

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 30000 吨预制直埋保温管项目

建设单位(盖章): 喀什源亿管业有限公司

编制日期: 2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779704738000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	7b412q		
建设项目名称	年产30000吨预制直埋保温管项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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)	喀什源亿管业有限公司		
统一社会信用代码	91653101MAEQ23YR2G		
法定代表人 (签章)	王素芹		
主要负责人 (签字)	徐传军		
直接负责的主管人员 (签字)	彭福贺		
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	91653101328738121Y		
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	曾雅玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
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	曾雅玲
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	孙鹏

## 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30000吨预制直埋保温管 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

2026年5月25日



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 22 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 26 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 49 -
六、结论 .....	- 51 -

**附表：**

建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件 1：环评委托书

附件 2：项目营业执照

附件 3：项目备案证

附件 4：厂房租赁合同

附件 5：宿舍租赁合同

附件 6：关于喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书的批复的函

**附图：**

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目平面布置图



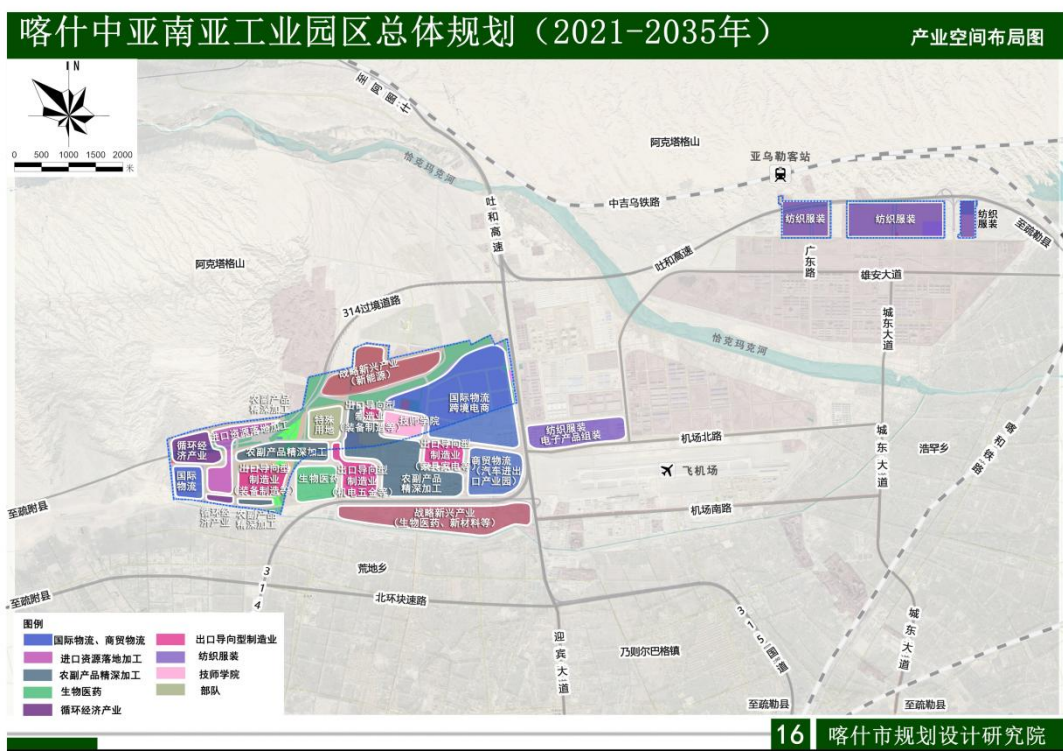
一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30000 吨预制直埋保温管项目																		
项目代码	2603-653101-04-01-486242																		
建设单位联系人	王素芹	联系电话	18263955667																
建设地点	喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号																		
地理坐标	中心坐标：E75°58'29.579"，N39°32'42.764"																		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造；C2924 泡沫塑料制造；	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953.塑料制品业 292 其他																
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）	喀什市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2603251914653101000182																
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	67																
环保投资占比（%）	3.35	施工工期	2 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2500																
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业 2953.塑料制品业 292 其他”。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表 1，本项目无需设置专项评价。																		
规划情况	规划名称：《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划》（2024-2035 年） 审批机关：喀什市人民政府																		
规划环境影响评价情况	<table><tr><th colspan="5">表 1-1 项目所在园区规划环境影响评价情况</th></tr><tr><th>序号</th><th>文件名称</th><th>审批机关</th><th>审批文件名称</th><th>审批文号</th></tr><tr><td>1</td><td>《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书》</td><td>新疆维吾尔自治区生态环境厅</td><td>《关于&lt;喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024—2035 年)环境影响报告书&gt;的审查意见》</td><td>新环审[2025]167 号</td></tr></table>				表 1-1 项目所在园区规划环境影响评价情况					序号	文件名称	审批机关	审批文件名称	审批文号	1	《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书》	新疆维吾尔自治区生态环境厅	《关于<喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024—2035 年)环境影响报告书>的审查意见》	新环审[2025]167 号
表 1-1 项目所在园区规划环境影响评价情况																			
序号	文件名称	审批机关	审批文件名称	审批文号															
1	《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书》	新疆维吾尔自治区生态环境厅	《关于<喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024—2035 年)环境影响报告书>的审查意见》	新环审[2025]167 号															
规划及规划	根据《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书》评价结论及审查意见中相关内容可知：  喀什中亚南亚工业园区位于新疆维吾尔自治区喀什地区喀什市的西北郊，																		

划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	<p>阿瓦提渠北面，314、315 国道交汇处，东临喀什徕宁国际机场，距市区 7.5 公里，距喀什火车站 6 公里，规划面积为 11.16 平方公里，共分为喀什中亚南亚工业园区（西区）范围 9.13 平方公里和喀什中亚南亚工业园区（北区）纺织服装产业园范围 2.03 平方公里。</p> <p>一、总体空间布局</p> <p>基于对园区的功能定位、空间发展形态和用地布局等综合分析，本次规划提出“服务引领、组群相生”的发展模式，整体上形成“一园两区”的空间结构，其中：</p> <p>一园两区：即为喀什中亚南亚工业园区(西区)和喀什中亚南亚工业园区(北区)纺织服装产业园。并以园区对外交通为基础，连接两大片区，形成有机、完整的总体布局结构形成。</p> <p>1. 喀什中亚南亚工业园区(西区)</p> <p>喀什中亚南亚工业园区西区范围包括东至喀什经济开发区，南至阿瓦提渠，西至开发边界，北至阿克塔格山脚，总面积 9.13 平方公里。</p> <p>2. 喀什中亚南亚工业园区(北区)纺织服装产业园</p> <p>喀什中亚南亚工业园区北区纺织服装产业园范围包括东至外环路，南至北山路，西至用地边界，北至开发边界。总面积 2.03 平方公里。</p> <p>二、产业空间布局</p> <p>喀什中亚南亚工业园区依托现有产业基础、结合产业定位进行“312+3”产业布局。3 大引领：农副产品精深加工，纺织服装制造，电子产品组装；1 主导：进口资源落地加工产业；2 培育：国际物流、跨境电商产业和循环经济产业；3 重点：数字经济、出口导向型制造业及生物医药产业。</p> <p>三、产业定位</p> <p>重点发展农副产品精深加工、纺织服装制造、电子产品组装等劳动密集型产业；大力推动进口资源落地加工；积极培育国际物流、跨境电商等现代服务业；持续发展生物医药、数字经济、出口导向型制造业；协调发展循环经济产业。</p> <p>四、大气环境保护措施</p> <p>依据规划，喀什经济开发区内所有企业以及工业锅炉全部使用天然气，因此不会产生传统的煤烟型污染。</p> <p>①各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染</p>
--	---

	<p>物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。</p> <p>②推广清洁生产，实施建筑节能及采暖供热系统节能措施，鼓励入驻单位采用节能工艺，增加有用资源回收量，降低消耗。</p> <p>③加强园区在用车辆管理。执行严格的淘汰制度，建立完善的检查、维修制度，控制汽车尾气排放。</p> <p>④园区应大面积植树造林、防风固沙、改善生态环境。园区内企业各生产装置必须配备完善的污染治理设施，以减少大气污染。</p> <p>⑤做好园区入园企业的环评工作和竣工验收工作，保障环保设施正常运行。</p> <p>⑥区内生活区食堂厨房和商贸区的餐饮单位必须安装油烟净化装置，并保证按操作要求运行，排放烟气达到《饮食业油烟排放标准》(GWPB5-2000)。</p> <p>五、生态环境保护措施</p> <p>将规划区的绿地系统作为一个整体来规划，合理布局不同类型的绿地，实现点（广场绿地）、线（街道绿地）、面（周边隔离绿地）的有机结合，成为完整的城市绿地系统。在规划区主导风向和次主导风向设置 10 米宽的防风林。可以减少风沙对园区正常运营的影响。对于园区内裸露地面，需进行绿化或硬化，防止水土流失。</p> <p>本项目为年产 30000 吨预制直埋保温管项目，位于出口导向性制造业中，以出口导向性制造业（装备制造、本土机电五金、家具家电、新型建材、战略性新兴产业等）为重点，做优出口导向型制造产业，逐步壮大出口导向性制造业产业规模，占用的土地为规划的工业用地，同时，本项目选址、布局、工艺、废气、噪声的控制与治理等方面均满足相关要求。项目加热挤出废气（VOCs）采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧（处理效率 88%）”处理措施，最后有组织排放，因此符合《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划(2024-2035 年)环境影响报告书》的相关要求。</p> <p>拟建项目在园区的位置见图 1-1。</p>
--	--





### 1、产业政策的符合性分析

本项目为塑料制品业，根据《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，加工工艺中所使用的设备，未列入国家淘汰类和限制类设备产品目录。

## 2、项目选址符合性分析

本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路260号,项目总用地面2500m<sup>2</sup>,属于工业用地。项目选址不在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内,且避开环境威胁的地带、地段和地区,未占用基本农田,也未占用生态公益林地,项目选址合理。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关要求：

“5.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目涉 VOCs 物料（白料和黑料）均密封包装，存放在专用容器（专用桶）中，存放于车间内的白料和黑料堆放区，非取用状态时及时加盖密封好，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的暂存要求。项目加热挤出废气(VOCs)采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧(处理效率 88%)”处理措施，最后有组织排放。（排放口为 DA001）。因此项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。

#### 4、“三线一单”相符性分析

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：

（1）生态保护红线：本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号，用地性质为工业用地，项目地不属于喀什市生态红线范围、自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区，符合生态红线保护要求。

（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。

本项目评价范围内大气环境处于不达标区，生产废水循环使用不外排，生活废水排入所在区域市政管网，最终进入喀什第三污水处理厂处理；加热挤出废气（VOCs）采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放；项目噪声设备选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运；一般固废经过分类收集暂存后，定期外售物资回收公司，不可回收利用部分与生活垃圾一起交由环卫部门收集处理；危险固废在危废暂存间暂存后交由资质单位集中处理。本项目产生的污染影响能得到有效控制，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。

（3）资源利用上线：本项目从事管道加工，属于塑料制品业，项目不属于高耗能、高耗水的企业。项目所在地属于工业用地，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求；本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制资源利用。因此，本项目的建设符合资源利用上线。

（4）生态环境准入清单：生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面的环境准入要求。

本项目不属于《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件(2024年)》中重点行业，不在《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）》划定的县市中，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（试行）》中以及《市场准入负面清单（2020年版）》中的产业准入负面清单的禁止类和限制类。故项目的建设是符合环境准入负面清单的。

#### **5、与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发[2024]157号）符合性分析**

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（更新成果）生态分区管控，全区共划定1777个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。

全区优先保护单元 925 个、重点管控单元 713 个、一般管控单元 139 个。

项目属于重点管控单元。本项目属于年产 30000 吨预制直埋保温管项目，项目在生产过程采用了各项环保措施，符合管控区分类管理要求。因此，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

#### 6、与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析。

本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号，根据喀什地区“三线一单”及图集，本项目所在区域属于喀什市喀什噶尔河流域恰克玛克河、喀什市中亚南亚工业园、喀什经济开发区重点管控单元（ZH65310120001）。喀什地区总体准入要求包括布局约束、污染物排放控制、环境风险管控、资源开发效率要求四个维度的管控要求。详见图 1-2 喀什地区综合管控单元分类图。本项目与重点环境管控单元分类管控要求的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 重点环境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  ZH653 101200 01	空间 布局 约束	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-2、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。 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。 3. 项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域恰克玛克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。	本项目无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺，各项污染物采取环保措施后均可达标排放	符合
	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。 3. 恰克玛克河的目标水质为Ⅲ类。 4. 加强河流沿岸的截污，区域污水管网应按规划管线实施，提高污水收集率，避免污染物入河，保证河流水质不受污染。 5. 促进垃圾减量化，无害化、资源化。 6. 加快污染治理步伐、集中供热企业脱硫除尘改造、提高水泥行业除尘效率，采取有效的治理技术措施，实施污染治理工程，严格各类大气污染源的环境监督管理。	本项目施工期、运营期各项污染物采取环保措施后均可达标排放符合，厂内设置有完善的风险防	符合
	环境	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”		

	风险 防控	<p>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“A6.3”的相关管控要求。</p> <p>3. 完善突发环境污染事故、重点流域应急预案。</p> <p>4. 做好绿化工作，加强防护林的建设，减少就地起尘。</p> <p>5. 开展建设用地污染风险重点管控企业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>	范措施	
	资源 开发 利用 效率	<p>1. 执行喀什地区总体的管控要求中“A4”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“A6.4-2”的相关要求。</p>	本项目 水资源 消耗量 较小	符合

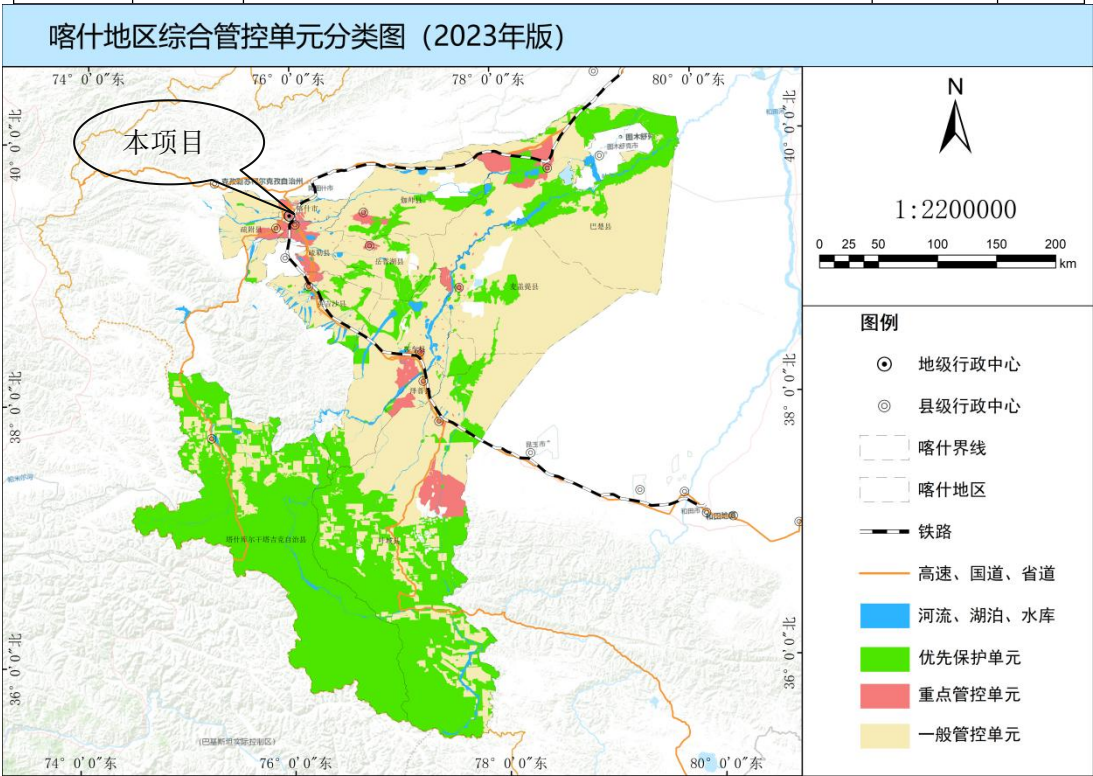


图 1-2 喀什地区综合管控单元分类图

经分析，本项目建设基本符合三线一单文件管控要求。

7、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》第三章 坚持创新引领，推动绿色低碳发展 第二节持续优化产业结构。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。本项目属于年产30000吨预制直埋保温管项目，符合园区产业规划，在生产过程采用了各项环保措施，故本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### 8、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

喀什地区行政公署办公室2022年5月31日关于印发《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》的通知（喀署办发〔2022〕23号），规划中提出如下：

总体目标：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。

提升重点行业领域能效水平。加强高耗能行业企业能效管理，提高能源利用效率，大力推动钢铁、建材、石油化工等重点行业持续开展节能绿色改造工作，有效降低万元工业增加值能耗。深入推进工业绿色制造体系创建，培育一批绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色产业链，选树一批全国能效“领跑者”企业。

本项目加工过程中产生的有机废气（VOCs）经过集气罩和管道输送后再经过活性炭吸附+催化燃烧，最后有组织排放。项目生活与其他生产全部使用电能，属于清洁能源。因此本项目建设符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》有关要求。

#### 9、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析

根据《空气质量持续改善行动计划》指导思想 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精



	<p>准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。本项目加热挤出、注料发泡及封口有机废气采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放，符合相关要求。</p> <p><b>10、与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（十七）强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。本项目加热挤出、注料发泡及封口有机废气采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放，符合相关要求。</p> <p><b>11、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）符合性分析</b></p> <p>根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。本项目加热挤出、注料发泡及封口有机废气采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”</p>
--	--

处理措施，最后有组织排放，符合相关要求。

### **12、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析**

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》三、末端治理与综合利用

（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。（十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。（十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。（十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。

本项目加热挤出、注料发泡及封口有机废气采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放，废活性炭等交由有资质单位进行处置。符合相关要求。

### **13、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析**

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（十四）对于排放前体污染物的工业污染源，应分别采用去除硫氧化物、氮氧化物、挥发性有机物和氨的治理技术。对于排放废气中的挥发性有机物应尽量进行回收处理，若无法回收，应采用焚烧等方式销毁（含卤素的有机物除外）。采用氨作为还原剂的

氮氧化物净化装置，应在保证氮氧化物达标排放的前提下，合理设置氨的加注工艺参数，防止氨过量造成污染。鼓励在各类生产中采用挥发性有机物替代技术。（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。本项目加热挤出、注料发泡及封口有机废气采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放，符合相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>喀什源亿管业有限公司是成立于 2025 年 07 月 03 日；企业的经营范围为：一般项目：塑料制品制造，建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；工程塑料及合成树脂销售，新型建筑材料制造(不含危险化学品)；塑料制品销售；保温材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>根据保温管道市场发展前景和公司发展需要，喀什源亿管业有限公司拟租赁位于喀什市中亚南亚工业园区内的标准厂房用于建设《年产 30000 吨预制直埋保温管项目》。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关法律、法规的要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292 其他”，需编制环境影响报告表。根据要求，喀什源亿管业有限公司于 2026 年 4 月委托我公司承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并进行了实地踏勘和调研，收集和核实有关材料和工程资料，在现场调查和收集资料等环节工作的基础上，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等相关规定及要求，编制完成了《年产 30000 吨预制直埋保温管项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：年产 30000 吨预制直埋保温管项目</p> <p>(2) 建设单位：喀什源亿管业有限公司</p> <p>(3) 建设性质：新 建</p> <p>(4) 建设地址：喀什市中亚南亚工业园区北二路260号</p> <p>(5) 生产规模：年产50千米集中供热(供冷)预制直埋保温管</p> <p>(6) 总投资：2000万元</p> <p>(7) 主要建设内容：本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号，地理位置中心坐标：E75°58'29.579"，N39°32'42.764"。项目区东侧为喀什市方正办公家具有限公司，南侧为喀什市钢材加工厂，西侧为新秦管业有限责任公</p>
------	---

司，北侧为园区道路。项目所在地地理位置图见附图 1，具体周边环境关系图见附图 2。

本项目主要建设内容具体见下表。

**表 2-1 建设项目主要建设内容一览表**

工程类别	项目内容	设计规模	备注
主体工程	标准厂房	占地面积为 2500m <sup>2</sup> ，建筑面积 2500m <sup>2</sup> ，内含加工区、成品区、原材料区、办公区、危废间等。	已建标准厂房
公用工程	给水工程	由市政供水管网提供	依托
	排水工程	生活污水通过污水管网排入园区内污水处理厂处理。	依托
	供电工程	由市政电网提供	依托
环保工程	废水	项目无生产废水产生；加工过程中的冷却水循环使用；生活污水通过污水管网排入园区内污水处理厂处理。	依托
	废气	加热挤出废气（VOCs）采取“集气罩侧吸+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”处理措施，最后有组织排放。（排放口为 DA001）	新建
		注料发泡及封口有机废气	新建
	噪声	合理设备布置、减震、墙体隔声处理等措施。	/
	固体废物	生活垃圾	/
		一般工业固体废物	/
		危险固废	/

### 3、产品方案

本项目主要产品如下表：

**表 2-2 项目主要产品方案**

序号	产品名称	规模/单位	规格型号
1	预制直埋聚氨酯保温管	130 千米/a（折算 28000 吨）	DN28-DN1420
2	预制直埋钢套钢蒸汽保温管	50 千米/a（设算 2000 吨）	DN28-DN1420
3	合计	180 千米/a	/

### 4、项目主要原辅材料和生产设备清单

本项目不使用再生料。原辅材料使用情况见下表：

表 2-3 建设项目原辅材料清单

序号	原辅材料名称	状态及规格	年使用量	主要成分/型号	暂存方式	厂区内最大储存量	备注
1	白料	液态， 210kg/桶	500 t/a	聚醚多元醇(40%-60%)， 聚丙二醇(20%-30%)，三 羟基聚氧化丙烯醚 (15%-25%)，N,N-二甲 苄胺(0.1%-0.25%)	桶装	20 t	外购
2	黑料	液态， 220kg/桶	500 t/a	异氰酸聚亚甲基聚亚苯 基酯(100.0%)	桶装	30 t	
3	聚乙烯	固体， 25kg/袋	5000t/a	聚乙烯	袋装	30 t	
4	炭黑色 母料	固体， 25kg/袋	200 t/a	/	袋装	1 t	
5	钢管	固体	24000 t/a	Q235B 或 20#	散装	60 t	外购
6	活性炭	固态	1t/a	/	/	不暂存	外购

注明：项目不涉及油漆和溶剂型涂料（含稀释剂）等。

本项目原辅材料理化性质简介如下：

①白料（组合聚醚多元醇）：聚醚多元醇是端羟基的低聚物，主链上的羟基由醚键连接，是以低分子量多元醇、多元胺或含活泼氢的化合物为起始剂，与氧化烯烃在催化剂作用下开环聚合而成。聚醚多元醇系列产品主要用于制备硬质聚氨酯泡沫塑料，广泛应用于冰箱、冰柜、冷藏车、隔热板、管道保温等领域。制得的产品导热系数低，尺寸稳定好，也是配制组合聚醚的重要原料。聚醚多元醇为淡黄色液体，密度 1.095g/ml，熔点 57~61℃，闪点>100℃。聚醚多元醇一般用清洁、干燥、密封、无泄漏的镀锌铁桶/塑料桶包装贮存。本项目使用的白料属于组合聚醚多元醇，其组分为：聚醚多元醇(40%-60%，具挥发性)，聚丙二醇(20%-30%，不挥发)，三羟基聚氧化丙烯醚(15%-25%，不挥发)，N,N-二甲基苄胺(0.1%-0.25%，具挥发性)；即挥发性有机化合物含量 40.1%-60.25%。

②黑料（异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯）：异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯的简称是 PMDI，PMDI 是一种聚氨酯原料，最常用于制造硬质泡沫，这种泡沫被广泛应用于建筑、汽车、家具等领域。由于 PMDI 具有优异的物理性能和化学稳定性，因此其在正常使用条件下不会挥发，在建筑和汽车制造行业中得到了广泛应用。PMDI 还可以用于制造涂料、胶黏剂、密封剂等产品。其为液态，棕色、澄清，略有霉味。自燃点大于 600℃，相对密度(20℃)1.23g/mL，熔点 5℃，闪点 230℃。难挥发。异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯应贮存于阴凉、通风、干燥的



库房内，远离火种、热源。严格防水、防潮，避免光照。

③聚乙烯：是以乙烯单体聚合而成的聚合物，本项目聚乙烯原料熔点 130℃，分解温度>380℃，成型温度 140-220℃，成型收缩率 1.5-3.6%，无毒、无味，比重 0.94-0.96g/cm<sup>3</sup>。特点：有优良的耐低温性能（最低使用温度-70 至 100℃，化学稳定性好，能耐大多数酸碱腐蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于为线性分子，可缓慢溶于部分有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）敏感，耐热老化性差。聚乙烯的性质因品质而异，主要取决于分子结构和密度。高压聚乙烯的柔软性，伸长率，冲击强度和渗透性较好；超高分子量聚乙烯冲击强度高，耐疲劳，耐磨。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等。

④炭黑色母料：色母料：color concentrate，是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目使用的是炭黑色母料，添加的颜料属于无机颜料。

本项目根据管道规格不同，购置不同型号的挤出机，并相应配置高压发泡机组、无支架发泡平台等，生产设备与生产线相匹配。本项目设备清单见下表。

表 2-4 建设项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量
1	PE 管挤出机	90	2 台
2	PE 管挤出机	120	1 台
3	PE 管挤出机	180	1 台
4	空气压缩机	--	2 台
5	高压发泡机组	TJXD-600D	4 台
6	无支架发泡平台	10 爪定位	4 台
7	无支架发泡平台	4 点定位	4 台
8	双链穿管机	219-1620	2 台
9	螺旋风管机	--	1 台
10	冷却塔	CTA-100	1 台

## 5、劳动定员及工作制度

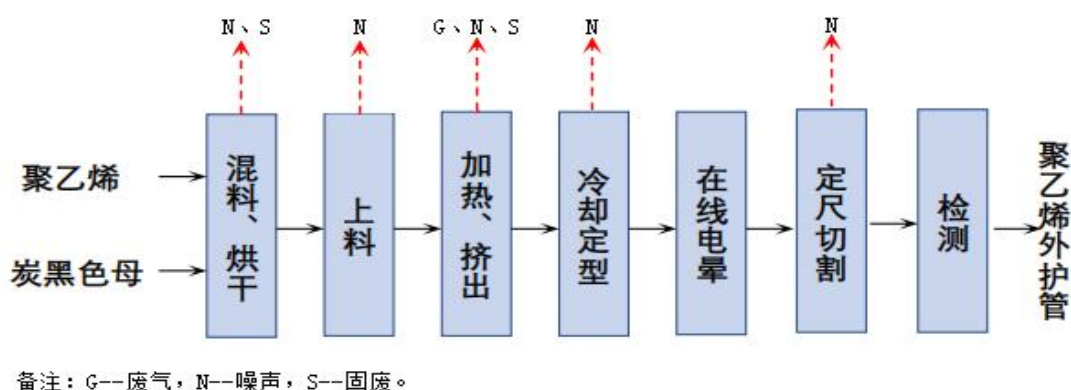
本项目劳动定员 7 人，年工作日 200 天，实行 1 班制，厂内不提供食宿，所有劳动人员不在本厂区食宿。

## 6、公用工程

(1) 供水：本项目用水为自来水，由市政自来水管网统一供给；项目用水

	<p>主要为员工办公生活用水和加工冷却用水。</p> <p>生活用水主要为员工办公用水，项目用水量按员工人数 7 人计，均不在本厂区食宿，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，不注塑人员生活用水按 50L/人·d 计，则用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d（70m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量取系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 0.28m<sup>3</sup>/d（56m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>冷却用水：项目挤出的聚乙烯管进入密闭冷却喷淋罐内进行常温水直接喷淋冷却，冷却水循环使用，不外排，循环水量为 100m<sup>3</sup>/d，每天损耗量按循环水量 5%计算，在项目运行过程中仅需对冷却水进行定期补充即可，冷却水补充量为 5m<sup>3</sup>/d（挤塑工序按年工作 200 天算，即补充水量为 1000m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>（2）供电：本项目用电主要由园区电网供给，项目无备用发电机。</p> <p><b>7、平面布置合理性分析</b></p> <p>厂区总平面布置原则：建设项目必须符合生产行业要求，必须满足生产工艺、安全生产要求，符合消防规范。生产区与办公区分离，物流与人流分离，供电、供水线路简捷，土地利用及投资合理，建筑物平面布局美观、大方，突出与环境协调。本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。</p> <p>项目在厂房北面设置主要出入口，通过道路连接园区道路，交通较便利。厂房内主要包含加工区、成品区、原材料区、危废暂存间、办公区等，设置有货物通道，货物进出较为方便。项目区主导风向为西北风，办公区位于厂房内上风向，厂区内布局较为合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防基本满足企业需要及行业要求。项目区周边无敏感保护目标。项目厂区平面布置详见附图 3。</p>
工艺流程和排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程简述</b></p> <p>本项目为新建项目，租赁喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号内已建标准厂房，施工期工程内容主要为车间内装修布局和安装调试设备。其主要产生施工固废，施工噪声。其次是施工人员产生的生活污水和生活垃圾，项目施工期极短，随之施工期结束，污染随着消失。施工期对周围环境影响较小。</p> <p><b>2、运营期</b></p>

本项目聚乙烯外护管生产工艺流程及产排污节点见下图 1。



**图 1：聚乙烯外护管生产工艺流程图**

### 聚乙烯外护管生产工艺简述：

**混料：**首先对入厂聚乙烯原料进行检测，合格的聚乙烯混入炭黑色母料进行拌料，使之混合均匀；外购的原料均为已清洗、切割的洁净颗粒(粒径为 4mm)状，此过程无粉尘产生；此过程主要污染因子为废包装袋和设备搅拌噪声。

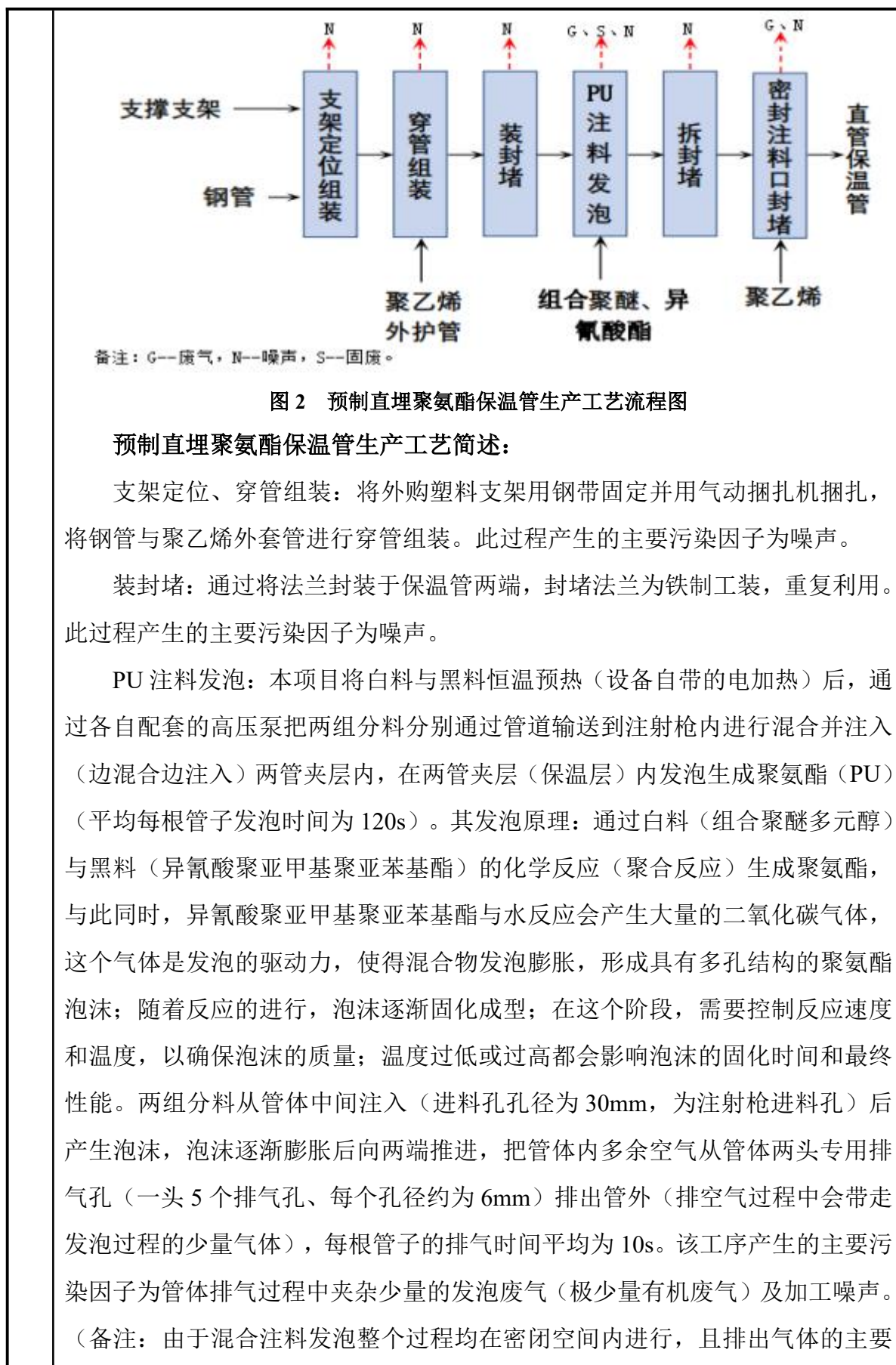
**上料：**将混合后的原料经人工投入辅料斗并配套真空吸料机自动上料到料斗。此过程主要污染因子为噪声。

**加热挤出：**混料后的原料经料斗进入挤出机后，启动挤出机电加热装置使物料达到熔融状态(温度约为 220℃，该过程密闭式进行)，通过螺杆转动，将原料向前推移挤压，使之逐渐进入机头模具，根据模具定径后，挤压出柔软的管型制品。此过程主要污染因子为有机废气(以非甲烷总烃计)、废塑料边角料和噪声。

**冷却定型：**挤压出柔软的管材进入真空定径箱冷却成型，真空负压定径。即挤出的聚乙烯管进入密闭冷却喷淋罐内进行常温水直接喷淋冷却，冷却采用循环水进行冷却，喷淋后的水进入地下水箱后用水泵抽至冷却塔冷却（恢复至常温）后再回流到地下储水罐内，冷却水循环使用，定期补充。此过程主要污染因子为噪声。

**定尺切割、检测：**通过计米器精确对产品用无屑切割锯自动定尺切割。此过程主要污染因子为塑料边角料和噪声。对产品进行外观检验、壁厚检测和取样的拉伸机进行断裂伸长率和拉伸强度检测，合格后入库。

本项目预制直埋聚氨酯保温管生产工艺流程及产排污节点见下图 2。



成分为空气加上排气时间极短，因此注料发泡工序废气排放量极低，可忽略不计；因此本次评价只对其进行定性分析，不做定量分析。）

拆封堵：待发泡固化完成后，将保温管两端的法兰拆除。此过程产生的主要污染因子为噪声。

密封灌注口：利用热熔后的外购聚乙烯热熔封堵将聚氨酯灌注口（注料口）热熔封堵。该工序产生的少量的有机废气及噪声。

检测、入库：保温管产品经车间自检、质检员专检合格后入库。

本项目预制直埋钢套钢蒸汽保温管生产工艺流程及产排污节点见下图 3。

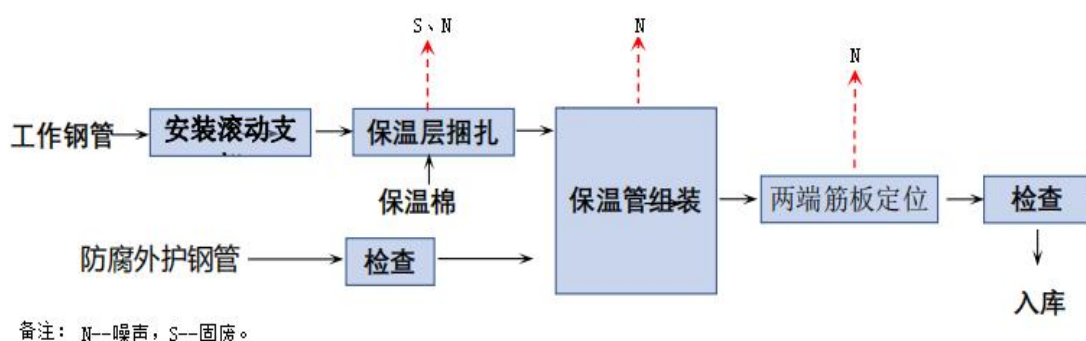


图 3：钢套钢蒸汽保温管生产工艺流程图

### 预制直埋钢套钢蒸汽保温管生产工艺简述：

工作管滚动支架：外购滚动支架进厂后，首先对其进行检测，检测合格后方可使用。

钢管保温层缠绕：外购工作钢管进厂后，首先对其进行检测，检测合格后吊装上台架，安装滚动支架，然后进行保温棉捆扎固定，层与层间环向缝隙和纵向缝隙均错开 200mm；此过程产生的主要污染因子为保温棉废边角料（二次填充利用）及噪声。

保温管组装：将保温完成后的工作钢管穿入防腐外护钢管（外购）内，两端安装临时筋板定位，固定外护管和工作钢管位置。此过程产生的主要污染因子为噪声。

检查、入库：保温管产品经自检、质检员专检合格后入库。

### 3、营运期产污环节

表 2-5 项目营运期主要污染工序一览表

时段	污染因子	来源	污染物种类	排放方式	年工作时间
----	------	----	-------	------	-------

	运营期	废气	加热挤出	非甲烷总烃	连续性、有组织排放	200d/a，8h/d	
			注料发泡	非甲烷总烃	连续性、有组织排放	200d/a，8h/d	
			封堵	以非甲烷总烃计	间歇性，无组织排放	50d/a，2h/d	
		废水	办公生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 等	间歇排放	200d/a，24h/d	
			生产废水	COD、SS 等	间歇排放	/	
		噪声	机械设备	噪声	间歇排放	200d/a，8h/d	
		固体废物	加工工序	废包装材料、废边角料等。	间歇排放	/	
			设备维护及保养	危险固废（废机油）	委托有资质单位处置	/	
			原料贮存	危险固废（废包装桶）		/	
			废气处理设施	危险固废（废催化剂）		/	
			废气处理设施	危险固废（废活性炭）		/	
		生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	/	
		与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号，属新建项目，厂房为租赁工业园内已建空置的标准厂房。经现场踏勘，不存在与本项目有关的原有污染情况及历史遗留环境问题。				



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	<b>1、大气环境质量</b>				
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，中华人民共和国生态环境部环境工程评估中心发布的“环境空气质量模型技术支持服务系统”喀什地区 2024 年达标区判定数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> 的数据来源，区域环境质量现状评价见表 3-1。				
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	80	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	60	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	30	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数浓度	2700	4000	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	134	160	达标
根据表 3-1 可知，项目所在区域的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年平均浓度、CO 第 95 百分位数日平均和 O <sub>3</sub> 第 90 百分位数日平均均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级过渡阶段标准限值要求，PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级过渡阶段标准限值要求，判定本项目所在区域为环境空气质量不达标区；超标原因是喀什地区地处塔克拉玛干沙漠南缘，四季多风沙，干燥少雨，造成空气中 PM <sub>10</sub> 浓度较大。					
根据《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），新建项目可不提供颗粒物区域削减方案，但应根据相关要求，加强建设项目大气环境影响评价和技术论证等工作，严格建设项目环境准入，统筹做好生态环境保护与脱贫攻坚工作。					
	<b>2、地表水环境</b>				
	本项目生活污水直接进入所在区域市政管网，最终排入园区污水处理厂处理，生产废水循环使用，废水不排放到外环境，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目按三级 B 评价，地表水环境影响评价只进行环境影响分析，即可满足评价工作需要。				

### **3、声环境**

根据现场勘查发现：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点分布。根据“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”中的“厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”因此本次评价不再提供声环境质量现状监测数据。

### **4、生态环境质量**

本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）内容“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”可知，本项目无需进行生态现状调查。

### **5、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）内容“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，结合本项目工程分析，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>根据环办环评〔2020〕33 号附件 2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下：</p> <p><b>（1）环境空气：</b>项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，故无环境空气保护目标。</p> <p><b>（2）声环境：</b>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标分布，故无声环境保护目标。</p> <p><b>（3）地下水：</b>项目区域厂界外 500 米范围内的没有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，故本项目无地下水环境保护目标。</p> <p><b>（4）生态环境：</b>本项目位于喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号，属于喀什市中亚南亚工业园区。根据现场踏勘情况，未在项目用地范围内发现生态环境保护目标。</p>																	
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>营运期外排的有机废气（以非甲烷总烃计）参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值执行；厂区内厂房外无组织监控点排放的 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2     大气污染物排放浓度限值（单位 mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>有组织排放限值</th><th>企业边界大气无组织排放限值</th><th>有组织污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>100</td><td>4.0</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr></table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目位于喀什第三污水处理厂的纳污范围内，运营期主要排放少量的办公生活污水，无其他生产废水排放。</p> <p>项目办公生活污水经市政污水管网排入喀什第三污水处理厂。排放标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3     项目水污染物排放执行标准 单位：mg/L(pH 除外)</b></p> <table><tr><th>污染因子</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>SS</th><th>总氮</th></tr></table>	序号	污染物项目	有组织排放限值	企业边界大气无组织排放限值	有组织污染物排放监控位置	1	非甲烷总烃	100	4.0	车间或生产设施排气筒	污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总氮
序号	污染物项目	有组织排放限值	企业边界大气无组织排放限值	有组织污染物排放监控位置														
1	非甲烷总烃	100	4.0	车间或生产设施排气筒														
污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总氮												

	GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	/		
	喀什第三污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单一级 A 标准，标准限值详见下表。								
	表 3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L(pH 无量纲、粪大肠菌群个/L)								
	污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	粪大肠菌群
	一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)	15	0.5	1000
	备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								
	3、噪声								
	营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。								
	表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq[dB(A)]								
	类别		昼间			夜间			
	3 类		65			55			
	4、固体废物								
	一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。								
总量控制指标	根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》环保规划要求，根据本工程的污染特点和生态环境部门的要求，根据国家总量控制有关规定，结合公司生产实际情况，确定本项目总量控制因子如下：								
	本项目无生产废水外排，仅有少量生活污水通过市政污水管网进入喀什第三污水处理厂处理，COD 和氨氮总量指标纳入污水处理厂总量控制指标中，本项目不单独购买化学需氧量和氨氮两项总量。								
	本项目排放废气中涉及总量污染物为挥发性有机物（以 VOCs 计）约为 2.0811t/a。								

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目租赁喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号内已建好的标准厂房，公用基础设施均已安装。因此，本项目施工期主要为：对厂房内部进行重新布局和各生产设备的安装工程，即设备安装过程中会产生施工噪声。这些施工活动均在厂房内进行、施工期短，对环境的影响较小，且设备安装噪声将随工程施工的结束而消失，本环评不对施工期环境影响做详细分析。

1、大气环境影响和保护措施分析

(1) 废气污染源及源强分析

本项目运营期废气主要有加热挤出产生的有机废气。

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见表 4-1。本项目各废气污染物的源强计算详见表 4-2。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	废气收集设施		净化治理设施				
			措施内容	收集效率	名称	设计风量	净化效率	是否为可行技术	备注
加热挤出废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩侧吸+管道负压收集	85%	活性炭吸附+催化燃烧	10000m³/h	85%	是	DA001
注料发泡	非甲烷总烃	有组织	集气罩侧吸+管道负压收集	85%	活性炭吸附+催化燃烧	10000m³/h	85%	是	DA002
封口废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩侧吸+管道负压收集	85%	活性炭吸附+催化燃烧	10000m³/h	85%	是	DA002

表 4-2 项目污染源源强计算来源一览表

污染物名称	源强计算来源
加热挤出废气	加热挤出产生的非甲烷总烃执行《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表可知：非甲烷总烃产污系数为 1.50kg/t-产品。
注料发泡废气	注料发泡产生的非甲烷总烃执行《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表可知：原料为多元醇的非甲烷总烃产污系数为 30kg/t-产品。
封口废气	结合行业实际生产排污水平及同类项目类比分析，确定封口工序非甲烷总烃产污系数为 0.5kg/t 产品。

①加热挤出废气

	<p>混料后的原料经料斗进入挤出机后，启动挤出机电加热装置使物料达到熔融状态(温度约为 220℃，该过程密闭式进行)，通过螺杆转动，将原料向前推移挤压，使之逐渐进入机头模具，根据模具定径后，挤压出柔软的管型制品。此过程主要污染因子为有机废气(以非甲烷总烃计)。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表可知：非甲烷总烃产污系数为 1.50kg/t-产品。根据建设单位提供资料，加热挤出工序对应的塑料管材产品折合约 5000t/a，加热挤出工序年工作时间为 1600h，则非甲烷总烃产生量约 7.5t/a（产生速率为 4.69kg/h）。</p> <p>本项目的聚乙烯和炭黑色母粒需要在 PE 管挤出机内挤塑成型，根据挤出机工作原理：螺杆的旋转使螺旋槽内塑料颗粒之间互相挤压，并且挤压的压力越来越大，温度上升，源源不断地向挤出机筒右端移动，同时通过加热单元形成多个温区，由温控器控制，确保温度适应塑化的要求，使颗粒状的塑料原料逐渐变成溶体。本项目挤塑温度控制在 220℃以内。在环境温度下，PE 的热氧化稳定性比较好，只有在高温下才可能出现聚酯的热断裂和热氧化断裂或者交联现象。降解的引发过程包括酯部位的异裂，生成羧酸和乙烯基酯端基，后者可与 PET 中的羟乙基酯端基发生酯交换反应放出乙醛，它是最主要的挥发性产物，本项目使用的聚乙烯的分解温度达到 380℃以上才会有 CO、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 和苯等挥发性产物。本项目挤塑温度为 220℃以内，挤塑成型过程中，仅将塑料粒子加热到使之具有热塑性的温度，加热温度远远低于分解温度，因此，本项目聚乙烯和炭黑色母粒在挤塑工序过程中基本不会发生分解，不发生化学反应，仅是一个物理加热过程。同时聚乙烯是无味的，未达到分解温度，也不会产生恶臭。</p> <p><b>废气收集及处理措施：</b>有机废气主要是在挤出机挤出过程中产生的，生产线总共配有 4 台挤出机（4 台设备属于平行线，每次只有 1 台工作），生产过程废气主要从挤出口排出，挤出后直接进入密闭冷却喷淋罐内进行常温水直接喷淋急速冷却后，不会再有废气产生。本评价要求在每台挤出机挤出口上方（或侧方）安装集气罩进行收集后经过管道送至活性炭吸附+催化燃烧箱进行吸附后再经过经过 15m 高排气筒外排；即共配备 4 个集气罩，集气罩收集效率可达 85%，引风机风量拟设置为 10000m<sup>3</sup>/h，收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”（处理效率</p>
--	--



85%)处理后由 15m 高排气筒 (DA001, 内径 0.5m) 排放。

### ②注料发泡废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表可知：原料为多元醇的非甲烷总烃产污系数为 30kg/t-产品。根据建设单位提供资料，注料发泡工序对应的白料为 500t/a，其中聚醚多元醇(40%-60%，具挥发性，本项目取最大值 60%)，黑料具有难挥发性。注料发泡工序年工作时间为 1600h，则非甲烷总烃产生量约 9t/a（产生速率为 5.63kg/h）。

**废气收集及处理措施：**本评价要求在每台发泡机平台上方（或侧方）安装集气罩进行收集后经过管道送至活性炭吸附+催化燃烧箱进行吸附后再经过经过 15m 高排气筒外排；即共配备 4 个集气罩，集气罩收集效率可达 85%，引风机风量拟设置为 10000m³/h，收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”（处理效率 85%）处理后由 15m 高排气筒 (DA002, 内径 0.5m) 排放。

### ③封口废气

结合行业实际生产排污水平及同类项目类比分析，确定封口工序非甲烷总烃产污系数为 0.5kg/t 产品。根据建设单位提供资料，封口工序对应的聚乙烯原料为 2t/a。工序年工作时间为 100h，则非甲烷总烃产生量约 0.001t/a（产生速率为 0.01kg/h）。

**废气收集及处理措施：**本评价要求在每台封口机上方（或侧方）安装集气罩进行收集后经过管道送至活性炭吸附+催化燃烧箱进行吸附后再经过经过 15m 高排气筒外排；即共配备 1 个集气罩，集气罩收集效率可达 85%，引风机风量拟设置为 10000m³/h，收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”（处理效率 85%）处理后由 15m 高排气筒 (DA002, 内径 0.5m) 排放。

本项目加工废气中污染物产排情况详见下表。

表 4-3 加工废气污染物产排情况一览表

污 染 源	污 染 物	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	收集 设施/ 收集 率	处理 措施	排放情况					
						去 除 效 率	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排气 筒	风量 m³/h	排放 浓度 mg/m³
加 热	非 甲	7.5	4.69	集气 罩+	活性 炭吸	85%	0.956	0.60	15m DA001	10000	59.75
无组织排放（未收集到的非甲烷总烃）											

挤出	烷总烃			管道输送/收集率85%	附+催化燃烧	/	1.125	0.70	/	/	/
注料发泡		9	5.63			85%	1.148	0.72	15m DA002	10000	71.75
						无组织排放（未收集到的非甲烷总烃）					
						/	1.35	0.84	/	/	/
封口		0.001	0.01			85%	0.0001	0.001	15m DA002	10000	0.10
						无组织排放（未收集到的非甲烷总烃）					
	/			0.00015	0.0015	/	/	/			
注：其中加热挤出、注料发泡年生产时间为 1600h，封口年生产时间为 100h。											
<p><b>（2）废气治理措施技术可行性及废气达标可行性分析</b></p> <p>本项目加热挤出工序产生的 VOCs 经活性炭吸附+催化燃烧处理后，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>活性炭吸附废气中的有机废气是非常适合和常用的技术。这是因为其他吸附剂具有亲水性，能吸附气体中的水分子，而对无极性或弱极性的有机溶剂，吸附率低，而活性炭则相反，它具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率，常被用来作为吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物(VOCs)的吸附剂，因此选择活性炭吸附+催化燃烧装置。活性炭吸附采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭排出的气流已达排放标准，可直接排放。活性炭是一种具有高度发达的孔隙结构的极大内表面积的人工炭材料制品，对有机挥发物具有良好的吸附作用。</p> <p>废气进入活性炭吸附箱，有机分子被活性炭微孔吸附截留，活性炭吸附饱和后，关闭进气，启动脱附加热系统（电加热 / 余热回用），用 120~160℃热风反向吹扫活性炭，把吸附的 VOCs 从炭孔里解析出来，高浓度脱附废气再进入催化燃烧炉，经换热器预热→电加热补温→进入催化床，在贵金属催化剂表面，250~400℃低温无焰燃烧。催化燃烧产生大量热量，通过板式换热器预热新进脱附气体，浓度够了可自维持燃烧，节能显著；处理后洁净废气达标排气筒排放。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》第二部分 塑料制品工业中表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及</p>											

污染防治设施一览表，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析详见下表：

表 4-4 项目废气污染物治理技术可行性一览表

主要生产单元	主要污染物	可行技术	本项目采取技术	处理效率	可行性
加热挤出、注塑发泡、封口工序	VOCs	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技	活性炭吸附+催化燃烧	85%	可行

由上表可知，本项目产生的废气污染物所采取环保治理措施为可行技术。

### (3) 废气排放口基本情况

表4-5 废气排放口基本情况

排气筒编号	污染物名称	排气筒中心坐标		排放口类型	排气筒参数		烟气温度(℃)
		东经	北纬		高度	内径	
DA001	非甲烷总烃	E75°58'32.977"	N39°32'42.609"		15	0.5	常温
DA002	非甲烷总烃	E75°58'30.953"	N39°32'43.294"		15	0.5	常温

### (4) 污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量核算具体情况如下表所示：

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算最大排放速率 kg/h	核算年总排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	59.75	0.60	0.956
2	DA002	非甲烷总烃	71.84	0.8415	1.1251
一般排放口合计		非甲烷总烃			2.0811

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	/	加热挤出	非甲烷总烃	加强车间通风设施和加强厂区绿化等	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	1.125
2	/	注料发泡	非甲烷总烃			4.0	1.35
3	/	封口	非甲烷总烃			4.0	0.00015
无组织排放统计				非甲烷总烃		2.47515t/a	

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放总量
1	非甲烷总烃	4.55625t/a

**(5) 非正常工况分析**

非正常排放是指生产过程中开停车（工）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为：废气处理装置故障。本项目废气非正常排放情况见下表：

表 4-9 非正常工况废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频率 (次)	年排放量 kg/a	应对措施
1	加热挤出	收集设施及处理设备故障	非甲烷总烃	468.75	4.69	0.5	1	2.35	加强管理，采取防范措施，一旦发现环保设施故障，应立即停产检修。
2	注料发泡	收集设施及处理设备故障	非甲烷总烃	562.5	5.63	0.5	1	2.82	
3	封口	收集设施及处理设备故障	非甲烷总烃	0.06	0.01	0.5	1	0.005	
合计								5.175	

**(6) 废气污染防治及环境管理要求**

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关内容的要求，本次环评建议企业在后续运营过程中应严格遵守以下要求。

①加强有机废气收集及处理装置的日常维护和检修。企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附材料（活性炭）的更换周期、更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。

②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于5年。

③通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

④VOCs 废气收集处理系统应先于生产工艺设备启动，并同步运行，滞后关闭。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。

**(7) 监测要求**

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》和当地生态环境主管部门发布的重点排污单位名录，本单位属于非重点排污单位；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于名录中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62.塑料制品业 292-塑料板、管、型材制造 2922”，项目属于管材制造，因此其排污许可管理类别属于“简化管理”。

监测点位：对排气筒排口设置采样平台；厂界下风向设置最多 4 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；

监测频次：每年监测一次；

监测因子：非甲烷总烃。

有组织废气监测方案见表 4-10，无组织废气监测计划见表 4-11。

**表 4-10 有组织废气监测方案一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单) 中 表 4 大气污染物排放限值
DA002 排气筒	非甲烷总烃	每年一次	

**表 4-11 无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 9 企 业边界大气污染物浓度限值

**2、水环境影响分析**

本项目营运期废水主要为办公生活污水和冷却循环废水，无生产废水产生及排放。

冷却水经过冷却塔进行冷却后循环使用。待每年运营期结束后，冷却水经排水管网排入喀什第三污水处理厂。

生活污水按用水量的 80%计，经计算，生活污水产生量为 0.28m<sup>3</sup>/d (56m<sup>3</sup>/a)，经排水管网排入喀什第三污水处理厂。

参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水的水质情况大体为 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 220mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L。

污水污染物产排情况见表 4-12。

表 4-12 生活污水污染物产排情况一览

污染物名称		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	废水量
生活污水	浓度 mg/L	400	150	220	35	56m <sup>3</sup> /a
	产生量 t/a	0.022	0.008	0.012	0.002	
生产废水	浓度 mg/L	50	/	60	/	100m <sup>3</sup> /a
	产生量 t/a	0.005	/	0.006	/	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	45	

喀什第三污水处理厂收集处理喀什城北地区的污水，处理工艺为 AAO 工艺，设计处理能力为 1 万立方米/日，现状处理能力、为 1.0 万立方米/日，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)标准后，灌溉季用于污水厂、周边林带灌溉及工业园区道路浇洒、绿化及部分企业生产用水；非灌溉季退水于、污水厂东南侧约 21km 处的中水库(库容 320 万立方米)存储，便于灌溉季节用于、中水库下游生态林绿化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 相关要求，本项目生活污水无需开展自行监测。

### 3、声环境影响和保护措施分析

#### (1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来源于各类加工设备等机械设备，其噪声值范围为

55~85dB(A)，主要机器设备均安置在室内，通过选用符合我国机械设备噪声标准的设备并采用隔声、消声、减振等降噪措施后，一般可降噪 10-20dB(A)。

## (2) 噪声源强

本项目无大型噪声污染源，运营过程中产生的噪声主要为生产设备运行过程产生的噪声，按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求，几种声学控制技术的适用场合及减噪效果见表 4-13。经工业企业噪声控制设计规范要求进行减噪后，项目主要噪声源及其源强情况见下表。

**表 4-13 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果**

序号	控制措施	适用场合	减噪效果，dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4-10
2	隔声	车间工人多，噪声设备少，用隔声罩，反之用隔声墙，二者均不易封闭时采用隔声屏。	10-40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15-40
4	隔振	机械振动厉害	5-25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5-15

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源如位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

运营期环境影响和保护措施

4-14 室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强			声源控制措施	空间相对位置/m			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)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			单个声压级/距源距离 dB(A)/m	设备数量	叠加声压级 dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	线圈车间	PE 管挤出机	65/1	2	68	合理布局; 厂房封闭; 选用低噪声设备，底座加弹性隔离基座等。	105	2	1	2	2	105	23	62.0	62.0	27.6	40.8	连续性	20	42.0	42.0	7.6	20.8	1m
		PE 管挤出机	65/1	1	65		105	1	1	2	1	105	24	59.0	65.0	24.6	37.4	连续性		39.0	45.0	4.6	17.4	1m
		PE 管挤出机	65/1	1	65		105	20	1	2	20	105	5	59.0	39.0	24.6	51.0	连续性		39.0	19.0	4.6	31.0	1m
		空气压缩机	85/1	2	88		50	2	1	50	2	50	23	54.0	82.0	54.0	60.8	间歇性		34.0	62.0	34.0	40.8	1m
		高压发泡机组	70/1	1	70		50	2	1	50	2	50	23	36.0	64.0	36.0	42.8	间歇性		16.0	44.0	16.0	22.8	1m
		灌注发泡平台	70/1	2	73		50	20	1	50	20	50	5	39.0	47.0	39.0	59.0	间歇性		19.0	27.0	19.0	39.0	1m
		穿管机	70/1	1	70		40	20	1	60	20	40	5	34.4	44.0	38.0	56.0	间歇性		14.4	24.0	18.0	36.0	1m
		螺旋风管机	75/1	1	75		40	20	1	60	20	40	5	39.4	49.0	43.0	61.0	间歇性		19.4	29.0	23.0	41.0	1m
备注		以生产车间西南角为坐标原点。																						

表4-15 本工程噪声源强调查清单( 室外声源) 单位: dB

车间	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声功率级/ dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段	距离厂界距离/m				经过距离衰减后到达东厂区厂界声压级/dB(A)			
			X	Y	Z				东	南	西	北	东	南	西	北
车间外	冷却塔	CTA-100	80	2	1	80/1	选用低噪声设备, 底座加弹性隔离基座等措施。	连续性	27	23	80	12	51.4	52.8	42.0	58.4

①声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下面公式(a)近似求出:



$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (a)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按下面公式（b）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (b)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（c）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压

级，dB；

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按式（d）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：

$L_w$  ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$  ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

### ③贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_i$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_j$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）计算公式为：

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

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$  ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$  ——室外声源个数；

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$  ——等效室外声源个数；

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $Leq$ ）计算公式为：

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

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则项目工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

结合工程分析，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的噪声预测模式，本项目夜间不生产，则预测分析本项目建成投产后对厂界的噪声贡献值情况见下表。

表 4-16 营运期厂界噪声贡献值达标情况一览表 单位：dB (A)

编号	点位	时间	贡献值	标准值	达标情况
1	项目东厂界	昼间	60.4	昼间：65 夜间：55	达标
		夜间	0.0		达标
2	项目南厂界	昼间	56.0		达标
		夜间	0.0		达标
3	项目西厂界	昼间	46.5		达标
		夜间	0.0		达标
4	项目北厂界	昼间	60.1		达标
		夜间	0.0		达标

### (3) 噪声污染防治措施可行性分析

为进一步降低厂界噪声对外界环境的影响，建设方拟采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①将各设备位置合理布局，噪声源分散布置在生产车间内，避免对周边环境产生明显影响；

②选用低噪设备，并采取隔声、吸声、消声和基础减震等处理措施，从源头控制噪声；

③将部分高噪声设备（如空气压缩机）做好基础减振和隔声等处理；

④制定定期对设备进行保养与维护制度，保证设备处于良好的正常运行状态；

⑤生产车间门窗选用隔声性能良好材料，可使噪声得到一定的衰减。

各声源在采取相应的隔声、吸声、降噪等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界噪声昼间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类功能区标准要求，可做到厂界达标。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017）》，项目噪声监测计划如下：

表 4-17 项目日常监督性监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
噪声监测	东南西北各厂界	Leq(A)	1 次/季度	委托资质单位监测

4、固体废物环境影响和保护措施分析

4.1 污染源分析

本项目产生的固废主要为：一般固废（废包装材料、废边角料、废钢丸、收集粉尘和定期更换的废布袋等），危险固废（废机油、废催化剂、废包装桶和废活性炭）和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废包装物：本项目生产过程中产生的废包装材料物约 5t/a，为一般固废，收集后统一外售。

②废边角料：本项目生产过程中产生的废边角料约为 3t/a，为一般固废；废边角料集中收集后能回收利用部分统一出售，不能回收利用部分与生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

(2) 危险固废

①废活性炭：项目有机废气处理设施中的吸附过程使用到活性炭，活性炭吸附有机物后，经脱附再生后可重复利用，考虑到活性炭放置时间过长，会导致活性炭潮湿和碘值过低而失效，为保证吸附脱附效率，本项目活性炭 1 年需更换一次。本项目预计产生量约 2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）废活性炭属于危险废物（HW49（900-039-49））。

②废催化剂

本项目有机废气采用催化燃烧工艺，催化剂采用贵金属铂金和钯金，贵金属由载体包裹，载体材料为氧化铝制成的球体、圆柱体等形状。根据业主提供资料，催

化剂使用时间为15000小时，预计9年更换一次，由厂家进行更换，更换下来的废催化剂利用价值高，可回收再利用。本项目废催化剂体积0.45立方米，废催化剂重量0.2吨，其中含有贵金属铂金和钯金180克，本项目废催化剂产生量为0.2吨/9年，类别HW49其他废物，危废代码900-041-49，收集后交由有资质单位处置。

③废包装桶：本项目黑料采用铁桶装，规格为220kg/桶，本项目黑料共计使用500t/a，则本项目共计产生2273个废包装桶，单个桶重约塑料桶重约2kg，则本项目聚氨酯组合料废包装桶产生量约为4.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》：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，均为危险废物，危废类别为HW49其他废物，危险废物代码：900-041-49，收集后委托相关资质单位进行安全处置。

④废机油：生产设备维护及检修润滑会产生废机油，产生量为0.02t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（HW08（900-249-08））。

（3）生活垃圾：本项目最大定员7人，生活垃圾产生定额按0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为3.5kg/d（0.7t/a）。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

根据以上分析可知，本项目固体废弃物产生及处置情况见下表：

表 4-18 项目一般固体废弃物产生情况一览表

序号	名称	来源	类别代码	类别	产生量 (t/a)	综合利用或处置设施
1	生活垃圾	日常人员	/	生活垃圾	0.7	交由环卫部门定期清运
2	废包装物	打包、拆包	382-001-07	一般工业 固体废物	5	合理收集，定期交由物资回收公司回收、不可回收利用部分与生活垃圾交由环卫部门定期清运。
3	废边角料	生产过程	382-001-99		3	
4	废活性炭	活性炭吸附+	900-039-49	危险废物	2	暂存于危废暂存间，交由有相应危废资质的单位处置。
5	废催化剂	催化燃烧装置	900-041-49	危险废物	0.2吨/9年	
6	废包装桶	原料储存	900-041-49	危险废物	4.5	
7	废机油	设备维护	900-214-08	危险废物	0.02	

## 4.2 固体废物环境管理要求

### （1）一般工业固废贮存处置要求

一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》

要求中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；

③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

⑨在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品。

⑩按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》中的要求填写本项目产生的一般固体废物管理台账。

## **(2) 危险废物管理要求**

根据工程分析，本项目所产生并需暂存于危险废物暂存间的危险废物最大产生量约为 6.72t/a。危险废物暂存间占地面积 40m<sup>2</sup>，有效高度 3m，则有效容积为 90m<sup>3</sup>，可满足储存要求。并且，本项目危险废物暂存间设置于厂房西南角，靠近厂房出入口，便于运输。

为了进一步加强危险废物管理和处置，防止因危险废物导致环境污染事故，建设单位应按据危险废物《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求及相关法律法规，在收集、存放和运输时加强措施。

### **1) 贮存场所污染防治措施**

①危险废物暂存间必须要封闭建设，门口内侧设立围堰或内设托盘收集设施；危险废物在发生场所进行分类收集，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；地面应做好硬化及“三防”措施。(防扬散、防流失、防

渗漏)

②危险废物暂存间门口需张贴标准规范的危险废物识别和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；各种废物收集容器上必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上合格的标签、做好标识，委托有资质危废公司处理处置。

③建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

④各类危险废物应分别存放，不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将承装容器放至防漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态废物包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。危险废物不可采用散装形式贮存。

⑤暂存间要符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征。

⑥包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

⑦据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

⑧在贮存场所内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。其中导流沟沿四周墙根、分区隔墙底部设环形导流沟，形成闭合回路。地面向沟找坡，整体坡度 $\geq 1\% \sim 2\%$ ，坡向导流沟，宽度 200mm，深度 150mm，沟底坡度： $\geq 1.5\%$ 。本项目设置事故应急池，有效容积为  $10\text{m}^3$ 。

⑨贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求；本项目危废暂存间贮存危废包括设备维修产生的废机油等，会产生少量的 VOCs 废气，评价要求，在危废暂存间顶部设置通风口，废气经通风口排出。

公司须与有资质单位签订危险废物处置协议，危废定期交由有资质单位进行处置，危险废物运输公司须有道路运输经营许可证。

所有危废全部进行密封保存，然后放入危废暂存间储存，贮存时间较短，定期交由资质单位处置，所有危险废物密封保存有效的减少了废气的挥发。

## 2) 管理制度建设

①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报生态环境部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存，

## 3) 危险废物贮存管理要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

## 4) 危险废物转运要求

危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2021年11月30日）执行。

①在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。



②对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

③制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

④建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。

⑤填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

⑥及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

⑦禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

#### 5) 危险废物运输要求

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，本项目固体废物能得到合理、有效、安全处置，对环境的影响较小。

#### (3) 固体废物环境影响分析

综上所述，本项目产生的固体废物经过分类处理处置后可达到《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求和相关管理规定，没有形成二次污染，不会对环境造成明显影响。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

项目营运期可能造成地下水、土壤污染的途径主要为白料、黑料等液态物料暂存区和危废暂存间，有泄露风险。为了确保项目安全生产，防止泄露，避免地下水及土壤受到影响。企业在设计及施工过程中均考虑了防渗措施，并采取了厂区分区防

渗及防止地下水及土壤污染的措施，具体如下：

表 4-19 项目防渗分区保护措施一览表

防渗分区	区域	潜在污染源	要求措施
重点防渗区	白料、黑料等液态物料暂存区	液态物料泄漏	做好防腐、防渗、防泄漏及设置托盘、围堰等措施。
	危废暂存间	危险废物泄漏	做好防腐、防渗、防泄漏、防风防雨、防盗及设置托盘等措施。
一般防渗区	生产车间内其他区域	/	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求做好防渗措施。
一般硬化区	厂区所有道路	/	做好路面硬化

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，可有效防止污染物进入地下水体、土壤，从而减轻乃至杜绝对地下水、土壤环境的影响。

## 6、电磁辐射环境影响分析

对照《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）。本项目所用机电设备等效辐射功率均小于该标准表 2 限值，可免于电磁环境保护管理。因此，本评价不对电磁辐射环境影响进行分析。

## 7、环境风险影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸半生/次生物等。

本项目危险物质主要为黑料和废机油等。

### （2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 值按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 附录 B 所列出的物质, 各危险物质其存储量及临界量详见下表:

表4-20 本项目危险物质Q值确定表

危险物质名称	规格	最大存在总量 $q_n$	临界量 $Q_n$ (HJ/T169-2018)	该种危险物质 $Q$ 值 $q_n / Q_n$
黑料	/	30t	100t	0.3
废机油	/	0.02t	2500t	0.000008
项目Q值 $\Sigma$				$Q=0.300008 < 1$
注: (1) 黑料的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 附录B.2 中危害水环境物质的临界量100t。 (2) 废机油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 油类物质(矿物油)的临界量2500t。				

从上表可以看出, 本项目涉及多种危险物质, 按各危险物质的总量与其临界量的比值之和计量  $Q$ , 总  $Q$  值为 0.300008, 即  $Q < 1$ , 则危险物质储存区不属于重大危险源。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求, 本项目无需设置环境风险专项评价。

### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 表 1 评价工作等级划分可知, 本项目风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-21 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30000 吨预制直埋保温管项目
建设地点	喀什市中亚南亚工业园区北二路 260 号
地理坐标	E75°58'29.579", N39°32'42.764"
主要危险物质及分布	黑料暂存区、危废暂存间。
环境影响途径及危害后果	可能发生泄露、下渗, 造成地地表水、下水体和土壤的污染; 火灾事故造成大气环境的污染。
风险防范措施要求	厂区内做好分区防渗, 特别是白料和黑料暂存区要做好防泄漏、 防渗漏措施和备用泄漏收集设施; 危废暂存间做好防腐、防渗、 防泄漏、防风、防雨及防盗等措施。

### (4) 风险防范措施

本着预防为主、切实降低环境风险的原则, 本报告建议建设单位按照相关要求,

做好风险防范和减缓措施，主要措施有：

①企业存在易燃物料及产品，车间内应禁烟禁火，且应做好相应标识标牌和配备相应消防器材及发生紧急事故时的应急物资。

②设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。

④建设单位加强管理，提高操作人员业务素质。

⑤尽快编制企业突发环境事件应急预案并上报备案。

⑥针对黑料泄露，配备专用的正压式全面罩自给式呼吸器、防化护目镜 + 防化面屏（全面罩）、丁基橡胶手套、连体式防化服，以及防渗沙袋、吸附棉等。黑料贮存位置设置围堰并进行防渗。

#### （5）事故应急措施

①建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建议建设单位设置应急收集设施。

③车间地面必须作水泥硬化底部防渗处理，防止液体泄漏通过地面渗入地下而污染地下水。

建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

### 8、排污口规范化管理要求

排污口是各污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学、定量化的重要手段。本项目各排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：

a) 排污口必须规范化设置，排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道；

b) 如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、

数量、浓度、排放去向等情况。

## 9、排污口立标管理要求

项目建设应根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定，针对各污染物排放口及噪声排放源分别设置符合国家有关规范要求的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

a) 为了便于管理，必须对各排污口进行规范化建设；

b) 废气排放口、废水处理设施出水口、固定噪声污染源、固体废物堆场应设置提示性环境保护图形标志牌；

c) 排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

d) 环境保护图形标志以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌。

## 10、排污口建档管理

a) 本项目应使用国家统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

b) 根据排污口管理内容要求，项目建成营运后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

## 11、环保投资估算

本项目环保投资见下表。

表4-22 污染治理投资估算

项目	内容	投资(万元)
废气治理	集气罩+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧+排气筒（2套）；车间内的排气风扇等。	60
废水治理	一座冷却塔以及车间内的冷却水收集管和水箱等。	2
噪声治理	隔声降噪减震措施	5
固废处置	一般固废暂存区、危废暂存间和垃圾收集箱等	
合 计		67

## 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	加热挤出废气 (DA001)	非甲烷总烃	集气罩(侧吸)+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒 (DA001) 排放	参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4 大气污染物排放限值执行。
	注料发泡及封口废气	非甲烷总烃	集气罩(侧吸)+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒 (DA002) 排放	
	企业边界无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气和厂区内绿化措施等。	参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值执行。
	厂区内厂房外无组织监控点排放的 VOCs	非甲烷总烃	加强管理	参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	/	执行《污水综合排放标准》(G8978-1996) 表 4 中三级标准
	冷却水	/	冷却塔冷却后循环使用	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、设备基础减震、消声等措施	《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	设置一般固废暂存区、危废暂存间和垃圾收集箱。			
土壤及地下水污染防治措施	地面全部硬化, 且做好分区防渗措施。			
生态保护措施	营运期增强对工作人员的环保意识教育, 加强厂区绿化, 通过种植树木和铺设草地, 增加厂区绿化率, 采取以上措施后, 能大大改善厂区生态环境, 营造员工生产环境。			
环境风险防范措施	①建立操作规程和管理制度, 加强设备巡视和检查; ②设计、建设及运行过程中须加强风险防范措施的设计、管理及风险防范应急预案的建立。公司应通过严格执行风险管理制度, 保证在风险、事故状态下, 生产车间内人员得到安全、妥善的处置。确保项目对周围环境的风险降至最小程度。 ③加强设备设施的日常维护保养, 尤其是污染防治设施设备的日常维护保养, 确保			

	<p>设备设施处于正常的工作状态，一旦发现问题，立即进行抢修或换新。</p> <p>④安排专人负责全厂的安全管理，要专门设置专职或兼职安全员。</p> <p>⑤配备足够的灭火器、消防栓、堵漏材料、应急空储罐等应急物资。针对黑料泄露，配备专用的正压式全面罩自给式呼吸器、防化护目镜 + 防化面屏（全面罩）、丁基橡胶手套、连体式防化服，以及防渗沙袋、吸附棉等。建立环境应急预案，并定期演练。</p>																																																				
其他环境管理要求	<p>根据建设的环境保护要求，本项目建设过程应配套建设相应环保设施，项目环境保护措施竣工验收的主要内容和要求详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 项目竣工环保验收一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">治理对象</th><th>验收监测因子</th><th>验收标准</th><th>竣工验收内容</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>加热挤出废气（DA001）</td><td>非甲烷总烃</td><td>参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。</td><td>采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”</td></tr><tr><td>注料发泡、封口废气（DA002）</td><td>非甲烷总烃</td><td>参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。</td><td>采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”</td></tr><tr><td>企业边界无组织废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值执行。</td><td>加强车间通风换气和厂区内绿化措施等。</td></tr><tr><td>厂区内厂房外无组织监控点排放的 VOCs</td><td>非甲烷总烃</td><td>参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行</td><td>加强管理</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等</td><td>执行《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 中三级标准。</td><td>/</td></tr><tr><td>冷却水</td><td>/</td><td>每年运营期结束后，排放一次</td><td>是否设置冷却塔进行冷却后循环使用</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>厂界噪声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准。</td><td>采用隔声、降噪、基础减振降噪及场区绿化等措施</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td>一般固废</td><td>/</td><td>设置一般固废暂存区分类收集暂存</td><td>设置一般固废暂存区</td></tr><tr><td>危险固废</td><td>/</td><td>设置危废暂存间暂存</td><td>设置危废暂存间</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>设置垃圾收集箱收集</td><td>设置垃圾收集箱</td></tr></table>				治理对象		验收监测因子	验收标准	竣工验收内容	废气	加热挤出废气（DA001）	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。	采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”	注料发泡、封口废气（DA002）	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。	采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”	企业边界无组织废气	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值执行。	加强车间通风换气和厂区内绿化措施等。	厂区内厂房外无组织监控点排放的 VOCs	非甲烷总烃	参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行	加强管理	废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	执行《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 中三级标准。	/	冷却水	/	每年运营期结束后，排放一次	是否设置冷却塔进行冷却后循环使用	噪声	设备噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准。	采用隔声、降噪、基础减振降噪及场区绿化等措施	固废	一般固废	/	设置一般固废暂存区分类收集暂存	设置一般固废暂存区	危险固废	/	设置危废暂存间暂存	设置危废暂存间	生活垃圾	/	设置垃圾收集箱收集	设置垃圾收集箱
	治理对象		验收监测因子	验收标准	竣工验收内容																																																
	废气	加热挤出废气（DA001）	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。	采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”																																																
		注料发泡、封口废气（DA002）	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值执行。	采取“集气罩（侧吸）+管道输送+活性炭吸附+催化燃烧”																																																
		企业边界无组织废气	非甲烷总烃	参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值执行。	加强车间通风换气和厂区内绿化措施等。																																																
		厂区内厂房外无组织监控点排放的 VOCs	非甲烷总烃	参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行	加强管理																																																
	废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	执行《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 中三级标准。	/																																																
		冷却水	/	每年运营期结束后，排放一次	是否设置冷却塔进行冷却后循环使用																																																
	噪声	设备噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准。	采用隔声、降噪、基础减振降噪及场区绿化等措施																																																
	固废	一般固废	/	设置一般固废暂存区分类收集暂存	设置一般固废暂存区																																																
		危险固废	/	设置危废暂存间暂存	设置危废暂存间																																																
		生活垃圾	/	设置垃圾收集箱收集	设置垃圾收集箱																																																

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址基本合理，总平面布置合理可行，运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施，严格执行各种污染物排放标准，严格执行“三同时”制度下，确保废气达标排放、废水达标利用、各类固体废物得到妥善处置、环境风险得到有效防范，并按相关要求编制突发环境事件应急预案，项目建设对环境不会产生较大影响。故从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ① (t/a)	现有工程 许 可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③ (t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	/	/	/	4.55625	/	4.55625	+4.55625
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般固废	废包装物	/	/	/	5	/	5	+5
	废边角料	/	/	/	3	/	3	+3
危险固废	废活性炭	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废催化剂	/	/	/	0.2 吨/9 年	/	0.2 吨/9 年	+0.2 吨/9 年
	废包装桶	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①