

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市中信达五金弹簧制品有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市龙华区福城街道福民富康工业区 A3 栋一二楼及厂房旁边跟后面铁皮厂房		
地理坐标	(中心坐标: <u>114°1'46.284"</u> , <u>22°42'25.984"</u>)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3399 其他未列明金属制品制造、C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业、68 铸造及其他金属制品制造、82 其他电子设备制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万美元)	500	环保投资(万元)	5.0
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	1600(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		

其他符合性分析	<p>1、与《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>(1) 项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>全市陆域生态保护红线面积 588.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.89%；一般生态空间面积 52.87 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.15%。全市海洋生态保护红线面积 557.80 平方公里，占全市海域面积的 17.53%。</p> <p>项目位于深圳市龙华区福城街道福民富康工业区 A3 栋一二楼及厂房旁边跟后面铁皮厂房，不涉及生态控制线范围，不在水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，符合生态保护红线的要求。根据深圳市（不含深汕特别合作区）环境管控单元图，项目位于一般管控单元范围。</p> <p>(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>到 2025 年，主要河流水质达到地表水Ⅳ类及以上，国控、省控断面优良水体比例达 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95%以上。全市（不含深汕特别合作区）PM2.5 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数比例达 95%以上，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 140 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。</p> <p>对照项目所在区域环境功能区划（地表水Ⅲ类、环境空气二类区、声环境 3 类区），经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线的相符性分析</p> <p>到 2025 年，全市（不含深汕特别合作区）用水总量控制在 24 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率在 38.5%以上。</p> <p>项目用电来自市政电网，生产及生活用水来自市政给水管网，项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目的，有效的控制污染。项目的水、电、原材料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
---------	---

(4) 与环境准入负面清单的相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于禁止准入类。

2、产业政策符合性分析

查阅国家《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）》可知，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的相关规定，为允许类，项目建设符合相关的产业政策要求。

3、与环境管理要求的符合性分析

(1) 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）及深圳市生态环境局文件《市生态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控制管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）相符性分析

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。”。根据深圳市生态环境局文件《市生态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控制管理工作的通知》（深环〔2019〕163号），对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，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。

项目运营过程会排放一定量的有机废气，项目有机废气排放量为 14.806kg/a<100kg/a，不需进行总量替代。

(2) 与《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》相符性分析

根据深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》的通知：大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。

本项目生产过程中无高挥发原辅料使用，项目产生的废气集中收集经 2 级活性炭吸附处理达标后高空排放，符合文件要求。

(3) 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461 号文件的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461 号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目工业废水排放执行《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、扩建项目工业废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属观澜河流域，生活污水已纳入市政污水管网的区域；工业废水经自建废水处理设施处理达标后回用，不外排。因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的通知中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>深圳市中信达五金弹簧制品有限公司成立于 2005 年 03 月 31 日，统一社会信用代码 91440300772725298U，项目已于 2018 年 09 月 17 日取得《深圳市龙华区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙华环批[2018]101046 号），同意建设单位在深圳市龙华区福诚街道福民富康工业区 A3 栋扩建开办，按申报的方式从事电子产品及电子周边配件、五金制品、塑胶制品的生产，主要生产工艺为混料、注塑成型、碎料、冲压、铣削、磨面、打孔、线切割、火花机加工、检验、组装、测试、包装出货，如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。原批复深龙环批[2005]70231 号作废。原项目取得深龙华环批[2018]101046 号后还未对建设项目环保设施进行竣工验收，于 2020 年 06 月 09 日取得国家《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300772725298U001X）。</p> <p>现因企业发展需要，项目拟在减少租赁面积的基础上进行工艺的扩建，主要变化为：①将租赁地址由深圳市龙华区福诚街道福民富康工业区 A3 栋改为深圳市龙华区福城街道福民富康工业区 A3 栋一二楼及厂房旁边跟后面铁皮厂房；②塑胶制品生产工艺增加丝印工序；③五金制品生产工艺增加研磨、超声波清洗工序。扩建后项目继续从事电子产品及电子周边配件、五金制品、塑胶制品的生产，年产量不变，分别为 10 万件、10 万件、10 万件。项目租赁厂房面积 1600m²，房屋租赁合同见附件 2。</p> <p>根据现场勘察，项目尚未投产，现申请办理扩建项目环保备案手续。</p> <p>项目在经营过程中涉及到环境保护问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业-其他”、“三十、金属制品业，68 铸造及其他金属制品制造-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-其他”类别，属于备案类，应当编制环境影响报告表。</p> <p>为此，建设方委托深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目的环评工作。我司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能</p>
------	--

特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目的的环境影响报告表。

1、产品方案与建设内容

项目主要产品名称及年产量见表 2-1，项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 主要产品方案

序号	产品名称	年产量	年运行时数
1	电子产品及电子周边配件	10 万件	2400 小时
2	五金制品	10 万件	2400 小时
3	塑胶制品	10 万件	2400 小时

注：项目扩建前后产品种类及年产量不变。

2、建设内容

项目建设内容如下表所示。

表 2-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	项目建设规模	
			扩建前	扩建后
主体工程	1	生产车间	面积约 1800m ²	面积约 1000m ²
辅助工程	—	—	—	—
公用工程	1	给水	依托市政供水	依托市政供水
	2	排水	依托市政排水管网	依托市政排水管网
	3	供电	依托市政电网	依托市政电网
环保工程	1	生活污水处理	生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排放	生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排放
		工业废水治理	粉尘吸附用水循环使用，冷却水循环使用，无工业废水排放	粉尘吸附用水循环使用，冷却水循环使用，清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用，不外排
	2	废气治理	粉尘收集后引至水池吸附沉淀处理	粉尘收集后引至水池吸附沉淀处理
			注塑成型废气收集后引至楼顶经两级活性炭吸附处理达标后通过排气筒 DA001 高空排放	注塑成型废气、丝印废气收集后引至楼顶经两级活性炭吸附处理达标后通过排气筒 DA001 高空排放

	3	噪声治理	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；废气处理风机安装消声器等		尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；废气处理风机安装消声器等
	4	固废治理	生活垃圾	经分类收集后由当地环卫站统一运送至垃圾填埋厂处理	经分类收集后由当地环卫站统一运送至垃圾填埋厂处理
			一般固废	设置一般固废分类收集装置	设置一般固废分类收集装置
			危险废物	交由有资质的单位拉运处理	交由有资质的单位拉运处理
办公室以及生活设施	1	办公室	面积约 300m ²		面积约 300m ²
储运工程	1	仓库	面积约 300m ²		面积约 300m ²
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司	原材料及产品运输外委专业运输公司	原材料及产品运输外委专业运输公司

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料名称及年用量一览表

序号	名称	年用量			来源与运输方式
		扩建前	扩建后	变化量	
1	成品线路板	10 万套	10 万套	0	外购，存储于仓库
2	电子配件	10 万套	10 万套	0	
3	塑胶配件	10 万套	10 万套	0	
4	五金配件	10 万套	10 万套	0	
5	塑胶粒	60 吨	60 吨	0	
6	色粉	20 千克	20 千克	0	
7	金属材料	100 吨	100 吨	0	
8	切削液	200 千克	200 千克	0	
9	火花油	130 千克	130 千克	0	
10	水性油墨	0	30 千克	+30 千克	
11	金刚石	0	100 千克	+100 千克	
12	研磨液	0	50 千克	+50 千克	
13	水性清洗剂	0	200 千克	+200 千克	
14	包装材料	10 吨	10 吨	0	

水性油墨：主要成分为 25-30%聚氨酯树脂、20-23%聚氨酯、16-19%颜料、35-40%纯水、1-5%有机硅，其中聚氨酯树脂、聚氨酯、颜料均没有挥发性，挥发率按 5%计。

研磨液：金刚石研磨液是以金刚石为磨料，通过添加分散剂等方式分散到液体介质中，从而形成具有磨削作用的液体。

水基清洗剂：由多种表面活性剂、洗涤助剂复配而成，能溶于水，没有挥发性、没有可燃性。

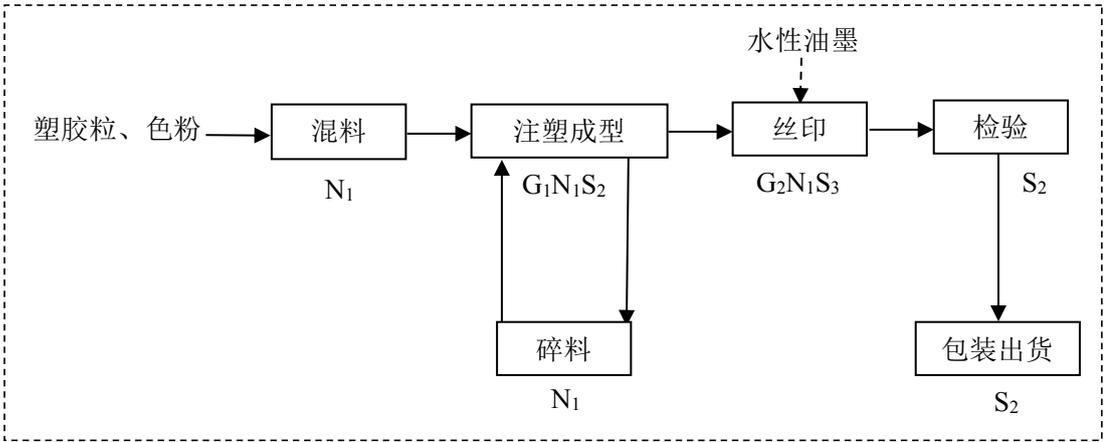
表 2-4 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
水	生活用水	700 吨	700 吨	0	市政供给	市政给水管
	生产用水	8 吨	36.56 吨	+28.56 吨		
电	生产用电	10 万度	12 万度	+2 万度	市政供给	市政电网

4、主要设备

表 2-5 主要生产设备及设施清单

序号	设备名称	数量（台）		
		扩建前	扩建后	变化量
1	冲床	15	20	+5
2	注塑机	9	9	0
3	线切割机	8	8	0
4	打孔机	1	1	0
5	铣床	6	6	0
6	磨床	7	7	0
7	火花机	2	2	0
8	碎料机	4	4	0
9	混料机	2	2	0
10	气压机	12	12	0
11	组装流水线	2 条	2 条	0
12	测试仪	2	2	0
13	冷却塔	1	1	0
14	手压机	5	5	0
15	空压机	1	3	+2
16	丝印台	0	8	+8
17	超声波清洗机	0	5	+5
18	研磨机	0	4	+4

	<p>5、总图布置</p> <p>项目位于深圳市龙华区福城街道福民富康工业区 A3 栋一二楼及厂房旁边跟后面铁皮厂房，项目 A3 栋一二楼设有生产车间、仓库、办公区，铁皮厂房作为仓库，扩建前后平面布局有局部变化，扩建后车间具体布置见附图 10。</p> <p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>项目扩建前后劳动定员均为 70 人，均不在厂区内住宿，工作制度不变，均为每天 8 小时工作制，年工作日 300 天。</p> <p>7、地理位置</p> <p>项目位于深圳市龙华区福城街道福民富康工业区 A3 栋一二楼及厂房旁边跟后面铁皮厂房，中心坐标 114.029523，22.707217，项目地理位置图见附图 1。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。</p> <p>8、周边情况</p> <p>根据现场踏勘，项目四周主要为工业厂房、宿舍、山体，项目南面约 4 米处、西南面约 20 米处均为工业厂房，西北面约 14 米处为工业宿舍，东北面约 23 米处为山体、东南面紧邻工业厂房。</p> <p>本项目四至情况及周边现状详见附图 2-1 所示。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>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）</p> <p>1、项目塑胶制品生产工艺流程及产污环节如下：</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 项目塑胶制品生产工艺流程图</p>

生产工艺说明：

(1) 将外购回来的塑胶粒、色母通过混料机进行混匀，混料机运行过程密闭操作，不会有粉尘产生；

(2) 混匀的塑胶料通过注塑机进行注塑成型加工，注塑机严格控制温度，配置有冷却塔对其进行冷却，冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量；

(3) 通过丝印台使用水性油墨印上需要的图案；

(4) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

项目注塑过程中产生的塑胶水口料和检验过程产生的不合格残次品通过碎料机进行碎料后重新回用于注塑工序。碎料机运行过程密闭操作，不会有粉尘产生；由于本项目碎料无法做到百分之百回收利用，因此注塑过程无法碎料再次利用的部分产生废胶边角料。

2、项目五金制品生产工艺流程及产污环节如下：

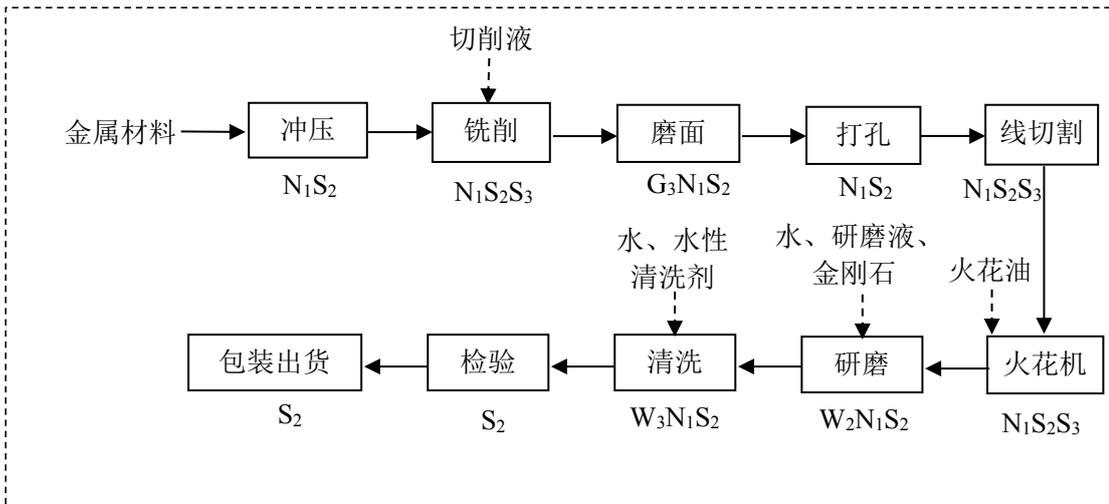


图 2-2 项目五金制品生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 将外购回来的金属材料使用冲床进行冲压成型；

(2) 根据需要，使用铣床进行铣削，磨床进行磨面，打孔机进行打孔，线切割机进行线切割加工，火花机进行打火花精细加工；

(3) 经上述加工后的工件经研磨机进行研磨后再经超声波清洗机进行清洗；

(4) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

3、项目电子产品及电子周边配件生产工艺流程及产污环节如下：

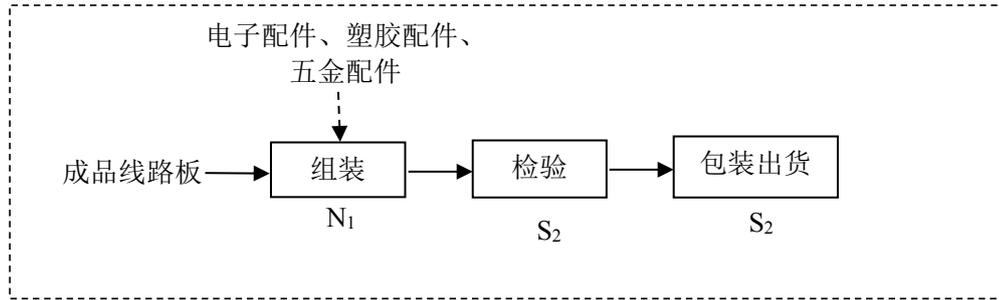


图 2-3 项目电子产品及电子周边配件生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 将外购回来的已经由供应商加工好的成品线路板、电子配件、塑胶配件、五金配件人工或使用手压机、气压机进行组装；

(2) 组装好的产品进行测试，测试合格后进行包装出货；测试不合格配件还给供应商，不会产生电子废料。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；W₂ 研磨废水；W₃ 超声波清洗废水；

废气：G₁ 注塑废气；G₂ 丝印废气；G₃ 磨面粉尘；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般固体废物；S₃ 危险废物；

噪声：N₁ 设备噪声；

备注：1、项目不从事酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花、洗皮、硝皮等生产活动。

2、项目设置吸附水池对磨面粉尘进行吸附处理，吸附用水循环使用，不外排，只需定期清捞废沉渣和补充吸附水池用水，废沉渣作为一般固废处理，吸附水池年补充用水量约2吨。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为扩建项目，原项目严格按照原环评报告及原环评批复落实各项环保措施，2020年06月09日取得国家《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300772725298U001X）。

1、原项目塑胶制品生产工艺流程及产污环节如下：

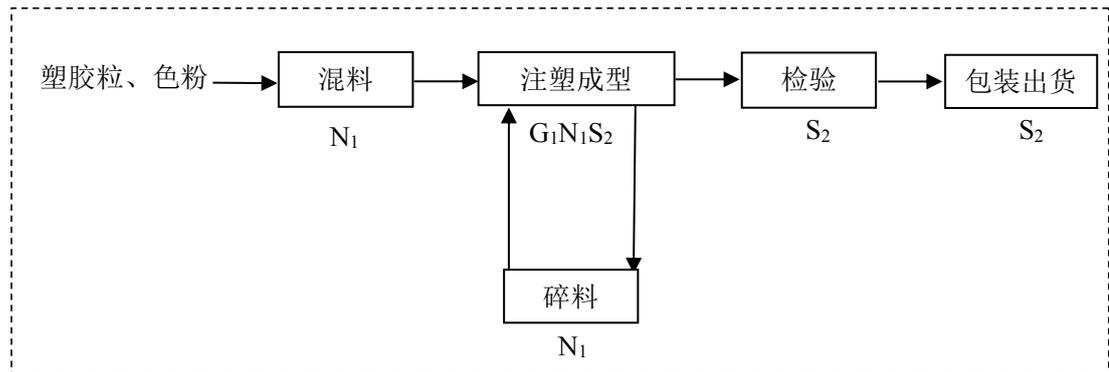


图 2-4 原项目塑胶制品生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 将外购回来的塑胶粒、色母通过混料机进行混匀，混料机运行过程密闭操作，不会有粉尘产生；

(2) 混匀好的塑胶料通过注塑机进行注塑成型加工，注塑机严格控制温度，配置有冷却塔对其进行冷却，冷却塔中冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量；

(3) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

项目注塑过程中产生的塑胶水口料和检验过程产生的不合格残次品通过碎料机进行碎料后重新回用于注塑工序。碎料机运行过程密闭操作，不会有粉尘产生；由于本项目碎料无法做到百分之百回收利用，因此注塑过程无法碎料再次利用的部分产生废胶边角料。

2、原项目五金制品生产工艺流程及产污环节如下：

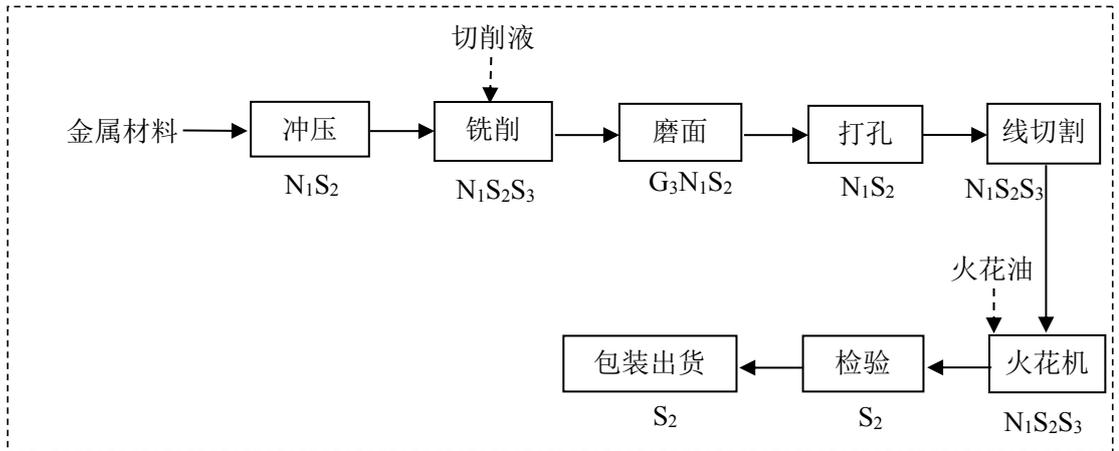


图 2-5 原项目五金制品生产工艺流程图

生产工艺说明：

- (1) 将外购回来的金属材料使用冲床进行冲压成型；
- (2) 根据需要，使用铣床进行铣削，磨床进行磨面，打孔机进行打孔，线切割机进行线切割加工，火花机进行打火花精细加工；
- (3) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

3、原项目电子产品及电子周边配件生产工艺流程及产污环节如下：

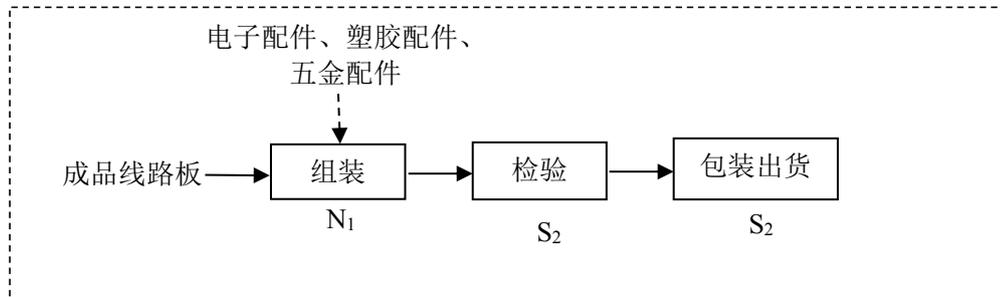


图 2-6 原项目电子产品及电子周边配件生产工艺流程图

生产工艺说明：

- (1) 将外购回来的已经由供应商加工好的成品线路板、电子配件、塑胶配件、五金配件人工或使用手压机、气压机进行组装；
- (2) 组装好的产品进行测试，测试合格后进行包装出货；测试不合格配件还给供应商，不会产生电子废料。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；

废气：G₁ 注塑废气；G₂ 磨面粉尘；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般固体废物；S₃ 危险废物；

噪声：N₁ 设备噪声；

备注：1、原项目不从事酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花、洗皮、硝皮等生产活动。

2、原项目设置吸附水池对磨面粉尘进行吸附处理，吸附用水循环使用，不外排，只需定期清捞废沉渣和补充吸附水池用水，废沉渣作为一般固废处理，吸附水池年补充用水量约 2 吨。

原项目污染物实际排放情况：

1、污（废）水

生活污水（W₁）：原项目员工人数 70 人，均不在厂内食宿，生活污水产生量为 2.1t/d，630t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。原项目位于观澜水质净化厂纳污范围内，区域配套管网已建设完善，原项目生活污水经工业区的化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）中第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入观澜水质净化厂。

工业废水：原项目注塑机配套冷却塔中的冷却水循环使用，定期补充蒸发损失量（年补充水量为 6t），不外排；原项目设置吸附水池对磨面粉尘进行吸附处理，吸附用水循环使用，不外排，只需定期清捞废沉渣和补充吸附水池用水，吸附水池年补充用水量约 2 吨。即原项目无工业废水排放。

2、废气

注塑废气（G₁）：原项目注塑成型工序塑胶粒熔化时产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，塑胶粒使用量为 60t/a，有机废气产生量为 32.34kg/a。

根据建设单位提供信息，项目有机废气已设置管道引至楼顶经 2 级活性炭吸附处理达标后高空排放，与原批复要求相符。

磨面粉尘（G₂）：原项目磨面工序会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物，金属材料使用量共计 100t/a，粉尘产生量约 10kg/a。

根据建设单位提供信息，项目磨面粉尘经收集后引至水池进行吸附处理后排放，与原批复要求相符。

3、噪声

原项目主要噪声源为设备运行产生的噪声，单台设备噪声强度在 70-85dB (A) 之间。原项目冲床、注塑机、线切割机、打孔机、铣床、磨床、火花机、碎料机、混料机、气压机、冷却塔、手压机、空压机位于标准厂房内，设备均位于室内，设备噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求(昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A))。

4、固体废物

生活垃圾 (S₁)：原项目员工生活垃圾产生量为10.5t/a，经收集后定期交由环卫部门拉运处置。

一般工业固废 (S₂)：原项目一般工业固废主要为生产过程中产生的塑胶边角废料、金属边角废料、吸附水池捞出的沉渣以及包装过程产生的废包装材料等，产生量约5.0t/a。原项目将其分类收集后出售给废品站处理。

危险废物 (S₃)：原项目危险废物主要为生产过程产生的废切削液及其包装物、废火花油及其包装物(废物类别：HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09)、含油废金属渣(废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49)、设备维修保养产生的废含油抹布、手套(废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49)以及有机废气处理装置中产生的废活性炭(废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49)等，产生量约为 0.07t/a。原项目已将该部分危险废物交由有资质的单位拉运处理，与原批复规定的要求相符。

5、与原批复的相符性分析

表 2-6 与原批复的相符性分析一览表

类别	污染源	污染物名称	排放量	治理措施	环保批复符合性
生活污水	员工生活	污水量	630t/a	经化粪池预处理后通过市政污水管网进入水质净化厂	符合
		COD _{Cr}	0.1764t/a		
		BOD ₅	0.0945t/a		

		SS	0.0970t/a		
		NH ₃ -N	0.0252t/a		
废气	注塑成型工序	非甲烷总烃	14.15kg/a	集中收集经两级活性炭吸附处理达标后高空排放	符合
	磨面工序	颗粒物	4.375kg/a	吸附水池吸附处理后排放	符合
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	10.5t/a	由环卫部门统一收集	符合
	一般工业固废	塑胶边角废料、金属边角废料、吸附水池沉渣、废包装材料等	5.0t/a	交由有运营资质的回收部门回收	符合
	危险废物	废切削液及其包装物、废火花油及其包装物、含油废金属渣、废含油抹布及手套、废活性炭	0.07t/a	交由有资质的单位拉运处理、不外排	符合
噪声	冲床、注塑机、线切割机、打孔机、铣床、磨床、火花机、碎料机、混料机、气压机、冷却塔、手压机、空压机等	设备噪声	70-85dB(A)	选用低噪声设备,合理布局、减振降噪、墙体隔声,距离衰减	符合

6、原有项目主要环境问题及整改措施

原项目严格按照原环评报告及批复落实各项环保措施，故无需整改。

7、环保投诉与纠纷问题

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

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	(一) 环境空气质量现状							
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。</p> <p>项目位于龙华区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》的2020年龙华区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，监测数据如下表：</p>							
	表 3-1 2020 年龙华区空气环境质量监测数据							
	项目	单位	监测值(年平均)	二级标准(年平均)	占标准值的百分比(%)	监测值(日平均)	二级标准(日平均)	占标准值的百分比(%)
	SO ₂	μg/m ³	5	60	8.3	9(第98百分位数)	150	6.0
	NO ₂	μg/m ³	25	40	62.5	58(第98百分位数)	80	72.5
	PM ₁₀	μg/m ³	41	70	58.6	88(第98百分位数)	150	58.7
	PM _{2.5}	μg/m ³	20	35	57.1	44(第95百分位数)	75	58.7
	CO	mg/m ³	/	/	/	0.8(第95百分位数)	4	20.0
	O ₃	μg/m ³	/	/	/	134(第90百分位数)	160(日最大8小时平均)	83.75
<p>根据上表可知，2020年龙华区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>								
(二) 地表水环境质量现状								
<p>根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结</p>								

果如下：

表 3-2 2020 年观澜河水质监测数据统计表（标准指数无单位）

污染因子	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	LAS	单位
III 类标准限值	6-9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	mg/L
清湖桥断面	7.18	2.7	10.8	1.8	0.86	9.32	0.195	0.0004	0.01	0.02	mg/L
标准指数	0.09	0.45	0.54	0.45	0.86	9.32	0.975	0.08	0.2	0.1	/
放马埔断面	7.13	3.0	11.6	1.9	0.84	12.95	0.213	0.0002	0.01	0.02	mg/L
标准指数	0.065	0.5	0.58	0.475	0.84	12.95	1.065	0.04	0.2	0.1	/
企坪断面	7.23	3.4	14.3	1.9	0.41	8.27	0.174	0.0009	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0.115	0.567	0.715	0.475	0.41	8.27	0.87	0.18	0.4	0.1	/
全河段	7.17	3.1	12.2	1.8	0.70	10.18	0.194	0.0005	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0.085	0.517	0.61	0.45	0.7	10.18	0.97	0.1	0.4	0.1	/

由上表可知，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，清湖桥断面总氮超标 8.32 倍；放马埔断面总氮超标 11.95 倍、总磷超标 0.065 倍；企坪断面总氮超标 7.27 倍；全河段总氮超标 9.18 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

（三）声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，2020 年全市区域环境噪声等效声级范围在 46.5~68.5 分贝之间，平均值为 56.2 分贝，达标率为 96.0%。区域噪声总体水平为三级。

（四）生态环境

本项目租用园区内的现有厂房进行建设，不新增用地，不在深圳市基本生态控制线范围内，无需进行生态现状调查。

(五) 地下水环境

项目所在位置地表面均已经硬化处理，不存在地下水环境污染途径，不需开展地下水环境质量现状调查。

(六) 土壤环境

项目所在位置地表面均已经硬化处理，不存在土壤环境污染途径，不需开展土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
大气环境	居民区	东南	450	约 300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级 标准
声环境	/	/	/	/	/
地下水环境	厂界外 500m 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				/
生态环境	产业园区外无建设项目新增用地的，不会对当地生态环境造成影响				

污染物排放控制标准

表 3-4 污染物排放标准

类别	执行标准	标准值					
大气 污染物	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	污染物	最高允许排放浓度	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	二级标准	项目执行	
	总VOCs	80	15	5.1	2.55	2.0	
	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	15	/	/	4.0
《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	颗粒物	/	/	/	/	1.0	
水 污染物	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	污染物		标准值			
		COD _{Cr}		500			
		BOD ₅		300			
		SS		400			
	氨氮		—				
	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准	COD _{Cr}		—			
		SS		30			
石油类		—					
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	类别	昼间	夜间			
		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》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 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。						

注：废气单位为 mg/m³；废水单位为 mg/L；噪声单位为 dB(A)。

总 量 控 制 指 标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环函[2021]10号）、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》：总量控制指标有：NO_x、COD、NH₃-H、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。</p> <p>本项目无 NO_x、重点行业重金属的产生与排放，不分配总量控制指标。</p> <p>项目挥发性有机物排放量14.806kg/a<100kg/a，不需进行总量控制。</p> <p>项目冷却水、吸附水池用水均为循环使用，不外排；清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，不外排；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入观澜水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建成厂房，无施工活动，故不存在施工期环境影响问题。</p>
运营期环境影响和措施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目员工人数 70 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）调查数据，不在厂区内食宿的员工办公生活用水定额为 10m³/（人·a），约 2.33t/d，700t/a；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.1t/d，630t/a。生活污水（无食堂）水质参照《排水工程（下册）》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}（400mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH₃-N（40mg/L）。生活污水最终进入观澜水质净化厂深度处理。</p> <p>1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</p> <p>本项目外排废水为生活污水，本项目属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目所在片区的污水管网已与观澜水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为 2.1t/d，630t/a，经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>2) 污水处理厂依托可行性分析</p> <p>本项目属于观澜水质净化厂服务范围，根据深圳市市水务局公布的《2020 年深圳市水质净化厂运行情况》，观澜水质净化厂一期计划处理量为 16 万 t/d，5840 万 t/a，实际处理量为 3867.83 万 t/a，剩余量为 1972.17 万 t/a；二期计划处理量为 24 万 t/d，8760 万 t/a，实际处理量为 7461.14 万 t/a，剩余量为 1298.86 万 t/a；总剩余量为 3271.03 万 t/a，观澜水质净化厂尚有余量，项目生活污水排放量为 2.1t/d，</p>

630t/a，排放的生活污水量仅占观澜水质净化厂处理余量的 0.0019%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水经工业园区的化粪池预处理后接入观市政污水管，最终进入观澜水质净化厂进行深度处理达标排放。

因此，本项目的生活污水水量对观澜水质净化厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击，本项目外排生活污水纳入观澜水质净化厂可行。

3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-1 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	观澜水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	接纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	114.029607	22.707063	0.063 万 t/a	水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	观澜水质净化厂	COD _{Cr}	20mg/L
								BOD ₅	4mg/L
								SS	10mg/L
								氨氮	1.0mg/L

注：SS 按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中规定的一级 A 标准执行。

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500mg/L
			BOD ₅		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

表 4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	DW001	COD _{Cr}	280	0.000588	0.1764
		BOD ₅	150	0.000315	0.0945
		SS	154	0.000323	0.0970
		氨氮	40	0.000084	0.0252
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.1764
		BOD ₅			0.0945
		SS			0.0970
		氨氮			0.0252

4) 水环境影响评价结论

根据分析，本项目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排入市政管网，最终进入观澜水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

5) 废水污染源源强核算

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	630	400	0.2520	三级化粪池	15	630	280	0.1764
	BOD ₅		200	0.1260		9		150	0.0945
	SS		220	0.1386		30		154	0.0970
	NH ₃ -N		40	0.0252		0		40	0.0252

(2) 工业废水

冷却塔用水：项目注塑机冷却方式为间接冷却，不直接接触产品，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，补充用水量约 6t/a。

吸附水池用水：项目设吸附水池对磨面粉尘吸附处理，吸附用水循环使用，不外排，只需定期清捞废沉渣和补充吸附水池用水，吸附水池年补充用水量约2t/a。

研磨用水：项目研磨工序使用研磨液加水进行研磨，根据企业提供的资料，研磨液加水可循环使用，只需定期捞渣作为危险废物处理。项目设研磨机 4 台，每台研磨机用水量约 2L，每天每台补充水量约 1L，则研磨机用水量约 0.004t/d，1.2t/a。

清洗废水：项目超声波清洗工序使用自来水清洗工件会产生清洗废水，项目设 5 台超声波清洗机，每台超声波清洗机配备 2 个水槽，每个水槽的尺寸均为 60cm*40cm*20cm（有效水深），即每个水槽容积为 0.048m³，其中每台超声波清洗机的槽 1 添加水性清洗剂清洗，槽 2 使用自来水清洗，项目超声波清洗机每日更换用水产生废水，损耗率按照 10%计，废水产生量约 0.432m³/d，129.6m³/a，该部分废水经企业自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，不外排，废水处理过程损耗率按照 10%计，则回用水量约 0.3888m³/d，116.64m³/a。

项目废水处理工艺流程如下：

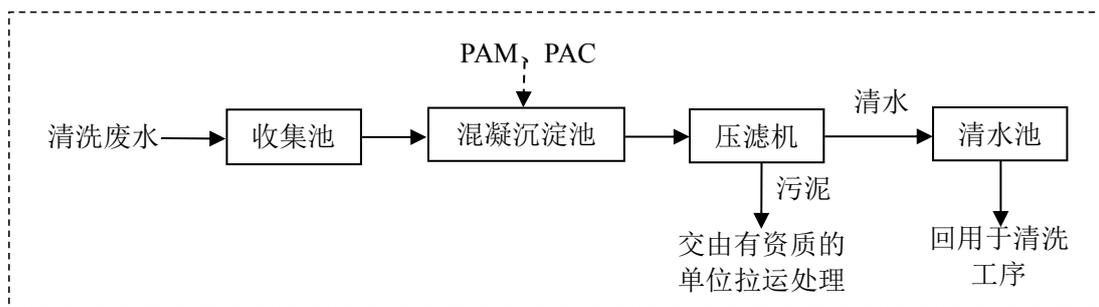


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

工艺流程简介：废水处理回用系统设计处理能力1-2m³/h。废水经收集水池收集后，在混凝沉淀池内加入混凝剂PAM（聚丙烯酰胺）和PAC（聚合氯化铝），使得废水中的悬浮物得以聚合混凝，混合液再经过气动隔膜泵抽入压滤设备，经板框压滤机过滤掉水中杂质后，过滤清水流入清水池，需要使用时，取水回用，

循环往复。其中压滤机进行脱水处理后干泥交由有资质的第三方拉运处理。

表 4-6 项目废水处理设施进出水水质情况

处理单元 \ 污染因子	COD _{Cr} (mg/L) (去除率)	SS (mg/L) (去除率)	石油类 (mg/L) (去除率)
进水水质	451.4	200	150.5
混凝沉淀池	270.84 (40%)	20 (90%)	75.25 (50%)
清水池 (即回用水质)	270.84	20	75.25
总去除率%	40	90	50
执行标准(洗涤用水标准)	—	30mg/L	—

根据上表内容可知，项目清洗废水经企业自建废水处理设施处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准，经处理后的废水回用到清洗工序中，不外排。项目清洗工序用水对回用水质的要求不高，经废水处理设施处理后的回用水质能满足项目清洗工序的用水要求，对周边水环境基本无影响。废水处理设施内定期进行捞污泥，捞出的污泥作为危险废物处理。

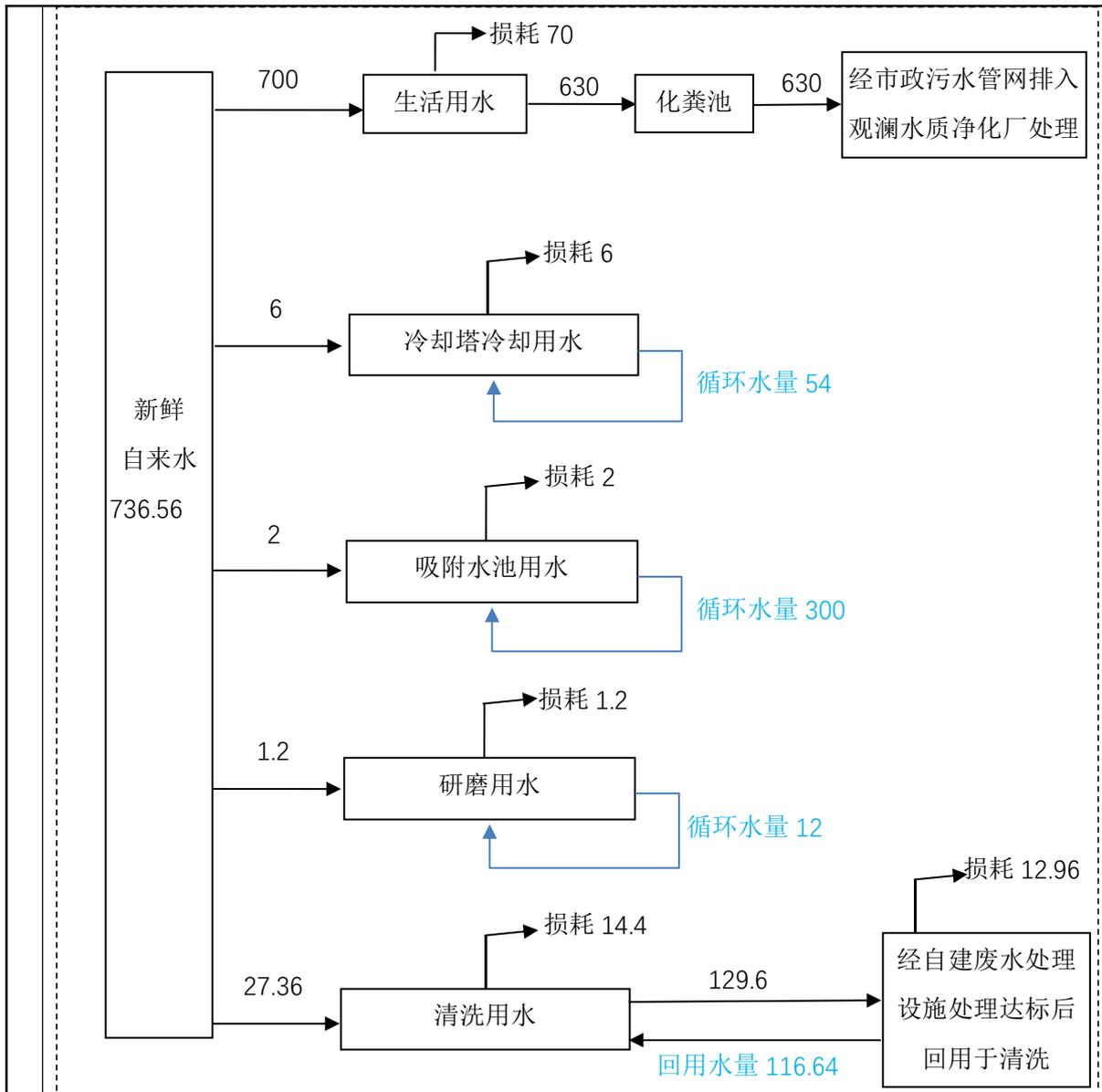


图 4-2 项目水平衡图 单位: t/a

二、废气环境影响分析和保护措施

1、废气源强分析

注塑成型废气 (G₁)：项目注塑成型工序塑胶粒融化会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行）中推荐的公式，塑胶加工废气排放系数为 0.539kg/t 树脂原料。项目使用塑胶粒 60t/a，则有机废气产生量约 32.34kg/a。

丝印废气 (G₂)：项目丝印工序使用水性油墨会产生有机废气，主要污染因子为总 VOCs。根据建设单位提供的资料，水性油墨的挥发系数均按 5%计，项目使用水性油墨量为 30kg/a，则总 VOCs 产生量为 1.5kg/a。

参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》“表1-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率”中“负压排风（VOCs产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风）捕集效率为75%”。本项目有机废气产生源为基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率按照75%计。根据同行业经验值，末端治理技术为活性炭吸附的去除效率为50%，因此，项目2级活性炭吸附装置的去除效率按75%计。

项目在注塑成型、丝印工位上方设置集气罩及抽风风机（风机风量 5000m³/h），将注塑成型、丝印工序产生的废气集中收集（收集效率约 75%）后通过管道引至楼顶经 2 级活性炭吸附装置处理（处理效率按 75%计）达标后于楼顶高空排放，排放高度约 15 米。项目非甲烷总烃有组织排放量为 6.064kg/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度为 0.505mg/m³，未能收集部分的废气量在车间内无组织排放，无组织排放量为 8.085kg/a，排放速率为 0.0034kg/h；项目总 VOCs 有组织排放量为 0.281kg/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.023mg/m³，未能收集部分的废气量在车间内无组织排放，无组织排放量为 0.375kg/a，排放速率为 0.0002kg/h。

磨面粉尘 (G₃)：项目磨面工序产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据同类项目分析，磨面粉尘产生量约为原料用量的万分之一，项目金属材料用量为100t/a，则颗粒物产生量为10kg/a。磨面粉尘经吸附水池吸附处理以减少排放量，收集效率及吸附效率均按75%计，则颗粒物无组织排放量为4.375kg/a。吸附水池用水循环使用，不外排，只需定期清捞废沉渣和补充吸附水池用水，废沉渣作为一般固废处理。

2、废气达标性分析

根据以上分析，项目所在区域环境质量现状较好，项目非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准；总 VOCs 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）中“凹版印

刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”II时段标准和无组织排放监控点浓度限值标准；颗粒物排放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限值标准，对周围大气环境无明显影响。

3、环保措施可行性分析

项目使用的活性炭吸附工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》附录 A 中的可行技术。

4、废气排放口基本情况

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
废气排气筒 DA001	15m	0.3m	25℃	立式排放口	22°42'25.810"N, 114°1'46.675"E

5、废气污染源监测计划

表 4-8 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”标准
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”II时段标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“无组织排放监控点浓度限值”标准
	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准

6、非正常排放工况

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
注塑成型、丝印工序	废气设施运转异常	非甲烷总烃、总VOCs	非甲烷总烃为2.02、总VOCs为0.094	非甲烷总烃为0.01、总VOCs为0.0005	0.5	2	立即维修

7、环境影响分析结论

项目有机废气经2级活性炭吸附装置处理后高空排放，非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表5大气污染物特别排放限值”及“表9企业边界大气污染物浓度限值”标准，总VOCs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）中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）”II时段标准和无组织排放监控点浓度限值标准；项目颗粒物经吸附水池吸附处理后排放，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限值标准，对周围环境空气影响较小。

三、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为冲床、注塑机、线切割机、打孔机、铣床、磨床、火花机、碎料机、混料机、气压机、冷却塔、手压机、空压机、超声波清洗机、研磨机等设备运行过程产生的噪声，类比同类型项目噪声值，约为65~85dB（A），项目主要噪声设备情况见下表。

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器；空压机、废气处理风机排气口安装消声器。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好

的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	声源类别	噪声源强		距四周厂界距离 (m)				持续时间/h
			单台噪声值 dB (A)	设备数量 (台)	西北	东北	东南	西南	
1	冲床	频发	75	20	10	5	20	15	2400
2	注塑机	频发	75	9	12	3	10	10	
3	线切割机	频发	78	8	2	8	25	12	
4	打孔机	频发	75	1	2	10	25	15	
5	铣床	频发	75	6	8	8	15	12	
6	磨床	频发	75	7	8	5	15	15	
7	火花机	频发	70	2	10	10	15	15	
8	碎料机	频发	75	4	28	2	2	18	
9	混料机	频发	75	2	25	6	2	2	
10	气压机	频发	65	12	20	10	5	10	
11	冷却塔	频发	85	1	12	3	10	10	
12	手压机	频发	60	5	20	10	5	10	
13	空压机	频发	85	3	15	2	15	20	
14	超声波清洗机	频发	75	5	15	2	15	20	
15	研磨机	频发	70	4	10	2	20	20	

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。噪声源强数据参考《社会区域类环境影响评价》，中国环境科学出版社，2007 年 8 月；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 23dB (A) 左右。

噪声预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-11 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	噪声值			
	西北厂界	东北厂界	东南厂界	西南厂界
生产车间贡献值	60.2	59.9	59.3	60.6
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此项目建设后对周边声环境影响不大。

噪声监测计划

表 4-12 营运期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固废环境影响分析和保护措施

生活垃圾：项目员工为 70 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 35kg/d（10.5t/a）。生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

一般工业固废：主要是生产过程产生的塑胶边角废料（代码：377-001-09、292-001-06）、金属边角废料、吸附水池捞出的沉渣（代码：339-001-09、339-001-10）以及包装过程产生的废包装材料（代码：377-001-07）等，产生量约 5.2t/a。可将其交给相关回收单位回收。

危险废物：主要是生产过程产生的废切削液及其包装物、废火花油及其包装物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09），产生量约为 0.01t/a；含油废金属渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）产生量约为 0.04t/a、设备维修保养产生的废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a，以及研磨机捞出的废金属渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）产生量约为 0.01t/a，有机废气处理装置中产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），项目活性炭吸附装置的每个活性炭箱装箱量均为 40kg，本项目有 1 套 2 级活性炭吸附装置共 2 个活性炭箱，每个活性炭箱的活性炭均年更换 2 次，则一年使用的活性炭量为 160kg，项目有机废气产生量为 33.84kg/a，

收集量为 25.38kg/a，活性炭吸附装置处理（处理效率按 75%计）后排放量为 6.345kg/a，则活性炭吸附的有机废气量约为 19.035kg/a，则项目废活性炭产生量为 179.035kg/a，约 0.18t/a。

综上所述，项目危险废物总产生量约为 0.25t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物定期由有资质单位拉运处理，并签订拉运协议。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

表 4-13 项目危险废物汇总表

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)	产生工序装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染措施
1	废切削液及其包装物	HW09	900-006-09	0.005	机加工	液态、 固态	油类	1 年	T	交危 险废 物单 位处 理
2	废火花油及其包装物	HW09	900-006-09	0.005	机加工	液态、 固态	油类	1 年	T	
3	废金属渣	HW09	900-041-49	0.05	机加工	固态	油类	1 年	T/In	
4	废含油抹布、手套	HW09	900-041-49	0.01	生产	固态	油类	1 年	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-0.9-49	0.18	废气处 理	固态	烃类	1 年	T	

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	贮存周期
1	危废储 存间	废切削液及其包装物	HW09	900-006-09	西北	4m ²	桶装	2.0t	半年
2		废火花油及其包装物	HW09	900-006-09					
3		废金属渣	HW09	900-041-49					
4		废含油抹布、手套	HW09	900-041-49					
5		废活性炭	HW49	900-0.9-49					

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

固废环境影响评价结论

项目一般固废经分类收集后交专业公司处理；危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

1、地下水

项目所在地地下水环境不敏感，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；项目运营期生活污水发生渗漏以及固体废物由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，可能会造成地下水污染。

2、土壤

由于项目产生的烟尘经吸尘机处理，未收集的部分无组织排放，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已全部采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏及污染土壤的可能性很小，土壤基本不会受到污染。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

六、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

七、风险环境影响分析和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的环境风险物质详见下表：

表 4-15 环境风险物质清单

序号	名称	年用量	一次最大存储量	临界量/t	Q 值
1	切削液	0.2	0.2	2500	0.00008
2	火花油	0.13	0.13	2500	0.000052
合计					0.000132

计算得到项目的 Q 值约为 0.000132， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C 中的规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I 级。

1、环境风险识别

项目化学物质存放于化学品仓库内，项目产生的危废暂存于危废暂存间，存在泄漏的风险；火灾、爆炸伴生物/次生物。

2、环境风险分析

（1）环境风险物质、危废泄露风险分析

项目生产使用的化学品以及产生的危废泄漏外排可通过径流、下渗等方式对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响。

（2）火灾、爆炸伴生物/次生物风险分析

厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 化学品泄漏防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规定》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。

(2) 危险废物暂存风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到“三防”（即防渗漏，防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等），按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录；危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险品临时储存场所要有规范的危险品管理制度上墙；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产和环保等方面的技术培训教育；建立健全环境管理制度，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。运营过程中加强监督检查，做到及时发现，立即处理，避免污染；必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

(3) 次生风险防范措施

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。

4、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，则项目环境风险可控。

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 排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集, 2级活性炭处理后通过 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”标准
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷)”II 时段标准
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)“无组织排放监控点浓度限值”标准
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值标准
	地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理达标后, 排入观澜水质净化厂处理
工业废水		经自建废水处理设施处理达标后回用, 不外排		
声环境	生产设备等设备噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置；一般工业固体废物综合利用；危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>/</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>化学品泄漏：严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规定》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。</p> <p>危险废物泄露：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到“三防”（即防渗漏，防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等），按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>次生风险：一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>

六、结论

综上所述，深圳市中信达五金弹簧制品有限公司扩建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。