

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市维誉广告标识有限公司改扩建项目				
建设单位	深圳市维誉广告标识有限公司				
法人代表	折阳鹏	联系人	折阳鹏		
通讯地址	深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号				
联系电话	0755-82263275	传真	——	邮政编码	518111
建设地点	深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号				
环保审批部门	深圳市生态环境局龙岗管理局（原深圳市龙岗区环境保护和水务局）		批准文号	深龙环备【2018】700766 号	
建设性质	新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 迁建 ☐ 延期 ☐ 补办 ☐		行业类别及代码	其他未列明金属制品制造 C3499	
厂房面积 (平方米)	4000		所在流域	观澜河流域	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资(万元)	35	环保投资占总投资比例	17.5%
评价经费 (万元)	——	预计投产日期		2020 年 12 月	
工程内容及规模： 1、项目概况及任务来源 深圳市维誉广告标识有限公司（下称本项目）成立于 2004 年 7 月 20 日，统一社会信用代码为 9144030076496343X2，项目于 2018 年 11 月 29 日获得《深圳市龙岗区环境保护和水务局告知性备案回执》（深龙环备【2018】700766 号），同意其在深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号开办，按申报的生产工艺从事广告标识牌的生产，年产量为 600 套，主要生产工艺为激光切割、折弯、焊接、打磨、贴膜、彩绘、写真、组装、包装出货。 因公司发展需求，项目拟在原址上进行改扩建，新增喷漆、烘烤工艺，并增加相应设备。项目厂房系租赁，厂房面积 4000 平方米。同时项目改扩建不增加产品产量，员工人数保持不变。 根据现场勘查，原有生产内容正常生产，改扩建内容尚未投入生产，现申请办理改扩建项目环保审批手续。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《广					

广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令）及修改单（生态环境部令1号）、《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）的规定，项目属于“二十二、金属制品业—66、金属制品加工制造——有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”，属于审批类，故项目需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托，深圳市正源环保管家服务有限公司承担了项目的环境影响评价工作，编制完成项目环境影响报告表。本次评价只对改扩建项目进行评价，对原有项目进行回顾性分析。

2、建设内容

项目改扩建后主体工程及产品方案见表1-1，主要建设内容见表1-2。

表1-1 项目主体工程产品方案

序号	产品名称	设计能力			年运行时间 2400 小时
		改扩建前	改扩建后	变化量	
1	广告标识牌	600 套	600 套	0	

表1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称		建设规模	
				改扩建前	改扩建后
主体工程	1	生产车间		3300m ² ，年生产广告标识牌 600 套。	3300m ² ，年生产广告标识牌 600 套。
		办公区		200m ²	200m ²
公用工程	2	供电工程		项目年用电量 12 万 kW/h，依托市政电网	项目年用电量 15 万 kW/h，依托市政电网
		给水工程		市政管网供给	依托现有工程
		排水工程		生活污水经化粪池预处理达标后，由市政污水管道收集后汇入平湖水质净化厂统一处理。	喷漆废水和喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用；生活污水依托现有工程
环保工程	3	废水治理工程		生活污水：化粪池。 生产废水：无。	生活污水：依托现有工程。 生产废水：无
		废气处理工程	焊接、打磨废气	改扩建前未对废气进行收集处理，废气为无组织排放	使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的焊接烟尘收集定期清理，使用工业吸尘器将作业时所产生的打磨粉尘收集定期清理，加强车间通风换气
			喷绘、写真废气	改扩建前未对废气进行收集处理，废气为无组织排放	经局部抽风装置收集后引至楼顶经活性炭吸附装置处理后排放
			喷漆、烘烤废气	/	经局部抽风装置收集后引至楼顶经喷淋塔+UV 光解净化装置处理后排放

储运工程	4	噪声治理工程	安装隔声门窗、地板；合理布局车间；加强设备维护与保养；隔声减震。	依托现有工程
		固废处理处置	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置；危险废物委托有资质单位处理。	依托现有工程
	4	成品仓库	500m ² ，设置原料仓、成品仓等	依托现有工程
		原料仓库	原材料及产品运输外委专业运输公司	依托现有工程

3、总图布置

本项目有 1 栋 3 层厂房和 1 栋 1 层厂房，均由本项目租赁使用。项目各层功能分布见表 1-3。车间平面布置图详见附图 11。

表 1-3 各层功能分布表

楼层 栋别	1F	2F	3F
3 层厂房	焊接区、设备间、杂物间	焊接区、组装区、办公区	样品间、储物间、组装间、生产车间、办公室、休息室
1 层厂房	喷漆、烘烤区	/	/

4、主要原辅材料及年消耗量

项目主要原辅材料用量如下：

表 1-4 主要原、辅材料及年耗量一览表

类别	名称	重要组分 规格、指标	年用量			来源
			改扩建前	改扩建后	变化量	
原辅料	A3 料钢板	——	25 吨	25 吨	0	外购
	不锈钢 304	——	30 吨	30 吨	0	
	镀锌铁板	——	30 吨	30 吨	0	
	PP 合成纸	——	2 吨	2 吨	0	
	广告布	——	2 吨	2 吨	0	
	数码相纸	——	2 吨	2 吨	0	
	有机玻璃	——	2 吨	2 吨	0	
	PVC 板	——	2 吨	2 吨	0	
	LED 灯和电源	——	1 万组	1 万组	0	
	不锈钢方通	——	2 吨	2 吨	0	
	铁方通	——	2 吨	2 吨	0	
	车体贴纸	——	0.5 吨	0.5 吨	0	
	木纹纸	——	0.5 吨	0.5 吨	0	
	二氧化碳保护焊焊丝	——	0.2 吨	0.2 吨	0	
	氩弧焊焊丝	——	0.1 吨	0.1 吨	0	

	机油	——	0.5 吨	0.5 吨	0	
	氩气	25kg/瓶	5 瓶	5 瓶	0	
	二氧化碳保护气体	25kg/瓶	5 瓶	5 瓶	0	
	水性油墨	——	0.2 吨	0.2 吨	0	
	环保水性漆	——	0	1 吨	+1 吨	

主要原辅材料成分及理化特性说明：

水性油墨：以水为溶剂，由连结料、颜料、助剂及少量的醇(约 3%~5%)等物质组成的均匀浆状物质，由于用水作溶解载体等特点。适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。水性油墨 MSDS 详见附件 3。

环保水性漆：用水作溶剂或者作分散介质的涂料。水性漆不含苯、甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。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。环保水性漆 MSDS 详见附件 3。

机油：即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10^3 (kg/m³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

表 1-5 项目主要能源以及资源消耗一览表

名称	种类/用途	规格	改扩建前年用量	改扩建后总年用量	变化量	来源
水	生活用水	——	300m ³	300m ³	0	市政供给
	工业用水	——	0	30.6m ³	+30.6m ³	
电	工业用电	——	12 万度	15 万度	+3 万度	

5、主要设备清单

表 1-6 主要设备清单

类型	序号	名 称	数量			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
生	1	数控激光切割机	5 台	5 台	0	——
	2	AMADA 数控折弯机	1 台	1 台	0	——
	3	氩弧焊机	30 台	30 台	0	——
	4	二氧化碳保护焊机	6 台	6 台	0	——

产	5	广告彩绘机	1 台	1 台	0	——
	6	打磨机	30 台	30 台	0	——
	7	AMADA 数控剪板机	1 台	1 台	0	——
	8	数码写真机	3 台	3 台	0	——
	9	雕刻机	2 台	2 台	0	——
	10	空压机	5 台	5 台	0	——
	11	水帘柜	0	1 台	+1 台	尺寸: 1.5m×1m×0.4m (有效水深 0.2m)
	12	烤箱	0	1 台	+1 台	使用电能
环 保	1	废物桶	3 个	5 个	+2 个	——
	2	废气处理设施	0	4 套	+4 套	——

6、公用工程

(1) 贮运系统

本项目主要为外购原材料，其原辅材料与产品主要为箱装，存放于材料堆放区和仓库，物料的输入与输出主要采用货车运输。

(2) 给水系统

项目改扩建前后，用水全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入片区分支供水管网，再接入项目所在厂房。

改扩建前：无工业用水。项目原员工 25 人，根据企业原用水信息，员工生活用水为 1m³/d、300m³/a（全年按 300 天计）。

改扩建后：改扩建后项目工业用水为喷淋塔用水和水帘柜用水，用水量 0.102m³/d，即 30.7m³/a；项目不新增员工，则员工生活用水为 1m³/d、300m³/a（全年按 300 天计）。

(3) 排水系统

改扩建前：原项目无工业废水产生及排放，外排废水主要为员工办公生活污水。生活污水排放量按用水量的 90%计，则员工生活污水的排放量约为 0.9m³/d、270m³/a。

改扩建后：项目改扩建后产生的喷淋塔废水和水帘柜废水经废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准回用于生产，不外排；外排废水主要为员工办公生活污水，生生活污水排放量按用水量的 90%计，则员工生活污水的排放量约为 0.9m³/d、270m³/a。

项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管。项目片区市政截污管网已完善，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)中第二时段三级标准后，排入市政污水管网，引至平湖水质净化厂进行深度处理，最终排入观澜河。

生活污水→化粪池→市政管网→平湖水质净化厂

(4) 供电系统

项目用电由市政电网供给,根据企业提供用电信息,改扩建前总用电量 12 万 kWh/年,改扩建后总用量 15 万 kWh/年。项目改扩建前后,均不设置备用发电机。

(5) 供热、供汽系统

项目改扩建前后均不设供热系统;不存在需使用蒸汽的生产工序,没有供汽系统。

7、劳动定员及生产时间

人员规模:本项目改扩建不增加员工人数,均不在厂区内食宿。

工作制度:一日一班制,每天工作 8 小时,全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为改扩建,待办理好相关环保手续后于 2020 年 12 月投入生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置:项目选址深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号。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,不在水源保护区,不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 1-7 项目 3 层厂房界址点坐标

序号	X 轴(纬度)	Y 轴(经度)
1	36674.661 (N22°42'1.64")	119548.764 (E114°5'50.32")
2	36661.335 (N22°42'1.20")	119535.987 (E114°5'49.88")
3	36642.520 (N22°42'0.60")	119557.669 (E114°5'50.65")
4	36683.985 (N22°42'1.97")	119599.165 (E114°5'52.08")
5	36690.892 (N22°42'2.19")	119590.710 (E114°5'51.78")
6	36661.197 (N22°42'1.21")	119563.109 (E114°5'50.83")

表 1-8 项目 1 层厂房界址点坐标

序号	X 轴(纬度)	Y 轴(经度)
1	36670.521 (N22°42'1.54")	119532.635 (E114°5'49.62")
2	36668.325 (N22°42'1.49")	119533.687 (E114°5'49.78")
3	36689.130 (N22°42'2.15")	119554.354 (E114°5'50.41")
4	36693.915 (N22°42'2.25")	119599.165 (E114°5'52.08")

周边环境状况:项目选址区东南面约 6 米为工业厂房;西南面约 3 米处为工人宿舍;西北面约 3 米处为工业厂房;东北面约 22 米为平龙路。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目为改扩建项目，主要原有污染情况见“回顾性环境影响评价”章节。

2、周边主要环境问题

项目从事广告标识牌的生产，对外环境无特殊要求，项目所在位置为工业聚集小区，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，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。外环境对本项目影响甚微。

二、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

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。辖区总面积 388.59 平方公里，下辖平湖、坂田、布吉、南湾、横岗、龙城、龙岗、坪地、吉华、园山、宝龙 11 个街道，111 个社区。

项目位于平湖街道，平湖街道位于龙岗区西北部，东与横岗街道相连，西与宝安区观澜街道接壤，南与布吉街道毗邻，北接东莞市，是深圳市至东莞市、龙岗区至宝安区的交汇点。

2、地质地貌

评价区域有五华—深圳大断裂通过，呈北东方向，在深圳—横岗—龙岗之间穿过，是一条发震断裂，但其延入本市后主要在刚度较低的沉积岩或火成岩中穿行，并分散成若干条支断裂，沿线还有地热和温泉分布，所积累的地震应变能多以热能形式释放。而且，目前深圳地区处在地洼发育阶段的余动期，其地震活动强度趋于减弱。深圳地区的发震潜势不强，发生破坏性地震的可能性极小，属弱震区。

评价区属于燕山期第三期侵入岩，岩性为黑云母花岗斑岩、似斑状黑云母花岗岩。地貌类型有低山、丘陵、台地、阶地、冲积平原。丘陵分低丘陵（100~250 米）和高丘（250~500 米）。台地是红岩台地，阶地包括洪积阶地和冲积阶地。

3、气象与气候

深圳属于亚热带海洋性季风气候。区内气候温暖湿润，根据深圳市气象局提供的深圳市气象站近 20 年的气象资料，近 20 年来（1997-2016）的年平均气温为 23.3℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。区内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。受亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。

风向频率玫瑰图见图 1。

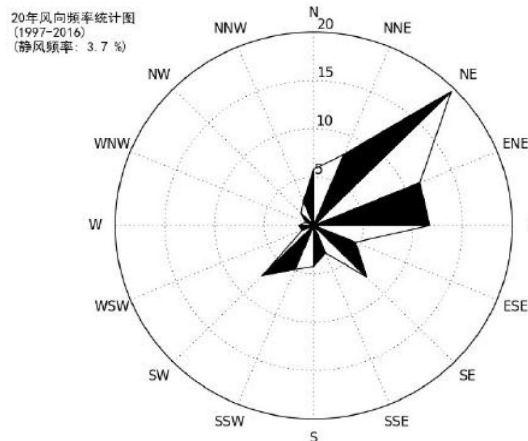


图 1 深圳市风向玫瑰图（1997-2016 年）

4、水文与流域

项目位于观澜河流域，观澜河流域是“东江—深圳水库工程”的重要水源补给区，系深圳市五大河流之一，位于深圳市中北部，是东江水系一级支流石马河上游段，它源于龙华街道羊台山（高程 587.3m）。该河的分支能力较强，低级河道明显比高级河道多，平均分支比例很大。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿米。流域内建有小（一）型水库 12 个，小（二）型水库 16 个，控制面积 40 平方公里。该河流主干河道自南向北流经龙华、布吉、观澜，全长 23km，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。

5、区域排水

根据《深圳市环境保护规划纲要（2007-2020 年）》，项目片区设置的污水处理系统主要是平湖水质净化厂，该污水厂位于平湖街道新南村，规划总处理规模为 25 万吨/日，主要服务于平湖街道山厦河流域。污水处理采用二级生化脱氮除磷的改良 A²/O 工艺，出水达到国家一级 A 标准，全厂采用生物除臭工艺。平湖水质净化厂提标改造后，出水水质 COD、BOD₅、总磷及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 标准，其他指标执行《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。根据有关资料显示，目前污水厂建成规模 8 万吨/日。

项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管道，最终排入平湖水质净化厂处理。

6、植被土壤

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。

7、生态环境

龙岗区是深圳市生态资源最丰富的区域，林木覆盖率达 54%，占全市林地总面积的 55%。生态控制线面积 485 平方公里，占全区总面积的 57.48%，占全市生态控制线面积的 49.8%。区内有森林公园、市政公园、社区公园等大小公园 112 个，总面积 344.61 平方公里。

8、选址区环境功能区划

项目选址区环境功能区划见表 2-1。项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 7，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 5，项目选址与大气功能区划关系见附图 8，项目所在位置噪声功能区划见附图 9，项目所在区域污水管网图见附图 6，项目所在位置法定图则见附图 10。

表 2-1 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水源保护区的通知》（深府〔2015〕74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）规定，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。

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
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的通知》（深环[2020]186号），本项目所在区域声环境功能区划为3类区域，其中东北面临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为4a类标准适用区域（见附图8）
4	是否水源保护区	否，本项目地理位置与地表水源保护区关系图见附图5
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否属于污水处理厂集水范围	属于平湖水质净化厂集水范围
7	土地利用规划	工业用地

注：项目所在建筑为3层，项目选址东北面约22m为平龙路。根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划的通知》（深环[2020]186号）的规定，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为4a类声环境功能区，因此，本项目建筑物面向平龙路一侧以内的区域（含第一排建筑物）执行4a类，其余区域执行3类。

三、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）

1、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域（龙岗站、龙岗区站监测点）空气质量现状评价表如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.7%	达标
	日平均第 95 百分位数	82	150	54.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0%	达标
	日平均第 95 百分位数	48	75	64.0%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	日平均第 98 百分位数	13	150	8.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	日平均第 98 百分位数	64	80	80.0%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25.0%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	154	160	96.3%	达标

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。

由上表可知，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值及其 2018 年修改单要求，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目最终受纳水体为观澜河。根据《深圳市环境质量报告书（2018）》可知，观澜河布设清湖桥、放马埔、企坪 3 个监测断面，采用标准指数法进行评价。监测结果如下：

表 3-2 2018 年观澜河水质监测数据统计表 单位： mg/L （标准指数除外）

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	N	石油类	阴离子表面活性剂
标准限值	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤2.0

清湖桥断面	16.1	3.9	3.21	0.34	14.04	0.04	0.06
标准指数	0.81	0.98	<u>3.21</u>	<u>1.70</u>	<u>14.04</u>	0.80	0.30
放马埔断面	15.1	3.8	2.53	0.44	12.51	0.02	0.07
标准指数	0.76	0.95	<u>2.53</u>	<u>2.20</u>	<u>12.51</u>	0.40	0.35
企坪断面	13.8	3.5	3.27	0.49	13.48	0.01	0.07
标准指数	0.69	0.88	<u>3.27</u>	<u>2.45</u>	<u>13.48</u>	0.20	0.35

注：标准限值以 2020 年水质控制目标为准，2020 年水质控制目标为Ⅲ类。划“ ”为超标指标。

综合分析，观澜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。

纳污水体观澜河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，项目委托深圳市中证安康检测技术有限公司于 2020 年 6 月 23 日对项目厂界噪声进行监测，检测报告见附件 5。项目厂界噪声进行监测时，项目处于正常运行状态，改扩建部分内容尚未投入生产，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见表 3-3：

表 3-3 噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

测点位置	昼间	执行标准	达标情况
项目厂界东北侧外 1 米 1#	64	70	达标
项目厂界东南侧外 1 米 2#	63	65	达标
项目厂界西南侧外 1 米 3#	60	65	达标
项目厂界西北侧外 1 米 4#	61	65	达标

注：项目夜间不进行生产，因此夜间噪声未进行监测。

由上表可知，项目各测点的昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，靠近平龙路测点的昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

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

名称	距离项目最近点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
声环境	——	——	——	——	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	——	——
空气环境	——	——	——	——	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	——	——
水环境	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	——	——
环境关注点	36661.197	119563.109	员工宿舍	——	——	西南面	3m

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 声环境》（HJ2.4—2009）3.7，声环境敏感目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感建筑物或区域。项目声环境评价范围为厂界外 100 米范围。

③根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018 中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。

④根据广东省环境公众网网络发言人2015年12月3日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复：企业员工宿舍不属于环境敏感点，列为环境关注点。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、项目位于观澜河流域。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）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26号），观澜河控制目标为III类。 2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定和《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量参考限值。 3、项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划的通知》（深环[2020]186号）的规定，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为4a类声环境功能区，因此本项目东北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），其余面执行3类标准。
----------------------------	---

环 境 质 量 标 准	表 4-1 环境质量标准一览表										
	项目	选用标准	标准值								单位
	水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准	pH	COD _{Cr}		BOD ₅	氨氮		总磷		mg/L (pH 除外)
			6~9	≤20		≤4	≤1.0		≤0.2		
	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准	取值时段	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	CO	臭氧	TSP	μg/m ³
			1 小时平均值	/	500	200	/	1000 0	200	/	
			日最大 8 小时平均	/	/	/	/	/	160	/	
			日平均值	150	150	80	75	4000	/	300	
			年平均值	70	60	40	35	/	/	200	
		《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》 (HJ2.2—2018) 附录 D	TVOC			8 小时均值			600μg/m ³		
	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准名称	昼间			夜间			dB (A)	
			3 类	65			55				
			4a 类	70			55				

污 染 物 排 放 标 准	1、废水：项目喷漆水帘柜废水及废气喷淋塔废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于生产，不外排；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）中第二时段的三级标准。 2、废气：项目焊接、打磨废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；在彩绘、写真工序中有有机废气产生，主要污染因子为 VOCs，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷第 II 时段企业排气筒 VOCs 排放限值及表 3 限值；喷漆、烘烤有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/T 814-2010）第 II 时段限值及无组织排放监控点浓度限值，喷漆漆雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准以及无组织排放限值。 3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，靠近平龙路一侧执行执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 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》以及《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、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。
---------------------------------	--

表 4-2 污染物排放标准一览表

废 水	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 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准	污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动 植 物 油	单 位	
		标 准 值	500	300	400	—	100	mg/L	
		污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	色 度	LAS	单 位	
		标 准 值	≤60	≤10	—	≤30	≤0.5	mg/L	
废 气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)		最高排放速 率 kg/h		无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m ³)		
		颗 粒 物	120		0.41 ^①		1.0		
	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) (平版印刷方式)	总 VOCs	80		2.55 ^②		2.0		
		总 VOCs	30		0.41 ^③		2.0		
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	标 准			昼 间		夜 间		dB(A)
		3 类			65		55		
		4 类			70		55		

注：①项目喷漆工序所在建筑物为 1 层，排气筒高度为 8m，根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 4.3.2.6，排气筒高度不应低于 15m。排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按表 1 所列排放限值的外推法计算结果的 50%执行，表中排放速率为经过外推法进行计算后再严格 50%的结果。

②项目所在建筑为 3 层，排气筒排放高度为 15 米，项目 200m 半径范围内有高层建筑，废气排放高度无法高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行。

③根据《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》4.5.1，排气筒高度不应低于 15m。排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按表 1 所列排放限值的外推法计算结果的 50%执行，表中排放速率为经过外推法进行计算后再严格 50%的结果。

总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 根据广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标有：化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。 本项目无 SO₂、氮氧化物和重金属产生和排放，故无需申请排放总量。 建议颗粒物总量控制指标为 12.383kg/a。项目生产过程中总挥发性有机化合物（以总 VOCs 计）总量控制指标建议值约为 21.85kg/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 VOCs 排放量要求，不必进行总量替代。 项目喷漆废水和喷淋塔废水经污水回用设施处理后全部回用，不排放。生活污水纳入平湖水质净化厂处理，总量控制由区域调控，废水中 COD_{Cr}和氨氮的总量通过平湖水质净化厂的总量控制来实现。
---------------	---

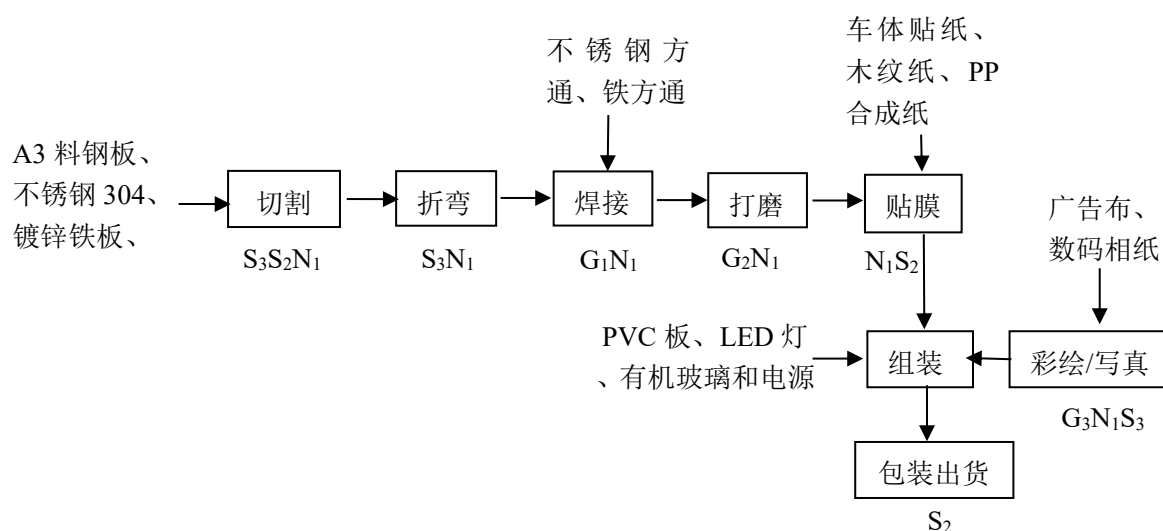
五、回顾性环境影响评价

一、原有工程基本情况

项目位于深圳市龙岗区平湖街道平龙西路167号，主要从事广告标识牌的生产加工，该公司于2018年11月29日获得《深圳市龙岗区环境保护和水务局告知性备案回执》（深龙环备【2018】700766号）。

二、原有工程生产工艺、产排污及污染防治措施

项目广告标识牌生产工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

（1）项目外购回来的 A3 料钢板、不锈钢 304、镀锌铁板根据需要使用数控激光切割机进行切割，然后使用 AMADA 数控折弯机进行折弯。

（2）利用氩弧焊机或二氧化碳保护焊将折弯的 A3 料钢板、不锈钢 304、镀锌铁板和未折弯的不锈钢方通、铁方通焊接成一定的形状。

（3）使用打磨机对焊接好的钢材进行打磨，使其表面变得光滑，提高后道工序贴膜的附着率。

（4）把车体贴纸、木纹纸、PP 合成纸贴在打磨好的钢材上。

（5）将外购回来的广告布、数码相纸根据需要使用广告彩绘机、数码写真机进行彩绘、写真即为成品，用于广告标识组装工序，不外售。

（6）然后将有机玻璃、PVC 板、LED 灯、电源和广告布、数码相纸进行组装。

（7）组装后即可进行包装出货。

污染物表示符号：

废气：G₁焊接烟尘；G₂打磨粉尘；G₃彩绘、写真有机废气；

固废：S₂一般固体废物；S₃危险废物；

噪声：N₁设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W₁；生活垃圾 S₁。

三、原有污染源排放产生情况及与原备案回执相符性分析

1、废（污）水（W）

工业废水：项目无工业用水环节，故无生产废水产生。

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 25 人，均不在项目内食宿。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，则本项目员工办公生活用水 1m³/d，300m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 0.9m³/d，270m³/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、25mg/L。

2、废气（G）

彩绘、写真工序：项目在使用广告彩绘机、写真机进行彩绘、写真过程中会产生有机废气，主要污染因子为 VOC。根据该水性油墨的 MSDS 报告，主要成分：水性丙烯酸树脂 43%、颜料 20%、水 25%、乙醇 5%、有机硅助剂 5%、消泡剂 2%，该水性油墨挥发性组分占 5%，则废气产生系数按原料用量的 5%估算，项目水性油墨用量为 200kg/a，则总 VOCs 的产生量约为 10kg/a，产生速率为 0.00417kg/h。

焊接工序：本项目金属焊接工序中会产生少量的焊接烟尘，主要污染物为金属颗粒物。项目焊接属于氩弧焊和二氧化碳保护焊，根据《焊接安全生产与劳动保护》发尘系数得知，氩弧焊发尘系数每千克在 2-5 克，二氧化碳保护焊发尘系数每千克在 5-8 克；项目二氧化碳保护焊焊丝年用量为 200kg，氩弧焊焊丝年用量为 100kg，发尘系数取最高每千克 8 克和最高每千克 5 克和计算，则项目电焊废气产生量为 2.1kg，产生速率为 0.000875kg/h。

打磨工序：项目打磨机进行打磨时会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。核查《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第九分册）（3411 金属结构制造业产排污系数表），粉尘产生量为原材料使用量的 0.1523%，项目钢材使用量为 85t/a，则粉尘产生量为 129.455kg/a，产生速率为 0.0538kg/h。

项目改扩建前未对焊接、打磨、彩绘、写真工序产生的废气进行收集处理，为无

组织排放，对周围大气环境有一定影响，不符合原备案回执要求。

3、噪声(N)

项目主要噪声源为数控激光切割机、AMADA数控折弯机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊机、广告彩绘机、打磨机、AMADA数控剪板机、烤炉、数码写真机、空压机等设备在运转过程中产生一定强度的机械噪声。根据现场调查，项目已采取加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备，加强管理，避免午间及夜间生产。经采取上述综合措施后，噪声再通过距离衰减作用后，到达项目边界外1米的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围声环境影响很小，符合原备案回执规定的要求。

4、固体废物（S）

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物危险废物。

（1）生活垃圾（S₁）：本项目拟定员 25 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 12.5kg/d，全年产生量为 3.75t/a。

（2）一般工业固废（S₂）：主要为机加工过程产生的边角废料和包装过程中产生的废包装材料，预计产生量约 1t/a。

（3）危险废物（S₃）：主要为水性油墨使用完毕后产生的废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49）；彩绘、写真过程中产生的废水性油墨及沾染水性油墨的包装物、抹布（废物类别：HW12 染料涂料废物，废物代码：900-253-12）；生产设备维修、保养产生的废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08）等危险废物，产生量约为 0.1t/a。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总表见表5-1：

表 5-1 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	270t/a	经化粪池预处理后排 放市政污水管网	270t/a
		COD _{Cr}	0.108t/a		0.068t/a
		NH ₃ -N	0.0068t/a		0.0068t/a
废气	焊接工序	颗粒物	2.1kg/a	项目改扩建前废气为 无组织排放，对周围大 气环境有一定影响，不 符合原备案回执要求	2.1kg/a
	打磨工序	颗粒物	129.455kg/a		129.455kg/a
	彩绘、写真 工序	VOCs	10kg/a		10kg/a
固体废物	一般工业固 体废物	废边角料、废包 装材料	1t/a	综合利用及由环卫部 门清运处理	0
	危险废物	废水性油墨及沾	0.1t/a	未委托有资质单位处	0

		染水性油墨的包装物、抹布、废含油抹布、手套、废机油		理	
	生活垃圾	办公生活垃圾	3.75t/a	由环卫部门统一收集	0
噪声	生产设备	设备噪声	60-75dB(A)	合理布局、减震降噪、墙体隔声，距离衰减	<60dB(A)

四、项目存在的问题

废气：项目改扩建前废气为无组织排放，对周围大气环境有一定影响。

危险废物：项目改扩建前危险废物没有交由危险废物处理资质的单位处置。

五、整改措施

废气：改扩建完成后，建议项目使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的焊接烟尘收集定期清理，使用工业吸尘器将作业时所产生的打磨粉尘收集定期清理，同时加强车间通风换气；建议项目在彩绘、写真工位安装集气罩及风管收集装置，将废气集中收集，通过管道引至楼顶经活性炭吸附装置处理后高空排放。

危险废物：改扩建完成后，项目相关危险废物须妥善收集后交由危险废物处理资质的单位处置，有关委托合同须报深圳市生态环境局龙岗管理局备案。

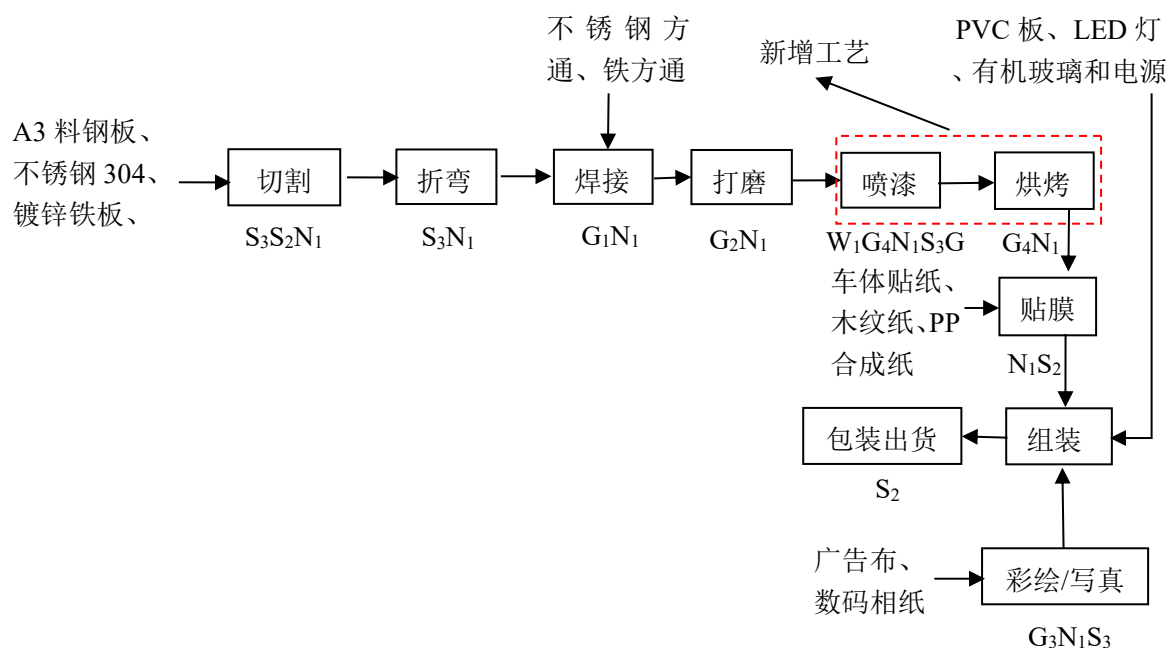
项目改扩建后应该严格按照新环保批复及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

六、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：废水：W_i；废气：G_i；废液：L_i；固体废物：S_i；噪声：N_i)

项目改扩建后，主要从事广告标识牌的生产加工，增加喷漆、烘烤工艺，其他生产工艺不变。

项目改扩建后广告标识牌的生产工艺流程如下：



主要工艺流程简述：

(1) 项目外购回来的 A3 料钢板、不锈钢 304、镀锌铁板根据需要使用数控激光切割机进行切割，然后使用 AMADA 数控折弯机进行折弯。

(2) 利用氩弧焊机或二氧化碳保护焊将折弯的 A3 料钢板、不锈钢 304、镀锌铁板和未折弯的不锈钢方通、铁方通焊接成一定的形状。

(3) 使用打磨机对焊接好的钢材进行打磨，使其表面变得光滑，提高后道工序贴膜的附着率。

(4) 将打磨好的工件送入喷漆房进行喷漆和烘烤。

(5) 把车体贴纸、木纹纸、PP 合成纸贴在喷漆、烘烤好的工件上。

(6) 将外购回来的广告布、数码相纸根据需要分别使用广告彩绘机、数码写真机进行彩绘、写真即为成品，用于广告标识组装工序，不外售。

(7) 然后将有机玻璃、PVC 板、LED 灯、电源和广告布、数码相纸以及钢材工件进行组装。

(8) 组装后即可进行包装出货。

污染物表示符号：

废水：W₁ 喷漆水帘柜废水；

废气：G₁ 焊接烟尘；G₂ 打磨粉尘；G₃ 彩绘、写真有机废气；G₄ 喷漆、烘烤有机废气；G₅ 漆雾；

固废：S₂ 一般固体废物；S₃ 危险废物；

噪声：N₁ 机械设备噪声。

其它：W₁ 生活污水；S₁ 生活垃圾；W₂ 喷淋塔喷淋废水。

备注：项目生产过程中所在原辅材料均为外购，不设除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀等污染工序。

主要污染工序及源强分析：

1、废（污）水（W）

（1）工业废水：

水帘柜废水：项目在生产过程中需使用水帘柜水幕吸收喷漆过程中产生的漆雾。根据建设方提供的资料，项目设有 1 台水帘柜，柜内水池尺寸为：长 150cm×宽 100cm×高 40cm，用水量占柜内的二分之一，项目水帘柜用水平均每 10 天更换一次，水帘柜用水量约为 0.3m³/次（合 9m³/a），损耗量约为 10%，则喷漆废水量约为 8.1m³/a，主要污染物为悬浮物、COD、BOD₅、色度等。

喷淋塔废水：项目针对喷漆、烘烤废气设计一套废气处理设施，采用药剂喷淋塔装置，需加入自来水，项目药剂喷淋塔用水循环使用，定期更换，根据企业提供资料，项目喷淋塔循环水箱尺寸为 1.5m×1.2m×1.0m（有效水深），总容积为 1.8m³，废水每个月更换一次，损耗量按 10%，每次用水量为 1.8m³，21.6m³/a，每次产生废水量约 1.62m³，则废水产生量约 19.44m³/a，主要污染物为悬浮物、COD、BOD₅、色度等。

建设单位拟委托有资质的单位建造污水循环回用工程，污水循环回用工程初步设计处理规模为 1m³/d，项目工业废水经自建的污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于生产用水，不外排。工业废水处理设施损耗量约为 10%，损耗量约为 2.75m³/a，则回用水量约为 24.79m³/a，项目所需工业用水量为 30.6m³/a，因此，项目工业新鲜用水补充量为 5.81m³/a。

（2）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 25 人，

均不在项目内食宿。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，则本项目员工办公生活用水 1m³/d，300m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 0.9m³/d，270m³/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、25mg/L。

项目用水包括有生活用水和生产用水，水平衡如下图所示：

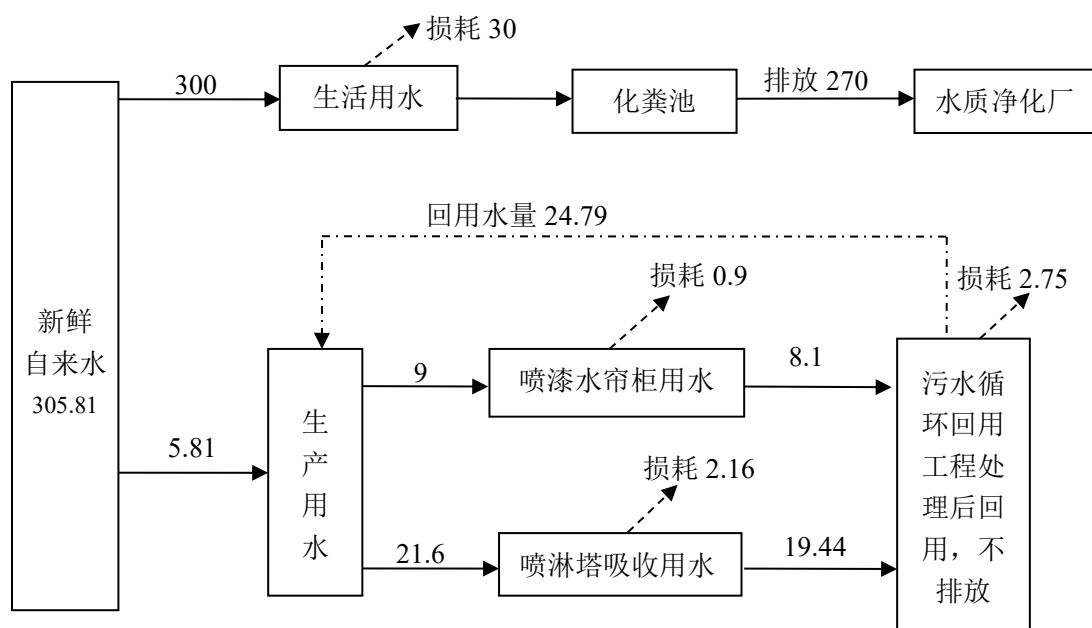


图 1 项目水平衡图 单位：m³/a

2、废气（G）

彩绘、写真工序（G₃）：项目在使用广告彩绘机、写真机进行彩绘、写真过程中会产生有机废气，主要污染因子为 VOC。根据该水性油墨的 MSDS 报告，主要成分：水性丙烯酸树脂 43%、颜料 20%、水 25%、乙醇 5%、有机硅助剂 5%、消泡剂 2%，该水性油墨挥发性组分占 5%，则废气产生系数按原料用量的 5%估算，项目水性油墨用量为 200kg/a，则总 VOCs 的产生量约为 10kg/a，产生速率为 0.00417kg/h。

项目拟在彩绘、写真工位安装集气罩（收集效率为 90%）及风管收集装置，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过活性炭吸附装置处理后（设计风量为 5000m³/h，处理效率能达到 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，位于厂房楼顶西南侧（详见附图 3）。

焊接工序（G₁）：本项目金属焊接工序中会产生少量的焊接烟尘，主要污染物为金属颗粒物。项目焊接属于氩弧焊和二氧化碳保护焊，根据《焊接安全生产与劳动保护》发尘系数得知，氩弧焊发尘系数每千克在 2-5 克，二氧化碳保护焊发尘系数每千克在 5-8

克；项目二氧化碳保护焊焊丝年用量为 200kg，氩弧焊焊丝年用量为 100kg，发尘系数取最高每千克 8 克和最高每千克 5 克计算，则项目电焊废气产生量为 2.1kg，产生速率为 0.000875kg/h。所产生的焊接烟尘经焊烟净化器统一收集后（收集效率为 90%）定期清渣处理，其余在车间内无组织排放，排放量为 0.21kg/a，排放速率为 8.75×10^{-5} kg/h。

打磨工序（G₂）：项目打磨机进行打磨时会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。核查《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第九分册）（3411 金属结构制造业产排污系数表），粉尘产生量为原材料使用量的 0.1523%，项目钢材使用量为 85t/a，则粉尘产生量约为 129.46kg/a，产生速率为 0.0538kg/h。打磨工序所产生的粉尘经工业吸尘器（真空吸尘器）统一收集后（收集效率为 95%）定期清渣处理，其余的在车间内无组织排放，则无组织排放量为 6.473kg/a，排放速率为 0.0027kg/h。

喷漆、烘烤废气（G₄）：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），喷油和喷涂、烘干工序总 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。

本项目喷漆、烘烤工序上漆率约为 70%，30%的涂料以漆雾的形式降落在喷间，其中的挥发份在喷漆和烘干过程中挥发产生有机废气，主要污染物为总 VOC_s。项目喷漆、烘烤工序使用水性漆，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 VOC_s 含量按 15%计，项目水性漆用量为 1t/a，则 $E_{\text{投用}}$ 为 $1000\text{kg/a} \times 15\% = 150\text{kg/a}$ ， $E_{\text{回收}}$ 为 $1000\text{kg/a} \times 30\% \times 15\% = 45\text{kg/a}$ ，即喷漆和烘烤过程有机废气挥发量为 $E_{\text{投用}} - E_{\text{回收}} = 150 - 45 = 105\text{kg/a}$ 。

漆雾（G₄）：项目喷漆工序在水帘式的喷漆房内作业，喷漆效率约为 70%（即水性

漆对喷漆承载物的表面附着率约 70%，剩余的 30%油漆以漆雾形式散发并随着水帘柜循环水幕吸附沉淀于水帘柜底部），主要污染因子为颗粒物（粒径较大，约为 5-8.5 μm ，成分为 TSP）。项目水性漆使用总量为 1t/a，则漆雾产生量为 300kg/a，漆雾在水帘柜作业时经水帘柜水雾捕捉率最低可达 90%，漆雾沉降于水帘柜水槽底，则项目喷漆工位产生的漆雾约 30kg/a。

项目拟将喷漆、烘烤工序设置于密闭车间内（收集率达 90%以上），产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过药剂喷淋塔+UV 光解净化装置处理后（设计风量为 20000m³/h，处理效率能达到 90%以上，漆雾废气处理效率为 90%），经 P2 排气筒在楼顶高空排放，设置排气筒高度为 8 米，位于厂房楼顶西北侧（详见附图 3）。

经以上措施处理后，喷漆工位 $E_{\text{去除}}$ 为 $105 \times 0.9 \times 0.9 = 85.05\text{kg/a}$ 。则项目有机废气排放量 = 150kg/a ($E_{\text{投用}}$) - 45kg/a ($E_{\text{回收}}$) - 85.05kg/a ($E_{\text{去除}}$) = 19.95kg/a ，漆雾废气排放量为 5.7kg/a （有组织+无组织）。

项目废气产生及排放情况详见表 6-1。

表 6-1 项目废气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/m³	m³/h	%	kg/a	kg/h	mg/m³	kg/a
打磨	颗粒物	129.46	95	/	/	/	/	/	/	/	/	6.473
焊接	颗粒物	2.1	90	/	/	/	/	/	/	/	/	0.21
彩绘、写真	VOCs	10	90	9	0.00375	0.75	5000	90	0.9	0.000375	0.075	1
喷漆、烘烤	VOCs	105	90	94.5	0.039	1.969	20000	90	9.45	0.0039	0.197	10.5
	漆雾	30	90	27	0.01125	0.563	20000	90	2.7	0.0011	0.056	3

3、噪声 (N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目运营期新增噪声源为水帘柜和烤箱正常运转时产生的噪声。项目主要噪声设备情况见表 6-2：

表 6-2 项目主要噪声源情况表

设备名称	声源数量 (dB(A))	单台源强 (dB(A))	多台设备叠加值 (dB(A))	车间噪声叠加值 (dB(A))
水帘柜	1 台	65	65	68.01
烤箱	1 台	65	65	

4、固体废物 (S)

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾 (S₁)：本项目拟定员 25 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 12.5kg/d，全年产生量为 3.75t/a。

(2) 一般工业固废 (S₂)：主要为机加工过程产生的边角废料、定期收集的粉尘渣和包装过程中产生的废包装材料，预计产生量约 1t/a。

(3) 危险废物 (S₃)：主要为水性油墨使用完毕后产生的废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49）；彩绘、写真过程中产生的废水性油墨及沾染水性油墨的包装物、抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49）；生产设备维修、保养产生的废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08）等危险废物，产生量约为 0.3t/a；生产中产生的废水性油漆罐及其擦拭物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.1t/a；项目废气处理过程中产生的废 UV 灯管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29）和废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 0.1t/a；项目污水处理设施处理过程产生的废污泥（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.1t/a。

综上所述，危险废物总产生量约为 0.6t/a。

表6-3 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.3t/a	生产设备维修、保养	液态	废机油	废机油	1年	T/I	分类收集，设置临时暂存仓，分区存放，定期交有资质单位处理处置
2	废含油抹布/手套	HW49 其他废物	900-041-49		生产设备维修、保养	固态	废含油抹布	废机油	1年	T/In	
3	废水性油墨及沾染水性油墨的包装物、抹布、废容器	HW49 其他废物	900-041-49		生产	固态	废油墨	废油墨	1年	T/In	

3	废活性炭	HW49 其他废物	900-9 99-49	0.1t/ a	废气 处理	固态	废活 性炭、 有机 废气	废活 性炭、 有机 废气	三 个 月	T
4	废UV 光管	HW29 含汞废 物	900-0 23-29		废气 处理	固态	废UV 光 管	废 UV 光 管	三 个 月	T
6	废水性 油漆罐 及其擦 拭物	HW49 其他废 物	900-04 1-49	0.1t/ a	生产	固态	水性 漆	水性 漆	1年	T T/ In
5	污泥	HW49 其他废 物	900-04 1-49	0.1t/ a	废水 处理	固态	污泥	污泥	三 个 月	T

6、项目改扩建前后主要污染物三本帐分析

表 6-4 改扩建项目“三本账”分析

污染种类	污染物	改扩建前 排放量	改扩建项 目排放量	“以新带老” 削减量	改扩建后 排放量	改扩建前后变 化量
废水 (t/a)	工业废水	0	0	0	0	0
	生活污水	270	0	0	270	0
	其中	COD _{Cr}	0.068	0	0.068	0
		NH ₃ -N	0.0068	0	0.0068	0
废气 (kg/a)	焊接(颗粒物)	1.5	0	1.35	0.15	-1.35
	打磨(颗粒物)	129.46	0	122.987	6.473	-122.987
	喷漆、烘烤 (漆雾)	0	5.7	0	5.7	+5.7
	合计	130.96	5.7	124.337	12.323	-118.637
	彩绘、写真 (VOCs)	10	0	8.1	1.9	-8.1
	喷漆、烘烤 (VOCs)	0	19.95	0	19.95	+19.95
	合计	10	19.95	8.1	21.85	+11.85
固废 (t/a)	固废类型	改扩建前 处理处置 量	改扩建项 目处理处 置量	——	改扩建后 处理处置 量	改扩建前后处 理处置变化量
	一般工业 固体废物	1	0	0	1	0
	生活垃圾	3.75	0	0	3.75	0
	危险废物	0.1	0.5	0	0.6	+0.5

七、建设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)
水 污 染 物	员工办公产生的生 活污水 (W ₁) (270m ³ /a)	COD _{Cr}	400mg/L; 0.108t/a	250mg/L; 0.068t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.054t/a	180mg/L; 0.0485t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0068t/a	25mg/L; 0.0068t/a
		SS	220mg/L; 0.06t/a	180mg/L; 0.0485t/a
	喷漆水帘柜废水 (W ₂) 和喷淋塔喷淋废水 (W ₃) (57.54m ³ /a)	COD _{Cr}	1800mg/L; 0.104t/a	经污水循环回用设施 处理后回用于生产， 不外排
		SS	500mg/L; 0.0287t/a	
		BOD ₅	800mg/L; 0.046t/a	
		色度	200mg/L; 0.012t/a	
大 气 污 染 物	焊接工序	颗粒物 (无组织)	2.1kg/a 0.000875kg/h	0.21kg/a 0.0000875kg/h
	打磨工序	颗粒物 (无组织)	129.46kg/a 0.0538kg/h	6.473kg/a 0.0027kg/h
	彩绘、写真工序	总 VOCs (有组织)	9kg/a 0.00375kg/h 0.75mg/m ³	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m ³
		总 VOCs (无组织)	1kg/a 0.0004kg/h	1kg/a 0.0004kg/h
	喷漆、烘烤工序	总 VOCs (有组织)	94.5kg/a 0.039kg/h 1.969mg/m ³	9.45kg/a 0.0039kg/h 0.197mg/m ³
		总 VOCs (无组织)	10.5kg/a 0.0044kg/h	10.5kg/a 0.0044kg/h
	喷漆工序	漆雾 (有组织)	27kg/a 0.01125kg/h 0.563mg/m ³	2.7kg/a 0.0011kg/h 0.056mg/m ³
		漆雾 (无组织)	3kg/a 0.00125kg/h	3kg/a 0.00125kg/h
固 体 废 物	生活垃圾 (S ₁)	办公生活垃圾	3.75t/a	处理处置量: 3.75t/a
	一般工业固体废 物 (S ₂)	废边角料、粉尘渣、 废包装材料	1t/a	综合利用量: 1t/a
	危险废物 (S ₃)	废油墨容器、废水性 油墨及沾染水性油墨 的包装物、废含油抹 布、废机油、废水性 油漆罐及其擦拭物、 废活性炭、废 UV 灯 管、废污泥	0.6t/a	处理处置量: 0.6t/a

噪 声	数控激光切割机、AMADA 数控折弯机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊机、广告彩绘机、打磨机、AMADA 数控剪板机、数码写真机、水帘柜、烤箱、空压机（N ₁ ）	噪 声	60-80dB(A)	东南面、西南面、西北面厂界外 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，即昼间 ≤65dB(A)夜间 ≤55dB(A)；东北面厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，即昼间 ≤70dB(A)，夜间 ≤55dB(A)
其他				

主要生态影响：

项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后，对周围生态环境的影响较小。

八、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目厂房已建成，不存在施工环境影响问题。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

工业废水：①水帘柜废水：项目在生产过程中需使用水帘柜水幕吸收喷漆过程中产生的漆雾。根据前面工程分析，水帘柜用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{次}$ （合 $9\text{m}^3/\text{a}$ ），损耗量约为 10%，则喷漆废水量约为 $8.1\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{cr} 、SS、石油类等。

②喷淋塔废水：项目针对电泳、喷漆、烘烤废气设计一套废气处理设施，采用药剂喷淋塔装置，需加入自来水，项目药剂喷淋塔用水循环使用，定期更换，根据前面工程分析，废水每个月更换一次，损耗量按 10%，每次用水量为 1.8m^3 ， $21.6\text{m}^3/\text{a}$ ，每次产生废水量约 1.62m^3 ，则废水产生量约 $19.44\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 CODCr 、SS、色度等。

此类废水不得外排，若直接排放会对水环境产生不良的影响。建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程（详见环保措施分析），将废水处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于生产，不排放，不会对周围水环境造成不良影响。

生活污水（ W_1 ）：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。

项目属于平湖水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到平湖水质净化厂纳污标准后，接入市政污水管，排入平湖水质净化厂，最终进入观澜河流域。

项目所产生废水经上述处理措施处理后，对观澜河流域环境影响不大。

(2) 评价等级

根据前文工程分析，本项目属于水污染影响型建设项目。项目工业废水经处理后回用于生产，不外排。生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入平湖水质净化厂处理。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	——

(3) 措施有效性

本项目工业废水经处理后回用，不外排，生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的污水，属于典型的城市生活污水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮，经过化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足平湖水质净化厂的进水水质要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

平湖水质净化厂位于平湖街道新南村，规划总处理规模为 25 万吨/日，主要服务于平湖街道山厦河流域。污水处理采用二级生化脱氮除磷的改良 A²/O 工艺，出水达到国家一级 A 标准，全厂采用生物除臭工艺。平湖水质净化厂提标改造后，出水水质 COD、BOD₅、总磷及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ标准，其他指标执行《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。根据有关资料显示，目前污水厂建成规模 8 万吨/日。

项目生活污水经化粪池预处理后，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，均满足平湖水质净化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 0.9m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.001125%，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平湖水质净化厂的运行冲击很小。

平湖水质净化厂接纳本项目生活污水是可行的。

(5) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 8-2。

表 8-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	SS、COD、BOD ₅ 、色度	自建污水处理设施处理后回用，不外排	不外排	/	生产废水处理系统	调节池+混凝反应池+沉淀池+过滤池+MBR 生物膜池	/	不设置排放口	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入平湖水质净化厂	间接排放	WS01	生活污水处理系统	化粪池	W01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

项目废水间接排放口情况见表 8-3。

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	W01	/	/	0.027	平湖水质	连续排放，	/	平湖水质	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6

					净化 厂	流量 稳定		净化 厂	NH ₃ -N	1.5
									SS	10
注：人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2										

③废水污染物排放执行标准

项目生活污水排放标准见表 8-4。

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	W01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		NH ₃ -N		——
4		SS		400

④废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息见表 8-5。

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）	全厂年排放量/（t/a）
1	W01	COD _{Cr}	250	0.00023	0.068
2		BOD ₅	180	0.00016	0.0485
3		SS	180	0.00002	0.0068
4		NH ₃ -N	25	0.00016	0.0485

（6）项目运营期地表水水环境影响分析小结

本项目水帘柜废水、水喷淋废水经处理后回用，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入平湖水质净化厂处理；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，达到平湖水质净化厂纳管标准，不对其进水水质造成冲击，预处理达标的生活污水汇入平湖水质净化厂进一步处理达标后排放，对区域地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

（1）主要污染源强及治理措施

焊接工序：项目生产期间焊接过程产生少量的金属烟尘，主要污染物是金属颗粒物；厂家通过在产污工位上方使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的废气 90%收集定期清

理，其余的在车间内无组织排放；则外排金属颗粒物量为 0.21kg/a，排放速率为 8.75×10^{-5} kg/h；通过加强车间通排风，外排废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

打磨工序：项目打磨工序会产生粉尘，主要污染物为颗粒物；厂家通过在产污工位上方使用工业吸尘器将作业时所产生的废气 95%收集定期清理，其余的在车间内无组织排放；则外排金属颗粒物量为 6.473kg/a，排放速率为 0.0027kg/h；通过加强车间通排风，外排废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

彩绘、写真工序：项目在使用广告彩绘机、写真机进行彩绘、写真过程中会产生有机废气，主要污染因子为 VOC。根据前面工程分析，总 VOCs 的产生量约为 10kg/a，产生速率为 0.00417kg/h。项目拟在彩绘、写真工位安装集气罩（收集效率为 90%）及风管收集装置，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过活性炭吸附装置处理后（设计风量为 5000m³/h，处理效率能达到 90%以上）经 P1 排气筒高空排放。

经以上措施处理后，项目彩绘、写真的 VOCs 有组织排放量为 0.9kg/a、排放速率 0.000375 kg/h、排放浓度 0.075mg/m³，无组织排放量 1kg/a、排放速率 0.0004kg/h，可以满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第 II 时段排放限值及无组织排放标准。

喷漆、烘烤废气：根据前面工程分析，项目喷漆、烘烤工序会产生有机废气和漆雾，主要污染物为总 VOCs 和颗粒物，VOCs 产生量为 105kg/a，颗粒物产生量为 30kg/a。项目拟将喷漆、烘烤工序设置于密闭车间内（收集率达 90%以上），产生的废气通过管道收集系统引至楼顶经药剂喷淋塔+UV 光解净化装置处理后（设计风量为 20000m³/h，处理效率能达到 90%以上，漆雾废气处理效率为 90%），经 P2 排气筒在楼顶高空排放。

经以上措施处理后，项目 VOCs 有组织排放量为 9.45kg/a、排放速率 0.0039kg/h、排放浓度 0.197mg/m³，无组织排放量 10.5kg/a、排放速率 0.0044kg/h，可以满足广东省地方标准《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的要求。项目漆雾有组织排放量为 2.7kg/a、排放速率 0.0011kg/h、排放浓度 0.056mg/m³，无组织排放量 3kg/a、排放速率 0.00125kg/h，可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准以及无组织排放限值的要求。

项目 P1 排气筒 15m，P2 排气筒 8m，两根排气筒之间的距离约 30m，大于其几何高度之和，不作等效排气筒分析。

(2) 大气环境影响评价等级分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 8-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 8-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	1 小时平均值	900	TSP 取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准日均浓度 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的 3 倍，即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC	二类限区	1 小时平均值	1200	《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							
④污染源参数											
表 8-8 主要废气污染源点源参数一览表											
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(m³/h)	出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时	排放工况	排放速率(kg/h)
		经度	纬度								
P1 排气筒	TVOC	114.09739	22.700249	15m	5000	0.34	15.3	25	2400	正常	0.00038
P2 排气筒	TVOC	114.09716	22.700457	8m	20000	0.68	15.3	25	2400	正常	0.0039
	TSP	114.09716	22.700457	8m	20000	0.68	15.3	25	2400	正常	0.0011
表 8-9 主要废气污染源面源参数表											
污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	污染物排放速率(kg/h)			
	经度	纬度		宽度(m)	长度(m)	有效高度(m)					
焊接、打磨工序	114.097195	22.700333	60.00	16.03	27.62	5.00	TSP	0.00278			
彩绘、写真工序	114.097533	22.700293	65.00	8.36	39.01	5.00	TVOC	0.0004			
喷漆、烘烤车间	114.097151	22.700389	60.00	9.52	27.18	4.00	TVOC	0.0044			
							TSP	0.00125			
⑤项目参数											
估算模式所用参数见表											
表 8-10 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(城市人口数)					1252.83 万人（深圳市）				
最高环境温度							37.5				
最低环境温度							1.7				
土地利用类型							城市				
区域湿度条件							潮湿				
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/m	/
	岸线方向/°	/

⑥评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 8-11 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	下风向 最大浓 度出现 距离 (m)	$D_{10\%}(\text{m})$
P1 排气筒	TVOC	1200	0.0147	0.0012	15	/
P2 排气筒	TVOC	1200	2.1068	0.1756	15	/
	TSP	900	0.5886	0.0654	15	/
焊接、打磨车间	TSP	900	3.7376	0.4153	21	/
彩绘、写真车间	TVOC	1200	0.4382	0.0365	14	/
喷漆、烘烤车间	TVOC	1200	5.4156	0.4513	14	/
	TSP	900	6.9743	0.7749	14	/

根据上表可知，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 TSP $P_{\max}$ 值为 0.7749%， $C_{\max}$ 为 $6.9743\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需设置评价范围。

3、声环境影响分析

项目选址位于 3 类声环境功能区，项目建成后评价范围内环境敏感目标主要为东北面约 140m 处的辅城坳新村和西面约 110m 处的平湖嘉湖幼儿园，距离较远，且项目噪声级增量在 3dB（A）以下，受影响人口数量很少。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级判定为三级，三级仅进行简要评价。三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况缩小。由于平湖嘉湖幼儿园和辅城坳新村距离项目较远，平湖嘉湖幼儿园主要受清平高速的车流量噪声的影响，辅城坳新村主要受旁边工业区的噪声影响，项目对平湖嘉湖幼儿园和辅城坳新村基本无噪声影响，因此不将平湖嘉湖幼儿园和辅城坳新村作为声环境敏感目标，项目三级评价范围为厂界外 100 米范围。

根据项目的实际情况，项目运营期新增噪声源为水帘柜和烤箱正常运转时产生的噪声约 65dB（A）。

据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本环评对所有生产设备进行预测评估，具体预测结果如下：

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。

①根据噪声叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中：L_总—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）；

由上述公式计算的项目新增噪声叠加值为 68.01dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），预测工程以各噪声设备为噪声点源，在设备正常运行情况下，根据与厂界的距离及衰减状况，各点源对厂界贡献值。

项目所在厂房为标准厂房，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 23 dB（A）。

②噪声衰减模式：L（r）= L（r₀）-△L-A=L（r₀）-20 lg r/r₀-A；

式中：L_总——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i——某一个声压级，dB；

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）；

△L——距离增加产生的噪声衰减量；

A——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB（A）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目受噪声影响最大一侧的厂界的预测值，预测结果见表 8-12：

表 8-12 噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）

方位	东北面	东南面	西南面	西北面
到厂界距离	15	20	3	3

噪声背景值（厂界外 1 米）	64	63	60	61
改扩建项目新增设备噪声叠加值	68.01			
墙体隔声	23			
改扩建项目新增设备噪声贡献值	29.7	27.2	43.6	43.6
改扩建后项目厂界预测值	64	63	60.1	61.1
执行标准	昼间≤70	昼间≤65		

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

根据以上计算可知，项目厂界噪声贡献值在厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类昼间标准，对周边环境影响较小。

4、固体废物影响分析

由工程分析可知，项目生产过程中主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾：项目改扩建后不另增劳动人员，本项目劳动定员为 25 人，均不在厂区内食宿。员工生活所产生的生活垃圾，按住宿员工每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 12.5kg/d，即 3.75t/a（按 300 天计）。

一般工业固废：项目改扩建后一般工业固体废物主要为机加工过程产生的边角废料、定期收集的粉尘渣和包装过程中产生的废包装材料，预计产生量约 1t/a。

危险废物：主要为废油墨容器、废水性油墨及沾染水性油墨的包装物、废含油抹布、机油废容器、废机油、废水性油漆罐及其擦拭物、废活性炭、废 UV 灯管和废污泥，产生量约为 0.1t/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》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

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

5、地下水环境影响分析

项目行业类别及代码为 C3499 其他未列明金属制品制造。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，C3499 其他未列明金属制品制造的项目属于“I 金属制品--53、金属制品加工制造--有电镀或喷漆工艺的”类别，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中的备注：本表未提及的行业，或《建设项目环境影响评价分类管理名录》修订后较本表行业类别发生变化的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目类别进行分类。原《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日起施行）将 53、金属制品加工制造--有电镀或喷漆工艺的划分为报告书类别，将其他划分为报告表类别，按现行《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行，2018 年 4 月 28 日修改重新发布），将 67、金属制品制造中有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的划分为报告书类别，将其他划分为报告表类别。项目无电镀工艺且喷漆工艺使用水性油漆，因此项目应属于其他报告表类别，不属于“I 金属制品--53、金属制品加工制造--有电镀或喷漆工艺的”类别，地下水环境影响评价项目类别不为 III 类，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目类别进行分类。

项目位于保护区-东江（深圳）地下水水源涵养区。项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，满足保护区—东江（深圳）地下水水源涵养区的保护目标要求。项目危废暂存区位于项目 3 层厂房 2 楼，废水处理设施位于 1 层厂房楼顶。项目生产过程中产生的废水均经污水回用处理设施处理后回用于生产，循环使用，不排放；生活污水化粪池采用钢筋混凝土结构，与污废水接触的池壁及底板均进行了抗渗、防腐和缝处理，一般情况下，防渗层不会出现裂缝；污废水管道采用 PCCP 管，接口规范密封，加强维护，也不会发生跑冒滴漏现象；固体废物临时堆场等均为水泥硬质地面，置于相应的贮存容器或收集装置内，不直接与土壤接触，因此不会对地下水环境产生影响。

因此，项目参照相近行业类别划分，属于 I 金属制品--53、金属制品加工制造-其他”类别，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，故项目可不开展地下水环境影响评价。

6、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），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

（1）建设项目类别

查阅《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中“附录 A 表 A-1 土壤环境影响评价项目类别”本项目类别如下表：

表 8-13 建设项目土壤环境影响评价类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；洛铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨碳素制品	其他	/	项目主要从事广告标识牌的生产，因此，项目类别为 III 类

备注：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1：“土壤环境影响评价项目类别”；2：建设项目土壤影响评价类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。

备注：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键点解析（李秀宇，环境保护部环境工程评估中心），金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品包含 C33 金属制品业。



环境保护部环境工程评估中心

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

（HJ 964-2018）

关键点解析

李秀宇

2019年1月15日 厦门

土壤环境影响评价项目类别涵盖行业情况

行业类别	对应国民经济行业类别
农林牧渔业	指A农、林、牧、渔业
水利	指N水利、环境和公共设施管理业中的：76水利管理业
采矿业	指B采矿业：06煤炭开采和洗选业；07石油和天然气开采业；08黑色金属矿采选业；09有色金属矿采选业；10非金属矿采选业；11开采专业及辅助性活动；12其他采矿业
制造业	纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造
	指C制造业中的：17纺织业；18纺织服装、服饰业；19皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业
	造纸和纸制品
	指C制造业中的：22造纸和纸制品业
	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造
制造业	指C制造业中的：20木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；21家具制造业；23印刷和记录媒介复制业；24文教、工美、体育、和娱乐用品制造业；34通用设备制造业；35专用设备制造业；36汽车制造业；37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；38电气机械和器材制造业；39计算机、通信和其他电子设备制造业；40仪器仪表制造业；41其他制造业；42废弃资源综合利用业
	石油、化工
	指C制造业中的：25石油、煤炭及其他燃料加工业；26化学原料和化学制品制造业；27医药制造业；28化学纤维制造业；29橡胶和塑料制造业
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品
	指C制造业中的：30非金属矿物制造业；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；33金属制品业
电力热力燃气及水生产和供应业	指全部D电力、热力、燃气及水生产和供应业
交通运输仓储邮政业	指全部G交通运输、仓储和邮政业
环境和公共设施管理业	指N水利、环境和公共设施管理业中的：77生态保护和环境治理业；78公共设施管理业
社会事业与服务业	指全部E建筑业；H住宿和餐饮业；K房地产业；M科学研究和技术服务业；O居民服务、修理和其他服务业；Q卫生和社会工作；R文化、体育和娱乐业
其他行业	不在上述列表中的其他行业

(2) 土壤环境类型

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及其附录B规定，根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后经市政管网进入水质净化厂处理；废水基本不会出现地表漫流、垂直入渗，不会对周围环境产生影响。外排废气主要为颗粒物和有机废气均经处理设施处理后排放，对周围环境影响较小。项目可能涉及土壤环境的大气沉降，土壤环境影响类型属于污染影响型。

表 8-14 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√							
服务器满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

(3) 占地规模

表 8-15 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

项目占地	≥50hm ²	5-50hm ²	≤5hm ²
占地规模	大型	中型	小型

项目厂房面积为 4000m²，用地规模为小型（≤5hm²）。

(4) 敏感程度

废气最大落地浓度点中落地最远的点为距离项目 21 米处，项目用地 100 米范围内无学校、医院、疗养院、养老院等其他土壤环境敏感目标，无饮用水源保护区。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)表 3（详见下表），项目属于“其他情况”，敏感程度为不敏感。

表 8-16 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

(5) 评价等级划分结论

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中的土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，其污染影响评价工作等级划分依据见下表：

表 8-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据污染影响评价工作等级划分表可知，项目为 III 类建设项目，敏感程度“不敏感”，占地规模为“小型”，查询表 8-17 可知，项目评价工作等级为“-”。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

九、环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据国家《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B，项目使用的机油属于附录表 B.1 突发环境事件风险物质，使用的水性油墨、环保水性漆属于附录表 B.2 其他危险物质中的危害水环境物质。

项目主要突发环境事件风险物质年用量及存储量见表 9-1。

表 9-1 主要危险化学品年用量及存储量一览表

序号	危险化学品名称	最大存在总量 (q _{n/t})	临界量 (Q _{n/t})	该种危险物质 Q值
1	机油	100kg	2500t	0.00004
2	水性油墨	100kg	100t	0.0001
3	环保水性漆	100kg	100t	0.0001
项目Q值Σ				0.00024

(2) 风险潜势初判

项目 Q 值为 0.010012, $Q < 1$, 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。

(3) 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 HJ/169-2018》, 可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境保护目标见表 3-4。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目主要突发环境风险物质为水性油墨、机油、水性漆, 项目水性油墨、机油、水性漆的存储量远小于 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

化学品、危险废物泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。项目废气处理设施若发生故障, 将导致大气污染物未经处理直接排放至大气环境中。

4、环境风险分析

(1) 化学品、危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。

(2) 废气处理设施故障或废气管道破裂导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。

②在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

⑤制定废气处理设施操作规范，专人负责，做好废气处理的台账记录。

⑥加强对废气处理设施及管道的检查、维护。

⑦企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。

(2) 应急措施

1) 泄漏应急措施

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的存储容器，及时止漏。

2) 废气处理应急措施

①废气处理设施发生故障时，应及时停止生产，组织维修人员迅速检查故障原因并进行维修。

②若收集管道破裂，则立即更换新的收集管道。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监

测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

④发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

6、风险评价结论

项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表9-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市维誉广告标识有限公司改扩建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙岗)区	()县	(平湖街道平龙西路167号)园区
地理坐标	经度	114°5'50.32"		纬度	22°42'1.64"
主要危险物质及分布	水性油墨、机油、水性漆存储仓库，废气排放口。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	(1) 化学品、危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。 (2) 废气处理设施故障或废气收集管道破裂导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。				
风险防范措施要求	(1) 专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。 (2) 化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。 (3) 在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。 (4) 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 (6) 制定废气处理设施操作规范，专人负责，做好废气处理的台账记录。 (7) 加强对废气处理设施及管道的检查、维护。 (8) 企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

深圳市维誉广告标识有限公司位于深圳市龙岗区平湖街道平龙西路167号，从事广告标识牌的生产，年产量为600套，生产工艺为激光切割、折弯、焊接、打磨、喷漆、烘烤、贴膜、彩绘、写真、组装、包装出货，租赁厂房面积为4000平方米，员工定员25人。

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故的发生。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。

十、环保措施分析

一、环保措施分析及建议

1、废水污染防治措施

项目改扩建后喷漆、喷淋塔产生工业废水量约 $0.0918\text{m}^3/\text{d}$ ， $27.54\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为悬浮物、COD、BOD₅、色度等。

项目应针对喷漆废水、喷淋塔废水设置一套废水循环再用工程，处理能力为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，类比《深圳市永协成五金塑胶制品有限公司喷漆废水、喷淋塔废水治理回用工程》（深圳市永协成五金塑胶制品有限公司已于 2020 年 1 月 15 日取得深圳市生态环境局龙岗管理局深龙环批【2020】700017 号文件，且目前其喷漆废水、喷淋塔废水治理回用工程已处于正常运行阶段）。

项目喷漆废水、喷淋塔废水与深圳市永协成五金塑胶制品有限公司工业废水类别可行性对比如下表：

表 10-1 工业废水类别可行性对比表

对比项目	深圳市永协成五金塑胶制品有限公司	深圳市维誉广告标识有限公司
经营范围	塑胶、手机配件、手机的生产加工	广告标识牌的生产加工
产品产量	塑胶 30 万件/年、手机配件 50 万件/年、手机 20 万件/年	广告标识牌 600 套/年
生产工艺	喷漆、烘干、丝印、移印、组装	切割、折弯、焊接、打磨、喷漆、烘烤、贴膜、彩绘/写真、组装
工业废水主要污染因子	COD、BOD ₅ 、SS、色度等	COD、BOD ₅ 、SS、色度等
工业废水处理设施处理能力	$3\text{m}^3/\text{d}$	$1\text{m}^3/\text{d}$

由上表对比数据可知，项目喷漆工艺、喷漆原料、废水主要污染因子与深圳市永协成五金塑胶制品有限公司工业废水类似，具有可比性。

项目拟设置与该公司同种的废水循环再用工程装置，污水处理设计进、出水水质、水量见表 10-2。

表 10-2 设计废水水质

序号	指标名称	单位	原水水质	出水水质	标准
1	PH	—	5-7	6.5-9.0	6.5-9.0
2	悬浮物（SS）	mg/L	500	27	—
3	化学需氧量（COD）	mg/L	1800	50	60

4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	800	8	10
5	色度	—	200	20	30

各单元处理效果估算见下表（除标明外，其余单位为 mg/l）：

表 48 各污染因子去除率

处理单元名称		PH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	色度
进水		5-7	1800	500	800	200
物化处理	去除率	/	55.6%	82%	50%	86.7%
	出水	6.5-9.0	800	90	400	27
生化处理	去除率	/	93.8%	70%	98%	25%
	出水	6.5-9.0	50	27	8	20
排出水质		6.5-9.0	50	27	8	20
回用标准		6.5-9.0	60	—	10	30

项目工业废水治理回用工程采取的工艺流程见下图：

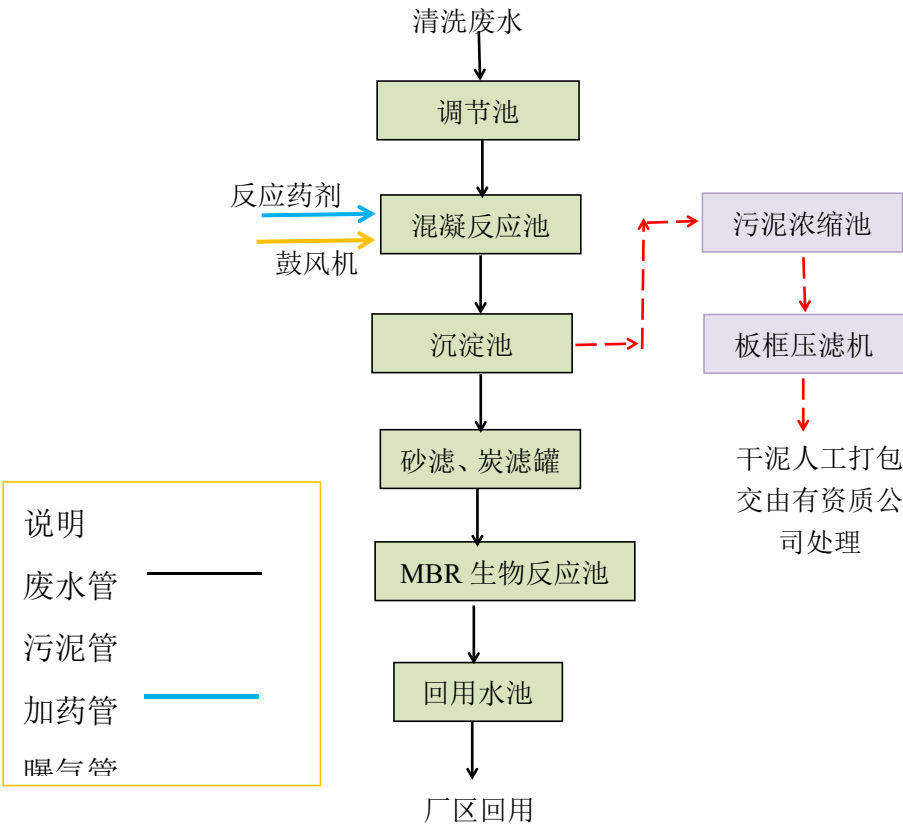


图 2 工业废水治理回用处理工艺流程

工艺流程简要说明：

（1）预处理系统：

通过向混凝反应池中投加硫酸亚铁，使其与废水中油漆颗粒反应生成污泥，同时向废水中加入 PAM 等絮凝剂，相互反应生成沉淀而对废水中的油漆颗粒和不可生化降解的苯系化合物进行分离，以防止后续生化池负荷过高和细菌中毒。

（2）MBR 生物膜净化系统

MBR 膜组件置于 MBR 膜区，主要功能是进行泥水分离。膜区中的 MBR 膜组件自身配置了空气曝气系统，用于提供生化所需的需氧以及用于抖动膜丝，减轻膜污染。处理后的泥水混合液在清水泵（或虹吸）的抽吸作用下，清水进入 MBR 中空纤维膜丝，再汇集于 MBR 集水管后由清水泵抽出，几乎全部细菌及悬浮物均被截流在好氧曝气池中，因此省去了二沉池，并使出水达到悬浮物接近于零的优良水质。同时，MBR 中 0.1 微米的中空纤维膜可以完全阻止细菌的通过，将菌胶团和游离细菌保留在生化反应器中，大大提高了反应器内的污泥浓度，强化生化效果。

MBR 因膜的高效截流作用，使微生物完全截流在反应器内，实现了反应器水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的完全分离，使运行控制更加灵活稳定。

（3）污泥处理系统

通过污泥浓缩池进行初步浓缩后压滤后，滤饼委托有资质的固废公司回收处理，滤液回到系统重新处理。

工业废水处理可行性分析：根据废水设计方案，针对生产工艺的实际情况，采用调节池+混凝反应池+沉淀池+过滤池+MBR 生物膜池工艺，此套废水处理系统主要采用了混凝反应+初级沉淀池去除废水中的悬浮物颗粒，通过 MBR 生物膜池去除水中的有机物。此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保工业废水出水水质达标后回用（喷漆、喷淋塔用水）。

工业废水处理设施经济可行性分析：

投资方面与传统的加药处理工艺基本相当，但运行成本仅为传统加药处理工艺的 1/10；日后维护运转费用约每年 4 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。

项目工业废水经废水治理回用工程处理后水质能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（工艺与产品用水）标准后回用于生产（喷漆、喷淋塔用水），不外排，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）要求相符。

同时项目拟设置废水回用事故池，设计容量应不低于2立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。

综上所述，污水循环回用设施在技术上可行。

该污水循环回用设施环保投入为18万元，占总投资的9%，其经济上可行。

（2）生活污水：项目生活污水经工业区化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经管网收集排入平湖水质净化厂进行后续处理。

2、大气污染防治措施

焊接工序：项目拟在产污工位上方使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的废气90%收集定期清理，其余的在车间内无组织排放，再通过加强车间通排风，项目无组织排放废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围大气环境影响较小。

打磨工序：项目拟在产污工位上方使用工业吸尘器将作业时所产生的废气95%收集定期清理，其余的在车间内无组织排放，再通过加强车间通排风，项目无组织排放废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围大气环境影响较小。

彩绘、写真工序：项目拟在彩绘、写真工位安装集气罩及风管收集装置，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过活性炭吸附装置处理后经P1排气筒高空排放，排气筒高度约15米，项目排气口设置于厂房楼顶西南侧。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。

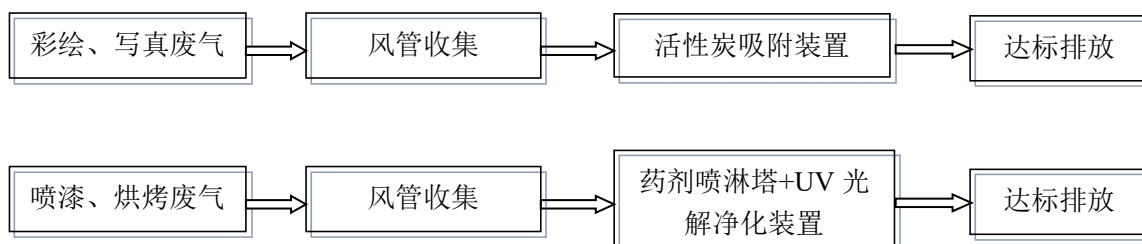
经以上措施处理后，项目彩绘、写真工序排放的VOCs可以满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第II时段排放限值及无组织排放标准的要求，对周围大气环境影响较小。

喷漆、烘烤工序：项目拟在喷漆、烘烤工位上方设置管道收集装置，将废气集中收集后经药剂喷淋塔+UV光解净化器处理达标后经P2排气筒高空排放，排气筒高度约8米，项目排气口设置于厂房楼顶西北侧。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。

经以上措施处理后，项目喷漆、烘烤工序排放的VOCs可以满足广东省地方标准《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的要求，颗粒物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准以及无组织排放限值的要求，对周围大气环境影响较小。

项目工艺废气治理工艺流程如下：



药剂药剂喷淋塔原理及流程说明：主要是依据有机化学“相似相溶”的机理，通过优选植物吸收药剂，配制成能以任何比例与“三苯”等复杂有机物强力混溶的喷淋净化液。辅以乳化填料喷淋的高效净化组合喷淋装置，废气从下而上，和从上而下喷淋的循环喷淋净化液逆流，气、液、固三相充分接触，加上双膜理论作用，使废气中的芳香族（如“三苯”）和脂肪族（如非甲烷总烃）等复杂有机物，高效溶解吸收于循环喷淋净化液之中，流入喷淋塔的循环水池，期间只需自动控制补加适量自来水。

UV 高效光解净化装置工作原理：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 CO₂ 等。该系统利用特制的 TiO₂ 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。

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。

3、噪声污染防治措施

项目应采用隔声门窗、地板；生产作业时可以关闭部分门窗；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声；设置独立空压机房，空压机安装消声器，对空压机进行减震处理等。

经上述措施处理后，项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体污染防治措施

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，且危险废物的临时储存、堆放场所应使用专门的容器收集、盛装，装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。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，对周围环境的影响很小。

项目在暂存场所地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂区内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目的危险废物贮存场所设置在 3 层厂房 2 楼生产车间内，面积约 20m^2 ，可满足项目危险废物暂存的要求，本项目危险废物的基本情况见表 9-4。

表 9-4 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废水性油漆罐及其	HW49其他废物	900-041-49	危险废	20m^2	袋装	0.1t	1 年

	擦拭物			物暂存 间				
2	废机油	HW08废矿物油 与含矿物油废物	900-249-08			200L 桶装	0.1t	1 年
3	废含油抹布/手套、 废容器	HW49其他废物	900-041-49			袋装	0.1t	1 年
4	废水性油墨及沾染 水性油墨的包装 物、抹布、 废容器	HW49其他废物	900-041-49			袋装	0.1t	三个 月
5	废活性炭	HW49其他废物	900-999-49			袋装	0.1t	三个 月
6	废UV 光 管	HW29含汞废物	900-023-29			袋装	0.1t	三个 月
7	污泥	HW49其他废物	900-041-49			袋装	0.1t	三个 月

二、环保投资估算

项目主要环保投资详见表 10-1：

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	工业区化粪池	—
	工业废水	经废水循环再用工程处理达到回用标准后回用于生产， 不外排	18
2	废气	焊接烟尘通过使用焊接烟尘净化器收集定期清理；打磨产生的粉尘通过使用工业吸尘器收集定期清理；项目拟在彩绘、写真工位安装集气罩风管收集装置，将产生的废气引至楼顶通过活性炭吸附装置处理后高空排放；项目拟将喷漆、烘烤工序设置于密闭车间内，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶经药剂喷淋塔+UV 光解净化装置处理后高空排放。	14
3	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）、危险废物暂存场所的 环保投资及危险废物委托有资质单位处置等	2
4	噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备 保养，采用隔声门窗、地板等	1
总计			35

环境影响经济损益分析

项目总投资 200 万元，环保投资约 35 万元，占总投资额 17.5%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 生活污水依托改扩建前已建设的化粪池处理生活污水，工业废水经废水处理设施处理后回用于生产，不排放。此措施能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

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

(3) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。

(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。

三、环境管理

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。

(2) 环境管理内容

本项目的环境管理重点为喷漆、废气处理产生的废水，焊接打磨、彩绘写真、喷漆、

烘烤工序产生的废气，生产设备运行噪声及设备维护，生产过程中产生的危险废物。

①废水处理系统管理重点：由专人负责设备的管理，保证废水处理系统正常运转和回用系统正常工作，并做好日常记录。

②废气处理设施管理重点：做好日常维护，并检查风机是否运转正常，定期向地方环保管理部门汇报。

③生产噪声管理重点：平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。

④危险废物管理重点：设置危险废物暂存间仓库，将生产过程中产生危险废物分类分区存放，定期交由有资质单位拉运处理。

四、环境监测计划

（1）排污口规范化措施

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）、《“环境保护图形标志”实施细则》等法律法规要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相对应的环境保护标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对重点污染物排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合国家标准的有关要求。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

应把有关排污情况如排污口的性质，编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送地方环保主管部门备案。

（2）运营期环境监测

建议建设单位针对本项目的污染情况对废气和噪声进行监测。本项目污染物主要为生产过程中产生的废气和生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 10-2。

表 10-2 项目环境监测方案

类别	测点位置	监测项目	监测频次
废气	P1 排气筒排放口	总 VOCs	1 次/季度
	P2 排气筒排放口	总 VOCs、颗粒物	1 次/季度
	厂区上风向厂界外(1 个监测点)	颗粒物、总 VOCs	1 次/季度

	厂区下风向厂界外(3个监测点)	颗粒物、总 VOCs	1 次/季度
噪声	项目边界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度

五、环保措施验收

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,本项目需配套建设废气污染防治设施,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。项目环保措施验收内容见下表所示:

表 10-3 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
1	废气		在焊接工位上方使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的废气收集定期清理;加强车间通风换气	颗粒物	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
			在打磨工位上方使用工业吸尘器将作业时所产生的废气收集定期清理;加强车间通风换气	颗粒物	
			在彩绘、写真工位上方设置集气装置,将废气收集并经活性炭吸附装置处理后高空排放;加强车间通风换气	VOCs	达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷第 II 时段排放限值及无组织排放标准
			在喷漆、烘烤工位上方设置集气装置,将废气收集并经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理后高空排放;加强车间通风换气	颗粒物	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准以及无组织排放限值
				VOCs	达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段限值及无组织排放监控浓度限值要求
2	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)3 类标准
3	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

	生活 垃圾	设置垃圾桶，分类收集后，交由 环卫部门处理	/	不外排，交由环卫部门处理
	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“《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	——	根据《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。

六、项目污染物排放清单

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		排放标准限值	工程预计排放量		排放去向及排放方式
1	废气	焊接烟尘	使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的废气 90%收集定期清理，加强车间通风换气	1	/	90%	无组织	0.21kg/a 8.75×10 ⁻⁵ kg/h	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	无组织	0.21kg/a 8.75×10 ⁻⁵ kg/h	无组织排放
		打磨粉尘	使用工业吸尘器将作业时所产生的废气 95%收集定期清理，加强车间通风换气	1	/	95%	无组织	6.473kg/a 0.0027kg/h	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	无组织	6.473kg/a 0.0027kg/h	无组织排放
		彩绘、写真 VOCs	在彩绘、写真工位上方设置集气装置，将废气收集并经活性炭吸附装置处理后高空排放；加强车间通风换气	1	风量为 5000m ³ /h	90%	有组织	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m ³	达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）相应印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值	有组织	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m ³	经处理达标后高空排放
							无组织	1kg/a 0.0004kg/h		无组织	1kg/a 0.0004kg/h	无组织排放
		喷漆、烘烤 VOCs	在喷漆、烘烤工位上方设置集气装置，将废气收集并经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理后高空排放；加强车间通风换气	1 套	风量为 20000m ³ /h	90%	有组织	9.45kg/a 0.0039kg/h 0.197mg/m ³	达到《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	有组织	9.45kg/a 0.0039kg/h 0.197mg/m ³	经处理达标后高空排放
							无组织	10.5kg/a 0.0044kg/h		无组织	21kg/a 0.0044kg/h	无组织排放

		喷漆漆雾					有组织	27kg/a 0.01125kg/h 0.563mg/m³	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准以及无组织排放限值	有组织	2.7kg/a 0.0011kg/h 0.056mg/m³	经处理达标后高空排放
							无组织	3kg/a 0.00125kg/h		无组织	3kg/a 0.00125kg/h	无组织排放
2	废水	生活污水	化粪池	1 座	/	/	CODcr: 250mg/L、 BOD ₅ : 180mg/L、 NH ₃ －N: 25mg/L、 SS: 180mg/L		达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准： COD≤500mg/L、 BOD≤300mg/L、 SS≤400mg/L	CODcr: 0.068t/a BOD ₅ : 0.0485t/a NH ₃ -N: 0.0068t/a SS: 0.0485t/a		通过市政污水管网进入污水处理厂处理达标后排放
		工业废水	废水处理回用设施	1 座	/	/	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水标准后回用于生产，不外排					
3	固废	生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		交由环卫部门处理，不外排
		废边角料、粉尘渣、废包装材料	交专业回收公司回收处理	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		交专业回收公司回收处理
		废油墨容器、废水性油墨及沾染水性油墨的包装物、废含油抹布、废机油、废水性油漆罐及其擦拭物、废活性炭、废 UV 灯管	危险废物设置独立贮存区，地面防腐处理，集中收集后交由有资质单位统一外运处理	/	/	/	/		建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单位处理	/		交有资质的单位处理，不外排

4	噪声	设备噪声	选用低噪声设备；合理布局，生产期间关闭好门窗；加强设备维修、保养；合理安排生产时间，避免夜间、午间休息时间段生产	/	/	/	/	厂界外 1 米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	/	
---	----	------	--	---	---	---	---	---	---	--

十一、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

污染物	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预防治理效果
水 污 染 物	生活污水 (W ₁)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、SS 等	经过工业区化粪池处理后 由市政污水管网收集排入 平湖水质净化厂	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
	工业废水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、 色度	经污水循环回用工程装置 处理后, 回用于水帘柜及 废气处理喷淋塔中	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中的工艺与 产品用水标准回用于生 产, 不排放
大 气 污 染 物	焊接工序	颗粒物	使用焊接烟尘净化器将作 业时所产生的废气收集定 期清理, 加强车间通风换 气	达到广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织 排放监控浓度限值
	打磨工序	颗粒物	使用工业吸尘器将作业 时所产生的废气收集定期 清理, 加强车间通风换气	
	彩绘、写真工序	总 VOC _s	经集气罩收集后经活性炭 吸附装置处理后引至楼顶 排放, 同时加强车间通风 换气	达到广东省地方标准《印 刷行业挥发性有机化合物 排放标准》 (DB44/815-2010) 相应印 刷方式的 II 时段标准和无 组织排放监控浓度限值
	喷漆、烘烤工序	总 VOC _s	经集气罩收集后经药剂喷 淋塔+UV 光解净化器处理 后引至楼顶排放, 同时加 强车间通风换气	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) 排放简 总 VOC _s 排放限值和 无组 织排放监控点浓度限值
		颗粒物		达到《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 中 的第二时段二级标准以及 无组织排放限值
	全厂员工生活 (S ₁)	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	对周围环境无不良影 响
固 体 废 物	一般固体废物 (S ₂)	废边角料、粉尘渣、 废包装材料	集中收集后交由业内资源 回收单位进行回收处理	
	危险废物 (S ₃)	废油墨容器、废水 性油墨及沾染水 性油墨的包装物、 废含油抹布、机油 废容器、废机油、	由有危废处理资质单位进 行处置	

		废水性油漆罐及其擦拭物、废活性炭、废 UV 灯管		
噪声	数控激光切割机、AMADA 数控折弯机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊机、广告彩绘机、打磨机、AMADA 数控剪板机、数码写真机、水帘柜、烤箱、空压机（N ₁ ）	设备噪声	合理安排车间布局；对高噪声设备采取加设防震垫等措施进行减震降噪；装隔声门窗、地板，生产作业时关闭门窗；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声	东南面、西南面、西北面厂界外 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，即昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A)；东北面厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)
其他	——			
生态保护措施及预期效果： 项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后，对周围生态环境的影响较小。				

十二、产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、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”。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；经核查国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于清单内的禁止准入或许可准入事项。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市龙岗 103-04&05&06&T1 号片区[辅城坳-新木地区]法定图则》（附图 10），项目选址区域规划为工业用地，符合城市发展规划。

（2）与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

（3）与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程废气经处理后达标排放，不会对周围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，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

项目选址位于观澜河流域。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）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），观澜河：水质控制目标为Ⅲ类。

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）的规定，项目不位于水源保护区内。

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 饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：

- （一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；
- （二）向饮用水源水体新设污水排放口；
- （三）向水库排放、倾倒污水；
- （四）设立剧毒物品的仓库或者堆栈；
- （五）设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- （六）堆放、填埋、倾倒危险废物；
- （七）向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- （八）饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；
- （九）毁林开荒、毁林种果；
- （十）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。

本项目从事广告标识牌的生产，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，生产过程中生产废水经污水回用设施处理后回用于生产，不排放，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。项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理后排入市政排污管网，由市政管网排入平湖水质净化厂集中处理，对周围水环境产生的影响较小。

3、与环境管理要求的相符性分析

（1）与《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》的符合性分析

根据广东省（粤府函〔2011〕339号）《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。

根据广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目不属于上述禁批、限批的行业，因此，项目不在（粤府函〔2011〕339号）及补充通知（粤府函〔2013〕231号）中的限批范围内。

（2）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、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”。

本项目从事广告标识牌的生产，生产过程中不使用高挥发性原辅料，使用水性油墨和水性漆，同时建设方拟在彩绘、写真工位和喷漆、烘烤工位上方设置管道收集装置和废气收集管道，将彩绘、写真工序产生的有机废气集中收集并经活性炭吸附装置后高空排放，将喷漆、烘烤工位产生的有机废气和漆雾集中收集并经药剂喷淋塔+UV光解净化器处理后高空排放，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。

（3）与《深圳市大气污染防治指挥部关于印发2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》的相符性分析

根据《深圳市大气污染防治指挥部关于印发2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》文件可知：其中“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”。

本项目从事广告标识牌的生产，生产过程中不使用高挥发性原辅料，使用水性油墨和水性漆，同时建设方拟在彩绘、写真工位和喷漆、烘烤工位上方设置管道收集装置和废气收集管道，将彩绘、写真工序产生的有机废气集中收集并经活性炭吸附装置后高空排放，将喷漆、烘烤工位产生的有机废气集中收集并经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理后高空排放，符合《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）文件要求。

（4）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、改扩建、改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、观澜河、观澜河流域内新建、改扩建、改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，再进入平湖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。

（5）与《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）可知，第二十六条 新建、改扩建、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。

下列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：

- (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目从事广告标识牌的生产，生产过程中不使用高挥发性原辅料，使用水性油墨和水性漆，同时建设方拟在彩绘、写真工位和喷漆、烘烤工位上方设置管道收集装置和废气收集管道，将彩绘、写真工序产生的有机废气集中收集并经活性炭吸附装置后高空排放，将喷漆、烘烤工位产生的有机废气集中收集并经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理后高空排放，可以满足上述文件的相关要求。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

(6) 与广东省大气污染防治条例《关于印发石马河污染整治工作方案的通知粤环发》〔2010〕86 号相符性分析

根据《关于印发石马河污染整治工作方案的通知》（粤环发【2010】86 号），禁止在石马河流域内新建和改扩建造纸、电镀、制革、印染、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。暂停审批电氧化项目，定点园区外化工、食品加工及含酸洗、磷化项目，工业园区外含表面处理工艺的项目，排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目，以及其他新增超标或超总量污染物的项目。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。制订并严格实施区域污染物削减计划，健全建设项目分级审批制度，强化审批备案制度，加强联合审查，规范建设项目审批行为。

项目位于深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号，属于石马河流域范围。项目主要从事广告标识牌的加工生产，属于金属制品制造行业。项目运营期间工业废水经处理回用于生产，不外排，产生的生活污水经过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，由市政管网纳入平湖水质净化厂处理，故项目与《关于印发石马河污染整治工作方案的通知》相符。

(7) 与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》（深环〔2019〕163 号）相符性分析

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》（深环〔2019〕163 号），“一、市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，由项目所在地的辖区生态环境部门出具 VOCs 总量指标来源及替代消减方案的意见。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。”

根据深圳市特区报（2016 年 9 月 21 日）内容可知：2008 年深圳市挥发性有机物（voc）排放量高达 19.1 万吨，经过多年深圳市 VOC 治理取得了显著成效，重点行业 VOC 排放有效减少。根据 2014 年大气污染物排放清单，VOC 排放总量为 12.2 万吨，比 2008 年下降 36%；从 2010 年开始，深圳共有 565 家撤除或搬迁涂装生产线，全行业关停 112 条无牌、无证涂装生产线，每年减少 VOC 排放 3 万多吨。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）可知：深圳市 2016 年挥发性有机物（VOC）排放总量较 2012 年下降约 5.1 万吨，降幅 34%。

本项目为改扩建项目，生产过程中会产生有机废气，项目拟将彩绘、写真工序产生的有机废气集中收集并经活性炭吸附装置后高空排放，将喷漆、烘烤工位产生的有机废气集中收集并经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理后高空排放。与此同时，本项目 VOCs 年排放量小于 100 公斤，因此不由建设单位填报 VOCs 总量指标来源说明。

综上所述，本项目不与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》（深环〔2019〕163 号）有关要求相违背。

（8）与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）相符性分析

根据广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）有关规定：1、全面淘汰落后生产工艺和产品。综合运用法律法规、经济手段和必要的行政手段，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法淘汰落后产能。2、淘汰烧结机-鼓风机和烧结锅-鼓风机炼铅、反射炉及鼓风机炼铜、极板槽化成等落后生产工艺。逐步淘汰现有镉镍电池、含汞电池、水

银体温计和血压计、非医用非电子测量仪器。在铅酸蓄电池行业，全面淘汰使用铅镉合金；在玻璃行业和木材防腐行业，全面淘汰使用含砷制剂；在养殖业和饲料生产企业，淘汰使用肿制剂；全面推进含铅涂料的淘汰限制工作。2017 年底前取缔不符合国家产业政策的小型制革、电镀、铅酸电池、再生铅等生产项目。完善产能过剩行业淘汰资金补贴奖励政策，鼓励涉重金属企业主动退出。

3、深化重点行业污染综合整治。

金属表面处理及热处理加工行业：制定实施《关于加快推进电镀行业转型升级和绿色发展的指导意见》，继续实施电镀企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。加快推进粤东西北地区电镀企业污水治理设施的升级改造，实施企业在全指标达标排放基础上进行深度处理，提升废水回用率，2020 年底前，废水回用率达 60%以上。加强车间酸雾收集处理设施建设，强化无组织酸雾排放收集处理（收集率达 90%以上），实现废气重金属稳定达标排放。

项目不属于重点污染行业，生产过程中不含有落后的生产工艺及产品，无电镀等表面处理工艺，且生产过程中没有重金属污染物产生及排放，与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）要求相符。

十三、结论与建议

一、项目概况

深圳市维誉广告标识有限公司成立于 2004 年 7 月 20 日，统一社会信用代码为 9144030076496343X2，项目于 2018 年 11 月 29 日获得《深圳市龙岗区环境保护和水务局告知性备案回执》（深龙环备【2018】700766 号），同意其在深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号开办，按申报的生产工艺从事广告标识牌的生产，年产量为 600 套，主要生产工艺为激光切割、折弯、焊接、打磨、贴膜、彩绘、写真、组装、包装出货。

因公司发展需求，项目拟在原址上进行改扩建，新增喷漆、烘烤工艺，并增加相应设备。项目厂房系租赁，厂房面积 4000 平方米。同时项目改扩建不增加产品产量，员工人数保持不变。

根据现场勘查，原有生产内容正常生产，改扩建内容尚未投入生产，现申请办理改扩建项目环保审批手续。

二、环境质量现状结论

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 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

水环境质量现状：根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，观澜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。纳污水体观澜河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

声环境质量现状：项目各测点的昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

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：项目拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将喷漆水帘柜废水及喷淋塔喷淋废水处理，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于工业用水，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

生活污水：项目位于平湖水质净化厂服务范围内，运营期生活污水纳入市政污水

管网。项目生活污水经厂区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由市政污水管网截排入平湖水质净化厂处理，对周围水环境产生的影响较小。

2、大气环境影响评价结论

焊接工序：项目拟在产污工位上方使用焊接烟尘净化器将作业时所产生的废气90%收集定期清理，其余的在车间内无组织排放，再通过加强车间通排风，项目无组织排放废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围大气环境影响较小。

打磨工序：项目拟在产污工位上方使用工业吸尘器将作业时所产生的废气95%收集定期清理，其余的在车间内无组织排放，再通过加强车间通排风，项目无组织排放废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围大气环境影响较小。

彩绘、写真工序：项目拟在彩绘、写真工位安装集气罩及风管收集装置，将废气集中收集后经活性炭吸附装置处理达标后再经 P1 排气筒高空排放，排气筒高度约 15 米，项目排气口设置于厂房楼顶西南侧。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。

经以上措施处理后，项目彩绘、写真工序排放的 VOCs 可以满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第 II 时段排放限值及无组织排放标准的要求，对周围大气环境影响较小。

喷漆、烘烤工序：项目拟在喷漆、烘烤工位上方设置管道收集装置，将废气集中收集后经药剂喷淋塔+UV 光解净化器处理达标后经 P2 排气筒高空排放，排气筒高度约 8 米，项目排气口设置于厂房楼顶西北侧。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。

经以上措施处理后，项目喷漆、烘烤工序排放的 VOCs 可以满足广东省地方标准《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的要求，颗粒物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准以及无组织排放限值的要求，对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，不排放。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，对周围环境的影响很小。

5、环境风险可接受原则

本项目没有重大环境风险源。本项目应严格按照国家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、废气排放事故风险、废水事故排放风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

四、污染物总量控制指标

项目生产过程无SO₂、NO_x、重金属产生和排放，水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗量，不外排。建议颗粒物总量控制指标为12.383kg/a，挥发性有机物总量控制指标为21.85kg/a。

本项目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平湖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。

五、选址合理性与产业政策分析结论

项目属允许类项目，符合相关的产业政策要求。

根据《深圳市龙岗103-04&05&06&T1号片区[辅城坳-新木地区]法定图则》，项目选址区域规划为工业用地，符合城市发展规划。

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

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气

环境功能为二类区，项目运营过程废气经处理后达标排放，不会对周围环境产生大的污染影响。

项目选址位于观澜河流域。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）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26号），观澜河：水质控制目标为III类。

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）的规定，项目不位于水源保护区内。

项目符合《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府办[2017]1号）的相关要求。

项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。

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、区域环境功能区划要求，因此项目选址合理。

六、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）一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理；
- （4）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在建筑现状及现场图
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目位置与污水管网关系图
附图 7	项目位置与所在流域水系图
附图 8	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 9	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 10	本项目所在位置法定图则
附图 11	深圳市浅层地下水功能区划
附图 12	项目车间平面布置图
附图 13	项目工程师现场勘察照片

附件一览表

序号	附件名称
1	营业执照
2	项目厂房租赁合同
3	项目水性油墨和环保水性漆 MSDS 报告
4	原环评备案回执
5	项目噪声检测报告



附图 2 项目地理位置与生态线关系图





项目东面工业厂房



项目南面工人宿舍



项目西面工业厂房



项目北面马路

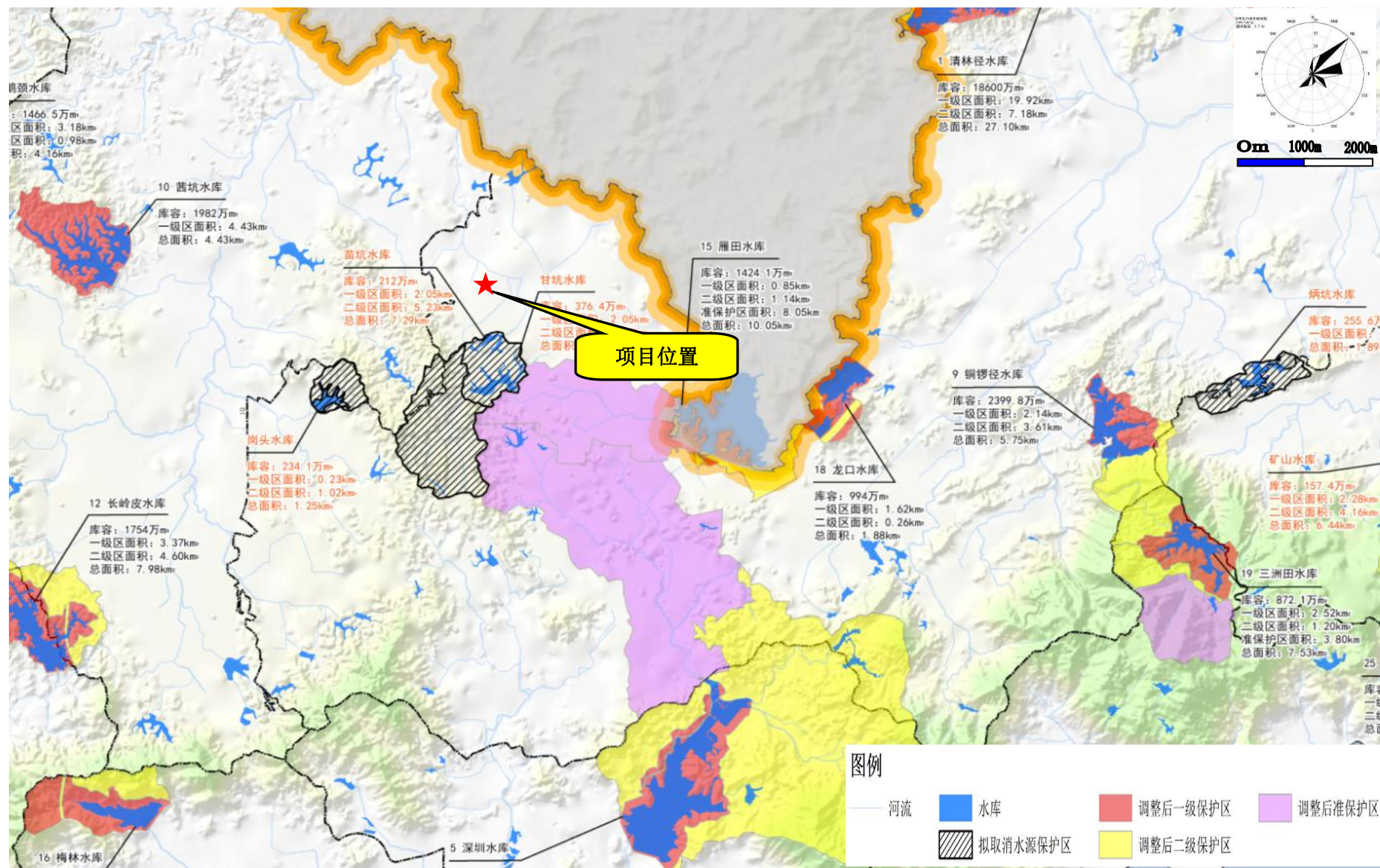


项目本厂

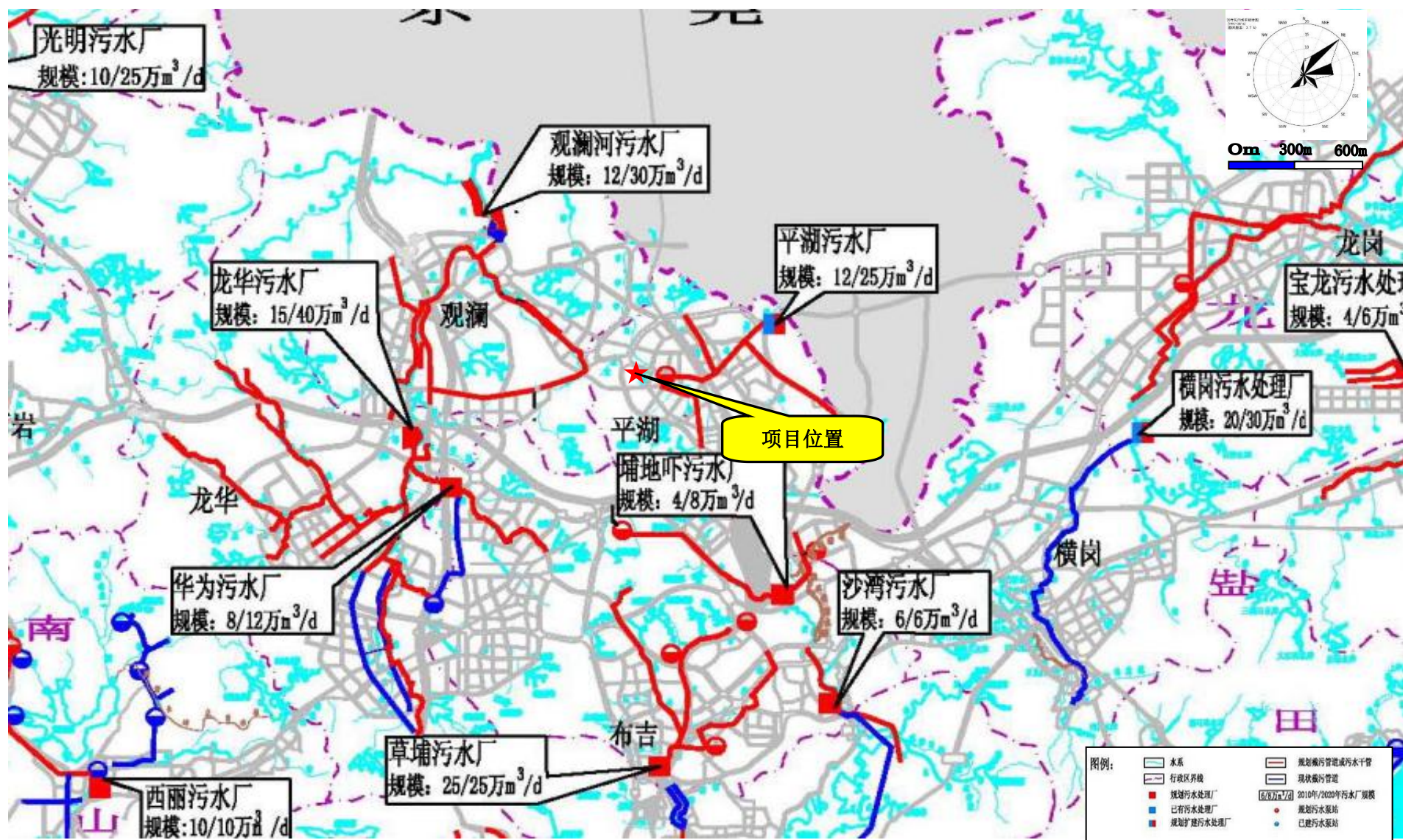


项目车间现状

附图 4 项目所在建筑现状及现场图



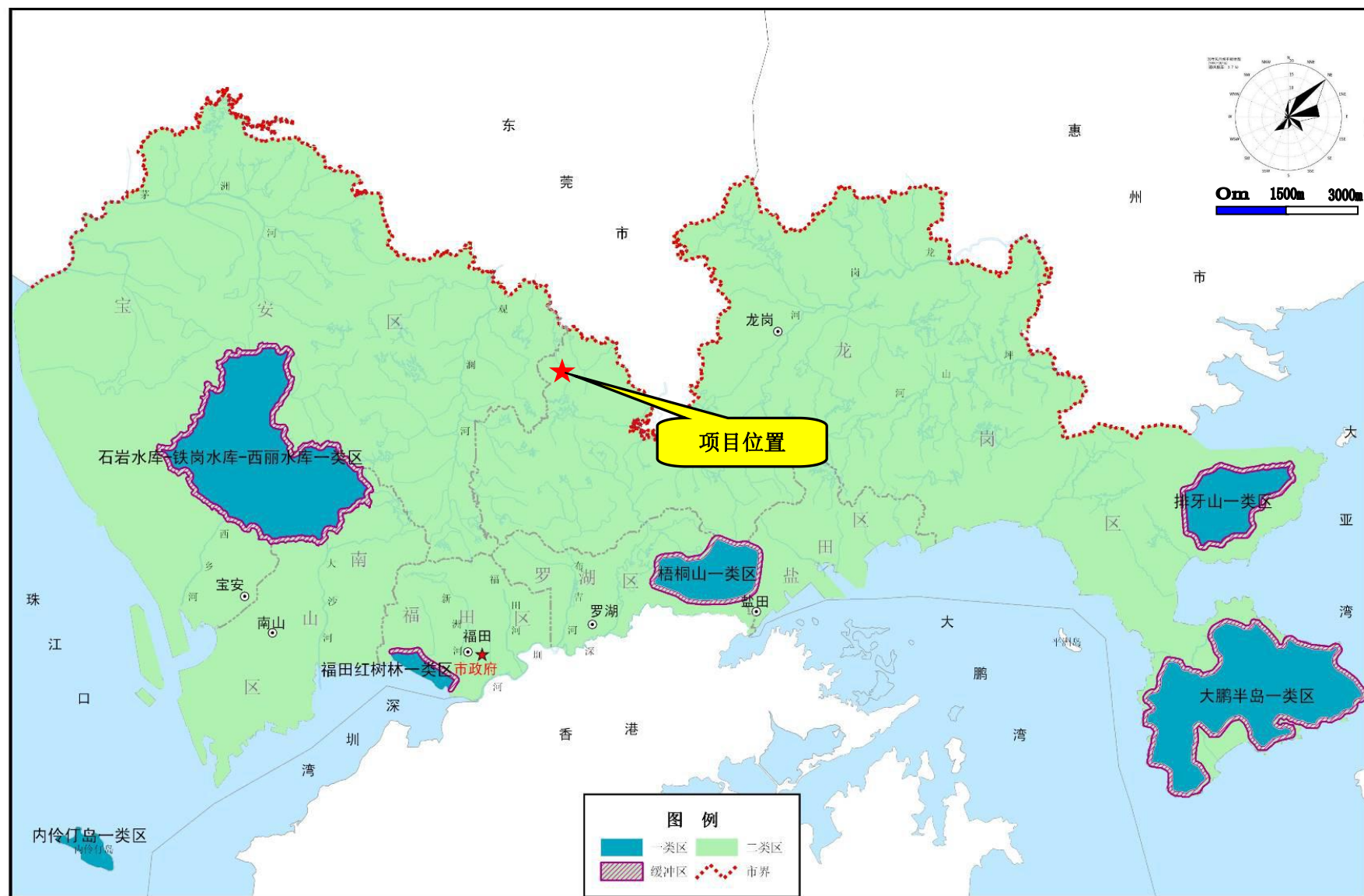
附图5 项目位置与地表水源保护区关系图



附图 6 项目所在位置与污水管网关系图

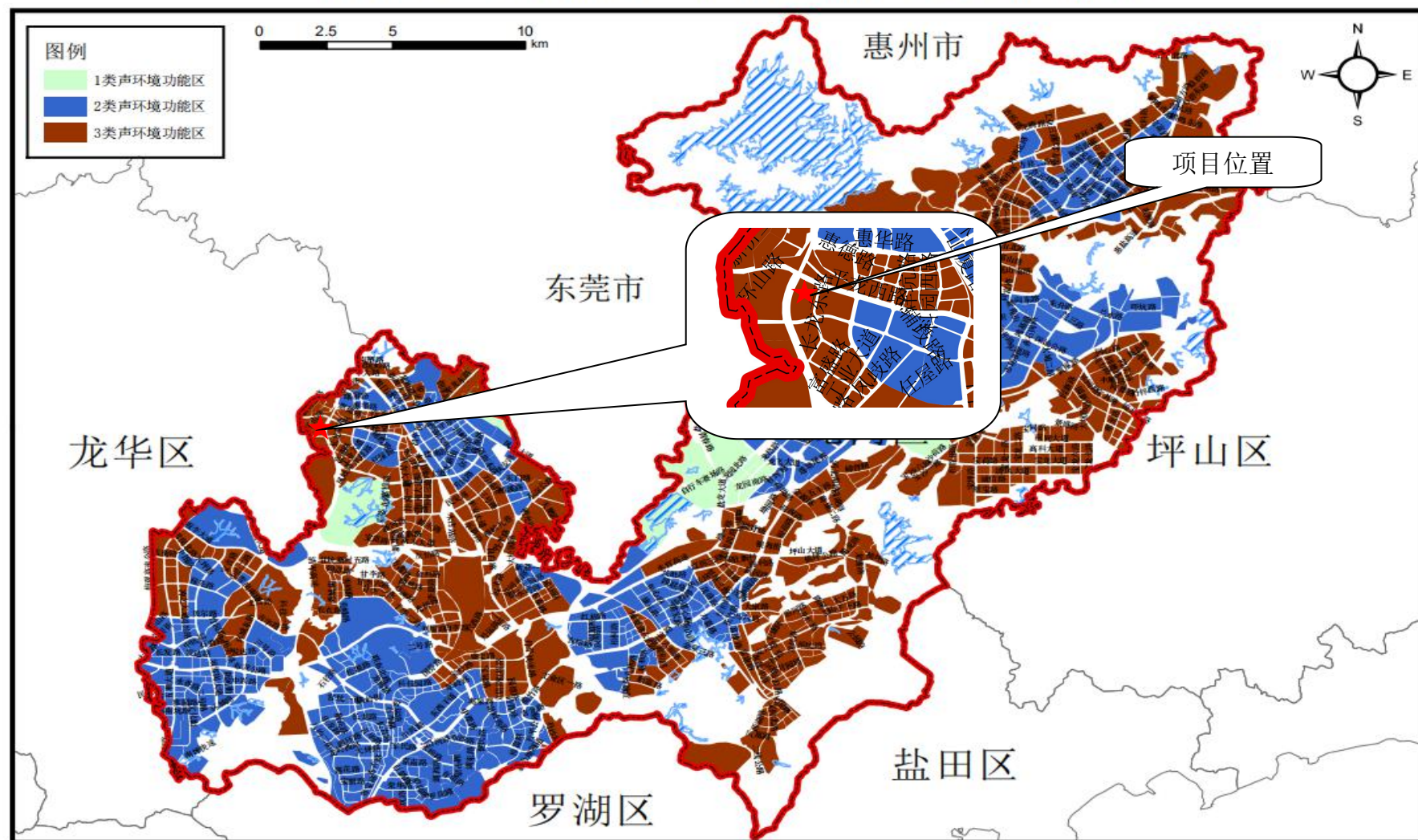


附图 7 项目位置与所在流域水系关系图

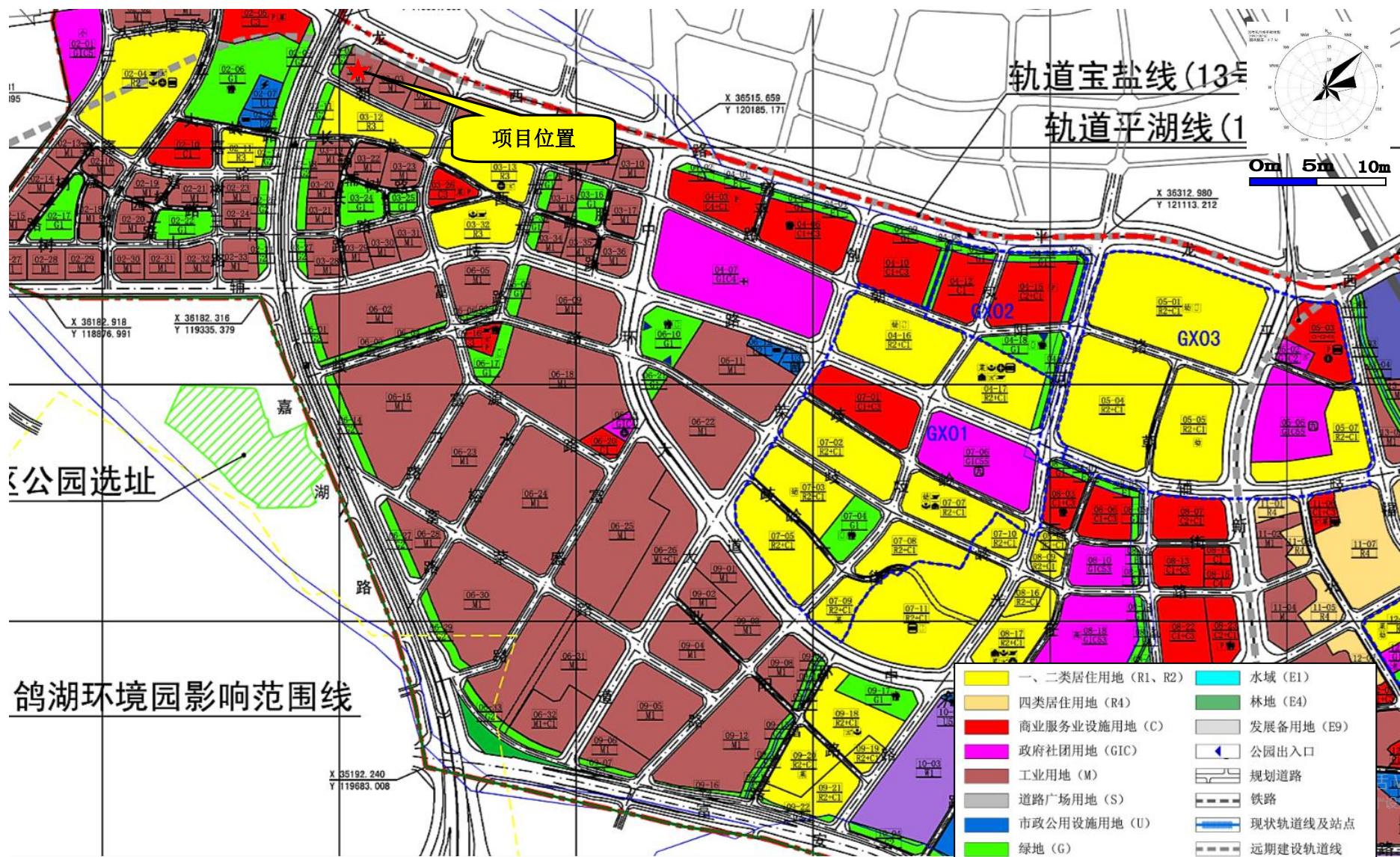


附图 8 项目所在位置与大气功能区划关系图

附件10 龙岗区声环境功能区划分示意图



附图9 项目所在位置与噪声功能区划关系图

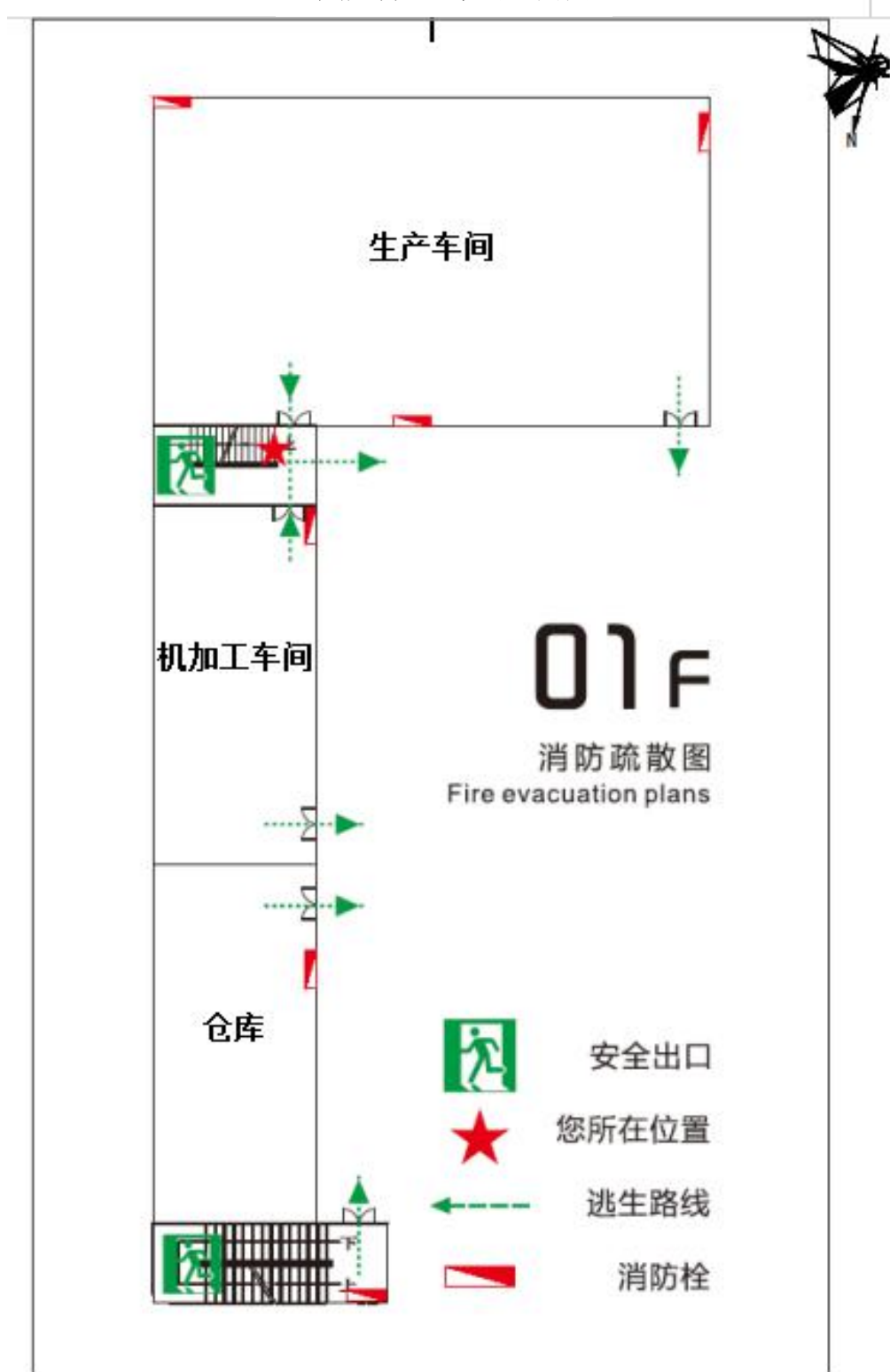


附图10 项目所在位置法定图则



附图11 深圳市浅层地下水功能区划

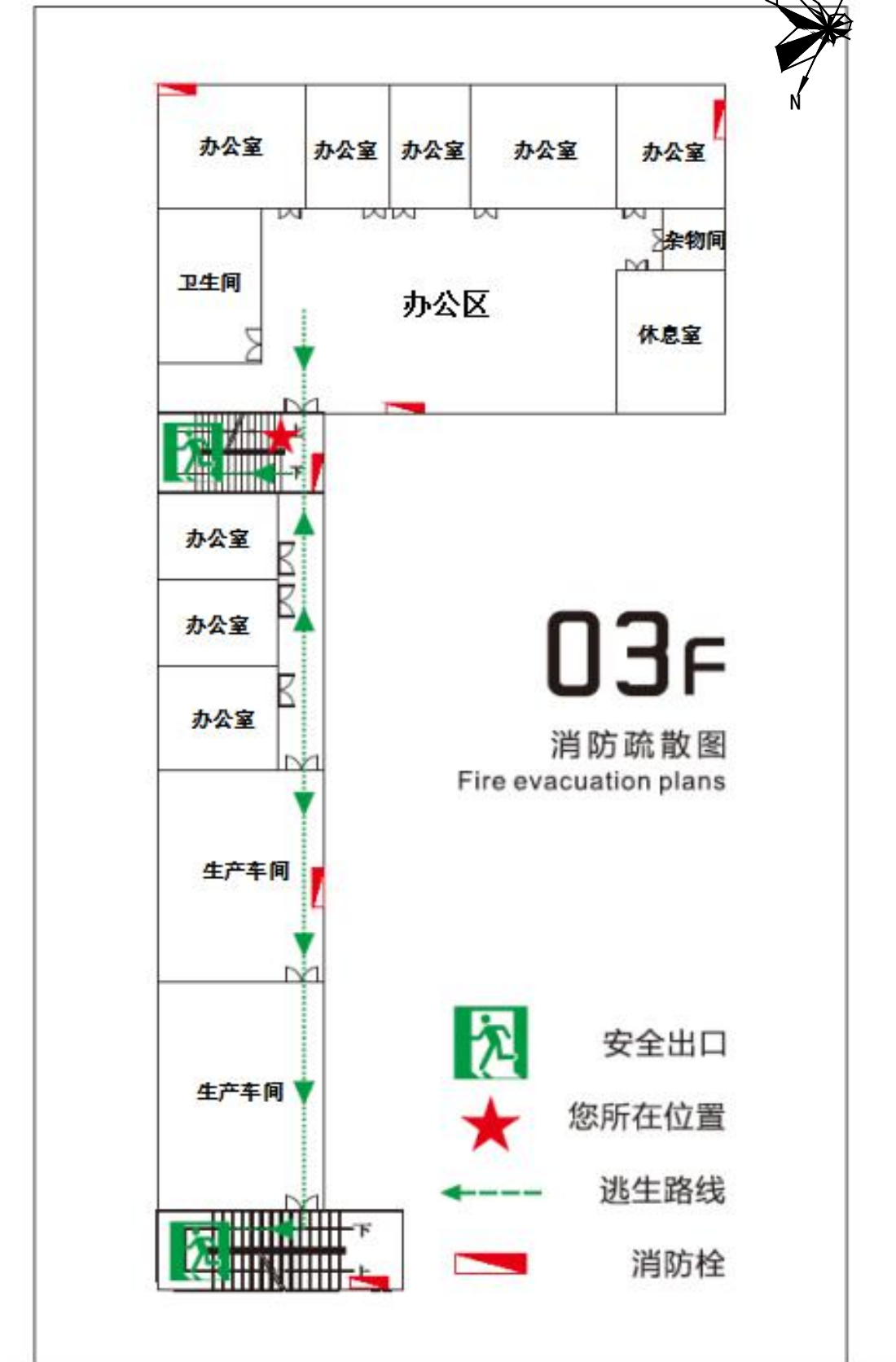
3 层厂房 1F 车间平面图



3 层厂房 2F 车间平面图



3 层厂房 3F 车间平面图





保安室

仓库

喷漆、烘烤房



附图 13 项目工程师现场勘察照片

附件 1 项目《营业执照》



营 业 执 照 (副本)

统一社会信用代码 9144030076496343X2

名 称 深圳市维誉广告标识有限公司
主 体 类 型 有限责任公司
住 所 深圳市龙岗区平湖街道平龙西路167号
法 定 代 表 人 折阳鹏
成 立 日 期 2004年07月20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.org.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 09 月 01 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 项目《厂房租赁合同书》

厂房租赁合同

出租方(甲方): 李建红

承租方(乙方): 深圳市维誉广告标识有限公司

双方经友好协商,特签定合同条款如下,以期共同遵守:

一、 甲方受房主委托,代理房主将位于 平湖辅城坳平龙西路 167 号前院 工业区厂房,面积 4000 平方米,单价每平方米 18 元/月,月租金 72000 元;宿舍 2 层,月租金 4000 元。收回变电房旁小房,退租金 1500 元。

二、 厂房装修日期自 / 年 / 月 / 日起,至 / 年 / 月 / 日止,正式起租时间为 2017 年 1 月 1 日本合同合同期限为 3 年,自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止。期满后,甲方有权收回出租厂房,乙方应如期归还,乙方需继续承租的,应于期满前三个月,向甲方提出书面要求,经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、 1、甲乙双方约定,厂房租金和宿舍租金每月共计人民币 74500 元(柒万肆千伍元整)。(不含税)

2、甲乙双方一旦签订合同,乙方应向甲方支付厂房租赁保证金,保证金为两个月租金即人民币 149000 元,应预付一个月又 / 天的厂房租金即人民币 / 元。乙方于每月 5 日前预交当月一个月租金、电费和物业管理费。款项由乙方派员按时直送甲方财务部或转账到我司规定的帐户为准。乙方未按时缴费,每月 16 号起应向甲方缴交滞纳金,滞纳金按欠费总额的 3 %/天支付。超过 10 天未缴纳租金,甲方可以随时停电处理,直至乙方缴清款项。



3 甲方提供产权属于业主的 KW 的电量给乙方使用。(基本电费按供电部门每千瓦 X24 元收取)配电房连接到乙方设备的线路和装置由乙方自负,乙方在配电房内安装经供电部门检验合格的照明电表和动力电表,在规定的地点安装水表。(鉴于供电部门、供水部门只能按每台变压器、每一供水总表开具电力及供水使用发票,即不能按各用户的电表、水表记录的实际用电量分别开具使用发票。)其电费、水费由甲方按深圳市电价及深圳市供水部门水价计算,代为电力部门,供水部门按每台变压器总表、每一供水总表统一收取,乙方应向甲方缴纳的水电费用标准为:水费 6.5 元/立方米、电费 1.2 元/度(如政府或供水供电部门调整水电费收费标准的,则上述单价按政府或供水供电部门最新标准进行相应调整)。甲方只收取乙方每月电费的 10% 的变配电设备、设施维修基金,但少于每月 300 元的,按每月 300 元计算并交付甲方。城管部门收取的每月 / 元的垃圾清运费由乙方自负,并由甲方代为收取。

4、甲方提供电梯供乙方使用,电梯运行费用包括电梯用电费和维修费,其中:电梯用电费由乙方和共用人按实际费额分担,电梯维修费每月 / 元(100 元/100 m²) 由乙方自负,并由甲方代为房主收取。

四、1、如一方中途退租,应提前两个月通知对方,但须赔偿对方两个月房租费的损失费。乙方期满退租时应结清房租费、水电费、工人工资等。乙方搬迁前应提交相关结清费款的资料以及通过双方对厂房设备、设施等进行验收和移交的手续;搬迁后,甲方将保证金免息退还乙方。如乙方未经甲方书面同意擅自将该厂房转租他方,甲方可单方面解除本合同,乙方应自甲方发出解除本合同通知之日起三个工作日内将该厂房交还甲方,乙方所交租赁保证金等费用甲方不予退还,乙方还须向甲方补缴免租期内的租金。

2、如遇政府规划开发商征收、收购进行开发拆迁导致合同不能继续履行，合同自动解除，甲方应退还乙方租赁保证金，并协助乙方将政府、开发商对乙方承租损失的赔偿、补偿款项支付给乙方，对此双方互不追究其它责任。

五 如乙方拖欠租金、管理费和水电费的；除缴滞纳金外，甲方有权停止乙方对有关水、电设施的使用直至欠费结清；欠费 15 天以上的，甲方有权终止合同，通知乙方迁离，保证金作为乙方违约赔偿不予退还，。同时乙方应付清欠款后 3 日内迁离，如有拖欠，甲方可以留置乙方物资设备，以物抵欠款。

六 乙方对厂房进行装修，应先将装修图纸和书面报告交甲方工程部，经甲方工程部批准后方可装修；乙方装修不能改变原建筑主体承重结构，应保证消防安全并通过消防部门验收。装修完成后要通知甲方工程部进行验收，工程验收合格后方可投入使用。如乙方因装修原因造成房屋损失的。由乙方负责赔偿和修复。

七 租赁期满后，乙方对土建不动产不能拆毁。乙方在使用房屋期间或期满时,不能损坏房屋和共用设备设施,否则应修复或赔偿至入住时的完好状态，期满搬离时需经甲乙双方派员共同验收合格，并签办书面移交手续。

八 乙方申办营业执照所需的房屋租赁合同、由甲方协同办理，但每年的租赁管理费由乙方自负。

九 乙方应确保本企业符合有关消防、安全、环保等规定；并常年做好本企业用房内部内保工作；做好消防、环保、治安和环境卫生等工作；按规定及时清理垃圾；做好污水排放；有粉尘的，乙方应密封工场，

防止粉尘飞扬。乙方承诺：本企业产品无污染、无有毒、无有害物质，无超标噪音、振动等；如有违者，由乙方负责整改。乙方在租赁期间，应教育员工遵守社会公德，遵守工业区物业使用管理公约等有关规定；与工业区内各企业友好共存、互相支持；协助甲方做好工业区管理和协调工作；乙方应及时支付员工工资，如发生欠薪、逃薪事件，甲方有权采取强制措施（停水、停电）责成乙方及时付薪，有权将乙方所有设备和财产变卖抵付员工工资等。

十 第三年起，递增房租费/

十一 甲方负责工业区如下的物业管理工作：

1. 区内建筑物公用部分和公用场地的养护和管理；
2. 区内配套的公用设施、设备(供水系统、变压器、配电房、消防设施等)的养护和管理；
3. 配合和协助公安机关进行治安监控和巡视等保安工作（但不含人身、财产的保险、保管责任）；
4. 区内保洁、绿化、装修等的管理；
5. 公共秩序、环境、水电设施等的管理；
6. 代收代缴房租费、水费、电费等。

十二 由甲方负责物业管理服务，物业管理费按每月每平方米___/___元计算，乙方厂房、宿舍面积共___/___平方米，共计物业管理费___/___元/月，由乙方在每月预交房租费同时交给甲方。装修期内，乙方的物业管理费照常收取。乙方自___/___年___/___月___/___日起开始交付物业管理费；自___/___年___/___月___/___日开始交付租金。

十三 本合同有效期内，下列情形，允许解除或变更本合同；

1 不可抗力或意外事件，使本合同无法履行；

2 政府房地产开发商征用、收购、收回或扣押租赁房地产；

3 甲乙双方协商一致。

十四 本合同一式二份，双方各执一份，均具有同等法律效力，本合同未尽事宜双方协商解决。

甲方：李建红

代表人：

联系电话：

代表人身份证号码：

乙方：

法定代表人：

联系电话：

法定代表人身份证号码：



【东方水墨安全技术说明书-MSDS】

1、有关化学品和制造商信息

品名： 环保水性油墨
一般特性： 水溶彩色油状液体
用途： 适用于纸品印刷
制造商： 佛山南海威仕印刷材料有限公司
网址： <http://www.df-ink.com>

2、构成成份的名称及含有量

颜料	20%
水性丙烯酸树脂	45%
乙醇	5%
水	23%
有机硅助剂	5%
消泡剂	2%

3、危险及有害性

危害有害信息：根据动物试验，没有发现有力证据，证明该产品致癌，通常情况下本品不会有危害健康，长时间吸入高浓度气味，头痛，恶心，食欲减低

4、应急措施

进入眼睛时：用洁净清水清洗 10 分钟
接触皮肤时：用肥皂或温和清洁剂及水清洗
吸入时：脱离接触区域，吸入新鲜空气
食入时：呕吐，肚子痛，如少量的食入，喝一些水或生奶，如大量的需立即送往医院检查

5、发生火灾时的应对方法

灭火剂：干粉，粉沫，二氧化碳，喷雾灭火器等
灭火方法：喷洒

6、发生泄露时的应对方法

保护措施：当发生泄露时，在清除时要采用防护器保护人体
泄露处理：发生泄露时可将其回收利用；少量泄露时可用水冲洗或将擦试过的碎

布袋入密封容器处理掉

7、使用及储存方法

储存管理：禁止储存敞口容器中，在阴凉，干燥，通风好的地方保存，禁止与高温物体接触

空容器处理：空容器可能还残留部份产品，不可随意乱扔不可随意散落在外，以免影响环境

8、防止泄露及个人防护

管理方法：尽量存放在室内，使用后确认封口密封，防止水墨泄漏

对呼吸道的防护：高浓度区域使用防护口罩

对眼睛防护：请使用保护眼镜

对手的防护：请使用耐化学性的防护套

对身体防护：请使用非渗透性的安全服装及安全鞋

卫生注意事项：作业后用水清洗

9、物理化学特性

外观：油状液体

气味：略带刺激性气味

比重：1: 1.3

10、安全性反应性

稳定性：稳定（室温）

保管要求：远离氧化剂、酸性物料

有害分解物：周围环境温度不会分解

聚合反应：在有效期限内不会发生

11、有关毒性方面的信息

毒害信息：急性经过毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性小鼠 LD50 均大于草 5000mg/kgBW 为实际低毒。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌性、雄性小鼠 LC50 均大于 1000mg/m3,为实际低毒

12、对环境的影响

水性及生态毒性：在长期渗透下，有可能发生生态毒性

移动性：样品排入环境中，会影响到土壤等

残留性及分解性：可期望进行生物降解

生物体内储积的可能性：产品为非水溶性，因此被水中生物吸收的可能性非常低

13、废弃时的注意事项

废物排放办法：分类回收，符合相关规定的可进行燃烧处理或重复利用
废弃时的注意事项：请将空容器收集，回收至专用废弃地方

14、有关运输方面的信息

运输信息：运输部门有责任按所有的法律、法规和要求来运输货物

15、法律规章制度的现况

国家政府规定：中华人民共和国固体废物污染环境防治法

当地政府规定：地方政府水污染排放标准

16、其他参考事项

其他资料：可通过销售部门和技术服务部门获得其它信息和手册

东方水墨的生产商南海威仕印刷材料提供

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	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、氮氧化物和痕量的氰化氢。

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

深圳市龙岗区环境保护和水务局

告知性备案回执

深龙环备〔2018〕700766 号

深圳市维誉广告标识有限公司：

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://www.lg.gov.cn/bmzz/hbswj/xxgk/hpbgbxmgzx
bags/](http://www.lg.gov.cn/bmzz/hbswj/xxgk/hpbgbxmgzxbags/)

深圳市龙岗区环境保护和水务局

2018 年 11 月 29 日



附件 5 噪声检测报告

ATCC 中证检测



检测报告

报告编号 SZEPD200613035171

第 1 页 共 4 页

委托单位	深圳市天誉环保技术有限公司
受检客户名称	深圳维普广告标识有限公司
受检客户地址	深圳市龙岗区平湖街道平龙西路 167 号
检测性质	委托检测
检测类别	厂界噪声

编制: 邵新伟

审核: 孙陆江

签发: 授权签字人

日期: 2020.06.24

采样日期: 2020 年 06 月 23 日
深圳市中证安康检测技术有限公司

检测日期: 2020 年 06 月 23 日

ATCC ADVANCED TESTING & CONSULTING GROUP CO.,LTD

Website: <http://www.atc-tech.com>

Company call: 0755-33216868

Company email: info@atc-tech.com

检测报告

报告编号 SZEPD200613035171

第 2 页 共 4 页

样品信息

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
厂界噪声	详见表(1)	程凯伦、杨春平	连续	/

附图



说明：▲厂界噪声监测点

检测报告

报告编号: SZEPA200613035171

第 3 页 共 4 页

检测结果

(1) 厂界噪声

单位: dB(A)

测点 编号	检测点位置	检测结果 L_{eq}	主要声源
		昼间	昼间
N1	厂界东南侧外 1m 处	63	生产噪声
N2	厂界西南侧外 1m 处	60	
N3	厂界西北侧外 1m 处	61	
N4	厂界东北侧外 1m 处	64	

东南侧、西南侧、西北侧执行 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 3 类	昼间	65 dB(A)
东北侧执行 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 4 类	昼间	70 dB(A)

厂界噪声气象参数

检测日期	参数	结果	单位	参数	结果	单位
2020.06.23	天气情况	晴	/	风速	昼 1.3	m/s

仪器信息

名称	型号	实验室编号
多功能声级计	AWA6228	TTE20160005

检测报告

报告编号 SZEPD200613035171

第 4 页 共 4 页

1. 本次检测的依据:

检测类别	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

2. 检测单位地址: 深圳市龙岗区横岗街道保安社区坳背路 15 号第二栋 3 楼。

3. 本报告无深圳市中证安康检测技术有限公司报告专用章、骑缝章和批准人签字无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经深圳市中证安康检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑义, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况, 报告中所附标准限值由客户提供。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束

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 5~50km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a ☐		500~2000t/a ☐			小于 500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧） 其他污染物（TVOC）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		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 ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	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(1)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：（颗粒物、VOCs）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量检测	监测因子：（无）			监测点位数（ ）		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m							
	污染源年排放量	VOCs: 21.85kg/a		颗粒物: 12.383kg/a					

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

地表水环境影响评价自查表

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 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；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 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；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 ☐	
		调查项目		数据来源	
	区域污染源	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 ☐	
现状调查	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	(pH 值、CODCr、BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、动植物油)			
	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			达标区 ☐ 不达标区 ☒

		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□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□				
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□				
	预测背景	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□				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		（）		（）		（）
	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	（）		（废水处理设施回用清水池）	
		监测因子	（）		（石油类、SS、COD）	
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，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	机油	水性油墨	水性漆			
		最大存在总量/kg	100	100	100			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000_人			5km 范围内人口数 50000_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	泄漏☑			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）专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。 （2）制定废气处理设施操作规范，专人负责，做好废气处理的台账记录。加强对废气处理设施及管道的检查、维护。 （3）企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。						
评价结论与建议		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故的发生。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。						
注：“□”为勾选项，“”为填写项。								

