

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 惠州市臻延金属制品有限公司建设项目  
建设单位(盖章)： 惠州市臻延金属制品有限公司  
编制日期： 2023年03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	惠州市臻延金属制品有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省 惠州市 博罗县 龙华镇 柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号		
地理坐标	(E 114 度 6 分 55.702 秒, N 23 度 10 分 37.124 秒)		
国民经济行业类别	3311 金属结构制造	建设项目行业类别	66 结构性金属制品制造 331
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）	100.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	--
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1553.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的相符性分析

### (1) 生态保护红线

项目的选址位于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，根据博罗县三线一单文件的表 3.3-2 和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7 生态空间最终划定情况，本项目所在地及其周边没有生态保护红线划定所关注的特殊重要生态功能区，不在生态保护红线、一般生态空间范围内，为生态空间一般管控区。

### (2) 环境质量底线

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》表 5.4-2 和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 14 博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况，本项目属于大气环境一般管控区，本项目未生产和使用高挥发性有机物原辅材料，废气经处理设施处理达标后高空排放，符合管控要求。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》表 4.8-2 和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 10 博罗县水环境质量底线管控分区划定情况，本项目属于水环境一般管控区，本项目无生产废水排放，项目符合水环境工业污染重点管控区要求。

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》P88 的章节 6.1.2 到 P111 的章节 6.1.3 和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 15 博罗县建设用地土壤管控分区划定情况，本项目属于土壤环境一般管控区、不含农用地，项目厂区地面已全部硬底化，园区内未发生过土壤环境污染事件，无重金属排放，已落实好防腐防渗要求，土壤环境质量较好，符合土壤环境一般管控区的管控要求。

### (3) 资源利用上线

根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目位于土地资源一般管控区、矿产资源一般管控区，不属于能源（煤炭）利用的重点管控区。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

项目的选址位于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，本项目属于重点管控单元-博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码：ZH44132220001，具体位置见附图。

表 1-1 生态环境准入清单

管控要求	与项目相关管控要求（节选）	本项目情况
------	---------------	-------

其他符合性分析

区域 布局 管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、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、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护区无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护区有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散养户”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。</p> <p>1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。</p> <p>1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p>1-1.本项目不属于产业/鼓励引导类。</p> <p>1-2.本项目不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；不属于造纸、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、铅为原料的项目；项目不涉及拆船活动。</p> <p>1-3.项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4、1-5.项目不在生态保护红线、一般生态空间内，不属于饮用水水源保护区准保护区范围内。</p> <p>1-6、1-7、1-8.项目不涉及废弃物堆放场和处理场、不从事畜禽养殖业。</p> <p>1-9.项目不属于油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-10.项目建成后将加强达标排放管理。</p> <p>1-11、1-12.项目不排放重金属污染物。</p>
能源 资源 利用	<p>2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。</p> <p>2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目生产涉及的能源只有电能，无高污染燃料使用，不涉及其他对环境有影响的能源。</p>
污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。</p> <p>3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。</p> <p>3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。</p> <p>3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>3-1、3-2.本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政纳污管网排入博罗县龙华镇生活污水处理厂进行处理。污染物总量由污水处理厂分配，不会增加水污染物的排放。</p> <p>3-3.本项目不涉重金属，无含重金属废水排放。</p> <p>3-4.项目不涉及农业生产。</p> <p>3-5.项目不涉及 VOCs 排放。</p> <p>3-6.本项目不含重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。</p>

<b>环境 风险 防控</b>	<p>4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。</p> <p>4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估、水环境预警监测以及水环境应急演练。</p> <p>4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体）需建立有毒有害气体环境风险预警体系。</p>	<p>4-1.项目不属于城镇污水厂建设项目；</p> <p>4-2.项目不在饮用水水源保护区内。</p> <p>4-3.项目生产过程中产生的的大气污染物均达到有效处理后达标排放，并且定期开展污染物监测。</p>
-------------------------	---	---

综上所述，本项目与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》是相符的。

## 2、产业政策相符性分析

本项目属于金属结构制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类和鼓励类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止和许可两类事项的项目，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策。

## 3、项目选址合理性分析

本项目位于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，根据《博罗县龙华镇土地利用总体规划图（2010-2020 年）》（见附图 9），项目所在地位于城乡建设用地-允许建设区，项目所在地符合龙华镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划；根据建设单位提供的《国有土地使用证》见附件 4，项目所在地为工业用地，因此项目用地符合所在地块性质。根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》，本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。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、与环境功能区划相符性分析

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源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）以及《惠州市人民政府关于<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>的批复》（惠府函[2020]317 号），本项目所在区域不属于水源保护区，项目外排废水主要为员工生活污水。

根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》中 2022 年水质攻坚目标表给出水质目标及标准，竹园支渠水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类功能水体；根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021 年修订）的规定，区域空气功能区划为二类区，环境空气质量达标；参考《惠州市人民政府关于印发惠州市声环境功能区划分方案的通知》（惠府函〔2017〕445 号），声环境功能区规划为 2 类区，声环境达标。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

## 5、与《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）、《广东省人民政府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补充通知》（粤府函[2013]231 号）、《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 73 号），2021 年 1 月 1 日实施）规定的相符性分析

（一）根据《关于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), 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。

(二) 《广东省人民政府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补充通知》(粤府函[2013]231号):

(1) 增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流;

(2) 符合下列条件之一的建设项目, 不列入禁止建设和暂停审批范围:

①建设地点位于东江流域, 但不排放废水或废水不排入东江及其支流, 不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目;

②通过提高清洁生产和污染防治水平, 能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目;

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地, 且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

(三) 对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域作适当调整:

惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域(稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处)之外废水排入东江及其支流的全部范围。

(四) 根据《广东省水污染防治第五条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第73号), 2021年1月1日实施)部分内容:

第二十条 本省根据国家有关规定, 对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证, 并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

排污单位执行更加严格的水污染物排放浓度限值或者重点水污染物排放总量控制指标的, 应当在排污许可证副本中规定。

禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。

第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照国家和省的规定设置和管理排污口, 并按照规定在排污口安装标志牌。

第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺, 并加强管理, 按

照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、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、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

本项目属于金属结构制造，不涉及酸洗、磷化、陶化、电镀等表面处理工序，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水排放，产生的冷却水（间接冷却）循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后纳入龙华镇生活污水处理厂。因此，本项目污水的排放符合《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）、《广东省人民政府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补充通知》（粤府函[2013]231号）及《广东省水污染防治条例》的相关规定。

#### 6、与“关于印发《惠州市 2022 年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（惠市环[2022]12 号）”的相符性分析

（七）持续开展工业污染防治。

推动涉水固定污染源排污许可提质增效，组织做好新增源排污许可发证登记工作，强化排污许可“一证式”执法监管。优化工业废水处理工艺，推动不能稳定达标的工业废水处理设施提标改造。对淡水河、沙河、潼湖水等存在工业污染的重点流域，组织开展联合执法、交叉执法。持续实施“双随机、一公开”监管，严厉打击重点排污单位自动监测数据弄虚作假违法行为。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、住房城乡建设局、商务局参与）。

抓好有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业清洁生产。继续推进生态工业示范园区建设，探索开展省级以上产业园区“污水零直排区”试点工作。（市工业和信息化局、市生态环境局、商务局、住房城乡建设局按职责分工负责）。

项目无生产废水排放，产生的冷却水（间接冷却）循环使用，不外排，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县龙华镇生活污水处理厂，处理达标后排入竹园支渠，不属于以上水质超标河段且生产废水直接排放的新建建设项目，也不属于涉水重污染行业。因此，本项目与《惠州市 2022 年水污染防治攻坚战工作方案》的规定不冲突。

#### 7、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

“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。

（一）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，\*\*\*\*，从源头减少 VOCs 产生。加强

政策引导，\*\*\*\*，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

（二）全面加强无组织排放控制。\*\*\*\*。加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存与密闭容器、包装袋，高效密封储罐，密闭式储库、料仓等。\*\*\*\*。提高废气收集效率，\*\*\*\*，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关行业规定执行。

（三）推进建设适宜高效的治污设施，\*\*\*\*，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

（四）加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。”

本项目从事不锈钢异型材的生产，项目不使用含 VOCs 原辅料，全生产过程均无有机废气产生；为做好生产安全过程的环境保护工作，项目设立内部环境保护管理岗位，实行定岗定员，岗位责任制，负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施管理污染治理措施，并进行详细的记录。

综上，本项目符合上述规定的相关要求。

## 8、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号)的相符性分析

大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。\*\*\*\*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，或在密闭空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。处置环节应将盛装过 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，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。\*\*\*\*

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。\*\*\*\*

将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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。

根据下文原辅材料理化性质分析，本项目不使用含 VOCs 的液体原辅料，无 VOCs 产污工序及

设备，符合上述规定的要求。

### 9、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））的相符性分析

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。

根据下文原辅材料理化性质分析，本项目不使用含 VOCs 液体原辅料；无 VOCs 产污工序及设备。因此，项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》中的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

惠州市臻延金属制品有限公司建设项目拟选址于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，项目总投资为 100 万元，其中环保投资 20 万元，项目租赁博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号已建成的 3 号厂房（共一层，总楼高约 8m）进行生产，长宽高为 75.4m×20.6m×7m。占地面积 1553.24m<sup>2</sup>，建筑面积 1553.24m<sup>2</sup>，主要从事不锈钢异型材的生产，年产不锈钢异型材 205 吨。

### 2、工程规模及内容

项目工程组成一览表见下表。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

工程类别	功能	工程建设规模及内容	
主体工程	生产区	位于厂房内，占地面积约 753.24m <sup>2</sup> ，建筑面积约 753.24m <sup>2</sup> 。其中制管车间面积约 250m <sup>2</sup> ，抛光车间面积约 50m <sup>2</sup> ，拉伸区面积约 53.24m <sup>2</sup> ，退火区面积约 20m <sup>2</sup> ，调直区面积约 50m <sup>2</sup> ，切割区面积约 80m <sup>2</sup> ，打包区面积约 250m <sup>2</sup> 。	
辅助工程	办公室	位于厂房内，占地面积约 100m <sup>2</sup> ，建筑面积约 100m <sup>2</sup> ，主要用于员工办公以及接待	
仓储工程	成品堆放区	位于厂房内，占地面积约 350m <sup>2</sup> ，建筑面积约 150m <sup>2</sup>	
	原料堆放区	位于厂房内，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，建筑面积约 200m <sup>2</sup>	
	一般固废暂存间	位于厂房内，占地面积约 20m <sup>2</sup> ，建筑面积约 20m <sup>2</sup>	
	危废间	位于厂房内，占地面积约 30m <sup>2</sup> ，建筑面积约 30m <sup>2</sup>	
公用工程	供电	市政电网接入	
	供水	市政供水管网供给	
	排水	本项目实行雨污分流	
环保工程	废气处理措施	制管、抛光工序产生的颗粒物经集气罩收集，“布袋除尘器”处理后 15m 排气筒（DA001）排放	
	废水处理措施	生活污水	经三级化粪池预处理达标后进入龙华镇生活污水处理厂
		生产废水	冷却水（间接冷却）循环使用，不外排
	噪声处理措施	选用低噪声设备，合理布置噪声源，并进行隔声、减振处理	
固废处理措施	设置一般固废暂存间、危废间和生活垃圾收集桶。生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理；设置一般固废暂存间，位于厂房的西北面，面积约 20m <sup>2</sup> ，一般工业固废收集后交由相应的回收处理单位回收处理；危险废物设置危废间，位于厂房的西北面，面积约 30m <sup>2</sup> ，危险废物分类收集交由有资质危险废物公司处置		
依托工程	博罗县龙华镇生活污水处理厂		

### 3、主要产品及产能

**表 2-2 项目产品及产能**

序号	产品名称	年产量	产品规格	备注
1	不锈钢异型材	205 吨	重约 50kg/卷	外售，主要为电子产品及医疗产品原材料

建设内容



不锈钢异型材

图 2-1 项目产品照片

#### 4、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备

主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	用途
下料	切割	切割机	4 台	功率：22 千瓦 切割速度：20mm/min	切割
机加	干式机械加工	抛光机	5 台	功率：10 千瓦	抛光
冲压	其他压力加工	拉伸机	20 台	功率：22 千瓦 压力：3.15Mpa	拉伸
		调直机	10 台	功率：22 千瓦 压力：3.15Mpa	调直
焊接	焊接	制管机（又名焊管机）	15 台	功率：2 千瓦	制管
热处理	表面热处理	退火炉	1 台	工作温度：1050℃ 炉膛体积：9.6 立方米 尺寸：9.6 米*1 米*1 米	热处理（用电）
其他		冷却塔	1 台	功率：7.5 千瓦 循环水量：5.0m <sup>3</sup> /h	间接冷却

注：本项目所有设备均使用电能，不使用燃料、蒸汽等其他能源。

#### 5、主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原辅材料用量

序号	名称	年用量	最大储存量	规格/形态	存放位置	备注	用途
----	----	-----	-------	-------	------	----	----

1	不锈钢带	210 吨	10 吨	长条带状	厂房原料 堆放区	外购	主材
2	实芯焊丝	1.44 吨	0.6 吨	固态		外购	制管
3	氩气	1600L	400L	气态, 80L/瓶		外购	制管用保护气
4	液氨	2 吨	0.8 吨	液态、储罐装 (200 公斤/瓶)		外购	退火用保护气
5	包装材料	2 吨	1 吨	固态		外购	成品包装
6	机油	0.5 吨	0.5 吨	液态		外购	设备保养、 维修用

**主要原辅材料理化性质:**

**液氨:** 分子式:  $\text{NH}_4\text{OH}$ , 分子量: 35.05; 相对密度 (水=1): 0.91 (25°C), 溶于水、醇。

危险类别: 第 8.2 类, 碱性腐蚀品 (具体见附件: 液氨的理化及危险特性表)。

**实芯焊丝:** 本项目所用实芯焊丝为不锈钢实芯无铅焊丝, 既可用惰性气体保护焊(TIG, MIG 焊), 也可用于埋弧焊。不锈钢 MIG 焊既可达到高效焊接, 又容易实现焊接自动化, 广泛用于堆焊及薄板接等领域。MIG 焊用焊丝化学成分与 TIG 焊丝一样, 但对某些不锈钢品种, 还有一种 Si 含量较高的 MIG 焊丝, 如与 ER308,ER309 焊丝对应的 ER308Si,ER309Si 等, 由于含 Si 高达 0.8% 左右, 降低了熔滴金属的表面张力, 使熔滴颗粒变细, 更容易实现喷射过度, 使电弧变得更稳定。同时还能改善熔滴金属的湿润性, 使焊道波纹美观, 不易产生未焊透, 夹渣, 气孔等缺陷。

**氩气:** 国标编号 22011, CAS 号 7440-37-1, 分子式 Ar, 分子量 39.95, 无色无臭的惰性气体; 蒸汽压 202.64kPa(-179°C); 熔点 -189.2°C; 沸点 -185.7°C; 溶解性: 微溶于水; 密度: 相对密度(水=1)1.40(-186°C); 相对密度(空气=1)1.38; 稳定性: 稳定; 危险标记 5(不燃气体); 主要用途: 用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接, 即"氩弧焊"。健康危害: 普通大气压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上, 引起严重症状; 75%以上时, 可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时, 先出现呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调。继之, 疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以致死亡。液态氩可致皮肤冻伤; 眼部接触可引起炎症。毒理学资料及环境行为危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

**机油:** 密度约为  $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的"血液"。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。

**表 2-5 项目物料平衡表**

投入			产出			
不锈钢带	t/a	210	产品	不锈钢异型材	t/a	205
实芯焊丝	t/a	1.44	废气	颗粒物	t/a	0.4731
/	/	/	固废	废边角料	t/a	5.9669
合计	t/a	211.44	合计		t/a	211.44

## 6、项目总体平面布置

本项目位于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，租赁已建成的 3 号厂房（共一层，总楼高约 8m）进行生产。本项目厂房自北向南、自西向东依次为：成品堆放区、原料堆放区、办公室、危废暂存间、一般固废暂存间、打包区、切割区、调直区、制管车间、抛光车间、退火区、拉伸区等。具体分布情况见附图。

从总的平面布置上本项目布局合理；从生产厂房内部来看，本项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，项目交通便利，厂房内部布局合理。

## 7、项目四至情况

根据现场勘察，本项目东面约 20 米为盛龙纺织（惠州）有限公司园区污水处理站，项目南面约 25 米为惠州市鑫锐新能源科技有限公司，项目西面约 18 米为空置生产车间，项目北面约 20 米为茶寮村。距离项目最近的敏感点为项目北面约 20 米处的茶寮村（距离本项目产污车间距离为 57 米）。

表 2-6 本项目四至情况

序号	项目方位	设施名称（建筑物/构筑物名称）	与项目边界最近距离
1	东	盛龙纺织（惠州）有限公司园区污水处理站	20m
2	南	惠州市鑫锐新能源科技有限公司	25m
3	西	空置生产车间	18m
4	北	茶寮村	20m
是否高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上			否

## 8、劳动定员及工作制度

项目拟定员工 10 人，均不在项目内食宿，年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

## 9、水平衡分析

### （1）给水

项目运营期用水主要为工业用水和生活用水。

### 1) 间接冷却水

本项目退火工段冷却方式为间接冷却，项目设置 1 台冷却水塔，冷却塔配套设 1 台水泵，每台冷却塔循环水量为 5m<sup>3</sup>/h。冷却水塔运行时间与退火生产时间相同，因此冷却水塔每天运行 6h，年工作 300 天，则总循环水量为 9000t/a（30t/d）。

本项目冷却塔主要是对退火炉进行间接冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。本项目冷却水循环使用不外排，因此循环过程仅考虑蒸发损失、风吹损失，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算”，本项目的冷却塔的损耗量按 2% 计算，耗损量为 0.6t/d（180t/a），则补充的新鲜水量为 0.6t/d（180t/a）。

2) 生活用水

本项目员工 10 名，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1，国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室生活用水量 10m<sup>3</sup>/（人·a），则员工生活用水量为 100t/a（0.33t/d），由市政供水。

(2) 排水情况

1) 生产废水

退火工段间接冷却水循环使用不外排。

2) 生活污水

生活污水量以用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 80t/a（0.27t/d）。员工生活污水经三级化粪池预处理达到龙华镇生活污水处理厂接管标准后，由市政污水管网排入龙华镇生活污水处理厂进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值（其中氨氮、总磷指标优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），尾水经竹园支渠流经龙华北排渠、银河排渠、马嘶河，流入东江，对纳污水体影响不大。

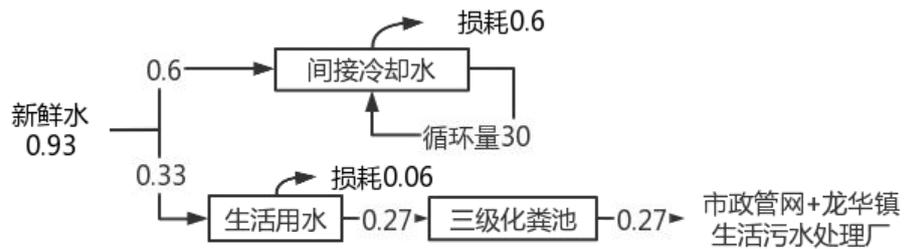


图 2-2 水平衡图 (t/d)

不锈钢异型材生产工艺流程图示：

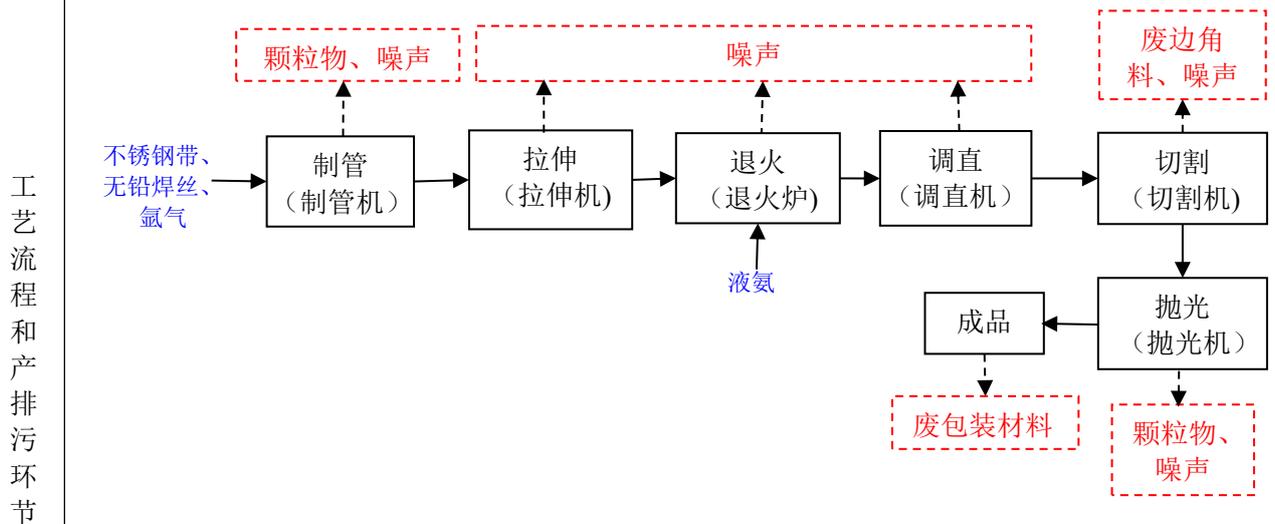


图 2-3 不锈钢异型材生产工艺流程图

工艺流程说明：

**制管：**将外购的不锈钢带用实芯焊丝混合保护气（氩气）通过制管机焊接成管材，此过程会产生少量金属烟尘及设备运行噪声。

工艺流程和产排污环节

**拉伸：**将制成管子的工件通过拉伸机拉伸，该过程会产生设备运行噪声。

**退火：**不锈钢材料过拉伸后表面硬度提高，很难进行下一个变形步骤，通过退火炉热处理，去除表面硬力，提高表面光亮度，为下一次变形提供一个好的条件。氨分解气氛是一种成分、性能可适当控制并能适应热处理工艺要求的气氛，根据工艺要求，把适量的氨分解气氛通入炉内，使产品在该气氛中进行热处理，以保存炉内材料不受氧化，同时退火过程中使用循环冷却水（间接冷却）冷却降温。设备使用电加热，该过程会产生设备运行噪声。

**调直：**退火后的工件通过调直机调直，该过程会产生设备运行噪声。

**切割：**调直后的工件通过切割机多余部分，该过程会产生废边角料及设备运行噪声。

**抛光：**切割好的工件通过抛光机抛光，该过程会产生金属粉尘及设备运行噪声。

**包装出货：**抛光后的不锈钢异型材经过人工包装后即可等待出货。包装过程中会产生废包装材料。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷	经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入龙华镇生活污水处理厂深度处理
	冷却水	/	间接冷却，循环使用不外排
废气	制管、抛光	颗粒物	收集至“布袋除尘器”装置处理后经 15m 排气筒排放（DA001）
固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运
	一般工业固体废物	废包装材料	交由专业回收公司回收利用
		布袋除尘器收集的粉尘	
		废边角料	
	危险废物	废机油	交由有危险废物处置资质的单位回收处理
废抹布和手套			
废机油桶			
噪声	生产设备	L <sub>Aeq</sub>	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

无

### 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

#### 1、大气环境

##### (1) 常规污染物

根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。根据惠州市生态环境局于2022年6月02日发布的《2021年惠州市生态环境状况公报》（网址链接：[http://shj.huizhou.gov.cn/zmhd/hygq/xwfbh/content/post\\_4665397.html](http://shj.huizhou.gov.cn/zmhd/hygq/xwfbh/content/post_4665397.html)）显示，如下图所示，项目所在区域环境空气质量达标。

##### 一、环境空气质量方面

**1.市区空气质量：**2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。

**2.各县（区）空气质量：**2021年，各县（区）二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

**3.城市降水：**2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。

**4.降尘：**2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。

图 3-1 2021 年惠州市环境质量公报

##### (2) 特征污染物

本项目排放的大气污染物主要为颗粒物。为了解本项目所在区域特征因子 TSP 的质量现状，本次评价引用《惠州市粤镁新型材料有限公司建设项目环境影响报告表》中委托深圳市中创检测技术有限公司于2020年10月06日~10月12日对下风向 A1 柳村监测数据（报告编号：中创检子[ZC20200927（JC001）017]号），监测点位为本项目西北面约为785m，满足导则规定厂址5km范

围内监测点数据，并在3年有效期内，引用该数据有效，其统计结果详见下表。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

样品采集情况		监测结果			
采样时间	采样点位	检测项目	采样时段	测试结果(mg/m <sup>3</sup> )	限值浓度(mg/m <sup>3</sup> )
2020年10月06日	A1	TSP	00:00~20:00	0.112	0.3
2020年10月07日	A1	TSP	00:00~20:00	0.162	0.3
2020年10月08日	A1	TSP	00:00~20:00	0.221	0.3
2020年10月09日	A1	TSP	00:00~20:00	0.095	0.3
2020年10月10日	A1	TSP	00:00~20:00	0.151	0.3
2020年10月11日	A1	TSP	00:00~20:00	0.202	0.3
2020年10月12日	A1	TSP	00:00~20:00	0.173	0.3

备注：1、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准（0.3mg/m<sup>3</sup>）；2、采样标准参照 HJ 194-2017 《环境空气质量手工监测技术规范》；3、采样监测点位 A1，中心卫星坐标 E：114°07'05.46"，N：23°10'53.73"。

项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，由补充监测结果可知，项目所在区域 TSP 平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域内的环境空气质量良好。根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》资料显示，项目所在地环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，为达标区域，总体环境空气质量良好。

## 2、地表水环境

本项目纳污水体为竹园支渠、龙华北排渠、银河排渠、马嘶河、东江，本项目引用《惠州市粤镁新型材料有限公司建设项目环境影响报告表》中委托深圳市中创检测有限公司出具的地表水监测数据（报告编号：中创检子[ZC20200927（JC001）017]号），监测日期为 2020 年 10 月 06 日~10 月 08 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次，竹园支渠水质监测断面如下：W1 龙华污水厂排放口上游 500m、W2 龙华污水厂排放口下游 500m。具体数据如下：

表 3-2 地表水监测数据统计表（除注明外，其它单位：mg/L）

采样位置	采样日期	检测项目及结果							
		pH 值(无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (化学需氧量)	BOD <sub>5</sub> (五日生化需氧量)	NH <sub>3</sub> -N(氨氮)	总磷	总氮	阴离子表面活性剂(LAS)	粪大肠菌群(MPN/L)
W1	2020年10月06日	6.44	27	7.6	0.098	0.01L	0.23	0.05L	1600
	2020年10月07日	6.50	26	7.2	0.103	0.01L	0.22	0.05L	1500
	2020年10月08日	6.55	25	6.9	0.095	0.01L	0.36	0.05L	1600
	平均值	6.50	26	7.2	0.099	0.01L	0.27	0.05L	1567
	V 类标准	6~9	≤40	≤10	≤2	≤0.4	≤2	≤0.3	≤40000
	标准指数	/	0.65	0.72	0.05	/	0.14	/	0.04
	超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	2020年10月06日	6.32	36	8.3	0.132	0.01L	0.3	0.05L	1700
	2020年10月07日	6.41	35	9.1	0.113	0.01L	0.32	0.05L	1600
	2020年10月08日	6.40	34	8.7	0.128	0.01L	0.39	0.05L	1800
	平均值	6.38	35	8.7	0.124	0.01L	0.34	0.05L	1700
	V类标准	/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
	标准指数	/	0.88	0.87	0.06	/	0.17	/	0.04
	超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：1、“L”表示检测结果低于检出限；  
2、限值标准执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 V类标准；  
3、本次采集的样品包括 1 个 W1 点位的平行样品和 2 个全程序空白样品，W1 点位采集的样品检测结果为平行测试结果均值；  
4、“W1、W2、”表示采样点位置，分别为龙华污水厂排放口上游 500m 及龙华污水厂排放口下游 500m。

监测结果表明，项目所在地竹园支渠地表水环境的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准要求。



图 3-2 引用地表水和大气环境现状监测点位图

### 3、声环境

根据《惠州市人民政府关于引发<惠州市声环境功能区划分方案>的通知》（惠府函 [2017]445 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

本项目最近敏感点为距离项目北面厂界 20m 处的茶寮村，为了解项目所在地声环境现状，项

目委托深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 3 月 06 日在项目厂界四周及敏感点进行环境噪声现状监测，监测报告编号为：ZYHJ2303507，见附件 5。具体数据见下表。

**表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB (A)**

测点编号	监测点位	监测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	项目厂界外东 1m 处	57	46	60	50	达标
2#	项目厂界外南 1m 处	59	48	60	50	达标
3#	项目厂界外西 1m 处	58	47	60	50	达标
4#	项目厂界外北 1m 处	58	48	60	50	达标
5#	项目厂界北面茶寮村	56	45	60	50	达标

由监测数据可知，项目四周厂界及敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，区域内的声环境质量较好。

#### 4、生态环境

本项目生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。项目所在区域周边附近无风景名胜、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。项目选址于博罗县龙华镇柳村村委会山前小组龙华大道东 268 号，租用现有厂房进行生产，不新增用地面积。

#### 5、地下水、土壤环境

本项目厂区范围内将做好地面硬底化防渗处理，产生的污染物不会与土壤直接接触，不存在地下水、土壤污染途径，且项目污染物为颗粒物，不属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中需要控制的污染因子，不会对土壤产生污染累积效应。故不开展地下水、土壤现状调查。

#### 1、大气环境

项目 500 米范围内的环境敏感点及保护目标详见下表。

**表 3-4 项目环境空气保护目标一览表**

名称	最近点经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	相对产污车间距离/m
山前村	E114°6'58.682" N23°10'35.138"	居住区	居民，约 500 人	环境空气功能区二类区	东面	80	80
山前村康乐中心	E114°7'0.304" N23°10'35.949"	康乐中心	居民，约 50 人		东南面	120	120
茶寮村	E114°6'51.189" N23°10'39.135"	居住区	居民，约 500 人		北面	20	57
太和村	E114°6'45.279" N23°10'29.653"	居住区	居民，约 500 人		西南面	340	350

#### 2、声环境

本项目所处区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。本项目边界 50 米范围内声环境保护目

标如下：

表 3-5 项目声环境保护目标一览表

名称	最近点经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
茶寮村	E114°6'51.189" N23°10'39.135"	居住区	居民，约 500 人	声环境功能 2 类区	北面	20

**3、地下水、土壤环境**

本项目边界 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。且为租赁厂房，无地下水、土壤污染途径，因此地下水、土壤环境保护目标。

**4、生态环境**

本项目租赁厂房，无新增用地，不涉及生态环境目标。

**1、水污染物排放标准**

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（城镇二级污水处理厂）标准后，排入龙华镇生活污水处理厂深度处理，经处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准），排入竹园支渠，途径龙华北排渠、银河排渠、马嘶河最终排入东江。

表 3-6 项目生活污水排放限值执行标准（单位：mg/L）

标准	污染物				
	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷
污水厂接管标准：（DB44/26-2001）第二时段三级标准（城镇二级污水处理厂）	≤500	≤300	/	≤400	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	≤50	≤10	≤5（8）	≤10	≤0.5
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准	/	/	≤2	/	≤0.4
龙华镇生活污水处理厂排放标准	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4

备注：氨氮的括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

**2、大气污染物排放标准**

本项目制管、抛光工序产生的颗粒物集中收集至“布袋除尘器”处理达标后经 15m 排气筒高空排放（DA001）。产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放浓度限值及无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 大气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值	排放标准
-----	-----	----------	-------	----------	-------------	------

		(mg/m <sup>3</sup> )	(m)	(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																														
制管、抛光工序	颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)																													
<p>说明：由于排气筒高度为 15m，不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体排放标准见下表。</p> <p><b>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）单位：dB（A）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>标准</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>营运期</td> <td>GB12348-2008</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”；危险废物贮存和转运按照《国家危险废物名录》(2021 年版)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单执行。</p>								项目	标准	类别	昼间	夜间	营运期	GB12348-2008	2 类	60	50																			
项目	标准	类别	昼间	夜间																																
营运期	GB12348-2008	2 类	60	50																																
总量控制指标	<p>项目生活污水纳入龙华镇生活污水处理厂处理，COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 总量指标由龙华镇生活污水处理厂分配总量指标中核减，不另行分配。项目建议污染物总量控制指标如下：</p> <p><b>表 3-9 项目总量控制建议指标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>指标</th> <th>排放限值</th> <th>控制总量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>120mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.0142t/a</td> <td rowspan="3">无需申请总量。</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1892t/a</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>0.2034t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>废水量</td> <td>/</td> <td>0.008 万 t/a</td> <td rowspan="3">生活污水排入博罗县龙华镇污水处理厂进行处理，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另设申请总量指标。</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>40mg/L</td> <td>0.0032t/a</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>2mg/L</td> <td>0.00016t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：项目废气总量指标颗粒物无需申请总量，废气量包含有组织和无组织排放的量。</p>							污染物	指标	排放限值	控制总量	备注	废气	颗粒物	有组织	120mg/m <sup>3</sup>	0.0142t/a	无需申请总量。	无组织	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.1892t/a	合计	/	0.2034t/a	废水	生活污水	废水量	/	0.008 万 t/a	生活污水排入博罗县龙华镇污水处理厂进行处理，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另设申请总量指标。	COD <sub>Cr</sub>	40mg/L	0.0032t/a	NH <sub>3</sub> -N	2mg/L	0.00016t/a
	污染物	指标	排放限值	控制总量	备注																															
	废气	颗粒物	有组织	120mg/m <sup>3</sup>	0.0142t/a	无需申请总量。																														
			无组织	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.1892t/a																															
			合计	/	0.2034t/a																															
废水	生活污水	废水量	/	0.008 万 t/a	生活污水排入博罗县龙华镇污水处理厂进行处理，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另设申请总量指标。																															
		COD <sub>Cr</sub>	40mg/L	0.0032t/a																																
		NH <sub>3</sub> -N	2mg/L	0.00016t/a																																

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目场地为租赁已建成的厂房，只要将相应机械设备进行安装和调试即可完成，所以不存在施工期环境影响。																																																										
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 源强核算</b></p> <p><b>表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">废气量 m<sup>3</sup>/h</th> <th colspan="3">有组织收集情况</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="3">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th rowspan="2">排放时间 h/a</th> </tr> <tr> <th>收集量 t/a</th> <th>收集速率 kg/h</th> <th>收集浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>工艺</th> <th>收集效率</th> <th>去除效率</th> <th>是否可行技术</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制管、抛光工序</td> <td>颗粒物</td> <td>22000</td> <td>0.2839</td> <td>0.1183</td> <td>5.3769</td> <td>布袋除尘器</td> <td>60%</td> <td>95%</td> <td>是</td> <td>0.0142</td> <td>0.0059</td> <td>0.2688</td> <td>0.1892</td> <td>0.0788</td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1) 制管、抛光工序废气产生量</b></p> <p>不锈钢带通过利用实芯焊丝混合保护气（氩气）通过制管机焊接成管材过程中会产生少量金属烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日发布），C33金属制品业，09焊接。焊接-焊接件-实芯焊丝-实芯焊丝-氩弧焊-所有规模，颗粒物的的产污系数为9.19千克/吨-原料，袋式除尘末端治理效率为95%。项目所用实芯焊丝年用量为1.44吨，即项目金属件焊接烟尘产生量约为0.0132t/a。</p> <p>项目在抛光工序中会产生少量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日发布），C33金属制品业，06预处理。预处理-干式预处理件-钢材-抛丸-所有规模，颗粒物的的产污系数为2.19千克/吨-原料，袋式除尘末端治理效率为95%。项目所用原料不锈钢带年用量为210吨，即抛光烟尘产生量约为0.4599t/a。</p> <p>综上所述，本项目制管、抛光工序颗粒物产生量约为0.4731t/a，年排放时间为2400h。</p> <p><b>2) 风量设计</b></p> <p>建设单位拟在产污部位设置集气罩利用风机抽风收集废气，且产污设备四周设软帘围挡，仅保留一个操作工位，将制管、抛光工序废气经集气罩集中收集至“布袋除尘器”处理达标后，通过15m排气筒（DA001）高空排放。参照环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社2013年1月），有边矩形集气罩。</p> $Q=0.75(10X^2+F)V_x$ <p>式中：Q—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；X—操作口到集气罩的距离，本项目取值0.2m；F—操作口实际开启面积，m<sup>2</sup>，其中短边与长边的比值大于等于0.2；V<sub>x</sub>—风速，本项目取0.5m/s。</p> <p>收集所需的风量设计如下所示：</p>															产排污环节	污染物种类	废气量 m <sup>3</sup> /h	有组织收集情况			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况		排放时间 h/a	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	制管、抛光工序	颗粒物	22000	0.2839	0.1183	5.3769	布袋除尘器	60%	95%	是	0.0142	0.0059	0.2688	0.1892	0.0788	2400
	产排污环节	污染物种类	废气量 m <sup>3</sup> /h	有组织收集情况			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况					排放时间 h/a																																								
				收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																												
	制管、抛光工序	颗粒物	22000	0.2839	0.1183	5.3769	布袋除尘器	60%	95%	是	0.0142	0.0059	0.2688	0.1892	0.0788	2400																																											

表 4-2 废气设计风量一览表

序号	设备	设备数量	集气罩数量	集气罩尺寸	Vx	X	单台设计风量	设计风量合计
1	制管机	15 台	15 个	0.6m*0.4m	0.5m/s	0.2m	864m³/h	12960m³/h
2	抛光机	5 台	5 个	0.8m*0.6m	0.5m/s	0.2m	1188m³/h	5940m³/h
合计								18900m³/h

综上所述，制管、抛光工序废气整体风量理论为 18900m³/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，建议设计风量为 22000m³/h。

3) 设计收集效率

本项目废气收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》粤环办【2021】92 号，参考值如下表：

表 4-3 废气收集集气效率参考值一览表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/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 <b>负压</b>	95
	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	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	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
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 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。 3、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 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 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
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

本项目制管机、抛光机上方设集气罩，且产污设备四周设软帘围挡，仅保留一个操作工位，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速大于 0.5m/s，

集气效率取值 60%，本项目取 60%。

(2) 排放口情况、监测要求、非正常工况

表 4-4 废气排放口基本情况

编号	排气口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气温 度℃	烟气流 速 m/s	排气筒		类型
			经度	纬度			高度 m	出口内径 m	
DA001	制管、抛光工序废气排放口	颗粒物	E114°7'37.862"	N23°13'22.901" 114.115505090,23.176860895	25	12.2	15	0.8	一般排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，监测分析方法按照现行国家、部颁发的标准和有关规定执行。本项目运营期大气污染物监测计划如下表。

表 4-5 大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准		
编号	名称			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
DA001	制管、抛光工序废气排放口	颗粒物	1 次/年	120	1.45	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	/	

备注：本项目排气筒 DA001 设计高度为 15 米。

非正常排放是指生产过程中设备检修、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。项目非正常情况主要为废气处理设施发生故障，废气治理效率下降，废气处理效率以 50%计，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产并进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 非正常工况大气污染物排放情况

编号	污染物名称	非正常工况	发生频次	废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h/次	排放量 kg/a
DA001	颗粒物	设备故障等，处理效率降为 50%	2 次/a	22000	2.688	0.0592	15	1	0.1183

非正常工况应对措施：

- ①加强业主与员工们对各生产设备及环保设施专业性知识的学习，提高环保意识；
- ②安排专门的技术人员以及维护人员，加强生产设备及环保设施维护，确保处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转时产生的污染物超标现象；

③出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备及环保设施恢复正常后再投入生产。

### (3) 废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目制管、抛光工序产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理为可行技术。

### (4) 废气达标排放情况

项目制管、抛光工序废气经集气罩收集至“布袋除尘器”处理装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。颗粒物有组织排放浓度为 0.2688mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0059kg/h，无组织排放速率为 0.0788kg/h，可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响不大。

### (5) 卫生防护距离

#### 1) 卫生防护距离初值计算

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）计算本项目的卫生防护距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为颗粒物，故以TSP为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

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

卫生防护距离初值的计算公式如下：

式中：Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>），当特征大气有害物质在 GB 3095 中有规定的二级标准日均值时，C<sub>m</sub> 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB 3095 中无规定时，可按照 HJ 2.2 中规定的 1h 平均标准值；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），

$$r = \sqrt{S/\pi} ;$$

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因数，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

### 2) 卫生防护距离初值计算结果

表 4-8 项目卫生防护距离初值计算结果

生产单元	占地面积 m <sup>2</sup>	大气有害物质	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放速率 kg/h	近五年平均风速 m/s	计算系数				卫生防护距离初值 m	级差 m
						A	B	C	D		
生产车间	300	TSP	0.9	0.0788	2.2	470	0.021	1.85	0.84	12.02	50

### 3) 卫生防护距离终值的确定

表 4-9 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1 单一特征大气有害物质终值的确定，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。则本项目以生产车间为源点设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘察，距离最近的敏感点为项目北面约 20 米处的茶寮村（距离本项目产污车间距离为 57 米），因此本项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。

## (6) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区，项目制管、抛光工序废气收集至“布袋除尘器”装置处理达标后，通过 15m 排气筒（DA001）高空排放，颗粒物能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境和敏感点不会有明显影响。

## 2、废水

### 1) 源强核算

生产废水：根据水平衡分析，本项目冷却水为间接冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂，冷却水循环使用不外排，仅补充新鲜水即可。

生活污水：本项目员工 10 名，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据上文水平衡分析，生活污水产生量为 80t/a (0.27t/d)，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政污水管网，进入博罗县龙华镇生活污水处理厂处理，废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准两者中的较严者(其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准)后排入竹园支渠。生活污水参照《排水工程(第四版，下册)》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L、8mg/L。

表 4-10 生活污水污染源强核算结果一览表

废水量	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	执行标准	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
0.27m <sup>3</sup> /d (80m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	400	0.032	博罗县龙华镇生活污水处理厂排放标准	40	0.0032
	BOD <sub>5</sub>	200	0.016		10	0.0008
	SS	220	0.0176		10	0.0008
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.002		2	0.00016
	总磷	8	0.00064		0.4	0.000032

## 2) 排放口基本情况、监测要求

表 4-11 生活污水间接排放口基本情况表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放规律	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	通过市政污水管网排入博罗县龙华镇生活污水处理厂	间接排放	/	生活污水处理设施	三级化粪池+博罗县龙华镇生活污水处理厂	DW001生活污水单独排放口	是	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	一般排放口

项目无生产废水排放，间接冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，进入博罗县龙华镇生活污水处理厂深度处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)，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，故本项目生活污水无需监测。

## 3) 废水达标排放分析

项目排水采用雨、污分流制，无生产废水排放，冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入博罗县龙华镇生活污水处理厂处理。博罗县龙华镇生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值者标准(其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准)，处理达标后排入竹园支渠。对

周边地表水环境影响不大。

#### 4) 依托集中污水处理厂可行性分析

博罗县龙华镇生活污水处理厂位于博罗县龙华镇竹园村黄老小组，总占地面积约 1.5 万平方米，总设计污水处理能力达到 1 万吨/日，其中一期污水处理能力为 0.5 万吨/日；二期污水处理能力为 0.5 万吨/日。一期工程采用“预处理+人工湿地”处理污水。处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值（其中氨氮、总磷指标优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准），尾水经竹园支渠流经龙华北排渠、银河排渠、马嘶河，流入东江。

博罗县龙华镇生活污水处理厂目前运行稳定，出水水质能达标排放。项目属于博罗县龙华镇生活污水处理厂的集污范围内（污水处理厂纳污范围见附图），建设单位自行铺设管道与政污水管网接驳。项目生活污水污染物种类主要是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等与污水厂处理的污染物种类一致，满足博罗县龙华镇生活污水处理厂的接管要求，项目生活污水排放量 0.27t/d，污水厂剩余日处理污水 500 吨，则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.054%，有能力接纳本项目的生活污水，不会对博罗县龙华镇生活污水处理厂水质造成冲击，因此，项目生活污水纳入博罗县龙华镇生活污水处理厂进行处理的方案是可行的。

表4-12 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总 P
本项目生活污水水质 (mg/L)	400	200	220	25	8
广东省《水污染物排放标准》(DB44/26-20201) 第二时段三级标准 (mg/L)	500	300	400	/	/
污水厂出水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤2.0	≤0.4

综上，项目无生产废水排放，其生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县龙华镇生活污水处理厂处理后集中排放，项目废水最终对周围地表水环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目运营期噪声源主要是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声，噪声源声级约 65~90dB(A)。

根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社 2002 年 10 月），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，本项目按 20dB(A)计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，本项目按 5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，且进行减振处理，则降噪量取 25dB(A)。

表 4-13 各设备的噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台设备噪声级 dB(A)	叠加设备噪声级 dB(A)	降噪措施	持续时间 (h/d)	叠加设备排放强度 dB(A)	
1	切割机	4 台	75	81	对高噪声设备底	6	56	合计

2	抛光机	5 台	75	82	部设置防震垫、弹簧减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养，可有效降低约 25dB (A) 噪声	8	57	66
3	拉伸机	20 台	65	78		8	53	
4	调直机	10 台	65	75		8	50	
5	制管机 (又名焊管机)	15 台	75	87		8	62	
6	退火炉	1 台	65	65		6	40	
7	冷却塔	1 台	85	85		6	60	

### (2) 达标情况分析

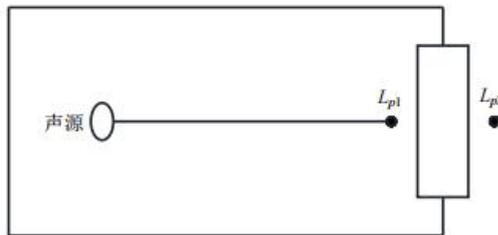
根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

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

$TL$ ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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； $S$  为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —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。

②在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）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：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  $TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。夜间不生产，昼间厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-14 项目厂界噪声贡献值预测结果（单位：dB（A））

预测点	与生产区距离（m）	昼间贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	5	52	60	达标
南面厂界	5	52	60	达标
西面厂界	8	48	60	达标
北面厂界	47	33	60	达标

从上表的预测结果可以看出，本项目厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

为进一步降低项目设备运行噪声对周围环境的影响，建议采取以下的措施：

1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振。

2）对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施，如在设备与基础之间安装减振器等。

3）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4）合理安排生产时间，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。

经过以上措施，本项目厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围声环境影响较小。

### （3）监测要求

表 4-15 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
----	------	------	------

厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，夜间不生产，只监测昼间噪声。
------	----	-----------	-----------------------

#### 4、固体废物

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目员工 10 人，员工均不在项目内食宿，年工作 300 天，根据惠州地区生活垃圾产生统计数据，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量 1.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

##### (2) 一般工业固废

项目原料使用及包装产生废包装材料约 0.5t/a，固废代码为 223-001-07；根据物料平衡分析，项目生产过程中产生废边角料约 5.9669t/a，固废代码为 213-001-09；根据废气源强分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.2697，固废代码为 900-999-66，集中收集后交由专业回收公司回收利用。

##### (3) 危险废物

项目生产设备使用机油产生废机油，产生量约为 0.2t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）；项目生产过程中产生废抹布和手套，产生量约为 0.1t/a，属于 HW49 其他废物（900-041-49）；项目机油的使用过程中会产生废机油桶，废机油桶产生量约为 0.05t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）。集中收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-16 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物料性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.5	桶装	环卫部门	1.5	生活垃圾收集点
2	原料使用及包装	废包装材料	一般固体废物	/	固态	/	0.5	袋装	专业回收公司回收处理	0.5	一般固废暂存间
3	废气治理	布袋除尘器收集的粉尘		/	固态	/	0.2697	袋装		0.2697	
4	生产过程	废边角料		/	固态	/	5.9669	袋装		5.9669	
5	维修使用	废机油	危险废物	矿物油	液态	T, I	0.2	桶装	有危险废物处理资质的单位处理	0.2	危废暂存间
6		废抹布和手套		矿物油	固态	T/In	0.1	袋装		0.1	
7		废机油桶		矿物油	固态	T, I	0.05	堆放		0.05	

表 4-17 项目危险废物处置情况

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	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.2	维修过程	液态	矿物油	每月一次	T, I	交由有危险废物处理资质的单位处理
废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.1	维修过程	固态	矿物油	每月一次	T/In	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.05	机油	固态	矿物油	每月一次	T, I	

环境管理要求：

### (1) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孽生蚊蝇，以免影响附近环境。

### (2) 一般工业固废

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

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

### (3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修正)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂房内	30m <sup>2</sup>	桶装	30t	一年
2		废抹布和手套	HW49	900-041-49			袋装		
3		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放		

危废暂存间应达到以下要求：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

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

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，

预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源分析

本项目的污染源主要为危险废物贮存间储存的废机油，原料堆放区储存的机油，污染物类型主要为有机污染物。

### (2) 源头控制措施

项目危险废物为废抹布/手套、废机油桶、废机油等，建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。对于危险废物临时堆放点，设置于厂房内，周围设置 0.2m 高的围堰，并对围堰及地面做防腐、防渗措施，临时堆放点要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。机油等存储于原料堆放区内，仓库门口设置 0.2m 高的围堰，并对围堰及地面做防腐、防渗措施。

### (3) 分区防控措施。

#### ①重点防渗区

对于危险废物暂存间、机油、液氨储存区等重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能。

#### ②一般防渗区

对于车间等一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能。

综上所述，建设单位按照要求做好源头控制措施和分区防控措施，不存在地下水、土壤污染途径，污染物不会直接进入地下水、土壤，因此，本项目不会对地下水、土壤产生明显的不利影响。

## 6、生态环境影响

本项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险

### (1) 评价依据

#### ①风险调查

根据建设单位提供的资料、生产工艺特点以及《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的风险物质及临界量，本项目所涉及的风险物质年用量及最大储存量见下表。

表 4-19 项目危险物质情况一览表

名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存
机油	0.5	0.5	原料仓
液氨	10	0.8	
废机油	0.2	0.2	危废暂存间

## ②风险潜势判定

### a.环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。计算建设项目所涉及每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...q_n/Q_n$$

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

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

根据项目的危险物质情况，项目 Q 值计算如下表：

表 4-20 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
机油	0.5	2500	0.0002
废机油	0.2	2500	0.00008
液氨	0.8	10	0.08
合计			0.08028

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q 值 < 1，故本项目风险潜势为 I，仅需简单分析即可，无需设置环境风险专章。

### （2）环境风险识别

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，风险源和危险物质分布情况见下表。

表 4-21 环境风险物质识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
仓库	原料仓	机油	泄露、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	周边山前村、茶寮村、太和村及其周边耕地、竹园支渠
生产车间	生产区	机油			
危废暂存间	液态和半固态危险废物	废机油	泄露	地表水、地下水、土壤	
废气治理设施	废气排放口	颗粒物		大气	周边山前村、茶寮村、太和村

### （3）风险防控措施

#### 1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

## 2) 火灾事故废水处置措施

本项目危废暂存间设置于一层，配备手提式和手推式灭火器以及消防沙，危废暂存间门口设置缓坡。一旦发生危废间火灾事故，通过缓坡拦截，堵漏气囊、沙袋等封堵雨水排放口，避免产生的事故消防废水进入外环境，并通过应急泵等应急设备抽至吨桶暂存，后续通过应急槽车将雨水管滞留的事故废水转运至有能力处置的污水厂处理，若无法满足污水处理厂的进水要求，委托资质单位处置。

## 3) 废气处理系统风险防范措施

建设单位应认真作好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机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。

## 4) 地下水、土壤风险防范措施

本项目危险废物暂存间地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防治物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

## 5) 物料泄露风险防控措施

加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏。机油暂存区、危废暂存间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；风险物质单独存放于特定的场所(仓库)，并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入；废水处理设施做好防渗、防漏措施，定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修；建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服，不要直接接触泄漏物，车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

本项目建成后制定有效的风险事故应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案，把可能发生风险事故造成的危害降到最低程度。重点保护对象为项目周围居住区、村民点、机关单位等。定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。

总之，本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露、废气、废水排放事故风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平，则运营期本项目环境风险可接受。

## 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 制管、抛光工序废气排放口	制管、抛光	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值
	厂界无组织排放		颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 总磷	经三级化粪池处理后排入龙华镇生活污水处理厂深度处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值(其中氨氮、总磷指标优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准)
声环境	生产设备运营噪声		等效 A 声级	合理布局, 尽量利用厂墙体、门窗隔声, 加强生产管理, 并采取减振、隔声等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无		无	无	无
固体废物	分别设置一般工业固体废物暂存场所与危险废物暂存间。生活垃圾必须按照指定地点堆放, 由环卫部门统一处理; 一般工业固体废物经集中收集后由专业回收公司回收利用或交由有相应处理工艺的资质单位处理; 危险废物交由有危险废物处置资质的单位回收处理				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间以及原料堆放区均采取防腐、防渗处理, 制管、抛光工序产生的废气采用布袋除尘器处理达标排放; 生活污水纳入市政污水管网, 间接冷却水循环使用, 不外排。 严格落实上述污染防治措施, 整个过程中从源头控制, 分区防控, 杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生, 不会对地下水和土壤产生不利影响。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备; 危废间地面硬化, 门口设置缓坡; 定期维护和保养废气设施。				
其他环境管理要求	无				

## 六、结论

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.2034t/a	0	0.2034t/a	+0.2034t/a
废水	生活污水	0	0	0	80t/a	0	80t/a	+80t/a
	CODcr	0	0	0	0.0032t/a	0	0.0032t/a	+0.0032t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a
	SS	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.00016t/a	0	0.00016t/a	+0.00016t/a
	总磷	0	0	0	0.000032t/a	0	0.000032t/a	+0.000032t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	布袋除尘器收集的粉尘	0	0	0	0.2697t/a	0	0.2697t/a	+0.2697t/a
	废边角料	0	0	0	5.9669t/a	0	5.9669t/a	+5.9669t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废抹布和手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

