建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称：奇台县工业园区沥青和商混拌合站项目

建设单位（盖章）：新疆启疆鑫能新材料科技有限公司

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

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">奇台县工业园区沥青和商混拌合站项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2409-652325-17-01-336417</td></tr>
<tr><td>建设单位
联系人</td><td>王琼利</td><td>联系方式</td><td>13982388040</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，
详见附图 1-1 地理位置示意图、附图 1-2 项目区周边关系示意图。</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经_89_度_40_分_12.849_秒，北纬_44_度_3_分_47.658_秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3021 水泥制品制造
C3099 其他非金属矿物制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业（30）—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；60 石墨及其他非金属矿物制品制造（309）—其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>R 新建（迁建）
£改建
£扩建
£技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>R 首次申报项目
£不予批准后再次申报项目
£超五年重新审核项目
£重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>奇台县发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2409191586652300000153</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000</td><td>环保投资（万元）</td><td>120.55</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.21</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>R 否
£是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>52268</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》中“表 1 专项评价设置原则表”可知，本项目不需开展专项评价。
表 1-1　　专项评价设置原则表
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>本项目排放沥青烟气含苯并[a]芘，建设地点位于奇台县喇嘛湖梁工业园区，周边500米范围内无环境空气保护目</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="7">专项评价设置情况</td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>标，因此不设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目生产废水预处理后循环再利用，不外排，因此不设置地表水专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质为天然气及导热油，天然气不设置储存区，导热油在导热油炉内循环使用，最大存在量不超过临界量，因此不设置风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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</td><td>本项目用水采用由园区供水管网引入，不设置取水口，因此不设置生态专项评价。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目，因此不设置海洋专项评价。</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划文件名称：《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整》；
审批机关：奇台县人民政府；
审批文件名称及文号：《关于调整奇台县喇嘛湖梁新型工业产品加工园区总体规划的批复》（奇政函〔2020〕30 号）。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020—2030 年）局部调整环境影响报告书》；
审查机关：昌吉回族自治州生态环境局；
审查文件名称及文号：关于《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整环境影响报告书》的审查意见（昌州环函〔2023〕49 号）。</td></tr>
<tr><td></td><td>1.与园区规划符合性分析
根据《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整》中相关内容：</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	**规划位置：**奇台县喇嘛湖梁工业园区位于奇台县东北侧，园区距离奇台县 5.5km。 **规划范围：**奇台县喇嘛湖梁工业园区为奇台产业园区一园三区中一区，南接 X166 县乡道路，北至北环线，西至奇井公路以西约 1.5km，东至 6 号路以东约 1km，规划总面积为 43.87km²。 **规划定位：**以精细化工、化工新材料、装备制造、新材料等产业为主，适度发展现代煤化工产业，辅助发展物流、信息服务、静脉产业的综合性工业园区。 **空间结构：**结合现状地形与项目分布情况，合理利用资源，将喇嘛湖梁园区的规划结构确定为“一轴两带，一心两组团”。“一轴”为产业发展轴，规划沿一号路（兴和路）构建一条园区产业发展轴，产业用地沿一号路（兴和路）两侧展开布局；“两带”为生态防护廊带，依托园区东西两侧的现状林地，加强绿化建设，形成两条生态防护廊带，降低园区工业对奇台县中心城区和东侧农业区的环境影响；“一心”为公共服务中心，规划在喇嘛湖梁园区中部、奇井路西侧集中配置公共管理、商业、医疗等必要的生产生活服务设施，形成公共服务中心，均衡服务周边各产业组团；“两组团”：北区化工产业组团和南区综合产业组团。 **工业用地布局：**统筹考虑各类产业的环境影响程度、对资源要素的需求指向以及产业上下游协作的要求，规划确定喇嘛湖梁工业园区形成南北两个集中的工业用地组团。喇嘛湖梁工业园北区重点发展精细化工、化工新材料产业，适度发展现代煤化工产业，南区发展综合产业。 **北部组团：**重点发展精细化工产业、化工新材料产业，适度发展现代煤化工产业，以三类工业用地为主。依托重点企业采用集中式布局模式，以大型企业的成片工业用地为主体，根据生产使用和循环利用的要求布置相应的体量较小的辅助性工业项目。 **南部组团：**重点发展综合产业，除煤化工、石材产业加工、粮食精深加工和食品制造、建材以外的综合产业区，重点发展装备制造业、新材料产业，辅助发展物流、信息服务以及环境保护与资源节约综合利用等静脉产业的综合产业组团，以二、三类工业用地为主。保留现状在建

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>
的煤电、建材工业项目，其他工业用地采用街区单元式的空间布局模式，将生产型企业布置于街区中央，消费型企业、分解型企业和补链型企业围绕在生产型企业周边布置，副产品利用关系最直接的企业应使其紧邻布置。

本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区综合产业组团，项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，与分区产业定位相符。综上所述，项目的建设符合工业园区产业规划要求。

详见附图 1-3 与园区产业规划布局位置关系示意图。

2.与《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030年）局部调整环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

表 1-2　本项目与《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整环境影响报告书》及审查意见符合性分析
<table>
<tr><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>（1）根据园区产业结构和产业链，结合资源利用上线、环境质量底线，依据《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》完善重点产业生态环境准入清单。以促进经济绿色低碳可持续发展、引导重点行业和产业园区向绿色低碳方向转型为目的，应针对园区规划提出碳减排建议，推动减污治污减碳协同共治。</td><td>本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区综合产业组团，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类和许可准入类建设项目，本项目运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（3）根据园区产业发展定位、产业发展规模及环境影响预测结果，合理确定园区产业发展规模，对园区废水集中处理、中水（再生水）综合利用措施提出优化调整建议，并结合区域水资源利用上线及园区水源保障性“以水定产、量水而行”。</td><td>本项目主要资源消耗为水、电，新鲜水用于混凝土生产、设备冲洗、生活用水，由园区供水管网提供，满足项目的用水需求，本项目不涉及地下水开采，生产废水循环再利用，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（4）加强园区环境风险预警体系建设、重大风险源在线监控、危险化学品运输风险防控、突发性环境风险事故应急响应等能力建设，优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，从区域角度防范环境风险。</td><td>本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区综合产业组团，符合园区规划，项目运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
<table>
<tr><td>（5）根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，规划环评中应提出统筹开展“两高”项目污染物和碳排放的源项识别、减污降碳措施要求，推动园区绿色发展。</td><td>本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（6）综合考虑规划区各项污染物排放情况，重点关注废气、固废、废水、VOCs 的处置和资源化利用。</td><td>本项目运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小。生活垃圾统一清运至园区环卫部门垃圾暂存点处理；废润滑油、废油渣、废导热油、废活性炭等危险废物收集后暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置。</td><td>符合</td></tr>
</table>
本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，建设过程中严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放。
综上，本项目建设符合园区规划环评及审查意见中相关内容要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
3.产业政策符合性分析
本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，涉及的设备、产品、工艺均不属于该名录规定的“鼓励类、限制类和淘汰类”，结合国务院关于发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（2005.12.2）第十三条：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类，故本项目属于“允许类”；同时，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，无相关的生产规模限制。因此，项目建设符合国家产业政策。
新疆启疆鑫能新材料科技有限公司于 2024 年 9 月 19 日取得奇台县发展和改革委员会出具的《新疆维吾尔自治区投资项目备案证》，备案证编号：2409191586652300000153（详见附件 2：备案文件）。
综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。
4.生态环境分区管控方案相符性分析
（1）与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

环环评发〔2024〕157 号）符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析一览表见表 1-3 及附图 1-4。

表 1-3 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）符合性分析一览表

<table>
<tr><th colspan="2">生态环境分区管控方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。
〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项，本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，为工业用地，拟建项目在园区范围内建设，不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区、湿地保护区域。本项目主要资源消耗为水、电，不属于“两高”项目，不属于化工类项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。
〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气</td><td>本项目运营期产生的污染物，经过相应的环保设施处理后达标排放，无重金属污染物排放，项目产品为建筑材料，不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域，项目运营期不产生加剧温室气体；本项目主要资源消耗为水、电。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

其他符合性分析		排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。		
	环境风险防控	〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力；本项目生产采用电供热及燃气供热，冬季值班采用电采暖；本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，同时项目生产区域均进行场地硬化，在厂区占地范围内进行生产活动，不会造成土壤环境风险。	符合
	资源开发效率要求	〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。	本项目无生产废水外排，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理；本项目用水来自园区供水管网，不涉及地下水开采，运营期不产生温室气体。生产中主要消耗的资源为水、电，项目采用先进的设备，采用节能工艺，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较小，符合资源利用上限要求。	符合

	〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。		

（2）与《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县喇嘛湖梁工业园区，属于重点管控单元（编码：ZH65232520003），根据重点管控要求，本项目的符合性分析一览表，见表 1-4 及附图 1-5。

其他符合性分析

表 1-4　与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

奇台县喇嘛湖梁工业园区管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.入园企业须符合园区产业发展定位、产业布局规划。 2.入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3.园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》相关要求。 4.园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。	本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，符合国家及地方产业政策，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类及限制类。 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县喇嘛湖梁工业园区南区综合产业组团，与园区产业定位相符，项目建设符合园区产业定位的要求。	符合
污染物排放管控	1.聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。 2.新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3.推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。 4.严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	本项目运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小；本项目生产废水循环再利用，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理；生活垃圾统一清运至园区环卫部门垃圾暂存点处理；运营期产生的废润滑油、废油渣、废导热油、废活性炭等，暂存于危险废物暂存	符合

		库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。	
环境风险防控	1.园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。	本项目运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。 本项目生产废水循环再利用，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂。 生活垃圾统一清运至园区环卫部门垃圾暂存点处理；运营期产生的废润滑油、废油渣、废导热油、废活性炭等，暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。 沥青储罐区根据有关标准和规范的要求进行防渗，设置 4 座卧式沥青储罐。	符合
资源利用效率要求	1.严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。 2.推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。 3.加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。	本项目主要资源消耗为水、电，新鲜水用于混凝土生产、设备冲洗、生活用水，设备冲洗废水经处理后回用于生产，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理；项目用水来自园区供水管网，不涉及地下水开采。	符合

综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）、《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

5.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中相关内容，本项目相关符合性分析见下表 1-5。

表 1-5　与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

规划要求		本项目	符合性
严格控制煤炭	加强能耗“双控”管理，合理控制能源消费增量，优化能源消费结构。	本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，不涉及煤	符合

消费		炭使用。	
推进扬尘精细化管控	全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理。	本项目砂石料等通过卡车运输进厂，暂存于全封闭的原料堆棚内，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料储存于密闭的筒仓内，沥青储存于卧式沥青储罐内。运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放。	符合
加强环境噪声污染防控	加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。	本项目施工期主要噪声源是施工机械噪声、施工作业噪声、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声，对施工场地各机械进行合理布置，减少施工噪声对周围声环境的污染影响。对运输车辆造成的交通噪声影响进行管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭；本项目运营期搅拌机设置在全封闭搅拌机房内，动力传动、各类电机设备底座安装减震器、减震垫。	符合

综上所述，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

6.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析

根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关内容：1.加强分区精准施治。对于“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区，严格落实“乌-昌-石”大气污染同防同治“五统一”机制，制定大气污染源颗粒物、VOCs 等专项执法行动方案，统筹调配兵地各级环境执法力量，实行联合执法、交叉执法。奇台县和吉木萨尔县持续加强传统煤烟型污染控制，实现空气质量稳定达标或持续改善。准东经济技术开发区积极开展工业炉窑深度治理，加强产业园、工矿服务点、廊道网络等重点生态屏障建设，全力推进公转铁。木垒县保持生态环境优势，确保空气环境质量持续优于二级标准，为打造“生态城、旅游城、休闲城”提供生态环境保障。

本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于

其他符合性分析	建筑材料制造。砂石料等通过卡车运输进厂，暂存于全封闭的原料堆棚内，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料储存于密闭的筒仓内，沥青储存于卧式沥青储罐内。本项目运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小。 综上所述，本项目的建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关要求。 **7.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析** 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中第四十三条：贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施： （一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁； （二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施； （三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。 露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。 本项目为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件生产，属于建筑材料制造。砂石料通过卡车运输进厂，暂存于全封闭的原料堆棚内，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料储存于密闭的筒仓内，沥青储存于卧式沥青储罐内。本项目运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小。故本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中相关要求。 **8.与《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）符合性分析** 根据《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）中相关内容，本项目相关符合性分析见下表 1-6。 **表 1-6　与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表**

其他符合性分析				
	方案要求		本项目	符合性
	持续开展重点行业污染深度治理	高质量推进钢铁、水泥、焦化等行业超低排放改造，到 2025 年底，全区钢铁行业 80%的产能完成超低排放改造，联防联控区水泥、焦化行业基本完成超低排放改造。开展失效低效污染治理设施排查整治。扎实推进环保绩效“创 A 晋 B”，各地结合实际制定“一企一策”污染治理方案，提升企业环保绩效水平。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，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。	本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，不属于钢铁、水泥、焦化等行业中项目。	符合
	强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目砂石料等通过卡车运输进厂，暂存于全封闭的原料堆棚内，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料储存于密闭的筒仓内，沥青储存于卧式沥青储罐内。运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放。	符合

综上所述，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》中相关要求。

9.与《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127号）的符合性

根据《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关内容，本项目相关符合性分析见下表 1-7。

表 1-7　与《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析一览表

方案要求		本项目	符合性
推进工业炉窑全面达标	已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒	本项目沥青混凝土生产，采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热，燃	符合

<table>
<tr><td rowspan="3">排放</td><td>物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。</td><td>烧器以天然气为燃料，烘干筒废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足该方案中重点区域排放限值。</td><td></td></tr>
<tr><td>全面加强无组织排放管理</td><td>严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</td><td>本项目砂石料等通过卡车运输进厂，暂存于全封闭的原料堆棚内，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状物料储存于密闭的筒仓内，沥青储存于卧式沥青储罐内。运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>推进重点行业污染深度治理</td><td>落实《新疆维吾尔自治区推进钢铁行业超低排放实施计划》各项工作任务，有序推进钢铁行业超低排放改造。积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业污染治理升级改造。电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设；全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点区域内平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。</td><td>本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件，属于建筑材料制造，不属于电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业。</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上所述，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）中相关要求。

10.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性

其他符合性分析	**分析** 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关内容，本项目相关符合性分析见下表 1-8。 **表 1-8　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析一览表**

控制标准要求		本项目	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求 5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合本标准 5.2 条规定。 5.1.4VOCs 物料储库、料仓应满足本标准 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用原料仅沥青含有 VOCs。沥青混凝土拌合站设置 4 个卧式沥青保温储罐。生产取用时采用密闭管道输送，VOCs 物料储存满足相关要求。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 61.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合本标准 6.2 条规定。	本项目使用原料沥青生产取用时采用密闭管道输送，VOCs 物料输送满足本标准相关要求。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料沥青 VOCs 质量占比小于 10%，设置 4 个卧式沥青保温储罐，生产取用时采用密闭管道输送；沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气经密闭集气管道+电捕焦油+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）排放，VOCs 物料使用满足本标准相关要求。	符合
	7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs	本次环评要求建设单位建立台账，记录含沥	符合

其他符合性分析		原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照本标准第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	青的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；要求建设单位按规范设置集气罩，确保收集效率，运营期确保“电捕焦油+活性炭吸附装置”正常运行。	
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求 10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，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；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感	本项目沥青烟气收集处理系统与生产工艺设备同时运行，出现故障时立即停止生产；沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气经密闭集气管道+电捕焦油+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）排放。	符合

其他符合性分析		官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照本标准第 8 章规定执行。 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 10.3.3 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		
	记录要求	建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气处理设施的处理情况及废气状况，并确保台账保存期不少于三年。	本次环评要求建设单位运营期建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气处理设施的处理情况及废气状况，并确保台账保存期不少于三年。	符合
	污染物监测要	企业按照规定制定监测制定，监测方案并且保留监测记录，并且公开监测结果。	本次环评要求建设单位运营期按照规定制定监测制定，监测方案	符合

求	要求企业按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	并且保留监测记录，并且公开监测结果。	

综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

11.与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）符合性分析

根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）表 1 工业料堆场类型划分，工业料堆场所在地环境敏感程度、堆场规模、当地年平均风速、物料粒度，将工业料堆场划分为I、II和III三个类型。根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，属于重点管控单元（编码：ZH65232520003），故项目区属于重点控制区。项目堆场最大暂存规模介于 300 ~ 10000m^3，当地历年平均风速 2.9m/s，所存水泥、粉煤灰、矿粉粒度≤0.5mm，砂石料为颗粒态，粒度介于 0.5 ~ 13mm 之间，综合判定，本项目水泥、粉煤灰、矿粉筒仓类型为I类，砂石料堆棚类型为I类。

本项目原料储存与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）符合性分析见表 1-9。

表1-9　与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017）符合性分析一览表

工业料场类型	方案		项目情况	符合性
I类料堆场	（1）筒仓		本项目生产用水泥、粉煤灰、矿粉储存于筒仓中，各个筒仓自带脉冲布袋除尘器；砂子、石料堆存于封闭原料堆棚内，作业、卸料时进行洒水降尘。	符合
	（2）圆形料仓			
	（3）其它全封闭性仓库			
II类料堆场	（4）可用I类料堆场防治方案			
	（5）半封闭仓库+	a）喷洒水 b）覆盖 c）喷洒抑尘剂 d）干雾抑尘		
	（6）防风抑尘网（墙）+			
III类料堆场	（7）可用I和II类料堆场防治方案			
	（8）覆盖+	a）喷洒水 b）喷洒抑尘剂		

综上所述，本项目各原料储存设施均符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）中相关要求。

12.选址合理性分析

从周边敏感目标分布、依托条件、环境影响可接受性等方面进行分

其他符合性分析	析项目选址合理性。 （1）周边敏感目标分布 本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，根据《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整》，用地性质为工业用地；同时，项目不属于《新疆维吾尔自治区重点行业准入条件（2024 年）》中重点行业。本项目占地无其他历史用途，现状为空地，项目区东侧为巢湖路，南侧为中航瑞和无人机厂区，西侧为龙力焊接，北侧为东新电控，周边 500m 范围内无居民区，选址周围不涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、文物古迹、饮用水水源保护区等环境敏感区。 （2）周边依托条件 本项目供电、供水、通讯可依托奇台县喇嘛湖梁工业园区已建基础设施，区域地势平坦、交通便捷。 （3）环境影响可接受性 本项目正常工况运营时产生的污染物较少，运营期产生的粉尘、烘干筒废气、沥青烟气等大气污染物，经过相应的环保设施处理后均能达标排放，对区域环境空气质量影响较小；无生产废水外排，员工生活污水经排水管网最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂集中处理；固体废物能够得到妥善处理处置。故本项目运营期对周边外环境影响较小。 综上所述，本项目选址区域周边、邻近区域无居民等环境敏感目标，从环保角度讲，项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目建设背景

2024 年 7 月新疆启疆鑫能新材料科技有限公司以出让的形式获得编号为 2024G11 的宗地（详见附件 4 国有建设用地使用权出让合同），位于奇台县喇嘛湖梁工业园区巢湖路与宁武路交汇处西北侧，用地性质为工业用地；获得该宗地后，新疆启疆鑫能新材料科技有限公司投资 10000 万元，建设奇台县工业园区沥青和商混拌合站项目。

2 建设内容及规模

本项目总占地面积 52268 ㎡，建设两条 180m^3/h 的商品混凝土生产线、一条 300t/h 的沥青混凝土生产线、一条水泥预制品构件生产线，配套建设办公楼、综合楼、实验中心等其他附属设施。建成后年产 100 万 m^3 商品混凝土，80 万 t 沥青混凝土及水泥预制品构件 50 万 t。

本项目具体工程内容见表 2-1。

表 2-1　　项目主要工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	沥青混凝土拌合站（1#厂房）	占地面积 1251.28 ㎡，位于原料堆棚南侧，设置 1 条 300t/h 沥青混凝土生产线，并设置砂石料堆场。	新建
	混凝土拌合站（2#厂房）	占地（建筑）面积 602.64 ㎡，设置 2 条 180m^3/h 混凝土生产线及相关配套设施。搅拌机设置全封闭搅拌机房，架空设计设施，钢结构。	新建
	预制车间（3#厂房）	占地（建筑）面积 4625.36 ㎡，设置 1 条水泥预制品构件生产线及相关配套设备，配套设置钢筋储存区及脱模机储存区。	新建
储运工程	砂石料堆棚（1#厂房）	占地（建筑）面积 10000 ㎡封闭原料堆棚，位于 1#厂房内，地面硬化，用于储存碎石、机制砂、石屑等。	新建
	混凝土拌合站	水泥筒仓：共 4 个，最大储存量 300t/个；粉煤灰筒仓：共 2 个，最大储存量 300t/个；矿粉筒仓：共 2 个，最大储存量 300t/个；外加剂储罐：2 个外加剂储罐，最大储存量 10t/个。	新建
	沥青混凝土拌合站	矿粉筒仓：共 1 个，粉罐为直线单体双层圆桶仓，上仓为矿粉仓，容量为 50m^3；下仓为回收粉仓，容量 60m^3；沥青储罐：卧式沥青保温储罐 4 个，每个容积 50m^3；沥青混凝土成品料仓：包括成品仓（100t），废料仓（7t）。	新建
	预制构件堆场（8#厂房）	占地（建筑）面积 5315 ㎡，全封闭堆场，钢结构。	新建

建设内容	辅助工程	办公楼（4#）		建筑面积 3090.77m^2，砖混结构，地上四层。	新建
		综合楼（5#）		建筑面积 2423.58m^2，内设研发室、食堂及餐厅，砖混结构，地上三层。	新建
		门卫室（6#）		占地（建筑）面积 25.04m^2，砖混结构，地上一层。	新建
		试验中心（7#）		建筑面积 798.04m^2，设研发室及实验室等，砖混结构，地上二层。	新建
		清水池		1 座，拟定容积为 100m^3，砖混结构。	新建
		循环沉淀池		1 座，三级循环沉淀池，拟定容积 100m^3，地下构筑物，砖混结构。	新建
		地磅		占地面积 108m^2。	新建
	公用工程	供电		由园区配电系统接入，厂内设置配电室。	依托
		供水		由园区供水管网引入。	依托
		排水		无生产废水外排；生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。	依托
		供热		导热油炉采用电加热，骨料烘干采用天然气燃烧器加热，冬季办公生活区采用集中供热。	新建
		供气		由园区燃气管网引入。	依托
	环保工程	废气	原料储存、卸料	运输：厂区内道路全部硬化、洒水降尘。	新建
				储存、卸料：水泥、粉煤灰、矿粉储存于筒仓中，各个筒仓自带脉冲布袋除尘器；砂子、石料堆存于封闭原料堆棚内，作业、卸料时进行洒水降尘。	新建
			混上料、输送	上料、输送：混凝土骨料仓（3 个）、沥青混凝土骨料仓（3 个）均设置在封闭原料堆棚内，砂、石料使用全封闭皮带输送上料，水泥、粉煤灰、矿粉使用封闭螺杆输送机输送上料。	新建
			混凝土	搅拌：搅拌机位于全封闭搅拌机房内，搅拌机自带脉冲式布袋除尘器，搅拌逸散的颗粒物经除尘器收集返回搅拌机回用于生产，未被收集的落在搅拌机房内，以无组织形式扩散。	新建
			沥青混凝土	烘干筒废气、烘干颗粒物：烘干筒废气与烘干粉尘经密闭集气管道+一级重力除尘器+二级袋式除尘器除尘后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
				沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气：经密闭集气管道+电捕焦油+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）排放。	新建
			餐饮油烟	厨房安装油烟净化器。	新建
		废水	生产废水	设备清洗废水、车辆清洗废水经三级循环沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	新建
			研发废水	混凝土及预制构件研发废水、对生产混凝土及预制构件质量进行检验废水，由泵加压送至混凝土搅拌站用作生产用水。	新建
			生活污水	生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。	依托
		固废	生活垃圾	厂区配置生活垃圾箱，生活垃圾由园区环卫统一清运至当地生活垃圾填埋场。	新建

		一般工业固体废物	废布袋、废油脂与生活垃圾由园区环卫统一清运至当地生活垃圾填埋场；循环沉淀池沉淀物经砂石分离机分离后，砂石回用于混凝土生产，沉渣与实验室检验废混凝土、废沥青混凝土及不合格混凝土、不合格沥青混凝土作为筑路材料外售处置；钢筋边角料外售再利用；模具清理固废外售用作筑路材料；水泥预制品构件残次品内部钢筋外售再利用，混凝土渣集中清运指定的建筑垃圾场。本次环评要求建设单位设置一般工业固体废物暂存库，建设要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。	新建
		危险废物	废润滑油、废导热油、废油渣、废活性炭，暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。	新建
	噪声		搅拌机设置在全封闭搅拌机房内，动力传动、各类电机设备底座安装减震器、减震垫。	新建
	绿化面积		厂区绿化面积 9174.78m^2。	新建
	风险防范		事故应急池 1 座，拟定容积为 100m^3，地下构筑物，砖混结构。	新建

建设内容

3 原辅材料及能源

本项目原辅料及能源消耗见表 2-2。

表 2-2　　原辅料及能源消耗表

序号	类别	名称	单位	数量	储存方式	来源/备注
1	商品混凝土	水泥	万 t/a	30	筒仓	外购
2		碎石	万 t/a	98	封闭原料堆棚	外购
3		细石	万 t/a	14	封闭原料堆棚	外购
4		机制砂	万 t/a	72	封闭原料堆棚	外购
5		粉煤灰	万 t/a	3	筒仓	外购
6		矿粉	万 t/a	8	筒仓	外购
7		外加剂	万 t/a	1	储罐	外购
8	沥青混凝土	碎石	万 t/a	50	封闭原料堆棚	外购
9		石屑	万 t/a	25	封闭原料堆棚	外购
10		矿粉	万 t/a	4	筒仓	外购
11		沥青	万 t/a	4	储罐	外购
12		导热油	t/a	1	导热油炉内循环	外购
13	水泥预制品构件	混凝土	万 t/a	44	/	本项目自产
14		钢筋	万 t/a	11	钢筋储存区	外购
15		脱模剂	万 t/a	2	脱模剂储存区	外购
16	能源消耗	水	万 t/a	19.3746	清水池	区域供水系统
17		电	万 kWh/a	424	/	区域供电系统
18		天然气	万 m^3/a	520	/	区域供气管网

主要原辅材料理化性质见表 2-3。

建设内容

表 2-3　主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	天然气	无色无臭气体，熔点-182.50℃，相对密度（空气=1）0.55-0.62kg/cm^3，闪点-180℃，爆炸上限 17%，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，易燃。
2	导热油	琥珀色液体，沸点＞280℃，闪点 216℃，密度 890kg/m^3，燃烧极限 1%～10%（V），自然温度＞320℃，化学性质较稳定。
3	沥青	稠环芳香烃的混合物，黑色液体，闪点 204.4℃，沸点小于 470℃，不溶于水、丙酮、乙醚，溶于四氯化碳，性质稳定。
4	机制砂	固体颗粒物，表观密度 2.55～2.75g/cm^3，不燃物质，性质稳定。
5	矿粉	固态粉状颗粒，密度在 2.8g/cm^3 左右，不燃物质，性质稳定。
6	水泥	固态粉状颗粒，密度在 1500kg/m^3 左右，不燃物质，易溶于水，性质稳定。
7	石屑	固体颗粒物，粒径≤5mm，不燃物质，性质稳定。
8	碎石、细石	固体颗粒物，大小、形状及纹理不规则，不燃物质，性质稳定。
9	外加剂	所用外加剂为聚羧酸类减水剂，是继木钙为代表的普通减水剂和以奈系为代表的高效减水剂之后发展起来的第三代高性能减水剂。外观为浅棕色液体，密度为 1.07±0.02g/ml，固含量 20±2%，水泥净浆流动度（基准水泥）≥250（W/C=0.29），pH6~8，氯离子含量≤0.02%，碱含量≤0.2%。减水率 25%～45%。
10	脱模剂	采用水性脱模剂，是由有机高分子材料研制而成的，易溶于水，与水一定比例混合后，直接涂刷于模板后形成一层很滑的隔离膜，该膜能完全阻止混凝土与模板的直接接触，并且有助于在浇注混凝土时，混凝土与模板接触处的气泡能迅速溢出，使得成品不会出现气孔，不影响成品的强度，且属于无毒、无害的产品。

4.产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4　本项目产品一览表

序号	名称	产品产量	单位	运输	备注
1	商品混凝土	100	万 m^3/a	搅拌运输车	外售、水泥预制品构件生产
2	沥青混凝土	80	万 t/a	搅拌运输车	外售
3	水泥预制品构件	50	万 t/a	运输车	外售

5.生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5　主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格、型号	单位	数量
1	商品混凝土生产线	搅拌机	HZS180	台	2
		水泥筒仓	300t/个	个	4
		粉煤灰筒仓	300t/个	个	2
		矿粉筒仓	300t/个	个	2

		外加剂储罐	10t/个	个	2
		电控系统	/	套	2
2	沥青混凝土生产线	搅拌机	驱动功率 2×75kW	台	1
		冷料系统	驱动功率：6×2.2kW，输送能力 440t/h	套	1
		烘干系统	驱动功率：4×30kW，额定加热能力：380t/h	套	1
		骨料提升系统	功率：45kW，提升能力：380t/h	套	1
		振动筛分系统	驱动功率：2×7kW，筛分能力：380t/h	套	1
		沥青导热系统	/	套	1
		电控系统	/	套	1
		矿粉筒仓	直线单体双层圆桶仓，上仓为矿粉仓，容量为 50m^3；下仓为回收粉仓，容量 60m^3	个	1
		沥青储罐	卧式，单个容积 50m^3	个	4
		除尘系统	/	套	1
		沥青烟气净化系统	/	套	1
3	预制构件生产线	模具	/	/	若干

建设内容

6.劳动定员及工作制度

本项目运营期拟定劳动定员 200 人。采用一班制，每天工作 10 小时，全年有效工作时间约 300 天，年工作小时数 3000h。

7.公用工程

（1）供电

项目区用电依托奇台县喇嘛湖梁工业园区南区供电系统，满足生产需要。

（2）供暖

本项目导热油炉采用电加热，骨料烘干采用天然气燃烧器加热，冬季办公生活区采用集中供热。

（3）供气

本项目使用天然气由园区燃气管网引入。

（4）给、排水

本项目用水依托园区供水系统，能够满足项目区生产、生活用水需要。

①生活用水：本项目运营期拟定劳动定员 200 人，在项目区食宿。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污系数手册》

建设内容	城镇生活源水污染物产生系数，人均综合生活用水量按 137L/人·d 计，用水量约为 27.4m^3/d（8220m^3/a）；生活污水产生量按用水量的 80%计，产生量为 21.92m^3/d（6576m^3/a）。生活污水经排水管网最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂集中处理。 ②生产用水：根据建设单位提供的资料，本项目商业混凝土用水量为 0.18m^3/m^3，则混凝土生产用水量为 180000m^3/a，全部进入产品；沥青混凝土及水泥预制品构件生产不涉及用水。 ③研发用水：根据建设单位提供的资料，混凝土及预制构件研发用水、对生产混凝土及预制构件质量进行检验用水量为 1.2m^3/d（360m^3/a）；废水产生系数按 0.9 计，废水产生量为 1.08m^3/d（324m^3/a），由泵加压送至混凝土搅拌站用作生产用水。 ④设备清洗用水：根据建设单位提供的资料，本项目需要对搅拌机、搅拌罐车、送料机等设备进行冲洗处理（模具清理主要清理上面残留混凝土，不进行冲洗），冲洗用水量为 10m^3/d（3000m^3/a），废水产生系数按 0.8 计，则废水产生量为 8.0m^3/d（2400m^3/a），经砂石分离系统处理后全部回用于混凝土生产。 ⑤车辆清洗用水：根据建设单位提供的资料，本项目车辆进出厂区时定期清洗运输车辆，车辆冲洗用水约为 200m^3/a，废水产生系数按 0.9 计，则废水量为 180m^3/a，经沉淀池沉淀处理后全部回用于混凝土生产。 ⑥水泥预制品构件养护用水：根据建设单位提供的资料，本项目水泥预制品构件需要用水养护，用水量以 2m^3/d（600m^3/a）计算，此部分用水全部蒸发消耗，不外排。 ⑦洒水抑尘用水：根据建设单位提供的资料，本项目场地需要定期进行洒水抑尘，喷雾抑尘用水量以 2m^3/d（600m^3/a）计算，此部分用水全部蒸发消耗，不外排。 ⑧绿化用水：根据建设单位提供的资料，本项目绿化面积 9174.78m^2，用水量以 2L/m^2·d 计，绿化时间按 200d/a 计，则绿化用水量为 18.35m^3/d（3670m^3/a），绿化用水以植被吸收、下渗地下、蒸发等方式损耗。 本项目用、排水情况见表 2-6，水平衡见图 2-1。

建设内容

表 2-6　　用、排水标准及情况

用水类别	新鲜水量 m^3/a	消耗量 m^3/a	回用量 m^3/a	排水量 m^3/a	去向
生活用水	8220	1644	0	6576	喇嘛湖梁工业园区污水处理厂
混凝土生产用水	177096	180000	0	0	产品带走
研发用水	360	36	324	0	回用于混凝土生产
设备清洗用水	3000	600	2400	0	回用于混凝土生产
车辆清洗用水	200	20	180	0	回用于混凝土生产
水泥预制品件养护用水	600	600	0	0	蒸发损耗
洒水抑尘用水	600	600	0	0	蒸发损耗
绿化用水	3670	3670	0	0	吸收、下渗地下、蒸发
合计	193746	187170	2904	6576	/

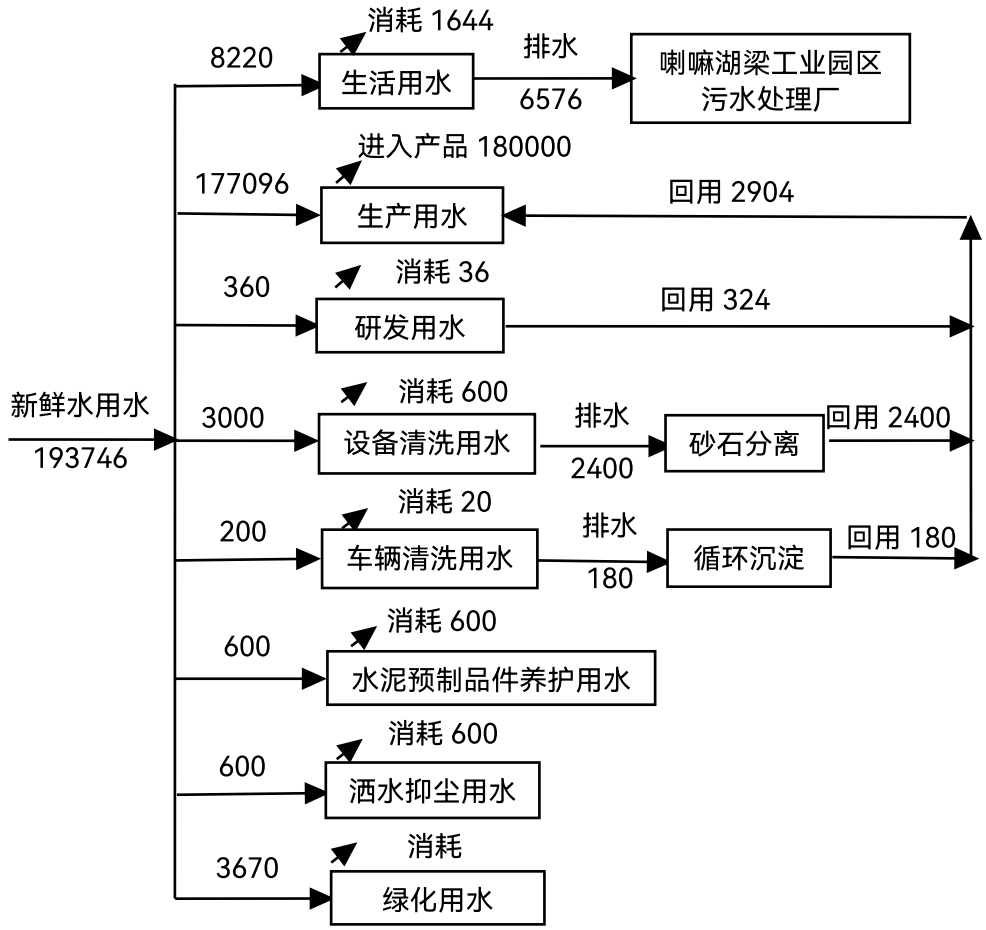
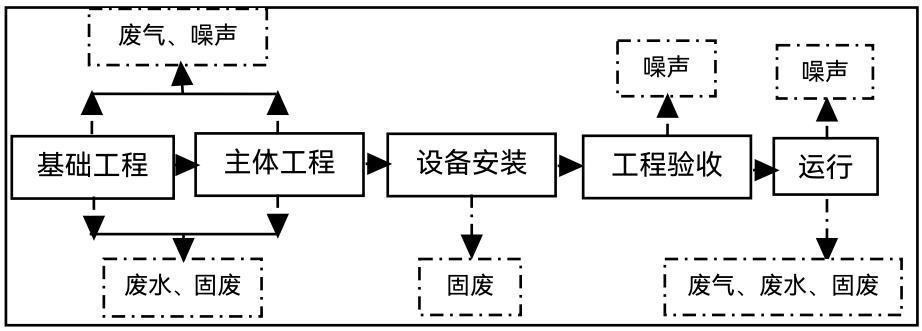


图 2-1　　项目水平衡示意图　　单位：m^3/a

8.项目区平面布置合理性分析

本项目区主要包括生产区、办公区和辅助设施。

建设内容	本项目厂区设置 1 个出入口，出入口位于项目区东南侧，靠近办公生活区，方便人员出入及原料及产品运输。办公生活区位于整个厂区的东侧；混凝土搅拌站、沥青拌合站及试验中心位于厂区的南侧，预制车间位于办公生活区和混凝土搅拌站的中间位置，全封闭原料堆棚及水泥预制品构件全封闭堆场位于整个厂区的北侧。平面布置按照生产工艺流程布置，功能分区明确，交通顺畅，布置紧凑；人货流动畅通，并充分考虑工程行业特点、安全间距、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响。 根据项目所在区域气象资料，项目区域内常年主导风向为南风，本项目所在区域大气环境功能区划为二类区，地下水环境功能区划为 III 类水体，声环境功能区划为 3 类区，项目建成投入运营后产生的各种污染物通过采取相应防治处置措施后实现达标排放或综合利用，不会发生改变区域环境功能类别的影响，符合本项目所在区域环境保护规划的要求。 综上，项目区平面布置从环保角度较合理。详见附图 2-2 项目区总平面布置示意图。
工艺流程和产排污环节	**9.工艺流程及产物** （1）施工期工艺流程 本项目施工期主要工艺流程及产污环节见图 2-2。  **图 2-2　施工期工艺流程及产污节点图** （2）施工期产排污分析 本项目施工期主要污染源包括施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废等，施工期主要污染工序，见表 2-7。

工艺流程和产排污环节

表 2-7　施工期主要污染工序

污染物类型	污染源	污染工序	污染因子
废气	扬尘	场地平整、施工、建筑材料运输	扬尘
	汽车尾气	运输车辆	CO、HC、NOx、SO_2
废水	生活污水	施工人员生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
噪声	机械噪声	建筑施工、机械设备运行	Leq（A）
固废	设备安装固废	废包装物	塑料、纸盒等
	生活垃圾	施工过程	生活垃圾

（3）运营期物料储存

砂石料到厂后存放在砂石堆棚，通过装载机，输送到骨料仓，经骨料秤计量后，通过皮带输送机，运送至搅拌机内；水泥由水泥罐车运输到厂，并泵送入水泥筒仓中，通过螺旋输送机输送至专用的水泥计量装置进行计量再输送到搅拌机内；粉煤灰、矿粉由封闭的罐车运到厂直接泵送到粉煤灰筒仓及矿粉筒仓中，使用时，经过专用的计量装置进行计量再输送到搅拌机内；外加剂到厂后储存在外加剂储仓，经过外加剂秤计量后，通过外加剂螺旋输送机运送至搅拌机内。沥青由专用车辆运输进厂后卸入沥青储罐内存储。外购钢筋运送至预制车间原料储存区暂存。

（4）运营期工艺流程

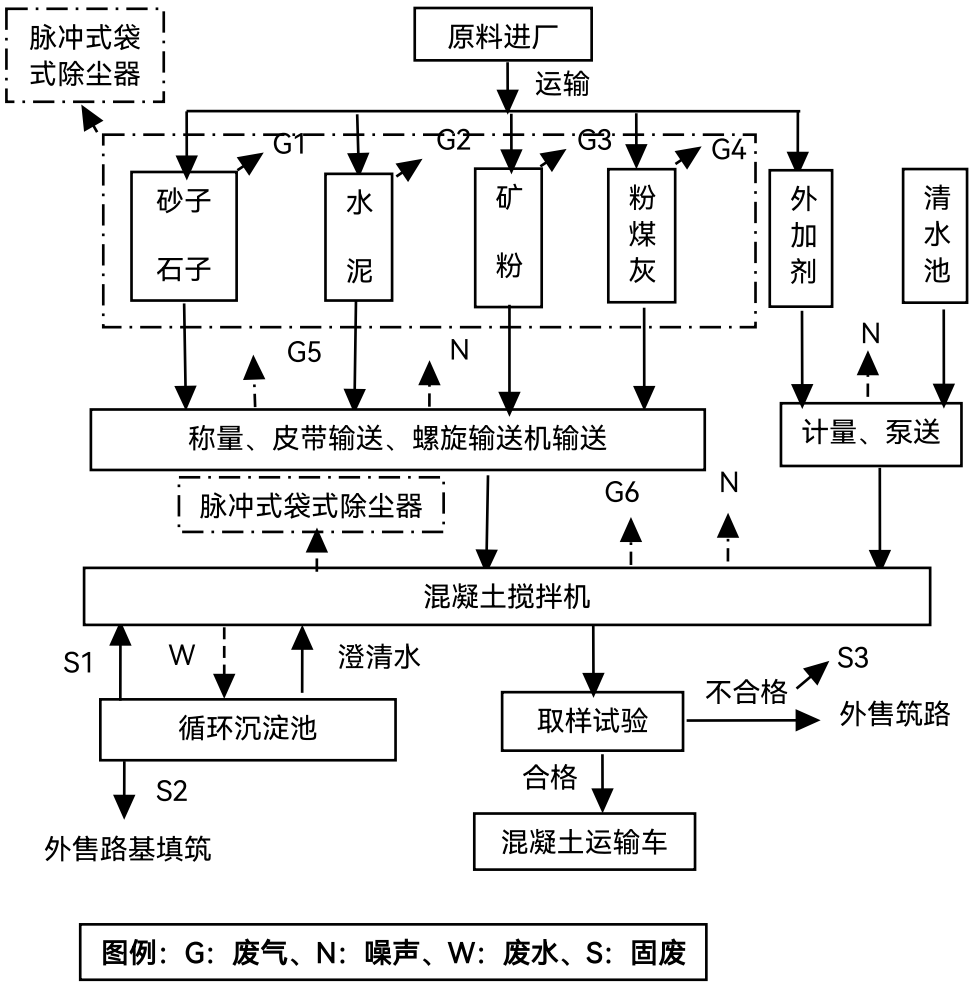
本项目生产工艺比较成熟、简单，所有工序均为物理过程。

①混凝土生产工艺简述

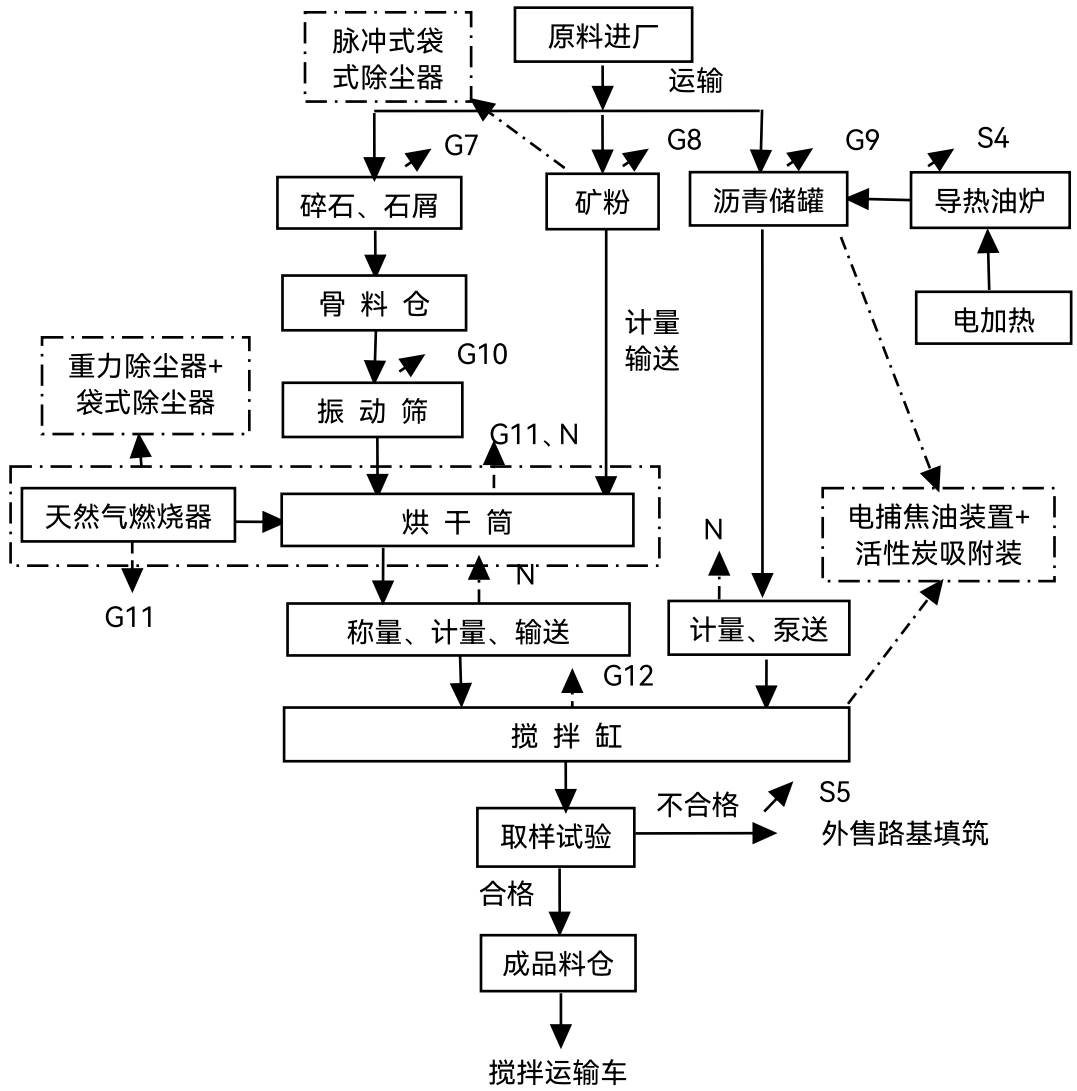
原材料准备：项目碎石、细石、机制砂等物料卸料过程中会产生少量粉尘；水泥、矿粉、粉煤灰由封闭的罐车运到厂内，打入料仓内，料仓仓顶设有呼吸口，从呼吸口排出含尘废气；所需的水由水泵把水抽入称量箱内；液态外加剂通过泵送至外加剂计量斗，计量后加入水中。

电脑自动控制计量：所有原料按配方规定的材料品种、规格配料；通过计算机远程控制计量，将各原料加入搅拌机内，并用水泵泵入混合了外加剂的水进行强制搅拌。砂子、石料通过铲车送入骨料仓，提升由皮带输送方式完成，输送皮带为全封闭型，水泥、粉煤灰采用全封闭螺旋输送机输送。碎石、细石、机制砂、水泥、粉煤灰在输送过程中产生的粉尘。

搅拌：使用搅拌机（全密闭）进行搅拌混合，制成商品混凝土。搅拌过程

工艺流程和产排污环节	中会产生含尘废气。 检验：根据订货要求，对每批次商品混凝土进行检验，采用混凝土压力试验机、砼数显抗渗仪、电动抗折试验机等设备仪器。检测合格则装入运输搅拌运输车外运；经检验不合格品，则作为路基填筑材料外售再利用。 外运：商品混凝土通过出料斗放至混凝土运输搅拌运输车，过磅后运送至施工场地，在施工现场，用混凝土泵车把混凝土浇筑到要求的建筑位置。 清洗：生产不同批次的商品混凝土时，需对搅拌机进行清洗。清洗废水经循环沉淀池处理后，用于混凝土生产；沉淀池沉淀物经砂石分离机分离后，砂石回用于混凝土生产，沉渣作为路基填筑材料外售再利用。  **图 2-4　混凝土生产工艺流程及产污环节图** ②沥青混凝土生产工艺简述 原料上料及预处理：堆场内存储的碎石、石屑采用铲车上料，由铲车将其

工艺流程和产排污环节	铲入生产线内骨料仓，骨料仓内碎石、石屑通过封闭输送机被输送进入振动筛分器，碎石、石屑通过筛分器筛网，经计量系统计量后进入烘干滚筒进行干燥；矿粉筒仓存储的矿粉通过密闭管道输送进入计量系统计量，计量后的矿粉再通过密闭管道进入烘干滚筒进行干燥。另外，由专用沥青运输车运输进厂的沥青通过密闭管道输送至沥青储罐，沥青储罐内设置加热保温装置，使用导热油炉（用电加热）将其加热至 150~180℃，再经沥青泵输送至计量系统进行计量，按一定配合比通过封闭输送机送入搅拌缸。此环节的排污主要为碎石、石屑和矿粉上料、输送、振动、筛分产生的颗粒物，沥青储罐加热保温过程中储罐呼吸产生的沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs，导热油锅炉产生的废导热油，泵类、输送机及铲车产生的噪声。 原料干燥：振动筛分的碎石、石屑、矿粉于烘干滚筒中进行干燥，干燥过程中采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热，燃烧器以天然气为燃料，物料在滚筒中不断翻滚，通过燃烧器燃烧天然气产生热量传导的作用被干燥，后物料通过密闭输送机进入搅拌缸。此环节的排污主要为物料干燥过程中产生的颗粒物，燃烧器燃烧产生的燃烧烟气。 混合搅拌：经计量、干燥后的碎石、石屑、矿粉和加热后的沥青通过密闭输送机输送进入封闭搅拌缸进行搅拌，搅拌后获得沥青混凝土产品。检测合格则装入成品料仓外运；经检验不合格品，则作为路基填筑材料外售再利用。此环节的排污主要为搅拌器搅拌及卸料过程中产生的沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs，搅拌缸产生的噪声。

工艺流程和产排污环节	 **图例：G：废气、N：噪声、S：固废**

工艺流程和产排污环节	**图 2-5　沥青混凝土生产工艺流程及产污环节图** ③水泥预制品构件生产工艺简述 钢筋骨架加工：将外购的钢筋进行加工处理（剪切、调直、折弯等），根据产品规格绑扎制成骨架。骨架加工过程产生设备噪声、金属边角料外。 模具清理、刷脱模剂：人工对构件模具清理，去除模具杂物（无需用水清洗，不产生废水），然后在模具内表面刷脱模剂。 骨架入模、合模：将加工完成的骨架放入模具内，并固定后合模。 上振动台：将合模后的骨架和模具吊装上振动台。 振动成型：将混凝土砼料输送至振动台，并利用设备振动成型。振动成型过程会有设备噪声产生。 养护、后处理：将成型后的半成品构件进行预养护后，然后对工件表面进行平整等后续处理，平整过程会有少量砼结构废料产生，为了确保构件质量，表面平整结束后送至预制构件堆场再次养护。 拆模：养护完成后，将构件从模具内分离，也称拆模，拆模所得的模具返回生产线重新使用，成品构件送至堆场堆存。

工艺流程和产排污环节

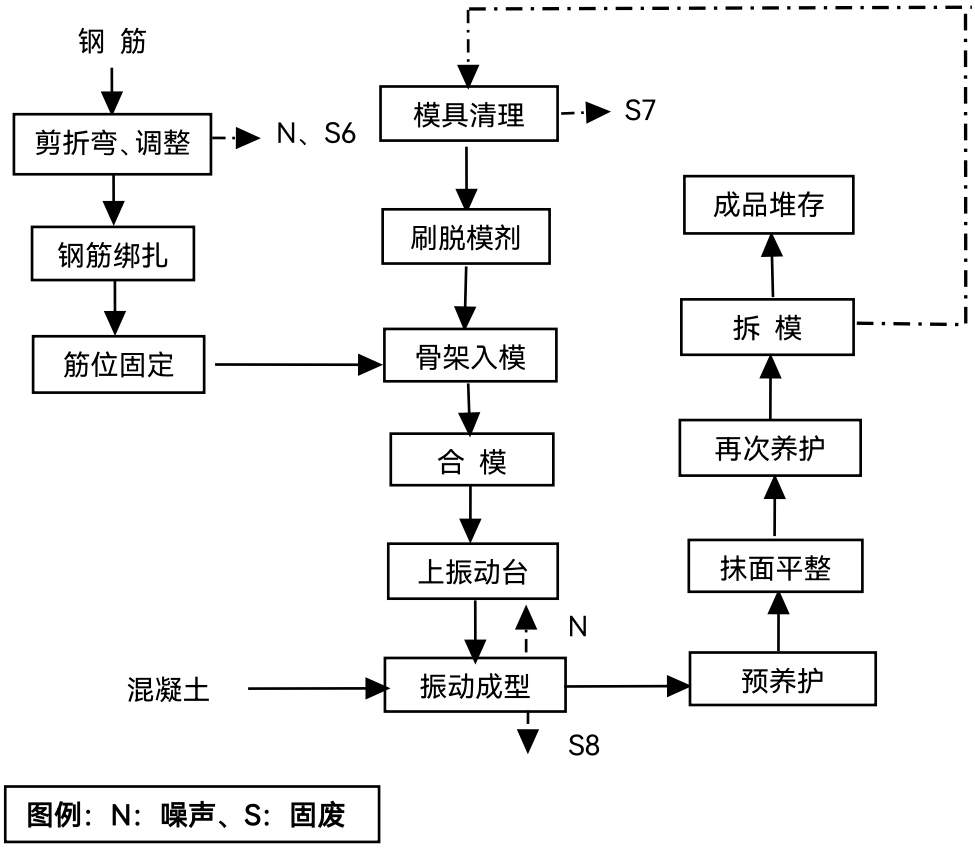


图 2-6　水泥预制品构件工艺流程图

（5）产排污环节

本项目商品混凝土、沥青混凝土及水泥预制品构件生产过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固废。本项目产污情况见表 2-8。

表 2-8　项目主要污染工序及污染物对照表

项目	污染物		序号	产污工序	主要成分
废气	混凝土生产线	粉尘	G1	砂石料卸料	颗粒物
		粉尘	G2	水泥筒仓	颗粒物

工艺流程和产排污环节		粉尘	G3	矿粉筒仓	颗粒物
		粉尘	G4	粉煤灰筒仓	颗粒物
		粉尘	G5	原料输送	颗粒物
		粉尘	G6	混凝土搅拌	颗粒物
	沥青混凝土生产线	粉尘	G7	砂石料卸料	颗粒物
		粉尘	G8	矿粉筒仓	颗粒物
		沥青烟气	G9	沥青储罐	沥青烟、苯并〔a〕芘
		粉尘	G10	振动筛分	颗粒物
		烘干筒废气	G11	烘干燃烧器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
		沥青混凝土出料废气	G12	搅拌缸	沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs
	废水	搅拌机、车辆清洗废水	W1	搅拌机清洗	SS
		生活污水	W2	员工生活	CODcr、BOD_5、SS、NH_3
	噪声	机械噪声	N	设备运行	Leq（A）
	固体废物	沉淀池回用砂石	S1	循环沉淀池	碎石、细石等
		沉淀池沉渣	S2	循环沉淀池	细砂、水泥、矿粉等
		混凝土不合格品	S3	混凝土搅拌	混凝土
		废导热油	S4	导热油炉	废矿物油
		沥青混凝土不合格品	S5	沥青混凝土搅拌	沥青混凝土
		钢筋边角料	S6	钢筋下料	钢筋
		模具清理固废	S7	模具清理	废混凝土渣
		水泥预制品构件残次品	S8	水泥预制品构件生产	废水泥预制品构件
		废布袋	S9	布袋除尘器	废过滤布袋
		生活垃圾	S10	办公生活区	塑料袋等
		废油脂	S11	食堂	动植物油
		废油渣	S12	电捕焦油器	矿物质油及杂质
		废润滑油	S13	机械设备检修	矿物质油
		废活性炭	S14	活性炭吸附装置	活性炭
		实验室固废	S15	商品混凝土、沥青混凝土检验	废商品混凝土、废沥青混凝土

（6）物料平衡分析

本项目年生产商品混凝土 100 万 m^3、沥青混凝土 80 万吨、水泥预制品构件 50 万吨。不同的混凝土重量不同，本项目 $1m^3$ 混凝土平均重量以 2.4t 计算，则商品混凝土产量约 240 万 t/a。

本项目物料平衡见表 2-8。

工艺流程和产排污环节

表 2-8　本项目物料平衡一览表

产品名称	投入		产出	
	名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
商品混凝土	水泥	300000	混凝土	2400000
	碎石	980000	砂石料卸料堆存粉尘	250.13
	细石	140000	其他排放粉尘	2.292
	机制砂	720000	沉淀池剩余沉渣	9.60
	粉煤灰	30000	不合格品	39737.978
	矿粉	80000		
	外加剂	10000		
	水	180000		
	合计	2440000	合计	2440000
沥青混凝土	碎石	500000	沥青混凝土	800000
	石屑	250000	骨料卸料堆存粉尘	108.21
	矿粉	40000	其他排放粉尘	0.838
	沥青	40000	沥青烟气	3.34
			不合格品	29887.612
	合计	830000	合计	830000
水泥预制品构件	混凝土	440000	水泥预制品构件	500000
	钢筋	110000	钢筋边角料	110
	脱模剂	20000	蒸发水分	69000
			残次品	800
			模具清理固废	90
	合计	570000	合计	570000

本项目物料平衡图如下。

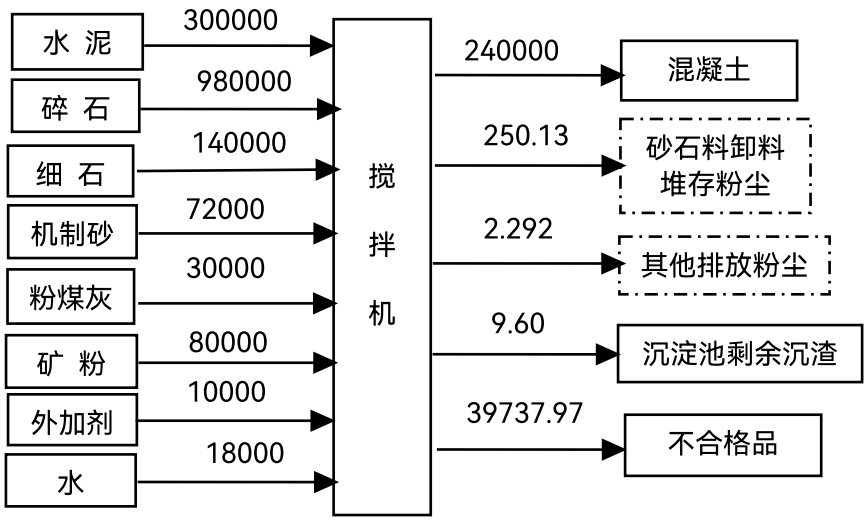


图 2-7　　混凝土物料平衡图　　单位 t/a

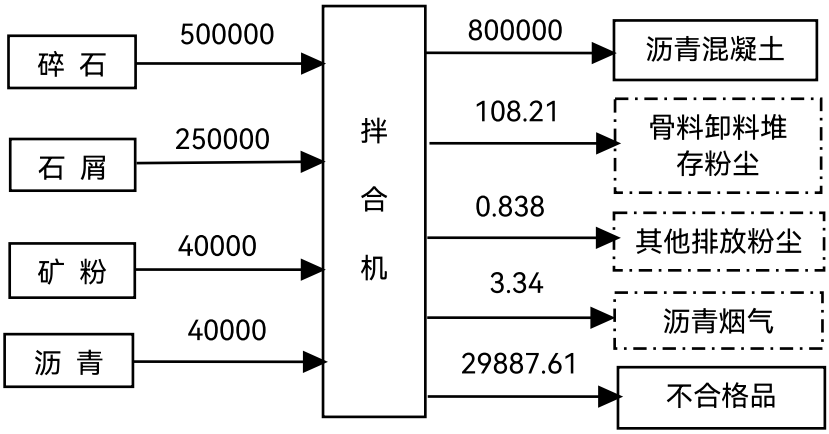


图 2-8　　沥青混凝土物料平衡图　　单位 t/a

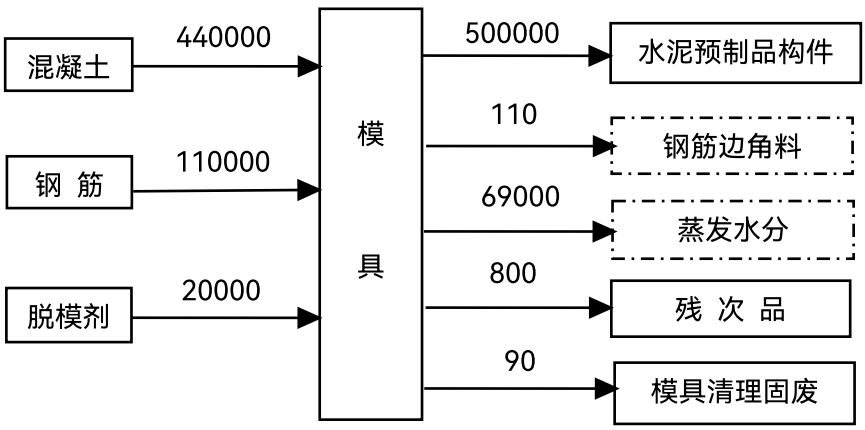


图 2-9　　水泥预制品构件物料平衡图　　单位 t/a

与项目有关的原有环境

10.与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，用地类型为工业用地。经现场踏勘，项目区现状为空地，故不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

污染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1 大气环境现状调查及评价

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J2.2-2018）要求，环境空气质量现状调查与评价可只调查项目所在区域环境质量达标情况，达标区判定可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，因此本项目基本污染物环境质量现状评价选择距离项目最近的国控监测站奇台县人民公园监测站 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的数据来源。监测点坐标为 E89°35′10.057″，N44°0′46.237″，位于本项目西南侧，距离本项目所在地的距离约 8.7km。

（2）评价标准

基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其标准值见表 3-1。

表3-1　环境空气质量标准　单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
SO_2	年均值	60
	日平均	150
NO_2	年均值	40
	日平均	80
$PM_{2.5}$	年均值	35
	日平均	75
PM_{10}	年均值	70
	日平均	150
CO	日均值	4000
O_3	日最大 8 小时均值	160

（3）评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的

区域环境质量现状

即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

（4）空气质量达标区判定

奇台县 2024 空气质量达标区判定结果见表 3-2。

表 3-2　　区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准限值 μg/m³	占标率 %	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均	8	60	13.33	/	达标
NO_2	年平均	19	40	47.50	/	达标
CO	第 95 百分位数日平均	900	4000	22.50	/	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均	105	160	65.63	/	达标
PM_{10}	年平均	54	70	77.14	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均	20	35	57.14	/	达标

本项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 的年平均质量浓度，CO、O_3 的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

（5）特征因子环境质量现状

①监测项目、监测时间

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、苯并〔a〕芘，特征污染物环境质量现状引用《奇台县喇嘛湖梁新型工业产品加工园区总体规划（2011 年—2030 年）环境影响跟踪评价》的监测数据进行分析评价，监测时间为 2022 年 12 月 23 日—12 月 29 日，监测单位为新疆创禹水利环境科技有限公司。

②监测点位

引用监测点（监测点名称：园区南部）位于本项目区西南侧，直线距离约 1.9km，监测点位地理坐标为：E89°38′46.97″，N44°03′18.70″。

③评价标准及方法

总悬浮颗粒物（TSP）、苯并〔a〕芘取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 中二级日均浓度限值（二级）：300μg/m³、0.0025μg/m³ 作为评价标准。

评价方法：采用占标率对监测结果进行评价，评价公式：

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

式中：P_i—污染物 i 的占标率（无量纲）；

区域环境质量现状

C_i—污染物 i 的年评价浓度（mg/m^3）；

Co_i—第 i 种污染物评价标准值（mg/m^3）。

④监测结果及评价

监测结果具体见表 3-3。

表 3-3　特征污染物监测结果

监测项目	平均时间	监测结果（$\mu g/m^3$）	评价标准（$\mu g/m^3$）	Pi（%）	达标情况
总悬浮颗粒物（TSP）	24h	235	300	78.33	达标
苯并〔a〕芘	24h	$<0.1\times10^{-6}$	0.0025	0	达标

从上表的监测和评价结果可以看出，区域环境空气中的苯并〔a〕芘的现状监测结果低于检出限，总悬浮颗粒物（TSP）监测浓度满足《环境空气质量标准》表 2 中二级日均浓度限值要求。

2 水环境质量现状

（1）地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目无生产废水外排；生活污水经排水管网排至喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。本项目废水不与地表水体发生直接水力联系，且周边 3km 范围无地表水体，评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计出水水质、处理后的废水稳定达标排放情况。

（2）地下水环境

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）》现状监测要求，“地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”要求，本项目采取分区防渗、场地硬化后，正常运行过程中不存在地下水环境污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

3 声环境质量现状调查

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）》内容要求，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。

4.土壤环境质量现状调查

区域环境质量现状	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）》现状监测要求，“土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”要求，本项目采取分区防渗、场地硬化后，正常运行过程中不存在土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。 **5.生态环境质量现状** 本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，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）》可不开展生态环境现状调查。
环境保护目标	本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，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）》相关内容，主要保护目标如下： （1）大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 （2）地下水环境：本项目厂界 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。 （3）声环境：本项目厂界 50m 内无声环境敏感目标。 （4）生态环境：本项目用地为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1.废气** （1）烘干筒废气、烘干筒粉尘执行《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域标准限值（颗粒物：30mg/m^3；SO_2：200mg/m^3；NOx：300mg/m^3）； （2）沥青烟气、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）中二级标准限值（沥青烟：75mg/m^3、0.18kg/h；苯并（a）芘：0.3μg/m^3、0.05g/h；非甲烷总烃：120mg/m^3、10kg/h）。 （3）厂界无组织颗粒物、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准的要求（颗粒物：周界外浓度最高点 1.0mg/m^3；苯并〔a〕芘：周界外浓度最高点 0.008μg/m^3；非甲烷总烃：4mg/m^3）。

污染物排放控制标准

（4）沥青混凝土拌合站外 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值（非甲烷总烃 1 小时平均值 10mg/m^3）；

（5）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型排放标准（排放浓度：2mg/m^3、净化设施最低去除效率（%）：75%）。

2.废水

根据《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整环境影响报告书》，园区内企业产生的废水需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，方可排入园区管网，进入奇台县喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，具体详见表 3-4。

表 3-4　　污水综合排放标准限值　　单位 mg/L

评价标准	pH	SS	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	400	500	300	--	100

3.噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3-5。

表 3-5　　噪声排放标准

时期	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准来源
施工期场界	-	70	55	GB12523-2011
运行期厂界	3 类	65	55	GB12348-2008

4.固体废物

（1）一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关标准。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。

（3）生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）

	生活垃圾入场要求。
总量控制指标	“十四五”期间国家对 COD_{Cr}、NH_3-N、NOx 及挥发性有机物四种污染物排放实行总量控制和计划管理。根据国家规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目无生产废水外排，生活污水排入园区污水管网，最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理，化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）总量纳入园区污水处理厂。 本项目涉及总量控制因子为 VOCs、NOx，总量控制指标为：VOCs：0.17t/a；NOx：4.87t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1 大气污染防治措施** 根据《建筑工程绿色施工规范》（GB/T509052022）及《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T 40602017）的要求，本项目在施工期间应严格按照相关要求进行施工。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施： （1）使用环保型施工设备，减少扬尘和废气排放。 （2）施工现场主要道路、材料堆放场地、露天加工场地应根据用途进行硬化，裸露的场地和集中堆放的土方应采取密目网进行覆盖，及洒水、固化或绿化措施。 （3）运送土方、垃圾、设备及建筑材料等不得污损场外道路，施工现场大门口必须设置冲洗车辆设施，运输车辆必须采取防护措施，保证物料不得散落、飞扬和遗漏。 （4）施工现场对粉状材料必须封闭存放，对易产生扬尘的堆放材料应采取封闭、半封闭和覆盖措施；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运时必须有防尘措施。 （5）土方作业阶段应符合 GB/T 50905-2014 中第 3.3.1 的规定。采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不得扩散到场区外。 （6）大风天气作业应符合 HJ/T393-2007 第 5.2.3 条规定。遇到四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工；五级及以上大风天气，施工现场应停止工地室外作业及室内喷涂粉刷作业，并对作业面进行覆盖。 （7）加强建筑施工现场颗粒物排放控制。施工现场应安装颗粒物在线监控设备，监测点颗粒物的 15 分钟浓度均值不得超过 2.0mg/m^3。 综上所述，在采取以上措施并严格执行的前提下，施工期对大气环境影响较小。 **2 水污染防治措施** 施工期废水主要为施工生产废水，施工人员从当地招募，项目区内不设置临时生活区，无生活污水产生。建议施工阶段采取以下水污染防治对策：

施工期环境保护措施	（1）施工期生产废水中污染物主要为悬浮物，施工场地建设临时设沉淀池，生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，沉渣运至市政部门指定地点堆放或填埋处理。 （2）施工过程中应加强对机械设备的检修和维护力度与频次，发现问题，及时解决。严禁运输车辆和施工机械满身油污进行施工，杜绝施工机械和运输车辆在施工过程中的跑、冒、滴、漏现象的发生。施工机械和车辆一旦出现漏油现象，应立即停止施工并进行机械维修或更换设备。 （3）施工过程材料如不妥善放置，遇大风、暴雨冲刷会造成水土流失，因此材料堆放场、挖方、填方四周应挖截留沟，以尽可能减少水土流失，截留沟废水汇入简易沉淀池，严禁渠边堆放物料。 （4）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。 综上所述，施工期产生的施工废水采取上述措施后，不会对当地水环境产生影响。 **3 噪声污染防治措施** 本项目施工期主要噪声源是施工机械噪声、施工作业噪声、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。本环评提出以下防治措施减小本项目施工噪声的影响范围： （1）合理安排施工计划；如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。 （2）因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行施工的，应按相关规定办理夜间施工许可证，并通告受影响人群，经批准后方可在夜间施工。 （3）选择低噪声的机械设备；对于运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机振动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；动力机械设备应该经常检修，特别是会因为部件松动而产生噪声的机械，以及降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。 （4）加强管理；对施工场地各机械进行合理布置，减少施工噪声对周围

施工期环境保护措施	声环境的污染影响。对运输车辆造成的交通噪声影响进行管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭。 综上所述，施工期产生的噪声是短暂的，随着施工期的结束随之消失，在采取相应的防治措施后，施工期场界环境噪声排放应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求。 **4 固体废物污染防治措施** 针对施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾可能造成的影响，本次环评要求建设单位采取以下措施： （1）施工单位应按照国家和当地有关建筑垃圾和工程弃土处置管理的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》； （2）弃方临时堆存在施工场地内，不得将弃方堆存在施工规划红线以外，以免增加临时占地面积。对于表层肥力较好的土壤剥离后，集中堆放，待施工结束后，用于绿化带的表土覆土。 （3）本着就近消纳、降低运输成本的原则，本项目产生的弃方全部用于项目区内的场地平整，不设置永久弃土场、弃渣场。 （4）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作，及时将建筑垃圾拉运至市政部门指定地点堆放或填埋处理。 （5）施工人员产生的生活垃圾不得随意乱丢，施工期应设垃圾收集箱，对施工人员产生的生活垃圾进行收集，由园区环卫负责清运。 综上所述，施工期只要加强管理，采取切实可行的措施，废弃物对环境的影响轻微。 **5 生态环境污染防治措施** 本项目总占地面积 52268 ㎡，土地权属国有土地，用地性质为工业用地，土地权属无争议，不涉及征地、占补等相关补偿措施。施工期间划定施工区域，强化施工管理，缩小施工作业面、减少扰动面积；压缩开挖土方量、减少弃土量，合理安排施工时间、工序及进度；指定地点堆放临时土石方；施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌。

施工期环境保护措施	（1）水土流失防治措施 本项目在规划的占地范围内建设。项目施工过程中场内开挖土结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。建议采取的防治措施有： ①施工过程中尽量执行“分层开挖原则”，减少开挖量，回填应按原有的土层顺序进行，对挖出的土方应进行苫盖，防止水土流失和产生二次扬尘。 ②施工期间要避开暴雨期，及时夯实地面，尽量减少水土流失。 ③施工过程严禁随意开挖土石方，严格划定挖填土方界线，不得随意超界线施工，防止扩大施工期对植被的破坏。 ④施工过程应严格控制临时占地，尽量减少临时占地范围，项目完成后，对临时占地进行恢复或绿化。 ⑤施工完成后要实施植被恢复工程、绿化工程建设，以原有生态系统为基础，对周围生态环境遭破坏地段进行绿化修复。 （2）防沙治沙措施 本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，项目用地为国有建设用地。按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018 年 11 月 14 日修订）有关规定以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138 号）文件，在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，在厂区内加强绿化措施，种植灌木等有助于治沙植被，预防厂区土地沙化现象产生。 施工期间建议采取以下防治措施： ①在施工过程中，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤，加剧土地荒漠化； ②施工期间应划定施工活动范围，严格控制施工临时场地的占地范围，不得扰动或破坏工程区外地表形态； ③施工期间严格执行生态保护措施，杜绝破坏占地范围外植被、造成沙化的行为。 ④不得随意碾压项目区周边其他植被，禁止车辆随意驶离道路，随意碾压地表植被。 ⑤提出合理可行的绿化方案。绿化方案的设计应根据厂区实际情况而定，

	使绿化充分发挥其生态保护作用。 综上分析，采取上述措施后，可减缓施工期对植被、土壤的影响，采取相应生态恢复措施后，对周围生态环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	**1 大气环境影响分析和保护措施** 本项目运营期工艺废气污染源主要包括：砂石料卸料及堆放粉尘、水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘、输送粉尘、原料上料粉尘、混凝土搅拌机粉尘；沥青混凝土骨料烘干烟气及烘干颗粒物、沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料沥青烟气；水泥预制品构件生产无大气污染物产生。 **1.1 正常工况废气源强核算** （1）混凝土生产线 ①砂石料卸料、堆存产生的粉尘 本项目混凝土生产原料碎石、细石、机制砂通过苫盖篷布的全封闭卡车运输进厂区，在卸料时会产生一定量的粉尘。 该工段粉尘产生量及排放量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中的计算公式进行核算，具体如下： a 颗粒物产生量计算公式 $P=ZC_y+FC_y=\{N_c\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N_c 指年物料运载车次（单位：吨）； D 指单车平均运载量（单位：吨）； （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，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2； E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）； S 指堆场占地面积（单位：平方米）。 b 颗粒物排放量计算公式 $U_c=P\times(1-C_m)\times(1-T_m)$

运营期环境影响和保护措施

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：%），见附录 5；

根据系数手册中给出相关系数，本项目 a 取值为 0.0011，b 取值 0.0084（参考附录 2 10 混合矿石堆场取值），E_f 取值 0（参考附录 2 10 混合矿石堆场取值）。该项目原料堆棚采用封闭式堆棚，在原料卸料过程采取洒水降尘、堆放期间采用定期的洒水，C_m 以 74%计，T_m 以 99%计。

本项目混凝土生产碎石、细石、机制砂用量分别为 980000t/a、140000t/a、720000t/a，原料堆棚总占地面积 10000m^2，混凝土生产碎石、细石、机制砂暂存占 5000m^2，则卸料粉尘产生及排放情况，见表 4-1。

表4-1　　装卸、堆存粉尘产生及排放一览表

污染源	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
砂石料卸料	颗粒物	250.95	209.13	2.51	2.09
备注：卸料时间：1200h/a（每天按4小时计）。					

②水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘

本项目混凝土生产使用的水泥、粉煤灰、矿粉通过封闭罐车运送至厂内，储存在厂区内的全封闭筒仓中，共设置 4 个水泥全封闭筒仓、2 个粉煤灰全封闭筒仓、2 个全封闭矿粉筒仓，筒仓入料时会产生一定量的粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-卸水泥至高架贮仓，逸散尘排放因子 0.12kg/t（卸料）。混凝土生产水泥用量 300000t/a，共设置 4 个水泥全封闭筒仓；粉煤灰用量 30000t/a，共设置 2 个粉煤灰全封闭筒仓；矿粉用量 80000t/a，共设置 2 个矿粉全封闭筒仓。则水泥筒仓颗粒物总产生量为 36.0t/a，粉煤灰筒仓颗粒物产生量为 3.60t/a，矿粉筒仓颗粒物产生量为 9.60t/a。混凝土生产线每个筒仓均自带脉冲式布袋除尘器，筒仓粉尘经仓顶自带脉冲式布袋除尘器收集后返回筒仓回用于生产，未被收集的粉尘通过筒仓顶部呼吸孔无组织排放。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上，本项目筒仓自带脉冲式布袋除尘器效率按 99%计。混凝土生产线各筒仓粉尘产生及排放情况见下表

运营期环境影响和保护措施

4-2。

表4-2　各筒仓粉尘产生及排放情况

污染物		产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
颗粒物	水泥筒仓 1	9.0	7.5	0.09	0.075
	水泥筒仓 2	9.0	7.5	0.09	0.075
	水泥筒仓 3	9.0	7.5	0.09	0.075
	水泥筒仓 4	9.0	7.5	0.09	0.075
	粉煤灰仓 1	1.8	1.5	0.018	0.015
	粉煤灰仓 2	1.8	1.5	0.018	0.015
	矿粉筒仓 1	4.8	4.0	0.048	0.04
	矿粉筒仓 2	4.8	4.0	0.048	0.04
备注：卸料时间：1200h/a（每天按 4 小时计）。					

③原料上料、输送粉尘

本项目混凝土生产碎石、细石、机制砂输送采用全封闭皮带输送，水泥、粉煤灰、矿粉采用全封闭螺旋输送机输送，碎石、细石、机制砂、水泥、粉煤灰、矿粉在输送过程中产生的粉尘。粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业：混凝土制品—物料输送储存颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品计。本项目生产混凝土 100 万 m^3/a（约 240 万 t/a），碎石、细石、机制砂通过骨料仓进入计量斗，经计量斗称量后，使用全封闭皮带输送上料，水泥、粉煤灰、矿粉采用全封闭螺旋输送机输送上料，全封闭皮带输送、全封闭螺旋输送机输送上料，对颗粒物的抑制效率按 99.7%计，未被收集的粉尘无组织排放。混凝土生产物料输送粉尘产生及排放情况，见表 4-3。

表4-3　物料输送粉尘产生及排放情况

污染源	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
物料输送	颗粒物	288	96	0.86	0.29
备注：生产时间：3000h/a（每天按10小时计）。					

④搅拌粉尘

本项目混凝土搅拌过程中会产生一定量的粉尘，项目共设置 2 台搅拌机。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业：混凝土制品—物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品。本项目生产混凝土 100 万 m^3/a（约 240 万 t/a），

运营期环境影响和保护措施

项目设置全封闭搅拌机房，搅拌逸散的颗粒物经搅拌机自带脉冲式除尘器收集返回搅拌机回用于生产，未被收集的落在搅拌机房内，以无组织形式扩散。除尘效率以 99.7%计。混凝土生产搅拌过程粉尘产生及排放情况，见表 4-4。

表4-4　搅拌粉尘产生及排放情况

污染源	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
物料搅拌	颗粒物	312	104	0.94	0.31
备注：生产时间：3000h/a（每天按10小时计）。					

（2）沥青混凝土生产线

①骨料卸料、存放粉尘

本项目沥青混凝土生产原料碎石、石屑通过苫盖篷布的全封闭卡车运输进厂区，在卸料、存放时会产生一定量的粉尘。

该工段粉尘产生量及排放量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中附表 2 中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中的计算公式进行核算，具体如下：

a 颗粒物产生量计算公式

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：吨）；

D 指单车平均运载量（单位：吨）；

（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，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

b 颗粒物排放量计算公式

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

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：%）；

运营期环境影响和保护措施

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5；

根据系数手册中给出相关系数，本项目 a 取值为 0.0011，b 取值 0.0084（参考附录 2 10 混合矿石堆场取值），E_f取值 0（参考附录 2 10 混合矿石堆场取值）。该项目原料堆棚采用全封闭式堆棚，在原料卸料过程采取洒水降尘、堆放期间采用定期的洒水，C_m以 74%计，T_m以 99%计。

本项目沥青混凝土生产碎石、石屑用量分别为 500000t/a、250000t/a，原料堆棚总占地面积 10000m^2，沥青混凝土生产碎石、石屑暂存占 5000m^2，则卸料粉尘产生及排放情况，见表 4-5。

表4-5　物料装卸、堆存粉尘产生及排放一览表

污染源	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
砂石料卸料	颗粒物	108.21	90.18	0.28	0.23
备注：卸料时间：1200h/a（每天按4小时计）。					

②矿粉筒仓粉尘

本项目沥青混凝土生产使用的矿粉通过封闭罐车运送至厂内，储存在厂区内的全封闭筒仓中，共设置 1 个全封闭矿粉筒仓，筒仓入料时会产生一定量的粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-卸水泥至高架贮仓，逸散尘排放因子 0.12kg/t（卸料）。沥青混凝土生产矿粉用量 40000t/a，共设置 1 个矿粉全封闭筒仓。则矿粉筒仓颗粒物产生量为 4.8t/a。筒仓粉尘经仓顶自带脉冲式布袋除尘器收集后返回筒仓回用于生产，未被收集的粉尘通过筒仓顶部呼吸孔无组织排放。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上，本项目筒仓自带脉冲式布袋除尘器效率按 99%计。沥青混凝土生产线矿粉筒仓粉尘产生及排放情况见下表 4-6。

表4-6　矿粉筒仓粉尘产生及排放情况

污染物		产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
颗粒物	矿粉筒仓	4.8	4.0	0.048	0.04

备注：1200h/a（每天按 4 小时计）

③冷料输送、计量、投料、筛分粉尘

本项目沥青混凝土生产碎石、石屑原料存储在全封闭原料堆棚内，并定期洒水抑尘，碎石、石屑输送采用全封闭皮带输送，矿粉采用全封闭螺旋输送机输送，全过程均在密闭系统中进行。碎石、石屑、矿粉在输送过程中产生一定量的粉尘。沥青混凝土生产冷骨料输送、计量、投料、筛分粉尘主要为骨料通过料斗落入料斗下皮带输送机，将骨料输送到烘干筒的过程中产生的粉尘。粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业：混凝土制品—物料输送储存颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品计，本项目沥青混凝土生产骨料（碎石、石屑、矿粉）输送量为 790000t/a。

全封闭皮带输送、全封闭螺旋输送机输送上料，对颗粒物的抑制效率按 99.7%计。沥青混凝土生产物料输送、计量、投料、筛分粉尘产生及排放情况，见表 4-7。

表4-7　　物料输送粉尘产生及排放情况

污染源	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
投料、输送、筛分	颗粒物	94.80	31.60	0.28	0.09
备注：生产时间：3000h/a（每天按10小时计）。					

④烘干筒废气、烘干粉尘

a 烘干筒废气

本项目沥青混凝土生产加热石油沥青的导热油炉采用电加热，无废气产生。骨料烘干设置 1 台燃烧器，燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热、烘干，燃烧器采用天然气作为燃料。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中附录 F3“燃气工业锅炉的废气产排污系数”，二氧化硫量、颗粒物量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年天然气消耗量，产污系数见表 4-8。

表4-8　　燃气工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热	天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-原	0.02S

水/其他					料	
				颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86
				氮氧化物	千克/万立方米-原料（低氮燃烧技术）	9.36
备注：S为天然气的含硫量，本项目天然气由市政燃气管网接入，符合一类天然气标准，约为20mg/m^3。						

根据建设单位提供的资料，沥青混凝土生产骨料烘干天然气总耗气量约为520万m^3/a。则本项目天然气燃烧颗粒物的产生量为1.49t/a，二氧化硫的产生量为0.21t/a，氮氧化物的产生量为4.87t/a。

b 烘干粉尘

本项目烘干滚筒烘干物料（碎石、石屑、矿粉）为直接式加热烘干，物料在滚筒内翻滚过程中将产生粉尘。粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造行业：混凝土制品—物料混合搅拌颗粒物产污系数为0.13千克/吨-产品计，项目沥青混凝土生产骨料（碎石、石屑、矿粉）烘干量为790000t/a。则本项目烘干滚筒烘干物料粉尘的产生量为102.7t/a。

本项目天然气燃烧废气与烘干筒颗粒物一同经密闭集气管道+除尘器（重力+袋式）处理后经15m高排气筒排放（DA001），密闭集气管道收集效率按100%计，除尘系统总净化效率为99.5%（重力除尘器净化效率为50%、布袋除尘器净化效率可达99%），风机风量按10000m^3/h计。除尘器对二氧化硫、氮氧化物无去除效率。本次环评采用产排污系数法计算颗粒物、SO_2、NO_X的排放量，经计算，烘干筒废气中污染物的产生情况见表4-9。

表4-9　烘干筒污染物产排量一览表

污染物	产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	风机风量
	t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3	m^3/h
颗粒物	104.19	34.73	3472.91	0.52	0.17	17.36	10000
SO_2	0.21	0.07	6.93	0.21	0.07	6.93	
NOx	4.87	1.62	162.24	4.87	1.62	162.24	
备注：3000h/a（每天按10小时计）							

⑤沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气

a 储罐呼吸废气

本项目储罐呼吸废气主要是沥青储罐存储沥青过程中的呼吸废气。沥青储罐通过出料口连接密闭管道进入计量设备，期间沥青烟产生量较少，此部分沥

运营期环境影响和保护措施

青烟不做定量分析。

本次环评主要考虑沥青加热过程中产生的含沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）等有害物质，根据《工业生产中有害物质手册》第一卷(化学工业出版社）以及《有机化合物污染化学》（金相灿，清华大学出版社），石油沥青在加热过程中沥青烟的产生系数为 56.25g/t，非甲烷总烃产生系数约为 39g/t，沥青烟中苯并〔a〕芘的含量约占 0.01-0.02‰，本次环评取 0.015‰，本项目沥青用量约为 40000t/a。

b 沥青混凝土出料烟气

沥青混凝土出料过程中会产生沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）等有害物质，根据《拌和过程中沥青烟释放量的考察研究》（广东化工，2013，40（15），243~244），在实验条件下，180℃拌和温度连续搅拌 6 小时沥青混凝土沥青烟释放量约为 163mg/kg 原料（每小时约 27.17mg/kg）；根据《工业生产中有害物质手册》第一卷（化学工业出版社），沥青烟中苯并〔a〕芘的含量约占 0.01-0.02‰，本次评价取 0.015‰；根据《空气污染物排放和控制手册》，沥青拌合过程中非甲烷总烃产生系数为 14g/t 产品，本项目沥青用量约为 40000t/a。

根据建设单位提供的资料，沥青混凝土拌和出料口设置密闭集气管道，沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）由密闭集气管道收集进入电捕焦油器+活性炭吸附装置和储罐呼吸废气一同处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。密闭集气管道收集效率按 100%计，电捕焦油器+活性炭吸附装置对沥青烟、苯并〔a〕芘、非甲烷总烃的总处理效率按 92%计（电捕焦油器处理效率约 90%，活性炭处理效率约 20%），风机总风量按 10000m^3/h 计。则沥青混凝土生产储罐呼吸和沥青混凝土出料沥青烟气产生及排放情况，见表 4-10。

表 4-10　沥青烟气污染物产排量一览表

污染物	产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	风机风量
	t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3	m^3/h
沥青烟	3.34	1.11	111.23	0.27	0.089	8.90	10000
苯并〔a〕芘	0.00005	0.000017	0.0017	4.0×10^{-6}	1.33×10^{-6}	0.00013	
非甲烷总烃	2.12	0.71	70.67	0.17	0.057	5.65	

运营期环境影响和保护措施	备注：3000h/a（每天按 10 小时计）

另外，沥青储罐由于管道、阀门等与罐体连接处产生泄漏会有少量沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs 等无组织排放气体，通过对设备、管道等密封处加装高质量密封环、定期检查设备腐蚀情况，及时更换受腐蚀设备管道等最大限度减少泄漏挥发损失。

为延长活性炭的使用周期，环评要求建设单位在烟气进口设密闭集气管道及电捕焦油器以阻挡沥青油烟中少量油脂对活性炭空隙造成堵塞。当吸附剂活性炭饱和后，将替换下来的废活性炭统一放置在固定容器中，然后委托有资质危险废物处置单位定期回收处置。

综上所述，本项目正常排放的主要大气污染物的浓度较小，低于相应标准限值，本项目产生的各大气污染物对周围环境空气影响在可接受范围内。

（3）食堂油烟

本项目在生活区建有食堂，主要为企业员工提供就餐服务。食堂拟设烹饪灶头 2 个，每人平均食用油日用量 30g，本项目劳动定员为 200 人，本次环评以 200 人全部在食堂就餐进行计算，年工作时间 300d，则食堂食用油用量 1.8t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%～4%，平均为 2.83%，但本项目油烟废气主要来自厂区内厨房，油烟挥发量应低于纯餐饮业单位的油烟挥发量，因此，本项目厨房油烟挥发量按 2%计算，则本项目油烟产生量为 0.036t/a，环评要求食堂安装油烟净化器，净化效率按 75%计，烟净化器风量 5000m^3/h，每天烹饪按 6h 计，项目油烟产生及排放情况一览表见表 4.4-11。

表 4.4-12　　食堂油烟产生及排放情况一览表

排放工序	污染物	产生情况			排放情况			排气 m^3/h
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
食堂	油烟	0.036	0.02	4.0	0.011	0.006	1.2	5000
备注：1800h/a（每天按 6 小时计）								

（4）大气污染物汇总

本项目大气污染物产排情况汇总见表 4-12。

表 4-12　　大气污染物排放源强汇总一览表

生产线	污染物产生环节	排放形式	污染物	产生情况			排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m

									³
混凝土生产线	砂石料卸料、存放	无组织	颗粒物	250.95	209.13	/	2.51	2.09	/
	水泥筒仓	无组织	颗粒物	36	30	/	0.36	0.3	/
	粉煤灰筒仓	无组织	颗粒物	3.6	3	/	0.036	0.03	/
	矿粉筒仓	无组织	颗粒物	9.6	8	/	0.096	0.08	/
	上料、输送	无组织	颗粒物	288	96	/	0.86	0.29	/
	搅拌机搅拌	无组织	颗粒物	312	104	/	0.94	0.31	/
沥青混凝土生产线	骨料卸料、存放	无组织	颗粒物	108.21	90.18	/	0.28	0.23	/
	矿粉筒仓	无组织	颗粒物	4.8	4.0	/	0.048	0.04	/
	冷料投料、输送、筛分	无组织	颗粒物	94.80	31.60	/	0.28	0.09	/
	烘干筒废气	有组织	颗粒物	104.19	34.73	3472.91	0.52	0.17	17.36
			SO_2	0.21	0.07	6.93	0.21	0.07	6.93
			NO_x	4.87	1.62	162.24	4.87	1.62	162.24
	沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气	有组织	沥青烟	3.34	1.11	111.23	0.27	0.089	8.90
			苯并〔a〕芘	0.00005	0.000017	0.0017	4.0×10^{-6}	1.33×10^{-6}	0.00013
			非甲烷总烃	2.12	0.71	70.67	0.17	0.057	5.65
食堂	餐饮油烟	有组织	油烟	0.036	0.02	4.0	0.011	0.006	1.2

有组织工艺废气排气筒情况见表 4-13。

表4-13　有组织污染物废气排放参数

编号	名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型
DA001	烘干烟气排气筒	E89°40′8.949″ N44°3′46.364″	15m	0.5m	20℃	一般排放口
DA002	沥青烟气排气筒	E89°40′9.335″ N44°3′45.553″	15m	0.5m	20℃	一般排放口

本项目工艺废气污染物产排污及治理措施情况详见表 4-14。

表 4-14　废气污染物产排污及治理措施情况

生产线	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口	污染物防治设施	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
混凝土生产线	水泥筒仓	水泥入仓	颗粒物	无组织	除尘器呼吸孔	自带布袋除尘器	是
	粉煤灰筒仓	粉煤灰入仓				自带布袋除尘器	是
	矿粉筒仓	矿粉入仓				自带布袋除尘器	是
	搅拌机	物料搅拌				自带脉冲式布袋	是

	搅拌					除尘器	
	原料堆棚	砂石料卸料	颗粒物	无组织	/	全封闭原料堆棚、洒水抑尘	是
	皮带、输送机	原料上料、输送				全封闭输送系统	是
沥青混凝土生产线	矿粉筒仓	矿粉入仓	颗粒物	无组织	除尘器呼吸孔	自带脉冲式布袋除尘器	是
	烘干筒废气、烘干筒颗粒物	骨料烘干	颗粒物、SO_2、NO_x	有组织	排气筒排放口	密闭集气管道+重力除尘器+布袋除尘器+15m排气筒	是
	沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气	沥青加热、沥青混凝土出料	沥青烟、苯并〔a〕芘、非甲烷总烃			密闭集气管道+电捕焦油+活性炭吸附装置+15m 排气筒	是
	原料堆棚	骨料卸料	颗粒物	无组织	/	全封闭原料堆棚、洒水抑尘	是
	皮带、输送机	冷料投料、输送、筛分	颗粒物			全封闭输送系统	是

运营期环境影响和保护措施

1.2 非正常工况达标性分析

本项目非正常工况考虑烘干废气净化设备“重力除尘器+布袋除尘器”故障，以及沥青烟气净化设备“电捕焦油+活性炭吸附装置”故障，处理效率仅能达到正常工况的 50%的情况，污染物排放量大幅增加，非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 4-15。

表 4-15　　非正常工况废气污染物产生及排放情况

排气筒	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	持续时间	频次	非正常工况处理效率	应对措施
DA001	颗粒物	17.45	1745	60min	1	49.75%	停产检修
DA002	沥青烟	0.60	60.06	60min	1	46%	停产检修
	苯并〔a〕芘	90.×10^{-6}	0.009	60min	1	46%	停产检修
	非甲烷总烃	0.10	10.08	60min	1	46%	停产检修

由上表可知“重力除尘器+布袋除尘器”失效以及“电捕焦油+活性炭吸附装置”故障情况下会导致污染物排放量骤然增加，加重周边环境污染，参考同类企业运行情况，非正常工况出现的概率极低，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生

运营期环境影响和保护措施

产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（2）定期更换布袋除尘器中的布袋、活性炭吸附装置的活性炭，定期维护、及时检修废气净化设备；

（3）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；

（4）应定期维护、检修废气净化设备，以保持正常运行。

1.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ119-2020），本项目废气监测工作内容详见表 4-16。

表 4-16　　废气自行监测要求一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准	实施单位
废气污染源监测	烘干筒废气、烘干颗粒物排气筒（DA001）	颗粒物、SO_2、NOx	1 次/半年	《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域标准限值	委托监测
	沥青储罐和沥青混凝土出料排气筒（DA002）	沥青烟、苯并〔a〕芘、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	项目区厂界外上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	颗粒物、沥青烟、苯并〔a〕芘、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	沥青混凝土拌合站外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值	

1.4 废气处理措施及可行性分析

（1）卸料、堆存、输送、搅拌粉尘

本项目设置全封闭原料堆棚，碎石、细石、机制砂、石屑通过苫盖篷布的全封闭卡车运输进厂后，在全封闭原料堆棚内进行卸料并堆存。碎石、细石、机制砂、石屑经铲车输送至骨料仓的过程均在全封闭原料堆棚内完成。将原料堆棚和骨料仓均设置在全封闭生产厂房内，可以有效控制碎石、细石、机制砂、石屑在卸料、储存、输送环节产生的颗粒物无组织逸散。水泥、粉煤灰、矿粉

运营期环境影响和保护措施	采用全封闭螺旋输送机输送，搅拌机为全封闭。同时，生产时对卸料、储存、输送环节产生的无组织颗粒物进行洒水降尘，使其沉降在原料堆棚及生产区域内，有效抑制无组织颗粒物的逸散。厂区内地面及道路均进行硬化，厂区内限制车辆通行的速度，定期洒水控制运输车辆产生的扬尘。 （2）筒仓粉尘及搅拌粉尘 脉冲布袋除尘器工作原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库。 水泥、粉煤灰、矿粉这类粉状原料使用密闭筒仓存储，每个筒仓顶部呼吸口处均设置有独立脉冲布袋除尘器，除尘器通过振动器定时振动，使布袋阻留下来的灰尘降落在仓内。筒仓入料粉尘经除尘器处理后由筒仓顶部除尘器出口排放。 本项目混凝土搅拌机设置全封闭搅拌机房，搅拌机位于全封闭搅拌机房内，搅拌机配套脉冲式布袋除尘器，搅拌机出风口与除尘器通过管道直接连接，搅拌粉尘经除尘器收集后返回搅拌机回用于生产，未被收集的粉尘通过搅拌机出风口无组织排放。 （3）烘干滚筒烟气、烘干粉尘 本项目沥青混凝土生产线烘干滚筒燃烧器燃料燃烧采用低氮燃烧器和空气混合燃烧后经密闭集气管道+重力除尘器+袋式除尘器除尘后经 15m 排气筒排放，由于烘干滚筒燃烧器燃料燃烧原理和锅炉燃烧器燃料燃烧原理类似，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），低氮燃烧器属于从源头治理、降低氮氧化物的可行技术方法；原料烘干过程中的粉尘和烘干滚筒废气一同处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非

运营期环境影响和保护措施

金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），重力除尘器+袋式除尘器的除尘组合属于沥青混合料生产中可行的颗粒物末端治理技术，除尘效率能够得到保证，因此，烘干滚筒废气、烘干粉尘采用的防治技术可行。

（4）储罐呼吸和沥青混凝土搅拌、出料废气

本项目沥青储罐（沥青）呼吸过程中产生的沥青烟、苯并〔a〕芘由密闭管道、风机引入电捕焦油器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；沥青拌合出料口设置集气罩，沥青烟、苯并〔a〕芘、VOCs（以非甲烷总烃计）由密闭集气管道收集进入电捕焦油器+活性炭吸附装置和储罐呼吸废气一同处理后通过 15m 排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中“沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术”，电捕焦油器+活性炭吸附装置的组合属于沥青烟和苯并〔a〕芘、VOCs 的可行末端治理技术，电捕焦油器属于目前处理沥青烟、苯并〔a〕芘较为常用的设施，有处理效率高的特点，在控制好废气流速、温度、电压的情况下，去除效率可达到 80%以上。

综上所述，本项目运营期采用上述措施后，运营生产过程中产生的废气对周围环境不会产生明显影响。

2 水环境影响分析和保护措施

2.1 废水污染源源强核算

本项目运营期排水主要为员工生活污水。根据公用工程，生活污水排放量为 21.92m^3/d（6576m^3/a），经排水管网最终进入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂集中处理。

本项目废水污染物产排污及治理措施情况详见表 4-17。

表 4-17　　废水污染物产排污及治理措施情况

产排污环节	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准
生活污水（6576m^3/a）	CODcr	300	0.677	300	0.677	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	BOD_5	150	1.30	150	1.30	
	SS	200	1.756	200	1.756	
	NH_3	30	0.027	30	0.027	
	动植物油	100	0.878	100	0.878	

生活污水排放口基本情况详见表 4-18。

表 4-18　　废水污染物排放口情况

编号	名称	地理坐标	类型	排放规律	排放去向

W1	生活污水排放口	E89°40′17.832″ N44°3′49.570″	一般排放口	间歇排放	园区污水处理厂

运营期环境影响和保护措施

2.2 污水处理厂依托性分析

①生产废水

本项目设备清洗废水、车辆清洗废水主要污染物为 SS，采用沉淀处理工艺。生产废水排入循环沉淀池处理，沉淀池需进行防渗，处理工艺流程包括“一级沉淀→砂石分离机→二级沉淀→三级沉淀”，处理效率可达 90%，处理后回用于混凝土生产用水。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）附录 C 中推荐的循环回用废水污染防治可行技术为“过滤、沉淀、上浮、冷却等处理”，因此本项目采用“一级沉淀→砂石分离机→二级沉淀→三级沉淀”工艺处理搅拌机、搅拌运输车冲洗废水技术可行。

②生活污水

奇台县喇嘛湖梁工业园区污水处理厂位于奇台县喇嘛湖梁工业园区的西北区，韶关路与洞庭湖路交叉口东北角，中心地理坐标为东经 89°38′19.489″，北纬 44°7′50.370″，占地面积约 71148m^2。根据调查，该污水处理厂于 2018 年 8 月投入运营，设计处理规模为 2.5 万 m^3/d。污水处理采用“水解酸化+A^2/O+MBR”处理工艺，污泥处理工艺采用“重力浓缩+板框压滤”，消毒工艺采用次氯酸钠消毒。污水处理出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。根据《奇台县喇嘛梁工业园区污水处理及再生利用工程环境影响报告书》近期该区所入驻主要企业及排水量为 24650m^3/d，且主要为生活污水，水质简单，根据《奇台县喇嘛湖梁工业园区总体规划（2020-2030 年）局部调整环境影响报告书》，园区内企业产生的废水需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，方可排入园区管网，进入奇台县喇嘛湖梁工业园区污水处理厂处理。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县喇嘛湖梁工业园区南区内，项目区污水管网已建成，生活污水产生量为 21.92m^3/d（6576m^3/a），污水出水标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放限值，喇嘛湖梁工业园区污水处理厂能接管本项目生活污水。

3 噪声影响分析和保护措施

运营期环境影响和保护措施

3.1 污染源分析

本项目运营期间噪声主要是混凝土搅拌机、沥青混凝土搅拌缸、导热油锅炉、烘干滚筒、提升机等产生的噪声。本次环评要求针对噪声较大的设备加装减震基础，定期维护保养，设备选用低噪声设备。项目主要声源情况见表 4-19。

表 4-19　　主要设备噪声源强

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段/h
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	搅拌机	100	70	10	/	95	厂房隔声、安装减震垫、距离衰减	3000（每天 10h 工作）
2	搅拌缸	50	60	10	/	95		
3	导热油锅炉	50	60	1.0	/	80		
4	烘干滚筒	60	65	1.2	/	80		
5	提升机	50	100	0.5	/	75		
注：坐标原点设在厂区西南角，X 轴正向为东方向，Y 轴正向为北方向								

3.2 噪声影响预测

噪声源布置较为集中，其对声环境影响采取《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

（1）噪声排放标准

本项目夜间不生产，昼间厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A））。

（2）噪声影响预测模式

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用该导则附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测分析。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选择点声源预测模式来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

① 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（$A_{arv)}$、大气吸收（$A_{am)}$、地面效应（$A_{gr)}$、障碍物屏蔽（$A_{bar)}$、其他多方面效应（$A_{mise)}$ 引起的衰减。

为简化计算工作，预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点（预测点）的

运营期环境影响和保护措施	距离衰减作用。各声源由于厂内外其他建筑物的屏蔽衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其他效应等引起的衰减，因衰减量不大，本次计算忽略不计。 $$LA(r) = LA(r_0) - Adiv$$ 式中：$LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； $LA(r_0)$ —参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）； $Adiv$ —几何发散引起的衰减，dB；$Adiv = 20\,Lg(r/r_0)$ ② 室内声源 1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出： $$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$ 式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 **室内声源等效为室外声源图例** 也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级： $$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$ 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），dB；

运营期环境影响和保护措施

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）噪声贡献值

噪声贡献值为由建设项目自身声源在预测点产生的声级，其计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

（4）噪声预测值

噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，其计算公式为：

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

（5）环境数据

本项目噪声环境影响预测环境数据见表 4-20。

表 4-20　项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.9	/
2	主导风向	/	南风	/
3	年平均气温	℃	7.0	/
4	年平均相对湿度	%	60	/
5	大气压强	Hpa	900	/
注：本次不考虑声源和预测点间的地形高差、声源和预测点间障碍物的几何参数、声				

源和预测点间树林、灌木林的分布情况及地面覆盖情况。

（6）预测和评价结果

本项目为新建项目，夜间不生产，声环境评价范围内无声环境保护目标。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本环评预测建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。通过预测模型计算，项目厂界噪声贡献值结果与达标分析见表 4-21。

表 4-21　　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	52.3	65	达标
南侧	昼间	60.3	65	达标
西侧	昼间	54.8	65	达标
北侧	昼间	58.3	65	达标

运营期环境影响和保护措施

3.3 噪声达标情况分析

根据上表预测结果，本项目实施后运行过程中厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，夜间不生产，且项目位于工业园区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，运营期排放噪声不会超标排放。

3.4 降噪措施

噪声防治贯彻“预防为主，防治结合”的原则，建议采取以下措施：

（1）本项目对噪声的控制首先从声源上着手。如选用低噪声设备，并进行防噪隔声措施，如加吸声密封罩等；强噪声设备在设备安装时，加装隔声罩和减振装置，以阻挡噪声传播，一般可消声 10dB(A)左右。

（2）厂区建筑应合理布局，将高噪声设备集中布置，安装在室内。以减少对厂界噪声的影响，噪声大的设备尽可能布置在厂区中部，同时运行过程中加强设备检修工作。

（3）长期在厂区内工作的工人可以戴耳塞、耳罩等护耳器。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目环境噪声监测方案见表 4-22。

表 4-22　　项目运营期噪声监测计划

监测对象	监测项目	监测位置	监测频次	执行标准
厂界噪声	昼间等效	厂界外东西南	每季度监测 1	《工业企业厂界环境噪声排放

	连续 A 声级	北侧 1m，高度 1.2m	次（昼间监测）	标准》（GB12348-2008）中 3 类限值

运营期环境影响和保护措施

4 固体废物环境影响和保护措施

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物为员工生活垃圾、沉淀池沉渣、布袋除尘器废布袋、实验室固废、不合格混凝土及沥青混凝土、钢筋边角料、模具清理固废、水泥预制品构件残次品及厨房隔油池产生的废油脂、设备检修产生的废润滑油、导热油炉产生的废导热油、电捕焦油器产生的废油渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭。

（1）生活垃圾

本项目运营期拟劳动定员 200 人，均在厂区食宿。生活垃圾按人均垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计，产生量约 60t/a。厂区配置生活垃圾箱，由园区环卫统一清运至当地生活垃圾填埋场。

（2）沉淀池沉渣

沉淀池沉渣来自于混凝土搅拌机冲洗废水中夹带的固体废物，沉淀池沉渣。根据 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，沉淀池沉渣产生系数为 4×10^{-5}t/t 产品，本项目混凝土产量 100 万 m^3（240 万 t/a），则沉淀池沉渣产生量为 96.0t/a。砂石分离机的处理效率为 90%以上，则经分离后，剩余沉渣量为 9.6t/a。经砂石分离机分离后，砂石回用于混凝土生产，剩余部分定期清掏晾干后外售用作筑路材料。

（3）废布袋

根据建设单位提供的资料，布袋除尘器废布袋产生量约为 0.5t/a，更换后收集至生活垃圾桶，与生活垃圾一同处理。

（4）实验室固废

根据建设单位提供的资料，实验室固废主要为商品混凝土、沥青混凝土检验产生的废商品混凝土及废沥青混凝土，产生量约为 0.5t/a，外售用作筑路材料。

（5）不合格混凝土及沥青混凝土

运营期环境影响和保护措施	本项目运营期不合格混凝土及沥青混凝土的产生量分别为39737.978t/a、29887.612t/a，外售用作路基填筑材料。 （6）钢筋边角料 根据建设单位提供的资料，钢筋边角料产生量约为钢筋用量的0.1%计，本项目水泥预制品构件钢筋用量约为11万t/a，则钢筋边角料产生量约为110t/a。钢筋边角料在厂区集中收集，外售再利用。 （7）模具清理固废 根据建设单位提供的资料，模具清理固废的产生量约90t/a，外售用作筑路材料。 （8）水泥预制品构件残次品 根据建设单位提供的资料，水泥预制品构件残次品的产生量约800t/a，残次品在未完全硬化阶段经人工破碎后，内部钢筋外售再利用，混凝土渣集中收集后，定期清运至当地住建部门指定的建筑垃圾场进行妥善处置。 （9）废油脂 根据建设单位提供的资料，厨房隔油池产生的废油脂产生量约为0.5t/a，过滤后打包收集至生活垃圾桶，与生活垃圾一同处理。 （10）废润滑油 本项目运营期机械设备检修会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供资料，设备检修1年一次，产生量约为1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于危险废物（HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定20m^2），定期交由有资质单位处置。 （11）废导热油 本项目运营期导热油锅炉定期更换导热油将产生废导热油，按照3年更换1次，废油产生量约3t/次。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废导热油属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定20m^2），定期交由有资质单位处置。 （12）废油渣

运营期环境影响和保护措施

根据建设单位提供的资料，电捕焦油器产生的废油渣量约为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油渣属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-213-08），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。

（13）废活性炭

根据建设单位提供的资料，1t 活性炭大概可吸附 300kg 有机废气。本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）被吸附净化的量约为 1.95t/a，废弃活性炭认为是被吸附废气的量和活性炭本身的用量之和，则废活性炭的产生量为 8.45t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。

（14）废油桶

根据建设单位提供的资料，废油桶的产生量约为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。

（15）废脱模剂桶

根据建设单位提供的资料，废脱模剂桶产生量约为 0.5t/a。使用脱模剂为化学溶剂型，则废脱模剂桶属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废脱模剂桶属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），更换后桶装暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况见表 4-23。

表 4-23　固废产生及处置情况　单位：t/a

序号	类别	产生量 t/a	来源	固废性质	废物代码	贮存方式	物理性状	危险特性	排放去向
1	生活垃圾	60	生活办公区	生活垃圾	/	垃圾箱收集	固体	/	生活垃圾填埋场
2	沉淀池沉渣	9.6	沉淀池	一般固废	/	堆存	固体	/	外售用作路基填筑材料
3	废布袋	0.5	布袋除尘器	一般	/	垃圾箱收集	固体	/	生活垃圾填埋场
4	实验室固	0.5	实验室	固废	/	堆存	固体	/	外售用作路基

	废								填筑材料
5	不合格混凝土	39737.978	混凝土生产	固废	/	堆存	固体	/	外售用作路基填筑材料
6	不合格沥青混凝土	29887.612	沥青混凝土生产	一般	/	堆存	固体	/	外售用作路基填筑材料
7	钢筋边角料	110	钢筋下料	一般固废	/	堆存	固体	/	外售再利用
8	模具清理固废	90	模具清理	一般固废	/	堆存	固体	/	外售用作路基填筑材料
9	水泥预制品构件残次品	800	水泥预制品构件生产	一般固废	/	堆存	固体	/	内部钢筋外售再利用，混凝土渣集中收集清运至指定建筑垃圾填埋场
10	废油脂	0.5	食堂	厨余垃圾	/	堆存	固体	/	生活垃圾填埋场
11	废润滑油	1.0	机械设备检修	危险废物	900-217-08	危险废物暂存库	半固体	T，I	由有资质单位处置
12	废导热油	3t/次	导热油锅炉	危险废物	900-249-08	危险废物暂存库	半固体	T，I	由有资质单位处置
13	废油渣	1.0	电捕焦油器	危险废物	900-213-08	危险废物暂存库	固体	T，I	由有资质单位处置
14	废活性炭	8.45	活性炭吸附装置	危险废物	900-039-49	危险废物暂存库	固体	T	由有资质单位处置
15	废油桶	1.0	机械设备检修	危险	900-249-08	危险废物暂存库	固体	T，I	由有资质单位处置
16	废脱模剂桶	0.5	脱模剂包装	废物	900-041-49	危险废物暂存库	固体	T/In	由有资质单位处置

运营期环境影响和保护措施

4.2 固废管理要求

（1）一般工业固体废物管理要求

本次环评要求建设单位设置一般工业固体废物暂存库，建设要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行，场地应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人

运营期环境影响和保护措施	工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。 ① 一般工业固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染； ② 一般工业固体废物与生活垃圾、危险废物分别处置； ③ 妥善处理产生的一般工业固体废物，不造成二次污染。 ④ 厂内一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求妥善收集、储存、清运、外售。此外建设单位一般固体废物污染环境防治责任制度按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响不大。 （2）危险废物处置要求 1）危险废物贮存设施建设要求 设置专门的危险废物暂存库，用于收集暂存废润滑油、废导热油、废油渣及废活性炭。堆放满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求: ①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZl 和 GBZ2 的有关要求。 ②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 ③贮存危险废物时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，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 ④危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。 ⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 C 执行。 ⑥危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物识别标

运营期环境影响和保护措施	志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定设置标志。 2）危险废物运输要求 厂外运输委托有资质单位进行具体要求如下: ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 厂内运输具体要求如下: 厂内输送应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。采取必要的措施防止固废产生扬尘、运送时发生泄漏；运输车辆定期清洗；厂内运输危废车辆按照专用路线行驶；厂内危废运输设施管理、维护产生的各种废物均应按照危险废物进行管理和处置。 3）危险废物贮存暂存要求 危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点: ①贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，必须有符合要求的专用标志。 ②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ⑤贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯

运营期环境影响和保护措施	或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑥同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 4）转移要求 ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ②移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 ③使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接收人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。 ⑥运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑦对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危

<table>
<tr>
<td>运营期环境影响和保护措施</td>
<td>
险废物转移联单。
⑧危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。
⑨因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。
5）危险废物的环境管理
本项目区内产生的危险废物需在车间内经过短途运输时，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，采用危险废物运输汽车在厂区内运行转运，为更加安全环保的实现危险废物的厂内运输，本次环评要求建设单位在危废运输中应做到以下要求，具体要求见表 4-24。
表 4-24 本项目运输要求一览表
<table>
<tr><th>运输对象</th><th>运输要求标准</th></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避开办公生活区;
② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》
③ 内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</td></tr>
</table>
① 建设单位应建立危险废物管理计划，并报当地环境保护行政主管部门备案，危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。
② 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。
③ 制定意外事故的防范措施和应急预案，向所在地环境保护行政主管部门备案，并按照预案要求每年组织应急演练。
④ 危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集、贮存危险废物，不混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。
⑤ 建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项。
⑥ 若发生事故或者其他突发性事件，应立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地环保部门和有关部门报告。
</td>
</tr>
</table>

运营期环境影响和保护措施

综上所述，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。

5 地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）地下水、土壤污染源及污染途径

根据本项目建设特点，正常运行时无外排废水，生产区地面、厂内运输道路等均进行硬化处理，雨水降水自然蒸发，不会对地下水、土壤产生影响。运营期地下水、土壤污染源主要是非正常工况下危险废物暂存库、沥青储罐区防渗系统破损，废润滑油、沥青泄漏，垂直入渗对项目区及周围地下水和土壤环境造成不利影响。

（2）防控措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防渗措施，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目防渗分区参照见表 4-25。

表 4-25　地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗分区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合本项目工艺特点，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防渗措施，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区见表 4-26 及附图 4-1。

表 4-26　地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	污染防治区域	防渗技术要求
简单防渗区	办公生活区、厂区道路、原料堆场	一般地面硬化
一般防渗区	沥青拌合站、水泥预制品构件生产区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或者参照 GB16889 执行

重点防渗区	危险废物暂存库、混凝土拌合站、沥青罐区	等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s，或者参照 GB16889 执行

运营期加强危险废物暂存库、沥青储罐区的管理，定期检修或者维护，及时发现可能存在的危废泄漏隐患，防止危废泄漏渗入地下对土壤和地下水产生影响。生产区地面、项目区内运输道路等均进行硬化处理，雨水降水自然蒸发。

综上所述，本项目根据不同的污染防治区采取相应的防渗措施后，可有效阻止污染物下渗，正常情况下不会对地下水、土壤造成污染影响。

6 生态环境影响和保护措施

本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区内，项目区属于受人类活动影响的城市建成区，区内自然植被较少，同时附近无珍稀动植物资源，项目建成后应加强厂区绿化，改善项目区生态环境。

7 环境风险分析

（1）风险识别

运营期环境影响和保护措施

本项目产品为商品混凝土、沥青混凝土及水泥制品预制构件，原辅材料为水泥、粉煤灰、矿粉、砂石料、外加剂及沥青，使用的能源为电和水、天然气，生产工艺为原料的物理混合。根据建设项目的生产特点，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）确定潜在的危险单元及重大危险源。通过风险识别，本项目涉及的风险物质为设备检修产生的废润滑油、导热油炉使用导热油及沥青骨料烘干燃料天然气，废润滑油临时最大暂存量为 1.0t，临界量为 2500t；导热油在导热油炉内循环使用，最大量为 3.0t，临界量为 2500t，厂区不设置储油设施；天然气不设置储存罐，即最大暂存量为 0，天然气临界量为 10t，由此可知本项目废润滑油储存量远小于临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，Q=1.0/2500+3.0/2500=0.0016＜1，不构成重大危险源。因此，本项目环境风险潜势为I，对环境风险进行简要分析。

（2）危险物质和风险源分布

根据建设项目的生产特点，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）确定潜在的危险单元及重大危险源。通过风险识别，本项目涉及的风险物质为设备检修产生的废润滑油、导热油炉使用导热油及沥青骨料烘干燃料天然气；废润滑油暂存于危险废物暂存库，导热油在导热油炉内循

运营期环境影响和保护措施	环使用，厂区不设置储油设施，天然气不设置储存罐。 （3）可能影响途径 ① 对大气环境的影响途径 本项目事故情况下，废润滑油泄漏挥发的有机气体会对周边大气环境产生一定的影响；天然气泄漏遇明火会引发火灾甚至爆炸。项目区周围地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对环境产生较大影响。 ② 对地下水、土壤的影响途径 根据风险识别结果，废润滑油泄漏可能进入地下水体，污染地下水体及土壤环境。本环评要求危险废物暂存库采取严格的地面防渗措施，贮存区设置围堰，另外，配套建设废液收集池；同时危险废物暂存库内设置导流槽，导流槽为自然坡度，收集池低于导流槽等，事故状态下废润滑油可通过导流沟进入废液收集池，从而防止废润滑油下渗，避免对地下水体造成环境污染。同时在正常工况下，加强检修力度，发生泄漏事故及时查找泄漏点，及时维修。因此，本项目发生废润滑油泄漏时对项目区内的土壤影响有限，事故后及时控制基本不会对项目区内的土壤造成严重污染。 （4）环境风险防范措施 ①安全防范措施 根据项目设计文件，厂区内各构建筑物、功能区、装置之间设有环形通道，并与厂外道路相连；在充分考虑安全防护距离的前提下，实现了消防和疏散通道以及人货分流等问题。生产车间的防火设计参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）的规定执行。 ②生产、贮运过程中的风险防范措施 加强管理：对生产设备定期维护、保养，建立记录与档案留存，加强人员安全生产培训与风险事故应对能力的培训，形成系统的操作流程和规章制度，并在企业内宣传、落实到位。 设施保障：对厂区进行必要的防渗硬化，严格把控建设过程中隐蔽工程的施工质量，将因施工质量问题导致的渗漏隐患降至最低。 监控到位：建立完善的监测制度，配备必要的检测仪器和设备，定期委托专业检测机构开展大气等监测、检测工作，以便及时发现问题，及时采取措施。

运营期环境影响和保护措施

其他安全措施：①对危险废物暂存库按照危险《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行防渗；②设置火灾防范措施，配置灭火器材；③加强对天然气等管道的安全管理，加强对沥青的管理；④运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。

（5）风险评价结论

本项目风险潜势为 I，进行简单分析，具体如表 4-27。

表 4-27　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	奇台县工业园区沥青和商混拌合站项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉回族自治州	奇台县	喇嘛湖梁工业园区南区
地理坐标	经度	E89°40′12.849″	纬度	N44°3′47.658″
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列出的有毒有害风险物质，本项目涉及的风险物质为设备检修产生的废润滑油、导热油炉使用导热油及沥青骨料烘干燃料天然气；废润滑油暂存于危险废物暂存库，导热油在导热油炉内循环使用，厂区不设置储油设施，天然气不设置储存罐。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）大气：本项目事故情况下，废润滑油泄漏挥发的有机气体会对周边大气环境产生一定的影响；天然气泄漏遇明火会引发火灾甚至爆炸。项目区周围地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对环境产生较大影响。 （2）水环境：项目废水为生活污水，经污水管网排至园区污水处理厂集中处理，不会对水环境造成影响。 （3）地下水、土壤：根据风险识别结果，废润滑油泄漏可能进入地下水体，污染地下水体及土壤环境。本环评要求危险废物暂存库采取严格的地面防渗措施，贮存区设置围堰，另外，配套建设废液收集池；同时危险废物暂存库内设置导流槽，导流槽为自然坡度，收集池低于导流槽等，事故状态下废润滑油可通过导流沟进入废液收集池，从而防止废润滑油下渗，避免对地下水体造成环境污染。同时在正常工况下，加强检修力度，发生泄漏事故及时查找泄漏点，及时维修。因此，本项目发生废润滑油泄漏时对项目区内的土壤影响有限，事故后及时控制基本不会对项目区内的土壤造成严重污染。			
风险防范措施要求	（1）按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）的要求，建筑物的防火等级要达到二级以上，设置防火间距、消防救援通道。 （2）对危险废物暂存库按照危险《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行防渗。 （3）设置火灾防范措施，配置灭火器材。 （4）加强对天然气等管道的安全管理，加强对沥青的管理。			

	（5）运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。

填报说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目位于奇台县喇嘛湖梁工业园区南区，通过风险识别，本项目涉及的风险物质为设备检修产生的废润滑油、导热油炉使用导热油及沥青骨料烘干燃料天然气，废润滑油临时最大暂存量为 1.0t，临界量为 2500t；导热油在导热油炉内循环使用，最大量为 3.0t，临界量为 2500t，厂区不设置储油设施；天然气不设置储存罐，即最大暂存量为 0，天然气临界量为 10t，由此可知本项目废润滑油储存量远小于临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，Q=1.0/2500+3.0/2500=0.0016 < 1，不构成重大危险源。因此，本项目环境风险潜势为I，对环境风险进行简要分析。

本项目无重大危险源，建设单位在认真落实本环评措施及评价所提出的环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并定期进行演练，项目的事故环境风险可控，风险水平是可以接受的。

运营期环境影响和保护措施

8 环保投资及“三同时”验收内容

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 120.55 万元，约占总投资的 1.21%。根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目建成运营时，应对环保设施进行验收，环保投资与验收清单见表 4-28。

表 4-28　　环保投资估算一览表

治理项目		环保措施	数量	投资金额（万元）	验收标准及要求
废气	烘干筒废气、烘干颗粒物	密闭集气管道+除尘器（重力+袋式）+15m 高排气筒	1 套	30	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气	密闭集气管道+电捕焦油器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	40	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	砂石料卸料、堆存	喷淋设施	1 套	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	饮食油烟	油烟净化器	1 套	0.5	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	生产废水	三级循环沉淀池	1 套	20	/
	餐饮废水	隔油池	1 座	0.05	/
噪声	噪声	合理布局、减振底座等	/	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求

固体废物	废润滑油、废油渣、废导热油、废活性炭	危险废物暂存库	1 间	20	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
其他	标识标牌		若干	1.0	/
	监测费		/	3.0	/
合计				120.55	
总投资				10000	
占总投资比例				1.21%	

运营期环境影响和保护措施

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	混凝土生产线	无组织	原料堆棚	颗粒物	封闭原料堆棚、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			粉状物料筒仓	颗粒物	自带除尘器	
			上料、输送	颗粒物	全封闭输送系统	
			搅拌机搅拌	颗粒物	自带除尘器	
	沥青混凝土生产线	无组织	原料堆棚	颗粒物	封闭原料堆棚、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			矿粉筒仓	颗粒物	自带除尘器	
		有组织	烘干筒废气	颗粒物、SO_2、NOx	密闭集气管道+重力除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）
			沥青储罐呼吸和沥青混凝土出料废气	沥青烟、苯并〔a〕芘、非甲烷总烃	密闭集气管道+集气罩+电捕焦油+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	食堂	有组织	餐饮油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水			COD、SS、BOD、NH_3-N、动植物油	生活污水排入喇嘛湖梁工业园区污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准
	生产废水			SS	三级循环沉淀池沉淀处理后用于混凝土生产。	/
声环境	机械设备			等效连续 A 声级	机械设备基础减振、距离衰减。	《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》

				GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	（1）生活垃圾：厂区配置生活垃圾箱，生活垃圾由园区环卫统一清运至当地生活垃圾填埋场。 （2）一般工业固体废物：废布袋、废油脂与生活垃圾由园区环卫统一清运至当地生活垃圾填埋场；循环沉淀池沉淀物经砂石分离机分离后，砂石回用于混凝土生产，沉渣与实验室检验废混凝土、废沥青混凝土及不合格混凝土、不合格沥青混凝土作为筑路材料外售处置；钢筋边角料外售再利用；模具清理固废外售用作筑路材料；水泥预制品构件残次品内部钢筋外售再利用，混凝土渣集中清运指定的建筑垃圾场。 （3）危险废物：废润滑油、废导热油、废油渣、废活性炭，暂存于危险废物暂存库（暂定 20m^2），定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）危险废物暂存库、沥青拌合站、沥青储罐区：等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s，或者参照 GB16889 执行； （2）生产区：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或者参照 GB16889 执行； （3）办公生活区地面、厂道路：一般地面硬化。			
生态保护措施	厂区绿化面积 9174.78m^2			
环境风险防范措施	（1）按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）的要求，建筑物的防火等级要达到二级以上，设置防火间距、消防救援通道。 （2）对危险废物暂存库按照危险《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行防渗。 （3）设置火灾防范措施，配置灭火器材。 （4）加强对天然气等管道的安全管理，加强对沥青的管理。 （5）运营前编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，与园区、企业、车间建立三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。			

其他环境管理要求	**1 环境管理** 项目设置质量安全环保部，负责项目区质量、安全、环保管理、污染源及环境监测工作。环境管理计划如下: （1）制定各环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运营过程中处于良好的工作状态。 （2）对技术工种进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 （3）加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 （4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 **2 排污口规范化** （1）按照国家相关的规定，应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 （2）本项目的废水排放口处设立明显的排口标志; （3）对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌。 （4）本项目的工程设计在污染物排放口（源）设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。同时必须按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。 项目应完成废气、废水、噪声排放源、一般工业固体废物暂存库以及危险废物暂存库的规范化建设，其投资应纳入生产设备之中。同时各污染源排放口应设置专项图标执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995），固废堆场执行《环境保护图形标志 固体废物贮存(处

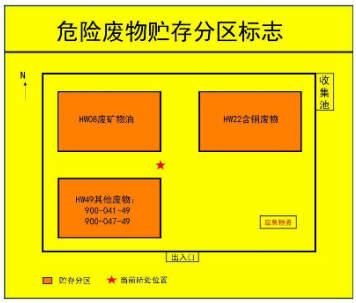
置）场》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》。

环境保护图形标志具体设置图形见下表。

表5-1　一般污染物环境保护图形标志设置图形表

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	一般工业固体废物
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

表5-2　　危险废物标识标牌

位置	图形符号	说明
贮存设施标志示意图		（1）危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 （2）危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 （3）危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm 的空白。
危险废物贮存分区标志样式示意图		
危险废物标签样式示意图		

⑤危险废物标识、标牌尺寸

其他环境管理要求

其他环境管理要求

表5-3　危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

表5-4　危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离 L（m）	标志整体外形最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	48	6
2.5<L≤4	450×450	32	9
L>4	600×600	16	12

表 5-5　不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L（m）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）	
			三角形外边长 a1（mm）	三角形内边长 a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）	设施类型名称	其他文字
露天/室外入	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

3 排污许可信息填报要求

《排污许可管理办法》（2024 年版）要求“依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，在本项目正常运营前需在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相应信息，主要包括主要产品与产能，主要原辅材料，产排污环节、污染物及污染防治设施等。

其他环境管理要求	**4 运行管理要求** 建设单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。 建设单位应优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。 原辅材料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策。施工期及运营期会产生废气、废水、噪声、固体废物等，建设单位在项目建设和运行期间，认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施和防范措施的运行管理和维护，排放污染物能达到相应排放标准要求，固体废物能够得到妥善处理处置。同时，建设单位应建立和完善厂内的环保管理机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施的“三同时”制度，落实本报告提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不会对周围环境造成明显的影响。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.52t/a	/	0.52t/a	+0.52t/a
	SO_2	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	+0.21t/a
	NO_x	/	/	/	4.87t/a	/	4.87t/a	+4.87t/a
	沥青烟	/	/	/	0.27t/a	/	0.27t/a	+0.27t/a
	苯并〔a〕芘	/	/	/	4.0×10^{-6}t/a	/	4.0×10^{-6}t/a	$+4.0\times10^{-6}$t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
	油烟	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
废水	生活污水	/	/	/	6576t/a	/	6576t/a	+6576t/a
	COD	/	/	/	0.677t/a	/	0.677t/a	+0.677t/a
	BOD	/	/	/	1.30t/a	/	1.30t/a	+1.30t/a
	SS	/	/	/	1.756t/a	/	1.756t/a	+1.756t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
	动植物油	/	/	/	0.878t/a	/	0.878t/a	+0.878t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	60t/a	/	60t/a	+60t/a
一般工业固体废物	沉淀池沉渣	/	/	/	9.6t/a	/	9.6t/a	+96t/a
	实验室固废	/	/	/	0.50t/a	/	0.50t/a	+0.50t/a
	废布袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

	不合格混凝土	/	/	/	39737.978t/a	/	39737.978t/a	39737.978t/a
	不合格沥青混凝土	/	/	/	29887.612t/a	/	29887.612t/a	29887.612t/a
	钢筋边角料	/	/	/	110t/a	/	110t/a	+110t/a
	模具清理固废	/	/	/	90t/a	/	90t/a	+90t/a
	水泥预制品构件残次品	/	/	/	800t/a	/	800t/a	+800t/a
	废油脂	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废导热油	/	/	/	3t/次	/	3t/次	+3t/次
	废油渣	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废活性炭	/	/	/	8.45t/a	/	8.45t/a	+8.45t/a
	废油桶	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废脱模剂桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①