

东莞市荣旺精密五金有限公司（扩建）

自主竣工环境保护验收报告（第一期）

建设单位：东莞市荣旺精密五金有限公司

编制单位：广东翌骏环保科技有限公司

2023 年 10 月

广东翌骏环保科技有限公司
邮箱: yijunhuanbao8@163.com

东莞市石排镇下沙解放路 49 号 103 室
网址: www.yjhb6.com

建设单位：东莞市荣旺精密五金有限公司

法人代表：朱金玉

地址：广东省东莞市石排镇东莞市石排镇下沙村上沙厂房 9 号

编制单位：广东翌骏环保科技有限公司

法人代表：黄俊

项目负责人：卢柳欣

目录

1、前言	6
2、验收依据	6
3、建设项目概况	7
3.1 项目基本情况	7
3.2 地理位置及周边情况	7
3.3 敏感点分析	8
3.4 主要原辅材料及消耗量	9
3.5 主要设备情况	9
3.6 产品生产工艺流程和产污环节	10
3.8. 一般工业固体废物	13
3.9 危险废物	14
4、环境保护“三同时”落实情况及风险防范措施	14
4.1 环保风险防范措施	15
4.2 环境保护“三同时”落实情况	15
4.3 环保设施试运行情况	17
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	17
5.1 环评影响评价主要结论	17
5.2 审批部门审批意见	18
6、验收监测执行标准	18
6.1 清洗、烘干工序废气和厂界无组织废气	18

6.2 厂区内无组织废气	18
6.3 厂界噪声	19
6.4 生活污水	19
7、验收监测内容	20
7.1 验收项目、监测点位、因子及频次	20
7.2 监测分析方法	20
8、验收监测的质量控制措施及监测工况	21
8.1 质量控制措施	21
9、验收监测结果	22
9.1 生产负荷及验收监测工况	22
9.2 清洗、烘干工序废气，厂界无组织废气，厂区内无组织废气， 厂界噪声和生活污水监测结果	22
9.2.1 清洗、烘干工序有组织废气中非甲烷总烃监测结果见表 9-1	22
9.2.2 厂界无组织废气中颗粒物监测结果见表 9-2	24
9.2.3 厂区内无组织废气中非甲烷总烃监测结果见表 9-3	26
9.2.4 厂界噪声监测结果见表 9-4	26
9.2.5 生活污水监测结果见表 9-5	26
10、排污口规范化检查	30

- 附：1. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表；
2. 环评批复；
3. 验收监测报告；
4. 清洗、烘干工序废气治理工程设计方案；
5. 清洗、烘干工序废气治理设施现场照片图；
6. 危险废弃物储存仓现场照片图；
7. 一般固体废弃物储存处现场照片图；
8. 危险废弃物转移合同复印件；
9. 一般固体废弃物转移合同复印件；
10. 自主验收公示照片图；
11. 营业执照复印件；
12. 国家排污许可证登记备案；
13. 竣工环境保护验收其他需要说明的事项；

1、前言

东莞市荣旺精密五金有限公司，厂区一：位于东莞市石排镇下沙村上沙厂房 9 号（中心经纬度坐标：北纬 23° 04' 1.476"；东经：113° 57' 30.189"）。项目于 2017 年 12 月委托广西圣川环保有限公司编制《东莞市荣旺精密五金有限公司建设项目环境影响报告表》，于 2018 年 1 月 23 日通过东莞市环境保护局石排分局的审批，审批文号为东环建[2018]421 号；因生产需要，在原有基础上并新增租用厂房申请扩建，于 2022 年 8 月委托深圳市林奕环境工程有限公司编制的《东莞市荣旺精密五金有限公司扩建项目环境影响报告表》，于 2022 年 12 月 27 日通过东莞市生态环境局松山湖直属分局的审批，审批文号为东环建[2023]17 号，于 2023 年 4 月 19 日在全国排污许可证管理信息平台取得《排污许可证》（证书编号：914419000702088432001Y）。

2023 年 5 月，东莞市荣旺精密五金有限公司特委托广东清环检测科技有限公司按相关要求编制项目竣工环境保护验收监测报告。广东清环检测科技有限公司按照《建设项目环境影响报告表》（扩建）及批复、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》文件的相关要求严格执行，并于 2023 年 5 月 15、16 日对该项目进行了建设项目竣工环境保护验收废水、废气及厂界噪声的监测。本次验收主要针对：清洗、烘干工序、生活污水、厂界噪声和固体废物，因厂区二所有设备未投入使用，且厂区一：有 60 台高速冲床、46 台攻牙机、2 台磨床、5 台钻床、52 台叠铆机、1 台空压床、1 台干燥机、2 台打孔机、1 台工模具修补机、2 台电焊机、2 台环保清洗机、42 台连续冲床、2 台砂轮机、4 台铣床、3 台中走丝机未投入使用，固此次验收存在分期。

2、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 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；
- 2.4 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 2.5 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- 2.6 《建设项目环境影响报告表的批复》东环建[2023]17 号；
- 2.7 《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）；
- 2.8 广东省《水污染物排放限值（DB44/26—2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准的较严值；
- 2.9 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

3.0 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

3.1 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；

3.2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类限值；

3、建设项目概况

3.1项目基本情况

总投资 900 万元，实际投资是 720 万元，其中环保投资 25 万元，厂区一：总占地面积 11400 平方米，总建筑面积 8010 平方米。主要从事精密五金配件加工生产，计划年产电机转子 2900 吨、电机冲片 1130.68 吨、电机机壳 1307.4255 吨、电机底座 34.79 吨；实际产量电机转子 2320 吨、电机冲片 904.5 吨、电机机壳 1045.94 吨。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	东莞市荣旺精密五金有限公司（扩建）				
建设单位	东莞市荣旺精密五金有限公司				
法人代表	朱金玉		联 系 人	朱金玉	
通讯地址	东莞市石排镇下沙村上沙厂房 9 号				
联系电话	15322880133	传真	——	邮政编码	——
建设地点	东莞市石排镇下沙村上沙厂房 9 号				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别 及代码	三十五、电气机械和器材 制造业 38-77 电机制造 381	
占地面积 (平方米)	11400		绿化面积 (平方米)	——	
此次投资 (万/元)	720	其中：环保投资 (万元)	25	环保投资占总 投资比例	3.4%

3.2 地理位置及周边情况

项目所在中心坐标：北纬 23° 04'1.476"；东经：113° 57'30.189"，所在厂区北面与至尊实业有限公司(大陆)紧邻；南面与商住楼紧邻；西面与铨光自动化机械有限公司紧邻；东面与东莞市欣能电器有限公司、来康公寓紧邻；厂区一项目平面布置和四置图如下：



3.3 敏感点分析

3.3.1 环境空气保护目标

根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表 3-3 和表 3-4 所示：

表 3-3 建设项目 500 米范围内的主要环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	人口 (人)	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界 距离/m
	X	Y						
沿街商住楼 1#	20	-86	居民区	人群	300	环境空气 二类区	南面	5
下沙村	11	-101	学校	人群	3000		南面	28
沿街商住楼 2#	22	81	居民区	人群	200		东面	5
智元小学	-191	-452	学校	人群	600		西南面	393
下沙刘屋村	145	112	居民区	人群	2000		东北面	130
杨屋村	401	-244	居民区	人群	400		东南面	311
利屋村	-500	-13	学校	人群	300		西面	453
沿街商住楼 3#	52	175	居民区	人群	250		东北面	103

3.3.2 声环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表 3-5 所示：

表 3-5 建设项目 50 米范围内的主要声环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	人口规模	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y						

沿街商住楼 1#	20	-86	居民区	人群	300	声环境 2 类区	南面	5
下沙村	11	-101	学校	人群	3000		南面	28
沿街商住楼 2#	22	81	居民区	人群	200		东面	5

3.3.3 地下水环境保护目标

根据现场调查,项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源。

3.3.4 生态环境保护目标

根据现场调查,项目周围人类活动频繁,无原始植被生长和珍稀野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低,项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.4 主要原辅材料及消耗量

名称	扩建前 年用量	变化情况	扩建后 年用量	实际年用 量	最大 储存量	单位	性质、包装	备注
钢卷	1800	+3260	5060	2445	200	t	固体卷材	用于生 产电机 转子、电 机冲片、 电机机 壳
轴芯	210	+94.5	304.5	92	20	t	固体	用于生 产电机 转子
钢材	0	0	0	0	0	t	固态	用于生 产电机 底座
切削液	2	0	2	0	0	t	桶装液态, 25kg/桶	模具维 修等
机油	0	+0.3	0.3	0.15	0.2	t	桶装液态, 25kg/桶	用于设 备维修
电焊条	0	+0.5	0.5	0.16	0.1	t	袋装固体, 5kg/ 袋	
半水基 清洗剂	0	+26.6112	26.6112	13.3	2.52	t	桶装液态, 210kg/桶 (200L)	用于清 洗
模具	0	+500	500	276	500	套	固体, 50kg/套	用于冲 压
刀具	0	+50	50	16	50	套	固体, 2kg/套	机加工
包装材 料	10	+30	40	10	2	t	固态	用于包 装出货

3.5 主要设备情况

序号	设备名称	设备数量	单位	所用工序
----	------	------	----	------

广东翌骏环保科技有限公司
邮箱: yijunhuanbao8@163.com

东莞市石排镇下沙解放路 49 号 103 室
网址: www.yjhb6.com

		现有项目	本扩建项目	项目扩建后	实际数量		
1	高速冲床	60	+66	126	66	台	冲压
2	攻牙机	20	+68	88	42	台	攻牙
3	磨床	10	+6	16	14	台	机加工
4	钻床	2	+4	6	1	台	
5	快走丝	1	0	1	1	台	
6	车床	1	+2	3	3	台	
7	投影仪	1	0	1	1	台	检验
8	显微镜	4	0	4	4	台	
9	千分尺	6	0	6	6	台	
10	百分表	5	0	5	5	台	
11	压力计	2	0	2	2	台	
12	卡尺	20	0	20	20	把	叠铆
13	叠铆机	50	+108	158	106	台	
14	空压机	2	+2	4	3	台	
15	手叉车	3	0	3	3	台	
16	干燥机	0	+4	4	3	台	辅助
17	打孔机	0	+3	3	1	台	
18	工模具修补机	0	+2	2	1	台	
19	电焊机	0	+3	3	1	台	焊接
20	环保清洗机	0	+4	4	2	台	清洗
21	连续冲床	0	+102	102	60	台	冲压
22	砂轮机	0	+3	3	1	台	打磨
23	数控车床	0	0	0	0	台	CNC 加工
24	数控铣床	0	0	0	0	台	机加工
25	铣床	0	+6	6	2	台	机加工
26	中走丝机	0	+5	5	2	台	机加工

说明：1、项目不设备用发电机和锅炉，设备使用电能。项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改单的、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）的限制、淘汰或禁止类别，符合有关要求。

3.6 产品生产工艺流程和产污环节

3.6.1 电机转子生产工艺流程和产污环节图：

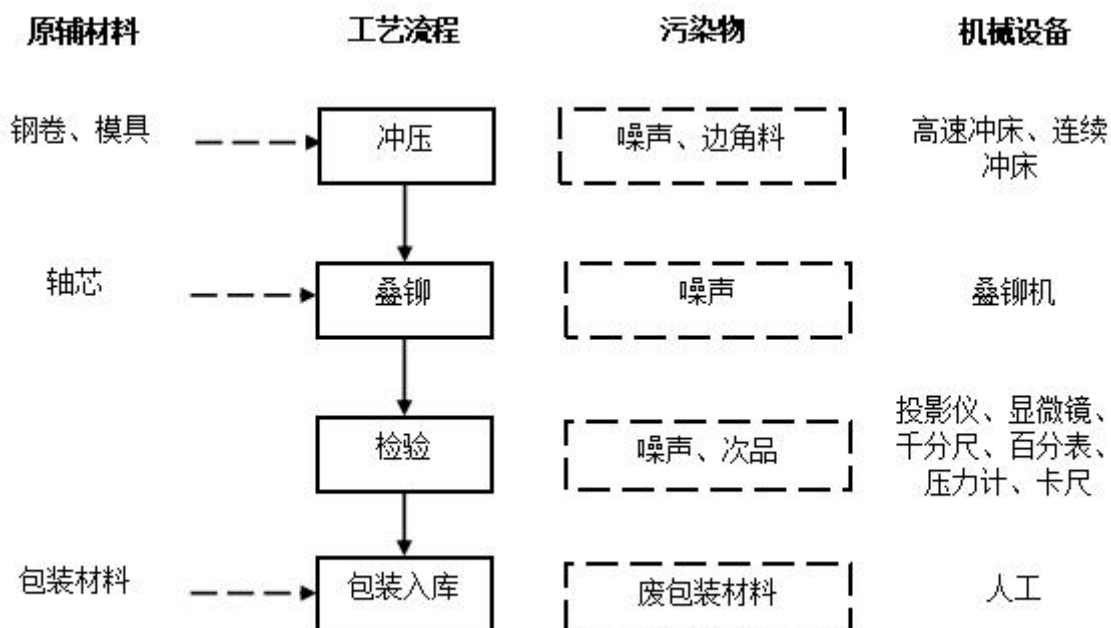


图 2-1 项目电机转子生产工艺流程及产污环节图

3.6.2 电机转子生产工艺流程和产污环节简述：

①冲压工序：利用高速冲床和连续冲床配合模具对钢卷进行冲压处理，该工序会产生噪声和边角料。

②叠铆工序：利用叠铆机将冲压成型的冲片和外购会厂轴芯进行叠铆处理，每条轴芯需要叠铆 32 片冲片。该工序会产生噪声。

③检测工序：叠铆后的工件利用投影仪、显微镜、千分尺、百分表、压力计、卡尺进行检测处理，挑出不满足参数的工件，挑出的部分即为次品。该工序会产生噪声和次品。

④包装入库工序：通过检验的即为成品，人工将成品包装后送入临时仓库储存。

3.6.3 电机冲片生产工艺流程和产污环节图：

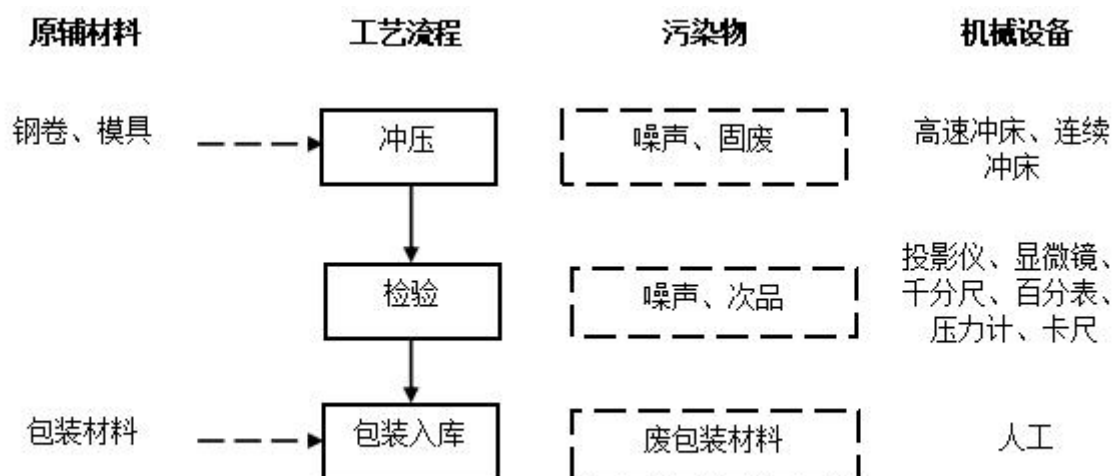


图 2-2 项目电机冲片生产工艺流程及产污环节图

3.6.4 电机冲片生产工艺流程和产污环节简述：

①冲压工序：利用高速冲床和连续冲床配合模具对钢卷进行冲压处理，该工序会产生噪声和边角料。

②检测工序：冲压后的工件利用投影仪、显微镜、千分尺、百分表、压力计、卡尺进行检测处理，挑出不满足参数的工件，挑出的部分即为次品。该工序会产生噪声和次品。

③包装入库工序：通过检验的即为成品，人工将成品包装后送入临时仓库储存。

3.6.5 电机机壳生产工艺流程和产污环节图：

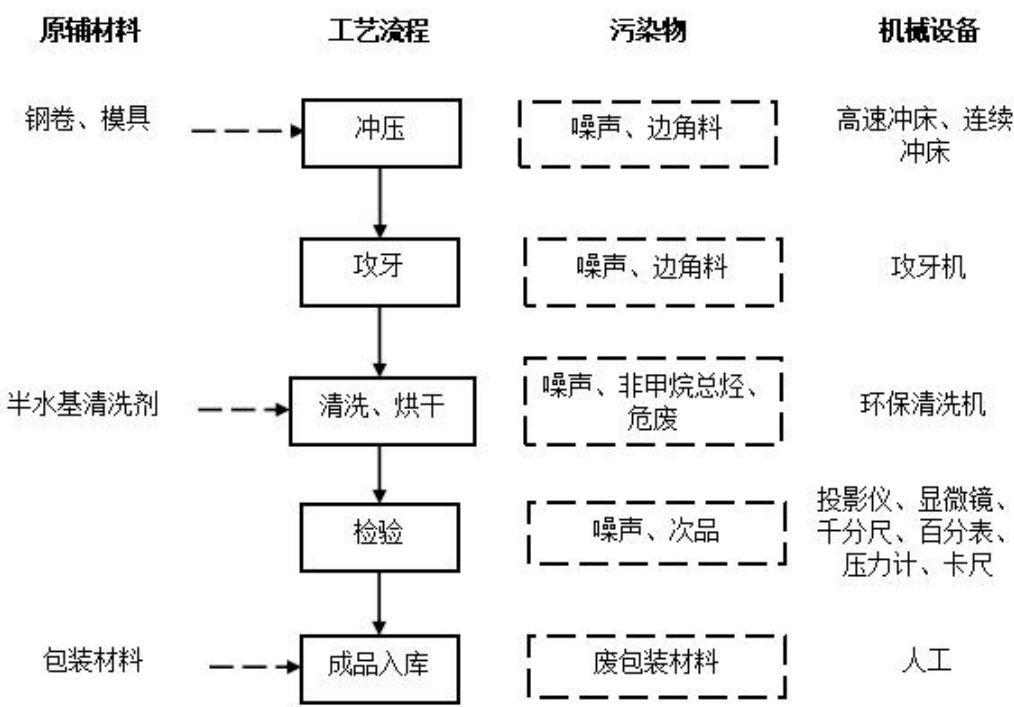


图 2-3 项目电机机壳生产工艺流程及产污环节图

3.6.6 电机机壳生产工艺流程和产污环节简述：

①冲压工序：利用高速冲床和连续冲床配合模具对钢卷进行冲压处理，该工序会产生噪声和边角料。

②攻牙工序：利用攻牙机将冲压成型的机壳半成品进行攻牙处理。该工序会产生噪声和边角料

③清洗、烘干工序：项目攻牙后的工件需要清洗，清洗表面少量的污渍。项目使用环保清洗机，并添加半水基清洗剂进行清洗，半水基清洗剂循环使用，不外排，定期更换，更换后的废清洗剂交危废资质单位处理，根据半水基清洗剂的理化性质，清洗过程中会有少量非甲烷总烃产生、废包装桶以及设备运行噪声，项目环保清洗机配套有密闭回收槽，实际功能为暂存废清洗剂。项目使用半水基清洗剂进行清洗，可直接使用不需要调配，清洗剂中含有

水量，清洗后无需进一步清洗，清洗后利用环保清洗机的烘干系统烘干即可。烘干槽烘干温度控制在 60℃，烘干时间为 10 分钟。

④检测工序：清洗、风干后的工件利用投影仪、显微镜、千分尺、百分表、压力计、卡尺进行检测处理，挑出不满足参数的工件，挑出的部分即为次品。该工序会产生噪声和次品。

⑤包装入库工序：通过检验的即为成品，人工将成品包装后送入临时仓库储存。

3.7 总量核算

项目	要素	环评批复总量		实际年排放量		单位
大气	非甲烷总烃	0.1825	有组织 0.0811	0.0516	有组织 0.0319	吨/年
			无组织 0.1014		无组织 0.0197	

说明：生活污水排入污水处理厂处理，可不计入总量控制指标中。

清洗、烘干工序废气中非甲烷总烃经处理后有组织的流量 1344m³/h 乘以清洗、烘干工序年工作时间 2400h 乘以平均浓度 13.2mg/m³，收集率达到 90%，得出废气有组织年排放总量。

从上表可知，根据项目检测结果核算的排放量没有超过环境影响报告表批复的总量控制指标，满足总量控制的要求。

3.8.一般工业固体废物

①边角料：根据现有项目的生产经验可知，项目生产过程中产生的边角料产生约为钢卷用量的 0.4%，本扩建项目使用的钢卷用量为 2445t/a，则边角料产生量为 9.78t/a。

项目在进行模具和设备刀具维修过程中会产生少量边角料，边角料产生量约为模具和设备刀具用量的 0.2%，本扩建项目共用模具 276 套（每套 50kg），设备刀具 16 套（每套 2kg），则模具和设备道具维修过程中边角料产生量为 0.0276t/a。

综上，本项目边角料产生量为 9.8t/a，边角料收集后交由物资回收单位外运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，边角料属于废钢铁，编码：381-001-09。

②废包装材料：项目在生产过程中产生废包装材料，根据企业提供资料，本项目用于包装电焊条的包装袋规格为 5kg/袋。电焊条的总重量为 0.16t/a，则需要的包装袋量为 32 个/a，包装袋的重量按 0.05kg/个计算，则废包装袋产生量为 0.0016t/a。

本项目包装出货过程中会产生废包装材料，废包装材料产生量约为包装材料用量的 5%，本扩建项目包装材料用量为 10/a，则废包装材料产生量为 0.5t/a。

综上，本项目废包装材料总产生量 0.5016t/a，废包装材料收集后交由一般工业固废处理单位外运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，废包装材料属于废复合包装，编码：381-001-07。

③金属碎屑：本项目在进行打磨过程中会产生金属碎屑，金属碎屑产生量约为用于生产模具和道具用量的 0.2%，本扩建项目模具用量为 276 套（每套 50kg），道具用量为 301 套（每套 2kg），用量共为 14.4t/a，则金属碎屑产生量为 0.0288t/a，收集后交由一般工业固废处理单位外运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，金属碎屑属于废钢铁，编码：381-001-09。

④次品：项目检验过程中会发现次品，次品产生量约为钢卷、轴芯和钢材用量的 0.1%，本扩建项目钢卷、轴芯和钢材用量为 2540.5t/a，则次品产生量为 2.5405t/a，收集后交由一般工业固废处理单位外运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类可知，次品属于废钢铁，编码：381-001-09。

3.9 危险废物

①废机油（HW08）：项目生产运营过程中，生产设备由于长时间使用需要定期维护，本项目设备初次使用时需添加机油，且每季度需对设备进行机油更换补充，则废机油产生量为 0.2t/a。

②废抹布（HW49）：项目设备维护过程中需要更换补充机油，维护过程中会产生溢出废油，需要用抹布擦拭掉，期间会产生废抹布。

根据建设单位提供的资料，项目每年约使用 3000 张，每张抹布重量约为 0.05kg，则废抹布产生量为 0.15t/a。

③废油桶（HW08）：项目所使用的机油的包装规格为 25kg/桶，本项目机油的使用量共为 0.2t/a，则会产生废油桶 8 个，包装规格为 25kg 的油桶的重量按 2.5kg/个，则废油桶产生量为 0.02t/a。

④废活性炭（HW49）：项目所需活性炭量为：实际过滤面积*活性炭堆高*装填密度=1.56m²*0.06m*650kg/L=0.06084 吨，一年更换 4 次活性炭，即实际年用量为 0.06084 吨*4=0.48672 吨。

⑤废包装桶（HW49）：本扩建项目半水基清洗剂的包装规格为 0.21t/桶，每个包装桶重量为 10kg/个，本扩建项目半水基清洗剂用量为 13.3t/a，则会产生 64 个废包装桶，则废包装桶产生量为 0.64t/a。

⑥废清洗剂（HW06）：本扩建项目每台环保清洗机配套有 4 个清洗槽和 1 个烘干槽，4 个清洗槽均放置清洗剂，清洗槽的尺寸为 $0.8\text{m} \times 0.55\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，有效深度为 0.3m ，则单个清洗槽的有效容积为 0.132m^3 ，清洗槽中的清洗剂每两个月更换一次，年更换量为 $4 \times 0.132 \times 4 \times 6 = 12.672\text{m}^3/\text{a}$ ；超声波清洗过程中部分清洗剂被工件带到烘干槽，被烘干槽烘干后，挥发份会形成废气和水蒸气，其余成分会留在工件表面，每天生产中按需补充清洗剂，补充量约为清洗槽有效容积的 2%，则年补充量为 $4 \times 0.132\text{m}^3 \times 4 \times 300 \times 2\% = 12.672\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目拟使用 $25.344\text{m}^3/\text{a}$ 清洗剂能够满足生产需要，半水基性清洗剂密度为 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ ，则清洗剂用量为 $13.3\text{t}/\text{a}$ 。由于被工件带走的部分清洗剂将通过气体或固体的形式全部消耗，因此废清洗剂主要产生途径为清洗槽内的清洗剂，而清洗剂中含有挥发性有机化物，且清洗槽内的清洗剂中有机废气挥发量为 $6.336\text{m}^3/\text{a} \times 20\text{g}/\text{L} \approx 0.126\text{t}/\text{a}$ 外，其余将会形成废清洗剂，本项目废清洗剂的年产生量为 $12.672 \times 1.05 - 0.126 = 13.0522\text{t}/\text{a}$ 。

4、环境保护“三同时”落实情况及风险防范措施

4.1 环保风险防范措施

项目生产过程中使用的主要原材料不属于易燃易爆的危险化学品，其潜在的环境风险影响不大。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，例如严禁在车间内吸烟，对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配等，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

4.2 环境保护“三同时”落实情况

4-1 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源	污染物	防治措施	验收要求	落实情况
清洗、烘干工序废气	清洗、烘干废气排放口 DA001	非甲烷总烃	将环保清洗机设置在密闭空间内，并在环保清洗机工位设置集气罩，将废气收集至二级活性炭吸附装置处理后引至 15 米排气筒高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	已落实
焊接工序废气	厂界外无组织	颗粒物	加强密闭空间管理，减少无组织逸散	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第	已落实

				二时段无组织排放监控浓度限值	
厂区内 废气	厂区内无 组织	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	已落实
生活污 水	生活污水排 放口 （DW001）	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP LAS 动植物油	经隔油隔渣池+三级 化粪池处理后，排入 市政截污管网	广东省《水污染物排放》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015） B 等级标准较严值	已落实
	生活污水 废水排放 口 DW002	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP LAS	经三级化粪池处理 后，排入市政截污管 网		已落实
噪 声	生产及辅助 设备	噪 声	采用消声、降噪、隔 音措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标 准；	已落实
固体 废物	一般固体 废物	边角料、次 品、废包装 材料和金属 碎屑	交由一般工业固废 处理单位外运处理	符合环保有关要求	已落实

	危险废物	废机油、废油桶、废抹布、废活性炭、废包装桶和废清洗剂	交由有危险废物处理资质的单位回收处理		已落实
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理		已落实

表 4-2 环保投资一览表

序号	污染类别	污染源	主要环保措施	投资金额 单位: 万元
1	清洗、烘干废气	非甲烷总烃	环保清洗机设置在密闭空间内, 并在环保清洗机工位设置集气罩, 将废气收集至二级活性炭吸附装置处理后引至15米排气筒高空排放	14
2	生产设备	厂界噪声	合理布局、隔声、减震以及墙体隔声、距离衰减等措施	6
3	生活污水	CODCr、BOD5、NH3-N、SS、TP、LAS、动植物油	经隔油隔渣池+三级化粪池处理后, 经市政管网引至东莞市南畲朗污水处理厂处理	2
4	危险废物	废机油、废油桶、废抹布、废活性炭、废包装桶和废清洗剂	危险废物处理资质的单位回收处理	2
5	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	1
6	合计			25

4.3 环保设施试运行情况

经现场核查环保设施运行情况正常。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评影响评价主要结论

5.1.1 环境空气影响评价结论

5.1.1.1 废水

(1) 严格落实水污染防治措施, 不允许产生及排放生产性废水。

(2) 生活污水须经预处理达到广东省《水污染物排放限值 (DB44/26—2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015) B 级标准的较严值后排入市政截污管网, 引至城镇污水处理厂处理。

5.1.1.2 废气

(1) 严格落实大气污染防治措施，厂区内 VOCs 无组织排放须符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）及其表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。清洗、烘干工序设置在密闭空间或者密闭设备中进行，产生的废气经二级活性炭吸附装置收集处理后高空排放，其中非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值。焊接工序产生的颗粒物排放执行广东省《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。全厂挥发性有机化合物排放总量应控制在 0.1825 吨/年以内。

5.1.1.3 厂界噪声

(1) 做好生产设备的消声降噪措施，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类限值。

5.1.1.4 固体废物

严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。

5.2 审批部门审批意见

环境影响报告表的批复详见附件。

6、验收监测执行标准

6.1 清洗、烘干工序废气和厂界无组织废气

清洗、烘干工序设置在密闭空间或者密闭设备中进行，产生的废气经二级活性炭吸附装置收集处理后高空排放，其中非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值。焊接工序产生的颗粒物排放执行广东省《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。

表 6-1 废气标准限值表

浓度单位：mg/m³，流量单位：m³/h

污染因子	烟囱高度	标准值
		浓度
非甲烷总烃	15 米	80
颗粒物	/	1.0

6.2 厂区内无组织废气

厂区内无组织排放须符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367

—2022) 及其表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求; 见表6-2。

表 6-2 废气标准限值表

浓度单位: mg/m^3 , 速率单位: kg/h

污染因子	烟囱高度	标准值
		浓度
非甲烷总烃	/	6

6.3 厂界噪声

做好生产设备的消声降噪措施, 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 3 类限值; 见表 6-3

表 6-3 厂界噪声标准限值表

单位: $\text{dB}(\text{A})$

污染因子	监测时间	标准值
厂区一噪声	昼间	65

6.4 生活污水

生活污水达到广东省《水污染物排放限值 (DB44/26—2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015) B 级标准的较严值后排入市政截污管网, 引至城镇污水处理厂处理; 见表 6-4。

表 6-4 生活污水标准限值表

单位: mg/L

污染因子	标准值
化学需氧量	500
氨氮	45
总磷	8
五日生化需氧量	300
悬浮物	400
阴离子表面活性剂	20
动植物油	100

7、验收监测内容

根据该项目的环评要求 广东清环检测科技有限公司环评的批复意见及实际建设情况制定以下监测内容：

7.1 验收项目、监测点位、因子及频次

验收项目、监测点位及监测因子、监测频次见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目	监测因子	监测点位	监测频次	监测口数量
生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表、面活性剂、动植物油	于废水排放口布设 1 个监测点位	监测 2 天, 监测 8 次	1 个监测口
清洗、烘干工序 DA001 废气	非甲烷总烃	于废气处理前后各布设 1 个监测点位	监测 2 天, 监测 6 次	共 2 个监测口
厂界无组织废气	颗粒物	于废气上风向参照点 1#、下风向监控点 2#、3#、4#各布设 1 个监测点位	监测 2 天, 监测 6 次,	共 4 个监测点
厂区内无组织废气	非甲烷总烃 (NMHC)	厂区内车间门外 1m 处 监控点 5#	监测 2 天, 监测 6 次	1 个监测点
噪声	厂界噪声	厂界外北面 1 米处	监测 2 天, 监测 2 次	1 个监测点

7.2 监测分析方法

表 7-2 监测分析方法一览表

检测项目	检测方法	方法检出限	分析仪器
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /SPX-250B、溶解氧测定仪 /JPSJ-605F
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	滴定管/50mL COD 消解仪 /GGC-12C
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	—	万分之一电子天平 /FA2004B
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 /723N

总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 /723N 立式压力蒸汽灭菌锅 /YXQ-100A
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T7494-1987	0.05mg/L	可见分光光度计 /723N
动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 /OIL460
非甲烷总烃 (有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪/GC9800
非甲烷总烃 (无组织)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪/GC9800
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	——	十万分之一电子天平 /HPB425i
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——	声级计/ HS5660C
采样依据	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T55-2000		

8、验收监测的质量控制措施及监测工况

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) 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）；烟尘采样器在进入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。

(5) 监测数据执行三级审核制度。

9、验收监测结果

9.1生产负荷及验收监测工况

东莞市荣旺精密五金有限公司设施运行、生产情况基本稳定。在2023年5月15、16日这两天，清洗、烘干、焊接工序正常生产，处理设施运行正常，生产负荷和污染治理设施负荷达到设计能力的75%以上，满足该项目废气和厂界噪声的验收监测要求。生活污水正常排放，满足该项目生活污水的验收监测要求。

9.2 清洗、烘干工序废气，厂界无组织废气，厂区内无组织废气，厂界噪声和生活污水监测结果

9.2.1 清洗、烘干工序有组织废气中非甲烷总烃监测结果见表 9-1

表 9-1：废气监测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测项目	标干流量 m³/h	浓度 mg/m³	排放限值 mg/m³	结果评价
2023.05.15	清洗、烘干工序 DA001废气处理前 采样口	Q23020703A1-009/010/011（第一次）	非甲烷总 烃	1101	90.6	——	——
		Q23020703A1-012/013/014（第二次）		1124	90.1	——	——
		Q23020703A1-015/016/017（第三次）		1164	88.0	——	——
	清洗、烘干工序 DA001废气排放口	Q23020703A1-018/019/020（第一次）	非甲烷总 烃	1328	13.5	80	达标
		Q23020703A1-021/022/023（第二次）		1364	13.3	80	达标
		Q23020703A1-024/025/026（第三次）		1330	13.1	80	达标
2023.05.16	清洗、烘干工序 DA001废气处理前	Q23020703A1-059/060/061（第一次）	非甲烷总 烃	1151	85.7	——	——

	采样口	Q23020703A1-062/063/064（第二次）		1146	86.3	——	——
		Q23020703A1-065/066/067（第三次）		1147	87.9	——	——
	清洗、烘干工序 DA001废气排放口	Q23020703A1-068/069/070（第一次）	非甲烷总 烃	1377	13.3	80	达标
		Q23020703A1-071/072/073（第二次）		1311	13.4	80	达标
		Q23020703A1-074/075/076（第三次）		1354	13.0	80	达标
	备注	1、执行标准：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 2、样品状态：FEP 袋/保存完好； 3、排气筒高度：15 米，治理设施：活性炭吸附+活性炭吸附，去除率：（2023.05.15）82.4%，（2023.05.16）82.0%； 4、“——”表示无，检测结果为 1 小时内等时间间隔采 3 个样品的平均值； 5、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。					

验收监测期间，清洗、烘干工序有组织废气中非甲烷总烃排放浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

9.2 厂界无组织废气中颗粒物监测结果见表 9-2

表 9-2：废气监测结果

采样日期	采样位置	频次	样品编号	检测项目	检测结果 mg/m ³
2023.05.15	厂界无组织上风向参照点 1#	1	Q23020703A1-027	颗粒物	0.158
		2	Q23020703A1-028		0.149
		3	Q23020703A1-029		0.132

	厂界无组织下风向监控点 2#	1	Q23020703A1-030	颗粒物	0.277	
		2	Q23020703A1-031		0.293	
		3	Q23020703A1-032		0.308	
	厂界无组织下风向监控点 3#	1	Q23020703A1-033	颗粒物	0.321	
		2	Q23020703A1-034		0.345	
		3	Q23020703A1-035		0.337	
	厂界无组织下风向监控点 4#	1	Q23020703A1-036	颗粒物	0.376	
		2	Q23020703A1-037		0.361	
		3	Q23020703A1-038		0.350	
	2023.05.16	厂界无组织上风向参照点 1#	1	Q23020703A1-077	颗粒物	0.176
			2	Q23020703A1-078		0.192
			3	Q23020703A1-079		0.165
厂界无组织下风向监控点 2#		1	Q23020703A1-080	颗粒物	0.366	
		2	Q23020703A1-081		0.374	
		3	Q23020703A1-082		0.392	
厂界无组织下风向监控点 3#		1	Q23020703A1-083	颗粒物	0.467	
		2	Q23020703A1-084		0.451	
		3	Q23020703A1-085		0.476	
厂界无组织下风向监控点 4#		1	Q23020703A1-086	颗粒物	0.482	
		2	Q23020703A1-087		0.496	
		3	Q23020703A1-088		0.504	
厂界无组织废气排放限值					1.0	

结果评价		达标
备注	1、执行标准：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； 2、样品状态：滤膜/保存完好； 3、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果，用最高浓度（最大值）的监控点位进行评价； 4、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。	

验收监测期间，厂界无组织废气中颗粒物排放浓度未超过广东省《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；

9.2.3 厂区内无组织废气中非甲烷总烃监测结果见表 9-3

表 9-3：废气监测结果

采样日期	采样位置	频次	样品编号	检测项目	检测结果 mg/m³
2023.05.15	厂区内无组织废气监控点 5#	1	Q23020703A1-039/040/041/042	非甲烷总烃（NMHC）	1.02
		2	Q23020703A1-043/044/045/046		1.03
		3	Q23020703A1-047/048/049/050		1.04
2023.05.16	厂区内无组织废气监控点 5#	1	Q23020703A1-089/090/091/092	非甲烷总烃（NMHC）	1.07
		2	Q23020703A1-093/094/095/096		1.07
		3	Q23020703A1-097/098/099/100		1.04
排放限值					6
结果评价					达标

备注	1、执行标准：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 2、样品状态：FEP 袋/保存完好； 3、监控点 5#监测结果是未扣除参照值的结果，用最高浓度（最大值）的监控点位进行评价； 4、检测结果为等 1 小时内等时间间隔采 4 个样品的平均值； 5、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。
----	--

验收监测期间，厂区内无组织废气中非甲烷总烃排放浓度未超过《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

9.2.4 厂界噪声监测结果见表 9-4

表 9-4：噪声监测结果

测点编号	监测点位	检测日期	检测值 Leq dB（A）
			昼间
1#	厂区一厂界外北面 1 米处	2023.05.15	62
		2023.05.16	56
排放限值			65
结果评价			达标
备注	1、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准； 2、本结果只对当时现场噪声的检测负责。		

验收监测期间，厂界噪声未超过执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值。

9.2.5 生活污水监测结果见表 9-5

表 9-5： 生活污水监测结果

采样点位		生活污水1排放口					
采样日期	样品编号	样品状态	频次	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
2023.05.15	S23020703A1-001	浅黄色、 弱气味、 少量浮油、 微浊	4	化学 需氧量	290	500	达标
	S23020703A1-002				285		达标
	S23020703A1-003				277		达标
	S23020703A1-004				271		达标
	S23020703A1-001		4	氨氮	30.2	45	达标
	S23020703A1-002				32.7		达标
	S23020703A1-003				31.8		达标
	S23020703A1-004				29.4		达标
	S23020703A1-001		4	总磷	3.22	8	达标
	S23020703A1-002				2.43		达标
	S23020703A1-003				2.87		达标
	S23020703A1-004				3.63		达标
	S23020703A1-001		4	五日生化需氧量	149	300	达标
	S23020703A1-002				143		达标
	S23020703A1-003				137		达标
	S23020703A1-004				131		达标
	S23020703A1-001		4	悬浮物	109	400	达标
	S23020703A1-002				102		达标
	S23020703A1-003				87		达标
	S23020703A1-004				95		达标

	S23020703A1-001		4	阴离子表面活性剂	2.73	20	达标
	S23020703A1-002				2.39		达标
	S23020703A1-003				2.44		达标
	S23020703A1-004				2.62		达标
	S23020703A1-001		4	动植物油	1.72	100	达标
	S23020703A1-002				2.20		达标
	S23020703A1-003				2.01		达标
	S23020703A1-004				2.52		达标
采样日期	样品编号	样品状态	频次	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
2023.05.16	S23020703A1-051	浅黄色、 弱气味、 少量浮油、 微浊	4	化学 需氧量	295	500	达标
	S23020703A1-052				288		达标
	S23020703A1-053				279		达标
	S23020703A1-054				276		达标
	S23020703A1-051		4	氨氮	29.7	45	达标
	S23020703A1-052				31.6		达标
	S23020703A1-053				30.0		达标
	S23020703A1-054				28.5		达标
	S23020703A1-051		4	总磷	3.73	8	达标
	S23020703A1-052				2.92		达标
	S23020703A1-053				2.53		达标
	S23020703A1-054				3.31		达标
	S23020703A1-051		4	五日生化需氧量	153	300	达标

	S23020703A1-052				146		达标
	S23020703A1-053				141		达标
	S23020703A1-054				136		达标
	S23020703A1-051		4	悬浮物	102	400	达标
	S23020703A1-052				108		达标
	S23020703A1-053				93		达标
	S23020703A1-054				89		达标
	S23020703A1-051		4	阴离子表面活性剂	3.11	20	达标
	S23020703A1-052				2.54		达标
	S23020703A1-053				2.88		达标
	S23020703A1-054				3.03		达标
	S23020703A1-051		4	动植物油	1.97	100	达标
	S23020703A1-052				2.26		达标
	S23020703A1-053				2.45		达标
	S23020703A1-054				2.72		达标

备注	1、执行标准：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准的较严值； 2、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。
----	--

验收监测期间，生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准的较严值。

10、排污口规范化检查

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，东莞市荣旺精密五金有限公司各排污口有明显标识，排污口的规范化基本符合有关要求。

****本报告到此结束****