

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称： 商品混凝土生产线改造

建设单位（盖章）： 南京浦桥环保材料有限公司

编制日期： 2025 年 10 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	商品混凝土生产线改造		
项目代码	2207-320111-89-02-677972		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组		
地理坐标	东厂区（ <u>118度 31分 43.306秒</u> ， <u>32度 1分 47.276秒</u> ） 西厂区（ <u>118度 31分 31.372秒</u> ， <u>32度 1分 40.843秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市浦口区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浦行审备〔2022〕155号
总投资（万元）	518	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	11.6%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：生产线已建设超过2年，一直未投入使用，已配套相应的污染防治措施	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	45800
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置情况判断表</b>		
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气为颗粒物，不含设置原则中提到的污染物，周边500m范围内大气环境保护目标为东厂区的东侧360米处的龙井社区窑头组及紧邻的南京市交管局高速十大队，南侧84米处的陈庄、西南侧425米的秦村；西厂区的西南侧93米的赵庄，北侧31米的龙井社区胡区组
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生生活污水经地理式厂内化粪池处理后定期清掏用于周边农田肥田，不外排；车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水经污水处理设施处理后回用于生产，不外排。

	环境风险	有有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目无储存量超过临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然取卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水依托自来水管网，不采用河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目
规划情况	规划名称：《南京市浦口区汤泉街道总体规划（2017-2035）》 规划审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2019〕89号		
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	<p><b>1、与《南京市浦口区汤泉街道总体规划（2017-2035）》相符性分析</b></p> <p>根据《南京市浦口区汤泉街道总体规划（2017-2035）》，汤泉街道位于浦口区西北。规划范围包含汤泉街道及汤泉农场范围，总面积约 121km<sup>2</sup>。规划范围东至天泉路和木青路、南至老山国家森林公园、西至吉庆路和吉泉路、北至水星大道，总面积约 6.73km<sup>2</sup>。</p> <p>功能定位：汤泉街道镇区以打造“国家级旅游度假区、国际知名天然温泉养生小镇”为总体目标，建设宜居、宜游、宜业的现代化旅游型新市镇。以“温泉休闲度假、古镇文化旅游、森林生态体验、田园乡村观光”为主要功能的都市森林温泉小镇。为提升城镇核心竞争力，须合理选择产业项目的引进，推动城市功能区的建设。</p> <p>产业定位：规划形成“三片十二组团”的产业功能分区，北部片区以科技农业，湿地观光为主，中部片区以温泉度假、文化旅游为主，南部片区以农业公园、先进制造为主。</p> <p>本项目位于江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，属于“三片十二组团”的南部片区中的农业观光区，项目主要从事商品混凝土生产，项目周边500m范围内不存在国、省控监测点，项目不属于汤泉街道鼓励类产业项目，亦不属于禁止类项目，视为允许类。根据南京市国土资源局浦口分局汤泉国土资源所出具的证明，本项目所在地块规划为工业用地，厂房为工业厂房，项目用地符合浦口区汤泉街道总体规划。因此，本项目符合汤泉街道总体规划的要求。</p> <p><b>2、与《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符</b></p>		

	<p><b>性分析</b></p> <p>(1) 生态红线与省级生态管控区域</p> <p>根据《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划范围内涉及生态保护红线面积 90.8388 平方千米，涉及 4 处自然保护地和 4 处饮用水水源保护区，主要分布于老山和沿江区域。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），规划范围内涉及生态空间管控区域面积 32.29 公顷，为南京老山国家森林公园。</p> <p>(2) 耕地与永久基本农田</p> <p>永久基本农田是维护国家粮食安全，切实保护耕地，促进农业生产和社会经济的可持续发展，确需实行特殊保护和管理的区域。规划范围内永久基本农田 217.86 公顷，须严格执行永久基本农田相关管理规定，严禁违法违规建设占用永久基本农田。</p> <p>(3) 城镇开发边界</p> <p>根据《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035 年）》规划范围内涉及城镇开发边界线 227.99 公顷。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，属于汤泉组团；本项目不在生态红线、耕地与永久基本农田、城镇开发边界范围内，本项目西侧不在开发边界范围内，根据《市政府印发关于促进产业用地高质量利用实施方案（修订）的通知》（宁政发〔2023〕36 号）文件要求：“开发边界内的，现状企业经市工业主管部门按照《南京市工业企业资源集约利用绩效综合评价差别化政策指导意见（试行）》（宁政办发〔2018〕90 号）评估后，符合 A 类标准的予以保留，可按规划新建、改建、扩建；符合 B 类及以上标准的现状优质企业，与近中期规划实施不冲突的且企业承诺无条件服从政府实施规划时收回土地的，可由各区统筹按产业需求实施改建。开发边界外的，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。”根据南京市国土资源局浦口分局汤泉国土资源所出具的证明，本项目所在地块为工业用地，因此，本项目符合《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。如果区域规划调整，企业承诺无条件服从政府实施规划，承诺书见附件。</p>
--	--

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>对照《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目属于[C3021]水泥制品制造，产品为商品混凝土，仅为混凝土拌和，不属于支护混凝土，则不属于名录中“高污染、高环境风险”产品。</p> <p>对照《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号），本项目属于[C3021]水泥制品制造，不属于“两高”项目。</p> <p>本项目属于[C3021]水泥制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目；对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中禁止或限制项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止或许可准入类项目，不在该负面清单内；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》和长江干支流基础设施项目应按照《〈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〔2022〕55 号）所列禁止项目，不在该负面清单内；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制及禁止用地项目目录中涉及的内容。</p> <p>本项目于 2022 年 7 月 25 日通过南京市浦口区行政审批局备案审批（备案证号：浦行审备〔2022〕155 号，项目代码 2207-320111-89-02-677972）。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性</b></p> <p>根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果，本项目位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，项目所在地不涉及优先保护单位和重点管控单元，属于一般管控单元，环境管控单元编码：ZH32011130201，具体管控内容详见附件。</p> <p><b>（2）生态保护红线相符性</b></p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）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》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），距离本项目最近的生态保护红线区域见下表。</p>
---------	--

表 1-2 生态保护红线区域保护规划							
生态空间保护区域	主导生态功能	范围		面积 km <sup>2</sup>			与本项目方位及距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
南京老山国家级森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家级森林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）	东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家级森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	N0.49

由上表可知，项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离项目地最近的生态空间管控区域为北侧约0.49km的南京老山国家级森林公园。

**（3）环境质量底线相符性**

①空气环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》数据，项目所在地环境空气质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标，超标 0.01 倍，属于不达标区；

②地表水环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良，纳入江苏省“十四五”规划水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%，其中 10 条省控入江支流水质为Ⅱ类，8 条省控入江支流水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

③声环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

<p>本项目施工期间废气、废水污染物排放量较小，施工期间对周边环境影响较小，随着施工期结束环境影响将逐步消失。营运期生产废水经过污水处理设施处理后回用，不外排。生活污水经过化粪池处理后回用于周边农田肥田，不外排。运营期产生的废气、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。</p> <p><b>(4) 资源利用上线相符性</b></p> <p>本项目主要建设内容为商品混凝土生产线改造。所使用的能源主要为水和电能，水源来自市政自来水管网，用电依托于当地电力供应部门，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线。项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划，亦不会达到资源利用上线。项目各类资源消耗均在区域可承受范围内，因此，本项目建设不会超出区域资源利用上线。</p> <p><b>(5) 生态环境准入负面清单相符性</b></p> <p>根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果显示，本项目位于南京市浦口区汤泉街道，属于一般管控单元，相符性分析见表 1-3。</p>			
<p align="center"><b>表 1-3 与南京市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析</b></p>			
环境管控单元名称	管控类别	管控要求	相符性分析
浦口区其他街道（汤泉街道）	空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 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）。</p>	<p>(1) 本项目符合《南京市浦口区汤泉街道总体规划（2017-2035）》中产业定位、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 本项目位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，不在江南绕城公路以内，不属于南京主城区。</p> <p>(3) 本项目位于江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，本项目不在生态红线、耕地与永久基本农田内；</p> <p>(4) 本项目所在地不属于太湖流域，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 本项目符合《〈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）文件要求。</p>
	污染物	(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。	(1) 本项目实施污染物总量

	排放管 控	(2) 持续开展管网排查, 提升污水收集效率。	控制制度, 废气污染物在浦口区区域内平衡; 本项目生产废水全部回用不外排, 生活污水经化粪池处理后定期清掏用于肥田, 不外排。 (2) 本项目所在区域污水管网未覆盖, 生产废水全部回用不外排, 生活污水经化粪池处理后定期清掏用于肥田, 不外排。 (3) 本项目不涉及土壤和地下水污染防治与修复。 (4) 本项目不设置食堂, 生产设备噪声经厂房密闭、合理布局和减振等措施处理后对周围声环境影响较小。项目施工期采取设置围挡、洒水抑尘等措施降低施工扬尘对大气环境的影响。 (5) 本项目不涉及农业。
		(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。	
		(4) 强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管	
		(5) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。	
	环境风 险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治, 加强环境风险防范应急体系建设。	(1) 本项目建成后, 将制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 配备应急物资, 并定期开展应急演练, 开展环境安全隐患排查整治, 加强环境风险防范应急体系建设。 (2) 项目噪声对周边影响较小, 无恶臭、油烟等污染排放较大的气体排放。
		(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	
	资源利 用效率 要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。	(1) 本项目消耗的能源主要为水和电能, 均为清洁能源。 (2) 本项目厂区平面布局合理、功能分区明确, 提高了土地利用效率。
		(2) 提高土地利用效率, 节约集约利用土地资源。	

根据表 1-3 可知, 本项目建设符合南京市生态环境分区管控相关要求。

综上所述, 本项目符合“三线一单”的要求。

### 3、与长江干支流基础设施项目应按照《〈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〔2022〕55 号）相符性分析

对照长江干支流基础设施项目应按照《〈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〔2022〕55 号）进行相符性分析。

表 1-4 与苏长江办〔2022〕55 号相符性分析

序号	内容	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内	本项目不属于码头及过长江干线通道项目	符合



	河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目		
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩	本项目距离长江岸线12.1	符合

	建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	公里。本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目属于[C3021]水泥制品制造，产品为商品混凝土，属于建材。仅为混凝土拌和，不属于支护混凝土，属于名录中“高污染、高环境风险”产品。本项目不属于“两高”项目。本项目按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	符合
13	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	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	符合
16	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（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合
17	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。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目	符合
18	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。	本项目不属于《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、淘汰类和禁止类项目	符合
19	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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于高耗能高排放项目	符合

#### 4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析见下表。

**表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**

文件	相关内容	相符性分析	相符性
----	------	-------	-----

《中华人民共和国长江保护法》	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目距离长江岸线12.1km。本项目不属于化工、尾矿库项目	符合
	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	本项目位于浦口区汤泉街道，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目生活污水经化粪池处理后定期清掏用于肥田，不外排，生产废水全部回用不外排，不会造成水环境污染	符合
	国家加强长江流域饮用水水源地保护。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门制定长江流域饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府水行政主管部门会同本级人民政府有关部门制定本行政区域的其他饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。		符合
	国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。		符合
	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。	本项目不涉及磷矿、磷肥生产	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固体废物实现零排放	符合
	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	本项目不涉及长江流域危险化学品运输	符合
5、与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、南京市《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性			
表 1-6 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性			
文件	文件要求	相符性分析	相符性
江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》	... 三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打赢蓝天保卫战 着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。 四、加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，控	本项目位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组。项目卸料、投料粉尘经车间密闭+车间喷雾+车间门口水喷淋措施处理后无组织排放；搅拌粉尘经密闭收集后接入脉冲布袋除尘器处理后车间内无组织排放；破碎粉尘经车间密闭+车间喷雾+车间门口水喷淋措	符合

	<p>制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年，长江干流水质稳定达到 II 类。</p> <p>.....</p> <p>五、加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战</p> <p>.....</p> <p>强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。</p> <p>.....</p> <p>强化环境风险预警防控和应急管理。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，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>施处理后无组织排放措施处理后排放；筒仓粉尘经密闭收集后接入各自的脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；物料转运粉尘经厂区道路硬化、洒水降尘、设置洗车台等措施处理后排放，不会对大气环境造成影响。</p> <p>本项目产生的危险废物严禁混存、堆存、超期超量贮存。项目实施污染全过程控制，污染物经过治理达标排放。本项目产生的危险废物安全贮存并交付有资质单位处理。</p> <p>本项目针对其特点，依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。</p>	
南京市《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	一是强化源头治理，加快推动绿色低碳发展。具体措施包括加快推动“两钢四化”重点企业转型升级，坚决遏制“两高”项目盲目发展，加快形成绿色低碳生活方式，到 2025 年全市绿色出行比例达到 75% 等。	本项目不属于“两高”项目	符合
<p>根据上表分析结果，本项目符合江苏省、南京市《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的相关要求。</p> <p><b>6、安全风险辨识</b></p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：二、建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提</p>			

<p>供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>三、建立环境治理设施监管联动机制。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>本项目建成后将对粉尘治理设施、污水处理设施等污染防治设施开展安全风险辨识管控，确保污染防治设施稳定运行和落实管理责任制度。企业将履行好从危废产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节安全和环保职责，设置规范的危废暂存库，有完善的危废台账记录，制订危废管理计划。企业将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护和安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符。</p> <p><b>7、国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）的对照分析</b></p> <p>对照《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号），文件要求：优化产业结构，促进产业产品绿色升级。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。</p> <p>推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p> <p>本项目为 C3021 水泥制品制造，不属于“两高”项目，产生废气颗粒物经收集处理后无组织排放，排放量较低，项目不涉及锅炉的使用，因此，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）中要求。</p>
--

8、与《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案〉的函》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析

表 1-7 与苏大气办〔2018〕4号文要求相符性分析

序号	类别	相关要求	本项目情况	相符性
(六) 其他行业重点企业				
1	物料运输	(1) 运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车	本项目粉料采用密闭罐车运输。	符合
		(2) 运输袋装粉状物料, 以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢, 或使用防尘布、防尘网覆盖物料, 捆扎紧密, 不得有物料遗撒。	本项目外购原辅料采用密闭车厢运输。	符合
		(3) 厂区道路应硬化, 并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	厂区均采用硬化地面, 并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离厂区前在厂门口洗车平台清洗车轮、清洁车身。	符合
2	物料装卸	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一: ①密闭操作; ②在封闭式建筑物内进行物料装卸; ③在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	项目料仓均位于密闭车间内, 且厂房顶部设水喷淋系统, 项目骨料均存于料仓内, 且水喷淋装置在装卸物料时同时开启。	符合
3	物料储存	(1) 粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。	粉状物料储存于密闭储罐内	符合
		(2) 粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中, 或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶, 敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。	粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于密闭车间、储罐内。	符合
		(3) 露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料, 堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外), 围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍, 同时采取洒水、覆盖防尘布(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施。	项目不设露天堆场。	符合
		(4) 临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料, 应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	项目不设临时露天堆场。	符合
4	物料转移和输送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一: ①采用密闭输送系统; ②在封闭式建筑物内进行物料转移和输送; ③在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目物料输送采用密闭输送带; 在封闭式车间内进行物料转移和输送; 在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置有喷淋装置。	符合
5	物料加工与处理	物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭设备, 或在密闭空间内进行。不能密闭的, 应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目搅拌机采用密闭设计, 内部采用负压收集废气, 密封性良好, 负压收集效率达 99.5%。	符合
		密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好, 无粉尘外溢。	企业密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好,	符合

			无粉尘外逸。	
6	运行与记录	生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘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。	企业建成运营后安排专人确保生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，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。	符合
		封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	企业建成运行后将严格执行该规定。	符合
		应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。	企业建成运营后将制定环保设施运行信息记录制度，如实记录运行时间、废气处理量，喷淋时长等。	符合

9、与《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）》（苏环办〔2021〕80号）相符性分析

表 1-8 与《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）》（苏环办〔2021〕80号）相符性

规划内容	相符性分析	相符性
<p>（一）加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等粒状、块状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。堆场料仓建设技术指南见附件。</p> <p>（二）加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。</p> <p>（三）建立健全堆场扬尘管理制度。企业应建立健全堆场扬尘管控的安全生产和污染防治责任。将防治扬尘污染的费用列入工程造价，设置扬尘治理专项资金，并专款专用。扬尘污染控制管理责任须到岗到人，建立环保操作规程、扬尘污染源档案、扬尘控制设施运行记录以及维修保养台账，实行扬尘控制考核。扬尘治理设施属于大气污染防治环境保护设施，依据有关环保治理设施规定进行建设、验收、运行和管理；企业应按《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放布</p>	<p>本项目原辅料粗砂、细砂、粉煤灰、矿粉、水泥等粒状、粉状物料采用密闭料仓储存，封闭料仓顶部设有喷雾除尘装置，喷淋范围覆盖整个料堆，厂区内运输物料采用封闭车辆，物料上料、搅拌、出料等产尘点设置除尘设施。本项目采用密闭运输车运输，厂区出入口配备车辆清洗装置，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。物料装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施。本项目已建立健全堆场扬尘管理制度</p>	符合

点，应对防尘治理设施的运行管理效果进行自行监测，并按照当地环保部门的要求进行检测、上报。按照环境管理部门要求对敏感地区的料场、渣场、煤场安装自动监测设备，至少包括 PM10、视频监控等。		度，已建立环保操作规程、扬尘污染源档案、扬尘控制设施运行记录以及维修保养台账，实行扬尘控制考核。企业已定期进行对颗粒物无组织监测。	
<p><b>10、与《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012 年 11 月 23 日发布，2017 年 10 月 30 日修订）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-9 与《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012 年 11 月 23 日发布，2017 年 10 月 30 日修订）相符性</b></p>			
序号	相关要求	本项目情况	相符性
一	第十六条运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求		
1	运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证。	企业运输车辆均持有公安机关交通管理部门核发的通行证；公司无渣土运输车辆，外购原料由外单位车辆运输。	符合
2	运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作。	本单位在物料堆场配备现场管理员，负责对运输车辆的保洁、装载、卸载等工作。	符合
3	运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬。	外单位的运输车辆均密闭，且装车要求物料不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬等。	符合
4	运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	外单位加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	符合
5	装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡等措施降低扬尘污染。	环保改造后，本项目原料堆场均位于密闭厂房内，装卸时厂房密闭，且堆场顶部均设置喷淋措施。	符合
二	第十七条堆放易产生扬尘污染的物料的堆场和露天仓库，应当符合下列防尘要求		
1	地面进行硬化处理。	厂区地面已进行硬化	符合
2	采用混凝土围墙或者天棚储库，配备喷淋或者其他抑尘措施。	项目不设露天堆场，所有堆场均位于室内，堆场顶部配备喷淋措施。	符合
3	运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬。	外单位的运输车辆均密闭，且装车要求物料不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬等。	符合



	4	运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	外单位加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	符合
	5	装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡等措施降低扬尘污染。	环保改造后，本项目原料堆场均位于密闭厂房内，装卸时厂房密闭，且堆场顶部均设置喷淋措施。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京浦桥环保材料有限公司（原为南京浦桥新型环保材料厂，2018 年变更）位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，成立于 2011 年，从事商品混凝土生产。</p> <p>原环境保护部办公厅《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（以下简称“通知”）（环办环监〔2016〕46 号），要求对违规建设项目进行分类处理，即，淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批（三个一批）。南京浦桥环保材料有限公司属于该“通知”中完善备案一批的项目。公司“扩建预拌商品混凝土拌和站项目”于 2017 年 7 月 20 日按要求填报了《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》，同年在南京市浦口环境保护委员会完成备案。南京浦桥环保材料有限公司于 2020 年 3 月 25 日取得排污许可登记回执，回执编号为 91320111567216697W001X。</p> <p>南京浦桥环保材料有限公司此次改建拟对东厂区 2 条混凝土生产线的环保设施进行升级改造。为了进一步满足市场需求，提高企业竞争力，同时为满足高标号水泥混凝土生产所需，企业在西厂区租赁现有工业厂房及场地，建设 2 条混凝土生产线，采用先进生产工艺，外加剂采用抗裂剂，并升级改造环保等设施。改建后仍为年产 30 万立方商品混凝土。此次环评针对改建项目进行评价并完善环保相关手续。</p> <p>本项目于 2022 年 7 月 25 日通过南京市浦口区行政审批局备案审批（备案证号：浦行审备〔2022〕155 号，项目代码 2207-320111-89-02-677972）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中“二十七、非金属矿物制品业 30”的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的“商品混凝土”类，应编制环评报告表，委托江苏正泓环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。</p> <p>评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件、《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）要求，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：商品混凝土生产线改造；</p>
------	---

项目性质：改建；

建设地点：南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组；

建设单位：南京浦桥环保材料有限公司；

投资总额：项目投资 518 万元，环保投资 60 万元，占总投资的 11.6%；

## 2、工程内容及规模

本项目位于南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，项目新增占地，生产及配套设备利用厂区内现有场地或厂房。在不超出商品混凝土年生产量 30 万立方基础上进行技术设备生产线（四条生产线）的改造。项目的主要工程组成见表 2-1 及 2-2，产品方案见表 2-3。

表 2-1 项目东厂区建设内容一览表

类型	建设名称	设计规模			备注
		现有项目	改建后	增减量	
主体工程	搅拌主楼	占地 450m <sup>2</sup> ，2 条混凝土生产线，全封闭钢结构，H=33m	占地 450m <sup>2</sup> ，2 条混凝土生产线，全封闭钢结构，H=33m	0	依托现有
	破碎车间	1500m <sup>2</sup> ，1 条破碎生产线，全封闭钢结构，H=6m	1500m <sup>2</sup> ，1 条破碎生产线，全封闭钢结构，H=6m	0	依托现有
辅助工程	办公用房	1300m <sup>2</sup>	1300m <sup>2</sup>	0	依托现有
	实验室	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	0	依托现有
储运工程	原料仓库	面积 4000m <sup>2</sup> ，包括砂子堆场和石子堆场	面积 4000m <sup>2</sup> ，包括砂子堆场和石子堆场	0	依托现有
	水泥筒仓	4 个，每条混凝土生产线设 2 个，单个 200m <sup>3</sup>	4 个，每条混凝土生产线设 2 个，单个 200m <sup>3</sup>	0	依托现有
	矿粉筒仓	2 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 200m <sup>3</sup>	2 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 200m <sup>3</sup>	0	依托现有
	粉煤灰筒仓	2 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 200m <sup>3</sup>	2 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 200m <sup>3</sup>	0	依托现有
	膨胀剂筒仓	1 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 100m <sup>3</sup>	1 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 100m <sup>3</sup>	0	依托现有
	减水剂储罐	4 个，每条混凝土生产线设 2 个，单个 10m <sup>3</sup>	4 个，每条混凝土生产线设 1 个，单个 10m <sup>3</sup>	0	依托现有
	运输	汽运	汽运	-	依托现有
公用	给水	当地市政自来水供水系统	当地市政自来水供水系统	-	依托现有

工程	排水		初期雨水及生产废水经厂区自建截排水沟收集后,进入沉淀水池循环使用;生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田	初期雨水经过厂区自建截水沟收集后同生产废水进入三级沉淀池循环使用;洗车废水经三级沉淀池沉淀后回用于洗车。生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田	-	依托现有	
			供电	来自市政电网	来自市政电网	-	依托现有
	环保工程	废气	破碎粉尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	-	依托现有,车间门口设置喷淋装置
			卸料粉尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘		依托现有,车间门口设置喷淋除尘装置
			投料粉尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	-	
			搅拌粉尘	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	负压收集+布袋除尘器后于车间内无组织排放	-	
			筒仓粉尘	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	负压收集+布袋除尘器后于车间内无组织排放	-	
			物料转运扬尘	厂区洒水抑尘、道路清扫、车辆进出洗车平台冲洗	厂区洒水抑尘、道路清扫、车辆进出洗车平台冲洗	-	
		废水	化粪池	15m³	15m³	0	依托现有
			初期雨水收集池	0	30m³	+30m³	新建
			废水处理设施	1套,设计能力15t/d,废水收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池	1套,设计能力15t/d,废水收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池	0	依托现有
		固废	一般固废暂存间	1个,10m²	1个,10m²	0	依托现有
			危险废物暂存间	0	1个,6m²	+6m²	新建
		噪声		选用低噪设备,距离衰减、绿化	选用低噪设备,距离衰减、绿化	-	/

			降噪	降噪		
备注	本项目实验室主要进行混凝土力学性能（含水率、抗压强度）物理指标的检测，不涉及使用化学试剂，无危险废物产生。					
表 2-2 项目西厂区建设内容一览表						
类型	建设名称		设计规模			备注
			改建项目已建成	改建项目提升后	增减量	
主体工程	生产车间 1		4330m <sup>2</sup> , 1 条混凝土生产线, 全封闭钢构 H=11m	4330m <sup>2</sup> , 1 条混凝土生产线, 全封闭钢构, H=11m	0	/
	生产车间 2		4043m <sup>2</sup> , 全封闭框架结构, H=6m	4043m <sup>2</sup> , 全封闭框架结构, H=6m	0	/
辅助工程	门卫室		80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	0	/
	实验楼		390m <sup>2</sup>	390m <sup>2</sup>	0	/
储运工程	原料仓库 1		面积 1500m <sup>2</sup> , 包括砂子堆场和石子堆场	面积 1500m <sup>2</sup> , 包括砂子堆场和石子堆场	0	/
	原料仓库 2		面积 2500m <sup>2</sup> , 包括砂子堆场和石子堆场	面积 2500m <sup>2</sup> , 包括砂子堆场和石子堆场	0	/
	水泥筒仓 1		1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	0	/
	水泥筒仓 2		2 个, 单个 200m <sup>3</sup>	2 个, 单个 200m <sup>3</sup>	0	/
	矿粉筒仓 1		1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	0	/
	矿粉筒仓 2		1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	0	/
	粉煤灰筒仓 1		1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	1 个, 单个 100m <sup>3</sup>	0	/
	粉煤灰筒仓 2		1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	0	/
	减水剂储罐		2 个, 单个 10m <sup>3</sup>	2 个, 单个 10m <sup>3</sup>	0	/
	抗裂剂储罐 1		1 个, 单个 7m <sup>3</sup>	1 个, 单个 7m <sup>3</sup>	0	/
	抗裂剂储罐 2		1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	1 个, 单个 200m <sup>3</sup>	0	/
公用工程	运输		汽运	汽运	-	/
	给水		当地市政自来水供水系统	当地市政自来水供水系统	-	/
	排水		初期雨水经过厂区自建截水沟收集后同生产废水进入三级沉淀池循环使用; 洗车废水经三级池沉淀后回用于洗车。生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田	初期雨水经过厂区自建截水沟收集后同生产废水进入三级沉淀池循环使用; 洗车废水经三级沉淀后回用于洗车。生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田	-	/
环保工程	供电		来自市政电网	来自市政电网	-	/
	废气	卸料粉尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	-	车间门口设置喷淋除尘装置
		投料粉尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘	-	

				尘		
		搅拌粉尘	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	-	
		筒仓粉尘	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	-	
		物料转运扬尘	厂区洒水抑尘、道路清扫、车辆进出洗车平台冲洗	厂区洒水抑尘、道路清扫、车辆进出洗车平台冲洗	-	
	废水	化粪池	15m <sup>3</sup>	15m <sup>3</sup>	-	/
		初期雨水收集池	0	30m <sup>3</sup>	+30m <sup>3</sup>	新建
		废水处理设施	1套，设计能力15t/d，废水收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池	1套，设计能力15t/d，废水收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池	0	/
	固废	一般固废暂存间	0	1个，10m <sup>2</sup>	+10m <sup>2</sup>	新建
		危险废物暂存间	0	1个，6m <sup>2</sup>	+6m <sup>2</sup>	新建
	噪声		选用低噪设备，距离衰减、绿化降噪	选用低噪设备，距离衰减、绿化降噪	-	/
	备注	本项目实验室主要进行混凝土力学性能（含水率、抗压强度）物理指标的检测，不涉及使用化学试剂，无危险废物产生。				

3、主要产品及产能情况

表 2-3 建设项目主要产品及产能情况							
行业类别	产品名称	生产能力			产品计量单位	产品质量标准	年生产时间
		现有项目	改建后	增减量			
[C3021]水泥制品制造	商品混凝土	30	30	0	万 m <sup>3</sup> /a	《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）	1200h

注：商品混凝土密度约 2.4t/m<sup>3</sup>，则年产约 720000t。

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-4 东厂区主要生产单元、生产设施名称一览表							
序号	设备名称	设施参数	单位	数量			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	混凝土搅拌机	HZS270	台	2	2	0	
2	水泥胶砂振实台	ZT-96	台	1	1	0	

3	混凝土振动台	1000*1000mm	台	1	1	0	
4	破碎机	1614 锤式破碎	台	1	1	0	
5	水泥胶砂流动度测定仪	ZT-96	台	1	1	0	
6	水泥恒温恒湿标准养护箱	HBV-40B	个	1	1	0	
7	箱式电阻炉	SK-10	个	1	1	0	
8	恒温水养护箱	SBY-32C	个	1	1	0	
9	抗折抗压试验机	TSY-300	台	1	1	0	
10	电液式压力试验机	TYA-2000	台	1	1	0	
11	地磅	100t	台	1	1	0	
12	车间门口喷淋设备	/	套	0	2	+2	
13	砂石分离机	/	台	1	1	0	
14	压滤机	/	台	1	1	0	
15	洗车机	/	台	1	1	0	
16	水泥筒仓	200m <sup>3</sup>	个	4	4	0	
17	矿粉筒仓	200m <sup>3</sup>	个	2	2	0	
18	粉煤灰筒仓	200m <sup>3</sup>	个	2	2	0	
19	减水剂储罐	10m <sup>3</sup>	个	4	4	0	
20	膨胀剂筒仓	100m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
21	装载机	/	辆	3	3	0	
22	混凝土运输车	/	辆	5	5	0	
23	泵车	/	辆	2	2	0	
24	洒水车	/	辆	1	1	0	

表 2-5 西厂区主要生产单元、生产设施名称一览表

序号	设备名称	设施参数	单位	数量			备注
				改建项目 已建成	改建项目 提升后	变化量	
1	混凝土搅拌机	MAO5250/3500SDYCO	台	1	1	0	
2	混凝土搅拌机	JS4000C	台	1	1	0	
3	水泥胶砂振实台	ZT-96	台	1	1	0	
4	混凝土振动台	1000*1000mm	台	1	1	0	
5	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	台	1	1	0	
6	水泥恒温恒湿标准养护箱	SHBY-40B	个	1	1	0	
7	箱式电阻炉	4-10	个	1	1	0	
8	恒温水养护箱	HBV-30	个	1	1	0	
9	抗折抗压试验机	STYE-300	台	1	1	0	
10	地磅	100t	台	1	1	0	
11	车间门口喷淋设备	/	套	0	2	+2	
12	砂石分离机	/	台	1	1	0	
13	压滤机	/	台	1	1	0	
14	洗车机	/	台	1	1	0	
15	水泥筒仓 1	100m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
16	矿粉筒仓 1	100m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
17	粉煤灰筒仓 1	100m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
18	减水剂储罐 1	13m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
19	抗裂剂储罐 1	7m <sup>3</sup>	个	1	1	0	

20	水泥筒仓 2	200m <sup>3</sup>	个	2	2	0	
21	矿粉筒仓 2	200m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
22	粉煤灰筒仓 2	200m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
23	减水剂储罐 2	10m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
24	抗裂剂 2	10m <sup>3</sup>	个	1	1	0	
25	装载机	/	辆	2	2	0	
26	混凝土运输车	/	辆	5	5	0	
27	泵车	/	辆	1	1	0	
28	洒水车	/	辆	1	1	0	
29	扫地车	/	辆	1	1	0	

产能匹配性：

本项目共设置 4 条混凝土生产线，东厂区原有 2 条混凝土生产线。单条生产线产能均为 62.5m<sup>3</sup>/h，改建后年工作时间由 2400h 压缩为 1200h，东厂区改建后产能为 15 万 m<sup>3</sup>/a。

西厂区设置 2 条生产线，厂区西北侧生产车间内南侧设置 1 条生产线，厂区西南侧生产车间南侧设置 1 条生产线；单条生产线产能均为 62.5m<sup>3</sup>/h，改建后年工作 1200h，则设计产能为 7.5 万 m<sup>3</sup>/a，西厂区改建后产能为 15 万 m<sup>3</sup>/a。

综上，改建后东、西厂区混凝土产能合计为 30 万 m<sup>3</sup>/a，与项目备案的产能相符。企业承诺在实际生产中不超过备案产能。

## 5、项目原辅材料消耗表

表 2-6 改建后东厂区原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	规格/成分	年用量 (t/a)			储存位置	形态	最大存储量 (t)	来源	备注
			改建前	改建后	增减量					
1	水泥	氧化钙、二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝，粒径约 40μm-80μm	100000	50000	-50000	料仓	固	3200	外购	/
2	粉煤灰	细灰，粒径约 10μm-30μm	15000	7500	-7500	料仓	固	1600	外购	/
3	矿粉	细灰，粒径约 0-45μm	15000	7500	-7500	料仓	固	1600	外购	/
4	砂	中砂，粒径约 0.25mm~0.5mm	260000	130000.685	-139999.315	料仓	固	5000	外购	/
5	石块	/	60000	30000	-30000	料仓	固	2000	外购	/
6	石子	5~31.5mm	238000	119000	-119000	料仓	固	3000	外购	
7	减水剂	聚羧酸	1970	985	-985	料仓	液	40	外购	/
8	膨胀剂	/	30	15	-15	料仓	固	5	外购	
9	产品用水	/	30000	15000	-15000	/	液	/	市政管网	/
10	润滑油	基础油、脂肪酸锂	0.18	0.18	0	仓库	液	0.18	外购	/



盐

表 2-7 改建后西厂区原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	规格/成分	年用量 (t/a)			储存位置	形态	最大存储量 (t)	来源	备注
			改建前	改建后	增减量					
1	水泥	氧化钙、二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝, 粒径约 40 $\mu$ m-80 $\mu$ m	0	50000	+50000	料仓	固	2000	外购	/
2	粉煤灰	细灰, 粒径约 10 $\mu$ m-30 $\mu$ m	0	7500	+7500	料仓	固	1500	外购	/
3	矿粉	细灰, 粒径约 0-45 $\mu$ m	0	7500	+7500	料仓	固	1500	外购	/
4	砂	中砂, 粒径约 0.25mm~0.5mm	0	130000.572	+130000.572	料仓	固	3000	外购	/
5	石子	5~31.5mm	0	149000	+149000	料仓	固	3000	外购	/
6	减水剂	聚羧酸	0	980	+980	料仓	液	30	外购	/
7	抗裂剂	/	0	20	+20	料仓	液	10	外购	
8	产品用水	/	0	15000	+15000	/	液	/	市政管网	/
10	润滑油	基础油、脂肪酸锂盐	0	0.18	+0.18	仓库	液	0.18	外购	/

辅材料主要理化性质见表 2-8。

表 2-8 主要原辅料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水泥	水泥为粉状水硬性无机胶凝材料, 主要化学成分为氧化钙、二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝。水泥加水搅拌成浆体后能在空气或水中硬化, 用以将砂石等散粒材料胶结成砂浆或混凝土。水泥适用于制造混凝土、预制混凝土、清水混凝土、GRC 产品、粘合剂等特别场合, 普遍用于彩色路面砖、透水砖、文化石、雕塑工艺品、水磨石、耐磨地坪、腻子等, 具有高光线反射性能, 使制造的路边石、路标、路中央分隔线拥有更高的交通安全性能	不燃	无毒
粉煤灰	粉煤灰, 是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰, 主要来源是以煤粉为燃料的火电厂和城市集中供热锅炉。粉煤灰外观类似水泥, 颜色在乳白色到灰黑色之间变化。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织, 比表面积较大, 具有较高的吸附活性, 颗粒的粒径范围为 0.5300 $\mu$ m。并且表面具有多孔结构, 孔隙率高达 50%~80%, 具有很强的吸水性。	不燃	无毒
矿粉	将矿石粉碎加工后的产物, 用于混凝土掺和, 由专业的工厂生产, 制作混凝土时加入混凝土中, 掺量以混凝土中水泥质量计。	不燃	无毒
砂	中砂是指颗粒大小介于 0.25mm~0.5mm 之间的砂, 一般用于建筑材料、水泥制品、防滑路面等领域。	不燃	无毒
减水剂	棕褐色粉末。易溶于水, 化学性能稳定。用作水泥添加剂, 对水泥颗粒有强烈的分散作用, 扩大了水泥和水的接触面积, 促进水化反应, 减少用水量, 提高混凝土的强度、密实性和抗渗性。	不燃	无毒

膨胀剂	膨胀剂是能使混凝土产生一定体积膨胀的外加剂。膨胀剂的种类有：硫铝酸钙类、氧化钙类、氧化镁类、金属类等。	不燃	无毒
抗裂剂	抗裂剂是有机高分子混合乳液，充分利用水泥砂浆和混凝土固化过程中的物理和化学变化机理，化工合成的粉剂，从物理和化学两方面进行防裂、抗裂，可显著提高水泥砂浆和混凝土的强度。	不燃	无毒
润滑油	淡黄色至褐色光滑油膏，主要成分为基础油 86%、脂肪酸锂盐 13.5%、添加剂 0.5%，密度约 0.88~0.991g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	无毒

### ③物料平衡

表 2-9 东厂区运营期物料平衡表

序号	入方		出方			
	名称		数量 （t/a）	名称		数量（t/a）
1	水泥		50000	产品	商品混凝土	360000
2	矿粉		7500			
3	粉煤灰		7500	废气	无组织颗粒物	0.685
4	外加剂（减水剂、膨胀剂）		1000	固废	废泥饼	6
5	普通	砂子	130000.685		收集尘	55
6	骨料	石子	149000		不合格品	37
7	水		15000	/		/
8	回用 固废	沉淀池沉渣	6	/		/
9		收集尘	55	/		/
10		不合格品	37	/		/
合计			360098.685	合计		360098.685

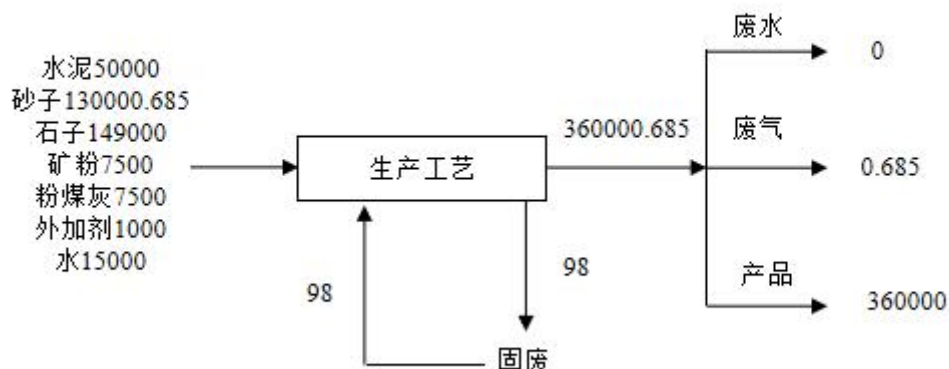


图2-1 东厂区运营期物料平衡图 (t/a)

表 2-10 西厂区运营期物料平衡表

序号	入方		出方		
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
1	水泥	50000	产品	商品混凝土	360000
2	矿粉	7500			
3	粉煤灰	7500	废气	无组织颗粒物	0.572
4	外加剂（减水剂、抗裂剂）	1000	固废	废泥饼	6

5	普通	砂子	130000.572		收集尘	55
6	骨料	石子	149000		不合格品	37
7		水	15000	/	/	/
8		废泥饼	6	/	/	/
9	回用	收集尘	55	/	/	/
10	固废	不合格品	37	/	/	/
合计			360098.572	合计		360098.572

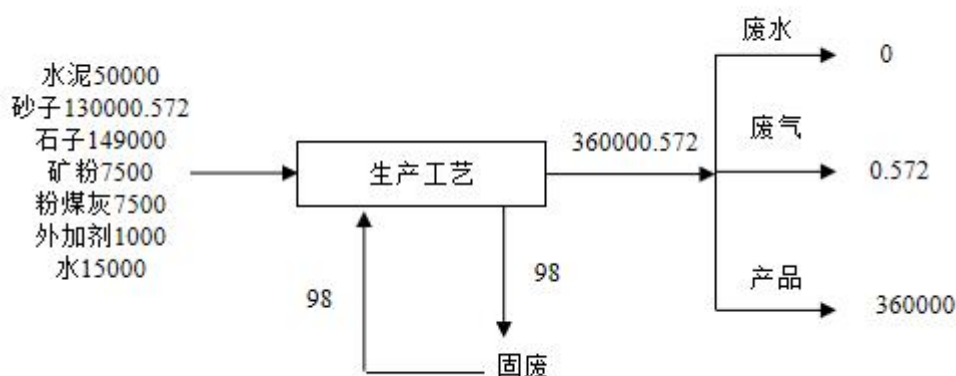


图2-2 西厂区运营期物料平衡图 (t/a)

## 6、项目用排水平衡

本项目改建前用水主要为生活用水、混凝土生产搅拌用水、搅拌机清洗用水、车辆冲洗用水、地面冲洗用水、喷雾除尘用水。

项目改建后员工人数不变，未新增生活用水；改建项目未增加产能，不新增混凝土生产用水；项目新增西厂区，喷雾除尘区域增加，新增地面冲洗用水、喷雾除尘用水；改建后原料用量不增加，新增破碎工段，增加初期雨水收集池，则增加车辆冲洗用水、初期雨水。

### 1、东厂区用水量

#### (1) 生活用水

本项目职工 17 人，年工作 300 天，厂区内不设置宿舍、食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额为每人每日 50L，则生活污水总用水量为 0.85m<sup>3</sup>/d，255m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则污水排放量为 0.68m<sup>3</sup>/d，204m<sup>3</sup>/a。经厂区化粪池处理后回用于周边农田肥田。

#### (2) 混凝土生产用水

根据建设单位提供的资料，现有混凝土生产线每生产 1m<sup>3</sup> 混凝土投料时需加水 100kg，则搅拌用水量为 15000t/a，搅拌用水全部进入产品中。

### （3）搅拌机清洗用水

搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，设有 2 台搅拌机，每天工作完毕对搅拌机进行冲洗，每次冲洗水用量约  $3\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{台}$ ，搅拌清洗用水量为  $1800\text{t/a}$ ，损耗按 20% 计，搅拌清洗废水产生量为  $1440\text{t/a}$ ，经砂石分离机+1#三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### （4）运输车辆清洗用水

混凝土运输每天工作结束后需要进行冲洗，为减少道路扬尘，厂区内设有 1 座洗车平台。轮胎冲洗用水量以  $30\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$  计算，装载车载重  $23\text{t}$  计。通过对原料及产品运输量统计，现有工程运输量约为  $30261$  车次/a，运输车辆用水约  $908\text{t/a}$ ，车辆冲洗废水经洗车平台配套 2#三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。企业定期对沉淀池补水，损耗量以 20% 计，则补充水量为  $181.6\text{t/a}$ 。

### （5）地面冲洗用水

企业定期对作业区地面进行冲洗，一年约冲洗 100 次，需冲洗面积约  $3000\text{m}^2$ ，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》，用水量按  $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算，则用水量约为  $450\text{t/a}$ ，损耗量按 20% 计算，地面冲洗废水约为  $360\text{t/a}$ ，产生废水收集至砂石分离机 1#三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### （6）喷雾除尘废水

建设单位在原料堆场卸料、皮带运输机相关部位及骨料堆场起料部位均设喷嘴进行喷雾除尘，根据建设单位提供资料，项目用水量为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 天，则用水量为  $4500\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋用水全部损耗不外排。

### （7）初期雨水

本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为雨水量。暴雨强度公式：

$$q=2007.34 (1+0.752\lg P) / (t+17.9)^{0.71}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中：q—按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 ( $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ )，计算得 q 为  $15.8\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ；

P—重现期为 1；

t—地面集水时间，采用 15min；

Q—雨水设计流量，单位为（L/s）；  
Ψ—设计径流系数，取 0.6；  
F—设计汇水面积（hm<sup>2</sup>），则汇水面积取 1.83hm<sup>2</sup>。

计算得Q=17.35L/s，一次雨水收集量约为 15.62m<sup>3</sup>/次。按年均暴雨次数 10 次计，东厂区年初期雨水量为 156.2m<sup>3</sup>/a。按一次初期雨水收集量计，企业北侧厂区设置 1 个 30m<sup>3</sup> 雨水池收集初期雨水，企业南侧厂区设置 1 个 30m<sup>3</sup> 雨水池收集初期雨水，能够满足初期雨水的收集需求，初期雨水收集后经污水处理设施处理后回用。

东厂区运营期水平衡见下图。

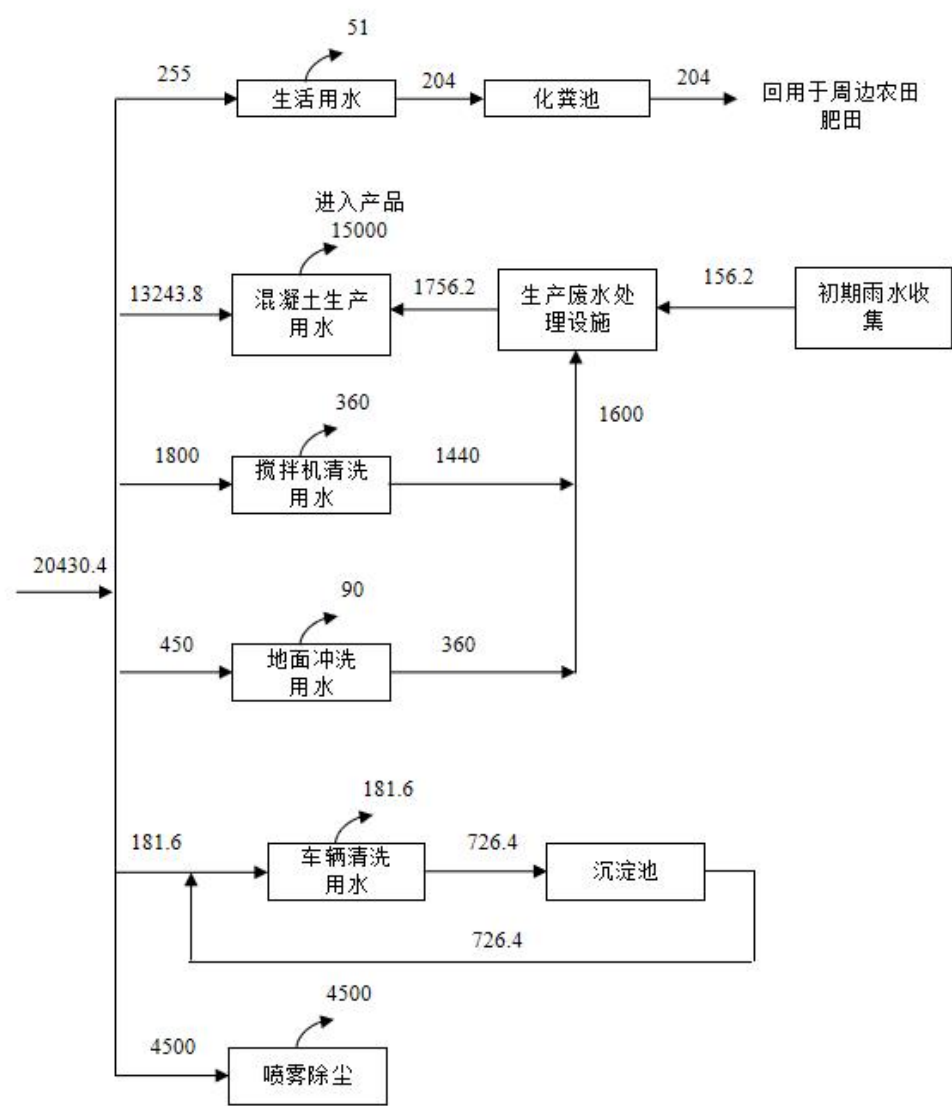


图 2-3 东厂区运营期水平衡图 单位：t/a

2、西厂区用水量

### （1）生活用水

本项目职工 17 人，年工作 300 天，厂区内不设置宿舍、食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额为每人每日 50L，则生活污水总用水量为  $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ， $255\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.8 计，则污水排放量为  $0.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $204\text{m}^3/\text{a}$ 。经厂区化粪池处理后回用于周边农田肥田。

### （2）混凝土生产用水

根据建设单位提供的资料，现有混凝土生产线每生产  $1\text{m}^3$  混凝土投料时需加水 100kg，则搅拌用水量为  $15000\text{t}/\text{a}$ ，搅拌用水全部进入产品中。

### （3）搅拌机清洗用水

搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，企业设有 2 台搅拌机，每天工作完毕对搅拌机进行冲洗，每次冲洗水用量约  $3\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{台}$ ，搅拌清洗用水量为  $1800\text{t}/\text{a}$ ，损耗按 20%计，搅拌清洗废水产生量为  $1440\text{t}/\text{a}$ ，经砂石分离机+三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### （4）运输车辆清洗用水

混凝土运输每天工作结束后需要进行冲洗，为减少道路扬尘，厂区内设有 1 座洗车平台。轮胎冲洗用水量以  $30\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$  计算，装载车载重 23.8t 计。通过对原料及产品运输量统计，现有工程运输量约为 30261 车次/a，运输车辆用水约  $908\text{t}/\text{a}$ ，车辆冲洗废水经洗车平台配套三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。企业定期对沉淀池补水，损耗量以 20%计，则补充水量为  $181.6\text{t}/\text{a}$ 。

### （5）地面冲洗用水

企业定期对作业区地面进行冲洗，一年约冲洗 100 次，需冲洗面积约  $5000\text{m}^2$ ，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》，用水量按  $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算，则用水量约为  $750\text{t}/\text{a}$ ，损耗量按 20%计算，地面冲洗废水约为  $600\text{t}/\text{a}$ ，产生废水收集至砂石分离机+三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### （6）喷雾除尘废水

建设单位在原料堆场卸料、皮带运输机相关部位及骨料堆场起料部位均设喷嘴进行喷雾除尘，根据建设单位提供资料，项目用水量为  $25\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 天，则用水量为  $7500\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋用水全部损耗不外排。

### （7）初期雨水

本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为雨水量。暴雨强度公

式:

$$q=2007.34 (1+0.752\lg P) / (t+17.9)^{0.71}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中:  $q$ —按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 ( $L/s \cdot hm^2$ ), 计算得  $q$  为  $15.8 L/s \cdot hm^2$ ;

$P$ —重现期为 1;

$t$ —地面集水时间, 采用 15min;

$Q$ —雨水设计流量, 单位为 ( $L/s$ );

$\Psi$ —设计径流系数, 取 0.6;

$F$ —设计汇水面积 ( $hm^2$ ), 本项目汇水面积约  $27500m^2$ , 则汇水面积取  $2.75hm^2$ 。

计算得  $Q=26.1L/s$ , 一次雨水收集量约为  $23.50m^3/次$ 。按年均暴雨次数 10 次计, 西厂区年初期雨水量为  $235m^3/a$ 。按一次初期雨水收集量计, 企业设置  $30m^3$  雨水池收集初期雨水, 能够满足初期雨水的收集需求, 初期雨水收集后经污水处理设施处理后回用。

西厂区运营期水平衡见下图。

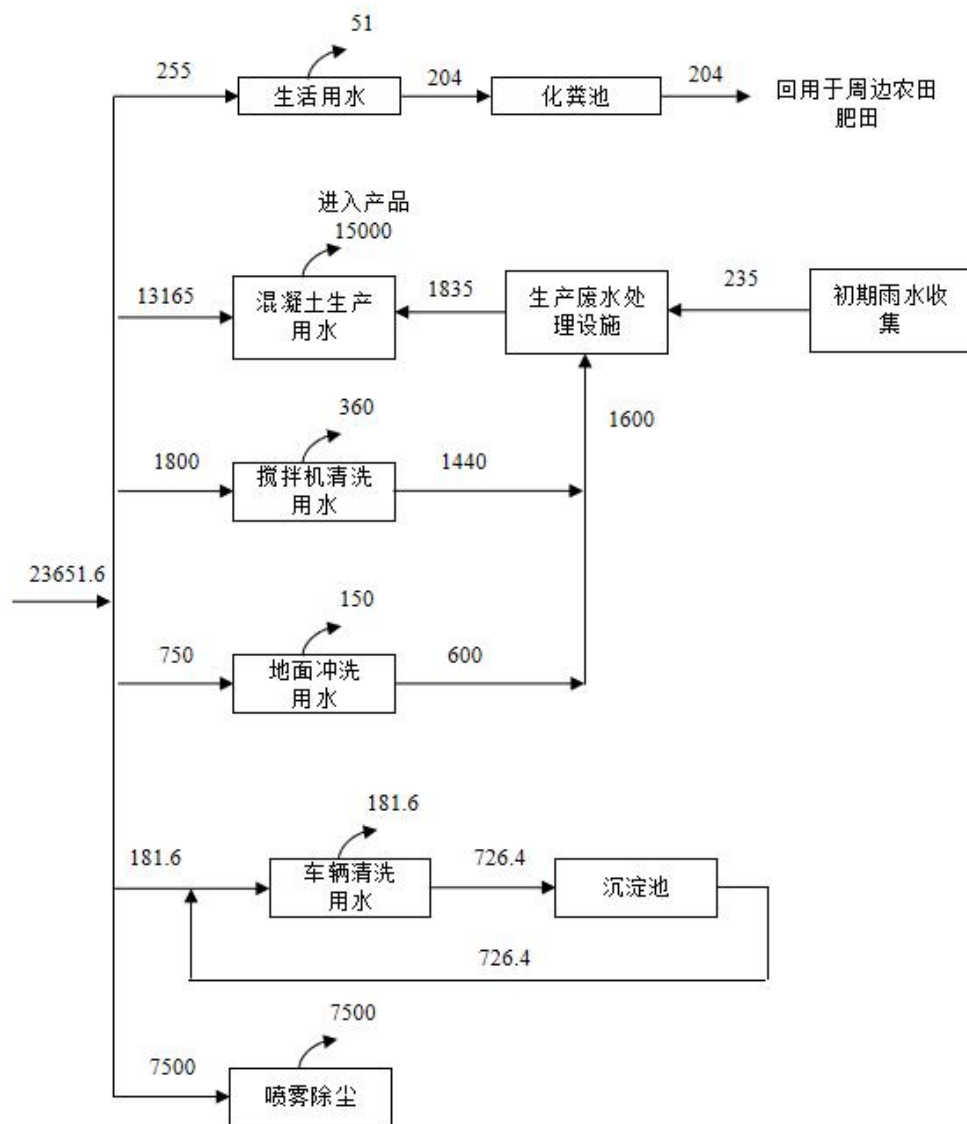


图 2-4 西厂区运营期水平衡图 单位：t/a

## 2、全厂水平衡图



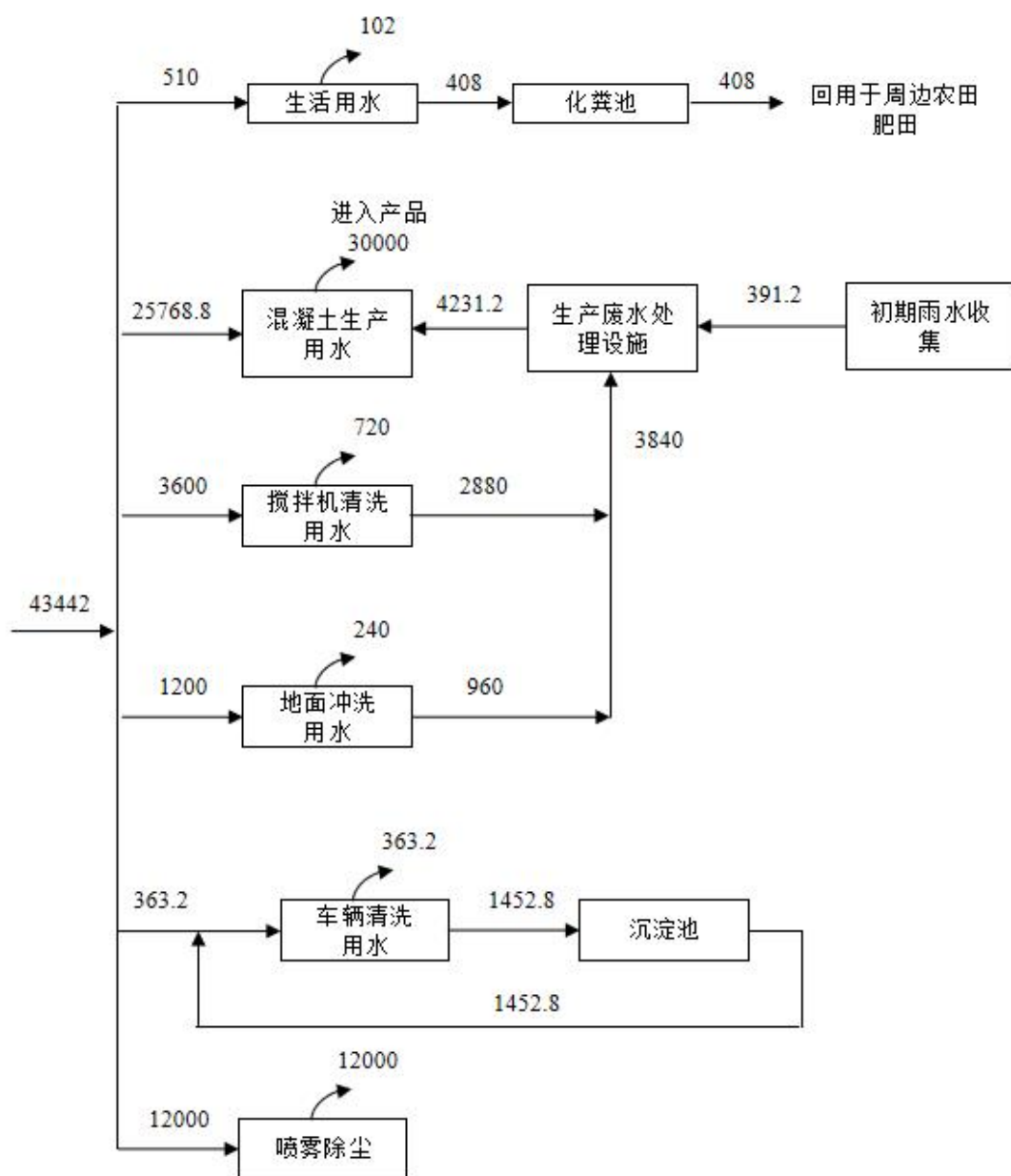


图 2-5 全厂运营期水平衡图 单位：t/a

## 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有职工34人，改建后职工仍为34人，东厂区17人，西厂区17人。

生产制度：实行8小时一班制生产，年生产300天，工作时间为2400h/a。

## 8、厂区平面布置情况

建设单位位于江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，用地性质为工业用地，项目东厂区北侧为空地及恒远混凝土构配件有限公司，东侧为长浦汽修厂、润泓混凝土有限公司、南京市交管局高速十大队、南京亿启汽车维修有限公司、南京万客

隆生物科技有限公司，南侧为空地，西侧为空地。

项目西厂区北侧 31 米为龙井社区胡区组，东侧为空地，西南侧 92 米为赵庄及南京传和新型建材厂，西侧为河流和空地，南侧为空地。

项目地理位置图见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

平面布置：东厂区所在厂区占地面积为 18300m<sup>2</sup>，项目所在地块呈长方形。厂区分为南、北厂区，北厂区设置有生产主楼、污水处理区、料仓、办公区、实验室等，其中料仓位于厂区东北侧，料仓由北向南依次布置搅拌楼、实验室和办公区，污水处理设施位于料仓外南侧，固废间位于料仓外东南侧。北厂区设置 1 个出入口，位于厂区南侧。南厂区设置有破碎车间，位于厂区的东北侧。设置 1 个出入口，位于厂区西南侧。

西厂区所在厂区占地面积为 27500m<sup>2</sup>，项目所在地块呈不规则多边形，项目设置 1 个出入口，位于厂区西北侧。1#生产车间位于厂区的西北侧，2#生产车间位于厂区的西南侧，生产车间四周为厂区道路，便于原料和产品运输车辆进出。实验室位于 1#生产车间的北侧。项目平面布置见附图 3。

本企业生产车间内各生产设备分区布置，并合理设置人流、物流路线，储运顺畅；整个车间分区明显，充分考虑了防火、通风、安装、检修等因素，仓库设置合理，且拟采取有针对性的环境风险防范措施，环境风险可防控。总体而言，本项目平面布置总体合理，不会在生产及污染物转移过程中对外环境产生明显不利影响，且环境风险可防控。

## 1.工艺流程

建设项目主要从事商品混凝土生产，西厂区工艺流程及产污节点见下图（G：废气，S：固体废弃物，N：噪声，W：废水）。

### （1）西厂区生产工艺流程

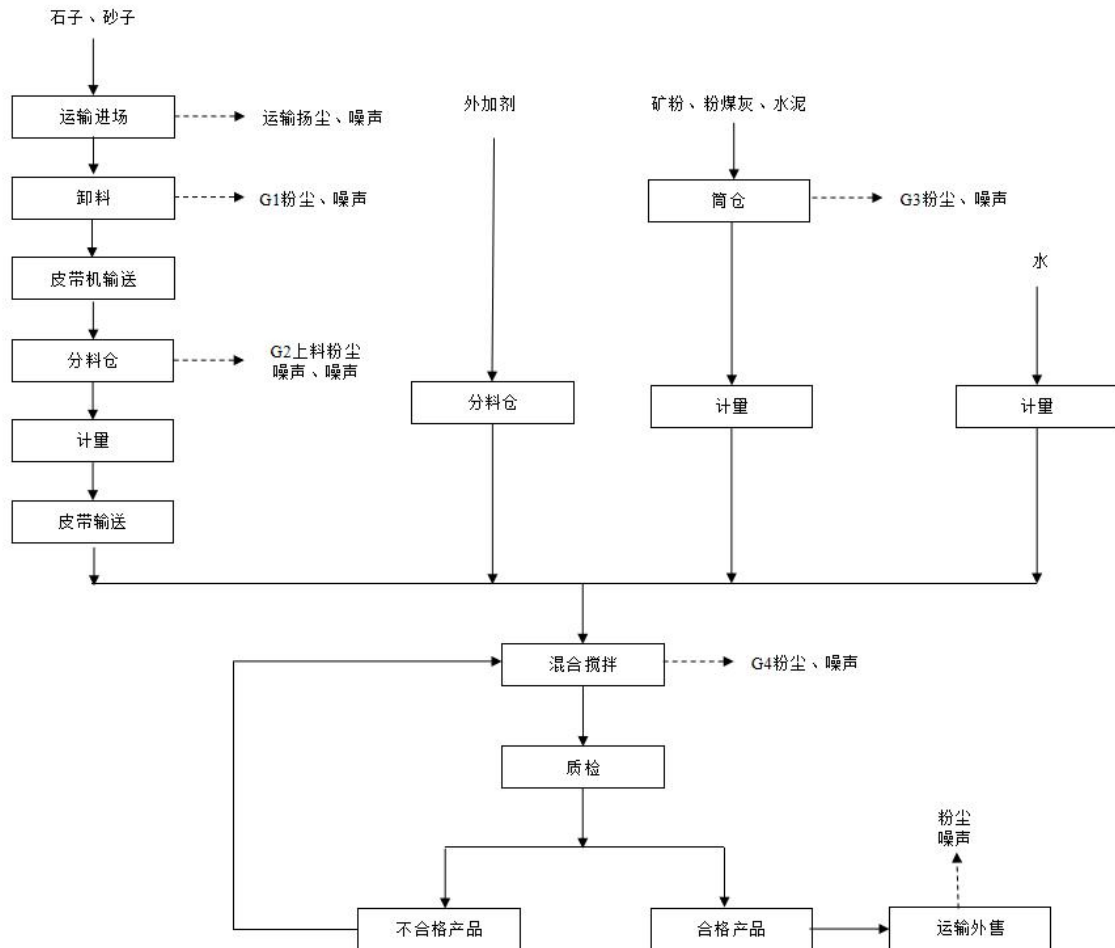


图 2-6 项目生产工艺流程及产污节点图

### 生产工艺流程简述：

本项目工艺混合、搅拌过程均为物理反应，无化学反应。

#### （1）原料堆存、卸料

骨料：各种粒径规格的砂、石子由供应商汽车运输至厂内不同全密闭骨料仓库堆存，仓库顶部设有水喷淋抑尘装置。该过程产生 G1 骨料卸料粉尘、噪声 N。

水泥、矿粉、粉煤灰：外购水泥、矿粉、粉煤灰经密闭罐装车运输进厂后，使用软管连接粉料筒仓的进料口，运输车辆以高压空气为动力将水泥、粉煤灰输送入筒仓贮存，入库过程全封闭输送，因此产生的粉尘主要为大呼吸粉尘；此过程中由于进料

时筒仓内压力较大，会产生筒仓粉尘 G3和噪声 N。

外添加剂（减水剂、抗裂剂）：外添加剂为液态原料，外运入厂后经输送泵输送至外添加剂储罐内贮存。

#### （2）配料、上料

生产时，通过装载车将普通骨料分别装入相应配料仓内，配料仓下方的自动计量系统计量称重后，骨料从配料仓底部进入料仓下方密闭输送带，通过输送带输送至密闭搅拌机内。水泥、矿粉、粉煤灰则通过计量后由密闭管道输送至搅拌机内；搅拌用水、外加剂等采用压力供水及水泵上料。所有计量过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。此过程中，骨料上料过程中有骨料上料粉尘 G2和噪声 N 产生。

#### （3）搅拌

自动计量、配料后，同时通过水泵、外加剂泵分别按照比例泵至搅拌机内，各种原材料输送至搅拌机混合搅拌，搅拌机自动盖料，密封搅拌，且为带水作业。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互翻转的两根搅拌轴的搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌和，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌和，并具有压实所需要的含水量。搅拌时会产生搅拌粉尘 G4 和设备运行噪声 N。

搅拌机搅拌过程密闭，搅拌过程产生粉尘 G4 经搅拌机自带布袋除尘器处理后车间无组织排放，搅拌机定期清洗、更换产品前清洗设备，搅拌机平均每天清洗一次，产生清洗废水 W1。

#### （4）检验

混凝土出厂前需进行抽检，抽取少量的混凝土样品进行混凝土抗压强度、含水率等指标检测，检测指标主要为物理指标，不涉及使用化学试剂。抽检合格的 装车运往施工现场，不合格品 S7 通过砂石分离机分离后进行再次搅拌回用。

#### （4）出料

混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。

### （2）东厂区生产工艺流程

东厂区工艺流程与西厂区基本一致，工艺流程比西厂区多了一道破碎工艺。石块在破碎时会产生破碎粉尘 G6和设备运行噪声 N。

公用工程：

- ①物料转运：装载车在料场转运时会产生扬尘 G5。
- ②设备维保过程会产生废油及废油桶 S1、含油抹布、手套 S2。
- ③车辆进厂冲洗时会产生冲洗废水 W2，回用于洗车。
- ④车间地面冲洗时会产生冲洗废水 W3，回用于生产。
- ⑤下雨时初期雨水收集池收集初期雨水 W4，回用于生产。
- ⑥员工生活会产生生活污水 W5 和生活垃圾 S3。
- ⑦实验室检验产生不合格品 S7。

#### 环保工程：

- ①废气处理设施检维修、保养时会产生废滤袋 S4、收集尘 S5。
- ②废水处理过程中产生砂石、污泥 S6。

本项目粉尘产生及收集方式、处理方式见下表。

**表 2-11 东厂区粉尘产生及收集、处理方式一览表**

粉尘产生点	收集方式	收集效率	处理方式
物料堆存、卸料	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
物料上料	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
物料搅拌	密闭负压收集	100%	密闭收集+布袋除尘+无组织排放
物料破碎	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
物料转运	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放，厂区路面硬化、洒水清扫
筒仓装料	密闭负压收集	100%	密闭收集+布袋除尘+无组织排放

**表 2-12 西厂区粉尘产生及收集、处理方式一览表**

粉尘产生点	收集方式	收集效率	处理方式
物料堆存、卸料	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
物料上料	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
物料搅拌	密闭负压收集	100%	密闭收集+布袋除尘+无组织排放
物料转运	/	/	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放，厂区路面硬化

			化、洒水清扫
筒仓装料	密闭负压收集	100%	密闭收集+布袋除尘+无组织排放

## 2.主要产污环节和排污特征

本项目主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-13 东厂区主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	处理措施及去向
废气	G1	物料堆存、卸料	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
	G2	物料上料	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
	G3	原料灌装 (筒仓粉尘)	颗粒物	连续	密闭收集+布袋除尘+无组织排放
	G4	物料搅拌	颗粒物	连续	密闭收集+布袋除尘+无组织排放
	G5	物料转运	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放, 厂区路面硬化、洒水清扫
	G6	物料破碎	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
废水	W1	设备清洗	pH、COD、SS	间断	经污水处理站处理后回用于生产
	W3	地面冲洗	pH、COD、SS	间断	
	W4	初期雨水	pH、COD、SS	间断	
	W2	车辆冲洗	pH、COD、SS、石油类	间断	经沉淀池处理后回用于车辆冲洗
	W5	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经厂内化粪池处理后回用周边农田肥田, 不外排
噪声	N	设备运行	噪声	间断	隔声、降噪措施
固废	S1	检维修	废油及废油桶	间歇	委托有资质单位处理
	S2	检维修	含油抹布、手套	间歇	委托有资质单位处理
	S3	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
	S4	废气处理设施	废滤袋	间歇	外售综合利用
	S5	废气处理设施	收集尘	间歇	收集后回用
	S6	废水处理设施	废泥饼	间歇	收集后回用
	S7	样品检测	不合格品	间歇	收集后回用

表 2-14 西厂区主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	处理措施及去向
废气	G1	物料堆存、卸料	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
	G2	物料上料	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放
	G3	原料灌装 (筒仓粉尘)	颗粒物	连续	密闭收集+布袋除尘+无组织排放

		G4	物料搅拌	颗粒物	连续	密闭收集+布袋除尘+无组织排放
		G5	物料转运	颗粒物	连续	密闭车间内+车间雾化喷淋设施+门窗喷淋设施+无组织排放，厂区路面硬化、洒水清扫
	废水	W1	设备清洗	pH、COD、SS	间断	经污水处理站处理后回用于生产
		W3	地面冲洗	pH、COD、SS	间断	
		W4	初期雨水	pH、COD、SS	间断	
		W2	车辆冲洗	pH、COD、SS、石油类	间断	经沉淀池处理后回用于车辆冲洗
		W5	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经厂内化粪池处理后回用周边农田肥田，不外排
	噪声	N	设备运行	噪声	间断	隔声、降噪措施
	固废	S1	检维修	废油及废油桶	间歇	委托有资质单位处理
		S2	检维修	含油抹布、手套	间歇	委托有资质单位处理
		S3	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
		S4	废气处理设施	废滤袋	间歇	外售综合利用
		S5	废气处理设施	收集尘	间歇	收集后回用
		S6	废水处理设施	废泥饼	间歇	收集后回用
		S7	样品检测	不合格品	间歇	收集后回用

## 一、企业现有概况

原环境保护部办公厅《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（以下简称“通知”）（环办环监〔2016〕46号），要求对违规建设项目进行分类处理，即，淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批（三个一批），在2016年底前完成整改。南京浦桥环保材料有限公司属于该“通知”中完善备案一批的项目。该公司于2017年7月20日按要求填报了《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》，同年在南京市浦口环境保护委员会备案。2022年8月，该公司名称由南京浦桥新型环保材料厂更名为南京浦桥环保材料有限公司，2025年5月29日企业对新增的1台破碎机配套的破碎粉尘治理项目进行环评登记。

本环评根据排污许可及现场调查情况，对企业现有污染情况进行简单介绍。

### 1、现有工程建设内容及产品方案

建设内容及规模：现有工程占地约18300m<sup>2</sup>，分为南北两个厂区。其中北厂区占地约10636m<sup>2</sup>，南厂区占地约7664m<sup>2</sup>。北厂区建有2条混凝土生产线及配套辅助设施，南厂区建有1条破碎生产线。实际年产30万立方商品混凝土。

现有工程主要建设内容见表2-1。

### 2、现有工程生产工艺情况

本次建设项目对环保设施进行改造，替代部分现有石料、骨料等原辅材料，不改变生产工艺，生产工艺未发生变化，在此不作赘述。

### 3、厂区平面布置情况

建设单位在北厂区设置生产主楼、污水处理区、料仓、办公区、实验室等，其中料仓位于厂区东北侧，料仓由北向南依次布置搅拌楼、实验室和办公区，污水处理设施位于料仓南侧，固废间位于料仓东南侧。南厂区主要为破碎车间，位于南厂区的东北侧。项目平面布置图见附图3。

### 4、现有工程职工及生产制度

劳动定员：现有职工34人，不设食堂、宿舍。

生产制度：实行8小时一班制生产，年生产300天，工作时间为2400h/a。

### 5、现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

现有项目批复以及环保“三同时”竣工验收情况见表2-15。



表 2-15 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

序号	项目名称	类型	审批/备案文号	产能及建设情况	审批时间	环保三同时竣工验收
1	扩建预拌商品混凝土拌和站项目	自查评估报告	/	年产商品混凝土 30 万 m <sup>3</sup>	2017 年 7 月 20 日	/
2	破碎粉尘治理项目	登记表	202532011100000032	针对新增的 1 台破碎机，配套建设破碎粉尘水喷淋及袋式除尘系统，破碎粉尘经袋式除尘系统处理后厂房内排放，再经厂房喷淋装置处理后无组织排放	2025 年 5 月 29 日	/

## 二、现有项目污染防治措施落实情况、污染物排放情况

### 1、废气产生及排放情况

现有工程废气包括堆场、卸料粉尘、破碎粉尘、上料粉尘、筒仓粉尘、搅拌粉尘、物料转运粉尘。

#### ①物料输送储存粉尘

本项目物料输送储存工序会产生堆场、卸料粉尘、上料粉尘、筒仓粉尘、物料转运粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料输送储存工序的颗粒物产生系数为 0.12kg/t-产品，项目产能为年产 30 万立方商品混凝土，即约 72 万吨混凝土，则颗粒物产生量为 86.4t/a。项目物料输送储存产生的粉尘经过出入车辆冲洗+车间密闭+车间喷雾除尘后在车间内排放。除尘效率约 98%，则无组织排放量为 1.728t/a。

#### ②破碎粉尘

利用破碎机将外购的石块进行破碎、筛分产生粉尘，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中破碎筛分过程粉尘（颗粒物）产污系数为 1.89 千克/吨·产品，现有项目破碎石块量约 60000t/a，则产生颗粒物 113.4t/a，其中约 80%大颗粒石块直接沉降于地面，收集后回用，剩下 20%扬尘经出入车辆冲洗+车间密闭+车间喷雾除尘后在车间内排放，除尘效率约 98%，则无组织排放量为 0.454t/a。

#### ③搅拌粉尘

现有工程设置混凝土生产线 2 条，搅拌机 2 台，运行小时数 2400h/a，搅拌过程产生的粉尘主要是水泥、粉煤灰、矿粉等粉料因搅拌、混合产生的粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品，项目产能为年产 30 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土，即约 72 万吨混凝土，细颗粒物产生量为 93.6t/a。项目设备运行时设备密闭，搅拌设备自带除尘器，根据企业提供资料，搅拌主楼配套的脉冲袋式除尘器，搅拌粉尘收集后经过除尘器处理无组织排放。除尘器的处理效率为 99.7%，则无组织排放量为 0.281t/a。

现有项目主要排放废气见下表：

**表 2-16 现有项目主要废气排放情况**

序号	生产工段	污染物名称	处理措施	排放途径
1	堆存、卸料	颗粒物	车间密闭+喷淋降尘	无组织
2	破碎	颗粒物	车间密闭+喷淋降尘	无组织
3	投料	颗粒物	车间密闭+喷淋降尘	无组织
4	搅拌	颗粒物	车间密闭+布袋除尘	无组织
5	筒仓储存	颗粒物	车间密闭+布袋除尘	无组织
6	物料转运	颗粒物	厂区道路硬化、洒水降尘、设置洗车台	无组织

现有项目大气污染物排放量汇总表：

**表 2-17 现有项目废气排放量汇总表**

序号	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a
1	破碎	颗粒物	113.4	0.454
2	堆存、卸料	颗粒物	86.4	1.728
3	投料	颗粒物		
4	筒仓储存	颗粒物		
5	物料转运	颗粒物		
6	搅拌	颗粒物	93.6	0.281
合计		颗粒物	293.4	2.463

## （2）废水产生及排放情况

企业用水来源为自来水。现有工程用水主要为职工生活用水、搅拌用水、车辆冲洗用水、地面冲洗用水、喷淋用水及搅拌机清洗用水。

### （1）废水源强核算

#### ①生产用水

##### 1）混凝土生产用水

根据建设单位提供的资料，现有混凝土生产线每生产 1m<sup>3</sup> 混凝土投料时需加水 100kg，则搅拌用水量为 30000t/a，搅拌用水全部进入产品中。

##### 2）搅拌机清洗用水

搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，企业设有 2 台搅拌机，每天工作完毕对搅拌机进行冲洗，每次冲洗水用量约 3m<sup>3</sup>/次·台，搅拌清洗用水量为 1800t/a，损耗按

20%计，搅拌清洗废水产生量为 1440t/a，经砂石分离机+三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### 3) 运输车辆清洗用水

混凝土运输每天工作结束后需要进行冲洗，为减少道路扬尘，厂区内设有 1 座洗车平台。轮胎冲洗用水量以 30L/辆·次计算，装载车载重 23t 计。通过对原料及产品运输量统计，现有工程运输量约为 60522 车次/a，运输车辆用水约 1816t/a，车辆冲洗废水经洗车平台配套三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。企业定期对沉淀池补水，损耗量以 20%计，则补充水量为 363.2t/a。

### 4) 地面冲洗用水

企业定期对作业区地面进行冲洗，一年约冲洗 100 次，需冲洗面积约 3000m<sup>2</sup>，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》，用水量按 1.5L/m<sup>2</sup>·d 计算，则用水量约为 450t/a，损耗量按 20%计算，地面冲洗废水约为 360t/a，产生废水收集至砂石分离机+三级沉淀池处理后回用生产，不外排。

### 5) 喷雾除尘废水

建设单位在原料堆场卸料、皮带运输机相关部位及骨料堆场起料部位均设喷嘴进行喷雾除尘，根据建设单位提供资料，项目用水量为 15m<sup>3</sup>/d，年工作 300 天，

则用水量为 4500m<sup>3</sup>/a，喷淋用水全部损耗不外排。

### ②生活用水

厂区定员员工 34 人，用水量参照国家《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~60L/人·班，管理人员、车间工人生活用水取 50L/人·天，则生活污水总用水量为 1.7m<sup>3</sup>/d，510m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则污水排放量为 1.36m<sup>3</sup>/d，408m<sup>3</sup>/a。经厂区化粪池处理后回用于周边农田肥田。

### ③初期雨水

本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为雨水量。暴雨强度公式：

$$q=2007.34 (1+0.752\lg P) / (t+17.9)^{0.71}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中：q—按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 (L/s.hm<sup>2</sup>)，计算得q 为 15.8L/s.hm<sup>2</sup>；

P—重现期为 1；

t—地面集水时间，采用 15min；

Q—雨水设计流量，单位为（L/s）；

Ψ—设计径流系数，取 0.6；

F—设计汇水面积（hm<sup>2</sup>），本项目总汇水面积约 1.83hm<sup>2</sup>。

计算得Q=17.35L/s，一次雨水收集量约为 15.62m<sup>3</sup>/次。按年均暴雨次数 10 次计，本项目年初期雨水量为 150.6m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

现有工程室外排水采用雨污分流。初期雨水、搅拌机清洗废水及地面冲洗废水经厂区明沟收集至厂内废水处理设施处理后回用于生产；生活污水排入化粪池处理后回用于周边农田肥田；车辆清洗废水收集至沉淀池处理后回用于车辆冲洗。

现有项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 2-18 现有项目废水污染物产生及排放情况表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理方式	排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	408	pH	6~9	/	化粪池	/	/	/	回用于周边农田肥田
			COD	500	0.204			/	/	
			SS	400	0.163			/	/	
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.0184			/	/	
			TN	35	0.0143			/	/	
			TP	5	0.002			/	/	
搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	1440	COD	80	0.115	厂内废水处理设施（收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池）	/	/	/	回用于生产
			SS	3000	4.32			/	/	
地面冲洗	地面冲洗废水	360	COD	80	0.0288		/	/	/	
			SS	1500	0.54			/	/	
初期雨水	初期雨水	150.6	COD	80	0.012		/	/	/	
			SS	250	0.038			/	/	
车辆冲洗	车辆清洗废水	1452.8	COD	80	0.116	沉淀池	/	/	/	回用于冲洗车辆
			SS	1500	2.179			/	/	
			石油类	10	0.0145			/	/	

### （3）噪声

厂区现有工程运营期噪声源为搅拌机、运输车辆、装载机、风机等装置运行产生的噪声污染，声源源强在 80-110dB(A) 之间，针对项目主要的噪声源，对噪声设备采取合理布局、基础减振、隔声等措施，并且主要噪声设备均置于车间内。

根据 2025 年 4 月 27 日无锡市新环化工环境监测站对厂界噪声进行了监测，现有项目噪声排放情况如下：

**表 2-19 噪声现状监测结果汇总 单位：dB(A)**

检测点位及编号	2025.4.27			
	检测时间	昼间	检测时间	夜间
N1 东厂界外 1m	8:07~8:17	56.8	22:03~22:13	45.1
N2 南厂界外 1m	8:22~8:32	58.5	22:18~22:28	47.4
N3 西厂界外 1m	8:37~8:47	52.8	22:33~22:43	43.6
N4 北厂界外 1m	8:52~9:02	55.1	22:48~22:58	45.8
是否达标	达标		达标	

企业厂界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响较小。

#### （4）固废

现有工程固体废物主要是主要生活垃圾、实验室废不合格品、除尘器收尘、地面收尘、沉淀池沉渣、废滤布、废油桶、废机油及废含油抹布、手套等。

##### （1）固体废物产生情况

##### ①生活垃圾

企业现有职工 34 人，职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾为 5.1t/a，由环卫部门定期清运。

##### ②实验室废不合格品

实验室主要是进行混凝土抗压强度、含水率检测，仅含砂、石等，不含其他危险成分。实验室废弃的混凝土样品产生量约为 74t/a，经过砂石分离机处理后回用于生产。

##### ④除尘器收集的粉尘

根据去粉尘除效率分析，除尘器收集尘产生量约为 109t/a，回用于生产，不进行贮存。

##### ⑤废泥饼

根据建设单位提供资料，沉淀池定期清理，沉淀池沉渣产生量约为 12t/a，经压滤机处理后回用。

##### ⑥废滤袋

为保证项目除尘器的处理效率，除尘器需定期更换破损或失效的滤布，滤布更换频率为一年 1 次，废滤布产生量约为 1.0t/a，由物资单位回收处理。

##### ⑦废油桶、废机油及废含油抹布、手套

企业在日常设备检维修会产生废润滑油、废油桶和废含油抹布、手套，其中废润

滑油、废油桶年产生量约为 0.15t/a，废含油抹布、手套年产生量约为 0.05t/a。

现有项目固体废物产生及排放情况见表 2-15。

**表 2-20 现有项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	实际产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	64	SW64 900-099-S64	5.1	环卫清运
2	不合格品		混凝土石块检测	/	60	S60 07-001-S60	74	回用
3	废布袋		布袋除尘器	/	59	SW59 900-009-S59	1.0	物资单位回收处理
4	废泥饼		废水处理	/	07	SW07 900-099-S07	12	回用
5	收集尘		布袋除尘器、车间清扫	/	59	SW59 900-099-S59	109	回用
6	废润滑油	危险废物	检维修	T	HW08	900-214-08	0.15	委托有资质单位处置
7	废油桶			T	HW49	900-041-49		
8	废含油抹布、手套			T	HW49	900-041-49	0.05	

#### (5) 现有项目风险情况

现有项目未编制突发环境事件应急预案，厂区目前未配备相应的应急物资及设置事故应急池，雨水排口未设置截断装置。

#### 三、现有项目排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业属于“二十五、非金属矿物制品业 30-63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302—水泥制品制造 3021”，属于登记管理，企业已于 2020 年 3 月 25 日进行排污登记，登记编号为 91320111567216697W001X。

#### 四、现有项目整改意见及“以新带老”措施

(1) 项目无生活污水、生产废水排放，不设置污水排放口。企业应设置初期雨水收集池，初期雨水经初期雨水收集池处理后进入厂内污水处理站处理后回用，不外排。

(2) 企业暂未编制应急预案，项目建成后，应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号），依法制定意外事故的防范措施和应急预案，报生态环境主管部门备案，并定期安排人员培训与演练加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。

## 五、与本项目有关的原有环境污染问题

企业目前除尘措施主要为车间喷雾除尘措施，未设置车间门窗喷淋装置，本项目拟对现有厂区内各环保设施进行升级改造，主要针对目前车间喷淋装置进行提升改造，车间内应重点针对粉尘产生较大区域加密喷淋点位和喷淋水量，车间门口应设置喷淋装置，按照相关规范要求设计，确保车间的喷淋除尘效果。目前现有厂区生产车间及设施处于停产状态，无环保投诉，无环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。评价基准年选择2024年为评价基准年，根据《南京市生态环境质量状况（2024年）》，2024年南京市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2024 年南京市环境空气主要污染指标监测结果表

污染物	年评价指标	监测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	162	160	101.3	不达标

由上表可知，2024 年南京市环境空气质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。

南京市政府贯彻落实《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地区特征污染物环境质量现状，结合本项目生产工艺特点，特征污染物为 TSP。本项目引用南京锦湖轮胎有限公司《新能源汽车高性能轮胎生产线升级改造项目》环境影响报告书中“G1 项目所在地”中的 TSP，监测时间为 2024 年 1 月 10 日—16 日。

表 3-2 大气环境质量现状引用监测点位情况一览表

监测点位	监测日期	相对厂址方位	相对距离/m	引用监测因子
G1	2024 年 1 月 10 日—16 日	SE	4.2km	TSP

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：排放

区域  
环境  
质量  
现状



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。根据上表，本项目引用监测点位均在周边 5km 范围内且监测时间在 3 年内，因此引用项目现状监测数据是有效的。监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目大气环境质量引用监测数据

监测点位	监测项目	小时平均浓度监测结果				
		监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
锦湖轮胎	TSP	0.161-0.176	0.3	58.7	0	达标

引用监测结果显示，项目区域大气环境质量较好，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，

2、地表水环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年）》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。

3.声环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区昼间区域环境噪声均值为 55.1 分贝，同比上升 1.6 分贝，郊区昼间区域环境噪声 52.3 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

结合项目所在地周边 50m 的敏感点分布情况，在敏感点设置噪声监测点 2 个。监测时间为 2025 年 10 月 14 日，噪声监测结果见下表。

表 3-4 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测点位	2025.10.14	
		昼间	夜间
N1	南京交警局高速十大队	51.2	46.9
N2	龙井社区胡区组	50.9	43.3
2 类标准限值		≤60	≤50

根据上表监测结果表明，各监测点的昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

#### 4.生态环境

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，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。本项目位于浦口区汤泉街道内，本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

#### 5.电磁辐射

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。

#### 6.地下水环境

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外500m范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。

#### 7.土壤环境

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目周边500m范围内大气环境保护目标为北侧31m龙井社区胡区组、西南侧83m赵庄、东侧紧邻南京市交管局高速十大队及360m龙井社区窑头组、南侧84m陈庄、东南侧425米的秦村。土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目危废贮存点、生产区域等均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物为颗粒物，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小，故本项目对周围土壤环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

## 1.大气环境

本项目位于江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，建设项目大气环境保护目标见表 3-2。

表3-5 东厂区大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N						
陈庄	118.528726	32.024202	居民区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	120 户 /360 人	南	84
龙井社区窑头组	118.533287	32.028653	居民区	人群		150 户 /450 人	东	360
秦村	118.530765	32.023587	居民区	人群		300 户 /900 人	东南	425
龙井社区胡区组	118.525973	118.525973	居民区	人群		40 户 /120 人	北	200
南京市交管局高速十大队	118.529118	32.029010	行政办公区	人群		约 50 人	东	紧邻

表3-6 西厂区大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N						
赵庄	118.524424	31.970813	居民区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	30 户/90 人	西南	92
陈庄	118.528726	32.024202	居民区	人群		120 户 /360 人	东	240
秦村	118.530765	32.023587	居民区	人群		300 户 /900 人	东南	408
龙井社区胡区组	118.525973	118.525973	居民区	人群		40 户 /120 人	北	31
南京市交管局高速十大队	118.529118	32.029010	行政办公区	人群		约 50 人	东北	300

## 2.声环境

本项目周边 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-7 东厂区声环境保护目标表

序号	名称	坐标/°		相对厂界距离/m	方位	环境功能区	规模（户数/人数）
		E	N				
1	南京市交管局高速十大队	118.529118	32.029010	紧邻	东	二类区	约 50 人

表 3-8 西厂区声环境保护目标表

序号	名称	坐标/°		相对厂界距离/m	方位	环境功能区	规模（户数/人数）
		E	N				
1	南京市交管局高速十大队	118.529118	32.029010	31	北	二类区	40 户/120 人

	<div>3.地下水环境</div> <div>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。</div> <div>4.生态环境</div> <div>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</div>																																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>项目施工期大气污染物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准。</div> <div>表 3-9 施工期大气污染物排放标准</div> <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></th><th>标准来源</th></tr><tr><td>TSP</td><td>500</td><td rowspan="2">《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1 标准</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>80</td></tr></table> <div>建设项目运营期产生大气污染物有颗粒物。无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准。</div> <div>具体标准限值见下表。</div> <div>表 3-10 运营期大气污染物排放标准</div> <table><tr><th>污染物名称</th><th>限值</th><th>限值含义</th><th>监控环节</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>颗粒物（厂区内）</td><td>5mg/m<sup>3</sup></td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>物料储存与输送， 破碎、运输</td><td rowspan="2">《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 2、 表 3 标准</td></tr><tr><td>颗粒物（企业边界）</td><td>0.5mg/m<sup>3</sup></td><td>监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP） 1h 浓度值的差值</td><td>企业边界外 20m 处 上风向设参照点， 下风向设监控点</td></tr></table> <div>2、废水排放标准</div> <div>生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田，不外排。</div> <div>本项目生产废水不外排，经相应处理后全部回用。根据《工业回用水处理设施运行管理导则》（GB/T43743-2024）用于工艺用水的回用水水质，应符合相应工艺用水要求。本项目工艺用水具体要求见下表。</div> <div>表3-11 再生水用作工业用水的水质标准（单位：mg/L）</div> <table><tr><th>项目</th><th>产品用水</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td rowspan="8">《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>5</td></tr><tr><td>总氮</td><td>15</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td></tr><tr><td>阴离子表面活性剂</td><td>0.5</td></tr><tr><td>石油类</td><td>1.0</td></tr><tr><td>溶解性总固体</td><td>1000</td></tr></table>	监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源	TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1 标准	PM <sub>10</sub>	80	污染物名称	限值	限值含义	监控环节	标准来源	颗粒物（厂区内）	5mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	物料储存与输送， 破碎、运输	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 2、 表 3 标准	颗粒物（企业边界）	0.5mg/m <sup>3</sup>	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP） 1h 浓度值的差值	企业边界外 20m 处 上风向设参照点， 下风向设监控点	项目	产品用水	标准来源	pH	6-9	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)	COD	50	氨氮	5	总氮	15	总磷	0.5	阴离子表面活性剂	0.5	石油类	1.0	溶解性总固体	1000
	监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源																																								
	TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1 标准																																								
	PM <sub>10</sub>	80																																									
	污染物名称	限值	限值含义	监控环节	标准来源																																						
	颗粒物（厂区内）	5mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	物料储存与输送， 破碎、运输	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 2、 表 3 标准																																						
	颗粒物（企业边界）	0.5mg/m <sup>3</sup>	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP） 1h 浓度值的差值	企业边界外 20m 处 上风向设参照点， 下风向设监控点																																							
	项目	产品用水	标准来源																																								
	pH	6-9	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)																																								
	COD	50																																									
氨氮	5																																										
总氮	15																																										
总磷	0.5																																										
阴离子表面活性剂	0.5																																										
石油类	1.0																																										
溶解性总固体	1000																																										

3、厂界噪声排放标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），该标准限值见下表。

表3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

/	昼间	夜间
标准值	70	55

根据《南京市环境噪声标准使用区域划分调整方案》（南京市人民政府，2014 年 1 月 27 日），村庄原则上执行 1 类区标准，与工业企业相邻的村庄在企业边界外 200 米以内区域执行 2 类区标准，故本项目执行 2 类区标准。项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表。

表3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
2 类	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）

4、固废控制标准

一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《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）中要求。

建设项目建成后污染物排放情况见表 3-14。

表3-14 建设项目改建后全厂污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目 排放量*	本项目			以新带老削 减量	建议全厂申 请总量	排放增 减量
				产生量	削减量	排放（接 管）量			
废气	无组织	颗粒物	2.462	236.7	235.443	1.257	2.462	1.257	-1.206
废水	废水量		0	0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N		0	0	0	0	0	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0	0
固废	一般固废		0	1.0	1.0	0	0	0	0
	危险废物		0	0.4	0.4	0	0	0	0
	生活垃圾		0	5.1	5.1	0	0	0	0

污染物排放总量控制建议指标如下：

总量控制指标

①废气总量平衡方案

本项目实施后，废气污染物排放总量如下：

a.无组织：颗粒物 1.257t/a；

②废水总量平衡方案

水污染物：排放量为零，不申请总量；

③固体废弃物

本项目固废排放量为零，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次改建项目建设内容主要是利用厂区内现有场地或厂房进行改建，改建内容为西厂区新增 2 条生产线，利用现有厂房和场地，且西厂区生产线已建成，本次环评将不再进行回顾性分析。施工期主要包括设备的入场安装、雨污分流等污染防治措施整改，主要污染物为设备、物料等运输过程中产生的扬尘、废包装袋、安装设备噪声等，因此施工期间对周围环境的影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法、排污系数法、实验法等，本次源强核算根据采用产污系数法、物料衡算法进行核算。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>建设项目产生废气主要有：卸料粉尘、破碎粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘及物料转运扬尘。</p> <p><b>1.1 废气源强核算、收集、处理、排放方式</b></p> <p><b>（1）东厂区</b></p> <p><b>①物料输送储存粉尘</b></p> <p>本项目物料输送储存工序会产生堆场、卸料粉尘、上料粉尘、筒仓粉尘、物料转运粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料输送储存工序的颗粒物产生系数为 0.12kg/t-产品，项目产能为年产 15 万立方商品混凝土，约 36 万吨混凝土，颗粒物产生量为 43.2t/a。项目物料输送储存产生的粉尘经过出入车辆冲洗+车间密闭+车间喷雾+门口喷淋除尘后车间内排放。除尘效率约 99%，则无组织排放量为 0.432t/a。</p> <p><b>②破碎粉尘</b></p> <p>利用破碎机将外购的石块进行破碎、筛分产生粉尘，参照《第二次全国污染源普查工业 污染源产排污系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中破碎筛分过程粉尘（颗粒物）产污系数为 1.89 千克/吨·产品，现有项目破碎石块量约 30000t/a，则产生颗粒物 56.7t/a，其中约 80%大颗粒石块直接沉降至地面，收集后回用，剩下 20%扬尘经出入车辆冲洗+车间密闭+车间喷雾+门口喷淋除尘后车间内排放，除尘效率约 99%，</p>

则无组织排放量为 0.113t/a。

### ③搅拌粉尘

现有工程设置混凝土生产线 2 条，搅拌机 2 台，运行小时数 1200h/a，搅拌过程产生的粉尘主要是水泥、粉煤灰、矿粉等粉料因搅拌、混合产生的粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品，项目产能为年产 15 万立方<sup>3</sup>商品混凝土，约 36 万吨混凝土，则颗粒物产生量为 46.8t/a。项目设备运行时设备密闭，搅拌设备自带除尘器，根据企业提供资料，搅拌主楼配套的脉冲袋式除尘器，搅拌粉尘收集后经过除尘器处理无组织排放。除尘器的处理效率为 99.7%，则无组织排放量为 0.14t/a。

## （2）西厂区

### ①物料输送储存粉尘

本项目物料输送储存工序会产生堆场、卸料粉尘、上料粉尘、筒仓粉尘、物料转运粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料输送储存工序的颗粒物产生系数为 0.12kg/t-产品，项目产能为年产 15 万立方商品混凝土，约 36 万吨混凝土，则颗粒物产生量为 43.2t/a。项目物料输送储存产生的粉尘经过出入车辆冲洗+车间密闭+车间喷雾+门口喷淋除尘后车间内排放。除尘效率约 99%，则无组织排放量为 0.432t/a。

### ②搅拌粉尘

现有工程设置混凝土生产线 2 条，搅拌机 2 台，运行小时数 1200h/a，搅拌过程产生的粉尘主要是水泥、粉煤灰、矿粉等粉料因搅拌、混合产生的粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品，项目产能为年产 15 万立方<sup>3</sup>商品混凝土，约 36 万吨混凝土，则颗粒物产生量为 46.8t/a。项目设备运行时设备密闭，搅拌设备自带除尘器，根据企业提供资料，搅拌主楼配套的脉冲袋式除尘器，搅拌粉尘收集后经过除尘器处理无组织排放。除尘器的处理效率为 99.7%，则无组织排放量为 0.14t/a。



运营期环境影响和保护措施

废气收集、处理及排放方式情况见表4-3。

表4-1 东厂区废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量（m³/h）	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
破碎	G6	颗粒物	56.7	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中石料在破碎工序中粉尘产生系数为 1.89kg/t-产品	/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99%	是	/	/	√
堆存、卸料	G1	颗粒物	43.2	参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子—装水泥、砂和粒料入搅拌机—0.02kg/t-原料。	/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99%	是	/	/	√
投料	G2	颗粒物			/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99%	是	/	/	√
物料转运	G5	颗粒物			/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋、路面硬化、洒水清扫、车辆进厂冲洗等	99%	是	/	/	√
筒仓灌装	G4	颗粒物			负压收集	100%	布袋除尘+车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99.7%	是	每个 3300，共 7 台风机	/	√
搅拌	G3	颗粒物	46.8	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品	负压收集	100%	布袋除尘	99.7%	是	每个 5000，共 2 台风机	/	√

表4-2 西厂区废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量（m³/h）	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技		有组织	无组织

									术			
堆存、卸料	G1	颗粒物	43.2	参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子—装水泥、砂和粒料入搅拌机—0.02kg/t-原料。	/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99%	是	/	/	√
投料	G2	颗粒物			/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99%	是	/	/	√
物料转运	G5	颗粒物			/	/	车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋、路面硬化、洒水清扫、车辆进厂冲洗等	99%	是	/	/	√
筒仓灌装	G4	颗粒物			负压收集	100%	布袋除尘+车间密闭+水喷淋+车间门口喷淋	99.7%	是	每个 3300, 共 7 台风机	/	√
搅拌	G3	颗粒物	46.8	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品	负压收集	100%	布袋除尘	99.7%	是	每个 5000, 共 2 台风机	/	√

### 1.2 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表4-3 东厂区无组织废气产生及排放情况一览表

序号	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	工作时间 h	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
1	破碎	颗粒物	56.7	1200	47.25	0.113	0.094	18300	8
2	堆存、卸料	颗粒物	43.2	1200	36.0	0.432	0.36		
3	筒仓灌装	颗粒物							
4	投料	颗粒物							
5	物料转运	颗粒物							
6	搅拌	颗粒物	46.8	1200	39.0	0.14	0.117		
合计		颗粒物	146.7	1200	122.25	0.685	0.571	18300	8

备注：设备运行工作时间按1200小时计算。

表4-4 西厂区无组织废气产生及排放情况一览表

序号	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	工作时间 h	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
1	堆存、卸料	颗粒物	43.2	1200	36.0	0.432	0.36	18300	8

2	筒仓灌装	颗粒物							
3	投料	颗粒物							
4	物料转运	颗粒物							
5	搅拌	颗粒物	46.8	1200	39.0	0.14	0.117		
合计		颗粒物	90	1200	75	0.572	0.477	18300	8
备注：设备运行工作时间按1200小时计算。									

1.4 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-5 东厂区大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂区内	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 2 标准
	企业边界	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 3 标准

表 4-6 西厂区大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂区内	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 2 标准
	企业边界	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149-2021) 表 3 标准

1.5 废气污染治理设施可行性分析

1) 废气收集效果可行性分析

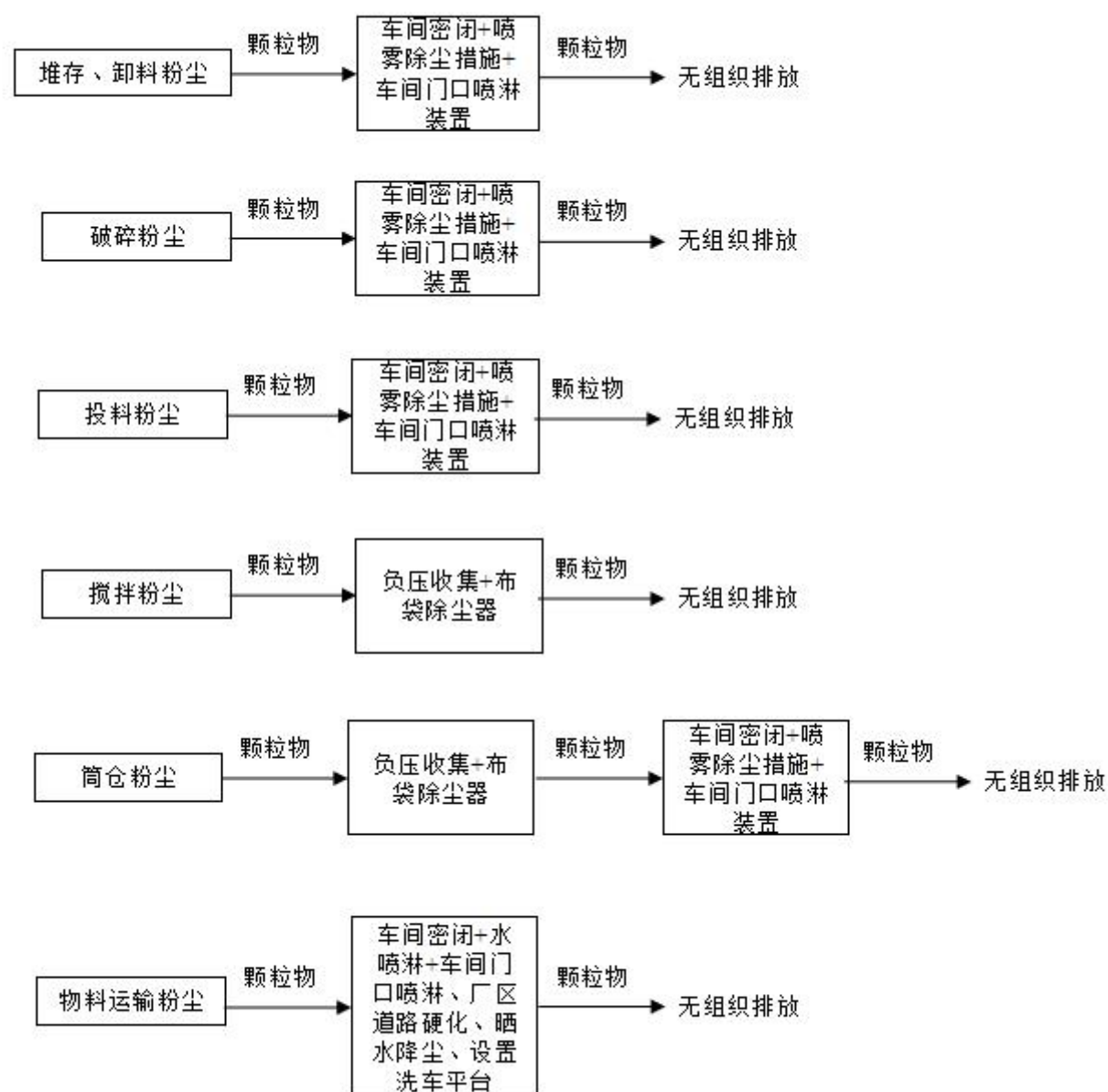


图4-1 东厂区废气处理工艺流程图

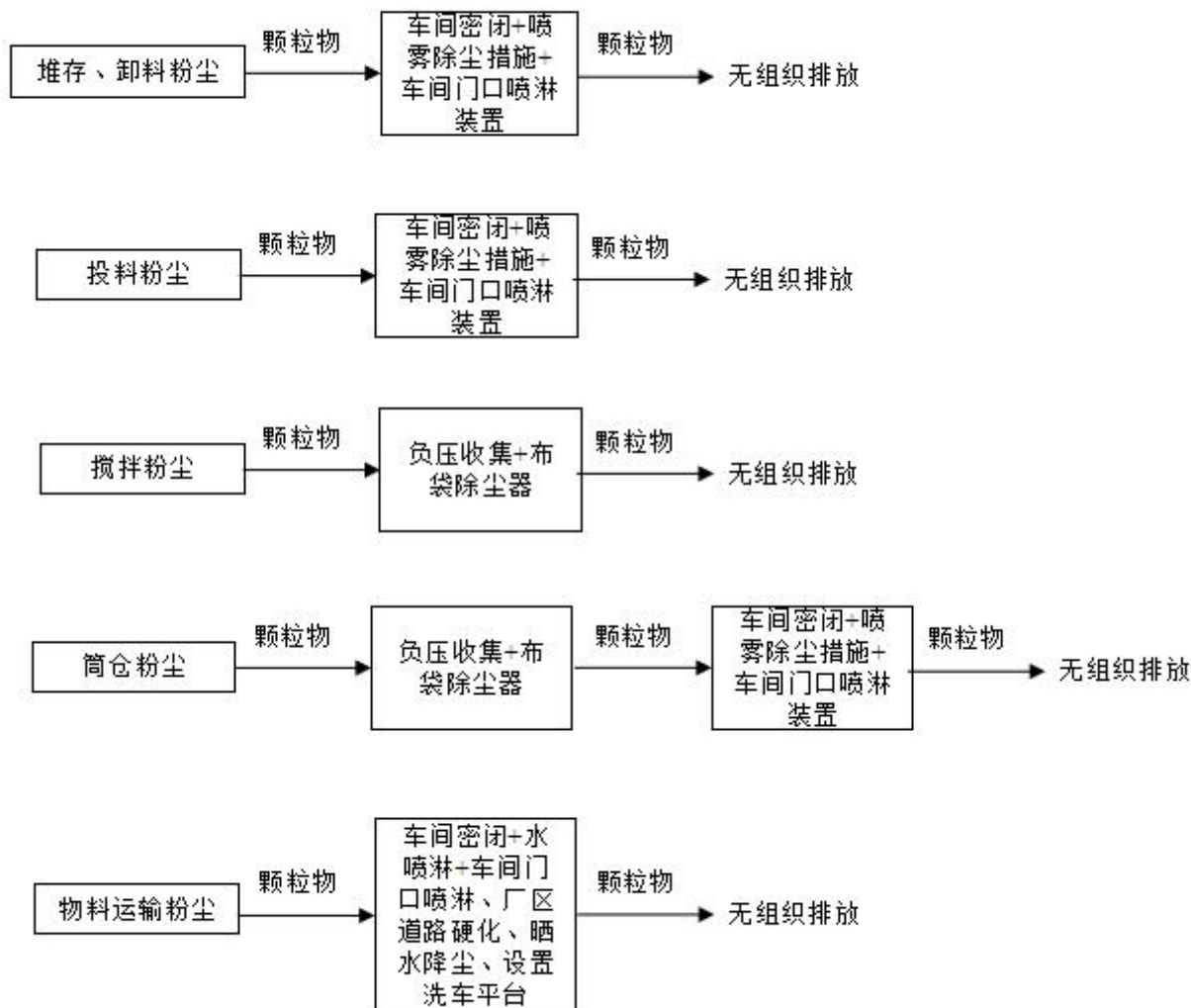


图4-2 西厂区废气处理工艺流程图

### 1) 废气收集效果可行性分析

本项目车间采用密闭设计，可有效抑制粉尘扩散。粉料仓为全密闭设计，上方设置脉冲除尘器和呼吸口，粉料通过罐车密封管道打入筒仓，输送带有钢板围挡，顶部设置有吸尘管道。搅拌机为全密封设计，连接负压风管，在工作时关闭所有进料及出料口，可收集搅拌时产生的粉尘。

负压集气是将污染物的扩散被限制在一个小的密闭空间内，只在密闭空间内留出必要的工作孔或物料进出口，以及不经常开启的观察窗和检修门，在密闭空间上方或边缘设置一个吸风口，将密闭空间内的污染物吸收进入废气处理装置进行处理。负压集气收集效率可达 99.5%。

### 2) 废气处理效果可行性分析

本项目破碎、投料粉尘经车间密闭+车间喷雾+车间门口水喷淋措施抑制粉尘颗粒物扩散，同

时在装卸过程中采取厂区道路硬化、洒水降尘、对出入车辆进行清洗来抑制物料转运粉尘颗粒物扩散；筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放；搅拌粉尘经生产主楼顶部脉冲布袋除尘器处理后排放。

### **A.脉冲布袋除尘器**

原理：含尘气体由除尘器进风口进入下箱体通过滤袋进入上箱体的过程中由于滤袋的各种效应作用，将粉尘气体分离开，粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋进入上箱体，从出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间增加，积在滤袋上的粉尘越来越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，从而通过滤袋的气体量逐渐减少，为了使除尘器能正常工作所以要把阻力控制在限定范围内。这样当阻力升到限定范围的时候，控制仪就要发出指令按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀气包内的压缩空气由喷吹管各孔喷射到各对应的滤袋内，滤袋在气流瞬间反向作用下急剧膨胀，使积在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋又可被再次使用，而被清掉的粉尘落入回收或集灰装置内。由于积在滤袋上的粉尘得到了定期清除，被净化的气体可以顺利通过，从而保证了除尘器正常工作。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 B 中推荐的颗粒物防治可行技术，企业拟采取的污染治理设施可行。

### **②喷淋降尘**

根据风送式原理，先使用进口高压泵、微细雾化喷嘴将水雾化，再利用风机风量和风压将雾化后的水雾送到较远距离，使得水雾到达较远距离同时能够覆盖更大面积，水雾与粉尘凝结后降落，从而达到降尘目的。具有风力强劲、射程远、覆盖范围广、工作效率高、可移动，操作简单方便等特点。

**此外，建设单位还通过以下措施进一步加强无组织排放废气控制：**

建设单位分别在源头控制、过程控制和生产管理采取多种措施加强无组织废气排放的控制。

1) 源头控制：本项目物料装卸、储存过程中会产生扬尘，

a.厂区安排专人每天对厂区道路进行清扫与洒水抑尘；

b.对进出运输车辆进行冲洗并限制车速；

c.进厂主道路两侧设置导流槽，当道路两侧堆积的水量过多时，借助导流槽可以起到导流的作用，从而可以更快地将道路上积水排空，控制积水量和残留时间，导流

槽亦可用于收集路面洒落的骨料，自然晾干后回用于生产；

d.装卸物料均在车间内，且设置有喷淋设施（车间顶部喷淋+雾炮机喷洒）；

e.车间地面硬化，车间顶部设置喷淋系统；

f.原料运输过程，加盖抑尘网、篷布或车辆密闭输送；

g.车间内设置合理的废气管道收集系统，同时要求规范化作业，生产时保持生产车间密闭，使其维持在微负压状态，输送带保持密闭，防止物料洒落，减少无组织粉尘逸散；

h.采用炮雾机对无组织粉尘进行降尘处理。

2) 过程控制：制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，保证设施各环节的密封性能，防止因设备故障导致的污染物失控排放；选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小；各工序尽量避免敞开操作，减少粉尘挥发逸入大气。

3) 生产管理：建设项目拟制定完善的管理制度和奖惩机制，明确各道生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。对操作技能好、责任心强的生产人员进行奖励，反之则进行淘汰和处罚。经常组织学习和交流，提高操作人员的经验，避免因操作不当造成的环境污染。

**运输过程污染防治措施**

a.在进出口处设置车辆冲洗平台，配备运输车辆冲洗保洁设施，运输车辆进出厂需进行轮胎、车身冲洗，经过居民路段时，降低车速，减少车辆带起的扬尘对周围环境的影响。

b.物料运输车辆均采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，防止物料遗撒；且装车时要求物料不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬等。

c.在居民相对集中的地段，加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，运输车辆尽可能地减少鸣笛，特别是在夜间时段。地方道路交通高峰时间停止或减少运输车辆通行，减少噪声影响；设置警示标志。

综上所述，项目所采用的废气处理装置及处理措施具有一定可行性。

**1.6 非正常排放情况**

根据类比调查，出现非正常排放情况主要为设备开、停、检修等，此时本次项目废气处理设施对颗粒物的去除效率以 50%计，非正常排放情况下废气的排放情况见下表。

**表 4-7 非正常排放情况一览表**

非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物名称	非正常排放状况			应对措施
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 kg/a	
筒仓	废气处理设施故障	1	1	颗粒物	/	0.194	0.233	建设单位应加强各生产设备、环保设备的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。发生废气污染物异常排放时应立刻停
搅拌		1	1	颗粒物	/	0.583	0.70	



								止污染工序的作业，待异常事故处理完成后方可重新运行；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理
--	--	--	--	--	--	--	--	---

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

- a.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。
- b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。
- c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，须加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

**1.7 大气环境影响分析结论**

建设项目位于江苏省南京市浦口区汤泉街道龙井社区胡区组，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为东厂区东侧紧邻交警十大队和 360 米处的窑头组、东南侧 425 米处的秦村；西厂区北侧 31 米的胡区组、西南侧 92 米的赵庄、南侧 84 米的陈庄。项目所在区域环境空气质量中臭氧超标，属于不达标区。经各项污染治理措施处理后，颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准。建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

**2.废水**

**2.1 废水污染源强核算**

本项目用水主要为生活污水、搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、破碎物料清洗废水、初期雨水。本项目生活污水经厂内化粪池处理后定期清掏用于周边农田肥田，不外排；搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、破碎物料清洗废水、初期雨水经厂内废水处理设施沉淀处理后回用于生产，不外排。

**（1）生产废水**

项目生产废水产生水质情况类比《南京谷盛渠新型建材有限公司新型建材技术升级改造项目》，具体如下：

**1) 搅拌机清洗废水**

本项目搅拌机清洗废水产生量 2880t/a，经厂内废水处理设施沉淀、搅拌、压滤后回用于生产。主要污染因子为 COD、SS,COD 浓度约为 80mg/L、SS 浓度约为 3000mg/L。

**2) 车辆冲洗废水**

本项目车辆冲洗废水产生量为 1452.8t/a，经厂内废水处理设施沉淀后回用于洗车。主要污染因子为 COD、SS、石油类，COD 浓度约为 80mg/L、SS 浓度约为 1500mg/L、石油类浓度约为 10mg/L。

### 3) 地面冲洗废水

本项目地面冲洗废水产生量为 960t/a，经厂内废水处理设施沉淀、搅拌、压滤后回用于生产。主要污染因子为 COD、SS，COD 浓度约为 80mg/L、SS 浓度约为 1500mg/L。

### (2) 生活污水

本项目生活污水量为 408t/a。主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，浓度分别为 COD500mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N45mg/L、TP5mg/L、TN35mg/L。

### (3) 初期雨水

根据工程分析，项目初期雨水量约为 391.2m<sup>3</sup>/a，经厂内废水处理设施沉淀、搅拌、压滤后回用于生产。主要污染因子为 COD、SS，浓度分别为 COD150mg/L、SS250mg/L。

废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-8 东厂区废水污染物产生及排放情况表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理方式	排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	204	pH	6~9	/	化粪池	/	/	/	回用于周边农田肥田
			COD	500	0.102			/	/	
			SS	400	0.082			/	/	
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.009			/	/	
			TN	35	0.007			/	/	
			TP	5	0.001			/	/	
搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	1440	COD	80	0.115	厂内废水处理设施(收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池)	/	/	/	回用于生产
			SS	3000	4.32			/	/	
地面冲洗	地面冲洗废水	360	COD	80	0.029		/	/	/	
			SS	1500	0.54			/	/	
初期雨水	初期雨水	156.2	COD	80	0.013	沉淀池	/	/	/	回用于冲洗车辆
			SS	250	0.039			/	/	
车辆冲洗	车辆清洗废水	726.4	COD	80	0.508			/	/	
			SS	1500	1.09		/	/	/	
			石油类	10	0.007		/	/	/	

表 4-9 西厂区废水污染物产生及排放情况表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理方式	排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	204	pH	6~9	/	化粪池	/	/	/	回用于周边农田肥田
			COD	500	0.102			/	/	
			SS	400	0.082			/	/	
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.009			/	/	

			TN	35	0.007			/	/	
			TP	5	0.001			/	/	
搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	1440	COD	80	0.115	厂内废水处理设施(收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池)	/	/	/	回用于生产
			SS	3000	4.32			/	/	
地面冲洗	地面冲洗废水	600	COD	80	0.048			/	/	
			SS	1500	0.9			/	/	
初期雨水	初期雨水	235	COD	80	0.019	沉淀池	/	/	/	回用于冲洗车辆
			SS	250	0.059			/	/	
车辆冲洗	车辆清洗废水	726.4	COD	80	0.508			/	/	
			SS	1500	1.09			/	/	
			石油类	10	0.007			/	/	

表 4-10 全厂废水污染物产生及排放情况表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理方式	排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	408	pH	6~9	/	化粪池	/	/	/	回用于周边农田肥田
			COD	500	0.204			/	/	
			SS	400	0.163			/	/	
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.0184			/	/	
			TN	35	0.0143			/	/	
			TP	5	0.002			/	/	
搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	2880	COD	80	0.230	厂内废水处理设施(收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池)	/	/	/	回用于生产
			SS	3000	8.64			/	/	
地面冲洗	地面冲洗废水	960	COD	80	0.0768			/	/	
			SS	1500	1.44			/	/	
初期雨水	初期雨水	391.2	COD	80	0.031	沉淀池	/	/	/	回用于冲洗车辆
			SS	250	0.098			/	/	
车辆冲洗	车辆清洗废水	1452.8	COD	80	0.116			/	/	
			SS	1500	2.179			/	/	
			石油类	10	0.0145			/	/	

## 2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表4-11 东厂区废水类别、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	治理效率			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	回用,不外排	/	TW001	化粪池	/	/	无	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放
2	设备清洗废水	COD、SS	回用,不外排		TW002	厂内废水处理设施	沉淀+压滤	/	无		

3	地面冲洗废水	COD、SS	回用,不外排			(收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池)					<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
4	初期雨水	COD、SS	回用,不外排								
5	车辆清洗废水	COD、SS、石油类	回用,不外排		TW003	沉淀池	沉淀	/	无		

表4-12 西厂区废水类别、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	治理效率			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	回用，不外排	/	TW001	化粪池	/	/	无	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清 净 下 水 排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	设备清洗废水	COD、SS	回用，不外排		TW002	厂内废水处理设施（收集池+搅拌池+污泥压滤机+清水池）	沉淀+压滤	/	无		
3	地面冲洗废水	COD、SS	回用，不外排								
4	初期雨水	COD、SS	回用，不外排								
5	车辆清洗废水	COD、SS、石油类	回用，不外排		TW003	沉淀池	沉淀	/	无		

### 2.3 废水污染治理设施可行性分析

由于本项目所在区域没有废水接管条件,本项目废水不外排,经相应处理后全部回用。生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田;初期雨水经厂区截排水沟收集至初期雨水收集池,再至三级沉淀池处理后回用;搅拌机清洗废水、地面冲洗废水经砂石分离过滤沉淀后回用于生产;车辆清洗废水经三级沉淀后回用于车辆清洗。

本项目废水收集、处理方式示意图见下图。

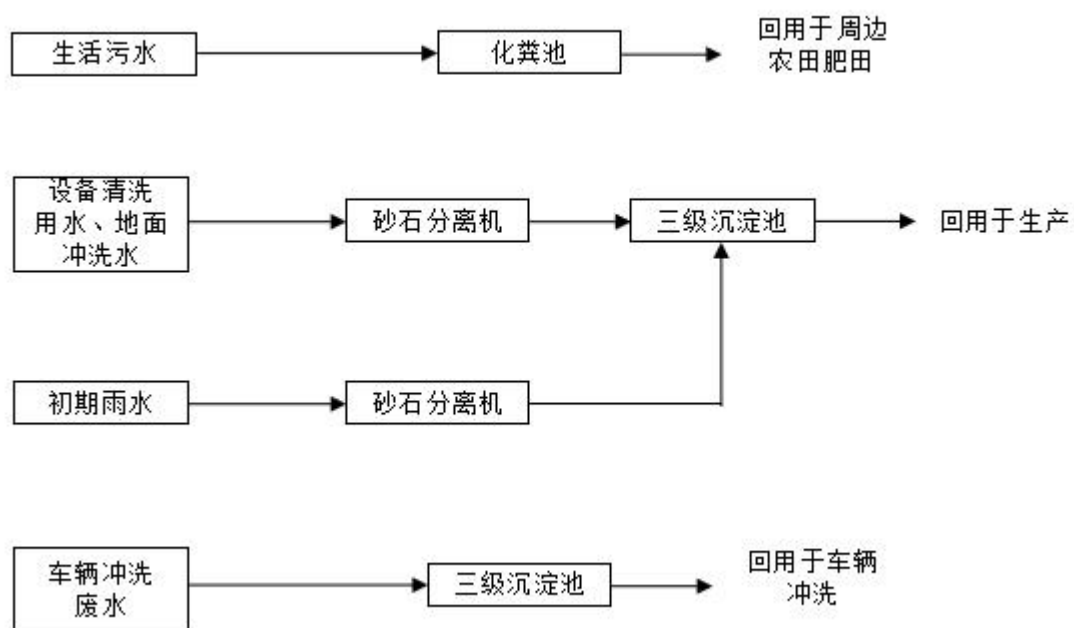


图 4-3 本项目废水收集、处理方式示意图

#### （1）生活污水处理设施

东西厂区各设置 1 座化粪池，容积分别为 15m<sup>3</sup>，项目生活污水产生量约 0.85m<sup>3</sup>/d，暂存周期约 15 天左右，化粪池定期清掏周期为 2 次/月，且做好废水拖运记录。为防止化粪池污水渗漏污染土壤和地下水，严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区要求进行防渗处理，等效黏土防渗层 MB≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>CM/S；或参照 GB16889 执行。化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧消化在池底的污泥，使有机物转化为无机物。由于生活污水中含有粪便、纸屑、病原虫等，在池中经过一定时间的沉淀后能去除约 25%~40%，所以化粪池在生活污水处理中能起到预处理作用。生活污水经化粪池处理后回用于周边农田肥田。

综上分析，项目生活污水不外排，对周围水环境影响较小。

#### （2）生产废水回用可行性分析

本项目地面冲洗废水、搅拌机清洗废水和初期雨水经砂石分离机浆、水分离后经 1#三级沉淀池处理后回用于生产；车辆冲洗废水经 2#三级沉淀池处理后回用于车辆冲洗，其处理工艺见下图 4-3。

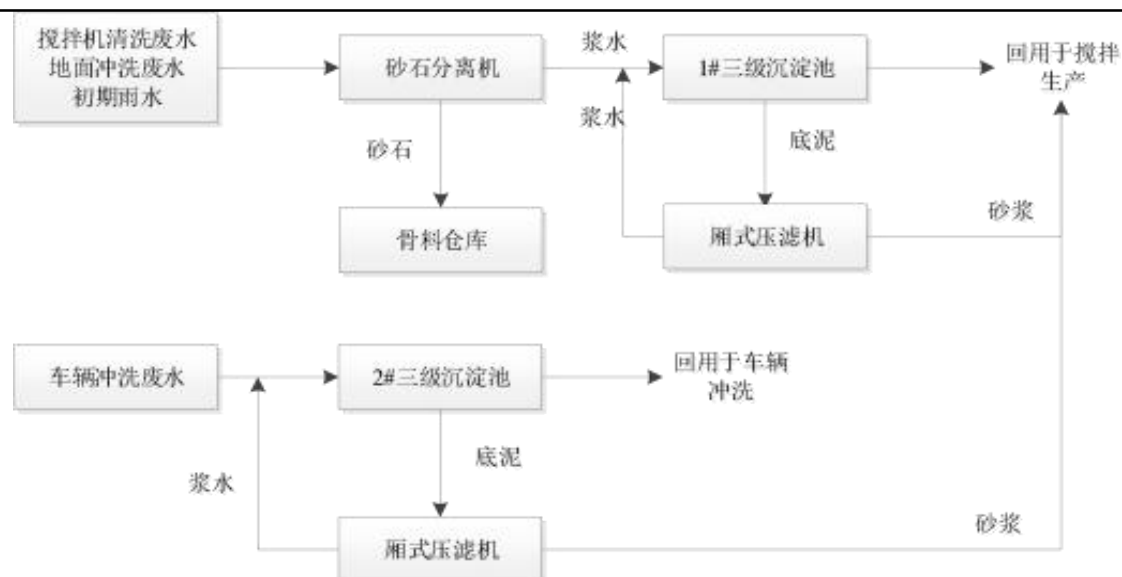


图 4-4 生产废水处理工艺流程图

地面冲洗废水、搅拌机清洗废水和初期雨水：首先进入砂石分离机，将废水中的砂石料分离出来，砂石料回用于生产，浆水进入三级沉淀池沉淀，经三级沉淀池沉淀后的水泵入回用水管道回用于车间生产，底泥经压滤机压滤得砂浆回用于车间生产。

车辆冲洗废水：首先废水进入三级沉淀池沉淀，经三级沉淀池沉淀后的水泵入回用水管道回用于车辆冲洗，底泥经压滤机压滤的砂浆回用于车间生产。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 C 可行性技术参考表，采用沉淀池为可行性技术。

表 4-13 生产废水污水处理效率

处理工艺	类别	COD	SS	石油类
收集池	处理前浓度 mg/L	80	3000	10
	去除效率 %	0	0	0
	处理后浓度 mg/L	80	3000	10
搅拌池	处理前浓度 mg/L	80	3000	10
	去除效率 %	0	0	0
	处理后浓度 mg/L	80	3000	10
压滤机	处理前浓度 mg/L	80	3000	10
	去除效率 %	50	98	90
	处理后浓度 mg/L	40	60	1
清水池	回用浓度 mg/L	40	60	1
	总去除效率 %	50	98	90
	标准限值 mg/L	50	-	1

由上表可知，回用水水质可以满足相应工艺用水要求。

东、西厂区各设置 1 座污水处理设施。东厂区污水处理设施设计处理规模为 15t/d，东厂区废水产生量为 6.52t/d。西厂区污水处理设施设计处理规模为 15t/d，西厂区废水产生量为 6.78t/d，因

此本项目废水处理规模能够满足处理需求。

东、西厂区各设置 1 座洗车废水处理设施。东西厂废水产生量均为 2.42t/d，东、西厂区污水处理设施设计处理规模均为 10t/d，因此本项目废水处理规模能够满足处理需求。

**2.4 水污染源监测计划**

企业无生活污水、生产废水排放，则无需开展废水污染源监测

**2.5 地表水环境影响评价结论**

本项目废水不外排，经相应处理后全部回用。生活污水经化粪池处理设施处理后回用于周边农田肥田，不外排；设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水经厂内废水处理设施沉淀处理后回用于生产，不外排。车辆冲洗废水经沉淀池回用于车辆冲洗。从水质水量及建设进度等方面综合考虑，项目废水处理回用是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

**3. 噪声**

**3.1 噪声源强**

本项目高噪声设备主要为破碎机、搅拌机、装载机、风机等机械噪声，单台噪声级位 85-95dB（A），主要设备的噪声源强见下表。

运营 期环境 影响和 保护措 施	表4-14 西厂区噪声源强调查清单（室内声源）																	
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/（m）		室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声			
							X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物 外距离		
	1	生产 主楼 1（南 侧）	搅拌站 1	/	86	厂房隔声、设 备减振	55	12	2	东	5	35.4	昼间、 夜间	25	19.1	72		
										南	10	31.9			37.0	10		
										西	23	28.4			24.1	55		
										北	88	18.4			15.9	142		
	2		空压机 1	/	86		50	15	2	东	8	34.4	昼间、 夜间	25	19.1	75		
										南	12	30.9			37.4	10		
										西	24	26.4			24.1	53		
										北	90	16.4			16.7	140		
	3		布料机 1	/	80		60	15	2	东	6	36.0	昼间、 夜间	25	19.7	74		
										南	10	28.5			33.4	10		
										西	25	22.4			35.0	53		
										北	88	18.1			15.0	140		
	4		振动台 1	/	80		50	14	2	东	6	36.0	昼间、 夜间	25	9.7	76		
										南	12	27.0			34.2	10		
										西	24	21.3			35.0	53		
										北	86	18.2			19.0	140		
	5		生产 车间 1（南 侧）	布袋除尘 器风机 1	/		92.8	进、排气口加 消声器；风机 加隔声罩；风 机做减振基座	50	18	2	东	10	33.4	昼间、 夜间	25	19.1	80
												南	24	25.5			27.0	21
												西	25	33.4			24.1	54
												北	80	18.4			15.9	121
	1	生产 主楼 2（北 侧）	搅拌站 2	/	86	厂房隔声、设 备减振	13	215	2	东	8	36.4	昼间、 夜间	25	35.1	13		
										南	70	17.9			17.0	105		
										西	20	23.4			24.1	35		
										北	10	33.4			22.9	27		
	2		空压机 2	/	86		15	220	2	东	6	33.4	昼间、 夜间	25	36.1	10		
南										65	37.5	17.4			108			
西										15	33.4	24.1			38			



	3		布料机 2	/	80		18	222	2	北	6	35.0	昼间、 夜间	25	22.7	25
										东	12	21.0			36.7	12
										南	60	25.5			13.4	95
										西	16	30.4			35.0	16
										北	12	38.1			35.0	15
	4		振动台 2	/	80		25	226	2	东	10	21.0	昼间、 夜间	25	38.7	10
										南	70	27.0			14.2	103
										西	15	31.4			35.0	15
										北	15	31.2			29.0	24
	5	生产车间 2（北 侧）	布袋除尘 器风机 2	/	92.8	进、排气口加 消声器；风机 加隔声罩；风 机做减振基座	-20	210	2	东	21	30.4	昼间、 夜间	25	27.1	21
										南	50	25.9			17.0	92
										西	43	28.4			24.1	43
										北	18	31.4			30.9	18

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表4-15 西厂区噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z		
1	洗车机	/	83	63	18	2	设备减振，减振基座	昼间、夜间
2	装载机	/	83	70	55	2	设备减振，减振基座	昼间、夜间
3	砂石分离机	/	80	65	25	2	设备减振，减振基座	昼间、夜间
4	分浆机	/	80	68	30	2	设备减振，减振基座	昼间、夜间

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

### 3.2 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录推荐的预测模型和计算公式进行噪声影响预测，计算模式如下：

#### 1) 室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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\_w\$—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

\$r\$—声源到靠近围护结构某点处的距离，\$m\$。

B.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。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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\_{plij}\$—室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

\$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；

\$TL\_i\$—围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB；

D.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。计算公式如下：

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

式中：L<sub>w</sub>—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；

L<sub>p2</sub>（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 室外声源

项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L<sub>p</sub>(r)——预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

D<sub>C</sub>——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L<sub>w</sub> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减，dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的衰减，dB；

A<sub>bar</sub>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：L<sub>p</sub>(r)——预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

## 3) 噪声贡献值计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——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。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 建设项目噪声源对东、南、西、北厂界贡献值预测见下表。

**表 4-16 西厂区噪声源对各预测点预测结果**

序号	噪声源	厂界噪声预测结果/dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	搅拌站	20.1	25.0	23.1	27.9
2	空压机	20.1	25.0	23.1	23.9
3	布料机	9.7	13.4	35.0	35.0
4	振动台	9.7	14.2	35.0	29.0
5	砂石分离机	26.5	17.9	17.7	25.0
6	分浆机	25.5	18.1	10.7	19.4
7	洗车机	16.7	25.0	19.0	16.4
8	装载机	25.2	22.0	26.1	28.5
9	布袋除尘器风机	24.1	28.0	29.1	25.9
贡献值		32.5	32.8	39.1	38.0
标准值		60	60	60	60
达标情况		达标	达标	达标	达标

**表 4-17 西厂区噪声源对敏感点预测结果**

预测内容	龙井社区胡区组	
	噪声预测结果/dB(A)	
	昼间	夜间
贡献值	28.5	28.5
背景值	50.9	43.3
预测值	50.9	43.4

根据预测结果, 西厂区厂界噪声预测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 即昼间 $\leq 60$ dB(A), 最近敏感点(龙井社区胡区组)的环境噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。

综上所述, 建设单位在采取上述噪声控制措施后, 噪声排放对周围环境影响较小, 噪声防治措施可行。

### 3.3 噪声监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017) 等相关要求, 开展厂界噪声污染源监测, 监测频次为一季度开展一次, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-18 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东厂区厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
噪声	西厂区厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

#### 4.固体废物

##### 4.1 固体废物产生情况

本项目主要固体废物为废油及废油桶、废油抹布、手套、生活垃圾、废滤袋、收集尘、废泥饼。

a.废油及废油桶：项目设备检维修产生废油及废油桶，项目使用润滑油 2 桶，规格为 180kg/桶，则共计产生废油及废油桶约 0.30t/a。

b.废油抹布、手套：项目设备检维修产生废油抹布、手套约为 0.10t/a。

c.生活垃圾：项目职工 34 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目生活垃圾产生量为 5.1t/a，由环卫部门清运。

d.废滤袋：项目脉冲布袋除尘器定期更换布袋，产生废滤袋约 1t/a。

e.收集尘：由布袋除尘器收集的粉尘约为 110t/a，收集粉尘回用于生产。

f.废泥饼：项目废水处理设施压滤机产生废泥饼约 12t/a，泥饼含水率约 30%，回用于生产。

g.不合格品：项目实验室检测产生不合格品 74t/a。回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断，具体见下表：

表 4-19 东厂区副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废油及废油桶	检维修	液、固	油、铁	0.15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废油抹布、手套	检维修	固	油、布	0.05	√	/	
3	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	2.55	√	/	
4	废滤袋	废气处理	固	纤维布	0.5	√	/	
5	收集尘	废气处理	固	粉尘	55	/	/	
6	废泥饼	废水处理	固	砂、石	6	√	/	
7	不合格品	检验	固	砂、石	37	√	/	

表 4-20 西厂区副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	废油及废油桶	检维修	液、固	油、铁	0.15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废油抹布、手套	检维修	固	油、布	0.05	√	/	
3	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	2.55	√	/	
4	废滤袋	废气处理	固	纤维布	0.5	√	/	
5	收集尘	废气处理	固	粉尘	55	/	/	
6	废泥饼	废水处理	固	砂、石	6	√	/	
7	不合格品	检验	固	砂、石	37	√	/	

表 4-21 建设项目全厂副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废油及废油桶	检维修	液、固	油、铁	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废油抹布、手套	检维修	固	油、布	0.1	√	/	
3	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	5.1	√	/	
4	废滤袋	废气处理	固	纤维布	1	√	/	
5	收集尘	废气处理	固	粉尘	110	/	/	
6	废泥饼	废水处理	固	砂、石	12	√	/	
7	不合格品	检验	固	砂、石	74	√	/	

建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-16，危险废物汇总见表 4-17。

表 4-22 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废泥饼	一般固废	废水处理	固	砂、石	《国家危险废物名录》(2025版)以及危险废物鉴别标准	/	SW07	900-099-S07	12
2	收集尘		废气处理	固	粉尘			SW59	900-099-S59	110
3	废滤袋		废气处理	固	纤维布		/	SW59	900-009-S59	1
4	不合格品		检验	固	砂、石		/	SW60	070-001-S60	74
5	废油及废油桶	危险废物	检维修	固、液	油、铁		T,I	HW08	900-249-08	0.3
6	废油抹布、手套		检维修	固	油、布		T/In	HW49	900-041-49	0.1
7	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	5.1

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.30	检维修	固、液	油、铁	油	每月	T,I	危险废物暂存+委托有资质单位处置
2	废油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.10	检维修	固	油、布	油	每月	T/In	

## 4.2 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-24 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废泥饼	一般固体废物	污水处理	SW07	900-099-S07	12	回用生产
2	收集尘		废气处理	SW59	900-009-S59	110	
3	不合格品		检验	SW60	070-001-S60	74	
4	废滤袋	一般固体废物	废气处理	SW59	900-009-S59	1	由合法合规单位处置
5	废油及废油桶	危险废物	检维修	HW08	900-249-08	0.3	委托有资质单位处置
6	废油抹布、手套		检维修	HW49	900-041-49	0.1	
7	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	SW64	900-099-S64	5.1	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析,对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存,并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下,本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

#### 4.3 固废暂存场所（设施）可行性分析

本项目产生的一般固废为废滤袋、废泥饼等,贮存于一般固废暂存间,产生收集尘直接回用于生产,本项目设置 2 个一般固废暂存间 10m<sup>2</sup>,有效贮存面积约为 10m<sup>2</sup>,有效贮存高度为 1m,贮存能力为 10m<sup>3</sup>。废滤袋暂存,每年转运一次,则一般固废最大存在量约 0.5t,综合密度按 0.5t/m<sup>3</sup>计,则需贮存能力约为 5.0m<sup>3</sup>,因此一般固废暂存间满足贮存要求。

本项目产生的危险废物为废油及废油桶、废油抹布、手套等。本项目设置 2 个危险废物贮存点,有效贮存面积约为 6m<sup>2</sup>,有效贮存高度为 1m,贮存能力为 6m<sup>3</sup>。本项目危险废物每年转运 1 次,则危险废物最大存在量约 0.2t,综合密度按 1.0t/m<sup>3</sup>计,则需贮存能力约为 6.0m<sup>3</sup>,因此危废贮存点满足贮存要求。

本项目危险废物贮存场所设施情况见下表:

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存周期
1	东厂区危废贮存点	废油及废油桶	HW08	900-249-08	车间内西侧	6m <sup>2</sup>	桶装	0.15	1 年
2		废油抹布、手套	HW49	900-041-49	南侧		桶装	0.05	
3	西厂区危废贮存点	废油及废油桶	HW08	900-249-08	车间内西侧	6m <sup>2</sup>	桶装	0.15	
4		废油抹布、手套	HW49	900-041-49	南侧		桶装	0.05	

综上,本项目一般固废暂存间、危废贮存点满足贮存要求。

#### 4.4 固废暂存场所（设施）环境影响分析

本项目营运期后，建设单位对固体废物采取暂存措施：

**生活垃圾：**

按照《南京市垃圾分类管理条例》的要求分类收集至垃圾桶中，由环卫定期清运。

**一般工业固废：**

一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

**危险废物：**

危废贮存点按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、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）要求设置，贮存点做到防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，危险废物采取防渗、防漏等污染防治措施，危废贮存点实时贮存量不应超过3吨。危险废物在收集、运输过程中加强管理，委托有资质单位处置，通过上述措施后基本对环境无影响。

**A.安全贮存技术要求**

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。



⑤危险废物贮存过程中产生的液态废物和固态废物应分类收集,按环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

#### **B.运输过程的污染防治措施**

本项目危险废物委托资质单位进行运输,在运输过程中采用专用的车辆,密闭运输,严格禁止跑冒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染,在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

#### **C.环境风险评价**

本项目的危险废物储存量较少,危废贮存点各类固废存在泄漏风险,少量泄漏可用沙包堵漏、更换包装桶等措施收集,同时设置禁火标志,防止火灾的发生。

综上,危废贮存点发生少量泄漏事件,可及时收集,能及时处置,影响不会扩散,能够控制在厂区内,环境风险较小。

#### **D.环境管理要求**

针对本项目贮存点的日常管理提出要求:

- ①贮存点应具有固定的区域边界,并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等,采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存危险废物,实时贮存量不应超过 3 吨。
- ⑥厂区门口应当设置危废信息公开栏。
- ⑦本项目对危废贮存点的建设提出设置监控系统的要求,监控设备应安装在能够全面覆盖危险废物贮存点的关键区域。

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

- ①履行申报登记制度;
- ②建立台账管理制度,企业须做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度;
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,及早发现破损,及时采取

措施清理更换；

⑤危险废物的泄漏液等在底部设置防渗漏托盘收集后委托有资质单位处置，避免进入水体。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑦按照《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）文件要求执行。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现零排放。因此，本项目固废防治措施可行。

## 5.地下水、土壤

### 5.1 污染源及污染途径

#### （1）地下水污染途径

项目无生产废水排放，本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废贮存点防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。本项目危险废物产生量较少，主要为废油及废油桶、废油抹布、手套，采取密封容器保存放置于防渗托盘上；废油及废油桶、废油抹布、手套存储于危废贮存点内，设有环氧地坪和防渗托盘，正常工况下，不会渗漏至地面，泄漏液体截留在托盘内，不会渗漏至土壤和地下水中。因此，本项目危险废物不会对地下水、土壤环境造成影响。

#### （2）土壤污染途径

本项目对土壤环境的影响方式可以分为入渗和沉积。入渗影响主要源自污水泄漏漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗。本项目废水为生活污水和清洗废水，污染物主要为COD、SS、石油类等。本项目建有完善的雨水、污水收集系统，生产、贮存区域地面已经全部硬化，且全厂不涉及露天堆放。因此，本项目地面径流对土壤环境的影响较小。危废库可能会造成下渗影响，液体物料泄漏可能会涉及垂直入渗。

本项目废气主要为颗粒物，颗粒物经过处理后达标排放，大部分废气污染物被去除，因此本项目通过大气沉降对土壤环境造成的影响甚微。

### 5.2 防控措施

厂内需进行分区防控，由以上分析可知，厂内各区域均按相应要求采取防渗措施，日后的生产过程中需注意定期维护、检修，保证各防渗设施正常使用。

项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-26 东厂区分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	定义	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	厂内分区	厂内分区防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、气体液体产品装卸区、循环冷却水池等	弱	难	持久性 有机物 污染物	危废贮存点	进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，设集液托盘（GB 18597-2023）
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他 类型	生产车间、一般固废暂存间、沉砂池、沉淀池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他 类型	办公区域	一般地面硬化

表 4-27 西厂区分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	定义	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	厂内分区	厂内分区防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、气体液体产品装卸区、循环冷却水池等	弱	难	持久性 有机物 污染物	危废贮存点	进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，设集液托盘（GB 18597-2023）
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他 类型	生产车间、一般固废暂存间、沉砂池、沉淀池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他 类型	办公区域	一般地面硬化

### 5.3 跟踪监测要求

根据上述分析，本项目危废库堆场内地面设计成防渗地面，在采取上述防渗措施后，本项目危险废物发生遗失对地下水及土壤影响很小，故不进行制定跟踪监测计划。

建设单位在运营过程中如生产过程发生应急事故，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。

## 6.生态

不涉及。

## 7.环境风险

### 7.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目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。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$(C.1)$$

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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 4-28 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	-	0.36	2500	0.000144
2	废油及废油桶		0.30	100*	0.003
3	废油抹布、手套	-	0.10	100	0.001
项目 Q 值 $\Sigma$					0.004144

\*注：参考附录 B 表 b.2 贮存场所贮存能力满足要求中危害水环境物质推荐临界值 100。

根据计算，本项目  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

### 7.2 评价工作等级划分

本项目风险潜势为 I，判定依据见下表，最终确定本项目仅需简单分析。

表 4-29 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

### 7.3 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-30 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	储运设施	润滑油	润滑油	火灾	大气	秦村、赵庄、
2	环保设施	脉冲布袋除尘器	颗粒物	事故排放、爆炸	大气	陈庄、胡区组、窑头组、南京

3	原料仓库	润滑油	润滑油	火灾	大气	市交管局高速 十大队
4	危废贮存点	废油及废油桶、废油抹布、手套、废包装桶	废油及废油桶、废油抹布、手套	泄漏、火灾	大气、土壤	

本项目原料均为无毒或低毒物质，本项目粉状物料如水泥、粉煤灰等属于易燃易爆粉尘，粉尘对人体会产生危害，长期吸入大量的粉尘之后，就容易引发尘肺病，主要是长期生活在布满粉尘的环境中，导致肺弥漫性间质纤维发生改变所引起的。

#### 7.4 环境风险分析

本项目运营期间，其风险主要来源于废水的事故溢流、废气处理设施事故状态下的排放、袋式除尘系统发生爆炸等。

##### (1) 废水事故溢流

本项目的废水处理设施在暴雨时发生溢流事故，废水溢出，污染地表水环境，遇到暴雨情况时，大量雨水冲击地面会产生水泥、洗砂废水，外排会污染地表水环境。

##### (2) 废气处理设施故障

本项目废气收集后，经袋式除尘系统净化处理达标后排放，当项目废气处理设施正常运行时，能够达标排放，对周围大气环境影响不大。若废气处理设施出现故障，发生事故排放时，废气不经处理直接排入周围大气，将对环境造成一定程度的影响。

##### (3) 布袋除尘装置系统发生爆炸

本项目布袋除尘器在使用过程中，不注意除尘器的保护，加上运行设计缺陷，没有安装压力安全阀，除尘器因故障（或工人未开启除尘器清灰功能，造成滤芯堵塞，空气无法释放）内部灰尘堵塞，内部压力过大等，可能产生粉尘爆炸。

#### 7.5 环境风险防范应急措施

##### (1) 废水处理设施泄漏的防范措施

为有效防范废水事故泄漏造成对周边环境的影响，废水处理设施区域需硬化场地，并进行防渗处理，并安排专人负责设施管理。定期由相关人员对污水设施进行维保及隐患排查，因此废水溢流的可能性不大。

##### (2) 雨水系统的防控设施

本项目两个厂区雨水防控系统应设置切断阀，一旦发生事故应立即关闭雨水排放口切换阀，使厂区内事故废水汇入事故应急池。

##### (3) 废气处理设施故障的防范措施

废气处理系统若发生收集管道破裂、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可能导致废气的事故性排放。本评价提出以下建议：

①加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

②废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐腐蚀材料并充分考虑抗振动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

#### **（4）火灾和爆炸的预防措施**

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。强化火源的管理，严禁烟火带入生产区域，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习。

定期对厂区除尘设备进行维护保养，确保装置除尘效率，除尘装置的除尘器发生破损或气流管道泄漏损坏，或者封闭的生产管线发生泄漏时，会使废气中粉尘浓度上升，严重时造成排放超标。若出现故障时，立即停产维修，消除故障后再生产。

### **7.6 安全风险辨识分析**

本项目废气采用水喷淋措施、脉冲除尘器处理，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16号）中要求对相关环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，环保设施运行过程中风险较小。严格按照相关规定，对环保设施组织开展安全风险评估和隐患排查治理，降低突发环境安全事件风险。

### **7.7 风险结论**

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

### **8.电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 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	装卸粉尘	颗粒物	采用洒水、出入车辆冲洗等措施；厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘、车间门口喷淋后车间内无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准
	破碎粉尘	颗粒物	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘、车间门口喷淋，车间内无组织排放	
	投料粉尘	颗粒物	厂房密闭、车间喷雾除尘措施降尘、车间门口喷淋，车间内无组织排放	
	搅拌粉尘	颗粒物	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	
	筒仓粉尘	颗粒物	负压收集+设备自带布袋除尘器后于车间内无组织排放	
	物料转运粉尘	颗粒物	厂区洒水抑尘、道路清扫、车辆进出洗车平台冲洗	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	厂内化粪池处理后定期清掏用于周边农田肥田，不外排	-
	车辆冲洗废水	pH、COD、SS、石油类	沉淀池，处理后回用于车辆冲洗，不外排	-
	地面冲洗废水	pH、COD、SS	砂石分离机+沉砂池，处理后回用于生产，不外排	满足工业要求
	设备清洗废水	pH、COD、SS		
声环境	生产设备	L <sub>eq</sub> (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>1.按照《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）的要求分类收集至垃圾桶中，由环卫定期清运。</p> <p>2.设置2个一般固废暂存间10m<sup>2</sup>，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求建设。</p> <p>3.设置2个危废贮存点10m<sup>2</sup>，危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《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）中的要求执行。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：液态化学品、原辅料采用密封容器保存，危废贮存点采用环氧地面并设置防渗托盘。</p> <p>②分区防渗：按照分区防渗要求对厂区进行防渗处理，危废贮存点为重点防渗区，办公室为简单防渗区，生产车间、一般固废暂存间、沉砂池、沉淀池等其他区域为一般防渗区。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。</p> <p>3.对于危废贮存点，建设单位拟设置监控系统。 厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废贮存点外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。</p> <p>4.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p> <p>5.企业应设置突发环境事件应急预案及事故应急池，确保在发生突发环境事件时能够按照预案及时妥善处理。</p>
其他环境管理要求	<p>1.应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。</p> <p>2.本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程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，验收合格方可投入生产。</p> <p>3.各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台；建立危险废物管理台账，详细记录产生量、运出车次、去向等，并将相关资料保存5年以上；定期监测污染物排放。</p> <p>4.对照《固定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 63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥制品制造 3021”，属于登记管理类别。</p>



## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

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	无组织	颗粒物	2.463	0	0	1.257	2.463	1.257	-1.206
废水	生产 废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
		COD	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
		TN	0	0	0	0	0	0	0
		TP	0	0	0	0	0	0	0
一般固体 废物	废滤袋		0	0	0	1.0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	5.1	0	0	0
危险废物	废油及废油桶		0	0	0	0.3	0	0	0
	废油抹布、手套		0	0	0	0.1	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①