

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：绿色环保建材年产 50 万吨预拌混凝土项目
建设单位（盖章）：滦平乾海水泥制品制造有限公司
编制日期：2025 年 11 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	绿色环保建材年产 50 万吨预拌混凝土项目		
项目代码	2510-130824-89-05-998711		
建设单位联系人	杨青松	联系方式	13903147123
建设地点	河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村		
地理坐标	(117 度 37 分 1.819 秒, 40 度 58 分 47.589 秒)		
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 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造； 水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	滦平县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	滦数政备字〔2025〕213 号
总投资（万元）	3089.77	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	9.7%	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6485
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p>1.《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</p> <p>根据“国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，本项目与之相符合性如下。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目号</th><th>禁止或许可事项</th><th>事项编码</th><th>禁止或许可准入措施描述</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、禁止准入类</td></tr> <tr> <td>1</td><td>法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定</td><td>100001</td><td>法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为</td><td>100002</td><td>《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>不符合主体功能区建设要求的各类开发活动</td><td>100003</td><td>地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。</td></tr> </tbody> </table> <p>下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。</p> <p>(1) 法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3021水泥制品制造，根据《市场准入负面清单（2025年版）》与市场准入相关的禁止性规定，无商品混凝土相关的禁止措施，故本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类中法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。</p> <p>(2) 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析</p>	项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述	一、禁止准入类				1	法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定。	2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。	3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。
项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述																		
一、禁止准入类																					
1	法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定。																		
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。																		
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。																		

①根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类。

②经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内。

③对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。

④本项目已取得了滦平县数据和政务服务局出具的《企业投资项目备案信息》，备案编号为：滦数政备字〔2025〕213号。

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。

（3）禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析

本项目的建设符合《河北省主体功能区规划》《河北省生态功能区划》《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》《承德市国土空间规划（2021-2035年）》《滦平县国土空间总体规划（2021-2035年）》《河北省生态环境保护“十四五”规划》《承德市环境保护“十四五”规划》《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的相关要求。

（4）《市场准入负面清单（2025版）》中许可准入负面清单符合性分析

经查阅《市场准入负面清单（2025版）》中许可准入负面清单可知，本项目为C3021水泥制品制造，不属于许可准入类项目。

综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类及许可准入类项目。因此，项目符合相关政策要求。

2. “三线一单”符合性分析

2.1 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重

要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目厂区选址位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、重要自然和文化遗产保护地等需要特殊保护的环境保护对象，本项目不在生态红线范围内，项目厂区与生态红线最近距离约为 545m，符合生态保护红线要求。项目与生态红线位置关系示意图见附图 4。

2.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

(1) 大气环境：本项目厂区选址位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，所在区域大气环境为二类区，根据《关于 2024 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承生态环委办〔2025〕5 号）中大气常规污染物现状监测统计资料可知，滦平县二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，臭氧不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目为预拌混凝土项目，生产过程无臭氧污染物产生，仅有少量的颗粒物产生。项目配料车间封闭，设置水喷淋装置，装卸过程洒水抑尘，抑制粉尘无组织排放；所有筒仓均自带仓顶除尘器，筒仓物料存储过程中产生的粉尘经自带仓顶除尘器处理后排放；搅拌楼密闭，入料口封闭，搅拌过程产生的粉尘经搅拌机组除尘系统处理后，排入搅拌楼内；皮带输送设备采用封闭廊道，抑制粉尘无组织排放；运输车辆苫盖、减速慢行，厂区道路硬化，洒水抑尘，减少粉尘无组织排放。经过合理的处置措施，颗粒物满足排放标准，项目不会对周边区域环境空气造成明显不利影响，符合环境质量底线的要求。

(2) 水环境：本项目为预拌混凝土搅拌站建设项目：项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。项目污水可实现循环利用，不外排，

<p>符合水环境质量底线的要求。</p> <p>(3) 声环境：本项目噪声主要为生产线及配套设施中机电设备产生的噪声及车辆运输噪声，采用生产设备优先选用低噪声设备、设备基础减震、采用厂房隔声等措施；车辆减速慢行，不鸣笛。再经过距离衰减后，四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> <p>(4) 土壤环境：厂区砂石水分离器、三级沉淀池进行一般防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。危险废物贮存间进行重点防渗，能够达到防风、防雨、防晒要求，采用防渗层为1m厚黏土层的基础防渗处理措施（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料进行防渗；危险废物暂存间内的危险废物及时转运处置，发现泄漏，及时采取围堵措施。厂区其他位置简单防渗，进行地面硬化。</p> <p>项目产生的污染物采取相应措施后，经分析满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。</p>
<h3>2.3 资源利用上线</h3> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>项目位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，占地面积较小且不涉及基本农田，不破坏其他土地资源，不突破区域土地利用上线。项目生产运营阶段总用水量为37960m³/a，年用电量约为40万千瓦时。项目不属于高能耗类项目，不属于资源开发类项目，不涉及突破资源利用上线。因此项目建设符合资源利用上线要求。</p> <h3>2.4 生态环境准入清单符合性分析</h3> <p>本项目位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，对照《承德市生态环境准入清单》及承德市环境管控单元图，项目位于河北省承德市滦平县重点管控单元，环境管控单元编码为ZH13082420003，本项目环境管控单元准入清单符合性分析表见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目环境管控单元生态准入清单符合性分析表</p>

	编号	涉及乡镇	管控类型	环境要素类别	维度	管控措施	企业情况	符合性
ZH1308 2420003	金沟屯镇 张百湾镇 付营子镇 红旗镇 西沟满族 乡 小营镇	重点管控单元	空间布局约束 污染物排放管控 水环境农业污染重点管控区 大气一般管控区 环境风险防控 资源利用效率	1、畜禽养殖严格执行禁养区、限养区规定。 1、对于集中分布、连片聚集的农田退水排口，鼓励统一收集处理，设置统一的排污口。 1、落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度，畜禽养殖大县编制实施畜禽养殖污染防治规划，依法规范畜禽养殖禁养区管理。 2、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。 3、推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库。 4、加强医疗废物收集、贮存、转运、处置全过程的监管，提升医疗废物规范化管理水平。 5、在典型灌区开展农田灌溉用水和出水水质监测。	1、不涉及 1、项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。 1、不涉及 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及	1、不涉及	符合	

承德市环境管控单元图见图1-1。

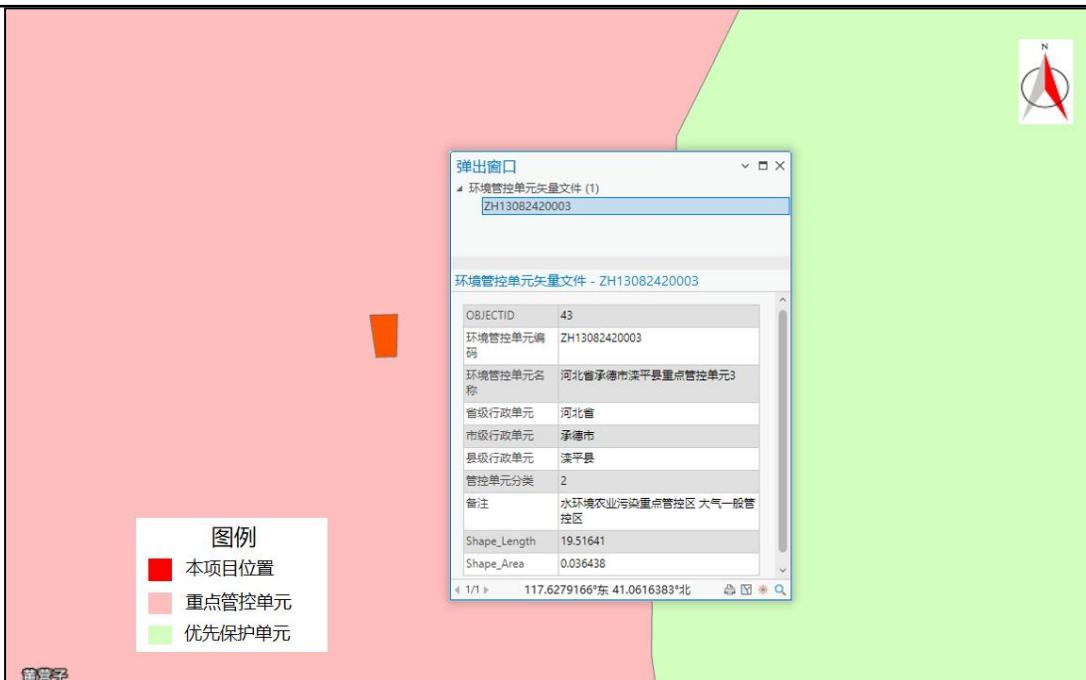


图 1-1 承德市环境管控单元图

由上述分析可知，项目建设符合《承德市生态环境准入清单》（2024年4月）中相关要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”中各项规定，不会突破生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，也不属于环境准入负面清单中禁止、限制的项目，不会加重环境的污染和对生态的破坏。

3. 规划符合性分析

3.1 《河北省主体功能区规划》符合性分析

根据《河北省主体功能区规划》，河北省主体功能区划分为优先开发区域、重点开发区域、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）、禁止开发区域。本项目选址涉及承德市滦平县，属于该规划中一“河北省优化开发、重点开发、限制开发区域名录”中限制开发区域中“冀北燕山山区”，属于省级重点生态功能区。

功能定位：京津和冀东地区生态屏障，地表水源涵养区，河北林业和生物多样性保护的重点区，文化和生态旅游区，绿色农牧产品和生态产业基地，金属和非金属矿采选生产基地。

产业发展方向为大力发展生态文化旅游和休闲度假产业。积极开发风能资源，有序开发煤铁等矿产资源，建设绿色农产品和生态产业基地，积极发展林业、果品业。加强节水

工程建设和基本农田保护。

本项目为混凝土搅拌站建设项目，不属于高耗能、高耗水产业项目，项目建成后所有污染物经环保措施处理后达标排放，生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。故本项目符合《河北省主体功能区规划》相关要求。

3.2 《承德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

承德市发展定位为“京津冀水源涵养功能区、国家生态文明建设先行区、国家可持续发展创新示范区、国家历史文化名城、国际生态旅游城市”，即“三区两城”。规划指出承德市国土空间总体格局按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。

本项目厂区位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，不涉及生态保护红线，占地不涉及永久基本农田，不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内。本项目为预拌混凝土建设工程，产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。故本项目符合《承德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

3.3 《滦平县国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

《滦平县国土空间总体规划（2021-2035 年）》指出，建设京津冀水源涵养和生态环境支撑示范区、承德融入北京发展的桥头堡、京北大花园。全力打造县城宜居中心城区，将文旅产业发展与城镇发展相结合，建设一批生态宜居文旅项目。城市功能趋于完善，交通网络便捷高效，现代化基础设施和公共服务设施基本完备，人民群众的获得感、幸福感、安全感大幅提升，形成具有滦平特色的现代化空间治理体系。

预拌混凝土使用原料广泛，可增加资源利用能力，相较于现场搅拌砼的传统工艺，可大大减少噪声、粉尘等污染，有助于环境的改善，可促进滦平县建成宜居宜业宜旅的生态文明城市；项目厂区不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田。故本项目符合《滦平县国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

3.4 《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养生态功能保护区在承德市的八县二区均有分布，涉及滦平县、隆化县、丰宁满族自治县、围场县、兴

隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包含 61 个乡镇，保护区总面积 8015.92km²。

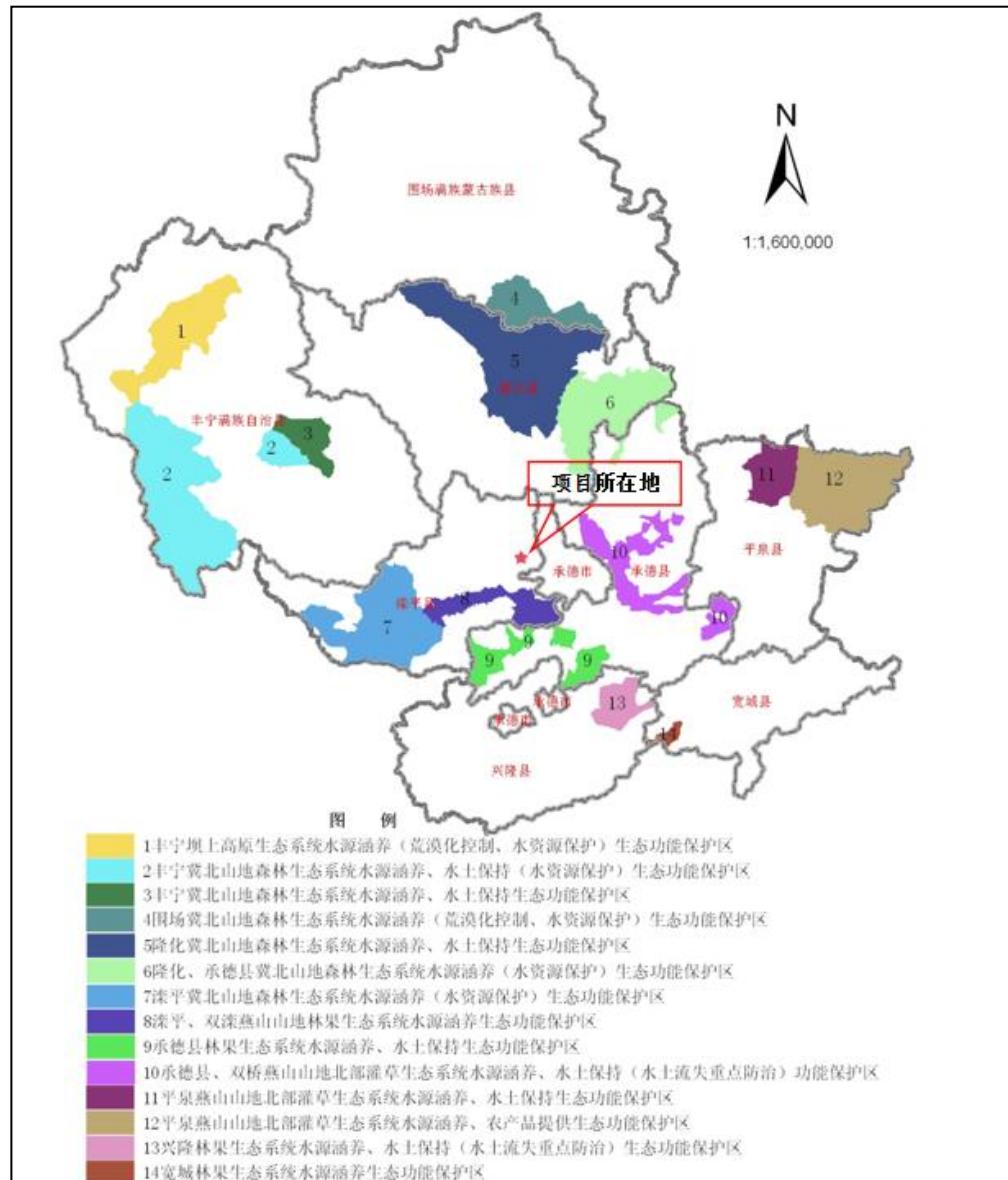


图 1-2 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图

本项目位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，项目占地范围不在承德市重点水源涵养生态功能保护区内。本项目为预拌混凝土建设工程，生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。因此，本项目符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》中的相关规划要求。

4.环境保护规划符合性分析

4.1 《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《河北省生态环境保护“十四五”规划》提出：

——八、协同防控，保障土壤地下水环境安全（一）强化污染源头防控—2.强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。

——九、防治结合，构建固体废物监管体系

（一）规范危险废物环境管理—3.规范危险废物收集转运。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。

（三）提高固体废物综合利用水平—1.加快构建废旧物资循环利用体系。构建建筑垃圾管理和资源化利用体系，建立健全政策引导、市场推动、社会参与的长效推进机制。—2.强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。—3.科学统筹生活垃圾转运处置能力。合理设置生活垃圾分类设施，规范细化垃圾分类标识。

本项目对厂区地面进行硬化处理，危险废物贮存间进行防腐防渗处理后，能够有效防止项目对区域土壤及地下水环境的影响。项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。项目产生的生活垃圾集中收集，定期运至周边生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置；沉淀池底泥和除尘灰集中收集后回用于生产；设备检修和维护产生的废润滑油和废润滑油桶集中收集暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

因此，本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》要求。

4.2《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《承德市生态环境保护“十四五”规划》提出：

——三、重点任务：

（一）推进重点行业产业优化转型，践行绿色低碳发展—4.全面践行绿色生产生活方式。大力推行循环经济。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，推动各种废弃物集中处理，提高废旧资源再生利用水平。

（三）深入打好蓝天保卫战，强化协同共治—1.大力推进工业源污染治理。开展涉气

企业排查及分类治理，推进重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，实行污染物排放强度和排污总量“双控”。2.深化扬尘污染治理管控。加强施工工地扬尘环境监管，完善扬尘控制责任体系。加强建筑工地、企业料堆场、裸露地面治理；建立健全绿色施工体系和扬尘管控体系，创建安全文明工地和绿色施工示范项目，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、裸露地面绿化工程。

（五）深入打好净土保卫战，强化风险管控—1.实施土壤污染源头防控。强化工业企业土壤污染风险防控，新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，采取有效防范措施落实土壤和地下水污染防治技术要求。

（六）建立健全固体废物监管体系，强化源头减量及废物利用。—2.强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。—3.深入推进危险废物污染防治工作。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置水平。

本项目为预拌混凝土搅拌站建设项目，建设有封闭原料库，库内设置水喷淋降尘措施，地面长期保持湿润，抑制原料装卸转运过程粉尘。粉料筒仓产生的粉尘经除尘器系统处理后排放。搅拌机全封闭，搅拌过程产生的粉尘经内部的除尘器处理后，在搅拌楼内无组织排放，经搅拌楼沉降后排放至外环境，搅拌过程被除尘器收集的粉尘落入灰斗，回用于生产。生产用水经厂区三级沉淀池收集自然沉降后，循环利用。厂区道路及生产车间采取洒水降尘等措施；厂区地面进行硬化处理并进行分区防渗，有效防止污染物下渗污染土壤及地下水环境；各固体废物均能够得到妥善处置。

因此，本项目符合《承德市环境保护“十四五”规划》中相关要求的规定。

5.与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第二十一条 在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”河北省生态环境

于 2023 年 9 月 27 日发布了《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函[2023]326 号)，该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。”

本项目选址为河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，根据河北省“三线一单”信息管理平台“全省沙化土地”矢量文件，本项目不涉及沙化区。



图 1-3 本项目选址与沙化区关系示意图

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容及规模		
	<p>本项目建设地点为河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，总占地 6485 平方米，建设 50 万吨/年预拌混凝土搅拌站 1 座，购置安装搅拌设备 1 套、筒仓 4 个、袋式除尘器 1 套、检验检测器材、混凝土专用运输车、三级沉淀池等设施。</p>		
	<p>本项目主要工程内容如下表：</p>		
	表 2-1 项目主要建设内容一览表		
	类别	工程名称	项目内容
	主体工程	一套混凝土搅拌生产线	生产线位于厂区西南侧，建筑高 14.3 米，钢结构，安装 HZS240S 搅拌设备 1 套。
	辅助工程	实验室	检测实验室位于整个厂区北侧。主要检测混凝土抗压强度、抗渗性、含气量、泌水、坍落度等项目，不涉及化学实验。
		办公区	位于厂区北侧，用于搅拌站工作人员办公。
		三级沉淀池	1 座，三级沉淀池进行一般防渗，渗透系数达到 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，设备冲洗废水、洗车废水经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。
	储运工程	洗车平台	厂区出入口新建一个洗车平台。
		危废暂存间	地面硬化，采用防渗层为 1m 厚黏土层的基础防渗处理措施（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料进行防渗。
	公用工程	筒仓	共设置粉料筒仓 4 个，其中水泥筒仓 2 个，粉煤灰仓 1 个，矿粉筒仓 1 个，单个容积为 200t。所有筒仓均自带仓顶除尘器。
		配料车间	配料车间共新建 4 个砂石料仓，单个容积为 100t，分别用于石子、小石子、粗砂、细砂暂存和称重配料。配料车间为封闭式钢结构。
	公用工程	供水	生产和生活用水由水井供应。
		排水	生活盥洗污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
		供电	由就近电网接入。
		供热	项目冬季不生产，无需供热。
	环保工程	废气	①配料车间封闭，设置水喷淋装置，装卸过程洒水抑尘，抑制粉尘无组织排放； ②项目所有筒仓均自带仓顶除尘器，筒仓物料存储过程中产生的粉尘经自带仓顶除尘器处理后排放； ③搅拌楼密闭，入料口封闭，搅拌过程产生的粉尘经搅拌机组除尘系统

		处理后，排入搅拌楼内； ④皮带输送设备采用封闭廊道，抑制粉尘无组织排放。 ⑤运输车辆苫盖、减速慢行，厂区道路硬化，洒水抑尘，减少粉尘无组织排放。
	废水	生活污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
	噪声	生产设备优先选用低噪声设备、设备基础减震、采用厂房隔声等措施；车辆减速慢行，不鸣笛。
	固体废物	①生活垃圾集中收集，定期运至周边生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置； ②一般废包材等生产废物集中收集，定期运至周边生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置； ③除尘灰集中收集后作为原料回用于生产搅拌工序；废砂石集中收集清运； ④新建一座三级沉淀池，三级沉淀池底泥回收用于生产搅拌工序； ⑤设置危废暂存间1间，设备检修维护产生的废润滑油和废润滑油桶集中收集后于危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。

2、主要生产设施及设施参数见下表。

表 2-2 主要生产设备及设施参数表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	搅拌主机	HZS240S	1	新建
2	配料机	/	1	用于砂石配料
3	斜皮带机	/	1	用于输送砂石原料，传送廊道封闭
4	搅拌主楼	/	1	新建
5	配料车间	/	1	用于石子、小石子、粗砂、细砂配料
6	筒仓	/	4	存放水泥、粉煤灰、矿粉
7	水称量系统	/	1	新建
8	水泥称量系统	/	1	新建
9	掺合料称量系统	/	2	新建
10	气动系统	/	1	新建
11	砂石水分离机	/	1	新建

3、本项目主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅料及能源消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况一览表

名称	单位	数量	规格	备注
石子	万 t/a	18.4	10-25mm	外购
小石子	万 t/a	7.9	5-10mm	外购
粗砂	万 t/a	7.1	≤4.75mm	外购
细砂	万 t/a	4.7	≤0.25mm	外购
水泥	万 t/a	6.5	/	外购
粉煤灰	万 t/a	1	/	外购
矿粉	万 t/a	0.7		外购
外加剂	t/a	1000	/	外购
水	万 t/a	3.7	/	由水井供应
电	万 kWh/a	40	/	由就近电网接入

外加剂理化性质如下：

外加剂：混凝土生产添加的辅料，是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。主要成分为聚羧酸，聚羧酸是一类以羧酸基团（-COOH）为主要官能团的高分子化合物，常指聚羧酸系高性能减水剂（PCE），在混凝土、水处理等领域应用广泛。其理化性质与其分子结构（如分子量、侧链长度、官能团分布）密切相关，作用是为了减水保坍，用作混凝土生产添加的辅料，能显著提升混凝土的性能。在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量。

4、本项目主要产品及产能

本项目建设 1 套混凝土搅拌生产线，年生产预拌混凝土 50 万吨。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，全年生产 240 天，每天 1 班，每班 8 小时，平均每天生产时间为 4 小时。

6、厂区周边关系

厂区位于滦平县张百湾镇下洼子村，厂区东侧和西侧均为山地，北侧 50m 为承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼，南侧 390m 为龙成矿业有限公司。周边关系图见附图 2。

7、厂区平面布置

厂区呈南北分布，厂区西侧自北向南分别为配料车间、皮带机、粉料筒仓、搅拌楼，厂区北侧为办公楼、危废间、实验室，厂区东侧为罐车停车区、砂石水分离器和三级沉淀池。厂区平面布置示意图见附图 3。

8、公用工程

(1) 供电

本项目年用电量约为 40 万千瓦时，由当地供电系统提供，电力供应稳定充足、能够满足生产用电需求。

(2) 供热

项目冬季不生产，无需供热。

(3) 给排水

给水：生产和生活用水由水井供应。

1) 生产用水

项目生产用水主要为：搅拌机生产用水、搅拌机冲洗用水、运输车辆清洗用水、水喷淋装置用水，厂区洒水降尘用水。

①生产配料用水：本项目年产商品混凝土 50 万吨，年生产 240 天，根据河北省地方标准《工业取水定额第 13 部分：建材行业》（DB13/T5448.13-2021）中 C302 石膏、水泥制品及类似制品制造中预拌混凝土取水定额为 $0.16\text{m}^3/\text{m}^3$ ，则配料平均用水量为 $140\text{m}^3/\text{d}$ ($33600\text{m}^3/\text{a}$)，全部进入产品。

②搅拌机冲洗用水：搅拌机在生产结束时须冲洗干净。项目共有搅拌机 1 台，按每天冲洗 1 次计，冲洗水用量每次约为 2m^3 ，则项目搅拌机冲洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。搅拌机冲洗水经三级沉淀池沉淀后循环使用，搅拌机冲洗耗水过程主要为冲洗时飞溅和蒸发部分的消耗，此部分消耗量按冲洗水量的 10%计算，则搅拌机冲洗耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)，循环水用量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)。

③车辆冲洗用水：项目原料（石子、砂、水泥）运输车、混凝土搅拌运输车以及办公车

辆等进出厂区，需要在洗车台清洗一次，用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)。搅拌运输车卸料完成返回搅拌站时，罐内需加水清洗，考虑到搅拌运输车运输频次高，间隔短，混凝土不会凝固，则罐内每天清洗一次。根据类比调查，搅拌运输车罐内清洗用水 $450\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，企业拥有 5 台搅拌运输车，且每辆车运输频次均匀，则项目 5 台搅拌运输车罐内清洗用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。车辆冲洗水经三级沉淀池沉淀后循环使用，运输车辆冲洗耗水过程主要为冲洗时车辆附着的消耗和搅拌运输车罐内清洗的消耗，此部分消耗量按冲洗水量的 10%计算，运输车辆冲洗损耗水量为 $0.725\text{m}^3/\text{d}$ ($174\text{m}^3/\text{a}$)，循环水用量为 $6.525\text{m}^3/\text{d}$ ($1566\text{m}^3/\text{a}$)。

④水喷淋装置用水：本项目砂石原料装卸过程设置水喷淋装置进行抑尘，用水量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。该部分用水可全部蒸发损耗。

⑤厂区降尘用水：车间外及周边空地洒水抑尘用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 生活用水

用水量根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021) 中农村居民用水定额进行计算，以 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，项目劳动定员 10 人。经核算，员工生活用水量为 $220\text{m}^3/\text{a}$ ($0.92\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水产生量以用水量 80%计，则污水产生量为 $176\text{m}^3/\text{a}$ ($0.73\text{m}^3/\text{d}$)。

排水：生活污水水质较为清洁，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，不外排。生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。项目水平衡见下表。

表 2-4 水平衡分析一览表 (m^3/d)

序号	用水环节	用水量	损耗量	循环量	排放量	排水去向
1	搅拌用水	140	140	0	0	进入产品
2	搅拌机冲洗水	2	0.2	1.8	0	循环使用
3	车辆冲洗水	7.25	0.725	6.525	0	循环使用
4	水喷淋装置	6	6	0	0	蒸发损耗
5	厂区降尘	2	2	0	0	蒸发损耗
6	生活用水	0.92	0.19	0.73	0	蒸发损耗
合计	/	158.17	149.115	9.055	0	/

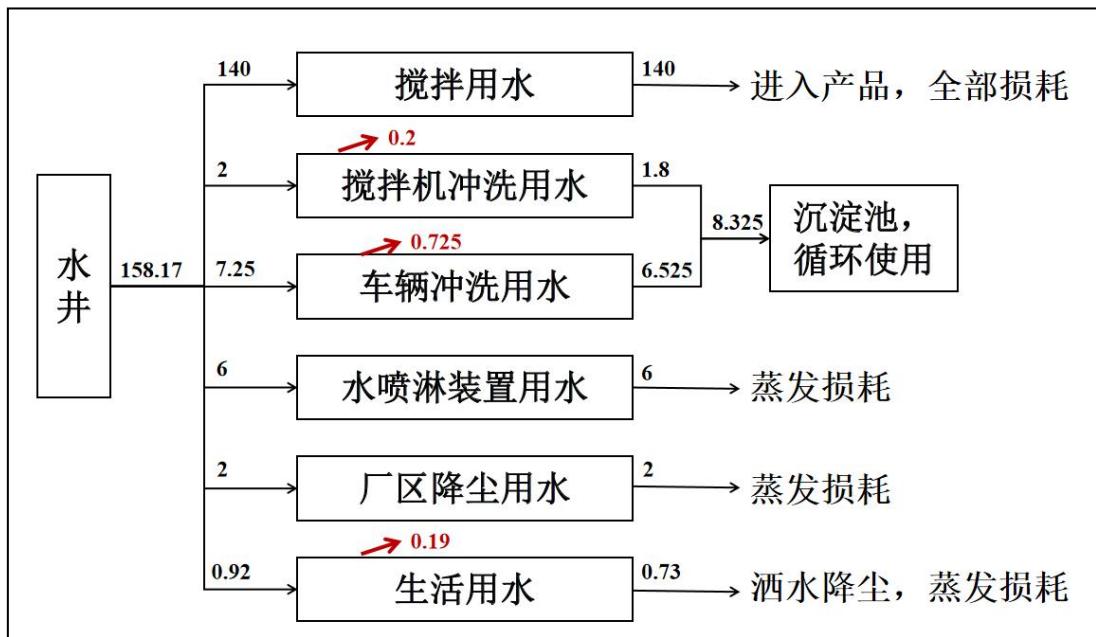


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

1、施工期工艺流程

本项目施工主要为土建施工, 包括场地平整、基础工程、主体工程、装修工程以及工程验收等工序。项目新建混凝土搅拌站和三级沉淀池等, 建设过程中产生噪声、扬尘、废气、固体废物以及施工废水等污染物, 其排放量随工序和施工强度不同而变化。

施工期工艺流程以及排污节点见下图所示。

工艺流程和产排污环节

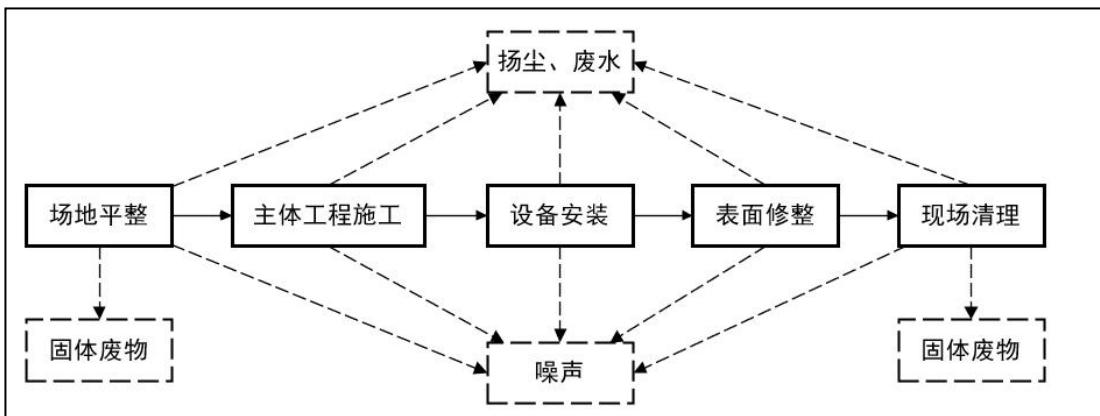


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程

混凝土搅拌生产线工艺流程简述:

①原料进场卸料及储存: 砂石骨料由覆盖苫布汽车运输至配料车间卸料至砂石料仓, 配料车间为封闭式钢结构; 原料水泥、粉煤灰和矿粉由专用罐车运输进场, 通过罐车自带的管

道以负压吸入料斗，再以压缩空气通过管道分别吹入筒仓内，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。

②配料、计量、搅拌：石子和砂子计量称重后，经传送带进入搅拌机；粉料由螺旋输送机密闭输送至计量磅计量称重，称重后由螺旋输送机密闭输送至搅拌机待混合；水经计量泵输送到搅拌机。

③产品外售：混合好的混凝土后经搅拌机下方管道冲入罐车运输至厂区外出售。

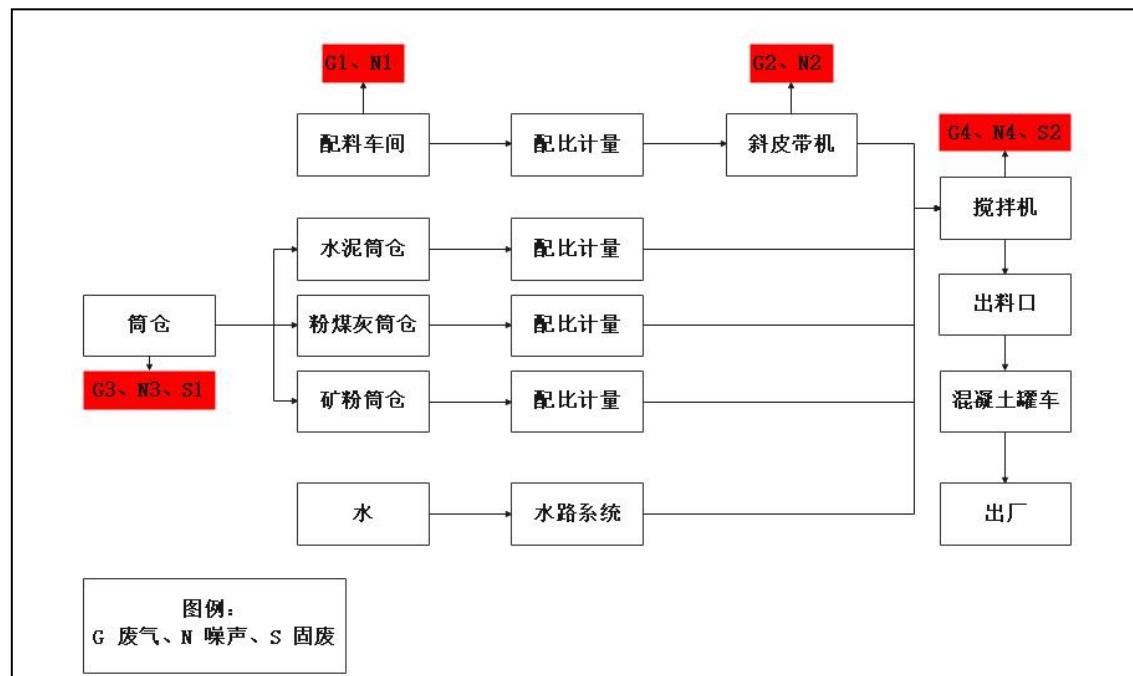


图 2-3 运营期主要工艺流程及污染物产生节点图

项目运营期产排污环节详见下表：

表 2-5 主要排污节点一览表

要素	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	治理措施
废气	G1	配料车间	颗粒物	间断	配料车间封闭，设置水喷淋装置，装卸过程洒水抑尘，抑制粉尘无组织排放。
	G2	原料输送	颗粒物	间断	采用封闭廊道，抑制粉尘无组织排放。
	G3	粉料筒仓	颗粒物	间断	项目所有筒仓均配备除尘器，筒仓物料存储过程中产生的粉尘经除尘器处理后排放。
	G4	混凝土搅拌	颗粒物	间断	搅拌楼密闭，入料口封闭，搅拌过程产生的粉尘经搅拌机组除尘系统处理后，排

					入搅拌楼内。
废水	W1	搅拌机冲洗废水	SS	间断	经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
	W2	洗车废水	SS	间断	
	/	生活污水	SS、COD、氨氮	间断	定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘，不外排。
噪声	N	设备运行	噪声	间断	生产设备优先选用低噪声设备、设备基础减震、采用厂房隔声等措施。
	/	运输车辆	噪声	间断	车辆减速慢行，不鸣笛。
固体废物	S1	粉料筒仓冲料	除尘灰	间断	作为原料，回用于生产。
	S2	搅拌机	除尘灰	连续	作为原料，回用于生产。
	S3	沉淀池	底泥	间断	回用于生产。
	/	生产运行	废包材、废砂石	间断	集中收集，定期运至周边生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置；废砂石集中收集清运。
	/	办公人员	生活垃圾	间断	生活垃圾集中收集，定期运至周边生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置。
	/	设备维修	废润滑油、废润滑油桶	间断	集中收集后于危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目位于滦平县张百湾镇下洼子村，现状为空地，无原有环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境质量现状	1、大气环境											
	(1) 项目所在区域环境空气质量达标情况											
<p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据2025年1月承德市生态环境保护委员会办公室发布的《关于2024年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》(承生态环委办〔2025〕5号)中滦平县大气常规污染物中的PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃现状监测统计资料，说明建设项目拟建地区的环境空气质量。</p>												
<p>2024年项目区域空气质量现状评价见下表。</p>												
表 3-1 2024 年滦平县环境空气质量监测结果												
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况							
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标							
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标							
CO	第95百分位数 24h 平均浓度	1.1	4	27.50	达标							
O ₃	第90百分位数 8h 平均浓度	174	160	108.75	不达标							

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃的浓度单位是μg/m³
2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O₃为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

由上表可知，除臭氧外，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃全部满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，臭氧现状浓度不达标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

臭氧污染具有较强的季节性特征，冬季温度低时污染较轻，主要分布在4-9月，该时段光照强度大、紫外线强、温度高等为臭氧生成创造了有利条件。本项目不产生臭氧污染物。

(2) 其他大气污染物环境质量现状

根据本项目的排污特征，确定排放的其他污染物为TSP。为了解项目区域大气污染物环境质量现状，委托河北承普环境检测有限公司对项目区域进行现状监测，监测时间为2025

年 10 月 28 日至 2025 年 10 月 31 日，监测点位为西梁底村。

①监测点位：西梁底村

②监测因子：TSP

③监测日期与监测频次

监测日期：2025 年 10 月 28 日至 2025 年 10 月 31 日

监测频次：监测 3 天

④检测结果

表 3-2 环境空气质量现状监测结果与统计情况一览表

监测项目	监测点	浓度范围	标准值	单位	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
TSP24 小时平均浓度值	西梁底村	192-234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	59	0	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量现状中：TSP 的 24 小时平均浓度值范围为 192-234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。经分析，区域环境空气质量监测结果中 TSP 无超标项目，故区域环境空气质量现状 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境

本项目厂区东侧 5m 为长龙沟河道，为滦河支流。根据《2024 年承德市生态环境状况公报》中水环境部分，滦河水质总体为优，与 2023 年持平。监测的 6 个断面中，大杖子(一)、潘家口水库水质为 II 类，郭家屯、兴隆庄、上板城大桥、偏桥子大桥水质为 III 类。

项目所在区域的地表水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求。

3、声环境

企业委托河北承普环境检测有限公司于 2025 年 10 月 31 日至 2025 年 11 月 1 日对敏感点承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼环境噪声进行了声环境质量现状监测，于 2025 年 11 月 5 日出具了检测报告（承普检字〔2025〕第 2834 号）。敏感点承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼声环境质量现状检测结果如下：

①检测点位、检测项目及检测频次：

表 3-3 环境空气质量现状监测结果与统计情况一览表

编号	检测点位	检测项目	监测频次
1	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	环境噪声	检测 1 天；昼夜各测 1 次

②检测分析方法及所用仪器

表 3-4 监测分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法	仪器名称、型号、编号	检出限/最低检测质量浓度
环境噪声（等效连续 A 声级）	《声环境质量标准》GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688/CPYQ-156 声校准器 AWA6022A/CPYQ-154 电接风向风速仪 HP-16026/CPYQ-249	/

③检测结果

表 3-5 项目环境噪声监测结果及达标分析

气象条件描述	无雨雪、无雷电、风速<5m/s			达标分析	
检测日期	监测点名称	检测结果 dB(A)			
		昼间	夜间		
2025.10.31-2025.11.1	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	50	42	达标	
执行标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准。				

根据上表可知，项目所在区域敏感点承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准。

4、生态环境

本项目为混凝土搅拌站建设项目，项目所在地未调查到需要特殊保护的生物或生态环境，不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，不开展生态现状调查。

5、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）（试行）》要求，原则上

	<p>不开展环境质量现状调查。本项目为混凝土搅拌站项目，生产废水为搅拌机冲洗废水、洗车废水，其主要污染物为 SS。搅拌机清洗废水和车辆冲洗废水经厂区三级沉淀池处理后循环使用。三级沉淀池进行一般防渗，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。本项目产生的废水循环于生产，无生产废水垂直入渗途径。本项目危险废物贮存间防渗处理，地面硬化，采用防渗层为 1m 厚黏土层的基础防渗处理措施（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料进行防渗。采取有效危险废物管控措施，可有效阻断危险废物污染土壤和地下水的途径，因此本项目不存在地下水、土壤的污染途径，无需开展土壤及地下水现状调查。</p>															
环境保护目标	<p>本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区和文化区等大气环境保护目标；500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目厂区与生态环境保护红线距离 545m，不涉及生态环境保护目标。根据项目性质和周边环境特征，本项目环境保护目标如下表所示。</p>															
	表 3-6 环境保护目标一览表															
污染物排放控制标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>环境功能区</th> <th>相对场址方位</th> <th>相对场界距离 /m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中二级标准</td> <td>N</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼</td> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准</td> <td>N</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离 /m	大气环境	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中二级标准	N	50	声环境	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	N	50
	环境要素	名称	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离 /m											
大气环境	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中二级标准	N	50												
声环境	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	N	50												
<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期废气执行河北省《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 中表 1 扬尘排放浓度限值要求。</p>																
	表 3-7 施工期废气排放标准															
污染物排放控制标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>标准数值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>80$\mu\text{g}/\text{m}^3$, ≤2 次/天</td> <td>河北省《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019) 中表 1 扬尘排放浓度限值要求</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	标准数值	标准来源	PM ₁₀	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ≤2 次/天	河北省《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019) 中表 1 扬尘排放浓度限值要求									
	污染物	标准数值	标准来源													
PM ₁₀	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ≤2 次/天	河北省《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019) 中表 1 扬尘排放浓度限值要求														
备注：PM ₁₀ 排放标准为监测点浓度限值，指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。																

运营期粉料入罐和存储产生的粉尘有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物的浓度限值；石子、砂子配料装卸、传送带传送、混凝土搅拌产生的无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2无组织排放限值的要求；具体标准值见下表：

表 3-8 大气污染物排放标准

类别	污染物排放形式	污染物名称	标准值	执行标准
废气	无组织排放	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物1h浓度值的差值 $<0.5\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2无组织排放限值的要求
	有组织排放	颗粒物	$\leq10\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物的浓度限值

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值。

表 3-9 噪声排放标准

项目	污染物	标准数值	标准来源
施工期 噪声	等效连续A声级	昼间70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		夜间55dB(A)	
运营期 噪声	等效连续A声级	昼间60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准
		夜间50dB(A)	

3、固体废物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

总量控制指标	<p>根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合本项目的排污状况如下：</p> <p>本项目不设置燃料燃烧装置，不产生二氧化硫和氮氧化物，项目大气污染物主要为颗粒物。本项目生活污水定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用，生产过程产生的废水为洗车废水、搅拌机冲洗废水，所有生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。因此本项目无需总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>施工过程产生的废气包括施工扬尘和车辆运输扬尘，对周围环境有一定影响。为有效控制施工期扬尘产生的影响，根据《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第1号）中的相关要求，建设单位在施工期拟采取以下控制措施：</p> <p>（1）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；</p> <p>（2）对施工现场出入口、场地施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；</p> <p>（3）在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水设施，车辆冲洗干净后方可驶出；</p> <p>（4）按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料；</p> <p>（5）在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施；</p> <p>（6）建筑垃圾及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘；建筑垃圾在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；</p> <p>施工期采取以上措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气的扬尘浓度，施工期颗粒物排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值：监测点PM₁₀小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀小时平均浓度的差值限值≤80μg/m³，达标判定依据为≤2次/天，对区域大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期废水主要来自施工过程产生的施工污水和建筑工人的生活污水。本项目施工量较少，施工废水产生量较少，主要污染物为悬浮物；施工人员主要来自当地，不设置施工营地，施工期生活污水属于盥洗污水，主要污染物为悬浮物。施工废水及生活污水用于施工区域洒水降尘，不会对区域水环境产生明显影响。采取上述措施后，施工期对周</p>
-----------	---

边水环境影响较小。

3、噪声

在施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声。施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，为尽可能减少噪声对周边环境产生影响，采取以下降低噪声措施：

(1) 施工单位选用降低噪声设备和先进的工艺，保持设备处于良好的运转状态。施工中闲置设备及时关闭。对于动力机械设备进行经常检修，减少由于部件松动等原因引起的噪声；

(2) 合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；

(3) 在需连续施工的特殊工段，应首先对周围单位做好协调工作，然后经有关部门批准，办理相应手续后，公告附近单位；

(4) 施工现场使用预拌混凝土，降低产噪设备的使用频次；

(5) 对于运输材料、土石方等物料的车辆，施工单位应保持运输车辆技术性能良好、不见紧固、无刹车尖叫声等，加强管理，经过保护目标时运输车辆减速慢行、减少鸣笛，厂内运输车辆不在施工场地长时间行驶，以降低对周围声环境的影响；

(6) 加强施工期环境监理，施工单位设专人负责施工机械的养护和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，定期对现场工作人员进行培训，每个工人严格按照规范施工各类机械设备，避免因故障产生突发噪声。

在采取上述措施后，可确保施工厂界噪声达标排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，且施工期噪声影响将随着施工期结束而终止。

4、固体废物

施工期的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾经集中收集后，清运至当地的垃圾收集点，对当地环境影响较小。施工过程中产生的建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至指定地点处理。

采取上述措施后，施工期对周边环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响和保护措施							
	1.1 污染物产排污情况							
	项目运营期产生的大气污染物主要为原料堆存和装卸过程产生的粉尘、粉料入罐储存产生的粉尘、原料配料仓配料粉尘、搅拌工序产生的粉尘、运输扬尘等。本项目各产污工序大气污染物产生及排放情况详见下表：							
	表 4-1 各工序污染物产生及排放情况表							
	产污环节	污染物种类	排放方式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)
	粉料入罐存储	水泥1#	颗粒物 有组织	3.9	8.5	1700	19.5	0.043 14.24
		水泥2#		3.9	8.5	1700	19.5	0.043 14.24
		粉煤灰		1.2	8.6	1720	6	0.043 14.29
		矿粉		0.84	8.6	1720	4.2	0.043 14.29
	原料配料产生的粉尘	颗粒物	颗粒物 无组织	7.62	7.94	/	76.2	0.0794 /
	砂石料装卸、输送过程	颗粒物		45.357	23.62	/	95	0.049 /
	车辆运输	颗粒物		0.48	0.25	/	48	0.025 /
	搅拌工序	颗粒物		12.53	13.05	/	62.65	0.065 /

1.2 源强核算

①搅拌工序产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥厂逸散尘产生系数计算本项目上料和搅拌过程颗粒物的产生量，原料的掺和产生系数为 0.025kg/t。本项目混凝土搅拌原料处理量为 50.1

万吨 t/a，颗粒物产生量为 12.53t/a，产生速率 13.05kg/h；砂石骨料计量后，通过传送皮带（采用封闭廊道）输送至搅拌主机，粉料通过密闭螺旋运输机经计量后输送至搅拌机内。搅拌机袋式除尘器颗粒物收集效率按 100% 计算，去除效率为 99.5%。经计算，本项目搅拌过程中的颗粒物无组织排放量 62.65kg/a，排放速率为 0.065kg/h。搅拌机全封闭，输送原料及拌合过程产生的粉尘经内部的除尘器处理后，在搅拌楼内无组织排放，经搅拌楼沉降后排放至外环境，被除尘器收集的粉尘落入灰斗，回用于生产。

②粉料入罐存储

本项目共设置水泥筒仓 2 座、粉煤灰筒仓 1 座、矿粉筒仓 1 座，均为 200t 钢质筒仓。根据项目单位提供的经验数值可知，粉料平均卸料速度 $\geq 1.2\text{t}/\text{min}$ ，则单座 200t 的料罐理想卸料时间为 2.8h，单个水泥筒仓加注约 163 次/年，单个粉煤灰筒仓加注约 50 次/年，单个矿粉筒仓加注约 35 次/年。

由于通过管道进入料罐时进料口在料罐下方，灌装车通过压力将水泥或粉煤灰压入料罐，此粉尘会随料罐里的空气从料罐顶部的排气孔排出，粉料贮存罐呼吸孔粉尘采用除尘器进行除尘，该除尘器的除尘效率可达到 99.5%，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂-贮仓排气排放颗粒物 0.12kg/t -原料，本项目取 0.12kg/t -原料。

表 4-2 料罐进料过程中粉尘的排放量

污染源编号	水泥筒仓 (1#)	水泥筒仓 (2#)	粉煤灰筒仓	矿粉筒仓
排放因子	PM ₁₀	PM ₁₀	PM ₁₀	PM ₁₀
物料年加注量 (t/a)	32500	32500	10000	7000
污染物产生量 (kg/a)	3900	3900	1200	840
风量 (m ³ /h)	3000	3000	3000	3000
年加注次数 (次/a)	163	163	50	35
运行时长 (h/a)	456.4	456.4	140	98
排放量 (kg/a)	19.5	19.5	6	4.2
排放浓度 (mg/m ³)	14.24	14.24	14.29	14.29
排放速率 (kg/h)	0.043	0.043	0.043	0.043

项目针对筒仓采取的治理措施为：水泥筒仓、粉煤灰筒仓和矿粉筒仓均安装有布袋除尘器，往筒仓输送物料时筒仓内空气均经过仓顶除尘器过滤后排放，收集粉尘直接回落至筒仓中作为生产原料。

经过袋式除尘器处理后的水泥筒仓粉尘排放能够满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物的浓度限值要求。

③原料库物料堆存和装卸过程产生的颗粒物

项目运营期废气污染源主要为配料车间装卸物料产生的无组织颗粒物，配料车间为封闭库房。

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，参照环境保护部发布的《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的堆场扬尘源计算方法进行计算。

（一）颗粒物产生量核算

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

Z_{Cy}：指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

F_{Cy}：指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c：指年物料运载车次（单位：车）；

D：指单车平均运载量（单位：吨/车）（单车运输按最大荷载25吨计算）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数；

E_f：指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）；

S：指堆场占地面积（单位：平方米）。

（二）颗粒物排放量核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P：指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c ：指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m ：指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m ：指堆场类型控制效率（单位：%）。

根据企业提供并类比同类型企业，本项目原料库砂石料含水率约为6.6%，计算结果见下表：

表 4-3 项目所需各系数

项目	Nc	D	(a/b)	Ef	S	Cm	Tm	速率	排放量
原料库	15240	25	0.0010/0.0084	0	300	78	99	0.049kg/h	0.095t/a

④原料配料产生的粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》产污数据，此工序颗粒物产生量按 0.02kg/t-砂石料计，本项目生产混凝土砂石料总量为 38.1 万 t/a，运行时间为 240d，每天生产 4h 计，则产生量为 7.62t/a，产生速率为 7.94kg/h。

根据建设单位设计方案，本项目砂石原料计量、配料过程均在配料车间料仓内进行；配料车间采用封闭式钢封闭，定时洒水抑尘，始终保持湿润。经采取措施后，无组织颗粒物排放量约占产生量的 1%，即原料配料颗粒物无组织排放量为 0.0762t/a，排放速率为 0.0794kg/h。

⑤车辆运输道路扬尘

项目运输车辆在行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

式中：

Q_y ——交通运输起尘量，kg/km • 辆；

V——车辆行驶速度，km/h；

W——汽车载重量，吨/辆；

P——路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²。

项目车辆在厂区內行驶距离按 100m 计，原料和产品运输车辆平均车重按 25t 计，项目年运输原料及成品车次共约 40000 次；运输车辆以 10km/h 的速度行驶，对道路路况以 0.05kg/m² 计，则经过核算，项目运输扬尘量为 0.48t/a，产生速率为 0.25kg/h。通过厂区内道路地面硬化、车辆减速慢行、物料遮盖、道路及时清扫、道路定期洒水等措施，减少运输扬尘的产生，采取上述措施后，道路运输产生的扬尘可减少 90%，则运输扬尘的排放总量为 0.048t/a，排放速率为 0.025kg/h。

1.3 污染治理措施

本项目搅拌楼密闭，入料口封闭，搅拌过程产生的粉尘经搅拌机组除尘系统处理后，排入搅拌楼内，搅拌过程产生的粉尘经除尘设施收集后，作为原料回用于生产，不外排。

水泥、粉煤灰、矿粉入罐卸料和存储粉尘经仓顶布袋除尘器处理后有组织排放，除尘器风机风量均为 3000m³/h，用于净化粉料入罐和存储含尘废气。

项目共设置 5 台布袋除尘器详细情况详见下表：

表 4-4 项目大气污染物治理设施一览表

污染源	污染 物	排放 形式	污染治理措施				
			工艺名称	风机风 量	收集 效率	治理工艺 去除率	是否可行 技术
水泥筒仓 1#	颗粒 物	有组 织	经仓顶除尘器 处理后外排	3000m ³ /h	100%	99.5%	是
水泥筒仓 2#	颗粒 物		经仓顶除尘器 处理后外排	3000m ³ /h	100%	99.5%	是
粉煤灰筒 仓	颗粒 物		经仓顶除尘器 处理后外排	3000m ³ /h	100%	99.5%	是
矿粉筒仓	颗粒 物		经仓顶除尘器 处理后外排	3000m ³ /h	100%	99.5%	是
搅拌楼除 尘系统	颗粒 物	无组 织	经除尘系统处 理后外排	/	100%	99.5%	是

1.4 污染治理设施可行性论证：

本项目混凝土搅拌过程产生的粉尘经内部的除尘器处理后，在搅拌楼内无组织排放，经搅拌楼沉降后排放至外环境；搅拌过程被除尘器收集的粉尘落入灰斗，回用于生产。粉料入仓存储粉尘各自经仓顶布袋除尘器处理后排放。

项目采用布袋除尘器对含尘废气进行净化处理。布袋除尘器除尘效率高，漏气率低，占地少，同时操作稳定可靠，属于水泥工业较为成熟的大气污染治理措施，具有良好的经济效益，环保措施技术上可行。

项目配料车间采用封闭式钢结构，对颗粒物向外环境逸散过程起到阻隔作用，并设置水喷淋装置抑尘，进一步控制厂界内粉尘的逸散，两种措施共用，抑尘效率更高，环保措施技术上可行。

车辆运输时产生的粉尘经采取厂区道路地面硬化、及时清扫、定期洒水、车辆减速慢行、进出厂区冲洗、物料遮盖等措施后，可显著抑制颗粒物的排放，环保措施技术上可行。

综上所述，项目采用的大气污染防治措施实用性强，效果明显，采用的大气污染防治措施可行。

1.5 自行监测要求及计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），企业可定期委托有资质的环境监测单位对项目的废气进行监测，为环境管理提供依据。排放口基本情况及项目自行监测要求见下表。

表 4-5 大气排放口基本情况表

编号	名称	类别	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒参数		
		污染物 名称	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 /℃
DA001	水泥筒仓顶除尘器排放口#1	颗粒物	117.617076	40.979748	23	0.34	20
DA002	水泥筒仓顶除尘器排放口#2	颗粒物	117.617076	40.979778	23	0.34	20
DA003	粉煤灰筒仓顶除尘器排放口	颗粒物	117.617076	40.979808	23	0.34	20
DA004	矿粉筒仓顶除尘器排放口	颗粒物	117.617085	40.979838	23	0.34	20

表 4-6 废气自行监测要求及计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	颗粒物	每季度一次	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 2 无组织排放限值的要求
水泥筒仓顶除尘器 1# 排放口	颗粒物	每两年一次	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 新建企业大气污染物最高允许排放浓度中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值要求
水泥筒仓顶除尘器 2# 排放口	颗粒物	每两年一次	
粉煤灰筒仓顶除尘器 排放口	颗粒物	每两年一次	
矿粉筒仓顶除尘器排放口	颗粒物	每两年一次	

1.6 污染物达标排放分析

①有组织废气达标分析

表 4-7 大气污染物有组织排放情况一览表

排污口	污染物	有组织排放参数		标准排放参数		是否达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	8.55	0.026	10	/	达标
DA002	颗粒物	8.55	0.026	10	/	达标
DA003	颗粒物	8.57	0.026	10	/	达标
DA004	颗粒物	8.57	0.026	10	/	达标

由上表可知，项目混凝土粉料入罐存储有组织排放的颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 中“水泥仓及其他通风生产设备”颗粒物的浓度限值。

②无组织污染物排放达标分析

本次评价采用预测软件 EIAPro2018 中的 AERSCREEN 估算模型，筛选计算及评价等級模板进行初步预测，对厂界最大落地浓度进行估算。厂界废气排放达标论证结果如下表。

表 4-8 点源主要预测参数一览表

名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							PM ₁₀
水泥筒仓1#	117.617076	40.979748	458	23	0.34	9.18	20	456.4	正常工况 0.043
水泥筒仓2#	117.617076	40.979778	458	23	0.34	9.18	20	456.4	正常工况 0.043
粉煤灰筒仓	117.617076	40.979808	458	23	0.34	9.18	20	140	正常工况 0.043
矿粉筒仓	117.617085	40.979838	458	23	0.34	9.18	20	98	正常工况 0.043

表 4-9 矩形面源主要预测参数一览表

污染源名称	坐标 (°)		海拔(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
配料车间	117.616995	40.980041	458	19.7	10	10	0.1284
搅拌工序	117.617105	40.979792	458	5.7	5.2	14.27	0.065

表 4-10 大气预测计算结果

离散点信息				贡献值
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	TSP($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
南厂界	117.617337	40.979890	458	162.553
东厂界	117.617101	40.980162	458	183.811
西厂界	117.616919	40.979860	458	160.231
北厂界	117.617131	40.980259	458	246.839

由预测结果可知，本项目实施后全厂废气污染源对厂界四周颗粒物贡献值满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2无组织排放限值($0.5\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

1.7 非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，考虑到整套废气治理设施全部失效的可能性不大，本次非正常排放按照废气治理效率50%计算，由此核算非正常工况状态下污染物排放情况如下表。

表 4-11 项目非正常工况排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	对应措施
水泥筒仓除尘器1#	除尘器不正常工作	颗粒物	854	4.27	1.95	对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用
水泥筒仓除尘器2#	除尘器不正常工作	颗粒物	854	4.27	1.95	对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用
粉煤灰筒仓除尘器	除尘器不正常工作	颗粒物	858	4.29	0.6	对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用
矿粉筒仓除尘器	除尘器不正常工作	颗粒物	858	4.29	0.42	对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用

经计算，本项目非正常工况任意除尘器损坏的情况下，各筒仓排气筒污染物瞬时排放

浓度及排放速率较高。通过加强日常对除尘器设备的维护，加强日常检查和管理，及时发现设备故障等事故排放情况；若发生除尘器损坏事故则该项目立刻停产（水泥筒仓除尘器故障时，立即停止加注），等待除尘器修复后再行复工。在此措施处理的情况下，污染物排放量较少，对周边环境影响较小。

1.8 大气环境影响分析结论

综上所述，项目运营期各大气污染源均采取了切实有效的污染防治措施，项目运营期产生的大气污染物满足达标排放要求，对区域环境空气质量的影响可接受。

2、水环境影响和保护措施

2.1 废水产生情况

①生活污水

项目厂内不设食宿和洗浴，员工生活污水主要为员工生活盥洗污水，生活用水量参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中所规定的用水定额：职工工作时用水按 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，本项目职工10人，用水量为 $0.92\text{m}^3/\text{d}$ （ $220\text{m}^3/\text{a}$ ）。职工盥洗污水按照用水量的80%计算，则职工盥洗污水产生量为 $0.73\text{m}^3/\text{d}$ （ $176\text{m}^3/\text{a}$ ），定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用。

②生产废水

本项目生产废水为搅拌机冲洗废水、洗车废水。搅拌机冲洗废水、洗车废水产生量为 $8.325\text{m}^3/\text{d}$ ，其中主要污染物为SS，经砂石水分离器分离后由厂区三级沉淀池收集，自然沉淀处理后，循环使用，不外排。

表 4-12 项目水污染产生和排放情况一览表

厂区	产生工序	污染物类别	污染物种类	废水产生量 m^3/d	废水去向
搅拌站厂区	生活办公	盥洗污水	pH、COD、 BOD_5 、SS、氨氮等	0.73	定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用
	车辆清洗	清洗废水	SS	8.325	三级沉淀池澄清后循环利用
	搅拌机清洗				

2.2 废水污染治理设施的可行性

本项目拟采取的水污染控制措施为：本项目生产废水为搅拌机冲洗废水、洗车废水，生产废水经砂石水分离器分离后由厂区三级沉淀池收集，自然沉淀处理后，循环使用于生产，不外排。本项目生产废水中主要污染物为 SS，成分较为简单，为防止砂石水分离器和三级沉淀池的废水经垂直入渗途径造成区域地表水和地下水环境污染，本项目对砂石水分离器和三级沉淀池四周及底部采取一般防渗标准，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。搅拌机冲洗废水、洗车废水产生量为 8.325m³/d，本项目在厂区东侧设置砂石水分离器和三级沉淀池，三级沉淀池容量满足本项目生产废水的循环使用量，本项目废水处理措施有效，具有环境可行性。

三级沉淀过程：初步沉淀：在第一级沉淀池中，通过降低水流速度和增加停留时间，使较大颗粒的悬浮物得以沉降；中间处理：在第二级沉淀池中，对初步沉淀后的水流进行再处理，通过改变水流的方向和流速，使细小颗粒的悬浮物得以聚集并沉降；深度处理：在第三级沉淀池中，主要进行深度处理，去除前两级未能去除的微小悬浮物，进一步净化水质。三级沉淀池通过物理、化学和生物方法的结合，能够有效去除水体中的悬浮物，显著改善水质。

项目进行混凝土生产，厂区内每天易积存一定量的粉尘，大风天在风力作用下，地面的尘容易飞散至空中，产生一定的影响。废水回用洒水降尘，经地面的蒸发作用，用于降尘的水蒸发至空气中，既可降低厂区的扬尘排放，又可实现水资源的综合利用，废水全部实现综合利用，不外排至地表水环境中。

2.3 地表水环境影响分析结论

综上，项目产生的废水综合利用、消纳，或者循环利用，不外排，项目拟采取的水污染控制措施具有可行性，项目产生的地表水环境影响可接受。

3、噪声环境影响和保护措施

本项目运营期昼间平均生产 4h，年运行 240 天，夜间不生产，产生的噪声为混凝土搅拌机、上料系统等设备运行过程中产生的机械噪声以及搅拌运输车产生的交通噪声等。项目拟采用选用低噪声设备、基础减振等措施降低噪声影响。

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测。

评价使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）V4 标准版（版本 V4.2.2023.4）进行噪声预测。预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视

作点源，设备所处位置、与墙壁的距离、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定，未考虑地形因素的影响。

主要噪声源及治理措施见下表：

表 4-13 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
			(声功率级) / (dB(A))		X	Y	Z		
1	搅拌楼	搅拌机	90	低噪声设备、基础减震、厂房封闭隔声	-7.84	13.29	1	昼间	20
2	配料仓	配料机	80		-13.08	48.40	1	昼间	20

表 4-14 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
		(声功率级) / (dB(A))		X	Y	Z	
1	原料输送带	70	基础减震	-10.31	32.08	1	昼间
2	筒仓除尘风机	75	低噪声设备，设备基础减振	-13.22	13.42	1	昼间

预测结果如下所示：

表 4-15 项目噪声源预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	贡献值超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	北厂界	60	51.59	达标
2	西厂界	60	58.30	达标
3	东厂界	60	54.32	达标
4	南厂界	60	55.18	达标
5	承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼	60	50.18	达标

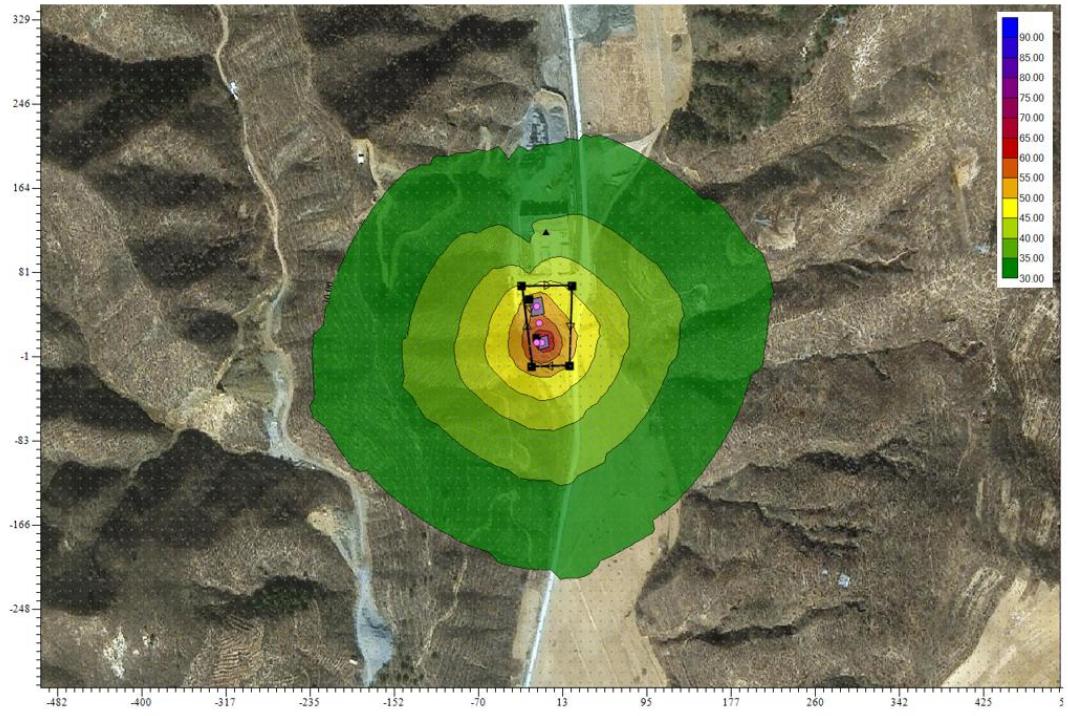


图 4-1 噪声贡献值等声级线图

根据上表可知，厂界噪声昼间贡献最大值为西厂界 58.30dB（A）。东、西、南、北厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）。敏感点承德市滦平县雨存养殖有限公司办公楼噪声贡献值为 50.18，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

企业自行监测要求

项目噪声源监测要求详见下表：

表 4-16 项目噪声监测要求一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	四厂界外 1m 处	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求

4、固体废物影响和处置措施

4.1 固体废物的产生和处置情况

项目生产运行阶段产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘灰、三级沉淀池底泥等。

①生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工生活垃圾产生量约为 $5\text{kg}/\text{d}$ (1.2t/a)。本项目员工生活垃圾集中收集，由环卫部门统一进行清运、处置。

②一般固体废物

本项目运营过程中会产生除尘器除尘灰、三级沉淀池底泥。除尘灰产生量约为 22.37t/a ，三级沉淀池底泥产生量约为 5t/a ，两种废物集中收集后回用于生产，不外排。废布袋、废包材等生产废物的产生量为 0.005t/a ，集中收集后由环卫部门统一进行清运、处置。砂石水分离器分离出的废砂石产生量约为 10t/a ，废砂石集中收集清运。

③危险废物

生产设备检修更换的废润滑油（危废代码 HW08, 900-217-08），废油桶（危废代码 HW08, 900-249-08），暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位转移、处置。

根据工程分析，本项目危险废物产生及处置情况如下表：

表 4-17 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)	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	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备检修	液态	矿物油	矿物油	1 年	T, I	危险废物集中收集后，分区暂存于危险废物贮存间内，定期委托有资质的单位进行转运及处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备检修	固态	矿物油桶	沾染的矿物油		T, I	

综上分析，一般固体废物的产生、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物的产生、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

4.2 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

① 选址可行性分析

本项目危废暂存间设置于厂区北侧，对照《危险废物贮存污染控制标准》相关选址要求符合性如下：

表 4-18 危废贮存场所选址分析

《危险废物贮存污染控制标准》相关选址要求	本项目情况	符合性分析
选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	贮存设施所在地位于河北省承德市滦平县张百湾镇下洼子村，周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其他特别需要保护的敏感目标	符合
贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	贮存设施所在地不涉及生态保护红线，不涉及基本农田和其他需要特别保护的区域，不涉及溶洞区和严重自然灾害影响的地区	符合
贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	贮存设施所在地为张百湾镇下洼子村，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡及法律法规规定禁止贮存危险废物的地点	符合

综上，项目危废暂存间选址符合《危险废物贮存污染控制标准》贮存设施选址要求。

② 危险废物贮存场所可行性分析

本项目厂区新建危废暂存间一座，建筑面积为 10m²。危险废物贮存间按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求制定相应危险废物管理制度。具体如下：

- a. 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。
- b. 危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。
- c. 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，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式，避免不相容的危险废物接触、混合。
- d. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施。地面硬化，采用防渗层为 1m 厚黏土层的基础防渗处理措施（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料进行防渗。

e.危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

f.根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中分类管理划分原则，本项目属于同一生产经营场所危险废物年产生量10t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，属于危险废物登记管理单位，项目运营后应按照危险废物登记管理单位相关要求制定危险废物管理计划和建立危险废物管理台账。危险废物管理计划内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物管理台账应如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；企业应通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

g.贮存设施或场所、容器和包装物按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。

根据危险废物产生情况和危险废物贮存场所设计，分析危险废物贮存场所贮存能力可行性，具体情况见下表。

表 4-19 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期(月)
1	危险废物贮存间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区北侧	10m ²	桶装	1t/a	12个月
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			/	0.5t/a	12个月

③ 贮存场所环境影响分析

本项目危险废物均采用专用容器密闭储存，废润滑油桶全部加盖密封，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响；项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，在采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理等措施基础上，可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境产生影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

从厂区内产生工艺环节运输到危险废物暂存间可能产生散落、泄漏，有可能污染土壤和地下水，因此从厂区内产生的环节运输到危险废物贮存间，采用专用设备进行运输，并

<p>派专人负责运输转运，加强对运输人员的培训，减少运输过程的散落、泄漏。</p> <p>本项目危险废物由危废贮存间至有资质的危险废物处置单位，运输由有资质单位进行运输，建设单位应配合危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 ② 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 ③ 危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。 <p>(3) 委托利用或者处置的环境影响分析</p> <p>企业暂未签订危险废物委托处置单位，根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，本评价给出建设项目产生危险废物的委托处置途径，并给出3家具有危险废物经营许可证的单位如下所示，待项目运营后企业可根据实际情况选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 承德双然环保科技有限公司 <p>承德双然环保科技有限公司位于河北省承德市双滦区西地转盘东侧承德双滦泽坤保温材料厂院内，核准经营类别：HW03 废药物、药品；HW04 农药废物（900-003-04）；HW05 木材防腐剂废物（201-001-05、201-002-05、201-003-05、201-004-05）；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-401-06、900-402-06、900-404-06）；HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW11 精（蒸）馏残渣（451-001-11、451-002-11、451-003-11、309-001-11、900-013-11）；HW12 染料、涂料废物（900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12）；HW13 有机树脂类废物（900-014-13、900-015-13 抗生素除外、900-016-13）；HW16 感光材料废物（231-001-16、231-002-16、900-019-16）；HW17 表面处理废物（除 336-050-17、336-056-17 外）；HW21 含铬废物（314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、398-002-21）；HW22 含铜废物；</p>

HW23 含锌废物； HW29 含汞废物（231-007-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29）；HW34 废酸（900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）；HW35 废碱（除 251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35 外）；HW36 石棉废物（除 109-001-36、261-060-36、373-002-36 外）；HW37 有机磷化合物废物（900-033-37）；HW46 含镍废物（900-037-46）；HW48 有色金属采矿和冶炼废物；HW49 其他废物（309-001-49、900-042-49、900-053-49 除外）；HW50 废催化剂（271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）。收集规模：22000 吨/年（HW08 类 12000 吨/年、其他类危废 10000 吨/年）；核准经营方式：收集、贮存；许可证有效期：2024.1.1-2025.12.31。

② 承德金隅水泥有限责任公司

承德金隅水泥有限责任公司位于承德市鹰手营子矿区北马圈子镇南马圈子村，核准经营类别：水泥窑协同处置：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07（除 336-005-07 外）、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17（除 336-100-17 外）、HW18、HW19、HW24、HW32、HW33（仅限 092-003-33）、HW34、HW35、HW37、HW38（除 261-064-38、261-065-38 外）、HW39、HW40、HW47、HW49（除 309-001-49、900-044-49、900-045-49 外，900-053-49 中水俣公约受控化学物质除外，772-006-49 中具有感染性的废物除外）、HW50（261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。以上类别不包括反应性危险废物。核准经营规模：30000 吨/年；核准经营方式：收集、贮存、处置；许可证有效期：2023.3.21-2028.3.20；许可证编号：1308040063；许可证流水号：冀环危证 201707 号。

③ 乐亭县海畅环保科技有限公司

乐亭县海畅环保科技有限公司位于乐亭县临港产业聚集区，核准经营类别：综合利用类别：HW08（900-199-08（油泥除外）、900-201-08、900-203-08、900-209-08（废石蜡除外）、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08、398-001-08）、HW09、HW08（900-249-08）、HW49（900-041-49）（特指用于接收 HW08、HW09 类危险废物产生的废弃包装物、容器）；焚烧处置类别：HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW39、HW40、HW49（除 309-001-49、

900-044-49、900-045-49、900-053-49 外）。核准经营规模：综合利用：HW08（900-199-08（油泥除外）、900-201-08、900-203-08、900-209-08（废石蜡除外）、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08、398-001-08），经营规模 44500 吨/年；HW09，经营规模 14500 吨/年；HW08（900-249-08）、HW49（900-041-49）（特指用于接收 HW08、HW09 类危险废物产生的废弃包装物、容器），经营规模 1000 吨/年；焚烧处置：7869.65 吨/年。核准经营方式：收集、贮存、利用、处置；许可证有效期：2021.1.1-2025.12.31；许可证编号：1302250008；许可证流水号：冀环危许 202008 号。

本项目所产生的危险废物为废润滑油、废润滑油桶，年产生量约 0.15 吨，以上 3 家公司危险废物核准经营类别均涵盖本项目危险废物类别，且远小于其经营规模，考虑项目距离承德双然环保科技有限公司较近，项目建成后可委托承德双然环保科技有限公司对本公司产生的危险废物进行收集和贮存。

（4）危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、转运过程应编制相应的应急预案及意外事故风险防范措施，针对危险废物收集、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

- ① 设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。
- ② 对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。
- ③ 清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。
- ④ 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。

通过采取上述各项治理措施后，项目生产运行阶段固体废物均得到妥善处置，对区域环境质量影响较小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目生产废水为搅拌机和运输车辆冲洗废水，冲洗废水经三级沉淀池澄清后循环使用，不外排；职工日常办公生活产生生活污水，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘使用。

本项目涉及区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1) 重点防渗区：危险废物贮存间
重点防渗区防渗要求：应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 1×10^{-10} cm/s）或其他防渗性能等效的材料。

(2) 一般防渗区：砂石水分离器、三级沉淀池。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行。

(3) 简单防渗区：其他区域

简单防渗区防渗要求：一般地面硬化。

综上所述，本项目在满足分区防渗的前提下，对土壤、地下水环境影响很小。

6、生态影响和保护措施

项目建设前为荒地，植被覆盖率不高，水土保持能力差。本项目建成后，道路及场地进行硬化，道路两旁、围墙附近等空地进行绿化，播撒草籽，种植灌木，定期对绿化场地进行养护和及时补种。

综上所述，本项目在运营期采取相关措施后，不会对生态产生影响。

7、环境风险分析

(1) 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量的相关规定。项目涉及环境风险的物质主要为设备维护过程产生的废润滑油和废润滑油桶。

项目存在的危险物质调查情况表如下。

表 4-20 危险物质及其 Q 值

序号	危险物质名称	存在位置	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
1	废润滑油	危险废物贮存间	0.1	2500	4×10^{-5}	$Q\leq 1$
2	废润滑油桶		0.05	/	/	
项目 Q 值 Σ					4×10^{-5}	

由上表可知，本项目 $Q<1$ ，不需要开展风险专项评价。

(2) 风险源分布

危险废物暂存间中废润滑油泄漏。

(3) 事故情景及影响途径

本项目涉及的风险物质可能对环境产生影响的途径见下表。

表 4-21 危险物质及影响途径

危险物质	分布情况	环境风险类型	影响途径
废润滑油	危险废物贮存间	泄漏, 火灾引发的伴生/次生污染物排放	土壤、地表水、地下水、大气
废润滑油桶	危险废物贮存间	火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气

①泄漏事故风险分析

本项目涉及的危险物质主要为废润滑油和废润滑油桶。上述物质均由专用容器进行贮存，但在贮存、运输过程中存在破损泄漏的风险，贮存过程中泄漏，将对厂区内环境产生不利影响；若在运输过程中发生泄漏，油类物质进入环境，污染泄漏区域土壤环境，还可能随雨水进入地表水体，导致周围地表水受到污染。

②火灾事故风险分析

本项目涉及的油类物质在泄漏后，如遇违规操作，遇高热、明火造成燃烧，将会产生大量污染气体，其中包括一氧化碳等有毒有害气体；同时灭火会产生一定量消防废水，若未得到有效收集，将会进入环境，污染区域地表水、地下水及土壤环境。

(4) 环境风险防范措施

①泄漏事故风险防范措施

项目贮存的危险废物应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，应防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），特别是地面及裙角作防渗防腐处理，并按要求设围堰、导流槽、收集池等。项目应在危废暂存间配备通讯设备、照明设施和消防设施。项目产生的危险废物根据贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。建立危险废物贮存的台账制度，并做好危险废物出入库交接记录。设置符合相关要求的警示标志。项目负责装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。

项目发生危险废物遗撒泄漏事故时，短时间内溢流将在贮存间内，不会对外环境造成影响，长时间未发现时可能溢流到危废间外，当泄漏发生时及时用吸附物质围堵，采用专门的收集装置进行收集，交由有资质单位处置。

②火灾事故风险防范措施

对于火灾事故，事故指挥人员应明确以下信息：引起火灾的化学物质种类；下风向环境情况；是否可以控制；火灾的后果；估计控制时间；确定是否扩大应急。任何组员发现火灾、爆炸情况时，要立即通报；根据事故情况启动相应程序，事故调查组迅速确认事故情况；根据事故情况在现场划定警戒区域，派人员警戒阻止其他人员进入现场；同时安排抢险人员采用干粉灭火器迅速灭火，进行控制，防止对外环境造成影响；当火灾情况严重时，应及时上报当地人民政府及环保部门，由专业的消防人员对现场进行处置。

③环境风险防范措施

制定并落实危险废物管理制度，确保危险废物的产生、收集、贮存、运输等过程安全、可靠，配备相应防灭火、应急围堵物资。制定《企事业单位环境应急预案表》《环境安全责任承诺卡》，明确风险物质、相关责任人员、环境风险防控措施和应急处置措施。

（5）环境风险分析结论

根据分析，该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

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	配料车间	颗粒物	配料车间封闭，设置水喷淋装置，装卸过程洒水抑尘，抑制粉尘无组织排放。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)无组织排放浓度限值
	原料输送	颗粒物	采用封闭廊道，抑制粉尘无组织排放。	
	车辆运输	颗粒物	运输车辆苫盖、减速慢行，厂区道路硬化，洒水抑尘，减少粉尘无组织排放。	
	搅拌工序	颗粒物	搅拌楼密闭，入料口封闭，搅拌过程产生的粉尘经搅拌机组除尘系统处理后，排入搅拌楼内。	
	粉料筒仓顶除尘器排放口 (DA001~DA004)	颗粒物	筒仓均自带仓顶除尘器，筒仓物料存储过程中产生的粉尘经自带仓顶除尘器处理后排放。	
地表水环境	生活污水	COD、 BOD_5 氨氮、 SS	生活污水主要为盥洗废水，定期泼洒至厂区地面用于洒水降尘。	无废水排放至外环境
	车辆清洗	SS	经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排	

	搅拌机冲洗废水	SS		
声环境	生产设备	A 声级	生产设备优先选用低噪声设备、设备基础减震、采用厂房隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
	运输车辆	A 声级	车辆减速慢行,不鸣笛。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾集中收集,定期运至周边生活垃圾收集点,由环卫部门统一清运处置; ②一般废包材等生产废物集中收集,定期运至周边生活垃圾收集点,由环卫部门统一清运处置; ③除尘灰集中收集后作为原料回用于生产搅拌工序;废砂石集中收集清运; ④建一座三级沉淀池,三级沉淀池底泥回收用于生产搅拌工序; ⑤设置危废暂存间1间,设备检修维护产生的废润滑油和废润滑油桶集中收集后于危废暂存间暂存,定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区砂石水分离器、三级沉淀池进行一般防渗,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物贮存间进行重点防渗,能够达到防风、防雨、防晒要求,采用防渗层为1m厚黏土层的基础防渗处理措施(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料进行防渗;危险废物暂存间内的危险废物及时转运处置,发现泄漏,及时采取围堵措施。厂区其他位置简单防渗,进行地面硬化。			
生态保护措施	道路及场地进行硬化,道路两旁、围墙附近等空地进行绿化。			
环境风险防范措施	废润滑油和废润滑油桶贮存于危险废物暂存间内,配备规定数量、质量要求的灭火器材,并有专人负责监督;贴有危险废物标识,加强对危险废物暂存间的日常检查和定期检查。提高工作人员环境风险意识,制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训,使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识,并进行相关泄漏事故的教育。			
其他环境管理要求	1.根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设单位应根据实际建设情况,编制验收监测报告。			

六、结论

本项目在确保落实好各项环保措施并保证其正常运行的前提下，可有效地减少污染物的排放，对周围环境不会造成较大的影响。从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	22.37t/a	/	22.37t/a	/
	三级沉淀池底泥	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/
	废包材				0.005t/a		0.005t/a	
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废润滑油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

