

建设项目环境影响报告表

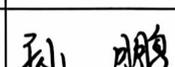
(污染影响类)

项目名称：年产 30 万吨沥青混凝土，20 万吨水泥稳定土拌合站项目

建设单位（盖章）：新疆宇瀚新型环保建材有限公司

编制日期：2024 年 10 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5k744c		
建设项目名称	年产30万吨沥青混凝土, 20万吨水泥稳定土拌合站项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆宇瀚新型环保建材有限公司		
统一社会信用代码	91653121MADWH2CB42		
法定代表人 (签章)	张元峰		
主要负责人 (签字)	张元峰		
直接负责的主管人员 (签字)	张元峰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆金宇泽工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	9165310132878121Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾雅玲	2016035650352013650101000005	BH020992	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙鹏	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065760	
曾雅玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH020992	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆金宇泽工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91653101328738121Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产30万吨沥青混凝土，20万吨水泥稳定土拌合站 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 曾雅玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035650352013650101000005，信用编号 BH020992），主要编制人员包括 曾雅玲（信用编号 BH020992）、孙鹏（信用编号 BH065760）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：新疆金宇泽工程咨询有限公司

2024年 10 月 8 日



委托书

新疆金宇泽工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，特委托贵公司承担年产 30 万吨沥青混凝土、20 万吨水泥稳定土拌合站建设项目的环境影响评价工作，编制本项目的环境影响报告表。

特此委托！

建设单位：新疆宇瀚新型环保建材有限公司

日期：2024 年 9 月



关于《年产 30 万吨沥青混凝土，20 万吨水泥稳定土拌合站项目》环境影响评价报告表 审批请示

喀什地区生态环境局：

新疆宇瀚新型环保建材有限公司委托新疆金宇泽工程咨询有限公司编制的《年产 30 万吨沥青混凝土，20 万吨水泥稳定土拌合站项目》环境影响评价报告表已编制完成，现需上报贵单位予以审批为盼！

建设单位：新疆宇瀚新型环保建材有限公司

联系人：张元峰

联系电话：18899512751

环评单位：新疆金宇泽工程咨询有限公司

联系人：史册

联系电话：18999897900

新疆宇瀚新型环保建材有限公司
2024年10月11日





北侧（空地）



南侧（新疆旭世路桥有限公司）



西侧（宏顺达建材）



东侧（园区道路）



项目区内



项目区内

项目区现场踏勘图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万吨沥青混凝土、20 万吨水泥稳定土拌合站建设项目		
项目代码	2409-653121-07-01-839584		
建设单位联系人	陈书计	联系方式	18960991828
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县广州工业城		
地理坐标	(东经 75 度 42 分 15.547 秒, 北纬 39 度 19 分 59.815 秒)		
国民经济行业类别	3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业”中“55 商品混凝土”类
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 checked="" 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）	疏附县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	疏发改备案【2024】72 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	256
环保投资占比（%）	5.12	施工工期	2025 年 3 月-2025 年 6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	24548
专项评价设置情况	建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表明：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的建设项目需要做大气专项评价，本项目排放的废气中含有苯并[a]芘，但 500m 范围内无居民区分布，故本项目无需编制大气专项评价报告。		
规划情况	2012 年，新疆维吾尔自治区人民政府下发《关于同意设立疏附广州工业城(园区)为自治区级园区的批复》（新政函[2012]170 号）。新疆喀什地区疏附县广州工业城总体规划(2012-2020)至今未获批。		
规划环境影响评价情况	2012 年，新疆维吾尔自治区生态环境厅（原新疆维吾尔自治区环境保护厅）以新环函[2012]377 号对《关于新疆喀什地区疏附广州工业城总体规划(2012-2020)环境影响报告书的审查意见》下达了审批文件；目前，《疏附广州工业城(园区)总体规划(2022-2035 年)环境影响报告书》正在审批中		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《新疆喀什地区疏附广州工业城总体规划(2012-2020)》内容如下：</p> <p>1、规划期限</p> <p>规划时间范围为 2012~2020 年，按照统一规划，分期实施的原则，分为以下两个建设周期：</p> <p>近期：2012~2015 年；</p> <p>远期：2016~2020 年。</p> <p>2、规划范围</p> <p>疏附广州工业城位于新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县西部，314 国道以北，规划面积为 9.986km²，东西约 4.3km，南北约 2.7km。</p> <p>3、产业定位及建设规模</p> <p>3.1 产业定位</p> <p>疏附广州工业城采用“两主三辅”的产业发展模式。</p> <p>两个主导产业：新型环保建材业和进出口商品加工业。</p> <p>三个辅助产业：现代物流业、农副产品加工业、服装及皮具加工制造业。</p> <p>（1）主导产业</p> <p>①新型环保建材业</p> <p>重点发展领域有：页岩砖、加气砖、沙砖、多孔砖、陶粒砌块和矿渣压砖等新型建筑墙材料；金属门窗、锁具及五金配件、金属管材、卫浴五金等各类金属建材产品；苯板、塑钢门窗、木塑制品、环保涂料、玻璃等新型环保健康的装饰装修材料。</p> <p>②出口商品加工</p> <p>重点发展领域有：专用车、中低端乘用车、载货车、摩托车、电动车、自行车等交通运输设备组装加工；矿产采掘机、打桩机、推土机、压路机、粉磨机等工程机械组装加工；农用运输车辆、农用灌溉设备、农用收获机械等农机器械组装加工；电视音响、</p>
-------------------------	--

家用电器、照明器具、低压电器设备、五金工具等日用电器和小五金组装加工；进口原油加工、进口原煤加工等。

3.2 辅助产业

①现代物流业

重点发展领域有：进出境商品仓储集散和流通性加工、国际采购、国际中转分销、大宗产品及工业原料物流、农产品冷链物流等。

②农副产品加工业

重点发展领域有：杏仁、红枣、葡萄、核桃等果蔬精深加工；牛、羊、鸡、鸽类肉制品、乳制品等畜禽产业加工。

③服装及皮具加工

依托喀什区域内棉花年产 1000 万担的资源优势，伽师、莎车、叶城、麦盖提等地的纺纱制品和织物印染项目的成品纱织、布料，借助广州市雄厚的服装加工制造能力来发展民族服饰、品牌服装、布料鞋帽等服装鞋帽类制品。

依托本次牛、羊等家畜饲养资源，发展皮衣、皮鞋、皮包等皮具加工制造业。

4、 工业园区总体布局

4.1 规划结构

规划采用工整的方格网络布局，并通过“一轴四片区”的规划布局结构，按片区、组团互动发展的思路，将各功能合理地组织在一期。

“一轴”——沿工业园中部东西向的园区主干路的发展轴，是连接南、北两个工业生产片区以及南部服务片区的主要交通廊道，形成园区发展的主要拓展轴线。

“四片区”——工业片区、物流片区、居住片区、服务片区。

工业片区：分为北部和南部两个部分，北部工业片区呈紧凑的块状发展，占地约 300hm²。规划片区内形成三个工业组团，分

	<p>别为进出口商品加工业组团、农副产品加工业组团、服装及皮具加工制造业组团，其中出口商品加工业为工业城的主导产业之一，占地约为 180hm²。南部工业片区以新型环保建材业为主要发展方向，局部兼容无污染或低污染的轻型加工制造业，占地约 250hm²。</p> <p>物流片区：分为北部和南部两个部分，均依托对外贸易、工业和商贸发展所带动的货物流动需要，大力发展国际物流和第三方物流等服务业态，总占地约 72hm²。</p> <p>居住片区：随着工业城的发展，将很快实现工业产值大幅度提高、工业人口成倍增加的局面，同时，工业城距疏附县县城 12km，为解决企业倒班人员就近休息困难问题，在综合服务中心北侧设置职工公寓，规划占地约 75hm²，并配置一座小学。</p> <p>服务片区：考虑到工业城远景往西发展，在其的西南侧布置综合服务片区。从工业城的入驻企业、行政管理和日常生活三者的需求出发，服务片区由管理、展销、生活配套三大功能组成，为工业城提供高效完善的各类服务。</p> <p>4.2 产业布局</p> <p>新型环保建材业：根据工业城东南部土地已完成出让且进驻企业基本是以新型环保建材产业为主的实际情况，确定工业城东南部布置新型环保建材产业组团，面积约 3.15km²。</p> <p>进出口商品加工业：布局在工业城北侧，紧邻主干路，交通条件好，面积约 2.27km²。现代物流业：布局在工业城东侧，临近主干路，可以快速进入 314 国道，方便货物的运输，面积约 0.82km²。农副产品加工区：考虑农副产品加工可能对空气有污染，应远离生活组团，因此将农副产品加工业布局于工业城西北侧，面积约 0.76km²。</p> <p>服装及皮具加工制造业：考虑已建公租房项目的位置和疏附县的主导风向，尽量在居住组团的上风向布置对环境影响比较小</p>
--	---

	<p>的工业组团，在工业城内主要发展服装加工、皮具加工制造业而非印染等污染严重的产业，因此对周边环境影响相对较小，且服装皮革行业是劳动密集度较高的行业，女工较多，适宜临近生活区布局，规划将服装及皮具加工制造业布局于居住组团上方，紧邻主干路，面积约 0.77km²。</p> <p>4.3 土地利用规划</p> <p>规划范围内建设用地总计 998.62hm²。工业城建设用地以工业用地为主体，在工业城主要出入口、主干道附近设置有与工业用地配套的物流仓储用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地等，同时根据需要配置有适当的交通设施、市政设施用地。</p> <p>(1) 工业用地</p> <p>工业用地是工业城的主要用地类型，总用地为 558.41hm²，占总用地面积的 55.92%；其中一类工业用地 57.19hm²，二类工业用地 501.22hm²。</p> <p>(2) 居住用地</p> <p>规划在综合服务中心北侧布置二类居住用地 48.70hm²，占总建设用地的 4.88%。居住区建设要确保生活配套设施的同步建设，突出以人为本，以形成高效率、高质量的居住区。</p> <p>(3) 公共管理与 公共服务用地</p> <p>规划公共管理与公共服务用地 28.9hm²，占总建设用地面积的 2.89%。其中行政办公用地 3.29hm²，文化设施用地 10.05hm²，教育科研用地 13.27hm²，医疗卫生用地 2.29hm²。</p> <p>(4) 商业服务业设施用地</p> <p>规划商业服务业设施用地 27.61hm²，占总建设用地面积的 2.76%。商业服务业设施用地主要结合居住片区和综合服务中心片区进行布局，以满足居民生活的需求。规划商业设施用地 7.14hm²，商业娱乐康体用地 6.92hm²，商住混合用地 13.55hm²。</p>
--	--

	<p>(5) 物流仓储用地</p> <p>规划两处物流仓储用地，位于园区东北部和东南部，总用地面积 71.37hm²，占建设用地的 7.15%。</p> <p>(6) 公用设施用地</p> <p>规划公用设施用地 27.22hm²，占总建设用地面积的 2.73%。其中，包括变电所、供热、燃气站、消防站、污水处理厂、水厂等设施用地。</p> <p>(7) 交通设施用地</p> <p>规划交通设施用地 141.83hm²，占总建设用地面积的 14.2%，其中，规划公交客运站场一处，结合展销中心、综合服务中心等进行布置，占地 1.36hm²。</p> <p>(8) 绿地</p> <p>规划绿地面积 94.58hm²，占总建设用地面积的 9.47%。其中，公共绿地 10.63hm²，防护绿地 80.55hm²，广场用地 3.40hm²。</p> <p>本项目位于广州工业城内的工业区内，占用的土地为规划的工业用地（详见附件）。同时，本项目位于新型环保建材业产业区，新型环保建材业产业区进驻的企业以新型环保建材产业为主。本项目为水稳站和沥青搅拌站建设项目，属于建材产品加工企业，符合《新疆喀什地区疏附广州工业城总体规划(2012-2020)》相关要求。</p> <p>园区产业布局图见附图 1；土地利用规划图见附图 2。</p>
--	---

其他符合性分析	<p>1、产业政策分析、选址、规划符合性分析</p> <p>1.1 产业政策</p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“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，属于允许类，故本项目属于允许类项目。</p> <p>1.2 与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新政发[2021]18号《关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》要求，具体如下：为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，按照生态环境部统一部署，自治区组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）。现就实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与新政发[2021]18号文符合性分析如下：</p> <p>1.2.1 生态红线</p> <p>生态保护红线，按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>本项目为水稳拌合站及沥青混凝土搅拌站建设项目，位于新疆维吾尔自治区疏附县广州工业城内，用地性质为工业用地，中心地理坐标为：E75°42'15.977"，N39°19'58.088"，所在地不在重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持区，也不在拟划定的生态红线内，满足生态保护红线要求。</p>
---------	--

1.2.2 环境质量底线

环境质量底线要求：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

项目区为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。厂内产生的废气主要是混凝土搅拌过程中产生的粉尘、沥青混凝土生产过程中产生的沥青烟等，各烟尘产生部位均设置有环保设施确保烟尘达标排放。本项目原料堆场均为密闭式，各个罐体顶部均自带除尘器，搅拌设备布置在密闭厂房内且设置除尘设施，通过上述措施后，本项目产生的各项废气均可达标排放，不会对区域内空气环境造成不利影响。本项目建设对项目区大气环境影响是可接受的，不会突破项目区的大气环境质量底线。

项目区周边无天然地表径流，本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东污水处理厂，项目的建设对水环境基本无影响，故可认定，项目的建设不会突破项目区水环境质量底线。

本项目占地 24548m²，用地性质为工业用地，由于项目用地面积较小，且运营期后地面全部进行硬化，故对项目区土壤环境产生的影响极小，沉降影响由于颗粒物产生量极小，基本可以忽略不计，故可认定，项目的建设不会突破土壤环境质量底线。

综上，项目的建设符合环境质量底线的要求。

1.2.3 资源利用上线

指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、喀什地区下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

1.2.4 生态环境准入清单

本项目位于疏附县广州工业城内，根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目为疏附县重点管控单元，环境管控单元编码ZH65312120004。

表 1-1 重点管控单元分类管控要求的符合性分析

管控要求		符合性
重点 管控 单元 ZH65 31212 0004	空间 布局 约束	<p>1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-2、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6”的相关要求。</p> <p>2. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.1-3、A6.1-5”的相关要求。</p> <p>3. 项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域盖孜河河道岸线保护与利用规划》相关要求，禁止在河道岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。允许开展防洪工程建设，以及生态治理工程建设。因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必须建设的堤防护岸、河道治理、取水、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经</p> <p>本项目，无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺，整改后各项污染物采取环保措施后均可达标排放。</p> <p>符合</p>

		科学论证，并严格按照法律法规要求履行相关审批程序。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。		
	污染物排放管控	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-8、A2.4-2”的相关要求。 2. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.2”的相关要求。	本项目施工期及运营期各项污染物采取环保措施后均可达标排放符合；建成后厂内建立有完善的突发环境风险应急预案	符合
	环境风险防控	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”的相关要求。 2. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.3”的相关管控要求。 3. 完善突发环境污染事故、重点流域应急预案。 4. 做好绿化工作，加强防护林的建设，减少就地起尘。		
	资源开发效率	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A4”的相关要求。 2. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.4-2”的相关要求。	本项目主要为水稳站及沥青混凝土搅拌站建设项目，不属于高耗能项目，仅消耗少量的电和水资源	符合

综上所述，本项目符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》。

本项目在疏附县分区管控单元中的位置见附图 3。

1.2.5 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境管控要求》符合性分析

本项目位于南疆三地州片区，与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案要求》的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”管控方案》符合性表

管控要求	本项目符合性分析	符合性	符合性分析
总 空	严格执行国家、自治区产业政策	本项目不属于	符合

体 要 求	间 布 局 约 束	和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	“三高”项目	
		不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目	本项目不在水源涵养区饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。	项目不属于火电、钢铁行业。	符合
		强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制	项目不属于重点行业，且无挥发性有机物排放。	符合
		深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。	项目不涉及燃煤锅炉	符合
		优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。	项目物料的运输方式主要为皮卡车运输	符合
		以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。	本项目产生的废水均妥善处理，不与外界水环境不发生水力联系。	符合
		强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和设施短板，提高再生水回用比例。	本项目产生的废水均妥善处理	符合
	环 境 风 险 防 控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目不属于危险化学品生产项目，不与地表水直接发生水力联系。	符合
	资 源 利 用 要 求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目生产废水循环使用，生活污水经化粪池预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东	符合

		污水处理厂， 项目不开采地 下水。																																																																			
<p>本项目在新疆维吾尔自治区三线一单中的位置关系见附图4。</p> <p>1.3 “气、水、土”十条相符性分析</p> <p>1.3.1 与《水污染防治行动计划》相符性分析</p> <p>本项目与《水污染防治行动计划》相符性分析内容见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 本项目与《水污染防治行动计划》相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">文件要求</th> <th style="width: 50%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">一、全面控制污染物排放</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>1 狠抓工业污染防治</td> <td>本项目不属于专项整治十大重点行业范畴</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>2 强化城镇生活污染治理</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td>3 推进农业农村污染防治</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td>4 加强船舶港口污染控制</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">二、推动经济结构转型升级</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>5 调整产业结构</td> <td>根据《产业政策调整指导目录（2024年本）》，本项目为允许类，不在过剩产能和淘汰落后工艺范围内。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>6 优化空间布局</td> <td>本项目布局、结构和规模合理</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>7 推进循环发展</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">三、着力节约保护水资源</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>8 控制用水总量</td> <td>项目生产节约用水，不随意浪费</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>9 提高用水效率</td> <td>生活污水经化粪池预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东污水处理厂</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>10 科学保护水资源</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">四、强化科技支撑</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>11 推广示范使用技术</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>12 攻关研发前瞻技术</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td>13 大力发展环保产业</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">五、充分发挥失常机制作用</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14 理顺价格税费</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td>15 促进多元融资</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td>16 建立激励机制</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	符合情况	一、全面控制污染物排放		符合	1 狠抓工业污染防治	本项目不属于专项整治十大重点行业范畴	符合	2 强化城镇生活污染治理	——	——	3 推进农业农村污染防治	——	——	4 加强船舶港口污染控制	——	——	二、推动经济结构转型升级		符合	5 调整产业结构	根据《产业政策调整指导目录（2024年本）》，本项目为允许类，不在过剩产能和淘汰落后工艺范围内。	符合	6 优化空间布局	本项目布局、结构和规模合理	符合	7 推进循环发展	——	——	三、着力节约保护水资源		符合	8 控制用水总量	项目生产节约用水，不随意浪费	符合	9 提高用水效率	生活污水经化粪池预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东污水处理厂	符合	10 科学保护水资源	——	符合	四、强化科技支撑		符合	11 推广示范使用技术	——	符合	12 攻关研发前瞻技术	——	——	13 大力发展环保产业	——	——	五、充分发挥失常机制作用			14 理顺价格税费	——	——	15 促进多元融资	——	——	16 建立激励机制	——	——
文件要求	项目情况	符合情况																																																																			
一、全面控制污染物排放		符合																																																																			
1 狠抓工业污染防治	本项目不属于专项整治十大重点行业范畴	符合																																																																			
2 强化城镇生活污染治理	——	——																																																																			
3 推进农业农村污染防治	——	——																																																																			
4 加强船舶港口污染控制	——	——																																																																			
二、推动经济结构转型升级		符合																																																																			
5 调整产业结构	根据《产业政策调整指导目录（2024年本）》，本项目为允许类，不在过剩产能和淘汰落后工艺范围内。	符合																																																																			
6 优化空间布局	本项目布局、结构和规模合理	符合																																																																			
7 推进循环发展	——	——																																																																			
三、着力节约保护水资源		符合																																																																			
8 控制用水总量	项目生产节约用水，不随意浪费	符合																																																																			
9 提高用水效率	生活污水经化粪池预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东污水处理厂	符合																																																																			
10 科学保护水资源	——	符合																																																																			
四、强化科技支撑		符合																																																																			
11 推广示范使用技术	——	符合																																																																			
12 攻关研发前瞻技术	——	——																																																																			
13 大力发展环保产业	——	——																																																																			
五、充分发挥失常机制作用																																																																					
14 理顺价格税费	——	——																																																																			
15 促进多元融资	——	——																																																																			
16 建立激励机制	——	——																																																																			

六、严格环境执法监管		
17 完善法规标准	——	——
18 加大执法力度	——	——
19 提升监管水平	——	——
七、切实加强水环境管理		
(二十一) 深化污染物排放总量控制	——	——
八、权利保障水生态环境安全		
(二十四) 保障饮用水水源安全	本项目不在饮用水水源保护区范围内	符合
九、明确和落实各方责任		
十、强化公众参与和社会监督		
(三十三) 依法公开环境信息	依法公开环境信息	符合
(三十五) 构建全民行动格局	加强员工环境保护宣传教育，节约用水	符合

注：“——”表示项目不涉及；七至十为与项目不相关内容。

由表 1-3 可知，项目与《水污染防治行动计划》相符。

1.3.2 与《大气污染防治行动计划》相符性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》相符性见表 1-4。

表 1-4 本项目与《大气污染防治行动计划》相符性

文件要求	项目情况	符合情况
一、加大综合整治力度，减少污染物排放		
(一) 加强工业企业大气污染综合治理	项目生产过程产生的废气经处理设施处理后，对周围环境影响较小。	符合
(二) 深化面源污染治理	项目生产过程产生的废气经处理设施处理后，对周围环境影响较小。	符合
(三) 强化移动源污染治理	——	——
二、调整优化产业结构，推动产业转型升级		
(四) 严控“两高”行业新增产能	本项目不属于“两高”行业	符合
(五) 加快淘汰落后产能	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为允许类，不在过剩产能和淘汰落后工艺范围内。	符合

(六) 压缩过剩产能	本项目不属于产能过剩行业	符合
(七) 坚决停建产能过剩违规在建项目	本项目不属于产能严重过剩行业	符合
三、加快企业技术改造，提高科技创新能力		
(八) 强化科技 (九) 研发和推广	——	——
(九) 全面推行清洁生产	本项目贯彻清洁生产的要求	符合
(十) 大力发展循环经济	——	——
(十一) 大力培育节能环保产业	——	——
四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应		
(十五) 提高能源使用效率	通过加强生产管理，积极推行设备更新，提高能源使用效率	符合
五、严格节能环保准入，优化产业空间布局		符合
六、发挥市场机制作用，完善环境经济政策		符合
七、健全法律法规体系，严格依法监督管理		符合
八、建立区域协作机制，统筹区域环境治理		符合
九、建立监测预警应急体系、妥善应对重污染天气		符合
十、明确政府企业和社会的责任、动员全民参与环境保护		符合
(三十四) 强化企业施治	加强管理，采用先进的生产工艺，确保达标排放。	符合
(三十五) 广泛动员社会参与	加强员工宣传教育，普及大气污染防治的科学知识，加强大气环境管理专业人才培养	符合
注：“——”表示本工程不涉及，其他与项目不相关条内容列出。		
由表 1-4 可知，项目与《大气污染防治行动计划》相符。		
1.3.3 与《土壤污染防治行动计划》相符性分析		
本项目与《土壤污染防治行动计划》相符性分析内容见表 1-5。		
表 1-5 本项目与《土壤污染防治行动计划》相符性分析		
文件要求	项目情况	符合情况
二、推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系		符合
全面强化监管执法	项目废气污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、苯并芘、沥青烟，均得到合理处理，不会对周围环境产生不良影响。	符合
三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全		

(七) 划定农用地土壤环境质量类别	未涉及农用地	符合
(八) 切实加大保护力度	未占用基本农田	符合
(十一) 加强林地、草地、园地土壤环境管理	未涉及农药使用	符合
五、强力未污染土壤保护，严控新增土壤污染		
(十六) 防范建设用地新增污染	未涉及重点污染物	符合
六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作		
(十八) 严控工矿污染	项目各种固体废物得到妥善处置，不会对土壤和地下水造成污染。	符合
(十九) 控制农业污染	——	符合
(二十) 减少生活污染	生活垃圾分类收集，收集于垃圾站，后交由环卫部门清运处置。	符合
九、发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系		
(三十一) 开展宣传教育	加强员工环境保护宣传教育，预防土壤污染	符合
十、加强目标考核，严格责任追究		
(三十四) 落实企业责任	加强企业内部管理	符合

注：“——”表示本工程不涉及，其他与项目不相关条内容未列出。

由表1-5可知，本项目不涉及《土壤污染防治行动计划》相关内容。

1.3.4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性

《新疆生态环境保护“十四五”规划》中要求“严格控制煤炭消费。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，对“乌—昌—石”“奎—独—乌”等重点区域实施新建用煤项目等量或减量替代。合理控制煤电装机规模，有序淘汰煤电落后产能，推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化新疆”建设，实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，加大可再生能源消纳力度。”

	<p>本项目使用的电和天然气为清洁能源，不属于高污染燃料，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。</p> <p>1.3.5 与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性</p> <p>《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》中要求“推动建筑领域绿色低碳发展。严格新建建筑节能要求，推进公共建筑执行节能75%标准，鼓励建设超低能耗建筑和近零能耗建筑。将绿色建筑基本要求纳入工程建设强制规范，城镇新建建筑全面建成绿色建筑。推动农村居住建筑节能设计标准实施，开展节能技术试点。持续推动供热老旧管网节能改造，因地制宜采用可再生能源、燃气、电力、热电联产等方式加快供暖燃煤锅炉替代，逐步开展公共建筑能耗限额管理。提高清洁能源占比和能源高效利用，鼓励有条件的县市实施太阳能、浅层地热能、空气热能、生物质能等可再生能源供暖。”</p> <p>本项目使用的电和天然气为清洁能源，不属于高污染燃料，符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》。</p> <p>1.3.6 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性</p> <p>《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中要求“城市人民政府根据大气环境质量改善要求，划定并公布高污染燃料禁燃区，并逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源”。</p> <p>本项目使用的电和天然气为清洁能源，不属于高污染燃料，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。</p> <p>1.3.7 与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）相符性分析</p> <p>《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）表明：</p> <p>5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。</p>
--	---

	<p>5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。”</p> <p>本项目采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，搅拌过程密搅拌分并安装除尘设施，皮带运输物料封闭运输，符合相关要求。本项目堆场属于 I 类堆场，骨料均设置在全封闭仓库内，厂区道路全部硬化，并进行定期洒水，综上能够符合相关要求。</p> <p>1.3.8 本项目与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》符合性分析</p> <p>《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》要求如下：</p> <p>1.建设单位应依法依规组织编制环境影响评价文件，并报具有审批权限的生态环境部门审批。</p> <p>2.建设项目应符合国家、自治区相关法律法规规章、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》《产业转移指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《西部地区鼓励类产业目录》等相关要求，不得采用国家和自治区限制、淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。在环评审批中，严格落实国家及自治区有关行业产能替代、压减等措施。</p> <p>3.一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的国民经济发展规划、生态功能区划、国土空间规划、产业发展规划等相关规划及生态环境分区管控要求，符合区域（流域）或产业规划环评及审查意见要求。</p> <p>4.禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、自然公园（森林公园、地质公园、湿地公园、沙漠公园等）、重要湿地、饮用水水源保护区等依法划定禁止开发建设的环境敏感区及其它法律法规规章禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。禁</p>
--	---

	<p>止在青藏高原水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续，严格控制扰动范围。涉及生态保护红线的其他要求，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）执行，生态保护红线管控要求调整、更新的，从其规定。</p> <p>5.矿产资源开发按照国家及自治区绿色矿山建设规范进行建设，遵循“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复，谁受益、谁补偿，谁污染、谁付费”的原则，制定矿山生态环境保护与恢复治理方案并严格组织实施。违反国家规定造成生态环境损害的，依法依规开展生态环境损害赔偿工作，依法追究生态环境损害赔偿责任。</p> <p>6.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用的，应符合《中华人民共和国基本农田保护条例》相关要求；占用耕地、林地或草地的建设项目应符合国家、自治区有关规定。</p> <p>7.新建、扩建工业项目原则上应布置于依法合规设立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并符合相关规划、规划环评及其审查意见要求；法律法规规章和政策另有规定的，从其规定。选址和厂区布置不合理的现有污染企业应根据相关要求，通过“搬迁、转产、停产”等方式限期整改，退城进园。</p> <p>8.按照国家和自治区排污许可规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增主要污染物排放总量的建设项目必须落实主要污染物排放总量指标来源和控制要求。石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼等新增主要污染物排放量的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主</p>
--	--

	<p>要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。涉重金属的新建、改扩建项目其重金属污染物遵循“等量替代”或“减量替代”原则。</p> <p>9.煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业建设项目应将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。</p> <p>10.存在地下水和土壤污染途径的建设项目应采取分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联动机制。各类开发区、工业园区和工业聚集区应编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急处置能力。未通过认定或不属于一般或较低安全风险的化工园区，不得新建、改扩建危险化学品生产项目（安全、环保、节能和智能化改造和与其他行业生产装置配套建设项目，太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。地方政府要依法依规妥善做好未通过认定化工园区的整改或关闭，以及园区内企业的监管及处置工作。涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列新污染物（化学物质）生产、加工使用、进出口的建设项目，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施，对于二噁英、六氯丁二烯、二氯甲烷、三氯甲烷、抗生素等已纳入排放标准的新污染物（化学物质）应进行充分论证和评价，并提出可靠的污染防治措施，确保排放满足相关标准要求，环境影响可接受。</p>
--	---

	<p>11.企业排污车间或工段与环境敏感区距离应满足国家、地方规定或环境影响评价文件提出的大气环境保护距离要求，环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>12.根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目产生的所有副产物，应依据产生来源、利用和处置过程鉴别该副产物是否属于固体废物，作为固体废物管理的副产物应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行危险废物属性判定或鉴别。环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，应明确疑似危险废物的名称、种类、可能的有害成分，并明确暂按危险废物从严管理，并要求在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别。建设单位应持续提高资源产出率，大宗工业固体废物综合利用率应达到国家及自治区有关要求。</p> <p>13.磷酸盐采选和直接以磷酸盐矿为原料的加工项目，煤炭开采、选矿项目，锆及氧化锆、铌/钽、锡、铝、铅/锌、铜、钒、钼、镍、锆、钛、金等采、选、冶建设项目应符合《关于发布<矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录>的公告》和《伴生放射性矿产资源开发利用企业环境辐射监测及信息公开管理办法(试行)》要求。</p> <p>14.建设项目清洁生产水平应达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等各项指标水平应达到国内同行业现有企业先进水平。</p> <p>15.鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压应合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合本通则及其他</p>
--	---

	<p>相关政策要求。按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励矿井水、中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现零排放。</p> <p>16.改建、扩建项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理评估，针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施并纳入竣工环保验收。</p> <p>17.落实国家及自治区深入打好污染防治攻坚战和各环境要素污染防治行动计划要求。</p> <p>18.享有国家及自治区特殊差别化政策的地区及建设项目按照差别化政策执行。</p> <p>本项目的建设符合国家产业政策及所在地区相关规划要求，采用了相应的节能环保技术及生产装备。本项目用地为工业用地，不占用农用地。选址不在生态保护红线范围内。项目区周边没有人口密集区域，1000m 范围内无居民区分布。本项目目前正在办理环保审批手续，本企业有营业执照不属于非法企业，项目各污染物排放均可做到达标排放。</p> <p>故本项目建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》。</p> <p>1.3.9 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析</p> <p>新疆维吾尔自治区主体功能区规划将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，包括国家和自治区两个层面（其中：国家层面主体功能区是《全国主体功能区规划》从我国战略全局出发划定的，自治区层面主体功能区是按要求在国家层面以外的区域划定的）。兵团各团场的主体功能定位遵照所在县（市）主体功能执行。</p> <p>重点开发、限制开发和禁止开发三类主体功能区，是基于不</p>
--	---

	<p>同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未开发展潜力，以是否适宜或如何进行大规模、高强度的工业化城镇化开发为基准划分的。新疆主体功能区划中，重点开发区域和限制开发区域覆盖国土全域，而禁止开发区域镶嵌于重点开发区域或限制开发区域内。</p> <p>本项目选址属位于疏附县广东工业城内，不属于禁止开发区域，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。</p> <p>1.3.10 本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析</p> <p>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》表明：</p> <p>2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、</p>
--	--

	<p>废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p> <p>引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7月15日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>本项目针对沥青罐呼吸废气及沥青搅拌、泄料装车过程的 VOCs 密闭收集后通过一套沥青烟处理装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，处理工艺采用“电捕焦油器（静电净化装置）+二级活性炭吸附装置”，与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求相符。</p>
--	--

	<p>1.3.11 本项目与《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（新发改规划〔2017〕1796号）符合性分析</p> <p>本项目为非金属矿物制品制造，不在《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（新发改规划〔2017〕1796 号）限制类和禁止类清单中，符合要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：年产 30 万吨沥青混凝土、20 万吨水泥稳定土拌合站项目；

建设单位：新疆宇瀚新型环保建材有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区疏附县广州工业城，中心地理坐标：E75°42'15.547"，N39°19'59.815"，项目区西侧为宏顺达建材，东侧为园区道路，北侧为园区内空地，南侧为新疆旭世路桥有限公司（需要说明的是，本项目场地内已有一座厂房，一座 2 层建筑（用做生活区），为业主购买场地时场地内已有建筑，非本项目建设，厂房目前闲置，日后根据项目需求进行使用）。**地理位置详见附图 5，周边关系及敏感点分布见附图 6。**

用地情况：本项目用地属于工业用地，目前建设单位已取得不动产权证（详见附件）。

2、建设内容及规模

本项目占地面积 24548m²，建设水稳站 1 座，沥青搅拌站 1 座，年产水泥稳定土 20 万吨、沥青混凝土 30 万吨。

主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成表

序号	建设内容		内容及规模	备注
1	项目总占地面积		总占地面积为 24548m ²	用地为工业用地
2	主体工程	建设规模	稳定土拌合站 1 座 沥青混凝土拌合站 1 座	新建
3	辅	职工食堂	设置职工食堂 1 座，食堂设置 2 个标准灶头	新建

	助工程	配电室			设置 1 座配电室，面积 10m ²	新建	
		员工宿舍			员工宿舍一座，位于生活区内	利用厂内已有建筑	
		办公室			设置办公室一座，位于生活区内	利用厂内已有建筑	
	4	储运工程	原料堆场			项目区内设置砂石堆场 2 处，1 处面积约 1500m ² （用于水稳站骨料堆存），1 处面积约 3600m ² （用于沥青搅拌站骨料堆存），均为封闭式料场，用于储存砂石等原料	新建
			危废贮存库			设置一座危废贮存库，位于项目区东南角，占地面积约 10m ²	新建
			沥青混凝土拌合站仓筒			2 个矿粉仓筒（每个仓筒 50t），8 个沥青罐（每个沥青罐 50t），位于项目区中部	新建
			稳定土拌合站仓筒			设置 2 个水泥仓筒，每个仓筒 50t	新建
	5	公用工程	供水系统			由所在区域市政管网提供	/
			排水系统	生活废水		生活污水经化粪池（10m ³ ）预处理后排入所在区域管网，最终进入疏附县城东污水处理厂	新建
				车辆清洗废水和搅拌机清洗废水		设 1 台砂石分离机+三级沉淀池（30m ³ ），沉淀后的废水由专用管道泵送至搅拌机内回用于生产	新建
			供电系统			项目用电由国家电网接线供电统一供给，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求	新建
			供热系统			冬季采用电采暖	新建
	6	环保工程	废水治理			生活废水化粪池预处理后排入园区下水管网（食堂少量废水隔油池隔油后排入化粪池内）；车辆清洗废水和搅拌机清洗废水沉淀后回用于生产	新建
			噪声治理			选用低噪声设备，采取减振、密闭、隔声、消声等处理措施	新建
			废气治理	生产区废	水稳拌合	配料、计量、输送	皮带运输机机头、机尾设置刮板+收料设施；配料仓均位于全封闭原料库内，除铲车上料一侧外，料仓其余三侧及顶部均采用轻钢结构围挡

				气站	物料计量、输送、搅拌	搅拌机为密闭式，厂家配套的脉冲式布袋除尘器进行收尘除尘，粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；输送材料为密闭廊道	新建		
					水泥筒仓	2座水泥筒仓产生的粉尘分别经仓顶脉冲袋式除尘器（除尘效率为99.7%）（共2台）处理后排放，排放口距地面高度15m	新建		
					沥青混凝土拌合站	骨料烘干、振动筛分粉尘、燃烧器燃气燃烧产生的燃烧废气	低氮燃烧+布袋除尘+15m高排气筒（DA001）	新建	
						输送粉尘	密闭廊道输送+定时洒水降尘	新建	
						沥青罐加热、拌缸搅拌及出料产生的沥青烟气	分别通过集气装置引入总集气管道，再由总集气管道引入电捕焦油+二级活性炭吸附装置进行净化，处理后的沥青烟气通过内径0.5m，高15m排气筒（DA002）排放	新建	
						矿粉筒仓粉尘	2座矿粉筒仓产生的粉尘分别经仓顶脉冲袋式除尘器（除尘效率为99.7%）（共2台）处理后排放，排放口距地面高度15m	新建	
						天然气导热油炉燃烧废气	低氮燃烧+8m高排气筒（DA003）	新建	
						其他	砂石堆存及装卸扬尘	①全封闭原料库内顶部设雾化喷淋降尘装置，喷雾范围覆盖整个原料库，定期对堆料表面进行喷雾降尘；②卸车作业在全封闭原料库内进行，设1台洒水车，卸车过程同步采取喷雾降尘措施，控制卸车速度，减少粉尘产生	新建
							食堂油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	新建
					固废治	一般固废	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运，除尘灰及沉淀池沉砂回用于生产；振动筛选的不合格石料集中收	新建	

		理	集堆放在原料堆场暂存后外售	
		危险废物	各危险废物集中收集后交由资质单位处置	新建

3、产品方案

主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	数量	产品规格
1	沥青混凝土	30 万 t	AC25、AC20、AC13 等，应市场需求进行调整
2	水泥稳定土	20 万 t	M1、M2、M3、M4、M5、M6、M7、M8、M9 和 M10 等，应市场需求进行调整

4、设备清单

本项目设备清单如下表。

表 2-3 设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	对应产品
1	水泥仓筒	50t	台	2	水泥稳定土
2	WBN稳定土拌合站	800#	座	1	
3	皮带输送机	90t/h	条	2	
4	上料仓	/	仓	4	
5	搅拌机	/	台	1	
6	搅拌楼	4000型	座	1	沥青混凝土
7	矿粉筒仓	50t	座	2	
8	沥青罐	容量为50t	座	8	
9	天然气导热油炉	138kw（采用天然气为燃料，间接加热）	座	1	
10	装载机	/	台	2	
11	冷料上料仓	单仓容积：16m ³	台	5	
12	集料皮带机	带宽800mm	套	1	
13	上料皮带机	带宽800mm	套	1	
14	烘干筒	2500型 （燃料为天然气）	台	1	
15	振动筛	280t/h，6层筛网，振幅5~7mm，筛分效率≥95%，混仓率≤10%	套	1	
16	热骨料仓	共6个仓	套	1	
17	计量搅拌系统	包括骨料秤、粉料秤、沥青秤、螺旋输送机等	套	1	

18	搅拌主机	双卧轴强制式	套	1
19	其余配套件	包括过渡料仓、沥青管路等	套	1
20	气动系统	储气罐	套	2
21	控制系统	控制柜计算机等	套	1

5、原辅材料及能耗

5.1 原辅材料

本项目共建设 1 条水泥稳定土生产线，年产 20 万 t 水泥稳定土；1 条沥青混凝土搅拌站，年产 30 万 t 沥青混凝土。

主要原辅材料为水泥、石料、沥青等，具体用量见下表。

表 2-4 原辅材料一览表

序号	名称	用量	最大储存量	最大储存量	存放位置
沥青混凝土					
1	沥青	14300	t/a	400	沥青罐
2	矿粉	11783	t/a	100	矿粉罐
3	石料	274500	t/a	7500	原料堆场
水稳拌合站					
1	水泥	28000	t/a	100	水泥仓筒
2	石料	157550	t/a	300	原料堆场
3	水	15000	t/a	/	/

5.2 本项目物理理化性质

本项目物理理化性质见表 2-5。

表 2-5 本项目所涉及物理理化性质

序号	物料名称	主要成分	理化性质	危险、爆炸性
1	矿粉	矿粉	矿粉是符合工程要求的石粉及其代用品的统称，可改善混凝土流动度，降低水泥水化热，提高混凝土抗渗能力，进后期强度、改善混凝土的内部结构，提高抗渗和抗腐蚀能力。混凝土掺入磨细矿粉后能延缓胶凝材料的水化速度，使混凝土的凝结时间延长，这一性质对高温季节混凝土的输送和施工有利。	/
2	沥青	沥青	中文名称：沥青，英文名称 bitumen/asphalt。提炼物：石油，含量：99.48%。外观与性状：黑色液体，半固体或固体。沸点：<470℃，相对密度：1.15-1.25，闪点：204.4℃，引燃温度：485℃，爆炸下限 % (V/V)：30 (g/cm ³)，溶解性：不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于	本品可燃，具刺激性。危险特性：遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。

			<p>二氧化碳、四氧化碳等。主要用途：用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。健康危害：沥青及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前二者有致癌性。沥青的主要皮肤损害有：光性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈褐-深褐-褐黑色；职业性痤疮。环境危害：对环境由危害，对大气可造成污染。</p> <p>爆炸危险。</p>	
3	水泥	水泥	<p>水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。</p>	/
4	天然气	甲烷	<p>本品为2.1类易燃气体，主要成分为甲烷，甲烷组分>94.5%、总硫(以硫计)≤100mgm。无色无味，微溶于水，溶于乙、乙醚、苯、甲苯等。与空气混合易形成爆炸性混合物，遇火星、高温有燃烧爆炸危险，燃烧时火焰温度约900-2000C，闪点-218C，引燃温度537C，爆炸下限5%，爆炸上限15%。要按照规定储运，灭火剂为雾水状、泡沫、二氧化碳。</p>	遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。

5.2 能耗

能耗主要有生产、生活用电、生产、生活用水，具体内容见下表。

表 2-6 本项目能耗情况一览表

序号	类别	年消耗量	单位	来源
1	生活用电	2.5	万 Kw·h	市政电网
2	生产用电	45.5	万 Kw·h	市政电网
3	生活、生产用水	16170	m ³	市政管网
4	天然气	319.2	万 m ³	市政管网

6、公用工程

6.1 供、排水

本项目用水来自于所在区域市政管网。

6.1.1 生活用水

本项目员工人数为 30 人，年工作 300 天，均在站内住宿。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，员工生活用水每人每天用量约 0.08m^3 ，则生活污水产生量约 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)；产污系数按照 0.8 计算，生活污水排放量约 $576\text{m}^3/\text{a}$ ($1.92\text{m}^3/\text{d}$)。此类废水经化粪池预处理后排入所在区域市政管网，最终进入疏附县城东污水处理厂处理。

6.1.2 混凝土搅拌过程

根据业主提供的数据，水泥稳定土搅拌工序年用水量约为 $15000\text{m}^3/\text{a}$ ($50\text{m}^3/\text{d}$)（其中 1800m^3 来自于沉淀池回用水），此类废水全部消耗。

6.1.3 搅拌机冲洗过程

搅拌机为水泥稳定土的主要生产设备，其暂时停止生产时必须冲洗干净，以防止搅拌机内水泥稳定土结块，根据建设单位提供的资料，项目使用 1 台搅拌机，搅拌机每天冲洗 1 次，每次用水量为 2m^3 ，搅拌机冲洗工序年用水量为 600m^3 ，产污系数按照 0.8 计算，则污水排放量约 $480\text{m}^3/\text{a}$ ($1.6\text{m}^3/\text{d}$)，此类废水沉淀后回用于搅拌工艺。

6.1.4 车辆冲洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目需对出厂载重汽车进行冲洗，车辆进出场区约为 55 次/d。根据《建筑给排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），车辆冲洗用水量按 $100\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，则车辆冲洗用水量约为 $5.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1650\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数按照 0.8 估算，则运输车辆冲洗废水产生量约 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ ($1320\text{m}^3/\text{a}$)，该部分废水收集进入清洗沉淀池 (30m^3)，经三级沉淀处理后回用于搅拌工序。

6.1.5 降尘洒水用水

本项目骨料全部储存在封闭式料棚内，定期洒水，参照同规格拌合站运行数据，洒水降尘用水量平均为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

水平衡图见图 2-1。

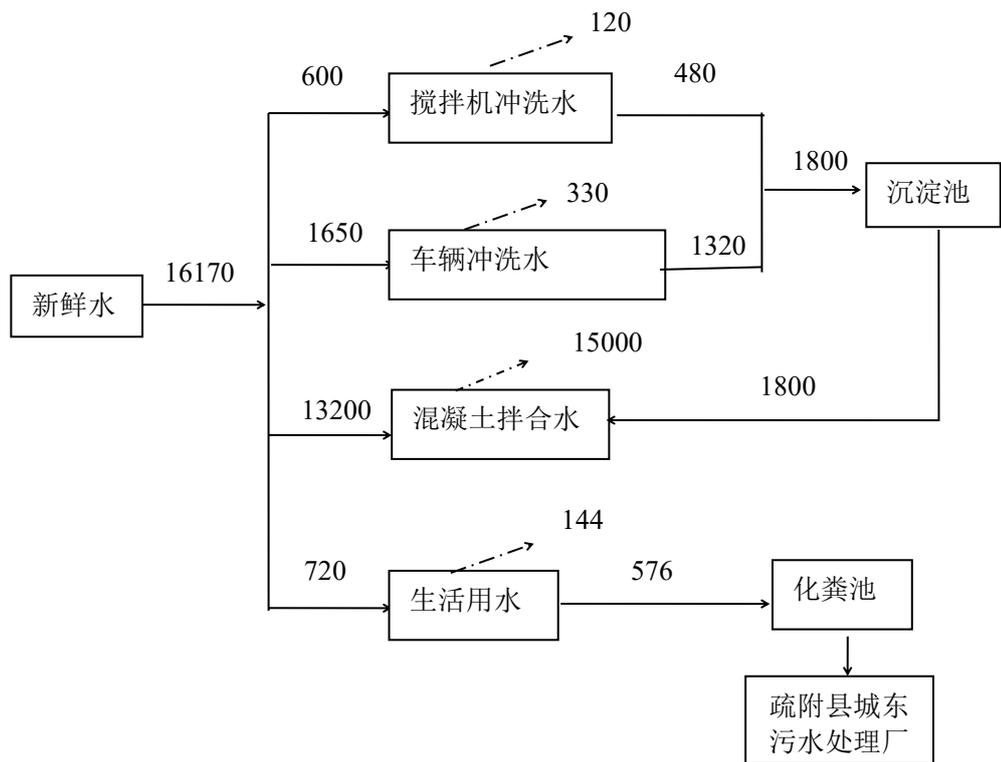


图 2-1 水平衡图 单位 m^3/a

6.2 供电

本项目供电由所在区域市政电网提供，可满足运营期的正常用电需求。

6.3 供暖

本项目冬季采用电暖器供暖。

6.4 消防

项目区内设置有消防区，内置消防沙，MF/ABC4*2 磷酸铵盐干粉灭火器若干只。

7、总投资及资金来源

本项目总投资 5000 万元，资金来源为企业自筹。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目区内现有工作人员 30 人。

根据该行业特点，本项目年营运时间 300 天，运营时间为每年的 3 月-12 月。

9、工程投产日期

本项目于 2025 年 6 月正式投入运营。

10、平面布置合理性分析

本项目总用地 24548m²，生产工段位于厂区中部，原料储存区位于厂区搅拌区旁，职工生活区位于厂区南侧。

(1) 本项目总图布置设计规整紧凑，功能区清楚，各功能区间衔接适当，物流顺畅，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求。

(2) 噪声源相对集中的场地均安排在厂区中部，与厂边界均保持有较大距离，为实现厂界噪声达标创造了有利条件。

(3) 搅拌区各生产设施均设置在密闭车间内。项目地年主导风向为西北风。本项目办公生活区相对于生产区和辅助生产设施区处于最大风向的侧风向，有利于减少受本厂生产产生的废气影响。

综上所述，项目厂区平面布置从环境保护角度考虑基本合理。

平面布置见附图7。

11、物料平衡

各生产线物料平衡情况详见表 2-7。

表 2-7 各生产线物料平衡情况

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
沥青混凝土拌合站			
沥青	14300	沥青混凝土	300000
矿粉	11783	各类损耗	583
石料	274500		
合计	300583	合计	300583
水稳拌合站			
水泥	28000	成品滴灌带	200000
石料	157550	非甲烷总烃	550
水	15000	不合格产品	
合计	200550	合计	200550

12、环境保护投资估算

本项目总投资约 5000 万元，工程用于环保的投资估算约 256 万元，占工程总投资的 5.12%，各环保设施组成及投资估算详见表 2-8。

表 2-8 环境保护投资估算一览表

序号	项目	环保设施	投资额 (万元)	备注
1	废 生活废水	化粪池 (10m ³)	5	新建

2	水	生产废水	防渗沉淀池 1 座（座 30m ³ ）	10	新建	
	废气	仓筒除尘	2 座水泥+2 座矿粉仓罐顶部设置 4 套脉冲式除尘器	20	新建	
		搅拌机拌合粉尘	水泥稳定土拌合机配套布袋式除尘器 1 台	10	新建	
		食堂油烟	油烟净化器一套	5	新建	
		原料仓库粉尘	原料仓库喷淋设施	8	新建	
		原料暂存	封闭式原料堆场 1 座	80	新建	
		搅拌区地面	搅拌区地面硬化	30	新建	
		厂区洒水	厂内配套洒水车 1 量、移动式炮雾车 1 量	30	新建	
		沥青搅拌等废气处理	电捕焦油+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	20	新建	
		烘干废气	低氮燃烧+布袋除尘+15m 高排气筒	10	新建	
		天然气导热油炉燃烧废气	低氮燃烧+烟气再循环+8m 高排气筒	10	新建	
	3	噪声		选用低噪声设备，采取减振、密闭、隔声、消声等措施	5	新建
	4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理	3	新增
			危险废物	设置一座危废暂存间暂存危险废物	10	新建
5	总计			256		

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

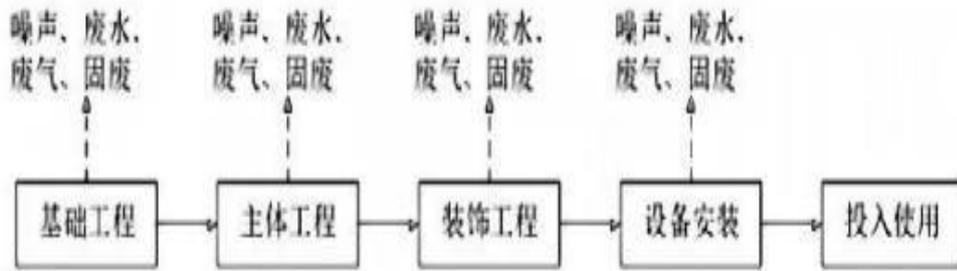


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

1.1 基础工程

包括项目用地范围内的土地平整、地基开挖、沉淀池开挖及场地硬化工程，由于挖土机、卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪音，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。同时产生一定生活废水。

1.2 主体工程

主体工程施工主要是指对搅拌楼、生活区以及配套绿化、管道设施等建设。

施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水及生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。

1.3 装饰工程

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷等），钻机、电锤等产生噪声，喷涂产生废气、废弃物料及废水；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

1.4 设备安装

在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声、施工物料废弃物；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

2、运营期工艺流程及产污环节

2.1 沥青搅拌工艺流程

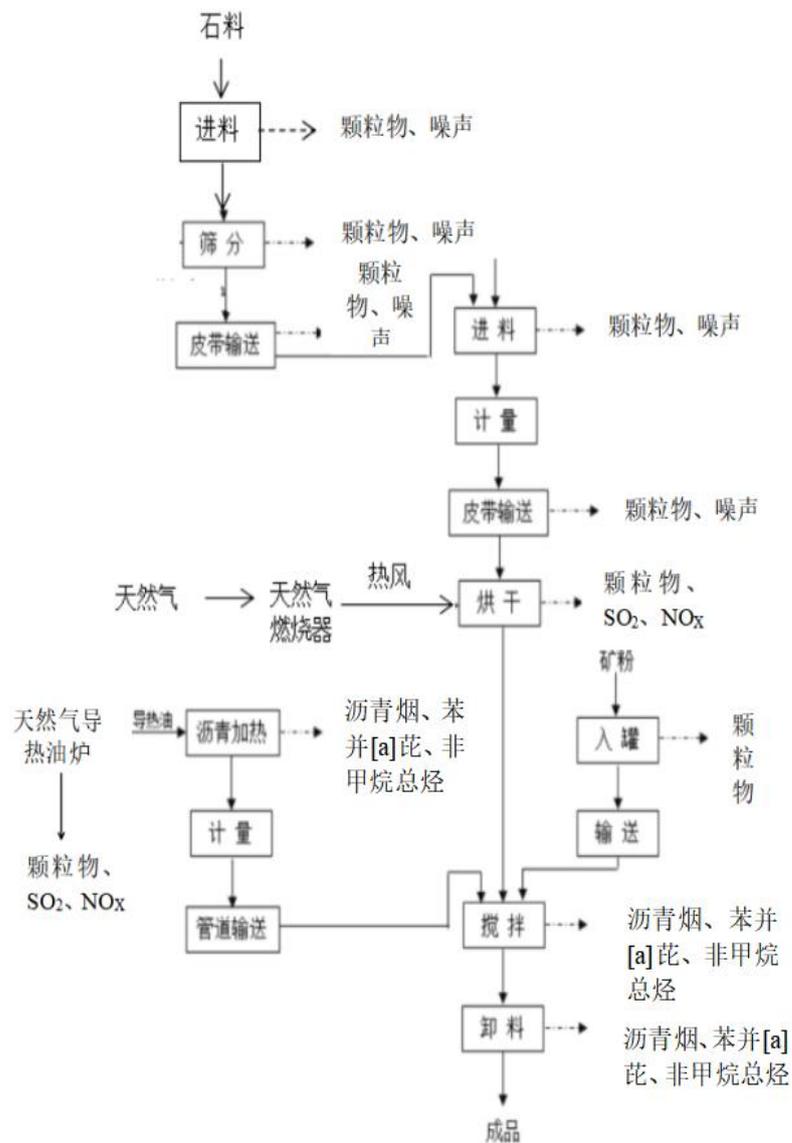


图 2-3 主要工艺流程及主要排污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 砂石进料：由装卸机将砂石送料至进料口完成进料。该工序会产生砂石进料粉尘。

(2) 筛分：物料经密闭皮带输送机输送至振动筛进行筛分形成粗骨料和细骨料，小于筛面孔径的物料通过筛孔落入下层，成为筛下物（ $\leq 3\text{ mm}$ ）；大于筛面孔径的物料（ $> 3\text{ mm}$ ）经连续跳跃运动后从排料口处排出，整个筛分过程均在密闭环境下完成。该工序会产生筛分粉尘。

(3) 皮带输送：筛分后的骨料通过密闭的皮带输送机进行输送。该工序

会产生机制砂输送粉尘。

(4) 进料：筛分后的骨料通过密闭的皮带输送机进行输送进料。该工序会产生进料粉尘。

(5) 计量：进料料斗下方设置感应计量设备，通过系统自动计量器对物料进行计量。

(6) 皮带输送：计量后的物料经密闭的皮带输送机进行输送。该工序会产生石输送粉尘。

(7) 烘干：沥青混合料中的骨料不应有水分，所以骨料在干燥滚筒中加热使水分蒸发，否则带有水分的骨料在与沥青混合时，高温会使沥青起泡、剥离，影响沥青混合料的质量。本项目计量后的骨料由密闭皮带输送机送入干燥滚筒，在其中不断加热，干燥滚筒不停转动，以使骨料受热均匀，烘干温度 160~200°C。烘干工段利用柴油燃烧器供热，干燥滚筒在纵轴方向有 3°~5°的倾斜度，骨料顺斜度而下，燃烧器的火焰和烟气顺斜度而上，即采用逆流式、筒内烟气顺斜度而上时，由于热量被骨料吸收，温度逐渐降低，骨料顺斜度而下时逐渐升温，骨料升温的梯度较为均衡。干燥滚筒的转速是恒定的，骨料连续不断地通过滚筒烘干。燃烧器的燃料为天然气。本工序过程燃烧器会产生天然气燃烧废气和噪声。

(8) 矿粉入罐输送：矿粉由密闭罐车输送进厂后通过压缩空气泵送入料仓储存，需要时开启蝶阀，粉料落入密闭输送机，由输送机输送，经相应的称量斗进行计量。本工序过程会产生矿粉筒仓呼吸粉尘。

矿粉筒仓中的矿粉通过输送机进入搅拌设备，整个输送过程密闭。

(9) 沥青预处理：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用燃气导热油炉将其间接加热至 150~170°C，由沥青泵输送到沥青计量器，通过专门管道送入沥青搅拌机与骨料等混合。本工序过程会产生沥青加热废气、沥青储罐呼吸废气和噪声，以及燃气锅炉燃烧废气。

(10) 搅拌、卸料：进入沥青搅拌机的骨料、矿粉与沥青罐送来的热沥青拌合后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。搅拌好的沥青混凝土

从沥青仓底部的卸料阀门排出，卸入运输车斗送出即为成品。本工序过程会产生搅拌过程中产生搅拌废气、卸料废气和噪声。

2.2 水泥稳定土工艺流程

水泥由密闭罐车运输，采用全封闭式进料方式，用车载空气压缩机的压缩空气将水泥打入筒仓内储存；石料由运输车辆进入厂区，置于骨料堆场内，由密闭输送带从堆场仓库运送至上料仓，砂石料经过计量由密闭输送带输送至配料机内。水泥在水泥筒仓内经过计量后经过密闭管道输送至配料机内。水通过计量泵由密闭管道输送至配料机内。所有原料进入搅拌机搅拌，搅拌均匀后即成品水泥稳定土，水泥稳定土通过出料口进入水泥稳定土罐车外运至指定施工现场使用。

营运期工艺流程及产污环节如图 2-4 所示。

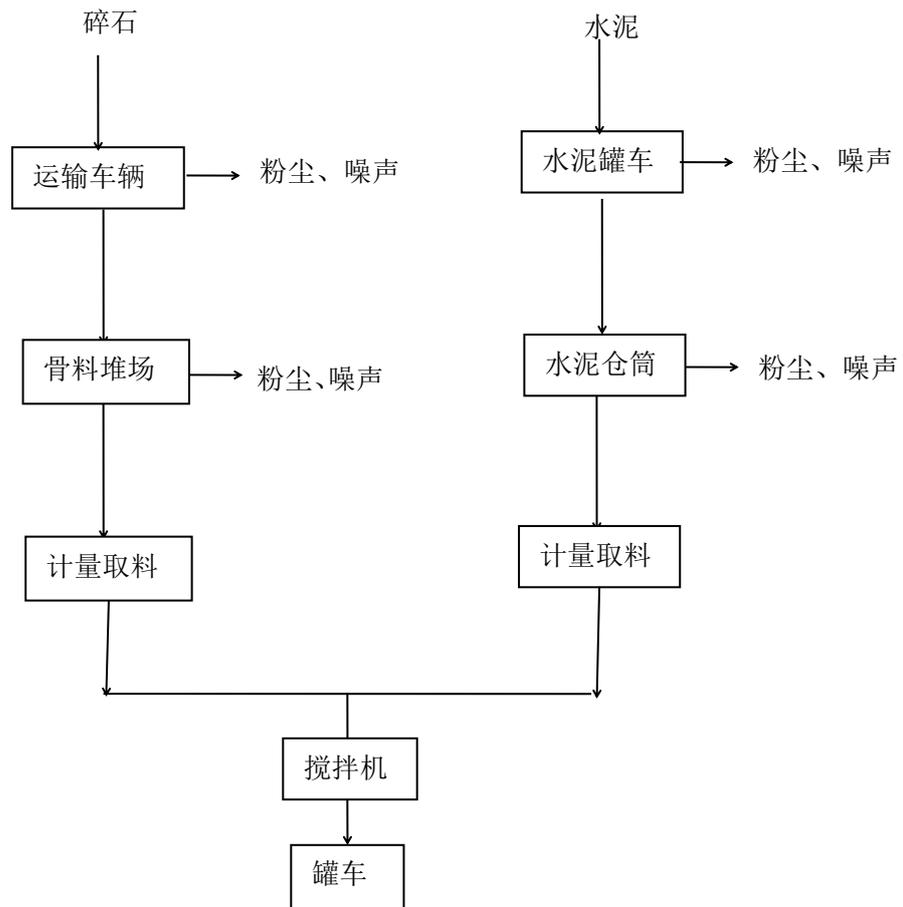


图2-4 水泥稳定土搅拌工艺流程图

2.3 主要污染工序及污染因子

本项目运营期的主要污染因子如下表2-9。

表 2-9 主要污染工序及污染因子一览表

时段	项目	污染工序	污染源名称	主要污染物	污染物排放方式		
运营期	水泥稳定土	砂石进料	进料粉尘	颗粒物	无组织排放		
		皮带输送	输送粉尘	颗粒物	无组织排放		
		水泥筒仓呼吸	呼吸废气	颗粒物	除尘器除尘后仓筒顶部呼吸口高空排放		
		搅拌机搅拌	搅拌粉尘	颗粒物	除尘器除尘后无组织排放		
		装卸	扬尘	颗粒物	无组织排放		
		堆场	扬尘	颗粒物	无组织排放		
		车辆运输	车辆运输扬尘	颗粒物	无组织排放		
		废气	沥青混凝土	骨料烘干燃烧	骨料烘干燃烧烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放(DA001)
				砂石筛分	筛分粉尘	颗粒物	有组织排放(DA001)
				矿粉筒仓呼吸	呼吸废气	颗粒物	除尘器除尘后仓筒顶部呼吸口高空排放
				沥青加热	加热废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	有组织排放(DA002)
				沥青储罐呼吸	呼吸废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	有组织排放(DA002)
				搅拌机搅拌	搅拌器卸料口沥青有组织废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	有组织排放(DA002)
				天然气导热油炉	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放(DA003)
	噪声	废水	卸料	卸料废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	无组织排放	
			装卸	扬尘	颗粒物	无组织排放	
			堆场	扬尘	颗粒物	无组织排放	
			车辆运输	车辆运输扬尘	颗粒物	无组织排放	
			生产设备	设备噪声	等效连续A声级	/	
			生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	生活污水	/	

		固废	生产废水	SS	生产废水（包括搅拌机清洗废水以及洗车废水）	循环使用不外排
			员工生活	生活垃圾	生活垃圾	
			生产车间	一般固体废物	除尘灰、生产废水中砂石分离器出渣、筛分过程产生的不合格砂石	除尘灰、生产废水中砂石分离器出渣回用于生产，不合格砂石外售
			生产车间	危险废物	废活性炭、废润滑油及废油桶、静电捕集焦油及沥青渣	集中收集交由资质单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染问题。					

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	<p>1、大气环境质量现状监测与评价</p> <p>1.1 区域空气质量现状调查及评价</p> <p>1.1.1 数据来源</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J.2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统(http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepon.html)中喀什地区2023年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。</p> <p>1.1.2 评价标准</p> <p>本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>1.1.3 评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）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中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。</p> <p>1.1.4 空气质量达标区判定</p> <p>喀什地区2023年空气质量达标区判定结果见表3-1。</p> <p>表3-1 2023年喀什地区基本污染物环境质量现状评价表 单位：μg/m³</p>					
	项目	平均时段	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均	6	60	10.00	达标
	NO ₂	年平均	31	40	77.50	达标
	CO	日平均第95百分位数	3200	4000	80.00	达标
	O ₃	日平均第90百分位数	141	160	88.13	达标
	PM ₁₀	年平均	132	70	188.57	超标
	PM _{2.5}	年平均	47	35	134.29	超标

由表 3-1 结果可知：本项目所在区域SO₂、NO₂、CO和O₃的年评价指标均达标，PM_{2.5}、PM₁₀超标，项目所在区域属于环境质量不达标区。由此判断区域空气质量为不达标区；超标原因是喀什地区四季多风沙，干燥少雨，造成空气中PM₁₀和PM_{2.5}浓度较大。

《关于在南疆四地州深度贫困地区实施〈环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）〉差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590号）要求对喀什地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。

1.2 大气环境质量现状监测

1.2.1 监测点位及监测时间

根据建设项目所在地的具体位置、当地气象、地形和环境功能等因素，本次环评中的大气环境在项目区下风向设置一个大气监测点，监测时间为2024年9月25日~2024年9月27日，监测布点见附图8。

监测布点图见附图4。

1.2.2 监测项目

非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP。

1.2.3 采样方法

国家生态环境部颁布的《环境监测技术规范（大气部分）》的规范执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》的有关规范执行。

1.2.4 评价标准

本项目苯并[a]芘、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准见表3-2。

表 3-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

污染物名称	TSP		苯并[a]芘	
	日平均	年平均	年平均	年平均
浓度限值	300	200	0.001	0.0025

非甲烷总烃选用了《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度限值（2.0mg/m³）要求。

1.2.5 评价方法

本次评价方法采用单项标准指数法，其模式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i—单因子标准指数，无量纲；

C_i—i 类污染物现状监测浓度，μg/Nm³；

C_{0i}—i 类污染物 i 的浓度标准，μg/Nm³。

1.2.6 评价结果

非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP 环境质量现状监测及评价结果见表 3-3。

表3-3 环境质量现状监测及评价结果 单位：μg/m³

监测点位	项目	监测浓度范围	执行标准	是否超标
项目 区下风向	非甲烷总烃	500-710	2000	否
	苯并[a]芘	<0.1	0.0025	否
	TSP	225-240	300	否

由上表可以看出，评价区域监测时期苯并[a]芘、TSP 监测浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度限值（2.0mg/m³）要求。

2、地表水环境质量现状监测及评价

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，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次环评以喀什地区行政公署发布的《2022 年 4 月喀什地区水环境状况》为评价依据。根据该状况公报可知，2022 年 4 月喀什地区环境监测站对喀什地区辖区内 8 条河流 12 个断面以及 4 个城镇集中式饮用水水源地水质开展例行监测，经监测，全地区水环境状况良好，达到优良水质。

河流监测结果显示，喀什地区辖区内叶尔羌河流域喀群、依干其渡口断面，吐曼河流域上中下游三个断面，盖孜河三道桥断面，库山河木华里闸口断面以及克孜河三级电站、七里桥断面，提孜那甫河流域萨依巴格断面等十

个断面水质均达到二类标准，水质优良；叶尔羌河流域阿瓦提镇断面，以及克孜河流域断面等两个断面水质为三类，水质状况优良；4月地表水河流监测断面总体状况较好，达到优良水质。

3、地下水、土壤环境现状调查及评价

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）》（环办环评〔2020〕33号）中的总体要求，本项目运营期生产区地面均进行防渗处理，地下水及土壤不存在污染途径，故本项目不进行地下水、土壤环境现状调查。

4、声环境质量现状调查及评价

项目区周边50m范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状评价，不设声环境评价范围。

5、生态现状调查

5.1 本项目在生态功能区划中的位置

根据《新疆生态功能区划》，项目区位于IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区。

该生态功能区情况见表3-4。

表3-4 生态功能区划

生态功能区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施
IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理

本项目在生态功能区划中的位置见图3-1。



图 3-1 本项目在生态功能区划中的位置图

5.2 项目区主要植被类型

新疆疏附县广东工业城内生态环境良好，主要为人工绿化景观，厂界四周种植了大量草皮、三叶草植被，厂区外林带种植了树木，以新疆杨为主。

5.3 土地利用现状

本项目位于新疆疏附县广东工业城内，用地为规划的工业用地。

5.4 野生动物现状调查及评价

根据现场调查访问，项目区及其可能影响范围内，受人类的生产活动影响，野生动物稀少，仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔、麻雀等。

评价区无国家和自治区重点保护野生动植物。

环境保护目标	<p>大气环境：项目区厂界外 500m 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分布；</p> <p>声环境：项目区厂界外 50m 范围内无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域保护目标分布；</p> <p>地下水环境：项目区厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目运营期各类废水均可以妥善处理，不外排，确保项目所在区域的水环境不改变其现有使用功能。</p> <p>生态环境：本项目位于广东工业城内，厂区周边无生态环境保护目标。</p>
--------	---

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

1.1 水泥稳定土拌合站

水泥稳定土拌合站无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准。

表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	0.5

1.2 沥青混凝土拌合站

营运期沥青混凝土拌合站颗粒物、沥青烟、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》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度限值标准限值。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂	550		2.6		0.4
NO _x	240		0.77		0.12
苯并[a]芘	0.0003		0.000050		0.008微克/立方米
沥青烟	75		0.18	设备不得有明显的无组织排放	
非甲烷总烃	120		10	/	

沥青站场区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值标准，具体见表 3-7。

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

导热油炉以天然气为燃料，燃烧废气和粉尘排放参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准中颗粒物、二氧化硫排放限值的要求执行。NO_x排放浓度参照执行《喀什地区2024年大气污染防治攻坚行动实施方案》中要求的氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米的标准。

表 3-8 废气排放标准限值

污染物	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	有组织	≤1	烟囱排放口
颗粒物		20	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准 《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚战行动实施方案》
SO ₂		50	
NO _x		50	

烘干燃烧二氧化硫和粉尘排放参考《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中排放限值的要求执行。NO_x 从严参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准限值。

表 3-9 废气排放标准限值

污染物	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	有组织	≤1	烟囱排放口
颗粒物		30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)
SO ₂		200	
NO _x		240	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

需要说明的是, 本项目水泥稳定土拌合站和沥青混凝土拌合站在同一地块内, 故无组织粉尘排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中较严者。

1.3 食堂油烟

餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)最高允许排放浓度 2.0mg/m³。

2、水污染物排放标准

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准。

表 3-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准

序号	污染物	三级标准 (mg/L)
1	SS	400
2	BOD ₅	300
3	COD	500
4	氨氮	/

3、噪声排放标准

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)中的3类区标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固废排放执行标准

4.1 危险固废

本项目产生的危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2023)》、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)。

4.2 一般固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。故本项目产生的一般固体废物均在库房内贮存,应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。

总量
控制
指标

根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》,大气污染物减排因子为NO_x、VOCs,水污染物减排因子为COD和氨氮。

厂内生活废水化粪池预处理排入所在区域市政管网中,最终进入疏附县城东污水处理厂处理。本项目废气总量控制建议指标为VOCs(以非甲烷总烃计):0.023t/a、NO_x:0.967t/a。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气环境保护措施

本项目在施工期间大气污染源为施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气、焊接废气。

1.1 施工扬尘

在施工过程中，堆土裸露、土方挖掘。平整土地、建材装卸等，会使大气中悬浮颗粒物含量骤增，影响周围环境。评价建议施工过程减少露天堆放、定期洒水、裸露地面采用毡布进行全覆盖。

1.2 道路扬尘

为减少道路运输扬尘对周围环境的影响，采取对运输道路硬化、洒水抑尘、清扫运输马路等措施减少扬尘的产生量。评价建议施工方严格实现建筑工地现场标准化管理的目标，确保实现“六个 100%”相关要求，实行“环保黑名单制”，全面提升施工场地管理监控水平。

建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

(1) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标准牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

(2) 施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡，主干道围挡高度不低于 2.5m，次干道围挡高度不低于 2m。围挡无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡率达到 100%。

(3) 施工现场应保持整洁、场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土路面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生、无扬尘和垃圾污染。车行道路及施工现场要经常洒水，保持地面的湿度，降低扬尘；道路清扫时都必须采取洒水措施。硬化率达到 100%。

(4) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作

施工期环境保护措施

业，湿法作业率达到 100%。

(5) 建设项目开工前，在施工现场周边设置硬质围挡并进行维护；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取绿化、铺装或者遮盖等防尘措施；施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(6) 四级以上大风天气或县政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(7) 水泥、砂石料等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。覆盖率达到 100%。

(8) 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。渣土车辆 100%密闭运输，出场车辆 100%清洗，工地内非道路机械车辆 100%达标。

(9) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木材等污染严重的燃料。

(10) 必要时对场内施工期扬尘进行监测。

经采取以上措施后，扬尘排放量将大大削减，项目施工期间扬尘对周围大气环境影响较小。

评价认为，经过采取以上扬尘控制措施后，建设项目施工期扬尘产生量可控制在最低限度，有效控制扬尘影响区域，扬尘污染防治措施可行。

1.3 施工机械、运输车辆尾气

评价要求施工期安排专人负责施工区机械设备以及车辆的管理，做好设备的日常维护及检修工作，保持设备运营状态良好，尽量减少设备产生的废气量。施工期机械设备及车辆排放废气量相对较小，且只在设备运行期间产生，废气将随着施工期的结束而消失。

1.4 焊接废气

施工期间产生的焊接废气排放量少，不会对周边大气环境造成大的影响，但這些废气可能对施工作业人员造成身体伤害，施工单位应做好安全防护工作，如作业环境加强通风，戴防护口罩等。

2、施工期水污染防治措施

2.1 施工废水处理措施

施工废水主要为泥浆建筑废水和机械清洗水。评价建议在施工场地内设置 1 个 10m³ 的沉淀池，将施工泥浆水、机械清洗水等工程废水经沉淀池沉淀后用于场地洒水抑尘，沉淀池中水泥、黄砂、石灰类的沉渣建筑材料需集中堆放，用于厂区内硬化道路建设。

2.2 生活污水处理措施

施工期施工人数 30 人，施工人员均为当地居民，不在项目区内住宿，按每人每天 50L 计算，则用水量为 $30 \times 50L / \text{人} \cdot \text{d} = 1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。按总施工期 60 天计算，总用水量 90m³。生活污水产生量按照用水量 80% 计算，约 72m³，建设方在项目区内提前建设好化粪池，施工生活污水经化粪池暂存后定期拉运至疏附县城东污水处理厂处理，采取以上措施，施工期产生的少量生活废水不会对外环境造成影响。

3、施工期噪声污染防治措施

(1) 合理安排施工时间，高噪声设备的施工时段安排在昼间，尽量缩短施工期。

(2) 施工设备选型时，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备，加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

(3) 宣传教育：提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

(4) 文明施工：施工现场应杜绝野蛮装卸，减少撞击声。

(5) 加强管理：对运输车辆造成的交通噪声影响要加强管理，运输车辆尽量

采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。

(6) 控制施工时段、合理安排高噪声源位置，选择低噪声设备、保持机械设备处于良好的运行状态。闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

采取上述措施后，可将施工噪声对周围环境无大的不利影响。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工区垃圾具有分散、不易收集等特点，对其处理措施有以下几方面：

(1) 施工期间有部分施工垃圾如砂石、石块、建材的废包装材料等收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至当地建筑垃圾场进行处理。

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(3) 做好垃圾收集工作，统一清运至当地城管部门指定的垃圾处理场中，避免由于垃圾处置不当而造成二次污染。

(4) 每个施工区作业结束后，要及时、全面地进行清场工作，不得遗留有垃圾。

(5) 做好环保宣传工作，工程产生的弃渣严禁随意堆放。

生活垃圾根据垃圾成分特点，对垃圾安排专人进行分类收集后集中外运处理。设立固定垃圾收集点，由施工方定期将生活垃圾运至广州工业城内的垃圾中转站处理。

5、防风固沙生态保护措施

(1) 项目在施工期间，设置专人进行监管，防止施工人员随意破坏项目区周边现有的植被。施工期对校区内部地面进行平整硬化，在校区内设置绿化带，施工场地设置彩钢板围挡，利用植被及彩钢板进行防风固沙；

(2) 本项目施工期、运营期的进出车辆应在规定的现有简易道路内行驶，不得驶出道路规定范围，造成项目区周边植被破坏，如发生意外情况，需对破坏的植被进行补偿。

在采取以上措施后，本项目的建设区生态环境会产生一定的正面效应。不会加剧项目区土地的沙化。

1、运营期大气污染物

1.1 大气污染源分析

1.1.1 水稳拌合站大气污染源强分析

(1) 水泥仓筒呼吸粉尘

本项目设置水泥筒仓 2 座，均属于粉状料。为使粉料在装料时能够顺利打入料仓内，料仓仓顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。

粉料筒仓粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，当治理措施为袋式除尘时，处理效率为 99.7%。

具体产污系数详见表 4-1。

表 4-1 水泥制品制造业产污系数表

工段名称	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
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料储存输送	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.12

本项目采用的原料水泥使用量为 157550t，均采用筒仓储存，共有 2 个水泥仓筒。粉料筒仓在储存过程及进出料过程会产生粉尘，2 个筒仓产生的粉尘分别经 2 套筒仓设备自带的脉冲袋式除尘器处理后由仓顶的 15m 高排气口排放。

则项目筒仓呼吸孔粉尘排放情况如下：

表 4-2 筒仓呼吸孔粉尘产排情况一览表

污染源	产生量 t/a	产生速率 kg/h	采取的措施及处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
水泥仓筒 1#	9.45	7.88	袋式除尘，处理效率为 99.7%	0.028	0.023
水泥仓筒 2#	9.45	7.88		0.028	0.023

备注：工作时间按照 1200h 计算

(2) 骨料堆存及装卸扬尘

骨料堆放、卸车过程产生的粉尘包括：骨料堆场产尘；装卸车产尘；运输车辆及铲车在库内移动、转运过程产生的二次起尘。项目骨料在全封闭原料库内堆放，棚内无风，堆存过程产尘量可以忽略不计；骨料进场后用自卸车进行倾倒堆放，然后通过铲车送入配料仓进行生产，原料卸车、铲车转运中会将部分骨料洒落在地面，经运输车辆碾压后，造成原料场地面积尘多，同时入库车辆行驶、铲车移动过程中

又会将地面粉尘带起形成二次产尘,加重粉尘污染。粉尘无组织排放量计算参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》中堆场装卸运输起尘排放量计算方法进行计算,具体如下:

$$\text{堆场装卸起尘: } Q = E_h \times G_Y \times 10^{-3}$$

式中: Q—堆场装卸运输中 TSP 的排放量, t/a;

E_h —堆场装卸运输过程中的扬尘 TSP 排放系数, kg/t;

G_Y —物料装卸总量, t; 卸车量 157550t/a;

装卸、运输过程中的扬尘 TSP 排放系数 E_h 的估算:

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

式中: E_h —堆场装卸运输过程中的扬尘 TSP 排放系数, kg/t;

k_i —物料的粒度乘数, 取 0.74;

u —地面平均风速, m/s, 室内扰动风速取 1.0m/s;

M —物料含水率, %, 取 5%;

η —污染控制技术对扬尘的去除效率, 骨料采取全封闭储存和喷雾降尘措施后, 装卸扬尘去除效率可达到 99%以上。

建设方拟采取以下防治措施:

①全封闭原料库内顶部设雾化喷淋降尘装置, 喷雾范围覆盖整个原料库, 定期对堆料表面进行喷雾降尘。

②卸车作业在全封闭原料库内进行, 设 1 台移动式雾炮机, 卸车过程同步采取喷雾降尘措施, 控制卸车速度, 减少粉尘产生。采取措施后, 项目骨料堆存、卸车工序抑尘效率可达 99%以上, 无组织粉尘排放量约 0.011t/a, 可有效降低粉尘无组织排放污染。

(3) 搅拌机粉尘

本项目称量后的砂石料通过皮带送至搅拌机内, 水泥、砂石料料通过与搅拌机连接的气动放料阀放料进入搅拌机内, 计量后的原料添加水在搅拌机内进行搅拌,

投入主机的物料绝大部分参与搅拌，部分粉尘扬起。本项目所用搅拌机设置在密闭厂房内，同时配置一套除尘系统，除尘后的粉尘无组织排放，建设方在厂房内设置1台移动炮雾车，每天定时在厂区内降尘，进一步降低水泥稳定土搅拌工序产生的粉尘。

本项目颗粒物产生量参照公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”中物料搅拌环节产污系数计算，产污系数为0.13kg/t产品（本项目年产20万t水泥稳定土），则该工序粉尘产生量为26t/a（10.83kg/h），经布袋式除尘（除尘效率可达99.7%）后，粉尘排放量为0.078t/a（0.033kg/h）。

搅拌机粉尘产生情况及采取的措施见表4-3。

表4-3 搅拌机粉尘产生情况一览表

污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
TSP	26	10.83	搅拌机设置在密闭的厂房内，搅拌机搅拌粉尘经除尘器净化后外排，同时厂房内设置移动炮雾机降尘	0.078	0.033

(4) 运输废气

运输车运行中对地面尘土碾压卷带产生扬尘。根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式：

$$Q=0.123 \times V/5 \times (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72} L$$

式中：Q--汽车行驶起尘量，kg/辆；

V--汽车行驶速度，km/h；

M--汽车载重料量，t/车次；

P--道路表面物料量，kg/m²；

L--道路长度，km；

本项目车辆在厂区内行驶距离按50m计，平均每天约发车空、重载各约22辆·次；空车重约10.0t，重车重约30.0t，以速度15km/h行驶。项目道路路况以0.1kg/m²计，经计算，本项目汽车动力起尘量为0.288t/a。本项目建设单位对厂区内地面定

期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，同时对地面增设硬化措施，基于这种情况，在厂内增加洒水频次的情况下，道路起尘量可减少70%，为0.086t/a。

1.1.2 沥青混凝土搅拌站大气污染源强分析

(1) 粉料仓筒呼吸粉尘

本项目设置矿粉筒仓 2 座，均属于粉状料。为使粉料在装料时能够顺利打入料仓内，料仓仓顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。

粉料筒仓粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，当治理措施为袋式除尘时，处理效率为 99.7%。

具体产污系数详见表 4-4。

表 4-4 水泥制品制造业产污系数表

工段名称	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
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料储存输送	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.12

本项目采用的原料矿粉使用量为 11783t，均采用筒仓储存，共有 2 个矿粉仓筒。粉料筒仓在储存过程及进出料过程会产生粉尘，2 个矿粉筒仓产生的粉尘分别经 2 套筒仓设备自带的脉冲袋式除尘器处理后由仓顶的 15m 高排气口排放。

则项目筒仓呼吸孔粉尘排放情况如下：

表 4-5 筒仓呼吸孔粉尘产排情况一览表

污染源	产生量 t/a	产生速率 kg/h	采取的措施及处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
矿粉仓筒 1#	0.71	0.59	袋式除尘，处理效率为 99.7%	0.002	0.002
矿粉仓筒 2#	0.71	0.59		0.002	0.002

备注：工作时间按照 1200h 计算

(2) 骨料堆存及装卸扬尘

骨料堆放、卸车过程产生的粉尘包括：骨料堆场产尘；装卸车产尘；运输车辆及铲车在库内移动、转运过程产生的二次起尘。项目骨料在全封闭原料库内堆放，棚内无风，堆存过程产尘量可以忽略不计；骨料进场后用自卸车进行倾倒堆放，然后通过铲车送入配料仓进行生产，原料卸车、铲车转运中会将部分骨料洒落在地面，经运输车辆碾压后，造成原料场地面积尘多，同时入库车辆行驶、铲车移动过程中

又会将地面粉尘带起形成二次产尘,加重粉尘污染。粉尘无组织排放量计算参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》中堆场装卸运输起尘排放量计算方法进行计算,具体如下:

$$\text{堆场装卸起尘: } Q = E_h \times G_Y \times 10^{-3}$$

式中: Q—堆场装卸运输中 TSP 的排放量, t/a;

E_h —堆场装卸运输过程中的扬尘 TSP 排放系数, kg/t;

G_Y —物料装卸总量, t; 卸车量 274500t/a;

装卸、运输过程中的扬尘 TSP 排放系数 E_h 的估算:

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

式中: E_h —堆场装卸运输过程中的扬尘 TSP 排放系数, kg/t;

k_i —物料的粒度乘数, 取 0.74;

u —地面平均风速, m/s, 室内扰动风速取 1.0m/s;

M —物料含水率, %, 取 5%;

η —污染控制技术对扬尘的去除效率, 骨料采取全封闭储存和喷雾降尘措施后, 装卸扬尘去除效率可达到 99%以上。

建设方拟采取以下防治措施:

①全封闭原料库内顶部设雾化喷淋降尘装置, 喷雾范围覆盖整个原料库, 定期对堆料表面进行喷雾降尘。

②卸车作业在全封闭原料库内进行, 设 1 台移动式雾炮机, 卸车过程同步采取喷雾降尘措施, 控制卸车速度, 减少粉尘产生。采取措施后, 项目骨料堆存、卸车工序抑尘效率可达 99%以上, 无组织粉尘排放量约 0.019t/a, 可有效降低粉尘无组织排放污染。

(3) 进料粉尘

砂石料生产时通过铲车将原料送入加入砂、石中途仓, 再落入皮带输送机, 皮带机封闭运输到搅拌主楼。参照《散逸性工业粉尘控制技术》关于混凝土分批搅拌

厂装水泥、砂和粒料入称量斗逸散尘的排放因子 0.01kg/t（装料）。本项目砂、石原料年用量为 274500t/a，砂石投料产生的粉尘总为 2.75t/a，1.145kg/h。项目配料仓设置顶棚、三面围挡，设置喷淋抑尘装置，抑尘效率按 90%计，则砂石投料粉尘排放量为 0.275t/a，0.115kg/h。

进料粉尘产生情况及采取的措施见表 4-6。

表 4-6 进料粉尘产生情况一览表

污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
TSP	2.75	1.145	配料仓设置顶棚、三面围挡，设置喷淋抑尘装置，抑尘效率按 90%计	0.275	0.115

(4) 骨料烘干、筛分工序废气

① 骨料筛分工序粉尘

骨料在烘干和振动筛分工序会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“沥青混凝土制造厂逸散尘排放因子”，骨料烘干和振动筛分产生的粉尘为 0.25kg/t 物料，本项目骨料用量为 274500t/a，则该工序粉尘产生量为 68.63t/a。

② 骨料烘干工序天然气燃烧废气

骨料烘干工序天然气用量约为 750Nm³/h，180 万 m³/a，污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。参照国家生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气锅炉”：燃烧 1 万 m³ 天然气将产生工业废气量 107753Nm³，SO₂ 的产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料（其中 S 为气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³），NO_x 的产污系数为 15.87kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国内一般）、6.97kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国内领先）、3.03kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国际领先）。颗粒物参考《环境影响评价工程师职业资格培训教材》（社会区域类）-p123 表 4-12 油、气燃料的污染物排放因子数据，烟尘产污系数为 1.4kg/万 m³-燃料。本项目天然气组分中含硫量为 100mg/m³，因此 S 取 100，本项目采用低氮燃烧技术，NO_x 的产污系数按国际领先计，由以上计算可得，本项目烘干炉天然气燃烧废气量为 8081m³/h，氮氧化物产生量 0.545t/a，SO₂ 产生量 0.36t/a，颗粒物产生量 0.252t/a。

烘干滚筒为密闭，振动筛安装在密闭的箱体内部，烘干滚筒和筛箱与收尘管道联通，因此粉尘收集效率为 100%，配套建设独立的袋式除尘器，不和其他工序共用，袋式除尘器除尘效率一般为 99.7%，配套风机风量为 30000m³/h，天然气燃烧废气量为 8081m³/h，废气量合并为 38081m³/h，烘干、振动废气处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。烘干、振动筛作业时间为 2400h/a，经计算，骨料烘干振动工序颗粒物有组织产生量共为 68.882t/a，产生浓度为 753.68mg/m³，排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.088kg/h，排放浓度为 2.31mg/m³，SO₂ 产生量为 0.36t/a，排放量 0.36t/a，排放率为 0.15kg/h，排放浓度为 3.94mg/m³，NO_x 产生量为 0.545t/a，排放量为 0.545t/a，排放速率为 0.227kg/h，排放浓度为 5.96mg/m³，烘干燃烧产生的二氧化硫和粉尘满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中排放限值（颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤200mg/m³），NO_x 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（NO_x≤240mg/m³）。产生的废气通过 1 根 15m 高烟囱达标排放，对区域大气环境影响较小。

烘干、振动筛分工序污染物产排情况见表 4-7。

表 4-7 筛分、烘干废气产生、治理及排放状况表（有组织）

污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	排放状况			备注
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 (mg/m ³)	
骨料、烘干筛分废气	颗粒物	68.882	28.70	753.68	烘干炉安装低氮燃烧器，烘干筛分废气收集后经布袋除尘器处理+15m 排气筒排放（DA001）	0.21	0.088	2.31	有组织
	SO ₂	0.36	0.15	3.7		0.36	0.15	3.7	
	NO _x	0.545	0.227	5.96		0.545	0.227	5.96	

（5）搅拌、卸料装车工序及沥青储罐呼吸口沥青烟气

本项目沥青卸料入罐、加热储存、输送、搅拌生产和产品卸料装车过程均会产生沥青烟气，本项目沥青卸料入罐，罐入搅拌设备均采用密闭管道输送搅拌过程在密闭拌锅内进行，搅拌后的产品沥青混凝土卸料装车设置了密闭廊道，以上沥青卸料、储存过程的呼吸口和搅拌、卸料装车工序产生的沥青烟气均密闭收集至 1 套沥青烟净化设施处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。沥青烟气主要特征污染物为沥青烟、苯并[a]花和 VOCs（以非甲烷总烃计），针对沥青烟气的臭气

浓度一般难以定量,着重以类比和定性分析本项目沥青罐呼吸口全部连接至沥青处理设施进行处理,实际沥青罐卸料、加热储存过程中有机废气,类似于石化装置中间罐、缓冲罐产生的废气纳入装置的工艺生产过程废气统筹考虑,不单独分开考虑。

① 沥青烟

参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信,长安大学专业硕士学位论文,2018年),该论文对沥青搅拌设备(包含青、搅拌缸和卸料口)的沥青烟产生机理进行了全面分析研究,并进行了相关试验,该试验采用密闭沥青容器(没有呼吸口)、烟道、烟气分析仪器设施进行模拟实验并确定了实际生产中沥青烟的排放系数为 $6.3\times 10^{-4}\text{kg/t}$ (混合料),并且用该系数计算了我国近五年的沥青烟产生量(论文实际默认的是全国沥青搅拌站的沥青烟产生,而不是仅仅是沥青搅拌站中搅拌过程的沥青烟产生量)。本评价参考该排放系数,本项目年产沥青混凝土约30万吨,搅拌、卸料装车工序及沥青储耀呼吸口等产生的沥青烟约 0.189t/a (0.079kg/h)。

② 苯并[a]芘

参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有害物物质手册》第一卷(化学工业出版社,1987年12月出版)及金相灿主编的《有机化合物污染化学》(清华大学出版社,1990年8月出版),沥青在加热($150\text{C}\sim 170\text{C}$)过程中苯并[a]芘气体的产生量为 $0.01\sim 0.015\text{g/t}$,本评价取 0.015g ,项目沥青用量 14300t/a ,则苯并[a]芘产生量约 $2.145\times 10^{-4}\text{t/a}$ (0.000089kg/h)。

③ VOCs(以非甲烷总烃计)

沥青属于石油类炼制过程最重的剩余组分,其本身组成复杂,且挥发性极低,其固有的臭味气体不等同于VOCs。沥青烟本质属于挥发出来的油状的沥青烟并伴有颗粒物,针对VOCs产生量本评价保守按照沥青烟的100%进行估算,项目产生的沥青烟总量约为 0.189t/a ,则VOCs的产生量约为 0.189t/a (0.079kg/h)。

④ 臭味气体

本项目使用的沥青平时储存在密闭的储罐中,生产时使用电加热系统将其加热至 $120\sim 160^{\circ}\text{C}$,然后通过密闭管道输送至拌锅进行生产,成品温度约关 150°C 。

根据沥青的特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味，沥青在整个生产过程中温度始终保持在 150℃左右，因此，拌锅呼吸口及成品仓出料口会散发出沥青烟恶臭污染物(以臭气浓度为表征)。

由于拌锅呼吸口产生的沥青烟气经集气管收集至沥青烟气处理装置处理；成品仓卸料时，卸料车道配套的卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间，卸料口四周配有引风机带动的废气吸附口，将沥青烟气抽走并引至沥青烟气净化装置处理，因此，恶臭气体产生量较少。

类比《佛山市三水区公路局公路管养中心建设项目》中对厂界臭气浓度的监测结果，其厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准要求（臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)）。项目采用了有效的沥青烟净化设施，可保证排气筒出口处臭味浓度满足(GB14554-93)表 2 标准要求(臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))。

⑤ 污染物产排情况及处理措施

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)附录表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参照表中“沥青罐呼吸废气、成品出料废气（主要为沥青烟（以非甲烷总烃计）、苯并[a]芘）”推荐可行技术为“活性炭吸附、电捕焦油器、捕焦油器+活性炭吸附”，本项目拟对沥青烟气采用“电捕焦油器（静电净化装置）+二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

1) 收集措施

沥青烟产生源点分布在拌合楼内外，拌合楼外的沥青烟源点为沥青保温罐，拌合楼内的沥青源点为搅拌锅和成品卸料间，收集措施分为局部+整体的收集措施。

A 局部措施如下：

a 沥青保温罐：呼吸孔末端设置管道，储罐呼吸产生的沥青烟经密闭管道负压抽送进行收集（风量为 2000m³/h），经管道接入沥青烟气净化设备。

B 搅拌锅（拌锅）：为密闭搅拌，骨料及沥青为分批进入，完成计量配料完成后，开始搅拌，整个过程为密闭操作，拌合 1 分钟后，打开搅拌锅的卸料口卸料。拌合过程仅在轴密封处产生极少量的沥青烟，在卸料时会产生一定量的沥青烟。因

此在搅拌锅的轴密封处设置集气罩进行收集，风量 1000 m³/h。在搅拌锅卸料口设置围合型集气罩进行收集，风量为 5000m³/h，收集后的烟气接入沥青烟气净化设备进行处理。

B 整体收集措施：

在局部收集的基础上，为提高收集率，分别在拌合区域、再生料干燥区域和成品卸料区域进行 密闭，具体如下：

a 拌合区域，拌合区域由沥青配料系统控制，骨料和沥青分批进入搅拌锅，完成配料后，开始搅拌，拌合系统设备均为密闭设备，仅有搅拌锅下部设置有卸料口。为了提高整体收集率，对此区域的设备进行密封，顶部设置吸气口，通过管道抽送到沥青烟气净化设备进行处理。吸气口设置两个，风量为 4000m³/h。

b 卸料间：成品沥青混凝土卸料区域设计为密闭空间，采用推拉门结构，卸料间上方四周设置 4 个吸气口，风量 15000 m³/h，收集后的烟气接入沥青烟气净化设备进行处理。注：搅拌锅、卸料间均在拌合楼内。注：运输车辆进行装料时，前门打开，后门关闭；车辆进入卸料口后，前门关闭，运输车辆进行装料；当卸料结束后，关闭卸料口，车辆静置 5~10 分钟，确保卸料间的沥青烟气全部收集，方可打开后门，运输车辆驶出卸料区域，然后关闭后门。下一辆车装车如此循环。封闭形式为全封闭，加顶盖，全围合结构采用密实的板材围合。连接缝及紧固件连接处用密封胶粘结，保证足够的密闭性。

综上，采取的局部措施，在集气罩负压收集下，能达到 90%以上的收集；收集完成的沥青烟气，通过密闭方式负压收集，收集率 90%以上。综合收集效率为 $1 - (1 - 90\%) * (1 - 90\%) = 99\%$ 。采取以上收集措施后，收集效率可达到 99%以上。

2) 处理措施

根据推荐可行技术，本项目拟对沥青烟气采用“电捕焦油器（静电净化装置）+二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

处理工艺介绍：

管道自然降温：收集后的废气在管道输送过程，由管壁与环境空气进行换热，废气温度有一定的下降。

电捕：冷却后的废气，进入电捕设备内，沥青烟气通过高压静电场，被电离的沥青雾滴向电极移动，并沉积在电极，在被捕集后聚集成液体状靠自身重力作用顺板流下，从静电捕集器底部定期排出，从而达到净化沥青烟的目的。电捕除油常用于热沥青加工和热沥青使用过程中产生的沥青烟气的净化，当电压为 10-20kV 时，净化效率为 70~90%，项目按 75%考虑。

活性炭装置（二级）：经过高效负高压静电净化装置处理后的烟气，通过二级活性炭进行吸附。

活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附法是利用活性炭作为吸附剂，把气体中的有害物质成分在活性炭庞大的固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气目的的方法。它拥有处理效率高，投资较小等优点，尤其适用于间隙式小批量生产。活性炭净化箱分进风、活性炭过滤段和出风段组成，有机废气从进风口进入箱体，净化后的达标尾气在通风机吸力下排向大气。

第一道过滤：V 型纸质干式过滤器(防火型)去除废气中的大颗粒杂质及废气中的水分。

第二道活性炭：气体由风机提供动力，正压或负压进入箱体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸。参照相关规范一级活性炭吸附对挥发性有机物的去除率为 30%，则二级活性炭对沥青烟和苯并[α]芘去除效率为 51%。

则本项目沥青烟气采取“电捕焦油器+二级活性炭装置”处理废气的总体去除率为 $1 - (1 - 75\%) * (1 - 51\%) = 87.75\%$ 。

本项目沥青烟气、苯并[a]芘、非甲烷总烃收集后通过电捕焦油器（静电净化装置）+活性炭装置（二级）进行处理（收集率达 99%，设备净化总效率 87.75%，风量为 27000m³/h），处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目内沥青保温罐、成品生产废气污染物排放情况详见下表。

表 4-8 沥青搅拌、卸料装车工序及沥青储罐呼吸口沥青烟气

名称	污染物	产生情况 产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)
沥青搅 拌、卸料 装车工序 及沥青储 罐呼吸口 沥青烟气	沥青烟气	0.189	电捕焦油 器+二级活 性炭装 +15m 排 气筒	0.023	0.00958	0.355
	苯并[a]芘	2.145×10 ⁻⁴		0.260×10 ⁻⁴	0.108×10 ⁻⁴	0.000004
	VOCs(以非 甲烷总烃 计)	0.189		0.023	0.00958	0.355

表 4-9 沥青保温罐、沥青拌合楼成品生产工序废气的无组织排放

名称	污染物	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
沥青搅拌、卸料 装车工序及沥青 储罐呼吸口沥青 烟气	沥青烟气	自然扩散	0.00189	0.00079
	苯并[a]芘		2.145×10 ⁻⁶	0.894×10 ⁻⁶
	VOCs(以非 甲烷总烃计)		0.00189	0.00079

根据以上分析可知，沥青烟采取“电捕焦油器+二级活性炭装置”处理措施后，有组织污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度(苯并[a]芘≤0.0003mg/m³、沥青烟≤75mg/m³、非甲烷总烃≤120mg/m³)。沥青站场区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的排放限值标准。

(6) 导热油炉燃烧废气

本项目导热油炉天然气用量约为 580Nm³/h, 139.2 万 m³ /a, 天然气燃烧产生的大气污染物主要为二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x) 及烟尘, 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 废气污染源源强核算方法有物料衡算法、类比法及产污系数法, 本次评价采用产污系数法, 根据国家生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气锅炉”: 燃烧 1 万 m³ 天然气将产生工业废气量 107753Nm³, SO₂ 的产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料(其中 S 为气体燃料中的硫含量, 单位为 mg/m³), NO_x 的产污系数为 15.87kg/万 m³-原料(低氮燃烧-国内一般)、6.97kg/万 m³-原料(低氮燃烧-国内领先)、3.03kg/万 m³-原料(低氮燃烧-国际领先)(本项目天然气锅炉设计 NO_x 排放控制

要求一般小于 50mg/m³)。颗粒物参考《环境影响评价工程师职业资格培训教材》(社会区域类)-p123 表 4-12 油、气燃料的污染物排放因子数据, 烟尘产污系数为 1.4kg/万 m³-燃料。

本项目天然气组分中含硫量为 100mg/m³, 因此 S 取 100, 本项目采用低氮燃烧+烟气循环再循环技术, NO_x 的产污系数按国际领先计, 由此计算可得, 本项目烟气产生量为 1499.92 万 Nm³, SO₂ 产生量为 0.278t/a, NO_x 产生量为 0.422t/a, 烟尘产生量为 0.195t/a。

根据以上计算, 本项目燃气锅炉污染物排放量见表 4-10。

表 4-10 锅炉燃烧废气污染物排放量统计表

天然气消耗量 (万 m ³ /a)	废气量 (万 m ³ /a)	污染物排放情况					
		SO ₂		NO _x		烟尘	
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
139.2	1499.92	0.278	18.53	0.422	28.13	0.195	13.00

由表 4-10 可知, 采取低氮燃烧+烟气循环技术后, 燃气导热油炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 排放要求的限值 (SO₂≤50mg/m³、颗粒物 20mg/m³), NO_x 排放浓度满足《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》中要求的氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准。产生的废气通过 1 根 8m 高烟囱达标排放, 对区域大气环境影响较小。

(7) 运输废气

运输车运行中对地面尘土碾压卷带产生扬尘。根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式:

$$Q=0.123 \times V/5 \times (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72} L$$

式中: Q--汽车行驶起尘量, kg/辆;

V--汽车行驶速度, km/h;

M--汽车载重料量, t/车次;

P--道路表面物料量, kg/m²;

L--道路长度, km;

本项目车辆在厂区内行驶距离按 50m 计, 平均每天约发车空、重载各约 33

辆·次；空车重约10.0t，重车重约30.0t，以速度15km/h行驶。项目道路路况以0.1kg/m²计，经计算，本项目汽车动力起尘量为0.432t/a。本项目建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，同时对地面增设硬化措施，基于这种情况，在厂内增加洒水频次的情况下，道路起尘量可减少70%，为0.130t/a。

1.1.3 汽车尾气

本项目混凝土运输车量在厂内运输时会产生尾气，主要污染物为CO、NO_x、THC，这部分尾气由于产生量极小，且为间歇性排放，很快会扩散到大气环境中，基本不会对项目区大气环境产生不良影响。

1.1.4 食堂油烟

本项目食堂采用天然气为燃料做饭，为清洁能源。食堂在烹饪时会产生一定量的油烟废气，本项目职工30人，食用油总用量约为0.588t/a。根据餐饮业类比调查，油烟挥发量一般占食用油用量的2~4%（平均为3%），但本项目油烟废气主要来自职工食堂，油烟挥发量应低于纯餐饮业单位的油烟挥发量，因此，本项目食堂油烟挥发量按2%计算，则油烟产生量约为0.0004t/a。食堂烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为5mg/m³，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为2.0mg/m³的限值。

职工食堂安装有油烟净化设备进行处理，燃料采用天然气气作为燃料，属于清洁能源，燃烧后对环境不会产生明显影响。食堂设灶头共2个，为小型规模，该油烟净化设备的处理效率达到65%，油烟经处理后，排放浓度可降至1.8mg/m³（0.0001t/a），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关要求。

1.1.5 本项目正常工况污染物排放情况

本项目正常工况下污染物排放情况见表4-11。

表 4-11 本项目有组织污染物排放情况

排放源编号	污染源	污染物	核算年排放量(t/a)	环保措施	国家或地方污染物排放标准
1	骨料烘干、振动筛分	颗粒物	0.21	低氮燃烧器+布袋除尘	烘干燃烧二氧化硫和粉尘排放参考《工业炉窑大气污

	粉尘、燃烧器燃气燃烧产生的燃烧废气 (DA001)	二氧化硫	0.36	器+15m排气筒 (DA001)	染综合治理方案》(环大气(2019)56号)中排放限值的要求执行(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$)。NO _x 从严参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准限值(NO _x $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$)
		氮氧化物	0.545		
2	搅拌、卸料装车工序及沥青储罐呼吸口沥青烟气 (DA002)	沥青烟	0.023	电捕焦油器(静电净化装置)+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度(苯并[a]芘 $\leq 0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ 、沥青烟 $\leq 75\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)。
		苯并[a]芘	0.260×10^{-4}		
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0.023		
3	导热油炉燃烧废气 (DA003)	颗粒物	0.195	低氮燃烧器+烟气循环+8m烟囱排放 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准有组织排放限值的要求(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)，NO _x 排放浓度满足《喀什地区2024年大气污染防治攻坚行动实施方案》中要求的氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米的标准
		二氧化硫	0.278		
		氮氧化物	0.422		
4	食堂油烟	油烟	0.0001	油烟净化器净化后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)($20\text{mg}/\text{m}^3$)

本项目正常工况下污染物排放情况见表4-12。

表4-12 大气污染物无组织排放量核算表

排放源编号	项目	污染源	污染物	核算年排放量(t/a)	环保措施	国家或地方污染物排放标准
1	水稳拌合站	水泥仓筒	TSP	0.056	脉冲袋式除尘器+15m仓顶排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
2		骨料堆存及装卸扬尘	TSP	0.011	全封闭原料库内顶部设雾化喷淋降尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
3		搅拌	TSP	0.026	布袋除尘+定	《水泥工业大气污

		机粉尘			时洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
4		运输	TSP	0.086	厂内增加洒水频次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
5	沥青拌合站	矿粉仓筒	TSP	0.004	脉冲袋式除尘器+15m仓顶排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
6		骨料堆存及装卸扬尘	TSP	0.019	全封闭原料库内顶部设雾化喷淋降尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
7		进料	TSP	0.275	配料仓设置顶棚、三面围挡,设置喷淋抑尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
8		运输	TSP	0.130	厂内增加洒水频次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
9		沥青拌合	沥青烟气	0.00189	增加设备的密闭性	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度(苯并[a]芘 $\leq 0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、沥青烟不得有明显的无组织排放)
	苯并[a]芘		2.145×10^{-6}			
	VOCs(以非甲烷总烃计)		0.00189	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中的排放限值标准		

1.1.6 非正常工况下排放情况

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排

放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

(1) 开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

(2) 设备故障

当生产系统出现故障如停电，先要停工，来电后再开工生产。由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

(3) 废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，产生速率较大，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算，废气处理效率为 0），废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。

本次评价环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表4-13 本项目非正常工况大气污染物排放量核算表

排放源编号	污染源	污染物	排放量 (t/a)
1	骨料烘干、振动筛分粉尘、燃烧器燃气燃烧产生的燃烧废气 (DA001)	颗粒物	0.0001
		二氧化硫	0.00015
		氮氧化物	0.00023
2	搅拌、卸料装车工序及沥青储罐呼吸口沥青烟气 (DA002)	沥青烟	9.58×10^{-6}
		苯并[a]芘	1.083×10^{-8}
		VOCs (以非甲烷总烃计)	9.58×10^{-6}
3	导热油炉燃烧废气 (DA003)	颗粒物	0.000081
		二氧化硫	0.00011

1.2 污染源估算

本评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型 AERSCREEN, 结合项目大气污染物排放参数, 计算项目大气污染源的最大环境影响, 按评价工作分级判据进行分级。

1.2.1 评价工作分级方法

根据项目的初步工程分析结果, 选取主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

C_{0i} 一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分, 如污染物 i 大于 1, 取 P_i 值最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 4-14 评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一项目有多个 (两个以上, 含两个) 污染源排放同一种污染物时, 则按各污染源分别确定其评价等级, 并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

1.2.2 C_{0i} 取值

本项目位于二类环境空气功能区，各废气污染物 C_{oi} 取值见下表。

表 4-15 本项目各废气污染物 C_{oi} 取值一览表

污染物名称	C_{oi}	单位	备注
PM ₁₀	450	μg/m ³	按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
TSP	900	μg/m ³	
SO ₂	500	μg/m ³	
NO _x	250	μg/m ³	
苯并[a]芘	0.0075	μg/m ³	
VOCs(以非甲烷总烃计)	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃参考限值

1.2.3 污染源强参数

根据工程分析，本项目大气污染物点源及面源源强参数见下表。

表 4-16 本项目大气污染物有组织排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (相对于厂区中心)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y							
DA001	排气筒	10	-10	15	0.5	55	2400	正常排放	颗粒物	0.088
									二氧化硫	0.15
									氮氧化物	0.227
DA002	排气筒	10	-15	15	0.5	55	2400	正常排放	苯并[a]芘	0.108×10 ⁻⁴
									VOCs(以非甲烷总烃计)	0.00958
DA003	排气筒	10	-20	8	0.5	55	2400	正常排放	颗粒物	0.081
									二氧化硫	0.116
									氮氧化物	0.176

表 4-17 本项目大气污染物无组织排放源强参数

名称	面源起点坐标(相对于厂区中心)/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y								
生产厂区	0	0	120	150	90	10	7200	正常排放	颗粒物	0.038

1.2.4 估算模型参数

估算模式所用参数见下表。

表 4-18 估算模型参数表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
		人口数（城市选项时）	/
2	最高环境温度/°C		40.4
3	最低环境温度/°C		-11.8
4	土地利用类型		工业用地
5	区域湿度条件		干燥
6	是否考虑地形	考虑地形	是
		地形数据分辨率/m	90
7	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
		岸线距离/km	/
		岸线方向/°	/

1.2.5 估算模型计算结果

估算模式计算结果见下表。

表 4-19 本项目废气预测结果统计表

污染源	污染物	最大地面空气质量浓度 (ug/m ³)	最大地面空气质量浓度出现距离 (m)	最大地面空气质量浓度占标率 Pi(%)
DA001	颗粒物	0.251	150	0.06
	二氧化硫	1.789	150	0.36
	氮氧化物	7.898	150	3.16
DA002	苯并[a]芘	0.000254	120	0.34
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.901	120	0.05
DA003	颗粒物	0.196	135	0.04
	二氧化硫	1.659	135	0.33
	氮氧化物	7.598	135	3.04
生产厂界	颗粒物	54.166	201	6.02
	苯并[a]芘	0.000	121	1.593
	VOCs（以非甲烷总烃计）	39.828	223	1.991

由估算模型 AERSCREEN 估算结果可知，本项目废气污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_{max}=6.02%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气评价等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。本项目不进行进一步预测与评价，只对大气污染物排放量进行核算。

1.2.6 大气污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算详见下表。

表 4-20 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放口					
1	DA001	颗粒物	2.31	0.088	0.21
		SO ₂	3.7	0.15	0.36
		NO _x	5.96	0.227	0.545
2	DA002	沥青烟气	0.355	0.00958	0.023
		苯并[a]芘	0.000004	0.108×10 ⁻⁴	0.260×10 ⁻⁴
		非甲烷总烃	0.355	0.00958	0.023
3	DA003	颗粒物	13.00	0.081	0.195
		SO ₂	18.53	0.116	0.278
		NO _x	28.13	0.176	0.422
有组织排放口合计		颗粒物			0.405
		SO ₂			0.638
		NO _x			0.967
		沥青烟气			0.023
		苯并[a]芘			0.260×10 ⁻⁴
		非甲烷总烃			0.023
无组织排放总计		颗粒物			0.275
		沥青烟气			0.00189
		苯并[a]芘			2.145×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃			0.00189
总计		颗粒物			0.68
		SO ₂			0.638
		NO _x			0.967
		沥青烟气			0.02489
		苯并[a]芘			28.145×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃			0.02489

1.3 污染物防治措施可行性分析

1.3.1 无组织废气污染防治措施可行性

为控制废气无组织排放，提出以下措施：

- (1) 沥青拌和站为封闭式结构；
- (2) 筛分、烘干、沥青搅拌均在密闭环境下作业；
- (3) 传送皮带密闭；
- (4) 沥青加热后输送通过密闭管道输送；

(5) 矿粉入罐通过压缩空气泵送入料仓储存，需要时开启蝶阀，粉料落入密闭输送机；

(6) 沥青储罐呼吸废气均通过管道收集提高收集效率；

(7) 骨料堆场，四面封闭，顶部加盖，设置喷淋装置；

(8) 无法密闭作业的进料口设置喷淋装置；

(9) 运输车辆篷布遮盖，洒水车按时作业；

(10) 各个仓筒设置脉冲袋式除尘器除尘。

以上无组织废气防治措施均能有效减少无组织废气排放。

1.3.2 废气治理措施可行性分析

本项目废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃。

本项目骨料烘干、振动筛分粉尘、燃烧器燃气燃烧产生的燃烧废气采用低氮燃烧器+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）；沥青加热、搅拌工序通过电捕焦油器+二级活性炭装+15m 排气筒（DA002）排放。导热油炉燃烧废气采用低氮燃烧器+烟气循环+8m 烟囱排放（DA003）。

① 除尘污染防治措施

布袋除尘器由布袋除尘器由壳体、净气室、阀箱、灰斗、过滤装置、喷吹和压缩空气管路系统等部分组成。其工作原理是：当含尘烟气从进风口进入收尘器后，气流经进气阀进入收尘室，在隔栅板的作用下，由于惯性作用，气流中的粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起到预收尘的作用。然后气流向上通过内部装有金属骨架的滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入袋室上部的净气室，经提升阀汇集到出风管排出。当滤袋外部的粉尘聚集到一定厚度，脉冲阀动作，压缩空气流进入喷吹管，使滤袋振动，灰尘脱离滤袋落入灰斗。布袋除尘技术优点包括：除尘效率高、粉尘处理简单、运用灵敏、布局简单、适用范围广，除尘效率可达 99%以上。

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）附录 A 的表 A.5 废气可行技术参考表，布袋除尘器属于可行技术。

② 有机废气污染防治措施可行性

处理工艺介绍：

管道自然降温：收集后的废气在管道输送过程，由管壁与环境空气进行换热，废气温度有一定的下降。

电捕：冷却后的废气，进入电捕设备内，沥青烟气通过高压静电场，被电离的沥青雾滴向电极移动，并沉积在电极，在被捕集后聚集成液体状靠自身重力作用顺板流下，从静电捕集器底部定期排出，从而达到净化沥青烟的目的。电捕除油常用于热沥青加工和热沥青使用过程中产生的沥青烟气的净化，当电压为 10-20kV 时，净化效率为 70-90%，项目按 75%考虑。

活性炭装置（二级）：经过高效负高压静电净化装置处理后的烟气，通过二级活性炭进行吸附。

活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附法是利用活性炭作为吸附剂，把气体中的有害物质成分在活性炭庞大的固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气目的的方法。它拥有处理效率高，投资较小等优点，尤其适用于间隙式小批量生产。活性炭净化箱分进风、活性炭过滤段和出风段组成，有机废气从进风口进入箱体，净化后的达标尾气在通风机吸力下排向大气。

第一道过滤：V 型纸质干式过滤器(防火型)去除废气中的大颗粒杂质及废气中的水分。

第二道活性炭：气体由风机提供动力，正压或负压进入箱体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸。参照相关规范一级活性炭吸附对挥发性有机物的去除率为 30%，则二级活性炭对沥青烟和苯并[α]芘去除效率为 51%。

本项目沥青烟气采取“电捕焦油器+二级活性炭装置”处理废气的总体去除率为 $1 - (1 - 75\%) * (1 - 51\%) = 87.75\%$ 。

电捕焦油器（静电净化装置）+二级活性炭吸附装置吸附为国内较为普遍的有

机废气处理方式,现有的管理经验较为丰富,企业可以节省大量管理维护培训费用,活性炭吸附装置运行稳定,维护简单。且根据《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)附录 A 的表 A.5 废气可行技术参考表,两级活性炭属于可行技术。

③ 低氮燃烧器污染防治措施可行性

低氮燃烧器的工作原理主要是通过优化燃烧过程,降低氮氧化物(NO_x)的排放,从而达到低氮燃烧的效果。属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)推荐工艺,故本项目使用低氮燃烧器降低天然气废气中的氮氧化物是可行的。

④ 排气筒高度设置的合理性分析

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中 7.1 要求“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。”

本项目周围 200m 半径范围内最高的建筑均为厂房,其高度不超过 6m,因此本项目排气筒设置高度(8m、15m)符合要求,排气筒高度设置合理。

1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定,“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,通过 AERSCREEN 模型预测厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值,则本工程不设置大气环境保护距离。

1.5 项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 4-21。

表 4-21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

		其他污染物 (苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟)			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2022)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/> 网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟)			包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长()h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(苯并芘、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(/)		监测点位数(/)	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.638) t/a	NO _x : (0.967) t/a	颗粒物: (0.68) t/a	非甲烷总烃: (0.02489) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

1.6 监测内容及监测频次

厂内应定期进行环境监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

具体见下表。

表 4-22 废气监测工作计划

监测点位	监测指标	监测点位	监测频次
DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	排气筒出口	半年一次
DA002	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	排气筒出口	半年一次
DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	排气筒出口	半年一次
水稳站	TSP	厂界上风向 1 个参照点， 厂界下风向 3 个监控点	半年一次
沥青站	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	厂界上风向 1 个参照点， 厂界下风向 3 个监控点	半年一次
	VOCs	场区内 VOCs 无组织 排放 1 个监控点	半年一次

1.7 防沙治沙环境影响分析

本项目为搅拌站建设项目。企业在施工、运营过程中，应根据《中华人民共和国防沙治沙法》严格执行防沙治沙生态措施。结合项目实际情况，建设单位在整改、运营阶段，主要采取如下防沙治沙生态措施：

（1）项目施工过程中，应根据项目实际情况制定符合相关防沙治沙规划的《治理方案》，治理方案应当包含：①治理范围界限；②分阶段治理目标和治理期限；③主要治理措施；④治理后的土地用途和植被管护措施；⑤其他需要载明的事项。

（2）项目在施工期间，设置专人进行监管，防止施工人员随意破坏项目区周边现有的植被。本项目产生的各项废气采取措施后均可达标排放，不会对区域内空气环境造成不利影响，此类措施有利于区域防风治沙。

（3）本项目施工期、运营期的进出车辆应在规定的现有道路内行驶，不得

驶出道路规定范围，造成项目区周边植被破坏，如发生意外情况，需对破坏的植被进行补偿。

(4) 建设单位履行社会责任，积极参与政府组织的各类防沙治沙活动。

在采取以上措施后，本项目的建设和运营对项目区生态环境会产生一定的正面效应，不会加剧项目区土地的沙化。

2、运营期废水污染源分析

2.1 废水类别、污染物及污染治理设施

本项目搅拌站内主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向见表 4-23。

表4-23 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向表

废水类别	来源	污染物	产生量 (t/a)	治理设施	排放去向
生产废水	沉淀池	SS	1800	1座 30m ³ 的沉淀池	回用于生产
生活废水	生活区内	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	576	1座 10m ³ 的玻璃钢化粪池	疏附县城东污水处理厂

2.2 生活污水

员工生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。本项目生活污水的排放量为 1.92m³/d (576m³/a)。生活废水经化粪池预处理后最终进入疏附县城东污水处理厂处理。

生活废水排放情况见表 4-24。

表 4-24 生活废水排放情况预计值

污染源	废水产生量 (m ³)	污染物名称	污染物排放情况			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t)
生活污水	576	COD	510	0.294	350	0.202
		BOD	450	0.259	300	0.173
		SS	150	0.086	100	0.058
		NH ₃ -N	25	0.014	25	0.014

2.3 疏附县城东污水处理厂处理本项目生活污水的可行性分析

疏附县城东污水处理厂位于疏附县城东区东北方向约10千米，老污水处理厂氧化塘东北偏北6.5千米（疏附县吾库萨克镇），该项目于2012年11月由南京科泓环保技术有限责任公司编制完成了《疏附县发展投资有限公司新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程环境影响报告书》，2012年12月11日，新疆维吾尔自治区生态

环境厅以新环评价函[2012]1243号下发了《关于对疏附县发展投资有限公司新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程环境影响报告书的批复》。2017年9月进入试运行,2020年12月委托新疆腾龙环境监测有限公司对新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程(一期)建设项目(腾监字(2018)第136号)和新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程(一期2阶段)建设项目的进行了竣工环境保护验收监测(腾监字[2020]045号);2021年3月10日,已完成新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程(一期)建设项目和新疆喀什地区疏附县城东区污水处理厂工程(一期2阶段)建设项目竣工环保自主验收。

该污水厂中心地理坐标为: E75°58'40.97", N39°24'23.37", 采用“旋流沉砂+A₂O氧化沟+活性砂过滤”处理工艺,处理后的出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,回用于城区生态建设。设计近期处理规模20000m³/d,目前实际处理规模在18000m³/d,尚有余量处理本项目生活污水,本项目生活污水集中收集后定期排入疏附县污水处理厂措施完全可行。

2.4 水环境影响评价结论

本项目生产废水回收利用。生活废水经化粪池处理后排入疏附县城东污水处理厂处理。采取此类措施后,本项目排放的污水对周围环境影响小。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

营运期噪声主要是各机械设备产生的噪声污染。根据工程分析,本项目主要噪声源噪声级见表 4-25。

表 4-25 (1) 本项目主要噪声源噪声级一览表(室内) 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强(任选一种)		声源控制措施	空间相对位置(相对于厂区中心)/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				距声源距离(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	搅	燃	2	/	85	隔	0	0	0	8 m	62	10:00-20:00	/	40.1	1 m

	拌楼	气导热油炉				声减振									
2		烘干筒	1	/	85	隔声减振	0	0	0	8 m	60	10:00-20:00	/	40.1	1 m
3		搅拌机	1	/	85	隔声减振	0	0	0	8 m	60	10:00-20:00	/	40.1	1 m
4	筛分区	筛分机	1	/	85	隔声减振	2	-20	0	8 m	60	10:00-20:00	/	40.1	1 m

表 4-25 (2) 本项目主要噪声源噪声级一览表 (室外) 单位: dB (A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (相对于厂区中心) /m			声源强		声源控制措施	运行时段 (h)
			X	Y	Z	距声源距离 (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		
1	装载机	/	2	-22	0	80	1	消声等	8
2	布袋除尘器	/	2	2	0	80	1	消声等	8
3	矿粉、水泥筒仓	/	2	10	0	75	1	消声等	8
4	变压器	/	2	8	0	75	1	减震等	24

3.2 环境噪声预测

声源在经过治理后, 考虑到传播过程中, 受传播距离、阻挡物反射、空气吸收和物体屏蔽影响会产生各种衰减, 采用模式预测法对项目运营后的厂界噪声进行预测, 本次评价采用受声点声压级的预测模式为:

$$L(r) = L(r_0) - (\Delta L_1 + \Delta L_2 + \Delta L_3 + \Delta L_4)$$

式中: $L(r)$ - 距声源 r 处受声点声压级, dB(A);

$L(r_0)$ - 参考点 r_0 处的声压级, dB(A);

L_1 - 传播距离引起的衰减量, dB(A);

L₂-声屏障引起的衰减量, dB(A);

L₃-空气吸收引起的衰减量, dB(A);

L₄-附加衰减量, dB(A)。

(1) 距离衰减量 ΔL_1

对于点源

$$\Delta L_1 = 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中: r-预测点距声源的距离, 米;

r₀-参考点距声源的距离, 米。

(2) 空气吸收引起的衰减量 ΔL_3

空气吸收声波而引起的衰减量可由下列公式计算:

$$\Delta L_3 = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

式中: α --每 100 米空气吸声系数。

根据类比调查, 本评价取 $\alpha=0.6$ 。

根据当地多年气象资料统计, 年平均气温为 9.2°C, 声源噪声为 100-2000HZ 范围内, 从而空气吸声系数为 0.2-1.0 之间, 本评价取 $\alpha=0.6$ 。

(3) 附加衰减量 ΔL_4

$$\Delta L_4 = 5 \lg \frac{r}{r_0}$$

(4) 各噪声源对预测点共同作用的等效声级 (总声压级) ΔL_p

$$\Delta L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L_i-i 声源在预测点的声压级, dB(A)。

(5) 声压级预测值 L 预测

考虑到背景噪声的影响, 受声点声压级预测值 L 预测为:

$$L_{\text{预测}} = 10 \lg (10^{0.1L_p} + 10^{0.1L_{\text{背}}})$$

式中: L_背--受声点背景噪声的声压级, dB(A)。

利用预测模式计算出各设备影响噪声值, 根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声学环境造成的贡献值。

环境噪声预测结果见表 4-26。

表 4-26 本项目环境噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	方位位置			时段	贡献值	标准值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	50	20	0	昼间	41.1	65	达标
东侧	50	20	0	夜间	39.6	55	达标
南侧	40	-40	0	昼间	48.6	65	达标
南侧	40	-40	0	夜间	45.5	55	达标
西侧	-50	0	0	昼间	47.1	65	达标
西侧	-50	0	0	夜间	45.3	55	达标
北侧	0	40	0	昼间	46.5	65	达标
北侧	0	40	0	夜间	44.2	55	达标

根据预测结果，项目的运营对厂界外噪声贡献值较小，东侧、南侧、西侧、北侧厂界处贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，达标排放，因此，项目运行产生的噪声对周边声环境影响较小。

3.3 噪声防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，防止噪声影响职工正常的生产、生活。针对本工程生产的特点，本次评价提出本工程噪声的防治措施包括以下几方面：

（1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行减振措施；对生产设备做好消声、隔音和减振设施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时滑润平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

（2）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源；

（3）尽量将高噪声设备布置在厂房中间。远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的区域，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

（4）尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，

特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

由于声源噪声分贝值不太高，加上距离衰减、减震降噪等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。

3.4 声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南·总则》(HJ819-2017)以及该项目的特点，噪声污染源监测频次详见表4-27。

表4-27 声环境监测计划一览表

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求

4、运营期固体废物

4.1 搅拌站内固体废物产生情况

4.1.1 一般固废产生情况

(1) 废石料、沉淀池沉渣

本项目生产原料用的石料经烘干加热后通过提升机进入振动筛，筛分后合格的物料进入后续生产，筛选不合格(粒径过大)的废石料则不能进入生产线，振动筛选出来的废石料产生量很少，约17.5t/a。项目废石料经集中收集，定期交由有能力单位处理，可用于道路、桥梁等土建工程的石料使用。

本项目出入车辆轮胎清洗及搅拌机冲洗定期清理产生的沉渣，产生量约755t/a，收集作为原料使用。

(2) 布袋除尘器收集粉尘

本项目仓顶除尘器收集的粉尘，产生量约20.26t/a，集中收集回用作为原料使用。沥青站骨料烘干除尘器收集的粉尘量约96.99t/a，属于一般固废，暂存后定期回填料场(该料场指购买原料的料场)矿坑。

4.1.2 生活垃圾

生活垃圾以每人1.0kg/d计，本项目员工人数为30人，工作天数为300d，则生活垃圾产生量为9.0t/a，经收集后交由环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生情况见表4-28。

表 4-28 项目营运期固体废物利用处置情况

序号	固体名称	产生量 (t/a)	形态	分类	处理方法
1	生活垃圾	9.0	固态	一般固废	交由环卫部门统一处理
2	沉淀池沉渣	755	固态	一般固废	回用于生产
3	仓顶除尘器收集粉尘	20.26	固态	一般固废	
4	沥青站骨料烘干除尘器收集的粉尘	96.99	固态	一般固废	定期回填料场矿坑
5	不合格石料	17.5	固态	一般固废	外售

4.1.3 危险废物产生情况

根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定，本项目生产设备定期更换的废机油、擦拭机械设备产生的含油抹布、机油废包装桶属于危险废物。

(1) 废机油、废抹布、废油桶等

本项目营运期机械运行会用到一定量的机油，机械运行过程擦拭或维修过程会产生一定量的废机油及废含油抹布，废机油产生量约为 0.1t/a，废含油抹布产生量约为 0.01t/a。废机油及废含油抹布、废油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，废物类别分别为HW08（900-214-08）、HW49（900-041-49），危废贮存库集中收集后拟交由有资质单位定期收运处置。

(2) 焦油及沥青渣

静电捕集焦油及沥青渣：本项目沥青烟气经静电除烟系统处理后，会产生静电捕集焦油及沥青渣，约为5.5t/a，其属于《国家危险废物名录（2021版）》中“HW11 精蒸（馏）残渣/非特定行业/900-031-11 其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物”。此类固废危废暂存库集中收集后作为危险废物处理。

(3) 废活性炭

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加及时更换，根据废气分析章节，本项目活性炭脱除沥青烟、苯并[a]芘及 VOCs（以 NMHC 计）总量为 0.046t/a。根据《现代涂装手册》（陈治良主编，化学工业出版社 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷）第 815 页中关于活性炭吸附特点的描述：“活性炭对有机溶剂蒸气...除低沸点碱性气体外，吸附容量大约在 10%~40%范围内，一般为 25%左

右”，即每吨活性炭可吸附的污染物的量为 0.25t/t。因此本项目实际所需废活性炭总量为 $0.046\text{t/a} \div 0.25 = 0.184\text{t/a}$ 。

根据建设单位提供的环保设施设计方案，本项目环保设施活性炭炭箱总容积约为 8.45m^3 ，通常活性炭的填充密度约在 $0.45\text{t/m}^3 \sim 0.65\text{t/m}^3$ ，因炭箱余量较大，本次取值 0.45t/m^3 。则本项目活性炭一次填充量为 3.8t，可吸附沥青烟及苯并[a]芘总量约 $0.95\text{t} > 0.046\text{t}$ ，为防止活性炭久置后结构损坏失效，本项目运营期拟每半年更换一次活性炭。

因此实际年消耗洁净活性炭量为 7.6t/a，则实际运行期间本项目每年产生废活性炭的量为 $7.6\text{t/a} + 0.046\text{t/a} = 7.646\text{t/a}$ 。

查询《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废活性炭属于“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，为危险废物。更换的废活性炭暂存厂内危废间，定期交有资质单位清运、处置。

（4）废导热油

本项目使用导热油加热沥青，导热油预计每五年更换一次，每次更换量为 3t（折 0.6t/a），废导热油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08），拟交由有资质单位定期收运处置。

本项目危险废物识别见表 4-29。

表 4-29 项目危险废物识别表

序号	危险废物名称	《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定				
		废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿废物	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T/I
2	废油桶	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
3	含油抹布					
4	静电捕	HW11	非特定	900-013-11	其他化工生产过程	T

	集焦油及沥青渣	精蒸(馏)残渣	行业		(不包括以生物质为主要原料的加工过程)中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	
5	废活性炭	HW49其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废导热油	HW08废矿物油与含矿废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	T/I

4.1.4 危险固废相关管理措施

本次评价要求建设单位设置危废贮存库，用于暂存废机油、废静电捕集焦油及沥青渣等危险废物暂存，此类危废集中收集定期交由有资质单位处置。危废贮存库内部分区存放（针对不同的危险废物设置不同的区域），设置醒目标识牌，危废贮存库的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，具体要求如下：

（1）危险废物贮存库建设要求

本项目新增危险废物贮存库位于项目区东南侧，为独立全封闭的彩钢结构，建筑面积 10m²，危险废物分类分区在危险废物贮存库贮存，危险废物定期清运，库容满足堆放需求。

危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采取严格的防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，保证地面、墙面裙脚表面无裂缝，可采用抗渗混凝土或 2mm 高密度聚乙烯材料进行防渗，同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴危险废物标签、设置贮存分区标识标志。

（2）危险废物收集过程污染控制措施

本项目危险废物的收集严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，危险废物的收集、贮存按照企业制定的规章制度及操作流程执行。本项目废机油、沥青渣等危险废物为密闭桶装，危险废物严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴危险废物标签、设置贮存分

区标识标志后在危险废物贮存库暂存,上述措施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中容器和包装物污染控制要求。

(3) 危险废物贮存过程污染控制要求

企业应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)贮存设施运行环境管理要求,在危险废物贮存过程中应定期检查危险废物的贮存情况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物;贮存期间,企业应建立危险废物管理台账、环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度,人员岗位培训制度以及危险废物贮存库全部档案等并保存,保存时间至少为3个月。

(4) 危险废物转移、运输过程污染控制措施

厂区内转移、运输:厂内危险废物的转移、运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》的要求执行。废机油、沥青渣等危险废物厂内收集、转运、贮存环节采取防散落、防泄漏措施,避免危险废物遗撒。外部转移、运输:危险废物采用汽车拉运的方式,危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可证经营范围组织实施;危险废物的公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617、JT618执行;运输车辆按照GB13392设置车辆标志;危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》中要求填写转移联单,并建立台账;运输过程中按照规定路线行驶,行驶过程中应锁闭车厢门,避免危险废物丢失、遗撒,严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。

4.2 固体废弃物环境影响评价结论

本项目生产固废能会用的回收利用,不能回收利用的外售,危险废物交由具有危险废物处置资质的单位集中处理。生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中清运,在采取上述措施后,运营期产生的固体废弃物均得到了合理的处置,对环境影响较小。

5、环境管理

5.1 环境体制与机构

本项目由总经理主管环保工作，负责企业的环卫工作。成立专门的环境管理办公室负责环境档案的建立和环境制度的落实。

5.2 管理职责

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本场实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

(2) 组织和管理全厂的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，并彻底做到各项污染物达标排放。

(3) 定期进行全厂环境管理人员的环保知识和技术培训工作。

(4) 通过技术培训，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

(5) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

(6) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

(7) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

(8) 设备管理。合理使用设备，加强对设备的维护和修理，改造设备的结构，杜绝设备和管道的跑、冒、漏现象，防止有害物质的泄漏。

(9) 废弃物管理。针对项目营运期产生的生活垃圾及危险废物，应集中收集及时处理，严禁长时间在厂区堆存污染环境。

5.3 排污口规范化管理

5.3.1 规范排污口

本项目运营后各排污口应按照环境管理要求，必须进行规范化建设，厂区废水排放源、废气排放源、噪声排放源均设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的执行，以利于企业管理和公众监督。

排放口图形标志如下。

(1) 废气、噪声

本项目建成后应尽快完成废气排放源、噪声排放源的规范化建设，同时各项污染源排放口应设置专项图标，详见下表。

表 4-30 各排污口（源）标志牌设置示意图表

名称	废气排放口	噪声排放源
提示图形符号		
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

(2) 固体废物

固体废物储存场所按照国家标准《环境保护图形标志》的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。

固体废物环境保护图形标志详见图 4-1。



提示图形符号



警告图形符号

图 4-1 固体废物环境保护图形标志

5.3.2 排污口管理

建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

6、地下水环境影响分析

本项目生产过程中只有少量的生产废水产生,污水量较少,此类废水循环使用,废水水质较简单,不含有毒、有害物质,不排放对水体污染严重的污染物;且项目各池体均采用抗渗砼建设,渗透系数满足 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,因此不会对地下水环境产生影响。

6.1 地下水污染防治措施

6.1.1 源头控制措施

(1) 实施清洁生产

实施清洁生产,是从源头上控制污染物产生和扩散的措施,本项目实施清洁生产措施,对工艺、管道、设备等采取严格的控制措施,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 防泄露(包括跑、冒、滴、漏)措施 A.管线铺设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上铺设,做到污染物“早发现、早处理”以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

结合建设项目各生产设备、管线、构筑物的布局,根据可能进入地下水环境的废水及其污染物性质,划分污染防治区,提出不同区域的地面防渗方案,建立防渗设施的检漏系统。

(3) 被动控制,即末端控制措施,主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的废矿物油渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,集中送至有资质的单位处理。

(4) 应急响应措施:一旦发现地下水污染事故,立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染,并使污染得到治理。

6.1.2 分区防控措施

本项目参照表 4-31 对项目厂区提出防渗技术要求。

表 4-31 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 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 $M_b \geq 1.5\text{m}$,

	中-强	难		K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB16889 执行。
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

6.1.3 污染防治分区

地下水防护措施采取分区防护，污染隐患大的区域作为重点防渗区，对于暂存生活污水的化粪池、暂存废水的沉淀池作为一般防渗区，其他区域作为简单防渗区进行管理。

表4-32 防渗区域及防渗内容

序号	类别	防渗区域	防渗内容
1	重点防渗区	危废贮存库	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 10 ⁻¹⁰ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料；
		沥青罐区	
		燃气导热油炉区	
		搅拌楼	
2	一般防渗区	办公楼	设置等效黏土防渗层Mb≥1.5m，地面渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s的防渗层
		化粪池	
		骨料仓	
		沉淀池	
3	简单防渗区	其他构筑物	采取混凝土地面，上涂耐磨环氧树脂地面涂料

本项目采取以上措施后，不会对区域地下水环境产生影响。

7、土壤环境影响分析

7.1 土壤环境影响分析

本项目生产过程中排放的废气沉降对土壤影响极小；本项目废水主要为生产废水和生活污水；生产废水主要成分为 SS，排入废水沉淀池内，经沉淀后回用，废水沉淀池采取了防渗措施，渗透系数满足≤1.0×10⁻⁷cm/s，因此不存在垂直入渗和地表漫流的影响途径；生活污水经防渗化粪池收集后，最终进入疏附县城东污水处理厂处理，因此在正常工况下本项目不会对土壤环境造成影响。

7.2 土壤污染防治措施

7.2.1 源头控制措施

根据企业的营运计划，每天对厂区内各设施进行巡视，发现问题及时检修，避免事故发生；本项目均为一般防渗区，企业在建设期应对防渗区按照相关要求做好

防渗工作，避免垂直入渗等事故发生。

7.2.2 过程防控措施

根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，具体如下。

(1) 根据企业的营运计划，每天对搅拌站、生活污水管网进行巡视，一旦发生事故状，立即停止生产。

(2) 一般防渗区域应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的管道进行修补。污水管道均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，尽可能避免对土壤环境造成不利影响。

8、环境风险分析

8.1 风险识别

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目产生的环境风险主要是环保设施故障造成短期内粉尘、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃超标等废气的排放、危险废物及沥青泄露、天然气遇明火产生火灾及爆炸。

8.2 重大危险源识别

重大危险源的识别依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）有关危险物质的定义和储存的临界量来判断。

(1) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，该危险化学品的数量既为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

(2) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots\dots\dots q_n/Q_n \geq 1$$

式中： S —— 辨识指标；

q_1, q_2, \dots, q_n —— 每种危险化学品实际存在量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 与每种危险化学品相对应的临界量，t。

根据以上分析，辨识本项目危险化学品重大危险源见表 4-33。

表 4-33 危险物质临界量及实际存量

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量(t)	临界量(t)	Q值
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
2	沥青	/	250	2500	0.1
3	天然气	/	0	50	0
4	导热油	/	5	2500	0.002
合计					0.10204

根据表 4-33 数据计算得出 $Q < 1$ ，本项目所在地非环境敏感区，危险物质的最大存放量不构成重大危险源。

8.3 环境风险分析

8.3.1 废气超标排放风险分析

搅拌工序废气处理设施发生故障的情况下，粉尘、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放会对大气造成影响，可将故障设备进行紧急停机处置，立即抢修故障的环保处理装置，尽快恢复正常运行，防止对大气的影晌。

如果能够及时采取有效的控制措施，有害物质的散发不会对厂区周围大气环境产生明显的不利影响，但对厂内的环境空气质量有较大影响，污染是局部的、较小的、容易处理的。若处理及时，对项目区周围大气环境产生的影响不大。

8.3.2 危险废物/沥青/导热油泄漏环境影响分析

厂内机修过程产生的废机油、沥青及导热油在储存的过程中可能发生泄漏的突发事件，造成厂区附近土壤及周边环境的严重污染。

废机油泄漏、沥青及导热油有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏对环境的影响，如地震、洪水等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的危废全部进入环境，对

土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

非事故渗漏往往最常见，主要是容器泄露等原因造成的，如若这种渗漏穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油料，土壤层吸附的油料不仅会造成植物的死亡，还会随着危险品下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

8.3.3 天然气泄露环境影响分析

- (1) 本项目天然气发生泄漏排放的甲烷会对项目区域大气环境造成污染。
- (2) 火灾、爆炸等次生的大气污染物排放对周边大气环境造成污染。

8.4 风险防控措施

8.4.1 废气处理系统风险防控措施

定期检查厂区内废气收集设施的运行状况，并做运行记录。

8.4.2 危险废物、沥青及导热油储存防控措施

(1) 危险废物堆放场所要防风、防雨、防晒、防腐等措施。不得堆放在露天场地，避免遭受雨淋水浸；不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。

(2) 危废仓库、沥青储罐区、导热油储罐及场所应设专人管理，管理人员须具备相关方面的专业知识，并定期组织应急演练，了解消防、环保常识。

(3) 存放至危废仓库的各类危险废物需进行登记，严格填写危险废物贮存台账。

(4) 用于存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

(5) 危险废物储存处应设置堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(6) 沥青储罐区地面做重点防渗处理。

8.4.3 消防系统防控措施

公司在生产现场、物料仓库及附属设施，如办公室、食堂等设置有灭火设施，配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾；在储罐区贮存消防沙，以作泄漏物收集、扑灭初期火灾之用。同时定期对消防设备进行检查，对于过期的

消防设备进行更换或维修，确保设备可用性。

8.4.4 天然气泄露防控措施

本项目以天然气为烘干筒、沥青加热燃料，烘干设施及天然气输送管道等应加强管理，远离火种、热源。

8.5 应急预案的建立

针对以上的分析，建设单位应该立即建立相应环境风险事故应急预案。应急预案所要求的基本内容可参照下表中的相关内容。

表 4-34 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标(装置区、危废储存区)，环境保护目标
2	应急组织机构、人员	项目区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场上后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

8.6 环境风险分析结论

本项目风险潜势为 I，进行简单分析，具体如下表。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万吨沥青混凝土、20 万吨水泥稳定土拌合站建设项目
建设地点	新疆维吾尔自治区疏附县广州工业城
地理坐标	E75°42'15.977"，N39°19'58.088"
主要危险物质及分布	危险物质主要为沥青、天然气、危险废物， 主要分布于生产厂房和危废贮存库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	本项目产生的废气主要为粉尘、沥青烟等，若废气集气设施、布袋除尘器出现故障，会使废气超标排放，从而对周围空气环境造成影响。火灾、爆炸等次生的大气污染物排放对周边大气环境造成污染。危险废物、物料发生泄漏对周边水体、土壤及地下水造成污染，对

	周边人群健康造成危害。
风险防范措施要求	<p>建立健全各种规章制度，如安全操作规程、定期检修制度等。</p> <p>(2)配备足够数量的消防设施、防护器材和应急处理的工具、通讯、检测装置、报警装置装备。</p> <p>(3)加强对厂区的巡检，及时维护，尽量减少废气外泄发生的可能性。</p> <p>(4)加强废气治理设施及管路阀门等维护，发生问题及时解决。</p>
填表说明：根据本项目污染物特性，本项目应建立独立的环境风险应急预案，并报备地环境主管部门备案。	
<p>本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，做好各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。</p>	
<p>9、排污许可制度</p>	
<p>2016 年 11 月，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》，方案指出：“环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”</p>	
<p>根据《固体污染源排污许可管理名录（2019 年版）》有关内容：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。其中对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>	
<p>经查询，本项目可纳入排污许可简化管理，建设单位应在项目建设完成后，实际投入运行前，办理排污许可证的申领工作，做到依法排污。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		砂石进料	颗粒物	进料口喷淋+集气罩收集+布袋除尘器除尘后无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 \leq 0.5mg/m ³)
		搅拌机拌料(水稳料)	颗粒物	进料口喷淋+集气罩收集+布袋除尘器除尘后无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 \leq 0.5mg/m ³)
		骨料烘干、振动筛分粉尘、燃烧器燃气燃烧产生的燃烧废气 DA001	颗粒物 SO ₂ 、 NO _x	低氮燃烧+布袋除尘+15m高排气筒 (DA001)	烘干燃烧二氧化硫和粉尘排放参考《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中排放限值的要求执行(颗粒物 \leq 30mg/m ³ 、SO ₂ \leq 200mg/m ³)。NO _x 从严参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准限值(NO _x \leq 240mg/m ³)
		搅拌区卸料口、沥青罐呼吸废气、成品出料口及沥青搅拌DA002	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	电捕焦油器(静电净化装置)+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度(苯并[a]芘 \leq 0.0003mg/m ³ 、沥青烟 \leq 75mg/m ³ 、非甲烷总烃 \leq 120mg/m ³)
		矿粉筒仓粉尘	颗粒物	自带有脉冲袋式除尘器+15m排气口排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 \leq

				0.5mg/m ³)
	水泥仓筒粉尘	颗粒物	自带有脉冲袋式除尘器+15m排气口排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准 (颗粒物≤0.5mg/m ³)
	车辆运输粉尘	颗粒物	运输车辆加盖苫布、运输道路洒水抑尘。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准 (颗粒物≤0.5mg/m ³)
	储存和装卸粉尘	颗粒物	砂石堆场为密闭式,内部安装喷雾系统,在运输车辆进出及卸料时进行喷雾降尘。矿粉等材料输送采用密闭廊道;砂石料料斗、卸料口与传输皮带密闭。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准 (颗粒物≤0.5mg/m ³)
	燃气导热油炉 DA003	颗粒物 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m高排气筒 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准有组织排放限值的要求 (颗粒物≤20mg/m ³ 、SO ₂ ≤50mg/m ³), NO _x 排放浓度满足《喀什地区2024年大气污染防治攻坚行动实施方案》中要求的氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米的标准
	厂界	苯并[a]芘、颗粒物、沥青烟	自由扩散	苯并[a]芘、沥青烟无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度

				(苯并[a]芘 $\leq 0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、沥青烟不得有明显的无组织排放); 颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
水环境	生产废水	SS	运输车清洗废水、搅拌机清洗废水排入沉淀池内,经沉淀池沉淀后回用	不外排
	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理后排入所在区域污水管网中,最终进入疏附县城东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	搅拌机、导热油炉等	噪声	采取低噪声设备、厂房隔音、封闭生产、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工	生活垃圾	本项目生活垃圾经厂区内垃圾箱集中收集后,由环卫部门集中清运	/
	生产工序	仓筒收尘灰、砂石分离系统分离砂石	收集后回用于生产	/
		沥青站骨料烘干除尘器收集的粉尘	定期回填料场矿坑	/
		筛分出的不合格砂石	外售	/
		废润滑油和废油桶、废活性炭、静	设置1座危废贮存库,集中收集后交由有资质的单位进行	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

		电捕集焦油及沥青渣	处置	
		废导热油	交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	项目危险废物做重点防渗处理, 防渗层渗透系数小于 10^{-10} cm/s; 办公楼、骨料仓、搅拌楼、沉淀池底部做基础防渗, 防渗层系数小于 10^{-7} cm/s; 全厂需硬化防渗, 采取混凝土地面, 上涂耐磨环氧树脂地面涂料, 防渗层渗透系数小于 10^{-7} cm/s。			
生态保护措施	本项目施工过程中加强管理, 尽可能减少沙石料在室外堆放, 减少水土流失影响在其施工结束后加强厂区内绿化			
环风险 防范措施	<p>(1) 建立完善的消防设施。厂房内要安放一定数量的手提式二氧化碳 灭火器。</p> <p>(2) 禁火区均设置明显标志牌。</p> <p>(3) 车间加强人员管理。</p> <p>(4) 厂区总平面布置应严格执行国家规范要求, 所有建、构筑物之间 或与其它场所之间留有足够的防火间距, 防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区内沿主要厂房四周留有消防通道或布置了运输道路, 车道宽度不小于4m, 可保证大型消防车通行。</p> <p>(5) 土建设计中, 构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。</p> <p>(6) 按规范设置建构筑物的安全通道。</p> <p>(7) 所有管道系统均必须按有关标准进行设计、制作及安装, 由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用; 定期进行试压检漏。</p> <p>(8) 原辅材料及危险废物管理、储存、使用应设置专人管理。</p> <p>(9) 凡容易发生事故及危害生命安全的场所以及需要提醒人员注意的地点, 均按标准设置各种安全标志。</p> <p>(10) 设置应急灯照明。</p> <p>(11) 火灾爆炸危险区域划分执行《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》。爆炸危险区内应按有关标准选用相应防爆电气设备。</p> <p>(12) 制定《突发环境事件应急预案》并在当地环保主管部门备案, 定期开展应急演练。</p>			

其他环境 管理要求	<p>(1) 加强管理，做到污染物达标排放和合理处置。</p> <p>(2) 加强绿化，充分利用植物的滞尘、减噪功能，降低对环境的污染，美化环境。</p> <p>(3) 根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，在产生排污行为前及时申领排污许可证；</p> <p>(4) 环境管理机构的设置与职责 公司应设置环境保护管理机构及专职负责人员1名，负责组织落实监督本公司的各项环境保护工作。环保专职管理人员的职能是： ①贯彻执行国家有关法律、法规和政策； ②编制本公司环保规划和突发环境应急预案，并组织实施； ③执行建设项目的“三同时”制度； ④接受环保部门监督、运行监测和相关记录，及时进行达标验收； ⑤搞好本企业环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。</p> <p>(5)环境管理的工作计划项目运营阶段制定的环保工作计划如下： ①严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行； ②对企业环保设施定期进行检查、维护，按照监测计划定期组织进行全场内的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理； ③重视公众监督作用，提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，提高企业环境管理水平；积极配合环保部门的检查、验收。</p> <p>(6) 环境管理要求 ①工程建设必须严格执行“三同时”制度。并且项目建成投产后要加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，杜绝事故排放。 ②加强除尘设施的运行管理，确保项目运营期产生的粉尘等能够达标排放，以免对周围的环境空气造成影响。 ③严格执行扬尘治理“红黄绿”管理制度，建筑工地要安装监控装置。 ④严格执行洗车台建设要求，对出站车辆全部进行冲洗，严禁带泥上路。</p>
--------------	--

六、结论

通过对本项目运营期形成的各方面污染进行分析论证，结果表明：项目符合产业政策要求；在采取切实有效的污染防治措施的前提下，项目施工期运营期排放的污染物不会对相关区域的环境造成明显污染或不良影响。项目实施后，经济效益明显。

建设单位在严格落实本环评所提出的各项环保措施的前提下，从环保的角度来看，建设项目是可行的。

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	0	0	0.405	0	0.405	+0.405
		SO ₂	0	0	0	0.638	0	0.638	+0.638
		NO _x	0	0	0	0.967	0	0.967	+0.967
		沥青烟气	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
		苯并[a]芘	0	0	0	0.260×10 ⁻⁴	0	0.260×10 ⁻⁴	+0.260×10 ⁻⁴
		非甲烷总烃	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
废水		废水量	0	0	0	576	0	576	+576
		COD	0	0	0	0.202	0	0.202	+0.202
		BOD ₅	0	0	0	0.173	0	0.173	+0.173

	SS	0	0	0	0.058	0	0.058	+0.058
	NH ₃ -N	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
固体废物	生活垃圾	0	0	0	9.0	0	9.0	+9.0
	沉淀池沉渣	0	0	0	755	0	755	+755
	仓筒除尘器 收集粉尘	0	0	0	20.26	0	20.26	+20.26
	沥青站骨料 烘干除尘器 收集的粉尘	0	0		96.99	0	96.99	+96.99
	不合格石料	0	0	0	17.5	0	17.5	+17.5
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	焦油及 沥青渣	0	0	0	5.5	0	5.5	+5.5
	废活性炭	0	0	0	7.646	0	7.646	+7.646
	废导热油	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①