

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州基地平板显示用高纯金属靶材研发与制造项目

建设单位（盖章）：广东丰科晶晟电子材料有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州基地平板显示用高纯金属靶材研发与制造项目			
项目代码	2603-441305-04-01-423002			
建设单位联系人	孙琦	联系方式		
建设地点	广东省惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴平西路1号			
地理坐标	经度 114 度 34 分 9.403 秒，纬度 23 度 06 分 52.421 秒			
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398	
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1956.83	环保投资（万元）	145	
环保投资占比（%）	0.8%	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4615.26	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为 VOCs、颗粒物，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需设置
	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	本项目生产废水不排放	不需设置
	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量的建设项目	不需设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然	本项目不涉及直接从河道取水	不需设置	

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接排放污水	不需设置
规划情况	<p>项目所在地位于惠州市高新科技工业园（东北片区），惠州市人民政府于2007年12月批准《惠州市高新科技工业园（东兴区）控制性详细规划》（惠府函〔2007〕280号），规划用地面积约20km²。2015年，惠州市人民政府批准《惠州仲恺高新区东江高新科技产业园（动漫园）控制性详细规划》（惠府函〔2015〕459号），将东兴片区西侧74.43公顷作为扩展区。2017年，惠州市人民政府批准《惠州仲恺高新区东江高新科技产业园（东北片区）控制性详细规划》（惠府函〔2017〕472号），整合原东兴片区159.40公顷和东江科技园东北侧《惠州市高新科技工业园（东兴区）控制性详细规划》规划范围外8.73公顷的用地，总用地面积约168.13公顷。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书》 召集审查机关：惠州市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2009〕J290号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-1 项目与规划及规划环境影响评价符合性分析			
		规划及规划环境影响评价内容	本项目情况	结论
	规划	<p>东江科技园产业定位：力争建设国家级LED显示产业基地、汽车电子信息及高端装备制造生产基地、省级战略性新兴产业新材料产业基地和市级临空经济圈配套产业基地等五大基地，构建具有创新性、开放性、融合性、集聚性和可持续性特征，有区域品牌特色和较强国际竞争力的现代产业体系。重点产业：汽车产业板块、生产性服务板块、电子信息制造板块、高端智能制造板块、航空配套产业板块、新能源新材料板块等六大功能板块。</p> <p>东兴片区主导产业为电子信息、光机电一体化、新材料能源、汽车零配件、电气机械、医疗电子、食品饮料制造业、印刷及复制业，以软件研发、物流为辅助产业的现代化工业园区。</p>	<p>项目主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，主要为高端智能产品的部件。</p> <p>项目主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，属于电气机械产业。</p>	符合
				符合

规划环境影响评价	<p>园区规划建设要贯彻循环经济理念，推行清洁生产，按照国家产业政策和清洁生产要求设置园区准入条件。东江高新区定位是为以发展电子信息产业和先进制造业为主的工业园区，主导产业为电子信息、光机电一体化、新材料能源、汽车零配件、电气机械、医药制造业、食品饮料制造业、印刷及复制业，以软件研发、物流为辅助产业的现代化工业园区。</p>	<p>项目主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，属于电气机械产业。</p>	符合
	<p>园区排水采取雨、污分流制，设置初期雨水收集系统，收集后的初期雨水送园区配套污水处理厂处理达标后排放鹿岗排渠。各企业工业废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排放园区集污管网。预处理后的工业废水与生活污水经园区污水集中处理站处理，出水应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的B类标准中的较严值。</p>	<p>项目无生产废水外排，员工生活污水经隔油、化粪池预处理后纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心集中处理。</p>	符合
	<p>按照“资源化、减量化、再利用”的原则落实固体废物的收集、储运及处理措施。生活垃圾应纳入城市生活垃圾管理；一般工业废物应尽量回收利用，危险废物应按国家有关规定严格处理，防止二次污染。</p>	<p>项目生活垃圾交由环卫部门统一清运，一般工业废物交由相关公司综合利用，危险废物委托有资质单位处置。</p>	符合
	<p>优化园区内的企业布局，入园项目应选用低噪声设备，并采取减振、吸声、隔声、消声等综合降噪措施，确保噪声排放满足相关标准要求。</p>	<p>项目选用低噪声设备，并采取减振、吸声、隔声、消声等综合降噪措施，确保噪声排放满足相关标准要求。</p>	符合
	<p>入园单个建设项目的环保审批按照国家和省建设项目环境保护管理的有关规定和程序执行，并严格按照环保“三同时”要求落实污染防治和生态保护措施。企业和园区污染集中治理设施竣工后，须按规定程序要求申请环境保护验收，经验收合格方可正式投入生产或者使用。</p>	<p>企业将严格执行环保“三同时”制度，竣工后按规定程序要求申请环境保护验收。</p>	符合

其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3985 电子专用材料制造，产品为平板显示用高纯金属靶材，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）规定，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类（四、新材料（1）信息：铝铜硅钨钼稀土等大规格高纯靶材、超高纯稀有金属及靶材），符合国家产业政策。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》规定：项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类及许可准入类项目，属于清单以外行业，可依法平等进入，符合市场准入相关规定。</p> <p>因此本项目建设符合国家的产业政策要求。</p> <p>2、环境功能区划的符合性分析</p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2024〕16 号）（附图 6），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目在正常生产过程中，对周围大气环境的影响不明显。</p> <p>本项目生活污水纳污水体是鹿岗河，流经新开河，汇入东江，新开河和鹿岗河水体在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中没有明确，根据《广东省地表水环境功能区划》中“四、功能区划分成果及其要求”：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。由于新开河和鹿岗河主要功能是纳污、排洪，因此均参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准执行。</p> <p>根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）、《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317 号）和《广东省县级以上城市饮用水水源保护区名录（2023 年）》，项目不属于饮用水源保护区范围。</p> <p>根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号）惠城区声环境功能区示意图（附图 8），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。</p> <p>项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。</p> <p>3、项目选址与土地利用规划的相符性分析</p>
---------	---

项目位于广东省惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区兴平西路1号，项目用地属于工业用地。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址可行。

4、与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》（惠市环函〔2024〕265号）的相符性分析

项目位于广东省惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区兴平西路1号，根据《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》（惠市环函〔2024〕265号），本项目属于惠州市环境管控单元中的“惠州市东江高新科技产业园重点管控单元”（环境管控单元编号：ZH44130220003，见附图9），管控要求如下：

表1-2 “三线一单”符合性对照分析情况

项目	清单要求	对照分析	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 2101.15 平方公里，占全市陆域国土面积的 18.51%；一般生态空间面积 1335.10 平方公里，占全市陆域国土面积的 11.76%。全市海洋生态保护红线面积 1400.90 平方公里，约占全市管辖海域面积的 30.99%。	项目选址于广东省惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区兴平西路1号，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	<p>1、水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于 84.2%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。</p> <p>2、大气环境质量继续位居全国前列。PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。</p> <p>3、土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>4、土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。</p>	<p>1、项目周边水体为鹿岗河，根据本项目现状水质鹿岗河的水质类别为Ⅲ类。本项目生活污水经三级化粪池处理后，排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理，不会对鹿岗河造成较大影响。</p> <p>2、项目所在环境空气功能区属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）2类区。根据《2024年惠州市生态环境状况公报》，项目所在区域空气质量良好，属于环境空气达标区。清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放；抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007</p>	符合

		<p>高空排放；喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过24m排气筒DA005、DA006、DA008高空排放。不会对周边大气环境造成较大影响。</p> <p>3、根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目可不开展土壤环境影响评价工作，本项目地面已经硬化，对土壤环境影响小。</p>	
资源利用上线	<p>绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。水资源利用效率持续提高。到2025年，全市用水总量控制在21.80亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较2020年降幅不低于23%，万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于19%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。优化完善能源消费强度和总量双控。到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗比2020年下降14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保2030年前实现碳达峰。</p>	<p>本项目生产过程中的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、原辅材料的选用和管理、废物回收利用等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。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>区域布局管控：</p> <p>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展汽车产业、生产性服务、电子信息制造、高端智能制造等产业，鼓励建设《绿色产业指导目录》及其解释说明规定的绿色产业项目。</p> <p>1-2.【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。</p> <p>1-3.【产业/禁止类】严禁引入皮革、漂染、专业电镀、化工、造纸等重污染项目。</p> <p>1-4.【水/限制类】从严审批有排放生产废水的工业项目（国家、省、市、区重点项目确须配套的除外）。</p> <p>1-5.【大气/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。</p> <p>1-6.【其他/综合类】严格生产空间和生活空间管控。生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间的缓冲控制带禁止建设排放污染物的工业项目和居民住宅。</p>	<p>1-1.本项目属于C3985电子专用材料制造，主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造；属于允许类产业项目。</p> <p>1-2.本项目属于C3985电子专用材料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类，也不属于禁止新建、严格控制项目类别。</p> <p>1-3.本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大的行业，亦不排放一类污染物。</p> <p>1-4.本项目为东江高科技产业园内企业，项目评价</p>	符合

	<p>能源资源利用:</p> <p>2-1.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p> <p>2-2.【能源/综合类】园区能源规划以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】加快推进园区集中供热设施建设。</p> <p>2-4.【其他/综合类】入园企业应符合《国家重点行业清洁生产技术指导目录》等清洁生产的要求,新建项目废水产生量等指标要达到国内清洁生产先进水平,现有企业应通过整治提升达到清洁生产要求。</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>3-1.【水/限制类】园区排水系统采取雨污分流制,设置初期雨水收集系统,收集后的初期雨水送东江水质净化中心处理达标后排放。园区企业生产过程产生的生产废水以及生活污水经过收集预处理后,进入东江水质净化中心进行处理。东江水质净化中心尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者,其中总磷、氨氮参照执行广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)《城镇污水处理厂(第二时段)标准》。</p> <p>3-2.【固废/限制类】园区产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用,确实不能利用的须按照有关规定落实妥善地处理处置措施。废油等列入《国家危险废物名录》的危险废物,其污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质单位处理处置。园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物,其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,防止二次污染,生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】强化 VOCs 的排放控制,新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-4.【其他/综合类】按照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》(粤环发(2019)1号)要求,建立健全环境管理体系,制定实施区域环境质量监测计划,定期评估并发布区域环境质量状况,公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实情况,公开、共享</p>	<p>范围内最近敏感点为距离项目厂界 130m 的揽塘村,清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放;抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007 高空排放;喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005、DA006、DA008 高空排放,排放浓度均符合要求。因此,对周围环境及敏感点影响不大,本项目无需设置大气防护距离。</p> <p>1-5.本项目不属于石化、化工、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-6.本项目用地为工业用地。</p> <p>2-1 和 2-2.本项目使用能源均为清洁能源电能。</p> <p>3-1.本项目产生的废水有生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理,对潼湖水、鹿岗河等流域环境功能影响不大。</p> <p>3-2.按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物综合利用和处理处置措施。一般工业固体废物委托专业公司清运处理。危险废物送有危险废物处理资质的单位处理处置。</p> <p>3-3.项目清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放;抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007 高空排放;喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005、DA006、DA008 高空</p>	
--	---	---	--

	<p>监测结果，接受社会监督。</p> <p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境，强化园区风险防控。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>排放，VOCs总量由惠州市生态环境局仲恺分局分配。</p> <p>3-4 和 3-5.由相关部门组织实施。</p> <p>4-1 和 4-2.本项目建成后采取相应的风险防范措施，并将根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>
--	--	---

因此，本项目与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》（惠市环函〔2024〕265号）相符。

5、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析，具体如下：

1、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

本项目情况如下：

1、项目从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，属于 C3985 电子专用材料制造，不属于以上禁批或限批行业禁止行业。

2、项目不涉及重金属。

3、项目从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，属于 C3985 电子专用材料制造，不属于以上禁批或限批行业禁止行业，项目生活污水三级化粪池预处理后，排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心，符合要求。

6、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。……

第十九条火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。

第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动

本项目情况如下：

1、本项目从事项目从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，属于 C3985 电子专用材料制造，不属于以上大气污染重点行业，不属于以上禁止类项目。

2、本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于大气污染重点行业企业及锅炉项目；项目清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001

高空排放；抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007 高空排放；喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005、DA006、DA008 高空排放。本项目使用的二级活性炭装置为污染防治先进可行技术。

综上所述，本项目与《广东省大气污染防治条例》相符合。

7、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

（1）《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相关内容如下：

8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。……。推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。

9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822--2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。……

（2）《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相关内容如下：

（三）深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动

工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区

(3) 《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相关内容如下：

(二) 加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目情况如下：

《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》：

1、本项目使用的原辅料均符合相关要求。

2、项目清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放；抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007 高空排放；喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005、DA006、DA008 高空排放。

本项目使用的二级活性炭装置为污染防治先进可行技术，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施；本项目活性炭吸附有机废气后产生废活性炭，本项目拟每 3 个月更换一次活性炭，项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》要求。

《广东省 2021 年水污染防治工作方案》：

1、生活污水经三级化粪池预处理后，排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心，因此，项目符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》要求。

《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》：

1、项目不涉及重金属，危险废物暂存间及一般固废间拟落实防腐防渗防漏等措施，加强对工业废物的管理管控，危险废物定期收集至包装桶或其他容器内，交由有专业危险废物处理资质的单位处理，一般工业固体废物收集后交由有相应处理能力的固废处理单位进行处置。

综上，本项目符合《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的要求。

8、与《惠州市生态环境局关于印发<惠州市 2024 年水污染防治工作方案><惠州市 2024

**年近岸海域污染防治工作方案><惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》
(惠市环〔2024〕9 号)的相符性分析**

(六) 强力推进工业污染治理。

严格落实产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工矿企业、工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为，建立健全上下游、左右岸跨地市或跨区域联合执法机制。

本项目生活污水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，由市政污水管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理达标后排放。因此，项目建设符合《关于印发<惠州市 2023 年水污染防治攻坚战实施方案>的通知》惠市环〔2023〕17 号)要求。

9、与《关于印发<惠州市 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》(惠市环〔2023〕11 号)的相符性分析

1、加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

2、新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023 年底前，完成 49 家低效 VOCs 治理设施改造升级。

本项目情况如下：

1、本项目使用的原辅料均符合相关要求。

2、项目清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放；抛光废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003、DA004、DA007 高空排放；喷砂废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005、DA006、DA008 高空排放。本项目使用的二级活性炭装置为污染防治先进可行技术，不使用光氧化、光催化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。

综上，符合《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》的通知（惠市环〔2023〕11 号）的要求。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

含 VOCs 产品的使用过程：

1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

3、企业应建立台账，记录含 VOCs

原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：

1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GBT16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GBT16758、AQT42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。

记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

本项目情况如下：

1、项目清洁擦拭废气车间密闭收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放。

2、企业投产后拟按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs

等危险废物的转移工作及台账记录符合（GB37822-2019）要求；台账按照要求保存期限不低于3年；

3、企业应严格按照环保要求，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；

4、本项目控制风速为不低于 0.3m/s，符合要求；项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，收集的 VOCs 采用“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。

综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合。

11、与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）的相符性分析

一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。

二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。

三、如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

本项目厂区内 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区 VOCs 无组织排放限值。符合要求。

12、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

《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）有关规定：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；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。

本项目主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造；本项目使用的原辅料均符合相关标准要求；因此，项目符合《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〔2021〕53号）的要求。

13、与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用，本项目使用的原辅料均符合相关标准要求；清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放。因此，项目符合广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）要求。

14、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏

检测与修复（LDAR）工作。

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区兴平西路1号，主要从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，本项目使用的原辅料均符合相关标准要求；项目清洁擦拭废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过28m排气筒DA001高空排放。因此，本项目的建设符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相关要求相符。

15、与《关于印发惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信〔2021〕228号）的相符性分析

“.....

二、工作目标 2022年12月底前，工业涂装、家具喷涂、包装印刷等企业低VOCs原辅材料替代比例达到行业替代比例要求，其中家具制造行业企业低VOCs含量涂料替代比例达到60%以上、水性胶黏剂替代比例达到100%；工程机械制造行业重点企业高固体分、粉末涂料替代比例达到30%以上；钢结构制造行业重点企业高固体分涂料替代比例达到50%以上；包装印刷重点企业低VOCs含量原辅材料替代比例达到60%以上；其余行业企业积极推广使用低VOCs含量的原辅材料。

三、重点任务（一）制定工作计划。2021年12月底前，各县（区）摸排并确定推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作的企业名单，制定本区域工作推进方案，细化工作任务、责任分工和完成时限。.....”

本项目从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，本项目使用的原辅料均符合相关标准要求；因此本项目符合《关于印发惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信〔2021〕228号）的要求。

16、与广东省生态环境厅等11部门关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析

“.....10、加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理

设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

12、严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。”

本项目从事平板显示用高纯金属靶材研发与制造，本项目使用的原辅料均符合相关标准要求；厂区有机废气通过车间密闭收集经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，挥发性有机物无组织排放可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，废气处理设施为活性炭，不属于低效率治理设施。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及任务来源</p> <p>广东丰科晶晟电子材料有限公司（以下简称“公司”）系宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“宁波江丰”）的子公司，公司成立于 2025 年 8 月 6 日，注册资本 3000 万元，单位地址为惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴平西路 1 号，营业范围涵盖电子专用材料制造、销售、研发，电子元器件制造与销售，有色金属压延加工，光伏设备及元器件制造与销售，显示器件、半导体器件专用设备制造与销售，金属材料制造与销售，以及技术进出口、货物进出口、进出口代理等。</p> <p>作为公司母公司，宁波江丰在电子材料领域具有深厚的技术积累和行业影响力，其研发生产的超高纯金属溅射靶材填补了中国在这一领域的空白，结束了该类产品依赖进口的历史，不仅满足了国内企业不断扩大的市场需求，还成功获得国际一流芯片制造厂商的认证，并在全球最领先的 5nm FinFET (FF+) 技术超大规模集成电路制造领域实现批量应用，成为电子材料领域成功参与国际市场竞争的中国力量。目前，宁波江丰的半导体制造用靶材产品市场占有率位居全球第二、国内第一，产品广泛应用于多家国内外知名半导体、平板显示及太阳能电池制造企业。</p> <p>此前，宁波江丰旗下子公司广东江丰电子材料有限公司（以下简称“广东江丰”）曾占用惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴平西路 1 号的 1 号和 2 号厂房，其中 1 号厂房用于靶材生产，2 号厂房用于零部件生产。为配合集团战略重组与内部资源整合，进一步优化产业链布局，推动区域化、专业化管理，实现集团同类业务统一运营，提升整体协同效率与核心竞争力；同时通过扩大生产规模形成规模效应，更好满足市场增长需求，提升行业话语权与市场占有率，为集团创造更高经济效益，宁波江丰实施内部业务重组，调整后广东江丰仅保留 2 号厂房继续生产零部件，1 号厂房由广东丰科晶晟承接，且相关生产设备均沿用原有设备。</p> <p>在此背景下，广东丰科晶晟拟在惠州仲恺高新区东江产业园东兴片区兴平西路 1 号厂房建设“惠州基地平板显示用高纯金属靶材研发与制造项目”，项目中心地理位置坐标为东经 114°33'54.156"，北纬 23°7'2.974"，项目总投资 1956.83 万元人民币，其中环保投资 145 万元，本项目占地面积约 4615.26m²，建筑面积约 19275.59m²，主要从事高纯金属靶材的生产加工，其中*****。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件</p>
------	---

及电子专用材料制造 398”类别中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的”，应当编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广东省众信环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。我单位接受了该项目环境影响评价工作，并展开了现场踏勘，资料收集、整理工作。评价单位在掌握充分的资料数据的基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了《惠州基地平板显示用高纯金属靶材研发与制造项目环境影响报告表》。

2、项目选址及四至情况

(1) 项目选址

本项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园东兴片区兴平西路 1 号，中心地理坐标为 E114.569279°，N23.114561°，地理位置详见附图 1。

(2) 项目四至情况

本项目所在园区北侧为广东怡丰智能车库有限公司，园区西侧为澳背排渠，园区东侧为东江消防救援站及空地，园区南侧为空地。

本项目 1 号厂房东侧为 2 号厂房，南侧为厂界，西侧为 1 号宿舍楼、2 号宿舍楼，北侧为门卫室。

具体园区及厂房四至情况见附图 2、附图 3。

3、工程规模及内容

1、产品方案

本项目产品方案及规模见下表。

表 2-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	生产规模	产品规格
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

2、建设内容

本项目依托广东丰科晶晟电子材料有限公司 1 号厂房 1~4 楼进行建设。

项目 1 号厂房占地面积为 4615.26m²，建筑面积为 19275.59m²，共 4 层，建筑总高度为 22.4 米。项目厂房布局图详见附图 4。

项目具体经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 项目经济技术指标一览表

序号	建(构)筑物名称	厂房占地面积 (m ²)	厂房总建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)	本项目依托厂房建筑面积 (m ²)
1	1号厂房	4615.26	19275.59	4	22.4	19275.59

3、项目组成

本项目工程组成详见表 2-3。

表 2-3 本项目工程组成一览表

序号	项目名称	主要建设内容
一	主体工程	
1	1号厂房	1号厂房 1F, 占地面积 4615.26m ² , 建筑面积 4593.66m ² , 层高 8.1m, 包含原材料仓库、入库检查区、展厅、大堂、加工中心等区域
		1号厂房 2F, 建筑面积 4572.06m ² , 层高 5m, 用于生产高纯金属靶材, 主要生产工艺为焊接、抛光研磨
		1号厂房 3F, 建筑面积 4572.06m ² , 层高 4.5m, 用于生产高纯金属靶材, 主要生产工艺为喷砂, 除钢、清洁、包装、检测
		1号厂房 4F, 建筑面积 4572.06m ² , 层高 4.5m, 北段 2054.1m ² 用于办公, 南段 2517.96m ² 用作产品仓库
二	辅助工程	
1	综合仓库	位于 1 号厂房三楼东北侧, 占地面积 340m ² , 高 4.5m
2	危废仓	位于 1 号厂房一楼南侧, 占地面积 32m ² , 高 3m
3	危化仓	位于 1 号厂房三楼南侧, 占地面积 32m ² , 高 4.5m
4	原材料仓	位于 1 号厂房一楼西侧, 占地面积 640m ² , 高 8.1m
5	空箱放置区	位于 1 号厂房四楼南侧, 占地面积 2517.96m ² , 高 4.5m
6	产品仓	位于 1 号厂房三楼西南角, 占地面积 500m ² , 高 4.5m
7	一般固废仓	位于 1 号宿舍楼, 占地面积 49.5m ² , 高 4.5m
三	公用工程	
1	给水	市政自来水管网
2	排水	采用雨、污水分流制
3	供电	接市政供电系统
四	环保工程	
1	废气治理	1号厂房擦拭、焊接、抛光研磨、喷砂废气
		擦拭废气: 经车间密闭收集并通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理, 再经排气筒 DA001 高空排放
		抛光研磨: 设备管道直连收集并通过水喷淋处理后经排气筒 DA003 高空排放
		抛光研磨: 设备管道直连收集并通过水喷淋处理后经排气筒 DA004 高空排放
		喷砂废气: 设备管道直连收集经设备自带除尘器处理后通过排气筒 DA005 高空排放

			喷砂废气：设备管道直连收集经设备自带除尘器处理后经排气筒 DA006 高空排放
			机器人一体靶抛光：设备管道直连收集并通过水喷淋处理后经排气筒 DA007 高空排放
			环保型手动喷砂房：设备管道直连收集并通过袋式除尘器处理后经排气筒 DA008 高空排放
2	废水处理	生活污水	经化粪池处理后再经管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理达标后排放
		生产废水	项目生产废水为喷淋塔废水和检测废水，均作为危险废物委托有资质单位处理，不外排，因此项目无生产废水排放。
3	噪声治理	消声、减振、车间隔声等措施	
4	固废治理	生活垃圾	交环卫部门清运
		一般固体废物	外售物资回收单位
		危险废物	分类收集后定期交有危险废物处理的资质单位处理

4、原辅材料

本项目生产过程中使用的原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料使用情况

序号	涉及工艺	原/辅材料	常温状态	包装方式	材料规格	最大存储量	消耗量	单位	储存位置
1	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
2	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
3	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
4	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
5	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
6	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
7	靶材毛坯		固体	木箱				t	主材仓
8	清洁		液体	桶				t	化学品仓
9	焊接		固体	盒				t	主材仓
10	机加工冷却		液体	桶				L	化学品仓
11	设备润滑		液体	桶				t	化学品仓
12	设备润滑		液体	桶				t	化学品仓
13	喷砂		固体	袋				t	机物料仓
14	抛光		固体	袋				PCS	机物料仓
15	检测用		固体	瓶				L	化学品仓
16	包装用		固体	瓶				L	化学品仓

5、项目主要生产设备

项目生产设备见下表 2-8。

表 2-8 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	涉及工艺	数量	单位	设备位置
1				7	台	一楼
2				2	台	一楼
3				1	台	一楼
4				2	台	一楼
5				1	台	一楼
6				1	台	一楼
7				5	台	一楼
8				1	台	一楼
9				1	台	一楼
10				1	台	一楼
11				1	台	一楼
12				1	台	一楼
13				1	台	一楼
14				10	台	二楼
15				3	台	二楼
16				2	台	二楼
17				2	台	二楼
18				2	台	二楼
19				1	台	二楼
20				2	台	二楼
21				1	台	二楼
22				1	台	二楼
23				1	台	二楼
24				1	台	二楼
25				1	台	二楼
26				3	台	二楼
27				1	台	二楼
28				1	台	二楼
29				2	台	二楼
30				3	台	二楼
31				2	台	二楼
32				4	台	二楼
33				1	台	二楼
34				1	台	二楼
35				2	台	二楼
36				1	台	二楼
37				2	台	二楼
38				5	台	二楼
39				2	台	三楼
40				2	台	三楼
41				2	台	三楼

42				17	台	三楼
43				5	台	三楼
44				4	台	三楼
45				1	台	三楼
46				1	套	三楼
47				1	台	三楼
48				1	台	三楼
49				1	套	三楼
50				1	台	三楼
51				1	台	三楼
52				1	台	三楼
53				1	台	三楼
54				1	台	三楼
55				1	台	三楼
56				1	台	三楼
57				2	台	屋面
58				1	台	屋面

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 87 人，为新增员工，均在厂区内食宿，年生产天数为 280 天，实行一班制，每班工作 9.5 小时，工作时间段：08:00-11:30、13:00-17:00、17:30-20:00。

7、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

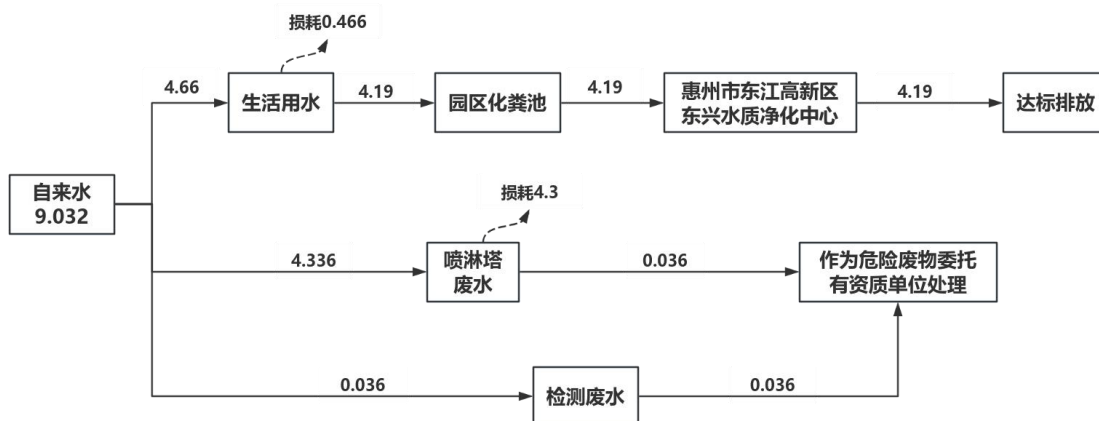


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

1、生产工艺

项目生产工艺涉密，不予公开。

表 2-9 本项目产排污一览表

污染类型	产污环节	类别	污染物	处理方式
废气	焊接	粉尘	颗粒物	无组织排放
	抛光	粉尘	颗粒物	收集后经水喷淋处理，并通过 15m 高排气筒 DA003、DA004、DA007 排放
	喷砂	粉尘	颗粒物	经设备自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA005、DA006、DA008 排放
	擦拭	有机废气	非甲烷总烃、VOCs	车间密闭收集后经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心
	检测	检测废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	作为危险废物委托有资质单位处理，不外排
	废气处理	喷淋塔废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	
噪声	生产	设备运行	噪声	密闭车间、减振、隔声
固体废物	办公生活	SW64 (900-099-S64)	生活垃圾	交环卫部门处理
	生产过程	SW17 (900-002-S17)	边角料	交物资部门回收处理
		SW17 (900-002-S17)	焊渣	
		SW17 (900-005-S17)	废砂纸	
		SW17 (900-003-S17)	废包装材料	
		SW17 (900-010-S17)	喷砂废料	
	废气治理设施	SW59 (900-099-S59)	除尘器收集粉尘	交有资质单位处理
	生产过程	HW49 (900-039-49)	废活性炭	
		HW09 (900-007-09)	喷淋废水、检测废水	
		HW49 (900-041-49)	废抹布手套	
		HW09 (900-006-09)	废切削液	
		HW08 (900-249-08)	废润滑油	
		HW49 (900-041-49)	废溶剂桶	

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，建设单位使用已建成厂房进行生产，不存在施工期，也不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。</p> <p>（1）环境空气质量现状评价</p> <p>①基本污染物达标判定</p> <p>根据《2024年惠州市生态环境状况公报》显示，2024年全市环境空气质量优良，属于达标区。</p> <p>六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物PM10年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物PM2.5和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.48，AQI达标率为95.9%，其中，优224天，良127天，轻度污染15天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。</p> <p>与2023年相比，综合指数改善3.1%，AQI达标率下降2.5个百分点，可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5、二氧化氮分别改善11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化硫持平，臭氧上升6.2%。</p> <p>县区空气质量：2024年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数1.88（龙门县）~2.57（惠阳区），AQI达标率96.2%（惠阳区）~100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与2023年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为0.8%~8.7%。</p> <p>（2）特征污染物监测情况</p> <p>为了解项目所在区域大气环境质量现状特征因子非甲烷总烃的质量现状，本环评非甲烷总烃环境质量现状数据引用《惠州鑫全盛工厂智能化升级及新产线建设项目环境影响报告表》（批复文号：惠市环（仲恺）建〔2024〕306号）委托东莞市华溯检测技术有限公司于2024年3月25日~27日对姚村居民区的监测数据，引用大气监测点位距离项目1800m，监测时间为3天；为了解项目所在地TVOC、TSP环境质量现状情况，本环评引用惠州益栢科技有限公司委托广东宏科检测技术有限公司于2025年3月8日~10日对厂区下风向的监测数据，监测点位距离本项目约600m。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据具有合理性。监测点位详见附图10，具体监测结果见下表：</p>
----------------------	---

表 3-1 监测点位及监测因子

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
益佰(厂区下风向)	TSP	2025年3月8日~3月10日	东南	600
	TVOC	2025年3月8日~3月10日	东南	600
姚村	非甲烷总烃	2024年3月25日~3月27日	西南	1800

表 3-2 污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 超标率 %	超标率 %	达标 情况
益佰(厂区下风向)	TSP	24小时	300	176~208	69.3	0	达标
	TVOC	8小时	600	148~167	27.8	0	达标
姚村	非甲烷总烃	1小时	2000	190~460	23	0	达标

(3) 评价大气环境质量现状达标情况

综上，项目所在区域环境质量状况良好，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》相关限值要求、TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准过渡阶段浓度限值、TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值的要求。因此，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

本项目位于惠州市东江高新区东兴水质净化中心的纳污范围。生活污水经市政管网排入东兴水质净化中心集中处理达标排入鹿岗河后汇入新开河，进入东江。本项目纳污水体为鹿岗河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

为了解项目受纳水体鹿岗河的水环境变化趋势，本环评引用《惠州仲恺高新区东江高新科技产业园 2022 年度环境管理状况评估工作报告》中委托中山大学惠州研究院检测中心于 2023 年 3 月 23 日~25 日对 W2 鹿岗河(惠州市东江高新区东兴水质净化中心排放口下游 1000 米断面)环境质量现状进行的监测数据(报告编号：中大惠院检 H33430T)，监测点与本项目为同一个纳污水体，引用监测数据满足 3 年时效性要求，故本次环境质量现状评价引用的监测数据可反映项目所在区域目前的环境质量现状，因此引用数据具有可行性。具体监测结果如下表所示：

表 3-3 地表水现状监测结果一览表

采样时间	检测项目	单位	检测结果	III类标准限值	达标情况
2023.3.23 ~2023.3.25	水温	$^{\circ}\text{C}$	21.7-23.2	/	/
	pH 值	无量纲	7.2-7.3	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	5.79-.5.94	≥ 5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.3-2.8	≤ 6	达标
	COD _{Cr}	mg/L	13-16	≤ 20	达标
	BOD ₅	mg/L	2.0-2.3	≤ 4	达标
	氨氮	mg/L	0.253-0.315	≤ 1.0	达标

	总磷	mg/L	0.08-0.15	≤0.2	达标
	总氮	mg/L	3.96-4.21	/	/
	石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	个/L	2200-3200	≤10000	达标
注：“L”表示检测值低于检出限					

根据监测结果可知，鹿岗河监测断面水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，即鹿岗河现状水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，项目北厂界距离兴平西路约10m，兴平西路不属于交通干线，因而本项目东西南北四个厂界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《2024年惠州市生态环境状况公报》：城市区域声环境：2024年，城市区域声环境昼间平均等效声级55.5分贝，质量等级为三级，属于一般。与2023年相比，城市区域声环境昼间平均等效声级上升1.5分贝，昼间区域声质量状况略有下降。

城市道路交通声环境：2024年，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级66.9分贝，强度等级为一级，属于好。与2023年相比，道路交通噪声强度等级由二级（较好）上升到一级（好）。

城市功能区声环境：2024年，城市功能区声环境昼间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为95.0%，夜间点次达标率为81.7%。与2023年相比，城市功能区声环境昼间点次达标率持平、夜间点次达标率下降1.6%。

项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目无地下水污染途径，生产区域已进行硬底化防渗处理，废水不会下渗至地下水，不涉及地下水环境污染。因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于惠州市仲恺高新区东江产业园东兴片区，建成后不新增用地且用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护

的敏感区域，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

1、大气环境

根据现场调查，本项目边界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等，主要的大气环境保护目标为周边的居民区等，项目最近的环境敏感目标为厂区西南侧 130m 环境敏感目标，环境敏感目标信息详见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	名称	功能性质	方位	与本项目园区的最近距离 (m)	与本项目厂房的最近距离(m)	环境功能区
1	揽塘村	居民点	西南	130	183	环境空气质量二类区
2	猫岭山	居民点	西南	579	633	
3	螺湖村	居民点	南	722	748	

环境保护目标

2、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米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。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

本项目环境影响评价范围内的现状环境敏感点分布情况见下表和附图 3。

1、水污染物排放标准

(1) 生产废水

项目生产废水为喷淋塔废水和检测废水，均作为危险废物委托有资质单位处理，不外排，因此项目无生产废水排放。

(2) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州市东江高新区东兴水质净化中心接管标准后，通过市政污水管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心，惠州市东江高新区东兴水质净化中心尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）三者较严值，具体指标数据见下表。

表 3-5 项目生活污水排放标准单位：mg/L

标准	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	--
惠州市东江高新区东兴水质净化中心接管标准	260	130	200	25
本项目生活污水执行标准	260	130	200	25

表 3-6 惠州市东江高新区东兴水质净化中心出水水质标准单位：mg/L

标准	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	50	10	10	5
《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准	40	20	20	10
《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准	40	--	--	2
惠州市东江高新区东兴水质净化中心出水标准	40	10	10	2

2、废气排放标准

项目运营期废气主要为擦拭清洁工序产生的有机废气和焊接、喷砂、抛光工序产生的烟尘，主要污染指标包括 VOCs(含 NMHC)、颗粒物。

项目运营期清洁擦拭产生的有机废气通过 DA001 排气筒有组织排放，TVOC 和 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；抛光工序产生的废气通过排气筒 DA003、DA004、DA007 有组织排放，喷砂工序产生的废气通过排气筒 DA005、DA006、DA008 有组织排放，排气筒 DA003、DA004、

DA005、DA006、DA007、DA008 有组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

厂界 NMHC、颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段厂界无组织排放监控浓度限值；项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 项目有组织废气排放标准限值

排气筒编号	产污工序	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率①(kg/h)	执行标准
DA001	擦拭清洁	TVOC②	28	100	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		80	/	
DA003	抛光	颗粒物	28	120	8.8	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
DA004	抛光	颗粒物	28	120	8.8	
DA005	喷砂	颗粒物	24	120	5.24	
DA006	喷砂	颗粒物	24	120	5.24	
DA007	抛光	颗粒物	28	120	8.8	
DA008	喷砂	颗粒物	24	120	5.24	

备注：①排气筒高度处于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率；根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 要求：“排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行”，项目周边 200m 范围内最高建筑为广东怡丰智能车库有限公司宿舍楼，高度为 25m，不满足高出 5 米的要求，本项目排气筒颗粒物的排放速率按内插法计算后的限值的 50% 执行。

②由于目前尚未发布 TVOC 的国家污染物监测方法标准，有机废气以非甲烷总烃表征并执行其限值，TVOC 污染物监测方法发布后有机废气以 TVOC 表征并执行其限值。

表 3-8 本项目厂界无组织废气大气污染物排放标准

监控点	污染物	浓度限值(mg/m ³)	标准来源
企业边界	NMHC	4.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1.0	

表 3-9 本项目厂区内无组织排放执行标准一览表

监控点	污染物		浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂房外监控点	NMHC	监控点处 1 小时平均浓度	6	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值
		监控点处任意一次浓度值	20	

3、噪声

本项目属于 3 类声环境功能区，因此运营期项目所在厂区东、南、西、北厂界均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-9 厂区厂界噪声执行标准

序号	点位	时段	标准值	执行标准
1	厂区边界东侧	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
		夜间	55	
2	厂区边界南侧	昼间	65	
		夜间	55	
3	厂区边界西侧	昼间	65	
		夜间	55	
4	厂区边界北侧	昼间	65	
		夜间	55	

4、固体废物

一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，贮存过程应参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日起施行)中要求，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《国家危险废物名录》(2025 年版)的有关规定。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知广东省总量控制指标有 COD、NH₃-N、挥发性有机物和 NO_x。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目不排放生产废水，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水厂接管标准后，通过市政污水管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心，本项目不单独分配生活污水总量指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据本项目污染物产排污情况，经核算，建议项目大气污染物排放总量控制指标见下表：

表 3-12 本项目大气污染物排放总量控制指标一览表

污染物控制指标	污染物排放总量 (t/a)		备注
VOCs	有组织	1.406	由惠州市生态环境局仲恺分局调控分配
	无组织	1.406	
	合计	2.812	

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

建设单位使用已建成厂房进行生产，不存在厂房施工对周围环境的影响。

1、废气

项目的大气污染物主要为擦拭清洁工序产生的有机废气和焊接、喷砂、抛光工序产生的烟尘，主要污染指标包括 VOCs(含 NMHC)、颗粒物。废气产排情况见下表。

表 4-1 废气污染物源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	排气筒编号	工序	污染物	产生情况			废气风量 (m ³ /h)	处理效率	排放情况			排放时间 (h/a)	排放标准		达标情况
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
有组织	DA001	擦拭清洁	VOCs(含 NMHC)	130.326	1.955	5.200	10000	80%	26.065	0.391	1.040	2660	80	/	达标
	DA003	抛光	颗粒物	22.630	0.226	0.602	10000	50%	11.315	0.113	0.301	2660	120	8.8	达标
	DA004	抛光	颗粒物	22.627	0.453	1.204	20000	50%	11.313	0.226	0.602	2660	120	8.8	达标
	DA005	喷砂	颗粒物	3.084	0.031	0.082	10000	95%	0.154	0.002	0.004	2660	120	5.24	达标
	DA006	喷砂	颗粒物	3.084	0.031	0.082	10000	95%	0.154	0.002	0.004	2660	120	5.24	达标
	DA007	抛光	颗粒物	6.788	0.136	0.095	20000	50%	3.394	0.068	0.048	700	120	8.8	达标
	DA008	喷砂	颗粒物	0.822	0.012	0.009	15000	95%	0.041	0.001	0.000	700	120	5.24	达标
无组织		擦拭清洁	VOCs(含 NMHC)	/	/	1.300	/	/	/	/	1.300	/	/	/	/
		焊接、抛光、喷砂	颗粒物	/	/	0.179	/	/	/	/	0.179	/	/	/	/
合计			VOCs(含 NMHC)	/	/	6.500	/	/	/	/	2.340	/	/	/	/
			颗粒物	/	/	2.252	/	/	/	/	1.138	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

2.1 废气源强分析

2.1.1 源强

(1) 焊接废气

本项目焊接主要采用钎焊工艺，钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接焊件的方法。钎焊变形小，接头光滑美观，适合于焊接精密、复杂和由不同材料组成的构件。根据钎料熔点的不同，将钎焊分为软钎焊和硬钎焊。软钎焊的钎料熔点低于 450℃，接头强度较低（小于 70MPa）。本项目使用***作为钎料，属于软钎焊。焊接烟尘的化学成分，取决于焊接材料和被焊接材料成分及其蒸发的难易。

查阅《焊接安全生产与劳动保护》及国内同类型企业类比可知，钎焊的发尘量见表 5-6，保守起见本项目焊接烟尘发尘量取 5g/kg：

表4-2 焊接烟尘产生量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)
软钎焊		2~5

项目***年用量为 14 吨，则项目焊接烟尘产生量为 0.07t/a，焊接产生烟尘量较少，通过加强车间通风无组织排放，则焊接烟尘无组织产生量为 0.07t/a。

(2) 抛光打磨废气

项目抛光打磨过程中有少量金属粉尘产生，主要污染物为颗粒物。根据《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》金属结构制造业的粉尘产物系数为 1.523 千克/吨产品，项目需要进行抛光打磨加工的原材料约为 1313.7 吨，则抛光工序的粉尘总产生量约为 2t/a。其中 DA003 排气筒连接一台抛光机，年处理金属靶材量约为 416.05t/a，DA004 排气筒连接两台抛光机，年处理金属靶材量约为 831.97t/a，DA007 排气筒连接一台机器人一体靶打磨抛光机，年处理金属靶材量约为 65.685t/a。抛光废气通过密闭设备+管道直连的方式收集，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，收集效率以 95%计，未收集到的抛光废气以无组织形式排放。则抛光烟尘有组织产生量为 1.9t/a，无组织产生量为 0.1t/a。

表4-3 抛光打磨工序烟尘产生量

排气筒	设备	工作时间 (h/d)	设备数量	处理靶材量 (t/a)	粉尘有组织产生量 (t/a)	粉尘无组织产生量 (t/a)
DA003		9.5	1	416.05	0.602	0.032
DA004		9.5	2	831.97	1.204	0.063
DA007		2.5	1	65.685	0.095	0.005
合计				1313.7	1.9	0.1

(3) 喷砂废气

项目喷砂工序在其密闭的喷砂设备内进行，根据产品的需要对工件进行喷砂处理，在喷砂过程中会产生一定量的粉尘，主要污染物为颗粒物，参考生态环境部公告 2021 年第 24 号发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33~37,431~434 机械行业系数手册表 06 预处理--干式预处理--喷砂颗粒物产生量为 2.19kg/t 喷砂料，本项目喷砂料白刚玉的使用量为 83t/a，则颗粒物产生量为 0.182t/a。

喷砂废气通过密闭设备+管道直连的方式收集，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，收集效率以 95%计，未收集到的喷砂废气以无组织形式排放。则喷砂烟尘有组织产生量为 0.173t/a，无组织产生量为 0.009t/a。

表4-4 喷砂工序烟尘产生量

排气筒	设备	工作时间 (h/d)	设备数量	喷砂料使用量 (t/a)	粉尘有组织产生量 (t/a)	粉尘无组织产生量 (t/a)
DA005		9.5	1	39.425	0.082	0.004
DA006		9.5	1	39.425	0.082	0.004
DA008		2.5	1	4.15	0.009	0.0005
合计				83	0.173	0.009

(4) 擦拭清洁废气

本项目擦拭清洁工艺为人工沾取异丙醇进行擦拭，擦拭清洁工序在密闭车间内进行。根据异丙醇 MSDS 报告，其组分为超高纯异丙醇，浓度为 99.9%及以上，因此擦拭清洁时会产生一定量的挥发性有机气体。本次评价异丙醇挥发分取 100%计算。本项目异丙醇的使用量为 6.5t/a，则擦拭清洁工序 VOCs(含 NMHC)产生量为 6.5t/a。擦拭清洁废气通过密闭空间+管道直连的方式收集，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率保守考虑按 80%计，未收集到

的擦拭清洁废气以无组织形式排放。则擦拭清洁工序 VOCs(含 NMHC)有组织产生量为 5.2t/a, VOCs(含 NMHC)无组织产生量为 1.3t/a。

2.1.2 废气收集及风量

(1) 擦拭清洁车间所需抽风量计算:

本项目擦拭清洁车间换气次数为 6 次/h, 车间长 24 米*宽 20 米*高 4.5 米, 则项目清洁车间所需理论风量为 12960m³/h, 考虑到风量损失, 项目拟设置总风量为 15000m³/h, 可以满足项目理论风量需求。

表 4-5 废气设计抽风量汇总表

废气来源	污染物	废气收集方式	设计参数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h	收集效率
清洁车间	VOCs(含 NMHC)	密闭整体抽风	长 24 米*宽 20 米*高 4.5 米, 换气 6 次/h	12960	15000	95%

擦拭清洁产生的有机废气经收集后引至“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理, 处理达标后通过专用管道引至 28m 排气筒 DA001 高空排放。

(2) 抛光打磨、喷砂风量计算:

项目抛光打磨、喷砂工序均采用“设备废气排口直连”的废气收集方式, 风量计算如下:

根据建设单位提供资料, 本项目排气筒设备所需风量和设计风量核算如下,

表 4-6 废气风量设计核算

排气筒编号	工序	设备名称	设备数量(台)	单个设备风量(m ³ /h)	设备风量合计(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
DA003	抛光		1	8000	8000	10000
DA004	抛光		2	8000	16000	20000
DA005	喷砂		1	8000	8000	10000
DA006	喷砂		1	8000	8000	10000
DA007	抛光		1	16000	16000	20000
DA008	喷砂		1	12000	12000	15000

由上表可知, 本项目排气筒设计风量大于设备所需风量, 可满足废气收集需求。

2.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 废气收集率可达性分析:

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修改版)”的表 3.3-2 废气收集效率参考值, 收集效率见下表:

表 4-7 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密闭设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

项目抛光打磨、喷砂工序均采用“设备废气排口直连”的废气收集方式，且设计风量较大，可减少废气扩散，根据表 4-7 废气收集集气效率参考值，本项目抛光打磨、喷砂工序废气的收集效率按 95%计；项目擦拭清洁废气通过“单层密闭负压--VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点+集气管道”收集，根据表 4-7 废气收集集气效率参考值，“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为 90%”，本项目保守考虑擦拭清洁废气的收集效率以 80%计。

(2) 废气处理设施工作原理：

项目喷砂废气经设备自带的“袋式除尘器”处理后有组织排放，抛光打磨废气经“水喷淋”处理后有组织排放，擦拭清洁废气经“水喷淋+二级活性炭”处理后有组织排放。

袋式除尘器工作原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体，通过滤袋时，粉尘被拦截、吸附在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋内部由出风口排出；随着滤袋表面粉尘层增厚、阻力上升，控制系统定时或定阻启动清灰装置，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋抖动，将粉尘抖落至灰斗，实现滤袋再生，保证除尘器持续稳定除尘。

水喷淋装置工作原理：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。这种湿式除尘器结构简单，金属耗量小，耗水量小。

活性炭吸附装置：在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组成可被吸收到固体表面并浓集其上，此现象成为吸附。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等碳化后，再用水蒸气或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700-1500m²/g 范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。而当吸附剂进行一段时间的吸附后，由于表面吸附质的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，此时可更换吸附剂，以恢复吸附剂的吸附能力。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ 1031—2019）》附录 B “废气和废水防治可行技术参考表”明确要求，电子设备制造业中，电子元器件加工、PCB 板制造、半导体封装、金属件切割打磨、焊锡等生产单元产生的颗粒物污染物（含树脂粉尘、金属微粒、焊锡烟尘、硅粉等），可行的污染治理工艺包括袋式过滤除尘（袋式除尘器）、湿式除尘、静电净化除尘等。本项目选用袋式除尘器和水喷淋，属于规范明确认可的可行污染治理工艺，符合排污许可申请与核发的技术要求，确保治理工艺合规性，同时契合电子工业颗粒物污染治理的行业实践要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ 1031—2019）》附录 B “废气和废水防治可行技术参考表”明确要求，电子设备制造业中，电子元器件加工、PCB 板制造、半导体封装、清洗、光刻等生产单元产生的 VOCs 废气，可行的污染治理工艺包括吸附法、吸收法、催化燃烧法等，其中活性炭吸附法为规范明确认可的主流可行技术，二级活性炭吸附可进一步提升吸附效率，满足更高环保要求。同时，《重点行业挥发性有机物

治理环境管理技术规范 第 17 部分：电子工业 (DB34/T 4230.17-2022)》对电子工业 VOCs 末端治理提出明确要求，水喷淋预处理、干式过滤净化可作为活性炭吸附的前端辅助工艺，提升治理效果。本项目采用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”组合工艺，属于规范认可的可行治理工艺，符合排污许可申请与核发的技术要求，同时契合电子工业 VOCs 污染治理的行业实践规范，确保治理工艺合规性。

(3) 废气处理率可达性分析：

项目擦拭清洁废气经风管收集后经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-3 废气治理效率参考值——非水溶性 VOCs 废气治理效率为 10%，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。水喷淋不计入 VOCs 废气处理效率中，活性炭处理效率根据“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”计算。活性炭密度以 450kg/m³ 计，年更换 4 次，活性炭可吸附的 VOCs 量计算如下：

表 4-8 活性炭可吸附的 VOCs 量计算

排气筒编号	活性炭年用量 (t/a)	可吸附 VOC 量 (t/a)	VOCs 有组织产生量 (t/a)
DA001	40	6	5.2

由上表可知，本项目所用的活性炭理论处理效率可达 100%。本项目活性炭对 VOCs 去除效率保守取 80%。

项目抛光打磨废气经风管收集后经“水喷淋”处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对颗粒物末端治理技术喷淋塔的处理效率 85%，本项目颗粒物的产生浓度较低，因此本报告中水喷淋对颗粒物处理效率保守取 50%。

项目喷砂废气经设备自带的“袋式除尘器”处理。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6 月版）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，下料（工段名称）—下料件（产品名称）—钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料（原料名称）—锯床、砂轮切割机切割（工艺名称）—所有规模（规模等级）—袋式除尘效率 95%。

2.1.4 排放口情况

项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-9 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	排气温度℃	其他信息
DA001	废气排放口	VOCs(含NMHC)	E114.5698580145836, N23.11457384340148	28	0.5	常温	一般排放口
DA003		颗粒物	E114.56968232989311, N23.11491899584856	28	0.5	常温	
DA004		颗粒物	E114.56968232989311, N23.11491899584856	28	0.5	常温	
DA005		颗粒物	E114.56982448697092, N23.114699577609958	24	0.25	常温	
DA006		颗粒物	E114.56982448697092, N23.114699577609958	24	0.25	常温	
DA007		颗粒物	E114.56949859857562, N23.114487190976437	28	0.5	常温	
DA008		颗粒物	E114.56931352615356, N23.11474459743377	24	0.5	常温	

2.1.5 非正常工况排放分析

项目废气非正常工况排放主要为环保处理设备出现故障，但废气收集系统可以正常运行。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。项目废气处理设施完全失效时的非正常工况如下：

表 4-10 大气非正常工况污染源

产污位置	污染工序	污染物	非正常工况		执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	擦拭清洁	VOCs(含NMHC)	130.326	1.955	80	/	超标
DA003	抛光	颗粒物	22.630	0.226	120	8.8	达标
DA004	抛光	颗粒物	22.627	0.453	120	8.8	达标
DA005	喷砂	颗粒物	3.084	0.031	120	5.24	达标
DA006	喷砂	颗粒物	3.084	0.031	120	5.24	达标
DA007	抛光	颗粒物	6.788	0.136	120	8.8	达标
DA008	喷砂	颗粒物	0.822	0.012	120	5.24	达标

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒排放的 NMHC 排放浓度超标，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。本报告建议建设单位采取以下措施：

- 1、委托有相关资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计安装，确保设备可安全运行。
- 2、生产作业开工前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废

气风机及处理装置持续运转 20 分钟再停止，确保在设备开、停车阶段排出的污染物得到有效处理；

3、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；若装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才能恢复生产。

2.1.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》，项目运营期废气监测要求如下。

表 4-11 废气污染物监测汇总表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
				名称	浓度限值 mg/m ³
1	DA001	VOCs(含NMHC)	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	80
2	DA003	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
3	DA004	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
4	DA005	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
5	DA006	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
6	DA007	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
7	DA008	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段二级标准	120
8	厂界上、下风向	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	4.0
9		颗粒物	1次/年		1.0
10	厂区内	NMHC	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处1h平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）

2.1.7 大气环境影响分析

根据《2024年惠州市生态环境状况公报》显示，2024年全市环境空气质量优良，属于达标区。项目运营期废气主要为擦拭清洁工序产生的有机废气和焊接、喷砂、抛光工序产生的烟尘，主要污染指标包括VOCs（以NMHC表征）、颗粒物。项目运营期DA001排气筒有组织排放的TVOC和NMHC能满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008排气筒有组织排放的颗粒物能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

因此，本项目运营期通过严格落实项目环境保护措施，做到污染物达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

2、废水

2.1 废水源强核算

（1）生活污水

项目员工共87人，均在厂区内食宿，年工作时间280天。参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）”，用水定额为15m³/（人·a），则员工生活用水量约为4.66t/d（1305t/a）。排水系数取0.9，则生活污水排放量为4.19t/d（1174.5t/a），生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、总磷和氨氮等，其中COD_{Cr}、氨氮、总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册第一部分城镇生活源水污染物产生系数表1-1城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），BOD₅、SS的产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表5-18）。项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-12 项目外排废水产排情况一览表

水质指标		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
生活污水 1174.5t/a	产生浓度(mg/L)	285	150	150	28.3	4.1
	产生量(t/a)	0.3347	0.1762	0.1762	0.0332	0.0048
	化粪池预处理后排放浓度(mg/L)	260	120	160	25	4
	化粪池预处理后排放量(t/a)	0.3054	0.1409	0.1879	0.0294	0.0047
	经污水厂处理后排放浓度(mg/L)	40	10	10	2	0.4
	经污水厂处理后排放量(t/a)	0.0470	0.0117	0.0117	0.0023	0.0005

(2) 生产废水

项目生产废水为喷淋塔废水和检测废水，均作为危险废物委托有资质单位处理，不外排，因此项目无生产废水排放。

①喷淋塔废水

项目拟建4个水喷淋塔设施，循环水通过循环泵实现内循环，循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗水量，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中“表10-48各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为0.1-1.0L/m³，项目水喷淋塔设计液气比取1.0L/m³废气，废气处理设施风机风量、水喷淋装置用水循环水量、运行时间见表4-13，喷淋塔年运行280天，循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗水量，由于水喷淋设施相对比较密闭，损耗量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，补充水量应按循环水量的1~2%计算（本项目取1%），水喷淋塔循环水停留时间为5min，喷淋塔每年更换两次水，则本项目4个喷淋塔的补充水量为4.3t/d(1204t/a)，换水量为0.036t/d（10t/a），总用水量为4.336t/d（1214t/a）。

表4-13 项目喷淋废水产生情况一览表

对应排气筒	风机风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	循环水量(t/h)	补充水量(t/d)	储水量(t)	换水量(t/a)	用水量(t/a)
DA001	10000	9.5	10	0.95	0.83	1.67	267.67
DA003	10000	9.5	10	0.95	0.83	1.67	267.67
DA004	20000	9.5	20	1.9	1.67	3.33	535.33
DA007	20000	2.5	20	0.5	1.67	3.33	143.33
合计				4.3	/	10	1214

②检测废水

本项目设置2个内尺寸为4500mm×2500mm×450mm的超声波检测池，用于产品超声波检测，池内载体为自来水且不添加任何化学试剂，因长期使用会携带产品表面微量粉尘、杂质及微量油污导致水质变差，需定期更换，全年更换4次（每3个月更换1次）；单个检测池每次加水量约为池体容积的1/4（1.266m³），2个检测池每次总加水量2.531m³，全年废水产生量约10.124m³/a，该废水因含有微量油污，作为危险废物委托有资质单位处理，不外排。

2.2 污水排放口基本情况

项目生活污水排放口信息如下表所示。

表4-14 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放规律	污染防治设施		排放口编号	是否为可行性	排放口类型
				名称	工艺			

							技术	
生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS、TP	惠州市东江高新区东兴水质净化中心	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	三级化粪池	沉淀+厌氧	FS-1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间	容纳污水厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准
FS-1	E114°33'52.380"	N23°7'4.616"	1174.5	市政污水管网	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	/	惠州市东江高新区东兴水质净化中心	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	2.0
								SS	10
							TP	0.4	

2.3 废水污染防治技术可行性分析

(1) 措施有效性分析

项目生活污水来自厂区日常运行,属于典型的城市生活用水,主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮等,参考惠州市其他类似污水的处理效果,普通生活污水经常规三级化粪池预处理后出水水质能满足惠州市东江高新区东兴水质净化中心的接管要求。

(2) 依托可行性分析

① 污水处理厂概况

惠州市东江高新区东兴水质净化中心位于东江科技园东兴片区西侧 DX-10-03 地块,根据调查,惠州市东江高新区东兴水质净化中心总占地面积 45000 平方米,近期日处理污水量为 4 万吨。工程采用 BOT 工艺处理,设计出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)城镇污水处理厂第二时段标准三者较严者,尾水排入鹿岗河,最终汇入东江。

② 污水处理厂处理能力可行性分析

项目员工生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似,污水排放量占污水厂处理量的极少比例,且项目所在区域属于惠州市东江高新区东兴水质净化中心服务范围;惠州

市东江高新区东兴水质净化中心剩余处理量约为 8000m³/d，项目污水排放量 4.19t/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.05%，由此可知，项目的生活污水依托惠州市东江高新区东兴水质净化中心进行处理具备环境可行性，随着惠州市东江高新区东兴水质净化中心纳污范围的不断扩大，周边水质将会得到进一步改善，项目依托惠州市东江高新区东兴水质净化中心集中处理具备可行性，不会造成鹿岗河水质下降，因此地表水环境影响可以接受。

由此可知，从水质与处理能力等相符性上看本项目污水进入惠州市东江高新区东兴水质净化中心是可行的。

2.4 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

三、噪声

1、噪声源强

项目运营期噪声污染源主要为车间生产设备噪声，设备均安置在厂房内，其噪声声级在 60~85dB(A)之间。具体如下表所示：

表 4-16 项目主要生产设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声		
					X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	1号厂房		85	隔声、减震	-1.62	38.18	1	55.48	69.16	昼间	26	43.16	1
2			75		-13.24	41.25	9	47.41	59.16		26	33.16	1
3			75		-13.41	57.08	14	33.27	59.16		26	33.16	1
4			75		-5.81	43.68	14	48.67	59.16		26	33.16	1
5			75		-20.03	54.5	9	32.53	59.16		26	33.16	1
6			80		5.81	70	9	30.62	64.17		26	38.17	1
7			80		5.98	41.42	14	56.09	64.16		26	38.16	1
8			80		22.77	45.78	9	59.93	64.16		26	38.16	1
9			75		14.54	43.03	1	58.59	59.16		26	33.16	1
10			75		8.56	34.95	9	63.02	59.15		26	33.15	1
11			75		-14.54	71.14	14	20.27	59.18		26	33.18	1
12			85		18.09	34.95	9	67.4	69.15		26	43.15	1
13			75		16.8	56.11	9	48.01	59.16		26	33.16	1
14			80		16.8	24.78	1	75.84	64.15		26	38.15	1
15			80		6.78	16.06	9	78.98	64.15		26	38.15	1
16			70		-11.31	50.46	1	40.12	54.16		26	28.16	1
17			70		-8.72	32.05	9	57.66	54.16		26	28.16	1
18			70		1.45	86.48	14	13.98	54.22		26	28.22	1
19			75		0.48	32.69	14	61.32	59.16		26	33.16	1
20			75		6.62	78.08	1	23.82	59.17		26	33.17	1
21			75		-8.88	78.24	14	16.56	59.2		26	33.2	1
22			80		-8.4	86	1	9.89	64.29		26	38.29	1

23		80		-0.16	24.94	9	67.91	64.15	26	38.15	1
24		75		12.6	63.71	9	39.33	59.16	26	33.16	1
25		85		-0.65	73.56	14	24.49	69.17	26	43.17	1
26		80		21.32	18.96	14	83.09	64.15	26	38.15	1
27		75		26.81	34.79	9	71.55	59.15	26	33.15	1
28		75		9.37	58.21	1	42.73	59.16	26	33.16	1
29		80		-16.64	78.4	9	12.85	64.23	26	38.23	1
30		70		-2.26	79.37	9	18.59	54.19	26	28.19	1
31		85		22.61	28.49	14	75.21	69.15	26	43.15	1
32		75		2.59	59.51	1	38.46	59.16	26	33.16	1
33		75		11.31	52.56	9	48.64	59.16	26	33.16	1
34		70		-6.95	60.15	9	33.51	54.16	26	28.16	1
35		75		-3.07	17.83	14	72.89	59.15	26	33.15	1
36		85		-25.2	79.05	9	8.34	69.34	26	43.34	1
37		75		-24.55	64.67	14	21.42	59.18	26	33.18	1
38		70		-7.27	71.3	1	23.46	54.18	26	28.18	1
39		75		-16.48	62.9	1	26.69	59.17	26	33.17	1
40		80		5.01	47.88	9	49.91	64.16	26	38.16	1
41		65		28.91	25.1	9	81.12	49.15	26	23.15	1
42		65		14.05	71.62	14	32.97	49.16	26	23.16	1
43		70		-3.72	50.14	9	43.89	54.16	26	28.16	1
44		70		8.24	26.72	14	70.19	54.15	26	28.15	1
45		75		-1.45	66.61	14	30.3	59.17	26	33.17	1
46		80		-22.94	70.97	1	16.56	64.2	26	38.2	1
备注：表中坐标是以项目 1 号厂房西南边界点为原点（0，0）建立的相对坐标。											

表 4-17 本项目主要生产设备噪声源强一览表（室外声源）

所在位置	序号	噪声设备	空间相对位置/m			声源类别	噪声源强		噪声控制措施	运行时段
			X	Y	Z		核算方法	噪声值/dB(A)		
1号厂房	1	废气处理设施风机 1	-17.61	85.67	23.4	频发	类比法	85	基础减振	昼间
	2	废气处理设施风机 2	-10.01	65.48	23			85		
	3	废气处理设施风机 3	-16.8	47.71	23			85		
	4	废气处理设施风机 4	21.48	40.93	23			85		
	5	废气处理设施风机 5	5.98	64.35	23			85		
	6	废气处理设施风机 6	12.6	20.09	23			85		
	7	废气处理设施风机 7	-7.27	38.67	23			85		
	8	螺杆式空气空压机	18.09	48.85	23			80		
	9	螺杆式空气空压机 (配套喷砂机)	-3.39	55.63	23			80		

备注：表中坐标以项目 1 号厂房西南边界点为原点（0，0）建立的相对坐标

(2) 本项目噪声的防治措施

全部设备同时开启时，对周围的声环境有一定的影响。应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，根据《环境噪声与振动控制技术导则》，消声器降噪可达到 5~8dB(A)、减震垫降噪可达到 5dB(A)，本项目取 5dB(A)。

2、项目厂房墙壁为混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能好的优质产品，生产时关闭门窗，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB(A)，本项目厂房墙面使用混凝土结构，生产时门窗关闭，因此噪声降噪效果按照 25dB(A)。

3、项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，减少对周边的影响；安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生。

4、本项目废气处理设备风机属于室外声源，项目选用低噪声设备，安装基座减震、专用隔声罩和消声器，参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），加装消声器（适用于各类风机）的降声量 15-25dB(A)，本项目取值为 15dB(A)，加装隔声罩（适用于风机）的降声量 15dB(A)以上，本项目以 15dB(A)计；共可降噪 30dB(A)。

综上所述，墙体隔声降噪效果取 25dB，加装减震底座的降噪效果取 5dB，本项目降噪效果达到 30dB(A)以上。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。项目对周边环境的影响不大。

（3）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，本次噪声预测采用点声源预测模式。具体如下：

①室外噪声源

声源至预测点的噪声值衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB（A）；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB（A）；

r_0 —参照点到声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括减振、消声等降噪措施），dB（A），本次评价考虑基础减振措施，取值 10。

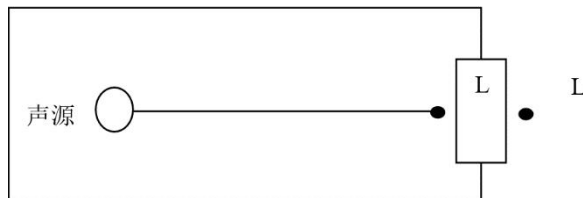
②室内噪声源

对室内噪声源，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。将室内声源换算成等效的室外声源。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB，预测时取 15dB。



也可按如下公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q —指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数： $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

R —声源到靠近围护结构某点处的距离， m ；

然后按如下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按如下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB ；

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）计算公式如下：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB ；

T —用于计算等效声级的时间， s ；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3) 预测结果

本项目属于新建项目, 厂区厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标, 项目不涉及夜间生产, 本次评价选取项目 1 号厂房东、西、南、北 4 个厂界及厂区东、西、南、北 4 个边界外 1m 作为本项目噪声的环境影响预测点, 采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业企业噪声计算模式和相关公式, 计得各厂界的噪声影响预测结果, 详见表 4-18 及表 4-19。

表 4-18 厂房边界噪声预测值结果 单位: dB(A)

序号	预测点	时段	贡献值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	达标情况
1	项目 1 号厂房东侧厂界	昼间	62.28	65	达标
2	项目 1 号厂房南侧厂界	昼间	63.87	65	达标
3	项目 1 号厂房西侧厂界	昼间	63.69	65	达标
4	项目 1 号厂房北侧厂界	昼间	63.76	65	达标

表 4-19 厂区边界噪声预测值结果 单位: dB(A)

序号	预测点	时段	本项目预测值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	达标情况
1	厂区边界东侧外 1m	昼间	46.45	65	达标
2	厂区边界南侧外 1m	昼间	52.67	65	达标
3	厂区边界西侧外 1m	昼间	56.45	65	达标
4	厂区边界北侧外 1m	昼间	46.74	65	达标

预测结果表明, 若考虑生产车间的墙体及其它控制措施等对声源削减作用, 则在主要声源同时排放噪声情况下, 本项目 1 号厂房各厂界昼间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求; 本项目所在厂区的东侧、南侧、西侧和北侧边界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测指南总则》(HJ819-2017), 本项目噪声环境监测内容详见下表。

表 4-20 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率
厂区边界噪声	厂界东侧 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度, 分昼间、夜间进行
	厂界南侧 1m		
	厂界西侧 1m		
	厂界北侧 1m		

4、固体废物

4.1固体废物产生情况

项目运营期固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目建成后员工约 87 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 0.087t/d (24.36 t/a)，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，生活垃圾的废物代码为 SW64、900-099-S64。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 一般工业固废

①边角料

本项目生产工序会产生边角料，根据同类型企业以及产品的实际生产情况分析，边角料产生量约为 10t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废边角料属于“废有色金属”，一般固废代码为 SW17、900-002-S17，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

②焊渣

项目生产过程中，焊接工序会产生焊渣，根据建设单位提供资料，焊渣产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，焊渣属于“废有色金属”，一般固废代码为 SW17、900-002-S17，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

③废砂纸

项目在抛光研磨工序会产生废砂纸，根据建设单位提供资料，废砂纸产生量约为 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废砂纸属于“废纸”，一般固废代码为 SW17、900-005-S17，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

④废包装材料

本项目产品包装出货过程会产生废包装材料，主要为废塑料膜等，废包装材料的产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废塑料膜属于“废塑料”，一般固废代码为 SW17、900-003-S17，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

⑤喷砂废料

本项目产品喷砂过程会产生喷砂废料，根据建设单位提供材料，80%的砂料被回收系统回收，20%的喷砂废料无法回收，则喷砂废料产生量约为 16.6t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，喷砂废料属于“废石材”，一般固废代码为 SW17、900-010-S17，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

⑥除尘器收集粉尘

根据前文分析，除尘器收集粉尘量为 0.173t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），除尘器收集粉尘属于“其他工业固体废物”，一般固废代码为 SW59、900-099-S59，经分类收集后交物资回收公司回收处理。

（3）危险废物

①废活性炭

本项目采用 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”对擦拭清洁废气进行吸附净化，由活性炭吸附其中的挥发性有机物从而达到去除有机废气的作用。根据前文分析可知，本项目废气处理设施活性炭年更换量为 40t/a，有机废气吸附量为 4.2186t/a，则废活性炭产生量约 44.2186t/a。产生的废活性炭属《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49：其他废物，废物代码为 900-039-49，定期收集后交由有资质单位处理。

②喷淋废水、检测废水

项目喷淋塔废水中主要含有有机物，吸附的有机物会使喷淋液吸附饱和，导致水质恶化，影响喷淋效果。本项目喷淋废水平均每年更换 2 次，每年更换喷淋废液 10t/a；检测废水中含有少量油污，平均每 3 月更换 1 次，每年更换检测废水约 10.124t/a；喷淋废水和检测废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW09 类危险废物，废物代码为 900-007-09，更换的喷淋废水收集后交由有危废资质单位处理。

③废抹布手套

本项目废抹布手套主要源自擦拭清洁、设备维护过程。人工擦拭后会产生废抹布手套（含残留的异丙醇）；设备养护擦拭过程中会产生带有废机油的废抹布手套。根据建设单位提供的资料，废抹布手套产生总量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），收集后交由危险废物处理资质的单位处置。

④废切削液

根据建设单位提供资料，本项目废切削液产生量约为 2t/a，废切削液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 非特定行业（900-006-09 使用切削油和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），建设单位将其存放于指定区域，统一收集后，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑤废润滑油

项目设备维修、保养过程中产生的废润滑油，预计年最大产生量约 0.1t，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业 900-249-08-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。

⑥项目使用的切削液、润滑油、异丙醇均为桶装，使用后产生空原料桶约 3t/a，属于《国

家危险废物名录》（2025年版）中废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介，建设单位将其存放于指定区域，统一收集后，定期交由有危废处理资质的单位处理。

建设单位应妥善收集危险废物，并存放于危废暂存区，定期交给有危险废物处置资质单位处置。

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表详见下表所示。

表 4-21 固体废物排放情况

工序/生产线	固废名称	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	处置情况	
					处置量 (t/a)	去向
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64 (900-099-S64)	24.36	24.36	环卫部门清运
机加工	边角料	一般固废	SW17 (900-002-S17)	10	10	交由回收利用公司统一回收利用
焊接	焊渣		SW17 (900-002-S17)	0.5	0.5	
抛光	废砂纸		SW17 (900-005-S17)	0.2	0.2	
包装	废包装材料		SW17 (900-003-S17)	0.5	0.5	
喷砂	喷砂废料		SW17 (900-010-S17)	16.6	16.6	
废气处理	除尘器收集粉尘		SW59 (900-099-S59)	0.173	0.173	
废气处理	废活性炭		危险废物	HW49 (900-039-49)	44.2186	
检测	检测废水	HW09 (900-007-09)		10.124	10.124	
废气处理	喷淋废水	HW09 (900-007-09)		10	10	
擦拭清洁	废抹布手套	HW49 (900-041-49)		0.5	0.5	
机加工	废切削液	HW09 (900-006-09)		2	2	
设备维修	废润滑油	HW08 (900-249-08)		0.1	0.1	
生产	废溶剂桶	HW49 (900-041-49)		3	3	

表 4-22 项目危险废物汇总表

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
废活性炭	HW49 (900-039-49)	44.2186	废气处理	固态	有机溶剂	3个月	T

喷淋废水、检测废水	HW09 (900-007-09)	20.124	废气处理、检测	液态	有机溶剂	每半年	T
废抹布手套	HW49 (900-041-49)	0.5	擦拭清洁	固态	有机溶剂	每天	T/In
废切削液	HW09 (900-006-09)	2	机加工	液态	有机溶剂	每天	T, I, R
废润滑油	HW08 (900-249-08)	0.1	设备维修	液态	有机溶剂	每天	T, I, R
废溶剂桶	HW49 (900-041-49)	3	生产	固态	有机溶剂	每天	T/In

4.2 固体废物管理要求

4.2.1 一般工业固废暂存措施:

①在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置环境保护图形标志。一般固废暂存区设于1号宿舍楼1F东南侧，占地面积为49.5m²。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.2.2 危险废物暂存措施:

(1) 环境管理要求

项目危险废物的暂存场所设置于1号厂房1F南侧，面积约32m²，存放点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，其环境管理要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

项目营运期间产生的喷淋塔废水和检测废水采取换水并转运的方式，不在厂区内暂存，则项目危险废物的贮存情况如下表：

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	1 号 厂房 1F 东 南侧	32m ²	密封胶袋	50t	1 年
	废抹布手套	HW49	900-041-49			密封胶袋	2t	1 年
	废切削液	HW09	900-006-09			密封胶桶	5t	1 年
	废润滑油	HW08	900-249-08			密封胶桶	1t	1 年
	废溶剂桶	HW49	900-041-49			密封胶袋	5t	1 年

根据上表可知，危废仓库的危险废物贮存期限均可以满足项目危险废物的产生量，故项目危险废物贮存场所的能力可以满足要求。

(2) 污染控制要求

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

(3) 容器和包装物污染控制要求

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(4) 环境应急要求

- ①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
- ②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
- ③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控

措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

(5) 运输过程的环境影响分析

项目危废通过收集进入专门容器后，人工运送至危废存放点，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄漏的可能性较小，对环境影响较小。

项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取以上污染防治措施后，对周边环境影响较小。危险废物贮存场所必须设置泄漏液体收集装置，地面应设置为耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，做到防雨、防泄漏、防渗透，渗漏液应收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中而污染水域；危险废物使用专门的容器收集、盛装；装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散；装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。危险废物执行危险废物转移联单：建设单位根据《危险废物转移联单管理办法》，须对该废物收集进行转移联单管理，填写《惠州市危险废物转移报批表》或《广东省危险废物转移报批表》。同时，建设单位应做好危险废物的预防和环境风险防范措施以及环境管理等方面。

综上，项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。

五、地下水、土壤

根据拟建项目特点，本项目存在的土壤、地下水污染源主要为危废房、辅料仓和废气处理设备，主要污染途径为储存桶破裂导致危废、化学品等泄漏，废气设备故障导致废气超标排放，泄漏的危废、化学品垂直下渗或流出车间造成土壤污染，超标废气通过大气沉降造成土壤污染。项目采取以下治理措施后，对土壤环境不会产生较大影响。

1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响等。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

(1) 化学品仓、危险暂存点设置围堰等截留措施对于项目事故状态的液态化学品、危险废物等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。车间、仓库地面设置环形沟，危险暂存点、化学品仓设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

(2) 地面硬化、雨水管网

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域地的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

项目园区内雨水截止阀和厂门口缓坡，能有效地将事故废水截留到厂区内，不对外界造成影响。

(3) 制定地下水环境影响跟踪监测计划，定期开展跟踪监测。

(4) 根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南(试行)>的通知(环办土壤函[2020]72号)》对进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施，另需设置围堰，事故情况下，危险废物、化学品可得到有效截留在危险废物暂存间、化学品仓内，杜绝事故排放。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 10^{-8}cm/s ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，做好防渗措施的情况下影响不大，无需进行跟踪监测。

6、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境影响和保护措施分析。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，整体项目营运期间所涉及的风险物质的储存情况如下表：

表 4-24 项目风险源情况一览表

风险源分布	风险物质名称	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险物质数量与临界量比值 (q/Q)	Q 合计
仓库	异丙醇	0.395	10	0.0395	0.1413
	切削液	4.5	2500	0.0018	
	润滑油	0.12	2500	0.000048	
喷淋塔	喷淋塔废水	5	50	0.1	

项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.1413<1，故项目环境风险潜势等级为 I 级，不存在重大危险源。

7.2 潜在风险识别及影响分析

7.2.1 环境风险识别

根据环境风险的识别原则，经对项目原辅材料、生产工艺等的分析，项目的事故风险来源主要为废气事故超标排放、危险废物泄漏以及火灾事故伴生的环境污染事故，风险源主要分布在原辅料仓库、危废仓库和废气处理设施。

7.2.2 环境风险分析及风险防范措施

表 4-25 环境风险一览表

可能发生的环境影响事故	环境风险影响途径	环境风险防范措施
废气治理设备故障	废气处理设施发生故障时，会造成大量废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响	项目废气处理装置发生故障时，立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具，建立健全的环保机构。
危险废物的泄漏	危险废物在管理不当时发生泄漏，淋雨时有害物质会随雨	1、加强危险废物的管理，危险废物的存放场所应严格按防风、防雨、防泄漏的要求设置，避免污染环境；2、危废仓库地面做好硬底化，并进行防渗漏处理；3、危

	水流入周边水体，污染环境	危险废物的储存应避免过多存放，应定期交由有危险废物处理资质单位处置；4、对危险废物进行密封处理，远离环境敏感点。
火灾及其 次生环境 影响	火灾事故会产生大量烟气以及消防废水，影响周边大气环境以及水环境	发生火灾事故时，建设单位组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散；对周边烟尘进行检测，按照环境空气影响程度进行周边居民疏散。火灾事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

7.3环境风险防范措施及应急要求

7.3.1风险防范措施

1) 泄漏防范措施

车间应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）中相应的消防、防火防爆要求，配备足量的泡沫、干粉等灭火器、消防沙、灭火毯等消防器材。同时应加强车间通风，防止可燃气体的累积。生产车间、仓库等安装自动监测装置和自动火灾报警系统。生产设备、管道的设计应根据生产过程的特点和物料的性质选择合适材料。设备和管道的设计、制造、安装、试压等应符合国家标准和有关规范要求。

储存液体原材料的铁桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。企业危险化学品仓库应急物资配备参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求 危化品应急物资配备标准》（GB 30077-2013）。一旦出现泄漏事故，应将泄漏物料集中收集至专用收集桶。发生少量泄漏时，用吸液棉等吸附残液，转移至安全容器内，交由有资质的单位进行处置。

2) 危废仓库泄漏防范措施

应按照规定规范对危险废物的贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。危废仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证存储地点通风良好，在明显位置张贴禁用明火的告示。危废仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查危险废物存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。同时在危废仓库门口设置围堰，发生少量泄漏事件时泄漏物不会流出危废仓库。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设计，地面采用2mm厚的环氧树脂漆进行防腐、防渗处理，周围设应急物资，确保发生泄漏事故时能及时处理。另外，危险废物定期交由有资质单位处理，运输过程落实防渗、

防漏措施。

3) 废气处理系统故障事故排放防范措施

各生产环节严格执行生产管理有关规定，加强设备检修及保养，提高管理人员素质，设置及其事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。建立事故防范和处理应对制度，设专人负责废气处理设施的运行，密切监视废气产生状况的波动，定期检查废气处理设施是否正常运转。

废气收集系统管道破裂，或阀门故障，导致废气泄漏至车间，可通过在车间设置局部排风系统，每班工作人员都要对管道、泵、阀门进行检查，一旦发现管道破裂、泵或阀门出现异常，立即启动排风系统，相关安全人员及时处理，处理作业时应佩带防毒面具。并停止作业，待维修好后方可作业。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机、废气处理设施等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。对于废气处理设施所有的易损部件（如皮带、轴承）等，废气处理设施负责人要及时委托采购人员购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

4) 事故废水泄漏防范措施

项目发生泄漏事件时泄漏液体可能会流出厂房污染外环境，发生火灾或爆炸事故后灭火产生的消防废水可能会经雨水管网污染外环境，因此需采取事故废水拦截措施进行防范。车间门口设置消防沙袋/防洪沙袋放置处，当发生火灾事故且产生消防废水时，第一时间利用沙袋堆叠出防泄漏围堰作为截断措施，以围堵消防废水，确保消防废水不外溢，待事故结束后，事故废水委托有处置资质的单位外运处理。当事故废水流向厂外时，应启动与园区应急预案的联动，形成车间-厂房-园区的三级防范机制。园区未设置事故应急池，在园区进门口设置 15cm 高的缓坡，配有足够量的消防沙袋，可以对事故废水进行进一步拦截围堵。发生事故时园区雨水阀门应及时关闭，防止事故废水经园区雨水阀门流至雨水管网。

7.4 分析结论

项目应设立健全的突发环境事故应急组织机构，通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，项目环境风险在可接受的范围内。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射影响和保护措施分析。

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 (清洁擦拭)	VOCs	废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 28m 排气筒 DA001 高空排放	TVOC 和 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	
	DA003 (抛光)	颗粒物	废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA003 高空排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
	DA004 (抛光)	颗粒物	废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA004 高空排放		
	DA005 (喷砂)	颗粒物	废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA005 高空排放		
	DA006 (喷砂)	颗粒物	废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA006 高空排放		
	DA007 (抛光)	颗粒物	废气收集后经“水喷淋”处理后通过 28m 排气筒 DA007 高空排放		
	DA008 (喷砂)	颗粒物	废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过 24m 排气筒 DA008 高空排放		
	厂界无组织	NMHC	NMHC		加强车间通风
		颗粒物	颗粒物	加强车间通风	
厂区内厂房外	NMHC	NMHC	/	NMHC 厂区内厂房外无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	生活污水排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、	生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入市	广东省《水污染排放限值》	

		氨氮、总磷	政污水管网并纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和惠州市东江高新区东兴水质净化中心接管标准的严者
声环境	机械设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	厂区东、南、西、北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废交由资源回收公司处理或供应商回收，危险废物分类收集后定期交由有资质的危废处理单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	依托的现有厂房已进行地面硬底化，并做好防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1) 废气事故排放环境风险防范措施 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强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。</p> <p>2) 泄漏、火灾事故防范措施 定期对工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物进行维护与检测，防止泄漏事故发生，禁止明火等一切安全隐患的存在。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

建设单位应必须严格遵守环保“三同时”的管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响。在采取本报告所提出的各项措施后，本项目的建设不会对周围环境产生明显的影响，从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		VOCs(含 NMHC)	/	/	/	2.340 t/a	/	2.340 t/a	+2.340 t/a
		颗粒物	/	/	/	1.138 t/a	/	1.138 t/a	+1.138 t/a
废水		COD _{Cr}	/	/	/	0.3054 t/a	/	0.3054 t/a	+0.3054 t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.1409 t/a	/	0.1409 t/a	+0.1409 t/a
		SS	/	/	/	0.1879 t/a	/	0.1879 t/a	+0.1879 t/a
		氨氮	/	/	/	0.0294 t/a	/	0.0294 t/a	+0.0294 t/a
		TP	/	/	/	0.0047 t/a	/	0.0047 t/a	+0.0047 t/a
一般工业 固体废物		边角料	/	/	/	10 t/a	/	10 t/a	+10 t/a
		焊渣	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
		废砂纸	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	+0.2 t/a

	废包装材料	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	喷砂废料	/	/	/	16.6 t/a	/	16.6 t/a	+16.6 t/a
	除尘器收集 粉尘	/	/	/	0.173 t/a	/	0.173 t/a	+0.173 t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	44.2186 t/a	/	44.2186 t/a	+44.2186 t/a
	喷淋废水、检 测废水	/	/	/	20.124 t/a	/	20.124 t/a	+20.124 t/a
	废抹布手套	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	废切削液	/	/	/	2 t/a	/	2 t/a	+2 t/a
	废润滑油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a
	废溶剂桶	/	/	/	3 t/a	/	3 t/a	+3 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

