

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司

G181 机构件扩建项目

建设单位: 深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司

编制日期: 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司 G181 机构件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G6 区厂房 2 栋 1 层 C 区、民清路北深超光电科技园 K2 区 H3 厂房 1 层 B 区、K3 区厂区 14 栋 1 层 D 区、3 层 B 区、4 层 C 区		
地理坐标	纬度 N 22°39'30.661"，经度 E 114°2'51.423"（G6 区厂房 2 栋） 纬度 N 22°39'52.004"，经度 E 114°2'27.979"（K2 区 H3 厂房） 纬度 N 22°39'59.401"，经度 E 114°2'51.172"（K3 区厂区 14 栋）		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929 其他未列明金属制品制造 C3399 模具制造 C3525	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品 53 塑料制品业 292（其他）；三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339（其他）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	深圳市生态环境局 龙华管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	2200
环保投资占比（%）	11	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	24400.34（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">(一) 项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>1、生态红线</p> <p>根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），项目属于一般管控单元，不在生态保护红线内。符合该政策的要求。</p> <p>2、环境质量底线要求</p> <p>项目所在区域水环境质量为达标区，环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化。符合政策的要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。</p> <p>4、环境准入清单</p> <p>根据深圳市人民政府关于印发《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（深府[2021]41号）和《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）中深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单，项目属于龙华街道一般管控单元范围（环境管控单元编码：ZH44030930072，见附图11），项目不属于禁止开发建设活动类、限制开发建设活动类、不符合空间布局活动类项目。项目不使用高挥发性有机物原辅料，各类废气经处理后达标排放，对周边环境空气质量影响较小；生活污水排入市政污水管网，无工业废水排放，项目厂界噪声达标排放，与管控单元要求相符性分析详见表1-1。</p>
----------------	--

表 1-1 与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	相符性		
ZH44030930072	龙华街道一般管控单元	区域布局管控要求	全力推动智能制造发展，依托富士康、领威科技、稳健医疗等龙头企业，建设技术研发、科技孵化、检测检验基地；聚焦智能穿戴、新型显示、5G通讯、人工智能等领域，打造数字经济创新发展试验区；引进培育科技服务、供应链服务、商务服务、文化产业等现代服务业，加快建设龙华中央活力区	本项目属富士康企业	相符		
			严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用	本项目不涉及此内容	相符		
			河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施	本项目不涉及此内容	相符		
		执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求					
		全市能源资源利用要求					
		水资源利用要求	严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。	本项目冷却塔用水循环利用，项目内落实节水宣传与节水阀门设置	相符		
		地下水开采要求	禁采区内：禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用，但下列情形除外：为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（抽排）水的；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水的；为开展地下水监测、调查评价而少量取水的。	本项目用水来源为市政管网，不取用地下水	相符		
限采区内：除对水温、水质有特殊要求外，不再批准新增抽取地下水的取水许可申请。水行政主管部门对已批准的地热水、矿泉水取水工程应核定开采量和年度用水计划，进行总量控制，确保地下水采补平衡。	本项目用水来源为市政管网，不取用地下水		相符				

		禁燃区要求	在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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。	本项目不在高污染燃料禁燃区内，且无高污染燃料设施	相符	
		区级共性管控要求（龙华区）				
			鼓励个人、小区、企业等利用蓄水池收集雨水，收集的雨水处理后用于消防、绿化灌溉、清洗道路、卫生间冲洗等；以餐饮、酒店、娱乐、旅游行业为重点，推进服务业节约用水。	本项目已在运营过程中采用用水节水管理制度并宣传节水意识	相符	
			大力开发利用清洁能源和可再生能源，拓展天然气资源供应渠道，加快天然气高压输系统工程建设，实现城市天然气供应系统的安全、高效、优化和统一。	本项目不涉及供气工程	相符	
	污染物排放管控要求		龙华水质净化厂（一期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	本项目不涉及此内容	相符	
			污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	本项目所在地雨污分流管网已完善，生活污水经市政管网纳入龙华水质净化厂处理，本项目无工业废水排放	相符	
	环境风险管控要求		生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	本项目暂未编制应急预案，扩建后应该严格按照新环保要求及其他相关规定落实污染事故应急预案和应急措施	相符	
			龙华水质净化厂（一期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	本项目不涉及此内容	相符	

<p>其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">(二) 选址合理性分析</p> <p>项目选址于深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G6 区厂房 2 栋 1 层 C 区、民清路北深超光电科技园 K2 区 H3 厂房 1 层 B 区、K3 区厂区 14 栋 1 层 D 区、3 层 B 区、4 层 C 区。</p> <p style="text-align: center;">1、与城市规划的相符性分析</p> <p>经核查《深圳市宝安 402-14/15/16 号片区[清湖地区]法定图则》及《深圳市宝安 402-19&20&21 号片区[油松地区]法定图则》（见附图 10），项目所在地利用规划属于工业用地，选址与土地利用规划相符。</p> <p style="text-align: center;">2、与生态控制线的相符性分析</p> <p>根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。</p> <p style="text-align: center;">3、与水源保护区相符性分析</p> <p>项目选址在观澜河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，又根据《广东深人民政府关于深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93）观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质保护目标为 III 类。本项目不存在《深圳经济特区饮用水源保护条例》（2018 年 12 月 27 日修正）中规定的禁止行为，因此，项目与《深圳经济特区饮用水源保护条例》相符合。</p> <p style="text-align: center;">4、与环境功能区划的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 大气环境</p> <p>根据深府[2008]98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程产生的废气经处理达标后排放，对周围环境产生的影响很小。</p> <p style="text-align: center;">(2) 声环境</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186 号）可知，项目区域声环境功能区划属 3 类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，噪声能达到 3 类声环境功能区限值要求。不会改变区域声环境质量。</p>
----------------	---

(3) 水环境

项目选址在观澜河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，又根据《广东深人民政府关于深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2015〕93）观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质保护目标为 III 类。项目扩建部分无工业废水的排放；此次扩建所需的员工为公司内部调配，无新增员工，故该生活污水纳入到扩建前按原环保批文执行（生活污水经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水收集管道进入龙华水质净化厂进行后续处理）。项目符合《深圳经济特区饮用水源保护条例》（2018年12月27日修正）的要求，对周围水环境影响较小。

(三) 产业政策相符性分析

经核查国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》及国家《市场准入负面清单（2020年版）》可知，项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

(四) 与管理办法相符性分析

1、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知（粤府函〔2011〕339号）》、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号）》、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知（深人环〔2018〕461号）》的相符性分析

项目本次扩建部分无工业废水的排放；且此次扩建所需的员工为公司内部调配，无新增员工，故该生活污水纳入到扩建前按原环保批文执行（生活污水经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水收集管道进入龙华水质净化厂进行后续处理）。

项目建设与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知（粤府函〔2011〕339号）》、《广

广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号）、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知（深人环〔2018〕461号）》等文件要求的内容相符。

2、与《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）等文件相符性分析

项目本次扩建部分 VOCs（含非甲烷总烃）经处理后年排放量（有组织+无组织）排放总量约为 61.05kg/a，小于 100 公斤/年，无需进行总量替代。

因此，项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）等文件相关要求。

3、与《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》相符性分析

项目使用含 VOCs 的原辅材料均为低挥发性有机物；项目有机废气产生工序均在密闭设备或车间中进行，本环评要求建设项目将产生的有机废气集中收集后引至楼顶经废气处理设施处理后高空排放，符合《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》相关文件要求。

4、与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符性分析

项目不位于规定的重点防控区内、不属于规定的重点行业。项目生产过程中无重金属污染物的产生及排放。故符合《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相关文件要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况及任务来源

深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司于 2016 年 08 月 16 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300MA5DJC127H），执照注册地址为深圳市龙华新区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G6 区厂房 1 栋 1 层 C 区、2 层 C 区、G4 区厂房 1 栋夹层 B 区，经营范围为第三代及后续移动通信系统手机、基站、核心网设备以及网络检测设备及其零组件、新型电子元器件、数字音、视频译码设备及其零部件、金属与非金属制品模具的生产；仓储服务。项目环保手续办理情况见下表。

表 2-1 项目环保手续办理情况

环保手续类型	时间	编号	主要内容
环境影响评价报告表	2016.7	深环批[2016]900083 号	同意在深圳市龙华新区龙华办事处东环二路二号富士康科技园 G6 区厂房 1 栋 1 层 C 区、2 层 C 区；G4 区厂房 1 栋夹层 B 区建设，生产加工手机零配件，建筑面积 7491.88 平方米，申报员工 500 人，主要设有擦拭、组装、点胶、固化、压合、注塑、机加工、焊接工序。
	2017.8	深环批[2017]900083 号	同意在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 K1 区厂房 4 栋 1 层 A 区、6 栋夹层 A 区、3 层 A 区扩建，增加手机零配件的生产加工，场地面积 7665 平方米，设有注塑成型、CNC 加工、清洗、打标、点胶、品检、组装、贴膜、包装工序
	2017.8	深环批[2017]900084 号	同意在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G2 区厂房 1 栋 4 层 A 区；G2 区厂房 1 栋 1 层 A 区及夹层 A 区、2 层 A 区；G2 区厂房 2 栋 1 层 A 区；G4 区厂房 1 栋 1 层 C 区；G4 区厂房 2 栋 2 层；G6 区厂房 4 栋夹层、2 层、3 层；F8b 区厂房 1 栋 4 层 A 区；K2 区 H5 厂房 1 层及夹层 A 区、2 层、3 层；深圳市龙华区龙华街道民清路北深超光电科技园 K3 区厂房 4 栋第 5 层建设，增加第三代

建设内容

				及后续移动通信系统手机零组件的生产，场地面积 91670.63 平方米，主要设有冲压、焊接、点胶、烘烤、贴膜、包装工序
		2017.9	深环批[2017]900103 号	同意在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G2 区厂房 2 栋 1 层 A 区扩建，增加手机零配件的生产，场地面积 5225 平方米，主要设有注塑成型、品检、包装工序
		2018.3	深龙华环批[2018]100266 号	同意在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 K1 区厂房 8 栋 1 层 A 区及夹层 A 区扩建开办，按申报的方式从事手机零配件的生产，扩建生产工艺为注塑成型、打标、品检、包装，设有 113 台注塑机、10 台激光打标机
		2021.1	深环龙华批[2021]000034 号	同意在深圳市龙华区龙华街道民清路北深超光电科技园 K2 区 H6 厂房 1 层及夹层、2-5 层（承接富泰华工业(深圳)有限公司龙华分厂（深龙华环批[2019]100092 号）扩建项目）扩建，从事铝件机壳、3D 打印不锈钢零件、金属/玻璃/陶瓷抛光件、塑胶机壳、金属/塑胶焊接、不锈钢机壳的生产内容，同时扩建手机玻璃机构件的生产加工、产品及材料检测分析服务，主要生产工艺含有研磨抛光、自动喷砂、注塑成型、电阻焊接、PVD 清洗、PVD 镀膜、清洗、水洗、抛光、测试前处理等
		2021.5	深环龙华备[2021]499 号	在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 D 区 F8a 厂房 1 栋 1 层 B 区、4 层 B 区扩建，从事收集金属机构件的生产加工，主要生产工艺为冲压、超声波清洗/料带清洗、隧道式清洗、烘干、打标、检测、包装
	固定污染源 排污登记回执	2020.8	91440300MA5DJC127H001W	见附件 8
	竣工环境 保护验收	/	/	暂未进行验收
	突发环境事件 应急预案	/	/	暂未编制突发环境事件应急预案

因公司发展需要，深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司在深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 G6 区厂房 2 栋（根据企业内部命名，以下简称“E8 栋”）1 层 C 区、民清路北深超光电科技园 K2 区 H3 厂房（根据企业内部命名，以下简称“H3 栋”）1 层 B 区、K3 区厂区 14 栋（根据企业内部命名，以下简称“G17 栋”）1 层 D 区 3 层 B 区、4 层 C 区增加 G181 机构件的生产，扩建部分生产车间建筑面积为 24400.34m²（详见附件 2 及附件 3）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品 53 塑料制品业 292（其他）；三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339（其他）”的规定，项目属于备案类，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。受深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司的委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

表 2-2 项目主要建设内容

类别	工程项目	建设内容指标
主体工程	生产厂房	E8 栋 1 层 C 区：车间面积约为 100m ² H3 栋 1 层 B 区：车间面积约为 8680.84m ² G17 栋 1 层 D 区：车间面积约为 1059m ² G17 栋 3 层 B 区：车间面积约为 4880.25m ² G17 栋 4 层 C 区：车间面积约为 4880.25m ²
公用工程	供电	采用市政供电，不设备用发电机
	供水	自来水全部由市政供应
	供热	不设供热系统
	供汽	不设供汽系统
辅助工程	——	——
环保工程	生活污水	项目此次扩建无新增生活污水，扩建前的生活污水进入工业园区化粪池处理，通过污水管网接入龙华水质净化厂深度处理
	工业废水	G17 栋：1 套处理能力为 200m ³ /d 的废水处理回用设施（TW001） H3 栋：1 套处理能力为 200m ³ /d 的废水处理回用设施（TW002）
	废气	G17 栋： 1 套“静电油雾净化器”装置处理油雾废气（DA001） 1 套“喷淋塔吸附”装置处理磨床废气（DA002） 1 套“二级活性炭吸附”装置处理点胶废气（DA003） H3 栋：

		1套“二级活性炭吸附”装置处理注塑废气（DA004） 1套“喷淋塔吸附+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理喷涂废气（DA005）
	噪声	采取隔声、减振、车间合理布局等降噪措施
	生活垃圾	项目扩建部分所需的员工为公司内部调配，无新增员工，故无新增生活垃圾；扩建前的生活垃圾分类收集，由当地环卫站统一运送至垃圾处理厂处理
	一般固体废物	分类收集，由专业回收公司回收处理
	危险废物	集中收集暂存至危废间， 定期交由有危险废物处理资质的单位处理并签订危废处理协议
办公及生活设施	办公室	办公室面积约 500m ²
储运工程	仓库	仓库面积约 4300m ²

2、产品产量

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	年运行时数
1	G181 外支架	41.4 万件	6000h
2	G181 内支架	41.4 万件	6000h
3	G181 上支架	41.4 万件	6000h
4	G181 塑胶机构件	41.4 万套	6000h
6	模具（自用）	700 套	6000h

注：本项目为独立生产，不涉及原有工程；因此，本次评价仅列出扩建部分产品产量。

3、主要原料/辅料

表 2-4 项目原料/辅料用量

类别	序号	名称	主要组份、规格、指标	常温状态	年耗量	最大存储量	用途	来源	储运方式
原料	1	钢材	316LI	固态	88t	10t	/	客户提供或者外购	汽车运输， 储存于厂区仓库内
	2	铝材	6R01/7075	固态	540t	50t	/		
	3	镁材	ZE62/ZK60/AM60	固态	289t	25t	/		
	4	塑胶粒	PA、PBT	固态	60t	5t	/		
	5	铜材	—	固态	13t	3t	/		
辅料	1	切削油	奥科 300	液态	70t	2t	CNC 加工		
	2	火花油	IDEMITSU	液态	2t	0.5t	火花机		

		SUPASOL FP 30				加工
3	清洗剂	SH-AA31	液态	20t	2t	清洗
4	胶水 1	HHD8540 partA	液态	1t	200kg	点胶
		HHD8540 partB				
5	胶水 2	乐泰 263 胶水	液态	1t	200kg	点胶
6	水性涂料	KA-2793	液态	10t	1t	喷涂
7	研磨石	——	固态	1t	0.5t	研磨
8	抛光液	JC-FQX-1	液体	16t	1t	抛光

注：1.切削油：该产品是由精炼基础油复配不同比例的硫化猪油、硫化脂肪酸酯、极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、抗氧剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。

2.清洗剂：主要由十二烷基硫酸钠 20-25%、仲烷基苯环酸钠 5-10%、异构十三醇聚氧乙烯醚 10-15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 AE09 17-19%、水 21-31%组成；不挥发，本次评价不考虑含有机挥发成分。（MSDS 详见附件 9）

3.胶水 1：分 A 剂和 B 剂；A 剂主要成分为甲基丙烯酸甲酯 30~50%、甲基丙烯酸 5~10%等，B 剂主要成分为过氧化苯甲酰 25~30%、4,4-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物 20~25%、二甘醇二苯甲酸酯 10~20%等。（MSDS 及 VOCs 检测报告详见附件 9）

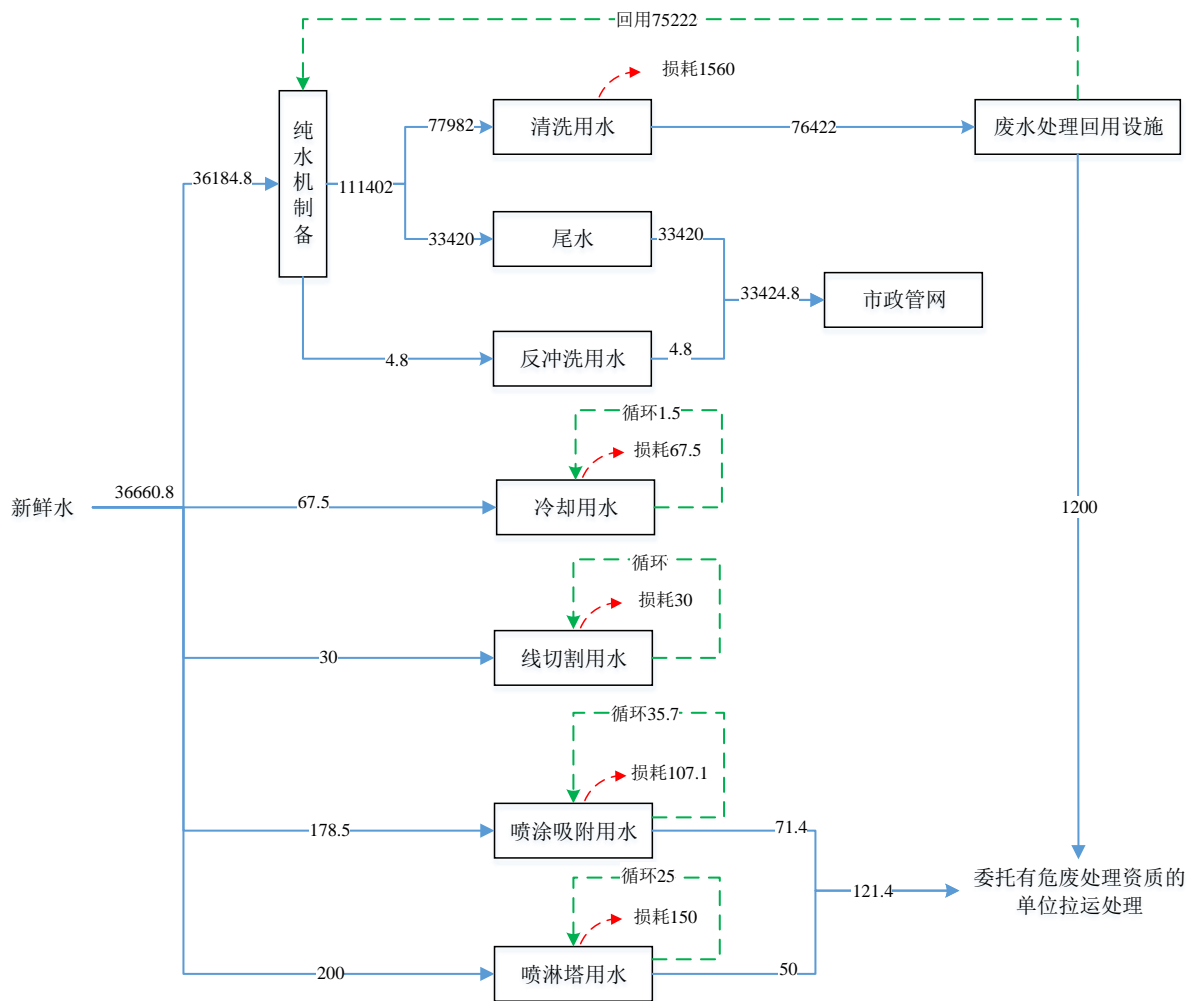
4.胶水 2：主要成分为三甲基环己基甲基丙烯酸酯 20~30%、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢 1~10%等。（MSDS 及 VOCs 检测报告详见附件 9）

5.水性涂料：主要成分为水性聚氨酯 30~40%、水 64~70%、辛甘醇 0.05~0.07%、离型剂 2~3%等。（MSDS 及 VOCs 检测报告详见附件 9）

6.抛光液：主要成分为苯甲酸钠 10~30%、油酸三乙醇胺 30~45%、水 25~60%。（MSDS 详见附件 9）

表 2-5 项目主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量	来源
新鲜水	生活用水	——	市政给水管
	工业用水	36660.8m ³	
	电	90 万度	市政电网



注：冷却用水第一次所需用水量为 1.5m³；喷涂吸附用水第一次所需用水量为 35.7m³；喷淋塔第一次所需用水量为 25m³。

图 2-1 项目用水平衡图（单位：m³/a）

4、主要设备或设施

表 2-6 项目主要设备或设施

类型	序号	名称	规模型号	数量 (单位)	用途	备注
生产	1	喷砂机	BT-SJ-1411-18	2 台	喷砂	E8 栋 1 层
	2	空压机	螺杆式	1 台	/	E8 栋楼顶
	3	注塑成型机	50T	4 台	注塑成型	H3 栋 1 层
	4	滚筒研磨机	—	3 台	研磨	
	5	CNC 机	—	20 台	CNC 加工	
	6	CNC 机	Fanuc+4.5 轴	32 台	CNC 加工	

7	激光打标机	YNS-X200	4 台	激光打标		
8	打砂机	——	4 台	抛光		
9	环形喷涂线	有效尺寸: 2.5m*4.2m*3.4m	1 条	喷涂/烘干		
10	流体抛光机	——	8 台	抛光		
11	龙门清洗机	——	1 台	清洗		
12	四槽超声波清洗机	——	1 台	清洗		
13	磨料清洗机	有效尺寸: 1.7m*1.2m*1.9m	1 台	清洗		
14	检测设备	CMM 测量	14 台	检测		
15	铆压机	——	2 台	铆压		
16	冷却塔	——	1 台	冷却		H3 栋顶楼
17	空压机	螺杆式	1 台	/		
18	CNC 机	HDS430NC、 GTV96、V33	51 台	CNC 加工		G17 栋 1 层
19	铣床	QJM-QB-VS	11 台	铣床加工		
20	磨床	JL-818	17 台	磨床加工		
21	线切割机	AQ360L、CM- H32CA	27 台	线切割		
22	火花机	EDGE3	22 台	火花机加工		
23	CNC 机	Fanuc+4.5 轴	220 台	CNC 加工	G17 栋 3 层	
24	CNC 机	——	16 台	CNC 加工		
25	打砂机	——	12 台	抛光		
26	检测设备	三次元检测	25 台	检测		
27	龙门清洗机	——	1 台	清洗		
28	等离子清洁机	JPM-S21SP	6 台	等离子清洁	G17 栋 4 层	
29	CNC 机	Fanuc+4.5 轴	96 台	CNC 加工		
30	激光打标机	大族五轴	22 台	激光打标		
31	激光打标机	IPEG 核堂五轴	2 台	激光打标		
32	激光打标机	大族/泰德	14 台	激光打标		
33	检测设备	海克斯康 443	50 台	检测		
34	检测设备	CMM 测量	20 台	检测		
35	清洗 II 型机	——	1 台	清洗		
36	铆压机	——	4 台	铆压		
37	点胶机	世宗五轴	30 台	点胶		

	38	3.2 米隧道式烤炉	电能	4 台	烘烤	
	39	5.8 米隧道式烤炉	电能	6 台	烘烤	
	40	空压机	螺杆式	1 台	/	G17 栋顶楼
	41	纯水机	——	2 台	/	纯水房
环 保	1	固体废物收集装置	——	1 批	/	拟安装
	2	噪声治理设施	——	1 批	/	拟安装
	3	废气处理设施	——	5 套	/	拟安装
	4	废水回用处理设施	——	2 套	/	拟安装

5、劳动定员及工作制度

项目此次扩建需要员工人数 500 人，该部分员工为公司内部调配，无新增员工，年生产 300 天，每天两班制，每班工作 10 小时，员工统一在项目外食宿。

6、平面布置及四至情况

项目位于深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园内。

E8 栋项目厂房东北面约 13 米处为工业厂房，东南面约 6 米处为工业厂房，西南面约 11 米处为工业厂房，西北面约 28 米处为工业厂房。

H3 栋项目厂房东北面约 62 米处为工业厂房，东南面约 13 米处为工业厂房，西南面约 36 米处为工业厂房，西北面约 13 米处为工业厂房。

G17 栋项目厂房北面约 20 米处为工业厂房，东面为园区内部道路，南面约 20 米处为工业厂房，西面约 17 米处为员工宿舍。

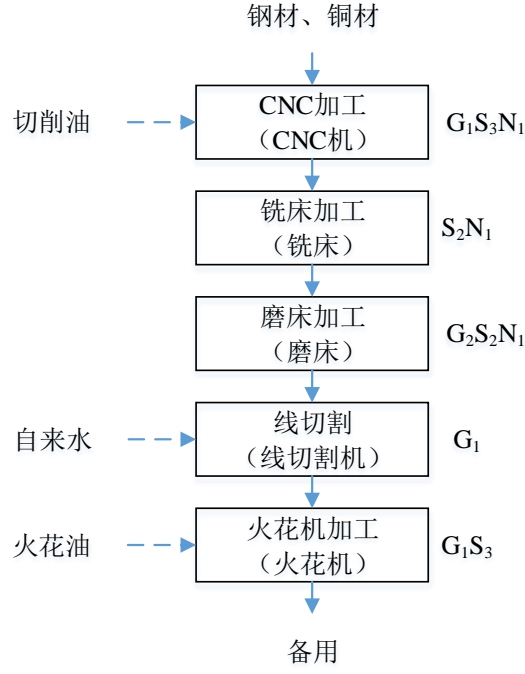
项目经营场所包括办公区和生产车间，车间平面布置图见附图 12。项目厂房功能分布见下表 2-7。

表 2-7 项目生产车间功能分布

厂房	楼层	主要生产工艺
E8 栋	1F	喷砂
H3 栋	1F	铆压、注塑成型、抛光、研磨、CNC 加工、激光打标、喷涂/烘烤、清洗、检测
G17 栋	1F	CNC 加工、铣床加工、磨床加工、线切割、火花机加工
	3F	CNC 加工、抛光、清洗、检测
	4F	CNC 加工、铆压、激光打标、清洗、等离子清洁、点胶、烘烤、检测

1、工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G_i，废水：W_i，废液：L_i，固废：S_i，噪声：N_i）

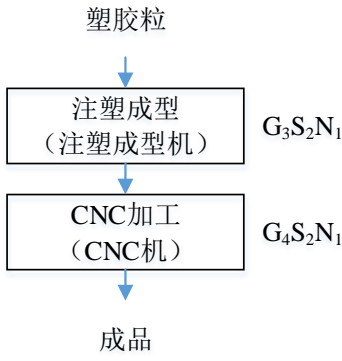
1) 项目模具生产工艺流程图：



工艺说明：

项目将外购回来的钢材、铜材根据需求依次通过 CNC 加工、铣床加工、磨床加工、线切割、火花机加工后即为成品。

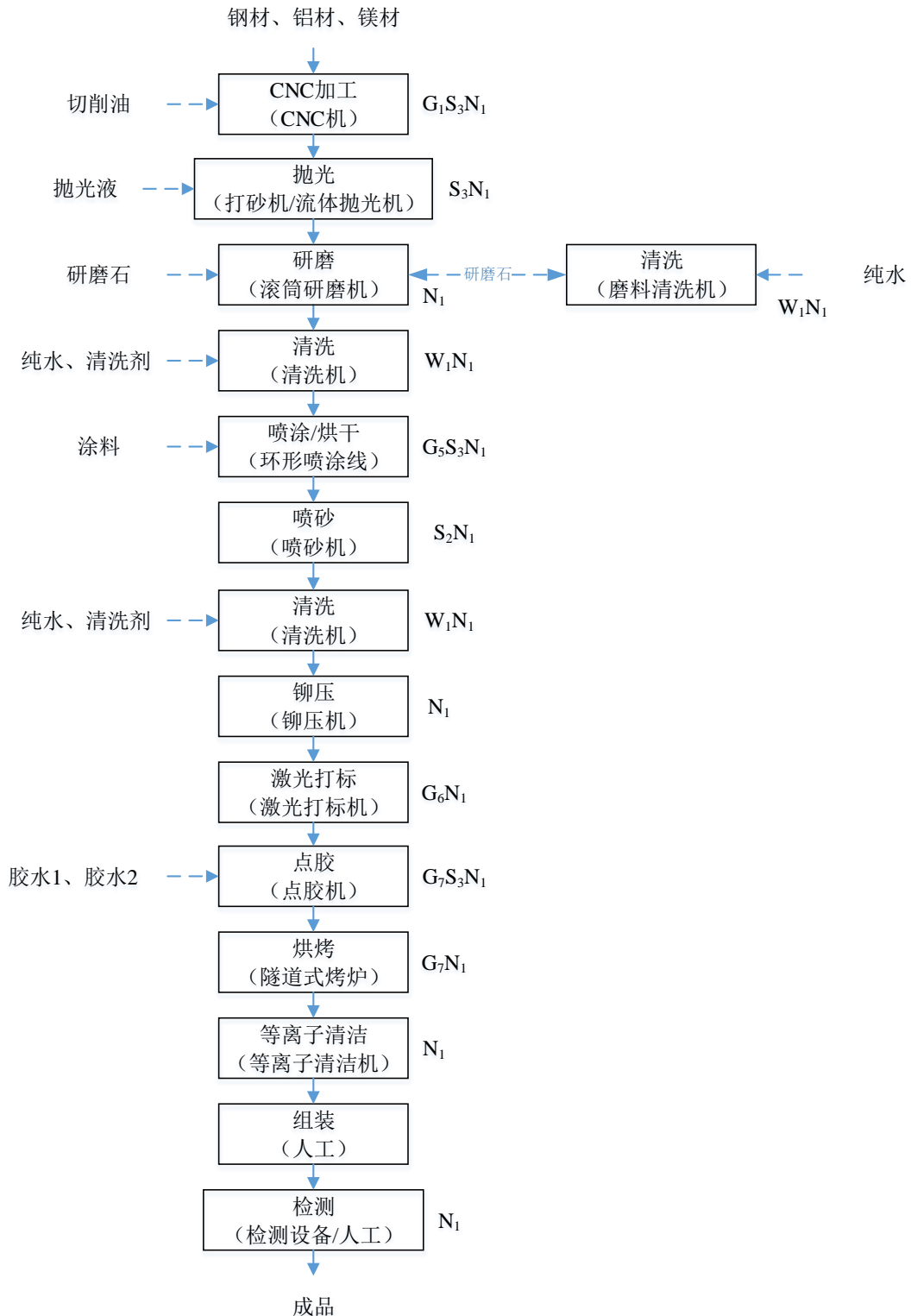
2) 项目 G181 塑胶机构件生产工艺流程图：



工艺说明：

项目将外购回来的塑胶粒通过注塑成型机注塑成型后，接着通过 CNC 机进行加工即为成品。

3) 项目 G181 外支架、G181 内支架、G181 上支架生产工艺流程图:



工艺说明:

1、项目将外购回来的钢材、铝材、镁材分别经过 CNC 机、打砂机/流体抛光机、

滚筒研磨机的加工，然后通过清洗机清洗，接着经环形喷涂线喷涂/烘干后再通过喷砂机进行喷砂，接着再次经过清洗机清洗后使用铆压机将产品进行铆压；最后依次经激光打标、点胶、烘烤、等离子清洁、组装及检测后即为成品；

2、研磨工序使用的研磨石经磨料清洗机清洗后回用到研磨工序。

注：废气：G₁油雾废气，G₂磨床废气，G₃注塑废气，G₄塑胶加工废气，G₅喷涂废气，G₆激光打标废气，G₇点胶废气；

废水：W₁工业废水，W₂生活污水；

噪声：N₁一般设备噪声；

固废：S₁生活垃圾，S₂一般固体废物，S₃危险废物。

备注：

1、项目生产中不涉及酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产工艺。

2、喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铝砂）高速喷射到需处理工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。喷砂在喷砂机内密闭进行，且喷砂机配套除尘系统，只需定期清理，将粉尘集中收集作为一般固废处理即可，因此喷砂过程不会产生粉尘，无废气产生。

3、等离子清洗机：项目使用等离子风对产品进行吹净去除产品上的脏污杂质等。其工作原理为通过射频电源在一定的压力情况下产生高能量的无序等离子体，通过等离子体轰击被清洁的产品表面以达到清洁目的。

4、项目清洗机采用的加热方式均为电加热。

5、纯水机：其工作原理是使用反渗透技术原理进行水过滤的净水机。在一定的压力下，水分子（H₂O）可以通过RO膜，而原水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过RO膜，从而使一部分水透过RO膜分离出来，未透过的水因溶质增加形成浓缩水（即尾水）。

与项目有关的环境污染问题	<p>项目属于扩建项目，为进一步了解项目扩建前的污染排放情况，现对项目进行回顾性分析。</p> <p>1、原有污染源排放产生情况及与批文相符性分析</p> <p>(1) 废水</p> <p>1) 生活污水</p> <p>根据项目提供资料，项目扩建前生活污水排放量约为 148.8m³/d，44640m³/a。生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网，再由市政排污管网接入龙华水质净化厂集中处理达标排放，因而项目生活污水对周围水环境产生的影响较小，符合批复规定的要求。</p> <p>2) 工业废水</p> <p>①根据项目原环保批复（深环批[2017]900083 号）可知，生产废水（清洗废水）委托有资质的单位拉运处理。</p> <p>根据现场勘察以及建设单位提供的资料可知，项目手机零配件产品需要采用纯水对工件进行清洗以达到一定的清洁度，因而在清洗过程会产生少量清洗废水，项目已设 1 台超声波清洗机（四槽式+9 米喷淋）尺寸为（0.8m×0.8m×0.70m（有效容积）×4 个水槽，9m×0.3m×1.0m（有效容积）×1 个），根据厂家提供资料，清洗废水每三十天更换一次，每次更换产生约 4.492m³的清洗废水，则废水产生量约为 0.15t/d，合约 54.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS。</p> <p>项目扩建前已设置废水收集装置（容积为 5.0m³），将工业废水集中收集，达到拉运量时，交由深圳市环保科技集团有限公司统一处理，并签订废水处理协议（见附件 7），不外排。符合批复规定的要求。</p> <p>②根据项目原环保批复（深环龙华批[2021]000034 号）可知：</p> <p>生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准,其中 SS 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值；实验废液（约 32.4 立方米/年）须委托有资质的处理单位集中处理。</p> <p>a.清洗废水：项目清洗废水产生量约 16.3577m³/d，合计约 5888.772m³/a</p> <p>根据现场勘察以及建设单位提供的资料可知，项目扩建前已设计并安装一套废水处理能力约 50m³/d 的废水处理设施，目前该废水处理设施暂未投产，清洗废水经集中收集达到拉运量时，交由深圳市环保科技集团有限公司统一处理，并签订废水处理协议</p>
--------------	---

(见附件 7)，不外排。符合批复规定的要求。

b.实验废液：项目实验废液产生量约 32.4m³/a。

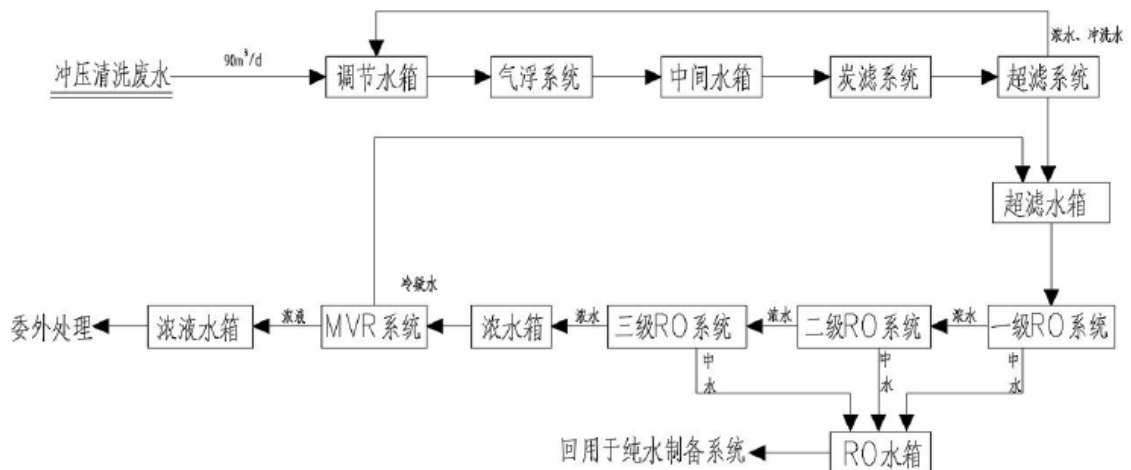
根据现场勘察以及建设单位提供的资料可知，项目扩建前已设置废液收集装置（容积约为 8m³），将废液集中收集，达到拉运量时，交由深圳市环保科技集团有限公司统一处理，并签订废水处理协议（见附件 7），不外排。符合批复规定的要求。

c.尾水、反冲洗废水：项目尾水、反冲洗废水产生量为 3222.584m³/a，属清洁水，作为清净水与生活污水一起排入市政污水管网。符合批复规定的要求。

③根据项目原环评及其备案回执（深环龙华备[2021]499 号）可知：

该次申报项目清洗废水（超声波清洗废水、料带清洗废水、隧道式清洗废水）、反冲洗废水产生量约为 76.375m³/d，废水由项目自建废水处理设施（生产废水处理站的处理能力约为 90m³/d）集中处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（其中，SS 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值）后回用于纯水制备，产生的少量浓液作为危废交由有资质的单位定期拉运处理（根据企业提供资料，浓液产生量为 1m³/d，合计 360m³/a）。

项目扩建前已委托有资质的单位设计并安装一套废水处理能力为 90m³/d 的废水处理设施具体处理工艺如下：



工艺流程说明：

废水首先经pH调节，再投加PAC、PAM后进入气浮系统，去除水体中可能残存的油类。气浮系统出水然后经多介质、活性炭、中空超滤等过滤系统过滤截留水中的悬浮物、

胶体、细菌和部分有机物后进入三级RO系统。RO系统产水供纯水处理系统原水，三级RO系统浓水、气浮浮渣进入MVR系统蒸发处理，MVR系统冷凝去UF产水箱，循环处理，MVR系统蒸发残液经收集后委外处理。

项目生产废水经废水处理设施处理后可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（其中，SS 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值）后回用于纯水制备，产生的少量浓液作为危废交由深圳市环保科技集团有限公司统一处理，并签订废水处理协议（见附件 7），不外排。符合批复规定的要求。

（2）废气

根据项目原环保批复，排放的注塑废气、油雾废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 规定的排放限值执行；实验室有机废气执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准；废水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级“新改扩建”标准。其余废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准。目前项目均在产生废气的工位上方安装了集气罩，并使用污染防治设施，将废气集中收集后引至楼顶废气处理设施处理后高空达标排放，项目产生的废气对周边大气环境影响不大，符合批复规定的要求。

（3）噪声

项目主要噪声源为各生产设备在运转过程中产生一定强度的机械噪声。根据现场调查，项目扩建前已加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备；合理布局噪声源及工作时间，避免在中午及夜间从事噪声扰民的生产活动；对高噪声的生产设备采用隔振器或消声器对设备进行隔振消声处理。

经采取上述综合措施后，噪声再通过距离衰减作用后，到达项目厂界外 1 米处的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区限值，对周围声环境影响很小。符合原批复规定的要求。

（4）固废

根据项目原环保批复可知，项目生产、经营中产生的工业固废不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，危险废物须委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理。项目产生的一般工业废物已集中收集后交专业回收单位回收利用，目前项目产生的工业危险废

物已与深圳市环保科技集团有限公司签订工业废物处理协议（详见附件 7），统一收集后定期交由该单位处理，符合批复规定的要求。

3、项目其他环保手续实施情况

（1）排污许可证手续情况

项目已于 2020 年 08 月 26 日取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300MA5DJC127H001W）（详见附件 8）。

（2）竣工环境保护验收情况

项目扩建前尚未进行环境保护措施竣工验收。

（3）环境风险管控情况

项目扩建尚未编制突发环境事件应急预案，项目未曾发生环境风险事故。

4、项目存在的主要环境问题及整改措施

（1）主要环境问题

项目扩建前尚未进行环境保护措施竣工验收及未编制突发环境事件应急预案。

（2）整改措施

项目扩建后，应该严格按照新环保要求及其他相关规定落实环境保护自主验收、污染事故应急预案和应急措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》及修改单（GB3095-2012）中二级标准的相关规定。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，深圳市2020年龙华区区域空气质量现状监测数据见表3-1：

表 3-1 2020 年龙华区区域空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	8.33	达标
	日平均第 98 百分位数	9	150	6.00	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.50	达标
	日平均第 98 百分位数	58	80	72.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.57	达标
	日平均第 95 百分位数	88	150	58.67	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	20	35	57.14	达标
	日平均第 95 百分位数	44	75	58.67	达标
CO	日平均第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数	134	160	83.75	达标

由上表可以看出，项目所在区域各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值，属于达标区。

区
域
环
境
质
量
现
状

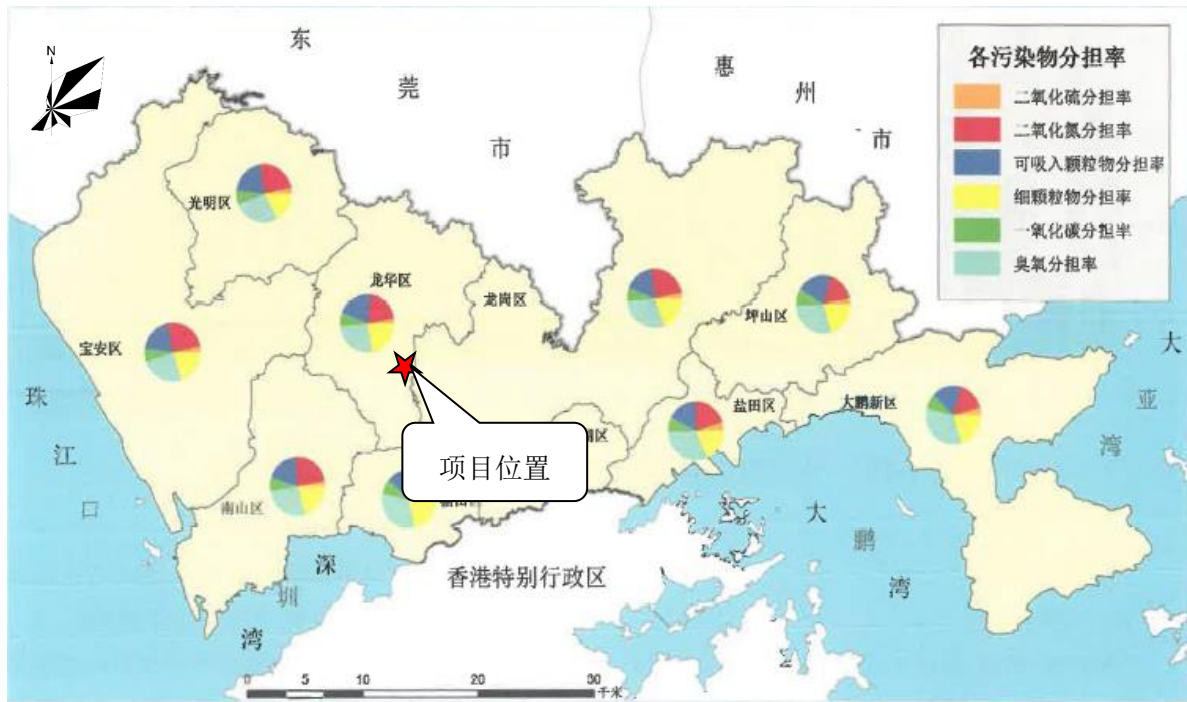


图 3-1 2020 年深圳市各区环境空气污染物单项指数分担率

本次大气环境质量现状引用项目周边 5 千米范围内的现有监测数据，监测数据来源于富士康龙华科技园委托深圳市深港联检测有限公司于 2020 年 5 月 14 日~2020 年 6 月 2 日对园区内环境空气质量现状检测出具的《检测报告》（报告编号：EH2006A739，详见附件 5），监测结果见下表 3-2 及表 3-3，监测点位情况见图 3-2：

表 3-2 项目所在区域非甲烷总烃现状检测结果

序号	监测点名称	采样日期	采样时段	非甲烷总烃 (mg/m ³)
G3	水斗盘龙新村 N:22°38'34.02" E:114°3'10.11"	2020.05.14	02:00-03:00	0.94
			08:00-09:00	0.91
			14:00-15:00	0.88
			20:00-21:00	0.87
		2020.05.15	02:00-03:00	1.02
			08:00-09:00	0.82
			14:00-15:00	1.12
			20:00-21:00	0.87
		2020.05.16	02:00-03:00	0.78
			08:00-09:00	1.24
			14:00-15:00	0.96
			20:00-21:00	0.87
2020.05.17	02:00-03:00	1.07		
	08:00-09:00	1.12		
	14:00-15:00	1.4		
	20:00-21:00	0.9		

			2020.05.20	02:00-03:00	1
				08:00-09:00	1.02
				14:00-15:00	0.88
				20:00-21:00	1.05
			2020.06.01	02:00-03:00	1
				08:00-09:00	0.9
				14:00-15:00	0.84
				20:00-21:00	0.89
			2020.06.02	02:00-03:00	1.01
				08:00-09:00	0.78
				14:00-15:00	0.82
				20:00-21:00	0.84
	G4	伍屋村 N:22°39'21.71" E:114°2'38.53"	2020.05.14	02:00-03:00	1.05
				08:00-09:00	0.99
				14:00-15:00	1.52
				20:00-21:00	1.29
			2020.05.15	02:00-03:00	0.84
				08:00-09:00	0.89
				14:00-15:00	0.84
				20:00-21:00	0.99
			2020.05.16	02:00-03:00	1.95
				08:00-09:00	0.9
				14:00-15:00	1.42
				20:00-21:00	0.87
			2020.05.17	02:00-03:00	1.05
				08:00-09:00	1.14
				14:00-15:00	1.18
				20:00-21:00	1
2020.05.20			02:00-03:00	0.98	
			08:00-09:00	0.93	
			14:00-15:00	0.99	
			20:00-21:00	1.06	
2020.06.01			02:00-03:00	0.9	
			08:00-09:00	0.84	
			14:00-15:00	1.06	
			20:00-21:00	1.11	
2020.06.02	02:00-03:00	0.86			
	08:00-09:00	0.8			
	14:00-15:00	0.83			
	20:00-21:00	0.81			
G5	清湖社区/清湖文化公园 N:22°40'6.12" E:114°2'55.59"	2020.05.14	02:00-03:00	0.79	
			08:00-09:00	0.96	
			14:00-15:00	0.82	
			20:00-21:00	0.87	
		2020.05.15	02:00-03:00	0.79	
			08:00-09:00	0.94	

G1	E 区环境质量监控点			14:00-15:00	0.88
				20:00-21:00	0.82
		2020.05.16	02:00-03:00	1.86	
			08:00-09:00	1.28	
			14:00-15:00	0.88	
			20:00-21:00	1.08	
		2020.05.17	02:00-03:00	0.89	
			08:00-09:00	1.34	
			14:00-15:00	0.98	
			20:00-21:00	1.14	
		2020.05.20	02:00-03:00	0.92	
			08:00-09:00	1.01	
			14:00-15:00	1.1	
			20:00-21:00	1.12	
		2020.06.01	02:00-03:00	0.9	
			08:00-09:00	0.9	
			14:00-15:00	0.85	
			20:00-21:00	0.98	
		2020.06.02	02:00-03:00	0.81	
			08:00-09:00	0.7	
			14:00-15:00	0.65	
			20:00-21:00	0.96	
		2020.05.14	02:00-03:00	0.86	
			08:00-09:00	1.12	
			14:00-15:00	1.24	
			20:00-21:00	1.16	
		2020.05.15	02:00-03:00	0.91	
			08:00-09:00	0.86	
14:00-15:00	0.94				
20:00-21:00	0.93				
2020.05.16	02:00-03:00	1.07			
	08:00-09:00	1.02			
	14:00-15:00	1.26			
	20:00-21:00	0.99			
2020.05.17	02:00-03:00	1.14			
	08:00-09:00	1.09			
	14:00-15:00	1.18			
	20:00-21:00	1.18			
2020.05.20	02:00-03:00	0.93			
	08:00-09:00	0.94			
	14:00-15:00	0.98			
	20:00-21:00	1.02			
2020.06.01	02:00-03:00	0.91			
	08:00-09:00	0.94			
	14:00-15:00	0.79			
	20:00-21:00	0.97			

			2020.06.02	02:00-03:00	1.83		
				08:00-09:00	1.22		
				14:00-15:00	1		
				20:00-21:00	1.16		
G2	F 区环境质量监控点	2020.05.14		02:00-03:00	1.03		
				08:00-09:00	1.31		
				14:00-15:00	1.28		
				20:00-21:00	1.06		
		2020.05.15			02:00-03:00	1.05	
					08:00-09:00	1.18	
					14:00-15:00	1.44	
					20:00-21:00	1.13	
		2020.05.16			02:00-03:00	0.9	
					08:00-09:00	0.78	
					14:00-15:00	0.71	
					20:00-21:00	0.94	
		2020.05.17			02:00-03:00	1.06	
					08:00-09:00	1.31	
					14:00-15:00	1.28	
					20:00-21:00	1.3	
		2020.05.20			02:00-03:00	0.92	
					08:00-09:00	1.03	
					14:00-15:00	0.95	
					20:00-21:00	0.95	
		2020.06.01			02:00-03:00	0.78	
					08:00-09:00	0.82	
					14:00-15:00	0.78	
					20:00-21:00	0.89	
		2020.06.02			02:00-03:00	1.17	
					08:00-09:00	1.09	
					14:00-15:00	1.46	
					20:00-21:00	1.46	
		监测项目					非甲烷总烃 (mg/m³)
		浓度变化范围 (mg/m ³)					0.65~1.95
		最大值 (mg/m ³)					1.95
		标准值 (mg/m ³)					2
最大值占标准 (%)					97.5		
超标率 (%)					0		
达标情况					达标		
表 3-3 项目所在区域 TVOC 及 TSP 现状检测结果							
点位序号	监测点名称	采样日期	TVOC (mg/m³)	TSP (ug/m³)			
G1	E 区环境质量监控点	2020.05.14	0.280	386			
		2020.05.15	0.160	445			
		2020.05.16	0.105	455			

		2020.05.17	0.203	479
		2020.05.20	0.104	508
		2020.06.01	0.108	402
		2020.06.02	0.124	415
G2	F 区环境质量监控点	2020.05.14	0.151	360
		2020.05.15	0.105	391
		2020.05.16	0.120	429
		2020.05.17	0.212	524
		2020.05.20	0.152	521
		2020.06.01	0.290	509
		2020.06.02	0.109	501
G3	水斗盘龙新村 N:22°38'34.02"E:114°3'10.11"	2020.05.14	0.287	135
		2020.05.15	0.567	110
		2020.05.16	0.246	110
		2020.05.17	0.155	127
		2020.05.20	0.113	112
		2020.06.01	0.108	114
		2020.06.02	0.150	121
G4	伍屋村 N:22°39'21.71"E:114°2'38.53"	2020.05.14	0.421	103
		2020.05.15	0.490	99
		2020.05.16	0.229	126
		2020.05.17	0.212	143
		2020.05.20	0.287	97
		2020.06.01	0.227	99
		2020.06.02	0.131	108
G5	清湖社区/清湖文化公园 N:22°40'6.12"E:114°2'55.59"	2020.05.14	0.224	109
		2020.05.15	0.568	127
		2020.05.16	0.306	108
		2020.05.17	0.196	140
		2020.05.20	0.139	105
		2020.06.01	0.123	124
		2020.06.02	0.102	105
监测项目			TVOC (mg/m³)	TSP (ug/m³)
浓度变化范围 (mg/m ³)			0.102~0.568	97~524
最大值			0.568	524
标准值			2	300
最大值占标准 (%)			28.4	174.66
超标率 (%)			0	40
超标倍数			/	74.66
达标情况			达标	超标
<p>根据监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值；TVOC 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中 8h 均值要求；TSP 最大地面浓度占标率大于 100%，超标率为 40%，主要原因为周边企业生产过程中废气未经治理排放。</p>				



图 3-2 项目大气监测点位分布图

2、水环境质量现状

项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。又根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中的标准评价，观澜河企坪断面2021年度目标水质执行IV类标准。

本报告引用深圳市生态环境局官网发布的深圳市2021年10月及11月水环境月报中观澜河水质状况评价，网址 <http://meeb.sz.gov.cn/ztfw/zdlyxxgk/shjyb/>。

表 3-4 2021年观澜河流域河流水质状况

时间	河流名称	监测断面	水质目标	水质类别	水质状况	超标项目/ 超标倍数
2021.10	观澜河	企坪	IV	IV	达标	/
2021.11	观澜河	企坪	IV	III	达标	/

由上表可知，2021年10月及11月观澜河企坪监测断面水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

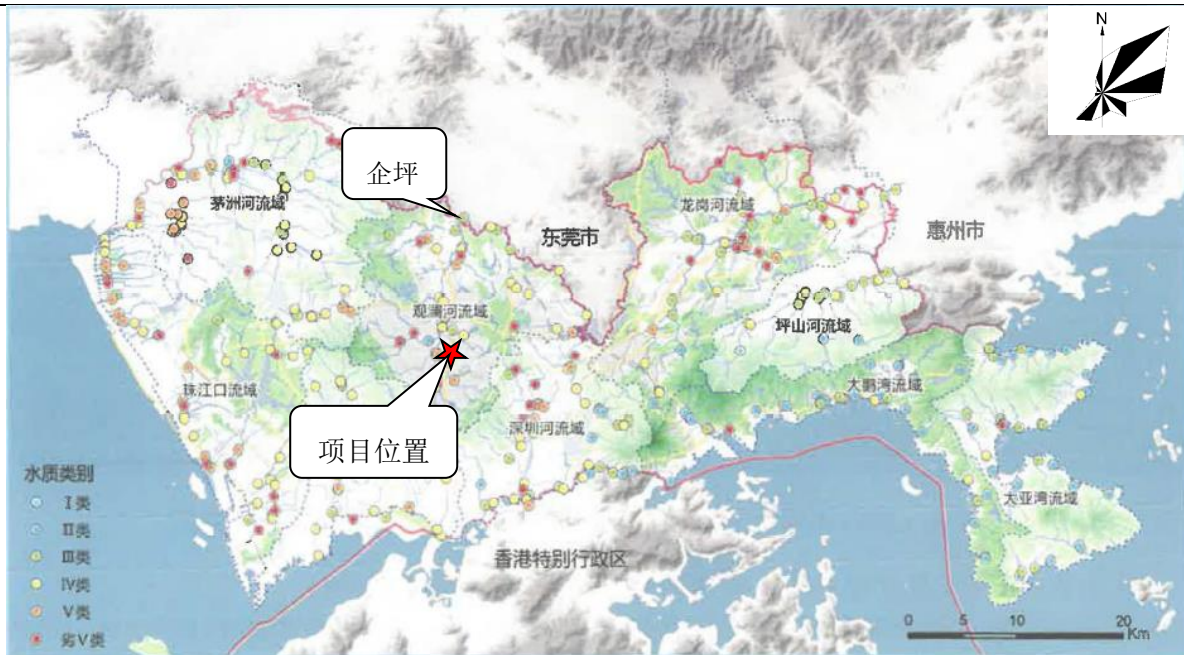


图 3-3 深圳市河流水质监测点位分布图

3、声环境质量现状

根据深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司 2021 年 9 月 8 日~2021 年 9 月 10 日委托深圳市索奥检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：R21157124-A1、R21157124-A2、R21157124-A3，详见附件 6），项目厂界外 1 米处的声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区限值。检测结果见下表。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

测点位置	昼间	夜间	备注
H3 栋东北侧厂界外 1 米 (1#)	62	53	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类声环境功 能区限值，即：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)
H3 栋西北侧厂界外 1 米 (2#)	64	54	
H3 栋西南侧厂界外 1 米 (3#)	62	52	
H3 栋东南侧厂界外 1 米 (4#)	64	54	
G17 栋西侧厂界外 1 米 (1#)	62	52	
G17 栋北侧厂界外 1 米 (2#)	63	54	
G17 栋东侧厂界外 1 米 (3#)	63	54	
G17 栋南侧厂界外 1 米 (4#)	62	53	
E8 栋西北侧厂界外 1 米 (1#)	64	54	
E8 栋东北侧厂界外 1 米 (2#)	64	54	
E8 栋东南侧厂界外 1 米 (3#)	63	53	

E8 栋西南侧厂界外 1 米 (4#)	64	54	
---------------------	----	----	--

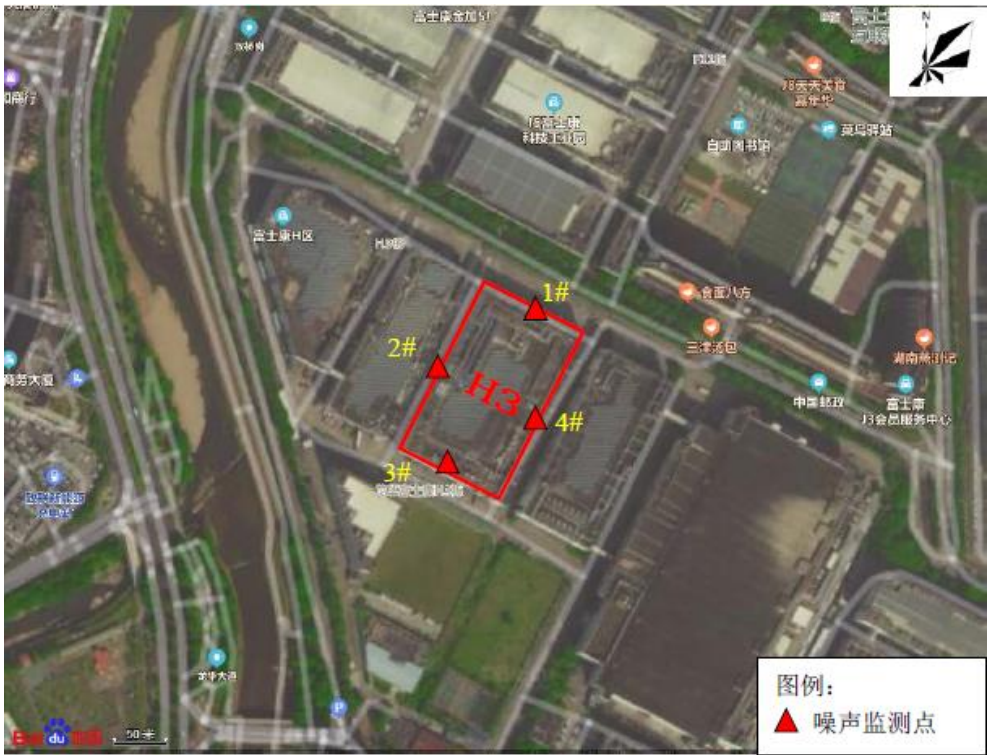


图 3-4 项目 H3 栋厂界噪声监测点位分布图



图 3-5 项目 G17 栋厂界噪声监测点位分布图



图 3-6 项目 E8 栋厂界噪声监测点位分布图

4、生态环境

项目所在位置位于建成的工业区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展监测与评价。

环境保护目标

表 3-6 环境保护目标和环境敏感点

环境要素	环境保护目标名称		坐标/m		方位	距离 m	规模	环境功能区划
			X	Y				
地下水环境	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、温泉等特殊地下水资源							
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点							
大气环境	G17 栋	清湖社区 新村	-105	404	西北	285	约 8000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二类区
	H3 栋	东富龙花园	-54	-393	西南	387	约 1000 人	
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内							

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目扩建部分无新增生活污水，扩建前生活污水按原环保批文执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准；纯水机制备产生的尾水及反冲洗废水浓度远低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(其中，SS、总氮参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准限值)，可作为清净下水纳入市政污水管网排放；生产废水经废水处理回用设施处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(其中，SS、总氮参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准限值)后回用于生产，不外排。

表 3-7 废水排放标准一览表

环境要素	污染物项目	限值要求	单位	依据标准
废水	标准	第二时段三级标准	/	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)
	pH	6-9	无量纲	
	COD _{Cr}	500	mg/L	
	BOD ₅	300		
	NH ₃ -N	——		
	磷酸盐(以P计)	——		
	SS	400		
	标准	III	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	pH	6-9	mg/L	
	COD _{Cr}	20		
	BOD ₅	4		
	NH ₃ -N	1.0		
	总磷(以P计)	0.2		
	标准	一级标准 A 标准	/	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918- 2002)
	SS	10	mg/L	
	总氮(以N计)	15		

2、废气

注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 及表 9 规定的排放限值；其余废气执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值；由于《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中没有 VOCs 的标准，故 VOCs 参照《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中的第二时段二级标准中非甲烷总烃的标准；厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物

无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。

表 3-8 废气排放标准一览表

环境要素	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控 浓度限值		标准依据
			排气筒 高度 m	标准	监控点	浓度 mg/m ³	
废气	标准	表 5 及表 9					《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)
	非甲烷总烃	60	25 ^①	—	周界外浓度 最高点	4.0	
	颗粒物	20	25 ^①	—		1.0	
	单位产品非甲烷总烃排放量				0.3 (kg/t 产品)		
	标准	表 2 第二时段二级					《大气污染物排放 限值》(DB 44/27- 2001)
	非甲烷总烃	120	30 ^①	22 ^③	周界外浓度 最高点	4.0	
	颗粒物	120	25 ^①	6.0 ^③		1.0	
			30 ^①	10 ^③			
	标准	表 A.1 特别排放限值					《挥发性有机物无 组织排放控制标 准》(GB 37822- 2019)
	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设 置监控点	6	
监控点处任意一次浓度值			20				

注：①项目 G17 栋排气筒高度拟设为 30 米；H3 栋排气筒高度拟设为 25 米。

②根据《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 4.3.2.3 的规定，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 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。

③项目排气筒没有高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，因此，排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区限值。

表 3-9 噪声排放标准一览表

环境要素	时段	限值要求	单位	标准依据
噪声	声环境功能区	3 类	/	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008)
	昼间	65	dB (A)	
	夜间	55		

4、固体废物

管理应遵照《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）和《国家危险废物名录》（2021年版），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

总 量 控 制 标 准	<p>根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）、《广东省环境保护“十三五”规划》的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和含挥发性有机物（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理；重点行业对重金属实行排放总量控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目没有工业废水的排放；没有二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、重点行业重点重金属的产生及排放。</p> <p>项目含挥发性有机物（VOCs）的总量控制建议指标为：61.05kg/a。</p> <p>项目此次扩建所需的员工为公司内部调配，无新增员工，故该生活污水纳入到扩建前按原环保批文执行；生活污水最终进入龙华水质净化厂处理，计入龙华水质净化厂的总量控制指标，因此项目不再另设总量控制指标。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护	<p>本项目为独立生产，本次环评仅对扩建部分进行评价。</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 污染物源强及排放情况</p> <p>废气核算过程如下：</p> <p>1) 油雾废气 (G₁)：参考《机加工车间油雾污染产生的危害及控制技术》(河南科技 2013.3 机械工业部第四设计院韩志峰) 资料，在金属的车、铣、钻、磨等加工过程中可以产生以下三种烟雾：1、由喷射冲击产生的干净油雾，不含固体粉尘；2、因加热或高速切削的高温导致蒸发或者灼烧而产生的烟雾；3、磨削加工时，金属切削液喷射产生的含磨削粉尘烟雾。</p> <p>一般情况下，机械雾化过程产生的油雾主要以液滴形态存在，液滴直径范围较宽，通常为 2~10μm。蒸发产生的油蒸汽在冷凝过程中也会形成直径非常细小的冷凝悬浮体，粒径通常为 2μm 以下。油雾浓度仅为 0.41-0.55mg/m^3，主要污染因子为非甲烷总烃，对环境不产生影响。因此，本项目油雾废气仅作定性评价分析。</p>

**措
施**

2) 磨床废气 (G₂): 项目磨床加工过程中会产生一定量粉尘, 主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 (2021)》(33-37,431-434 机械行业系数手册) 中预处理打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位提供资料可知, 项目磨床加工所需原料总量约为 20t/a, 则颗粒物产生量为 43.8kg/a。

3) 注塑废气 (G₃): 项目 H3 栋注塑成型过程中会产生少量的有机废气, 主要污染物为非甲烷总烃。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》, 塑胶粒气体排放系数取 0.539kg/t (原料), 项目塑胶料加工量为 60t/a, 则非甲烷总烃的产生量为 32.34kg/a。

4) 塑胶加工废气 (G₄): 项目 H3 栋塑料产品在 CNC 机加工过程中会产生少量的粉尘, 其主要污染物为颗粒物, 由于产生量难以估算, 故本次环评只作定性分析。

5) 喷涂废气 (G₅): 项目喷涂、烘烤过程中使用的水性涂料会产生一定量的有机废气和漆雾, 其主要污染因子为 VOCs 和颗粒物。

根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 检测报告可知, 喷涂废气的 VOCs 产生情况见表 4-1。

表 4-1 项目水性涂料产污系数及废气产生情况

污染源位置	工序	原料名称	年使用量 t	污染因子	产污系数%	年产生量 kg
H3 栋厂房	喷涂	水性涂料	10	VOCs	1.8	180

另根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 2010 年出版), 空气喷涂时漆雾易飞散, 涂料利用率一般为 50%左右 (本项目取 50%计算), 项目水性涂料固含量为 40%, 故未附着在工件上的水性涂料为 2000kg/a。项目喷漆柜自带水帘柜吸附水槽, 类比其他项目资料, 水帘柜对漆雾 (颗粒物) 的捕捉率最低可达 90%, 故未被吸附的漆雾 (颗粒物) 为 200kg/a。

6) 激光打标废气 (G₆): 项目利用激光打标机进行打标时会产生少量的烟尘, 其主要污染物为颗粒物, 由于产生量难以估算, 故本次环评只作定性分析。

7) 点胶废气 (G₇): 项目 G17 栋点胶、烘烤工序中使用的胶水 1 及胶水 2 等会产生少量的有机废气, 主要污染物为 VOCs。根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 测试报告 (见附件 9) 可知, 项目的 VOCs 产生情况见表 4-2。

表 4-2 项目各原辅料产污系数及废气产生分别情况一览表

项目厂房	使用工序	原料名称	年使用量 kg	污染因子	产污系数	年产生量 kg
G17 栋	点胶	胶水 1	1000	VOCs	29g/kg	29
		胶水 2	1000	VOCs	80g/kg	80
	合计					109

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》及为了保证项目废气能够稳定达标排放，本环评要求项目废气配套环保治理设施，具体措施如下：

1) 油雾废气 (G₁): 本环评建议建设项目将 G17 栋厂房的 CNC 加工、线切割、火花机加工车间作微负压密闭处理,并在以上工位上设置集气罩(建议设置风量为 10000m³/h 的风机),将废气集中收集并经“静电油雾净化器”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (G17 栋: DA001)。

根据同行业类比,项目采用的“静电油雾净化器”装置处理油雾废气时净化效率可以达到 90%以上,本项目净化效率按 90%计。

2) 磨床废气 (G₂): 本环评建议建设项目磨床加工工序上设置集气罩(设置风量为 10000m³/h 的风机,集气罩收集率按 60%计算),并将废气集中收集至“喷淋塔吸附”装置处理后通过管道引至高空排放 (G17 栋: DA002)。根据同行业类比,项目采用的“喷淋塔吸附”装置处理磨床加工废气时净化效率可以达到 99%以上,本项目磨床加工废气净化效率按 99%计。

3) 注塑废气 (G₃): 本环评建议建设项目将注塑车间进行密闭微负压处理,并在注塑废气产生工序上设置集气罩(建议设置风机风量为 10000m³/h),将废气集中收集并经“二级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (H3 栋: DA004)。

4) 塑胶加工废气 (G₄): 项目 H3 栋 CNC 机加工过程中在密闭空间操作,粉尘自然沉降在 CNC 设备内部,项目拟定期使用吸尘器清理设备内部沉淀的塑胶渣,并作为一般固废处理。

5) 喷涂废气 (G₅): 本环评建议建设项目将喷涂、烘烤车间进行密闭微负压处理,并在喷涂废气产生工序上设置集气罩(建议设置风机风量为 10000m³/h),将废气集中收集并经“喷淋塔吸附+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (H3 栋: DA005)。

6) 激光打标废气 (G₆): 激光打标废气产生量较少, 且产生粉尘粒径较大, 易快速沉降在设备周边, 由员工及时清理收集处理, 所收集的沉渣作为一般固废处理, 不会对周围大气环境产生不利的影响。

7) 点胶废气 (G₇): 本环评建议建设项目将点胶、烘烤车间进行密闭微负压处理, 并在点胶废气产生工序上设置集气罩 (建议设置风机风量为 8000m³/h), 将废气集中收集并经“二级活性炭吸附”装置处理后通过管道引至楼顶高空排放 (G17 栋: DA003)。

8) 各废气未收集部分以无组织的形式在车间内进行扩散。

表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染物	收集 效率 ^① %	污染源	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放 时间 h
					核算 方法	产生量 kg/a	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	工艺	设计处 理能力 m ³ /h	处理 效率 %	是否为 可行 技术	核算 方法	排放量 kg/a	排放 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	
G17- CNC 加工、 线切 割、火 花机加 工	CNC 机、线 切割 机、火 花机	非甲烷 总烃	90	排气筒 DA001	类比法	少量	/	/	静电油雾净化器	10000	90	否	类比法	少量	/	/	6000
			/	无组织	类比法	少量	/	/	车间沉降、 大气扩散	/	/	/	类比法	少量	/	/	6000
G17- 磨床 加工	磨床	颗粒物	60	排气筒 DA002	产污系 数法	26.28	0.4380	0.0044	喷淋塔吸附	10000	99	否	产污系 数法	0.26	0.0044	0.00004	6000
			/	无组织	产污系 数法	17.52	/	0.0029	车间沉降、 大气扩散	/	/	/	产污系 数法	17.52	/	0.0029	6000
G17- 点胶	点胶 机、隧 道式烤 炉	VOCs	90	排气筒 DA003	产污系 数法	98.10	2.0438	0.0164	二级活性炭吸附	8000	90	否	产污系 数法	9.81	0.2044	0.0016	6000
			/	无组织	产污系 数法	10.90	/	0.0018	车间沉降、 大气扩散	/	/	/	产污系 数法	10.90	/	0.0018	6000
G17- 激光 打标	激光打 标机	颗粒物	/	无组织	类比法	少量	/	/	车间沉降、 大气扩散	/	/	/	类比法	少量	/	/	6000
H3-	注塑机	非甲烷	90	排气筒	产污系	29.11	0.4851	0.0049	二级活性炭吸附	10000	90	是	产污系	2.91	0.0485	0.00049	6000

注塑成型		总烃		DA004	数法								数法				
		非甲烷总烃	/	无组织	产污系数法	3.23	/	0.0005	车间沉降、大气扩散	/	/	/	产污系数法	3.23	/	0.0005	6000
H3-喷涂/烘烤	环形喷涂线	VOCs	90	排气筒 DA005	产污系数法	162.00	2.7000	0.0270	喷淋塔吸附+干式过滤器+二级活性炭吸附	10000	90	是	产污系数法	16.20	0.2700	0.0027	6000
		颗粒物				180.00	3.0000	0.0300			90	是		18.00	0.3000	0.0030	
	VOCs	/	无组织	产污系数法	18.00	/	0.0030	车间沉降、大气扩散	/	/	/	产污系数法	18.00	/	0.0030	6000	
					颗粒物	20.00	/						0.0033	20.00	/		0.0033
H3-激光打标	激光打标机	颗粒物	/	无组织	类比法	少量	/	/	车间沉降、大气扩散	/	/	/	类比法	少量	/	/	6000
H3-CNC加工	CNC机	颗粒物	/	无组织	类比法	少量	/	/	车间沉降、大气扩散	/	/	/	类比法	少量	/	/	6000

注：①参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中的“表四 集气设备集气效率基本操作及表六 挥发性有机物治理设施及达标要求”，注塑废气、喷涂废气、点胶废气的收集率及废气净化处理效率均按 90%计算，磨床废气的收集效率按 60%计算。

根据表 4-3 可知，项目排放的废气仅经集气罩收集（不配套废气处理设施）至高空排放时，注塑废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 及表 9 规定的排放限值，其余废气可达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值。因此，本项目属《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中的备案类项目。

表 4-4 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			监测点位	监测因子	排放口类型	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h				
DA001	DA001	非甲烷总烃	/	/	30	0.5	常温	《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001)	120	22	排气口	非甲烷总烃	一般排放口	1次/年
DA002	DA002	颗粒物	/	/	30	0.5	常温	《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001)	120	10	排气口	颗粒物	一般排放口	1次/年
DA003	DA003	VOCs	/	/	30	0.4	常温	《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001)	120	22	排气口	VOCs	一般排放口	1次/年
DA004	DA004	非甲烷总烃	/	/	25	0.5	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	60	—	排气口	非甲烷总烃	一般排放口	1次/年
DA005	DA005	VOCs	/	/	25	0.5	常温	《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001)	120	22	排气口	VOCs	一般排放口	1次/年
		常温					120		6.0	颗粒物				
/	厂界无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001)	4.0	—	厂界无组织监控点	非甲烷总烃	/	1次/年
		VOCs							4.0	—		VOCs		
		颗粒物							1.0	—		颗粒物		
/	厂区内	VOCs	/	/	/	/	/	《挥发性有机物无组织排	6	—	厂区内	VOCs	/	1次/年

	无组织							放控制标准》 (GB 37822-2019)	(监控点处 1h 平均浓度值)		无组织		
									20 (监控点处任意一次浓度值)	—			

(2) 环境影响分析

1) 废气达标情况分析

根据前述工程分析可知，项目 G17 栋厂房拟安装 1 套“静电油雾净化器”装置用于处理油雾废气、1 套“喷淋塔吸附”装置用于处理磨床废气、1 套“二级活性炭吸附”装置用于处理点胶废气；项目 H3 栋厂房拟安装 1 套“二级活性炭吸附”装置用于处理注塑废气、1 套“喷淋塔吸附+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置用于处理喷涂废气。

项目塑料粒产量为 60 吨/年，非甲烷总烃排放量为 6.14kg/a；则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.10kg/t 产品。

经以上措施处理后，项目排放的注塑废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 及表 9 规定的排放限值，其余废气可达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值，对周围大气环境影响很小。

2) 项目非正常工况下大气污染物排放情况

本项目废气非正常工况排放主要是指废气处理设施发生故障，导致废气未经处理直接排入大气中，影响周边大气环境。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次	排放量 kg/a	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	/	0.5	2	少量	停止生产，对废气处理设施进行检修
2	DA002	颗粒物	0.4380	0.5	2	0.0044	
3	DA003	VOCs	2.0438	0.5	2	0.0164	
4	DA004	非甲烷总烃	0.4851	0.5	2	0.0049	
5	DA005	VOCs	2.7000	0.5	2	0.0270	
		颗粒物	3.0000			0.0300	

(3) 环境保护措施分析

油雾废气 (G₁):

根据现场核实，油雾废气处理治理设施工艺如下：

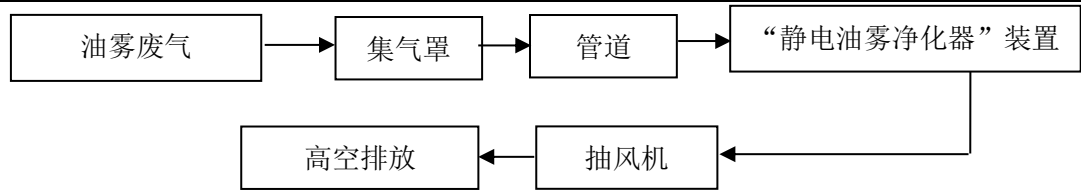


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

以上废气治理设施可行性分析：

“静电油雾净化器”装置中的电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。废气通过这个高压电场时，油雾粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。因此，“静电油雾净化器”装置能敏捷捕捉气相中的油雾等微粒；一起运用本身排风风机的负压发生约 600mm 厚的液沫层，对气体进行洗刷式净化。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。“静电油雾净化器”装置采用机械净化和静电净化双重作用，含油雾废气被风机吸入管道后，首先进入初级装置——净化整流室，采用重力惯性净化技术，室内的特殊结构逐步对大粒径污染物进行分级物理分离，并且均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的小粒径污染物进入次级装置——高压静电场，静电场内部分两级，第一级为电离器，强电场使微粒荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级集尘器后立刻被收集电极吸附，且部分炭化。同时，高压静电场有效地降解有害成份，起到消毒、除味作用。最后通过滤网格栅，洁净的空气排出室外。

磨床废气 (G₂):

根据现场核实，磨床废气处理治理设施工艺如下：

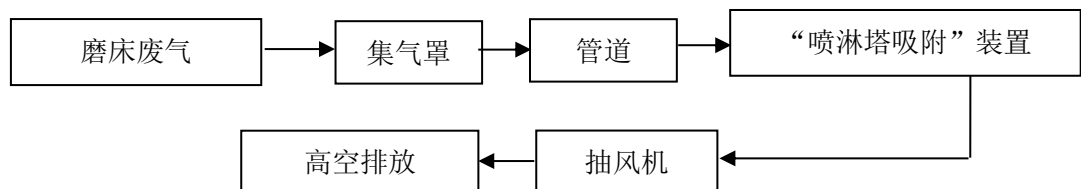


图 4-2 项目废气处理工艺流程图

以上废气治理设施可行性分析：

喷淋塔在处理工业废气方面是通过风机组将收集到的废气吸入洗涤塔内，流经填

充层段（气/液接触反应之介质），让废气与填充物表面流动的药液（洗涤液）充分接触，可吸附废气中大部分的颗粒物，然后再将清洁气体与被污染的液体分离，达到清净空气的目的。根据调查行业经验运行情况可知，在正常运作的条件下，本项目经处理后废气可稳定达标排放，工艺是可行的。

注塑废气（G₃）、喷涂废气（G₅）：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2，项目处理注塑废气及喷涂废气的废气污染防治措施为可行技术。

点胶废气（G₇）：

根据现场核实，点胶废气处理治理设施工艺如下：

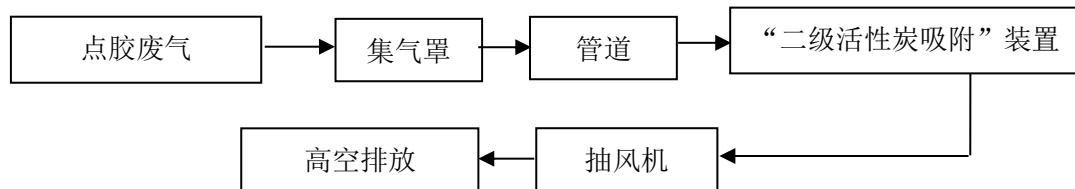


图 4-3 项目废气处理工艺流程图

以上废气治理设施可行性分析：

吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法》活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 70%，因此项目二级活性炭吸附处理工艺对有机废气的处理效率总体净化效率可以达到 90%以上；本项目经处理后废气可稳定达标排放，工艺是可行的。

2、废水

(1) 污染物源强及排放情况

废水核算过程如下：

工业废水（W₁）：

1) 清洗废水：

①G17 栋：

项目 G17 栋设龙门清洗机、清洗 II 型机各 1 台。其废水产生情况见下表：

表 4-6 项目 G17 栋设备废水产生情况表

用水设备名称	工位	槽液温度 (°C)	有效尺寸	清洗介质	溢流速度 (L/min)	更换频次 (d/次)	每日运行时间 (h)	用水量 (m ³ /d)	清洗剂用量 (m ³ /d)
清洗 II 型机	清洗槽 1	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	/	1	20	0.36	/
	清洗槽 2	55	1.15m*0.55m*0.57m	清洗剂	/	7	20	/	0.05
	清洗槽 3	55	1.15m*0.55m*0.57m	清洗剂	/	7	20	/	0.05
	清洗槽 4	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	/	1	20	0.36	/
	清洗槽 5	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/
	清洗槽 6	75	1.15m*0.55m*0.57m	清洗剂	/	7	20	/	0.05
	清洗槽 7	75	1.15m*0.55m*0.57m	清洗剂	/	7	20	/	0.05
	清洗槽 8	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/
	清洗槽 9	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.36	/
	清洗槽 10	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	8	0.5	20	10.32	/
	清洗槽 11	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	8	0.5	20	10.32	/
	清洗槽 12	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	10	0.5	20	12.72	/
	清洗槽 13	45	1.15m*0.55m*0.57m	纯水	10	0.5	20	12.72	/
	喷淋 1	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	0.5	20	12.58	/
	喷淋 2	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	0.5	20	12.58	/
	喷淋 3	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	0.5	20	12.58	/
	清洗 II 型机纯水总用量								85.72
清洗 II 型机清洗剂总用量								/	0.2
龙门清洗机	清洗槽 1	60	0.73m*0.48m*0.36m	清洗剂	/	7	20	/	0.02
	清洗槽 2	60	0.73m*0.48m*0.36m	清洗剂	/	7	20	/	0.02
	清洗槽 3	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	/	1	20	0.13	/
	清洗槽 4	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	/	1	20	0.13	/
	清洗槽 5	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	/	1	20	0.13	/
	清洗槽 6	45	0.9m*0.58m*0.5m	纯水	/	1	20	0.26	/

	清洗槽 7	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	6	0.5	20	7.46	/	
	清洗槽 8	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	6	0.5	20	7.46	/	
	清洗槽 9	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	8	0.5	20	9.86	/	
	清洗槽 10	45	0.73m*0.48m*0.36m	纯水	8	0.5	20	9.86	/	
	龙门清洗机纯水总用量								35.29	/
	龙门清洗机清洗剂总用量								/	0.04
合计	G17 栋纯水总用量								121.01	/
	G17 栋清洗剂总用量								/	0.24
	废水损耗量 (按 2%计算)								2.42	/
	G17 栋废水产生量								118.59	/

综合上述，项目扩建后 G17 栋纯水用水量约为 121.01m³/d，合计 36303m³/a；清洗废水的产生量为 118.59m³/d，合计 35577m³/a。主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS、总氮。

②H3 栋：

项目 H3 栋设龙门清洗机、四槽超声波清洗机、磨料清洗机各 1 台。其废水产生情况见下表：

表 4-7 项目 H3 栋设备废水产生情况表

用水设备名称	工位	槽液温度 (°C)	有效尺寸	清洗介质	溢流速度 (L/min)	更换频次 (d/次)	每日运行时间 (h)	用水量 (m ³ /d)	清洗剂用量 (m ³ /d)	
四槽超声波清洗机	清洗槽 1	85	0.75m×0.83m×0.9m	清洗剂	/	30	20	/	0.02	
	清洗槽 2	45	0.75m×0.83m×0.9m	纯水	/	0.5	20	1.12	/	
	清洗槽 3	45	0.75m×0.83m×0.9m	纯水	8	0.5	20	10.72	/	
	清洗槽 4	45	0.75m×0.83m×0.9m	纯水	10	0.5	20	13.12	/	
	四槽超声波清洗机纯水总用量								24.96	/
	四槽超声波清洗机清洗剂总用量								/	0.02
龙门清洗机	清洗槽 1	60	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06	
	清洗槽 2	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/	
	清洗槽 3	55	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06	
	清洗槽 4	55	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06	
	清洗槽 5	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/	
	清洗槽 6	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/	
	清洗槽 7	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/	

	清洗槽 8	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/
	清洗槽 9	75	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06
	清洗槽 10	75	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06
	清洗槽 11	75	1.15m*0.55m*0.65m	清洗剂	/	7	20	/	0.06
	清洗槽 12	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/
	清洗槽 13	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	/	1	20	0.41	/
	清洗槽 14	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	8	0.5	20	10.42	/
	清洗槽 15	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	8	0.5	20	10.42	/
	清洗槽 16	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	8	0.5	20	10.42	/
	清洗槽 17	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	10	0.5	20	12.82	/
	清洗槽 18	45	1.15m*0.55m*0.65m	纯水	10	0.5	20	12.82	/
	喷淋 1	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	2	20	12.58	/
	喷淋 2	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	2	20	12.58	/
	喷淋 3	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	2	20	12.58	/
	喷淋 4	45	1.54m*0.42m*0.45m	纯水	10	2	20	12.58	/
	龙门清洗机纯水总用量							110.09	/
	龙门清洗机清洗剂总用量							/	0.40
磨料清洗机	清洗槽 1	常温	1.7m*1.2m*1.9m	纯水	/	1	20	3.88	/
	磨料清洗机纯水总用量							3.88	/
合计	H3 栋纯水总用量							138.93	/
	H3 栋清洗剂总用量							/	0.42
	废水损耗量（按 2%计算）							2.78	/
	H3 栋废水产生量							136.15	/

综合上述，项目扩建后 H3 栋纯水用水量约为 138.93m³/d，合计 41679m³/a；清洗废水的产生量为 136.15m³/d，合计 40845m³/a。主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS、总氮。

2) 纯水制备尾水：项目纯水制备过程中会产生一定的浓缩水（即尾水），纯水与尾水产生比例按 70:30 考虑，项目扩建后纯水使用量约为 259.94m³/d，77982m³/a，则尾水产生量约 111.40m³/d，33420m³/a。主要污染物为 SS、COD_{Cr}、氨氮、磷酸盐。

3) 反冲洗废水：纯水机运行一段时间后，需要定期反冲洗一次，根据现场调查和厂家核实，项目纯水机采用自来水每月反冲洗一次，每次反冲洗废水约 0.2m³/次，项目

共 2 台纯水设备在用，则反冲洗废水约 4.8m³/a，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、氨氮、磷酸盐。

参照丰宾电子（深圳）有限公司委托深圳市索奥检测技术有限公司对其纯水制备尾水、反冲洗废水进行检测的结果（报告编号：R20156818-A1、R20156818-A2）（见附件 10），详见表 4-8：

表 4-8 纯水制备尾水、反冲洗废水废水检测报告

检测项目	纯水制备尾水	反冲洗废水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	单位
悬浮物	5	5	10	mg/L
化学需氧量	13	6	20	mg/L
氨氮	0.183	0.286	1.0	mg/L
磷酸盐	0.01	0.01	0.2	mg/L

由检测报告检测数据可知，项目纯水制备尾水、反冲洗废水污染物浓度远低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准（其中，SS 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值）；可作为清净下水纳入市政污水管网排放。

4) 冷却用水：项目注塑成型中冷却用水经冷却水塔冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水。冷却塔的有效尺寸为底面直径 0.8m，高 1.5m，单台冷却塔有效循环水量约为 0.75m³/h，冷却水塔运行时数约 6000h/a，参照《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5%计算），则项目 1 台冷却水塔的总补充用水量约 67.5m³/a，即 0.225m³/d。

5) 线切割用水：项目线切割过程中需要添加自来水，该部分自来水循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水。根据企业提供的资料，项目线切割补充用水量约 0.1m³/d，即 30m³/a。

6) 喷淋塔废液：项目采用喷淋吸附处理磨床废气及喷涂废气，喷淋用水经沉淀后循环使用，只需定期捞渣和补充循环过程中损耗的水量，不外排。项目共设 2 套喷淋塔，每套喷淋塔循环水池容积约为 12.5m³，蒸发量按循环量的 2%计算，则项目喷淋塔蒸发水量为 0.5m³/d，150m³/a。

另外，喷淋塔用水半年更换一次，则喷淋塔废液产生总量约为 0.17m³/d，50m³/a。喷淋塔废液应作危险废物处理（详见固体废物章节）。

7) 喷涂废水: 项目设有1条环形喷涂线(吸附水槽有效尺寸为: 2.5m*4.2m*3.4m), 水帘柜有效容积为35.7m³; 日损耗率为1%, 则损耗水量为0.357m³/d, 107.1m³/a。项目喷涂废水半年更换一次, 则喷涂废水产生总量约为0.238m³/d, 71.4m³/a。喷涂废水应作危险废物处理(详见固体废物章节)。

生活污水(W₂): 项目此次扩建所需的员工为公司内部调配, 无新增员工, 故该生活污水纳入到扩建前按原环保批文执行。

表 4-9 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间 (h)
				核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染治理设施编号	设计处理能力 m ³ /d	处理效率 %	是否为可行技术	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
G17 栋-清洗	龙门清洗机、清洗 II 型机	清洗废水	COD _{Cr}	类比法	35577	600	21.35	TW001	200	否	类比法	0 (回用)	每年产生 600t 浓液作为危废交由有资质的单位定期拉运处理	/		
			BOD ₅			200	7.12								98.6	
			氨氮			2	0.07								98.8	
			总磷			50	1.78								97.5	
			SS			150	5.34								99.6	
			总氮			40	1.42								98.8	
H3 栋-清洗	龙门清洗机、四槽超声波清洗机、磨料清洗机	清洗废水	COD _{Cr}	类比法	40845	600	24.51	TW002	200	否	类比法	0 (回用)	每年产生 600t 浓液作为危废交由有资质的单位定期拉运处理	/		
			BOD ₅			200	8.17								98.6	
			氨氮			2	0.08								98.8	
			总磷			50	2.04								97.5	
			SS			150	6.13								99.6	
			总氮			40	1.63								98.8	
纯水机制备	纯水机	纯水机制备尾水	/	产污系数法	33420	/	/	/	/	/	产污系数法	33420	/	/	6000	

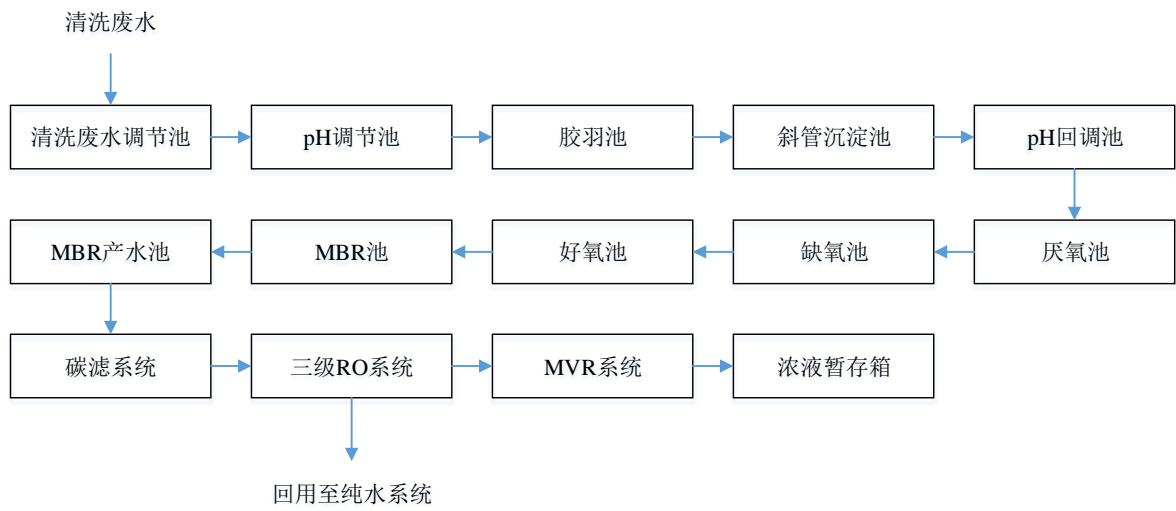
纯水机反冲洗	纯水机	反冲洗废水	/	产污系数法	4.8	/	/	/	/	/	/	产污系数法	4.8	/	/	6000
冷却	冷却塔	冷却用水	/	物料衡算法	0	/	/	/	/	/	/	物料衡算法	0	/	/	/
线切割	线切割机	线切割用水	/	物料衡算法	0	/	/	/	/	/	/	物料衡算法	0	/	/	/

备注：对于新（改、扩）建工程污染源核算，应为最大值

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	排至厂区内自建废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排	/	TW001	工业污水处理系统	pH 调节+沉淀+厌氧+缺氧+好氧+MBR+碳滤+三级 RO 系统+MVR 系统	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <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
2	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	排至厂区内自建废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排	/	TW002	工业污水处理系统	pH 调节+沉淀+厌氧+缺氧+好氧+MBR+碳滤+三级 RO 系统+MVR 系统	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <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
3	纯水制备尾水、反冲洗废水	/	接入市政管网进入龙华水质净化厂处理	间歇排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" 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

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(2) 环境影响分析</p> <p>工业废水 (W₁):</p> <p>1) 清洗废水: 项目清洗废水经废水处理回用设施处理达标后回用于制备纯水, 不外排。</p> <p>2) 纯水制备尾水、反冲洗废水: 项目纯水制备尾水、反冲洗废水污染物浓度远低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准 (其中, SS 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准限值), 可作为清净下水纳入市政污水管网排放。</p> <p>3) 冷却用水: 项目注塑成型中冷却用水经冷却水塔冷却后循环使用, 不外排, 只需定期添加新鲜自来水。</p> <p>4) 线切割用水: 项目线切割过程中需要添加自来水, 该部分自来水循环使用, 不外排, 只需定期添加新鲜自来水。</p> <p>因此, 项目无工业废水的排放, 对周围地表水环境无直接影响。</p> <p>生活污水 (W₂): 项目此次扩建所需的员工为公司内部调配, 无新增员工, 故该生活污水纳入到扩建前按原环保批文执行。</p> <p>(3) 环境保护措施分析</p> <p>工业废水 (W₁):</p> <p>废水处理回用设施的可行性分析</p> <p>项目扩建后拟委托深圳市粤昆仑环保实业有限公司、广东金田智丰科技有限公司分别在 G17 栋、H3 栋各设计并安装一套废水处理回用设施 (设计处理能力均为 200m³/d), 废水经处理达标后可回用于制备纯水。</p> <p>G17 栋、H3 栋废水处理回用设施处理工艺流程如下:</p>
--	--



工艺流程说明：

车间生产废水首先经 pH 调节，再投加 PAM 后进入胶羽池，进制泥水分离，去除水体中可能悬浮物及浊度，沉淀池出水自流进入生化系统，经由微生物的代谢作用后，降低废水中的有机污染物，再经 MBR 膜过滤后，经活性炭吸附处理后，进入反渗透膜处理系统，经过三级 RO 的浓缩，降低废水中的盐份，有机物，其它污染物后，反渗透系统的产水供纯水处理系统作原水，三级 RO 系统浓水进入 MVR 系统蒸发处理，MVR 系统冷凝去前端预处理系统循环处理，MVR 系统蒸发残液经收集后委外处理。

技术可行性：

查阅《三废处理工程技术手册——废水卷》、《废水处理工程技术手册》及相关资料，废水经上述处理后，水污染物理论削减量如下表：

表 4-11 项目采用的废水处理工艺可行性分析

序号	主处理单元	处理效果	pH	SS (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	pH调节池	进水	3-9	150	600	200	2	50	40
2	沉淀池	出水	6-9	50	540	190	2	45	40
		去除率(%)	/	67	10	5	0	10	0
3	厌氧池	出水	6-9	40	400	120	1	35	25
		去除率(%)	/	20	26	37	50	22	38
4	缺氧池	出水	6-9	20	250	70	0.8	25	15
		去除率(%)	/	50	38	42	20	29	40

5	好氧池	出水	6-9	15	50	25	0.6	5	10
		去除率(%)	/	25	80	64	25	80	75
6	MBR池	出水	6-9	5	15	10	0.5	2.5	5
		去除率(%)	/	67	70	60	17	50	50
7	碳滤系统	出水	6-9	1	10	5	0.2	1	1.5
		去除率(%)	/	80	67	50	60	60	70
8	三级RO系统	出水	6-9	0.05	8.5	2.5	0.05	0.2	0.5
		去除率(%)	/	95	85	50	75	80	67
工艺总去除率(%)			/	99.9	98.6	98.8	97.5	99.6	98.8
出水水质			6-9	≤10	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1
排放标准			6-9	10	20	4	1.0	0.2	1.0
处理效果			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：项目废水产生浓度来源于厂家提供。

综上所述，项目清洗废水经废水处理回用设施处理后可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（其中，SS、总氮参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准限值）回用于生产，不外排。

生活污水（W₂）：项目此次扩建无新增生活废水。

3、噪声

(1) 污染物源强及排放情况

表 4-12 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h
				核算 方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算 方法	噪声值	
E8 栋 1 层	喷砂机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
E8 栋楼顶	空压机		频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10
H3 栋 1 层	注塑成型机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	滚筒研磨机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	CNC 机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	CNC 机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	激光打标机		频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	打砂机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	环形喷涂线		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	流体抛光机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	龙门清洗机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	四槽超声波清洗机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	磨料清洗机		频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
检测设备		频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10	

	铆压机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
H3 栋顶楼	冷却塔	频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10
	风机	频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10
	空压机	频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10
G17 栋 1 层	CNC 机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	铣床	频发	类比法	75-78dB (A)	/	/	类比法	75-78dB (A)	10
	磨床	频发	类比法	75-78dB (A)	/	/	类比法	75-78dB (A)	10
	线切割机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	火花机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
G17 栋 3 层	CNC 机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	CNC 机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	打砂机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	检测设备	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	龙门清洗机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
G17 栋 4 层	等离子清洗机	频发	类比法	65-68dB (A)	/	/	类比法	65-68dB (A)	10
	CNC 机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	激光打标机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	激光打标机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	激光打标机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	检测设备	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	检测设备	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10

	清洗 II 型机	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	铆压机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	点胶机	频发	类比法	68-70dB (A)	/	/	类比法	68-70dB (A)	10
	3.2 米隧道式烤炉	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
	5.8 米隧道式烤炉	频发	类比法	73-75dB (A)	/	/	类比法	73-75dB (A)	10
G17 栋顶楼	空压机	频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10
	风机	频发	类比法	78-80dB (A)	减振	良好	类比法	73-75dB (A)	10

(2) 环境影响预测与评价

项目生产设备等 (N_1) 在运行过程中会产生一定的机械噪声。

根据建设方介绍以及同类企业车间对设备布局, 此次环评建议项目采取以下的降噪措施:

①加强设备日常维护保养, 及时淘汰落后设备, 并在部分产生噪声较大的设备机底座加设防振垫。

②加强管理, 避免午间及夜间生产。

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)推荐的方法, 在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时, 可用 A 声级计算噪声影响, 分析如下:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} :

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

式中:

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

R—房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Rj}} \right)$$

式中:

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);

L_{p1j} --室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);

②在室内近似为扩散声场地, 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_{p1} —声源室内声压级, dB(A);

L_{p2} —等效室外声压级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

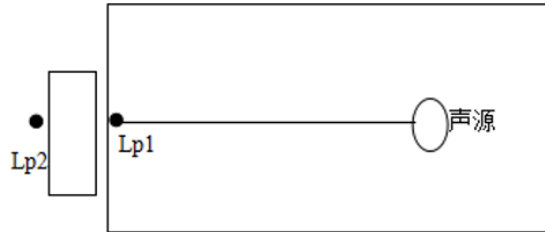


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2009),对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中: L_2 —一点声源在预测点产生的声压级, dB (A);

L_1 —一点声源在参考点产生的声压级, dB (A);

r_2 —预测点距声源的距离, m;

r_1 —参考点距声源的距离, m;

ΔL —各种因素引起的衰减量(经墙体隔声后,衰减至边界,衰减量为 15dB (A))(参考文献:《环境工作手册》—环境噪声控制卷,高等教育出版社,2000年)

2) 预测结果

表 4-13 E8 栋主要车间、设备与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东北面	东南面	西南面	西北面
E8 栋 1 层	30	62	5	80
E8 栋楼顶空压机	23	120	26	15

表 4-14 H3 栋主要车间、设备与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东北面	东南面	西南面	西北面
H3 栋 1 层	85	60	84	46
H3 栋楼顶冷却塔	22	88	153	23
H3 栋楼顶风机	75	84	98	25
H3 栋楼顶空压机	157	21	19	88

表 4-15 G17 栋主要车间、设备与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	北面	东面	南面	西面
G17 栋 1 层	33	68	36	98
G17 栋 3 层	38	81	34	75
G17 栋 4 层	35	60	37	101
G17 栋楼顶空压机	30	20	30	140
G17 栋楼顶风机	38	23	34	117

表 4-16 项目 E8 栋噪声预测结果 (单位: Leq dB(A))

类型	等效声源源强	墙体隔声量	厂界噪声贡献值							
			东北面		东南面		西南面		西北面	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
E8 栋 1 层	76	15	31.5	31.5	25.2	25.2	47.0	47.0	22.9	22.9
E8 栋楼顶空压机	80	5	47.8	47.8	33.4	33.4	46.7	46.7	51.5	51.5
厂界预测值	/	/	47.9	47.9	34.0	34.0	49.9	49.9	51.5	51.5
执行标准	/	/	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 15 分贝计算; 室外声源衰减量按 5 分贝计算。

表 4-17 项目 H3 栋噪声预测结果 (单位: Leq dB(A))

类型	等效声源源强	墙体隔声量	厂界噪声贡献值							
			东北面		东南面		西南面		西北面	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
H3 栋 1 层	92.5	15	38.9	38.9	41.9	41.9	39.0	39.0	44.2	44.2
H3 栋楼顶冷却塔	80	5	48.2	48.2	36.1	36.1	31.3	31.3	47.8	47.8

H3 栋楼顶风机	83	5	40.5	40.5	39.5	39.5	38.2	38.2	50.0	50.0
H3 栋楼顶空压机	80	5	31.1	31.1	48.6	48.6	49.4	49.4	36.1	36.1
厂界预测值	/	/	49.4	49.4	50.0	50.0	50.1	50.1	52.8	52.8
执行标准	/	/	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 15 分贝计算；室外声源衰减量按 5 分贝计算。

表 4-18 项目 G17 栋噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）

类型	等效声源源强	墙体隔声量	厂界噪声贡献值							
			东北面		东南面		西南面		西北面	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
G17 栋 1 层	92	15	46.6	46.6	40.3	40.3	45.9	45.9	37.2	37.2
G17 栋 3 层	94.5	15	48.1	48.1	41.5	41.5	49.1	49.1	42.2	42.2
G17 栋 4 层	93.5	15	47.6	47.6	42.9	42.9	47.1	47.1	38.4	38.4
G17 栋楼顶空压机	80	5	45.5	45.5	49.0	49.0	45.5	45.5	32.1	32.1
G17 栋楼顶风机	84.8	5	48.2	48.2	52.6	52.6	49.2	49.2	38.4	38.4
厂界预测值	/	/	54.3	54.3	54.8	54.8	54.6	54.6	45.7	45.7
执行标准	/	/	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 15 分贝计算；室外声源衰减量按 5 分贝计算。

根据以上计算可知，在所有生产设备同时运行的情况下，项目厂界外 1 米处的噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区限值要求。

（3）环境监测计划

根据原环境保护部发布《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应掌握本单位的污染物排放状况，组织开展的环境监测活动。项目具体声环境监测计划见下表：

表 4-19 声环境监测情况

项目	监测点位	监测内容	监测频率	执行排放标准
噪声	项目厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区限值

4、固体废物

（1）污染物源强及排放情况

固体废物核算过程如下：

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾（S₁）、一般工业固体废物（S₂）、危险废物（S₃）。

生活垃圾（S₁）：项目扩建部分所需的员工为公司内部调配，无新增员工，故无新增生活垃圾。

一般工业废物（S₂）：项目生产过程中产生的废各类边角料等，产生量约为 5.0t/a。

表 4-20 项目一般固体废物汇总表

序号	一般固体废物名称	行业来源	类别代码	代码	产生量（t/a）	污染防治措施
1	废各类边角料	其他废物	99	900-999-99	5.0	交由回收单位回收处理

危险废物（S₃）：项目生产过程中产生的废切削油（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）、废火花油（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-007-09）、含油废沉渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49）、废抛光液（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49）、喷涂废水（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废胶水（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-014-13）、喷淋塔废液（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废 MBR、RO 膜、滤芯（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、清洗废水浓液（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：772-006-49）及各类化学品废包装罐（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）等危险废物，产生量约为 1336.4t/a。

另外，项目在使用活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生少量的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g；项目经“活性炭吸附”装置削减的废气量约为 260.29kg/a，则项目吸附废气约消耗 1084.5kg/a 的活性炭。项目活性炭单次装填量约为 600kg，即项目每年需更换 2 次活性炭，则废活性炭产生量约为 1.46t/a。

综上，项目危险废物的产生量为 1337.86t/a。

表 4-21 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削油	HW09 油/水、烃/水	900-006-09	2	生产过程	液体	基础油	每天	T	收集后委托有

		混合物或乳化液									资质的单位处理
2	废火花油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.5	生产过程	液体	基础油	每天	T		
3	含油废沉渣	HW49 其他废物	900-999-49	10	生产过程	固体	金属	每天	T/C/I/R		
4	废抛光液	HW49 其他废物	900-999-49	1	生产过程	液体	抛光液	每天	T/C/I/R		
5	喷涂废水	HW49 其他废物	900-041-49	71.4	生产过程	液体	涂料	半年	T/In		
6	废胶水	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.5	生产过程	液体	树脂	每天	T		
7	喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-041-49	50	生产过程	液体	——	半年	T/In		
8	废 MBR、RO 膜、滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产过程	固体	滤料	半年	T/In		
9	清洗废水浓液	HW49 其他废物	772-006-49	1200	生产过程	液体	浓液	每天	T/In		
10	各类化学品废包装罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产过程	固体	金属	半年	T/In		
11	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.46	生产过程	固体	活性炭	每月	T		

注：危险特性说明：T 表示毒性 (Toxicity,T)，In 表示感染性 (Infectivity,In)，I 表示易燃性 (Ignitability,I)，C 代表腐蚀性 (Corrosivity, C)，R 代表反应性 (Reactivity, R)。

表 4-22 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生产过程	/	各类废边角料等	一般工业固体废物	/	5.0	/	5.0	交由回收单位回收处理
	/	废切削油、废火花油、含油废沉渣、废抛光液、喷涂废水、废胶水、喷淋塔废液、废 MBR、RO 膜、滤芯、清洗废水浓液及各类化学品废包装罐、废活性炭等	危险废物	/	1337.86	/	1337.86	交由有资质的单位清运处理，并签订危险废物拉运协议

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">(2) 环境管理要求</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：</p> <p>1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。</p> <p>2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p> <p>6) 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程：</p> <p>①收集、贮存</p> <p>建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。</p> <p>项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。</p>
--	---

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设备) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力 t	贮存 周期
1	危废 暂存 间	废切削油	HW09 油/水、烃/ 水混合物或乳化液	900-006-09	危 废 暂 存 间	5m ³	桶装	1.0	半年
2		废火花油	HW09 油/水、烃/ 水混合物或乳化液	900-007-09		5m ³	桶装	0.5	半年
3		含油废沉渣	HW49 其他废物	900-999-49		5m ³	桶装	1.0	一个 月
4		废抛光液	HW49 其他废物	900-999-49		5m ³	桶装	0.5	半年
5		喷涂废水	HW49 其他废物	900-041-49		5m ³	桶装	36	半年
6		废胶水	HW13 有机树脂类 废物	900-014-13		5m ³	桶装	0.5	半年
7		喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-041-49		5m ³	桶装	25	半年
8		废 MBR、RO 膜、滤芯	HW49 其他废物	900-041-49		5m ³	桶装	0.5	半年
9		清洗废水浓液	HW49 其他废物	772-006-49		25m ³	桶装	25	一周
10		各类化学品废 包装罐	HW49 其他废物	900-041-49		5m ³	桶装	0.5	半年
11		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		5m ³	桶装	2.0	一个 月

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废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，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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，并报当地环保部门备案。台账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。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型、污染途径及防控措施

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物和危险化学品，泄漏后若长时间不被发现处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

表 4-24 项目污染源及防渗分区识别表

序号	污染源	污染物类型	污染途径	识别结果	防控措施
1	化学品仓库	危险化学品	垂直入渗	简单防渗区	地面硬化防渗 防腐蚀处理
2	危废暂存间	危险废物	垂直入渗	简单防渗区	地面硬化防渗 防腐蚀处理

(2) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ1819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ924-2018)的要求，项目自行检测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄漏会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。

因此，本评价不提出跟踪监测要求。

6、生态

项目所在位置位于建成的工业区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目对周边生态无不良影响。

7、环境风险

(1) 环境风险源分布

项目使用的切削油、火花油、胶水 1、水性涂料等属于《建设项目环境风险评价技

术导则》(HJ169-2018)及其附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险物质;上述风险物质均存放于化学品厂库中。项目环境风险区域包括危险废物暂存间、废气处理设施。

表 4-25 项目风险物质分布情况

危险化学品名称	最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	临界量比值 Q	储存位置
切削油	2	2500	0.0008	化学品仓库
火花油	0.5	2500	0.0002	化学品仓库
胶水 1	0.2	100	0.002	化学品仓库
水性涂料	1	100	0.01	化学品仓库
$\Sigma q_n/Q_n$			0.013	/

表 4-26 项目风险源分布情况及影响途径

风险源	所在位置	涉及环境风险物质	风险类型	影响途径
化学品厂库	车间内	危险化学品	泄漏	地表水、大气
危废暂存间	车间内	危险废物	泄漏	地表水、大气
废水处理回用设施	见附图 2	生产废水	泄漏	地表水
废气处理设施	楼顶	生产废气	废气处理设施发生故障	大气
火灾爆炸事故	生产车间	燃烧产生的废气、消防废水	火灾引发的次生污染物排放	地表水、大气

(2) 环境风险防范措施及应急措施

1) 风险防范措施

①加强职工的培训,提高风险防范意识。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患,设置合理可行的技术措施,制定严格的操作规程。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构,一旦发生事故,要做到快速、高效、安全处置。

④危险废物暂存间收集处设置防渗涂层,放置处设置围堰,地面用坚固的防渗材料建造;应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。同时危险废物暂存间围堰内存放 1 个事故应急桶,容量至少为 1m^3 ,以确保危险废物等泄漏时不会外流。

⑤定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

⑥当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

⑦建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

2) 应急措施

①废气处理设施:

a.当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

b.定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

②废水回用处理设施:

a.当废水处理设施不能正常运行时，车间废水污水处理站出水口截断阀立刻关闭，车间废水自流至调节池暂存，待问题解决后再正常抽水运行；当废水回用处理设施出水不能达标回用时，应将废水导入应急事故池内，待排查故障后再将废水由污水处理站处理达标后回用。建议建设项目 G17 栋应设置体积为 130.4m³ 的事故应急池；H3 栋应设置体积为 149.8m³ 的事故应急池。

b.污水处理设施应设有专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中。

c.监理污水处理系统对车间生产的信息反馈机制。废水处理系统值班人员在废水处理系统出现故障或事故时，及时将信息反馈至车间负责人，车间内及时调整产能以减少废水的产生。在发生严重事故时，立即停止生产。

d.对污水处理系统进行定期与不定期监测，及时维修或更换不良部件。

e.建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

f.制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

③危险化学品及危险废物的存放:

对于项目所使用的切削油、火花油、胶水 1、水性涂料及危险废物等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，地面采取防腐防渗漏措施；保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

④防止火灾后引起的次生灾害等事故的发生：

a.发生事故时，应及时切断电源，敲响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生火灾可能引发的爆炸事故；

b.建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

c.危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

d.发生事故时，立即在着火区域外围设置围挡，将产生的消防废水经应急水泵引入园区消防水池中。

e.根据火灾发生的区域，关闭临近区域的雨水排放口，并用沙包堵截，防止消防废水向外漫流。

f.消防废水及时收集并泵入园区消防水池中。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放源 (编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	通过专用的排气管道引至楼顶的“静电油雾净化器”装置中处理达标后高空排放，排气筒高度约 30 米	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准
		DA002	颗粒物	通过专用的排气管道引至楼顶的“喷淋塔吸附”装置中处理达标后高空排放，排气筒高度约 30 米	
		DA003	VOCs	通过专用的排气管道引至楼顶的“二级活性炭吸附”装置中处理达标后高空排放，排气筒高度约 30 米	
		DA004	非甲烷总烃	通过专用的排气管道引至楼顶的“二级活性炭吸附”装置中处理达标后高空排放，排气筒高度约 25 米	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中的表 5 规定的排放限值
		DA005	VOCs	通过专用的排气管道引至楼顶的“喷淋塔吸附+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置中处理达标后高空排放，排气筒高度约 25 米	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准
			颗粒物		
	无组织	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	车间沉降、大气扩散	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放的相关标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值	
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、磷酸盐(以 P 计)、SS	项目此次扩建无新增生活污水，扩建前的生活污水进入工业园区化粪池预处理后排入市政污水管网	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
	工业废水	纯水制备尾水、反冲洗废	SS、COD _{Cr} 、氨氮、磷酸盐	属清洁水，可作为清净下水纳入市政污水管网排放	对周围环境无直接影响

		水			
		G17 栋清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS、总氮	经 G17 栋废水处理回用设施（设计处理能力为 200m ³ /d）处理达标后回用于生产	达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准（其中，SS、总氮参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准限值）后回用于生产
		H3 栋清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS、总氮	经 H3 栋废水处理回用设施（设计处理能力为 200m ³ /d）处理达标后回用于生产	
声环境	生产设备	设备噪声		选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区限值
电磁辐射	无				
固体废物	<p>①生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理；</p> <p>②一般工业固废收集后交由专业回收单位回收利用；</p> <p>③危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	根据项目各区域功能，针对不同的区域提出相应的防控措施：参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单中的相关要求设置，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。同时危险废物暂存间围堰内存放 1 个事故应急桶，容量至少为 1m³，以确保危险废物等泄漏时不会外流。</p> <p>⑤定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。</p> <p>⑥当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。</p> <p>⑦建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。</p>				
其他环境管理要求	<p>①信息公开</p> <p>根据《深圳市建设项目环境影响评价信息公开管理办法》，项目在向环境保护行政主管部门提交建设项目环境影响文件审批前，应主动公开建设项目环境影响报告全本，并将信息公开凭证一并提交环境保护行政主管部门。</p>				

六、结论

综上所述，深圳市裕展精密科技有限公司龙华分公司 G181 机构件扩建项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（深府[2021]41号）要求，符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》、深圳市生态环境局文件《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品 53 塑料制品业 292（其他）；三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339（其他）”的规定，项目属于备案类，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。项目单位若按本报告及环保备案要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。