

打印编号: 1736305645000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ac8vgo		
建设项目名称	新疆凯德海汇新材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目		
建设项目类别	27-058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
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)	新疆凯德海汇新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91653124MAE170AJ93		
法定代表人 (签章)	胡安全 		
主要负责人 (签字)	王艳丽		
直接负责的主管人员 (签字)	王艳丽		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆德聚仁合生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91653101MA77T137X1		
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
何江涛	2014035130350000003511130808	BH039654	何江涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周霞	主要编写内容: 建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论及建议	BH071489	周霞

关于《新疆凯德海汇新材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造
项目》审批申请

喀什地区生态环境局：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》等规定，我单位委托新疆德聚仁合生态环境科技有限公司编制的《新疆凯德海汇新材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目环境影响报告表》已完成，对报告表内的建设规模、工艺、提出的污染措施等无异议，现将环评报告表提交贵局，请予以批复为盼。

申请单位：新疆凯德海汇新材料科技有限公司

建设单位联系人：13199984333

联系电话：王艳丽

环评编制单位：新疆德聚仁合生态环境科技有限公司

环评单位联系人：刘工

联系电话：18299682197

新疆凯德海汇新材料科技有限公司



2025年1月10日

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜 公开信息的说明

喀什地区生态环境局：

我司按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）等相关要求对《新疆凯德海汇新材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目》全文及相关信息进行公示、公告。

我司报送喀什地区生态环境局进行公示、公告的《新疆凯德海汇新材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目》全文及公示信息内容未涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

建设单位（盖章）：新疆凯德海汇新材料科技有限公司



2025年1月10日

附3

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆德聚仁合生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91653101MA77TT37X1）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 新疆凯德海汇新型材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 何江涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035130350000003511130808，信用编号 BH039654），主要编制人员包括 周霞（信用编号 BH071489），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)

2025年 1 月 10 日



— 3 —

附2

编制人员承诺书

本人周霞（身份证件号码622123199307280325）郑重承诺：
本人在新疆德聚仁合生态环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91653101MA77TT37X1）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 周霞

2025年 1 月 10 日

附1

编制单位承诺书

本单位新疆德聚仁合生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91653101MA77TT37X1）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下列第项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年 1 月 10 日

— 3 —

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆凯德海汇新型材料科技有限公司玄武岩纤维生产
制造项目

建设单位（盖章）：新疆凯德海汇新型材料科技有限公司

编制日期：2025年1月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆凯德海汇新型材料科技有限公司玄武岩纤维生产制造项目		
项目代码	2409-653124-07-01-914211		
建设单位联系人	王艳丽	联系方式	13199984333
建设地点	新疆喀什地区泽普县工业园区		
地理坐标	(77度06分10.437秒, 38度5分0.622秒)		
国民经济行业类别	C3061玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业”中“58玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泽普县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409211733653100000161
总投资（万元）	1100000	环保投资（万元）	577
环保投资占比（%）	0.05	施工工期	2025.4-2027.10
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	156498
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称： 《泽普县工业园区总体规划》 规划审批机关： 新疆维吾尔自治区人民政府 规划审批文件名称： 《泽普县工业园区总体规划》（新政函〔2012〕84号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称： 《泽普县工业园区总体规划环境影响报告书》 审查机关： 原新疆维吾尔自治区生态环境保护厅 审批文件名称及文号： 《关于<泽普县工业园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（新环评价函〔2011〕1240号）		
规划及规划环	1 与《泽普县工业园区总体规划环境影响报告书》相符性分析		

<p>境影响评价符合性分析</p>	<p>根据规划,泽普县工业园区位于泽普县西南17km处的奎依巴格镇,东至柳林路(规划)-园中路(规划)-园东路(规划)-线,南至园南路(规划),西至园西路(规划)北至机场大道(规划)-枣林大道(规划)-机场大道北侧企业北围墙-线,总用地总面积989.47公顷。其中工业园区管理范围分为南、北两个片区,其中北片区用地面积298.11公顷,南片区用地面积539.71公顷,管理范围总面积837.82公顷。</p> <p>根据新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于<泽普县工业园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》(新环评价函[2011]1240号)内容,泽普县工业园区产业定位为:以农副产品加工为主导,以新型材料、生态旅游、装备制造为支柱的新型工业园区;园区分为四个产业片区,分别是农副产品加工片区、新兴产业发展片区、产业发展弹性控制片区和园区东部已建产业片区。本项目属于玻璃纤维制造业,位于新兴产业发展片区,符合园区产业定位及功能分区、园区产业定位和用地规划;项目用地性质为二类工业用地,符合园区产业定位和用地规划,项目与泽普县工业园区用地规划符合性关系图见附图1-1,项目与泽普县工业园区规划布局结构图用见附图1-2。</p> <p>规划审查意见中提出:“严格入园项目环境准入。严禁违反国家产业政策、环保政策和技术政策、清洁生产要求及与园区产业类型、功能布局不相符的建设项目入园。”本项目属于玄武岩纤维制造行业,位于泽普县工业园区,满足《新疆维吾尔自治区喀什地区生态环境准入清单》,符合国家各项政策要求,符合审查意见要求。</p> <p>泽普县工业园区总体规划中提出:“以‘减量化、再利用、资源化’为原则,大力发展低碳经济和循环经济,逐步化解资源约束与经济发展需求之间的矛盾,全面推行清洁生产,建设‘低投入、高产出、低消耗、少排放、能循环、可持续’的工业园区”,“因地制宜,选择适合泽普县发展的产业和企业。严把产业项目入园关,严控高耗水、高耗能、易污染产业进入园区,打造生态、绿色、环</p>
-------------------	--

境友好的产业园”。本项目熔炉采用电为能源、生产冷却用水循环使用，产生的不合格产品破碎后回用于生产，符合总体规划中提出的“减量化、再利用、资源化”原则，产生的危废严格按照相关标准要求进行管理及处置，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运至泽普县生活垃圾填埋场处理，各污染物处理符合该规划要求。

表 1-1 与园区规划环评及规划环评审查符合性分析一览表

序号	规划环境影响评价审查意见	本项目情况	符合性
1	严格入园项目环境准入。严禁违反国家产业政策、环保政策和技术政策、清洁生产要求及与园区产业类型、功能布局不相符的建设项目入园。	本项目属于玻璃纤维制造业，位于新兴产业发展片区，符合园区产业定位及功能分区、园区产业定位和用地规划	符合
2	对园区内原有的与园区功能定位、产业布局不相符的企业，应限期搬出园区或作调整；对现有违法排污企业、未执行环境影响评价的企业和在建设项目，必须按照有关规定，由当地环保部门责令立即停止生产或建设，补办相关环保手续	本项目为新建项目，正在办理环评手续，暂无违法行为。项目的建设符合园区产业定位及功能分区、园区产业定位和用地规划	符合
3	合理设计排水方案。要求园区建设过程中进驻的企业厂区内必须同时配套建设污水预处理装置，处理后达标的污水须统一进入园区新建的二级生化污水处理厂，处理达标后中水回用。规划实施过程中应切实做好排水方案和后续管理，严禁废水进入园区附近地表水体，杜绝水污染事故的发生。	本项目生活污水经隔油池化粪池处理后排入园区污水管网，无生产工艺废水排放，各类固废可以妥善处置，厂界噪声预测达标，严格落实分区防渗措施，不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
4	大力发展项目区循环经济，积极推进清洁生产。对园区产生的工业固体废物以综合利用为主，不能利用部分和生活垃圾运至新建的城市垃圾填埋场处置:如有危险废物应该委托有资质的单位处理:医疗废物实行专人专车运至喀什市医院垃圾处理厂进行处理。积极开展清洁生产审核，做好园区节能降耗工作。	项目使用电熔炉，且生活垃圾、地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的颗粒物交由环卫部门统一清运；废玄武岩纤维丝当做原料返回生产工序；废包装材料外售废品回收站；废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。	符合
5	建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、污染控制	本项目建成后要求编制突发环境事件应急预案，并与园区预	符合

	制度和环境监测体系。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，强化园区内企业安全管理制度。	案联动。	
综上所述，项目的建设符合园区规划、规划环评及其审查意见的要求。			
其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3061玻璃纤维及制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目“第一类鼓励类”--“十二、建材”--“5、玄武岩纤维池窑拉丝技术”。另本项目不属于国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业以及工艺落后、产品滞销、污染严重项目，不属于单位产品耗水量大、水的循环使用率及重复使用率过低的企业。</p> <p>2 与周边环境相容性</p> <p>本项目选址位于新疆喀什地区泽普县工业园区，项目区东侧为园区道路、南侧为空地、西侧为空地，北侧为园区道路，项目地理位置图见附图 2-1。所在地周围主要为工业企业。本项目无生产废水产生，生活污水排入园区下水管网，最终由泽普县工业园区污水处理厂处理，本项目的实施对周围的影响较小，周围环境没有对本项目建设的制约因素，项目建设与周围环境具有相容性。</p> <p>3 “三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性根据“生态环境分区管控动态更新成果”，项目位于喀什地区泽普县工业园区的重点管控单元。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流</p>		

失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。

本项目位于泽普县工业园区，工程建设过程中严格执行用地手续，不会触及国家生态安全的底线和生命线。

②环境质量底线

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。

项目所在区域大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区为非达标区。

本项目运营期熔炉废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；浸润剂涂覆、烘干废气经 RCO 装置处理后通过 15m 排气筒排放；餐厅废水经过隔油池处理后与其他生活污水一起进入防渗化粪池处理后由污水管网输送至泽普县工业园区污水处理厂进一步处理；生活垃圾、地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的颗粒物交由环卫部门统一清运；废玄武岩纤维丝当做原料返回生产工序；废包装材料外售废品回收站；废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。项目实施不突破所在区域环境质量底线。

③资源利用上线

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、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

项目为玄武岩连续纤维生产项目，项目熔炉使用电加热，拉丝

工艺中的冷却水循环使用不外排。项目运营过程中主要消耗电能，用电由项目周边电网供给。

④生态环境准入清单

根据《关于印发新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕89 号）文规定，本项目符合国家产业政策，无相关制约因素，不在自治区产业准入负面清单内。符合生态环境准入清单要求。

（2）与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》符合性分析

《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》中泽普县共划定了 9 个管控单元，包括优先保护单元 3 个，重点管控单元 5 个，一般管控单元 1 个。对照喀什地区环境管控单元分类图（2023 年版）（附图 1-3）可知，本项目所在区域环境管控单元类别为重点管控单元，环境管控单元名称为泽普县工业园区，环境管控单元编码为 ZH65312420005。

本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》相符性分析

管控类别	总体管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2”的相关要求。执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.1-1、A6.1-3”的相关要求。A1.3-1：A1.3-1 结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。A1.3-3：完成城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业排查，编制现有高风险企业	本项目属于非金属矿物制品业，位于泽普县工业园区，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类。项目已编制环评，目前正在审批。本项目不属于能耗大和污染重的工业项目，本项目不属于国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺，项目符合园区规划。	符合

	<p>风险源清单，制定风险源转移、搬迁年度计划。</p> <p>A1.3-7：饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。</p> <p>A1.4-1：一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生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p> <p>A1.4-2：所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。</p> <p>A6.1-1：大气环境高排放重点管控区：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺，及园区规划外的项目。</p> <p>A6.1-3：工业污染重点管控区：强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。</p>		
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.1-1、A2.1-2、A2.1-3、A2.1-4、A2.1-5、A2.1-6、A2.1-7、A2.2-1、A2.3-2、A2.3-9、A2.4-1、A2.4-3”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“A6.2”的相关要求。</p> <p>3.确保工业园区污水处理设施的正常、稳定、有效运行，严禁污水废水直排。健全污水处理收费体制，实现工业园区基础设施建设的良性循环。</p> <p>4.石油化工等行业做好非甲烷总烃、有机特征污染物的治理，特</p>	<p>本项目位于泽普县工业园区，园区已配套建设环保设施。</p> <p>项目使用电加热窑炉，本项目符合产业政策，生产过程对环境的影响较小。项目各污染物采取环评提出的治理措施后均能得到合理处置，对周围环境影响较小。</p>	<p>符 合</p>

	<p>别是无组织排放控制。</p> <p>A2.1-1: 工业园区的企业在产业环境政策, 分区管制, 分类管理, 严格把关, 从源头上控制新增污染源。</p> <p>A2.1-2: 着力推进重点行业达标整治, 深入开展燃煤锅炉整治, 必要时实行采暖季重点行业错峰生产, 推动工业污染源全面达标排放。对布局分散、装备水平低、环保设施落后的小型工业企业进行全面排查, 制定综合整改方案, 实施分类治理。</p> <p>A2.1-3: 所有新、改(扩)建的化工、建材、有色金属冶炼等污染型项目要全部进入园区。</p> <p>A2.1-4: 各县(市)、各园区、各企业要加强园区配套环保设施建设, 做好污染防治工作。</p> <p>A2.1-5: 大力推动钢铁、建材、石化、化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展提高煤炭等能源利用效率的节能工作。</p> <p>A2.1-6: 实施钢铁、水泥等行业超低排放改造, 推进重点行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘提标改造及无组织排放治理。</p> <p>A2.1-7: 县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉, 推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造, 实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑, 实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热, 推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。现有规模化畜禽养殖场(小区)要根据污染防治需要, 配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>A2.2-1: 促进大气污染物与温室气体协同控制。在重点区域进一步转变生产和生活方式, 重点领域产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升, 通过加强能源资源节约, 提升清洁能源比重, 增加生态系统碳汇, 降低单位 GDP 能耗, 控制</p>	
--	---	--

	<p>温室气体排放，促进大气污染防治协同增效，持续推进空气质量改善。</p> <p>A2.3-2: 推进工业园区生态化、循环化改造，加快经济技术开发区、边境合作区、循环经济产业园、工业园区等工业集聚区水污染集中治理设施建设。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水治理设施。</p> <p>A2.3-9: 危险化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。</p> <p>A2.4-1: 推进有色金属、钢铁、建材、化工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。针对有色金属冶炼、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料以及石油化工等行业，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。</p> <p>A2.4-3: 造纸、氮肥、原料药制造、农副食品加工、制革等行业制定专项治理方案，实施清洁化改造。</p> <p>A6.2-1 加大综合治理力度，严格控制污染物排放，专项整治重污染行业，新、改扩建项目污染排放满足国家要求。</p> <p>A6.2-2 加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。</p> <p>A6.2-3 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</p>	
--	---	--

	<p>路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理。</p> <p>A6.2-4 加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨聚氯乙烯用汞量不得超过 49.14 克，并确保持续稳中有降。</p> <p>A6.2-5 开展重有色金属冶炼、钢铁等典型涉铊企业废水治理设施除铊升级改造，严格执行车间或者设施废水排放口达标要求。</p>		
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.3”的相关要求。</p> <p>2.定期维护环保设施，确保工业源稳定达标排放，改善企业周边地区的环境空气质量。</p> <p>3.加强绿化，设立卫生防护带，对有污染的设施用地加设卫生防护林带。</p> <p>4.化工企业开展建设用地土壤监督性监测工作，重点监测对环境影响较大的特征污染物。</p> <p>A6.3-1 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。</p> <p>A6.3-2 加强“散乱污”企业环境风险防控。</p> <p>A6.3-3 严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>A6.3-4 定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，加强风险防控体系建设。</p> <p>A6.3-5 建立土壤污染隐患排查制度，确保持续有效防止有毒有害</p>	<p>1.本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质。采取治理措施后，本项目废气、废水、噪声可达标排放。</p> <p>2.生活垃圾、地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的颗粒物交由环卫部门统一清运；废玄武岩纤维丝当做原料返回生产工序；废包装材料外售废品回收站；废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。</p> <p>3.本项目建成后要求编制突发环境事件应急预案，并与园区预案联动。</p> <p>4.项目已进行分区防渗。</p>	<p>符合</p>

	<p>物质渗漏、流失、扬散；应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制；制定、实施自行监测方案。加强对地块的环境风险防控管理，涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p> <p>A6.3-6 新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p>		
<p>资源开发利用效率</p>	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1-2、A4.2-2”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“A6.4”的相关要求。</p> <p>3.改变能源结构，建立可持续的能源体系结构，发展集中供热，提高热效率，减少燃煤量，减少大气污染物的排放。</p> <p>4.提倡清洁生产，尽量把污染物消灭在生产过程中，避免末端治理可能产生的风险，并减少物耗和耗能。</p> <p>A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。</p> <p>A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。</p> <p>A6.4-1 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。</p> <p>A6.4-2 全面推进农业节水、工业节水技术改造，严格控制高耗水、高污染工业，严格节水措施，加强循环利用，大力通过节水、退地减水等措施缓解水资源供需矛盾。</p> <p>A6.4-3 加强工业园区土地资源利用效率，规划工业园区时，注意</p>	<p>1.项目冷却水循环利用，生产过程无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，最终由泽普县工业园区污水处理厂处理。</p> <p>2.项目采用电加热熔炉。</p>	<p>符合</p>

	与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。		
<p>由上表可知，本项目符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》相关要求。</p>			
<p>4 其他规划符合性分析</p>			
<p>4.1 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>			
<p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》中提出：“合理确定新增建设用地规模，严格控制建设项目土地使用标准，提高资源利用效率。强化国土空间用途管制，对国土空间分级分类实施管控，推动形成优势互补、绿色低碳、高质量发展的区域经济布局。严格落实国家绿色产业指导目录标准，依法依规把好土地审批供应关，加强建设用地准入监管。”项目位于泽普县工业园区，用地属于工业用地，符合建设用地准入标准。</p>			
<p>“推进产业转型升级。坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。”项目采用先进生产工艺，不属于产业结构调整目录中的淘汰工艺，生产生活用热采用电加热，可满足清洁生产要求，生产冷却用水循环使用，可满足循环生产要求。</p>			
<p>“强化产业集聚发展。结合重点区域大气污染防治，能耗总量和强度“双控”目标，立足各地产业园区(开发区)自身优势和比较优势，结合“三线一单”和规划环评要求，进一步优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育打造制造业高质量发展示范园区。坚定不移推进企业入园，严格园区准入标准，完善和落实园区环境管理制度，加强环境风险防范。鼓励和支持社会资本参与园区发展，加快智慧园区建设，补齐环境保护基础设施短板，完善园区“三废”综合利用等配套设施建设。”项目位于泽普</p>			

县工业园区，按要求入园，满足园区各项要求。

4.2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37800-2019）符合性分析

本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37800-2019）符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37800-2019）符合性分析

要求	本项目情况	符合性
VOCs 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。	本项目有机废气设置“RCO 装置”处理，与生产工艺设备同步进行；当废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行	符合
排气筒高度不低于 15m	本项目有机废气设置“RCO 装置”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

4.3 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（第 15 号）符合性分析

本项目建设与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（第 15 号）符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉	项目冬季采暖采用电采暖、熔炉采用电为能源	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法进行密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目生产活动均在车间内进行，有机废气经集气罩收集后，通过“RCO 装置”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

4.4 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性分析

根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》：为推动西部大开发形成新格局，促进发展特色优势产业，因地制宜发展新兴产业，加快产业转型升级，制定《西部地区鼓励类产业目录（2025

年本)》。本目录共包括两部分，一是国家现有产业目录中的鼓励类产业（《产业结构调整指导目录》中的鼓励类产业、《鼓励外商投资产业目录》），二是西部地区新增鼓励类产业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目“第一类鼓励类”--“十二、建材”--“5、玄武岩纤维池窑拉丝技术”。

因此，项目的建设符合《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》。

4.5 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

根据《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）：实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

本项目熔炉采用电加热，项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）。

4.6 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号）：1）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。2）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。

本项目位于泽普县工业园区新兴产业发展片区，不占用基本农田、耕地等，项目的建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》相符。

4.7 与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

“十四五”期间，喀什地区要重点推进构建“山水林田湖草沙”系统生态保护格局，着力补齐环境基础治理设施短板，强化“喀什市—疏附县—疏勒县”区域大气污染同防同治，严格落实水资源“三条红线”，推进重点县市退地减水，强化不达标河湖污染治理，严控废弃农膜污染，有序推进矿产资源开发集中区土壤污染治理及生态修复等工作。

喀什地区各级党委、政府必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，全方位推进高质量发展，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，建设天蓝地绿水清的“美丽喀什”。

主要目标：到2025年，生态环境质量持续改善，生产生活方式绿色转型成效明显，空气质量优良天数比例持续上升，主要污染物重点工程减排量控制在自治区下达指标范围内，能源资源开发利用效率大幅提升，地表水、地下水环境质量持续稳定，重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。

本项目为非金属矿物制品制造，产生的废水、废气、噪声、固废经合理处置后不会对外环境产生不利影响，项目的建设不会影响到降低当地空气质量级别，因此，项目的建设符合《喀什地区“十

四五”生态环境保护规划》。

5 选址合理性分析

本项目位于新疆喀什地区泽普县工业园区。项目区东侧为园区道路、南侧为空地、西侧为空地，北侧为园区道路。

(1) 项目位于泽普县工业园区，项目供排水依托园区供排水管网，生活污水依托园区排水管网由泽普县工业园区污水处理厂统一处理。园区供排水管网已基本健全，项目区均已覆盖供排水管网。泽普县工业园区污水处理站位于奎依巴格乡吉格代加依（3）村南侧，金胡杨药业西侧、工业园区汉族公墓西北侧，占地面积约59995.3平方米，设计处理规模2000立方米/日，分为2条并联处理线，每条处理线设计规模为1000立方米/日，采用“预处理（格栅+二沉池）+水解酸化池+A2/O工艺+深度处理（絮凝沉淀+转盘滤池）+消毒”工艺，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准和《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，通过管线排入距离污水处理厂800米配套建设的工业废水中水库（库容12万立方米）冬储夏灌。因此，园区供排水及污水处理等基础设施可基本满足本项目供排水及生活污水处理需求。

(2) 项目位于新疆喀什地区泽普县工业园区内，用地性质为工业用地，用地不属于国土资发《关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》中限制用地和禁止用地项目，且项目符合园区入驻企业要求。

(3) 本项目根据现场调查，项目周边市政道路及供排水、供电等基础设施已建成，项目所在区域交通便利，利于本项目建设；

(4) 项目区周边无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标；同时，本项目工艺及产品对外环境无特殊要求，无其他制约因素，故本项目与外环境相容。

综上，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1 项目建设内容

本项目位于喀什地区泽普县工业园区内，中心地理坐标为 77°06′10.437″E，38°5′0.622″N。项目区东侧为园区道路、南侧为空地、西侧为空地，北侧为园区道路。地理位置图见附图 2-1，周边关系图见附图 2-2。

新疆凯德海汇新型材料科技有限公司总占地面积 156498m²（234.75 亩），总建筑面积 156816.74 m²。规划新建 10 条玄武岩纤维生产线，设计规模为 60 万吨玄武岩连续纤维。主要建设生产车间、仓库、辅助用房、综合楼及其他配套附属设施等。项目组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	建筑面积 (m ²)	工程内容
主体工程	拉丝车间	37248	建设 10 条拉丝生产线，包括玄武岩连续纤维制造成套设备 10 套。每条生产线的生产规模为 6 万吨/a
	烘干、络纱、整经车间	30144.00	用于玄武岩纤维原丝生产及烘干；设置 10 条烘干、络纱、整经生产线，每条生产线的生产规模为 6 万吨/a
辅助工程	研发大楼	10887.2	8F，内设置办公室、研发室、检测中心等
	倒班宿舍楼	13606.8	10F，内设置宿舍、食堂、卫生间、洗澡间等
储运工程	仓库和辅助库房	3168	/
	成品仓库	7680	用于成品储存
	原料堆场	10043.32	用于储存原料
公用工程	供水		园区供水管网
	供电		园区供电管网
	供热		电采暖
环保工程	废气		熔炉废气经布袋除尘器处理后分别由 1 根 15m 排气筒 DA001、DA002 排放；浸润剂涂覆、烘干废气经 RCO 装置+15m 排气筒 DA003、DA004 排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后引至楼顶排放
	废水		餐厅废水经过隔油池处理后与其他生活污水一起进入防渗化粪池处理后由污水管网输送至泽普县工业园区污水处理厂进一步处理
	噪声		选用低噪声设备，厂房隔声，基础减震

建设内容

固废	生活垃圾、地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的颗粒物交由环卫部门统一清运；废玄武岩纤维丝当做原料返回生产工序；废包装材料外售废品回收站；废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶分类收集后暂存于危废暂存间（10 m ² ），定期交由有危废处置资质的单位处理。
----	---

2 产品规模及原辅材料

本项目建成投产后新建 10 条玄武岩纤维生产线，年产能 60 万吨玄武岩连续纤维。

产品方案

表 2-2 项目产品方案

产品名称	直径规格	标准	年产量（万 t/a）
连续玄武岩纤维	9~18 μ m	GB/T2504 5-2010	60

注：产品规格根据客户需求调整。

本项目产品质量需满足《玄武岩纤维无捻粗纱》（GB/T25045-2010）中相关要求，质量标准及指标如下：

表 2-3 产品相关质量标准

项目	要求
外观	不应有影响使用的污渍、杂质、毛羽等缺陷，其颜色应均匀，呈深褐色，富有金属光泽；纱筒应紧密卷绕成规则的圆筒状，保证退绕方便
氧化铁含量	三氧化二铁和氧化亚铁（FeO+Fe ₂ O ₃ ）的质量分数应大于 7%
纤维直径	纤维直径应不超过公称直径的 $\pm 15\%$ ，变异系数应不大于 14%
线密度	线密度平均值相对于公称值的允差为：短切粗纱类为 $\pm 8\%$ ，变异系数应不大于 6%；非短切粗纱类为 $\pm 5\%$ ，变异系数应不大于 5%
含水率	含水率应不大于 0.2%
浸润剂	应使用塑料型（增强型）浸润剂，制造商应标明适用的树脂可燃物含量应不超过标称值的 ± 0.2 或 20%，取范围较大者
断裂强度	断裂强度应不小于 0.40N/tex
硬挺度	短切类无捻粗纱硬挺度为 80mm~200mm，极差应不大于 30mm
短切率、分散率	短切类无捻粗纱短切率应不小于 95%。短切类无捻粗纱单束线密度在 30tex 及以下的，分散率应不小于 80%；单束线密度在 30tex 以上的，分散率应不小于 95%
悬垂度	非短切类合股无捻粗纱悬垂度应不大于 50mm
耐碱性	以单丝拉伸强度保留率表示，应不小于 70%
耐温性	以单丝拉伸强度保留率表示，应不小于 70%

3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源情况，主要原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料使用情况表

项目	序号	名称	单位	年用量	备注
主要原辅材料	1	玄武岩矿石	t/a	60 万	喀什及周边地区外购
	2	浸润剂	t/a	600	外购
	3	润滑油	t/a	0.24	外购
能源	1	电	万 kWh	40*10 ⁴	园区管网
	2	水	m ³ /a	150 万	园区管网

玄武岩：是一种基性喷出岩，其化学成分与辉长岩相似，SiO₂ 含量变化于 45%~52%之间，K₂O+Na₂O 含量较侵入岩略高，CaO、Fe₂O₃+FeO、MgO 含量较侵入岩略低。矿物成份主要由基性长石和辉石组成，次要矿物有橄榄石，角闪石及黑云母等，岩石均为暗色，一般为黑色，有时呈灰绿以及暗紫色等。呈斑状结构。气孔构造和杏仁构造普遍。玄武岩的主要成份是二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁（还有少量的氧化钾、氧化钠），其中二氧化硅含量最多，约占百分之四十五至五十左右。玄武岩的颜色，常见的多为黑色、黑褐或暗绿色。因其质地致密，它的比重比一般花岗岩、石灰岩、沙岩、页岩都重。

浸润剂：本项目使用的浸润剂主要成分是环氧树脂、聚氨酯等。浸润剂具有优异的耐磨性，高弹性和良好的粘接性，可以在纤维表面形成一层较厚而坚韧的连续保护膜，防止纤维表面摩擦损伤，同时满足连续拉丝工艺的需要。

4 主要设备清单

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备清单

设备名称	数量（台/套）	备注
玄武岩连续纤维制造成套设备	10	电助熔装机功率 450KVA
铂铑合金漏板	10	
拉丝组合窑炉	10	
电炉熔化变压器	10	
电炉澄清变压器	10	
漏板变压器	10	
电炉熔化配套变压器	10	
电炉作业配套变压器	10	
2030 双筒拉丝机	10	

液面自动控制检测设备	10	
不锈钢自动加料机	10	
触摸屏电脑可编程玄武岩连续纤维窑炉专用自动温控柜	10	
拉丝工位数据调节控制箱	10	
纤维涂油器	10	
漏板冷却系统、软铜排等	10	
辐射测温仪窑炉冷却水不锈钢分水器	10	
热风烘干箱	10	
浸润剂循环设备	10	

5 劳动定员和工作制度

劳动定员：项目劳动定员340人。

工作制度：每年工作365天，每天工作24h，三班制，每班8h。

6 公用工程

本项目位于泽普县工业园区，项目用水、用电、排水均可依托园区基础设施。

(1) 给排水

本项目总的新鲜水用量为42m³/d，排水量为27.2m³/d。

①生活用水

运营期劳动定员 340 人，按照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，员工生活用水以 100L/人·天计，用水量约为 34m³/d（12410m³/a）。生活污水以生活用水量的 80%计算，生活污水排放量为 27.2m³/d（9928m³/a）。本项目生活废水经化粪池处理后直接排入园区下水管网，最终进入泽普县工业园区污水处理厂集中处理。

②循环冷却水

本项目拉丝工艺中的部分设备工作时需要冷却，主要有熔炉出口、电接头、电机和漏板等设备，采用间接冷却的方式，冷却水循环水量约为200m³，每天定期补充8m³，设备冷却水循环使用。

(3) 供电

项目用电由园区供电电网统一供给，能够满足项目区用电需求。

(4) 供暖

	<p>生产采用电加热，生活办公区采用电采暖。</p> <p>7 项目区平面布置</p> <p>项目区分为办公生活区及生产区，进入厂区大门后，左侧为研发大楼，右侧为倒班宿舍楼、仓库，生产区位于项目区中部，有 1 栋生产厂房（分割为三个区域），厂房内部左侧为原料堆场，右侧为二期用地，设计厂房为全封闭式。项目区主导风向为西北风，项目区区内的办公楼、倒班宿舍楼位于项目区侧风向，对于项目区内的敏感目标影响较小。</p> <p>项目设计遵照国家和地方消防、安全的规范制度，保证各装置、设施的安全间距，人流、物流各行其道，互不干扰，平面布局紧凑，合理利用场地，平面布置合理。项目区平面布置图见图 2-3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1 施工期工艺流程简述</p> <p>本项目施工期主要工艺流程及产污环节见图 2-4。</p> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] D --> E[运行] A --> A1[废气、噪声] A --> A2[废水、固废] B --> B1[废气、噪声] B --> B2[废水、固废] C --> C1[噪声] C --> C2[固废] D --> D1[噪声] E --> E1[噪声] E --> E2[废水、固废] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-4 施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>2 运营期工艺流程及产污节点分析</p> <p>本项目主要为玄武岩纤维生产项目，共建设 10 条玄武岩纤维生产线，主要生产玄武岩纤维产品 60 万吨。项目工艺流程见图 2-5。</p>

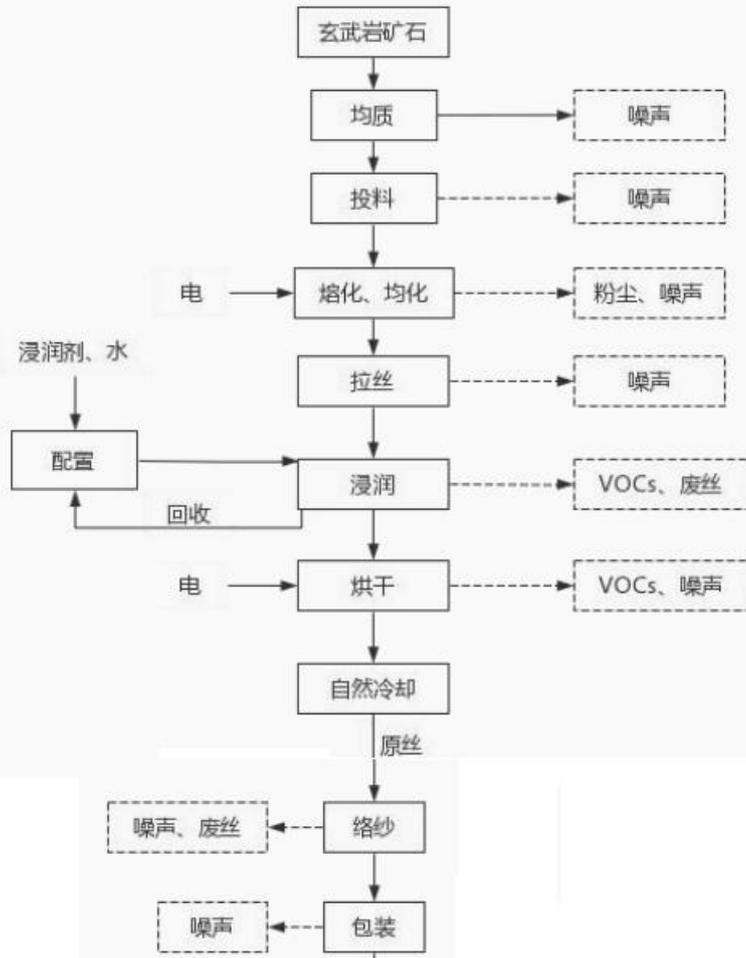


图 2-5 项目工艺流程图

工艺流程简述:

①投料

外购的原料玄武岩矿石为袋装，经汽车运输入厂后存放于原料库，生产前经人工拆袋投入均质设备进行混合，均质后的原料由皮带机输送至配料系统，经精确称量后通过提升机输送至料仓，原料粒径为 1cm~5cm，输送过程采取密闭输送的方式。本项目外购的玄武岩矿石原料为洗砂后的矿石，均质和投料工序不产生粉尘，

故此工序产生的污染物：噪声。本项目使用原材料为玄武岩矿石，不添加其他原料及造渣剂等。

②熔化、均化

熔炉采用电为能源，熔化温度范围为 1400-1450℃。熔炉为公司自主研发的

具有国家专利设备（见附件 15），不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰设备，熔化能力可满足 800 孔漏板的生产能力，熔化能力和纤维生产能力将大幅优于目前玄武岩纤维生产的平均水平，可有效节约能源。

项目使用的原料玄武岩矿石粉的成分不含氟化物，并且由于火山爆发流出的岩浆温度高达摄氏 1200℃，玄武岩在火山喷发时不稳定的成分已经在高温下挥发，因此玄武岩在熔炉内熔化时不会再产生挥发气体和其他的杂质，产生烟尘的主要污染因子为含玄武岩矿石粉的粉尘，粉尘微粒较小，部分以气溶胶的形态产生。烟气经集气罩收集后通过布袋除尘器除尘，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

此工序产生的污染物：噪声、熔炉废气（烟尘）。

③拉丝

熔化好的玄武岩料液通过流液口进入漏板，料液从漏板的漏嘴中喷出纤细的料滴，在漏嘴处用玻璃棒进行引丝，经间接冷却后使其定型，引下的细丝再经涂油器进行浸润剂涂覆，由集束器集束后绕在拉丝机机头上进行拉丝，形成连续玄武岩纤维原丝，原丝通过排线器整齐地绕到机头绕丝筒上。纤维成型作业线分三层（上层、下层和地下室），上层为纤维成型区，设置漏板、冷却器、喷雾器、单丝涂油器等，漏板到该层空间高约 2.2 米；下层为拉丝卷绕区，主要用于安装拉丝机，该层空间高约 3.4 米。两层层间在漏板下方位置开洞相通；作业线地下室主要用于供收集废丝、浸润剂等用。拉丝过程中原丝产出率为 85%，其余为废丝，废丝返回熔炉内重新利用。在拉丝过程中需对熔炉出口、电接头、电机、漏板等设备冷却，采用间接冷却的方式，冷却水定期补充，循环使用。为保证车间清洁，需每班工作后对拉丝区域周边地面进行冲洗。

此工序产生的污染物：地面冲洗废水、废丝、噪声。

本项目拉丝采用池窑拉丝技术，广泛应用于玻璃纤维行业，首先将原料投入熔炉中加热，再拉丝成型，在进行拉丝处理时需要注意力度的控制，过于用力会导致表面出现划痕或损坏，建设单位已取得拉丝池窑拉丝相关专利。

浸润剂：

浸润剂是生产过程中涂覆的一种包含各种化工原料的水溶性混合物。其作用是保护玄武岩纤维生产过程顺畅、少起毛、磨断，使单丝集束，防止纤维表面静电荷积聚，为纤维提供进一步加工和应用所需的特性，确保纤维与基材具备良好的相容性、界面结合性能。项目浸润剂主要为增强型浸润剂，所需的化工原料主要为偶联剂、润滑剂、聚酯乳液、环氧乳液、醋酸乙烯酯乳液、聚氨酯乳液及其他助剂。

此工序产生的污染物：废原料桶、VOCs、废丝、设备清洗废水。

④烘干

在拉丝机上形成的原丝需要进行表面烘干，将原丝表面浸润剂中的水分蒸发，有机物干燥成膜，附着在玄武岩纤维丝的表面从而增加纤维的柔软性和耐折性。本项目采用烘箱进行原丝烘干，具有良好的节能效果。烘干温度约 120℃，时间约 12h~16h。

此工序产生的污染物：烘干废气、噪声。

⑤冷却

产品烘干后经自然冷却至室温，形成原丝。

⑥缠绕纱

原丝经过烘干炉干燥后，水分满足≤1%以下，经充分冷却后，进行包装。首先进行外抽头，不同产品按相应的工艺技术规范要求进行抽头，操作过程中必须严格执行《直接纱包装作业指导书》，让生产过程有序可行。外抽头完成后，即进入内抽头流程，同样，严格执行《工艺技术规范及作业指导书》规范，保证产品的品质。每一卷纱须进行 TEX 检测（称量 1000m 纤维的重量，推断直径的大小），分为不同级别的产品。最后按产品要求的不同，进行相应的包装，有裹膜形式和热收缩形式，按产品规格及客户要求对应包装选择，打包入库。

3 营运期主要污染工序

表 2-6 污染物的产生情况一览表

污染	主要污染物	产污环节
废气	颗粒物	投料、熔炉、配料等工序
	非甲烷总烃	浸润涂覆、烘干工序

	废水	BOD5、CODcr、SS、NH ₃ -N	职工生活
	噪声	噪声	机械设备噪声
	固废	废玄武岩纤维丝	拉丝成型、络纱工序
		废包装材料	矿石原料包装
		废原料桶	浸润剂包装
		生活垃圾	职工生活
		废催化剂	有机废气处置
		废机油、废油桶	机械设备检修
	检测废液	检测实验	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，原有环境为空地，原有环境状况良好，没有污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 大气环境质量现状调查与评价

1.1 基本污染因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）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采用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>）发布的 2023 年喀什地区空气质量数据。

（1）评价标准

本次环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

（2）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）》（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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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。

（3）空气质量达标区判定

表 3-1 喀什地区 2023 年空气质量达标区判定结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.29	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	132	70	188.57	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	3.2	40	8.00	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	141	160	88.13	达标

区域
环境
质量
现状

由上表结果得出：2023 年度喀什地区除 PM_{2.5} 及 PM₁₀ 出现超标以外，其余因子均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。项目所在区域为非达标区。项目区环境空气质量一般。

1.2 特征污染物非甲烷总烃的监测

(1) 监测项目和频率

环境空气质量现状监测项目为：非甲烷总烃、TSP。非甲烷总烃、TSP采用新疆博洋科技检测有限公司于2024年12月27日-29日对本项目区下风向空气环境质量现状进行监测的数据，该监测点坐标为北纬38°04'38"，东经77°06'47"，位于项目区厂址下风向800m处，连续监测3天。项目监测点位图见图3-1。

(2) 采样及分析方法

本次大气环境质量现状各监测项目的采样及分析方法均按《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行，采样及分析方法详见表3-2。

表 3-4 环境空气监测项目分析方法

编号	项目名称	分析方法	标准号
1	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB3095-2012
2	非甲烷总烃	环境空气总烃的测定气象色谱法 (HJ601-2011)	大气污染物综合排放标准详解

(3) 评价标准

根据项目所在区域的环境功能区划，非甲烷总烃小时值参照《大气污染物综合排放标准详解》（小时平均值：2mg/m³）中环境空气浓度限值的要求。TSP的现状监测结果参照过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的TSP浓度限值0.3mg/m³要求。

(4) 评价方法

采用单因子标准指数法，其单项参数*i*在第*j*点的标准指数为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中：I_i—*i*污染物的标准指数；

C_i—*i*污染物的浓度，mg/m³；

C_{oi}—*i*污染物的评价标准，mg/m³。

当 $I_i > 1$ 时,说明环境中 i 污染物含量超过标准值,当 $I_i < 1$ 时,则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 I_i 值越大,则污染相对越严重。

(5) 监测结果及评价

监测点环境空气质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-5 TSP 质量现状监测及评价结果单位: mg/m^3

监测点位	监测日期	采样频次	TSP
下风向 1# E77°06'47" N38°04'38"	2024 年 12 月 27 日	第一次	0.197
	2024 年 12 月 28 日	第一次	0.208
	2024 年 12 月 29 日	第一次	0.226
标准值			0.3
浓度值范围			0.197~0.2626
超标率(%)			0
最大浓度			0.226
$P_{i(\max)}$			75%

由表 3-5 可以看出,可以看出, TSP 的现状监测结果浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的 TSP 浓度限值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

表 3-6 非甲烷总烃环境空气质量现状评价结果统计单位: mg/m^3

监测因子 时间	非甲烷总烃	
	监测值	占标率%
2024.12.27	0.36	18.00
	0.41	20.50
	0.46	23.00
	0.39	19.50
2024.12.28	0.42	21.00
	0.47	23.50
	0.51	25.50
	0.50	25.00
2024.12.28	0.43	21.50
	0.46	23.00
	0.52	26.00
	0.49	24.50
达标情况	达标	

由上表可见,非甲烷总烃的监测值未超过《大气污染物综合排放标准详解》

	<p>2.0mg/m³ 限值要求。</p> <p>2 地表水环境质量</p> <p>项目运营产生废水主要为员工生活污水，排入园区下水管网最终进入泽普县工业园区污水处理厂处理，不直接排放至地表水中，排放方式为间接排放，且项目区域环境内无地表水分布，项目污水排放不会对地区地表水产生大的影响。</p> <p>3 地下水环境质量现状</p> <p>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）》，本项目不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>4 声环境质量现状</p> <p>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）》，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。</p> <p>5 土壤环境质量现状</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目不存在土壤环境污染途径，因此不进行土壤现状调查，因此未对土壤现状进行监测。</p> <p>6 生态环境现状</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目属于产业园内建设项目，因此不进行生态现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>（1）大气环境：项目位于新疆喀什地区泽普县工业园区，项目区东侧为园区道路、南侧为空地、西侧为空地，北侧为园区道路，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>（2）声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地表水：项目运营产生废水主要为员工生活污水，排入园区下水管网最终进入泽普县工业园区污水处理厂处理，不直接排放至地表水中，排放方式</p>

	<p>为间接排放，项目污水排放不会对地区地表水产生大的影响。项目所在地周围主要为工业企业，无地表水敏感点。</p> <p>(4) 地下水环境：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。</p> <p>(5) 生态环境：本项目位于新疆喀什地区泽普县工业园区，区域生态环境质量一般，无重要保护动植物，不属于生态敏感区和自然保护区，项目所在地生态环境较好，无生态环境保护目标。</p> <p>根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，评价范围内不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标，评价区域内没有珍稀动植物。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(1) 废气</p> <p>施工期：扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；</p> <p>运营期：有组织：颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔化炉（非金属熔化、冶炼炉）二级标准和《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）；</p> <p>无组织：非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的厂区内 VOCs 浓度排放限值。</p> <p>食堂执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后和生活污水一并进入园区下水管网，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；项目营运期厂区执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p>

	<p>中3类标准。</p> <p>(4) 固废：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目冷却废水循环使用，不外排，因此无生产废水产生，员工生活污水排入园区下水管网，最终进入泽普县工业园区污水处理厂集中处理。项目废水主要为员工生活污水，总量控制指标计入泽普县工业园区污水处理厂废水总量中，无需重复申请废水总量控制指标。</p> <p>根据现有项目资料及国家对污染物排放实行总量控制的有关规定，本次项目拟设置的总量控制因子为：VOCs。</p> <p>本次项目总量控制指标为：VOCs：0.302t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目施工期对环境造成的影响主要包括：施工废气、施工废水、施工噪声和施工固体废弃物等。</p> <p>1 废气</p> <p>1.1 施工扬尘影响分析</p> <p>施工期产生的主要大气污染物是扬尘。干燥地表开挖产生的大量灰尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；在开挖的泥土堆积过程中，当风力较大时，会产生大范围的扬尘；装卸和运输过程中，会产生部分扬尘；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后会因车辆的移动或刮风产生二次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也有洒落和飞扬。</p> <p>本评价要求建设单位必须采取以下扬尘污染防治措施：</p> <p>(1) 施工期应严格按照当地政府有关控制扬尘污染的规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教肓，制定合理施工计划，实行清洁生产、文明施工。</p> <p>(2) 项目土建施工时应根据具体开挖位置进行有序施工，避免一次性大范围剥离地表砾石，导致地面扬尘难以控制。</p> <p>(3) 施工场地场界周围先建设围墙，采取洒水、覆盖等防尘措施，保证施工场地及周围环境整洁。</p> <p>(4) 当出现四级以上大风天气时，禁止进行土方施工等易产生扬尘污染的施工作业，并采取防尘措施。</p> <p>(5) 施工现场弃土及其它建筑垃圾应及时清运或填垫场地，对在 48 小时内不能及时清运的，应采取覆盖等措施防止二次扬尘。</p> <p>(6) 采用商品混凝土，且在运输途中进行加盖，禁止采用散装水泥等易产生扬尘的建筑材料。</p> <p>1.2 机械及运输车辆废气环境影响分析</p>
---------------------------	---

施工废气主要来自各种燃油机械的废气排放和运输车辆产生的尾气。主要污染物有 NO_x、CO 等。这些污染物量很小，影响范围仅局限在施工作业区内，对施工人员会产生轻微的影响。

项目施工过程中应加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆和机械，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气的排放。本项目废气对周围环境影响不大。

2 废水

施工期废水主要为生产废水和生活污水。施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。施工期废水采取以下措施进行控制：

2.1 施工人员生活污水

本项目施工人生活污水水通过建设防渗化粪池收集处理，化粪池做好防渗措施，要求化粪池做到一般防渗要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。经现场勘查，污水管网已经布至厂区附近，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

2.2 施工场地及设备冲洗废水

施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。主要污染物为泥沙，水量不大。本次评价要求施工单位设置临时沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用，作为车辆冲洗水或用于场地扬尘洒水，不外排。

通过以上措施能满足施工废水及生活污水的处理要求，对周围环境影响不大。

3 噪声

本项目建设过程各施工阶段主要噪声源为挖掘机、装载机等。施工期间随着运输建筑物料的车辆增多，将会增加进站道路车流量及沿线交通噪声污染。类比同类噪声监测，运输车辆噪声级一般在 75~85dB(A)，属间断运行。本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

①设备选型上应优选低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护。

②合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备同时施工，以免局部声级过高。

③尽量压缩施工区域罐车数量与行车密度，控制罐车鸣笛；运输车辆的进出应规定进、出路线，行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。

④禁止夜间施工；厂界周边设立围墙以减少噪声源的影响范围。

以上措施均具有较好的应用效果，通过对噪声的控制，厂界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关限值，施工期噪声对周围声环境的影响不大。

4 固体废弃物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

4.1 建筑垃圾

（1）根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，分类管理，可利用的渣土尽量在场内周转，就地利用，多余弃土及建筑垃圾应由建设方统一集中处置，严禁乱倒，以防污染周围水体水质和影响周围环境卫生；

（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时间内，按指定路段行驶；

（3）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、工程渣土处理干净，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。

4.2 施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期处置。

综上所述，本项目施工期短暂，随着施工期结束，各项不利环境影响也将相继消失，不会对周边环境造成明显破坏或累积性影响。本次评价认为上述环保措施可行。

1 大气环境影响分析和保护措施

1.1 大气污染源

(1) 废气污染源

本项目废气污染源核算结果见表4-1和表4-2。废气排放口基本情况见表4-3。

表 4-1 有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率 (%)	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放口
生产车间	熔炉	132	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	99	190000	1.188	0.136	0.714	DA001
		132		99					190000
	浸润、烘干	1.041	集气罩+RCO装置+15m高排气筒	85	3000	0.151	0.017	5.75	DA003
		1.041		85					3000

表 4-2 无组织废气排放情况一览表

污染源	工序	污染物	产生量 (t/a)	处理工艺	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	熔炉	颗粒物	26.4	车间密闭, 自然沉降	2.64	0.301
	浸润、烘干	非甲烷总烃	0.069	车间密闭, 自然扩散	0.069	0.008

表 4-3 本项目污染源排放口基本情况

名称及编号	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放口类型
	N	E				
排气筒 (DA001)	38°4'58.336"	77°6'7.05432"	15	0.3	25	一般排放口
排气筒 (DA002)	38°4'59.804"	77°6'9.91248"	15	0.3	25	一般排放口
排气筒 (DA003)	38°5'2.044"	77°6'5.972"	15	0.3	20	一般排放口
排气筒 (DA004)	38°4'56.868"	77°6'10.916"	15	0.3	20	一般排放口

(2) 污染源强核算

根据项目生产工艺及设备运行情况分析, 本项目生产工艺过程中产生的废气主要为熔炉产生的颗粒物, 涂覆、烘干产生的非甲烷总烃和餐厅产生的油烟。

①熔炉废气

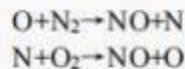
本项目熔炉使用电熔炉, 熔炉加热过程中主要污染物为颗粒物, 具体来源

运营
期环
境影
响和
保护
措施

如下：

颗粒物主要来源：1) 在加料过程中少部分原料被带入烟气中；2) 熔炉中易挥发物质（部分金属氧化物，如 Na_2O ）高温挥发后冷凝成烟尘；

NO_x 情况说明：NO_x 产生来源主要为燃料型和热力型。本项目采用电加热，原料中不含氮物质，故项目无燃料型 NO_x 产生；热力型 NO_x 的生成机理由 Zeldovich 于 1964 年提出，其生成是在高温下由氧原子撞击氮分子而发生下列链式反应的结果：



其中，第一式起主导控制作用，而该式的反应条件是温度高于 1500℃，所以 NO_x 的生成与温度有关。热力型 NO_x 的生成和温度关系很大，在温度足够高时，热力型 NO_x 的生成量可占到 NO_x 总量的 30%，随着反应温度 T 的升高，其反应速率按指数规律增加。当 $T < 1400^\circ\text{C}$ 时 NO_x 的生成量不大，而当 $T > 1400^\circ\text{C}$ 时 T 每增加 100℃，反应速率增大 6-7 倍。由此而得到控制热力 NO_x 生成量的方法概括为：降低燃烧温度水平，避免局部高温；降低氧气浓度。本项目熔炉温度约 1400~1450℃，在生产过程中熔炉密闭性是确保正常生产的必要性，工作过程中产生的 NO_x 量小，可忽略不计。

本项目熔炉温度约 1400~1450℃，产生的烟气温度约为 1000℃，项目使用电加热，颗粒物的产生量参照《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）3061 玻璃纤维及其制品制造行业系数手册：颗粒物产污系数 0.44kg/t 产品，废气量产污系数 5495 标立方米/t-产品，本项目玄武岩连续纤维年产能为 60 万吨，则熔炉颗粒物产生量为 264t/a。

熔炉密闭情况说明：项目熔炉生产过程处于密闭状态，加料通过管道直接输送至定量器，熔炉的炉门属于周期性开关设施，每日平均开启约 3 次，每次仅约 0.5 分钟（每个班次，熔炉液位巡检一次）。项目的熔炉密闭性是确保正常生产的必要条件，熔炉的密闭性在设计及施工过程中都有严格的要求。

治理措施：熔炉废气通过烟道上端集气罩收集后经布袋除尘器除尘处理后经 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，每台引风机风量为 38000m³/h 的（10

条生产线，每条生产线设置一个引风机，每 5 条生产线设置一个布袋除尘器。根据生产线布局，可每 5 条生产线设置一个排气筒，共两个排气筒 DA001、DA002），（参照《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）3061 玻璃纤维及其制品制造行业系数手册：废气量产污系数 5495 标立方米/t-产品，本项目玄武岩连续纤维年产能为 60 万吨，则熔炉废气量为 376370m³/h，考虑风量损失，每台设置风机风量为 38000m³/h），年运行时间为 8760h，集气罩按 90%收集，除尘效率为 99%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：3061 玻璃纤维及其制品制造行业类产污系数中袋式除尘效率 99%），则排气筒 DA001 颗粒物有组织排放量为 1.188t/a，排放速率为 0.136kg/h，排放浓度为 0.714mg/m³。排气筒 DA002 颗粒物有组织排放量为 1.188t/a，排放速率为 0.136kg/h，排放浓度为 0.714mg/m³。

本项目玄武岩连续纤维年产能为 60 万吨，则熔炉颗粒物产生量为 264t/a。集气罩按 90%收集，则无组织颗粒物产生量为 26.4t/a，熔化在封闭生产车间内进行，未收集的粉尘约 90%在车间内沉降，定期对车间对面清扫，则颗粒物无组织排放量为 2.64t/a，排放速率为 0.301kg/h。布袋除尘器收集的粉尘量为 235.22t/a，地面清扫粉尘为 23.76t/a。

根据上述分析可知，颗粒物排放浓度满足满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔化炉（非金属熔化、冶炼炉）二级标准和《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）（排放浓度≤30mg/m³）。

烟气治理措施可行性分析：本项目熔炉产生的颗粒物集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，熔炉温度约 1400~1450℃，产生的烟气温度约为 1000℃，熔炉的炉门属于周期性开关设施，每日平均开启约 3 次，每次仅约 0.5 分钟（每个班次，熔炉液位巡检一次），熔炉开启时烟气经与空气混合后进入集气罩，再经过约 60m 排风管道进入布袋除尘器时温度已降低至 30℃左右，该温度不会对布袋除尘器造成影响。因此，本项目熔炉烟尘采取布袋除尘的治理措施是可行的。

②有机废气

本项目玄武岩纤维拉丝成型工艺会使用浸润剂，项目在浸润剂涂覆、烘干工序中，会挥发有机废气VOCs。项目所用浸润剂属于水基型有机溶剂，根据建设单位提供的资料可知，本项目使用的浸润剂VOC含量为121mg/L。

根据建设单位提供资料，浸润剂使用量约为30kg/t-原丝，本项目原丝产量约为600000t/a，则外购原料浸润剂共计18000t/a（浸润剂密度为1.0461g/cm³，则浸润剂年使用体积为17206768L），故浸润剂各工序产生的有机废气VOCs量为121mg/L×17206768L×10⁻⁹=2.082t/a。浸润剂涂覆在常温下进行，烘干温度约为120℃，则浸润剂涂覆产生的有机废气量与烘干有机废气产生量以1:2计。

治理措施：根据建设单位提供资料，浸润剂涂覆在非密闭装置中进行，烘干炉为密闭设置，因此本项目浸润剂涂覆处产生的有机废气采用集气罩收集方式，烘干炉自带集气管道，烘干有机废气经自带集气管道收集。将集气罩/自带集气管道收集的有机废气引至RCO装置处理后由1根15m高排气筒（DA003、DA004）排放。玄武岩原料经拉丝成纤维后进行涂覆浸润剂，拟在各浸润剂涂覆浸润剂处分别设置集气罩（共10个集气罩），收集效率按90%计。玄武岩原丝在烘干炉内进行烘干，烘干炉密闭设置，自带集气管道，收集效率按100%计，浸润剂涂覆及烘干工序有机废气挥发比例按1:2计。

综上，有机废气集气罩收集效率为90%，烘干炉管道收集效率为100%，RCO处理效率按85%计，风机风量为3000m³/h，则VOCs有组织排放量为 $(2.082t/a \times 1/3 \times 90\% + 2.082t/a \times 2/3 \times 100\%) \times (1-85\%) = 0.302t/a$ （DA003有组织排放量0.151t/a，DA004有组织排放量0.151t/a），DA003排放速率为0.017kg/h，DA004排放速率为0.017kg/h，排放浓度分别为5.75mg/m³。VOCs无组织排放总量为 $2.082t/a \times 1/3 \times (1-90\%) = 0.069t/a$ ，排放速率为0.008kg/h。

有机废气治理措施可行性分析：有机废气经收集管道进入旋转阀式RCO设备，首先经过蓄热体（堇青石-莫来石复相材料），蓄热体将热量传递给未反应的有机废气，气体温度被加热到催化剂反应温度，然后在蓄热催化一体化材料上发生催化氧化反应，气体中的挥发性有机物转化为二氧化碳和水，并释放反

应热，反应后的气体将热量传递给另一侧的蓄热材料，最后以高于进口气体20~40℃的温度排放。

设备内部的蓄热催化床分成八等份（也可设计成十二或者十六等份），床层固定不动，其中大约三份是进气区，三份是排气区，一份是吹扫区，一份是盲区。由旋转阀控制气体进出，实现蓄热催化床内的流向变换。吹扫风机对吹扫区进行吹扫，防止未净化的气体在转入排气区时排走。盲区是不通气的，防止气体混合。从RCO设备出来的气体少量通过排气筒排放，大部分返回到烘干生产线中，减少烘道电加热器的工作时间和功率。同时RCO设备内有机物氧化反应释放的热量较大，需要通过散热风机鼓入环境空气进行散热，以维持适宜的催化燃烧温度，RCO设备内部设计非接触式气气换热器（根据情况也可设计成气液换热器），换热器出口气体温度为180~200℃，可以企业贴板干燥工序（此工序需要85~90℃的热水）和吊挂干燥工序的热源（此工序需要40~50℃的热空气）。

综上，项目DA003、DA004排放的非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值要求（120mg/m³），无组织非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求（4mg/m³），可以实现达标排放。

③运输车辆尾气

本项目运输车辆在运输过程中会产生尾气，尾气主要污染物为NO_x、CO等。汽车尾气属于分散流动源，污染物排放量相对较小。项目运输车辆均为通过审查合格的，厂方在日常管理中加强车辆的维修和检验，确保车辆的正常运行。

④食堂油烟

根据建设单位提供的资料，项目设计劳动定员340人。项目食堂厨房在烹饪过程中产生油烟废气。食堂油烟将严格按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求对食堂油烟进行处理；据统计，目前人均食用油用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，本次环评以3%计，则项目油烟产生量为306g/d（111.69kg/a），食堂工作高峰为4小时/日，则油烟产生

速率为0.0765kg/h。

本评价要求建设单位应配套中型油烟净化处理系统1套，经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至楼顶排放，该装置油烟净化效率不低于75%，本次环评以75%计，配套风机风量为10000m³/h，处理后本项目油烟排放量为76.5g/d，19.125g/h，27.923kg/a，排放浓度1.9mg/m³，满足餐厨油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度。

⑤污染物排放达标判定分析

本项目污染物排放达标情况分析见表4-4。

表 4-4 本项目污染源排放口基本情况

排放口	污染源名称	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	标准限值		达标情况
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	熔炉	颗粒物	0.136	0.714	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 熔化炉（非金属熔化、冶炼炉）二级标准和《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）	30	/	达标
DA002			0.136	0.714		30	/	达标
DA003	浸润、烘干	非甲烷总烃	0.017	5.75	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中二级排放浓度限值要求	120	3.5	达标
DA004			0.017	5.75		120	3.5	达标
DA005	食堂	油烟	19.125g/h	1.9	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2 中最高允许排放浓度。	2.0	/	达标

⑥污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算情况见表4-5：

表 4-5 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)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.714	0.136	1.188
2	DA002	颗粒物	0.714	0.136	1.188
3	DA003	非甲烷总烃	5.75	0.017	0.151
4	DA004	非甲烷总烃	5.75	0.017	0.151
一般排放口合计		颗粒物			2.376
		非甲烷总烃			1.006
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.376
		非甲烷总烃			0.302

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见表4-6:

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产排污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量 t/a
1	熔炉	颗粒物	车间密闭，自然沉降	2.64
2	浸润、烘干	非甲烷总烃	车间密闭，自然扩散	0.069

1.2 非正常工况

本项目非正常工况主要为RCO装置、布袋除尘器出现故障导致非甲烷总烃、颗粒物等污染物未经处理，直接排放。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表4-7。

表 4-7 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	非正常工况	应对措施
生产厂房	颗粒物	15.07	/	布袋除尘器出现故障	停止作业，及时维修
	颗粒物	15.07	/	布袋除尘器出现故障	
	非甲烷总烃	0.12	/	RCO 装置出现故障	
	非甲烷总烃	0.12	/	RCO 装置出现故障	

项目各项污染物处理设备出现故障情况下可能会导致各污染物排放量骤然

增加，加重厂区及周边环境污染，为防止项目废气非正常工况排放，企业必须加强管理，定期检查、维护废气处理设备，确保废气能够达标排放。

1.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)，同时参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ121-2020)，针对本项目产排污特点，制定本项目的监测计划，本项目废气污染物监测计划见表4-8。

表 4-8 项目运营期大气污染物监测计划

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2熔化炉(非金属熔化、冶炼炉)二级标准和《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)
排气筒 DA002	颗粒物	1次/年	
排气筒 DA003	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值要求
排气筒 DA004	非甲烷总烃	1次/年	
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的厂区内VOCs浓度排放限值

2 废水排放及治理

本项目废水主要为职工生活污水。

(1) 污染源强

① 生活污水

本项目生活污水经化粪池处理后泽普县工业园区污水处理厂。项目废水污染物源强见表4-9。

表 4-9 废水污染源排放源强核算结果一览表

产排污环节	污染物	产生量 t/a	浓度 mg/L	效率 %	治理设施	排放量 t/a	浓度 mg/L	去向
-------	-----	---------	---------	------	------	---------	---------	----

生活 污水 9928 m ³ /a	COD	2.98	300	15	隔油处理、 化粪池	2.53	255	泽普县工业园 区污水处理厂
	BOD ₅	1.49	150	9		1.36	136.5	
	SS	1.99	200	30		1.39	140	
	NH ₃ -N	0.30	30	10		0.27	27	
	动植物 油	0.79	80	80		0.16	16	

(2) 废水排放去向及依托可行性

本项目周边无地表水系，且项目生产过程无生产废水外排，生活污水经隔油-化粪池处理后排入园区下水管网，最终进入泽普县工业园区污水处理厂处理，与地表水不发生直接水力联系。园区供排水管网已基本健全，项目区均已覆盖供排水管网。泽普县工业园区污水处理站位于奎依巴格乡吉格代加依（3）村南侧，金胡杨药业西侧、工业园区汉族公墓西北侧，占地面积约 59995.3 平方米，设计处理规模 2000 立方米/日，分为 2 条并联处理线，每条处理线设计规模为 1000 立方米/日，采用“预处理（格栅+二沉池）+水解酸化池+A²/O 工艺+深度处理（絮凝沉淀+转盘滤池）+消毒”工艺，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，通过管线排入距离污水处理厂 800 米配套建设的工业废水中水库（库容 12 万立方米）冬储夏灌。

本项目排放的废水量为 27.2m³/d（9928m³/a），泽普县工业园区污水处理厂设计处理规模 2000m³/d，目前实际处理水量为 1200m³/d，尚有 800m³/d 富余量，因此项目产生的生活污水完全能够纳入泽普县工业园区污水处理厂。

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	进入泽普县工业园	间断排放，流量	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

			区污水处理厂	稳定						<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间设施排放口
--	--	--	--------	----	--	--	--	--	--	---

(4) 废水间接排放口基本情况

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E77°6'10.530" N38°4'53.933"	0.9928	进入泽普县工业园区污水处理厂	间断排放, 流量稳定	/	泽普县工业园区污水处理厂	CODcr	500
								BOD ₅	300
								SS	400
								NH ₃ -N	/

(5) 废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息表

表4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	≤255	0.00693	2.53
		NH ₃ -N	≤27	0.00074	0.27
全厂排放口合计		CODcr			2.53
		NH ₃ -N			0.27

3 声环境影响

(1) 噪声源强

项目运营期主要噪声源为项目区设备噪声, 多为点状、间歇噪声源。声源位置、工作声级、隔声情况、工作时段等情况详见表 4-13。

表4-13 项目噪声源源强及相关参数一览表

建筑物名称	声源	声源源强	声源控制	空间相对位置/m (1)	距室	室内	运行时	建筑物	建筑物外噪声
-------	----	------	------	--------------	----	----	-----	-----	--------

	名称	声功率级/dB(A)	制措施	X	Y	Z	内边界距离/m	边界声级/dB(A)	段(h/a)	插入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	拉丝成套设备	65	隔声、减振	215	-42.5	0	1	84.8	8760	25	59.8	1m
	烘箱	75		152	120	0	1	95			70	1m
	络纱合股机	75		223	77	0	1	98			73	1m

(2) 噪声影响预测及分析

①环境噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)进行噪声预测,预测范围与评价范围相同。假定噪声声波从噪声源至项目区边界外环境的传播过程符合半自由空间声场的特性,且仅考虑声源的距离衰减。选用如下公式:

噪声衰减公式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_r ——距离声源为 r 米处预测点噪声预测值, dB(A);

L_0 ——距离声源为 r_0 米处室外声源的总声级值, dB(A);

r ——预测受声点距声源的预测距离, 米。

噪声叠加公式:

$$L_g = 10 \lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中: L_g ——声源在预测点的贡献值, dB(A);

L_i ——第 i 次采样读取的 A 声级, dB(A);

n ——声源个数。

预测点的预测声级计算公式:

$$L = 10 \lg(10^{0.1L_g} + 10^{0.1L_b})$$

式中: L ——预测点的预测声级, dB(A);

L_g ——声源在预测点的贡献值, dB(A);

L_b ——预测点的背景值, dB(A)。

主要预测设备声源产生噪声随距离衰减变化。

②预测方案

本项目区周围没有噪声敏感点，各噪声源分布较分散，因此本次预测主要预测各噪声源对周围环境的影响程度及范围。

③预测结果分析

根据项目区平面布置图，将各处噪声源叠加，作为点源预测，其噪声预测结果详见表 4-14。

表4-14 各受声点的预测值单位：dB(A)

噪声源	噪声设备	降噪后叠加声级 dB(A)	方位	声源至厂界距离 m	贡献值 dB (A)
生产车间	生产设备	75	东	13	52.72
			南	92	35.72
			西	10	55
			北	28	48.06

从上表的预测可知，项目区厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)。

（3）噪声防治措施

本项目噪声源主要为各生产设备噪声，其噪声值约60~85dB(A)。建设单位拟采取相应的降噪、减震措施，具体可参考以下措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，对高噪声设备进行封闭处理，减少对外界的影响；

③加强对高噪声设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为2~3倍机组重量。

⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑥机械通风选用低噪风机，并在进、排风口处装消声器；机座做好相应的减振措施。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目生产运行期间应定期开展噪声监测，噪声监测计划见下表。

表4-15 噪声监测方案

排放类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	昼间、夜间等效连续 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

4 固体废物

本项目运营期固体废物主要有生产过程中产生的一般固废和危险废物，一般固废包括废玄武岩纤维丝、废包装材料、布袋除尘器收集的颗粒物、车间地面清扫粉尘、生活垃圾，危险废物包括废催化剂、废机油、废油桶、废浸润剂原料桶、实验室废液等。

一般固体废物：

(1) 废玄武岩纤维丝

玄武岩纤维生产线拉丝成型、络纱工序会产生废丝，根据建设单位提供资料，本项目废丝产生量约为 50000t/a。本项目产生的废丝经收集后当作原料返回熔炉生产。

(2) 废包装材料

本项目玄武岩矿石原料使用预计产生废包装材料约 30.2t/a，交由废品回收站收购处理。

(3) 布袋除尘器收集的颗粒物

根据计算可知，项目布袋除尘器收集的颗粒物产生量为 235.22t/a。本项目收集的布袋除尘灰全部交由环卫部门清运处理。

(4) 地面清扫粉尘

根据计算可知，项目地面清扫粉尘量为 23.76t/a。收集后交由环卫部门清运处理。

(5) 生活垃圾

项目共有员工 340 人，全年工作 365 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 170kg/d，62.05t/a。生活垃圾全部交由环卫部门清运处理，日产日清。

危险废物：

(1) 废机油

项目在机械操作和机修过程中会产生废机油，属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业”，废物代码“900-217-08”，产生量约为 0.1t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理。

(2) 废油桶

设备维修、保养时会产生废油桶，废油桶产生量约 0.05t/a。属于《[国家危险废物名录（2025 年版）](#)》中“HW49 其他废物”（代码 900-041-49）。

(3) 检测室废液

根据企业提供信息，在检测产品质量时会用到试验药剂，实验结束后会产生实验室废液和废试剂瓶，每年产生实验室废液约 0.2t，属于《[国家危险废物名录（2025 年版）](#)》中“HW49 其他废物”（代码 900-041-49）。

(4) 废浸润剂原料桶

本项目玄武岩纤维原丝用浸润剂水溶液进行浸润，本项目使用浸润剂 1200t，经计算共产生废原料桶 12t/a。废原料桶集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。属于《[国家危险废物名录（2025 年版）](#)》中“HW49 其他废物”（代码 900-041-49）。

(5) 废催化剂

催化剂每年更换一次，每次更换 0.16 立方（约 3kg），根据《[国家危险废物名录（2025 年版）](#)》，废催化剂属于含镍废物，危废类别为 HW46，废物代码：900-037-46，集中收集在危险废物暂存间内，定期交由有相关资质的单位进行清运处置。

为了防止固体废物污染环境，保障人体健康，公司对固体废物处置采用综

合利用，充分回收，最大限度地合理使用资源，尽可能减少固体废物的最终产生量，并对固体废物进行安全、合理、卫生地处理和处置。项目在生产期间产生的废玄武岩纤维丝返回生产工序，废收尘灰交环卫部门统一处理；废包装品分类收集后外售废品回收站；办公生活垃圾由环卫部门统一清运；产生的废机油、废油桶等危险废物收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。环评要求在危险废物暂存中，不同类型危险废物应分类分区存放，并设置相应明显标牌。危险废物贮存库房必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行库房分区、防水、防漏、防渗设施、标识标牌的规范设置等。针对设置固废暂存区域，切实做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作，不造成二次污染。危废暂存间平面布置图见图 4-1。

危险废物环境管理要求

项目废催化剂、废机油、废油桶、废浸润剂原料桶、实验室废液暂存于危废暂存间，定期交由有此类危险废物处置资质单位清运、处置。本项目建成运行后，建设单位须与具有相应危险固废处置资质单位签订危废处置协议，保证本项目各项危废合理安全清运处置。

建设单位于厂区建设一个建筑面积为 10 m²的危险废物贮存点，废机油、实验室废液须用密封专用容器盛装后暂存于危废贮存点。危险废物贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定建设：

1) 危险废物贮存点建设要求

①危险废物贮存点必须采用防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

②项目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。

③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、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不

大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

④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。

⑤必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

⑥贮存设施应配备安全照明设施、消防设施和观察窗口。

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚, 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。

2) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前须对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。

②应定期检查危险废物的贮存状况, 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, 保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时, 应对其残留的危险废物进行清理, 清理的废物或清洗废水应收集处理。

④项目运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥危废贮存点应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。

3) 危险废物收集要求

①根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收

集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑥危险废物收集应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

⑦作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

⑧收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；危险废物收集应按照标准填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑨收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

4) 危险废物内部转运要求

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，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。

5) 危险废物运输要求

①项目危险废物运输应委托持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597要求设置标志。危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392要求设置车辆标志。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

6) 危险废物管理计划

①项目建设单位应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料；产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。②项目建设单位应当按年度制定危险废物管理计划，建设单位应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。

7) 危险废物识别标识设置要求

①危险废物识别标识的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事

收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在贮存点醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。危险废物识别标志的设置还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

危险废物标签的内容要求：

①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

④危险废物标签的设置要求项目建设单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准要求设置合适的标签，并按标准要求填写完整。危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。

8) 危险废物委托处置要求

本项目产生的危险废物应交由有资质的单位转运处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交由资质单位处理途径可行。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行。

本项目固体废物的产生、排放情况及处理方式见下表。

表 4-16 项目固体废物产生及治理措施一览表

序号	名称	性属	产生环节	形态	产生量	处置方式
----	----	----	------	----	-----	------

					(t/a)	
1	废玄武岩纤维 丝	一般 固废	拉丝成型、络纱	固态	50000	当作原料返回生产工序
2	废包装材料		矿石原料包装	固态	30.2	废品回收站收购
3	布袋除尘器收 集的颗粒物		熔炉	固态	235.22	交由环卫部门统一处理
4	地面清扫粉尘		熔炉	固态	23.76	交由环卫部门统一处理
5	生活垃圾		员工生活	固态	62.05	交由环卫部门统一处理
6	废催化剂	危 险 废 物	有机废气处置	固态	0.003	收集至危废暂存间 分类暂存，定期交由 有资质单位处置
7	废机油		设备维护保养	液态	0.1	
8	废油桶			固态	0.05	
9	检测废液		检测实验	液态	0.2	
10	废浸润剂原料 桶		装浸润剂	固态	12	

表 4-17 危险废物产生及处置情况汇总表

名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产 工序	形 态	主 要 成 分	有 害 成 分	危 废 特 性	污 染 防 治 措 施
废催化剂	HW46	900-037-46	0.003	有机 废气 处置	固 态	有 机 物	有 机 物	T	交有危废处 理资质的单 位处置
废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备 维护 保养	液 态	矿 物 油	矿 物 油	T, I	
废油桶	HW49	900-041-49	0.05		固 态	矿 物 油	矿 物 油	T, I	
检测废液	HW49	900-041-49	0.2	检 测 实 验	液 态	各 种 试 剂	化 学 药 品	T/C/I/R	
废浸润剂原料桶	HW49	900-041-49	12	浸 润 剂 浸 润	固 态	有 机 物	有 机 物	T, I	

5 地下水、土壤防治措施

(1) 污染途径分析

根据项目工程分析可知，对地下水、土壤可能产生的潜在污染为：

非正常状况下，危废间贮存的液态危险废物泄漏，污染地下水、土壤环境，主要污染物为矿物油、废机油等，污染途径为垂直入渗。

(2) 分区防渗措施

本项目厂区做好分区防渗，发生泄漏事故的可能性极小。危险废物贮存间为重点防渗区，防渗层为在水泥硬化基础上增涂2mm厚环氧地坪进行防腐、防渗，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区包括拉丝车间，具体防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行，采用天然或人工材料构筑防渗层，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 、 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求，或参照GB16889执行；简单防渗区包括库房、仓库、综合办公楼等其他区域，进行一般水泥地面硬化。项目采取严格防渗措施后，对地下水、土壤环境影响可接受。

在严格落实各防渗措施，并加强巡查检修，可有效控制污染物通过下渗污染地下水及土壤。因此对土壤、地下水环境影响可接受。

6 环境风险

(1) 环境风险识别

本项目主要物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”污染物等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目的风险物质主要为润滑油和危险废物。

(2) 风险潜势初判及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危害性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定环境风险潜势。根据其主要危险物质组分进行Q值计算，结果见下表。

表 4-18 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
润滑油	8002-05-9	0.24	2500	0.000096
废机油		0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ				0.000136

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分依据，本项目危险物质数量与临界量比重 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，仅进行风险影响简单分析。

（3）影响途径

由于浸润剂、危险废物发生泄漏，泄漏浸润剂或危险废物，可能会对土壤及地下水产生污染。润滑油遇火燃烧产生的CO、烟尘等对大气造成影响。

①大气环境风险分析

本项目火灾事故一般是由润滑油遇火燃烧引起的，其燃烧产生的CO、烟尘等对大气造成影响。项目距周边敏感点较远且项目制定应急预案，及时采取应急救援措施，避免引起贮存的其他物料产生连锁火灾爆炸事故，其燃烧产生的废气量较小，对大气环境影响不大。

②土壤环境风险分析

浸润剂和润滑油在原料库房内储存，地面做好防腐防渗处理，泄漏后物料难以下渗进入土壤中，在泄漏后通过及时处理可最大程度避免和减少对土壤的影响。

③地表水环境风险分析

项目附近无地表水体，泄漏后不会对地表水体产生明显影响。

④地下水环境风险分析

为防止对地下水造成污染，本项目根据厂区各功能区特点，布设相应的防渗措施，不会对厂区周围地下水及周围敏感点产生明显影响。

（4）环境风险防范措施及应急要求

1) 事故防范措施

项目主要危险单元主要为危废间，结合项目风险源、环境影响途径等方面，项目拟采用一系列风险防范措施，具体情况如下：

①物料泄漏防范措施

本项目应采取以下物料泄漏事故的预防：原料库房地面做防渗，危险废物间设有明显的安全警示标志。定期对危废包装容器进行检查，发现包装破损、

渗漏等，应及时处理；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。

②火灾防范措施

制定防火规范及要求，对员工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，加强防火管理。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。危废间设置相应的危险标识，严禁烟火，防止起火。危废间内电器设备应防潮封闭，要有良好的保护接地等措施。项目运行过程中存在物料泄漏和火灾的风险，只要加强管理，建立健全相应的的防范应急措施，上述风险隐患可降至最低。

2) 应急措施

①物料泄漏

危废间设置围堰。设置专用容器，一旦泄漏将围堰中的危险废物导入专用容器。

②火灾

一旦发生火灾，应立即关掉电源，轻微着火，立即组织人员灭火；若火势稍大，立即拨打119，人员迅速撤离至安全区，同时通知周边企业及园区管委会。项目若火险严重，势必会对周边标准厂房内企业产生影响，因此，厂区周边企业均应做好自身消防、安全措施。

③应急预案

项目应依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的相关要求，进行《突发环境事件应急预案》的编制及备案工作。

7 环保投资

本项目总投资1100000万元，其中环保投资57万元，占总投资的0.05%；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。本项目环保投资见表4-19。

表4-19 建设项目环保投资估算

类别	污染物	环保内容	投资费用 (万元)
----	-----	------	--------------

运营期	废气	颗粒物 (DA001)	5个集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	100.0
		颗粒物 (DA002)	5个集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	100.0
		非甲烷总烃 (DA003)	5个集气罩+RCO装置+15m排气筒	80.0
		非甲烷总烃 (DA004)	5个集气罩+RCO装置+15m排气筒	80.0
	噪声	设备噪声	基础减震、隔声门窗	100.0
	废水	生活污水	隔油池、化粪池、管网	20.0
	固废	废玄武岩纤维丝	当作原料返回生产工序	/
		废包装材料	送废品回收站收购	2.0
		布袋除尘器收集的颗粒物	交由环卫部门统一处理	50.0
		地面清扫粉尘		
		生活垃圾		
	废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶	暂存于危废暂存间后定期交由有资质单位处理	45.0	
	合计			577
	占项目总投资比例 (%)			0.05

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	5个集气罩+布袋除尘+15m高排气筒	工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2熔化炉(非金属熔化、冶炼炉)二级标准和《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)
	DA002	颗粒物	5个集气罩+布袋除尘+15m高排气筒	
	DA003	非甲烷总烃	5个集气罩+RCO装置+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值要求
	DA004	非甲烷总烃	5个集气罩+RCO装置+15m排气筒	
	/	油烟	油烟净化装置处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中最高允许排放浓度。
	厂界	非甲烷总烃	厂房密闭,提高收集效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3
厂区内	非甲烷总烃	厂房密闭,提高收集效率	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的厂区内VOCs浓度排放限值	
地表水环境	生活污水排入园区下水管网,最终由泽普县工业园区污水处理厂处理			
声环境	运行设备等	等效连续A声级Leq	选择低噪声设备,设备基础进行隔振、减振处理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>生活垃圾、地面清扫粉尘、布袋除尘器收集的颗粒物交由环卫部门统一清运；废玄武岩纤维丝当做原料返回生产工序；废包装材料外售废品回收站；废催化剂、废机油、废油桶、检测废液、废浸润剂原料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>危险废物贮存间为重点防渗区，防渗层为在水泥硬化基础上增涂 2mm 厚环氧地坪进行防腐、防渗，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$；一般防渗区包括拉丝车间，具体防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行，采用天然或人工材料构筑防渗层，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$、$k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗技术要求，或参照 GB16889 执行；简单防渗区包括库房、仓库、综合办公楼等其他区域，进行一般水泥地面硬化。</p>
生态保护措施	<p>种植绿化，加强项目区土壤、地下水管理，谨防项目各项污染物对土壤及地下水造成污染。</p>
环境风险防范措施	<p>严格执行本报告提出的环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施、制定完善的风险应急预案并加强演练。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 67 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306，执行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，做到持证排污。</p> <p>项目正式投产后需根据评价要求及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行自行监测并留档；根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）内容制定环境管理台账。</p> <p>(2) 排污口规范化要求</p> <p>环境影响评价文件及其批复是建设项目排污许可证管理、环境监测</p>

等事中、事后管理的技术依据，结合《排污许可证管理暂行规定》的相关要求，本次评价要求项目从以下几个方面进行排污口规范化管理。

项目应完成废气、废水、噪声排放源、一般固废堆放场以及危险废物贮存间的规范化建设，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（2023 修改单）》，设置见下表。

表5-1 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	一般固体废物	危险固体废物
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	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、处置场

建设单位应在废气、噪声排放源、一般工业固废临时堆放点、危险废物贮存间处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以及警示周围群众。

（3）根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），对危废暂存间标志设置有如下要求：

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

	<p>⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家、地方的相关产业政策、选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，同时建设单位保证污染治理措施的正常运行，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。本项目若新增设施，须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

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	2.376 t/a	0	2.376 t/a	+2.376 t/a
		非甲烷总烃	0	0	0	0.302t/a	0	0302 t/a	+0302 t/a
废水		COD	0	0	0	2.53 t/a	0	2.53 t/a	+2.53 t/a
		BOD ₅	0	0	0	1.36 t/a	0	1.36 t/a	+1.36 t/a
		SS	0	0	0	1.39 t/a	0	1.39 t/a	+1.39 t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.27 t/a	0	0.27 t/a	+0.27 t/a
		动植物油	0	0	0	0.16 t/a	0	0.16 t/a	+0.16 t/a
危险废物		废催化剂	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
		废机油	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
		废油桶	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
		检测废液	0	0	0	0.2 t/a	0	0.2 t/a	+0.2 t/a
		废浸润剂原料桶	0	0	0	12 t/a	0	12 t/a	+12 t/a
一般工业固体废物		废包装材料	0	0	0	30.2t/a	0	30.2t/a	+30.2t/a
		布袋除尘器收集的颗粒物	0	0	0	235.22t/a	0	235.22t/a	+235.22t/a
		地面清扫粉尘	0	0	0	23.76t/a	0	23.76t/a	+23.76t/a
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	62.05t/a	0	62.05t/a	+62.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①