

建设项目基本情况

项目名称	深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司迁改扩建项目				
建设单位	深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路 16 号 1 栋厂房 2 楼				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	518109
建设地点	深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路 16 号 1 栋厂房 2 楼				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		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)	2735.5		所在流域	观澜河流域	
总投资 (万元)	50	其中: 环保投 资 (万元)	10.0	环保投资占总投 资比例	20%
拟投产日期			2021 年 02 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司（下称项目）成立于 2012 年 08 月 17 日，统一社会信用代码：9144030005278867X2，项目已于 2012 年 07 月 31 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深宝环水批【2012】690450 号，见附件 3），批复同意建设单位在深圳市宝安区观澜街道星花社区庙溪工业区桂花路 281 号 A 栋 2 楼开办，按申报的方式生产吸塑制品、塑胶包装制品，生产工艺为塑胶片材、吸塑成型、分切/折边/滚筒、成品，经营面积为 1000 平方米，没有工业废水排放。如有扩大生产、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。</p> <p>现因企业发展需要进行迁改扩建，具体内容如下：</p> <p>1) 项目地址：项目拟从深圳市宝安区观澜街道星花社区庙溪工业区桂花路 281 号 A 栋 2 楼迁至深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路 16 号 1 栋厂房 2 楼。</p> <p>2) 项目生产工艺：项目生产工艺由原来的塑胶片材、吸塑成型、分切/折边/滚</p>					

筒、成品改为模具加工、吸塑成型、裁断、去毛边、折边、除尘、包装；并新增部分设备（见表 1-4）。

项目生产产品及产量：项目迁改扩建前后生产产品不变，均为吸塑制品、塑胶包装制品，年产量分别由 2500 万件、2500 万件增加到 3000 万件、3000 万件。

项目厂房系租赁，租赁面积为 2735.5 平方米（见附件 2），用途为厂房及宿舍。项目迁改扩建前后员工人数不变，均为 30 人。

本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。根据国家《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292（其他）”，需编制环境影响报告表；根据深圳市生态环境局关于印发《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）》的通知，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292（其他）”，为备案类报告表项目，应编制建设项目环境影响报告表进行备案。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。

2、建设内容

（1）主要产品及年产量：

表 1-1 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	迁改扩建前年设计能力	迁改扩建后年设计能力	变化量	年运行时数
1	生产车间	吸塑制品	2500 万件	3000 万件	+500 万件	2400 小时
2		塑胶包装制品	2500 万件	3000 万件	+500 万件	

（2）项目建设内容：

表 1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模	
			迁改扩建前	迁改扩建后
主体工程	1	生产车间	面积约 900 平方米	面积约 1500 平方米
辅助工程	—	—	—	—
公用工程	1	供电工程	依托市政电网	依托市政电网
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网	依托市政供水及排水管网

环保工程	1	废水处理设施	生活污水	化粪池	化粪池
		工业废水	项目无工业废水产生		项目无工业废水产生
	2	废气处理设施	将废气集中收集，通过管道引至楼顶后高空排放		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	固废处理设施	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置		设置一般固废、生活垃圾分类收集装置，危险废物置于独立房间
4	噪声处理设施	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措施等	
办公室以及生活设施	1	办公室及会议室	100平方米		100平方米
	2	员工宿舍	—		935.5平方米
储运工程	1	仓库	—		200平方米

3、总图布置

本项目所租厂房共3层，首层高度6米，2楼以上每层高度4米，厂房总高度14米，项目租用第2层用作生产车间。项目厂房西北及西南为仓库，东北面为办公区，东南面为空压机房，其余为生产区。车间平面布置图详见附图11。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年用量			一次最大储存量	储存方式	年运行时数
		迁改扩建前	迁改扩建后	变化量			
1	塑胶片材	200吨	700吨	+500吨	70吨	/	2400小时
2	模具	1000套	2000套	+1000套	200套	/	
2	机油	30千克	50千克	+20千克	5.0千克	桶装	

备注：项目使用的塑胶片材主要为PET、PVC、PP、PS。

表 1-4 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
			迁改扩建前	迁改扩建后	变化量		
生活用水	新鲜水	—	360吨	720吨	+360吨	市政供给	市政给水管
工业用水	新鲜水	—	30吨	90吨	+60吨		

电	——	10 万度	15 万度	+5 万度	市政供给	市政电网
---	----	-------	-------	-------	------	------

5、主要设备清单

表 1-5 主要设备清单

类型	序号	名称	规格型号	数量			备注
				迁改扩建前	迁改扩建后	变化量	
生产设备	1	啤机	——	1 台	0 台	-1 台	折边工序
	2	分切机	——	6 台	0 台	-6 台	分切工序
	3	吸塑机	XE-2008V6	3 台	8 台	+5 台	吸塑成型
	4	折边机	HX4050	2 台	1 台	-1 台	折边工序
	5	圆筒机	——	2 台	0	-2 台	滚筒工序
	6	裁断机	XLP3-A00	0	9 台	+9 台	裁断工序
	7	除尘机	CC006	0	1 台	+1 台	除尘工序
	8	打板机	——	0	1 台	+1 台	打板工序
	9	刨边机	——	0	1 台	+1 台	去毛边
	10	铣床	——	0	1 台	+1 台	模具加工 工序
	11	打包机	——	0	2 台	+2 台	打包工序
辅助设备	1	空压机	YQ140AH	1 台	5 台	+4 台	提供压缩 空气
	2	冷水机	——	3 台	8 台	+5 台	吸塑机配 套

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，项目迁改扩建前用电量为 10 万度，迁改扩建后用电量约为 15 万度。项目迁改扩建前后均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。项目迁改扩建前冷水机冷却水用量为 0.12t/d，30t/a；迁改扩建后冷水机冷却水用量为 0.3t/d，90t/a；项目迁改扩建前员工生活用水量为 1.2t/d，360t/a（按 300 天计）；项目迁改扩建后员工生活用水量为 2.4t/d，720t/a（按 300 天计）。

排水系统：项目迁改扩建前后冷水机冷却水均为循环使用，定期添加损耗量，不外排，没有工业废水的产生及排放；员工办公生活污水约为用水量的 90%，项目迁改扩建前员工生活污水的排放量均约为 1.08t/d，324t/a；迁改扩建后员工生活污水的排放量均约为 2.16t/d，648t/a。

项目所在区域内观澜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可接入桂花路排污管网，最终排入观澜水质净化厂集中处理。

生活污水→工业区内化粪池→桂花路市政管网→观澜水质净化厂
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：项目迁改扩建前后员工人数均为 30 人，迁改扩建前员工不在项目厂区内食宿，迁改扩建后员工统一在项目厂区内住宿，项目不设置食堂。

工作制度：项目迁改扩建前后工作制度不变，均为一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为迁改扩建，现场勘察时设备已经进驻，项目处于未生产阶段，现申请办理迁改扩建项目环保备案手续，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观澜街道桂香社区桂月路 16 号 1 栋厂房 2 楼。中心坐标 E114.025743705，N22.445386391，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 3 类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 1-6 项目所在厂房边界址点坐标及中心点坐标

序号	经度 E	纬度 N	X 轴	Y 轴
1	114.0256848	22.44546704	8565.219	111720.616
2	114.0257988	22.44546415	8564.700	111732.340
3	114.0257978	22.44530386	8546.955	111731.947
4	114.0256867	22.44530289	8547.041	111720.514

周边环境状况：项目北面约 12 米处、东面约 27 米处、南面约 12 米处均为工业厂房，西面约 10 米处为工业宿舍，东面约 80 米处为企坪新村，东北面约 40 米处为企坪幼儿园。项目四至图、四至情况及现场照片见附图 2、附图 3。

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

项目建设性质为迁改扩建，项目原有污染情况见“回顾性环境影响分析章节”。

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、地理位置

项目位于深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路16号1栋厂房2楼，地理位置图见附图1。观澜街道隶属于广东省深圳市龙华区，观澜街道地处深圳市龙华区东北部，毗邻东莞、宝安、龙岗和光明新区，总面积34.6平方公里，下辖10个社区工作站，16个社区居委会。

2、地质地貌

观澜街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为10-25t/m²。本街道位于地震烈度6度和7度过渡区，据此，本街道的地震烈度定为7度。因此该街道建设用地条件较好，适宜各种建筑物、构筑物建设。

观澜街道为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，街道内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程80m，平原地区高程在30~60m之间。观澜大道西北部地层形成于侏罗系，东北部属白垩系下统塘夏群，街道南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

3、气象与气候

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。

深圳市气象局公布的深圳市气象站近20年来（1999-2018年）气候资料进行统计分析结果，详见表2-1~表2-4。

表2-1 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 2-2 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 2-3 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 2-4 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	

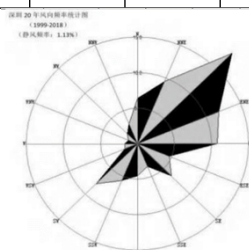


图 1 深圳市气象局 (台) 风向玫瑰图 (静风频率 1.13%) (1999-2018 年)

4、水文与流域、区域排水

观澜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。该河的分水能力较强，低级河道显著地比高级河

道多。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 m³。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²。

本项目所在区域雨污分流管网已完善，且属于观澜水质净化厂纳污范围。观澜水质净化厂位于深圳市龙华区观澜街道的桂花村（观澜河下游东岸），南侧紧邻观光路，与新石桥新村隔路相望，东北侧为焦坑水库（现已废弃），服务范围为观澜街道（机荷高速以北观澜河流域），服务面积约 89.8km²。观澜水质净化厂一期工程位于观澜污水厂西侧，占地面积为 6.37 公顷，于 2006 年建成并投入运行，服务范围为观澜街道（机 19 荷高速以北观澜河流域）。设计处理规模为 6 万 m³/d，变化系数 1.3，采用 SBR 污水处理工艺，出水向西就近排入观澜河。现状出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准。观澜水质净化厂二期工程位于观澜污水厂东北侧，占地面积为 9.04 公顷，于 2012 年建成并投入运行，服务范围为观澜街道（机荷高速以北观澜河流域）。设计处理规模为 20 万 m³/d，变化系数 1.3，采用改良 A²/O 污水处理工艺，出水向西就近排入观澜河，设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

2017 年观澜水质净化厂开启提标扩容改造，改造后一、二期总规模扩容至 40 万 m³/d，主要为将一期工程现有建（构）筑物全部拆除并原址新建，对二期工程现有建（构）筑物进行改造。一期工程采用沉砂效果较好的曝气沉砂池，污水处理工艺采用“A²/O 生物反应池+MBR 膜反应池+紫外消毒”工艺，二期工程在改造原有建（构）筑物的基础上，增加“磁混凝澄清池+纤维滤池”深度处理工艺。扩容提标后一二期出水水质均达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的 IV 类标准，即 TN、粪大肠菌群数达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918- 2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标均达到地表水 IV 类标准。

5、植被和土壤

观澜河流域土壤主要有赤红壤、红壤、黄壤、水稻土等，其中以赤红壤分布最广。土壤在垂直分布上有明显的分带性，海拔500m以上多为黄壤，300~500m之间的山地多为红壤，300m以下山地多为赤红壤，100m以下侵蚀赤红壤分布较广，冲洪积阶地或洪积扇多发育洪积黄泥田。

观澜街道地处华南亚热带常绿林地带，属中段丘陵区，经过长期的人为干扰，地带性原生植被已经被破坏殆尽，残存的本土植被以稀树灌丛草为主。如马尾松-桃金娘、岗松-鹧鸪草群落。农业经营集中区域内果园植物种类丰富，主要有荔枝、龙眼、菠萝、梨等。农作物主要有各种蔬菜和花卉等。1980's年代中期，本地区大面积分布的马尾松群落曾因为严重的病虫害而大面积死亡，地方政府为迅速实现荒山绿化而营造了大量的速生人工林植被，主要树种有木麻黄、台湾相思、桉树、白干层等。这类物种由于抗逆性强且生长迅速，在改革开放以来的大面积非农业用地开发活动中，也被广泛地用于绿地建设。但是，大量速生人工植被成为本地区森林资源的主体，也带来了一些不容忽视的生态问题。

6、选址区环境功能区划

表 2-5 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。2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚战工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。
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。
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3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	是否水质净化厂集水范围	是，属于观澜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	属于工业用地

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、大气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。

本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书(2019年度)》中深圳市的监测数据进行评价，监测数据如下表：

表 3-1 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 ₂	μg/m ³	7	60	11.67	12（第98百分位数）	150	8
NO ₂	μg/m ³	29	40	72.5	52（第98百分位数）	80	65
PM ₁₀	μg/m ³	44	70	62.85	75（第95百分位数）	150	50
PM _{2.5}	μg/m ³	26	35	74.28	46（第95百分位数）	75	61.33
CO	mg/m ³	0.2	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O ₃	μg/m ³	62	/	/	137（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	85.625

根据上表可知，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃；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，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)的规定，本项目属于环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状

本项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》中2019年观澜河的常规监测资料（具体监测结果详见下表），并采用单因子指数法进行评价：

表 3-2 2019 年观澜河水质监测数据统计表（单位: mg/L,标准指数:无量纲）

污染因子	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂
III类标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2
V类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3
清湖桥断面	3.2	10.4	1.9	0.96	9.22	0.18	0.0005	0.01	0.03
标准指数	0.53	0.52	0.475	0.96	9.22	0.9	0.1	0.2	0.15
放马埔断面	3.5	9.6	2.4	1.49	11.23	0.24	0.0004	0.04	0.03
标准指数	0.58	0.48	0.6	1.49	11.23	1.2	0.08	0.8	0.15
企坪断面	3.1	10.6	1.9	0.82	10.53	0.27	0.0002	0.01	0.02
标准指数	0.21	0.265	0.19	0.41	5.265	0.675	0.002	0.01	0.067
全河段	3.3	10.2	2.1	1.09	10.33	0.23	0.0004	0.02	0.03
标准指数	0.55	0.51	0.525	1.09	10.33	1.15	0.002	0.4	0.15

由上表可知，观澜河3个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，高锰酸盐指数、COD、BOD、石油类、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，企坪断面达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。



图 2 地表水现状断面位置图

3、声环境质量现状

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12月12日-13日在建设项目所在厂房的厂界外及敏感点处各设一个监测点进行监测（检测报告见附件4）。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。监测结果统计见表3-3：

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

采样日期	序号	检测时间		测点名称	功能区类别	检测结果 (Leq)	限值
		开始时间	结束时间				
12月12日	1	12:11	12:31	噪声检测点 1#	3类	62	65
	2	12:35	12:55	噪声检测点 2#		61	
	3	12:59	13:19	噪声检测点 3#		61	
	4	13:23	13:43	噪声检测点 4#		61	
	5	13:49	14:09	噪声检测点 5#		59	
	6	14:18	14:38	噪声检测点 6#		59	
12月13日	1	09:19	09:39	噪声检测点 1#	3类	62	65
	2	09:43	10:03	噪声检测点 2#		61	
	3	10:07	10:27	噪声检测点 3#		61	
	4	10:30	10:50	噪声检测点 4#		61	
	5	10:55	11:15	噪声检测点 5#		59	
	6	11:20	11:40	噪声检测点 6#		59	
备注	(1) 12月12日天气状况：无雨雪，无雷电；12月13日天气状况：无雨雪，无雷电； (2) 12月12日检测期间最大风速：2.0m/s；12月13日检测期间最大风速：1.8m/s； (3) 噪声限值参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。						

从监测结果来看，项目各测点的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区3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 3-4 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
		经度	纬度				
水环境	——	——	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
声环境	企坪幼儿园	114.0260	22.4456	东北	40	学校, 约 250 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
	企坪新村	114.0302	22.4454	东	80	城中村, 约 5000 人	
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	114.0256	22.4454	西	10	工业区倒班宿舍, 约 300 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

- 1、根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(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。
- 2、根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)项目属于 IV 类建设项目”，IV 类建设项目，可不进行地下水环境影响评价，因此项目地下水不设评价范围。
- 3、根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(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。
- 4、根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中对声环境保护目标的规定：一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境功能区划及执行标准</p> <p>根据《深圳市人民政府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，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）详解标准中的相关规定。</p> <p>2、地表水环境功能区划及执行标准</p> <p>项目属观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号以及《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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。2020年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2020年水污染防治攻坚工作方案的通知》（粤办函〔2020〕54号）中的标准评价，即观澜河企坪断面2020年水质达V类及以上。</p> <p>3、地下水环境功能区划及执行标准</p> <p>根据《广东省地下水环境功能区划》及广东省政府《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），项目所在区域属东江深圳地下水水源涵养区，地下水功能区保护目标为III类。</p> <p>4、声环境功能区划及执行标准</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知深环〔2020〕186号，项目所在地声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p>
--	---

环境质量标准

表 4-1 环境质量标准

项目	标准	类别	评价标准值					
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	类别	COD	BOD ₅	TP	NH ₃ -N	pH	
		III类	20	4	0.2	1.0	6~9	
		V类	40	10	0.4	2.0	6~9	
环境空气	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准	时段	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
		年平均	60	40	70	35	/	/
		日平均	150	80	150	75	4	160 (最大 8 小时均值)
		1 小时平均	500	200	/	/	10	200
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1 小时平均值	2000				
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	类别	昼间			夜间		
		3 类	65dB (A)			55dB (A)		

污染物排放标准

1、废水：项目无工业废水的产生及排放；项目属于观澜水质净化厂纳污范围，生活污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。

2、废气：项目吹塑成型产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 限值要求。

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

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单以及《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）、《国家危险废物名录》（2016 版）的相关规定。

表 4-2 污染物排放标准

序号	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物
1	废水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段	三级标准	500mg/L	300mg/L	/	400mg/L
2	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	非甲烷总烃	最高允许排放浓度		60 mg/m ³	
				周界外浓度最高点浓度		4.0 mg/m ³	
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	Leq	昼间		65dB（A）	
				夜间		55dB（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）和《广东省环境保护“十三五”规划》的通知，结合本项目特点，确定项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点行业重金属、挥发性有机物。

本项目无 SO₂、NO_x 及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深环〔2019〕163号“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”。项目吸塑成型工序产生的挥发性有机物（非甲烷总烃），排放量为 71.687kg/a，年排放量小于 100 公斤，无需进行总量替代。建议项目挥发性有机化合物总量控制指标为 71.687kg/a。

项目冷却水循环使用，不外排；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-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观澜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。

项目回顾性影响分析

项目建设性质为迁改扩建，须对原有污染源情况进行回顾性评价。

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

原项目生产工艺流程及产污工序如下：

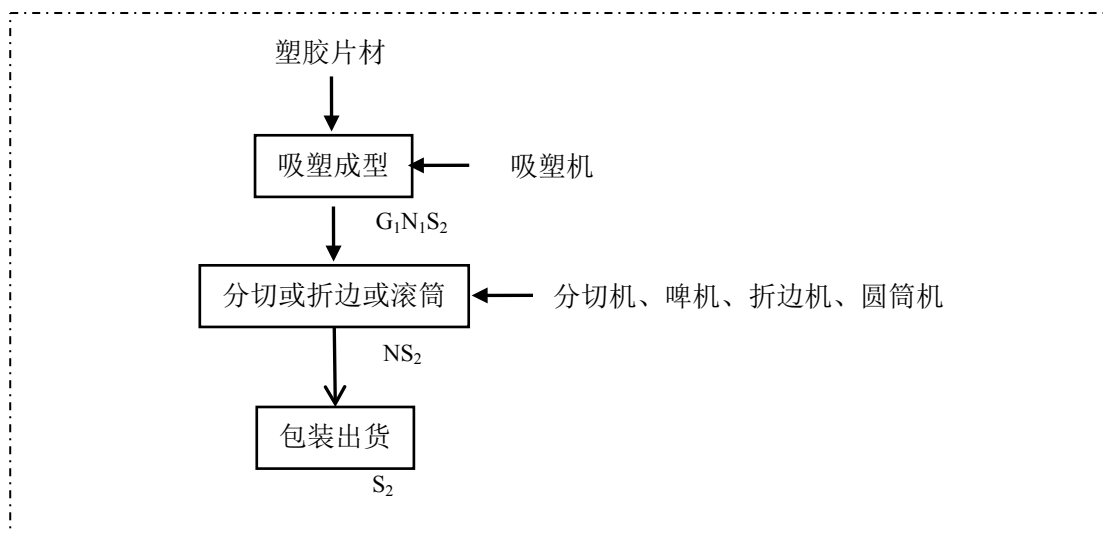


图3 原项目生产工艺流程图

生产工艺简要说明：

原项目将外购回来的塑胶片材经吸塑机吸塑成型，然后经分切机进行分切或者啤机、折边机进行折边，或者圆筒机滚成圆形即可包装出货。

注：原项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、丝印、移印等生产活动；不设置有工业废水排放的工序；不设置备用发电机；不设置锅炉。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；

废气：G₁ 有机废气；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般工业固废；S₃ 危险废物

二、污染源分析

1、废（污）水(W)

生活污水（W₁）：原项目招聘员工30人，员工均不在厂区内食宿。参照《广东

省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 40L/人/天计，原项目员工办公生活用水 1.2t/d，360t/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 1.08t/d，324t/a。

冷却水：项目迁改扩前吸塑机配套的冷水机使用自来水作为冷却介质，冷却水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗即可，项目冷水机补充水量约 30t/a，因此，项目无工业废水的产生及排放。

2、废气(G)

有机废气(G₁)：项目迁改扩前吸塑成型过程使用塑胶片材会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃；参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数”为 0.539kg/t，项目塑胶片材用量共计 200t/a，则非甲烷总烃产生量为 107.8kg/a，项目年工作 300 天，每天 8h 计，则产生速率为 0.045kg/h。

项目迁改扩在有机废气产生工位配套废气收集装置（风机风量为 10000m³/h），将废气集中收集（收集效率达 90%）后通过管道引至楼顶高空排放，有机废气有组织排放量为 97.02kg/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 4.0mg/m³；对于车间未能收集部分的废气无组织排放，则有机废气无组织排放量为 10.78kg/a。

3、噪声(N)

原项目生产过程中产生的噪声主要来自啤机、分切机、吸塑机、折边机、圆筒机、冷水机、空压机等设备运转时产生的机械噪声（N₁），噪声源强约为 70~85dB(A)。项目主要噪声设备情况见表 5-1：

表 5-1 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	单台设备源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
啤机	1 台	约 75dB(A)	车间内	2m
分切机	6 台	约 75dB(A)	车间内	2m
吸塑机	3 台	约 70dB(A)	车间内	2m
折边机	2 台	约 70dB(A)	车间内	2m
圆筒机	2 台	约 75dB(A)	车间内	2m
空压机	1 台	约 85dB(A)	车间内	2m
冷水机	3 台	约 80dB(A)	车间内	2m

4、固体废物 (S)

生活垃圾 (S₁)：原项目招聘员工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 15kg/d，合计 4.5t/a。

一般工业固废 (S₂)：主要是生产及包装过程产生的废边角料、废包装材料等，产生量约为 2.0t/a。

危险废物 (S₃)：主要为设备维修、保养产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、机油废容器、废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49），产生量为 0.01t/a。

三、原批复相关内容

1、项目已于 2012 年 07 月 31 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深宝环水批【2012】690450 号，见附件 3），批复同意建设单位在深圳市宝安区观澜街道星花社区庙溪工业区桂花路 281 号 A 栋 2 楼开办，按申报的方式生产吸塑制品、塑胶包装制品，生产工艺为塑胶片材、吸塑成型、分切/折边/滚筒、成品，经营面积为 1000 平方米，没有工业废水排放。如有扩大生产、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。

2、不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、丝印、移印、清洗、制石膏模、制铜模等生产活动。不得设置有生产废水排放的工序；不得设置锅炉；不得设置备用发电机。

3、必须严格落实环境影响报告中所提出的各项环保措施。须配套生活污水处理设施，生活废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，远期待项目所在区域污水管网完善后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入观澜污水处理厂处理；须配套吸塑废气污染防治措施，废气经处理达到 DB44/27-2001 第二时段二级标准后通过管道高空排放；须配套机械噪声污染防治措施，经治理后达到 GB12348-2008 的 3 类区标准排放，白天 ≤65 分贝，夜间 ≤55 分贝。

4、生产、经营中产生的危险废物（废机油、沾染废机油的抹布和废手套等）不得擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，须委托有危险废物处理处置资质的单位处理，有关委托合同须报我局委备案。

四、原项目污染源排放及达标分析

项目迁改扩建前生产过程中产生的主要污染物是生活污水、废气、噪声、固体废

物。其具体各类污染物产排情况及与原批复符合性分析见表 5-2。

表 5-2 项目迁改扩建前污染物产污及排放情况一览表

序号	原有污染源	污染物名称	排放浓度	排放量	已采取的治理措施及相符性分析	
水污染物	生活污水 324m ³ /a	COD _{Cr}	340mg/L	0.1102t/a	原项目产生的生活污水经三级化粪池处理后经市政排水管网排入观澜水质净化厂，与原批复规定的要求相符	
		BOD ₅	182mg/L	0.0590t/a		
		SS	154mg/L	0.0499t/a		
		NH ₃ -N	40mg/L	0.0130t/a		
废气	有机废气	非甲烷总烃	有组织	4.0mg/m ³	97.02kg/a	原项目将废气集中收集后通过管道引至楼顶高空排放，未经处理，与原批复规定的要求不相符
			无组织	/	10.78kg/a	
噪声	噪声	啤机、分切机、吸塑机、折边机、圆筒机、冷水机、空压机		约 70-85 dB(A)	原项目针对噪声采取设置独立空压机房，合理布局车间；加强设备维护与保养；安装隔声门窗；设备减震等措施，项目厂界噪声贡献值达到 GB12348-2008 中 3 类区标准，与原批复规定的要求相符	
固体废物	员工生活	生活垃圾		4.5t/a	已定期交环卫部门清运处理，对周围环境无直接影响，符合批复规定的要求	
	一般工业固体废物	废边角料、废包装材料		2.0t/a	已集中收集后交专业回收单位回收利用，对周围环境无直接影响，与原批复规定的要求相符	
	危险废物	废机油、机油废容器、废含油抹布、手套		0.01t/a	未集中收集交由有资质单位处理拉运，与原批复规定的要求不相符	

五、原有项目主要环境问题及整改措施

问题：原项目将废气集中收集后通过管道引至楼顶高空排放，未经处理，与原批复规定的要求不相符；原项目危险废物未委托有资质的单位拉运处理，不符合原批复规定的要求需整改。

整改措施：迁改扩建后，项目废气需要收集后引到楼顶经废气处理设施处理达标后高空排放，须将危险废物委托有资质的单位拉运处理。

六、环保投诉与纠纷问题

根据现场核实及建设单位提供的资料，项目自投产以来，尚未接到周边居民的环保投诉。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G_i，废水：W_i，废液：L_i，固废：S_i，噪声：N_i）

项目生产工艺流程及产污工序如下：

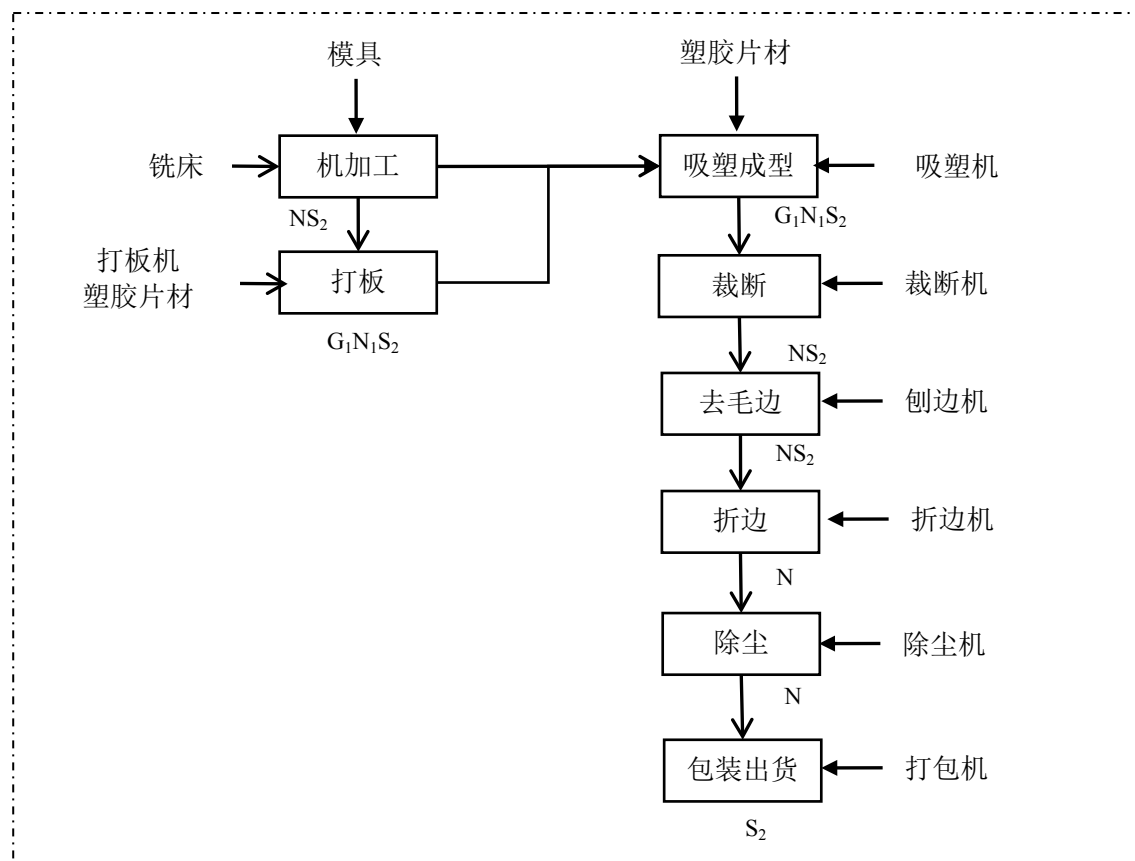


图4 项目生产工艺流程图

生产工艺简述：

机加工、打板：把外购的模具利用铣床进行加工，将加工好的模具先经过打板机进行打板，打板合格再利用吸塑机进行批量生产。

吸塑成型：使用加工好的模具和将外购的塑胶片材利用吸塑机进行吸塑成型。

裁断、去毛边：按照要求进行裁断，然后利用刨边机去除毛边。

折边、除尘：根据产品的要求，在规定的位置利用折边机进行折边，最后利用除尘机进行除尘。

包装出货：将做好的产品进行包装后即可出货。

污染物表示符号：

废水：项目冷却水循环使用外排；

废气：G₁ 有机废气；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

固废：S₂ 一般工业固废；

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：生活污水 W₁；生活垃圾 S₁；危险废物 S₃。

主要污染工序：

1、废（污）水(W)

冷却水：项目吸塑机配套的冷水机使用自来水作为冷却介质，冷却水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗即可，项目冷水机补充水量约 90t/a，因此，项目无工业废水的产生及排放。

生活污水 (W₁)：项目员工日常生活中排放生活污水。本项目拟定员工 30 人，员工统一在厂区内住宿，项目不设置食堂。参照《广东省用水标准定额 (DB44/T 1461-2014)》规定，生活用水系数按 80L/人/天计，则本项目员工办公生活用水 2.4t/d，720t/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.16t/d，648t/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。

表 6-1 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 _{Cr}	400mg/L	0.2592	化粪池	340mg/L	0.2203
	BOD ₅	200mg/L	0.1296		182mg/L	0.1179
	NH ₃ -N	40mg/L	0.0259		40mg/L	0.0259
	SS	220mg/L	0.1426		154mg/L	0.0998

2、废气(G)

有机废气(G₁)：项目打板及吸塑成型过程使用塑胶片材会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃；参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数”为 0.539kg/t，

项目塑胶片材用量共计 700t/a，则非甲烷总烃产生量为 377.3kg/a，项目年工作 300 天，每天 8h 计，则产生速率为 0.16kg/h。

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，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+活性炭吸附设施处理达标后排放（处理效率约 90%，风机风量 15000m³/h），则项目有机废气有组织排放量为 33.957k/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 0.93mg/m³；未收集部分无组织排放，无组织排放的废气量为 37.73kg/a，排放速率为 0.016kg/h。

表 6-2 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 ³	最高允许排放浓度 mg/m ³
打板、吸塑成型工序	非甲烷总烃（有组织）	377.3	0.16	90%	90%	33.957	0.014	0.93	60
	非甲烷总烃（无组织）				/	37.73	0.016	/	4.0

3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为吸塑机、折边机、裁断机、除尘机、打板机、刨边机、铣床、打包机、空压机、冷水机等机械设备在运转产生的机械噪声（N₁）。项目主要噪声设备情况见表 6-3：

表 6-3 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	单台设备源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
吸塑机	8 台	约 70dB(A)	车间内	2m
折边机	1 台	约 75dB(A)	车间内	2m
裁断机	9 台	约 70dB(A)	车间内	2m
除尘机	1 台	约 70dB(A)	车间内	2m
打板机	1 台	约 70dB(A)	车间内	2m
刨边机	1 台	约 70dB(A)	车间内	2m
铣床	1 台	约 75dB(A)	车间内	2m
打包机	2 台	约 75dB(A)	车间内	2m

空压机	5 台	约 85dB(A)	空压机房	2m
冷水机	8 台	约 80dB(A)	车间外	1m
风机	1 台	约 80dB(A)	楼顶	1m

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、一般工业固体废物及危险废物。

生活垃圾 (S₁)：本项目员工 30 人，每人每天按 1.0kg 计，生活垃圾产生量为 30kg/d，全年产生量为 9.0t/a。

一般生产固废 (S₂)：主要是项目生产及包装过程产生的废边角料、废包装材料等，产生量约为 3.0t/a。

危险废物 (S₃)：主要为设备维修、保养产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、机油废容器、废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49），产生量为 0.01t/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 0.01t/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 377.3kg/a，收集量（按 90%计）为 339.57kg/a，项目经 UV 光解处理（处理效率按 50%计）后的剩余废气量为 169.785kg/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 33.957kg/a，则活性炭吸附的有机废气量约为 135.828kg/a，项目需要 565.95kg/a 的活性炭。因此最终废活性炭产生量为 701.778kg/a，约 0.7t/a。

项目生产过程中产生的危险废物见下表：

表 6-4 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维修、保养	T	暂时在危废暂存处，定期交有

2	机油废容器、 废含油抹布、 手套	HW49 其他废 物	900-041-4 9		设备维修、 保养	T	相应危废 资质单位 处置
3	废 UV 灯管	HW29 含汞废 物	900-023-2 9	0.01	废气处理装 置	T	
4	废活性炭	HW49 其他废 物	900-039-4 9	0.7		T	

综上所述，项目危险废物产生量约为 0.72t/a。

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	打板、吸 塑成型 工序	有组织	非甲烷总烃	产生量: 377.3kg/a 产生速率: 0.16kg/h	排放量: 33.957k/a 排放速率: 0.014kg/h 排放浓度: 0.93mg/m ³
		无组织			排放量: 37.73kg/a 排放速率: 0.016kg/h
水 污 染 物	员工办公产生的 生活污水 (648t/a)		CODcr	400mg/L; 0.2592t/a	340mg/L; 0.2203t/a
			BOD ₅	200mg/L; 0.1296t/a	182mg/L; 0.1179t/a
			NH ₃ -N	40mg/L; 0.0259t/a	40mg/L; 0.0259t/a
			SS	220mg/L; 0.1426t/a	154mg/L; 0.0998t/a
固 体 废 物	员工办公	办公生活垃圾	产生量: 9.0t/a	处理处置量: 9.0t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
	一般工业固体废 物	废边角料、废包装 材料	产生量: 3.0t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 3.0t/a 外排量: 0t/a	
	危险废物	废机油、机油废包装 物、含油废抹布、手 套、废 UV 光管、废 活性炭	产生量: 0.72t/a	处理处置量: 0.782t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a	
噪 声	吸塑机、折边机、 裁断机、除尘机、 打板机、刨边机、 铣床、打包机、空 压机、冷水机	机械噪声	约 70-85dB(A)	厂界外 1 米处达到《工 业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 3 类标准	
其他	—				
<p>主要生态影响:</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、噪声、固体废物经过处理达标后,对周围生态环境的影响较小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

冷却水：项目吸塑机配套的冷水机使用自来水作为冷却介质，冷却水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗即可，项目冷水机补充水量约 90t/a，因此，项目无工业废水的产生及排放。

生活污水（W₁）：项目员工日常生活污水产生量约 2.16t/d，648t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/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。

项目属于观澜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观澜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，生活污水排入观澜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 8-1 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 ³ /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

观澜水质净化厂一期 2018 年 9 月进行提标改造，提标改造不改变处理规模，提标改造出水 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。根据深圳市水务局公布的《2019 年深圳市水质净化厂运行情况》，观澜水质净化厂一期计划处理量为 15 万 t/d，5475 万 t/a，实际处理量为 3930.26 万 t/a，剩余量为 1544.74 万 t/a；二期计划处理量为 25 万 t/d，9125 万 t/a，实际处理量为 6515.23 万 t/a，剩余量为 2609.77 万 t/a；观澜水质净化厂尚有余量，项目生活污水排放量为 2.16t/d，648t/a，排放的生活污水量仅占观澜水质净化厂处理余量的 0.0016%，项目排放的生活污水对水质净化厂冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放；项目外排的生活污水中的污染物可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，生活污水各污染因子浓度分别为 CODCr 340mg/L、BOD₅ 182mg/L、SS 154mg/L、NH₃-N 40mg/L，项目所在污水经工业区污水管进入桂花路市政路污水管，最终进入观澜水质净化厂。

因此，本项目外排的生活污水纳入观澜水质净化厂是可行的，污水经观澜水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

污染物排放量核算

按照该排污方案确定项目的水污染物排放量详见下表：

表 8-2 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	污染治理施工工艺			
生活	COD _{Cr}	市政管	间断排放 排放期间	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总

污水	BOD ₅ 、 氨氮、SS	道	流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						排
----	-----------------------------	---	---------------------	--	--	--	--	--	---

表 8-3 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	0.0648	观澜水质净化厂	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	无固定时段	观澜水质净化厂	SS	6
									BOD ₅	6
									COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5

表 8-4 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	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 中第二时段三级 标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 8-5 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)	全厂日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	340	0.0007	0.2203
		BOD ₅	182	0.0004	0.1179
		SS	154	0.0003	0.0998
		氨氮	40	0.0001	0.0259
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.2203
		BOD ₅			0.1179
		SS			0.0998
		氨氮			0.0259

2、大气环境影响分析

根据工程分析，项目有机废气有组织排放量为 38.808k/a，排放速率为 0.02kg/h，

排放浓度为 1.3mg/m³；对于未能收集部分的废气量 43.12kg/a，排放速率为 0.018kg/h。

2.1 评价等级

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 8-6 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 ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 详解标准中第 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 ³ 。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 ³ ，因此在此选用 2mg/m ³ 作为计算依据。

2.2 预测源强

本项目大气污染物源强及参数选择见下表：

表 8-7 项目点源参数表

点源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排放口高度 m	设计风量 m ³ /h	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 g/s
		X	Y								
P1	非甲烷总烃	5738.754	66125.449	15	15000	0.6	15	常温	2400	正常	0.0039

表 8-8 面源参数

面源名称	污染物	面源起点坐标		海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	烟气温度 ℃	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 g/s
		X	Y								
M1	非甲烷总烃	8565.219	111720.616	79	50	30	7	常温	2400	正常	0.004

表 8-9 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）	/

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率（Pi），其中 Pi 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%;$$

式中：Pi—第 i 个污染物的地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，ug/m³；

Coi—环境空气质量标准值（小时均值），ug/m³。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

等级评价结果见下表。

表 8-10 预测结果

因子	质量标准值 ug/m ³	Ci, ug/m ³	Pi (100%)	最大落地浓度出现的距离 (m)
非甲烷总烃（点源）	2000	1.13	0.0565	41
非甲烷总烃（面源）	2000	18.32	0.916	27
结论：P max =0.916%<1%，为三级评价，不进一步预测				

2.3 大气环境保护距离分析

本项目 Pmax 最大值出现在面源排放的非甲烷总烃，Pmax 值为 0.916%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 大气环境保护距离的要求，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故本项目不需要设置大气防护距离。

2.4 废气达标分析

项目有机废气有组织排放量为 38.808k/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 1.3mg/m³；污组织排放量为 43.12kg/a，排放速率为 0.018kg/h，最大落地浓度约为 18.32ug/m³。非甲烷总烃排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5、表 9 限值要求；项目排气筒位置设置在西侧，对周围环境的影响

较小。

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，单台设备噪声源强约为70-85dB（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3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3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3类、4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在3 dB(A)以下[不含3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”项目所在地声环境功能区划属3类区且评价范围内没有敏感点，受影响人口数量变化不大，因此声环境影响评价等级为三级，三级为简要评价。

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》，项目评价范围为项目边界向外200m。

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，采用点源预测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_p—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

△l—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_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

式中: TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)

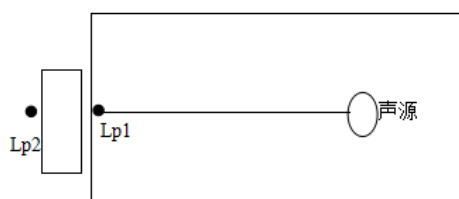


图 6 室内声源等效为室外声源图例

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 3700m²; α 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 α 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:

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

式中: $L_{p1i,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i,j}$ —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: $L_{p2,j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —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: L_{eq} —预测点的总等效声级, dB(A);

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

(2) 预测结果

根据车间设备噪声源强以及布局, 预测各设备在厂界处的噪声叠加值, 项目厂界噪声贡献值详见下表。

表 8-11 噪声预测结果 (dB(A))

类型	厂界				敏感点	
	东面	南面	西面	北面	企坪幼儿园	企坪新村
贡献值	53.3	52.2	53.3	54.7	48.6	30.5
背景值	/	/	/	/	59	59
预测值	/	/	/	/	59.4	59.0
标准值	65	65	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	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, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 敏感点处的预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。本项目噪声排放对周围环境的影响较小; 根据附图 12 可知, 项目靠近西面工业宿舍一侧为仓库, 加上项目采取消声减振、厂房隔声及距离衰减等措施后, 项目产生的噪声对周边的环境关注点影响很小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

生活垃圾：项目员工生活垃圾产生量约 9.0t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：主要是项目生产及包装过程产生的废边角料、废包装材料等，产生量约为 3.0t/a。项目拟将该部分垃圾交给其他企业回收利用。

危险废物：主要为废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、机油废容器、废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49），废 UV 光管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29），废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49），产生总量为 0.72t/a。须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理，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》、《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、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

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、地下水环境影响分析与评价

项目所在区域不属于集中式饮用水水源或准保护区、补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散式饮用水水源地等法定划定的保护区，地下水环境属于不敏感地区。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 塑胶制品制造(其他)-报告表，属于 IV 类建设项目”，IV 类建设项目，可不进行地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析与评价

（1）土壤环境影响类型

本项目属于塑料制品业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——其他”，土壤环境影响评价项

目类别为III类。

(2) 土壤环境敏感目标

根据《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)，本项目土地利用类型为工业用地，项目周边为工业厂房、幼儿园及居民楼。本项目周边可能影响的土壤环境敏感目标为幼儿园及居民楼。

(3) 影响源与影响因子

根据工程分析，本项目土壤影响源和影响因子为吸塑、打板工序产生的非甲烷总烃，员工日常办公产生的生活污水和生活垃圾，生产过程产生的废包装材料、废UV光管、废活性炭、废含油抹布等固体废物。

(4) 影响途径

根据《土壤导则出台背景与关键点解析(2018.12.29)》，同时参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》：“需考虑大气沉降影响的行业包括08黑色金属矿采选业、09有色金属矿采选业、25石油加工、炼焦和核燃料加工业、26化学原料和化学制品制造业、27医药制造业、31黑色金属冶炼和压延加工业、32有色金属冶炼和压延加工业、38电气机械和器材制造业(电池制造)、77生态保护和环境治理业(危废、医废处置)、78公共设施管理业(生活垃圾处置)”。本项目属于47塑料制品制造)，不属于上述规定中所需要考虑大气沉降影响的行业。因此项目废气不涉及大气沉降。本项目不产生生产废水，生活污水接驳市政污水管网，不具备地面漫流污染途径；本项目厂房地面均为水泥硬质地面，项目产生的生活污水及固体废物不具备垂直入渗污染途径。

(5) 环境影响识别结果

根据上述分析，本项目土壤环境影响源与影响因子不具备土壤污染途径，不会对周边土壤环境敏感目标(幼儿园及居民楼)产生影响，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、项目迁改扩建“三本帐”明细

项目迁改扩建前后污染物排放“三本帐”见下表：

表 8-12 项目迁改扩建“三本帐”明细表

类别	污染物	迁改扩建前排放量	迁改扩建部分排放量	以新带老削减量	迁改扩建完成后总排放量	变化量
----	-----	----------	-----------	---------	-------------	-----

废水	生活污水	324t/a	648t/a	324t/a	648t/a	+324 t/a
	COD	0.1102t/a	0.2203t/a	0.1102t/a	0.2203t/a	+0.1101t/a
	BOD	0.0590t/a	0.1179t/a	0.0590t/a	0.1179t/a	+0.0589t/a
	SS	0.0499t/a	0.0998t/a	0.0499t/a	0.0998t/a	+0.0499t/a
	NH ₃ -N	0.0130t/a	0.0259t/a	0.0130t/a	0.0259t/a	+0.0129t/a
废气	非甲烷总烃	107.8kg/a	71.687kg/a	107.8kg/a	71.687kg/a	-36.113kg/a
类别	污染物	迁改扩建前产生量	迁改扩建部分产生量	以新带老削减量	迁改扩建完成后总产生量	变化量
固体废物	生活垃圾	4.5t/a	9.0t/a	4.5t/a	9.0t/a	+4.5t/a
	一般固体废物	2.0t/a	3.0t/a	2.0t/a	3.0t/a	+1.0t/a
	危险废物	0.01t/a	0.72t/a	0.01t/a	0.72t/a	+0.71t/a

8、评价等级

本项目评价工作等级汇总表详见下表。

表 8-13 本项目评价工作等级汇总表

环境要素	评价工作等级
地表水	三级 B
大气	三级
噪声	三级
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，无污染途径，可不开展土壤环境影响评价

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，本项目机油属于（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 9-1 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。				

2) 评价等级确定

项目涉及环境风险的物质，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 。本项目主要化学品为机油，Q 值计算见下表。

表 9-2 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)
机油	0.005	2500	0.000002

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C 中的 Q 值计算可知，项目 Q 值为 0.000002。

3) 风险潜势初判

项目 Q 值为 0.000002， $Q < 1$ ，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。

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。

2、环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况见表3-4。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目涉及环境风险物质为机油,其存储量远小于HJ169-2018中的临界量。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况,生产系统危险性主要为项目废气处理设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

项目废气处理设施若发生故障,将导致废气未经处理直接排放至大气环境中。

4、环境风险分析

项目运营期间主要为机油、危险废物泄露风险、废气排放事故风险;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、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①机油及危险废物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)存放机油等化学品,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。化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区,限制出入。泄漏的化学品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使用化学品的过程中，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，若是在使用过程中发生泄漏，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。

6、风险评价结论

通过前述分析可知，本项目在落实相关风险防范措施后，环境风险在可控范围内。

7、建设项目环境风险分析内容表

表9-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司迁改扩建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙华)区	(大浪街道新石社区石凹村第二工业区4号4层)
地理坐标	经度	114.025743705	纬度	22.445386391
主要危险物质及分布	机油暂存于化学品仓内；危险废物贮存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	废气处理设施故障对周围大气环境造成影响；机油及危险废物泄露将导致其直接排入地表水环境中			
风险防范措施要求	①化学品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）存放机油等化学品，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。化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的化学品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。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司选址于深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路16号1栋厂房2楼建设“深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司迁改扩建项目”，从事吸塑制品、塑胶包装制品的生产加工，年产量分别为3000万件、3000万件。项目租赁面积2735.5m²。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接受的。

环保措施分析

环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

冷却水：项目吸塑机配套的冷水机使用自来水作为冷却介质，冷却水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗即可，项目冷水机补充水量约 90t/a，因此，项目无工业废水的产生及排放。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准后，经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

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，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+活性炭吸附设施处理达标后排放（处理效率约 90%，风机风量 15000m³/h），则项目有机废气有组织排放量为 33.957k/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 0.93mg/m³；未收集部分无组织排放，无组织排放的废气量为 37.73kg/a，排放速率为 0.016kg/h。

有机废气处理工艺流程如下：

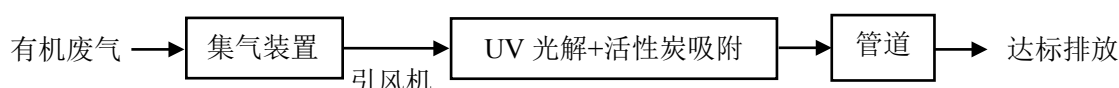


图 7 项目有机废气处理工艺流程图

有机废气处理系统可行性分析：

UV 光解：①利用 UV 紫外线光束照射气体，改变气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。②利用 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O+O⁺(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，臭氧对有机物具有极强的氧化作用。③运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机废气进行协同分解氧化反应，使其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。

活性炭吸附原理 废气由活性炭吸附箱进风口导入，经预处理装置（多目丝网）

去除废气中颗粒杂物，处理后的废气经气流均匀扩散，横穿除味片，使废气通过炭层，废气中含有的炭氢化合物和臭气等有害气体，利用活性炭吸附作用去除异味，使排出的气体异味大大降低，从而使周围达到一个清新环境。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔----毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

经过以上措施，项目有机废气排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5、表 9 限值要求；项目排气筒位置设置在西侧，处于常年风向向下风向，因此经大气扩散后对周围环境的影响较小。

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：合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，采用隔声门窗、地板；设立独立空压机房；空压机、废气处理风机安装消声器措施等。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）3 类标准要求，敏感点处的预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，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

项目生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的有关规定，分类收集后可交由有运营资质的回收部门处理；危险废物按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一外运处理，并严格执行转运联单制度。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。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）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

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 10-1 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	生活污水由化粪池预处理后通过市政污水管网进入观澜水质净化厂处理	—
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措施等	0.5
3	废气	将产生废气的工序布置在密闭车间内,将废气集中收集,通过管道引至楼顶处理后高空排放,排放高度 15m,排放口设置在项目的西面。	8.0
4	固体废物	生活垃圾分类收集,定期交由环卫部门清运处理;一般废物交由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	1.0
5	环境风险	化学品密封贮存,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)存放机油等化学品	0.5
总计			10.0

2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 50 万元,环保投资约 10.0 万元,占总投资额 20%。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) 生活垃圾集中收集,可以减轻对环境卫生、景观的影响,有利于进一步处理处置;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;危险废物委托有危险废物经营许可证的单位处理处置。

(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、环保验收的内容

表 10-2 建设项目环保验收一览表

验收内容	主要环保措施验收内容	监测位置	监测项目	验收标准或效果
废气	废气产生工位设置在微负压密闭车间内，安装集气罩，将有机废气集中收集后引至楼顶经 UV 光解+活性炭吸附设施处理达标后排放	排气筒、厂界	非甲烷总烃	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5、表 9 限值要求
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措施等	厂界	Leq	厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
生活污水	排入观澜水质净化厂处理后排放	/	COD、BOD5、SS、氨氮	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 中第二时段三级标准
固废	生活垃圾由环卫部门清运	/	生活垃圾	对周围环境不造成直接影响
	一般工业固废交给其他企业回收利用	/	一般工业固废	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
	设置危废仓库，定期委托有资质单位拉运，不排放	/	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
环境风险	化学品密封贮存，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）存放机油等化学品	/	/	/

8、污染源监测计划

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的废气、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 10-3 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、厂界浓度	非甲烷总烃	1次/年
噪声	项目厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度

9、本项目污染物排放清单一览表

表 10-4 项目污染物排放清单一览表

序号	种类	污染源分类	环保措施	环保设施数量	处理能力	处理效果	工程设计排放值	工程预计排放量
1	废气	打板、吸塑成型工序(非甲烷总烃)	微负压密闭车间, 安装集气罩, 将有机废气集中收集后引至楼顶经 UV 光解+活性炭净化一体机处理达标后排放	1 套	15000 m ³ /h	90%	有组织: 排放速率为 0.014kg/h, 排放浓度为 0.93mg/m ³	33.957k/a
							无组织: 排放速率为 0.016kg/h	37.73kg/a
2	废水	生活污水	三级化粪池	/	/	/	CODcr: 340mg/L BOD ₅ : 182mg/L SS: 154mg/L NH ₃ -N: 40mg/L	CODcr: 0.2203t/a BOD ₅ : 0.1179t/a SS: 0.0998t/a NH ₃ -N: 0.0259t/a
3	固废	废边角料、废包装材料	交专业回收公司回收处理	/	/	/	/	/
4		生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/	/
5		废机油、机油废包装物、含油废抹布、手套、废	交有资质的单位处理	/	/	/	/	/

		UV 光管、 废活性炭						
6	噪声	机械噪声	合理布局 车间；加强 管理，避免 午间及夜 间生产，采 用隔声门 窗、地板； 废气处理 风机安装 消声器措 施等	/	/	/	厂界噪声达到《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	/

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	打板、吸塑成型工序	非甲烷总烃	负压集气+UV光解+活性炭吸附+15米高排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5、表9限值要求
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由化粪池预处理后通过市政污水管网进入观澜水质净化厂处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
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	废边角料、废包装材料	交由专业回收公司回收处理	
	危险废物	废机油、机油废包装物、含油废抹布、手套、废UV光管、废活性炭	集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
噪声	吸塑机、折边机、裁断机、除尘机、打板机、刨边机、铣床、打包机、空压机、冷水机	机械噪声	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措施等	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,昼间≤65 dB(A)
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用,在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。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

项目从事吸塑制品、塑胶包装制品的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》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，属允许类项目，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401-05号片区[观澜北（企坪）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

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（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可达标排放，不会对周围大气环境产生大的污染影响。

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3类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，敏感点处的预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，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排放，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)中第二时段三级标准后，经市政管网进入观澜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”。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，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，再进入观澜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 VOCs 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。”

项目从事吸塑制品、塑胶包装制品的生产，不涉及涂装生产线，不属于上述行业，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。”

项目从事吸塑制品、塑胶包装制品的生产，不属于上述所列的重点行业，运营过程会产生一定量的非甲烷总烃，按要求需进行非甲烷总烃排放总量进行管理。

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，项目有机废气排放量为 71.687kg/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

深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司成立于 2012 年 08 月 17 日，统一社会信用代码：9144030005278867X2，项目已于 2012 年 07 月 31 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深宝环水批【2012】690450 号，见附件 3），批复同意建设单位在深圳市宝安区观澜街道星花社区庙溪工业区桂花路 281 号 A 栋 2 楼开办，按申报的方式生产吸塑制品、塑胶包装制品，生产工艺为塑胶片材、吸塑成型、分切/折边/滚筒、成品，经营面积为 1000 平方米，没有工业废水排放。如有扩大生产、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。

现因企业发展需要进行迁改扩建，具体内容如下：

1) 项目地址：项目拟从深圳市宝安区观澜街道星花社区庙溪工业区桂花路 281 号 A 栋 2 楼迁至深圳市龙华区观澜街道桂香社区桂月路 16 号 1 栋厂房 2 楼。

2) 项目生产工艺：项目生产工艺由原来的塑胶片材、吸塑成型、分切/折边/滚筒、成品改为模具加工、吸塑成型、裁断、去毛边、折边、除尘、包装；并新增部分设备（见表 4）。

项目生产产品及产量：项目迁改扩建前后生产产品不变，均为吸塑制品、塑胶包装制品，年产量分别由 2500 万件、2500 万件增加到 3000 万件、3000 万件。

项目厂房系租赁，租赁面积为 2735.5 平方米（见附件 2），用途为厂房。项目迁改扩建前后员工人数不变，均为 30 人。

1、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 年度)》，观澜河 3 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，高锰酸盐指数、COD、BOD、石油类、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，企坪断面达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

大气环境质量现状：根据《深圳市生态环境质量报告书(2019 年度)》，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 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 3 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

冷却水: 项目吸塑机配套的冷水机使用自来水作为冷却介质, 冷却水循环使用, 不外排, 定期补充蒸发损耗即可, 项目冷水机补充水量约 90t/a, 因此, 项目无工业废水的产生及排放。

生活污水: 项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准后, 经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

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, 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+活性炭吸附设施处理达标后排放(处理效率约 90%, 风机风量 15000m³/h), 则项目有机废气有组织排放量为 33.957k/a, 排放速率为 0.014kg/h, 排放浓度为 0.93mg/m³; 未收集部分无组织排放, 无组织排放的废气量为 37.73kg/a, 排放速率为 0.016kg/h。

经上述措施处理后, 本项目有机废气排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5、表 9 限值要求; 项目排气筒位置设置在西侧, 处于常年风向下风向, 因此经大气扩散后对周围环境的影响较小。

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: 合理布局车间; 加强管理, 避免午间及夜间生产, 采用隔声门窗、地板; 设立独立空压机房; 空压机、废气处理风机安装消声器措施等。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) 3 类标准要求, 敏感点处的预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 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

项目生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）的有关规定，分类收集后可交由有运营资质的回收部门处理；危险废物按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一外运处理，并严格执行转运联单制度。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) 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 塑胶制品制造(其他)-报告表，属于IV类建设项目”，IV类建设项目，可不进行地下水环境影响评价。

6) 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）、《土壤导则出台背景与关键要点解析（2018.12.29）》，同时参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》，本项目土壤环境影响源与影响因子不具备土壤污染途径，不会对周边土壤环境敏感目标（幼儿园及居民楼）产生影响，可不开展土壤环境影响评价工作。

7) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）本项目在落实相关风险防范措施后，环境风险在可控范围内。

4、污染物总量控制指标

本项目无SO₂、NO_x及重点行业重金属的产生与排放。

项目打板、吸塑成型工序会产生挥发性有机物(非甲烷总烃)，排放量71.687kg/a，建议项目挥发性有机化合物总量控制指标为71.687kg/a。

项目冷却水循环使用，不外排；项目COD_{Cr}和NH₃-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观澜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

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。

依照《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。

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《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

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，再进入观澜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。

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) 生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- (3) 本环评仅针对项目申报内容进行，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，并经环保管理部门审批。

综合结论

综上所述，深圳市毅旭塑胶五金制品有限公司迁改扩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