

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水 有限公司配套项目）
建设单位（盖章）:	江苏阿波斯科技有限公司
编制日期:	2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目）		
项目代码	2504-320826-04-01-261242		
建设单位联系人	卢明	联系方式	139****2095
建设地点	江苏省淮安市涟水县红窑镇*****集中区		
地理坐标	北纬：34 度 0 分 23.829 秒，东经：119 度 23 分 2.001 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3060 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 三十九、废弃资源综合利用业 4285 非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	淮安涟水县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	涟水发改备〔2025〕182 号
总投资（万元）	7300	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《涟水县城市总体规划》（2013—2030） 批复机关：淮安市人民政府 批复文号：淮安市政府（淮政复[2016]15号文）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	《涟水县城市总体规划》（2013—2030）中相关内容如下： 1、第十八条城镇职能结构，综合型：包括中心城区、高沟、红窑、五港、梁岔、黄营6个综合性城镇。其中涟水县城是全县政治、经济、文化和商贸中心；高沟、红		

	窑、五港、梁岔、黄营5个重点镇，综合发展工业、农业和商贸，成为服务周边城镇的县域次中心，并形成各具特色的产业集群。 2、产业发展策略：加强技术革新力度，培育高产优质高效农业；产业转移与工农互动相结合，构筑现代化工业体系；发挥交通枢纽地位，发展现代物流业；做大中心城区，提升县城服务业水平；构建内生与外生相结合、大型企业与中小企业相结合、核心园区与乡镇集中区相结合的多维产业发展机制。 本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，该地块用地规划为工业用地，且区域地理位置优越，交通便利，园区内现已完成道路、电力、供水等基础设施建设，具有良好的投资和发展前景。本项目符合《涟水县城市总体规划》（2013—2030）中红窑镇的职能定位和产业发展策略。																														
其他相符性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 ①拟建项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析见下表。 表1-1 本项目与苏政发〔2020〕1号文相符性分析 <table> <tr> <th rowspan="2">生态空间 保护区 名称</th><th rowspan="2">县（市、 区）</th><th rowspan="2">主导生 态功能</th><th colspan="2">范围</th><th rowspan="2">与本项目位 置关系</th></tr> <tr> <th>国家级生态红 线保护范围</th><th>生态空间管控区域范围</th></tr> <tr> <td>废黄河 （涟水 县）重要 湿地</td><td>涟水县</td><td>湿地生 态系统 保护</td><td>/</td><td>涟水县境内全长 78 公里，入口保滩镇殷家渡，出口石湖镇张滩，废黄河北岸保滩镇周庄村至石湖镇张滩村</td><td>S24.1km</td></tr> <tr> <td>盐河（灌 南县）洪 水调蓄区</td><td>灌南县</td><td>洪水调 蓄</td><td>/</td><td>南北长 29 公里，南至淮安市界，北至新沂河南堤外河坡堤脚，河道水域及两侧外堤脚外 5 米范围，盐河四桥至盐河五桥对应的陆域面积除外</td><td>E1.21km</td></tr> <tr> <td>一帆河 （灌南 县）洪 水调蓄区</td><td>灌南县</td><td>洪水调 蓄</td><td>/</td><td>南北长 23 公里，南至淮安市界，北至灌河的河道水域及河道两侧外堤脚外 1300 米，S326 省道和 X309 县道、小尧大桥交汇处 400 米陆域范围内除外，S326 省道小尧大桥西南侧 1.5 公里、东北侧 2 公里至 4 公里对应的陆域范围除外，新 204 国道西侧至三口镇建成区陆域范围是河岸至外堤脚范围</td><td>E7.77km</td></tr> </table> 由上表可知，距离建设项目最近的江苏省生态空间管控区域为盐河					生态空间 保护区 名称	县（市、 区）	主导生 态功能	范围		与本项目位 置关系	国家级生态红 线保护范围	生态空间管控区域范围	废黄河 （涟水 县）重要 湿地	涟水县	湿地生 态系统 保护	/	涟水县境内全长 78 公里，入口保滩镇殷家渡，出口石湖镇张滩，废黄河北岸保滩镇周庄村至石湖镇张滩村	S24.1km	盐河（灌 南县）洪 水调蓄区	灌南县	洪水调 蓄	/	南北长 29 公里，南至淮安市界，北至新沂河南堤外河坡堤脚，河道水域及两侧外堤脚外 5 米范围，盐河四桥至盐河五桥对应的陆域面积除外	E1.21km	一帆河 （灌南 县）洪 水调蓄区	灌南县	洪水调 蓄	/	南北长 23 公里，南至淮安市界，北至灌河的河道水域及河道两侧外堤脚外 1300 米，S326 省道和 X309 县道、小尧大桥交汇处 400 米陆域范围内除外，S326 省道小尧大桥西南侧 1.5 公里、东北侧 2 公里至 4 公里对应的陆域范围除外，新 204 国道西侧至三口镇建成区陆域范围是河岸至外堤脚范围	E7.77km
生态空间 保护区 名称	县（市、 区）	主导生 态功能	范围		与本项目位 置关系																										
			国家级生态红 线保护范围	生态空间管控区域范围																											
废黄河 （涟水 县）重要 湿地	涟水县	湿地生 态系统 保护	/	涟水县境内全长 78 公里，入口保滩镇殷家渡，出口石湖镇张滩，废黄河北岸保滩镇周庄村至石湖镇张滩村	S24.1km																										
盐河（灌 南县）洪 水调蓄区	灌南县	洪水调 蓄	/	南北长 29 公里，南至淮安市界，北至新沂河南堤外河坡堤脚，河道水域及两侧外堤脚外 5 米范围，盐河四桥至盐河五桥对应的陆域面积除外	E1.21km																										
一帆河 （灌南 县）洪 水调蓄区	灌南县	洪水调 蓄	/	南北长 23 公里，南至淮安市界，北至灌河的河道水域及河道两侧外堤脚外 1300 米，S326 省道和 X309 县道、小尧大桥交汇处 400 米陆域范围内除外，S326 省道小尧大桥西南侧 1.5 公里、东北侧 2 公里至 4 公里对应的陆域范围除外，新 204 国道西侧至三口镇建成区陆域范围是河岸至外堤脚范围	E7.77km																										

（灌南县）洪水调蓄区，位于本项目东侧约1.21km左右。因此，本项目建设与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。

②拟建项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析见下表。

表1-2 本项目与苏政发〔2018〕74号文相符性分析

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目位置关系
市级	县级					
淮安市	涟水县	古黄河（涟水）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：上游1000米至下游500米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延至涟水闸的水域范围和二级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围	1.18	SW28.9km
淮安市	涟水县	江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区	自然保护区	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区五岛公园以及相连水域为核心区和缓冲区。实验区范围包括涟水县涟城镇的五岛公园以及相连水域，城郊废黄河沿线的林区和湿地生态系统。坐标为：118°59'E 至 119°35'E，33°45'N 至 34°65'N 之间	34.33	SW26.39km
连云港市	灌南县	灌南县硕项湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：硕项湖外堤脚内侧的整个水域和陆域范围。二级保护区：一级保护区外延 100 米的水域和陆域范围（含西湖区独立内湖），其中东侧以 S326 路为界（包括 S326）	6.84	NW7.73km

由上表可知，距离建设项目最近的国家级生态保护红线为灌南县硕项湖饮用水水源保护区，位于本项目西北侧约 7.73km。因此，项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》的通知（苏政发〔2018〕74 号）相符。

③与省市“三线一单”的相符性分析

根据江苏省《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16 号）、《市政府办公

室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号），本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，属于重点管控单元。相符性分析见下表。

表1-3 本项目与（淮政办函〔2022〕5号）相符性分析

省市	管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性分析
江苏省	空间布局约束	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	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	符合
	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	本项目严格执行排污总量控制制度，本项目新增颗粒物、SO ₂ 、NO _x 从涟水县境内企业削减总量中平衡。	符合
	环境风险防控	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。	建设项目原辅材料均采用汽运的方式，不涉及航运。	符合
	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	项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	符合
淮安市	空间布局约束	1.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。	本项目严格执行《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》等文件要求。	符合
		2.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及乙醇、造纸、皮革、	本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，属于重点管控单元。本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于所述限制和禁止类产业。	符合

		农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。		
		3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。	符合
		4.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目不在京杭运河沿线1公里范围内。	符合
		5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。	符合
	污染物排放管控	1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不	废气：颗粒物控制总量为 3.704t/a（有组织1.666t/a，无组织2.038t/a），SO ₂ 控制总量为 1.53t/a，NO _x 控制总量为 3.672t/a。	符合

			得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。	废气污染物总量在涟水县内平衡。 废水：生活污水经过化粪池处理后由周围农户定期清掏用作肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排，本项目无废水外排，无需申请总量。 固废：本项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。	
			2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目建成后各污染物均达标排放	
		环境 风险 管控	1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。 3.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应	拟建项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。企业严格管理，配备消防器材等应急物资及应急设施，采取严密的应急防范措施，按照要求编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，提高应急处置能力。	符合

		应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		
	资源 利用 效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。 2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米。 3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护面积不低于39.4699万公顷，开发强度不得高于18%。 4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市煤炭消费总量比2016年减少55万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上，非化石能源占一次能源比重达到10%。 5.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，不涉及地下水开采，不属于禁燃区内； 本项目不属于高耗能项目。	符合
根据上表分析可知，项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）是相符的。 对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，建设项目				

所在地属于重点管控单元（单元名称：红窑镇（义兴）工业集中区；单元编码：ZH32082620194），本项目建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，更新的生态环境管控要求分析本次项目相符性，相符性分析见下表。			
表 1-4 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析			
管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，与《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号）相符，不涉及生态保护红线区域，满足国土空间规划	相符
	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。	项目位于红窑镇（义兴）工业集中区，不在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区域，且项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业	相符
	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。	项目不在长江干支流两侧1公里范围内	相符
	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。	项目不属于钢铁行业	相符

		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, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区	相符
	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. 2025年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO _x)和VOCs协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号), 项目污染物总量在涟水县范围内平衡, 项目建设不突破生态环境承载力, 项目污染物总量在涟水县范围内平衡	相符
	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。按照统一信息平台、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。	项目不涉及饮用水水源 项目不属于化工项目 项目位于红窑镇(义兴)工业集中区, 规划区应配备相应的应急装备和应急物资 项目位于红窑镇(义兴)工业集中区, 本项目严格建设自身环境风险防控体系, 并与园区环境风险防控体系形成联动机制	相符 相符 相符
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求: 到2025年, 全省用水总量控制在525.9亿立方米以内, 万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标, 农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2. 土地资源总量要求: 到2025年, 江苏省耕地保有量不低于5977万亩, 其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。	对照《“十四五”节水型社会建设规划》项目不属于高耗水行业, 根据本次项目节能报告及审查意见及对比同类先进企业情况, 项目单位产品用水量均达到行业国内先进水平 本项目不涉及基本农田, 项目位于红窑镇(义兴)工业集中区, 为规划工业用地。	相符 相符

	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。	本项目所在位置不属于禁燃区	相符
三、淮河流域			
	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。	项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的企业	相符
空间布局约束	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。	项目不涉及通榆河一级保护区、二级保护区	相符
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。	本次项目污染物均可在涟水县范围内平衡	相符
环境风险防控	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。	本次项目物料采用公路运输，不涉及通榆河及主要供水河道的内河运输	相符
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。	项目所在区域不属于缺水地区	相符
根据上表可知，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》是相符的。 对照《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）更新的生态环境管控要求分析本次项目相符性，相符性分析见下表。			
表 1-5 项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）相符性分析			
管控类别	管控要求（2023年版）	项目情况	符合性

空间 布局 约束	1.严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。	本项目位于江苏省淮安市涟水县红窑镇（义兴）工业集中区工业用地范围内，不占用耕地及永久农田、不属于大运河淮安段核心监控区，符合淮污防攻坚指办〔2023〕17号、淮政发〔2022〕12号《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》、苏长江办发〔2022〕55号文件要求	相符
	2.严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。		
	3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。		
	4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号）核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。		
污染 物排 放管 控	根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》，到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。	项目污染物总量可在涟水县范围内平衡	相符
环境 风险 防控	1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 2.根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	项目建成后，严格建设自身环境风险防控体系，与园区、县区建立联动应急响应体系	相符
资源 利用 效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，	企业优化工艺、设备等，类比同类项目单位产品用水量达到国内先进水平	相符

	万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。		
	2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。	本次项目位于红窑镇（义兴）工业集中区工业用地范围内，不占用耕地及农田	相符
	3.能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。	项目不涉及煤炭消费	相符
	4.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目所在位置不属于禁燃区	相符
根据上表可知，项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）是相符的。 综上所述，本项目的建设符合生态保护红线的要求。本项目与江苏省生态空间管控区域的位置关系见附图2，与江苏省生态环境分区管控单元位置关系详见附图3，与淮安市生态环境分区管控单元位置关系详见附图4。 （2）环境质量底线 ①大气环境 根据《2023年淮安市生态环境状况公报》：2023年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度均达到国家二级标准限值，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度超标。因此，2023年本项目所在区域环境空气质量为不达标区。			

	针对细颗粒物（PM_{2.5}）超标现象，淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）（以下简称《工作计划》）。 《工作计划》明确了工作目标：全市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，优良天数比率达到81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下发的氮氧化物4340吨、挥发性有机物3466吨的重点工程减排量目标。并提出以下重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治理；（五）开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查和监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。 随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）的逐步落实，淮安市环境空气质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。 ②地表水环境 根据《2023年淮安市生态环境状况公报》：2023年淮安市水环境质量总体较好，优Ⅰ比例超过省定考核指标，27条主要河流水质状况达优良，湖泊水质保持稳定，饮用水源地水质稳定达标，地下水水质稳中趋好。纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%，达标率100%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%，达标率100%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 2023年，淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、盐河、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优；入海水道南偏泓、浍河、黄河故道、金宝航道、维桥河、利农河、南淮泗河、张福河、团结河、高桥河、南六塘河、跃进河、汪木排河、草泽河、唐响河、头溪河、运西河-新河、周桥灌区
--	--

	总干渠、一帆河、铜龙河、池河水质状况为良好；入海水道北偏泓、赵公河、公兴河水质状况为轻度污染。 针对水环境保护，淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市 2024 年水生态环境保护工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）（以下简称《工作计划》）。 《工作计划》明确了工作目标：（一）国省考断面优Ⅲ比例目标；（二）城镇生活污水集中收集处理率目标；（三）南水北调东线重要湖泊水环境质量目标；（四）主要水污染物总量减排目标。并提出以下主要任务：（一）强化重点水体保护；（二）加强工业污染防治；（三）深化城镇生活污染防治；（四）推进农业农村污染防治；（五）加强船舶港口污染监管；（六）推进水生态保护修复；（七）加强水资源保护利用；（八）促进治理能力和治理体系现代化。 随着《淮安市2024年水生态环境保护工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）的逐步落实，淮安市水环境质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。 ③声环境 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》显示，2023 年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为 55.1dB(A)，夜间均值为 45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为 65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为 55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。 综上，本项目营运期各类污染物采取相应污染防治措施后，对周围环境影响均较小，不会降低当地环境质量，符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上限 本项目与资源利用上线的相符性分析见下表。
--	---

表1-6 项目与资源利用上限的相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>与资源利用上线的相符性</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>能耗消耗</td><td>不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量约为180万千瓦时/年，项目所在地可以满足用电需求，不会突破当地资源利用上线。</td><td>是</td></tr> <tr> <td>2</td><td>水资源消耗</td><td>本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足本项目用水需求；本项目不涉及地下水开采。本项目用水量为15285m³/a。</td><td>是</td></tr> <tr> <td>3</td><td>土地资源消耗</td><td>本项目位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目占地面积为6000m²，租赁生产厂房总建筑面积约4500m²，用地性质为工业用地，不涉及农耕地。</td><td>是</td></tr> </table> 由上表分析可知，本项目符合资源利用上限要求。 （4）环境准入负面清单 ①本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025年本）》中禁止事项分析项目的相符性，具体见下表。 表1-7 区域环境准入负面清单 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件名称</th><th>相符性分析</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《市场准入负面清单（2025年本）》</td><td>本项目不属于市场禁止准入事项</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>不属于限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导意见（2024年本）》</td><td>不属于限制、禁止用地项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》</td><td>不属于限制、禁止用地项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>《环境保护综合名录（2021年版）》</td><td>不属于高污染、高环境风险产品名录</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）</td><td>不属于负面清单中禁止类项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）</td><td>不属于负面清单中禁止类项目</td><td>符合</td></tr> </table> ②本项目与红窑镇（义兴）工业集中区生态环境准入清单的相符性分析见下表。				序号	内容	与资源利用上线的相符性	是否符合	1	能耗消耗	不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量约为180万千瓦时/年，项目所在地可以满足用电需求，不会突破当地资源利用上线。	是	2	水资源消耗	本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足本项目用水需求；本项目不涉及地下水开采。本项目用水量为15285m ³ /a。	是	3	土地资源消耗	本项目位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目占地面积为6000m ² ，租赁生产厂房总建筑面积约4500m ² ，用地性质为工业用地，不涉及农耕地。	是	序号	文件名称	相符性分析	是否符合	1	《市场准入负面清单（2025年本）》	本项目不属于市场禁止准入事项	符合	2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不属于限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类	符合	3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导意见（2024年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合	4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合	5	《环境保护综合名录（2021年版）》	不属于高污染、高环境风险产品名录	符合	6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	不属于负面清单中禁止类项目	符合	7	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）	不属于负面清单中禁止类项目	符合
序号	内容	与资源利用上线的相符性	是否符合																																																
1	能耗消耗	不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量约为180万千瓦时/年，项目所在地可以满足用电需求，不会突破当地资源利用上线。	是																																																
2	水资源消耗	本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足本项目用水需求；本项目不涉及地下水开采。本项目用水量为15285m ³ /a。	是																																																
3	土地资源消耗	本项目位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目占地面积为6000m ² ，租赁生产厂房总建筑面积约4500m ² ，用地性质为工业用地，不涉及农耕地。	是																																																
序号	文件名称	相符性分析	是否符合																																																
1	《市场准入负面清单（2025年本）》	本项目不属于市场禁止准入事项	符合																																																
2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不属于限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类	符合																																																
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导意见（2024年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合																																																
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合																																																
5	《环境保护综合名录（2021年版）》	不属于高污染、高环境风险产品名录	符合																																																
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	不属于负面清单中禁止类项目	符合																																																
7	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）	不属于负面清单中禁止类项目	符合																																																

表 1-8 红窑镇（义兴）工业集中区生态环境准入清单			
类别	环境准入条件	项目情况	是否符合
空间布局约束	优先发展服装加工、电子加工、木材加工、新材料、机械加工。	本项目为酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目），不属于优先发展类，属于允许类。	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。	本项目生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 均采取合理措施削减。	符合
环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	本项目将制定环境风险应急预案，建立完善的环境应急措施，并将应急装备和储备物资纳入储备体系，积极响应市、县、乡突发环境事件应急响应体系，并积极参加定期组织的演练，从而提高应急处置能力。	符合
资源开发利用	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。	本项目不使用“Ⅱ类”燃料。	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 2、产业政策相符性分析 本项目为酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目），属于C3099其他非金属矿物制品制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理。项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3）中限制类、淘汰类和禁止类项目，且项目已取得淮安涟水县发展改革委关于本项目的备案登记，备案证号为涟水发改备〔2025〕182号，项目代码：2504-320826-04-01-261242。			

因此，本项目的建设符合国家和江苏省产业政策要求。

3、与相关法律法规相符性分析

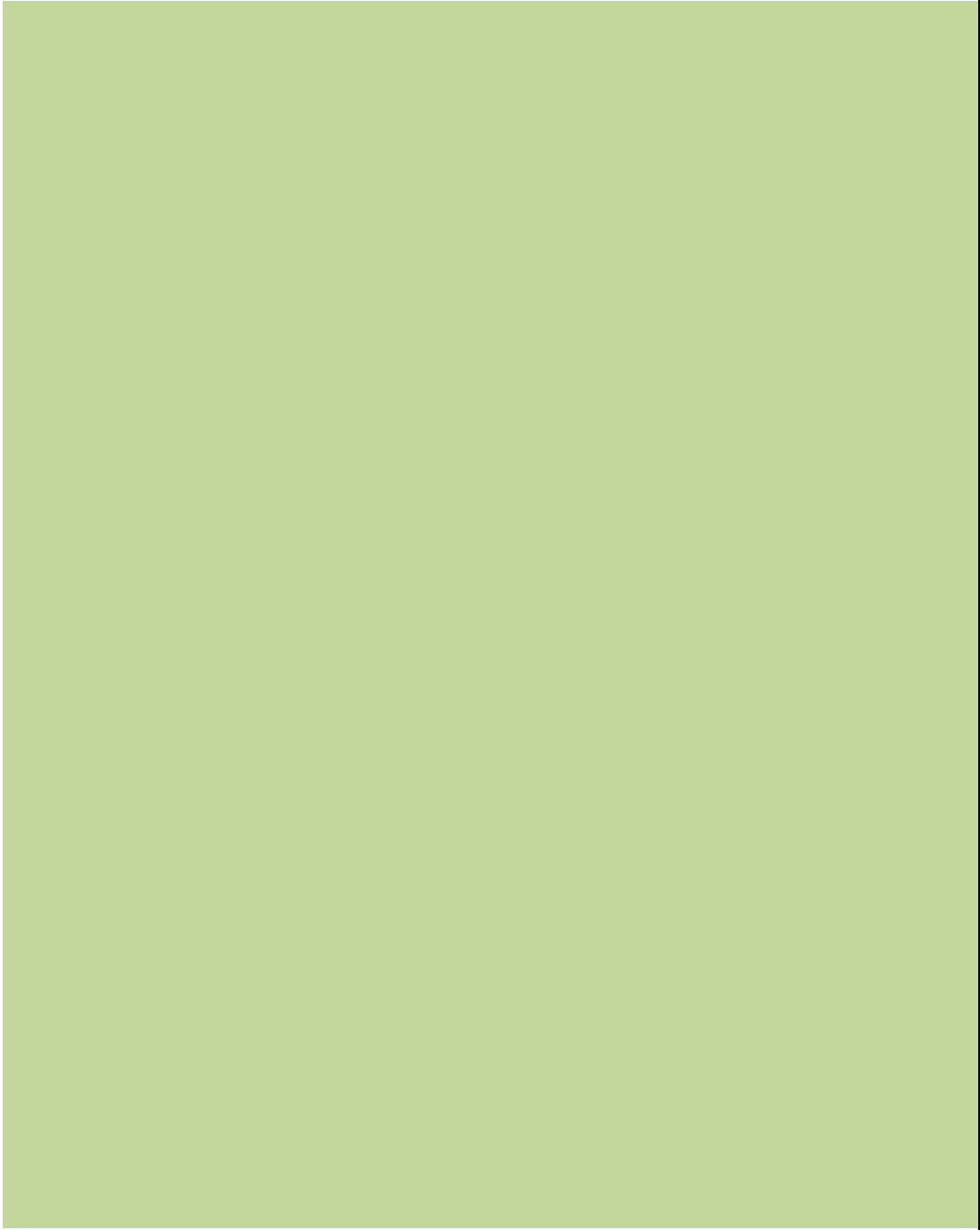
项目与江苏省相关规定相符性分析情况见下表。

表 1-9 建设项目与江苏省规定相符性分析

序号	文件名称	要求	项目情况	相符性分析
1	《江苏省大气污染防治条例》	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。	本项目为酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目），采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法处理蒸汽发生器及热风炉废气。	符合
2	《江苏省生物质电厂与锅炉综合治理实施方案》	生物质电厂和生物质锅炉，严禁掺烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、城镇生活垃圾、工业固体废物及其他有害废弃物，以及煤炭、煤矸石等化石燃料。生物质燃料的原料须为农林剩余物，包括农作物秸秆（玉米秆、水稻秆、小麦秆、棉花秆、油料作物秸秆等）、农产品加工剩余物（花生壳、稻谷壳、果壳、甘蔗渣、糠醛渣等）及林业“三剩物”（抚育剩余物、采伐剩余物、加工剩余物）。推广使用破碎率不超过5%、水分不超过18%、灰分不超过8%、硫含量不超过0.1%、氮含量不超过0.5%的生物质成型燃料。	本项目使用的生物质燃料的原料为农林剩余物，为外购生物质成型燃料。	符合
		使用生物锅炉企业应以农林生物质燃料为燃料，采用专用生物质成型燃料锅炉燃烧。烟气脱硝推荐采用选择性非催化还原（SNCR）+低氮燃烧等高效脱硝工艺，全面淘汰“氧化脱硝”工艺；烟气除尘推荐采用覆膜滤料袋式除尘器、滤筒除尘器等先进工艺；烟气脱硫推荐采用干法或半干法脱硫。严格控制风量配比，避免或消除漏风现象。产尘点应按照“应收尽收”原则配置废气收集设施，确保收集治理设施与生产工艺设备同步运转。	本项目蒸汽发生器及热风炉燃烧废气采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法，产尘点均按照“应收尽收”原则配置废气收集设施，收集治理设施与生产工艺设备同步运转。	符合

	4、项目选址合理性分析 本项目位于淮安市涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，为酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目），项目用地属于工业用地，对照国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》及《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）》相关名录，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴。 综上所述，本项目选址基本合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来 光大生物能源（涟水）有限公司成立于 2017 年，公司位于江苏省涟水县高沟镇。公司日常生产过程中，生物质锅炉燃烧环节会产生大量的炉渣和飞  在此背景下，江苏阿波斯科技有限公司拟投资 7300 万元在涟水县红窑镇
------------------	--

</

二、工程内容及规模

1、项目名称：酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目）

2、建设单位：江苏阿波斯科技有限公司

3、行业类别：C3099 其他非金属矿物制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理

4、建设地点：本项目选址位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区。厂区中心坐标为：北纬 34° 0′ 23.829″，东经 119° 23′ 2.001″。

5、项目总投资及环保投资

项目工程总投资为 7300 万元，其中环保投资为 110 万元，占总投资的 1.5%。

6、产品方案

本项目详细产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品	规格型号	年产量	备注
1	酸性土壤改良剂	/	15 万吨	/

7、土壤改良剂产品质量标准



表 2-3 项目产品质量控制标准		
序号	指标名称	指标值
1	CaO 含量, %	≥20%
2	MgO 含量, %	≥5.0
3	酸碱度 (pH 值)	9.0-11.0
4	Cl 离子含量, %	≤6.0
5	Na 离子含量, %	≤5.0
6	水分, %	≤20.0
7	汞 (Hg) (以元素计), mg/kg	≤5
8	砷 (As) (以元素计), mg/kg	≤10
9	镉 (Cd) (以元素计), mg/kg	≤10
10	铅 (Pb) (以元素计), mg/kg	≤50
11	铬 (Cr) (以元素计), mg/kg	≤50
8、占地面积与建筑面积		
本项目总占地面积约 6000m ² , 厂房总建筑面积约 4500m ² 。		
9、工程内容		
本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等, 具体内容见下表。		

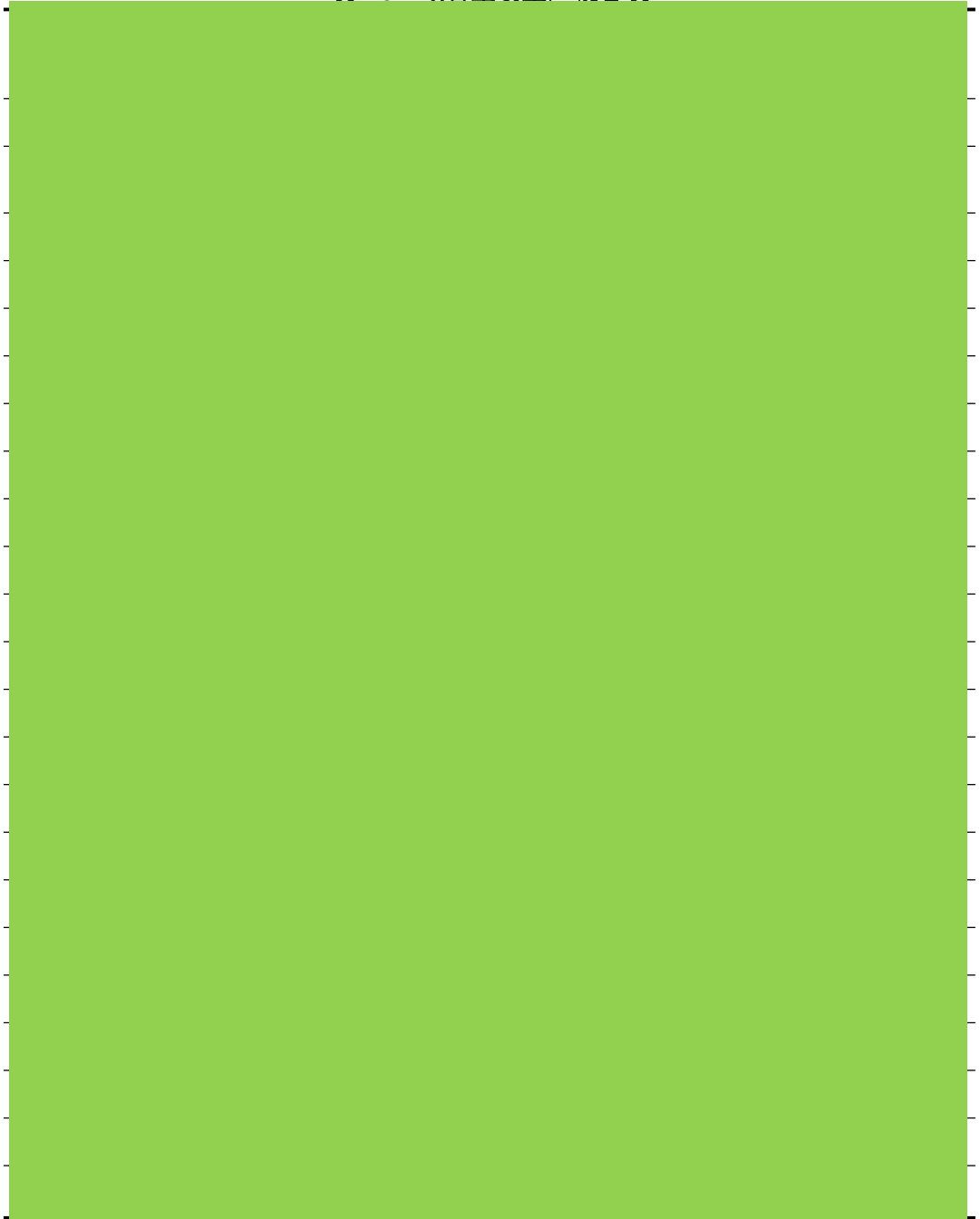
表 2-4 项目主体工程及公用、辅助工程一览表				
工程名称		建设名称	设计能力	备注
主体工程		1#厂房	建筑面积为 1125m ² ,	设置为原料库, 用于储存炉渣、凹凸棒土、膨润土和海泡石粉
		2#厂房	建筑面积为 1125m ² ,	设置为成品库
		3#厂房	建筑面积为 1125m ²	设置上料、混料、造粒、一烘、一冷、一筛、二筛工序
		4#厂房	建筑面积为 1125m ² ,	设置二烘、二冷、三筛、包膜、包装工序
		储存罐	4 个, 储存能力 600t	储存飞灰
辅助工程		办公区	建筑面积约 100m ²	位于 3#厂房内南侧
公用工程		给水系统	用水量 15285m ³ /a	市政供水
		排水系统	处理能力 300m ³ /a	化粪池处理后由附近农户定期清掏
		供电系统	用电量 180 万 k · Wh/a	市政电网供给
环保工程	废气处理	卸料粉尘	座舱式布袋除尘 (TA001) 后无组织排放	达标排放
		搅拌、烘干、筛分、破碎	管道收集+旋风除尘+布袋除尘 (TA002)+15m 高排气筒 DA001	
		蒸汽发生器废气	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法 (TA003)+35m 高排气筒 DA002	
		热风炉废气	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法 (TA004)+15m 高排气筒 DA003	
		车间无组织废气	加强有组织收集效果, 厂区加强绿化	/
	废水处理	生活污水	由周边农户定期清掏肥田	不外排
		车辆冲洗水	沉淀池处理后循环使用	
	噪声处理	采用低噪设备、吸声罩、减震垫、隔声门窗等消声、降噪措施		厂界达标
	固废处理	一般固废库	1#厂房内设置一般固废仓库, 面积约 200m ²	零排放
		危废暂存点	2#厂房内设置危废暂存点, 面积约 10m ²	
		生活垃圾等	生活垃圾收集桶	

10、项目平面布置及周边关系

平面布置：江苏阿波斯科技有限公司在涟水县红窑镇（义兴）工业集中区租赁闲置厂房进行酸性土壤改良剂项目的建设。厂区内各建筑按照功能进

	行分区。 1#厂房为原料库，2#厂房为成品库，3#厂房设置上料、混料、造粒、一烘、一冷、一筛、二筛工序，4#厂房设置二烘、二冷、三筛、包膜、包装工序，一般固废库位于1#厂房内、危废暂存点位于2#厂房内，均单独设置。 本项目布局简洁，在功能上分区明确，设计路线清晰，并能满足工艺生产需要。项目厂区平面布置图见附图5。 周边关系：本项目东侧为淮安泓臻金属科技有限公司、南侧为S337省道、西侧为淮安巨沃塑业有限公司、北侧为空置厂房。本项目周边环境状况详见附图6。 11、劳动制度及定员 本项目劳动定员25人。年运行300天，实行1班工作制，每班8小时，年运行时间2400小时。厂区不提供食宿。 12、给排水及供电 给水：本项目用水由市政给水管网供给。新鲜用水量为15285m³/a。 排水：本项目废水主要为厂区员工生活污水、进出车辆冲洗水，生活污水经化粪池预处理后由周边农户定期清掏肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排。 供电：本项目用电由市政电网供给，年用电量约180万k·Wh。 13、主要生产设备 根据生产工艺要求，项目配备的主要生产设备详见下表。
--	---

表 2-5 项目主要生产设备表



14、原辅材料消耗

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

序号	名称	形态	年田量	贮存方式	量土贮存量	备注
----	----	----	-----	------	-------	----

项目主要原辅材料理化性质见下表。

序	名	形	理化性质	燃烧爆	毒性
---	---	---	------	-----	----

号	称	态	理化性质	炸性	毒理
1	炉渣	固体	炉渣成分主要为：无机矿物质、炭、微量元素和杂质，①无机矿物质：秸秆中含有钾、钙、镁、磷、硅等多种矿物质元素，燃烧后这些元素大多以氧化物或盐的形式存在于炉渣中，如氧化钾（K_2O）、氧化钙（CaO）、氧化镁（MgO）、五氧化二磷（P_2O_5）以及硅酸盐等。②炭：秸秆燃烧不完全会残留部分炭，这些炭具有一定的吸附性能，可在土壤中起到改善土壤结构、增加保水性等作用。③微量元素：还含有铁、锰、锌、铜等微量元素，虽然含量较少，但对植物生长也具有一定的作用。④杂质：可能包含一些在秸秆收集、燃烧过程中混入的泥土、砂石等杂质，主要成分是二氧化硅（SiO_2）、氧化铝（Al_2O_3）等。炉渣成分中多为碱性物质，可用于酸性土壤的改良，可作为氧化钙镁型土壤调理剂的主要原料，用于调节酸性土壤的 pH 值。	不燃	无资料

2	飞灰	固体	飞灰（Biomass Fly Ash, BFA）是生物质燃料（如农作物秸秆、木材、林业废弃物等）在燃烧过程中产生的细颗粒残留物，粒径通常较小（多为微米级，甚至纳米级细颗粒），外观呈灰色、灰白色或棕褐色粉末状，质地疏松多孔。飞灰的 pH 值通常为 8~12，呈碱性（因含 K_2O 、 CaO 等碱性氧化物，可与水反应生成氢氧化物），基于其理化性质，生物质飞灰可用于：作为土壤改良剂（补充钾、钙等养分，调节土壤 pH）、堆肥添加剂（吸附重金属	不燃	无资料
3					
4					
5					
	石灰石		为 $2.73g/cm^3$ 。熔点 $1357^\circ C$ （ $825-850.0^\circ C$ 时已分解）， $10.7MPa$ 下熔点为 $1289^\circ C$ 。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。		
15、水平衡分析 本项目主要用水为蒸汽发生器用水、进出车辆冲洗水、石灰石法脱硫补水、职工生活用水，年用量为$15285m^3$，均来自市政自来水管网，水平衡见图 2-1。 本项目定员 25 人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），					

生活用水按每人用水量 50L/d 计，全年按 300 天计，则生活用水使用量为 375m³/a，排污系数以 0.8 计，则产生员工生活污水为 300m³/a。

本项目运输车辆进出厂区需进行冲洗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）载重汽车循环用水冲洗补水为 40-60L/（辆·次），本项目按 60L/（辆·次）计，每天运送车次为 20 次，全年按 300 天计，则进出车辆冲洗水补充量为 360m³/a。

本项目石灰石法脱硫中喷淋装置需要定期补水，补水量为 0.5m³/h，全年按 300 天计，则石灰石法脱硫补水量为 150m³/h。

本项目造粒环节需要蒸汽进行补水，建设单位自备 1 台 6t/h 蒸汽发生器提供蒸汽，蒸汽发生器每天运行 8 小时，每年运行 300 天，本项目生产过程对蒸汽发生器的蒸汽水质要求不高，无需软化处理，仅补充自来水即可。蒸汽发生器需要水量为 14400m³/a。

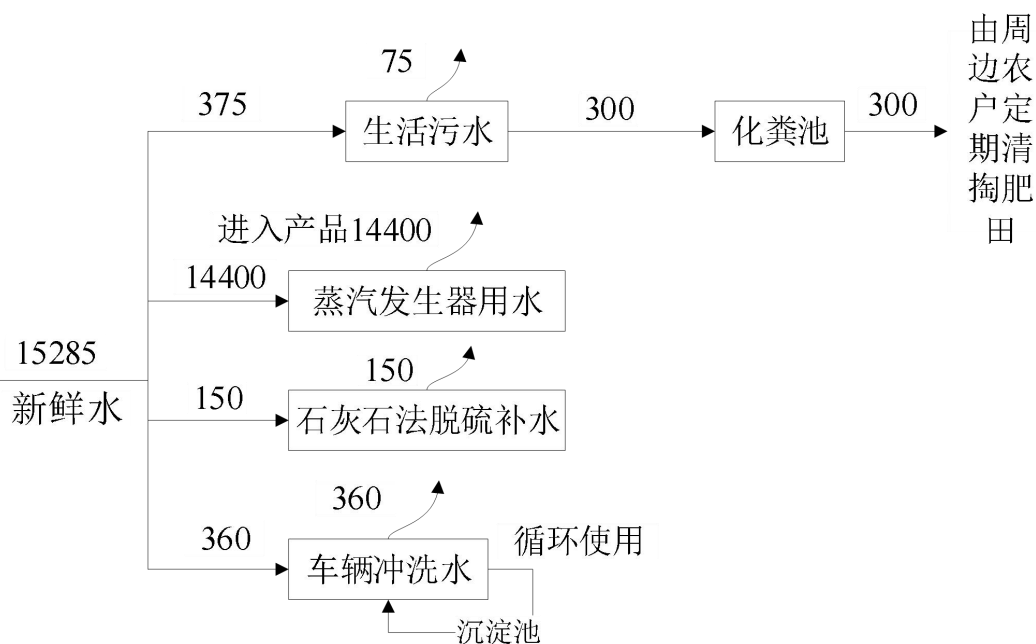
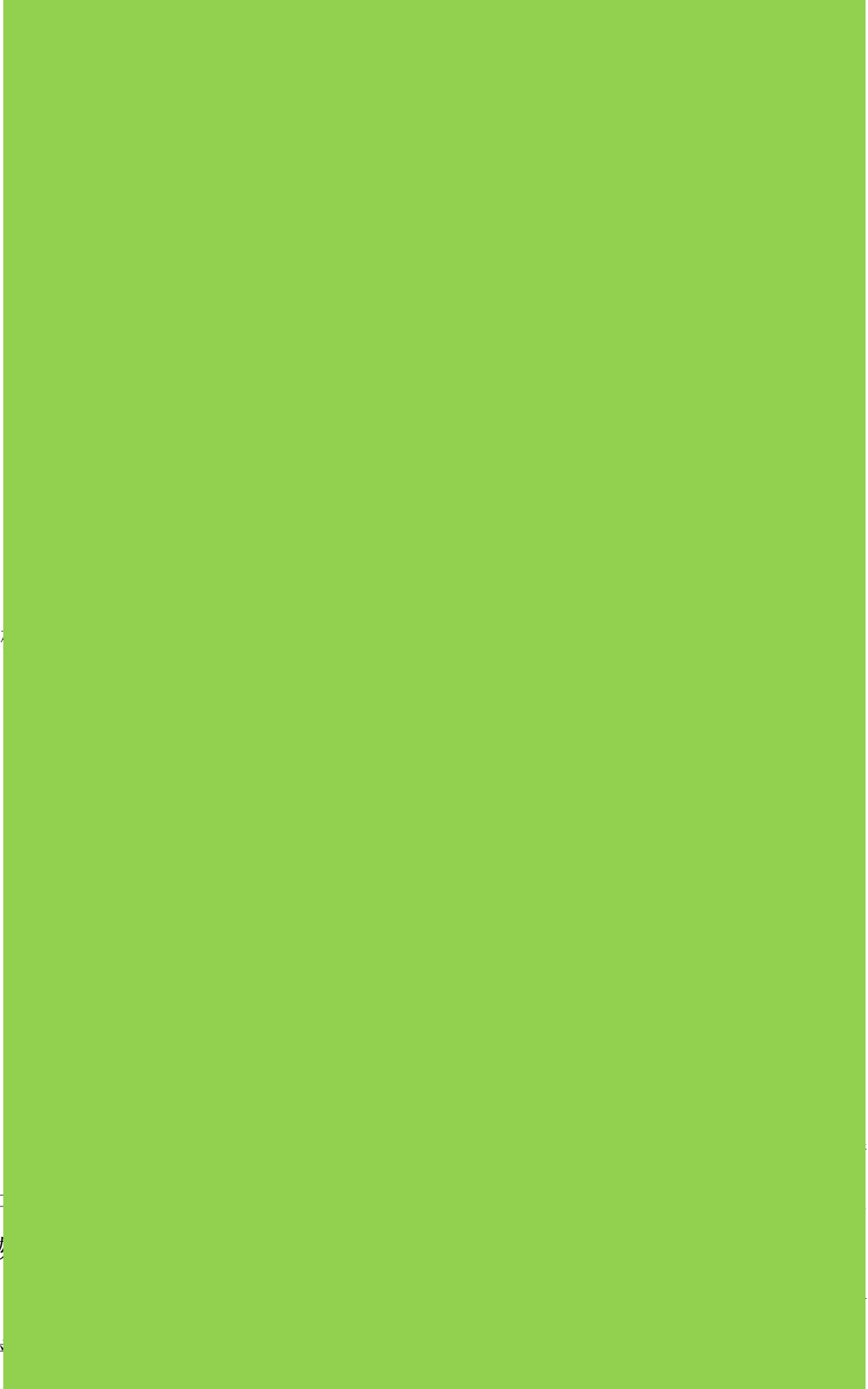


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

工艺流程和产排污环节	三、生产工艺流程及产排污环节  二、 方 产 计量配料：本项目原料计量配置采用电脑自动配料系统，项目物料传输
-------------------	---

设备均为密闭式，因此计量配料环节不产生粉尘；

产

音

口

七

生

原

封

火

米

和

木

生

火

米

量

系

包装：包膜后的产品输送到全自动包装机中包装，包装过程在包装机中密闭进行，包装好的产品暂存成品库。

2、产排污环节

经分析，本项目的产排污环节信息详见下表。

表 2-7 项目产排污环节信息一览表

序号	污染物类别	污染物名称		产排污环节	处理措施	备注
1	废气	颗粒物		卸料	座舱式布袋除尘（TA001）+无组织排放	G ₁₋₁
		颗粒物		炉渣破碎、搅拌、烘干、筛分、不合格品破碎	管道收集+旋风除尘+布袋除尘（TA002）+15m高排气筒DA001	G ₁₋₂ 、 G ₁₋₃ 、 G ₁₋₆ 、 G ₁₋₇ 、 G ₁₋₈ 、 G ₁₋₁₀ 、 G ₁₋₁₁
		蒸汽发生器燃烧废气	烟尘	滚筒造粒	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA003）+35m高排气筒DA002	G ₁₋₄
			SO ₂			
			NO _x			
		热风炉燃烧废气	烟尘	烘干	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA004）+15m高排气筒DA003	G ₁₋₅ 、 G ₁₋₉
			SO ₂			
			NO _x			
2	废水	生活污水、进出车辆冲洗水		员工日常工作、进出车辆冲洗水	生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用	W
3	噪声	设备噪声		生产设备运行过程	低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、合理布局	N
4	固废	废包装袋		原辅料包装	统一收集后外售给废旧资源回收公司利用	S ₁
		废布袋		粉尘治理		S ₂
		废包膜油桶		包膜油包装		S ₃
		脱硫沉渣		SO ₂ 治理	回用于生产	S ₄
		炉渣		蒸汽发生器、热风炉		S ₅
		收集粉尘		粉尘治理		S ₆
		废润滑油		设备维护	委托有危废处置资质单位处置	S ₇
		废润滑油桶		润滑油包装		S ₈

		废劳保用品	设备维护		S ₉
		生活垃圾	员工工作生活	环卫部门统一清运	S ₁₀

与项目有关的原有环境污染问题	江苏阿波斯科技有限公司租赁红窑镇（义兴）工业集中区内空置厂房进行酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目）的建设，项目占地面积约 6000m²，厂房原为空置厂房，项目所在地无原有污染及遗留环境问题。
----------------	---

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、大气环境质量现状 (1) 环境空气达标判定 本项目位于淮安市涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为 3.3%、11.1%、0.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度均达到国家二级标准限值，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度超标。因此，2023 年本项目所在区域环境空气质量为不达标区。 针对细颗粒物（PM_{2.5}）超标现象，淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）（以下简称《工作计划》）。 《工作计划》明确了工作目标：全市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下达的氮氧化物 4340 吨、挥发性有机物 3466 吨的重点工程减排量目标。并提出以下重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治理；（五）开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查 and 监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。 随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕
----------------------	--

	50 号) 的逐步落实, 淮安市环境空气质量将逐渐得到改善, 能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。 2、地表水环境质量现状 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》: 2023 年淮安市水环境质量总体较好, 优 I 比例超过省定考核指标, 27 条主要河流水质状况达优良, 湖泊水质保持稳定, 饮用水源地水质稳定达标, 地下水水质稳中趋好。纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国考断面中, 年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面 9 个(Ⅱ类断面 4 个), 优Ⅲ比例 81.8%, 达标率 100%, 无 V 类和劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有 53 个, 优Ⅲ比例 93%, 达标率 100%, 无 V 类和劣 V 类断面。 2023 年, 淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、盐河、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优; 入海水道南偏泓浍河、黄河故道、金宝航道、维桥河、利农河、南淮泗河张福河、团结河、高桥河、南六塘河、跃进河、汪木排河草泽河、唐响河、头溪河、运西河-新河、周桥灌区总干渠一帆河、铜龙河、池河水质状况为良好; 入海水道北偏泓、赵公河、公兴河水质状况为轻度污染。 针对水环境保护, 淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《淮安市 2024 年水生态环境保护工作计划》(淮污防攻坚指办〔2024〕50 号)(以下简称《工作计划》)。 《工作计划》明确了工作目标: (一) 国省考断面优Ⅲ比例目标; (二) 城镇生活污水集中收集处理率目标; (三) 南水北调东线重要湖泊水环境质量目标; (四) 主要水污染物总量减排目标。并提出以下主要任务: (一) 强化重点水体保护; (二) 加强工业污染防治; (三) 深化城镇生活污染防治; (四) 推进农业农村污染防治; (五) 加强船舶港口污染监管; (六) 推进水生态保护修复; (七) 加强水资源保护利用; (八) 促进治理能力和治理体系现代化。 随着《淮安市 2024 年水生态环境保护工作计划》(淮污防攻坚指办〔2024〕50 号) 的逐步落实, 淮安市水环境质量将逐渐得到改善, 能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。
--	---

	3、声环境质量现状 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》显示，2023 年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为 55.1dB(A)，夜间均值为 45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为 65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为 55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。 本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区内，因此不需要进行生态现状调查。 5、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 本项目是酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目），不属于电磁辐射类项目，不需要开展电磁辐射现状监测和评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目不涉及地下水、土壤环境污染，因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测和评价。
--	---

本项目为新建项目，选址于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，根据本次环评现场踏勘可知，项目周围主要环境保护目标详情见下表。							
表3-1 项目附近主要环境保护目标一览表							
环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	与项目厂界相对距离/m
		经度	纬度				
大气环境	小王庄	119.38512325	34.0047425	居民	大气环境二类区	S	107
	平安河小区	119.38917875	34.0072862	居民		E	350
	五房村	119.37810659	33.0022610	居民		SW	382
	施庄	119.37862158	34.0104257	居民		NW	371
	物流园宿舍	119.38586354	34.0066814	居民		E	132
	涟水县义兴镇五房小学	119.37750041	34.0064191	学校		NW	506
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	本项目厂界外 500 米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						
地表水环境	本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体,以及水产种质资源保护区上述地表水环境保护目标						
生态环境	本项目位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，用地性质为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标						
电磁辐射	本项目不属于电磁辐射类项目						
土壤环境	本项目不涉及土壤环境污染						

据，不得稀释排放。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$\rho_{\text{实}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{基}}$ —实测的干烟气含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

表3-3 基准含氧量

序号	类型	基准含氧量，%
1	燃生物质锅炉（单台出力 65t/h 及以下）	9
2	其他工业炉窑	9

表3-4 厂界无组织排放限值

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m^3)	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

蒸汽发生器排气筒高度标准见下表。

表 3-5 蒸汽发生器烟囱最低允许高度

锅炉总容量	Mw	<0.7	0.7-<1.4	1.4-<2.8	2.8-<7	7-<14	<14
	t/h	<1	1-<2	2-<4	4-<10	10-<20	≥ 20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2、水污染排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

3、环境噪声排放标准

本项目位于红窑镇（义兴）工业集中区内，其声环境功能区为 2 类区，本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见下表。

表 3-6 噪声排放标准限值单位: dB (A)				
位置	声环境功能区	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
东厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
南厂界	2 类	60	50	
西厂界	2 类	60	50	
北厂界	2 类	60	50	

4、固体废物排放标准

项目固体废物属性鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中相关规定；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令 2007 年第 157 号）中相关规定；一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废贮存库污染防治工作执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）的相关规定。

表 3-8 建设项目排污许可分类管理类别					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）	属于登记管理
93	非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他	属于登记管理
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	属于登记管理
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）	属于简化管理

根据上表可知，本项目在投入运行前，应按照排污许可证管理规定，进行排污许可简化管理申报。

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制指标如下：

废气：本项目废气总量控制因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

颗粒物控制总量为 3.704t/a（有组织 1.666t/a，无组织 2.038t/a），SO₂控制总量为 1.53t/a，NO_x控制总量为 3.672t/a。

废气污染物总量在涟水县内平衡。

废水：本项目生活污水经过化粪池处理后由周围农户定期清掏用作肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排。因此，本项目废水不设总量控制指标。

固废：本项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为新建项目，位于江苏省淮安市涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，企业租赁闲置厂房进行项目的建设。本项目施工期主要为生产设备的安装与调试，施工期较短，对外界环境影响随着施工期的结束而结束，本次环评不对施工期进行评价。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目营运期产生的废气污染物主要是生产过程产生的颗粒物、蒸汽发生器和热风炉燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x。具体分析如下： 1、废气污染源强分析 (1) 生产粉尘 ①堆存粉尘 本项目凹凸棒土、膨润土、海泡石粉、石灰石、炉渣均为吨包形式入原料库暂存，原料库为封闭车间，堆放过程中扬尘产生量极少，报告中不做定量分析。 ②卸料粉尘 本项目飞灰采用密闭吸料机吸料至储料罐，储料罐顶部设置有座舱式布袋除尘器，飞灰卸料粉尘经仓顶布袋除尘器处理后无组织排放。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 12-1 卸料逸散尘排放因子产生系数 0.1kg/t 原料，项目飞灰用量为 8 万 t/a，则卸料粉尘产生量为 8t/a、产生速率为 3.333kg/h，卸料粉尘经配套的座舱式布袋除尘器（TA001）处理后无组织排放，座舱式布袋除尘器除尘效率取 95%，卸料工作时间为 1200h。经计算，卸料粉尘无组织排放量为 0.4t/a、排放速率为 0.167kg/h。 ③炉渣破碎粉尘 本项目炉渣破碎工序会产生微量的颗粒物，破碎工序在密闭状态下进行。参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 18-1 一级破碎工序逸散尘排放因子产生系数 0.25kg/t 原料，项目炉渣用量为 4 万 t/a，则炉渣破碎粉尘产生量为 10t/a、炉渣破碎工序年工作时间为 1200h，炉渣破碎工序颗粒物采用密闭管道收集，收集效率为 99%，则炉渣破碎工序颗粒物有组织产生量为 9.9t/a、产生速率为 8.25kg/h，无组织排放量为 0.1t/a、排放速率为 0.083kg/h。
----------------------------------	--

	④搅拌粉尘 本项目混合搅拌在搅拌机中密闭进行。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 掺和工序逸散尘排放因子产生系数 0.025kg/t 原料，项目搅拌工序炉渣量为 4 万 t/a、飞灰量为 8 万 t/a、凹凸棒土/膨润土量为 2.25 万 t/a、海泡石粉量为 0.75 万 t/a，经计算该工序颗粒物产生量为 3.75t/a。搅拌工序年工作时间为 2400h，搅拌工序颗粒物采用密闭管道收集，收集效率为 99%，则搅拌工序颗粒物有组织产生量为 3.713t/a、产生速率为 1.547kg/h，无组织排放量为 0.038t/a、排放速率为 0.016kg/h。 ⑤烘干粉尘 本项目原料在烘干工序会产生少量粉尘。烘干粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 掺和工序逸散尘排放因子产生系数 0.025kg/t 原料，项目烘干工序炉渣量为 4 万 t/a、飞灰量为 8 万 t/a、凹凸棒土/膨润土量为 2.25 万 t/a、海泡石粉量为 0.75 万 t/a，经计算烘干工序颗粒物产生量为 3.75t/a。烘干工序年工作时间为 2400h，烘干工序颗粒物采用密闭管道收集，收集效率为 99%，则烘干工序颗粒物有组织产生量为 3.713t/a、产生速率为 1.547kg/h，无组织排放量为 0.038t/a、排放速率为 0.016kg/h。 ⑥筛分粉尘 本项目筛分工序会产生微量的颗粒物，筛分工序均在密闭状态下进行。颗粒物产生系数参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 18-1 二级筛选工序逸散尘排放因子产生系数 0.75kg/t 原料，项目筛分工序炉渣量为 4 万 t/a、飞灰量为 8 万 t/a、凹凸棒土/膨润土量为 2.25 万 t/a、海泡石粉量为 0.75 万 t/a，经计算，筛分工序颗粒物产生量为 112.5t/a。筛分工序年工作时间为 2400h，筛分工序颗粒物采用密闭
--	--

管道收集，收集效率为 99%，则筛分工序有组织颗粒物产生量为 111.375t/a、产生速率为 46.406kg/h，无组织排放量为 1.125t/a，排放速率为 0.469kg/h。

⑦破碎粉尘

本项目破碎工序会产生微量的颗粒物，破碎工序在密闭状态下进行。颗粒物产生系数参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 18-1 二级破碎工序逸散尘排放因子产生系数 0.75kg/t 原料，本项目只有不合格品参与破碎，不合格品产生量约为产量的 30%，不合格品产生量为 4.5 万 t/a，经计算，破碎工序颗粒物产生量为 33.75t/a，破碎工序年工作时间为 2400h，破碎工序颗粒物采用密闭管道收集，收集效率为 99%，则破碎工序颗粒物有组织产生量为 33.413t/a、产生速率为 13.922kg/h，无组织排放量为 0.337t/a、排放速率为 0.141kg/h。

项目卸料粉尘通过储料罐顶端座舱式布袋除尘器（TA001）处理后无组织排放；生产粉尘采用密闭管道收集+旋风除尘+布袋除尘（TA002）+15m 高排气筒 DA001 排放，企业拟配备风机风量为 50000m³/h。

（2）蒸汽发生器废气

项目蒸汽发生器生物质颗粒消耗量约为 3000t/a。蒸汽发生器配备风机风量为 6000m³/h，年工作时间 2400h，故烟气量为 1440 万 m³/a。根据生物质颗粒检测报告，本项目生物质颗粒中含硫量为 0.05%。生物质颗粒燃烧产生的烟气中污染物主要是烟尘、SO₂ 和 NO_x。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目根据锅炉产排污量核算系数手册标准见表 4-1。

表 4-1 蒸汽发生器排污核算系数

产品	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术
蒸汽/ 热水/ 其他	所有规模	二氧化硫	千克/吨-燃料	17S①	石灰石法
		颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	旋风除尘+布袋除尘
		氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02	低氮燃烧

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）

为0.1%，则S=0.1。

项目蒸汽发生器烟气经低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA003）处理后由35米高排气筒（DA002）排放。

本项目烟尘处理效率取值99%、SO₂处理效率取80%、NO_x处理效率取60%。

（3）热风炉废气（G₄）

项目两台热风炉生物质颗粒消耗量约为6000t/a。配备风机风量为12000m³/h，年工作时间2400h，故烟气量为2880万m³/a。生物质颗粒中含硫量为0.05%。生物质颗粒燃烧产生的烟气中污染物主要是烟尘、SO₂和NO_x。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，由于本项目使用外购成型生物质燃料，与生物质锅炉层燃炉相似，因此本项目参照锅炉产排污量核算系数手册标准。热风炉燃烧废气产排污情况见下表。

表 4-2 热风炉废气产排污核算系数

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术
生物质锅炉/层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/
		二氧化硫	千克/吨-燃料	17S①	石灰石法
		颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	旋风除尘+布袋除尘
		氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02	低氮燃烧

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为0.1%，则S=0.1。

项目热风炉烟气经低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA004）处理后由35米高排气筒（DA003）排放。

（3）危废库废气

项目危废库中暂存的废劳保用品使用太空袋密封收集暂存，废润滑油桶密闭储存，废润滑油暂存于密闭包装桶内，产生的挥发性有机物含量较少，故本次评价不考虑危险废物储运过程中的有机废气的挥发。

	建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-3，项目有组织废气源强核算结果及相关参数见表 4-4，项目无组织废气源强核算结果及相关参数见表 4-5，废气收集、治理措施及排放情况见表 4-6，建设废气排放口基本情况见表 4-7。
--	---

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	编号	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放						排放时 间 (h)
				核算 方法	废气产生 量(m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量		工艺	效率	核算 方法	废气排放 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量			
							(kg/h)	(t/a)						(kg/h)	(t/a)		
卸料	G ₁₋₁	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	5	12	座舱式布袋除尘器 (TA001)	95%	产污系 数法	/	/	0.25	0.6	2400	
炉渣破 碎	G ₁₋₂	有组织	颗粒物	产污系 数法	50000	165	8.25	9.9	旋风除尘+布袋除 尘 (TA002)	99%	产污系 数法	50000	1.65	0.083	0.099	1200	
		无组织			/	/	0.083	0.1	/	/		/	/	0.083	0.1		
搅拌	G ₁₋₃	有组织	颗粒物	产污系 数法	50000	30.938	1.547	3.713	旋风除尘+布袋除 尘 (TA002)	99%	产污系 数法	50000	0.309	0.015	0.037	2400	
		无组织			/	/	0.016	0.038	/	/		/	/	0.016	0.038		
烘干	G ₁₋₆ 、 G ₁₋₁₀	有组织	颗粒物	产污系 数法	50000	30.938	1.547	3.713	旋风除尘+布袋除 尘 (TA002)	99%	产污系 数法	50000	0.309	0.015	0.037	2400	
		无组织			/	/	0.016	0.038	/	/		/	/	0.016	0.038		
不合格 品破碎	G ₁₋₈	有组织	颗粒物	产污系 数法	50000	278.438	13.922	33.413	旋风除尘+布袋除 尘 (TA002)	99%	产污系 数法	50000	2.784	0.139	0.334	2400	
		无组织			/	/	0.141	0.337	/	/		/	/	0.141	0.337		
筛分	G ₁₋₇ 、 G ₁₋₁₁	有组织	颗粒物	产污系 数法	50000	928.125	46.406	111.375	旋风除尘+布袋除 尘 (TA002)	99%	产污系 数法	50000	9.281	0.464	1.114	2400	
		无组织			/	/	0.469	1.125	/	/		/	/	0.469	1.125		
蒸汽发 生器	G ₁₋₄	有组织	颗粒物	产污系 数法	6000	104.167	0.625	1.5	低氮燃烧+旋风除 尘+布袋除尘+石灰 石法 (TA003)	99%	产污系 数法	6000	1.042	0.006	0.015	2400	
			SO ₂			177.083	1.063	2.55		80%			35.417	0.213	0.51		
			NO _x			212.5	1.275	3.06		60%			85	0.51	1.224		
热风炉	G ₁₋₅ 、 G ₁₋₉	有组织	颗粒物	产污系 数法	12000	104.167	1.250	3	低氮燃烧+旋风除 尘+布袋除尘+石灰 石法 (TA004)	99%	产污系 数法	12000	1.042	0.013	0.03	2400	
			SO ₂			177.083	2.125	5.1		80%			35.417	0.425	1.02		
			NO _x			212.5	2.550	6.12		60%			85	1.02	2.448		

表 4-4 项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物名称	废气产生量 (m³/h)	核算方法	产生情况			治理措施		核算方法	排放情况			执行标准		排放时间 (h)
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	50000	产污系数法	1268.438	67.547	162.113	旋风除尘+布袋除尘器 (TA002)	99%	产污系数法	12.684	0.675	1.621	20	1	2400
DA002	颗粒物	6000	产污系数法	104.167	0.625	1.5	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法 (TA003)	99%	产污系数法	1.042	0.006	0.015	20	/	2400
	SO ₂			177.083	1.063	2.55		80%		35.417	0.213	0.51	50	/	
	NO _x			212.5	1.275	3.06		60%		85	0.51	1.224	150	/	
DA003	颗粒物	12000	产污系数法	104.167	1.25	3	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法 (TA004)	99%	产污系数法	1.042	0.013	0.03	20	/	2400
	SO ₂			177.083	2.125	5.1		80%		35.417	0.425	1.02	80	/	
	NO _x			212.5	2.55	6.12		60%		85	1.02	2.448	180	/	

由上述分析可知，本项目（DA001）颗粒物排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物（其他）排放限值标准；（DA002）排放烟气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 其他区域燃生物质锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的限值要求，（DA003）排放烟气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的限值要求。

表 4-5 项目无组织废气污染源源强合并结果及相关参数一览表

污染源位置	污染物名称	核算方法	排放源强		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)
			(kg/h)	(t/a)				
3#厂房	颗粒物	产污系数法	0.38	0.913	50	22.5	9	2400
4#厂房	颗粒物	产污系数法	0.469	1.125	50	22.5	9	2400

表 4-6 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表

产污环节		污染物种类	收集方式	收集效率	设计风量 (m³/h)	治理工艺	去除效率	是否为可行 技术	排放形式
生产装置	废气种类								
储料罐	卸料粉尘	颗粒物	/	/	/	布袋除尘	95%	是	无组织
搅拌机	搅拌粉尘	颗粒物	密闭管道收集	99%	50000	旋风除尘+布袋 除尘	99%	是	有组织
烘干通道	烘干粉尘	颗粒物	密闭管道收集	99%					
破碎机	破碎粉尘	颗粒物	密闭管道收集	99%					
筛分机	筛分粉尘	颗粒物	密闭管道收集	99%					
蒸汽发生器	蒸汽发生器烟气	颗粒物	密闭管道收集	100%	6000	低氮燃烧+旋风 除尘+布袋除尘 +石灰石法	99%	是	有组织
		SO ₂					80%	是	有组织
		NO _x					60%	是	有组织
热风炉	热风炉烟气	颗粒物	密闭管道收集	100%	12000	低氮燃烧+旋风 除尘+布袋除尘 +石灰石法	99%	是	有组织
		SO ₂					80%	是	有组织
		NO _x					60%	是	有组织

表 4-7 建设项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒底部 海拔高度 /m	排气筒 高度/m	排气 筒内 径/m	烟气 流速 /m/s	烟气温 度/°C	排放 工况	污染物类 型	排放情况		
			X	Y								浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	DA001	一般排放口	119° 23' 2.928"	33° 0' 23.124"	3.83	15	0.84	15	25	正常	颗粒物	12.684	0.675	1.621
2	DA002	一般排放口	119° 23' 1.229"	33° 0' 23.341"	3.83	35	0.25	15	80	正常	颗粒物	1.042	0.006	0.015
											SO ₂	35.417	0.213	0.51
											NO _x	85	0.51	1.224
3	DA003	一般排放口	119° 23' 2.195"	33° 0' 23.373"	3.83	15	0.4	15	80	正常	颗粒物	1.042	0.013	0.03
											SO ₂	35.417	0.425	1.02
											NO _x	85	1.02	2.448
											SO ₂	18.798	0.376	2.256
											NO _x	1.042	0.006	0.015

2、非正常工况分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气经收集处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑废气处理设施处理效率下降为 50%（低氮燃烧处理效率降为 30%）、非正常排放时间为 1h 的状况，本项目非正常工况见下表。

表 4-8 非正常工况排放情况分析

排气筒 编号	非正常 排放原因	污染物	非正常 排放量 (kg)	非正常排 放浓度 (mg/m³)	非正常排 放速率 (kg/h)	排气筒参数		单次 持续 时间 (h)	发生 频次 /年	应对 措施
						高度 (m)	内径 (m)			
DA001	废气治 理设施 发生故 障	颗粒物	33.773	634.219	33.773	15	0.84	1	1	停止 相应 生产 设备 运行， 立即 检修
DA002		颗粒物	0.313	52.083	0.313	35	0.25	1	1	
		SO ₂	0.531	88.542	0.531					
		NO _x	0.893	148.75	0.893					
DA003		颗粒物	0.625	52.083	0.625	15	0.4	1	1	
		SO ₂	1.063	88.542	1.063					
	NO _x	1.785	148.75	1.785						

根据上表可知非正常工况下，废气的排放浓度和排放速率均大幅上升，因此需要企业加强日常维护管理，定期检修，确保设施稳定运行。

3、废气污染防治技术可行性分析

本项目生产过程颗粒物治理技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）表 A.1 中废弃资源加工工业排污单位废气防治可行技术参考表：治理“其他废弃资源”中“加工”产生的“颗粒物”可行技术为布袋除尘。本项目建成后生产过程采用的粉尘治理技术为“旋风除尘+布袋除尘”，为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中提供的可行技术。

蒸汽发生器烟气治理技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）表 7 锅炉烟气防治可行技术参考表：治理“颗粒物”可行技术为“旋风除尘+布袋除尘”，治理氮氧化物的可行技术为：“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧

	+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术”。本项目建成后采取的蒸汽发生器烟气治理技术为“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法”。为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）中提供的可行技术。 热风炉烟气治理技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121—2020）表 A.1 废气可行技术参考表：治理干燥工序“颗粒物”可行技术为“袋式除尘、静电除尘”，治理“二氧化硫”可行技术为“燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫”，本项目拟采取的处理方式为“低氮燃烧+静电除尘+布袋除尘+石灰石法”，均为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121—2020）中的可行技术。 综上分析，项目营运期采用的各类废气污染物治理技术均为可行性技术。 4、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》推荐的计算公式，计算本项目无组织排放的各污染源卫生防护距离。 $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$ 式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³； Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h； L——工业企业所需卫生防护距离，m； γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}； A、B、C、D——计算系数，根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表选取。 建设项目有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准规定的允许排放量的1/3，故建设项目按II类进行取值；同时项目所在地近5年平均风速为2.7m/s，建设项目卫生防护距离计算系数取值见下表。
--	--

表 4-9 卫生防护距离计算系数										
卫生防 护距离 初值计 算系数	工业企 业所在 地区近 5 年平 均风速	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别								
		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，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

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

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

注：*表示本项目取值

根据本项目无组织排放的情况，由公式计算确定无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见下表。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及计算结果					
污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	计算结果 (m)	卫生防护距 离 (m)
3#厂房	颗粒物	0.38	0.9	34.16	50
4#厂房	颗粒物	0.469	0.9	42.25	50

根据计算结果，本项目分别以3#厂房边界向外设置50m卫生防护距离，以4#厂房边界向外设置50m卫生防护距离。根据实地勘察，本项目卫生防护距离范围内目前无居民、学校、医院等环境保护敏感目标，今后该范围内不得规划新建住宅、学校、医院等环境保护敏感目标。本项目卫生防护包络线图详见附图6。

5、废气污染源监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位

自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ1121—2020）》中相关规定，本项目营运期废气应进行常规自行监测，废气污染因子监测要求如下表。

表 4-11 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2	DA002	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
3	DA003	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、林格曼黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
4	厂界	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

6、大气环境影响分析结论

综上所述，项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施处理，废气经处理后可达标排放，采取的废气防治措施可行。废气污染物收集后，经废气处理设施处理后高空排放，未被收集的无组织废气，经大气扩散后对大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。同时本项目分别以3#厂房边界向外设置50m卫生防护距离，以4#厂房边界向外设置50m卫生防护距离，项目选址符合卫生防护距离的设定要求，项目建成后，该范围内不得新建对环境空气质量要求较高的居民、学校等环境敏感目标。

二、废水

1、废水污染源强分析

本项目废水为生活污水；根据水平衡章节计算结果：生活污水产生量为300m³/a，生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，不外排。

表 4-12 本项目废水产生及排放情况一览表								
废水类别	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			排放去向
	名称	产生浓度 mg/L	产生量 m³/a		名称	排放浓度 mg/L	排放量 m³/a	
生活污水	废水量	300		化粪池	废水量	300		由周边农户定期清掏肥田
	COD	350	0.105		COD	250	0.075	
	SS	250	0.075		SS	180	0.054	
	NH ₃ -N	25	0.008		NH ₃ -N	25	0.008	
	TN	35	0.011		TN	35	0.011	
	TP	4	0.001		TP	4	0.001	

2、废水污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120—2020）附录 A 中表 A.1 中提供的用于治理生活污水的可行技术为“预处理：调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝”。本项目员工生活污水拟采用化粪池处理，为《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120—2020）中提供的可行技术，因此本项目采用的废水污染防治技术为可行技术。

3、水环境影响分析

（1）废水污染物分析

本项目职工生活污水量为 300 t/a，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等，经化粪池处理后，由厂区附近农户定期清掏用作肥田，不外排，对周围环境影响不大。

（2）污水处理措施及处理效果分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道溜走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭蚊虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效处理设施。

4、水环境影响分析结论

	本项目生活污水经化粪池处理后，由厂区附近农户定期清掏用来肥田。 综上分析，本项目营运期产生的生活污水对周边地表水环境无影响。 三、噪声 1、噪声源分析 本项目营运期主要固定噪声源为全自动配料系统、蒸汽发生器、热风炉、破碎机、全自动包装机、废气处理风机等。根据类比分析，设备运行时机械噪声值在65~85dB（A）之间。本项目主要设备噪声源强见下表。
--	--

表 4-13 本项目主要噪声源源强调查清单（室外声源位 dB（A））

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	21	65	1.2	/	85	隔声罩，削减 20dB（A）	2400h
2	风机 2	22	104	1.2	/	85	隔声罩，削减 20dB（A）	2400h
3	风机 3	34	112	1.2	/	85	隔声罩，削减 20dB（A）	2400h

表 4-14 本项目主要噪声源源强调查清单（室内声源位 dB（A））

序号	建筑物名称	声源名称	数量 （台/套）	单台声源源强 （声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	声源源强 （声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	削减后声源源强（声压级/距声源距离）/（dB（A）/1m）	建筑物外距离/m
						X	Y	Z						
1	3#厂房	破碎机	1	85	建筑隔声、基础减震、距离衰减	6	72	1.2	6	60.3	8:00-18:00, 18:00-4:00	25	35.3	1
2		全自动配料系统	1	75		7	71	1.2	7	58.1			33.1	1
3		搅拌机	1	80		9	82	1.2	9	60.92			35.92	1
4		滚筒造粒机	1	80		11	95	1.2	9	60.92			35.92	1
5		滚筒筛分机	2	70		14	72	1.2	6	57.45			32.45	1
6		蒸汽发生器	1	80		14	96	1.2	6	64.44			39.44	1
7		热风炉	1	80		17	94	1.2	3	70.45			45.45	1
8		破碎机	1	85		15	68	1.2	5	71.02			46.02	1
9	4#厂房	热风炉	1	80		29	90	1.2	4	67.96			42.96	1
10		滚筒筛分机	1	70		27	73	1.2	2	63.97			38.97	1
11		全自动包装机	1	70		41	85	1.2	4	57.95			32.95	1
12		包膜机	1	65		41	75	1.2	4	52.96			27.96	1

注：表中坐标以 1#厂房西南角（119.38380361，33.0057698）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

	声环境保护具体措施和对策如下： （1）从声源上降噪 重视设备选型，选择自动化程度高、噪声低的生产设备。项目设备选用满足国标标准的低噪声、低振动设备；加强设备的维护、检修与润滑，确保设备处于良好的运转状态。从而从声源上降低设备本身的噪声。 （2）从传播途径上降噪 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在平面布置上，尽量将厂房内的高噪声设备尽量布置在厂区中间，远离噪声敏感区域或厂界，将高噪声设备通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响； 各生产设备按照规范安装，主要生产设备安装厂房内，厂房墙壁采用具有较高隔声、吸声功能的建筑材料，通过建筑物封闭隔声降低噪声向外环境的辐射量；并对高噪声设备设置隔声罩、安装消声器、底座采用减震基座等措施，可减轻设备噪声对周围环境的影响。其中，隔音消声设计等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求进行。 管道采用隔震避震喉，以减少噪声的传播；合理安排装卸作业，避免噪声设备同时运转。 对各类噪声源采取以上降噪措施后，建设项目厂界噪声可达标，能满足环境保护的要求。 2、噪声预测 本项目位于涟水县红窑镇（义兴）工业集中区，其声环境功能为2类区，营运期项目四周厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。 参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处
--	--

于半自由空间的几何发散模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式①近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad ①$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad ②$$

式中：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， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后，按公式③计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad ③$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —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。

在室内近似为扩散声场时，按公式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \text{ ④}$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后，按公式⑤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：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \text{ ⑤}$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \text{ ⑥}$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s； N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \text{ ⑦}$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）

附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-15 环境噪声预测结果单位：dB（A）

测点序号	空间相对位置			时段	贡献值 dB（A）	标准限值 （dB（A））	评价结果
	X	Y	Z				
东厂界	22.5	-28	1.2	昼间 （夜间）	42.86	60 （50）	达标
南厂界	47	85.5	1.2		30.71		达标
西厂界	-15	27	1.2		30.48		达标
北厂界	172	55.4	1.2		36.87		达标

由上表预测结果可知，本项目厂界四周昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，因此，本项目对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关规定，本项目营运期噪声应进行常规自行监测，噪声监测要求如下表。

表 4-16 项目噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008

四、固体废物

1、固体废物污染源强分析

本项目运营期产生的固体废物主要为废包装袋、废包膜油桶、废布袋、收集粉尘、炉渣、脱硫沉渣、废润滑油、废润滑油桶、废劳保用品和生活垃圾。

（1）废包装袋

本项目炉渣、凹凸棒土、膨润土、海泡石粉为吨袋装，炉渣用量 4 万 t/a，凹凸棒土/膨润土用量为 2.25 万 t/a，海泡石粉用量为 0.75 万 t/a，石灰石用量 50t/a，则废包装袋产生量为 70050 个，吨袋重量约为 5kg/个，则本项目废包

	装袋产生量约为 350.25t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。 (2) 废包膜油桶 本项目包膜过程会产生废包膜油桶，包膜油规格为 50kg/桶，塑料桶重量 3kg/个，包膜油使用量为 225t/a，则本项目废包膜油桶产生量约为 13.5t/a，收集后统一外售给相关单位综合利用。 (3) 废布袋 本项目布袋除尘每半年更换一次，废布袋产生量为 0.05t/a，废布袋属于一般固废，收集后委外综合利用。 (4) 收集粉尘 本项目产生的生产粉尘经处理会产生收集粉尘，经计算，本项目收集粉尘产生量约为168.091t/a，收集后回用于生产。 (5) 炉渣 本项目蒸汽发生器和热风炉使用生物质颗粒作为燃料，燃烧过程中会产生炉渣。生物质燃料经蒸汽发生器燃烧后产生的灰渣占燃料总量的4%~7%，本项目以7%计，本项目生物质颗粒燃料总量约为9000t/a，则炉渣产生量约为 630t/a，收集后回用于生产。 (6) 脱硫沉渣 本项目蒸汽发生器和热风炉烟气使用石灰石法脱硫，脱硫会产生脱硫沉渣（含水率为10%）。本项目脱硫沉渣产生量约55t/a，收集后回用于生产。 (7) 废润滑油 本项目设备维护中会使用到润滑油，润滑油每年更换一次，每次更换量为0.05t，废润滑油属于危险废物，收集后委托有危废处置资质的单位进行处置。 (8) 废润滑油桶 本项目所用润滑油为桶装，包装规格为25kg/桶，空桶重量约为1kg，本项目废润滑油桶的产生量为0.002t/a，收集后暂存于厂区内危废暂存点内，定期委托有资质单位处置。
--	--

	（9）废劳保用品 本项目设备维护、擦拭时会产生含油劳保用品、含油手套等废劳保用品，经估算，废劳保用品产生量约为0.01t/a。企业对定点收集的含油废劳保用品和手套委托有资质单位处置。 （10）生活垃圾 本项目定员 25 人，年生产 300 天，生活垃圾产量按 0.5kg/人•天计算，则年生活垃圾产量为 3.75t/a。委托当地环卫部门统一清运处置。
--	---

表 4-22 项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	性状	有害成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	利用量(t/a)	处置量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
1	废包装袋	凹凸棒土/膨润土、海泡石粉包装	一般固废	固	/	SW17	900-003-S17	/	350.25	350.25	0	无包装	外售给废旧资源回收公司综合利用
2	废包膜油桶	包膜油包装		固	/	SW17	900-003-S17	/	13.5	13.5	0	袋装	
3	废布袋	颗粒物治理		固	/	SW59	900-009-S59	/	0.05	0.05	0	袋装	
4	收集粉尘	颗粒物治理		固	/	SW59	900-099-S59	/	168.091	168.091	0	袋装	回用于生产
5	炉渣	生物质燃烧		固	/	SW03	900-099-S03	/	630	630	0	袋装	
6	脱硫沉渣	石灰石法脱硫		固	/	SW06	900-009-S06	/	55	55	0	袋装	
7	废润滑油	设备维护	危险废物	液	润滑油	HW08	900-249-08	T	0.05	0	0.05	袋装	委托有危废处置资质单位处置
8	废润滑油桶	润滑油包装		固	润滑油	HW08	900-249-08	T, I	0.002	0	0.002	无包装	
9	废劳保用品	设备维护		固	润滑油	HW49	900-041-49	T/In	0.01	0	0.01	袋装	
10	生活垃圾	员工工作、生活	生活固废	固	/	/	/	/	3.75	0	3.75	无包装	委托环卫人员统一清运

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，不会产生二次污染，可以实现零排放，不会对周围环境造成明显影响。

	2、固废管理要求 (1) 一般固废管理要求 本项目产生的一般工业固废为废包装袋、废包膜油桶、废布袋收集后外售给废旧资源回收公司综合利用，收集粉尘、炉渣、脱硫沉渣收集后回用于生产。一般工业固废收集后暂存于生产厂房内设置的一般固废暂存区，一般固废暂存区面积 200m²。一般固废暂存区应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，具体如下： ①必须与将要暂存的一般工业固废的类别相一致。 ②暂存区应做到防风、防雨、防扬散。 ③应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入一般固废暂存场所。 (2) 危险废物管理要求 本项目产生的危险废物为废润滑油、废润滑油桶、废劳保用品，对危险废物应按相关要求进行分类收集，根据各类危险废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固废、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。 ①选址可行性 本项目设置 1 个危废暂存点，面积为 10m²。危废暂存点设置在 2#厂房内。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），涟水县区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。根据《中国地震烈度区划图》（2001），本区地震烈度为 7 度，符合要求。枯水期调查区潜水位一般在 1.7m~2.9m 之间。项目场平标高约为 3.5m~5.0m，高于区域地下水最高水位，符合要求。危废暂存点按照苏环办〔2019〕327 号文件<省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>中的要求进行设计。 因此，本项目危险废物暂存场所选址是可行的。 ②危废暂存场所能力分析 本项目危废暂存点面积为 10m²，建设项目危险废物贮存场所基本情况
--	---

见下表。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	占地面积	位置	贮存周期
1	危废库	废润滑油	HW08	900-249-08	桶装	10t	10m ²	位于2#厂房	12个月
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08	无包装				
3		废劳保用品	HW49	900-041-49	袋装				

本项目危废暂存点面积为 10m²，设计危险废物的最大堆放高度取 1.0m，所堆放危险废物的平均密度取 1.0g/cm³，经计算，本项目危废暂存点最大储存量为 10t，本项目危废最大产生量约为 0.062t/a，贮存周期为 12 个月，危废最大暂存量为 0.062t/a，可满足本项目贮存要求。

可满足本项目贮存要求。

③危废暂存点要求

◆危废暂存点的建设要满足《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）中规定要求，危废暂存点内要做到防风、防雨、防渗漏，要设置照明设施、监控设施、导流槽、收集井等。

◆危废暂存点内危废要分区存放，禁止将不相容（相互反应）的危险废物存放在同一容器内。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

◆危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

④危险废物运输要求

本项目危险废物转移时，要委托有危废运输资质的运输单位进行运输，危险废物运输中要做到以下几点：

◆危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

◆承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注

意。

◆载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

◆组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

⑤危险废物其他管理要求

对于本项目危险废物的环境管理，还应做到以下几点：

◆建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、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。

◆必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体。

五、地下水及土壤

本项目地面已做硬化处理，不存在地下水及土壤的污染途径，故本次评价仅提出防控措施。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和危险废物贮存污染控制标准中的有关规定，将地下水污染防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区参照表及防渗分区划分表见下表。

表 4-26 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 4-27 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s \leq K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表 4-28 地下水污染防渗分区参照表				
防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥ 6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参 照 GB18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥ 1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参 照 GB16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-29 本项目地下水污染防渗分区划分表				
构、建筑物名称	天然包气带防 污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗分区等级
1#厂房	中	易	其他类型	简单防渗区
2#厂房	中	易	其他类型	简单防渗区
3#厂房	中	易	其他类型	简单防渗区
4#厂房	中	易	其他类型	简单防渗区
危废暂存点	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业必须满足下列要求：

①本项目厂房为简单防渗区，进行一般地面硬化处理。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：危废暂存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

采用上述措施后，危废暂存点的渗透系数不大于 1×10⁻⁷cm/s，可有效阻止污染物下渗。

综上所述，本项目通过采取上述污染防治措施，可避免项目营运期对区域地下水及土壤产生污染影响，因此，本项目对地下水及土壤影响较小。

六、环境风险评价

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，对本项目原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，确定出本项目生产运营过程中涉及的主要风险物质为废活性炭等危险废物。

2、评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对物质临界量的规定计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目危险物质风险识别及 Q 值计算结果见下表。

表4-30 建设项目Q值确定表

序号	危险物资名称	CAS	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质Q值
1	危险废物	/	0.062	50	0.00124
2	润滑油	/	0.05	2500	0.00002
项目Q值 Σ					0.00126

项目 $Q=0.00126 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，本项目风险潜势为I。

2) 评价等级

本项目风险潜势为I，无需设置评价等级及评价范围，仅作简单分析。

3、风险单元识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工

程环保设施及辅助生产设施等。根据本项目特点，本次评价生产系统危险性识别结果为风险物质的储存设施，主要为危废暂存点和仓库。 4、环境风险类型 本项目环境风险类型主要为： ①废气处理设施故障，从而影响大气环境； ②一般固废暂存区遇明火发生火灾，从而影响大气环境； 5、环境风险防范措施 ①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 ②安排专员定期对危废暂存点和一般固废暂存区进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。 ③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 6、环境风险应急处置措施 ①废气处理设施故障事故 当本项目有机废气治理设施发生故障，不能正常运行时，应立即停止对应产污工序的设备运行，待废气处理设施维修好后再开机运行。 ②火灾环境事故 当发生火灾事故时，应迅速将易燃物撤离至安全区，禁止无关人员进入火灾区，严格限制出入。救援人员佩戴防毒面具及防护服，使用应急救援物资进行灭火。发生小面积火灾时，采用灭火器、消防沙灭火；发生大面积火灾时，需使用消防水灭火，产生的消防废水需进行收集。在火灾事故发生时，及时关闭雨水口紧急关闭阀门，使事故废水收集至事故应急池中进行暂存，
--

待事故结束后，直接交由有资质单位处理。

7、风险评价结论

在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响在可接受范围内。

七、本项目环保投资及“三同时”验收

本项目总投资为 7300 万元，其中环保投资 110，环保投资占总投资的 1.5%。本项目环保投资及“三同时”验收内容见下表。

表 4-31 项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	进度
废气治理	卸料	颗粒物	座舱式布袋除尘（TA001）+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	10	与主体工程同时设计、同
	炉渣破碎、搅拌、烘干、筛分、不合格品破碎	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘（TA002）+15m 高排气筒DA001		20	
	蒸汽发生器	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA003）+35m高排气筒DA002	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	34	
	热风炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA004）+15m 高排气筒DA003	工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	34	
废水治理	生活污水、进出车辆冲洗水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池预处理后由周边农户定期清掏肥田、进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用	/	2	与主体工程同时设计、同
噪声治理	生产设备	噪声	合理布局、基础减震、墙体隔声	厂界达标	2	
固废治理	辅料包装	废包装袋	设置 1 个 200m ² 一	/	0.5	

	包膜油包装	废包膜油桶	般固废暂存区，废包装袋、废包膜油桶、废布袋收集后统一外售给废旧资源回收公司综合利用，收集粉尘、炉渣、脱硫沉渣收集后回用		时施工、同时投入运行	
	粉尘治理	废布袋				
	颗粒物治理	收集粉尘				
	生物质燃烧	炉渣				
	石灰石法脱硫	脱硫沉渣				
	设备维护	废润滑油	设置 1 个 10m ² 危废暂存点，委托有危废处置资质单位处置			5
	润滑油包装	废润滑油桶				
	设备维护	废劳保用品				
	员工工作生活	生活垃圾	设置垃圾桶、垃圾箱，委托环卫部门统一清运			0.5
事故应急措施	事故应急物资、事故应急设施			2		
“以新带老”措施	/			/		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气：设置 3 个废气排放口			/		
总量平衡具体方案	废气：颗粒物控制总量为 3.704t/a（有组织 1.666t/a，无组织 2.038t/a），SO ₂ 控制总量为 1.53t/a，NO _x 控制总量为 3.672t/a。 废水：本项目进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用、生活污水经过化粪池处理后由周围农户定期清掏用作肥田，不外排，因此，本项目废水不设总量控制指标。 固废：项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。			/		
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目分别以 3#厂房边界向外设置 50m 卫生防护距离，以 4#厂房边界向外设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。			/		
合计				110		

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	DA001	颗粒物	管道收集+旋风除尘+布袋除尘（TA002）+15m高排气筒DA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA003）+35m高排气筒DA002	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+石灰石法（TA004）+15m高排气筒DA003	工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
	厂界无组织	颗粒物	车间生产时封闭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水、进出车辆冲洗水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池处理后由周边农户定期清掏肥田，进出车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用	/
声环境	设备	等效连续 A 声级	合理布局 基础减震 墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	辅料包装	废包装袋	设置 1 个 200m ² 一般固废暂存区，废包装袋、废包膜油桶、废布袋收集后统一外售给废旧资源回收公司综合利用，收集粉尘、炉渣、脱硫沉渣收集后回用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	包膜油包装	废包膜油桶		
	粉尘治理	废布袋		
	颗粒物治理	收集粉尘		
	生物质燃烧	炉渣		
	石灰石法脱硫	脱硫沉渣		
	设备维护	废润滑油	设置 1 个 10m ² 危废暂存点，委托有	《危险废物贮存污染控制标准》
	润滑油包装	废润滑油桶		

	设备维护	废劳保用品	危废处置资质单位处置	(GB18597-2023)
	员工日常生活	生活垃圾	设置垃圾桶、垃圾箱,委托环卫部门统一清运	《城市生活垃圾管理办法》
土壤及地下水污染防治措施	根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业必须满足下列要求: ①生产厂房除危废间外为简单防渗区,进行一般地面硬化处理。 ②危废暂存点为重点污染防渗区,地面采用 10cm 厚 C25 抗渗等级为 P8 的抗渗混凝土或者符合要求的环氧树脂进行防渗处理。 采用上述措施后,危废暂存间的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,可有效阻止污染物下渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①建立健全并严格执行活性炭使用的各项规章制度和规程,加强日常的安全检查。建立危险物质定期汇总登记制度,登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。科学管理,应根据危险物质性能,分区、分类存放,各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。 ②安排专员定期对危废暂存点和一般固废暂存区进行检查,严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度,远离火种、热源,工作场所严禁吸烟,从源头杜绝火灾事故发生。 ③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。			
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部部令第 48 号)和《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号)文件规定,纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(简称排污单位)应当按照规定申请并取得排污许可证,未取得排污许可证的,不得排放污染物。排污许可实行分类管理,根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素,分为重点管理、简化管理和登记管理 3 种类别。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30: 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”属于登记管理、“三十七、废弃资源综合利用业 42: 93 非金属废料和碎屑加工处理 422”属于登记管理、“五十一、通用工序: 109 锅炉”属于登记管理、“五十一、通用工序: 110 工业炉窑”属于简化管理。建设单位在投入运行前,应按照排污许可证管理规定,进行排污许可简化管理申报。 ②项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时建成和投产使用,并按规定程序实施竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投入生产。			

六、结论

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策要求，选址合理，采用的各项污染防治措施合理、有效，废水、废气、噪声等污染经采取相应治理设施治理后均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目营运期对周边环境污染影响较小，在可接受范围内。因此，在本项目设计和建设中，如能严格落实本报告中提出的各项污染防治措施，从环保角度分析，酸性土壤改良剂加工项目（光大涟水有限公司配套项目）在江苏省淮安市涟水县红窑镇（义兴）工业集中区建设是可行的。

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	有组织	颗粒物	/	/	/	1.666t/a	/	1.666t/a
		SO ₂	/	/	/	1.53t/a	/	1.53t/a
		NO _x	/	/	/	3.672t/a	/	3.672t/a
	无组织	颗粒物	/	/	/	2.038t/a	/	2.038t/a
废水	废水量		/	/	/	0	/	0
	COD		/	/	/	0	/	0
	SS		/	/	/	0	/	0
	NH ₃ -N		/	/	/	0	/	0
	TN		/	/	/	0	/	0
	TP		/	/	/	0	/	0
一般工业 固体废物	废包装袋		/	/	/	350.25t/a	/	350.25t/a
	废包膜油桶		/	/	/	13.5t/a	/	13.5t/a
	废布袋		/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a
	收集粉尘		/	/	/	160.091t/a	/	160.091t/a
	炉渣		/	/	/	630t/a	/	630t/a
	脱硫沉渣		/	/	/	55t/a	/	55t/a
危险废物	废润滑油		/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a
	废润滑油桶		/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a
	废劳保用品		/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a
生活固废	生活垃圾		/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。