

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装
生产线建设项目

建设单位(盖章): 新疆聚有电子科技有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1753065523000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c99uis		
建设项目名称	喀什经济开发区聚有半导体LED封装生产线建设项目。		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
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）	新疆聚有电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91653100MACAYFBW6L		
法定代表人（签章）	陈佳全		
主要负责人（签字）	陈佳全		
直接负责的主管人员（签字）	陈佳全		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆启源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91652922MA711RC44L		
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
陈红	05351323505130225	BH013406	陈红
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱亮平	项目工程分析、建设项目主要污染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、环境管理与监测计划、结论及建议	BH069082	朱亮平

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆启源环境科技有限责任公司（统一社会信用代码91652922MA7JLRC44L）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喀什经济开发区聚有半导体LED封装生产线建设项目，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）的编制主持人为陈红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05351323505130225，信用编号BH013406），主要编制人员包括朱亮平（信用编号BH069082）（依次全部列出）等1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）：

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《喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目环境影响评价报告表》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《喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目环境影响评价报告表》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。

新疆聚有电子科技有限公司（盖章）



委托书

新疆启源环境科技有限责任公司：

为贯彻落实《中华人民共和国环境影响评价法》，根据《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，新疆聚有电子科技有限公司现就喀什经济开发区聚有半导体LED封装生产线建设项目，特委托贵公司开展环境影响评价工作。

我公司对于环境影响评价工作需要提供的资料的真实性负责。

此致

委托单位（盖章）：新疆聚有电子科技有限公司

委托日期：2024年11月17日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	62
附表	63
建设项目污染物排放量汇总表	63

附件

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：营业执照及法人身份证
- 附件 3：喀什经济开发区规划环评审查意见
- 附件 4：喀什经济开发区总体规划审查意见
- 附件 5：污水处理厂环评批复
- 附件 6：引用监测报告

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置示意图
- 附图 3：环境保护目标图
- 附图 4：园区功能布局结构图
- 附图 5：园区土地利用规划图
- 附图 6：项目与喀什地区“三线一单”环境管控单元位置示意图
- 附图 7：监测布点图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈佳全	联系方式	15009988033
建设地点	喀什经济开发区机电科技产业园 A4 栋		
地理坐标	东经：75 度 59 分 9.036 秒，北纬：39 度 32 分 48.039 秒		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81、电子元件及电子专用材料制造 398—印刷电路板制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 （超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	0.58	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是 该项目于 2022 年 7 月开始施工建设，2022 年 9 月开始生产	用地（用海）面积（m ² ）	3100
专项评价设置情况	大气	否	本项目排放的废气不含《有毒有害大气污染物名录》中的污染物、不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	否	本项目废水经处理达标后接入市政污水处理厂，不直接排入环境。
	土壤、声	否	根据编制指南，土壤、声环境不开展专项评价。
	环境风险	否	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。
	地下水	否	本项目地下水不涉及集中式饮用水水源和热水、

			矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
	生态	否	本项目用水由市政自来水管网供给，不涉及河道取水，不新增取水口。
	海洋	否	本项目是非直接向海排放污染物的海洋工程项目。
规划情况	规划名称：喀什经济开发区总体规划（2011-2020） 审批机关：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅 审查文件名称及文号：“关于对《喀什经济开发区总体规划方案》的审查意见（新建规函〔2012〕51号）”		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）环境影响报告书》 审批机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅（原新疆维吾尔自治区环境保护厅） 审查文件名称及文号：关于《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）环境影响报告书》的审查意见（新环函〔2014〕605号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）》：喀什经济开发区规划总用地面积为50平方千米，其中喀什市内40平方千米，包括空港产业物流区、城北转化加工区以及城东金融贸易区三个片区，伊尔克什坦口岸园区10平方千米，包括进出口商品物流仓储集散中心、进出口产品加工区以及商贸综合服务区共三个片区。 喀什经济开发区总体空间布局为“两心、三区、多板块”的整体空间架构。两心是指北部交通物流中心和新城商贸金融中心，三区是指空港产业物流区、城北转化加工区以及城东金融贸易区，多板块是指依据城市功能分区及生态系统框架，结合喀什主体园区空间布局及产业发展设想，在三大片区的基础上，划分为十四个功能板块。重点发展国际商贸、现代物流、创新金融、旅游会展、文化创意等现代服务业，具有喀什特色的轻加工制造和先进制造业，以及电子信息、新能源、新材料等高科技产业。 综合交通规划：由高速路、城市快速路和城市干线性主干路构成“环形+放射”状格局，作为喀什主体园区的区域性交通骨架。在城市高快		

	速路网骨架下，以《喀什总规》确定的“三横四纵”干线性主干路网为主体，规划形成“五横五纵”的一般性主干路结构。次干路承担联系内部各产业功能组团之间的交通联系功能，喀什主体园区结合城市总体规划确定的 8 条公交快捷线路和片区功能，重点在规划新区大道、城东大道、深喀大道落实公交快捷 1 号线，在规划迎宾大道、解放北路落实公交快捷 2 号线，在规划兰干路落实公交快捷 3 号线，在规划深喀大道落实公交快捷 4 号线，在规划建设大道、通景路落实公交快捷 7 号线、在规划城东大道、阿瓦提路落实公交快捷 8 号线，形成喀什主体园区与新老城南北主向和东西辅向的交通通道。 供水工程规划：喀什主体园区确定的总人口不超过 30 万人，总工业用地 1193.4 公顷，预测喀什主体园区规划远期总用水量为 15.11 万立方米/日。喀什主体园区采用分区供水模式，在规划区道路敷设 DN300～DN1000 的给水管，空港产业物流区供水管网互相连接成环，互为补充；城东金融贸易区则与老城管网相连，以保证城市供水安全。对于空港产业物流区和城北转化加工区对水质要求不高的企业可鼓励采用再生水。 <u>排水工程规划：预测喀什主体园区远期污水量为 12.09 万立方米/日。总变化系数 $K_z=1.22$。污水管网配置拟逐步对旧城老化严重和管径偏小的排水管网进行改造，根据地形、地势特点，结合规划道路布置污水管道，管径为 D400～D1500。没有按道路走向铺设的现状排水管渠应按规划道路逐步改造，并以最短距离依靠重力排出污水为原则，使污水顺利排至污水处理厂。</u> <u>燃气工程规划：喀什主体园区规划供气对象为区内居民用户、商业用户及工业用户。预测天然气年总用气量为 3236 万标准立方米，高峰小时用气量 8936 标准立方米。同时，液化石油气年总用气量 105 吨，计算月平均日用气量 345 公斤。未可预见用气量按居民、商业及工业总用气量的 10% 计算。喀什主体园区天然气系统压力级制为中压 A（0.4 兆帕）一级配气系统。空港产业物流区及城北转化加工区管道接自区外现状工业区天然气门站；城东金融贸易区管道接区外东部天然气调压站</u>
--	--

及城区现状天然气门站。同时，保留由阿克气田输送至喀什市天然气长输管线，管线两侧各 30 米划为防护范围。天然气管道一般敷设在道路的东、南侧人行道及绿地下。

供热工程规划：规划采暖用户远期集中供热率达 90%，预测采暖总面积 2170 万平方米，预测采暖热负荷 563 兆瓦；工业热负荷 933 兆瓦。城北转化加工区内集中供热锅炉房二座。喀什空港产业物流区用热由喀什主体园区西部供热锅炉房供热；城北转化加工区用热由喀什主体园区北部供热锅炉房及喀什主体园区东部供热锅炉房联合供热。

供电工程规划：根据总体规划，预测喀什主体园区电力负荷约为 44.4 万千瓦。喀什主体园区电源主要引自喀什火电厂，根据《疆南电网 2009—2015 年及远景规划》，喀什火电厂近期进行三期扩建，扩建容量为 2×350MW，电厂建成投产后总装机容量达 900MW。同时，喀什将规划新建 1 座 750kV 变电站，为 750kV 喀什变，位于喀什市东方向，规划主变容量为 2×1500MVA，并预留 1000MVA 的扩容空间，该站建成后为喀什市主要电源之一。

表 1-1 项目与相关规划的符合性分析

序号	规划名称	规划要求	本项目情况	符合性
1	《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）》	喀什经济开发区规划总用地面积为 50 平方千米，其中喀什市内 40 平方千米，包括空港产业物流区、城北转化加工区以及城东金融贸易区三个片区，伊尔克什坦口岸园区 10 平方千米，包括进出口商品物流仓储集散中心、进出口产品加工区以及商贸综合服务区共三个片区。	与产业园区功能布局结构图比对，本项目位于城北转化加工区—新兴产业园（生物技术、新材料等）功能板块其产业定位为新能源、新材料、生物技术和节能环保等新兴产业，大力发展电子信息产业。本项目为LED灯板生产项目，符合其产业规划。本项目与产业园区土地利用规划比对，占用土地属于一类工业用地，符合要求。见附图 4、附图 5。	符合
2	《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）环境影响报告书》	园区发展定位：喀什主体园区发展定位为西部边疆重要的国际金融商贸中心、面向中亚、西亚和南亚市场的出口加工基地空港产业物流	本项目不属于“两高”项目；本项目产品为 LED 灯板，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能等行业。	符合

			区、西部重要的国际国内旅游目的地。		
	3	《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）环境影响报告书》审查意见	（三）严格设置园区企业的环境准入标准，各入区企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平。根据园区产业定位和用地布局，对不符合规划要求的企业按计划进行搬迁。 （四）大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出区域污染物总量消减的具体方案及保障措施。 （五）在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。 （六）在规划实施过程中建立环境影响跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，向环保部门及时反馈信息，以便调整总体发展布局和相关的环境对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。	本项目为LED灯板生产项目，本项目选址、废气、废水、固废、噪声的控制与治理均满足相关要求。	符合
本项目位于喀什经济开发区城北转化加工区—新兴产业园（生物技术、新材料等），功能板块其产业定位为新能源、新材料、生物技术和节能环保等新兴产业，大力发展电子信息产业。本项目为LED灯板生产项目，符合其产业规划。本项目与产业园区土地利用规划比对，占用土地属于一类工业用地，符合要求。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，因此符合园区规划环境影响评价的相关要求。					

	<u>因此本项目符合《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）》《喀什经济开发区总体规划（2011-2020）环境影响报告书》及审查意见。</u>														
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析														
	<u>本项目属于 C3982 电子电路制造，产品为 LED 灯板，用地性质为工业用地。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不属于限制和淘汰类项目。</u>														
	综上，本项目建设符合相关产业政策的要求。														
	2、与“三线一单”符合性分析														
	①与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析														
	<u>根据《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（新政发〔2021〕18 号）及《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157），自治区环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</u>														
	<u>本项目位于喀什经济开发区，属于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157）环境管控单元中的重点管控单元。本项目与该文件符合性分析一览表，见表 1-2。</u>														
	表 1-2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表														
	<table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td><u>执行管控要求中“A1.1-1、A1.1-2、A1.1-3、A1.1-4、A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.1-9、A1.2-2、A1.4-1”的相关要求。</u></td><td><u>本项目为 LED 灯板生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“淘汰类”项目，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》中，项目的建设不会造成严重水污染、项目用地不涉及敏感区、不占用基本农田，本项目正在依法办理环境影响评价手续，项目的建设满足管控要求。</u></td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td><u>执行管控要求中“A2.1-1、A1.2-3、A1.2-4、A2.2-1、A2.2-3、A2.2-4”的相关要求。</u></td><td><u>本项目符合“三线一单”，本项目有机废气经过滤棉+活性炭吸附后能达标排放。</u></td><td>符合</td></tr></table>			管控要求		项目情况	符合性	空间布局约束	<u>执行管控要求中“A1.1-1、A1.1-2、A1.1-3、A1.1-4、A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.1-9、A1.2-2、A1.4-1”的相关要求。</u>	<u>本项目为 LED 灯板生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“淘汰类”项目，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》中，项目的建设不会造成严重水污染、项目用地不涉及敏感区、不占用基本农田，本项目正在依法办理环境影响评价手续，项目的建设满足管控要求。</u>	符合	污染物排放管控	<u>执行管控要求中“A2.1-1、A1.2-3、A1.2-4、A2.2-1、A2.2-3、A2.2-4”的相关要求。</u>	<u>本项目符合“三线一单”，本项目有机废气经过滤棉+活性炭吸附后能达标排放。</u>	符合
管控要求		项目情况	符合性												
空间布局约束	<u>执行管控要求中“A1.1-1、A1.1-2、A1.1-3、A1.1-4、A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.1-9、A1.2-2、A1.4-1”的相关要求。</u>	<u>本项目为 LED 灯板生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“淘汰类”项目，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》中，项目的建设不会造成严重水污染、项目用地不涉及敏感区、不占用基本农田，本项目正在依法办理环境影响评价手续，项目的建设满足管控要求。</u>	符合												
污染物排放管控	<u>执行管控要求中“A2.1-1、A1.2-3、A1.2-4、A2.2-1、A2.2-3、A2.2-4”的相关要求。</u>	<u>本项目符合“三线一单”，本项目有机废气经过滤棉+活性炭吸附后能达标排放。</u>	符合												

环境风险防控	执行管控要求中“A3.2-3、A3.2-4、A3.2-5”的相关要求。	本项目危废经收集暂存于厂区危废间，交由有资质单位处理；要求企业后续编制环境应急预案。	符合
资源利用效率	执行管控要求中“A4.5-1”的相关要求。	本项目固废分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般固废外售处置，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。	符合

②与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析

根据关于《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）的通知（新环环评发〔2021〕162号），本项目位于新疆喀什地区喀什经济开发区。本项目与该文件符合性分析一览表，见表1-3。

表1-3 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析一览表

管控要求	本项目情况	符合性
南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。 加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。 控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。	本项目位于喀什地区，租用厂房进行建设，不涉及植被破坏。	符合
空间布局约束：严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业集聚区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目为LED灯板生产项目，位于喀什经济开发区，符合相关规划。不属于“三高”项目，不涉及环境敏感区，本项目不涉及生态保护红线，满足区域空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控：深化行业污染源头治	本项目为LED灯板生产	符合

	理,深入开展火电行业减排,全力推进钢铁行业超低排放改造,有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治,深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构,加快货物运输绿色转型,做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心,强化源头控制河(湖)一策”精准施治,减少水污染物排放,持续改善水环境质量。强化园区(工业集聚区,水污染防治,不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效,补齐生活污水收集和处理设施短板,提高再生水回用比例。 持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力,加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理,严格建设用地上壤环境风险管控加强农用地土壤污染源头控制,科学施用化肥农药。提高农膜回收率。	项目,本项目选址、废气、废水、固废、噪声的控制与治理均满足相关要求					
	环境风险防控:禁止在化工园区外新建、扩建危险化学产品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控,保障水环境安全。	本项目为LED灯板生产项目,危废经收集暂存于厂区危废间,交由有资质单位处理	符合				
	资源利用效率要求:优化能源结构,控制煤炭等化石能源使用量,鼓励使用清洁能源,协同推进减污降碳。全面实施节水工程,合理开发利用水资源,提升水资源利用效率,保障生态用水,严防地下水超采。	本项目运营期用水量较少,无生产废水产生。	符合				
③与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)》符合性分析 本项目位于喀什经济开发区机电产业园,根据新疆维吾尔自治区喀什地区行政公署办公室《关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)修改单》的通知》,本项目属于该文件中的“喀什经济开发区(三)重点管控单元”。本项目与其符合情况见下表1-4。喀什地区环境管控单元分类图见附图6。 表1-4 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>管控单元编码/管控单元名</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </table>				管控单元编码/管控单元名	管控要求	项目情况	符合性
管控单元编码/管控单元名	管控要求	项目情况	符合性				

称/类别				
喀什经济开发区 (三) 重点管控单元 ZH65310 120006	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。 2.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。	1.本项目符合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。 2.本项目符合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。	符合
	污染物排放管控	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、A2.2-1、A2.3-1、A2.3-2、A2.3-9、A2.4-1”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.对重点工业大气污染源实施在线监测，进行实时、自动、连续监控，确保稳定达标排放。 4.工业废水须经处理达到相应标准后方可排入开发区下水管网。 5.严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、转运和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。 6.加强开发区中无组织排放源的控制，机械装备制造、新材料制造过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，认真落实规定的防治技术措施，并在项目环评阶段逐一落实。	1.本项目符合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、A2.2-1、A2.3-1、A2.3-2、A2.3-9、A2.4-1”的相关要求。 2. 本项目符合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. 本项目按照本条要求执行。 4. 项目无生产废水。 5. 本项目按照本条要求执行。 6.本项目按照本条要求执行。	符合
	环境风险防控	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。 2.加强开发区的环境管理工作，建立并完善环境管理体系，将其纳入生产管理的轨道，做好各污染源的监测监督工作。 3.在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。 4.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。 5.做好绿化工作，加强防护林的建设，减少就地起尘。	1.本项目符合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。 2.本项目按照本条要求执行。 3.本项目按照本条要求执行。 4.本项目按照要求定期维护环保设施，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。 5.本项目按照本条要求执行。	符合
	资源利用	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。	1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“A4.1-2、	符

	效率	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。 3.鼓励发展资源节约和环境友好型的产业，倡导园区集中紧凑布局，形成相对独立和平衡的发展组团，集约节约利用土地资源。 4.倡导低碳园区建设模式，通过再生水利用、废物综合利用等技术手段，建设低碳科技产业示范园区。	A4.2-2”的相关要求。 2.本项目符合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。 3.本项目按照本条要求执行。 4.本项目按照本条要求执行。	合
3、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 《空气质量持续改善行动计划》提到：优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 项目不涉及高 VOCs 原辅料，项目所使用的原料均由密闭桶/袋独立储存于全封闭原料库房。项目生产过程中产生的有机废气通过密闭设备及吸附装置处理后达标排放。满足《空气质量持续改善行动计划》的要求。 4、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析 （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体粉、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、				

	车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 项目不涉及高 VOCs 原辅料，项目所使用的原料均由密闭桶/袋独立储存于全封闭原料仓库。项目生产过程中产生的有机废气通过密闭设备及二级活性炭吸附装置处理后达标排放。综上所述，本项目符合《〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。 5、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析详见下表。 表 1-5 项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关规定</th><th>本工程情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两</td><td>项目不属于“两高”</td><td>符</td></tr></table>	序号	相关规定	本工程情况	符合性	1	实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两	项目不属于“两高”	符
序号	相关规定	本工程情况	符合性						
1	实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两	项目不属于“两高”	符						

		高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。落实最严格的水资源管理制度，科学确定水资源承载能力，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。强化地下水超采治理。	项目，落实相关制度要求，项目不开采地下水。	合
	2	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。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。	项目坚持推进产业转型升级，项目不属于表列行业。	符合
	3	提升重点行业领域能效水平。加强高耗能行业企业的能效管理，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以及其他行业重点用能单位持续开展节能工作，有效降低单位产品能耗。提高企业能源利用效率，实施重点工艺环节的能效提升改造，树立一批能效领跑、技术先进的示范领军企业。	项目不属于高耗能行业。	符合
	4	加强环境噪声污染防治。加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。优化重点区域声环境质量监测点位，加强城市环境噪声、道路交通噪声、功能区噪声例行监测与评价，推动功能区声环境质量自动监测，强化声环境功能区管理，适时调整完善声环境功能区。继续强化噪声信访处置，畅通噪声污染投诉渠道，完善生态环境与相关部门的噪声污染投诉信息共享处理机制。	项目加强环境噪声污染防治，选用低噪声机械，并进行隔声及减振处理；项目合理安排运输时间。	符合
6、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析				

本项目与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析详见下表。

表 1-6 项目与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。落实最严格的水资源管理制度，科学确定水资源承载能力，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。强化地下水超采治理。健全国土空间开发保护制度。 完善国土空间规划体系，划定并严格落实“三区三线”，明晰农业、生态、城镇三类空间及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，持续优化城市化地区、农产品产区、生态功能区布局。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。全面推进绿色矿山建设，规范绿色矿山第三方评估，推广矿产资源节约与综合利用先进技术。严明生态环境保护责任制度。严格执行喀什地区有关部门生态环境保护责任清单，落实“党政同责”“一岗双责”。加快形成高质量发展的指标体系、政策体系、统计体系，强化高质量发展的绩效评价和结果应用。完善生态环境公益诉讼制度。健全生态环境损害评估和赔偿制度。开展领导干部自然资源资产离任审计，落实生态环境损害责任追究制度。	项目不属于“两高”项目，落实相关制度要求，项目不开采地下水，项目严格落实“三区三线”，项目不属于矿山项目。	符合
2	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	项目坚持推进产业转型升级，项目不属于表列行业。	符合

		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。支持企业实施智能化改造升级，推动有色金属、钢铁、建材、农副产品加工等传统产业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。 强化产业集聚发展。结合各县市能耗总量和强度“双控”目标，立足产业园区（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。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。壮大绿色环保新兴产业。加快发展战略性新兴产业，推动新材料、生物医药、先进装备、新一代信息技术、新能源汽车等产业与绿色环保产业融合创新。发展壮大节能环保产业，培育支持环保技术装备研发生产，推动环保产业集群发展，做大做强一批龙头骨干企业，扶持一批“专精特新”中小企业。加强科研平台建设，提升绿色技术创新水平，构建政府引导、企业主体、产学研协同的节能环保产业技术创新体系。		
	3	加强环境噪声污染防治。加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。优化重点区域声环境质量监测点位，加强城市环境噪声、道路交通噪声、功能区噪声例行监测与评价，强化声环境功能区管理，适时调整完善声环境功能区。继续强化噪声信访处置，畅通噪声污染投诉渠道，完善生态环境与相关部门的噪声污染投诉信息共享处理机制。	项目加强环境噪声污染防治，选用低噪声机械，并进行隔声及减振处理；项目合理安排运输时间。	符合
7、与《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》的符合				

	性分析 <u>《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》要求：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，推动相关产业优化和结构调整，坚决避免“一刀切”。</u> <u>加快实施低挥发性有机物含量原辅材料替代，加快推进企业使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的替代工作；依法查处生产、销售挥发性有机物含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品。开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，全面梳理挥发性有机物治理设施台账，对采用简易低效挥发性有机物治理设施的企业依法进行处理。</u> <u>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，目前正在依法办理环评手续。项目不涉及高 VOCs 原辅料，项目所使用的原料均由密闭桶/袋独立储存于全封闭原料库房。项目生产过程中产生的有机废气通过密闭设备及吸附装置处理后达标排放。</u> 8、项目选址合理性分析 （1）规划符合性 项目位于喀什经济开发区机电科技产业园内，项目建设符合园区规划要求。本项目所在地无生态敏感区、风景名胜区、自然保护区、文化和自然遗产地、文物古迹、军事基地等环境敏感保护目标，本项目所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放，不会对周边环境产生较大影响。周边区域内植被较不发育，植被覆盖率较低，植被群落较单一，野生动物数量较少且种类较单一，无国家和自治区级珍稀濒危保护动植物。本项目外环境关系单纯，没有明显的外环境制约因素，且与区域环境具有相容性，符合选址要求。 （2）周边环境相容性及区域环境承载力可行性
--	---

	项目位于喀什经济开发区机电科技产业园，属于环境空气质量不达标区。项目周边以工业企业为主，运营过程中产生的废气、噪声、固废等污染，采取相应的环保防治措施后，均能达到相应标准排放，对周围环境影响小。因此，项目的建设对周边环境影响在环境可承受范围之内。 （3）区域交通、基础设施等适宜性 项目位于喀什经济开发区机电科技产业园，周边集中分布工业类企业，交通便利；项目用水、用电由市政提供；项目所在地基础设施基本完善，可满足项目的建设运营要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容及规模			
	1.1 项目概况			
	本项目位于喀什经济开发区机电科技产业园 A4 栋，项目位于园区内，附近主要为工业集群。周边交通便利，距离 G314 国道 0.5km，离喀什机场 2.5 公里。			
	项目名称：喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目			
	建设单位：新疆聚有电子科技有限公司			
	建设地点：喀什经济开发区机电科技产业园 A4 栋			
	建设性质：新建			
	计划工期：2022 年 7 月—2022 年 9 月			
	建设规模、内容：本项目拟投资 12000 万元，新建 LED 灯板生产线，项目建成后可实现年产 LED 灯板 1500 万件。			
	职工人数及工作制度：本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，每天工作时间 8 小时，年工作时间 2400 小时。			
	生活设施：依托园区食堂及园区宿舍楼。			
	1.2 建设内容及规模			
	表 2-1 本项目工程内容一览表			
	工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产区	使用面积约 9000m ² ，位于厂房 1 层、2 层。其中 1 层进行贴片，2 层进行焊接、检修、封装等工序。	租赁已建厂房
	储运工程	原料仓库	使用面积约 1000m ² ，位于厂房 1 层北侧，主要用于 PCB 板、元器件、灯珠的储存。	租赁已建厂房
		成品仓库	使用面积约 1200m ² ，位于厂房 2 层北侧，主要用于成品的暂存。	租赁已建厂房
		化学品仓库	使用面积约 60m ² ，位于厂房 1 层北侧，主要用于存放锡膏等物品。	租赁已建厂房
	辅助工程	办公区	位于车间 1 层东侧，建筑面积约 1400m ² ，主要用于员工日常办公。	租赁已建厂房
	公用工程	供电	由园区市政电力电网供给	依托
		供水	园区供水管网	依托
		供热	本项目供热由市政集中供暖。	依托

环保工程	排水	办公生活污水进入化粪池（15m ³ ）处理后一同排入园区排水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂处理	依托园区化粪池
	废气治理	印刷、回流焊、手工焊（返修、补焊）生产过程中产生的有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 23m 排气筒排放（DA001）；回流焊及手工焊（返修、补焊）焊接过程中产生的锡及其化合物采取负压抽风收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 23m 排气筒排放（DA001）。	新建
	废水治理	办公生活污水进入化粪池（15m ³ ）处理后一同排入园区排水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂处理	依托园区化粪池
	噪声治理	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振等措施后达标排放。	/
	固废治理	建设一般固废间、危险废物间各 10m ² ，位于厂区 1 层东侧。一般固废定期委托物资单位回收利用；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门处理	在租赁厂房进行分区

1.3 主要产品及产能

项目主要产品方案见下表。

表 2-2 主要产品及产能

序号	产品名称	生产规模（万件/年）
1	LED 灯板	1500

1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	高速贴片机	YSM20	10
2	自动印刷机	MT125	6
3	电烤箱	KTS-1280	30
4	防潮柜	KTS-5300	30
5	分光机	NCS-3100V	30
6	固晶机	2200EV0	10
7	焊线机	POWERFS10N	15
8	编带机	NCT-3701	30

1.5 主要原辅材料及用量

本项目投入使用后，主要原辅材料及能源消耗见下表所示。

表 2-4 建设项目原辅材料及能耗一览表

序号	物料名称	主要成分含量	年消耗量	最大储存量	包装方式	贮存位置
1	电路板	玻璃纤维、陶瓷、树脂、金属	1500万件	200万件	箱装	原料仓库
2	电子元器件	电容, 电阻, 连接器, 传感器等	1500万套	500万套	箱装	原料仓库
3	灯珠	架、银胶、晶片、金线	1500万套	500万套	箱装	原料仓库
4	锡膏	Sn90%, Ag2%, Cu1%, 松香 5%, 变性酒精 2%	0.8t	0.1t	桶装	原料仓库
5	锡丝	Sn-Ag3%-Cu0.5%	0.5t	0.05t	袋装	原料仓库
6	接料带	聚酯 (PET) /聚丙烯 (PP)	2t	0.2t	箱装	原料仓库
7	无尘布	聚酯纤维	0.3t	0.1t	箱装	原料仓库
8	润滑油	石油中提炼的基础油	0.5t	0.1t	桶装	原料仓库
9	清洗剂	去污剂 0.8%~1.2%, 异丙醇 28%~31%, 烃类溶剂 57%~61%, 亮光剂 0.3%~0.5%, 乙酯 5%~8%, 液态	0.8t	0.1t	瓶装	原料仓库

表 2-5 主要原辅料理化性质、毒理毒性表

序号	原辅材料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性特性
1	锡膏	灰色固体, 有轻微气味, 闪点 117℃	可燃	LD ₅₀ 5140mg/kg (大鼠经口)
2	润滑油	外观: 黄褐色透明液体, 脂肪族碳氢化合物气味熔点: -20℃沸点: 290-330℃相对密度 (水=1): 0.850	闪点: 220℃引燃温度: 300℃爆炸上限: 7%体积百分比爆炸下限: 0.6%稳定性: 稳定	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

1.6 给排水及水平衡

①给水工程

本项目用水主要为办公生活用水, 由市政管网提供。生活给水系统与室内消防给水系统独立设置, 室外采用生活消防合一的给水系统。

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》(2007.7.31)中办公生活用水 25L/人·d。本项目工作人员为 60 人, 年工作时间为 300 天。经计算, 本项目办公生活用水为 1.5m³/d (450m³/a)。

②排水工程

本项目建成后产生的日常办公、拖地、卫生间污水经排水管收集排入化粪池处理后接入园区排水管网后最终进入喀什市第三污水处理厂处理。

本项目用水量合计为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。其产污系数按 0.8 考虑。则其废水产量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2-6 项目水平衡表

序号	用水项目	用水量标准	数量	用水量 (m^3/d)	用水量 (m^3/a)	废水量 (m^3/d)	排水量 (m^3/a)
1	办公生活用水	25L/人·d	60 人	1.5	450	1.2	360
2	合计			1.5	450	1.2	360

水平衡图如下：

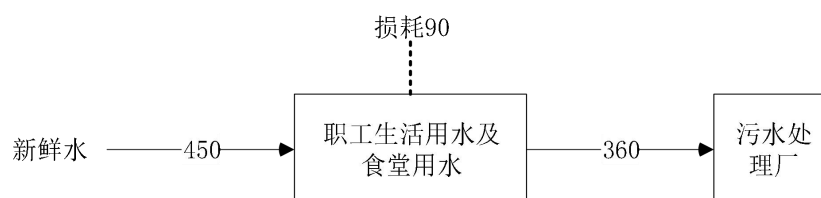


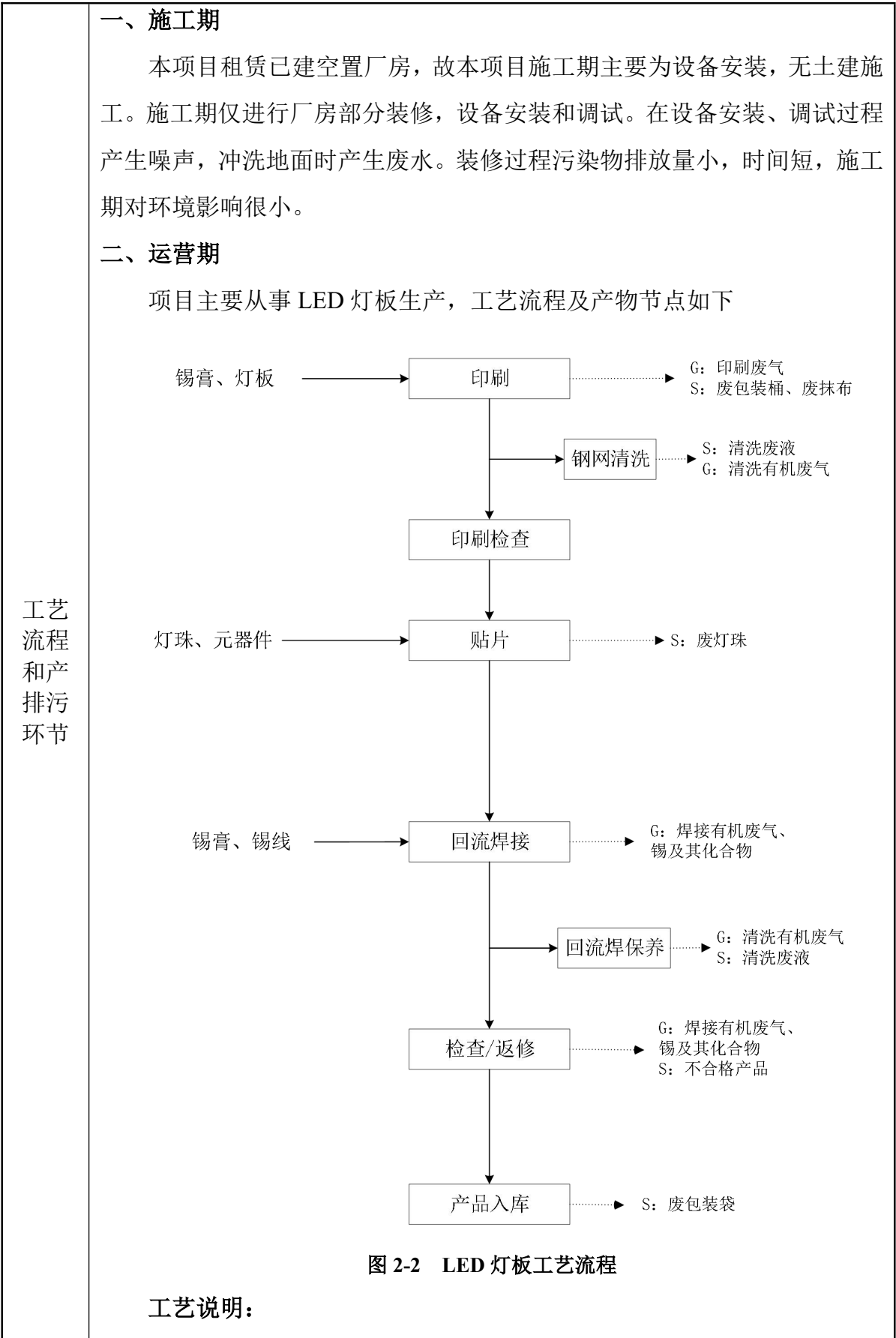
图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

1.7 项目平面布置

项目拟建地位于喀什经济开发区机电科技产业园，本项目整体布局紧凑、流畅，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅。项目总平面布置见附图。

表 2-7 各楼层功能布局一览表

序号	层数	功能布局情况
1	1 层	办公区、仓库、固废间、危废间、贴片车间等
2	2 层	烤箱车间、分条车间、固晶机间



	<u>(1) 印刷：印刷机自动将 PCB 板依序送入印刷机轨道进行印刷作业。印刷机自动将 PCB 板焊盘与钢网孔进行定位后将无铅焊锡膏印刷在 PCB 电路板上，为元器件的贴片焊接做准备。锡膏内含有的溶剂会产生有机废气。该工序产生废包装桶、废无尘布、有机废气、颗粒物。</u> (2) 钢网清洗：钢网清洗由单独的超声波清洗机进行清洗，将待清洗的钢网从焊机中取出放入超声波清洗机中，清洗机使用清洗罐中的清洗剂液体进行自动清洗，清洗完成后在机器内风干，产生的废气通过管道排出，运行结束后拿出钢网进行储存，机器中清洗剂需要定时补充和更换。该工序产生清洗有机废气、废清洗液及噪声。 (3) 印刷检查：使用 SPI 检测设备通过三维视觉检测的原理检查锡膏印刷图形情况，检测过程分组进行，使用的检测光源为激光，激光束在不同高度平面产生的畸变，检测头按一定方向连续运动，照相机按设定时间间隔拍照，从而获取一组激光畸变数据，再进行计算，得到测试结果。此过程不涉及污染物产生。 (4) 贴片：利用贴片机将贴片元件、灯珠准确地贴装到印制线路板上，此工序会产生噪声、废灯珠。 (5) 回流焊接：其作用是将无铅锡膏熔化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，所用设备为回流焊炉，位于生产线中贴片机的后面。将贴片后的 PCB 电路板送入回流焊机中进行回流焊接，回流炉采用电加热。此过程将产生焊接有机废气及锡及其化合物。 (6) 回流焊保养：回流焊炉膛内置的网板需定期清洁维护，将网板置于密闭清洗机内使用清洗剂进行清洗，此过程中会产生清洗有机废气、清洗废液。 <u>(7) 检查/返修：采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行自动检测，原理同上。检测合格的进行下一道工序，检测不合格的重新进行返修。返修过程中需使用锡丝进行人工补焊后进行再次检测，此过程产生焊接有机废气及锡及其化合物、不合格产品。</u> (8) 包装入库：测试合格进行包装入库。产生废包装袋。
--	--

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁厂房为空厂房，不存在其他与项目有关的原有<u>环境污染问题。</u>
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状调查及评价

3.1.1 基本污染物环境质量现状数据

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，基本污染物环境质量现状评价选用环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）发布的2023年喀什地区城市空气质量数据，其数据来源于生态环境部环境工程评估中心（国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室）实时发布网站，具体情况见下表所示。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	132	70	188.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	3.2mg/m ³	4mg/m ³	80	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	141	160	88.1	达标

区域
环境
质量
现状

对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）可知，喀什地区2023年平均质量浓度SO₂、NO₂、O₃、CO均未超出该标准二级标准限值，PM₁₀、PM_{2.5}超过二级标准限值，占标率分别为188.6%、134.3%，说明该地区环境质量一般。超标原因主要是因为工程区处于新疆南疆地区，干旱少雨，风沙较大。参照《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1项目所在区域达标判断规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可知，本项目所在区域为不达标区。

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）要求，对喀什地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。本项目实施后建设单位应不断强化大气污染防治措施。

3.1.2 特征污染因子补充调查与评价

本项目涉及的特征因子为非甲烷总烃，为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，本次评价引用新疆锡水金山环境科技有限公司于 2022 年 7 月 19 日—21 日在园区内对非甲烷总烃的监测数据。监测点位位于本项目东侧，距离本项目约 360m（小于 5km，符合要求），具有引用性。监测点位详见图 9。

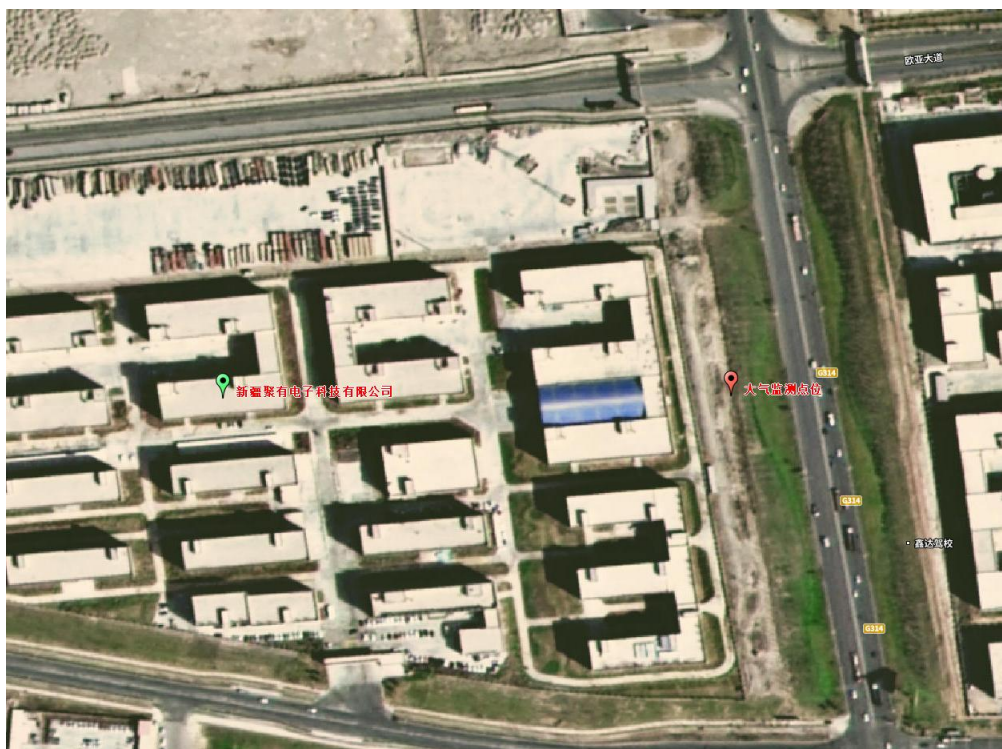


图 3-1 项目区引用监测点位示意图

（1）监测布点：项目引用监测点位于本项目东侧。

（3）监测时间和频率：连续采样 3 天。

（4）采样及分析方法：各监测项目的采样方法按国家环保总局颁布的《环境空气监测技术规范》的规定执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB3095-2012）引用标准的有关规定执行。

（5）评价标准非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的环境质量浓度标准值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(6) 监测结果

监测数据统计结果见表 3-2。

表 3-2 监测结果一览表

监测项目及监测日期		监测及评价结果	
		非甲烷总烃（mg/m³）	占标率
项目区下风向	7.19	0.44	0.22
		0.53	0.26
		0.52	0.26
		0.54	0.27
	7.20	0.40	0.20
		0.51	0.25
		0.48	0.24
		0.52	0.26
	7.21	0.58	0.29
		0.49	0.24
		0.50	0.25
		0.55	0.27
评价标准（mg/m³）		2.0	

根据监测数据分析, 评价区域大气环境中非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中环境空气浓度限值 2.0mg/m³, 区域大气环境质量良好, 能达到环境质量标准的要求。

3.2 水环境质量环境现状调查及评价

3.2.1 地表水环境现状调查及评价

根据工程分析可知, 本项目无生产废水, 生活办公污水经化粪池 (15m³) 处理后排入园排水管网, 最终排入喀什市第三污水处理厂处理。因此本项目不与地表水发生水力联系, 所在区域无自然河流、湖泊等地表水体及饮用水保护区, 不向地表水体排污, 地表水环境影响评价工作等级为水污染影响型三级 B, 根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 三级 B 评价, 可不考虑评价时期, 因此不开展地表水环境质量现状调查。

3.2.2 地下水环境现状调查及评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

	本项目位于喀什经济开发区机电科技产业园，库房、危废间、厂房地面均已硬化，结合现场调查及工艺分析，运营期间无地下水与土壤污染途径，故不做地下水环境质量现状调查。 3.3 声环境质量现状调查及评价 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）》：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内无环境敏感目标，因此本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。 3.4 土壤环境 根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 本项目位于喀什经济开发区机电科技产业园，厂房地面均已硬化，结合现场调查及工艺分析，运营期间无地下水与土壤污染途径，故不做土壤环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目位于喀什经济开发区机电科技产业园。根据现场踏勘，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目无需进行生态现状调查。受人为活动的影响，项目区基本为人工绿化物种取代，如新疆杨、柳树、榆树等。总之，区域生态系统主要为人工生态系统，生态系统的结构与功能较为稳定。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目周边 500m 范围内存在大气环境敏感目标。 2、声环境保护目标 项目 50m 范围内无声环境保护目标。 3、生态环境保护目标 本项目位于喀什经济开发区机电科技产业园，无产业园外新增用地，无生态环境保护目标。

4、地下水环境敏感目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 3-3 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置	相对厂界最近距离 /m
环境空气	喀什市职业技术学校	E75°59'16.0736" N39°32'39.5240"	学校	800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	S	220

1、废气

本项目非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB/4041-2021）表 2 中标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 排放限值。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)

污染物名称	有组织排放最高允许浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h) 排气筒 (m)	二级	监控点 浓度 (mg/m³)
非甲烷总烃	120	23	27.8	周界外浓度 最高点 4.0
锡及其化合物	8.5	15	0.904	周界外浓度 最高点 0.24

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-6 污水排放标准

序号	指标	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
1	pH（无量纲）	6～9
2	CODcr(mg/L)	500
3	BOD ₅ (mg/L)	300

污染物排放控制标准

	4	氨氮（mg/L）	—
	5	SS(mg/L)	400
	3、噪声		
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准限值见下表。		
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）		
	标准	昼间 dB（A）	夜间昼间 dB（A）
	GB12348-2008 中 3 类标准	65	55
	4、固体废弃物		
	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》（GB 18599-2020）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB-T18597-2023）。		
总量控制指标	根据总量控制指标和本项目的排污特点，结合本项目的特点，项目运营期产生的办公生活污水经项目区化粪池处理后通过园区排水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂处理，污染物总量计入污水处理厂总量控制指标中，无需申请总量，因此将挥发性有机物（VOCs）设为本项目总量控制指标，建议申请指标为： 挥发性有机物（VOCs）：0.05688t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已建空置厂房，故本项目施工期主要为设备安装，无土建施工。施工期仅进行厂房部分装修，设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声，冲洗地面时产生废水。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境影响很小。 采用的治理措施为：尽量使用绿色环保材料，加强通风，减轻装修废气的污染加强施工人员的环保意识，尽量降低噪声的产生强度，关闭门窗在室内作业，控制施工时间，在 22:00 点以后应停止对周围环境产生较大噪声影响的工作；对施工时产生的垃圾，清运到指定的堆放地点，产生的废水通过管道排入市政污水管网。 在采取上述措施后，本项目施工期对周围环境的影响不大。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 营运期废气环境影响分析 4.1.1 源强核算分析 项目主要大气污染物主要为印刷有机废气、焊接有机废气及锡及其化合物、清洗有机废气。其污染主要为有机废气（以非甲烷总烃记）、锡及其化合物。 （1）非甲烷总烃 本项目在印刷、回流焊、手工焊（返修、补焊）焊接过程中会用到锡膏、锡丝。锡膏、锡丝中含有挥发性有机成分，使用过程中会产生挥发性有机物；在钢网清洗、回流焊保养、电路板擦拭过程中会使用到水基清洗剂，水基清洗剂中含有挥发性有机成分，使用过程中也会产生挥发性有机物。 本项目含有挥发性有机物的物料根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等要求，都储存于密闭的容器中。锡膏、清洗剂等物料在非取用状态时保持密闭。挥发性有机物产生量极少。本次只进行定性分析，不进行定量分析。 ①印刷、焊接过程产生的非甲烷总烃 由于手工焊接只是对在回流焊时焊接不完整的位置偶尔进行修补，锡丝

	用量较少，且成分相似，因此本次评价将锡丝并入回流焊使用的锡膏中合并计算。 本项目在印刷过程中会使用锡膏，本项目在焊接过程中会使用锡膏、锡丝，根据企业提供的资料，本项目锡膏使用量为 0.8t/a（印刷过程锡膏使用量 0.3t/a，回流焊过程使用量 0.5t/a）、锡丝使用量为 0.5t/a，合计 1.3t/a，锡膏中挥发性有机物含量为 8%~12%，挥发性有机物含量按最大百分比为 12%计算，本次以挥发性有机物成分 100%全部挥发计，则产生非甲烷总烃约 0.156t/a。 ②清洗剂使用过程中产生的非甲烷总烃 本项目在钢网清洗、回流焊保养、电路板擦拭过程中会使用到水基清洗剂，根据企业提供的资料，水基清洗剂中挥发性有机物含量最大为 200g/L，本项目水基清洗剂用量总计为 0.8t/a（密度：1.00±0.01g/cm³），本次以挥发性有机物成分 100%全部挥发计，产生的非甲烷总烃产生量为 0.16t/a。 <u>综上，本项目合计产生非甲烷总烃 0.316t/a。采取负压抽风收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（收集效率 90%，非甲烷总烃去除率 80%，风机风量 10000m³/h），处理后的有机废气通过 23m 排气筒排放。则有组织排放量为 0.05688t/a，排放速率为 0.0237kg/h，排放浓度为 2.37mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值最高允许排放速率（非甲烷总烃≤27.8kg/h）及最高允许排放浓度（非甲烷总烃≤120mg/m³）标准限值要求；无组织排放量为 0.0316t/a，排放速率为 0.01316kg/h。</u> （2）锡及其化合物 <u>本项目在印刷、回流焊及手工焊（返修、补焊）焊接过程中会用到锡丝、锡膏，焊接过程中会产生锡及其化合物（以颗粒物计）。本项目印刷过程会产生微量锡及其化合物（以颗粒物计），经印刷装置自由处理设备处理后，颗粒物排放量很小，本次只进行定性分析，不进行定量分析。</u> <u>由于焊接烟尘中主要为锡及其化合物，其余颗粒物含量极少。本项目锡及其化合物参考《污染源普查产排污核算系数手册》电子电器行业 手工焊</u>
--	---

境产生明显的影响

4.1.2 非正常排放

项目生产过程中的非正常排放主要来自废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑装置失效的最不利情况，事故持续时间以30min（0.5h）计，废气非正常排放情况见表 4-2

表 4-2 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒 DA001	过滤棉+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	0.1185	0.5	1
		锡及其化合物 (以颗粒物计)	0.15	0.5	1

由上表可知，在非正常排放情况下，主要污染物排放速率较大。为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

a.注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

b.定期检查废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

c.进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度，建立台账。

d.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。安排专人负责、环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

4.1.3 废气治理措施达标可行性分析

过滤棉工作原理：过滤棉装置原理是采用过滤棉进行过滤锡及其化合物，将锡及其化合物与洁净空气分开。其特点为以下几点：净化效率高；②结构紧凑，使用寿命长；③设备结构简单，滤筒数量少，使设备检修保养方便简单；④设备能耗低，运行阻力低；⑤可根据安装实际面积组装成所需尺寸的设备；⑥设备价格中等；⑦设备运行费用低，基本不需专人管理。根据《安徽华弋新材料科技有限公司年产 4000 万件橡塑制品、500 套模具生产

及混炼胶加工项目阶段性竣工环境保护验收报告》该项目喷涂废气中的颗粒物经集气罩收集，过滤棉对颗粒物的截留率为 85.98%以上，本次保守取值 80%。

活性炭吸附工作原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。废气由抽风系统收集至活性炭吸附装置。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 50%~70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 80%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）表 B.1 电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“电子电路制造排污单位—清洗、涂胶、防焊印刷、有机涂覆-挥发性有机物”可行性技术有：活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法。本项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物，采取负压抽风收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理工艺可行。

本项目拟配备二级活性炭吸附装置主要参数如下。

表 4-3 二级活性炭吸附装置工艺参数表

治理设施类型	主要参数名称	设计值
活性炭吸附装置	设计风量	10000m³/h
	堆积密度	≤500g/L

	孔体积	0.63m³/g
	吸附率	300mg/g
	结构形式	两箱串联
	一次填充量（每箱）	500kg
	活性炭密度	0.5kg/m³
	活性炭比表面积	> 750m²/g
	活性炭吸附碘值	800mg/g
	活性炭类型	颗粒活性炭
	碳层厚度	> 0.4m
	空塔流速	<0.6m/s
	停留时间	> 0.70s
	进气温度	<40℃
	废气湿度	≤1%
	更换周次	3 次/年

活性炭更换周期计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

活性炭吸附装置更换周期见下表。

表 4-4 活性炭更换周期计算表					
活性炭用量 (kg)	非动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m³)	风量 (m³/h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1000	10	9.48	10000	8	131

项目拟每 131 天更换一次，则每年需更换 3 次活性炭，产生废活性炭约 3.23t/a（含有机废气 0.23 t），具体更换频次可根据生产工况进行调整。更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

综上，本项目运营期对周边大气环境影响较小，防治措施可行。

4.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目厂房高度约为 18m，排气筒高度设置为 23m，排放高度满足有组织排放相关要求。建设项目排气筒内径为 0.5m，排风量为 10000m³/h，风速为 14.15m/s。排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，建设项目排气筒的设置均为合理的。

综上分析可知，项目采用的废气处理装置为成熟技术，运行稳定。企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，可保证污染物的达标排放。因此，本项目采取的废气污染防治措施在技术上是可行的。

4.1.4 卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，为保护人群健康，减少大气污染物无组织排放对居住区的环境影响，在无组织排放污染源与居住区之间设置大气环境防护区域。

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度低于环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克/每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物环境空气质量的标准限值，单位为毫克/每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；根据生产单元的占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}。

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，在《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中查取。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算系数

计算 系数	年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

根据项目情况及所在地气象条件，取 A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

表 4-6 卫生防护距离计算参数及结果

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率	面源（m）			小时标准 mg/m³	计算结果 m	卫生防护距离 m
			长	宽	高			
生产车间	非甲烷总烃	0.0237	70	25	18	2.0	0.13	50
	锡及其化合物（以颗粒物计）	0.03015	70	25	18	0.3	3.17	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；6.2 规定当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据计算结果，并考虑到本项目污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物最终确定以租赁厂房为边界设置 100m 卫生防护距离。

本项目设置的卫生防护距离内主要为工业企业或厂外道路，目前无居民区、学校、医院等对大气污染比较敏感的区域，将来也不得新建居民区、学校、医院等环境敏感点。

4.1.5 排放口基本情况

表 4-7 大气排放口基本情况表							
序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒内径
				经度	纬度		
1	DA001	车间废气排放口	一般排放口	75.985891863	39.546666796	23m	0.5m

4.1.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南电子工业》（HJ1253—2022），本项目营运期自行监测由企业委托有资质的检测单位进行监测，做好记录并存档，废气监测计划见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测要素	阶段	监测地点	监测项目	监测频率	备注
废气	运营期	排气筒（P1）	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		厂界（上风向1个点，下风向3个点）	非甲烷总烃、锡及其化合物	1次/年	
		在厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

4.2 废水

本项目废水主要为办公生活用水。

4.2.1 废水排放情况

1、生活污水

本项目生活办公废水产生量为 1.2m³/d（360m³/a），经化粪池处理后接入园区管网后最终进入喀什市第三污水处理厂处理。

本项目生活办公废水排放量合计为 1.2m³/d（360m³/a）。类比同类办公废水水质为：COD 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、氨氮 25mg/L、SS 220mg/L。生活污水污染物产生及排放情况见表 4-9。

表 4-9 本项目生活污水排放浓度、排放量

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量（m ³ /a）	360m ³ /a			
排放浓度（mg/L）	350	200	220	25

排放量（t/a）	0.126	0.072	0.0792	0.009
排放去向	排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂处理			

4.2.2 污水处理依托可行性分析

喀什市第三污水处理厂位于喀什市东北部的城北新区，于 2020 年 10 月 19 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于喀什市城北新区排水基础设施建设项目一期工程环境影响报告书的批复》（新环审〔2020〕204 号），于 2021 年 8 月由新疆荣祥环保科技咨询有限公司编制完成《喀什市城北新区排水基础设施建设项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》。污水处理规模为 3.2 万 m³/d，采用 A²/O 处理工艺。本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入喀什市第三污水处理厂。喀什市第三污水处理厂剩余处理能力约 5000m³/d，本项目的日排水量为 1.5m³/d，占污水处理厂剩余日处理规模的 0.03%，该厂可容纳本项目产生的废水。

4.2.3 废水污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南电子工业》（HJ1253—2022）要求，废水污染物监测情况见下表。

序号	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	DW001	企业废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及喀什市第三污水处理厂接管要求

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

本项目新增生产设备源强及减噪措施见表 4-11。

序号	建筑	设备	声源源强	声源控制措施	空间项目对位置	距室内边	室内边界声级	运行	建筑物插	建筑物外噪声
----	----	----	------	--------	---------	------	--------	----	------	--------

	物 名 称		/dB (A)		X	Y	Z	界距 离/m	/dB (A)	时 段	入损 失/dB (A)	声压 级 /dB (A)	建筑 物外 距离
1	生产 车间	高速 贴片 机(10 台)	75	安装减 振机座	20. 21	13. 36	3.5	15	62.62	昼	5	57.62	5
2	生产 车间	自动 印刷 机(6 台)	75	安装减 振机座	18. 58	12. 1	3.5	16	58.42	昼	5	53.42	4
3	生产 车间	焊线 机(15 台)	70	安装减 振机座	17. 58	12. 5	3.5	15	58.78	昼	5	53.78	6
4	生产 车间	废气 设施 风机 (1 台)	80	安装在 设备间	10. 30	10. 50	7.0	10	60.00	昼	5	55.0	4

4.3.2 影响预测分析

假定工程的噪声源以半自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式及噪声叠加公式进行计算。

（1）点源噪声衰减公式如下：

$$L_A(r)=L_{Aw}-20lgr-8$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

（2）噪声叠加公式如下：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+...+10^{L_n/10})$$

式中：L—总等效声级；

L_1 、 L_2 、 L_n 分别为 n 个噪声的等效声级。

（3）预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）9.2.1 新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。根据监测报告，项目各厂界噪声贡献值见表 4-12。

表 4-12 各厂界噪声贡献值一览表

方位	厂界距离		时段	贡献值	标准值	是否达标
东厂界	高速贴片机	19.5	昼	47.33	65	是
	自动印刷机	20				
	焊线机	51				
	废气设施风机	10.5				
南厂界	高速贴片机	16.5	昼	49.26	65	是
	自动印刷机	14				
	焊线机	53				
	废气设施风机	20.6				
西厂界	高速贴片机	50	昼	45.74	65	是
	自动印刷机	9				
	焊线机	16				
	废气设施风机	18				
北厂界	高速贴片机	46	昼	49.26	65	是
	自动印刷机	20				
	焊线机	16				
	废气设施风机	6				

根据表 4-12 分析结果，实际监测的噪声在各厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。为了进一步减小本项目噪声对外环境的影响，本项目应采取以下措施：

①设备安装时，进行减振、隔声处理；

②项目营运时应做好日常设备检修、保养工作，确保设备处于良好的运转状态；

③对组装机设备进行隔音处理，使噪声对周围环境的影响尽可能降至最低。

4.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的要求，本项目投产后的日常监测计划见表 4-13。

表 4-13 监测计划一览表（噪声）

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂界东	Leq(A)	1 季度 1 次	GB12348-2008 中 3 类标准
2	厂界南			
3	厂界西			
4	厂界北			

	4.3.4 噪声影响结论及措施 为了控制噪声污染，必须从降低噪声源强度和控制传播途径上进行治理，建议采取如下措施控制噪声： ①选用噪声较低的同类设备； ②对强噪声、高速运转设备加装隔声罩，采取减振、隔振措施； ③加强设备维护，对各车间生产设备及辅助系统设施进行定期检查、维护以及维修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声。 ⑥加强职工劳动保护，高噪声接触岗位要求职工佩戴耳罩，同时考虑采用轮岗制度减少职工对高噪声接触时间。 采取措施后，一定程度上减轻噪声源强和车间噪声，排放噪声限值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境和人员影响不大。 4.4 固废 4.4.1 固体废物产生情况 <u>本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的废包装瓶/桶、废灯珠、废无尘布、清洗废液、不合格产品、废边角料、废包装材料、废润滑油、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾。</u> （1）一般固废 ①废灯珠 <u>项目在贴片过程中会产生废灯珠，其产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用。</u> ②废包装材料 本项目包装过程中会产生少量废包装材料。根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a。一般固废收集后外售综合利用。 （2）危险废物 ①废包装瓶/桶 <u>主要为清洗剂、锡膏等的包装材料，根据建设单位提供资料，本项目产</u>
--	---

生量约为 0.3t/a。统一收集后交由有资质单位处置。

②废无尘布

本项目在印刷、擦拭过程中会产生废无尘布，根据建设单位提供资料，本项目产生量约为 0.5t/a。统一收集后交由有资质单位处置。

③清洗废液

本项目在进行钢网清洗、回流焊保养时会产生清洗废液，根据建设单位提供资料，本项目新增产生量约为 0.1t/a。统一收集后交由有资质单位处置。

④废过滤棉

本项目在废气处理过程中会产生废过滤棉，根据业主提供的资料，废过滤棉产生量约为 0.1t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

⑤废活性炭

本项目在废气处理过程中会产生废活性炭，根据业主提供的资料，废活性炭产生量约为 3.23t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

⑥废润滑油

项目机械设备定期加润滑油，将有少量的废润滑油产生，其产生量约 0.3t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

⑦废电路板（不合格产品、废边角料）

本项目分板及检测过程中会产生少量废边角料、不合格产品，根据建设单位提供资料，废电路板年产生增加量约为 0.3t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

（3）生活垃圾

职工日常生活产生的生活垃圾主要为废纸盒、废塑料袋、果皮、纸屑等，本项目新增劳动定员为 60 人，年工作时间 300 天。产生的生活垃圾量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 9.0t/a。生活垃圾实行袋装，厂内集中收集，由当地环卫部门定期回收集中处理。

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	产生工序	危废类别	危险废物代码	危险特性	预测产生量 (t/a)	暂存方式	处置方式	是否符合环保要求
----	------	------	------	--------	------	-------------	------	------	----------

1	废包装瓶/桶	生产过程	HW49	900-041-49	T/In	0.3	暂存于危险废物暂存间	交由有资质单位处理	符合
2	废无尘布	生产过程	HW49	900-041-49	T/In	0.5			符合
3	清洗废液	生产过程	HW06	900-402-06	T/I/R	0.1			符合 符合
4	废过滤棉	废气处理过程	HW49	900-041-49	T/In	0.1			符合
5	废活性炭	废气处理过程	HW49	900-039-49	T	3.23			符合
6	废润滑油	设备维护	HW08	900-214-08	T/I	0.3			符合
7	废电路板（不合格产品、废边角料）	生产过程	HW49	900-045-49	T	0.3t/a			符合

表 4-15 项目其余固体废物汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物编码	预测产生量 (t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	废灯珠	生产过程	一般固废	900-008-S17	0.05	收集后暂存于固废间，外售综合利用	符合
2	废包装材料	生产过程		900-099-S59	0.5		符合
3	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	900-002-S64 900-099-S64	9	委托环卫统一清运	符合

营运期须对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般固废外售处置，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，对环境的影响较小。

4.4.2 固体废物环境管理要求

（1）一般工业固废

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

（2）危险废物

	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等相关国家及地方法律法规，本次环评提出以下具体要求： ①危险废物产生、收集 危险废物在收集时，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。 ②委托处置 <u>本项目危险废物由有资质单位进行处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目危险废物，本项目建设单位不自行外运、转移，危险废物委托处理后对环境影响较小。</u> <u>运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。</u> <u>危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。</u> <u>电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。</u> ③管理措施计划 营运期建设单位应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》
--	--

	(HJ1259-2022)，将项目产生的危险废物分类管理，并制定危险废物管理计划，计划中应当包括减少危险废物产生量、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由专人管理并保存十年以上，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。 4.4.3 危险废物处置要求 为防止危险废物污染地下水和土壤环境，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危险废物暂存间，危废暂存间位于项目区厂内，占地面积 20m²。危废暂存间建设与暂存要求如下： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③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。 ④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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤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、泄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。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑦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，
--	--

	<u>其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</u> <u>⑧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。</u> <u>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。</u> <u>⑨危险废物存入贮存设施前应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,不一致的或类别、特性不明的不应存入</u> <u>⑩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。</u> 4.4.4 危险废物转移联单的运行和管理要求 本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布自 2022 年 1 月 1 日起施行）要求： （1）危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 （2）危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五，六位数字为移出地省级行政区划代码；第七，八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。 （3）移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 （4）采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。
--	--

	(5) 接收人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。 运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 (6) 对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。 (7) 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 综上所述，本项目对危险废物进行了妥善处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对周围环境影响较小。 4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施 土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。 (1) 污染源及污染途径 项目地下水、土壤污染源及污染途径： ①废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失； ②废水处理构筑物渗漏； ③事故情况下，废水等不能完全收集而流失于环境中； ④贮放容器使用材质不当，容器破损后造成废液渗漏； ⑤因管理不善而造成人为流失继而污染环境。 (2) 影响分析及污染防控措施 ①大气沉降
--	---

	企业一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，一般工业固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求。故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的，正常运营工况下，对周边土壤及地下水造成的风险可控。 <u>②分区防控</u> <u>根据企业厂房布置、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，本评价提出以下分区防控要求。</u> <u>本项目重点防渗区为危废仓库。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。本项目一般防渗区为生产车间和一般固废仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。</u> <u>企业危废仓库地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，危废采用密闭桶装储存，地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。</u> <u>③过程防控</u> <u>A.生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染。</u> <u>B.日常生产、原辅材料及成品储存，均在厂房内进行，避免污染物随雨水进入地下水、土壤环境；</u> <u>C.加强日常防范，发现防渗层破裂、跑冒滴漏等现象时及时维修。</u> <u>（3）跟踪监测</u>
--	--

	根据导则要求，本项目地下水土壤无需开展跟踪监测。 综上，采取上述措施后，项目对地下水、土壤环境影响可接受。 4.6 生态环境影响 根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，结合现场调查，本项目位于喀什经济开发区园区内，本项目无生态环境敏感保护区，不需要提出跟踪监测计划要求。 4.7 环境风险分析及防范措施 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。 4.7.1 风险识别 根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源判别》（GB18218-2018），本项目涉及环境风险物质为<u>清洗剂、润滑油、清洗废液、废润滑油、废包装瓶、废无尘布、废过滤棉、废活性炭等。</u> 4.7.2 评价等级判定 依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的
--	---

比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，则按下式计算：

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

式中：q₁， q₂， . q_n—每种化学物质的最大存在总量，t；

Q₁， Q₂， . Q_n—每种化学物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，以 Q₀ 表示。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的环境风险物质可知，计算本项目 Q 值如下。

表 4-16 建设项目 Q 值计算

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
<u>1</u>	原料仓库	清洗剂	<u>0.1</u>	<u>10</u>	<u>0.01</u>
<u>2</u>		润滑油	<u>0.1</u>	<u>2500</u>	<u>0.00004</u>
<u>4</u>	危废暂存间	废润滑油	<u>0.1</u>	<u>2500</u>	<u>0.00004</u>
<u>5</u>		清洗废液	<u>0.1</u>	<u>10</u>	<u>0.01</u>
<u>6</u>		废包装瓶/桶	<u>0.2</u>	<u>50</u>	<u>0.004</u>
<u>7</u>		废无尘布	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>0.002</u>
<u>8</u>		废过滤棉	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>0.002</u>
<u>9</u>		废活性炭	<u>0.2</u>	<u>50</u>	<u>0.004</u>
<u>10</u>		废电路板	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>0.002</u>
总计Σq/Q					0.03228

本项目 M 值计算如下：

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程"、危险物质贮存罐区	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	0

石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

经计算：本项目 $M=5$ ，为 M_4 ；本项目风险物质储存量较少， $Q=0.032$
 $28<1$ ，判定其风险潜势为 I，环境风险较小，只需对环境风险进行简单分析。

4.7.3 环境风险分析

根据分析，项目生产过程中主要事故类型为：根据企业生产所需原辅料分析，企业环境风险主要为：化学品物料泄漏导致环境污染事故以及火灾、爆炸引发的次生/伴生污染事故。

①在储存、使用与转运过程中，如果清洗废液、润滑油等发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；

②遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；

③废气装置故障：废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，污染环境的风险。

4.7.4 环境风险防范措施

（1）原料存储防范措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。清洗剂等原辅材料存放于指定区域内化学品柜和防爆柜中，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。

（2）生产过程防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。车间厂房全封

	闭，地面进行耐腐蚀环氧树脂硬化；车间配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。 （3）危险废物贮存防范措施 危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。废包装瓶、废胶、废线路板、废无尘布、废过滤棉、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区，危废暂存区应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。 （4）废气事故排放风险防范措施 为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 （5）液态物料的风险防范措施 <u>清洗剂、润滑油、废油储存区应符合储存化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），规范其储存和使用；建立健全安全规程及执勤制度，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管</u>
--	--

	理制度》。												
	(6) 事故应急预案 制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、收集桶等应急物资或设备。当有事故发生后，应急救援程序应按以下所提： ①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案； ②当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理； ③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。 4.7.5 环境风险小结 综上，项目严格落实以上各项风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。												
	表 4-17 项目环境风险简单分析内容表 <table> <tr> <td>建设项目名称</td><td>喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>喀什经济开发区机电产业园</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>东经：75 度 59 分 9.036 秒，北纬：39 度 32 分 48.039 秒</td></tr> <tr> <td>主要危险物质分布</td><td>原料仓库、危废暂存间</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td>危险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故；废气处理系统出现故障、检修时废气直接排入大气环境中。</td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td> ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、实验室与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ④原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； </td></tr> </table>	建设项目名称	喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目	建设地点	喀什经济开发区机电产业园	地理坐标	东经：75 度 59 分 9.036 秒，北纬：39 度 32 分 48.039 秒	主要危险物质分布	原料仓库、危废暂存间	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故；废气处理系统出现故障、检修时废气直接排入大气环境中。	风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、实验室与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ④原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；
建设项目名称	喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目												
建设地点	喀什经济开发区机电产业园												
地理坐标	东经：75 度 59 分 9.036 秒，北纬：39 度 32 分 48.039 秒												
主要危险物质分布	原料仓库、危废暂存间												
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故；废气处理系统出现故障、检修时废气直接排入大气环境中。												
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、实验室与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ④原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；												

		⑤项目建成后，建议企业及时编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练，并与出租方应急预案联动；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）		本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

4.8 环保投资

本项目总投资为 12000 万元，其中环保设施投资为 70 万元，占总投资的 0.58%。环保投资主要用于固体废物暂存设施。主要环保投资概算见下表。

表 4-18 环保投资明细

治理项目	治理对象	治理措施	投资（万元）
运营期	固废	危废暂存间、一般固废暂存间建设	5
	噪声	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	15
	废气	排气筒建设、过滤棉+两级活性炭吸附装置	50
合计			70
总投资			12000
占总投资比例（%）			0.58

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	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 23m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂内无组织	非甲烷总烃	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 排放限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	办公生活污水排入化粪池处理后进入园区排水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂处理	满足 GB8978-1996 表 4 中三级标准及喀什市第三污水处理厂接管要求
声环境	运营期	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设一般固废临时贮存场所、危险废物临时贮存间各 10m ² ，均位于厂房 1 层东侧；一般固废合理处理处置；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施： 主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、废水（废液）储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、			

	漏降到最低限度。 分区防控措施： 项目将按重点防渗区（危废仓库）、一般防渗区（生产车间和一般固废仓库）、简单防渗区（其他）设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施： ①生产车间平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间与办公区分离，设置明显的标志； ②液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，并配备吸附棉、废液收集桶等应急物资；项目在生产过程中产生的废包装材料等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统； ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； ④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产、生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域； ⑤企业应开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。 ⑥本项目废水处理设施所在区域进行防腐防渗，制定废水治理设施的日常管理措施，加强日常监管，发生泄漏时及时采取堵漏措施。 ⑦废气治理装置、危废储存定期开展安全风险辨识管控，加强环境

	治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。 ⑧建立隐患排查治理制度，摸清环境安全隐患，及时开展治理整改工作。 ⑨加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。 ⑩及时修订应急预案并报相关部门备案，根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长效机制。
其他环境管理要求	<u>环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理利用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。</u> <u>1、环境管理</u> <u>为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。</u> <u>环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：</u> <u>（1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。</u> <u>（2）建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。</u> <u>（3）定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制定相应处理措施。</u> <u>（4）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。</u>

	<u>(5) 学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。</u> <u>(6) 对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识。</u> <u>(7) 建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。</u> <u>(8) 建设单位应委托环境监理单位依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。</u> <u>2、严格落实排污许可证制度</u> <u>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目需实行简化管理，项目竣工后应当在全国排污许可证管理信息平台申请国家排污许可证。</u> <u>3、排污口规范化设置</u> <u>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。</u> <u>(1)各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌；</u> <u>(2)污染物排放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缘距地面 2m。</u> <u>排放口图形标志见图 5-1：</u>
--	---



图 5-1 排放口图形标志

4、环保竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）及《医疗机构环境保护验收技术规范》，建设单位应在投运后自主开展建设项目竣工环境保护验收。

表 5-1 环保竣工验收“三同时”一览表

污 染 类 别	治理措施	验收监测因子	验收标准
废 水 治 理	办公生活污水进入化粪池处理后排入市政管网	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	满足 GB8978-1996 表 4 中三级标准及喀什市第三污水处理厂接管要求
废 气 治 理	集气收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 23m 排气筒排放	非甲烷总烃、锡及其化合物	本项目非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB/4041-2021）表 2 中标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 排放限值
噪 声	加装减震垫、隔声罩、加强日常设备检修、保养工作	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准

	固废	生活垃圾：集中收集于垃圾站，交由环卫部门清运处置；一般固废收集后暂存于固废间，外售综合利用	/	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）
		危险废物收集暂存于危废间，并定期交由有资质单位清运处置；	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准

六、结论

新疆聚有电子科技有限公司喀什经济开发区聚有半导体 LED 封装生产线建设项目符合国家和当地产业政策，项目选址合理、可行。项目运营对周边环境会带来一定的环境影响，但通过落实本评价提出的各项环保措施后，其环境影响能得到有效控制，不会对区域环境质量带来明显影响。因此，在严格执行“三同时”制度、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，从环境影响角度考虑，该项目建设是可行的。

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	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	非甲烷总烃				0.05688t/a		0.05688t/a	+0.05688t/a
	锡及其化合物				0.07236t/a		0.07236t/a	+0.07236t/a
废水	废水量				360t/a		360/a	+360t/a
	COD				0.126t/a		0.126t/a	+0.126t/a
	SS				0.0792t/a		0.0792t/a	+0.0792t/a
	NH ₃ -N				0.009t/a		0.009t/a	+0.009t/a
	BOD ₅				0.072t/a		0.072t/a	+0.072t/a
一般工业 固体废物	废灯珠				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾					9t/a		9t/a	+9t/a
危险废物	废包装瓶/桶				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废无尘布				0.5t/a		0.5t/aa	+0.5t/a
	清洗废液				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废电路板				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废过滤棉				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭				3.23t/a		3.23t/a	+3.23t/a
	废润滑油				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①