

## 建设项目基本情况

项目名称	金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司新建项目				
建设单位	金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	518109
建设地点	深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√改建□扩建□ 迁建□延期□补办□		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
厂房面积（平方米）	1039.5		所在流域	观澜河流域	
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	15.0	环保投资占总投资比例	7.5%
拟投产日期			2021 年 02 月		
<b>工程内容及规模：</b> <p><b>1、项目概况及任务来源</b></p> <p>金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司（以下简称“项目”）成立于 2013 年 07 月 30 日，统一社会信用代码：914403000798063055，项目成立以来一直从事贸易活动。现因企业发展需要，项目拟选址在深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层开办，从事塑胶零件的生产，年产量为 213 万件。项目厂房系租赁，租赁面积为 1039.5 平方米，用途为厂房（见附件 2），拟招员工人数 17 人。</p> <p>项目在生产经营过程中，涉及到环境影响问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等，应进行环境影响评价。根据关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》的通知（粤环函[2020]108 号，项目不属于其中豁免手续办理的项目；根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需要编制环境影响评价报告表；另根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021</p>					

年版), 项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业, 53 塑料制品业-其他”类别, 属于备案类报告表, 需编制“环境影响报告表”。受建设单位的委托, 深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察, 在调查收集和研究与项目有关的技术资料基础上, 按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A, 本项目属于“N 轻工, 116、塑料制品制造—其他”, 属地下水环境影响评价 IV 类项目, 不需进行地下水环境影响分析。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018) 及其附录 A, 项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造(其他)”, 类别为 III 类, 周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等其他土壤环境敏感目标, 敏感程度为“不敏感”, 项目面积为  $0.10395\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ , 规模属于小型, 因此评价工作等级为“一”, 可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2、建设内容

项目总投资 200 万元, 厂房总面积为 1039.5 平方米。项目劳动定员为 17 人, 项目建设性质为新建, 项目具体的产品方案及建设内容如下表所示:

### 1) 主要产品及年产量:

表 1 主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力	年运行时数
1	生产车间	塑胶零件	213 万个	2400 小时

### 2) 项目建设内容:

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	主要建设规模
主体工程	1	生产车间	生产车间面积约 850 平方米
辅助工程	—	—	—
公用工程	1	供水	生活用水由市政管网提供
	2	供电	由市政电网供应
环保工程	1	废水治理	生活污水经化粪池(工业区配套)预处理后进入龙华水质净化厂处理
	2	废气治理	有机废气产生工位设在密闭车间, 将废气集中收集后引至楼顶经 UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后高空排放

	3	噪声处理	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器；冷却塔安装百叶隔声板等
	4	固废处置	设置一般固废、生活垃圾及危险废物收集装置，放置于废物暂存间
办公室以及生活设施等	1	办公室及会议室	约 89.5 平方米
储运工程	1	仓库	约 100 平方米

### 3、总图布置

本项目所在厂房为 4 层建筑，项目生产场所位于第一层。项目厂区内设办公区、仓库及生产区，其中一楼东南面为办公区及仓库，东北面为碎料区、空压机房，西南面为危废暂存区，其余为注塑区。项目平面布置图详见附图 11。

### 4、主要原辅材料及能源消耗

表 3 主要原辅材料消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	年用量	形态	一次最大存储量	位置	包装方式	储存方式
1	PBT 塑胶粒	85 吨	固态	6 吨	仓库内	25 千克/袋	供应商提供或外购，储存于仓库或车间内
2	PP 塑胶粒	4 吨	固态	0.5 吨	仓库内	25 千克/袋	
3	模具（外购）	8 套	固态	8 套	仓库内	/	
4	润滑油	0.15 吨	液态	0.05 吨	车间内	10 千克/罐	

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
自来水	生活用水	—	204 吨	市政供给	市政给水管
	工业用水	—	36 吨		
	电	—	8.4 万度	市政供给	市政电网

### 5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	放置位置	使用工序
1	试模注塑机	S-2000i 100B	1 台	车间西北侧	注塑工序
2	注塑机	Sj-180V	1 台	车间西北侧	注塑工序
3	注塑机	Si-350Ⅲ	1 台	车间西北侧	注塑工序
4	注塑机	S-2000i 150B	4 台	车间西北侧	注塑工序
5	注塑机	Si-230V	1 台	车间西北侧	注塑工序
6	注塑机	S-2000i 100A	2 台	车间西北侧	注塑工序

7	注塑机	S-2000i 250A	1 台	车间西北侧	注塑工序
8	碎料机	CAS-42M	1 台	车间东北侧	碎料工序
9	空压机	OSP-22V5AII	1 台	车间东北侧	辅助设备
10	冷却塔	——	1 台	车间外西北侧	冷却水循环
11	废气处理设施	——	1 套	楼顶西南侧	废气处理

## 6、公用工程

**供电系统:** 项目用电由市政电网供给, 项目年用电量约 8.4 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

**供水系统:** 项目用水由市政供水管网提供。项目生产过程中设有 1 台冷却水塔, 为注塑机提供冷却用水, 冷却方式为间接冷却, 不直接接触产品, 冷却水循环使用, 定期补充蒸发损耗, 不外排, 定期补充量约为 0.12t/d, 36t/a; 项目员工办公生活用水量约 0.68t/d, 204t/a。

**排水系统:** 项目冷却水循环使用, 不外排, 故项目无工业废水的产生与排放; 项目员工办公生活污水约为用水量的 90%, 则员工生活污水的排放量约为 0.612t/d, 183.6t/a。项目所在区域内龙华水质净化厂配套管网工程完善, 项目生活污水先通过工业区化粪池预处理后接入华荣路市政排污管网, 最终通过龙观大道污水干管排入龙华水质净化厂集中处理。

生活污水 → 工业区内化粪池 → 市政管网 → 龙华水质净化厂

项目没有供热系统; 不存在需使用蒸汽的生产工序, 没有供汽系统。

## 7、劳动定员及工作制度

**人员规模:** 项目劳动定员为 17 人, 均不在厂区食宿。

**工作制度:** 一日一班制, 每天工作 8 小时, 全年工作 300 天。

## 8、项目进度安排

项目建设性质为新建, 现场勘察时设备已经进驻, 项目处于未生产阶段, 现申请办理新建环保备案手续, 预计于 2021 年 02 月投入生产。

## 项目的地理位置及周边环境状况

**地理位置:** 项目选址位于深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层, 其地理位置图详见附图 1、2。经核实, 本项目选址所在区域属观澜河流域, 不位于水源保护区, 不在深圳市基本生态控制线范围内, 位于大气环境功能区划分二类区、噪声环境功能适用区划分 2 类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

**表 6 项目所在厂房边界点及厂房中心坐标**

序号	位置	X 坐标	Y 坐标	纬度 (N)	经度 (E)
1	厂房边界点	33308.593	109471.363	22.668536	113.999817
2		33343.733	109503.366	22.668858	114.000122
3		33331.137	109520.289	22.668747	114.000289
4		33294.787	109487.124	22.668414	113.999972
5	厂房中心	33319.782	109500.680	22.668642	114.000100

**周边环境状况：**项目选址厂房西南面约 12 米处为工业宿舍，西北面约 13 米处、东北面约 13 米处、东北面约 12 米处、东南面约 14 米处均为工业厂房。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、与项目有关的原有污染源**

项目属于新建项目，项目在现地址所租赁的厂房为已建成厂房，项目搬入前在现地址内未从事生产经营活动，因此不存在与项目有关的原有污染情况。

**2、区域主要环境问题**

项目所在位置为工业聚集区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，现场调查没有严重环境污染问题。

项目所在区域主要水环境问题为观澜河水质出现不同程度的超标现象，近期无法达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、项目地理位置

项目选址于深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层。大浪街道，隶属于广东省深圳市龙华区，位于深圳市中心区北部，龙华区西部，东接福城、龙华街道，南抵民治街道与南山区，西靠宝安区石岩街道，北邻光明区光明街道，辖区面积 37.84 平方公里，建成区 17.8 平方公里。截至 2017 年，大浪街道常住人口约 32.2 万人，其中户籍人口 2.02 万人。截至 2019 年 10 月，大浪街道下辖 21 个社区。

#### 2、地质地貌

大浪街道正处于羊台山地穹构造的燕山期花岗岩体之上，三面环山，东北略低，具典型抬升丘陵特征，故大部分地区属于丘陵地貌。山地约占总面积的 68%，冲积平原占 23%，丘陵地区高程平均为 100 米左右，平原地区高程大多在 50 至 70 米左右。镇城区属冲积平原，西北面有羊台山环绕。羊台山主峰海拔 587.4 米，山地坡度一般为 25 度—34 度。

#### 3、气候特征

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市局大气成分站气象站近 20 年来(1999-2018 年)气候资料进行统计分析结果，详见表 7~表 10。

表 7 深圳市气象局（台）常规气象项目统计（1999-2018）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.35	——
多年平均最高气温（℃）	36.11	——
多年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01
多年平均最低气温（℃）	5.52	——
多年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24
多年平均气压（hPa）	1006.41	——
多年平均水汽压（hPa）	22.1	——
多年平均相对湿度(%)	73.23	——
多年平均年降雨量(mm)	2197.5	——

多年最大日降雨量 (mm)		169.48	—
多年最大日降雨量极值 (mm)		344.00	2000-04-14
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	—
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	—
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	—
	多年平均大风日数(d)	3.42	—
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)		2.26	—
多年主导风向、风向频率(%)		NE, 18.0	—
各个风向 20 年频率累计值		99.59	—

**表 8 深圳市气象局 (台) 月平均气温统计 (单位 °C) (1999-2018)**

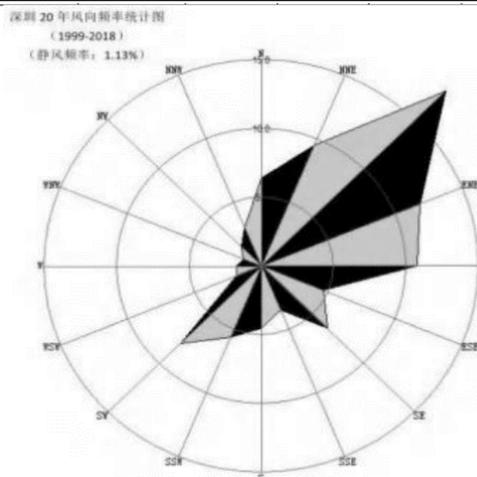
月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均气温	15.63	16.92	19.47	23.11	26.43	28.28	29.02	28.83	28.02	25.6	21.67	17.23

**表 9 深圳市气象局 (台) 月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018)**

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

**表 10 深圳市气象局 (台) 年风向频率统计 (单位%) (1999-2018)**

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
频率	9.94	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	
频率	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	



**图 1 深圳市气象局 (台) 风向玫瑰图 (静风频率 1.13%) (1999-2018 年)**

#### 4、水文与流域、区域排水

大浪街道属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很大。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿 m<sup>3</sup>。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，河宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。具有生活工业用供水、排污等功能。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里<sup>2</sup>。

本项目属龙华水质净化厂处理范围内。龙华水质净化厂位于龙华区龙华街道和观湖街道交界处的清湖，总用地面积 26.77ha，一期用地面积 11.01ha，二期占地面积 12.67ha，远期预留用地面积 3.09ha，绿地率 49.9%。规划总规模为 40 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，龙华水质净化厂一期已进行提标改造，本次提标改造不改变处理规模，改造细格栅、生物池、污泥脱水机房，新建中间提升泵房、磁混凝澄清池、加药间、污泥浓缩池及配泥井、变配电间。该提标改造后污水处理工艺为 预处理+A/A/O+磁混凝澄清池+ Aqua-ABF 滤池+辅助化学除磷+紫外线消毒。出水 COD、BOD、TP 及氨氮执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级 A 标准。该提标改造工程于 2019 年 2 月 14 日竣工，2019 年 7 月通过验收投入运行。

龙华水质净化厂二期工程规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为：预处理+改良 A<sup>2</sup>/O 生化+沉淀池+高效纤维滤池深度处理，滤后水进行紫外线消毒，出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)的一级 A 标准，排入观澜河用于河道的生态景观用水。龙华水质净化厂二期扩建工程是深圳市治污保洁重点项目，是观澜河流域综合治理骨干项目之一，是深莞交界断面水质改善重要措施之一，该工程位于龙华街道与观湖街道交界的清湖社区和福民社区、龙华水质净化厂一期工程用地的北面，东侧紧靠观澜河。工程服务范围为龙华、大浪以及民治三个街道。龙华水质净化厂二期扩建工程于 2010 年 8 月 23 日开工，2012 年 6 月底通水，2013 年 1 月通过验收投入运行。

龙华水质净化厂二期提标改造工程暂未完成（预计2020年内完成），完成后出水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）准Ⅳ类标准，即除TN、SS、粪大肠菌群执行不低于一级A标准外，其他主要污染指标达到地表水Ⅳ类标准。

### 5、植被和土壤

本地区土壤分为自成土和运积土两种。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。它是由于气候及生物条件的影响，常年高温多雨，化学风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上不同成土过程而形成，属于深圳市地带型土壤。土壤构成剖面为A-AB-B-C型，呈红褐色。A为耕作层或表层，B为淀积层或心土层，C为母质层。花岗岩赤红壤面积分布较广，母质风化层较厚，砂页岩母质风化层则普遍较薄。土壤表层有机质多在2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅0.2~0.4%，土壤中的磷、钾等矿物质含量高低因母质的不同而差异很大。土壤5.0~6.0。耕型赤红壤由于耕作粗放，有机质分解快，其含量多数低于1.0%。此外，磷、钾等含量，也因母质不同及施肥差异而相差甚大。

本区处华南南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

### 6、选址区环境功能区划

表 11 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	项目所在地属观澜河流域，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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为Ⅴ类，因此2020年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单要求
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），项目所在区域声环境功能区划为2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
4	是否水质净化厂集水范围	是，属于龙华水质净化厂处理范围

5	是否位于基本生态控制线范围	否
6	是否饮用水源保护区	否，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，本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理
7	是否属于基本农田保护区	否
8	是否属于风景保护区、自然保护区	否
9	土地利用规划	工业用地

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

（一）本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、大气环境质量状况

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）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

项目位于龙华区，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)》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进行评价，监测数据如下表：

表 12 深圳市空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	5	60	8.33	9（第98百分位数）	150	6.0
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	25	40	62.5	58（第98百分位数）	80	72.5
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	42	70	60.0	83（第95百分位数）	150	55.3
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24	35	68.6	47（第95百分位数）	75	62.7
CO	mg/m <sup>3</sup>	0.6	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	64	/	/	156（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	97.5

根据上表可知，深圳市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

### 2、水环境质量状况

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，本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017--2020年)》的通知，观澜河水质为劣 V 类，202

年水质控制目标为 V 类，目前水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2019 年）》中观澜河清湖桥、放马埔和企坪 3 个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下：

表 13 2019 年观澜河水质监测数据统计表（标准指数无单位）

污染因子	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
V 类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3	mg/L
清湖桥断面	3.2	10.4	1.9	0.96	9.22	0.18	0.0005	0.01	0.03	mg/L
标准指数	<b>0.21</b>	<b>0.26</b>	<b>0.19</b>	<b>0.48</b>	<b>4.61</b>	<b>0.45</b>	<b>0.005</b>	<b>0.01</b>	<b>0.1</b>	/
放马埔断面	3.5	9.6	2.4	1.49	11.23	0.24	0.0004	0.04	0.03	mg/L
标准指数	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>	<b>0.745</b>	<b>5.615</b>	<b>0.6</b>	<b>0.004</b>	<b>0.04</b>	<b>0.1</b>	/
企坪断面	3.1	10.6	1.9	0.82	10.53	0.27	0.0002	0.01	0.02	mg/L
标准指数	<b>0.21</b>	<b>0.265</b>	<b>0.19</b>	<b>0.41</b>	<b>5.265</b>	<b>0.675</b>	<b>0.002</b>	<b>0.01</b>	<b>0.067</b>	/
全河段	3.3	10.2	2.1	1.09	10.33	0.23	0.0004	0.02	0.03	mg/L
标准指数	<b>0.22</b>	<b>0.255</b>	<b>0.21</b>	<b>0.545</b>	<b>5.165</b>	<b>0.575</b>	<b>0.004</b>	<b>0.02</b>	<b>0.1</b>	/

由上表可知，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，总氮不同程度超标，清湖桥断面总氮超标 3.61 倍；放马埔断面总氮超标 4.615；企坪断面总氮超标 4.265 倍；全河段总氮超标 4.165 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。



图 2 项目与检测断面位置关系图

### 3、声环境质量

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目委托深圳市清华环科检测技术有限公司于2020年11月13日在建设项目所在厂房的厂界外及东南面敏感点澳华新村处各设一个监测点进行监测（检测报告见附件3）。检测仪器为多功能声级计AWA5688。监测时，项目处于未投产状态，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。监测结果统计见下表：

表 14 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

采样日期	检测位置	检测时间	检测结果	备注
11月13日	项目东北面厂界外1米1#	10:16	58	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即：昼间≤60dB（A）
	项目东南面厂界外1米2#	10:43	57	
	项目西南面厂界外1米3#	11:08	57	
	项目西北面厂界外1米4#	11:35	57	
	东南面澳华新村外1米5#	12:00	56	

从监测结果来看，项目各测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区2类标准要求，项目周围环境噪声质量较好。

#### （二）环境敏感点及环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

##### 1.水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。

##### 2.大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

##### 3.声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。

##### 4.固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

## 5.敏感保护目标（环境敏感点）

表 15 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离(m)	性质/规模	环境功能区划
		纬度	经度				
水环境	——	——	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准
声环境	澳华新村	22.667940	114.000808	东南	95	约 1200 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
大气环境	——	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准
环境关注点	工业宿舍	22.668409	113.999736	西南	12	约 300 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

注：①根据环境影响评价技术导则 HJ2.2-2018 中要求算出，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响范围，故本项目无大气环境保护目标。

②根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018 中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，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。

③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，列为环境关注点。

## 评价适用标准

1、项目所在地属观澜河流域，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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为Ⅴ类，因此2020年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单的有关规定；非甲烷总烃环境质量标准参考《大气污染综合排放标准详解》中P244的规定。

3、项目声环境功能区划属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 16 环境质量标准一览表

环境要素	污染物项目	标准		单位	依据
		Ⅲ	Ⅴ类		
地表水	pH(无量纲)	6~9	6~9	mg/L	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	COD	≤20	≤40		
	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤10		
	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	≤2.0		
	LAS	≤0.2	≤0.3		
	总磷	≤0.2	≤0.4		
大气环境	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《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
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	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	μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	75			
	非甲烷总烃	1小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准》详解
声环境	类别	昼间	夜间	dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	2类	60	50		

污染物排放标准

1、废水：项目生活污水纳入龙华水质净化厂，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。

2、废气：非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。

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

4、遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《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‘公告 2013 年第 36 号’），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。

表 17 污染物排放标准一览表

水 污 染 物	污染物		DB44/26-2001 第二时段三级标准		单位： mg/L	
	COD <sub>Cr</sub>		500			
	BOD <sub>5</sub>		300			
	NH <sub>3</sub> -N		—			
	SS		400			
大 气 污 染 物	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 (mg/m <sup>3</sup> )	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)
			排气筒 高度 m	二级		
	非甲烷总烃	60	20	—	4.0	
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)			0.3		
噪 声	厂界外声环境功能区类别		昼间	夜间	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	
	2 类		60dB (A)	50dB (A)		

总量控制指标

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）：“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”、《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（2017年7月14日）：“重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防控非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模”、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）：总量控制指标有：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-H、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属的产生与排放。

根据深圳市生态环境局文件《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>（（粤环发[2019]）2号）》（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。”项目注塑过程会产生挥发性有机物（非甲烷总烃），排放量 5.9185kg/a<100kg/a，不需进行总量替代。建议项目挥发性有机化合物总量控制指标为 5.9185kg/a。

项目生产过程无工业废水的产生及排放；项目 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

## 建设工程项目工程分析

工艺流程简述（图示）：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>，噪声：N<sub>i</sub>）

项目塑胶零件生产工艺流程及产污工序如下：

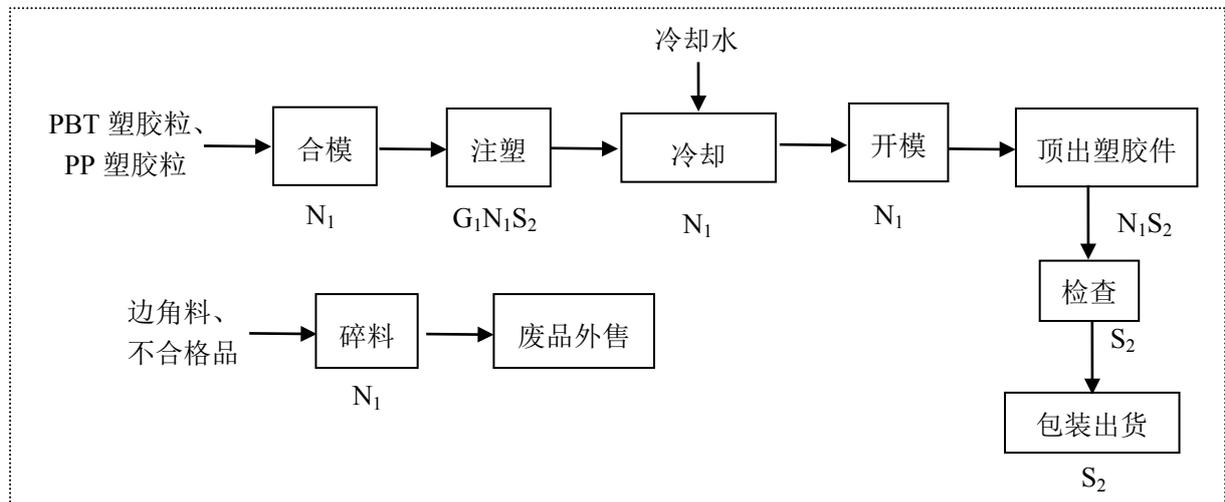


图 3 项目生产工艺流程图

**生产工艺简要说明：**项目所有原辅料均为外购；项目在正式生产前需要先经过试模注塑机试模，试模合格后，先经过合模，然后将塑胶粒原料经过注塑机融化等过程后注入模具中，经冷却水冷却后开模，再顶出塑胶零件，经人工检查合格后即可进行包装出货。项目注塑成型过程中用冷却水进行冷却，冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，该部分冷却水可循环使用，不外排。

**注：**（1）项目生产中不涉及清洗、除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、研磨、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺；

（2）项目在注塑成型工序、人工检查过程会产生一定量的边角料和不合格产品，将产生的边角料及不合格产品送入碎料机进行破碎后当作废品外售。碎料机运行过程密闭操作，不会有粉尘产生。

**污染物表示符号：**

废气：G<sub>1</sub> 注塑废气；

固废：S<sub>2</sub> 一般固体废物；

噪声：N<sub>1</sub> 设备噪声；

除上述工艺流程中已标示的污染物外，本项目还涉及的污染物有：①职工生活产生的生活污水 W<sub>1</sub>；②职工办公生活产生的生活垃圾 S<sub>1</sub>；③危险废物 S<sub>3</sub>；

**主要污染工序：**

**1、废（污）水（W）**

**工业废水：**项目注塑机配套 1 台冷却塔，冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水。项目冷却塔的循环水量为 1m<sup>3</sup>/h，冷却塔运行时数约 2400h/a，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%（以 1.5%计算），则冷却塔的补充用水量约 36t/a。

**生活污水（W<sub>1</sub>）：**项目劳动定员为 17 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）调查数据，员工人均生活用水系数取 40L/d，则本项目员工办公生活用水 0.68t/d，204t/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 0.612t/d，183.6t/a。参照《排水工程（下册）》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>（400mg/L）、BOD<sub>5</sub>（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（40mg/L）。

**表 18 生活污水产排污一览表**

污染类型	污染物	污染物产生		治理措施	污染物排放	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L	0.07344	化粪池	280mg/L	0.05141
	BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.03672		150mg/L	0.02754
	NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.00734		40mg/L	0.00734
	SS	220mg/L	0.04039		154mg/L	0.02827

**2、废气（G）：**

**注塑废气（G<sub>1</sub>）：**项目生产过程中注塑工序会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑胶加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。项目使用 PBT、PP 塑胶粒共计 89t/a，则有机废气产生量约 31.15kg/a，产生速率为 1.3×10<sup>-2</sup>kg/h（年工作 300 天，8 小时计）。

项目将有机废气产生工位设置在微负压密闭车间内，并在有机废气产生工位上方设置集气罩及抽风风机，将项目产生的有机废气集中收集（收集效率约 90%）后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机设施处理达标后于项目西南面排放口高空排放（处理效率按 90%计），排放高度 20 米。项目共有 11 个收集口，并设计了连接收集口的收集管

管径为 0.15m，为满足收集效率达到 90%的要求，收集管内的收集速度需要达到 10m/s-12m/s（本次计算取 12m/s），根据计算公  $Q=\pi R^2V$  得出每个收集口的风量为 763m<sup>3</sup>/h，则 11 个收集口的总风量为 8393m<sup>3</sup>/h，预留一定余量后主管风量设计为 10000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 可得，活性炭吸附处理效率为 50%~80%，UV 光解处理效率为 50%~95%（本次评价活性炭处理效率取 80%，UV 光解处理效率取 50%，取值较为合理），总处理效率为  $1-(1-50%) \times (1-80%)=90%$ 。采用复合式有机废气处理工艺，可保证处理效率。

经上述措施处理后，项目有机废气有组织排放量为 2.8035kg/a，排放速率为  $1.2 \times 10^{-3}$ kg/h，排放浓度为 0.12mg/m<sup>3</sup>；对于未能收集部分的废气量 3.115kg/a 在车间内无组织排放。

表 19 项目废气产排污一览表

污染源	污染物	产生量 kg/a	产生速 率 kg/h	收集 量	去除 效率	排放量 kg/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准	
									最高允许排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	H=20m 速率 kg/h
注塑工序	非甲烷 总烃（有 组织）	31.15	$1.3 \times 10^{-2}$	90%	90%	2.8035	$1.2 \times 10^{-3}$	0.12	60	/
	非甲烷 总烃（无 组织）				/	3.115	$1.3 \times 10^{-3}$	0.004193	4.0	/

### 3、噪声（N）

根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为试模注塑机、注塑机、碎料机、空压机、冷却塔等设备产生的噪声（N<sub>1</sub>）。项目主要噪声设备情况见下表：

表 20 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	位置	单台设备源 强 dB(A)	设备噪声叠 加值 dB(A)	距离厂界四周距离（m）			
					西南	西北	东北	东南
试模注塑机	1 台	1 楼西北面	75	75.0	8	12	30	15
注塑机	10 台	1 楼西北面	75	86.14	10	4	12	15
碎料机	1 台	1 楼东北面	75	75.0	25	8	5	12
空压机	1 台	1 楼东北面	85	85.0	25	10	2	10
冷却塔	1 台	1 楼外西北面	85	85.0	35	15	8	30

风机	1台	楼顶西南面	85	85.0	2	10	25	10
----	----	-------	----	------	---	----	----	----

#### 4、固体废物(S)

由工程分析可知,项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

**生活垃圾(S<sub>1</sub>)**:本项目员工17人,每人每天按0.5kg计,生活垃圾产生量为8.5kg/d,全年产生量为2.55t/a。

**一般生产固废(S<sub>2</sub>)**:主要是注塑过程产生的塑胶边角料、不合格的塑胶零件以及包装过程产生废包装材料,根据厂家提供的资料,产生量约为1.1t/a。

**危险废物(S<sub>3</sub>)**:主要为设备维修保养过程产生的少量废润滑油(废物类别:HW08废矿物油与含矿物油废物,废物代码:900-249-08)、润滑油废包装物及含油废抹布及手套(废物类别:HW49其他废物,废物代码:900-041-49),预计总产生量约为0.05t/a。

项目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0.005t/a。

项目有机废气处理装置中活性炭定期更换产生的废活性炭(废物类别:HW49其他废物,废物代码:900-041-49),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。项目非甲烷总烃产生总量为31.15kg/a,收集量(按90%计)为28.035kg/a,项目经UV光解处理(处理效率按50%计)后的剩余废气量为14.0175kg/a进入活性炭吸附装置,活性炭吸附装置处理(处理效率按80%计)后排放量为2.8035kg/a,则活性炭吸附的有机废气量约为11.214kg/a,项目需要46.725kg/a的活性炭。因此最终废活性炭产生量为57.939kg/a,约0.058t/a。

综上所述,项目危险废物产生量约为0.113t/a。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》,项目危险废物贮存场所基本情况见下表:

表 21 项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每年	T/I	委托有资质单位处理
2	润滑油废包装物、含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.04	设备保养	固态	矿物油	其他废物	每年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.058	废气处理过程	固态	碳、氧、氢、硫、氮、氯等、挥发性有机物	挥发性有机物	季度	T/In	

4	废UV光管	HW29	900-023-29	0.005	废气处理过程	固态	含汞废物	汞	季度	T	
---	-------	------	------------	-------	--------	----	------	---	----	---	--

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	注塑废气 (G <sub>1</sub> )	非甲 烷总 烃	有组织	产生量: 31.15kg/a 产生速率: 1.3×10 <sup>-2</sup> kg/h	排放量: 2.8035kg/a 排放速率: 1.2×10 <sup>-3</sup> kg/h 排放浓度: 0.12mg/m <sup>3</sup>
			无组织		排放量: 3.115kg/a 排放速率: 1.3×10 <sup>-3</sup> kg/h 排放浓度: 0.004193mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	员工办公产生的 生活污水 (183.6t/a)	COD <sub>Cr</sub>		400mg/L; 0.07344t/a	280mg/L; 0.05141t/a
		BOD <sub>5</sub>		200mg/L; 0.03672t/a	150mg/L; 0.02754t/a
		NH <sub>3</sub> -N		40mg/L; 0.00734t/a	40mg/L; 0.00734t/a
		SS		220mg/L; 0.04039t/a	154mg/L; 0.02827t/a
固 体 废 物	员工办公	办公生活垃圾		2.55t/a	处理处置量: 2.55t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体废 物	塑胶边角料、不合 格的塑胶零件、包 装废料		1.1t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 1.1t/a 外排量: 0t/a
	危险废物	废润滑油、润滑油 废包装物、含油废 抹布及手套、废 UV 光管、废活性炭		0.113t/a	处理处置量: 0.113t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪 声	试模注塑机、注 塑机、碎料机、 空压机、冷却塔、 风机等	噪声		约 75-85dB(A)	厂界 1 米处达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 的 2 类标准
其他	——				
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后, 对周围环境的影响较小。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目所在建筑为已建成厂房，无施工期环境影响问题。

### 环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

##### (1) 地表水环境影响分析

**工业废水：**项目注塑成型过程使用自来水进行冷却，冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，冷却用水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排，故无工业废水排放，对周边的水环境无影响。

**生活污水：**项目生活污水排放量 183.6t/a，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、40mg/L、220mg/L。生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。生活污水若经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目属于龙华水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网排入龙华水质净化厂处理达标后最终汇入观澜河。

项目所产生的废水经上述处理措施处理后，对周围水环境影响不大。

#### 地表水环境评价等级判定

##### a.评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，项目无工业废水排放，生活污水排入龙华水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

表 22 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

**b. 污水排入城市水质净化厂的可行性分析**

项目所在地属于龙华水质净化厂的服务范围内。一期工程已提标改造，工艺为粗格栅和进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+初沉池+HYBAS 生物城+二沉池+中间提升泵房+磁混凝澄清池+Aqua-ABF 滤池+紫外消毒。龙华水质净化厂(二期)提标改造工程原处理规模不变，采用预处理—MVR 脱盐系统—厌氧处理系统—臭氧氧化处理系统—膜深度处理系统，正在提标改造。依据龙华污水处理厂提标改造(一期)竣工验收报告(2019.7)，提标改造出水 COD、BOD、TP 和氨氮可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 一级标准。生活污水排放量为 0.612m<sup>3</sup>/d，查询深圳市水务局官网，龙华水质净化厂已建成处理规模为 40 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量约为 28.62 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理量为 11.38 万 m<sup>3</sup>/d，本项目污水排放量仅占龙华水质净化厂剩余处理量的 0.00054%。从水量角度分析，本项目生活污水排放对龙华水质净化厂的运行冲击很小。因此，本项目产生的生活污水排入龙华水质净化厂进行处理是合理可行的。

**(2) 建设项目污染物排放信息**

**①废水类别、污染物及污染治理设施信息**

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见下表。

表 23 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	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	进入龙华水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不	WS01	生活污水处理系统	化粪池	W01	是	企业总排

				属于冲击型排放					
--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--

### ②废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见下表。

表 24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准(mg/L)
1	W01	/	/	0.01836	龙华水质净化厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律但不属于冲击型排放	/	龙华水质净化厂	CODcr	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									SS	10

注: SS按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中规定的一级A标准执行。

### ③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见下表。

表 25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W01	CODcr	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	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		NH <sub>3</sub> -N		—
4		SS		400

### ④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 26 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	W01	CODcr	280	0.0002	0.05141
2		BOD <sub>5</sub>	150	0.0001	0.02754
3		NH <sub>3</sub> -N	40	0.00003	0.00734
4		SS	154	0.0001	0.02827
全厂排放口合计		CODcr			0.05141
		BOD <sub>5</sub>			0.02754
		NH <sub>3</sub> -N			0.00734

	SS	0.02827
--	----	---------

### ⑤水环境影响评价结论

根据分析，本项目生活污水经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市政管网，最终进入龙华水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

### 2、大气环境影响分析

**注塑废气 (G<sub>1</sub>)**：项目生产过程中注塑成型工序会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，产生量约 31.15kg/a，产生速率为 1.3×10<sup>-2</sup>kg/h（年工作 300 天，8 小时计）。

项目将有机废气产生工位设置在微负压密闭车间内，并在有机废气产生工位上方设置集气罩及抽风风机，将项目产生的有机废气集中收集（收集效率约 90%）后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机设施处理达标后于项目西南面排放口高空排放（处理效率按 90%计），排放高度 20 米。则项目有机废气有组织排放量为 2.8035kg/a，排放速率为 1.2×10<sup>-3</sup>kg/h，排放浓度为 0.12mg/m<sup>3</sup>；对于未能收集部分的废气量 3.115kg/a 在车间内无组织排放。

#### 2.1 评价因子和评价标准筛选

本项目将非甲烷总烃作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大质量浓度及占标率。本项目评价因子和评价标准见下表。

表 27 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均值	2000μg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m <sup>3</sup> 。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m <sup>3</sup> ，因此在此选用 2mg/m <sup>3</sup> 作为计算依据

表 28 评价等级判断依据表

评价工作等级	评价工作分级判断
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

## 2.2 估算模型参数

本项目大气污染物源强及参数选择见下表：

表 29 项目点源参数

点源名称	污染物	排气筒高度 m	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	排放工况	排放速率 kg/h	排放速率 g/s
排气筒	非甲烷总烃	20	0.5	14.15	常温	正常	1.2×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-4</sup>

表 30 项目点源参数表

面源名称	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源释放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 kg/h	排放速率 g/s
注塑车间	非甲烷总烃	36	28.875	3	2400	正常	1.3×10 <sup>-3</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>

表 31 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项		城市
最高环境温度		310.65K
最低环境温度		274.85K
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
城市人口数量		1672800 人（龙华区）
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离（m）	/

## 2.3 预测结果

非甲烷总烃点源计算.OUT - 记事本

```

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****
*****
          MAXIMUM   SCALED   SCALED   SCALED   SCALED
          1-HOUR   3-HOUR   8-HOUR  24-HOUR  ANNUAL
CALCULATION  CONC   CONC   CONC   CONC   CONC
PROCEDURE   (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3)
-----
FLAT TERRAIN  0.5294E-01  0.5294E-01  0.4764E-01  0.3176E-01  0.5294E-02
DISTANCE FROM SOURCE      23.00 meters

IMPACT AT THE
AMBIENT BOUNDARY  0.000   0.000   0.000   0.000   0.000
DISTANCE FROM SOURCE      1.00 meters
    
```

图 4 非甲烷总烃点源估算结果

非甲烷总烃面源计算.OUT - 记事本

```

          MAXIMUM   SCALED   SCALED   SCALED   SCALED
          1-HOUR   3-HOUR   8-HOUR  24-HOUR  ANNUAL
CALCULATION  CONC   CONC   CONC   CONC   CONC
PROCEDURE   (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3) (ug/m3)
-----
FLAT TERRAIN  4.193   4.193   4.193   4.193   N/A
DISTANCE FROM SOURCE      21.00 meters

IMPACT AT THE
AMBIENT BOUNDARY  2.827   2.827   2.827   2.827   N/A
DISTANCE FROM SOURCE      1.00 meters
    
```

图 5 非甲烷总烃面源估算结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ.2.2-2018)推荐模式中的

AerScreen 模型计算得出预测结果，见下表：

表 32 预测结果

污染源	污染物	排放方式	最大 1h 地面空气质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大 1h 地面空气质量浓度占标率%	距离 m
注塑工序	非甲烷总烃	点源（排放口）	0.05294	0.002647	23
		面源（注塑车间）	4.193	0.20965	21

由表 32 估算模型计算结果显示，本项目非甲烷总烃最大 1h 地面空气质量浓度占标率  $P_{\max} < 1\%$ ，因此根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的级别划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，故无需进一步预测与评价且无需设置大气环境影响评价范围。

根据估算结果可知，项目有组织排放的非甲烷总烃最大落地点浓度位于下风向 23 米处，最大落地点浓度为  $0.05294\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大地面质量浓度占标率为 0.002647%；无组织排放的非甲烷总烃最大落地点浓度位于下风向 21 米处，最大落地点浓度为  $4.193\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大地面质量浓度占标率为 0.20965%。因此，项目非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

### 3、声环境影响分析

项目投产后，项目主要噪声来自生产设备和辅助设备产生的设备噪声，主要声源的数量和声源源强详见工程分析章节表 20 项目主要噪声源情况表，主要声源的位置见附图 11 车间平面布置图，单台设备噪声源强约为 75-85dB（A）。

#### 3.1、评价标准

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），项目所在地声环境功能区划属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 3.2、评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则 声环境 HJ 2.4-2009》中 5.2.4 “建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”项目声环境等级判断见下表：

表33 项目声环境等级判断

评价内容	判断依据	指标	评价等级
声环境	建设项目所处的声环境功能区	2类	二级
	影响人口	数量增加较多	
	项目建设前后敏感点目标噪声级增高量	<5dB(A)	

### 3.3、评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。因此本项目声环境评价范围为项目边界向外200米。

### 3.4、声环境影响预测

#### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，各噪声源可近似作为点声源处理，采用工业噪声预测计算模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

#### ① 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<sub>p</sub>—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r<sub>0</sub>—距离声源 r<sub>0</sub> 米处的距离；

Δl—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），噪声通过墙体隔声可降低 23~30dB (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) 本项目取 23dB (A)。

#### ② 对室内声源等效室外声源声功率级计算

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<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub>。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：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)



图 6 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，本项目 S 取值为 1039.5m<sup>2</sup>； $\alpha$  为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南（第 2 部分噪声控制措施）》（GBT 17249.2-2005）表 F.1，本项目  $\alpha$  取值为 0.1；r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：Lp1,j (T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1,j—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

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：Lp2,j (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；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 23dB(A)；

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

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

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：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

## (2) 预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

**表 34 等效声源噪声预测结果 (dB(A))**

类型	厂界贡献值			
	东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界
生产车间	49.3	43.3	45.2	51.2
空压机房	55.9	42.0	34.0	42.0
楼顶风机	35.0	43.0	56.9	43.0
贡献值叠加	56.8	47.6	57.2	52.2
敏感点背景值	/	56.0	/	/
敏感点处贡献值	/	26.3	/	/
敏感点预测值	/	56.0	/	/
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值较小，项目厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求；敏感点处的噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类标准，敏感点处噪声的现状值为56.0dB(A)，项目投产后敏感点处噪声预测值为56.0dB(A)，因此项目建设后对敏感点声环境基本没有影响，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

## 4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废以及危险废物。

**生活垃圾：**项目生活垃圾产生量约 2.55t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

**一般工业固废：**主要是注塑过程产生的塑胶边角料、不合格的塑胶零件以及包装过程产生废包装材料，根据厂家提供的资料，产生量约为 1.1t/a。项目拟将该部分废物

集中收集后交专业回收单位回收。

**危险废物 (S<sub>3</sub>)**：主要为废润滑油及其包装物、含油废抹布及手套、废 UV 光管、废活性炭等，产生量约为 0.113t/a。

危险废物须集中收集、分类储存，定期交市、区交由具有相关处理资质单位进行拉运处理，并签订危废处理协议；不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

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。

### 5、项目污染物排放清单

表 35 项目污染物排放清单一览表

污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口位置	排放口数量 (个)	排放去向及方式
大气污染源							
注塑工序	非甲烷总烃	0.12	2.8035	60	西南	1	于排放口有组织排放
		0.004193	3.115	4.0	/	/	无组织排放于环境
水污染源							
污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	排放口位置	排放口数量 (个)	排放去向及方式
生活污水	废水量	/	183.6	/	化粪池	1	经龙华水质净化厂处理后排放
	COD <sub>Cr</sub>	280	0.05141	500			
	BOD <sub>5</sub>	150	0.02754	300			
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.00734	—			
	SS	154	0.02827	400			

固废污染源						
污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	排放口 位置	排放口数量 (个)	处理方式
员工办公	办公生活垃圾	2.55	2.55	无	无	环卫部门统一收运
一般工业 固体废物	塑胶边角料、不合格的 塑胶零件、包装废料	1.1	1.1	无	无	交有专业单位回收 处理
危险废物	废润滑油、润滑油废包装 物、含油废抹布及手套、 废 UV 光管、废活性炭	0.113	0.113	无	无	交由有资质的单位 拉运处置
噪声污染源						
噪声	设备噪声	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求				

## 6、评价等级

本项目评价工作等级汇总表详见下表。

**表 36 各环境要素评价等级**

环境要素	评价工作等级
地表水环境	三级 B
环境空气	三级
声环境	二级
环境风险	简单分析
地下水	IV 类项目，可不开展地下水影响评价
土壤	III 类项目，土壤敏感程度为“不敏感”，占地规模为小型，可不开展土壤环境影响评价

## 环境风险分析

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，本项目润滑油属于（HJ 169-2018）附录B.1列示的突发环境事件风险物质—油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

### 2、评价等级

#### 1) 评价等级划分依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 35 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅵ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 37 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅵ及以上	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

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

#### 2) 评价等级确定

项目设计涉及环境风险的原辅材料为润滑油，按下式计算计算 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3$$

式中： $q_1$ ， $q_2$ ， $q_3$  为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1$ ， $Q_2$ ， $Q_3$  为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。本项目主要风险物质为润滑油，Q 值计算见下表：

表 38 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算一览表

名称	最大储存量(t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 ( $q_i/Q_i$ )
润滑油	0.05	2500	0.00002

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》附录C中的Q值计算计算可知，项目Q值为0.00002。

#### 3) 风险潜势初判

项目Q值为0.00002， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》

附录C中的规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I 级，没有构成重大危险源。

#### 4) 评价等级

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。

### 3、环境敏感点目标概况

项目主要环境敏感目标见表 15。

### 4、环境风险识别

项目主要风险物质为润滑油等，其存储量远小于HJ169-2018中的临界量。

本评价对项目运营过程中可能生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对地采取应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降到最低。项目在运营存在的主要环境风险有：

- (1) 润滑油泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。
- (2) 当发生风机出现故障等废气事故时，废气直接排放对大气造成环境污染。
- (3) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

### 5、环境风险分析

- (1) 润滑油泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。
- (2) 当发生风机出现故障等废气事故时，废气直接排放对大气造成环境污染。
- (3) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

### 6、环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 环境风险防范措施

①润滑油泄漏防范措施及应急要求：密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰；

②废气超标排放防范措施及应急要求：定期检修废气处理设施、排气管道，活性炭定期更换，以保障去除效率。应急要求——废气处理设施故障或废气管道泄漏时应立即停止产生废气的生产工序，立刻对设备或管道进行检修，待恢复正常后方可继续该工序的生产。

③设置特定的场所（仓库）存放风险物质，并由专职人员看管，加强管理；加强对

员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。润滑油泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的润滑油收集回收或运至废物处理场所处置；设置专人负责废气处理设施运行及维护。

(2) 应急措施

①使用润滑油的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

②立即切断泄漏区域的各种火源、电源，并疏散无关人员，并控制好现场。

③泄漏源的控制，若是在使用过程发生泄漏，则立即停止生产；若是存储容器倾倒或破损导致泄漏，则根据现场实际情况，采取堵塞和修补裂口或更换新存储容器，及时止漏。

④对于泄漏的物质采取吸附材料进行吸附，收集至专用收集桶，交由有资质的单位处理。

⑤当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水。

7、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，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，项目可能造成风险对周围影响是可控制的。

表 39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司新建项目			
建设地点	（广东）省	（深圳）市	（龙华）区	（大浪街道高峰社区澳华工业区厂房6栋第一层）
地理坐标	经度	E114.000100	纬度	N22.668642
主要危险物质及分布	润滑油等，分布于仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	<p>(1) 润滑油泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。</p> <p>(2) 当发生风机出现故障等废气事故时，废气直接排放对大气造成环境污染。</p> <p>(3) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。</p>			
风险防范措施要求	<p>①润滑油泄漏防范措施及应急要求：密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰；</p> <p>②废气超标排放防范措施及应急要求：定期检修废气处理设施、排气管道，活性炭定期更换，以保障去除效率。应急要求——废气处理设施故障或废气管道泄漏时应立即停止产生废气的生产工序，立刻对设备或管道进行检修，</p>			

	<p>待恢复正常后方可继续该工序的生产。</p> <p>③设置特定的场所（仓库）存放风险物质，并由专职人员看管，加强管理；加强对员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。润滑油泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的润滑油收集回收或运至废物处理场所处置；设置专人负责废气处理设施运行及维护。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司，选址于深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房6栋第一层建设“金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司新建项目”，从事塑胶零件的生产，年产量为213万件。项目租赁厂房面积1039.5m<sup>2</sup>。项目采取相应的风险事故防范措施，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对周围影响是基本可以控制的。</p>	

## 环保措施分析

### 一、环保措施分析

#### 1、废水污染防治措施建议

**工业废水：**项目注塑成型过程使用自来水进行冷却，冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，冷却用水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排，故无工业废水排放，对周边的水环境无影响。

**生活污水：**项目产生的生活污水经所在工业区化粪池预处理，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接入华荣路市政排污管网，再经龙观大道污水干管汇入龙华水质净化厂进行深度处理达标排放，对项目区域内水环境影响不大。

#### 2、废气污染防治措施建议

项目将有机废气产生工位设置在微负压密闭车间内，并在有机废气产生工位上方设置集气罩及抽风风机，将项目产生的有机废气集中收集（收集效率约 90%）后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机设施处理达标后于项目西南面排放口高空排放（处理效率按 90%计），排放高度 20 米。

经上述措施处理后，项目有机废气有组织排放量为 2.8035kg/a，排放速率为  $1.2 \times 10^{-3}$ kg/h，排放浓度为  $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放量为 3.115kg/a，排放速率为  $1.3 \times 10^{-3}$ kg/h，排放浓度为  $0.004193\text{mg}/\text{m}^3$ ；

经上述措施处理后，项目排放的非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准，外排废气对周围环境影响较小。

#### 3、噪声污染防治措施建议

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器；冷却塔安装百叶隔声板等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

#### 4、固体废弃物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交废品回收站回收处理。危险废物委托有危险废物经营许可证的单位处理处置。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污染影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及项目工程分析，项目的危险废物主要为废润滑油及其包装物、含油废抹布及手套、废 UV 光管、废活性炭等，产生量约为 0.113t/a。因此，建设单位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，按要求进行包装贮存。

#### 5、环保投资估算

##### （1）环保投资

项目主要环保投资详见下表：

表 40 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	经工业区统一建设的化粪池处理达标后排入水质净化厂	—
2	噪声	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器；冷却塔安装百叶隔声板等	2.0
3	废气	密闭车间、集气罩、抽风机、排气管道、UV 光解+活性炭吸附净化设施	10.0
4	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）；危险废物定期委托有资质单位处理等	2.0
5	环境风险	风险物质密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰；定期检修废气处理设施、排气管道，活性炭定期更换；设置特定的场所（仓库）存放润滑油等	1.0
总计			15.0

## **(2) 环境影响经济损益分析**

项目总投资 200 万元，环保投资约 15.0 万元，占总投资额 7.5%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 企业生活污水处理依托工业区内的污水处理设施能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

(3) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置，不会对周围环境产生不良影响；危险废物委托有危险废物经营许可证的单位处理处置，避免对环境造成影响。

(4) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

## **6、排污口规范化管理**

根据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42 号）及《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995），省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位必须依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。本项目排污口的规范化要求如下：

### **① 废水排污口规范化设置**

根据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42 号）要求，凡生产经营场所集中在一个地方的单位，原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个。确因特殊原因需要增加排污口，须报经环保部门审核同意。排污者已有多个排污口的，必须按照清污分流、雨污分流的原则，管网排污口归并整治。

项目设 1 个生活污水排放口，该污水排放口符合《关于印发广东省污染源排污口规

范化设置导则的通知》（粤环[2008] 42 号）中相关要求。本项目生活污水经所在建筑化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙华水质净化厂深度处理。

#### ②废气排污口规范化设置

排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《污染源监测技术规范》的规定设置。废气排气筒排放口处设置废气排放源标志牌。

本项目有机废气进行收集后通过管道引至楼顶处理后高空排放，排气筒高度约 20 米。项目设置 1 根排气筒，在设施进出口分别设置采样口及采样监测平台、采样口标志牌；在排气筒排放口处设置排放源标志牌。

#### ③固体废物贮存（处置）场所规范化设置

产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单或《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。贮存场所应在醒目处设置标志牌。

#### ④固定噪声污染源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声、消声等措施，使项目边界达到相应功能区的标准要求。在边界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

#### ⑤设置标志牌说明

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。排放一般性污染物排污口（源）或固体废物贮存、处置场所，设置提示性标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排污口（源）或危险废物贮存、处置场所，设置警告性标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

## 7、环保措施验收的内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日实施),建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收。有关验收内容见下表。

**表 41 建设项目环保验收一览表**

验收内容	具体环保措施	监测位置	监测项目	验收标准或效果
废气防治措施	密闭车间、集气罩、抽风机、排气管道、UV光解+活性炭吸附净化设施	排气筒	非甲烷总烃	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表5大气污染物特别排放限值”
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、	达到非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表9企业边界大气污染物浓度限值”
噪声防治措施	尽量选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;合理安排工作时间;加强设备维护保养,设立独立空压机房,空压机、废气处理风机安装消声器;冷却塔安装百叶隔声板等	厂界	Leq	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运	/	生活垃圾	是否定期交由环卫部门清运
	一般固废出售给回收站	/	一般固废	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单要求。
	危险废物交由资质单位处理,车间设置废物分类收集设施	/	危险废物	签订危废合同,委托有危废处理资质的单位处理,遵守《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,暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单要求
土壤	车间地面防渗	/	/	/
环境风险	风险物质密封贮存,贮存场所防渗漏,门口设置围堰;定期检修废气处理设施、排气管道,活性炭定期更换;设置特定的场所(仓库)存放润滑油等	/	/	/

## 8、环境监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接收社会监督。为此，企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 42 监测工作计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次
废气	排气筒排放口	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界、下风向	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	项目边界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	注塑废气 (G <sub>1</sub> )	非甲烷总烃	密闭车间、集气罩、抽风机、排气管道、UV 光解+活性炭吸附净化设施	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表5 大气污染物特别排放限值”及“表9 企业边界大气污染物浓度限值”
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经化粪池预处理后排入龙华水质净化厂	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
固体废物	员工办公	办公生活垃圾	收集避雨堆放, 由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物	塑胶边角料、不合格的塑胶零件、包装废料	交专业公司回收利用	
	危险废物	废润滑油、润滑油废包装物、含油废抹布及手套、废 UV 光管、废活性炭	交由有资质的单位拉运处理	
噪声	试模注塑机、注塑机、碎料机、空压机、冷却塔、风机等	噪声	尽量选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 合理安排工作时间; 加强设备维护保养; 设立独立空压机房, 空压机、废气处理风机安装消声器; 冷却塔安装百叶隔声板等	厂界 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
其他	——			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>树木和草坪对噪声有一定吸收和阻尼作用, 在厂区内空地和厂界附近种植树木花草, 既美化环境, 又吸尘降噪。建议建设单位合理选择绿化树种和花卉, 对厂区和内部道路两旁进行绿化、美化, 改善原地块生态环境。</p>				

## 产业政策、选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

项目从事塑胶零件的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》和《产业结构调整指导目录（2019年本）》国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2019年版）》（发改体改[2019]1685）可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

### 2、与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安402-09&10&11号片区[大浪南地区]法定图则》（见附图10），项目选址区土地利用规划为工业用地，项目选址与城市规划相符合。

### 3、与生态控制线的相符性

依照深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目不在所划定的基本生态控制线内。

### 4、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，项目运营过程中废气达标排放，对周围大气环境产生影响较小。

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），本项目属2类区域，项目运营过程产生的噪声经选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器、冷却塔安装百叶隔声板等措施综合治理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

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）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下

要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

- (一) 禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；
- (二) 禁止向饮用水源水体新设污水排放口；
- (三) 禁止向水库排放、倾倒污水；
- (四) 禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；
- (五) 禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- (六) 禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；
- (七) 禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- (八) 运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；
- (九) 禁止饲养猪、牛、羊等家畜；
- (十) 禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目生产过程中无工业废水的产生与排放；生活污水经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，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

#### 5、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件：“2017 年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017 年 6 月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018 年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”；“2017 年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到 90%以上，确保达标排放”。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，项目将有机废气产生工位设置在微负压密

闭车间内，并在有机废气产生工位上方设置集气罩及抽风风机，将项目产生的有机废气集中收集（收集效率约 90%）后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机设施处理达标后于项目西南面排放口高空排放（处理效率按 90%计），排放高度 20 米，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府[2017]1 号）文件要求。

#### **6、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）的相符性分析**

根据《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）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政水质净化厂。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《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）文件要求。

#### **7、与《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析**

根据《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》：“建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园，2020 年 9 月底前，完成涉 VOC 重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。”

本项目从事塑胶零件的生产，生产过程中不使用挥发性原辅料，符合《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

#### **8、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）及其补充通知（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析：**

根据广东省（粤府函〔2011〕339 号）《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》，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。

根据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），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目从事塑胶零件的生产，不属于上述禁批、限批的行业，项目无工业废水排放。因此，项目不在（粤府函〔2011〕339号）及补充通知（粤府函〔2013〕231号）中的限批范围内。

### 9、《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》文件：**第十二条** 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。

省人民政府按照国务院下达的总量控制目标和国务院生态环境主管部门规定的分解总量控制指标要求，综合考虑区域经济社会发展水平、产业结构、大气环境质量状况等因素，将重点大气污染物排放总量控制指标分解落实到地级以上市人民政府。

地级以上市人民政府应当根据本行政区域总量控制指标，控制或者削减重点大气污染物排放总量。

企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。

**第十三条** 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。

新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。本项目不违反其中相关要求。

**10、与广东省生态环境厅文件《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）、深圳市生态环境局文件《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>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）相符性分析：**

①根据广东省生态环境厅文件《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：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目主要从事塑胶零件的生产，不属于上述所列的重点行业，运营过程有少量挥发性有机物产生及排放，需进行 VOCs 排放总量控制管理。

②根据深圳市生态环境局文件《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>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）可知，“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。”

由前述分析可知，项目生产过程中有少量挥发性有机物产生及排放，排放总量为 5.9185kg/a<100kg/a，无需进行总量替代。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

## 结论与建议

### 1、项目概况

金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司成立于 2013 年 07 月 30 日，统一社会信用代码：914403000798063055，项目成立以来一直从事贸易活动。现因企业发展需要，项目拟选址在深圳市龙华区大浪街道高峰社区澳华工业区厂房 6 栋第一层开办，从事塑胶零件的生产，年产量为 213 万件。项目厂房系租赁，租赁面积为 1039.5 平方米，用途为厂房，拟招员工人数 17 人。

### 2、环境质量现状结论

**水环境质量现状：**根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年）》，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

**大气环境质量现状：**根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年）》，深圳市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，项目所在区域属于达标区。

**声环境质量现状：**项目所在区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准环境噪声限值，区域声环境质量良好。

### 3、营运期环境影响评价结论

#### 1) 水环境影响评价结论

**工业废水：**项目注塑成型过程使用自来水进行冷却，冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，冷却用水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排，故无工业废水排放，对周边的水环境无影响。

**生活污水：**项目产生的生活污水经所在工业区化粪池预处理，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接入华荣路市政排污管网，再经龙观大道污水干管汇入龙华水质净化厂进行深度处理达标排放，对项目区域内水环境影响不大。

#### 2) 大气环境影响评价结论

项目将有机废气产生工位设置在微负压密闭车间内，并在有机废气产生工位上方设

置集气罩及抽风风机，将项目产生的有机废气集中收集（收集效率约 90%）后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机设施处理达标后于项目西南面排放口高空排放（处理效率按 90%计），排放高度 20 米。

经上述措施处理后，项目有机废气有组织排放量为 2.8035kg/a，排放速率为  $1.2 \times 10^{-3}$ kg/h，排放浓度为 0.12mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 3.115kg/a，排放速率为  $1.3 \times 10^{-3}$ kg/h，排放浓度为 0.004193mg/m<sup>3</sup>；

经上述措施处理后，项目排放的非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准，外排废气对周围环境影响较小。

### 3) 声环境影响评价结论

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器；冷却塔安装百叶隔声板等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

### 4) 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一进行处理；一般工业固废分类集中收集后出售给废品回收站处理；危险废物应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，分类收集后委托分类收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置。则项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

### 5) 环境风险可接受原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，本项目润滑油属于（HJ 169-2018）附录 B.1 列示的突发环境事件风险物质—油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。项目使用的润滑油存储量低于附录 B 所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。项目风险潜势为 I 级，在认真落实工程拟采取的安全措施和安全对策后，项目生产过程的环境风险是可控的。

#### **6) 地下水环境影响评价结论**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属于“N 轻工, 116、塑料制品制造—其他”, 属地下水环境影响评价 IV 类项目, 不需进行地下水环境影响分析。

#### **7) 土壤环境影响评价结论**

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)及其附录 A, 项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造(其他)”, 类别为 III 类; 周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标, 敏感程度为“不敏感”, 项目面积为  $0.10395\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ , 规模属于小型, 因此评价工作等级为“—”, 可不开展土壤环境影响评价工作。

#### **4、污染物总量控制指标**

本项目无  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、重点行业重金属的产生与排放。项目非甲烷总烃排放量为  $5.9185\text{kg/a}$ , 因此本项目挥发性有机物总量控制指标为  $5.9185\text{kg/a}$ 。

项目生产过程中无工业废水的产生及排放; 项目  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TN}$  主要排放源来自于生活污水, 生活污水经所在工业区化粪池预处理后, 经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理, 水污染物排放总量由区域性调控解决, 不分配总量控制指标。

#### **5、选址的环境合理性分析结论**

根据《深圳市宝安 402-09&10&11 号片区[大浪南地区]法定图则》(见附图 10), 项目选址区土地利用规划为工业用地, 项目选址与城市规划相符合。

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》(2013), 项目选址不位于基本生态控制线范围内。

根据对项目分析, 本项目不与《深圳经济特区饮用水源保护条例》相冲突。

根据《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》(深府[2017]1 号)文件要求, 本项目符合该文件要求。

项目符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020 年)的通知》(深府[2017]1 号)、《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相关要求。

项目不在《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)及其补充通知(粤府函〔2013〕231 号)中的限批范围内。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《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）文件要求。

项目符合广东省生态环境厅文件《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）、深圳市生态环境局文件《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〉（粤环发〔2019〕2号）》文件要求。

项目符合《广东省大气污染防治条例》文件的相关规定和要求。

综上所述，项目选址是合理的。

## **6、建议**

- （1）落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- （2）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门备案。

### 综合结论

综上所述，金安精密工业（深圳）有限公司大浪分公司新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址符合深圳市土地利用规划，不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期如能采取积极措施严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：深圳中科环保产业发展有限公司（公章）

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人\_\_\_\_\_（签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日