

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3万套齿轮及15万台齿轮变速箱技改项目
建设单位(盖章): 江苏汇九齿轮有限公司
编制日期: 2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1683776180000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jmb5kn		
建设项目名称	年产3万套齿轮及1.5万台齿轮变速箱技改项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
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)	江苏汇九齿轮有限公司		
统一社会信用代码	91320723775425258J		
法定代表人 (签章)	王金义	王金义	
主要负责人 (签字)	王金义	王金义	
直接负责的主管人员 (签字)	王金义	王金义	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏仁环安全环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320706MA25KQYG2Q		
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
朱恩静	2014035320350000003511320584	BH046293	朱恩静
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱恩静	审核	BH046293	朱恩静
李广云	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	BH024234	李广云



江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称：江苏仁环安全环保科技有限公司 现参保地：连云港市市本级
统一社会信用代码：91320706MA25KQYG2Q 查询时间：202101-202110

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		13	13	13
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	朱恩静	321322198208081820	202107 - 202109	3

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）。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	80

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万套齿轮及 1.5 万台齿轮变速箱技改项目		
项目代码	2211-320723-07-02-253028		
建设单位联系人	王金义	联系方式	18605186017
建设地点	连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号 (灌云县侍庄街道技术产业园内)		
地理坐标	(119 度 14 分 19.021 秒, 34 度 15 分 46.231 秒)		
国民经济行业类别	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-轴承、齿轮和传动部件制造 345;
建设性质	☐ 新建(迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	灌云县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	灌云工信备(2022)83 号
总投资(万元)	560	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	3.57	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	0(未新增占地)
专项评价设置情况	本项目液氨最大存储量10t, 超过其临界量(5t), 需设置环境风险专项评价		
规划情况	2019年, 灌云县侍庄街道办事处委托连云港市城乡规划设计咨询有限公司编制了《灌云县侍庄街道技术产业园控制性详细规划》, 重点发展农副食品加工及食品制造、机械及设备制造等。		
规划环境影响评价情况	《灌云县侍庄街道技术产业园开发建设规划环境影响报告书》于 2022 年 1 月 24 日通过审批。 环评单位: 江苏智盛环境科技有限公司 审批单位: 连云港市生态环境局 审批文号: 连环发(2022)27 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 规划相符性分析 本项目位于灌云县侍庄街道技术产业园内, 该产业园区产业定位		

析	以农副食品加工及食品制造、机械及设备制造等工业为主。 本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，符合园区产业定位，根据产业区用地规划，本项目用地为二类工业用地，符合区域用地规划，项目选址合理。 (2) 规划环境影响评价相符性分析 规划环境影响评价产业定位与规划一致，负面清单：禁止引进含电镀、排放汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物以及持久性有机污染物的工艺项目、采用含氯烷烃等高毒溶剂清洗、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料的项目，禁止引进新增铸造产能的项目，禁止引入调味品、发酵制品制造类项目，禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施，禁止排放列入《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》废气污染物的项目，禁止排放“三致”物质、“POPs”清单物质项目，禁止引进列入《环境保护综合名录》规定的“高污染、高 环境风险”产品名录的项目。 本项目符合园区产业定位，不涉及电镀，不排放汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物以及持久性有机污染物，不使用含氯烷烃等高毒溶剂清洗及高 VOCs 含量的溶剂型涂料，不新增铸造产能，不属于调味品、发酵制品制造类项目，不使用高污染燃料，本项目废气为污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氨气油雾（非甲烷总烃计），均不在《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》名录内。因此项目符合规划环境影响评价要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为允许类。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。 2、“三线一单”相符性分析

(1)与生态红线区域保护规划相符性分析

①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目周边江苏省国家级生态红线区域详见表 1-2；根据《江苏省人民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）及《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号），项目周边江苏省生态红线区域详见表 1-3。江苏省生态空间保护区域分布见附图 5。

表 1-2 项目周边江苏省国家级生态红线区域

生态保护 红线名称	类型	地理位置	与项目相 对位置	是否在 生态红 线区内
叮当河伊山水源地	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米之间的水域范围，和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，和二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：除一、二级保护区外叮当河全部水域范围（叮当涵洞至叮当北闸），准保护区水域与对应的东岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域、以及叮当河全线水域与西岸背水坡堤脚外 2100 米之间的陆域范围。	西 3100m	否

	表 1-3 项目周边江苏省生态红线区域					
	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与项目相对位置	是否在生态红线区内
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域面积		
其他符合性分析	通榆河（灌云县）清水通道维护区	水源水质保护	/	包括南段、县城段及北段三部分。其中南段（南至灌南行政边界，北至石剑河）包括通榆河河道及河道两侧2公里范围内的水域、陆域；县城段（南至石剑河，通榆河东岸北至新华桥、西岸北至前冯庄路）与县城总体规划及开发区规划通榆河两侧预留公共绿化、道路等面积一致（河道两侧距离10米至100米不等）；北段（通榆河东岸南至新华桥、西岸南至前冯庄路，北至善后河），通榆河东岸：南至新华桥，北至毛口路及通榆河东岸1000米范围内的水域、陆域；南至毛口路，北至石羊路及204国道以西范围内的水域、陆域；南至石羊路，北至窑厂路范围内的水域；南至车轴河河南堤脚外100米，北至孟陬路及通榆河东岸1000米范围内的水域、陆域；南至孟陬路，北至善后河及204国道路以西范围内的水域、陆域。通榆河西岸：南至前冯庄路，西至任老庄路及北至枯沟河范围内的陆域；枯沟河上溯5000米及河道两岸1000米范围内的水域、陆域；西至盐西路，南至枯沟河及北至龙下路范围内的陆域；南至龙下路，北至善后河及通榆河西岸1400米范围内的陆域；善后河上溯5000米及河道南岸1000米范围内的陆域。通榆河灌云段南到灌南行政边界，北到善后河。	东南 3200m	否
	新沂河（灌云县）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	南与灌南县为界，北以新沂河北堤外侧的小排河以北 500 米为界，西与沭阳县为界，东到场东村。该区域内包括灌云县的南岗、待庄、东王集、杨集、图河、燕尾港镇团港居委会，其他区域	南 5200m	否

			内无居民点或居民居住。西起南岗乡袁姚村，东至 204 省道。另一块为西起杨集镇刘圩村，东至燕尾港镇场东村。											
综上，本项目距离最近的国家级生态红线为叮当河伊山水源地，直线距离约为 3100m，因此，本项目不在国家级生态红线区域范围内，不违反相关的保护政策。本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河（灌云县）清水通道维护区，直线距离约为 3200m，因此，本项目不涉及生态空间管控区域，不违反相关的保护政策。综上所述，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省人民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）及《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）等文件要求相符。 ②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号文）相符性 本项目位于侍庄街道技术产业园，属于重点管控单元，重点管控单元要求如下表。 <table><tr><th colspan="3">表 1-4 与苏政发[2020]49 号文相符性分析表</th></tr><tr><th>要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</td><td>本项目废气经收集后处理，能够达标排放。在采取相应的环境风险防范措施前提下，项目风险可控。</td><td>相符</td></tr></table> ③与《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）相符性分析 本项目位于侍庄街道技术产业园，属于重点管控单元，与《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						表 1-4 与苏政发[2020]49 号文相符性分析表			要求	项目情况	相符性	重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。	本项目废气经收集后处理，能够达标排放。在采取相应的环境风险防范措施前提下，项目风险可控。	相符
表 1-4 与苏政发[2020]49 号文相符性分析表														
要求	项目情况	相符性												
重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。	本项目废气经收集后处理，能够达标排放。在采取相应的环境风险防范措施前提下，项目风险可控。	相符												

案>具体管控要求的通知》（连环发[2021]172 号）相符性分析见下表 1-5、1-6。

表 1-5 生态管控要求相符性分析

生态环境准入清单	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	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。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。3、根据《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），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）、《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。项目满足选址应符合主	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）、《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。项目满足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。项目不属于化工产业建设项目。	符合

		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）产出的项目入区。		
	污染物排放管控	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。 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。	项目废气污染物排放量颗粒物 0.1166t/a、SO₂0.008t/a、NO_x0.374t/a、氨气 0.198t/a、油雾（非甲烷总烃计）0.3358t/a；废水接管考核量：废水量 9750m³/a、COD0.585t/a、SS1.95t/a、石油类 0.195t/a、LAS0.16t/a、盐分 1.8t/a；最终外排环境量：废水量 9750m³/a、COD0.488t/a、SS0.098t/a、石油类 0.01t/a、LAS0.005t/a、盐分 1.8t/a。 项目污染物排放量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环境容量。	符合
	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，将与企业主体工程编制突发环境事件应急预案，企业将按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。	符合
	资源开发效率要求	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。 2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II	项目用水量较小，不设置燃煤锅炉，不使用化工燃料，项目清洁生产水平属于国内先进水平。	-

		类”（较严），具体包括：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；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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。		
表 1-6 重点管控单元生态环境准入清单相符性分析				
生态环境准入清单	管控要求	项目情况	相符性	
空间布局约束	主导产业：以农副食品加工及食品制造、机械及设备制造等工业	本项目为齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，属于机械设备制造。	相符	
污染物排放管控	COD84.55t/a、氨氮 8.455t/a、总磷 0.8455t/a、总氮 25.365t/a；二氧化硫 8.357t/a、氮氧化物 40.35t/a、颗粒物 16.92t/a、VOCs34.165t/a、氯化氢 0.769t/a、甲苯 3.767t/a、二甲苯 4.997t/a、氨气 2.848t/a、甲醇 0.769t/a、硫酸雾 0.41t/a	本项目大气排放量为颗粒物 0.1166t/a、SO₂0.008t/a、NO_x0.374t/a、氨气 0.198t/a、油雾（非甲烷总烃计）0.3358t/a，扩建完成后全厂大气排放量为颗粒物 0.1196t/a、SO₂0.008t/a、NO_x0.374t/a、氨气 0.198t/a、油雾（非甲烷总烃计）0.3358t/a。 本项目最终外排环境量：废水量 9750m³/a、COD0.488t/a、SS0.098t/a、石油类 0.01t/a、LAS0.005t/a、盐分 1.8t/a。扩建完成后全厂最终外排环境量：废水量 13710m³/a、COD0.686t/a、BOD₅0.137t/a、SS0.137t/a、氨氮 0.069t/a、石油类 0.014t/a、LAS0.0069t/a	相符	
环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。（1）本项目将对环境风险进行符合 7 防控切实加强集中区环境安全管理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。（2）定期演练，防止和减轻事故危害	本项目已编制风险评估专项，项目建成后及时开展应急演练。	相符	

由上表可知，本项目符合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》（连环发[2021]172 号）的具体管控要求。

(2)与环境质量底线相符性分析

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 1-7 所示。

表 1-7 与连政办发[2018]38 号的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》	第三条大气环境质量管控要求。 到 2020 年，我市 PM _{2.5} 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 _{2.5} 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 ₂ 控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} 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 ₂ 控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据《2021 年度连云港市环境质量公报》，灌云县城区空气质量优良率分别为 81.4%，细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。在采取相应措施后，项目区域环境质量将得到改善。根据预测，本项目排放的各种污染物对环境影响在可接受范围内。	符合

	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。	根据连云港市生态环境局网站发布的《2022年1月-12月连云港市水环境质量状况》，通榆河（盐河）、东门五图河、一帆河均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。 本项目不新增生活污水，生产废水经污水站处理后经废水排放口（DW001）接管至灌云县经济开发区污水处理厂，不会改变水环境功能。	符合
	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。	根据《2021年连云港市环境质量公报》，2021年全市15个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为100%。项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合
综上，项目建设符合《连云港市环境质量底线管理办法（试行）》（连政办发[2018]38号）的要求。 (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1-8。			

表 1-8 与《连云港市战略环境影响评价报告》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能力相协调。	本项目年用水量 12187.5m³/a，节约用水、循环用水。	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
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据计算，用水指标约为 3.86m³/万元。	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。		
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 553.05 吨标准煤（电耗、蒸汽和水消耗折算）。	符合
	2020 年，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.6 吨/万元。	根据计算，能耗指标约为 0.094 吨标准煤/万元	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。		
同时，根据市政府办公室《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 1-9。			

表 1-9 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。	本项目用水量为 12187.5m ³ /a，来自区域供水管网，不开采地下水。	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%。	本项目位于灌云县侍庄街道技术产业园，属于省级开发区，本项目为扩建项目，不属于新建工业项目。	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。	本项目能源消耗为 553.05 吨标准煤（电耗、蒸汽和水消耗折算）。	符合
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。			

	(4)环境准入负面清单			
	根据《市政府办公室关于印发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）的通知》（连政办发[2018]9号），本环评对照两文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-10 所示。			
	表 1-10 与连政办发[2018]9 号环境准入要求的相符性分析表			
	指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
	连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	(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。	本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，且本项目位于灌云县侍庄街道技术产业园，用地性质属于工业用地，符合灌云县总体规划及灌云县侍庄街道技术产业园规划。	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。风景名胜区、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。	本项目距离最近的国家级生态红线为叮当河伊山水源地，直线距离约为 3100m，因此，本项目不在国家级生态红线区域范围内，不违反相关的保护政策。本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河（灌云县）清水通道维护区，直线距离约为 3200m，因此，本项目不涉及生态空间管控区域，不违反相关的保护政策。	符合
		(3)实施严格的流域准入控制。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。	本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于水污染重的行业；且无含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的排放。	符合

	(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。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉项目，不使用高污染燃料。	符合
	(5)人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大环境安全隐患	符合
	(6)严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。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，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。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。	本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园内），符合其产业定位。	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，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	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。	工业项目选址区域拥有相应的环境容量。	符合
	灌云经济开发区：不符合园区产业定位的项目禁止入园。禁止化工、冶金、水泥等高污染行业入园。	本项目不属于化工、冶金、水泥等高污染，属于齿轮及齿轮减、变速箱制造，与园区规划相符。	符合

根据《灌云县侍庄街道技术产业园开发建设规划环境影响报告书》要求，侍庄街道技术产业园环境准入清单详见表 1-11。 表 1-11 侍庄街道技术产业园环境准入清单相符性分析		
类别	准入内容	相符性
产业要求	重点发展农副食品加工及食品制造、机械及设备制造等产业。准入内容	本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，属于机械及设备制造产业。
	1、禁止引进含电镀、排放汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物以及持久性有机污染物的工艺项目、采用含氯烷烃等高毒溶剂清洗、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料的项目。	不属于
	2、禁止引进新增铸造产能的项目。	不属于
	3、禁止引入调味品、发酵制品制造类项目	不属于
	4、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	不属于
	5、禁止排放列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》废气污染物的项目	本项目废气为污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨气油雾（非甲烷总烃计），均不在名录内。
	6、禁止排放“三致”物质、“POPs”清单物质项目	不属于
	7、禁止引进列入《环境保护综合名录》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。	不属于
空间布局约束	园区规划水域面积 14.3hm ² ，生态绿地 49.8hm ² ，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。	不属于
	规划产业大道以北以发展机械及设备制造产业为主，产业大道以南、徒沟河以北以发展农副食品加工及食品加工制造产业为主，徒沟河以南已发展食品制造产业为主，实现产业组团。	本项目位于产业园区内浙江西路 8 号，属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，属于机械及设备制造产业
	产业园东侧、南侧、北侧距离周边村庄较近，为进一步降低园区对周边局面的影响，建议园区东侧片区、南侧、北侧新建项目布局轻污染项目	不属于
资源开发利用要求	规划能源利用主要为天然气、电能等清洁能源。能源利用上线：单位工业增加值综	能耗指标约为 0.094 吨标准煤/万

		合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元。	元。
		新建工业项目平均投资强度不低于 220 万元/亩，项目达产后亩均产值不低于 280 万元/亩，亩均税收不低于 15 万元/亩	本项目不属于新建工业项目

由上述可知，本项目不在环境准入负面清单内，符合《市政府办公室关于印发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）的通知》（连政办发[2018]9 号）管控要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

3、用地合理性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。本项目符合用地相关文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏汇九齿轮有限公司位于连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园内），于 2005 年 06 月 10 日在灌云县市场监督管理局登记成立。法定代表人王金义，公司经营范围包括齿轮、机械配件、计算机及配件生产；电子产品维修等。 江苏汇九齿轮有限公司 2014 年投资 3800 万元建设年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目，于 2014 年 4 月取得灌云县环境保护局批文（灌环表复[2014]043 号），并于 2019 年 1 月取得灌云县环境保护局验收意见（灌环验[2019]6 号）。 为提高产品产量，拟投资 560 万元，建设年产 3 万套齿轮及 1.5 万台齿轮变速箱技改项目，新增卧式加工中心、插齿机、滚齿机、调质线和氮化炉等设备，对现有厂房进行改造，改造厂房建筑面积 1500 平方米，改造厂区道路、配电设施等公用工程。建成后形成新增年产 3 万套齿轮和 1.5 万台日立电梯齿轮变速箱生产能力。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）有关规定，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十一、通用设备制造业 34——轴承、齿轮和传动部件制造 345——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表，为此江苏汇九齿轮有限公司委托江苏仁环安全环保科技有限公司承担该公司技改项目环境影响报告表的编制工作，江苏仁环安全环保科技有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，并参照《环境影响评价技术导则》，编制了年产 3 万套齿轮及 1.5 万台齿轮变速箱技改项目环境影响报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。
------	---

2、建设内容及规模

(1) 产品方案

表 2-1 技改后全厂产品方案

工程名称	产品名称	设计能力			年运行时数
		技改前	技改后	增量	
齿轮生产线	齿轮	15 万套	16 万套	1 万套	7920h
齿圈生产线	齿圈	10 万套	12 万套	2 万套	7920h
日立电梯齿轮变速箱生产线	日立电梯齿轮变速箱	0	1.5 万台	1.5 万台	7920h

(2) 建筑物

厂区占地 33333m²，厂区内总建筑面积 17970m²，包括办公楼、车间、职工宿舍等，本次技改改建 1#车间 1000m²，改建 2#车间 500m²，改建面积共计 1500m²，详见主要建筑物一览表 2-3。

表 2-2 建构筑物一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	占地面积	m ²	33333	约 50 亩
2	总建筑面积	m ²	17970	/
2.1	办公楼	m ²	1373	利用现有，3F
2.2	职工宿舍	m ²	2910	利用现有，3F
2.3	1#车间	m ²	9096	改建 1000m ² ，抛丸、淬火、渗碳、滚齿、磨齿等工段
2.4	2#车间	m ²	4590	改建 500m ² ，调质、渗氮等工段
2.5	仓库	m ²	64	利用现有
2.6	传达室	m ²	30	利用现有
2.7	配电室	m ²	112	利用现有
2.8	危废仓库	m ²	22	利用现有
3	一般固废仓库	m ²	50	利用现有

3、主要原辅材料消耗

项目主要原辅料消耗情况见表 2-3，原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目各产品原辅料消耗表								
名称	名称	成分/规格	技改前 t/a	技改后 t/a	技改变量 t/a	最大储量 t	储存形式	储存地点
1	锻造钢坯	/	11.67 万套 (1400)	2000	+600	20	/	车间储存区
2	甲醇	99%	9.3L/h(6.26)	9	+2.74	0.3	45kg 桶装	仓库
3	液氨	99%	212.22	200	-12.22	9.335	15.13m ³ 储罐	罐区
4	机械油	-	10	18	+8	1	100kg 桶装	车间储存区
5	防锈油	-	0	2	+2	0.2	100kg 桶装	车间储存区
6	天然气	99%	0	20 万 m ³ /a	+20 万 m ³ /a	/	管道	管道
7	水溶性清洗剂	氢氧化钠 15%；碳酸钠 20%；水 50%；硫酸铝 10%；表面活性剂 5%	1	4	+3	0.2	20kg 桶装	车间储存区
8	淬火油	/	0	5	+5	1	100kg 桶装	车间储存区
9	切削液	含油率约 10%	0	10	+10	1.4	100kg 桶装	车间储存区
10	氮气	/	4.75 万 m ³ /a	6.75 万 m ³ /a	+2 万 m ³ /a	/	气瓶	气瓶间
11	抛丸粒	/	/	0.5	+0.5	/	20kg 袋装	仓库
表 2-3 原辅材料理化性质表								
序号	名称	理化性质			危险特性	毒理性质		
1	液氨	液氨是一种无色液体，有强烈刺激性气味，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，密度 0.617t/m ³			有腐蚀性	LD50: 350mg/kg(大鼠经口)		
2	甲醇	溶于水，可混溶于醇类、乙醚等大多数有机溶剂，沸点为 64.7℃，密度 0.791/m ³ 。			高度易燃	LD50: 5628mg/kg(大鼠经口)		
3	天然气	主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成，天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/m ³ ，相对密度(水)为 0.45(液化)燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。			易燃易爆	天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。		

	4	机械油等油类物质	淡黄色粘稠液体, 自燃点: 300~350 °C, 沸点: -252.8°C, 饱和蒸气压 0.13kPa/145.8°C, 溶解性溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	易燃	低毒

建设内容	4、主要生产设施及设施参数						
	本项目建成后，主要生产设施及设施参数设备详见下表 2-7。						
	表 2-7 主要设备一览表						
	序号	设备名称	型号	技改前数量	技改后数量	变化量	备注
	1	可控气氛多用炉	RM9-75/130/75-5-TC	2 台	2 台	0	与现有工程各用 1 套
	2	清洗机	QXJ-75/130/75-5、SQX6001	1 台	2 台	+1 台	新增
	3	高温回火炉	DWHE-75-130/75-5	1 台	1 台	0	与现有工程共用 1 套，每天各使用 4 次，每次 3 小时
	4	井式气体氮化炉	RN2-135-6、RN-105-6、RN-150-6 等	4 台	15 台	+11 台	新增，齿圈生产线
	5	低真空变压渗氮炉	WLV-1	1 台	0 台	-1 台	/
	6	台车炉	RT-120-9	1 台	1 台	0	现有工程齿圈生产线
	7	等温正火（调质）	JL-PLT	1 条	2 条	+1 条	新增
	8	低温回火炉	DMHE-1300/750/750-XL	0	1 台	+1 台	新增
	9	磨床	MB1312B、M2120A 等	9 台	11 台	+2 台	新增
	10	加工中心	MV-45、DM4500 等	9 条	10 条	+1 条	新增
	11	滚齿机	Y3150、YKX3132M 等	8 台	12 台	+4 台	新增
	12	剃齿机	Y4232CNC1	2 台	2 台	0	现有工程齿圈生产线
	13	磨齿机	YK7332A/T3、YK7332A 等	3 台	4 台	+1 台	新增
	14	插齿机	YK5150H/313、YL5150CNC 等	13 台	32 台	+19 台	新增
	15	卧式车床	CW6163E/1000 等	6 台	8 台	+2 台	新增
	16	抛丸机	/	0 台	3 台	+3 台	新增
	17	数控车床	CK7163、FTC-30 等	14 台	15 台	+1 台	新增
	18	金属带锯床	/	0	2 台	+2 台	新增

5、项目公辅工程

表 2-8 项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	12187.5m ³ /a	由灌云县侍庄街道技术产业园市政管网供
	排水	9750m ³ /a	清洗废水经隔油池、絮凝沉淀处理达标后排入灌云经济开发区污水处理厂，经其处理达标后排放
	供电	6000KVA	由灌云县侍庄街道技术产业园电网引入
	绿化	4300m ²	绿化率达 12.9%
环保工程	废水处理	9750 m ³ /a	清洗废水经隔油池、絮凝沉淀处理达标后排入灌云经济开发区污水处理厂，经其处理达标后排放
	废气处理	抛丸粉尘	布袋除尘器装置（1 套）+现有 15m 排气筒 DA001
		调质工段、渗氮工段 燃烧废气	15mDA002
		淬火油雾	油雾净化器+15mDA003
		渗碳工段 燃烧废气	15mDA003
		滚齿、磨齿等工段油雾	油雾净化器（集中处理）+15m 排气筒 DA004
	噪声	选用低噪声设备，采取消声、隔声、合理布局等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
	固废处理	一般固废仓库 50m ²	废金属屑、废边角料、不合格品、沉渣，布袋除尘器回收粉尘、废布袋、抛丸渣由废旧物资回收单位回收进行综合利用；废清洗剂包装桶由厂家回收；含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门处理
		危废仓库 22m ²	隔油池废油，污水站污泥，废甲醇包装桶，废油桶，废机油属于危险固废，须委托有资质单位处置。

6、水平衡分析

本项目用水主要为清洗用水，现有工程清洗废水与技改项目清洗废水一并纳入本次环评分析，清洗用水量 12187.5m³/a，废水排放系数为 0.8，清洗废水量为 9750m³/a，经隔油池、絮凝沉淀处理达标后排入灌云经济开发区污水处理厂。

技改项目水平衡分析见图 2-1，技改后全厂水平衡分析见图 2-2。

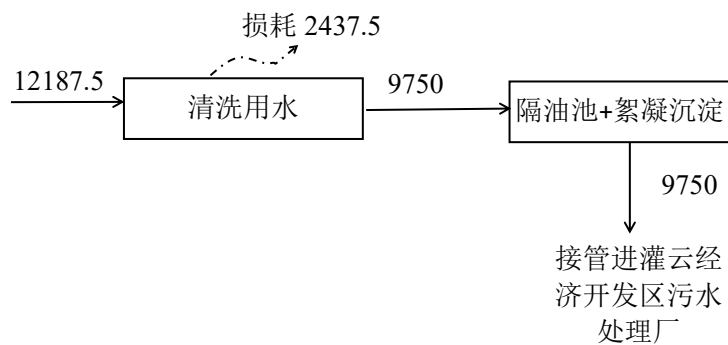


图 2-1 技改项目水平衡图（单位：m³/a）

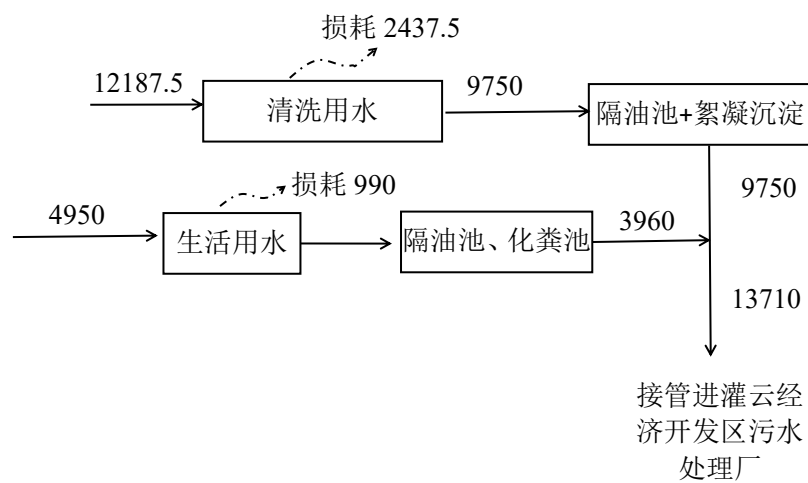


图 2-2 全厂水平衡分析图（单位：m³/a）

7、劳动定员及工作制度

扩建不新增劳动定员，仍为 150 人。

工作制度：全年工作约 330 天，生产实行 3 班制，工作时间 24 小时，年时长 7920h。

8、项目位置、四邻情况及平面布置

（1）项目位置

项目位于连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园内）。项目地理位置具体见附图 1。

	(2) 四邻情况 项目现状厂界西北侧 70 米为江苏省灌云英才实验学校（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁），厂界西侧 10 米为西点驾校（不属于敏感保护目标，规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁），厂界西南侧 75 米有一栋居民楼（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁），南侧为树云路，隔路为江苏品品鲜生物科技股份有限公司，东侧为连云港耀科铝业有限公司，北侧为罡阳轴研科技(灌云)有限公司。项目周边环境概况见附图 2。 (3) 厂区平面布置 项目厂区平面布置见附图 3。
--	---

工艺流程简述

1、施工期

建设项目建设施工工艺及产污流程，详见图 2-2：

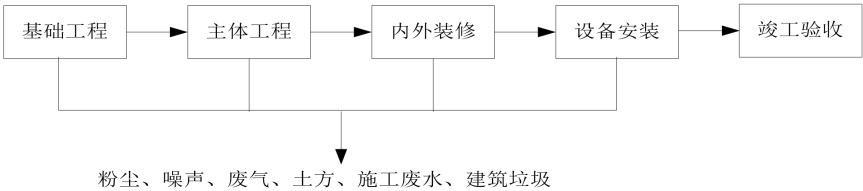


图 2-2 施工工艺及产污流程图

2、运营期生产工艺流程及产污环节

2.1 齿轮生产工艺流程及产污环节

工艺流程和产污环节

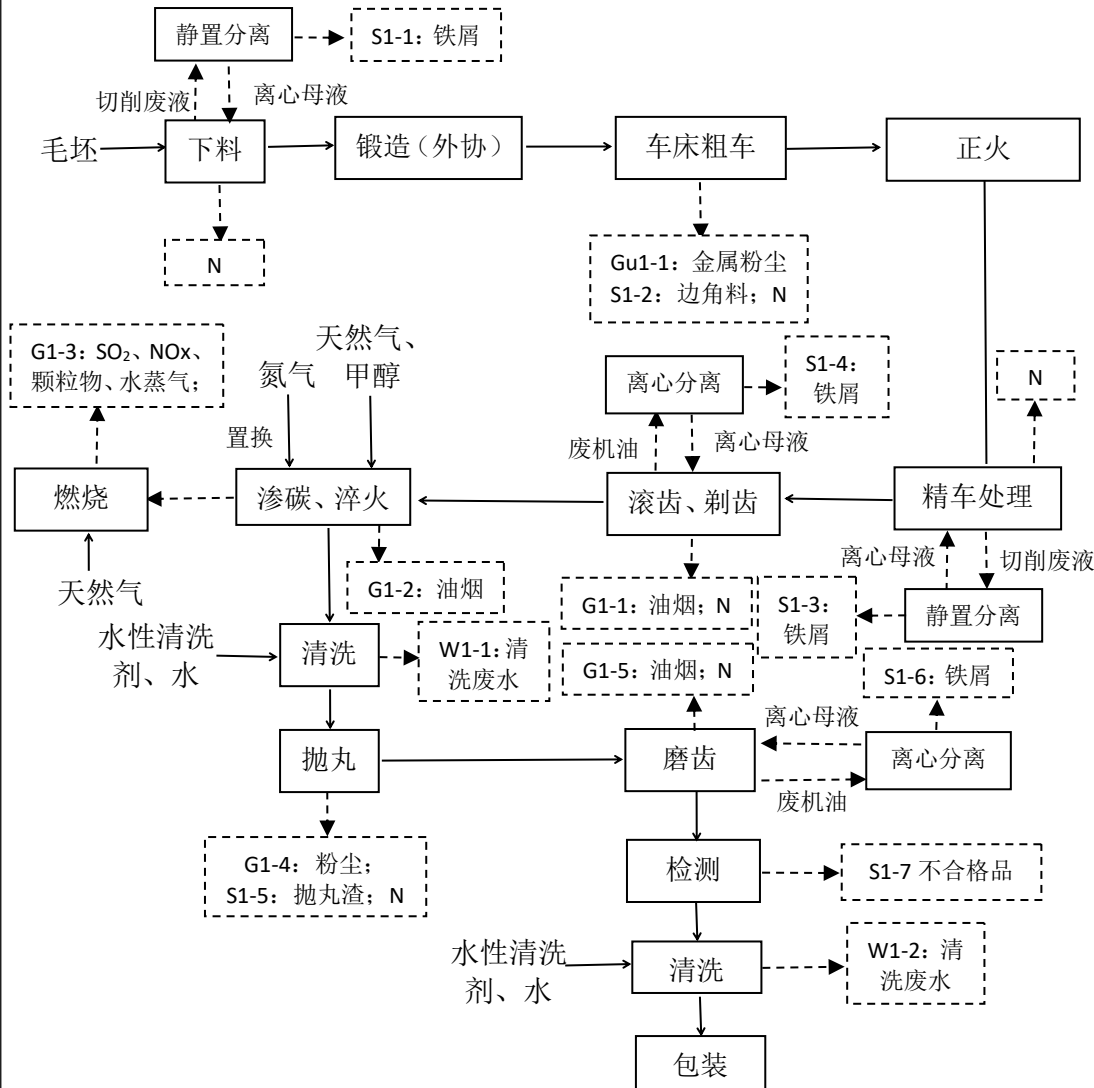


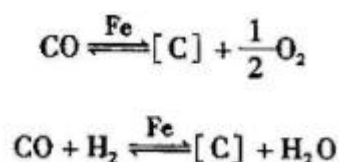
图 2-3 齿轮生产工艺流程及产污环节图

	齿轮生产的滚齿、剃齿、磨齿工序使用机械油，加工过程有油雾产生，其他工序使用切削液，加工过程无油雾产生，齿轮生产的具体工艺流程如下： （1）下料、锻造（外协）：毛坯经金属带锯床下料后送至外协单位进行锻造，金属带锯床下料过程使用切削液，无粉尘产生，下料过程的切削废液通过配套静置分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此下料过程产生 S1-1 铁屑以及 N 噪声。 （2）车床粗车：使用数控车床对下料、锻造后的毛坯件进行粗加工，粗加工仅进行简单加工，不使用切削液和机械油，车床粗车过程产生少量金属粉尘无组织排放，产生的边角料外售，因此车床粗车过程产生 S1-2 边角料、Gul-1 金属粉尘以及 N 噪声。 （3）正火：粗车后的工件送至高温回火炉电加热进行正火，温度约为 920℃，约 3h。 （4）精车处理：使用数控车床对正火后的工件进行精加工，加工过程使用切削液喷洒于精加工接触面，起到润滑、降温的效果，湿法加工无金属粉尘产生，车床精车过程产生的切削废液通过配套静置分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此精车处理过程产生 S1-3 铁屑以及 N 噪声。 （5）滚齿、剃齿：使用滚齿机和剃齿机对工件进行滚齿、剃齿加工，加工过程使用机械油喷洒于滚齿、剃齿接触面，起到润滑、降温的效果，湿法加工无金属粉尘产生，但有油雾产生，滚齿、剃齿产生的废机油通过配套离心分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此滚齿、剃齿过程产生 G1-1 油雾（非甲烷总烃计）、S1-4 铁屑以及 N 噪声。 （6）渗碳、淬火：滚齿后的工件送至多用炉中进行渗碳、淬火。 渗碳：渗碳包含 3 个基本过程。①分解：渗碳介质甲醇、天然气的分解产生活性碳原子。②吸附：活性碳原子被钢件表面吸收后即溶到表层奥氏体中，使奥氏体中含碳量增加。③扩散：表面含碳量增加便与心部含碳量出现浓度差，表面的碳遂向内部扩散。碳在钢中的扩散速度主要取决于温度，同
--	---

时与工件中被渗元素内外浓度差和钢中合金元素含量有关。

多用炉通入氮气(缓冲罐)进行置换,置换合格后,电加热到 850~920℃时,甲醇、天然气经管道通入多用炉中渗碳,其中甲醇通过离地 4 米高,约 0.4m³的金属容器,靠自重由金属管道传输至流量计后进入炉内,高温下燃烧分解生成 CO、H₂ 等用于渗碳,分解过程不需使用催化剂,尾气经燃烧后高空排放。天然气通过管道传输至流量计,经流量计按 1~1.2m³/h 进入炉内,高温下分解生成 CO、H₂ 等用于渗碳,分解过程不需使用催化剂,尾气经燃烧后高空排放。燃烧废气 G1-3 主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、水蒸气。

渗碳原理如下:



淬火: 渗碳后的工件采用淬火油冷却淬火,淬火油循环使用,定期补加,不外排。项目淬火工序也在箱式多用炉中进行,多用炉淬火为间歇式淬火。淬火的目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变,得到马氏体或贝氏体组织。淬火油池为密闭结构,淬火过程淬火油挥发形成油雾 G1-2,经收集后进入油雾净化器处理后与天然气燃烧废气一起排放。

(7) 清洗、抛丸: 渗碳、淬火后的工件通过清洗机使用水性清洗剂和水进行清洗,清洗后自然晾干,清洗过程产生 W1-1 清洗废水。

清洗后的工件去抛丸机进行抛丸,抛丸过程产生 G1-4 抛丸粉尘、抛丸渣 S1-5 和噪声 N。

(8) 磨齿: 抛丸后的工件使用磨齿机进行磨齿加工,加工过程使用机械油喷洒于磨齿接触面,起到润滑、降温的效果,湿法加工无金属粉尘产生,但有油雾产生,磨齿产生的废机油通过配套离心分离装置进行固液分离,离心母液回用,铁屑外售,因此磨齿过程产生 G1-5 油雾(非甲烷总烃计)、S1-6 铁屑以及 N 噪声。

(9) 检验: 磨齿后的工件通过人工使用三坐标检测仪进行检验,发现 S1-7

不合格品后废弃处理，合格品进下一道工序。

(10) 清洗、包装：检验合格的工件通过清洗机使用水性清洗剂和水进行清洗，清洗后自然晾干后包装入库，包装过程需涂抹防锈油，清洗过程中会产生清洗废水 W1-2。

2.2 齿圈生产工艺流程及产污环节

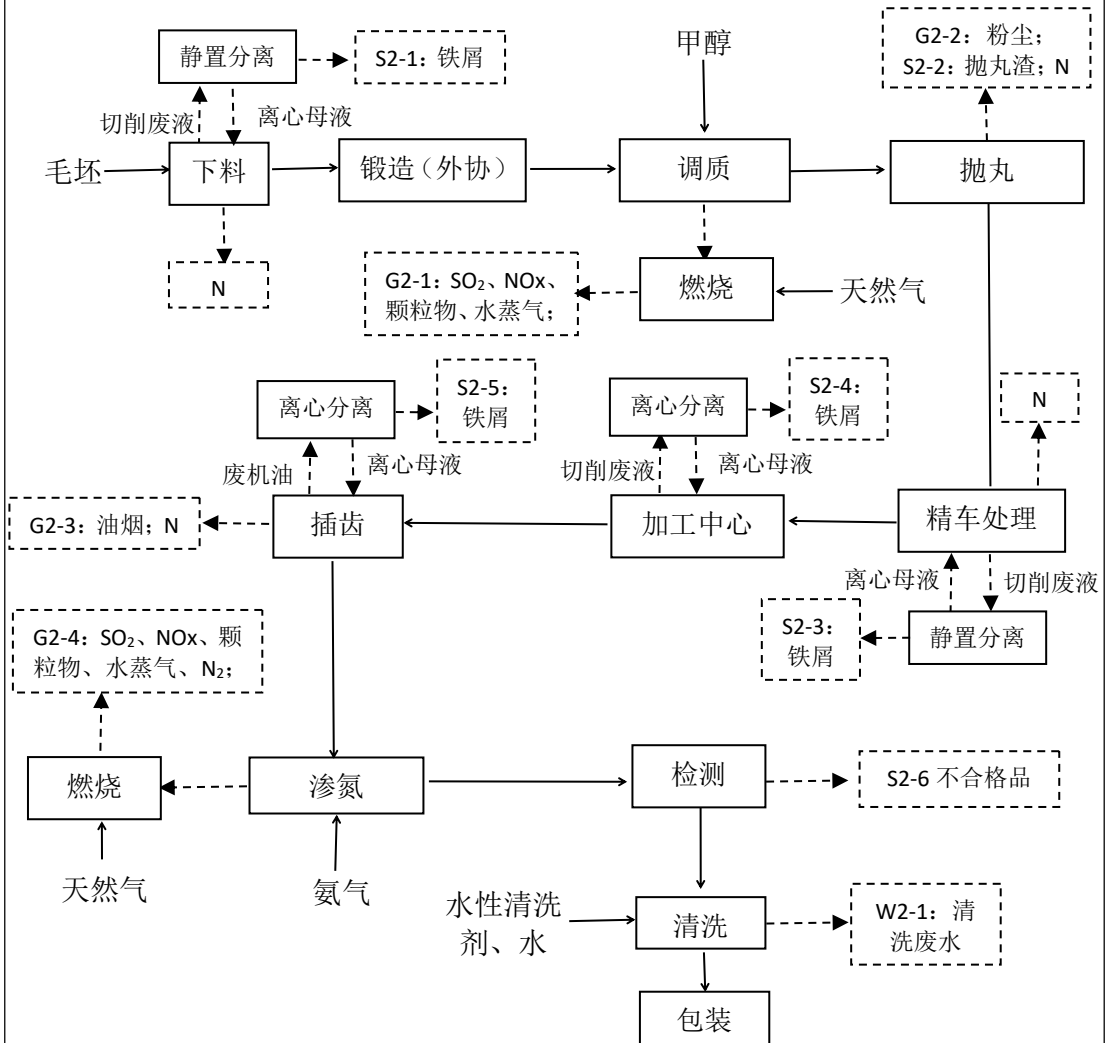


图 2-4 齿圈生产工艺流程及产污环节图

齿轮生产的插齿工序使用机械油，加工过程有油雾产生，其他工序使用切削液，加工过程无油雾产生，齿轮生产的具体工艺流程如下：

(1) 下料、锻造（外协）：毛坯经金属带锯床下料后送至外协单位进行锻造，金属带锯床下料过程使用切削液，无粉尘产生，下料过程的切削废液通过配套静置分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此下料

	过程产生 S2-1 铁屑以及 N 噪声。 (2) 调质：等温正火调质炉电加热到 550℃左右后（根据每个产品工艺要求调节温度高低），经管道通入甲醇，甲醇通过离地 4 米高，约 0.4m 的金属容器，靠自重由金属管道传输至流量计后进入炉内，高温下分解用于调质，尾气经天然气燃烧后排放，燃烧废气 G2-1 主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、水蒸气。 (3) 抛丸：调质后的工件去抛丸机进行抛丸，抛丸过程产生 G2-2 抛丸粉尘、抛丸渣 S2-2 和噪声 N。 (4) 精车处理：使用数控车床对抛丸后的工件进行精加工，加工过程使用切削液喷洒于精加工接触面，起到润滑、降温的效果，湿法加工无金属粉尘产生，车床精车过程产生的切削废液通过配套静置分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此精车处理过程产生 S2-3 铁屑以及 N 噪声。 (5) 加工中心：精车处理后的工件去加工中心进行钻孔等加工，加工过程使用切削液喷洒于加工接触面，起到润滑、降温的效果，湿法加工无金属粉尘产生，加工中心产生的切削废液通过配套静置分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此加工中心会产生 S2-4 铁屑以及 N 噪声。 (6) 插齿：加工后的工件使用插齿机进行插齿加工，加工过程使用机械油喷洒于插齿接触面，起到润滑、降温的效果，湿法加工无金属粉尘产生，但有油雾产生，插齿产生的废机油通过配套离心分离装置进行固液分离，离心母液回用，铁屑外售，因此插齿过程产生 G2-3 油雾（非甲烷总烃计）、S2-5 铁屑以及 N 噪声。 (7) 渗氮：气体渗氮是把工件放入密封容器中，通以流动的氨气并加热，保温较长时间后，氨气热分解产生活性氮原子，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变表层的化学成分和组织，获得优良的表面性能。渗入钢中的氮一方面由表及里与铁形成不同含氮量的氮化铁，一方面与钢中的合金元素结合形成各种合金氮化物，特别是氮化铝、氮化铬。这些氮化物
--	--

具有很高的硬度、热稳定性和很高的弥散度，因而可使渗氮后的钢件得到高的表面硬度、耐磨性、疲劳强度、抗咬合性、抗大气和过热蒸汽腐蚀能力、抗回火软化能力，并降低缺口敏感性。

插齿后的工件送至井式氮化炉加热升温至 530℃，氨气通过流量器控制通入炉膛内，氨气在高温条件下，分解成原子状态的 N 和 H，分解过程不需使用催化剂，分解出来的 N 随而扩散进入工件表面，保温 50h，即完成工件表面渗氮，渗氮后的尾气经天然气燃烧后排放，燃烧废气 G2-4 主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、水蒸气、氮气、氨气。

（8）检验：渗氮后的工件通过人工使用三坐标检测仪检验，发现 S2-6 不合格品后废弃处理，合格品进下一道工序。

（9）清洗、包装：检验合格的工件通过清洗机使用水性清洗剂和水进行清洗，清洗后自然晾干后包装入库，包装过程需涂抹防锈油，清洗过程中会产生清洗废水 W2-2。

2.3 日立电梯齿轮变速箱生产工艺流程及产污环节

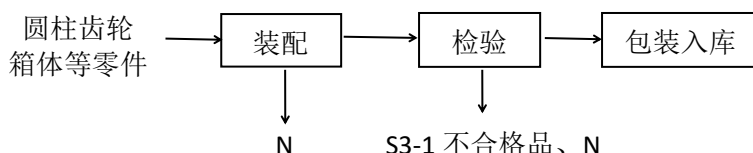


图 2-4 日立电梯齿轮变速箱生产工艺流程及产污环节图

日立电梯齿轮变速箱生产工艺流程及产污环节说明：

（1）装配：将外购来的零件与合格的圆柱齿轮进行组装，这一工序会产生 N 噪声。

（2）检验、成品包装：装配后的变速箱通过人工使用变速箱检测仪检验，检验合格的产品包装入库，这一工序会产生 S3-1 不合格产品以及 N 噪声。

3、产污环节

本项目营运期污染工序分析见下表。

表 2-9 营运期污染工序一览表			
类别	产污工序	编号及名称	污染物名称
废气	滚齿、剃齿	G1-1 滚齿、剃齿废气	油雾（非甲烷总烃计）
	淬火	G1-2 淬火废气	油雾（非甲烷总烃计）
	渗碳	G1-3 燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	抛丸	G1-4 抛丸粉尘	颗粒物
	磨齿	G1-5 磨齿废气	油雾（非甲烷总烃计）
	调质	G2-1 燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	抛丸	G2-2 抛丸粉尘	颗粒物
	插齿	G2-3 插齿废气	油雾（非甲烷总烃计）
	渗氮	G2-4 燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氨气
废水	清洗	W1-1 清洗废水 W1-2 清洗废水 W2-1 清洗废水	COD、SS、石油类、LAS、盐分
噪声	设备运行	设备噪声（N）	等效 A 声级
固废	下料、车床精车、加工中心、滚齿、剃齿、磨齿、插齿	铁屑 S1-1、S1-3、S1-4、S1-6、S2-1、S2-3、S2-4、S2-5	石油类、金属屑
	车床粗车	S1-2 边角料	金属
	抛丸	S1-5、S2-2 抛丸渣	金属
	检验	S1-7、S2-6、S3-1 不合格品	金属

1、现有工程项目环保手续履行情况

厂区内已建项目环评办理及竣工验收情况见表 2-10。

表 2-10 厂区现有项目环保手续一览表

项目名称	建设内容及规模	环评批复文号/时间	环保竣工验收批复/时间
年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造 项目	年产 15 万套齿轮、10 万套齿圈	灌环表复[2014]043 号， 原灌云县环保局于 2014 年 4 月通过审批	灌环验[2019]6 号， 2019 年 1 月

2、现有工程项目污染物治理措施及达标排放分析

①废水

现有工程项目废水主要为员工生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入灌云县经济开发区污水处理厂；生产废水为热处理工序产生的废水，该废水经隔油处理后进入厂区防渗水池，循环使用，不外排。

根据 2017 年竣工验收监测，废水可以达标排放，监测结果见表 2-11。

表 2-11 废水监测结果统计表

检测点位	pH	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)
总排口	7.66	75	6.42	10	19.2
	7.62	185	7.28	10	42.6
	7.69	82	5.68	14	20.4
	7.67	65	4.97	16	19.8
	7.79	154	9.10	11	34.2
	7.82	169	7.28	18	36.6
	7.94	57	6.46	9	14.8
	7.87	71	7.61	7	15.9
污水排入城镇下水道水质标准（GB_T 31962-2015）A 级标准	6.5-9.5	500	45	400	350
是否达标	是	是	是	是	是

②废气

项目废气主要为抛光工序产生的粉尘。抛光作业时，抛光机密闭，抛光工序产生的金属粉尘由与设备相连的管道直接进入布袋除尘器处理，作业过程中基本无粉尘外溢，然后再通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。根据监测结果表明，验收监测期间，废气经除尘器处理前，平均浓度为 467.5 mg/m³，平均排放速率为 2.133 kg/h，经除尘器处理后，废气平均浓度为 16.23mg/m³，平均排放速率为 0.079 kg/h，除尘器除尘效率为 96%，经处理后，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

③噪声

通过选用低噪声设备、高噪声设备采取减震隔声消音措施控制项目产生的噪声，验收监测结果表明，项目昼间排放的噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，现有工程噪声验收监测结果见表 2-12。

表 2-12 现有工程噪声验收监测结果

检测日期	检测点位		检测项目	检测结果 dB (A)	
				昼间 Leq	夜间 Leq
9.14	N ₁	厂界东 1m	厂界噪声	54.3	47.5
	N ₂	厂界南 1m		59.5	46.7
	N ₃	厂界西 1m		57.7	48.4
	N ₄	厂界北 1m		53.9	44.6
9.15	N ₁	厂界东 1m	厂界噪声	53.8	42.4
	N ₂	厂界南 1m		56.2	46.4
	N ₃	厂界西 1m		57.8	46.3
	N ₄	厂界北 1m		53.7	41.9
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准				65	55
达标情况				达标	达标

④固废

项目产生的固废均妥善处理不排放。

3、污染物实际排放量核算

①废水

现有工程年废水排放量为 3168m³/a。以验收监测期间的平均浓度计算总量，则项目排放的污染物质总量为：COD: 0.34t/a，氨氮: 0.022t/a，SS: 0.038t/a，BOD₅: 0.081t/a，符合总量控制指标：COD: 1.39t/a，氨氮: 0.1t/a，SS: 0.79t/a，BOD₅: 0.63t/a。

②废气

现有工程粉尘废气经除尘器处理后平均排放速率为 0.079 kg/h，因生产时间较短，验收时未核算排放量。

③固废

固废排放量为 0。

4、存在环保问题及“以新带老”整改措施

存在问题：①污水处理站运行管理不规范，且清洗废水无法回用。

②切削液跑冒滴漏，地面油污严重。

③插齿机等装置产生的油雾未收集处理。

整改措施：①改建污水站，加强污水站运行管理，现有工程清洗废水经污水站处理后排放，纳入本次技改项目分析。

②加强设备密闭，减少跑冒滴漏，做好地面油污清理。

③插齿机等装置产生的油雾纳入本次技改项目分析。

表 2-13 现有工程污染物排放量

项目	已建项目排放量			在建项目 批复排放量	“以新带 老”削减量	现有工程最 终排放量
	污染因子	已建项目 批复总量	实际排放 量			
水污染物	水量	3960	3960	/	/	3960
	COD	1.39	0.34	/	/	1.39
	BOD ₅	0.63	0.022	/	/	0.63
	SS	0.79	0.038	/	/	0.79
	氨氮	0.10	0.081	/	/	0.10

大气污染物 (有组织)	食堂油雾	0.0084	/	/	/	0.0084
	金属粉尘	0.003	/	/	/	0.003

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	1、环境空气质量状况 (1) 空气质量达标区判定 根据连云港市环境空气功能区划，项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 本项目江苏省连云港市灌云县，评价基准年为 2021 年，本次评价选用连云港市生态环境局发布的《2021 年度连云港市环境状况公报》： 灌云县城区空气质量优良率分别为 81.4%，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。 经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5}。 颗粒物出现超标可能的原因主要是随着城市建设的加快推进，建设项目增多，部分建筑工地不能标准化、规范化管理，扬尘管控措施不到位；夜间扬尘污染较重。另外，连云港处于中纬度地区，属暖温带与亚热带过渡地带，冬春两季易受北方冷空气携带沙尘暴和高空浮尘天气影响，造成严重的空气污染。 为了改善市区空气环境质量，采取以下措施： 一、建议连云港市细化大气管控单元，实行清单式管理。 将可能产生 PM_{2.5} 的排放源和二次源，按条线和板块职能进行绿化，各责任单位分别列出辖区内各排放源名称、位置、数量、管控要点、管控目标 and 责任人，24 小时管控。实现横向到边、纵向到底的网格体系，目标明确、责任到人的考核体系。 二、严格落实零散燃煤控制 加强农村地区和棚户区取暖、生活零散燃煤的管控，建议与扶贫攻坚战相结合，通过老旧城区改造，大力推动清洁能源使用，加大老旧小区煤气管道网的建设等，逐步消除零散燃煤的使用。 三、有效缓解交通污染
----------------------	--

大力发展城市公共交通，改造城市路网，建设快速通道和城市立交，鼓励市民绿色出行；优化交通路网，合理设置红绿灯控制系统，以解决交通堵塞，减少怠速。加强柴油车的监控，主要为运输车辆和施工机械。推进船舶、港口码头陆地运输车辆的尾气净化装置安装工作，强化路检，在省道 228 等主要道路口安装检测仪等管控措施，以降低汽车尾气的排放。

四、 深化扬尘污染治理

加强道路、工地、堆场等扬尘管控，做到全覆盖，全面推行“绿色施工”建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，施工现场道路应进行地面硬化；渣土运输车辆采取密闭措施，安装卫星定位系统，严格执行冲洗、限速等规定；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平，控制道路交通扬尘污染；大型煤堆、料堆尤其是港口区域，全部封闭储存或建设防风抑尘设施；开山采石作业要全过程采取防尘措施。

在采取以上措施后，项目区域环境质量将得到改善。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。

（2）区域特征因子监测数据

江苏龙大沁依食品有限公司位于厂区南侧 380 米，氨、臭气浓度参考《江苏龙大沁依食品有限公司灌云生猪屠宰项目环境影响报告书》，引用连云港智清环境科技有限公司 2020 年 10 月 10-16 日数据（连智检（2020）第 0180 号）G2-江苏龙大沁依食品有限公司厂区监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 特征因子监测结果

监测因子	一次值				
	浓度范围	标准值	超标个数	超标率（%）	污染指数
氨	0.075-0.115	0.2	0	0	0.375-0.575
	0.02-0.09		0	0	0.1-0.45
臭气浓度	<10	/	0	0	/
	<10		0	0	/

根据现状监测结果可看出，项目所在区域氨、臭气浓度监测结果达标。

2、水环境质量状况

项目所在区域主要地表水为通榆河（盐河）、一帆河，纳污河道东门五图河。根据江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)，通榆河（盐河）灌云农业用水区）、一帆河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。东门五图河（五图河灌云排污控制区）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据连云港市生态环境局网站发布的《2022 年 1 月-12 月连云港市水环境质量状况》，通榆河（盐河）、东门五图河、一帆河均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

表 3-2 2022 年 1-12 月份地表水考核点位水质情况

序号	断面名称	河流名称	2022 年 1-12 月平均水质类别
1	南闸	盐河	III
2	小南沟桥	东门五图河	III（标准为IV）
3	三口镇桥	一帆河（古盐河）	III

3、声环境质量状况

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据《2021 年连云港市环境质量公报》，2021 年灌云县区域噪声平均等效声级为 56.7 分贝，为“一般”等级，测值范围为 50.9~69.4 分贝，影响县区区域声环境质量的主要声源为社会生活噪声和交通噪声。

4、土壤与地下水

根据《2021 年连云港市环境质量公报》，2021 年，连云港市土壤环境质量总体保持良好，未受到环境污染。36 个省控网土壤点位的监测结果表明，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染物全部达标，表明连云港境内土壤环境质量较好。

根据《2021 年连云港市环境质量公报》，2021 年，灌云县地下水水质状况：灌云县图河乡三舍村氯化物、钠超过《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III类标准，其余各项水质指标均符合III类标准。

	5、生态环境 本项目位于连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园）内，无须进行生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及。																					
环境保护目标	1、大气环境 表 3-2 大气环境保护目标 <table><tr><th>类别</th><th>保护目标名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界最近距离（m）</th><th>相对 1#车间最近距离</th><th>人口数（人）</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>江苏省灌云英才实验学校（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）</td><td>西北</td><td>70</td><td>115</td><td>145</td><td rowspan="2">大气环境</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准</td></tr><tr><td>居民楼（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）</td><td>西南</td><td>75</td><td>125</td><td>15</td></tr></table> 2、声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目位于连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园内），无新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。	类别	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	相对 1#车间最近距离	人口数（人）	保护内容	环境功能区	大气环境	江苏省灌云英才实验学校（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）	西北	70	115	145	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准	居民楼（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）	西南	75	125	15
类别	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	相对 1#车间最近距离	人口数（人）	保护内容	环境功能区															
大气环境	江苏省灌云英才实验学校（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）	西北	70	115	145	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准															
	居民楼（规划生产研发兼容二类工业用地，拟拆迁）	西南	75	125	15																	

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目调质工段、渗氮工段、渗碳工段的燃烧废气污染源颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2020）。 其他工段产生的颗粒物、油雾（非甲烷总烃计）排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值要求，氨气、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相关限值要求。			
	表 3-3 大气污染物有组织排放标准			
	污染物	有组织排放监控浓度限值		标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	非甲烷总烃	60	3	
	氨气	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	臭气浓度（无量纲）	/	2000	
	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2020）
	SO ₂	80	/	
	NO _x	180	/	
表 3-4 单位边界大气污染物排放监控浓度限值				
	污染物	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置	标准来源
	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	SO ₂	0.4	边界外浓度最高点	
	NO _x	0.12	边界外浓度最高点	
	非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	
		6（监控点处 1h 平均浓度值）	厂房外	
		20（监控点处 1 任意一次浓度值）		

氨气	1.5	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
臭气浓度（无量纲）	20	边界外浓度最高点	

2、水污染物排放标准

本项目不新增生活污水，生产废水经污水站处理后经废水排放口（DW001）接管至灌云县经济开发区污水处理厂，接管标准执行灌云县经济开发区污水处理厂接管标准，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，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，尾水排入东门五图河。

表 3-5 项目污水排放标准值（mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	石油类	LAS	盐分
接管标准	6~9	500	350	400	45	8	70	20	20	/
尾水排放标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5	15	1	0.5	/
排放依据	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准； 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A。									

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

施工期项目场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，运营期噪声排放标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体详见表 3-6 和表 3-7。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声限值 dB(A)		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）
70	55	

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

厂界声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废标准

项目固体废物按照《中华人民共和国污染防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染物。

	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，危废贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，进行妥善处理、贮存并定期交有资质单位处置。
--	--

总量 控制 指标	1、全厂污染物产生、削减、排放“三本帐”情况									
	表 3-8 全厂污染物产生、削减、排放“三本帐”情况表（t/a）									
	项目	现有工程(接管量)			本项目			“以新 带老” 削减 量	最终 排放 量	扩建前 后增减 量
		污染因 子	现有工程 批复总量	现有工程 已验收项 目实际排 放量	本项目 产生量	本项目 削减量	本项目 排放量			
	水污染 物	水量	3960	3960	9750	0	9750	0	13710	+9750
		COD	1.39	0.34	58.5	57.915	0.585	0	1.975	+0.585
		BOD ₅	0.63	0.022	0	0	0	0	0.63	0
		SS	0.79	0.038	9.75	7.8	1.95	0	2.74	+1.95
		氨氮	0.10	0.081	0	0	0	0	0.10	0
		石油类	0	0	19.5	19.305	0.195	0	0.195	+0.195
		LAS	0	0	0.2	0.04	0.16	0	0.16	+0.16
		盐分	0	0	1.8	0	1.8	0	1.8	+1.8
	大气污 染物	颗粒物	0.003	/	1.2401	1.1235	0.1166	0	0.1196	+0.1166
		SO ₂	0	0	0.008	0	0.008	0	0.008	+0.008
		NO _x	0	0	0.374	0	0.374	0	0.374	+0.374
		氨气	0	0	0.198	0	0.198	0	0.198	+0.198
		油雾 （非甲 烷总烃 计）	0	0	3.358	3.0222	0.3358	0	0.3358	+0.3358
	固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0
2、污染物总量控制指标及平衡途径										
本项目污染物总量控制指标及平衡途径如下：										
①废气：本项目大气排放量为颗粒物 0.1166t/a、SO ₂ 0.008t/a、NO _x 0.374t/a、氨气 0.198t/a、油雾（非甲烷总烃计）0.3358t/a，扩建完成后全厂大气排放量为颗粒物 0.1196t/a、SO ₂ 0.008t/a、NO _x 0.374t/a、氨气 0.198t/a、油雾（非甲烷总烃计）0.3358t/a。废气污染物在灌云县区域内平衡，需在连云港灌云县总量指标内审核批准后执行。										
②废水：本项目接管考核量：废水量 9750m ³ /a，COD0.585t/a、SS1.95t/a、石油类 0.195t/a、LAS0.16t/a、盐分 1.8t/a；最终外排环境量：废水量 9750m ³ /a、COD0.488t/a、SS0.098t/a、石油类 0.01t/a、LAS0.005t/a、盐分 1.8t/a。										
扩建完成后全厂接管考核量：废水量 13710m ³ /a、COD 1.975t/a、BOD ₅ 0.63t/a、SS2.74t/a、氨氮 0.1t/a、石油类 0.195t/a、LAS0.16t/a、盐分 1.8t/a；最终外排环境量：废水量 13710m ³ /a、COD0.686t/a、BOD ₅ 0.137t/a、SS0.137t/a、										

氨氮 0.069t/a、石油类 0.014t/a、LAS0.0069t/a。

本项目废水污染物经处理后排入灌云县经济开发区污水处理厂，废水污染物在污水处理厂已申请的总量中平衡解决。

③固废：本项目固废 0 排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期在已建厂房内进行设备安装、调试等。施工期间环境影响主要表现为设备安装噪声以及安装过程中产生的固废等，对环境有一定的影响，考虑到本项目施工期工程量较小，施工期对外环境影响较小，本报告不做详细评述，主要针对营运期的污染物产生环节进行分析。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目废气有滚齿、剃齿、磨齿、插齿工段产生的油雾（非甲烷总烃计），淬火工段产生的油雾（非甲烷总烃计），抛丸工段产生的粉尘，调质工段燃烧废气、渗氮工段燃烧废气，渗碳工段燃烧废气以及液氨储罐大小呼吸废气。 其中抛丸、淬火、渗碳、滚齿、磨齿等工段位于 1#车间，调质、渗氮等工段位于 2#车间。 1.1 废气污染源源强核算 （1）淬火工段产生的油雾（非甲烷总烃计）G1-2 淬火工段产生的油雾（非甲烷总烃计）来自于淬火油，技改项目年消耗量 5t/a，源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《机械行业系数手册》中热处理工序废气产污系数进行核算，热处理工序油雾（非甲烷总烃计）产生系数为 200kg/t 原料，项目淬火油年用量 5t/a，因此淬火过程淬火油挥发形成油雾 G1-2 产生量为 1t/a。 淬火油池为密闭结构，淬火工段产生的油雾通过管道全部进入油雾净化器处理后与渗碳工段燃烧废气一起经 15m 高排气筒 DA003 排放，油雾净化器处理效率油雾效率为 90%，因此淬火工段产生的油雾（非甲烷总烃计）排放量为 0.1t/a。 （2）渗碳工段燃烧废气 G1-3 天然气及甲醇高温下分解用于渗碳，尾气经燃烧后高空排放，甲醇易燃，裂解后的尾气可以完全燃烧。渗碳工段燃烧废气主要污染物为天然气、甲醇燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

	渗碳工段年用天然气 12.5 万 m³，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中锅炉产排污系数手册，无低氮燃烧器的天然气产污系数为：二氧化硫 0.02Skg/万 m³（天然气），颗粒物 2.86kg/万 m³（天然气），氮氧化物 18.71（低氮燃烧）kg/万 m³（天然气），其中 S 为燃料中含硫量，本项目天然气满足《天然气》（GB17820-2018）一类标准，S≤20mg/m³，按 20mg/m³ 计，则 S=20，则二氧化硫产污系数为 0.4kg/万 m³（天然气），因此渗碳工段燃烧废气污染物产生量为：SO₂0.005t/a，颗粒物 0.036t/a，NO_x0.234t/a，拟与油雾净化器处理后的淬火油雾一同通过 15m 排气筒 DA003 排放。 （3）滚齿、剃齿、磨齿、插齿工段产生的油雾（非甲烷总烃计）G1-1、G1-5、G2-3 本次评价采用物料衡算法估算滚齿、剃齿、磨齿、插齿工段产生的油雾（非甲烷总烃计）污染源源强。 滚齿、剃齿、磨齿、插齿工段机械油年消耗量 18t/a；淬火油年消耗量 5t/a；切削液含油率 10%，年消耗量 10t/a，含油量为 1t/a；防锈油涂抹在产品表面后使用塑料薄膜包装入库，不挥发，不计入平衡。 根据产污源强计算，进入固废的油类物质为 0.88t/a，进入废水的油类物质为 19.5t/a，淬火工段产生的油雾为 1t/a，因此滚齿、剃齿、磨齿工段、插齿油雾（非甲烷总烃计）产生量为 2.62t/a。 拟将每台设备密闭负压收集油雾（非甲烷总烃计）（收集率 90%），统一收集至油雾净化器处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放，收集的有组织油雾（非甲烷总烃计）产生量为 2.358t/a，收集风机风量为 10000m³/a，经油雾净化器处理后排放量为 0.236t/a， 未收集的油雾（非甲烷总烃计）以无组织形式排放，排放量为 0.262t/a，项目年排放时间为 7920h，排放速率为 0.033kg/h。 （4）抛丸工段产生的粉尘 G1-4、G2-2
--	---

	本项目使用抛丸机对部分工件进行抛丸处理，抛丸时间约 1500h/a，抛丸过程中会产生少量的粉尘。抛丸粉尘源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《机械行业系数手册》中预处理工序-抛丸废气产污系数进行核算，即 2.19kg/t-原料。本项目需抛丸的工件约 600t/a，经计算，本项目抛丸粉尘的产生量约 1.314t/a，产生速率约 0.876kg/h。 作业期间车间整体密闭，厂区内设置一个固定的区域进行抛丸，区域上方设置集气罩对粉尘进行收集（收集效率取 90%，风量为 5000m³/h）后经布袋除尘器（处理效率取 95%）处理后通过现有 15m 高排气筒 DA001 排放。 现有工程抛光粉尘也通过 DA001 排放，因属于间歇性生产，且生产时间很少，原环评及验收未核算排放量。 （5）调质工段燃烧废气 G2-1、渗氮工段燃烧废气 G2-4 氨气在高温条件下，分解成原子状态的 N 和 H，分解出来的 N 随而扩散进入工件表面，保温 50h，即完成工件表面渗氮，渗氮后的尾气经天然气燃烧后排放，燃烧废气 G2-4 主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、氨气、水蒸气和氮气。 参考招远市永兴机械有限公司 10 万套/年农机齿轮热处理加工项目等同类项目，氨气裂解率为 99%，燃烧去除率可达 90%，剩余 0.1%未裂解、燃烧的氨气逃逸，渗氮工段年消耗 200t 的 99%液氨，折合 198t/a 的氨气，因此逃逸氨气量为 0.198t/a。 调质工段、渗氮工段年用天然气 7.5 万 m³，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中锅炉产排污系数手册，无低氮燃烧器的天然气产污系数为：二氧化硫 0.02Skg/万 m³（天然气），颗粒物 2.86kg/万 m³（天然气），氮氧化物 18.71（低氮燃烧）kg/万 m³（天然气），其中 S 为燃料中含硫量，本项目天然气满足《天然气》（GB17820-2018）一类标准，S≤20mg/m³，按 20mg/m³计，则 S=20，二氧化硫产污系数为 0.4kg/万 m³（天然气），因此调质工段、渗氮工段燃烧废气污染物产生量为：SO₂0.003t/a，颗粒
--	---

物 0.0215t/a, NOx0.14t/a, 氨气 0.198t/a, 拟通过 15m 排气筒 DA002 排放。

(6) 液氨储罐大小呼吸废气

①呼吸排放（小呼吸）

呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，它出现在管内液面无任何变化的情况，而非人为干扰的自然排放方式。固定顶罐的小呼吸排放参考易挥发有机气体的计算（固定顶储罐、浮顶罐呼吸损耗的计算方法），可用下式估算其污染物的排放量：

$$LB=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times Kc$$

式中：LB——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M——储罐内蒸气的分子量，取 17；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），根据《化学化工物性数据手册无机卷》，液氨蒸汽压力为 882 kPa；

D——罐的直径（m），项目卧式储罐直径为 8；

H——平均蒸气空间高度（m），本评价取 20%高度（80%的充满率），取 1.53；

ΔT ——一天之内的平均温度差（℃），本项目取 15；

FP——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本评价取 1.25；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；卧式储罐取 0.9877；

Kc——产品因子，（只有原油 Kc 取 0.65，其他的液体取 1.0），本项目取 1.0；

经计算，本项目液氨储罐呼吸（小呼吸）氨气产生量为 0.08t/a。

②工作呼吸（大呼吸）

工作排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸汽从罐内压出；而卸料损失发生于氨水排出罐体，空气

	被抽入罐体内，空气变成蒸汽饱和的气体而膨胀，因而超出蒸汽空间容纳的能力。可由下式估算固定顶罐的工作排放： $L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$ 式中：L_w——固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量） M——储罐内蒸气的分子量，取 17； P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），根据《化学化工物性数据手册无机卷》，液氨蒸汽压力为 882 kPa； K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。（K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467×K^{-0.7026}，K>220，K_N=0.26）。 K_c——产品因子，取 1.0；经计算，本项目氨水储罐工作损失为 6.28kg/m³，项目年装卸 200t 液氨，液氨密度 0.617t/m³，因此液氨储罐工作损失 2.03t/a。 综上所述，液氨储罐大小呼吸废气产生的氨气产生量为 2.11t/a，液氨储罐呼吸口接管与氨回收装置连接，经氨回收装置吸收处理后无组织排放，其主要原理为回收装置内通过清水鼓泡吸收氨气达到回收效果，不凝气携带的氨气很少，类比娄底市湘中能源有限公司液氨储存新建项目，尾气罐吸收效率为 99.7%，经尾气罐吸收后，废气排放量为 0.0063t/a，无组织排放。 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-1 至表 4-3。
--	--

	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	污染源	污染物	核算方法	污染物总 产生量 t/a	收集方 法	收集效 率（%）	污染物产生						
							有组织			无组织		排放时 间 h	
							废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	污染物 产生量 t/a	产生速 率 kg/h		产生量 t/a
运营 期环 境影 响和 保护 措施	淬火油雾	油雾（非 甲烷总烃 计）	产污系数	1	管道	100	1800	15.7828	0.1263	1	/	/	7920
	渗碳工段 燃烧废气	颗粒物	产污系数	0.036	管道	100		2.525	0.0046	0.036	/	/	7920
		SO ₂	产污系数	0.005	管道	100		0.351	0.0006	0.005	/	/	7920
		NO _x	产污系数	0.234	管道	100		16.414	0.0295	0.234	/	/	7920
	滚齿、磨齿 等	油雾（非 甲烷总烃 计）	物料平衡	2.62	密闭负 压收集	95	10000	29.7727	0.2977	2.358	0.033	0.262	7920
	调质工段、 渗氮工段 燃烧废气	颗粒物	产污系数	0.0215	管道	100	1800	1.508	0.0027	0.0215	/	/	7920
		SO ₂	产污系数	0.003	管道	100		0.21	0.0004	0.003	/	/	7920
		NO _x	产污系数	0.14	管道	100		9.82	0.0177	0.14	/	/	7920
		氨气	物料平衡	0.198	管道	100		13.89	0.025	0.198	/	/	7920
	抛丸	颗粒物	产污系数	1.314	集气罩	90	5000	157.68	0.7884	1.1826	0.0876	0.1314	1500
	液氨储罐 大小呼吸 废气	氨气	产污系数	2.11	/	/	/	/	/	/	0.2664	2.11	7920
备注：风量根据拟购置风机风量确定。													

表 4-2 有组织废气污染物产排情况一览表														
污染源	污染物名称	风量 m³/h	产生情况			治理措施	去除效率	风量 m³/h	排放情况			排放标准		排气筒编号
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
抛丸	颗粒物	5000	157.68	0.7884	1.1826	布袋除尘器	95%	5000	7.884	0.0394	0.0591	20	1	DA001
调质工段、 渗氮工段 燃烧废气	颗粒物	1800	1.508	0.0027	0.0215	燃烧后直排	/	1800	1.508	0.0027	0.0215	20	/	DA002
	SO ₂		0.21	0.0004	0.003				0.21	0.0004	0.003	80	/	
	NOx		9.82	0.0177	0.14				9.82	0.0177	0.14	180	/	
	氨气		13.89	0.025	0.198				13.89	0.025	0.198	/	4.9	
淬火油雾	油雾(非甲烷总烃计)	1800	70.17	0.1263	1	油雾净化器	90%	1800	7.017	0.0126	0.1	60	3	DA003
渗碳工段燃烧 废气	颗粒物		2.525	0.0046	0.036	燃烧后直排	/		2.525	0.0046	0.036	20	/	
	SO ₂		0.351	0.0006	0.005				0.351	0.0006	0.005	80	/	
	NOx		16.414	0.0295	0.234				16.414	0.0295	0.234	180	/	
滚齿、磨齿等	油雾(非甲烷总烃计)	10000	29.7727	0.2977	2.358	油雾净化器	90%	10000	2.9773	0.0298	0.2358	60	3	DA004

表 4-3 无组织废气污染物产排情况一览表									
污染源	污染物	年运行时间 h	产生情况		防治措施	排放情况		面源尺寸 m	
			速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a		
滚齿、磨齿等	油雾（非甲烷总烃计）	7920	0.033	0.262	设备密闭、车间通风，加强管理等	0.033	0.262	长 164.4，宽 56	
抛丸	颗粒物	1500	0.0876	0.1314	设备密闭、车间通风，加强管理等	0.0876	0.1314		
液氨储罐大小呼吸废气	氨气	7920	0.2664	2.11	氨水储罐呼吸口接管与氨回收装置连接，氨回收装置回收效率为 99.7%	0.0009	0.0063	长 4，宽 2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 治理措施及可行性分析 ①油雾净化器处理油雾（非甲烷总烃计）。 电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油雾废气通过这个高压电场时，油雾粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的油雾，净化效率高，可达 85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中表 C.4 其他运输设备制造，油雾净化器属于其中的废气污染防治推荐可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）附录 F 中机械过滤、静电净化去除效果 90%。 ②布袋除尘器处理粉尘 布袋除尘器介绍：袋式除尘器基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。整个过滤过程中，工作原理一般由三个方面组成，一是过滤原理，二是清灰原理，三是粉尘的清理。其结构示意图见图 4-1。 过滤原理：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定植（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，
----------------------------------	---

滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。

清灰原理：将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰。清灰工作是一排一排进行的。脉冲阀每动作一次，一排滤袋就得到清灰。脉冲阀按照设定的时间间隔与顺序依次动作，直到完成一个循环。整台除尘器就完成了清灰周期。

粉尘收集：经过滤和清灰工作被截留下的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

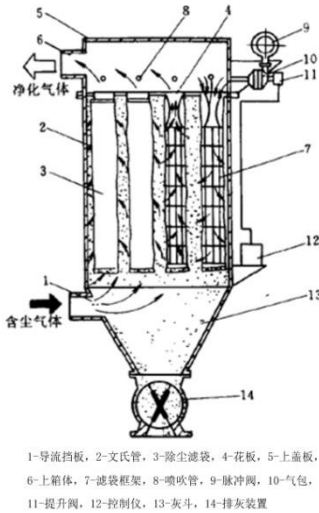


图 4-1 脉冲布袋除尘器结构示意图

本项目颗粒物采取的布袋除尘器处理措施可确保各污染物排放持续稳定达标，设计处理能力满足需求，废气处理措施费用约 15 万元，约占投资总额的 0.5%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号），布袋除尘器的处理效率可达 95%，本项目处理效率取 95%是可行的。

③天然气燃烧废气

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气燃烧废气可以不采取末端治理措施直接排放，本项目排放的颗粒物、二氧化硫浓度、NO_x 可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

④液氨储罐大小呼吸废气

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），水吸收是氨气处理的推荐可行技术，参考娄底市湘中能源有限公司氨水储存新建项目，尾气罐采用水吸收技术对氨气的吸收效率为 99.7%。

（4）无组织废气

本项目未收集的废气将在车间散逸，防治措施如下：

- A 加强插齿机、磨齿机等设备密闭；
- B 无组织排放废气通过车间强制通风，降低生产车间内污染物浓度；
- C 同时加强管理，降低工作时间开、关门频率，尽量减少室内废气散逸；
- D 在厂区外侧设置有高大树木，降低无组织排放废气的影响。

1.3 废气达标排放分析

（1）有组织废气达标排放分析

由表 4-2 可见，本项目建成后排气筒 DA001 颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值；排气筒 DA002 颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2020）排放限值，氨气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排放限值；排气筒 DA003 颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2020）、油雾（非甲烷总烃计）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；排气筒 DA004 油雾（非甲烷总烃计）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

（2）无组织废气达标排放分析

①工艺生产：滚齿、磨齿等工段未被收集的油雾（非甲烷总烃计）、抛丸工段未被收集的颗粒物的在车间内无组织排放，液氨储罐大小呼吸尾气经尾气管回收处理后无组织排放，根据现有工程运行情况，厂界无组织废气可以达标排放。

②危险废物储存：危废暂存间内储存的基本为固态危险废物，均采用桶装或袋装密闭储存，且企业能够及时委外清运。危废暂存过程基本不涉及无组织排放。

(3) 非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目以抛丸工段布袋除尘器装置，淬火工段油雾净化器，滚齿、磨齿等工段油雾净化器失效作为非正常工况，考虑处理效率降为 0%进行考虑，废气排放源强如下：

表 4-4 非正常工况下有组织废气污染物产排表

污染源	评价因子	产生速率 (kg/h)	去除效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	年发生频次	持续时间/次
抛丸	颗粒物	0.7884	0	0.7884	157.68	1 次/年	30min
淬火油雾	油雾（非甲烷总烃计）	0.1263	0	0.1263	15.7828	1 次/年	30min
滚齿、磨齿等	油雾（非甲烷总烃计）	0.2977	0	0.2977	29.7727	1 次/年	30min

本项目非正常工况下，污染物排放达标情况见下表。

表 4-5 非正常工况有组织废气排放达标判定表

污染源	评价因子	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
抛丸	颗粒物	0.7884	157.68	1	20	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	超标
淬火油雾	油雾（非甲烷总烃计）	0.1263	15.7828	3	60		达标
滚齿、磨齿等	油雾（非甲烷总烃计）	0.2977	29.7727	3	60		达标

由上表可知，非正常工况，DA001 排气筒颗粒物超过《大气污染物综合排

放标准》（DB32/4041-2021）排放限值，为尽量避免非正常工况发生，控制措施如下：

- （1）定期清理除尘器，保证废气处理效率。
- （2）废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。
- （3）对废气处理设施进行定期维修，减少出现故障的概率。
- （4）加强日常管理，建立台账制度，及时发现问题，及时解决。
- （5）建设单位应建立环境管理计划，落实环境监测等各项要求。

1.4 大气环境影响分析

正常工况下，本项目各废气污染物均能实现达标排放，项目实施后，正常情况下不改变周边环境空气质量现状，对区域和敏感目标的环境空气影响小，对环境空气影响可以接受。

恶臭影响分析：

经类比调查，恶臭影响区域及污染程度见表 4-16。由表 4-17 可见，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 50 米时对环境的影响可基本消除。

表 4-6 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 4-7 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~20	20~50	50~100
强度	2	1	0

本项目位于工业园区内，西北侧的江苏省灌云英才实验学校距离本项目罐区约 220 米，西南侧的居民区距离罐区约 300 米，距离罐区较远，且项目氨气储罐在采取大小呼吸尾气治理措施后，对学校和居民区的异味影响基本可以消除，环境影响较小。

1.5 卫生防护距离

本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，无行业卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离依据《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）进行计算确定。

①卫生防护距离初值计算

计算公式如下算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生 防护 距离 初值 计算 系数	工业企 业所在 地区近 5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	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		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或者虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

经计算，卫生防护距离计算结果见表 4-9 和附图 2。

表 4-9 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离	
			C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计 (m)
1#车间	颗粒物	1500	0.113×10 ⁻⁴	470	0.021	1.85	0.84	0.126
	非甲烷总烃		0.221×10 ⁻³					0.166
	氨气		0.313×10 ⁻³					0.257

②卫生防护距离终值的确定

确定原则表如下：

表 4-10 卫生防护距离终值确定原则

单一特征大气有害物质终值的确定	1、卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。 2、卫生防护距离初值大于或等于 50m 时，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。 3、卫生防护距离初值大于或等于 100m 时，但小于 1000m 时，级差为 100m。如计算初值为 208，卫生防护距离终值取 300m；计算初值为 488，卫生防护距离终值取 500m。 4、卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。如计算初值为 1055m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1165m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1388m，卫生防护距离终值取 1400m。
多种特征大气有害物质终值的确定	当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据上表确定原则，本项目建成后，需以 1#车间边界为起点，设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查，西北侧的江苏省灌云英才实验学校距离 1#车间约 115 米，西南侧的居民楼距离 1#车间约 125 米，不在卫生防护距离内，且上述场地所在地均为生产研发兼容二类工业用地，拟进行拆迁，项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。卫生防护距离包络线见附图 2。

1.6 排放口基本情况

表 4-11 本项目涉及到的排放口基本情况

高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	污染物	类型	地理坐标	
						经度	纬度
15	0.5	25	废气排放口 DA001	颗粒物	有组织排放	119.2774 21	34.402 166
15	0.8	80	废气排放口 DA002	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、 氨气	有组织排放	119.2775 45	34.402 144
15	0.8	80	废气排放口 DA003	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、 油雾（非甲烷总烃计）	有组织排放	119.2773 95	34.402 058
15	0.5	25	废气排放口 DA004	油雾（非甲烷总烃计）	有组织排放	119.2773 21	34.401 98

1.7 排放源清单

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	排气筒 DA001	颗粒物	7.884	0.0394	0.0591
2	排气筒 DA002	颗粒物	1.508	0.0027	0.0215
3		SO ₂	0.21	0.0004	0.003
4		NO _x	9.82	0.0177	0.14
5		氨气	13.89	0.025	0.198
6	排气筒 DA003	油雾（非甲烷总烃计）	7.017	0.0126	0.1
7		颗粒物	2.525	0.0046	0.036
8		SO ₂	0.351	0.0006	0.005
9		NO _x	16.414	0.0295	0.234
10	排气筒 DA004	油雾（非甲烷总烃计）	2.9773	0.0298	0.2358
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1166
		SO ₂			0.008
		NO _x			0.374
		氨气			0.198
		油雾（非甲烷总烃计）			0.3358

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	1#车间	滚齿、磨齿等	油雾（非 甲烷总烃 计）	设备密闭、车间 通风，加强管理 等	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)	4.0	0.262
2		抛丸	颗粒物	设备密闭、车间 通风，加强管理 等		0.5	0.1314
3	液氨储 罐	大小呼吸	氨气	氨水储罐呼吸 口接管与氨回 收装置连接，氨 回收装置回收 效率为 99.7%	《恶臭污染物排 放标准》（GB 14554-93）排放限 值	1.5	0.0063
无组织排放总计							
无组织排放总计				油雾（非甲烷总烃计）		0.262	
				颗粒物		0.1314	
				氨气		0.0063	

表 4-14 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.248
2	SO ₂	0.008
3	NOx	0.374
4	氨气	0.2043
5	油雾（非甲烷总烃计）	0.5978

1.8 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于”二十九、通用设备制造业 34→轴承、齿轮和传动部件制造 345”，属于简化管理类别，因此本项目为属于简化管理项目，需申请排污许可证。根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目大气污染物监测频次见表 4-15。

表 4-15 大气污染物自行监测计划			
类别	监测位置	监测项目	监测频次
废气	无组织排放（厂界上下风向）	颗粒物、氨气、油雾（非甲烷总烃计）	1 次/半年
	DA001 排气筒排放口	颗粒物	1 次/半年
	DA002 排气筒排放口	颗粒物、SO ₂ 、NOx、氨气	1 次/半年

	DA003 排气筒排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、油雾（非甲烷总烃计）	1 次/半年
	DA004 排气筒排放口	油雾（非甲烷总烃计）	1 次/半年
信息公开	依据相关文件确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。		

2、废水环境影响和保护措施

本项目废水主要为清洗废水，现有工程清洗废水与技改项目清洗废水一并纳入本次环评分析。

2.1 废水污染源强核算

（1）清洗废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）-34 通用设备制造业-07 机械加工-清洗工段产污系数，工业废水量产污系数为 9.75m³/吨原料，COD 产污系数为 58.5kg/t 原料，石油类产污系数为 19.5kg/t 原料。

经与企业核实，技改项目需要清洗的原料共计 600t/a，现有工程需要清洗的原料为 400t/a，全厂共计 1000t/a，因此废水产生量为 9750m³/a，COD 产生量 58.5t/a，石油类产生量 19.5t/a。

水性清洗剂年用量 4t/a，其中表面活性剂 LAS 占比 5%，盐分占比 45%，因此 LAS 产生量 0.2t/a、盐分 1.8t/a。

参考现有工程，清洗废水 SS 浓度为 1000mg/L，因此 SS 产生量为 9.75t/a。

清洗废水拟采取隔油池+混凝沉淀进行处理，对 COD、石油类的处理效率为 99%、对 LAS 处理效率为 20%，对 SS 处理效率 80%。

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-16。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	工序	污染源	污染物 名称	污染物产生量			治理措施		污染物排放量				
				核算方 法	废水量 m³/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废水量 m³/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
	清洗废水	清洗	COD	物料衡 算法	9750	6000	58.5	隔油池+絮凝沉淀 处理后接管灌云经 济开发区污水处理 厂	99	物料衡算法	9750	60	0.585
			SS	类比法		1000	9.75		80	物料衡算法		200	1.95
			石油类	系数法		2000	19.5		99	物料衡算法		20	0.195
			LAS	物料衡 算法		20.51	0.2		20	物料衡算法		16.41	0.16
			盐分	物料衡 算法		184.62	1.8		0	物料衡算法		184.62	1.8

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.2 治理措施及可行性分析 建设项目排水体制为“雨污分流、清污分流”制，雨水收集经雨水排放口（YW001）就近排入雨水管网。本项目清洗废水经污水站处理后经废水排放口 DW001 接管灌云经济开发区污水处理厂。 （1）废水处理工艺可行性论证 清洗废水通过“隔油池+絮凝沉淀”处理后接管灌云经济开发区污水处理厂，处理工艺流程见图 4-3。 <pre> graph LR A[清洗废水] --> B[隔油池] B -- 废油 --> C[废油] B --> D[絮凝沉淀] E[PAC、PAM] -.-> D D -- 上清液 --> B D -- 污泥 --> F[污泥压滤机] F -- 污泥委托处理 --> G[污泥委托处理] D --> H[灌云经济开发区污水处理厂] </pre> 图 4-3 项目废水处理工艺流程图 处理工艺流程： 1) 隔油池：含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排污管排出。 2) 絮凝沉淀：选用絮凝剂 PAC、PAM 加入废水中，便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。 3) 污泥处理：废水处理过程产生的污泥经污泥压滤机处理后，上清液回
----------------------------------	--

	调节池，压滤后的污泥委托相关单位处理。 (2) 污水处理站处理的可行性 根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》，隔油池、絮凝沉淀等属于可行的废水处理工艺。 根据《益海（广州）粮油工业有限公司年加工 33 万吨食用油项目竣工环境保护验收公示》，隔油池+絮凝沉淀处理 COD、油类物质的效率可以达到 99% 以上。 根据《我国表面活性剂 LAS 废水的处理技术进展》（蒋洪静，郭满囤，山西化工，2008 年 01 期），混凝沉淀对 LAS 的处理效率在 20%以上，本项目取 20%可行，对 SS 处理效率在 80%以上，本项目取 80%可行。 本项目污水处理站设计处理能力为 50m³/d，现有工程及技改项目的清洗废水量共计 32.5m³/d，因此污水站理能力可以满足处理要求。 (3) 灌云经济开发区污水处理厂接管的可行性分析 《灌云经济开发区污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》于 2017 年 11 月 15 日取得批复，由报告书可知，灌云县经济开发区污水处理厂总占地面积 32734.7 平方米，其中一期用地面积 15942.5 平方米，处理规模一期为 1 万 m³/d，远期 3 万 m³/d，处理工艺：采用“A²/O+高密度沉淀池+纤维转盘滤池”处理工艺。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，目前一期工程已建设完成投入运行。目前区域污水管网已经建设完成。 项目改技改后新增排水量为 32.5m³/d，占目前污水处理站处理能力的 0.325%，目前灌云县经济开发区污水处理厂处理能力剩余 30%，有足够余量处理本项目废水，本项目废水经处理后满足该污水处理厂接管标准，因此项目废水接入灌云县经济开发区污水处理厂处理是可行的。 项目污水经灌云县经济开发区污水处理厂处理后出水能够达标排放，对受纳水体东门五图河影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。 综上，本项目废水依托灌云经济开发区污水处理厂处理具有可行性。
--	--

2.3 本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	COD SS 石油类 LAS 盐分	间断排放、流量不稳定	TW001	隔油池	隔油	DW001	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清静下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2				TW002	混凝沉淀池	混凝沉淀			

2.4 废水排放口基本情况

表 4-18 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 /（mg/L）
1	DW001	119.276746	34.402007	现有 0.396 +新增 0.975	进入城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定	—	灌云经济开发区污水处理厂	COD	50
									BOD	10
									SS	10
									氨氮	5（8）
									石油类	1
									LAS	0.5
									盐分	/

2.5 废水污染物排放信息

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量/（kg/d）	全厂日排放量/（kg/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	60	1.95	65.83	0.585	1.975
2		BOD ₅	/	0	21	0	0.63
3		SS	200	6.5	91.33	1.95	2.74
4		氨氮	/	0	3.33	0	0.10

5		石油类	20	0.65	6.5	0.195	0.195
6		LAS	16.41	0.53	5.33	0.16	0.16
7		盐分	184.62	6	60	1.8	1.8
全厂排放口合计			COD			1.975	
			BOD ₅			0.63	
			SS			2.74	
			氨氮			0.10	
			石油类			0.195	
			LAS			0.16	
			盐分			1.8	

2.6 监测计划及记录信息

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十九、通用设备制造业 34→轴承、齿轮和传动部件制造 345”，属于简化管理类别，因此本项目为属于简化管理项目，需申请排污许可证。根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水自行监测要求见表 4-20。

表 4-20 废水监测计划

类别	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	采样方 法及个 数	监测 频次	监测方法
废 水	DW 001	COD	手动	瞬时采 样(3个)	1次/ 半年	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》（GB1914-1989）
		BOD ₅				《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》（GB/T 7488-1987）
		SS				《水质悬浮物的测定重量法》（GB1901-1989）
		氨氮				《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
		石油类				《水和废水石油类的测定紫外分光光度法(试行)》（HJ970-2018）
		LAS				《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》（GB7494-87）

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目新增设备主要为磨床、加工中心、滚齿机、剃齿机、磨齿机、插齿

机等。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），各噪声污染源源强核算结果详见表 4-21。

表 4-21 主要噪声源及其声级值（单位：dB（A））

建筑物名称	噪声源	型号	数量	噪声源强	声源控制措施	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1# 车间、2# 车间	台车炉	RT-120-9	1 台	75	选用低噪声设备、车间内布置、基础减震等	3	24h	20	55	25
	磨床	MB1312 B、M2120A 等	11 台	75		5	24h	20	55	27
	加工中心	MV-45、DM4500 等	10 条	80		6	24h	20	60	26
	滚齿机	Y3150、YKX313 2M 等	12 台	80		8	24h	20	60	25
	剃齿机	Y4232C NC1	2 台	80		2	24h	20	60	28
	磨齿机	YK7332 A/T3、YK7332 A 等	4 台	85		5	24h	20	65	30
	插齿机	YK5150 H/313、YL5150 CNC 等	32 台	85		2	24h	20	65	32
	卧式车床	CW6163 E/1000 等	8 台	70		4	24h	20	50	25
	抛丸机	/	3 台	80		4	24h	20	60	26
	数控车床	CK7163、FTC-30 等	15 台	75		2	24h	20	55	28
	金属带锯床	/	2 台	85		5	24h	20	65	30

3.2 噪声污染防治措施及达标分析

①对高噪声机械设备进行减振、隔声处理；

- ②对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不见的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级；
- ③噪声经阻隔、衰减后可以减轻对周围环境的影响；
- ④合理安排生产时间，制订生产计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时运转，减少噪声值；
- ⑤合理布局生产场地；
- ⑥降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；
- ⑦减低人为噪声。

本项目通过相应的降噪措施和距离衰减后，噪声源对厂界噪声贡献值见表4-22。

表 4-22 距离衰减对各预测点的影响值表（单位：dB（A））

产生位置	噪声源	东 1#	南 2#	西 3#	北 4#
1#车间、 2#车间	数控车床	37.04	37.04	14.69	18.66
	滚齿机	37.04	37.04	14.69	18.66
	磨齿机	42.04	42.04	19.69	23.66
	立式加工中心	33.01	33.01	10.66	14.63
	内圆磨床	33.01	33.01	10.66	14.63
	外圆磨床	44.03	44.03	21.68	25.65
	滚刀刃磨床	48.01	48.01	25.66	29.63
	工具磨床	39.77	39.77	17.42	21.39
	清洗机	23.01	23.01	0.66	4.63
	高温回火炉	33.01	33.01	10.66	14.63
	井式气体氮化炉	35.00	35.92	12.65	22.96
	等温正火（调质）	38.01	38.93	15.66	25.97
	加工中心	42.04	42.04	19.69	23.66
	金属带锯床	33.01	33.01	10.66	14.63
叠加（贡献值）		51.46	51.53	29.29	34.02
现状值		56.5	56.5	56.5	56.5
叠加（贡献值）		58.86	58.45	59.12	59.33

本项目通过相应的降噪措施和距离衰减后，可使厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65（夜间不生产）。

3.3 监测要求

本项目建成后，噪声监测频次见表4-23。

表 4-23 噪声监测计划表

序号	监测位置	监测项目	监测频次
声环境	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/每季度
信息公开	依据相关文件确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。		

4、固体废物环境影响分析

(1) 固废产生情况

本项目运营期产生的固体废物包括废金属屑、废边角料，不合格品，沉渣，隔油池废油，污水站污泥、废甲醇包装桶、废清洗剂包装桶、废油桶、除尘器收集粉尘。

①废金属屑、废边角料：依据厂家提供的资料，废金属屑的产生量约为加工钢材量的 0.2%，产生量为 1.2t/a，收集后外售处置。

②不合格品：依据厂家提供的资料，不合格产品产生量约为成品的 0.5%，年产量 3t/a，收集后外售处置。

③清洗池沉渣：依据厂家提供的资料，沉渣约 3 个月打捞一次，每次打捞产生量约为 0.25t，因此沉渣产生量为 1t/a，收集后委外处置。

④隔油池废油：根据废水处理章节计算，废油产生量约为 17.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），隔油池废油属于危险废物，废物代码 HW08-900-210-08，委托资质单位处置。

⑤污水站污泥：根据废水处理章节计算，脱水后的污水站污泥产生量约为 5.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），污水站污泥属于危险废物，废物代码 HW08-900-210-08，委托资质单位处置。

⑥废甲醇包装桶

甲醇年用量 9t/a，每桶规格 45kg，共计 200 桶，平均每只废包装桶约 2kg，因此废甲醇包装桶产生量 0.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废甲醇包装桶属于危险废物，废物代码 HW49-900-041-49，委托有资质单位厂家回收利用。

	⑦废清洗剂包装桶 现有工程及技改项目会产生废清洗剂包装桶，年用量共计 4t/a，每桶规格 20kg，共计 200 桶，平均每只废包装桶约 2kg，因此废清洗剂包装桶产生量 0.4t/a，属于一般固废，拟由厂家回收利用。 ⑧废油桶 技改项目油类物质年用量共计 25t/a，每桶规格 100kg，共计 250 桶，平均每只废包装桶约 5kg，因此废油桶产生量 1.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于危险废物，废物代码 HW08-900-249-08，利用过程不按危险废物管理，贮存及运输过程按危险废物管理，委托专业单位回收利用。 ⑨布袋除尘器回收粉尘 根据废气处理章节计算，布袋除尘器收集尘量为 2.4472t/a，主要为粉状金属物料，外售处理。 ⑩废布袋 本项目布袋除尘器更换下来会产生废布袋，本项目共 1 套布袋除尘器，按半年更换一次，每次更换产生的废布袋数量为 6 个，每个布袋按 2kg 计算，则废布袋的产生量为 0.024t/a，属于一般固废，存放于一般固废仓库后交废气处理设施生产厂家回收。 ⑪含油抹布 机械日常维护保养过程可能会产生含油抹布，根据现有工程运行情况，本项目每年含油抹布产生量约为 0.01 吨，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油抹布为豁免危废，可混入生活垃圾委托环卫部门处置。 ⑫抛丸渣 项目抛丸产生抛丸渣，根据厂家提供的资料，抛丸渣产生量为废丸料和铁屑，其中废丸料产生量为全部钢丸用量，年产量为 0.5t/a，铁屑产生量约为钢材原料量的 0.02%，项目年用 600 吨的钢坯，因此铁屑年产量为 0.12t/a，因此抛丸渣产量为 0.62t/a，收集后外售综合利用。
--	---

本项目固体废物产生情况具体见表 4-24。

表 4-24 本项目固体废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废金属屑、废边角料	下料、车床粗车、车床精车、滚齿、磨齿等	固态	金属	1.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等
2	不合格品	检验	固态	金属	3	√	/	
3	清洗池沉渣	清洗	固态	金属	1	√	/	
4	隔油池废油	污水处理	液态	石油类	17.6	√	/	
5	污水站污泥	污水处理	固态	石油类、金属屑	5.6	√	/	
6	废甲醇包装桶	原料包装	固态	甲醇	0.4	√	/	
7	废清洗剂包装桶	原料包装	固态	清洗剂	0.4	√	/	
8	废油桶	原料包装	固态	油类物质	1.25	√	/	
9	布袋除尘器回收粉尘	废气处理	固态	金属屑	2.4472	√	/	
10	废布袋	废气处理	固态	金属屑、布袋	0.024	√	/	
11	含油抹布	机械维修	固态	油类物质、抹布	0.01	√	/	
12	抛丸渣	抛丸	固态	废丸料、铁屑	0.62	√	/	

本项目固体废物产生量及处理处置情况如表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	废金属屑、废边角料	滚齿、磨齿	一般工业固体废物	-	49	1.2	外售综合利用
2	不合格品	检验		-	49	3	
3	清洗池沉渣	清洗		-	49	1	
4	废清洗剂包装桶	原料包装		-	49	0.4	厂家回收
5	布袋除尘器回收粉尘	废气处理		-	49	2.4472	外售综合利用

6	废布袋	废气处理		-	49	0.024	
7	抛丸渣	抛丸		-	49	0.62	
8	含油抹布	机械维修	豁免危废	-	-	0.01	环卫部门处理
9	隔油池废油	污水处理	危险固废	HW08	900-210-08	17.6	交有资质单位 处置
10	污水站污泥	污水处理		HW08	900-210-08	5.6	
11	废甲醇包装桶	原料包装		HW49	900-041-49	0.4	交有资质厂家 回收
12	废油桶	原料包装		HW08	900-249-08	1.25	

4.3 环境管理要求

本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求规范化建设危废暂存仓库和一般固废堆场，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存仓库和一般固废暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

一般固废环境影响分析：

本项目对固体废物进行分类收集、贮存。废金属屑、废边角料、不合格品，清洗池沉渣，布袋除尘器回收粉尘、废布袋、抛丸渣由废旧物资回收单位回收进行综合利用；废清洗剂包装桶由厂家回收；含油抹布委托环卫部门处理。

以上措施不但可以避免固体废弃物对环境的污染，而且可以提高资源的综合利用率，是可行的。既做到了变废为宝，同时也体现了清洁生产理念，因此，本项目固废的防治措施较合理，体现了“减量化、资源化、无害化”的理念。

危险固废贮存要求：

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的隔油池废油，污水站污泥，废甲醇包装桶，废油桶属于危险固废，须委托有资质单位处置。隔油池废油，污水站污泥，废甲醇包装桶，废油桶在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：

	①危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 ②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ③HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑧贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。
--	--

⑨在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	隔油池废油	HW08	900-210-08	厂区内	22	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	8.8	6个月
2		污水站污泥	HW08	900-210-08				5.6	12个月
3		废甲醇包装桶	HW49	900-041-49				0.4	12个月
4		废油桶	HW08	900-249-08				1.25	12个月

通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、生态环境影响分析

本项目选址于灌云县经济开发区浙江西路 8 号内（灌云县侍庄街道技术产业园内），用地性质为工业用地。项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置。故本项目的建设对周边生态环境影响较小。

6、地下水、土壤环境影响分析

6.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

表 4-27 项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	备注
1#车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库、罐区	原料泄露、污水泄露、危废泄露	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、油雾（非甲烷总烃计）	/
		地面漫流	pH、COD、SS、石油类、LAS、盐分	非正常、事故
		垂直入渗	pH、COD、SS、石油类、LAS、盐分	非正常、事故

6.2 防治措施

本项目运行过程中为了防止项目运行时对地下水和土壤造成污染，预防生产全过程中 1#车间、2#车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库、罐区泄漏，同时对污染物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水及土壤中，建立从原料贮存到产品全流程的土壤和地下水生态环境管理体系，防止项目运行对地下水及土壤造成污染。

根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将 1#车间、2#车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库、罐区泄漏等划为重点防渗区；一般固废仓库、道路为一般防渗区，其他区域划为简单防渗区。本项目分区防渗详见表 4-28。

表 4-28 本项目污染防渗区划分

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	1#车间、2#车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库、罐区	装置下部地面及四周土壤	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计
2	一般防渗区	一般固废仓库	地面及四周土壤	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行防渗设计
		道路	地面及四周土壤	
3	简易防渗区	除污染区的其余区域	办公区、其他非工程建设区域等	不需设置防渗等级

①重点防渗区

	重点防渗区主要是指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄露后不容易被及时发现和处理的部位。对于重点防渗区，防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，基础层必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ②一般防渗区 一般防渗区主要指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后被及时发现和处理的区域或部位。一般污染区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的设计要求进行防渗，防护措施主要为通过在抗渗混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石垫层，减小扰动其下原状土层达到防渗的目的。 根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。 ③简易防渗区主要包括附属配套设施，这些区域一般不会对土壤、地下水环境造成污染。 其他措施： 1) 项目污水等输送管线采用耐腐塑料管材。 2) 应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。 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，建立完备的地下水和土壤生态环境管理体系，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、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。
--	--

6.3 跟踪监测

地下水：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价项目类别，本项目类别不属于需要开展地下水环境影响评价名录中的项目类型，项目不需要进行地下水跟踪监测；

土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964—2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为汽车制造及其他用品制造-金属制品表面处理及热处理加工，为I类项目，周边有敏感保护目标学校，因此为一级评价，因此应按照一级评价要求开展跟踪监测，具体监测要求见表 4-29。

表 4-29 土壤跟踪监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区污水站附近	石油类、LAS、盐分	每3年开展1次	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600—2018）
江苏省灌云英才实验学校	石油类、LAS、盐分	每3年开展1次	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600—2018）

6.4 总结

项目对厂区内土壤环境的影响主要表现为地面漫流和垂直入渗。为避免物料输送过程中的跑、冒、滴、漏等事故对地下水及土壤产生的影响，本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将 1#车间、2#车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库、罐区泄漏等划为重点防渗区；一般固废仓库、道路为一般防渗区，其他区域划为简单防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求。因此，项目建设对厂区附近土壤影响处于可接受水平，从土壤环境影响上考虑，本项目的建设是可行的。

7、环境风险评价

具体见环境风险专项。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 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	抛丸	颗粒物	布袋除尘器装置 (1套)+现有 15m 排气筒 DA001	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
	调质工段、渗氮工段 燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、氨气	15mDA002	江苏省《工业炉窑大气 污染物排放标准》(DB 32/3728—2020)、《恶 臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	
	淬火	油雾(非甲烷总 烃计)	油雾净化器 +15mDA003	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
	渗碳工段 燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	15mDA003	江苏省《工业炉窑大气 污染物排放标准》(DB 32/3728—2020)	
	滚齿、磨齿等	油雾(非甲烷总 烃计)	油雾净化器(集中 处理)+15m 排气 筒 DA004	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
	1#车间、2#车间	颗粒物、油雾(非 甲烷总烃计)	设备密闭、车间通 风,加强管理等	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
地表水环 境	DW001	pH、COD、SS、 石油类、LAS、 盐分	隔油池+絮凝沉淀 池	灌云县经济开发区污水 处理厂接管标准	
声环境	生产设备 环保设备	等效 A 声级	减震、隔声等措施 后,再经距离衰减	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废金属屑、废边角料	滚齿、磨齿	外售综合利用		无害化、减量 化、资源化, 杜绝二次污 染,零排放
	不合格品	检验			
	清洗池沉渣	清洗			
	废清洗剂包装桶	原料包装	厂家回收		
	布袋除尘器回收粉 尘	废气处理	外售综合利用		
	废布袋	废气处理			

	抛丸渣	抛丸		
	含油抹布	机械维修	环卫部门处理	
	隔油池废油	污水处理	交有资质单位处置	
	污水站污泥	污水处理		
	废甲醇包装桶	原料包装	交有资质厂家回收	
	废油桶	原料包装		
土壤及地下水污染防治措施	区域地下水、土壤可能受污染的区域按照相关要求设置防腐防渗措施。			
生态保护措施	本项目选址于灌云县经济开发区浙江西路 8 号内（灌云县侍庄街道技术产业园内），用地性质为工业用地。项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置。故本项目的建设对周边生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	加强废水处理设施及设备的定期检修和维护工作。 企业已设置 210m ³ （17.5m*7.5m*1.6m）的事故应急池（兼顾消防尾水池），还应尽快设置初期雨水池。			
其他环境管理要求	排污口规范化等；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为属于简化管理项目，企业须及时申请排污许可证。			

六、结论

1、结论

本项目位于连云港市灌云县经济开发区浙江西路 8 号（灌云县侍庄街道技术产业园内），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）等规定和要求；拟采用的各项污染防治措施合理、有效；大气、废水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现全部综合利用或安全处置；项目投产后，对周边环境污染影响不明显；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，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。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2、建议

（1）运营期加强车间通风换气，保持车间内空气流通。

（2）严格控制噪声，采用设备减震等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求；加强生产设备的管理，保持良好运转状态。

（3）按照环保相关法规和本环评的要求，建设污染防治措施，平时加强管理，保证装置的正常运营，严格实行“三同时”制度，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

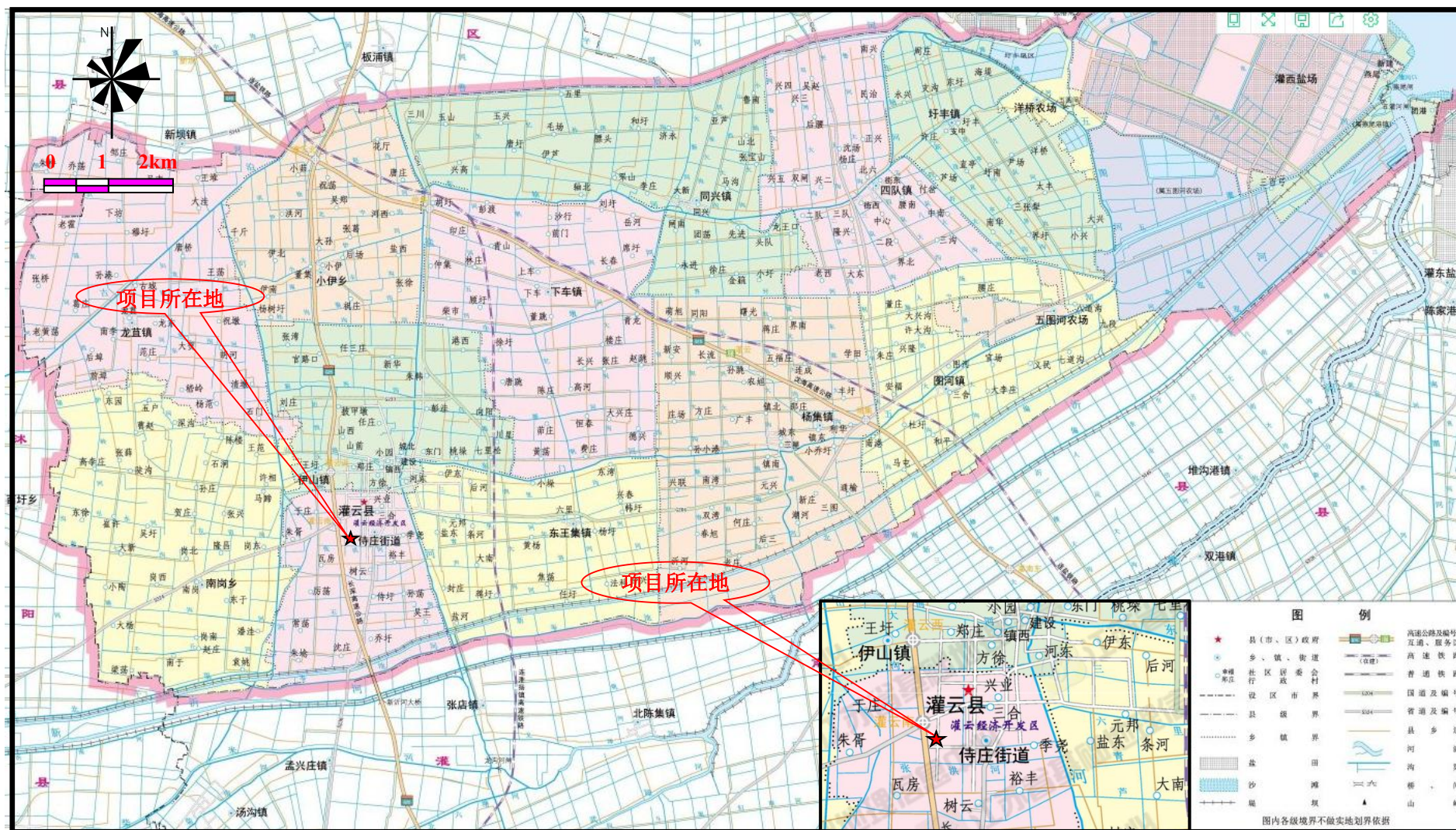
附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.003	0.003	0	0.1166	0	0.1196	+0.1166
	SO ₂	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	NO _x	0	0	0	0.374	0	0.374	+0.374
	氨气	0	0	0	0.198	0	0.198	+0.198
	油雾(非甲烷总烃计)	0	0	0	0.3358	0	0.3358	+0.3358
废水	水量 m ³ /a	3960	3960	0	9750	0	13710	+9750
	COD	1.39	1.39	0	0.585	0	1.975	+0.585
	BOD ₅	0.63	0.63	0	0	0	0.63	0
	SS	0.79	0.79	0	1.95	0	2.74	+1.95
	氨氮	0.10	0.10	0	0	0	0.10	0
	石油类	0	0	0	0.195	0	0.195	+0.195
	LAS	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
	盐分	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
一般工业 固体废物	废金属屑、废边角料	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	不合格品	0	0	0	3	0	3	+3
	沉渣	0	0	0	1	0	1	+1
	废清洗剂包装桶	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	布袋除尘器回收粉尘	0	0	0	2.4472	0	2.4472	+2.4472
	隔油池废油	0	0	0	17.6	0	17.6	+17.6
	污水站污泥	0	0	0	5.6	0	5.6	+5.6
	废甲醇包装桶	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废油桶	0	0	0	1.25	0	1.25	+1.25
	废机械油	0.33	0	0	0	0	0.33	0
	金属固废	5.84	0	0	0	0	5.84	0

	生活垃圾	9.9	0	0	0	0	9.9	0
	废布袋	0	0	0	0	0	0.024	+0.024
	含油抹布	0	0	0	0	0	0.01	+0.01
	抛丸渣	0	0	0	0	0	0.62	+0.62

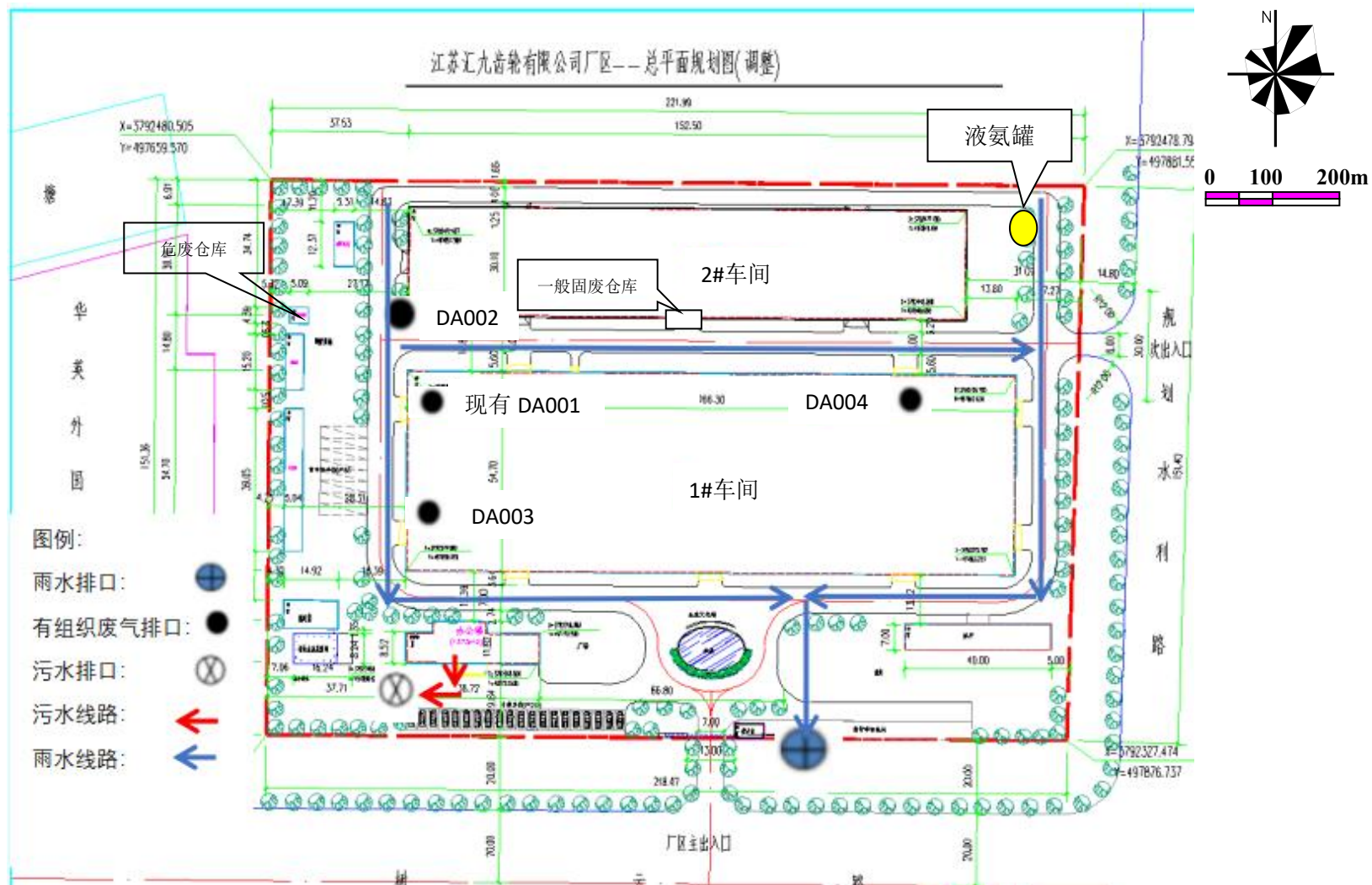
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



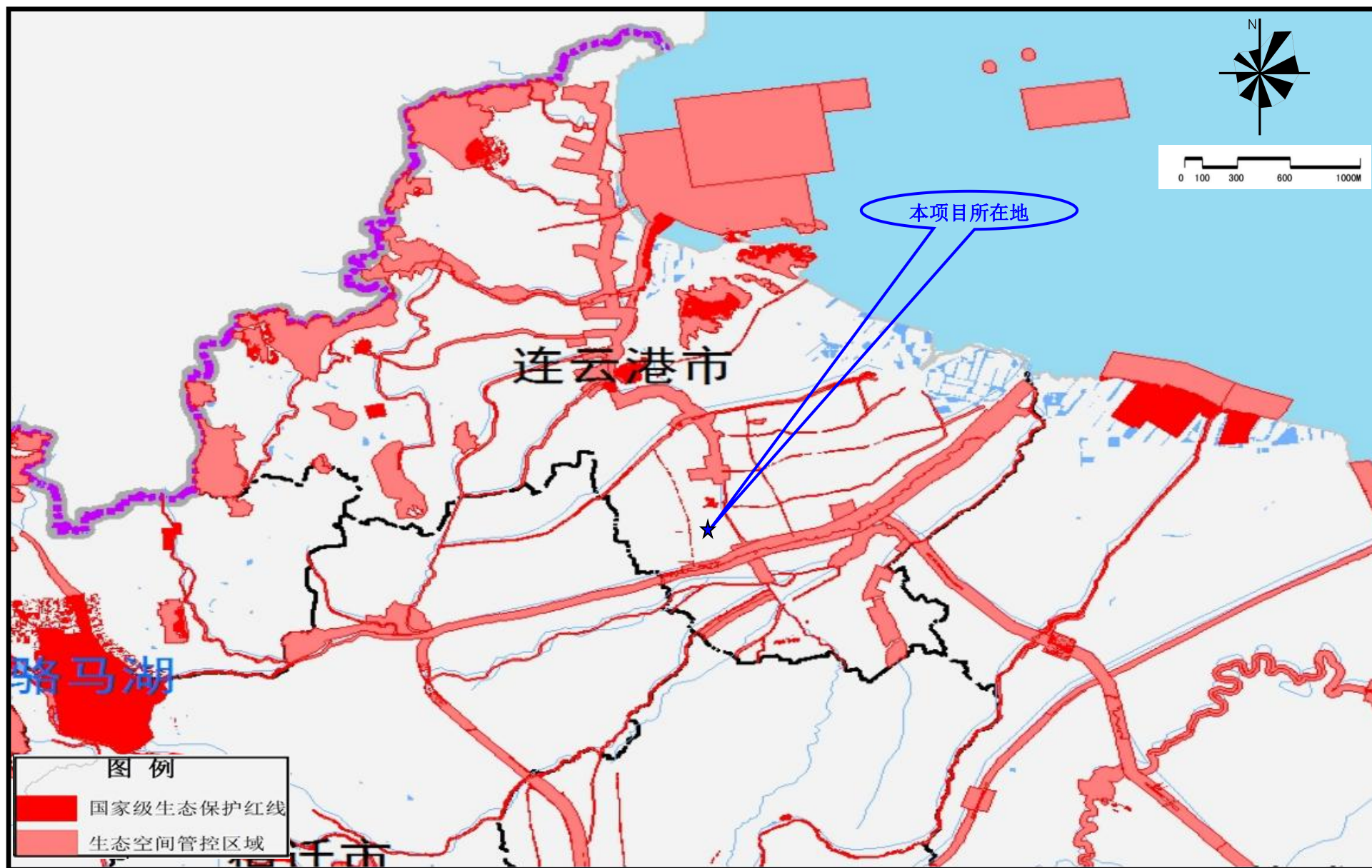
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境概况图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 江苏省生态空间保护区域分布图

灌云县侍庄街道技术产业园控制性详细规划



图例

- | | | | | | |
|----|--------|----|--------|----|--------|
| M3 | 生产研发用地 | G1 | 公园绿地 | — | 规划范围 |
| M4 | 生产研发用地 | G2 | 防护绿地 | —— | 路网 |
| M1 | 一类工业用地 | G3 | 弹性路网 | —— | 弹性路网 |
| M2 | 二类工业用地 | G4 | 电力线路 | —— | 电力线路 |
| M3 | 供水用地 | G5 | 供气高压管道 | —— | 供气高压管道 |
| M4 | 供电用地 | G6 | 水域 | —— | 水域 |
| M5 | 环卫用地 | G7 | | | |



用地规划图

附图 5 土地利用规划图

附件一：委托书

委 托 书

江苏仁环安全环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定及地方环保局相关规定，我公司项目须开展环境影响评价工作，编制环境影响报告表，作为采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行江苏汇九齿轮有限公司年产3万套齿轮及1.5万台齿轮变速箱技改项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：江苏汇九齿轮有限公司

2023年1月24日



附件二：备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号：灌云工信备（2022）83号

项目名称：	年产3万套齿轮及1.5万台齿轮变速箱技改项目	项目法人单位：	江苏汇九齿轮有限公司
项目代码：	2211-320723-07-02-253028	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_灌云县 灌云经济开发区浙江西路8号	项目总投资：	560万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2022
建设规模及内容：	项目总投资560万元（其中固定资产投资460万元），拟新增卧式加工中心、插齿机、滚齿机、调质线和氮化炉等设备，对现有厂房进行改造，改造厂房建筑面积1500平方米，改造厂区道路、配电设施等公用工程。建成后形成新增年产3万套齿轮和1.5万台日立电梯齿轮变速箱生产能力。		
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。		
		灌云县工业和信息化局 2022-11-07	

附件三：营业执照

编号 320723000201802280064



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320723775425258J (1/1)

名称

江苏汇九齿轮有限公司

类型

有限责任公司(自然人独资)

住所

连云港市灌云县经济开发区浙江西路8号

法定代表人

王金义

注册资本

1700万元整

成立日期

2005年06月10日

营业期限

2005年06月10日至2025年06月09日

经营范围

齿轮、机械配件、计算机及配件生产；电子产品维修；
自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定
企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；道路普通货
物运输。（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）



登记机关

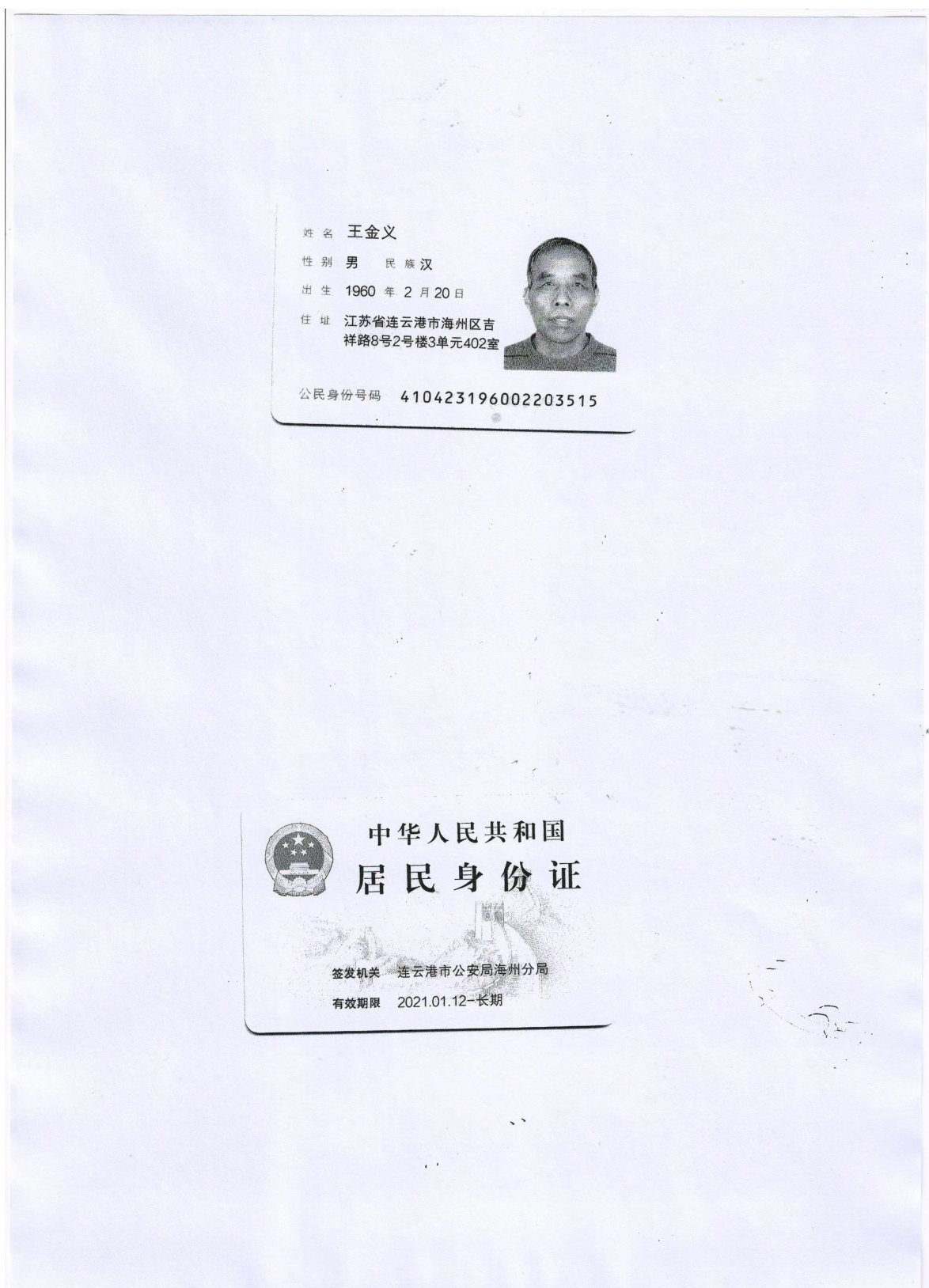


请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018年 02月 28日

17001516

附件四：法人身份证



附件五：土地手续



国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让方：中华人民共和国江苏省灌云县国土资源局；

通讯地址：灌云县城景观北路；

邮政编码：222200；

电话：0518-88857760；

传真：0518-88857777；

开户银行：江苏灌云农村商业银行；

账号：3207230101201000066797。

受让人：江苏汇九贵轮有限公司；

通讯地址：灌云县经济开发区经三路6号；

邮政编码：222200；

电话：13815616108；

传真：／；

开户银行：／；

账号：／。



 为下界限，高差为 米。出让宗地竖向界限见附件2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为工业用地。

第六条 出让人同意在2014年07月22日前将出让宗地交付给受让人。出让人同意在交付土地时该宗地应达到本条第(二)项规定的土地条件：

(一) 场地平整达到 ；

周围基础设施达到 ；

(二) 现状土地条件现状；

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为50年。按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

人

币

型

第十条 受让人同意按照本条第一款第(二)项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款：

(一) 本合同签订之日起 日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款；



金额人民币大写 捌仟伍佰 万元 (小写 8500 万元), 投资强度不低于每平方米人民币大写 贰仟伍佰伍拾元零叁分 (小写 2550.0255 元)。本合同项下宗地建设项目的固定资产总投资包括建筑物、构筑物及其附属设施, 设备投资和出让价款等。

(二) 本合同项下宗地用于非工业项目建设, 受让人承诺本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写 1 万元 (小写 1 万元)。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的, 应符合市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件(见附件3), 其中:

主体建筑物性质 厂房;

附属建筑物性质详见灌云县住房和城乡建设局经济开发区规划分局《建设用地规划设计条件办理表》(201308016 号)并按其执行;

建筑总面积 53332.80 平方米;

建筑容积率 不高于 1.60 不低于 0.70;

建筑限高 1 米;

建筑密度 不低于 40%;

绿地率 不高于 13%;

其他土地利用要求详见灌云县住房和城乡建设局经济开发区规划分局《建设用地规划设计条件办理表》(201308016 号)并按其执行。

第十四条 受让人同意本合同项下宗地建设配套按本条第



同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建，或期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第二十条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权，在本合同约定的使用年限届满前，出让人不得收回；在特殊情况下，根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第(二)项规定的条件：

(一)按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；

(二)按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或其他建设用地条件。

第二十二条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同，不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十三条 国有建设用地使用权全部或部分转让后，本合



补充条款

该宗土地交付单位为灌云县经济开发区管理委员会

出让人(章)  受让人(章) 
中华人民共和国 江苏汇九世轮
江苏省灌云县国土资源局 有限公司
法定代表人(委托代理人) 法定代表人(委托代理人)
(签字)  (签字) 

2014年04月23日

关于对江苏汇九齿轮有限公司年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目环评表的批复

灌环表复[2014]043 号

江苏汇九齿轮有限公司：

现从环保角度分析你单位该项目在落实环评及本批复要求前提下具有可行性，并原则同意南京科泓环保技术有限责任公司对该项目的环境影响评价结论与建议。提要求如下：

1、该项目位于灌云县经济开发区树云路北侧、华英外国语学校东侧，项目总投资 3800 万元，其中环保投资 38 万元，年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目。

2、项目建设过程中须严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后经县环保局同意方可试生产，经县环保局验收合格后方可正式投产。验收时水污染物排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准；噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

3、选用低噪声设备，高噪声设备应采取有效减震隔声消音等降噪措施，并在厂区布局时应远离厂界并确保厂界噪声达相应功能要求；废水须经隔油池、化粪池处理后方可接管县城污水处理厂集中达标处理；项目产生的粉尘须经布袋除尘器处理达标后经排气筒高空排放，且排气筒高度不得低于 15 米，食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道达标排放。金属固废须采取外卖

油烟净化器处理后通过专用烟道达标排放。金属固废须采取外卖处理，废机械油须外协处理，不得外排；生活垃圾须及时清运交环卫部门卫生填埋，防止生活垃圾污染环境。加强对生产、运输、贮存等过程中的管理，确保安全生产。

4、项目不得选用国家淘汰的落后生产工艺、能力和设备，不得生产国家禁止和限制生产的产品，项目涉及许可证管理的，须取得许可证后方可生产。

5、该报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设的，须报我局重新审批。

6、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口。主要污染物排放实行总量控制，新增排水量1056 t/a、COD: 0.97t/a、SS: 0.454t/a、氨氮: 0.06t/a；固体废物：零排放。项目建成后总排放量：水量：3960 t/a、COD: 1.39t/a、SS: 0.79t/a、氨氮: 0.10t/a、BOD₅: 0.63t/a。

7、项目建设期间由灌云县经济开发区环保分局负责现场环境监督管理。

8、该项目从环保角度可行，但需经经信、国土、建设等相关部门审核批准后，方可开工建设。

2014年4月28日



灌云县环境保护局文件

灌环验〔2019〕6号

关于江苏汇九齿轮有限公司年产 25 万套 齿轮生产线扩产技术改造项目 竣工环境保护验收意见的函

江苏汇九齿轮有限公司：

你公司报送的《江苏汇九齿轮有限公司年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目环保“三同时”验收申请》及相关验收材料收悉，我局于 2018 年 1 月 17 日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。其后企业按验收组提出的问题进行整改，根据灌云县环境保护局经济开发区分局现场核查报告，经研究，现复函如下：

一、该公司位于灌云县经济开发区树云路北侧、华英外国语学校东侧，该项目环评文件于 2014 年 4 月 28 日通过灌云县环保局审批；2018 年 6 月，江苏经纬环境安全检测有限公司对其进行验收监测。该项目实际总投资 4000 万元，年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目。

二、该公司能够服从环境管理，认真办理各项环保审批手续，环保“三同时”基本执行到位。项目环保投资 100 万元，主要用于废水、废气、噪声及固废处理。根据江苏经纬环境安全检测有限公司检测报告，该项目废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ/T343-2010）表 1 中 B 级标准；建有 15 米高排气筒，粉尘等废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。废矿物油（HW08）委托光大环保（连云港）废弃物处理有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。

三、本项目环境保护审批手续齐全，基本落实了环评及批复中提出的各项环保措施和要求，各项主要污染物达标排放，污染物排放总量满足环评批复要求。根据国家有关建设项目环保“三同时”验收的规定，同意你公司“年产 25 万套齿轮生产线扩产技术改造项目”通过环保“三同时”验收，投入正常生产。

四、项目投运后应做好以下工作：

1、进一步加强环保设施的运行管理，做好日常台帐记录工作，定期检测设备设施，确保设备设施运行正常和污染物稳定达标排放。

2、进一步完善环境风险应急预案，落实措施，强化责任，定期演练。

五、请灌云县环境保护局经济开发区分局负责项目运行
期环境监管。



附件七：同意建设证明

关于对江苏汇九齿轮有限公司
年产 3 万套齿轮及 1.5 万台齿轮变速箱技改项目
同意建设证明

连云港市灌云生态环境局:

江苏汇九齿轮有限公司年产 3 万套齿轮及 1.5 万台齿轮变速箱技改项目位于灌云县经济开发区浙江西路 8 号(灌云县侍庄街道技术产业园内),项目建设符合国家及地方产业政策要求;项目用地性质为工业用地,用地性质符合要求;项目的建设符合区域规划。同意项目在此建设。

特此证明!

江苏灌云经济开发区管理委员会

2023 年 5 月 30 日

附件八：声明确认书

声明确认书

我单位已仔细阅读了 江苏仁环安全环保科技有限公司 编制的《江苏汇九齿轮有限公司年产3万套齿轮及1.5万台齿轮变速箱技改项目环境影响报告表》，该环境影响报告所述的项目建设地点、规模、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。

如报告中项目建设地点、规模、内容、生产工艺及污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：江苏汇九齿轮有限公司



2023年5月6日

附件九：环保信用承诺表

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	江苏汇九齿轮有限公司
社会信用代码	91320723775425258J
项目名称	年产3万套齿轮及1.5万台齿轮变速箱技改项目
项目代码	2211-320723-07-02-253028
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批√, 建设项目环保竣工验收□, 危险废物经营许可□, 危险废物省内交换转移审批□, 排污许可证审批发放□, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放□, 环境保护专项资金申报□, 并作出如下承诺: 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。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 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。 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。 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。 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。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 企业法人(签字): 王圣义 单位(盖章):  2023年 12月 29日

附件十：勘察现场照片

