

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：\_\_\_\_年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目\_\_\_\_

建设单位(盖章)：\_\_\_\_莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司\_\_\_\_

编制日期：二〇二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1655436204000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                     |          |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 项目编号          | e2fm0i                                                              |          |    |
| 建设项目名称        | 年产60000吨高端海洋速冻食品项目.                                                 |          |    |
| 建设项目类别        | 11--021糖果、巧克力及蜜饯制造;方便食品制造;罐头食品制造                                    |          |    |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                 |          |    |
| 一、建设单位情况      |                                                                     |          |    |
| 单位名称(盖章)      | 莱卡尔(连云港)海洋食品有限公司                                                    |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91320722MA2142JP4R                                                  |          |    |
| 法定代表人(签章)     | 冯志浩                                                                 |          |    |
| 主要负责人(签字)     | 冯志浩                                                                 |          |    |
| 直接负责的主管人员(签字) | 尹卫东                                                                 |          |    |
| 二、编制单位情况      |                                                                     |          |    |
| 单位名称(盖章)      | 江苏智盛环境科技有限公司                                                        |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91320700346363298W                                                  |          |    |
| 三、编制人员情况      |                                                                     |          |    |
| 1. 编制主持人      |                                                                     |          |    |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                           | 信用编号     | 签字 |
| 柳然            | 08353243507320095                                                   | BH016404 | 柳然 |
| 2. 主要编制人员     |                                                                     |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                                                              | 信用编号     | 签字 |
| 柳然            | 建设项目基本情况;建设项目工程分析;区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准;主要环境影响和保护措施;环境保护措施监督检查清单;结论。 | BH016404 | 柳然 |

## 声 明

我单位已详细阅读了江苏智盛环境科技有限公司所编制的“年产60000吨高端海洋速冻食品项目”的环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、污染防治措施等与我单位实际情况有不符之处，则其产生的后果我单位负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司

日期：2022年6月



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2020-320756-13-03-523658                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 葛东京                                                                                                                                       | 联系方式                      | 18936580469                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 江苏省连云港市江苏东海经济开发区黄山路 666 号                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (118 度 48 分 53.580 秒, 34 度 33 分 14.060 秒)                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工<br>C1439 其他方便食品制造                                                                                                     | 建设项目行业类别                  | 十一、食品制造业 14 方便食品制造 143*除单纯分装外的                                                                                                                                  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 江苏东海经济开发区管理委员会                                                                                                                            | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | 东开委备(2022)15 号                                                                                                                                                  |
| 总投资(万元)           | 60210                                                                                                                                     | 环保投资(万元)                  | 200                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比(%)         | 0.033                                                                                                                                     | 施工工期                      | 48 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是: _____                                                                | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 63592.50                                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情况          | 无。                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称: 《江苏东海经济开发区开发建设规划》(2019-2030 年)<br>审批机关: /<br>审批文件名称及文号: /<br>备注: 目前《江苏东海经济开发区开发建设规划(2019-2030)》已编制完成, 尚未审批。                         |                           |                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划环境影响评价情况</p>       | <p>规划名称：《江苏东海经济开发区开发建设规划环境影响报告书（2019-2030）》；</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p> <p>备注：本项目位于江苏东海经济开发区江苏东海经济开发区黄山路666号，不在原规划（《东海经济开发区东区规划环境影响报告书》苏环管[2007]79号）范围内，位于调整后的东海经济开发区东区，目前《江苏东海经济开发区开发建设规划环境影响报告书（2019-2030）》正在编制阶段。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与《江苏东海经济开发区开发建设规划》（2019-2030年）符合性分析</p> <p>江苏东海经济开发区总体定位：新兴科技新区，绿色宜居新城。东海经济开发区东片区产业定位为：主导产业为：硅产业、装备制造业、轻工纺织产业；培育产业为：新型建材、电子信息产业。</p> <p>建设项目为C1362鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1439其他方便食品制造，属于轻工产业，满足园区的产业规划。</p> <p>2、与《江苏东海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>江苏东海经济开发区重新规划后新的规划环境影响评价报告书暂未取得批复，此处只分析项目与《江苏东海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》结论内容的相符性。根据规划环评，东海经济开发区限制和禁止引入的项目为：不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；不符合工业区产业定位的项目；环保不能达到要求的项目。</p> <p>本项目为C1362鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1439其他方便食品制造。经查询，建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为一般允许类。经查询《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《关于修改&lt;江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）&gt;部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日）及《连</p> |

其他符合性分析

云港市工业结构调整指导目录（2015年本）》（连政办发[2015]15号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为一般允许类。建设项目为C1362鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1439其他方便食品制造，属于轻工产业，满足园区的产业规划。建设项目将采取切实有效三废处置措施，实现环保达标。

**1.1 产业政策相符性**

本项目属于 C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1439 其他方便食品制造，经查询《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为一般允许类。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。

经查询《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为一般允许类。因此，拟建项目符合地方产业政策要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

**1.2“三线一单”相符性分析**

**(1)与生态空间管控区域保护规划相符性分析**

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)，项目周边生态空间管控区域详见表 1-1、表 1-2。

**表 1-1 与项目相关的江苏省国家级生态保护区**

| 生态保护红线名称        | 类型       | 地理位置                                                                                                  | 区域面积 (km²) | 与本项目位置关系 |         |
|-----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|
|                 |          |                                                                                                       |            | 方位       | 距离      |
| 东海县西双湖水库应急水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：以东海县取水口为中心，半径 500 米的水域范围；取水口东侧正常水位线以上至背水坡堤脚外 80 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区外延至水库四周大坝堤脚外 80 米之间的水域和陆域范围 | 6.83       | W        | 7.076km |

距离本项目最近的国家级生态保护红线为东海县西双湖水库应急水源地

保护区，约 7.076km，项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规划的范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)文件的要求。

表 1-2 项目周边生态空间管控区域

| 生态空间保护区域名称 | 县(市、区) | 主导生态功能   | 范围                                             | 面积(km <sup>2</sup> ) |       | 与本项目关系 |         |
|------------|--------|----------|------------------------------------------------|----------------------|-------|--------|---------|
|            |        |          | 生态空间管控区域范围                                     | 生态空间管控区域面积           | 总面积   | 方位     | 距离      |
| 石安河清水通道维护区 | 东海县    | 湿地生态系统保护 | 包括石安河(安峰山水库至石梁河水库)两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围,长度 58 公里 | 20.14                | 20.14 | W      | 1.140km |

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号),距本项目最近的生态空间管控区为石安河清水通道维护区,直线距离约为 1.140km,项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)规划的范围内。

根据《市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知》(连环发【2021】172 号),项目所在区域属于重点管控单元(详见图 1-1)。生态管控要求相符性分析见表 1-3,重点管控单元相符性分析见表 1-4。

# 连云港市环境管控单元图

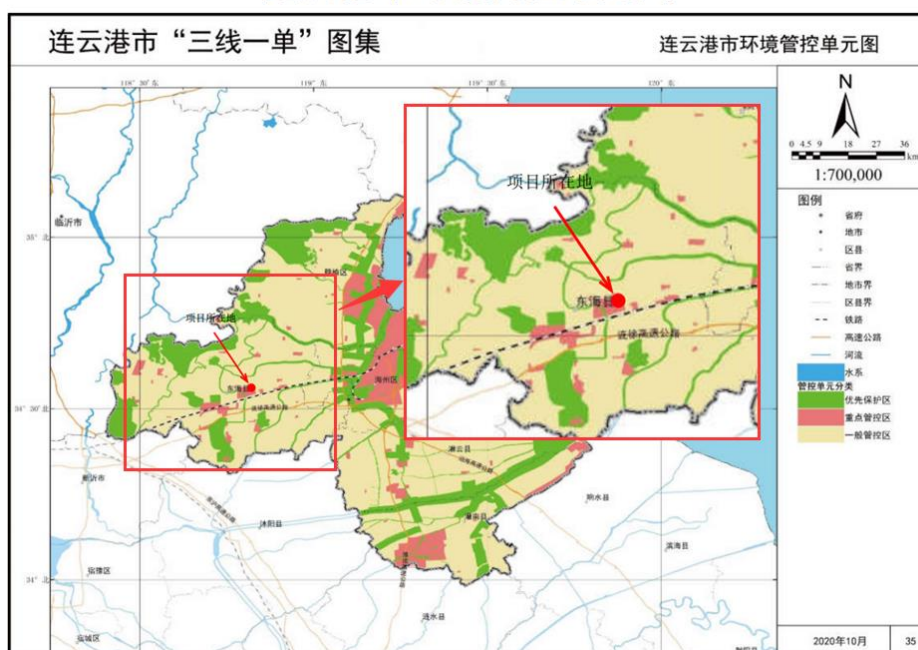


图 1-1 重点管控单元示意图

表 1-3 生态管控要求相符性分析

| 管控类别   | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 相符性分析                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 空间布局约束 | <p>1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018 年本)》(连环发〔2018〕324 号)等文件要求。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号),全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区;禁止开发区域内,禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区,石化重点布局在徐圩新区,化工项目按不同园区的产业定位,布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂,其他地区原则上不再新建燃煤电厂;工业项目应符合产业政策,不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目;限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p> <p>3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控</p> | <p>项目严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)的文件要求。</p> <p>项目满足选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。项目不属于化工项目。</p> |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  |          | 要求(2018 年本)》(连环发〔2018〕324 号), 化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区(化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外)。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |
|  | 污染物排放管控  | <p>1、2020 年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号), 全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准, 工业项目选址区域应有相应的环境容量, 未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域, 不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。</p>                       | 项目污染物排放满足国家和地方规定的污染物排放标准。项目选址区域有相应的环境容量。                                         |
|  | 环境风险防控   | 根据《连云港市突发环境事件应急预案》(连政办发〔2015〕47 号), 建立突发环境事件预警防范体系, 及时消除环境安全隐患, 提高应急处置能力; 强化部门沟通协作, 充分发挥各部门专业优势, 提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主, 发挥地方政府职能作用, 形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系; 整合现有环境应急救援力量和环境监测网络, 发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备, 加强培训演练。                                                                                  | 项目建成后, 将编制突发环境事件应急预案, 按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。                                      |
|  | 资源利用效率要求 | <p>1、2020 年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷, 基本农田保护面积不低于 31.344 万公顷。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严), 具体包括: 1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号), 新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平, 扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。</p> | 本项目新增用水 74460m <sup>3</sup> /a。能源消耗为 2859.940 吨标准煤。水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到相关要求。 |

| 表 1-4 与连环发【2021】172 号重点管控单元的相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------------|---|------------|---------------|---|
| 环境<br>管控<br>单元<br>名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 类<br>型           | 生态环境准入清单                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  | 空间布局<br>约束                                                                                                                                      | 污染物排<br>放管控                                                                                                     | 环境风险防控                                                                                                                                                                                                                          | 资源利<br>用效率<br>要求 |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
| 江苏<br>东海<br>经济开<br>发区（东）<br>区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 园<br>区           | （1）化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目禁止入区。<br>（2）禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目。<br>（3）杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。                                             | （1）废水污染物排放<br>COD73.584 吨/年、SS22.995 吨/年、氨氮 13.797 吨/年，磷酸盐 0.9198 吨/年。<br>（2）废气污染物排放量：二氧化硫 302 吨/年，烟尘 10.4 吨/年。 | （1）园区应建立环境风险防控体系。高度重视并切实加强镇区环境安全管理工作，制定危险化学品的登记管理制度。<br>（2）在园区基础设施和企业生产项目建设中须落实事故防治对策措施和应急预案。<br>（3）园区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截留沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保园区环境安全。<br>（4）污水处理厂及排放工业废水的企业均有设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。 | -                |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
| 相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 项目不属于园区禁入项目；项目建设地址区域污水管网已覆盖；项目废气经收集处理达标后排放；项目产生的废水经厂区污水预处理后排入区域污水管网接管进污水处理厂（近期接城东污水处理厂，远期接入东海经济开发区工业污水处理厂）深度处理；项目新建足够容量的事故污水池；项目污染物排放量满足园区总量要求。 |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
| <p><b>(2)与环境质量底线相符性分析</b></p> <p>根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》连政办发[2018]38 号要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表 1-5。</p> <p><b>表 1-5 项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析</b></p> <table><tr><th>名<br/>称</th><th>管<br/>控<br/>要<br/>求</th><th>环境<br/>质量<br/>现状<br/>及<br/>项目<br/>情况</th><th>相<br/>符<br/>性</th></tr><tr><td>《</td><td>第三条 大气环境质量</td><td>（1）根据连云港市环境空气</td><td>相</td></tr></table> |                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  | 名<br>称 | 管<br>控<br>要<br>求 | 环境<br>质量<br>现状<br>及<br>项目<br>情况 | 相<br>符<br>性 | 《 | 第三条 大气环境质量 | （1）根据连云港市环境空气 | 相 |
| 名<br>称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 管<br>控<br>要<br>求 | 环境<br>质量<br>现状<br>及<br>项目<br>情况                                                                                                                 | 相<br>符<br>性                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |
| 《                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 第三条 大气环境质量       | （1）根据连云港市环境空气                                                                                                                                   | 相                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |        |                  |                                 |             |   |            |               |   |

|  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|--|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | <p>关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》</p> | <p>管控要求。到 2020 年，我市 PM<sub>2.5</sub> 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO<sub>2</sub> 控制在 3.5 万吨，NO<sub>x</sub> 控制在 4.7 万吨，一次 PM<sub>2.5</sub> 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO<sub>2</sub> 控制在 2.6 万吨，NO<sub>x</sub> 控制在 4.4 万吨，一次 PM<sub>2.5</sub> 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。</p> <p>第四条 水环境质量管控要求。到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。</p> <p>第五条 加强土壤环境风险管控。利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。</p> | <p>功能区划，项目所在区域环境空气质量标准为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；根据 2021 年东海生态环境监测站的资料统计，项目所在区域为环境质量不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和臭氧。</p> <p>东海县全县积极响应省政府“两减六治三提升”专项行动，随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到有效提高。</p> <p>项目产生的废气包括锅炉天然气燃烧废气、醒发烤制废气、油炸生产线产生的油烟废气、废水处理站产生的氨和硫化氢废气。锅炉废气产生后经 27m 排气筒 P1 排放；1#、2#车间醒发烤制废气经 29m 高排气筒（P2、P3）排放；1#、2#车间油炸生产线产生的油烟通过集气罩收集油烟净化装置处理后经 29m 高排气筒（P4、P5）排放；废水处理站废气通过集气罩收集“洗涤塔+光氧催化”处理后经 29m 高排气筒 P6 排放。</p> <p>（2）区域内主要河流为石安河和范埠河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）（苏环办〔2022〕82 号），区域石安河和范埠河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据东海生态环境监测站的 2021 年度资料统计表明，石安河除了总氮，其他污染因子监测均符合地表水Ⅲ类标准，根据《江苏东海经济开发区建设规划环境影响报告书（送审稿）》相关数据，范埠河除了 COD<sub>Mn</sub>，其它各监测因子均能达到Ⅲ类水质标准。</p> <p>项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。</p> | 符 |
|--|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

综上所述，本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区的质量现状，符合《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）相关要求。

### (3)与资源利用上线相符性分析

根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”内容，其明确提出来“资源消耗上线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，详见表 1-6。

表 1-6 与《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”符合性分析

| 指标设置    | 管控内涵                                                                                                                                       | 项目情况                                                               | 符合性 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 水资源总量红线 | 以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。                                  | 本项目新增用水 74460m <sup>3</sup> /a。                                    | 符合  |
|         | 严格设定地下水开采总量指标。                                                                                                                             | 本项目不开采地下水。                                                         | 符合  |
|         | 2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。                                                                                       | 本项目用水总量 74460m <sup>3</sup> /a。项目万元工业增加值用水量为 1.241m <sup>3</sup> 。 | 符合  |
| 能源总量红线  | 考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。 | 本项目能源消耗为 2859.940 吨标准煤。                                            | 符合  |
|         | 2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。                                                                                       | 项目达产年产值为 6 个亿。则项目单位 GDP 能耗为 0.047 吨标煤/万元。                          | 符合  |

注：本项目用电 533 万 kwh/a、新鲜水 74460m<sup>3</sup>/a、天然气 180 万 m<sup>3</sup>，根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)：0.1229kg ce/(kw.h) kg ce/t、0.2571kg ce/m<sup>3</sup>、1.2143 kgce/kg，则合计折标煤约 2859.940t/a。

根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》(连政办发〔2018〕37号)要求分析,具体分析结果见表1-7。

表1-7 项目与《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》的符合性分析表

| 名称                          | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 项目情况                                                                             | 符合性 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》 | 第三条水资源利用管控要求。严格控制全市水资源利用总量,到2020年,全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内,其中地下水控制在2500万立方米以内;万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%;农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》执行。到2030年,全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内,提高河流生态流量保障力度。                                                                                             | 本项目不开采地下水,本项目用水量约为74460m <sup>3</sup> /a。本项目用水满足《江苏省林牧渔业工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》。 | 符合  |
|                             | 第四条土地利用管控要求。优化国土空间开展格局,完善土地节约利用体制,全面推进节约集约用地,控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩,项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩,亩均税收不低于30万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0,特殊行业容积率不得低于0.8,化工行业用地容积率不得低于0.6,标准厂房用地容积率不得低于1.2,绿地率不得超过15%,工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%,建筑面积不得超过总建筑面积的15%。 | 项目总投资为60210万元。本项目用地范围在土地利用规划中属于工业用地,项目用地规模为63592.50平方米。项目总投资强度为631.206万元/亩。      | 符合  |
|                             | 第五条能源消耗管控要求。加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理,提高清洁能源使用比例。到2020年,全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内,全市煤炭消费量减少77万吨,电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行                                                                                                                                                                                                       | 本项目能源消耗为2859.940吨标煤。                                                             | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。                                        |                                                                                                                                                                                                             |     |    |      |       |     |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                                                                                                           |                                                                               |    |   |              |            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|-------|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------------|------------|----|
| <p>综上，项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕37号)的要求。</p> <p><b>(4)环境准入负面清单</b></p> <p>对照《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》，项目位于文件中划定的东海经济开发区内，且不在文件划定的负面清单内，能满足我市环境管理要求。</p> <p>项目与连云港总体环境准入管控相符性如表1-8所示。</p> <p><b>表 1-8 本项目与连云港总体环境准入管控要求相符性</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。</td><td>本项目建设地点位于连云港市东海县江苏东海经济开发区黄山路 666 号。项目建设性质为新建，占地约 63592.50m<sup>2</sup>。本项目用地范围在土地利用规划中属于工业用地，符合江苏东海经济开发区开发建设规划。项目不在生态空间管控区域内，项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。</td><td>项目不在生态空间管控区域内。符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）的相关要求，不会有损区域主导生态功能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>实施严格的流域准入控制。</td><td>本项目不在水环境综合</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |     | 序号 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。 | 本项目建设地点位于连云港市东海县江苏东海经济开发区黄山路 666 号。项目建设性质为新建，占地约 63592.50m <sup>2</sup> 。本项目用地范围在土地利用规划中属于工业用地，符合江苏东海经济开发区开发建设规划。项目不在生态空间管控区域内，项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。 | 符合 | 2 | 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。 | 项目不在生态空间管控区域内。符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）的相关要求，不会有损区域主导生态功能。 | 符合 | 3 | 实施严格的流域准入控制。 | 本项目不在水环境综合 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 相关要求                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                                                                                                                                       | 相符性 |    |      |       |     |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                                                                                                           |                                                                               |    |   |              |            |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。                               | 本项目建设地点位于连云港市东海县江苏东海经济开发区黄山路 666 号。项目建设性质为新建，占地约 63592.50m <sup>2</sup> 。本项目用地范围在土地利用规划中属于工业用地，符合江苏东海经济开发区开发建设规划。项目不在生态空间管控区域内，项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。 | 符合  |    |      |       |     |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                                                                                                           |                                                                               |    |   |              |            |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。 | 项目不在生态空间管控区域内。符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）的相关要求，不会有损区域主导生态功能。                                                                                                                               | 符合  |    |      |       |     |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                                                                                                           |                                                                               |    |   |              |            |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 实施严格的流域准入控制。                                                                                                              | 本项目不在水环境综合                                                                                                                                                                                                  | 符合  |    |      |       |     |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                                                                                                           |                                                                               |    |   |              |            |    |

|  |                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                                                   | 水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。                                 | 整治区内。                                                                       |    |
|  | 4                                                                                 | 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。                                                                        | 本项目不属于表中禁止范围。                                                               | 符合 |
|  | 5                                                                                 | 人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大安全隐患的工业项目。                                                                                                                         | 本项目不属于人居安全保障区。                                                              | 符合 |
|  | 6                                                                                 | 严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。                                                                                                                              | 本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。                                                       | 符合 |
|  | 7                                                                                 | 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。                                                  | 本项目符合产业政策，采用的工艺不属于淘汰和禁止使用的工艺、技术和设备，符合产业政策，且未列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。 | 符合 |
|  | 8                                                                                 | 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。 | 本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。                                                  | 符合 |
|  | 9                                                                                 | 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。                                                                                         | 本项目选址区域有相应的环境容量。                                                            | 符合 |
|  | <p>本项目满足《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p> |                                                                                                                                                      |                                                                             |    |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>2.1.1 项目建设概况</b></p> <p>项目名称：年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目；</p> <p>建设单位：莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>项目投资：25000 万元；</p> <p>建设地点：江苏省连云港市江苏东海经济开发区黄山路 666 号；</p> <p>项目由来：本项目的建设可加强东海县的速冻食品加工能力，树立东海县速冻食品的品牌优势和整体规模优势。本项目建设地点位于江苏省连云港市江苏东海经济开发区黄山路 666 号。本项目用地约 63592.50m<sup>2</sup>。相关资料见附件 3 厂房租赁合同及附件 4 土地性质证明。</p> <p>本项目已于 2022 年 6 月 17 日取得江苏省投资项目备案证（东开委备（2022）15 号），该项目目前尚未开工建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1439 其他方便食品制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十一、食品制造业 14 方便食品制造 143*除单纯分装外的”，需要编制环境环境影响报告表。受莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司委托，江苏智盛环境科技有限公司承担该项目的环评工作。</p> <p><b>2.1.2 项目建设内容与规模</b></p> <p>项目总投资 60210 万元，固定资产投资 52210 万元，租用现有厂房及建设配套设施，购置刨肉机、绞肉机、打浆机等国产、进口设备及公用辅助设备，项目建成后可实现年加工 60000 吨高端海洋速冻食品的生产能力。</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### (1) 产品方案

本项目建成后产品方案见表 2-1。本项目设置 1#和 2#两个生产车间，两车间产品生产线布置相同。

表 2-1 本项目建成后产品方案

| 序号 | 生产车间 | 名称      | 合计产量 (t/a) | 数量(t/a) | 年运行时数 (h/a) |
|----|------|---------|------------|---------|-------------|
| 1  | 1#   | 鳕鱼蔬菜棒   | 30000      | 1500    | 7200        |
| 2  |      | 鳕鱼丸、蟹籽包 |            | 1850    |             |
| 3  |      | 鳕鱼饼     |            | 4350    |             |
| 4  |      | 鳕鱼竹轮    |            | 2200    |             |
| 5  |      | 鳕鱼虾饼    |            | 1450    |             |
| 6  |      | 鳕鱼甜不辣   |            | 3150    |             |
| 7  |      | 鳕鱼肠     |            | 7500    |             |
| 8  |      | 鳕鱼糕     |            | 1000    |             |
| 9  |      | 鳕鱼蟹棒    |            | 7000    |             |
| 11 | 2#   | 鳕鱼蔬菜棒   | 30000      | 1500    |             |
| 12 |      | 鳕鱼丸、蟹籽包 |            | 1850    |             |
| 13 |      | 鳕鱼饼     |            | 4350    |             |
| 14 |      | 鳕鱼竹轮    |            | 2200    |             |
| 15 |      | 鳕鱼虾饼    |            | 1450    |             |
| 16 |      | 鳕鱼甜不辣   |            | 3150    |             |
| 17 |      | 鳕鱼肠     |            | 7500    |             |
| 18 |      | 鳕鱼糕     |            | 1000    |             |
| 19 |      | 鳕鱼蟹棒    |            | 7000    |             |

### 2.1.3 项目周边环境概况

本项目建设地点位于江苏省连云港市江苏东海经济开发区黄山路 666 号，莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司北临黄河路，隔黄河路是鑫润华石英制品有限公司；东邻黄山路，隔黄山路是农田；西侧为范埠河，隔范埠河是空地；南侧邻江苏弘扬石英制品有限公司。项目地理位置图见附图 1，项目四邻情况及 500m 范围内主要环境保护目标见附图 2。

### 2.1.4 平面布置情况

项目建成后构筑物见表 2-2，厂区平面布置见附图 4。

表 2-2 项目建成后构筑物一览表

| 序号 | 建设内容   | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 占地面积  | 功能 | 结构         | 备注     |
|----|--------|------------------------|-------|----|------------|--------|
| 1  | 1#生产车间 | 13000                  | 13000 | 生产 | 框架，一层，无尘车间 | 改造现有厂房 |
| 2  | 1#包装车间 | 3000                   | 3000  | 包装 | 框架，一层，无尘   | 改造现有厂  |

|    |             |      |      |                |                                                                      |                 |
|----|-------------|------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |             |      |      |                | 车间                                                                   | 房               |
| 3  | 1#仓库        | 3000 | 3000 | 冷冻<br>储存       | 框架，一层，无尘<br>车间                                                       | 改造现有厂<br>房      |
| 4  | 1#冷库        | 3000 | 3000 | 冷冻<br>储存       | 框架，一层                                                                | 改造现有厂<br>房      |
| 5  | 2#生产车间      | 8000 | 8000 | 生产             | 框架，一层，无尘<br>车间                                                       | 改造现有厂<br>房      |
| 6  | 2#包装车间      | 3000 | 3000 | 包装             | 框架，一层，无尘<br>车间                                                       | 改造现有厂<br>房      |
| 7  | 2#仓库        | 3000 | 3000 | 储存             | 其中原料仓库<br>1500m <sup>2</sup> ，成品仓库<br>1500m <sup>2</sup> ，仓库需要<br>制冷 | 改造现有厂<br>房      |
| 8  | 2#冷库        | 3000 | 3000 | 冷冻<br>储存       | 框架，一层                                                                | 改造现有厂<br>房，制冷剂。 |
| 9  | 办公楼         | 3500 | 500  | 办公             | 框架，5 层                                                               | 改造现有厂<br>房      |
| 10 | 锅炉房         | 200  | 200  | 提供<br>蒸汽       | 框架，一层                                                                | 改造现有厂<br>房      |
| 11 | 配电室         | 100  | 100  | 供电             | 框架，一层                                                                | 改造现有厂<br>房      |
| 12 | 一般固废暂<br>存池 | 15   | 15   | 存放<br>一般<br>固废 | /                                                                    | 新建              |
| 13 | 危废暂存库       | 5    | 5    | 暂存<br>危险<br>废物 | /                                                                    | 新建              |
| 14 | 污水处理设<br>施  | /    | 352  | 污水<br>处理       | /                                                                    | 新建              |

### 2.1.5 职工人数及工作制度

本项目新增劳动定员 480 人，其中 150 人厂内住宿。

工作制度：年生产天数 300 天，生产车间为 3 班制，每班作业时间为 8h，全年生产时间为 7200h。

### 2.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-3，生产设备均为新增。

表 2-3 项目主要生产装置设备表

| 序号 | 名称        | 规格/型号    | 数量 |
|----|-----------|----------|----|
| 一  | 车间生产设备、设施 |          |    |
| 1  | 电控油炸机     | YNF106-6 | 5  |
| 2  | 除油机       | YNF108-1 | 5  |
| 3  | 自动成型机     | B-80-1NV | 5  |
| 4  | 两段式油炸机    | YKF-612  | 5  |
| 5  | 鱼竹轮烘烤生产线  | T04-1601 | 5  |

|    |            |                |     |
|----|------------|----------------|-----|
| 6  | 全自动蟹肉棒生产机  | -              | 5   |
| 7  | 刨肉机        | SF-375         | 9   |
| 8  | 液氮绞肉机      | YBJR-1500      | 9   |
| 9  | 打浆机        | YBDJ-350       | 9   |
| 10 | 真空斩拌机      | SF-330L        | 18  |
| 11 | 填充机        | RGZJ-30        | 9   |
| 12 | 蒸煮箱        | DC-2700L       | 9   |
| 13 | 油炸生产线      | YYZJ800-8      | 9   |
| 14 | 全自动水煮线     | SY-034         | 9   |
| 15 | 油炸生产线      | YYZJ800-5      | 9   |
| 16 | 竹轮生产线      | KC105(W)       | 9   |
| 17 | 三排万能成型机    | YKT-504        | 9   |
| 18 | 鱼丸机        | SY-015         | 18  |
| 19 | 封口机        | MDF-980        | 27  |
| 20 | 速冻隧道       | SWD-1000       | 9   |
| 21 | 周转车        | 740*785*1480MM | 270 |
| 22 | 丸子机        | AJS-6000       | 18  |
| 23 | 贡丸机        | YBGW-150       | 9   |
| 24 | 贡丸机        | SY-017         | 9   |
| 25 | 制冷压缩（冷凝）机组 | BL3225         | 4   |
| 26 | 包馅丸子机      | YBBX-120       | 18  |
| 27 | 电子秤        | TSC-150(GTW)   | 9   |
| 28 | 电子秤        | ACS-3          | 36  |
| 29 | 电子秤        | ACS-1.5        | 9   |
| 30 | 清洗池        | 85*55*2000     | 18  |
| 31 | 解冻车        | 86*120*140     | 36  |
| 32 | 杀菌釜        | R2021-0022     | 6   |
| 二  | 检验仪器       |                |     |
| 1  | 电热恒温鼓风干燥箱  | 0.1℃           | 3   |
| 2  | 恒温培养箱      | 0.01℃          | 3   |
| 3  | 电子天平       | 0.1g           | 3   |
| 4  | 高压灭菌锅      | 0.01MPa        | 3   |
| 5  | 酸碱式滴定管     | 0.1ml          | 6   |
| 6  | 超净工作台      | 100 级          | 3   |
| 7  | 旋转式蒸发仪     | RE-52AA        | 3   |
| 8  | 生物显微镜      | 1600X          | 3   |
| 三  | 锅炉房设备      |                |     |
| 1  | 锅炉软水制备设备   | /              | 1   |
| 2  | 锅炉         | 2T             | 3   |

本项目主要原辅料及消耗量详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料清单

| 序号 | 产品类型            | 年产量<br>(吨) | 原辅料名称 | 消耗量(吨) | 备注 |
|----|-----------------|------------|-------|--------|----|
| 1  | 鳕鱼蔬菜棒、鳕鱼丸（蟹籽包）、 | 60000      | 鳕鱼糜   | 19200  | /  |
|    |                 |            | 鸡肉    | 9600   | /  |
|    |                 |            | 猪肉    | 6240   | /  |

|  |                                  |      |      |            |
|--|----------------------------------|------|------|------------|
|  | 鳕鱼饼、鳕鱼竹轮、鳕鱼虾饼、鳕鱼甜不辣、鳕鱼肠、鳕鱼糕、鳕鱼蟹棒 | 肥膘   | 2880 | /          |
|  |                                  | 淀粉   | 4320 | /          |
|  |                                  | 鱿鱼   | 2700 | /          |
|  |                                  | 冷冻蔬菜 | 600  | /          |
|  |                                  | 白砂糖  | 4000 | /          |
|  |                                  | 牛肉   | 2000 | /          |
|  |                                  | 食用油  | 1000 | /          |
|  |                                  | 冰蛋白  | 6000 | /          |
|  |                                  | 辅料   | 300  | 磷酸盐、香精、色素等 |

本项目其他原辅料及其理化性质情况见表 2-5。

表 2-5 本项目其他原辅料及其理化性质情况

| 序号 | 名称    | 物理性质                                                                                                    | 使用量/年                | 储存方式                     |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1  | R-507 | 分子式：HFC-143/HFC-125；分子量 98.86；沸点，-47.1℃；在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体；破坏臭氧潜能值(ODP)：0.000。                     | 800kg                | 不储存，定时补充。                |
| 2  | 天然气   | 气态低分子烃、非烃气体，具有无色、无味、无毒之特性。                                                                              | 180 万 m <sup>3</sup> | 天然气管道                    |
| 3  | 液氮    | 化学式：N <sub>2</sub> ；分子量：28.01；熔点：-210℃；沸点：-196℃；水溶性：微溶；外观：无色透明液体；应用：快速冷冻、冷冻麻醉；安全性描述：S38；危险性描述：R20/21UN。 | 500t                 | 液氮储罐 30m <sup>3</sup> *2 |

项目使用氟利昂 R-507 为制冷剂，经查询《中国受控消耗臭氧层物质清单》(2021 年第 44 号公告)，R-507 不属于受控消耗臭氧层物质，R-507 的使用是符合产业政策的。

### 2.1.7 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程一览表

| 类别   | 建设名称 | 设计能力                       | 备注              |
|------|------|----------------------------|-----------------|
| 公用工程 | 给水   | 用水量 74460m <sup>3</sup> /a | 由市政给水管网供水。      |
|      | 排水   | 50138.4m <sup>3</sup> /a   | 区域污水管网已覆盖，项目废水经 |

|  |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
|--|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。 |
|  |      | 供电     | 用电量 $5.33 \times 10^6 \text{kW} \cdot \text{h}$                                                                                                                                                                                                                                          | 由区域电网供电。                                                                |
|  |      | 供气     | 天然气 180 万 $\text{m}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                   | 由园区天然气管网供给。                                                             |
|  |      | 冷库     | 1#冷库(6SLW-320)、2#冷库(6SLV-200)                                                                                                                                                                                                                                                            | 冷库制冷剂为 R-507 (800kg、不属于受控消耗臭氧层物质)。                                      |
|  |      | 液氮储罐   | 500t/a                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 液氮(液氮储罐存储量 $30\text{m}^3 \times 2$ )                                    |
|  |      | 锅炉软水制备 | $14400\text{m}^3/\text{a}$                                                                                                                                                                                                                                                               | 软水制备工艺为“RO 反渗透+活性炭吸附”。                                                  |
|  |      | 天然气锅炉房 | 3 台 2T 锅炉                                                                                                                                                                                                                                                                                | 新建，加装 FGR 低氮燃烧器。                                                        |
|  | 环保工程 | 废气处理   | <p>项目产生的废气包括锅炉天然气燃烧废气、醒发烤制废气、油炸生产线产生的油烟废气、废水处理站产生的氨和硫化氢废气。锅炉废气产生后经 27m 排气筒 P1 排放；1#、2#车间醒发烤制废气经 29m 高排气筒 (P2、P3) 排放；1#、2#车间油炸生产线产生的油烟通过集气罩收集油烟净化装置处理后经 29m 高排气筒 (P4、P5) 排放；废水处理站废气及危废库废气经收集后通过“洗涤塔+光氧催化”处理后经 29m 高排气筒 P6 排放。</p> <p>未被收集的废气及原料储存、解冻以及原材料残渣和不合格产品存放产生的少量异味，在车间内无组织排放。</p> | 达标排放                                                                    |
|  |      | 废水处理   | <p>本项目新建厂区污水处理站对运营期产生的废水进行处理。厂区污水处理站主体处理工艺流程为：隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀。项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排放。</p>                                                                                                                                          | 满足接管要求                                                                  |

|  |      |                                                                                                                                         |     |
|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 固废处理 | <p>本项目在厂房西侧新建一般固废收集池用于一般固废的暂时存放。本项目产生的一般固废分类收集，日产日清，由专门人员进行转运或外售处置。</p> <p>本项目在厂房西侧新建 5m<sup>2</sup> 危废库用于危险固废的暂时存放，委托有资质的单位定期转运处置。</p> | 不排放 |
|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### 2.1.8 项目水平衡

本项目营运期的水平衡见下图 2-1。

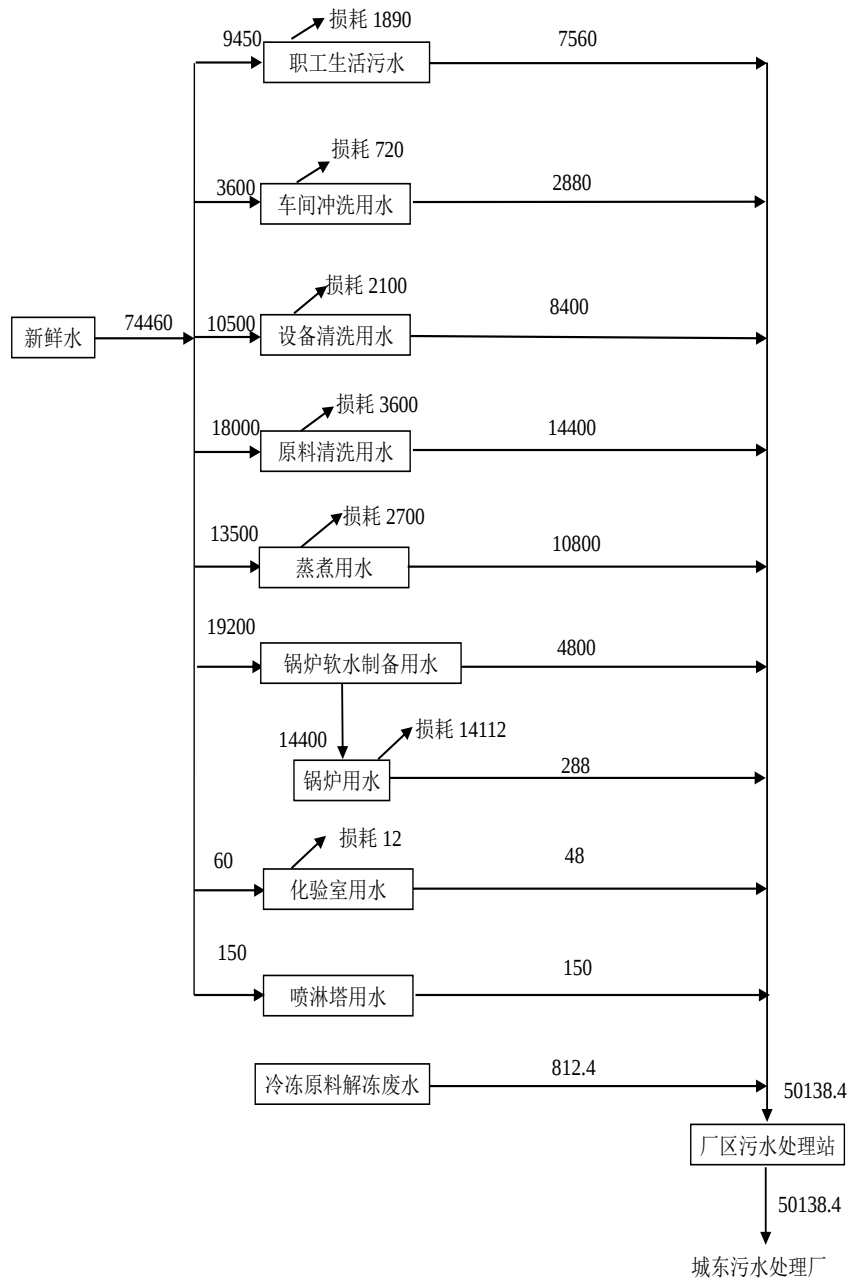


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>2.1.9 项目所在区域基础设施建设</b></p> <p><b>(1) 给水设施</b></p> <p>本项目用水取自园区内市政给水管网，由市政自来水厂供给，水质满足国家饮用水卫生标准。</p> <p>因此，项目区域内供水能满足项目用水需求。</p> <p><b>(2) 排水设施</b></p> <p>本项目位于江苏东海经济开发区，厂区内排水采用雨污分流，开发区内排水管网已覆盖。</p> <p>东海县城东污水处理厂总规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，分二期建设，其中一期 2 万 m<sup>3</sup>/d、二期 3 万 m<sup>3</sup>/d。目前一期工程 2 万 m<sup>3</sup>/d 已建成并投运。</p> <p>东海开发区富华投资开发集团有限公司拟投资 16807.58 万元新建 1 座工业污水处理厂，污水厂设计处理能力为 2 万m<sup>3</sup>/d。工业污水处理厂分两期建设，两期工程污水处理能力均为 1 万m<sup>3</sup>/d，污水处理厂工程按 2.0 万m<sup>3</sup>/d规模土建一次建成，设备分两期配置。</p> <p>项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂（建成正常运营后）深度处理达标后排放。</p> <p><b>(3) 供电设施</b></p> <p>本项目位于江苏东海经济开发区，由区域电网供电，项目所在区域内供电能满足项目需求。</p> <p><b>(4) 供气设施</b></p> <p>本项目利用 2T/H 燃气锅炉（共 3 台）供应蒸汽，经过计算，每小时要消耗天然气 750 立方米，正常年需要消耗 180 万立方米天然气，由东海经济开发区现有天然气管道供给。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2 工艺流程及产污环节

### 2.2.1 鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼生产工艺流程

(1) 鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼产品加工工艺流程见图 2-2。

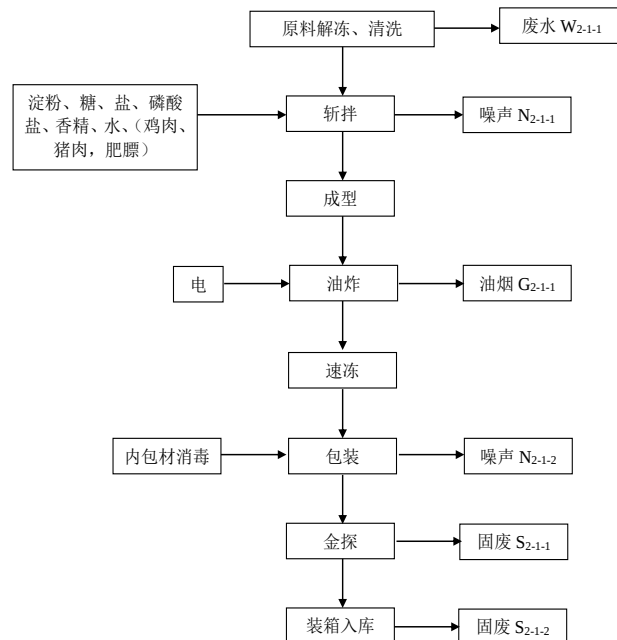


图 2-2 鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼加工工艺流程图

### 鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼工艺流程详述

**原料解冻、清洗：**将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制 0-7℃）。

**斩拌：**预处理后的鱼糜原料及其他原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加香精等辅料。

**成型：**斩拌工序处理后的不同鱼糜通过成型工序处理制成鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼的形状。

**油炸：**成型后的鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼分别经传送带传送至相应油炸生产线进行油炸。

**速冻：**油炸后的鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼经传送带冷却后传送至速冻隧道进行速冻。速冻机温度设置为-30-35℃，速冻后中心温度 ≤-18℃。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>包装：速冻后的鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼经包装机进行包装。</p> <p>金探：包装后的鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼产品经传送带送至金属检测设备进行检测是否混入金属异物。</p> <p>装箱入库：通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温度<math>\leq -18^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p><b>鳕鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼产污环节</b></p> <p><b>废气</b></p> <p>油炸过程产生油烟废气 <math>G_{2-1-1}</math>。</p> <p><b>废水</b></p> <p>原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水 <math>W_{2-1-1}</math>。生产设备清理过程产生设备冲洗废水（生产设备每天冲洗 2 次）。</p> <p><b>固废</b></p> <p>金探和装箱入库工序产生不合格产品固废 <math>S_{2-1-1}</math>、<math>S_{2-1-2}</math>。</p> <p><b>噪声</b></p> <p>斩拌过程产生噪声 <math>N_{2-1-1}</math>、包装过程中产生噪声 <math>N_{2-1-2}</math>。</p> <p>（2）鱼丸、蟹籽包产品加工工艺流程见图 2-3。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

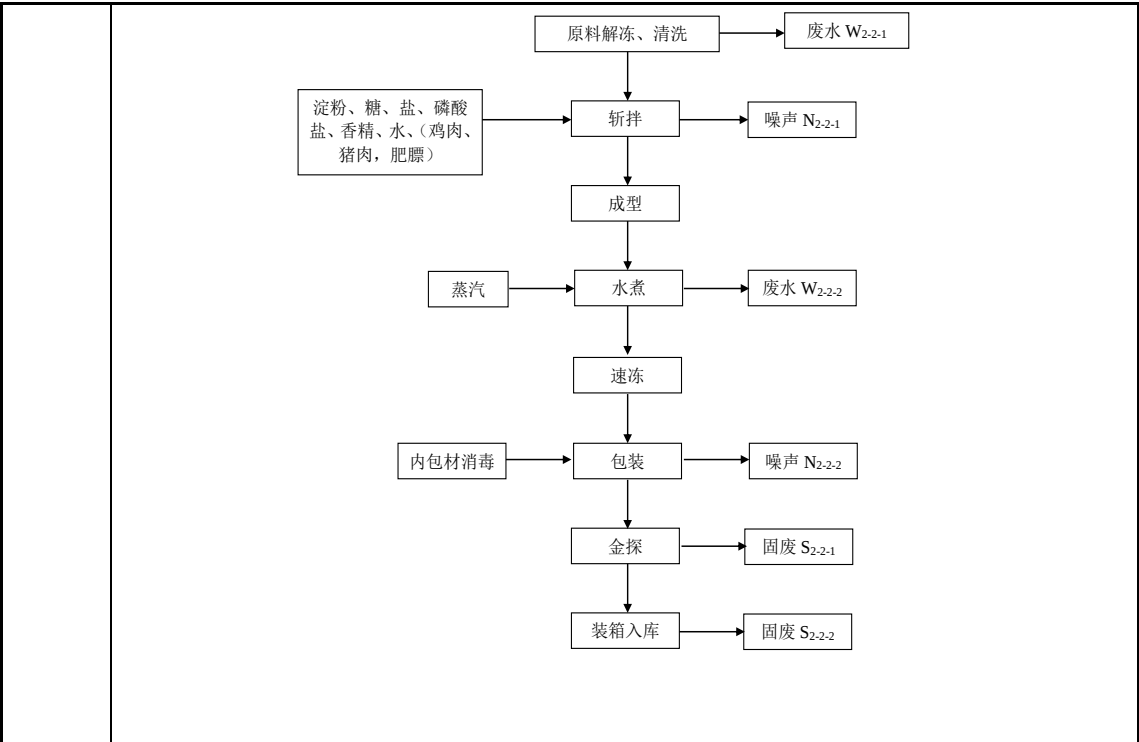


图 2-3 鱼丸、蟹籽包加工工艺流程图

鱼丸、蟹籽包工艺流程详述

原料解冻、清洗：将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制 0-7℃）。

斩拌：预处理后的鱼糜原料及其他原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加相应香精等辅料。

成型：斩拌工序处理后的不同鱼糜通过成型工序处理制成鱼丸、蟹籽包的形状。

水煮：成型后的鱼丸、蟹籽包经传送带传送至水煮生产线水煮槽进行水煮，水煮槽水温控制在 85-95℃。水煮槽每日换水。

速冻：水煮后的鱼丸、蟹籽包冷却后经传送带传送至速冻隧道进行速冻。速冻机温度设置为-30-35℃，速冻后中心温度≤-18℃。

包装：速冻后的鱼丸、蟹籽包经包装机进行包装。

金探：包装后的鱼丸、蟹籽包产品经传送带传送至金属检测设备进行检测是否混入金属异物。

装箱入库：通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不

合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

鱼丸、蟹籽包产污环节

废气

鱼丸、蟹籽包生产过程不产生废气。

废水

原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水  $W_{2-2-1}$ 。水煮过程产生废水  $W_{2-2-2}$ ，生产设备清理过程产生设备冲洗废水（生产设备每天冲洗 2 次）。

固废

金探和装箱入库工序产生不合格产品固废  $S_{2-2-1}$ 、 $S_{2-2-2}$ 。

噪声

斩拌过程产生噪声  $N_{2-2-1}$ 、包装过程中产生噪声  $N_{2-2-2}$ 。

2.2.2 鳕鱼竹轮生产工艺流程

鳕鱼竹轮工艺流程见图 2-4。

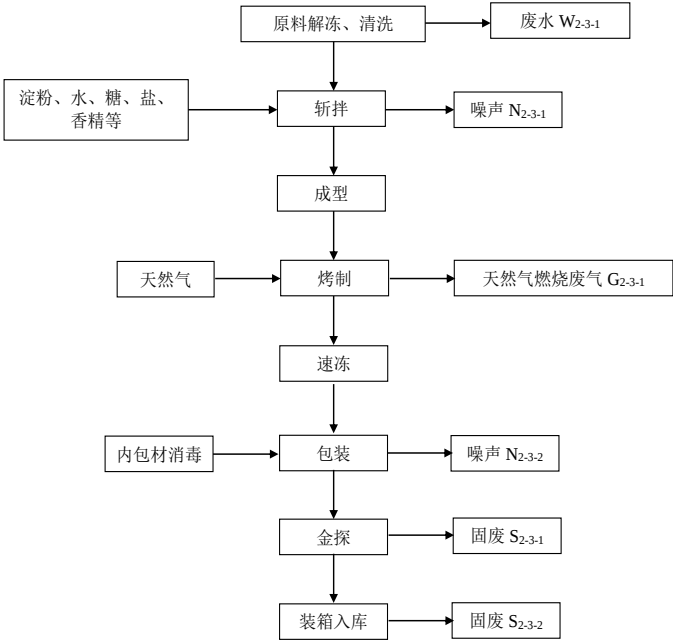


图 2-4 鳕鱼竹轮生产工艺流程图

鳕鱼竹轮工艺流程详述及产污环节

原料解冻、清洗：将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制  $0-7^{\circ}\text{C}$ ）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>斩拌：预处理后的鱼糜原料及其它原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加香精等辅料。</p> <p>成型：斩拌处理后的鱼糜经鳕鱼竹轮成型机处理成型，制成鳕鱼竹轮形状。</p> <p>烤制：鳕鱼竹轮成型后进行醒发烤制处理。醒发烤制过程为鳕鱼竹轮经鳕鱼竹轮成型机转移至竹轮生产线（类似烤炉）进行烤制，烤制过程不产生油烟，烤制完成后在 50-70℃ 的温度下进行醒发处理。烤制过程由天然气供能，产生天然气燃烧废气，不产生其他废气。</p> <p>速冻：醒发完成后的鳕鱼竹轮收集冷却由传送带转移至速冻隧道进行速冻。速冻机温度设置为-30-35℃，速冻后中心温度≤-18℃。</p> <p>包装：速冻后的鳕鱼竹轮经包装机进行包装。</p> <p>金探：鳕鱼竹轮产品经传送带传送至金属检测设备进行检测生产过程是否混入金属异物。</p> <p>装箱入库：通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温度≤-18℃。</p> <p><b>鳕鱼竹轮产污环节</b></p> <p><b>废气</b></p> <p>烤制过程仅产生天然气燃烧废气 G<sub>2-3-1</sub>，不产生其他废气。</p> <p><b>废水</b></p> <p>原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水 W<sub>2-3-1</sub>。生产设备清理过程产生设备冲洗废水（生产设备每天冲洗 2 次）。</p> <p><b>固废</b></p> <p>金探和装箱入库工序产生不合格产品固废 S<sub>2-3-1</sub>、S<sub>2-3-2</sub>。</p> <p><b>噪声</b></p> <p>斩拌过程产生噪声 N<sub>2-3-1</sub>、包装过程中产生噪声 N<sub>2-3-2</sub>。</p> <p><b>2.2.3 鳕鱼蟹棒生产工艺流程</b></p> <p>鳕鱼蟹棒工艺流程见图 2-5。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

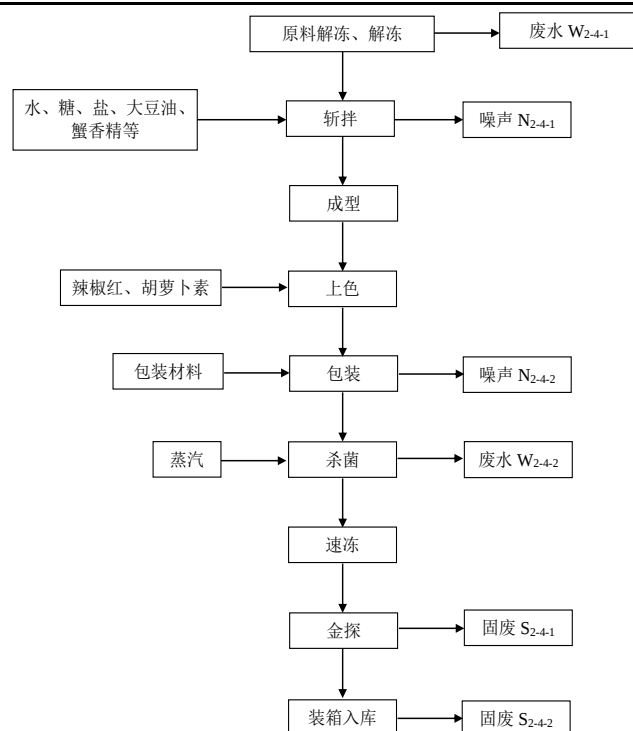


图 2-5 鳕鱼蟹棒生产工艺流程图

### 鳕鱼蟹棒工艺流程详述及产污环节

**原料解冻、清洗：**将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制 0-7℃）。

**斩拌：**预处理后的鱼糜原料及其它原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加相应的香精等辅料。

**成型：**斩拌后的鱼糜经蟹棒成型机处理成型，制成鳕鱼蟹棒的形状。

**上色：**使用辣椒红、胡萝卜素给成型后的鳕鱼蟹棒上色。

**包装：**上色后的鳕鱼蟹棒通过包装机进行包装。

**杀菌：**包装好的鳕鱼蟹棒产品进入杀菌工序进行蒸汽杀菌。蒸汽杀菌工序是将产品转移至杀菌釜，杀菌釜通入蒸汽对产品进行蒸汽杀菌。杀菌釜杀菌过程温度保持 147℃左右，杀菌过程产生蒸汽冷凝水。

**速冻：**杀菌完成后的鳕鱼蟹棒收集经传送带冷却转移至速冻隧道进行速冻。速冻机温度设置为-30-35℃，速冻后中心温度≤-18℃。

**金探：**鳕鱼蟹棒产品经传送带传送至金属检测设备进行检测是否混入金属异物。

**装箱入库：**通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不

合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

鳕鱼蟹棒产污环节

废气

鳕鱼蟹棒产品生产过程不产生废气。

废水

原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水  $W_{2-4-1}$ 、杀菌过程产生蒸汽冷凝废水  $W_{2-4-2}$ 。生产设备清理过程产生设备冲洗废水（生产设备每天冲洗 2 次）。

固废

金探和装箱入库工序产生不合格产品固废  $S_{2-4-1}$ 、 $S_{2-4-2}$ 。

噪声

斩拌过程产生噪声  $N_{2-4-1}$ 、包装过程中产生噪声  $N_{2-4-2}$ 。

2.2.4 鳕鱼肠生产工艺流程

鳕鱼肠工艺流程见图 2-6。

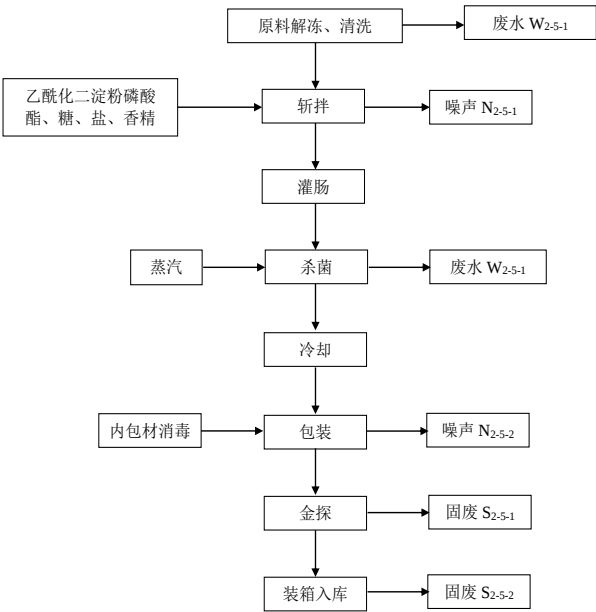


图 2-6 鳕鱼肠生产工艺流程图

鳕鱼肠工艺流程详述及产污环节

原料解冻、清洗：将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制  $0-7^{\circ}\text{C}$ ）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>斩拌：预处理后的鱼糜原料及其他原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加相应的香精等辅料。</p> <p>灌肠：斩拌处理后的鱼糜进入灌肠工序进行灌肠。</p> <p>杀菌：灌好的鳕鱼肠转移至杀菌釜定型杀菌。蒸汽杀菌工序是将产品转移至杀菌釜，杀菌釜通入蒸汽对产品进行蒸汽杀菌。杀菌釜杀菌过程温度保持 147℃左右，杀菌过程产生蒸汽冷凝水。</p> <p>冷却：杀菌后的鳕鱼肠冷却由传送带转移至包装环节。</p> <p>包装：冷却后的鳕鱼肠经传送带传送至包装机进行包装。</p> <p>金探：包装后的鳕鱼肠产品经传送带传送至金属检测设备进行检测是否混入金属异物。</p> <p>装箱入库：通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温度<math>\leq -18^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p><b>鳕鱼肠产污环节</b></p> <p><b>废气</b></p> <p>鳕鱼肠产品生产过程不产生废气。</p> <p><b>废水</b></p> <p>原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水 W<sub>2-5-1</sub>、杀菌过程产生蒸汽冷凝废水 W<sub>2-5-2</sub>。生产设备清理过程产生设备冲洗废水。（生产设备每天冲洗 2 次）。</p> <p><b>固废</b></p> <p>金探和装箱入库工序产生不合格产品固废 S<sub>2-5-1</sub>、S<sub>2-5-2</sub>。</p> <p><b>噪声</b></p> <p>斩拌过程产生噪声 N<sub>2-5-1</sub>、包装过程中产生噪声 N<sub>2-5-2</sub>。</p> <p><b>2.2.5 鳕鱼糕生产工艺流程</b></p> <p>鳕鱼糕工艺流程见图 2-7。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

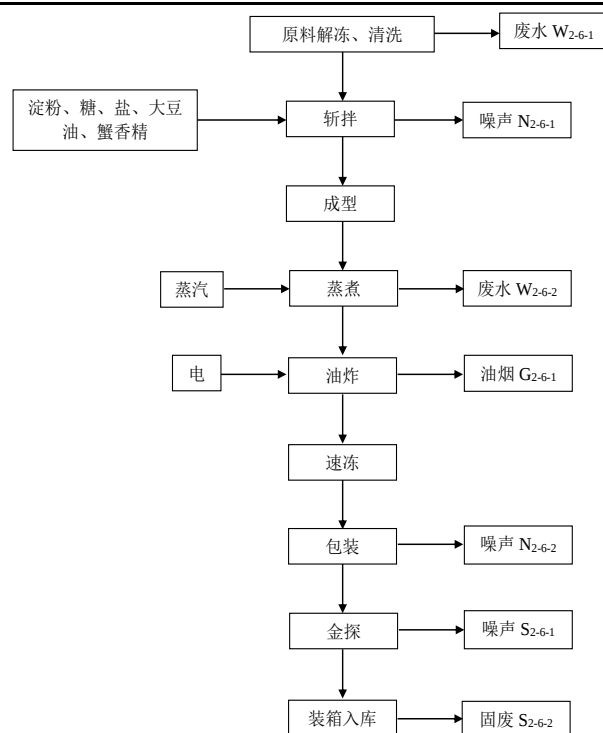


图 2-7 鳕鱼糕生产工艺流程图

### 鳕鱼糕工艺流程详述及产污环节

**原料解冻、清洗：**将生产需要的鱼糜原料及其他原料进行解冻、清洗处理（解冻温度控制 0-7℃）。

**斩拌：**预处理后的鱼糜原料及其它原料添加配料进行斩拌，斩拌过程添加相应的香精等辅料。

**成型：**斩拌后的鱼糜经成型工序处理成型，制成鳕鱼糕形状。

**蒸煮：**将成型后的鳕鱼糕转移至蒸煮箱进行蒸煮。蒸煮过程通入蒸汽。蒸煮工序产生蒸煮废水。

**油炸：**蒸煮后的鳕鱼糕进入油炸生产线进行油炸。

**速冻：**油炸后的鳕鱼糕收集后经传送带冷却转移至速冻隧道进行速冻。速冻后中心温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

**包装：**速冻后的鳕鱼糕经过包装机进行包装。

**金探：**包装后的鳕鱼糕经传送带传送至金属检测设备进行检测是否混入金属异物。

**装箱入库：**通过金探工序的产品进行装箱入库，装箱过程中挑出不合格产品。产品外箱正面打印生产日期，喷码清晰。产品储存冷库库温

度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

### 鳕鱼糕产污环节

#### 废气

油炸过程产生油烟废气  $G_{2-6-1}$ 。

#### 废水

原料解冻、清洗过程产生原料解冻、清洗废水  $W_{2-6-1}$ 、蒸煮过程产生蒸煮废水  $W_{2-6-2}$ 。生产设备清理过程产生设备冲洗废水（生产设备每天冲洗 2 次）。

#### 固废

金探和装箱入库工序产生不合格产品固废  $S_{2-6-1}$ 、 $S_{2-6-2}$ 。

#### 噪声

斩拌过程产生噪声  $N_{2-6-1}$ 、包装过程中产生噪声  $N_{2-6-2}$ 。

### 2.2.6 天然气锅炉房生产工艺流程

天然气锅炉房工艺流程见图 2-8。

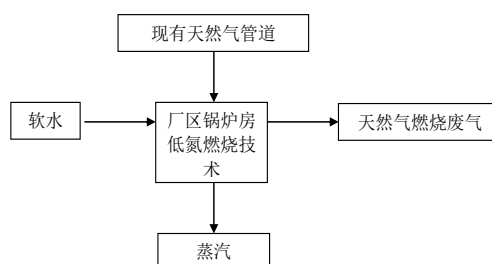


图 2-8 天然气锅炉房生产工艺流程图

### 天然气锅炉房工艺流程详述及产污环节

本项目利用 2T/H 燃气锅炉（共三台）供应蒸汽，天然气由东海经济开发区现有天然气管道供给。本项目新建锅炉房，燃气锅炉加装 FGR 低氮燃烧器。锅炉运行过程中产生天然气燃烧废气。

### 2.2.7 厂区污水处理站工艺流程

厂区污水处理站工艺流程见图 2-9。

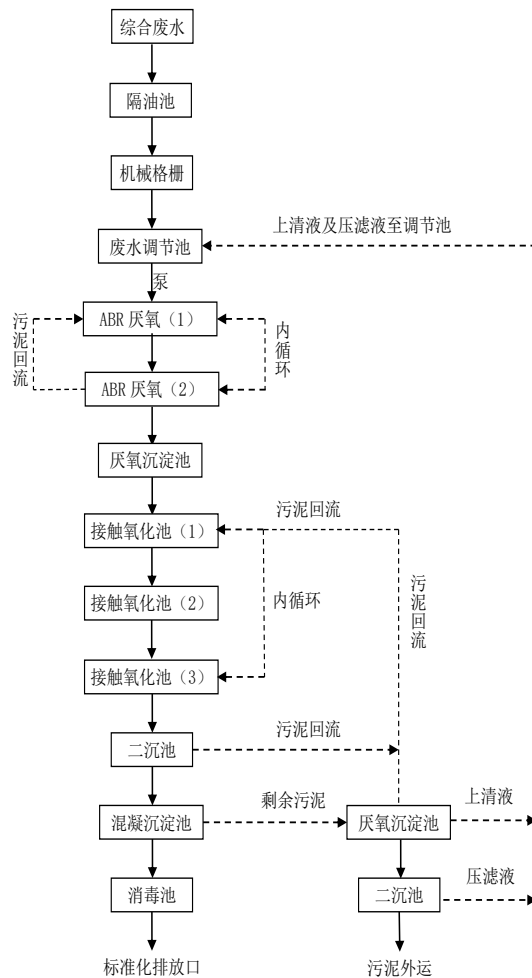


图 2-9 厂区污水处理站工艺流程图

### 厂区污水处理站工艺流程详述及产污环节

厂区污水处理站主体处理工艺流程为：隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀。

厂区污水经收集后流进入隔油池中，经隔油池处理后的废水经机械格栅拦截大颗粒的悬浮物再进入调节池中。调节池内穿孔搅拌装置防止再次沉降颗粒物质并均化水质。调节池废水经污水泵提升至厌氧反应器内，废水经过厌氧反应，去除废水中大部分的有机物浓度，减少后续生化系统的负荷。厌氧出水自流接触氧化池由鼓风机曝气充氧，进一步降解有机物浓度。经过接触氧化池后的废水自流进入沉淀池，经沉淀后，泥水分离，污泥回流至缺氧池中，出水达到污水处理厂接管标准。

项目废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
|                | 业污水处理厂（建成正常运营后）深度处理达标后排放。                                     |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建，租用东海经济开发区现有空置厂房（厂房建好之后并未进行过生产），无与项目有关的原有环境污染问题。</p> |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

### 3.1.1 环境空气质量状况

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护局 1998 年 6 月)、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》(连政发[2012]115 号),项目环境空气质量标准为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。

项目选取 2021 年为评价基准年,根据东海生态环境监测站的资料统计,项目区域各评价因子现状如表 3-1 所示。

**表 3-1 2021 年东海县城环境空气质量监测结果统计表 (μg/m³)**

| 项目               | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO (mg/m³) |
|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------|
| 2021 年均值         | 11              | 30              | 76               | 41                | 0.8        |
| GB3095-2012 二级标准 | 60              | 40              | 70               | 35                | 4.0        |
| 超标率              | 0               | 0               | 8.6%             | 17.1%             | 0          |

东海县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围为 17~225μg/m³, 2021 年全年县城区平均日均值超标天数为 12 天, 超标率为 3.3%。

经判定,项目所在区域为不达标区,超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和臭氧。

为加快改善环境空气质量,东海县环保局于 2021 年开展重点排污单位上半年周边环境监测;开展东海县“六个一”大气污染精细化管控:

①对重点影响大气环境信访问题组织一次联合执法;

②对建筑工地扬尘管控措施落实情况组织一次大巡查;

③对餐饮行业油烟排放情况组织一次大检查;

④对加油站点油气回收设施、露天喷漆房组织-次大巡查;

⑤对道路扬尘、汽车尾气排放管控情况组织一次大排查;

⑥对涉气企业、砖瓦厂组织一次专项检查;

每月开展企业污染物排放随机抽查制度。随着各项废气整治方案的逐步实施,空气质量总体上向好的方面发展,环境质量状况能够得到提高。

特征污染物:项目营运期中会产生特征污染物氨和硫化氢,本次环评采用江苏智清环境科技有限公司实测数据(编号:连智检(2021)第

381 号；连智检（2022）第 087 号），监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物监测结果

| 采样地点   | 采样时间       |       | 检测项目                |                       |
|--------|------------|-------|---------------------|-----------------------|
|        |            |       | 氨 mg/m <sup>3</sup> | 硫化氢 mg/m <sup>3</sup> |
| G1 杨墩村 | 2021.10.19 | 02:00 | 0.07                | 0.001                 |
|        |            | 08:00 | 0.05                | 0.001                 |
|        |            | 14:00 | 0.05                | 0.002                 |
|        |            | 20:00 | 0.06                | 0.003                 |
|        | 质量标准       |       | 0.2                 | 10                    |
|        | 2021.10.20 | 02:00 | 0.05                | 0.002                 |
|        |            | 08:00 | 0.06                | 0.001                 |
|        |            | 14:00 | 0.06                | 0.002                 |
|        |            | 20:00 | 0.05                | 0.001                 |
|        | 质量标准       |       | 0.2                 | 10                    |
|        | 2021.10.21 | 02:00 | 0.05                | 0.001                 |
|        |            | 08:00 | 0.06                | 0.003                 |
|        |            | 14:00 | 0.05                | 0.002                 |
|        |            | 20:00 | 0.04                | 0.002                 |
|        | 质量标准       |       | 0.2                 | 10                    |
| 采样地点   | 采样时间       |       | 检测项目                |                       |
|        |            |       | 臭气浓度                |                       |
| G2 官路口 | 2022.02.20 | 02:00 | ND                  |                       |
|        |            | 08:00 | ND                  |                       |
|        |            | 14:00 | ND                  |                       |
|        |            | 20:00 | ND                  |                       |
|        | 质量标准       |       | 20                  |                       |
|        | 2022.02.21 | 02:00 | ND                  |                       |
|        |            | 08:00 | ND                  |                       |
|        |            | 14:00 | ND                  |                       |
|        |            | 20:00 | ND                  |                       |
|        | 质量标准       |       | 20                  |                       |
|        | 2022.02.22 | 02:00 | ND                  |                       |
|        |            | 08:00 | ND                  |                       |
|        |            | 14:00 | ND                  |                       |
|        |            | 20:00 | ND                  |                       |
|        | 质量标准       |       | 20                  |                       |

根据现状监测结果可知，项目所在区域的各监测因子均能达到相应环境质量标准的要求，区域大气环境质量较好。

### 3.1.2 水环境质量状况

区域内主要河流为石安河和范埠河（范埠河下游经范埠闸汇入石安河）。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）（苏环办〔2022〕82 号），区域石安河和范埠河执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III 类标准。根据东海生态环境监测站的资料统计，石安河除了总氮超出标准，其他污染因子监测值均达到 III 类水标准。根据《江苏东海经济开发区建设规划环境影响报告书（送审稿）》中对范埠河园区北侧边界上游 50m 处断面和园区南侧边界下游 50m 处断面检测结果，范埠河除了 COD<sub>Mn</sub> 各监测因子均能达到 III 类水质标准。

表 3-3 2021 年水质状况监测结果统计表（单位：mg/L）

| 污染物名称<br>河流名称             | pH   | COD <sub>Mn</sub> | COD <sub>Cr</sub> | TP    | NH <sub>3</sub> -N | TN   |
|---------------------------|------|-------------------|-------------------|-------|--------------------|------|
| 石安河                       | 8.0  | 4.1               | 13                | 0.15  | 0.11               | 5.08 |
| 范埠河园区北侧<br>边界上游 50m       | 7.11 | 12                | 18.3              | 0.032 | 0.059              | /    |
| 范埠河园区南侧<br>边界下游 50m       | 7.14 | 13.8              | 18                | 0.028 | 0.056              | /    |
| （GB3838-2002）<br>III 类标准值 | 6-9  | 6                 | 20                | 0.2   | 1.0                | 1.0  |

由上表可知，COD<sub>Mn</sub> 及总氮超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。区域水环境综合整治措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭；

②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设；

③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。

|        | <div>3.1.3 声环境质量状况</div> <div>根据园区规划环评，项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，项目周边 50m 范围内无居民等敏感点。根据连云港市生态环境局公布的《2020 年度连云港市环境状况公报》，区域声环境质量监测点昼夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准要求。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |         |        |        |     |                                    |        |        |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|--------|--------|-----|------------------------------------|--------|--------|------------|----|----|------|--------|---------|------------|-------|-----|------------------------------------|----|-----|-----|---------|--------|--------|---|-----|-----|---------|--------|-------|----|-----|-----|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--------|-----------------|---|---|---|---|----------|---|------|------------|---|---|---|---|----------|---|------|-------|-----|---|---|---|---|------------------------------------|---|----|-----|---|---|---|---|---|------|-------|---------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 环境保护目标 | <div>3.2 环境保护目标</div> <div>本项目位于江苏东海经济开发区黄山路 666 号，本项目周边环境目标详见表 3-4 和附图 4。</div> <div>表 3-4 项目周边环境保护目标</div> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标 (°)</th><th rowspan="2">人数</th><th rowspan="2">类型</th><th rowspan="2">环境功能区划</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离 (m)</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>后小庄</td><td>118.822</td><td>34.556</td><td>约 500</td><td rowspan="3">居住区</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》<br/>(GB3095-2012) 中的二级标准</td><td>NE</td><td>260</td></tr><tr><td>范埠村</td><td>118.818</td><td>34.552</td><td>约 1700</td><td>E</td><td>120</td></tr><tr><td>小河崖</td><td>118.805</td><td>34.550</td><td>约 200</td><td>SW</td><td>190</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标</td></tr><tr><td rowspan="2">生态保护目标</td><td>东海县西双湖水库应急水源保护区</td><td>/</td><td>/</td><td>-</td><td>-</td><td>饮用水水源保护区</td><td>W</td><td>7076</td></tr><tr><td>石安河清水通道维护区</td><td>/</td><td>/</td><td>-</td><td>-</td><td>湿地生态系统保护</td><td>W</td><td>1140</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>范埠河</td><td>/</td><td>/</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》<br/>(GB3838-2002)IV 类标准</td><td>W</td><td>64</td></tr><tr><td>石安河</td><td>/</td><td>/</td><td>-</td><td>-</td><td>W</td><td>1240</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr></table> | 名称                      | 保护对象    | 坐标 (°) |        | 人数  | 类型                                 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离 (m) | 经度 | 纬度 | 大气环境 | 后小庄    | 118.822 | 34.556     | 约 500 | 居住区 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的二级标准 | NE | 260 | 范埠村 | 118.818 | 34.552 | 约 1700 | E | 120 | 小河崖 | 118.805 | 34.550 | 约 200 | SW | 190 | 声环境 | 厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标 |  |  |  |  |  |  |  | 生态保护目标 | 东海县西双湖水库应急水源保护区 | / | / | - | - | 饮用水水源保护区 | W | 7076 | 石安河清水通道维护区 | / | / | - | - | 湿地生态系统保护 | W | 1140 | 地表水环境 | 范埠河 | / | / | - | - | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)IV 类标准 | W | 64 | 石安河 | / | / | - | - | W | 1240 | 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |         | 保护对象   | 坐标 (°) |     |                                    |        |        |            | 人数 | 类型 |      | 环境功能区划 | 相对厂址方位  | 相对厂址距离 (m) |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 经度                      | 纬度      |        |        |     |                                    |        |        |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 大气环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 后小庄                     | 118.822 | 34.556 | 约 500  | 居住区 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的二级标准 | NE     | 260    |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 范埠村                     | 118.818 | 34.552 | 约 1700 |     |                                    | E      | 120    |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 小河崖                     | 118.805 | 34.550 | 约 200  |     |                                    | SW     | 190    |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标 |         |        |        |     |                                    |        |        |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 生态保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 东海县西双湖水库应急水源保护区         | /       | /      | -      | -   | 饮用水水源保护区                           | W      | 7076   |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 石安河清水通道维护区              | /       | /      | -      | -   | 湿地生态系统保护                           | W      | 1140   |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 地表水环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 范埠河                     | /       | /      | -      | -   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)IV 类标准 | W      | 64     |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 石安河    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | /                       | /       | -      | -      | W   |                                    | 1240   |        |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |
| 地下水环境  | 厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |         |        |        |     |                                    |        |        |            |    |    |      |        |         |            |       |     |                                    |    |     |     |         |        |        |   |     |     |         |        |       |    |     |     |                         |  |  |  |  |  |  |  |        |                 |   |   |   |   |          |   |      |            |   |   |   |   |          |   |      |       |     |   |   |   |   |                                    |   |    |     |   |   |   |   |   |      |       |                                             |  |  |  |  |  |  |  |

污染物排放控制标准

### 3.3.1 废气排放标准

本项目锅炉及“醒发烤制”工序燃烧天然气排放的天然气燃烧废气从严执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值，同时执行连云港《关于开展大气污染防治攻坚战工作的通知》规定氮氧化物限值；具体见表 3-5。

表 3-5 锅炉废气及生产车间废气排放标准

| 污染物名称           | 最高允许排放浓度 (mg/m³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度限值 (mg/m³) | 标准来源                                                                 |
|-----------------|------------------|-----------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> | 50               | 27        | /               | /                 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准限值和连云港《关于开展大气污染防治攻坚战工作的通知》规定氮氧化物限值 |
| 颗粒物             | 20               |           | /               | /                 |                                                                      |
| 氮氧化物            | 50               |           | /               | /                 |                                                                      |
| 烟气黑度            | ≤1               |           | /               | /                 |                                                                      |

本项目新建油炸生产线，油炸生产线油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表 2 中大型规模标准。具体见表 3-6。

表 3-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

| 规模                            | 小型          | 中型        | 大型   |
|-------------------------------|-------------|-----------|------|
| 基准灶头数                         | ≥1，<3       | ≥3，<6     | ≥6   |
| 对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/h）  | ≥1.67，<5.00 | ≥5.00，<10 | ≥10  |
| 对应排气罩灶面总投影面积（m <sup>2</sup> ） | ≥1.1，<3.3   | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）  | 2.0         |           |      |
| 净化设备最低去除率（%）                  | 60          | 75        | 85   |

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h

废水处理站产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放标准，厂界的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建污染源的相应标准。具体标准见表 3-7。

表 3-7 大气污染物 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放标准值

| 污染物             | 排气筒（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控限值 |           |
|-----------------|--------|----------------|-----------|-----------|
|                 |        |                | 监控点       | 浓度（mg/m³） |
| NH <sub>3</sub> | 29     | 18.8           | 周界外最高     | 1.5       |

|  |                  |  |      |   |      |
|--|------------------|--|------|---|------|
|  | H <sub>2</sub> S |  | 1.22 | 点 | 0.06 |
|--|------------------|--|------|---|------|

### 3.3.2 废水排放标准

项目营运期厂区废水污染物应处理达到污水处理厂接管标准后排入区域污水管网，经区域污水管网统一接管进入污水处理厂集中处理。污水处理厂处理后的尾水排入东海尾水排放通道进入临洪河，然后入海。污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准见表 3-8。

**表 3-8 项目废水污染物排放标准限值（单位：mg/L）**

| 污染物                | 城东污水处理厂接管标准 | 东海经济开发区工业污水处理厂接管标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |
|--------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|
| COD                | 400         | 400                | 50                                    |
| BOD <sub>5</sub>   | 350         | 200                | 10                                    |
| SS                 | 250         | 200                | 10                                    |
| NH <sub>3</sub> -N | 35          | 35                 | 5                                     |
| TN                 | 70          | 50                 | 15                                    |
| TP                 | 4           | 8                  | 0.5                                   |
| 动植物油               | 100         | 100                | 1                                     |

### 3.3.3 噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关限值要求。

**表 3-9 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体数值见表 3-10。

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）**

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源                           |
|----|----|----|--------------------------------|
| 3  | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

|        | <p><b>3.3.4 固废贮存标准</b></p> <p>本项目生活垃圾及其他一般固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |          |          |          |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|-----|-------|------------|-----|-------|----|-----|---------|---|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|--------|--------|--------|-------|------------------|----------|----------|------|------|------|-------|----|---------|---------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----|---------|---------|-------|-------|-------|-------|----|---------|---------|------|------|------|-------|------|--------|--------|-------|-------|-------|------|----|----|--------|---|--------|--------|--------|--------|-----------------|---------|---|---------|---------|---------|--|-----------------|---------|---|---------|---------|---------|--|-----|----------|---|----------|----------|----------|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|---|--------|--------|-------|-------|-------|--|
| 总量控制指标 | <p><b>3.4 总量控制指标</b></p> <p>新建项目：</p> <p>大气：SO<sub>2</sub>：0.21924t/a、NO<sub>x</sub>：0.55358t/a、颗粒物：0.189824t/a、硫化氢：0.007t/a、氨：0.002t/a。</p> <p>废水（接管量）：水量：50138.4m<sup>3</sup>/a、COD：19.037t/a、BOD<sub>5</sub>：9.01t/a、SS：9.518t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.901t/a、TN：1.576t/a、TP：0.18t/a、动植物油：4.505t/a。</p> <p>（外排量）：水量：50138.4m<sup>3</sup>/a、COD：2.506t/a、BOD<sub>5</sub>：0.501t/a、SS：0.501t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.250t/a、TN：0.752t/a、TP：0.025t/a、动植物油：0.05t/a。</p> <p>新建后：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11 项目建成后污染物排放情况表（t/a）</b></p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">新建项目排放量</th><th rowspan="2">建成后排放量（接管）</th><th rowspan="2">接管量</th><th rowspan="2">最终外排量</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="8">废水</td><td>废水量</td><td>50138.4</td><td>0</td><td>50138.4</td><td>50138.4</td><td>50138.4</td><td>50138.4</td></tr><tr><td>COD</td><td>89.3838</td><td>70.3468</td><td>19.037</td><td>19.037</td><td>19.037</td><td>2.506</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>21.81408</td><td>12.80408</td><td>9.01</td><td>9.01</td><td>9.01</td><td>0.501</td></tr><tr><td>SS</td><td>22.1238</td><td>12.6058</td><td>9.518</td><td>9.518</td><td>9.518</td><td>0.501</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>1.2236</td><td>0.3226</td><td>0.901</td><td>0.901</td><td>0.901</td><td>0.250</td></tr><tr><td>TN</td><td>22.1238</td><td>20.5478</td><td>1.576</td><td>1.576</td><td>1.576</td><td>0.752</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.26524</td><td>0.08524</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.025</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>9.4837</td><td>4.9787</td><td>4.505</td><td>4.505</td><td>4.505</td><td>0.05</td></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>盐分</td><td>10.176</td><td>0</td><td>10.176</td><td>10.176</td><td>10.176</td><td>10.176</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.21924</td><td>0</td><td>0.21924</td><td>0.21924</td><td colspan="2">0.21924</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0.55358</td><td>0</td><td>0.55358</td><td>0.55358</td><td colspan="2">0.55358</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.189824</td><td>0</td><td>0.189824</td><td>0.189824</td><td colspan="2">0.189824</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.036</td><td>0.029</td><td>0.007</td><td>0.007</td><td colspan="2">0.007</td></tr><tr><td></td><td>氨</td><td>0.0144</td><td>0.0124</td><td>0.002</td><td>0.002</td><td colspan="2">0.002</td></tr></table> | 类别       | 污染物名称    | 新建项目排放量  |          |          | 建成后排放量（接管） | 接管量 | 最终外排量 | 产生量        | 削减量 | 排放量   | 废水 | 废水量 | 50138.4 | 0 | 50138.4 | 50138.4 | 50138.4 | 50138.4 | COD | 89.3838 | 70.3468 | 19.037 | 19.037 | 19.037 | 2.506 | BOD <sub>5</sub> | 21.81408 | 12.80408 | 9.01 | 9.01 | 9.01 | 0.501 | SS | 22.1238 | 12.6058 | 9.518 | 9.518 | 9.518 | 0.501 | NH <sub>3</sub> -N | 1.2236 | 0.3226 | 0.901 | 0.901 | 0.901 | 0.250 | TN | 22.1238 | 20.5478 | 1.576 | 1.576 | 1.576 | 0.752 | TP | 0.26524 | 0.08524 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.025 | 动植物油 | 9.4837 | 4.9787 | 4.505 | 4.505 | 4.505 | 0.05 | 废气 | 盐分 | 10.176 | 0 | 10.176 | 10.176 | 10.176 | 10.176 | SO <sub>2</sub> | 0.21924 | 0 | 0.21924 | 0.21924 | 0.21924 |  | NO <sub>x</sub> | 0.55358 | 0 | 0.55358 | 0.55358 | 0.55358 |  | 颗粒物 | 0.189824 | 0 | 0.189824 | 0.189824 | 0.189824 |  | 硫化氢 | 0.036 | 0.029 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |  |  | 氨 | 0.0144 | 0.0124 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  |
| 类别     | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | 新建项目排放量  |          |          |            |     |       | 建成后排放量（接管） | 接管量 | 最终外排量 |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 产生量      | 削减量      | 排放量      |          |          |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
| 废水     | 废水量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50138.4  | 0        | 50138.4  | 50138.4  | 50138.4  | 50138.4    |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 89.3838  | 70.3468  | 19.037   | 19.037   | 19.037   | 2.506      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21.81408 | 12.80408 | 9.01     | 9.01     | 9.01     | 0.501      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | SS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22.1238  | 12.6058  | 9.518    | 9.518    | 9.518    | 0.501      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | NH <sub>3</sub> -N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.2236   | 0.3226   | 0.901    | 0.901    | 0.901    | 0.250      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22.1238  | 20.5478  | 1.576    | 1.576    | 1.576    | 0.752      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.26524  | 0.08524  | 0.18     | 0.18     | 0.18     | 0.025      |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | 动植物油                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9.4837   | 4.9787   | 4.505    | 4.505    | 4.505    | 0.05       |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
| 废气     | 盐分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.176   | 0        | 10.176   | 10.176   | 10.176   | 10.176     |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.21924  | 0        | 0.21924  | 0.21924  | 0.21924  |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.55358  | 0        | 0.55358  | 0.55358  | 0.55358  |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.189824 | 0        | 0.189824 | 0.189824 | 0.189824 |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | 硫化氢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.036    | 0.029    | 0.007    | 0.007    | 0.007    |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |
|        | 氨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0144   | 0.0124   | 0.002    | 0.002    | 0.002    |            |     |       |            |     |       |    |     |         |   |         |         |         |         |     |         |         |        |        |        |       |                  |          |          |      |      |      |       |    |         |         |       |       |       |       |                    |        |        |       |       |       |       |    |         |         |       |       |       |       |    |         |         |      |      |      |       |      |        |        |       |       |       |      |    |    |        |   |        |        |        |        |                 |         |   |         |         |         |  |                 |         |   |         |         |         |  |     |          |   |          |          |          |  |     |       |       |       |       |       |  |  |   |        |        |       |       |       |  |

#### 四、主要环境影响和保护措施

| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施        | <p>项目租用现有厂房，施工期主要进行设备安装及调试，基本不产生污染。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                 |                               |                               |      |       |                 |                |                |                  |  |       |     |                 |                               |                               |     |    |                 |                |                |                  |            |         |       |      |      |      |       |      |    |    |          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|------|-------|-----------------|----------------|----------------|------------------|--|-------|-----|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-----|----|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------|---------|-------|------|------|------|-------|------|----|----|----------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>本项目废气主要为醒发烤制工序废气、天然气锅炉废气、原料（鱼和肉类）储存解冻、原材料残渣和不合格产品存放产生异味、油炸生产线油炸油烟和食堂油烟以及废水处理站恶臭废气。</p> <p><b>（1）废气产生及排放情况</b></p> <p><b>有组织废气</b></p> <p><b>①天然气锅炉废气</b></p> <p>本项目燃气主要为天然气。</p> <p>根据企业提供的设计方案，项目建成后天然气消耗量为 180 万 m³/a，天然气化学成分见表 4-1。</p> <table><tr><th colspan="11">表4-1 天然气化学成分组成</th></tr><tr><th>天然气组分</th><th>发热量</th><th>CH<sub>4</sub></th><th>C<sub>2</sub>H<sub>6</sub></th><th>C<sub>3</sub>H<sub>8</sub></th><th>水蒸气</th><th>氦气</th><th>CO<sub>2</sub></th><th>N<sub>2</sub></th><th>H<sub>2</sub></th><th>H<sub>2</sub>S</th></tr><tr><td>体积百分含量 (%)</td><td>8400 大卡</td><td>93.62</td><td>2.55</td><td>0.44</td><td>0.98</td><td>0.097</td><td>2.08</td><td>微量</td><td>微量</td><td>≤7 mg/m³</td></tr></table> <p>据《全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中产污系数可知，废气量约 107753m³/万 m³ 原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.02S<sup>4</sup>kg/万 m³ 原料(产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S，mg/m³)是指天然气中硫分含量，天然气中硫含量按照 60mg/m³ 计算），NO<sub>x</sub> 产污系数为 3.03kg/万 m³ 原料，颗粒物产生系数参照《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号），每立方天然气燃烧产生颗粒物 103.9mg。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》</p> | 表4-1 天然气化学成分组成 |                 |                               |                               |      |       |                 |                |                |                  |  | 天然气组分 | 发热量 | CH <sub>4</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> | 水蒸气 | 氦气 | CO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> S | 体积百分含量 (%) | 8400 大卡 | 93.62 | 2.55 | 0.44 | 0.98 | 0.097 | 2.08 | 微量 | 微量 | ≤7 mg/m³ |
|                                  | 表4-1 天然气化学成分组成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                 |                               |                               |      |       |                 |                |                |                  |  |       |     |                 |                               |                               |     |    |                 |                |                |                  |            |         |       |      |      |      |       |      |    |    |          |
|                                  | 天然气组分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 发热量            | CH <sub>4</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> | 水蒸气  | 氦气    | CO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> S |  |       |     |                 |                               |                               |     |    |                 |                |                |                  |            |         |       |      |      |      |       |      |    |    |          |
|                                  | 体积百分含量 (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8400 大卡        | 93.62           | 2.55                          | 0.44                          | 0.98 | 0.097 | 2.08            | 微量             | 微量             | ≤7 mg/m³         |  |       |     |                 |                               |                               |     |    |                 |                |                |                  |            |         |       |      |      |      |       |      |    |    |          |

（HJ953-2018）中推荐的天然气室燃炉锅炉烟气污染防治可行技术中提出可采取低氮燃烧技术，减少污染物排放。根据企业提供资料，本项目天然气锅炉采用 FGR 型低氮燃烧器，通过烟气再循环，在空气预热器前抽取尾部 10-30%烟气与供给燃气使用的空气混合，经燃烧器送入炉中，可通过控制火焰温度降低燃烧温度和氧浓度，从而大大降低 NO<sub>x</sub> 等有害物质排放，使本项目锅炉产生的 SO<sub>2</sub>、烟尘、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值（燃气锅炉）（颗粒物 20mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>50mg/m<sup>3</sup>）、氮氧化物满足《连污防指办[2019]33 号》文要求（50mg/m<sup>3</sup>），该废气处理技术可行。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。而厂区 200 米范围内建筑主要为工业厂房和办公楼，且厂房高度约为 24 米，因此天然气锅炉排气筒设置高度为 27 米。尾气通过 27m 高排气筒(P1)（直径 0.25 米）排放。

锅炉风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，工作时间按 7200h/a 计。项目设置 3 台锅炉（1\*、2\*、3\*），锅炉房设置一根排气筒。锅炉房废气产生及排放情况见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 锅炉房天然气燃烧废气产生情况

| 序号 | 锅炉 | 污染物                              | 产生情况    |           |                        |
|----|----|----------------------------------|---------|-----------|------------------------|
|    |    |                                  | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 1  | 1* | 烟气总量 646.518 万 m <sup>3</sup> /a |         |           |                        |
|    |    | SO <sub>2</sub>                  | 0.072   | 0.01      | 11.136                 |
|    |    | NO <sub>x</sub>                  | 0.1818  | 0.025     | 28.119                 |
|    |    | 颗粒物                              | 0.06234 | 0.008     | 9.642                  |
| 2  | 2* | 烟气总量 646.518 万 m <sup>3</sup> /a |         |           |                        |
|    |    | SO <sub>2</sub>                  | 0.072   | 0.01      | 11.136                 |
|    |    | NO <sub>x</sub>                  | 0.1818  | 0.025     | 28.119                 |
|    |    | 颗粒物                              | 0.06234 | 0.008     | 9.642                  |
| 3  | 3* | 烟气总量 646.518 万 m <sup>3</sup> /a |         |           |                        |
|    |    | SO <sub>2</sub>                  | 0.072   | 0.01      | 11.136                 |
|    |    | NO <sub>x</sub>                  | 0.1818  | 0.025     | 28.119                 |
|    |    | 颗粒物                              | 0.06234 | 0.008     | 9.642                  |

表 4-3 锅炉房天然气燃烧废气排放情况

| 序号 | 锅炉 | 污染物 | 产生量 | 处理措施 | 排放情况 |    |    | 排放标准 | 排放方式 |
|----|----|-----|-----|------|------|----|----|------|------|
|    |    |     |     |      | 排放   | 排放 | 排放 |      |      |

|   |       |                 |         |                    | 量 t/a                         | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sub>3</sub> | mg/m <sub>3</sub> |                                   |
|---|-------|-----------------|---------|--------------------|-------------------------------|---------|----------------------|-------------------|-----------------------------------|
|   |       |                 |         |                    | 总废气量 6480 万 m <sup>3</sup> /a |         |                      |                   |                                   |
| 1 | 1*    | SO <sub>2</sub> | 0.216   | FGR 型<br>低氮燃<br>烧器 | 0.216                         | 0.03    | 3.3                  | 50                | 由<br>27m<br>高排<br>气筒<br>P1 排<br>放 |
| 2 | 2*    | NO <sub>x</sub> | 0.5454  |                    | 0.5454                        | 0.075   | 8.3                  | 50                |                                   |
| 3 | 2*、3* | 颗粒物             | 0.18702 |                    | 0.18702                       | 0.025   | 2.7                  | 20                |                                   |

由表中数据知 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 排放限值。

## ②醒发烤制废气

鳕鱼竹轮“醒发烤制”工序需要使用天然气，根据企业提供年用气量为 3 万立方米，引风机量为 2000m<sup>3</sup>/h，8 小时/日，生产时间 100 天/年。

1#生产车间和 2#生产车间都生产鳕鱼竹轮，且年产量相同。天然气进入烤制设备通过燃烧供热（低氮燃烧装置），经过烤制设备内部热传导形成类似烤炉的烤制环境，醒发烤制工序产生的天然气燃烧废气通过集气罩收集 29m 高排气筒(1#车间设置排气筒 P2, 2#车间设置排气筒 P3) 排放。集气罩收集效率为 90%，约有 10%醒发烤制废气以无组织形式排放。

醒发烤制废气产生及有组织排放情况详见表 4-4。

表 4-4 醒发烤制废气产生及有组织排放情况

| 序号 | 车间 | 污染物             | 产生情况     |                        |                        | 有组织排放情况  |                       |                        | 排气筒 |        |
|----|----|-----------------|----------|------------------------|------------------------|----------|-----------------------|------------------------|-----|--------|
|    |    |                 | 产生量 t/a  | 产生速率 kg/h              | 产生浓度 mg/m <sub>3</sub> | 排放量 t/a  | 排放速率 kg/h             | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 编号  | 高度 (m) |
| 1  | 1# | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00225                | 1.125                  | 0.00162  | 0.002                 | 1                      | P2  | 29     |
|    |    | NO <sub>x</sub> | 0.004545 | 5.681×10 <sup>-3</sup> | 2.840                  | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556                  |     |        |
|    |    | 颗粒物             | 0.001558 | 1.947×10 <sup>-3</sup> | 0.973                  | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876                  |     |        |
| 2  | 2# | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00225                | 1.125                  | 0.00162  | 0.002                 | 1                      | P3  | 29     |
|    |    | N               | 0.004    | 5.681                  | 2.840                  | 0.00     | 5.11×                 | 2.556                  |     |        |

|  |  |                |          |                        |       |          |                       |       |  |  |
|--|--|----------------|----------|------------------------|-------|----------|-----------------------|-------|--|--|
|  |  | O <sub>x</sub> | 545      | ×10 <sup>-3</sup>      |       | 409      | 10 <sup>-3</sup>      |       |  |  |
|  |  | 颗粒物            | 0.001558 | 1.947×10 <sup>-3</sup> | 0.973 | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876 |  |  |

### ③油炸油烟

根据企业提供，油炸生产线耗油量约为 350t/a，工作时间为 300 天，油炸时间 12 小时/天，油炸温度在 150-175℃之间，油的挥发量平均约占总耗油量的 2%。油烟废气通过集气罩收集后再经油烟净化装置进行处理，集气罩收集效率为 90%，油烟净化装置处理效率 95%，各油炸生产线配置风机风量为 50000m<sup>3</sup>/h（企业提供）。

1#生产车间和 2#生产车间各设置一条油炸生产线。10%的油烟以无组织形式排放。油烟产生及排放情况见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 油烟产生情况

| 序号 | 车间 | 污染物 | 产生情况    |           |                        |
|----|----|-----|---------|-----------|------------------------|
|    |    |     | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 1  | 1# | 油烟  | 3.5     | 0.972     | 19.44                  |
| 2  | 2# | 油烟  | 3.5     | 0.972     | 19.44                  |

表 4-6 有组织油烟产生及排放情况

| 序号 | 车间 | 污染物 | 产生情况    |           |                        | 排放情况    |           |                        | 排气筒 |        |
|----|----|-----|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|------------------------|-----|--------|
|    |    |     | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 编号  | 高度 (m) |
| 1  | 1# | 油烟  | 3.15    | 0.875     | 17.5                   | 0.1575  | 0.043     | 0.86                   | P4  | 29     |
| 2  | 2# | 油烟  | 3.15    | 0.875     | 17.5                   | 0.1575  | 0.043     | 0.86                   | P5  | 29     |

### ④废水处理站产生恶臭废气

污水站废气产生浓度参照《城镇污水处理厂污水处理规程》（CJJ/T243-2016）里臭气污染物浓度取值。具体参照及取值见表4-7。

表4-7 污水处理站臭气污染物浓度参照及取值

| 处理区域    | 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 氨 (mg/m <sup>3</sup> ) | 臭气浓度 (无量纲) |
|---------|--------------------------|------------------------|------------|
| 污水预处理和污 | 1~10                     | 0.5~5.0                | 1000~5000  |



|        |      |                 |          |                       |       |            |     |          |                       |       |    |
|--------|------|-----------------|----------|-----------------------|-------|------------|-----|----------|-----------------------|-------|----|
| 醒发烤制废气 | 1#车间 | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00225               | 1.125 | 直接排放       | /   | 0.00162  | 0.002                 | 1     | P2 |
|        |      | NO <sub>x</sub> | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556 |            | /   | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556 |    |
|        |      | 颗粒物             | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876 |            | /   | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876 |    |
|        | 2#车间 | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00225               | 1.125 |            | /   | 0.00162  | 0.002                 | 1     | P3 |
|        |      | NO <sub>x</sub> | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556 |            | /   | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556 |    |
|        |      | 颗粒物             | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876 |            | /   | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876 |    |
| 油炸油烟   | 1#车间 | 油烟              | 3.15     | 0.875                 | 17.5  | 油烟净化装置     | 95% | 0.1575   | 0.043                 | 0.86  | P4 |
|        | 2#车间 | 油烟              | 3.15     | 0.875                 | 17.5  |            | 95% | 0.1575   | 0.043                 | 0.86  | P5 |
| 废水处理站  | 硫化氢  |                 | 0.036    | 0.005                 | 1     | “洗涤塔+光氧催化” | 80% | 0.007    | 0.0009                | 0.18  | P6 |
|        | 氨    |                 | 0.0144   | 0.002                 | 0.5   |            |     | 0.002    | 0.0002                | 0.04  |    |

## 无组织废气

### ①醒发烤制废气

鱼竹轮醒发烤制工序产生的天然气燃烧废气约有 10%无组织排放。

醒发烤制废气无组织排放情况详见表 4-11。

表 4-11 醒发烤制废气无组织排放情况

| 序号 | 车间 | 污染物             | 总产生量 t/a | 无组织排放情况   |                        |
|----|----|-----------------|----------|-----------|------------------------|
|    |    |                 |          | 排放量 t/a   | 排放速率 kg/h              |
| 1  | 1# | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  |
|    |    | NO <sub>x</sub> | 0.004545 | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> |
|    |    | 颗粒物             | 0.001558 | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> |
| 2  | 2# | SO <sub>2</sub> | 0.0018   | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  |
|    |    | NO <sub>x</sub> | 0.004545 | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> |
|    |    | 颗粒物             | 0.001558 | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> |

### ②油炸油烟

油炸生产线产生的油烟约有 10%的油烟无组织排放。油炸油烟无组织排放情况见表 4-12。

表 4-12 油炸油烟无组织排放情况

| 序号 | 车间 | 污染物 | 总产生量 t/a | 无组织排放情况 |           |
|----|----|-----|----------|---------|-----------|
|    |    |     |          | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
| 1  | 1# | 油烟  | 3.5      | 0.35    | 0.097     |
| 2  | 2# | 油烟  | 3.5      | 0.35    | 0.097     |

### ③废水处理站废气

污水站废气收集效率为 90%，约有 10%的污水站废气无组织排放。  
污水处理站硫化氢和氨无组织排放情况见表 4-13。

表 4-13 污水处理站废气无组织排放情况

| 序号 | 污染物 | 产生量 t/a | 排放情况    |           |
|----|-----|---------|---------|-----------|
|    |     |         | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
| 1  | 硫化氢 | 0.04    | 0.004   | 0.0005    |
| 2  | 氨   | 0.016   | 0.0016  | 0.0002    |

④原料（鱼和肉类）储存、解冻、原材料残渣和不合格产品存放异味。

本项目在原料（鱼和肉类）储存、解冻以及原材料残渣和不合格产品存放会产生少量异味，在车间内无组织排放。

本项目无组织废气排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目无组织废气排放情况一览表

| 序号 | 污染源名称                           | 污染物名称            |                 | 排放情况      |                        |
|----|---------------------------------|------------------|-----------------|-----------|------------------------|
|    |                                 |                  |                 | 排放量（t/a）  | 速率（kg/h）               |
| 1  | 醒发烤制废气                          | 1#车间             | SO <sub>2</sub> | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  |
|    |                                 |                  | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> |
|    |                                 |                  | 颗粒物             | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> |
| 2  |                                 | 2#车间             | SO <sub>2</sub> | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  |
|    |                                 |                  | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> |
|    |                                 |                  | 颗粒物             | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> |
| 3  | 油炸油烟                            | 1#车间             | 油烟              | 0.35      | 0.097                  |
| 4  |                                 | 2#车间             | 油烟              | 0.35      | 0.097                  |
| 5  | 废水处理站                           | H <sub>2</sub> S |                 | 0.004     | 0.0005                 |
|    |                                 | NH <sub>3</sub>  |                 | 0.0016    | 0.0002                 |
| 6  | 原料(鱼和肉类)储存、解冻、原材料残渣和不合格产品存放产生异味 | 异味               |                 | /         | /                      |

## （2）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-15。

表 4-15 项目排放口基本情况

| 排气筒<br>编号 | 高度<br>m | 出口内径<br>(mm) | 风量<br>(m³/h) | 坐标                 |                   | 温<br>度℃ | 排放口<br>类型 |
|-----------|---------|--------------|--------------|--------------------|-------------------|---------|-----------|
|           |         |              |              | 经度                 | 纬度                |         |           |
| P1        | 27      | 0.25         | 9000         | 118°48'<br>35.242" | 34°33'1<br>2.074" | 90      | 一般排<br>放口 |
| P2        | 29      | 0.25         | 2000         | 118°48'<br>31.882" | 34°33'1<br>1.61"  | 60      | 一般排<br>放口 |
| P3        | 29      | 0.25         | 2000         | 118°48'<br>34.991" | 34°33'1<br>5.318" | 50      | 一般排<br>放口 |
| P4        | 29      | 0.3          | 50000        | 118°48'<br>33.098" | 34°33'1<br>1.591" | 60      | 一般排<br>放口 |
| P5        | 29      | 0.3          | 50000        | 118°48'<br>36.806" | 34°33'1<br>5.357" | 50      | 一般排<br>放口 |
| P6        | 29      | 0.2          | 5000         | 118°48'<br>28.328" | 34°33'1<br>5.305" | 25      | 一般排<br>放口 |

## (3) 废气污染防治措施

## ①有组织废气防治措施及达标情况

有组织废气防治措施及达标情况见废气防治表 4-16。

表 4-16 废气防治一览表

| 废气<br>种类  | 污染源<br>名称              |          | 污染<br>因子        | 排放情况     |                       |             | 处理措施                                           | 标准限值    | 达<br>标<br>情<br>况 |
|-----------|------------------------|----------|-----------------|----------|-----------------------|-------------|------------------------------------------------|---------|------------------|
|           |                        |          |                 | 排放量 t/a  | 速率<br>kg/h            | 浓度<br>mg/m³ |                                                |         |                  |
| 有组织<br>废气 | 锅炉（1*、<br>2*、3*）废<br>气 |          | SO <sub>2</sub> | 0.216    | 0.03                  | 3.3         | 通过 27m 高<br>排气筒 P1<br>直接排放                     | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | NO <sub>x</sub> | 0.5454   | 0.075                 | 8.3         |                                                | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | 颗粒<br>物         | 0.18702  | 0.025                 | 2.7         |                                                | 20mg/m³ | 达<br>标           |
|           | 醒发<br>烤制<br>废气         | 1#车<br>间 | SO <sub>2</sub> | 0.00162  | 0.002                 | 1           | 集气罩收集<br>+油烟净化<br>装置处理后<br>经 29m 高 P2<br>排气筒排放 | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | NO <sub>x</sub> | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556       |                                                | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | 颗粒<br>物         | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876       |                                                | 20mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        | 2#车<br>间 | SO <sub>2</sub> | 0.00162  | 0.002                 | 1           | 集气罩收集<br>+油烟净化<br>装置处理后<br>经 29m 高 P3<br>排气筒排放 | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | NO <sub>x</sub> | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556       |                                                | 50mg/m³ | 达<br>标           |
|           |                        |          | 颗粒<br>物         | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876       |                                                | 20mg/m³ | 达<br>标           |
|           | 油炸                     | 1#车      | 油烟              | 0.1575   | 0.043                 | 0.86        | 集气罩收集                                          | 2mg/m³  | 达                |

|  |  |                                 |      |                 |           |                        |      |                                 |                       |    |
|--|--|---------------------------------|------|-----------------|-----------|------------------------|------|---------------------------------|-----------------------|----|
|  |  | 油烟                              | 间    |                 |           |                        |      | +油烟净化装置处理后经 29m 高 P4 排气筒排放      |                       | 标  |
|  |  |                                 | 2#车间 | 油烟              | 0.1575    | 0.043                  | 0.86 | 集气罩收集+油烟净化装置处理后经 29m 高 P5 排气筒排放 | 2mg/m <sup>3</sup>    | 达标 |
|  |  | 废水处理站                           |      | 硫化氢             | 0.007     | 0.0009                 | 0.18 | 密闭收集+“洗涤塔+光氧催化”                 | 1.22kg/h              | 达标 |
|  |  |                                 |      | 氨               | 0.002     | 0.0002                 | 0.04 | 处理后经 29m 高 P6 排气筒排放             | 18.8kg/h              | 达标 |
|  |  | 醒发烤制废气                          | 1#车间 | SO <sub>2</sub> | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  | /    | 车间定时通风换气                        | /                     | 达标 |
|  |  |                                 |      | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> | /    |                                 | /                     | 达标 |
|  |  |                                 |      | 颗粒物             | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> | /    |                                 | /                     | 达标 |
|  |  |                                 | 2#车间 | SO <sub>2</sub> | 0.00018   | 2.25×10 <sup>-4</sup>  | /    | 车间定时通风换气                        | /                     | 达标 |
|  |  |                                 |      | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 | 5.681×10 <sup>-4</sup> | /    |                                 | /                     | 达标 |
|  |  |                                 |      | 颗粒物             | 0.0001558 | 1.948×10 <sup>-4</sup> | /    |                                 | /                     | 达标 |
|  |  | 油炸油烟                            | 1#车间 | 油烟              | 0.35      | 0.097                  | /    | 车间通风换气                          | /                     | 达标 |
|  |  |                                 | 2#车间 | 油烟              | 0.35      | 0.097                  | /    | 车间通风换气                          | /                     | 达标 |
|  |  | 废水处理站废气                         |      | 硫化氢             | 0.022     | 0.003                  | /    | 污水处理站密闭                         | 0.06mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
|  |  |                                 |      | 氨               | 0.011     | 0.001                  | /    |                                 | 1.5mg/m <sup>3</sup>  | 达标 |
|  |  | 原料(鱼和肉类)储存、解冻、原材料残渣和不合格产品存放产生异味 |      | 异味              | /         | /                      | /    | 该环节产生极微量异味, 专人负责定期清理。           | /                     | 达标 |

## ②有组织废气防治措施及其可行性分析

### 废水处理站废气处理装置

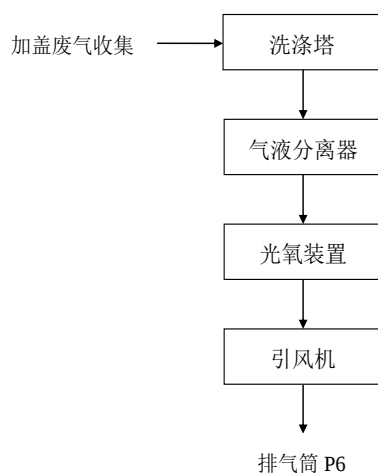


图 4-1 污水站废气处理流程

#### 洗涤塔

洗涤塔能有效且经济的处理酸性和碱性废气，去除率可高达 99%以上。喷淋洗涤塔是一种有效的湿法除尘设备，由于其结构简单，阻力小，在工业生产中，特别是作为环保设备得到广泛应用。洗涤液通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。

被捕集的粉尘在贮液槽内作重力沉降，进入气液分离器作进一步气液分离处理。分离的澄清液循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。

针对项目污水站产生的氨、硫化氢，本项目采取洗涤塔进行预处理，洗涤塔可以去除部分氨、硫化氢。

#### UV 光氧催化

高能光波，英文简称 UV，是电磁波谱中波长从 100~400nm（可见光紫端到 X 射线间）辐射的总称。光波区域根据国际照明文员会（CIE）和国际电工委员会(IEC)可分为以下几种波长区域：UV-A：315~400nm；UV-B：280~315nm；UV-C：100~280nm。根据光子能  $E=h/\lambda$ （ $h$  常数， $\lambda$

光波长)可知,波长越短光子能越强。光能较低的 UV-A 具有光化学作用,也称化学线。UV-A 用于有机物的合成、涂料或接着剂的 UV 固化等领域;UV-B 对生物的效果大,能引起红斑作用及色素沉着。对固体表面和空气中污染物来说,只有 UV-C 具有很强的分子键裂解效果。

本项目高能光波采用 UV-C172nm(光子能量 722KJ/mol)高能光波管,它能够裂解绝大多数化合物的分子键,非常适合对绝大多数废气污染物的分子键进行裂解、氧化净化处理。根据相关资料,波长越短的射线其光子能量越强,如,波长为 365nm 的光波,其光子能量 328KJ/mol;波长为 253.7nm 的光波,其光子能量为 472KJ/mol;波长为 184.9nm 的光波,其光子能量为 647KJ/mol;波长为 172nm 的光波,其光子能量 722KJ/mol。像这些波段的光波它们能量当级都比大多数废气物质的分子结合能强,所以可将污染物分子键裂解为呈游离状态的离子,且波长在 200nm 以下的短波长光波为真空光波,它能分解 O<sub>2</sub> 分子,生成的 O\*与 O<sub>2</sub> 结合可生成臭氧 O<sub>3</sub>。呈游离状态的污染物离子极易与 O<sub>3</sub> 产生氧化反应,生成简单、低害或无害的物质,如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等,以达到废气净化处理的目的。通过处理后氨气处理效率可达 88.6%。

参考通同类项目《江苏鼎味泰食品有限公司验收监测报告》,“湿式洗涤塔”对氨气的去除效率约为 90%,且排放口硫化氢未检出。则本项目“洗涤塔+光氧催化”对硫化氢的去除效率参照氨气。

为保守起见,本项目污水处理站“洗涤塔+光氧催化”装置废气处理效率以 80%计。

#### **油炸生产线油烟净化装置**

本项目参考江苏鼎味泰食品有限公司《年加工 30000 吨水产品 & 20000 吨方便食品制造项目(一期)竣工环境保护验收报告》(2021 年 8 月),该企业油炸生产线油烟净化装置油烟去除效率可达 98.89%以上,本次评价中油烟净化装置净化效率取 95%是可行的。

#### **无组织废气防治措施**

项目无组织废气主要为未捕集的无组织废气(醒发烤制废气、车间油炸油烟、废水处理站废气、原料(鱼和肉类)储存、解冻、原材料残

渣和不合格产品存放产生异味），建设单位可以通过以下措施加强无组织废气控制：

合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；  
加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

#### （4）非正常工况

当停电或废气处理装置（油烟净化装置、污水处理站废气处理装置）损坏故障时，本项目生产线及污水处理站存在废气非正常排放的可能性，假设项目废气处理装置同时损坏，故障运行时间为 1h，油烟净化装置处理效率降为 50%、污水处理站废气处理装置效率降为 50%，具体排放源强见表 4-17：

**表 4-17 非正常或事故状况下废气污染物排放源强表**

| 排放源 | 非正常原因           | 年发生频次 | 单次持续时间 h | 污染物 | 排放源强                    |            |
|-----|-----------------|-------|----------|-----|-------------------------|------------|
|     |                 |       |          |     | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |
| P4  | 油烟净化装置损坏故障      | 1     | 1        | 油烟  | 8.75                    | 0.4375     |
| P5  |                 | 1     | 1        | 油烟  | 8.75                    | 0.4375     |
| P6  | 污水处理站废气处理装置损坏故障 | 1     | 1        | 硫化氢 | 2.6                     | 0.013      |
|     |                 |       | 1        | 氨   | 1.36                    | 0.0068     |

按每年发生一次，对周边大气环境将产生一定程度不良影响。为避免上述非正常排放的发生，本项目采用双路供电，并加强日常对油烟净化装置和污水处理站废气处理装置的维护，避免非正常排放的发生，事故时及时发现，采取措施可将环境影响降到最低。若发生上述事故应立即停产。

## (5) 大气环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式(AERSCREEN),对本项目建成后正常排放的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、硫化氢、氨污染物进行预测。

### ①预测因子及评价标准

本次评价选取由相应质量标准的评价因子,进行环境影响预测,具体评价因子及评价标准详见表4-18。

表4-18 项目评价因子及评价标准 (单位:mg/m<sup>3</sup>)

| 评价因子            | 评价标准(小时值) | 标准来源                               |
|-----------------|-----------|------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> | 0.5       | 《环境空气质量标准》(GB 3095 - 2012) 二级标准    |
| NO <sub>x</sub> | 0.25      |                                    |
| 颗粒物             | 0.45      |                                    |
| 硫化氢             | 0.01      | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D |
| 氨               | 0.2       |                                    |

\*颗粒物评价标准小时值按日均值3倍计算。

### ②预测源强及相关参数

本项目采用估算模式AERSCREEN进行计算判定时,采用的参数见表4-19。项目正常工况下有组织、无组织排放源强及相关参数分别见表4-20、4-21。

表4-19 废气估算模型参数表

| 参数        |            | 取值                                                               | 取值依据                        |
|-----------|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村      | 农村                                                               | 周边3km半径范围一半以上面积不属于城市建成区或规划区 |
|           | 人口数(城市选项时) | /                                                                | /                           |
| 最高环境温度/°C |            | 39.7                                                             | 近20年气象统计数据                  |
| 最低环境温度/°C |            | -18.1                                                            |                             |
| 土地利用类型    |            | 农用地                                                              | 周围3km范围内占地面积最大的土地为农用地       |
| 区域湿度条件    |            | 半湿润区                                                             | 中国干湿分区图                     |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | 是                                                                | /                           |
|           | 地形数据分辨率/m  | /                                                                | /                           |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | /                           |
|           | 岸线距离/km    | /                                                                | /                           |

|                                                                             |          |            |           |             |      |                 |           |           |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-------------|------|-----------------|-----------|-----------|--------|--------|
|                                                                             |          | 岸线方向/°     | /         | /           |      |                 |           |           |        |        |
| 表 4-20 点源参数表                                                                |          |            |           |             |      |                 |           |           |        |        |
| 名称                                                                          | 排气筒高度(m) | 排气筒出口内径(m) | 烟气量(m³/h) | 烟气温度(℃)     | 排放工况 | 污染物最大排放速率(kg/h) |           |           |        |        |
|                                                                             |          |            |           |             |      | SO₂             | NOx       | 颗粒物       | 硫化氢    | 氨      |
| P1                                                                          | 27       | 0.25       | 6000      | 90          | 正常   | 0.03            | 0.075     | 0.025     | /      | /      |
| P2                                                                          | 29       | 0.25       | 2000      | 60          | 正常   | 0.002           | 0.00511   | 0.00175   | /      | /      |
| P3                                                                          | 29       | 0.25       | 2000      | 60          | 正常   | 0.002           | 0.00511   | 0.00175   | /      | /      |
| P6                                                                          | 29       | 0.2        | 5000      | 25          | 正常   | /               | /         | /         | 0.0009 | 0.0002 |
| 表 4-21 面源参数表                                                                |          |            |           |             |      |                 |           |           |        |        |
| 名称                                                                          | 面源长度(m)  | 面源宽度(m)    | 与正北向夹角(°) | 面源有效排放高度(m) | 排放工况 | 污染物最大排放速率(kg/h) |           |           |        |        |
|                                                                             |          |            |           |             |      | SO₂             | NOx       | 颗粒物       | 硫化氢    | 氨      |
| 1#车间                                                                        | 130      | 100        | 0         | 8           | 正常   | 0.00025         | 0.0005681 | 0.0001948 | /      | /      |
| 2#车间                                                                        | 130      | 100        | 0         | 8           | 正常   | 0.00025         | 0.0005681 | 0.0001948 | /      | /      |
| 污水处理站                                                                       | 50       | 20         | 0         | 4           | 正常   | /               | /         | /         | 0.0005 | 0.0002 |
| ③判定结果                                                                       |          |            |           |             |      |                 |           |           |        |        |
| 根据估算模式 AERSCREEN 对本项目正常排放的污染源进行计算判定，评价工作等级见表 4-22，本项目废气排放对周边环境影响结果详见表 4-23。 |          |            |           |             |      |                 |           |           |        |        |

表 4-22 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} < 1\%$           |

表 4-23 估算模式计算结果表

| 排放方式 | 污染源   | 污染物             | 下风向最大质量浓度 $C_i$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 占标率 $P_i$ (%) | 出现距离 (m) | 标准值 $C_{oi}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
|------|-------|-----------------|--------------------------------------------|---------------|----------|-----------------------------------------|
| 点源   | P1    | SO <sub>2</sub> | $1.34 \times 10^{-3}$                      | 0.27          | 273      | 0.5                                     |
|      |       | NO <sub>x</sub> | $1.34 \times 10^{-3}$                      | 0.54          | 231      | 0.25                                    |
|      |       | 颗粒物             | $4.48 \times 10^{-4}$                      | 0.10          | 231      | 0.45                                    |
|      | P2    | SO <sub>2</sub> | $1.89 \times 10^{-4}$                      | 0.04          | 141      | 0.5                                     |
|      |       | NO <sub>x</sub> | $1.36 \times 10^{-4}$                      | 0.05          | 140      | 0.25                                    |
|      |       | 颗粒物             | $4.67 \times 10^{-5}$                      | 0.01          | 140      | 0.45                                    |
|      | P3    | SO <sub>2</sub> | $1.89 \times 10^{-4}$                      | 0.04          | 141      | 0.5                                     |
|      |       | NO <sub>x</sub> | $1.36 \times 10^{-4}$                      | 0.05          | 140      | 0.25                                    |
|      |       | 颗粒物             | $4.67 \times 10^{-5}$                      | 0.01          | 140      | 0.45                                    |
|      | P6    | 硫化氢             | $3.95 \times 10^{-5}$                      | 0.39          | 124      | 0.01                                    |
|      |       | 氨               | $8.77 \times 10^{-6}$                      | 0             | 124      | 0.2                                     |
| 面源   | 1#车间  | SO <sub>2</sub> | $2.56 \times 10^{-4}$                      | 0.05          | 80       | 0.5                                     |
|      |       | NO <sub>x</sub> | $1.75 \times 10^{-4}$                      | 0.07          | 79       | 0.25                                    |
|      |       | 颗粒物             | $5.99 \times 10^{-5}$                      | 0.01          | 79       | 0.45                                    |
|      | 2#车间  | SO <sub>2</sub> | $2.56 \times 10^{-4}$                      | 0.05          | 80       | 0.5                                     |
|      |       | NO <sub>x</sub> | $1.75 \times 10^{-4}$                      | 0.07          | 79       | 0.25                                    |
|      |       | 颗粒物             | $5.99 \times 10^{-5}$                      | 0.01          | 79       | 0.45                                    |
|      | 污水处理站 | 硫化氢             | $2.66 \times 10^{-4}$                      | 2.26          | 30       | 0.01                                    |
|      |       | 氨               | $1.06 \times 10^{-4}$                      | 0.05          | 30       | 0.2                                     |

由表 4-23 可知, 本项目  $P_{\max}$  出现为点源 P1 排气筒排放的 NO<sub>x</sub>,  $P_{\max}$  为 0.54%, 因此本项目大气环境影响评价工作等级为三级, 不进行进一步预测与评价。

### (6) 排气筒合理性分析

本项目共设置 6 根排气筒，分别为锅炉房排气筒 P1-27m、1#生产车间排气筒 P2-29m 和 P4-29m、2#生产车间排气筒 P3-29m 和 P5-29m、污水处理站排气筒 P6-29m。项目 200m 范围内最高建筑高度为 24m。排气筒高度设置符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中有关要求。

### (7) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$C_m$  为环境一次浓度标准值（毫克/米<sup>3</sup>）；

$Q_c$  为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

$r$  为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

$L$  为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速属 2~4m/s 范围， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见表 4-24。

表 4-24 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5 年平均风速<br>m/s | 卫生防护距离 L, m |     |     |             |     |     |        |     |     |
|------|----------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |                | L≤1000      |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |                | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|      |                | I           | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A    | <2             | 400         | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|      | ~4             | 700         | 470 | 50  | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|      | >4             | 530         | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B    | <2             | 0.01        |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|      | >2             | 0.021       |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C    | <2             | 1.85        |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|      | >2             | 1.85        |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |

|   |    |      |      |      |
|---|----|------|------|------|
| D | <2 | 0.78 | 0.78 | 0.57 |
|   | >2 | 0.84 | 0.84 | 0.76 |

卫生防护距离计算系数：A=400；B=0.010；C=1.85；D=0.78。

根据本项目无组织排放情况，本项目卫生防护距离以 1#车间为边界的 100m 范围、2#车间为边界的 100m 范围、污水处理站为边界的 100m 的范围、锅炉房为边界的 100m 的范围，在此范围内无居民点等敏感保护目标，满足卫生防护距离的要求。

#### (8) 异味影响分析

##### 污水处理站

项目运营过程中污水处理站会产生氨和硫化氢，厂区污水处理站对产生臭气的区域加盖密封，臭气由风机收集后通过“洗涤塔+光氧催化”装置进行脱臭处理。经过处理的废气通过 29m 高排气筒（P6）有组织排放，未被收集的部分废气无组织排放。有工程分析可得厂区污水处理站废气排放可达标。

**原料（鱼和肉类）储存、解冻、原材料残渣和不合格产品存放产生异味**

项目原料储存在冷库里，使用时采用低温解冻。原材料残渣和不合格产品等一般固废存放在一般固废池。一般固废池密闭，由专人管理，做到日产日清。

采取上述措施后异味影响不大。

#### (9) 污染物排放量核算

根据预测，项目大气环境影响评价等级为三级评价。根据《环境影响评价大气评价导则》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步预测与评价，本项目只对污染物排放量进行核算。

表 4-25 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物             | 排放情况         |                       |                            |
|----|-------|-----------------|--------------|-----------------------|----------------------------|
|    |       |                 | 核算年排放量 (t/a) | 核算排放速率(kg/h)          | 核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1  | P1    | SO <sub>2</sub> | 0.216        | 0.03                  | 3.3                        |
|    |       | NO <sub>x</sub> | 0.5454       | 0.075                 | 8.3                        |
|    |       | 颗粒物             | 0.18702      | 0.025                 | 2.7                        |
| 2  | P2    | SO <sub>2</sub> | 0.00162      | 0.002                 | 1                          |
|    |       | NO <sub>x</sub> | 0.00409      | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556                      |
|    |       | 颗粒物             | 0.001402     | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876                      |

|                   |    |                 |          |                       |          |
|-------------------|----|-----------------|----------|-----------------------|----------|
| 3                 | P3 | SO <sub>2</sub> | 0.00162  | 0.002                 | 1        |
|                   |    | NO <sub>x</sub> | 0.00409  | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 2.556    |
|                   |    | 颗粒物             | 0.001402 | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 0.876    |
| 4                 | P4 | 油烟              | 0.1575   | 0.043                 | 0.86     |
| 5                 | P5 | 油烟              | 0.1575   | 0.043                 | 0.86     |
| 6                 | P6 | 硫化氢             | 0.007    | 0.0009                | 0.18     |
|                   |    | 氨               | 0.002    | 0.0002                | 0.04     |
| 有组织排放量合计<br>(t/a) |    | SO <sub>2</sub> |          |                       | 0.21924  |
|                   |    | NO <sub>x</sub> |          |                       | 0.55358  |
|                   |    | 颗粒物             |          |                       | 0.189824 |
|                   |    | 油烟              |          |                       | 0.315    |
|                   |    | 硫化氢             |          |                       | 0.007    |
|                   |    | 氨               |          |                       | 0.002    |

表 4-26 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 产污环节  | 污染物             | 年排放量（t/a） |
|---------|-------|-----------------|-----------|
| 1       | 1#车间  | SO <sub>2</sub> | 0.00018   |
|         |       | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 |
|         |       | 颗粒物             | 0.0001558 |
|         |       | 油烟              | 0.35      |
| 2       | 2#车间  | SO <sub>2</sub> | 0.00018   |
|         |       | NO <sub>x</sub> | 0.0004545 |
|         |       | 颗粒物             | 0.0001558 |
|         |       | 油烟              | 0.35      |
| 3       | 废水处理站 | 硫化氢             | 0.004     |
|         |       | 氨               | 0.0016    |
| 无组织排放总计 |       | SO <sub>2</sub> | 0.00036   |
|         |       | NO <sub>x</sub> | 0.000909  |
|         |       | 颗粒物             | 0.000312  |
|         |       | 油烟              | 0.7       |
|         |       | 硫化氢             | 0.004     |
|         |       | 氨               | 0.0016    |

表 4-27 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物              | 年排放量/ (t/a) |
|----|------------------|-------------|
| 1  | SO <sub>2</sub>  | 0.2196      |
| 2  | NO <sub>x</sub>  | 0.55449     |
| 3  | 颗粒物              | 0.190136    |
| 4  | 油烟               | 1.015       |
| 5  | H <sub>2</sub> S | 0.011       |
| 6  | NH <sub>3</sub>  | 0.0036      |

### (10) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则 食品制造》(HJ1084-2020), 本项目废气监测要求如下表 4-28:

表 4-28 项目废气监测要求

| 监测点位 | 监测因子                                  | 监测频次   | 监测方式  |
|------|---------------------------------------|--------|-------|
| P1   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 1 次/半年 | 自动/手动 |
| P2   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 1 次/半年 | 自动/手动 |
| P3   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 1 次/半年 | 自动/手动 |
| P4   | 油烟                                    | 1 次/半年 | 自动/手动 |
| P5   | 油烟                                    | 1 次/半年 | 自动/手动 |
| P6   | 硫化氢、氨、臭气浓度                            | 1 次/季度 | 自动/手动 |

### 4.2.2 废水

本项目废水主要为生活污水、车间冲洗废水、设备清洗废水、原料清洗废水、蒸煮废水、化验室废水、软水制备废水和锅炉定期排水。废水污染物种类及产生浓度参考同类项目《江苏鼎味泰食品有限公司年加工 30000 吨水产品 & 20000 吨方便食品制造项目》、《连云港紫燕农业开发有限公司农产品加工项目》。

#### (1) 废水产生源强

##### ①生活污水

本项目职工定员 480 人 (其中在厂区住宿的职工为 150 人; 不在厂区住宿的职工为 330 人)。在厂内住宿的职工用水取 100L/d, 不在厂区住宿职工用水取 50L/d, 年生产 300 天。则生活用水量为 31.5m<sup>3</sup>/d、9450m<sup>3</sup>/a, 排放系数以 0.8 计, 则本项目生活污水排放量为 7560m<sup>3</sup>/a。主要污染物及浓度产生情况: COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>300mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 50mg/L 和总磷 4mg/L。

##### ②车间冲洗废水

生产期间每天需对车间地面进行冲洗清理, 会产生一定量的车间冲洗废水。根据企业提供资料, 车间地面冲洗废水用水量为 12m<sup>3</sup>/d, 3600m<sup>3</sup>/a, 产污系数以 0.8 计, 则地面冲洗废水量为 2880m<sup>3</sup>/a。主要污染物及浓度产生情况: COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>30mg/L、SS200mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 35mg/L、总磷 2mg/L。

### ③设备清洗废水

在生产期间使用的各种设备（特别是斩拌机）需要清洗。根据企业提供资料，生产设备被日清洗两次，清洗用水量约为  $35\text{m}^3/\text{d}$ ， $10500\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数以 0.8 计，则清洗废水排放量为  $8400\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度产生情况：COD $1500\text{mg/L}$ 、BOD $5400\text{mg/L}$ 、SS $300\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ 、总氮  $40\text{mg/L}$ 、总磷  $2\text{mg/L}$  和动植物油  $200\text{mg/L}$ 。

### ④原料清洗废水

本项目生产使用的原材料（肉、蔬菜等）需要清洗，根据企业提供资料，清洗用水量为  $60\text{m}^3/\text{d}$ 、 $18000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数以 0.8 计，则清洗废水排放量为  $14400\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度产生情况：COD $2500\text{mg/L}$ 、BOD $5450\text{mg/L}$ 、SS $500\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ 、总氮  $50\text{mg/L}$ 、总磷  $8\text{mg/L}$  和动植物油  $300\text{mg/L}$ 。

### ⑤蒸煮废水

本项目生产加工水产品（熟）需要蒸煮，每天需要更换用水，根据企业提供资料，蒸煮用水量为  $45\text{m}^3/\text{d}$ ， $13500\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数以 0.8 计，则排放量为  $10800\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度产生情况：COD $3000\text{mg/L}$ 、BOD $5800\text{mg/L}$ 、SS $800\text{mg/L}$ 、氨氮  $35\text{mg/L}$ 、总氮  $60\text{mg/L}$ 、总磷  $8\text{mg/L}$  和动植物油  $300\text{mg/L}$ 。

### ⑥锅炉软水制备浓水、锅炉定期排水

锅炉用水需先经过软水制备，制备方式为“RO 膜反渗透+活性炭吸附”，纯水制备率为 75%。本项目设置 3 台 2 吨锅炉，锅炉有效运行时间 7200 小时/年。根据企业提供资料，一台锅炉纯水用量为  $24\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉房同时有两台锅炉运行，则锅炉实际耗水量为  $14400\text{m}^3/\text{a}$ ，这也就是需要制备的软水量。软水制备废水产生量，即  $4800\text{m}^3/\text{a}$ ，则锅炉软水制备用水量为  $19200\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉定期排污 2%，即  $288\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度产生情况：COD $200\text{mg/L}$ 、SS $100\text{mg/L}$ ，含盐分  $2000\text{mg/L}$ 。

### ⑦解冻废水

本项目冷冻原料自然解冻，根据同行业资料，一般为每吨原料产生解冻废水 0.02 吨，本项目冷冻原料为  $40620\text{t/a}$ ，则废水排放量为  $812.4\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物及浓度产生情况：COD $4000\text{mg/L}$ 、BOD $52000\text{mg/L}$ 、

SS500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 60mg/L、总磷 8mg/L 和动植物油 300mg/L。

#### ⑧化验室废水

本项目化验室实验完后会对残留有化学试剂或药品的仪器进行清洗，会产生一定的实验废水，废水中主要含有琼脂、蛋白质等有机物和氯化钠等无机物以及较多的固体物质，不含有毒有害及酸碱等物质，水质较简单，废水中主要污染物及浓度产生情况：COD200mg/L、SS100mg/L 和 BOD<sub>5</sub>100mg/L 等。化验室清洗器皿用水 0.2m<sup>3</sup>/d，60m<sup>3</sup>/a，废水排放系数以 0.8 计，产生废水 48m<sup>3</sup>/a。

#### ⑨水喷淋废水

本项目污水处理站废气处理系统配套建设 1 个喷淋塔。喷淋水循环使用，每两天更换一次，每次更换量为 1m<sup>3</sup>。经计算，本项目水喷淋废水产生量为 0.5m<sup>3</sup>/d、150m<sup>3</sup>/a。类比同类项目，水喷淋废水主要污染物及浓度为 COD500mg/L、氨氮 100mg/L、总氮 200mg/L、总磷 30mg/L。

本项目用水及废水产生情况见表 4-29。

表 4-29 项目用水及废水产生情况汇总表

| 序号 | 用水及废水产生类型 |      | 用水标准   | 数量   | 日用水量 m³/d | 年用水量 m³/a | 废水产生量 m³/a |
|----|-----------|------|--------|------|-----------|-----------|------------|
| 1  | 职工生活      | 住宿   | 100L/d | 150人 | 31.5      | 9450      | 7560       |
|    |           | 非住宿  | 50L/d  | 330人 |           |           |            |
| 2  | 车间冲洗      |      | /      | /    | 12        | 3600      | 2880       |
| 3  | 设备清洗      |      | /      | /    | 35        | 10500     | 8400       |
| 4  | 原料清洗      |      | /      | /    | 60        | 18000     | 14400      |
| 5  | 蒸煮        |      | /      | /    | 45        | 13500     | 10800      |
| 6  | 锅炉        | 软水制备 | /      |      | 64        | 19200     | 4800       |
| 7  |           | 定期排污 | /      | /    | /（48）     | /（14400）  | 288        |
| 8  | 冷冻原料解冻    |      | /      | /    | /         | /         | 812.4      |
| 9  | 化验室       |      | /      | /    | 0.2       | 60        | 48         |
| 10 | 喷淋塔       |      | /      | /    | 0.5       | 150       | 150        |
| 合计 |           |      |        |      | 248.2     | 74460     | 50138.4    |

废水预测产生源强及处理措施见表 4-30。项目废水污染物种类和产生浓度参考同类项目《江苏鼎味泰食品有限公司年加工 30000 吨水产品 & 20000 吨方便食品制造项目》、《连云港紫燕农业开发有限公司农产品加工项目》。

| 表 4-30 项目废水污染物产生源强汇总表 |               |                    |                |           |
|-----------------------|---------------|--------------------|----------------|-----------|
| 来源                    | 废水量<br>(m³/a) | 污染物                | 产生浓度<br>(mg/L) | 拟采取处理措施   |
| 职工生活污水                | 7560          | COD                | 400            | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 300            |           |
|                       |               | SS                 | 300            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 25             |           |
|                       |               | TN                 | 50             |           |
|                       |               | TP                 | 4              |           |
| 车间冲洗废水                | 2880          | COD                | 350            | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 30             |           |
|                       |               | SS                 | 200            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 15             |           |
|                       |               | TN                 | 35             |           |
|                       |               | TP                 | 2              |           |
| 设备清洗废水                | 8400          | COD                | 1500           | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 400            |           |
|                       |               | SS                 | 300            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 25             |           |
|                       |               | TN                 | 40             |           |
|                       |               | TP                 | 2              |           |
|                       |               | 动植物油               | 200            |           |
| 原料清洗废水                | 14400         | COD                | 2500           | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 450            |           |
|                       |               | SS                 | 500            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 25             |           |
|                       |               | TN                 | 50             |           |
|                       |               | TP                 | 8.0            |           |
|                       |               | 动植物油               | 300            |           |
| 蒸煮废水                  | 10800         | COD                | 3000           | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 800            |           |
|                       |               | SS                 | 800            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 35             |           |
|                       |               | TN                 | 60             |           |
|                       |               | TP                 | 8.0            |           |
|                       |               | 动植物油               | 300            |           |
| 冷冻原料解冻废水              | 812.4         | COD                | 4000           | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 1200           |           |
|                       |               | SS                 | 500            |           |
|                       |               | NH <sub>3</sub> -N | 35             |           |
|                       |               | TN                 | 60             |           |
|                       |               | TP                 | 8.0            |           |
|                       |               | 动植物油               | 300            |           |
| 化验室废水                 | 48            | COD                | 200            | 进入厂区污水处理站 |
|                       |               | BOD <sub>5</sub>   | 100            |           |
|                       |               | SS                 | 100            |           |
| 软水制备                  | 4800          | COD                | 200            | 与污水站排水    |

|  |                |         |                    |        |              |
|--|----------------|---------|--------------------|--------|--------------|
|  | 废水             |         | SS                 | 100    | 合并接入管网       |
|  |                |         | 盐分                 | 2000   |              |
|  | 锅炉定期排水         | 288     | COD                | 200    | 与污水站排水合并接入管网 |
|  |                |         | SS                 | 100    |              |
|  |                |         | 盐分                 | 2000   |              |
|  | 水喷淋废水          | 150     | COD                | 500    | 进入厂区污水处理站    |
|  |                |         | NH <sub>3</sub> -N | 100    |              |
|  |                |         | TN                 | 200    |              |
|  |                |         | TP                 | 30     |              |
|  | 进污水处理站调节池前混合废水 | 45050.4 | COD                | 1961.4 | 接入区域污水管网     |
|  |                |         | BOD <sub>5</sub>   | 484.2  |              |
|  |                |         | SS                 | 479.7  |              |
|  |                |         | NH <sub>3</sub> -N | 27.1   |              |
|  |                |         | TN                 | 50.1   |              |
|  |                |         | TP                 | 5.8    |              |
|  |                |         | 动植物油               | 210.5  |              |

## (2) 废水处理及排放基本信息情况

项目废水处理设施及排放信息见表 4-31。

表 4-31 项目废水处理基本信息情况表

| 废水类别     | 污染物                                                    | 污染治理设施                |                       |         | 排放去向            | 排放方式 | 排放规律       | 排污口名称 |  |  |  |  |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------------|------|------------|-------|--|--|--|--|--|--|
|          |                                                        | 工艺                    | 能力                    | 是否为可行技术 |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 职工生活污水   | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP      | “调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒”     | 300 m <sup>3</sup> /d | 是       | 进区域污水管网最终进污水处理厂 | 间接   | 废水排放有周期性规律 | 污水站排口 |  |  |  |  |  |  |
| 车间冲洗废水   |                                                        |                       |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 水喷淋废水    | COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP                           |                       |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 设备清洗废水   | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 | “隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒” |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 原料清洗废水   |                                                        |                       |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 蒸煮废水     |                                                        |                       |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 冷冻原料解冻废水 |                                                        |                       |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 化验室废水    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS                               | “调节池+厌                |                       |         |                 |      |            |       |  |  |  |  |  |  |

|    |        |           |             |  |  |  |  |  |  |
|----|--------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|--|
|    |        |           | 氧+好氧+沉淀+消毒” |  |  |  |  |  |  |
| 锅炉 | 软水制备废水 | COD、SS、盐分 | \           |  |  |  |  |  |  |
|    | 定期排污废水 | COD、SS、盐分 | \           |  |  |  |  |  |  |

厂区废水排放口基本情况见表 4-32。

表 4-32 废水排放口基本情况表

| 排口名称  | 编号   | 排放口类型 | 地理坐标                            | 受纳污水处理厂信息                   |                    |                  |                  |             |
|-------|------|-------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|
|       |      |       |                                 | 名称                          | 污染物种类              | 城东污水处理厂接管标准 mg/L | 工业污水处理厂接管标准 mg/L | 尾水排放浓度 mg/L |
| 污水站排口 | WS01 | 一般排放口 | E118.80785018°<br>N34.55375075° | 城东污水处理厂（近期接管）、工业污水处理厂（远期接管） | COD                | 400              | 400              | 50          |
|       |      |       |                                 |                             | BOD <sub>5</sub>   | 350              | 200              | 10          |
|       |      |       |                                 |                             | SS                 | 250              | 200              | 10          |
|       |      |       |                                 |                             | NH <sub>3</sub> -N | 35               | 35               | 5           |
|       |      |       |                                 |                             | TN                 | 70               | 50               | 15          |
|       |      |       |                                 |                             | TP                 | 4                | 8                | 0.5         |
|       |      |       |                                 |                             | 动植物油               | 100              | 100              | 1           |

（2）废水防治措施

①厂区污水处理措施

本项目废水量约 50138.4m<sup>3</sup>/d（167.128m<sup>3</sup>/d），经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网，近期接管进城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期接管进东海经济开发区工业污水处理厂（建成正常运营后）深度处理达标后排放。

厂区污水处理站主体处理工艺流程为：隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>厂区污水经收集后流进入隔油池中，经隔油池处理后的废水经机械格栅拦截大颗粒的悬浮物再进入调节池中。调节池内穿孔搅拌装置防止再次沉降颗粒物质并均化水质。调节池废水经污水泵提升至厌氧反应器内，废水经过厌氧反应，去除废水中大部分的有机物浓度，减少后续生化系统的负荷。厌氧出水自流接触氧化池由鼓风机曝气充氧，进一步降解有机物浓度。经过接触氧化池后的废水自流进入沉淀池，经沉淀后，泥水分离，污泥回流至缺氧池中，出水达到接管污水处理厂接管标准。</p> <p>厂区污水处理站主要构筑物包括：</p> <p>A.机械格栅井</p> <p>机械格栅井用于降低水中悬浮物（SS）减轻后续工序的处理负荷。</p> <p>B.隔油池</p> <p>隔油池利用废水中悬浮物 and 水的比重不同而达到油水分离，杂物与水分离的目的。</p> <p>C.事故应急池</p> <p>事故应急池收集事故应急废水至调节池处理。</p> <p>D.综合废水调节池</p> <p>调节池调节综合污水量、均化水质。池内设潜水搅拌机两台，便于水质均匀。设两台提升泵，利用提升泵将污水稳定连续的提升到后续的水解酸化池中</p> <p>E.水解酸化池</p> <p>水解酸化池大幅度去除废水中的有机物，减轻后续好氧工艺的污泥量。</p> <p>F.水解沉淀池</p> <p>沉淀池泥水分离、净化水质。</p> <p>G.缺氧池</p> <p>缺氧池的主要功能是降解有机物和进行硝化反应。</p> <p>H.接触氧化池</p> <p>接触氧化池用于降解水中有机物，去除 COD<sub>Cr</sub>、BOD 等。</p> <p>I.二次沉淀池</p> <p>二次沉淀池的功能是使污水泥水分离、净化水质。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### J.混凝沉淀池

泥水分离、净化水质。

#### K.污泥浓缩池

污泥得到进一步浓缩。

#### L.污泥脱水机

实现污泥脱水。

#### M.消毒池

消毒池内的废水经消毒后外排进区域污水管网。

污水处理工艺流程详见图 4.2。

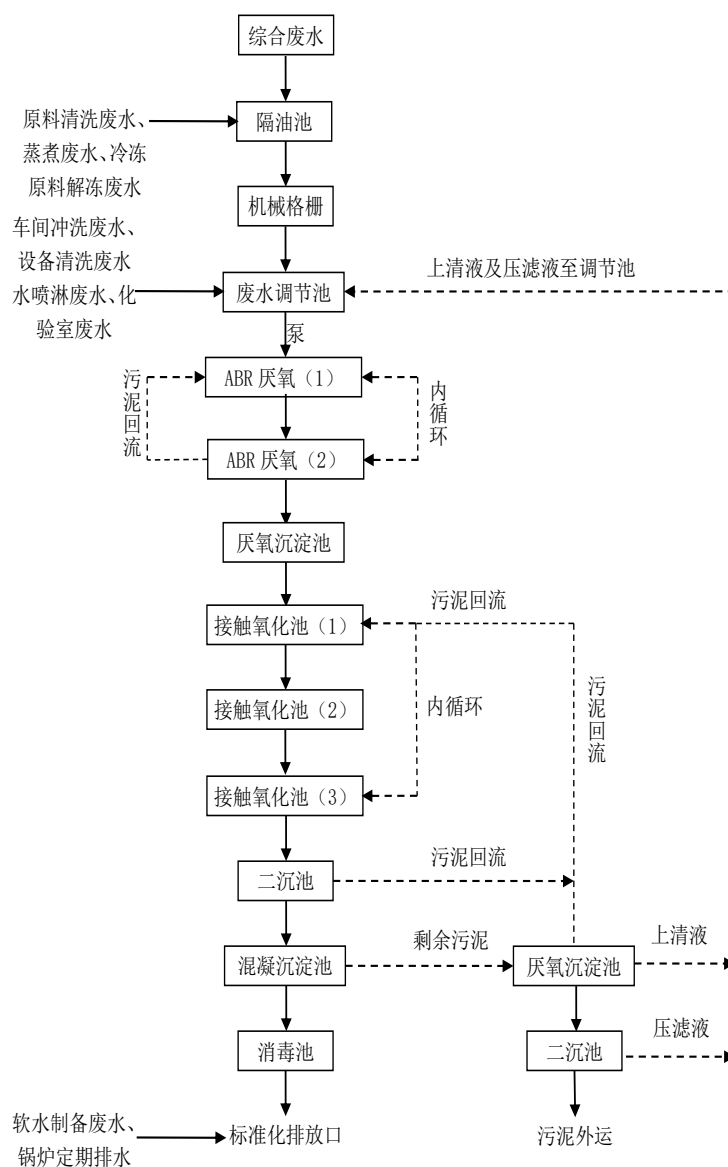


图 4-2 污水处理工艺流程

## (2)设计进出水水质

厂区新建污水处理站设计进出水水质情况见表 4-33。

表 4-33 污水站设计进出水水质 (单位: mg/L)

| 污水站    | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP | 动植物油 |
|--------|-------|------------------|-----|--------------------|----|----|------|
| 设计进水水质 | ≤2000 | /                | /   | /                  | /  | /  | /    |
| 设计出水水质 | 400   | 200              | 200 | 20                 | 35 | 4  | 100  |
| 设计处理效率 | 80%   | /                | /   | /                  | /  | /  | /    |

项目污水处理主要构筑物情况见下表。

表 4-34 污水处理主要构筑物表

| 序号 | 构筑物名称   | 数量(座) | 构筑物设计参数                                                      | 主要配套设备                                                                            |
|----|---------|-------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 机械格栅井   | 1     | 有效容积 18m <sup>3</sup> , 地下式钢砼结构                              | 机械格栅<br>型号: BXY-400, 栅隙 5.0mm,<br>液体流速 ≥0.5 流量: 400m <sup>3</sup> /d<br>功率: 1.1kw |
| 2  | 隔油池     | 3     | 有效容积 36m <sup>3</sup> , 地下式钢砼结构                              | -                                                                                 |
| 3  | 事故应急池   | 1     | 有效容积 266m <sup>3</sup> , 地下式钢筋砼结构                            | 事故废水提升泵 1 台, 浮球液位计 1 套                                                            |
| 4  | 综合废水调节池 | 1     | 有效容积 266m <sup>3</sup> , 停留时间 21h, 地下式钢筋砼结构                  | 综合废水提升泵 2 台 (1 用 1 备), 潜水搅拌机 2 台, 浮球液位计 1 套, 电磁流量计 1 套                            |
| 5  | 水解酸化池   | 2     | 有效容积 384m <sup>3</sup> , 停留时间 30.7h, 地下式钢筋砼结构                | 穿孔搅拌装置 2 套, 内回流泵 2 台型号: QW50-20-15-1.5, 内回流搅拌装置 2 套                               |
| 6  | 水解沉淀池   | 1     | 有效容积 72m <sup>3</sup> , 停留时间 3.0h, 地下式钢筋砼结构                  | 中心导流筒 1 套, 排泥泵 1 台型号: QW50-20-15-1.5, 锯齿出水堰 1 套                                   |
| 7  | 缺氧池     | 1     | 有效容积 29m <sup>3</sup> , 停留时间 2.3h, 地下式钢筋砼结构                  | 潜水搅拌机 1 台型号: QJB1.5/6-260/3-980                                                   |
| 8  | 接触氧化池   | 1     | 有效容积 576m <sup>3</sup> , 停留时间 46h, 地下式钢筋砼结构, 内挂组合填料, 配置膜式曝气管 | 罗茨鼓风机 2 台 (1 用 1 备) 型号: BR125, 内回流泵 1 台型号: QW50-20-15-1.5, 内回流搅拌装置 1 套型号: Φ65     |
| 9  | 二次沉淀池   | 1     | 有效容积 72m <sup>3</sup> , 停留时间 3.0h, 地下式钢筋砼结构                  | 中心导流筒 1 套, 排泥泵 1 台型号: QW50-20-15-1.5, 锯齿出水堰 1 套                                   |
| 10 | 混凝沉     | 1     | 有效容积 72m <sup>3</sup> , 停                                    | 中心导流筒 1 套, 锯齿出水堰                                                                  |

|  |    |           |   |                                                   |                                                                 |
|--|----|-----------|---|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  |    | 淀池        |   | 留时间 3.0h，地下式<br>钢筋砼结构                             | 1 套，PAC 加药装置 1 套（配<br>套计量泵 1 台），PAM 溶加<br>药装置 1 套（配套计量泵 1<br>台） |
|  | 11 | 污泥浓<br>缩池 | 1 | 有效容积 72m <sup>3</sup> ，停<br>留时间 3.0h，地下式<br>钢筋砼结构 | 配置污泥泵把污泥浓缩池中<br>污泥送到压滤机，污泥脱水机<br>型号：CZWT-2011 套                 |
|  | 12 | 消毒池       | 1 | 有效容积 29m <sup>3</sup> ，停<br>留时间 2.3h，地下式<br>钢筋砼结构 | 配套计量泵 1 台                                                       |

**（3）废水处理总体方案**

针对项目废水的水质特点，制备如下废水处理总体方案：

项目职工生活污水、车间冲洗废水、设备清洗废水、原料清洗废水、蒸煮废水、冷冻原料解冻废水、化验室废水、锅炉软水制备废水和定期排污废水经收集后采用“隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀”处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准和污水处理厂接管标准后排入区域污水管网，项目运营后近期废水接入城东污水处理厂深度处理达标后排放；远期废水接入工业污水处理厂（建成正常运营后）深度处理达标后排放。

**（4）废水预处理可行性分析**

本项目新建污水处理站，新建污水处理站综合废水处理能力 300m<sup>3</sup>/d。采用“隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀”工艺。

本项目年产生废水量为 50138.4m<sup>3</sup>/d（167.128m<sup>3</sup>/d），需进污水处理站处理的废水为 45050.4m<sup>3</sup>/d（150.168m<sup>3</sup>/d），项目新建污水处理站能够满足本项目废水处理需要。

同时本项目废水水质简单，无难降解的特征污染因子，新建污水站处理工艺能够处理本项目的废水。新建污水处理站对废水中的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、动植物油的去除率分别可以达到 80%、58%、58%、26%、30%、32%、52%。处理后的废水达到污水处理厂接管标准。

因此，本项目废水处理方案具有可行性。

本项目污水处理效果见下表 4-35。

| 表 4-35 项目污水预处理效果表 |                    |                  |            |                                                           |               |                        |              |                           |                    |            |
|-------------------|--------------------|------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---------------|------------------------|--------------|---------------------------|--------------------|------------|
| 废 水               | 污 染 物              | 产生<br>浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 治 理<br>措 施                                                | 去<br>除<br>率   | 排 放<br>浓 度<br>mg/<br>L | 排 放<br>量 t/a | 污 水 处 理<br>厂 接 管 标 准 mg/L |                    | 排 放 去<br>向 |
|                   |                    |                  |            |                                                           |               |                        |              | 近<br>期                    | 远<br>期             |            |
| 职 工 生<br>活 污 水    | 废水量 7560m³/a       |                  |            | “调节<br>池+<br>厌氧<br>+好<br>氧+<br>沉淀<br>+消<br>毒”             | 废水量 7560m³/a  |                        |              |                           | → 市政<br>污 水<br>管 网 |            |
|                   | COD                | 400              | 3.024      |                                                           | /             | /                      | /            | 400                       |                    | 400        |
|                   | BOD <sub>5</sub>   | 300              | 2.268      |                                                           | /             | /                      | /            | 350                       |                    | 200        |
|                   | SS                 | 300              | 2.268      |                                                           | /             | /                      | /            | 250                       |                    | 200        |
|                   | NH <sub>3</sub> -N | 25               | 0.189      |                                                           | /             | /                      | /            | 35                        |                    | 35         |
|                   | TN                 | 50               | 0.378      |                                                           | /             | /                      | /            | 70                        |                    | 50         |
|                   | TP                 | 4                | 0.03024    |                                                           | /             | /                      | /            | 4                         |                    | 8          |
| 车 间 冲<br>洗 废 水    | 废水量 2880m³/a       |                  |            | “调节<br>池+<br>厌氧<br>+好<br>氧+<br>沉淀<br>+消<br>毒”             | 废水量 2880m³/a  |                        |              |                           | → 市政<br>污 水<br>管 网 |            |
|                   | COD                | 350              | 1.008      |                                                           | /             | /                      | /            | 400                       |                    | 400        |
|                   | BOD <sub>5</sub>   | 30               | 0.0864     |                                                           | /             | /                      | /            | 350                       |                    | 200        |
|                   | SS                 | 200              | 0.576      |                                                           | /             | /                      | /            | 250                       |                    | 200        |
|                   | NH <sub>3</sub> -N | 15               | 0.0432     |                                                           | /             | /                      | /            | 35                        |                    | 35         |
|                   | TN                 | 35               | 0.1008     |                                                           | /             | /                      | /            | 70                        |                    | 50         |
|                   | TP                 | 2                | 0.0057     |                                                           | /             | /                      | /            | 4                         |                    | 8          |
| 设 备 清<br>洗 废 水    | 废水量 8400m³/a       |                  |            | “隔油<br>池+<br>调节<br>池+<br>厌氧<br>+好<br>氧+<br>沉淀<br>+消<br>毒” | 废水量 8400m³/a  |                        |              |                           | → 市政<br>污 水<br>管 网 |            |
|                   | COD                | 1500             | 12.6       |                                                           | /             | /                      | /            | 400                       |                    | 400        |
|                   | BOD <sub>5</sub>   | 400              | 3.36       |                                                           | /             | /                      | /            | 350                       |                    | 200        |
|                   | SS                 | 300              | 2.52       |                                                           | /             | /                      | /            | 250                       |                    | 200        |
|                   | NH <sub>3</sub> -N | 25               | 0.21       |                                                           | /             | /                      | /            | 35                        |                    | 35         |
|                   | TN                 | 40               | 0.336      |                                                           | /             | /                      | /            | 70                        |                    | 50         |
|                   | TP                 | 2                | 0.0168     |                                                           | /             | /                      | /            | 4                         |                    | 8          |
| 动 植 物<br>油        | 200                | 1.68             | /          | /                                                         | /             | 100                    | 100          |                           |                    |            |
|                   | 废水量 14400m³/a      |                  |            | “隔油<br>池+<br>调节<br>池+<br>厌氧<br>+好<br>氧+<br>沉淀<br>+消<br>毒” | 废水量 14400m³/a |                        |              |                           | → 市政<br>污 水<br>管 网 |            |
|                   | COD                | 2500             | 36         |                                                           | /             | /                      | /            | 400                       |                    | 400        |
|                   | BOD <sub>5</sub>   | 450              | 6.48       |                                                           | /             | /                      | /            | 350                       |                    | 200        |
|                   | SS                 | 500              | 7.2        |                                                           | /             | /                      | /            | 250                       |                    | 200        |
|                   | NH <sub>3</sub> -N | 25               | 0.36       |                                                           | /             | /                      | /            | 35                        |                    | 35         |
|                   | TN                 | 50               | 0.72       |                                                           | /             | /                      | /            | 70                        |                    | 50         |
| TP                | 8                  | 0.1152           | /          |                                                           | /             | /                      | 4            | 8                         |                    |            |
| 动 植 物<br>油        | 300                | 4.32             | /          | /                                                         | /             | 100                    | 100          |                           |                    |            |
|                   | 废水量 10800m³/a      |                  |            | “隔油<br>池+<br>调节<br>池+<br>厌氧<br>+好<br>氧+<br>沉淀<br>+消<br>毒” | 废水量 10800m³/a |                        |              |                           | → 市政<br>污 水<br>管 网 |            |
|                   | COD                | 3000             | 32.4       |                                                           | /             | /                      | /            | 400                       |                    | 400        |
|                   | BOD <sub>5</sub>   | 800              | 8.64       |                                                           | /             | /                      | /            | 350                       |                    | 200        |
|                   | SS                 | 800              | 8.64       |                                                           | /             | /                      | /            | 250                       |                    | 200        |
|                   | NH <sub>3</sub> -N | 35               | 0.378      |                                                           | /             | /                      | /            | 35                        |                    | 35         |
|                   | TN                 | 60               | 0.648      |                                                           | /             | /                      | /            | 70                        |                    | 50         |
| TP                | 8                  | 0.0864           | /          |                                                           | /             | /                      | 4            | 8                         |                    |            |
| 动 植 物             | 300                | 3.24             | /          | /                                                         | /             | 100                    | 100          |                           |                    |            |

|  |             |                              |        |          |                       |                              |     |       |     |     |         |
|--|-------------|------------------------------|--------|----------|-----------------------|------------------------------|-----|-------|-----|-----|---------|
|  |             | 油                            |        |          | +消毒”                  |                              |     |       |     |     |         |
|  | 冷冻原料解冻废水    | 废水量 812.4m <sup>3</sup> /a   |        |          | “隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒” | 废水量 812.4m <sup>3</sup> /a   |     |       |     |     | →市政污水管网 |
|  |             | COD                          | 4000   | 3.2496   |                       | /                            | /   | /     | 400 | 400 |         |
|  |             | BOD <sub>5</sub>             | 1200   | 0.97488  |                       | /                            | /   | /     | 350 | 200 |         |
|  |             | SS                           | 500    | 0.4062   |                       | /                            | /   | /     | 250 | 200 |         |
|  |             | NH <sub>3</sub> -N           | 35     | 0.0284   |                       | /                            | /   | /     | 35  | 35  |         |
|  |             | TN                           | 60     | 0.0487   |                       | /                            | /   | /     | 70  | 50  |         |
|  |             | TP                           | 8      | 0.0064   |                       | /                            | /   | /     | 4   | 8   |         |
|  |             | 动植物油                         | 300    | 0.2437   |                       | /                            | /   | /     | 100 | 100 |         |
|  | 化验室废水       | 废水量 48m <sup>3</sup> /a      |        |          | “调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒”     | 废水量 48m <sup>3</sup> /a      |     |       |     |     | →市政污水管网 |
|  |             | COD                          | 200    | 0.0096   |                       | /                            | /   | /     | 400 | 400 |         |
|  |             | BOD <sub>5</sub>             | 100    | 0.0048   |                       | /                            | /   | /     | 350 | 200 |         |
|  |             | SS                           | 100    | 0.0048   |                       | /                            | /   | /     | 250 | 200 |         |
|  | 水喷淋废水       | 废水量 150m <sup>3</sup> /a     |        |          | “调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒”     | 废水量 150m <sup>3</sup> /a     |     |       |     |     | →市政污水管网 |
|  |             | COD                          | 500    | 0.075    |                       | /                            | /   | /     | 400 | 400 |         |
|  |             | NH <sub>3</sub> -N           | 100    | 0.015    |                       | /                            | /   | /     | 35  | 35  |         |
|  |             | TN                           | 200    | 0.03     |                       | /                            | /   | /     | 70  | 50  |         |
|  |             | TP                           | 30     | 0.0045   |                       | /                            | /   | /     | 4   | 8   |         |
|  | 污水处理站处理综合废水 | 废水量 45050.4m <sup>3</sup> /a |        |          | 厂区污水处理站处理             | 废水量 45050.4m <sup>3</sup> /a |     |       |     |     | →市政污水管网 |
|  |             | COD                          | 1961.4 | 88.3662  |                       | 80%                          | 400 | 18.02 | 400 | 400 |         |
|  |             | BOD <sub>5</sub>             | 484.2  | 21.81408 |                       | 58%                          | 200 | 9.01  | 350 | 200 |         |
|  |             | SS                           | 479.7  | 21.615   |                       | 58%                          | 200 | 9.01  | 250 | 200 |         |
|  |             | NH <sub>3</sub> -N           | 27.1   | 1.2236   |                       | 26%                          | 20  | 0.901 | 35  | 35  |         |
|  |             | TN                           | 50.1   | 2.2615   |                       | 30%                          | 35  | 1.576 | 70  | 50  |         |
|  |             | TP                           | 5.8    | 0.26524  |                       | 32%                          | 4   | 0.18  | 4   | 8   |         |
|  |             | 动植物油                         | 210.5  | 9.4837   |                       | 52%                          | 100 | 4.505 | 100 | 100 |         |
|  | 软水制备废水      | 废水量 4800m <sup>3</sup> /a    |        |          | /                     | 废水量 4800m <sup>3</sup> /a    |     |       |     |     | →市政污水管网 |
|  |             | COD                          | 200    | 0.96     |                       | /                            | /   | /     | 400 | 400 |         |
|  |             | SS                           | 100    | 0.48     |                       | /                            | /   | /     | 250 | 200 |         |
|  |             | 盐分                           | 2000   | 9.6      |                       | /                            | /   | /     | /   | /   |         |
|  | 锅炉定期        | 废水量 288m <sup>3</sup> /a     |        |          | /                     | 废水量 288m <sup>3</sup> /a     |     |       |     |     | →市政污水   |
|  |             | COD                          | 200    | 0.057    |                       | /                            | /   | /     | 400 | 400 |         |
|  |             | SS                           | 100    | 0.028    |                       | /                            | /   | /     | 250 | 200 |         |
|  |             | 盐分                           | 2000   | 0.576    |                       | /                            | /   | /     | /   | /   |         |

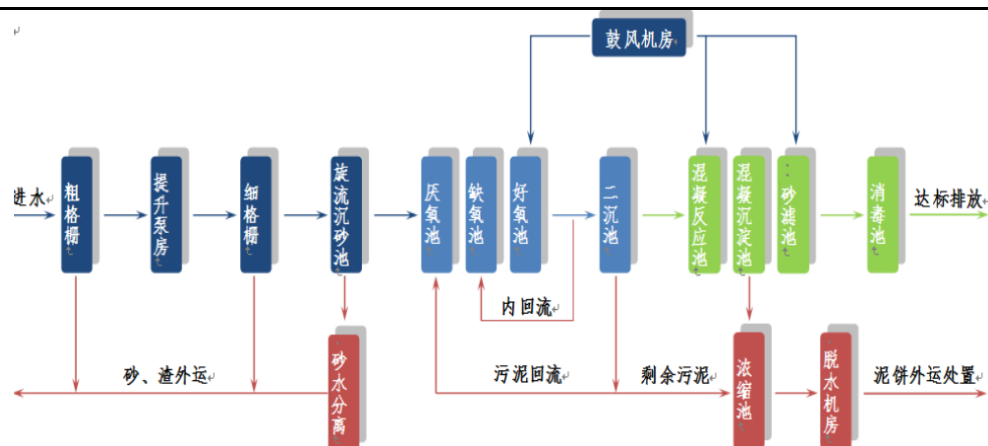
|       |                    |   |          |                                      |                 |       |        |     |     |         |
|-------|--------------------|---|----------|--------------------------------------|-----------------|-------|--------|-----|-----|---------|
|       | 排水                 |   |          |                                      |                 |       |        |     |     | 管网      |
| 厂区总排口 | 废水量 50138.4m³/a    |   |          | 厂区污水处理站处理（软水制备废水、锅炉定期排水与污水站排水合并接入管网） | 废水量 50138.4m³/a |       |        |     |     | →市政污水管网 |
|       | COD                | / | 89.3838  |                                      | /               | 379   | 19.037 | 400 | 400 |         |
|       | BOD <sub>5</sub>   | / | 21.81408 |                                      | /               | 179   | 9.01   | 350 | 200 |         |
|       | SS                 | / | 22.1238  |                                      | /               | 189   | 9.518  | 250 | 200 |         |
|       | NH <sub>3</sub> -N | / | 1.2236   |                                      | /               | 17.9  | 0.901  | 35  | 35  |         |
|       | TN                 | / | 22.1238  |                                      | /               | 31    | 1.576  | 70  | 50  |         |
|       | TP                 | / | 0.26524  |                                      | /               | 3.5   | 0.18   | 4   | 8   |         |
|       | 动植物油               | / | 9.4837   |                                      | /               | 89.8  | 4.505  | 100 | 100 |         |
|       | 盐分                 | / | 10.176   |                                      | /               | 202.9 | 10.176 | /   | /   |         |

### (5) 项目废水纳入污水处理厂的可行性分析

#### ①项目废水近期纳入城东污水处理厂的可行性分析

城东污水处理厂环评于 2010 年 2 月 2 日由江苏省环境厅批复（苏环审[2010]22 号），城东污水处理厂的服务范围为经济开发区范围及周边的企、事业单位及居民区，污水来源中：经济开发区东区范围内的生活污水及生产废水占 60%，周边企、事业单位及居民的生产废水及生活污水占 40%。城东污水处理厂污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目建设地址在城东污水处理厂接管范围内。本项目废水经厂区污水处理站预处理满足接管标准后排入区域污水管网接管进城东污水处理厂，目前区域污水管网已铺设完善到位。

城东污水处理厂废水处理工艺流程图见下图 4-3。



4-3 城东污水处理厂工艺流程图

城东污水处理厂目前处理能力为 20000m<sup>3</sup>/d，目前已建设完成运行，本项目污水排放量 167.128m<sup>3</sup>/d，占剩余容量的 0.84%，在污水处理厂接管能力和处理能力范围内。项目污水接管后不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。本项目废水中无超出城东污水处理厂设计的特征污染物。项目废水经厂区污水处理站处理后达到城东污水处理厂接管标准，因此本项目废水中的污染物近期接管进污水处理厂进行处理是可行的。

## ②项目废水远期纳入东海经济开发区工业污水处理厂的可行性分析

东海经济开发区工业污水处理厂由东海开发区富华投资开发集团有限公司投资建设，工业污水处理厂环评已报东海生态环境局审批。

东海经济开发区污水厂设计处理能力为 2 万m<sup>3</sup>/d。工业污水处理厂服务范围为：江苏东海经济开发区内工业用地规划范围，占地面积 5.398km<sup>2</sup>，与东海县城东污水处理厂收水范围内的江苏东海经济开发区重叠。工业污水处理厂建成后将缓解城东污水处理厂的废水处理压力。

由相关环评可得工业污水处理厂分两期建设，两期工程污水处理能力均为 1 万m<sup>3</sup>/d。工业污水处理厂工程按 2.0 万m<sup>3</sup>/d规模土建一次建成，设备分两期配置。污水处理采用“水解酸化池+改良AAO生物池+二沉池+高效沉淀池+V型滤池”组合工艺，出水消毒采用次氯酸钠消毒处理后，尾水中除氟化物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准外，其余因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，经 2 号增压站排入东海县污水处理厂尾水排放工程，最终

通过大浦闸下游大浦河排污通道排入临洪河入海。

东海经济开发区工业污水处理厂初期处理能力为  $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前环评已报批。本项目污水排放量  $167.128\text{m}^3/\text{d}$ ，占工业污水处理厂初期处理容量的 1.67%，在工业污水处理厂建成运营后的接管能力和处理能力范围内。

远期该工业污水处理厂建成正常运营后，本项目污水接管进工业污水处理厂处理。本项目污水接管后不会对工业污水处理厂的正常运行产生冲击。本项目废水中无超出工业污水处理厂设计的特征污染物。项目废水经厂区污水处理站处理后达到工业污水处理厂接管标准，因此本项目废水中的污染物至远期工业污水处理厂建成正常运营后接管进工业污水处理厂进行处理是可行的。

项目废水各污染物排放标准限值见表 4-36，项目废水中各污染物最终外排量见表 4-37。

表 4-36 项目废水污染物排放标准限值（单位：mg/L）

| 污染物                | 城东污水处理厂接管标准 | 东海经济开发区工业污水处理厂接管标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |
|--------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|
| COD                | 400         | 400                | 50                                    |
| BOD <sub>5</sub>   | 350         | 200                | 10                                    |
| SS                 | 250         | 200                | 10                                    |
| NH <sub>3</sub> -N | 35          | 35                 | 5                                     |
| TN                 | 70          | 50                 | 15                                    |
| TP                 | 4           | 8                  | 0.5                                   |
| 动植物油               | 100         | 100                | 1                                     |

注：动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

表 4-37 项目废水排放浓度及排放量

| 项目                 | 排放口（接管）  | 污水处理厂排放口（最终排放） |          |
|--------------------|----------|----------------|----------|
|                    | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/L）     | 排放量（t/a） |
| COD                | 19.037   | 50             | 2.506    |
| BOD <sub>5</sub>   | 9.01     | 10             | 0.501    |
| SS                 | 9.518    | 10             | 0.501    |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.901    | 5              | 0.250    |
| TN                 | 1.576    | 15             | 0.752    |
| TP                 | 0.18     | 0.5            | 0.025    |
| 动植物油               | 4.505    | 1              | 0.05     |
| 盐分                 | 10.176   | /              | 10.176   |

注：①排放废水量为  $50138.4\text{m}^3/\text{a}$ ；

### (6) 项目废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则 食品制造》(HJ1084-2020), 本项目废水监测要求如下表 4-38:

表 4-38 项目废水监测要求

| 监测点位  | 监测因子               | 监测频次   | 监测方式  |
|-------|--------------------|--------|-------|
| 废水总排口 | 流量                 | 1 次/半年 | 自动/手动 |
|       | COD                | 1 次/半年 |       |
|       | BOD <sub>5</sub>   | 1 次/半年 |       |
|       | SS                 | 1 次/半年 |       |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 1 次/半年 |       |
|       | TN                 | 1 次/半年 |       |
|       | TP                 | 1 次/半年 |       |
|       | 动植物油               | 1 次/半年 |       |

### 4.1.3 噪声

#### (1) 噪声源强情况

本项目产生噪声的设备主要有: 刨肉机、绞肉机、打浆机、真空斩拌机、成型机、风机等机械设备在生产过程中产生的设备噪声, 本项目在设备选型时优先选用低噪声设备, 对噪声级较高的设备设单独减振基础, 并置于室内。在厂区总体布置中遵循统筹规划、合理布局的原则, 以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。其噪声源强见表4-39。

表 4-39 噪声源情况一览表

| 序号 | 名称    | 数量(台套) | 单机源强 dB(A) | 降噪措施                                   | 降噪量 |
|----|-------|--------|------------|----------------------------------------|-----|
| 1  | 刨肉机   | 9      | 85         | 墙体隔音, 机座减震, 选用低噪声设备, 加强设备维护保养, 厂区加强绿化等 | 20  |
| 2  | 填充机   | 9      | 85         |                                        | 20  |
| 3  | 封口机   | 27     | 85         |                                        | 20  |
| 4  | 绞肉机   | 9      | 70         |                                        | 20  |
| 5  | 打浆机   | 9      | 85         |                                        | 20  |
| 6  | 真空斩拌机 | 18     | 85         |                                        | 20  |
| 7  | 丸子机   | 18     | 80         |                                        | 20  |
| 8  | 贡丸机   | 18     | 80         |                                        | 20  |
| 9  | 包馅丸子机 | 18     | 85         |                                        | 20  |

## (2) 拟采取防治措施

针对设备噪声采取以下措施：

- ①在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；
- ②设备全部安装在车间内部；
- ③在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声措施。

## (3) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则 食品制造》(HJ1084-2020)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》，本项目噪声监测要求如下：

表 4-40 项目噪声监测要求

| 监测点位    | 监测指标      | 监测频次   | 执行排放标准                               |
|---------|-----------|--------|--------------------------------------|
| 东厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准 |
| 西厂界外 1m |           |        |                                      |
| 南厂界外 1m |           |        |                                      |
| 北厂界外 1m |           |        |                                      |

### 4.1.4 固废

本项目固体废物主要来源于原材料残渣、不合格的速产品、废弃包装材料、污水处理设施产生的污泥、职工产生的生活垃圾、废活性炭、废过滤棉、废弃菌落培养基、废金属、废油脂、废活性炭。

#### (1) 固废产生量

##### ①原材料残渣

本项目原材料残渣产生量为 30t/a。要求厂区建设专门的暂存池，原材料残渣经临时收集池收集后及时送往附近养殖场综合利用。

##### ②不合格产品

根据行业经验数值，在严格控制原料来源和控制生产流程各工艺环节的情况下，不合格品产生量按照产品生产量的 0.1% 计算。项目产品年生产量为 60000t，按照生产量的 0.1% 计算，不合格产品产生量为 60t/a。不合格品经临时收集池收集后及时送往附近养殖场综合利用。

##### ③废弃包装材料

根据建设单位提供资料，产品包装产生的固体废物主要为废塑料袋和纸箱等，产生量为 6t/a。废弃包装材料收集后外售处理。

#### ④污水处理设施产生的污泥

参考同类项目《年加工30000吨水产品 & 20000吨方便食品制造项目》污泥产生情况，废水处理站污水处理设施产生的污泥按处理废水量的万分之二（湿污泥）计算，本项目产生废水量为50138.4m<sup>3</sup>/a，污泥产生量为10.027t/a（含水率为50%，污水站配备压滤机，详见表4-34）。污水处理设施产生的污泥收集后暂存污泥池由专人定期转运处理。

#### ⑤职工产生的生活垃圾

本项目职工 480 人，其中 150 人在厂内住宿。生活垃圾产生量按住宿每人 0.5kg/d、不住宿每人 0.2kg/d 计算，则产生量为 42.3t/a。生活垃圾由环卫部门转运处理。

#### ⑥废过滤棉

油炸生产线产生的油烟需要用过滤棉。油烟净化装置油烟去除效率为90%。根据测算：油烟通过油烟净化装置可以去除90%，只有10%通过过滤棉净化，本项目有组织产生的6.3t/a油烟，需要过滤棉净化的油烟则为0.567t/a，过滤棉与油烟的比率一般为1.78，因此，废过滤棉（包括油烟）产生量为1.576t/a。废过滤棉由固废处理厂家定期转运处理。

#### ⑦废金属

本项目通过金探工序除去金属，根据企业提供资料，废金属约为0.04t/a。废金属定期外售处理。

#### ⑧废弃菌落培养基

为判别食品的卫生质量，本项目设有化验室。其项目主要为净含量偏差、感官、菌落总数、大肠菌群等。该过程产生会废弃菌落培养基，其主要成分为琼脂，产生量约为12kg/a。废弃菌落培养基用灭菌设备作灭菌处理后，由固废处理厂家转运处理。

#### ⑨废油脂

a、油烟净化装置产生废油：油炸生产线上油烟净化装置产生的废油，经过计算为 5.103t/a。

b、隔油池产生废油： 6.0427t/a。

c、油炸废油：根据企业提供资料，废油产生量为 60t/a。

油烟净化装置废油脂收集后外售处理，隔油池、油炸废油废油脂收

集后外售作为饲料生产。

#### ⑩废活性炭

软水制备产生的废活性炭量

根据建设单位提供资料：软水制备设备活性炭填装量 12 袋，每袋 25kg，共 0.3t。约每三年更换一次。废活性炭产生量为 0.1t/a。废活性炭收集后由厂家回收处理。

#### ⑪废 RO 膜

根据建设单位提供资料：软水制备设备的 RO 膜大约三年更换一次，更换量约为 0.18t。则废 RO 膜年产生量约为 0.06t/a。废 RO 膜收集后由厂家回收处理。

#### ⑫废 UV 灯管

污水处理站废气处理光氧催化装置产生的废 UV 灯管：跟与企业提供资料，废 UV 灯管的产生量约 0.004t/a。废 UV 灯管由有资质的单位定期转运处置。

本项目固体废物产生与处置情况见表 4-41。

表 4-41 本项目固体废物产生及处理情况

| 序号 | 固废名称        | 产生工序  | 属性   | 废物类别  | 废物代码                  | 产生量 (t/a) | 利用处置方式                |
|----|-------------|-------|------|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| 1  | 原材料残渣       | 生产车间  | 一般固废 | 31、32 | 010-001-17、130-001-32 | 30        | 外售作为饲料生产              |
| 2  | 不合格产品       | 生产车间  | 一般固废 | 39    | 130-00-39             | 60        | 外售作为饲料生产              |
| 3  | 废弃包装材料      | 生产车间  | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 6         | 收集后外售                 |
| 4  | 污水处理措施产生的污泥 | 废水处理  | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 10.027    | 收集后暂存污泥池由专人定期转运处理     |
| 5  | 职工生活垃圾      | 员工生活  | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 42.3      | 由环卫定期处理               |
| 6  | 废过滤棉        | 油炸生产线 | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 1.576     | 收集后暂存于暂存池，由固废处理厂家定期清运 |
| 7  | 废金属         | 金探工序  | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 0.04      | 收集后外售处理               |
| 8  | 废弃菌         | 化验室   | 一般固废 | 99    | 900-999-99            | 0.012     | 收集后由固废                |

|  |    |         |         |      |      |            |          |               |
|--|----|---------|---------|------|------|------------|----------|---------------|
|  |    | 落培养基    |         | 废    |      |            |          | 处理厂家定期清运      |
|  | 9  | 废油脂     | 油烟净化装置  | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 5.103    | 收集后外售处理       |
|  | 10 |         | 隔油池     | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 6.0427   | 外售作为饲料生产      |
|  | 11 |         | 油炸废油    | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 60       | 外售作为饲料生产      |
|  | 12 | 废活性炭    | 软水制备    | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 0.1      | 收集后由厂家回收处理    |
|  | 13 | 废 RO 膜  | 软水制备    | 一般固废 | 99   | 900-999-99 | 0.06     | 收集后由厂家回收处理    |
|  | 14 | 废 UV 灯管 | 光氧催化组装置 | 危险固废 | HW29 | 900-023-29 | 0.004    | 由有资质的单位定期转运处置 |
|  | 合计 |         |         |      |      |            | 221.2647 | /             |

## （2）一般固废环境管理要求

本项目一般固废暂存于其产生的相应车间或堆放区，相关暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

### 一般固废贮存场所贮存能力分析：

本项目一般固废暂存于一般固废暂存池，本项目新建一般固废池 15m<sup>2</sup>（位置在污水处理站西北侧，一般固废池采用分区封闭处理），储存能力约为 15t。本项目一般固废产生量为 0.737t/d。根据企业提供资料：一般固废日产日清，新建一般固废池可以满足项目一般固废贮存及转运需求。

## （3）危险废物环境管理要求

### ①危险废物贮存场所规范化建设

本项目新建危废仓库约 5m<sup>2</sup>，位于污水处理站西北侧，用于危险废物的贮存。危废仓库须按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置厂）》设置标志牌，并作好相应的出入库记录；危废储存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）等的要求规范化建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

### ②危险废物收集、贮存

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环规[2012]2 号文）《关于切实加强危险废物监管工作的意见》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

项目新建危废仓库约 5m<sup>2</sup>，贮存能力为 5t。根据建设单位提供资料，项目建成运营后废 UV 灯管年产生量为 0.004t/a，厂区危险废物转运处置周期按 12 个月计，项目新建危废仓库可以满足项目危废贮存及转运需求。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-42。

表 4-42 本项目危险废物贮存设施基本情况

| 序号 | 贮存场所 | 危废名称    | 类别   | 代码         | 位置   | 贮存方式 | 贮存能力 t/a | 贮存周期  |
|----|------|---------|------|------------|------|------|----------|-------|
| 1  | 危废仓库 | 废 UV 灯管 | HW29 | 900-023-29 | 公司西侧 | 密闭包装 | 5        | 12 个月 |

### ③危险废物运输

危险废物运输中应做到以下几点：

A. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>B. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>C. 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。</p> <p>D. 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>④危险废物处置</p> <p>危险废物应送往有资质单位委托处置，不宜存放过长时间。</p> <p>本项目危废由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p><b>（4）危险废物环境影响分析</b></p> <p>①危险废物贮存场所选址可行性分析</p> <p>项目新建 5m<sup>2</sup> 危废仓库，用于暂存危险废物。</p> <p>本项目位于江苏东海经济开发区黄山路 666 号，不在溶洞区和易遭受洪水等自然灾害影响的地区，不在高压输电线路防护区域内。项目所在区域地质结构稳定，地震烈度小于 7；区域地下水水位较低，厂界离周边最近的居民点约 120 米，公司厂址不在周边居民点的常年最大风频的上风向，故厂区内建设的 5m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中选址的相关要求。</p> <p>②危险废物贮存场所贮存能力分析</p> <p>根据调查，固废仓库 1m<sup>2</sup> 能贮存 1-2t 左右的桶装或袋装物质。本项目产生的废 UV 灯管属于危险废物，根据建设单位提供的资料废 UV 灯管年产生量约 0.004t/a。厂区新建危废仓库约 5m<sup>2</sup>，处置周期按 12 个月计，新建的危废仓库可以满足项目危废贮存及转运需求。</p> <p>③贮存设施产生的环境影响</p> <p>危险废物在贮存过程中可能有异味产生，可能对环境空气及周边的居民产生一定的影响，危险废物在贮存过程中出现泄露，可能污染土壤</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

和地下水，因补进排的水力联系污染周边的地表水。

公司危险废物贮存仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求做好防渗处理，定期转运处置等，采取上述措施后，危险废物贮存时对大气、水、土壤的影响很小。

#### ④运输过程的环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏，可能对环境空气产生一定的影响，可能污染土壤和地下水。

危险废物运输废物过程中，采用专门的收集容器及运输车辆，运输的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。运输过程中出现泄露时，及时收集。采取上述措施后，危险废物运输过程中对大气、水、土壤的影响很小。

#### ⑤委托处置的环境影响分析

本项目产生的废 UV 灯管 HW29 委托有资质单位处置，不外排，对周围环境影响较小。

### 4.1.5 地下水、土壤

#### （1）环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于地下水评价IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于IV类建设项目。可不开展土壤环境影响评价工作。

#### （2）污染防控措施

##### ①源头控制

从污染物源头控制排放，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨耐腐材料，

做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，故障立刻停工整修。可通过加强厂区内绿化，通过植物吸附降低污染物通过大气沉降造成的土壤污染。

## ②分区防控

控制采取分区防渗原则，厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理；项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”等的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物暂存于危险废物暂存区，暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等要求进行设计建造。废 UV 灯管收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对土壤环境不会造成影响。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水以及土壤，因此项目不会对区域地下水以及土壤环境产生明显影响。

### 4.1.6 生态环境影响分析

项目位于连云港市东海县经济开发区。项目周边为工业生产企业，无需特殊保护的动植物。

项目产生的废气经处理后达标排放，对区域大气环境影响较小；废水经收集处理后接入城东污水处理厂处理后排放，对区域水环境影响较小。项目卫生防护距离范围内无居民点。项目在建设过程中，对厂区进行部分绿化，对区域生态环境影响较小。

因此，本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的不良影响。

### 4.1.7 排污口规范化管理

#### (1) 排污口立标管理

根据国家《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-95)的规定，本项目针对污水排放口、废气排放口和噪声排放源分别设置环境保护图形标志

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>牌。标志牌设在各排污口的醒目处，建议每半年对标志牌进行检查与维护，确保标志牌的清晰、完整。</p> <p>(2) 排污口建档管理</p> <p>①按国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的要求，填写本项目有关内容；</p> <p>②项目投产运行后，应建立各主要污染物各类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标等情况的台帐，并按环保部门要求及时上报。</p> <p><b>4.1.8 环境风险</b></p> <p><b>(1) 风险分析</b></p> <p>项目使用天然气作为锅炉和“醒发烤制”工序的能源，天然气是管道输送，厂内不设气站，公司天然气管道及气柜中天然气的最大储存量约为 0.0015t，天然气主要成分是甲烷，根据《燃气工程设计手册》，甲烷含量以 90%进行计算。则公司甲烷储存量约为 0.0014t。项目液氮绞肉机用到液氮，设置两个 30m<sup>3</sup>液氮储罐。</p> <p>项目使用氟利昂 R-507 为制冷剂，经查询《中国受控消耗臭氧层物质清单》(2021 年第 44 号公告)，R-507 不属于受控消耗臭氧层物质，R-507 的使用是符合产业政策的。</p> <p>本项目冷库制冷所使用的 R-507 不在中华人民共和国标准《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境影响评价技术导则》(HJ/t169-2004)附录 A.1 规定的有毒物质中。本项目 R-507 不在仓库区内储备，定期由厂家补充，无重大危险源，R-507 在项目运营期仍存在一定的泄露风险。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，对危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级：</p> <p>①危险物质数量与临界量比值 (Q)</p> <p>当 Q&lt;1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 划分为 (1) 1≤Q&lt;10；(2) 10≤Q&lt;100；(3) Q≥100 当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：</p> $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots, +q_n/Q_n$ |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

式中：q1、q2.....qn——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2.....Qn——每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算表 4-43。

表 4-43 危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果表

| 序号 | 中文名     | 临界量/t | 厂界内最大存在总量/t | Q 值     |
|----|---------|-------|-------------|---------|
| 1  | 甲烷      | 5     | 0.0014      | 0.00028 |
| 2  | 废 UV 灯管 | 5     | 0.004       | 0.0008  |
| 合计 |         |       |             | 0.00108 |

根据风险评价工作等级判定依据，当  $Q < 1$  时，本项目环境风险潜势为 I，根据环境风险潜势划分确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

综上，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

## （2）风险识别

根据项目特点，结合该项目存在的风险隐患进行风险识别，环境风险因子见表 4-44。

表 4-44 环境风险因子一览表

| 类别名称    | 物理性质                                                                                                                                         | 储存方式      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| R-507   | 分子式：HFC-143/HFC-125；分子量 98.86；沸点， $-47.1^{\circ}\text{C}$ ；在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体；破坏臭氧潜能值(ODP)：0.000；                                       | 不储存，定时补充。 |
| 天然气     | 气态低分子烃、非烃气体，具有无色、无味、无毒之特性。                                                                                                                   | 天然气管道     |
| 液氮      | 化学式： $\text{N}_2$ ；分子量：28.01；熔点： $-210^{\circ}\text{C}$ ；沸点： $-196^{\circ}\text{C}$ ；水溶性：微溶；外观：无色透明液体；应用：快速冷冻、冷冻麻醉；安全性描述：S38；危险性描述：R20/21UN。 | 液氮储罐      |
| 废 UV 灯管 | 危险废物                                                                                                                                         | 危废库       |

## （4）潜在风险

### 天然气潜在风险

当大量天然气泄漏扩散到广阔的区域，形成弥漫相当大空间的云状可燃性气体混合物，经过一段延滞时间后，可燃蒸气云被点燃，由于存在某些特殊原因和条件，火焰加速传播，产生危险的爆炸冲击波超压，

发生蒸气云爆炸。

火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。燃烧事故一旦发生，将对大气环境及水环境造成一定程度的污染影响。火灾爆炸事故，将会对厂区及厂界周围人群健康造成一定的损害，对周围的大气环境、水环境、农田等造成重大的影响。

建设单位必须加强对火灾、爆炸等事故的预防，加强事故发生后的应急处理，制定行之有效的措施，最大程度降低事故发生概率，一旦发生事故，要使事故的危害降低到最低限度。

#### **R-507 潜在风险**

温度和压力过高，会引起 R-507 泄露。遇火或炙热的金属表面会分解产生有毒的腐蚀性产物。气体较空气重，会减少可供呼吸的氧气。吸入有害，会引起心律不齐、昏迷、乃至死亡，眼睛或皮肤接触到液体会被冻伤。

工作中接触此物质的基本途径是皮肤接触与呼吸接触。如同大多数液化气体一样，接触到迅速挥发的气体或寒冷气体，会冻伤组织。根据动物单次接触试验，一般吸入此物质无毒。然而高浓度气体会影响神经系统，并产生快速麻痹效果。稠密的气体会减少可供呼吸的氧气，引起头痛、头晕、困倦及肌肉失控直至衰退等症状。长期处于缺氧环境下可能致命。吸入此物质可能增加心脏对肾上腺素的敏感性，从而导致心律不齐和心脏功能衰退。有心脏病或心脏功能较差的工人要限制接触此物质。

#### **液氮潜在风险**

氮气本身无毒，但能在密封空间内置换空气。当氮气在空气中的分压升高，而氧分压降到 13.3kPa 以下时，则可引起缺氧窒息。生产过程中，若在限制性的空间内发生氮的泄漏；或者设备检修时人为的错误操作等等，都有可能产生窒息的危险性。

#### **(5) 事故防范措施**

该项目防范措施主要体现在风险管理方面，拟建项目设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证工程质

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>量，严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。厂区一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大：立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。</p> <p><b>A.泄漏应急处理</b></p> <p>天然气：加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠，配备消防、防护器材设施；定期开展应急演练，提高应变能力。发生时迅速撤离泄露污染区人员至上风向处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。</p> <p>液氮：在醒目处标明储存物品的名称、性质。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防寒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p><b>B.冷库风险防范措施</b></p> <p>根据《冷库设计规范》GB50072-2010，要求项目氟制冷机房设置事故排风机，排风换气次数不少于 12 次/h。在机房内排风机控制柜上和制冷机房外墙上安装人工启停控制按钮。机房内排风机按二级符合供电，当制冷系统因故障被切除供电电源停止运行时，应保证排风机的可靠供电。</p> <p>根据《冷库设计规范》GB50072-2010，要求项目在冷库门内设置有应急内开门锁装置，附近设置呼唤按钮，呼唤信号可传送到制冷机房值班控制室，在冷库外设置有呼唤信号显示。</p> <p>项目建设单位应编制突发环境事件应急预案，并实行有效的管理。</p> <p><b>（6）风险评价结论</b></p> <p>①进一步加强环保管理，落实环境风险防控责任制，严格执行各项环保管理制度，积极开展环境风险隐患排查与治理。按照企业制定的环境风险防控措施实施计划，进一步落实环境风险防控及应急措施。</p> <p>②加强突发环境事件应急管理，制定应急预案，成立应急救援队伍，加强对员工的应急培训教育，完善应急物资、装备的配备；积极组织突发环境事件应急预案演练，确保在发生突发环境事件时能够迅速、有效</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

开展应急处置。

③只要企业日常工作过程中加强管理，加强管理人员培训，提高厂内工作人员的警惕性以及处理事故的及时性和熟练性，在一定程度上可大大减小事故的发生概率。

#### 4.1.9 环境管理及环境监控内容

##### (1) 环境管理制度

公司需设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保室），并设置专职环保人员负责环境管理、污染治理设施的日常维护、环境监测和事故应急处理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位职责，增强操作人员环境保护意识。

部门具体职责为：

①制定全厂的环境管理和生产制度章程；

②负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；

③检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况；

④检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和组织培训；

⑤负责处理各类污染事故及火灾事故，组织抢救和善后处理工作等；

⑥负责公司工业、生活污水、废气、噪声、固废等污染治理的管理。

##### (2) 环境监测制度与监测内容

针对本项目，制定详细的监测计划，环境监测项目与周期情况如下，公司不能监测的委托有资质单位进行。根据生态环境管理部门要求，依法依规做好废水、废气排口安装在线监测系统，并及时做好联网工作。

项目监测计划汇总见表 4-45。

表 4-45 项目监测计划汇总

| 序号 | 类型 | 监测因子                                  | 监测点位   | 监测频次   | 监测方式  |
|----|----|---------------------------------------|--------|--------|-------|
| 1  | 废气 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | P1 排气筒 | 1 次/半年 | 自动/手工 |
|    |    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | P2 排气筒 | 1 次/半年 | 自动/手工 |
|    |    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | P3 排气筒 | 1 次/半年 | 自动/手工 |
|    |    | 油烟                                    | P4 排气筒 | 1 次/半年 | 自动/手工 |

|  |   |    |                    |        |         |       |
|--|---|----|--------------------|--------|---------|-------|
|  |   |    | 油烟                 | P5 排气筒 | 1 次/半年  | 自动/手工 |
|  |   |    | 硫化氢、氨              | P6 排气筒 | 1 次/季度  | 自动/手工 |
|  | 2 | 废水 | 流量                 | 废水总排口  | 1 次/半年  | 自动/手工 |
|  |   |    | COD                |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | BOD <sub>5</sub>   |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | SS                 |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | NH <sub>3</sub> -N |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | TN                 |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | TP                 |        | 1 次/半年  |       |
|  |   |    | 动植物油               |        | 1 次/半年  |       |
|  | 3 | 噪声 | 等效连续 A 声级          | 厂界外 1m | 每季度 1 次 | /     |
|  |   |    |                    |        |         |       |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 |        | 排放口(编号、名称)/污染源                  | 污染物项目                                  | 环境保护措施                                                            | 执行标准                                                                      |
|----------|--------|---------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 有组织    | 排气筒 P1                          | SO <sub>2</sub>                        | 加装低氮燃烧器，通过 27m 高排气筒 P1 直接排放                                       | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(GB13271-2014) 中表 3 标准限值和连云港《关于开展大气污染防治攻坚战工作的通知》规定氮氧化物限值 |
|          |        |                                 | NO <sub>x</sub>                        |                                                                   |                                                                           |
|          |        |                                 | 颗粒物                                    |                                                                   |                                                                           |
|          |        | 排气筒 P2                          | SO <sub>2</sub>                        | 通过 29m 高 P2 排气筒排放                                                 |                                                                           |
|          |        |                                 | NO <sub>x</sub>                        |                                                                   |                                                                           |
|          |        |                                 | 颗粒物                                    |                                                                   |                                                                           |
|          |        | 排气筒 P3                          | SO <sub>2</sub>                        | 通过 29m 高 P3 排气筒排放                                                 |                                                                           |
|          |        |                                 | NO <sub>x</sub>                        |                                                                   |                                                                           |
|          |        |                                 | 颗粒物                                    |                                                                   |                                                                           |
|          |        | 排气筒 P4                          | 油炸油烟                                   | 集气罩收集+油烟净化装置处理后经 29m 高 P4 排气筒排放                                   | 《饮食业油烟排放标准（试行）<br>GB18483-2001》表 2 中大型规模标准                                |
|          |        | 排气筒 P5                          | 油炸油烟                                   | 集气罩收集+油烟净化装置处理后经 29m 高 P5 排气筒排放                                   |                                                                           |
|          | 排气筒 P6 | 硫化氢                             | 密闭收集+“洗涤塔+光氧催化”处理后经 29m 高 P6 排气筒排放     | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 排放标准                                 |                                                                           |
|          |        | 氨                               |                                        |                                                                   |                                                                           |
|          | 无组织    | 1#、2#车间醒发烤制废气                   | SO <sub>2</sub>                        | 车间定时通风换气                                                          | /                                                                         |
|          |        |                                 | NO <sub>x</sub>                        |                                                                   |                                                                           |
|          |        |                                 | 颗粒物                                    |                                                                   |                                                                           |
|          |        | 1#、2#车间油炸油烟                     | 油炸油烟                                   | 车间通风换气                                                            | /                                                                         |
|          |        | 废水处理站废气                         | 硫化氢                                    | 污水处理站密闭                                                           | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界标准值二级新改扩建污染源的相应标准                              |
|          |        |                                 | 氨                                      |                                                                   |                                                                           |
|          |        | 原料（鱼和肉类）储存、解冻、原材料残渣和不合格产品存放产生异味 | 异味                                     | 该环节产生极微量异味，日产日清，专人负责转运处理。                                         | /                                                                         |
| 地表水环境    |        | 污水排口                            | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油 | 废水经厂区新建污水处理站（处理工艺流程为：隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀）预处理后排入区域污水管网接管进城东污水处理厂深度处理。 | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) B 级标准                                 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                   |                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------------------------------------------|
| 声环境          | 设备噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 等效 A 声级 | 采用低噪声设备、减震、消声等措施。 | 项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                   |                                                   |
| 固体废物         | <p>项目产生的一般固体废物处理方式:</p> <p>①废过滤棉、废弃菌落培养基(灭菌处理)收集后,由固废处理厂家转运处理;</p> <p>②原材料残渣、不合格产品、隔油池、油炸废油废油脂收集后外售作为饲料生产;</p> <p>③废弃包装材料、废金属、油烟净化装置废油脂收集后外售;</p> <p>④污水处理措施产生的污泥收集后暂存污泥池由专人定期转运处理;</p> <p>⑤职工生活垃圾由环卫定期处理;</p> <p>⑥软水制造产生的废活性炭和废 RO 膜收集后由厂家回收处理。</p> <p>⑦污水处理站废气处理装置产生的废 UV 灯管收集暂存厂区新建危废库,委托有资质的单位定期转运处理。</p>                                                                                                                                                                    |         |                   |                                                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 运营期厂区污水处理站隔油池、事故应急池、综合废水调节池、水解酸化池、水解沉淀池、缺氧池、接触氧化池、二次沉淀池、混凝沉淀池、污泥浓缩池、消毒池采取防渗处理;一般固废暂存池采取防渗处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                   |                                                   |
| 生态保护措施       | <p>本项目区域周边植物主要为人工植物,无天然、珍稀野生动、植物物种。项目运营期生活废水经厂区污水处理站预处理后排入区域污水管网接管进城东污水处理厂集中处理,不会对周边水体产生影响;本项目废气采取有效的污染防治措施下,所排放的废气对项目所在地生态环境影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                   |                                                   |
| 环境风险防范措施     | <p><b>A.泄漏应急处理</b></p> <p>加强设备检查维护管理,及时消除设备隐患,确保安全可靠:配备消防、防护器材设施;定期开展应急演练,提高应变能力。发生时迅速撤离泄露污染区人员至上风向处,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。</p> <p><b>B.冷库风险防范措施</b></p> <p>根据《冷库设计规范》(GB50072-2010),要求项目氟制冷机房设置事故排风机,排风换气次数不少于 12 次/h。在机房内排风机控制柜上和制冷机房外墙安装人工启停控制按钮。机房内排风机按二级符合供电,当制冷系统因故障被切除供电电源停止运行时,应保证排风机的可靠供电。</p> <p>根据《冷库设计规范》(GB50072-2010),要求项目在冷库门内设置有应急内开门锁装置,附近设置呼唤按钮,呼唤信号可传送到制冷机房值班控制室,在冷库外设置有呼唤信号显示。</p> <p>项目建设单位应编制突发环境事件应急预案,并实行有效的管理。</p> |         |                   |                                                   |
| 其他环境管理要求     | 严格按照环境管理要求执行。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                   |                                                   |

## 六、结论

综上所述：本项目位于江苏省连云港市江苏省连云港市江苏东海经济开发区黄山路 666 号，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、废水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，本项目的环境风险可接受。在认真落实报告表提出的各项污染防治，措施、生态保护措施等要求，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况负责。若本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况发生大的变化时，应按审批部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

| 分类 \ 项目 | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量(固体废物产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦  |
|---------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| 大气污染物   | SO <sub>2</sub>  | /                     | /                  | /                     | 0.21924              | /                    | 0.21924                   | +0.21924  |
|         | NO <sub>x</sub>  | /                     | /                  | /                     | 0.55358              | /                    | 0.55358                   | +0.55358  |
|         | 颗粒物              | /                     | /                  | /                     | 0.189824             | /                    | 0.189824                  | +0.189824 |
|         | 硫化氢              | /                     | /                  | /                     | 0.007                | /                    | 0.007                     | +0.007    |
|         | 氨                | /                     | /                  | /                     | 0.002                | /                    | 0.002                     | +0.002    |
| 水污染物    | 废水量              | /                     | /                  | /                     | 50138.4              | /                    | 50138.4                   | +50138.4  |
|         | COD              | /                     | /                  | /                     | 19.037               | /                    | 19.037                    | +19.037   |
|         | BOD <sub>5</sub> | /                     | /                  | /                     | 9.01                 | /                    | 9.01                      | +9.01     |
|         | SS               | /                     | /                  | /                     | 9.518                | /                    | 9.518                     | +9.518    |
|         | 氨氮               | /                     | /                  | /                     | 0.901                | /                    | 0.901                     | +0.901    |
|         | TN               | /                     | /                  | /                     | 1.576                | /                    | 1.576                     | +1.576    |
|         | TP               | /                     | /                  | /                     | 0.18                 | /                    | 0.18                      | +0.18     |

|              |             |        |   |   |   |        |   |        |         |
|--------------|-------------|--------|---|---|---|--------|---|--------|---------|
|              | 动植物油        |        | / | / | / | 4.505  | / | 4.505  | +4.505  |
|              | 盐分          |        | / | / | / | 10.176 | / | 10.176 | +10.176 |
| 一般工业<br>固体废物 | 原材料残渣       |        | / | / | / | 30     | / | 30     | +30     |
|              | 不合格产品       |        | / | / | / | 60     | / | 60     | +60     |
|              | 废弃包装材料      |        | / | / | / | 6      | / | 6      | +6      |
|              | 污水处理措施产生的污泥 |        | / | / | / | 10.027 | / | 10.027 | +10.027 |
|              | 职工生活垃圾      |        | / | / | / | 42.3   | / | 42.3   | +42.3   |
|              | 废过滤棉        |        | / | / | / | 1.576  | / | 1.576  | +1.576  |
|              | 废金属         |        | / | / | / | 0.04   | / | 0.04   | +0.04   |
|              | 废弃菌落培养基     |        | / | / | / | 0.012  | / | 0.012  | +0.012  |
|              | 废油脂         | 油烟净化装置 | / | / | / | 5.103  | / | 5.103  | +5.103  |
|              |             | 隔油池    | / | / | / | 6.0427 | / | 6.0427 | +6.0427 |
|              |             | 油炸废油   | / | / | / | 60     | / | 60     | +60     |
|              | 软水制备废活性炭    |        | / | / | / | 0.1    | / | 0.1    | +0.1    |
|              | 废 RO 膜      |        | / | / | / | 0.06   | / | 0.06   | +0.06   |
| 危险固体废物       | 废 UV 灯管     |        | / | / | / | 0.004  | / | 0.004  | +0.004  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

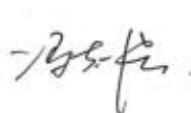
## 东海县建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位：莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目                                                                                 | 项目性质  | 新建                    |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 葛东京                                                                                                  | 联系电话  | 18936580469           |
| 项目地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 江苏省连云港市江苏东海经济开发区<br>黄山路 666 号                                                                        | 行业类别  | C1362 鱼糜制品及<br>水产品干腌制 |
| 单位性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                     | 项目总投资 | 60210 万元              |
| 环评形式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 报告表                                                                                                  | 环评单位  | 江苏智盛环境科<br>技有限公司      |
| 主要设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 购置刨肉机、绞肉机、打浆机等国产、进口设备及公用辅助设备                                                                         |       |                       |
| 主要污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 废水/废气/噪声/固废                                                                                          |       |                       |
| 废水排放去向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 项目废水经厂区污水处理厂“隔油池+调节池+厌氧+好氧+沉淀”预处理达标后排入区域污水管网接管进城东污水处理厂深度处理。                                          |       |                       |
| 申报材料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> 发改委批文（原件）或经信局技改批文（原件）                                            |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 组织机构代码证（复印件）                                                     |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 工商核准名称或营业执照（复印件）                                                 |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 法人代表身份证（复印件）                                                     |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 县国土部门出具的有效文件（复印件）                                                |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 县规划部门出具的有效文件（复印件）                                                |       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 环评文件（5 份）                                                        |       |                       |
| 许可决定送达方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 邮寄 <input checked="" type="checkbox"/> 自行领取 <input type="checkbox"/> 其他送达方式 |       |                       |
| <p>我特此确认，本申请所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提供的材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。</p> <p style="text-align: center;">             申请人（法人代表或附授权委托书）：  </p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: right;">日期：      年    月    日</p> |                                                                                                      |       |                       |

## 附件 1 环保信用承诺表

## 连云港市企业环保信用承诺表

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位全称                        | 莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 社会信用代码                      | 91320722MA2142JP4R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 项目名称                        | 年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 项目代码                        | 2020-320756-13-03-523658                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 信用<br>用<br>承<br>诺<br>事<br>项 | <p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可<input type="checkbox"/>, 危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金申报<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <p>1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。</p> <p>2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。</p> <p>3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。</p> <p>4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。</p> <p>5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。</p> <p>6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。</p> <p>7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。</p> <p>企业法人(签字):  单位(盖章) </p> <p>年 月 日</p> |

## 附件 2 项目委托书

### 委托书

江苏智盛环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》规定，结合我公司的实际情况，特委托贵公司对我单位“年产 60000 吨高端海洋速冻食品项目”进行环境影响评价，并编制环境影响报告表。

特此委托。

莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司

2022 年 6 月



### 附件3 项目立项文件



## 江苏省投资项目备案证

(原备案证号东开委备(2020)15号作废)

备案证号: 东开委备(2022)15号

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 项目名称:    | 年产60000吨高端海洋速冻食品项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 项目法人单位:   | 莱卡尔(连云港)海洋食品有限公司 |
| 项目代码:    | 2020-320756-13-03-523658                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 法人单位经济类型: | 有限责任公司           |
| 建设地点:    | 江苏省:连云港市_江苏东海经济开发区_黄山路666号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目总投资:    | 60210万元          |
| 建设性质:    | 新建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 计划开工时间:   | 2020             |
| 建设规模及内容: | 项目占地约100亩,改造44600m <sup>2</sup> 标准厂房及设施,购置斩拌机、蟹味棒、竹轮机、油炸机等设备及辅助设备,鲑鱼蔬菜棒、甜不辣、虾饼、鱼饼等产品:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→成型→油炸→速冻→包装→金探→装箱入库;鲑鱼鱼丸、蟹籽包:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→成型→水煮→速冻→包装→金探→装箱入库;鲑鱼竹轮:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→成型→烤制→速冻→包装→金探→装箱入库;鲑鱼蟹棒:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→成型→上色→包装→杀菌→速冻→金探→装箱入库;鲑鱼肠:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→灌肠→杀菌→冷却→包装→金探→装箱入库;鲑鱼糕:原料解冻、清洗、辅料配料→斩拌→成型→蒸煮→油炸→速冻→包装→金探→装箱入库等流程。项目建成实现年产60000吨高端海洋速冻食品的生产能力 |           |                  |

**项目法人单位承诺:** 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策;依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。

**安全生产要求:** 要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。

江苏东海经济开发区管理委员会  
2022-06-17

材料的真实性请在<http://222.190.131.17:8075>网站查询

## 附件 4 厂房租赁合同

### 资产租赁合同书

出租人：东海开发区富华投资开发集团有限公司（以下简称甲方）

承租人：莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方经充分协商，现就资产租赁事宜，自愿达成如下协议：

#### 第一条 租赁标的

甲方自愿将其所有的位于江苏东海经济开发区黄河路以南、黄山路以东区域（原金三江厂房）占地面积约 110 亩（具体以实际测量为准）、厂房面积 22000 m<sup>2</sup>、办公楼面积 3500 m<sup>2</sup>的资产交付给乙方使用，乙方对该资产的状况已作充分和全面的了解并自愿承租。

#### 第二条 租赁用途

乙方租赁上述资产仅限于为了履行其与江苏东海经济开发区管理委员会签订的《投资合作意向书》及《补充协议书》之约定义务，即生产经营食品项目，不得擅自从事其他活动。

#### 第三条 租赁期限

1、租期为 10 年，自免租期结束后起。

2、本合同履行期间，如甲方因客观原因需要提前收回乙方租赁的部分或全部资产的，应提前三个月向乙方提出书面意见并取得乙方同意后，可以变更或提前解除本合同；如乙方因客观原因需要提前解除本合同的，应提前三个月向甲方提出书面

申请并与甲方协商一致后，方可解除本合同；如乙方有意购买租赁资产，按乙方与江苏东海经济开发区管理委员会签订的《投资合作意向书》及《补充协议书》之约定办理。

3、租期届满，乙方如需继续租赁上述资产的，应在本合同期限届满前三个月以书面形式向甲方提出续租申请，并另行商定租赁合同。否则，视为乙方继续承租。在同等条件下乙方享有优先续租权。

#### **第四条 租金和交纳办法**

乙方每年应向甲方交付租金 400 万元（含税）。租金交付办法如下：

1、乙方应在本合同签订后 10 日内向甲方交付履约保证金贰拾万元，该保证金由甲方在本合同履行期满或被依法解除后 10 日内且乙方无违约行为时无息返还乙方。

2、本合同内规定标准厂房、办公场所及其它附着物租金按先付后用支付。乙方每半年支付半年度租金，甲方于收到租金 10 个工作日内开具增值税专用发票给到乙方。

上述款项均由乙方付至甲方指定的下列开户行中国银行东海支行营业部、账号 507958208948、收款人东海开发区富华投资开发集团有限公司。

#### **第五条 房屋交付**

甲方给予乙方两个月的厂房装修期，本合同租金起算日为甲方移交本合同内规定标准厂房、办公场所及其它附着物（详见附件清单）两个月后开始计算。

#### **第六条 甲方的权利义务**

1、有权监督乙方依法经营。

2、有权按约收取租金。

3、负责按照乙方提交的经甲方确认的规划、施工方案将租赁资产范围内的绿化、亮化、道路、管网、厂区消防设施（一消）、厂区大门、厂房内部地面及门窗、办公楼装修完毕。

4、甲方保证本合同内规定标准厂房、办公场所及其它附着物无产权纠纷或可能的产权纠纷事项。若因此对乙方造成的损失，由甲方全权负责。

5、应按约提供租赁资产供乙方使用（详见附件清单）。

#### **第七条 乙方的权利义务**

1、有权依法自主使用租赁资产。

2、应依法开展经营活动，且在租赁资产上新开办的项目必须符合环保、安全要求。

3、应及时足额交纳租金。

4、经甲方书面同意和有关部门批准，可根据经营需要自费对租赁的厂房和办公楼进行装饰、装修，并依法施工。

5、非经甲方书面同意，不得擅自将租赁资产转租或转借给他人使用。

6、维修因使用不当而损坏的租赁资产（包括内外墙体、水电设施和门窗）。

7、应做好租赁资产的安全和防盗工作。

8、本合同履行期满或被依法解除之日起 20 日内应搬出自有物品，并将租赁资产交还甲方。

#### **第八条 装饰装修物的处理**

1、乙方不在承租本合同内的厂房、办公楼及附属设施时，乙方未按时搬出的装饰、装修物无偿归甲方所有。

2、甲、乙双方协商一致解除合同的，甲方可对乙方已经形成附和的装饰、装修物予以补偿，补偿的价款由双方协商，协商不成时由有资质的价格评估机构评定。

3、甲方擅自解除本合同的，应赔偿乙方的装饰、装修费，赔偿的标准由有资质的价格评估机构评定。

4、甲方因乙方违约而解除本合同或乙方擅自解除本合同的，装饰、装修物无偿归甲方所有。

#### **第九条 特别约定**

1、乙方每年向甲方交付租金 400 万元（含税），是基于甲方收购原金三江厂房和为履行本合同第六条第 3 项所约定的各项投入方案而确定的（以双方确认的实际工程量清单为依据）。因此，需要甲方追加新建厂房、附属设施或装修费用的，乙方应提高租金交付标准，具体提高额度由甲、乙双方另行商定。

2、乙方租赁的厂房和办公楼及附属设施移交于乙方后，乙方应维护好设施的完整性；因乙方使用不当而造成的损毁，由乙方负责维修。

如乙方未能及时履行上述维修义务的，甲方可以自行维修，维修费用由甲方从乙方已交的保证金中直接扣除，保证金不足的，乙方应及时补足。

3、鉴于甲方是以优惠价格将资产租赁给乙方使用的，因此，如乙方未能按照其与江苏东海经济开发区管理委员会签订的

《投资合作意向书》及《补充协议书》之约定履行缴纳税款义务的，甲方有权解除本合同。

4、租赁资产如因不可抗力而损毁的，本合同自行终止，双方互不追究违约责任。

5、乙方因失盗、火灾等事故而造成的损失自负，但因此而给甲方造成损失的，乙方应予赔偿。

6、甲方经乙方同意后有权在租赁厂房、办公楼及其他附属物顶部安装太阳能发电装置、户外网络等设施。

#### **第十条 违约责任**

1、甲方迟延交付房屋的，每迟延一日，应按乙方已交租金额的万分之三向乙方支付违约金；迟延交付 30 日以上的，视为擅自解除合同，应向乙方承担相应的违约责任。

2、甲方不及时维修房屋的，应赔偿乙方因此造成的损失。但因乙方不及时采取补救措施而导致的损失除外。

3、因甲方原因对乙方造成损失的，由双方协商解决。

4、乙方迟延交付租金的，每迟延一日，应按迟延金额的万分之三向甲方支付违约金；迟延 30 日以上的，甲方还有权解除合同，乙方因此而造成损失的自负。

5、乙方租赁甲方资产后，投资额没有达到其与江苏东海经济开发区管理委员会签订的《投资合作意向书》及《补充协议书》的，或未经甲方书面同意擅自以转租、转借等形式将资产交付他人使用的，甲方有权责令其改正，拒不改正的，甲方还有权解除合同，乙方因此而造成损失的自负。

#### **第十一条 争议解决**

因签订和履行本合同而发生的争议，由甲、乙双方协商解决；协商不成的，可向东海县人民法院起诉。

## 第十二条 合同生效

本合同壹式叁份，甲方执贰份、乙方执壹份，经双方签字或盖章后生效。

甲方：



2021年06月11日



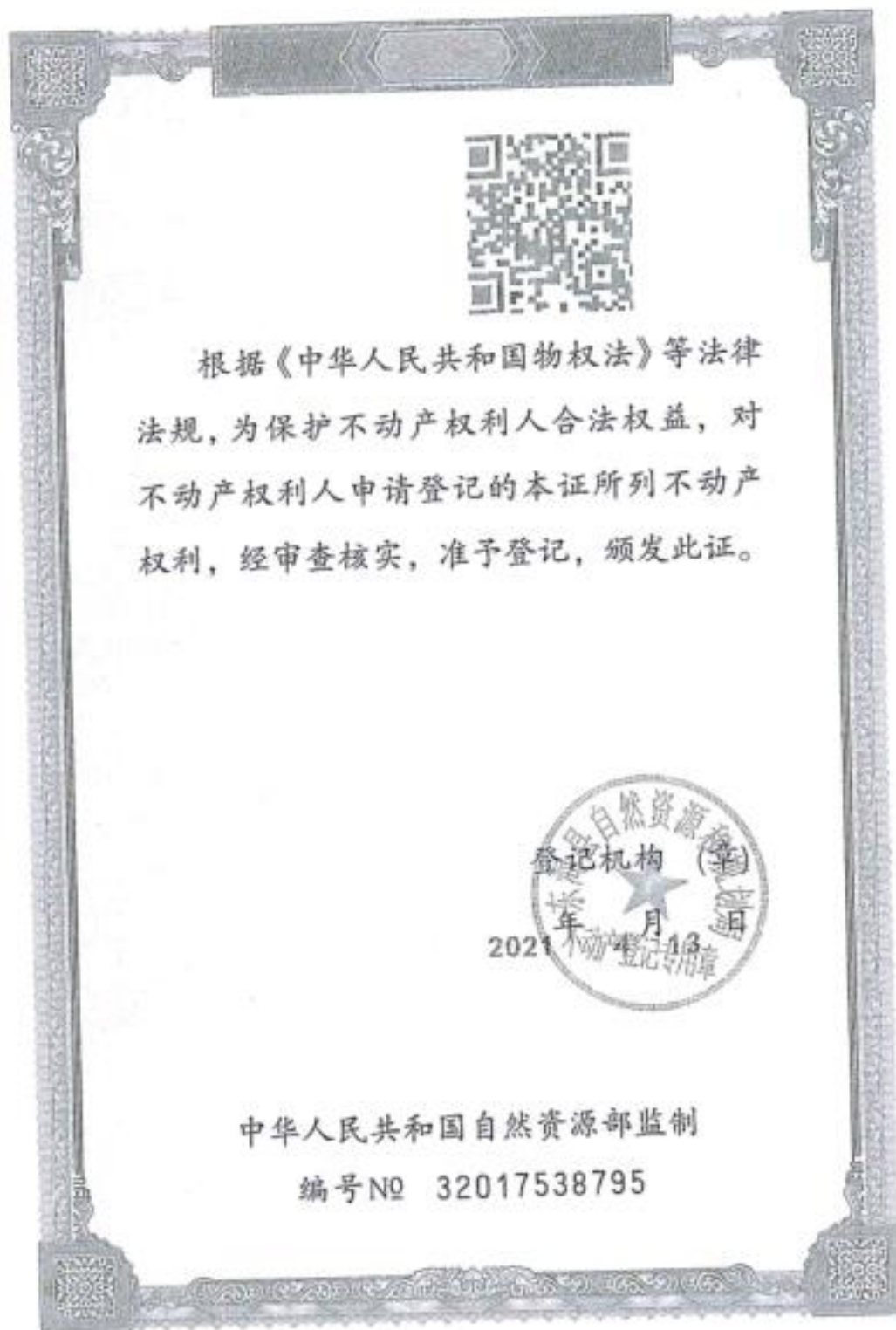
乙方：



2021年06月11日



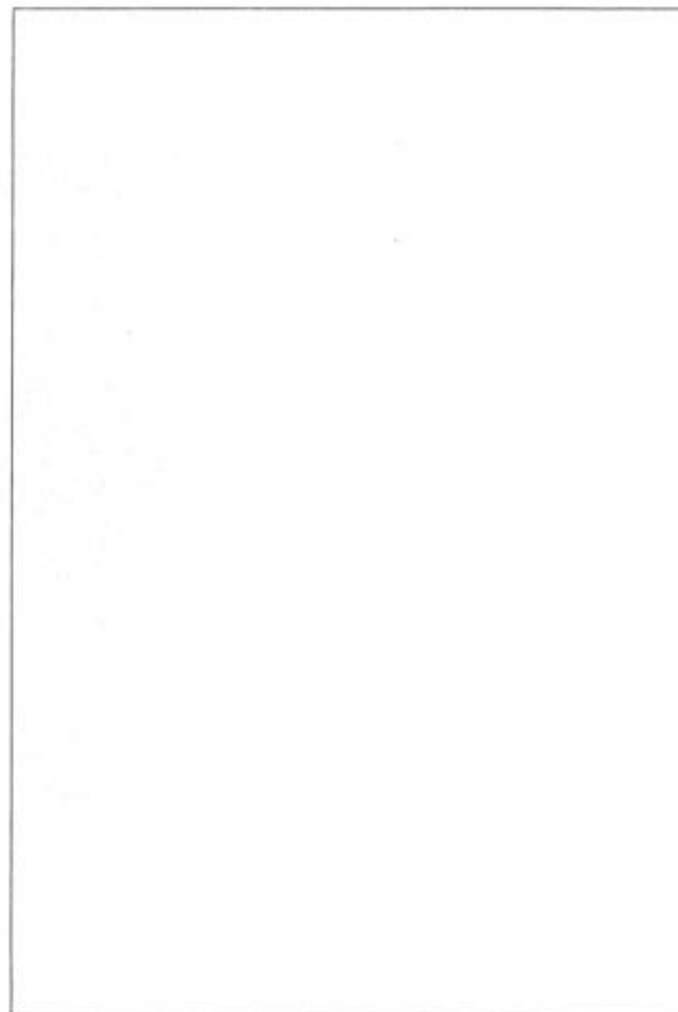
附件 5 场地土地性质证明



苏( 2021 )——东海县 不动产权第 0016997 号

附 记

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 权利人    | 东海开发区富华投资开发集团有限公司                |
| 共有情况   | 单独所有                             |
| 坐 落    | 东海县开发区黄河路南侧、黄山路889号              |
| 不动产单元号 | 320722 301067 GB00842 W000000000 |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                        |
| 权利性质   | 出让                               |
| 用 途    | 工业用地                             |
| 面 积    | 宗地面积63592.50m <sup>2</sup>       |
| 使用期限   | 国有建设用地使用权 2064年06月26日止           |
| 权利其他状况 |                                  |





## 宗地 图

土地权利人: 东海开发区富华投资开发集团有限公司  
宗地面积: 63592.50

黄河路

范埠村土地

东海开发区富华投资开发有限公司 G800842 061

范埠村土地

黃山路

江苏弘杨石英制品有限公司

J17026-J17027:15.81  
J17027-J17028:244.75  
J17028-J17029:19.83  
J17029-J17030:204.03  
J17030-J17031:206.34  
J17031-J17032:4.25  
J17032-J17033:43.96  
J17033-J17034:63.41  
J17034-J17035:106.83  
J17035-J17036:11.50  
J17036-J17037:23.80  
J17037-J17038:17.53  
J17038-J17026:59.63

东海县不动产登记中心

2019年11月15日解析法测绘界址点  
制图日期: 2019年11月15日  
审核日期: 2019年11月15日

1:2000

不动产登记簿：第(01)号

# 江苏东海经济开发区管理委员会

---

连云港市东海生态环境局：

现有我辖区莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司在江苏东海经济开发区黄山路 666 号投资建设年产 60000 吨高端海洋食品项目，该项目符合东海经济开发区整体规划，目前已进入环评审批阶段，现申请贵局对该项目进行审批，审批后我区将安排专人监管。如出现环保问题我区将配合环保部门进行处罚直至关停。

江苏东海经济开发区

2022 年 6 月 17 日



---





编号 320722000202204200296

统一社会信用代码

91320722MA2142JP4R

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 莱卡尔（连云港）海洋食品有限公司  
类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）  
法定代表人 冯志浩

注册资本 10000万元整

成立日期 2020年03月27日

住所 连云港市东海县江苏东海经济开发区黄山路666号

经营范围 许可项目：食品生产；食品经营（销售预包装食品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）  
一般项目：水产品收购；水产品批发；水产品零售；食用农产品初加工；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

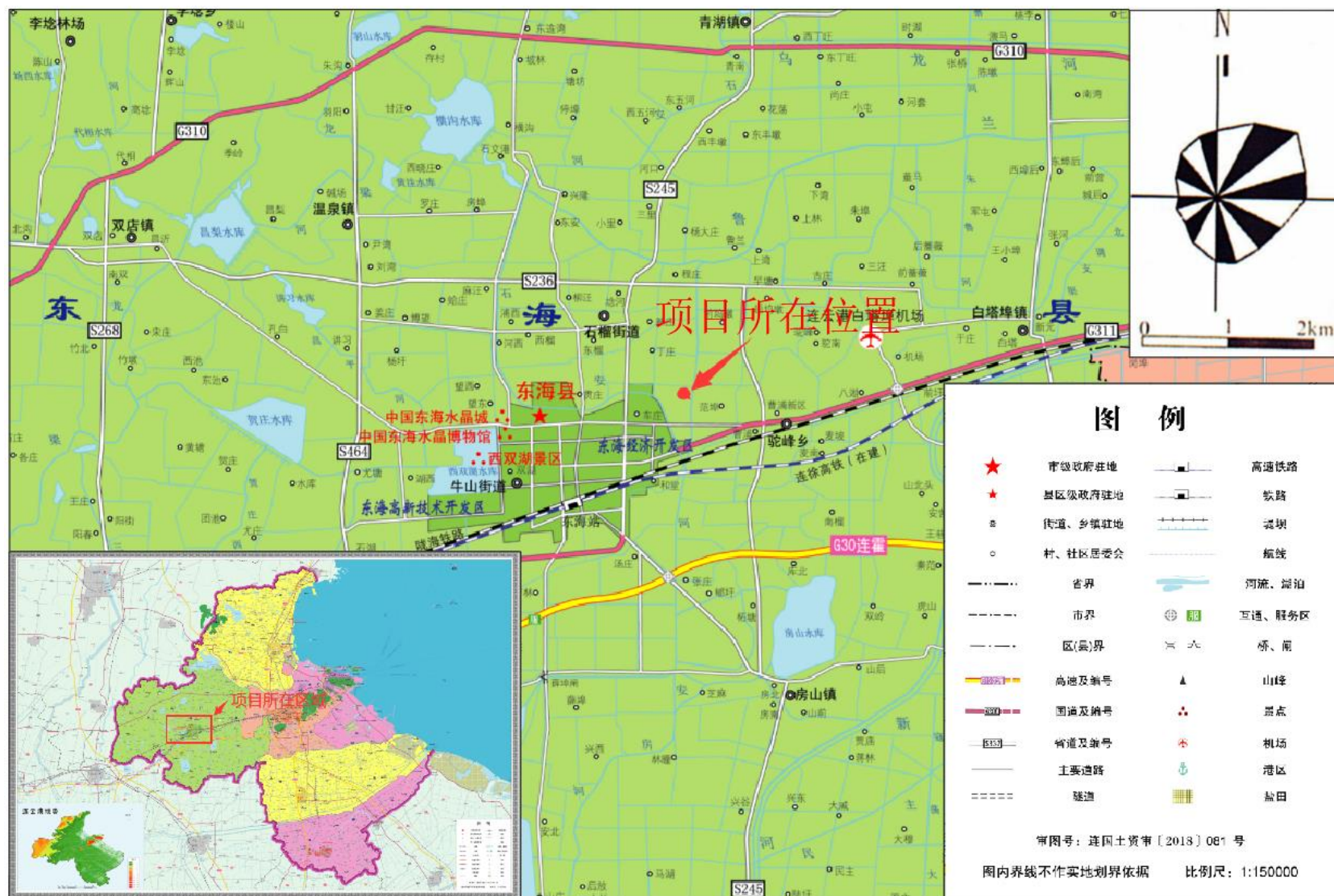
2022年04月20日



<http://www.gsxt.gov.cn>

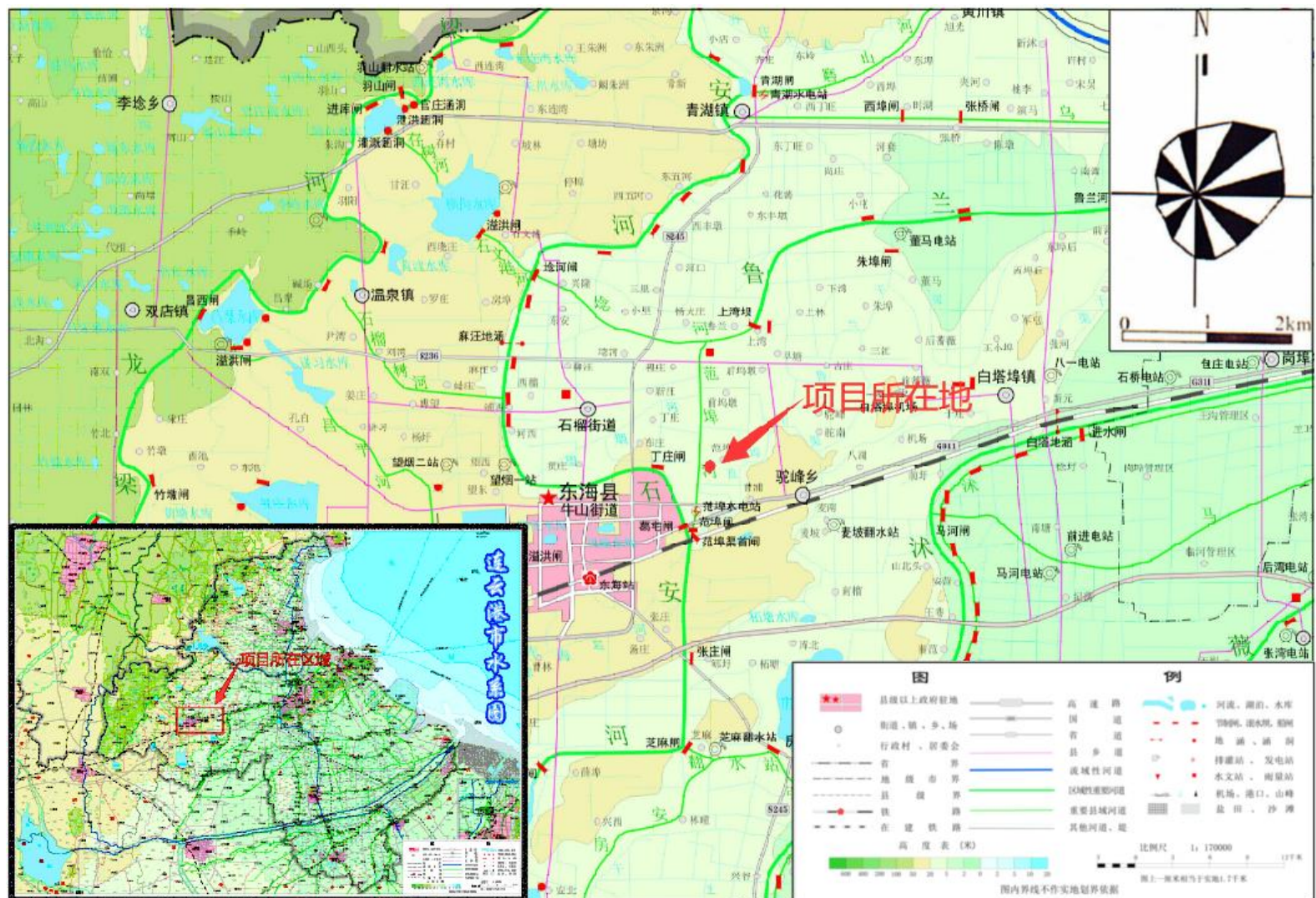
国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



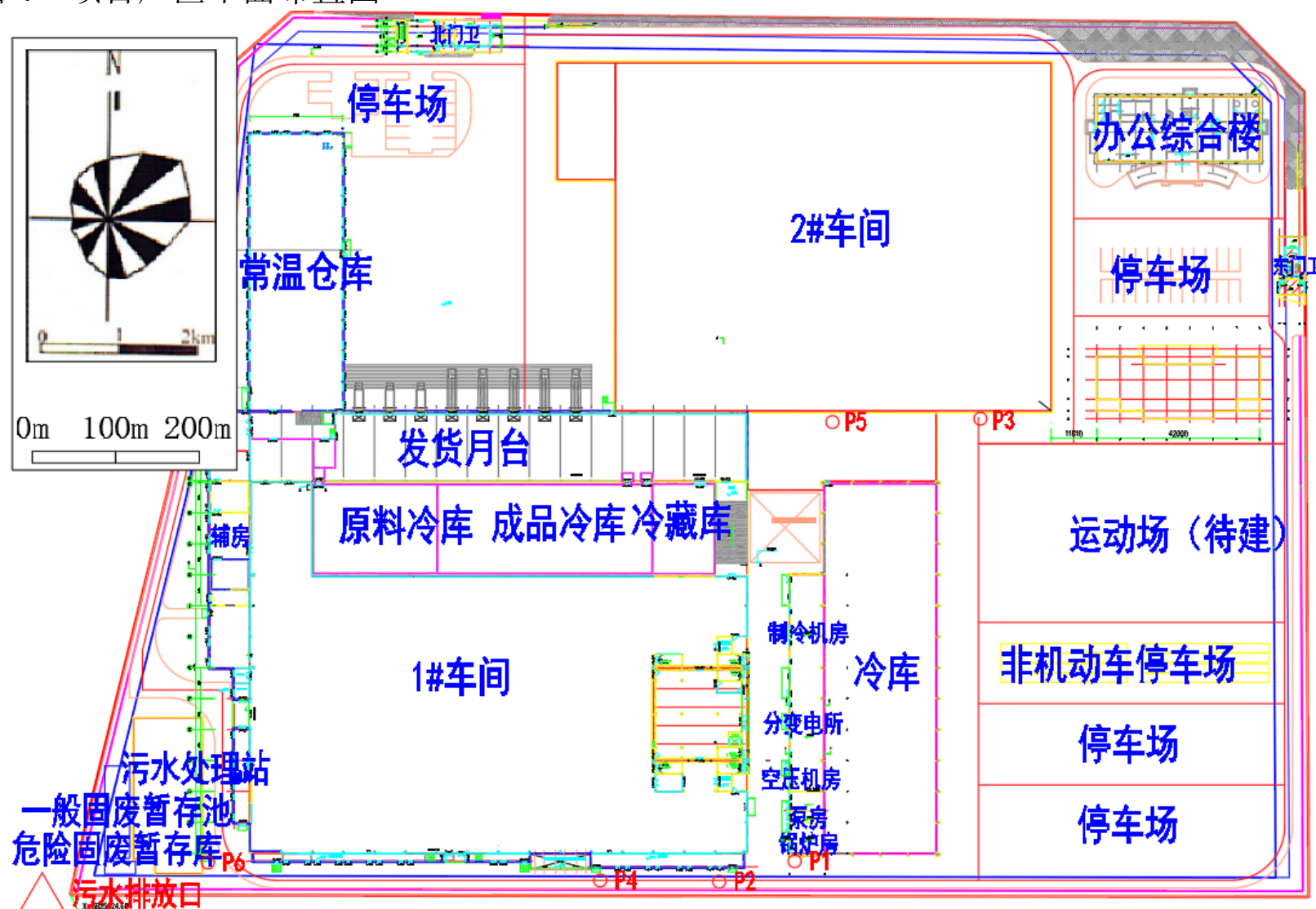
附图一 项目地理位置图

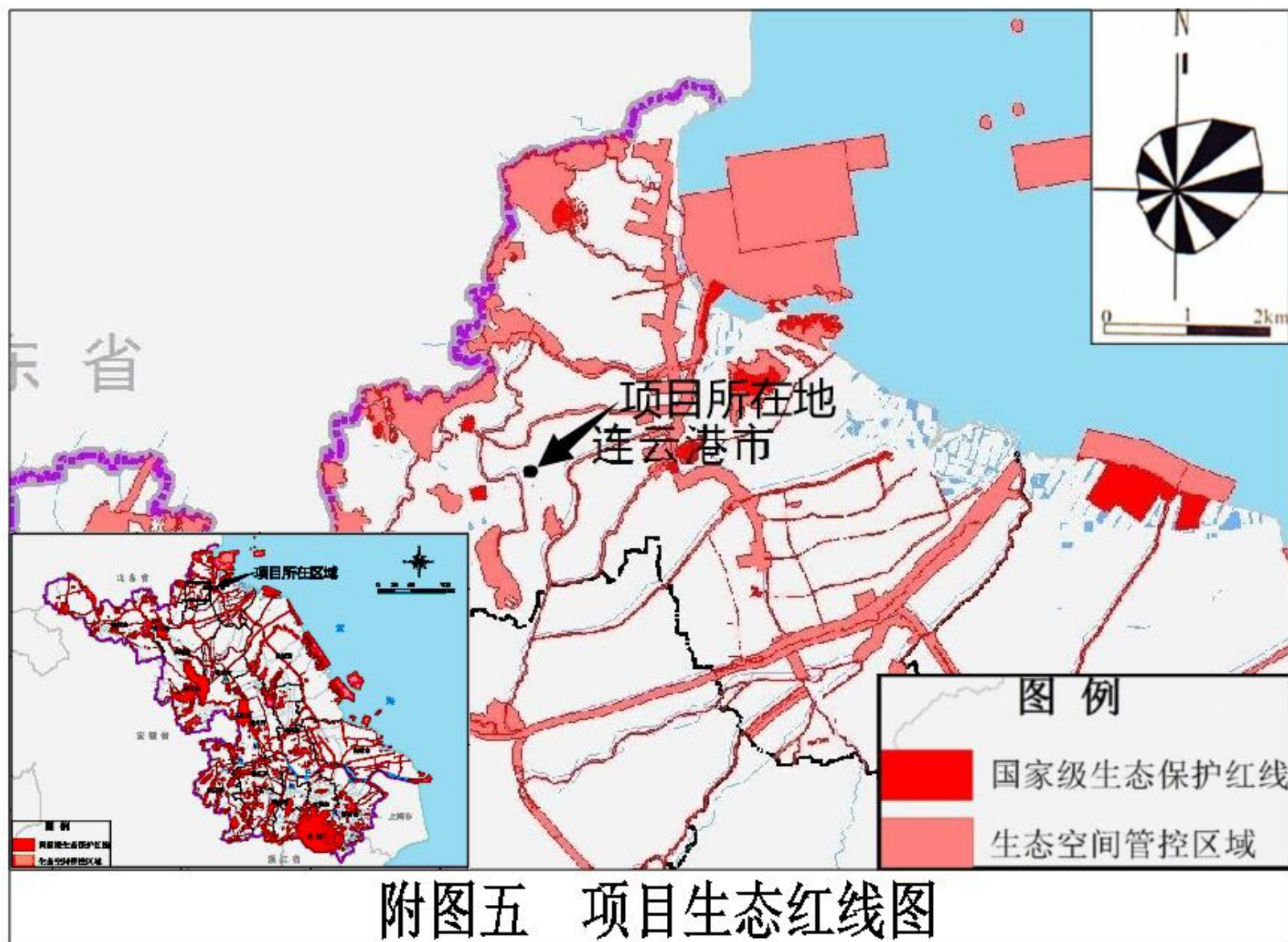




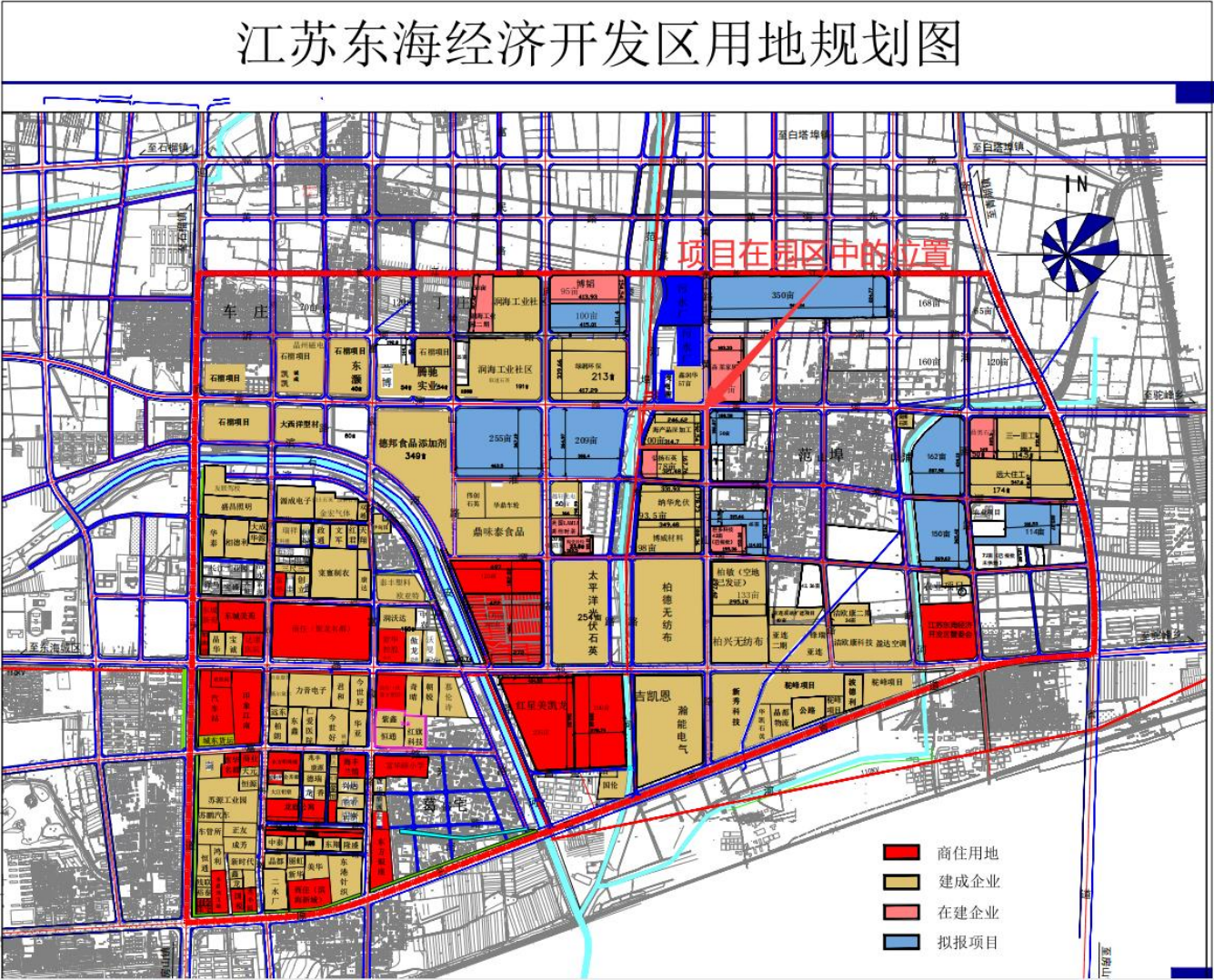
附图三 项目水系图

附图 4 项目厂区平面布置图





附图 6 项目在园区中的位置



附图 7 工程师现场勘查照片



附图 9 工程师证书

6



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No.: 08353243507320095

姓名:  
Full Name 柳然

性别:  
Sex 男

出生年月:  
Date of Birth 1979年11月

专业类别:  
Professional Type

批准日期:  
Approval Date 2008年05月

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2008 年 07 月 29 日  
Issued on



附图 10 工程师社保证明

## 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：江苏智盛环境科技有限公司

现参保地：连云港市市本级

统一社会信用代码：91320700346363298W

查询时间：202201-202212

共1页，第1页

| 单位参保险种 |    | 养老保险               |  | 工伤保险            |  | 失业保险 |  |
|--------|----|--------------------|--|-----------------|--|------|--|
| 缴费总人数  |    | 38                 |  | 38              |  | 38   |  |
| 序号     | 姓名 | 公民身份号码（社会保障号）      |  | 缴费起止年月          |  | 缴费月数 |  |
| 1      | 柳然 | 320704197911040039 |  | 202201 - 202206 |  | 6    |  |

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



附图 11 环评单位营业执照

统一社会信用代码

91320700346363298W

营业执照

编号 320700000202103180903

扫描二维码

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称

江苏智盛环境科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

崔慧平

经营范围

环境保护技术研发、技术咨询、环境影响评价；环境监理；排污许可证申报；竣工环境保护验收技术服务；环境工程设计与承包；环境污染治理设施运营管理；企业环保核查、清洁生产审核报告编制；生态环境保护规划；环境风险评估及应急预案编制；生态环境损害鉴定评估；场地环境调查与评估；污染场地修复；固体废物资源化综合利用评估；工程咨询；节能评估报告编制；企业信用评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）\*\*\*

注册资本

1000万元整

成立日期

2015年08月06日

营业期限

2015年08月06日至\*\*\*\*\*

住所

连云港市朝阳东路55号银泰泰达国际大厦B座8楼

登记机关

2021年03月18日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制