

环保局编号：
第_____号
年 月 日

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂

编制日期 2019 年 12 月 1 日

深圳市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》可由技术单位编制，建设单位具备相应环境影响评价技术能力的，也可自行编制。编制单位应当具备独立法人资格和统一社会信用代码；接受委托为建设单位编制环境影响报告书（表）的技术单位暂应为依法登记的企业法人或核工业、航空和航天行业的事业单位法人。

- 1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、 行业类别——按国标填写。
- 4、 总投资——指项目投资总额。
- 5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关法律责任。

2、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂（盖章）

年 月 日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的 深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目 环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

深圳市正源环保管家服务有限公司（盖章）

年 月 日

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目				
建设单位	深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂				
法人代表	李其才		联系人	李其才	
通讯地址	深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号				
联系电话	18926561658	传真	-----	邮政编码	518117
建设地点	深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号				
环保审批部门	深圳市生态环境局 龙岗管理局		批准文号	深龙环备[2019]701462	
建设性质	扩建		行业类别及代码	塑胶玩具制造 C2452	
建筑面积 (平方米)	1480		所属流域	龙岗河流域	
			厂界坐标	详见表 6	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	22	环保投资占 总投资比例	22%
评价经费 (万元)	——	拟投产日期	2020 年 3 月		

(一) 工程内容及规模

1、项目概况及任务来源

(1) 扩建前项目基本情况

深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂成立于 2002 年 10 月 16 日(以下简称项目,统一社会信用代码 92440300L03791680A(见附件 1),于 2019 年 8 月 29 日取得《深圳市生态环境局龙岗管理局告知性备案回执》(深龙环备[2019]701462)(见附件 3),同意其在深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号,该项目按申报从事玩具的生产加工,年产量为 80 万件,主要工艺为烘料、混料、注塑、移印、质检、包装、破碎,经营面积为 1480m²。

(2) 扩建后项目基本情况

由于发展需要,项目拟在原址扩建,增加干喷工艺以及相应设备、环保处理措施。

项目扩建前员工人数为 30 人,本次扩建增加员工 10 人,扩建后员工人数为 40 人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《深圳市环境保护局建设项目环境保护管

理办法》等有关规定，该项目须进行环境影响评价。

根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号），项目属于名录中“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 30、文教、体育、娱乐用品制造（有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的）”类别，属于审批类建设项目，建设单位应当组织编制环境影响报告表。因此，受深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂的委托（见附件1），深圳市正源环保管家服务有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容

项目主体工程及产品方案见表1-1，建设内容见表1-2。

表1-1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力		
		扩建前	扩建后	变化量
1	玩具	80万个	80个	0

表1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	为1栋三层建筑，总建筑面积900m ² ，一楼为注塑车间、二楼为包装车间，三楼为移印喷漆区
办公及生活设施	1	办公楼	一栋一层建筑，建筑面积100m ²
	2	宿舍楼	1栋三层员工宿舍，建筑面积480m ² ，一楼设有员工食堂
公用工程	1	供水系统	市政给水管网
	2	供电系统	市政电网
环保工程	1	废气	集气罩装置、抽风装置、管道、UV光解净化装置+活性炭吸附装置
	2	废水	化粪池；市政管网
			无工业废水产生以及排放
	3	噪声	设备维修保养；隔声、减震等；
	4	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理；
		一般固废	交物资回收部统一回收；
		危险废物	交由有资质单位拉运处理；
储运工程	1	项目不单设仓库，原辅材料放置在相应工位，成品放置在包装区	

3、总图布置

项目选址于深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路1号。

本项目租用厂区建筑物有生产厂房 1 栋，位于厂区东北侧，共 3 层；办公楼，位于厂区西南侧，共 1 层；宿舍楼，位于厂区西北侧，共 3 层。厂区总平面布置图详见附图 5-1。

生产厂房 1 楼车间设混料破碎区，位于车间北侧；注塑区，位于车间东侧；原料区，位于车间西侧。2 楼车间设包装材料区，位于车间东侧；包装区，位于车间西侧。3 楼车间设移印区和喷漆区，位于车间东侧；半成品区，位于车间西侧。项目厂区平面布置图详见附图 5-2。

4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗一览表见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量			最大储存量
			扩建前	扩建后	变化量	
原料	ABS 塑胶新料	——	60 吨	60 吨	0	——
	色母	——	10kg	10kg	0	
辅料	水性漆	——	0	4t	+4t	0.5t
	水性油墨	——	200kg	200kg	0	0.05t
	润滑油	——	20kg	20kg	0	——
水性漆：就是以水做为稀释剂、不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，对人体无害，不污染环境，成分主要含有含羟基的水基丙烯酸树脂（44.4%）、乙二醇丁醚（3.5%）、丙二醇丁醚（3.5%）、N,N-二甲基乙醇胺（1.6%）、颜料（PVC）（25%）、十二碳醇酯成膜助剂（5%）、（碳酸钙、滑石粉、硅灰石等）填料（10%）、去离子水（7%）等。 水性油墨：主要由水性丙烯酸树脂（30~45%）、助剂（1~2%）、颜料（10~35%）、水（30~35%）、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇（5-8%）组成。其中助剂中含有少量有机挥发物。						

项目的主要能源及资源消耗一览表见表 1-4。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别		年耗量			备注	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
新鲜水	生活用水	1800m ³	2400m ³	+600 m ³	市政自来水管网	管网输送
	工业补充水	0	10m ³	10m ³		
电		18 万 kW·h	20 万 kW·h	+2 万 kW·h	市政电网供给	电路输送

5、主要设备清单

项目的主要设备清单见表 1-5。

表 1-5 主要设备清单

序号	名称	规模型号	数量			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	干喷线	——	0	5 条	+5 条	均设置在室内
2	喷枪	——	0	80 把	+80 把	
3	注塑机	——	6 台	6 台	0	
4	烘料机	——	1 台	1 台	0	
5	破碎机	——	2 台	2 台	0	
6	移印机	KP-100	20 台	20 台	0	
7	分拣机	——	2 台	2 台	0	
8	模具	——	6 套	6 套	0	
9	混料机	——	1 台	1 台	0	
9	空压机	——	1 台	1 台	0	
10	冷却塔	——	1 台	1 台	0	

6、公用工程

(1) 贮运系统：项目原辅材料及产品的贮运方式主要依靠汽车装载运输。

(2) 给水系统：运营期，项目用水全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入工业区分支供水管网，再接入项目所在楼层。

(3) 排水系统：项目所在地为雨污分流制，雨水排入市政管网。项目注塑机冷却用水循环使用，不外排；生活污水经区域化粪池预处理后排入横岭污水处理厂处理达标后外排。

7、劳动定员及工作制度

本项目扩建前员工人数为 30 人，本次扩建增加员工 10 人，扩建后员工增至 40 人，生产车间为单班制生产，日工作 8 小时，全年工作 300 天；项目设有员工宿舍 1 栋，在员工宿舍 1 楼设有食堂一间，使用液化石油气作为燃料。

8、项目进度安排

项目租用已建成工业厂房，项目扩建前部分正常生产，扩建部分设备安装到位，尚未投产，待办理相关环保手续且验收合格后方可正式投入生产。

(二) 项目地理位置及周边环境状况

1、项目地理位置

项目位于深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路1号。现在原址上进行扩建，所在建筑选址坐标见表1-6。

表 1-6 项目选址坐标

序号	X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
1	43027.194	140145.517	N22°45'38.66"	E114°17'48.47"
2	43053.848	140190.276	N22°45'39.51"	E114°17'50.03"
3	43029.500	140209.207	N22°45'38.56"	E114°17'50.72"
4	43001.263	140190.603	N22°45'37.74"	E114°17'50.05"

经核实，项目选址既不在深圳市基本生态控制线范围内，也不在深圳市水源保护区范围内，项目地理位置图见附图1，项目与基本生态控制线范围关系图见附图2。项目区域生活饮用地表水源保护区划示意图见图7。

2、项目外环境概况

项目各楼层分布情况详见“总图布置”内容，平面布置图详见附图 5。

项目东北紧邻滨河路（非城市主次干道），西南面紧邻工业厂房，西北面 10 远处为工业厂房，东北面 10 米远处为工业厂房，周边的敏感点北面 30 米远处的福梓园，西南面 134 米远处文苑小区。

项目四至及噪声监测点位图见附图 3，项目周边环境及厂房外观、车间现状图见附图 4。

二、建设项目所在地自然环境简况

(一) 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

项目位于龙岗区坪地街道，龙岗区位于深圳市东北部，东邻坪山区，南连罗湖区、盐田区，西接宝安、龙华区，北靠惠州市、东莞市。

坪地街道位于广东省深圳市龙岗区，东北及西北与惠州市接壤，东南与坑梓相连，西南与龙岗中心城毗邻，是深圳经济特区通往惠州、河源、梅州等地的交通要道，深惠一级公路、惠盐高速公路、惠盐高速公路过境而过，隶属龙岗坪地中心组团片区。

2、地质地貌：

龙岗区范围内中生代岩浆活动极为强烈，燕山各期的酸性火成岩分布很广，坪地、坪山、坑梓、横岗广泛分布燕山三期侵入岩，为黑云母花岗岩，呈岩基及岩株产出，有坪山岩体等。

龙岗区地势为东南高，中部沿龙岗河地带地形较低，主要山脉分布在东部的葵涌，大鹏，南澳一带，最大高程为海拔 796 米，该区西部为低山丘陵，谷地地貌带，平均海拔高程不足 200 米，起伏较大，从而形成了较发达的地表水系，龙岗河干流上游蒲芦围以上为低山丘陵，中下游属台地，地形相对平坦，主要由龙岗盆地和坪地盆地组成。

本地区历史上没有发生过破坏性地震，但有过 6 次以上的有感地震记录。近十年来，广东省地震局地震台网曾在本市测到零星的小震活动，但震级都在 3 级以下，属弱震区。

3、气象与气候：

项目地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光热充足，雨量充沛。年平均气温为 21.4~22.3℃，一月份平均气温 12.9℃，七月份平均气温 28.7℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.2℃。日最高气温大于 30 摄氏度的天数多年平均 123 天。深圳地区每年 5 月至 9 月为雨季，多年平均降雨天数为 140 天，年平均降雨量为 1932mm，且多为台风型暴雨。全区日平均最大暴雨量 282mm，多年平均蒸发量为 1322mm，最小年蒸发量为 1107mm。

根据深圳市多年的气象资料,统计出全年的风向玫瑰图及各季和全年的风向频率。该区域以东偏南风为主导风向,出现频率最大的是东东南风,其次为北东北风。多年平均风速为 2.9m/s。深圳的地面风向存在非常明显的季节变化,秋、冬季偏北风为主,春、夏季则以偏东风为主。

4、水文与流域:

本项目选址属龙岗河流域。龙岗河的主要支流有十多条,其中横岗境内有梧桐山河、大康河、茂盛河三条,在横岗镇西北汇合并入龙岗河干流。

龙岗街道境内有爱联河、石溪河、回龙河、南约河四条河,分别在龙岗街道的西部和北部汇入龙岗河;在坪地境内有丁山河、同乐河、黄沙河、田坑河四条河,在坪地北部汇入干流;坑梓境内有田脚水及惠阳的部分支流汇入龙岗河,出龙岗河后汇入淡水河。

本区域的河流属于降雨补给型,径流年内和年际变化都大,主要分布在龙岗河右岸,走向多呈北北东或北东向,呈梳状排列。全流域面积181平方公里,总落差723米,河长35公里,河床平均坡降1.14%。

5、植被和土壤:

本区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松幼林,底下为稀疏的灌木群落。植被良好,植被总体盖度在 95%以上,但生物量不大,草本植物居多,季节变化明显。群落结构简单,抗干扰能力差,但恢复能力强,是典型的南方山地植被。

由于长期的人为活动影响,地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽,主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林,主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小,空间分布特征简单,无特殊的原始价值,其经济价值需通过开发才能体现,关键的生态效益在于植被的水土保持作用。

该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤,分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。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%。由于本区暴雨较多,加上长期的人为活动干扰,许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面,在丘陵地区常有水土流失现象。

6、生态环境质量现状：

龙岗区加大生态资源保护力度，全区生态公益林面积为 25920.9 公顷，森林覆盖率为 52.7%，新增绿地面积 120.7 万平方米，建成区绿化覆盖率为 45.3%，人均公共绿地面积达 18 平方米；加强水土流失治理，全年的水土流失治理项目共有 14 个，共治理水土流失面积 24.5 万平方米；积极开展生态示范创建工作，组织龙城黄阁坑社区等 14 个社区申报创建“深圳市绿色社区”，启动宝龙工业园创建国家生态工业园工作，指导南湾和坂田两街道通过深圳市生态街道复查工作。

7、项目所在区域环境的功能属性见表2-1。

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	本项目位于龙岗河流域，水体功能为一般景观、农业用水。根据广东省人民政府发布的《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号），龙岗河水质保护目标为Ⅲ类。详见附图 6
2	环境空气质量功能区	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)，项目所在区域为大气二类功能区。详见附图 8
3	声环境功能区	根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99 号），项目所在区域为声环境质量 2 类功能区。详见附图 9
4	是否位于基本生态控制线范围	否。详见附图 2
5	是否位于水源保护区范围	否。详见附图 7
6	土地利用规划	绿地。详见附图 11
7	是否为污水处理厂服务范围	是，属于横岭污水处理厂服务范围，详见附图 10
8	是否占用基本农田	否
9	是否位于风景保护区	否

8、环保设施规划建设

项目所在区域属于横岭污水处理厂的服务范围。横岭污水处理厂位于坪地横岭，其服务范围为龙岗区龙城、龙岗、坪地三个街道办范围内产生的生活污水。该污水处理厂一期工程已于2006年底投入使用，日处理规模为20万吨，采用UCT

污水处理工艺，出水水质达到《污水综合排放标准》一级排放标准；二期工程也于2010年初建成并投入设备调试及试运行，2010年底转入正常生产，设计日处理规模为40万吨，采用曝气生物滤池工艺处理污水，离心浓缩脱水工艺处理污泥，污泥经脱水形成泥饼后外运，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。二期工程建成与一期工程合并总处理能力为60万吨/天，能基本消化龙岗河干流旱季污水，改善深圳与惠州跨市河流交接断面的水质，保护龙岗河、西枝江以及东江的水体功能，有利于深惠两市的可持续发展，切实落实《广东省跨市河流边界达标管理试行办法》的要求，保护东江饮用水水源。

三、环境质量状况

(一) 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、声环境、生态环境等)

1、水环境质量现状

本报告水环境现状评价引用《深圳市环境质量报告书(2018 年度)》中西坑、葫芦围、低山村、吓陂、西湖村 5 个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下:

表 3-1 2018 年龙岗河水质监测数据统计表 单位: mg/L (标准指数除外)

监测断面	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂
西坑	1.0	5.9	1.0	0.35	1.18	0.04	0.0018	0.02	0.04
标准指数	0.17	0.295	0.25	0.35	1.18	0.20	0.36	0.4	0.2
葫芦围	3.5	17.5	0.9	0.63	14.11	0.38	0.0015	0.02	0.08
标准指数	0.58	0.875	0.225	0.63	14.11	1.9	0.3	0.4	0.1
低山村	3.2	17.4	2.2	0.62	12.02	0.25	0.0008	0.04	0.05
标准指数	0.53	0.87	0.55	0.62	12.02	1.25	0.16	0.8	0.25
吓陂	3.5	13.5	2.8	1.70	11.51	0.40	0.0013	0.02	0.05
标准指数	0.58	0.675	0.7	1.7	11.51	0.20	0.26	0.4	0.25
西湖村	4.6	17.1	3.8	5.21	13.04	0.59	0.0014	0.02	0.13
标准指数	0.77	0.855	0.95	5.21	13.04	2.95	0.28	0.4	0.65
全河段	4.6	14.3	2.1	1.70	10.38	0.33	0.0014	0.02	0.07
标准指数	0.77	0.715	0.525	1.71	10.38	1.65	0.28	0.4	0.35
III类标准	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2

由上表可知:

- (1) 西坑断面, 主要水质指标除总氮超标外, 各项水质指标均达标。
- (2) 葫芦围断面, 主要水质指标除总氮超标外, 各项水质指标均达标。
- (3) 低山村断面, 主要水质指标除总氮、总磷超标外, 各项水质指标均达标。
- (4) 吓陂断面, 主要水质指标除氨氮、总氮超标外, 各项水质指标均达标。
- (5) 西湖村断面, 主要水质指标除氨氮、总氮、总磷超标外, 各项水质指标均达标。
- (6) 全河段, 主要水质指标除氨氮、总氮、总磷超标外, 各项水质指标均达标。

综合分析, 龙岗河全河段受到不同程度的污染, 水质指标达不到水质目标要

求。纳污水体龙岗河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政污水处理厂及其配套截污管网的逐步完善，龙岗河的水质有望得到逐步的改善。

2、大气环境质量现状

根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域空气环境质量监测数据如下表：

表 3-2 空气环境质量监测数据

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

项目	监测值	二级标准	占标准值的百分比
PM ₁₀	47	70	67.1%
PM _{2.5}	27	35	77.1%
SO ₂	6	60	10%
NO ₂	29	40	72.5%
CO	0.7	4	17.5%
O ₃	65	200	32.5%

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单的规定。PM₁₀、SO₂、PM_{2.5}、NO₂均为年平均值，CO 为日平均值，O₃小时平均值。

由上表可以看出，项目所在区域 PM₁₀、SO₂、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，所在区域属于达标区域。

3、声环境质量现状

根据深府〔2008〕99 号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，本项目为 2 类噪声标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为了了解项目所在区域声环境质量现状，在昼间对项目所在建筑厂界进行监测，夜间不生产不进行监测。

监测工况：项目扩建前正常运行，扩建部分尚未投产，项目周边厂房处于正常运行状态；

监测时间：2019 年 12 月 2 日上午 10:30；

监测点位：项目设置 4 个监测点位，分别为项目厂房东南、西南、西北、东北厂界 1 米处以及西北面的福梓园、西南面的文苑小区各设一个监测点，噪声监测点位图见附图 3，监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表

测点位置		昼间[dB(A)]	备 注
厂界噪声	1#东南面厂房边界外 1 米	51.2	满足《声环境质量标准》

监测点位	2#西南面厂房边界外 1 米	53.6	(GB3096-2008) 中的 2 类标准 (昼间≤60dB(A))
	3#西北面厂房边界外 1 米	54.4	
	4#东北面厂房边界外 1 米	52.6	
	5#福梓园边界外 1 米	49.6	
	6#文苑小区边界外 1 米	50.6	

从监测结果来看,项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求,从总体上看,本区域噪声现状的环境质量比较好。

4、生态环境质量

根据《2017 年深圳市环境质量报告书》,2017 年全市生态环境状况指数为 67.33,生态环境状况等级为良。全市 10 个区级评价单元中,大鹏新区和盐田区生态环境状况为优;龙华区生态环境状况为一般;另外 7 个区级评价单元生态环境状况为良。

(二) 主要环境保护目标

1、根据《关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知》(粤环〔2011〕14 号)要求,龙岗河水质保护目标为Ⅲ类。保护受纳水体的水环境质量,不因本项目的运营而受到明显影响。

2、保护该区空气质量,使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

3、保护该区声环境质量,使其四周符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标列表

环境要素	保护目标	距离	方位	功能	规模	环境保护级别	备注
水环境	——	——	——	——	——	——	——
大气环境	——	——	——	——	——	——	——
声环境	福梓园	30m	西北面	居民区	约 1000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	——
	文苑小区	134m	西南面	居民区	约 300 人		
生态	不在生态控制线内						——

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 HJ 2.4-2009 中对声环境环境保护目标的规定：“噪声环境影响的评价范围一般根据评价工作等级确定。对于建设项目包含多个呈现点声源性质的情况（如工厂、港口、施工工地、铁路的站场等），该项目边界往外 200m 内评价范围一般能满足一级评价的要求”。本项目 200 米范围内无敏感点，因此项目无声环境保护目标。

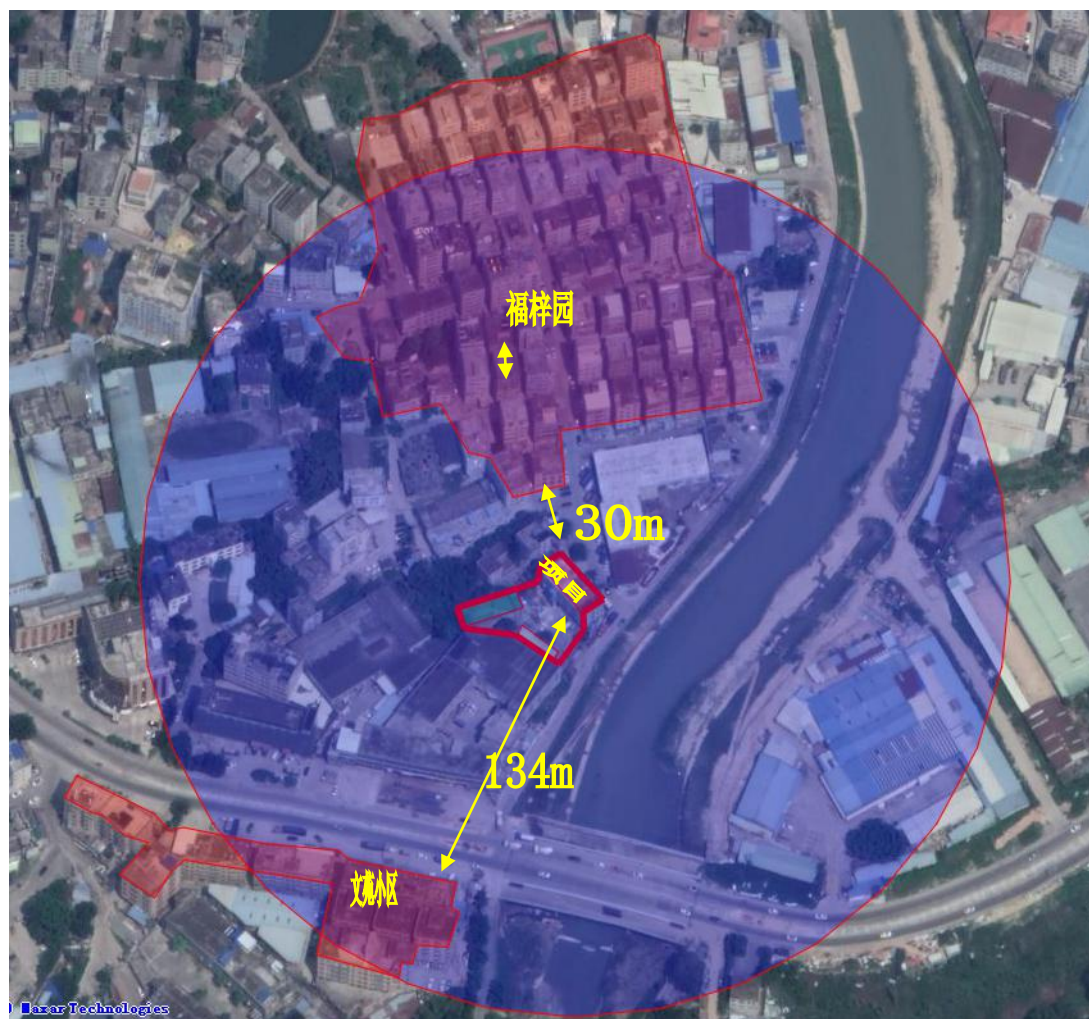
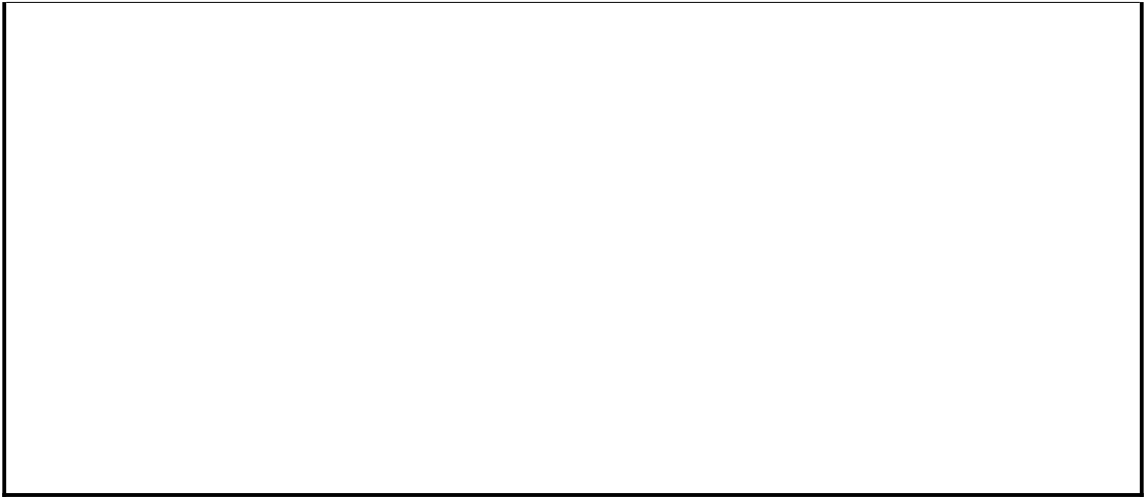


图 3-1 环境保护目标图



四、评价适用标准

1、项目属于龙岗河流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），属于地表水Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；VOCs参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC标准。

3、项目所在区域属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

标准限值见下表。

表 4-1 环境质量标准一览表

环境要素	标准名称	指标名称	标准限值			单位
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及2018年修改单有关规定	取值时段指标	1 小时平均	24 小时平均	年均值	ug/m³
		SO ₂	500	150	60	
		NO ₂	200	80	40	
		PM ₁₀	—	150	70	
		PM _{2.5}	—	75	35	
		CO	10	4	—	mg/m³
	O ₃	200	日最大 8 小时平均 160		ug/m³	
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)	总挥发性有机物(TVOC)	600 (8 小时均值)			ug/m³
地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	COD	≤20			mg/L
		BOD ₅	≤4			
		总磷	≤0.2			
		NH ₃ -N	≤1.0			
		LAS	≤0.2			
声环境	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类	等效连续 A 声级	昼间	夜间		dB (A)
			≤60	≤50		

污 染 物 排 放 标 准	1、项目员工产生的生活污水可纳入横岭污水处理厂进行处理，排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准。 2、塑胶有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值要求；干喷有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒总VOC_s排放限值和无组织排放监控点浓度限值；移印有机废气执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中（凹版印刷）的II时段标准限和无组织排放监控点浓度限值，因此项目有机废气执行这三个标准较严者，参照执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒总VOC_s排放限值和无组织排放监控点浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（SZDB/Z 254—2017）排放限值要求。 3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《城市生活垃圾管理办法》（第157号）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及“2013年6月修订单”、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定及《国家危险废物名录》（2016年）的相关规定。 《饮食业油烟排放标准》（SZDB/Z 254—2017）
---------------------------------	--

表 4-2 污染物排放标准一览表

	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m ³)	广东省地方标准《家 具制造业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) (本项目有机废气 执行标准)
			标准	项目 执行		
大 气 污 染 物	总 VOC _s	30	2.9	1.45	2.0	
	总 VOC _s	120	5.1	5.1	2.0	广东省地方标准《印 刷行业挥发性有机 化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 2 中(凹版印刷) 的 II 时段标准限和 无组织排放监控点 浓度限值
	VOC _s	100	——	——	4.0	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限 值和表 9 企业边界大 气污染物浓度限值
	注：项目排气筒高度预设 为 15 米，不能高于周围 200m 半径范围内的建筑 5 米，排放速率按照 50%执行。					
	油烟	小型	1.0mg/m ³			《饮食业油烟排放 标准》(SZDB/Z 254 —2017)
水 污 染 物	污 染 物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值				
	pH	6-9				
	COD _{Cr}	≤500				
	BOD ₅	≤300				
	NH ₃ -N	——				
	动植物油	≤100				
	SS	≤400				
	(单位 mg/L，pH 除外)					
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）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、含挥发性有机物（总 VOC_s）等主要污染物实行排放总量控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮排放量实行控制计划管理。 本项目无 SO₂、氮氧化物、重金属产生和排放，故无需申请排放总量。 项目总挥发性有机化合物（以总 VOC_s 计）总量控制指标建议值约为 0.08455t/a（<0.1t/a），低于《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）中 VOC_s 排放量要求，不必进行总量替代。 项目无工业废水产生以及排放。 本项目生活污水纳入横岭污水处理厂处理，总量控制由区域调控，废水中 COD_{Cr} 和氨氮的总量通过横岭污水处理厂的总量控制来实现。
---------------	--

五、建设项目回顾性分析

（一）原有工艺简述：

为了解项目现有污染情况，现对原有污染情况进行回顾性分析：于 2019 年 8 月 29 日取得《深圳市生态环境龙岗管理局告知性备案回执》（深龙环备[2019]701462）（见附件 3），同意其在深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号，该项目按申报从事玩具的生产加工，主要工艺为烘料、混料、注塑、移印、质检、包装、破碎，经营面积为 1480m²。具体流程图如下：

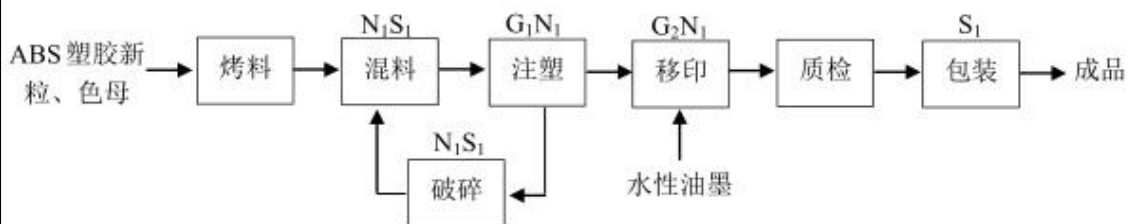


图 1 项目塑胶玩具生产工艺流程图

项目污染物标识说明：

废水：W₁ 喷漆废水

废气：G₁ 注塑工序废气；G₂ 移印工序废气；

噪声：N₁ 设备噪声；

固废：S₁ 一般工业固体废物。

工艺流程说明：

本项目根据需求利用烘料机对塑胶材料进行预热或干燥，加工温度为 50~60℃，不会造成塑胶原料熔融，无废气产生；再通过混料机对塑胶新粒、色母进行混合均匀；然后通过注塑机加热成熔融状态后成型，成型后即可得到塑胶玩具成型工件；注塑成型过程中产生的边角料及不合格品通过破碎机破碎后回用；之后对成型工件表面进行移印加工；移印加工后进行质检；之后即可进行包装，得到成品。

注：① 本项目 所需原材料均外购，项目不自行生产原材料；

② 本项目在混料工序和破碎工序中均会产生塑胶粉尘，主要污染物为颗粒物。由于本项目混料和破碎工序均在密闭的机器内进行，故塑胶粉尘主要在取料和投料过程中产生，由于项目塑胶颗粒物产生量较小，且粒径较大，主要沉降在工位处，当固废处理。

（二）原有污染分析

1、废/污水

工业废水：本项目注塑过程中，需要对其设备进行冷却，冷却方式为用水间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶颗粒物处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶颗粒物分解、焦烧或定型困难。该冷却用水在冷却塔内循环使用，不外排。同时由于循环过程中水受热等因素损失，需定期补充新鲜水，类比同类型项目，本项目补充水量约 10t/a。

生活污水：项目总用水量为 6t/d, 1800t/a, 生活污水排放量为 5.4t/d, 1620t/a。主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS。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纳入横岭污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。

2、废气

项目注塑工序产生有机废气，主要污染物为总 VOCs，产生量约为 21kg/a；项目移印工序产生少量有机废气，主要污染物为总 VOCs，产生量为 4kg/a。

原项目注塑、移印工序产生的有机废气收集后后经 15 米高的排气筒高空排放，总 VOCs 排放量为 25kg/a。

3、噪声

本项目主要噪声类型是机械噪声，本项目生产过程中产生噪声的设备主要为注塑机、破碎机、混料机、分拣机、移印机、空压机、冷却塔等设备，噪声源强为 70~85dB(A)。

车间布局合理、针对高噪声设备安装减震垫定期对设备进行保养、维修，项目噪声通过车间墙体隔声以及距离衰减后，在厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围声环境影响较小，符合原环保批文。

4、固体废物

本项目产生的固体废物包括有一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

一般工业固废：主要为来料拆封时产生的废包装材料，生产过程中产生的沉降粉尘，产生量约为1t/a。项目交由相关单位回收处理，对周边环境无不良影响，符合环保要求。

生活垃圾：生活垃圾产生量30kg/d（9t/a），存放在工业区垃圾收集站，统

一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，对周边环境无不良影响，符合环保要求。

危险废物：本项目生产设备维修保养产生的废润滑油，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油，废物代码：900-209-08。本项目印刷工序产生的废水性油墨及其包装物，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

表5-1 原有污染物排放情况一览表序

序号	类型	污染源	污染物	处理后排放浓度及排放量	已采取措施
1	生活污水	员工生活、办公	废水量	1620t/a	经工业区化粪池处理后经市政 网进入污水处理厂处理
			CODcr	340mg/L， 0.551t/a	
			BOD ₅	170mg/L， 0.275t/a	
			SS	154mg/L， 0.249t/a	
			氨氮	25mg/L， 0.041t/a	
3	移印	注塑	VOCS	21kg/a	经 15 米高的排气筒高空排放
		移印	总 VOCs	4kg/a	
4	噪声	车间布局合理、针对高噪声设备安装减震垫定期对设备进行保养、维修			
5	生活垃圾	生活	生活垃圾	9t/a	环卫部门清运处理
	一般固废	生产过程	废包装材料、沉降粉尘	1t/a	出售给相关回收单位处理
	危险废物	生产过程	废润滑油、废水性油墨及其包装物	0.02t/a	现收集在暂存在危险废物暂存间，为与有资质单位签订委托处理协议

（三）主要存在问题及整改措施

1、项目产生的有机废气经过收集后高空排放，未采取环保措施，与《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》（深府[2017]1 号）第16条不符，项目扩建后将注塑、移印、喷漆废气一起集中收集后经过“UV光解净化+活性炭处理装置”处理后15米高空排放。

2、本项目生产设备维修保养产生的废润滑油，移印工序产生的废水性油墨及其包装物，产生量约为 0.02t/a，现收集在暂存在危险废物暂存间，为与有资质单位签订委托处理协议，与备案环境影响评价报告表中要求不符，扩建后与扩建部分产生的危险废物一起委托处理。

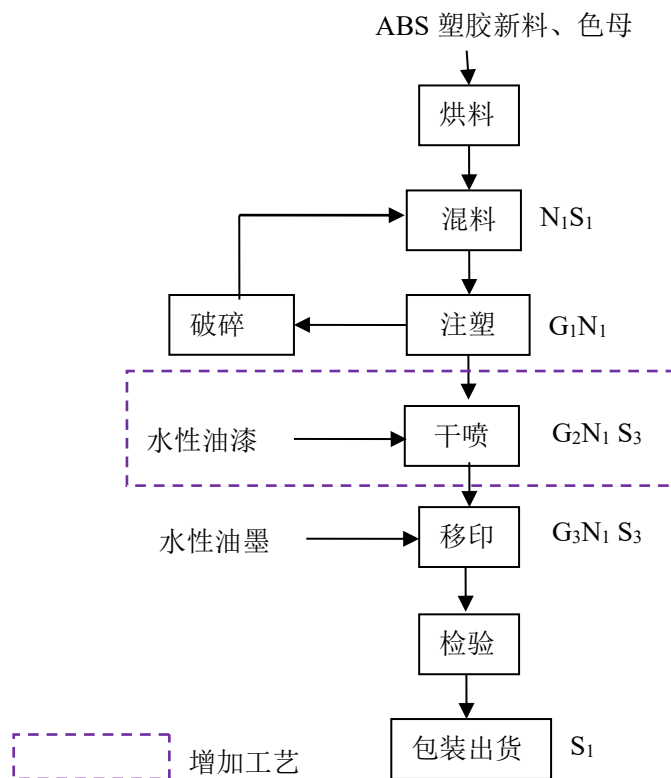
（四）环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，该厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

六、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述(图示):

项目从事玩具的生产加工，生产工艺流程图如下：



污染物表示符号：

噪声： N₁ 机械噪声；

废气： G₁ 注塑有机废气，G₂ 干喷有机废气，G₃ 移印有机废气；

固废： S₂ 一般固体废物；S₃：危险废物。

此外，还有 W₁ 生活污水，S₁ 生活污水，G₄ 食堂油烟

工艺流程说明： 本项目根据需求利用烘料机对塑胶材料进行预热或干燥，加工温度为 50~60℃，不会造成塑胶原料熔融，无废气产生；再通过混料机对塑胶新粒、色母进行混合均匀；然后通过注塑机加热成熔融状态后成型，成型后即可得到塑胶玩具成型工件；注塑成型过程中产生的边角料及不合格品通过破碎机破碎后回用；之后对成型工件表面进行喷漆在喷漆工位自然晾干后，再用移印机移印上图案；移印加工后进行质检；之后即可进行包装，得到成品。

注：

(1) 项目生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、电镀、电氧化等生产工艺。

(2) 所有设备均采用电能。

(3) 本项目所需原材料均外购，项目不自行生产原材料；

(4) 本项目在混料工序和破碎工序中均会产生塑胶粉尘，主要污染物为颗粒物。由于本项目混料和破碎工序均在密闭的机器内进行，故塑胶粉尘主要在取料和投料过程中产生，由于项目塑胶颗粒物产生量较小，且粒径较大，主要沉降在工位处，当固废处理。

(5) 查阅《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号），项目使用是水性漆不在《国家危险废物名录》中，因此水性漆及其包装物、漆渣不属于危险废物。

(6) 根据建设单位介绍，项目喷枪不进行清洗，采用抹布擦拭，擦拭后的抹布当做一般工业废物处理。

(二) 工程产污环节分析及源强估算：

1、（污）废水

(1) 工业废水：

本项目注塑过程中，需要对其设备进行冷却，冷却方式为用水间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶颗粒物处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶颗粒物分解、焦烧或定型困难。该冷却用水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排。同时由于循环过程中水受热等因素损失，需定期补充新鲜水，类比同类型项目，本项目补充水量约 10t/a。

(2) 生活污水：项目共有员工 40 人。均在项目内食宿，员工生活用水量按每人每日用水 200L 计算，则生活用水量为 8t/d(2400t/a)，排水量按用水量的 90%计，则污水排放量为 7.2t/d（2160t/a）。生活污水的主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}（400mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH₃-N（25mg/L）。

2、废气

(1) 塑胶有机废气：项目注塑工序塑胶粒熔化时产生有机废气，其成分主要是 VOCs。根据塑胶粒气体排放系数为 0.35kg/t【摘自美国环境保护署《空气污染物排放与控制》有关塑料废气的排放和控制】，项目使用塑胶粒共计 60t/a，则有机废气产生量约 21kg/a。

(2) 喷漆废气：

根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号）中附件 5：广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算

方法（试行），喷油和干喷工序总 VOCs 排放量的计算公式如下：

$$E_{\text{表面涂装}} = E_{\text{投用}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{去除}}$$

式中：

$E_{\text{表面涂装}}$ —统计期内表面涂装企业的 VOCs 排放量，千克；

$E_{\text{投用}}$ —统计期内使用物料中 VOCs 量之和，千克；

$E_{\text{回收}}$ —统计期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，千克；

$E_{\text{去除}}$ —统计期内污染控制措施 VOCs 去除量，千克。

本项目干喷工序上漆率约为 70%，30%的涂料以漆雾的形式降落在干喷间，清扫后当做一般固废处理，其中的挥发份在喷漆和自然晾干过程中挥发产生有机废气，主要污染物为总 VOCs。项目干喷工序使用水性漆，根据企业提供水性漆 MSDS 的理化性质分析，项目使用的水性漆挥发组分主要为十二碳醇酯成膜助剂（5%）、乙二醇丁醚（3.5%）、丙二醇丁醚（3.5%）、N,N-二甲基乙醇胺（1.6%），其中含羟基的水基丙烯酸树脂具有少量挥发性，本评价水性漆总 VOCs 含量按 15%计，则 $E_{\text{投用}}$ 为 600kg/a， $E_{\text{回收}}$ 为 180kg/a，即喷漆和自然晾干过程有机废气挥发量为 420kg/a。

（3）移印有机废气（G₃）

项目移印工序会产生少量的有机废气，主要污染物为总 VOCs。水性油墨中有有机溶剂（挥发性组份）含量约 1-2%，项目使用水性油墨共 200kg/a，则移印工序总 VOCs 的产生量约为 4kg/a。

项目拟将干喷、注塑、移印工序均设置于密闭车间内（收集率达 90%以上），产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过 UV 光解净化装置+活性炭处理装置处理后（设计风量为 20000m³/h，UV 光解净化装置+活性炭吸附装置处理效率均能达到 90%以上），经 P1 排气筒在楼顶高空排放，设置排气筒高度为 15 米，位于厂房楼顶东南侧（详见附图 3）。

经以上措施处理后，喷漆工位 $E_{\text{去除}}$ 为 $420 \times 0.9 \times 0.9 = 340.2\text{kg/a}$ 。则项目有机废气排放量 = 600kg/a （ $E_{\text{投用}}$ ） - 180kg/a （ $E_{\text{回收}}$ ） - 340.2kg/a （ $E_{\text{去除}}$ ） + 3.99kg/a （注塑工序 VOCs 的排放量） + 0.76kg/a （移印工序总 VOCs 的排放量） = 84.55kg/a 。

项目有机废气产生及排放情况详见表 6-1。

表 6-1 项目有机废气（P1 排气筒）产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量	收集率	有组织								无组织
				产生量	产生速率	产生浓度	风机风量	处理率	排放量	排放速率	排放浓度	产生/排放量
单位		kg/a	%	kg/a	kg/h	mg/m ³	m ³ /h	%	kg/a	kg/h	mg/m ³	kg/a
干喷	VOCs	420	90	378	0.158	7.875	20000	90	37.8	0.016	0.788	42
移印	VOCs	4		3.6	0.002	0.075			0.36	0.000	0.008	0.4
注塑	VOCs	21		18.9	0.008	0.394			1.89	0.001	0.039	2.1
合计	VOCs	445	/	400.5	0.167	8.344	/	/	40.05	0.017	0.834	44.5

项目有机废气无组织排放生量为 44.5kg/a、排放速率为 0.19kg/a，项目车间总面积为 900m²，高度约 15 米，则车间容积为 13500m³，车间每小时换气 5 次，则 VOCs 无组织排放浓度为 0.27mg/m³

油烟（G₄）：项目在员工宿舍 1F 设有员工食堂一间，食堂采用液化石油气作为燃料，液化石油气为清洁能源，故此处不计算液化石油气燃烧产生的废气，因此，本次评价主要考虑职工食堂在烹饪过程产生的油烟。设有餐位 40 个，约 40 人在此用餐，年供餐 300 天，人均食用油量按 30g/人·天计算，消耗食用油量 1.2kg/d。在炒制时一般油烟的挥发量占总耗油量的 2-4%，本次评价按 3%计，则食堂油烟产生量为 0.036kg/d，设有 2 个炉灶，炉灶平均每天使用时间为 4 小时，油烟经过油烟净化器处理后，引至楼顶经过 P2 排气筒高空排放，排放高度为 15 米，油烟净化处理器处理效率为 90%，经此处理后，油烟排放量为 4.32kg/a，浓度为 0.9mg/m³。

3、噪声

项目喷枪、注塑机、破碎机、混料机、分拣机、移印机、空压机、冷却塔设备，以上设备运行时产生噪声，其噪声值约为 75-85dB(A)。参考洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）及企业提供资料，其产生的噪声源强如下。

表 6-2 生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	位置	噪声源强 dB(A)	距厂界最近距离
1	喷枪	80 把	室内	75	3m
2	注塑机	6 台	室内	70	3m
3	破碎机	2 台	室内	80	3m
4	移印机	20 台	室内	70	3m
5	分拣机	2 台	室内	70	3m

6	混料机	1 台	室内	75	3m
7	空压机	1 台	室内	85	3m
8	冷却塔	1 台	室内	75	3m

4、固体废物

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

一般工业固体废物：本项目混料、破碎工序产生沉降粉尘、废弃包装材料，废水性漆包装物、废水性漆渣、含有水性漆抹布，产生量约为 3t/a。

生活垃圾：项目员工在项目内食宿，生活垃圾产生系数取 1kg/人·d，项目员工为 40 人，则产生量约 40kg/d、12t/a。

危险废物：项目生产过程产生的废水性油墨（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12）；含有水性油墨包装容器、含有水性油墨的废抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 0.5t/a；项目废气处理装置中产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染危险废物的废弃过滤吸附介质），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.25g/g，项目有机废气削减量为 360.45kg/a，则项目需 1298kg/a 的活性炭，再加上吸附的废气污染物的量，则处理工序废弃饱和活性炭产生量约为 1.63t/a，项目危险废物总产生量为 2.13t/a。

七、项目主要污染物产生及排放情况

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	干喷、移印、注 塑	总 VOCs	产生量 445kg/a 产生速率 0.19kg/h	有组织： 排放量 40.05kg/h 排放速率 0.017kg/h 排放浓度 0.834mg/m ³ 无组织： 排放量 44.5kg/a 排放速率 0.019kg/h 排放浓度 0.27mg/m ³
	食堂油烟	油烟	产生量：10.8kg/a 产生速率：0.009kg/h	排放量：1.08kg/a 排放速率：0.0009kg/h 排放浓度：0.23mg/m
水 污 染 物	生活污水 2160t/a	COD _{Cr}	400mg/L, 0.864t/a	340mg/L, 0.734t/a
		BOD ₅	200mg/L, 0.432t/a	170mg/L, 0.367t/a
		SS	220mg/L, 0.475t/a	154mg/L, 0.333t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.054t/a	25mg/L, 0.054t/a
		动植物油	25mg/L, 0.054t/a	25mg/L, 0.054t/a
固 体 废 物	一般工业固废	废包装材料、 沉降粉尘、废 弃包装材料， 废水性漆包装 物、废水性漆 渣、含有水性 漆抹布	产生量 1.0t/a	综合利用量 1.0t/a
	员工生活办公	生活垃圾	12t/a	处理处置量 12t/a
	危险废物	废水性油墨含 有水性油墨的 包装容器、含 有水性油墨的 废抹布、废活 性炭	产生量 2.13t/a	处理处置量 2.13t/a
噪 声	生产设备	噪声	75~85dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
其他	——			

主要生态影响：

本项目为扩建项目，沿用原有的已建成的厂房，在《深圳市基本生态控制线管理规定》中划定的基本生态控制线范围之外。项目租用已建成厂房，不进行土建工

程，因此对周围生态环境影响较小。

八、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析：

本项目沿用原有已建成的厂房，项目只对车间分布进行调整，不开展土建装修工程，无施工期环境影响问题。

（二）营运期污染物环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

①评价等级

运营期废水注塑机冷却用水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入横岭污水处理厂处理。不直接排入当地水环境属于间接排放，因此根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》中表一相关规定，项目地表水评价等级为三级B，可以不进行预测；仅对a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	——

②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价

工业废水：冷却用水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排，类比同类型项目，本项目补充水量约 10t/a。

生活污水（W₀）：项目员工日常生活污水产生量约7.2t/d（2160t/a）。生活污水是浑浊、深色、具有恶臭的水，微呈碱性，一般不含毒物，所含固体物质约占总重量的0.1～0.2%，所含有机杂质约占90%，在其全部悬浮物中有机成分几乎占总量的3/4 以上。生活污水普遍含有四类污染物：悬浮物、病原体（包括细菌、寄生虫、病毒）、有机物（如蛋白质、脂肪、洗涤剂，通常用BOD 表示）和植物营养素（氮、磷），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。

项目属于横岭污水处理厂服务范围，所在区域污水截污管网已完善，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）第二时段三级标准后，通过市政污水管网，然后排入横岭污水处理厂集中处理，采用曝气生物滤池工艺处理污水，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。经上述措施处理后，项目废水对周围地表水体水质不会产生明显影响。项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

③依托污水处理设施的环境可行性评价

横岭污水处理厂位于坪地横岭，其服务范围为龙岗区龙城、龙岗、坪地三个街道办范围内产生的生活污水。该污水处理厂一期工程已于 2006 年底投入使用，日处理规模为 20 万吨，采用 UCT 污水处理工艺，出水水质达到《污水综合排放标准》一级排放标准；二期工程也于 2010 年初建成并投入设备调试及试运行，2010 年底转入正常生产，设计日处理规模为 40 万吨，采用曝气生物滤池工艺处理污水，离心浓缩脱水工艺处理污泥，污泥经脱水形成泥饼后外运，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。二期工程建成与一期工程合并总处理能力为 60 万吨/天。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准，均满足横岭污水处理厂对生活污水进水水质的要求，建成后外排废水日排放量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂处理能力的 0.0012%，比例很小；且本项目污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到纳管标准。

因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对横岭污水处理厂的运行冲击很小。横岭污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。

④项目运营期地表水水环境影响分析小结

本项目注塑机冷却用水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入横岭污水处理厂处理；项目生活污水水质简单，经预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，达到横岭污水处理厂纳管标准，不对其进水水质造成冲击，预处理达标的生活污水汇入横岭污水处理厂进一步处理达标后排放，对区域地表水环境影响较小。

项目地表水自查信息表见附件 4。

2、大气污染物影响分析

2.1 评价等级及评价范围判定

为了确切了解项目生产废气污染物排放对区域大气环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 **AerScreen** 估算模式对项目排放生产废气污染物的影响程度及评价等级进行判定。其相关参数值见表 8-2~8-5。

表 8-2 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
总 VOCs	1h	1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考

表 8-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	24.73 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.78
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.78
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 8-4 点源参数表

排气筒情况		排气筒底部中心坐标 /m		污染物名称	污染物排放速率/ (kg/h)	排气筒参数		年排放小时数 /h	烟气流速 (m/s)	烟气温度 / $^{\circ}\text{C}$	排放工况
编号	名称	x	y			高度 /m	出口内径 /m				
1#	有机废气	43029.500	140199.207	VOCs	0.017	15	0.7	2400	14.44	常温	正常

表 8-5 面源参数表

名称	面源起点坐标		污染物名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	x	y								
生产车间	43053.848	140190.276	VOCs	30	10	45	8	2400	正常	0.019

估算结果见下图。



图 8-1 项目筛选计算与评价等级结果图

根据上表估算结果可知, 本项目大气环境影响评价等级为三级, 根据 HJ2.2-2018 中的“8.1.3 三级评价项目不进行进一步预测与评价”可知, 本项目可不进行进一步预测与评价, 对周边环境的影响较小。

2.2 项目废气达标情况:

①有组织排放

由表 6-2 可知, 经过收集处理后, 有机废气有组织排放量 40.05kg/h、排放速率 0.017kg/h、排放浓度 0.834mg/m³, 达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 排放筒总 VOCs 排放限值要求。

②无组织排放

由表 6-2 可知, 项目有机废气无组织排放生量为 44.5kg/a、排放速率为 0.019kg/a, 排放浓度为 0.27mg/m³, 项目无组织排放的总 VOCs 在厂界处浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值, 故无需设置大

气防护距离。故经以上措施后，项目排放的废气对周围大气环境影响较小。

油烟（G₄）：项目油烟经过油烟净化器处理后，引至楼顶经过 P2 排气筒高空排放，排放高度为 15 米，油烟净化处理器处理效率为 90%，经此处理后，油烟排放量为 4.32kg/a，浓度为 0.9mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（SZDB/Z 254—2017）排放限值要求，项目排放的油烟对周围大气环境影响较小。

项目大气环境影响评价自查表见附件 5。

3、噪声影响分析

项目喷枪、注塑机、破碎机、混料机、分拣机、移印机、空压机、冷却塔等设备运行时产生噪声，其噪声值约为 75-80dB(A)。

项目运营后扩建生产设备均同时运行，对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

叠加公式如下：
$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

距离衰减公示：
$$L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20\lg r/r_0 - A$$

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)。

r、r₀-----点声源至受声点的距离（m）；

L（r）-----距点声源r处的噪声值（dB）；

L（r₀）-----距点声源r₀处的噪声值（dB）；

ΔL-----距离增加产生的噪声衰减值；

A-----代表厂房墙体、门窗隔声量；墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考《环境工作手册—环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000 年）（本次取23dB（A）。

为了减少项目厂界噪声对周围声环境产生影响，项目拟采取以下措施对噪声加以控制：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。

②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。

③合理布局，设置独立的空压机房，重视总平面布置，尽量将高噪声设备布置在厂房

中间，远离厂界；对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

④加强设备维护，定期对设备进行维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使设备运行噪声维持在最低水平。

通过以上隔声减振措施，降噪量为10dB（A），根据项目噪声源利用预测模式计算项目各厂界的噪声贡献值，与现状背景噪声按声源叠加得出预测结果，见表8-8。

表8-8 噪声预测结果（单位：dB（A））

方位	东南面	西南面	西北面	东北面
到厂界距离	6	30	5	5
噪声背景值（厂界外1米）	51.2	53.6	54.4	52.6
噪声叠加值	98.2			
墙体隔声	23			
设备隔声减振措施降噪量	10			
厂界贡献值	49.64	35.66	51.22	51.22
执行标准	昼间≤60			
到敏感点的距离	/	134	30	/
敏感点背景值	/	50.6	49.6	
敏感点预测值	/	50.6	49.6	
执行标准	昼间≤60			

根据上表预测，本项目所有扩建生产设备均布置在厂房内部，设备采取基础减振，密闭厂房等综合防治措施后，经过距离衰减，项目厂界昼间噪声贡献值在 60dB(A)以下，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点的预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准的要求。因此项目运行时对敏感点和周围声环境的影响很小。

4、固体废物环境影响分析

一般工业固废：本项目混料、破碎工序产生沉降粉尘、废弃包装材料，废水性漆包装物、废水性漆渣、含有水性漆抹布，产生量约为 3t/a。一般工业固废任意露天堆放不但占用一定的土地，而且其累积的存放量越多，所需的面积就越大。工业固体废物不仅要占用土地，破坏土壤、淤塞河床，处理不当还会危害生物、污染水质。项目计划分类收集后交由相关单位回收处理，对周边环境无影响。

生活垃圾：项目员工生活垃圾产生量约 40kg/d、12t/a。生活垃圾须分类收集置于垃圾桶内，并定期交由环卫部门清运处理。

危险废物：项目危险废物产生总量约为2.13t/a。危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性或传染性，在操作、储存、运输、处理和处置不当时会对人体健康或环境带来重大威胁的废物。危险废物若随意丢弃处理，会对生态环境和人类健康构成严重危害。项目计划与有资质单位签订危险废物拉运协议，危废经有资质单位拉运处理后对周围环境无不良影响。

项目分别采取措施处理后，产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环境敏感点影响分析

本项目周围最近的环境敏感点是项目西北面 30 米远的福梓园和西南面 134 米远处的文苑小区。根据上述对本项目生产过程中的环境影响分析可知，本项目对福梓园和文苑小区的主要影响是废气和噪声。

项目产生的废气污染物主要为干喷、注塑、移印工序产生的有机废气（主要为 VOCs 和 VOCs）。根据大气环境影响分析，项目产生的有机废气经收集后，引至楼顶经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后，外排有机废气可达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒总 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式的计算结果， $P_{\max} < 1\%$ ，属于三级评价范围，大气污染物均能达标排放，无需设置大气设置评价评价范围。且项目设置排放口位于福梓园的下风向，文苑小区的侧风向。

项目喷枪、注塑机、破碎机、混料机、分拣机、移印机、空压机、冷却塔等设备运行时产生噪声，其噪声值约为 75-85dB(A)。项目设备均设于车间内，空压机、破碎机、混料机设置在独立机房，设备经过墙体屏蔽及距离衰减后，根据前面的声环境影响分析，噪声到厂界处的预测值为可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准的要求，对敏感点影响非常小。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A. 地下水环境影响评价行业分类表，项目类别为 IV 类，不需进行地下水环境影响分析。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目为III类项目，项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目 30

米范围内不存在其他土壤环境敏感目标，占地不敏感，可不展开土壤环境影响评价工作。

（三）环境风险分析

1、风险调查与风险等级判定

项目使用的水性油漆成分主要含有含羟基的水基丙烯酸树酯（44.4%）、乙二醇丁醚（3.5%）、丙二醇丁醚（3.5%）、N,N-二甲基乙醇胺（1.6%）、颜料（PVC）（25%）、十二碳醇酯成膜助剂（5%）、（碳酸钙、滑石粉、硅灰石等）填料（10%）、去离子水（7%），查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目水性漆中的乙二醇丁醚、丙二醇丁醚、N,N-二甲基乙醇胺属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的相关物质，项目使用水性油墨属于《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的其他危险物质中的危害水环境物质。项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 8-9 危险性物质的临界量标准和实际发生量

序号	物质名称	临界量 Q_n (t)	实际贮存量 q_n (t)	$Q=q_n/Q_n$
1	水性油墨	10	0.5	0.05
2	水性漆	50	0.05	0.001
总计				0.051

根据上表计算结果，所储存化学实际辨识指标总 $Q < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当比值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I，可对项目进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 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。评价工作等级划分见表 8-10。

表 8-10 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 是相对与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。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

本项目风险潜势为 I，可开展简单分析与评价。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目见表 3-4。

3、环境风险识别

(1) 本项目水性漆的环境风险如下：

表 8-12 主要危险化学品特性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
水性漆	乳白色液体，轻微气味，初沸点：约 100℃，密度：约 1.06 g/cm ³ 20℃，黏度：500-2000 mPa·s 23℃，水溶性：可混溶的，pH 值：约 8.0（在 20%水溶液中测定）DIN ISO 976，闪点：>93℃ DIN 53213/1	易燃	有毒

本项目主要环境风险为废气处理系统发生故障导致事故排放；水性油墨、水性漆以及危险废物发生泄漏。

4、环境风险分析

在正常情况下，有机废气经集气装置+UV 光解+活性炭吸附装置组成的废气处理系统处理后排入大气的量很少。但当本项目的废气处理系统出现故障，不能正常运行时，导致废气直接排放，影响大气环境。

对于项目所使用的水性油墨、水性漆设置独立的化学品仓库，并分门别类单独存放；储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射，化学品仓库进行防渗处理。危险废物暂存处严格按国家《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，地面进行防渗处理。

在正常情况下，项目产生的危险废物收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

在日常生产过程中，要加强废气处理系统的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理系统出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

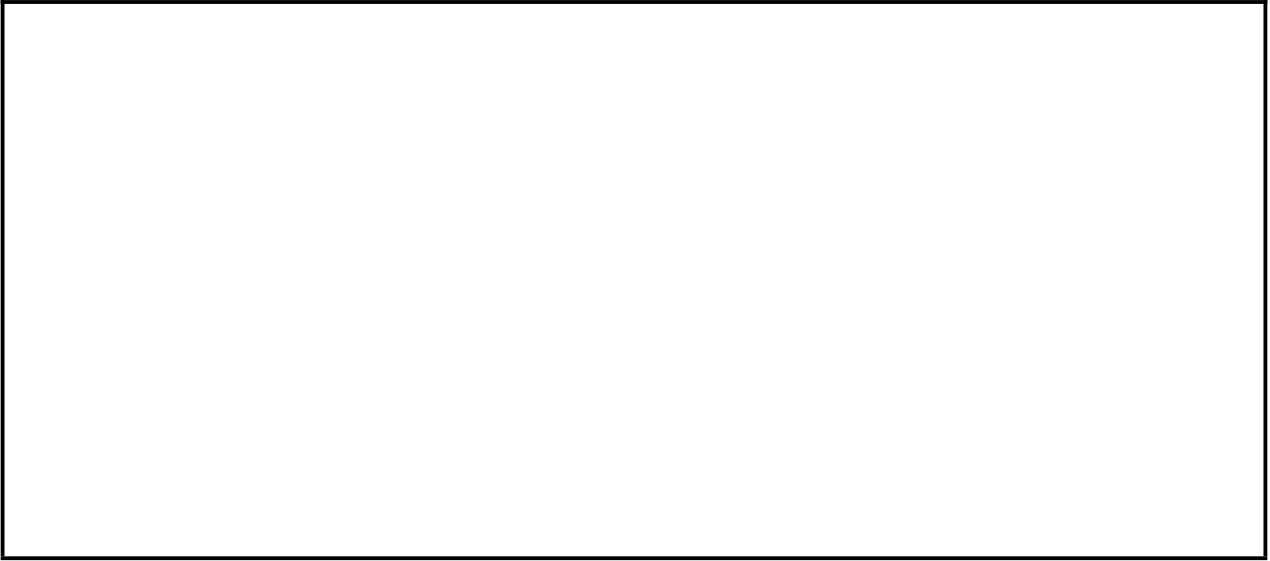
项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处，对地面进行防渗处理，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露及时采取措施，对隐患坚决消除。

6、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。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。

表 8-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目				
建设地点	(广东) 省	(深圳) 市	(龙岗) 区	(坪地街道) 县	中心社区滨河路 1 号
地理坐标	经度	E114°17'48.47"	纬度	22°45'38.66"	
主要危险物质及分布	废气排放口、化学仓库、危险废物暂存处				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	废气未经处理或者处理不达标，或排气管道泄漏污染局部空气。水性油墨、水性漆以及危险废物发生泄漏影响环境。				
风险防范措施要求	①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。 ②项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处，对地面进行防渗处理，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露及时采取措施，对隐患坚决消除。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂位于深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号，该项目按申报从事玩具的生产加工，年产量为 80 万件，主要工艺为烘料、混料、注塑、干喷、移印、质检、包装、破碎，经营面积为 1480m²，员工人数为 40 人。 项目危险物质最大贮存量有限，远小于临界量，正常运行时废气处理设施处理效果较好，采取相关风险防范措施后，项目环境风险处于可控范围。					



(三) 项目污染物排放汇总表

表 8-12 污染物排放清单汇总表

序号	类别	排放口位置	污染源	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	允许排放浓度	排放方式	排放去向
1	废气	项目厂房东南面排气筒(P1)	干喷、移印、注塑工序	总 VOCs	8.344mg/m³	400.5kg/a	0.834mg/m³	40.05kg/a	30mg/m³	15 米高空排放	大气环境
				总 VOCs	0.27 mg/m	44.5kg/a	0.27	44.5kg/a	2.0 mg/m³	无组织排放	大气环境
		员工宿舍西南侧排气筒(P2)	食堂油烟	油烟	/	10.8kg/a	0.23	1.08 kg/a	1.0 mg/m³	15 米高空排放	大气环境
2	废水	市政排水口	生活污水	废水量	——	2160m³/a	——	2160m³/a	——	接入管网	排入横岭污水处理厂
				CODcr	400mg/l	0.864/a	340mg/l	0.734t/a	500mg/l		
				BOD ₅	200mg/l	0.432t/a	170mg/l	0.367t/a	300mg/l		
				NH ₃ -N	25mg/l	0.041t/a	25mg/l	0.041t/a	——		
				SS	220mg/l	0.475t/a	154mg/l	0.333t/a	——		
				动植物油	25mg/l	0.041t/a	25mg/l	0.041t/a	100mg/l		
3	噪声	厂界	噪声	LeqdB（A）	75-85dB（A）		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		间断排放	声环境	
4	固废	车间	生活垃圾	生活垃圾	12t/a		处理处置量：12t/a		不对周围环境造成影响	——	——
			一般工业固废	混料、破碎工序产生沉降粉尘、废弃包装材料，废水性漆包装物、废水性漆渣、含有水性漆抹布	3t/a		处理处置量：3t/a			——	——
			危险废物	废水性油墨、含有水性油墨的包装容器、含有水性油墨的废抹布、废活性炭	2.13t/a		处理处置量：2.13t/a			——	——

九、环保措施分析

（一）环保措施分析

1、水环境处理措施分析

（1）工业废水：

冷却水：本项目注塑工序中需使用自来水对注塑机进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

因本项目冷却水循环使用，不外排，则对周围地表水环境无影响。

（2）生活污水

项目生活污水排入横岭污水处理厂，不直接排入当地水环境属于间接排放。

生活污水依托污水处理设施的环境可行性分析

项目所在区域属于横岭污水处理厂的服务范围。横岭污水处理厂位于坪地横岭，其服务范围为龙岗区龙城、龙岗、坪地三个街道办范围内产生的生活污水。该污水处理厂一期工程已于2006年底投入使用，日处理规模为20万吨，采用UCT污水处理工艺，出水水质达到《污水综合排放标准》一级排放标准；二期工程也于2010年初建成并投入设备调试及试运行，2010年底转入正常生产，设计日处理规模为40万吨，采用曝气生物滤池工艺处理污水，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准；二期工程建成与一期工程合并总处理能力为60万吨/天。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准，满足横岭污水处理厂对生活污水进水水质的要求，本项目生活污水排放量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $2160\text{m}^3/\text{a}$ ），污水量较少，仅占横岭污水处理厂设计能力的万份之0.0012%、比例较少，横岭污水处理厂纳污容量充裕；且污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到纳管标准。

因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对横岭污水处理厂的运行冲击很小。横岭污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。

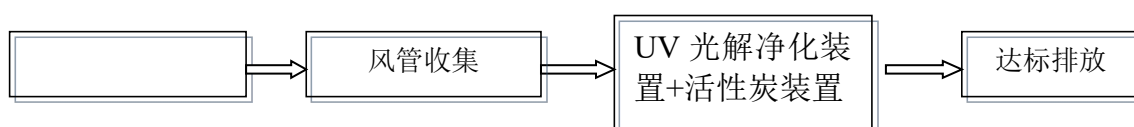
3、大气处理措施分析

项目拟将干喷、注塑、移印均设置于密闭车间内，将有机废气集中收集后（收集率90%，抽风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）抽至楼顶经UV光解净化装置+活性炭装置净化处理后

高空排放（UV 光解净化装置净化率为 90%，活性炭装置净化率为 75%，UV 光解净化装置+活性炭装置总处理效率为 90%），将废气集中收集后经排气筒排放，排气筒高度为 15 米，排放口位于项目厂房楼顶东南面，并加强车间通排风。

根据相关工程经验以及类比同类型企业可知，UV 光解净化器对有机废气的去除效率可在 50%~70%之间，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 80%以上，综上所述，项目“UV 光解净化装置+活性炭装置”装置对有机废气的去除效率可达到 90%以上，更换下来的失效活性炭，交由有危险废物处理资质的专业回收单位处理，严禁随意抛弃。

项目工艺废气治理工艺流程如下：



工艺说明：

废气处理原理：

①UV 高效光解净化装置的工作原理：该处理系统技术原理是在紫外光触媒系统内利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，瞬间打开和断裂 VOCs 的分子键结构，降解变为低分子化合物，如二氧化碳等。利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，通过游离氧所携带正负电子不平衡需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子的化合物，如 CO_2 等。该系统利用特制的 TiO_2 光触媒催化氧化过滤棉，在紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生臭氧对有机废气进行催化氧化协同分解反应，达到去除有机废气的目的，该处理技术对有机化合物的处理效率可达 50%~70%以上。

②活性炭吸附有机废气原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性

分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。一般情况下，活性炭对有机废气的去除效率可达 80%以上。

经过收集处理后，外排有机废气可达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒总 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

项目油烟经过油烟净化器处理后，引至楼顶经过 P2 排气筒高空排放，排放高度为 15 米，油烟净化处理器处理效率为 90%，经此处理后，油烟排放量为 4.32kg/a，浓度为 0.9mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（SZDB/Z 254—2017）排放限值要求，项目排放的油烟对周围大气环境影响较小。

4、噪声治理措施分析

项目拟采取以下措施对噪声加以控制：①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。③合理布局，对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。④加强设备维护，定期对设备进行维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使设备运行噪声维持在最低水平。⑤空压机、混料机、破碎机设置独立机房。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，产生的噪声对周围声环境和敏感点影响甚微。

5、固体废物处理措施分析

一般固废：有利用价值的部分可外售给有关部门回收利用，无利用价值的应交由专门的处理单位处理。

危险废物：根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013 年 6 月修订单”的有关规定，厂家应采取以下措施：①应建造专有的危险废物贮存设施；②在常温常压下易爆、易燃的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，

按易爆、易燃危险品贮存；③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；④必须将危险废物装入容器内；⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签；⑧装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。通过以上收集措施后，集中收集的危险废物交给有危险物资质的单位拉运处理，并签订合作处理工业危险废物协议书，报当地环境保护主管部门备案。

（二）项目扩建前后“三本账”及以新带老措施分析

1、项目三本账分析

项目扩建前后“三本账”分析见表 9-2。

表 9-2 扩建前后“三本账”分析

时段			扩建前 排放量	以新带老 消减量	扩建项目 排放量	扩建后排放 量	扩建后 增减量
污染物名称、							
大气 污 染 物	干喷工序	总 VOCs	0	0	79.8kg/a	79.8kg/a	+79.8kg/a
	移印工序	总 VOCs	4 kg/a	3.24 kg/a	0	0.76 kg/a	-3.24 kg/a
	注塑工序	VOCs	21kg/a	17.01 kg/a	0	3.99kg/a	-17.01kg/a
	合计		25kg/a	20.25 kg/a	79.8kg/a	84.55kg/ a	+59.35kg/a
水 污 染 物	工业废水		0	0	0	0	0
	生活 污 水	污水量（m ³ /a）	1620	0	540	2160	+540
		COD（t/a）	0.551	0	0.184	0.734	+0.184
		BOD ₅ （t/a）	0.275	0	0.092	0.367	+0.092
		SS（t/a）	0.249	0	0.083	0.333	+0.083
		NH ₃ -N（t/a）	0.041	0	0.014	0.054	+0.014
		动植物油	/	/	0.054	0.054	+0.054
固 体 废 物	生活垃圾	处理处置量 9t/a		0	处理处置量 3t/a	处理处置量 12t/a	0
	一般 固废	废包装材料、 沉降粉尘	综合利 用量 1.0t/a	0	0	综合利用量 1.0t/a	0
	危险 废物	废水性油墨、 水性漆、含有 水性油墨、水 性漆的包装 容器、含有水 性油墨、水性 漆的废抹布、 废活性炭	处理处 置量 0.2t/a	0	处理处置量 +1.93t/a	处理处置量 2.13t/a	处理处置 量 2.13t/a

2、项目以新带老措施分析

项目扩建后，将注塑、移印均设置于密闭车间内，将有机废气集中收集后（收集率90%，抽风量20000m³/h）抽至楼顶经UV光解净化装置+活性炭装置净化处理后高空排放（UV光解净化装置净化率为90%，活性炭装置净化率为75%，UV光解净化装置+活性炭装置总处理效率为90%），将废气集中收集后经排气筒排放，排气筒高度为15米，排放口位于项目厂房楼顶东南面，并加强车间通排风。经此处理后，注塑有机废气减少了17.01kg/a，移印废气减少3.24kg/a，VOCs总减少了20.25kg。

（三）项目环保投资

1、污染防治设施投资

项目为扩建项目，总投资为100万元。根据工程分析，扩建工程营运过程中产生的工业废水、废气、噪声、固体废物等经上述措施处理后对环境无不良影响。项目环保投资22万元，占总投资的22%，项目污染治理措施环保投资见表9-3：

表 9-3 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		环保措施	工程投资（万元）
1	废水	生活污水	工业区化粪池	——
2	废气	干喷、注塑、移印工序	密闭车间、管道、UV光解净化装置+活性炭吸附装置、高空排放	17
		油烟	油烟净化器、高空排放	2
3	噪声	设备	高噪声设备加设减震垫、安装消声器、独立机房	1
4	固废	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；	2
		一般工业固废	集中收集后交专业回收单位回收利用	
		危险废物	交由有资质单位拉运处理	
5	合计			22

注：因扩建前部分未进行验收，本次将环保设施一并统计。

2、拟采取措施经济合理性分析

项目投产后环境保护运转费用主要包括“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测等管理费（包括工资和业务费）等。根据国内同类项目的环保费用开支情况，结合项目的实际情况，初步估算项目建成投产后每年的环境保护运转费用开支约为1~2万元。

项目总投资100万元，其中环保投资22万元，占总投资的22%，日后维护运转费用约每年1~2万元，能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具

有经济合理性和可行性。

3、环境影响经济损益分析

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）废气处理设施的投资，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。

（2）噪声的有效治理，既可以降低项目对周边环境的影响，又能减少对办公人群的影响。

（3）固体废物集中收集后交由相关单位回收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；危险废物收集后交由有危险废物处理资质的单位处理后可以避免给环境带来风险性的不利影响。

（四）环境监管

为确保该项目在营运期对环境构成的影响减至最低，污染物外排总量得到有效的控制，建议对以下提出的环境管理及监控计划加强工作。

（1）环境管理机构的组织和职责

设置安全环保机构，由该部门负责该项目的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事物。环境保护管理的日常工作的主要内容有：

①负责监督检查有关环保法规，条例的执行情况，以及营运过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

②监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

③职工环境保护培训和对外环境保护宣传；

④负责调查处理污染投诉，记录处理过程，编写调查处理报告；

⑤协助地方环保局进行营运过程的环境监督和管理；

⑥负责环境监控计划的实施。

（五）环境监测计划

建议建设单位针对本项目的污染情况对废水和噪声进行监测。本项目污染物主要为有机废气；生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 9-4。

表 9-4 项目环境监测方案

监测点位置	监测内容	建议监测频率	监测分析方法
废气排放口	VOCs	每年一次	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》(SZDB/Z 254—2017)
厂界外 1m	生产设备运行 噪声	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

(六) 环保措施验收内容

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评【2017】4号)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年)等规定,本项目需配套建设污水、废气等污染防治设施,并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目,由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理,公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目扩建工程环保措施验收内容见下表所示:

表 9-5 环保措施验收内容

序号	验收项目		验收内容	验收 监测因子	验收标准
2	废气	干喷、 移印、 注塑 工序	集气罩+UV 光解+活性炭 +排放管道	总 VOCs	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)排放筒 VOCs 排放限值要求和无 组织排放监控点浓度限值
		油烟	油烟:集气罩+油烟净化器 +排放管道	油烟	《饮食业油烟排放标准》 (SZDB/Z 254—2017)排 放限值要求
3	噪声		选取高效能、低能耗、低噪 声的生产设备、合理布局、 设备的保养维护	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	厂界达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》(GB12348 —2008) 2 类标准
4	固体 废物	一般 工业 固体 废物	设置一般固体废物存放 点,有利用价值的部分可 外售给有关部门回收利 用,无利用价值的交由 专门的处理单位处理。	——	根据《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)及 “2013 年 6 月修订单”的 有关规定进行收集
		危险 废物	设置危险废物收集桶及危 险废物存放点,存放点需 设置防渗涂层,具体按照	——	根据《危险废物贮存污染 控制标准》 (GB18597-2001)及

			“《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及“2013 年 6 月修订单”的有关规定”做好相应的收集措施后，交由有资质单位拉运处理，并签订协议		“2013 年 6 月修订单”的有关规定进行收集
项目营运期间，必须严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施。应自行组织人员对项目环保设施进行竣工验收，检查各项环保设施的运转效果，同时应对废气、噪声实行常规监测，跟踪了解该项目污染物产生及排放情况。					

十、项目采取的防治措施及治理效果

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	干喷、移印、注塑工序	VOCs	设置于密闭车间内，将有机废气集中收集后，通过管道引至楼顶经 UV 光解置+活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒 VOCs 排放限值要求和无组织排放监控点浓度限值
	食堂油烟	油烟	油烟经过油烟净化器处理后 15 米高空排放	《饮食业油烟排放标准》（SZDB/Z 254—2017）
水 污 染 物	员工办公产生的生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后通过市政污水管网进入横岭水质净化厂处理	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
固 体 废 物	一般工业固废	废包装材料、沉降粉尘、废弃包装材料，废水性漆包装物、废水性漆渣、含有水性漆抹布	交物资回收部门回收	不会对周围环境产生直接影响
	员工办公	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	
	危险废物	废水性油墨含有水性油墨的包装容器、含有水性油墨的废抹布、废活性炭	交由有资质单位拉运处理，并签订协议	
噪 声	生产设备、空压机	噪声	选取高效能、低能耗、低噪声的生产设备、独立空压机房、合理布局、设备的保养维护	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准
其他	——			
生态保护措施及预期效果				
本项目沿用原有的已建成工业厂房，项目不新征土地，营运期污染物经治理后达标排放，对生态环境影响不明显，故本节省略。				

十一、产业政策、选址合理性分析

（一）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正）和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016 年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。产品不属于上述目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，为允许类。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

（二）选址合理性分析

1、与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令，2013 修订版）及《深圳市基本生态控制线优化调整方案》（2013），本项目位于深圳市基本生态控制范围之外，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

2、与土地利用规划的相符性

项目选址土地利用规划详见附图 11《深圳市龙岗 203-03 号片区[坪东地区]法定图则》。由附图 11 可知，项目所在地规划属绿地，项目选址位于已履行政府有关部门合法审批手续的工业区厂房内，有使用功能为生产经营性建筑房产证，故本项目选址目前符合政府土地管理的要求，但若遇城市发展建设需要，须搬迁。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区执行 2 类声功能区；项目选址在龙岗河流域，不在饮用水源保护区内；项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。根据项目环境影响分析可知，项目污（废）水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能，项目选址符合区域环境功能区划要求。

（三）与相关政策符合性分析

1、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析：

(1) 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通知》（粤府函〔2011〕339号），其规定内容如下：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，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。

②强化涉重金属污染项目管理：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。

③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，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。

上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

(2) 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），其补充通知如下：

一、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。

二、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：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：

（一）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；

（二）河源市的适用区域调整为除龙川县东部（廻龙镇、田心镇、铁场镇、龙母镇、登云镇、通衢镇、紫市镇、黄布镇、鹤市镇）、紫金县东部（中坝镇、敬梓镇、水墩镇、南岭镇、苏区镇、龙窝镇）以及连平县陂头镇之外的全部范围；

（三）惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；

（四）东莞市的适用区域调整为东莞市废水排入东江干流、东江北干流、东江南支流、石马河及其支流的全部范围。

项目不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业。项目无工业废水排放。根据项目影响分析可知，若各项环保措施落实到位，各污染物排放可达标排放，故项目与该文件不冲突。

2、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）的通知的相符性分析

根据深人环〔2018〕461号文件要求：

三、进一步改善“五大流域”水环境质量，加快推进雨污分流管网建设，提高污水排放标准。

（二）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污水处理厂。

本项目位于龙岗河流域，项目无工业废水排放。故与该文件相符。

3、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）、

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》》（粤环发[2018]6号）、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相符性分析

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②根据《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》(深府[2017]1 号)

“第四条第 15. 禁止使用高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的油墨及粘胶剂。以及第16. 加强对挥发性有机物排放企业的监测和监管：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。”

③《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6号）“（二）深入挖掘固定污染源 VOCs 减排。1. 石油和化工行业 VOCs 综合治理。全面推荐石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测控制体系；到2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs排放量减少30%以上。”

④《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）“第 25 条推广应用低 VOCs 原辅材料的要求：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第 27 条加强 VOCs 监督管理的要求：将 VOCs 排放量 10 吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将VOCs 排放量 3-10 吨每年的企业列入市级重点

监管企业。”

⑤《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）“第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

项目使用的水性漆和水性油墨，不使用高挥发性有机物含量原辅材料，项目干喷、注塑、移印工序设置于密闭车间内，将有机废气集中收集后，通过管道引至楼顶经UV光解置+活性炭吸附装置处理后15米高空排放，且项目VOCs排放量低于每年3吨。因此，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》（粤环发[2018]6号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相关要求。

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

根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）中要求：“二、对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。”

项目有机废气经废气处理设施处理后达标排放，项目含挥发性有机物（VOCs）排放量为84.55千克/年，低于以上VOCs排放量要求，不必进行总量替代。

十二、结论与建议

（一）项目概况

深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂成立于 2002 年 10 月 16 日统一社会信用代码 92440300L03791680A，于 2019 年 8 月 29 日取得《深圳市生态环境龙岗管理局告知性备案回执》（深龙环备[2019]701462）（见附件 3），同意其在深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号，该项目按申报从事玩具的生产加工，年产量为 80 万件，主要工艺为烘料、混料、注塑、移印、质检、包装、破碎，经营面积为 1480m²。由于发展需要，项目拟在原址扩建，增加干喷工艺以及相应设备、环保处理措施。

（二）选址周围环境质量现状评价结论

1、水环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》可知，龙岗河全河段受到不同程度的污染，水质指标达不到水质目标要求。纳污水体龙岗河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

2、大气环境质量现状

项目所在区域 PM₁₀、SO₂、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。由此可见，项目所在区域大气环境质量良好。

3、声环境质量现状

评价区噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域环境质量良好。

（三）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：本项目注塑工序需对设备进行冷却，其冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；其冷却水在冷却池里循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

生活污水：项目属于横岭污水处理厂服务范围，生活污水经工业区共建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，接入市政污水管，排入横岭污水处理厂，对水环境影响很小。

3、大气环境影响评价结论

项目拟将干喷、注塑、移印均设置于密闭车间内，并且在密闭车间内设置局部抽风装置，同时设置废气收集管道，将有机废气集中收集后，通过管道引至楼顶经 UV 光解置+活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放，项目外排有机废气可达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排放筒总 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

4、声环境影响评价结论

项目拟采取措施如下：①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。③合理布局，对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。④加强设备维护，定期对设备进行维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使设备运行噪声维持在最低水平。⑤空压机、混料机、破碎机设置独立机房。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，产生的噪声对周围声环境和敏感点影响较小。

5、固体废物影响评价结论

生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固废：有利用价值的部分可外售给有关部门回收利用，无利用价值的应交由专门的处理单位处理。

危险废物：建设单位应《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013 年 6 月修订单”中相关要求采取相应的措施，不得随意排放、放置和转移，收集后交给有危险物资质的单位拉运处理，并签订合作处理工业危险废物协议书，报当地环境保护主管部门备案。

项目固体废弃物经上述方法处理后，对周围环境不产生直接影响。

（四）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/T169-2018），本项目原辅材料、产品均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 列示的重点关注危险物质，故该项目不构成重大危险源，其潜在的环境风险不大。

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。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。

（五）产业政策、选址合理性及相关政策分析结论

项目产品及生产工艺符合国家及深圳市产业政策，为允许类项目。

项目所在地规划属绿地，项目选址位于已履行政府有关部门合法审批手续的工业区厂房内，有使用功能为生产经营性建筑房产证，故本项目选址目前符合政府土地管理的要求，但若遇城市发展建设需要，须搬迁。

项目不在深圳市生活饮用水水源保护区内，符合《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定。

项目位于深圳市基本生态控制范围之外，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

项目不属于《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）中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业，符合相关文件的规定。

项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)年》（粤环发[2018]6号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）等文件相关要求。

本项目位于龙岗河流域，项目工业废水经污水循环回用工程装置处理，出

水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准回用于水帘柜及废气处理喷淋塔中，不外排，故与《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）文件相符。

（六）总结论

综上所述，深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂扩建项目符合产业政策、总体规划要求。项目严格执行“三同时”制度，项目工业废水、废气、噪声经治理后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的扩建是可行的。

编制单位：深圳市正源环保管家服务有限公司

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

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目与基本生态控制线范围关系图

附图3 项目四至及噪声监测布点示意图

附图4 项目周边环境及厂房外观

附图5 项目平面布置图

附图6 项目区域水系分布示意图

附图7 项目区域生活饮用地表水源保护区划示意图

附图8 项目区域大气功能区划示意图

附图9 项目区域声功能区划示意图

附图10 项目与污水处理厂位置关系图

附图11 项目所在地土地利用规划示意图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 房屋租赁合同

附件 3 原告知性备案回执

附件 4 物料 MSDS

附件 5 建设项目地表水自查信息表

附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 6 建设项目风险自查表

建设项目环评审批基础信息表



附图 2 项目与深圳市基本生态控制线关系示意图



附图 3 项目四至及噪声监测布点示意图



项目东南面滨河路



项目西南面工业厂房



项目西北面工业厂房



项目东北面工业厂房



项目所在建筑



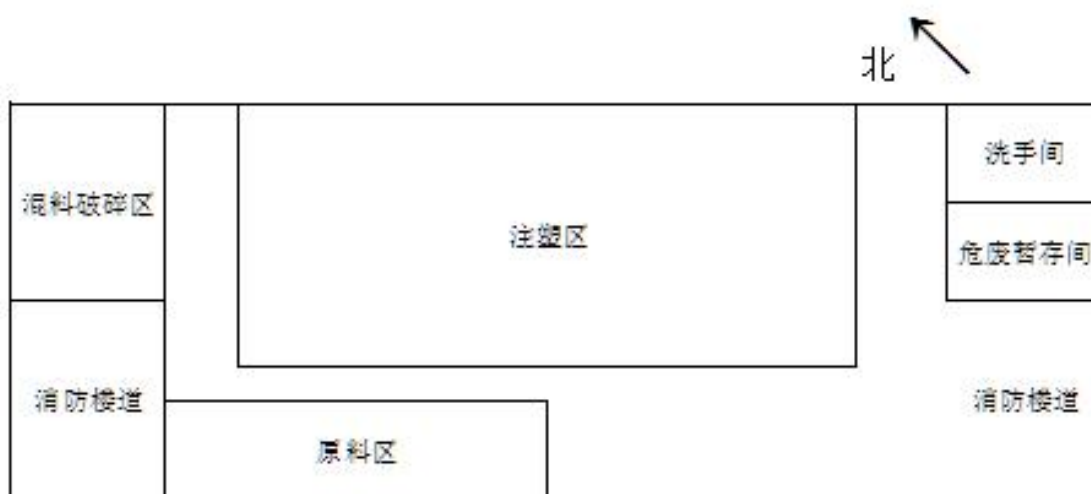
项目车间现状

附图 4 项目周边环境及厂房外观

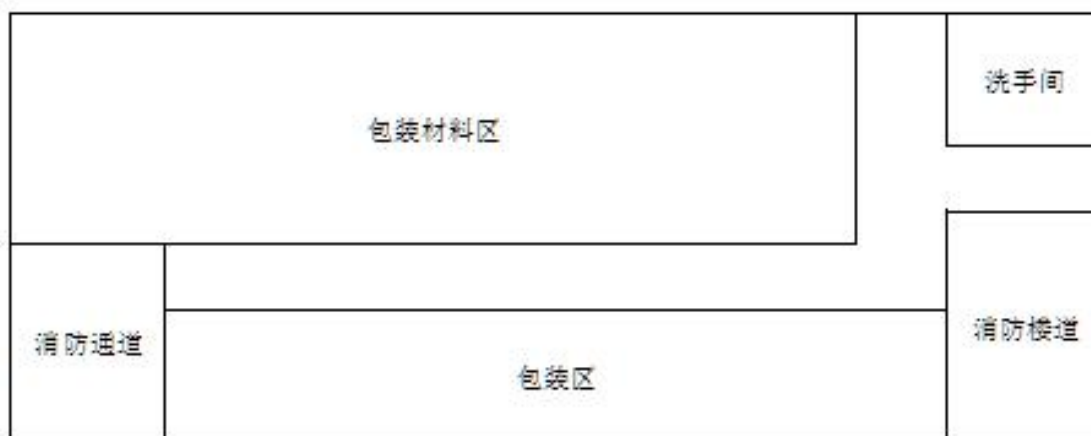


附图 5-1 项目厂区总平面布置图

1F. 生产车间



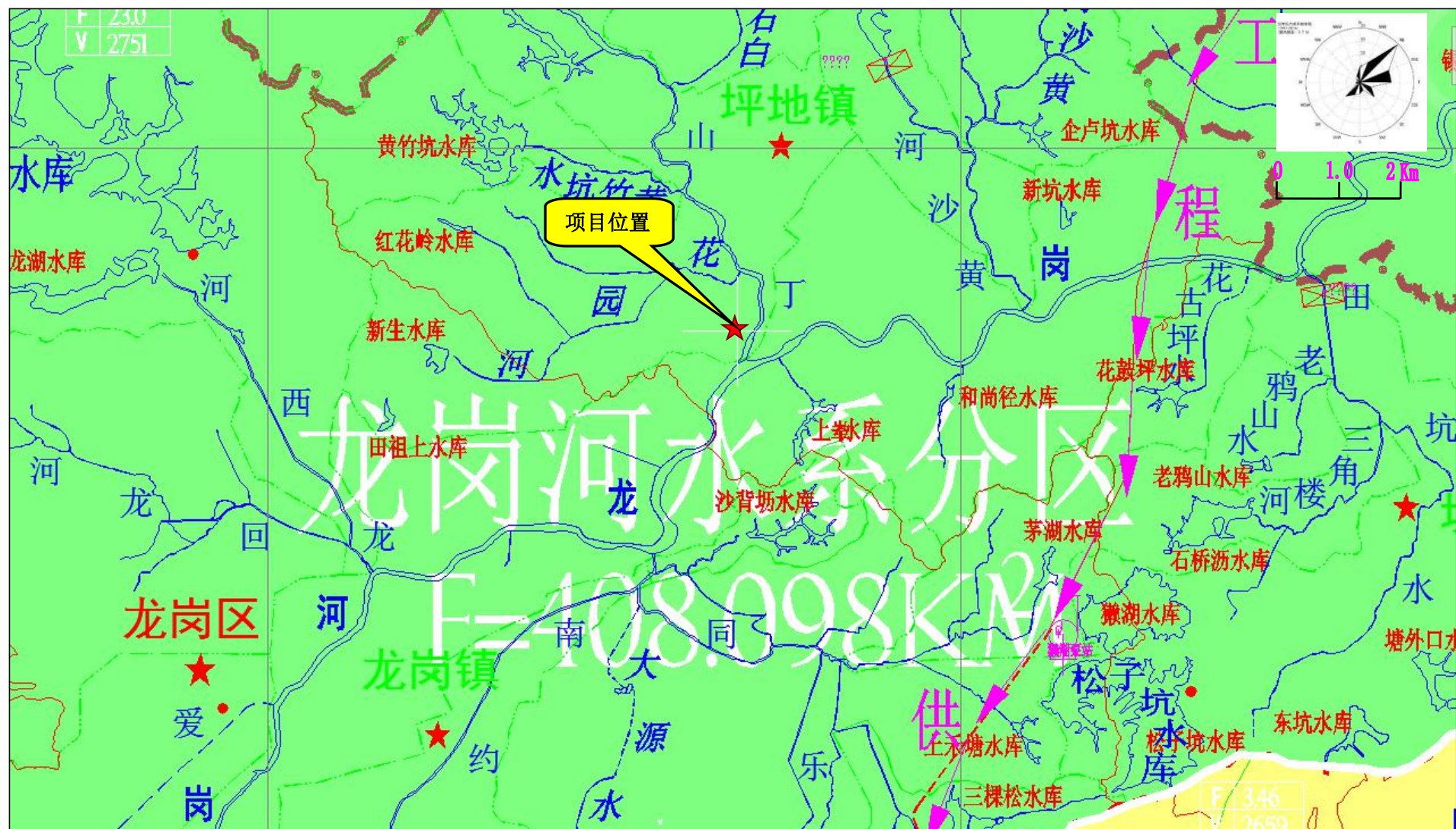
2F. 生产车间



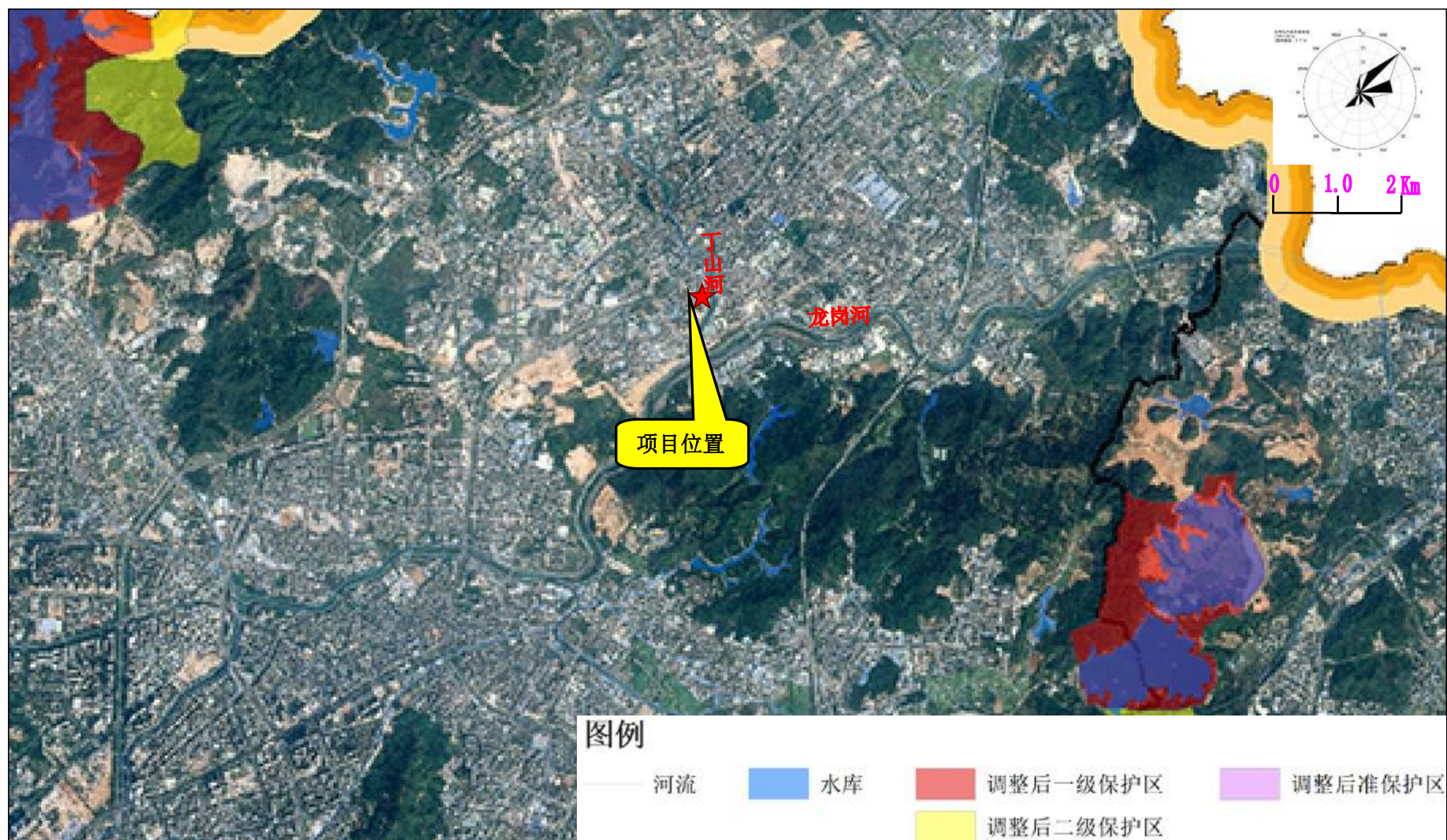
3F. 生产车间



附图 5-2 项目车间平面布置图



附图 6 项目区域水系分布示意图



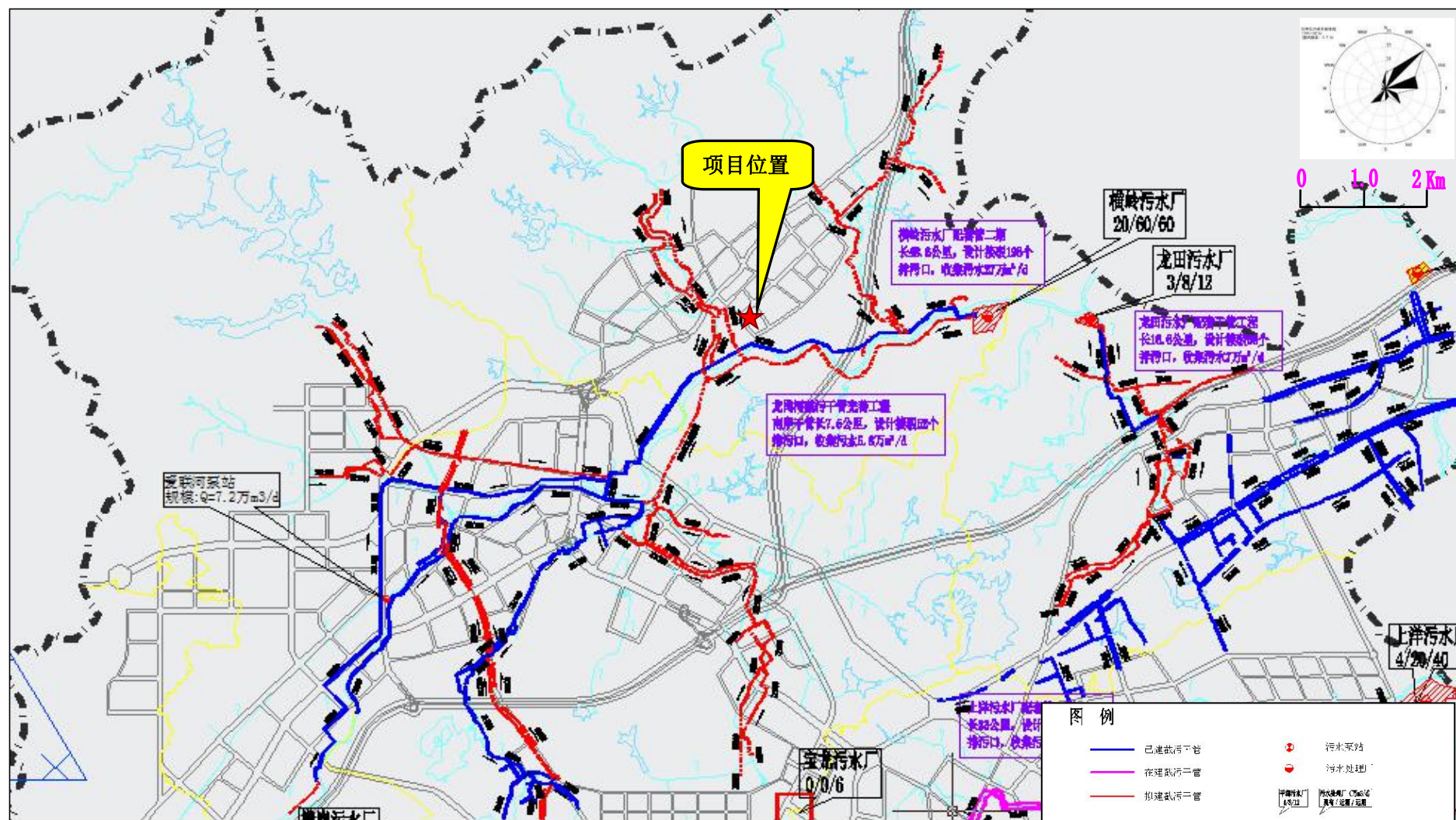
附图 7 项目区域生活饮用地表水源保护区划示意图



附图 8 项目区域大气功能区划示意图

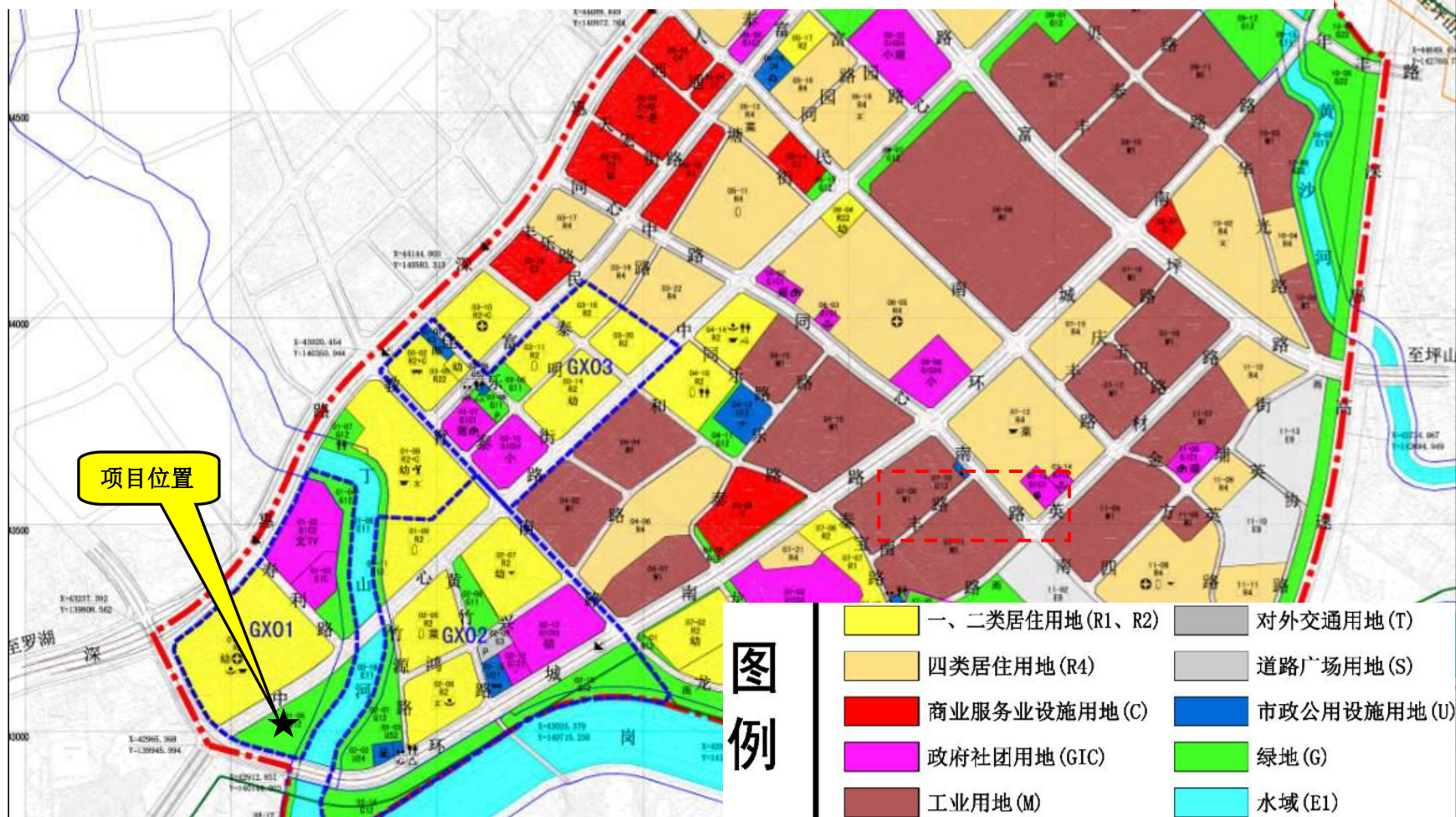


附图 9 项目区域声功能区划示意图



附图 10 项目与污水处理厂位置关系图

深圳市龙岗203-03号片区[坪东地区]法定图则



附图 11 项目所在地土地利用规划

附件1 营业执照



营 业 执 照

(副本)

统一社会信用代码 92440300L03791680A

名 称	深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂
主 体 类 型	个体工商户
经 营 场 所	深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路1号
经 营 者	李其才
成 立 日 期	2002年10月16日

重
要
提
示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。

3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关 
2017 年 03 月 0 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 租赁合同

租赁合同

甲方: 萧伟光

乙方: 李金才

经友好协商, 签订租赁合同如下:

- 一. 甲方将深圳市龙岗区坪地街道中心社区滨河路 1 号的厂房、宿舍、杂物间、保安室及所有的铁皮房和空地租给乙方用作工业用途, 乙方不得用于做任何违法、违规用途, 不得存放易燃易爆和任何对人体有害的物品, 不得乱丢垃圾和空中抛物。不得改变房屋结构, 如有违约, 乙方需承担所有的责任并负责一切赔偿。
- 二. 租赁期间, 若租赁房发生非乙方原因造成的自然损坏, 或人为损坏, 或屋面漏水等, 甲方负责维修并支付费用。若因乙方原因发生造成的损坏, 乙方负责维修并支付费用。若因不可抗拒的自然灾害导致损毁或造成乙方损失的双方互不承担责任。
- 三. 在租赁合同期内, 此房屋所发生的费用, 即卫生费、网络费、电话费、电费、水费、有线电视费、煤气费等的申请和使用费用都由乙方负责缴清。甲方负责提供独立变压器一台为 80KVA(水表底数为 , 电表底数为 。此度数以后所发生的费用乙方承担直至合同期满。)合约期满乙方付清租金及一切费用。办理完交接手续后, 甲方将押金全额退还乙方。
- 四. 在租赁合同期内, 此房屋的消防责任和所有在此房内居住的工作人员的人身安全和财产安全由乙方负责, 甲方提供主体消防合格证, 并协助乙方办理租赁合同及营业执照。
- 五. 租赁合同时间为 6 年(即由 2017 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日), 租金为 25000 元(贰万伍仟元正)每月。前 天为装修期。装修期内甲方免收乙方租金。每月 10 日之前须缴纳 本月 租金, 逾期每天按 1% 收取滞纳金。租金由甲方直接收据收取或乙方按时汇款至甲方帐户(帐户名为: 萧伟光 帐号: 6230351826913465 开户行: 商业银行)。
- 六. 签订合同当日, 乙方必须缴纳租房 3 个月押金人民币 75000 万元(柒万伍仟元正)和当月租金 25000 元(贰万伍仟元正)。

- 七.合同期满乙方退房时，不得破坏房屋及装修部分，且必须凭此合同押金收条，整套房钥匙待甲方查看房屋后方能退房。
- 八.合同期满前，乙方单方面解除合同的，须提前 30 天告知甲方。如未提前告知，须另外支付赔偿金 25000元。
- 九.乙方如有续租意愿，须于此合同期前 30 天与甲方办理续租事宜。否则甲方有权将房屋租予他人。
- 十.在合同期间，政府因素拆迁或征用的，甲方不作任何赔偿，但乙方享有拆迁或征用应有的损失及装修补偿费用。同时甲方应退回乙方租房时所押的押金。
- 十一. 此合同一式两份，甲乙双方各执一份，签字后生效。

甲方签名: 董伟光 乙方签名: 李其才
甲方身份证号: H0580748501 乙方身份证号: 350623197810316015
甲方电话: 13902484731 乙方电话: 13802217493

签订日期 2017 年 2 月 18 日

深圳市生态环境局龙岗管理局

告知性备案回执

深龙环备[2019] 701462号

深圳市龙岗区坪地鸿利塑胶五金玩具厂：

你单位的申请材料已收悉，现予以备案。该备案可通过以下网址查询。

<http://meeb.sz.gov.cn/xxgk/qt/gggs/>

深圳市生态环境局龙岗管理局

2019年8月29日

备注：我单位只对你单位提交的备案申请材料进行形式审查，你单位须对备案申请材料实质内容的真实性、有效性及合法性负责，并承担由于备案申请材料实质内容问题所引起的法律后果。

附件 4 原材料 MSDS

水性底漆安全技术说明书 (MSDS)

第一部分 化学品名称及企业标识

化学品中文名称: YH-8485 水性底漆

供应商名称: 东莞市品胜水性涂料有限公司

地 址: 东莞市虎门镇南栅第四工业区

联系电 话: 0769-85708466

传 真: 0769-85186573

推荐用途: 玻璃钢制品类表面涂装

限制用途: 本产品不可作除玻璃钢制品类涂装外其他任何工业和生活用途

第二部分 危险性概述

- (1) 危险性类别: 根据会议指令 2006/121/EC/或 1999/45/EC, 该产品未被列为危险化学品。
- (2) 侵入途径: 眼睛接触。吸入、食入、经皮肤吸收。
- (3) 健康危害: 该产品的雾化过程对呼吸道有刺激作用。
- (4) 环境危害: 该产品对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。

第三部分 成分/组成信息

□物质

■混合物

组分	浓度或浓度范围	分子式	CAS No.
含羟基的水基丙烯酸树脂酯	44.4%	C ₇ H ₁₀ O ₂	5131-66-8
乙二醇丁醚	3.5%	C ₆ H ₁₄ O ₂	111-76-2
丙二醇丁醚	3.5%	C ₇ H ₁₆ O ₂	15821-83-7
N,N-二甲基乙醇胺	1.6%	C ₄ H ₁₁ NO	108-01-0
颜料(PVC)	25%	TiO ₂	13463-67-7
成膜助剂	5%	C ₁₂ H ₂₄ O ₂	25265-77-4
填料	10%	Mg ₃ (Si ₄ O ₁₀) (OH) ₂	14807-96-6
去离子水	7%	H ₂ O	7732-18-5

第四部分 急救措施:

不同侵入途径之急救方法:

吸入: 应立即到通风处的地方作深呼吸, 严重者立即就医。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 再使用肥皂与大量的清水清洗。

眼睛接触: 用清水小心彻底清洗, 并及时就医。

食入: 误食后千万不可催吐保持休息状态并立即就医。

第五部分 消防措施

合适的灭火剂: 二氧化碳(CO₂), 泡沫, 灭火粉末, 大火时应用喷洒水

不合适的灭火剂: 高流量的水喷射

燃烧时释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物和痕量的氟化氢。

在着火和/或爆炸情况下, 不要吸进烟尘。

消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。

禁止污染的灭火用水流入土壤, 地下水或地表水中。

第六部分 泄漏应急处理

个人防护措施: 戴防护设备 (见第 8 部分)。确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。

环境保护措施: 禁止倒入地表水或生活污水系统。

清除方法: 用化学品吸收材料或必要时用干沙收集, 并储存于密闭容器中。

其它建议: 其它废弃措施见第 13 部分。

第七部分 操作处置与储存

处置: 根据良好的工业卫生和安全规范操作。避免接触皮肤和眼睛。

根据所使用的设备及产品处理和包装方法, 通常要采取防静电措施。

保持工作区域、储存仓库保持通风, 配置相应品种消防器材。

储存区内有照明、通风设备应采取防爆措施。

保持容器密封干燥, 贮存于阴凉通风处。远离火种、热源、防止阳光直射,

储存温度限制: 高温 40℃、最低温度 5℃

第八部分 接触控制 / 个体防护

呼吸防护: 喷漆时需佩戴呼吸器

手部防护: 建议戴上防护手套。条件适合的防护手套材料:

氟化橡胶 -FKM (≥ 0.4 mm)

穿透时间 ≥ 480 min; 污染后立即废弃。

眼睛防护: 戴眼罩/面罩。

身体防护: 穿着适当的防护服。

卫生措施: 远离食物, 饮料和烟草。休息以前和工作结束时洗手。将工作服单独存放。

更换被污染或浸湿的衣物。

第九部分 理化特性

颜色：乳白色

形态：液体

气味：轻微气味

初沸点：约 100 ° C

密度：约 1.06 g/cm³ 20 ° C

黏度：500-2000 mPa · s 23 ° C

水溶性：可混溶的

pH 值：约 8.0 (在 20%水溶液中测定) DIN ISO 976

闪点：>93 ° C DIN 53213/1

爆炸极限：

Solvesso 100 溶剂油 100 上限：7.5%(V)/ 下限：1.0%(V)

2-butoxyethanol 乙二醇丁醚 上限：10.6%(V) 下限：1.1%(V)

补充信息：标明的值不必要与产品的指标相对应，请参考有关指标资料的技术说明书。

第十部分 稳定性和反应性

危害反应：未观察到危害反应。

危险分解产物：涂料在干燥 / 固化时，释放出中和剂。

第十一部分 毒理学资料

本产品尚无可用的毒理学研究资料。

根据组分类似产品推测，急性经口毒性 LD50 (大鼠) >2000 mg/kg。

预料眼睛有弱的刺激性。 预计对皮肤无刺激性。

下面是这些成分的毒理学数据。

急性毒性，经口：

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

半数致死剂量(LD50) 大鼠: > 2.000 mg/kg

急性毒性，经皮肤：

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

半数致死剂量(LD50) 大鼠: > 2.000 mg/kg

主要皮肤刺激性：

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

兔子

刺激性的

主要粘膜刺激性：

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

兔子

结果： 刺激性的

致敏性：

Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

结果： 阴性

CMR 分类：

Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

致突变性： 在 AMES 试验中无致突变性。

第十二部分 生态学资料

该产品无可用的生态毒理学研究。

禁止倒入排水道，废水或土壤中。

下面是这些成分的生态毒理学数据。

生物降解性：

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

> 90 % 28 d, 即易生物降解

方法: OECD 化学品测试指导, No.301 E

禁止倒入排水道，废水或土壤中。

第十三部分 废弃处置

必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。

尽可能将容器倒空（例如经倾倒，刮擦或排干直至“滴干”），可根据化学工业现存的回方案送往适当的收集点容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收。

第十四部分 运输信息

包装标志：非危险货物

包装方法：塑料大桶或者铁皮大桶。

运输注意事项：避免温度高于 40℃、低于 5℃，远离食物、酸、碱。

第十五部分 法规信息

法规信息：本产品符合毒性物质控制法的全部要求。

化学危险物品安全管理条例

化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677 号)

工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)

常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

危险货物运输包装通用技术条件(GB12463-90)

第十六部分 其他信息

参考文献： 1，作业场所化学品安全管理，国家经贸委安全生产局

2，新编危险物品安全手册

3，危险化学品安全技术全书

4，危险化学品登记注册管理规定，

免则声明：国家安全生产监督管理局化学品登记中心在本 MSDS 中真实，全面地提供了所有相关资料，但我们不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性做出独立判断。在特殊使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，化学品登中心将不负任何责任。

制表人： 职称：工程师

姓名：A02 版本：第三版

填表时间： 2014 年 10 月 17 日

填表部门： 品胜涂料工程部



深圳市美丽华科技股份有限公司
SHENZHEN MEILIHUA TECHNOLOGY CO., LTD

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨；企业用名：丝网印刷油墨（WPET/QWPET）

编号：SDS-1734

一、化学品及企业标识

物品名称	WPET/QWPET	企业用名	-----
供 应 商	深圳市美丽华科技股份有限公司		
地 址	深圳市宝安区福永镇凤塘大道与永和路交汇处		
国家登记中心应急电话：	0532-83889090	企业电话	0755-33856998
邮 箱	szhuanglingfeng@163.com	企业传真	0755-33856011
推荐用途	工业用途	限制用途	直接接触食品
制表部门	安全部	制 表 人	黄令峰
生效日期	2017.1.4	版 次	H
文件类别	参考文件	邮 编：	518103

二、危险性概述：

危险性类别：	-----
危险性说明：	无
信号词：	无
象形图：	无
防范措施：	1. 保持容器密闭。 2. 注意通风。 3. 戴防护手套、防护眼镜。 4. 操作后彻底清洗身体接触部位。 5. 作业场所不得进食、饮水。 6. 禁止排入环境。
事故响应：	1. 皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤、淋浴 2. 食入：催吐，立即就医 3. 收集泄漏物 4. 火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火
安全储存：	在阴凉、通风良好处储存
废弃处置：	本品或其容器采用焚烧法处置
侵入途径：	食入 经皮吸收
健康危害效应：	1. 食入：对食道和消化道有刺激性。慢性影响：长期或反复过量接触，可引起肝、肾损害 2. 皮肤：长期接触可引起皮肤刺激。一次或长期接触未见引起本品有害剂量的皮肤吸收。 3. 眼睛：可引起轻度刺激
环境影响：	对水体有污染。
物理及化学性危害：	无危害
爆炸危险：	无

三、成分/组成信息

纯物质 ☐ 混合物 ☒

化学品名称：塑料油墨；企业名称：丝网印刷油墨

危害化学成分	含量或浓度范围(成分百分比)	CAS NO.
水性丙烯酸树脂	30-45%	25035-69-2
钛白粉	10-35%	13463-67-7
炭黑		1333-86-4
颜料黄		5468-75-7

化学品安全技术说明书



深圳市美丽华科技股份有限公司
SHENZHEN MEILIHUA TECHNOLOGY CO., LTD

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨；企业用名：丝网印刷油墨（WPET/QWPET）

编号：SDS-1734

颜料红		6041-94-7
颜料蓝		147-14-8
水	30-35%	7732-18-5
3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇	5-8%	56539-66-3
有机硅助剂	1-2%	14808-60-7

四、急救措施

吸入：	无危害
皮肤接触：	无危害，立即用肥皂水冲洗后用清水彻底冲洗；
眼睛接触：	立即用清水或生理盐水冲洗 20 分钟并送医院治疗；
食入：	成人吞食立即送医院治疗。

五、消防措施

适用灭火剂：	无危害，不易燃烧
危险特性：	无
有害燃烧产物：	无
灭火程序：	-----
消防人员之特殊防护设备：	-----

六、泄漏应急处理

应急处理：尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪等限制性空间。
小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内。
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。

七、操作处置与储存

处置：1.工作人员应受安全使用训练。
贮存：1.贮存在阴凉、干燥、通风良好地方，远离火种、热源，仓温不宜过高。2.保持容器密封。3.贮存区应有应急处理设施和收容器。

八、接触控制/个人防护

工程控制：现场必须使用足够排风量的通风设备加强通风

控制参数

时间加权平均允许浓度 PC-TWA	短时间接触容许浓度 PC-STEL	最高容许浓度 MAC
---	---	---

个人防护：
呼吸防护：无
手部防护：使用 PE 或其它耐化学品手套；
眼睛防护：佩戴安全防护眼镜；
皮肤及身体防护：使用 PE 或其它耐化学品保护用具或使用保护膏；
卫生措施：保持个人卫生、勤运动增加免疫能力，进行就业前和定期的体检。

九、理化特性

物质状态：	浆状物质
外观/颜色：	各种颜色
气 味：	无明显气味
沸点（初沸点）：	760mmHg~100℃



深圳市美丽华科技股份有限公司
SHENZHEN MEILIHUA TECHNOLOGY CO., LTD

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨； 企业用名：丝网印刷油墨（WPET/QWPET）

编号：SDS-1734

闭口闪点：	不适用（水溶性系统）
燃点：	——
爆炸极限（空气中）：	不适用（水溶性系统）
蒸气压：	(kPa, 20°C): 2.34
蒸气密度：	760mmHg/100°C
相对密度：	不适用（水溶性系统）
水溶性：	好
主要用途：	布料，纸张

十、稳定性及反应性

安全性：	常温下稳定
可能之危害反应：	不能发生。
应避免之状况：	无。
应避免之物质：	避免与强氧化剂接触。
危害分解物：	CO, NOx

十一、毒性学信息

急性毒性：	无资料
特殊效应：	请垂询以获得更多的有关资料。

十二、生态学信息

可能之环境影响/环境流佈：	随意废弃会污染环境。
生物降解性：	易生物降解，根据 OECD 指标定为“易”生物降解物质。
生态毒性和生物富集：	预计对水生生物体有较低的急性毒性。

十三、废弃处理：

废弃处理方法：	危险废弃物，回收利用或在控制状态下焚烧。空桶应由合格的或执许可证的机构回收，再生或废弃处理。该产品不适合通过深埋废弃处理，也不适合排放至公共下水道、排水系统、或天然河流中。
---------	--

十四、运输信息

危险货物编号：	---
联合国编号：	---
国内运送规定：	---
包装类别：	---
包装标志：	---
特殊运送方法及注意事项：	—

十五、法规信息

适用法规：	--
-------	----

十六、其它信息

参考文献：	无
填表部门：	安全部
数据审核单位：	深圳市美丽华科技股份有限公司
修改说明：	按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》GB/T16483-2008 标准，对前版 SDS 进行修订。
其他信息：	每 5 年修订

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别说明。对于本产品与其他物质的混合物等情况不适应。

附件 5 地表水自查信息表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 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 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐			
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(高锰酸钾指数、COD、BOD、SS、总磷、氨氮、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂等)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ ：达标 ☐ ：不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐				
		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐				
预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ COD）	（0.734 ）		（ 340）	
		（ NH ₃ -N）	（0.054 ）		（ 25）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					

		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒
		监测点位	（ ）	（ ）
		监测因子	（ ）	（ ）
	污染物排放清单	☐		
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附件6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国 标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM _{2.5} ☐		不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加不} 达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☐				K>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子 ()			监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.0) t/a		VOCs: (0.08455) t/a	
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项									

附件 7 建设项目环境风险影响评价自查表

建设项目环境风险影响评价自查表

工作内容			完成情况						
风险调查	危险物质	名称	水性油墨	水性漆					
		存在总量/t	0.05	0.5					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000 人				5km 范围内人口数 60000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒			
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒			
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1<Q<10 ☐	10<Q<100 ☐	Q>100 ☐				
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐				
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐				
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒					
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒					
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒					
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒				
评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒					
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐				
	环境风险类型	泄露 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 d							
最近环境敏感目标 , 到达时间 d									
重点风险防范措施	①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。 ②项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处, 对地面进行防渗处理, 加强企业的环境管理水平, 严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理, 对出现的泄露及时采取措施, 对隐患坚决消除。								
评价结论与建议	项目危险物质最大贮存量有限, 远小于临界量, 正常运行时废气处理设施处理效果较好, 采取相关风险防范措施后, 项目环境风险处于可控范围。								
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。									