

东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万
件通信配件扩建项目
自主竣工环境保护验收报告

建设单位：东莞市大富材料美容技术有限公司



编制单位：广东翌骏环保科技有限公司



2024年11月

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

东莞市石排镇东园大道石排段 163 号 3 号楼第 1301 室
网址: www.yjhb6.com

建设单位：东莞市大富材料美容技术有限公司

法人代表：贺高标

地址：东莞市麻涌镇豪丰电镀、印染专业基地第 1 期 A 栋厂房第 1、2 层

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	8
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 通讯配件生产工艺流程图及其简述	10
3.7 固体废物描述	12
4、环评影响评价主要结论	13
4.1 环境空气影响评价结论	13
4.2 审批部门审批意见	13
5、环境保护“三同时”落实情况及风险防范措施	13
5.1 环保风险防范措施	13
5.2 环境保护“三同时”落实情况	14
5.3 环保设施试运行情况	15
6、验收监测执行标准	15
6.1 镀铜生产线工序废气和厂界无组织废气	16
6.2 厂界噪声	16
6.3 生活污水	19

6.4 回用水	19
7、验收监测内容	17
7.1 验收项目、监测点位、因子及频次	17
7.2 监测分析方法	18
8、验收监测的质量控制措施及监测工况	19
8.1 质量控制措施	19
9、验收监测结果	20
9.1 生产负荷及验收监测工况	20
9.2 镀铜生产线废气、厂界无组织废气、厂界噪声和生活污水、回用水监测结果	20
9.2.1 镀铜生产线有组织废气中硫酸雾监测结果见表 9-1	20
9.2.2 镀铜生产线有组织废气中碱雾监测结果见表 9-2	21
9.2.3 厂界无组织废气中非甲烷总烃监测结果见表 9-3	23
9.2.4 厂区噪声监测结果见表 9-4	24
9.2.5 生活污水监测结果见表 9-5	25
9.2.6 回用水监测结果见表 9-6	27
10、排污口规范化检查	31

- 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. 碱雾、硫酸雾废气治理工程设计方案；
5. 碱雾、硫酸雾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. 危险废弃物转移合同复印件；
8. 自主验收公示照片图；
9. 营业执照复印件；
10. 国家排污许可证登记备案；
11. 竣工环境保护验收其他需要说明的事项；

1、前言

东莞市大富材料美容技术有限公司，厂址位于：东莞市麻涌镇麻三村豪丰电镀、印染专业地第 1 期 A 栋厂房第 1、2 层，东莞市大富材料美容技术有限公司于 2015 年委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《东莞市大富材料美容技术有限公司建设项目环境影响报告书》，并于 2015 年 10 月 19 日通过东莞市环境保护局的审批，批复文号为：东环建[2015]2271 号，企业于 2017 年 3 月完成竣工环境保护验收，于 2017 年 3 月取得东莞市生态环境局获批的《关于东莞市大富材料美容技术有限公司建设项目（一期）竣工环境保护验收意见的函》（东环建[2017]3954 号）。

后因项目生产需要进行扩建，于 2017 年 4 月企业委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制了《东莞市大富材料美容技术有限公司改扩建项目环境影响报告书》，于 2017 年 5 月 15 日通过东莞市生态环境局的审批，批复文号：东环建[2017]5577 号。

后因项目生产需要进行再次扩建，于 2019 年 4 月企业委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《东莞市大富材料美容技术有限公司扩建项目环境影响报告表》，于 2019 年 5 月 15 日通过东莞市生态环境局的审批，批复文号：东环建 [2019]7202 号。企业于 2021 年 6 月完成对已批二期、三期环评项目进行自主竣工环境保护验收。

2023 年 8 月委托广东粤扬环保科技有限公司编制的《东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目环境影响报告表》，于 2023 年 9 月 28 日通过东莞市生态环境局的审批，批复文号：东环建 [2023]10523 号。东莞市大富材料美容技术有限公司已于 2024 年 4 月 11 日变更排污许可证信息，登记编号为：91441900096431250T001P。

2024 年 7 月，东莞市大富材料美容技术有限公司特委托广东清环检测科技有限公司按相关要求出具项目竣工环境保护验收检测报告。广东清环检测科技有限公司按照《东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目环境影响报告表》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 2024 年 7 月 29、30 号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：1 条全自动镀铜生产线，生活污水、生产废水，厂界噪声和固体废物，此次验收不存在分期。

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 《东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目环境影响报告表》；

2.7 《关于东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目环境影响报告表的批复》，东环建[2023]10523 号；

2.8 《东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目竣工验收检测报告》（CETT240806001-YS，2024 年 08 月 06 日）；

2.9 《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）；

2.10 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准；

2.11 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表 1 生活饮用水水质常规指标及限值；

2.12 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；

2.13 《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；

2.14 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级排放标准；

2.15 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值；

2.16 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表 2 新建企业大气污染物排放限值；

2.17 《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

本次扩建项目总投资为 600 万元，其中环保投资为 5 万元，总占地面积为 3602 平方米，建筑面积为 7203.4 平方米。项目主要从事生产通讯配件，此次扩建新增年生产 100 万件通信配件。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	东莞市大富材料美容技术有限公司年产 100 万件通信配件扩建项目				
建设单位	东莞市大富材料美容技术有限公司				
法人代表	贺高标	联系人	林杨		
通讯地址	东莞市麻涌镇麻三村豪丰电镀、印染专业基地第 1 期 A 栋厂房第 1、2 层				
联系电话	13760115352	传真	——	邮政编码	523000
建设地点	东莞市麻涌镇麻三村豪丰电镀、印染专业基地第 1 期 A 栋厂房第 1、2 层				
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、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工	
占地面积 (平方米)	3602		绿化面积 (平方米)	——	
此次投资 (万/元)	600	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例	0.83%

3.2 地理位置及周边情况

东莞市大富材料美容技术有限公司位于东莞市麻涌镇麻三村豪丰电镀、印染专业基地第 1 期 A 栋厂房第 1、2 层，所在厂址中心坐标：113° 33' 6.400" E，23° 3' 29.280" N。本项目东面与其他工厂为邻；本次扩建项目东面、南面、北面均为生产厂房，西侧为河流。

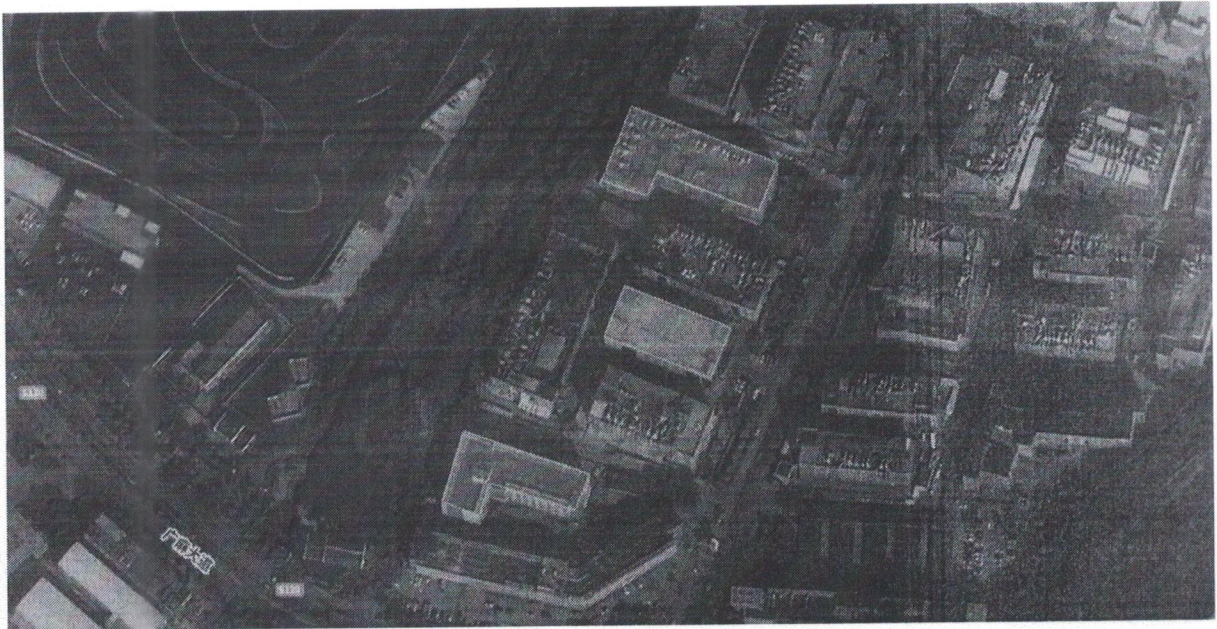


图 3-1 项目平面布置和四置图

3.3 敏感点分析

3.3.1 大气环境

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，本次扩建项目厂界外 500 米范围内均为企业，无大气环境保护目标。

3.3.2、声环境

根据现场调查，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，不需要进行声环境现状调查。

3.3.3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水

资源。

3.3.4、生态环境

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 本次扩建项目主要原辅材料及消耗量

表 3-4 主项目要原辅材料一览表

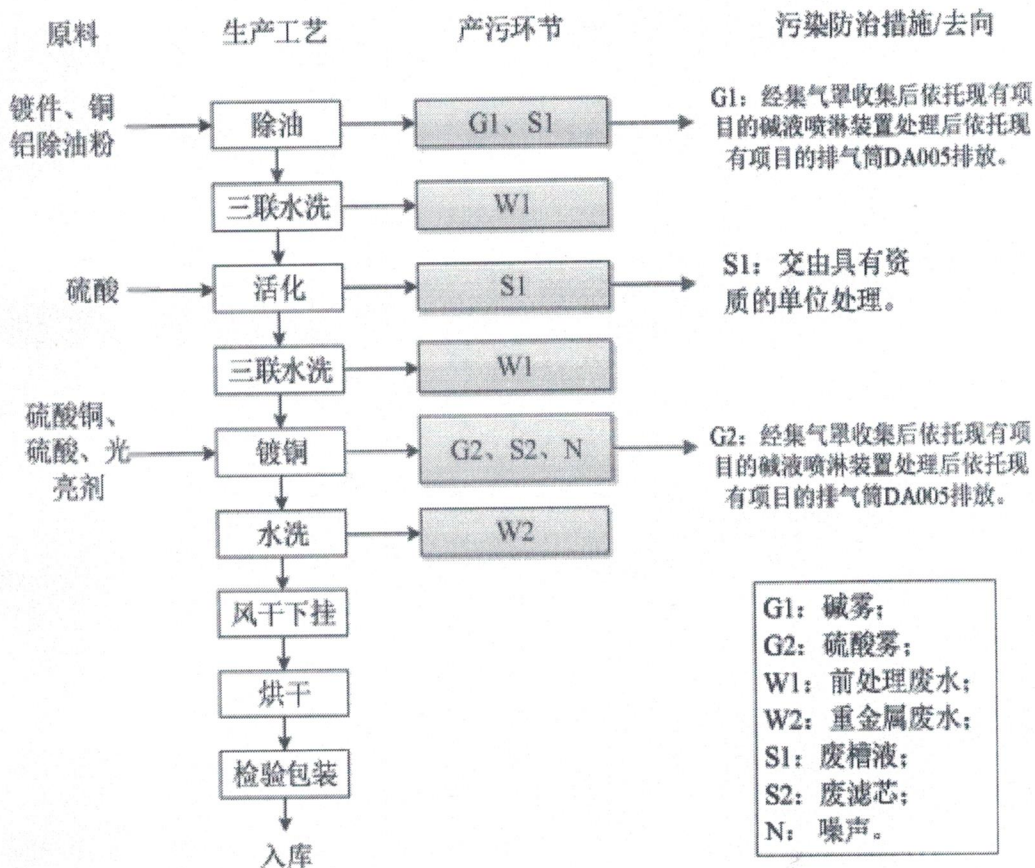
序号	名称	单位	扩建前用量	本次扩用量	扩建后全厂用量	最大储存量	形态	储存方式	使用工序
1	98%硫酸	吨	20.45	34.116	54.566	2.0	液态	30kg 桶装	活化、脱膜、化学抛光
2	铜角 (99%)	吨	30.68	1.967	32.647	3.5	固态	50kg/箱	镀铜
3	碱性除油粉	吨	22.5	0.575	23.075	1.0	固态	25kg/袋	碱性除油
4	无水硫酸铜	吨	0	22.032	22.032	1.0	液态	25kg/桶	电镀
5	5%光亮剂	吨	0	0.037	0.037	0.001	液态	5L/塑料桶	电镀

3.5 本次扩建项目主要设备情况

序号	主要生产单元	设备名称	型号	工作时间	能耗类型	设备参数		单位	本次扩建量/台	用途	位置
1	全自动电镀铜生产线	除油槽	/	4200h	电能	尺寸(长×宽×高)	0.7×0.9×1.0	m	1	除油	生产车间一层
2		水洗槽	/	4200h	电能	尺寸(长×宽×高)	0.7×0.9×1.0	m	7	水洗	
3		活化槽	/	4200h	电能	尺寸(长×宽×高)	0.7×0.9×1.0	m	1	活化	
4		镀铜槽	/	4200h	电能	尺寸(长×宽×高)	0.85×0.9×1.0	m	8	镀铜	
5		整流机	200A	4200h	电能	工作温度	70~80	℃	8	电流控制	
6		过滤器	4.8t/h	4200h	电能	过滤能力	4.8	t/h	10	槽液过滤	
7	/	冷却塔	20t	4200h	电能	/	/	/	1	冷却	
8	/	钟罩炉	/	4200h	电能	/	/	/	1	烘干	

3.6 通讯配件生产工艺流程图及其简述

3.6.1 通讯配件生产工艺流程图：



3.6.2 通讯配件生产工艺流程简述:

除油: 除油工序是对镀件进行表面清洁, 去除表面氧化物以及油脂。除油槽添加的药剂为铜铝除油粉溶于水配成 60g/L 的除油剂, 除油槽的尺寸为 0.7m×0.9m×1m, 使用电加热的方式, 工作温度为 60℃。除油槽中的废槽液每季度更换 1 次, 整槽更换, 会产生废槽液 S1。除油工序使用碱性除油粉, 除油过程会产生碱雾 G1。该过程会产生碱雾 G1、废槽液 S1。

三联水洗: 经除油工序处理后的镀件通过 3 个水洗槽进行清洗, 去除表面的除油剂。水洗槽的尺寸为 0.7m×0.9m×1m, 工作温度为常温, 水洗槽配备的溶液为回用水。水洗槽的排放方式为连续溢流, 会产生前处理废水 W1。该过程会产生前处理废水 W1。

活化: 通过硫酸除去产品表面的氧化膜, 以提高产品表面的导电性。本项目原辅材料为 98% 的硫酸溶液, 与水配比稀释后配成 5% 的硫酸作为药剂添加到活化槽中。活化槽的尺寸为 0.7m×0.9m×1m, 工作温度为常温。活化槽中的废槽液每季度更换 1 次, 整槽更换, 会产生废槽液 S1。该过程会产生废槽液 S1。

三联水洗: 经活化工序处理后的镀件通过 3 个水洗槽进行清洗, 去除表面的硫酸溶液。水洗槽的尺寸为 0.7m×0.9m×1m, 工作温度为常温, 水洗槽配备的溶液为纯水, 纯水的制备依托现有项目的纯水制备机, 制备能力为 10m³/h, 制备过程会产生浓水, 浓水作为

清洗水直排雨水管网。水洗槽的排放方式为连续溢流，会产生前处理废水 W1。该过程会产生前处理废水 W1。

镀铜：项目镀铜槽以被镀工件作为阴极，电镀液为阳极，在低压直流电作用下，使得被镀工件表面沉积上一层铜。酸性镀铜所加物质为硫酸铜 300g/L、35% 的硫酸以及光亮剂，镀槽中 pH 为 2~5。本次扩建项目共设有 8 个镀铜槽，镀铜槽的尺寸为 0.85m×0.9m×1m，工作温度为 30-40℃。项目镀铜槽液通过过滤机进行连续过滤不更换，该过程会产生废滤芯 S2。镀酸铜过程中由于硫酸的挥发会有少量的硫酸雾 G2 产生。该过程会产生硫酸雾 G2、废滤芯 S2 以及设备运行过程产生的噪声 N。

水洗：经镀铜工序处理后的镀件通过 1 个水洗槽进行清洗，去除表面的硫酸、硫酸铜、光亮剂。水洗槽的尺寸为 0.7m×0.9m×1m，工作温度为常温。水洗槽配备的溶液为回用水，排放方式为连续溢流，会产生重金属废水 W2。该过程会产生重金属废水 W2。

风干下挂、烘干：经过风干下挂工序镀件表面不滴水，风干后的镀件经过钟罩炉进行烘干工序去除表面的水蒸气达到干燥目的。

检验包装：烘干后的镀件经检验后确保质量良好后方可进行产品包装，入库。

3.7 固体废物描述

①废槽液：全自动电镀铜生产线中的除油槽、活化槽的槽液需要定期更换，因此会产生废槽液，废槽液属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的“HW17 表面处理废物”，废物代码为 900-402-06，指的是金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。通过表 2-13 的计算可知，项目废槽液每季定期整槽更换，即结合除油槽、活化槽体积，更换的废槽液体积为 4.032m³/a。废槽液的种类为 60g/L 的碱性除油溶液和 5% 的稀硫酸溶液，结合废槽液的种类以及相关浓度或者密度，即废槽液的产生量为 4.218t/a。现有项目废槽液用胶桶封装暂时存放于危废暂存间，收集后交由具有危废资质单位处理。

②废滤芯：项目的镀铜槽的槽液经过过滤机处理后在工序中循环使用；过滤机的滤芯需要定期进行更换，因此会产生一定量的废滤芯。根据建设单位提供的资料，项目过滤机共 10 台，均为 4 芯过滤机，即共有滤芯 40 条，根据项目生产情况及过滤机的设计参数，每个滤芯约 1kg，滤芯预计 1 个月换一次，则废滤芯总产生量约为 0.480t/a。废滤芯属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的“HW49 其他废物”，项目代码为 900-041-49，指的是含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由具有危废处理资质的单位处理。项目采用过滤机过滤，滤渣均吸附在滤芯上，和滤芯一起作为危废

更换，不单独产生滤渣。

③本项目会产生一定的废活性炭，全自动镀铜生产线产生的硫酸雾、碱雾将原有废气处理设施“碱液喷淋装置”升级改造为“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需定期更换，一年更换 2 次活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。

4、环评影响评价主要结论

4.1 环境空气影响评价结论

4.1.1 废水

(1) 项目生产废水总产生量不可超过 5.235 吨/日。项目各类生产废水（包括前处理废水 3.36 吨/日、重金属废水 1.875 吨/日）须分类收集，分别由专管收集引入经基地电镀污水处理厂的污水处理后再与预处理后的生活污水（0.533 吨/日）一起引入基地集中污水处理厂处理，其中 60%（3.461 吨/日）废水经处理达标后回用于生产，其余 40%（2.307 吨/日）废水经处理达标后外排至狮子洋。

4.1.2 废气

(1) 严格落实大气污染防治措施，镀铜生产线在密闭空间或者密闭设备中进行，产生的废气经配套设施收集处理后高空排放，硫酸雾有组织排放执行《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）中第二时段二级排放标准较严值，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值；碱雾有组织排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表 2 新建企业大气污染物排放限值。

4.1.3 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。

4.1.4 固体废物

本项目危险废物的暂存依托现有项目的危废暂存间，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，已和有资质的危废公司签订了处置合同。

4.2 审批部门审批意见

环境影响报告表的批复详见附件。

5、环境保护“三同时”落实情况及风险防范措施

5.1 环保风险防范措施

目生产过程中使用的主要原材料硫酸、硫酸铜属于有毒性的危险化学品，但根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目没有重大环境风险，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。

5.2 环境保护“三同时”落实情况

表 5-1 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
大气环境	排气筒 DA005	碱雾、硫酸雾	产生的硫酸雾、碱雾由经集气罩收集后依托现有项目的碱液喷淋装置处理后依托现有项目的排气筒 DA005 高空排放改为经碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA005 高空排放	硫酸雾排放执行《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）中第二时段二级排放标准较严值；碱雾废气有组织排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）中的表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值。	已落实
	厂界	硫酸雾、碱雾	/	硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的无组织排放监控浓度限值	已落实
地表水环境	生产废水（前处理废水、重金属废水）	COD、SS、石油类、总磷、氨氮、总氮、总铜	生产废水分类收集后排入麻涌镇豪峰电镀印染基地电镀污水处理厂，经处理后电镀污水处理厂尾水再排入基地集中污水处理厂深度处理	/	已落实
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后排入基地集中污水处理厂集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T	已落实

				31962-2015) B 级标准中的较严值	
	浓水	/	产生的浓水回用于部分生活用水、过滤机清洗用水、电镀工艺用水。	/	已落实
噪声	生产设备	噪声	减振垫、厂房墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	已落实
固体废物	危险废物	废槽液、废滤芯、废活性炭	本项目危险废物的暂存依托现有项目的危废暂存间, 经妥善收集后交由有危废处理资质单位处理	符合环保要求	已落实
	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门清运		已落实

表 5-2 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	电镀工序废气	碱雾、硫酸雾	设置密闭车间+“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理”+排气筒高空排放	2
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	1
3	生产废水 (前处理废水、重金属废水)	COD、SS、石油类、总磷、氨氮、总氮、总铜	分类收集后排入麻涌镇豪峰电镀印染基地电镀污水处理厂, 经处理后电镀污水处理厂尾水再排入基地集中污水处理厂深度处理	0.5
4	生活污水	COD、BOD5 SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后排入基地集中污水处理厂集中处理	0.5
5	危险废物	废槽液、废滤芯、废活性炭	本项目危险废物的暂存依托现有项目的危废暂存间, 危险废物处理资质的单位回收处理	0.5
7	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	0.5
8	合计			5

5.3 环保设施试运行情况

经现场核查环保设施运行情况正常。

6、验收监测执行标准

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

东莞市石排镇东园大道石排段 163 号 3 号楼第 1301 室
网址: www.yjhb6.com

6.1 镀铜生产线工序废气和厂界无组织废气

镀铜生产线工序在密闭设备中进行，产生的废气产生的硫酸雾、碱雾经集气罩收集后依托现有项目的碱液喷淋装置处理后依托现有项目的排气筒 DA005 高空排放硫酸雾有组织排放执行《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）中第二时段二级排放标准较严值，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值；碱雾有组织排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）表 2 新建企业大气污染物排放限值。见表 6-1。

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	排放速率
		浓度	
硫酸雾	30 米	15 ^a	5.9*
	/	1.2	/
碱雾	30 米	10	/

6.2 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 6-2。

表 6-2 厂界噪声标准限值表

单位：dB (A)

污染因子	监测时间	标准值
厂界外东南面1米处 厂界外西南面1米处 厂界外西北面1米处 厂界外东北面1米处	昼间	65
	夜间	55

6.3 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/T 31962-2015）B 等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 6-3。

表 6-3 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
五日生化需氧量	300
悬浮物	400

6.4 回用水

回用水达到《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表 1 生活饮用水水质常规指标及限值；见表 6-4。

表 6-4 生活污水标准限值表

污染因子	标准值
pH 值（无量纲）	不小于 6.5 且不大于 8.5
色度（度）	15
浑浊度（NTU）	1
电导率（ $\mu\text{s}/\text{cm}$ ）	-
溶解性总固体（mg/L）	1000
硫酸盐（mg/L）	1

7、验收监测内容

广东清环检测科技有限公司根据该项目的环评要求、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
废气排放口 DA005	硫酸雾、碱雾	于废气处理后布设 1 个监测点位	检测 2 天，共检测 6 次	1 个监测口
厂界无组织废气	硫酸雾、碱雾	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	检测 2 天，共检测 6 次	共 4 个监测点
厂界噪声	噪声	厂界外东南面 1 米处、厂界外西南面 1 米处、厂界外西北面 1 米	检测 2 天*共检测 2 次	4 个监测点

		处、厂界外东北面1米处各布设1个监测点位		
生活废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	于废水排放口布设1个监测点位	监测2天，共监测8次	1个监测口
回用水（生产废水）	pH值、色度、浑浊度、电导率、溶解性总固体、硫酸盐、铜	于回用水采样点布设1个监测点位	监测2天，共监测8次	1个监测口

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
pH值	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 (8.1)	—	便携式 pH 计 /PH-4
色度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (4.1)	5 度	—
浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 浑浊度的测定》 GB/T 5750.4-2023 (5.1)	0.5NTU	浊度计 /WZX-186
电导率	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 电导率的测定 GB/T 5750.4-2023 (9.1)	—	电导率仪 /DDBJ-350
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	—	万分之一电子天平 /FA2004B
硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (4.4)	5mg/L	紫外可见分光光度计 /EU-2600N
铜	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 铜的测定》 GB/T 5750.6-2023 (7.2)	0.009mg/L	电感耦合等离子体光谱仪/ICAP 7200 HS Duo
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
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、标准 COD 消解仪/ GGC-12C
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
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 /TU-1810PC

硫酸雾 (有组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪/CIC-D100
硫酸雾 (无组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m ³	离子色谱仪/CIC-D100
碱雾	《固定污染源废气碱雾的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018	0.2mg/m ³	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP) /ICAP 7200 HS Duo
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	声级计/AWA5688
采样依据	《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》GB/T 5750.2-2023 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 《固定污染源废气碱雾的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

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运行正常时开展采样。
- (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

东莞市大富材料美容技术有限公司的设施运行、生产情况基本稳定。在2024年7月29、30日这两天，镀铜生产线正常生产，污染防治设施运行正常，生产情况持续稳定，满足该项目的验收监测要求。

9.2 镀铜生产线废气、厂界无组织废气、厂界噪声和生活污水、回用水监测结果

9.2.1 镀铜生产线有组织废气中硫酸雾监测结果见表 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		检测结果	排放限值	结果评价
			标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³			
2024.07.29	废气排放口 DA005	Q24072303A1-001 (第一次)	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	12547	—	—
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	4.41	15 ^a	达标
		标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	5.5×10 ⁻²	5.9*	5.5×10 ⁻²	5.9*
	废气排放口 DA005	Q24072303A1-002 (第二次)	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	11630	—	—
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	4.41	15 ^a	达标
			标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻²	5.9*	5.1×10 ⁻²
2024.07.30	废气排放口 DA005	Q24072303A1-003 (第三次)	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	11020	—	—
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	4.87	15 ^a	达标
		标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	5.4×10 ⁻²	5.9*	5.4×10 ⁻²	5.9*
	废气排放口 DA005	Q24072303A1-033 (第一次)	标干流量 m ³ /h	硫酸雾	11007	—	—
			排放浓度 mg/m ³	硫酸雾	5.24	15 ^a	达标
			排放速率 kg/h	硫酸雾	5.24	15 ^a	达标

				排放速率 kg/h	5.8×10 ⁻²	5.9*	达标
				标干流量 m ³ /h	11799	—	—
		Q24072303A1-034 (第二次)		排放浓度 mg/m ³	4.66	15*	达标
				排放速率 kg/h	5.5×10 ⁻²	5.9*	达标
				标干流量 m ³ /h	11611	—	—
		Q24072303A1-035 (第三次)		排放浓度 mg/m ³	4.82	15 ^a	达标
				排放速率 kg/h	5.6×10 ⁻²	5.9*	达标
备注	<p>1、执行标准：《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 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》（DB 44/27-2001）第二段二级排放标准的较严值；</p> <p>2、样品状态：滤筒+吸收瓶/保存完好；</p> <p>3、“—”表示无；</p> <p>4、排气筒高度：30 米，治理设施：碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附；</p> <p>5、“*”表示排气筒高度处于表列两高度之间时，且未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率限值按表列的插法计算结果的 50%执行；</p> <p>6、“a”表示该排气筒高度达不到标准要求的高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上时，其排放浓度限值按表列对应限值的 50%执行；</p> <p>7、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。</p>						

验收监测期间，镀铜生产线有组织废气中硫酸雾排放浓度达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 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》（DB 44/27-2001）第二段二级排放标准的较严值；

9.2.2 镀铜生产线有组织废气中碱雾监测结果见表 9-2

表 9-2：废气监测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测项目	检测结果	排放限值	结果评价
------	------	------	------	------	------	------

2024.07.29	废气排放口 DA005	Q24072303A1-004/005/006 (第一次)	碱雾	标干流量 m ³ /h	12031	—	—
		Q24072303A1-007/008/009 (第二次)		排放浓度 mg/m ³	3.4	10	达标
		Q24072303A1-010/011/012 (第三次)		标干流量 m ³ /h	11498	—	—
2024.07.30	废气排放口 DA005	Q24072303A1-036/037/038 (第一次)	碱雾	排放浓度 mg/m ³	3.1	10	达标
		Q24072303A1-039/040/041 (第二次)		标干流量 m ³ /h	11966	—	—
		Q24072303A1-042/043/044 (第三次)		排放浓度 mg/m ³	3.2	10	达标
备注		Q24072303A1-036/037/038 (第一次)	碱雾	标干流量 m ³ /h	11492	—	—
		Q24072303A1-039/040/041 (第二次)		排放浓度 mg/m ³	3.7	10	达标
		Q24072303A1-042/043/044 (第三次)		标干流量 m ³ /h	11644	—	—
				浓度 mg/m ³	3.5	10	达标
				标干流量 m ³ /h	11690	—	—
				排放浓度 mg/m ³	3.8	10	达标

1、执行标准：《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 2 新建企业大气污染物排放限值；

2、样品状态：滤筒/保存完好；

3、检测结果为 1 小时内等时间间隔采 3 个样品的平均值；

4、排气筒高度：30 米，治理设施：碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附；

5、“—”表示无；

6、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。

验收监测期间，镀铜生产线有组织废气中碱雾排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 2 新建企业大气污染物排放限值；

9.2.3 厂界无组织废气中硫酸雾监测结果见表 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/m ³	
2024.07.29	厂界无组织废气上风向参照点 1#	1	Q24072303A1-013	硫酸雾	0.015	
		2	Q24072303A1-017		0.018	
		3	Q24072303A1-021		0.024	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	1	Q24072303A1-014	硫酸雾	0.071	
		2	Q24072303A1-018		0.074	
		3	Q24072303A1-022		0.074	
	厂界无组织废气下风向监控点 3#		1	Q24072303A1-015	硫酸雾	0.075
			2	Q24072303A1-019		0.075
			3	Q24072303A1-023		0.081
厂界无组织废气下风向监控点 4#		1	Q24072303A1-016	硫酸雾	0.076	
		2	Q24072303A1-020		0.076	
		3	Q24072303A1-024		0.075	
2024.07.30	厂界无组织废气上风向参照点 1#	1	Q24072303A1-045	硫酸雾	0.022	
		2	Q24072303A1-049		0.017	
		3	Q24072303A1-053		0.023	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	1	Q24072303A1-046	硫酸雾	0.074	
		2	Q24072303A1-050		0.074	

		3	Q24072303A1-054	0.075	
		1	Q24072303A1-047	0.076	
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	2	Q24072303A1-051	0.079	
		3	Q24072303A1-055	0.076	
		1	Q24072303A1-048	0.073	
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	2	Q24072303A1-052	0.069	
		3	Q24072303A1-056	0.076	
		排放限值			1.2
	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》（DB 44/27-2001）第二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，厂界无组织废气硫酸雾排放浓度未超过广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二段无组织排放监控浓度限值；

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	夜间
1#	厂界外东面 1 米处	2024.07.29	61	50
	厂界外西南面 1 米处	2024.07.30	60	51
2#		2024.07.29	60	51

	厂界外西北面 1 米处	2024.07.30	61	52
	厂界外东北面 1 米处	2024.07.29	62	52
3#		2024.07.30	61	50
		2024.07.29	61	50
4#		2024.07.30	62	51
			65	55
排放限值				
结果评价				
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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。				

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		生活污水排放口					结果评价
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	
2024.07.29	S24072303A1-025	浅灰色、 明显气味、 浑浊、 大量浮油	4	悬浮物	73	400	达标
	S24072303A1-026				78		
	S24072303A1-027				64		
	S24072303A1-028				86		
	S24072303A1-025				183		

S24072303A1-026	需氧量	219				
S24072303A1-027						195
S24072303A1-028						207
S24072303A1-025	五日生化需氧量	106	4	300	达标	
S24072303A1-026		124				
S24072303A1-027		112				
S24072303A1-028		118				
S24072303A1-025	氨氮	22.5	4	45	达标	
S24072303A1-026		24.4				
S24072303A1-027		23.9				
S24072303A1-028		25.7				
S24072303A1-057	浅灰色、 明显气味、 浑浊、 大量浮油	69	4	400	达标	
S24072303A1-058		75				
S24072303A1-059		66				
S24072303A1-060		82				
S24072303A1-057	化学	248	4	500	达标	

2024.07.30

备注	S24072303A1-058	需氧量			210		
	S24072303A1-059				224		
	S24072303A1-060				232		
	S24072303A1-057	五日生化需氧量	4		137	300	
	S24072303A1-058				119		
	S24072303A1-059				125		
	S24072303A1-060	氨氮	4		131	45	
	S24072303A1-057				23.6		
	S24072303A1-058				25.3		
	S24072303A1-059				24.8		
	S24072303A1-060				26.2		
	1、执行标准：广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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。

9.2.6 回用水监测结果见表 9-6

表 9-6: 回用水监测结果

采样点位	回用水
------	-----

广东翌骏环保科技有限公司
 邮箱: yijunhuanbao8@163.com
 东莞市石排镇东园大道石排段 163 号 3 号楼第 1301 室
 网址: www.yjhb6.com

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
2024.07.29	S24072303A1-029	微黄色、 无气味、 透明、 无浮油	4	pH 值 (无量纲)	7.33	不小于 6.5 且不 大于 8.5	达标
	7.32						
	7.36						
	7.34						
	S24072303A1-029		4	色度 (度)	10	15	达标
	5						
	10						
	10						
	S24072303A1-029		4	浑浊度 (NTU)	ND	1	达标
	ND						
	ND						
	ND						
	S24072303A1-029		4	电导率 ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	76	—	—
	84						
	82						
	93						
	S24072303A1-029		4	溶解性 总固体 (mg/L)	308	1000	达标
	264						
	342						
	342						
S24072303A1-029	4	硫酸盐 (mg/L)	18.3	250	达标		
18.9							

S24072303A1-031	18.5								
	18.2								
S24072303A1-029	0.180	铜 (mg/L)	4					1.0	达标
S24072303A1-030	0.176								
S24072303A1-031	0.196								
S24072303A1-032	0.177								
S24072303A1-061	7.24	pH 值 (无量纲)	4					不小于 6.5 且不 大于 8.5	达标
S24072303A1-062	7.21								
S24072303A1-063	7.27								
S24072303A1-064	7.25								
S24072303A1-061	10	色度 (度)	4					15	达标
S24072303A1-062	10								
S24072303A1-063	5								
S24072303A1-064	10								
S24072303A1-061	ND	浑浊度 (NTU)	4					1	达标
S24072303A1-062	ND								
S24072303A1-063	ND								
S24072303A1-064	ND								
S24072303A1-061	87	电导率 ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	4					—	—
S24072303A1-062	82								
S24072303A1-063	82								
S24072303A1-064	79								
S24072303A1-061	435	溶解性 总固体 (mg/L)	4					1000	达标
S24072303A1-062	392								
S24072303A1-063	306								
S24072303A1-063									

微黄色、
无气味、
透明、
无浮油

2024.07.30

	S24072303A1-064				446	
	S24072303A1-061				31.4	
	S24072303A1-062				31.0	
	S24072303A1-063		4	硫酸盐 (mg/L)	31.8	250
	S24072303A1-064				29.7	
	S24072303A1-061				0.187	
	S24072303A1-062				0.195	
	S24072303A1-063		4	铜 (mg/L)	0.209	1.0
	S24072303A1-064				0.208	
备注	<p>1、执行标准：《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表 1 生活饮用水水质常规指标及限值；</p> <p>2、水温：（2024.07.29）21.9℃、21.7℃、21.7℃、21.6℃； （2024.07.30）22.1℃、22.2℃、22.3℃、22.3℃；</p> <p>3、“—”表示无；</p> <p>4、“ND”表示检测结果低于方法检出限；</p> <p>5、本检测结果只对当时现场采集的样品负责。</p>					

验收监测期间，回用水经处理达到《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表 1 生活饮用水水质常规指标及限值。

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，东莞市大富材料美容技术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****