

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东顺驰智能制造工厂项目

建设单位（盖章）：广东顺驰智能制造有限公司

编制日期：2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
建设项目污染物排放量汇总表	74
附图 1 项目地理位置图	76
附图 2 本项目与乐昌产业园位置关系图	77
附图 3 乐昌产业转移工业园企业分布图	78
附图 4 本项目生产车间平面布置图	79
附图 5 本项目厂区平面布置图	80
附图 6 拟建项目周边情况图	81
附图 7 环境空气质量现状补充监测布点图 (A1、G2)	82
附图 8 地表水现状监测布点图	83
附图 9 声环境现状监测点位示意图	84
附图 10 土壤现状背景值监测点位图	85
附图 11 建设项目敏感点分布图	86
附件 1 项目备案证	87
附件 2 建设单位营业执照	88
附件 3 现状监测报告	89
附件 4 广东省生态环境厅关于 VOCs 总量申请回复	96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东顺驰智能制造有限公司		
项目代码			
建设单位联系人	张志昂	联系方式	13327358425
建设地点	广东省(自治区) 韶关市 乐昌县(区) 乡(街道) 乐昌产业转移工业园乐园大道28号 (具体地址)		
地理坐标	(东经 113 度 24 分 22.627 秒, 北纬 25 度 09 分 00.968 秒)		
国民经济行业类别	C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造 343 物料搬运设备制造
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)	13374.15	环保投资(万元)	690
环保投资占比(%)	5.2%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	51544.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东莞东坑(乐昌)产业转移工业园》，广东省人民政府批准设立		
规划环境影响评价情况	原广东省环境保护厅关于对《东莞东坑(乐昌)产业转移工业园二期规划环境影响报告书》审查意见的函(粤环函【2016】956号)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据已批复的乐昌产业转移工业园红线图，本项目选址位于乐昌产业转移工业园二期规划范围内。</p> <p>乐昌产业转移工业园园区拟引进的规划产业应符合主导产业要求，应为轻工纺织、机械制造、电子信息、家具制造、金属制品等产业。主要选择具有以下特点的企业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。引入产业需符合相关产业政策的要求，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》（2019年本）限制类和淘汰类行业、工艺设备、产品。根据规划主导产业类型和清洁生产要求，重点发展轻工纺织、机械制造、电子信息、家具制造、金属制品产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入化学制浆、印染、电镀、鞣革、化工、有色、冶炼、发酵酿造和危险废物处置（不含医疗废物处置）、造纸、建材等重污染行业或者生产工序，不得引入新建向河流排放第一类污染物和持久性有机污染物的项目或者生产工序，重点发展无污染或轻污染、低水耗的产业。</p> <p>本项目为施工升降机制造项目，属园区规划主导项目，满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、选址合理性</p> <p>本项目选址位于乐昌产业转移工业园内，附近有省道S345、S248和乐昌高铁东站等，交通条件便利，见附图1。本项目位于乐昌产业转移工业园乐园大道28号，根据乐昌产业转移工业园提供的规划控制指标表，项目选址所在地为二类工业用地，符合土地利用规划，项目在乐昌产业转移工业</p>

园内的位置见附图 2。

2、产业政策相符性

本项目为施工升降机制造，经检索，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止准入和许可准入类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331 号）中的限制类和禁止类；本项目已取得乐昌市发展与改革局备案，备案号为 2102-440281-04-01-111690；符合当前国家及地方产业政策。

3.与韶关市“三线一单”相符性

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：

(1) 与“全市总体管控要求”的相符性分析

——区域布局管控要求

强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。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、畜禽养殖、基础设施

建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。

扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。

着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。

积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。

严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区

实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。

逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——能源资源利用要求

积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。

原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。

严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局 and 节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在2025年前全部达到绿色矿山标准。

——污染物排放管控要求

深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套

区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。

实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在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应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。

完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强

化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

——环境风险防控要求

加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各

类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

本项目位于乐昌产业转移工业园，不属于涉重金属和高污染高能耗项目，项目使用电等清洁能源，不使用高污染燃料，符合要求。项目不新增氮氧化物，挥发性有机物有总量来源，实行等量替代，废水不排放一类重金属污染物；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系。因此，项目符合韶关市环境总体管控要求。

（2）生态环境准入清单的相符性

环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和全市总体准入清单要求的基础上，结合单元特征、环境问题及环境质量目标等，提出差异化的准入清单。

根据GIS叠置分析，本项目位于乐昌经济开发区内，属于“ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元”，总体管控要求如下：

——区域布局管控

1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展现代轻工产业（消费电子等）、先进装备制造业等产业，优先引进无污染物或轻污染项目。

1-2.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。

1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。

1-4.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。

——能源资源利用

2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃

	<p>气等清洁能源为主。</p> <p>2-2. 【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。</p> <p>2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p> <p>——污染物排放管控</p> <p>3-1. 【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2. 【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p> <p>3-3. 【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-4. 【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。</p> <p>——环境风险防控</p> <p>4-1. 【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p> <p>本项目为“物料搬运设备制造”，最终产品为施工升降机，不属于园区禁止类；本项目主要能源为电能和天然气；本项目生产废水经厂区内污水处理站处理后、生活无水经三</p>
--	---

级化粪池预处理后经管网排入园区污水处理站进一步处理后排入武江，无含重金属废水排放，符合生态环境准入清单要求。

3) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

武水“乐昌城~犁市”评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。项目生活污水三级化粪池预处理后由厂外污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，生产废水经厂区内污水处理站预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的严者后排入武水，其对下游武水水环境影响较小，不会造成武水水环境恶化。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

4) 环境准入负面清单相符性

本项目不属于《市场准入负面清单》(2020年版)中的禁止准入和许可准入类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(粤发改规划[2017]331号)中的限制类和禁止类；乐昌产业转移工业园(粤环函[2006]562号)主导产业为轻纺、电子、机械、五金、家具，

	<p>优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、印染、制浆造纸、重化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目主要为施工升降机制造，不属于电镀、鞣革、印染、制浆造纸、重化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，与园区准入条件不冲突。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目组成

建设厂房、宿舍楼、附属用房、门卫等，以及喷涂线、标准节焊接自动线、主弦管加工自动线、双面镗专机、工装等，年产量约 1800 台施工升降机。车间总面积约 26000m²，项目总平面布置图见图 3。

表 1 拟建项目工程内容一览表

序号	工程类别	项目	备注	
1	主体工程	标准节车间	面积约 6029 m ² ，含原材料区、加工区、焊接区	
		吊笼传动架车间	面积约 5100 m ² ，含原材料区、加工区、焊接区	
		附件车间	面积约 5207 m ² ，含原材料区、加工区、焊接区	
		装配调试车间	面积约 4797 m ² ，含装配区、调试区	
		喷涂车间	面积 2000 m ²	
2	辅助工程	办公区	1F，面积 974m ²	
		宿舍	面积约 967m ² ，5F，用于员工休息住宿	
3	公用工程	给水系统	由园区管网供水	
		供电系统	由园区电网供给	
4	环保工程	废气治理	人工焊接废气通过移动滤筒除尘器在焊接废气口进行收集处理后无组织排放，工作作风量约 2500m ³ /h，共 60 套 自动焊接废气(20000m ³ /h)经收集后通过一套“滤筒除尘器”处理后经 15m 排气筒#3 排放 抛丸废气(27244m ³ /h)通过“脉冲滤筒除尘器”处理后经车间 15m 排气筒#1 和大件固化废气并管排放 大件烘干、固化废气(15000m ³ /h)经一套“UV 光解-活性炭”一体化处理装置处理后经 15m 排气筒#1 和抛丸废气并管排放；小件烘干、固化废气(15000m ³ /h)经一套“UV 光解-活性炭”一体化处理装置处理后经 15m 排气筒#2 排放	
		污水处理池(地下)	“中和沉淀+气浮+接触氧化”有效容积约 179m ³	
		固废堆场	面积约 50m ²	
		危废间	面积约 10m ² ，暂存危险废物	

2、产品方案

本项目属于施工升降机制造，主要产品为施工升降机，设计年产能可为 1800 台，日产能 6 台。

表 2 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	
			日	年
1	施工升降机	台	6	1800

3、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见表 3。

表 3 主要原辅材料用量一览表

原料、能源名称	单位	每日需求量	年需求量	来源
板材、管材	吨	150	46800	外购
电焊条/焊材	吨	1.1	343	外购
二氧化碳	kg	1830	570960	外购
粉末涂料	吨	2.1	651	外购
脱脂剂	吨	0.12	37	外购
陶化剂	吨	0.12	37	外购
天然气	m ³	3100	967200	外购
自来水	m ³	290	90480	自来水公司
电能	KWh	30000	9984000	电网
压缩空气	m ³	12000	3744000	自产

主要原辅材料介绍:

(1) 粉末涂料

粉末涂料是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料。具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。

粉末涂料不含有机溶剂，避免了有机溶剂带来的火灾、中毒和运输中的不安全问题。虽然存在粉尘爆炸的危险性，但是只要把体系中的粉尘浓度控制适当，爆炸是完全可以避免的，相比溶剂型涂料的安全性高得多。

比有机溶剂带来的大气污染更少，符合使用过程中更加环保。

粉末涂料可以采用闭路循环体系，过喷的粉末涂料可以回收再利用，涂料的利用率可达 95%以上。

粉末涂料用树脂的分子量比溶剂型涂料的分子量大，因此涂膜的性能和耐久性比溶剂型涂料有很大的改进。

粉末涂料在涂装时，涂膜厚度可以控制，一次涂装可达到 30~500 μm 厚度，相当于溶剂型涂料几道至十几道涂装的厚度，减少了施工的道数，既利于节能，又提高了生产效率。

在施工应用时，不需要随季节变化调节粘度；施工操作方便，不需要很熟练的操作技术，厚涂时也不易产生流挂等涂膜弊病；容易实行自动化流水线生产。

容易保持施工环境的卫生，附着于皮肤上的粉末可用压缩空气吹掉或用温水、肥皂水洗掉，不需要用有刺激性的清洗剂。

表 4 粉末涂料成分表

成分	含量	CAS NO
聚酯树脂	55%-65%	25135-73-3
固化剂	3%-6.5%	—
助剂	1%-3.5%	—
填料	25%-35%	—
颜料	0.6%-1.5%	—

(2) 脱脂剂

脱脂剂主要用于脱除物体表面油污。本项目采用的是碱性脱脂剂，其主要是由碱、螯合剂及表面活性剂等组成，适用于金属表面氧化膜的清除和表面各类油污的清洗（如机械油、乳化油、润滑油、机油等等），更适合金属阳极氧化及其喷涂、电镀前的脱脂、脱氧化膜。本项目使用的脱脂剂主要成分见表 5。

表 5 脱脂剂主要成分表

成分	含量	CAS NO
无机助剂	10%-20%	102-61-8
乳化剂	5%-10%	101-53-4
分散剂	5%-10%	141-43-5
氢氧化钠	10%-15%	1310-73-2
水	30%-40%	—

(3) 陶化剂

陶化剂是以甲氧基硅烷及氟锆酸盐复合为基础的低能耗、高性能的新型环保产品，加入特殊的成膜助剂后能在钢铁、锌板、铝材表面进行化学处理，

生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高涂料的附着力。转化膜生成过程中无需加热，槽液中也无渣产生。本项目采用的是锆系陶化剂，主要由卤素氧化盐、配位剂、羟基饱和醇等组成。与磷化工艺相比，陶化工艺主要优点为：可以绝对常温；取消了表调；渣量微渣，对设备损伤小，可延长设备寿命；磷化的PH值=2~3，而陶化的PH值=5，更接近中性；陶化可回流水流，循环使用，可节约能源30%左右；操作中只需测试PH值和陶化点4.5~5之间，操作简单。

4、能耗、水耗

本项目用电量约为3939kWh/a，生产过程用水主要为脱脂陶化清洗用水，其余用水主要为生活用水，用水量约为62.2m³/d，1.94万m³/a，由市政供水管网接入。

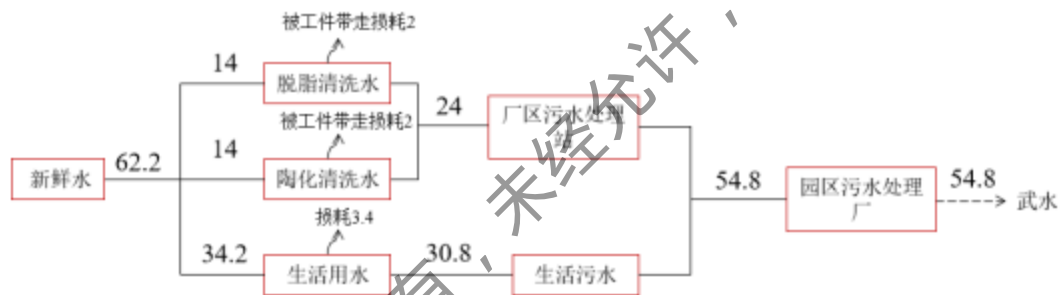


图1 项目水平衡图 (m³/d)

5、生产设备

本项目使用的主要生产设备见表5。

表5 主要生产设备一览表

使用车间	设备名称	数量	参考型号
附件生产	带锯床	2	GB4265/65
	弯管机	1	MD 38CNC-4A-2S
	激光切	1	G3015F-IPG600 0
	火焰切	1	
	车床	2	C6150A
	钻床	2	Z3050
	折弯机(4m)	1	
	小滚圆机	1	
	钻铣床 Z335	1	ZX335

		二保焊机	27	YD-500FR2HG E
	标准节生产车间	自动锯床	3	GZ4240
		双柱卧式带锯床	2	GB4030
		双面镗床(考机)	1	1508
		主弦管加工自动线	1	
		车床	4	C6150A
		激光切	2	
		冲床(140T)	3	
		冲床(30T)	2	
		标准节焊接自动线	1	
		二保焊机	30	YD-500FR2HG E
		氩弧焊机	2	
	吊笼/传动架生产车间	折弯机(4m)	3	WE67k/300T/32 00
		带锯床	1	GB4265/65
		激光切	2	(3000瓦)
		液压校直机	1	YPW41-100T
		钻床 Z3050	3	Z3050
		车床	4	C6150A
		锁喉冲床	2	J21S-100T
		二保焊机	22	YD-500FR2HG E
	装配车间	喷涂抛丸线	1	
		喷涂抛丸线气站	2	
		二保焊机	2	YD-500FR2HG E
	行车	5T 行车	7	5T
		10T 行车	3	10T
	气站	空压机	2	
	测试/实验	出厂设置测试塔	6	
		实验塔	2	
	模具	冲断模具	2	
		折弯模具	2	
		折弯模具	2	
		折弯模具	2	
	工装	预埋件	1	
		底架	1	

	外围栏	10	
	电缆小车	1	
	笼顶护栏	5	
	附墙系统	4	
	层门	10	
	标准节	10	
	方框	10	
	吊笼立柱	2	
	吊笼笼底	2	
	吊笼笼顶	2	
	吊笼整体	3	
	传动架立柱	2	
	传动架整体	2	
	进料门	1	
	出料门	1	
叉车	3T 叉车	2	
	5T 叉车	2	

6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 228 人，年正常生产时间 6240 小时（按一年 312 个工作日，每月 26 个工作日，2 班制，每班 10h）。

一、生产工艺流程：

项目施工升降机生产工艺流程：

工艺流程和产排污环节

升降机主要由6大工艺部件（标准节、吊笼、传动架、附墙、底架、附件）构成，分成3个生产制造车间（标准节车间、吊笼传动架车间、附件车间），制造分4个单元分别为下料、焊接、表面处理（标准节为热镀锌，外包，不在厂内处理；其余均为粉末涂料喷涂）、装配，各生产工序并行开展。各部件制作完成后，使用叉车集中存储于车间内部“仓储区”，进行产品装配总成。

再进入喷粉系统，喷粉系统为气流内循环全封闭式区域，废气主要为少量未回收粉末，通过静电喷粉工艺对工件进行自动喷涂，工件进入隧道式固化炉（天然气加热 180~220℃）进行固化，固化结束后在常温隧道式炉内等待冷却，最后通过人工及液压升降平台将工件取下。

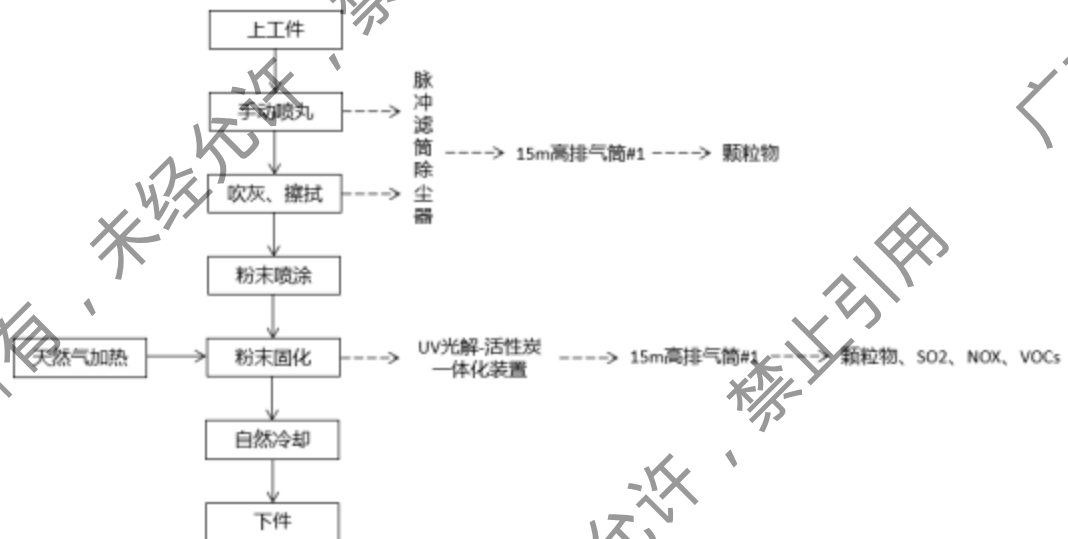


图4 大件涂装工艺流程及产污环节

小件涂装工艺（传动架、附墙、底架、附件）：

通过人工和液压升降平台，将工件悬挂到喷涂流水线悬挂链上，通过空中悬挂系统连续运转，进入前处理系统后，先使用脱脂剂预脱脂，对工件进行第一道自动喷淋脱脂（通过天然气加热脱脂剂至40~50℃），再次使用脱脂剂进行主脱脂工序，对工件进行第二道自动喷淋脱脂（通过天然气加热脱脂剂至40~50℃），然后使用自来水，对工件进行自动喷淋清洗两次，清洗结束后使用陶化剂对工件进行自动喷淋陶化，陶化结束继续对工件自动喷淋清洗两次，清洗结束后进入隧道式烘炉（通过天然气加热120~150℃），去除表面水渍，进入喷粉系统，喷粉系统为气流内循环全封闭式区域，废气主要为少量未回收粉末，通过静电喷粉工艺对工件进行自动喷涂，喷涂后工件通过隧道式固化炉（通过天然气加热180~220℃）进行固化，固化结束后在常温隧道式炉内等待冷却，最后通过人工及液压升降平台将工件取下。

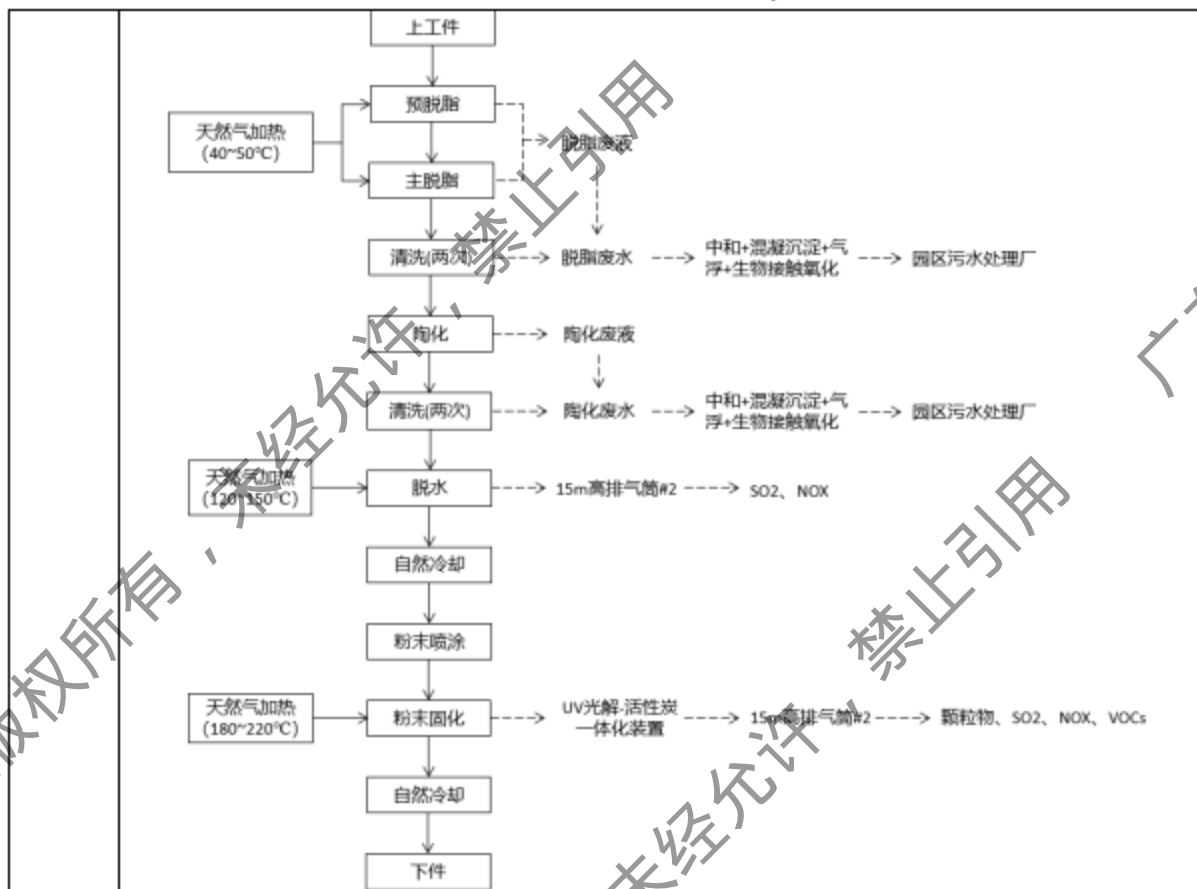


图5 小件涂装工艺流程及产污环节

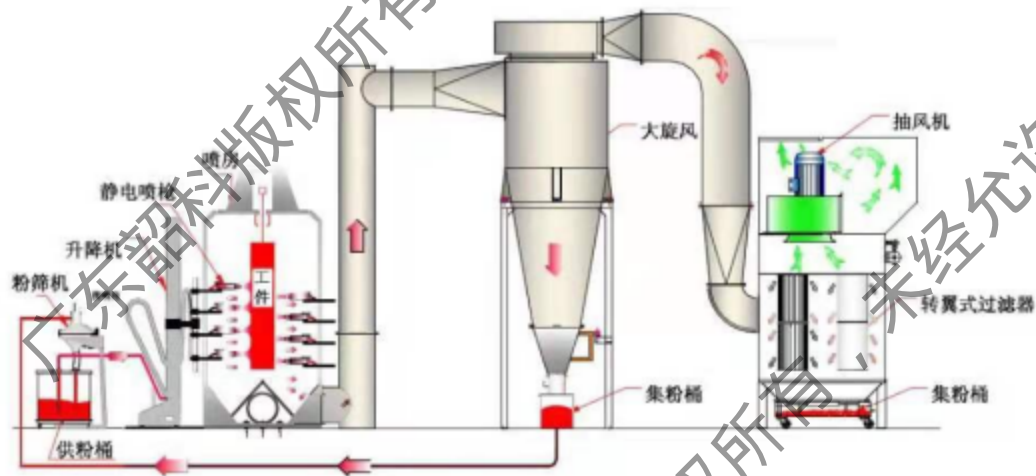


图6 粉末涂料回收图示

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。

截至 2020 年 12 月，乐昌产业转移工业园范围内产业现状基本以工业产业为主，共涉及 67 家企业，其中 1 家（圣大木业）已经停产。本评价根据环评情况和建设生产情况，将企业分为已建、在建、停产三大类：已建企业为已经投产运行或正在试运行的企业；在建企业为已通过环评，正在建设的企业；停产企业为已经建成，但停产的企业。根据分类，已建企业 38 家，在建企业 28 家，停产企业 1 家。产业园内企业情况详见表 6。

表 6 产业园企业统计情况

三废排放情况见表 7。

表 7 产业园三废排放情况汇总表

本项目周边规划企业分布详见附图 4，项目北面为三创，南面为同向精密机械，西面为民营企业工业园，东面为贝贝健和开力机械。从区域环境质量现状来看，项目所在区域各环境要素均能符合环境质量标准要求，环境质量良好，无突出环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

广东韶科版



广东韶科版

广东韶科版所有，未经允许，禁止引用

广东韶科版所有，未经允许，禁止引用

广东韶科版所有，未经允许，禁止引用

广东韶科版所有，未经允许，禁止引用

广东韶科版所有，未经允许，禁止引用

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1.环境空气质量现状</p> <p>①区域环境空气质量达标区判定</p> <p>根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。</p> <p>根据乐昌市监测站2019年常规监测数据，乐昌市评价时段SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃相应评价百分位数日均值（或8小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准要求，详见表8，项目所在区域环境空气质量属达标区。</p> <p>表8 乐昌市监测站2019年常规监测统计结果（单位：CO mg/m³ 其他 μg/m³）</p> <p>②特征污染物大气质量现状调查与评价</p> <p>本项目特征污染物TVOC监测数据引用广东韶测检测有限公司2020年6月检测报告（报告编号：广东韶测第（2005181）号）中G2（园区居住区）点位数据，TSP现状数据委托广东韶测监测有限公司进行补充监测（监测日期2021年2月20日~26日，报告编号：广东韶测第（21022004）号），监测布点图如图7所示，监测数据如表9~10所示。监测结果表明，G2点总挥发性有机物可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D的要求，A1点TSP环境质量现状可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准要求。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。</p> <p>表9 TVOC检测结果</p>
----------------------	---

表 10 TSP 检测结果

2、地表水环境质量现状

本项目废水纳入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理，受纳水体为武水“乐昌城~犁市”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），武江“乐昌城~犁市”河段水环境功能区划为“饮农”，水质目标为Ⅲ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目地表水环境质量现状数据引用广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20051801）号）。监测点位如表 11 所示，布点图如图 8 所示，监测数据标准指数统计结果见表 12。监测结果表明，各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

表 11 地表水现状监测断面一览表

编号	位置	所属水体	水体功能	监测项目
1	经济开发区排污口上游 500m	武江	Ⅲ	水温、pH、SS、DO、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铅、镉、六价铬、铜、锰、锌、砷、汞和阴离子表面活性剂共 24 项
2	乐昌城市污水处理厂排污口上游 500m	武江	Ⅲ	
3	乐昌城市污水处理厂排污口下游 1000m	武江	Ⅲ	
4	昌山水电站下游 50m	武江	Ⅲ	
5	武江与廊田水交汇处上游 500m	武江	Ⅲ	

表 12 地表水现状监测水质标准指数统计一览表

备注：未检出指标按检出限一半计，水温为监测值。

3、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）》原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

4、声环境质量现状

项目所在地为工业区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55 dB（A））。根据广东韶测检测有限公司 2021 年 2 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（21022004）号），监测结果如表 13 所示，布点图如图 9 所示。监测结果表明，各监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目所在区域为产业园二期规划用地，周边无居民点，声环境质量现状良好。

表13 噪声监测结果表

5、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下存在大气沉降土壤污染途径，根据指南要求应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值，本项目引用乐昌市鑫东穗汽车用品有限公司项目环境质量现状监测（广东韶测 第（20102302）号）中土壤 S3 点位数据，检测数据见下表 6，检测点位见附图 10。

表 6 土壤检测结果

6、生态环境现状

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）》“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于广东乐昌经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

表 14 项目环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物，且 500m 范围内无环境空气保护目标
2	地表水	不设置	项目产生的生产废水、生活污水排入园区污水处理厂进行处理，为间接排放
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价

	6	环境风险	不设置	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
	7	海洋	不设置	
环境保护目标	<p>1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区和等保护目标。</p> <p>2.地表水环境保护目标 本项目生产废水经厂区内污水处理站处理达园区污水接收标准后排入园区污水处理厂进一步处理达标后排入武江；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入武江，因此本项目地表水环境保护目标主要为武水“乐昌城~犁市”河段。</p> <p>3.声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4.地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5.生态环境保护目标 本项目位于广东乐昌经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>综上所述，本项目环境保护目标如表 15 所示，分布情况见附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表15 主要环境保护目标</p>			

1、废水排放标准

本项目生产废水经“混凝沉淀+气浮+接触氧化”、生活污水经“三级化粪池”预处理达到园区污水处理厂设计进水水质要求后排入园区污水管网，氟化物、总磷、石油类参照广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准作为园区污水处理厂进水水质要求，园区污水处理厂接管要求详见表 16，产业园污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。产业园污水处理厂最终出水水质见表 17，污水处理厂尾水经污水管网排入武江。

表 16 园区污水处理厂进水水质要求 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
标准值	6~9	≤350	≤150	≤300	≤40	≤30
污染物	氟化物	总磷	石油类			
标准值	≤20	—	≤20			

表 17 水污染物排放执行标准 单位: mg/L

执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	(GB18918-2002)一级 B 标准和 (DB44/26-2001)第二时段一级标准的严者
pH	6~9	6~9	6~9
COD	≤60	≤40	≤40
BOD ₅	≤20	≤20	≤20
SS	≤20	≤20	≤20
氨氮	≤8	≤10	≤8
TP	≤1	≤0.5	≤0.5
动植物油	≤3	≤10	≤3
氟化物	—	≤10	≤10
石油类	≤3	≤5	≤3

2、废气排放标准

排气筒#1(抛丸废气、大件固化废气)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《关于印发《工业炉窑

污染物排放控制标准

《大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）中较严者；排气筒#2（小件烘干固化废气）执行《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）及广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第II时段排放标准限值；排气筒#3（焊接废气）产生的颗粒物废气有组织排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；排气筒#1、#3未高出附近200m半径范围的建筑5m以上，应按照对应的排放速率限值的50%执行；厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；厂界颗粒物无组织排放应执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值；厂界VOCs无组织排放应执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准要求，即净化设备效率达到85%以上，油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 18 大气污染物排放限值

排放位置	标准名称	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)
排气筒#1 (抛丸废气、大件固化废气)	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）中较严者、《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	颗粒物	30	—	15
		SO ₂	200	—	15
		NO _x	120	—	15
		VOCs	30	1.45	15
排气筒#2 (小件烘)	《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》	颗粒物	30	—	15
		SO ₂	200	—	15

干固化废气)	(环大气(2019)56号)及《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	NO _x	300	—	15
		VOCs	30	1.45	15
排气筒#3 (自动焊接废气)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	颗粒物	120	1.45	15
厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	NMHC	6(监控点处1h平均浓度)	—	无组织
			20(监控点处任意一次浓度值)		
企业边界 (厂界)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)及《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	颗粒物	1.0	—	无组织
		VOCs	2.0	—	无组织

表 19 食堂油烟排放标准 (摘录)

规模	小型	中型	大型
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3. 噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), (昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A))。运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间65dB(A), 夜间55dB(A))。

	<p>4、固体废弃物执行标准</p> <p>厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目运营期废水经厂区预处理和园区污水处理厂处理后，达到 GB 18918-2002 一级 B 排放标准和 DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者后排入武江。估算项目总废水量为 1.72 万 m³/a，厂区总排口主要污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 2.69t/a, NH₃-N: 0.27t/a。经过污水处理厂后最终污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 0.68t/a, NH₃-N: 0.09t/a，由于废水排入园区污水处理厂统一处理和排放，建议该总量指标纳入东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂总量控制指标内，不再另行分配。</p> <p>本项目主要废气污染物排放总量控制指标建议分配如下：</p> <p>SO₂: 0.38t/a, NO_x: 1.52t/a（总量替代），颗粒物：4.05t/a（其中有组织排放 3.06t/a，无组织排放 0.99t/a），VOCs: 0.24t/a。其中，根据广东省生态环境厅中对“voc_s年排放量超过多少吨需要申请总量？300 公斤/年”回复（来源 http://gdec.gd.gov.cn/qtwf/content/post_2536339.html，详见附件 4），VOCs 的排放量较少，不纳入总量控制指标管理，SO₂、颗粒物排放总量控制指标由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。</p> <p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。本项目氮氧化物等量替代来源为韶关市坪石发电厂有限公司（B）厂#4、5 锅炉脱销改造工程。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废水环境影响分析</p> <p>在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至道路雨水管网排放，避免雨水横流现象；在施工场地设置临时沉淀池，将开挖基础产生的地下排水和砼拌、砂石料清洗、砼养护等过程中产生的生产废水收集储存，回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>道路扬尘：本项目需运进沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成扬尘污染。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。</p> <p>施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，建设单位拟采取洒水降尘的方式控制扬尘，扬尘对环境的影响微小。</p> <p>3、噪声环境影响分析</p> <p>施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB~100dB。施工噪声随距离的衰减情况见表 20，可见，施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内，对环境影响不大。距本项目最近敏感点距离超过 200m，未超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），影响微小。</p>																						
	<p style="text-align: center;">表 20 典型施工噪声的距离衰减表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>距离 (m)</th> <th>1</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>150</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声源强 dB (A)</td> <td>100</td> <td>66.0</td> <td>60.0</td> <td>56.5</td> <td>54.0</td> <td>50.5</td> <td>46.0</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>56.0</td> <td>50.0</td> <td>46.5</td> <td>44.0</td> <td>40.5</td> <td>36.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>为减轻施工噪声对环境造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如</p>	距离 (m)	1	50	100	150	200	300	500	噪声源强 dB (A)	100	66.0	60.0	56.5	54.0	50.5	46.0	90	56.0	50.0	46.5	44.0	40.5
距离 (m)	1	50	100	150	200	300	500																
噪声源强 dB (A)	100	66.0	60.0	56.5	54.0	50.5	46.0																
	90	56.0	50.0	46.5	44.0	40.5	36.0																

	<p>下：</p> <p>①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。</p> <p>③在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。</p> <p>④施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。</p> <p>4、固体废弃物环境影响分析</p> <p>本项目建设处土地平整工作已于此前完成，基础开挖产生的土石方及施工过程中产生的少量工程渣土全部进行回填，废弃物外运；施工期不在厂区设置临时住所，故无生活垃圾产生。因此本项目施工期不存在固体废弃物环境影响问题。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期：</p> <p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为抛丸打磨废气、喷粉废气、烘干固化废气、焊接废气和食堂油烟废气。</p> <p>(1) 抛丸打磨废气</p> <p>本项目大件工件进行喷涂前先采用抛丸进行金属表面打磨，根据《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）》机械行业系数手册中“06 预处理核算环节 干式预处理 抛丸、喷砂、打磨”产污系数，颗粒物为 2.19kg/t 原料，工业废气量为 8500m³/t 原料，本项目进行抛丸的原料约 20000t/a，则废气量约为 1.7×10⁸m³/a（27244m³/h），颗粒物产生量为 43.8t/a，产生速率 6.99kg/h，产生浓度 257mg/m³。抛丸废气采用脉冲滤筒除尘器进行处理达标后经排气筒#1 与大件的固化废气并管排放；处理效率约 95%，则颗粒物的排放量为 2.2t/a，排放速率为 0.35kg/h。</p> <p>(2) 喷粉废气</p> <p>本项目静电涂装在密闭空间内进行，喷粉过程会产生一定未粘上工件的粉末涂料，根据《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）》机械行业系数手册中“14 涂装 粉末涂料 喷塑”产污系数为</p>

颗粒物 300kg/t-原料，粉末涂料总用量为 655t/a，则喷粉颗粒物的产生量为 196.5t/a，静电喷涂粉尘将通过“旋风除尘器+滤筒除尘器”回收粉料重新用于生产，未收集到粉料无组织排放，粉末回收效率可达 99.9%，则喷粉颗粒物无组织排放量为 0.2t/a。

(3) 烘干、固化废气

小件陶化后以天然气燃烧加热脱水，有天然气燃烧废气产生；静电喷粉后工件进入烘干固化炉，以天然气燃烧加热的热风进行固化，使粉末涂料热熔成膜，完成涂装，会有涂装废气产生。涂装废气中主要污染包括天然气燃烧带入的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物，工件带出的少量粉尘和涂料热熔产生的少量挥发性有机物（VOCs）。

本项目共设置了 1 条喷涂生产线（分为大件区域、小件区域），生产线设有两个烘干固化炉，每台烘干固化炉废气量约 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

天然气消耗量约为 96 万 Nm^3/a ，大件生产线消耗量约 40 万 Nm^3/a ，小件生产线消耗量约 56 万 Nm^3/a 。 SO_2 、 NO_x 产污系数参照《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）》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”表来估算，天然气燃烧 SO_2 产污系数为 $0.02\text{Skg}/\text{万Nm}^3\text{-天然气}$ （S 为 $200\text{mg}/\text{Nm}^3\text{-天然气}$ ）， NO_x 产污系数为 $15.87\text{kg}/\text{万Nm}^3\text{-天然气}$ 。则大件固化排气筒 #4 的 SO_2 排放量为 0.16t/a， NO_x 排放量为 0.63t/a； SO_2 排放速率为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 排放速率为 $0.1\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 排放浓度 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度为 $2.39\text{mg}/\text{m}^3$ ；小件烘干、固化排气筒 #5 的 SO_2 排放量为 0.22t/a， NO_x 排放量为 0.89t/a； SO_2 排放速率为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 排放速率为 $0.14\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 排放浓度 $2.35\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度为 $9.51\text{mg}/\text{m}^3$ 。

颗粒物分为燃烧过程产生量和工艺过程产生量。其中天然气燃烧过程产生量很小，可忽略不计。工艺过程颗粒物产生量主要为工件表面吸附不牢的粉末涂料，约占粉末涂料总用量的 0.1%，本项目大件粉末涂料总用量 355t/a，则颗粒物产生量约为 0.36t/a，折合产生速率 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度 $3.85\text{mg}/\text{m}^3$ ；

小件粉末涂料总用量300t/a，则颗粒物产生量约为0.3t/a，折合产生速率0.05kg/h，产生浓度3.25mg/m³。

喷粉后工件烘烤固化温度为180~220°C，未达到其分解温度(300°C以上)，根据《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)》机械行业系数手册中原料粉末涂料工艺为喷塑后烘干挥发性有机物的产污系数为1.20kg/t原料，本项目大件粉末涂料总用量355t/a，则VOCs产生量约为0.42t/a，产生速率0.07kg/h，产生浓度4.49mg/m³；小件粉末涂料总用量300t/a，则VOCs产生量约为0.36t/a，产生速率0.6kg/h，产生浓度3.84mg/m³。

大件、小件固化废气均采用“UV光解+活性炭吸附”一体化装置处理，大件固化废气经喷涂生产线15米排气筒#1与抛丸废气并管排放，小件固化废气经喷涂生产线15米排气筒#2排放，VOCs综合去除效率约为70%，则抛丸废气、大件固化废气排气筒#1的总废气量为42244m³/h，颗粒物排放量为2.56t/a，排放速率0.41kg/h，排放浓度9.71mg/m³；VOCs排放量为0.13t/a，排放速率0.02kg/h，排放浓度0.49mg/m³；小件烘干、固化废气排气筒#2颗粒物排放量为0.3t/a，排放速率0.05kg/h，排放浓度3.25mg/m³；VOCs排放量为0.11t/a，排放速率0.02kg/h，排放浓度1.18mg/m³。

(4) 焊接废气

本项目采用二氧化碳保护气焊机(包括自动焊和手工焊)，产生的主要污染物为焊接烟尘。

根据太原市电子机械工业局《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(郭永葆)中的产污系数，

CO₂气体保护焊 CO₂气体保护焊属于闪光焊，其焊接烟尘成分主要为MnO₂、Fe₂O₃。实芯焊丝的施焊时发尘量为450mg/min~650mg/min，焊接材料的发尘量为5g/kg~8g/kg；药芯焊丝施焊时发尘量为700mg/min~900mg/min，焊接材料的发尘量为7g/kg~10g/kg。本项目焊丝包括实芯药芯两种类型，采用最大产污系数10g/kg进行计算。

①自动焊接

本项目自动焊接消耗电焊条/焊材消耗量约为 200t/a，则焊接粉尘产生量约为 2t/a。本项目自动焊接线在每个焊接烟气产污点设置有集气装置，总风量约为 20000m³/h，焊接烟气收集后将通过滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 #3 排放，根据建设单位提供资料，滤筒除尘器的颗粒物去除效率可达 90%。焊接粉尘收集效率约 95%，则未收集到无组织颗粒物排放量为 0.1t/a，排放速率 0.02kg/h，收集到颗粒物经处理后无组织排放量为 0.2t/a，排放速率 0.03kg/h，排放浓度 1.6mg/m³。

②手动焊接

本项目自动焊接消耗电焊条/焊材消耗量约为 143t/a，则焊接粉尘产生量约为 1.43t/a。由于本项目手动焊接节点较为分散，建设单位将通过移动焊接烟尘滤筒除尘器进行处理后在厂区内无组织排放，每台移动焊烟收集装置工作风量约 2000m³/h，移动式滤筒除尘器对焊接粉尘的收集效率约为 80%，焊接粉尘去除效率约为 90%，则未收集到无组织排放颗粒物为 0.29t/a，排放速率为 0.05kg/h，收集到的粉尘经处理后无组织排放量为 0.11t/a，排放速率为 0.02kg/h。焊烟经收集处理后厂区内无组织排放，建设单位在车间内装配有换气系统，加强车间通风。

(5) 车间未收集到废气

车间焊接工序有部分废气未收集到，约 0.39t/a，属于无组织排放。

(6) 油烟废气

项目劳动定员约 228 人，均在厂内食宿，厂区内设有食堂，每天供应三餐，项目设置 6 个灶头，厨房炒菜将产生一定的油烟，员工食堂消耗食用油按 4kg/100 人·餐计，一年按 312 天计，则食用油消耗量为 27kg/d(8.42t/a)，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟产生量 0.25t/a（年工作日以 312 天计，每天平均运行 5 个小时），收集总风量为 12000m³/h（1872 万 m³/h），油烟的排放原始浓度为 13mg/m³，项目厨房油烟采用高效静电油烟净化器进行处理，处理效率不低于 85%（按 85%计算），

则油烟排放量为 0.04t/a，排放浓度约为 1.95mg/m³。

(7) 废气污染治理设施可行性

本项目抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理后，由 15m 高排气筒#1 和大件固化废气并管排放；大件固化废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，经 15m 高排气筒#1 和抛丸废气并管排放；小件烘干、固化废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，分别经 15m 高排气筒#2 排放；自动焊接废气经滤筒除尘器处理后，由 15m 高排气筒#3 排放；手动焊接废气经移动滤筒除尘器处理后无组织排放。其中，大件、小件烘烤固化废气采用的“UV 光解+活性炭吸附”处理工艺属于《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）中附录 C 涂装废气推荐可行技术“吸附+催化氧化”，属于可行性技术；抛丸废气、喷粉废气、焊接废气采用的滤筒除尘器属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中 8.1.1 下料、干式机械加工、焊接、机械预处理和粉末冶金工序废气污染防治可行技术中表 1 可行技术 2 滤筒除尘技术，属于可行性技术；喷粉废气采用的旋风除尘器属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中表 4 涂装 喷涂 粉末涂料可行技术 6 旋风除尘技术，属于可行性技术。

因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。

(8) 废气环境影响分析

综上所述，本项目排气筒#1~#3 中主要是抛丸废气、烘干固化废气、焊接废气，排气筒#1（抛丸废气、大件固化废气）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）中颗粒物、SO₂、NO_x排放限值要求中较严者；排气筒#2（小件烘干、固化废气）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放可达到《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）中颗粒物、SO₂、NO_x排放限值要求；排气筒#1~#2（大件、小件烘干固化废气）中 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行

业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第二时段排放限值;排气筒#3(焊接废气)颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放限值要求。

根据同类型已建成运营且采取类似无组织防治措施的项目实际运行经验,本项目厂区内VOCs无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求;厂界颗粒物无组织排放可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值要求;厂界VOCs无组织排放可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值要求。

乐昌市属达标区,项目周边500米范围内无敏感点,本项目采用的废气治理措施成熟有效,切实可行,可保证废气达标排放,由于污染物最终排放量很小,因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

表 21、项目废气污染物排放情况

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			废气量 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理工艺	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1	排气筒#1 (抛丸废气、大件固化废气)	颗粒物	2.64×10 ⁴	43.8/0.36	257/3.85	有组织	抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理；固化废气经“UV光解+活性炭吸附”一体化装置处理	100	95	可行	2.56	0.41	9.71
		VOCs		0.42	4.49			100	70	可行	0.13	0.02	0.49
		SO ₂		0.16	1.71			100	0	—	0.16	0.03	0.61
		NO _x		0.63	6.73			100	0	—	0.63	0.1	2.39
2	排气筒#2 (小件烘干、固化废气)	颗粒物	9.36×10 ⁷	0.3	3.25	有组织	“UV光解+活性炭吸附”一体化装置	100	0	—	0.3	0.05	3.25
		VOCs		0.36	3.84			100	70	可行	0.11	0.02	1.18
		SO ₂		0.22	2.35			100	0	—	0.22	0.04	2.35
		NO _x		0.89	9.51			100	0	—	0.89	0.14	9.51
3	排气筒#3 (自动焊接废气)	颗粒物	1.25×10 ⁸	2	16	有组织	脉冲滤筒除尘器	95	90	可行	0.2	0.03	1.6
4	手动焊接废气	颗粒物	—	1.43	—	无组织	滤筒除尘器处理收集的颗粒物，并加强车间通风及厂区绿化	80	90	可行	0.4	0.06	—
5	喷粉废气	颗粒物	—	196.5	—	无组织	旋风除尘器+滤筒除尘器	100	99.9	可行	0.2	0.03	—
6	车间未收集到废气	颗粒物	—	0.39	—	无组织	加强车间通风及厂区绿化	—	—	可行	0.39	0.06	—

表 22 废气排放口排放情况

序号	废气类别	排放口基本情况						地理坐标		排放标准			监测要求		
		编号	名称	类型	高度 m	内径 m	温度 ℃			名称	标准要求 mg/m ³	标准来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	抛丸-大件固化废气	#1	排气筒	点源	15	0.5	25	113°24'4 0.243"E	25°08'51. 591"N	颗粒物	30	DB44/27 -2001及 环大气 (2019) 56号中 较严者、 DB44/81 7-2010	排放口	颗粒物、 VOCs、 SO ₂ 、 NO _x	1次/年
										VOCs	30				
										SO ₂	200				
										NO _x	120				
2	小件烘干-固化废气	#2	排气筒	点源	15	0.5	25	113°24'4 0.629"E	25°08'48. 514"N	颗粒物	30	环大气 (2019) 56号及 DB44/81 7-2010	排放口	颗粒物、 VOCs、 SO ₂ 、 NO _x	1次/年
										VOCs	30				
										SO ₂	200				
										NO _x	300				
3	自动焊接废气	#3	排气筒	点源	15	0.5	25	113°24'4 0.320"E	25°08'53. 514"N	颗粒物	120	DB44/27 -2001	排放口	颗粒物	1次/年
4	厂区内	-	-	-	-	-	-	-	-	非甲烷 总烃	6 20	GB 37822-20 19	厂房外设 置监控点	非甲烷 总烃	1次/年
5	企业边界 (厂界)	-	-	-	-	-	-	-	-	颗粒物	1.0	DB44/27 -2001及 DB44/81 7-2010	上风向1 个,下风 向3个	颗粒 物、 VOCs	1次/年
										VOCs	2.0				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、废水</p> <p>本项目运营期生产废水主要为喷涂生产线的脱脂、陶化废液（W1）；脱脂、陶化清洗废水（W2）；办公区及宿舍区会有生活污水（W3）产生。</p> <p>（1）脱脂、陶化废液（W1）</p> <p>本项目共设计有预脱脂槽（2m*2m*0.8m）1个、主脱脂槽（2m*2m*0.8m）1个、陶化槽（2m*2m*0.8m）1个，脱脂槽和陶化槽均约40天更换一次，按照容积的80%计算，则脱脂废液产生量约为0.13m³/d（40m³/a）、陶化废液产生量约为0.06m³/d（20m³/a），脱脂陶化废液初始浓度较高，约为清洗废水的20倍，建设单位拟将脱脂陶化废液一同进入厂内污水处理系统处理，进入厂内污水处理系统处理需要将废液少量、均匀的加入清洗废水中，避免对污水处理系统造成冲击。</p> <p>（2）脱脂、陶化清洗废水（W2）</p> <p>本项目有静电喷粉工段之前，首先需对工件表面进行必要的前处理，前处理工序主要包括预脱脂、主脱脂、陶化工艺过程，每个过程后都要进行清洗，其中脱脂工序后要要进行2次水洗，陶化工序后要要进行2次水洗。各级水洗工序产生的废水即为脱脂、陶化清洗废水（W2）。</p> <p>根据建设方设计资料显示，每条喷涂线在满负荷运行情况下每天排水量约24m³/d，其中脱脂后水洗排水12m³/d，陶化后水洗排水12m³/d。本项目共设置了1条自动化喷涂生产线，故每天脱脂、陶化清洗废水产生量约24m³/d。脱脂、陶化清洗废水主要污染物初始浓度参照项目设计单位提供的采用相同生产工艺同类企业的生产实践数据，且当脱脂陶化废液均匀少量加入到脱脂陶化清洗废水中后，脱脂、陶化清洗废水浓度约为原来的1.2倍，详见表23。</p> <p style="text-align: center;">表 23 脱脂、陶化清洗废水污染源强一览表</p> <p>根据项目设计方案，脱脂、陶化清洗废水拟采用“中和沉淀+气浮+接触氧化”组合工艺处理进行处理，出水水质按广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准控制。考虑生产工况波动以及未来发展需求，避免水量冲击负荷，生产废水处理设施设计处理能力设计处理能力为</p>
----------------------------------	--

50m³/d。

(2) 生活污水 (W3)

本项目劳动定员 228 人，均在厂区内食宿，生活用水参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2021) 中城镇居民生活用水定额中的“中城镇”用水定额，为 150L/人·d 计算，年运营天数为 312 天，则生活用水量为 34.2m³/d，即 1.07 万 m³/a。排放系数按 90%算，则生活污水产生量为 30.8m³/d，0.96 万 m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、NH₃-N: 45mg/L、SS: 150mg/L。经三级化粪池预处理后的生活污水通过园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，处理达到 GB 18918-2002 一级 B 排放标准 and DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者后排入武江。

本项目废水产生及排放汇总表见表 24。

表 24 废水产生及排放汇总表

备注：产生、排放浓度 mg/L，产生、排放量 t/a

水环境影响分析

生产废水主要为喷涂生产线的脱脂、陶化废液 (W1)；脱脂、陶化清洗废水 (W2)；办公区及宿舍区会有生活污水 (W3) 产生。

脱脂陶化废液产生量为 0.19m³/d，脱脂、陶化清洗废水产生量为 24m³/d，主要污染物为酸碱、COD、石油类和氟化物等，拟采用“中和沉淀+气浮+接触氧化”组合工艺处理进行预处理，出水水质按广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；生活污水产生量 30.8m³/d，经“三级化粪池”预处理后和生产废水一同排入园区污水处理厂进行处理，处理达标后排入武江。

经过前述分析，本项目运营期废水排放总量为 55m³/d，经厂区预处理和园区污水处理厂处理达标后，属于间接排污项目，由于废水量不大，污染物排放量很小，最终纳污水体武江为中河，定性分析其正常排放情况下对武江

河水环境影响很小，可以接受。

废水预处理措施的可行性及依托园区污水处理厂最终处理的可行性分析如下：

①厂区预测处理措施的可行性分析

生活污水水质较简单，采用“三级化粪池”预处理措施成熟可靠的，故不再作分析，重点分析生产废水预处理措施的可行性。

根据项目建设方案，本项目生产废水预处理工艺流程如下：

图 13 废水处理工艺

废水收集：前处理预脱脂、脱脂废水主要含表面活性剂、酸碱，陶化工工艺废水主要含氟化物、酸碱等，前处理现场配置 5 套溢流储水箱，配备液位自动控制及排污泵，自动排入废水处理间污水储罐内待处理。

中和：由综合废水提升泵提升至斜前反应槽，首先加入石灰乳，控制反应槽内 pH 值在 8.5~9.5 之间，反应 15~20 分钟，废水中的氟离子会与钙离子反应生成氟化钙沉淀，得以去除废水中的氟离子；再根据废水 pH 值投加药剂适量的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 或 H_2SO_4 调节 PH 值（由 PH 仪控制在 8 左右）。

混凝沉淀：投加混凝剂 PAC，通过搅拌作用能强烈吸附废水的各种杂质，形成颗粒状凝聚物，这种颗粒状凝聚物又再吸附废水的其它杂质，如此进行下去，使凝聚物逐渐增大。它们之间可发生架桥连接，产生多核羟基络合物，也即发生高分子缩聚反应，还可进一步被羟基架桥成 $[\text{Al}_3(\text{OH})_4(\text{H}_2\text{O})_{10}]^{5+}$ ，而生成的多核聚合物又会水解，水解和缩聚反应交错进行，最终生成中性氢氧化铝。为了进一步增强凝聚效果，还需投加少量助凝剂 PAM（聚丙烯酰胺）使凝聚物进一步增大，从而使废水的各种杂质与水分离，然后溢流至斜板沉淀槽进行沉降固液分离，下沉污渣定时定量排入污泥箱，上清液溢流至 RFC-8T/H 反应槽（气浮）。

气浮：RFC-8T/H 反应槽投药情况与混凝沉淀过程相同。混凝沉淀主要去除铁盐和 SS 等，而气浮是针对石油类、表面活性剂等有机物，絮凝剂与

废水一起进入气浮槽，与来自溶气装置内的溶气水在气浮槽内溶解成无数微小的空气和水（溶气水）的气泡，将凝聚物（污泥）气浮至气浮槽液面上与水分离，当污泥积至一定厚度时，用刮渣机（定时）刮至污泥箱，气浮槽分离水溢流至分离水箱，分离水箱内窜流至一体化生物接触氧化池接触氧化池。

生化系统（生物接触氧化）：接触氧化池内由生物填料，微孔曝气系统组成。生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。其净化废水的基本原理与一般生物膜法相同，以生物膜吸附废水中的有机物，在有氧的条件下，有机物由微生物氧化分解，废水得到净化。微生物所需氧由鼓风曝气供给，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流出池外。生物接触氧化池内的生物膜由菌胶团、丝状菌、真菌、原生动物和后生动物组成。在活性污泥法中，丝状菌常常是影响正常生物净化作用的因素；而在生物接触氧化池中，丝状菌在填料空隙间呈立体结构，大大增加了生物相与废水的接触表面，同时因为丝状菌对多数有机物具有较强的氧化能力，对水质负荷变化有较大的适应性，所以是提高净化能力的有力因素。

污泥处理：污泥箱的污泥由泵抽入板框压滤机进行压滤，干泥外运，滤液返回溢流废水贮存池。

根据废水初步设计方案，生产废水对生产废水中各类特征污染物均设置了成熟可靠的预处理工艺，处理设施出水水质拟按广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准控制，满足园区污水处理厂接管要求，废水预处理工艺合理可行。

各工序对各污染物的去除效果见表 25。

表 25 生产废水处理设施设计去除效率

②依托园区污水处理厂最终处理的可行性分析

本项目依托东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂进行废水最终处理并排放。

东莞东坑（乐昌）产业转移园污水处理厂总投资 3595.23 万元，其中环保投资 50 万元。工程占地面积 15400m²，污水处理厂设计处理能力为 10000m³/d，采用循环式活性污泥法（CASS）工艺，分两期建设，一期处理能力 5000m³/d，二期处理能力 5000m³/d，现状首期 5000m³/d 已经建成运行。该污水处理厂设置了容积为 10000m³ 的事故缓冲池。园区污水处理厂一期工程于 2011 年建成投产，设计规模为 5000m³/d，根据调查和统计，开发区内已批企业外排量很少，仅约 672.59m³/d，由于现状企业排放的废水量太少，达不到处理所需要的最低水量，污水处理厂对于进入的污水蓄积半个月后才能进行处理一次。同时为保证污泥活性，污水处理厂对污泥进行循环曝气，保持菌种的活性，因此污水处理厂对本项目废水具有接纳能力。本项目废水排放量仅 55m³/d，占园区污水处理厂剩余处理能力的比例很小，故在处理能力上可行。

厂区所在地块已敷设了市政污水管网，本项目管网接入可行。

项目生产废水、生活污水经预处理后，外排废水主要污染浓度较低，可满足园区污水处理厂接管标准，不会对污水厂造成大的水质冲击负荷。

总的来说，本项目依托园区污水处理厂最终处理和排放是可行的。

表 26 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	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			
1	生产废水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、氟化物、磷酸盐、石油类	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	地理式污水处理站	中和沉淀+气浮+接触氧化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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 27 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量(万 t/a)	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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°24'39.741"E	25°08'47.465"N	1.72	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	20
									氨氮	8
									磷酸盐	0.5

													石油类	4
													氟化物	7.7

表 28 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂进水水质要求	6~9(无量纲)
2		化学需氧量		350
3		五日生化需氧量		150
4		氨氮		40
5		悬浮物		300
6		氟化物		20
7		磷酸盐		—
8		石油类		20

表 29 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	157.45	0.0086	2.69
		NH ₃ -N	15.96	0.0009	0.27
		BOD ₅	67.77	0.0037	1.16
		SS	85.29	0.0047	1.46
		磷酸盐	3.37	0.0002	0.06
		石油类	2.19	0.0001	0.04
		氟化物	4.38	0.0002	0.07
全厂排放口合计		COD _{Cr}			2.69
		NH ₃ -N			0.27
		BOD ₅			1.16
		SS			1.46
		磷酸盐			0.06

	石油类	0.04
	氟化物	0.07

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

(1) 噪声源强分析

噪声源主要来源于生产设备，如锯床、弯管机、焊机、角磨机、空压机等，根据同类企业类比分析项目噪声综合源强约在 80~105dB (A) 之间。建设单位通过对所有设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 15dB (A)。

(2) 噪声影响分析

本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 80~105dB (A)，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，对周围环境的影响不大。

本项目车间位置距离最近敏感点(园区规划居住区)距离为 953m，项目噪声衰减到敏感点时为 30.4dB (A)，考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响轻微。

表 30 噪声的传播衰减表 dB (A)

距离 (m)	50	100	150	200	250	1000
源强	90	56	50	46	44	30

表 31 噪声排放情况一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间	监测要求	
					监测点位	监测频次
锯床、弯管机、焊机、角磨机、空压机等	80~105	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	55~65	20h	厂界四周	1次/季度

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目建成投产后固体废弃物主要是废气处理装置回收粉尘、润滑油、液压油、废活性炭、废水处理污泥、生活垃圾等。

①废边角料

板材前处理过程中锯剪、激光切割、冲孔、折弯等各个工序将会产生废边角料等废物。根据建设单位已建项目提供经验资料，每年边角料产生量约为 700t，其属于可回收利用一般工业固体废物，经收集后全部外售给物资回收公司。

②废气处理装置回收粉尘

焊接废气滤筒除尘器收集粉尘约 2.74t/a，属于一般固废，收集后委托当地建材企业外运综合利用；喷粉工序除尘器收集到粉尘约 196.3t/a，为粉末涂料，可全部回用于生产；抛丸工序脉冲滤筒除尘器收集粉尘约 41.61t/a，属于一般固废，收集后委托当地建材企业外运综合利用。

③废乳化液、废润滑油、液压油

项目锯、剪、切、钻等加工过程会产生少量废乳化液（S2-1），产生量约 1.5t/a，属于危险废物，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09（使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），建设单位拟将废液收集后交由有资质的单位处理。

各类生产机械设备维修保养过程中会产生一定量的废润滑油、液压油（S2-2），产生量约为 3t/a，均属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码包括 900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）和 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），建设单位拟将废机油收集后交由有资质的单位处理。

④废活性炭

本项目活性炭吸附装置处理挥发性有机物废气后会产生一定量的废活性炭，按照 UV 光解去除效率 40%，活性炭吸附去除效率 50%计，则活性炭去除的 VOCs 量约为 0.24t/a，按照吸附量 25%计，废活性炭的产生量约为 0.96t/a，

属于危险废物 HW49，废物代码为 900-039-49（VOCs 治理过程产生的废活性炭），收集后委托有资质的单位进行处理。

⑤废水处理污泥

废水处理设施产生的污泥主要分为三类：混凝沉淀过程中产生的沉渣；气浮工艺过程产生的气浮渣；生化处理工艺产生的生化处理污泥。

其中：根据建设单位提供资料，混凝沉淀过程中的沉渣产生量约为 11t/a，主要成分为氧化铁皮，含少量氟化钙、硫酸钙、二氧化硅、氢氧化铝等，属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17（金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥），全部委托有相应资质的单位处理处置。

根据建设单位废水处理设施设计资料，气浮工艺过程的气浮渣产生量约为 1.2t/a，主要为石油类物质，属于危险废物，废物类别 HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17（金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥），全部委托有相应资质的单位处理处置，委托有相应资质的单位处理处置。

生化处理工艺产生的生化处理污泥产生量按设计方案 0.002t/t-废水计算，约为 15t/a，生化处理污泥属于一般固体废弃物，经脱水至 60%以下后，委托当地建材企业外运综合利用。

⑥生活垃圾

本项目共有员工 228 人，均在厂区食宿，生活垃圾产生量按 1kg/人·日计算，则员工生活垃圾产生量为 71t/a，由环卫部门集中清运。

(2) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物有：边角料、除尘器粉尘、废乳化液、废润滑油、废液压油、废活性炭、废水处理污泥、生活垃圾。其中金属边角料约 700t/a，收集后外售给物资回收公司；除尘器粉尘包括焊接滤筒除尘器收集粉尘

2.74t/a、抛丸工序脉冲滤筒除尘器 41.61t/a，均属于一般固废，收集后委托当地建材企业外运综合利用；喷粉除尘器收集粉尘 196.3t/a，可全部回用于生产；废乳化液产生量约 1.5t/a、废润滑油、废机油产生量约 3t/a，收集后委托有资质的单位处理；废活性炭产生量 0.96t/a，收集后委托有资质的单位处理；混凝沉淀沉渣产生量约 11t/a、气浮渣产生量约 1.2t/a 均委托有相应资质的单位处理；生化处理污泥产生量约 15t/a，委托当地建材企业外运综合利用；生活垃圾产生量约 71t/a，委托环卫部门集中清运。

环境管理要求：

危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

(1) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，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、废物出库日期及接受单位名称。

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（如镀锌桶）收集，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。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

(2) 储存方面

本项目拟在厂区内设置专门的危废仓，应满足：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

	<p>④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。</p> <p>⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。</p> <p>⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。</p> <p>⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。</p> <p>仓库设施设专人管理，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。必须定期对贮存危险废物的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。按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>(3) 运输方面</p> <p>执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。</p> <p>危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。</p> <p>本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂房内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废间面积约为10m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。</p> <p>可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。</p>
--	--

表 32 固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危险 特性	年度产生 量 t/a	贮存方式	利用处置方 式及去向	利用或 处置量	环境管 理要求
1	锯剪、切割	金属边角料	一般工业 固体废物 危险废物	—	固体	一般固废	700	袋装	外售给物资回收公司	700	不外排
2	焊接、抛丸 工序	除尘器粉尘			固体	一般固废	41.61	袋装	委托当地建材企业外运综合利用	41.61	不外排
3	员工生活	生活垃圾			固体	一般固废	71	袋装	委托环卫部门集中清运	71	不外排
4	废水处理	污泥			固体	一般固废	15	桶装	委托当地建材企业外运综合利用	15	不外排
5	钻孔等工序	废乳化液	危险废 物	废乳化液	液体	HW09 900-006-09	1.5	桶装	委托有相应资质的单位处理	1.5	不外排
6	机器保养	废润滑油、 液压油		废润滑油、 液压油	液体	HW08 900-214-08	3	桶装	委托有相应资质的单位处理	3	不外排
7	废气处理	废活性炭 及其吸附物		废活性炭及 其吸附物	固体	HW49 900-039-49	0.96	袋装	委托有相应资质的单位处理	0.96	不外排
8	废水处理	混凝沉淀 沉渣		混凝沉淀沉 渣	固体	HW17 336-064-17	11	袋装	委托有相应资质的单位处理	11	不外排
9		气浮渣		气浮渣	固体	HW17 336-064-17	1.2	袋装	委托有相应资质的单位处理	1.2	不外排

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 环境影响分析与评价

项目建成后，生产车间、仓库、废水收集管网、废水池、固废堆场、危废暂存间均硬底化并做防渗处理，不与土壤、地下水直接接触，故土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤、地下水影响较小。运营期土壤环境影响途径为大气沉降。

(2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 33 主要场地分区防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行实施。 部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	废水收集管网、废水池	
	生产厂房、仓库	
一般防渗区	一般固废暂存区	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合要求的天然粘土防渗层，具体要求依据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行实施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公用房、道路等非污染区域	一般地面硬化

运营期环境影响和保护措施

本项目对生产车间、仓库、危废暂存间等构筑物设计严格的防渗措施，并对污水收集管道等设施进行防渗处理，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，原辅材料、危险废物、污水等不会接触土壤，对土壤、地下水污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。做好相关防范措施后，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响很小。

7、生态影响分析

运营期项目对生态环境影响主要表现在本项目废气、废水排放可能对周边环境空气质量以及地表水体等造成一定影响。在项目建成后，建设单位应对厂区及周边空地及时进行绿化，并保证一定绿化率，尽可能采用乔木、灌木、草本相结合的绿化方案，绿化植物以韶关本地物种为宜。严格落实各项废气、废水、噪声等污染防治措施。对焊接、抛丸、烘干、固化工艺废气等采用收集和对应污染物处理措施后，通过15m高的排气筒外排。同时本项目脱脂、陶化清洗废水、员工生活污水均经处理后经管网排入园区污水处理厂处理后达标外排，不会对周边地表水生态环境造成太大的影响。对于噪声影响，通过选用低噪声设备、基础减振、将高噪声设备置于厂区中央，建设绿化带等措施实现项目厂界噪声达标；对于本项目产生的各类固体废物，均进行妥善的处理处置，不产生二次污染。

评价认为，在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，运营期正常情况下项目不会对周边生态环境产生明显不利影响。

8、环境风险影响分析

①建设项目风险源调查

本项目使用原辅料为金属制件、脱脂剂（碳酸盐、氢氧化钠）、陶化剂（甲氧基硅烷、氟锆酸钠、醋酸、氨基酸、柠檬酸）、聚酯树脂粉末涂料等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目所用

原辅料均不属于附录名录中的风险物质，本项目会产生一定的危险废物，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐的临界量 50t 进行 Q 值计算。

②环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 34 建设项目环境风险潜势划分

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

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

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。本项目涉及的风险物质为厂内暂存的危险废物，按暂存量 25.34t 计算，故本项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.51<1，本项目环境风险潜势为I，因此仅需做简单分析。

④主要环境敏感目标

本项目主要环境敏感目标为武水，详见表13。

⑤环境风险分析

造成环境风险的环节主要有以下几方面：a)污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水、地下水和土壤环境；b)危废暂存间防漏防渗层破裂导致暂存危废有害物质下渗，污染地表水、地下水和土壤环境。

环境风险防范措施：a)管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量等有关，一旦发生此类事故要及时抢修或翻新，尽可能减少污

水外溢量及对周围环境的影响。b) 加强设备，包括各种安全仪表的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；d) 加强对废气处理系统的日常监管，设专人管理，降低发生突发环境事件对周边环境的影响；e) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，做好危险废物贮存风险事故防范工作，根据储存的危险废物类别分别建设专用的贮存区，贮存区的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）。并加强监管，定期维护防渗层，减少危险废物暂存间风险事故的发生。

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，并建立生产安全事故应急救援预案及突发环境事故应急救援预案，可以把环境风险控制在最低范围，不对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害，环境风险程度可以接受。

表 35 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	广东顺驰智能制造工厂项目			
建设地点	广东省	韶关市	乐昌市	产业转移工业园乐园大道 18 号
地理坐标	经度	E113°24'22.627"	纬度	N25°09'00.969"
主要危险物质及分布	废活性炭、气浮渣等危险废物（危废暂存间）			
环境影响途径及危害	厂区发生泄漏、火灾而导致周边大气、水体受到污染；对周围大气、地表水环境造成不良影响。			
风险防范措施要求	1、加强设备的检修及保养，提高管理人员素质； 2、严格生产操作规程，强化安全教育； 3、配备消防应急设施如灭火器、沙包、防毒面具等。			
填表说明	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

11. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目提出运营期污染源监测计划如表 37 所示。

表 36 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 #1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)及《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(环大气〔2019〕56号)中较严者;《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
	排气筒 #2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	1次/年	《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(环大气〔2019〕56号);《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
	排气筒 #3	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	厂界	颗粒物、VOCs	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
废水	排污口 W1	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1次/年	乐昌产业转移工业园污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒#1 (抛丸废气、大件固化废气)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	滤筒除尘器；“UV光解+活性炭吸附”一体化装置+15m排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气〔2019〕56号)中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值中较严者；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第III时段排放标准限值
		排气筒#2 (小件烘干固化废气)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	“UV光解+活性炭吸附”一体化装置+15m排气筒	《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气〔2019〕56号)中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第III时段排放标准限值
		排气筒#3 (自动焊接废气)	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		厂区内无组织	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		厂区无组织	颗粒物、VOCs	—	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值及《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

				(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放 点监控限值
地表水环境	排污口 W1(脱脂 陶化清洗废水、 生活污水)	COD、BOD ₅ 、氨 氮、SS、动植物 油、氟化物、总 磷、石油类	中和沉淀+气浮+ 接触氧化系统 (脱脂陶化废 液、清洗废水) 三级化粪池(生 活污水)	满足园区进水标准
声环境	厂界	噪声	基础减震,建设 绿化带,建筑隔 声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 的3类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	金属边角料收集后外售给物资回收公司;除尘器粉尘收集后委托当地建材企业 外运综合利用;喷粉回收粉料全部回用于生产;废乳化液收集后委托有资质的 单位处理;脱脂陶化废液收集后委托有资质的单位处理;废活性炭收集后委托 有资质的单位处理;混凝沉淀沉渣、气浮渣产生量均委托有相应资质的单位处 理;生化处理污泥产生量委托当地建材企业外运综合利用;生活垃圾产生量委 托环卫部门集中清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	生产车间、废水收集管网、废水池、固废堆场、危废暂存间等均做硬底化处理 及防渗处理			
生态保护措施	项目选址此前已平整,施工期落实废水回用、防尘、降噪、固废合理清运等措 施保护生态环境;运营期项目对生态环境影响主要表现在本项目废气、废水排 放可能对周边环境空气质量以及地表水体等造成一定影响。在项目建成后,建 设单位应对厂区及周边空地及时进行绿化,并保证一定绿化率,尽可能采用乔 木、灌木、草本相结合的绿化方案,绿化植物以韶关本地物种为宜。严格落实 各项废气、废水、噪声等污染防治措施。			
环境风险 防范措施	(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理;(2) 危险废物执行危险废物转移 联单制度;(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			
其他环境 管理要求	落实运营期污染源监测计划要求			

六、结论

广东顺驰智能制造有限公司拟投资 13374.15 万元，选址广东省韶关市乐昌市东莞东坑（乐昌）产业转移工业园建设“广东顺驰智能制造工厂项目”，主要产品为施工升降机，设计产量为年产 1800 台。项目选址符合城市总体规划、开发区规划及当地环保规划要求，选址合法合理；生产工艺和产品符合当前国家和广东省产业政策；针对项目实施过程中产生的各种环境问题，建设单位拟采取积极有效的环境保护措施，将项目施工期及运营期对环境的不利影响降至可接受程度，环境效益明显。

从环境保护的角度来看，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量)①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量(固体 废物产生量)③	本项目 排放量(固体 废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	—	—	—	4.05t/a	—	4.05t/a	+4.05t/a
	SO ₂	—	—	—	0.38t/a	—	0.38t/a	+0.38t/a
	NO _x	—	—	—	1.52t/a	—	1.52t/a	+1.52t/a
	VOCs	—	—	—	0.24t/a	—	0.24t/a	+0.24t/a
废水	COD	—	—	—	0.68t/a	—	0.68t/a	+0.68t/a
	氨氮	—	—	—	0.09t/a	—	0.09t/a	+0.09t/a
一般工业固体 废物	金属边角料	—	—	—	700t/a	—	700t/a	+700t/a
	除尘器粉尘	—	—	—	237.91t/a	—	237.91t/a	+237.91t/a
	生活垃圾	—	—	—	71t/a	—	71t/a	+71t/a

	污泥	—	—	—	15t/a	—	15t/a	+15t/a
危险废物	废乳化液	—	—	—	1.5t/a	—	1.5t/a	+1.5t/a
	废润滑油、液 压油	—	—	—	3t/a	—	3t/a	+3t/a
	废活性炭	—	—	—	0.96t/a	—	0.96t/a	+0.96t/a
	混凝沉淀沉 渣	—	—	—	11t/a	—	11t/a	+11t/a
	气浮渣	—	—	—	1.2t/a	—	1.2t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥-①

禁止引用

广东韶科版权所有，未经允许，禁止引用

广东韶科版权

广东韶科版权所有，未经允许，禁止引用

广东韶科

禁止引用

广东韶科版权所有，未经允许，禁止引用