建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目

建设单位（盖章）：江苏法力新型建材有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1710983474000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n5391s
建设项目名称	年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造
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）	江苏法力新型建材有限公司
统一社会信用代码	91320722MA1TCTXJ5U
法定代表人（签章）	蒋林
主要负责人（签字）	蒋峰
直接负责的主管人员（签字）	蒋峰
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
袁昊	2017035320352016320811000022	BH016427	袁昊

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁昊	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标、评价标准、主要环境影响和保护措施、环保措施监督检查清单、附图、附件	BH016427	袁昊

建设单位
江苏法力新型建材有限公司
项目名称
年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目
环评单位
江苏智盛环境科技有限公司
项目负责人
袁昊
项目负责人证书

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：袁昊

证件号码：320802198503263011

性　　别：男

出生年月：1985年03月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170353203520163208110000022

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

项目负责人在现场照片

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
（参保人员）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： 袁昊　　**性别：** 男

社会保障号： 320802198503263011　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 江苏智盛环境科技有限公司　　**现参保地：** 连云港市海州区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注
2023年3月-2023年9月	7	4494	2516.64	江苏智盛环境科技有限公司	连云港市市本级	
2023年10月-2024年2月	5	4494	1797.6	江苏智盛环境科技有限公司	连云港市海州区	
合计	12	--	4314.24	--	--	--

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3.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）。

江苏省社会保险

2024年3月5日

电子专用章

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目		
项目代码	2403-320722-89-02-693978		
建设单位联系人	蒋峰	联系方式	13958233958
建设地点	连云港市东海县双店镇青松岭大道以西		
地理坐标	（ 118 度 32 分 17.437 秒， 34 度 37 分 33.179 秒）		
国民经济行业类别	C3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备[2024]88 号
总投资（万元）	5600	环保投资（万元）	405.5
环保投资占比（%）	7.24%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积	114 亩（不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	东海县双店镇人民政府于2017年编制了《东海县双店镇总体规划（修编）》，现暂未批复。		
规划环境影响评价情况	项目位于拟建的“连云港市东海县双店镇静脉产业园”内，镇静脉产业园为双店镇人民政府为节约资源、保护环境，实现各类废弃物资源化和再生利用，拟规划双店镇310国道以西、236省道以北建设的东海县静脉产业园，现暂未批复，规划建设项目包括：汇源农谷生物质科技项目、东海县垃圾焚烧发电项目、东海县生活垃圾应急处置及飞灰填埋场、法力新型建材项目等。目前园区规划环评报告书正在编制中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目建设地点位于东海县双店镇，主要在法力建材现有厂区内进行现有项目一期工程的技术改造。法力建材现有厂区用地性质为工业用地，本项目在该用地范围内进行建设，符合东海县双店镇的土地利用要求。项目已取得东海县行政审批局的项目备案证（项目代码：2403-320722-89-02-693978）。本项目与区域用地规划关系情况详		

	见附图 5。 企业原有 2.4 亿块烧结空心保温砌块项目经双店镇人民政府同意申报，2018 年 5 月 9 日取得东海县环保局审批意见，1.2 亿块/年生产能力的一期工程于 2019 年 9 月 30 日通过竣工环境保护自主验收。本项目不新增占地，产品种类不变，产能不变，仅对现有已建的一期工程进行技术改造（二期工程弃建），调整原料方案，国民经济行业类别属于 C3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造、N7723 固体废物治理，符合双店镇的产业规划要求。
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目调整原料方案，增加利用一般固废电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥，进行烧结保温砌块的生产，涉及的行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单中的“C3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造、N7723 固体废物治理”。 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类“十二、建材 9、不低于 20 万块/日（含）新型烧结砖瓦生产线协同处置大宗废弃物工艺技术及产品的研发与应用；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入项目类别，符合国家产业政策要求。 项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年发布，苏办发[2018]32 号文附件 3）中的限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中江苏省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合江苏省产业政策要求。 本项目已通过东海县行政审批局立项备案（备案证号：东海行审备[2024]88 号；项目代码：2403-320722-89-02-693978）。 因此，本项目的建设符合国家与地方产业政策。 **2、“三线一单”符合性分析** **（1）生态红线符合性分析** 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《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）、《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函[2022]183 号）、《江苏省自然资源厅关于东海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]734 号），以及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目周边生态空间保护区范围如下： **表 1-1 项目周边生态空间保护区域** **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **范围** | **与项目相对位置及距离** **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** 东海青松 | 自然与 | 东海青松岭省级森林 | | 方位 N

岭省级森林公园	人文景观保护	公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）		1.0km
李埝水源涵养区	水源涵养		包括李埝林场和李埝乡的邵家、五联、窝子、黑豆涧村及恰恰、石寨、东李埝村等；双店镇的昌梨水库；温泉镇的东连湾水库、西连湾村；磨山林场、磨山水库及周边的王朱洲村、阚朱洲村、阚朱洲水库等	方位 N 1.0km
马陵山水源涵养区	水源涵养		西山林场、黑龙潭水库及周边的芦窝村、麻疯病院、山里岩、上河村、道埝村、陈洲村等。石埠水库及桃林镇的彭才村、西埠村、桃西村、桃北村、官庄村、及山左口乡的大贤庄村、南古寨村等	方位 SW 7.6km

由表 1-1 中可以看出，项目在企业现有厂区内进行建设，不新增用地，现有厂区选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及其调整方案划定的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）划定的国家级生态保护红线。

因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）等相关文件的要求。

（2）环境质量底线相符性分析

《国家发展改革委等 9 部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162 号）中明确提出了“环境质量底线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表 1-2 所示。

表 1-2 项目与发改环资〔2016〕1162 号文的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
大气环境质量	以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）为主要目标，与《大气污染防治行动计划》相衔接，地区和区域大气环境质量不低于现状，向更好转变。	根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，2022 年评价区域内 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、O_3 等污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$ 存在超标现象。为加快改善环境空气质量，连云港市及东海县制定了大气环境质量改善方案，通过采措施后，项目所在区域空气质量能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。根据大气环境质量现状补充监测及引用的《东海县餐厨废弃物处理项目环境影响报告书》中的监	相符

			测数据，项目所在地周边环境空气中氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度均可以达到相应的环境空气质量标准或质量浓度参考限值的要求。 本项目营运期主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢等，针对废气产生环节采取相应的环保措施。企业在落实相关的环保措施的基础上，项目的实施不会改变大气环境功能类别。	
水环境质量	以水环境质量持续改善为目标，与《水污染防治行动计划》、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》相衔接，各地区、各流域水质优良比例不低于现状，向更好转变。	本项目附近主要地表水体有北涧水库，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030），北涧水库无明确地表水环境功能区类别，参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类。根据企业于2022年委托连云港智清环境科技有限公司对北涧水库进行的水环境质量现状监测结果，北涧水库水质达标。 本项目营运后初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化。所有废水均不外排，不会对周边地表水体的造成不良影响。	相符
土壤环境质量	以农用地土壤镉（Cd）、汞（Hg）、砷（As）、铅（Pb）、铬（Cr）等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物含量为主要指标，设置农用地土壤环境质量底线指标，与国家有关土壤污染防治计划规划相衔接，各地区农用地土壤环境质量达标率不低于现状，向更好转变。条件成熟地区，应将城市、工矿等污染地块环境质量纳入底线管理。	项目用地为工业用地，项目实施后采取源头控制、分区防渗措施，对土壤环境功能类别的影响在可控范围内。	相符

根据《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），分析项目相符性，具体分析结果见表1-3所示。

表1-3 项目与连政办发〔2018〕38号文的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性

	大气环境质量管控要求	到2020年，我市PM2.5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PM2.5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，NOx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，NOx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《东海县2022年度生态环境质量状况公报》，2022年评价区域内SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、O_3等污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$存在超标现象。为加快改善环境空气质量，连云港市及东海县制定了大气环境质量改善方案，通过采措施后，项目所在区域空气质量能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。根据大气环境质量现状补充监测及引用的《东海县餐厨废弃物处理项目环境影响报告书》中的监测数据，项目所在地周边环境空气中氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度均可以达到相应的环境空气质量标准或质量浓度参考限值的要求。 本项目营运期主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢等，针对废气产生环节采取相应的环保措施。企业在落实相关的环保措施的基础上，项目的实施不会改变大气环境功能类别。	相符
	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(达到或优于且I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。	本项目附近主要地表水体有北涧水库，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030），北涧水库无明确地表水环境功能区类别，参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类。根据企业于2022年委托连云港智清环境科技有限公司对北涧水库进行的水环境质量现状监测结果，北涧水库水质达标。 本项目营运后初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化。所有废水均不外排，不会对周边地表水体的造成不良影响。	相符
	土壤环境风险管控要求	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。	项目用地为工业用地，项目实施后采取源头控制、分区防渗措施，对土壤环境功能类别的影响在可控范围内。	相符

综上，本项目的建设符合国家及地方环境质量底线相关要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线相符性

《国家发展改革委等 9 部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162 号）中明确提出了“资源消耗上限”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，具体分析结果见表 1-4 所示。

表 1-4 项目与发改环资〔2016〕1162 号文的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
能源消耗	依据经济社会发展水平、产业结构和布局、资源禀赋、环境容量、总量减排和环境质量改善要求等因素，确定能源消费总量控制目标。京津冀、长三角、珠三角和山东省等大气污染治理重点地区及城市，要明确煤炭占能源消费比重、煤炭消费减量控制等指标要求。	本项目使用的能源为电力、天然气（开炉引火用）、能提供较高热值的一般固废原料（煤矸石、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥），不涉及燃料煤炭的消耗。	符合
水资源消耗	依据水资源禀赋、生态用水需求、经济社会发展合理需要等因素，确定用水总量控制目标。严重缺水以及地下水超采地区，要严格设定地下水开采总量指标。	1、本项目用水由区域供水管网提供，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出地区用水总量控制目标； 2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
土地资源消耗	依据粮食和生态安全、主体功能定位、开发强度、城乡人口规模、人均建设用地标准等因素，划定永久基本农田，严格实施永久保护，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制，落实耕地占补平衡，确保耕地数量不下降、质量不降低。用地供需矛盾特别突出地区，要严格设定城乡建设用地总量控制目标。	项目不涉及占用基本农田，不会降低区域耕地规模及数量，不属于用地供需矛盾特别突出地区，符合城乡建设用地总量控制要求。	符合

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 1-5。

表 1-5 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载能力相协调。	本项目建成后，厂区内用水量为 38504.4m^3/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
	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 3.21m³/万元	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 24296.5 吨标准煤（根据电耗、水耗、能提供较高热值的一般固废原料消耗、天然气消耗折算）	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 2.02 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。		

注：本项目建成后全厂用电 1200 万 kwh/a、新鲜水 38504.4m³/a、煤矸石 5000t/a、煤渣 190000t/a、煤灰 190000t/a、煤泥 20000t/a、天然气 50m³/a，根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，电力折标煤系数为 0.1229kgce/(kWh)、新鲜水水折标煤系数为 0.2571kgce/t、煤矸石折标煤系数为 0.2857kgce/kg、天然气折标煤系数为 1.2143kgce/m³。根据企业提供的资料，煤渣、煤灰、煤泥含水率分别约为 25%、6%、50%，干基低位发热量分别约为 1970kJ/kg、1860kJ/kg、4060kJ/kg，则其收到基折标煤系数为 1970/29307.6*(1-25%)=0.0504kgce/kg 、 1860/29307.6*(1-6%)=0.0597kgce/kg 、4060/29307.6*(1-50%)=0.0693kgce/kg。经计算，本项目能耗合计折标煤约 24296.5t/a。本项目建设单位工业增加值约 12000 万元/a。

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），分析项目相符性，具体分析结果见表 1-6 所示。

表 1-6 项目与连政办发〔2018〕37 号文的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
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。	本项目不开采使用地下水，用水由区域供水系统提供，建成后拟用水量为 38504.4m³/a。万元工业增加值用水量约为 3.21m³/万元。	相符
土地利用管控	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、	项目选址位于连云港市东海县双店镇，不属于用地供需矛盾特别突出地区，用地性	相符

要求	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%	质为工业用地。本项目预计总投资5600万元，达产后年产值12000万元，占地面积约114亩（不新增用地），符合相关要求。	
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。	本项目使用的主要能源为电力、能提供较高热值的一般固废原料、天然气，不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。本项目年能源消耗为24296.5吨标准煤（折算）。	相符

综上，本项目的建设符合国家及地方资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单相符性

I、项目建设不违背《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）中的相关要求。根据文件要求，连云港市总体环境准入负面清单如下：

表1-7 连云港市环境准入负面清单

序号	要求	拟建项目情况	是否属负面清单
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。	项目选址于东海县双店镇，在企业厂区现有厂区用地内进行建设，不新增用地，产品种类不变，生产能力与原有已批产能一致。法力建材现有厂区用地性质为工业用地，本项目在该用地范围内进行建设，符合东海县双店镇的土地利用要求。	不属于
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、海洋保护区内实际有限准入的原则，严	本项目所在区域不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	不属于

	格限制有损主导生态功能的建设活动。		
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、电镀告示水污染重的项目，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。	根据东海县行政审批局备案材料，本项目为综合利用一般固废生产烧结保温砌块项目，不属于表中禁止行业。	不属于
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。	本项目选址不在禁燃区内，不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目，不建设燃煤锅炉。	不属于
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	本项目选址不属于人居安全保障区。	不属于
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于管控行业。	不属于
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。	本项目符合国家及地方产业政策，产品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。	不属于
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，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。	本项目产生的污染物经采取相应的污染防治措施后能够达到国家和地方规定的污染物排放标准。	不属于
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排放量的工业项目。	根据区域环境质量现状资料，环境空气、地表水中各污染因子基本符合各自的评价标准，且区域具有相应的环境容量。	不属于

本项目位于东海县双店镇，主要综合利用各类一般固废生产烧结保温砌块，不违背连云港市环境准入制度及负面清单的要求。

II、根据《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目为综合利用一般固废生产烧结保温砌块项目，不属于土地管控负面清单要求中国家限制用地、禁止用地的行业类别。

III、根据《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目为综合利用一般固废生产烧结保温砌块项目，不属于土地管控负面清单要求中江苏省限制用地、禁止用地的行业类别。

IV、对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目类别。

V、对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），本项目位于其中的重点管控单元。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。本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）中江苏省省域生态环境管控要求相符性分析见表 1-8。本项目选址属于淮河流域，与江苏省重点区域（淮河流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-9。

表 1-8 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间布局(选线)、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等)，依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态	对照《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），本项目选址不在生态保护红线范围内。 本项目不属于产能过剩的产业，不涉及化工生产，不涉及钢铁行业转型升级优化布局。	符合

	环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020 年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85. 4 万吨、149. 6 万吨、91.2 万吨、11. 9 万吨、29.2 万吨、2. 7 万吨。	本项目污染物经过环保处理设施处理后达标排放，实行污染物总量控制。	符合
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统以及信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目为综合利用一般固废生产烧结保温砌块项目，不属于化工行业。 项目建成后加强环境风险防控。	符合
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求:到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求:到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456. 87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390. 67 万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目用水量不会突破区域水资源利用上线。 项目选址用地性质为工业用地，不占用基本农田。 项目选址不在禁燃区内。	符合

表 1-9 与江苏省重点区域（淮河流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止	本项目为综合利用一般固废生产烧结保温砌块项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业，符合空间布局约束

	新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	要求
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	按照相关规定实施总量控制
污染物风险管控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目不运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品，原辅材料通过陆上车辆运输
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目选址不在缺水地区

VI、对照《关于印发＜连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案＞的通知》（连环发[2020]384 号）及《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），本项目位于连云港市东海县区重点管控单元。本项目与文件中连云港市市域生态环境管控要求相符性分析见表 1-10。本项目与文件中的重点管控单元“东海县静脉产业园”生态环境准入清单相符性分析见表 1-11。

表 1-10 与连云港市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	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	项目符合《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)文件中的相关管控要求，符合相关规划要求，选址不在生态保护红线范围内。 本项目不涉及使用淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，不涉及列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产，不涉及化工生产。	符合

		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	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。 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。	本项目污染物经过环保处理设施处理后达标排放，实行污染物总量控制。	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。	项目建成后加强环境风险防控。	符合
	资源利用效率要求	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。 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。	项目用水量不会突破区域水资源利用上线。 项目选址用地性质为工业用地，不占用基本农田。 项目选址不在禁燃区内。	符合

表 1-11 与所在重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称			
东海县静脉产业园			
类型			
园区			
管控类别	**准入要求**	**本项目情况**	**相符性**
空间布局约束	主导产业：各类废弃物资源化和再生利用，如生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾等。	本项目行业类别符合园区主导产业要求。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量。	本项目废气污染物、噪声经过采取相应环保措施后达标排放；所有废水均能合理有效回用，不外排；固废全部妥善处置或综合利用不外排。项目实行污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	（1）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已制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 （2）定期举行应急演练，防止和减轻事故危害。	本项目建成后加强环境风险防控，建立环境风险事故应急预案制度。	符合
资源利用效率要求	/	/	符合

注：本项目位于规划建设的“东海县静脉产业园”，目前园区规划环评正在编制中。

VII、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）（苏长江办发[2019]136 号）文件适用范围为省域全境，本项目与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性分析见表 1-12。

表 1-12 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性分析

负面清单实施细则管控条款	本项目情况	符合性
一、河岸利用与岸线开发	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	不属限制范围
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
二、区域活动	本项目用地性质为工业用地，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	不属限制范围
1、禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除必要的民生项目以外的项目。		
2、禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目，所在地不在清单中所列河流 1 公里范围内。	
3、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园	本项目属于技改类项目。	

区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。		
4、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	
三、产业发展	本项目不属于目录中明确的禁止类项目。	不属限制范围
1、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。		
2、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。		
3、禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二氯化碳、氟化氢、轮胎等项目。		
4、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目禁止新建独立焦化项目。		
5、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目		
6、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

3、其他政策文件的相符性分析

（1）与《工业和信息化部环境保护部国家安全监管总局关于加快烧结砖瓦行业转型发展的若干意见》（工信部联原[2017]279 号）的相符性分析

《工业和信息化部环境保护部国家安全监管总局关于加快烧结砖瓦行业转型发展的若干意见》（工信部联原[2017]279 号）文件中指出：“重点发展结构功能一体化的烧结多孔砖、空心砖、自保温砌块、复合保温砌块、清水墙砖、透水路面砖、烧结墙板等产品。“狠抓治污减排。开发并推广适用于砖瓦窑炉烟气脱硫、脱硝、除尘综合治理成套技术和装备，鼓励采用低氮烧成技术，使用清洁燃料（洁净煤制气或天然气）。开展清洁生产技术改造，原燃料应密闭存储或采取防风、抑尘、降尘等措施。严格控制并强化治理原燃料破碎、干燥焙烧、制备成型等工段无组织排放烟(粉)尘。安装污染物在线监控系统并与监管部门联网”“强化综合利用。鼓励利用工业固废、矿物尾渣、淤泥、污泥、农林废弃物等替代一次原燃料，支持利用建筑垃圾生产砖瓦制品，进一步扩大资源综合利用范围，提高原燃料中固废掺配比例，减少对天然资源的消耗。加大力度研发利用砖瓦烧结窑炉协同处置河湖淤泥、建筑废弃土、建筑渣土及其他废弃物的成套技术，探索利用大型烧结砖隧道窑安全处置城市污泥，提高综合处置能力和利用效率。”“加快自动化改造，推进智能制造。从原料制备、挤出成型、干燥焙烧、包装入库到运输，实现全过程自动化生产、信息化控制”。

本项目产品为烧结保温砌块，原料利用建筑废弃土、煤矸石、城市河道淤泥、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥等一般固废，点火阶段使用清洁能源天然气，建成后可

以实现自动化生产。项目破碎、筛分等原料加工过程中产生的颗粒物经旋风除尘+布袋除尘处理后排放；隧道窑烟气使用“双碱法脱硫除氟除尘”及湿式电除尘降低烟气中的颗粒物和二氧化硫，采用 SNCR 脱硝控制氮氧化物排放量，并按规范要求安装污染物在线监控系统且与监管部门联网。项目的建设符合《工业和信息化部环境保护部国家安全监管总局关于加快烧结砖瓦行业转型发展的若干意见》（工信部联原[2017]279 号）相关要求。

（2）与《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）的相符性分析

本项目与该文件中“全市砖瓦行业大气污染物防治整治标准”的相符性分析见表 1-13。

表 1-13 与《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）中“全市砖瓦行业大气污染物防治整治标准”相符性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
一、装备	使用隧道窑，单条生产线产能不得低于 3000 万块/年，窑炉配备自动温控系统，干燥和焙烧窑进窑车端设 2 道窑门。淘汰单条生产线产能低于 3000 万块/年的窑炉。	企业现有项目（一期工程）配备 1 条隧道窑，年产能 1.2 亿块/a，二期工程已弃建；本次对现有项目进行技改，技改后产能不变。窑炉配备自动温控系统，干燥和焙烧窑进窑车端设 2 道窑门。	符合
二、能源	1.窑炉外投燃料：使用天然气、液化石油气等清洁能源；天然气、液化石油气等基础配套条件不具备地区使用使用生物质成型燃料等能源。	项目窑炉点火阶段使用外投燃料为天然气，其他阶段无需使用外投燃料。	符合
	2.内掺燃料：高污染燃料禁燃区内禁止掺烧煤、煤矸石等煤制品。高污染燃料禁燃区外使用煤、煤矸石或其他含热废弃能源等内掺燃料含硫率需低于 1.2%，秋冬季(当年 10 月 1 日-次年 3 月 31 日)使用含硫率低于 0.8%的内掺燃料。	项目厂区不在高污染燃料禁燃区内。项目使用的内掺燃料主要是煤矸石、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥，根据企业提供资料，使用的煤矸石全硫含量 0.694%，煤渣全硫含量 0.32%，煤灰全硫含量 0.28%，煤泥全硫含量 0.78%，均符合文件中的含硫率限值要求。	符合
三、工艺废气	1.干燥与焙烧基本要求： （1）干燥室、焙烧室烟气应有组织收集，经废气治理设施处理后经排气筒排放，加强干燥室和培烧窑的密封（如设 2 道窑门），保证进出窑车及生产时无烟气外逸。（2）窑顶外加煤应密闭贮存，窑顶投煤孔不操作时应及时关闭。（3）窑车表面结构密实整洁，码放砖坯前进行维护清扫，防止粉尘带入窑	按照要求设定 2 道窑门，干燥室、焙烧室烟气实现有组织收集，经废气治理设施处理后由排气筒排放，加强干燥室和焙烧室窑的密封，保证进出窑车及生产时无烟气外溢。仅在点火阶段使用外投天然气，窑顶外投孔不操作时及时关闭。现场窑车表面结构密实整洁，码放砖坯	符合

		内。	前进行维护清扫。	
		2.整治基本条件：承诺达到《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2020 年修订版）》中 C 级绩效标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 20、150、150mg/m^3 排放标准（C 级绩效企业纳入污染过程应对管控），不能达 C 级绩效标准的依法有序退出。	项目废气经处理后排放，可达到《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2020 年修订版）》中 C 级绩效标准。本级技改按《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2020 年修订版）》中 B 级绩效企业标准对干燥焙烧废气处理设施进行改造，在原有双碱法脱硫除氟除尘的基础上增加了 SNCR 脱硝、湿式电除尘。按照要求开展重污染天气应急管控措施。	符合
		3.按照《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2020 年修订版）》中 B 级绩效企业标准对除尘、脱硫、脱硝设施进行改造，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 20、100、100mg/m^3，2021 年 8 月底前完成，B 级绩效企业不纳入污染过程应对管控。（拟创建 A 级绩效企业按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 20、50、50mg/m^3 标准改造，全指标评价达 A 级绩效企业重污染天气管控豁免）		
		4.除尘需采用袋式除尘、湿式电除尘、独立除尘塔等工艺。	项目原料加工车间原料加工粉尘采用旋风除尘+布袋除尘工艺进行除尘处理；隧道窑废气采用双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘进行除尘处理。	符合
		5.脱硫采用石灰-石膏湿法脱硫、双碱法脱硫（配备自动加碱、测 pH 值装置）等工艺（不含使用天然气、液化石油气为燃料）。	项目脱硫采用双碱法脱硫法，配备自动加碱、测 pH 值装置。	符合
		6.配备脱硝工艺。	项目采用炉内喷尿素溶液的方式进行 SNCR 脱硝。	
	四、无组织排放	1.物料存储 （1）物料全部入库，料棚配备喷雾抑尘设施,料棚出入口安装自动门，物料装卸时应喷雾降尘。（2）粘土、页岩、煤矸石、原煤、石灰、除尘灰、脱硫灰等物料应密闭或封闭储存，并采取喷淋等有效抑尘措施。（3）原料陈化应在封闭储库中进行。	项目物料入库，原料车间安装自动门。购买喷雾装置进行降尘，封闭储存；购买洒水车喷淋洒水，降低装卸过程中粉尘，从而达到降尘效果。原料陈化在封闭式陈化仓中进行。	符合
		2.物料破碎、制备、输送环节 （1）各种原料、燃料的破碎筛分过程应在封闭厂房中进行，配备除尘设施。（2）物料破碎、转载、下料等生产工艺产尘点（如页岩、煤矸石、煤等破碎筛分设备进、出	项目物料破碎、制备、输送均在封闭厂房中进行，破碎、筛分设置吸尘罩并配置旋风除尘器和布袋除尘器。输送全部采用密闭皮带机、密闭螺旋输送机等进行封闭输	符合

		料口和物料配料及混料过程等）应采取密闭、封闭措施，设置集尘罩并配置袋式除尘器。产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外逸。（3）粉状、颗粒状、块状物料输送采用密闭皮带、封闭通廊或密闭车厢等方式输送。（4）粉状物料库顶等泄压口配备袋式除尘器。（5）窑车及相关产尘及产渣区域应有除尘除渣措施。（6）除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地。如采用车辆运输，在除尘灰装车过程中应使用加湿系统，并对运输车辆进行覆盖，除尘灰输送返回原料系统。	送。车间内产尘点配套洒水及喷雾降尘设施。除尘器及时卸灰，除尘灰不落地，输送返回原料系统。	
		3.厂区内外 （1）生产作业、物料及产品存放区域全部硬化。（2）道路全部硬化。（3）加强厂区清扫保洁力度，定期清扫、洒水保持清洁，做到地面不积尘、车过不起尘。（4）进出厂处设置冲洗装置，运输车辆在驶离厂区时应清洗车轮、清洁车身。	项目厂区生产作业、物料及产品存区、厂内运输道路全部硬化。厂区内定期清扫，洒水保持清洁。本次增设进出厂车辆冲洗设施，对进出厂车辆进行清洗。	符合
		4.无组织排放浓度限值 （1）按照《砖瓦工业大气污染物排放标准(GB29620-2013)》要求，现有和新建企业边界总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物排放每小时平均浓度限值分别为 1、0.5、0.02mg/m^3。（2）按照《工业炉窑大气污染物排放标准(DB32/3728-2019)》要求，砖瓦企业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值为 5mg/m^3。	项目采取一系列废气污染物控制措施，能够保证污染物无组织排放浓度达到相应标准限值。	符合
	五、监测监控	1.窑炉废气排放口安装 CEMS，需包含颗粒物、二氧化硫（仅使用天然气、液化石油气作为燃料，不使用内掺燃料的除外）、氮氧化物，数据保存一年以上。	项目窑炉废气排放口安装 CEMS 烟气在线监测，数据保存一年以上。	符合
		2.安装视频监控系统，覆盖所有原材料、燃料、产品运输车辆、治污设施、料场出入口等处，视频监控录像保存半年以上。	项目原材料、燃料、产品运输车辆、治污设施、料场进出口达到视频监控全覆盖。	符合
		3.安装门禁系统，记录运输车辆电子台账(记录 VIN 号、发动机号、车牌号等)监控运输车辆进出厂区情况。	项目厂区安装门禁系统。	符合
	六、管理	1.档案材料 （1）环评批复文件/地方政府对违规项目的认定或备案文件。（2）	企业安排专人负责将环保相关文件建立档案。	符合

		竣工验收文件。（3）排污许可证及季度、年度执行报告。（4）废气治理设施运行管理规程。（5）一年内第三方废气监测报告。		
		2.台账记录 （1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）。（2）废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间等）。(3)监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等）。（4）主要原辅材料消耗记录。（5）燃料（天然气）消耗记录。	企业安排专人负责建立是产生运行、环保设施、原辅料、燃料等台账记录。	符合
		3.运行管理要求 生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	项目废气环保设施与生产工艺设备同步运行，发生故障及时停止生产进行检修，检修完毕后共同投入使用。	符合
	七、其他规定	因安全因素或特殊工艺要求不能满足以上整治标准的无组织排放控制要求，经县、区生态环境部门会商同级应急管理部门后，可采取其他有效的污染控制措施，县、区生态环境部门出具相关意见和等效替代方案并上报市生态环境局备案后实施。	/	符合

（3）与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办[2018]4 号）的相符性分析

根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办[2018]4 号），其中对砖瓦行业提出了一系列环保要求，本项目与该文件要求相符性分析见下表。

表 1-14　项目与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办[2018]4 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
1	原料、燃料		
	煤矸石、原煤储存于储库、堆棚中，堆棚内应设有喷淋装置，在物料装卸时洒水抑尘。	本项目煤矸石储存在封闭式原料车间内，车间内设有喷淋装置。物料装卸作业时进行洒水抑尘。	符合
	粘土、页岩等原料堆场设置不低于堆存物料高度 1.1 倍的围挡，或采取覆盖等控制措施。	本项目原料堆场设在封闭式原料车间内。	符合
	粉状物料转运应密闭输送，其他物料转运应在产尘点设置集气罩，并配备除尘设施。	本项目粉状物料密闭输送，原料装卸、堆存、转运均在在封闭式厂房内，设有	符合

			喷雾除尘装置喷雾降尘，并进行洒水抑尘。	
		原料陈化应在封闭储库中进行。	本项目陈化仓为封闭式储仓。	符合
	2	破碎及制备成型要求		
		各种原料燃料的破碎筛分过程应在封闭厂房中进行，配备除尘设施。	本项目破碎、筛分工艺在封闭厂房中进行，并设集气设施收集粉尘废气进布袋除尘器处理。	符合
		页岩、煤矸石、煤等破碎筛分应在设各进、出料口等产尘点设置集气罩，并配备除尘设施。	本项目破碎、筛分设备上方均安装半密闭负压吸尘罩，配备布袋除尘器。	符合
		配料及混料过程产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施。	本项目搅拌工序设集气设施收集粉尘废气进布袋除尘器处理。	符合
	3	干燥与焙烧		
		干燥室、焙烧窑烟气应有组织收集，经污染治理设施处理后经排气筒排放；加强干燥室和焙烧窑的密封，保证进出窑车及生产时无烟气外逸。	本项目干燥焙烧废气有组织收集后经双碱法脱硫除氟除尘、湿式电除尘等一系列废气处理设施处理后经排气筒高空排放。隧道窑加强密封，保证进出窑车及生产时无烟气外逸。	符合
		窑顶外加煤应密闭贮存，窑顶投煤孔不操作时应及时关闭。	本项目仅在点火阶段使用外投天然气，窑顶外投孔不操作时及时关闭。	符合
		窑车表面结构密实整洁，码放砖坯前进行维护清扫，防止粉尘带入窑内。	本项目现场窑车表面结构密实整洁，码放砖坯前进行维护清扫。	符合
	4	除尘灰		
		除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地。	本项目除尘器灰仓密闭，按时清理，除尘灰回用于生产。	符合
		如采用车辆运输，在除尘灰装车过程中应使用加湿系统，并对运输车辆进行覆盖，除尘灰输送返回原料系统。	本项目除尘灰装车过程中使用加湿系统，并对运输车辆进行覆盖。	符合
	5	路面硬化及车辆		
		厂区道路、原料燃料堆场路面应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。运输车辆在驶离厂区时应清洗车轮、清洁车身。	本项目厂区道路、原料堆场路面均进行硬化处理，定期清扫、洒水。运输车辆驶离厂区时清洗。	符合
	6	其他		
		生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	本项目按上述要求执行。	符合
		因安全因素或特殊工艺要求	本项目不涉及。	符合

	不能满足本方案规定的无组织排放控制要求，经市 (县、区)环境保护主管部门批准，可采取其他有效污染控制措施。		

（4）与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）相符性分析

表 1-15 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
一、总体要求	（一）工业炉窑。指在工业生产中利用燃料燃烧或电能等转换产生的热量，将物料或工件进行熔炼、熔化、焙（煅）烧、加热、干馏、气化等的热工设备，包括熔炼炉、熔化炉、焙（煅）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等八类。	本项目涉及烧结砌块的隧道窑，属于文件中的焙烧窑。	/
	（二）重点区域范围。京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等大气污染防治重点区域。	本项目位于江苏省连云港市连云港市东海县双店镇，属于大气污染防治重点区域。	/
二、重点任务	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、**矿物棉**等建材行业，……，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。	本项目属于建材行业项目，参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。	符合
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	本项目营运期加强控制无组织排放，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	符合
	（四）开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。……加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源。	本项目建设符合所在地产业政策要求。本项目工业炉窑燃料不涉及使用煤炭。	符合

附件4	建材行业（砖瓦）工业炉窑大气污染治理要求：以煤、煤矸石等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘设施，配备石灰石石膏法等高效脱硫设施；以天然气为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施。	本项目隧道窑配套了双碱法脱硫除氟除尘系统、湿式电除尘器等环保设施，能满足达标排放的要求。	符合

（5）与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

表 1-16 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

污染防治技术要求	本项目情况	符合性
总体要求		
固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目固体废物再生利用过程中应遵循环境安全优先的原则，采取相应的环保、安全及健康防护措施。	符合
进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目建设符合相关法规及行业的产业政策要求。	符合
固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	本项目符合区域用地规划、不违背区域产业引导政策要求，项目选址不在生态红线区内，符合生态红线区域保护规划要求。	符合
固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目建设完成后，正式投产前按照相关环保要求完善环保手续，严格履行环保“三同时” 制度。	符合
应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目各产污工序采取有效污染控制措施，配备必要的污染物监测设备设施，并采取措施减少污染物的无组织排放。	符合
固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目各污染物经采取相应防治措施后能够达标排放。	符合
固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB 34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	本项目生产的岩棉板可参照执行国家推荐性产品质量标准《烧结保温砖和砌块》（GB/T 26538-2011）中的相关指标要求。生产过程中污染物排放执行国家及地方相关污染物排放标准。	符合
主要工艺单元污染防治技术要求		
进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目再生利用一般固废建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥。固废原料制定严格的原料准入管理制度，满足入厂标准要求的固废方可接收使用。	符合
具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目再生利用一般固废建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、电厂及	符合

		煤化工煤渣、煤灰、煤泥，不具有物理化学危险特性。	
	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治措施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目各产污工序配备相应的环保设施，隧道窑废气排放口安装CEMS 烟气在线监测，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物进行监测。	符合
	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。	项目原料加工工序（破碎、筛分、搅拌）、干燥焙烧工序均配备了相应的有组织废气治理设施。生产车间内配备喷雾降尘设施。能够保证作业区粉尘、有害气体浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2019）要求。	符合
	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	项目采取相应的大气污染控制措施后，各大气污染物能够达标排放。	符合
	应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。	项目河道淤泥贮存、自然晾干过程中有少量臭气产生，通过设置封闭式原料车间、厂区加强绿化等措施，能够保证恶臭污染物浓度符合 GB 14554 的要求。	符合
	产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响价要求。	项目河道淤泥贮存、自然晾干过程中产生的渗滤液收集后回用于原料搅拌工序。初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化，所有废水均不外排。	符合
	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。	项目通过采用合理布局、隔声、减振等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放标准要求，作业车间噪声可以达到《工业场所有害物质因素物理因素》（GBZ2.2-2007）的要求。	符合
	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目产生的各类固废均妥善综合利用或委托有资质和能力的企业处理处置。	符合
	危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	危险废物按相关要求贮存、包装、处置。	符合
	应根据固体废物的物理性质、化学性质及其它性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技	本项目河道淤泥采用在原料车间内自然晾干的方式处理。	符合

	术。溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废物的干燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易氧化废物的干燥宜选择厢式干燥技术。		
	应在干燥前明确固体废物的理化特性，以确定干燥介质的种类、干燥方法和干燥设备，具体包括：（1）物理性质。如主要组成、含水率、比热容、热导率等；液态废物还应明确浓度、粘度及表面张力等；（2）化学性质。如热敏性、毒性、可燃性、氧化性、酸碱度、摩擦带电性、吸水性等；（3）其他性质。如膏糊状废物的粘附性、触变性等。	本项目进行自然晾干处理的为河道淤泥，呈固态，无毒或低毒，无热敏性、可燃性、氧化性、吸水性等特殊性质。	符合
	有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于：（1）固体废物中含有挥发性有机类物质；（2）固体废物中含有有毒有害固体粉粒状物质；（3）固体废物中含有恶臭类物质；（4）固体废物干燥过程产生的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物；（5）固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的	本项目进行自然晾干处理的为河道淤泥，含有少量有机类物质，基本不含有毒有害粉粒物质，有少量臭味，不会形成爆炸性粉尘化合物，不含与氧接触易发生氧化反应的物质。	符合
	干燥设备应按要求定期停机，排空并清理设备内残余物。	项目不涉及使用干燥设备。	符合
	固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染。	项目河道淤泥无需专门设置干燥工艺，仅在原料车间内堆放过程中自然晾干。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

随着我国国民经济的快速发展，土地、能源日益匮乏，节土、利废、环保已成为可持续发展战略的重要措施。传统的墙体建筑材料粘土砖的生产不仅毁田、污染环境，而且块体重、保温性能差、施工效率低，不能适应建筑业发展的需要。面对墙体材料庞大的社会需求和可持续发展的双重选择，发展新型墙体材料，淘汰实心粘土砖势在必行。

烧结保温砌块是新型节能型墙体材料的一种，可替代实心粘土砖用于永久性建筑，其不仅具有自重轻、强度高、良好的承载抗震新能，加上施工周期短，综合造价低，因此有着广阔的市场前景。

江苏法力新型建材有限公司注册成立于 2017 年 11 月，注册资金 1000 万元。企业于 2018 年投资建设“年产 2.4 亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目”（以下简称现有项目），现有项目于 2018 年 5 月 9 日取得东海县环保局审批意见（东环(表)审批 2018050901），随后开始投入建设。由于原料、市场、资金等原因现有项目分两期建设，现实际已建成的一期产能为 1.2 亿块/a，现有项目一期工程于 2019 年 9 月 30 日通过竣工环境保护自主验收。现有项目尚未建设的二期工程本次技改后弃建。

在现有项目运行过程中，企业发现若将原有的原材料进行部分调减或取消，并增加一般固废电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥为原料，将可以减少生产成本，且提高原料中固废掺配比例更符合现代烧结砖瓦行业转型发展的需要。

在此背景下，企业针对现有已建的一期工程项目进行技术改造，在不改变已批产品产量的前提下，调整工艺使用原材料种类和数量，删除页岩、秸秆混凝土、砂子、水泥，调整减少适量的建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥，新增加原料为电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥。

本项目为烧结保温砌块生产项目，兼具一般固废处置及综合利用功能，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），应编制环境影响评价报告表报送环保部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录摘抄

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/
四十七、生态保护和环境治理业				

103	一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）等有关环境法律、法规的规定，凡实施对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。为此，江苏法力新型建材有限公司委托江苏智盛环境科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。江苏智盛环境科技有限公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该企业提供资料和项目的建设特点，依据有关环评技术规范，编制了本报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并进一步提出环境污染控制措施，报请环境主管部门审批。

2、项目概况

本项目位于江苏省连云港市东海县双店镇青松岭大道以西，在现有厂区内进行建设，不新增用地。现有厂区西北侧为北涧水库；南侧约 120m 处为麻风病村，其他方向临近地块为闲置空地、农用地或道路。项目地理位置中心坐标见表 2-2。

表 2-2 项目地理位置详情

建设项目名称	**年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目**			
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（东海）县	双店镇
地理坐标	经度	118.538177	纬度	34.625883

本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

（1）项目名称：年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目

（2）建设单位：江苏法力新型建材有限公司

（3）项目投资：5600 万元

（4）建设地点：连云港市东海县双店镇青松岭大道以西

（5）项目占地：114 亩（为江苏法力新型建材有限公司现有厂区用地）

（6）主要建设内容及规模：

本项目对现有项目一期工程（一期工程产能为 1.2 亿块/年）进行适应性技术改造，在不改变已批产品产量的前提下，调整工艺使用原料种类和数量，删除页岩、秸秆、混凝土、砂子、水泥等原料，新增煤渣、煤灰、煤泥作为原料，新购置板式给料机、双轴搅拌机、干湿搅拌机等国产设备，采用原料→破碎→搅拌→陈化→成型→烘干→焙烧→成品等生产工艺，建成后可形成年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）的生产能力。

本次技改后现有项目尚未建设的二期工程（二期工程产能为 1.2 亿块/年）弃建。

（7）产品方案

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 企业生产线及产品方案

序号	产品名称	规格	年生产能力（折标砖）				运行时间
			原环评	已建成(一期工程)	本项目技改后	变化量	
1	烧结空心保温砌块	190×90×90（MU10.0） 190×190×90（MU10.0） 240×115×90（MU10.0） 240×190×115（MU7.5）	2.4 亿块/a	1.2 亿块/a	1.2 亿块/a	0	6480h/a

注：折算标砖的尺寸通常为 240mm×115mm×53mm，折算标砖的重量因地区和生产工艺等不同而有所差异，其中影响标砖密度的因素包括原料的种类、制砖压力的大小，焙烧温度等，标准实心黏土砖密度常用 1800kg/m^3~2200kg/m^3 来进行折算。本项目年产能折标砖为 1.2 亿块/a，可以计算得出本项目产品重量的产能约为 315964.8t/a~386179.2t/a。

项目产品主要为烧结保温砌块，产品质量应达到国家规定的相关标准，对照国家发布的《烧结保温砖和砌块》（GB/T 26538-2011）中相关指标，该项目产品质量指标详见表 2-4。

表 2-4 烧结保温砌块产品质量标准

质量指标		标准要求
尺寸	＞300	样本平均偏差±3.0mm，样本极差≤7.0mm
	＞200~300	样本平均偏差±2.5mm，样本极差≤6.0mm
	100~200	样本平均偏差±2.0mm，样本极差≤5.0mm
	＜100	样本平均偏差±1.7mm，样本极差≤4.0mm
外观		弯曲≤4mm
		缺棱掉角的三个破坏尺寸不得同时＞30mm
		垂直度差≤4mm
		未贯穿裂纹长度：①大面上宽度方向及其延伸到条面的长度≤100mm，②大面上长度方向或条面上水平面方向的长度≤120mm
		贯穿裂纹长度：①大面上宽度方向及其延伸到条面的长度≤40mm，②壁、肋沿长度方向、宽度方向及其水平方向的长度≤40mm
		壁、肋内残缺长度≤40mm
强度	MU10.0	抗压强度平均值f≥10.0 兆帕，变异系数≤0.21 的强度标准值f_k≥7.0 兆帕，变异系数＞0.21 的单块最小抗压强度值f_{min}≥8.0 兆帕，密度等级范围≤1000kg/m^3
	MU7.5	抗压强度平均值f≥7.5 兆帕，变异系数≤0.21 的强度标准值f_k≥5.0 兆帕，变异系数＞0.21 的单块最小抗压强度值f_{min}≥5.8 兆帕，密度等级范围≤1000kg/m^3
密度等级	700	5 块密度平均值≤700kg/m^3
	800	5 块密度平均值 701~800kg/m^3
	900	5 块密度平均值 801~900kg/m^3
	1000	5 块密度平均值 901~1000kg/m^3
泛霜		不允许出现中等泛霜
石灰爆裂		a）最大破坏尺寸大于 2mm 且小于或等于 10mm 的爆裂区域，不允许出现最大破坏尺寸大于 10mm 的爆裂区域
吸水率（QGB）		≤24%
放射性核素限量		应符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）的规定
欠火砖、酥砖		不允许有欠火砖、酥砖

注：《烧结保温砖和砌块》原为强制性标准，之后根据国家标准公告（2017 年第 7 号）和强制性标准整合精简结论，该标准自 2017 年 3 月 23 日起转为推荐性标准，不再强制执行。

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），利用固体废物生产的建材产品中有害物质含量参照《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB 30760-2014）执行，因此

本项目产品中重金属含量及产品中可浸出重金属含量参照 GB 30760-2014 中表 2、表 3 限值要求，详见表 2-5。

表 2-5 项目产品重金属含量及产品可浸出重金属含量限值

重金属	产品中重金属含量限值（mg/kg）	产品中可浸出重金属含量限值（mg/L）
砷（As）	40	0.1
铅（Pb）	100	0.3
镉（Cd）	1.5	0.03
铬（Cr）	150	0.2
铜（Cu）	100	1.0
镍（Ni）	100	0.2
锌（Zn）	500	1.0
锰（Mn）	600	1.0

（8）原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-6：

表 2-6 建设项目原辅材料消耗情况

序号	名称	年消耗量（t/a）				最大贮存量（t）	包装方式
		原环评	现有项目(一期工程)	本项目技改后	变化量（与现有项目已建工程比较）		
1	建筑废弃土	130973.3	65486.65	65486.65	0	3000	散装、密闭运输
备注：项目使用的建筑废弃土来源于东海县及周边地区建筑工地施工挖土方产生的渣土。							
2	煤矸石	23312.41	11656.21	5000	-6656.21	500	散装、密闭运输
备注：项目使用的煤矸石对外采购，现为由山东滕州、枣庄一带运输到厂。							
3	河道淤泥	66228.4	33114.2	2000	-31114.2	300	散装、密闭运输
备注：项目使用的河道淤泥来源于东海县及周边地区的城市河道清淤、疏浚淤泥。 河道淤泥进厂后在原料车间内淤泥堆存区自然晾干后使用。							
4	页岩	108445.1	54222.55	0	-54222.55	/	/
5	秸秆	15428.57	7714.29	0	-7714.29	/	/
6	混凝土	24489.8	12244.9	0	-12244.9	/	/
7	砂子	7653.06	3826.53	0	-3826.53	/	/
8	水泥	6122.45	3061.23	0	-3061.23	/	/
9	煤渣	0	0	190000	+190000	5000	散装、密闭运输
10	煤灰	0	0	190000	+190000	5000	散装、密闭运输
11	煤泥	0	0	20000	+20000	200	散装、密闭运输
备注：项目本次新增使用的煤渣、煤灰、煤泥来源为东海县及周边地区电厂及煤化工企业，目前意向来源为盛虹炼化（连云港）有限公司。 煤泥进厂后就与其他原料掺配混料使用，不会长期贮存，仅有短期内临时堆放。							
14	天然气	50m³/a	50m³/a	50m³/a	0	/	CNG 钢瓶
备注：点火燃料，天然气厂家提供移动式气瓶，由汽车装载入场，点火后驶离，不在厂内贮存。							
15	尿素	0	0	20	+20	5	吨袋

16	32%氢氧化钠溶液	600	300	336	+36	50	吨桶
17	氧化钙	240	120	200	+80	20	吨袋

注：原环评及验收报告中废气脱硫试剂使用的氢氧化钠、氧化钙未给出用量数据，本次评价根据现有已建一期工程实际年使用量计算估值。

项目主要原辅材料理化性质如下：

表 2-7 主要原辅材料理化特性

名称	理化特性	危险性	毒性
建筑废弃土	建筑工地施工挖土方产生的渣土，棕褐色为主，主要为泥土，可能混有极少量铁屑、塑料、木屑、纸屑等杂质。	基本不可燃（仅含极少量可燃杂质）	无资料
煤矸石	煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石，包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。其主要成分是Al_2O_3、SiO_2，另外还含有数量不等的Fe_2O_3、CaO、MgO、Na_2O、K_2O、P_2O_5、SO_3和微量稀有元素。	含有一定量的可燃物质	无资料
河道淤泥	城市河道清淤、疏浚产生的淤泥，主要由石英、粘土类物质（如伊利石、高岭石、蒙脱石）、长石类矿物组成，此外还含有少量的碳酸盐、微量的硫酸盐、磷酸盐、有机物等。	含有一定量的可燃物质	无资料
煤渣	工业固体废物的一种，火力发电厂、煤化工工业气化炉及其他设备燃煤或加工煤排出的废渣，又称炉渣。主要成分是二氧化硅、氧化铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁等。	含有一定量的可燃物质	无资料
煤灰	从煤燃烧或气化加工后的烟气中收捕下来的细灰，煤灰是燃煤电厂、煤化工企业排出的主要固体废物之一。其主要氧化物组成为：SiO_2、Al_2O_3、FeO、Fe_2O_3、CaO、TiO_2等。	含有一定量的可燃物质	无资料
煤泥	煤泥是湿法选煤过程中产生的粒度小于0.5mm的煤浆，主要成分为煤粉和泥化的矸石，具有塑性特征，剪切应力小于10～12N/m。	含有一定量的可燃物质	无资料
天然气	无色无味气体，沸点-161.5℃，比空气轻，极难溶于水，可燃，引燃温度538℃，水中溶解度3.5mg/100mL(17℃)	易燃易爆	无资料
尿素	白色晶体，熔点132.7℃，沸点196.6℃（分解），密度1.335g/cm^3，溶于水、甲醇、甲醛、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯，中性	不燃	微毒 LD_{50}：14300mg/kg（大鼠经口）
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解。熔点318.4℃，沸点1390℃，饱和蒸气压0.13/739℃，相对密度（水=1）2.12，	不燃。与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡	LD_{50}：40mg/kg（小鼠腹腔）

	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气	
氧化钙	白色无定性粉末。熔点 2580℃，沸点 2850℃，相对密度（水=1）3.35，溶于水，不溶于醇	不燃、具腐蚀性	无资料

根据企业提供的资料，项目使用的煤矸石、煤渣、煤灰、煤泥成分及发热值检测分析情况如下：

表 2-8 煤矸石成分检测数据

灰分（%）	挥发分（%）	固定碳（%）	全水（%）	全硫（%）	干基低位发热量（J/g）	干基高位发热量（J/g）
57.6	18.63	9.41	1.00	0.694	3556	3682

表 2-9 煤渣、煤灰、煤泥成分检测数据

指标	煤渣	煤灰	煤泥
灰分（%）	86.30	86.32	69.70
全硫（%）	0.32	0.28	0.78
干基低位发热量（MJ/kg）	1.97	1.86	4.06
干基高位发热量（MJ/kg）	3.94	3.69	9.58

原料用量情况分析：

本次评价对原料用量合理性进行分析，根据产品方案的估算，项目年产能折标砖为 1.2 亿块/a，折算为重量约为 315964.8t/a~386179.2t/a。

本项目原料用量情况列表如下：

表 2-10 原料用量情况分析

原料种类	含水率	原料年用量（t/a）	绝干物质含量（t/a）
建筑废弃土	4%	65486.65	62867.184
煤矸石	1%	5000	4950
河道淤泥	70%	2000	600
煤渣	25%	190000	142500
煤灰	6%	190000	178600
煤泥	50%	20000	10000
合计			399517.184

从上表数据中可以看出，根据企业提供的原料年用量及含水率数据推算出项目年用原料量中的绝干物质含量约为 399517.184t/a，考虑到原料使用过程中会有一定的损耗，包括烧失量、产生废料量、进入烟粉尘废气等，原料综合利用率按 90%计，则得到的产品质量约为 359565.5t/a，在 315964.8t/a~386179.2t/a 的折算产量范围内，原料用量较为合理。

煤矸石用量降低的原因说明：

①电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥属于热值较高的固废类别，在生产中可以提供一定的热量。

②码垛方式调整：原先 4 块压 8 块码垛，每个窑车码 4 垛×3 排，每垛 1m×1m，码 14 层，每车 5376 块；改造后 3 块压 6 块码垛，每个窑车 6 垛×4 排，每垛 0.7m×0.7m，码 14 层，每车 6144 块，小垛码提高了热能的利用效率。

调整前	调整后
4 压 8	3 压 6

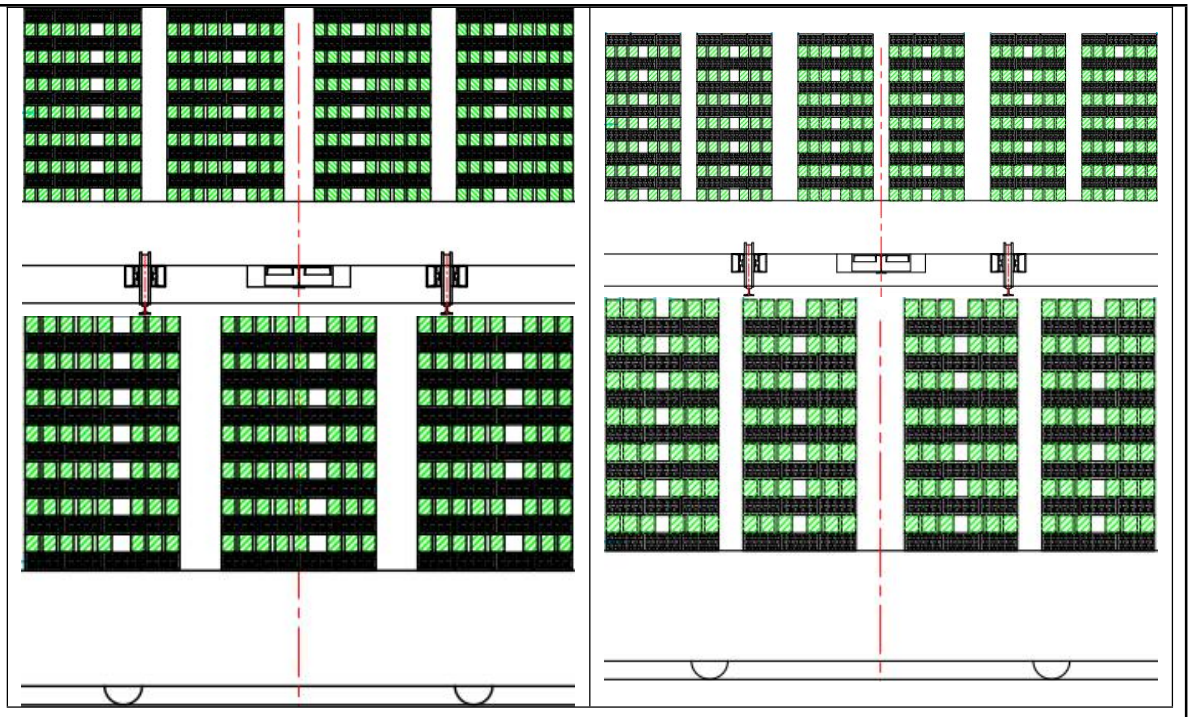


图 2-1 调整前后砖坯码垛方式对比

③保温改造：增加窑墙、窑顶保温层厚度，热量损失更小。

④重新改造曲封装置，增强窑车密封性能，更有效节能。

项目制砖成型前（即经过陈化后）的混合料主要性能指标如下：

表 2-11 项目原料混合料物理性能指标

项目	性能指标%		
塑性指数	7~13		
干燥线收缩率	3~8		
烧成线收缩率	3~5		
干燥敏感性系数	＜1		
烧成温度	950~1150℃		
烧结温度范围	＞50℃		
自然含水率	＜成型水分（12%~14%）		
颗粒级配	＜5μm 粘粒	5~50μm 尘粒	＞50μm 砂粒
	15~30	40~60	5~25

参考《烧结砖“一次码烧”工艺协同处置工业固体废物的条件分析》（陈荣生等）中进行的调研分析，利用煤矸石、建筑渣土、河道淤泥、煤泥等废物作为主要原料生产烧结砖的工艺已比较成熟。根据文中对“一次码烧”工艺协同处置一般工业固废的条件分析的研究，常见工业废物资源综合利用评价如下：

表 2-13 常见工业废物资源综合利用评价

类别	项目	原料替代	能耗影响	质量影响	产品安全	评价
黏土质类废物	页岩	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好
	基坑土、建筑渣土	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好
	煤矸石、粉煤灰、金尾矿	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好
	河湖（渠）海	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好

	淤泥、重晶石尾矿、煤泥					
非黏土质类废物	飞灰、残渣、尾矿	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好
	锅炉渣	掺配较高	有贡献	品质提高	安全	好
	金属渣	掺配较低	有贡献	品质提高	安全	一般
	污泥	掺配较低	有贡献	存在影响	待评价	一般
	磷石膏	掺配较低	无贡献	存在影响	待评价	一般
	赤泥	掺配较低	无贡献	存在影响	待评价	一般

根据《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中综合利用技术条件和要求，项目产品应符合国家标准《烧结保温砖和砌块》（GB/T 26538-2011）要求。本项目技改后生产使用的建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、煤渣、煤灰、煤泥均属于黏土质类废物，对产品品质影响较小，不会造成产品强度等级达不到《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中综合利用产品要求。

各类一般固废原辅材料入厂条件要求：

①入窑一般固体废物特性要求

入窑一般固体废物应具有稳定的化学组成和物理特性，其化学组成、理化性质等不应对生产过程和产品质量产生不利影响。本次评价要求低含氯有机物（含氯有机物含量小于 0.5%，其它有机物含量不大于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值相应的有机物含量）、低挥发性（含挥发性有机和无机成分、挥发性半挥发性重金属、恶臭物质成分）和低氰化物（CN-含量小于 0.01mg/kg）的固废。入窑一般固体废物中重金属、氯、氟、硫元素的含量不应对生产和砌块本体质量造成不利影响。

②其他指标要求

项目仅综合利用一般固废，不接收危险废物或危险特性不明确的工业固废。

表 2-14 项目进厂一般固废原料成分含量限值要求

序号	控制项目		限值要求	
1	放射性核素		I_{Ra}≤1.0	I_r≤1.0
2	砷		≤60mg/kg	
3	镉		≤65mg/kg	
4	铬（六价）		≤5.7mg/kg	
5	铜		≤18000mg/kg	
6	铅		≤800mg/kg	
7	汞		≤38mg/kg	
8	镍		≤900mg/kg	
9	SiO_2	适宜	55%~70%	
		允许	50%~80%	
10	Al_2O_3	适宜	10%~20%	
		允许	8%~25%	
11	Fe_2O_3	适宜	3%~10%	
		允许	2%~15%	
12	CaO	适宜	0%~3%	
		允许	0%~15%	
13	MgO	适宜	0%~3%	
		允许	0%~5%	

14	SO_3	适宜	0%~1%
		允许	0%~3%

注：项目综合利用的一般固废中重金属成分含量不应超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，其他成分含量限值数值参考行业相关文献资料等，用以保证烧结砌块产品质量符合《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中相应的固废综合利用技术要求的产品质量标准。SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、CaO、MgO、SO_3的适宜百分含量与允许百分含量仅针对混合料，单一原料进厂检测指标数值超出范围的，应对使用原料的配比作出调整，防止产品质量受到影响。

原料准入管理制度：

项目利用建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、煤渣、煤灰、煤泥等一般固废生产烧结保温砌块，达到一般固废资源化利用的目的。

建设单位针对固废原料入厂，制定了相应的准入评估、进厂检验、贮存和处置管理制度。

①准入评估管理制度

A.合同签订前采样分析。建设单位在与一般固废产生企业签订处置合同前，自行外委第三方机构专业人员到拟协同处置的固废产生企业进行取样及特性分析。取样和分析前对固废产生过程进行调研，并制定取样分析方案：取样频率和方法符合《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20-1998)等规范中有关要求，确保所采样品具有代表性，并充分考虑产废工艺波动的影响。

B.根据分析测试结果确定是否满足入场标准，同时重点对以下方面进行分析，判断固体废物是否可以进厂协同处置：a.该类固废是否属于危险废物，固废协同处置是否满足国家和当地的相关法律和法规；b.建设单位是否具有协同处置该类固体废物的能力，协同处置过程中的人员健康和环境安全风险能否得到有效控制；c.该类固体废物的协同处置是否会对产品的稳定生产、烟气排放、产品质量产生不利影响。

C.对于同一产废单位同一生产工艺产生的不同批次固体废物，在工艺参数不变前提下，可以仅对首批固废进行采样分析，其后产生的固废采样分析可以在制定协同处置方案时进行。

D.对入厂前固废采集分析的样品，经双方确认后封装保存，用于事故和纠纷的调查，同时做好备份样品的保存。

E.一般固废由专业运输车辆运输到厂后，在原料车间内暂存。

②进厂检验管理制度

A.卸车前检查相关证件的完整性，包括道路运输证、货车驾驶员证和押运员证等，“一单”指一般固废转移联单。

B.仔细核对与一般固废转移联单上的品名、数量、描述等内容是否对应，是否属于建设单位协同处置固废范围，是否属于建设单位协议处置固废来源。对于不满足要求的固废，退还给产废单位。

C.符合转移需求的废物由第三方检验人员进行抽样检测化验，建设单位制定了相应的原料进厂检验管理制度，并依据建设单位原辅材料指标委托第三方检测单位对相应指标进行检测，符合相应指标的固废进入厂内协同处置。针对检验中重金属、氟等有害成分含量大于企业进厂标准要求的拒收退回。

D.检测化验和配料要求如下：

固体废物入厂过磅后，进入原料车间，并及时进行取样后送第三方检测单位开展特性分析，保证不影响产品稳定生产和产品质量，确保烟气排放达标。对样品成分进行详细检测，主要包括一般固废中重金属和氟、氯等的含量。同时也要进行相容性测试，确保不影响正常生产。

主要检测指标有：

a.有害物质含量：固废中 Fe_2O_3、CaO、MgO、SO_3 含量高，会使烧结砌块出现爆裂或泛霜，严重影响烧结砖的品质；

b.SiO_2、Al_2O_3：SiO_2 含量影响砌块的耐火度及强度，Al_2O_3 含量影响烧结所需温度；

c.重金属污染物初始浓度：严格控制原料中挥发性半挥发性重金属污染物的含量，不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；

d.氯元素和氟元素含量：应根据烧结砌块工艺特点，控制随物料入窑的氯和氟的量，以保证烧结砌块产品质量符合《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中相应的固废综合利用技术要求的产品质量标准。

③贮存和综合利用固废管理制度

A.一般固废综合利用按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）等技术规定执行。

B.建立一般固废经营情况记录和报告制度。经营情况记录、污染物排放监测记录在厂内保存，接受生态环境主管部门的检查。

C.建立环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专(兼)职人员，负责监督固废收集、运输、贮存、利用和处置过程中的环境保护及相关管理工作。

D.建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。

E.运进厂的河道淤泥、煤泥严禁长期堆放，做好防渗措施及安排日常检查，防止事故性污染发生。

（9）主要设备

本次技改不涉及改变现有项目的主要生产设备的类型及数量，项目主要生产设备见表 2-15：

表 2-15 主要生产设备清单

序号	名称	数量(台、套)			备注
		现有项目(一期工程)	本项目技改后	变化量	
1	板式给料机	2	3	+1	
2	电子皮带秤（二路）	5	5	0	
3	电磁除铁器	5	5	0	
4	锤式破碎机	1	1	0	
5	滚筒筛	3	3	0	
6	箱式给料机	2	2	0	
7	螺旋除石机	1	1	0	
8	辊式破碎机 GS80X60	1	1	0	

9	辊式破碎机 GS80X70	1	1	0	
10	双轴搅拌机	1	2	+1	
11	移动布料机	1	1	0	
12	半桥式液压多斗挖土	2	2	0	1 台备用
13	辊式破碎机	1	1	0	
14	强力搅拌挤出机	1	1	0	
15	双级真空挤砖机	1	1	0	
16	砌砖切条机	1	1	0	
17	砌砖切坯机	1	1	0	
18	伺服布坯系统	1	1	0	
19	双编组翻坯系统	1	1	0	
20	码坯机器人	2	2	0	
21	精准定位步进机	1	1	0	
22	液压定位调速摆渡车	3	3	0	
23	节拍步进机	3	3	0	
24	回车牵引机	8	8	0	
25	干燥室液压顶车机	1	1	0	
26	出口拉引机	2	2	0	
27	焙烧窑压顶车机	1	1	0	
28	风机	5	5	0	
29	隧道焙烧窑	1	1	0	

（9）公辅工程

项目公辅工程具体组成情况见表 2-16。

表 2-16 项目公辅工程组成情况一览表

类别		建设内容	设计能力	备注
储运工程		原料贮存	原料车间，约 13350m^2	封闭式，利用厂区内现用，河道淤泥贮存区及煤泥临时堆放区做好防渗措施
		成品贮存	成品堆场，约 10000m^2	利用厂区内现用
		厂外运输系统	运输车辆	/
		厂内运输系统	铲运车	/
			厂内运输道路	/
公用工程	给水	厂区内部给水管网，项目用水量 38504.4m^3/a		利用厂区内现有，用水来自当地供水管网
	排水	有动力污水处理设施及管道		生活废水利用厂区内现有有动力污水处理设施（本次迁移到厂区南侧），生活废水经有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排
		初期雨水收集池及管道		初期雨水收集后回用于洒水降尘，不外排
		沉淀池及管道		车辆冲洗废水收集经沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排

				废气处理设施废水收集管道	湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔，不外排；双碱法脱硫除氟除尘系统定期排放的废水收集后回用于搅拌工序，不外排
			供电	/	450 万 kwh/a	区域电网接入
			绿化	植树种草	8000m^2	厂区绿化利用现有，绿化面积不变，加强绿植密度
		环保工程	废气处理	原料加工粉尘（破碎、筛分、搅拌）	由半密闭负压吸尘罩收集送入旋风除尘+布袋除尘器（利用现有），处理后通过 15m 高 1#排气筒（利用现有）排放	满足环境管理要求，达标排放
				干燥焙烧废气	产生的废气通过 SNCR 脱硝（新增 1 套）+双碱法脱硫除氟除尘（1 套，利用现有）+湿式电除尘（新增 1 套）进行处理，处理后通过 15m 高 2#排气筒（利用现有）排放	满足环境管理要求，达标排放
				无组织废气	密闭及覆盖运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗、废气收集处理、厂房阻隔、加强厂区绿化等	满足环境管理要求，达标排放
			废水处理	生活废水	有动力污水处理设施（利用现有设施，需迁移位置）	生活废水经有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排
				初期雨水	初期雨水收集池一座，约 900m^3	初期雨水收集后回用于洒水降尘，不外排
				车辆冲洗废水	车辆冲洗设施配备沉淀池	车辆冲洗废水收集经沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排
				湿式电除尘器清洗废水	/	湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔，不外排
				双碱法脱硫除氟除尘系统废水	/	双碱法脱硫除氟除尘系统定期排放的废水收集后回用于搅拌工序，不外排
			固废处理	一般工业固废	一般固废仓库位于原料车间中部北侧（本次技改以新带老新增），约 300m^2	妥善处置，不外排
				危废仓库	危废暂存仓库位于原料车间中部北侧（本次技改以新带老新增），约 20m^2	
				生活垃圾	生活垃圾收集桶	
			地下水及土壤污染防	分区防渗		/

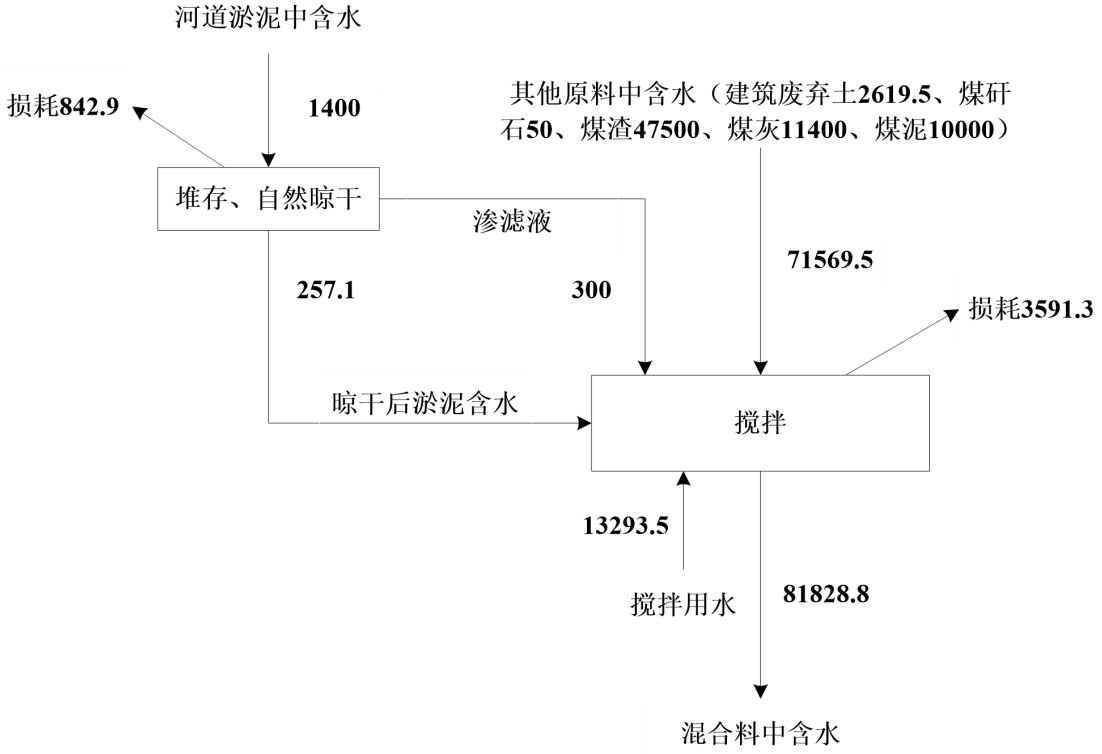
	护		
	噪声处理	采用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减振、车辆厂内禁鸣等降噪措施	厂界达标

①给水工程

本项目建成后，全厂用水包括工艺用水、环保设施用水、进出车辆清洗用水、洒水及喷雾抑尘用水、绿化用水、生活用水，新鲜水由当地市政供水管网引入。

A、生产工艺用水

a.搅拌工序用水：根据搅拌工序水平衡分析（见图 2-2，去除杂质过程中，去除的废铁、杂质废料带出水量较小，忽略不计），项目搅拌工序需用水量为 13293.5m^3/a，该部分用水可以使用新鲜水，也可以使用淤泥渗滤液、车辆清洗废水、废气处理废水、初期雨水等废水。



注：河道淤泥初始含水率按 70%计，自然晾干后约为 30%；建筑废弃土含水率按 4%计；煤矸石中含水率根据其检测分析结果为 1%；煤渣、煤灰。煤泥含水率分别按 25%、6%、50%计；工艺过程水量损耗按进料含水量的 5%计；搅拌后混合料含水率为 17%左右。

图 2-2 混料搅拌工序水平衡图（单位 m^3/a）

B、环保设施用水

a.废气处理试剂调配用水：该部分用水使用新鲜水。

根据企业提供资料，SNCR 脱硝在窑内喷入尿素溶液，尿素溶液浓度约为 50%，则新鲜水使用量约为 20m^3/a。

双碱法喷淋将 32%氢氧化钠溶液，加水稀释成浓度约为 9%后使用，则新鲜水使用量为 858.7m^3/a。

双碱法脱硫中使用的氧化钙，调配成浓度约为 10%的氢氧化钙后使用，则新鲜水使用量为 2442.9m^3/a。

b.湿式电除尘器清洗用水

湿式电除尘器中当含有水雾及其他污染物的烟气进入沉淀极管时，由于离子的碰撞和扩散，水雾和污染物荷电，然后在电场力的作用下迅速抵达沉淀极管的内壁并同时释放出电荷，在沉淀极管内壁形成液膜，集尘液膜在重力作用下流到静电除雾器下部的集液槽中，集液槽需定期清洗，去除其中的集尘废水。

根据企业提供的资料，集液槽一天清洗两次，每次清洗需用新鲜水约 3m^3，则湿式电除尘器清洗用水量为 1620m^3/a。

c.废气处理设施双碱法脱硫除氟除尘系统补充用水：

项目使用双碱法脱硫，喷淋塔内的水循环使用。为保证循环水质能够满足废气处理要求，需定期更换部分废水，可用作原料搅拌用水，并补充新鲜水以弥补更换废水、蒸发损耗、清理脱硫除氟除尘废渣等带出的水，避免循环利用过程中各类离子对系统产生的循环累计不利影响。

双碱法脱硫除氟除尘系统补充水主要是弥补水蒸发损耗、定排废水损耗、脱硫除氟除尘废渣带出水损耗等造成的系统水损耗。补水量计算时同时考虑到废气中水蒸气的冷凝水进入系统。

双碱法脱硫除氟除尘系统补充用水量=喷淋系统水蒸发损耗量+排浓水带出损耗量+清理脱硫除氟除尘废渣带出损耗量-废气中水蒸气的冷凝水带入量-废气处理试剂带入水量-湿式电除尘器清洗废水带入量。

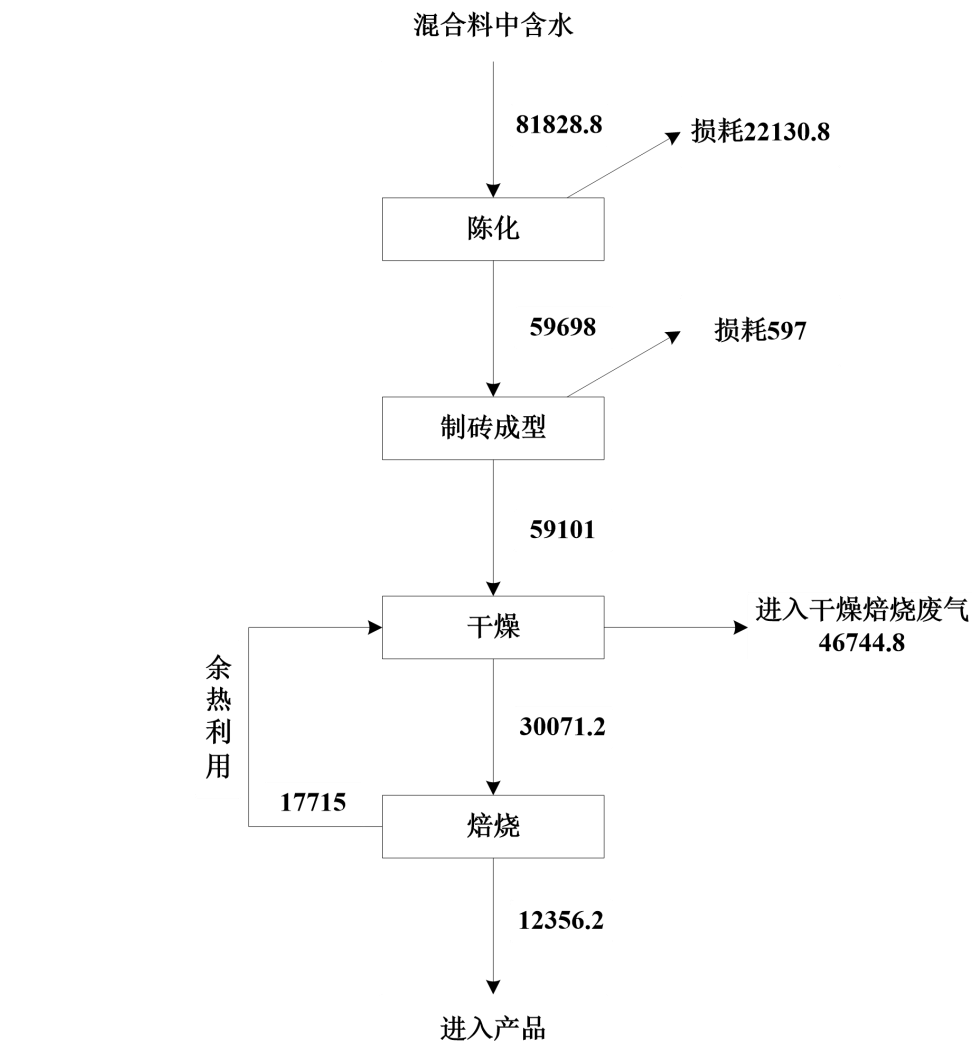
根据搅拌后工艺过程的水平衡（具体见图 2-3），得到干燥焙烧废气中含水约量为 46744.8m^3/a（焙烧过程中干物质损耗量对项目整体水平衡影响较小，为简便计算，在水平衡分析中忽略了焙烧过程中干物质损失量带来的水平衡变化；尿素溶液带入水量计入废气处理试剂带入水量中）。类比同类型项目，废气中凝结水约为 25%，则废气中水蒸气的冷凝水带入量约为 11686.2m^3/a。

湿式电除尘器清洗废水带入量与湿式电除尘器清洗用水量基本一致，为 1620m^3/a。

根据项目试剂调配用水量的计算，废气处理试剂带入水量约为 3550.1m^3/a。

根据企业提供资料，双碱法脱硫除氟除尘塔循环水量约 350m^3/h，蒸发损耗系数按 1%计，则喷淋系统水蒸发损耗量约为 22680m^3/a。双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池每半月排一次废水，每次排出量约为 300m^3，则排废水带出损耗量约为 7200m^3/a。根据固废源强分析，项目脱硫除氟除尘废渣产生量约为 1192.88t/a（含水率按 60%计），则计算得到清理脱硫除氟除尘废渣带出损耗量约为 715.7m^3/a。

综合以上计算得出，双碱法脱硫除氟除尘系统补充用水量约为 13739.4m^3/a（50.9m^3/d），该补充用水量中已累计削减去试剂调配用水及湿式电除尘器清洗用水水量，双碱法脱硫除氟除尘过程中水平衡见图 2-4。



注：陈化后混合料含水率约为 12%~14%，本次评价按 13%计；制砖成型过程中含水率按下降 1%计，干燥后砖坯含水率约为 7%；焙烧后成品砖中含水率约为 3%。

图 2-3 搅拌工序后生产工艺过程水平衡图（单位 m^3/a）

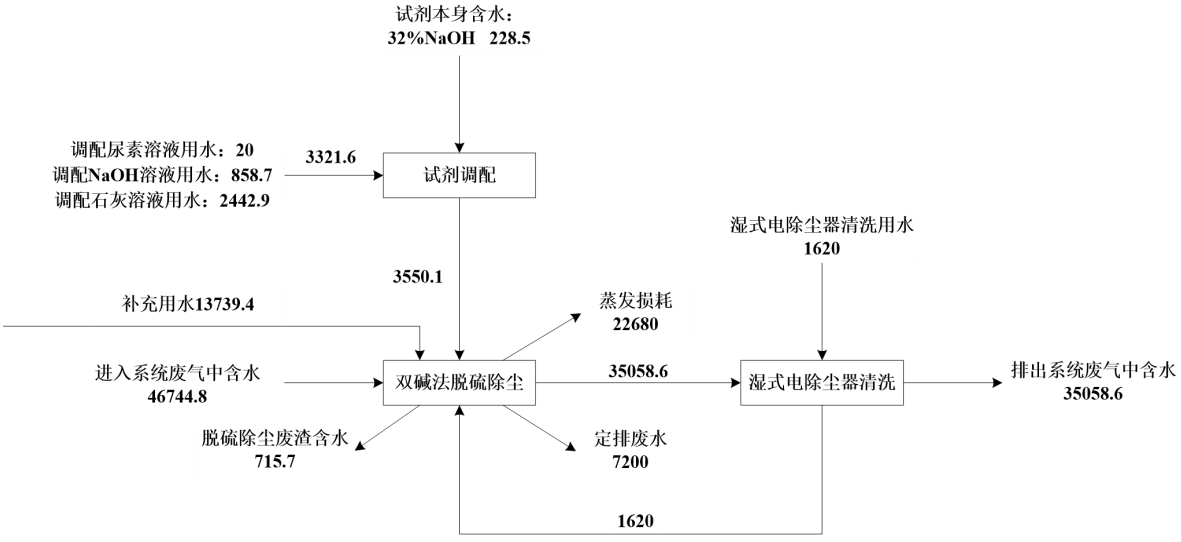


图 2-4 双碱法脱硫除氟除尘过程中水平衡图（单位 m^3/a）

C、进出厂车辆冲洗用水

本项目在厂区内增设车辆冲洗设施，对进出厂区车辆车轮进行冲洗，用水量约为500m³/a。

D、喷淋降尘用水

项目需喷淋降尘车间建筑面积约29000m²，降尘用水按0.5L/m²·次，年洒水及喷淋降尘次数按540次计，则喷淋降尘用水量为7830m³/a。

D、洒水降尘用水

项目需洒水降尘车间建筑面积约29000m²，需洒水降尘运输道路面积约10000m²，降尘用水按0.15m³/100m²·d，则洒水降尘用水量为15795m³/a。

E、员工生活用水

厂区内现有员工93人（其生产工人89人，管理与技术人员4人），本次技改增加50人（其中生产工人49人，管理与技术人员1人），年工作270天，其中原料处理工序实行1班制，成型工序实行2班制，烧结工序实行3班制，办公实行1班制，每班8小时。

职工用水按40L/人·d计，则全厂员工生活用水量为1544.4m³/d。

F、绿化用水

项目建成后，全厂绿化面积约为8000m²，绿化平均用水按2L/m²·d计，则项目建成后全厂绿化用水量为4320m³/a。

②排水工程

A、初期雨水

本项目在厂区南侧设置一座900m³的初期雨水池，容量能够满足本项目的初期雨水收集要求。收集的初期雨水（有挥发损耗）经沉淀处理后全部回用于洒水降尘。

B、环保设施废水

a.湿式电除尘器清洗废水

湿式电除尘器清洗产生的清洗废水直接从管道排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔。

b.双碱法脱硫除氟除尘系统废水

双碱法脱硫除氟除尘系统定期排放浓废水，废水回用于搅拌工序加水，不外排。

c.碱喷淋+植物液喷淋系统废水

碱喷淋+植物液喷淋系统每次加药前排一次废水，废水回用于搅拌工序加水，不外排。

C、进出厂车辆冲洗废水

项目进出厂车辆冲洗产生的废水收集经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序加水，不外排。

D、员工生活废水

员工生活废水利用厂区内现有有动力污水处理设施处理后回用于厂区绿化。

本项目建成后全厂新鲜水用量为50900.1m³/a，全厂水平衡见下图：

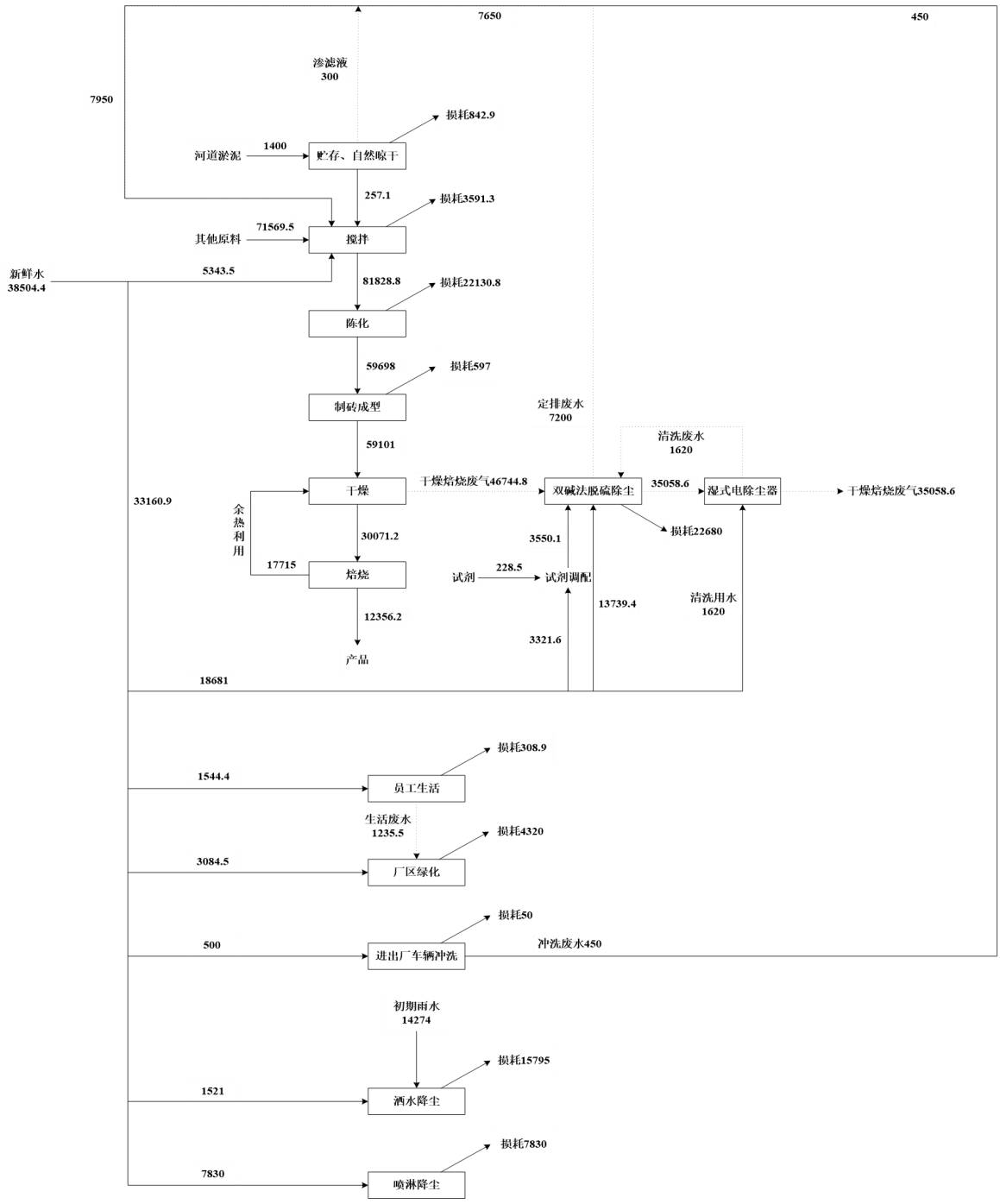


图 2-6 项目建成后全厂水平衡图

③供电

本项目用电由市政电网接入厂区。

根据企业提供资料，本次技改后厂区内现有工程（一期）用电量约为 450 万 kW·h。

④贮存

项目生产原料全部贮存在封闭式原料车间内，面积约为 13350m^2。生产出的成品砌块贮存于厂区西侧的成品堆场，面积约为 10000m^2。厂内本次技改建设 300m^2 一般固废仓库和 20m^2 危废

	暂存间。 **（10）职工人数及工作制度** 企业厂区不提供食宿，现有劳动定员 93 人，其中管理与技术人员 4 名，生产工人 89 人，年工作 270 天，其中原料处理工序实行 1 班制，成型工序实行 2 班制，烧结工序实行 3 班制，办公实行 1 班制，每班 8 小时。 本项目新增劳动定员 50 人，其中管理与技术人员 1 名，生产工人 49 人，工作制度不变。 **（11）厂区平面布置** 建设项目的厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区大门设于临路一侧，方便出入。厂区四周、厂房周围结合防尘、减噪、美化环境等功能（重点放在办公楼等办公服务区域、路两侧、厂界）进行绿化。 厂区布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，项目厂区平面布置详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	**一、施工期** 本次技改利用厂区现有厂房进行建设，主要进行现有原料方案的调整，另外涉及现有隧道窑保温改进、窑车曲封装置改进、增加一般固废仓库及危废仓库、现有生活污水处理设施迁移位置等内容，施工期施工量很少。 **二、营运期** **1、生产工艺** 本次技改后，项目烧结保温砌块生产工艺流程图如下：

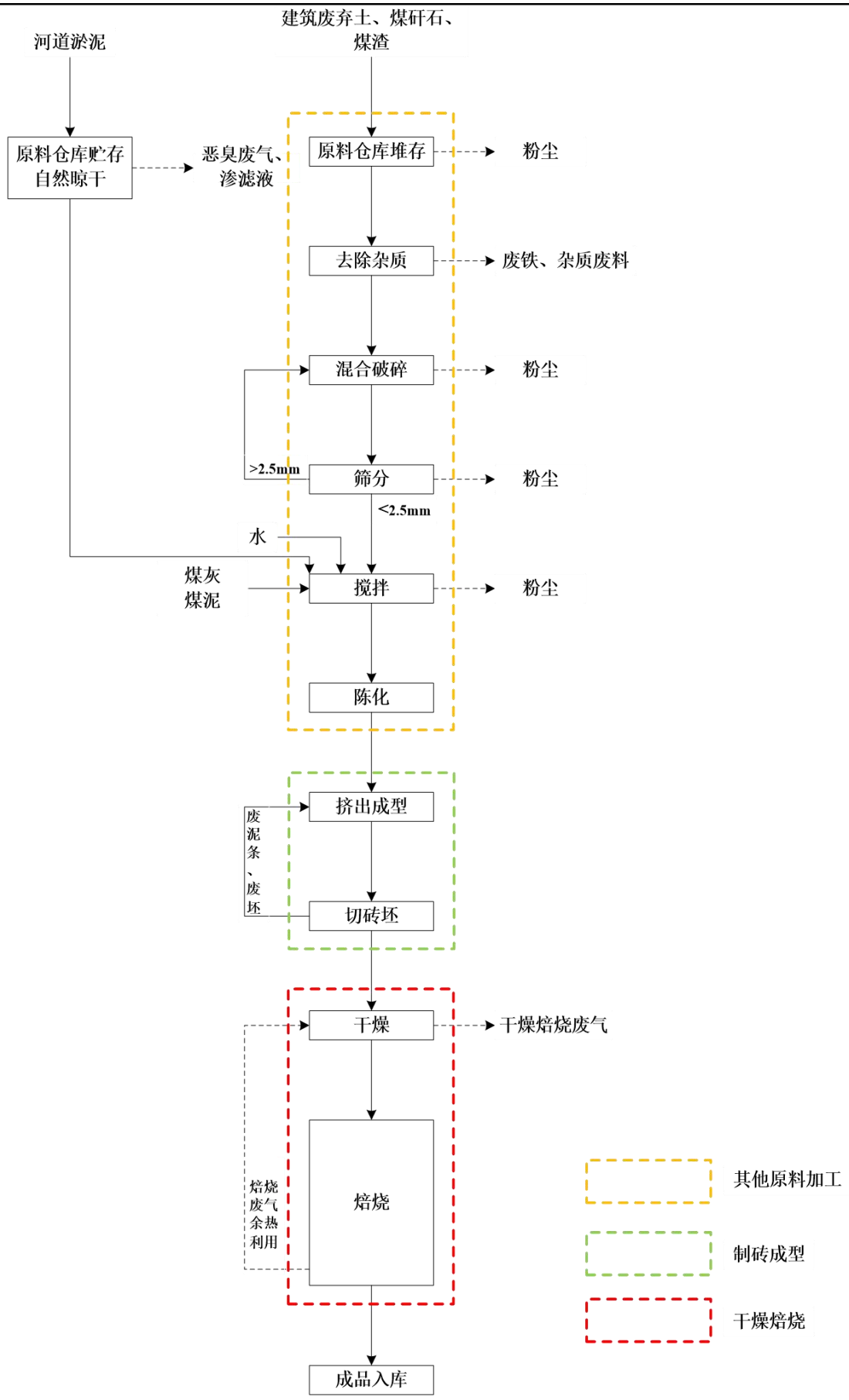


图 2-8 项目烧结保温砌块生产工艺及主要产污环节

工艺流程简述：

（1）原料进厂及堆存：

将含水率较高的原料河道淤泥通过密闭运输车卸料至原料车间内河道淤泥贮存区暂存，经自然晾干后投入使用。河道淤泥含有一定量的有机质，堆存过程中会产生少量**恶臭废气及渗滤液**产生。

含水率约 50%的煤泥运进厂后不进行长期堆放，基本可以做到进厂即投入使用，因此正常生产过程中基本不会产生渗滤液。

其他含水率较低的原料（建筑废弃土、煤矸石、煤渣、煤灰）通过运输车卸料至原料车间内原料堆场。此过程中会产生**粉尘**。

（2）原料加工：

混合破碎：将建筑废弃土、煤矸石、煤渣通过皮带输送机输送至破碎间的破碎机内进行破碎。此过程会产生**破碎粉尘**和**噪声**。混合破碎前利用除铁器将物料中的废铁清除，并将物料中混有的塑料、包装纸等不可制砖垃圾人工拣出，此过程会产生**废铁**和**杂质废料**产生。

筛分：采用粒径筛分机将物料筛分成>2.5mm 粒径与<2.5 mm 粒径的两种物料，其中>2.5mm 粒径的物料回送至混合破碎工序进一步破碎，<2.5mm 粒径的物料进入下一步搅拌工序。此过程会产生**筛分粉尘**和**噪声**。

搅拌：淤泥及煤泥由螺旋输送机通过污泥管道将污泥输送至搅拌机；煤灰及经过破碎筛分处理后的建筑废弃土、煤矸石、煤渣通过封闭式输送机输送至搅拌机。搅拌工序采用密闭式双轴搅拌机对混合物料进行搅拌，搅拌时根据物料的情况调节水分，使物料含水率保持在 17%左右，为后续陈化做准备，此过程中会产生**噪声**及少量**粉尘**。

陈化：搅拌好的混合物料由皮带输送机转入陈化仓内进行自然陈化（室内陈化），陈化的目的在于使原料中的水分有充足的时间进行迁移，充分润湿粉料，进一步提高原料均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求。项目混合料陈化时间约为 24h，陈化后混合料含水率为 12%~14%。陈化完成后的混合料由皮带输送机运至制砖车间进行制坯加工成型。

（3）制砖成型：

陈化后的混合料经搅拌挤出机挤出处理，使得混合料更加均匀，然后进真空挤砖机挤出成型，挤出泥条经切条切坯机切割成要求尺寸的砖坯。砖坯经自动翻坯系统翻坯后由码坯机器人码上窑车。**废泥条、废坯**由回坯皮带送回搅拌挤出机再次使用。由于陈化好的混合料中含有水分，故此过程基本无粉尘产生。此过程中会产生**噪声**。

（4）干燥焙烧：

干燥：成型后的砖坯由窑车送至隧道窑生产线的干燥窑入口，在液压顶车机作用下进入干燥窑进行干燥。干燥窑可将成型的湿坯干燥到含水率降到 7%左右，干燥温度在 300℃以上，干燥时间为 40min 一车，干燥好的砖坯从干燥室的出口端通过摆渡车送入焙烧窑。干燥窑的热源来自

焙烧窑的烟气余热，实现了能源的综合利用。

焙烧：焙烧是制砖工艺的关键环节。一般根据隧道窑焙烧窑温分三段：预热带、烧成带、冷却带。预热带：400~950℃，隧道窑焙烧窑内燃烧产生的高温烟气在隧道窑项引风机的作用下，沿着隧道向干燥窑方向流动，同时逐步地预热进入窑内的制品，这一段构成了隧道窑焙烧的预热带。烧成带 950~1150℃，燃烧设备设在隧道窑的中部两侧，构成了固定的高温带——烧成带。砖坯为内燃砖，当经过干燥的砖坯随窑车进入烧成带时，就利用砖坯本身所含煤矸石、煤渣、煤灰、煤泥等的热值继续燃烧，之后不再另行供热。冷却带：200℃~1150℃，在隧道窑的窑尾鼓入冷风，冷却隧道窑内后一段的制品。

干燥后含有 7%左右水分的砖坯从干燥室的出口端引入摆渡车上，再进入装车线，码上窑车至焙烧窑，用液压顶车机顶入焙烧窑焙烧，焙烧时间为 32 h 左右。烧好后的成品砖含水率约为 3%，从焙烧窑出口端由牵引机牵出进入卸车端摆渡车。本项目隧道窑焙烧采用内燃烧砖工艺，无需外燃燃料。本项目隧道窑使用天然气引燃，每年点火一次引燃砖坯中的燃料成分，依靠自身的能量进行充分自燃，增加烧结砖的强度。

烧结原理：焙烧过程中，温度上升到 600℃时，坯内有机杂质开始燃烧，燃烧温度升高达 800℃时，碳酸盐分解，到 900℃时，坯内氧化物与硅酸盐化合并形成液相，这种熔化的玻璃质把其它颗粒牢固结合起来，经冷却重新结晶，坯体即成为砖制品。

干燥焙烧过程中会产生**干燥焙烧废气**，污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物等。

（5）成品入库

焙烧后的产品由窑车运转系统送至卸车位，由人工将成品从窑车上卸下，按制品外观质量分等级码放到成品堆场。空窑车经清扫、保养后通过回车线送至码坯位置，进入下一个循环，如有**不合格砌块**，返回破碎工段进行破碎后回用。

2、产污环节分析

本项目运营期的主要产污环节见表 2-20。

表 2-20 项目运营期主要产污环节

工程类型	产污环节	污染类型		主要污染物
主体工程	河道淤泥贮存及自然晾干	废气	无组织	恶臭（氨、硫化氢等）
		废水		淤泥渗滤液（COD、SS 等）
	其他原料堆放、装卸	废气	无组织	粉尘
	混合破碎	废气	有组织	粉尘
			无组织	粉尘
		噪声		噪声
		固废		废铁
				杂质废料（塑料、包装纸等）
	筛分	废气	有组织	粉尘
			无组织	粉尘
		噪声		噪声
	搅拌	废气	有组织	粉尘
			无组织	粉尘

		噪声		噪声
	制砖成型	噪声		噪声
	干燥焙烧	废气	有组织	窑烟气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物等）
	成品入库	固废		不合格砌块
	设备检修与维护保养	固废		废机油
环保工程	厂区雨水收集	废水		初期雨水（COD、SS 等）
	进出厂车辆清洗	废水		清洗废水（COD、SS 等）
	旋风+布袋除尘	固废		收集的粉尘
	SNCR 脱硝	固废		废尿素袋（尿素、塑料袋）
	双碱法脱硫除氟除尘	废水		脱硫除氟除尘废水（COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等）
		固废		脱硫除氟除尘废渣（石膏、灰渣等）
				废氢氧化钠包装桶（氢氧化钠、塑料桶）
				废石灰袋（氧化钙、塑料袋）
	湿式静电除尘	废水		湿电除尘清洗废水（COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等）
办公及其他	员工生活	生活废水		COD、SS、NH_3-N、TN、TP 等
		固废		生活垃圾

注：本项目使用的煤矸石全硫含量检测数值仅为 0.694%，硫含量较低，属于二类煤矸石（根据煤矸石中硫含量可将煤矸石分为四类：一类煤矸石<0.5%；二类煤矸石 0.5%~3%；三类煤矸石 3%~6%；四类煤矸石>6%。当煤矸石中全硫含量达 6%时应回收其中的硫精矿），且本项目煤矸石在常温下堆存，因此基本不会有无组织二氧化硫产生。

根据《大气污染物综合排放标准详解》（P103-104），江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“氟化物”包括两大类：一类为气态氟，主要包括氟气、氟化氢和四氟化硅；一类为尘态氟，主要包括冰晶石（Na_3AlF_6）、氟化钙（CaF）、氟化铝（AlF_3）、氟化钠（NaF）和各种氟化磷灰石（$Ca_5F(PO_4)_3$）等。通过查阅相关资料《土壤氟形态与氟污染土壤修复》、《燃煤电厂煤及燃烧产物中氟的赋存与浸出特征》（郝乾坤等），氟的赋存形态分为 T1（离子交换态）、T2（碳酸盐结合态）、T3（铁、锰氧化物结合态）、T4（有机结合态）和 T5（残渣态）5 种结合态。土壤、燃煤电厂副产物中氟主要以铝硅酸盐、含铁硅酸盐形态等 T5 残渣态形态存在。因此项目建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥中氟元素的主要赋存形式不属于气态氟，也不属于《标准详解》中的尘态氟物质类别，且项目使用的原料均不属于氟元素含量高的矿物，因此各类原料贮存、加工期间产生的粉尘中尘态氟极少。项目双碱法脱硫产生的废脱硫石膏中，氟元素主要以氟化钙形态存在，属于《标准详解》中的尘态氟物质类别，但由于废脱硫石膏产生量较少，且含水率较高，所以在废脱硫石膏回用过程中产生的粉尘极少，粉尘中的尘态氟更少。因此本项目生产过程中产生的无组织尘态氟量非常少，对周边环境基本不会产生尘态氟的影响，本次评价仅在产污环节章节进行识别及定性分析，并在项目例行监测计划中加入厂界氟化物的监控要求，不再在项目废气源强分析及影响分析章节中进行定量源强分析及原料粉尘的尘态氟影响分析。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为技改项目，在企业现有厂区内建设，根据现场踏勘，厂区用地范围不涉及生态红线，无未批先建情形。

1、现有项目概况

现有项目环保手续履行情况见表 2-21。

表 2-21 现有项目环保手续履行情况

现有项目名称	建设内容		环保手续履行情况		
	批复内容	实建内容	项目环评批复情况	项目“三同时”验收情况	企业排污许可情况
年产 2.4 亿块（折标砖）城市河道淤泥、	年产 2.4 亿块（折标砖）烧	分期建设，实建一期工程	2018 年 5 月 9 日取得东海县环境保护局批复，文	2019 年 9 月 30 日通过竣工环境保护自主验收	2023 年 4 月 28 日取得排污许可证，证书编号

建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目	结空心保温砌块	年产 1.2 亿块（折标砖）烧结空心保温砌块	号东环（表）审批 2018050901			91320722MA1TCTXJ5U001V

2、现有项目工艺流程及产污环节

现有项目工艺流程图及产污环节如下：

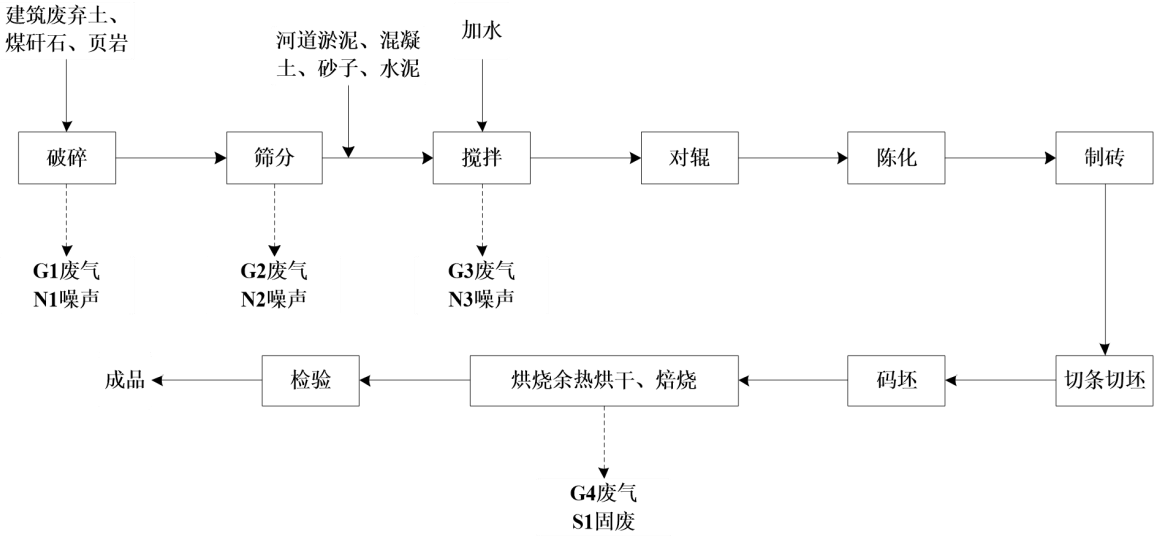


图 2-10 现有项目生产工艺流程及产污环节图

3、现有项目污染物排放及污染防治措施情况

现有项目主要污染物排放及污防措施情况见下表。

表 2-22 现有项目污染物排放及污防措施情况

种类	排放源	污染物种类	防治措施
废气	1#排气筒	颗粒物	破碎、筛分废气由半密闭负压吸尘罩收集送入旋风+布袋除尘器，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放
	2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	产生的干燥焙烧废气通过双碱法脱硫除氟除尘进行处理，处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
	无组织排放	颗粒物	厂房阻隔，采用篷布遮盖，洒水降尘
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷等	生活废水经有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化不外排
	脱硫除氟除尘废水	COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	脱硫系统内水经再生、沉淀后循环回用，定期排放废水回用生产
固废	不合格砌块		生产回用
	脱硫废渣		生产回用
	除尘器收集粉尘		生产回用

	废铁	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
	杂质废料	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
	废机油	委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理
	废氢氧化钠包装桶	厂家回收
	废石灰袋	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
	生活垃圾	交环卫部门处理
噪声	设备噪声	合理布局、减振、厂房隔声等

4、现有项目污染物排放总量指标

根据现有项目环评批复和验收监测报告，现有项目污染物达标排放及排放总量情况见下表。

表 2-23 现有项目污染物达标排放及排放总量情况

种类		排放源	污染物种类	排放限值达标情况			排放总量达标情况		
				环评批复限值	验收监测平均值	达标情况	环评批复总量（t/a）	验收核算总量（t/a）	满足情况
废气	现有项目	1#排气筒	颗粒物	30mg/m³	13.4mg/m³	达标	/	/	/
				/	0.22kg/h	/			
		2#排气筒	颗粒物	30mg/m³	27.2mg/m³	达标	/	/	/
				/	1.07kg/h	/			
			二氧化硫	300mg/m³	43.3mg/m³	达标	/	/	/
				/	1.70kg/h	/			
			氮氧化物	200mg/m³	21.3mg/m³	达标	/	/	/
				/	0.83kg/h	/			
			氟化物	3mg/m³	0.62mg/m³	达标	/	/	/
				/	0.052kg/h	/			
		厂界无组织废气	颗粒物	1mg/m³	0.318mg/m³	达标	/	/	/
	总量合计		颗粒物	/	/	/	14.18	6.977	满足
			二氧化硫	/	/	/	28.49	14.06	满足
			氮氧化物	/	/	/	19.89	4.42	满足
			氟化物	/	/	/	0.87	0.336	满足
废水	现有项目	/	/	/	/	/	无	无	满足
	总量合计		/	/	/	/	无	无	满足

注：现有项目对批复建设内容进行分期建设，实际建成一期工程，尚未建设的二期工程本次拟弃建。

5、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

（1）现有项目干燥焙烧废气使用双碱法脱硫除氟除尘，除尘效率已不能满足新标准排放浓度要求。本次技改增加湿式电除尘器，进一步去除废气中的颗粒物。

（2）现有项目干燥焙烧废气无脱硝处理工艺，根据《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）中的要求，全市烧结砖瓦行业企业应配备

	脱硝工艺。本次技改增加 SNCR 脱硝工艺，去除废气中的氮氧化物。 （3）现有项目原料搅拌工序设备处未设置集气设施收集粉尘废气，本次在搅拌设备上方增加半密闭式吸尘罩，收集的粉尘废气与破碎、筛分工序粉尘废气一并送去旋风除尘+布袋除尘处理后经排气筒排放。 （4）现有项目无初期雨水收集设施，本次增加初期雨水收集池，收集厂区内初期雨水并回用于洒水降尘。 （5）现有项目无进出厂车辆冲洗设施，本次增加冲洗设施，冲洗产生的废水生产回用。 （6）现有项目厂区内未设置用于集中贮存固废的一般固废仓库及危废仓库，本次在厂区内增设对应设施。

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、大气环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的《环境质量公告》或《环境质量报告书》中的数据或结论。

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地环境空气质量标准为二类区，执行《环境空气质量》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，氟化物环境空气质量标准参考执行《环境空气质量》（GB3095-2012）附录 A 中的参考浓度限值，硫化氢、氨参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界标准限值，具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值，μg/Nm³			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
TSP	200	300	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
PM_{10}	70	150	/	
$PM_{2.5}$	35	75	/	
SO_2	60	150	500	
NO_2	40	80	200	
NO_x	50	100	250	
O_3	/	160（日最大 8 小时平均）	200	
CO	/	4000	10000	
氟化物	/	7	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 参考浓度限值
硫化氢	/	/	10	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
氨	/	/	200	
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值

（1）基本污染物环境空气质量现状及达标区判定

根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、餐饮油烟等的管控，有效扼制了空气质量转差的态势。全年空气质量优良天数共 282 天，空气质量优良天数比率为 77.3%，$PM_{2.5}$ 年均浓度为 36.9 微克/立方米，与 2021 年相比下降 6.1%，环境空气质量明显改善。东海县大气基本污染物数据见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0%	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60.0%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	64	70	91.4%	达标

$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	36.9	35	105.4%	不达标
O_3	日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度	110	160	68.8%	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	800	4000	20.0%	达标

由表中数据可知，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]4 号）、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条的通知》（连污防指办[2022]92 号）等相关治理方案文件。东海县各部门积极贯彻落实市、县政府打赢蓝天保卫战的决策部署，严格执行《东海县大气管控十条措施》，形成“上下同心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《东海县 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》（东大气办[2021]5 号）、《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》（连东环发[2022]18 号）等文件。根据《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》（连东环发[2022]18 号）文件要求：为全面保障大气生态环境质量，深入打好污染防治攻坚战，强化重点时段、重点行业、重点区域的重点污染因子监管，严厉打击各类大气污染违法违规行为，推进减污降碳、协同增效，助力打好蓝天保卫战。方案如下：

①建筑工地及物料堆场扬尘检查检查建筑工地六个百分百落实情况、安装扬尘在线监测和视频监控设备以及与主管部门联网情况、重污染天气应急管控措施落实情况。非道路移动机械（含企业场内车辆）排气达标情况。煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的是否密闭；对不能密闭的易产生扬尘的物料，是否设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者采取有效覆盖措施防治扬尘污染的。装卸物料是否采取密闭或者喷淋等方式控制扬尘排放的。

②重点行业扬尘管控执法检查钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，是否采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放；重点排污单位在线监测设施是否存在不正常运行、弄虚作假等行为。随着大气污染综合治理方案的认真落实、重污染天气应急预案的及时执行等相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

（2）本项目特征污染物环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目特征污染物优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。在没有以上相关监测数据或监测数据不能满足相关规定的评价要求时，应按要求进行补充监测。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目主要特征废气污染物主要为干燥焙烧产生废气中的氟化物及脱硝处理产生的氨，另有少量河道淤泥产生的氨、硫化氢等恶臭污染物。

本次评价氟化物环境质量现状委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司于2024年3月16日~2024年3月18日进行了补充监测。

氨、硫化氢、臭气浓度的环境质量现状引用“东海县餐厨废弃物处理项目环境影响报告书”的环境现状监测数据。该监测数据监测点位位于本项目周边5千米范围内，满足引用监测数据的“代表性”要求；监测时间在三年有效期内，满足引用监测数据的“时效性”；监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率满足HJ644及相关评价标准规定的环境监测技术规范；引用监测数据采样时间至今，区域范围内新增排放同类污染物的建成投运项目较少。因此，本次引用的现状监测数据合理、可行。本次评价补充监测点及引用的大气监测点位置及监测因子见表3-3和附图6。

表3-3 大气监测点位置、监测因子、时段及频率

监测点编号	监测点位名称	方位	距离(m)	监测项目	监测时段	监测频率
G1	厂区内	/	/	氟化物	2024.3.16~3.18，连续3天	1小时平均（02:00、08:00、14:00、20:00）
G2	厂区下风向	SW	500	氟化物	2024.3.16~3.18，连续3天	1小时平均（02:00、08:00、14:00、20:00）
G3(引用)	范庄村	S	2400	氨	2023.4.6~4.12，连续7天	1小时平均（02:00、08:00、14:00、20:00）
				硫化氢		1小时平均（02:00、08:00、14:00、20:00）
				臭气浓度		1小时平均（02:00、08:00、14:00、20:00）

各污染因子监测分析方法见表3-4。

表3-4 监测分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	最低检出限浓度
氟化物	氟离子选择电极法	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》（HJ 955-2018）	0.5μg/m^3
氨	纳氏分光光度法	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	0.01mg/m^3
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和环境空气监测分析方法》国家环保总局（2003）第四版（增补版）	0.001mg/m^3
臭气浓度	三点比较式臭袋法	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022）	10无量纲

各测点污染因子监测结果统计分析见表3-5。

表3-5 大气特征污染物环境空气质量现状监测结果

测点编号	污染物	评价标准（μg/m^3）	监测浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标率(%)	达标情况
G1	氟化物	小时值：20	0.5~0.8 μg/m^3	4	0	达标

G2	氟化物	小时值：20	0.5~0.6 μg/m³	3	0	达标
G3(引用)	氨	小时值：200	0.01~0.07 mg/m³	35	0	达标
	硫化氢	小时值：10	0.001~0.006 mg/m³	60	0	达标
	臭气浓度	小时值：20（无量纲）	＜10（无量纲）	/	0	达标

由表 3-5 可知，项目所在地各大气特征污染物环境质量能够满足相关标准限值要求。

2、地表水环境质量状况

项目周边附近区域主要地表水体有北涧水库等。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030），北涧水库暂无相关政府文件明确划分其地表水环境功能区类别，北涧水库的地表水环境质量标准参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类标准，具体地表水环境质量标准值见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准

序号	评价因子	标准值（III类）	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD≤	20	
3	氨氮≤	1.0	
4	总磷≤	0.2	
5	氟化物≤	1.0	
6	高锰酸盐指数≤	6	
7	石油类≤	0.05	
8	阴离子表面活性剂≤	0.2	

本次评价引用企业于 2022 年委托连云港智清环境科技有限公司对项目所在地附近周边地表水体北涧水库进行的水环境质量现状检测数据（地表水采样及样品检测均为连云港智清环境科技有限公司）。

（1）监测点位及监测项目

具体地表水监测点位及因子见表 3-7 和附图 7。

表 3-7 地表水现状监测情况表

点位编号	地表水体名称	监测点位布设位置	监测项目
W1	北涧水库	北涧水库靠近项目厂区方向近岸	pH、COD、SS、氨氮、总磷、氟化物

注：根据生态环境部 21.02.25 的信箱回复及《地表水环境质量评价办法（试行）》，总氮不作为地表水日常水质的评价指标。

（2）监测时间及频次

监测采样时间为 2022 年 4 月 22 日～2022 年 4 月 23 日，连续监测 2 天，每天监测 1 次。

（3）样品检测方法、检出限

表 3-8 检测方法及检出限一览表

检测项目	方法依据	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
化学需氧量（COD）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L

悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L

（4）现状监测结果

监测数据统计结果见表 3-9。

表 3-9 地表水现状监测结果

采样地点	采样时间	监测项目（mg/L，pH 无量纲）					
		pH	COD	SS	氨氮	总磷	氟化物
W1	2022.04.22 12:13	8.6	18	9	0.113	0.04	0.53
	2022.04.23 11:30	8.7	18	7	0.072	0.03	0.53

（5）现状监测结果分析

监测数据统计分析见表 3-10。

表 3-10 地表水现状监测结果统计

采样地点	监测结果	监测项目				
		pH	COD	氨氮	总磷	氟化物
W1	最大值 mg/L	8.7	18	0.113	0.04	0.53
	最小值 mg/L	8.6	18	0.072	0.03	0.53
	平均值 mg/L	8.7	18	0.093	0.04	0.53
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
III类水质标准 mg/L		6~9	20	1.0	0.05	1.0

注：pH 无量纲。

SS 参照《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中的三级标准。

（6）现状评价

本次环评采用水质指数法和超标倍数法评价，评价各污染因子的水质指数，确定区域水环境重点污染物。

水质指数用下式计算。单项水质参数 i 在第 j 点位单项水质指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——评价因子 i 在 j 点的单项水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 值的单项水质指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：$S_{pH,j}$——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

水质现状评价结果见表 3-11。

表 3-11 地表水现状水质指数评价一览表

采样地点	参数类别	污染物类别					
		pH	**COD**	**SS**	**氨氮**	**总磷**	**氟化物**
W1	水质指数最大值	0.85	0.9	0.3	0.11	0.8	0.53
	水质指数最小值	0.8	0.9	0.23	0.07	0.6	0.53
	水质指数平均值	0.83	0.9	0.27	0.09	0.7	0.53
	现状水质类别	I	III	I	I	III	I
	水质评价标准	III					

根据监测结果，北涧水库水质各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

3、声环境质量状况

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

根据《2022 年度连云港市环境状况公报》，区域声环境质量较好。根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

.

环境保护目标

根据现场勘查，本项目周围环境保护目标见表 3-12。

表 3-12 项目周围主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	相对厂址距离	保护对象	保护内容	环境功能区
		经度	纬度					
大气	麻风病村	118.5386	34.6228	S	120m	22 人	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
地表水	北涧水库			NW	40m	小型水库	农业用水防洪	无明确地表水环境功能区类别，参照GB3838–2002 III类
	西双湖水库			SE	18km	小型水库	饮用水源农业用水	GB3838–2002 III类
声环境	项目厂界			厂界四周		/	/	GB3096-2008 中 2 类
土壤环境	厂区用地			厂区内		土壤	第二类建设用地	GB36600-2018 第二类用地筛选值
	厂区周边农用地			厂区周边		土壤	农用地	GB15618-2018 农用地筛选值
地下水	项目厂界外 500m 范围内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							
生态	李埝水源涵养区			N	1.0km	水源涵养		
	东海青松岭省级森林公园			N	1.0km	自然与人文景观保护		
	马陵山水源涵养区			SW	7.6km	水源涵养		

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目营运期隧道窑产生的有组织干燥焙烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、烟气黑度，执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单表 2 中“人工干燥及焙烧”类的限值要求，以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），同时要满足《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）中“全市砖瓦行业大气污染防治整治标准”中的 C 级绩效标准。干燥焙烧废气脱硝处理产生的氨及其臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值。具体标准值见表 3-13。

破碎、筛分、搅拌工艺产生的有组织颗粒物排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中“原料燃料破碎及制备成型”类的标准，同时要满足《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）中“全市砖瓦行业大气污染防治整治标准”中的 C 级绩效标准，具体标准值见表 3-14。

项目厂区边界无组织废气污染物排放浓度限值执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中的标准。项目河道淤泥产生的 NH_3、H_2S、臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级-新扩改建”厂界无组织废气污染物排放标准。具体见表 3-15。

厂区内隧道窑总悬浮颗粒物（TSP）无组织排放浓度限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 3 中的标准，具体标准值见表 3-16。

表 3-13 隧道窑烟气排放标准

污染物	排放限值				标准来源
	砖瓦工业人工干燥及焙烧	工业炉窑	砖瓦行业 C 级绩效	本次评价取较严值	
	最高允许排放浓度（mg/m^3）				
颗粒物	30	20	20	20	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019） 《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）
SO_2	150	80	150	80	
NO_x	200	180	150	150	
氟化物	3	6.0	/	3	
烟气黑度	/	林格曼黑度 1 级	/	林格曼黑度 1 级	
氨	最高允许排放速率（kg/h）				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	4.9（排气筒高度 15m）				
臭气浓度	最高允许排放浓度（无量纲）				
	2000（排气筒高度 15m）				

注：颗粒物、SO_2、NO_x、氟化物、烟气黑度排放限值根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中的较严值取值，NO_x 同时要满足《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）中“全市砖瓦行业大气污染防治整治标准”中 C 级绩效标准的指标要求。

表 3-14 原料破碎、筛分、搅拌加工废气排放标准

污染物	排放限值		监控位置	标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		
颗粒物	20	/	车间或生产设施排气筒出口	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）

表 3-15 厂区边界大气污染物排放标准

污染物名称	厂界无组织浓度值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m³)	
总悬浮颗粒物	监控点处 1h 平均浓度值	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单
二氧化硫		0.5	
氟化物		0.02	
硫化氢		0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨		1.5	
臭气浓度		20（无量纲）	

注：本项目基本没有二氧化硫、氟化物的无组织排放，但可作为环境监管指标纳入企业例行监测中。

表 3-16 厂区内隧道窑总悬浮颗粒物无组织排放标准

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	TSP 浓度限值（mg/m³）	标准来源
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）

2、水污染物排放标准

项目初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化”水质控制限值要求后用于厂区绿化。

表 3-17 城市污水再生利用城市杂用水水质标准

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU ≤	10
5	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L） ≤	10
6	氨氮/（mg/L） ≤	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L） ≤	0.5
8	铁/（mg/L） ≤	/
9	锰/（mg/L） ≤	/
10	溶解性总固体/（mg/L） ≤	1000（2000）
11	溶解氧/（mg/L） ≤	2.0
12	总氯/（mg/L） ≤	1.0（出厂），0.2（管网末端），2.5（用于城市绿化）

13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不应检出

注：括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

3、厂界噪声排放标准

施工期项目执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 噪声排放限值，详见表 3-18。

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 3-19。

表 3-18 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间	依据
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

表 3-19 工业企业厂界噪声排放标准值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	依据
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物暂存场所标准

危险废物遵照《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物转移联单管理办法》，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、地方关于生活垃圾污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府 38 号令）要求，本项目建设必须实施污染物排放总量控制，在取得排污指标后方可建设。根据对建设项目污染物的核算，确定主要污染物排放总量控制指标。

本项目污染物排放总量（现有已批已建的一期工程技改后，现有已批未建的二期工程弃建）：

废水：

无废水外排，无需申请废水污染物排放总量。

废气：

有组织废气：颗粒物 1.1083t/a、二氧化硫 25.2132t/a、氮氧化物 9.96t/a、氟化物 0.4046t/a、氨 0.7193t/a。

固废：

固废排放量为零。

项目全厂污染物排放总量“三本账”见下表：

表 3-20 全厂污染物排放总量“三本账”

类别	污染物	现有项目污染物排放总量①	“以新带老”改造削减量②	本项目新增量③	在建建设项目新增量④	全厂污染物排放总量⑤

	颗粒物 t/a	7.09	7.09	1.1083	0	1.1083
	二氧化硫 t/a	14.245	14.245	25.2132	0	25.2132
	氮氧化物 t/a	9.945	9.945	9.96	0	9.96
	氟化物 t/a	0.435	0.435	0.4046	0	0.4046
	氨 t/a	0	0	0.7193	0	0.7193
废水	废水量 m^3/a	0	0	0	0	0
	/	/	/	/	/	/
固体废物 t/a		0	0	0	0	0

注：“现有项目污染物排放总量”为现有项目已批已建的一期工程的污染物排放总量，现有项目已批未建的二期工程分本次拟弃建；

表中废气污染物排放总量指标为有组织排放量，废水污染物排放总量指标为接管考核量。

⑤=①-②+③+④

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次技改利用厂区现有厂房进行建设，主要进行现有原料方案的调整，另外涉及现有隧道窑保温改进、窑车曲封装置改进、增加一般固废仓库及危废仓库、现有生活污水处理设施迁移位置等内容，故施工期施工量很少，且施工期建设内容对环境产生的影响，均为可逆的、短期的，施工期结束后，影响即自行消除。因此本项目施工期对周边环境的影响很小。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响分析及保护措施** **1、源强分析** 项目运营期产生的废气主要是原料堆存、装卸过程中产生的粉尘，河道淤泥贮存及自然晾干过程中产生的臭气，原料加工过程中产生的分成，隧道窑生产线干燥焙烧过程中产生的废气。 本项目采用的一般固废原料制定严格的重金属含量进厂指标（要求重金属含量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值），且原料中重金属基本被固化于保温砌块产品中，因此废气中重金属含量极低，不属于项目废气的主要污染物。 **（1）原料堆放、装卸扬尘** 项目各类烧结制砌块原料（建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、电厂及煤化工煤渣、煤灰、煤泥）均堆放、装卸在位于厂区西北侧的原料车间内，采用铲运车进行转运及装卸，过程中有扬尘产生，车间内配备喷雾除尘设备。 根据环保部发布的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行）可知，堆场扬尘计算公式如下： $$W_Y = \sum_{i=1}^{m} E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$ 式中：W_Y——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a； m——每年物料装卸总次数；原料仓库中的起尘原料（建筑废弃土、煤矸石、煤渣、煤灰）年运输量分别为65486.65t/a、5000t/a、190000t/a、190000t/a。车辆吨位以40吨计，铲运车吨位以5吨计，年运输车次分别约为1638次、125次、4750次、4750次，年铲运次数分别约为13098次、1000次、38000次、38000次。 G_{Yi}——第i次装卸过程中的物料装卸量，t；入厂物料采用一般载重40t的汽车运输，堆场铲运车载重5t。 A_Y——料场面积，m^2； E_h——堆场装卸、运输过程中的扬尘源颗粒物排放系数，kg/t； E_w——堆场风蚀扬尘的排放系数，kg/m^2； E_h估算公式如下：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{(\frac{u}{2.2})^{1.3}}{(\frac{M}{2})^{1.4}} \times (1-\eta)$$

式中：k_i——物料的粒度乘数；本次评价取指南中TSP的粒度乘数0.74。

u——地面平均风速，m/s；东海县多年平均风速2.5m/s，但考虑到原料车间采用实体围挡遮围，车间内地面平均风速按1m/s取值。

M——物料含水率，%；建筑废弃土取4%；煤矸石取1%，煤渣取25%，煤灰取6%。

η——污染控制措施对扬尘的处理效率，%，本项目原料车间采用实体围挡遮围且设置喷淋装置，η=90%。

E_w估算公式如下：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^{n} P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 \quad ; & (u^* \le u_t^*) \end{cases}$$

式中：n——料堆每年受扰动的次数；

P_i——第i次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，g/m^2；

u_t^*——阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速，m/s；根据指南中表15规定，煤矸石阈值摩擦风速为4.8m/s，建筑废弃土、煤渣均参照表中煤堆的阈值摩擦风速1.02m/s，煤粉参照表中煤粉尘堆的阈值摩擦风速0.54m/s。

u^*——摩擦风速，m/s；

u^*计算公式如下：

$$u^* = 0.4u(z)/ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \qquad (z > z_0)$$

式中：u(z) ——地面风速，m/s；东海县多年平均风速2.5m/s，但考虑到原料车间采用实体围挡遮围，车间内地面平均风速按1m/s取值。

z——地面风速检测高度，m；本次评价取0.5m。

z_0——地面粗糙度，m，城市取值0.6，郊区取值0.2；本次评价取0.2。

0.4——冯卡门常数，无量纲；

经计算可知，u^*=0.16m/s，$u^* < u_t^*$，故P_i=0，因此E_w=0。

根据上述计算公式及相关参数，计算得出项目运营期原料车间堆放、装卸粉尘排放量约为0.0072t/a。装卸时间以4h/d计，年工作270天。原料车间粉尘无组织排放速率为0.0067kg/h。

（2）原料加工粉尘

本项目部分种类原料（建筑废弃土、煤矸石、煤渣）在进入搅拌机前要进行粉碎及筛分，在粉碎及筛分过程中会产生粉尘，搅拌后的原料进行混合搅拌过程中也会产生粉尘，原料加工粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）中303砖瓦、

石材等建筑材料制造行业系数手册中的表3031粘土砖瓦及建筑砌块制造（续4），详见下表。

表4-1 烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
烧结类砖瓦及建筑砌块、煤矸石砖、蒸养砖等	黏土、页岩、粉煤灰、煤矸石等	破碎、筛分、成型、干燥等	所有规模	颗粒物（除窑炉外工艺废气）	千克/万块标砖	1.23	袋式除尘	98
							其他	60
							/	0

注：该产污系数指标为烧结类建筑砌块行业“除窑炉外工艺废气”以外的颗粒物产生系数，包含了破碎、筛分、搅拌工艺。

经计算，项目对现有已建一期工程进行技改后，产品年产12000万块标砖，破碎、筛分粉尘产生量为14.76t/a。项目破碎、筛分、搅拌设备上方均安装半密闭负压吸尘罩，粉尘经吸尘罩收集后进入旋风除尘+布袋除尘器处理，通过15m高排气筒（1#）排放。废气风量约为20000m^3/h，半密闭吸尘罩收集效率按85%计，旋风除尘+布袋除尘器处理效率参考《手册》中的末端治理技术效率系数按总效率98%计（旋风除尘按50%计，布袋除尘按95%计）。计算得到原料加工粉尘有组织产生量为12.546t/a，无组织产生量为2.214t/a。原料加工时间以8h/d计，年工作270天。因此1#排气筒原料加工粉尘排放量为0.3137t/a，排放速率0.1452kg/h，排放浓度7.26mg/m^3；原料加工车间原料加工粉尘无组织排放量为0.2214t/a，排放速率0.1025kg/h。

（3）河道淤泥恶臭

由于河道淤泥中含有一定量的有机质，所以淤泥在原料仓库内贮存及自然晾干过程中会有少量恶臭异味产生。淤泥恶臭污染物产生量与清淤河流的水质有关，一般黑臭水体的清淤污泥恶臭异味要明显高于正常水体，比较接近于生活污水污泥。本次评价按最不利情形，即参照生活污水污泥的源强产生情况进行河道淤泥恶臭污染物产生量的估算。参考《东阳市南马镇西区污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》中污泥池恶臭产生源强进行类比分析，H_2S、NH_3的产生源强分别为3.72×10^{-4}mg/s·m^2、8.67×10^{-3}mg/s·m^2，项目技改后原料车间内河道淤泥堆存及自然晾干区域面积约300m^2，则恶臭废气污染物产生量为：H_2S0.0026t/a、$NH_3$0.0607t/a。本项目技改后河道淤泥用量很少，产生的恶臭污染物直接从原料车间无组织排放。

（4）干燥焙烧废气

项目采用内燃法进行烧结保温砌块的生产。在生产过程中，分点火和内燃两个程序进行焙烧。项目每年开停炉1次，点火部分采用天然气进行点火引燃，即每年点火1次。炉窑经正常点火燃烧后利用煤矸石、河道淤泥、煤渣、煤灰、煤泥等自身的热值就能够满足生产过程中的热能供需，无需添加其他燃料，在正常焙烧过程中所产生的污染物主要有颗粒物、SO_2、NO_x、氟化物等。

①烟气量和烟尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）中303砖瓦、石

材等建筑材料制造行业系数手册中的表3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，详见下表。

表4-2 烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
烧结类砖瓦及建筑砌块	黏土、页岩、粉煤灰、污泥等	砖瓦工业焙烧窑炉（单条）（燃煤等）	≥5000万块标砖/年	工业废气量（窑炉）（燃煤等）	标立方米/万块标砖	42980	/	/
				颗粒物（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	4.73	湿式除尘	85
							袋式除尘	98
							静电除尘（干式电除尘、湿式电除尘）	92
							其他	60
							/	0
				二氧化硫（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	14.8	石灰石/石灰-石膏湿法	95
							双碱法	90
							其他	85
							/	0
				氮氧化物（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	1.66	选择性非催化还原	50
							氧化吸收	60

经计算项目年产1.2亿块标砖/a，即12000万块标砖工业废气产生量为515760000标立方米/a，项目干燥焙烧工序年工作6480小时，即工业废气量约为79593标立方米/h。考虑到一定的调整系数并结合现有项目验收监测废气排放风量实测值，本项目隧道窑废气排放风量按100000m^3/h（标态）进行计算。项目干燥焙烧废气烟尘产生量按产污系数计算约为56.76t/a。

焙烧过程产生的废气通过风机先通入干燥窑中对湿砖坯进行干燥，干燥窑湿度较大，对废气中的烟尘有沉降作用，同时湿砖坯对废气中的烟尘也有吸附、截留作用，之后废气通过双碱法脱硫喷淋塔+湿式电除尘器的过程中也可进一步减少烟尘排放量，参照表4-7中各类治理技术的处理效率，本项目干燥焙烧废气烟尘总处理效率保守按98.6%计（其中干燥室沉降、吸附、截留处理效率按30%计，双碱法喷淋塔按80%计，湿式电除尘按90%计）。经计算，干燥焙烧废气烟尘排放量为0.7946t/a，排放速率为0.1226kg/h，排放浓度为1.23mg/m^3。

②二氧化硫

原料中的全硫包括有机硫、硫化物和硫酸盐，其中有机硫、硫化物为可燃性硫，燃烧后生产二氧化硫，硫酸盐为不可燃性硫。通常情况下，原煤、秸秆等热值较高物质的可燃性硫占全硫的比例也较高。同时参照《页岩矸石砖项目环境影响评价要点探讨》（吕享宇等）煤矸石中全硫的硫酸盐比例比较大，有机硫和硫铁矿（硫化物）含量较少，一般约占全硫的30%~60%，本次按45%

计。煤泥全硫含量中可燃性硫的比例参照煤矸石，按45%计。煤渣、煤灰热值较煤矸石及煤泥要低很多，其可燃性硫也低很多，煤渣、煤灰全硫含量中可燃性硫的比例，本次评价按20%计。煤矸石、煤渣等原料中钙镁碳酸盐较多，在烧结温度下分解产生CaO、MgO等碱性金属氧化物，与氧气、SO_2可生成稳定的硫酸盐进入固相。煤矸石、煤渣等自身的固硫率一般在60%左右。

SO_2产生量按下式计算：

$G=2\times W\times S\times\beta\times(1-\eta)$

式中：G——SO_2产生量，t；

W——物料消耗量，t；

S——物料中硫含量，%；

β——可燃性硫占比，%；

η——物料自身固硫率，%；本次取60%。

根据企业提供的煤矸石、煤渣、煤灰、煤泥成分检测分析结果，使用的煤矸石中全硫含量为0.694%，煤渣中全硫含量为0.32%，煤灰中全硫含量为0.28%，煤泥中全硫含量为0.78%；河道淤泥干基硫含量按0.9%计（类比一般生活污水污泥）；建筑渣土中主要为硫酸盐等不可燃性硫，基本没有可燃性硫存在，可燃性硫含量按0计。

表4-3 项目各类原料中SO_2产生情况

原料	使用量（t/a）	硫含量（%）	可燃性硫占比（%）	固硫率（%）	SO_2产生量（t/a）
建筑废弃土	65486.65	/	0	/	0
煤矸石	5000	0.694	45	60	12.492
河道淤泥（干基）	600	0.9	25	60	1.08
煤渣	190000	0.32	20	60	218.88
煤灰	190000	0.28	20	60	191.52
煤泥	20000	0.78	45	60	56.16
合计	/	/	/	/	252.132

注：干基为减去水的量。

干燥焙烧废气脱硫采用双碱法脱硫，参照表4-2中双碱法脱硫的处理效率系数为90%。经计算，干燥焙烧废气SO_2排放量为25.2132t/a，排放速率为3.8909kg/h。

③氮氧化物

本项目焙烧窑烧成温度950~1150℃，小于1300℃时热力型NO_x可忽略不计。废气中产生的NO_x，本次评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）中303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中的表3031粘土砖瓦及建筑砌块制造中的氮氧化物产生系数1.66kg/万块标砖。计算得出，无措施情况下废气中氮氧化物产生量为19.92t/a。本项目干燥焙烧废气氮氧化物处理措施采用SNCR脱硝，参照表4-2中SNCR的处理效率约为50%。经计算，干燥焙烧废气NO_x排放量为9.96t/a，排放速率为1.5370kg/h。

④氟化物

干燥焙烧废气中的氟化物产生机理如下：一般情况下，氟主要以F^-形式通过置换OH^-而存在于粘土矿物的晶格结构中，当粘土矿物加热至500~600℃时，发生脱羟基作用，释出结构水。相应地，

存在于矿物晶格中的F^-也随之发生类似释出结构水的反应生成HF。发生脱基作用后，产生的孔隙水、分子吸附水、层间水及结构水还可通过反应形成HF。

项目干燥焙烧废气中的氟化物主要来源于建筑废弃土、煤矸石、河道淤泥、煤渣、煤灰、煤泥等粘土矿物原料。本次评价参照《环保工作者使用手册》（冶金工业出版社）中粘土矿物页岩中氟含量为12mg/kg，而建筑垃圾（弃土、弃石）中氟含量调整系数为0.8，则建筑废弃土中含氟量约为9.6mg/kg。参考《煤矸石中氟的赋存特性及生态风险评价》（段磊等）煤矸石中总氟含量平均值为364.87mg/kg。河道淤泥中氟含量因地区不同、来源不同，变化差异较大，本次评价参照《浙江省东阳市小康建材有限公司年产6000万块污泥、页岩烧结多孔砖生产技改项目环评报告》中的数值，为干基含氟49mg/kg。

参考《中国煤中氟的含量及其分布》（吴代赦等）中对全国288个煤样品的氟含量进行分析，中国煤中氟含量约为47~347mg/kg，算术平均值为152mg/kg，本次评价按煤中氟含量152mg/kg计。煤泥中氟含量按与煤中一样为152mg/kg进行本次评价源强分析。根据《燃煤电厂煤及燃烧产物中氟的赋存与浸出特征》（郝乾坤等）中的研究结果，燃煤电厂煤经过高温燃烧后，煤中氟化物绝大部分转化为气态氟化物并随着烟气流动，最终一些高温稳定性较好的氟化物残留在煤渣中，只有1%左右的氟分布在煤渣中，煤灰中氟的质量分数略高于煤渣，煤中的氟约有9%~13%进入煤灰。本次评价按煤渣中氟含量为1.52mg/kg，煤灰中氟含量为16.72mg/kg计。

根据《钙基物料在坯砖烧制过程中固氟特性的研究》（环境科学学报，第22卷第3期），砖坯烧制过程中，氟逸出的初始温度约为600℃，大部分氟在约800℃至砖坯发生明显烧结的温度内逸出，逸出的氟化物以HF为主（占90%以上），SiF_4主要由形成的HF再与含硅成分反应产生。在烧结砖生产中，保温带、焙烧带产生的含氟烟气通常先流向干燥带、预热带干燥预热砖坯，此处的砖坯可吸附烟气中的氟化物；一般被吸附的氟化物（以HF为主）会与砖坯中CaO反应生成CaF_2，当砖坯进入焙烧带、保温带烧制时，仅有极少数CaF_2分解释出HF，其余部分则存留于砖中（特别是砖的表层）。石灰石等钙基物料固氟效果较好，可使砖坯存氟率增至70%以上，且不影响砖制品质量。因此本次评价氟释放率保守按30%（即砖坯存氟率70%）进行计算。

根据以上数据，计算本项目各类原料氟化物产生量如下：

表4-4 项目主要含氟原料中氟化物产生情况

原料	使用量（t/a）	氟含量（mg/kg）	释放率（%）	氟化物产生量（以F计，t/a）
建筑废弃土	65486.65	9.6	30	0.189
煤矸石	5000	364.87	30	0.547
河道淤泥（干基）	600	49	30	0.009
煤渣	190000	1.52	30	0.087
煤灰	190000	16.72	30	0.953
煤泥	20000	152	30	0.912
合计	/	/	/	2.697

注：干基为减去水的量。

本次评价双碱法脱硫除氟除尘系统对氟化物的去除效率取85%，经计算干燥焙烧废气氟化物排放量为0.4046t/a，排放速率为0.0624kg/h。

⑤氨（脱硝工艺产生）

项目熔融废气采用SCR脱硝工艺去除尾气内氮氧化物，使用尿素溶液作为还原剂，尿素溶液经喷嘴雾化后打入热解器进行热解反应，尿素溶液分解产生的氨气进入反应器内和废气混合脱硝，会有少量未参与反应的氨气随废气逃逸排出。

类比其他同类型项目，SCR脱硝工艺控制氨逃逸浓度小于2ppm，按最不利情况估算，废气中氨浓度为2ppm，则尾气中氨浓度约为1.11mg/m^3（100℃，101.325kPa时，1ppm≈分子量/30.68mg/m^3），项目干燥焙烧废气排放风量约为10万m^3/h，则氨排放速率约为0.111kg/h，排放量约为0.7193t/a。

综上，本项目生产过程中的废气污染物产排情况见表4-5、4-6、4-7、4-8。

表 4-5　项目运营期工业废气污染物产生及治理情况

产污环节	污染物	总体产生情况		末端治理措施			排放时间（h/a）
		速率（kg/h）	产生量（t/a）	措施	收集率（%）	处理效率（%）	
原料堆放、装卸	颗粒物	0.0067	0.0072	封闭式原料车间、密闭及覆盖运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗	/	/	1080
河道淤泥贮存及自然晾干	氨	0.0094	0.0607	封闭式原料车间、加强厂区绿化	/	/	6480
	硫化氢	0.0004	0.0026		/	/	
原料破碎、筛分、搅拌加工	颗粒物	6.8333	14.76	封闭式原料加工车间、废气收集处理后高空排放、洒水及喷淋降尘	85%	98%	2160
干燥焙烧	颗粒物	8.7593	56.76	密闭设备及管道、废气处理后高空排放	100%	98.6%	6480
	二氧化硫	38.9093	252.132		100%	90%	
	氮氧化物	3.0741	19.92		100%	50%	
	氟化物	0.4162	2.697		100%	85%	
	氨	0.111	0.7193	/	100%	/	

（5）非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率或同步运转率等情况下的排放。项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率或同步运转率与开停炉两种可能发生的情况。就项目而言，污染物排放控制措施处理效果按降 50%及喷淋降尘设施未同步开启情况下计算，开停炉按使用天然气点火同时炉内燃料燃烧情况下进行计算。

	开炉点火阶段时间短，约 30min，天然气使用量较少，单套炉约使用 50m^3/a（厂区内现有已建隧道窑 1 套），其燃烧产生的污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。参考《工业源产排污核算方案和系数手册》“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册”中“天然气锅炉”产污系数，烟尘产污系数为 103.9mg/m^3 原料；氮氧化物产污系数为 0.86g/m^3 原料。项目所用天然气为二类天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气中总硫含量≤100mg/m^3，本次评价天然气中总硫含量按 100mg/m^3 计。经计算，点火阶段天然气产生的废气污染物量为：烟尘 5.195×10^{-6}t、二氧化硫 0.5×10^{-6}t、氮氧化物 4.3×10^{-5}t。叠加天然气燃烧废气源强后，2#排气筒有组织废气产生速率分别为烟尘 17.5393kg/h、二氧化硫 40.2391kg/h、氮氧化物 4.4241kg/h。 非正常排放情况下废气源强见表 4-9、4-10、4-11。 为避免上述非正常排放的发生，本项目加强日常对废气处理设施的维护并保证喷淋降尘设施与生产的同步运行，合理安排开停炉时间，避免或减少非正常排放的发生，有故障时及时发现，采取措施可将环境影响降到最低。

表 4-6　项目运营期有组织废气污染物源强产排状况

产污环节	污染源	有组织废气产生源强						末端治理措施		有组织废气排放源强				
		污染物	风量 m^3/h	核算方法	收集后产生状况			工艺	效率%	污染物	风量 m^3/h	排放状况		
					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
原料加工	1#排气筒	颗粒物	20000	产污系数法	290.42	5.8083	12.546	旋风+布袋除尘+15m 排气筒高空排放	98	颗粒物	20000	7.26	0.1452	0.3137
干燥焙烧	2#排气筒	颗粒物	100000	产污系数法	87.59	8.7593	56.76	SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘+15m 排气筒高空排放	98.6	颗粒物	100000	1.23	0.1226	0.7946
		二氧化硫		物料衡算法	389.09	38.9093	252.132		90	二氧化硫		38.91	3.8909	25.2132
		氮氧化物		产污系数法	30.74	3.0741	19.92		50	氮氧化物		15.37	1.5370	9.96
		氟化物		物料衡算法	4.16	0.4162	2.697		85	氟化物		0.62	0.0624	0.4046
		氨		类比法	/	/	/		/	氨		1.11	0.111	0.7193

注：排放源强的浓度、速率按所有产污环节同时运行计算最大值排放状况。

有组织废气排放源 1#排气筒的排放源参数：高度 15m、直径 0.7m、温度 25℃、间歇排放；有组织废气排放源 2#排气筒的排放源参数：高度 15m、直径 2.2m、温度 100℃、连续排放。

表 4-7　项目运营期有组织废气达标排放分析

排气筒编号	风量（m^3/h）	污染物	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量（t/a）	是否达标排放	排放标准	
							排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
1#排气筒	20000	颗粒物	7.26	0.1452	0.3137	是	20	1
2#排气筒	100000	颗粒物	1.23	0.1226	0.7946	是	20	/
		二氧化硫	38.91	3.8909	25.2132	是	80	/
		氮氧化物	15.37	1.5370	9.96	是	150	/
		氟化物	0.62	0.0624	0.4046	是	3	/
		氨	1.11	0.111	0.7193	是	/	4.9

表 4-8　项目运营期无组织废气污染物源强产排状况

产污环节	污染源	无组织废气产生源强					无组织废气治理措施		无组织废气排放源强			
		污染物	核算方法	未收集到的产生状况			工艺	效率%	污染物	排放状况		
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
原料堆放、装	原料车间	颗粒物	产污系数法	/	0.0667	0.072	封闭式原料车间、密闭及覆盖	90	颗粒物	/	0.0067	0.0072

卸							运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗					
河道淤泥贮存及自然晾干		氨	类比法	/	0.0094	0.0607	封闭式原料车间、加强厂区绿化	/	氨	/	0.0094	0.0607
		硫化氢	类比法	/	0.0004	0.0026		/	硫化氢	/	0.0004	0.0026
原料加工	原料加工车间	颗粒物	产污系数法	/	1.025	2.214	封闭式原料加工车间、废气收集处理后高空排放、洒水及喷淋降尘	90	颗粒物	/	0.1025	0.2214

注：无组织废气排放源原料车间的排放源参数：高度 10m、长度 150m、宽度 100m、温度 25℃、连续排放；无组织废气排放源原料加工车间的排放源参数：高度 8m、长度 100m、宽度 75m、温度 25℃、间歇排放。

表 4-9 非正常工况下有组织废气污染源源强（开炉点火）

污染源	污染物	风量 m^3/h	有组织废气产生速率 kg/h	治理措施		非正常排放状况			
				工艺	效率%	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	持续时间（h/次）	发生频次（次/a）
2#排气筒	颗粒物	100000	8.7696	SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘+15m 排气筒高空排放	98.8	1.23	0.1228	0.5	1
	二氧化硫		38.9293		90	38.93	3.8929	0.5	1
	氮氧化物		3.1601		50	15.80	1.5800	0.5	1
	氟化物		0.4162		85	0.62	0.0624	0.5	1
	氨		/		/	1.11	0.111	0.5	1

表 4-10 非正常工况下有组织废气污染源源强（废气治理效率降低）

污染源	污染物	风量 m^3/h	有组织废气产生速率 kg/h	治理措施		非正常排放状况			
				工艺	效率%	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	持续时间（h/次）	发生频次（次/a）
1#排气筒	颗粒物	20000	5.8083	旋风+布袋除尘+15m 排气筒高空排放	60.6	114.35	2.2870	1	1
2#排气筒	颗粒物	100000	8.7593	SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘	76.9	20.23	2.0234	1	1
	二氧化硫		38.9093		45	214.00	21.4001	1	1
	氮氧化物		3.0741		25	23.06	2.3056	1	1
	氟化物		0.4162		42.5	2.39	0.2393	1	1

	氨		/		/	1.11	0.111	1	1

表 4-11 非正常工况下无组织废气污染源源强（降尘设施未同步运转）

污染源	污染物	无组织废气产生速率 kg/h	治理措施		非正常排放状况			
			工艺	效率%	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	持续时间（h/次）	发生频次（次/a）
原料车间	颗粒物	0.0667	封闭式原料车间、密闭及覆盖运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗	0	/	0.0667	1	1
	硫化氢	0.0094		/	/	0.0094	1	1
	氨	0.0004		/	/	0.0004	1	1
原料加工车间	颗粒物	1.025	封闭式原料加工车间、废气收集处理后高空排放、洒水及喷淋降尘	/	/	1.025	1	1

运营期环境影响和保护措施

（6）污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算详见表4-12。

表4-12　废气污染物排放量核算表

有组织大气污染物排放量核算					
序号	排放口编号	污染物	核算排放情况		
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
主要排放口					
1	2#	颗粒物	0.1226	1.23	0.7946
		二氧化硫	3.8909	38.91	25.2132
		氮氧化物	1.5370	15.37	9.96
		氟化物	0.0624	0.62	0.4046
		氨	0.111	1.11	0.7193
主要排放口合计		颗粒物			0.7946
		二氧化硫			25.2132
		氮氧化物			9.96
		氟化物			0.4046
		氨			0.7193
一般排放口					
1	1#	颗粒物	0.1452	7.26	0.3137
一般排放口合计		颗粒物			0.3137
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.1083
		二氧化硫			25.2132
		氮氧化物			9.96
		氟化物			0.4046
		氨			0.7193

无组织大气污染物排放量核算						
车间	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m³	
原料车间	原料堆放、装卸	颗粒物	封闭式原料车间、密闭及覆盖运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单	1.0（TSP）	0.0072
	河道淤泥贮存及自然晾干	氨	封闭式原料车间、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0607
		硫化氢			0.06	0.0026
原料加工车间	原料加工	颗粒物	封闭式原料加工车间、废气收集处理后高空排放、洒水及喷淋降尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单	1.0（TSP）	0.2214
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.2286
		氨				0.0607

	硫化氢	0.0026

2、污染防治措施可行性分析

（1）有组织废气污染防治措施

项目原料在破碎、筛分、搅拌工序产生的粉尘废气，由半密闭负压吸尘罩收集送入旋风除尘+布袋除尘器处理后，通过15m高1#排气筒排放。

项目在对砖坯进行干燥、焙烧的过程中会产生的含烟尘、SO_2、NO_x、氟化物的干燥焙烧废气，经SNCR脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘处理后通过15m高2#排气筒排放。

有组织废气收集处理及排放走向情况见下图：

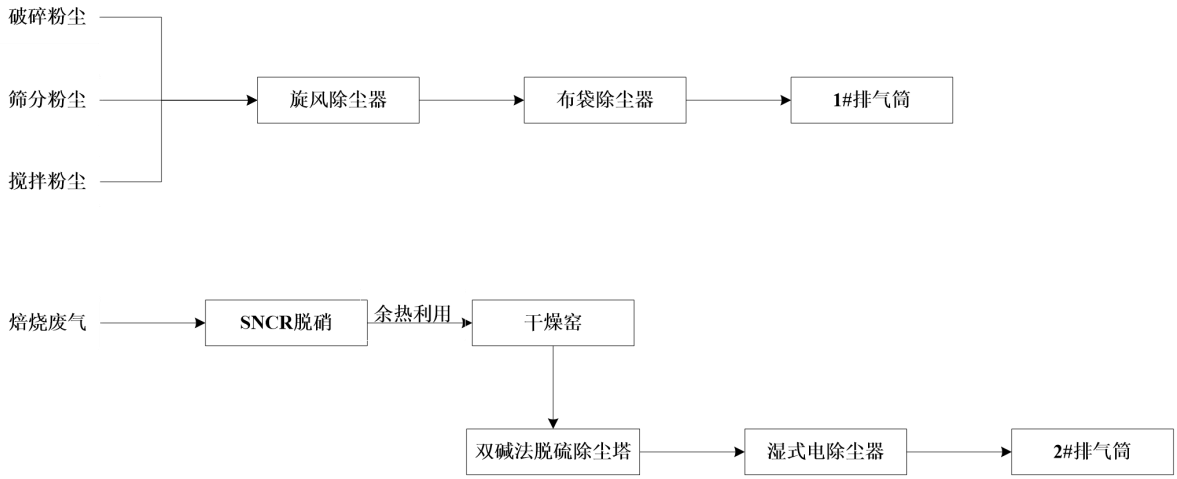


图4-1 项目有组织废气走向图

①原料加工粉尘废气处理措施

项目原料加工粉尘由半密闭负压吸尘罩收集后，送入旋风除尘+布袋除尘器进行处理。

旋风除尘器除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，它的工作机理是含尘气体通过有机纤维或无机纤维过滤材料，尘粒被过滤下来。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。

项目采取的粉尘防治措施，符合《排污许可申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中对原料制备工序的排放口污染防治可行技术要求（袋式除尘），因此认为针对破碎、筛分粉尘的污染治理设施是可行的。

采用第二次全国污染源普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中统计得到的袋式除尘末端治理技术效率并对处理效率保守取值，经计算，颗粒物排放浓度均可满足相应排放限值要求，技术上可行。

②干燥焙烧废气处理措施

项目在对砖坯进行干燥、焙烧的过程中会产生烟尘、SO_2、NO_x、氟化物。项目产生的干燥焙烧废气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘进行处理，处理后通过 15m 高 2#排气筒

排放。

SNCR 脱硝工艺

项目脱硝拟采用选择性非催化还原反应（SNCR）脱硝工艺。SNCR 技术是在不采用催化剂的情况下，在烟道缓冲区低温温度处喷入含氨基的还原剂（如氨水、尿素溶液等），将烟气中的 NO_x 还原脱除，生成无害 N_2 和 H_2O 的清洁脱硝技术。以尿素为还原剂的 SNCR 原理如下：

$CO(NH_2)_2 \rightarrow 2NH_2+CO$

$NH_2+NO \rightarrow N_2+H_2O$

$NO+CO \rightarrow N_2+CO_2$

SNCR 脱硝技术特点为：a 采用新型雾化还原剂喷射技术，脱硝溶液分布均匀，有效覆盖率高，确保反应高效、充分；b、智能化控制，高精度计量，利用率高，运行成本低；c、逃逸量小，腐蚀性小，副反应少；d、脱硝效率高，脱除效率高、氧化与吸收一体化、无结垢、设备投资低；e、模块化设计，工艺系统简单，施工、运行管理方便；f、占地面积少，投资省。

双碱法脱硫除尘协同除氟

项目脱硫采用双碱法脱硫工艺。双碱法则是先用可溶性的碱性清液作为吸收剂吸收 SO_2，然后再用石灰浆液对吸收液进行再生，由于在吸收和吸收液处理中，使用了两种不同类型的碱，故称为双碱法。双碱法的明显优点是，由于采用液相吸收，从而不存在结垢和浆料堵塞等问题。同时本项目采用双碱法也对废气中的气态氟化物、颗粒物有很好的处理效果。

塔内设置 3 层喷嘴，采用雾状喷淋，吸收介质为 NaOH 溶液，使有害物被吸收后达标排放。在雾状喷淋上部设置 2 层除雾器，为防止除雾器因塔内灰尘堵塞，设置高压喷嘴定期喷雾清理。清洗水需采用洁净水源。经脱硫吸收后的废水汇集于塔的底部由溢流口排入收集池。吸收液循环使用，定期补充，运行一段时间后，更换吸收液。吸收液进入再生池处理后回用。

项目采用钠钙双碱法工艺，是以 NaOH 溶液为第一碱吸收烟气 SO_2、HF，然后再用石灰作为第二碱，对吸收液进行再生。再生后的吸收液可循环使用。其反应原理是：

A、吸收反应

$2NaOH+SO_2 \rightarrow Na_2SO_3+H_2O$

$Na_2CO_3+SO_2 \rightarrow Na_2SO_3+CO_2$

$Na_2SO_3+SO_2+H_2O \rightarrow 2NaHSO_3$

$NaOH+HF \rightarrow NaF+H_2O$

该过程中由于使用钠碱作为吸收液，因此吸收系统中不会生成沉淀物。此过程的主要副反应为氧化反应，生成 Na_2SO_4。

$2NaHSO_3+O_2 \rightarrow 2NaHSO_4$

B、再生过程（用石灰浆液）

$CaO+H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$

$2NaHSO_3+Ca(OH)_2 \rightarrow Na_2SO_3+CaSO_3 \cdot 1/2H_2O+3/2H_2O$

$Na_2SO_3+Ca(OH)_2 \rightarrow 2NaOH+CaSO_3$

$2NaF+Ca(OH)_2 \rightarrow 2NaOH+CaF_2$

再生后所得的NaOH液送回吸收系统使用，所得半水亚硫酸钙可经氧化生成石膏（$CaSO_4 \cdot 2H_2O$）。

项目所用双碱法喷淋塔喷出的水溶液能也对熔融炉废气中烟粉尘起到处理效果，喷淋塔中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，自下向上流动，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，形成底部的高含固相（主要依附在废脱硫脱氟石膏中）定期压滤脱水处理后，回用到熔融工序。贮液槽澄清液可循环使用，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，从而减少了水的消耗。经喷淋洗涤后的净化气体，通过顶部除雾板除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

湿式电除尘

为进一步确保烟尘的达标排放，本次在脱硫塔后再加一套湿式电除尘器，对脱硫后的废气进行进一步的处理。

湿式静电除雾除尘器由高压静电装置和电除雾器本体组成，其工作原理与静电除尘器一样，只是沉淀极采用管束结构，每个沉淀极管对应1根阴极电晕线。工作时利用高压静电装置对架设在湿式静电除雾除尘器内的电晕线施加负的高压电，从而在电晕线和沉淀极管之间形成不均匀的高压静电场并且两个电极是同轴布置的，沉淀极管内各点的电场强度与该点和电晕线之间的距离成反比。在电场力的作用下，整个沉淀极管内部都形成电晕区，在电晕区内，高浓度的负离子（电子）从电晕电极源源不断地向沉淀极管做定向运动从而形成电晕电流。当含有水雾及其他污染物的烟气进入沉淀极管时，由于离子的碰撞和扩散，水雾和污染物荷电，然后在电场力的作用下迅速抵达沉淀极管的内壁并同时释放出电荷，在沉淀极管内壁形成液膜，液膜在重力作用下流到静电除雾器下部的集液槽中集中处理，从而达到捕集烟气中雾滴和其它污染物的目的。湿式静电除雾除尘器的除尘除雾过程可概括为以下四个阶段：气体的电离、尘雾等粒子的荷电、荷电尘雾粒子的沉集、集尘的清理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表29可知，项目针对烟尘采用双碱法喷淋除尘+湿式电除尘，为可行污染防治技术；项目针对二氧化硫采用的双碱法脱硫属于湿法脱硫中的一种，为国内成熟稳定处理工艺，技术上可行；项目针对氮氧化物采用的SNCR脱硝属于表29中推荐的可行技术。

采用第二次全国污染源普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）中统计得到的末端治理技术效率并对处理效率保守取值，经计算，颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度均可满足相应排放限值要求，技术上可行。

（2）无组织废气污染防治措施

物料运输：本项目河道淤泥、煤泥的运输采用密闭槽车运输。煤灰采用吨袋包装。运输过程

中采用篷布覆盖。其他原料的运输均采取专用渣土车运输，运输全过程采用篷布覆盖。

物料装卸：本项目所有制砖原料均在封闭式的原料车间内堆放，运输车行至原料车间内，关闭原料车间大门后开始装卸，装卸过程中始终保持“密闭车间+喷淋降尘”，减少颗粒物的排放。

物料贮存：项目所有制砖原料均存放在原料车间内。原料车间采用“密闭车间+喷雾洒水降尘”，减少颗粒物的排放。

原料的破碎、筛分、搅拌均在封闭式原料加工车间内进行。破碎机、筛分机、搅拌机上方配有半密闭负压吸尘罩，经负压吸尘罩收集后进入旋风除尘+布袋除尘器处理。

厂内道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。厂区内设有车轮冲洗设施，冲洗废水经处理后回用不外排。因此。改建项目采用的无组织排放控制措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的要求。

为减缓无组织废气排放的影响，提出以下建议：厂区合理布局，加强生产过程管理，尽量确保污泥间、原料车间等建构筑物的密封性能，减少无组织排放；加强车间通风换气能力；加强厂区绿化；加强对员工的培训和管理，减少人为造成的无组织废气排放。

（3）非正常排放控制措施

本项目实施后全厂非正常排放情况主要是开炉点火、废气处理装置处理效率降低或厂内降尘设施未同步运转时废气排放量突然增大的情况，本项目拟采取以下处理措施进行处理：

①连续化生产，合理安排开停炉时间，减少开停炉次数。

②提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

③加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

④项目生产设备运行前，首先运行所有的废气处理装置，然后再进行生产（包括窑炉点火），使生产中产生的废气都能得到有效收集、及时处理。停车时，所有废气处理装置继续运转，待工艺中的废气都能完全排出后再关闭，确保停车时废气得到有效收集、及时处理。采取上述措施后，本项目各生产线在开、停车时排出污染物均得到有效收集、有效处理，排出的污染物和正常生产时情况基本一致。

⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

⑥在排气系统中安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查设备故障原因，及时调整运行参数并维修设备。所有废气处理装置均应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

⑦加强相应的日常管理和维修检查，并按规定及时进行脱附处理，以确保废气处理装置的去除效果。

⑧建立健全的环保机构，配制必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废

气处理实行全过程跟踪控制。

⑨当废气处理设备出现故障不能短时间恢复时，应通知生产车间停止生产，进行检修，确保生产废气达标排放。

⑩加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

3、环境影响分析

（1）废气排放口信息

表4-13　废气排放口参数表

点源参数										
编号	污染源	排气筒底部中心坐标		点源高度/m	点源内径/m	温度/℃	风量 m^3/h	污染物名称	源强 kg/h	排放工况
		经度	纬度							
1	1#排气筒	118.818496	34.083164	15	0.7	25	20000	颗粒物	0.1452	正常
2	2#排气筒	118.539043	34.626282	15	2.2	80	100000	颗粒物	0.1226	正常
								二氧化硫	3.8909	正常
								氮氧化物	1.5370	正常
								氟化物	0.0624	正常
								氨	0.111	正常
面源参数										
编号	名称	面源中心坐标		面源长度 m	面源宽度 m	平均释放高度 m		污染物	源强 kg/h	排放工况
		经度	纬度							
1	原料车间	118.537429	34.626610	150	100	10		颗粒物	0.0067	正常
								氨	0.0094	正常
								硫化氢	0.0004	正常
2	原料加工车间	118.539239	34.626537	100	75	8		颗粒物	0.1025	正常

（2）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

按照“源强分析”核算的废气无组织排放量，本项目无组织排放厂界浓度均满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需设置大气环境防护距离。

（3）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，卫生防护距离初值按如下公式计算：

$$Qc/C_m=1/A（BL^C+0.25r^2）^{0.50}L^D$$

其中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——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。根据企业生产单元占地面积 S（m^2）计算，$R=(S/\pi)^{0.5}$；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，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查取，见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	所在地区近五年平均风速（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	110
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，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

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三分之一，或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，且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。

卫生防护距离终值的确定：

①卫生防护距离初值在 100 米以内时，级差为 50 米。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，但小于 100m 时，级差为 50 米。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，但小于 1000m 时，级差为 100 米。如计算初值为 208m，卫生防护距离终值取 300m；计算初值为 488m，卫生防护距离终值为 500m。

④卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200 米。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。

卫生防护距离终值级差见表 4-15。

表 4-15 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L＜50	50
50≤L＜100	50
100≤L＜1000	100
L≥1000	200

⑤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，如果分别推导出的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。

⑥当新、改、扩建项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经级差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

根据本项目无组织排放情况，将有标准的污染物的卫生防护距离计算结果列于表 4-16。

表 4-16 卫生防护距离初值计算及终值选取结果

污染源	污染源类型	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算初值 (m)	卫生防护距离(m)	提级卫生防护距离(m)
原料车间	面源	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.065	50	100
		氨	350	0.021	1.85	0.84	0.341	50	
		硫化氢	350	0.021	1.85	0.84	0.413	50	
原料加工车间	面源	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	2.544	50	50

根据上表计算结果可知，项目原料车间应设置100m的卫生防护距离，原料加工车间应设置50m的卫生防护距离，综合考虑，本项目以厂区边界为起点设置100m卫生防护距离，卫生防护距离范围内现无居民点以及其他环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求。因此建设项目全厂废气无组织排放对周围大气环境影响可以得到控制。今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标，周边新建项目在与建设项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。

4、大气评价结论

本项目通过废气收集处理后高空排放、封闭式车间、加强环保设备维护及管理等措施减少废气污染物对周边环境空气的影响。经分析评价，项目废气处理工艺可行，对周边环境空气影响较小，不会降低当地的环境空气功能级别。

因此，本项目对环境空气环境影响可接受。

5、环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），本项目环境监测计划如下：

（1）污染源监测计划

有组织监测：

监测点：1#排气筒

监测因子：颗粒物

监测频次：每年一次。

监测点：2#排气筒

监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：自动监测。

监测因子：氟化物、氨、臭气浓度、烟气黑度

监测频次：半年一次。

表 4-17 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）
2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019） 《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）
	氟化物、氨、臭气浓度、烟气黑度	1 次/半年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：现有 2#排气筒已安装颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在线监测设备。

无组织监测：

监测点：厂界（共 2 个监测点，其中下风向 1 个监控点，上风向 1 个参照点）

监测因子：颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物

监测频次：半年一次。

监测点：厂区内工业炉窑颗粒物（共 1 个监测点，工业炉窑下风向）

监测因子：颗粒物

监测频次：半年一次。

表 4-18 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	颗粒物、氨、硫化氢、臭气	1 次/半年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单

	浓度、氟化物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内（工业炉窑）	颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）

二、地表水环境影响分析及保护措施

1、源强分析

（1）初期雨水

根据《室外排水设计规范》，雨水流量公式为：

$Q= q \times \varphi \times F$

式中：Q——雨水设计流量（L/S）；

q——设计暴雨强度（$L/S \cdot hm^2$）；

φ——径流系数，径流系数通常采用按地面覆盖种类确定的经验数值；

F——汇水面积（hm^2）。

表 4-19 各种地面的径流系数值

地面种类	径流系数
各种房屋面、混凝土和沥青地面	0.9
大块石铺砌的路面和沥青表面处理的碎石路面	0.6
级配碎石路面	0.45
干砌砖、石和碎石路面	0.40
非铺砌的路面	0.30
绿地	0.15

项目各车间及隧道窑屋面（汇水面积约 2.9 公顷）径流系数取 0.9，运输道路路面（汇水面积约 1 公顷）径流系数取 0.6，绿地（汇水面积约 0.8 公顷）径流系数取 0.15，其他区域地面（汇水面积约 2.9 公顷）径流系数取 0.3。

根据《关于对连云港市暴雨强度公式的审核意见》（苏建函城[2013]854 号）和市政府《关于申请批准发布连云港市新的暴雨强度公式的请示的批复》（政办[2014]883 号）文修订后的连云港市暴雨强度公式：

$$i=\frac{9.5(1+0.719\lg T)}{(t+11.2)^{0.619}}$$

式中：i——设计暴雨强度（mm/min）；

T——设计重现期，一般取 2~3 年，本次取 2 年；

t——降雨时间（min），一般取 10~20min，本次取值 15min。

计算得出，连云港市暴雨强度为 1.26mm/min，即 209.72 $L/S \cdot hm^2$，本项目厂区内一次最大初期降雨量约为 793m^3。查阅有关资料，连云港市年平均暴雨次数约 20 次，则本项目厂区内年初期降雨量约为 15860m^3/a，初期降雨收集后收存在初期雨水池内，蒸发等损耗量按 10%计，则项目收集的初期雨水产生量约为 14274m^3/a，初期雨水主要污染因子为 COD、SS 等，废水污染物浓度一般约为 COD100mg/L、SS200mg/L。

本项目在厂区南侧设置一座 900m^3 的初期雨水池，容量能够满足本项目的初期雨水收集要求。收集的初期雨水经沉淀处理后全部回用于洒水降尘。

（2）双碱法脱硫除氟除尘系统废水

根据水平衡分析，双碱法脱硫除氟除尘系统定期排放废水，产生量约为7200m³/a，其中主要污染物为COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、氨氮、总氮、氟化物等。双碱法脱硫除氟除尘系统废水回用于搅拌工序加水，不外排。类比同类型项目，脱硫废水中COD约为400mg/L，SS约为10000mg/L，氨氮约为35mg/L，总氮约为75mg/L。氟化物结合废气削减源强（化学沉淀去除效率按90%计）及双碱法脱硫除氟除尘系统废水、湿式电除尘器清洗废水总废水量估算约为26mg/L。

（3）湿式电除尘器清洗废水

湿式电除尘器清洗用水量为1620m³/a，产生的清洗废水直接从管道排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔，损耗量极少，本次评价忽略不计，则湿式电除尘器清洗废水产生量为1620m³/a，其中主要污染物为COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、氨氮、总氮、氟化物等，其水质与双碱法脱硫除氟除尘系统废水接近。

（4）进出厂车辆冲洗废水

项目进出厂车辆冲洗用水量约为500m³/a，收集经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序加水。冲洗废水产生系数按0.9计，得出进出厂车辆冲洗废水产生量约为450m³/a。产生的进出厂车辆冲洗废水中主要污染物为COD、SS等，废水污染物浓度一般约为COD150mg/L、SS500mg/L。

（6）员工生活废水

项目建成后全厂员工生活用水量为1544.4m³/d，生活废水产生系数按0.8计，得出全厂员工生活废水产生量约为1235.5m³/a。生活废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，产生浓度分别约为COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮40mg/L、总氮60mg/L、总磷5mg/L。项目生活废水利用厂区内现有有动力污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。

（7）废水污染物产生情况、处理方式及去向情况汇总

本项目废水污染物产生情况、处理方式及去向见表4-20。

表4-20 项目废水污染物产生情况、处理方式及去向

废水类型	主要污染物名称	废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理方式及去向
初期雨水	COD	14274	100	1.4274	经沉淀处理后全部回用于洒水降尘
	SS		200	2.8548	
双碱法脱硫除氟除尘系统废水	COD	7200	400	2.88	回用于搅拌工序加水
	SS		10000	72	
	氨氮		35	0.252	
	总氮		75	0.54	
	氟化物		26	0.1872	
湿式电除尘器清洗废水	COD	1620	400	0.648	从管道排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔
	SS		10000	16.2	
	氨氮		35	0.0567	
	总氮		75	0.1215	
	氟化物		26	0.0421	
进出厂车辆冲洗废水	COD	450	150	0.0675	经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序加水
	SS		500	0.225	
生活废水	COD	1235.5	500	0.6178	经化粪池预处理后，通过厂区内现

	SS		400	0.4942	有污水管道经与连云港海赣科技有限公司共用的污水总排口接管至连云港拾穗实业发展有限公司污水处理站
	氨氮		40	0.0494	
	总氮		60	0.0741	
	总磷		5	0.0062	

2、污染防治措施可行性分析

（1）初期雨水处理措施

项目实施雨污分流，厂区内初期雨水收集后回用于洒水降尘不外排，后期雨水经雨水排放口排放，符合环保要求。项目厂区内一次最大初期雨水量约为793m^3，在厂区南侧设置一座900m^3的初期雨水池，容量能够满足本项目的初期雨水收集要求。

（2）双碱法脱硫除氟除尘系统废水处理措施

双碱法脱硫除氟除尘系统定期排放废水，回用于搅拌工序加水，不外排。定排废水与制砖原料一起搅拌后进入产品，经干燥、焙烧后，废水中的盐类、氯离子、氟离子等物质最终留在成品砖内，其余以水蒸气形式排放。

成品砖中SO_3含量过高易引起泛霜，经计算废水中SO_4^{2-}浓度（亚硫酸根按全部转化为硫酸根计；喷淋塔内的水经再生、沉淀后循环使用，大部分硫酸根生成石膏沉淀，转化率按90%计）约为3940mg/L，折算质量百分占比约为0.394%，低于项目原料中SO_3含量的最大允许量3%，因此废水的回用不会导致成品砖出现泛霜现象，双碱法脱硫除氟除尘系统废水回用于制砖是可行的。

（3）湿式电除尘器清洗废水处理措施

湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经沉淀后水质与经再生、沉淀后的双碱法脱硫除氟除尘塔喷淋水相近，回用于对水质要求不高的双碱法喷淋系统用水可行。湿式电除尘器清洗废水产生量为1620m^3/a，约6m^3/d，产生量较少，不会对双碱法脱硫除氟除尘系统的水量循环体系造成冲击。

（4）进出厂车辆冲洗废水处理措施

冲洗废水中污染物成分较简单，主要为COD、SS等，收集经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序加水，可以实现全部回用，不外排。

（5）生活废水处理措施

项目生活废水利用厂区内现有有动力污水处理设施处理后，回用于厂区绿化。

有动力污水处理设施是在无动力化粪池后增加了人工曝气的生物接触氧化池，其处理工艺实为厌氧消化和好氧生物接触氧化的组合构型。

根据企业提供资料，厂区内现有有动力污水处理设施处理能力为 15m^3/d，本项目技改后全厂生活废水产生量约为 1544.4m^3/a（5.72m^3/d），利用现有有动力污水处理设施处理可行。

根据现有项目验收监测报告中现有项目生活污水经处理后的水质检测结果，pH 均值约为 7.4，溶解性总固体均值约为 465mg/L，氨氮均值约为 0.38mg/L，能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化”的水质控制限值要求。

因此，本项目生活废水利用厂区内现有有动力污水处理设施处理后进行厂区绿化是可行的。

3、环境影响分析

（1）影响分析

本项目产生的废水全部回用不外排。废水处理措施经分析均具有可行性。

（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-21 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	生活废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷等	不外排	/	TW001	有动力污水处理设施	物理沉淀、厌氧发酵、生物接触氧化	/	/	/
2	车辆冲洗废水	COD、SS等	不外排	/	TW002	沉淀池	物理沉淀	/	/	/
3	初期雨水	COD、SS等	不外排	/	/	/	/	/	/	/
4	双碱法脱硫除氟除尘系统废水	COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	不外排	/	/	/	/	/	/	/
5	湿式电除尘器清洗废水	COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	不外排	/	/	/	/	/	/	/

4、地表水环境影响评价结论

本项目初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化，所有废水均不外排。经分析评价，项目对周边地表水环境影响较小。

因此，本项目对地表水环境影响可接受。

5、环境监测计划

本项目没有废水外排，无需进行废水污染源例行监测。

三、声环境影响分析及保护措施

1、源强分析

建设项目投入运营后，主要噪声设备见表 4-22。

表 4-22 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	新增投入数量（台/套）	单台噪声值 dB（A）	所处位置	备注
1	锤式破碎机	1	85	原料加工车间	机械噪声
2	滚筒筛	3	80		机械噪声

3	板式给料机	3	80		机械噪声
4	箱式给料机	2	80		机械噪声
5	双轴搅拌机	2	80		机械噪声
6	半桥式液压多斗挖土	2	75		机械噪声
7	辊式破碎机	1	85		机械噪声
8	风机	1	90		空气动力噪声
9	强力搅拌挤出机	1	80	制砖车间	机械噪声
10	双级真空挤砖机	1	80		机械噪声
11	砌砖切条机	1	80		机械噪声
12	砌砖切坯机	1	80		机械噪声
13	伺服布坯系统	1	75		机械噪声
14	双编组翻坯系统	1	75		机械噪声
15	码坯机器人	2	75		机械噪声
16	精准定位步进机	1	80	隧道窑	机械噪声
17	节拍步进机	3	80		机械噪声
18	回车牵引机	8	75		机械噪声
19	干燥室液压顶车机	1	80		机械噪声
20	出车拉引机	2	80		机械噪声
21	焙烧窑压顶车机	1	80		机械噪声
22	风机	4	90		空气动力噪声

注：烧结工序为三班制，需考虑夜间产生噪声；其他工序只考虑昼间产生噪声。

表 4-23 项目运营期噪声源强产排情况

工序	装置	噪声源	声源类型	核算方法	噪声源强	降噪措施		排放状况
					噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	噪声值 dB(A)
原料加工	锤式破碎机	锤式破碎机	频发	类比法	85	低噪声设备、合理布局、隔声减振等	-20	65
原料加工	滚筒筛	滚筒筛	频发		80		-20	60
原料加工	板式给料机	板式给料机	频发		80		-20	60
原料加工	箱式给料机	箱式给料机	频发		80		-20	60
原料加工	双轴搅拌机	双轴搅拌机	频发		80		-20	60
原料加工	半桥式液压多斗挖土	半桥式液压多斗挖土	频发		75		-20	55

原料加工	辊式破碎机	辊式破碎机	频发		85		-20	65
原料加工	风机	风机	频发		90		-25	65
制砖成型	强力搅拌挤出机	强力搅拌挤出机	频发		80		-20	60
制砖成型	双级真空挤砖机	双级真空挤砖机	频发		80		-20	60
制砖成型	砌砖切条机	砌砖切条机	频发		80		-20	60
制砖成型	砌砖切坯机	砌砖切坯机	频发		80		-20	60
制砖成型	伺服布坯系统	伺服布坯系统	频发		75		-20	55
制砖成型	双编组翻坯系统	双编组翻坯系统	频发		75		-20	55
制砖成型	码坯机器人	码坯机器人	频发		75		-20	55
干燥焙烧	精准定位步进机	精准定位步进机	频发		80		-20	60
干燥焙烧	节拍步进机	节拍步进机	频发		80		-20	60
干燥焙烧	回车牵引机	回车牵引机	频发		75		-20	55
干燥焙烧	干燥室液压顶车机	干燥室液压顶车机	频发		80		-20	60
干燥焙烧	出车拉引机	出车拉引机	频发		80		-20	60
干燥焙烧	焙烧窑压顶车机	焙烧窑压顶车机	频发		80		-20	60
干燥焙烧	风机	风机	频发		90		-25	65

2、环境影响分析

项目主要噪声设备为各类生产设备及装置，单台噪声值约为 75~90dB(A)。

①声环境影响预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

考虑到噪声预测点位均在场界处，到噪声源有一定的距离，所以可以按点源衰减模式进行预测。此外声波在传播过程中受到厂内建筑物的屏障和遮挡，所以确定单个设备的噪声预测模式为：

①室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：L_{p2} 室外某倍频带的声压级；

L_{p1} 室内某倍频带的声压级；

Lw ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8，本项目 Q 值取 1；

R—房间常数；R=Sα/（1−α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数，本项目α取 0.1；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②室内声源在围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③然后按式下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：Lw ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2，本项目取 $10m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

④点声源的几何发散衰减

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_{p(r)}$—建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB（A）；

$L_{p(ro)}$—建设项目声源值，dB（A）；

为了便于比较厂界噪声水平变化情况，影响预测的各受声点均选择在现状监测的同一位置。车间墙壁的隔声量按同类型厂区实测作为类比，同时考虑到窗户的隔声效果，对比进行一些修正。

本项目高噪声设备安置于生产车间内，厂房采用隔音墙、隔音窗隔声降噪以及噪声衰减，设计隔声达 20dB（A）以上。

③评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

④降噪措施

此外，建设单位必须采取严格的隔声降噪措施，具体如下：

合理设备选型，尽量选用低噪声设备；

合理规划设备布局，将高噪声设备置于厂房中间；

项目主要噪声设备采取基础减震，必要时加设隔声屏障；

车间采用实墙隔声、隔震垫；

加强管理，设备定时检修，避免因设备不正常运行产生的噪声。

⑤预测结果

本项目采取以上措施，经过距离衰减和绿化降噪，噪声将会进一步降低。预测结果见表 4-24。

表 4-24 项目噪声对厂界周围环境的影响 单位：dB(A)

位置		噪声贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	是否达标
东厂界	昼间	53.1	60	是
	夜间	30.1	50	是
南厂界	昼间	50.2	60	是
	夜间	50.1	50	是
西厂界	昼间	33.7	60	是
	夜间	32.1	50	是
北厂界	昼间	53.1	60	是
	夜间	34.6	50	是

在采取合理措施后，项目噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3、声环境影响评价结论

由上述预测结果可知，项目实施后，企业四周厂界昼间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）要求。因此，项目通过采取选用低噪声设备、合理布局、减振、厂区内禁鸣等控制措施后，对区域声环境质量影响较小，不会降低当地的声环境功能级别。

4、厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023)，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目夜间不生产，因此厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间噪声监测。

监测站位：厂界四周围墙外 1m。

监测项目：昼间等效声级、夜间等效声级、夜间频发噪声最大声级、夜间偶发噪声最大声级。

监测频率：每季度 1 次。

表 4-25 声环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米	L_{eq}、L_{max}	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

四、固体废物影响分析及保护措施

1、源强分析

（1）废铁

项目固废原料混合破碎前利用除铁器将物料中的废铁清除，会产生废铁，类比其他同类型项目，废铁产生量约为 200t/a。收集的废铁委托东海县捷禄再生资源有限公司处理。

（2）杂质废料

项目固废原料混合破碎前需将物料中混有的塑料、包装纸等不可制砖垃圾人工拣出，类比其他同类型项目，杂质废料产生量约为 25t/a。收集的杂质废料委托东海县捷禄再生资源有限公司处理。

（3）不合格砌块

烧制好的砌块中存在少量不合格砌块，根据企业提供资料，产生量约为 100t/a，全部回收返回破碎工段进行破碎后再利用。

（4）废机油

本项目设备检修维护过程中因更换产生少量的废机油，根据业主提供资料及类别同类项目，废机油产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，废机油属于 HW08（废物代码：900-214-08），由企业收集后暂存危废库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

（5）旋风+布袋除尘器收集粉尘

项目破碎、筛分产生的粉尘经吸尘罩收集后进入旋风+布袋除尘器处理，根据废气源强分析，处理设施粉尘削减量约为 12.23t/a，则除尘器收集的粉尘产生量约为 12.23t/a。收集的粉尘作为原料回用于生产。

（6）脱硫除氟除尘废渣

项目双碱法脱硫除氟除尘塔在处理废气过程中会产生脱硫除氟除尘废渣，其主要成分为石膏、氟化钙及灰渣。

项目采用钠钙双碱法工艺，是以 NaOH 溶液为第一碱吸收烟气 SO_2、HF，然后再用石灰作为第二碱，对吸收液进行再生。再生后的吸收液可循环使用。其反应原理是：

A、吸收反应

$2NaOH+SO_2 \rightarrow Na_2SO_3+H_2O$

$Na_2CO_3+SO_2 \rightarrow Na_2SO_3+CO_2$

$Na_2SO_3+SO_2+H_2O \rightarrow 2NaHSO_3$

$NaOH+HF \rightarrow NaF+H_2O$

该过程中由于使用钠碱作为吸收液，因此吸收系统中不会生成沉淀物。此过程的主要副反应为氧化反应，生成 Na_2SO_4。

$2NaHSO_3+O_2 \rightarrow 2NaHSO_4$

B、再生过程（用石灰浆液）

$CaO+H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$

$2NaHSO_3+Ca(OH)_2 \rightarrow Na_2SO_3+CaSO_3\cdot 1/2H_2O+3/2H_2O$

$Na_2SO_3+Ca(OH)_2 \rightarrow 2NaOH+CaSO_3$

$2NaF+Ca(OH)_2 \rightarrow 2NaOH+CaF_2$

再生后所得的 NaOH 液送回吸收系统使用，所得半水亚硫酸钙可经氧化生成石膏（$CaSO_4\cdot 2H_2O$）。

本次废气源强分析中得出，干燥焙烧废气的 SO_2 的经双碱法脱硫除氟除尘处理后的削减量为 226.9188t/a，再生过程中转化率按 90%计，按照硫元素守恒原则，计算得出脱硫除氟除尘废渣中石膏（干）的产生量约为 433.98t/a。根据废气源强分析中得出，干燥焙烧废气的氟化物的经双碱法脱硫除氟除尘处理后的氟化物（以 F 计）削减量为 2.2924t/a，再生过程中转化率按 90%计，按照氟元素守恒原则，计算得出脱硫除氟除尘废渣中氟化钙（干）的产生量约为 4.23t/a。脱硫除氟除尘废渣中灰渣主要来自于双碱法脱硫除氟除尘塔除尘功能去除的烟尘，另外湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池中与脱硫除氟除尘废水一起经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘，也会带入灰渣，废气源强分析中得出，烟尘经双碱法脱硫除氟除尘及湿式电除尘处理后的削减量为 38.94t/a。则脱硫除氟除尘废渣（干）总产生量约为 477.15t/a。脱硫除氟除尘废渣含水率按 60%计，则项目脱硫除氟除尘废渣产生量约为 1192.88t/a。

技改项目产生的脱硫除氟除尘废渣收集后作原料回用于生产。

（7）废尿素袋

项目 SNCR 脱硝使用尿素配制溶液，产生的废尿素袋量很少，约为 0.001t/a，收集后全部委托东海县捷禄再生资源有限公司处理。

（8）废氢氧化钠包装桶

项目双碱法脱硫、污泥干化废气处理均需使用外购的 32%氢氧化钠溶液，产生的废氢氧化钠包装桶约为 2t/a。

本项目氢氧化钠包装桶交由厂家回收重复利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1a 规定，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质可不作为固体废物管理”，因此本项目废氢氧化钠包装桶可不作为固体废物管理。

（9）废石灰袋

项目双碱法脱硫需使用生石灰，会产生废石灰袋，产生量约为 0.1t/a，收集后全部委托东海县捷禄再生资源有限公司处理。

（10）生活垃圾

本技改项目新增劳动定员 50 人，技改后全厂员工共计 143 人，生活垃圾以每天平均 0.5kg/人计，则全厂生活垃圾产生量约为 19.31t/a，由环卫部门统一清运。

固体废物属性判定：结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物物产生情况，根据《固体废物鉴别导则（试行）》（国家环保总局公告 2006 年 11 号）、《国家危险废物名录》（部令第 15

号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体固体废物产生及排放情况见表 4-26。

表 4-26 项目固废产生情况汇总表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断				
					丧失使用价值	副产物	环境治理产物	其他	判定依据
1	废铁	原料加工	固	铁	√				固体废物鉴别标准通则
2	杂质废料	原料加工	固	塑料、包装纸等	√				
3	不合格砌块	成品入库	固	砌块	√				
4	废机油	设备检修维护	液	矿物油、杂质等	√				
5	除尘器收集粉尘	废气处理	固	粉尘			√		
6	脱硫除氟除尘废渣	废气处理	固	石膏、氟化钙、灰渣、水等			√		
7	废尿素袋	原料使用	固	尿素、塑料袋	√				
8	废石灰袋	原料使用	固	生石灰、塑料袋	√				
9	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、果皮、粪便等	√				

注：本项目废氢氧化钠包装桶交由厂家回收重复利用，可不作为固体废物管理。

项目固废产生及处置、处理情况详见下表 4-27。

表 4-27 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	分类标准及危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估计产生量（t/a）	拟采取的处理处置方式
1	废铁	一般固废	《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准	/	SW17	900-001-S17	200	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
2	杂质废料	一般固废		/	SW59	900-099-S59	25	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
3	不合格砌块	一般固废		/	SW17	900-099-S17	100	生产回用
4	废机油	危险废物		T，I	HW08	900-214-08	0.4	委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理
5	除尘器收集粉尘	一般固废		/	SW17	900-099-S17	12.23	生产回用
6	脱硫除氟除尘废渣	一般固废		/	SW06	900-099-S06	1192.88	生产回用
7	废尿素袋	一般固废		/	SW17	900-003-S17	0.001	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
8	废石灰袋	一般固废		/	SW17	900-003-S17	0.1	委托东海县捷禄再生资源有限公司处理
9	生活垃圾	一般固废		/	SW61 SW62	/	19.31	委托环卫处置

					SW64			

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.4	设备检修维护	液态	矿物油、杂质等	矿物油	T，I	委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理

2、环境影响分析

（1）一般固废及生活垃圾贮存及管理要求

项目设有生活垃圾收集装置及一般工业固废暂存仓库，可回收固废及时收集、暂存后委外综合利用或直接回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一运送至政府指定站点，固废暂存区域位于原料车间中部北侧，大小能够满足存储要求，生活垃圾能够做到日产日清。

一般固废仓库需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求，具体要求如下：

①贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存场所应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存场所周边应设置导流渠。

④为保障设施正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过环卫清运、生产回用、委外综合利用等方式处置或利用，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境影响较小。

根据固废法要求，企业应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）做好相关的一般固废管理台账记录，并设专人负责台账的管理与归档，台账保存期限不少于 5 年。企业营运期间应在江苏省生态环境厅固体废物信息管理系统上按要求做好项目产生的一般工业固废的申报工作。

（2）危险废物影响分析

＜1＞危废贮存场所分析：

项目原料车间中部北侧设置一座危险废物暂存仓库（面积约 20m²）用于暂存营运期产生的危险废物。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目使用的危险废物贮存场所选址相符性见表 4-29。

表 4-29 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

本技改项目建成后全厂危险废物包括废机油等产生量共计约为 0.4t/a 左右。公司将危险废物委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理，危废暂存仓库面积为 20m²，在暂存仓库最大容量范围内，因此本项目建成后危险废物贮存场所面积能够满足危废贮存需求。

本项目危险废物采用具有防腐、防渗功能的容器进行收集储存，对周围大气环境影响较小；项目产生危险废物不会造成大面积遗撒或泄漏，对周围地表水环境影响较小；项目危废存放于危废暂存仓库内，危废暂存库地面为耐腐蚀的硬化地面，并铺设防渗层，危废暂存库能够做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，有毒有害物质不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

＜2＞危废收集运输过程分析：

项目内危废产生点距危废仓库距离较近，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂房内转运产生的散落或泄露情况，且厂区内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物暂存间不会对环境产生影响。

项目产生的危险废物在包装运输过程中若发生散落或泄露，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用具有防腐、防渗功能的密封容器进行包装，所有的包装容器经过周密检查，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）等文件的要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落或泄露，做好应急工作。

项目危险废物运输由危废处理公司负责，拖运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

综上所述，在做好相关防范措施的前提下，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

＜3＞危险废物委托处置或利用措施分析：

本项目生产中产生的危废（废机油HW08）委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理，连云港腾达再生资源回收有限公司有相关处理资质且有效期内仍有余量。

＜4＞危险废物污染防治措施及经济可行性分析

本项目固体废物污染防治措施按照本次环评要求实施。

①暂存场所污染防治措施：

本项目危废暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废采用具有防腐、防渗功能的塑料桶收集堆放于暂存库，库区地面做防渗，渗透系数小于10^{-10}cm/s，库区设置相应的警示标识。本项目危险废物贮存场所相关情况见表 4-30。

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存方式	贮存能力	贮存期限
危废暂存仓库	废机油	HW08	900-214-08	项目原料车间中部北侧	20m^2	桶装	40t/a	半年

②运输过程的污染防治措施：

本项目危废由有资质单位按照其经营范围的专业运输公司进行运输，运输方式为道路运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）中相关规定，运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。该单位在事先必须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。因此，本项目运输方式是可行的。

③利用或者处置方式的污染防治措施：

本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。因此本项目危废处置方式是可行的。

＜5＞危险废物环境风险评价

针对本项目危险废物在产生、收集、贮存、运输等不同阶段可能发生的遗撒或泄露风险事故，应采取以下应急措施：危险废物需采用密闭的暂存方式防止暂存过程中发生遗撒或泄露；危废暂存间应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；危废暂存间应设置防风、防晒、防雨设施；危险废物应及时清运，定期清理；委托有资质的危废处置单位进行处置，并按照废物转移联单制度进行管理，防止危险废物与一般固体废物混合收集和处理。应将危险废物遗撒或泄露事故列入企业环境风险应急预案。

＜6＞危险废物环境管理要求

根据企业危废产生情况，提出以下管理要求：

①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企

业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

②严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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，并与中控联网。企业对生产运行过程产生的危险废物进行分区、分类收集贮存，并按要求设置防雨、防火、防雷、防扩散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

③严格执行危险废物申报及转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

④主动填报“一企一策”，与园区建立联动机制。

＜7＞危险废物环境影响评价结论与建议

本项目营运过程中针对产生的危险废物设置危险废物暂存间，且该暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）进行设置，危废经收集后委托有资质单位进行处置，可确保危险废物安全处置。因此，在落实本环评提出的危险废物防治措施及管理要求后，项目营运期产生的危险废物对环境影响较小。

（3）建设项目固体废物影响分析

经采取以上措施及制度后，建设项目固废均得到了妥善处理处置，处理方案和处置措施均满足《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对周边环境影响较小。

五、生态环境影响分析及保护措施

本项目选址位于连云港市东海县双店镇，利用企业现有厂区进行建设，用地性质为工业用地，周边植物主要为人工植物及农田，无天然、珍稀野生动、植物种，项目建成运营后，产生的废气、噪声均能达标排放，废水回用不外排，固废均得到妥善处理处置，严格落实环境风险防控措施，不会对当地原有的生态系统产生影响。

六、地下水及土壤影响分析及保护措施

1、污染途径分析

表 4-31 地下水及土壤影响源识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气排气筒	废气的有组织排放	大气沉降	COD、总氮、氟化物等	COD、总氮、氟化物等	连续
脱硫除氟除尘塔及配套再生反应	废气处理	地面漫流	pH、COD、总氮、氟化物等	pH、COD、总氮、氟化物等	事故

池		垂直入渗	pH、COD、总氮、氟化物等	pH、COD、总氮、氟化物等	事故
湿式电除尘器	废气处理	地面漫流	pH、COD、总氮、氟化物等	pH、COD、总氮、氟化物等	事故
		垂直入渗	pH、COD、总氮、氟化物等	pH、COD、总氮、氟化物等	事故
原料加工车间	废气的无组织排放	大气沉降	COD 等	COD 等	连续
原料车间	废气的无组织排放	大气沉降	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	连续
	贮存	地面漫流	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故
陈化仓	原料陈化	地面漫流	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故
初期雨水池及收集管道	初期雨水收集	地面漫流	COD 等	COD 等	事故
		垂直入渗	COD 等	COD 等	事故
有动力污水处理设施池体构筑物及管道	废水收集、处理	地面漫流	COD、氨氮、总氮、总磷等	COD、氨氮、总氮、总磷等	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、总磷等	COD、氨氮、总氮、总磷等	事故
危废暂存仓库	贮存	地面漫流	pH、COD、石油类等	pH、COD、石油类等	事故
		垂直入渗	pH、COD、石油类等	pH、COD、石油类等	事故
一般固废仓库	贮存	地面漫流	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮等	COD、氨氮、总氮等	事故

2、污染防治措施

正常情况下，建设项目对地下水及土壤的影响较小。但是项目经营是一个长期的过程，如果在生产过程中发生风险事故或防渗漏设施出现问题，将会对地下水及土壤产生影响。为防止渗漏风险，评价要求对场区各部分做好分区防渗处理及地下水及土壤监测工作。项目的地下水及土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、 滴、漏”等源头防污措施的基础上，对场区内各单元进行分区防渗处理。

（1）源头控制：固废原料均采用密闭车辆运输，减少运输过程中出现遗撒现象。定期对废水处理设施、废水管道、废气处理设施进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设或明沟明渠，做到污染“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。有动力污水处理设施应保证有足够的备用率，避免其中污水溢流情况发生。

（2）分区防渗：原料车间、一般固废仓库等贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环

境保护要求，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》建设，危废暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。本项目对原料车间、一般固废仓库、原料加工车间、制砖车间、陈化仓、危废暂存仓库等地面进行防渗处理，以防止装置的运行对地下水和土壤造成污染，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区划分情况见表 4-32。

表 4-32 项目污染防治分区情况

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	脱硫除氟除尘塔及配套再生反应池装置区	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤10^{-7}cm/s
2	湿式电除尘装置区	重点防渗区	
3	危废暂存仓库	重点防渗区	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
4	生活废水废水处理设施	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
5	一般固废仓库	一般防渗区	
6	原料车间	一般防渗区	
7	原料加工车间	一般防渗区	
8	制砖车间	一般防渗区	
9	陈化仓	一般防渗区	
10	隧道窑	一般防渗区	
11	成品堆场	一般防渗区	
12	厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化
13	办公楼	简单防渗区	

（3）末端治理：主要包括厂区防渗措施和泄漏污染物收集措施，防止洒落地面的污染物渗入地下，同时对事故产生的渗滤液及时收集，从而防止污染地下水及土壤。

（4）地面防渗工程设计原则：

①采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保不因项目运行而对区域地下水及土壤造成污染影响。

②坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

③坚持“可视化"原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

（5）污染监控

为了及时准确地掌握厂区周边地下水及土壤环境质量的动态变化，建议建设单位建立完善的监测制度，以便及时发现，及时采取应对措施控制。在进行跟踪监测中，当发现监测值高于预设值时，立即启动污染调查计划。

七、环境风险影响分析及保护措施

1、风险调查

经调查，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的风险物质为油类物质、氢氧化钠、甲烷等。

表4-33 主要风险物质一览表

序号	物料	主要风险物质	存在位置	用途
1	机油	油类物质	原料加工车间、制砖车间	设备维护保养
2	32%氢氧化钠溶液	氢氧化钠	原料车间	废气处理
3	废机油	油类物质	危废仓库	/
4	废氢氧化钠包装桶	氢氧化钠	危废仓库	/
5	天然气	甲烷	隧道窑开炉点火期间由汽车装载入场的移动式气瓶（点火后驶离，不在厂内贮存）	炉窑点火燃料

注：本项目废氢氧化钠包装桶交由厂家回收利用，可不作为固废管理，但在厂家运走前建议企业放置在规范的危废仓库内，可以有效降低意外泄露等事故的环境风险。

本项目生产工艺涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺为：

①本项目隧道窑工作温度区间为 200℃~1150℃，本项目行业及生产工艺涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“其他高温（工艺温度≥300℃）或高压（压力容器的设计压力(P)≥10.0MPa）

②项目涉及机油、液碱等的使用、贮存，属于涉及危险物质使用、贮存项目。

2、风险潜势初判

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、… q_n————每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、… Q_n————每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，对照风险导则附录 B，得出项目涉及的风险物质为油类物质、氢氧化钠、甲烷等。

表4-34 主要风险物质与临界量比值计算表

序号	物料名称	主要风险物质成分	风险物质最大存在量（t）		风险物质临界量	Q值
			物料	风险物质		
1	机油	油类物质	0.5	0.5	2500	0.0002
2	32%氢氧化钠溶液	氢氧化钠	50	16	50	0.32
3	废机油	油类物质	0.2	0.2	2500	0.00008
4	废氢氧化钠包装桶	氢氧化钠	1	0.01	50	0.0002
5	天然气	甲烷	/	/	10	/
Q值合计						0.32048

注：氢氧化钠 LD_{50} 为 40mg/kg（小鼠腹腔），为健康危险急性毒性物质类别 2 物质，临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），为 50t；

项目开炉点火使用天然气厂家提供的移动式气瓶，由汽车装载入场，点火后驶离，不在厂内贮存，天然气仅

在开火期间存在于厂区内，且量很少，因此该风险物质在厂区内的存在量可忽略不计。

项目危废贮存时间不超过半年，各类危险废物最大存在量按产生量的一半计。废氢氧化钠包装桶上粘附的物料按包装桶重 1%计。

经计算本项目风险物质 Q 值<1。项目风险潜势初判为I级。

3、环境风险分析

（1）环境风险识别

生产过程中主要环境风险因素为：火灾事故；废气处理系统（旋风除尘器、袋式除尘器、SNCR 脱硝装置、双碱法装置、湿式电除尘器等）故障、失误操作、未及时进行布袋更换、未及时进行尿素溶液、碱溶液补充等原因造成废气浓度事故排放；因设施老化等原因造成废水泄漏；固废原料运送过程中撒漏；原料堆存过程中及防渗层破损导致污染物下渗；废机油等危险废物包装破损并发生泄漏等。

（2）环境风险后果分析

①火灾事故风险分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。

项目运行后距离本项目最近的敏感点为南方向的麻风病村，发生火灾时会伴生产生一定的烟尘、CO，在消防水洗涤及大气扩散的条件下，不会对环境产生很大的影响。因此，对敏感点产生的不利影响也较小。火灾时消防产生消防废水，应避免消防废水直接进入外环境水体。

②废气事故排放风险分析

考虑废气处理装置故障、误操作等，使得废气处理效率降低为 0，持续时间在 0.5 小时之内，废气事故排放预测结果见下表。

表 4-35 废气处理设施低效率故障事故状态下预测结果一览表（点源）

污染源名称	评价因子	排放速率（kg/h）	评价标准（μg/m³）	C_{max}（μg/m³）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
1#排气筒	PM_{10}	5.8083	450	694.08	154.24	4225
2#排气筒	PM_{10}	8.7593	450	131.55	29.23	250
	SO_2	38.9093	500	584.5	116.90	2850
	NO_x	3.0741	250	46.18	18.47	150
	氟化物	0.4162	20	6.25	31.26	275

由上表可以看出，事故状态下，有组织废气最大落地浓度会大幅增加，造成的环境影响较大。

③废水泄漏事故风险分析

项目初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化。初期雨水收集池、沉淀池、喷淋塔、废水暂存设施等因设施老化等原因，可能存在泄漏风险，废水一旦泄漏可能进入雨水或直接渗入地表进而污染周边水体和土壤环境。

④固废原料运送过程中撒漏风险分析

项目固废原料在运送进厂区的过程中，如防护措施或人员环保意识不到位，很容易出现撒漏现象，造成固废原料散落进入土壤和地下水、臭气扩散等，对运输路线周边的居民居住环境和生态环境都会产生有害影响。

⑤原料堆存过程防渗层破损风险分析

项目各生产区间按照分区防渗原则进行防渗处理，若防渗层因材质问题、长期使用老化或人为因素等发生破损现象，污染物将会下渗进入土壤及地下水，造成污染。

⑥废机油等危险废物泄漏风险分析

因操作不当、管理不完善等原因，导致危险废物仓库内废机油等危险废物包装破损并发生泄漏，废机油如不及时收集处置可能进入雨水或直接渗入地表进而污染周边水体和土壤环境，还可能危害人体健康。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①火灾风险

控制煤矸石的湿度、粒径和温度，防止发生自燃；划定禁火区域；生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。

②废气事故排放风险

项目建成营运后应加强设施的日常维护与保养，定期清理或更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报。

③废水泄漏事故风险

加强对生活污水处理设施，废气喷淋塔及水循环设施、废水管道等的维护及管理。雨水排放口设置启闭阀和水泵等。

④固废原料运送过程中撒漏风险

项目固废原料运输应制定好运输路线，尽量避开周边居民集中居住区，采用封闭式运输车辆进行运输，同时加强员工环保意识教育，可以有效避免运送过程中的撒漏造成的影响。进厂污泥及河道淤泥保证含水率合格，且严禁长期贮存堆放。

⑤原料堆存过程中防渗层破损风险

项目应选用优质防渗材料铺设防渗层，并定期检查防渗层完好情况，若有发现破损，及时进行维护或更新。还应加强员工教育，杜绝人为因素破坏防渗层。

⑥废机油等危险废物泄漏风险

设置符合标准及规范要求的危险废物仓库，将废机油等危险废物按规范存放在仓库内。加强危废仓库的日常管理，定期检查包装完好程度，以防泄漏。建立完善的台账制度。

（3）分析结论

通过采取以上预防性措施，可以大大降低事故发生概率，发生事故时通过采取必要的应急措施，可以将事故影响降至最低，以上措施有效可行。

本项目环境风险分析内容见表 4-36。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目			
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（东海）县	双店镇
地理坐标	经度	118.538177	纬度	34.625883
主要危险物质及分布	油类物质、氢氧化钠、甲烷等，主要分布于原料加工车间、制砖车间、原料车间、危废仓库等区域。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要风险为火灾事故；废气处理系统（旋风除尘器、袋式除尘器、SNCR 脱硝装置、双碱法装置、湿式电除尘器等）故障、失误操作、未及时进行布袋更换、未及时进行尿素溶液、碱溶液补充等原因造成废气浓度事故排放；因设施老化等原因造成废水泄漏；固废原料运送过程中撒漏；原料堆存过程中及防渗层破损导致污染物下渗；废机油等危险废物包装破损并发生泄漏等。 项目发生火灾事故，对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现人员的伤亡，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。发生火灾时会伴生产生一定的烟尘、CO 等，在消防水洗涤及大气扩散的条件下，短时间内对下风向的环境空气质量有一定影响，长期影响较小。 废气处理设施事故状态下，废气排放浓度有所增加，环境影响较大。 初期雨水收集池、沉淀池、喷淋塔、废水暂存设施等因设施老化等原因，可能存在泄漏风险，废水一旦泄漏可能进入雨水或直接渗入地表进而污染周边水体和土壤环境。 固废原料在运送进厂区的过程中，如防护措施或人员环保意识不到位，很容易出现撒漏现象，造成固废原料散落进入土壤和地下水、臭气扩散等，对运输路线周边的居民居住环境和生态环境都会产生有害影响。 各生产区间按照分区防渗原则进行防渗处理，若防渗层因材质问题、长期使用老化或人为因素等发生破损现象，污染物将会下渗进入土壤及地下水，造成污染。 因操作不当、管理不完善等原因，导致危险废物仓库内废机油等危险废物包装破损并发生泄漏，废机油如不及时收集处置可能进入雨水或直接渗入地表进而污染周边水体和土壤环境，还可能危害人体健康。			
风险防范措施要求	火灾事故： 控制煤矸石的湿度、粒径和温度，防止发生自燃；划定禁火区域，原料贮存场所禁止带火种；生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。 废气事故排放： 项目建成营运后应加强设施的日常维护与保养，定期清理或更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报。 废水泄漏事故风险： 加强对生活污水处理设施，废气喷淋塔及水循环设施、废水管道等的维护及管理。雨水排放口设置启闭阀和水泵等。 固废原料运送撒漏风险： 固废原料运输应制定好运输路线，尽量避开周边居民集中居住区，采用封闭式运输车辆进行运输，同时加强员工环保意识教育。 原料堆存过程中防渗层破损风险： 项目应选用优质防渗材料铺设防渗层，并定期检查防渗层完好情况，若有发现破损，及时进行维护或更新。还应加强员工教育，杜绝人为因素破坏防渗层。 废机油等危险废物泄漏风险： 设置符合标准及规范要求的危险废物仓库，将废机油等危险废物按规范存放在仓库内。加强危废仓库的日常管理，定期检查包装完好程度，以防泄漏。			

	建立完善的台账制度。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 主要风险为火灾事故；废气处理系统（旋风除尘器、袋式除尘器、SNCR 脱硝装置、双碱法装置、湿式电除尘器等）故障、失误操作、未及时进行布袋更换、未及时进行尿素溶液、碱溶液补充等原因造成废气浓度事故排放；固废原料运送过程中撒漏；原料堆存过程中防渗层破损导致污染物下渗；废机油等危险废物包装破损并发生泄漏等。经分析，落实有效防范措施后，事故风险影响较小。通过采取必要的风险防范措施，可以大大降低事故发生概率，发生事故时通过采取必要的应急措施，可以将事故影响降至最低。	

八、环境管理

1、环境管理制度

1）设立专门的环保管理机构；

2）制定各类污染防治设施运行管理台账；

3）设置厂内污染防治设施环保标识；

4）维护厂房厂容厂貌，提高清洁化水平；

5）大气污染治理设施的管理、监控制度

①本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

②不擅自拆除或者闲置废气处理设备，不故意不正常使用污染治理设施。

③污染治理设施的管理与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

④建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

2、排污口设置规范化

①废气排放口

本项目利用现有 1#、2#两个排气筒。废气排口应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：

a.排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

b.废气净化设施的进出口均设置采样口。

c.在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

②废水排放口

本项目初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化不外排。一般雨水通过雨水管网排放。本项目利用厂区内现有的 1 个雨水排放口，排口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），具体如下设施与标志：

a.在雨水出口设置规范化的雨水排口。

b.在排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

③固定噪声污染源

应在车间高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

④固体废弃物储存场所

本项目建设一般固废仓库、危废仓库分别用于一般工业固废、危险废物临时贮存。固体废弃物储存场所应按如下要求规范化设置：

a.危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

b.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

c.一般固体贮废物暂存场所在醒目处设置一个标志牌。

d.危险废物贮存场所采用墙体封闭，并设置明显标志牌。

3、环境监控

根据地方生态环境管理部门要求，依法依规做好自行安装用电监控、视频监控的工作，并及时做好联网工作。主要内容如下：

①建设单位应按照相关要求自行安装用电监控，用电监控点位为：总电表、产污设施、废气处理设施，用电监控应与环保部门联网。

②企业应按照要求安装视频监控，视频监控点位布置在废气治理设施、废水治理设施、一般固废库和危废库等点位，视频监控要与环保部门联网。

企业用电、视频、在线监控情况见下表。

表 4-37 企业用电、视频、在线监控汇总表

序号	监控类别	位置/监测项目	个数
1	用电监控	总电表	1
2		产污设施	2（原料加工车间 1 个用电监控、隧道窑 1 个用电监控）
3		废气治理设施	2（原料加工工艺粉尘废气治理设施的旋风+布袋除尘 1 个用电监控、隧道窑干燥焙烧废气的治理设施 SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘 1 个用电监控）
4	视频监控	废水治理设施	1（有动力污水处理设施 1 个视频监控）
5		在线监测机房	1
6		一般固废仓库	1
7		危废仓库	2（危废库内外各 1 个视频监控）
8	在线监控	废气：2#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1

注：项目原料加工工艺的产污工序为破碎-筛分-搅拌的串联工序（原料需将各工序都走一遍才能进入下道工艺），因此只需安装 1 套用电监控即可。

项目所有废水均不外排，无需安装废水排污口视频监控。

以上监控均需与环保部门联网。

九、环保“三同时”验收与排污许可

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），建设项目设计和施工中应严

格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日发布）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号），建设项目需在发生实际排污行为之前按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

根据《排污许可证管理暂行规定》，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定的重点管理的类别，需申领排污许可证，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污信息，申领排污许可证。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

表 4-38 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	员工生活	COD、SS、NH_3-N、总氮、总磷等	有动力污水处理设施及管道	利用现有并迁移位置 3	处理后回用于厂区绿化	与建设项目同时设计，同时施工，同时投产
	车辆冲洗	COD、SS 等	沉淀池及管道	7	收集后回用于搅拌工序，不外排	
	初期雨水	COD、SS 等	初期雨水收集池及管道	12	收集后回用于洒水降尘，不外排	
	湿式电除尘器清洗	COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	收集管道	1	排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔，不外排	
	双碱法脱硫除氟除尘系统定期排废水	COD、SS、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	收集管道	1	收集后回用于搅拌工序，不外排	
废气	破碎、筛分、搅拌	颗粒物	旋风+布袋除尘器（利用现有）、15	10	废气达标排放	

			米高排气筒（利用现有）			
	干燥、焙烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、臭气浓度	SNCR 脱硝系统 1 套（新增）、双碱法脱硫除氟除尘塔 1 座（利用现有）、湿式电除尘器 1 台（新增）、15 米高排气筒（利用现有）	250	废气达标排放	
	物料运输	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	河道淤泥、煤泥运输采用密闭槽车，原料运输全过程采用篷布覆盖，车轮清洗等	20	废气达标排放	
	物料贮存	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	车间密闭、洒水及喷雾降尘设施等	50	废气达标排放	
	排气口规范化	a.排气筒应设置便于采样、监测的采样口、监测平台；在净化设施前同样设采样口； b.在排气筒附近醒目处设环境保护图形标志牌。		5	废气达标排放	
噪声	运输设备	设备噪声	厂房隔声、低噪声设备、合理布局、减振、厂区内禁鸣等	20	厂界噪声达标	
固废	生产、生活	生活垃圾	生活垃圾收集设施	0.5	环卫清运	
		一般固废暂存库	设一般工业固废库	20	妥善处置或综合利用，不外排	
		危废仓库	设危废仓库	5	妥善处置或综合利用，不外排	
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员		1	/	
合计				405.5	/	

注：项目生活废水利用现有有动力污水处理设施及管道，现有有动力污水处理设施及管道需要整体迁建到厂区南侧。

表 4-39 排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
1	二十五、非金属矿物制品业 64 砖瓦、石材等建筑材料制造	粘土砖瓦及建筑砌块制造（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工，防水建筑材料制造，隔热和隔音材料制造，其他建筑材料制造，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
	注：本项目使用煤矸石生产建筑砌块。			
2	四十五、生态保护和环境治理	专业从事危险废物贮存、利用、处理、	/	/

	业 103 环境治理业	处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的		
	注：本项目综合利用一般固废生产烧结保温砌块，非专业从事一般工业固体废物贮存、处置类项目。			
3	五十一、通用工序 110 工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
	注：根据《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号），连云港市全市生产烧结砖瓦的工业企业全部纳入废气重点排污单位。			

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	有组织	1#排气筒	颗粒物	原料加工粉尘由半密闭负压吸尘罩收集送入旋风+布袋除尘器，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号）
		2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、臭气浓度	隧道窑干燥焙烧废气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫除氟除尘+湿式电除尘进行处理，处理后通过 15m 高 2#排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019） 《市生态环境局关于印发连云港市砖瓦行业专项整治工作方案的通知》（连环发[2021]80 号） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	原料堆存、装卸、原料加工、厂内运输等	颗粒物	密闭及覆盖运输、洒水及喷淋降尘、厂内道路硬化、进出厂车辆清洗、废气收集处理、厂房阻隔、加强厂区绿化等	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）
		河道淤泥堆放及自然晾干	硫化氢、氨、臭气浓度		
		隧道窑	总悬浮颗粒物		
地表水环境	/		COD、SS、氨氮、总氮、总磷、亚硫酸盐、硝酸盐、总氮、氟化物等	初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化。	生活废水处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化”水质控制限值要求
声环境	生产设备		等效 A 声级	低噪声设备、合理布局、减振、厂区内禁鸣等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/

固体废物	不合格砌块、除尘器收集粉尘、脱硫除氟除尘废渣作原料回用于生产；生活垃圾交由环卫部门清运处理；废铁、杂质废料、废尿素袋、废石灰袋委托东海县捷禄再生资源有限公司处理；废机油委托连云港腾达再生资源回收有限公司处理。
土壤及地下水污染防治措施	采取措施防止和减少跑、冒、滴、漏等现象的发生；防渗措施铺设尽量“可视化”；分区防渗等
生态保护措施	项目生产过程产生的废气、噪声均采取合理有效的防治措施，达标排放；所有废水均能合理有效回用，不外排；固体废物得到妥善处理处置，不外排。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	火灾事故： 控制煤矸石的湿度、粒径和温度，防止发生自燃；划定禁火区域，原料贮存场所禁止带火种；生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。 废气事故排放： 项目建成营运后应加强设施的日常维护与保养，定期清理或更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报。 废水泄漏事故风险： 加强对生活污水处理设施，废气喷淋塔及水循环设施、废水管道等的维护及管理。雨水排放口设置启闭阀和水泵等。 固废原料运送撒漏风险： 固废原料运输应制定好运输路线，尽量避开周边居民集中居住区，采用封闭式运输车辆进行运输，同时加强员工环保意识教育。 原料堆存过程中防渗层破损风险： 项目应选用优质防渗材料铺设防渗层，并定期检查防渗层完好情况，若有发现破损，及时进行维护或更新。还应加强员工教育，杜绝人为因素破坏防渗层。 废机油等危险废物泄漏风险： 设置符合标准及规范要求的危险废物仓库，将废机油等危险废物按规范存放在仓库内。加强危废仓库的日常管理，定期检查包装完好程度，以防泄漏。建立完善的台账制度。
其他环境管理要求	建立企业环境管理制度；排污口规范化设置；依据规范执行环境监测计划等。

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策、环保政策，符合区域用地规划、产业规划，项目选址不在生态红线区内，符合生态红线区域保护规划要求。项目营运期各污染物经采取相应治理措施后均能达标排放，项目做到了减少污染物排放对周围环境的影响。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、环境风险防控措施等要求，严格执行建设项目环保“三同时”制度的前提下，本项目的建设从环保角度来看是可行的。

上述结论是在江苏法力新型建材有限公司提供的经营范围、生产原料及工艺、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果拟建项目经营范围、原料及工艺、规模和排污情况有所变化，应按审批部门的要求另行申报审批。

附表

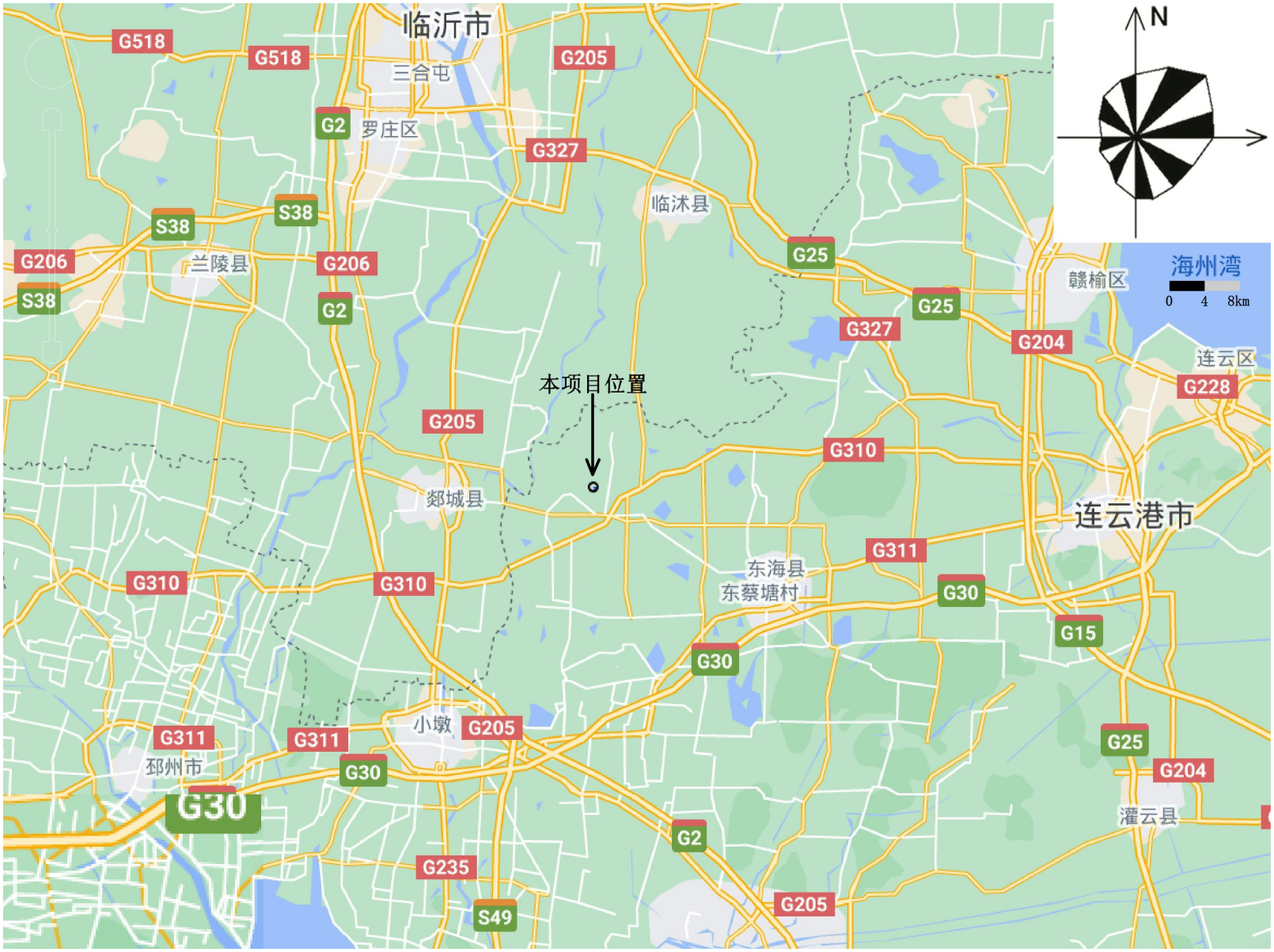
建设项目污染物排放量汇总表

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 t/a	7.09	14.18	/	1.1083	7.09	1.1083	-5.9817
	二氧化硫 t/a	14.245	28.49	/	25.2132	14.245	25.2132	+10.9682
	氮氧化物 t/a	9.945	19.89	/	9.96	9.945	9.96	+0.015
	氟化物 t/a	0.435	0.87	/	0.4046	0.435	0.4046	-0.0304
	氨 t/a	/	/	/	0.7193	/	0.7193	+0.7193
废水	废水量 m^3/a	0	0	/	0	/	0	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	13.95	/	/	5.36	/	19.31	+5.36
一般工业固体废物	不合格砌块	54	/	/	100	54	100	+46
	除尘器收集粉尘	13.175	/	/	12.23	13.175	12.23	-0.945
	废铁	/	/	/	200	/	200	+200
	杂质废料	/	/	/	25	/	25	+25
	脱硫除氟除尘废渣	180	/	/	1192.88	180	1192.88	+1012.88
	废尿素袋	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

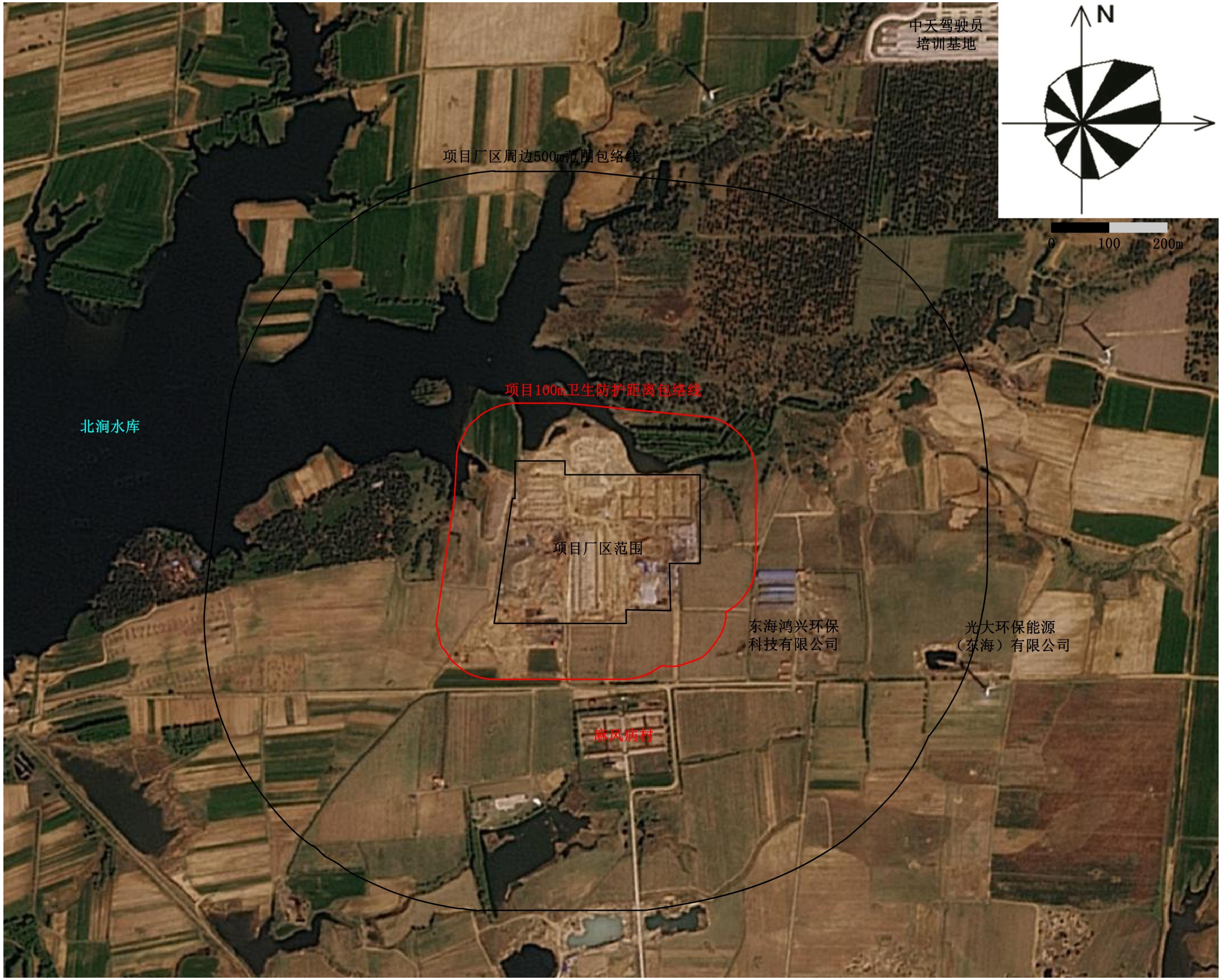
	废石灰袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废机油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废氢氧化钠包装桶	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

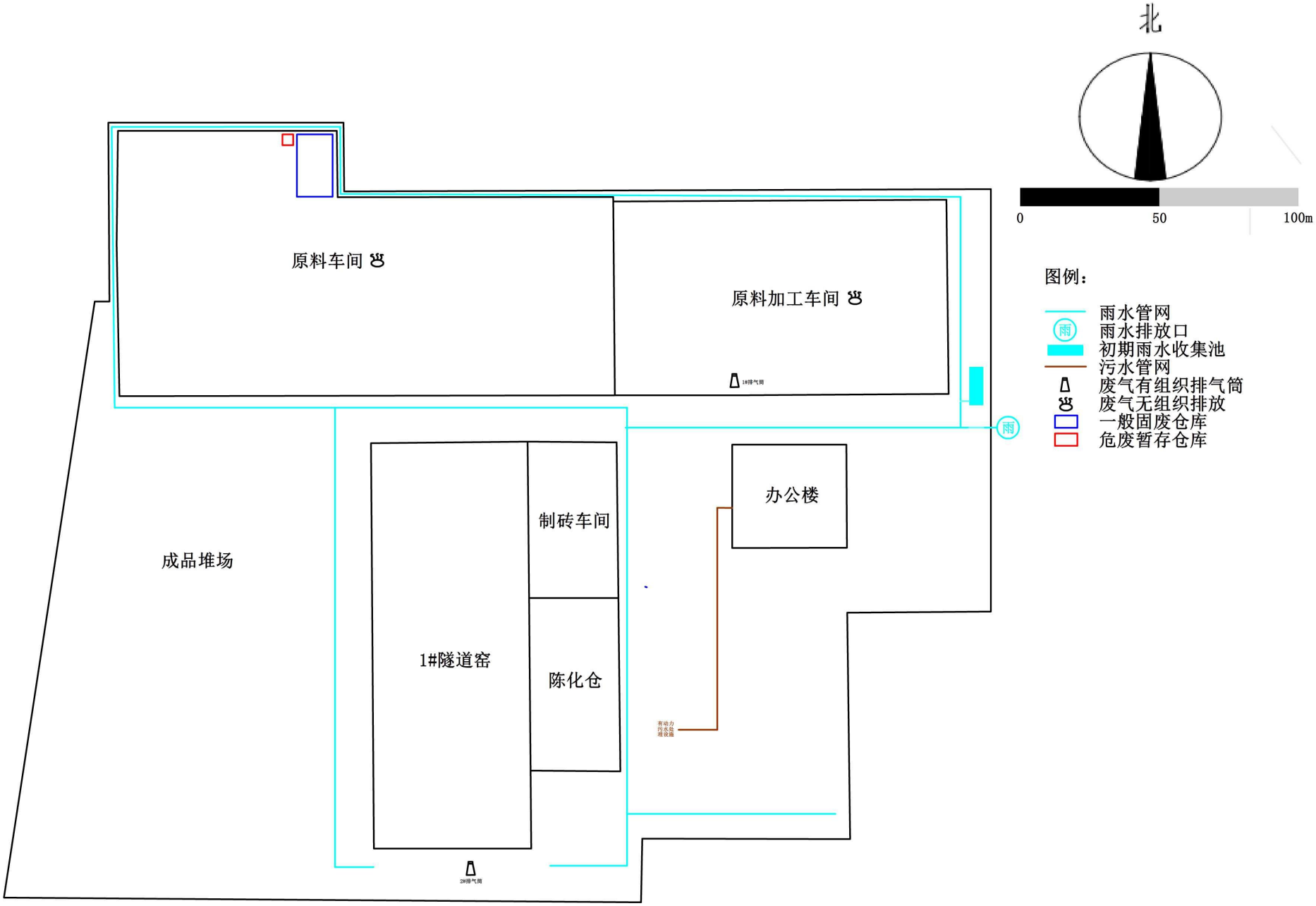


附图 1　项目地理位置图

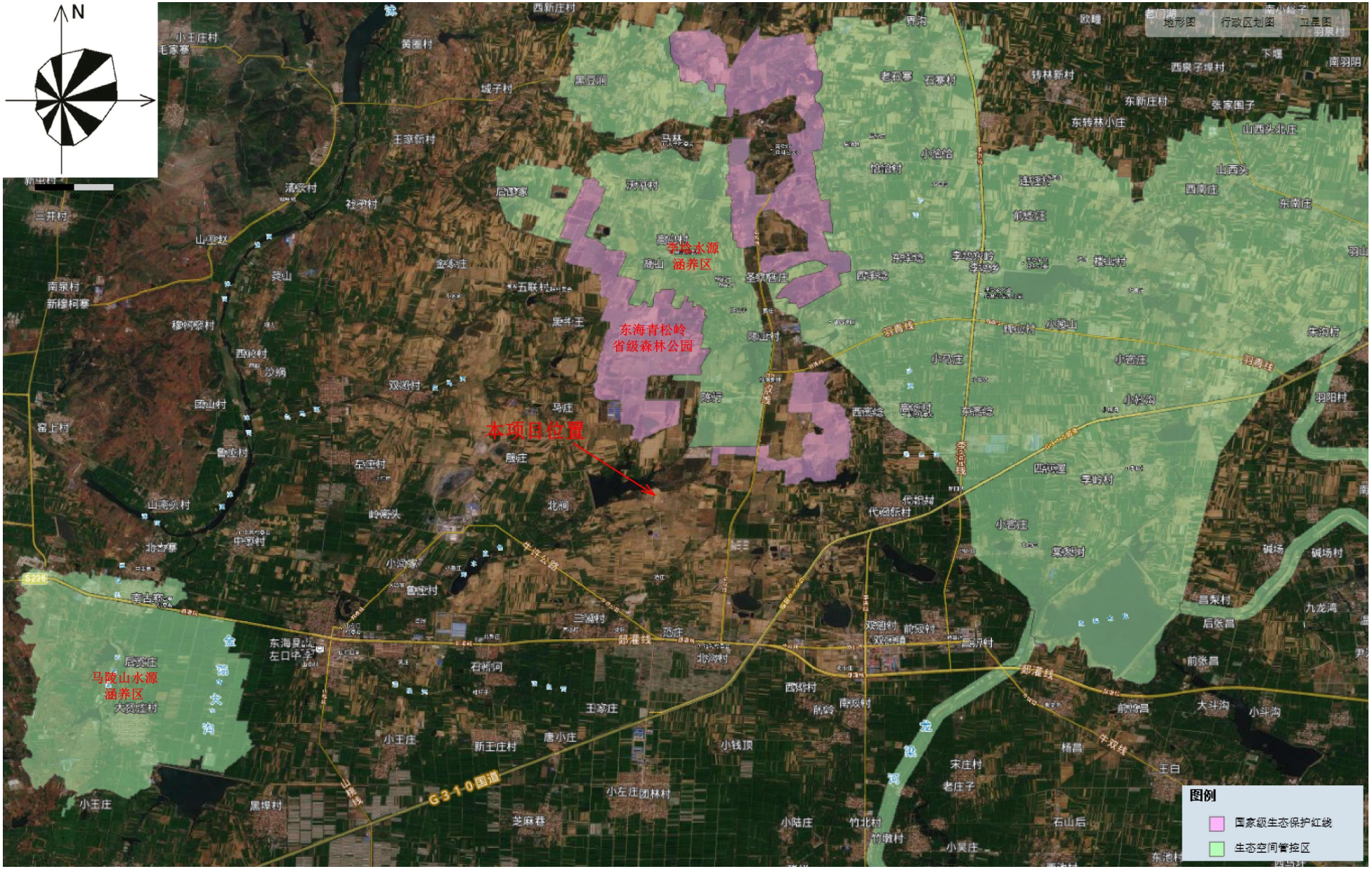


N
中天驾驶员
培训基地
0
100
200m
项目厂区周边500m范围包络线
项目100m卫生防护距离包络线
北涧水库
项目厂区范围
东海鸿兴环保
科技有限公司
光大环保能源
（东海）有限公司
麻风病村

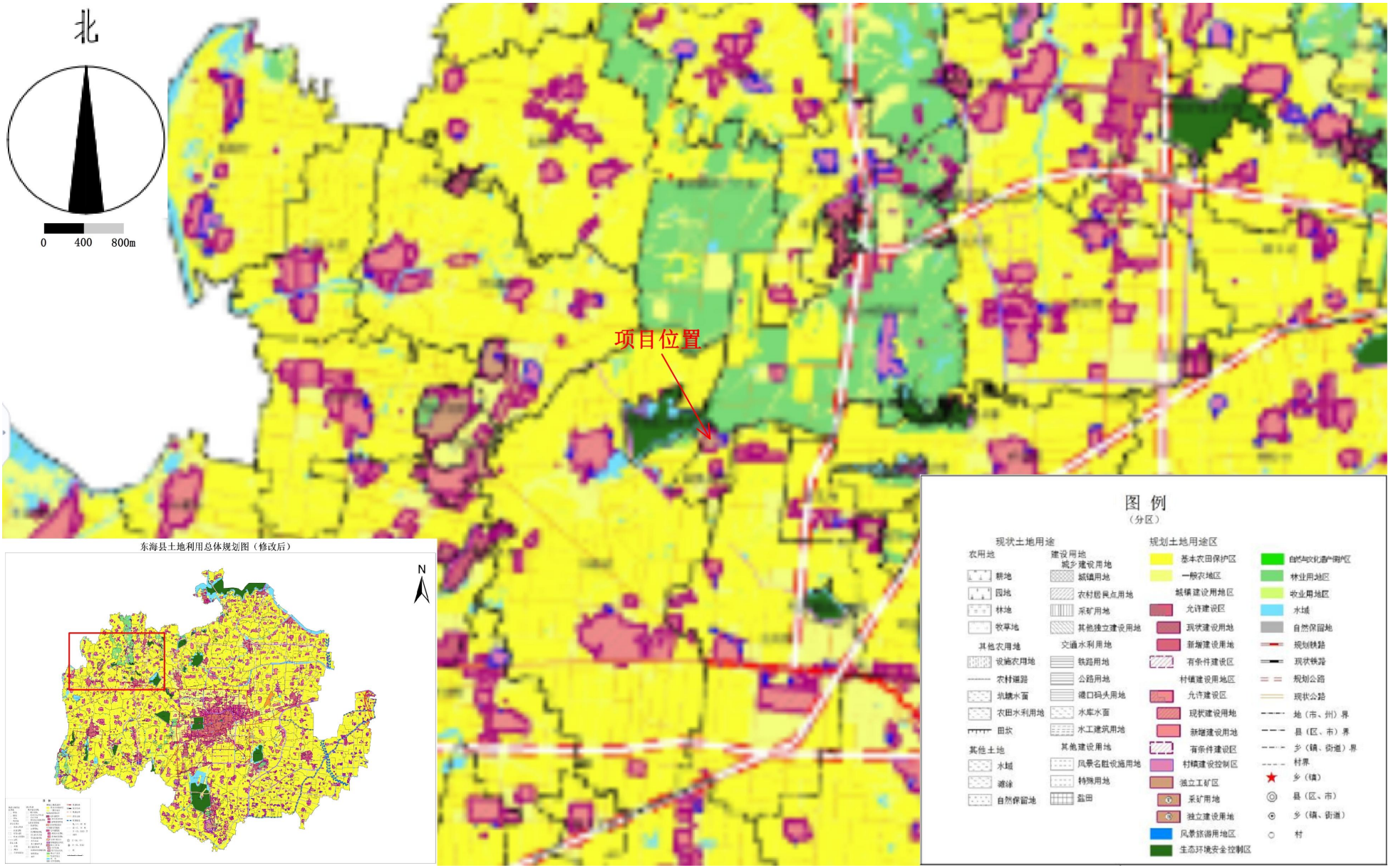
附图 2　项目四邻关系图


北
0
50
100m
图例：
雨水管网
雨水排放口
初期雨水收集池
污水管网
废气有组织排气筒
废气无组织排放
一般固废仓库
危废暂存仓库
原料车间
原料加工车间
办公楼
制砖车间
成品堆场
1#隧道窑
陈化仓
雨

附图 3　项目平面布局图



附图 4　项目所在地与区域生态红线关系图



附图 5　项目与区域用地规划关系图

附图 6　大气监测点位图

附图 7　地表水监测点位图

附件
备案证

江苏省投资项目备案证

备案证号：东海行审备〔2024〕88号

项目名称：	年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目	**项目法人单位：**	江苏法力新型建材有限公司
项目代码：	2403-320722-89-02-693978	**项目单位登记注册类型：**	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省:连云港市_东海县 双店镇青松岭大道以西	**项目总投资：**	5600万元
建设性质：	改建	**计划开工时间：**	2024

建设规模及内容： 通过国内新购板式给料机、双轴搅拌机、干湿搅拌机等国产设备共计18台（套），同时对现有一期工程（产能约为1.2亿块/年）进行适应性技术改造，在不改变已批产品产量的前提下，调整工艺使用原料种类和数量，删除页岩、秸秆、混凝土、砂子、水泥等原料，新增煤渣、煤灰、煤泥等作为原料，采用原料→破碎→搅拌→陈化→成型→烘干→焙烧→成品等生产工艺；该项目须经相关生态环境部门审批通过后方可开工建设；该项目建成后可形成年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）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。

东海县行政审批局
2024-03-20

材料的真实性请在 https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn网站查询

营业执照

编号 320722000201901290221

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91320722MA1TCTXJ5U (1/1)

名　　称	江苏法力新型建材有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	连云港市东海县双店镇双星路80号
法定代表人	蒋林
注册资本	1000万元整
成立日期	2017年11月29日
营业期限	2017年11月29日至2067年11月28日
经营范围	新型建材（折标砖、秸杆烧结空心砖保温砌块、商品混凝土）生产（按照环评所许可项目：城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸杆处理及利用）；石子、沙子、水泥、混凝土销售。（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　连云港市场监督管理局

2019年 01月 29日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

法定代表人身份证

姓名 蒋林
性别 男 民族 汉
出生 1970 年 2 月 6 日
住址 江苏省东海县山左口乡左庄村43～1号
公民身份号码 320802197002064511

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 东海县公安局
有效期限 2009.09.01-2029.09.01

企业现有用地证明文件
（本项目在现有用地内建设，不新增用地）

用地证明

江苏法力新型建材有限公司拟在连云港市东海县双店镇麻风病院区域投资兴建新型建材项目，占地约 114 亩。该项目用地现状为工矿用地，特此证明！

东海县双店镇人民政府

2018 年 1 月 3 日

用地规划相符性说明

江苏法力新型建材有限公司拟在连云港市东海县双店镇麻风病院区域投资兴建空心砖制造项目，占地约114亩。该项目用地符合双店镇用地规划要求，特此说明！

东海县双店镇人民政府

2018年1月15日

江苏省东海县规划局

关于东海县双店镇年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目的规划意见

东规选[2018]39号

关于建设东海县双店镇年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目的申请已收悉，经局会办研究，规划意见如下：

一、原则同意该项目于东海县双店镇麻风病村北侧地块内建设，拟用地性质为工业用地，拟用地规模约76246平方米。

二、项目用地单位可先期委托具有资质的设计单位按以下设计要点要求进行初步方案设计：

1、规划控制指标

容积率：≥0.8，绿地率：15%-20%，建筑密度：40%-50%

出入口方位：不限

停车要求：机动：≥0.3辆/100㎡；非机动：0.4-0.6辆/职工

2、建筑退让

地块内拟建建筑退让北侧用地边界不少于10米；

地块内拟建建筑退让东侧、南侧、西侧用地边界不少于5米，其他退让须满足《江苏省城市规划管理技术规定》要求；

地块内高压线须迁移，否则地块内建（构）筑物退让高压线距离须满足《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）要求。

3、控制要求

①地块内厂房宜按照多层进行建设；沿路不得对外开设商业用房；

②污水及固体废弃物严禁排入周边水系，应设置垃圾集中处理设施；

③地块内不得设置露天堆场；

④项目所需行政办公及生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，严禁在地块内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

4、公建配套要求

环卫：按要求配建集中垃圾收集点；

配电：按要求建设配电用房，建设位置需经规划部门批准；

按要求配建配电房及供水泵房，预留燃气、供热设施的位置，配套设施相关指标计入建筑密度与容积率；配电房、供水泵房及燃气设施等具体位置及尺寸应在方案报送前先期与主管部门沟通确定；

规划设计时应统一安排各项配套设施，规划一次到位，今后不得随意插建；可以共用配套设施应集中布置，有碍观瞻的配套用房，应加以隐蔽，美化。

5、市政设施

消防：按消防要求设置消防通道，并合理配置消防栓。管线综合设计留出燃气、供热管道建设位置；

管线：按掩埋地下进行设计，并处理好与周边各类市政管线衔接；

排水：该地块排水体制为雨污分流制；

该地块市政公用设施及配套设施要结合规划总图一并考虑用地和管线综合布置。

6、绿色建筑及人防要求

绿色建筑：应满足《江苏省民用建筑设计方案绿色设计文件编制深度规定》要求。

人防设施：按《江苏省防空地下室建设实施细则》（苏防规[2016]1号）（试行）规定及《江苏省城市规划管理技术规定》中地下空间利用相关要求设置。并按照总建筑面积（地上地下建筑面积之和）的5%修建6级以上防空地下室，且在规划方案审批之前，提供人防部门出具的是否修建防空地下室或防空地下室设计方案是否符合人防要求的书面文件。

三、规划设计方案完成后报我局规划编审科审批，经规划部门放线、验线后方可开工建设。

四、本规划意见不作为审批的依据，仅作为规划设计使用。

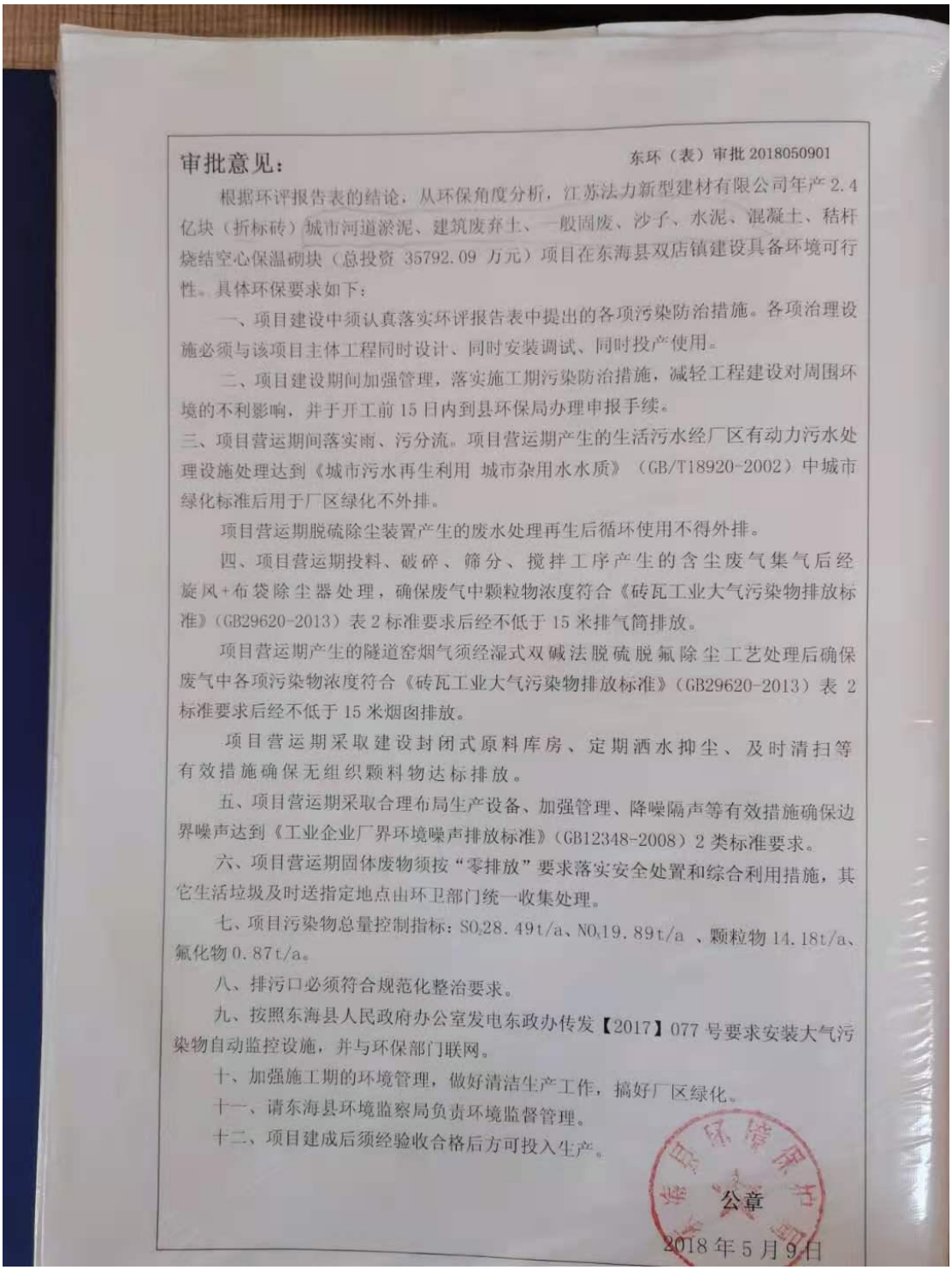
五、本规划意见有效期一年，逾期自行作废。

东海县规划局

2018年8月20日

附：东海县双店镇年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目规划示意图。

现有项目环评批复



审批意见：　　东环（表）审批 2018050901

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，江苏法力新型建材有限公司年产 2.4 亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸杆烧结空心保温砌块（总投资 35792.09 万元）项目在东海县双店镇建设具备环境可行性。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告表中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经厂区有动力污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准后用于厂区绿化不外排。

项目营运期脱硫除尘装置产生的废水处理再生后循环使用不得外排。

四、项目营运期投料、破碎、筛分、搅拌工序产生的含尘废气集气后经旋风+布袋除尘器处理，确保废气中颗粒物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期产生的隧道窑烟气须经湿式双碱法脱硫脱氟除尘工艺处理后确保废气中各项污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求后经不低于 15 米烟囱排放。

项目营运期采取建设封闭式原料库房、定期洒水抑尘、及时清扫等有效措施确保无组织颗料物达标排放。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

六、项目营运期固体废物须按“零排放”要求落实安全处置和综合利用措施，其它生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理。

七、项目污染物总量控制指标：SO_2 28.49t/a、NO_x 19.89t/a 、颗粒物 14.18t/a、氟化物 0.87t/a。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、按照东海县人民政府办公室发电东政办传发【2017】077 号要求安装大气污染物自动监控设施，并与环保部门联网。

十、加强施工期的环境管理，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。

十一、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十二、项目建成后须经验收合格后方可投入生产。

公章

2018 年 5 月 9 日

现有项目（一期工程）自主验收意见（含变动影响分析评审意见）

江苏法力新型建材有限公司

年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目（一期年产2.4亿块）竣工环境保护验收报告材料之二----企业自主验收意见

2019年9月30日，江苏法力新型建材有限公司（以下简称本公司）在公司会议室组织召开了年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目一期年产1.2亿块（以下简称一期工程）竣工环境保护自主验收会议。参加会议的有验收工作组全体成员，包括本公司领导、工程技术和环保部门的负责人，环保工程设计单位及施工单位，环境影响报告编制机构、验收监测报告编制机构等单位代表，以及3位专业技术专家等组成（验收工作组成员表见附件）。

验收会议召开之前，本公司已经委托江苏蓝科检测有限公司对一期工程进行验收监测，结果显示各项污染物的排放指标都能符合相应标准的要求，验收监测报告已于2019年9月29日编制完成。

验收会议听取了建设单位、环评单位、环保工程设计施工单位以及验收监测单位等部门的情况介绍，认真审阅了项目的环保资料，查看了现场，经充分讨论，形成验收意见如下：

1. 工程建设基本情况

1.1. 项目基本情况

该项目建于连云港市东海县双店镇麻风病院区域，项目所在地块为工业用地。一期工程实际总投资15278万元，其中环保投资81万元；占地面积79992平方米，总建筑面积37500m2，购置破碎机、给料机、输送机、挤砖机、切条机、隧道窑等先进生产设备，采用新型的一次码烧工艺，由机器人自动码窑车，全线实现自动配料和监控，

形成年产 1.2 亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块生产能力。目前建设项目劳动定员 93 人，其中管理与技术人员 4 名，生产工人 89 人，年工作 270 天，其中原料处理工序实行 1 班制，成型工序实行 2 班制，烧结工序实行 3 班制，办公实行 1 班制，每班 8 小时。 项目产品方案表见表 1-1，项目建设内容见表 1-2。

主要生产工艺流程为：

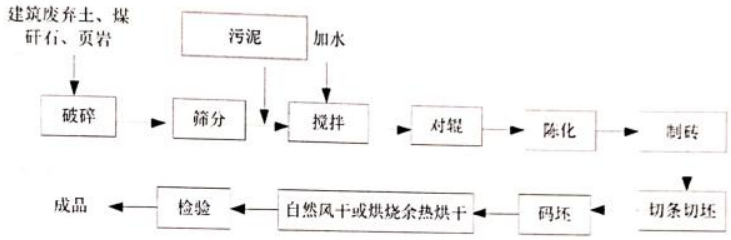


表 1-1　项目产品方案表

主体工程	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数
保温砌块生产线	保温砌块	2.4 亿块/年	1.2 亿块/年	6480h

表 1-2　项目建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
主体工程	制砖车间	含陈化库、粉碎车间、配料房等，配置相应生产设备。	/
	隧道窑	新建年产1.2亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废烧结空心保温砌块生产线	/
辅助工程	原料库	用于生产用料的堆放，面积10500m²。	/
	成品堆场	用于成品砖的贮存，面积10000m²。	/
公用工程	给水	生活饮用水使用外购桶装水，其他生活用水和生产用水取自附近农村。	/
	排水	项目生产过程中无工艺废水产生，脱硫除尘废水经沉淀处理后循环利用，生活污水经处理后用于厂区绿化，不外排。	不外排
	供电	区域供电电网。	/
环保工程	废气处理	原料仓内设喷淋洒水抑尘装置，抑制扬尘产生；运输过程扬尘通过对厂区道路硬化以及洒水抑尘、增大厂区绿化面积等方式进行防治；破碎、筛分、搅拌粉尘经“旋风+布袋除尘器”收集处理后通过15m排气筒（H_1）高空排放；炉窑烟气通过“脱硫塔”装置处理后由15m排气筒(H_2)高空达标排放，且在排放口安装在线监控措施。	达标排放
	废水处理	项目生产过程中无工艺废水产生，脱硫除尘废水经沉淀处理后循环利用，生活污水经厂区有动力污水处理设施处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准中城市绿化标准后，用于厂区绿化，不外排。	不外排
	固废处理	除尘器捕集的粉尘、脱硫渣与不合格页岩砖及边角料回收利用，生活垃圾交由环卫部门统一处理。	零排放
	噪声	采用厂房隔声、消声、减震等措施，降低一期工程的噪声影响。	达标排放
	绿化面积	种植各类树木，绿化面积4000m² 。	/

1.2. 建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告表由江苏圣泰环境科技股份有限公司编制完成；于 2018 年 5 月 9 日经东海县环境保护局审批，文号为东环（表）审批 2018050901；项目于 2018 年 6 月开工建设；2019 年 1 月工程竣工，经调试投入试生产；项目竣工环保验收以及排污许可证申领正在进行中。

1.3. 投资情况

根据工程结算，一期工程实际投资 15278 万元，其中环保投资 81 万元，占总投资的 0.53%。环保投资的具体构成见表 1-4。

表 1-4　环保投资的具体构成表

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
大气污染物	破碎、筛分、搅拌	有组织粉尘	旋风+布袋除尘+15m排气筒	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准（GB29620-2013）表2中标准要求	22	项目投产使用前
	隧道窑	烟尘	烟道沉降+双碱法+15m排气筒+在线监控		40	
		SO_2				
		NOx				
		氟化物				
	破碎、筛分、搅拌、原料卸料、堆场	无组织粉尘	定期洒水喷淋	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准（GB29620-2013 ）表3中标准要求	1	
水污染物	生活污水	COD	有动力污水处理设施	处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准中城市绿化标准	10	
		SS				
		氨氮				
		TP				
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	无害化、减量化、资源化	2	
	除尘器捕集粉尘	粉尘	回收利用		1	
	切条、隧道窑	不合格品、边角料	回收利用		1	
	废气处理	脱硫渣	回收利用		1	
噪声	破碎机、制砖机等	等效连续A声级(dB(A))	厂房隔音、消声、减震	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求	2	
绿化	绿化面积4000m²				1	
总计	-				81	

1.4. 验收范围

年产 1.2 亿块（折标砖）烧结空心保温砌块项目的废水、废气、噪声等污染的环保设施，固废处置措施以及其他环保措施及设施。

2. 工程变动情况

与环评报告及批复对照，一期工程只是建设年产 1.2 亿块（折标砖）烧结空心保温砌块项目，为环评项目建设规模的一半。一期工程变动详细情况见“江苏法力新型建材有限公司年产 2.4 亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目一期工程变动环境影响分析”。

3. 环境保护设施建设情况

以下污染治理措施皆与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入正常运行。

3.1. 生活污水处理

生活污水经化粪池+有动力地埋式污水处理装置处理后，用于厂区绿化浇灌。废水不外排。

3.2. 废气处理

在破碎、粉碎车间安装集气装置及管道将产生的粉尘统一收集后由旋风+布袋除尘器处理，处理后的废气经 15 米高排气筒排放。隧道窑产生的废气经烟道沉降+双碱法脱硫除尘设施处理，最后通过 15 米高排气筒排放。配备洒水车采取洒水措施降低无组织粉尘产生浓度。

3.3. 噪声处理

加强厂房的密闭性，选用低噪声设备，设备安装减震垫，并经墙体隔声、距离衰减和绿化带吸收，加强设备维护保养，防止产生非正常运行的噪声。

3.4. 固废处置

①脱硫除尘废渣，定期捞取作为原料回用。

②不合格烧结砖，作为原料回用。

③破碎车间除尘器回收粉尘，作为原料回用。

④生活垃圾全部投放垃圾桶，委托环卫部门及时清运处置。

3.5.其他环境保护设施

（1）在线监测装置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，本项目隧道窑废气排放的排气筒上开监测孔，设置废气监测平台和监测平台通道。安装一套在线监测装置，型号为CENS-1001型烟气排放连续监测系统，监测因子为SO_2和NO_x，目前监测数据还没有与环保局联网。

（2）建设封闭原料大棚

按照江苏省无组织颗粒物排放深度整治要求，本项目主要原料存放在与原料粉碎车间一起的大棚内，达到防治无组织粉尘排放的目的。

4.环境保护设施调试效果

环保设施与主体工程同时投运，根据江苏蓝科检测有限公司2019年9月对一期工程进行验收监测的结果，环保设施的处理效果良好。

4.1.环保设施处理效率

4.1.1.废水处理设施

一期工程生活污水2232吨/年，经化粪池+有动力地埋式污水处理装置处理，其浓度达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002）标准中城市绿化标准。用于厂区绿化浇灌，不外排。

4.1.2.废气处理设施

由于烟道结构的原因不能规范化设置处理前采样孔，因此没能监测废气处理前浓度，无法计算废气处理效率。

4.1.3.厂界噪声治理设施

根据验收监测，各厂界噪声排放值昼间在55.5--58.9dB(A)范围内，夜间在44.3--49.4dB(A)范围内，据分析噪声治理设施的降噪效果不低于20dB(A)。

4.1.4. 固体废物治理设施

一期工程固废主要有脱硫除尘废渣、不合格烧结砖、破碎车间除尘器回收粉尘和生活垃圾。一期工程所有固废都能综合利用或合理处置，处理率达到100%，固废实现零排放。

4.2.污染物排放情况

4.2.1. 废气

根据验收监测报告，2天6次检测结果，一期工程原料处理车间排放的有组织废气颗粒物的排放浓度在12.2--15.6mg/m3之间，排放速率在0.22—0.24kg/h之间，排气筒高度为15米；颗粒物无组织排放厂界浓度最高0.445 mg/m3。隧道窑焙烧产生的烟气各污染因子的排放浓度范围分别为：颗粒物有组织排放浓度在24.9-28.7mg/m3之间，二氧化硫有组织排放浓度在38.9--99.7mg/m3，氮氧化物有组织排放浓度在14.0--23.8mg/m3，氟化物有组织排放浓度在0.55--0.64mg/m3；达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013中的规定标准（表2和表3）。

4.2.2. 废水

2019年9月11-12日两天8次对生活废水经化粪池+有动力地埋式污水处理装置处后废水进行验收监测，主要污染因子浓度为：：pH 7.33--7.38、总残渣462-470mg/L,氨氮0.369—0.398mg/L，其浓度符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准中城市绿化标准。

4.2.3. 噪声

项目建设注重加强厂房的密闭性，选用低噪声设备，振动机、搅拌机、风机等设备安装减震垫，并经墙体隔声、距离衰减和绿化带吸收，加强设备维护保养，防止产生非正常运行的噪声，经采取以上一系列降噪措施后，厂界噪声能够达标排放。验收监测结果为：四面厂界噪声排放值昼间在55.5—58.9dB(A)范围内，夜间在

44.3--49.4dB(A)范围内，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

4.2.4.固废

①脱硫除尘废渣，作为原料回用。

②不合格烧结砖，作为原料回用。

③破碎车间除尘器回收粉尘，作为原料回用。

④生活垃圾全部投放垃圾桶，委托环卫部门及时清运处置。

实现固体废物“零排放”。

4.2.5.污染物排放总量

根据验收监测结果计算，通过减少实际生产天数的措施，一期工程废气污染物排放总量满足环境影响报告表及其审批部门审批决定，具体情况见表4-2.

表4-2 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	控制项目	“环评批复”控制指标（吨/年）	一期1/2（吨/年）	实际年排放量（吨/年	是否达到总量控制指标
废气	颗粒物	14.18	7.09	6.977	达标
	二氧化硫	28.49	14.25	14.06	达标
	氮氧化物	19.89	9.94	4.42	达标
	氟化物	0.87	0.44	0.336	达标

5.验收结论和后续要求

5.1.验收结论

一期工程各项污染物的排放指标都能符合相应标准的要求，废水、废气、噪声和固废等方面的环境保护设施合格有效，符合环保要求，本验收意见认为年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目（一期年产1.2亿块）可以通过竣工环境保护验收。

5.2.后续要求

继续做好污染防治，加强各类环保设施的日常管理和维护，落实

好江苏省无组织颗粒物排放深度整治要求，对原辅材料场地道路经常进行洒水清扫，采取措施避免运输车辆产生粉尘，从而确保各项污染物稳定达标排放。在线监测装置监测数据尽快与环保局联网。

6. 验收人员信息

本次验收由江苏法力新型建材有限公司组织，环评、验收监测、环保工程设计施工等单位的代表，以及专业技术专家参加。参与验收人员的基本信息见表 6-1。参与验收人员签字见附件。

表 6-1　验收人员基本信息表

姓名	工作单位	分工	职称/职务	联系方式	身份证号码
尚俊立	江苏法力新型建材有限公司	公司领导	副总	15161356163	32072219640814391x
张学振	江苏法力新型建材有限公司	分管环保	生产厂长	18036703375	372801197002262811
胡煜民	江苏法力新型建材有限公司	安全环保	安全环保员	18552197973	320722199010267836
杨开敬	江苏法力新型建材有限公司	综合部	经理	19905187299	320722198603287715
韦汝诗	东海县如诗环境咨询有限公司	环保验收专家	高工，职业环评工程师	13851211072	320722194602100033
闫嗣贵	东海县生态环境局	质控专家	环保工程师	15996132439	320722194412090015
仲崇艳	东海县环境监测站	环境监测专家	环境监测高工	13815646972	320722196302160076
孔德超	江苏圣泰环境科技股份有限公司	环评	工程师	13056060283	232103198202165213
李玉全	枣庄神工制冷机械有限公司	废气治理	工程师	18369337888	372823197305087318
刘硕	江苏蓝科检测有限公司	验收监测	采样员	13812329928	320721199804202616
姜昌盛			技术员	13048699017	320721199012302811

江苏法力新型建材有限公司

2019 年 9 月 30 日

江苏法力新型建材有限公司
年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块建设项目变动环境影响分析
技术咨询意见

受江苏法力新型建材有限公司委托，对其《年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块建设项目变动环境影响分析》（以下简称影响分析）进行技术咨询，有关3位专家（名单附后）通过现场查看、研究原环评报告书及批复，查看同类的环评报告及批复，经认真分析研究认定：影响分析提出的项目变动情况符合实际，选取监测数据合理，有关测算及参数的选择正确，环境影响分析的结果可信，具体意见如下。

1.原项目环评为年产2.4亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块，目前生产规模实际建设为年产1.2亿块（折标砖）城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块。

2.原项目环评及批复确定，项目建成后，生产时间为300天，可以达到项目设计规模.根据验收监测及当期的生产情况分析，作为污染物排放总量不超过审批指标的一项条件，全年生产时间不得超过270天。

3.影响分析中选取监测污染物平均排放速率，计算污染物排放总量，符合实际情况，污染物排放浓度和总量达到环保标准规定要求，

2019.9.26

同时在技术上可行。

4. 根据苏环办（2015）256 号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，对照建设项目的性质、规模、地点、生产工艺以及环保措施等 5 项因素，以上变动均不属于重大变动。

姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	签字
韦汝诗	江苏蓝海工程设计咨询有限公司	高工 职业环评工程师	13851211072	
闫嗣贵	东海县生态环境局	环保工程师	15996132439	
仲崇艳	东海县环境监测站	环境监测高工	13815646972	

2019 年 9 月 26 日

江苏法力新型建材有限公司年产 2.4 亿块（折标砖）

城市河道淤泥、建筑废弃土、一般固废、沙子、水泥、混凝土、秸秆烧结空心保温砌块项目一期工程

建设项目竣工环境保护验收验收工作组成员表

姓名	工作单位	分工	职称/职务	联系方式	签字
尚俊立	江苏法力新型建材有限公司	公司领导	副总	15161356163	
张学振	江苏法力新型建材有限公司	分管环保	生产厂长	18036703375	
胡煜民	江苏法力新型建材有限公司	安全环保	安全环保员	18552197973	
杨开敏	江苏法力新型建材有限公司	综合部	经理	19905187299	
韦汝诗	东海县如诗环境咨询有限公司	环保验收专家	高工，职业环评工程师	13851211072	
闫嗣贵	东海县生态环境局	质控专家	环保工程师	15996132439	
仲崇艳	东海县环境监测站	环境监测专家	环境监测高工	13815646972	
孔德超	江苏圣泰环境科技股份有限公司	环评	工程师	13056060283	
李玉全	枣庄神工制冷机械有限公司	废气治理	工程师	18369337888	
刘硕	江苏蓝科检测有限公司	验收监测	采样员	13812329928	
姜昌盛			技术员	13048699017	

排污许可证

证书编号：91320722MA1TCTXJ5U001V

单位名称：江苏法力新型建材有限公司

注册地址：连云港市东海县双店镇双星路 80 号

法定代表人：蒋峰

生产经营场所地址：东海县双店镇麻风病院区域

行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码：91320722MA1TCTXJ5U

有效期限：自 2023 年 04 月 28 日至 2028 年 04 月 27 日止

发证机关：（盖章）连云港市生态环境局

发证日期：2023 年 04 月 28 日

中华人民共和国生态环境部监制

连云港市生态环境局印制

一般固废购销合同

购销合同

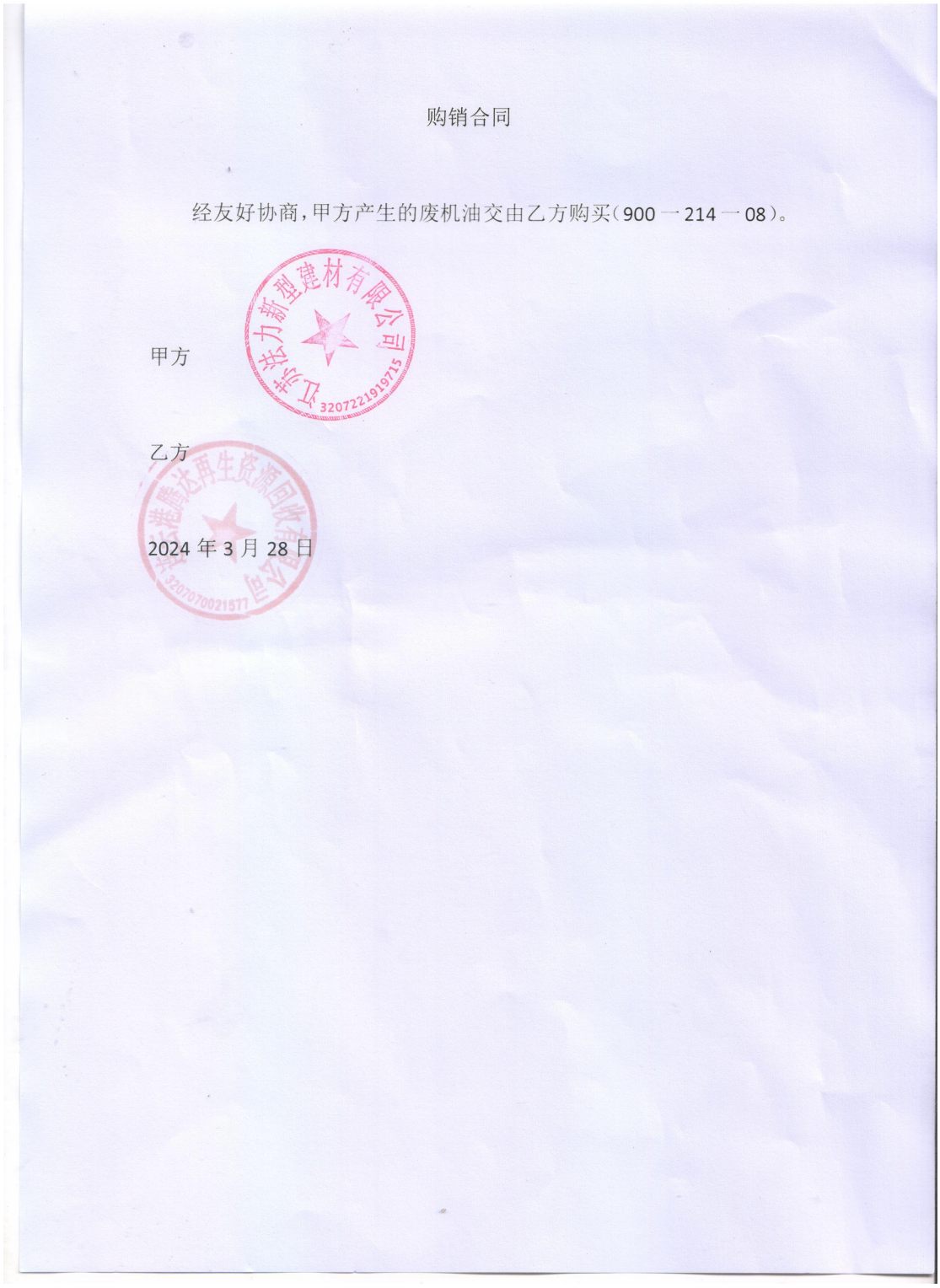
经友好协商，甲方产生的废铁，废尿素袋，废石灰袋等一般固废交由乙方购买。

甲方

乙方

2024 年 3 月 28 日

危废（废机油）处置合同



购销合同

经友好协商，甲方产生的废机油交由乙方购买（900一214一08）。

甲方

乙方

2024 年 3 月 28 日

大气环境质量现状监测报告

正本

CMA
191012340106

检测报告

报告编号：YSHJ（气）2024387

检测类别：委托检测

受检单位：江苏法力新型建材有限公司

样品类别：环境空气

江苏雨松环境修复研究中心有限公司

YUSONG Environmental Rehabilitation（JIANG SU）Co., Ltd.

二零二四年三月二十七日

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品的来源和运输可能出现的风险负责；

四、检测报告中出现"ND"或"未检出"或"＜检出限"时，表明该结果低于该检测方法的检出限；

五、检测项目后标注"*"，由分包支持服务方进行检测；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司"江苏雨松环境修复研究中心有限公司检验检测专用章"及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检验检测报告与本公司无关。

地址：江苏省南通市崇川区永兴大道919号好盈国际能源中心1幢4层

邮政编码：226000

电话：0513-55079281

传真：0513-55079281

邮箱：service@yshjxf.com

检测报告

受检单位	江苏法力新型建材有限公司	地址	连云港市东海县双店镇双星路 80 号
联系人	蒋峰	电话	13958233958
样品类别	环境空气		
采样单位	江苏雨松环境修复研究中心有限公司	采（送）样人	贺建超、徐飞等
采（送）样日期	2024.03.16-03.18	测试时间	2024.03.19
检测目的	对江苏法力新型建材有限公司年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目的环境空气进行监测		
检测项目	环境空气：氟化物		
检测数据	环境空气检测数据结果表详见表 1		
检测方法及仪器	详见表 2		
编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 签发人：[illegible]		日期：2024 年 03 月 27 日 日期：2024 年 03 月 27 日 日期：2024 年 03 月 27 日	

表 1

环境空气检测数据结果表

采样日期			2024.03.16			
检测项目	单位	检出限	G1			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	ND	ND	ND	0.7
检测项目	单位	检出限	G2			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	0.6	ND	0.6	ND
采样日期			2024.03.17			
检测项目	单位	检出限	G1			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	ND	0.8	ND	ND
检测项目	单位	检出限	G2			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	ND	ND	ND	ND
采样日期			2024.03.18			
检测项目	单位	检出限	G1			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	ND	0.6	0.8	ND
检测项目	单位	检出限	G2			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
氟化物	μg/m³	0.5	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出。					

附表

气象参数

采样日期	采样时间	天气情况	大气压（KPa）	环境温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2024.03.16（G1）	02:00-03:00	多云	101.7	9.5	56.7	2.2	西北
	08:00-09:00		101.7	11.3	52.3	2.0	
	14:00-15:00		101.5	17.8	44.5	2.0	
	20:00-21:00		101.6	15.0	50.2	2.1	
2024.03.16（G2）	02:00-03:00	多云	101.6	9.4	56.9	2.0	西北
	08:00-09:00		101.7	11.4	52.4	2.0	
	14:00-15:00		101.5	17.7	44.4	2.1	
	20:00-21:00		101.6	15.1	50.3	2.1	
2024.03.17（G1）	02:00-03:00	多云	102.8	2.7	67.2	2.4	东北
	08:00-09:00		102.7	6.6	61.1	2.2	
	14:00-15:00		102.6	9.8	47.8	2.1	
	20:00-21:00		102.7	7.2	56.2	2.3	
2024.03.17（G2）	02:00-03:00	多云	102.8	2.6	67.3	2.4	东北
	08:00-09:00		102.6	6.6	61.5	2.3	
	14:00-15:00		102.6	9.7	47.6	2.1	
	20:00-21:00		102.7	7.3	56.4	2.3	
2024.03.18（G1）	02:00-03:00	阴	102.0	6.1	62.6	2.5	西南
	08:00-09:00		101.9	8.4	56.7	2.5	
	14:00-15:00		101.8	10.7	49.5	2.3	
	20:00-21:00		101.8	8.6	54.4	2.3	
2024.03.18（G2）	02:00-03:00	阴	102.1	6.2	62.5	2.4	西南
	08:00-09:00		101.9	8.3	56.5	2.5	
	14:00-15:00		101.8	10.6	49.4	2.3	
	20:00-21:00		101.8	8.7	54.6	2.2	

表 2

检测方法及仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
环境空气	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计	PXSJ-227L	YSHJ-S-03-03	2025.02.18

附监测点位图：

监测点位

附表

质量控制统计表 1

样品类型	分析项目	样品数	单位	全程序/运输空白		实验室空白		曲线中间点验证		
				个数	测得值范围	个数	测得值范围	个数	相对误差范围（%）	控制值（%）
环境空气	氟化物	24	μg/m³	6	1.1386-1.2499	2	0.9405-1.3835	1	2.4	/

****报告结束****

地表水环境质量现状监测报告

智清检测 ZHIQING TESTING CMA 191012340180

正本

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：连智检（2022）第123号

江苏法力新型建材有限公司
年产 2.4 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改
项目名称：项目环境现状监测

委托单位：江苏智盛环境科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 04 月 25 日

连云港智清环境科技有限公司 地址：连云港市海州区晨光路 2 号连云港职业技术学院科技南楼 4 层 电话：0518-85850052

检 测 报 告 说 明

一、本报告无检测检验专用章、骑缝章、无审核签发者签字无效。

二、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十日内向连云港智清环境科技有限公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。

三、本报告部分复制、私自冒用、涂改或以其它任何形式篡改均属无效。经同意复制的复制件，应由连云港智清环境科技有限公司加盖公章确认。

四、委托单位对样品的代表性和真实性负责，检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责，委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。

五、由委托单位自行采集的样品，本检验部门仅对送检样品检验数据负责，不对样品来源负责。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

七、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

八、本报告中检测项目带“*”的，为本实验室有相应资质认定许可技术能力分包项目；检测项目带“☆”的，为本实验室无相应资质认定许可技术能力分包项目。

单位名称：连云港智清环境科技有限公司

联系地址：连云港海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼4层

联系电话：0518-85850052

邮政编码：222000

检测报告

委托单位	江苏智盛环境科技有限公司		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
联系人	袁昊	联系电话	15896191717
采样日期	2022.04.22~04.23	分析日期	2022.04.22~04.24
样品来源	采样	任务流转卡号	JC22175
采样人员	戴广龙、张月		
样品类别	地表水		
检测目的	江苏法力新型建材有限公司年产 2.4 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目环境现状监测		
检测内容	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物		
检测依据	详见第 3 页		
检测结果	详见第 2 页		

编制：

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期2022年4月25日

地表水检测结果表

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目			
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L
W1 北涧水库	2022.04.22	12:13	8.6	18	9	0.113
	2022.04.23	11:30	8.7	18	7	0.072
采样地点	采样日期	采样时间	检测项目			
			总氮	总磷	氟化物	样品性状
			mg/L	mg/L	mg/L	/
W1 北涧水库	2022.04.22	12:13	1.07	0.04	0.53	浅黄微浊、无味
	2022.04.23	11:30	1.09	0.03	0.53	浅黄微浊、无味
以下空白						

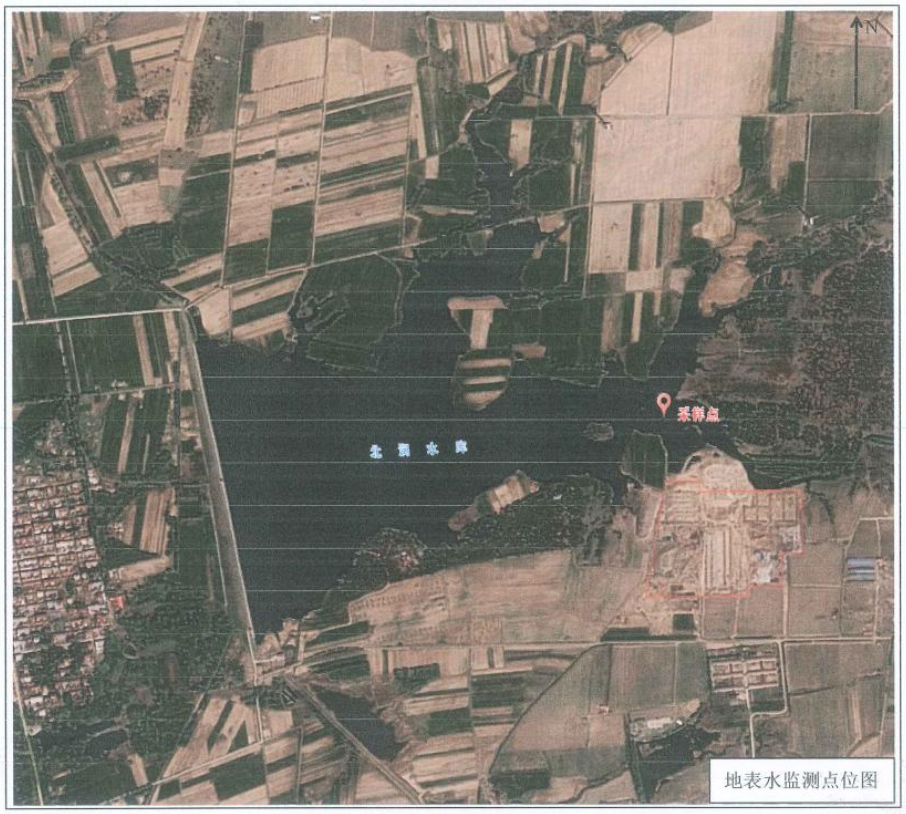
水质质控数据统计表

质控措施 / 检测项目	加标回收		平行值		质控样		空白试验
	数量	回收率%	数量	相对偏差%	保证值	测得值	数量
pH 值	/	/	/	/	6.87±0.01	6.88	/
					6.87±0.01	6.88	
化学需氧量	/	/	2	2.9/0	25.2±1.2（mg/L）	26.1（mg/L）	4
氨氮	2	98.2/97.8	2	7.4/8.9	/	/	6
总氮	1	91.0	2	5.3/3.5	/	/	4
总磷	2	101/107	2	0/0	/	/	6
氟化物	1	109	2	1.0/1.8	/	/	4

检测方法及仪器一览表

检测类别	检测项目	方法依据	检出限	仪器设备	设备编号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	ZQ-IE214
地表水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管	ZQ-GW078
地表水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 ATX224	ZQ-IE063
地表水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	ZQ-IE015
地表水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	ZQ-IE016
地表水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	ZQ-IE015
地表水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	台式 pH 酸度计 PHSJ-4F	ZQ-IE031
以下空白					

附件：检测点位图



地表水监测点位图

--------报告结束--------

检验检测机构
资质认定证书

编号：191012340180

名称： 连云港智清环境科技有限公司

地址： 江苏省连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技楼南楼4层（222000）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由连云港智清环境科技有限公司承担。

许可使用标志

CMA

191012340180

发证日期：2019年09月19日

有效期至：2025年09月18日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

声 明

我单位已详细阅读了江苏智储环境科技有限公司所编制的"年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目"项目环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺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、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符合之处，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）：江苏绿力新型建材有限公司

日期：2024年3月

委 托 书

产 1.2 亿块烧
告表所述的项
无虚报、瞒
了沟通，我单
建设、运行并

防治措施等与
告承担相关的

材有限公司
2024 年 3 月

盛环境科技有限公司：

委托贵单位编制我公司年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改
环境影响报告表，望贵单位按照国家有关规定进行编制，并按时
影响报告表。

此委托！

江苏法力新型建材有限公

2024 年 2

320722191971

连云港市企业环保信用承诺书

单位全称	江苏法力新型建材有限公司
社会信用代码	91320722MA1TCTX15U
项目名称	年产1.2亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目
项目代码	2403-320722-89-02-693978

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□，危险废物经营许可和危险废物省内变换转移审批□，排污许可证审批发放□，拆除或者闲置污染防治措施□，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，做到诚实守法。

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、严格按照环保部门拆除或者闲置污染防治设施的要求执行。

7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。

企业法人（签字）：

单位（盖章）

年　月　日

东海县建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位：江苏法力新型建材有限公司

项目名称	年产 1.2 亿块烧结保温砌块（折标砖）技改项目	项目性质	改建
联系人	蒋峰	联系电话	13958233958
项目地址	连云港市东海县双店镇青松岭大道以西	行业类别	C3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造 N7723 固体废物治理
单位性质	有限责任公司	项目总投资	5600 万元
环评形式	报告表	环评单位	江苏智盛环境科技有限公司
主要设备	锤式破碎机、滚筒筛、箱式给料机、双轴搅拌机、半桥式液压多斗挖土、辊式破碎机、强力搅拌挤出机、双级真空挤砖机、砌砖切条机、砌砖切坯机、伺服布坯系统、双编组翻坯系统、码坯机器人、液压步进机、摆渡车、节拍步进机、重车牵引机、干燥室液压顶车机、出车拉引机、焙烧窑压顶车机、隧道窑等。		
主要污染物	废水/废气/噪声/固废		
废水排放去向	项目初期雨水收集后回用于洒水降尘；湿式电除尘器清洗废水排入双碱法脱硫除氟除尘塔配套的再生反应池，在池内经再生、沉淀后回用于双碱法脱硫除氟除尘喷淋塔；双碱法脱硫除氟除尘系统废水、车辆冲洗废水收集后全部回用于搅拌工序；生活废水利用现有有动力污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化”水质控制限值要求后用于厂区绿化不外排。		
申报材料	☑发改委批文（原件）或经信局技改批文（原件）		
	□组织机构代码证（复印件）		
	☑工商核准名称或营业执照（复印件）		
	☑法人代表身份证（复印件）		
	□县国土部门出具的有效文件（复印件）		
	☑县规划部门出具的有效文件（复印件）		
	☑环评文件（5 份）		
许可决定送达方式	□邮寄 ☑自行领取 □其他送达方式		

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的材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

申请人（法人代表或附授权委托书）：

日期：