

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：深圳市益钵通自行车配件有限公司扩建项目  
建设单位（盖章）：深圳市益钵通自行车配件有限公司  
编制日期：2022年1月

深圳市生态环境局制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市益钵通自行车配件有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	杜开山	联系方式	13828889491
建设地点	广东省（自治区）深圳市光明县（区）公明办事处乡（街道） 楼村社区第二工业区中泰路11号1栋（具体地址）		
地理坐标	（E113度56分40.038秒，22度47分13.3368秒）		
国民经济行业类别	自行车制造 C3761	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37-76、自行车和残疾人座车制造376，有废水、废气排放需要配套污染防治设施的
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	深圳市生态环境局光明管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	130	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	38.46	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 说明：项目存在3条发泡生产线未批先建的情况，根据《深圳市生态环境局光明管理局行政处罚决定书》（深光环罚字【2020】第5号）中“经核查，你单位于2015年1月新增发泡工艺投入生产，现已过追诉时效，所以对你单位未批先建的行为不予追究。”（见附件10）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4200（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																					
其他符合性分析	<p><b>选址合理性分析</b></p> <p><b>1.1 项目与“三线一单”的相符性分析</b></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）》的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 “三线一单”符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 60%;">符合性分析</th> <th style="width: 25%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>项目不涉及生态保护红线</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>根据深圳市生态环境局发布的《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》和深圳市生态环境局发布的2020年1-12月深圳市水环境月报中茅洲河洋涌大桥断面监测数据，项目所在区域属于环境空气质量为达标区和水环境质量不达标区。根据检测单位出具的环境现状监测报告，噪声能够满足相应环境质量标准。本项目对工程产生的主要废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放，不会对环境质量底线产生冲击。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>本项目运营期间会有一定量的电力、水资源等消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会超过区域资源利用上限要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">生态环境准入负面清单</td> <td>项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入事项、许可准入事项，允许进入。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》中的限制类、禁止（淘汰）类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境管控单元：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），本项目位于一般管控单元（YB83）。执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	符合性分析	符合情况	生态保护红线	项目不涉及生态保护红线	符合	环境质量底线	根据深圳市生态环境局发布的《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》和深圳市生态环境局发布的2020年1-12月深圳市水环境月报中茅洲河洋涌大桥断面监测数据，项目所在区域属于环境空气质量为达标区和水环境质量不达标区。根据检测单位出具的环境现状监测报告，噪声能够满足相应环境质量标准。本项目对工程产生的主要废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放，不会对环境质量底线产生冲击。	符合	资源利用上线	本项目运营期间会有一定量的电力、水资源等消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会超过区域资源利用上限要求。	符合	生态环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入事项、许可准入事项，允许进入。	符合	项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目。	符合	项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》中的限制类、禁止（淘汰）类项目。	符合	环境管控单元：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），本项目位于一般管控单元（YB83）。执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。	符合
	类别	符合性分析	符合情况																			
	生态保护红线	项目不涉及生态保护红线	符合																			
	环境质量底线	根据深圳市生态环境局发布的《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》和深圳市生态环境局发布的2020年1-12月深圳市水环境月报中茅洲河洋涌大桥断面监测数据，项目所在区域属于环境空气质量为达标区和水环境质量不达标区。根据检测单位出具的环境现状监测报告，噪声能够满足相应环境质量标准。本项目对工程产生的主要废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放，不会对环境质量底线产生冲击。	符合																			
	资源利用上线	本项目运营期间会有一定量的电力、水资源等消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会超过区域资源利用上限要求。	符合																			
	生态环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入事项、许可准入事项，允许进入。	符合																			
		项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目。	符合																			
		项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》中的限制类、禁止（淘汰）类项目。	符合																			
		环境管控单元：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），本项目位于一般管控单元（YB83）。执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。	符合																			

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

### **1.2 与基本生态控制线的相符性分析**

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。

## **2、选址合理性分析**

### **2.1 与环境功能区划的符合性分析**

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，项目运营过程废气经措施处理后，不会对周围环境产生影响。

根据深环[2020]186号文件《深圳市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分》可知，项目所在区域声环境功能区划为2类区，项目运营过程通过采取合理布局、对高噪设备采取隔声降噪等有效措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求。

项目运营过程中无工业废水产生；项目运营期产生的食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池，普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入光明水质净化厂统一处理，对地表水环境影响不大。

项目所在区域地表水环境质量现状不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求；大气环境质量现状可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准限值。

项目建设符合深圳市环境规划及区域环境功能区划要求。

## **3、产业政策相符性与相关环保规划及政策分析**

### **3.1 与《产业结构调整指导目录（2019年本）》的相符性分析**

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。

### **3.2 与《市场准入负面清单（2020年版）》的相符性分析**

对照《市场准入负面清单（2020年版）》，项目不属于其中的禁止准入类。

### **3.3 与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）的相符性分析**

项目有机废气产生工序位于密闭车间，在工位上方安装了集气装置，有机废气经收集后通过管道引至楼顶，经喷淋塔+高臭氧型紫外光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”装置处理后达标排放，符合《中华人民共和国大气污染防治法（主

席令第三十一号)》的相关要求。

#### **3.4 与《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》相符性分析**

项目生产过程中无重金属污染物排放，因此项目符合《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》的通知中的相关要求。

#### **3.5 根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）的相符性分析**

项目有机废气产生工序位于密闭车间，在工位上方安装了集气装置，有机废气经收集后通过管道引至楼顶，经喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”装置处理后达标排放，符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）的相关要求。

#### **3.6 与《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析**

本项目不使用高挥发性有机物含量的原辅材料，符合《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》的相关要求。

#### **3.7 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）相符性分析**

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）中要求：“二、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。”

本项目属于扩建项目，项目扩建前 VOCs 的总量控制指标为 0.062t/a，项目扩建部分新增 VOCs 排放量（有组织+无组织）为 1.656t/a，则 VOCs2 倍替代削减量为 3.312a，该替代量需由深圳市生态环境局光明管理局统一调配。

#### **3.8 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）及《市人居环境委关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理工作的补充通知》（深人环〔2019〕41号）的相符性分析**

项目位于茅洲河流域，项目所在地配套管网建设已完善，项目运营期产生的食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池，普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，

	纳入光明水质净化厂统一处理, 最终纳入茅洲河。项目运营过程中无工业废水产生, 生活污水排放符合“深人环[2018]461号”的相关要求。
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>一、项目概况及任务来源</b></p> <p>深圳市益钵通自行车配件有限公司（914403006803550824）（以下简称“益钵通”）成立于2008年9月25日，批准经营范围：“国内贸易；货物及技术进出口。自行车后座、自行车把套、自行车快拆、自行车碗组、五金配件的生产与销售。”（营业执照见附件1），厂房占地面积约4200m<sup>2</sup>。</p> <p>项目于2010年12月3日取得环境影响审查批复（深光环批[2010]201006号）（见附件3），批准原项目于深圳市光明区公明办事处上村社区莲塘工业城美宝工业区第4栋A单元延期（原环评批复：深光环批[2008]200433号）开办。项目于2019年10月17日完成在深圳市生态环境局光明管理局的建设项目告知性备案（备案回执见附件4），备案内容为：项目迁址至深圳市光明区公明办事处楼村社区第二工业区中泰路11号1栋（场地使用证明见附件2），同时项目保留原有的产品自行车后座，年产量增至150万个，新增产品配套塑胶零件，年产量为150万个；生产工艺在原有基础上增加丝印、注塑工艺，新增设备手动丝印台面4张、注塑机11台。</p> <p>项目此次计划改扩建内容为：自行车后座年产量增加至250万个/a、配套塑胶零件年产量增加至300万个/a、新增聚氨酯海绵材料年产量为120t/a。</p> <p>项目于2020年05月21日取得《固定污染源排污登记》（证书编号：914403006803550824001X，见附件）。</p> <p>根据《深圳市生态环境局光明管理局行政处罚决定书》（深光环罚字【2020】第5号）中“经核查，你单位于2015年1月新增发泡工艺投入生产，现已过追诉时效，所以对你单位未批先建的行为不予追究。”，此次评价主要是针对未批先建的发泡工艺、计划扩建的自行车后座及配套塑胶零件产品进行评价。针对上述情况，现申请办理扩建环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订），建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《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）》（深环规〔2020〕3号），项目属于名录中“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37，76、自行车和残疾人座车制造376，有废水、废气排放需要配套污染防治设施的”类别，为审批类报告表项目，需编制环境影响报告表。受深圳市益钵通自行车配件有限公司的委托，深圳市环境工程科学技术中心有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。</p> <p>在接受委托后，评价单位对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查，在</p>
----------	---

收集现有资料的基础上，依据项目特性编制完成本环境影响评价报告表，为建设单位给予项目有关环境保护指导建议。

## 二、产品及年产量

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	生产规模			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
1	自行车后座	150 万个/a	250 万个/a	+100 万个/a	2520h
2	配套塑胶零件	150 万个/a	300 万个/a	+150 万个/a	
3	聚氨酯海绵	120t/a（2015 年增加的生产内容，但一直未取得环保批复）	120t/a	+0	



表 2-2 项目建设内容一览表							
序号	项目		扩建前	扩建后	变化情况		
			建筑面积 (m <sup>2</sup> )				
1	用地面积		4200	4200	无		
2	建筑面积		8430	8430	无		
3	厂区布局	综合办公楼		4150	4150	无	
		其中	办公 (位于 2-3 层)		2000		2000
			宿舍 (位于 4-5 层)		2000		2000
			食堂 (位于 1 层)		175		175
		厂房 (共 1 栋)		4280	4280	无	
	其中	1F		1200	1200	现状布局为发泡车间和注塑车间	
		2F		1200	1200	现状布局为组装车间、烤房和刷胶车间	
		3F		1200	1200	现状布局为丝印车间和拆卸车间	
		危险化学品仓库 (1F)		80	80	无	
临时仓库 (1F)		450	450	无			
4	公用设备用房		150	150	无		
类别	名称	扩建前		扩建后		变化情况	
环保工程	废水治理	食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池,普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,进入光明水质净化厂集中处理。				无	
	废气治理	(1) 注塑: 工位设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集,收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理后引至厂房楼顶西北侧排气筒(#1)排放,排气筒高度约为 25m; (2) 丝印废气及点胶、烘烤废气: 工位设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集,收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理后引至厂房楼顶西北侧排气筒(#2)排放,排气筒高度约为 25m; (3) 发泡废气: 工位设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集,收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理后引至厂房楼顶西北侧排气筒(#3)排放,排气筒高度约为 25m; (4) 食堂油烟: 设置集气罩和收集管道,由管道引至项目楼顶经静电油烟净化器处理后高空排放。				无	
	噪声	合理布局、对高噪设备采取隔声降噪等有效措施。				无	

	治理		
	固废治理	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；餐厨垃圾委托有相关处理资质的单位处理；固体废物由供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司拉运处理；危险废物委托交由有资质的单位拉运处理。	无
依托工程	供电工程	依托市政电网	
	给排水工程	依托市政供水及排水管网	

### 三、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	重要组份及规格	扩建前年用量	年用量增量	扩建后年用量	扩建后最大储存量	备注
1	五金件	铁弓、夹具	180 万套	+120 万套	300 万套	30 万套	/
2	PVC 皮面	/	120 万个	+130 万个	250 万个	10 万个	/
3	水性胶黏剂	/	120 千克	+2080 千克	2200 千克	200 千克	/
4	TPE 塑胶粒	/	120 吨	+120 吨	240 吨	10 吨	塑胶底壳材料
5	水性油墨	5kg/桶	80 千克	+1520 千克	1600 千克	150 千克	丝印材料
6	PU 胶皮	/	0 万个	+60 万个	60 万个	5 万个	坐垫表面皮面
7	胶水	多正 14kg/桶, 南宝 15kg/桶	0.12 吨	+9.88 吨	10 吨	1 吨	粘合皮面与发泡体
9	PP 水 (处理剂)	25kg/桶	1 吨	+1 吨	0 吨	0.25 吨	塑胶件脱模剂
10	聚氨酯发泡黑料	250kg/桶	20 吨	+40 吨	20 吨	5 吨	主料
15	聚氨酯发泡白料	250kg/桶	40 吨	+80 吨	40 吨	10 吨	主料

备注（主要原辅材料特性）：

水性油墨：主要成分为树脂、溶剂、颜料，占比分别 50%、25%、25%，各色浆状物质，有薄荷气味，相对密度为 0.8049，闪点为 -7.2℃，爆炸下限为 1.81%，爆炸上限为 11.5%。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应。

PP 水：主要成分为高锰酸钾和水，主要用于脱模。

聚氨酯发泡黑料：主要成分为 4,4 二苯基甲烷二异氰酸酯（含量约 40~50%）及二苯基甲烷二异氰酸酯（含量约 50~60%），为发泡工艺的主料。聚氨酯发泡黑料为浅棕色液体，相对密度为 1.19，闪点为 121℃，爆炸下限为 0.9%，爆炸上限为 25%。遇高热和明火可燃，分解后可引起容器破裂或爆炸，热的物料能与水 强烈反应，放出有害气体，有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮化物。

聚氨酯发泡白料：主要成分为聚醚多元醇（含量约 85~90%）、硅油（含量约 0.5~1%）、催化剂（含量约 0.5~1.5%）、交联剂（含量约 1~3%），为发泡工艺的主料。聚氨酯发泡白料为浅黄液体，相对密度为 1.105，闪点为 100℃。遇高热和明火可燃，不完全燃烧会生有毒的热解物，完全燃烧时会产生碳氧、氮氧化物、水分、氨水、盐酸、氢氟酸、氯气、氟气、氧化磷和痕量的氰化氢。

表 2-4 主要能源及资源消耗一览表					
类别	名称		预计年使用量	来源	
新鲜水	生活用水		6684m <sup>3</sup>	市政水网	
	补充冷却用水		201.6m <sup>3</sup>		
	发泡用水		5m <sup>3</sup>		
	喷淋用水		24m <sup>3</sup>		
电	生产、办公、生活用电		75万kW·h	市政电网	

四、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-5 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

类别	序号	名称	扩建前数量	扩建后数量	数量增量	
生产设备	1	注塑机	8 台	10 台	+2 台	
	2	手动丝印台面	4 张	5 条	+1 张	
	3	组装产线		6 条	9 条	+3 条
		其中	裁断机	1 台	1 台	0 台
			针车机	5 台	5 台	0 台
			铆钉机	1 台	1 台	0 台
	贴合机		1 台	1 台	0 台	
	4	手动型发泡线		1 条	1 条	0 条
		其中	发泡机	1 台	1 台	0 台
			搅拌机	2 个	2 个	0 台
			计量泵	2 个	2 个	0 台
	5	自动型发泡线		2 条	2 条	0 条
		其中	发泡机	2 台	2 台	0 台
			搅拌机	7 个	7 个	0 台
			计量泵	7 个	7 个	0 台
	6	烤箱	7 台	9 个	+2 台	
公用工程	7	冷却塔	1 台	1 个	0 台	
环保设备	8	废气处理设施	3 套	3 套	0 套	

备注：项目设备均采用电能。

注：由于厂房布局受限，原项目的 6 条产线拆分成 9 条，设备没有增加。原环评中“6 条流水线”包含裁断机、针车机、铆钉机、贴合机，但没有分项列明，项目扩建后，裁断机、针车机、铆钉机、贴合机为原有设备，数量没有变化。

五、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目扩建前后定员 93 人，扩建后生产线所需员工内部调配，不新增员工。员工食宿均依托本项目。

工作制度：一日一班制，一天 9 小时，年工作 280 天。

六、平面布置及四至情况

1.平面布置

本项目扩建前后厂区平面布局不变。厂房在厂区西侧，共三层，包含生产线和仓库，其中一楼为发泡车间和注塑车间；二楼为组装车间、烤房和刷胶车间；三楼为丝印车间和拆卸车间。综合办公楼位于厂区东侧，包含食堂、宿舍和办公。项目扩建后总平面布置见附图 9-1-9-3。

#### 2.四至情况

项目东面约 20m 为综合楼（含宿舍）；南面紧邻深圳腾杰光电科技有限公司、深圳市永诚德电子有限公司、深圳市宝峰精密有限公司；西面及北面紧邻更洲五金制造（深圳）有限公司，四至图见附图 2。

#### 七、公用工程

##### 1.给排水系统

###### 1.1 给水

项目用水由市政供给。

根据建设单位提供资料，项目总用水量为 6914.6/a，由市政供水管网集中供给。其中，生产用水量为 230.6t/a，主要用于各项目发泡工艺、冷却塔补水和喷淋补水；生活用水量为 6684t/a（其中烹饪用水量为 3500t/a），主要用于员工生活、办公及烹饪用水。

###### 1.2 排水

项目属于光明水质净化厂集污范围，厂区内实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。

现有项目食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池，普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入光明水质净化厂；冷却水和喷淋用水循环使用，定期补充蒸发损耗量，补充水量分别为：201.6t/a 和 24t/a，不外排；发泡工艺用水量约 5t/a，全部参与反应，无发泡工艺废水产生。

项目水平衡见图 2-1。

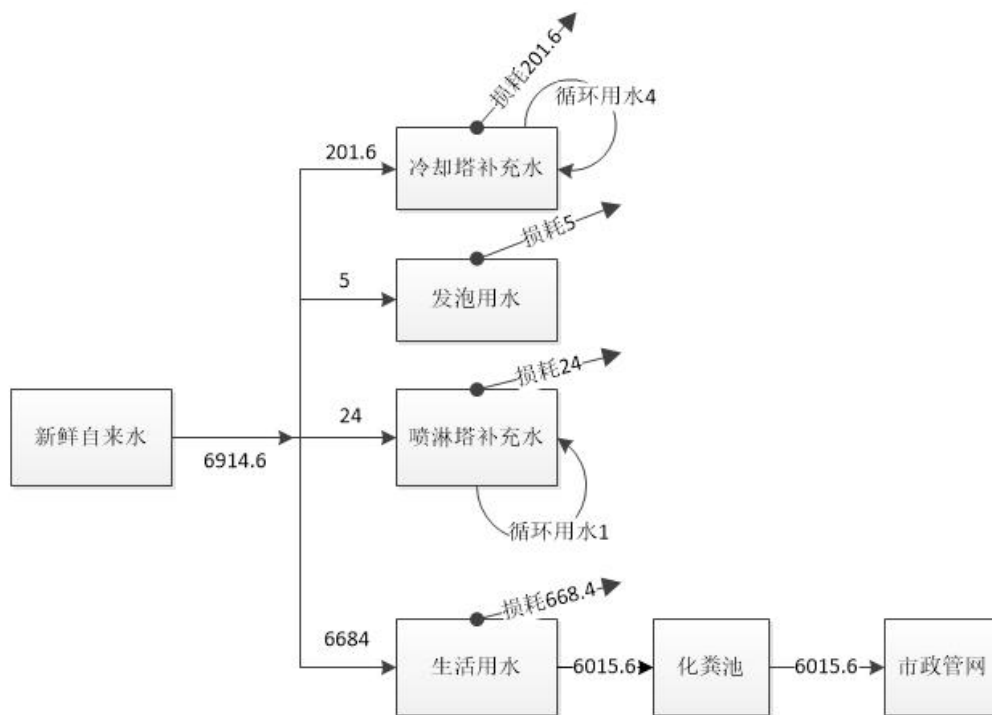


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 2. 供电系统

项目扩建前后用电全部由市政电网供给, 未设置备用发电机。

## 3. 贮运系统

项目使用原辅材料存放于各项目仓库中, 危险化学品储存于危险化学品仓库 (1F)。

## 4. 其他依托工程

员工用餐依托本项目现有食堂。项目现有食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池, 普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网。使用天然气作为燃料, 设置了油烟净化器对烹饪油烟净化后排放。

## 七、项目进度安排

项目建设性质为扩建, 现场勘查时原项目处于生产阶段, 扩建部分处于筹备阶段, 待办理相关环保手续后正式投入生产。

### 一、项目扩建后的产品及其工艺流程

项目主要从事自行车后座、配套塑胶零件生产加工。

塑胶零件、聚氨酯海绵作为中间产品，最后组装成自行车后座。

工艺流程图如下，污染物表示符号（i为源编号）：（废气：G<sub>i</sub>，废水：W<sub>i</sub>，废液：L<sub>i</sub>；固废：S<sub>i</sub>）：

#### 1、聚氨酯海绵制作工艺流程

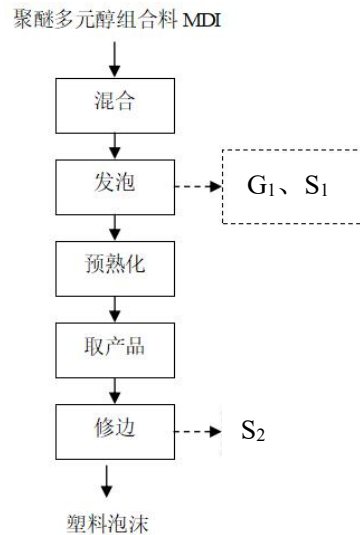


图 2-2 配套聚氨酯海绵的工艺流程及产污节点图

①混合：用到的原辅材料有聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料；每次加料时，将入料管插入包装桶中，使包装与抽料泵、发泡机储料缸形成联通，通过加料泵，直接将原料输送到发泡机储料缸中；加料完毕后，关闭料泵。通过料泵，将聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料从各自的料罐中由精密计量泵分别按比例泵入高速搅拌的混合头中，在常温常压下，高速搅拌 2s，混合头内的混合物迅速混合均匀；

②发泡：均匀混合的物料注入涂有离型剂的模具内，模具由流水线输送到指定点开模取出产品。

③预熟化：为缩短原料的熟化时间，模具内发泡完成后的泡沫体随着运输流水线进入加热烘道内预熟化成型。烘道采用暖风空调作为热源，可加快泡沫表面的凝固速度，持续约 2.5min。泡沫体从烘道输送出来，到指定的开模点，打开模具，取出产品。

发泡、预熟化过程中挥发的有机废气由吸风口收集，被收集的气体经由废气处理装置处理后由 25m 高排气筒排放；

④取产品、修边：从模具取出的产品合模线处有产生披锋（毛边），需要去除；

污染物表示符号：

G<sub>1</sub> 发泡过程产生的有机废气；S<sub>1</sub> 发泡过程产生的废容器、废有机溶剂等危险废物；S<sub>2</sub> 修边过程产生的废聚氨酯海绵边角料等一般固废。

## 2、皮面、胶皮零件制作工艺

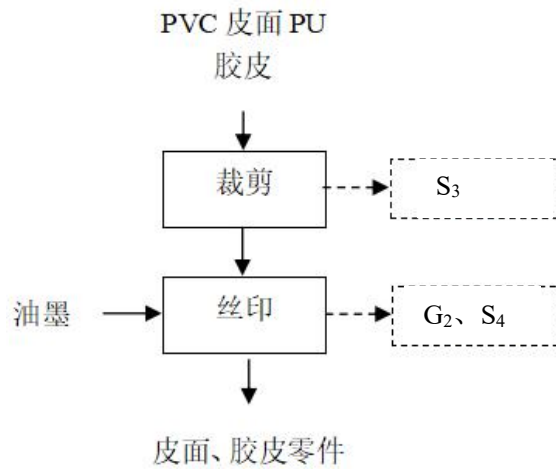


图 2-3 配套皮面、胶皮零件的工艺流程及产污节点图

①裁剪：将皮面或胶皮通过裁断机裁剪成合适的形状和大小；

②丝印：然后根据客户需要印刷图案，丝印过程中会挥发 VOCs 废气（项目丝印过程所需网版由建设单位委外进行加工，本项目不涉及晒版、洗版、显影等工序，无洗版废水、废显影液等污染物产生）；

污染物表示符号：

G<sub>2</sub> 丝印及点胶、烘烤过程产生的有机废气；S<sub>3</sub> 裁剪过程中产生的胶皮等一般固废；S<sub>4</sub> 丝印过程产生的废容器、废有机溶剂等危险废物。

## 3、塑胶零件制作工艺

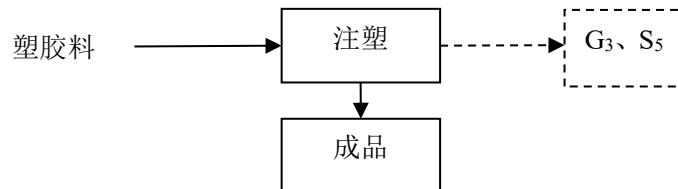


图 2-4 配套塑胶零件的工艺流程及产污节点图

注塑机是挤出+成型一体机，TPE 塑胶粒熔点一般在 180℃ 左右。将 TPE 塑胶粒提升到下料斗，首先进入挤出机部分，加热至 200℃ 融化、挤出；挤出后，直接进入成型机部分进行真空定型，并同步在定型器壁外进行间接冷却，冷却水与循环水池接通，循环使用。

污染物表示符号：

G<sub>3</sub> 注塑工序产生的有机废气；S<sub>5</sub> 注塑过程中产生的 TPE 塑胶粒等一般固废。

## 4、自行车座整体组装工艺流程



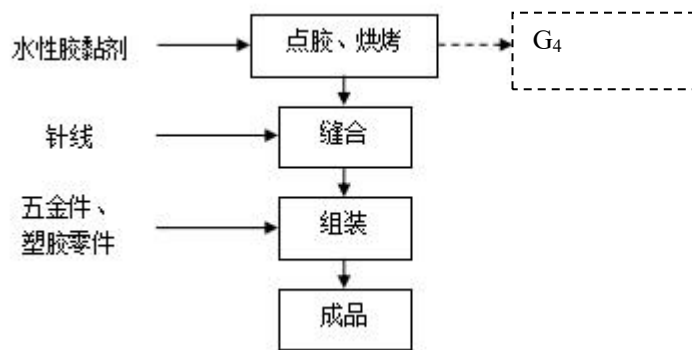


图 2-5 整体组装的工艺流程及产污节点图

①点胶、烘烤：经人工点胶、烤箱烘烤工序，将胶皮和聚氨酯海绵贴合，此过程中会产生 VOCs 废气；

②缝合：利用针线缝合得到自行车后座主体；

③组装：最后将自行车后座主体、五金件和配套塑胶零件手工组装成自行车后座。

污染物表示符号：

G<sub>4</sub> 注塑工序产生的有机废气。

二、项目扩建后的污染物

废气：

G<sub>1</sub> 发泡过程产生的有机废气；G<sub>2</sub> 丝印及点胶、烘烤过程产生的有机废气；G<sub>3</sub> 注塑工序产生的有机废气；G<sub>4</sub> 点胶、烘烤工序产生的有机废气；G<sub>5</sub> 油烟。

废水：

项目运营期间无生产废水产生。项目注塑机采用自来水进行冷却，设有冷却塔一台，冷却用水和喷淋用水损耗均为自然蒸发，定期补充蒸发损耗量，不外排；项目发泡生产线用水量约 5t/a，全部参与反应，无生产废水产生。

噪声：注塑机、裁断机、针车机、铆钉机、发泡机、搅拌贴合机等机械设备噪声。

固体废物和危险废物：

S<sub>1</sub> 发泡过程产生的废容器（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）、废有机溶剂（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）等危险废物；S<sub>4</sub> 丝印工序过程产生的废容器（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）、废有机溶剂（废物类别：HW06，废物代码：900-404-06）等危险废物；S<sub>9</sub> 有机废气处理过程活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）和废 UV 灯管（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）。

S<sub>2</sub> 修边过程产生的废聚氨酯海绵边角料等一般固废；S<sub>3</sub> 裁剪工序过程中产生的胶皮等一般固废；S<sub>5</sub> 注塑工序过程中产生的废 TPE 塑胶粒等一般固废；S<sub>6</sub> 组装工序工程中产生的废零件；S<sub>7</sub> 餐厨垃圾；S<sub>8</sub> 生活垃圾；

表 2-6 产污环节分析表

项目	编号	影响环境的行为	主要环境影响因子	主要污染因子
废气	G <sub>1</sub>	发泡工序	有机废气	有机废气
	G <sub>2</sub>	丝印及点胶、烘烤工序	有机废气	有机废气
	G <sub>3</sub>	注塑工序	有机废气	有机废气
	G <sub>4</sub>	点胶、烘烤工序	有机废气	有机废气
	G <sub>5</sub>	食堂烹饪	油烟	油烟
噪声	N	生产设备	设备噪声	Leq(A)
		辅助设备		
固体废物和危险废物	S <sub>1</sub>	发泡工序	废容器、废有机溶剂	危险废物
	S <sub>2</sub>	修边工序	废聚氨酯海绵边角料	一般固废
	S <sub>3</sub>	裁剪工序	胶皮等	一般固废
	S <sub>4</sub>	丝印工序	废容器、废有机溶剂	危险废物
	S <sub>5</sub>	注塑工序	TPE 塑胶粒	一般固废
	S <sub>6</sub>	组装工序	废零件	一般固废
	S <sub>7</sub>	食堂烹饪	餐厨垃圾	一般固废
	S <sub>8</sub>	员工日常生活	生活垃圾	一般固废
	S <sub>9</sub>	有机废气处理	废活性炭、废 UV 灯管	危险废物
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目于 2010 年 12 月 3 日取得环境影响审查批复（深光环批[2010]201006 号）（见附件 3），批准原项目于深圳市光明区公明办事处上村社区莲塘工业城美宝工业区第 4 栋 A 单元延期（原环评批复：深光环批[2008]200433 号）开办。项目于 2019 年 10 月 17 日完成在深圳市生态环境局光明管理局的建设项目告知性备案（备案回执见附件 2），备案内容为：项目迁址至深圳市光明区公明办事处楼村社区第二工业区中泰路 11 号 1 栋（场地使用证明见附件 3），同时项目保留原有的产品自行车后座，年产量增至 150 万个，新增产品配套塑胶零件，年产量为 150 万个；生产工艺在原有基础上增加丝印、注塑工艺，新增设备手动丝印台面 4 张、注塑机 11 台。原项目自行车后座的主要生产工艺为 PVC 皮面/塑胶泡沫、裁剪、丝印、点胶、烘烤、缝合、组装、成品，年产量为 150 万个；配套塑胶零件主要的生产工艺为注塑机是挤出+成型一体机，年产量为 150 万个。</p> <p><b>1、原有工艺流程简述：</b></p> <p>生产工艺有注塑工序、丝印工序，以及未批先建的发泡工序。根据《深圳市生态环境局光明管理局行政处罚决定书》（深光环罚字【2020】第5号）中“经核查，你单位于2015年1月新增发泡工艺投入生产，现已过追诉时效，所以对你单位未批先建的行为不予追究。”</p>			

故原有生产工艺与扩建后生产工艺一致，具体见上文所述。

## **2、项目原有污染分析**

### **2.1项目原有废水、废气污染分析**

项目扩建前运营期产生的废气、废水，见下表：

与项目有关的原有环境问题										
<b>表 2-7 原有废水排放情况及与原环评相符性一览表</b>										
类型	污染名称		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(kg/a)	治理措施		与原环评批复相符性			
废水	生活污水 (937t/a)	COD	300	281.10	项目生活污水经厂区化粪池处理后达到《水污染物排放限值》DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 接入市政污水管网纳入光明污水净化厂处理。		相符			
		BOD <sub>5</sub>	135	126.50						
		NH <sub>3</sub> -N	23.6	22.11						
		TN	32.6	30.55						
		TP	4.14	3.88						
<b>表 2-8 项目扩建前有机废气治理情况一览表 (年运行时常 2520h/a)</b>										
类型	污染名称	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 m <sup>3</sup> /h	排放量(kg/a)	排气筒高度 m	治理措施	与原环评备案相符性		
废气	注塑废气 (#1)	24.1	100	7502	455.61	25	在相应的产污工位安装了集气装置, 有机废气分别收集后通过管道引至楼顶相应的处理装置, 采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”工艺处理后达标排放	不相符。原环评备案中无发泡废气产生; 现状为注塑废气 (DA001)、丝印废气及点胶、烘烤废气 (DA002) 和发泡废气 (DA003) 分别通过对应的废气治理设施处理后达标排放。		
	丝印废气及点胶、烘烤废气 (#2)	27.0	120	13030	866.56	25				
	发泡废气 (#3)	16.9	100	13132	559.27	25				
注: 原项目废气的标干流量、排放浓度均取原项目《检测报告》(报告编号为 BST200113021801ENR)。原项目废气通过查询检测报告, 均符合相关排放限值要求。										

与项目有关 的原有环境 污染问题	<p><b>1.2项目原有噪声污染分析</b></p> <p>项目扩建前运营期产生的噪声主要为各生产设备（注塑机、发泡机等）以及辅助设备（冷却塔、风机等）运行时产生的噪声，噪声源强约60~85dB（A），分别位于车间和一楼车间外空地，厂界设有围墙。建设单位已采取减振降噪等措施。</p> <p>根据深圳市国恒检测有限公司于2020年4月7日出具的监测报告（报告编号为GHJC-2020030036，监测报告见附件7，监测数据见表3-5），厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，与原批文相符。</p> <p><b>1.3项目原有固体废物污染分析</b></p> <p>项目扩建前产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废、危险废物、餐厨垃圾。</p> <p>①生活垃圾</p> <p>生活垃圾：项目员工日常办公过程中产生生活垃圾已交环卫部门清运处理，对周围环境无不良影响，与原批文相符。</p> <p>②一般固体废物：</p> <p>项目扩建前一般固废主要为废聚氨酯海绵边角料、胶皮、TPE塑胶粒等，已交由供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司拉运处理，对周围环境无不良影响，与原批文相符。</p> <p>③危险废物：</p> <p>项目发泡过程产生的废容器（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）、废有机溶剂（废物类别HW49，废物代码：900-041-49）等危险废物、丝印工序过程产生的废容器（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）、废有机溶剂（废物类别：HW06，废物代码：900-404-06）等危险废物、有机废气处理过程活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）和废UV灯管（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）等危险废物。项目危险废物委托交由有资质的单位拉运处理，符合原批复要求。</p> <p>④餐厨垃圾：</p> <p>餐厨垃圾委托有相关处理资质的单位处理，对周围环境无不良影响，与原批文相符。</p>
------------------------	---

### 3、最新环评报告的落实情况

于2019年10月17日取得深圳市生态环境局光明管理局建设项目告知性备案回执（过渡期）（备案编号：GM2317）（见附件4）。

表 2-9 最新环评报告的落实情况表

序号	原环评报告	项目情况	是否符合
深圳市益钵通自行车配件有限公司迁扩建项目环境影响报告表（2019年10月）			
1	项目拟迁址至深圳市光明区公明办事处楼村社区第二工业区中泰路11号1栋，项目租赁建筑总面积4200m <sup>2</sup> 。迁建后，项目的产品保留原有的自行车后座，年产量增至150万个，新增产品配套塑胶零件，年产量为150万个；生产工艺在原有基础上增加丝印、注塑工艺，新增设备手动丝印台面4张、注塑机11台。	项目产品产量、生产设备均有增加，须另行申报。	不相符
2	<b>水环境影响评价结论</b> 生活污水：项目生活污水排放量为937t/a。项目所在区域属光明水质净化厂处理范围，项目生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入光明水质净化厂集中处理，对周边环境的影响较小。	已落实，生活污水预处理达到DB44/26-2001的二时段三级标准后通过市政管道进入光明水质净化厂处理。	相符
3	<b>大气污染影响评价结论</b> 项目建设方拟在注塑、丝印、烘烤工位上方设置集气罩，项目总VOCs收集后经管道引至楼顶的UV光解+活性炭处理后高空排放，排放口可设置在项目西北侧，排放高度为25m。 经上述措施处理后，项目外排的总VOCs浓度可达到满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值标准要求，故排放的总VOCs对大气环境产生的影响较小。	已落实，注塑工序、丝印废气及点胶、烘烤工序和发泡工序均在相应的产污工位安装了集气装置，有机废气收集后通过管道引至楼顶经喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”装置处理后达标排放，满足更严格的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值标准要求。	符合
4	<b>噪声环境影响评价结论</b> 项目噪声较大的设备为注塑机（约85dB（A））和冷却塔（约85dB（A）），采取减震措施，经两道墙体（车间外墙及厂区外墙）隔声后，项目噪声对周边环境产生的影响较小。	已落实，根据监测报告，项目厂界噪声可达到GB12348-2008的2类标准。	符合
5	<b>固体废物环境影响评价结论</b> 生活垃圾：根据工程分析，项目生活垃圾产生量为13.02t/a。项	已落实，项目生活垃圾收集后交由环卫部门清运，项目一般工业固体废物由供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司	符合

与项目有关的原有环境污染问题

	<p>目所在区域市政设施完善，生活垃圾拟由环卫部门统一收集处理，不会对周围环境产生不良影响。</p> <p>一般固体废物：根据工程分析，项目一般固体废物产生量为0.12t/a，拟由供应商回收或交环卫部门集中清运，不会对周围环境产生不良影响。</p> <p>危险废物：根据工程分析，废油墨罐、废胶黏剂罐由供应商回收再利用，废活性炭交由有资质的单位处理，不会对周围环境产生不良影响。</p>	<p>拉运处理，危险废物委托交由有资质的单位拉运处理。</p>	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>原项目已于 2020 年 5 月取得《固定污染源排污登记回执》（证书编号：914403006803550824001X），有效期为 2020 年 05 月 21 日至 2025 年 05 月 20 日。</p> <p>原项目已于 2021 年 8 月 2 日取得了深圳市光明区应急管理局下发的《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》。</p> <p>4、环保投诉与纠纷问题</p> <p>企业于 2019 年 12 月 29 日收到《深圳市生态环境局光明管理局行政处罚事先告知书》（深光环申通字【2019】第 105 号），并于 2020 年 1 月 13 日收到《深圳市生态环境局光明管理局行政处罚决定书》（深光环罚字【2020】第 5 号），环境违法事实和证据为“2019 年 10 月 30 日，我局执法人员对你单位进行执法检查，你单位主要从事自行车后座、自行车把套、五金配件的生产，主要生产工艺有发泡、注塑和丝印等。现场检查时，你单位正在生产，注塑、丝印工艺生产过程中产生 VOCs(挥发性有机物) 气体，废气未经处理直接排放至厂外。经核查，你单位于 2015 年 1 月新增发泡工艺投入生产，至今已过追诉时效，所以对你单位未批先建的行为不予追究。经查，你单位项目位于非环境敏感区，且近一年内没有有效信访投诉案件。”。企业于 2020 年 1 月 14 日完成罚款的缴纳，2020 年 2 月 15 日完成废气治理设施的安装及验收，确保废气经废气治理设施处理达标排放。</p> <p>5、扩建前存在的环保问题及整改建议</p> <p>（1）改扩建前发泡工序产生的有机废气未采取任何废气治理措施。</p> <p>企业在 2020 年 2 月 15 日完成废气治理设施的安装及验收，以确保废气经废气治理设施处理达标排放。</p> <p>（2）项目危险废物处理合同已到期，暂未与有资质的单位签订拉运处置合同。</p> <p>企业应与相关资质单位签订危险废物拉运处置合同。</p>
----------------	--



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>一、环境空气质量现状</b>						
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号），本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定。</p> <p>本环评引用《深圳市生态环境质量报告书2016-2020年》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据对项目区域大气环境质量现状进行评价，环境空气质量监测结果见表3-1：</p>						
	<b>表 3-1 2020 年深圳市空气环境质量监测数据（单位：μg/m<sup>3</sup>）</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>	6	60	10%	9（第 98 百分位数）	150	6%
	NO <sub>2</sub>	23	40	58%	46（第 98 百分位数）	80	58%
	PM <sub>10</sub>	35	70	50%	73（第 95 百分位数）	150	49%
	PM <sub>2.5</sub>	19	35	54%	41（第 95 百分位数）	75	55%
	CO	600	/	/	800（第 95 百分位数）	4000	20%
	O <sub>3</sub>	55	/	/	日最大 8 小时滑动平均：126（第 90 百分位数）	160（日最大 8 小时平均）	79%
<p>根据上表可知，深圳市 2020 年的 SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，环境空气质量符合《空气环境质量标准》GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目属于环境空气质量达标区。</p>							
<b>二、水环境质量现状</b>							
<p>本项目选址属于茅洲河流域，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）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号），本项目选址不属于水源保护区，根据《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环〔2011〕14 号），水体功能为一般景观用水和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p>							

本报告引用深圳市生态环境局发布的 2020 年 1-12 月深圳市水环境月报 (<http://me eb.sz.gov.cn/ztfw/zdlyxxgk/shjyb/>) 中茅洲河断面监测数据。茅洲河水质现状情况如下表:

表 3-2 2020 年深圳市重点整治河流水质状况 (摘选)

河流	监测断面	月份	水质目标	水质类别	各指标与上年同期比较 (%)				主要指标综合污染指数	综合污染指数与上年同期比较 (%)
					溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷		
茅洲河	洋涌大桥断面	1月	IV	IV	-9.43	22.88	-34.09	-3.57	0.89	0.89
		2月	IV	劣V	-8.45	-29.03	22.29	-13.04	1.27	1.27
		3月	IV	IV	49.25	-12.2	-59.4	-54.17	0.97	0.97
		4月	IV	IV	1119.7	-70.32	-97.41	-93.81	0.78	0.78
		5月	IV	IV	-31.24	-3.76	2.9	-30.95	1.17	1.17
		6月	IV	IV	-0.47	0	-42.44	-44.44	1.11	1.11
		7月	IV	III	28.63	-32.81	-88.37	-50	0.58	0.58
		8月	IV	III	29.82	81.94	-76.77	-25	0.64	0.64
		9月	IV	IV	28.63	-32.81	-88.37	-50	0.58	0.58
		10月	IV	IV	29.82	81.94	-76.77	-25	0.64	0.64
		11月	IV	III	-18.33	98.51	-29.38	-42.5	0.98	0.98
		12月	IV	III	-17.34	-2.22	-38.94	-48.84	0.82	0.82

由上表可知,茅洲河洋涌大桥断面 2020 年 2 月水质类别不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准,本项目属于水环境质量不达标区。

### 三、声环境质量现状

根据深圳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),项目所在区域属2类区域。项目厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

为了解项目声环境现状,本次评价委托深圳市国恒检测有限公司于2020年03月20~21日对项目厂界噪声进行监测,监测时,项目原有生产设备处于正常运转状态,扩建部分尚未投产。

监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。

监测结果统计见表3-3，监测报告见附件7。

**表 3-3 环境噪声现状监测结果单位：dB(A)**

检测编号	检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]				执行标准	达标情况
			03月20日		03月21日			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1	项目东厂界外 1m	生产噪声	58	48	58	49	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	达标
2	项目南厂界外 1m	生产噪声	59	49	59	49		达标
3	项目西厂界外 1m	生产噪声	59	48	59	48		达标
4	项目北厂界外 1m	生产噪声	58	45	58	49		达标

从监测结果来看，项目厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

#### 4、生态环境

项目使用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

项目从事自行车制造，不属于广播电台差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行了地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境保护目标

保护该区空气环境质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其2018年修改单的相关规定，评价范围为厂界外500m的范围，评价范围内的大气环境保护目标见下表：

**表 3-4 大气环境保护目标情况一览表**

环境保护目标名称	相对厂界中心坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					

玺云著花园	-220	-160	住宅	约 2000 人	大气功能二类区	西南侧	272m
元耀楼	-450	80	住宅	约 200 人		西北侧	457m
深圳光明区 新湖杰仁幼儿园	-230	70	医院	约 2000 人		西北侧	240m

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境敏感目标。

根据广东省环境公众网网络发言人 2015 年 12 月 3 日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复：“企业员工宿舍不属于环境敏感点，位于项目卫生防护距离范围内的员工宿舍也不需要搬迁。”故不将员工宿舍列为环境敏感点，仅列为环境关注点。

表 3-5 主要环境关注点

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂房方位	相对场界距离
声环境	员工宿舍	居住区	人群	3 类	东	30m

## 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内没有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。

## 4、生态环境保护目标

项目无新增用地，无新增生态保护目标。

污染物排放控制标准

### 一、废气排放标准

项目注塑过程和发泡过程中会产生有机废气，有组织排放废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值标准；

项目丝印过程及点胶、烘烤过程中有机溶剂挥发产生的VOCs执行有组织排放废气执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第II时段限值标准；

项目无组织监控浓度限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。

项目食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）中的“小型”标准，相关标准值见下表 3-6。

### 二、废水排放标准

项目运营期间无生产废水产生。

项目生活污水、食堂含油废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。

### 三、噪声排放标准

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

### 四、固体废物排放标准

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》（GB18599-2020）、《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定。

表 3-6 项目应执行的污染物排放标准一览表

项目	排放标准	排放标准值		
		污染物名称	第二时段三级标准（mg/L）	
水污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	pH	6~9	
		SS	400	
		BOD <sub>5</sub>	300	
		COD <sub>cr</sub>	500	
		氨氮	/	
		动植物油	100	
		石油类	20	
		大气污染	《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）	污染物名称
油烟	1.0	≥90%		

物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		非甲烷总烃	60
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表2 排气筒 VOCs 排放限值 第II时段限值标准	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		总 VOCs	80
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3 无组织排放监控点浓度 限值	污染物名称	无组织排放监控浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )
		总 VOCs	2.0
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类	昼间	夜间
		60dB (A)	50dB (A)
备注： 1、本项目排气筒分别位于楼顶平层，排气筒高度能高于周边 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上。			

总量控制指标	<p>项目不属于重点行业且无重点重金属产生及排放。</p> <p>项目扩建前 VOCs 的总量控制指标为 0.062t/a，项目扩建部分新增 VOCs 排放量为 1.656t/a，则 VOCs2 倍替代削减量为 3.312t/a，该替代量由深圳市生态环境局光明管理局统一调配。项目扩建后 VOCs 的总量控制指标为 1.718t/a。</p> <p>项目不产生工业废水，生活污水进入光明水质净化厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不需要申请水污染物总量控制指标。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1.废气产排源强具体核算：</p> <p>（1）注塑废气</p> <p>项目注塑工序中，TPE 塑胶料实际年用量为 240 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2029 塑料零件制作工序，产污系数为 2.7kg/t，则注塑工序产生的 VOCs 为 0.648t/a。</p> <p>根据企业提供的废气处理设施设计方案，项目注塑工位设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集，收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理，风量为 20000m<sup>3</sup>/h，集气系统收集效率在 90%以上，净化系统对 VOCs 的净化效率不低于 90%，处理后通过 25m 高排气筒高空排放。经以上措施处理后，本项目注塑废气的有组织排放量为 58.32kg/a，有组织排放速率为 2.314*10<sup>-2</sup>kg/h，有组织排放浓度为 1.157mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 64.8kg/a，无组织排放速率为 2.571*10<sup>-2</sup>kg/h。</p> <p>（2）丝印及点胶、烘烤废气</p> <p>项目丝印工序中，油墨实际年用量为 1.6 吨，根据企业提供的原辅材料 MSDS 可知，油墨中可挥发的有机助剂含量为 25%，即油墨产生的有机废气为 0.4t/a。</p> <p>项目点胶、烘烤工序中，胶水实际年用量为 10 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》219 其他家具制造行业系数手册中 2190 施胶工序中溶剂型胶粘剂，产污系数为 417.6kg/t，则胶水产生的 VOCs 为 4.176t/a。根据供应商提供的水性胶黏剂得知，项目使用的水性胶黏剂固含量约为 55%，有机溶剂含量约为 10%，水性胶黏剂年用量为 2200 千克，则水性胶黏剂产生的 VOCs 为 0.22t/a。</p> <p>项目丝印及点胶、烘烤工序有机废气产生量为 4.796t/a。</p> <p>根据企业提供的废气处理设施设计方案，项目丝印及点胶、烘烤工序均设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集，收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理，风量为 20000m<sup>3</sup>/h，集气系统收集效率在 90%以上，净化系统对 VOCs 的净化效率不低于 90%，处理后通过 25m 高排气筒高空排放。经以上措施处理后，本项目丝印及点胶、烘烤废气的有组织排放量为 431.64kg/a，有组织排放</p>



速率为  $1.713 \times 10^{-1} \text{kg/h}$ ，有组织排放浓度为  $8.564 \text{mg/m}^3$ ，无组织排放量为  $479.6 \text{kg/a}$ ，无组织排放速率为  $1.903 \times 10^{-1} \text{kg/h}$ 。

### (3) 发泡废气

项目发泡工序中，聚氨酯海绵年产量为 120 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2219 其他家具制造行业系数手册中 2190 发泡工序中配料发泡熟化，产污系数为  $30 \text{kg/t}$ ，则发泡工序产生的 VOCs 为  $3.6 \text{t/a}$ 。

根据企业提供的废气处理设施设计方案，项目发泡工序工位设有强制抽风设备对产生的有机废气进行收集，收集的有机废气采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”净化系统进行处理，风量为  $20000 \text{m}^3/\text{h}$ ，集气系统收集效率在 90% 以上，净化系统对 VOCs 的净化效率不低于 90%，处理后通过 25m 高排气筒高空排放。经以上措施处理后，本项目发泡废气的有组织排放量为  $324 \text{kg/a}$ ，有组织排放速率为  $1.286 \times 10^{-1} \text{kg/h}$ ，有组织排放浓度为  $6.429 \text{mg/m}^3$ ，无组织排放量为  $360 \text{kg/a}$ ，无组织排放速率为  $1.429 \times 10^{-1} \text{kg/h}$ 。

### (4) 油烟废气

本项目设有食堂，厨房烹饪时会产生油烟，油烟中的污染物有挥发性油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，成分复杂，含有多环芳烃、醛、酮、苯并芘等有害物质，人均耗油量约  $40 \text{g/人} \cdot \text{d}$ ，油烟挥发量约占耗油量的 2%，本项目食堂主要供应职工用餐，平均人数按 93 人/d 计算，全年工作 280 天，则油烟挥发总量为  $3.72 \text{kg/a}$ 。食堂油烟小时排放废气量约为  $2000 \text{m}^3/\text{h} \cdot \text{灶头}$ ，每天早中晚共烹饪 2.5 小时，设 1 个基准灶头，则风量为  $140 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，油烟产生浓度为  $2.657 \text{mg/m}^3$ 。油烟通过油烟净化器处理，去除率  $\geq 90\%$ ，故油烟的排放浓度为  $0.266 \text{mg/m}^3$ ，排放量为  $0.372 \text{kg/a}$ 。

表 4-1 扩建后废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生情况			治理设备					排放情况			排放形式	排放口编号
		产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	收集效率 %	处理效率 %	设计风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	治理工艺	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		
注塑工序	VOCs	583.2	11.571	0.231	90	90	20000	喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附	是	1.157	2.314*10 <sup>-2</sup>	58.32	有组织	DA001
		64.8	/	0.026	/	/	/	车间通风换气	/	/	2.571*10 <sup>-2</sup>	64.80	无组织	/
丝印及点胶、烘烤废气	VOCs	4316.4	85.643	1.713	90	90	20000	喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附	是	8.564	1.713*10 <sup>-1</sup>	431.64	有组织	DA002
		479.6	/	0.190	/	/	/	车间通风换气	/	/	1.903*10 <sup>-1</sup>	479.6	无组织	/
发泡工序	VOCs	3240	64.286	1.286	90	90	20000	喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附	是	6.429	1.286*10 <sup>-1</sup>	324	有组织	DA003
		360	/	0.143	/	/	/	车间通风换气	/	/	1.429*10 <sup>-1</sup>	360	无组织	/
食堂油烟废气	油烟	3.72	2.657	0.005	100	90	2000	油烟净化器	是	0.266	5.314*10 <sup>-4</sup>	0.372	有组织	DA004

2、废气排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ924-2018）等技术规范要求，项目废气排放口基本情况及污染源监测要求如下：

表 4-2 扩建后废气排放口设置及大气污染物监测计划一览表

排放形式	污染源	污染物	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测点位	执行排放标准	监测频次
有组织	注塑工序	VOCs	25	0.5	25	一般排放口	113.9323, 22.7840	60	废气处理前采样口、处理后采样口 (DA001)	VOCs 参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 排放限值标准中“非甲烷总烃”标准限值	1次/年
	丝印及点胶、烘烤废气	VOCs	25	0.5	25		113.9325, 22.7841	80	废气处理前采样口、处理后采样口 (DA002)	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段限值标准	1次/年
	发泡工序	VOCs	25	0.5	25		113.9325, 22.7840	60	废气处理前采样口、处理后采样口 (DA003)	VOCs 参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 排放限值标准中“非甲烷总烃”标准限值	1次/年
	食堂油烟废气	油烟	15	0.2	25		113.9330, 22.7842	1.0	废气处理前采样口、处理后采样口 (DA004)	《深圳市饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)	1次/年
无组织	厂界废气	/	/	/	/	/	2.0	厂界上风向 1 个监测点、厂界下风向 3 个监测点	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值	1次/年	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-3 扩建项目废气非正常工况排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
注塑工序	VO Cs	废气处理设施故障、活性炭饱和	12.857	0.257	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭阀
丝印及点胶、烘烤废气	VO Cs	废气处理设施故障、活性炭饱和	95.159	1.903	0.5	1	
发泡工序	VO Cs	废气处理设施故障、活性炭饱和	71.429	1.429	0.5	1	
食堂油烟废气	油烟	废气处理设施故障	2.657	5.314*10 <sup>-3</sup>	0.5	1	立即停止烹饪加工，并及时维修废气处理设备

3、废气治理可行性分析：

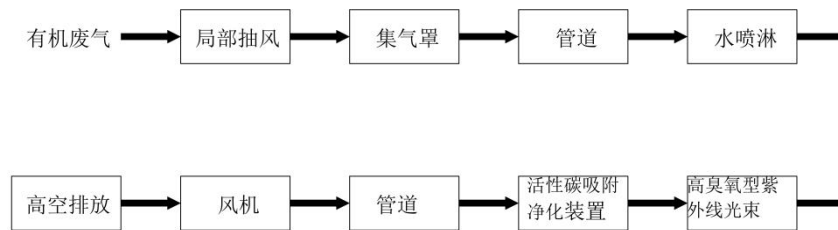


图 4-1 项目废气治理措施流程图

本项目拟采用“水喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+活性炭吸附净化”工艺处理废气。废气经收集后进入水喷淋降温和去除颗粒物后，通过高臭氧型紫外线光束将有机废气进行催化裂解，最后进入活性炭吸附装置将剩余的 VOCs 进一步吸附在活性炭内，最终，废气经楼顶 25m 高排气筒排放。

根据广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见治理设施的效率为：吸附段 45-80%（取 60%）、水喷淋段 5-15%（取 10%），光催化氧化段 50-80%（取 70%），本项目废气处理工艺为喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化

反应催化剂+活性炭吸附净化，属于可行技术，综合去除效率取 90%。

根据废气源强分析章节可知，经处理后本项目注塑工序 VOCs 废气排放浓度为  $1.157\text{mg}/\text{m}^3$ ，注塑废气排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值标准；丝印及点胶、烘烤工序 VOCs 废气排放浓度为  $8.564\text{mg}/\text{m}^3$ ，丝印有机废气排放能达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段限值标准；发泡工序 VOCs 废气排放浓度为  $6.429\text{mg}/\text{m}^3$ ，发泡废气排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值标准；油烟废气排放浓度为  $0.266\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟废气排放可以达到《深圳市饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）中相关要求（最高允许排放浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；净化效率  $\geq 90\%$ ）要求。

综上所述，项目产生的各类废气经废气处理设施处理后可达标排放，废气处理设施可行。

项目 500m 范围内的大气环境保护目标主要为玺云著花园、元耀楼、深圳光明区新湖杰仁幼儿园。项目废气经处理达标后排入大气中，经大气运动扩散、稀释后，对周边环境及敏感点影响较小。

## 二、废水

### 1、废水源强

#### 1.1 生活污水

项目扩建后员工总数为 93 人，均在厂区食堂用餐，其中约 58 人同时在厂区内住宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），住宿员工（含办公生活、用餐、住宿）用水量按  $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，非住宿员工（含办公生活、用餐）用水量以  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})+20\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$  计，食堂面积为  $600\text{m}^2$ （其中厨房工作区域面积为  $175\text{m}^2$ ），故员工所有生活用水量为  $6684\text{m}^3/\text{a}$ （ $23.87\text{m}^3/\text{d}$ ，生产日按 280 天计）。排水系数按 0.9 计，则项目员工生活污水排放量约  $21.48\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放量为  $6015.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水主要含有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TP}$ 、 $\text{TN}$  等污染物质，产生的浓度参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》（试用版）（深圳属于五区较发达城市），预计分别为  $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $135\text{mg}/\text{L}$ 、 $23.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $32.6\text{mg}/\text{L}$  和  $4.14\text{mg}/\text{L}$ 。项目食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池，普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入光明水质净化厂处理达标后排入茅洲河。

#### 1.2 冷却塔补充水

根据企业提供的资料，项目配套 1 台冷却塔，项目冷却塔的循环水量为  $4\text{t}/\text{h}$ ，运行时间按每天 9 小时，每年 280 天计，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1-2%，项目按 2% 计，则项目冷却塔的补充用水量为  $0.08\text{t}/\text{h}$ （ $0.72\text{t}/\text{d}$ ），年补充水量  $201.6\text{t}$ ，该部分循

环水不外排，补充损耗即可。

### 1.3 喷淋废水

项目废气处理设施喷淋用水循环使用，不外排，定期添加新鲜自来水，并定期清理沉淀下来的沉渣，作为危险废物交由有资质的单位回收利用。根据企业提供的资料，喷淋水箱每月添加水 2 次，每次添加 1t，则项目喷淋用水量约为 24t/a。

### 1.4 工业废水

项目运营过程中无工业废水生成。

项目注塑机采用自来水进行冷却，设有冷却塔一台，冷却水损耗均为自然蒸发，不外排；喷淋用水循环使用，不外排；项目发泡生产线以水为发泡剂，工艺用水量约 5t/a，全部参与反应，无工艺废水产生。

表4-4 项目废水污染物产排情况一览表

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/a)
生活污水 (6015.6t/a)	COD	300	1804.68	255	1533.98
	BOD <sub>5</sub>	135	812.11	123	739.92
	NH <sub>3</sub> -N	23.6	141.97	23.6	141.97
	TN	32.6	196.11	32.6	196.11
	TP	4.14	24.90	4.14	24.90

### 2.地表水环境影响

项目生产过程中无工业废水的排放；项目属于光明水质净化厂纳污范围，生活污水排入光明水质净化厂进行后续处理，根据环评单位实地调查，所在工业区雨污分流已完善；项目产生的食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池，普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经 D400 接入井接入工业区外市政污水管网，最终汇光明水质净化厂后续处理，不会对水环境产生不良影响。

### 3.污水排入城市水质净化厂的可行性分析

生活污水依托光明水质净化厂的环境可行性分析

本项目属于光明水质净化厂服务范围，光明水质净化厂位于公明街道与光明街道交接处。一期工程于 2012 年建成运营，建设规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，2018 年进行提标改造，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 提至《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者严者(TN≤10mg/l)；二期工程处理规模 15 万 m<sup>3</sup>/d(其中深度处理按 30 万 m<sup>3</sup>/d 建设)，污水组成为 10.75-11.2 万 m<sup>3</sup>/d 生活污水与 3.8-4.25 万 m<sup>3</sup>/d 华星光电工业废水，出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者严者(TN≤10mg/L)。项目生活污水，经化粪池预处理达到《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,纳入市政管网,进入光明水质净化厂处理;项目外排生活污水量为21.48t/d(仅占水质净化厂处理能力的0.00745%),比例很小。因此,从水量、水质、处理工艺分析,本项目生活污水排放对光明水质净化厂的运行冲击很小,光明水质净化厂接纳本项目生活污水是可行的。

4.本项目废水排放信息详见下表

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	市政污水管网	连续排放,流量稳定	TW01	三级隔油池、化粪池	三级隔油池、化粪池	DW01	是	企业总排

表 4-6 废水污水排放信息表

排放口编号	经纬度	种类	年排放量 (kg/a)
DW01	N113.9328, E22.7841	COD	1533.98
		BOD <sub>5</sub>	739.92
		NH <sub>3</sub> -N	141.97
		TN	196.11
		TP	24.90

5.废水自行监测方案

本项目无生产废水产生,运营过程中,生活污水排放到光明水质净化厂进行后续处理,并无生产废水产生,故项目不开展废水自行监测方案。

三、噪声

1.源强分析

项目新增的主要噪声设备情况和新增设备到厂界的距离见表 4-7。

项目生产过程中新增的注塑机、丝印机、搅拌机、计量泵、烤箱设备产生一定强度的噪声,根据现场勘查及参考《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社,主编:马大猷,出版时间:2002)、《环境工程手册环境噪声控制卷》(高等教育出版社,主编:郑长聚)、《环境噪声控制》(哈尔滨工业出版社,主编:刘惠玲,出版时间:2002)等资料,其噪声值在 70-85dB(A)之间。

2.厂界和环境保护目标达标性分析

本项目为砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量 (TL+6) 为 15dB(A) 左右。项目通过合理布置生产设备、对高噪声生产设备安装减震垫、消声器等措施后，可降低 10dB(A)。此外还应注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声等，降噪量约 5dB(A)。项目主要设备噪声距离衰减量情况见表。总降噪效果见表 4-8。

表 4-7 项目新增设备噪声距离衰减量情况表

位置	设备名称	单台源强 (dB(A))	声源数量 (台)	距离厂界最近距离 (m)	噪声距离衰减量 (dB(A))
1F	注塑机	85	2	5	14.0
3F	丝印机	80	1	15	23.5
1F	搅拌机	75	3	5	14.0
1F	计量泵	75	3	5	14.0
2F	烤箱	70	2	10	20.0

表 4-8 项目主要设备噪声源情况表

设备名称	声源类别	源强 (dB(A))	措施	降噪效果 (dB(A))	噪声排放值 (dB(A))	持续时间 h
注塑机	频发	85	减震、墙体隔声	44.0	41.0	2520
丝印机		80		53.5	26.5	
搅拌机		75		44.0	31.0	
计量泵		75	44.0	31.0		
烤箱		70	减震	50.0	20.0	

注：由上表可算得项目噪声总排放强度，即项目噪声贡献值为 34.5dB(A)。

表 4-9 扩建项目噪声预测一览表单位：dB(A)

方位	东面	南面	西面	北面
厂界噪声贡献值	45.1			
厂界噪声背景值	58	59	59	58
厂界噪声预测值	58.2	59.2	59.2	58.2
2类标准	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，不会对周围声环境造成大的影响。

项目东面约 20m 为综合楼（含宿舍），属于环境关注点；项目夜间不生产，故本项目运行噪声对工人宿舍影响不大。

### 3. 噪声污染防治措施



为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，建议建设单位采取以下降噪措施：

- (1) 合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响；
- (2) 加强管理，避免午间及夜间生产；
- (3) 注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声；
- (4) 对高噪声设备采取隔声降噪等有效措施。

#### 4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

**表 4-10 项目噪声自行监测要求一览表**

类别	监测点位	主要监测指标	执行排放标准	监测频次
厂界噪声	厂界外 1m 处	生产设备运行噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	1 次/季度

#### 四、固体废物

##### 1.固体废弃物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、餐厨垃圾、危险废物。

(1) 生活垃圾：项目扩建后不新增劳动定员，员工人数为 93 人，生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计算，产生量为 26.04t/a，定期交由环卫部门清运。

##### (2) 一般工业固废：

①聚氨酯海绵在生产后需按产品尺寸要求进行裁切，在切割过程中会产生废聚氨酯海绵边角料，产生量约为半成品（约 120t/a）的 3%，即 3.6t/a。海绵边角料属于一般工业固废，一般外售处理。

②PVC 皮面、PU 胶皮等边角料，预计产生量 0.1t/a，属于一般工业固废，一般外售处理。

③废 TPE 塑胶粒，产生量约为半成品（约 240t/a）的 0.3%，即 0.72t/a，预计产生量 0.24t/a。

**表 4-11 项目固体废物产排情况一览表**

产生环节	名称	属性	物理特性	产生量 (t/a)	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
运营生产	废聚氨酯海绵边角料	一般工业固废	固态	3.6	桶装存放	供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司拉运处理	3.6
	PVC 皮面、PU 胶皮			0.1			0.1
	废 TPE 塑胶粒料			0.72			0.72

报废零件		3		3
------	--	---	--	---

(3) 餐厨垃圾：项目扩建后不新增劳动定员，员工就餐人数为 93 人，食堂每天提供午餐、晚餐，餐厨垃圾产生量按每人每餐 0.1kg 计算，则产生量为 2.604t/a，交由特许经营企业收运处理

(4) 危险废物：

①废弃的含油抹布、劳保用品，预计产生量 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》中的附录“危险废物豁免管理清单”规定，废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49）混入生活垃圾的，全过程不按危险废物处理

②各类化学品原料的包装空桶，产生量约为 5.0t/a，拟委托原料供应商回收利用。根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126 号）：“用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物”。在贮存、运输等环节，应按国家对该包装物所包装物的有关规定和要求对废有机溶剂桶进行环境监管。

③喷淋废渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：772-006-49），产生量约为 0.5t/a。

④废胶水等有机溶剂（废物类别：HW06，废物代码：900-404-06），产生量约为 0.5t/a。

⑤废气处理设施失效活性炭（HW49）：项目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），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，项目水喷淋对有机废气处理效率按 10%计，高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂对有机废气处理效率按分别按 70%计，活性炭吸附装置对有机废气处理效率按 60%计，则活性炭吸附的有机废气约为  $0.814 \times 0.9 \times 0.3 \times 0.6 = 0.132t/a$ 。则项目需要  $0.132 \div 0.6 \div 0.24 = 0.916t/a$  的活性炭。因此最终废活性炭产生量为 0.916t/a。

⑥项目高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂设备中 UV 光管定期更换产生的废 UV 光管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29），产生量约为 0.1t/a

表 4-12 项目固体废物产排情况一览表

危险废物名称	属性		物理状态	环境危险特性	产生量	处置方式	产生工序及装置	产废周期
	危险废物类别	编码						
废弃的含油抹布、劳保用品	其他废物	900-041-49	固态	T/In	0.02	混入生活垃圾的，全过程不按危险废物处理	设备维修	2-3个月
化学品原料的包装空桶		900-041-49		T/In	5	拟委托原料供应商回收利用	日常运营	2-3个月
喷淋废渣		772-006-49		T	0.5	分类收集并定	废气	2-3

废活性炭		900-039-49			0.916	期交有资质的单位收集处理	处理	个月
废 UV 光管	含汞废物	900-023-29			0.1			
废胶水等有机溶剂	废有机溶剂	900-404-06		T	0.5		日常运营	2-3个月

## 2.固体废物环境影响评价

生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理；

一般工业固废集中收集后供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司拉运处理；

危险废物严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，并委托具有相关资质单位回收处理进行处置；

餐厨垃圾交由相关有资质的单位收集处理。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废弃的含油抹布、劳保用品	其他废物	900-041-49	危险废物暂存区	10m <sup>2</sup>	密封储存	0.2t	2-3个月
	化学品原料的包装空桶		900-041-49				0.1t	
	废活性炭		900-039-49				2t	
	废 UV 光管	含汞废物	900-023-29				0.2t	
	喷淋废渣	其他废物	772-006-49				0.25t	
	废胶水等有机溶剂	废有机溶剂	900-404-06				0.25t	

## 五、土壤、地下水污染防治措施

### 1.污染源、污染类型及污染途径

本项目用地范围内均进行了地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。

### 2.分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，

针对不同的区域提出相应的防控措施：

**(1) 重点污染防治区**

项目重点污染防治区为危废暂存间和危化品仓库，其地面防渗措施参照《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，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

**(2) 一般污染防治区**

项目一般污染防治区为一般固废间、原辅料仓库、成品仓库，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单要求，采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

**(3) 非污染防治区**

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括厂内道路、生产区、办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

**3.污染源、污染类型及污染途径**

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，污染物一旦泄露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。

**六、生态**

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

**七、环境风险和防范措施**

**1.风险源识别**

**(1) 风险调查**

本项目主要从事自行车后座、配套塑胶零件生产加工，项目原辅材料见表 1-2；项目生产设备均使用电能，故项目重点关注的危险物质原料有：胶水、PP 水（处理剂）、聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料、水性油墨、废活性炭、废 UV 光管、喷淋废渣，各危险物质 Q 值计算见下叙述：

根据项目所提供的胶水 MSDS，项目胶水中含有“辛基苯酚（28.7mg/kg）和壬基苯酚

(27.6mg/kg)”，其中辛基苯酚和壬基苯酚属于《建设项目环境风险评价技术导则》中“突发环境事件风险物质及临界量表，辛基苯酚物质”临界量为 1t。项目胶水最大存放量 10t，故危险物质 Q 值为  $5.63 \times 10^{-4}$ ；

根据企业 MSDS，胶水的 LD50 为 6500mg/kg；聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡黑料的 LD50 为 10000mg/kg；水性油墨 LD50 为 3460mg/kg；PP 水（处理剂）LD50 为 10000mg/kg，废活性炭、废 UV 光管、喷淋废渣的 LD50 均大于 100mg/L。参照《化学品分类和标签规范第十八部分：急性毒性》和《化学品分类和标签规范第二十八部分：对水生环境的危害》判断上述化学品不属于急性毒性和慢性毒性危害物质，故根据“《建设项目环境风险评价技术导则》中“其他危险物质临界推荐值”，不属于重大危险源。

### (2) 风险潜势判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 进行重大危险源辨识，具体分析见表 4-14。

表 4-14 危险物质辨识表

序号	危险物质	最大库存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	胶水	$10 \times 56.3 \times 10^{-6}$	1	0.0006
2	废活性炭	0.916	200	0.0046
3	废 UV 光管	0.1	200	0.0005
4	喷淋废渣	0.5	200	0.0025
5	废胶水等有机溶剂	0.5	200	0.0025
合计				0.0107

根据上表计算结果，项目危险物质  $Q < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目风险潜势为 I 级。

### (3) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，环境风险评价等级划分见下表。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

项目风险潜势初判为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可开展简单分析，不需要开展专项分析。

## 2.环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况见表 3-5

### 3、环境风险分析

#### (1) 化学品泄露风险分析

本项目涉及的化学品主要是胶水、聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料等，在储存、搬运过程中因为各种原因，发生破裂、破损现象，造成泄漏挥发。少量泄漏液通过表面挥发扩散到大气环境，但因短时间即可处理完泄漏事故，而且所使用的化学品毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对周围近距离范围内环境空气有一定影响。

#### (2) 火灾事故风险分析

电气短路引起火灾；违规动火引起火灾；人为失误引起火灾，胶水、聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料等易燃原辅料使用、储存不当引发火灾，火灾事故产生的浓烟、消防废水排放等次生环境污染对项目所在区域的大气环境和水环境产生一定的影响。

#### (3) 危险废物废物事故泄漏风险分析

项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，存在泄漏的风险。项目产生的危险废物泄漏外排可通过径流、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。项目产生的危险废物在暂存及委托处理单位外运的过程中发生事故的几率很小。建设单位在存储过程中严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）、《危险废物污染防治技术政策》（GB7665-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及其修改单的相关要求，危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定，可最大限度的避免危险废物泄漏造成的影响。

#### (4) 废气事故排放风险分析

当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。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。在日常生产过程中，要设置专门环保设施运行区，优化环保设施安装与设计，同时加强环保处理设施的故障排查和维护，保证环保设施正常运行，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止相应工序生产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。

### 4、环境风险防范措施

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，以确保危险废物不会外流。

⑤定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

⑥应将易燃原辅材料单独存放于特定的场所（仓库）。

⑦加强管理，建议制订严格的操作、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等。

⑧制定突发环境事故应急预案，并根据应急预案的要求，做好预防措施。

⑨定期更换活性炭，定期检查废气处理措施是否正常运行。

### 5、应急措施

①当发生消防灾害后，立即在车间设置围挡，将产生的消防废水经应急水泵引至邻近区域的雨水排放口，并且关闭雨水排放口，用防汛沙包进行围堵，防止消防废水向外漫流，并及时通知危险废物公司到达现场拉运处理。

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，并及时通风减小车间废气浓度，保证车间员工安全。

③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。

### 6、环境风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，修订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的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故在可控范围。

### 7 分析结论

通过前述分析可知，项目存在的环境风险主要有：使用及仓储的胶水、PP水（处理剂）、聚氨酯发泡黑料、聚氨酯发泡白料等泄漏造成地表水或土壤的污染；危险废物未按要求处理处置而对环境造成污染；废气事故排放风险以及火灾引起的次生灾害环境风险。在落实相应的风险防范措施并制定完善的环境风险应急预案后，项目环境风险在可控范围内采取上述治理措施后，项目环境风险可控。

#### 风险源预防措施

（1）废气：废气经收集引至楼顶废气处理设施处理后排放；

（2）化学品：化学原材料设置独立的贮存区，单独存放；

（3）危险废物：危险废物暂存于危废间中，分区存放；

（4）火灾：火灾发生可能遍布于整个厂区。

### 八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射污染。

## 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		注塑有机废气(DA001)	VOCs	在相应的产污工位安装了集气装置,有机废气分别收集后通过管道引至楼顶相应的处理装置,采用“喷淋塔+高臭氧型紫外线光束+氧化反应催化剂+活性炭吸附”工艺处理后达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值标准
		丝印及点胶、烘烤有机废气(DA002)	VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值第II时段限值标准
		发泡有机废气(DA003)	VOCs		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值标准
		食堂废气(DA004)	油烟	油烟净化器	《深圳市饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	食堂含油废水经隔油池处理后汇入化粪池,普通生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境		生产设备	等效A声级	合理布置车间内设备,避免设备之间的噪声叠加影响,加强管理,避免午间及夜间生产,注意设备的保养维护,使设备保持良好的运转状态,减少摩擦噪声,对高噪设备采取隔声降噪等有效措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾收集避雨堆放,由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理; 一般工业固体废物交由供应商回收或深圳市绿环再生资源开发有限公司拉运处理; 危险废物委托委托交由有资质的单位拉运处理; 餐厨垃圾集中收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置。				
土壤及地下	化粪池、隔油池以及生活污水排放所涉及的场地地面均进行混凝土硬化处理;				



水污染防治措施	废气处理设施必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生；生活垃圾、危险废物暂存场所、化学品仓采取防雨淋、渗漏的措施，不会因废水、固废直接与地表接触而发生腐蚀、渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	设置独立化学品仓库、制定科学安全的废气处理设施；加强管理和安全生产培训；设置废水事故应急池；制定应急预案
其他环境管理要求	/

## 六、结论

通过上述章节分析，深圳市益钵通自行车配件有限公司扩建项目选址符合环境功能区划和当地城市规划，项目符合国家和地方产业政策要求，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，项目建设和运营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.062t/a	0.062t/a	0t/a	1.656t/a	0t/a	1.718t/a	+1.656t/a
废水	COD <sub>cr</sub>	0.281t/a	0.281t/a	0t/a	1.253t/a	0t/a	+1.534t/a	+1.253t/a
	氨氮	0.127t/a	0.127t/a	0t/a	0.015t/a	0t/a	+0.142t/a	+0.015t/a
	总氮	0.031t/a	0.031t/a	0t/a	0.165t/a	0t/a	0.196t/a	+0.165t/a
	总磷	0.004t/a	0.004t/a	0t/a	0.021t/a	0t/a	0.025t/a	+0.021t/a
危险废物	喷淋废渣	0.2t/a	0.2t/a	0t/a	0.3t/a	0t/a	0.5t/a	+0.3t/a
	废活性炭	0.4t/a	0.4t/a	0t/a	0.516t/a	0t/a	0.916t/a	+0.516t/a
	废UV 光管	0.05t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.1t/a	+0.05t/a
	废胶水 等有机 溶剂	0.25t/a	0.25t/a	0t/a	0.25t/a	0t/a	0.5t/a	+0.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

