

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市坤展塑胶五金有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市坤展塑胶五金有限公司

编制日期：2021年4月22日

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	深圳市坤展塑胶五金有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	广东省深圳市宝安区燕罗街道塘下涌工业区洋涌路78号和朗辉路10号厂房		
地理坐标	(113 度 50 分 11.145 秒, 22 度 47 分 54.193 秒)		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929; 其他未列明金属制品制造 C3399; 模具制造 C3525	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业中的其他; 三十、金属制品业-68、铸造及其他金属制品制造中的其他; 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中的其他
建设性质	<input 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)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6	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)	8154.54m ² (租赁面积)
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	/		
其他符合性分析	<p>1、项目选址与深圳市基本生态控制线管理规定的相符性分析</p> <p>依照《深圳市基本生态控制线管理规定》，查询深圳基本生态控制线网站 2019 查询所示，项目不在该图所划定的基本生态控制线内，选址符合生态控制线管理规定要求的要求。</p> <p>2、项目与环境功能区划的相符性分析</p>		

	<p>大气环境：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，项目运营过程废气达标排放，满足环境功能区划要求。</p> <p>水环境：本项目所在地属于茅洲河流域，不属于水源保护区，符合水环境功能区划要求。</p> <p>声环境：根据深环〔2020〕186号市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知，该项目选址属3类区。项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围声环境的影响可接受。</p>
	<p>3、土地利用规划相符合分析</p> <p>根据《深圳市宝安203-01&10[松岗西北地区]法定图则》，本项目选址区属工业用地，本项目选址与城市规划相符合。</p> <p>4、建设项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的要求，本项目与所在区域的生态环保红线、质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析：</p> <p>(1) 项目与“生态保护红线”相符性分析</p> <p>生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>根据选址坐标值核查深圳基本生态控制线网站2019，该项目不在生态控制线范围之内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》的相关规定，因此本项目建设与《深圳市基本生态控制线管理规定》相符。</p> <p>(2) 项目与“环境质量底线”相符性分析</p> <p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量持续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率</p>

	<p>先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准；项目厂界四周声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目生活污水进入水质净化厂处理，生产废水经处理后回用于生产；废气经处理后达标排放；各种固废均可以综合利用或无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 项目与“资源利用上线”相符性分析：</p> <p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《国家发展改革委、商务部关于印发<市场准入负面清单（2020 年版）>的通知》发改体改规〔2020〕1880 号），本项目不属于准入负面清单中的禁止准入类。</p> <p>5、相关环保规划及政策相符性</p> <p>(1) 与市生态环境局关于印发《深圳市重金属污染综合防治行动方案》深环[2019]377 号文件相符性分析</p> <p>根据《深圳市重金属污染综合防治行动方案》，重金属防控重点为：</p> <p>“（一）重点防控污染物。以铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五类重金属污染物为重点防控元素。</p> <p>（二）重点行业。电镀行业、铅酸蓄电池制造业及其他国家规定的重金属行业。</p> <p>（三）重点防控区域。宝安区沙井街道、新桥街道、松岗街道、燕罗街道、龙岗区坪地街道、龙岗街道”。</p>
--	--

	<p>“新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，应在本市行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理，严格控制在深圳河、茅洲河、龙岗河、坪山河和观澜河流域建设涉重金属排放重污染行业项目”。</p> <p>项目属改扩建项目，生产过程中无重金属污染物排放，因此项目建设基本符合《深圳市重金属污染综合防治行动方案》的相关要求。</p> <p>(2) 与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2号)、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>》(深环[2019]169号)相符性分析:</p> <p>①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”</p> <p>项目主要从事五金制品、塑胶制品和模具的生产加工，运营过程会产生一定量的非甲烷总烃，按要求需进行有机废气排放总量进行管理。</p> <p>②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>》(深环[2019]169号)可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”</p> <p>由分析可知，本项目为涉VOCs排放项目，项目改扩建前有机废气排</p>
--	---

	<p>放总量为7.189kg/a，改扩建后全厂有机废气排放量为57.3255kg/a，改扩建前项目有机废气已申请总量，不再重复申请。改扩建后新增有机废气50.1365kg/a，小于100kg/a，不需申请总量替代。</p> <p>(3) 与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相符合性分析</p> <p>《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）“第二十六条规定：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”</p> <p>项目超声波熔接和注塑成型工序会产生有机废气，经分别处理后可达标排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）相关要求。</p> <p>(4) 与原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）的符合性分析</p> <p>根据原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），对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准(总氮除外)，龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政水质净化厂。</p> <p>项目位于茅洲河流域，项目所在地配套管网建设已完善，生活污水经化粪池预处理达到DB44/26-2001 第二时段三级标准后进入市政管网后排入松岗水质净化厂处理，不外排，项目符合（深人环[2018]461号）的相关要求。</p> <p>(5) 与深圳市人民政府办公厅发布的《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》的符合性分析</p> <p>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用</p>
--	---

	<p>高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。</p> <p>本项目原辅料中碳氢清洗剂挥发性较高，项目碳氢清洗机自带回收系统对碳氢清洗剂进行回收利用，未收集的废气产生量较小，可达标排放，符合《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》。</p> <p>综上所述，项目建设符合地方环境管理要求。</p>
--	---

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、项目概况				
	<p>深圳市坤展塑胶五金有限公司（以下称项目）成立于 2005 年 01 月 04 日，统一社会信用代码：91440300770318664A（营业执照详见附件 1），主要从事塑胶制品、五金制品和模具的生产加工。于 2013 年 7 月 24 日取得原深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（批复文号：深宝环水批[2013]602099 号，见附件 2），批准项目在深圳市宝安区松岗街道塘下涌社区朗辉路 10 号厂房按申报从事塑胶制品和五金制品的生产加工，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉伸、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装。</p> <p>现因企业发展需要，拟对项目进行改扩建生产，主要改扩建内容为：①厂房面积由 4050 平方米增加至 8154.54 平方米（租赁合同见附件 3）；②塑胶制品年产量由 200 吨增加至 1745 吨，五金制品年产量由 100 吨增加至 747 吨，模具年产量增加至 60 吨，并增加相应设备；③五金制品生产工艺增加碳氢清洗、退火、焊接和检验工序并增加相关设备；塑胶制品生产工艺增加破碎工序并增加相关设备；④员工人数由 100 人增加至 240 人。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日实施）、《深圳市生态环境局关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 版）>的通知》深环规[2020]3 号）的规定，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业中的其他；三十、金属制品业-68、铸造及其他金属制品制造中的其他；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中的其他”，项目生产过程中产生的废水经处理后回用于生产，生产过程中产生的废气直接排放可以达标，属备案类建设项目。综上，本项目属于备案类建设项目，需编制环境影响报告表，对该项目进行环境影响评价。受项目建设单位的委托，深圳市晨清环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。</p>				
2、项目建设内容					
本项目建设内容及规模见下表。					
表 2-1 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	变化量

环保工程	主体工程	1	生产车间	约 3050 平方米, 位于 A#1~3 层和 B#1 层、C 区和 D 区	约 7154.54 平方米, 位于 A#1~3 层、B#1 层、C 区和 D 区	增加 4104.54 平方米
	辅助工程	—	—	—	—	—
	公用工程	1	给水工程	依托市政供水管网	依托市政供水管网	不变
		2	排水工程	依托市政排水官网	依托市政排水官网	不变
		3	供电	依托市政电网	依托市政电网	不变
	废气治理	1	废水处理	生活污水经工业区化粪池处理后进入松岗水质净化厂处理；研磨废水和超声波清洗废水经废水回用措施处理后回用，高浓度废水拉运处理（拉运协议见附件 4）	生活污水经工业区化粪池处理后进入松岗水质净化厂处理；研磨废水和超声波清洗废水经废水回用措施处理后回用，高浓度废水拉运处理	不变
		2	噪声治理	合理布局车间；加强设备维护与保养；安装隔声门窗	合理布局车间；加强设备维护与保养；安装隔声门窗	不变
		3	固废治理	设置一般固废、生活垃圾收集装置、危废暂存间	设置一般固废、生活垃圾收集装置、危废暂存间	不变
		4	机加工粉尘	车间无组织排放	车间无组织排放	不变
			注塑废气	管道收集+二级活性炭吸附处理+高空排放 2 套	管道收集+二级活性炭吸附处理+高空排放 2 套	不变
			超声波熔接废气	车间无组织排放		依托注塑废气处理设施
			碳氢清洗废气	/	车间无组织排放	新增碳氢清洗废气
	储运工程	1	仓库及物料堆放区	B#厂房 2~3 层和 D 区，约 800 平方米	B#厂房 2~3 层和 D 区，约 800 平方米	不变
	办公室以及生活设施等	1	办公室及洗手间	A#厂房 2 层，约 200 平方米	A#厂房 2 层，约 200 平方米	不变

3、主要产品及产能

项目总投资 500 万元人民币，改扩建前，项目租赁厂房面积 4050 平方米，招聘员工 100 人；改扩建后，项目经营面积扩大至 8154.54 平方米，员工人数增至 240 人。项目生产内容如下表：

表 2-2 主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力（年产量）	年运行
----	------	------	-----------	-----

	(车间、生产装置或生产线)		改扩建前	改扩建后	变化量	时数
1	生产车间	塑胶制品	200 吨	1745 吨	+1545 吨	2400h
2		五金制品	100 吨	747 吨	+647 吨	
3		模具	0	60 吨	+60 吨	

4、主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-3 主要设备清单

类型	序号	名称	型号/规格	数量(台)			所用工序	摆放位置	备注
				改扩建前	改扩建后	变化量			
生产	1	火花机	—	1	3	+2	机加工	A# 二层	已安装
	2	数控车床	—	1	3	+2	机加工		已安装
	3	磨床	—	3	5	+2	机加工		已安装
	4	车床	—	1	1	0	机加工		已安装
	5	铣床	—	4	2	-2	机加工		已安装
	6	中走丝	—	2	8	+6	线切割工序		已安装
	7	慢走丝	—	0	6	+6	线切割工序		已安装
	8	穿孔机	—	0	1	+1	机加工		已安装
	9	外圆磨	—	3	1	-2	机加工		已安装
	10	1T 冲床	—	0	7	+7	机加工	A# 三层	已安装
	11	2T 冲床	—	0	1	+1	机加工		已安装
	12	超声波熔接机	—	8	5	-3	超声波熔接工序		已安装
	13	螺丝自动检测机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	14	自动包装机	—	0	1	+1	包装工序		已安装
	15	烤箱	—	1	1	0	烘干工序		设备暂放车间，未启用
	16	自动测量机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	17	胶座自动组装机	—	0	3	+3	超声波熔接工序		已安装
	18	源托测量机	—	0	3	+3	检验工序		设备暂放车间，未启用
	19	攻牙机	—	7	5	-2	机加工		已安装
	20	自动上锡机	—	0	5	+5	上锡工序		已安装

		21	研磨机	直径约 1.27m	2	0	-2	研磨工序	A# 一层	已安装
		22	载带机	——	0	5	+5	包装工序		已安装
		23	超声波清洗机	见备注	1	1	0	清洗工序		已安装
		24	车床	——	1	12	+11	机加工		已安装
		25	拆料机	——	0	2	+2	退火工序		已安装
		26	装料机	——	0	2	+2	退火工序		已安装
		27	包装机	——	0	2	+2	包装工序		已安装
		28	注塑机	——	6	37	+31	注塑成型工 序		已安装
		29	自动检测机	——	0	2	+2	检验工序		已安装
		30	真空退火炉	——	0	4	+4	退火工序		已安装
		31	碳氢清洗机	——	0	1	+1	清洗工序		已安装
		32	硫醇打码机	——	0	1	+1	/		设备损 坏,暂放 仓库
		33	上锡机	——	0	2	+2	上锡工序		已安装
		34	自动打码机	——	0	1	+1	/		设备损 坏,暂放 仓库
		35	15001 自动机	——	0	1	+1	机加工		已安装
		36	15002 振动盘	——	0	1	+1	机加工		已安装
		37	400T 冲床	——	0	1	+1	机加工		设备暂 放车间, 未启用
		38	碎料机	——	0	5	+5	碎料工序		已安装
		39	烘料机	——	0	18	+18	注塑成型工 序		已安装
		40	吸料机	——	0	14	+14	注塑成型工 序		已安装
		41	绝缘耐压测试仪	——	0	8	+8	检验工序		已安装
		42	拌料机	——	0	2	+2	注塑成型工 序		未安装
		43	气动检测机	——	0	1	+1	检验工序		已安装
		44	超声波焊接机	——	0	1	+1	焊接工序		已安装
		45	传送带	——	0	7	+7	辅助设备		未安装
		46	1T 冲床	——	0	1	+1	机加工		未安装
		47	手动打码机	——	0	1	+1	组装工序		未安装
		48	油温机	——	0	2	+2	机加工		未安装

	检验设备	49	水温机	—	0	6	+6	机加工	C区	已安装
		50	机械手	—	0	8	+8	辅助设备		已安装
		51	冲床	—	10	9	-1	机加工		已安装
		52	油压机	—	0	7	+7	油压拉伸工序		已安装
		53	液压机	—	5	1	-4	机加工		已安装
		54	退火炉	—	0	2	+2	退火工序		已安装
		55	螺丝打头机	—	0	2	+2	机加工		已安装
		56	型材切割机	—	0	1	+1	机加工		已安装
		57	搓牙机	—	0	1	+1	机加工		已安装
		58	冲床	—	40	62	+22	机加工	B#一层	已安装
		59	送料机	—	0	27	+27	辅助设备		已安装
		60	倒角机	—	0	2	+2	机加工		已安装
		61	整平送料一体机	—	0	11	+11	辅助设备		已安装
		62	油温机	—	0	1	+1	机加工		未安装
		63	传送带	—	0	14	+14	辅助设备		未安装
		64	整平机	—	0	2	+2	机加工		已安装
		65	光亮退火炉	—	0	2	+2	退火工序		已安装
		66	2.5 次元	—	0	4	+4	检验工序	A#2层和B#1层	已安装
		67	三次元	—	0	3	+3	检验工序		已安装
		68	拉力试验机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		69	粗糙度仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		70	硬度计	—	0	2	+2	检验工序		已安装
		71	清洁度测试仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		72	矫顽力测试机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		73	恒温恒湿试验机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		74	绝缘耐压测试仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装
		75	成分测试仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装

	76	手动拉压力测试仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	77	数显推拉力计	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	78	按键寿命打击试验机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	79	绕线机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	80	盐雾测试机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	81	熔体流动速率仪	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	82	电子压力测试机	—	0	1	+1	检验工序		已安装
	辅助	1 空压机	—	2	3	+1	辅助设备	A#1层和B#1层	已安装正常使用2台，1台备用
	2	冷却塔	—	2	5	+3	辅助设备	A#1层	已安装
	3	氨分解器	—	1	1	1	辅助设备	B栋旁铁皮棚	已安装

注：超声波清洗设备尺寸：超声波清洗机共设有7个水槽，其中1、2槽为加清洗剂槽，3、4槽为清水槽，5槽为脱水槽，6、7槽为烘干槽。其中1、2槽有效尺寸为0.88×1.1×0.3m，3、4清水槽有效尺寸约0.88×0.52×0.3m。

5、主要原辅材料及主要能源资源使用情况

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	重要组分、规格、指标	年耗量					来源	储运方式	
				改扩建前	改扩建后	变化量	常温状态	包装方式及规格			
原辅料	1	塑胶粒(PP)	—	100 吨	411 吨	+311 吨	固态	袋装	10 吨	货车运输，储存于仓库 外购	
	2	塑胶粒(PE)	—	0	139 吨	+139 吨	固态	袋装	5 吨		
	3	塑胶粒(PC)	—	0	68 吨	+68 吨	固态	袋装	2 吨		
	4	塑胶粒(PPA)	—	0	10.4 吨	+10.4 吨	固态	袋装	1 吨		
	5	塑胶粒(PBT)	—	0	54.1 吨	+54.1 吨	固态	袋装	1 吨		
	6	塑胶粒(PPO)	—	0	64.5 吨	+64.5 吨	固态	袋装	1 吨		
	7	五金原料(铜料)	—	42 吨	335 吨	+293 吨	固态	捆扎	10 吨		
	8	铁料	—	10 吨	710 吨	+700 吨	固态	捆扎	10 吨		
	9	不锈钢	—	122 吨	450 吨	+328 吨	固态	捆扎	10 吨		
	10	铜件	—	80 吨	250 吨	+170 吨	固态	捆扎	5 吨		

		11	无铅助焊剂	——	300 公斤	300 公斤	0	固态	桶装	20 公斤	
		12	无铅锡料	——	1.2 吨	2.1 吨	0	固态/液态	箱装	200 公斤	
		13	脱脂剂	——	2.4 吨	51.4 吨	+49 吨	粉末	桶装	200 公斤	
		14	切削油	——	360 公斤	3 吨	+2.64 吨	液态	桶装	200 公斤	
		15	机油	——	20 公斤	4 吨	+3.98 吨	液态	桶装	200 公斤	
		16	碳氢清洗剂	——	0	8.04 吨	+8.04 吨	液态	桶装	200 公斤	
		17	超声波清洗剂	——	1.3 吨	1.3 吨	0	液态	桶装	200 公斤	
		18	拉伸油	——	2 吨	3 吨	+1 吨	液态	桶装	200 公斤	
		19	氮气	——	0	5 吨	+5 吨	气态	瓶装	120 公斤	
		20	氨气	——	0	4 吨	+4 吨	液态	瓶装	100 公斤	

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	无铅助焊剂	一种黄色液状物质，主要用来帮助焊接。该物质燃点 469℃，焊接过程中该助焊剂完全燃烧，分解产物为一氧化碳、二氧化碳，由于成分中含有抗挥发剂，故使用过程中不挥发。
2	脱脂剂	利用表面活性剂的润湿性、浸透性、乳化性及分散性可以脱除金属表面的污垢。一般采用阳离子型、阴离子型、非离子型等表面活性剂中的一种或数种混合物，并用水稀释制成乳液
3	切削油	由基础油复配不同比例的极压耐磨添加剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度
4	机油	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
5	碳氢清洗剂	是一种通过蒸馏原油得到的留分溶剂有石油系碳氢化合物、碳氢化合物、工业用汽油等称谓。碳氢清洗剂实际上就是主要以碳、氢这两种元素组成的化合物，具有安全性好、闪点高、不易燃、无腐蚀等特点，大幅降低了对人体健康安全的影响。主要成分为碳氢化合物 100% (MSDS 见附件 5)
6	超声波清洗剂	超声波清洗剂具有可对各种制件的油污进行彻底清洗的功能。以独特的化学作用破坏各种润滑油脂的分子结构，从而达到迅速彻底地清除重油垢的目的 (MSDS 见附件 5)
7	拉伸油	拉伸油选用优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，致力于金属冲压拉伸加工，具有极好的抗磨性、极压性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高工件光洁度，有效延长冲模寿命；易清洗；无异味，不刺激皮肤
8	氮气	化学式为 N ₂ ，为无色无味气体。氮气化学性质很不活泼，熔点-210℃，沸点-196 摄氏度。退火炉运行时作为保护气体使用。
9	氨气	一种无机物，化学式为 NH ₃ ，分子量为 17.031，无色、有强烈的刺激气味。密度 0.7710g/L。相对密度 0.5971 (空气=1.00)。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化(临界温度 132.4℃，临界压力 11.2 兆帕，即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。在高温时会分解成氮气和氢气，有还原作用。有催化剂存在时可被氧化成一氧化氮。用于制液氮、氨水、硝酸、铵盐和胺类等。可由氮和氢直接合成而制得，

			能灼伤皮肤、眼睛、呼吸器官的粘膜，人吸入过多，能引起肺肿胀，以至死亡。退火炉运行过程中，充入氨气经高温分解为氮气和氢气，氮气作为保护气体使用，氢气作为助燃材料。									
项目主要能源资源使用情况见下表。												
2-6 主要能源资源使用情况												
类别	名称	规格	年耗量			来源	储运方式					
			改扩建前	改扩建后	变化量							
燃料	—	—	—	—	—	—	—					
新鲜水	生活用水	—	1200 吨	2880 吨	+1680 吨	市政供给	市政给水管					
	工业用水	—	539.28 吨	539.28 吨	0	市政供给	市政给水管					
电		—	30 万度	35 万度	+5 万度	市政供给	市政电网					
汽		—	—	—	—	—	—					

6、公用工程

(1) 贮运系统

项目改扩建前后原辅材料及产品的贮运方式一致，均为：项目原材料由汽车运至项目所在地，暂存于原料仓。产品包装完毕后存入仓库，由汽车外运。

(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工业区分支供水管网，改扩建前项目主要用水为生活用水、冷却塔循环用水、上锡冷却用水、研磨用水和超声波清洗用水，改扩建后新增生活用水，不新增工业用水。

(3) 排水系统

生产废水：项目改扩建前后生产废水处理方式不变，均为冷却塔循环用水和上锡冷却用水定期补充新鲜水，研磨废水和超声波清洗废水经废水回用处理措施处理后会用于生产，不外排；

生活排水：项目改扩建前后产生的生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入松岗水质净化厂做后续处理。

项目水平衡图如下：

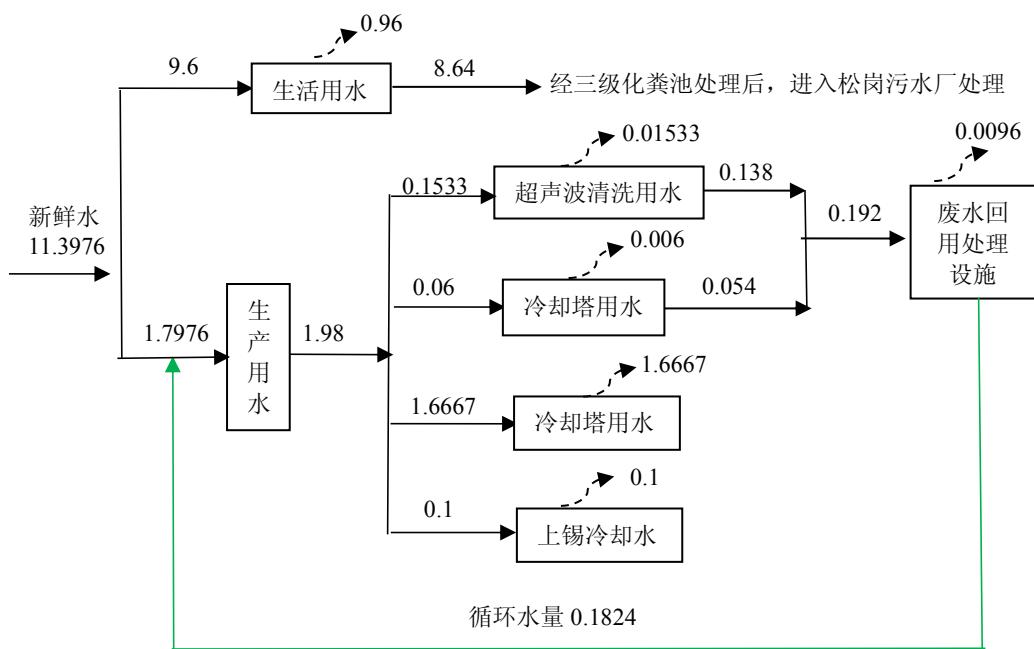


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

(4) 供电系统

项目改扩建前后用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。

(5) 供热系统

项目改扩建前后均不设供热系统。

(6) 供汽系统

项目改扩建前后均不设供汽系统。

7、劳动定员及工作制度

改扩建前：项目劳动定员 100 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目外食宿。

改扩建后：项目劳动定员 240 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目外食宿。

8、厂区平面布置

本项目所租厂房共包括两栋工业厂房和铁皮房。两栋工业厂房分为 A# 和 B#，A# 为 3 层建筑，B# 为 3 层建筑，简易铁皮房为 1 层建筑，分为 C 区和 D 区。A#一层主要分布为碳氢清洗区、退火区、注塑区、包装区和检验区，二层主要为办公区和机加工区，三层主要为包装区、机加工区、超声波清洗区、烘干区和上锡区。B#一层主要为冲压区和退火区，二层和三层均为仓库。C 区和 D 区主要为机加工区和仓库。车间平面布置图详见附图 9。环保设施位于所在厂房楼顶。

	<p>项目改扩建后主要从事五金制品、塑胶制品和模具的生产加工。改扩建后的生产工艺如下：</p> <p>(1) 塑胶制品</p> <pre> graph LR A[塑胶粒] --> B[注塑成型] B --> C[质检] C --> D[塑胶制品成品] C -- "不合格品、塑胶边角料" --> E[破碎] E --> B </pre> <p style="text-align: center;">图 2-2 塑胶制品生产工艺图</p> <p>(2) 五金制品</p> <pre> graph LR A[铜料、铁料、不锈钢、铜件] --> B[机加工 N1G2S1S2] B --> C[油压拉伸 N1S2] C --> D[研磨 N1W2] D --> E["碳氢清洗/超声波清洗 W1N1S2G1"] E --> F[烘干 N1] F --> G[塑胶成品] G --> H[包装出货 S1] G --> I[部分产品超声波熔接 N1G1] I --> J[上锡/焊接 N1G3] J --> K[退火 N1] K --> L[检验 S1N1] L --> H </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目五金制品生产工艺流程图</p> <p>工艺流程和产排污环节</p> <p>图 2-4 模具生产工艺流程图</p> <p>注： 为新增工序。模具部分自用，部分外售。</p> <p>污染物表示符号：</p> <p>废气：G_1 有机废气； G_2 颗粒物； G_3 含锡废气；</p> <p>固废：S_1 一般工业固废； S_2 危险废物</p> <p>废水：W_1 超声波清洗废水； W_2 研磨废水；</p> <p>噪声：N 生产设备及辅助设备空压机、冷却塔等设备运行噪声；</p> <p>另外，员工生活过程中产生的生活污水 W_0，生活垃圾 S_0。</p> <p>主要工艺流程简述：</p>
--	---

塑胶制品工艺流程简述：塑胶粒外购回厂后，使用拌料机搅拌均匀后用烘干机烘干，之后使用注塑机注塑成型，人工检验合格后即为成品，不合格产品经碎料机破碎后回用于注塑成型工序。

五金制品工艺流程简述：外购铜料、铁料、不锈钢、铜件回厂后，使用切割机切割，冲床机冲压成型，倒角机加工，车床加工，攻牙机攻牙，搓牙机搓牙，切割机切割，整形机加工等机加工后，用油压机对工件进行油压拉伸，之后使用研磨机，加入脱脂剂和研磨石对工件进行研磨，去除工件表面的倒刺及油污，然后对工件进行清洗，清洗分为两种方法，工件按要求进入不同的清洗程序。工件清洗后用烤箱进行烘干，之后使用退火炉对工件进行退火处理，然后对工件上锡或者焊接，完成上述工序后，部分工件经检验后直接为成品，部分工件需与塑胶成品组装，组装使用的设备为超声波熔接机，经检验后即可包装出货。

碳氢清洗：利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合碳氢清洗剂的化学去污作用，在真空状态下进行全面清洗，使工件表面和盲孔、狭缝干净。将装工件的清洗篮放在进料台上，然后自动送至清洗机进料位，经机械手将清洗篮依次推入清洗机内进行清洗、真空干燥，最后经出料台自动将清洗篮送出，取出工件，完成整个清洗到烘干的过程。碳氢清洗过程中需要添加碳氢清洗剂，不添加水。清洗过程中碳氢清洗剂会挥发，该设备自带蒸馏再生装置，在高真空下使碳氢清洗剂的沸点降低到80℃使清洗槽中溶解了油污的清洗溶液不断地抽入蒸馏装置，在真空中加热蒸发，再经过冷凝成为清洁溶剂回到清洗槽中，使清洗液始终保持清洁状态。油污则留在蒸馏装置底部，由管道收集至废液桶，废液由供应商定期回收处理。由于碳氢清洗机密闭且内部处于真空状态，挥发的碳氢清洗剂可达到100%收集，蒸馏后回用于生产，仅进料和取料过程中产生少量废气。

退火：退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。根据企业提供的信息及现场勘查，项目退火设备使用能源为电能，不产生退火废气，退火加热温度最高为3000℃。项目退火工序有三种工艺：退火炉使用电能加热，不使用其他气体；使用电能加热，氮气作为保护气体使用；使用电能加热，氨气经电分解为氮气和氢气，氮气作为保护气体，氢气作为助燃物料，氢气燃烧后形成水，水全部蒸发，无退火废气产生。

超声波清洗：主要清洗工件表面的油污。在超声波清洗机中加入脱脂剂、超声波清洗剂和水对工件进行清洗。此工序会产生超声波清洗废水。

模具工艺简述：外购不锈钢回厂后，使用车床、磨床、锣床等设备进行加工，加工

	<p>后再使用火花机进行加工，线切割加工后即为成品。</p> <p>注：①项目所需原材料均为外购，项目不自行生产原材料； ②项目设备使用的能源均为电能。</p> <p>项目产污工序、处置方式及排放去向见下表。</p>				
表 2-7 项目产污工序、处置方式及排放去向表					
项目	污染物	产污工序	污染因子	处置方式及排放去向	
废水	生活废水	员工办公生产	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH3-N、SS	通过园区化粪池处理后排入松岗水质净化厂进行进一步处理	
	生产废水	研磨和超声波清洗工序	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度	经废水回用措施处理后回用于生产；废水处理设施产生的高浓度废水由有资质的单位拉运处理	
废气	粉尘	机加工工序	颗粒物	车间无组织排放	
	有机废气	注塑工序	非甲烷总烃	管道收集+二级活性炭吸附处理后高空排放	
		超声波熔接工序			
		碳氢清洗工序	非甲烷总烃	车间内无组织排放	
		上锡/焊接工序	锡及其化合物	管道收集后高空排放	
噪声	机械噪声	机械设备运作	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施	
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	/	交由环卫工人拉运处理	
	废边角料、不合格产品、废锡渣和废包装材料	生产过程中	/	交由物质回收利用处置公司回收处理	
	脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器、废机油、切削油及其包装容器、废水处理设施产生的污泥和高浓度废水、废气处理设施产生的废活性炭、废含油金属屑、废含油抹布手套等	生产过程和废气、废水处理设施运行过程中	/	分类收集后委托有资质的单位拉运处理	
	废碳氢清洗剂及其包装容器	碳氢清洗过程中	/	由供应商回收处理	
与项目有关的原有环境问题	<p>项目为改扩建项目。现对原项目进行回顾性分析：</p> <p>1、项目改扩建前工艺流程及产污节点</p> <p>深圳市坤展塑胶五金有限公司于 2013 年 7 月 24 日取得原深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（批复文号：深宝环水批[2013]602099 号，见附件 2），批准项目在深圳市宝安区松岗街道塘下涌社区朗辉路 10 号厂房按申报从事塑胶制品和五金制品的生产加工，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉伸、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装。改扩建前项目产品工艺如下：</p> <p>改扩建前塑料制品生产工艺</p>				

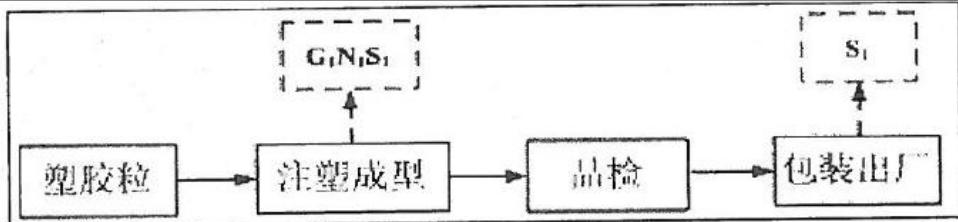


图 2-5 塑料制品生产工艺图

改扩建前五金制品生产工艺 1#

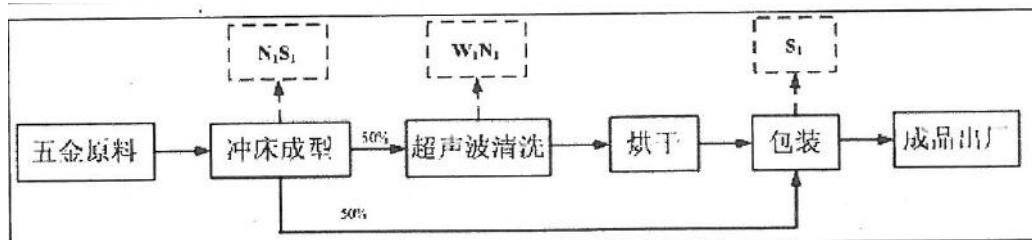


图 2-6 五金制品生产工艺 1#图

改扩建前五金制品生产工艺 2#

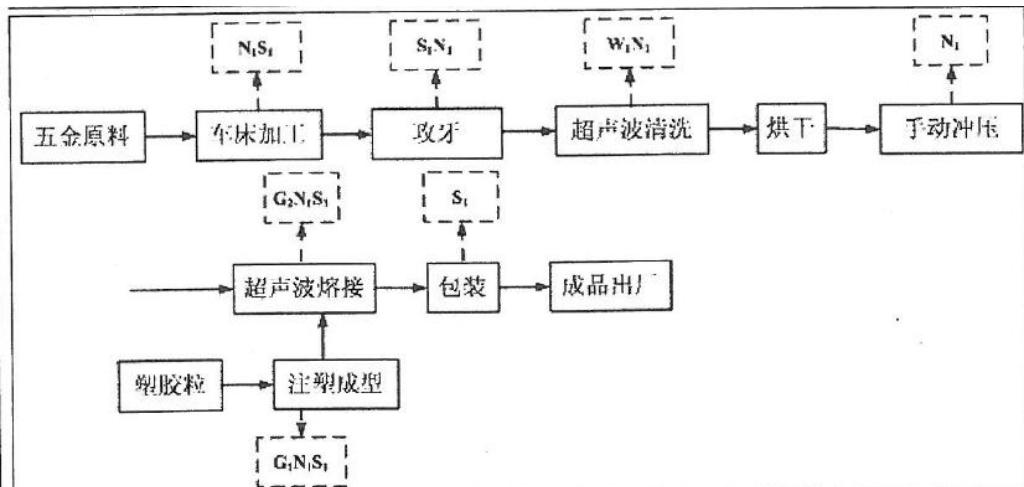


图 2-7 五金制品生产工艺 2#图

改扩建前五金制品生产工艺 3#

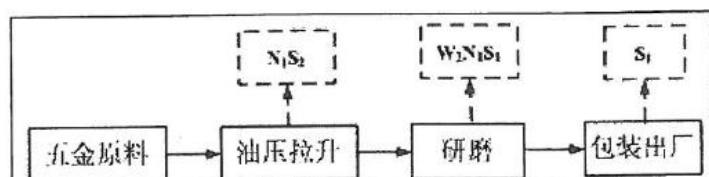


图 2-8 五金制品生产工艺 3#图

改扩建前五金制品生产工艺 4#

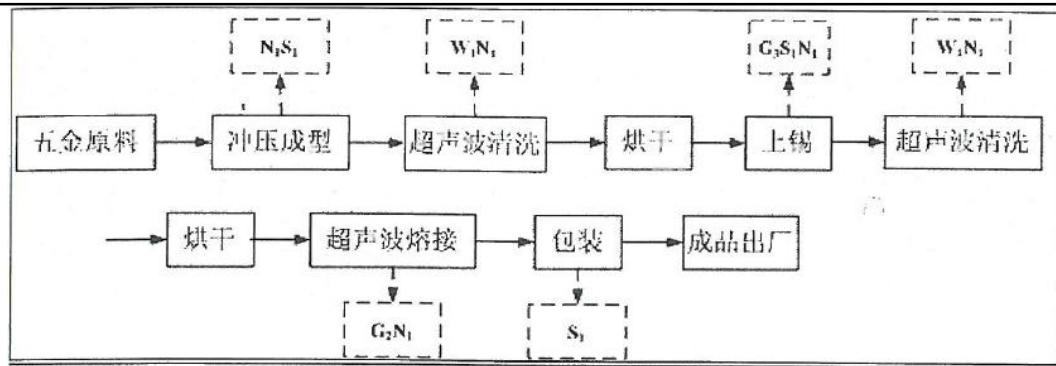


图 2-9 五金制品生产工艺 4#图

改扩建前模具生产工艺

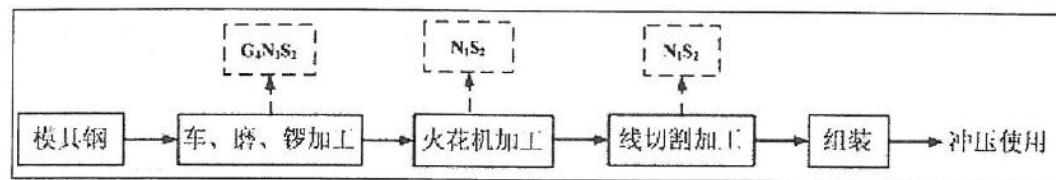


图 2-10 模具生产工艺图

污染物表示符号:

废气: G₁注塑废气; G₂超声波熔接废气; G₃含锡废气; G₄磨床粉尘;

固废: S₁一般工业固废; S₂危险废物;

废水: W₁超声波清洗废水; W₂研磨废水;

噪声: N 生产设备及辅助设备空压机冷却塔等设备运行噪声;

另外, 员工生活过程中产生的生活污水 W₀, 生活垃圾 S₀。

主要工艺流程简述:

塑胶制品生产工艺简述: 塑胶粒外购回厂后, 使用注塑机进行注塑成型, 然后通过人工检验后包装出货。

五金制品生产工艺简述: 根据不同的产品要求有不同的生产工艺流程。

工艺 1: 将各类五金原料使用冲床进行冲压成型, 然后有 50% 工件需要使用超声波清洗机进行清洗烘干, 然后包装成品。

工艺 2: 将各类五金原料使用车床进行车加工, 使用攻牙机进行攻牙加工; 然后使用超声波清洗机进行清洗、烘干; 接着使用手动冲床进行冲压, 塑胶粒使用注塑机进行注塑成型, 再使用超声波熔接机将塑胶件与五金件进行熔接固定, 最后包装出货。

工艺 3: 将各类五金原料使用液压机进行油压拉伸, 然后使用研磨机进行工件研磨, 最后经包装后即可出货。

工艺 4: 将各类五金原料使用冲床进行冲压成型; 然后使用超声波清洗机进行清洗, 去除工件表面污垢、油脂等, 并用配套的烘干槽进行烘干; 接着使用自动上锡机进行上

锡，并使用超声波清洗机进行清洗、烘干；再使用超声波熔接机进行熔接固定；最后包装出货。

模具生产工艺简述：将外购回厂的模具钢，先使用车床、磨床、锣床等进行加工成型，然后使用火花机进行火花机放电加工，接着使用线切割进行线切割加工，最后组装后交冲压机使用。

2、改扩建前主要污染源

(1) 废(污)水

生活污水 (W₀)：改扩建前项目劳动定员 100 人，均由所在工业厂区配套宿舍楼内统一安排食宿，生活用水量按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）标准 40L/人•d 计，则项目员工生活用水量为 4t/d，合 1200t/a（按 300 天/年计）。项目员工产生的生活污水排水量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 3.6t/d，合计 1080t/a。改扩建前项目生活污水经过厂区化粪池处理达到 DB44/26-2001 的第二时段三级标准后排入市政管网进入松岗水质净化厂深度处理。

超声波清洗废水 (W₁)：原项目设超声波清洗机一台，对五金工件表面进行清洗去除污垢、油脂等。超声波清洗机共设有 7 个水槽，其中 1、2 槽为加清洗剂槽，3、4 槽为清水清洗槽，5 槽为脱水槽，6、7 槽为烘干槽。其中 1、2 槽主要使用脱脂剂作为清洗溶剂，有效尺寸为 0.88 × 1.1 × 0.3 m，最高峰平均约 7 天更换一次，产生水量 0.083t/d；3、4 清水清洗槽有效尺寸为 0.88 × 0.52 × 0.3m，约 5 天更换一次，产生水量 0.055t/d；共产生清洗废水约 0.138t/d，则合产生量为 41.4t/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、总磷、色度、阴离子活性剂等污染物。超声波清洗废水经收集后，经废水回用设施处理后回用于生产，废水处理设施产生的高浓度废水收集后委托深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理（合同编号 20GDSZBJ02433，危废拉运协议见附件 4）。

研磨废水 (W₂)：原项目设研磨机 2 台，有效直径约 1.27m，主要使用脱脂剂、研磨石进行研磨加工，研磨加工后不需进行清洗，直接通过人工进行取出后包装表面处理公司进行表面处理加工。研磨过程中 1 台研磨机需要加入清水约 30kg/d，则共用水约 60kg/d，研磨后除掉消耗部分，研磨废水的产生量按用水量的 90%，则产生量为 0.054t/d，则合产生量为 16.2t/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、总磷、色度、阴离子活性剂等污染物。研磨废水经收集后，经废水回用设施处理后回用于生产，不外排。

冷却塔循环用水：原项目设置 2 台冷却塔，根据企业提供信息，冷却用水量约为 1.667t/d，500t/a。冷却水塔冷却用水循环使用，仅补充蒸发损耗，不外排。

上锡工序冷却用水：原项目上锡工序需使用冷却水冷却上锡设备，根据企业提供的信息，上锡冷却用水量约 0.1t/d，30t/a。冷却用水循环使用，仅补充蒸发损耗，不外排。

	<p>(2) 废气</p> <p>注塑废气 (G₁)：原项目注塑工序塑胶粒受热熔融会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家保护局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，塑胶的气体排放系数为 0.35kg/t·原料。原项目塑胶原料年使用量为 100 吨，则注塑废气的产生量为 35kg/a，项目设备年运行 2400h，废气产生速率为 0.0146kg/h（以每年 2400 小时计）。</p> <p>原项目注塑废气通过抽风装置收集进入二级活性炭吸附处理装置处理后经排气筒 P1 和 P2 高空排放（收集效率 90%，处理效率 90%），风量为 15000m³/h。则非甲烷总烃排放总量为 6.65kg/a。其中有组织排放量为 3.15kg/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.0875mg/m³。无组织排放量为 3.5kg/a，排放速率为 0.0015kg/h。</p> <p>P1~P2 排气筒高均为 15m，两个排气筒之间的距离小于 20 米，故需要等效排气筒，项目 P1~P2 排气筒等效后为 0.0013kg/h。</p> <p>超声波熔接废气 (G₂)：原项目超声波熔接工序将五金件与塑胶件进行熔接压合时塑胶件受热会产生有机废气，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），原项目塑胶原料年使用量为 100 吨，超声波熔接时仅需要对塑胶件很少部位进行熔接，塑胶件与超声波熔接设备接触部位约占塑胶件的 10%，因此本项目超声波熔接工序产生的非甲烷总烃计为 5.39kg/a，产生速率 0.0022kg/h。（以每年 2400 小时计）。</p> <p>原项目超声波熔接废气未经处理在车间无组织排放。</p> <p>含锡废气 (G₃)：原项目上锡工序会产生焊接烟尘，主要污染物为锡及锡化合物。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月）结合经验排放系数，每千克锡平均产生焊锡烟尘 5.233g，项目无铅锡料用量合计约为 1.2t/a，则项目含锡烟尘产生量约为 6.2796kg/a，产生速率为 0.0026kg/h（以每年 2400 小时计）。</p> <p>原项目含锡废气通过抽风装置收集后经排气筒 P3 高空排放（收集效率 90%），风量为 5000m³/h。则锡及锡化合物排放总量为 6.2796kg/a。其中有组织排放量为 5.6516kg/a，排放速率为 0.0024kg/h，排放浓度为 0.4710mg/m³。无组织排放量为 0.628kg/a，排放速率为 0.0003kg/h。</p> <p>磨床粉尘 (G₄)：原项目打磨过程会产生颗粒物。根据建设单位提供的资料，原项目五金原料（铜料）、铁料、不锈钢和铜件使用量约为 254t/a，根据企业提供的信息，需打磨的原料约为使用量的 2%，打磨粉尘产生量约为钢材使用量的 0.1%，因此打磨粉尘产生量为 5.08kg/a，产生速率为 0.0021kg/h（以每年 2400 小时计）。</p> <p>原项目磨床废气未经处理在车间无组织排放。</p>
--	--

	<p>(3) 噪声</p> <p>根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为生产设备及辅助设备等运行过程中产生一定的机械噪声。噪声值在 75~85dB(A)之间，项目通过墙体隔声、距离衰减后使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。符合原环评批复的“噪声执行 GB12348-2008 的 3 类区标准”。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>生活垃圾 (S₀)：改扩建前项目劳动定员 100 人，均在所在工业厂区配套宿舍楼内统一安排食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 50kg/d，合计 15t/a (按 300 天/年计)。生活垃圾须由环卫部门及时清运处理。</p> <p>一般工业固废 (S₁)：项目生产过程中产生的一般工业固废主要是废边角料、不合格产品和废包装材料等，参考原环评报告相关数据，预计其产生量为 53.16t/a。分类收集后交由废品收购站回收处置。</p> <p>危险废物 (S₂)：生产过程中产生的脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器、废机油、切削油及其包装容器、废水处理设施产生的污泥和高浓度废水、废含油金属屑、废含油抹布手套等属于危险废物，参考原环评报告相关数据，产生量约为 2.58t/a。集中收集，交由深圳市宝安东江环保技术有限公司代为处理（合同编号 20GDSZBJ02433，危废拉运协议见附件 4）。</p>															
	<h3>3、其他环保手续实施情况</h3> <p>根据调查，原项目已办理排污许可证（排污许可证编号：91440300770318664A001Q，有效期限 2020 年 6 月 14 日至 2023 年 6 月 13 日，全国排污许可证管理信息平台公开端公示截图见附件 6），已编制生产安全事故应急预案（备案编号：44030620210182，见附件 7），未进行竣工环境保护验收。项目需要按照相关法律法规文件要求根据实际情况进行竣工环境保护验收。</p>															
	<h3>4、与原批复符合性分析</h3> <p>改扩建前项目与原环评批复的符合性分析如下表。</p>															
	表 2-8 改扩建前项目与原环评批复符合性分析表															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>批复要求内容</th> <th>执行情况</th> <th>是否落实</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>该项目按申报的生产工艺生产塑胶制品、五金制品，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉升、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。</td> <td>改扩建前项目按申报从事塑胶制品、五金制品的生产加工，主要工艺同原批文一致，现因增加产品产量和生产工艺重新申请改扩建生产。</td> <td>已落实</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、</td> <td>改扩建前项目未从事除油、酸洗、</td> <td>已落</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	批复要求内容	执行情况	是否落实	是否符合	1	该项目按申报的生产工艺生产塑胶制品、五金制品，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉升、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	改扩建前项目按申报从事塑胶制品、五金制品的生产加工，主要工艺同原批文一致，现因增加产品产量和生产工艺重新申请改扩建生产。	已落实	符合	2	不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、	改扩建前项目未从事除油、酸洗、	已落	符合
序号	批复要求内容	执行情况	是否落实	是否符合												
1	该项目按申报的生产工艺生产塑胶制品、五金制品，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉升、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	改扩建前项目按申报从事塑胶制品、五金制品的生产加工，主要工艺同原批文一致，现因增加产品产量和生产工艺重新申请改扩建生产。	已落实	符合												
2	不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、	改扩建前项目未从事除油、酸洗、	已落	符合												

		喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动	实	
	3	排放废水执行 DB4426-2001 的二级标准。	改扩建前项目生活污水经园区化粪池处理后排入松岗水质净化厂处理，处理后排放的水质满足 DB4426-2001 的二级标准；超声波清洗废水和研磨废水经废水回用设施处理后回用于生产，不外排；废水处理设施产生的高浓度废水收集后委托深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理（合同编号 20GDSZBJ02433，危废拉运协议见附件 4）	已落实	符合
	4	排放废气执行 DB4427-2001 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。	改扩建前项目注塑废气经管道收集+二级活性炭吸附处理后高空排放；含锡废气经管道收集后高空排放；超声波熔接废气和磨床粉尘在车间无组织排放，不符合原批文要求	未落实	不符合
	5	噪声执行 GB12348-2008 的 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。	改扩建前项目选用低噪声设备，合理布局、墙体隔声，距离衰减，厂界噪声可达标	已落实	符合
	6	必须按该项目环境影响报告表所提各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。	改扩建前项目废水、噪声和固废均已落实原项目环境影响报告表所提各项环保措施，超声波熔接废气和磨床粉尘未落实项目环境影响报告表所提各项环保措施要求	未落实	不符合
	7	该项目须按要求落实环保“三同时”制度。	改扩建前项目已落实各项环保措施，符合原批文要求	已落实	符合
	8	根据申请，该项目没有放射源、辐射源，没有放射性、辐射性物质产生，如有改变须另行申报。	改扩建前项目没有放射源、辐射源，没有放射性、辐射性物质产生	已落实	符合
	9	该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。	/	/	/
	10	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，超声波清洗废水（41.4 吨/年）、研磨废水（16.2 吨/年）、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。	改扩建前项目生活垃圾由环卫部定期清运；一般生活固废外售处理；危险废物委托深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理（合同编号 20GDSZBJ02433，危废拉运协议见附件 4）	已落实	符合
	11	生产、经营中产生的噪声、废气须经该项目专用污染防治设施处理达标后，才能排放。	改扩建前项目废水、噪声和固废均已落实原项目环境影响报告表所提各项环保措施，超声波熔接废气和磨床粉尘未落实项目环境影响报告表所提各项环保措施要求	未落实	不符合
	12	该项目开业或投产前，须报我局进行现场检查。	/	/	/
	13	该项目使用燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源。	改扩建前项目使用的能源均为清洁能源	已落实	符合
	14	如群众对该项目的环境有投诉，须立即按环保要求整改或搬迁。	改扩建前项目未收到群众投诉，符合原批文要求	已落实	符合
	15	按国家有关规定，向环境排放污染物须缴纳排污费。该项目排污费应向深圳市宝安区环境监察大队缴纳。如有变动按我局通知执行。	/	/	/

	16	本批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核。	/	/	/
	17	如该项目在环保申请过程中瞒报、假报是严重违法行为，并将承担由此产生的一切后果。	/	/	/
	18	本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。	/	/	/

5、改扩建前项目存在的主要问题及整改措施

改扩建前项目存在的主要问题：

①超声波熔接废气和磨床粉尘在车间内无组织排放，不符合深宝环水批[2013]602099号“排放废气执行DB4427-2001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”；

②原项目尚未进行竣工环境保护验收。

整改措施：

①项目拟在超声波熔接工序安装集气罩收集有机废气，收集后经管道引至注塑废气处理设施处理废气，处理后高空排放；由于项目磨床粉尘不经处理也可达标排放（见四、主要环境影响和保护措施章节分析），故项目不对此项进行整改。

②项目需要按照相关法律法规文件要求根据实际情况进行竣工环境保护验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状：						
	根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单中二级标准要求。						
	本报告大气环境质量现状引用《深圳市环境质量报告书（2019）》中深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，环境空气监测结果见表3-1：						
	表3-1 空气质量监测数据统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
	监测因子	监测值 (年平均值)	二级标准 (年平均值)	占标准值的百分比 (%)	监测值(日均值)	二级标准(日平均)	占标准值的百分比(%)
	SO ₂	5	60	15	9(第98百分位数)	150	6
	NO ₂	25	40	62.5	58(第98百分位数)	80	72.5
	PM ₁₀	42	70	60	83(第95百分位数)	150	55.3
PM _{2.5}	24	35	6.86	47(第95百分位数)	75	22.7	
CO	/	/	/	0.9(第95百分位数)	4(mg/m^3)	22.5	
O ₃	/	/	/	156(第90百分位数)	160(日最大8小时平均)	97.5	

由监测数据可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及 2018 年修改单中的规定，故项目所在行政区判定为达标区。

2、水环境质量现状

本项目选址属于茅洲河流域，本报告引用《深圳市环境质量报告书（2019）》中龙岗河水环境现状监测数据，并采用标准指数法进行评价。：

表3-2 龙岗河水质监测结果及标准指数 单位：mg/L, pH值无量纲

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	阴离子表面活性剂
标准限值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3
楼村	7.76	11.5	2.4	1.15	0.15	0.01	0.02
标准指数	0.86	0.38	0.4	0.77	0.5	0.02	0.067
超标倍数	—	—	—	—	—	—	—
李松蓢	7.41	11.3	2.3	1.02	0.23	0.01	0.02

	标准指数	0.823	0.38	0.38	0.68	0.77	0.02	0.067
	超标倍数	—	—	—	—	—	—	—
燕川	7.37	12.8	2.5	1.36	<u>0.33</u>	0.01	0.03	
标准指数	0.819	0.43	0.42	0.91	1.1	0.02	0.1	
超标倍数	—	—	—	—	0.1	—	—	
洋涌大桥	7.32	15.8	3.3	<u>2.85</u>	<u>0.64</u>	0.01	0.05	
标准指数	0.813	0.53	0.55	1.9	2.13	0.02	0.167	
超标倍数	—	—	—	0.9	1.13	—	—	
共和村	6.80	20.1	2.9	<u>3.90</u>	<u>0.53</u>	0.08	0.07	
标准指数	0.756	0.67	0.48	2.6	1.77	0.16	0.23	
超标倍数	—	—	—	1.6	0.767	—	—	
全河段	7.22	14.3	2.7	<u>2.05</u>	<u>0.38</u>	0.02	0.04	
标准指数	0.802	0.48	0.45	1.37	1.27	0.04	0.133	
超标倍数	—	—	—	0.367	—	—	—	

注：划“—”为超标指标。

由上表可知，茅洲河楼村、李松蓢、燕川监测断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。茅洲河洋涌大桥、共和村监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，氨氮、总磷均不同程度超标，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。超标主要是因为接纳了未经处理或处理不达标的生活污水导致。

3、声环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2019）》，全市区域环境噪声平均值为57.2分贝，与上年持平；达标率为90.8%，比上年上升1.2个百分点；区域环境噪声总体水平为三级，声环境质量一般（项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不对项目噪声进行监测）。

4、生态环境现状

根据《深圳市生态环境质量报告书》（2019年度）中生态环境质量现状，宝安区生态环境质量综合评价结果如表3-3所示。

表3-3 2019年宝安区生态环境质量综合评价结果

统计区域	生物丰度指数	植被覆盖指数	水网密度指数	土地斜坡指数	污染负荷指数	生态环境状况指数(EI)	级别
宝安区	36.6	56.4	100	32.7	0.3	62.0	良

	项目所在区域为已建成的工业区，现状主要为人工种植的行道树，无珍稀濒危野生动植物，生态环境一般。									
	<p>项目周围主要为工业厂房、绿地，项目厂房东北面约 180 米处为居民区、西北面约 300 米处为塘下涌居住项目（在建）、西北面约 100 米处为员工宿舍、西面约 15 米处为员工宿舍、西南面约 30 米处为员工宿舍。</p> <p>项目周围 500m 范围内无学校、医院、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等环境敏感保护目标。</p> <p>项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境敏感目标。</p>									
表 3-4 主要环境保护目标										
环境要素										
环境保护目标	水环境	——	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的IV类标准					
	声环境	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准					
	大气环境	员工宿舍（环境关注点）	西面	15 米	120 人					
		员工宿舍（环境关注点）	西南面	30 米	160 人					
		员工宿舍（环境关注点）	西北面	100 米	160 人					
		居民区	东北面	180 米	3000 人					
	生态环境	项目租用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标								
<p>备注：①按《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号）要求调查周边500米范围。</p> <p>②根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。</p> <p>③根据广东省环境公众网网络发言人 2015 年 12 月 3 日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复，企业员工宿舍不属于环境敏感点，列为环境关注点。</p>										

污染 物排 放控 制标 准	1、废水							
	生产废水处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“工艺与产品用水”的水质标准回用于生产；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							
	项目生产过程中产生的颗粒物、含锡废气和碳氢清洗产生的有机废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段排放标准和无组织排放标准；注塑废气和超声波熔接废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5、表9排放限值。							
	3、噪声							
	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。							
	4、固体废物							
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》、《深圳经济特区实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>规定》的有关规定执行。								
一般工业固体废物按照《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”的有关规定执行。危险废物应按照《国家危险废物名录（2021年版）》、《深圳市危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定。								
项目各污染物具体排放限值见下表。								
表 3-5 污染物排放标准一览表								
类型	执行标准	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准	标准值	500	300	400	—	100	mg/L
	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	标准值	≤60	≤10	—	≤10	—	mg/L
废气	执行标准	污染因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率(kg/h)		企业边界大气污染物浓度限值		单位
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	非甲烷总烃	60	/		4.0		mg/m ³
	《大气污染物排放限	颗粒物	120	1.45*		1.0		mg/m ³

	值》(DB44/27—2001) 第二时段二级排放标准和无组织排放标准	锡及锡化合物	8.5	0.125*	0.24	mg/m ³																			
		非甲烷总烃	120	4.2*	4.0	mg/m ³																			
	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																				
	固体废物	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》、《深圳经济特区实施<中华人民共和国固																							
注*: 本项目排气筒高度为15m, 不能够高于周边200m范围内建筑5m以上, 故按照排放速率的50%执行, 表格中的最高允许排放速率为折算后执行的标准。																									
总量控制指标	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), 广东省总量控制指标主要为化学需氧量(COD _{Cr})、二氧化硫(SO ₂)、氨氮(NH ₃ -N)、总氮及氮氧化物(NO _x)、重点行业的重金属和挥发性有机物。																								
	项目无SO ₂ 、NO _x 和重金属的产生及排放。																								
	项目冷却用水循环使用, 定期补充新鲜水; 超声波清洗废水和研磨废水经废水回用设施处理后回用于生产, 不外排。生活污水经化粪池处理后进入松岗水质净化厂, 水污染物排放总量由区域性调控解决, 不分配总量控制指标。																								
	项目改扩建前有机废气排放总量为7.189kg/a, 改扩建后全厂有机废气排放量为57.3255kg/a, 改扩建前项目有机废气已申请总量, 不再重复申请。改扩建后新增有机废气50.1365kg/a, 小于100kg/a, 不需申请总量替代。																								
	表3-6 本项目挥发性有机物排放情况一览表																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">挥发性有机物排放量(kg/a)</th> <th rowspan="2">已申请总量</th> <th rowspan="2">需申请总量</th> <th rowspan="2">2倍削减替代量(kg/a)</th> <th rowspan="2">需区域调配的挥发性有机物量(kg/a)</th> </tr> <tr> <th>改扩建前排放量</th> <th>改扩建后排 放量</th> <th>新增排 放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挥发性有机物</td> <td>7.189</td> <td>57.3255</td> <td>50.1365</td> <td>7.189</td> <td>50.1365</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	挥发性有机物排放量(kg/a)			已申请总量	需申请总量	2倍削减替代量(kg/a)	需区域调配的挥发性有机物量(kg/a)	改扩建前排放量	改扩建后排 放量	新增排 放量	挥发性有机物	7.189	57.3255	50.1365	7.189	50.1365	/	/
污染物名称	挥发性有机物排放量(kg/a)			已申请总量	需申请总量	2倍削减替代量(kg/a)		需区域调配的挥发性有机物量(kg/a)																	
	改扩建前排放量	改扩建后排 放量	新增排 放量																						
挥发性有机物	7.189	57.3255	50.1365	7.189	50.1365	/	/																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目的选址使用已建工业厂房，因此施工期间基本不存在土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声、装修期有机废气等。</p> <p>由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，随着施工期的结束而结束，项目施期工期对周边的环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>有机废气 (G₁)</p> <p>注塑废气：注塑工序塑胶粒受热熔融会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家保护局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，塑胶的气体排放系数为 0.35kg/t-原料。项目塑胶原料年使用量为 747 吨，则注塑废气的产生量为 261.45kg/a，项目设备年运行 2400h，废气产生速率为 0.1089kg/h（以每年 2400 小时计）。</p> <p>超声波熔接废气：项目超声波熔接工序将五金件与塑胶件进行熔接压合时塑胶件受热会产生有机废气，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）。原项目塑胶原料年使用量为 747 吨，超声波熔接时仅需要对塑胶件很少部位进行熔接，塑胶件与超声波熔接设备接触部位约占塑胶件的 10%，因此本项目超声波熔接工序产生的非甲烷总烃计为 40.2633kg/a，产生速率 0.0168kg/h。（以每年 2400 小时计）。</p> <p>项目注塑废气依托原有废气处理设施进行处理，并在超声波熔接工序设置集气罩收集有机废气，经管道引至原注塑废气处理设施进行处理。注塑废气和超声波熔接废气通过抽风装置收集进入二级活性炭吸附处理装置处理后经排气筒 P1 和 P2 高空排放（收集效率 90%，处理效率 90%），风量为 15000m³/h。则非甲烷总烃排放总量为 57.3255kg/a。其中有组织排放量为 27.1542kg/a，排放速率为 0.0113kg/h，排放浓度为 0.7543mg/m³。无组织排放量为 30.1713kg/a，排放速率为 0.0126kg/h。</p> <p>新增碳氢清洗废气：项目碳氢清洗工序使用碳氢清洗剂会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据建设项目工程分析章节可知，碳氢清洗机自带蒸馏再生装置，在高真空下使碳氢清洗剂的沸点降低到 80℃，使清洗槽中溶解了油污的清洗溶液不断地抽入蒸馏装置，在真</p>

空中加热蒸发，再经过冷凝成为清洁溶剂回到清洗槽中，使清洗液始终保持清洁状态。油污则留在蒸馏装置底部，由管道收集至废液桶，废液由供应商定期回收处理。由于碳氢清洗机密闭且内部处于真空状态，挥发的碳氢清洗剂可达到 99% 收集，蒸馏后回用于生产，仅进料和取料过程中产生少量废气，因其产生量较小，本报告只做定性分析。建设单位在车间安装通风装置进行通风处理后，对周围环境影响不大。

颗粒物废气 (G₂)：项目打磨过程会产生颗粒物。根据建设单位提供的资料，项目五金原料（铜料）、铁料、不锈钢和铜件使用量约为 1745t/a，根据企业提供的信息，需打磨的原料约为使用量的 2%，打磨粉尘产生量约为钢材使用量的 0.1%，因此打磨粉尘产生量为 34.9kg/a，产生速率为 0.0145kg/h（以每年 2400 小时计）。

项目磨床粉尘的粒径较大，易在车间沉降，故不设施废气处理设施。项目磨床工序颗粒物无组织排放量为 34.9kg/a，排放速率为 0.0145kg/h。

含锡废气 (G₃)：项目上锡和焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染物为锡及锡化合物。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月）结合经验排放系数，每千克锡平均产生焊锡烟尘 5.233g，项目无铅锡料用量合计约为 2.1t/a，则项目含锡烟尘产生量约为 10.9893kg/a，产生速率为 0.0046kg/h（以每年 2400 小时计）。

项目含锡废气依托原有废气处理设施进行处理。含锡废气通过抽风装置收集后经排气筒 P3 高空排放（收集效率 90%），风量为 5000m³/h。则锡及锡化合物排放总量为 10.9893kg/a。其中有组织排放量为 9.8904kg/a，排放速率为 0.0041kg/h，排放浓度为 0.8242mg/m³。无组织排放量为 1.0989kg/a，排放速率为 0.0005kg/h。

综上，项目注塑废气、超声波熔接废气和含锡废气不新增废气处理设施，磨床废气和碳氢清洗废气不经处理可直接达标排放，因此本项目属于《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。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

工序	污染 物	排放方 式	收集 率	产生量 (kg/a)	产生 速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m ³)	去除 率	排放量 (kg/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)
注塑工 序和超 声波熔 接工序	非甲 烷总 烃	有组织	90%	271.542	0.1131	7.5428	90%	27.1542	0.0113	0.7543
		无组织	/	30.1713	0.0126	/	/	30.1713	0.0126	/
碳氢清 洗废气	非甲 烷总 烃	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
磨床粉 尘	颗粒 物	无组织	/	34.9	0.0145	/	/	34.9	0.0145	/
含锡废 气	锡及 锡化 合物	有组织	90%	10.9893	0.0046	0.9158	0	9.8904	0.0041	0.8242
		无组织	/	1.0989	0.0005	/	/	1.0989	0.0005	/

表 4-2 项目排气筒参数一览表

名称及编号	坐标		排气筒高度 m	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放污染物工序	排放污染物
	经度	纬度							
P1	113.836582	22.798514	20	0.68	15.3	25	2400	注塑工序和超声波熔接工序	非甲烷总烃
P2	113.836509	22.798508	20	0.58	15.77	25	2400		
P3	113.836485	22.798372	20	0.34	15.3	25	2400	上锡/焊接工序	锡及锡化合物

2、主要环境影响和污染防治措施分析

①注塑废气

项目改扩建前后注塑废气处理方式不变，超声波熔接废气依托注塑废气处理设施处理，废气通过抽风装置收集进入二级活性炭吸附处理后经排气筒 P1 和 P2 高空排放，排放浓度和速率能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 排放限值。

②碳氢清洗废气

项目碳氢清洗设备自带蒸馏再生装置，在高真空下使碳氢清洗剂的沸点降低到 80°C 使清洗槽中溶解了油污的清洗溶液不断地抽入蒸馏装置，在真空中加热蒸发，再经过冷凝成为清洁溶液回到清洗槽中，使清洗液始终保持清洁状态。油污则留在蒸馏装置底部，由管道收集至废液桶，废液由供应商定期回收处理。由于碳氢清洗机密闭且内部处于真空状态，挥发的碳氢清洗剂可达到 100% 收集，蒸馏后回用于生产，仅进料和取料过程中产生少量废气，在车间无组织排放，排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

③磨床粉尘

项目磨床产生废颗粒物粒径较大，易沉降，且排放量不大，排放浓度和排放速率可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

④上锡/焊接废气

项目上锡/焊接废气通过抽风装置收集后经排气筒 P3 高空排放。, 排放浓度和排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。

因此，本项目排放的废气对环境影响较小。

本项目大气污染物主要是颗粒物、锡及锡化合物和有机废气，都是常见污染物，易于处理。所采用的废气处理工艺均属于当前国内外成熟的工艺，具有操作简单，运行可靠，管理方便等优点。

3、监测计划

<p>监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、锡及锡化合物</p> <p>监测点位：采样点与采样位置按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）布设；废气排气筒（P1~P3）、厂界。</p> <p>监测频次：每年监测1次。</p> <p>(二) 废(污)水</p> <p>1、源强分析</p> <p>生活污水(W₀)：改扩建后项目劳动定员240人，均由所在工业厂区配套宿舍楼内统一安排食宿，生活用水量按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）标准40L/人·d计，则项目员工生活用水量为9.6t/d，合计2880t/a（按300天/年计）。项目员工产生的生活污水排水量按用水量的90%计，则生活污水排放量为8.64t/d，合计2592t/a。生活污水的主要污染物及其产生浓度为COD_{Cr}（400mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（220mg/L）、氨氮（25mg/L）、总氮（35mg/L）。</p> <p>项目改扩建后不新增超声波清洗废水和研磨废水，其源强见“与项目有关的原有环境污染问题”章节。</p> <p>本项目所在区域属于松岗水质净化厂的纳污范围。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网进入松岗水质净化厂进行深度处理。超声波清洗废水和研磨废水经废水处理措施处理后回用于生产，不外排。</p> <p>根据《深圳市环境保护总体规划》、《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》、《广东省第三产业排污系数（第一批）》以及其他类比资料，水污染物源强以及排放状况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 项目污废水产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>废水类型</th><th>污废水量</th><th>污染物名称</th><th>产生浓度(mg/L)</th><th>产生量(t/a)</th><th>排放浓度(mg/L)</th><th>排放量(t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td><td rowspan="4">8.64t/d 2592t/a</td><td>COD</td><td>400</td><td>1.0368</td><td>320</td><td>0.8813</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>200</td><td>0.5184</td><td>170</td><td>0.4406</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>220</td><td>0.5702</td><td>200</td><td>0.3992</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>25</td><td>0.0648</td><td>25</td><td>0.0648</td></tr> </tbody> </table> <p>2、主要环境影响和污染防治措施分析</p> <p>①生活污水</p> <p>生活污水进入化粪池进行预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放至市政污水管网，最终排入松岗水质净化厂集中处理后排放。根据中国</p>	废水类型	污废水量	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	生活污水	8.64t/d 2592t/a	COD	400	1.0368	320	0.8813	BOD ₅	200	0.5184	170	0.4406	SS	220	0.5702	200	0.3992	NH ₃ -N	25	0.0648	25	0.0648
废水类型	污废水量	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)																							
生活污水	8.64t/d 2592t/a	COD	400	1.0368	320	0.8813																							
		BOD ₅	200	0.5184	170	0.4406																							
		SS	220	0.5702	200	0.3992																							
		NH ₃ -N	25	0.0648	25	0.0648																							

各地的实际运行经验可知，项目生活污水采取的预处理措施可行，可确保达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准，项目污水预处理措施合理、有效。

②工业废水

工业废水经自建废水回用处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准后回用于生产工序，项目废水日产生量约 0.192t/d，废水处理设施设计日处理水量为 0.5t/d。

A、处理工艺

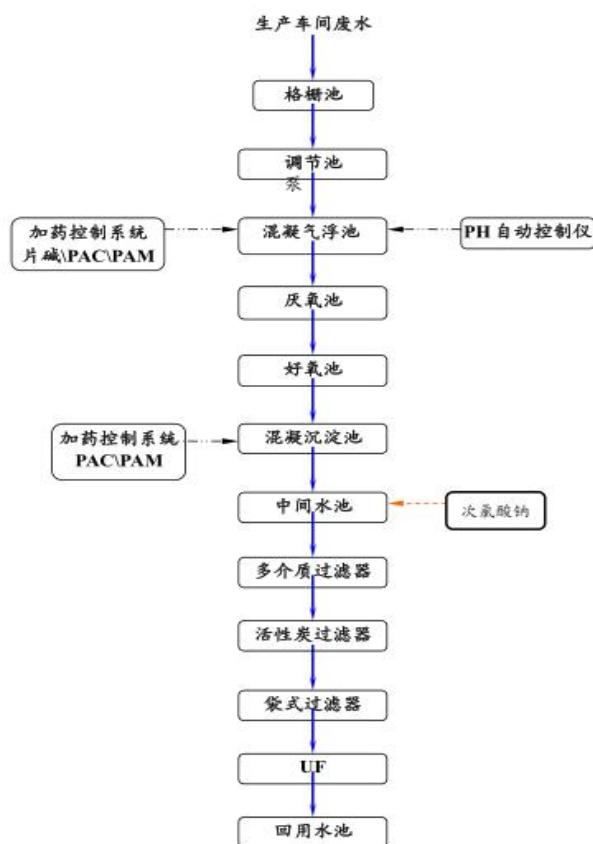


图 4-1 废水处理工艺流程图

B、工艺流程说明

项目工业废水废水经过格栅过滤后，清液流入调节池内，调节池主要起均质均量作用，调节后的废水通过泵定量提升至混凝气浮进行处理，气浮预先去除部分 SS 及难生物降解的有机物，甚至可去除有毒有害物质，确保后续生化系统安全稳定运行。

经混凝气浮后的清水自流进入生化系统，生化系统由厌氧及好氧组成，由于废水的可生化性较低，因此生化处理系统先经过厌氧反应池，降低废水的 COD，同时改善废水的可生性，在厌氧池中定时投加营养物质（如尿素、磷铵钾复合肥、大粪等）以培养和促进微生物的生长。

厌氧沉淀池上清液自流进入接触氧化池，接触氧化具有去除 COD、BOD、硝化与反硝化、脱氮除磷、除去 AOX（有害物质）的作用，大部分有机物在此去除，接触氧化池出水进入混凝沉淀池，沉淀池上清液自流进入中间水池，然后由泵提升依次流经多介质过滤器、活性炭过滤器、袋式过滤器、UF 进行深度处理后回用到车间。沉淀池底部的污泥引入污泥浓缩池后，通过压滤机机械脱水，清液流回调节池，干泥装袋送有固体废物处理资质的环保公司处理；浓缩液作为废液交由有危险废物处理资质的单位拉运处理。

部分污染防治单元处理效果如下表所示：

表 4-4 各单元处理效果

项目 处理单元	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	LAS	石油类
进水水质	450	300	150	40	10
混凝沉淀池	去除率	75%	10%	20%	40%
	出水浓度	112.5	270	120	24
生化系统+混凝沉淀	去除率	50%	95%	95%	60%
	出水浓度	56.25	13.5	6	9.6
多级过滤+UF+消毒	去除率	95%	20%	25%	20%
	出水浓度	2.81	10.8	4.5	7.68
工艺及产品用水	标准限值	—	60	10	0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，经污水循环再用处理设施处理后项目废水出水水质分别为 COD_{Cr} 10.8mg/L、SS 2.81mg/L、BOD₅ 4.5mg/L、LAS 7.68mg/L、石油类 0.96mg/L。出水浓度可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺及产品用水”标准，处理后的出水经循环系统回用于超声波清洗工序和研磨工序，不外排，不会对周边水环境造成影响。

项目在超声波清洗机和研磨机预留的排水口处设置管道，接入生产废水收集池进行集中处理。连接废水产生设备与废水收集池的废水收集管道和生产废水收集池的具体设置要求如下：

(1) 连接废水产生设备与废水收集池的废水收集管道必须是防腐的固定管道（常用塑胶类管道），并且标明管道名称及废水走向，此外管径须放大，预防堵塞，不得使用软管连接，废水产生设备除废水收集管道外不得有其它排放管道或排空管。

(2) 废水收集池须建在或放置于平整的地面上，四周须有高 0.1~0.2 米的围堰，内壁须有防腐层。

	<p>(3) 为确保安全，废水收集池总高度或深度控制在 1.5 米及以下，其中地下水池口四壁须高出地面 0.1 米以上。内外壁须有容积刻度，并须标明容器尺寸、容量、储存的废水名称，要有明显的危险警告标志。</p> <p>(4) 废水收集池须有遮雨棚或防雨盖，地面水池须有楼梯或操作平台，地下水池须有防护栏，加盖的水池须预留足够大的操作口和观察口（足够观察水池内水位操作），不能使用全封闭水池。</p> <p>(5) 废水收集设施处须悬挂拉运操作规程及标示。</p> <p>(6) 废水收集设施不得有任何溢流口、排空管等外排口。</p> <p>③依托污水处理设施的环境可行性评价</p> <p>生活污水：本项目生活污水排放量为 8.64t/d, 2596t/d。本项目污水排放量仅占松岗水质净化厂处理能力的 0.002884%，不会对其造成水量冲击负荷。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后能够达到松岗水质净化厂的进水水质要求，不会对其造成水质冲击负荷。</p> <p>因此，本项目外排的生活污水纳入松岗水质净化厂是可行的，污水经松岗水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。</p> <p>生产废水：根据废水设计方案，针对生产工艺的实际情况，采用格栅池+调节池+混凝气浮池+厌氧池+好氧池+混凝沉淀池+多级过滤+UF 组成工艺；此套废水处理系统主要采用了混凝絮凝池去除废水中的悬浮物颗粒及有机物，再通过回用系统（多介质过滤器+活性炭过滤+精密过滤器+超滤膜系统+反渗透系统）进一步去除水中的 SS 及有机物。此污水施工工艺具有处理效果好，出水稳定达标的优点。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/T19923-2005）（工艺与产品用水）标准，回用到车间，不外排。因此从技术上是可行的。</p> <p>④经济可行性分析</p> <p>生活污水：本项目外排废水主要是生活污水，易于处理。所采用的废水处理工艺均属于当前国内外成熟的工艺，具有操作简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点。因此只要保证本项目废水能顺畅排入项目周边污水管网，并加强排水管网的管理，出水达标是有保证的。</p> <p>生产废水：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，建设单位拟将清洗废水循环再用工程的日常运行委托给具有运行资质的单位负责日常运行（包括更换配件等，不计入本项目固体废物中），日常运行费用在 1 元/年，在建设单位可承担的范围内，经济上可行。</p>
--	--

表 4-5 废水类别和排放口基本信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	废水排放量/(万t/a)	排放口类型
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	松岗水质净化厂	间断排放，流量稳定	DW001	生活污水排放口	0.2592	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-6 本项目水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《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

3、监测计划

监测项目：流量、COD、BOD₅、氨氮、SS

监测布点：废水排放口

监测时间：每年监测一次。

(三) 噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自设备及辅助设备产生的噪声，约 75-85dB(A) 的噪声。

表 4-7 项目各声源声级

序号	设备名称	数量(台)	单机噪声级 dB(A)	多台设备噪声值(dB(A))	噪声叠加值(dB(A))	设备摆放位置
1	火花机	3	80	84.77		
2	数控车床	3	80	84.77		
3	磨床	5	85	91.99		
4	车床	1	85	85		
5	铣床	2	80	83.01		
6	中走丝	8	80	89.03		
7	慢走丝	6	80	87.78		
8	穿孔机	1	80	80		
9	外圆磨	1	85	85		

					106.82	车间内	
10	1T 冲床	7	85	93.45			
11	2T 冲床	1	85	85			
12	超声波熔接机	5	75	81.99			
13	螺丝自动检测机	1	75	75			
14	自动包装机	1	75	75			
15	烤箱	1	75	75			
16	自动测量机	1	75	75			
17	胶座自动组装机	3	75	79.77			
18	源托测量机	3	75	79.77			
19	攻牙机	5	80	86.99			
20	自动上锡机	5	75	81.99			
21	研磨机	2	80	83.01			
22	载带机	5	75	81.99			
23	超声波清洗机	1	80	80			
24	车床	12	85	95.79			
25	拆料机	2	75	78.01			
26	装料机	2	75	78.01			
27	包装机	2	75	78.01			
28	注塑机	37	75	90.68			
29	自动检测机	2	75	78.01			
30	真空退火炉	4	75	81.02			
31	碳氢清洗机	1	75	75			
32	硫醇打码机	1	75	75			
33	上锡机	2	75	78.01			
34	自动打码机	1	75	75			
35	15001 自动机	1	75	75			
36	15002 振动盘	1	75	75			
37	400T 冲床	1	85	85			
38	碎料机	5	85	91.99			
39	烘料机	18	75	87.55			
40	吸料机	14	75	86.46			
41	绝缘耐压测试仪	8	75	84.03			
42	拌料机	2	75	78.01			
43	气动检测机	1	75	75			
44	超声波焊接机	1	75	75			
45	传送带	7	75	82.78			
46	1T 冲床	1	85	85			

47	手动打码机	1	75	75
48	油温机	2	75	78.01
49	水温机	6	75	82.78
50	机械手	8	75	84.03
51	冲床	9	85	94.54
52	油压机	7	75	83.45
53	液压机	1	75	75
54	退火炉	2	75	78.01
55	螺丝打头机	2	75	78.01
56	型材切割机	1	80	80
57	搓牙机	1	80	80
58	冲床	62	85	102.78
59	送料机	27	75	89.31
60	倒角机	2	75	78.01
61	整平送料一体机	11	75	85.41
62	油温机	1	75	75
63	传送带	14	75	86.46
64	整平机	2	75	78.01
65	光亮退火炉	2	75	78.01
66	2.5 次元	4	75	81.02
67	三次元	3	75	79.77
68	拉力试验机	1	75	75
69	粗糙度仪	1	75	75
70	硬度计	2	75	78.01
71	清洁度测试仪	1	75	75
72	矫顽力测试机	1	75	75
73	恒温恒湿试验机	1	75	75
74	绝缘耐压测试仪	1	75	75
75	成分测试仪	1	75	75
76	手动拉压力测试仪	1	75	75
77	数显推拉力计	1	75	75
78	按键寿命打击试验机	1	75	75
79	绕线机	1	75	75
80	盐雾测试机	1	75	75
81	熔体流动速率仪	1	75	75
82	电子压力测试机	1	75	75
1	空压机	3	85	89.77

2	冷却塔	5	85	91.99		
3	氨分解器	1	75	75		

2、主要环境影响和污染防治措施分析

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 25dB(A)。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发, 只考虑声传播距离这一主要因素, 各噪声源可近似作为点声源处理, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

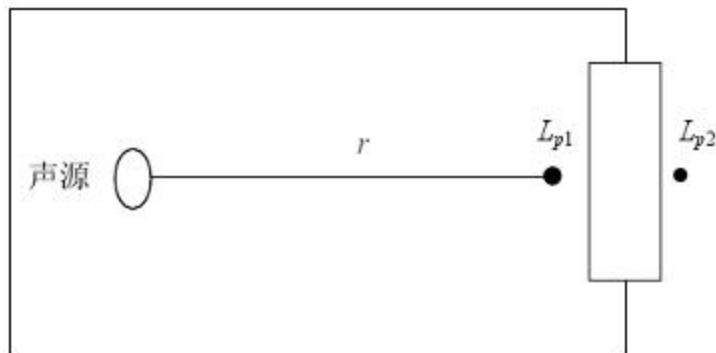


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——某个声源的倍频带声功率级;

Q ——指向性因数;

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R ——房间常数。

然后计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，则靠近室外围护结构处的声压级可按下列公式近似求出：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源衰减计算模式：

$$L(r) = L(r_0) - \Delta L - A$$

$$= L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A;$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i ——某一个声压级，dB；

r、 r_0 ——点声源至受声点的距离，m；

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值，dB；

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值，dB；

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值，dB；

A——代表墙体、门窗隔声量，一般为 20dB（A）。

噪声源叠加计算模式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB。

根据项目满负荷生产同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级、设备与厂界的距离，利用预测模式计算四周噪声值，得出预测结果，见表 4-8 和 4-9。

表 4-8 等效声源与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	北面	南面	西面	东面
生产车间	20	24	18	15

表 4-9 本项目噪声预测结果 (dB(A))

类型	等效声源源强	墙体门窗隔声量	厂界/贡献值			
			北厂界	南厂界	西厂界	东厂界
生产车间	106.82	25	55.79	54.21	56.71	58.29
敏感点背景值	/	/	/	/	/	/
敏感点预测值	/	/	/	/	/	/
标准值(昼)	/	/	65	65	65	65
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

注：项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

根据以上预测结果可知，项目昼间厂界外 1 米处的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目夜间不从事任何生产活动，夜间无噪声贡献值，不会发生因噪声扰民的纠纷。

项目将采取以下措施减小项目运营期噪声对外环境的影响，

- ①建议项目对车间进行合理布局；设置独立空压机房；
- ②选用低噪声设备；
- ④对高噪声设备设置减震垫、隔声处理；
- ⑤加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况；
- ⑥对噪声较大的设备进行基础减震。

3、监测计划

监测项目：等效连续 A 声级

监测布点：厂界四周外 1 米，最大声源处，监测四个点位

监测时间：每季度监测一次。

(四) 固体废物

1、产生情况

项目营运过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾：项目劳动定员 240 人，员工的生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，则员工生活垃圾产生量约 120kg/d，36t/a。

一般工业固体废物：项目生产过程中产生的一般工业固废主要是废边角料、不合格产品、废锡渣和废包装材料等，预计其产生量为 100t/a。

危险废物：生产过程中产生的脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器、废碳氢清洗剂及其包装容器、废机油、切削油及其包装容器、废水处理设施产生的污泥和高浓度废水、废气处理设施

产生的废活性炭、废含油金属屑、废含油抹布手套等属于危险废物，产生量约为 7.35t/a。

2、处理处置措施

- (1) 设置生活垃圾收集桶，并做好防渗、防雨淋措施，每天由环卫部门进行清运，运往垃圾卫生填埋场处置。
- (2) 一般工业固体废物：包装废物统一收集后外售。
- (3) 危险废物：委托有资质的单位拉运处理，废碳氢清洗剂及其包装容器由供应商回收处理。

表 4-10 项目危险废物种类、产生量、废物类别、代码

名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产固周期	危险特性	污染防治措施	
脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器	HW49其他废物	900-041-49	0.08	生产过程中	固态	6个月	T/In	密封贮存于危废间，交由有相应处理资质的单位回收处置	
废机油及其包装容器	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.3	生产过程中	固态	6个月	T, I		
废切削油及其包装容器	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.2	生产过程中	固态	6个月	T		
废水处理设施产生的污泥和高浓度废水	HW17表面处理废物	336-064-17	4	废水处理	固态	6个月	T/C		
含油废抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	生产过程中	固态	6个月	T/In		
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.5	废气处理	固态	6个月	T	暂存碳氢清洗车间，由供应商回收处理	
废碳氢清洗剂包装容器	HW49其他废物	900-041-49	0.02	碳氢清洗工序	固态	6个月	T, I		
废碳氢清洗剂	HW06 非有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	0.2		固态	6个月	T, I, R		
合计			7.35	/					
危险特性：毒性(Toxicity,T)、易燃性(Ignitability,I)、感染性(Infactivity,In)									

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器	HW49其他废物	1#生产车间北侧	10m ²	桶装	10	12 个月
2		废机油及其包装容器	HW08废矿物油与含矿物油废物					
3		废切削油及其包装容器	HW09油/水、烃/水混合物或乳化					

			液				
4		废水处理设施产生的污泥和高浓度废水	HW17 表面处理废物				
5		含油废抹布、手套	HW49 其他废物				
6		废活性炭	HW49 其他废物				
7		废碳氢清洗剂包装容器	HW49 其他废物				
8	碳氢清洗车间	废碳氢清洗剂	HW06 非有机溶剂与含有机溶剂废物	碳氢清洗车间	2m ²		2t

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，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单等国家相关法律，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

建议在厂区设置危险废物存放点，各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

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

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

另外，根据《广东省环境保护厅关于加强固体废物管理信息平台使用的通知》(粤函[2014]938号)的有关规定，危险废物市内转移和跨市要通过省信息平台实行电子联单管理。危险废物产生单位转移废物时，应通过省信息平台进行联网上填报、保存。危险废物产生单位、运输单位和经营单位可通过网上打印转移联单做好交接记录，移出地、移入地环保部门可通过省信息平台及时跟踪废物转移信息。运输单位应尽快完善车载定位装置和监控装置，对危险废物运输路线和运输状况进行记录，为下一步实现全省危险废物转移运输全过程GPS跟踪监控打好基础。危险废物跨省转移暂不执行电子联单管理制。危险废物按要求妥善处理后，对环境影

响不明显。

因此，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废物对环境的二次污染。本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

(五) 地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录A，本项目属于“I 金属制品-53、金属制品加工制造中的其他”、“N 轻工-116、塑料制品制造中的其他”和“K 机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修中的其他”，为IV类地下水环境影响评价项目，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

项目对地下水环境的影响主要表现在化学品仓库存储的化学品通过垂直入渗进入地下水、工业废水通过地面漫流进入地下水，项目工业废水收集经自建污水处理站处理后回用于生产；化学品仓库地面做防渗防腐处理，化学品储存在相应密闭容器类，且项目废水处理站位于厂房楼顶，化学品仓库位于二楼，则不会出现废水、化学品垂直入渗进入地下水的情况，故项目不会对地下水环境产生影响。

(六) 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)及其附录A，本项目属于制造业-其他用品制造中的其他，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 $0.815454\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，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。

项目对土壤环境的影响主要表现在化学品仓库存储的化学品通过垂直入渗进入土壤、工业废水通过地面漫流进入土壤，项目工业废水收集经自建污水处理站处理后回用于生产；化学品仓库地面做防渗防腐处理，化学品储存在相应密闭容器类，且项目废水处理站位于厂房楼顶，化学品仓库位于二楼，则不会出现废水、化学品垂直入渗进入土壤的情况，故项目不会对土壤环境产生影响。

(六) 环境风险分析

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油为危险物质。

表 4-12 本项目主要危险物质名称及临界量(t)

名称	年用量	储存量	临界储存量	Q 值
----	-----	-----	-------	-----

	脱脂剂	51.4 吨	0.2 吨	100 吨	0.002
	切削油	3 吨	0.2 吨	2500 吨	0.00008
	机油	4 吨	0.2 吨	2500 吨	0.00008
	碳氢清洗剂	8.04 吨	0.2 吨	100 吨	0.02
	超声波清洗剂	1.3 吨	0.2 吨	100 吨	0.02
	拉伸油	3 吨	0.2 吨	2500 吨	0.00008
	氨气	4 吨	0.1 吨	5 吨	0.02
	合计				0.08024

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C的计算公式

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量, 单位为吨(t);

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量, 单位为吨(t);

本项目 $Q < 1$, 则项目的环境风险潜势为 I。工作等级为进行简单分析即可。

(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、环境敏感点目标概况

项目评价等级为简单分析, 本项目周环境敏感目标见表 3-4。

3、环境风险识别

项目设置 2 套废气处理措施, 废气处理措施可能因为停电、设备损坏、运行不正常造成废气非经处理而对附近大气产生影响。

项目车间引起火灾, 产生的烟气对大气环境产生影响, 以及产生的消防水泄漏, 将会污染地表水、土壤与地下水环境。

水脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油的泄露风险。

4、环境风险分析

①项目废气处理设备发生故障, 会导致废气无组织排放, 从而污染周边空气。

②项目车间引起火灾, 产生的烟气对大气环境产生影响, 以及产生的消防水泄漏, 将会污染地表水、土壤与地下水环境。

③水脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油的泄露风险。氨气泄露能与空气混合形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸, 产生有害燃烧产污氧

化氮和氨，将会污染环境空气。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

- ①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。
- 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建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。
- ⑤废气处理设施发生故障时应立即停产。
- ⑥定期检查危险废物收集桶是否泄漏。
- ⑦脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂和拉伸油单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。
- ⑧氨气放置位置距退火车间 30m 处的临时中间存放仓，按要求装了防爆排风扇，喷淋装置，放置氨气瓶水槽，防泄漏氨气浓度检测报警器，洗眼器，所有线路都穿渡锌管防静电处理，装有防火门和危险品存放标识标牌及主要危害注意事项警示牌。

(2) 应急措施

- ①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，并开启备用废气处理设施，处理车间内残留的废气。
- ②当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。
- ③化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器，穿连衣胶布防毒衣，戴橡胶手套。在工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。

6、风险评价结论

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市坤展塑胶五金有限公司改扩建项目
--------	--------------------

	建设地点	(广东)省	(深圳)市	(宝安)区	燕罗街道塘下涌工业区洋涌路 78 号和朗辉路 10 号厂房	
	地理坐标	经度	113.836399	纬度	22.798385	
	主要危险物质及分布	脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂和拉伸油单独存放于危险品库				
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①项目废气处理设备发生故障，会导致废气无组织排放，从而污染周边空气。 ②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。③脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油的泄露风险。				
	风险防范措施要求	①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。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建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。 ⑤废气处理设施发生故障时应立即停产。⑥定期检查危险废物收集桶是否泄漏。 ⑦脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。				
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（TJ 169-2018），项目风险潜势为 I 类，评价工作等级为简单分析，建设单位针对可能产生的风险采取相应的防范措施及应急预案，环境风险是可防控的。					

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

（七）排放许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。原项目已办理排污许可证（排污许可证编号：91440300770318664A001Q，有效期限 2020 年 6 月 14 日至 2023 年 6 月 13 日），待本项目正式投入营运前，应向当地生态环境主管部门申请排污变更申请，改扩建部分领取变更后的排污许可证后才进行营运、对环境保护设施进行调试、监测等活动。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	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	排气筒 P1/注塑工序		非甲烷总 烃	管道收集+二级活 性炭吸附处理+高 空排放	满足《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5、表 9 排放限值
	排气筒 P2/注塑工序 和超声波熔接工序				
	排气筒 P3/上锡/焊接 工序		锡及锡化 合物	管道收集+高空排 放	满足广东省《大气污 染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 二级标准及无组织排 放监控浓度限值
	车间	磨床工序	颗粒物	车间通排风	满足广东省《大气污 染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 二级标准及无组织排 放监控浓度限值
地表水环境		碳氢清洗工 序	非甲烷总 烃		
DW001/生活污水排 放口		COD、氨 氮、 BOD5、SS	经化粪池预处理后 排入市政污水管网	广东省《水污染 物排 放限值》 (DB44/26-2001) 第 二时段三级标准	
声环境	生产设备及辅助设 备运行产生的噪声		等效 A 声 级	合理布局；设置独 立空压机房；选用 低噪声设备；对高 噪声设备设置减震 垫、隔声处理；加 强设备的日常维修 和更新，确保其处 于正常工况	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射				
固体废物	生活垃圾：项目员工生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运 处理；一般工业固废：分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由专业 回收公司回收处理；危险废物：本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危 险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位运走处置，废碳氢清 洗剂及其包装容器由供应商回收处理				
土壤及地下 水 污染防治措 施	项目工业废水收集经自建污水处理站处理后回用于生产；化学品仓库地面做防 渗防腐处理，化学品储存在相应密闭容器类，且项目废水处理站设置在楼顶， 化学品仓库设置在二楼				
生态保护措 施	本项目位于已建成工业园区内，不涉及土建活动，不在深圳市基本生态控制线 范围内，因此不需设置相关生态环境保护措施				

环境风险防范措施	①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。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建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。⑤废气处理设施发生故障时应立即停产。⑥定期检查危险废物收集桶是否泄漏。⑦脱脂剂、切削油、机油、碳氢清洗剂、超声波清洗剂、氨气和拉伸油单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，深圳市坤展塑胶五金有限公司改扩建项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“达标排放、总量控制”的原则，运营后制定环境应急预案和落实环境风险防范措施，从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物(吨/年)	0.00719	0.00719	0	0.05014	0	0.05733	+0.05014
	颗粒物(吨/年)	0.00508	0.00508	0	0.02982	0	0.0349	+0.02982
	锡及锡化合物(吨/年)	0.0063	0.0063	0	0.00469	0	0.01099	+0.00469
废水	废水量(万吨/年)	0.1080	0.1080	0	0.1512	0	0.2592	+0.1512
	COD _{Cr} (吨/年)	0.3672	0.3672	0	0.5141	0	0.8813	+0.5141
	氨氮(吨/年)	0.027	0.027	0	0.0378	0	0.0648	+0.0378
一般工业 固体废物	废边角料、不合格产品、废锡渣 和废包装材料等	53.16	53.16	0	46.84	0	100	+46.84
危险废物	脱脂剂、超声波清洗剂废包装容器、废碳氢清洗剂及其包装容器、 废机油、切削油及其包装容器、 废水处理设施产生的污泥和高浓度废水、废气处理设施产生的废活性炭、 废含油金属屑、废含油抹布手套	2.58	2.58	0	4.77	0	7.35	+4.77

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

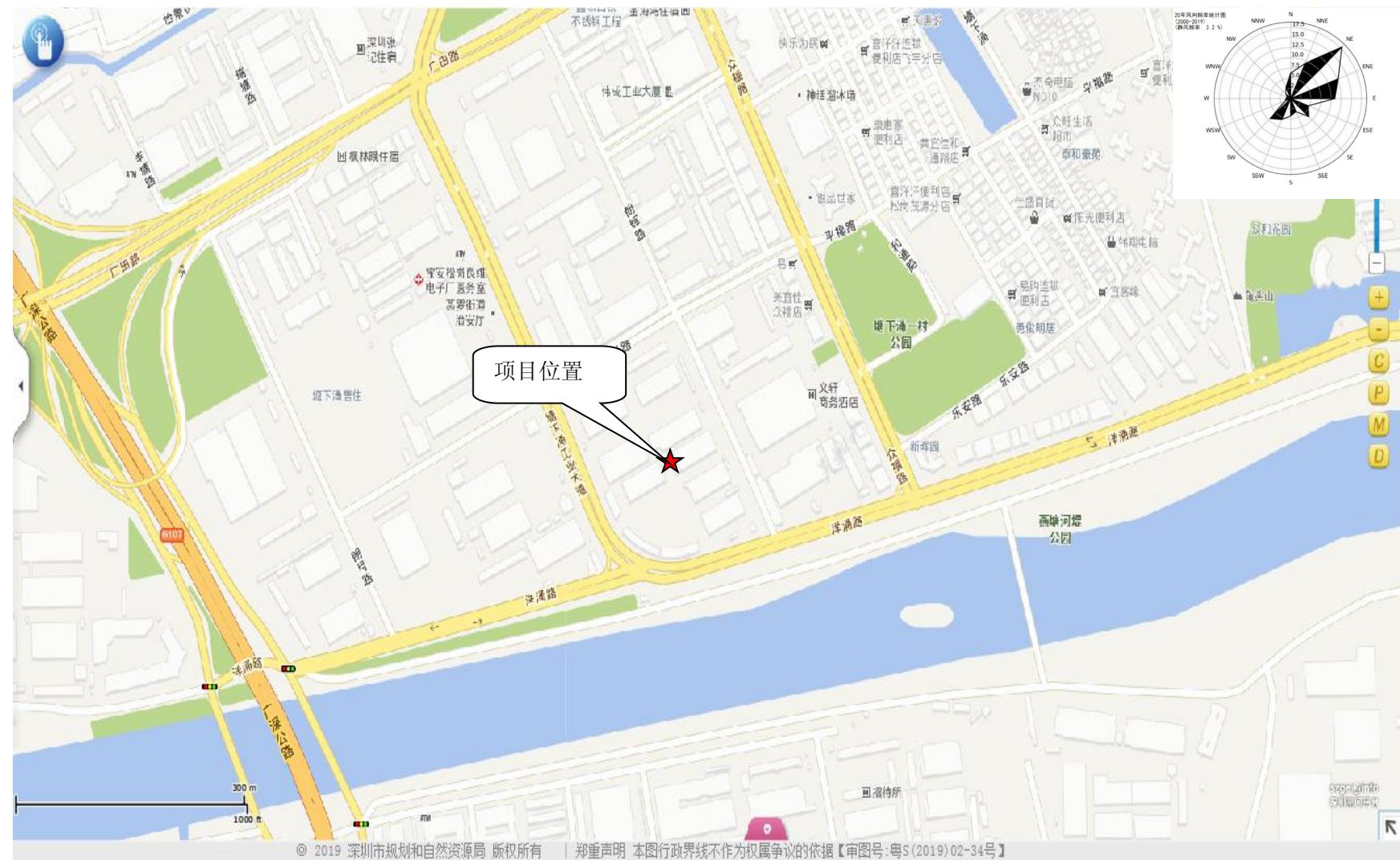
附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目与深圳市基本生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 4	项目所在流域水系图
附图 5	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 6	项目位置与污水管网关系图
附图 7	项目所在位置法定图则
附图 8	项目与水源保护区位置关系图
附图 9	项目四至及厂房现状图
附图 10	项目平面布置图
附图 11	项目评价范围图

附件一览表

序号	附件名称
1	项目营业执照
2	项目原环评批复
3	租赁合同
4	危废拉运协议及转移联单
5	原辅料 MSDS
6	全国排污许可证管理信息平台公开端公示截图
7	应急预案备案登记表

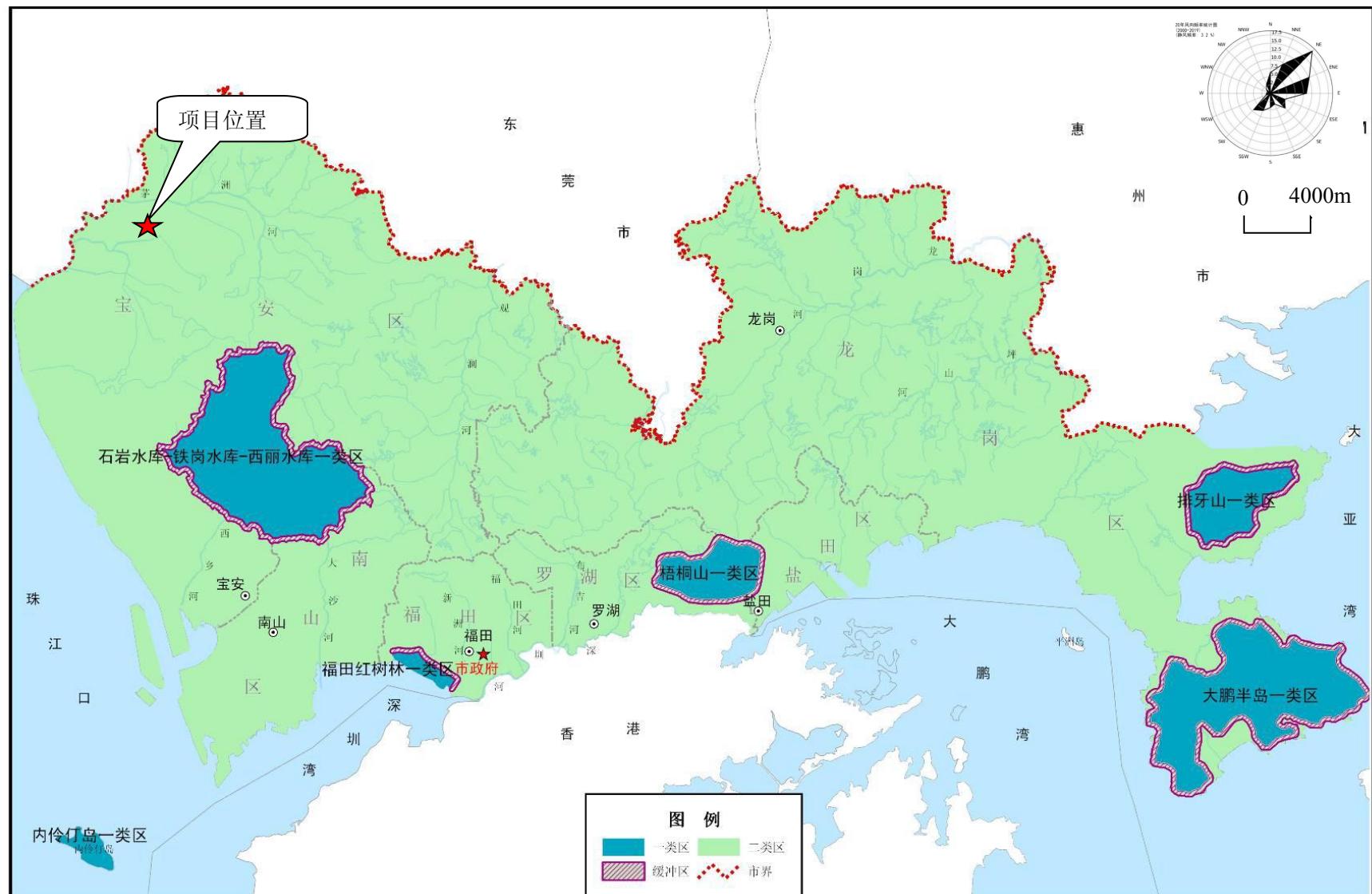
附图 1 项目地理位置图



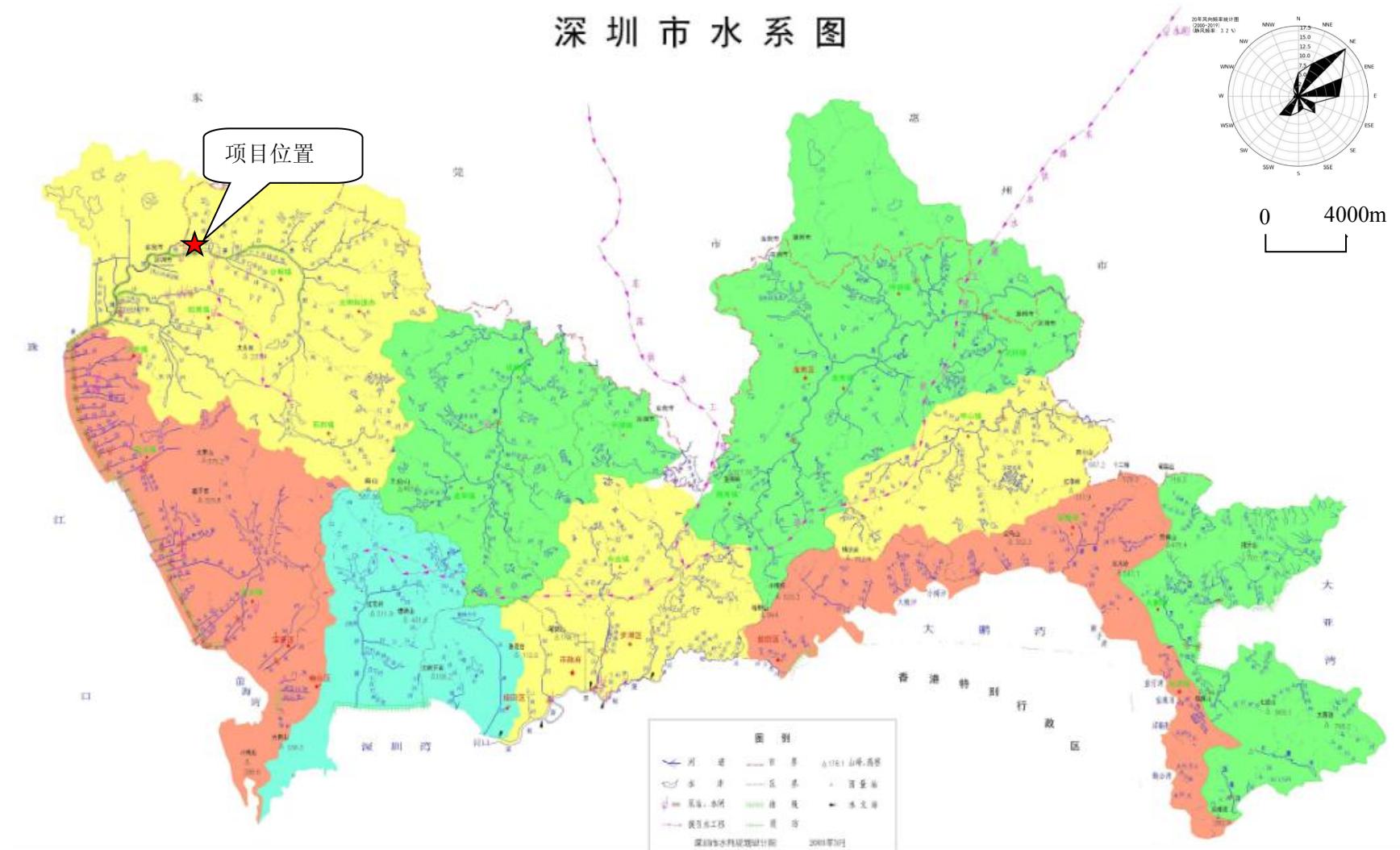
附图2 项目与深圳市基本生态控制线关系示意图



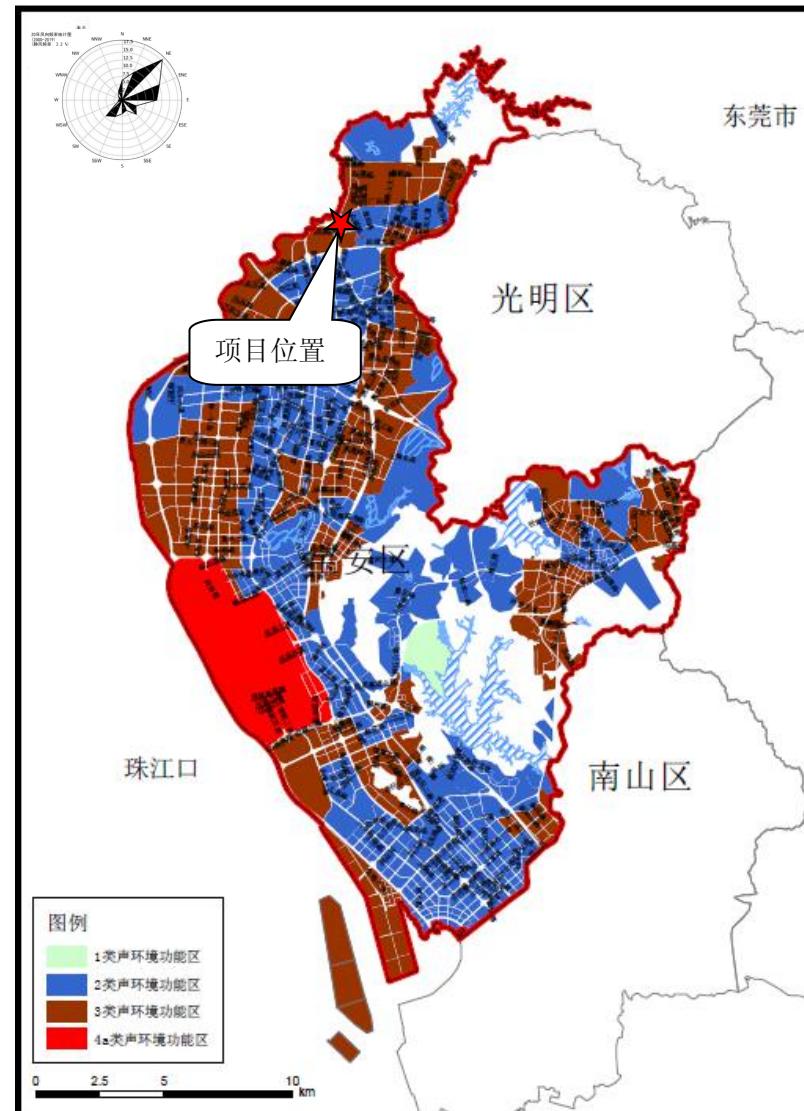
附图3 项目所在位置与大气功能区划关系图



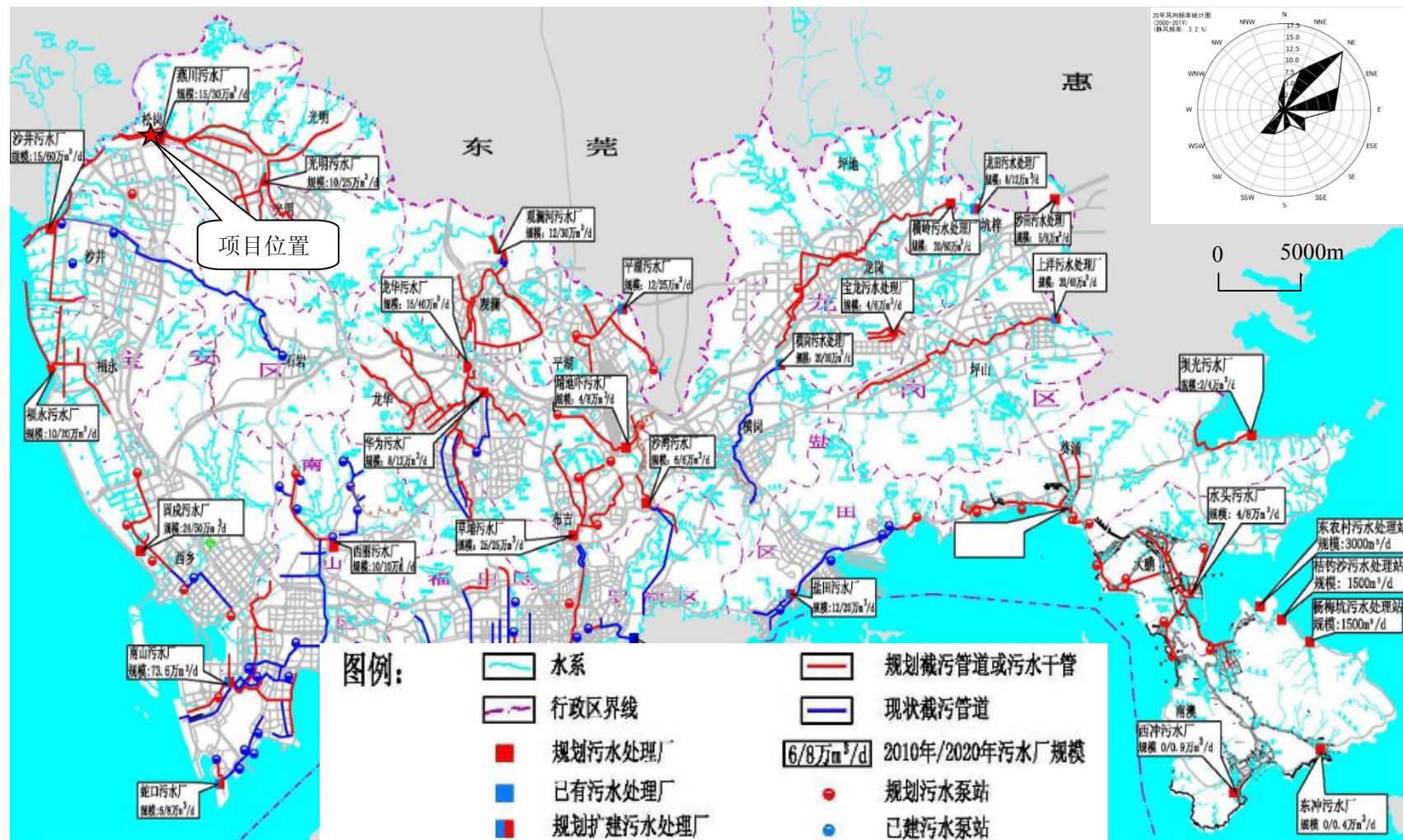
附图 4 项目所在流域水系图



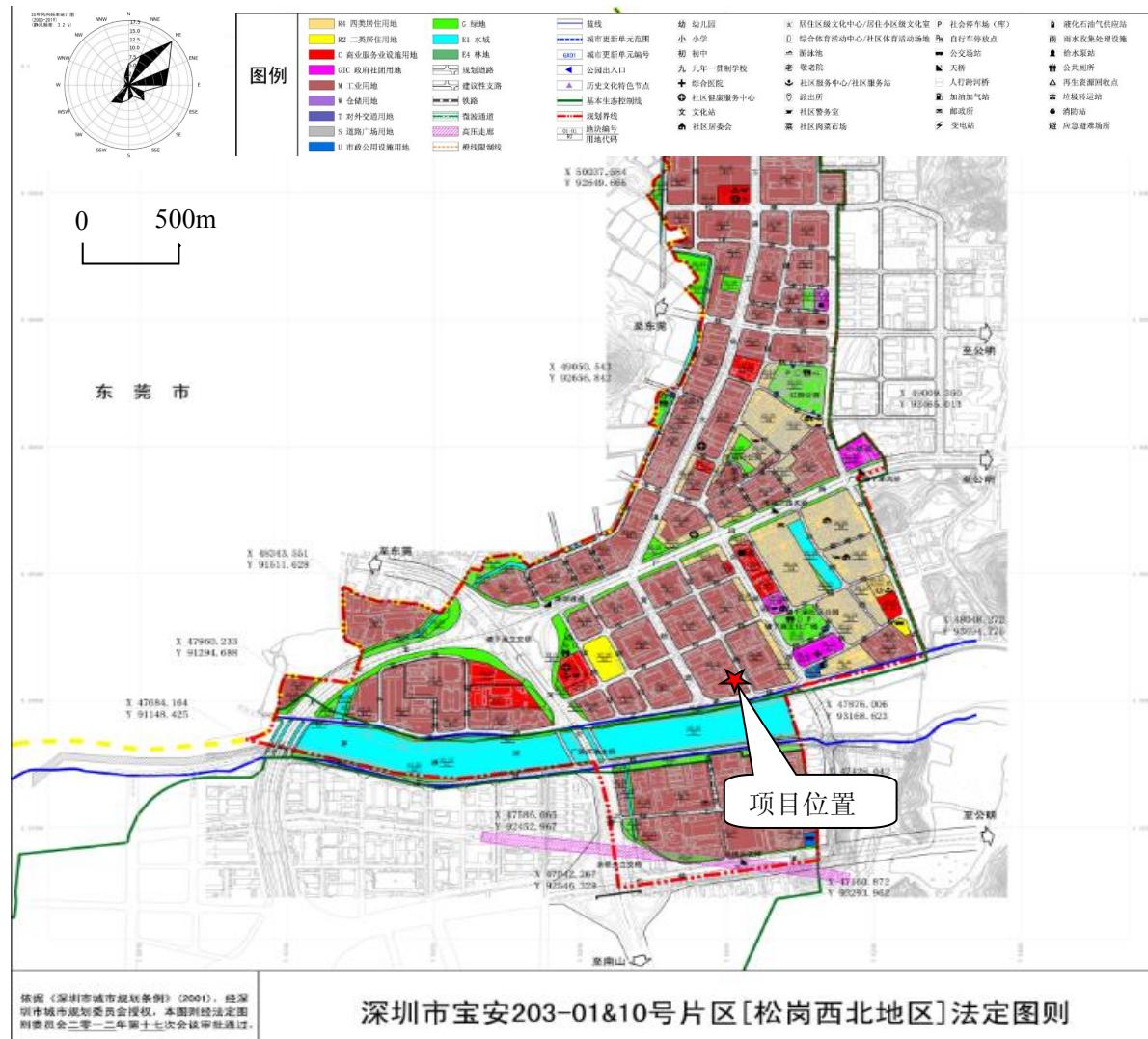
附图 5 项目所在位置与噪声功能区划关系图



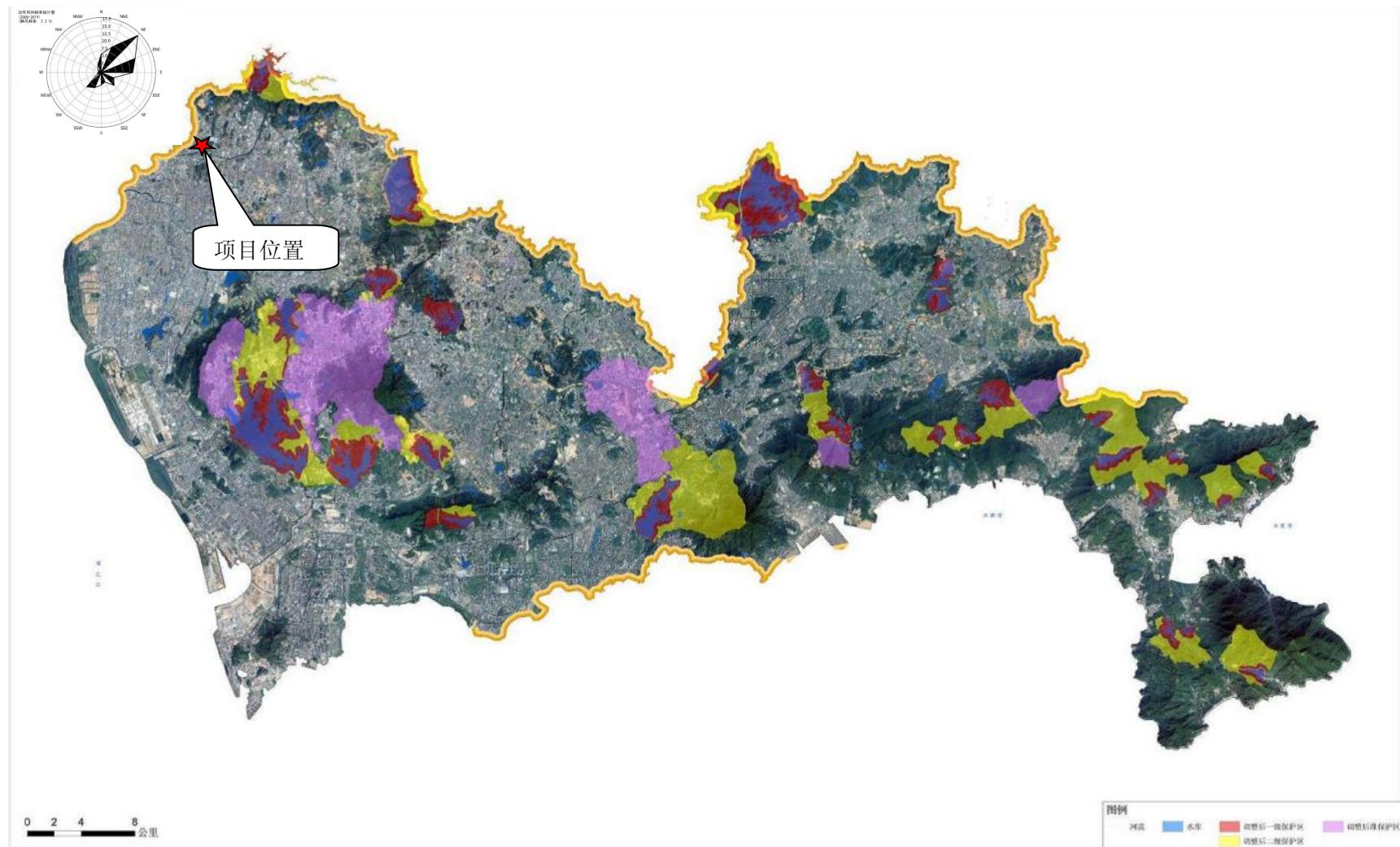
附图 6 项目位置与污水管网关系图



附图 7 项目所在位置法定图则



附图8 项目与水源保护区位置关系图



附图 9 项目四至及厂房现状图



© 2019 深圳市规划和自然资源局 版权所有 | 郑重声明 本图行政界线不作为权属争议的依据【审图号:深S(2019)02-34号】



项目厂房北面工业厂房



项目厂房南面工业厂房



项目厂房西面员工宿舍



项目厂房东面工业厂房



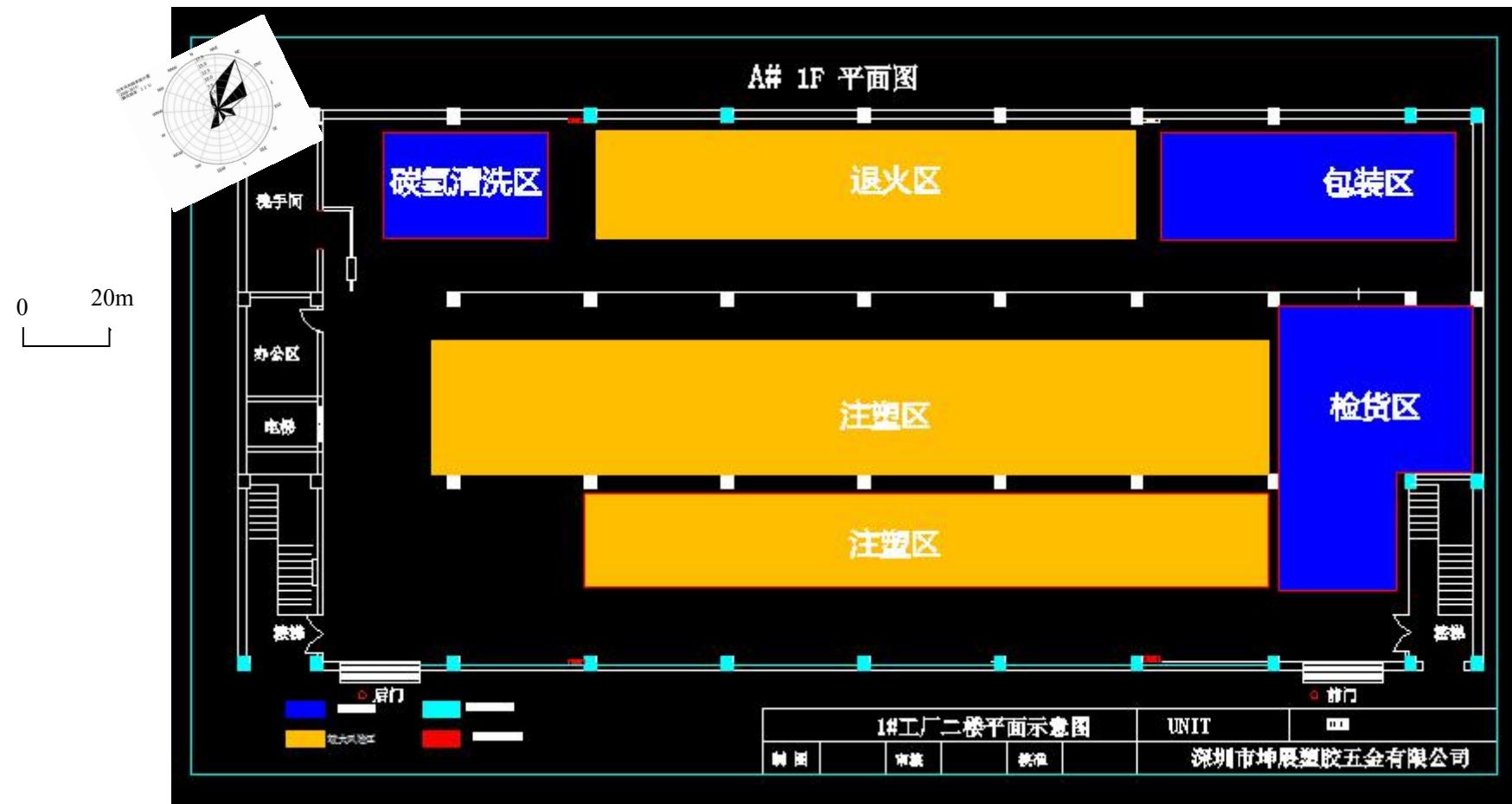
项目厂房现状



项目厂房车间现状

项目编制工程师勘查现场图

附图 10 项目平面布置图

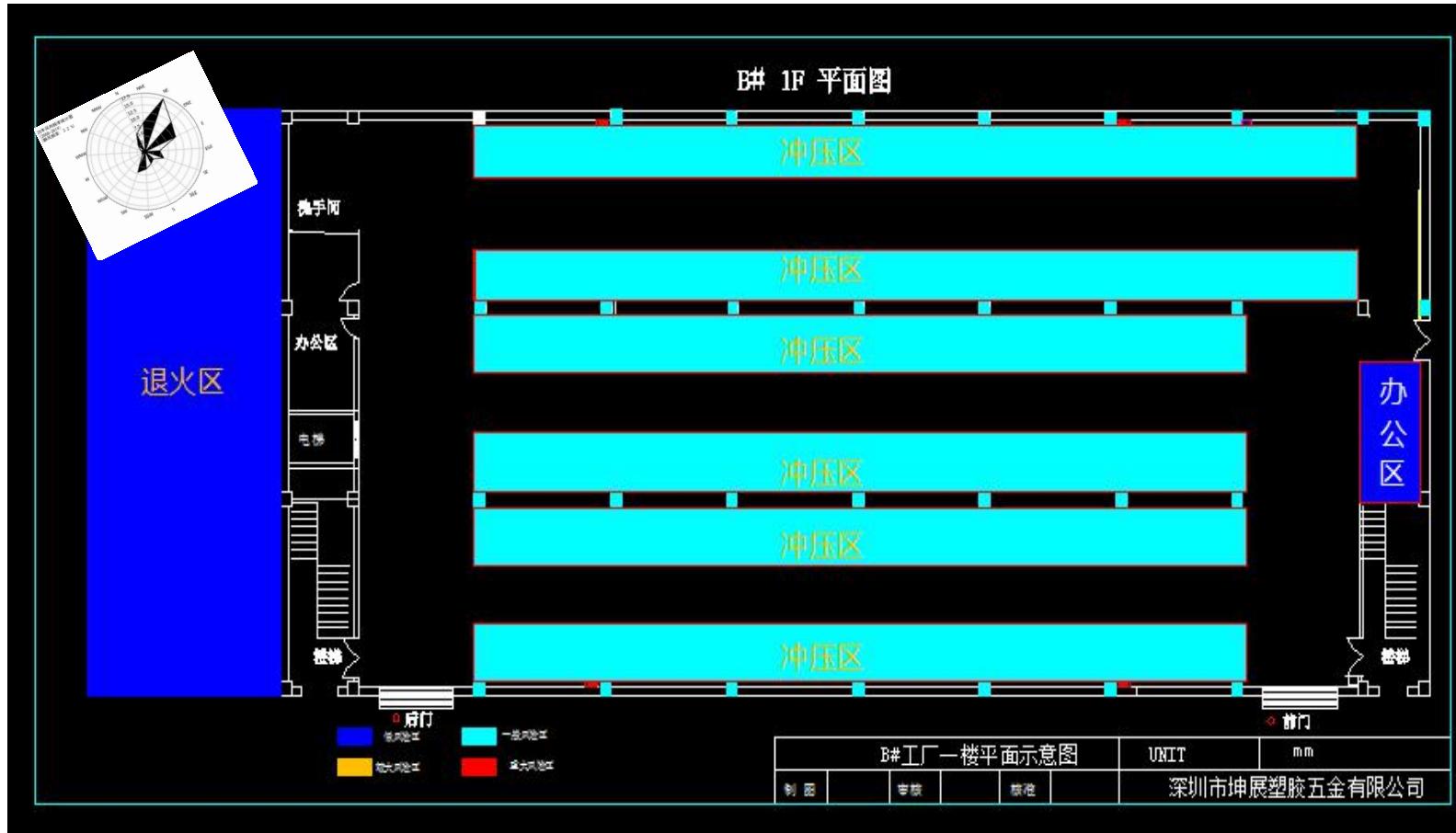


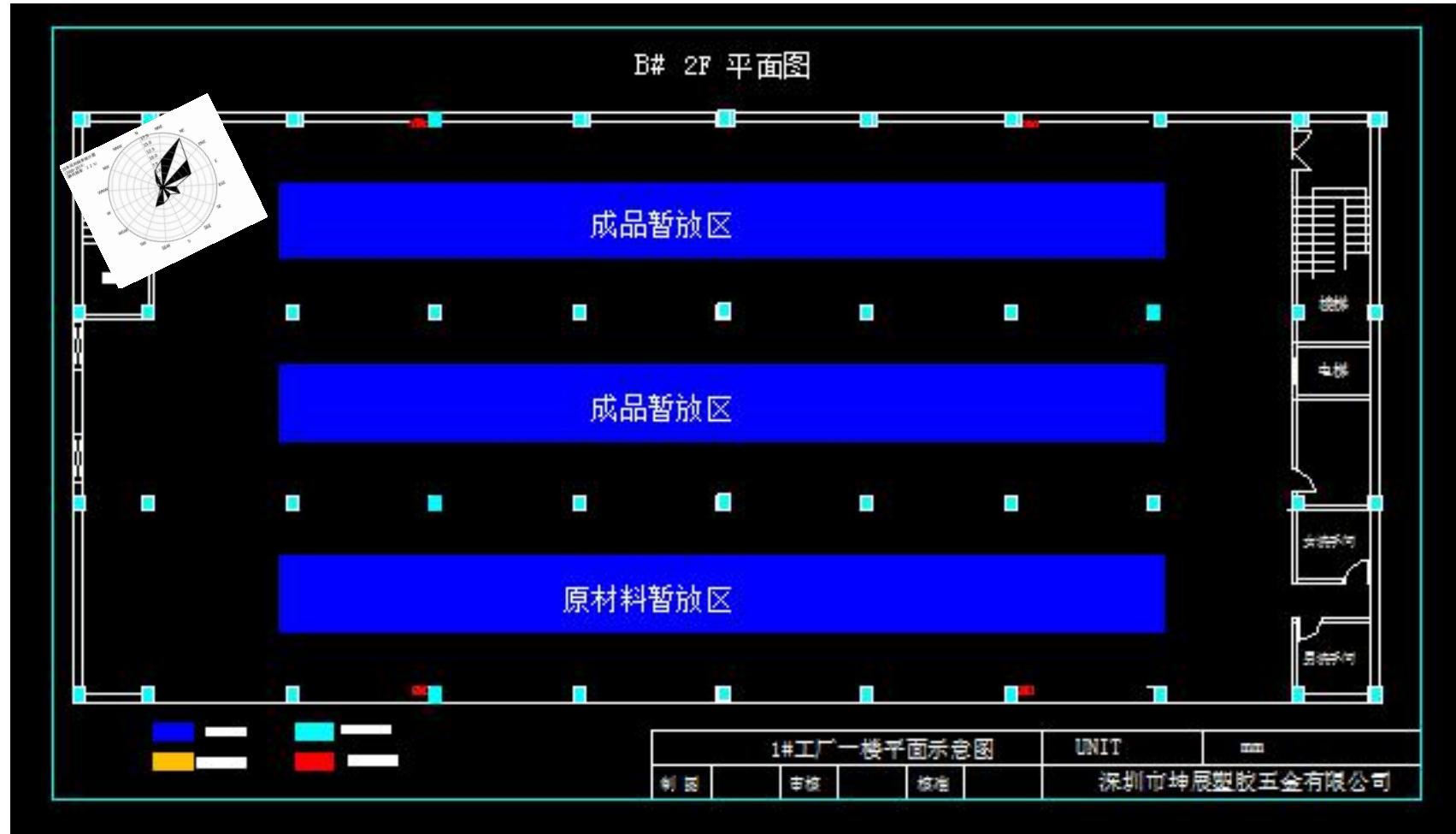
0 20m



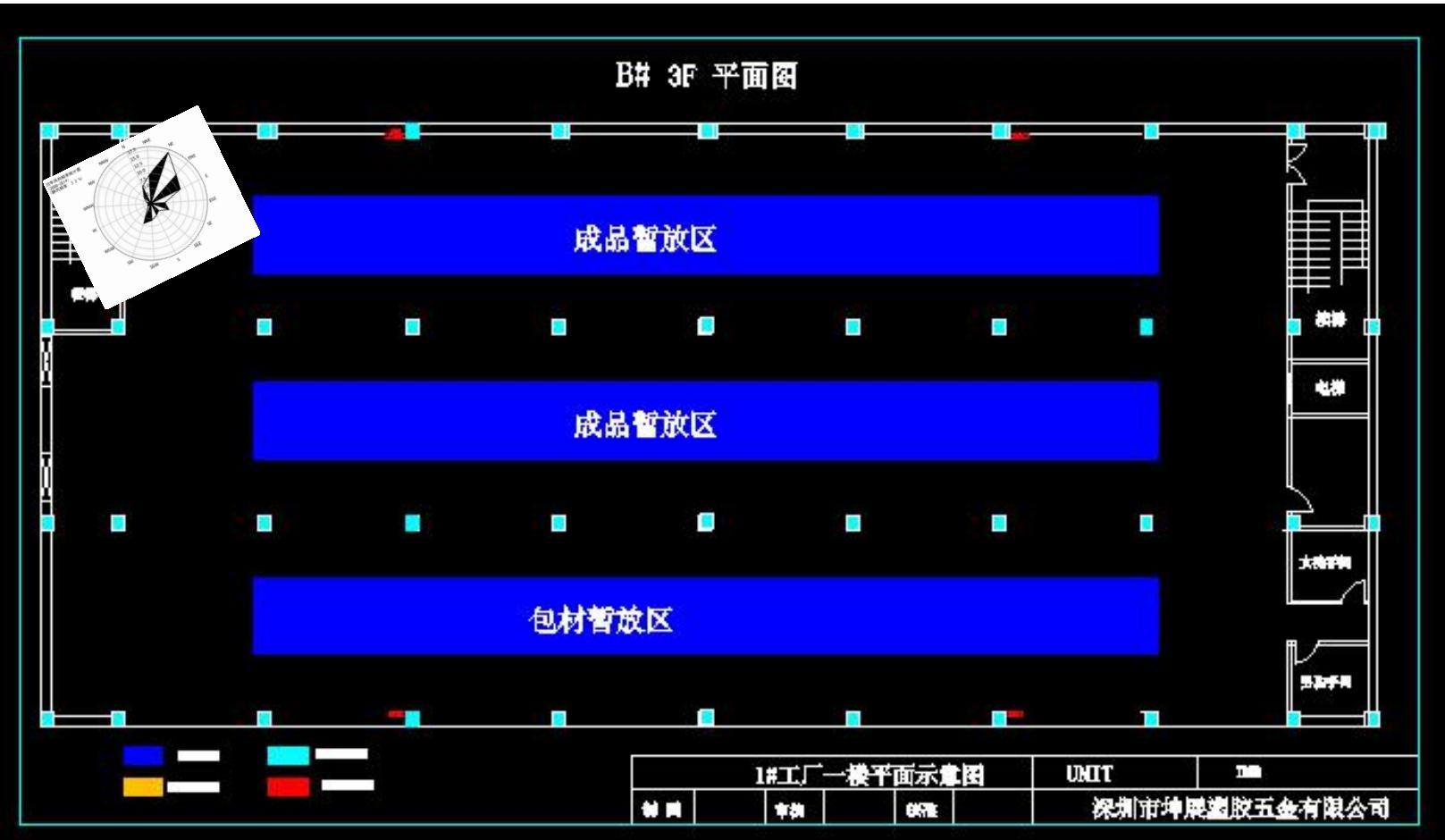


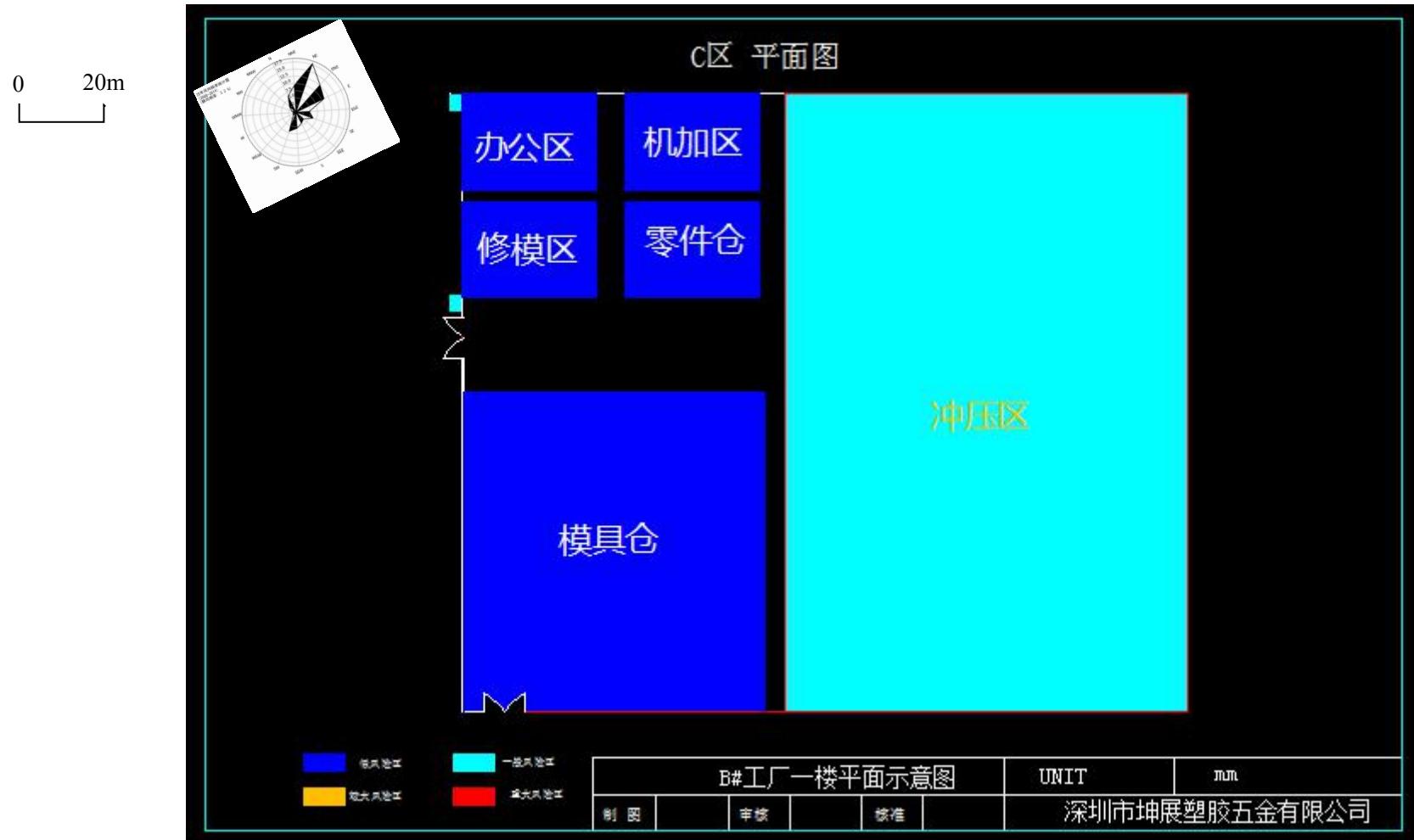
0 20m

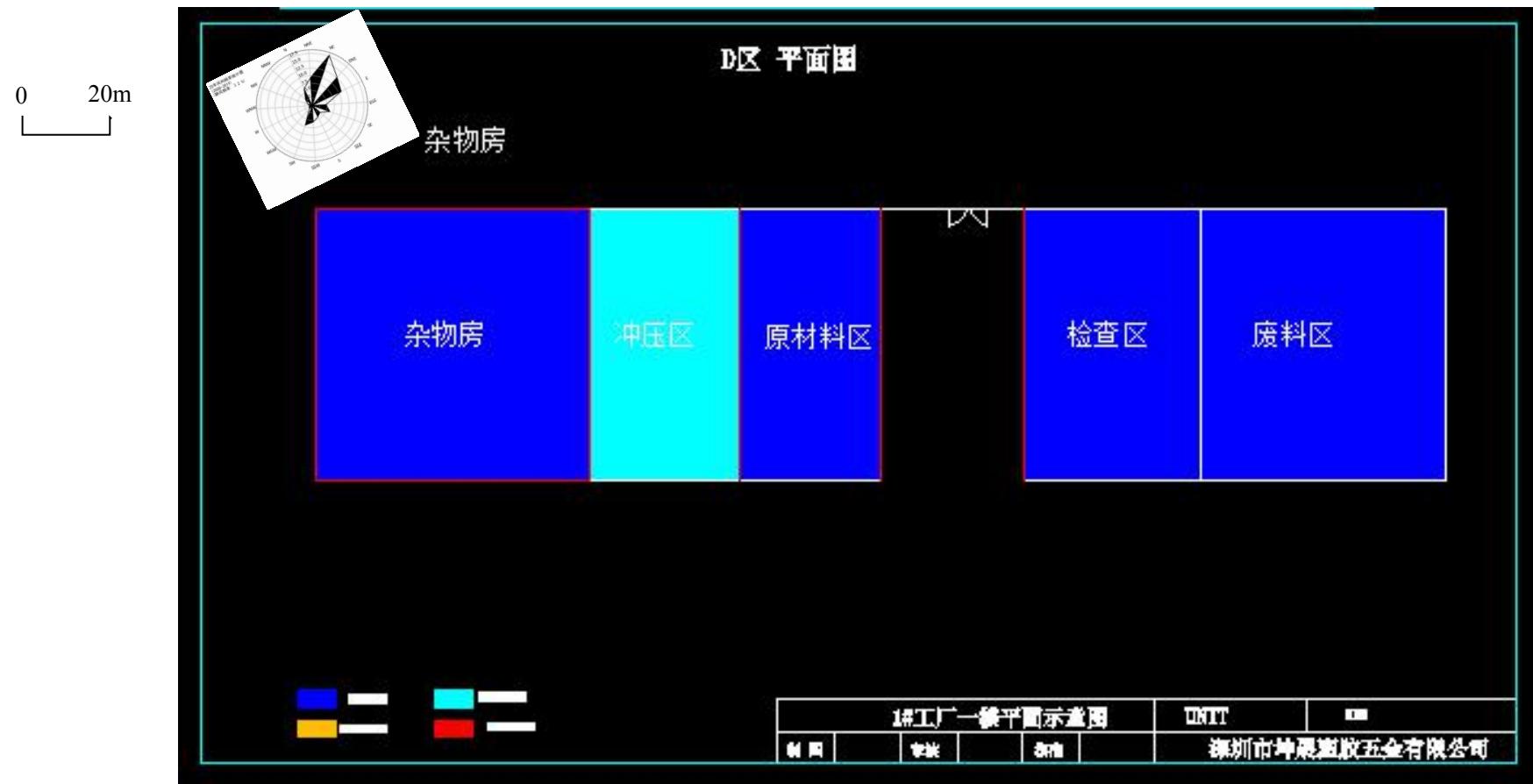




0 20m







附图 11 项目评价范围图



附件1 营业执照



深圳市宝安区环境保护和水务局 建设项目环境影响审查批复

深宝环水批[2013]602099 号

深圳市坤展塑胶五金有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》（201344030602099）号及附件的审查，我局同意你单位在深圳市宝安区松岗街道塘下涌社区朗辉路 10 号厂房扩建开办，同时对该项目要求如下：

一、该项目按申报的生产工艺生产塑胶制品、五金制品，主要工艺为注塑成型、冲床成型、超声波清洗、烘干、车床加工、攻牙、手动冲压、超声波熔接、油压拉升、研磨、上锡、磨加工、锣加工、火花机加工、线切割加工、组装，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。原批复（深宝环批[2004]69497 号）作废。

二、不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

三、排放废水执行 DB4426-2001 的二级标准。

四、排放废气执行 DB4427-2001 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。

五、噪声执行 GB12348-2008 的 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

六、必须按该项目环境影响报告表所提各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。

七、该项目须按要求落实环保“三同时”制度。

八、根据申请，该项目没有放射源、辐射源，没有放射性、辐射

性物质产生，如有改变须另行申报。

九、该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。

十、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，超声波清洗废水（41.4吨/年）、研磨废水（16.2吨/年）、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。

十一、生产、经营中产生的噪声、废气须经该项目专用污染防治设施处理达标后，才能排放。

十二、该项目开业或投产前，须报我局进行现场检查。

十三、该项目使用燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源。

十四、如群众对该项目的环境有投诉，须立即按环保要求整改或搬迁。

十五、按国家有关规定，向环境排放污染物须缴纳排污费。该项目排污费应向深圳市宝安区环境监察大队缴纳。如有变动按我局通知执行。

十六、本批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件。自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，按规定其批复文件应当报我局重新审核。

十七、如该项目在环保申请过程中瞒报、假报是严重违法行为，并将承担由此产生的一切后果。

十八、本批复各项内容必须严格执行，如有违反，将依法追究法律责任。



附件3 租赁合同

房屋租赁凭证	
登记备案号：	宝E1039859(备)
该房屋已按规定办理房屋 租赁登记备案手续，特发此证。	
房屋坐落 地址	燕罗街道塘下涌社区朗辉路10号厂房
房屋编码 地址	440360040162300015000001;440306004016230001500003 00015000002;440306004016230001500003
出租人	许江杰
承租人	深圳市坤展塑胶五金有限公司
租赁面积 (m ²)	4050
租赁用途	厂房
租赁期限：	自2013年07月01日至2022年04月01日
本凭证只作为房屋租赁关系见证，如租赁双方发生 纠纷等引起的相关法律责任，由租赁双方自行承担。	

房屋租赁凭证

登记备案号：深房租宝安2019074609

该房屋已按规定办理房屋
租赁登记备案手续，特发此证。



房屋坐落地址	燕罗街道塘下涌工业区洋洋路78号		
房屋编码	4403060040162300013000001-4403060040162300024403060040162300013000003		
出租人	许江杰		
承租人	深圳市坤展塑胶五金有限公司		
租赁面积 (m ²)	4104.54		
租赁用途	厂房		
租赁期限：自2019年06月01日至2024年05月31日			

签发人（签章）：



登记备案机关（盖章）：
深圳市坤展塑胶五金有限公司

初始发证日期：2019年06月14日

持证人：深圳市坤展塑胶五金有限公司

他项权利摘要及附记



— 79 —

附件4 危废拉运协议及转移联单



废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2020年07月30日

合同编号：20GDSZBJ02433



甲方：深圳市坤展塑胶五金有限公司

地址：深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区朗辉路10号厂房

统一社会信用代码：91440300770318664A

联系人：孙先生

联系电话：15681898222

电子邮箱：/

乙方：深圳市宝安东江环保技术有限公司

地址：深圳市宝安区沙井街道共和村第五工业区及沙一村

统一社会信用代码：914403003594785297

联系人：郭元兵先生

联系电话：13530630350

电子邮箱：guoyuanbing@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【详见废物处理处置报价单】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【30】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【30】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 / 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【深圳市宝安东江环保技术有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国工商银行深圳沙井支行】

3) 乙方收款银行账号：【4000022509200676566】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失的，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5%支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应按合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2020】年【07】月【30】日起至【2021】年【07】月【29】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区朗辉路10号厂房】，收件人为【孙先生】，联系电话为【15681898222】；乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村，深圳市宝安东江环保技术有限公司】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631/0755-27232109】。双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：孙先生

业务联系人：孙先生

联系电话：15681898222

传 真：

邮 箱：



乙方盖章：

收运联系人：郭元兵 13530630350

收运联系人：郭元兵 13530630350

联系电话：0755-27464575

传 真：0755-27264579

邮 箱：guoyuanbing@dongjiang.com.cn

客服热线：400-830-8631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



附件一：

工业废物（液）处理处置报价单
第（20GDSZBJ02433）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	超声波清洗废水	HW17(336-064-17)	COD≤100g/L	2	吨	1000L桶装	收集处理	3000	元/吨	甲方
2	线割废水	HW17(336-064-17)	COD≤100g/L	1	吨	1000L桶装	收集处理	3000	元/吨	甲方
3	废抹布、手套	HW49(900-041-49)	/	0.2	吨	袋装	收集处理	8000	元/吨	甲方
4	废空桶	HW49(900-041-49)	1-25L	0.1	吨	散装	收集处理	8000	元/吨	甲方
5	干污泥	HW17(336-064-17)	溶解性总固体含量≤4%	1	吨	袋装	收集处理	2500	元/吨	甲方
6	废机油	HW08(900-249-08)	/	0.5	吨	200L桶装	收集处理	5000	元/吨	甲方

1、结算方式

a、合同有效期内乙方打包收取服务费：人民币 壹万陆仟肆佰元整（¥ 16400 元/年）；甲方需在合同签订后15个工作日内，将全部款项以银行转账的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具发票。双方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定，但若实际处理量低于年预计量的，服务费用仍保持不变，且收费方式不改变本合同预约式的性质。

b、在合同有效期内，乙方为甲方处理工业废物（液）不超过上述表格所列预计量（超出表格所列工业废物（液）种类的，如乙方另行接受甲方处理请求的，乙方另行报价收费，甲、乙双方另行签署补充协议），实际处理量超出预计量的工业废物（液）乙方按表格所列单价另行收费，甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物（液）当次处理完毕之日起30日内向乙方支付超出部分的处置费用。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税发票。

c、本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项工业废物（液）取样检测分析、工业废物（液）分类标签标示

服务咨询、工业废物（液）处置方案提供等工业服务费。

2、运输条款

合同有效期内，乙方免费提供1次工业废物（液）收运服务（仅指免收运费，处理费等其他服务费不计入免费范围），但甲方应提前30天通知乙方。如甲方需增加运输次数且单次工业废物（液）收运量不足3吨，乙方则按1000元/车次另加收收运费（该费用不包含在打包收取的服务费中），甲方应在当次待处理工业废物（液）交乙方收运后30日内向乙方支付当次的收运费。

3、检测标准

当以上超声波清洗废水/线割废水 $100\text{g/L} < \text{COD} \leq 110\text{g/L}$ ，处理费为4500元/吨、 $\text{COD} > 110\text{g/L}$ ，处理费6000元/吨；当干污泥测浸出性毒性中的的溶解性总固体含量 $\leq 4\%$ ， $\text{TOC} \leq 1600\text{mg/L}$ 时，按以上报价进行结算，当干污泥测浸出性毒性中的的溶解性总固体量 $> 4\%$ ， $\text{TOC} > 1600\text{mg/L}$ 时，则价格另议，检测结果以乙方为准。

4、以上废空桶（规格为 1-25L）为盛装过油废物的，主要残留成分为油，不含剧毒、强反应性、强还原性、易燃易爆等成分。

5、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

6、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

7、本报价单为甲、乙双方于 2020 年 07 月 30 日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：20GDSZBJ02433）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

深圳市坤展塑胶五金有限公司
2020 年 07 月 30 日



深圳市宝庆东江环保技术有限公司
业务专用章
4403080132716

附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	超声波清洗废水	HW17(336-064-17)	2吨	1000L桶装	收集处理
2	线割废水	HW17(336-064-17)	1吨	1000L桶装	收集处理
3	废抹布、手套	HW49(900-041-49)	0.2吨	袋装	收集处理
4	废空桶	HW49(900-041-49)	0.1吨	散装	收集处理
5	干污泥	HW17(336-064-17)	1吨	袋装	收集处理
6	废机油	HW08(900-249-08)	0.5吨	200L桶装	收集处理

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

深圳市坤展塑胶五金有限公司

深圳市宝安东江环保技术有限公司



附件 5 原辅料 MSDS

碳氢清洗剂

東莞市洛加斯潤滑油有限公司

化學品安全技術說明書 (MSDS)

BQ667 碳氫清洗稀釋劑

編寫日期：2018-08-01

第一部分 化學品及企業標識

中文名稱：BQ667 清洗稀釋劑

英文名稱：Acrylic paint thinner (BQ667)

企業名稱：東莞市洛加斯潤滑油有限公司

地址：東莞市大嶺山鎮楊屋第一工業區

郵編：523839

應急電話：0769-38991688

傳真號碼：0769-38991688

電子郵件：locks@locksoil.net

MSDS 編號：L002015081801

生效日期：2018-08-01

用途：工業塗料、油墨、樹脂等的稀釋劑及產品除油脫脂清洗。

限制用途：限制用於製造毒品、食品

第二部分 危險性概述

危險性類別：易燃液體-2, 對水環境的危害-慢性 2,

危險性說明：易燃液體和蒸氣、危害水生環境

警示詞：危險



象形圖：

【預防措施】

- 遠離熱源、火花、明火、熱表面。使用不產生火花的工具作業。
- 保持容器密閉。
- 採取防止靜電措施，容器和接收設備接地、連接。
- 使用防爆電器、通風、照明及其他設備。
- 戴防護手套、防護眼鏡、防護面罩。
- 操作後徹底清洗身體接觸部位。
- 作業場所不得進食、飲水或吸煙。
- 禁止排入環境。

【事故回應】

- 如皮膚（或頭髮）接觸：立即脫掉所有被污染的衣服。用水沖洗皮膚、沐浴。
- 食入：催吐，立即就醫。
- 收集洩露物。
- 火災時，使用乾粉、泡沫、二氯化碳滅火。

【安全儲存】

BQ667 清洗稀釋劑 第1頁 共 6 頁 2018-08-01

• 在陰涼、通風良好處儲存。

【廢棄處置】

• 本品或其容器由專業機構採用焚燒法處置。

侵入途徑:吸入，食入，經皮膚吸收。

健康危害：

食入：液體對腸胃道有刺激性，食入有害。可引起噁心、疼痛、嘔吐。嘔吐物吸入肺內可引起致死性化學性肺炎。

眼睛接觸：液體會引起眼睛高度不適，能引起疼痛和嚴重的結膜炎。長期反復接觸會導致結膜炎。

皮膚接觸：長期或反復接觸後，本品可引起皮膚刺激反應，在接觸部位會出現皮膚發紅、水腫、龜裂、掉皮和皮膚變厚等症狀。

吸入：長期吸入蒸氣引起肺刺激，可能造成頭痛、疲勞、暈眩、眼花、麻木、噁心、精神混亂、動作不協調。

環境影響：對大氣可造成污染，對環境有危害。

燃爆危險：易燃，本品蒸氣與空氣易形成爆炸性混合物，遇高熱，明火，強氧化劑易引起燃燒。

第三部分 成分/組成資訊

組成性質：混合物

危害成分：化學名稱	CAS No.	含量%（大約）
碳氫化合物	64742-48-9	100%

第四部分 急救措施

1、吸人：

迅速脫離現場至空氣新鮮處。保持呼吸道通暢，靜臥，保暖。如呼吸困難，給輸氧氣。如呼吸心跳停止，立即進行人工呼吸和心肺復蘇術。送醫院尋求醫生幫助。

2、皮膚接觸：

脫去被污染的衣著，用肥皂水和清水徹底沖洗皮膚。如果出現刺激症狀應尋求醫生幫助。

3、眼睛接觸：

提起眼瞼，用流動清水或生理鹽水沖洗。眼睛受傷後應立即送醫院治療，隱形眼鏡應由專業人士取出。

4、誤食：

禁止催吐。意識清楚可飲溫水、牛奶或者蛋清。如發生嘔吐，應保持身體前傾，保持呼吸道通暢，避免嘔吐物吸入肺部。禁止給失去意識者服用液體。立即送醫院尋求幫助。

第五部分 消防措施

危險特性：高度易燃，其蒸氣可與空氣形成爆炸混合物，遇高熱、明火、靜電等會引發爆炸燃燒。與氧化劑發生反應。蒸氣比空氣重，可在低處擴散至遠處，遇火源會著火回燃。

有害燃燒產物：一氧化碳、二氧化碳、HCl。

滅火方法：噴水冷卻火場容器。盡可能將容器從火場移至空曠處。用泡沫、乾粉、二氧化碳、砂土滅火。用水滅火無效。

滅火注意事項：消防人員必須穿防火防毒服，在上風向滅火。盡可能將容器移至空曠處，噴水保持容器冷卻直至滅火結束。處在火場中的容器若已變色或從安全泄壓裝置中產生聲音，必須馬上撤離。用水滅火無效。

建議應急處理人員戴攜氣式呼吸器，穿消防防靜電服，戴橡膠耐油手套。禁止接觸或跨越。作業時使用的所有設備應接地。盡可能切斷洩漏源，消除所有點火源。根據液體流動和蒸氣影響區域劃定警戒區，無關人員從側風、上風向撤離至安全區。

環境保護措施：收容洩漏物，避免污染環境。防止洩漏物進入下水道、地表水和地下水。

洩漏化學品的收容/清除方法及所使用的處置材料：

小量洩漏：盡可能將洩漏液體收集在可密閉的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，至安全場所。也可以用不燃性分散劑製成的乳液刷洗，洗液稀釋後放入廢水系統。禁止沖入大量洩漏：構築圍堤或挖坑收容；封閉排水管道。用泡沫覆蓋，抑制蒸發。用防爆泵轉移至相用收集器內，回收或運至廢物處理場所處置。

環境保護方法：如有大量洩漏物灑在地面上，應立即用砂土、泥塊阻斷液體的蔓延；如傾倒在應立即築壘切斷受污染水體的流動，或用圍欄陰斷洩漏物的蔓延擴散；如灑在土壤裡，應立即污染土壤，迅速轉移到安全地帶任其揮發。事故現場加強通風，蒸發殘液，排除蒸氣。

第七部分 操作處置與儲存

操作處置注意事項：

操作處置應在具備局部通風或全面通風換氣設施的場所進行。避免眼和皮膚的接觸，避免吸入。操作人員必須經過專業培訓，嚴格遵守操作規程。建議操作人員佩戴自吸過濾式防毒面罩，戴全防護眼鏡，穿防毒物滲透工作服，戴耐化學品橡膠手套。操作時遠離火種、熱源，工作場所煙。禁止帶入火種或通訊設備進人工廠，防止靜電。避免與氧化劑等禁配物接觸，使用防爆型設備、通風系統和設備。**禁止使用易產生火花的機械設備和工具。**灌裝時應控制流速，需安裝避雷設備。搬運時要輕裝輕卸，防止包裝及容器損壞。倒空的容器可能殘留有害物。洗手，禁止在工作場所進行飲食。配備相應品種和數量的消防器材及洩漏應急處理設備。

儲存注意事項：儲存於陰涼通風的專用危險品倉庫，避免日光直曬，庫溫不宜超過37°C。容器應密閉。遠離火種、熱源，與氧化劑、食用化學品分開放置，切忌混儲。保持容器密封。庫房必避雷設備。排風系統應設有導除靜電的接地裝置。採用防爆型的照明設備、通風系統，禁止產生火花的機械設備。應準備足夠的洩漏應急設施及回收容器。

包裝容器應為白鐵大桶或者小罐，不建議使用塑膠容器。儲存區應有防火標識



性標識

第八部分 接觸控制/個體防護

最高容許濃度：MAC=5000mg/m³

監測方法：

監測方法：

工作場所空氣有毒物質測定方法：GBZ/T160.42 中規定的溶劑解析-氣相色譜法、熱解析-氣相色譜法、無泵型採樣-氣相色譜法。

生物監測檢驗方法：ACGIH 推薦的尿中 t,t-黏糠酸的高效液相色譜法、尿中 S-苯硫基尿酸的氣相色譜法/質譜測定法。

工程控制：本品屬易燃易爆危險化學品作業場所應與其它作業場所分開。密閉操作防止蒸氣洩漏到工作場所空氣中。使用防爆型通風系統加強通風，保持工廠內有害氣體濃度低於職業接觸限值。設置自動報警裝置和事故通風設施。設置應急撤離通道和必要的泄險區。設置紅色區域警示線、警示標識和中文警示說明，並設置通訊報警系統。提供安全淋浴和洗眼設施。

個人防護裝備

呼吸系統防護：空氣中濃度超標時，佩戴自吸過濾式防毒面具（半面罩）。緊急事態搶救或撤離時應佩戴攜氣式呼吸器。

手防護：戴耐化學品橡膠（丁腈膠，丁苯膠及氟橡膠等）耐油手套。

眼睛防護：戴化學安全防護眼鏡。

皮膚和身體防護：穿防毒物滲透防靜電工作服。

其它防護：工作現場嚴禁吸煙、飲水、進食。工作完畢沐浴更衣，保持良好的個人衛生習慣。定期做身體健康檢查。

第九部分 理化特性

外觀與性狀：無色，透明，液體。

氣味：輕淡芳香氣味。

臨界溫度 (°C) : 283

PH 值 : 7

臨界壓力 (Mpa) : 2.7

熔點/凝固點/°C : -97.2

燃燒溫度 (°C) : 450-600

沸點 (101.3Kpa) /°C : 150-180

分解溫度 (°C) : 無資料

閃點 (閉口) /°C : 40-50

燃燒熱 (KJ/mol) : 4973

爆炸極限 : 1.45-13.25%

蒸發速率 : 1.5 (以乙酸丁酯為 1 計)

蒸氣壓 (KPa) : 23.27(30°C)

黏度 (mpa·s) : 0.85(20°C)

相對蒸氣密度 : 無資料

易燃性 (固體、氣體) : 可燃

相對密度 (20/4°C) : 0.76-0.78

氣味閾值 (mg/m³) : 20(5.18ppm)

n-辛醇/水分配係數 (lg P) : 無資料

溶解性能：與水微溶，可混溶於苯、醇、醚等多數有機溶劑。

第十部分 穩定性和反應性

穩定性：在正常環境溫度下儲存和使用，本品穩定。

危險反應：與強氧化劑等禁配物接觸，有發生火災和爆炸的危險。

避免接觸的條件：靜電放電、熱等。

禁配物：氯、硝酸、過氧化鈉、過氧化鉀、三氧化鉻、高錳酸、臭氧、二氟化二氯、六氟化鈮、液氯、過(二)硫酸、過一硫酸、乙硼烷、高氯酸鹽（如高氯酸銀）、高氯酸硝酸鹽、鹵間化合物等。

危險的分解產物：HCl

第十一部分 毒理學資訊

急性毒性：LD₅₀:83460mg/kg(大鼠經口半致死量)；----mg/kg(兔經皮)。

皮膚刺激或腐蝕：接觸初期可能引起溫和的刺激，長期接觸可能導致皮膚炎（皮膚乾、紅）

眼睛刺激或腐蝕：短暫(3-5分鐘)暴露于高濃度蒸汽或長時間(6-7小時)暴露於低濃度蒸氣中皆會引起輕微刺激。

呼吸或皮膚過敏：吸入：高蒸汽濃度會輕微嗜睡和頭痛；會刺激鼻子、喉嚨和呼吸道，引起疲勞和暈眩；眼花、麻木和輕微噁心；引起精神混亂和不協調；皮膚直接接觸會引起皮膚過敏或者皮炎。

生殖細胞突變性：性染色體不缺失和不分離：啤酒酵母菌---ppm

致癌性：IARC 未將其列為致癌物質。

生殖毒性：無資料顯示

特異性靶器官系統毒性(一次性接觸)：無資料顯示

特異性靶器官系統毒性(反復接觸)：無資料顯示

吸入危害：大量吸入引起頭痛、眼花、咽炎、支氣管炎、急性肺水腫等。

第十二部分 生態學資訊

生態影響/毒性：對空氣有污染，進入水體對水生物有毒害。

持久性和降解性：非生物降解不詳，可以生物降解

生物富集或生物積累性：生物富集和生物積累性均很低。

土壤中的遷移性：有氧條件下被土壤和有機物吸附。根據 K_{oc} 值估算，其易揮發，因此在土中有很強的遷移性。

第十三部分 廢棄處置

廢棄化學品：盡可能回收利用，否則應交由合法的處理公司處理。不得採用排放到下水道的方式廢棄處置本品。

污染包裝物：將容器返還生產商或按國家和地方法規處置。

廢棄注意事項：處置應嚴格遵守國家和地方相關法規。操作人員應穿戴專業防護用品。受污染的容器應由具有相關資質的公司回收。

第十四部分 運輸資訊

聯合國危險貨物編號(UN 號)：1209

聯合國運輸名稱：BQ667

聯合國危險分類：3 類， II 類包裝



包裝標誌：易燃易爆危險化學品。

包裝方法：小口鋼桶或金屬桶罐外普通木箱。

海洋污染物(是/否)：是

運輸注意事項：

本品鐵路運輸限使用鋼制自備罐車，裝運前需報相關部門批准。鐵路運輸時應嚴格按照鐵道部《危險貨物運輸規則》中的危險貨物配裝表進行配裝。運輸車輛需配備相應品種及數量的消防器材和洩漏應急處置設備。嚴禁與氧化劑、食用化學品等混裝混運。裝運該物品的車輛排氣管必須配備阻火裝置。使用槽(罐)車運輸時應有接地鏈，槽內可設孔隔板以減少震盪產生靜電。禁止使用易產生火花的機械設備和工具裝卸。夏季最好早晚運輸。運輸途中應防曝曬防高溫。中途停留時應遠離火種。

BQ667 清洗稀釋劑 第5頁 共 6 頁 2018-08-01

熱源高溫區。公路運輸時要按規定路線行駛，勿在居民區和人口稠密區停留。鐵路運輸時要禁止溜放。相關人員需取得特種作業證書。水運嚴禁使用木船、水泥散裝船運輸。

第十五部分 法規資訊

《化學品安全技術說明書編寫指南》(GBT17519—2013：自 2014 年 1 月 31 日起施行)。

《危險化學品安全管理條例》(自 2011 年 12 月 1 日起施行)。

《常用危險化學品的分類及標識》(GB13690-2009)。

《化學品安全技術說明書編寫規定》(GB16483-2008)

《化學品分類和標注規範 第 7 部分：易燃液體》GB30000.7-2013。

《危險化學品經營授權管理辦法》(2012.09.01)

《化學工業毒物登記管理辦法》(1993)

《道路危險貨物運輸管理規定》(2013.07.01)

《易燃易爆化學品消防安全監督隔離辦法》(1994)

《危險貨物運輸規則》(1995)

《海上交通安全法》

《內河交通安全管理條例》

《中華人民共和國環境保護法》

《中華人民共和國水污染防治法》

《工作場所安全使用化學品規定》(1996)

《危險品化學品登記管理辦法》(2002.11.15)

第十六部分 其它資訊

參考文獻：

1、周國泰，化學危險品安全技術全書，化學工業出版社，1997

2、國家環保局有毒化學品管理辦公室、北京化工研究院合編，化學品毒性法規環境資料手冊，中國環境科學出版社（1992）

3、程能林編，溶劑手冊（第四版），化學工業出版社

縮略語和首字縮寫：

PC---TWA：時間加權平均容許濃度 (Permissible Concentration-Time Weighted average), 指以時間為權數規定的 8 小時工作日 40 小時工作周的平均容許接觸濃度。

PC—STEL：短時間接觸容許濃度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit), 指在遵守 PC—TWA 前提下容許短時間 (15minutes) 接觸的濃度。

IARC：國際癌症研究機構 (International Agency for Research on Cancer)

ACGIH：美國政府工業衛生學家會議

保質期：產品有效保質期一年整。

免責聲明：本產品應參照工業衛生標準及法規加以使用或儲存。本說明書只是依據我們現有掌握的產品安全資料而編成，其有效性只限性被索取之日，若未來此版本有所更新，恕不另行通知。

本 MSDS 的資訊僅適用於所指定的產品，除非特別指明，對於本產品與其它物質的混合物等情況不適用。本 MSDS 只為那些受過適當專業訓練的該產品的使用人員提供產品使用安全方面的資料。本 MSDS 的使用者在特殊的使用條件下必須對該 MSDS 的適用性作出獨立判斷。在特殊的使用場合下，由於使用本 MSDS 所導致的傷害，本 MSDS 的編寫者將不負任何責任。

編寫日期：2018 年 08 月 01 日 **編寫部門：**東莞市洛加斯潤滑油有限公司溶劑技術部/安全生產部

超声波清洗剂 MSDS

化学品安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008

第 1 页 共 6 页
安全技术说明书编号:
JD2020052501
V1.0

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制: 2020-05-25

发布日期: 2020-05-26

鼓励并期望用户认真阅读并领会本物料安全技术说明书的全部内涵，物料安全技术说明书的每一章节均有与安全有关的重要信息。除非您的使用条件要求其它适当的方法或措施，否则，我们期望您按照物料安全技术说明书中所指示的安全防范措施执行。

第一部分：化学品和公司确认

产品名称: 1#清洗剂

推荐用途: 清洗动植物油污及机械油污

公司识别

企业名称: 东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

工厂地址: 东莞市大岭山镇莞长路大岭山段 969 号 101 室

公司地址: 东莞市大岭山镇莞长路大岭山段 969 号 101 室

电话: 0769-81881267

传真: 0769-81881267

生效日期: 2020-6-26 应急电话: 134 1061 4830

第二部分：危害特性

RTECS 号: KL9275000

危险品标志: Xi^[1]

风险术语: R36;

R36 Irritating to eyes. 刺激眼睛、皮肤。

安全术语: 26-39-36; S26; S36; S39

S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

不慎与眼睛接触后，请立即用大量清水冲洗并征求医生意见。

S36 Wear suitable protective clothing. 穿戴适当的防护服。

S39 Wear eye/face protection. 戴眼睛/面孔保护装置。

危险类别: 36/37/38-36

CAS 号: 102-71-6

象形图:



警示词:

警告

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制: 2020-05-25

发布日期: 2020-05-26

第三部分: 成分信息**磷酸 5%, 焦磷酸钠 5%, 阴离子表面活性剂 5%, 非离子表面活性剂 5%****第四部分: 理化特性**

颜色:	无色透明液体	味觉阈值:	无
气味:	无	PH值(1%水溶液):	8
熔点:	无	凝固点:	无
沸点 (760 mmHg):	100°C.	闪点-开杯法:	无
动粘滞率:	无	倾点:	无
挥发率:	与水相当	易燃性:	不燃
蒸汽压:	< 0.01 mmHg 估计值	蒸汽密度 (空气=1):	>10 估计值
比重 (水=1):	无	分子量:	80-120g/mol (平均)
自燃温度:	无	分解温度:	80度
爆炸特性:	无	氧化特性:	无
在空气中燃烧极限:	下限: 不燃 上限: 不燃		
水中的溶解度 (以重量计):	完全溶于水		
分配系数, 正辛醇/水 (logPow):	该产品无实验数据。		

第五部分: 急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议: 参与急救者应该注意自身防护, 使用推荐的防护服装 (化学防护手套, 防飞溅保护)

如存在接触的可能性, 请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 将人员转移到空气新鲜处, 如果出现症状, 请咨询医生。

皮肤接触: 用大量水冲洗皮肤。

眼睛接触: 立即用水冲洗眼睛, 如果佩戴隐形眼镜, 请在冲洗5分钟后取下, 然后继续用水冲洗眼睛至少15分钟。如不适请立即寻求医疗, 且优先选择眼科医生。

摄入: 如果吞咽, 请寻求医疗。除非遵照医生要求, 否则请勿进行催吐。

最重要的症状和影响, 急性的和滞后的除了在急救措施所描述的信息 (上述) 及立即医疗关注和需要特殊处理的指示 (下述) 外, 无其他预期的症状和作用结果。及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示没有特定的解毒药物。对接触的治疗应该针对患者症状及临床情况对症治疗。

皮肤接触可能会加重现有的皮炎。

第六部分: 消防措施

灭火方法及灭火剂: 水雾或细小喷雾。干粉灭火器。二氧化碳灭火器。泡沫。

优先选用抗醇型泡沫 (ATC型)。普通用途的合成泡沫 (包括AFFF型) 或者蛋白质

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制: 2020-05-25

发布日期: 2020-05-26

泡沫可能有作用，但是作用相对较小。

有害的燃烧产物: 燃烧时，产生的烟雾中可能含有原物料以及有毒和/或刺激性的各种成分构成的燃烧产物。

燃烧产物可能包括但并不限于：一氧化碳。二氧化碳二氧化氮。

非正常火灾和爆炸危害：将水流直接加入热液体中会产生剧烈的蒸气或喷出物。
救火人员的预防

消防程序：疏散人员远离火场。隔离火场并禁止不必要的人进入。燃烧液体可以用水将其稀释而扑灭。请勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。可以用水冲洗的方式定向引流燃烧液体以保护工作人员，并将财产损失降低到最小程度。

消防人员的特殊防护装备：穿戴正压、自供式空气呼吸装置和消防服（包括消防头盔、消防外套、消防长裤、消防靴子和消防手套）。如果无保护装备或者没有使用保护装备，请在安全区域内或保持安全距离灭火。

第七部分：意外泄漏处理措施

抑制和清除溢出物的方法和材料：用水来清洁。欲了解更多信息，请参见第13部分废弃处置。

第八部分：操作处置和储存

操作处置

安全操作的注意事项

常规处置：避免与眼睛接触。处理后请彻底冲洗。请参见第8节 - 接触控制和个体防护。

安全储存

安全贮存的条件：无具体要求。有关本产品储存和处理的更多信息，可致电销售部或者客户服务部获取。

以下所给出的是指密封未打开的容器在常温条件下储存时的保存期限。

保存限期：12个月。

第九部分：接触控制和个人防护

人员的预防，防护设备和紧急处理程序：隔离区域。避免不必要和未加防护的人员进入该区域。

溢出物质可导致滑倒摔伤安全隐患。

使用合适的安全设备。欲了解更多信息，请参考第8节，接触控制和个体防护。
请参考第7节—“处理”，了解其它预防措施。

环境预防措施：防止其流入土壤、沟渠、下水道、排水沟和/或地下水系。见第12节，生态学信息。

暴露限值：未确定

人身保护设备

眼睛/脸部保护：使用化学防护眼镜。

皮肤保护：使用适合此物质的化学耐碱性防护服。根据操作任务选择特定工具，如面罩、靴子、围裙或整套衣服。

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制：2020-05-25

发布日期：2020-05-26

手保护：使用适合此物料的化学防护手套。首选的手套防护材料包括：丁基橡胶，天然橡胶（“橡胶”）。氯丁橡胶，丁腈/聚丁橡胶（“丁腈”或“丁腈橡胶”），聚乙烯。乙基乙烯醇复合材料（“EVAL”）。聚乙烯醇（“PVA”）。聚氯乙烯（“PVC”或“乙烯基”）。

注意：为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时，应考虑所有与工作场所相关的因素，但不限于此，例如：可能要处理的其他化学品、物理要求（割/刺的保护性、操作灵活、热的防护）、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

呼吸保护：在预期的操作条件下，不需要使用呼吸保护装置。

摄入：保持良好的个人卫生。勿在工作区进食或储存食物。吸烟或进食前洗手。

工程控制

通风：

采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要局部排气通风。

第十部分：稳定性和反应活性

反应性：正常使用的条件下未见有危险反应。

化学稳定性：在一般的使用温度下具有热稳定性。

危险反应的可能性：无

应避免的条件：暴露在潮湿的环境下导致产品结块。

与其他材料的不相容性：避免接触：酸性物质、强氧化剂、强还原剂。

危险的分解产物：分解产物取决于温度、空气流通和存在的其它材料。

第十一部分：毒理学信息

本品无毒

第十二部分：生态学资料

生态毒性

对于此类物质：物质对水生有机物有轻度急性毒性(对多数实验敏感种类的LC50/EC50/EL50/LL50在60和600 mg/L之间)。

水生无脊椎动物急性毒性

对于此类物质：EC50 (半数效应浓度)，水蚤Daphnia magna, 静态, 48 h, 固定: 500 mg/l

水生植物毒性

对于此类物质：ErC50 (生长速率下降方面的EC50)，绿藻Desmodesmus subspicatus, 生长率抑制, 72 h: 500 mg/l

持久性和可降解性

对于此类物质：该物质可快速生物降解。已通过OECD快速生物降解能力的试验。

OECD生物降解试验：对于此类物质：

生物降解 接触时间 方法 为期10天的测试

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制：2020-05-25

发布日期：2020-05-26

> 98% 28 d OECD 301F 试验通过
生物富集或生物积累性：无相关数据。
土壤中的迁移：无相关数据。

第十三部分：废弃处置

处理方法

勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循所在省和当地法规。不同地区的法规可能不同。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。作为供应商，我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。以上所列信息仅适用于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品：成份信息。关于未使用或未污染的产品，推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的：焚化炉或其它热销毁装置。污水处理系统。

第十四部分：运输信息

依据中国GB 12268-2005，汽车运输危险货物品名表、铁路危险货物品名表以及水路包装运输危险货物品名表，该产品为非危险品。

公路和铁路：非管制IMDG；非管制ICAO/IATA；非管制

此资料未计划介绍所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。另外可通过授权销售点或客户服务代表处获取附加运输系统资料。遵守与物质运输相关的有效法律，规章和规则是运输机构的责任。

第十五部分：法规信息

此产品的所有成分已在《中国现有化学物质名录》中，或已获得申报登记，或符合《新化学物质环境管理办法》的豁免条款，或经供应商确认符合《新化学物质环境管理办法》。

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应规定。

《工作场所安全使用化学品规定》

《工作场所所有害因素职业接触限值—化学因素》(GBZ 2.1)

《新化学物质环境管理办法》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

所有废弃处置必须遵循中国法律和当地法规的要求。

第十六部分：其它资料

建议用途和使用限制：仅工业用，

希望每个用户或拿到该（物料）安全技术说明书的人要认真研读，在必要时或在适当的情况下请教有关专家，从而清楚并了解该（物料）技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠。然而，我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所在省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司

编制：2020-05-25

发布日期：2020-05-26

仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件，因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增，如生产者特定的（物料）安全技术说明书，我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的（物料）安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份（物料）安全技术说明书或者您不确定其为现行版本，请与我们联系，索取最新版本。

东莞市响宏鑫新材料科技有限公司产品开发部

（以上资料、数据仅作参考）

附件 6 全国排污许可证管理信息平台公开端公示截图

The screenshot shows a web interface for managing pollutant discharge permits. At the top, there is a green header bar with the title "全国排污许可证管理信息平台·公开端" (National Pollutant Discharge Permit Management Information Platform - Public Edition) and the Chinese Environmental Protection Emblem. Below the header, there is a notice in Chinese: "声明：本系统由生态环境部统一部署，各省级生态环境部门根据实际情况，在企业端设置手机号。如尚未设置手机号，请与当地环保主管部门联系。" (Statement: This system is uniformly deployed by the Ministry of Ecology and Environment. Each provincial environmental protection department will set up a mobile phone number based on actual circumstances. If no mobile phone number has been set, please contact the local environmental protection authority.)

The main content area displays a table of permit information:

省直管市	地市	许可证编号	单位名称	行业类别	有效期限	发证日期	备注
广东省	深圳市	9144030070318664A001Q	深圳市恒泰五金有限公司	塑料零件及其他塑料制品制造	2020-06-14至2023-06-13	2020-06-14	(1)

Below the table, there is a navigation bar with links: "首页" (Home), "信息公开" (Information Disclosure), "申请前信息公开" (Pre-application Information Disclosure), "登记信息" (Registration Information), "登记信息公开" (Open Registration Information), "许可公告" (Permit Announcement), "许可修改" (Permit Modification), "登记公告" (Registration Announcement), "变更公告" (Change Announcement), "重要通知" (Important Notice), "法规标准" (Regulations and Standards), and "网上申报" (Online Application). On the right side of the page, there is a footer note: "版权所有©中华人民共和国生态环境部".

附件 7 应急预案备案登记表

生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表

有效期至：2099年12月31日

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表	
备案编号：44030620210182	
单位名称	深圳市坤展塑胶五金有限公司
单位地址	深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区前峰路10号厂房
邮政编码	518100
法定代表人	吴仕明
经办人	谢美玲
联系电话	13823737069
传真	

你单位上长的：

《深圳市坤展塑胶五金有限公司生产安全事故应急预案》

经形式审查符合要求，准予备案。

(盖章)
2019年10月10日

注：应急备案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

此件由深圳市宝安区应急管理局提供，仅供办理政务服务事项时使用。