

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：深圳市鑫东赐科技有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市鑫东赐科技有限公司

编制日期：2021年4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	深圳市鑫东赐科技有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	广东省深圳市龙华区观澜街道君子布黄背坑路张村新一区 11 号 C 栋 2 楼部分、三楼部分、4 楼整层、5 楼整层		
地理坐标	(东经 144 度 5 分 22.060 秒, 北纬 22 度 43 分 2.517 秒)		
国民经济行业类别	其他未列明金属制品制造 C3399	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68、铸造及其他金属制品制造 339
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 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 checked="" 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)	200	环保投资(万元)	61
环保投资占比(%)	30.5%	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 <sup>2</sup> )	3700(租赁建筑面积, 2 楼部分 500, 3 楼部分 800, 4 楼整层 1200, 5 楼整层 1200)
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		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>(一) 项目建设与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1、生态红线</b></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>		

## 2、环境质量底线要求

项目所在地属于观澜河流域，观澜河水环境质量为达标区，深圳市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排放标准，不会造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

## 3、资源利用上线

项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生活用水、纯水机用水、喷淋塔用水均为自来水；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。

## 4、环境准入负面清单

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。

### （二）与规划的符合性分析

根据《深圳市宝安 401-16&17&18 号片区[观澜东地区]法定图则》，本项目所在地块用地性质属于“工业用地”。本项目属于工业项目，用地符合法定图则要求。

### （三）与管理办法相符性分析

**（1）与《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）相符性分析**

本项目生产废水拟收集后委托拉运，不外排。项目属于观澜河流域，且属于观澜水质净化厂服务范围，项目所在区域配套污水管网完善，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水收集管道进入观澜水质净化厂进行后续处理，符合该

	<p>规定。</p> <p>(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)、《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》等文件相符性分析</p> <p>项目没有重金属的产生及排放。项目粉尘无需设置总量控制指标。项目含挥发性有机物(VOCs)经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后排放量(有组织+无组织)为30.628kg/a。本项目含挥发性有机物(VOCs)总量控制建议指标为30.628kg/a,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)、《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)、与《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》等文件要求。</p> <p>(3) 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</p> <p>本项目使用的原辅材料均不含重金属物质,无重金属污染物的产生与排放,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。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况及任务来源

深圳市鑫东赐科技有限公司（以下简称项目）于 2018 年 01 月 19 日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300MA5EYM1K4A），项目于 2019 年 9 月 26 日经深圳市生态环境局龙华管理局审批同意在深圳市龙华区观澜街道君子布黄背坑路张村新一区 11 号 C 栋 3 楼部分、5 楼一整层，从事五金电子、五金制品的生产，主要生产工艺为打磨、喷粉、烘烤、检验、包装（申报不含喷漆、清洗），无生产废水排放。

因公司发展需要，项目拟扩大产能，增加喷砂、清洗、丝印、防护等工序，调整布局，同时在原基础上增加生产面积。项目扩建后选址为广东省深圳市龙华区观澜街道君子布黄背坑路张村新一区 11 号 C 栋 2 楼部分、三楼部分、4 楼整层、5 楼整层。

项目扩建部分设备尚未安装，待办理环保备案手续后正式投产运营。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《建设项目环境保护管理条例》、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及依据深圳市人居环境委员会《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“三十、金属制品业33 68、铸造及其他金属制品制造339 其他”规定，项目属备案类，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。受深圳市鑫东赐科技有限公司的委托，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。

### 2、产品产量

表 1-1 产品产量

序号	产品名称	年生产能力			年运行时数	备注
		扩建前	扩建后	增减量		
1	五金电子、五金制品	50 万件	100 万件	+50 万件	2400 小时	——

### 3、主要原料/辅料

表 1-2 原料/辅料用量

类别	名称	重要组分、规格	年耗量			最大储存量	来源	储运方式
			扩建前	扩建后	增减量			

		格、指 标	前					
原料	五金件	—	50万 套	100万 套	+50万 套	10万套		
辅料	粉末涂料	—	4t	8t	+4t	0.5t	外购 或由 供应 商提 供	货车运 输
	包装材料	—	0.5t	1t	+0.5t	300kg		
	丝印油墨	—	0	12 kg	+12 kg	5kg		
	硝酸 (68%)	—	0	480 kg	+480 kg	80kg		
	活化剂	—	0	1200 kg	+1200 kg	300kg		
	氧化剂	—	0	2400 kg	+2400 kg	500kg		
	碱性清洗 剂	—	0	4800 kg	+4800kg	800kg		
液化石油 气	50kg/瓶	15t	30t	+15t	1t			

**注：1、粉末涂料：**外观为多色固体粉末，不溶于水，主要成分为异氰酸三甘油酯二聚物（1.0-30%）、添加剂1（<10%）、锌盐（<10%）、亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯（<10%）、添加剂2（<10%）、四氧化钒铋（<10%）、金红石（<20%）、氧化铁（<10%）、铝（<10%）、氧化锆（<10%）、颜料黄 83（<10%）、酞菁蓝（<10%）、环氧树脂（<10%）、石蜡和经蜡（<10%）、碳酸钙(1:1)（<50%）、2-乙基-N,N-双(2-乙己基)-1-己胺（<10%）。

**2、丝印油墨：**外观为无色或黄色透明液体，主要成分为有机溶剂(5-10%)、氯化共聚物(45-55%)、水(30-40%)、颜料（10-20%）。

**3、硝酸：**外观为无色透明液体，与水混溶。项目外购原液浓度为 68%。生产时需使用纯水稀释至 8-10%浓度。

**4、活化剂：**外观为透明液体，与水互溶，主要成分为柠檬酸、十二烷基苯磺酸、草酸二水合物。

**5、氧化剂：**外观为浅黄色液体，与水互溶，主要成分为铅盐。

**6、碱性清洗剂：**外观为蓝色液体，主要成分为表面活性剂（30-60%）、乳化剂（10-30%）。

**表 1-3 主要能源以及资源消耗**

类别	规格	年耗量			来源	储运方式	
		扩建前	扩建后	增减量			
自来水	生活用水	—	360t	1080t	市政 供给	市政给水管	
	纯水机用水	—	0	1488t			+1488t
	喷淋用水	—	90t	90t			0
电	—	5 万度	12 万度	+7 万度		市政电网	

**4、主要设备或设施**

**表 1-4 主要设备或设施**

类型	序号	名称	规模型号	数量			安装位置	备注
				扩建前	扩建后	增减量		
生	1	丝印机	/	0	3 台	+3 台	2 楼	—

产	2	超声波清洗机	1m*2.2m*1.2m /1.2m*1.2m*1.5m	0	2台	+2台	车间	—
	3	烤箱	/	0	1台	+1台		150℃
	4	纯水机	/	0	2台	+2台		
	5	自动喷砂机	/	0	1台	+1台		—
	6	手磨机	/	5把	5把	0		—
	7	喷粉柜	/	3台	3台	0		3楼车间
	8	烤箱	/	1台	1台	0		200℃
	9	喷粉柜	/	0	4台	+4台	4楼车间	—
	10	烤箱	/	0	1台	+1台		200℃
	11	喷粉柜	/	3台	4台	+1台	5楼车间	—
	12	烤箱	/	3台	3台	0		200℃
	13	空压机	/	2台	3台	+1台	楼顶	—
	公用工程	—	—	—		—	—	—
贮运工程	—	—	—		—	—	—	
环保工程	1	固废收集器皿	—	垃圾桶等容器	垃圾桶等容器	—	已安装	
	2	噪声处理设施	—	隔声门窗、防震垫等	隔声门窗、防震垫等	—		
	3	废气处理设施	—	7套	7套	0		
注：扩建产线设备尚未进场。烤箱使用液化石油气燃烧供能。								

## 5、公用工程

### (1) 贮运系统

项目生产所需原材料均为外购，厂区设置原料仓库和成品仓库，分别存放。

### (2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为员工生活用水、纯水机制备用水和喷淋塔用水。

### (3) 排水系统

①生产排水：项目纯水机尾水、反冲洗废水等清净下水随生活污水排入市政管网；清洗废水等收集后委托拉运，不外排；喷淋用水循环使用，不外排。

②生活排水：项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达标后排入市政排污管网，最终排入观澜水质净化厂处理达标后排入观澜河。

### (4) 供电系统

项目不设用发电机，烤箱配套燃烧机燃烧石油液化气供能。

### (5) 供热系统

项目不设供热系统。

### (6) 供汽系统

项目不设供汽系统。

## 6、劳动定员及工作制度

项目扩建前定员 30 人，扩建后定员 100 人，扩建前后均年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目外食宿。

## 7、项目的地理位置图及周边环境状况

项目选址于广东省深圳市龙华区观澜街道君子布黄背坑路张村新一区 11 号 C 栋 2 楼部分、三楼部分、4 楼整层、5 楼整层，项目所在建筑共 6 层，该栋建筑其余区域为其他企业生产场所。项目北面约 32 米为钓鱼场，西面为空地，东面约 7 米为工业厂房，南面约 5 米为工业厂房。

项目地理位置及基本生态控制线图见附图 1，项目四至图和周围环境照片见附图 3，项目厂房外观和车间内现状见附图 4。

根据项目提供的选址坐标（见表 1-5），项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。



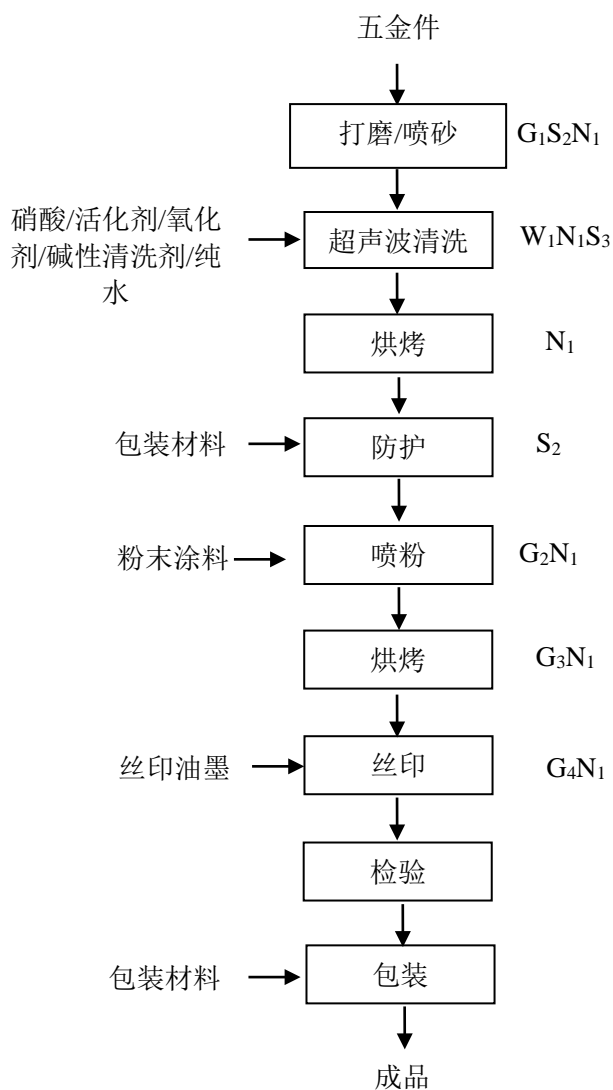
表 1-5 项目选址坐标及经纬度

序号	X 坐标 (纬度 N)	Y 坐标 (经度 E)
1	37582.1 (N22°43'3.25")	118785.5 (E114° 5'22.39")
2	37579.5 (N22°43'3.16")	118777.5 (E114° 5'22.11")
3	37528.6 (N22°43'1.51")	118784.4 (E114° 5'22.38")
4	37534.9 (N22°43'1.73")	118815.9 (E114° 5'23.48")
5 (中心点)	37550.0 (N22°43'2.21")	118793.0 (E114° 5'22.67")

工艺流程和产排污环节

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:  $N_i$ )

项目扩建后五金电子、五金制品的生产工艺流程图如下:



注：废气：G<sub>1</sub> 打磨/喷砂废气；G<sub>2</sub> 喷粉废气；G<sub>3</sub> 喷粉后烘烤废气；G<sub>4</sub> 丝印废气；G<sub>5</sub> 燃烧废气

废水：W<sub>1</sub>——，W<sub>2</sub> 生活污水；

噪声：N<sub>1</sub> 一般设备噪声；

固废：S<sub>1</sub> 生活垃圾，S<sub>2</sub> 一般工业固废，S<sub>3</sub> 危险废物。

**工艺说明：**项目将外购的五金件经手磨机或者自动喷砂机打磨表面后，在超声波清洗机内清洗表面污渍并在烤箱内烘干水分后，利用包装材料覆盖在工件表面进行部分遮挡防护，根据产品需求仅将需要喷粉部位露出。工件在喷粉柜中完成喷粉过程后在进入烤箱烘烤，少部分产品还需通过丝印机印出特定花纹，所有工件检验合格后即可包装为成品。

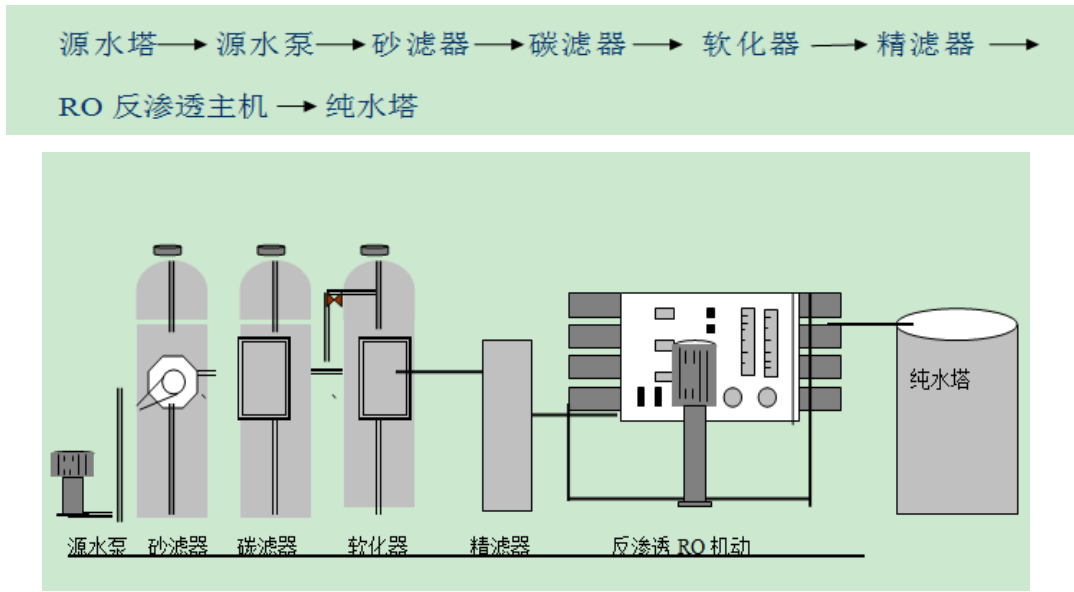
**备注：**

1、喷粉柜：喷粉柜是由柜体、静电喷枪、纤维过滤器、抽风机、自动脉冲反冲装置、回收系统几大部分组成，其原理为采用静电喷枪将粉末涂料喷于工件上，外溢的粉尘经收集管道通过抽风机收集在纤维过滤器内，经纤维过滤器处理后的粉尘再由收集管道引至楼顶高空排放。长时间工作时，由于粉末在滤芯外表面的堆积会堵塞滤芯，因此在系统中加入自动脉冲反冲装置，自动清理滤芯外表面堆积的粉末，从而保证了连续喷涂过程，整个回收系统保持良好的回收效果。回收的粉末涂料可再利用。

2、根据建设单位介绍，防护仅为物理遮挡操作，遮挡用的包装材料表面的粉末涂料均回收后到喷粉工序使用。

3、纯水机：纯水机为 RO 反渗透纯水机，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(H<sub>2</sub>O)可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、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)。项目纯水机为五级过滤。第一级为砂滤器，去除自来水中的部分 SS；第二级为碳滤器(即活性炭过滤)，吸附去除水中的氯、SS 以及微生物等。第三级为软化器(为离子树脂)，交换原水中的钙、镁离子，从而水中的硬度。第四级为精滤器；第五级为 RO 反渗透膜，有效去除水中 96% 以上的溶解盐类、胶体、微生活、有机物等。项目使用的纯水制备系统的规模为 40T/h，产水率为 70%，纯水制备系

统工艺流程图如下：

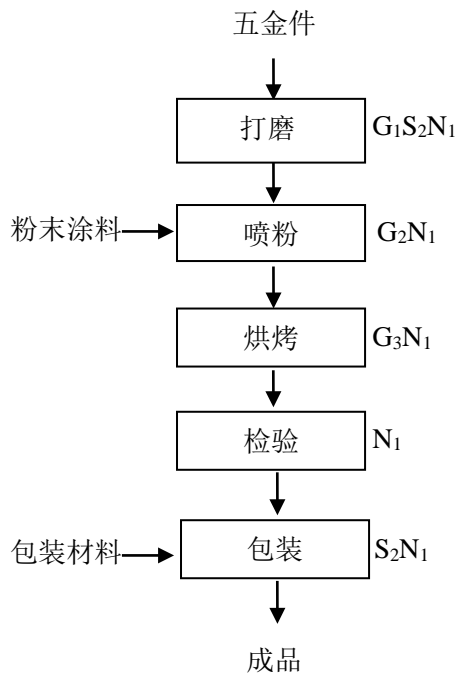


项目扩建前从事五金电子、五金制品生产加工。

一、扩建前工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

项目扩建前五金电子、五金制品的生产工艺流程图如下：

与项目有关的原有环境污染问题



注：废气：G<sub>1</sub>打磨废气；G<sub>2</sub>喷粉废气；G<sub>3</sub>烘烤废气；G<sub>4</sub>燃烧废气  
废水：W<sub>1</sub>——，W<sub>2</sub>生活污水；  
噪声：N<sub>1</sub>一般设备噪声；  
固废：S<sub>1</sub>生活垃圾，S<sub>2</sub>一般工业固废，S<sub>3</sub>危险废物。

**工艺说明：**项目将外购的五金件经手磨机进行打磨，接着在喷粉柜中喷上一层粉末涂料，然后放入烤箱烘烤，经检验合格后包装即是成品。

## 二、主要污染工序：

项目在生产过程中的主要污染物是生活污水、废气、噪声、固体废物等。其具体源强分析如下：

### 1、废水（W）

喷淋用水：项目使用3套二级喷淋塔对喷粉过程产生的颗粒物进行处理，喷淋塔中处理用水循环使用，只要定期添加因蒸发、清渣过程损耗的水量，每套喷淋塔循环水池容积约为1m<sup>3</sup>，蒸发量按循环量的10%计算，则项目喷淋塔蒸发水量为0.3m<sup>3</sup>/d，90m<sup>3</sup>/a。

综上所述，项目扩建前生产经营过程中无工业废水排放。

生活污水（W<sub>2</sub>）：项目扩建前定员30人，员工统一在项目外食宿。生活用水1.2t/d，360t/a（按300天计）。生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量1.08t/d，324t/a。根据《深圳市环境保护总体规划》中“典型生活污水”的“中低浓度水质”可知生活污水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、磷酸盐（以P计）、SS，浓度分别为250mg/L、100mg/L、12mg/L、4.0mg/L、200mg/L。

### 2、废气（G）

打磨废气（G<sub>1</sub>）：根据现场调查和工程分析，项目在打磨工序中会产生少量的金属粉尘，主要污染物为颗粒物。项目扩建前通过加强车间通排风，车间员工佩戴口罩等方式减少废气对车间员工以及周围环境的影响。

喷粉废气（G<sub>2</sub>）：根据现场调查和工程分析，项目在喷粉工序由于粉末涂料粒径、质量较小，一部分涂料颗粒会逸散，形成会产生少量的粉尘。扩建前项目已在喷粉柜工位安装集气罩及集气管道，废气经收集后引至楼顶3套二级喷淋塔（风量均设置30000m<sup>3</sup>/h，收集效率90%）中处理后排放，二级喷淋塔对粉尘废气处理效率较好，且于2020年通过自主验收（附件4），根据验收监测报告（附件5）

废气经处理后可达标排放，喷淋塔喷淋水循环使用，定期补充新鲜水。

由于项目监测报告监测数据均小于检测设备检出限，本次回顾性分析参照经验系数估算喷粉废气量。参照《粉末喷涂行业污染源强估算及措施建议》（《资源节约与环保》2018年第6期 祁洪刚、刘静），项目在工件上喷粉的附着率按90%计，则有10%未能附着在工件上，散落或逸散在喷粉柜内。未附着的粉末涂料经喷粉系统配套的回收系统回收后直接回用，回用率约95%，剩余的5%经二级喷淋塔净化后经排气筒高空排放。项目扩建前粉末涂料年用量约为4t/a，即项目颗粒物废气产生量为20kg/a。参考《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明），喷淋塔对颗粒物去除率可达到90%以上，本文以90%进行核算，则喷粉废气排放量约为3.8kg/a。

（喷粉后）烘烤废气（G<sub>3</sub>）：项目扩建前无烘烤废气监测数据，故本次回顾性分析参考经验系数法核算废气量，本报告建议建设项目后期完善监测计划。

项目喷粉件在烘烤过程中产生少量的有机废气，主要污染物为VOCs。参照《关于印发〈浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法〉的通知》（浙环发〔2017〕30号），项目烘烤过程VOCs的产生量按粉末涂料用量的2%计，项目粉末涂料年用量约为4t/a，则项目VOCs产生量为80kg/a。

扩建前项目已在烘烤工位设置集气罩和集气管道废气经收集后引至楼顶4套UV光解氧化设备（风量均设置6000m<sup>3</sup>/h，收集率90%）中处理后排放，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光催化氧化（UV光解）去除有机废气效率为50-95%，本文取72.5%进行核算，则有机废气排放量约22kg/a。

燃烧废气（G<sub>3</sub>）：项目烤箱设备设有配套燃烧机，燃烧机燃烧液化石油气供能，石油气属于较清洁能源，产生SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘等污染物较少。项目扩建前无燃烧废气监测数据，故本次回顾性分析参考经验系数法核算废气量，本报告建议建设项目后期完善监测计划。项目扩建前液化石油气使用量为15t/a，即约12000m<sup>3</sup>/a。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）有关燃料的污染物排放因子参数，计算结果见下表1-6：

表 1-6 液化石油气燃烧废气产生情况一览表

燃料种类	年用量 km <sup>3</sup>	污染物产生情况			
		污染物	产污系数 kg/km <sup>3</sup>	产生量 kg/a	排放速率 kg/h

液化石油气	12	SO <sub>2</sub>	0.18	2.16	0.0009
		NO <sub>x</sub>	2.1	25.2	0.0105
		烟尘	0.22	2.64	0.0011

注：工作时间为 2400h。

液化石油气燃烧废气产生量较小，与项目有机废气一并经废气处理设施处理后可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的二级标准。对周围大气环境影响较小，符合批复规定的要求。

### 3、噪声 (N)

项目喷粉柜、烤箱、手磨机、空压机等 (N<sub>1</sub>) 生产设备在运转的过程中会产生一定强度的噪声，项目扩建前通过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，避免午间及夜间生产，设置隔声门窗等措施减小噪声影响，根据项目 2020 年验收监测报告 (附件 5)，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求[昼间 (7:00~23:00): 60dB(A); 夜间 (23:00~7:00): 50dB(A)]，项目夜间不设置生产活动，对周围的声环境影响很小。

### 4、固体废物 (S)

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾(S<sub>1</sub>)、一般工业固体废物(S<sub>2</sub>)。

生活垃圾(S<sub>1</sub>): 项目扩建前员工有 30 人，生活垃圾按每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 30kg/d，合计为 9.0t/a。

一般工业固体废物(S<sub>2</sub>): 项目生产过程中产生的废金属渣、废包装材料等，产生量约为 0.5t/a。

#### (三) 排污许可执行情况

项目于 2020 年 7 月 10 日进行排污登记，并取得《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91440300MASEYM1K4A001z, 见附件 6), 有效期: 2020 年 07 月 10 日至 2025 年 07 月 09 日。

#### (四) 环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，原厂未受到环保投诉，未曾发生环保纠纷问题。项目扩建后应该严格按照新环保批复及其他相关规定和要求对项目生产过程中产

生的废水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

#### **（五）环境风险管控情况**

项目尚未编制环境应急预案，自投产运行以来未发生环境污染事故。建议建设单位根据生产情况编制应急预案，配备应急物资。

#### **（六）改进建议**

1、项目扩建前未监测 4 套有机废气排气筒排放情况，建议项目扩建后完善监测计划。

2、项目有机废气处理工艺为 UV 光解净化，考虑到 UV 光解净化装置对有机废气处理效率有限，建议项目扩建后改进有机废气处理工艺，提高废气处理效率。

3、项目废气处理设施运行时间较短，废气处理设施 UV 灯管、喷淋塔循环液捞渣暂未更换、清理，故项目扩建前暂无 UV 灯管、喷淋废渣等危险废物产生，建议扩建后项目定期对废气设施进行维护、清理，将更换的 UV 灯管和清理的喷淋废渣收集有处理资质的单位拉运，保证废气设施的处理效率。

### 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	一、项目所在区域环境的功能属性见表3-1。					
	<b>表 3-1 建设项目环境功能属性一览表</b>					
	编号	功能区划名称		项目所属类别		
	1	水环境功能区	地表水	项目属观澜河流域，根据粤环〔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，水质保护目标为Ⅲ类。		
	2	环境空气质量功能区		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区为二类区。		
	3	声环境功能区		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），项目声环境功能区为2类区。		
	4	是否属于水质净化厂集水范围		属于观澜水质净化厂集水范围。		
	5	是否属于基本生态控制线范围内		否		
	6	是否在水源保护区		否		
	7	基本农田保护区		否		
8	风景保护区		否			
9	土地利用规划		工业用地			
二、项目所在区域的环境质量现状如下：						
<b>1、环境空气质量状况</b>						
项目位于龙华区，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。						
本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》中深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的检测数据进行评价，环境空气质量监测结果如下表：						
<b>表 3-2 深圳市空气环境质量监测数据（单位：<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</b>						
项目	监测值（年平均值）	二级标准值（年平均值）	占标准值的百分比	监测值（日均值）	二级标准值（日平均值）	占标准值的百分比



			(%)			(%)
SO <sub>2</sub>	5	60	8.33	9(第98百分位数)	150	6.00
NO <sub>2</sub>	25	40	62.50	58(第98百分位数)	80	72.50
PM <sub>10</sub>	42	70	60.00	83(第95百分位数)	150	55.33
PM <sub>2.5</sub>	24	35	68.57	47(第95百分位数)	75	62.67
CO	600	/	/	900(第95百分位数)	4000	22.50
O <sub>3</sub>	64	/	/	日最大8小时滑动平均: 156(第90百分位数)	160(日最大8小时平均)	97.50

根据上表可知，深圳市点的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO及O<sub>3</sub>监测值占标率均小于100%，空气质量符合《环境空气质量标准》及修改单GB3095-2012)中的二级标准要求，该地区环境空气质量达标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的规定。

项目所在地VOCs、颗粒物等环境空气质量参考深圳市回购网再生资源有限公司于2019年11月至2020年3月的环境空气检测报告(附件7)，深圳市回购网再生资源有限公司位于本项目西南侧4.6km处，且检测报告至今不超过3年，故本报告认为深圳市回购网再生资源有限公司环境空气质量检测报告可作为参考依据。根据该参考数据，项目所在地TSP可满足《环境空气质量标准》及修改单GB3095-2012)要求，TVOC可以满足《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的TVOC标准。

表 3-3 检测结果 (单位 mg/m<sup>3</sup>, 臭气浓度无量纲)

采样点位	采样时间	检测项目	测试结果	气象参数				
				气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
G1 项目所在地	2019.11.07-2019.11.08	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0345	25.1~27.9	100.4~100.6	40~52	2.3~2.7	西北
		臭气浓度	12	27.9	100.6	40	2.3	西北
		总悬浮颗粒物	0.125	27.9	100.6	40	2.3	西北
	2019.11.08-2019.11.09	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0789	25.0~27.2	100.4~100.5	45~51	1.9~2.5	西北
		臭气浓度	<10	26.3	100.4	52	2.1	西北
		总悬浮颗粒物	0.116	25.8	100.4	47	2.0	西北
	2019.11.09-2019.11.10	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1229	25.2~28.5	100.4~100.6	46~54	1.9~2.5	东北
		臭气浓度	<10	25.5	100.6	50	2.0	东北
		总悬浮颗粒物	0.120	27.4	100.5	49	2.5	北
	2019.11.10-2019.11.11	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1564	25.2~27.9	100.6~100.8	49~59	2.3~2.9	西北
		臭气浓度	<10	27.5	100.6	49	2.7	西北
		总悬浮颗粒物	0.194	27.1	100.9	53	2.3	西北
2019.11.11-2019.11.12	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1575	24.5~27.9	100.8~101.3	55~57	2.2~2.3	西南	
	臭气浓度	<10	25.2	100.8	58	2.2	西南	
	总悬浮颗粒物	0.102	26.5	100.8	58	2.3	西南	

采样点位	采样时间	检测项目	测试结果	气象参数				
				气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
G1 项目所在地	2019.11.12-2019.11.13	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0364	26.0~28.1	100.7~101.3	60~65	1.9~2.0	东北
		臭气浓度	<10	28.0	100.8	61	2.0	北
		总悬浮颗粒物	0.105	26.6	101.8	71	1.9	东北
	2019.11.13-2019.11.14	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0640	25.0~27.3	100.1~101.5	65~71	2.3~2.7	东北
		臭气浓度	11	25.8	101.2	71	2.3	东北
		总悬浮颗粒物	0.147	25.5	101.1	55	1.3	北
G2 观澜阳光花园	2019.11.07-2019.11.08	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0306	25.3~26.5	100.4~100.5	51~53	2.2~2.5	西南
		臭气浓度	<10	26.8	100.6	55	2.1	西南
		总悬浮颗粒物	0.169	26.8	100.6	55	2.1	西南
	2019.11.08-2019.11.09	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1064	25.2~27.5	100.5~100.6	46~51	2.1~2.7	西南
		臭气浓度	<10	26.2	100.5	50	2.5	西南
		总悬浮颗粒物	0.142	25.2	100.6	49	2.3	西南
	2019.11.09-2019.11.10	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1699	24.9~28.5	100.4~100.6	41~53	1.8~2.5	东北
		臭气浓度	<10	25.6	100.5	51	1.9	东
		总悬浮颗粒物	0.159	25.5	100.5	53	2.0	东北

采样点位	采样时间	检测项目	测试结果	气象参数				
				气温℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
G2 观澜阳光花园	2019.11.10-2019.11.11	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1189	25.2~27.9	100.8~101.2	49~59	2.3~2.9	西北
		臭气浓度	<10	25.7	101.2	59	2.5	西北
		总悬浮颗粒物	0.132	25.6	100.7	60	1.9	西北
	2019.11.11-2019.11.12	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.1072	24.7~27.9	100.6~100.9	46~57	2.1~2.7	西南
		臭气浓度	<10	26.3	100.7	55	2.5	西南
		总悬浮颗粒物	0.099	25.8	101.2	53	2.4	西南
	2019.11.12-2019.11.13	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0232	26.1~28.5	100.7~101.2	62~66	1.9~2.0	东北
		臭气浓度	<10	26.9	101.2	65	2.0	东北
		总悬浮颗粒物	0.218	26.4	101.8	71	1.9	东北
	2019.11.13-2019.11.14	总挥发性有机化合物 (TVOC)	0.0602	25.2~27.5	100.8~101.3	66~71	2.3~2.7	东北
		臭气浓度	<10	25.2	101.1	71	2.3	东北
		总悬浮颗粒物	0.164	25.7	101.1	55	1.3	北

## 2、水环境质量状况

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[2018]424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。

本报告引用深圳市生态环境局官网发布的深圳市2021年3月及4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
2021.3	观澜河	企坪	III	III	达标	/
2021.4	观澜河	企坪	III	III	达标	/

由上表可知，2021年3月及4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）III类标准。

## 3、声环境质量状况

根据项目2020年6月24日到25日验收监测报告（附件5），项目验收期间在项目所在建筑物东、南、西、北面各设置一个监测点进行噪声监测，监测结果详见下表：

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表

测点位置	采样日期	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	备注
东面厂界外 1 米处	2020/6/24	57.6	46.9	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）功能区 2 类标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)
南面厂界外 1 米处		58.3	47.0	
西面厂界外 1 米处		58.5	47.1	
北面厂界外 1 米处		58.6	47.3	
东面厂界外 1 米处	2020/6/25	57.5	46.7	
南面厂界外 1 米处		58.4	47.1	
西面厂界外 1 米处		58.3	47.2	
北面厂界外 1 米处		58.5	47.2	

注：项目夜间不生产，故工程分析阶段未考虑夜间生产情况。

从监测结果来看，项目厂界外 1 米处昼间声环境均能满足《声环境质量标准》

	<p>(GB3096-2008) 2 类标准要求。</p> <p><b>4、生态环境</b></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>项目位于已建成的工业区, 不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响, 且项目选址所在位置原始植被已不复存在。</p> <p>项目营运期环境污染情况为生活污水、清洗废水、废气、噪声、固体废物等对项目所在环境产生一定的影响, 对周边生态环境不产生影响。</p>																																		
<p>环境保护目标</p>	<p><b>一、环境保护目标和环境敏感点</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="260 853 1385 1258"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>张新一村</td> <td>东面</td> <td>79m</td> <td>——</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区</td> </tr> <tr> <td>牛湖社区</td> <td>西北面</td> <td>376m</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">非生态控制区</td> </tr> </tbody> </table> <p>1、本项目附近地表水无“饮用水水源保护区、饮用水取水口, 涉水的自然保护区、风景名胜、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道, 天然渔场等渔业水体, 以及水产种质资源保护区等”, 本项目无水环境保护目标。</p> <p>2、生态环境: 项目未新增用地, 不涉及土建, 用地范围内无生态环境保护目标。</p>	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	环境功能	地表水环境	——	——	——	——	——	大气环境	张新一村	东面	79m	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区	牛湖社区	西北面	376m	——	声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区	生态环境	非生态控制区				
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	环境功能																														
地表水环境	——	——	——	——	——																														
大气环境	张新一村	东面	79m	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区																														
	牛湖社区	西北面	376m	——																															
声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区																														
生态环境	非生态控制区																																		
<p>环境质量标准</p>	<p><b>一、地表水环境质量标准:</b></p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p> <p><b>二、环境空气质量标准:</b></p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准; VOCs 参照执行《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的 TVOC 标准。</p> <p><b>三、声环境质量标准:</b></p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。根据《深圳经济特</p>																																		

区环境噪声污染防治条例》，“昼间”指 7:00~23:00 时；“夜间”指 23:00~7:00 时。

表 3-7 环境质量标准一览表

环境要素	污染物项目	标准		依据标准	
		限值要求	单位		
水环境	pH(无量纲)	6~9		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准	
	COD	20			
	BOD <sub>5</sub>	4			
	NH <sub>3</sub> -N	1.0			
	总磷	0.2			
	石油类	0.05			
	阴离子表面活性剂	0.2			
环境 质量 标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》及修改单(GB3095-2012)中的二级标准
		日平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		日平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	日平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		日平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		日平均	75		
	TSP	年平均	200		
24 小时平均		300			
TVOC	8 小时平均	600	μg/m <sup>3</sup>		
声	功能	昼间	夜间		dB (A)

环境	区			(GB3096-2008) 2类声功能区限值
	2类	60	50	

污染物排放控制标准

**一、废水：**

生活污水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准；清洗废水等委托拉运，不外排；纯水机反冲洗水、尾水等清净下水随生活废水排入市政管网。

**二、废气：**

打磨/喷砂废气、喷粉废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中二级相关标准；丝印废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010) 第二时段标准。喷粉后烘烤废气(VOCs)参照执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中非甲烷总烃二级相关标准，因喷粉后烘烤废气和丝印废气排放同种污染物，项目共4套有机废气处理设施，存在有一套处理设施排放两种废气，且《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010) 要求严于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，故本项目喷粉后烘烤有机废气参照《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010) 第二时段标准执行。燃烧废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中二级相关标准。

**三、噪声：**

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类标准。

**表 3-8 污染物排放标准一览表**

污染物排放	环境要素	选用标准	标准值						单位
	废水		《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	时段	PH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	磷酸盐(以P计)	氨氮

标准		第二时段三级标准	6~9	500	300	—	—	
	废气	《大气污染物排放值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物			120	30 <sup>①</sup>	9.5 <sup>②</sup>	周界外浓度最高点	1.0	
SO <sub>2</sub>			500		6 <sup>②</sup>		0.4	
NO <sub>x</sub>			120		1.8 <sup>②</sup>		0.12	
非甲烷总烃		120	22 <sup>②</sup>		4.0			
《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44815-2010	总VOCs	120	30 <sup>①</sup>	2.55 <sup>②</sup>	无组织排放监控点	2.0		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间		夜间		dB(A)	
		2类	60		50			

注：①本项目建筑共6层，排气筒高度约为30米。

②根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)，排气筒高度不低于15米，且应高出周围200m半径范围的最高建筑5米以上，不能达到该要求的排气筒，须按照对应排放速率限值的50%执行。本项目排气筒高度不能满足该要求，因此排放速率按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

③项目排气筒距离小于排气筒之和，故需要进行等效计算，详见第四章节。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)、《广东省大气污染防治条例》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环〔2016〕51号)的规定,广东省对化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、总氮(TN)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。

本项目没有重金属的产生及排放。

项目烤箱配套燃烧机燃烧液化石油气产生少量二氧化硫(SO<sub>2</sub>): 4.32kg/a、氮氧化物(NO<sub>x</sub>): 50.4kg/a。

项目扩建部分会产生一定量的清洗废水,项目拟将清洗废水集中收集,交由有处理资质的单位拉运处理,并签订拉运处理协议,不外排,无需设置总量控制指标。

项目含挥发性有机物(VOCs)的总量控制建议指标为: 30.628kg/a。

根据《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:对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照通知中附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的,由本级生态环境主管部门自行确定范围,并按照要求审核总量指标来源,填写VOCs总量指标来源说明。本项目VOCs排放量为30.628公斤/年<100公斤/年,故无需进行总量替代。

项目纯水机尾水、反冲洗废水等清净下水和生活污水最终进入观澜水质净化厂处理,计入观澜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。



#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 施工期环境保护措施

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

##### 运营期环境影响和保护措施

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

**表 4-1 废气污染源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	废气产 生量/ (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(kg/h)	工 艺	效 率	核算 方法	废气排放量 / (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )		排放量/ (kg/h)
打磨/ 喷砂 废气	手磨 机、 自动 喷砂 机	2楼 车间 无组 织	颗粒 物	/	—	—	少量	车 间 通 排 风	0	/	—	—	少量	2400
喷粉	喷粉 柜	排气 筒 1#	颗粒 物	产污 系数 法	30000	0.166	11.97	二 级 喷 淋 塔	90%	产污 系数 法	30000	0.0166	1.197	2400
		排气 筒 2#	颗粒 物	产污 系数 法	30000	0.166	11.97	二 级 喷 淋 塔	90%	产污 系数 法	30000	0.0166	1.197	2400
		排气 筒 3#	颗粒 物	产污 系数 法	30000	0.166	11.97	二 级 喷 淋	90%	产污 系数 法	30000	0.0166	1.197	2400

								塔						
		无组织	颗粒物	产污系数法	—	—	4	车间无组织	0	产污系数法	—	—	4	2400
喷粉后烘烤、丝印废气	烤箱、丝印机	排气筒 4#	VOCs	产污系数法、物料衡算法	6000	2.98	29.88	UV光解+活性炭吸附	90%	产污系数法、物料衡算法	6000	0.298	2.988	2400
	烤箱		SO <sub>2</sub>	产污系数法		0.1	0.0006		/	产污系数法		0.1	0.0006	
			NO <sub>x</sub>			1.167	0.007		/			1.167	0.007	
			烟尘			0.0153	0.000733333		/			0.0153	0.000733333	
	烤箱	排气筒 5#	VOCs	产污系数法	6000	2	57.6	UV光解+活性炭吸附	90%	产污系数法	6000	0.2	5.76	2400
	烤箱配套燃烧机		SO <sub>2</sub>			0.1	0.0006		/			0.1	0.0006	
			NO <sub>x</sub>			1.167	0.007		/			1.167	0.007	
			烟尘			0.0153	0.000733333		/			0.0153	0.000733333	
	烤箱	排气筒 6#	VOCs	产污系数法	6000	2	57.6	UV光解+活性炭吸附	90%	产污系数法	6000	0.2	5.76	2400
	烤箱配套燃烧机		SO <sub>2</sub>			0.05	0.0003		/			0.05	0.0003	
			NO <sub>x</sub>			0.583	0.0035		/			0.583	0.0035	
			烟尘			0.0611	0.000366667		/			0.0611	0.000366667	

烤箱 配套 燃烧 机	排气 筒 7#	VOCs	产污 系数 法	6000	2	57.6	UV 光 解+ 活 性 炭 吸 附	90%	产污 系数 法	6000	0.2	5.76	2400
		SO <sub>2</sub>			0.05	0.0003					0.05	0.0003	
		NOx			0.583	0.0035					0.583	0.0035	
		烟尘			0.0611	0.000366667					0.0611	0.000366667	
烤箱	3楼 车间 无组 织	VOCs	/	/	/	3.2	车间 通 排 风	0	/	—	—	3.2	2400
烤箱	4楼 车间 无组 织	VOCs	/	/	/	3.2	车间 通 排 风	0	/	—	—	3.2	2400
烤箱	5楼 车间 无组 织	VOCs	/	/	/	9.6	车间 通 排 风	0	/	—	—	9.6	2400
丝印 机	2楼 车间 无组 织	VOCs	/	/	/	0.12	车间 通 排 风	0	/	—	—	0.12	2400

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产	装置	排放形	污染物	污染治理设施	有组织排	有组织排	排放口设	排放口类
----	----	-----	-----	--------	------	------	------	------

线名称	式	种类	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理效率	是否为可行技术	是否涉及商业秘密	放口编号	放口名称	置是否符合要求	型	
打磨	手磨机、喷砂机	无组织	颗粒物	无	/	/	/	/	/	/	/	/	
喷粉	喷粉柜	有组织	颗粒物	TA001	喷淋塔	二级喷淋塔	90%	否	否	DA001	排放口1#	是	一般排放口
				TA002	喷淋塔	二级喷淋塔	90%	否	否	DA002	排放口2#	是	一般排放口
				TA003	喷淋塔	二级喷淋塔	90%	否	否	DA003	排放口3#	是	一般排放口
		无组织	颗粒物	无	/	/	/	/	/	/	/	/	
喷粉后烘烤、丝印	烤箱、烤箱配套平丝印机	有组织	VOCs	TA004	UV光解+活性炭吸附	UV光解+活性炭吸附	90%	否	否	DA004	排放口4#	是	一般排放口
	烤箱			TA005	UV光解+活性炭吸附	UV光解+活性炭吸附	90%	否	否	DA005	排放口5#	是	一般排放口
	烤箱			TA006	UV光解+活性炭吸附	UV光解+活性炭吸附	90%	否	否	DA006	排放口6#	是	一般排放口
	烤箱			TA007	UV光解+活性炭吸附	UV光解+活性炭吸附	90%	否	否	DA007	排放口7#	是	一般排放口
	丝印机	无组织	VOCs	无	/	/	/	/	/	/	/	/	
烤箱配套燃烧机供能	烤箱配套燃烧机	有组织	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	TA004	UV光解+活性炭吸附	/	/	否	否	DA004	排放口4#	是	一般排放口
				TA005	UV光解+活性炭吸附	/	/	否	否	DA005	排放口5#	是	一般排放口

				TA006	UV 光解+ 活性炭吸 附	/	/	否	否	DA006	排放口 6#	是	一般排放 口
				TA007	UV 光解+ 活性炭吸 附	/	/	否	否	DA007	排放口 7#	是	一般排放 口

表 4-3 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			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA001	排放口 1#	颗粒物	/	/	30	0.65 (圆管)	常温	《大气污染物排放限值》DB44/ 27—2001	120	9.5	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
DA002	排放口 2#	颗粒物	/	/	30	0.65 (圆管)	常温		120	9.5		1次/年
DA003	排放口 3#	颗粒物	/	/	30	0.65 (圆管)	常温		120	9.5		1次/年
DA004	排放口 4#	VOCs	/	/	30	0.3(方管)	常温	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)	120	2.55	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
		SO <sub>2</sub>							500	6		
		NO <sub>x</sub>							120	1.8		
		烟尘							120	22		
DA005	排放口 5#	VOCs	/	/	30	0.3(方管)	常温	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)	120	2.55		1次/年

		SO <sub>2</sub>							《大气污染物排放限值》DB44/27—2001	500	6		
		NO <sub>x</sub>							《大气污染物排放限值》DB44/27—2001	120	1.8		
		烟尘							《大气污染物排放限值》DB44/27—2001	120	22		
DA006	排放口 6#	VOCs	/	/	30	0.3(方管)	常温	《大气污染物排放限值》DB44/27—2001	120	2.55	1次/年		
		SO <sub>2</sub>						500	6				
		NO <sub>x</sub>						120	1.8				
		烟尘						120	22				
DA007	排放口 7#	VOCs	/	/	30	0.3(方管)	常温	《大气污染物排放限值》DB44/27—2001	120	2.55	1次/年		
		SO <sub>2</sub>						500	6				
		NO <sub>x</sub>						120	1.8				
		烟尘						120	22				

## 污染物源强核算

### 一、废气

打磨/喷砂废气 (G<sub>1</sub>): 根据现场调查和工程分析, 项目在打磨/喷砂工序中会产生少量的金属粉尘, 主要污染物为颗粒物。项目扩建后大部分工件表面修整过程在密闭的自动喷砂机内进行, 少部分修边打磨过程由手磨机操作。由于产生量难以估算, 且金属颗粒物粒径大、沉降快, 逸散粉尘废气量极少, 本次评价只定性分析, 本报告建议建设单位在生产过程中加强车间通排风、车间员工佩戴口罩等措施减少对车间操作员工的影响。

表 4-4 项目打磨/喷砂废气产生及排放情况表

收集车间	污染工序	污染物	产生情况			排放情况			排放标准	达标情况
			收集量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
2 楼车间	打磨/喷砂	颗粒物	少量	少量	少量	少量	少量	少量	120	达标

注: 工作时间为 2400h/a。

经过以上措施后, 项目打磨/喷砂工序排放的少量粉尘废气可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准相关污染物排放限值要求。

喷粉废气 (G<sub>2</sub>): 根据现场调查和工程分析, 项目在喷粉工序会产生少量的粉尘, 其主要污染物为颗粒物。参照《粉末喷涂行业污染源强估算及措施建议》(《资源节约与环保》2018 年第 6 期 祁洪刚、刘静), 项目在工件上喷粉的附着率按 90% 计, 则有 10% 未能附着在工件上。未附着的粉末涂料经喷粉系统配套的回收系统回收后直接回用, 回用率约 95%, 剩余的 5% 经二级喷淋塔净化后经排气筒高空排放。项目粉末涂料年用量约为 8t/a, 即项目颗粒物废气产生量为 40kg/a。

项目扩建后拟将喷粉废气收集后依托原有 3 套二级喷淋塔处理后高空排放(风机风量均为 30000m<sup>3</sup>/h, 集气罩收集率 90%, 排气筒 1#、2#、3#), 排放口设在项目楼顶西南面, 排放口高度约 30 米。根据《大气污染控制工程(第二版)》(郝吉明), 喷淋塔对颗粒物去除率可达到 90% 以上, 本文以 90% 进行核算。

表 4-5 项目喷粉废气有组织产生及排放情况表

收	排	污	产生情况	排放情况	排放标准	达
---	---	---	------	------	------	---

集车间	气筒编号	染物	收集量 kg/a	产生浓度 mg/m <sub>3</sub>	产生速率 kg/h	等效产生速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放速率 kg/h	等效排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	最高允许排放速率 mg/h	等效排放速率 mg/h	标情况
3楼喷粉车间	排气筒1#	颗粒物	11.97	0.166	0.00498	0.01494	1.194	0.0166	0.000498	0.001494	120	9.5	9.5	达标
4楼喷粉车间	排气筒2#	颗粒物	11.97	0.166	0.00498		1.194	0.0166	0.000498		120	9.5		达标
5楼喷粉车间	排气筒3#	颗粒物	11.97	0.166	0.00498		1.194	0.0166	0.000498		120	9.5		达标

注：（1）工作时间为 2400h/a；

（2）项目 3 套喷淋塔均位于楼顶，相隔距离小于排气筒高度之和，3 套喷淋塔均排放粉尘废气，高度均为 30m，3 套废气设施排气口需进行等效，等效排气筒高度为 30m。

表 4-6 项目喷粉废气无组织产生及排放情况表

收集车间	污染工序	污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/a	无组织排放标准 mg/m <sup>3</sup>
3楼车间	喷粉	颗粒物	1.33	0.00056	1.0
4楼车间	喷粉	颗粒物	1.33	0.00056	
5楼车间	喷粉	颗粒物	1.33	0.00056	

经过以上措施后，项目喷粉工序排放的粉尘废气可以达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准相关污染物排放限值要求。

喷粉后烘烤废气（G<sub>3</sub>）：项目喷粉件在烘烤过程中产生少量的有机废气，主要污染物为 VOCs。参照《关于印发〈浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法〉的通知》（浙环发〔2017〕30号），项目烘烤过程 VOCs 的产生量按粉末涂料用量的 2% 计，项目粉末涂料年用量约为 8t/a，则项目 VOCs 产生量为 160kg/a。

喷粉后烘烤工序各烤箱工作负荷基本一致，则喷粉后烘烤废气分布情况详见下表。

表 4-7 项目喷粉后有烘烤废气产生分布情况表

收集车间	加工设备量	污染工序	污染物	产生量	对应废气处理
------	-------	------	-----	-----	--------



					设施编号
3楼车间	烤箱 1 台	喷粉后烘烤	VOCs	32kg/a	4#
4楼车间	烤箱 1 台	喷粉后烘烤	VOCs	32kg/a	5#
5楼车间	烤箱 3 台	喷粉后烘烤	VOCs	96kg/a	5#、6#、7#

注：2楼烤箱用于清洗后工件烘干水分，不用于喷粉后烘烤。

丝印废气 (G<sub>4</sub>)：项目少部分产品使用丝印机印出特定花纹过程会产生少量的有机废气，主要污染物为 VOCs，根据丝印油墨 MSDS 材料，丝印油墨主要挥发组分为其中的有机溶剂成分 (5-10%，以 10% 计算)，本文以有机溶剂成分全部挥发的状况来核算废气最大产生量。项目丝印油墨拟年用量约 12kg/a，则丝印废气产生量约为 1.2 kg/a。

项目扩建后拟将车间设备布局进行调整，本报告建议项目对原有 4 套 UV 光解净化装置进行改造，加装活性炭吸附装置，设置 4 套 UV 光解+活性炭吸附装置将喷粉后烘烤废气、丝印废气收集后处理后高空排放 (风机风量均为 6000m<sup>3</sup>/h，收集率 90%，排气筒 4#、5#、6#、7#)，排放口设在项目楼顶西南面，排放口高度约 30 米。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光催化氧化 (UV 光解) 去除有机废气效率为 50-95%，本文取 72.5% 进行核算，活性炭吸附法去除有机废气效率为 50-80%，本文取 65% 进行核算，则 UV 光解+活性炭吸附装置综合处理效率约 91%，本文以 90% 进行核算。

表 4-8 项目有机废气有组织产生及排放情况表

收集车间	排气筒编号	污染物	产生情况				排放情况				排放标准			达标情况	
			收集量 kg/a	产生浓度 mg/m <sub>3</sub>	产生速率 kg/h	等效产生速率 mg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放速率 kg/h	等效排放速率 mg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	最高允许排放速率 mg/h	等效排放速率 mg/h		
2楼丝印车间	排气筒 4 #	VOC <sub>s</sub>	1.08												达标
3楼喷粉后烘烤车间	排气筒 4 #	VOC <sub>s</sub>	28.8	2.075	0.0125	0.0605	2.988	0.2075	0.00125	0.00605	120	2.5	2.55	达标	

4楼 喷粉后 烘烤车 间	排 气 筒 5 #	VOC s	28.8	4	0.024	5.76	0.4	0.0024	120	2.55	达标
5楼 喷粉后 烘烤车 间	排 气 筒 5 #	VOC s	28.8								
	排 气 筒 6 #	VOC s	28.8	2	0.012	2.88	0.2	0.0012	120	2.55	达标
	排 气 筒 7 #	VOC s	28.8	2	0.012	2.88	0.2	0.0012	120	2.55	达标

注：（1）工作时间为2400h/a；

（2）项目4#、5#、6#、7#位于楼顶，相隔距离小于排气筒高度之和，4套废气设施均只排放VOCs废气，高度均为30m，4套废气设施排气口需进行等效，等效排气筒高度为30m。

表 4-9 项目有机废气无组织产生及排放情况表

收集车间	污染工序	污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	无组织排放标准 mg/m <sup>3</sup>
2楼车间	丝印	VOCs	0.12	0.00005	2.0
3楼车间	喷粉后烘烤	VOCs	3.2	0.00133	
4楼车间	喷粉后烘烤	VOCs	3.2	0.00133	
5楼车间	喷粉后烘烤	VOCs	9.3	0.003875	

经过以上措施后，项目排放的有机废气可以达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第二时段限值的标准要求。

根据以上核算，本项目扩建后喷粉废气若仅经管道引至楼顶高空排放，3套排气筒等效排放速率未超过《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准相关污染物排放限值要求；有机废气若仅经管道引至楼顶高空排放，4套有机废气排气筒废气等效排放速率未超过《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第二时段限值要求因此，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。

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》，为了减少项目废气污染排放，项目喷粉废气依托原有3套二级喷淋塔处理后高空排放，喷粉后烘烤废气和丝印废气依托原有废气管道，建议将原有4套UV光解净化装置处理工艺改造为UV光解净化+活性炭吸附，增加废气处理装置处理效率，减小废气污染。

**燃烧废气（G<sub>3</sub>）：**项目烤箱使用液化石油气作为燃烧气，石油气属于较清洁能源，产生SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘等污染物较少。项目扩建后液化石油气使用量为30t/a，即约24000m<sup>3</sup>/a。液化石油气燃烧废气产生量较小，与项目有机废气一并经废气处理设施处理（6000m<sup>3</sup>/h）后通过4#、5#、6#、7#排气筒高空排放。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）有关燃料的污染物排放因子参数，计算结果见下表4-10：

表 4-10 液化石油气燃烧废气产生情况一览表

燃料种类	年用量 km <sup>3</sup>	污染物产生情况					对应排气筒
		污染物	产污系数 kg/ km <sup>3</sup>	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
液化石油气	8	SO <sub>2</sub>	0.18	1.44	0.0006	0.1	排气筒 4#
		NO <sub>x</sub>	2.1	16.8	0.007	1.167	
		烟尘	0.22	1.76	0.000733333	0.0153	
	8	SO <sub>2</sub>	0.18	1.44	0.0006	0.1	排气筒 5#
		NO <sub>x</sub>	2.1	16.8	0.007	1.167	
		烟尘	0.22	1.76	0.000733333	0.0153	
	4	SO <sub>2</sub>	0.18	0.72	0.0003	0.05	排气筒 6#
		NO <sub>x</sub>	2.1	8.4	0.0035	0.583	
		烟尘	0.22	0.88	0.000366667	0.0611	
	4	SO <sub>2</sub>	0.18	0.72	0.0003	0.05	排气筒 7#
		NO <sub>x</sub>	2.1	8.4	0.0035	0.583	
		烟尘	0.22	0.88	0.000366667	0.0611	
合计	SO <sub>2</sub>	0.18	4.32	等效排放速率：0.0018	/	/	
	NO <sub>x</sub>	2.1	50.4	等效排放速率：0.021	/	/	
	烟尘	0.22	5.28	等效排放速率：0.0022	/	/	

注：工作时间为2400h。

根据上表可知，液化石油气燃烧废气产生量较小，与项目有机废气一并经废气处理设施处理后可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的二级标准。

#### **废气处理设施技术可行性分析:**

**水喷淋塔处理原理:** 工作原理是将气体中的污染物质分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液两相接触的基本构件。塔体外部的的气体进入塔体后，气体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收、取代、置换或中和反应，填料层能提供足够大的表面积，对气体流动又不致造成过大的阻力，由于上升气流和下降吸收剂在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求，经吸收或中和后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。循环吸收剂由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环，期间只需自动控制补加适量自来水。

**UV 光解处理原理:** 是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射有机废气，改变有机废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。再分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧。因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。有机利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外，没有二次污染物产生。

**活性炭吸附原理:** 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和饱和蒸气压，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。

## 二、废水

(1) **清洗废水 (W<sub>1</sub>)**: 项目根据产品要求加入各类清洗介质清洗工件过程会产生一定量的清洗废水。项目 2 台清洗机共设置 21 个水槽 (14+7), 清洗机 (1) 含 14 个水槽, 水槽尺寸为 1m\*2.2m\*1.2m, 含 4 个清洗槽, 10 个漂洗槽。清洗机 (2) 含 7 个水槽, 水槽尺寸为 1.2m\*1.2m\*1.5m, 含 3 个清洗槽, 4 个漂洗槽。根据建设单位介绍, 清洗水约半个月统一更换一次, 清洗机均使用纯水进行清洗, 则清洗纯水用量约为 3.472t/d, 1041.6t/a, 清洗过程水量存在一定损耗, 损耗系数按照 0.9 进行核算, 即清洗废水产生量约为 3.1248t/d, 937.44t/a, 主要污染物为 pH、COD、BOD、氨氮、阴离子活性剂等。

由于清洗废水产生量较少, 自建废水治理设施不经济或不可行, 项目拟扩建后将废水集中收集后委托有处理资质的单位拉运处理, 不外排。

(2) **纯水机尾水**: 项目纯水机制备纯水过程中会产生一定的浓缩水 (即尾水), 根据以上分析, 项目纯水用量约为 3.472m<sup>3</sup>/d, 1041.6m<sup>3</sup>/a。根据纯水机产水率纯水与尾水产生比例可达 70:30, 则尾水产生量约即 1.488m<sup>3</sup>/d, 446.4m<sup>3</sup>/a。则制备纯水的自来水的使用量为 4.96m<sup>3</sup>/d, 1488m<sup>3</sup>/a。

(3) **反冲洗废水**: 纯水机运行一段时间后, 需要定期使用自来水反冲洗一次, 根据纯水机的特点, 项目纯水机每天每台用自来水反冲洗一次, 每次反冲洗废水约 1m<sup>3</sup>/次, 即 2 台纯水机反冲洗废水产生量约 2m<sup>3</sup>/d, 合约 600m<sup>3</sup>/a。

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出具的纯水机尾水、反冲洗废水检测报告 (报告编号为: R20156818-A1、R20156818-A2, 见附件 8), 检测结果详见表 4-11:

表 4-11 制纯水机的尾水、反冲洗废水废水检测报告

报告编号: R20156818-A1、R20156818-A2

检测项目	纯水制备尾水结果	反冲洗废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	单位
悬浮物	5	5	100	10*	mg/L
化学需氧量	13	6	110	20	mg/L
氨氮	0.183	0.286	15	1.0	mg/L
磷酸盐	0.01	0.01	—	0.2	mg/L

备注: ① “\*” 悬浮物执行《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。

由检测报告检测数据可知，项目尾水、反冲洗废水污染物浓度远低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，属清洁水，可随生活污水排入市政污水管网。

**（4）喷淋用水：**项目使用3套二级喷淋塔对喷粉过程产生的颗粒物进行处理，喷淋塔中处理用水循环使用，只要定期添加因蒸发、清渣过程损耗的水量，每套喷淋塔循环水池容积约为1m<sup>3</sup>，蒸发量按循环量的10%计算，则项目喷淋塔蒸发水量为0.3m<sup>3</sup>/d，90m<sup>3</sup>/a。

**（5）生活污水（W<sub>2</sub>）：**项目此次所需的员工定员100人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），员工人均生活用水系数取0.04m<sup>3</sup>/d，则项目员工在班生活用水4m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a（按300天计）。生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量3.6m<sup>3</sup>/d，1080m<sup>3</sup>/a。参照《排水工程（第四版，下册）》“典型生活污水水质”中“低浓度水质”，可知生活污水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、磷酸盐（以P计）、SS，浓度分别为250mg/L、100mg/L、20mg/L、4.0mg/L、100mg/L，详见下表4-11。项目所在地雨污管网已完善，生活污水经园区化粪池处理后通过市政管网汇入观澜水质净化厂处理。

表 4-12 本项目生活污水产排情况一览表

生活污水排放量	类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐 (以P计)	SS	排放去向
1080 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	250	100	20	4	100	经工业区化粪池处理后接入市政污水管网排入观澜水质净化厂
	年产生量 (t/a)	1.08	0.432	0.0864	0.01728	0.432	
	排放浓度 (mg/L)	212.5	91	19.4	4	70	
	年排放量 (t/a)	0.918	0.39312	0.0864	0.01728	0.3024	

根据上表，项目生活污水经化粪池处理后可以达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入市政污水管网，经观澜水质净化厂处理达标后排放，因而项目生活污水对受纳水体产生的影响较小。

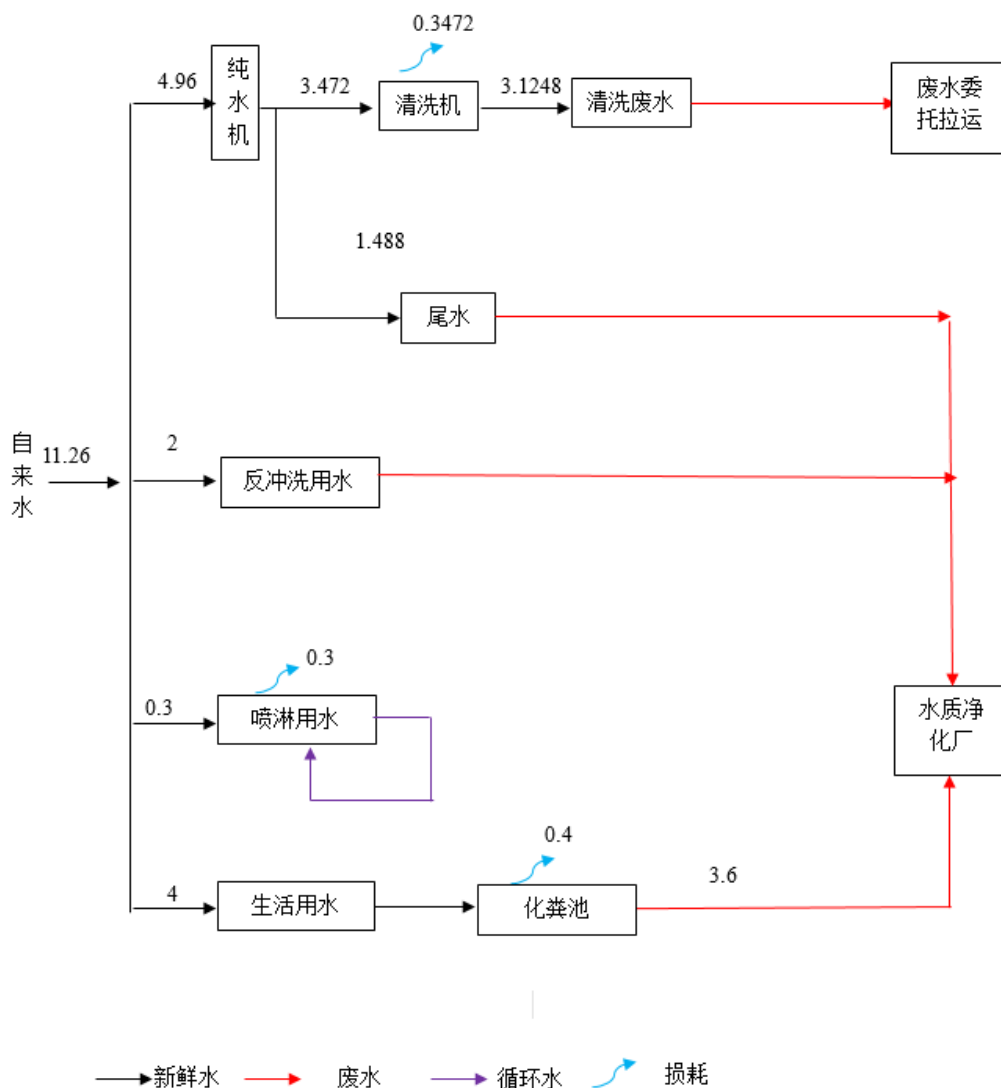


图 4-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 三、噪声

#### 1、污染源分析

项目喷砂机、丝印机、超声波清洗机、喷粉柜、烤箱、手磨机、空压机、纯水机等 (N<sub>1</sub>) 生产设备在运转的过程中会产生一定强度的噪声,项目主要设备源强及放置位置情况见表 4-13:

表 4-13 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强 (设备 1m 处的噪声级)	安装位置	距最近边界 距离
喷砂机	约 70-75dB(A)	二楼西面	2 米

丝印机	约 65-70dB(A)	二楼西面	2 米
超声波清洗机	约 65-70dB(A)	二楼中部	1-2 米
喷粉柜	约 68-70dB(A)	三楼、四楼、五楼	1-3 米
烤箱	约 67-69dB(A)	二楼、三楼、四楼、五楼	1-3 米
手磨机	约 65-70dB(A)	二楼	1-3 米
空压机	约 80-85dB(A)	楼顶	1-3 米
纯水机	约 60-65dB(A)	楼顶	1-3 米

此次环评要求项目采取的降噪措施：

- 1) 加强检测设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转；
- 2) 厂方适当在部分高噪声的机底座加设防振垫，或者进行安装消声器；
- 3) 风机等采取防振垫、减震措施以阻隔噪声对临近区域的干扰。

4) 空压机机房应作如下措施：①机房门安装钢制隔声门；②窗户改装隔声窗③需要在机房安装进风消声器；④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。根据《安全技术工作手册》（刘继邦主编），空压机若按以上措施进行噪声治理，降噪量可减少 30dB（A）。

（1）对室内声源等效室外声源声功率级计算

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

$L_{p1}$ —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 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②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。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

$L_w$ ——设备的 A 声功率级。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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， $dB(A)$ ；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

(2) 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：

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta l$$

式中： $L_p$ ——距离声源 r 米处的声压级；

r —— 预测点与声源的距离；

$r_0$ ——距离声源  $r_0$  米处的距离；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB（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）。

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1l_i}$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表 4-14 等效声源与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东	南	西	北

2 楼车间	10	15	10	/
3 楼车间	15	10	17	/
4 楼车间	25	16	25	14
5 楼车间	25	16	25	14

表 4-15 项目噪声预测结果（单位：Leq dB（A））

类型	等效声源源强	门窗、墙体隔声量	厂界贡献值			
			东	南	西	北
2 楼车间	75.99	23	32.99	29.47	32.99	/
3 楼车间	77.44		30.92	34.44	29.83	/
4 楼车间	76.53		25.57	29.45	25.57	30.61
5 楼车间	77.78		26.82	30.70	26.82	31.86
厂界叠加值	/	/	36.10	37.58	35.80	34.30
厂界背景值	/	/	57.6	58.3	58.5	58.6
厂界预测值			57.63	58.34	58.52	58.62
标准值	/	/	60	60	60	60
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

注：1、室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。

2、项目夜间不安排生产活动，故不对夜间情况进行预测

根据以上计算可知，项目车间噪声在所有生产设备同时运行的情况下，项目经落实以上措施后，项目到达厂界外的噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)。

同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-16 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 四、固体废弃物影响分析(S)

项目扩建后生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾（S<sub>1</sub>）、一般工业固体废物(S<sub>2</sub>) 及危险废物（S<sub>3</sub>）。

生活垃圾(S<sub>1</sub>): 项目员工有 100 人，生活垃圾产生量为 30t/a。应分类收集后交环卫部

门统一处理。

一般工业固体废物(S<sub>2</sub>): 生产过程中产生的废金属边角料、废包装材料等一般固体废物, 产生量约 2t/a, 应集中收集后交由专业回收单位回收利用。

危险废物 (S<sub>3</sub>): 项目生产加工过程废 UV 灯管 (废物类别: HW29 含汞废物, 废物代码: 900-023-29)、废清洗剂 (硝酸) (废物类别: HW34 废酸, 废物代码: 900-39-34)、废清洗剂 (活化剂、碱性清洗剂) (废物类别, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, 废物代码 900-404-06)、废清洗剂 (活化剂) (废物类别: HW49 其他废物, 废物代码 900-999-49)、废丝印油墨 (废物类别: HW12 染料、涂料废物, 废物代码: 900-253-12)、喷淋塔废渣 (废物类别: HW49 其他废物, 废物代码 900-999-49) 等产生量约 1.2t/a。

项目废气处理装置中产生的废活性炭, 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 0.25g/g, 项目有机废气收集量为 145.08kg/a, 根据废气处理措施可行性分析分析中可知 UV 光解处理率为 72.5%, 因此 UV 光机净化装置有机废气削减量约 105.183kg/a, 活性炭吸附装置的处理率为 65%, 因此活性炭吸附装置有机废气削减量约为 25.93305kg/a, 则需要的活性炭量约为 103.7322kg/a, 再加上吸附的废气量, 废气处理装置中产生的废活性炭 (废物类别: HW49 其他废物, 废物代码: 900-039-49) 产生量约为 129.66525kg/a, 约为 0.130t/a。

综上, 项目危险废物总产生量为 1.33t/a。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) 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。

## 六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 建设项目建设和运行期间可能发生的突发性时间或事故, 引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### (一) 评价依据

### 1、环境风险识别

风险识别范围包括实验设施风险识别和实验过程所涉及物质风险识别。根据本报告工程分析章节，风险识别范围包括：①危险化学品物质危险性识别；②生产过程风险识别；③原材料贮运过程风险识别。本项目使用的化学品主要为硝酸等。

### 2、风险潜势初判

项目使用的硝酸、液化石油气等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B内风险物质。

表 4-17 项目危险化学品一次最大储存量与临界量

危险化学品名称	最大储存量 q (t)	临界量 (t)	比例系数
硝酸	0.04	7.5	0.0053
液化石油气	1	10	0.1
总体综合系数	0.1053		

单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  — 每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  — 与每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q$  大于等于 1 时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经计算， $Q = 0.1053 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当比值小于1时，该项目环境风险潜势为I。

### 3、评价等级

项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，评价工作等级为简单分析。

#### （三）环境敏感目标概况

表 4-18 环境保护目标和环境敏感点

环境	环境保护	方位	距离	规模	环境功能
----	------	----	----	----	------

要素	目标名称				
地表水环境	——	——	——	——	——
大气环境	张新一村	东面	79m	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二类区
	牛湖社区	西北面	376m	——	
声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的2类区
生态环境	非生态控制区				

#### (四) 环境风险分析

##### 1、废气事故排放的环境风险分析

本项目产生的废气主要为粉尘废气、有机废气等，若废气集气装置、废气净化装置出现故障，会使废气发生外泄，从而对周围空气环境造成影响。这类事故一般危害不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响。因此需加强废气处理设施的日常检修维护。

##### 2、废水事故排放的环境风险分析

本项目清洗废水收集装置发生故障和盛装化学品、危险废物的容器破损，将会引起清洗废水、危化品和危险废物泄漏将会导致废水排放进入城市下水道或者附近地表水体，从而污染周边地表水、土壤与地下水，因此必须加强废水事故排放风险的防范措施。

##### 3、化学品使用过程中的风险分析

本项目化学品使用过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的跑、冒、滴、漏等风险。本项目硝酸等清洗剂原辅料应分类存放，防止原辅料因泄露或混合，造成对设备等的腐蚀或人员伤害事故；若排入水体，会严重污染受纳水体的水质，因此必须加强化学品事故风险的防范措施。

##### 4、液化石油气储存、使用过程的风险分析

本项目烤箱燃烧液化石油气供能。液化石油气属于易燃易爆物质，在储存和使用过程若操作不当会引发火灾爆炸事件。

#### (五) 环境风险防范措施及应急措施

风险防范措施：

1) 对作业人员进行岗前培训，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) 设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器；

4) 危险暂存间做好防渗和地面硬化工作，且地表面无裂隙；设置明显的标志，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

5) 定期检查危险废物收集容器、废水收集容器是否破损泄漏，并配备相应的备用收集容器。

6) 定期检查废气处理设施是否正常运转；

7) 应加强管理，建议项目设置火焰探测器和火警报警系统。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。

8) 液化石油气、硝酸等危险物分开存放，保持存放区域常温通风，加强存储区域人员监管。

应急措施：

1) 发生火灾事故时，应及时切断电源，按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；

2) 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。

3) 当发生危险废物泄漏、清洗废水时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶容器。

### (七) 分析结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事件的发生。在认真落实安全风险防患措施和应急措施后，并落实本报告提出的风险防范措施，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市鑫东赐科技有限公司扩建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙华)区	(观澜)街道	君子布黄背坑路张村

					新一区11号C栋2楼部分、三楼部分、4楼整层、5楼整层
<b>地理坐标</b>	经度 E114° 5'22.67"			纬度 N22°43'2.21"	
<b>主要危险物质及分布</b>	液化石油气、硝酸；原料贮存于仓库，废物贮存于危险废物暂存间				
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	<p>①项目车间引起火灾，产生的烟气对周围大气环境产生影响，以及产生的消防水泄露，将会污染地表水、土壤与地下水。</p> <p>②项目废气处理设施发生故障，会导致废气未经处理直接排放至大气中，将对周围环境造成影响。</p> <p>③项目废水收集容器出现破损，会导致废水泄露到水环境中，将对周围环境造成影响。</p> <p>④项目危险废物暂存容器破损等引起泄露，通过径流、下渗等方式对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响</p>				
<b>风险防范措施要求</b>	<p>(1) 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(2) 加强职工的培训，提高风险防范意识，必须配备可靠的个人安全防护用品。</p> <p>(3) 装卸和使用危险化学品时，操作人员根据危险性，穿戴相应的防护用品。</p> <p>(4) 使用危险化学品过程中，泄漏或渗漏的包装容器迅速移至安全区域。</p> <p>(5) 针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(6) 定期检查危险废物收集桶是否泄漏。</p> <p>(7) 定期检查废气、废水处理设施是否正常运转。</p> <p>(8) 液化石油气、硝酸等危险物分开存放，保持存放区域常温通风，加强存储区域人员监管。</p>				

## 七、环保措施投资估算分析

表 4-19 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施或生态保护内容	预计环保投资（万元）
1	生活污水	工业区化粪池	——
2	清洗废水	收集桶、拉运协议	10
3	废气	集气罩、管道、3套二级喷淋塔、4套UV光解+活性炭吸附装置	50
4	噪声	设备维护、加强管理、防振垫、独立机房	0.1
5	生活垃圾、一般固体废物	车间设立固废收集器皿等	0.1
6	危险废物	危险废物委托处理并签订危废处理协议	0.8
总计		——	61



## 九、环保验收的内容

表 4-20 建设项目环保监管一览表

序号	污染源	主要环保措施监管内容	监管目标或效果
1	生活污水	工业区化粪池	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
2	废气	集气罩、管道、3套二级喷淋塔、4套UV光解+活性炭吸附装置	有机废气达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010) II时段标准, 颗粒物废气达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
3	噪声	设备维护、加强管理、防振垫、独立机房	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类标准
4	生活垃圾、一般工业固废	固体废物收集设施(垃圾桶等)等	对周围环境不造成直接影响
	危险废物	委托处理并签订危废处理协议	

## 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		打磨/喷砂废气	颗粒物	车间通排风	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		喷粉废气	颗粒物	集气罩收集, 3套二级喷淋塔处理后高空排放	
		喷粉后烘烤废气	VOCs	集气罩收集, 4套UV光解+活性炭吸附装置处理后高空排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44815-2010) II时段标准
		丝印废气			
		燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、磷酸盐(以P计)、SS	通过化粪池处理后经市政管网排入观澜水质净化厂	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		纯水尾水、反冲洗废水		作为清净下水随生活污水进入市政管网	
		喷淋用水		循环使用不外排	
		清洗废水	pH、COD、BOD、氨氮、阴离子表面活性剂等	收集后委托有处理资质的单位拉运处理, 不外排	
声环境		设备噪声	加强设备日常维护与保养, 保证机器的正常运转, 并适当在部分设备的机底座加设防振垫, 高噪声设备安装消声器; 项目搅拌机采取隔声障板以阻隔噪声对邻近区域的干扰; 及时淘汰落后的生产设备; 加强管理, 避免午间及夜间生产; 空压机置于独立空压机房		项目厂界外1米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类声环境功能区限值要求
电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固体废物收集后外卖工业固废回收公司; 项目生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理; 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。工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001), 危险废物执行				

	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)等3项国家污染物控制标准及其2013年修改单。
土壤及地下水污染防治措施	生产区域地面进行分区防渗;项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性,长期性的,通过大气污染控制措施,确保各污染物达标排放,杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响;占地范围周边种植绿化植被。
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被,防尘降噪,美化厂区环境。
环境风险防范措施	<p>(1) 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(2) 加强职工的培训,提高风险防范意识,必须配备可靠的个人安全防护用品。</p> <p>(3) 装卸和使用危险化学品时,操作人员根据危险性,穿戴相应的防护用品。</p> <p>(4) 使用危险化学品过程中,泄漏或渗漏的包装容器迅速移至安全区域。</p> <p>(5) 针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(6) 定期检查危险废物收集桶是否泄漏。</p> <p>(7) 定期检查废气、废水处理设施是否正常运转。</p> <p>(8) 液化石油气、硝酸等危险物分开存放,保持存放区域常温通风,加强存储区域人员监管。</p>
其他环境管理要求	<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> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中的“二十八、金属制品业3380、铸造及其他金属制品制造339(除黑色金属铸造3391、有色金属铸造3392)”的登记管理,应按要求在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

## 六、结论

综上所述，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)》（2021年1月1日起施行）中“三十、金属制品业 33 68、铸造及其他金属制品制造 339（其他）”的规定，项目属备案类，需编制环境影响报告表并向相关部门进行备案。深圳市鑫东赐科技有限公司扩建项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，并且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。项目单位若按本报告及环保审批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。