

仅供信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠安宇信金刚石工具有限公司

厂房及配套设施项目

建设单位(盖章): 惠安宇信金刚石工具有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	104
六、结论	107
附表	108

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠安宇信金刚石工具有限公司厂房及配套设施项目																		
项目代码	2503-350521-04-01-229843																		
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村																		
地理坐标	(东经: <u>118</u> 度 <u>49</u> 分 <u>45.546</u> 秒, 北纬: <u>24</u> 度 <u>59</u> 分 <u>41.263</u> 秒)																		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-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)	惠安县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C080165号																
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	50																
环保投资占比(%)	0.33	施工工期	2025年7月-2027年5月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	21432																
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中专项评价设置原则表,本项目无需开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类型</th> <th style="width: 55%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目不涉及排放有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目无新增工业废水外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及排放有毒有害污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目无新增工业废水外排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存	否
专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项																
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及排放有毒有害污染物	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目无新增工业废水外排	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存	否																

			量未超临界量										
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否									
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否									
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>													
规划情况	<p>规划名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划》</p> <p>审批机关：/</p> <p>规划名称：《惠安城南工业区东拓片区控制性详细规划（修编）》；</p> <p>审批机关：惠安县人民政府；</p>												
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书(报批稿)》；</p> <p>审查机关：泉州市生态环境局；</p> <p>审查意见：泉州市生态环境局关于印发《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》审查小组意见的函，泉环保评〔2024〕15 号。</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>表 1-2 本项目与惠安经济开发区园区整合总体规划环评符合性一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th>规划环评及其审查意见要求</th> <th rowspan="2">项目情况</th> <th rowspan="2">符合性</th> </tr> <tr> <th>具体内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>严格以最终批复的惠安国土空间总体规划（2021-2035 年）中的规划用地指标实施开发建设。</td> <td>根据建设单位提供的不动产权证书：闽（2024）惠安县不动产权第 0011437 号（附件 4），项目所在地用地性质为工业用地。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	规划环评及其审查意见要求	项目情况	符合性	具体内容	1	严格以最终批复的惠安国土空间总体规划（2021-2035 年）中的规划用地指标实施开发建设。	根据建设单位提供的不动产权证书：闽（2024）惠安县不动产权第 0011437 号（附件 4），项目所在地用地性质为工业用地。	符合
序号	规划环评及其审查意见要求	项目情况	符合性										
	具体内容												
1	严格以最终批复的惠安国土空间总体规划（2021-2035 年）中的规划用地指标实施开发建设。	根据建设单位提供的不动产权证书：闽（2024）惠安县不动产权第 0011437 号（附件 4），项目所在地用地性质为工业用地。	符合										

	2	<p>①建议居住用地、学校、医院等50m 范围不得引进产生有机废气、明显恶臭气味及其他列入《有毒有害大气污染物名录》 污染物的项目，与居住用地、学校、医院相邻的工业用地之间设置不少于 50m 的环保隔离带；永久基本农田 50m 范围外禁止布置具有潜在土壤污染环境风险的单元。②先进制造业走廊东环路两侧的二类工业用地调整为一类工业用地。③城南工业新区先进制造业走廊部分用地占用了生态公益林，用地布局需经过优化调整并重新进行区域规划后，在征询相关林业部门意见，拟定适当的公益林调整 方案和保护方案的基础上再进行开发。④城南水厂红线外 50m 范围内的用地建议划定防护区，该区域内不得设置禁止含有毒有害、易燃易爆物料仓储物流项目；禁止存放工业废渣、城市垃圾和其他废弃物；禁止设置其他可能影响水厂供水安全的生产设施。</p>	<p>距离项目最近敏感目标为东南侧约 58m 处新涂寨卫生院，同时本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》里污染物。</p>	符合
	3	<p>建议结合产业发展现状，发展产业调整为“以智能制造、人工智能、鞋服箱包为主，机械配套、金属制品等产业为辅”。</p>	<p>项目主要从事金刚石工具生产加工，所用原辅材料属于低挥发 VOCs 含量，污染小，与产业规划不矛盾。</p>	符合
	4	<p>补充区域水资源利用规划，优化规划区给水方案，以保证规划区远期用水需求。</p>	<p>本项目供水通过市政直供水。</p>	符合
	5	<p>①适时扩建县城污水处理厂以满足规划远期区域污水处理总量的需求； ②规划区内企业应积极实施清洁生产、提高中水回用率，严格控制污染物排放，园区企业污水接管率必须达到 100%</p>	<p>本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理后通过市政管道排入惠安县污水处理厂。</p>	符合
<p>1.2 与《惠安城南工业区东拓片区控制性详细规划（修编）》的符合性分析</p> <p>根据《惠安城南工业区东拓片区控制性详细规划（修编）》，惠安城南工业区东拓片区产业定位以食品加工、服装鞋帽箱包、</p>				

	<p>皮革制品业、五金机械第一、第二类工业为主的工业园区，本项目主要从事金刚石工具生产加工，符合园区的产业规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 用地规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，根据建设单位提供的不动产权证书：闽（2024）惠安县不动产权第 0011437 号（附件 4），项目用地用途为工业用地。因此，本项目选址符合所在地土地利用规划。</p> <p>1.4 产业政策符合性分析</p> <p>（1）项目主要从事金刚石工具生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2024 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类；</p> <p>（2）项目已于 2025 年 6 月 13 日通过惠安县发展和改革委员会的备案（闽发改备[2025]C080165 号）；</p> <p>（3）检索国务院颁发的《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》，本项目采取的工艺、设备均不属于该通知中所列淘汰对象；</p> <p>（4）检索工信部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目拟采取的工艺、设备及产品均不属于该目录中列出的淘汰项目；</p> <p>（5）根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。</p> <p>1.5 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不在国家公园、</p>

	<p>自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不属于禁止或限制类项目。因此，项目符合环境准入要求。</p> <p>1.6 与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管</p>
--	---

控的通知》（闽政[2022]12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）实施“三线一单”生态环境分区管控，以及对生态环境总体准入提出要求，本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见下表。

表 1-3 与生态环境分区管控相符性一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯</p>	<p>项目主要从事金刚石工具生产加工，不属于大气重污染企业，不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。</p>	符合

		生产工艺。		
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1、项目不涉及总磷排放，不属于重金属重点行业建设项目，项目新增VOCs在投产前将按要求进行1.2倍削减替代；</p> <p>2、项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p>	<p>1.项目不涉及煤等能源使用；</p> <p>2.项目具有较好的土地利用效率；</p> <p>3.项目不涉及锅炉使用；</p> <p>4.项目不属于资源开发效率要求所列具有特别要求的行业类</p>	符合

		<p>4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	型。
	泉州陆域	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜核心区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。(2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共</p>	<p>1、本项目从事金刚石工具生产加工，选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。</p> <p>2、项目所在地水环境质量达标；</p> <p>3、不属于（大气）重污染企业；</p> <p>4、不占用基本农田。</p>

		<p>设施建设及维护。(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p>
--	--	---

		<p>(4) 国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。(5) 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。(6) 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产</p>	
--	--	--	--

		<p>业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同</p>	<p>1、项目无生产废水排放； 2、项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代； 3、项目不涉及重</p>

		<p>一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 [3] [4]。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>金属污染物排放；</p> <p>4、项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），</p>	<p>1、项目不涉及锅炉使用；</p> <p>2、项目属于“非金属矿物制品业”，使用的能源主要为电。</p>	<p>符合</p>

			集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		
<p>项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，项目所在地属惠安县重点管控单元4（编号：ZH35052120008），本项目主要从事金刚石工具生产加工，不属于“空间布局约束”、“污染物排放管控”及“资源开发利用效率”中禁止准入类项目，符合惠安县“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>					
<p>表 1-4 与福建惠安经济开发区环境管控单元准入要求符合性分析</p>					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入条件	项目情况	符合性
ZH35052120008	惠安县重点管控单元4	重点管控单元	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1、本项目主要从事金刚石工具生产加工，不属于危险化学品生产企业。</p> <p>2、项目不属于高 VOCs 排放企业。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>项目周边污水管网健全，本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理后通过市政管道排入惠安县污水处理厂。</p>	符合
		环境风险防范	<p>具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理</p>	<p>项目拟建立健全的环境风险防控措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	符合

			控	设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		
			资源开发利用率	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用的能源主要为电，不使用高污染燃料。	符合

1.7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中 VOCs 综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、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。”，本项目原辅料采用低 VOCs 含量水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶，从源头上替代以达到上述要求。

②“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。”，项目运营后将加强对含 VOCs 物料（水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶）储存、输送的管控，含 VOCs 物料均置于密闭的容器；生产过程加强对有机废气收集，采用活性炭吸附去除；另外，本评价要求企业在实际生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目 VOCs 无组织排放可得到有效控制。

③“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。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。”，项目拟采用活性炭吸附装置去除有机废气，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放。

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》中 VOCs 的控制要求。

1.8 与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》，项目与其符合性分析如下：

表 1-5 与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表

重点任务	内容	本项目	符合性
------	----	-----	-----

	大力推进源头替代,有效减少VOCs产生	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的VOCs低含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目涉及VOCs产生的原辅料为水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶,企业拟建立原辅材料台账,记录涉及VOCs原辅材料名称、成分等信息,并在厂区内存档。	符合
		企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息,并保存相关证明材料。		
	全面落实标准要求,强化无组织排放控制	加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭车间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。	项目水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶采用桶装密闭保存,不会有VOCs挥发;生产过程产生的有机废气拟采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理,尾气通过排气筒排放。	符合
		处置环节应盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置。	废原料空桶暂存于危险废物暂存间,定期由生产厂家回收利用。	符合
	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理。	符合
		优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	根据废气的排放特点选择产污点为废气收集点,设计的风机风量适用于本项目,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。	符合
		采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	项目拟采用碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
		采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,完善台账,记录更换时间和使用量。	项目定期更换活性炭,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,完善台账,记录更换时间和使用量。	符合

	<p>综上，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》的相关政策要求。</p> <p>1.9 与环境保护综合名录(2021 年版)符合性分析</p> <p>本项目主要从事金刚石工具生产加工，对照《环境保护综合名录(2021 年版)》，本项目所有产品均不属于高污染、高环境风险产品，不属于产能过剩行业和淘汰落后产能。</p> <p>1.10 周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，不属于高污染、高能耗项目。根据现场踏勘，项目东侧为惠城大道，其余三侧均为空地，东南侧为惠城大道，距离项目最近敏感目标为东南侧约 58m 处新涂寨卫生院。项目厂区所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量。通过对本项目生产过程的分析结果，本项目切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响不大，与周边环境基本相容。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

惠安宇信金刚石工具有限公司拟投资 15000 万元在福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村建设惠安宇信金刚石工具有限公司厂房及配套设施项目，用于加工生产金刚石工具，目前已购置工业用地（详见附件 4：土地证）。项目新增两条磨片生产线，主要购置数控 CNC 加工中心、电阻焊机及压机等设备，年新增金刚石磨具产品约 560 万件，年产值约 30000 万元。项目拟招收员工 65 人，均不住厂，日工作 8 小时，年工作 240 天。

本项目于 2025 年 6 月 13 日取得惠安县发展和改革委员会的立项备案，编号为：闽发改备[2025]C080165 号(附件 3：投资项目备案表)。目前，项目尚未建设投产。

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）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30				
60	耐火材料制品制造 308； 石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/

2025 年 3 月，宇信公司委托泉州市佳盛环保技术服务有限公司承担该建设项目的环评工作。我单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：惠安宇信金刚石工具有限公司厂房及配套设施项目
- (2) 建设单位：惠安宇信金刚石工具有限公司

(3) 建设地点：福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村

(4) 建设性质：新建

(5) 建设规模：项目总用地面积 21432m²，总建筑面积 47731.15m²，预计生产规模为年新增金刚石磨具产品约 560 万件。

(6) 总投资：15000 万元

(7) 职工人数：新建后，拟招聘职工 65 人，均不住厂

(8) 工作制度：年工作 240 天，日工作 8 小时

2.3 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程及环保工程等组成，项目主要经济技术指标见表 2-2，具体主要建设内容见下表 2-3。本项目 2#、3#厂房同步施工建设，建成后将作为企业远期预留厂房。

表 2-2 项目主要经济技术指标

项目		数值	单位	备注
用地面积		21432.0	m ²	
建筑占地面积		10492.14	m ²	
其中	1#厂房	4577.78	m ²	
	2#厂房	2961.31	m ²	远期预留
	3#厂房	729.84	m ²	远期预留
	检测车间	753.93	m ²	
	研发楼	1215.20	m ²	
	设备房	254.08	m ²	
总建筑面积		47731.15	m ²	
地上总建筑面积		47641.4	m ²	
其中	1#厂房	23071.78	m ²	
	2#厂房	15024.01	m ²	远期预留
	3#厂房	2555.18	m ²	远期预留
	检测车间	753.93	m ²	
	研发楼	5982.42	m ²	
	设备房	254.08	m ²	
地下总建筑面积		89.75	m ²	

总计容建筑面积		48108.84	m ²	
其中	1#厂房	23071.78	m ²	
	2#厂房	15024.01	m ²	远期预留
	3#厂房	2555.18	m ²	远期预留
	检测车间	753.93	m ²	
	研发楼	6449.86	m ²	
	设备房	254.08	m ²	
不计容建筑面积		89.75		
建筑密度		48.96%		≥30%
建筑系数		48.96%		≥40%
容积率		2.245		2.0≤, ≤3.0
绿地面积		2155.77	m ²	
绿地率		10.05%		10%≤, ≤20%
机动车停车位		15	个	
非机动车停车位		39	个	70.37m ²
货车停车位		3	个	

表 2-3 项目组成一览表

项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	1#厂房	5F, 建筑面积 23071.78 m ² , 为本项目生产车间。	
	2#厂房	5F, 建筑面积 15024.01 m ² , 远期预留。	
	3#厂房	4F, 建筑面积 2555.18 m ² , 远期预留。	
辅助工程	检测车间	1F, 建筑面积 753.93 m ² , 主要包括硬度、强度等物理检测。	
	研发楼	6F, 建筑面积 6449.86 m ² , 含办公室等	
	设备房	-1F~1F, 建筑面积 254.08 m ² , 含配电房、发电机房、消防水泵房	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂进一步处理。
	废气	喷砂、开刃、磨刀头粉尘	喷砂粉尘经集气管道收集后经 1 套布袋除尘器处理, 尾气通过 1 根 30m 高排气筒排放 (排气筒编号: DA001)。

	喷漆、热压、固化、粘贴有机废气	喷漆废气经集气罩收集后通过配套的“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，热压、固化、粘贴有机废气经集气罩收集后一起引入活性炭吸附装置处理后，与喷漆废气通过1根30m高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。
	焊接烟尘	移动式烟尘净化器
	噪声	合理布局、基础设施消声、减振，墙体隔声
固体废物	一般工业固体废物	1#厂房内设1处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约50m ²
	危险废物	1#厂房内设1间危险废物暂存间，占地面积约30m ²
	生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理

2.4 主要产品和产能

项目产品方案及生产规模如下：

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	产品数量	备注
金刚石磨具产品	560 万件	产品主要包括金属磨片、树脂磨片、节结对、接头、金刚石成型轮、金刚石节块、磨轮、磨盘、锯片等

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备下表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	位置
1		台		1#厂房
2		台		
3		台		
4		台		
5		台		
6		台		
7		台		
8		台		
9		台		
10		台		
11		台		
12		台		
13		台		
14		台		

15		台	
16		台	
17		台	
18		台	
19		台	
20		台	
21		台	
22		台	
23		台	
24		台	
25		台	
26		台	
27		台	
28		台	
29		台	
30		台	
31		台	
32		台	
33		台	
34		台	
35		台	
36		台	
37		台	
38		台	
39		台	
40		台	
41		台	
42		台	
43		台	
44		台	
45		台	
46		台	

	47		台		
	48		台		
	49		台		
	50		台		
	51		台		
	52		台		
	53		台		
	54		台		研发楼
	55		台		
	56		台		
	57		台		
	58		台		
	59		台		
	60		台		

2.6 主要原辅材料及燃料

2.6.1 原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-6。

表 2-6 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料	单位	新增用量	备注
原辅材料消耗				
1				外购
2				外购
3				外购
4				外购
5				外购
6				外购
7				外购
8				外购
9				外购
10				外购
11				外购
12				外购
13				外购
14				外购
15				外购
16				外购
17				外购
18				外购
19				外购
20				外购
21				外购
22				外购
23				外购
24				外购
25				外购
26				外购

建设
内容

27				外购
28				外购
29				外购
30				外购
31				外购
32				外购
33				外购
34				外购
能源、水资源消耗				
40	水	生活用水	t/a	
41		生产用水	t/a	
42		电	万 kwh	

2.6.2 原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

--	--

项目主要原辅材料与污染排放有关的物质或元素的含量汇总，详见表 2-7。

表 2-7 原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表

序号	原辅材料名称	与污染排放有关的物质	元素含量	备注
1				—
2				—
3				—
4				—
5				—

2.7 物料平衡及水平衡

2.7.1 物料平衡

根据废气源强分析，项目喷涂过程中涂料使用情况物料平衡见图 2-1、图 2-2。

图 2-1 水性漆使用物料平衡 单位: t/a

图 2-2 金属塑料复合胶水使用物料平衡 单位: t/a

图 2-3 热熔胶使用物料平衡 单位: t/a

图 2-4 环氧树脂使用物料平衡 单位: t/a

2.7.2 水平衡

项目用水主要包括冷却用水、喷漆水帘柜用水、喷淋塔用水及职工生活用水等。根据废水源强分析，具体如下：

(1) 生产用水

综上所述，项目水平衡图如下：

图 2-5 水平衡图 单位：m³/a

2.8 平面布置

项目平面布置见附图 6（1）、附图 6（2）、附图 6（3），宇信公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，具体分析如下：

（1）总平面布置功能分区明确，项目厂区平面布局分为生产厂房、检测车间、研发楼、设备房等，平面布局合理；

（2）生产车间依据生产工艺布置，布局较为紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理，提高生产效率；生产设备按生产工艺流程顺序布置，布局紧凑，避免不同作业区之间的交叉干扰，提高生产效率和工作安全。

（3）项目主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声的机械设备均置于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响；

（4）项目各废气产生设备均配套废气治理措施，能够对废气进行有效收集和处置，并就近安装，减少了废气的输送距离，降低风险事故对人群的影响，减少生产过程中对周边环境的影响。废气经处理达标后通过排气筒引至楼顶高空排放，可减少项目废气对周围环境的影响。危废间设置在 1#厂房，

可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

综上所述，项目平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.9 工艺流程和产排污环节

2.9.1 施工期

2.9.1.1 工艺流程图示

本项目为新建项目，需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装，项目施工期工艺流程及主要污染源见下图。

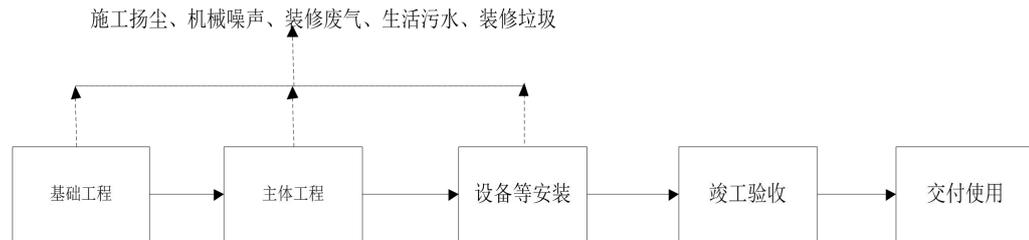


图 2-6 施工期产污环节图

2.9.1.2 产排污环节

(1) 大气污染

项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气和装修废气。

(2) 水污染

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

(3) 噪声污染

施工期噪声源主要为施工机械噪声。

(4) 固废污染源

施工期固体废物包括施工过程中产生的建筑垃圾、弃渣，以及施工人员的生活垃圾。

2.9.2 运营期

2.9.2.1 生产工艺流程

(1) 磨片、磨轮产品工艺流程

橡胶等)

注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-7 磨片、磨轮生产工艺及产污环节图

树脂磨片及磨轮工艺流程简述：

①配粉、混料：依据产品的要求，合理配置金刚石、预合金粉、铁粉、铜粉、锡粉等原料的投料比，各物料通过电子秤由人工称重好后投入混料机进行混料。配粉、混料工序均在独立的密闭房间进行，混料机为密闭式。该工序在投料、出料时产生少量粉尘、噪声、原料废包装物。

②二次配料：在配粉后产品中加入相应比例的环氧树脂和固化剂，环氧树脂的作用是将金刚石粉末在常温下粘合在一起，后根据产品需求将其倒入相应模具中。该工序会产生少量废气。

③装模：根据产品的尺寸、规格不同，将混合均匀的物料通过人工缓慢地加入模具腔内。

④热压：装模后的半成品放入热压机内在 160-170℃ 下进行热压成型（采

用电能加热)。此过程会产生有机废气和噪声。

④脱模：热压成型后的产品经自然冷却后进行脱模。

⑤固化：将脱模后的产品放入烘箱中进一步加热固化（采用电能加热，温度一般在 160-170℃）。此过程会产生有机废气和噪声。

⑥磨边

将固化后半成品表面进行打磨处理，去除表面毛刺，此工序会产生粉尘、边角料和噪声。

⑦粘贴

通过金属塑料复合胶水或热熔胶将磨边后产品与外购基体（尼龙、泡沫、橡胶等）进行粘贴，该工序会产生少量的有机废气。

⑧修边

对粘贴后产品的溢料和多余的扣布进行清除，此工序会产生粉尘、边角料和噪声。

⑨打标

根据订单所要求，利用激光打标机在成品上打上所需要的铜标，此工序会产生噪声。

⑩检验入库

对产品尺寸、外观进行测量检验，检验合格后，按规格进行包装后入库。

(2) 金属产品工艺流程

图 2-8 金属产品生产工艺及产污环节图

刀头组工艺流程简述：

①配粉：依据产品的不同属性，合理配置金刚石粉、金属粉的投料比，各物料称重好后投入混粉机进行混合，混合搅拌充分即为所需的金属粉体。在此过程中会产生少量的物料粉尘和噪声。

②压制成型（冷压/热压）：本项目根据产品需求不同分别采取冷压或热压工艺将混合后的粉料进行压制成型。

热压：热压成型主要利用热压机将混合后的粉料进行热压烧结成型，热压温度在 700~800° C，在热压机高温的作用下，物料固化成型。此过程产生噪声。原料金刚石粉及其他金属粉末在高温下具有强度、稳定性好。

冷压、烧结：将混合后的物料放入压机或冷压机模具，按照产品规格要求冷压成型。为了提高产品质量，冷压成型后的半成品根据产品质量要求进入烧结炉进行冷压烧结处理，本项目烧结炉采用电加热，烧结温度控制在 800℃~900℃。在烧结过程中，氨分解设备产生的氮气与氢气一同由上至下一起充入烧结炉中，氢气和氮气对工件起保护作用，氢气则通过烧结炉底部的一根专门燃烧管在炉外燃烧掉；在冷却过程中，炉内的氮气继续对工件进行保护，直到工件冷却完全，开炉取件。开炉后，部分氮气挥发到大气中，不对空气造成污染，也不会造成安全隐患。

本项目使用液氨裂解制氢进行气体保护，氨分解设备电加热温度控制在 840℃左右，采用镍基作为催化剂。氨分解工艺如下：



制备工艺流程：液态氨经减压后经过汽化器汽化成气态氨，汽化好的高压氨气再经过汽化器后减压，然后送往热交换器进入分解设备，分解设备内装有活化过的镍基，在 800℃~850℃温度下进行分解，分解后高温气体在热交换器内与气态氨进行热交换，此时分解后的气体降温，氨气回收热量并升温后进入分解设备分解，热交换后的分解气进入除氧器进一步除掉微量氧，然后在冷却器内冷却后，进入干燥器（13X 分子筛床）除去残余水分。

分解后产生的氢气通过炉底专门的燃烧管燃烧掉。

本项目使用 800L（约 450kg）钢瓶装的液氨，按照安全生产要求，液氨钢瓶放置于专用棚内，由密闭管道连接通入氨分解器进行催化制氢，混合气体中占比分别为氮气 25%、氢气 75%，混合气体通过密闭的管道通入电烧结炉作为保护气使用。

氢气为易燃气体，氨气为有毒气体，整个制备装置包括液氨钢瓶、液氨中间罐、液氨汽化器、氨分解设备等，均为压力容器或压力管道，生产条件十分苛刻，设备和管道均密闭，并设置有安全阀、压力表、温度计、流量计、易燃气体监测报警仪等自动监控仪器仪表。因此，正常生产过程整个系统不会有气体泄漏，整个过程无氨气挥发。

③磨刀头：烧结成型的刀头自然冷却后，利用砂轮机磨去刀头表面的毛刺，该过程会产生金属屑。

机加工组工艺：

①基体削边：根据产品需求，对外购毛坯件（铁、铝铸件）进行削边处理，在此过程中会产生少量的金属屑和噪声。

②车床机加工：根据客户需求，利用机加工设备（车床、钻铣床、攻丝机等）对基体进行表面加工，铣削出符合设计规格的平面及沟槽。该工序会有废金属屑，噪声产生。

③CNC 加工：CNC 加工是一种由程序控制的自动化机床。根据产品需求，按照事先编好的程序自动对机加工基体进行精加工。该工序会有金属屑和噪声产生。

④钻孔：根据产品需求对机加工好的产品进行钻孔。该工序会有废金属屑，噪声产生。

⑤磨刺：利用挑刺机对基体表面毛刺进行打磨，该过程会产生粉尘，表面磨光滑后即可得到基体半成品。

焊接组、后道组工艺

①焊接：用银焊片将基半成品和刀头成品焊接在一起，此过程会产生焊接烟尘。

②喷砂：采用喷砂空压机将碳化硅喷射在产品表面，喷砂的作用是主要去除产品表面的杂质，保证成品表面的干净，此工序会产生粉尘和噪声。

成品检验：对焊接成品进行硬度、强度检测，根据检测结果将成品包装发货。

③喷漆：本项目设置独立喷漆房进行喷漆，调漆、喷漆和晾干工序均在密闭的喷漆房内进行。先进行调漆工作，然后进行喷漆工序，喷完漆后自然晾干。

④开刃：本项目使用开刃机将工件根据生产要求进行开刃，开刃后即形成成型的金刚石工具。开刃工段会产生粉尘和噪声。

打标：根据生产要求，采用激光打标机在产品表面打上生产厂家、产品

型号、名称或图形等信息。

检验、包装、发货：对制成品进行硬度、强度检测，根据检测结果将成品包装发货。

2.9.2.2 产排污环节分析

①废气：配粉、混料产生的少量粉尘，焊接烟尘，喷砂、开刃、磨刀头等工序产生的粉尘，项目机加工过程（车床机加工、CNC、钻孔）产生的边角料，喷漆工序产生的漆雾、喷漆工序产生的有机废气，热压、固化、粘贴工序产生的有机废气。

②废水：喷漆水帘柜废水及喷淋塔废水作为危险废物委托有资质的单位进行处置；项目外排废水为职工日常生活产生的污水；

③噪声：项目机器设备运转过程中产生的噪声；

④固体废物：袋式除尘器收集的粉尘、生产过程中产生的边角料、不合格产品、废原料空桶、废活性炭、漆渣、废切削油、废液压油；职工生活垃圾。

表 2-8 主要产污环节一览表

	污染物	产生工序	主要污染物	处置方式
废气	配粉、称粉	配粉、称粉	颗粒物	车间内无组织排放
	喷砂、开刃、磨刀头粉尘	喷砂、开刃、磨刀头等工序	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒（DA001）
	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理，少量颗粒物在车间内无组织排放
	二次配料、热压、固化、粘贴废气	热压、固化、粘贴	有机废气	集气罩+活性炭吸附装置+30m 高排气筒（DA002）
	喷漆(含自然晾干)废气	喷漆过程	有机废气、漆雾	集气罩+水帘柜+喷淋塔+除湿装置+活性炭吸附装置+30m 高排气筒（DA002）
废水	水帘柜废水及喷淋塔废水	喷漆工序	危险废物	循环使用，不外排，定期更换，拟委托有危废处置资质的单位处置。
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD5、SS、氨氮	经隔油池、化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂处理

	噪声	噪声	设备运行	等效连续 A 声级 (LAeq)	隔声、减震	
	固废	一般工业固体废物	废气处理	袋式除尘器收集的粉尘	集中收集后出售给有关物资回收部门	
			机加工等工序	生产过程中产生的边角料	相关单位回收利用	
			质检	不合格产品	相关单位回收利用	
			原料使用	废包装材料	集中收集后出售给有关物资回收部门	
		危险废物	喷漆水帘柜	漆渣	委托有危废经营许可资质的单位处理处置	
			喷漆水帘柜	喷漆及喷淋塔废水	委托有危废经营许可资质的单位处理处置	
			活性炭吸附装置	废活性炭	委托有危废经营许可资质的单位处理处置	
			设备维护	废切削油、废液压油	暂存于危废间，由有资质单位统一收集处置。	
		生活垃圾	日常活动	职工生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
		废原料空桶	原料	废原料空桶	由供应商回收利用	
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.10 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域大气环境质量现状			
	3.1.1 大气环境质量现状			
	(1) 大气环境质量标准			
	①基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	24 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	0.2		
	24 小时平均	0.3		
②其他污染物因子				
项目其他污染物因子为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯。				
根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标				

准的短期平均值，为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³ 作为计算依据详见表 3-2。

苯、甲苯、二甲苯的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关空气质量浓度限值，详见表 3-2。

由于我国暂未有乙酸丁酯环境质量标准，因此乙酸丁酯的环境质量标准参考执行前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）标准中浓度限值，详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
乙酸丁酯	最大一次	0.1	前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）标准
苯	1 小时平均值	0.11	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲苯	1 小时平均值	0.2	
二甲苯	1 小时平均值	0.2	

(2) 大气环境质量现状

①基本污染物质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），泉州惠安县 2024 年环境空气质量达标天数比例为 98.6%，城市环境空气质量综合指数为 2.17。大气可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)等污染因子浓度的年平均值分别为 0.031mg/m³、0.015mg/m³、0.004mg/m³、0.013mg/m³，一氧化碳(CO)日均值第 95%位数值为 0.5mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.127mg/m³。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在评价区域为达标区，惠安县环境空气质量较好。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

根据表 3-3 可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

3.1.2 地表水环境质量现状

(1) 地表水环境质量标准

项目所在区域纳污水体为林辋溪，根据《惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划》（惠政文〔2015〕172号），林辋溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，环境功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见表 3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

项目	Ⅲ类水质标准
pH 值（无量纲）	6~9
溶解氧（DO）≥	5
化学需氧量（COD）≤	20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4
高锰酸钾指数≤	6
氨氮≤	1.0
石油类≤	0.05
总磷≤	0.2

(2) 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2024 年度》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），2024 年度，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~Ⅲ类水质为 100%；其中，I~Ⅱ类水质比例为 56.4%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅲ类水质达标率 100%。全市 34 条小流域的 39 个监测断面考核断面 I~Ⅲ类水质比例为 97.4%，Ⅳ类水质比例为 2.6%。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），

一、二类海水水质站位比例 86.1%。

因此，林辋溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

(1) 声环境质量标准

根据《惠安县人民政府关于印发惠安县中心城区声环境功能区划的通知》（惠政文〔2022〕120号），项目所在区域声环境功能区划分为2类声环境功能区（详见附图9），因此项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，详见表3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(2) 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于2025年2月13日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，具体监测结果见表3-6，监测点位见附图2。

表 3-6 环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量最大值 Lmax	测量修约值 Leq	标准限值	达标情况
								达标
								达标
								达标
								达标
								达标
								达标
								达标
								达标
								达标

由表 3-6 可知，项目东临惠城大道一侧区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.4 生态环境质量现状

项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，该地块现状为空地，目前已平整，基本无植被覆盖，新增用地范围内不含生态环境保护目标，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）》，项目无需进行生态现状调查。

3.1.5 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则上不开展环境质量现状调查，且对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目类别为IV类；项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，不属于地下水环境敏感区，依据 HJ610-2016 关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

3.1.6 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）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查。本项目运营过程中，厂区车间、道路均混凝土硬化，基本不存在地面漫流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产基本不会对区域土壤环境产生影响，故不开展土壤环境现状调查。

3.1.7 电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，项目东北侧为空地，西北、西侧、南侧为防护绿地，东南侧为惠城大道，距离项目最近敏感目标为东南侧约 58m 处新涂寨卫生院。

项目 500 米范围内环境保护目标见下表 3-7，周边敏感目标分布情况见附图 4。

表 3-7 环境保护目标一览表

环境类别	环境保护对象名称	方位	最近距离 (m)	环境保护级别
大气环境	新涂寨卫生院	东	58	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	上村村	西北	70	
	西湖自然村	东南	165	
	文笔华庭	南	270	
	莲花凤凰郡	南	405	
	国家电网(涂寨镇供电所)	东北	350	
声环境	项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。			
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。			
生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标			

环境保护目标

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

(1) 施工期

本项目施工期无组织排放施工粉尘等废气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值(即周界外浓度最高点颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，见表 3-8。

(2) 运营期

项目生产过程中配粉、混料、喷砂、开刃、磨刀头、焊接等工序产生的烟(粉)尘，以及喷漆工序产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值，详见表 3-8。

污染物排放控制标准

喷漆、粘贴工序产生的有机废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中污染物排放限值，无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3及表4标准限值，详见表3-9。

本项目二次配料环节添加环氧树脂，后通过热压成型，依据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）适用范围（塑料制品工业企业及其生产设施参照执行）、3.1.9塑料制品工业定义（以合成树脂为原料，通过挤出、注射、吹塑、压制、压延、发泡等工艺加工成型各种制品的工业，以及利用废弃的塑料加工再生产塑料制品的工业。）及附录A（常见合成树脂种类），环氧树脂属于合成树脂，因此热压、固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃）有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值，非甲烷总烃无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9大气污染物浓度限值要求，详见表3-10。

厂区内非甲烷总烃监控点任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中限值，详见表3-11。

排气筒要求：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中6第7.1款要求，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。项目厂房高度约23.6m，拟建排气筒高度30m，高出周围200m范围内最高建筑物5m以上，排气筒高度符合要求。

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	120（其他）	30	23	1.0

表3-9 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率 ^a	无组织排放监控浓度限值	
				监测点	浓度

			(kg/h)		(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	30	15.5	厂区内	8.0
				企业边界	2.0
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	30	5.3	/	/
乙酸乙酯	/	/	/	企业边界	1.0

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值	
				监测点	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	30	/	企业边界	4.0

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30	20	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.3.2 废水污染物排放标准

(1) 施工期

生产废水经沉淀池、含油污水经隔油沉淀处理后排至东侧惠城大道市政管网。

(2) 运营期

项目运营过程中外排废水为职工生活污水，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准及惠安县污水处理厂设计进水水质要求后，经市政污水管网纳入惠安县污水处理厂集中处理，详见表 3-12。

表 3-12 项目厂区外排废水执行标准一览表

单位：mg/L（pH 除外，无量纲）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
----	----	-----	------------------	----	--------------------

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	6~9	500	300	400	—
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
惠安县污水处理厂二期工程设计 进水水质要求	6~9	300	150	200	30
项目执行标准	6~9	300	150	200	30

惠安县污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,具体详见表3-13。

表3-13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L

基本控制项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级A标准	6~9	50	10	10	5(8)①

注:①括号外数值为水温>12℃时的控制标准,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声排放标准

(1) 施工期

项目施工场界噪声排放执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》,见表3-14。

表3-14 《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

施工阶段	昼间	夜间
各施工阶段	70	55

(2) 运营期

项目所在区域声环境功能区划为2类区,项目运营期场界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类,详见表3-15。

表3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、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),危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOC_s 等。</p> <p>（1）水污染物总量控制指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号），涉新增 VOC_s 排放项目，实施区域内 VOC_s 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>项目新增 VOC_s 排放量为 1.6171t/a，按 1.2 倍替代原则，VOCS 总量控制为 1.9405t/a。建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工期间燃油机械及运输工具排放的废气、装修阶段产生的有机废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目工程施工过程会产生一定的扬尘，施工期产生的粉尘属无组织排放，且扩散多在呼吸层，扬尘首先直接危害现场施工工人健康，随风吹扬会影响附近居民生活环境，飘落到马路等公共场合则影响市容卫生，对周围环境影响突出。项目工程施工过程中的扬尘对周边环境保护目标会产生不同程度的影响，四周居民处于较重污染带，受扬尘影响较大。本次评价要求施工单位工程施工时注意防尘问题，应严格按照相关规范施工，施工过程中采取洒水降尘、密闭运输、设置边界围挡及篷布遮盖等抑尘措施，最大限度降低扬尘对周围环境影响范围及程度。</p> <p>为防止和减少施工扬尘的污染，施工单位应制定统一、严格、规范的管理制度和措施，纳入本单位环保管理程序。建议施工单位采取如下措施：</p> <p>①施工单位应有专人负责施工场地的洒水工作，洒水频率决定于天气状况，以防止二次扬尘污染。</p> <p>②各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放以及场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。</p> <p>③在基础施工期间，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到合规处置地点，缩短堆放的危害周期，减少扬尘的地面源点。</p> <p>④场地内土堆、料堆要加遮盖，防止扬尘的扩散。施工道路应进行夯实硬化处理，减少起尘量。运土方和水泥、砂石等不宜装载过满，同时要采取</p>
---------------------------	---

相应的遮盖、封闭措施(如用苫布)。对不慎洒落的沙土和建筑材料,应对地面进行清理。

⑤加强对机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟尘和颗粒物排放。

⑥本项目在建材和施工工具运输过程中也应该注意合理安排运输时间,尽量在人流、车流较少时进行运输,避开上下班高峰期。

⑦工地内建筑上层具有粉尘逸散性的工程材料、砂石、土方或废弃物输送至地面或地下楼层时,应从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送,或者进行人工搬运,严禁向建筑外抛掷垃圾。施工垃圾应及时清运,适量洒水。

⑧应在工地边界设置 1.8m 以上的围挡,围挡视地方要求适当增加,围挡底端设置防溢座。

采取以上措施后,项目施工期施工粉尘对场界外影响,其超标距离一次值可减至离场界 5-6m,日均值可减至 80-90m,扬尘排放量将减少 50%,有效缓解对周围环境的影响。

综上所述,施工单位在采取本环评提出的一系列措施控制下,可以有效降低扬尘的影响,其影响程度可以接受,对外环境的影响是暂时的,随着施工期的结束而结束,所以该项目施工期间对环境空气的影响是可以接受的。

(2) 施工机械及运输车辆废气

本项目工程施工过程用到的施工机械及运输车辆,主要有挖土机、推土机、卡车等,它们在运行中都会产生一定量的废气,主要为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生,主要成份是烃类、CO 和 NO_x 等,其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异,施工机械废气属于无组织排放,具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点,主要通过加强管理、采用高品质燃料以减少尾气排放。同时,为了避免施工机械故障等原因导致废气的超标排放,建议在施工期内多注意施工设备的维护,使其能够正常的运行。加之项目区施工范围相对较大,施工

场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响是可以接受的。

(3) 装修废气

装修阶段，处理墙面作业需要大量使用涂料、油漆等建筑材料。墙面涂料、油漆等装修材料，其有机溶剂会挥发到空气中，产生挥发物包括丙酮、醋酸丁酯、乙醛等，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月内。

为减轻装修废气污染物对职工及周边环境保护目标的影响，对装修废气污染首先应在源头上进行控制。在施工装修期，涂料及装修材料的选取必须符合国家标准，在质量检验合格证明和中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。建议在装修过程中尽量使用水性涂料或硅藻泥等环保材料，以减少有机废气的排放。

建设单位施工期装修采用环保型涂料，可以使其对大气环境质量影响降到最低，装修废气经空气稀释、扩散后对周边环境影响不大，随着施工期的结束而结束，所以该项目施工期间对环境空气的影响是可以接受的。

4.1.2 废水

项目施工过程中对水环境的污染主要来自于施工人员生活污水和施工生产废水。

施工期间产生的生活污水利用当地已有的生活污水排污系统，经处理后对周围环境影响不大。

施工期间产生的生产废水主要为混凝土养护废水、设备和车辆清洗等废水，主要污染物为悬浮固体。由于 SS 浓度较高，随意排放易污染环境，因此，项目在施工期间设置临时沉砂池，并设置集水管对各废水排放点废水进行收集。施工生产废水经临时沉砂池沉淀处理后排至东侧惠城大道市政管网，池底泥沙作为固废运往指定建筑垃圾堆放场。此外，在施工过程中还需采取以下措施：

(1) 在施工过程中，人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理，运浆容器等用具尽量集中放置，及时清洗，冲洗水引入沉砂池；

(2) 在施工堆场四周设截流沟，减少泥沙物质的流失。

(3) 施工场地需设置洗车平台，车辆驶离施工场地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置废水导流渠，洗车平台旁设置1套隔油处理设施（初沉—隔油—沉淀），施工机械、运输车辆冲洗废水排入隔油池，废水经隔油、沉淀处理后排至东侧惠城大道市政管网。池底产生的泥池作为固废运往指定建筑垃圾堆放场。

通过采取上述措施后，施工期的废水对区域地表水环境影响不大。

4.1.3 噪声

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。

施工期噪声来自各种施工机械运行产生的噪声，主要有筑路机械噪声、车辆运输噪声及现场处理噪声。在施工现场，随着工程进展，采用不同的机械设备。不同施工阶段使用的设备和产生的噪声大小、影响范围都不同。机械噪声与设备本身的功率、工作状态等因素有关。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。而且施工中往往由不同类型的机械相互配合，形成多源的施工噪声，其噪声的时空分布呈现多变而复杂的组成。其主要影响表现为施工交通噪声对附近居民的干扰和施工机械所在的施工场地产生的机械噪声对附近居民的影响。

本环评要求项目施工时采取一定的措施、合理安排施工作业时间，减轻施工噪声对环境的影响。根据目前国内对建筑施工噪声防治及控制常用措施，并结合本项目特点，本评价建议项目施工时可采用如下控制措施：

(1) 最大限度地降低人为噪音：不要采取噪声较大的钢模板作业方式；指挥塔吊时尽量使用信号旗，避免使用哨子等；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；木工房使用前应完全封闭；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等；

(2) 施工期间必须按《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到相关部门许可后方可施工。且在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围幕，并在靠近环境保护目标处将围幕加高，减轻施工噪声对环境保护目标的影响。

(3) 引进施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量引进低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生。

(4) 应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，噪声高设备施工时，应在设备周围安装声屏障，同时将设备设置在施工场地的中间部位。

(5) 制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边环境保护目标的分布情况，在施工期安排比较合理的运输路线。汽车进入居住区应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭；另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在休息期间段作业。

(6) 与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施；

(7) 夜间施工作业必需向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议。

通过采取上述施工期噪声治理措施，可以将施工期噪声对周边环境保护目标减小到人们可接受的范围内。施工期间的场界噪声可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，施工结束，影响即消失，不会对周边环境造成大的影响。

4.1.4 固废

施工期的固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾、弃渣，以及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，建筑垃圾应分类收集，具有回收利用价值应尽量回收利用，不可重复利用的

可统一装运到环卫部门指定地点进行填埋，对环境影响较小。其中属于危险废物的应统一收集，交由有资质的单位处置。施工人员生活垃圾通过分类收集后，及时由市政环卫部门收集，外运至生活垃圾卫生填埋场集中处置。在妥善处置的前提下，施工期生活垃圾不会对周围环境产生不良影响。

为减少施工期固体废物对环境造成二次污染，建议项目施工时可采用如下措施：

(1) 按施工计划和操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料，施工过程中产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，尽可能回收利用；无法进行综合利用的施工垃圾，由施工单位运往建设、环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。

(2) 在施工场地内设置垃圾箱，生活垃圾由环保部门统一进行处置。

(3) 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施和设备，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

(4) 对施工临时用地内的余留建筑材料应进行妥善放置。此外施工后期对临时用地表层土壤应予以翻松，要求深翻表土 30~40cm，表土可直接回填至绿化区。

(5) 加强环保宣传力度，提高管理人员和施工人员的环保意识。

经采取上述有效措施后施工期固废对周围环境的影响较小，环保措施可行。

4.1.5 生态环境

施工期对生态环境的影响主要破坏地表植被和土壤结构，改变地形地貌及自然景观，使区域植被覆盖度和植物多样性下降、自然景观破碎化、生态系统的结构和功能下降，施工扬尘覆盖在植物叶片上，降低植物的光合与呼吸作用，影响植物生长发育，施工对植被的破坏，使部分灌丛、草丛中的动物（鸟、兽）栖息环境被破坏。

工程造成的水土流失主要表现在施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地貌及植被，造成资源土壤中的养份损失，加重土壤沙

化和瘠化，在不同程度上对原有水土保持设施造成了一定的损坏，形成土层松散、表土层抗侵蚀能力减弱，加剧了水土流失的发生与发展。

为尽量减少工程施工造成的水土流失，本评价建议项目施工时可采用如下保护措施：

(1) 加强对承包商的环保教育，施工过程中严禁施工人员在施工范围外私自占地堆放施工机械或建筑材料；严禁施工人员在施工区域以外的绿地活动，特别是采挖、破坏植被。施工开始前，施工单位必须先与当地政府相关部门取得联系，协调有关施工场地交通、水电等问题。

(2) 施工结束后，及时进行绿化恢复。

(3) 在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题。所有方案的核心就是尽可能使土建阶段大面积破土避开雨季。

(4) 减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作，临时堆土场设置挡土墙、防洪坡等防护设置。

(5) 结合工程特点采取的水土保持技术措施：

①科学规划，合理安排，挖填方配套作业，及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，对于暂未开发区域采用防尘布覆盖，从根本上减少水土流失量。

②施工过程产生的弃土，应做到随挖、随运，均由专业渣土运输车按照渣土办规定路线运至指定场地。项目场地内道路以及管道敷设好后，覆土要随铺、随压，以减少施工阶段的水土流失。尽量选择在旱季施工，避开在雨季施工，并做好排水导流措施，大雨集中的季节禁止进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。

③施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失；施工时必须同时建设挡土墙、护墙、浆砌片石等辅助工程，以稳定边坡。

④设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

	<p>⑤施工完毕后，裸露空地应及时进行全面绿化。先种植草本植物，后种植木本植物，通过对裸露空地恢复植被，保持水土。制定土地整治、复垦计划，在项目建设的同时应及时搞好场址内的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 废水污染源强核算</p> <p>(1) 生产用水</p> <p>①喷漆水帘柜用水</p> <p>项目 1#生产厂房设 1 个喷漆水帘柜，喷漆过程产生的漆雾由风机引至水帘中，水帘柜自带循环水池的有效容积约 2m³，用水按容积 70%计。喷漆过程水帘柜用水循环使用，因蒸发等因素损耗补充水量为 0.07m³/d。水帘柜废水每半年更换一次，废水产生量约 2.8m³/a，此部分废水作为危险废物，委托有资质的危险废物处置单位进行处置。</p> <p>②喷淋塔用水</p> <p>项目喷漆、喷涂等产生的有机废气拟采用 1 套“水帘柜+喷淋塔+除湿装置+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，喷淋塔用水循环使用，循环水量为 1.0m³，喷淋塔用水循环使用，每半年更换一次。</p> <p>喷淋塔用水因蒸发等因素每天补充水量按循环水量的 5%计，则项目喷淋塔补充用水量为 0.05m³/d (12m³/a)，废水量为 2m³/a。喷淋塔更换的废水作为危险废物，定期委托有资质的单位进行处置。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>项目拟招聘职工 65 人，均不住厂，年工作 240 天。根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，不住厂职工生活用水量定额取 50L/d•人，则项目生活用水量为 3.25m³/d (780m³/a)；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 2.6m³/d (624m³/a)。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水水质情况大体为 COD: 340mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 32.6mg/L; pH: 6.5~8。</p>

项目选址于惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，位于惠安县污水处理厂服务范围内。根据调查，项目所在区域污水管网已铺设并接入惠安县污水处理厂，项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮排放标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准）及惠安县污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂进一步处理。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

根据以上分析，本项目废水污染源强产生及排放情况见下表4-1。

表 4-1 废水污染源强产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			污染物排放		
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	624	340	0.2122	624	50	0.0312
	BOD ₅		200	0.1248		10	0.0062
	SS		220	0.1373		10	0.0062
	NH ₃ -N		32.6	0.0203		5	0.0031

4.1.2 废水排放口情况

项目废水排放口基本情况见下表4-2。

表 4-2 废水排放口基本情况一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施			坐标	排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号
		污染防治设施	设施工艺	是否为可行技术					
生活污水	pH	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	否	E118.829607, N24.994134	通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂，最终排入林辋溪。	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	DW001
	COD								
	BOD ₅								
	SS								
	NH ₃ -N								

4.1.3 废水治理措施可行性分析

项目外排废水主要为职工生活污水，排放量为2.6m³/d。项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂。

本项目属于其他非金属矿物制品制造，对照《固定污染源排污分类管理名录》（2019年本），项目属登记管理，故项目废水治理措施可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）。对照 HJ1119-2020 所列的可行技术，化粪池属于可行技术，本评价对化粪池处理可行性简要分析。

项目食堂废水经油水分离隔油池处理后与生活污水一并接入化粪池处理，后通过市政污水管网排入污水处理厂统一处理。隔油处理是利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的，含油废水通过配水槽进入隔油装置，沿水平方向缓慢流动，密度小于水的油粒上升至水面，水从池的另一端流出。在装置上部设置集油管，收集浮油并将其导出。隔油装置处理效率可达 70%以上。化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。

参照《化粪池原理及水污染物去除率》、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）有关去除率，项目生活污水化粪池处理后，可以符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮排放标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准），废水污染治理设施技术可行。

4.1.4 生活污水纳入惠安县污水处理厂可行性分析

（1）惠安县污水处理厂概况

惠安县污水处理厂位于辋川镇，设计总规模为 10.0 万 m³/d，一期 4.0 万 m³/d 于 2007 年 6 月建成投产，二期 3.0 万 m³/d 于 2014 年 7 月完成扩容，2018 年 6 月完成提标改造。该污水处理厂主要服务范围为县城区、城南工业区、城北工业区、涂寨镇和紫山镇部分区域，采用改良型 DE 氧化沟+高密度澄清池+回转式精密过滤器工艺，尾水达到一级 A 标准后排入林辋溪。

目前惠安县城市污水处理厂中水回用工程已于 2023 年实施，尾水达标后

用于惠安县城绿化灌溉、道路浇洒、景观补充用水等。中水回用设计规模 8.2 万 m³/d，中水提升泵站设备近期规模 7.0 万 m³/d，多余中水直接排入林辋溪。近期绿化浇洒用水量为 2470m³/d，远期为 7788 m³/d。河、溪水系的生态补水量近期总计约为 46589.5 m³/d，远期总计约为 47589.5 m³/d，近期道路浇洒用水量为 6578 m³/d，远期为 12512m³/d，远期工业回用水量 10000m³/d。

根据《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书(报批稿)》，城南工业新区位于惠安县城，属于惠安县污水处理厂服务范围。本项目位于惠安城南工业区东拓片区，属于惠安县污水处理厂的服务范围内，生活污水经东侧现状惠城大道市政管网排入惠安县污水处理厂，污水管网规划图详见附件 8，惠安县污水处理厂二期及提标改造工程设计的进水水质要求和出水水质情况见表 4-3。

表 4-3 惠安县污水处理厂二期及提标改造工程设计进、出水水质

序号	项目	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	pH
1	进水 (mg/L)	150	300	200	30	6~9
2	出水 (mg/L)	≤10	≤50	≤10	≤5	6~9

(2) 项目生活污水对惠安县污水处理厂的影响分析

①水量冲击分析

根据调查了解，惠安县污水处理厂污水处理规模 7 万 m³/d，目前实际处理量约为 6.84 万 m³/d，剩余处理量为 0.16 万 m³/d。从水量上分析，本项目生活污水排放量为 2.6m³/d，仅占惠安县污水处理厂剩余处理能力的 0.16%。因此，项目废水排放不会对惠安县污水处理厂造成水量冲击。

②水质影响分析

项目生活污水经过化粪池处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N，水质均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)及惠安县污水处理厂设计进水水质标准要求，不会对惠安县污水处理厂水质产生冲击。

③污水管网建设情况分析

根据现场勘查，本项目属于惠安县污水处理厂的服务范围，且项目所在区域市政污水管网已经铺设完成并已接入惠安县污水处理厂纳污管网，项目废水可纳入该区域污水管网。

综上所述，项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂是可行的。

4.1.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），间接排放的生活污水仅说明排放去向即可，无需开展监测。

4.2 废气

4.2.1 废气污染源强及排放情况

（1）配粉、混料废气

项目配粉、混料工序在密闭混料车间进行，混料机为密闭式，仅在投料和出料过程会产生少量粉尘，主要成份为金刚石粉尘和金属粉尘，属于无组织排放。项目投料时间较短，混料过程为密闭操作，混料完成后会待设备内部物料沉降后才开盖，因此产生的粉尘量较少，且金属粉尘比重较大，主要散落在设备周边，定期清扫回收，项目配料间为密闭，基本不会扩散至外环境，因此，此部分粉尘不再定量分析。

（2）二次配料

项目二次配料工序中，在配粉完成后，向产品里按相应比例添加环氧树脂和固化剂，此过程会产生少量有机废气，因配料过程时间较短，有机废气产生量相对较小难以进行定量分析，主要通过加强车间通风换气等措施，因此，此部分废气不再定量分析。

（3）焊接烟尘

项目刀头与基体焊接采用高频感应焊机，使用银焊片，焊接工序会产生焊接烟尘（以颗粒物计），焊接烟尘是金属及非金属在过热条件下产生的蒸

表 4-4 项目焊接工序焊接烟尘产排情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	排放情况		
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)

(4) 喷砂、开刃、磨刀头工序粉尘

项目喷砂、开刃、磨刀头工序会产生少量金属粉尘（以颗粒物计）。

组织排放源强见表 4-6。

表 4-5 预处理产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

表 4-6 喷砂粉尘产生及排放情况一览表

工序	污染物	工作时 长 (h/a)	设计风 量 (m ³ /h)	排放方 式	产生情况			排放情况		
					产生速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 量 (t/a)

(5) 喷漆 (含自然晾干) 废气

。漆雾产排情况详见表 4-7。

表 4-7 项目漆雾产生及排放情况一览表

工序	污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	排放方式	产生情况			排放情况		
					产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
②有机废气										

则项目喷漆、晾干及烘干废气产生及排放情况见下表 4-8。

表 4-8 喷漆、自然晾干废气产生及排放情况一览表

工序	污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	排放方式	产生情况			排放情况		
					产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
-										

(6) 热压、固化废气

表 4-9 项目热压、固化废气产排情况一览表

工序	污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	排放方式	产生情况			排放情况		
					产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)

(7) 烧结废气

本项目将混合后的金属粉末放入压机或冷压机模具，按照产品规格要求冷压成型。为了提高产品质量，冷压成型后的半成品根据产品质量要求进入烧结炉进行冷压烧结处理，烧结温度控制在 800℃~900℃。金属粉末在高温

下会有少量金属氧化物产生，本项目烧结过程利用液氨制取还原性保护气体对物件进行保护，防止物件烧结过程发生氧化反应。因此烧结过程产生的金属氧化物较少，难以进行定量分析。

(8) 粘贴废气

拟建项目粘贴废气产生及排放情况详见表 4-10。

表 4-10 项目粘贴废气产排情况一览表

污染物	工作时长 (h/a)	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
				产生速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)

4.2.2 废气排放口情况

根据废气污染源强分析，项目拟设置的废气排放情况见下表 4-11。

表 4-11 废气排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口类型	坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	执行标准
DA001	喷砂、开刃、磨刀头	颗粒物	一般排放口	E118.829739, N24.9948754	30	0.4	常温	GB16297-1996
DA002	喷漆、热压、固化、粘贴	颗粒物	一般排放口	E118.829294, N24.994799	30	0.4	常温	GB16297-1996
		非甲烷总烃						DB35/1783-2018、
		乙酸乙酯						GB31572-2015 DB35/1783-2018

4.2.3 污染物排放量核算

项目废气污染物排放核算如下：

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1					
2					

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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			核算年排放量 (t/a)	
				标准名称	企业边界浓度限值 (mg/m ³)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		
1	喷砂、开刃、磨刀头	颗粒物	/	GB16297-1996	1.0	/	0.0175	
2	喷漆、热压、固化、粘贴	颗粒物	/	GB16297-1996	1.0	/	0.1872	
		非甲烷总烃	/	DB35/1783-2018	2.0	1小时均值	8.0	0.539
						任意一次浓度值	30	
		/	GB31572-2015	4.0	/			
乙酸乙酯	/	DB35/1783-2018	1.0	/	0.0179			
3	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	GB16297-1996	1.0	/	0.00014	

表 4-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1		
2		
3		

4.2.4 废气污染物非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放指生产过程中开停产、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。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低，导致废气非正常排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下，造成废气污染物未经处理直接有组织或无组织排放，非正常排放量核算见下表 4-15。

表 4-15 废气非正常排放源强核算结果

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ (h)	可能发现频次	应对措施	
有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘器故障	50.525	0.0812	0.5	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
	DA002	颗粒物	水帘柜运转异常，活性炭装置损坏或失效	93.6	0.936	0.5	1 次/年	
		非甲烷总烃		269.5	2.6952	0.5	1 次/年	
	乙酸乙酯	8.96	0.0896	0.5	1 次/年			
无组织	焊接	颗粒物	烟尘净化器故障	/	0.0028	0.5	1 次/年	

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.5 废气污染防治措施可行性分析

(1) 废气治理设施可行性判定

本项目属于其他非金属矿物制品制造行业，对照《固定污染源排污分类管理名录》（2019 年本），项目属登记管理，故项目废气治理措施可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124-2018）。针对项目运营过程产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯，拟采取“布袋除尘器”和“活性炭吸附装置”，

均为 HJ1124—2018 所列可行技术。

项目废气产污节点、污染物及治理设施如下：

表 4-16 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

污染源	污染因子	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	收集效率	处理效率	
喷砂、开									1
—									—
—									2
—									—

(2) 废气治理设施可行性技术分析

1) 水帘柜+喷淋塔处理漆雾

漆雾的主要成分为水性漆的固体份，污染因子为颗粒物。漆雾经过水帘装置汽水混合过滤后被截留在水中，漆水混合物流入循环水箱内沉淀，经水帘柜的循环水箱内滤出，分离后的水再进行循环使用，水帘洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物。喷淋塔的喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在循环水箱内作重力沉降，形成底部的高含固液相液并定期排出作进一步处理。分离后的水再进行循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除雾器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

2) 活性炭吸附装置工作原理:

①工艺原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm ，对有机废气的吸附率可达 75% 以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分:

预处理部分: 为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。

吸附部分: 采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

③活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点:

A、与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率;

B、比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 3000 m^2/g ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000 mg/g ;

C、孔径分布范围窄，吸附选择性较好;

D、吸附质浓度越高，吸附量也越高。

根据表 4-1 可知，废气经过“水帘柜+喷淋塔+除湿装置+活性炭吸附”处理后可达标排放，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方

案》（环大气[2019]53号）VOCs推进治理设施，因此认为该措施是可行的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于1.2m/d，能符合（HJ2026-2013）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

综上，项目采取的有机废气治理措施是可行的。

3) 布袋除尘器工作原理

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

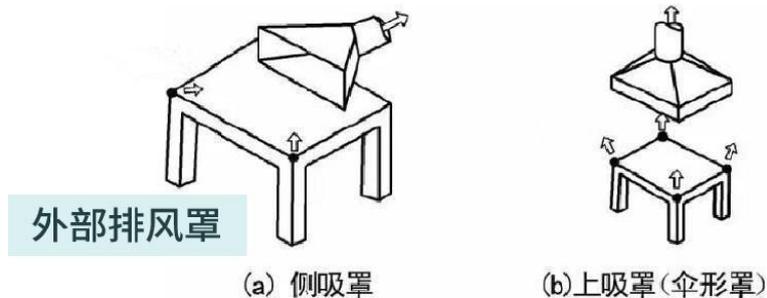
除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达95%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。因此，项目生产过程产生的颗粒物采用布袋除尘器处理是可行的。

(3) 废气收集的说明

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家的要求对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

① 废气收集系统排风罩的设置



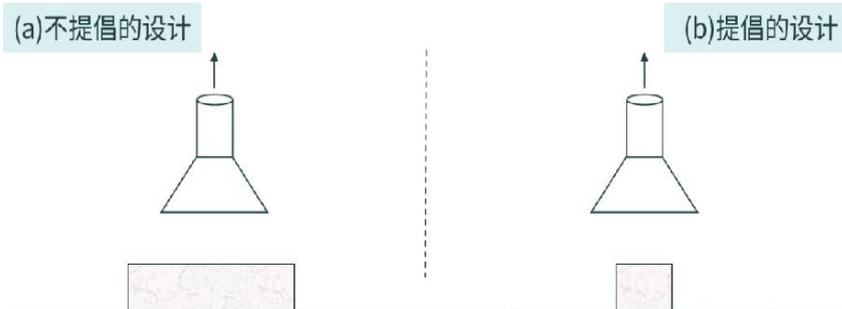


图 4-1 集气罩设置图例

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积。罩口与罩体连接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

②控制风速监测

采用外部排风罩的，按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取距排风罩开口面最远处 VOC_s 无组织排放位置，要求控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOC_s 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

(4) 挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》等政策文件，对本项目挥发性有机物无组织排放提出以下控制要求：

①从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性采取有效的环保治理设施，最大限度减少无组织排放；

②加强企业内部管理，生产设备及污染治理设施定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技术培训，提高操作人员的操作技能，

避免非正常事故排放；

③加强对水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶管理，生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。

通过采取以上无组织废气治理措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周边环境影响不大，措施可行。

4.2.6 废气达标分析

根据废气污染源强分析，项目废气排放情况见下表 4-17。

表 4-17 有组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放情况		标准限值		排放标准	达标判定
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
						GB16297-1996	达标
						GB16297-1996	达标
						DB35/178 3-2018	达标
						DB35/178 3-2018	达标
						GB31572-2015	达标

根据上表 4-17 可知，项目废气经采取相应的废气治理设施处理后，废气治理设施出口处各污染物排放浓度及排放速率均可达标排放。针对生产过程少量未收集废气，建议生产过程企业加强车间密闭措施，减少废气无组织逸散。

综上，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不

大。

4.2.8 卫生防护距离

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)的规定,卫生防护距离按下式计算:

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

其中: Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

C_m ——标准浓度限值 (mg/m^3);

L ——工业企业所需卫生防护距离 (m);

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m), 根据生产单元的占地面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数数, 查 GB/T39499-2020 中表1。

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)规定: 目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。当按两种有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。项目大气污染物等标排放量计算结果见表4-18。

表 4-18 污染物等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	等标排放量 (m^3/h)	等标排放量 相差

根据计算结果，项目三种污染物的等标排放量相差大于10%，颗粒物的等标排放量最大，因此选择颗粒物计算卫生防护距离。项目所在地区年平均风速为2.5m/s，具体参数选取和计算结果见下表。

表 4-19 项目卫生防护距离计算结果

污染源	卫生防护距离计算系数				占地面积	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	计算 值 (m)	卫生 防护 距离 (m)
	A	B	C	D					

根据以上计算结果，本项目卫生防护距离初值为10m，根据GB/T39499-2020中的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。根据上述分析，本项目卫生防护距离终值取50m，故本项目卫生防护距离为生产厂房外延50m区域。

从项目周边环境可以看出，距离本项目喷漆、锻造生产区边界最近的环境保护目标为距离厂界东侧58m处的新涂寨卫生院，不在本项目防护距离内。本项目卫生防护距离范围内无食品加工厂、居民区、学校、医院等大气敏感项目，可以满足防护距离的要求。

4.2.9 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废气监测点位、监测因子、监测频次及执行排放标准见下表 4-20。

表 4-20 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃、 乙酸乙酯与		《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018)、		

		乙酸丁酯合计		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
无组织废气	厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	企业边界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

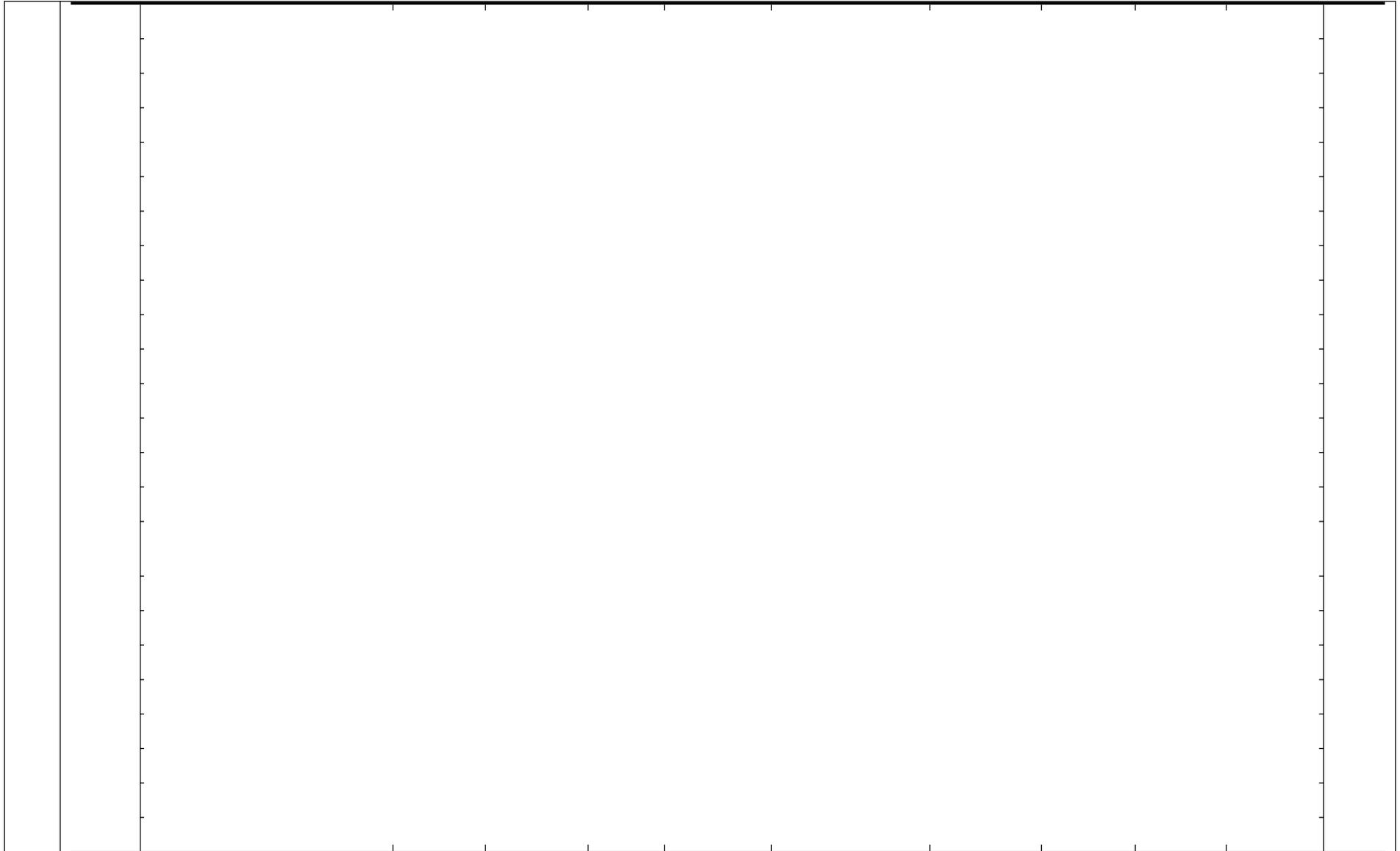
4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

项目运营过程中噪声主要来源于机械设备运行时产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-21。

表 4-21 主要设备噪声源强及控制措施

所在位置	设备名称	单台噪声源强		数量 (台)	等效声压级 dB (A)	减声、降噪措施		噪声排放值		声源类型	持续时间
		核算方法	噪声源强 dB (A)			降噪措施	处理量 dB (A)	核算方法	噪声源强 dB (A)		
运营期 环境影响 和保护 措施	1#厂 房										8h/d



4.3.2 达标情况分析

项目厂界外延 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，噪声向外传播的过程。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①点声源的几何发散衰减预测模式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处的 A 声级，dB(A)。

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —预测点 r 处的几何发散衰减，dB(A)；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，m；

r —预测点与噪声源的距离，m。

②多声源叠加贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

企业夜间不生产，在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界昼间噪声的贡献值见下表 4-22。

表 4-22 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	时段	距源强距离	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
-							达标
-							达标
-							达标
-							达标

备注：项目预测点位厂界为 1#厂房厂界。

根据预测结果，本项目厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的相应标准。

综上，本项目运营期产生的噪声在采取一定的隔声、减振、距离衰减措施后对环境的影响在可接受范围。

4.3.3 噪声控制措施

项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

①项目选用低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②合理布局

将高噪声的设备设置在独立的设备房内，所有设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响。

③设置配套减震措施

高噪声设备采取基础减振措施，必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪。

④厂区绿化

加强绿化，增加对噪声的阻尼作用。项目厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

4.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目厂界噪声监测计划具体见下表 4-23。

表 4-23 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

（1）一般工业固体废物

①不合格品

项目检验过程中会产生不合格产品，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，集中收集后外售处置。不合格产品属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），不合格产品废物代码为：332-999-99，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

②废边角料

项目铝材、磨块基体、磨轮基体金属原料在机械加工过程会产生一定量的金属边角料，根据类比，产生量约为原料的 0.5%，则金属边角料产生约量 0.12t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为 332-999-99，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

③除尘设施收集的粉尘

根据废气源强分析，除尘设施收集的粉尘产生量约 0.434t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为 309-001-66，这部分固体废物集中收集由相关物质单位回收。

④废包装材料

项目生产过程中会产生废的原料包装材料，根据建设单位提供，废包装

材料产生量约为 0.6t/a。这部分属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目废包装材料一般固体废物代码为 309-003-07，这部分固体废物集中收集由相关物质单位回收。

（2）废原料空桶

项目水性漆、热熔胶、切削液等使用过程会产生原料空桶，根据建设单位提供资料，原料空桶产生量约 0.06t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。本项目产生的原料空桶均为专桶专用，使用后交付原始厂家用于其原始用途，不作为固废管理，但不得遗弃、另改变其原始用途。

（3）危险废物

①漆渣

项目喷漆工序采用水帘柜去除漆雾，水帘柜配套循环水池在捞渣过程会产生少量的漆渣，产生量约 0.4493t/a。废漆渣属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），这部分危险废物收集后定期委托有资质的单位进行处置。

②喷漆及喷淋塔废水

根据废水污染源强分析，喷漆及喷淋塔废水产生量约 4.8t/a。喷漆及喷淋塔废水属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），这部分危险废物收集后定期委托有资质的单位进行处置。

③废活性炭

项目有机废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需进行更换。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.22kg。根据分析，项目活性炭吸附装置有机废气吸附量约 1.0781t/a，

活性炭用量约 4.9005t/a，则废活性炭产生量约为 6.1256t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放。要求建设单位应选择碘值较高的蜂窝状活性炭，每个月对活性炭进行检查，及时更换活性炭。

④废切削液

CNC 加工、车床机加工等机械加工过程，需使用切削液。CNC 加工、车床机加工设备周边设置托盘及导流槽，将收集的切削液与加工废料静置分离后回收利用。

为了确保设备的稳定运行，需定期对切削液进行更换。根据业主提供资料，项目大约一年更换切削液 4 次，每次更换产生的废切削液约 0.04t，则项目废切削液产生量约 0.16t/a。检索《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物，废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。应按照危废管理条例，统一收集后至危险废物暂存间与其他危险废物分开暂存，并委托有资质的单位处理。

⑤废液压油

项目生产过程中机械设备维修，此过程会产生少量的废机油，产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），项目废液压油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废编码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），拟暂存于厂区内设置的危废间，委托有资质单位进行处置。

⑥含切削液的金属边角料

根据建设单位提供的资料分析，项目机加工使用切削液，会产生少量沾染切削液的金属边角料，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），沾染切削液的金属边角料属危险废物，危废类别为 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码为 900-006-09，收集后暂存于危废间，并委托有资质单位处置

⑦破损的原料空桶

项目使用的原料空桶可能因为存储或运输不当造成破损，这一部分的破损原料空桶应作为危险废物危废间，后续定期交由有资质单位处置。由于破损原料空桶的产生是跟存储或运输有关，产生量不好计算，因此破损原料空桶经按总产生量的 5%进行计算。废原料空桶产生量 0.06t/a，因此破损原料空桶的产生量为 0.003t/a。

项目运营过程中危险废物产生及处置情况如下：

表 4-24 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
-	H 12								
-									
-									
-									设置危废贮存间，委托有资质的单位处置
-									
-									

4.4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物环境管理要求

①一般工业固体废物贮存设施要求

一般工业固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定执行，并设置相应环境保护图形标志。

建设单位拟在 1#厂房设置 1 处占地面积为 50m²的一般工业固体废物暂存场所，用于贮存生产过程产生的工业固体废物，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②一般固体废物管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物贮存及环境管理要求

①危险废物的收集包装要求

A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存设施要求

建设单位拟在 1#厂房建设 1 处占地面积约 30m²的危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施污染控制要求建设项目危险废物暂存间，贮存场所需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，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，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s）。

转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，其他危险废物具体管理要求见下文所述。危险废物暂存间分区如下：

表 4-26 危险废物暂存间分区设置一览表

危险废物种类	面积（m ² ）	设计暂存能力（t）	危险废物产生量（t/a）	转运周期
-				—
-				—
-				—
-				—
-				—
-				—

③危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上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。

(3) 固体废物监控措施

建设单位应登录福建省生态环境厅亲清服务平台对项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理，侧重构建危险废物“产废-收集-转移-处置”流向监管数据网。并对厂区一般工业固体废物固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

综上所述，项目产生的固体废物经妥善处置后，不会对周围环境产生不

利影响，所采取的固废治理措施可行。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-27。

表 4-27 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	生活污水处理设施及配套的污水管道	生活污水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤

4.5.2 分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区和一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存间，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（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 ）。

(2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括生活污水处理设施、生产车间，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 0.75m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

4.5.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合的方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 生态环境

项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，属于惠安城南工业区东拓片区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

4.7 环境风险

4.7.1 评价依据

(1) 风险源调查

根据建设项目特点，本项目厂区内危险单元主要为危废间、液氨钢瓶储存仓库、生产车间、原料仓库。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，确定本项目生产过程中涉及到的风险物质主要为危险废物、液氨、氢气、水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶，厂区内危险物质与其临界量比值见下表4-28。

表 4-28 环境风险物质与临界量比值

序号	风险源	危险物质	厂区内最大贮存量 (t)	临界量 (t)	比值 (Q)	临界量限值来源
1						—
2						—
3						—
4						—
5						—
6						—
7						—
8						—
9						—
10						—
11						—
12						—

根据上表，项目全厂危险物质厂区最大贮存量与临界量比值为 Q 为

0.3387<1。因此，本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级，见下表 4-29，本项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 4-29 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

4.8.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据 HJ/T169-2018 附录 B 对项目危险物质进行识别，物质危险性识别范围包括主要原料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见下表 4-30。

表 4-30 风险识别结果

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
生产装置	液氨	火灾、泄漏、爆炸	生产车间内及液氨钢瓶储存仓库	对周边土壤、水、大气环境产生影响
生产装置	氢气	火灾、泄漏、爆炸	生产车间内	
生产装置及原材料仓库内	化学品(水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶)	火灾、泄漏	生产车间内及原材料仓库内	通过周边雨水管道污染周边水体
危险废物	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	容器破损或者泄露	危险废物暂存间	周围地表水、区域地下水、土壤
废气污染物	有机废气、粉尘	事故排放	生产车间	大气环境
火灾伴生/次生物	CO	火灾	易燃物质存放区或火灾发生点	通过周边雨水管道污染周边水体

(2) 生产系统危险性识别

根据本项目特点并结合同类企业事故风险情况，定性分析建设项目生产运行系统，本项目生产系统潜在风险类型主要包括：

①原材料仓库发生水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶泄漏事故，并引发的火灾爆炸事故：

②液氨钢瓶断裂破裂造成液氨泄露，氨分解设备造成氨的泄漏事故；

③其他如废气治理装置出现的超标排放事故。

4.8.3 环境风险影响分析

（1）液氨及氢气泄露影响分析

本项目液氨危险性主要为泄漏、空气中遇明火或高热燃烧、与氟、氯混合发生爆炸；氢气危险性主要为遇热或明火发生爆炸。液氨在运输、储存、使用过程中，严格执行相关要求；液氨钢瓶储存仓库及氨分解区装配氨气监测仪及报警装置；钢瓶配备完好的瓶帽、防震圈等附件，钢瓶保持直立放置，妥善固定，且有防止倾倒的措施；液氨钢瓶储存仓库顶部设置氨稀释喷淋装置或水喷淋系统，喷淋范围要求覆盖所有可能漏氨的部位，特别是管道法兰、阀门法兰和设备法兰等连接密封部位；液氨钢瓶储存仓库设有水池，液氨钢瓶置于水池上方，液氨场所控制室保证 24h 有人值守。氨分解产生的氢气通过烧结炉底部的一根专门燃烧管在炉外燃烧掉。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目对大气、地表水、地下水的的影响处于可接受水平。

（2）化学品泄漏影响分析

项目化学品（水性漆、环氧树脂、金属塑料复合胶水、热熔胶）设有专用容器中储存，并暂存在仓库中，当化学品容器发生破损会导致泄漏，泄漏后若未及时收集，可能对地表水或地下水造成影响。

（3）危险废物泄漏事故影响分析

项目的危险废物储存于仓库内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

(4) 火灾、爆炸产生的伴生/次生污染影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为有机溶剂，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大的影响。

(5) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施为颗粒物、有机废气收集治理设施，集气设备故障可能发生风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响；另外，治理设施故障如除尘器滤袋破裂、催化燃烧装置故障等，将造成有组织废气超标排放，影响周边大气环境。

4.8.4 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

(1) 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③危险废物入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

(2) 氨气及氢气泄露风险防范措施

1) 运输要求

①液氨运输的车辆必须为专门运输液氨的车辆，不得与其他液体混装。

②液氨钢瓶需进行定期检查，严禁过量充装。

③充装液氨的工作人员必须经过严格的培训，并熟练掌握各种安全知识，以及防毒知识具备紧急事故发生处理能力。

④在液氨运输中遇到高温炎热的夏天应该避免暴晒，应该选择早晚运输。按规定，充装液氨这类危险货物，钢瓶不能灌满，要预留一定空间，防止液体遇到高温后膨胀。安全阀失灵、钢瓶厚度不够、管道老化等设备的质量问题，也可能导致液氨泄漏爆炸事故。

2) 储存要求

①置于专用仓库储存，须遵守国家危险品贮存法规，钢瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，必须配备有专业知识的技术人员，其库房地场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置“危险”、“严禁烟火”的标志，且距明火距离不得小于 10 米。

②储存仓库有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过，应避免阳光直射，避开放射性射线源。应保证钢瓶瓶体干燥。夏季应防止曝晒。

③钢瓶配备完好的瓶帽、防震圈等附件，钢瓶放置要整齐，保持直立放置，妥善固定，且应有防止倾倒的措施。

④空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志，必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存。

⑤液氨钢瓶储存仓库顶部设置氨稀释喷淋装置或水喷淋系统，喷淋范围要求覆盖所有可能漏氨的部位，特别是管道法兰、阀门法兰和设备法兰等连接密封部位。

⑥液氨钢瓶储存仓库设有水池，液氨钢瓶置于水池上方。存放区应配置一定数量的氧气呼吸器、防毒面具、防护服等、个体防护用品、消防器材专

人管理、定期检查、维护。

⑦液氨钢瓶储存仓库及氨分解区装配氨气监测仪及报警装置。

⑧氨分解产生的氢气不储存，产生后立即通过烧结炉底部的一根专门燃烧管在炉外燃烧掉。

3) 消防措施

建立完善的消防系统。本项目建成后厂内应设兼职消防人员，并配备必要的消防器具，主要在厂区内按消防规范设置消防栓、干粉灭火器、手提式和推车式泡沫灭火器等消防设施和器材。

(3) 化学品贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

(4) 危险废物泄漏事故风险防范措施

对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。危废暂存间地面参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的要求进行防腐、防渗处理，危废间地面不得有下水管或出水管洞存在。危废暂存间严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

(5) 火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

④火灾事故伴生的防范措施：一旦发生火灾，立即关闭雨水阀门，用防汛沙袋封堵雨水管道，用铲子挖导流沟，将消防废水引入堵截的雨水管道，用应急泵将消防废水抽入应急桶，再委托有资质单位处置。

⑤在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

⑥要求危废间配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

⑦保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

3) 废气事故风险防范措施

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；定期清理漆渣、定期处理喷漆废液。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

(6) 其他风险防范措施

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集。

4.9 环保投资估算

项目环保工程投资估算见表 4-31。

表 4-31 环保投资估算一览表

项目	措施内容	工程投资 (万元)	
废水	隔油池、化粪池	5	
废气	喷砂、开刃、磨刀头粉尘	集中管道+布袋除尘器+30m 高排气筒 (DA001)	18
	喷漆、烘干固化、粘贴废气	集气罩+水帘柜+喷淋塔+除湿装置+活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA002)	20
	焊接烟尘	1 套移动式烟尘净化器	2
噪声	减振垫、隔声等	2	
固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间	3	
总计		50	

项目环保投资经估算约 15000 万元，占项目总投资 50 万元的 0.33%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时，项目建设运营可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会效益。

4.10 排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，实行登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

4.11 排污口规范化管理

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 4-32 各排污口（源）标志牌设置示意图

部位 项目	污水排 放口	噪声排 放 源	废气排 放 口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形 边框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

4.12 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文等有关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

建设单位在委托本评价单位编制环境影响评价报告表的同时，于2025年2月13日在福建环保网（<https://www.fjhb.org>）进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

2025年5月19日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org>）进行了项目环境影响评价信息第二次公示。公示了项目概要、环境影响评价结论以及公众提出意见的主要方式等内容，并把环评报告全文进行公示。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

项目主要建设过程包括厂房建设、生产设备和环保设备的选购、安装、调试。建设过程中，企业应重视以下信息的公开公示：

	<p>建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在建设期内处于公开状态。</p> <p>项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境		DA001 喷砂、开刃、磨刀头废气排放口	颗粒物	集气管道+布袋除尘器+30m 高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值		
		DA002	喷漆、粘贴废气	颗粒物	集气罩+水帘柜+喷淋塔+除湿装置+活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值	
				非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中标准限值	
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计				
			热压固化	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中标准限值	
		厂区内	监测点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 中标准限值	
			监控点处任意一次浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 中限值	
		厂界		喷漆、粘贴废气	颗粒物	焊接烟尘配套移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值
					非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 中标准限值
					乙酸乙酯	/	
热压固化	非甲烷总烃			/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中标准限值		
地表水环境		DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	食堂污水经隔油池处理后与生活污水一并接入化粪池处理,通过市政管网排入惠安县污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 B 级标准及惠安县污水处理厂二期工程		

				设计进水水质要求
声环境	厂界	连续等效A声级	选用低噪声设备，加强设备维护，隔声、减噪，利用墙体隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，其中临惠城大道一侧噪声排放执行4类标准。
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，一般工业固体废物综合利用； ②规范设置危险废物暂存间，危险废物按相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③废原料空桶暂存于危险废物暂存间，定期由生产厂家回收利用； ④生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	(1) 施工过程中严禁施工人员在施工范围外私自占地堆放施工机械或建筑材料；严禁施工人员在施工区域以外的绿地活动，特别是采挖、破坏植被。 (2) 施工结束后，及时进行绿化恢复。 (3) 合理安排施工期，避开降雨季节，施工中做到随挖、随运、随填、随压，减轻水土流失。 (4) 减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作，临时堆土场设置挡土墙、防洪坡等防护设置。 (5) 施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失；施工时必须同时建设挡土墙、护墙、泵砌片石等辅助工程，以稳定边坡。			
环境风险防范措施	(1) 管理制度 ①制定安全生产责任制度和管理制度，对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。 ③化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。 (2) 仓库防范措施 在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放并设置标识；在仓库内设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材、个人防护用品及过滤棉、应急桶等应急物资；仓库设置围堰、导流沟及收集池。			

	<p>(3) 危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 建立环境管理机构, 进行日常环境管理;</p> <p>(2) 规范化污水排放口、废气排放口;</p> <p>(3) 控制废水、废气污染物排放总量控制指标;</p> <p>(4) 项目应当在投入生产之前填报完成排污许可证登记管理;</p> <p>(5) 按要求定期开展日常监测工作;</p> <p>(6) 落实“三同时”制度, 项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>

六、结论

惠安宇信金刚石工具有限公司厂房及配套设施项目选址于福建省惠安县涂寨镇上村村、涂寨村，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染治理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市佳盛环保技术服务有限公司

2025年6月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/			0.5122t/a		0.5122t/a	+0.5122t/a
		非甲烷总烃	/			1.6171t/a		1.6171t/a	+1.6171t/a
		乙酸乙酯	/			0.0538t/a		0.0538t/a	+0.0538t/a
废水		COD	/			0.0312t/a		0.0312t/a	+0.0312t/a
		NH ₃ -N	/			0.0031t/a		0.0031t/a	+0.0031t/a
一般工业 固体废物		不合格品	/			0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
		废边角料	/			0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
		除尘设施收集的粉尘	/			0.434t/a		0.434t/a	+0.434t/a
		废包装材料	/			0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
危险废物		漆渣	/			0.4493t/a		0.4493t/a	+0.4493t/a
		废活性炭	/			6.1256t/a		6.1256t/a	+6.1256t/a
		废切削液	/			0.16t/a		0.16t/a	+0.16t/a
		废液压油	/			0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
		喷漆及喷淋塔废水	/			4.8t/a		4.8t/a	+4.8t/a
		含切削液的金属边角料	/			0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
		破损的原料空桶	/			0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
	废原料空桶	/			0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a	
	职工生活垃圾	/			6.24t/a		6.24t/a	+6.24t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1、项目地理位置图