

东莞东煦五金电镀厂有限公司

改扩建项目（二期）竣工环境保护验收报告

建设单位：东莞东煦五金电镀厂有限公司

编制单位：东莞市顺翔环保工程有限公司

2019年10月10日

建设单位法人代表：谭俊豪
编制单位法人代表：叶立明
项目负责人：肖剑锋
报告编写人：杨建文

建设单位：东莞东煦五金电镀厂有限公司
电话：0769-85564222
邮编：523000
地址：东莞市虎门镇沙角村



编制单位：东莞市顺翔环保工程有限公司
电话：0769-22476318
邮编：523000
地址：东莞市运河东三路 102 号国信大厦



目 录

目 录.....	1
一、 验收项目概况.....	3
二、 验收依据.....	5
三、 工程项目概况.....	6
3.1 地理位置及周边情况.....	6
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 项目工程用地及工程内容.....	4
3.2.2 项目工程工作制度及劳动定员.....	4
3.2.3 项目产品产量.....	5
3.3 主要设备情况.....	6
3.4 主要能源消耗.....	11
3.5 水源及水平衡（见下图）	11
3.6 给排水.....	11
3.6.1 给水.....	11
3.6.2 排水.....	11
3.7 生产工艺简述.....	14
3.7.1 工艺流程.....	14
3.7.2 项目变动情况.....	20
四、 环境保护设施.....	21
4.1 主要污染物及其排放情况.....	21
4.1.1 废水.....	21
4.1.2 废气.....	24
4.1.3 噪声.....	25
4.2 其他环保设施.....	26
4.2.1 环境风险防范设施.....	26
4.2.2 规范化排污口装置.....	34
4.3 环境设施投资及“三同时”落实情况.....	34
五、 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	36
5. 1 环评报告主要结论.....	36
5. 1. 1 环境质量现状评价结论.....	36
5. 1. 2 环境影响预测评价结论.....	36

5.1.3 风险评价结论.....	37
5.1.4 污染控制措施及可行性结论.....	38
5.1.5 清洁生产评价结论.....	39
5.1.6 项目建设的合理合法性分析结论.....	39
5.1.7 选址合理性及平面布局合理性结论.....	40
5.1.8 公众参与结论.....	40
5.1.9 总量控制指标合理性.....	40
5.1.10 综合性结论.....	40
5.2 环评影响评价建议.....	40
5.3 审批部门审批意见.....	41
六、 验收执行标准.....	42
6.1 废水污染物排放标准.....	42
6.2 大气污染物排放标准.....	43
6.3 噪声排放标准.....	44
七、 验收监测内容.....	45
八、 验收监测的质量控制措施及监测分析方法.....	46
8.1 质量控制措施.....	46
8.2 监测分析方法.....	47
九、 验收监测结果.....	48
9.1 生产负荷及验收监测工况.....	48
9.2 污染物监测结果.....	48
十、 验收监测结论及建议.....	55
10.1 污染物排放情况.....	55
10.2 建议.....	57
十一、 附件.....	58
附件 1：企业营业执照复印件.....	59
附件 2：企业环境影响评估审查报告批复意见.....	60
附件 3：企业一期工程竣工环境报告验收意见的函.....	64
附件 4：企业排污许可证.....	68
附件 5：企业二期竣工环境报告验收检测报告.....	69

一、验收项目概况

东莞东煦五金电镀厂有限公司位于东莞市虎门镇沙角村（北纬 $22^{\circ} 45' 16.71''$ ，东经 $113^{\circ} 41' 37.44''$ ），在东莞市虎门镇电镀、印染专业基地路东片区内。该厂成立于 1993 年，原名为“东莞市虎门沙角东煦电镀厂”。项目在 1993 年 2 月填报了《东莞市虎门沙角东煦电镀厂环境影响报告表》，并通过东莞市环境保护局的审批，排放电镀废水 70 吨/日。项目在 1994 年 9 月更名为“东莞东煦五金电镀厂有限公司”。项目于 1999 年 12 月通过废水处理设施验收意见（东环验字[1999]160 号），于 2009 年 10 月通过酸雾环保处理设施验收意见（东环建[2009]30898 号）。于 2015 年 1 月通过了东莞市环境保护局的审批（东环建[2015]0267 号）。于 2016 年 10 月通过东莞市环境保护局的一期验收（东环建[2016]14280 号）。

东莞东煦五金电镀厂有限公司（改扩建）项目总投资 3000 万元，占地面积 $8000m^2$ ，建筑面积 $13740m^2$ ，电镀 LED 灯泡 300 吨/年、SMD（表面贴装器件）3000 吨/年，直行 LED700 吨/年，卷带 LED 2000 吨/年，镀种有：铜、镍、锡、银、金。生产废水产生量 300 吨/日，废水经基地污水处理站处理后回用 180 吨/日，排放 120 吨/日。

项目审批的主要镀种有：铜、镍、锡、银、金。主要生产设备有：LED 灯泡自动挂镀锡线 2 条、SMD 卷带连续镀线 19 条、LED 直行连续镀线 2 条、LED 卷带连续镀线 8 条和退镀线 1 条等设备（详见改扩建项目环境影响报告书）。

项目一期工程于 2016 年 10 月 28 日通过东莞市环境保护局验收，并取得《关于东莞东煦五金电镀厂有限公司改扩建项目一期竣工环境保护验收意见

的函》，一期工程验收主要生产设备有：LED 灯泡自动挂镀锡线 1 条、SMD 卷带连续镀线 11 条、LED 直行连续镀线 1 条和退镀线 1 条等设备，镀金工序、离子交换树脂回收银工序暂未建设。

根据公司的发展规划，二期工程现建设了以下电镀生产线：SMD 卷带连续镀线 5 条、LED 卷带连续镀线 5 条等，具体生产设备详见验收报告。

改扩建项目分期建设，二期工程于 2019 年 7 月建成并投入调试，各项与之配套的环保设施均已调试完成。建设单位于 2017 年 12 月申领了排污许可证，许可证编号为 9144190061834418XW。

2019 年 11 月，公司按相关要求针对二期改扩建项目编制了竣工环境保护自主验收报告。公司于 2019 年 11 月成立验收工作组，将按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件的相关要求严格执行验收工作，公司并于 2019 年 9 月 6-7 日委托东莞市四丰检测技术有限公司对二期扩建项目进行了竣工环境保护验收监测。

本次验收监测及验收报告只针对废水、废气和噪声的监测，固废不在此次验收范围内。

二、验收依据

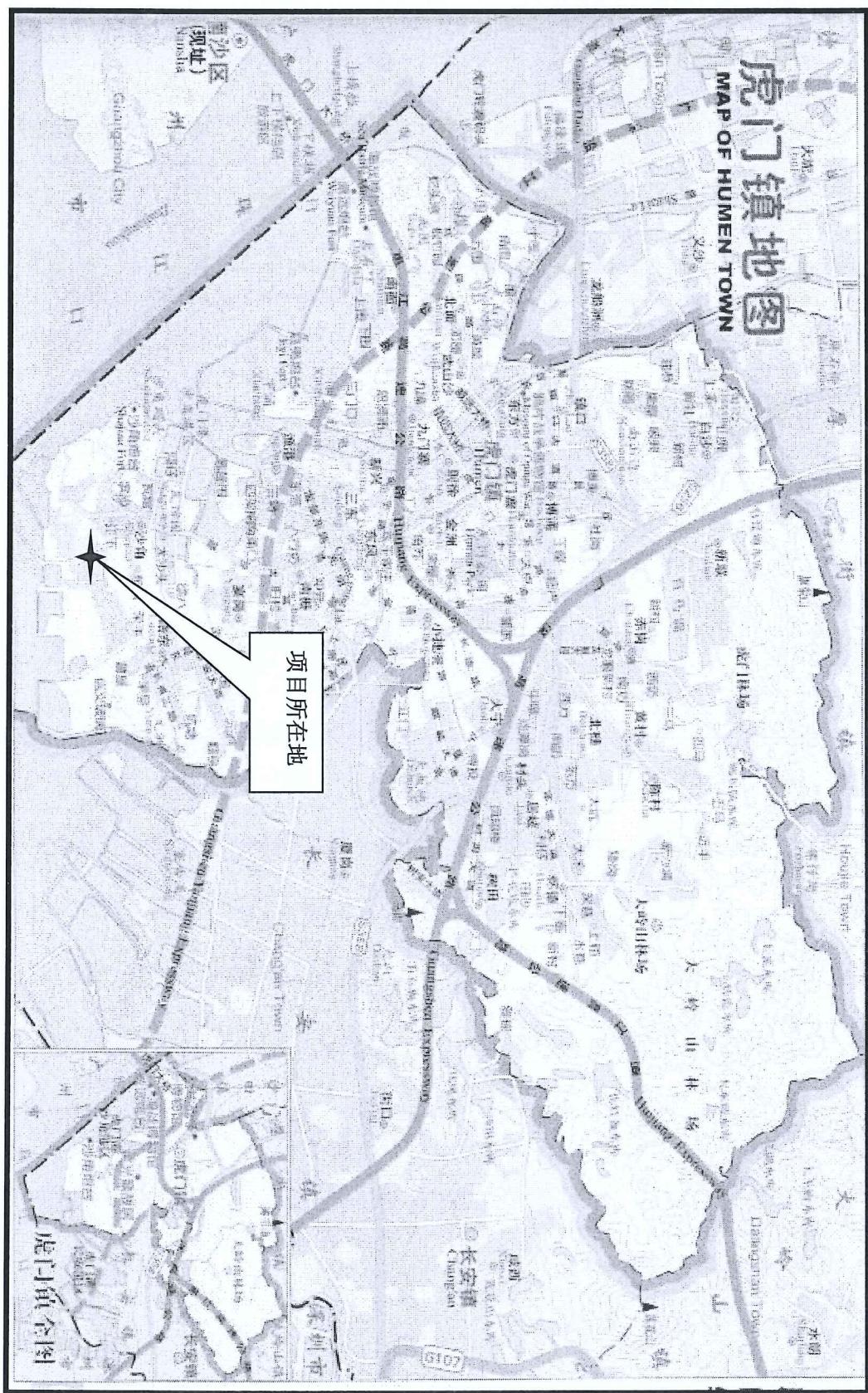
- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2.2 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）；
- 2.3 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年2月28日修订）
- 2.4 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- 2.5 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- 2.6 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月22日起施行）；
- 2.7 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函[2017]1945号）（2017年12月31日起施行）；
- 2.8 《关于深圳市泰日升实业有限公司东莞虎门分公司建设项目环境影响报告书的批复》（东环建[2015]0242号）；
- 2.9 《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》（国发〔2011〕42号）
- 2.10 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）；
- 2.11 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日印发）；
- 2.12 《环境监测技术规范（1986）》。

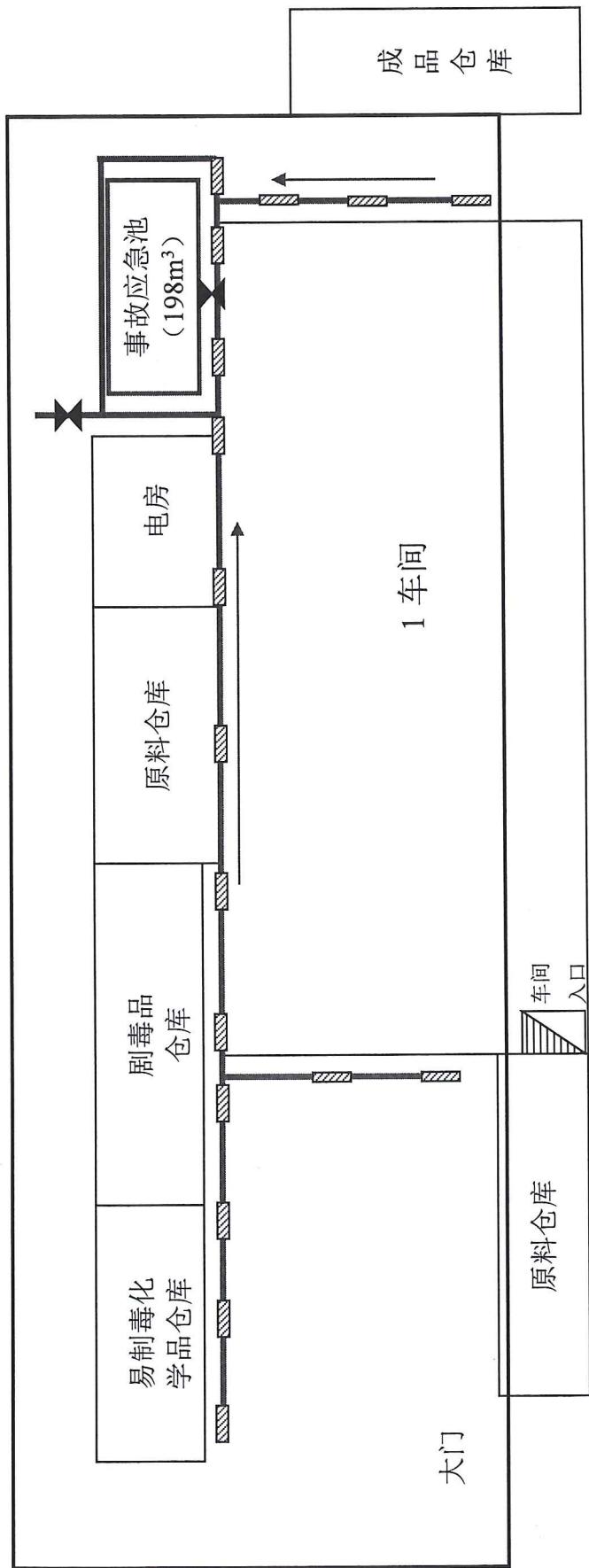
三、工程项目概况

3.1 地理位置及周边情况

本项目位于东莞市虎门镇沙角村（东莞市虎门镇电镀、印染专业基地路东片区内），厂址中心坐标为北纬 $22^{\circ} 45' 16.71''$ ，东经 $113^{\circ} 41' 37.44''$ 。项目东面为凤凰山工业大道，南面为空置厂房，西面为东霖电镀厂、空置厂房，北面为联新电镀厂。

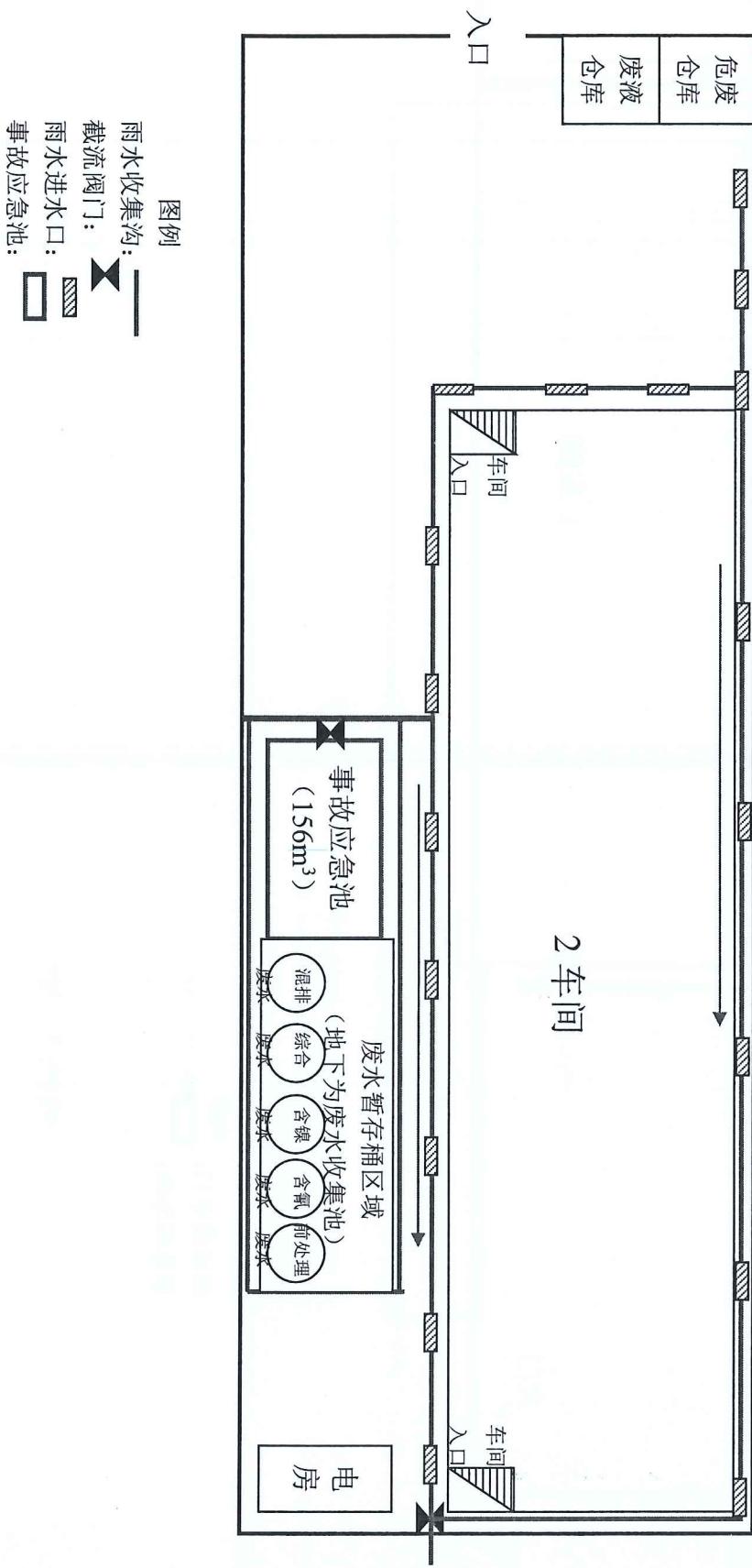
项目地理位置图和平面布置图如下图。





图例

- 雨水收集沟:
- 截流阀门:
- 雨水进水口:
- 事故应急池:



3.2 建设内容

3.2.1 项目工程用地及工程内容

项目改扩建后总投资 3000 万元，占地面积 8000m²，建筑面积 13740m²

。项目由主体工程、辅助工程、公用工程等组成。项目工程内容见表 3.2-1

表 3.2-1 相关工程内容

工程类别	建设内容	
主体工程	电镀车间	一期工程验收主要生产设备有:LED 灯泡自动挂镀锡线 1 条、SMD 卷带连续镀线 11 条、LED 直行连续镀线 1 条和退镀线 1 条，二期工程现建设了以下电镀生产线: SMD 卷带连续镀线 5 条、LED 卷带连续镀线 5 条
辅助工程	纯水设备	共 5 套纯水设备
	退镀设备	1 条退镀线
	贵金属回收设备	1 套金回收设备；2 套银回收设备
公用工程	供水	由市政供水管网供给
	供电	由市政电网供应
环保工程	二期废气治理设施	酸雾吸收塔 3 台，氰化氢吸收塔 3 台
	废水治理设施	生产废水分 5 类，排入基地污水处理厂
办公室及生活设施	办公室	办公楼的 2-4 层，共 660m ²
储运工程	仓库	剧毒品仓，化学品仓，原材料及成品仓等，分布见附图 3。

3.2.2 项目工程工作制度及劳动定员

项目改扩建后共有员工 500 人，均不在厂内食宿。全年工作天数 300 天，生产车间实行 2 班制，每班 8 小时。

3.2.3 项目产品产量

电镀 LED 灯泡 300 吨/年、SMD（表面贴装器件）3000 吨/年，直行 LED700 吨/年，卷带 LED 2000 吨/年，主要的镀种有：铜、镍、锡、银、金。

主要原辅材料及消耗量

项目原辅材料清单见及储存情况一览表见表 3.3-1

原料	成分	用量 (t/a)	最大储备量 (t) 、储备位置	包装规格及方式	使用工序
LED 灯泡工件	铁材	300	20；原料仓库		电镀
SMD 工件	铁、铜材	3000	50；原料仓库		电镀
LED 工件	铁材	2700	50；原料仓库		电镀
除油粉	碳酸钠等	42	2；化学品仓库	25kg/袋	除油
盐酸	HCl	17	2；化学品仓库	20L/桶	活化、酸洗等
硫酸	H ₂ SO ₄	60	6；化学品仓库	20L/桶	活化、酸洗等
氰化亚铜	CuCN	6.76	0.2；剧毒品仓库	5kg/桶	镀碱铜
氰化钾	KCN	2.93	0.08；剧毒品仓库	5kg/桶	镀碱铜、镀银等
硫酸铜	CuSO ₄	20.8	1.5；化学品仓库	25kg/袋	镀铜
氨基磺酸镍	Ni(NH ₂ SO ₃) ₂	16.27	1.5；化学品仓库	25kg/袋	镀镍
氯化镍	NiCl ₂ ·6H ₂ O	3.33	0.5；化学品仓库	25kg/袋	镀镍
硼酸	B ₂ O ₃ ·3H ₂ O	1.6	0.1；化学品仓库	20L/桶	镀镍
电解退镀液	硝酸钠等	3.9	0.5；化学品仓库	20L/桶	退镀
硫酸亚锡	SnSO ₄	0.54	0.1；化学品仓库	5kg/袋	镀锡
氰化银钾	KAg(CN) ₂	5.1	0.2；剧毒品仓库	20ml/瓶	镀银
氰化金钾	KAu(CN) ₄	0.47	0.05；剧毒品仓库	20ml/瓶	镀金
硫酸镍	NiSO ₄	5.87	0.9；化学品仓库	25kg/袋	镀镍
磷酸三钠	Na ₃ PO ₄	8.4	0.8；化学品仓库	25kg/袋	保护
银板	Ag	9	1.5；原料仓库		镀银
镍角、镍板	Ni	18.4	2.5；原料仓库		镀镍
纯铜	Cu	23.8	2.8；原料仓库		镀铜

含磷铜	纯铜中添加 3%~5% 磷	5.0	0.5; 原料仓库		镀铜
纯锡	Sn	0.36	0.3; 原料仓库		镀锡

表 3.3-1 原辅材料清单及储存情况一览表

说明：以上原辅料年耗量为环评量，因生产需求，实际的年耗量比环评量稍少。

3.3 主要设备情况

序号	设备名称	环评数量	一期验收数量	二期验收数量
1	纯水机	5 台		
2	整流器	140 台		
	整流器	280 台		
	整流器	190 台		
3	过滤泵	510 台		
4	烤箱	27 台		
5	加热泵	12 台		
6	金回收设备	1 套		
7	银回收设备	2 套		
8	LED 灯泡自动挂镀锡线	2 条	2	0
9	SMD 卷带连续镀线	19 条	11	5
10	LED 直行连续镀线	2 条	1	0
11	LED 卷带连续镀线	8 条	0	5
12	退镀线	1 条	1	0

项目工程主要生产设备对比表详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目工程主要生产设备表

为更好的分出生产各槽体的尺寸及功能，现将二期项目所配套的生产线罗列于表 3.4-2 所示：

电镀线	水洗槽(箱)类别	长×宽×高(CM) ×个数	折算溢流槽次(次/天)	废水量(m ³ /d)
SMD 卷带连续镀 1#线	产生前处理废水的水洗箱	21*90*50*1	8	2.71
		22*90*50*1		
		20*90*50*1		
		20*90*50*1		

	产生含镍废水的水洗箱	22*90*50*1	5	1.75
		20*90*55*1		
		22*90*50*1		
		22*90*50*1		
	产生含氰废水的水洗箱	22*90*50*1	5	2.2
		20*90*50*1		
		26*90*50*1		
		21*90*50*1		
		22*90*50*1		
SMD 卷带连续 镀 2#线	产生综合废水的水洗箱	20*90*50*1	5	2.1
		42*90*50*1		
		20*90*50*1		
		22*90*50*1		
	产生混排废水的水洗槽	20*90*50*1	2	0.16
		42*90*50*1		
		16*90*50*1		
		22*90*50*1		
SMD 卷带连续 镀 3#线	产生前处理废水的水洗箱	20*90*50*1	8	3.91
		20*90*50*1		
		22*90*50*1		
		22*90*50*1		
		22*90*50*1		
	产生含镍废水的水洗箱	20*90*50*1	5	1.7
		22*90*50*1		
		22*90*50*1		
		20*90*50*1		
	产生含氰废水的水洗箱	21*90*50*1	5	2.15
		21*90*50*1		
		21*90*50*1		
		21*90*50*1		
		21*90*50*1		
	产生综合废水的水洗箱	22*90*50*1	5	0.42
		20*90*50*1		
		20*90*50*1		
		42*90*50*1		
	产生混排废水的水洗槽	21*90*50*1	2	0.34
		22*90*50*1		
	产生前处理废水的水洗箱	20*90*50*1	8	3.34
		21*90*50*1		
		20*90*50*1		
		22*90*50*1		
		20*90*50*1		
	产生含镍废水的水洗箱	22*90*50*1	5	1.7
		20*90*50*1		

		22*90*50*1		
		20*90*50*1		
		22*90*50*1	5	3.05
		20*90*50*1		
		22*90*50*1		
		22*90*50*1		
		21*90*50*1		
		22*90*50*1		
		21*90*50*1		
		21*90*50*1		
SMD 卷带连续 镀 4#线	产生含氰废水的水洗箱	21*90*50*1	5	2
		16*90*50*1		
		20*90*50*1		
		42*90*50*1		
	产生综合废水的水洗箱	21*90*50*1	2	0.34
		21*90*50*1		
	产生前处理废水的水洗箱	21*75*55*1	8	1.84
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含镍废水的水洗箱	21*75*55*1	5	0.4
SMD 卷带连续 镀 5#线	产生含氰废水的水洗箱	42*75*55*1	5	3.05
		21*75*55*1		
		24*75*55*1		
		22*75*55*1		
		21*75*55*1		
		17*75*55*1		
	产生综合废水的水洗箱	21*75*55*1	5	0.8
		21*75*55*1		
	产生混排废水的水洗槽	28*75*55*1	2	0.2
	产生前处理废水的水洗箱	21*75*55*1	8	4.55
		21*75*55*1		
		45*75*55*1		
		21*75*55*1		
		25*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含镍废水的水洗箱	21*75*55*1	5	0.8
		21*75*55*1		
	产生含氰废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.95
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		22*75*55*1		
		21*75*55*1		

	产生综合废水的水洗箱	23*75*55*1	5	2
		23*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生混排废水的水洗槽	21*75*55*1	2	0.16
		29*90*55*2		
		29*90*55*2		
		50*120*55*2		
LED 卷带连续 镀 1#线	产生混排废水的水洗箱	42*120*55*2	2	1
	产生前处理废水的水洗箱	21*75*55*1	8	3.76
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含镍废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.55
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含氰废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.55
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
LED 卷带连续 镀 2#线	产生综合废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.15
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生前处理废水的水洗箱	21*75*55*1	8	2.48
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含镍废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.55
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
	产生含氰废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.55
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
LED 卷带连续	产生综合废水的水洗箱	21*75*55*1	5	1.15
		21*75*55*1		
		21*75*55*1		
LED 卷带连续	产生前处理废水的水洗箱	21*75*55*6	8	14.84

镀 3~5#线		21*75*55*6		
		21*75*55*6		
		21*75*55*6		
产生含镍废水的水洗箱		21*75*55*6	5	9.3
		21*75*55*6		
		21*75*55*6		
		21*75*55*6		
产生含氰废水的水洗箱		21*75*55*6	5	7
		21*75*55*6		
		21*75*55*6		
产生综合废水的水洗箱		21*75*55*6	5	4.65
		21*75*55*6		
合计				95.15

3.4 主要能源消耗

①供电

项目电力由当地电网供应，在厂区设置配电室，通过配电室输送到用电车间。

3.5 水源及水平衡（见下图）

3.6 给排水

3.6.1 给水

项目生产用水和生活用水的新鲜水为自来水全部由市政供水管网供给。

项目改扩建后审批的新鲜用水量为 189.04m³/d；其中生产用水 139.04m³/d，生活用水 50m³/d。

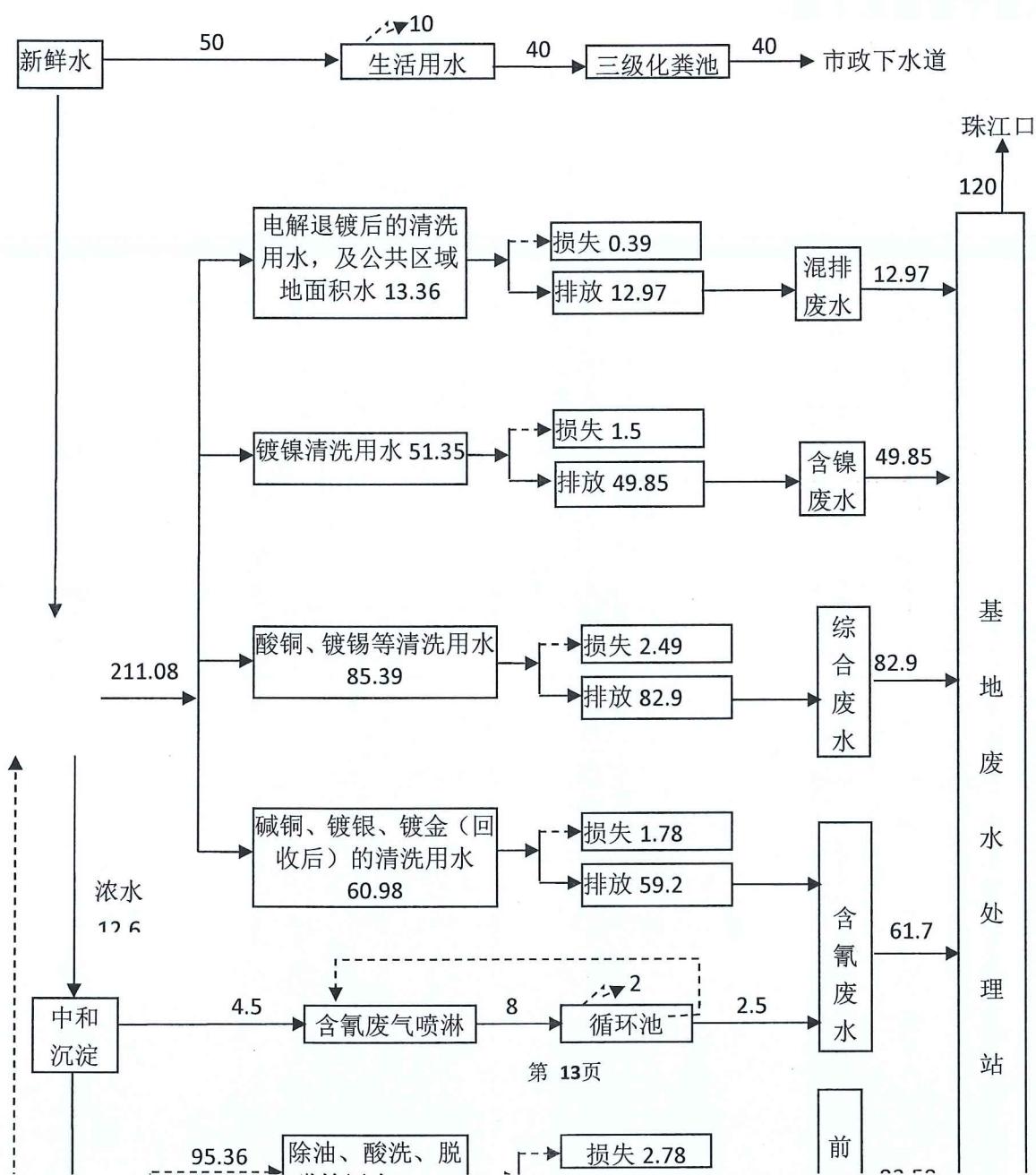
3.6.2 排水

环评审批前处理废水、含氰废水、综合废水、含镍废水、混排废水等生产性废水产生量不可超过 300 立方米/日，其中前处理废水 92.58 立方米/日，含氰废水 61.7 立方米/日，综合废水 82.9 立方米/日，含镍废水 49.85 立方米/日，混排废水 12.97 立方米/日。二期生产水量约为 95.15 立方米/日，将废水分类收集，并达到基地截污管网接入标准后分别由专管收集引入基地电镀污水处理厂集中处理，废水集中处理后 60%以上回用于生产，回用水水质要去达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），且电导率小于 100us/cm，其余不超过 40%经基地电镀污水处理厂集中处理后排放，排放标准执行《电镀污染物排放

标准》（GB21900-2008）中表3规定的水污染物特别排放限值。纯水系统产生的浓水经过浓水处理设施处理后，用于废气喷淋补充水及前处理工序中，不外排。

项目目前生活污水经三级化粪池预处理后再引入好氧生化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放。待截污管网建成和取得相关部门的排水许可后，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，可排入市政截污管网，引至虎门宁洲污水处理厂处理达标后排放。

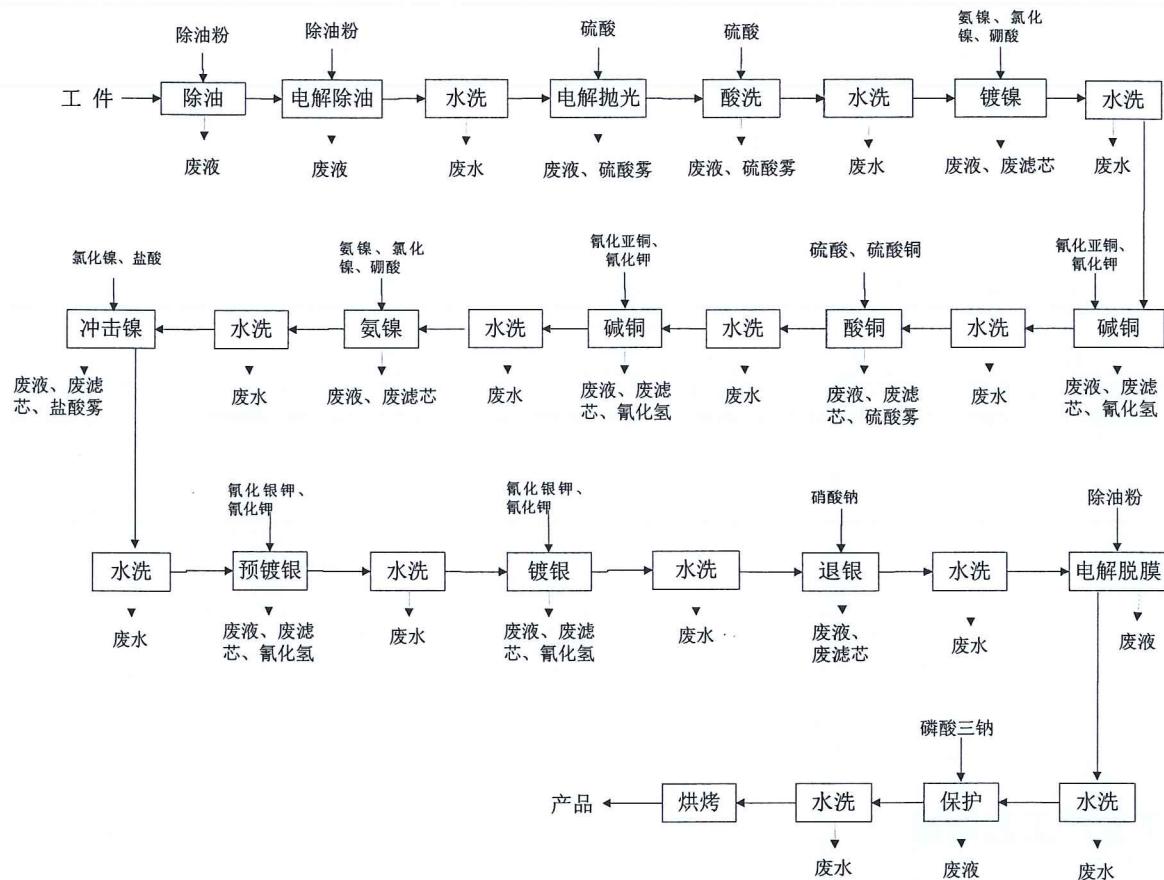
水量平衡图见下图。

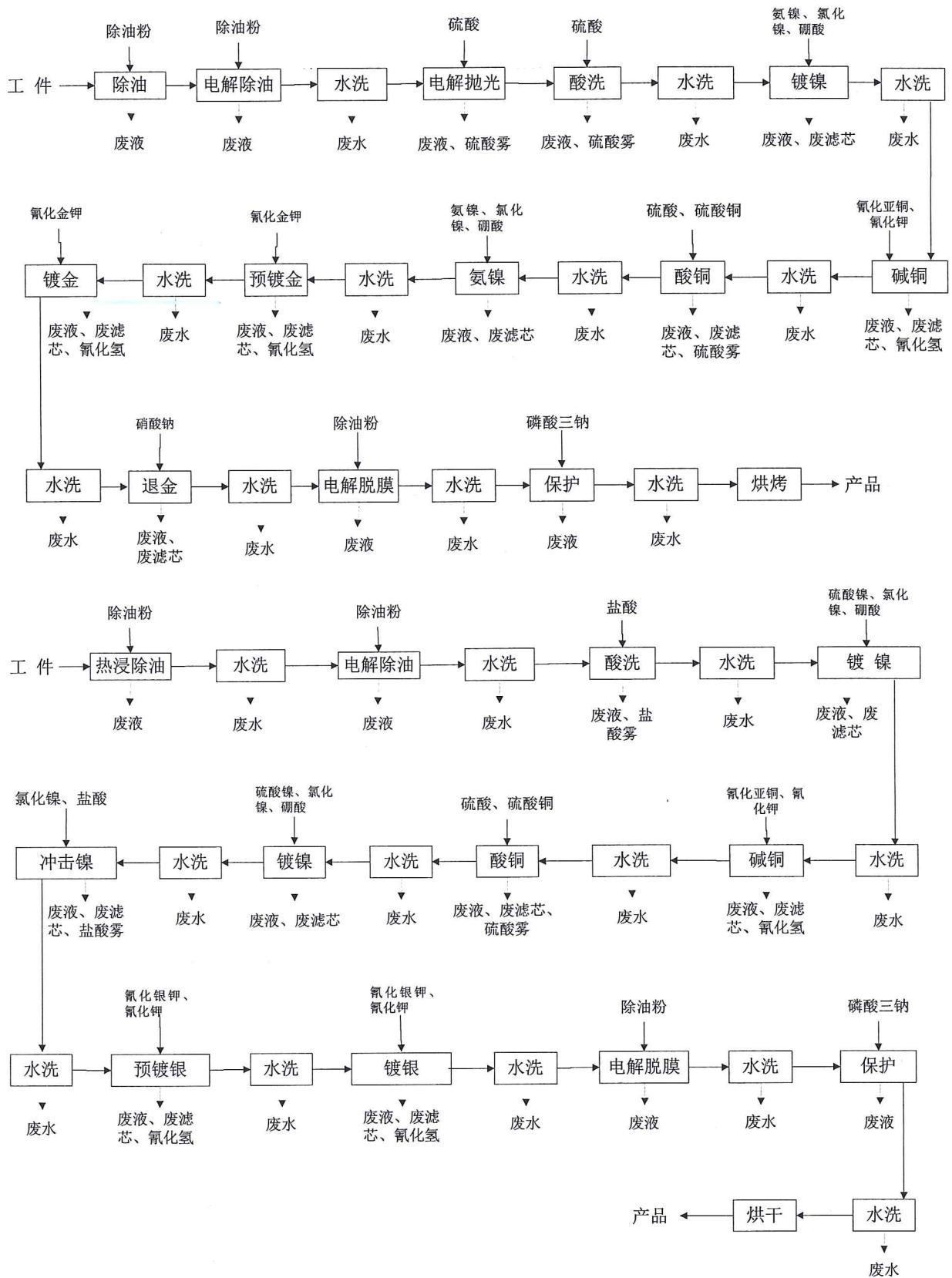


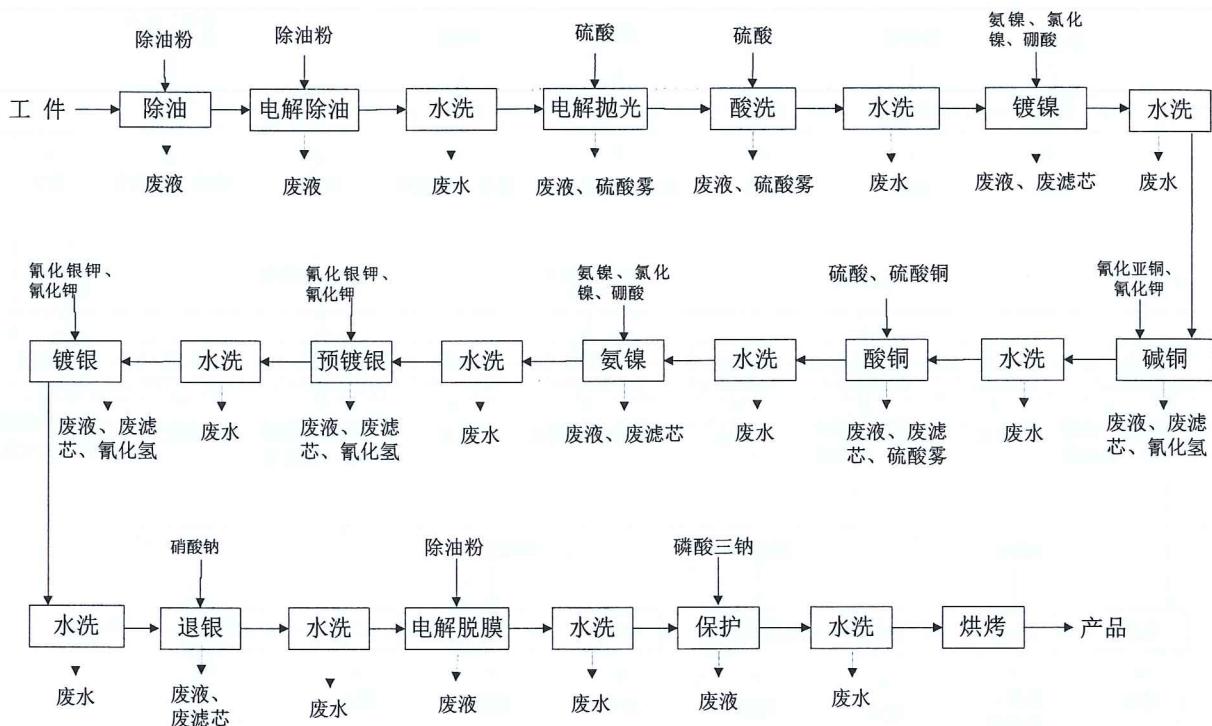
3.7 生产工艺简述

3.7.1 工艺流程

一期工程设置了SMD卷带连续镀线5条及LED卷带连续镀线5条，工艺流程及产污环节见下图：







生产工艺流程说明:

电镀线分为 SMD 卷带连续镀线、LED 卷带连续镀线。

1、前处理

(1) 除油

电镀前的加工件，表面积附油污，不利于后续的电镀加工，需用除油粉清除工件表面油脂。

电解除油是将金属件作为一个电极，由于极化作用，溶液较易渗透到油膜下的工件表面，发生氧化或还原反应，析出氢气或氧气，使油膜和工件脱离。

(2) 抛光

在酸性条件下，化学抛光是金属表面通过酸蚀达到光亮平滑。

电解抛光是以被抛工件为阳极，不溶性金属为阴极，两极同时浸入到电解

槽中，通以直流电而产生有选择性的阳极溶解，从而使工件表面光亮度增大。

（3）酸洗

在酸性条件下，使材料表面产生轻微腐蚀作用，以保证镀层与基材结合强度好。

2、电镀

电镀过程：把镀上去的金属接在阳极，要被电镀的物件接在阴极，阴阳极与镀上去的金属的正离子组成的电解质溶液相连，通以直流电的电源后，阳极的金属会氧化（失去电子），溶液中的正离子则在阴极还原（得到电子）成原子并积聚在阴极表层。

镀镍：以纯镍为阳极，镀液中配方为硫酸镍、氯化镍、硼酸，或氯化镍、盐酸，或氨基磺酸镍、氯化镍、硼酸。

碱铜：以纯铜为阳极，镀液呈碱性，配方为氰化钾、氰化亚铜，镀碱铜常作为镀层的底层。

酸铜：以纯铜为阳极，镀液呈酸性，配方为硫酸、硫酸铜，镀铜一般不能在镀件上直接获得良好镀层，必须先进行预镀。

镀银：以纯银为阳极，镀液主要成分为氰化银钾、氰化钾，镀银是为改善导电接触阻抗，增加表面耐磨性。

镀金：镀液主要成分为氰化金钾，镀金是为改善导电接触阻抗，增加表面耐磨性。

镀锡：以纯锡为阳极，镀液成分为硫酸、硫酸亚锡，镀锡层稳定性好，耐腐蚀、抗变色能力强，有很好的可焊性和延展性。

水洗：连续镀水洗主要采用多级淋洗，水洗箱中第一格清洗水部分回用于工作槽，部分排放，不设回收槽。

3、后处理

LED 灯泡镀锡线退银：由于工件在进入镀锡线处理前，部分表面被镀上了一层无作用的银，需将其退掉。

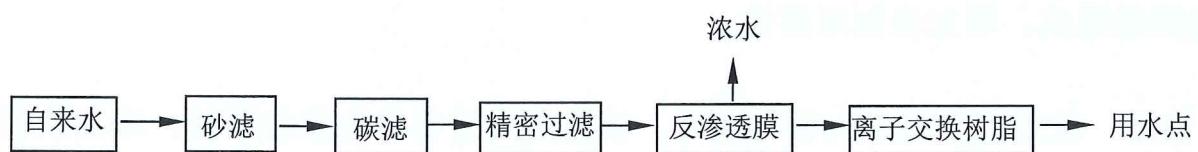
SMD 连续镀线退银（金）：预镀银（金）主要为镀银（金）做准备，其对工件整体表面镀上了很薄的一层银。镀银（金）是在模具的辅助下，选择性的在工件部分表面镀上了较厚的一层银（金）。镀银（金）表面以外部分的薄银层需退掉。项目退银（金）采用电解退镀方法。

电解脱膜：电镀液中碱性物质易附着在镀银层表面，需加除油粉去掉此膜层。

保护：在磷酸三纳溶液中，常温、弱碱下使金属表层形成一层钝化膜。

4 纯水系统

项目选用的纯水系统主要采用“砂滤+碳滤+精密过滤+反渗透膜+离子交换树脂”，树脂再生委托供应商处理。



3.7.2 项目变动情况

本项目为分期建设的第二期，建设内容未发生重大变动情况。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其排放情况

本项目建成后将向环境排放生活污水、生产废水、生产废气、噪声、一般工业固体废物、生活垃圾等污染物（因子），对这些污染物（因子），都将采取必要的污染防治措施，并确保达标排放（本次验收报告只针对废水、废气和噪声监测验收，固废不在验收范围内）。

4.1.1 废水

1、生产废水

根据上面分析计算，二期工程生产废水产生量为 95.15m³/d。主要有含镍废水、前处理废水、含氰废水、综合废水、混排废水 5 种，分别经专用管道输送至东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站进行处理。

按照东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站的设计方案，其处理工艺如下：

综合废水经过反应+膜分离处理后，暂存至清水池 1，由增压泵送至保安过滤器，经由高压泵，送至反渗透 RO1 回收系统进行脱盐处理，产水收集至回用水池，可回用至生产线利用。反渗透系统的浓水进入综合废水处理系统的中间池进行再处理后达标排放。

含氰废水经过两级破氰预处理后，进行 pH 调整+膜分离处理后，暂存至清水池 2，在此与经过预处理的含铬废水和含镍废水汇合，一起由增压泵送至保安过滤器，经由高压泵，送至反渗透 RO2 回收系统进行脱盐处理，产水收集至回用水池，可回用至生产线利用。反渗透系统的浓水进入综合废水处理系统的

中间池进行再处理后达标排放。

含铬废水经过铬还原、pH 调整+膜分离处理后，暂存至清水池 2，和经过预处理的含氰废水合并进入污水处理站回收系统。

含镍废水经过 pH 调整+膜分离处理后，暂存至清水池 2，和经过预处理的含氰废水合并进入回收系统。

焦铜废水经氧化及反应沉淀、前处理废水经过混凝沉淀及气浮后进入 MBR 系统。

混排废水进行铬还原、Fenton 氧化、弱碱性破氰之后，与回用浓水及前处理废水汇合进入絮凝沉淀及后续的生化处理。

前处理废水进行酸化气浮后，与综合废水、回用浓水汇合；回用系统的浓水（RO1 系统浓水、RO2 系统浓水以及末端回用浓水）汇合，一起进行混凝絮凝沉淀处理和膜过滤后，调整 pH 值进入 A2/O 生化处理系统，之后废水进入 MBR 系统过滤后达标排放，一部分暂存至清水池 3，由增压泵送至保安过滤器，经由高压泵，送至反渗透 RO3 回收系统进行脱盐处理，产水收集至回用水池，可回用至生产线利用。反渗透系统的浓水回至综合废水处理系统的中间池进行再处理后达标排放。

东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站设计方案已经于 2012 年 8 月 21 日通过东莞市环境保护产业协会组织的专家评审，专家评审结论为“设计工艺路线基本可行，按专家意见修改补充，应对综合废水处理进一步优化后可上报！”（环保治理工程设计方案专家评审意见详见附件），因此，本评价认为东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站设计方案中的处理方案是符合要求的，东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站能够满足相关：“工程总体回用率为 60%，经处理后出水应达到国家标准《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准（其中总镍、CODcr、总铜、总氮排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

中表 2 水污染物排放限值，氨氮、总磷排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准)”。

因此，本项目生产废水经东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站分类处理后，其中 $57.09\text{m}^3/\text{d}$ 再经深度处理达到建设单位提供的回用水水质要求后回用于前处理、废气喷淋及部分电镀工序补充水，其余达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值（其中总镍、CODcr、总铜、总氮排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 水污染物排放限值，氨氮、总磷排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准)后的 $38.06\text{m}^3/\text{d}$ 通过东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站尾水排放口排放。由于东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站集中处理东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）的电镀生产废水，因此本项目的含镍废水在东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站经含镍废水预处理后混合处理前达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 水污染物特别排放限值。

项目外层电镀面积为 $3978\text{m}^2/\text{d}$ ，多层镀单位产品基准排水量为 $250\text{L}/\text{m}^2$ （镀件镀层），因此项目基准排水量为 $994.5\text{m}^3/\text{d}$ ，实际排水量低于基准排水量。因此，本项目电镀废水采用的治理措施是可以达标排放的。

2、生活污水

项目改扩建后有员工 500 人，员工不在厂区食宿。其生活用水量约为： $0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日} \times 500 \text{ 人} = 50\text{m}^3/\text{d}$ ，按年工作日为 300 天计，排放系数取 0.8，项目生活污水排放量为 $12000\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水中的主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、氨氮等，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，

进入虎门宁洲污水处理厂处理，排放入磨碟河。生活污水的污染物处理前后的浓度和排放量如表 3-13 所示。

表 3-13 项目改扩建后生活污水污染产生及排放情况

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量 (m ³ /a)	/	12000	/	12000
COD _{cr}	250	3	60	0.72
BOD ₅	120	1.44	20	0.24
SS	220	2.64	20	0.24
氨氮	40	0.48	8	0.096

4.1.2 废气

(1) 酸雾

本项目对电镀线的酸雾进行收集，产生酸雾（盐酸雾、硫酸雾）的工作槽有酸洗槽、抛光槽、酸铜槽等。项目在连续镀的工作槽旁设置集气管道，在电镀线的工作槽上方设置槽边罩，对酸雾进行收集，收集到的酸雾引至楼顶的 8 个碱液吸收塔处理后排放，排气筒高度均为 20 米。

5 条 SMD 卷带连续镀线、5 条 LED 卷带连续镀线产生的酸雾分别经过 3 个碱液吸收塔处理。

(2) 氰化氢

本项目对车间电镀线产生氰化氢的碱铜槽、镀银槽、镀金槽旁设置集气管道，对氰化氢进行收集，收集到的氰化氢引至楼顶的 3 个吸收塔处理后排放，排气筒高度均为 25 米。

5 条 SMD 卷带连续镀线、5 条 LED 卷带连续镀线产生的氰化氢分别经过 2 个碱液吸收塔处理。

连续镀生产线由于工作槽均处于较密闭状态，工作槽旁的集气管道对酸雾及氰化氢收集率可达 95%，收集处理后酸雾及氰化氢去除率达到 90%，处理后酸雾（盐酸雾、硫酸雾）、氰化氢达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中新建设施大气污染物排放限值。

综上所述，本项目酸雾经吸收液喷淋吸收后，硫酸雾、氯化氢和氰化氢的排放可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中新建企业大气污染物排放限值，氮氧化物达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中新建企业大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准较严值。因此本项目硫酸雾、氯化氢和氰化氢的处理方法是可行的。

经过以上处理措施，仍有少量的无组织废气逸散在车间，为保障车间操作人员有良好的工作环境及减少无组织排放量对厂区周边企业和敏感点的影响。根据现场实际情况，本项目应采取以下措施控制无组织排放废气的排放：

- ①车间墙体不设置对外直排的排气扇，避免废气低空排入厂区周边；
- ②封闭生产车间的窗户，使废气不通过敞开的窗户逸散；企业不得采用抽风扇或打开门窗的方式向外排放废气；
- ③车间需要常开的门安装悬挂的软塑胶片，既不会对车间的进出造成很大的障碍，又能避免车间废气大量逸散。

经过以上措施，项目可以做到基本不会出现无组织排放情况，可进一步减少无组织排放对区域大气环境的影响，确保硫酸雾、氮氧化物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

4.1.3 噪声

项目的噪声源主要来自生产设备、各类风机和各类泵等，噪声级分别如下：

表 3-22 项目改扩建后主要设备噪声级一览表

序号	噪声产生设备	噪声声级/dB(A)	备注
1	风机	80~85	室内、连续运行

2	泵	80~90	室内、连续运行
3	空压机	75~80	室内、连续运行

项目采用的噪声治理措施：

（1）首先在保证生产的前提下，选用低噪声的设备。

（2）对水泵、空压机等噪声级别的大的设备采用以下措施：

①对水泵、空压机等噪声级别的大的设备基础等部进行减振、隔振阻尼措施。

②将水泵、空压机等设置在独立的房间，并对墙体、门等做好隔声措施。

③加强水泵、空压机等噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

④风机的排气、进气口设置消音器。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

为防止项目化学品、废水、危险废物、生活垃圾等污染地下水，本环评建议建设单位采用以下措施：

（1）废气发生非正常情况排放的事故预防对策

废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对于酸雾系统的设备，在设计过程中选用了耐酸碱材料，并充分考虑对喷淋水的抗击、抗震动等要求。对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障时能及时作出反应及有效的应对。

（2）原辅材料和产品的储存、运输风险的预防对策。

项目有毒有害化学品使用较多，如盐酸、硫酸、氰化物等，属剧毒、重腐蚀性的危险品，采用特制容器密封包装；运输危险物品的车辆应有特殊标志；遇到交通事故，该类物品泄漏时，要严格保护现场，并做好及时回收、清理现场等措施；贮存该类物品有明显标志；入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度；对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。

严格按照安全规范进行操作与监控；对危险类原辅材料如浓硫酸、金盐等的使用必须严格按照操作规范来进行，在加料投料过程中严防其泄漏；在贮存过程中和使用过程中发生泄漏事故，应及时采取防护措施如回收、清理现场、隔离等；最后还应制定严格的安全管理制度。

对剧毒物质氰化物监管制度：

一、入库的氰化物要及时验收清楚，妥善记录签名。检查包装是否有破漏，如发现破漏立即报告厂领导、保卫科、供应科。

二、氰化物仓库上双锁，由车间、供应部门分别负责管理。车间锁匙由药剂班长、副主任负责；供应部门锁匙由仓库管理员负责。

三、氰化物的发放必须有供应部门保管员一人和车间两人共三人以上在场，并做好发放量记录和分别签名。

四、违反以上规定或弄虚作假者重罚，造成严重事故者追究法律责任。

五、氰化物使用程序

1、打开包装、配置氰化物溶液时，必须有两人在现场，确保氰化物全部

加入配置罐内：当精炼车间没有进行冶炼时，处理厂 1 人，保安队 1 人；当精炼车间进行冶炼时，处理厂 2 人；

2、及时填写《氰化物消耗表》，准确记录氰化物配置的起始时间和结束时间；

3、氰化物库房的钥匙分别由处理厂工段长、保安队员保管，不得丢失。若丢失钥匙，则予以辞退工作的处罚。

六、氰化物废弃包装物的销毁程序

1、废弃的氰化物包装物，应该及时销毁；
2、销毁时必须在规定的场所进行，有保安人员、地方公安人员、处理厂人员、氰化物专管员 4 人在场，并且及时填写《氰化物废弃包装物销毁表》。

（3）污水输送管道破裂的预防对策

1、污水输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求，电镀废水输送管道内部应采取适用于输送电镀废水的腐蚀抑制剂。管线采用地面架管方式，以方便事故的发现和检修，如需埋地管道在地面上应作标记，以免其它方施工开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤；设置管道存放槽，在管道泄漏时可以存放废水，以免对周围环境造成影响。

2、重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；应用超声及磁力检漏设备定期检漏；准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，

以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂，泄漏事故。

（4）火灾事故风险防范

项目扑救火灾过程中，消防废水会在瞬间大量排出，而且仓库中储存的物质可能随消防水一起流出，如任其漫流进入市政管网，会对污水处理厂造成较大的冲击，项目设有一个地下事故池，并做好防渗漏措施，以防止废水渗透入地下而污染地下水体。

根据《水体污染防治紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

结合本项目实际情况，项目最大液体物料储存量（盐酸、硫酸最大储存量）约为 $V_1=6m^3$ 计。

项目消防用水量为 25L/s，一次火灾延续时间按 120 分钟计，一次灭火用水量 180m³，废水系数按 0.8 计算，则产生消防废水量为 $V_2=144m^3$ 。

发生事故时没有可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $V_3=0m^3$ 。发生

事故没有仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V4=0m^3$ ，降雨量 $V5=45.56m^3$ ，可算得 $V_{\text{总}}=195.56m^3$ 。因此，项目设置了 1 个容量为 $198m^3$ 的地下事故应急池，符合《水体污染防治紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定。

项目拟在生产车间周围设有排污渠，排污渠与市政雨水管网、项目事故池接通，并在雨水管网、事故池前设置了阀门。在正常情况下，关闭事故池前的阀门。

项目在发生火灾爆炸事故时，立即切断雨水管网前的阀门，打开事故池前的阀门，将消防废水由排污渠收集并引事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施。

在雨期，项目应切断雨水管网前的阀门，打开事故池前的阀门，将初期雨水收集至事故池中（前十分钟雨水），然后打开雨水管网前的阀门，关闭事故池前的阀门。

火灾结束后，联系有资质的水处理单位，将消防废水用槽车运出厂区交有资质单位集中处理。

突发事故紧急处理方案

在发生风险事故的情况下，建设单位严格按照风险应急预案进行操作，将事故造成的影响降到最低。

（一）化学品泄漏应急措施

原辅材料中的危险化学品发生泄漏或其它事故时，参考《新编危险物品安全手册》（化学工业出版社），采取相应的应急和预防对策。危险化学品发生泄漏时，应迅速撤除污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。给应急人员戴呼吸器、穿防护服、防护手套等到，尽可能切断泄漏源。具体如下：

当发生泄漏时，将地面泄漏物立即清除，用水冲洗多次，并用湿布擦净，以免干燥后遇有机物如纸张、木材、纤维等引起燃烧。经稀释的污水放入污水处理系统。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等防制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸气，保护现场人员，把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运到废物处理场所处置。运输过程发生泄漏事故，应采取防范措施避免对水环境产生污染，并迅速通知有关部门和河流下游各取水点，防止污染事故造成饮用水中毒事件。

（二）废气、废水等污染治理的事故性排放应急预案

A、应急处理领导小组在接到污染事故发生的警报后，应立即通知市环境监察应急小组和市环境监测应急小组赶赴现场，当出现重、特大突发性环境污染事件时，领导小组应有一名以上成员到现场指挥应急救援工作向市环境污染事故应急救援领导小组汇报：

- 1) 事故发生的时间、地点、性质、原因以及已造成的污染范围；
- 2) 污染源种类、数量、性质；
- 3) 事故危害程度、发展趋势、可控性及预采取的措施；
- 4) 报告事故发生的时间地点、污染源、经济损失、人员受害情况等；
- 5) 其它需要清楚的情况。
- 6) 一般情况下，水污染在 4 小时内定性检测出污染物的种类及其可能的危害；
- 7) 一般情况下，24 小时内定量检测出污染物的浓度、污染的程度和范围，

并发出监测报告。

B、现场污染控制

- (1) 立即采取有效措施，与相关部门配合，切断污染源，隔离污染区，防止污染扩散；
- (2) 及时通报或疏散可能受到污染危害的单位和居民；
- (3) 参与对受危害人员的救治。

(三) 火灾事故

处置事件领导小组:事件发生的第一时间,发现情况应立即以最快的速度向领导报告，并尽可能做好应急处理。本厂在接到情况后立即成立领导小组，一般由厂长担任指挥。厂长不能及时赶到现场时，副厂长担任临时指挥。特殊情况下其它部门负责同志可以临时担任指挥。

成立以下执行小组:灭火行动组、通讯联络组、疏散引导组、防护救护组。

当发生事故时，事故发现者应立即拨打 119 报警并拉响警报，同时按照公司火灾事故等级分类报告程序将情况及时、准确的逐级报告给上级领导。

当场发生火灾事故时，应迅速作出事故类别和等级判断，报警和现场处理的同时，对于火灾现场要进行积极抢险扑救。同时，厂内立即停止一切作业，切断电源、气源、热源及一切可能引起火灾范围扩大的因素。迅速组织临时灭火指挥部，向邻近单位发出支援、防范通知。火灾扑灭后，加强现场监护，防止复燃。

事故应急救援关闭程序与恢复措施

关闭厂区雨水排放口和厂区污水排放口，防止泄漏物和消防事故污水直接外排，分批次少量排放；

实施事后应急监测，主要是监测项目污水出水口的指标和酸雾排放口的指标；

事故后总结、通告。

（1）生产车间设备、管道的跑、冒、滴、漏防治措施

企业对有产生污水的车间地面水泥砂浆抹面，抹平、压实、抹光，并做防腐、防渗处理，并定期对管道等进行检查，发现泄漏，及时修复，对泄漏到车间地面的液体物料由吸收棉、毛毡等惰性材料吸收，不会流出车间外，并杜绝与水接触。

（2）化学品仓库原料桶泄漏防治措施

项目仓库做好防腐防渗漏措施，同时在化学品仓库门口设置 150mm 的围堰，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的化学品可被截留在仓库内，仓库内拟设置连通综合事故应急池的管道，若发生少量泄漏事故时化学品可被收集截留在仓库内，先对泄漏的液体物料由吸收棉、毛毡等惰性材料吸收，并杜绝与水接触，若发生泄漏吸收棉、毛毡等惰性材料吸收不完时，则由仓库内设置与事故应急池相连通的管道进入综合事故应急池内，则泄漏的化学品不会渗入地下而污染地下水。

（3）污水处理站的泄漏防治措施

废水收集管网采用防腐蚀的材料，废水设施的水池采用防渗混凝土浇筑为一体，四边墙体采用垂直结构，内墙角（包括底角），采用圆滑过渡，内表面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并做防腐、防渗处理。

（4）危险废物暂存仓库的渗漏防治措施

对于危险废物临时暂存仓库，内墙体及地面做防腐、防渗措施，危险废物临时暂存仓库要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

（5）事故应急池（兼消防废水池）的渗漏防治措施

发生事故时，综合事故应急池内（兼消防废水池）及电镀专用废水事故池存储的废水有可能通过地面渗入地下。事故池均采用防渗混凝土浇筑为一体，四边墙体采用垂直结构，内墙角（包括底角），采用圆滑过渡，内表面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并做防腐、防渗处理。同时导流沟也要做好防腐、防渗处理。

（6）生活垃圾堆放的渗漏防治措施

对于生活垃圾，建设单位日产日清，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对垃圾桶要定期检查，并在垃圾桶周围做好防腐、防渗措施，并设计渗滤液排水收集系统，引至项目综合事故应急池内，则垃圾渗滤液不会对地下水产生污染。

（8）加强日常管理，减少生产过程中跑冒滴漏的现象发生。

（9）加强日常巡视，对化学品容器、污水收集管网等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器及管网。

采取以上措施后，本项目地下水防治措施具有较强的技术经济可行性。

4.2.2 规范化排污口装置

根据国家标准《环境保护图形标志排放口》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求。企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护标志牌，绘制企业排污口分布图。

经现场检查，公司项目各排污口有明显标识，排污口的规范化基本符合有关要求。

4.3 环境设施投资及“三同时”落实情况

表 4.3-1 环保投资一览表

序号	项目	投资额(万元)
1	酸雾喷淋处理设施	90
2	噪声消声、减震、隔声等措施	3
3	其他	7
合计	/	100

二期工程投资 1000 万元，其中环保投资 100 万，占总投资额比例为 10%。

项目竣工“三同时”环保验收一览表

污染源	环保设施	验收标准
废水	生产废水收集池（综合废水收集池 50m ³ 、含镍废水收集池 30m ³ 、含氰废水收集池 30 m ³ 、前处理废水收集池 40m ³ 、混排废水收集池 30m ³ ）	防渗、防漏处理
	生活污水	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，进入虎门宁洲污水处理厂处理
废气	电镀酸雾（盐酸雾、硫酸雾）碱液吸收塔 8 套，排气筒高度均为 20m	盐酸雾、硫酸雾达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中新建设施大气污染物排放限值
	氰化氢处理塔 4 套，排气筒高度均为 25m	氰化氢达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中新建设施大气污染物排放限值
	电镀车间密闭，设置新风系统	
噪声	噪声消声、减震、隔声等措施	项目厂界噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
固废	危废存储处做防腐、防渗措施	危废收集、交有资质单位处理，执行危险废物转移联单管理办法
地下水	生产车间、固废存放处、化学品仓库	防腐、防渗处理
其它	200m ³ 事故池（兼消防废水池）1 个	防渗、防漏处理
	180m ³ 中水回用池 1 个	

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告主要结论

5.1.1 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

在监测期间评价区域范围内， NO_2 、 SO_2 和 PM_{10} 的小时平均浓度和日平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级评价标准，酸雾日平均浓度均符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度及参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求。

(2) 水环境质量现状

珠江口水域的水环境质量一般，监测水域尤其是无机氮、无机磷、铬指标超标严重，监测结果表明珠江口水质未能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中的三类水质标准的要求。造成超标的主要原因是珠江口该纳污区域除了接纳大量沿岸居民的生活污水，同时沿岸的众多电镀企业排入大量的电镀废水。

(3) 声环境质量现状

项目评价区域内各监测点昼夜间声环境监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(4) 地下水质量现状

项目所在区域的地下水水质达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的 V 类标准的要求。

5.1.2 环境影响预测评价结论

(1) 水环境影响分析小结

从《东莞市虎门镇电镀、印染专业基地环境影响报告书》中外排废水对水环境影响预测的结论来看，项目废水外排经处理后，对纳污水体珠江口影响不大，且由于基地是区域污染整治项目，其环境效益是正的。基地的建设将明显降低虎门镇外排的电镀、印染污染负荷，使珠江口及附近海域的水质有不同程度的改善，因此，本项目外排的废水对珠江口海洋环境

影响很小。

（2）大气环境影响评价结论

从《东莞市虎门镇电镀、印染专业基地环境影响报告书》中基地废气排放对大气环境的影响预测的结论来看，基地内企业排放的特征污染物对评价区域和敏感点污染物浓度贡献量都比较小，无论是小时评价浓度、日均浓度还是年评价浓度的贡献值均远小于《环境空气质量标准》二级标准及《工业企业设计卫生标准》相关标准值；且在叠加现状背景值后，亦不会出现超标情况。因此，本项目产生的废气经过治理措施处理达标排放的情况下，对大气环境及周围敏感点的影响不大。

需要注意的是，在非正常排放情况下，各敏感点均出现不同程度的超标，因此，在项目废气治理设施发生故障时，外排废气将对大气环境产生较大的影响，因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

（3）声环境影响评价分析

在采用治理措施后，本项目的声预测增值很小，项目噪声对厂界的贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。对周边声环境质量影响较小。

（4）固体废物影响分析

生活垃圾由环卫部门统一处理；废滤芯、电镀废液、表面处理废液、废化学品包装物、废树脂等危险废物交有危险废物处理资质的单位处理；废包装物交给专业回收厂家。因此，本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

5.1.3 风险评价结论

经分析，项目生产过程中存在的风险物质尚未构成重大危险源。建设单位采用严格国际通用的安全防范体系，设立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

5.1.4 污染控制措施及可行性结论

（一）废水

本项目项目电镀废水产生量为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，主要有前处理废水、含氰废水、含镍废水、综合废水和混排废水 5 种。经过基地内的东莞市虎门镇电镀、印染专业基地（路东片区）污水处理站处理后，其中 $180\text{m}^3/\text{d}$ 回用到项目用水。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政截污管网，进入虎门宁洲污水处理厂处理达标后，排放入磨碟河。

本项目采取的污水治理措施在技术、经济上都是可行的。

（二）废气

（1）电镀酸雾

项目改扩建后对电镀线的酸雾进行收集，产生酸雾（盐酸雾、硫酸雾）的工作槽有酸洗槽、抛光槽、酸铜槽等。项目在连续镀的工作槽旁设置集气管道，在 LED 灯泡自动挂镀锡线的工作槽上方设置槽边罩，对酸雾进行收集，收集到的酸雾引至楼顶的 8 个碱液吸收塔处理后排放，排气筒高度均为 20 米。

1 车间 LED 灯泡自动挂镀锡线（2 条）、1 车间 SMD 卷带连续镀 1~2#线，1 车间 SMD 卷带连续镀 3~5#线，1 车间 LED 直行连续镀 1~2#线，1 车间 SMD 卷带连续镀 6~7#线、1 车间 LED 卷带连续镀 1~2#线产生的酸雾分别经过 4 个碱液吸收塔处理。

2 车间 LED 卷带连续镀 1~6#线，2 车间 SMD 卷带连续镀 1~4#线，2 车间 SMD 卷带连续镀 5~8#线，2 车间 SMD 卷带连续镀 9~12#线产生的酸雾分别经过 4 个碱液吸收塔处理。

LED 灯泡自动挂镀锡线酸雾收集率可达 80%，连续镀生产线酸雾收集率可达 95%，收集处理后酸雾去除率达到 90%，处理后酸雾（盐酸雾、硫酸雾）达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中新建设施大气污染物排放限值。

（2）氰化氢

项目改扩建后对车间电镀线产生氰化氢的碱铜槽、镀银槽、镀金槽旁设置集气管道，对氰化氢进行收集，收集到的氰化氢引至楼顶的 4 个碱液吸收塔处理后排放，排气筒高度均为 25 米。

1车间1车间SMD卷带连续镀1~5#线，1车间LED直行连续镀1~2#线、1车间SMD卷带连续镀6~7#线、1车间LED卷带连续镀1~2#线产生的氰化氢分别经过2个碱液吸收塔处理。

2车间LED卷带连续镀1~8线，2车间SMD卷带连续镀9~12#线、LED卷带连续镀1~6#线产生的氰化氢分别经过2个碱液吸收塔处理。

连续镀生产线氰化氢收集率可达95%，收集处理后氰化氢去除率达到90%，处理后氰化氢达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中新建设施大气污染物排放限值。

（三）噪声

项目通过对泵等噪声级别较高的设备，设置减振基础；对生产车间通风系统的进、排风口安装足够消声量的消声器；采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间等；加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。通过墙壁的阻挡和距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（四）固废

生活垃圾由环卫部门统一处理；废滤芯、电镀废液、表面处理废液、废化学品包装物、污泥、废树脂等危险废物交有危险废物处理资质的单位处理；废包装物交给专业回收厂家。因此，项目的固体废物处理与处置得当，产生的固体废物对周围环境影响不大。

5.1.5 清洁生产评价结论

大部分指标均能达到二级水平以上，因此，通过上述分析，本项目实施后，由于采取了较先进的生产工艺和设备，使污染物的产生量得到严格控制，同时加强了环境管理，本项目清洁生产水平能达到清洁生产二级水平的要求（国内清洁生产先进水平）。

5.1.6 项目建设的合理合法性分析结论

该项目不属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2011年本（修订））中规定的限制和淘汰类项目；不属于《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业〔2008〕334号）中规定的限制、淘汰禁止的产品目录。同时也符合广东省和东莞市的相关政策要求，因此，符合产业政策的要求。

5.1.7 选址合理性及平面布局合理性结论

项目的选址符合国家和地方的相关环保法规，符合东莞市和虎门镇的城市规划，同时也符合基地规划，平面布局基本合理，因此，项目的建设合理合法，平面布置合理。

5.1.8 公众参与结论

由《东莞市虎门镇电镀、印染专业基地环境影响报告书》中公众参与章节的结论可知，公众对环保基地的建设是支持的，认为基地的建设对发展当地的经济有促进作用。本项目位于环保基地内，因此，只要本项目符合基地内的环保管理要求，切实落实各项处理措施的情况下，本项目也是受公众支持的。

5.1.9 总量控制指标合理性

本项目的废水污染物总量排放指标可列入电镀基地内集中污水处理厂的污染物总量排放指标进行核算。

本项目位于东莞市虎门镇电镀、印染专业基地内，基地总体总量指标已经审核确定，因此项目的总量指标由虎门镇电镀、印染专业基地的总量指标划拨。

5.1.10 综合性结论

综上所述，东莞东煦五金电镀厂有限公司改扩建项目的选址是合理的，项目建设性质、规模，所采用的生产工艺是可行的，建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

5.2 环评影响评价建议

1、加强环保管理体系的落实，设立专门环保专业管理人员，作好环保设

施的日常环保管理工作，保证环保设备的可靠运行。同时加强污染治理设施的管理和维护，防止事故排放和超标排放现象。

2、加强全厂清洁生产工作，提高清洁生产意识，采用节能、减排措施及工艺设备，提高水的复用率，达到节能、降耗的清洁生产目的，确保本工程的可持续发展。

3、加强环境管理工作，避免废水、废气、固体废物、噪声对周围环境造成不良影响。

4、保证“雨污分流”，加强对生产设备的管理和维护，及时维修或更换泄漏设备，严格控制“跑、冒、滴、漏”现象发生，减少污染物的排放量。

5、加强库区内的管理，化学品应按相关规定存放，严禁化学品和装载化学品的桶、罐、包装袋等乱摆乱放。

5.3 审批部门审批意见

详见环境影响报告书的批复详见附件 2。

六、验收执行标准

6.1 废水污染物排放标准

①生产废水：项目各类生产废水须分类收集，并达到基地截污管网接入标准后分别由专管收集引入基地电镀污水处理厂集中处理，废水集中处理后60%以上回用于生产，其余经基地电镀污水处理厂集中处理后排放。

生产废水排放标准

序号	项目	GB21900-2008 表2 水污染物排放限值	GB21900-2008 表3 水污染物特别排放限值	(DB44/26-2001)第二时段一级标准	确定的排放限值	污染物监控位置
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	CODcr	80	50	90	80	
3	氨氮	15	8	10	10	
4	总氮	20	15	/	20	
5	总磷	1.0	0.5	0.5	0.5	
6	SS	50	30	60	30	
7	石油类	3.0	2.0	5.0	2.0	
8	总氰化物	0.3	0.2	0.3	0.2	
9	总铜	0.5	0.3	0.5	0.5	
10	总锡*	2.0	2.0	/	2.0	
11	总铬	1.0	0.5	/	0.5	
12	总镍	0.5	0.1	/	0.5	
13	总银	0.3	0.1	0.5	0.1	
单位产品基准排水量L/m ² (镀件镀层)	多层镀	500	250	/	250	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
	单层镀	200	100	/	100	

②生产回用水：根据《东莞市虎门镇电镀、印染专业基地环境影响报告书》

的相关要求，基地内的电镀企业回用水水质要优于《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)，且电导率要小于100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，本项目改扩建后回用水水质要求见下表。

表 1-9 回用水水质要求

序号	项目	标准
1	pH	6.5~8.5
2	浑浊度	$\leq 1\text{mg/L}$
3	六价铬	$\leq 0.05\text{mg/L}$
4	硫酸盐	$\leq 250\text{mg/L}$
5	阴离子合成洗涤剂	$\leq 0.5\text{mg/L}$
6	氯离子	$\leq 250\text{mg/L}$
7	镍	$\leq 0.02\text{mg/L}$
8	色度	≤ 15
9	耗氧量 (CODMn)	$\leq 3\text{mg/L}$
10	氰化物	$\leq 0.05\text{mg/L}$
11	总硬度 (以碳酸钙计)	$\leq 450\text{mg/L}$
12	铜	$\leq 1.0\text{mg/L}$
13	铁	$\leq 0.3\text{mg/L}$
14	锌	$\leq 1.0\text{mg/L}$
15	电导率	$\leq 100\mu\text{S}/\text{cm}$

6.2 大气污染物排放标准

① 电镀废气

工艺废气排放标准

序号	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段排放标准				《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中新建企业大气污染物排放限值	本项目执行标准值	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	排放限值(mg/m ³)		
			排气筒 (m)	二级				
1	氮氧化物	120	15	0.64	4.0	200	120	
			20	1.0				

2	硫酸雾	35	15	1.3	1.2	30	30
			20	2.2			
3	氰化氢	1.9	25	0.13	0.024	0.5	0.5
4	铬酸雾	0.05	15	0.006	0.006	0.05	0.05
			20	0.010			
5	盐酸雾	100	15	0.21	0.2	30	30
6	粉尘	120	15	2.9	1.0	/	/
7	基准排气量：镀铬74.4m ³ /m ² （镀件镀层）；其它镀种37.3 m ³ /m ² （镀件镀层）						

6.3 噪声排放标准

项目营运期厂界噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，见表。

厂界环境噪声排放标准

测点位置		昼间（单位：dB(A)）	夜间（单位：dB(A)）
四周厂界	3类标准	65	55

七、验收监测内容

根据该项目的环评要求，东莞市四丰检测技术有限公司对环评的批复意见及实际建设情况制定以下监测内容：

7.1、废气监测点位、监测因子见表 7.1-1。

表 7.1-1 监测点位、监测因子

检测点位	检测因子	检测频次
含氰废气排放口 FQ-00001	氰化氢	连续检测 2 天， 每天 3 次
含氰废气排放口 FQ-00004	氰化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00007	硫酸雾、氯化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00009	硫酸雾、氯化氢	
含氰废气排放口 FQ-00012	氰化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00016	硫酸雾、氯化氢	
电镀工序废气上风向参照点 1#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 2#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 3#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 4#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	

7.2 噪声监测点位、监测因子见表 7.2-1。

表 7.2-1 监测点位、监测因子

检测点位	检测因子	检测频次
厂界东北外 1 米处	厂界环境噪声	连续检测 2 天， 昼间、夜间每天各 1 次
厂界西北外 1 米处	厂界环境噪声	

八、验收监测的质量控制措施及监测分析方法

8.1 质量控制措施

- (1) 验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施负荷达到设计能力的 75%以上时进行。
- (2) 监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。
- (3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (4) 样品采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。
- (5) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。
- (6) 废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性；尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；烟尘采样器在现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在测试时应保证其采样流量的准确。
- (7) 监测数据执行三级审核制度。

8.2 监测分析方法

附表：气、噪声检测分析方法

检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器名称/型号	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪/ CIC-100	有组织 0.2 mg/m ³ 无组织 0.02 mg/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪/ CIC-100	有组织 0.2 mg/m ³ 无组织 0.005 mg/m ³
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-毗 唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	紫外可见分光光 度计/UV-1750	有组织 0.09 mg/m ³ 无组织 0.002 mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计/HS5660C	——
样品采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法》GB/T 16157-1996	智能双路烟气 采样器/3072 型	——
		自动烟尘（气）测 试仪/3012H型	——
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计/HS5660C	——
注：“——”表示无。			

九、验收监测结果

9.1 生产负荷及验收监测工况

东莞东煦五金电镀厂有限公司改扩建项目二期项目设施运行、生产情况基本稳定。在 2019 年 9 月 6 日-7 日正常生产，治理设施运行正常；生产负荷和污染治理设施负荷达到设计能力的 75%以上，满足该项目验收监测要求。

9.2 污染物监测结果

9.2.1 酸雾有组织废气

检测点位	排气筒高度	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果		
				废气流量 (Nm ³ /h)	氰化氢 (mg/m ³)	
					浓度	
含氰废气排放口 FQ-00001	21 米	2019-09-06	第一次	> 75%	8288	0.09L
			第二次	>75%	8169	0.09L
			第三次	>75%	8222	0.09L
		2019-09-07	第一次	>75%	7967	0.09L
			第二次	>75%	8482	0.09L
			第三次	>75%	8116	0.09L
排放口平均值				8207		0.09L
含氰废气 排放口 FQ-00004	22 米	2019-09-06	第一次	> 75%	6789	0.09L
			第二次	>75%	6967	0.09L
			第三次	> 75%	6713	0.09L
		2019-09-07	第一次	>75%	7102	0.09L
			第二次	> 75%	7151	0.09L
			第三次	>75%	6916	0.09L

检测点位	排气筒高度	检测时间	检测工况	废气流量(Nm ³ /h)	检测项目及测试结果			
					氰化氢(mg/m ³)			
					浓度			
排放口平均值				6940	0.09L			
含氰废气排放口 FQ-00012	32米	2019-09-06	第一次	>75%	4374	0.09L		
			第二次	>75%	4561	0.09L		
			第三次	>75%	4465	0.09L		
	32米	2019-09-07	第一次	>75%	4170	0.09L		
			第二次	>75%	4747	0.09L		
			第三次	>75%	4465	0.09L		
排放口平均值				4464	0.09L			
执行标准：《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5 新建企业大气污染物排放限值					0.25*			
结果评价					达标			
注：1、“L”表示检测结果低于方法检出限，以所使用的方法检出限报出。 2、“*”排气筒高度低于25米，或排气筒高度不低于25米，未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，其排放浓度限值按排放浓度限值的50%执行。 3、处理设施：碱液喷淋								

9.2.2 酸雾有组织废气

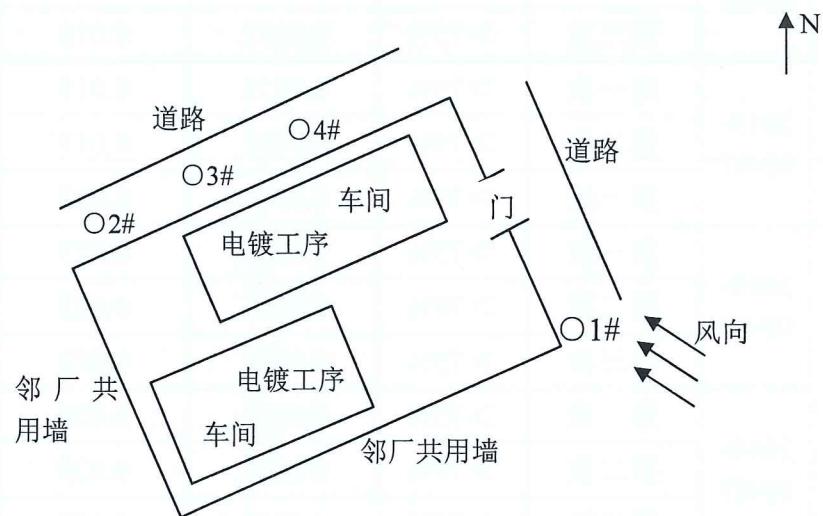
检测点位	排气筒高度	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果				
				氯化氢		硫酸雾		
				废气流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	废气流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	
酸雾废气排放口 FQ-00007	21米	2019-09-06	第一次	>75%	10993	0.49	10234	0.2L
			第二次	>75%	10679	0.34	11048	0.2L
			第三次	>75%	11193	0.23	10754	0.2L
	2019-09-07		第一次	>75%	10846	0.43	10544	0.2L
			第二次	>75%	10975	0.53	11264	0.2L
			第三次	>75%	10527	0.28	10975	0.2L
排放口平均值				10869	0.38	10803	0.2L	
酸雾废气排放口 FQ-00009	22米	2019-09-06	第一次	>75%	9667	0.54	9667	0.2L
			第二次	>75%	9817	0.31	9399	0.2L
			第三次	>75%	10059	0.40	9568	0.2L
	2019-09-07		第一次	>75%	9833	0.48	9414	0.2L
			第二次	>75%	9914	0.36	9735	0.2L
			第三次	>75%	9568	0.42	9652	0.2L
排放口平均值				9810	0.42	9572	0.2L	
酸雾废气排放口 FQ-00016	32米	2019-09-06	第一次	>75%	6852	0.46	6594	0.2L
			第二次	>75%	6967	0.57	6978	0.2L
			第三次	>75%	6904	0.40	6735	0.2L
	2019-09-07		第一次	>75%	7102	0.37	7174	0.2L

			第二次	>75%	7190	0.51	6967	0.2L
			第三次	>75%	6841	0.38	6841	0.2L
排放口平均值					6976	0.45	6882	0.2L
执行标准：《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 中表 5 新建企业大气污染物 排放限值					—	15*	—	15*
结果评价					—	达标	—	达标
注：1、“L”表示检测结果低于方法检出限，以所使用的方法检出限报出。 2、“*”排气筒高度未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，其排放浓度限值按其高度对应的排放浓度限值的 50%执行。 3、“—”表示无。 4、处理设施：碱液喷淋								

9.2.3 无组织废气

检测点位	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果			
			氰化氢	硫酸雾	氯化氢	
			浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)	
电镀工序废气上风向参照点1#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.016	0.036
		第二次	>75%	0.002L	0.015	0.031
		第三次	>75%	0.002L	0.018	0.030
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.015	0.033
		第二次	>75%	0.002L	0.017	0.031
		第三次	>75%	0.002L	0.013	0.036
电镀工序废气下风向监控点2#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.023	0.049
		第二次	>75%	0.002L	0.023	0.047
		第三次	>75%	0.002L	0.022	0.046
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.026	0.041
		第二次	>75%	0.002L	0.029	0.040
		第三次	>75%	0.002L	0.028	0.044
电镀工序废气下风向监控点3#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.019	0.054
		第二次	>75%	0.002L	0.019	0.052
		第三次	>75%	0.002L	0.025	0.058
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.018	0.052
		第二次	>75%	0.002L	0.021	0.051
		第三次	>75%	0.002L	0.022	0.055
电镀工序废气下风向监控点4#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.020	0.043
		第二次	>75%	0.002L	0.022	0.044
		第三次	>75%	0.002L	0.023	0.051
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.021	0.043
		第二次	>75%	0.002L	0.020	0.046
		第三次	>75%	0.002L	0.020	0.047
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值			0.024	1.2	0.20	
结 果 评 价			达标	达标	达标	

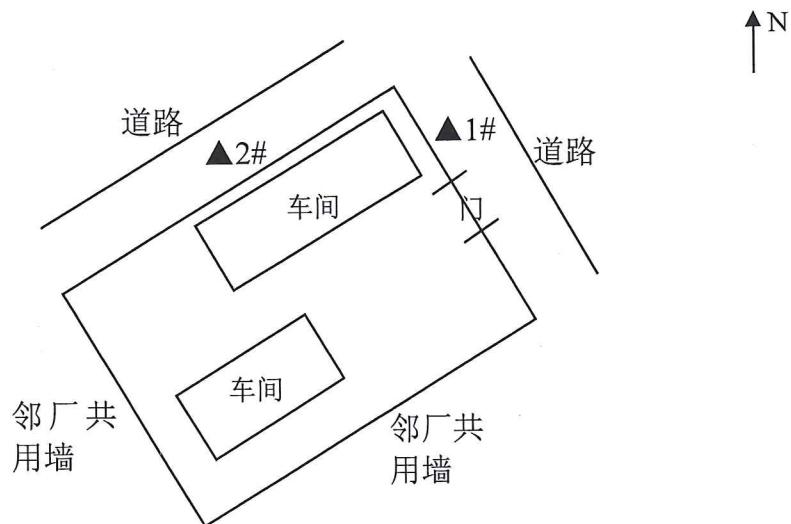
检测点位	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果		
			氰化氢	硫酸雾	氯化氢
			浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)
注：1、用最高浓度的监控点来评价。 2、“L”表示检验数值低于方法最低检出限，以所使用的方法检出限报出。					



电镀工序点位分布示意图：○表示无组织废气检测点

9.2.4 噪声

测点 编号	检测点位	主要声源	检测日期	检测 工况	检测结果[dB(A)]		结果 评价	
					昼间	夜间		
1#	厂界东北 外1米处	生产噪声	2019-09-06	>75%	61	53	达标	
		生产噪声	2019-09-07	>75%	63	52	达标	
2#	厂界西北 外1米处	生产噪声	2019-09-06	>75%	63	49	达标	
		生产噪声	2019-09-07	>75%	62	50	达标	
执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类排放限值					65	55	—	
注：“—”表示无。								



噪声点位分布示意图：▲表示厂界环境噪声检测点

注：噪声检测点设于一楼；项目东南面、西南面均与邻厂共用边界，故未设噪声检测点。

十、验收监测结论及建议

10.1 污染物排放情况

1. 废水

环评审批前处理废水、含氰废水、综合废水、含镍废水、混排废水等生产性废水产生量不可超过 300 立方米/日，其中前处理废水 92.58 立方米/日，含氰废水 61.7 立方米/日，综合废水 82.9 立方米/日，含镍废水 49.85 立方米/日，混排废水 12.97 立方米/日。二期生产水量约为 95.15 立方米/日，将废水分类收集，并达到基地截污管网接入标准后分别由专管收集引入基地电镀污水处理厂集中处理，废水集中处理后 60%以上回用于生产，回用水水质要去达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），且电导率小于 100us/cm，其余不超过 40%经基地电镀污水处理厂集中处理后排放，排放标准执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 规定的水污染物特别排放限值。纯水系统产生的浓水经过浓水处理设施处理后，用于废气喷淋补充水及前处理工序中，不外排。

项目目前生活污水经三级化粪池预处理后再引入好氧生化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放。待截污管网建成和取得相关部门的排水许可后，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，可排入市政截污管网，引至虎门宁洲污水处理厂处理达标后排放。

2. 废气

二期工程电镀工序产生的废气经 6 套处理设施处理后排放，总处理风量约 $79000\text{m}^3/\text{h}$ ：酸碱废气经碱液喷淋工艺处理（设计处理风量约 $15000\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{套} \times 3 \text{ 套} = 45000\text{m}^3/\text{h}$ ）、含氰废气经氧化剂喷淋工艺处理（设计处理能力约 $12000\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{套} \times 2 \text{ 套} + 10000\text{m}^3/\text{h} \cdot 1 \text{ 套} = 34000\text{m}^3/\text{h}$ ），排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中的表 5 新建企业大气污染物排放限值。废气有组织排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值，废气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》表 2 工艺废气大气污染物限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

噪声排放达标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求。

验收监测结论

综上所述，东莞东煦五金电镀厂有限公司的废水、废气及噪声验收执行了有关“三同时”环保管理制度，基本落实了环评及其批复的要求，配套的环保设施正常运行，监测结果符合排放标准要求。

工程建设对环境的影响

项目在运营期间将在一定范围内对环境尤其是水、大气环境产生一定的负面影响，但建设单位针对各种影响采用了较为成熟的有效治理措施，可较大幅度地消除这种影响。建设单位若认真落实本评价报告提出的各项环境保护措施，扎实做到环境保护措施与主体工程的“三同时”，项目在运营期产生的负面影响是可以得到控制的，对周围环境的影响可降到可接受范围之内。因此，项目的建设和投入使用不会对周围环境产生明显的影响。

响，在环境保护方面是可行的。

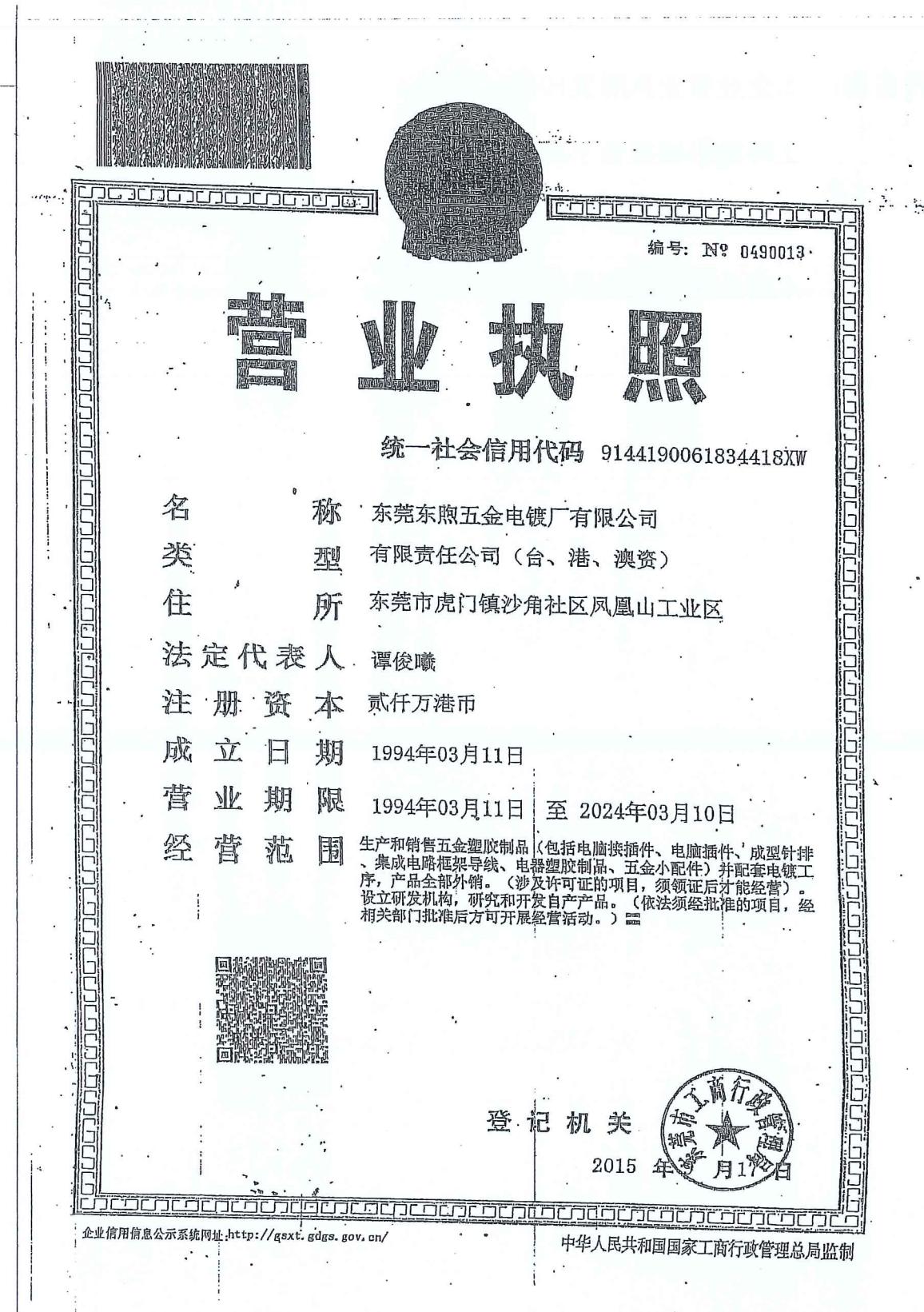
10.2 建议

1. 加强环保管理制度，落实相关环保措施，减少对周围环境的影响。
2. 加强污染治理设施运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
3. 落实环境风险应急预案要求，定期组织演练。

十一、附件

- 本报告附：
- 1.企业营业执照复印件
 - 2.环境影响报告书的批复意见
 - 3.企业排污证正本复印件
 - 4.企业验收检测报告

附件1：企业营业执照复印件



附件 2：企业环境影响评估审查报告批复意见

东莞市环境保护局

东环建〔2015〕0267号

关于东莞东煦五金电镀厂有限公司（改扩建） 项目环境影响报告书的批复

东莞东煦五金电镀厂有限公司：

你单位委托宿州市环境保护科学研究所编制的《东莞东煦五金电镀厂有限公司（改扩建）项目环境影响报告书》及东莞市环境科学学会的《东莞东煦五金电镀厂有限公司（改扩建）项目环境影响报告书技术评估审查意见》收悉。经研究，批复如下：

一、同意项目环境影响报告书的评价结论及学会评估意见。

二、同意你单位在虎门镇电镀、印染专业基地路东片区（北纬 $22^{\circ}45'16.71''$ ，东经 $113^{\circ}41'37.44''$ ）原厂区改扩建。改扩建后项目占地面积 8000 平方米，建筑面积 13740 平方米。加工电镀 LED 灯泡 300 吨/年、SMD（表面贴装器件）3000 吨/年，直行 LED700 吨/年，卷带 LED2000 吨/年，镀种为铜、镍、锡、银、金。主要生产设备有：LED 灯泡自动挂镀锡线 2 条、SMD 卷带连续镀线 19 条、LED 直行连续镀线 2 条、LED 卷带连续镀线 8 条、退镀线 1 条等设备（详见该建设项目环境影响报告书）。禁止其它非许可生产工序、设备、原料的投入使用等违法行为，若需新增必须依法申报。

根据报告书的评价结论和东莞市环境科学学会评估意见，在落实报告书提出的各项污染防治和风险防范措施的前提下，从环境保护角度，同意你单位按照报告书中所列项目的性质、规模、

地点及采用的生产工艺进行建设。

三、必须重点做好以下环境保护工作：

(一) 生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置（通过质检部门校对），执行给排水水量平衡台账管理制度。前处理废水、含氯废水、综合废水、含镍废水、混排废水等生产性废水产生量不可超过300立方米/日。其中前处理废水92.58立方米/日，含氯废水61.7立方米/日，综合废水82.9立方米/日，含镍废水49.85立方米/日，混排废水12.97立方米/日。各类生产废水须分类收集，并达到基地截污管网接入标准后分别由专管收集引入基地电镀污水处理厂集中处理，废水集中处理后60%以上回用于生产，回用水水质要求达到《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)，且电导率小于100 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ，其余不超过120立方米/日经基地电镀污水处理厂集中处理后排放，排放标准执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表3规定的水污染物特别排放限值。

生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。

做好生产区、储罐区、化学品库、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

该项目生产废水 COD 排放指标纳入基地的总量指标中管理。

(三) 加强项目原辅材料在储存、输送、使用等过程的日常管理，采用先进的生产、物料储存设备，并尽可能密闭，减轻废气无组织排放。合理布局生产车间和设置废气排放口，避免对周围敏感点的环境质量造成影响，其高度和位置应根据环评报告书

评价结论进行设置。车间必须设置通排风系统，电镀工序产生的废气必须配套废气收集和处理设施，废气经处理达标后高空排放。电镀工序产生的废气排放标准执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5新建企业大气污染物排放限值。

(四)选用低噪声风机、泵类、电镀生产线等设备，并对高噪声源设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

(五)按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的废酸、废碱、电镀废液等危险废物须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或委托有相应资质的单位处理处置。生活垃圾送环卫部门统一处理。

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)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

(六)针对本项目所用原料及生产过程排放的污染物多为有毒有害或危险性物质的特点，制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，设置足够容积的废水事故应急池，杜绝非正常工况下污染物超标排放造成大气、水环境污染事故，确保环境安全。

四、根据《中华人民共和国清洁生产促进法》的有关规定，你单位应积极开展清洁生产，不断提高清洁生产水平。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污

染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批项目环境影响评价文件。

六、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施。建设项目竣工后须按规定程序向我局申请环保验收，验收合格后，方可投入生产。

七、必须按照《关于印发<东莞市环保专业基地电镀企业准入条件（2014年修订版）>、<东莞市环保专业基地印染、洗水企业准入条件（2014年修订版）>的通知》（东环办[2014]51号）要求建设，配合基地经营管理单位做好日常环保工作。

八、该项目须符合法律、行政法规，涉及须许可的事项，取得许可后方可建设。



抄送：虎门环保分局

—4—

附件3：企业一期工程竣工环境报告验收意见的函

东莞市环境保护局

东环建〔2016〕14280号

关于东莞东煦五金电镀厂有限公司改扩建项目 一期竣工环境保护验收意见的函

东莞东煦五金电镀厂有限公司：

你单位的改扩建项目一期验收申请收悉。我局会同虎门环保分局对该项目进行了现场检查。按有关规定，你单位情况在东莞环保公众网进行公示，公示期间未收到任何单位或个人意见。经研究，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

你单位位于东莞市虎门镇电镀、印染专业基地路东片区。2015年1月经审批同意改扩建（东环建〔2015〕0267号），加工电镀LED灯炮300吨/年、SMD（表面贴装器件）3000吨/年，直行LED700吨/年，卷带LED2000吨/年，镀种为铜、镍、锡、银、金。改扩建后允许设置LED灯泡自动挂镀锡线2条、SMD卷带连续镀线19条、LED直行连续镀线2条、LED卷带连续镀线8条、退镀线1条等设备。你单位本次申报改扩建项目一期验收；主要生产设备为：LED灯泡自动挂镀锡线1条、SMD卷带连续镀线11条、LED直行连续镀线1条、退镀线1条等。镀金工序、离子交换树脂回收银工序暂未建设（生产设备审批建设情况详见该项目环境影响报告书及建设项目竣工环境保护验收申请）。

二、环保执行情况

你单位改扩建项目一期基本落实了《关于东莞东煦五金电镀厂有限公司（改扩建）项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2015〕0267号）的要求：

（一）生产过程中对前处理废水、含氟废水、综合废水、含镍废水、混排废水等进行分类收集，含银废水排入车间配套的回收装置处理，含银废水经回收处理后与含氟废水混合与其他废水一并分别由专管收集引入基地电镀污水处理厂集中处理，废水集中处理后60%回用于生产，回用水管已接入车间并安装有电子计量装置。已规范设置有含银废水一类污染物车间排污口。

（二）酸雾废气（硫酸雾、氯化氢）、含氟废气分别配套有碱液喷淋处理设施。

（三）危险废物已交有资质单位回收处理，设置有规范的暂存场所。

（四）项目厂界噪声排放达标。

废气处理工艺详见工程设计方案。现场污染防治设施及生产设备运转正常。

三、环境风险防范设施和应急措施落实情况

经现场检查，你单位已经按照应急预案要求配套相关污染治理设施、风险防范措施和应急处理设施，配套2个应急池（容积共约354m³）。

四、验收监测情况

你单位改扩建项目一期污染物排放经验收监测，并就环境风

险防范设施和应急措施的落实情况进行核查及编制调查专章，你单位改扩建项目一期污染物的排放达到相关环保标准，环境风险防范设施和应急措施基本符合相关要求（详见：监测报告 HSJC（验字）20161017009，DCJ20160606001）。

五、验收结论

你单位改扩建项目一期基本落实了各项环保措施的要求，主要污染物排放符合国家相关环境保护标准，符合项目竣工环境保护验收条件。我局同意你单位改扩建项目一期通过环保验收。

六、要求

（一）你单位暂未建设的镀金工序、离子交换树脂回收银工序等生产设备建成后，须落实相关环保措施，完善相关环保手续后，方可投入运行。

（二）你单位若需从事夜间生产，则须按程序向我局申报夜间噪声达标验收。

（三）你单位须进一步完善生产用水结构、建立健全回用水使用管理制度，确保运营中回用水使用率达到环评批复要求，按《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》的规定，你单位的流量计须进行定期强制检定工作。

（四）你单位突发环境事件应急预案应根据国家环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的有关要求完善备案手续。

（五）你单位在日常生产运作中须自行严格做好应急设施的维护、管理，保证突发事件环境应急制度得到持续、有效实施；

保证事故应急池的设置、日常有效容量达到相关要求及其应急管路畅通；定期进行环境应急事故的演练，以保证一旦发生环境事故能得到迅速、有效的处置。

（六）你单位须建立健全环境管理规章制度，加强对操作人员的培训，确保污染防治设施正常运转，污染物经处理后长期稳定达标排放。



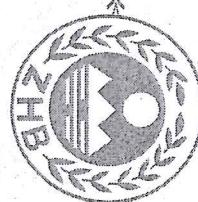
抄送：虎门环保分局。

—4—

附件 4：企业排污许可证

排污许可证

证书编号：9144190061834418XW001P



单位名称：东莞东煦五金电镀厂有限公司

注册地址：广东省东莞市虎门镇沙角社区凤凰山工业区

法定代表人：谭俊曦

生产经营场所地址：广东省东莞市虎门镇电镀、印染专业基地路东片区

行业类别：金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码：9144190061834418XW

有效期限：自 2017 年 12 月 26 日至 2020 年 12 月 25 日止



发证机关：(盖章) 东莞市环境保护局

发证日期：2017年12月26日

附件 5：企业二期竣工环境报告验收检测报告



201819110629

检测报告

(报告编号: SF19090078)



检测项目类别: 废气、噪声



检测任务类型: 验收检测

建设项目名称: 东莞东煦五金电镀厂有限公司(改扩建)

建设项目地址: 东莞市虎门镇电镀、印染专业基地路东片区



报告日期: 2019年10月25日

第 1 页, 共 10 页

重要声明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无审核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“**MA** 章”、“骑缝章”无效。检验检测机构公章可替代检验检测专用章，也可公章与检验检测专用章同时使用。
5. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
6. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
7. 如客户自行送样，仅对来样负责。
8. 如客户没有特别要求，本检验检测机构报告不提供检测结果不确定度。

本公司通讯资料：

联系地址：东莞市东城区上桥东华商业街 D2 栋二层

邮政编码：523111

客户咨询电话：0769-23162855

客户投诉电话：13537139246

传 真：0769-23162629

电子邮箱：sftestCoLtd@163.com

网址：www.sfjc-0769.com

报告编号: SF19090078

承担单位: 东莞市四丰检测技术有限公司

报告编写: 蒋丽菊 (蒋丽菊)

审 核: (蒋丽菊)

签 发: (蒋丽菊)

签发人职务: 技术负责人 实验室主管 报告室主管

签发日期: 2019年10月25日

现场检测人员: 缪志远、王道坤、陈黎、余展鹏

分析人员: 丘思颖、黄靖

报告编号: SF19090078

一、检测目的

建设项目环境保护设施竣工验收检测。

二、检测内容

2.1 废气检测

检测点位	检测因子	检测频次
含氰废气排放口 FQ-00001	氰化氢	连续检测 2 天， 每天 3 次
含氰废气排放口 FQ-00004	氰化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00007	硫酸雾、氯化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00009	硫酸雾、氯化氢	
含氰废气排放口 FQ-00012	氰化氢	
酸雾废气排放口 FQ-00016	硫酸雾、氯化氢	
电镀工序废气上风向参照点 1#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 2#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 3#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	
电镀工序废气下风向监控点 4#	硫酸雾、氯化氢、氰化氢	

三、检测结果及评价

3.1 废气

3.1.1 含氰废气

检测点位	排气筒高度	检测时间		检测工况	废气流量 (Nm ³ /h)	检测项目及测试结果
						氰化氢(mg/m ³)
						浓度
含氰废气排放口 FQ-00001	21米	2019-09-06	第一次	>75%	8288	0.09L
			第二次	>75%	8169	0.09L
			第三次	>75%	8222	0.09L
	2019-09-07		第一次	>75%	7967	0.09L
			第二次	>75%	8482	0.09L
			第三次	>75%	8116	0.09L
排放口平均值					8207	0.09L

报告编号: SF19090078

检测点位	排气筒高度	检测时间	检测工况	废气流量(Nm ³ /h)	检测项目及测试结果			
					氰化氢(mg/m ³)			
					浓度			
含氰废气排放口 FQ-00004	22米	2019-09-06	第一次	>75%	6789	0.09L		
			第二次	>75%	6967	0.09L		
			第三次	>75%	6713	0.09L		
	22米	2019-09-07	第一次	>75%	7102	0.09L		
			第二次	>75%	7151	0.09L		
			第三次	>75%	6916	0.09L		
排放口平均值				6940	0.09L			
含氰废气排放口 FQ-00012	32米	2019-09-06	第一次	>75%	4374	0.09L		
			第二次	>75%	4561	0.09L		
			第三次	>75%	4465	0.09L		
	32米	2019-09-07	第一次	>75%	4170	0.09L		
			第二次	>75%	4747	0.09L		
			第三次	>75%	4465	0.09L		
排放口平均值				4464	0.09L			
执行标准:《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5 新建企业大气污染物排放限值					0.25*			
结果评价					达标			
注: 1、“L”表示检测结果低于方法检出限,以所使用的方法检出限报出。 2、“*”排气筒高度低于25米,或排气筒高度不低于25米,未高出周围200m半径范围的建筑5m以上,其排放浓度限值按排放浓度限值的50%执行。 3、处理设施: 碱液喷淋								

报告编号: SF19090078

3.1.2 电镀工序废气

检测点位	排气筒高度	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果					
				氯化氢		硫酸雾			
				废气流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	废气流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)		
酸雾废气排放口 FQ-00007	21米	2019-09-06	第一次	>75%	10993	0.49	10234	0.2L	
			第二次	>75%	10679	0.34	11048	0.2L	
			第三次	>75%	11193	0.23	10754	0.2L	
		2019-09-07	第一次	>75%	10846	0.43	10544	0.2L	
			第二次	>75%	10975	0.53	11264	0.2L	
			第三次	>75%	10527	0.28	10975	0.2L	
	排放口平均值				10869	0.38	10803	0.2L	
	22米	2019-09-06	第一次	>75%	9667	0.54	9667	0.2L	
			第二次	>75%	9817	0.31	9399	0.2L	
			第三次	>75%	10059	0.40	9568	0.2L	
		2019-09-07	第一次	>75%	9833	0.48	9414	0.2L	
			第二次	>75%	9914	0.36	9735	0.2L	
			第三次	>75%	9568	0.42	9652	0.2L	
	排放口平均值				9810	0.42	9572	0.2L	
酸雾废气排放口 FQ-00016	32米	2019-09-06	第一次	>75%	6852	0.46	6594	0.2L	
			第二次	>75%	6967	0.57	6978	0.2L	
			第三次	>75%	6904	0.40	6735	0.2L	
		2019-09-07	第一次	>75%	7102	0.37	7174	0.2L	
			第二次	>75%	7190	0.51	6967	0.2L	
			第三次	>75%	6841	0.38	6841	0.2L	
	排放口平均值				6976	0.45	6882	0.2L	
	执行标准:《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5新建企业大气污染物排放限值				—	15*	—	15*	
	结果评价				—	达标	—	达标	

报告编号: SF19090078

注: 1、“L”表示检测结果低于方法检出限,以所使用的方法检出限报出。
 2、“*”排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上,其排放浓度限值按其高度对应的排放浓度限值的50%执行。
 3、“——”表示无。
 4、处理设施: 碱液喷淋

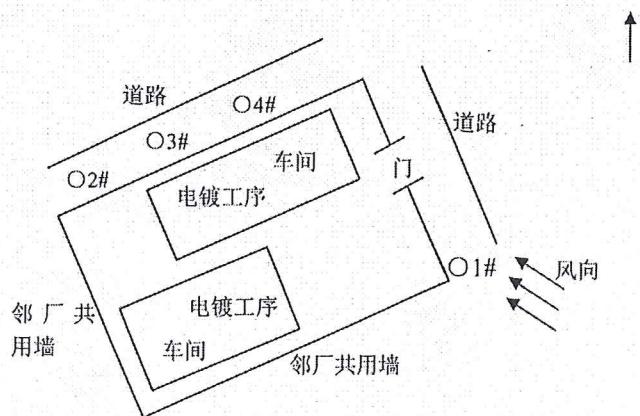
3.1.3 电镀工序废气

检测点位	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果			
			氰化氢	硫酸雾	氯化氢	
			浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	
电镀工序废气上风向参考点1#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.016	0.036
		第二次	>75%	0.002L	0.015	0.031
		第三次	>75%	0.002L	0.018	0.030
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.015	0.033
		第二次	>75%	0.002L	0.017	0.031
		第三次	>75%	0.002L	0.013	0.036
电镀工序废气下风向监控点2#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.023	0.049
		第二次	>75%	0.002L	0.023	0.047
		第三次	>75%	0.002L	0.022	0.046
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.026	0.041
		第二次	>75%	0.002L	0.029	0.040
		第三次	>75%	0.002L	0.028	0.044
电镀工序废气下风向监控点3#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.019	0.054
		第二次	>75%	0.002L	0.019	0.052
		第三次	>75%	0.002L	0.025	0.058
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.018	0.052
		第二次	>75%	0.002L	0.021	0.051
		第三次	>75%	0.002L	0.022	0.055
电镀工序废气下风向监控点4#	2019-09-06	第一次	>75%	0.002L	0.020	0.043
		第二次	>75%	0.002L	0.022	0.044
		第三次	>75%	0.002L	0.023	0.051
	2019-09-07	第一次	>75%	0.002L	0.021	0.043
		第二次	>75%	0.002L	0.020	0.046
		第三次	>75%	0.002L	0.020	0.047

报告编号: SF19090078

检测点位	检测时间	检测工况	检测项目及测试结果		
			氰化氢	硫酸雾	氯化氢
			浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)
执行标准: 广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物 排放限值(第二时段) 无组织排放监控浓度 限值			0.024	1.2	0.20
结 果 评 价			达标	达标	达标

注: 1、用最高浓度的监控点来评价。
2、“L”表示检验数值低于方法最低检出限, 以所使用的方法检出限报出。

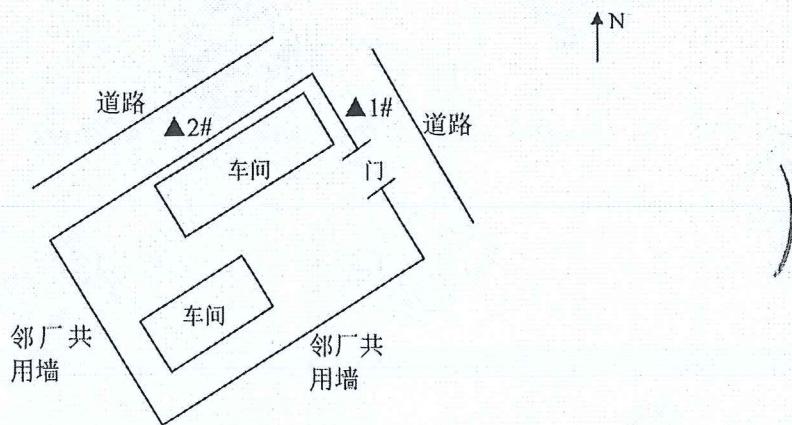


电镀工序点位分布示意图; ○表示无组织废气检测点

报告编号: SF19090078

3.2 噪声

测点 编号	检测点位	主要声源	检测日期	检测 工况	检测结果[dB(A)]		结果 评价	
					昼间	夜间		
1#	厂界东北外1米处	生产噪声	2019-09-06	>75%	61	53	达标	
		生产噪声	2019-09-07	>75%	63	52	达标	
2#	厂界西北外1米处	生产噪声	2019-09-06	>75%	63	49	达标	
		生产噪声	2019-09-07	>75%	62	50	达标	
执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类排放限值					65	55	—	
注: “—”表示无。								



噪声点位分布示意图: ▲表示厂界环境噪声检测点

注: 噪声检测点设于一楼; 项目东南面、西南面均与邻厂共用边界, 故未设噪声检测点。

本报告检测数据到此结束

报告编号: SF19090078

四、检测方法附表

附表: 气、噪声检测分析方法

检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器名称/型号	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪/CIC-100	有组织 0.2 mg/m ³ 无组织 0.02 mg/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪/CIC-100	有组织 0.2 mg/m ³ 无组织 0.005 mg/m ³
氟化氢	《固定污染源排气中氟化氢的测定 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计/UV-1750	有组织 0.09 mg/m ³ 无组织 0.002 mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计/HS5660C	——
样品采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	智能双路烟气采样器/3072型	——
		自动烟尘(气)测试仪/3012H型	——
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计/HS5660C	——

注: “——”表示无。

