

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司迁改扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司迁改扩建项目		
项目代码	——		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市宝安区福海街道桥头社区万延工业区四栋一楼西侧、五楼东侧		
地理坐标	(22°41'2.168"北纬, 113°47'55.355"东经)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3525 模具制造; C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	53.塑料制品业 292; 70.化工、木材、非金属加工专用设备制造 352; 82.其他电子设备制造 399
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	21
环保投资占比(%)	21	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	4857.9 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目位于所划定的深圳市基本生态控制线外。</p> <p>项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。</p> <p>即项目位于生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线要求</p> <p>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，环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186号）可知，项目所在区域属2类声环境功能区，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值。</p> <p>根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）、《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）及《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，项目选址不在深圳市水源保护区内，项目纳污水体为珠江口小河流域，珠江口小河流与水环境质量达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。</p> <p>经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，且根据核查《深</p>
----------------	--

圳市宝安 201-04&05 号片区【福永桥头地区】法定图则》，项目选址规划为工业用地。因此，项目资源利用满足要求。

④环境准入负面清单

经核查国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》及国家《市场准入负面清单（2020 年版）》可知，项目从事注塑产品、电子产品、模具、点读机外壳、机顶盒外壳、筋膜枪外壳的生产，不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求，故项目属于允许准入类项目。

2、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）文件相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》中“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。”

项目将产生的有机废气集中收集后引至楼顶经废气处理设施处理后高空排放。

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）的要求。

3、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）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）等文件相符性分析

①《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）

“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

	<p>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。”</p> <p>②《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）</p> <p>“一、各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”</p> <p>项目产品涉及塑料制造，其含挥发性有机物（VOCs）经水喷淋+干燥+活性炭吸附装置处理后排放量（有组织+无组织）为 97.91kg/a，根据相关文件要求，其排放的含挥发性有机物（VOCs）2 倍削减替代量为 195.82kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。</p> <p>因此，项目符合《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）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）等文件相关要求。</p> <p>4、与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符性分析</p> <p>①重点污染物</p> <p>铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五种元素为重点防控的重金属污染物，兼顾铊（Tl）、锑（Sb）、镍（Ni）、铜（Cu）、锌（Zn）、银（Ag）、钒（V）、锰（Mn）、钴（Co）等其他重金属污染物。</p> <p>②重点行业</p>
--	--

重有色金属矿采选业（铅锌矿采选、铜矿采选、金矿采选等）、重有色金属冶炼业（铅锌冶炼、铜冶炼、金冶炼等）、金属表面处理及热处理加工业（电镀）、铅酸蓄电池制造业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业（基础化学原料制造和涂料、颜料及类似产品制造、硫化物矿制酸等）。

③重点区域

国家重点防控区：珠三角电镀区、韶关大宝山矿区及周边地区、韶关凡口铅锌矿周边地区、韶关浚江区、韶关乐昌市、汕头潮阳区、清远清城区。

省重点防控区：茂名市高州市、茂南区，云浮市云城区、云安区。”

项目不位于规定的重点防控区内、不属于规定的重点行业，项目使用的原辅材料不含有重金属，无重金属污染物的排放。故符合《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相关文件要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司（以下简称“项目”）于2005年03月29日取得营业执照（统一社会信用代码：91440300772719349L，见附件1），于2005年03月16日经原深圳市宝安区环境保护局同意（深宝环批[2005]60739号，见附件3）其在深圳市宝安区福永镇福海大道新和村新兴工业园一区第15栋开办，按申报的生产工艺生产注塑产品、电子产品、模具，年产量分别为50万件、50万件、25套，主要工艺为喷漆、丝印、晒版，并于2008年7月1日原深圳市宝安区环境保护局同意（深宝环批[2008]603383号，见附件3）在原址扩建开办，按申报的生产工艺生产触摸屏，年产量为10万件，主要扩建的生产工艺为蚀刻、清洗、组装、检测、包装。</p> <p>现因企业发展需要，项目拟搬迁至深圳市宝安区福海街道桥头社区万延工业区四栋一楼西侧、五楼东侧进行迁改扩建，厂房系租赁，租赁面积4857.9平方米，用途为厂房（见附件2）；迁改建后取消触摸屏的生产加工及其对应的生产工序；扩建内容主要为：①增加生产产品，继续从事注塑产品、电子产品、模具，年产量分别新增至100万件、60万件、160套，并新增点读机外壳、机顶盒外壳、筋膜枪外壳的生产加工，年产量分别为200万件、200万件、50万件，并新增注塑成型、碎料、混料、烘烤、移印、机加工等生产工艺；②增加生产设备，相应的新增生产工艺需要的生产设备，员工人数由原来的50人增加至70人，原有其他生产工艺保持不变。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品业53.塑料制品业292-其他；三十二、专用设备制造业70.化工、木材、非金属加工专用设备制造352-其他；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业82.其他电子设备制造399-其他”的规定（本项目有机废气仅收集高空排放可达标排放，不需要配套废气处理设施），属于备案类建设项目，需编制环境影响报告表。</p>
	<p>2、产品产量</p>

表 2-1 项目主要产品方案

序号	产品名称	设计能力（年产量）			年运行时数
		迁改扩建前	迁改扩建后	变化量	
1	注塑产品	50 万件	100 万件	+50 万件	2400h
2	电子产品	50 万件	60 万件	+10 万件	
3	模具	25 套	160 套	+135 套	
4	触摸屏	10 万件	0	-10 万件	
5	点读机外壳	0	200 万件	+200 万件	
6	机顶盒外壳	0	200 万件	+200 万件	
7	筋膜枪外壳	0	50 万件	+50 万件	

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类型	序号	名称	建设规模	备注
主体工程	1	注塑车间	位于一楼南面，面积 1200 平方米	——
		喷油车间	位于五楼西面，面积 800 平方米	——
		丝印车间	位于五楼南面，面积 600 平方米	——
		模具车间	位于一楼北面，面积 700 平方米	——
辅助工程	1	——	——	——
公用工程	1	给水	市政给水管网	——
	2	排水	市政污水管网	——
	3	供电	市政电网	——
环保工程	1	生活污水	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入福永水质净化厂处理	——
	2	废气	集气罩、2 套“水喷淋+干燥+活性炭吸附装置”	——
	3	噪声	设备维护保养、防震垫、独立机房	——
	4	固体废物	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理
一般固废			集中收集后交由相关单位回收处理	——
危险废物			集中收集后应交由有危险废物处理资质的单位处理并签订危废处理协议	——
办公及生活设施	1	办公室	位于一楼东面，面积 200 平方米	——
储运设备	1	仓库	位于五楼北面、一楼西面，面积为 1357.9 平方米	——

3、主要原料/辅料

表 2-3 项目原料/辅料用量清单

类别	序号	名称	年耗量			常温状态	最大存储量	使用环节	来源及储运方式
			迁改扩建前	迁改扩建后	变化量				
原	1	ABS 塑胶粒	0	350 吨	+350 吨	固体	35吨	注塑工序	客户提

料	2	PC 塑胶粒	0	320 吨	+320 吨	固体	32吨	注塑工序	供或者外购，汽车运输，储存于厂区仓库内
	3	尼龙塑胶粒	0	30 吨	+30 吨	固体	3吨	注塑工序	
	4	注塑塑胶半成品	50 万件	0	-50 万件	固体	0	/	
	5	钢材	0	50 吨	+50 吨	固体	5吨	机加工工序	
	6	铜材	0	5 吨	+5 吨	固体	0.5吨	机加工工序	
	7	模胚	25 套	0	-25 套	固体	0	/	
	8	电子半成品	50 万套	60 万套	+10 万套	固体		组装工序	
	9	线路板	10 万套	0	-10 万套	固体	0	/	
	10	触摸屏外壳	10 万套	0	-10 万套	固体	0	/	
	11	电子线材	60 万套	60 万套	0	固体	6万套	组装工序	
	12	五金配件	85 万套	60 万套	-25 万套	固体	6万套	组装工序	
	辅料	1	水性漆	500 千克	2 吨	+1.5 吨	液体	0.2吨	
2		丝印油墨	100 千克	200 千克	+100 千克	液体	20千克	丝印/移印工序	
3		网版	100 张	300 张	+200 张	固体	30张	丝印/移印工序	
4		显影液	50 千克	80 千克	+30 千克	液体	8千克	晒版工序	
5		环保洗车水	50 千克	80 千克	+30 千克	液体	8千克	丝印/移印工序	
6		机油	0	30 千克	+30 千克	液体	3千克	设备维修工序	
7		电火花油	0	200 千克	+200 千克	液体	20千克	机加工工序	
8		乳化液	0	100 千克	+100 千克	液体	10千克	机加工工序	
9		蚀刻液	30 千克	0	-30 千克	液态	0	/	

注：（1）水性漆：哑光光泽均匀粘稠流体，沸点>95℃，主要成分为水性乳液（20~30%）、乙二醇（1.5~2.5%）、2,2,4-三甲基-1,3 戊二醇易丁酯（0.5~1.5%）、二氧化钛（5~30%）等，其中挥发性组分（主要为乙二醇、2,2,4-三甲基-1,3 戊二醇易丁酯）占比 4.0%（MSDS 见附件 5）

（2）丝印油墨：主要由 20%的丙烯酸树脂、52%的聚丙烯酸脂预聚物、22.5%的活性单体、5%的光引发体、0.5%的硅酮助剂组成，其中挥发成分为 22.5%的活性单体和 0.5%的硅酮助剂。（MSDS 见附件 5）

（3）环保洗车水：外观为透明液体，主要成分为活性单体（35-50%）、表面活性剂（25-40%）、助剂、有机助剂（10-15%），挥发性成分 15%（MSDS 见附件 5）。

表 2-4 主要能源及资源消耗一览表

类别	名称	年消耗量			来源	储运方式
		迁改扩建前	迁改扩建后	变化量		
燃料	——	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	600m ³	840m ³	+240m ³	市政供给	市政给水管
	生产用水	75.6m ³	492.024m ³	+353.422m ³		
电		20 万度	50 万度	+30 万度	市政供给	市政电网

4、主要设备或设施

表 2-5 主要设备清单

类别	序号	名称	型号	数量			备注
				迁改扩建前	迁改扩建后	变化量	
生产	1	注塑机	——	0	26 台	+26 台	——
	2	碎料机	——	0	2 台	+2 台	
	3	混料机	——	0	2 台	+2 台	
	4	自动喷漆线	——	尺寸: 3.2m×2.1 m×2m	1 条	+1 条	自带 3 个水帘柜, 3 个吸附水槽, 单个吸附水槽有效尺寸 3.2m×2.1m×0.3m (有效水深)
	5	手工喷漆柜	——	1 个	0	-1 个	——
	6	除尘柜	——	1 个	1 个	0	——
	7	烤箱	——	1 台	3 台	+2 台	——
	8	丝印机	——	25 台	30 台	+5 台	——
	9	移印机	——	0	8 台	+8 台	——
	10	晒版机	——	1 台	1 台	0	——
	11	火花机	——	0	8 台	+8 台	——
	12	CNC 机	——	0	4 台	+4 台	——
	13	铣床	——	0	4 台	+4 台	——
	14	磨床	——	0	4 台	+4 台	——
	15	线切割	——	0	5 台	+5 台	——
	16	空压机	——	1 台	1 台	0	——
	17	冷却塔	——	0	1 台	0	——
	18	清洗槽	——	2 个	0	-2 个	——
公用	——	——	——	——	——	——	——
贮运	——	——	——	——	——	——	——
环保	1	固废收集器皿	——	3 个	6 个	+3 个	——

2	废气处理设施	——	1套	2套	+1套	——
3	废水收集桶	——	1个	3个	+2个	——

5、四至情况

项目位于深圳市宝安区福海街道桥头社区万延工业区四栋一楼西侧、五楼东侧，占地面积为 3789 平方米，建筑面积为 4857.9 平方米，厂房共 6 层楼层，厂房总楼层高为 24 米，项目租赁一楼西侧、五楼东侧作为生产场所；项目选址区所在厂房北面约 20 米处为工业厂房，东面约 25 米为闲置住宅区，南面约 20 米处为工业厂房，西面约 25 米处为工业厂房，西北面约 40 米处为工业宿舍。

6、厂区平面布置

本项目车间为生产车间、办公区、仓库，一楼西侧设有注塑车间、模具车间、原料仓库备料区域、产品暂放区、办公区，五楼东侧设有喷漆车间、丝印/移印车间、仓库。项目设有仓库，产品及原辅材料均堆放在仓库内。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：项目迁改扩建前员工人数为 50 人，迁改扩建后员工人数为 70 人，均不在项目内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原材料均为外购，厂区设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

(2) 给水系统

项目用水由市政供给，迁改扩建后主要用水为生活用水和冷却用水、喷漆用水、洗版用水、喷淋塔用水。

①生活用水：根据《广东省用水定额》（DB 44/ T 1461-2014）规定，机关事业单位无食堂和浴室用水定额按 40L/人 d 计，年工作 300 天，项目迁改扩建后劳动定员为 70 人，则迁改扩建后员工生活用水量为 2.8m³/d，840m³/a。

②冷却用水：根据项目提供资料可知，项目注塑机冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水，项目设有 1 台冷却塔，冷却塔循环水量为 2.5m³/h，冷却塔运行时数约 2400h/a，根据《建筑给水排水设计规

范》冷却塔补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），则冷却塔的补充用水量约 $0.0375\text{m}^3/\text{h}$ ，合约 $90\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

③喷漆用水：项目设有 1 条自动喷漆线（自带 3 个水帘柜，3 个吸附水槽，单个吸附水槽有效尺寸为： $3.2\text{m}\times 2.1\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，单个吸附水槽有效容积为 2.016m^3 ），即吸附水槽有效总容积为 6.048m^3 ，根据企业提供资料，日损耗率为 1%，则损耗水量为 $0.06048\text{m}^3/\text{d}$ ， $18.144\text{m}^3/\text{a}$ ，喷漆吸附用水经捞渣后可循环使用，循环数次后按照实际情况进行更换。根据厂家提供资料，项目每 30 个工作日更换一次吸附水槽废水，核算得项目更换水量为 $0.2016\text{m}^3/\text{d}$ ， $60.48\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，项目喷漆过程总用水量为 $0.26208\text{m}^3/\text{d}$ ， $78.624\text{m}^3/\text{a}$ 。

④洗版用水：项目网版制作过程中需对网版进行冲洗，根据企业提供信息，网版一次清洗 30 张，每 15 个工作日清洗一次，每张需要用水量 0.05m^3 ，则洗版用水量为洗版用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤喷淋塔用水：项目设有两套水喷淋塔处理注塑废气、喷漆废气及丝印废气，每台喷淋塔循环水池规格大小为： $2000\times 1200\times 1500\text{mm}$ ，单台喷淋塔循环水量约 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发量按循环量的 10% 计算，则喷淋塔需定期补充用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充用水量为 $216\text{m}^3/\text{a}$ ；喷淋塔用水每半年需更换一次，则更换用水量约为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ， $14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）排水系统

①生活排水：

员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $756\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目属于福永水质净化厂纳污范围，所在工业区雨污分流已完善；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 D400 接入井接入工业区外市政污水管网，最终排入福永水质净化厂后续处理。

②生产排水：

冷却水：项目注塑机冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水。

喷漆废水：项目生产过程中喷漆会产生喷漆废水，产量为 $0.2016\text{m}^3/\text{d}$ ， $60.48\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、色度。

洗版废水：项目网版制作过程中需对网版进行冲洗，废水产生量系数按 90% 计算，则洗版废水产生量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ， $27\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、色度。

喷淋塔废水：项目喷淋塔处理有机废气会产生少量的喷淋废水，产生量为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ， $14.4\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、色度。

综上，项目生产废水总产量 $0.3396\text{m}^3/\text{d}$ ， $101.88\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、色度，该浓度较高，更换的喷漆废水、洗版废水、喷淋塔废水应作危险废物处理，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

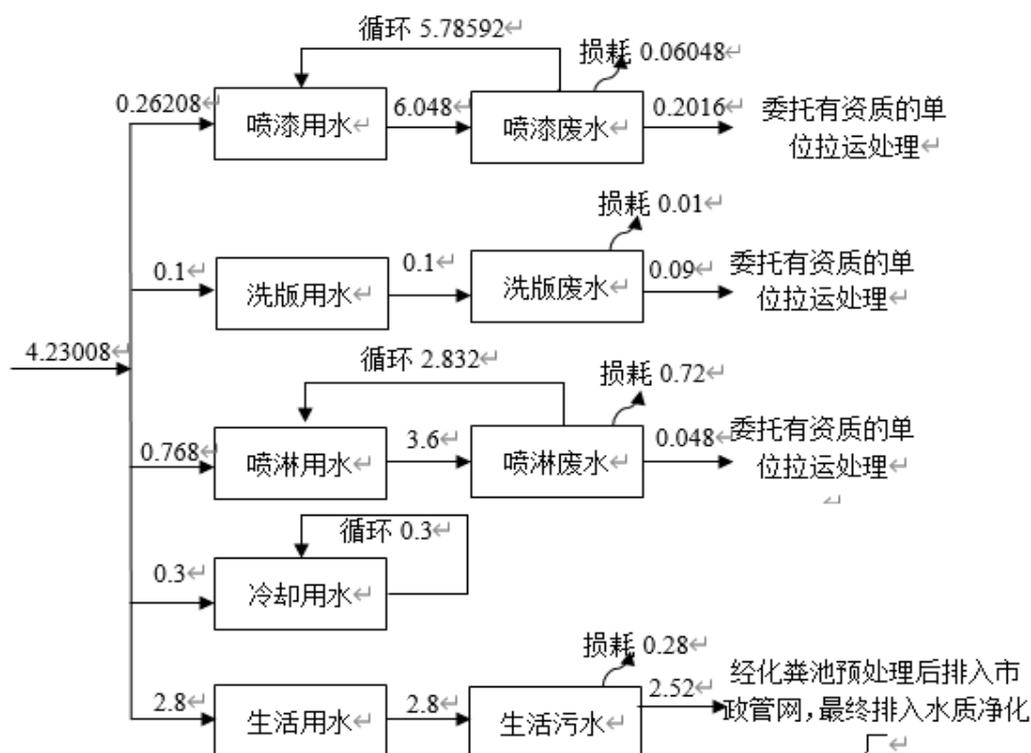


图2-1 项目迁改扩建后用水平衡图（单位： m^3/d ）

（4）供电系统

项目用电全部由市政电网供给，迁改扩建前年用电量约为 20 万度，迁改扩建后年用电量约为 50 万度。项目不设备用发电机。

（5）供热系统

项目不设供热系统。

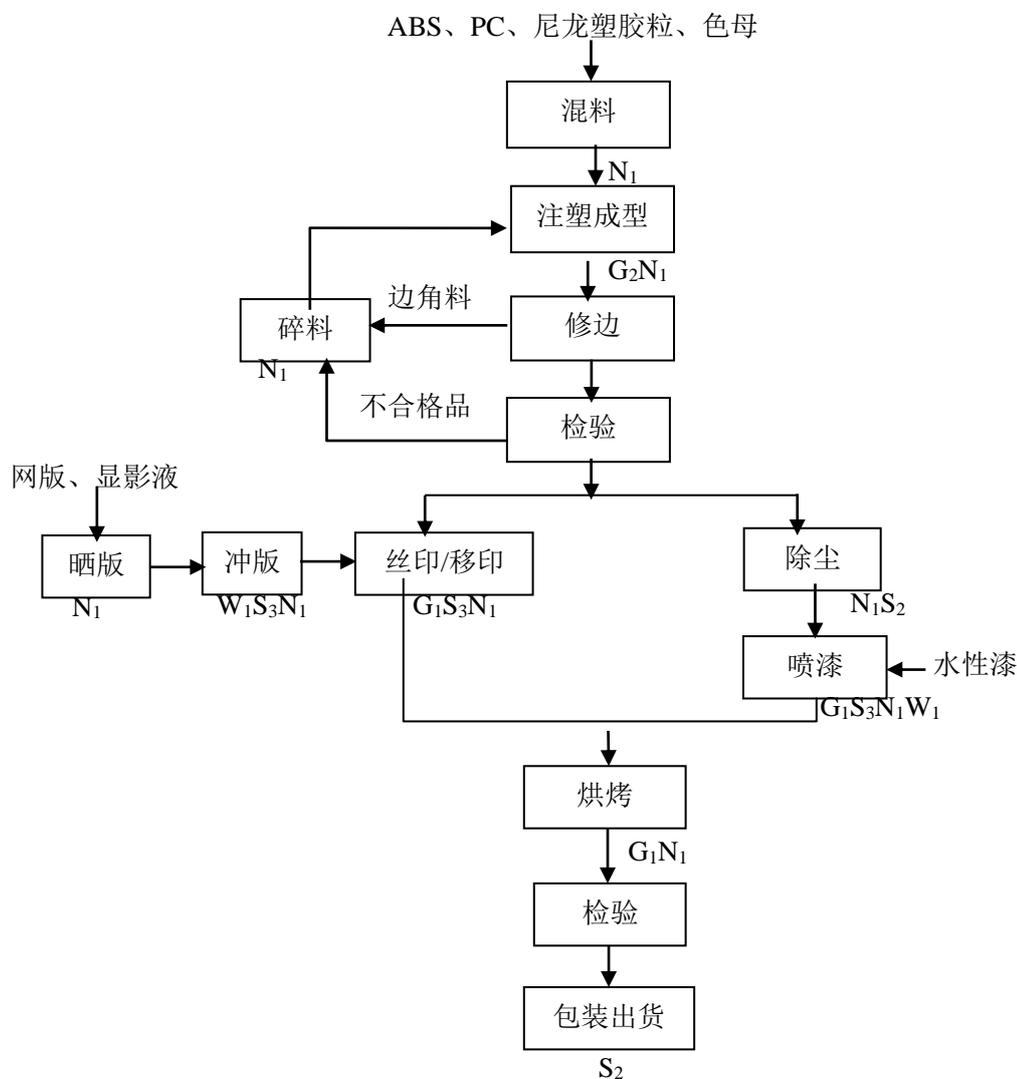
（6）供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni)

1、项目注塑产品、点读机外壳、机顶盒外壳、筋膜枪外壳生产工艺流程及产污工序：

工艺流程和产排污环节



工艺说明：项目将半成品根据客户需求分别经丝印、喷漆；

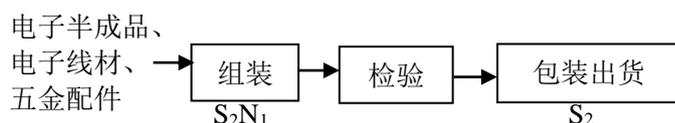
(1) 项目将ABS、PC、尼龙塑胶粒、色母经混料机混料，经注塑机注塑成型（温度200℃-300℃），手工修边，经检验合格后即可用于丝印/移印、喷漆工序。

(2) 项目网版为半成品网版，根据所需的形状图案经晒版机加入显影液进行晒版成型，晒版是通过接触曝光的方法把阴图或阳图底片的信息转移到网版的过程，再经冲洗槽经自来水进行冲版清洗即可用于丝印/移印工序，该冲版过程会产生洗版废水。

(3) 使用丝印机、移印机在注塑成型的塑胶工件表面丝印上文字、型号等信息，经烤箱烘干（温度60℃）后经检验合格即可包装出货。

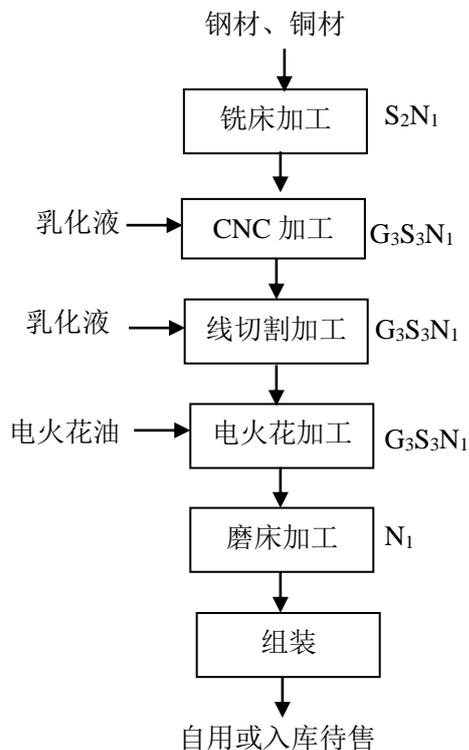
(4) 将注塑成型的塑胶工件表面经除尘柜进行表面除尘，再经自动喷漆柜进行喷漆加工，经烤箱烘干（温度60℃）后经检验合格即可包装出货。

2、项目电子产品的生产工艺流程如下：



工艺说明：项目将电子半成品、电子线材、五金配件经员工手工组装成型，最后经检验合格后即可包装出货。

3、项目模具的生产工艺流程如下：



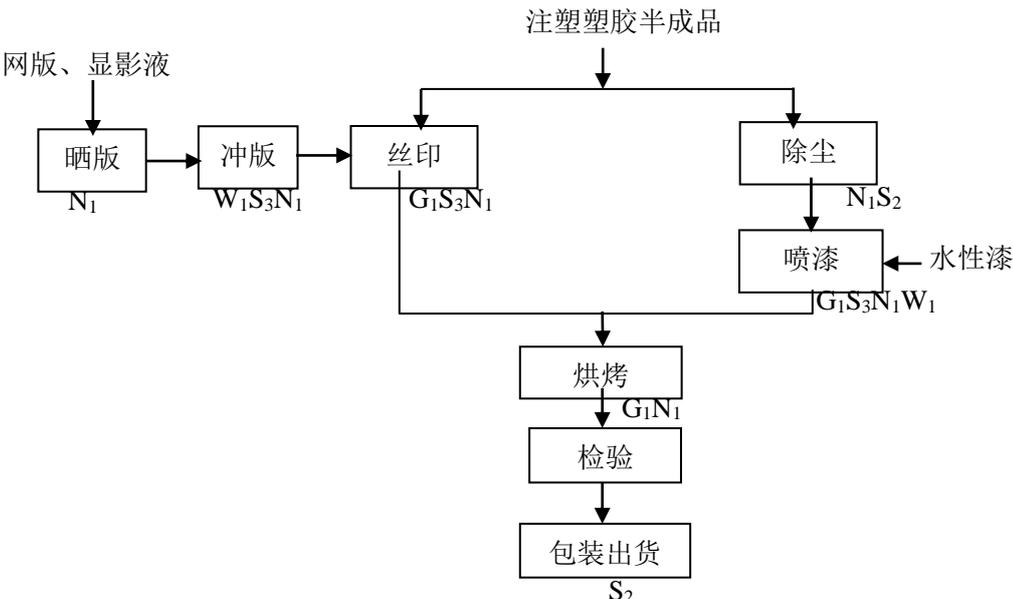
工艺说明：

项目钢材、铜材经铣床、CNC 机、线切割机、火花机、磨床先后精细机加工后检验，再经员工手工组装即为成品，本厂自用于注塑工艺或入库待售。

污染物表示符号：

废气：G₁ 喷漆/丝印/移印/烘烤废气，G₂ 注塑废气；G₃ 油雾废气；

废水：W₁ 工业废水，W₂ 生活污水；

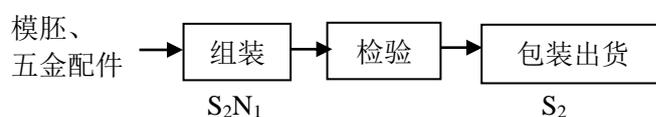
	<p>噪声：N₁ 一般设备运行噪声；</p> <p>固废：S₁ 生活垃圾，S₂ 一般工业固体废物，S₃ 危险废物。</p> <p>注：（1）项目在生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、电镀、电氧化、染洗、砂洗等工艺。</p> <p>（2）项目碎料机、混料机运行时为密闭状态，基本无粉尘逸出至车间；故在本报告表中均不作废气分析。</p> <p>（3）项目丝印机、移印机每日停止工作时及少部分网版经蘸取环保洗车水的抹布擦拭清洁。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>项目为迁改扩建项目，现对原有污染源情况进行回顾性评价。</p> <p>1、项目迁改扩建前基本情况</p> <p>项目本次为迁改扩建，于 2005 年 03 月 16 日经原深圳市宝安区环境保护局同意（深宝环批[2005]60739 号）其在深圳市宝安区福永镇福海大道新和村新兴工业园一区第 15 栋开办，按申报的生产工艺生产注塑产品、电子产品、模具主要工艺为喷漆、丝印、晒版，并于 2008 年 7 月 1 日原深圳市宝安区环境保护局同意（深宝环批[2008]603383 号）在原址扩建开办，按申报的生产工艺生产触摸屏。主要扩建的生产工艺为蚀刻、清洗、组装、检测、包装。</p> <p>因企业发展需要，项目已全部搬离原地址，不在原地址进行生产。</p> <p>2、项目改扩建前生产工艺流程</p> <p>（1）项目注塑产品生产工艺流程及产污工序：</p>  <p>工艺说明：项目将注塑塑胶半成品根据客户需求分别经丝印、喷漆；</p>

(1) 项目网版为半成品网版，根据所需的形状图案经晒版机加入显影液进行晒版成型，晒版是通过接触曝光的方法把阴图或阳图底片的信息转移到网版的过程，再经冲洗槽经自来水进行冲版清洗即可用于丝印/移印工序，该冲版过程会产生洗版废水。

(2) 使用丝印机在塑胶半成品表面丝印上文字、型号等信息，经烤箱烘干（温度60℃）后经检验合格即可包装出货。

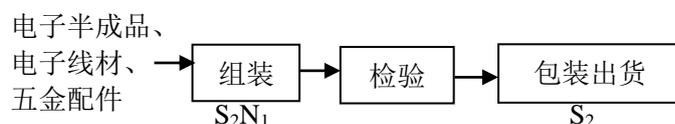
(3) 将塑胶半成品经除尘柜进行表面除尘，再经自动喷漆柜进行喷漆加工，经烤箱烘干（温度60℃）后经检验合格即可包装出货。

3、项目模具的生产工艺流程如下：



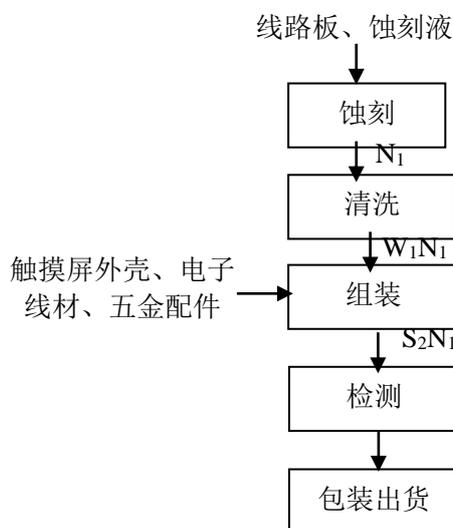
工艺说明：项目将模胚、五金配件经员工手工组装成型，最后经检验合格后即可包装出货。

4、项目电子产品的生产工艺流程如下：



工艺说明：项目将电子半成品、电子线材、五金配件经员工手工组装成型，最后经检验合格后即可包装出货。

5、项目触摸屏的生产工艺流程如下：



工艺说明：项目通过蚀刻液在线路板覆铜面反应蚀去铜面，电路图形因有抗蚀阻层得以保留，褪去电路图形上覆锡层而最终得到电路图形，再经清洗槽进行清洗，接着与触摸外壳、电子线材、五金配件经员工手工组装成型，最后经检测合格后即可包装出货。

污染物表示符号：

废气：G₁ 有机废气；

废水：W₁ 生产废水，W₂ 生活污水；

噪声：N₁ 设备噪声；

固废：S₁ 生活垃圾，S₂ 一般工业固体废物，S₃ 危险废物。

注：（1）项目在生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、电镀、电氧化、染洗、砂洗等工艺。

（2）项目丝印机每日停止工作时及少部分网版经蘸取环保洗车水的抹布擦拭清洁。

3、原有污染源排放产生情况及与批文相符性分析

项目已全部搬离原地址，不在原地址进行生产，根据原来环评报告表资料，其原址主要为废水、废气、噪声、固废等对原址造成环境影响。

（1）废水（W）

工业废水：

喷漆废水：项目迁改扩建前设有1条自动喷漆线（自带3个水帘柜），项目喷漆过程中会产生喷漆废水，由原环评可知，项目喷漆废水产生量为0.112m³/d，33.6m³/a。此喷漆废水主要污染物为SS、BOD₅、COD_{Cr}、色度。项目迁改扩建前喷漆废水集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站、深圳市东江环保技术有限公司拉运处理，对周围水环境不造成影响。

洗版废水：项目迁改扩建前网版制作过程中需对网版进行冲洗，由原环评可知，项目洗版废水产生量为0.09m³/d，27m³/a。此洗版废水主要污染物为SS、BOD₅、COD_{Cr}、色度。项目迁改扩建前洗版废水集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站、深圳市东江环保技术有限公司拉运处理，对周围水环境不造成影响。

蚀刻清洗废水：项目迁改扩建前线路板蚀刻加工后需经自来水进行清洗，由

原环评可知，项目蚀刻清洗废水产生量为 $0.05\text{ m}^3/\text{d}$ ， $15\text{ m}^3/\text{a}$ 。此蚀刻清洗废水主要污染物为SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 。项目迁改扩建前蚀刻清洗废水集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站拉运处理，对周围水环境不造成影响。

生活污水：项目迁改扩建前定员50人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），员工人均生活用水系数取 $0.04\text{ m}^3/\text{d}$ ，则项目员工在班生活用水 $2\text{ m}^3/\text{d}$ ， $600\text{ m}^3/\text{a}$ （按300天计）。生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量 $1.8\text{ m}^3/\text{d}$ ， $540\text{ m}^3/\text{a}$ 。参照《排水工程（第四版，下册）》中“典型生活污水”的“中常浓度水质”可知生活污水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、SS，浓度分别为 400 mg/L 、 200 mg/L 、 40 mg/L 、 8.0 mg/L 、 220 mg/L 。

项目迁改扩建前所在区域属于福永水质净化厂纳污范围，该区域污水管网已完善，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入水质净化厂做后续处理，不会对水环境产生污染影响，与原环保批复相符。

（2）废气（G）

喷漆、烘烤废气：项目迁改扩建前喷漆过程中使用水性漆会产生少量有机废气和漆雾，主要污染因子分别为总VOCs和颗粒物。

根据其理化性质，其中挥发率为4%，项目迁改扩建前水性漆年用量为 500 kg/a ，则喷漆过程中产生的总VOCs量为 20 kg/a 。

另根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版），空气喷涂时漆雾易飞散，涂料利用率一般为50%左右（本项目取50%计算），故未附着在工件上的涂料为 250 kg/a ，项目喷漆柜自带水帘柜吸附水槽，类比其他项目资料，水帘柜对漆雾的处理效率可达90%以上，故未被吸附的漆雾（颗粒物）量为 25 kg/a 。

丝印、烘烤、擦拭废气：项目迁改扩建前丝印过程使用丝印油墨、丝印机及部分网版擦拭使用环保洗车水会产生少量的有机废气，主要污染物为总VOCs；

项目丝印油墨年用量为 100 kg/a ，其中挥发率为23%，故丝印过程中产生的总VOCs量为 23 kg/a 。

项目环保洗车水年用量为 50 kg/a ，其中挥发率为15%，故擦拭过程中产生的总VOCs量为 7.5 kg/a 。

因此，丝印、烘烤、擦拭工序产生的总 VOCs 量为 30.5kg/a。

项目通过车间加强通风，废气以无组织的方式排放，不满足 DB44/27-2001 的二级标准，及排放废气未经处理和未经管道高空排放，对周围大气环境会产生影响。

(3) 噪声(N)

项目迁改扩建前主要噪声为自动喷漆线、除尘柜、丝印机、晒版机、空压机等设备在运转过程中产生一定强度的机械噪声，噪声值约为 70-85dB (A)。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) 中厂界外 2 类声环境功能区标准，且已委托深圳市深港联检测有限公司于 2021 年 3 月 25 日在项目四周厂界各设一个噪声点进行监测，从监测结果来看，项目厂界外 1 米处昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区限值(见附件 6)，经过墙体隔声，对周边声环境未产生不利影响。

(4) 固体废物 (S)

项目迁改扩建前生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾 (S₁)、一般固体废物 (S₂) 和危险废物 (S₃)。

生活垃圾(S₁): 项目迁改扩建前员工有 50 人，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 25kg/d，合计为 7.5t/a; 交由环卫部门清运处理，对周围环境不造成影响。

一般固体废物 (S₂): 主要为生产过程中废边角料，包装过程中产生的废包装材料等，产生量为 1t/a; 已交由专业回收公司回收处理，对周围环境不造成影响。

危险废物 (S₃): 主要为生产过程中产生废丝印油墨、废漆渣、废蚀刻液、废化学品包装罐、废油抹布/手套、废气设施处理过程产生的废 UV 光管、废活性炭等危险废物，总产生量约 0.3t/a; 其中废化学品包装罐、废油抹布/手套集中收集后交由深圳市宝安东江环保技术有限公司定期拉运处理，废水性漆、废丝印油墨、废漆渣、废蚀刻液、废 UV 光管、废活性炭等危险废物等危险废物集中收集后未委托有资质的单位拉运处理，对周围环境会产生一定影响。

4、迁改扩建前主要污染物排放情况一览表

项目迁改扩建前主要污染物的排放情况见表 2-6。

表 2-6 迁改扩建前主要污染物排放情况一览表

序号	原有污染源	污染物名称	排放浓度	排放量	已采取的治理措施
1	生活污水 (540m ³ /a)	CODcr	340mg/L	0.184m ³ /a	生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入水质净化厂做后续处理
		BOD ₅	170mg/L	0.092m ³ /a	
		NH ₃ -N	25mg/L	0.014m ³ /a	
		SS	180mg/L	0.097m ³ /a	
2	生产废水 (75.6m ³ /a)	SS、BOD ₅ 、 CODcr、色度	0	0	集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站拉运处理，不外排
3	废气	总 VOCs	/	50.5kg/a	通过车间加强通风，废气以无组织的方式排放，对周围大气环境会产生影响
		颗粒物	/	25kg/a	
4	噪声	自动喷漆线、除尘柜、丝印机、晒版机、空压机运行产生的噪声		70~85dB(A)	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
5	生活垃圾	生活垃圾		产生量： 7.5t/a	分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理
	一般工业固体废物	废边角料、废包装材料		产生量：1t/a	集中收集后交由专业回收单位回收利用
	危险废物	废化学品包装罐、废油抹布/手套		产生量： 0.3t/a	集中收集后交由深圳市宝安区东江环保技术有限公司定期拉运处理
废丝印油墨、废漆渣、废蚀刻液、废 UV 光管、废活性炭			集中收集后未委托有资质的单位拉运处理，对周围环境会产生影响		

5、迁改扩建前原环保批复要求、验收批复要求及实施情况

表 2-7 项目与原批复要求落实情况表

原环保批复	序号	原环保批复要求	原项目情况	落实情况	是否与原环保批复内容相符
-------	----	---------	-------	------	--------------

深宝环批 [2005]60739 号	1	按申报的生产工艺生产注塑产品、电子产品、模具，年产量分别为50万件、50万件、25套，主要工艺为喷漆、丝印、晒版。如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	项目生产地址、生产内容及规模及生产工艺均符合原环保批复要求	已落实	相符
	2	不得从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	不涉及从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动	已落实	相符
	3	排放废水执行DB44/26-2001的二级标准。	项目所在区域污水管网已完善，生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网纳入市政水质净化厂处理。	已落实	相符
	4	排放废气执行DB44/27-2001的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，经过管道高空排放。	项目废气通过车间加强通风，废气以无组织的方式排放，对周围大气环境会产生影响	未落实	不相符
	5	噪声执行GB12348-90的2类区标准，白天≤60分贝，夜间≤50分贝。	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，厂界噪声能满足GB12348-2008的2类区标准	已落实	相符
	6	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，喷漆废水、晒版废水等工业危险废物须委托环保部门认可的工业废物处理站集中处理，有关委托合同须报我局备案。	项目一般工业固废收集后分类收集后交由专业回收公司回收利用	已落实	相符
			生活垃圾，集中收集，交由环卫部门处理	已落实	相符
			项目喷漆废水、晒版废水集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站、深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理；废化学品包装罐、废油抹布/手套集中收集后交由深圳市宝安区东江环保技术有限公司定期拉运处理	已落实	相符
			废丝印油墨、废漆渣、废蚀刻液、废UV光管、废活性炭等危险废物集中收集后未委托有资质的单位拉运处理	未落实	不相符

深宝环批 [2008]60338 3号	7	按申报的生产工艺生产触摸屏,年产量为10万件,主要扩建的生产工艺为蚀刻、清洗、组装、检测、包装。如改变性质、规模、地点或生产工艺,须另行申报。	项目扩建生产内容及规模及生产工艺均符合原环保批复要求	已落实	相符
	8	不得从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	不涉及从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动	已落实	相符
	9	排放废水执行DB44/26-2001的二级标准。	项目所在区域污水管网已完善,生活污水经化粪池处理后,接入市政污水管网纳入市政水质净化厂处理。	已落实	相符
	10	排放废气执行DB44/27-2001的二级标准,所排废气须经处理,达到规定标准后,经过管道高空排放。	项目废气通过车间加强通风,废气以无组织的方式排放,对周围大气环境会产生影响	未落实	不相符
	11	噪声执行GB12348-90的2类区标准,白天≤60分贝,夜间≤50分贝。	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,厂界噪声能满足GB12348-2008的2类区标准	已落实	相符
	12	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒,工业危险废物须委托环保部门认可的工业废物处理站集中处理,有关委托合同须报我局备案。	项目一般工业固废收集后分类收集后交由专业回收公司回收利用	已落实	相符
			生活垃圾,集中收集,交由环卫部门处理	已落实	相符
			废化学品包装罐、废油抹布/手套集中收集后交由深圳市宝安区东江环保技术有限公司定期拉运处理	已落实	相符
			废丝印油墨、废漆渣、废蚀刻液、废UV光管、废活性炭等危险废物集中收集后未委托有资质的单位拉运处理	未落实	不相符
	13	根据申请,该项目蚀刻清洗废水排放量为0.05吨/日,该废水须妥善收集委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理,有关合同须报我局备案。	项目蚀刻清洗废水产生量为0.05m ³ /d,蚀刻清洗废水集中收集后交由深圳市宝安区工业废物处理站拉运处理	已落实	相符

6、原有项目主要环境问题及整改措施

主要问题：①废气未统一收集后经废气处理设施处理后高空排放，对周围大气环境会产生一定的影响。

②部分危险废物集中收集后未委托有资质的单位拉运处理，对周围环境会产生一定的影响。

整改措施：①项目改扩建后废气设置废气处理设施处理达到规定标准后，经管道引至楼顶高空排放。

②项目迁改扩建后设置危险废物暂存场，危险废物集中收集后定期交市、区具有固废运营资质的单位（危险废物处理站或工业废物处理站）统一处理。

7、排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理暂行规定（2019年）》，项目属于简化管理，但未申请排污许可。

项目迁改扩建后，应严格按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年）》的要求，落实排污许可登记填报，建设项目发生实际排污行为之前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，不得无证排污或不按证排污。

8、环境风险管控情况

项目尚未编制环境应急预案，自投产运行以来未发生环境污染事故。

项目迁改扩建后，应该严格按照新环保批复及其他相关规定和要求设置危废暂存间及危险化学品存放仓库，落实污染事故应急预案和应急措施。

9、环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，原厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题，不涉及违法处罚。项目已全部搬离原地址，不在原地址进行生产。

项目迁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/污水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域的环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称		评价区域所属类别
1	是否位于基本生态控制线		否
2	是否位于饮用水源保护区		否
3	水环境功能区	地表水	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），该项目位于珠江口小河流域，属于农用景观用水功能区，属于 V 类水环境质量功能区。
		海水	根据《关于印发深圳市近岸海域环境功能区划的通知》（深府办〔1999〕39 号），“南头关界—东宝河口”近岸海域属于第三类环境功能区
4	环境空气功能区		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区为二类区域。
5	环境噪声功能区		根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环〔2020〕186 号），项目区域为 2 类声环境功能区。
6	是否基本农田保护区		否
7	是否风景保护区、自然保护区		否
8	是否属于市政水质净化厂服务范围		是
9	土地利用类型		工业用地

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

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

本报告大气环境质量现状引用《2019 年深圳市生态环境质量报告书》中深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的检测数据进行评价，环境空气监测结果如下表：

表 3-2 深圳市空气环境质量监测数据（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	监测值 (年平均 值)	二级标 准值 (年平均 值)	占标准值 的百分比 (%)	监测值 (日均值)	二级标准值 (日平均 值)	占标准 值的百 分比 (%)
SO ₂	5	60	8.33	9 (第 98 百分位数)	150	6.00

NO ₂	25	40	62.50	58 (第 98 百分位数)	80	72.50
PM _{2.5}	42	70	60.00	83 (第 95 百分位数)	150	55.33
PM ₁₀	24	35	68.57	47 (第 95 百分位数)	75	62.67
CO	600	/	/	900(第 95 百分位数)	4000	22.50
O ₃	64	/	/	日最大 8 小时滑动平均: 156 (第 90 百分位数)	160 (日最大 8 小时平均)	97.50

根据上表可知，2019 年深圳市的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 及 O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，该地区环境空气质量达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，本项目属于环境空气质量达标区。

2、地表水、海水环境质量状况

(1) 地表水环境质量现状

项目所在区域临近水体为虾山涌，属于珠江口小河流域。根据《深圳市生态环境质量报告书（2019）》报告中监测数据，2019 年珠江口流域河流水质资料如下：

表3-3 2019年珠江口流域虾山涌河流水质状况

河流名称	断面名称	断面水质类别		2019年水质状况	主要超标污染物（超标倍数）
		2018年	2019年		
虾山涌	水闸前	劣V	劣V	重度污染	氨氮（0.5）、总磷（0.09）

监测结果显示，虾山涌水闸前监测断面的氨氮、总磷超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，超标倍数分别为 0.5、0.09。超标原因主要是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流等影响。



图 3-1 深圳市河流水质监测点位

(2) 海水环境质量现状

本报告引用《2019 年深圳市环境质量报告书》中深圳西部固戍近海海域水质环境监测数据，监测资料如下表所示。

表 3-4 2019 年深圳西部海域固戍近海水质监测结果表

监测指标	2019 年年均值 (mg/L)	海水第二类标准值 (mg/L)	海水第三类标准值 (mg/L)	达标情况
pH 值	7.51	7.8-8.5	6.8-8.8	达标
溶解氧 (DO)	5.25	>5	>4	达标
化学需氧量	3.23	≤3	≤4	达标
生化需氧量	0.5	≤3	≤4	达标
活性磷酸盐	0.04	0.030	≤0.03	不达标
非离子氨	0.0102	0.020	≤0.02	达标
无机氨	2.071	≤0.30	≤0.4	不达标
石油类	0.030	≤0.05	0.30	达标
粪大肠菌群 (个/L)	300	≤2000	≤2000	达标

深圳西部海域固戍近海水质达不到海水第三类标准，类别为劣四类，水质不达标，主要超标项目为无机氨、活性磷酸盐。超标原因是深圳西部海域作为珠江口的一部分，既接纳了深圳市陆源污染物，也受珠江上游城市污染影响。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次环评已委托深圳市深港联检测

有限公司于 2021 年 3 月 25 日在项目四周厂界及西北面工业宿舍边界、东面闲置住宅区边界各设一个噪声点进行监测。监测时项目处于未投产状态，使用经校准的全自动声级计（多功能声级计/AWA5688、AWA6228+）进行噪声测量，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，具体监测点位详见附图 3。监测结果统计见下表。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表

测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	备注
厂界东面外 1 米处 1#	59.2	47.2	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区限值（即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）
厂界南面外 1 米处 2#	58.6	47.8	
厂界西面外 1 米处 3#	57.5	48.5	
厂界北面外 1 米处 4#	58.6	46.1	
西北面工业宿舍边界外 1 米处 5#	58.9	47.4	
东面闲置住宅区边界外 1 米处 6#	57.8	45.2	

从监测结果来看，项目厂界外 1 米处昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区限值。

4、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目位于所划定的深圳市基本生态控制线外，该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

环境保护目标

1、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、生态环境

产业园区外建设项目无新增用地。

4、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂

界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，厂界 500m 范围内居民区保护目标见下表。

表 3-6 环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	桥头社区	311 米	东北面	2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准其 2018 年修改单中的相关规定

表 3-7 主要环境关注点

环境要素	环境关注点	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	闲置住宅区	25m	东面	0 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 及其 2018 年修改单中的相关 规定；
	工业宿舍	40m	东南面	2200 人	

注：（1）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。

（2）根据调查，项目东面闲置住宅区由于处于违规建设，不允许对外居住，则不属于以居住为主的居民区，且闲置住宅区所在区域规划属于工业用地，故不将东面闲置住宅区作为敏感点列出，作为环境关注点分析。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目生产废水经收集后定期委托相关资质单位拉运处理，不外排；项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、大气污染物排放标准

丝印/移印产生的总 VOCs 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 中丝网印刷的总 VOCs 第 II 时段排放限值及表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求；喷漆产生的总 VOCs 与丝印/移印产生的总 VOCs 为同一排放口，故喷漆产生的总 VOCs 参照执行《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 中丝网印刷的总 VOCs 第 II 时段排放限值及表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求，喷漆产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

(3) 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 2 类声环境功能区标准。

(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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其 2013 年修改单“公告 2013 年第 36 号”）和《国家危险废物名录》（2021 年版），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

表 3-8 本项目应执行的排放标准

环境要素	选用标准	标准值						单位
废水	广东地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	mg/L
		三级标准	6~9	500	300	—	400	
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	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		
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	120	26①	13.05②	周界外浓度最高点	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）中丝网印刷	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		
				排气筒高度 m	II 时段	监控点	浓度 (mg/m ³)	
		总 VOCs	120	26①	2.55③	周界外浓度最高点	2.0	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	非甲烷总烃	60	26①	/	4.0			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	声环境功能区	昼间		夜间		dB (A)	
		2 类	60		50			

注：①本项目厂房建筑高度约 24 米，排气筒几何高度约 2 米，则项目楼顶排气筒高度约 26 米。
 ②项目排气筒为 26m，处于 DB44/27-2001 列出的两个排气筒高度之间，其执行的最高允许排放速率采用内插法得出排放速率；项目排气筒无法高度高出周边 200 米半径范围内建筑物 5 米以上，因此，应按其高度对应的排放速率限值严格 50% 执行，上述标准为严格内插法得出的排放速率 50% 执行后的标准。
 ③根据 DB44/815-2010 的规定排气筒高度无法高度高出周边 200 米半径范围内建筑物 5 米以上，因此，应按其高度对应的排放速率限值严格 50% 执行，上述标准为严格排放速率 50% 执行后的标准。

总量 控制 指标	<p>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)、总氮(TN)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、含挥发性有机物(VOCs)、重点行业重点重金属等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目无二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)的产生及排放,不属于重点行业且无重点重金属产生;项目生产废水经收集后定期委托相关资质单位拉运处理,不外排。</p> <p>项目含挥发性有机物(VOCs)的总量控制建议指标为: 97.91kg/a。</p> <p>本项目含挥发性有机物(VOCs)经“水喷淋+干燥+活性炭吸附”装置处理后排放量(有组织+无组织)为 97.91kg/a。含挥发性有机物(VOCs) 2 倍削减替代量为 195.82kg/a, 该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。</p> <p>项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水,生活污水经所在工业区化粪池预处理后,经市政排水管网接入福永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。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用已建成厂房，不涉及土建工程的，无施工期环境影响问题。

1、废气

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
喷漆、丝印/移印、烘烤、擦拭	喷漆水帘柜、丝印机、移印机、烤箱	排气筒 DA001	总 VOCs	产污系数法	10000	5.2	0.052	水帘柜+喷淋塔+干燥+活性炭吸附装置	90%	产污系数法	10000	0.52	0.0052	2400
			颗粒物	产污系数法	10000	3.75	0.0375		90%	产污系数法	10000	0.375	0.00375	2400
		无组织	总 VOCs	产污系数法	—	—	0.0058	车间加强通风	/	产污系数法	—	—	0.0058	2400
			颗粒物	产污系数法	—	—	0.0042	车间加强通风	/	产污系数法	—	—	0.0042	2400
注塑成型	注塑机	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	10000	14	0.14	喷淋塔+干燥+活性炭吸附装置	90%	产污系数法	10000	1.4	0.014	2400
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	—	—	0.0157	车间加强通风	/	产污系数法	—	—	0.0157	2400
机加工	铣床、CNC、线切割、电火花	无组织	非甲烷总烃	—	—	—	少量	车间加强通风	/	—	—	—	少量	2400

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线名称	装置	排放形式	污染物种类	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	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	设计处理效率	是否为可行技术	是否涉及商业秘密				
喷漆、丝印/移印、烘烤、擦拭	喷漆水帘柜、丝印机、移印机、烤箱	有组织	总 VOCs	TA001	有机废气治理设施	水帘柜+喷淋塔+干燥+活性炭吸附	90%	是	否	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口
		无组织	总 VOCs	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		有组织	颗粒物	TA001	有机废气治理设施	水帘柜+喷淋塔+干燥+活性炭吸附	90%	是	否	DA001	漆雾排放口	是	一般排放口
		无组织	颗粒物	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
注塑成型	注塑机	有组织	非甲烷总烃	TA002	有机废气治理设施	喷淋塔+干燥+活性炭吸附	90%	是	否	DA002	有机废气排放口	是	一般排放口
		无组织	非甲烷总烃	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
机加工	铣床、CNC、线切割、电火花	无组织	非甲烷总烃	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	有机废气排放口	总 VOCs	113.798951	22.683777	26	0.45	常温	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 中丝网印刷的第 II 时段排放限值	120	2.55	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1 次/半年
	漆雾排放口	颗粒物	113.798951	22.683777	26	0.45	常温	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值	120	13.05	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1 次/半年
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	113.799385	22.683789	26	0.45	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值要求	60	/	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1 次/半年

核算过程:

(1) 喷漆/烘烤废气

项目喷漆过程中使用水性漆会产生少量有机废气和漆雾,主要污染因子分别为总 VOCs 和颗粒物。

根据其理化性质,其中挥发率为 4%,项目改扩建后水性漆年用量为 2000kg/a,则喷漆过程中产生总 VOCs 量为 80kg/a,产生量为 0.033kg/h。

另根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,2010 年出版),空气喷涂时漆雾易飞散,涂料利用率一般为 50%左右(本项目取 50%计算),故未附着在工件上的涂料为 1000kg/a,项目喷漆柜自带水帘柜吸附水槽,类比其他项目资料,水帘柜对漆雾的处理效率可达 90%以上,故未被吸附的漆雾(颗粒物)产生量为 100kg/a,产生速率 0.042kg/h。

(2) 丝印、移印、烘烤、擦拭废气

项目丝印过程使用丝印油墨、网版擦拭使用环保洗车水会产生少量的有机废气,主要污染物为总 VOCs;

项目丝印油墨年用量为 200kg/a,其中挥发率为 23%,故丝印过程中产生有机废气量为 46kg/a。

项目环保洗车水年用量为 80kg/a,其中挥发率为 15%,故擦拭过程中产生的总 VOCs 量为 12kg/a。

因此,丝印、移印、烘烤、擦拭工序产生的总 VOCs 量为 58kg/a,产生速率 0.024kg/h。

(3) 注塑废气

项目注塑成型工序会产生一定量的有机废气,主要污染因子为非甲烷总烃,参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》,塑胶粒气体排放系数取 0.539kg/t(原料)。项目塑胶料用量为 700t/a,则非甲烷总烃的产生量为 377.3kg/a,产生速率为 0.157kg/h。

建设单位将漆喷漆/烘烤废气和丝印/移印/烘烤废气设置于密闭车间,在废气产生的车间内设置局部抽风装置和收集管道(设计风量10000m³/h,收集率90%)引至楼顶高空排放,排气筒DA001高约26m,排气筒设在厂房楼顶南面;将注塑废气设置于密闭车间,在废气产生的车间内设置局部抽风装置和收集管道(设计风量10000m³/h,收集率90%)引至楼顶高空排放,排气筒DA002高约26m,排气筒设在厂房楼顶南面。

参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》中的“表四 集气设备集气

效率基本操作及表六 挥发性有机物治理设施及达标要求”，废气的收集率按90%计算。

项目废气经集气罩收集后产生、排放情况见下表：

表4-4 项目废气经集气罩收集后产排情况表

产污 工序	排气筒 编号	污染物	产生 量 kg/a	产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	污染治设 施名称	净化 效率	排放量 kg/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放标准	
											排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组 织	喷漆、 丝印/移 印、烘 烤、擦 拭工序	排气筒 DA001	总 VOCs	124.2	5.2	0.052	/	124.2	5.2	0.052	120	2.55
			颗粒物	90	3.75	0.0375	/	90	3.75	0.0375	12	13.05
无组 织	/	/	总 VOCs	13.8	/	0.0058	/	13.8	/	0.0058	2.0	/
			颗粒物	10	/	0.0042	/	10	/	0.0042	1.0	/
有组 织	注塑成 型工序	排气筒 DA002	非甲烷 总烃	339.57	14	0.14	/	339.57	14	0.14	60	/
无组 织	/	/	非甲烷 总烃	37.73	/	0.0157	/	37.73	/	0.0157	4.0	/

经以上措施后，项目非甲烷总烃经收集管道引至楼顶高空排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；总 VOCs 经收集管道引至楼顶高空排放可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）》表 2 中丝网印刷的总 VOCs 第 II 时段排放限值及表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求；颗粒物经收集管道引至楼顶高空排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。因此，本项目属《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中的备案类项目。

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》，为了保证项目废气能够稳定达标排放，本环评建议建设单位设计并安装两套废气处理设施，将漆喷漆/烘烤废气和丝印/移印/烘烤废气设置于密闭车间，在废气产生的车间内设置局部抽风装置和收集管道，且在废气产生的工位上设置集气罩收集后经1套“水喷淋+干燥+活性炭吸附装置”废气处理设施（设置风机风量为10000m³/h，处理效率为90%）处理达标后高空排放，排气筒DA001高约26m，排气筒设在厂房楼顶南面；将注塑废气设置于密闭车间，在废气产生的车间内设置局部抽风装置和收集管道，且在废气产生的工位上设置集气罩收集后经1套“水喷淋+干燥+活性炭吸附装置”废气处理设施（设置风机风量为10000m³/h，处理效率为90%）处理达标后高空排放，排气筒DA002高约26m，排气筒设在厂房楼顶南面。

参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中的“表四集气设备集气效率基本操作及表六挥发性有机物治理设施及达标要求”，废气的收集率按90%计算。

表4-5 项目废气经废气处理设施处理后产排情况表

产污 工序	排气筒 编号	污染物	产生 量 kg/a	产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	污染治设 施名称	净化 效率	排放量 kg/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放标准		
											排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
有组 织	喷漆、 丝印/移 印、烘 烤、擦 拭工序	排气筒 DA001	总 VOCs	124.2	5.2	0.052	水喷淋+ 干燥+活 性炭吸附 装置	90%	12.42	0.52	0.0052	120	2.55
			颗粒物	90	3.75	0.0375		90%	9	0.375	0.00375	12	13.05
无组 织	/	/	总 VOCs	13.8	/	0.0058	/	/	13.8	/	0.0058	2.0	/
			颗粒物	10	/	0.0042	/	/	10	/	0.0042	1.0	/
有组 织	注塑成 型工序	排气筒 DA002	非甲烷 总烃	339.57	14	0.14	水喷淋+ 干燥+活 性炭吸附 装置	90%	33.957	1.4	0.014	60	/

无组织		/	非甲烷总烃	37.73	/	0.0157	/	/	37.73	/	0.0157	4.0	/
-----	--	---	-------	-------	---	--------	---	---	-------	---	--------	-----	---

注：工作时间 2400h/a。

(3) 油雾废气

参考《机加工车间油雾污染产生的危害及控制技术》（河南科技 2013.3 机械工业部第四设计院韩志峰）资料，在金属的车、铣、钻、磨等加工过程中可以产生以下三种烟雾：1、由喷射冲击产生的干净油雾，不含固体粉尘；2、因加热或高速切削的高温导致蒸发或者灼烧而产生的烟雾；3、磨削加工时，金属切削液喷射产生的含磨削粉尘烟雾。

一般情况下，机械雾化过程产生的油雾主要以液滴形态存在，液滴直径范围较宽，通常为 2~10um。蒸发产生的油蒸汽在冷凝过程中也会形成直径非常细小的冷凝悬浮体，粒径通常为 2um 以下。油雾浓度仅为 0.41-0.55mg/m³，主要污染因子为非甲烷总烃，对环境不产生影响。因此，本项目油雾废气仅作定性评价分析。

项目模具车间加强通风，油雾废气可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对车间及周围环境影响较小。

废气治理设施技术可行性及达标情况分析：

项目设有两套废气处理设施，废气处理工艺流程如下：

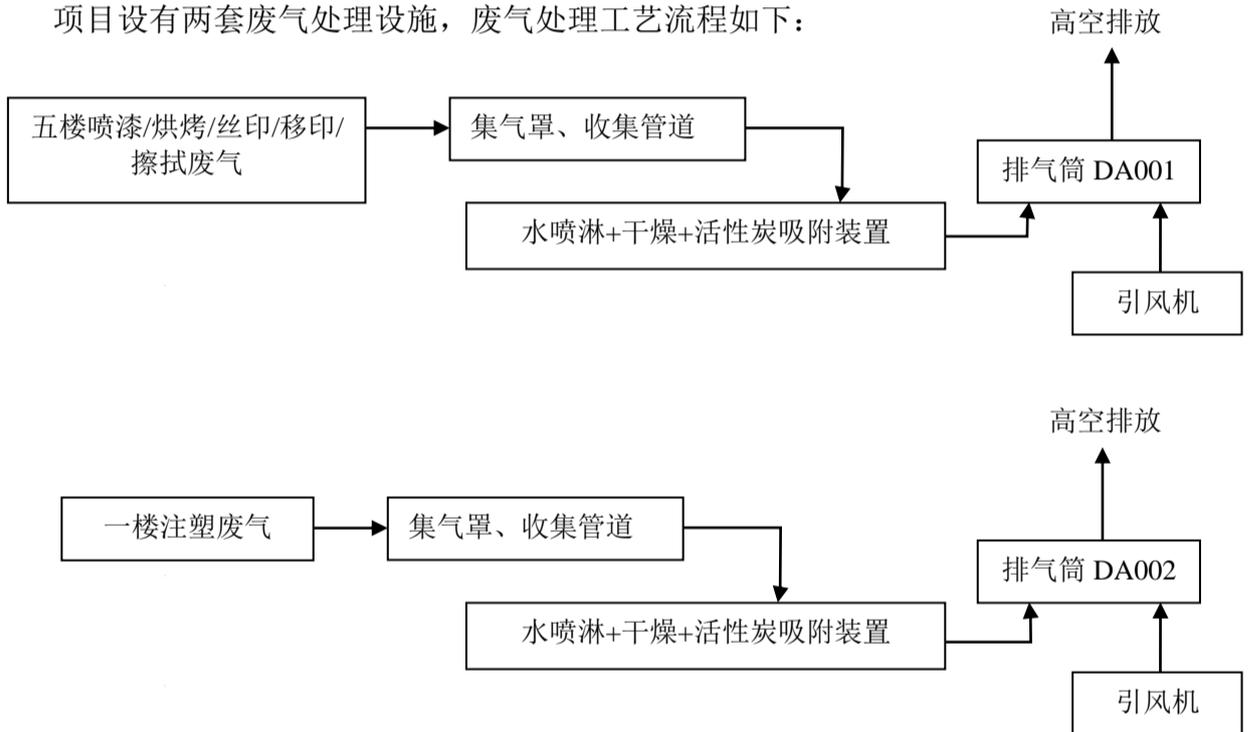


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

技术可行性分析：

水喷淋塔处理原理：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。工作原理是将气体中的污染物质分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液两相接触的基本构件。塔体外部的的气体进入塔体后，气体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收、取代、置换或中和反应，填料层能提供足够大的表面积，对气体流动又不致造成过大的阻力，由于上升气流和下降吸收剂在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求，经吸收或中和后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。循环吸收剂由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环，期间只需自动控制补加适量自来水。

活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

达标情况：

经以上措施处理后，项目排放的总 VOCs 可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）》表 2 中丝网印刷的总 VOCs 第 II 时段排放限值及表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求；颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

2、废水

（1）生产废水：

喷漆废水：项目设有 1 条自动喷漆线（自带 3 个水帘柜，3 个吸附水槽，单个吸附水槽有效尺寸为：3.2m×2.1m×0.3m，单个吸附水槽有效容积为 2.016m³），即吸附水槽有效总容积为 6.048m³，根据企业提供资料，日损耗率为 1%，则损耗水量为 0.06048m³/d，18.144m³/a，喷漆吸附用水经捞渣后可循环使用，循环数次后按照实际情况进行更换。根据厂家提供资料，项目每 30 个工作日更换一次吸附水槽废水，核算得项目更换水量为 0.2016m³/d，60.48m³/a，主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、色度，该喷漆废水浓度较高，更换的喷漆废水应作危险废物处理，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

洗版废水：项目网版制作过程中需对网版进行冲洗，根据企业提供信息，网版一次清洗 30 张，每 15 个工作日清洗一次，每张需要用水量 0.05t，则洗版用水量为洗版用水量为 0.1m³/d，30m³/a，废水产生量系数按 90% 计算，则洗版废水产生量为 0.09m³/d，27m³/a，主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、色度，该洗版废水浓度较高，更换的洗版废水应作危险废物处理，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

喷淋塔废液：项目设有两套水喷淋塔处理注塑废气、喷漆废气及丝印废气，每台喷淋塔循环水池规格大小为：2000×1200×1500mm，单台喷淋塔循环水量约 3.6m³/d，蒸发量按循环量的 10% 计算，则喷淋塔需定期补充用水量为 0.72m³/d，年补充用水量为 216m³/a；喷淋塔用水每半年需更换一次，则更换用水量约为 0.048m³/d，14.4m³/a，主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}，喷淋塔废液浓度较高，作为危险废物进行拉运处理，集中收集后委托有处理资质的单位统一拉运处理。

（2）生活污水：项目劳动定员 70 人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），员工人均生活用水系数取 0.04m³/d 则项目员工在班生活用水

2.8m³/d, 840m³/a (按 300 天计)。生活污水排放量按用水量的 90% 计, 即生活污水排放量 2.52m³/d, 756m³/a。参照《排水工程 (第四版, 下册)》中“典型生活污水”的“中常浓度水质”可知生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS, 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、25mg/L、220mg/L。

根据本环评单位实地调查, 项目所在地污水截排管网已完善, 项目产生的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, 经市政污水管网排入福永水质净化厂处理。

表 4-6 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算 方法	产生废 水量 m ³ /h	产生浓 度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算方 法	排放废 水量 m ³ /h		排放浓 度 /mg/L	排放量 kg/h
生活 区	员工 厕所	生活 污水	COD _{Cr}	类比 法	0.315	400	0.126	三级化 粪池	15%	物料衡 算法	0.315	340	0.107	2400
			BOD ₅		0.315	200	0.063		15%		0.315	170	0.054	2400
			氨氮		0.315	25	0.008		0%		0.315	25	0.008	2400
			SS		0.315	220	0.069		18%		0.315	180	0.057	2400

(3) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3—2018), 本项目工业废水不外排, 生活污水经化粪池预处理后排入市政管网, 为间接排放, 按三级 B 评价。水污染影响型三级 B 评价, 可不开展区域污染源调查, 主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况, 同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目所在区域属福永水质净化厂纳污范围。福永污水处理厂一期工程位于福永街道新和村珠江口, 紧邻深圳国际机场和沿江高速福海大道出口。主要服务区域为福海街道和福永街道及大空港部分片区。

福永污水处理厂一期工程设计规模为 12.5 万 m³/d, 出水水质执行一级 A 排放标准。于 2019 年 8 月进行提标改造。提标改造后出水水质标准由一级 A 提升至 IV 类标准 (总氮、悬浮物及粪大肠菌群数等指标除外)。

本项目生活污水日排放量为 2.52m³/d, 仅占污水处理厂处理能力的 0.00202%, 在福永水质净化厂的处理能力之内, 福永水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目产生的生活污水经过福永水质净化厂进一步处理后排放, 不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。

(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

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序 号	废水 类别	污染物种 类	排放 去向	排放 规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设 置是否符 合要求	排放口类型
					污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	进入福永水质净化厂	间接排放	TW001	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	--	-----------	------	-------	---	---	-------	---	--

②废水间接排放口基本情况

表 4-8 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	受纳自然水体信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.0756	福永水质净化厂处理	间接排放, 流量稳定	/	福永水质净化厂处理	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									总磷	0.3
									SS	—

③废水污染物排放执行标准表

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	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
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		—
		SS		400

④废水污染物排放信息表

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(m ³ /d)	年排放量/(m ³ /a)
1	DW001	COD _{Cr}	340	0.00086	0.257
		BOD ₅	170	0.00043	0.129
		NH ₃ -N	25	0.00006	0.019
		SS	180	0.00045	0.136
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.257
		BOD ₅			0.129
		NH ₃ -N			0.019
		SS			0.136

⑤水环境影响评价结论

根据分析, 本项目产生的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接入市政管网排入福永水质净化厂深度处理; 通过采取上述措施, 项目营运期产生的废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源于注塑机、碎料机、混料机、自动喷漆线、除尘柜、烤箱、丝印机、移印机、晒版机、火花机、铣床、磨床、线切割、空压机、冷却塔、风机等生产过程

中产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）、《环境噪声控制》（哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002）及《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目噪声污染源进行核算，见下表：

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
注塑成型	注塑机	设备	频发	经验法	70-80	隔声 降噪、 厂房 布局	20~25	预测法	50~55	2400
混料	碎料机	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
碎料机	混料机	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
喷漆	自动喷漆线	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
除尘	除尘柜	设备	频发	经验法	65-75		20~25	预测法	45~50	2400
烘烤	烤箱	设备	频发	经验法	65-75		20~25	预测法	45~50	2400
丝印	丝印机	设备	频发	经验法	65-75		20~25	预测法	45~50	2400
移印	移印机	设备	频发	经验法	65-75		20~25	预测法	45~50	2400
晒版	晒版机	设备	频发	经验法	65-75		20~25	预测法	45~50	2400
电火花加工	火花机	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
CNC 加工	CNC 机	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
铣床加工	铣床	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
磨床加工	磨床	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
线切割加工	线切割	设备	频发	经验法	70-80		20~25	预测法	50~55	2400
提供空气动力	空压机	设备	频发	经验法	75-85		20~25	预测法	55~60	2400
提供冷却水	冷却塔	设备	频发	经验法	75-85		20~25	预测法	55~60	2400
风机	废气处理	设备	频发	经验法	80-90	20~25	预测法	60~65	2400	

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量： L_{Aw} 声功率级（ L_{Aw} ），或中心频率为 63~8000 Hz 8 个倍频带的声功率级（ L_w ）；距离声源 r 处的 A 声级 [$L_A(r)$] 或中心频率为 63~8 000 Hz 8 个倍频带的声压级 [$L_P(r)$]。

为确保项目厂界噪声达标，建议项目采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3) 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 保持设备运转顺畅, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4) 空压机机房应作如下措施: ①机房门安装钢制隔声门; ②窗户改装隔声窗③需要在机房安装进风消声器; ④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。根据《安全技术工作手册》(刘继邦主编), 空压机若按以上措施进行噪声治理, 降噪量可减少 30dB(A)。

5) 冷却塔、废气处理风机安装了减震装置及消声器。

(2) 噪声影响及达标分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)推荐的方法, 在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时, 可用 A 声级计算噪声影响, 分析如下:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} :

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

式中:

Q—指向性因数: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R—房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中:

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);

L_{p1j} --室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);

②在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

L_{p1} —声源室内声压级, dB(A);

L_{p2} —等效室外声压级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

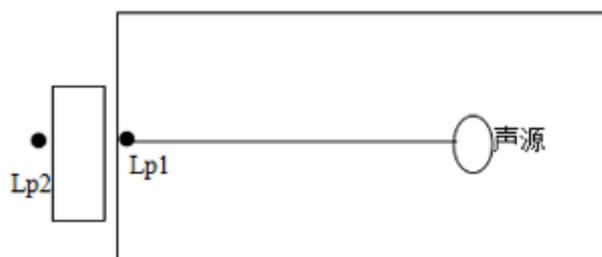


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价导则声环境》(HJ2.4-2009), 对室外噪声源主要考虑噪声的几

何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中: L_2 —一点声源在预测点产生的声压级, dB (A);

L_1 —一点声源在参考点产生的声压级, dB (A);

r_2 —预测点距声源的距离, m;

r_1 —参考点距声源的距离, m;

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等), 本项目衰减量取 10dB(A)。

2) 预测结果

表 4-12 项目噪声源车间与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东面	南面	西面	北面
一楼	15	10	20	8
五楼	13	8	8	20

表 4-13 项目噪声预测结果 (单位: Leq dB (A))

类型	等效声源源强	门窗、墙体隔声量	厂界贡献值			
			东面	南面	西面	北面
一楼	94.17	23	47.65	51.17	45.15	53.11
五楼	89.32		44.04	48.26	48.26	40.30
厂界贡献值	/	/	49.22	52.96	49.99	53.33
标准值 (昼间)	/	/	60	60	60	60
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

表4-14 项目室外噪声预测结果 (单位: Leq dB(A))

楼层	室外噪声声压级	距离衰减	安装减震、消声器等降噪量	室外噪声贡献值	标准
					昼间
冷却塔	85	10	15	51.48	60
风机	93.01	10	15	59.48	60

根据以上计算可知, 项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后, 预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外2类声环境功能区标准, 对环境影响不大。另外项目夜间不从事任何生产活动, 不会发生因噪声扰民的纠纷。同时, 项目投产后应做好自行监测, 见下表:

表 4-15 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 2 类声环境功能区标准

4、固体废物

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

(1) 生活垃圾

项目员工有 70 人, 生活垃圾按每人每天 0.5kg 计, 生活垃圾产生量为 35kg/d, 合计为 10.5t/a, 交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物

主要为生产过程中废边角料、废金属边角料，包装过程中产生的废包装材料等，产生量为 2.5t/a，集中收集后交由专业回收单位回收利用。

(3) 危险废物

①项目生产过程产生的废漆渣产生量为 0.2t/a，废油墨及其沾染物产生量为 0.05t/a，废显影液产生量为 0.02t/a，废环保洗车水及其沾染物产生量为 0.01t/a，各类化学品废包装罐产生量为 0.1t/a，喷淋塔废液产生量为 14.4t/a，喷漆废水产生量为 60.48t/a，洗版废水产生量为 27t/a。

②项目生产过程中产生的废电火花油及其包装物、废乳化液及其包装物、含油金属屑渣，设备维护保养过程产生的废机油及其包装物、废弃含油抹布，产生量为 0.1t/a。

③项目废气处理装置中产生的废活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g，项目有机废气收集量为 463.77kg/a，根据废气处理措施可行性分析分析中可知水喷淋处理率为 50%，因此水喷淋有机废气削减量约 231.885kg/a，活性炭吸附装置的处理率为 80%，因此活性炭吸附装置有机废气削减量约为 185.508kg/a，则需要的活性炭量约为 772.95kg/a，再加上吸附的废气量 185.508kg/a，废气处理装置中产生的废活性炭产生量约为 958.458kg/a，约为 0.958t/a。

综上，项目危险废物总产生量为 103.32t/a。危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

表 4-16 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.2	喷漆过程	液体	水性漆	每天	T, I	委托有资质的单位拉运处理
2	废油墨及其沾染物	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.05	丝印/移印过程	液体/固态	油墨	每天	T, I	
3	废显影液	HW16 感光材料废物	231-002-16	0.02	晒版过程	液体	显影液	1 个月	T	
4	废环保洗车水及其沾染物	HW49 其他废物	900-047-49	0.01	擦拭过程	液体/固态	环保洗车水	1 个月	T/C/I/R	
5	各类化学品包装罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	生产过程	固态	油墨、水性漆	1 个月	T/In	
6	喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-041-49	14.4	废气处理	液体	有机废气	6 个月	T/In	
7	喷漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	60.48	喷漆过程	液体	水性漆	1 个月	T, I	
8	洗版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	27	冲版过程	液体/固态	油墨	1 个月	T, I	
9	废电火花油及其包装物	HW08 废矿物与含矿物油废物	900-214-08	0.1	机加工过程	液态/固态	矿物油	每天	T, I	
10	废乳化液及其包装物	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09		机加工过程	液态/固态	矿物油	每天	T	
11	含油金属屑渣	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09		机加工过程	固态	矿物油	1 个月	T	
12	废机油及其包装物	HW08 废矿物与含矿物油废物	900-214-08		设备维护保养过程	液态/固态	矿物油	1 个月	T, I	

13	废弃含油抹布	HW49其他废物	900-041-49		设备维护保养过程	固态	矿物油	1个月	T/In
14	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	0.958	废气处理	固态	有机废气	6个月	T

注：危险特性说明：T表示毒性（Toxicity,T），In表示感染性（Infectivity,In），I表示易燃性（Ignitability,I），C代表腐蚀性（Corrosivity,C），R代表反应性（Reactivity,R）。

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	10.5	填埋	10.5	由环卫部门定期清运
生产过程	生产过程	废边角料	一般工业固体废物	产污系数法	2.5	回收利用	2.5	交供应商回收再利用
CNC、线切割、电火花、磨床	CNC机、线切割机、火花机、磨床	废金属边角料	一般工业固体废物	产污系数法				
包装过程	包装过程	废包装废物	一般工业固体废物	产污系数法				
喷漆	喷漆水帘柜	废漆渣	危险废物	产污系数法	0.2	焚烧	0.2	集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
丝印、移印	丝印机、移印机	废油墨及其沾染物	危险废物	产污系数法	0.05	焚烧	0.05	
晒版	晒版机	废显影液	危险废物	产污系数法	0.02	焚烧	0.02	
擦拭	/	废环保洗车水及其沾染物	危险废物	产污系数法	0.01	焚烧	0.02	
生产过程	生产过程/	各类化学品废包装罐	危险废物	产污系数法	0.1	焚烧	0.1	
废气处理	废气处理	喷淋塔废液	危险废物	产污系数法	14.4	焚烧	14.4	
喷漆	喷漆水帘柜	喷漆废水	危险废物	产污系数法	60.48	焚烧	60.48	
丝印、移印	丝印机、移印机	洗版废水	危险废物	产污系数法	27	焚烧	27	
电火花	火花机	废电火花油及其包装物	危险废物	产污系数法	0.1	焚烧	0.1	
CNC、线切割	CNC机、线切割机	废乳化液及其包装物	危险废物	产污系数法				
电火花、CNC、线切割	火花机、CNC机、线切割机	含油金属屑渣	危险废物	产污系数法				
设备维修	设备维修	废机油及其包装物	危险废物	产污系数法				
设备维修	设备维修	废弃含油抹布	危险废物	产污系数法	0.958	焚烧	0.958	
废气处理	废气处理	废活性炭	危险废物	产污系数法				

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措

施：

1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

6) 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设备）名称	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 t	贮存周期
1	危废暂存间	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	2 个月
2		废油墨及其沾染物	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	2 个月
3		废显影液	HW16 感光材料废物	231-002-16	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3 个月
4		废环保洗车水及其沾染物	HW49 其他废物	900-047-49	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3 个月
5		各类化学品包装罐	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	2 个月
6		喷淋塔废液	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	12m ²	桶装	2.0	半年
7		喷漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	危废暂存间	12m ²	桶装	5.0	1 个月
8		洗版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	危废暂存间	12m ²	桶装	5.0	1 个月
9		废电火花油及其包装物	HW08 废矿物与含矿物油废物	900-214-08	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3 个月

10	废乳化液及其包装物	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3个月
11	含油金属屑渣	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3个月
12	废机油及其包装物	HW08 废矿物与含矿物油废物	900-214-08	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3个月
13	废弃含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	12m ²	桶装	0.5	3个月
14	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	危废暂存间	12m ²	袋装	0.5	6个月

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）4.1 及附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“N轻工116.塑胶制品制造-其他；K机械、电子83.电子配件组装（不涉及有机溶剂清洗工艺）；K机械、电子71.通用、专用设备制造及维修-其他”，本项目最高类别为IV类，故本项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，本项目属于橡胶和塑料制造业-其他、专用设备制造业-其他、电子设备制造业-其他，类别为III类；根据调查，项目在工业园区内，厂界 50m 范围内没有土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，项目占地面积 $0.3789\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属小型，因此评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险

(1) 评价依据

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。根据本报告工程分析章节，风险识别范围包括：①危险化学品物质危险性识别；②生产过程风险识别；③原材料贮运过程风险识别。本项目使用的化学品主要为水性漆、丝印油墨、显影液、环保洗车水、机油、电火花油、乳化液以及生产过程中产生的危险废物（废漆渣、废油墨及其污染物、废显影液、废环保洗车水及其污染物、各类化学品包装罐、喷淋塔废液、喷漆废水、洗版废水、废电火花油及其包装物、废乳化液及其包装物、含油金属屑渣、废机油及其包装物、废弃含油抹布、废活性炭），其中水性漆、丝印油墨、显影液、环保洗车水、危险废物等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2的危害水环境物质，机油、电火花油、乳化液属于（HJ 169-2018）附录B.1列示的突发环境事件风险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险潜势预判。

表 4-19 项目风险性物质的临界量标准和实际发生量

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 (qi/Qi)
水性漆	0.2	100	0.002
丝印油墨	0.02	100	0.0002
显影液	0.008	100	0.00008
环保洗车水	0.008	100	0.00008
机油	0.003	2500	0.0000012
电火花油	0.02	2500	0.000008
乳化液	0.01	2500	0.000004
危险废物	10.33	100	0.1033
合计 $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$			0.1056732

根据上表计算结果，项目所储存化学实际辨识指标总 $Q=0.1056732 < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅进行简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标，详见表3-6、表3-7。

(3) 环境风险识别

根据本项目运营期特点，本项目可能产生的环境风险类型及影响途径包括以下几个方面：

① 废气处理设施运行期发生事故风险：

当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。

② 火灾爆炸事故引起的次生环境事件：

项目存在火灾爆炸致因主要有：电气短路引起火灾；违规动火引起火灾；人为失误引起火灾等。发生火灾爆炸事故进行消防时会产生大量消防废水，消防废水携带大量污染物，若不加处理，直接排入下水道，进入地表水体，会对周围水体造成污染影响。

③化学品暂存、使用过程中泄漏引发的环境事件：

本项目使用的水性漆、丝印油墨、显影液、环保洗车水、机油、电火花油、乳化液以及生产过程中产生的危险废物（废漆渣、废油墨及其污染物、废显影液、废环保洗车水及其污染物、各类化学品包装罐、喷淋塔废液、喷漆废水、洗版废水、废电火花油及其包装物、废乳化液及其包装物、含油金属屑渣、废机油及其包装物、废弃含油抹布、废活性炭）等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，化学品使用过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的滴、漏等风险，可能造成对设备等的腐蚀或人员伤害事故或污染受纳水体等。

④危险废物暂存过程中泄漏引发的环境事件：

危险废物暂存过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的滴、漏等风险，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。

(4) 环境风险分析

①废气事故排放对环境的影响分析

在正常情况下，项目废气经收集后进行各种对应废气处理设施处理，对周边环境影响轻微。但当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气未经处理后直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。因此，在日常生产过程中，要加强环保处理设施的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，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。

②火灾爆炸事故引起的次生环境事件对环境的影响分析

项目存在火灾爆炸致因主要有：电气短路引起火灾；违规动火引起火灾；人为失误引起火灾等。发生火灾爆炸事故进行消防时会产生大量消防废水，消防废水携带大量污染物，若不加处理，直接排入下水道，进入地表水体，会对周围水体造成污染影响。

③原料、产品在贮存、运输、装卸过程中泄漏对环境的影响分析

项目水性漆、丝印油墨、显影液、废环保洗车水、机油、电火花油、乳化液等原辅料在贮存、运输、使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。根据原料、产品的物化性质，引起爆炸等突发性事故可能造成的环境风险的可能性较小，对环境的影响较小。

④危险废物在贮存、运输、装卸过程中泄漏对环境的影响分析

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。但当本项目的危险废物处理不妥善，发生泄漏或混入非危险废物中而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。因此，在日常生产过程中，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托有危险废物处理资质单位处理处置。

⑤废水收集设施事故风险对环境的影响分析

当项目生产废水收集装置发生故障或容器破损时，将会导致废水泄露排放进入城市下水道或者附近地表水体，从而污染周边地表水、土壤与地下水，因此必须加强废水事故排放风险的防范措施。

(5) 环境风险防范措施及应急措施

①风险防范措施

A.加强职工的培训，提高风险防范意识。

B.针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

C.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。

D.危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，同时危险废物暂存间围堰内均存放1个事故应急桶，容量至少为2m³，以确保危险废物等泄漏时不会外流。

E.定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

F.当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②应急措施

A.废气处理设施

a.当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

b.定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生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。

B.危险化学品及危险废物、生产废水的存放

对于项目所使用的水性漆、丝印油墨、机油、电火花油、乳化液及危险废物、生产废水等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔措施。保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

C.防止火灾后引起的次生灾害等事故的发生

a.发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生火灾可能引发的爆炸事故；

b.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) 环境风险评价结论

本项目使用的水性漆、丝印油墨、机油、电火花油、乳化液以及生产过程中产生的危险废物（废漆渣、废油墨及其沾染物、各类化学品包装罐、喷淋塔废液、喷漆废水、洗版废水、废电火花油及其包装物、废乳化液及其包装物、含油金属屑渣、废机油及其包装物、废弃含油抹布、废活性炭）等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质，但风险潜势为I级，对环境风险影响较小。在认真落实工程拟采取的安全措施和安全对策后，项目可能造成的环境风险对周围影响是基本可以接受的。

(7) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司迁改扩建项目	
建设地点	深圳市宝安区福海街道桥头社区万延工业区四栋一楼西侧、五楼东侧	
地理坐标	经度 E113.798709'	纬度 N22.683935'
主要危险物质及分布	水性漆、丝印油墨、显影液、环保洗车水、机油、电火花油、乳化液、危险废物等；原料贮存于原料仓库，废弃物贮存于危险废物暂存间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表	①项目车间引起火灾，产生的烟气对周围大气环境产生影响，以及产生的消防水泄露，将会污染地表水、土壤与地下水。	

水、地下水等)	<p>②项目废气处理设施发生故障，会导致废气未经处理直接排放至大气中，将对周围环境造成影响。</p> <p>③项目危险废物及危险化学品的泄露，从而污染周边地表水、土壤与地下水。</p>
风险防范措施要求	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。</p> <p>⑤危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目涉及的原辅材料均不构成重大危险源，本项目潜在的风险源主要是化学品、危险废物、生产废水贮存，建设单位在生产过程中严格执行安全制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生对环境影响减少到最低程度。</p> <p>因此在严格落实各项事故风险防范和应急措施，加强管理的条件下，可大大降低环境风险发生的频率，将其影响范围和程度控制在较小程度之内，环境风险水平可以接受。</p>	
<p>8、排污口规范化管理</p> <p>根据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）、《污染源监测技术规范》等文件要求，项目所有排污口须按照便于采样、监测和日常检查的原则设置，并按照规定设置与排污口对应的环境保护图形标志牌。</p> <p>（1）废气排放口规范化设置</p> <p>排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。</p> <p>本项目厂房楼顶南面设置一个废气排放口，高度均约为26m。项目应按照必须按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求在净化设置进出口分别设置直径不小于75mm采样口。</p> <p>（2）污水排放口规范化设置</p> <p>依据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）要求，凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个。确因特殊原因需要增加排污口，须报经环保部门审核同意。排污者已有多个排污口的，必须按照清污分流、雨污分流的原则，进行管网、排污口归并整治。</p> <p>该工业园区已建设生活污水总排放口标识，项目无需设排污口。</p> <p>（3）固体废物贮存场所规范化设置</p> <p>项目的危险废物设置危废暂存点。危险废物暂存点须设置警告性环境保护图形标志牌，危险废物不得与其他固废混合暂存。根据《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求，项目建设完成后，应在废气口附近醒目处、危废暂存点目处设置环保图形牌标识。</p> <p>（4）噪声排放源</p> <p>噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处，固定噪声污染源对边界影响最大处。</p> <p>（5）排污口标识牌设置</p> <p>一切排污口和固废贮存、处置场所须按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，项目标志牌应设置在距</p>	

离排气口和危废暂存点较近且醒目处，标志牌上缘距离地面 2 米。排污口图标要求详见下图。

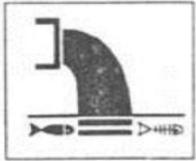
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水 排放口	表示污水向 水体排放
2			废气 排放口	表示废气向 大气环境排放
3			噪声 排放源	表示噪声向 外环境排放

图 4-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物 贮存、处置场
2			危险废物	表示危险废物贮存、 处置场

图 4-4 固体废物贮存、处置场所图形符号标识

表 4-21 标识牌形状及颜色要求

类别	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

9、排污许可证执行情况

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）及《固定污染源排放许可分类管理名录（2019 年）》的要求，项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 62.塑料制品业 292-其他；三十、专用设备制造业 84.化工、木材、非金属加工专用设备制 352-其他；三十四、计算机、通信和其他电子设备制造 89.其他电子设备制造 399-其他”，为登记管理类，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

10、信息公开

根据《深圳市建设项目环境影响评价信息公开管理办法》，项目在向环境保护行政主管部门提交建设项目环境影响文件备案/审批前，应主动公开建设项目环境影响报告全本，并将信息公开凭证一并提交环境保护行政主管部门。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排放口	总 VOCs	喷淋塔+干燥+活性炭吸附装置处理后经 26m 排气筒 (编号 DA001) 排放	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 中丝网印刷第 II 时段排放限值
			颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值
		DA002 排放口	非甲烷总烃	喷淋塔+干燥+活性炭吸附装置处理后经 26m 排气筒 (编号 DA002) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
	无组织	无组织	总 VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/815-2010)》表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求
			颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入福永水质净化厂处理达标后排放	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
声环境		注塑机、碎料机、混料机、自动喷漆线、除尘柜、烤箱、丝印机、移印机、晒版机、火花机、铣床、磨床、线切割、空压机、冷却塔等设备	设备噪声	加强设备日常维护与保养, 保证机器的正常运转, 并适当在部分设备的机底座加设防振垫, 高噪声设备安装消声器; 及时淘汰落后的生产设备; 加强管理, 避免午间及夜间生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外 2 类声环境功能区标准
电磁辐射		无	无	无	无

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾交由环卫部门统一清运处理； 废边角料、废金属边角料、废包装材料等一般工业固体废物集中收集后交由专业回收单位回收利用； 废漆渣、废油墨及其沾染物、废显影液、废环保洗车水及其沾染物、各类化学品废包装罐、喷淋塔废液、喷漆废水、洗版废水、废电火花油及其包装物、废乳化液及其包装物、含油金属屑渣、废机油及其包装、废弃含油抹布、废活性炭等危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。 ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 ④定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。 ⑤危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>——</p>

六、结论

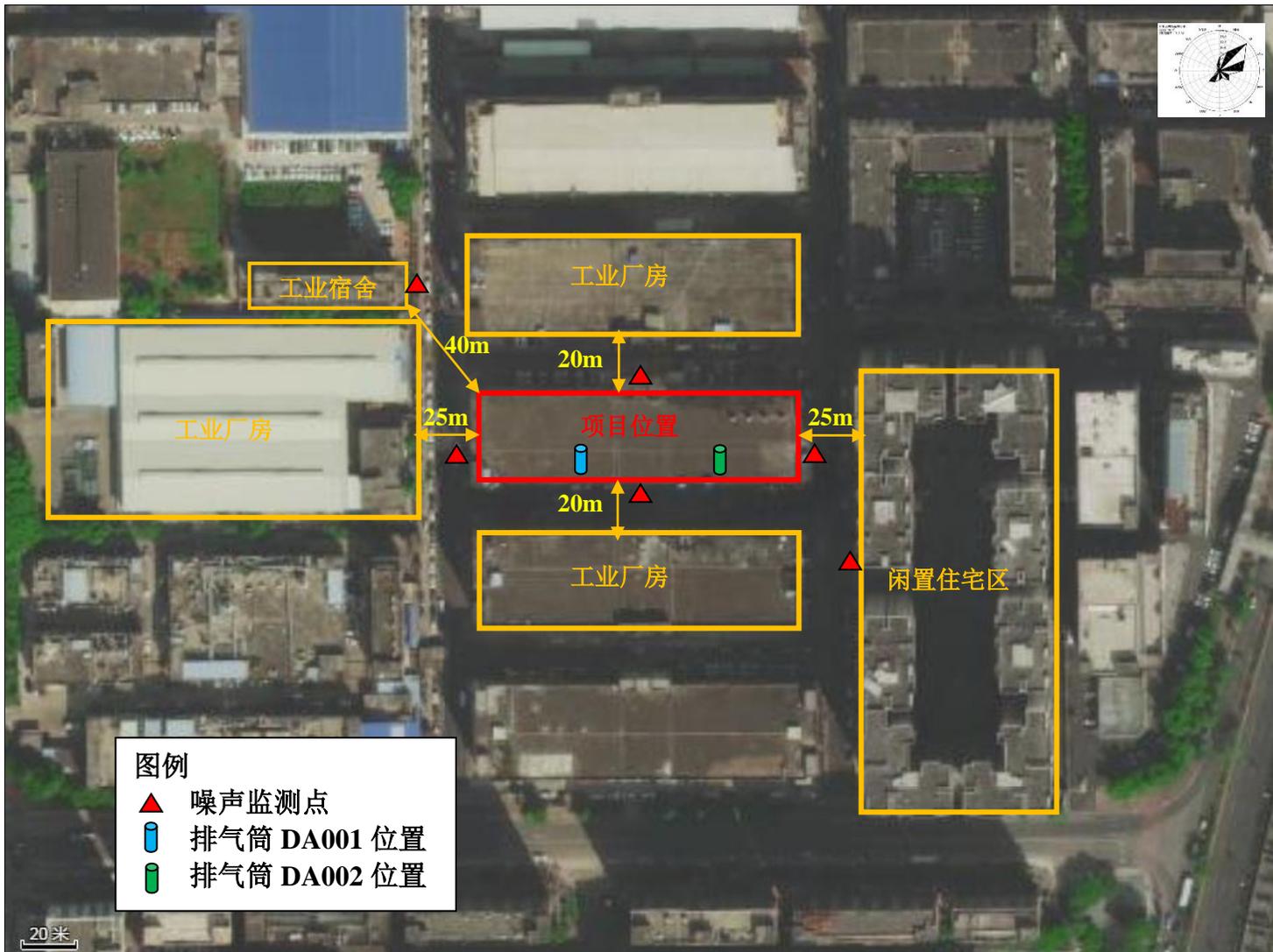
综上所述，深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司迁改扩建项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，并且符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目污（废）水、废气、噪声采取本报告提出的相应措施后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制；根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 292-其他；三十二、专用设备制造业 70.化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 82.其他电子设备制造 399-其他”的规定（本项目有机废气仅收集高空排放可达标排放，不需要配套废气处理设施），属于备案类建设项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目位置基本生态控制线图





项目北面工业厂房



项目东面闲置住宅区



项目西北面工业宿舍

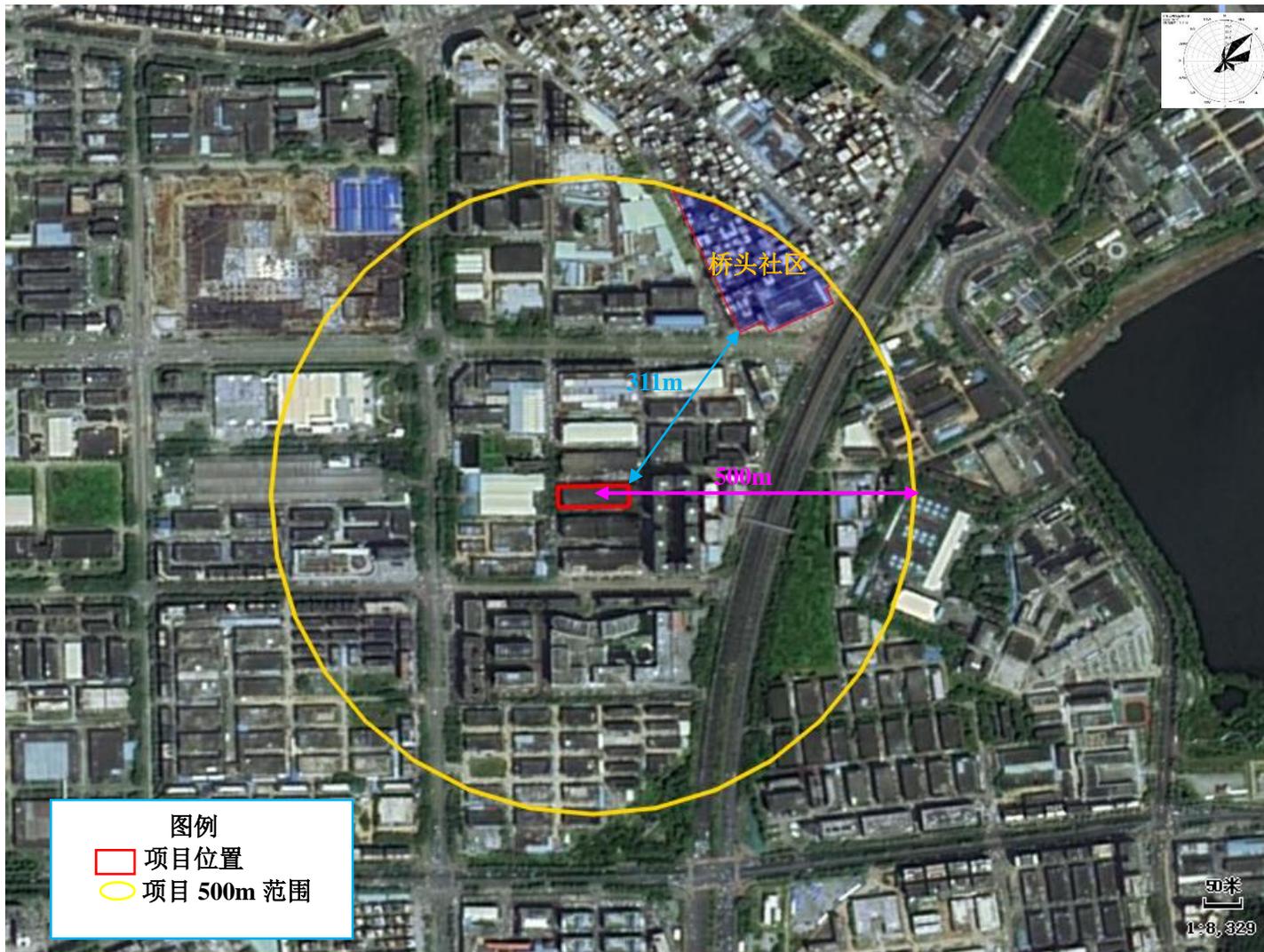


项目西面工业厂房



项目南面工业厂房

附图 3 项目四至图和周围环境照片



附图 4 项目 500 米范围内示意图



项目厂房外观



项目车间内现状

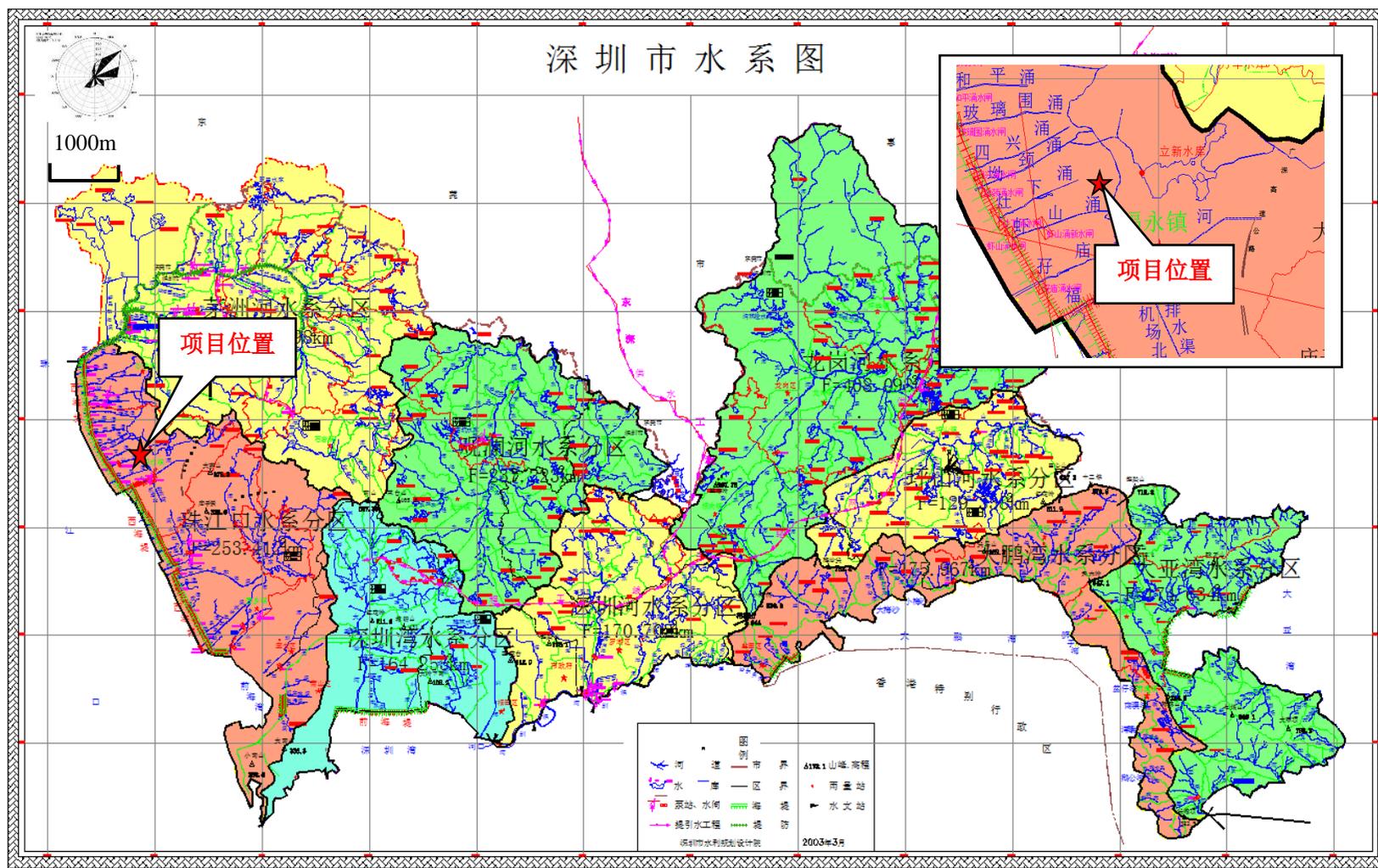


工程师现场勘察图片①

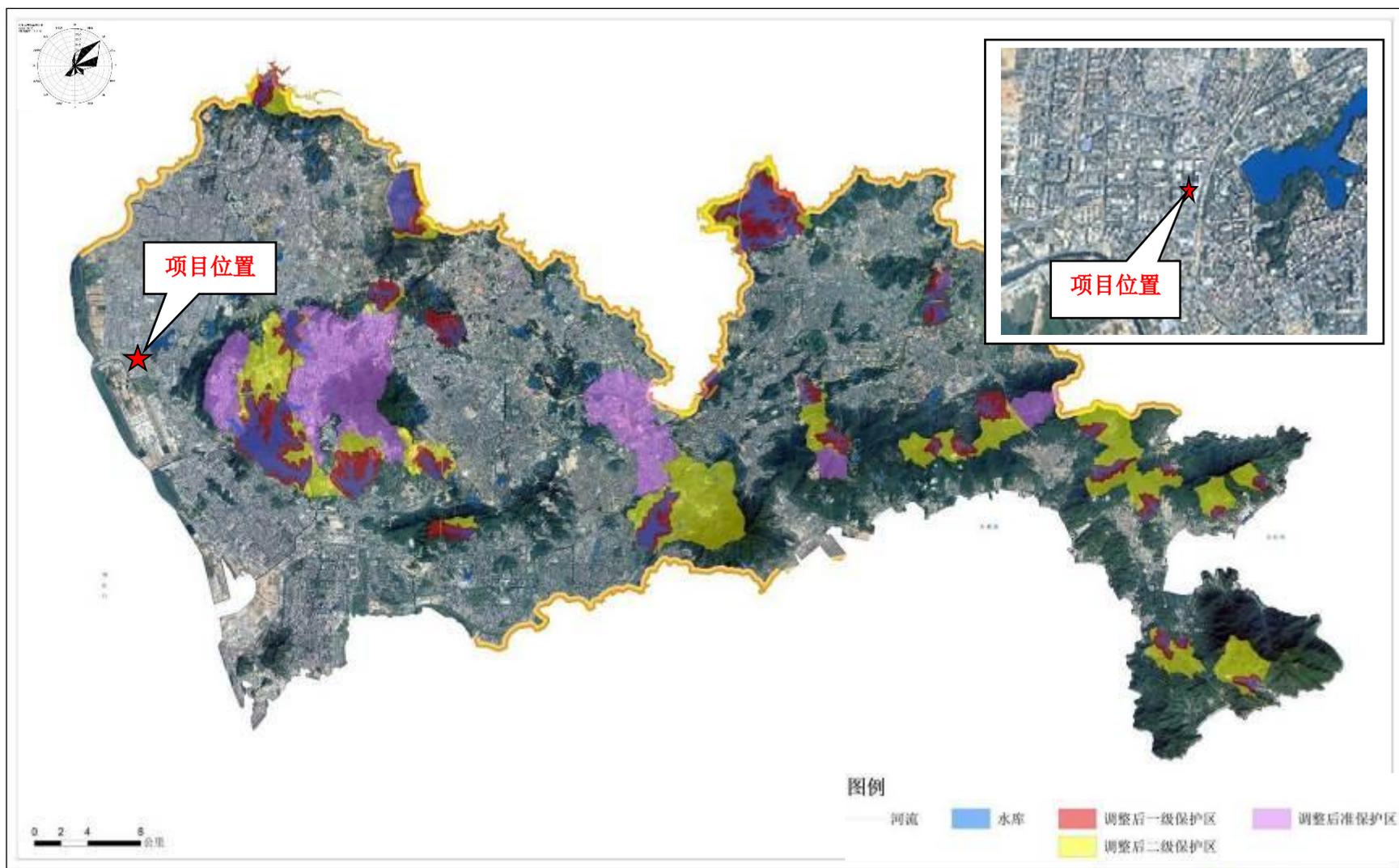


工程师现场勘察图片②

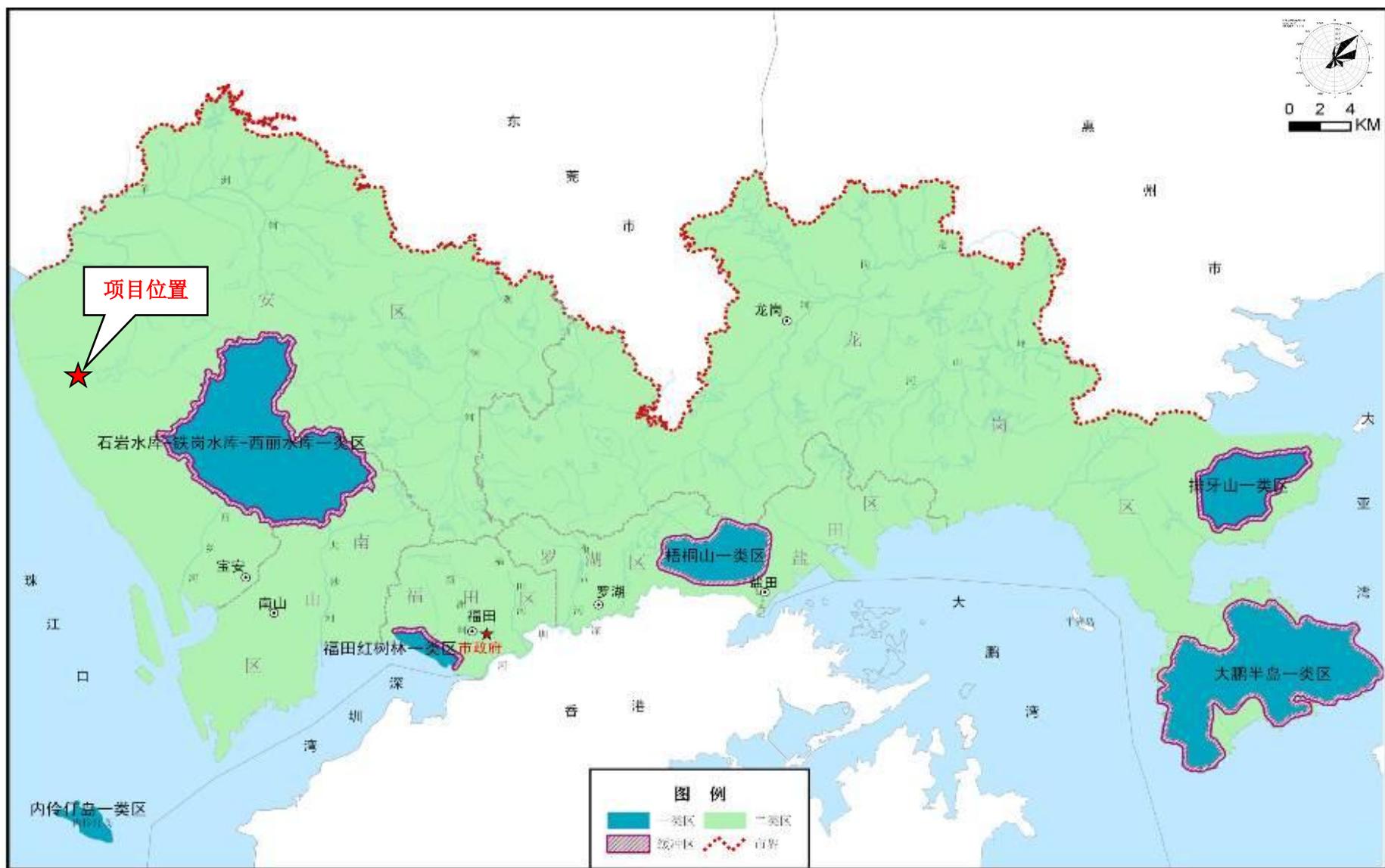
附图 5 项目位置厂房外观和车间内现状



附图 6 项目位置所在流域水系图

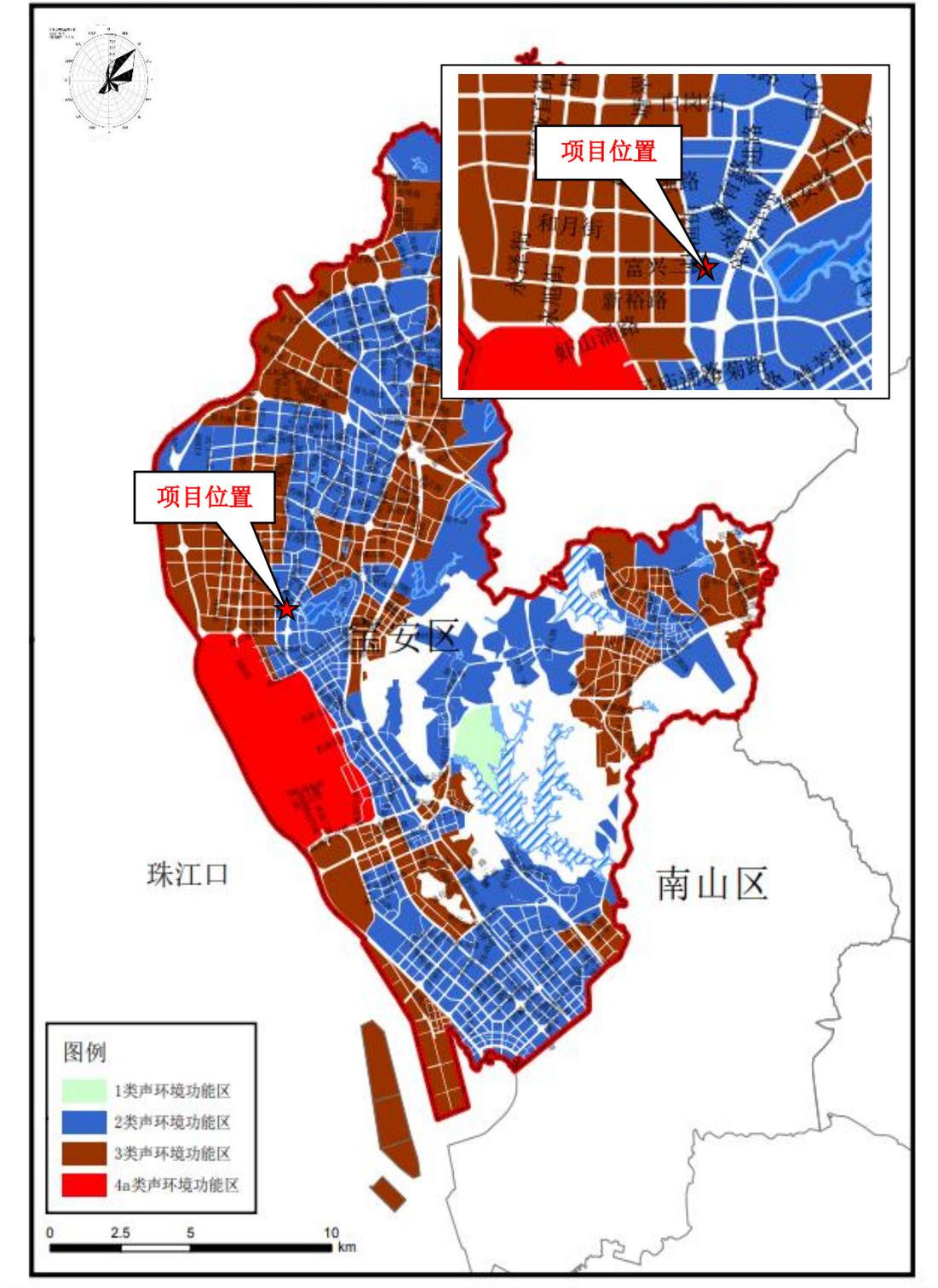


附图 7 项目位置所在流域水源保护区关系图

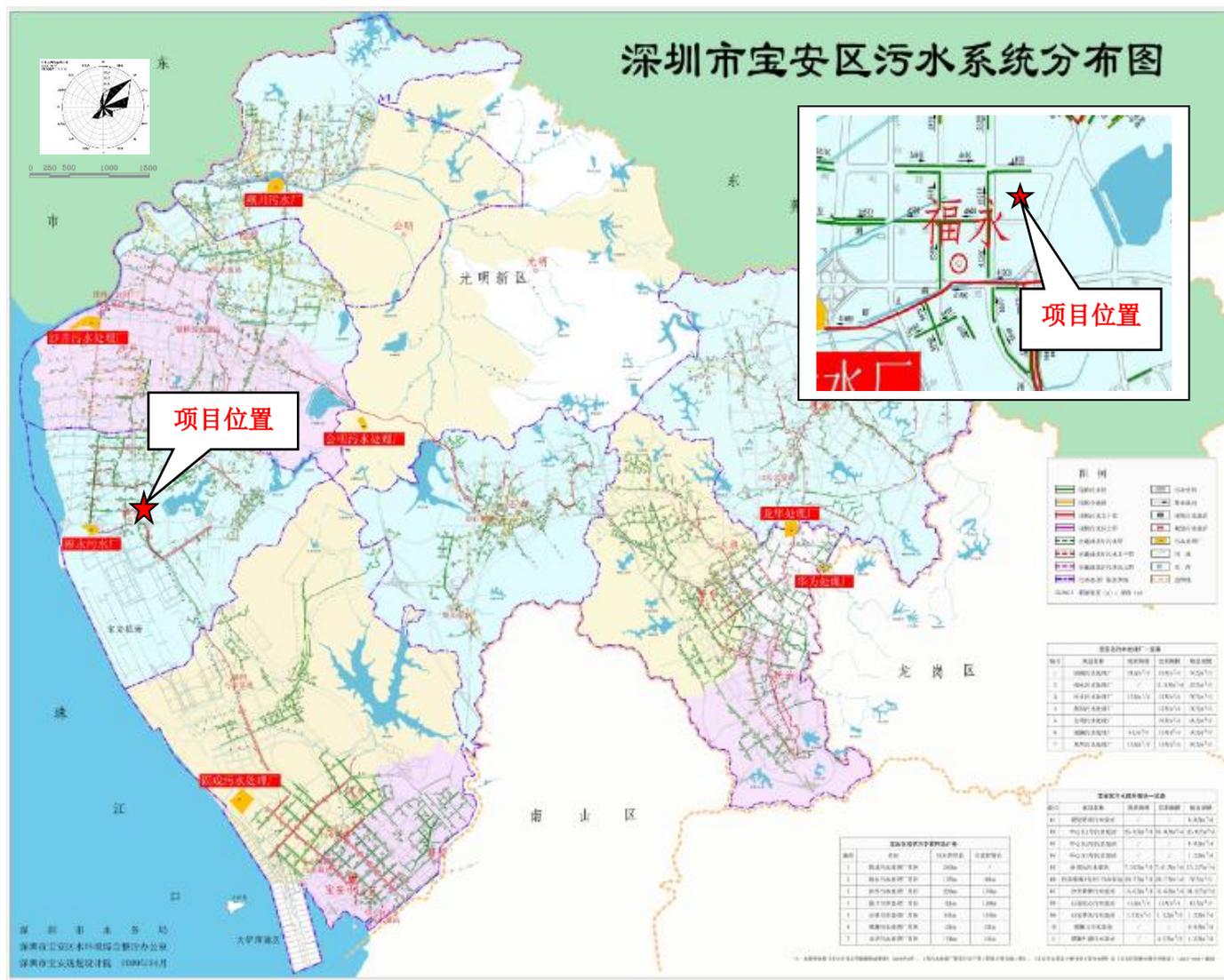


附图 8 项目所在位置与大气功能区划关系图

附件9 宝安区声环境功能区划分示意图



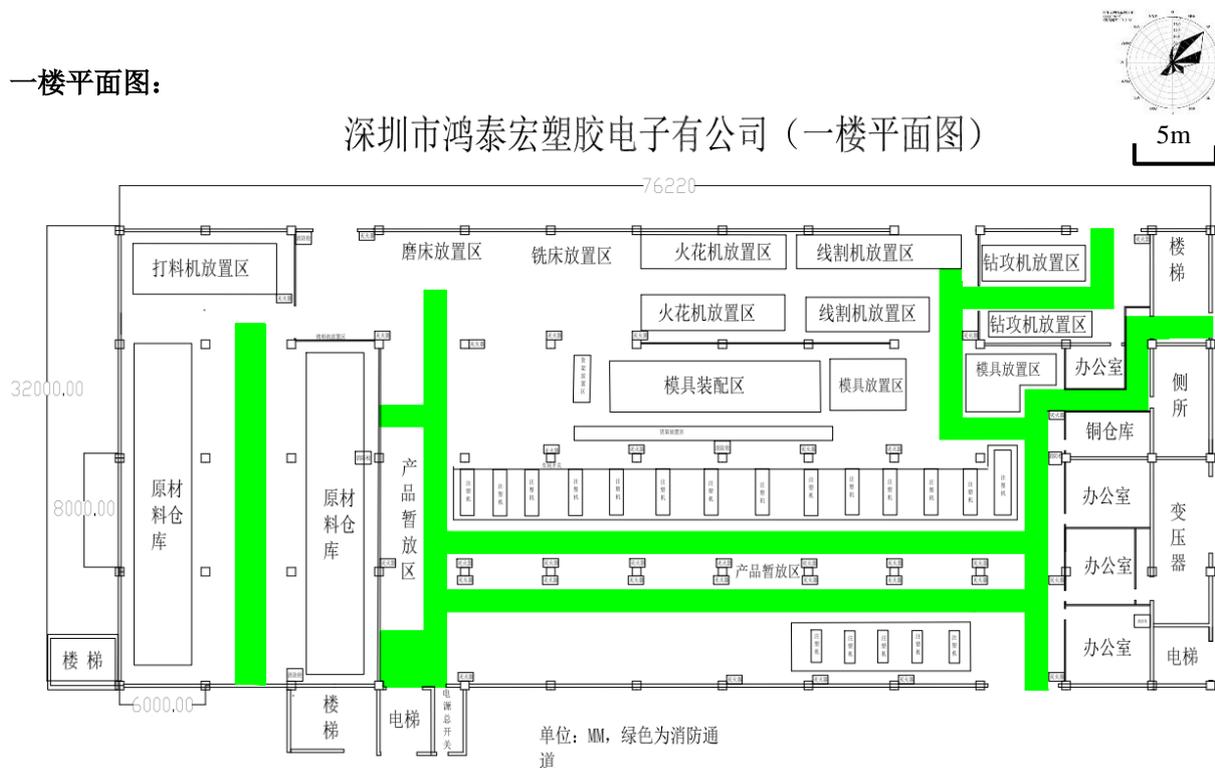
附图9 项目所在位置与声环境功能区划关系图



附图 10 项目位置与污水管网关系图

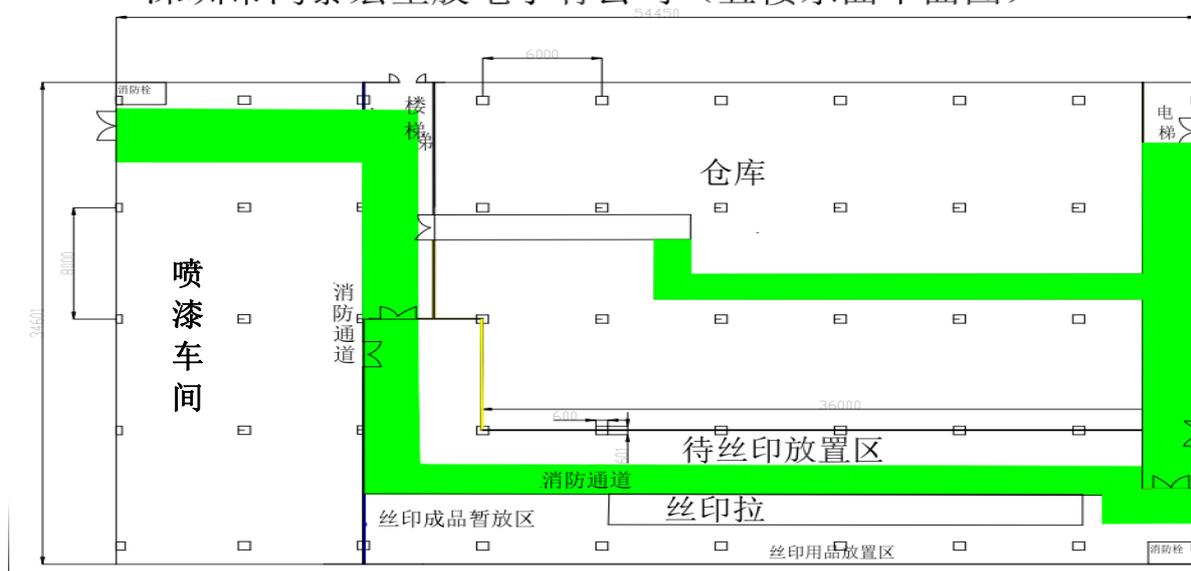
一楼平面图：

深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司（一楼平面图）



五楼东面平面图：

深圳市鸿泰宏塑胶电子有限公司（五楼东面平面图）



附图 12 项目平面布置图



附图 13 项目排水管线平面布置及排水路径示意图

