

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金铭利总部及电柜设备与模块电源研产销基地项目		
项目代码	代码：2202-441800-04-01-430413		
建设单位联系人	朱*东	联系方式	181****9805
建设地点	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内		
地理坐标	E 112° 58' 14.194"，N 23° 29' 48.402"（来自 91 地图）		
国民经济行业类别	3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	26000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.38	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	16457.27
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《广清合作园（石角片区）控制性详细规划（2014-2030）》；审批机关：清远市人民政府；审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<广州（清远）产业转移工业园 A 区控制性详细规划>的批复》（清府函【2014】268 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》；审查机关：原清远市环境保护局；审查文件名称及文号：《关于<广清合作园（石角片区）环境影响报告书>的审查意见》（清环 2016【55 号】）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》及其批复环境准入相符性分析		

本项目选址位于广州（清远）产业转移工业园（石角片区）内，根据《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》及其批复环境准入相关内容，项目与其相符性分析见下表：

表 1-1 本项目与园区产业准入要求相符性分析

序号	园区入驻企业准入条件	扩建项目	相符性
(1)	园区内引进项目必须符合国家产业技术政策，其中属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目。	相符
(2)	根据《产业结构调整指导目录》（（2011 本，2013 年修订）、《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7 号）、《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014 年本）；同时将上述指导目录中淘汰类、落后类项目作为禁止入园条件。进入园区的企业在工艺、设备、污染物排放以及总量方面应满足国家、地方管理规划。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不属于指导目录中淘汰类、落后类项目，为允许类项目，项目建设符合产业政策要求。	相符
(3)	鼓励具备《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T 364-2007）所列先进工艺及再生利用技术的企业入驻，禁止以传统工艺，小型无新技术应用与研发能力的企业进	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不涉及废塑料、塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等行业。	相符

		入；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业。		
(4)		鼓励引进具有自动化、精细化、优质、高产、节能、环保以及一机多用、干湿料均可加工等特点的新型节能环保造粒机为主的企业，禁止引入耗煤及高耗电的旧式造粒机。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不涉及造粒工序。	相符
(5)		鼓励节水节能型企业进入。园区应鼓励发展节水型或是可以利用中水、轻污染的生产型企业，禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，各类污染物产生量较小，属于轻污染的生产型企业，单位产品水耗能耗较小，污染物排放量较少，不涉及含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水排放。	相符
(6)		电器仪表、电子信息产业：禁止电子线路加工生产工段进入，禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不涉及电子线路加工生产工段、电镀工艺和含氰沉锌工艺。	相符
(7)		汽车零部件产业：禁止引进蚀刻、表面电镀处理等的生产工序。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不涉及汽车零部件产业。	相符
(8)		禁止化学合成药（原料药）企业进入。	项目从事智能高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不涉及化学合成药业。	相符
(9)		支持发展循环经济项目和资源节约利用项目进入。	项目对生产线输出的固体废物实现收集外售资源回收公司。	相符

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，均属于智能型设备（可通信）。经检索《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其2021年修改清单项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其2021年修改清单中的限制类、淘汰类，属于鼓励类（22、高压真空元件及开关设备，智能化中压开关元件及成套设备，使用环保型中压气体的绝缘开关柜，智能型（可通信）低压电器，非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器），符合当前国家政策要求；经检索《市场准入负面清单》（2022年版），项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2020】1880号）内的限制/禁止类项目；同时，项目已依法取得由广州（清远）产业转移工业园管理委员会审核的广东省企业投资项目备案证（见附件6）；符合当前国家政策要求。</p> <p>2、与《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》相符性分析</p> <p>根据《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》：广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。</p> <p>项目主要从事高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造，不属于危险化学品生产及储存的范围，因此，项目符合《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》的要求。</p> <p>3、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）相符性分析</p>
----------------	---

根据《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）：“……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……全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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……”

相符性分析：项目生产使用喷粉代替喷漆，不使用苯、甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂，符合要求。项目生产采用先进设备，喷粉车间采用负压收集方式，最大限度降低无组织排放，满足相关要求。

4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）：“……在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励

使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放.....”

相符性分析：项目生产使用环保型涂料环氧树脂粉代替油漆，喷粉车间采用负压收集方式，废气收集效率高，约95%，能最大限度降低无组织排放，并对收集后的废气经“布袋除尘+二级活性炭”处理后达标排放，符合要求。

5、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：.....VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭.....液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。6.粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移.....工艺生产过程中，VOCs 质量占比大于等于 100%的含 VOCs 产品，其生产过程及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。含

VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：调配（混合、搅拌等）、涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）、印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）、粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）、印染（染色、印花、定型等）、干燥（烘干、风干、晾干等）、清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。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。

相符性分析：项目采用环氧树脂粉代替高 VOC 含量的溶剂型漆料、溶剂型溶剂等物料。项目喷粉车间采用负压收集，提高收集效率，减少无组织废气的排放；收集的有机废气由“布袋除尘+二级活性炭”装置进行处理，处理后尾气通过排气筒 DA001 排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。

6、与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府【2021】22号）相符性分析

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，环境管控单元为广州（清远）产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编号：ZH44180220002），项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府【2021】22号）相符性分析如下表所示：

表 1-1 “三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	评价
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要	1-1.【产业/综合类】项目 500m 范围内不存在居民点。	相符

		<p>时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。</p> <p>1-2.【产业/综合类】塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。</p> <p>1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。</p> <p>1-4.【产业/禁止类】广州（清远）产业转移工业园（石角片区精细化工定点基地），不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向乐排河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。</p>	<p>1-2.【产业/综合类】项目属于二类项目；项目500m范围内不存在居民点，最近敏感点为东南侧520m处的景和园居民区。不在塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边。</p> <p>1-3.【产业/禁止类】项目属于输配电及控制设备制造项目，不属于陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸、废旧资源综合利用、专业电镀、鞣革、人造革、铅污染物排放的项目。</p> <p>1-4.【产业/禁止类】项目不属于危险化学品生产、储存项目。</p> <p>1-5.【水/禁止类】项目废水主要为生活污水，经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后，通过市政管网排入园区污水处理厂处理，不直接向乐排河排放污。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃</p>	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】项目不使用锅炉。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】项目运输车辆使用优质0#柴油或92#汽油。</p>	相符

	<p>料清洁化，推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。</p> <p>2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时35蒸吨以上燃煤锅炉除外）。</p> <p>2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p> <p>2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p>	<p>2-3.【能源/鼓励引导类】项目不属于陶瓷产业。</p> <p>2-4.【能源/综合类】项目不使用燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【能源/综合类】项目能源使用电能，不燃用高污染燃料。</p> <p>2-6.【能源/综合类】项目使用优质0#柴油或92#汽油。</p> <p>2-7.【土地资源/鼓励引导类】项目单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标满足相关要求。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。</p> <p>3-2.【水/限制类】持续推进乐排河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。</p> <p>3-3.【水/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：化学需氧量233.85t/a；氨氮11.69t/a；总磷2.25t/a。</p> <p>3-4.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-6.【大气/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：二氧化硫94.06t/a；氮氧化物232.32t/a；VOCs157.6276t/a。</p>	<p>3-1.【水/鼓励引导类】项目废水经园区管网流入园区污水处理厂。</p> <p>3-2.【水/限制类】项目废水不涉及重点污染物排放。</p> <p>3-3.【水/限制类】项目排放的化学需氧量、氨氮、总磷未超出规划总量。</p> <p>3-4.【大气/限制类】项目强化工业企业全过程环保管理。</p> <p>3-5.【大气/限制类】项目挥发性有机物实行减量替代。</p>	<p>相符</p>

		<p>3-7.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。</p> <p>3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-9.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	<p>3-6.【大气/限制类】项目不排放二氧化硫、氮氧化物；排放的 VOCs 不超出规划总量。</p> <p>3-7.【大气/综合类】项目不属于加油站及储油库行业。</p> <p>3-8.【大气/综合类】项目建成后实施《VOCs 排放企业分级管理规定》。</p> <p>3-9.【土壤/限制类】项目不属于重金属污染防治重点行业。</p> <p>3-10.【其他/鼓励引导类】项目清洁生产水平可达到国内先进水平。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。</p> <p>4-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，</p>	<p>4-1.【风险/鼓励引导类】项目设置事故应急池，并与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，根据企业自身情况编制应急预案，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【固废/综合类】项目配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p>	<p>相符</p>

	<p>防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-5.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-6.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。</p> <p>4-7.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p>	<p>4-3.【风险/综合类】项目根据自身情况编制应急预案，设置应急池，加强对环境风险的分类管理，与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，强化环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-4.【风险/综合类】项目不属于土壤污染防治重点行业企业。</p> <p>4-5.【风险/综合类】项目不涉及危险化学品。</p> <p>4-6.【风险/综合类】项目不涉及油料系统。</p> <p>4-7.【风险/综合类】项目不属于重金属污染防治重点行业。</p>	
--	--	---	--

7、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“……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：……（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……工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业

应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年……”。

相符性分析：项目采用环氧树脂粉代替高 VOCs 含量的溶剂型漆料，固化工序采用负压车间进行收集，提高收集效率，约 95%，减少无组织废气的排放；收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理，不使用 UV 光解、低温等离子等低效率的处理方式，对 VOCs 原辅料开展台账跟踪，并保存台账 3 年，满足相关要求。

8、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“……排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放……向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放……”。

相符性分析：项目无工业废水产生，员工生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后排到园区污水处理厂进一步处理，承诺在取得排污许可后才进行排水，满足相关要求。

9、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“……加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污

染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程……”。

相符性分析：项目属于配电及控制设备制造，采用环氧树脂粉代替高 VOCs 含量的溶剂型漆料，生产过程使用电能，无需使用燃料，固化过程产生的 VOCs 由园区统一进行减量替代，符合相关要求。

10、选址合理性分析

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，根据《清远市城市总体规划（2016-2035 年）》，项目所在地块属于工业用地；根据《广清合作园（石角片区）控制性详细规划（2014-2030）》，项目所在地块属于工业用地；根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证书》（粤（2022）清远市不动产权第 0018986 号），项目所在地块属于工业用地。同时，广州（清远）产业转移工业园配套设施较为完善，交通便利，利于项目原料和成品运输。因此，项目的选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>金铭利总部及电柜设备与模块电源研产销基地项目主要从事高压开关柜、低压开关柜、低压配电箱等输配电及控制设备制造。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部令第16号，2020年11月30日），项目属于“三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需要编制环境影响评价报告表。</p>													
	<p>2、项目建设内容及规模</p> <p>金铭利总部及电柜设备与模块电源研产销基地项目（以下简称“项目”）选址位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内。项目中心地理坐标为：东经 112° 58′ 14.194″，北纬 23° 29′ 48.402″。项目总占地面积共 16457.27 m²，总建筑面积约 79626.54 m²，主要建设 1 栋 9 层综合楼、1 栋 9 层生产厂房和 1 栋 8 层生产厂房。项目建成后年产高压开关柜 600 台/a、低压开关柜 3600 台/a、低压配电箱 6000 台/a，共 10200 台。项目建成后工程组成见下表。</p>													
	<p>表 2-1 项目工程组成一览表</p>													
	主体工程	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>建设内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#综合楼</td> <td>占地 1144.6 m²，共 9 层，总高 38.20m，总建筑面积为 10301.4 m²</td> <td>1 层：设置高压装配区及低压装配区。 2~3 层：用于饭堂建设。 4~9 层：用于员工日常生活办公。</td> </tr> <tr> <td>2#厂房楼</td> <td>占地 4731.8 m²，共 9 层，总高 50.10m，总建筑面积为 42586.2 m²</td> <td>1 层：设置原料二次加工区、喷粉房、烘干房、高压装配区、低压装配区、原料仓库、调试区等。 2 层：设置三箱组装区、试验区、成品仓库、原料仓库等。 3 层：设置一般固废仓、危废仓、原材仓库、成品仓库。 4~9 层：设置原材仓库、成品仓库。</td> </tr> <tr> <td>3#厂房楼</td> <td>占地 3340.68 m²，共 8 层，总高 41.80m，总建筑面积为 26725.44 m²</td> <td>用作企业后续扩大生产备用厂房。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	建设内容	备注	1#综合楼	占地 1144.6 m ² ，共 9 层，总高 38.20m，总建筑面积为 10301.4 m ²	1 层：设置高压装配区及低压装配区。 2~3 层：用于饭堂建设。 4~9 层：用于员工日常生活办公。	2#厂房楼	占地 4731.8 m ² ，共 9 层，总高 50.10m，总建筑面积为 42586.2 m ²	1 层：设置原料二次加工区、喷粉房、烘干房、高压装配区、低压装配区、原料仓库、调试区等。 2 层：设置三箱组装区、试验区、成品仓库、原料仓库等。 3 层：设置一般固废仓、危废仓、原材仓库、成品仓库。 4~9 层：设置原材仓库、成品仓库。	3#厂房楼	占地 3340.68 m ² ，共 8 层，总高 41.80m，总建筑面积为 26725.44 m ²	用作企业后续扩大生产备用厂房。
类别	建设内容	备注												
1#综合楼	占地 1144.6 m ² ，共 9 层，总高 38.20m，总建筑面积为 10301.4 m ²	1 层：设置高压装配区及低压装配区。 2~3 层：用于饭堂建设。 4~9 层：用于员工日常生活办公。												
2#厂房楼	占地 4731.8 m ² ，共 9 层，总高 50.10m，总建筑面积为 42586.2 m ²	1 层：设置原料二次加工区、喷粉房、烘干房、高压装配区、低压装配区、原料仓库、调试区等。 2 层：设置三箱组装区、试验区、成品仓库、原料仓库等。 3 层：设置一般固废仓、危废仓、原材仓库、成品仓库。 4~9 层：设置原材仓库、成品仓库。												
3#厂房楼	占地 3340.68 m ² ，共 8 层，总高 41.80m，总建筑面积为 26725.44 m ²	用作企业后续扩大生产备用厂房。												

辅助工程	门卫室	占地 13.5 m ² ，共 1 层，高 3m，总建筑面积为 13.5 m ²	用于门卫日常生办公。
辅助工程	固废仓	占地 100 m ² ，共 1 层，高 4.20m，总建筑面积 100 m ²	拟建于 2 号楼三层东南侧。最大储量为 50t。
	危废仓	占地 10 m ² ，共 1 层，高 3m，总建筑面积 10 m ²	拟建于 2 号楼三层东南侧。最大储量为 10t。
依托工程	/	/	/
公用工程	给水工程	自来水，由市政供水管网供给。	
	供电工程	由市政电网供给。	
	排水工程	厂内雨污分流。 生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河。	
环保工程	废气	(1) 喷粉粉尘、烘干有机废气收集后共同通过 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置处理，处理后尾气由一根高 56m 的排气筒 DA001 排放。 (2) 焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后无组织排放。 (3) 机加工粉尘主要以边角废渣的形式沉降到设备周边，余少量细小颗粒物无组织发散。 (4) 厨房油烟经静电油烟净化器处理后高空排放排放。	
	废水	生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后，排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河。	
	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振	
	固废	(1) 员工生活垃圾交由环卫部门处理。 (2) 布袋收集喷粉粉尘收集后回用于喷粉工序。 (3) 废包材、金属废料、布袋收集金属粉尘、废布袋收集后外卖给资源回收公司回收。 (4) 不合格原料退回供应商。 (5) 废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、含油抹布及手套、废活性炭收集后有资质的单位处理。	
风险防控措施		在各生产车间配置消防沙、吸附毡等应急物资；设置事故池。	

3、项目产品规模

表 2-2 项目主要产品规模情况一览表

产品名称	年产量	包装方式	运输方式	储存地点
高压开关柜	600 台	简易、木架	汽运	成品仓储区
低压开关柜	3600 台	简易、木架	汽运	
低压配电箱	6000 台	简易、木架	汽运	
合计	10200 台	/	/	/

	
<p>高压开关柜</p>	<p>低压开关柜</p>
	<p>/</p>
<p>低压配电箱</p>	<p>/</p>

图 2-1 产品图片

产品介绍：

高压开关柜：高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用，电压等级在 3.6kV~550kV 的电器产品，具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能，主要由主母线室、断路器室、电缆室、继电器和仪表室以及柜顶小母线室等组成。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

低压开关柜：低压开关柜属于列入 3C 认证强制性认证产品《目录》的产品，作为输电、配电及电能转换之用，主要由柜体（主要包括开关柜的外壳骨架及内部安装、支撑件等）、母线及功能单元组成（主要包括进线单

元、出线单元及转换单元等)。适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业。

低压配电箱：低压配电箱的额定电流是交流 50Hz，额定电压 380v 的配电系统作为动力，照明及配电的电能量转换及控制之用。该产品具有分断能力强，动热稳定性好，电气方案引灵活，组合方便，系列性、实用性强，结构新颖等特点。

4、项目原材料消耗

表 2-3 项目产品主要原辅材料用量

原料名称	单位	年用量	包装方式	最大储存量	储存位置	备注
镀锌铁板	t	5000	散装	500	原材仓库	外购
环氧树脂粉	t	300	袋装	30		外购
低压母线槽	米	6000 (100t)	袋装	10t		外购，需二次加工
高压管型母线	米	12000 (50t)	袋装	7.5t		外购，需二次加工
绝缘电线	米	10000	捆扎	1000		外购
分线盒	套	10200	袋装	1000		外购
断路器	套	10200	袋装	1000		外购
开关器	套	10200	袋装	1000		外购
变压器	套	600	袋装	100		外购
其他配件	套	10200	袋装	1000		外购，含螺栓、弹簧垫圈、垫圈、螺母等
焊条	t	10	捆扎	1		外购
润滑油	t	2	桶装	0.1		外购
液压油	t	2	桶装	0.1		外购

项目原辅料性质如下：

环氧树脂粉：环氧树脂（Phenolic epoxy resin），分子式为 $(C_{11}H_{12}O_3)_n$ ，又称人造树脂，是一类分子结构中含有两个以上环氧基团的有机高分子聚合物，一种热固性塑料。具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。

高压管型母线：指在变电所中各级电压配电装置的连接，以及变压器等电气设备和相应配电装置的连接，大都采用矩形或圆形截面的裸导线或绞线。母线的作用是汇集、分配和传送电能。高压管型采用圆柱电容结构方式，在导体与绝缘护套之间设置均压电容层、主绝缘层、屏蔽街底层，外屏蔽接地层与接地网。

低压母线槽：母线槽是由铜/铝母线柱构成的一种封闭的金属装置，用来为分散系统各个元件的功率。低压母线槽具有系列配套、商品性生产、体积小、容量大、设计施工周期短、装拆方便、不会燃烧、安全可靠、使用寿命长的优点。

绝缘电线：包覆绝缘层的电线，一般采用铜做电线芯，绝缘层采用 PVC 树脂或橡胶。

分线盒：分线盒是配线电缆或光缆的终端，连接配线电缆或光缆和用户线路部分，对主干线进行分支，具有重要的作用。分线盒可安装在桥架、箱体、管道、电缆沟等狭小的空间内，不占用建筑的有效使用面积，安装方便，不需要截断主电缆。

断路器：断路器是指能够关合、承载和开断正常或异常回路条件下的电流的开关装置。断路器可用来分配电能，不频繁地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器，高低压界线划分比较模糊，一般将 3kV 以上的称为高压电器。

开关器：开关电器是指低压电器中作为不频繁地手动接通和分断电路的开关，或作为机床电路中电源的引入开关，分为刀开关、组合开关等，在工矿企业的电气控制设备上有应用。

变压器：变压器是指利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，其主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯（磁芯）。变压器的主要功能有：电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压（磁饱和变压器）等，按用途可以分为：电力变压器和特殊变压器。变压器是输配电的基础设备，广泛应用于工业、农业、交通、城市社区等领域。

焊条：焊条是在金属焊芯外将涂料(药皮)均匀、向心地压涂在焊芯上，起连接作用的材料。根据建设单位提供的焊条成分报告（附件7），项目使用的焊条不含锡、铅及汞等金属。

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑油，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。项目使用抗磨液压油，除适用于各种液压泵的中高压液压系统外，也可用于中等负荷工业齿轮（蜗轮、双曲线齿轮除外）的润滑。其应用的环境温度为-10℃~40℃。

5、项目设备

表 2-4 项目主要设备

生产工艺	生产设施名称	设备参数	单位	数量	
开关柜及配电箱生产线	金属板裁剪	剪板机	设备吨位：60t	台	5
	激光刻印	激光机	额定功率：3kW	台	2
	冲压	CNC 冲床	设备吨位：40t	台	3
	冲压	冲床	设备吨位：80t	台	3
	焊接	电焊机	额定功率：3kW	台	5
	柜体、金属板表面打磨	打磨机	额定功率：0.7kW	台	3
	粉末喷涂	静电喷涂机	尺寸：长 800mm*宽 700mm	台	3
	烘干	电烘干炉	设计出力 50 kW	台	3
	组装	装配工具	/	套	5
母线及母线槽生产线	母线加工	多功能母线加工机	设计出力：14kW	台	2
	标牌雕刻	CNC 雕刻机	设计出力：1kW	台	2
	二次线加工	二次线智能开线设备	设计出力：1kW	台	2
	折弯	数控母线折弯机	设备吨位：70t	台	2
	剪切	数控铜排剪切生产线	设备吨位：60t	条	2
	压弯	数控铜排压弯机	设备吨位：30t	台	1
	剪切、打孔	母线槽连接排加工中心	设备吨位：1.3t	台	1
剪切	母排剪折加工机	设备吨位：3.3t	台	1	

压弯	上缸液压机（折弯）	设备吨位：1.39t	台	1
剪切	半自动液压切铝机	设备吨位：1.3t	台	1
剪切	液压成品锯床	设备吨位：1.3t	台	3
折弯	液压折弯机	设备吨位：64t	台	1
剪板	液压剪板机	设备吨位：12t	台	1
金属铣孔	冲床	设备吨位：25t	台	8
母线槽成品 组装	母线 4P/5P 成品组装组 织线	操作台尺寸：长 12m*宽 2.5m	条	2
母线槽成品 组装	直线段手动组织线	操作台尺寸：长 6m* 宽 1.8m	条	1
耐压测试	耐压测试仪	额定功率：2kW	台	1
耐压测试	美瑞克数显耐压测试仪	额定功率：2kW	台	1
接地电阻	接地电阻测试仪	额定功率：5kW	台	1
厚度、外壳 外形尺寸等	游标卡尺	最小值：0.02mm	把	2
接地、绝 缘、耐压等 测试	手动检测仪（安全性能 综合测试仪）	额定功率：3kW	台	2

6、项目工作制度和劳动定员

（1）工作制度：项目两班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年工作 4800h。

（2）劳动定员：项目拟聘职工 500 人，厂内有饭堂提供用餐，员工均在厂内用餐，无住宿。

6、项目能源消耗情况

项目主要能耗情况如下表所示：

表 2-5 项目能源消耗情况

序号	名称	项目年耗量	备注
1	新鲜水	6250m ³	市政供水
2	电	150 万度	市政供电

7、项目给排水工程

（1）给水

生活用水：项目拟聘员工 500 人，均在厂区就餐，项目不提供住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）：有食堂和浴室的员工生活用水按 15m³/（人•a）、无食堂和浴室的员工生活

用水按计算 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。项目提供就餐不提供住宿，因此员工生活用水按二者平均值 $12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水量为 $6250\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

生活污水：项目生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后达到广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准较严者后，排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河。

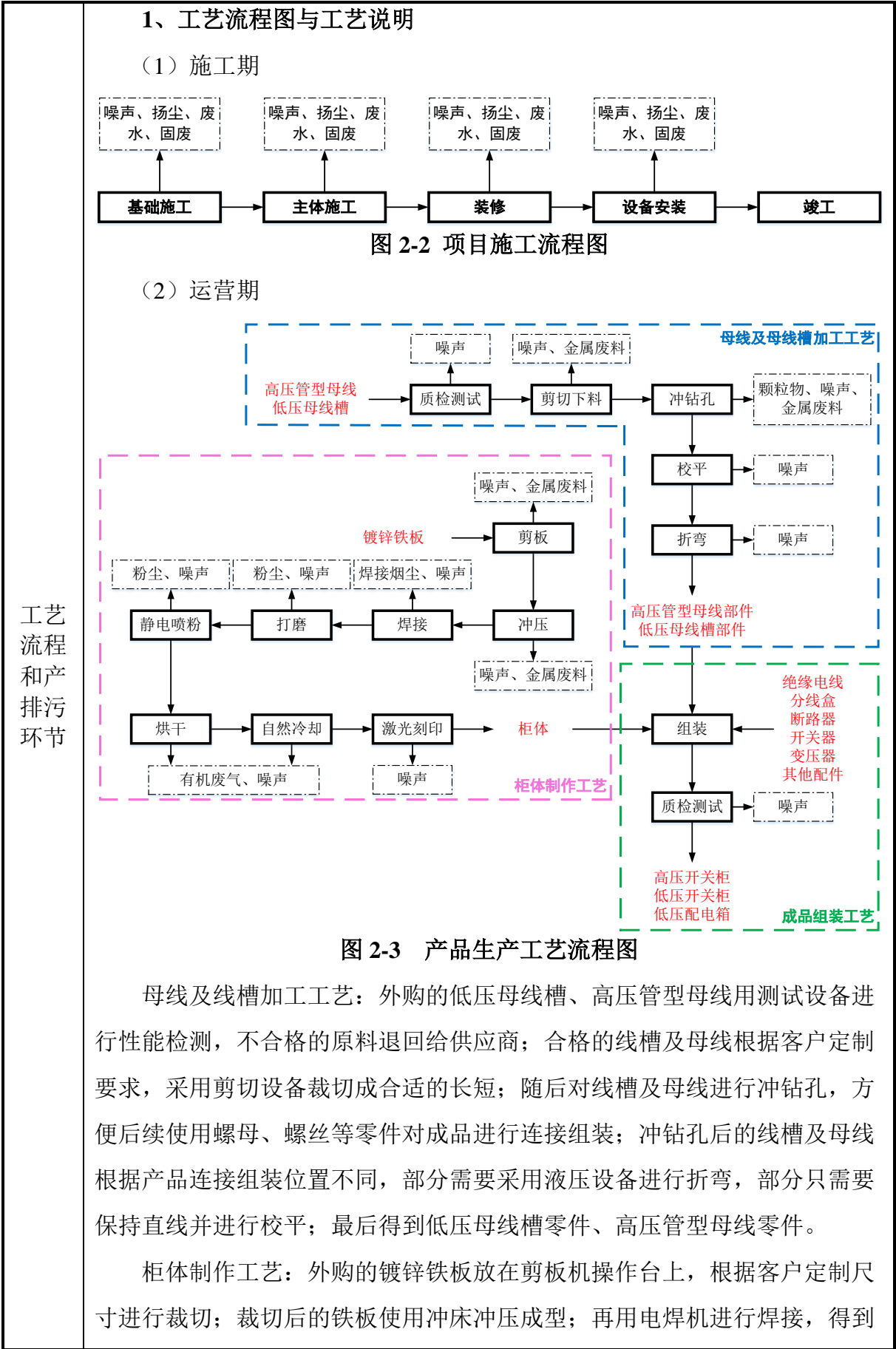
8、项目平面布局

项目选址位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，中心地理坐标为：东经 $112^\circ 58' 14.194''$ ，北纬 $23^\circ 29' 48.402''$ 。项目总占地 16457.27m^2 ，建设 1 栋 9 层综合楼、1 栋 9 层生产厂房和 1 栋 8 层生产厂房。

项目各功能区分区明显，平面布局总体自北向南按办公区—生产区划分，从正大门进厂区后，自北向南分别是 1#综合楼、2#生产楼、3#生产楼。

项目卸货区设置在厂区东侧，货车自侧门进入厂区，通过避免卸货时阻碍车辆及人员进出厂区；危废仓建于厂区 2 号楼三层东南侧，远离办公区，避免危废对员工产生危害；项目消防水池设置在 2 号楼一层，确保发生火灾事故后第一时间能够进行消防灭火；项目事故废水池设置在 2 号楼 1 层、厂区总出口区域，可以有效收集事故废水。

项目各建筑之间距离满足消防要求，厂区道路满足消防通道距离，且道路多为直线，运输距离算，大大降低运输成本；总体来说，项目平面布局合理。



柜体雏形；接着用打磨机对焊接后的柜体表面进行打磨光滑；打磨后的柜体送去喷粉房进行静电喷粉，随后送入电烘干炉中进行烘干，烘干温度约120℃，烘干时间约20min，烘干后在烘干房内自然晾干；晾干后运至激光区，印记根据客户定制要求用激光机在柜体表面刻印。此工艺过程会产生焊接烟尘、机加工粉尘、喷粉粉尘、烘干有机废气、金属废料及设备噪声。（静电喷涂利用高压静电电晕电场原理。喷枪头上的金属导流杯接上高压负电，被涂工件接地形成正极。在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当运载气体（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上，最后经加热、粉末熔融固化（或塑化）成均匀、连续、平整、光滑的涂膜。）

成品组装工艺：将加工好的低压母线槽零件、高压管型母线零件与外购的分线盒、绝缘电线、断路器、开关器、变压器、其他配件根据产品组作业指南的步骤，用合适的组装工具在操作台上人工进行安装，得到成品柜，成品柜出货之前需要进行接地、绝缘、耐压等性能的测试，确保成品柜能正常工作，不能正常工作的需要重新进行连接组装。此工艺过程会产生设备噪声。

2、产排污环节

废气：机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、烘干有机废气、厨房油烟；

废水：生活污水；

固废：生活垃圾、废包材、金属废料、焊渣、布袋收集粉尘、废布袋、不合格原料、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、含油抹布及手套、废活性炭。

噪声：生产设备运行时产生的噪声。

表 2-6 项目主要产污环节及治理措施分析表

污染物类型	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	喷粉	粉尘	收集后通过1套“布袋除尘+二级活性炭”装置处理，尾气由一根高56m的排气筒DA001排放
	烘干	TVOC	
	焊接	烟尘	烟尘净化器处理后无组织排放

		机加工	粉尘	主要以边角废渣的形式沉降到设备周边，余少量细小颗粒物无组织散发	
		食堂	厨房油烟	静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放	
	废水	员工生活	COD、BOD、氨氮、动植物油	经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后排至园区污水处理厂处理	
	噪声	设备生产	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施	
	固废	员工日常生活		生活垃圾	交由环卫部门处理
		一般固废	原辅料使用	废包材	外售给资源回收公司
			机加工	金属废料	
			焊接	焊渣	
			布袋除尘器	废布袋	
				金属粉尘	
		检测	不合格原料	退回供应商	
		危险废物	设备维修	润滑油	交由有资质单位处理
				废润滑油桶	
				废液压油	
废液压油桶					
含油抹布及手套					
废气处理	废活性炭				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，项目地理位置图见附图 1。项目东侧为广东长华汽车零部件有限公司，南侧为广东乐比健康科技有限公司，西侧为广东金发科技有限公司，北侧为广东渔跃生物技术有限公司。距离项目最近的敏感点为项目东南侧约 520m 处的景和园居民区。</p> <p>项目主要环境问题为周边工业企业生产运营产生的废气、噪声、固废、园区道路来往车辆产生的汽车尾气和噪声、周边居民社会生活产生的噪声和固废等。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状																																															
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气基本污染物环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p>																																															
	<p>（1）基本污染物环境质量现状评价</p>																																															
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p>																																															
	<p>项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，选取评价基准年2021年，根据《清远市生态环境质量报告书2021年》（公众版），清城区2021年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。</p>																																															
	<p>表 3-1 2021年清城区大气环境现状 单位：μg/m³</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>评价标准</th> <th>占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.67%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均浓度</td> <td>24</td> <td>40</td> <td>60.0%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均浓度</td> <td>41</td> <td>70</td> <td>58.57%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均浓度</td> <td>23</td> <td>35</td> <td>65.71%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>1100</td> <td>4000</td> <td>27.5%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧</td> <td>日最大8小时平均第90百分位数</td> <td>149</td> <td>160</td> <td>93.31%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						项目	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况	SO ₂	年均浓度	7	60	11.67%	达标	NO ₂	年均浓度	24	40	60.0%	达标	PM ₁₀	年均浓度	41	70	58.57%	达标	PM _{2.5}	年均浓度	23	35	65.71%	达标	CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.5%	达标	臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	149	160	93.31%	达标
	项目	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况																																										
	SO ₂	年均浓度	7	60	11.67%	达标																																										
	NO ₂	年均浓度	24	40	60.0%	达标																																										
PM ₁₀	年均浓度	41	70	58.57%	达标																																											
PM _{2.5}	年均浓度	23	35	65.71%	达标																																											
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.5%	达标																																											
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	149	160	93.31%	达标																																											
<p>根据清远市生态环境局公报数据，项目所在区域清城区环境空气污染物基本项目（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）浓度限值指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>																																																
<p>（2）特征污染物环境质量现状评价</p>																																																
<p>根据建设单位提供的焊条成分报告，项目使用的焊条不含锡及其化合物，排放主要污染物为TSP及TVOC。再根据《<建设项目环境影响报告表></p>																																																

内容、格式及编制技术指南常见问题解》：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。因此，项目仅对 TSP 进行现状评价。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本次环评对项目所在区域的特征污染物环境空气质量现状的评价采取数据引用的形式。项目引用清远希普生物科技有限公司对广清园区域环境空气进行监测的监测报告数据（报告编号：HS202303280，监测时间为 2023 年 03 月 30 日~2023 年 04 月 01 日），具体监测点位及结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离/m
G1 狮岭村	TSP	东南	3350

表 3-3 大气污染因子现状检测结果 单位：mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大超标率	超标率	达标情况
G1	TSP	24h	0.3	0.125~0.147	49%	0%	达标

由上表监测结果统计可知，项目所在区域的 TSP 浓度限值指标能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为乐排河。经检索《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），乐排河未列入其中。根据《广清合作园（石角片区）环境影响报告书》（于 2016 年 2 月 25 日取得清远市环境保护局的审查意见，文号：清环【2016】55 号），乐排河属于地表水环境质量 IV 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。

为了解乐排河水质情况，项目引用清远希普生物科技有限公司对乐排河进行监测的监测报告数据（报告编号：HS202303280，监测时间为2023年03月30日~2023年04月01日），具体监测点位及结果见下表。

表 3-4 地表水监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离 m
W1 广清园污水处理厂 排污口上游 500 米	水温、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、溶解氧、石油类、粪大肠菌群、高锰酸盐指数	东北	2650
W2 广清园污水处理厂 排污口下游 500 米		东南	2855
W3 广清园污水处理厂 排污口下游 1000 米		东南	3010

表 3-5 地表水现状检测结果 单位：mg/m³

点位名称	监测因子	监测结果			执行标准 IV类
		03.30	03.31	04.01	
W1 广清园 污水 处理 厂排 污口 上游 500 米	水温	15.8	16.0	16.4	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH	8.0	8.0	8.0	6-9
	化学需氧量	12	15	14	≤30
	五日生化需氧量	5.6	5.7	5.3	≤6
	氨氮	0.852	0.818	0.789	≤1.5
	总磷	0.13	0.11	0.09	≤0.3
	溶解氧	4.82	5.03	4.97	≥2
	石油类	0.04	0.05	0.04	≤0.5
	粪大肠菌群	3.5*10 ³	4.3*10 ³	3.8*10 ³	≤20000
高锰酸盐指数	2.5	2.6	2.6	≤10	
W2 广清园 污水 处理 厂排 污口 下游 500 米	水温	15.1	15.3	15.9	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH	8.0	8.0	8.1	6-9
	化学需氧量	18	21	24	≤30
	五日生化需氧量	5.4	5.7	5.9	≤6
	氨氮	0.653	0.712	0.745	≤1.5
	总磷	0.08	0.07	0.05	≤0.3
	溶解氧	4.56	4.67	4.71	≥2
	石油类	0.01	0.02	0.01	≤0.5
粪大肠菌群	4.3*10 ³	3.5*10 ³	4.3*10 ³	≤20000	

	高锰酸盐指数	2.5	3.2	3.1	≤10
W3 广清园 污水处理 厂排 污口 下游 1000 米	水温	16.5	16.7	16.9	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH	8.1	8.1	8.0	6-9
	化学需氧量	13	16	11	≤30
	五日生化需氧量	5.2	5.5	4.8	≤6
	氨氮	0.786	0.803	0.821	≤1.5
	总磷	0.15	0.11	0.14	≤0.3
	溶解氧	5.87	6.03	5.95	≥2
	石油类	0.02	0.04	0.03	≤0.5
	粪大肠菌群	2.4*10 ³	2.5*10 ³	2.1*10 ³	≤20000
	高锰酸盐指数	2.1	2.0	2.1	≤10

表 3-6 Si 指数计算结果

点位名称	监测因子	Si 结果		
		03.30	03.31	04.01
W1 广清园 污水处理厂 排污口上游 500 米	水温	/	/	/
	pH	0.5	0.5	0.5
	化学需氧量	0.4	0.5	0.47
	五日生化需氧量	0.93	0.95	0.88
	氨氮	0.57	0.55	0.53
	总磷	0.43	0.37	0.3
	溶解氧	0.56	0.53	0.54
	石油类	0.08	0.1	0.08
	粪大肠菌群	0.18	0.22	0.19
	高锰酸盐指数	0.25	0.26	0.26
W2 广清园 污水处理厂 排污口下游 500 米	水温	/	/	/
	pH	0.5	0.5	0.55
	化学需氧量	0.6	0.7	0.8
	五日生化需氧量	0.9	0.95	0.98
	氨氮	0.44	0.47	0.5
	总磷	0.27	0.23	0.17
	溶解氧	0.6	0.58	0.58
	石油类	0.02	0.04	0.02

	粪大肠菌群	0.22	0.18	0.22
	高锰酸盐指数	0.25	0.32	0.31
W3 广清园 污水处理厂 排污口下游 1000 米	水温	/	/	/
	pH	0.55	0.55	0.5
	化学需氧量	0.43	0.53	0.37
	五日生化需氧量	0.87	0.92	0.8
	氨氮	0.52	0.54	0.55
	总磷	0.5	0.37	0.47
	溶解氧	0.42	0.4	0.41
	石油类	0.04	0.08	0.06
	粪大肠菌群	0.12	0.13	0.11
	高锰酸盐指数	0.21	0.2	0.21

根据上述数据可知，监测期间各监测点位的监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，乐排河水质良好。

3、声环境质量现状

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，根据《清远市清城区声环境功能区划》，项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

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）》（2021年）：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据查阅资料及现场考察，项目厂界50m范围内不存在敏感点，因此，可不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

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

	<p>项目用地范围内均进行了硬底化，且液体物料存放区域均设置了防渗层，因此不存在土壤、地下水污染途径，可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>															
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场考察，项目厂界外 500m 内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场考察，项目厂界外 50m 内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据现场考察，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水敏感点。</p>															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>项目有组织粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值，有组织烘干有机废气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》（DB 44/2367—2022）中表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 营运期项目有组织废气执行标准（摘录）</p> <table border="1" data-bbox="304 1386 1377 1832"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>排气筒高度</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120 mg/m³</td> <td>59.5 kg/h</td> <td rowspan="3">56m</td> <td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃（TVOC 监测方法发布前以非甲烷总烃为特征因子）</td> <td>80 mg/m³</td> <td rowspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>TVOC（TVOC 监测方法发布后以 TVOC 为特征因子）</td> <td>100 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 无组织废气</p>	污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排气筒高度	执行标准	颗粒物	120 mg/m ³	59.5 kg/h	56m	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值	非甲烷总烃（TVOC 监测方法发布前以非甲烷总烃为特征因子）	80 mg/m ³	/	TVOC（TVOC 监测方法发布后以 TVOC 为特征因子）	100 mg/m ³
污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排气筒高度	执行标准												
颗粒物	120 mg/m ³	59.5 kg/h	56m	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值												
非甲烷总烃（TVOC 监测方法发布前以非甲烷总烃为特征因子）	80 mg/m ³	/														
TVOC（TVOC 监测方法发布后以 TVOC 为特征因子）	100 mg/m ³															

项目厂界粉尘排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27—2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目厂界有机废气排放浓度参考执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目厂区内有机废气排放浓度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》(DB 44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值：1 小时平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ （本项目监测点位为固化车间外 1m 处）。

(3) 厨房油烟

项目拟设置 4 个灶头，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中型规模排放标准：最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器最低处理效率 75%。

2、废水

项目属广州（清远）产业转移工业园污水处理厂服务范围，废水排放时需执行广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求，项目外排废水水质执行标准见下表。

表 3-6 项目外排废水水质执行标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
设计进水水质	6~9	500	300	250	25	---
DB44/26-2001 第二时段三级	6~9	500	300	400	---	100
执行标准	6~9	500	300	250	25	100

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固废

	<p>项目一般固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等有关规定的要求。</p> <p>项目危险废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013年修改单）等有关规定的要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目员工生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后排入园区污水处理厂，计入该污水处理厂的总量控制指标，因此项目不再另设化学需氧量、氨氮水污染排放总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目大气污染物总量控制指标如下：</p> <p>VOCs：0.0522t/a（有组织：0.0342t/a、无组织：0.018t/a）。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期水环境防治措施</p> <p>项目施工过程中，废水主要来源于暴雨期间的地表径流、地下水、施工废水。暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物；地下水主要指开挖断面含水层的排水；施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、混凝土运输车及输送系统冲洗废水。项目施工废水拟采用隔油隔渣沉淀池处理后，用于施工场地内降尘用水、车辆和工具冲洗水，不排放。</p> <p>项目施工期施工人员不在场内食宿，其生活所需设施均依托周边村庄来解决，因此，项目内不产生施工人员的生活污水。</p> <p>综上，项目施工期间废水经上述措施处理后对环境影响不大。</p> <p>二、施工期环境空气防治措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>①施工单位应制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。施工单位应当采取有效防尘降尘措施，减少施工作业过程扬尘污染，并做好扬尘污染防治工作。</p> <p>②对施工现场实行封闭管理。城市范围内主要路段的施工工地应设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，一般路段的施工工地应设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡。施工工地的封闭围挡应坚固、稳定、整洁、美观。</p> <p>③加强物料管理。施工现场的建筑材料、构件、料具应按总平面布局进行码放。在规定区域内的施工现场应使用预拌混凝土及预拌砂浆；采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施；水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。</p> <p>④注重降尘作业。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并应及时清理废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防尘措施；灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。</p>
---------------------------	--

⑤硬化路面和清洗车辆。施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理，道路应畅通，路面应平整坚实。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑥清运建筑垃圾。土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。

⑦加强监测监控。鼓励施工工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。当环境空气质量指数达到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施，减少易造成大气污染的施工作业。

(2) 尾气

项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、运输车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限。项目在施工过程中使用的运输车辆多为大吨位车辆，而且车辆路况多数不佳，工程车辆行驶将加重城镇车辆尾气污染负荷。因此施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门处理好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放；加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

三、施工期噪声防治措施

建设单位应从以下几方面着手，采取适当的防治措施来减轻其噪声对周围环境敏感点的影响：

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

②合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。严禁高噪声设备在休息时间（中午 12：00-14：00 和夜间 22：00-06：00 工作。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的生态环境部门

提出申报，并说明拟采用的防治措施。在施工边界，设置临时隔声屏障，以减少噪声影响。

③施工运输车辆进出尽量避开对敏感点的噪声影响，同时减少交通堵塞。

④项目施工如因生产工艺上要求连续作业或者特殊需要需在 22 时至次日 6 时进行施工的，建设单位和施工单位应必须报经当地生态环境部门批准，并予以公告，并且建议建设单位在项目四周设置临时隔声屏障，以降低连续作业对周围敏感点的噪声影响，可考虑给予受影响居民经济补偿措施。

⑤尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，而不是集中在有可能干扰敏感点的某个地点，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作，最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。

⑥改革施工机械、施工工艺和操作方法以降低噪声，同时维持机械设备处于良好运转状态以降低噪声对环境的影响。

综上，建设单位需加强施工管理，制定严格的施工管理制度，合理安排施工顺序，错开高噪声设备施工，禁止夜间施工，避免施工过程等对现有项目及周围环境造成不利影响，合理安排施工时间和计划，建设单位严格执行上述措施后，可进一步降低噪声对周围环境的影响，使项目施工期噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）限值要求。

四、施工期固体废物防治措施

施工期建筑垃圾：项目建筑垃圾主要成份为：砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等。建筑垃圾中可利用的物料较多，施工单位应根据情况集中收集，由废品回收单位进行回收再利用，以降低成本并减少其发生量。不可回收利用的部分严禁随意抛弃，集中后送至环保部门指定的地点实施合理的最终处置，建设单位负责进行监督和督促。由各施工单位负责施工期固体废物的处理。各施工单位应加强施工管理，配置一定数量的垃圾箱，定点堆放并及时转运至建筑垃圾集中处理处进行处理。运输过程中，车斗要用帆布或车斗盖盖住渣体，防止在运输过程中物料散落导致污染

道路沿线环境。若按照上述措施实行后，施工期建筑垃圾不会对环境造成大的不利影响。

生活垃圾：施工期的生活垃圾若不够重视，将对环境造成较大影响。若施工期间的垃圾收运系统没有建立和运转，很容易导致垃圾的堆积、腐烂发臭。将产生如下的负面环境影响：臭气污染大气环境；腐烂的垃圾渗滤液的成分十分复杂，有机含量很高，对水环境可以造成较重的污染；而在雨水的作用下，垃圾渗滤液可以更快速地进入水体从而加重对地表水的污染；腐烂的垃圾很容易滋生细菌和蚊蝇。生活垃圾统一收集堆放，由环卫部门及时清运。经处理后施工期的固体废物对环境的影响不明显。

项目固体废物严格采取上述治理措施后不会对环境造成大的不利影响。

一、废气

1、废气产排情况及源强计算

表 4-1 废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施					污染物排放			排放形式
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	处理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
机加工	颗粒物	6.42	0.1219	0.5852	19000	40	布袋除尘器	95	是	0.32	0.0061	0.0293	有组织
		/	0.1829	0.8779	/	/	/	/	/	/	0.1829	0.8779	无组织
喷粉房	颗粒物	5937.5	17.8125	85.5	3000	95	布袋除尘器	95	是	296.87	0.8906	4.275	有组织
		/	0.9375	4.5	/	/	/	/	/	/	0.9375	4.5	无组织
烘干房	TVOC	23.77	0.0713	0.342	3000	95	二级活性炭	90	是	2.37	0.0071	0.0342	有组织
		/	0.0004	0.0018	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.0018	无组织
焊接区	颗粒物	/	0.0017	0.004	/	40	移动式烟尘净化器	95	是	/	0.001	0.0025	无组织
合计													
DA001	颗粒物	717.38	17.9344	86.0852	25000	40/95	布袋除尘	95	是	35.87	0.8967	4.3043	DA001
	TVOC	2.85	0.0713	0.342		95	二级活性炭	90	是	0.28	0.0071	0.0342	
无组织	颗粒物	/	1.1212	5.3819	/	/	/	/	/	/	1.1212	5.3819	无组织
	TVOC	/	0.0004	0.0018	/	/	/	/	/	/	0.0038	0.018	
全厂合计	颗粒物	/	19.0556	91.4671	/	/	/	/	/	/	2.018	9.6862	/
	TVOC	/	0.0716	0.3438	/	/	/	/	/	/	0.0109	0.0522	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(1) 生产废气</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>项目焊接工序会产生焊接烟尘，根据建设单位提供的焊条成分报告，项目使用的焊条不含锡、铅及汞等金属，主要污染物以 TSP 表征。项目年使用焊条 10t/a。项目焊接烟尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》的系数：0.4023g/kg-焊料。则项目年产生焊接烟尘共 0.004t/a。</p> <p>项目在焊接工序上方靠近产污点处设置集气罩来进行废气收集，保障逸散点处控制风速不小于 0.5m/s。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）：采用“集气罩且相应工位废气逸散点控制风速不小于 0.5m/s”收集方式的收集效率为 40%。</p> <p>项目焊接烟尘收集后由一套移动式烟尘净化器处理，尾气车间内无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的末端治理技术平均去除效率：移动式烟尘净化器治理技术效率为 95%。</p> <p>②机加工粉尘</p> <p>项目冲钻孔工序会产生少量粉尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》的金属材料切割、打孔系数：0.2841g/kg-原料。项目年使用镀锌铁板 5000t/a、低压母线槽 100t/a、高压管型母线 50t/a，共 5150t/a，则年产生机加工粉尘共 1.4631t/a。</p> <p>项目在机加工工序上方靠近产污点处设置集气罩来进行废气收集，保障逸散点处控制风速不小于 0.5m/s。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）：采用“集气罩且相应工位废气逸散点控制风速不小于 0.5m/s”收集方式的收集效率为 40%。即机加工粉尘有组织产生量为 0.5852t/a，无组织产生量为 0.8779t/a。</p> <p>项目机加工粉尘收集后由一套布袋除尘器处理，尾气引至排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的末端治理技术去除效率：袋式除尘治理技术效率为 95%。</p>
----------------------------------	--

③喷粉粉尘

项目喷粉工序会产生少量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 机械行业系数手册》喷粉粉尘的产生系数：300kg/t-原料。项目喷粉工序粉末涂料的用量为 300t/a，则该工序粉尘产生量约为 90t/a。

项目在喷粉房内集中设置喷粉台，喷粉工序在喷粉台上进行，喷粉台 5 面围蔽，仅留前面进料口处敞开，喷粉台内部有管道直接与风机相连，且敞开面上方设有集气罩。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）：采用“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废气散发”的收集效率为 95%。即喷粉粉尘有组织产生量为 85.5t/a，无组织产生量为 4.5t/a。

项目喷粉粉尘收集后由一套布袋除尘器处理，尾气引至排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的末端治理技术去除效率：袋式除尘治理技术效率为 95%。

④烘干有机废气

项目喷粉后烘干固化工序采用电烘干炉进行加热，工作温度约为 200℃，未达到环氧树脂的热分解温度，不会产生焦化气体，因此产生的有机废气主要以 TVOC 表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 机械行业系数手册》喷塑后烘干有机废气的产生系数：1.2kg/t-原料。项目粉末涂料用量为 300t/a，则固化工序 TVOC 产生量约为 0.36t/a。

项目电烘干炉工作时密闭，内有管道直接与风机相连，且内部呈负压。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）：采用“VOCs 产生源设置在密闭设备（含反应釜）内，所有开口处或物料进出口处呈负压”的收集效率为 95%。即固化工序 TVOC 有组织产生量为 0.342t/a，无组织产生量为 0.018t/a。

项目烘干有机废气收集后由一套二级活性炭装置处理，尾气引至排气筒 DA001 排放。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 3-3 的常见治理设施治理效率：“吸附”处理效率 45%~80%，报告“活性炭吸附”治理效率取值 70%，则二级活性炭综合处理效率保守取值 90%。

⑤风量计算

项目机加工粉尘收集后由布袋除尘器处理，喷粉粉尘收集后由布袋除尘器处理，烘干有机废气收集后由二级活性炭装置处理，三者尾气汇集在排气筒 DA001 处排放。项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。

项目风量计算参考《简明通风设计手册》中的计算公式：

矩形顶吸罩计算公式： $L = v \times F \times h \times 3600$ ；

式中：L-集气罩的排放量， m^3/h ；

v -罩口平均风速，m/s；项目取 1.0m/s；

F-罩口面积， m^2 ；

h-罩口离有害物面高度，m；项目取 0.3m。

密闭设备计算公式： $L = v \times F \times 3600$ ；

式中：L-集气罩的排放量， m^3/s ；

v -控制风速，m/s，项目取 1.0m/s；

F-进风面面积， m^2 。

表 4-2 项目 DA001 风机风量计算表

排气筒	设备名称		集气罩参数			单点所需风量 /m ³ /h	同时工作数量/台	计算所需总风量/m ³ /h	设计风机总风量/m ³ /h	
			罩口面积 F/m ²	罩口离有害物面高度 h/m	罩口平均风速 v /m/s					
DA001	机加工	剪板机	1×1.5	0.3	1	1620	5	17820	19000	2500
		打磨机	1×1.5	0.3	1	1620	3			
		液压成品锯床	1×1.5	0.3	1	1620	3			
	喷粉房	静电喷涂机	F=0.5*0.5		1	900	3	2700	3000	
	烘干房	电烘干炉	F=0.5*0.5		1	900	3	2700	3000	

综上所述，经计算后项目生产废气产排污情况见上表 4-1。

(2) 厨房油烟

项目饭堂厨房使用液化气作为燃料，属于清洁燃料，无污染，燃料废气可忽略不计。项目日用餐人数约 500 人，人均用油量 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3.0%，则厨房油烟废气的产生量约 135kg/a。项目饭堂一天运行时间约为 4 小时，则厨房油烟产生速率为 0.1125kg/h。项目厨房设置 4 个基准灶头，每个基准灶头配备一台静电油烟净化器，单个静电油烟净化器风量为 5000m³/h，则总风量为 20000m³/h，产生浓度为 5.63mg/m³。厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放，静电油烟净化器对油烟的处理效率取 75%，则项目厨房油烟排放量为 0.0338t/a，排放速率为 0.0282kg/h，排放浓度为 1.41mg/m³。

(3) 排气筒基本信息

表 4-3 项目排气筒基本情况

编号及名称	排放口类型	污染物种类	高度	内直径	烟气流速	温度	地理坐标		排放标准
							E	N	
DA001	一般排放口	颗粒物	56m	0.8m	12.16 m/s	30°C	112° 58'	23° 29'	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27—2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值
		TVOC					11.872	51.521	
油烟排气筒		油烟	5m	0.7m	14.44 m/s	30°C	112° 58'	23° 29'	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 小型规模排放标准

(4) 项目废气非正常排放情况分析

项目生产设备不存在锅炉、窑炉等需要使用燃料的设备，因此不存在设备开停炉(机)等非正常情况。项目废气非正常排放主要为废气治理设施故障导致治理效率下降为 0 未能及时发现，一般在故障后的 0.5h 内会被值班员工发现，发现后立即通知生产部门停产，废气治理设施故障的概率一般为 3 次/年。项目废气非正常排放情况分析见下表。

表 4-4 项目废气非正常排放情况分析

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施的治理效率下降为0	颗粒物	717.38	17.9344	0.026902	0.5h	3次	制定严格的操作规程，加强设施维护，发生非正常排放时，应立即停产
		TVOC	2.85	0.0713	0.000107			

2、废气影响分析

(1) 废气污染治理措施可行性分析

①有组织生产废气

项目机加工粉尘收集后由布袋除尘器处理，喷粉粉尘收集后由布袋除尘器处理，烘干有机废气收集后由二级活性炭装置处理，三者尾气汇集在排气筒 DA001 处排放。项目行业无对应排污许可证申请与核发技术规范，由于机加工工序与电子工艺工序的机加工工序相似，都为剪板、冲压等，污染物均为颗粒物；而喷粉工序与橡胶和塑料制品工业的喷粉工序相似，污染物均为颗粒物；烘干工序与橡胶和塑料制品工业的烘干工序类似，污染物均为 TVOC；因此，参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）等，布袋除尘器、二级活性炭均属于可行性技术，废气经上述处理措施处理后排放对周边环境影响不大。

布袋除尘器工作原理：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数

手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.11）中《33-37、431-434 械行业系数手册》的末端治理技术去除效率：袋式除尘治理技术效率为 95%。

活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理吸附（可逆反应）或化学吸附（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。活性炭吸附法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高的优点。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 3-3 的常见治理设施治理效率：“吸附”处理效率 45%~80%，报告“活性炭吸附”治理效率取值 70%，则二级活性炭综合处理效率保守取值 90%。

根据前文计算，项目机加工粉尘收集后由布袋除尘器处理，喷粉粉尘收集后由布袋除尘器处理，烘干有机废气收集后由二级活性炭装置处理，三者尾气汇集在排气筒 DA001 处排放。其中粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值，有机废气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》（DB 44/2367—2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，废气经上述处理措施处理后排放对周边环境影响不大。

②无组织生产废气

项目无组织废气经加强有组织收集效率减少无组织挥发以及无组织废气自然扩散后，厂界粉尘排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值；厂界 VOCs 排放浓度参考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》（DB 44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；厂区内有机废气排放浓度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》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周围大气环境影响较小。

③厨房油烟

项目厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）标准最高允许排放浓度（ $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ），对周边环境影响不大。

（2）排气筒高度合理性分析

根据《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）》：“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”。

合理性分析：项目排气筒高 56m，周边最高建筑物约 42m，因此项目排气筒 DA001 排放的颗粒物排放速率需要按 50% 执行。根据上文污染物产排污分析，项目排气筒 DA001 的污染物排放速率均能满足相关排放标准的 50%，符合相关要求。

3、监测要求

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的自行监测要求制定本项目废气自行监测计划，见下表。

表 4-5 项目废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
有组织	DA001	颗粒物	一年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值
	非甲烷总烃（TVOC 监测方法发布前以非甲烷总烃为监测因子）	一年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）中表 1 挥发性有机物排放限值	
	TVOC（TVOC 监测方法发布后以 TVOC 为监测因子）			
无组织	厂界	TSP	一年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	一年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 工艺废气

				大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值
	厂内	NMHC	一年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值

二、废水

1、废水产排情况及源强计算

项目外排废水主要为员工生活污水。根据上文计算，项目生活污水产生量为5000m³/a，经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理达到广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求后排入园区污水处理厂处理。

表 4-6 项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		单位	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水	产生量 5000m ³ /a	mg/L	250	110	100	20	30
		t/a	1.25	0.55	0.5	0.1	0.15
	排放量 5000m ³ /a	mg/L	150	80	30	15	20
		t/a	0.75	0.4	0.15	0.075	0.1
排放标准		mg/L	500	300	250	25	100

2、废水排放口基本情况

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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 BOD SS 氨氮 动植物油	广州（清远）产业转移工业园污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	“隔油隔渣池+三级化粪池”	栅栏+沉淀+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准 mg/L
DW001	112° 58' 13.627"	23° 29' 45.7732"	0.5 万 t/a	广州（清远）产业转移工业园污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	8:00-12:00 、 14:00-18:00	广州（清远）产业转移工业园污水处理厂	pH	6~9
								COD	500
								BOD	300
								SS	250
								氨氮	25
								动植物油	100

3、废水影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水水质简单，主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油，经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理，处理达到广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者后，排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河。项目行业无对应排污许可证申请与核发技术规范，参考其他行业生活污水处理技术，如《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）等，“隔油隔渣池+三级化粪池”属于可行性技术。

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后可以满足广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准较严者，因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行。

(2) 生活污水依托园区污水处理厂的环境可行性评价

项目位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园内，项目所在区域属于广州（清远）产业转移工业园污水处理厂纳污范围。根据《广清合作园（石角片区）控制性详细规划》，广州（清远）产业转移工业园污水处理厂处理规模为 2.5 万 m³/d，其中一期处理规模为 1.25 万 m³/d。该污水处理厂接受生活污水、生产废水以及医疗污水，主要采用“A/A/O 微曝氧化”工艺，处理规划区域内的生活污水和工业废水，处理后的尾水排放到乐排河，尾水排放执行《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 及其修改单）一级 A 标准中的较严值。目前，园区污水处理厂一期工程已于 2017 年 6 月投入使用，园区污水处理厂能稳定运行，尾水均能达标排放。

根据上文分析，项目外排废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油，经处理后，项目废水中各污染物排放浓度均能满足广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准较严者的要求；项目营运期生活污水排放量为 5000m³/a，即日排放量约为 16.67m³/d，园区剩余污水量约 5000m³/d，占园区剩余污水量的 0.33%，排水量较小，不会对园区污水处理厂的运营负荷产生冲击，另外，项目预计于 2023 年 7 月营运投产，在项目投产前接入园区污水管网即可排入园区污水处理厂。综上所述，项目废水排入园区污水处理厂是可行的。

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价结论

综上所述，项目所在地已有管网接驳至园区污水处理厂，园区污水处理厂现有剩余处理能力、处理工艺能够满足项目生活污水的处理需求，其排放废水中各污染物能够实现稳定达标排放。因此，项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后排入园区污水处理厂处理达标后排入乐排河具有可行性，项目废水经上述处理后对周边水环境影响不大。

3、监测要求

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测，单独排向集中污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，因此，本报告不对生活污水进行自行监测要求。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生，噪声源强约 65~85dB (A)，项目噪声源采取了减振、隔声、消声措施，厂区主要高噪声设备产生的噪声情况见下表。

表 4-9 项目主要噪声源及源强

噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强 (dB (A))		降噪措施		噪声排放值 (dB (A))	持续时间 h/a
			距声源 1m 处声压级	叠加值	工艺	降噪效果	距声源 1m 处声压级	
剪板机	5	频发	80	86.99	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理	最少可降低 25 分贝	61.99	4800
激光机	2	频发	65	68.01			43.01	
CNC 冲床	3	频发	75	79.77			54.77	
冲床	3	频发	85	89.77			64.77	
电焊机	5	频发	75	81.99			56.99	
打磨机	3	频发	85	89.77			64.77	
静电喷涂机	3	频发	80	84.77			59.77	
电烘干炉	3	频发	70	74.77			49.77	
装配工具	5	频发	75	81.99			56.99	
多功能母线加工机	2	频发	85	88.01			63.01	
CNC 雕刻机	2	频发	70	73.01			48.01	
二次线智能开线设备	2	频发	75	78.01			53.01	
数控母线折弯机	2	频发	70	73.01			48.01	
数控铜排剪切生产线	2	频发	75	78.01			53.01	
数控铜排压弯机	1	频发	70	70			45	
母线槽连接排加工中心	1	频发	70	70			45	
母排剪折加工机	1	频发	75	75	50			

上缸液压机（折弯）	1	频发	70	70	措施	45
半自动液压切铝机	1	频发	80	80		55
液压成品锯床	1	频发	80	80		55
液压成品锯床	2	频发	80	83.01		58.01
液压折弯机	1	频发	70	70		45
液压剪板机	1	频发	80	80		55
冲床	8	频发	85	94.03		69.03
母线4P/5P成品组装组织线	2	频发	65	68.01		43.01
直线段手动组织线	1	频发	65	65		40
耐压测试仪	1	频发	65	65		40
美瑞克数显耐压测试仪	1	频发	65	65		40
接地电阻测试仪	1	频发	65	65		40
游标卡尺	2	频发	65	68.01		43.01
手动检测仪（安全性能综合测试仪）	2	频发	65	68.01		43.01

2、厂界及环境保护目标达标分析

项目噪声环境影响分析采用理论计算进行预测评价，噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室外点声源预测模式，点声源随传播衰减按下式计算：

（1）算出室内噪声的等效室外噪声

①先按只考虑无指向性几何发散衰减计算出点声源在室内到靠近围护结构处 L_{P1} 的距离衰减声压级：

$$L_{P1}(r) = L_{P1}(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{P1}(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{P1}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②然后, 在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{P2} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{P1} ——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。项目墙壁隔声量取 25dB。

(2) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

项目噪声源处于自由声场, 计算时不考虑地面效应引起的附加隔声量和空气吸收等引起的衰减量, 仅考虑无指向性几何发散衰减, 则点声源在厂界处及敏感点处的 A 声级按下式计算:

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 计算噪声的贡献值

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}) 为:

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

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。

(4) 结果及评价

根据上述公式计算得出项目运营期噪声对各厂界的影响预测结果见下表。

表 4-9 运营期噪声对各厂界的影响预测结果 单位：dB (A)

边界	噪声源距厂界最近距离	昼间噪声贡献值	夜间噪声贡献值	达标情况
东侧	60m	37.94	37.94	达标
南侧	120m	31.92	31.92	达标
西侧	50m	39.52	39.52	达标
北侧	70m	36.60	36.60	达标

根据上述预测结果可知，项目建成投运后，噪声源经过棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收等降噪措施后，产生的设备噪声对厂界的昼夜噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 的 3 类标准要求，对周边声环境的影响不大。

3、监测计划

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测要求制定噪声自行监测计划，见下表。

表 4-10 项目噪声自行监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	排放浓度	执行标准
厂界噪声	厂界四周外 1 米	季度/次	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

表 4-11 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况	处理措施		最终去向
			产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾	75	垃圾桶	75	交由环卫部门处理

包材	废包材	第 I 类工业固废	1	一般固废仓	1	交由资源回收单位回收处理
机加工	金属废料		2.575		2.575	
废气处理	废布袋		0.0002		0.0002	
	焊渣		0.0016		0.0016	
	布袋收集金属粉尘		0.5559		0.5559	
	布袋收集喷粉粉尘		81.225		81.225	回用喷粉工序
质检	不合格原料	0.0075	0.0075	退回供应商		
设备维修	废润滑油	危险废物	0.6	危废仓	0.6	交由有资质单位处理
	废润滑油桶		0.008		0.008	
	废液压油		0.6		0.6	
	废液压油桶		0.008		0.008	
	含油抹布及手套		0.1		0.1	
废气处理	废活性炭		4.2078		4.2078	

1、固体废物产排情况

(1) 员工办公生活垃圾

项目拟聘员工人数为 500 人，均不在项目内住宿，因此项目垃圾产生系数为 0.5kg/d·人，年工作 300 天，则员工生活垃圾的产生量为 75t/a，生活垃圾交环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物

①废包材

项目原辅材料使用后会产生少量废包材，产生量约 1t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目废包材一般固废代码为 382-003-07，经收集后可外卖给资源回收公司回收，不外排。

②金属废料

项目机加工过程会产生少量金属废料，产生量约为原料用量的 0.5%，项目年使用加工镀锌铁板 5000t/a、低压母线槽 100t/a、高压管型母线 50t/a，共 5150t/a，则金属废料产生量为 2.575t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固

体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目金属废料一般固废代码为 382-003-10，经收集后外卖给资源回收公司回收，不外排。

③焊渣

根据产排污计算，项目移动式烟尘净化器共收集焊渣 0.0016t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目焊渣一般固废代码为 382-003-66，经收集后可外卖给资源回收公司回收，不外排。

④布袋收集金属粉尘

根据产排污计算，机加工工序布袋除尘器共收集金属粉尘 0.5559t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目布袋收集金属粉尘一般固废代码为 382-003-66，经收集后可外卖给资源回收公司回收，不外排。

⑤布袋收集喷粉粉尘

根据产排污计算，项目喷粉工序布袋除尘器共收集喷粉粉尘 81.225t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目布袋收集喷粉粉尘一般固废代码为 382-003-66，经收集后可回用于喷粉工序，不外排。

⑥不合格原料

项目外购的低压母线槽、高压管型母线原料可能存在不导电等问题而产生不合格原料，产生量约为原料用量的 0.05%，使用低压母线槽、高压管型母线原料共 150t/a，则不合格原料产生量为 0.0075t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目不合格原料一般固废代码为 382-003-10，经收集后可退回供应商回收处理。

⑦废布袋

项目布袋除尘器使用过程中会产生少量废布袋，年产生量约 10 个，单个布袋重量约 200g，则废布袋产生量为 0.0002t/a，属于一般固体废物，经查询《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），项目不合格原料一般固废代码为 382-003-99，经收集后可退回供应商回收处理。

（3）危险废物

①废润滑油

项目部分设备检修维护时会产生废润滑油，产生量约使用量的 30%，项目年使用润滑油 2t/a，产生废润滑油约 0.6t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废润滑油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-217-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

②废润滑油桶

项目润滑油后产生废包装桶，润滑油规格为 25kg/桶，年使用润滑油 2t/a，约产生废润滑油桶 80 桶，每个空桶平均重量约 100g，则项目废润滑油桶产生量约为 0.008t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

③废液压油

项目液压设备检修维护时会产生废液压油，产生量约为液压油使用量的 30%，项目年使用液压油 2t/a，产生废液压油约 0.6t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废液压油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-218-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

④废液压油桶

项目液压油后产生废包装桶，液压油规格为 25kg/桶，年使用液压油 2t/a，约产生废液压油 80 桶，每个空桶平均重量约 100g，则项目废液压油桶产生量约为 0.008t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑤含油抹布及手套

项目使用抹布进行人工擦拭，会产生一定量的含冲压废油抹布，产生量约 0.1t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），项目含冲压废油抹布危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑥废活性炭

项目设置了 1 套二级活性炭处理有机废气，根据上文废气产排污计算得出项目经活性炭吸附处理掉的废气有 0.3078t/a。参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；根据建设单位提供资料，项目活性炭箱装填量为 650kg；

s—动态吸附量，%；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行），蜂窝活性炭对有机废气的吸附率约为 20%，项目取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；根据上文计算，项目活性炭削减浓度为 2.85mg/m³-0.28mg/m³=2.57mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；根据上文风量核算，项目 DA001 风量为 25000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；根据建设单位提供资料，项目年工作时间为 16h。

根据上述公式及数据计算得出项目活性炭箱跟换频次为 127 天，即约 3 次/a。根据上述活性炭装置装填量（650kg）、更换周期（3 次/a）以及吸附废气总量（0.3078t/a）计算得出项目饱和废活性炭的产生总量为 650kg/1000*3 次/a*2 级+0.3078=4.2078t/a。经检索《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存危废仓，定期交由资质单位处理。

综上所述，项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4-14 项目危险废物一览表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	危险成分	储存周期	处置措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.6	设备维修	液体	废矿物油	一年	交有资质单位处理
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.008		固体		一年	
废液压油	HW08	900-218-08	0.6		液体		一年	

废液压油桶	HW08	900-249-08	0.008		固体		一年
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1		固体		一年
废活性炭	HW49	900-039-49	4.2078	废气处理	固体	有机废气	一年

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

(2) 一般固废

项目新建一个 100 m²的一般固废仓，废包材、废布袋、金属废料、焊渣、布袋收集金属粉尘、布袋收集喷粉粉尘、不合格原料在一般固废仓室内存放，并做好地面硬底化、防风防雨措施。其中废包材、废布袋、金属废料、焊渣、布袋收集金属粉尘交由资源回收单位回收处理，布袋收集喷粉粉尘回用喷粉工序，不合格原料退回供应商。经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

(3) 危险废物

项目新建一个 10 m²的危废仓，废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、含油抹布及手套、废活性炭在危废仓室内存放，要求废润滑油桶、废液压油桶储存在完好无损的铁罐内，必须盖上盖子密封储存，危废定期交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体流程如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程中产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

②一般工业固体废物污染防治技术要求：属于一般工业固体废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB18599、GB15562.2 和 HJ2035 等标准规范要求。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加一般工业固体废物相关环境管理要求内容。

③危险废物污染防治技术要求：属于危险废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应满足 GB15562.2、GB18597、HJ2025 等标准规范要求，或委托具有危险废物经营许可证的单位进行贮存、利用和处置。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加危险废物相关环境管理要求内容。其中包括：

A、危险废物贮存场所

a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

B、运输过程

a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏；

b.专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。

c.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，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、特性及发生泄漏的处理方法等。

d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

e.保证交由有相关危废处理资质的专业公司进行回收处理。

C、管理规程

企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

五、地下水、土壤

项目厂区均进行硬底化，用地性质为工业用地，不存在土地破坏；项目无生产废水，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后通过市政管网排入园区污水处理厂，正常情况下不会出现垂直下渗进入土壤环境的情况；颗粒物经布袋除尘器/移动式烟尘净化器处理后排放、有机废气经二级活性炭装置处理后排放，排放量少，原则上不产生土壤污染途径。

为进一步避免项目对地下水、土壤环境造成影响，项目应采取适当的预防措施，本评价提出以下环境保护措施：

(1) 根据功能区不同，对厂区进行分区防渗，各区防渗要求见下表 4-15。

(2) 危险废物收集、转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、存放、填埋。

(3) 对项目的厂房、路面采取硬化处理、防渗处理等，使污水在正常运行时不会发生污水下渗。

(4) 对生活污水管道进行定期检查，防止渗漏，影响土壤环境。

按照上述要求做好地下水、土壤环境保护措施，项目建成后日常运营对地下水、土壤的环境影响很小。

表 4-15 项目分区防渗技术要求

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废仓	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1*10 ⁻⁷ cm/s
一般污染防渗区	1#综合楼、2#生产厂房、3#生产厂房、一般固废仓、化粪池等	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1*10 ⁻⁷ cm/s
非污染防渗区	厂区道路	一般地面硬底化

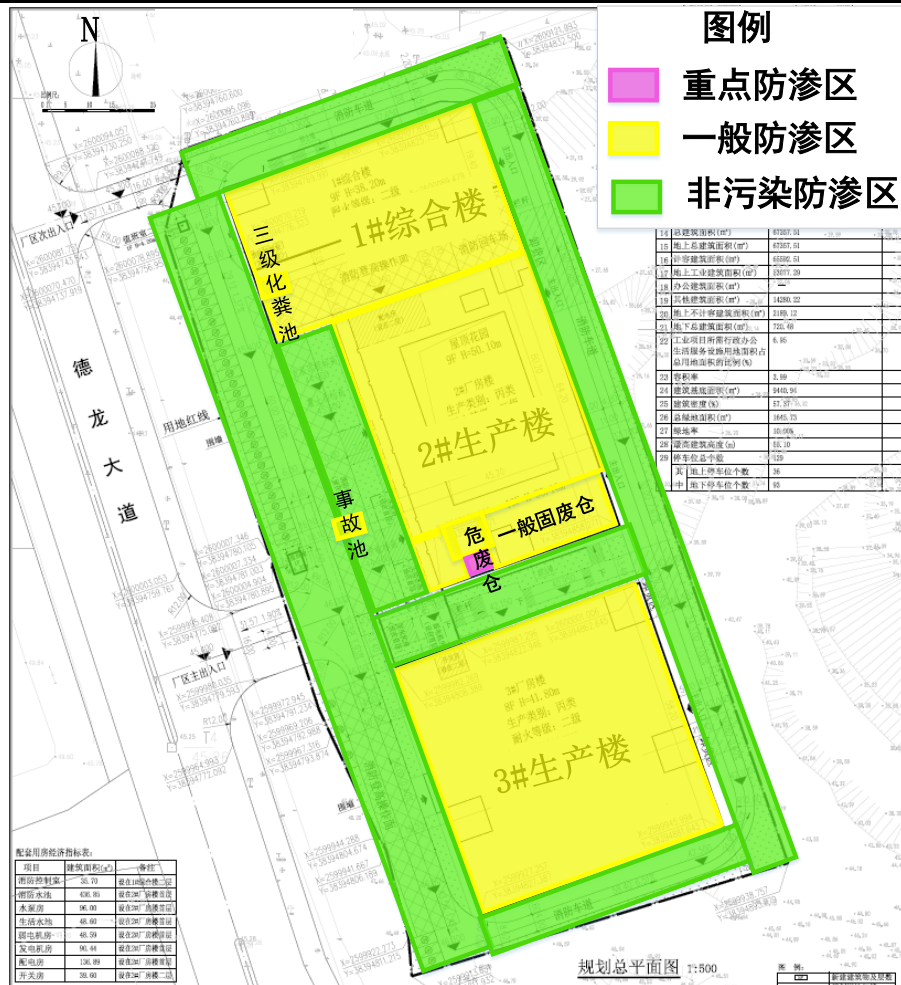


图 4-1 项目分区防渗示意图

六、环境风险

1、环境风险评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目原辅料中润滑油、液压油、废润滑油、废液压油都属于环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

表 4-16 项目危险物质 Q 值计算表

危险物质	最大存在量	临界量	Q 值
润滑油	0.1 吨	2500t（油类物质）	0.00004
废润滑油	0.1 吨	2500t（油类物质）	0.00004
液压油	0.6 吨	2500t（油类物质）	0.00056
废液压油	0.6 吨	2500t（油类物质）	0.00024
总值			0.00088

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物质及临界量，本项目 Q 值计算如下表。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险分析

项目的环境风险评价工作等级为简单分析，主要风险为存放于仓库的润滑油、液压油以及存放在危废仓的废润滑油、废液压油发生泄漏后没有及时进行处理，泄漏物易随雨水进入厂区雨水管网，纳入市政雨水管网后排放至周边水体中，进一步造成地表水体污染事故的发生。或上述危险液体以及其他易燃物料泄漏后遇明火引而起的火灾，可燃物质泄漏及其引起的火灾爆炸产生的二次污染物对周边大气环境和水环境可能造成污染影响。

针对上述风险事故，项目在事故状态的应急措施如下：

①液体物料在储存区内发生泄漏

项目环境风险物质全部存放在固定的区域，分区储存并且采用桶包装储存，因此在储运过程中，环境风险物质可能会由于员工在仓库内运输和装卸

过程中操作失误或发生意外导致环境风险物质泄漏。本评价要求项目环境风险物质储存区内需配置吸附毡、消防沙等吸附物质，一定程度上可以吸附泄漏物质，并且在储存区存放位置设置围堰，若发生事故时，可有效将泄漏物截流并控制在围堰内，不流出厂区外环境。吸附泄漏物的碎布、消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

②液体物料在厂区内运输过程中发生的泄漏事故对环境的影响

项目液体物料在使用叉车运输至生产车间中，若出现操作失误或其他原因，有可能造成危险液体发生整桶泄漏，对厂界外的环境会造成威胁。

因此要求项目在厂区雨水管网总排口设置雨水截断阀，平时保持常开状态，一旦发生液体物料泄露等环境突发事件，第一时间关闭雨水截断阀，可保证若液体物料在厂区内运输过程中发生泄漏事故且处理不及时，产生的部分危险液体不进入雨水管网中，并使用消防沙、吸附毡等吸附材料将泄漏液体进行吸附，避免泄漏物流出厂区外环境造成污染影响。吸附泄漏物的消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。若发生大量泄漏，需通过应急泵将废液抽至项目配备的事故应急池中暂存，事故结束后交由有资质单位处理。

③物质泄漏火灾事故产生的二次污染影响

项目润滑油、液压油、废润滑油、废液压油属于可燃物，其燃烧废气主要为 CO、H₂O 和其他有害气体，在发生火灾事故情况及时采取灭火措施，其燃烧废气对周边大气环境影响在可接受范围内；火灾事故产生的消防废水可收集至事故应急池（325m³）中，待结束后交由有资质单位处理。

3、事故应急池的可行性分析

在发生事故时，事故应急池主要用于贮存消防废水及事故排放水等。参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019），其应急事故水池容量应按下列式计算。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10 \times q \times f$$

$$q = q_n / n$$

式中：

$V_{总}$ ——事故缓冲设施总有效容积， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故时的消防水量， m^3 ；

$Q_{消}$ ——消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ ——消防设施对肘的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_n ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨量， d ；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

根据项目实际情况：

V_1 ：项目最大液体储罐为 25L，即 $0.025m^3$ ，无大型液体储罐，因此 V_1 为 $0.025m^3$ 。

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），项目最大厂房为 2#厂房楼，为丙类厂房，面积为 $4731.8 m^2$ （ $3000 m^2 < 4731.8 m^2 < 5000 m^2$ ）， $h=50.10m > 50m$ ，因此室内消火栓设计流量为 $20L/s$ ，室外消火栓设计流量为 $40L/s$ ，同一时间内的火灾次数 1 次，火灾延续时间按 $1.5h$ 计算，共需消防用水 $(20+40) L/1000 * 1.5h * 3600 = 324m^3$ 。

V_3 ：为预留充足容量收纳废水，发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量选择忽略不计。

V_4 ：项目无生产废水，因此 $V_4=0$ ；

V_5 ：项目不属于化工等高危项目，因此无需收集初期雨水， $V_5=0$ ；

综上， $V_{总}=0.025+324-0+0+0=324.025m^3$ 。

项目设置的事故应急池容量为 $325m^3$ 。项目发生事故时所需的事故应急池容积为 $324.025m^3$ ，因此项目设置的事故应急池可满足项目的应急要求，

发生事故时能将消防废水全部收集起来，待事故结束后交由有资质单位处理。

(4) 环境风险评价总结论

项目使用及储存的化学品及物质均不构成重大危险源。项目主要事故类型为物料泄漏、火灾等，通过加强管理、责任到人，可以事故排放的发生几率。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	粉尘	项目机加工粉尘收集后由一套布袋除尘器处理；项目喷粉粉尘收集后由一套布袋除尘器处理；项目烘干有机废气收集后由一套二级活性炭装置处理；所有尾气均汇集后由一根高 56m 的排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的二级标准限值	
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值	
	焊接	烟尘	烟尘净化器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值监控浓度限值	
	机加工	TSP	主要以边角废渣的形式沉降到设备周边，余少量细小颗粒物无组织发散		
	厂界无组织	TSP 非甲烷总烃	加强室内通风换气		
		厂区内	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		食堂	油烟	静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准
地表水环境	生活污水出水口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	“隔油隔渣池+三级化粪池”处理	广州（清远）产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者	
声环境	厂界	等效连续 A 声级	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
固体废物	(1) 员工生活垃圾交由环卫部门处理。 (2) 布袋收集喷粉粉尘收集后回用于喷粉工序。				

	<p>(3) 废包材、废布袋、金属废料、布袋收集金属粉尘收集后外卖给资源回收公司回收。</p> <p>(4) 不合格原料退回供应商。</p> <p>(5) 废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、含油抹布及手套、废活性炭收集后有资质的单位处理。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>在各生产车间配置消防沙、吸附毡等应急物资</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>根据自行监测计划定期对项目的废气、废水、噪声进行监测。</p>

六、结论

根据上述分析，从环保角度考虑，建设项目的环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产生量) ③	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	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	/	/	/	9.6846	/	9.6846	+9.6846
	VOCs	/	/	/	0.0522	/	0.0522	+0.0522
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	氨氮	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	1	/	1	+1
	废布袋	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	金属废料	/	/	/	2.575	/	2.575	+2.575
	焊渣	/	/	/	0.0016	/	0.0016	+0.0016
	布袋收集金属粉尘	/	/	/	0.5559	/	0.5559	+0.5559
	布袋收集喷粉粉尘	/	/	/	81.225	/	81.225	+81.225
	不合格原料	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废润滑油桶	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废液压油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废液压油桶	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	含油抹布及手套	/	/	/	0.1		0.1	+0.1

	废活性炭	/	/	/	4.2078	/	4.2078	+4.2078
--	------	---	---	---	--------	---	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①