

**肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密
零件生产项目竣工环境保护验收监测报告
表**

建设单位：肇庆保城五金制品有限公司

编制单位：肇庆保城五金制品有限公司

2025 年 6 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位： 肇庆保城五金制品有限公司（盖章）

电话：13509004333

传真：/

邮编：526631

地址：肇庆市德庆县德城街道城东居委会工业园创业路 29 号

目 录

前 言	1
表一、项目基本信息	2
表二、项目概况	6
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程	19
表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	26
表五、验收监测质量保证及质量控制	31
表六、验收监测内容	40
表七、验收监测结果	42
表八、环境管理检查	53
表九、验收监测结论	56
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	58
附图及附件：	59
附图 1：地理位置图	59
附图 2：四至图	60
附图 3：平面布置图	61
附图 4：验收监测采样监测图	62
附件 1：营业执照	64
附件 2：环评批复	65
附件 3：验收监测工况表	70
附件 4：排污登记回执	71
附件 5：危险废物处置合同	72
附件 6：验收检测报告	77
附件 7：自主验收意见	112

前 言

肇庆保城五金制品有限公司（以下简称“公司”）成立于 2019 年，是一间主要从事金属零件表面处理制造加工生产的企业，选址于肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园。由于市场需求多样化、行业发展及企业运行的实际需求等原因，本公司于 2020 年 6 月委托广州巨恒环境工程有限公司编制《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 14 日取得肇庆市生态环境局德庆分局同意建设的审批意见（肇环德建[2020]42 号）。

根据环评审批内容，肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目（以下简称“项目”）建设地址为肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园（中心地理坐标：北纬 N23°10'18.62"东经 E111°48'47.42"）。本项目占地面积 9923.47 平方米，总建筑面积 25006.24 平方米，通过自建生产厂房、研发办公综合楼及其他配套设备。项目总投资 8000 万，其中环保投资 100 万，年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨。厂区内设定劳动员工 150 人，部分员工在项目食堂内用餐。全年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，年工作小时数为 2400 小时。

该项目于 2021 年 3 月开工建设，目前项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成，并已申报了国家排污许可证（排污证编号：91441226MA53QR2M7A001P）。项目建设完成后各主要生产设备和环保设施已竣工并试运行正常，具备了竣工环境保护验收条件。现建设单位成立验收工作组完善相关环保验收手续。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，肇庆保城五金制品有限公司委托广东万纳测试技术有限公司和广东承天检测技术有限公司进行本项目的验收监测工作，监测单位分别于 2024 年 5 月 21~22 日和 2025 年 5 月 7 日~8 日对本项目废气、废水、噪声污染源进行现场勘查和取样监测，在此基础上，肇庆保城五金制品有限公司编制了《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目竣工环境保护验收监测报告表》作为项目竣工环境保护验收的依据。

表一、项目基本信息

建设项目名称	肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目				
建设单位名称	肇庆保城五金制品有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园（中心坐标：北纬 N23°10'18.62"东经 E111°48'47.42"）				
主要产品名称	金属零件				
设计生产能力	年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨				
实际生产能力	年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨				
建设项目环评时间	2020 年 12 月	开工建设时间	2021 年 3 月		
调试时间	2024 年 5 月	验收现场监测时间	2024 年 5 月 21 日~22 日、2025 年 5 月 7 日~8 日		
环评报告表审批部门	肇庆市生态环境局德庆分局	环评报告表编制单位	广州巨恒环境工程有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	8000 万	环保投资总概算	100 万	比例	1.25%
实际总概算	8000 万	环保投资	100 万	比例	1.25%
验收监测依据	一、环境保护国家法律、法规及政策 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； （2）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（自 2017 年 10 月 1 日起施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）； （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起执行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）； （7）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）； （8）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）； （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日起施行)；				

	(10) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 7 月 2 日修正)； (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2021 年 7 月 1 日起施行)； (12) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号； (13) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(2012 年 10 月 30 日起施行)； (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012 年 8 月 7 日起施行)。 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护总局国环规环评[2017]4 号)； (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)； (3) 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)； (4)《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373 2007)； (5) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号)。 三、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 (1) 广州巨恒环境工程有限公司《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》(2020 年 12 月)； (2) 肇庆市生态环境局德庆分局《关于肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表的审批意见》(审批编号为：肇环德建〔2020〕42 号)。 四、其他相关文件 (1) 广东万纳测试技术有限公司《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目验收监测报告》(报告编号：VN2405151032)； (2) 广东承天检测技术有限公司《肇庆保城五金制品有限公司年产 5
--	--

	千万精密零件生产项目验收监测报告》（报告编号：HED2302）。																																																			
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水 项目废水包括生活污水和综合生产废水。本公司属于德庆县污水处理厂纳污范围，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，排入德庆县污水处理厂处理。本项目生活污水污染物执行标准详见下表。 表 1-1 生活污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><td>项目</td><td>pH</td><td>CODCr</td><td>BOD5</td><td>SS</td><td>氨氮</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td></tr></table> 综合废水进入自建污水处理设施处理后，其中一部分再经项目中水回用设施满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值，回用于项目生产用水，不外排。 本项目综合生产废水污染物执行标准详见下表。 表 1-2 项目回用水水质标准 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><td>序号</td><td>污染物</td><td>《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）</td></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6.0~9.5</td></tr><tr><td>2</td><td>CODCr</td><td>≤50</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD5</td><td>≤10</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>NH3-N</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>TP</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>7</td><td>石油类</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>8</td><td>铁</td><td>≤0.3</td></tr><tr><td>9</td><td>铝</td><td>-</td></tr><tr><td>10</td><td>镍</td><td>-</td></tr><tr><td>11</td><td>六价铬</td><td>-</td></tr><tr><td>12</td><td>总铬</td><td>-</td></tr></table>	项目	pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	序号	污染物	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）	1	pH	6.0~9.5	2	CODCr	≤50	3	BOD5	≤10	4	SS	-	5	NH3-N	-	6	TP	≤0.5	7	石油类	≤1.0	8	铁	≤0.3	9	铝	-	10	镍	-	11	六价铬	-	12	总铬	-
	项目	pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮																																														
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/																																														
	序号	污染物	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）																																																	
	1	pH	6.0~9.5																																																	
	2	CODCr	≤50																																																	
	3	BOD5	≤10																																																	
	4	SS	-																																																	
	5	NH3-N	-																																																	
	6	TP	≤0.5																																																	
7	石油类	≤1.0																																																		
8	铁	≤0.3																																																		
9	铝	-																																																		
10	镍	-																																																		
11	六价铬	-																																																		
12	总铬	-																																																		
	二、废气 （1）硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900—2008）的表 5“新建企业大气污染物排放限值”； （2）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）																																																			

中型标准中最高允许排放浓度限值要求（ $\leq 2\text{mg/m}^3$ ）；

（3）废水处理设施产生的氨气和硫化氢废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

表 1-3 项目大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点） mg/m^3	执行标准
1	铬酸雾	30	0.0075	《电镀污染物排放标准》（GB 21900—2008）的表5“新建企业大气污染物排放限值”
2	硫酸雾	30	15	
3	氮氧化物	200	0.15	
4	油烟	2	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
5	氨气	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
6	硫化氢	/	0.06	

三、噪声

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

四、固体废物

- ①《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日起施行)。
- ②一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
- ③危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

五、总量控制

根据《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》，项目主要设置的总量建议值为：NO_x 排放总量为 0.028t/a，有组织排放量为 0.014t/a，无组织排放量为 0.014t/a。

表二、项目概况

一、工程建设内容：

（1）项目地理位置及平面布置

本项目位于肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园（中心地理坐标：北纬 N23°10'18.62" 东经 E111°48'47.42"）。德庆县位于广东省中部偏西西江中游北岸，东接高要区，西、西北与封开县毗邻，北连怀集县，东北界广宁县，南临西江与云浮市的郁南、云安两县隔江相望。县境东西宽 72 公里。南北长 47 公里。东距肇庆 92 公里，距广州 200 公里，西距广西梧州 79 公里。德庆产业转移工业园区位于德庆县城东面，水陆交通便利，建有年吞吐量 100 万吨以上的国家二类口岸集装箱码头，上通桂黔、下达珠三角和港澳，321 国道东连肇庆城区，德庆西江大桥南接广梧（广昆）高速和南广高铁，广佛肇高速出入口离园区 5 分钟的车程，南江口高铁站离园区 10 分钟的车程。

根据现场调查，本项目所在厂区四至主要为工业企业和园区道路，其中东侧紧挨广东亿众精密科技有限公司，南面为广东格远科技有限公司，西面隔工业园区道路为广东力尊建筑科技有限公司，北侧隔园区道路为伯马科技（肇庆）有限公司。项目四至情况图见附图 2。

本项目占地面积 9923.47 平方米，总建筑面积 25006.24 平方米，通过自建生产厂房、研发办公综合楼及其他配套设备。建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程，厂房内分为原料仓库、成品仓库、生产车间等。公司生产车间根据生产流程情况，结合实际情况，本着节约资金、空间、布置紧凑合理利用的原则，既满足生产工艺的主导地位，又与辅助生产单元的相互联系，并为今后发展留有空间余地，相辅相成，提高建设运营效率。项目废气处理设施、供电等配套功能区紧邻的生产车间，可以最短距离最有效地收集废气、废水及供电。整个生产车间平面布置体现了便于生产，兼顾到了消防、安全等原则，生产车间平面布置较为合理。厂区平面布置图见附图 3。

（2）建设内容

项目总投资 8000 万，其中环保投资 100 万，年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨。厂区内设定劳动员工 150 人，部分员工在项目食堂内用餐。全年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，年工作小时数为 2400 小时。

本项目占地面积 9923.47 平方米，总建筑面积 25006.24 平方米，通过自建生产厂房、研发办公综合楼及其他配套设备。建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程，厂房

内分为原料仓库、成品仓库、生产车间等，项目建设内容组成见表 2-1。

表 2-1 工程主要内容

类别	序号	工程名称	建设规模	备注
主体工程	1	生产车间一 (原料车间、生产用途、成品车间)	生产车间一，共 5 层，层高 5m，楼高 25.3m，占地面积 2150m ² ，共计建筑面积为 10750m ²	1 层、2 层为原料车间；3 层、4 层为成品车间
	2	生产车间二 (包装车间)	共 7 层，每层高 3.1m，总高度 23.3m。其中首层为架空停车场，层高 4.6m，占地面积 576m ² ，建筑面积为 3456m ²	包装车间
辅助工程	3	综合楼	共 7 层，每层高 3.1m，总高度 23.3m。其中首层为架空停车场，层高 4.6m，占地面积 576m ² ，计容面积为 3456m ²	办公
	4	原料仓库	位于生产车间一前座 1 栋。 4 层，每层高 5.2m，总高度 20.8m。占地面积 597.5m ² ，建筑面积为 1792.5m ²	首层为食堂，2-4 层为原料存放
	5	化学品仓库	位于生产车间一前座 1 栋一楼，楼高 5m，占地面积 625m ² ，建筑面积为 625m ²	化学品堆放
	6	成品仓库	位于生产车间一后座 1 栋。 4 层，每层高 5.2m，总高度 20.8m。占地面积 597.5m ² ，建筑面积为 2390m ²	成品存放
	7	危险废物暂存间	位于生产车间一第一层。层高 5.2m，占地面积 50m ² ，建筑面积为 50m ²	暂存危险废物
	8	食堂	位于生产车间一前座 1 栋首层。 层高 5.2m，总高度 20.8m。占地面积 597.5m ² ，建筑面积为 597.5m ²	首层为食堂，2-4 层为原料存放
公用工程	5	给水工程	用水由市政自来水供水管网供给，年用水量 450.2.314 万 t/a	/
	6	供气工程	园区天然气管道供给，天然气年用量 37 万 m ³	/
	7	排水工程	项目生活污水包括办公生活污水和食堂含油污水。办公生活污水经三级化粪池预处理达标后排入德庆县污水处理厂处理尾水排入大冲河。项目综合废水经自建污水处理设施处理后，其中一部分再经项目中水回用设施处理后回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺；剩余的综合废水尾水暂存危废暂存仓，交有危险废物处理资质单位处理，不外排。	/
	8	供电工程	年用电量 1222 kWh/年	/
环保工程	9	废气处理设施	酸雾废气经集气罩收集后通过碱液喷淋塔处理，引至楼顶高空排放；食堂油烟高效静电油烟机处理引至所在建筑物高空排放；废水处理设施废气加强通风和绿化，无组织排放。	/
	10	废水处理设施	生活污水：三级化粪池 综合废水：自建污水处理设施	/
	11	噪声防治措施	减振、降噪、隔声等	/

	12	一般工业固废	一般废包装材料由资源回收公司回收处理；原料包装暂存于危废暂存仓，定期交由生产商回收利用	/
	13	危险废物	废含镍溶液、废化学镍溶液、废含铬溶液、污水处理设施产生的污泥、综合废水尾水暂存危废暂存仓，交由危险废物处理资质单位处理	/
	14	生活垃圾	交由环卫部门收集处理	/

(3) 使用主要设施

表 2-2 主要生产设备一览表

设备名称	用途	环评设计数量 (条/个)	实际建设数量 (条/个)	变化情况
全自动清洗线	除油、电解除油、酸洗、冲击镍、化学镍、铬酸、碱洗、水洗、纯水洗等工序	16	16	与环评一致
烤炉	烘干工序	2	2	与环评一致
水泵	循环	256	256	与环评一致
吹风机	风干工序	48	48	与环评一致
收料机	收料工序	16	16	与环评一致
放料机	放料工序	16	16	与环评一致
发热管	烘干工序	80	80	与环评一致

表 2-3 本项目全自动清洗线水槽参数一览表

序号	工序	每条生产线槽体数量	16 条全自动清洗线槽体数量	槽体尺寸 (长 m 宽 m 高 m)
1	除油	2	32	1.8m×0.42m×0.25m
2	水洗	2	32	2.1m×0.42m×0.25m
3	电解除油	2	32	2.8m×0.42m×0.25m
4	水洗	2	32	2.1m×0.42m×0.25m
5	酸洗	2	32	1.2m×0.42m×0.25m
6	水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
7	冲击镍	2	32	2m×0.42m×0.25m
8	纯水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
9	化学镍	2	32	7m×0.42m×0.25m
10	纯水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
11	酸洗	2	32	1.2m×0.42m×0.25m
12	水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
13	酸洗	2	32	1.2m×0.42m×0.25m
14	纯水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
15	铬酸	2	32	1.5m×0.42m×0.25m
16	纯水洗	2	32	1.4×0.42m×0.25m

17	碱洗	2	32	1.2m×0.42m×0.25m
18	纯水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m
19	铬酸	2	32	1.2m×0.42m×0.25m
20	纯水洗	2	32	1.4m×0.42m×0.25m

(4) 原辅材料

表 2-4 主要原辅材料及年用量一览表

序号	原料名称	年用量(t)	主要成分	工序	常温形态	储存方式	贮存位置	最大存储量(t)	来源
1	铝片	50	铝	/	块状固体	袋装	原料仓库	5	外购
2	不锈钢片	15	不锈钢	/	块状固体	袋装	原料仓库	2	外购
3	镍片	45	镍	/	块状固体	袋装	原料仓库	4	外购
4	铜片	45	铜	/	块状固体	袋装	原料仓库	4	外购
5	硫酸	6	硫酸、铬酸	酸洗	液体	桶装	化学品仓	2	外购
6	硝酸	4.5	硝酸	酸洗	液体	桶装	化学品仓	1	外购
7	铬酸	2	铬酸	铬酸	液体	桶装	化学品仓	0.2	外购
8	除油剂	2	表面活性剂、无机碱、盐类	电解除油	液体	桶装	化学品仓	1	外购
9	硫酸镍	2	硫酸镍	冲击镍、化学镍	液体	桶装	化学品仓	0.1	外购
10	丙酸钠	1	丙酸钠	化学镍	液体	桶装	化学品仓	0.5	外购
11	氯化镍	1	氯化镍	冲击镍	液体	桶装	化学品仓	0.5	外购
12	硼酸	1	硼酸	冲击镍	液体	桶装	化学品仓	0.5	外购
13	氢氧化钠	2	氢氧化钠	除油、碱洗	液体	桶装	化学品仓	0.5	外购

项目原辅材料的理化性质：

表 2-5 项目原材料物化性质

序号	原辅料名称	理化性质
1	硫酸	硫酸浓度为98%。纯品为无色透明油状液体。沸点：315~338℃，熔点3~10℃，可与水以任何比例混溶，主要用于生产化学原料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。 浓硫酸对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸汽和雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉咙挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。 危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物和可燃物接触发生剧烈反应，

		甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。急性毒性：属中等毒类。硫酸蒸汽和烟雾吸入可刺激和烧伤上呼吸道粘膜，损伤支气管和肺脏。其腐蚀性可致组织局限性烧伤和坏死。接触皮肤可致损伤。
2	硝酸	硝酸浓度为85%，是一种有强氧化性、强腐蚀性的无机酸，酸酐为五氧化二氮。硝酸的酸性较硫酸和盐酸小（$\text{PKa}=-1.3$），易溶于水，在水中完全电离，常温下其稀溶液无色透明，浓溶液显棕色。硝酸不稳定，易见光分解，应在铝罐中于阴暗处避光保存，严禁与还原剂接触。硝酸在工业上主要以氨氧化法生产，用以制造化肥、炸药、硝酸盐等，在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。侵入途径：吸入、食入。 健康危害：吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性水肿。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。眼和皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。急性毒性：吸入硝酸气雾可产生呼吸道刺激作用，引起急性肺水肿。硝酸使局部组织变黄，严重者可造成组织的灼伤、腐蚀、坏死和溃疡。大鼠吸入LC_{50}（mg/m^3）：65ppm/4h。
3	铬酸	紫红色针状或片状晶体。铬酐极易吸收空气中的水分而潮解，易溶于水，生成重铬酸，也溶于乙醇、乙醚和硫酸。毒性：属高度类。急性毒性： LD_{50} ：80mg/kg（大鼠经口）
4	除油剂	主要成份是碱类助洗剂、表面活性剂，弱氧化性酸。具有对腊质污垢的乳化能力以及对有无的清洗力。具有除腊彻底，除油干净，对工件无辐射，清洗后不变色，不氧化生锈。
5	硫酸镍	绿色结晶体，pH值4.5，相对密度为2.07，沸点为840℃，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇，其水溶液呈酸性，微溶于酸、氨水，有毒。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。不燃，具刺激性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。吸入后对呼吸道有刺激性。可引起哮喘和肺嗜酸细胞增多症，可致支气管炎。对眼有刺激性。皮肤接触可引起皮炎和湿疹，常伴有剧烈瘙痒，称之为“镍痒症”。大量口服引起恶心、呕吐和眩晕。 $\text{LD}_{50}/\text{食入}/\text{老鼠}$ 275mg/kg。
6	丙酸钠	无色/淡黄液体，pH值为10.2-11.4，蒸气压为23hPa（20℃），密度1.215-1.245g/cm ³ ，与水完全混溶。在建议的贮存条件下是稳定的，正常使用的条件下未见有危险反应，为防止热分解，避免过热。在建议的贮存条件下是稳定的，正常使用的条件下未见有危险反应，为防止热分解，避免过热。急性经口毒性（ LD_{50} ）：5.600mg/kg，急性经皮毒性（ LD_{50} ）：1.640mg/kg
7	氯化镍	绿色结晶性粉末，相对密度为1.921，熔点为1001℃。易溶于水、乙醇，其水溶液呈微酸性。在干燥空气中易风化，在潮湿空气中易潮解。加热至140℃以上时完全失去结晶水而呈黄棕色粉末。不可燃，高温时可能分解产生氯化氢气体。长时间密切接触氯化镍颗粒或溶液将导致皮肤刺激、镍过敏性皮疹。眼接触可能导致刺激。大剂量地食入含氯化镍的溶液可能导致恶心、呕吐、腹泻。对于皮肤过敏性人群，皮肤接触可能导致过敏性皮疹或哮喘。急性毒性： LD_{50} ：200mg/kg(大鼠经口)
8	硼酸	H_3BO_3 ，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油。熔点185℃，沸点300℃，密度1.43kg/m ³ 。在通常使用和储存条件下稳定。不燃，工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。用于玻璃、搪瓷、医药、化妆品等工业，以及制备硼和硼酸盐，并用作食物防腐剂和消毒剂等。

9	氢氧化钠	俗名火碱、苛性钠。纯品是无色透明的晶体，吸湿性强。密度2.130。熔点：318.4℃、沸点1390℃。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。主要用途：广泛用作中和剂，用于各种钠盐制造、肥皂、造纸、棉织品、丝、粘胶纤维、橡胶制品的再生、金属清洗、电镀、漂白等。健康危害：有强烈的刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。急性毒性：小鼠腹腔膜腔LD₅₀（mg/kg）：40。
（5）劳动定员和生产制度 项目年工作日为 300d，工作制度为 3 班制，每班工作 8h。 项目劳动定员 150 人，厂区内设有食堂，无住宿。 （6）项目水平衡 1）给水 本项目给水全部由市政管网提供，本项目主要用水为生产人员的生活用水、生产用水、地面清洁用水、绿化用水和填料喷淋塔补水，总用水量为 4502.314m³/a。 ①员工办公生活用水 本项目雇佣员工 150 人，员工均在项目食堂内用餐。全年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，全年工作 2400 小时。根据试生产运营情况，生活用水量约 12m³/d，3600m³/a。生活污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量约为 3240m³/a（10.8m³/d）。 ②生产用水 项目用水来源由市政供水，生产用水包括冲击镍、化学镍、铬酸、碱洗和水洗工序。根据试生产运营工程分析，项目生产用水量为 3.49m³/d，1046.682m³/a。 ③填料喷淋塔用水 项目设填料喷淋塔 1 套，填料喷淋塔使用酸性废气处理系统（碱液喷淋塔）。喷淋塔直径约为 4.0m，有效水深约 1.5m，即单个喷淋塔储水量为 18.85m³，喷淋塔水泵流量为 3m³/h，项目约 90 天更换一次喷淋塔废水，用水量为 62.8m³/a。即喷淋塔废水产生量 0.009m³/h，每天喷淋塔废水产生量为 56.52m³/a（0.0081m³/d），酸性废气处理系统（碱液喷淋塔）废水排入废水处理系统。 ④地面清洗用水 为维持企业的清洁和正常稳定运行，本项目必须定期清洗地面。项目车间地面清洁用水为 0.6m³/d，180m³/a。		

⑤绿化用水

项目绿化按 1.1 升/m² 日计，本项目绿化面积为 795m²，每年按 215 天晴天计算，则绿化总用水量约 188m³/a。

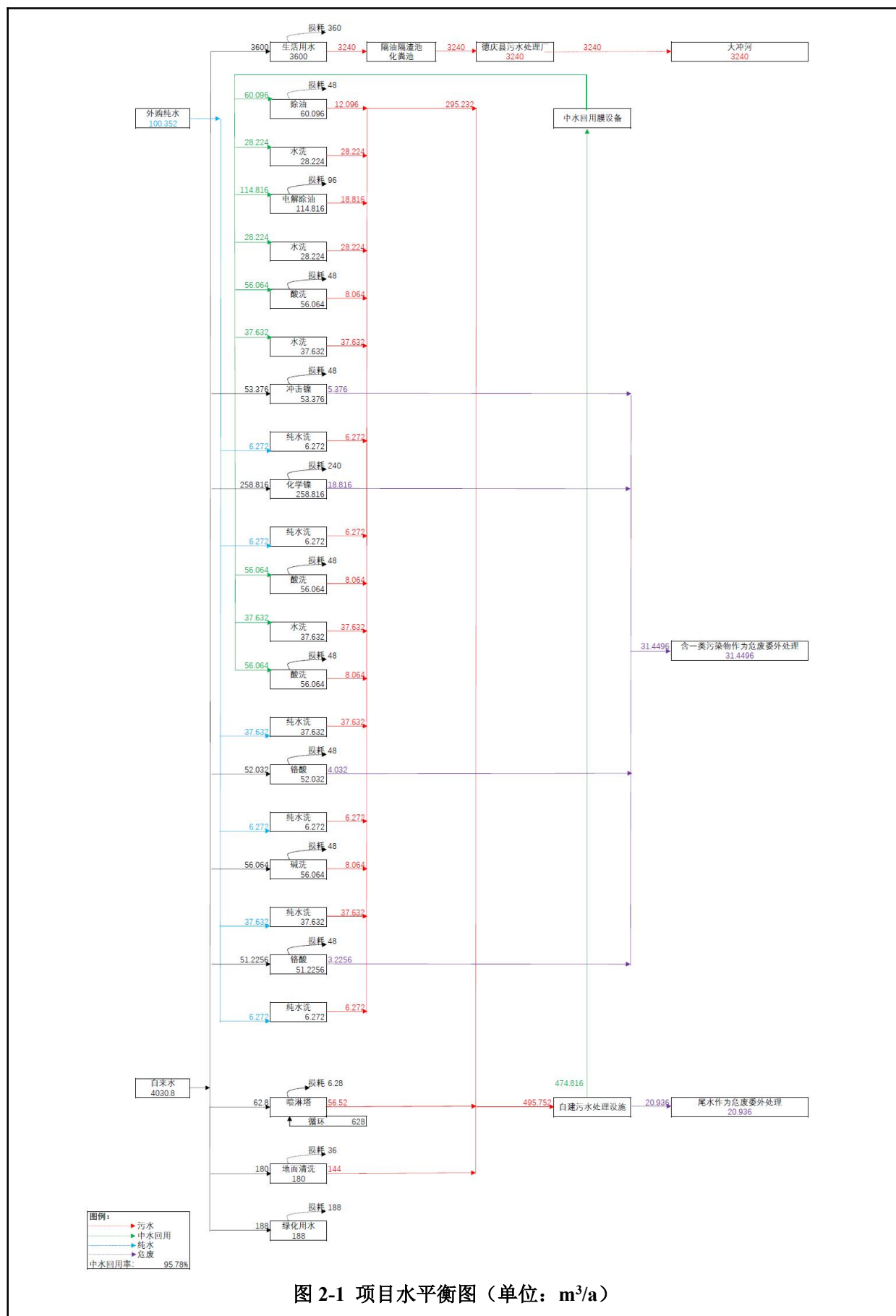
②排水

本项目排水采用雨、污分流排水体制。

雨水：本项目雨水通过自流的方式排入附近的园区雨水管网。

污水：项目外排污水主要为员工日常生活办公废水。生活污水包括办公生活污水和食堂含油污水。办公生活污水经三级化粪池预处理，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德庆县污水处理厂处理尾水排入大冲河；项目综合废水经自建污水处理设施处理后，其中部分再经项目中水回用设施满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺；剩余的综合废水尾水暂存危废暂存仓，交有危险废物处理资质单位处理，不外排。

③水平衡图



二、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本公司从事金属零件生产，生产工艺流程图详见下图：

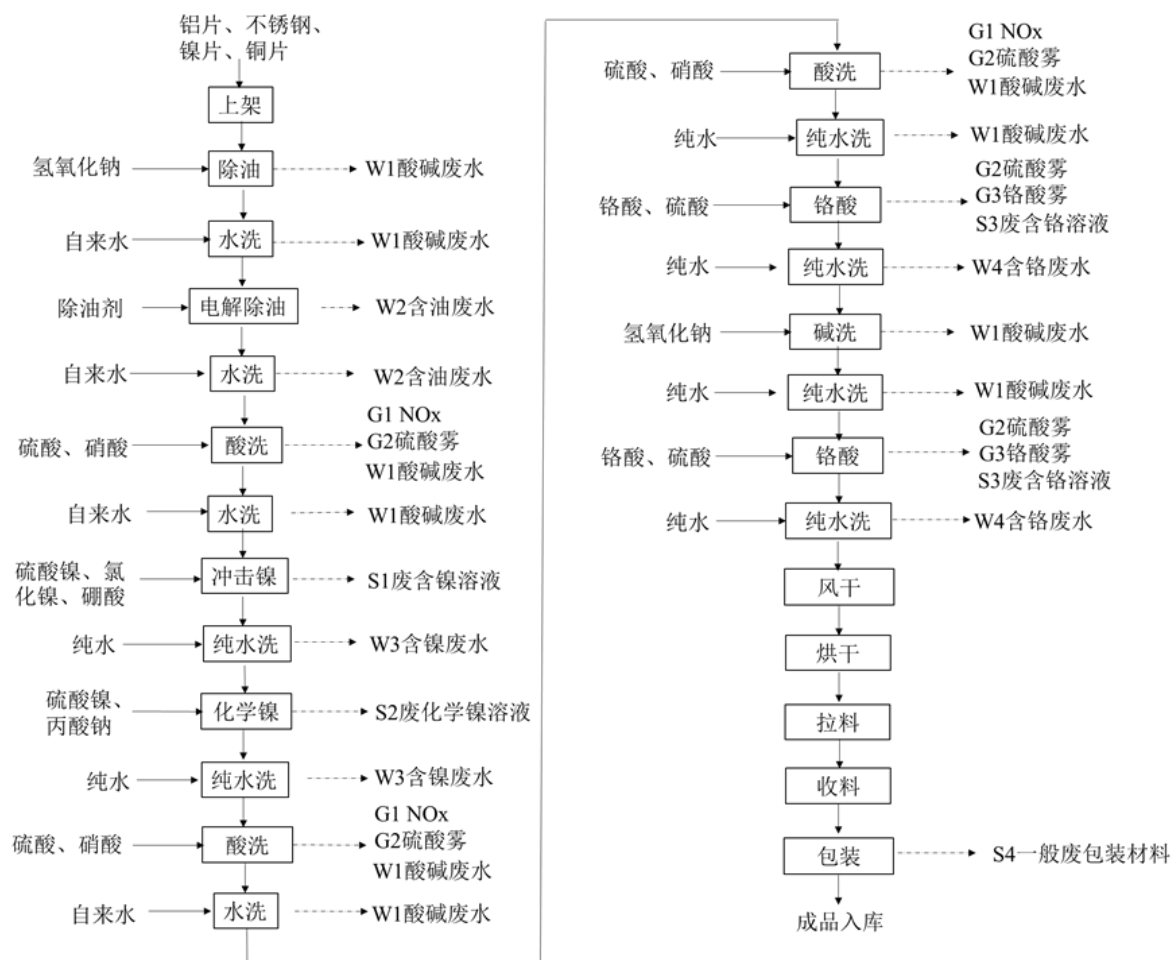


图2-2 项目生产工艺流程

工艺简介：

（1）上架

利用放料机将铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件通过收料机挂在可移动挂具上。

（2）除油

除油目的是除去铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件放入氢氧化钠内浸泡，可除去型材表面的浮尘、残渣、油脂、油污。温度为 60-65℃，时间 2-5 分钟。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

（3）水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经除油工序后需经清水清洗，水洗工序可以去除铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件表面的溶液。铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件利用清水进行水洗后再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

（4）电解除油

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件除油剂中浸泡，金属零件为阳极或阴极，采用不锈钢板、镍板、镀镍钢板或钛板为第二电极，在直流电作用下将制件表面油污除去的过程。除油更有效，速度更快，除油更彻底。

该工序产生的污染物有：含油废水。

（5）水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经过电解除油工序后需经清水清洗，水洗工序可以去除铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件表面的溶液。铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件利用自来水进行水洗后再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：含油废水。

（6）酸洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片制件在水洗后进入酸洗工序，放入硝酸：3-5%、硫酸：25-35%。温度为 100-115℃，时间为 2-5 分钟。

该工序产生的污染物有：硫酸雾、NO_x、酸碱废水。

（7）水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经酸洗工序后需经清水清洗，水洗工序可以去除铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件表面的溶液。铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件利用自来水进行水洗后再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

（8）冲击镍

作为铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件的打底层，冲击镍液的成分包括硫酸镍、氯化镍、硼酸。冲击镍槽内的溶液一直循环使用，定期补充，不外排。

该工序产生的污染物有：废含镍溶液。

（9）纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经冲击镍工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：含镍废水。

（10）化学镍

当工件表面被活化处理后，表面形成了许多金属沉积的核心，而化学镍的目的就是利用镍沉积性能优良的特性，围绕这些小的金属原子核心，通过氧化还原反应，在工件表面形成一层化学镍层。项目的化学镍工序，不属于电镀。

该工序产生的污染物有：废化学镍溶液。

（11）纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经化学镍工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：含镍废水。

（12）酸洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片制件在水洗后进入酸洗工序，放入硝酸：3-5%、硫酸：25-35%。温度为 100-115℃，时间为 2-5 分钟。

该工序产生的污染物有：硫酸雾、NO_x、酸碱废水。

（13）水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经过酸洗工序后需经清水清洗，水洗工序可以去除铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件表面的溶液。铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件利用自来水进行水洗后再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

（14）酸洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片制件在水洗后进入酸洗工序，放入硝酸：3-5%、硫酸：25-35%。温度为 100-115℃，时间为 2-5 分钟。

该工序产生的污染物有：硫酸雾、NO_x、酸碱废水。

（15）纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经化学镍工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

（16）铬酸

铬酸槽溶液中含铬酸及硫酸，工件在溶液中浸泡 40-60 秒。

该工序产生的污染物有：硫酸雾、铬酸雾、废含铬溶液。

（17）纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经铬酸工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：含铬废水。

(18) 碱洗

把制件放入氢氧化钠溶液进行碱洗。温度为 60-65℃，时间 2-5 分钟。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

(19) 纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经碱洗工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：酸碱废水。

(20) 铬酸

铬酸槽溶液中含铬酸及硫酸，工件在溶液中浸泡 40-60 秒。

该工序产生的污染物有：硫酸雾、铬酸雾、废含铬溶液。

(21) 纯水洗

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件经铬酸工序后需经纯水清洗，清洗掉制件表面的溶液。本工序利用纯水对铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件进行水洗再进入下道工序。

该工序产生的污染物有：含铬废水。

(22) 风干、烘干

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件纯水清洗后，利用吹风机风干后利用烤炉烘干。

(23) 拉料、收料、包装、入库

铝质、不锈钢、镍片和铜片等制件烘后利用收料机进行拉料、收料、包装、归类收归入库。

产污环节：

表2-4 项目主要污染物产排污情况

类型	符号代表	污染来源	主要污染物名称
废气	G1	酸洗工序	NOx
	G2	酸洗工序、铬酸工序	硫酸雾
	G3	铬酸工序	铬酸雾
	G4	食堂油烟	油烟
	G5	废水处理设施	废水处理设施废气

废水	W1	除油、酸洗、水洗、碱洗、水洗、纯水洗	酸碱废水
	W2	电解除油、水洗	含油废水
	W3	冲击镍和化学镍后纯水洗	含镍废水
	W4	铬酸后纯水洗	含铬废水
	W5	生产清洁	地面清洗水
	W6	填料喷淋塔	填料喷淋塔废水
	W7	员工生活办公	生活污水
固废	S1	冲击镍	废含镍溶液
	S2	化学镍工序	废化学镍溶液
	S3	铬酸工序	废含铬溶液
	S4	包装工序	一般废包装材料
	S5	原料包装	废包装容器
	S6	污水处理设施	污水处理设施产生的污泥
	S7	综合废水尾水	生产用水、喷淋塔废水、地面清洁废水
	S8	员工生活办公	生活垃圾
	S9	食堂	废油脂及餐厨垃圾
噪声	N	设备运行、原料搬运等	噪声

项目变动情况

对照《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响评价报告表》及其审批意见（审批编号为：肇环德建〔2020〕42 号），项目性质、生产规模、生产工艺、原辅材料、配套的环保防治污染设施均未发生重大变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目产生的废气主要为 NO_x、硫酸雾、铬酸雾、油烟和废水处理设施废气。

(1) 酸雾废气

本项目生产线槽体在酸洗过程使用硫酸、硝酸和铬酸等材料过程会产生酸雾废气，主要污染因子为 NO_x、硫酸雾、铬酸雾。项目生产线槽体不使用时使用槽盖封闭，以防废气向外逸散；其次对每条生产线分别使用围板形成封闭罩、上下工件位置为敞口；项目各酸洗槽挥发的硫酸雾、NO_x 和铬酸雾通过生产线配套设置的侧吸罩进行收集，槽内酸雾经各支路风管统一汇集至主路风管并引至建筑物楼顶进入填料喷淋塔净化处理，酸雾废气在填料喷淋塔内由稀碱液进行中和吸收。处理后的酸雾废气统一由排气筒 DA001 高空排放。

本项目酸雾废气处理工艺流程图如下图。

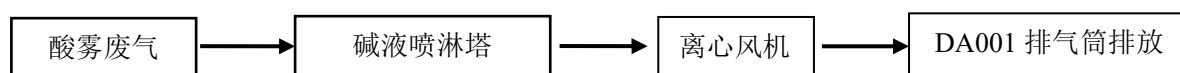


图 3-1 酸雾废气治理工艺图

项目酸雾废气采用碱液喷淋吸收处理方法，酸雾吸收塔工作原理是将收集的酸雾废气通过喷淋碱性溶液，与酸雾进行逆向接触达到吸收净化目的，吸收液定期加入含有 NaOH 的碱液中和，通过水泵进行循环喷淋。

车间内的酸雾对建筑、设备、各种器材都具有强烈的腐蚀性，直接影响整条生产线的作业环境和使用寿命。使用具有国家发明专利的风罩装置，配合盖板系统，将酸池逸出的酸雾进行有效捕集，将捕集到的酸雾由吸收塔下部进风口进入塔体，然后通过填料层，这时填料层上方的喷雾装置将在塔底经水泵增压后的氢氧化钠吸收液进行均匀喷淋后，在填料层与酸雾进行气液两相充分接触吸收中和反应，使气体中的酸性气体被液体吸收，净化后的气体再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。

(2) 油烟

油烟是指居民在炒菜时产生的油烟，其主要成份是动、植物油遇热挥发、裂解的产物及气味，水蒸汽等。项目餐厅灶头上方设置集气罩，餐厅油烟经油烟净化器收集处理后引至所在建筑物楼顶由高空排放。

(3) 废水处理设施废气

项目自建的废水处理设施在处理废水时，会产生少量的恶臭，恶臭来源于污水污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨等。本项目废水处理站的恶臭污染源产生工序主要是酸化水解池、活性污泥池、污泥脱水间等构筑物，本项目臭气以无组织的形式排放，由于本项目废水主要为清洗废水，废水污染物浓度较小，且本项目废水氮含量较低，不含硫化物，在处理过程中氨气和硫化氢的产生量较小，在废水处理过程中产生的臭气浓度不高。项目废水处理设施产生的氨气和硫化氢废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

本项目及时清运污泥，减少污泥堆放量，严禁将污泥堆置于开放场地内，并四周加强绿化可有效减少恶臭对周围环境的影响。

2、废水

本项目水污染源主要为员工生活污水和综合生产废水。

（1）生活污水

项目所在位置属于德庆县污水处理厂纳污范围，厂内建设卫生间及三级化粪池，项目员工办公生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入德庆县污水处理厂处理。

本项目生活污水处理流程图如下。

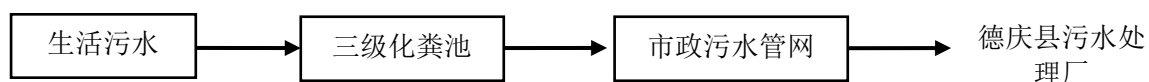


图 3-2 生活污水处理流程图

（2）综合生产废水

项目综合生产废水主要为含油废水、酸碱废水、含镍废水、含铬废水和喷淋塔废水。其中，含油废水主要产生自电解除油和电解除油后水洗工序；酸碱废水主要产生自除油、除油后水洗、酸洗、酸洗后水洗、酸洗后纯水洗、碱洗和碱洗后纯水洗工序；含镍废水主要产生冲击镍后的纯水洗和化学镍后的纯水洗工序；含铬废水为铬酸后的纯水洗工序；喷淋塔废水来源于填料喷淋塔使用酸性废气处理系统。项目冲击镍工序产生的废含镍溶液、化学镍工序产生的废化学镍溶液、铬酸工序产生的废含铬溶液不外排，暂存危废暂存仓，交有危险废物处理资质单位处理。

项目综合废水经自建污水处理设施处理后，其中部分再经项目中水回用设施满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补

充水、洗涤用水以及工艺与产品用水标准，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺。

本项目综合废水处理流程图如下。

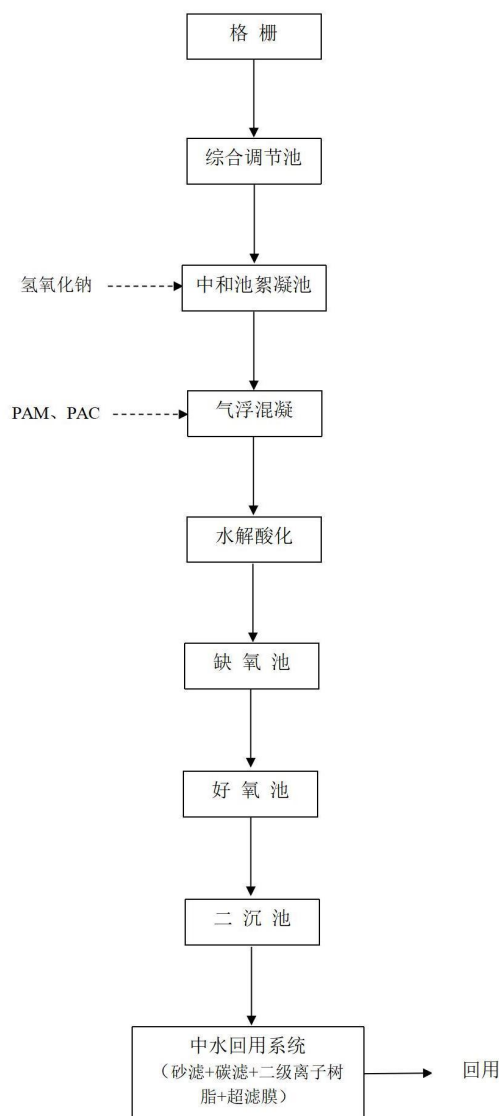


图 3-3 综合废水处理流程图

①综合调节池：项目各种生产废水汇合到项目自建污水处理设施的综合调节池充分汇合形成综合废水，对废水进行水质调节。

②中和池絮凝池：综合废水经提升泵进入中和池絮凝池，并投加氢氧化钠、石灰、絮凝剂（高分子聚丙烯酰胺）等药剂。经机械搅拌机充分搅拌，反应形成更大絮体。中和池絮凝池内设 pH 测量仪表，根据废水的 pH 值自动调整酸碱投加量。

③气浮混凝：混凝过程是工业废水处理中最基本也是极为重要的处理过程，通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而

形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

本项目所用净水剂为 PAC 和 PAM。PAC（聚合氯化铝）是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。PAM（聚丙烯酰胺），英文名称为 Poly(acrylamide)，分子式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。

④酸化水解+缺氧+好氧：综合废水通过酸化水解+缺氧+好氧工艺，实现耗氧物质的生物降解，实现氨氮达标。

⑤二次沉淀池：最后进入二次沉淀池静止沉淀。沉淀结束后，将沉淀下来的污泥排入污泥池。污泥排空后，用泵将初次沉淀池中的污水抽至中间水池，部分废水进入中水回用设施，部分废水进入排水池排放。

中水回用设施：中间水池部分水通过中水回用设施（砂滤+碳滤+二级离子树脂+超滤膜）制备中水回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺。

3、噪声

项目营运期噪声主要来自机械加工设备、各类水泵、风机和空压机等设备生产作业时产生的机械设备噪声，其噪声值约为 50~85dB(A)之间。

本项目的生产设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。且项目距离敏感点较远，周围主要为工业企业，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对周围环境及项目内员工产生不良影响，本项目采取了如下措施：

- 1) 生产设备合理布局，将高噪声设备布局在远离民居的一方；
- 2) 对车间设备采用隔声、消声等措施；
- 3) 对高噪声的设备进行减振处理，加强设备的维修保养，添加润滑油等；

4) 严格控制生产时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，项目四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

因此，项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

4、固体废物

公司产生固废主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。其中未破损的原理包装桶定期交由原料供应商回收利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质不属于固体废物。本项目使用后的硫酸、硝酸、铬酸等原辅料均为桶装，其原料包装桶均由生产商回收重新利用。

（1）员工生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，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。

（2）一般固废

在原料拆包装和产品打包过程中会产生少量纸皮、包装袋等一般废包装材料，由资源回收公司回收处理。

（3）危险废物

项目冲击镍、化学镍工序会产生废含镍溶液、废化学镍溶液，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废含镍溶液、废化学镍溶液属于 HW17 表面处理废物（336-054-17 金属表面处理及热处理加工-使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥）；项目铬酸工序会产生废含铬溶液，根据《危险废物名录》（2025 年），废含铬溶液属于 HW17 表面处理废物（336-069-17 金属表面处理及热处理加工-使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥），用桶装容器收集暂存于危废暂存仓，定期交由有危废处置资质公司处理。

项目酸碱废水、含油废水、含镍废水、含铬废水均进入污水处理设施，故本项目污水处理设施产生的污泥可能带有其他成分的危险废物，根据《危险废物名录》（2025 年），污水处理设施产生的污泥属于 HW17 表面处理废物（336-054-17 金属表面处理及热处理加工-使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥）和 HW17 表面处理废物（336-069-17 金属表面处理及热处理加工-使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥），建设单位集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 3-1 主要固废产排一览表

序号	固废类别	固体废物	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	处置方式
1	一般	一般废包装材料	/	/	成品包装工序	由资源回收公司

	工业 固体 废弃物					回收处理
2		废包装容器	/	/	原辅料包装	暂存于危废暂存仓，定期交由生产商回收利用
3	危险 废物	废含镍溶液	HW17	336-054-17	冲击镍工序	暂存危废暂存仓， 交有危险废物处理 资质单位处理
4		废化学镍溶液	HW17	336-054-17	化学镍工序	
5		废含铬溶液	HW17	336-069-17	铬酸工序	
6		污水处理设施产生的污泥	HW17	336-054-17 336-069-17	污水处理设施	
7	生活 垃圾	生活垃圾	/	/	办公生活	定点收集，交环卫部门清运

公司根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求设置一般工业固废暂存场所，并做好相应的台账记录。暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，并设置了明显的标志牌。同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在项目内设置专门的危废暂存间，产生的危险废物均放置于危废暂存间。危废暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，要求各类危废应用专用容器收集后放置于暂存间内，贮放期间危废暂存间封闭，贮放危废容器应及时加盖或封闭。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

二、环保三同时落实情况

1、三同时落实情况

环评报告表及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表 3-2。

表 3-2 项目 “三同时” 落实一览表

项目	内容	污染因子	环评及批复要求	验收落实情况	相符性
废水	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	三级化粪池预处理达标后 排入德庆县污水处理厂	生活污水经化粪池预 处理，经市政污水管网 排入德庆县污水处理 厂	相符
	综合生产 废水	六价铬、总铬、总 镍、总铁、总铝、 化学需氧量、氨 氮（NH ₃ -N）， 总磷（以 P 计），pH 值、悬浮 物、五日生化需	进入自建污水处理设施处 理，再经项目中水回用设 施处理后，回用于项目除 油、电解除油、酸洗、水 洗等工艺	入自建污水处理设施 处理，再经项目中水回 用设施处理后，回用于 项目除油、电解除油、 酸洗、水洗等工艺	相符

		氧量,石油类			
废气	酸雾废气	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾	经集气罩收集后“填料喷淋塔”处理后达标通过的 P1 排气筒排放	采用移动式焊烟净化器处理, 无组织排放	相符
	食堂油烟	油烟	厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶 (DA003) 排放	厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶 (DA003) 排放	相符
噪声	生产设备	厂界噪声	减振、隔声、定期对设备进行维护与保养等措施	减振、隔声、定期对设备进行维护与保养等措施	相符
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	由环卫部门统一收集处理	相符
	一般工业固体废物	一般废包装材料	由资源回收公司统一回收	已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 落实相应防治措施	相符
	危险废物	废含镍溶液 废化学镍溶液 废含铬溶液 污水处理设施产生的污泥	交资质单位回收处置	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求在项目内设置专门的危废暂存间, 收集后委托相应资质单位定期收运处理	相符
		化学品原料桶	交由供应厂家回收再利用, 无法交由厂家回收的或破损的交危险废物资质单位处置		
/	/	/	项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度	建设项目严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度	相符

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表中主要结论

1、大气环境影响评价结论

项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO₂₄ 小时平均浓度限值、O₃8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准，因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

项目共有 1 套废气处理设施“填料喷淋塔”处理项目生产过程中产生的 NO_x、硫酸雾、铬酸雾。NO_x、硫酸雾、铬酸雾经“填料喷淋塔”处理后，硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物排放满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900—2008）的表 5“新建企业大气污染物排放限值”，对周围大气环境不会产生明显影响。1 套高效油烟机处理食堂油烟，经处理后其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的 $\leq 2\text{mg/m}^3$ 标准限值要求，产生的油烟废气对当地大气环境质量的影响不大。

综上所述，项目产生的废气均可实现达标排放，因此对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响评价结论

各断面大冲河水质各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。西江水质各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。综上所述，评价范围内的水体水质良好。

本项目外排废水为生活污水。生活污水包括办公生活污水和食堂含油污水。办公生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理，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德庆县污水处理厂处理尾水排入大冲河；综合废水进入自建污水处理设施处理后，其中一部分再经项目中水回用设施满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水以及工艺与产品用水标准，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺；剩余综合废水尾水暂存危废暂存仓，交有危险废物处理资质单位处理，不外排，因此对水环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

本项目主要噪声源有全自动清洗线、烤炉等设备，产生的噪声在 75~85dB（A）的

范围内。项目采取合理布局厂房；对生产设备进行减振、降噪等措施；加强设备保养等有效噪声治理措施，本项目噪声经隔声、减振、衰减后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物影响评价结论

本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废物主要包括一般废包装材料由资源回收公司回收处理；废包装容器暂存于危废暂存仓，定期交由生产商回收利用；根据《国家危险废物名录》中有关分类，本项目产生的危险废物废含镍溶液、废化学镍溶液、废含铬溶液、污水处理设施产生的污泥、综合废水尾水用桶装容器收集暂存于危废暂存仓，定期交由有危废处置资质公司处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理和废油脂及餐厨垃圾收集后交由有《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》的单位回收处理。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的固体废弃物不致对周围环境产生明显的影响。

5、产业政策及规划符合性分析结论

本项目主要从事金属制品生产，行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》、《市场准入负面清单（2019年）》，本项目主要从事结构性金属制品制造，不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，项目符合国家有关法律、法规和政策的要求。

本项目位于肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园（中心地理坐标：北纬N23°10'18.62"东经E111°48'47.42"），不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，符合南村镇街道的总体规划，可用于生产用途，与本项目的实际用途相符。距离本项目最近的环境敏感点为西面700m处的大阪垠，本项目周围环境不敏感，但生产过程也需加强管理，保证三废可达标排放，因此本项目的选址合理。

6、综合结论

综上所述，肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目符合产业政策要求，本次评价对项目的产排污情况进行计算，对项目运营过程中产生的废气、废水、固体废物等污染进行了重点分析，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设将不会对周围环境产生明显影响，从环境保护角度而言，本

项目的建设是可行的。

建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；同时，处理措施必须尽快落实，建设单位应自行或委托第三方技术机构，对本项目进行查验、监测、记载环保设施建设和调试情况，编制验收报告，并验收合格后报送行政主管部门备案后才能正式投入使用。在项目营运期，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度。

7、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

①制定健全环境保护各项管理制度，做到环境保护工作有章可循。按照“三同时”制度要求，进一步落实、完善各项环保措施。

②加强污染治理处理设施的运行和维护，确保废气、废水达标排放；

③厂区合理布局，加强项目内的绿化建设；

④加强厂区管理，制定各个设备的操作规程，防止出现工伤事故；

⑤企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

⑥合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响（7）综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。

本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来影响，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

肇庆市生态环境局关于肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目环境影响报告表的审批意见（肇环德建〔2020〕42号）

肇庆保城五金制品有限公司：

你公司报批的《肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)材料已收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址位于肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园，中心地理坐标：北纬N23°10'18.62"东经E111°48'47.42"。本项目选址区域目前为空地，项目占地面积9923.47平方米，总建筑面积25006.24平方米。项目主要从事金属零件生产，年产铝件50吨、不锈钢零件15吨、镍件45吨和铜件45吨。项目不设备用锅炉、中央空调等。总投资8000万元，其中环保投资100万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。2020年11月12日，经分局重大项目行政审批小组集体审议同意该项目通过环评审批。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

(一)运营期间，本项目全自动清洗线产生硫酸雾、NO_x和铬酸雾经集气罩收集后“填料喷淋塔”处理后，达到《电镀污染物排放标准》(GB 21900—2008)的表5“新建企业大气污染物排放限值”再进行排放；食堂油烟经高效油烟机处理后，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准中最高允许排放浓度限值要求，再进行排放。

(二)综合废水进入自建污水处理设施处理后，其中一部分再经项目中水回用设施达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GBT19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水以及工艺与产品用水标准，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺，剩余的综合废水尾水暂存危废暂存仓，交由危险废物处理资质单位处理，不外排；办公生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后，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，再进入德庆县污水处理厂，尾水排入大冲河。

(三)项目应采用低噪型设备，合理布局，合理操作，建筑隔声、减振、消声，自然衰减后，边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，防止噪声污染影响周围环境。

（四）项目一般固体废物由资源回收公司回收处理；项目产生的危险废物应交给有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，防止造成二次污染。

（五）项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

（六）项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

（七）项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治。建设和施工单位在施工过程中应结合《肇庆市人民政府办公室转发市环境保护局<改善环境空气质量推进大气污染综合防治工作实施方案>的通知》采取积极有效措施，并合理布置施工现场使其远离敏感点，确保场界扬尘达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值的要求。合理安排施工时间，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。生活垃圾由当地环卫部门统一清运，以免影响环境卫生。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、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化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。

表五、验收监测质量保证及质量控制

一、质量保证：

为了确定项目生产过程中产生的废水、废气、噪声对环境的影响，现委托广东万纳测试技术有限公司和广东承天检测技术有限公司分别于2024年05月21日、22日和2025年5月7日、8日对项目产生的废水、废气、噪声进行监测。

监测的质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》(第四版)、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(环发[2000] 38号文附件)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括：

- 1、参加监测采样和测试的人员，按国家有关规定须持有效上岗证件上岗；
- 2、所使用的监测器具、仪器必须在计量部门检定合格有效期内；
- 3、工作人员严格遵守职业道德、操作规程，认真做好采样现场记录，样品按规定保存，运送途中严防破损、沾污与变质，送交实验室的样品应履行交接手续；
- 4、要求废水、废气处理设施应是在工艺稳定，生产负荷符合验收监测规范的情况下，且废水、废气排放均为连续的情况下，在治理设施的进、出口连续采样，必须采集能代表整个产品生产周期的样品。否则应停止现场采样和测试工作；
- 5、水质监测分析过程中，必须采集不少于10%的平行样，实验室分析时加入不少于10%的平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，但可进行加标回收测试的，应在分析的同时做10%的加标回收样品分析；
- 6、噪声监测分析过程中，应使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB，则测试数据无效；
- 7、气体采样仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准，保证整个采样过程中采样仪器的气密性和计量准确性；
- 8、不管采样或分析均应严格按《验收监测方案》进行；
- 9、监测的数据，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按技术规范进行三级审核。

二、 监测分析方法

表 5-1 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T43-1999	可见分光光度计 7230G	0.7mg/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-D100	0.2mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T29-1999	可见分光光度计 7230G	5×10 ⁻³ mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ1077-2019	红外测油仪 OIL-460	0.1mg/m ³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 7230G	0.005mg/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-D100	0.005mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T29-1999	可见分光光度计 7230G	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	--	--
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	可见分光光度计 7230G	0.001mg/m ³
生活污水	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	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	电子天平 FA2004	--
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
生产废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数水质分析仪 /SX836	——
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /BSA224S	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外-可见光分光光度计 /UV-5200	0.025mg/L

	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解仪/ QYCOD-12B	4mg/L
	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	溶解氧仪/ JPBJ-608	0.5mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外-可见光分光光度 /UV-5200	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 /JK-800	0.06mg/L
	六价铬	《水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外-可见光分光光度 /UV-5200	0.004mg/L
	总铬	《水质总铬的测定》GB/T 7466-1987	紫外-可见光分光光度 /UV-5200	0.004mg/L
	镍	《水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收光谱仪 (火焰) /TAS-990F	0.05mg/L
	铁	《水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 (火焰) /TAS-990F	0.03mg/L
	铝	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体原子发射光谱仪 /Plasma 1500	0.07mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《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) 及其修改单; 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	"--"表示没有该项。			

三、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测技术规范》质量保证的要求,对监测的全过程(布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。

(4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

(7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

表 5-2 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-01)	2024.05.2 1 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.2 1 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.2 2 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.2 2 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

5-3 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2024.05.21	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3960	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4072	1.8%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用前	0.4	0.4027	0.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4019	0.5%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3949	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3927	-1.8%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3938	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4006	0.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9979	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9984	-0.2%	±5.0%	合格

	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	1.013 1	1.31	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.994 0	-0.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	0.999 2	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.983 1	-1.7%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	1.011 7	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.018 2	1.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	0.993 7	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.014 5	1.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	0.984 8	-1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.003 4	0.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	0.997 9	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.992 4	-0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	1.0	0.997 7	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.981 0	-1.9%	±5.0%	合格
2024.05.21	大气采样器 EM-1500 (VN-219-01)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.493 4	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.506 5	1.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-02)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.491 8	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.495 0	-1.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-03)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.504 4	0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.492 6	-1.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-04)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.493 3	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.508 0	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.1	0.098 2	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.1	0.099 5	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217	仪器使用 前	0.1	0.101 4	1.4%	±5.0%	合格

	(VN-222-18)	-03)	仪器使用 后	0.1	0.099 5	-0.5%	±5.0%	合格
2024.05.22	低流量空气 采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	0.4	0.399 0	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.4	0.396 1	-1.0%	±5.0%	合格
	低流量空气 采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	0.4	0.402 4	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.4	0.403 2	0.8%	±5.0%	合格
	低流量空气 采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	0.4	0.404 6	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.4	0.399 1	-0.2%	±5.0%	合格
	低流量空气 采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	0.4	0.395 3	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.4	0.399 7	-0.1%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	0.987 2	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.006 4	0.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.005 5	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.995 2	-0.5%	±5.0%	合格
2024.05.22	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.012 2	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.983 8	-1.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.009 5	1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.988 3	-1.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.019 9	2.0%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.005 4	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	0.998 1	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	0.996 5	-0.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.003 7	0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.008 3	0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217 -03)	仪器使用 前	1.0	1.014 2	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	1.0	1.016 5	1.6%	±5.0%	合格

	大气采样器 EM-1500 (VN-219-01)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.497 7	-0.5%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.490 8	-1.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-02)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.495 2	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.506 4	1.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-03)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.491 2	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.502 3	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-04)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.5	0.506 8	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.5	0.502 6	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.1	0.099 6	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.1	0.100 4	0.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(VN-217-03)	仪器使用 前	0.1	0.100 2	0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用 后	0.1	0.098 2	-1.8%	±5.0%	合格

表 5-4 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校 准 日 期	仪器型号及编 号	校准设备型号 及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对 误差	允许 相对 误差	评 价
202 4.05 .21	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.3	1.3%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.2	-1.8%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.2	0.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
202 4.05	中流量颗粒物	孔口流量计 LB-100	仪器使用前	100	99.4	-0.6%	±2%	合格

.22	采样器 CH-120F (VN-216-01)	(VN-220-06)	仪器使用后	100	100.7	0.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.8	1.8%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.1	1.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.4	1.4%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.5	0.5%	±2%	合格
	中流量颗粒物 采样器 CH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	±2%	合格

5-5 生活污水水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	247	250±11	BY400011 B23050154	合格
五日生化需氧量	66.2	67.6±3.1	BY400124 B23030077	合格
五日生化需氧量	68.1	67.6±3.1	BY400124 B23030077	合格
氨氮	2.77	2.75±0.19	BY400012 B23110176	合格

表 5-6 生活污水全程序空白质控结果一览表

项目名称	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2024.05.21	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2024.05.22	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.21	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.22	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2024.05.21	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2024.05.22	<0.025	<0.025	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-7 生活污水实验室空白质控结果一览表

项目名称	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2024.05.23	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.22 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.23 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2024.05.24	<0.025	<0.025	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-8 生活污水实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果（mg/L）							
检测项目	2024.05.21		相对偏差 （%）	2024.05.22		相对偏差 （%）	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	205	211	±1.44	--	--	--	符合要求
五日生化需氧量	63.6	66.2	±2.00	56.1	59.5	±2.94	符合要求
氨氮	14.9	15.5	±1.97	--	--	--	符合要求
备注	"--"表示没有该项； 以上项目的平行样品相对偏差（%）≤10%，均符合质控要求。						

四、 监测人员

监测人员持合格证上岗。

五、监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由相关科室主任对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托广东万纳测试技术有限公司和广东承天检测技术有限公司进行现场验收采用监测。委托的监测单位按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

表六、验收监测内容

一、验收监测内容：

一、监测项目及频次

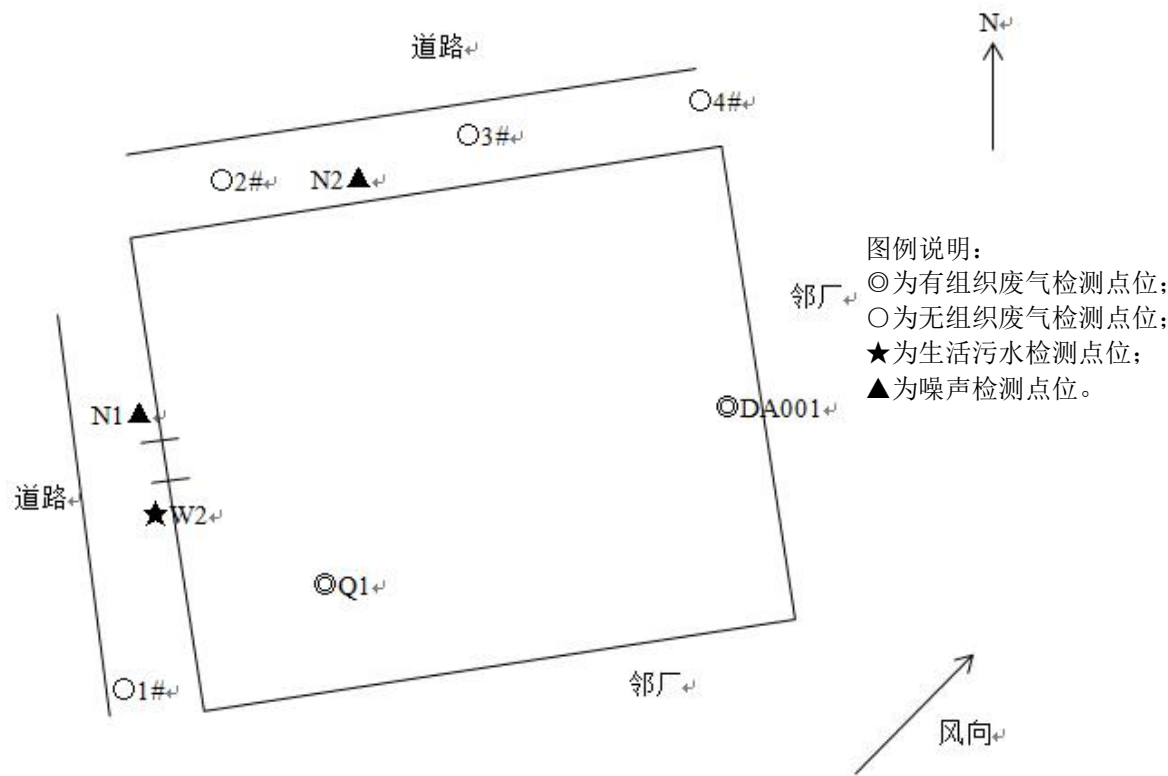
表 6-1 项目监测点位、监测因子及监测频次

类别	检测项目	检测点位	检测频次
有组织废气	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾	DA001 酸雾废气处理前	3 次/天，共 2 天
		DA001 酸雾废气排放口	
	油烟浓度	Q1 油烟处理前	1 次/天，每次 5 各样品，共 2 天
		Q1 油烟处理排放口	
无组织废气	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾、臭气浓度、氨、硫化氢	上风向 1#	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾均为 3 次/天，共 2 天；臭气浓度、氨、硫化氢均为 4 次/天，共 2 天
		下风向 2#	
		下风向 3#	
		下风向 4#	
生活污水	五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、pH 值	生活污水排放口	4 次/天，共 2 天
生产废水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、六价铬、总铬、镍、铁、铝	生产废水处理前	4 次/天，共 2 天
		生产废水排放口	
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界西南侧外 1 米 N1	2 次/天，共 2 天
		厂界西北侧外 1 米 N2	

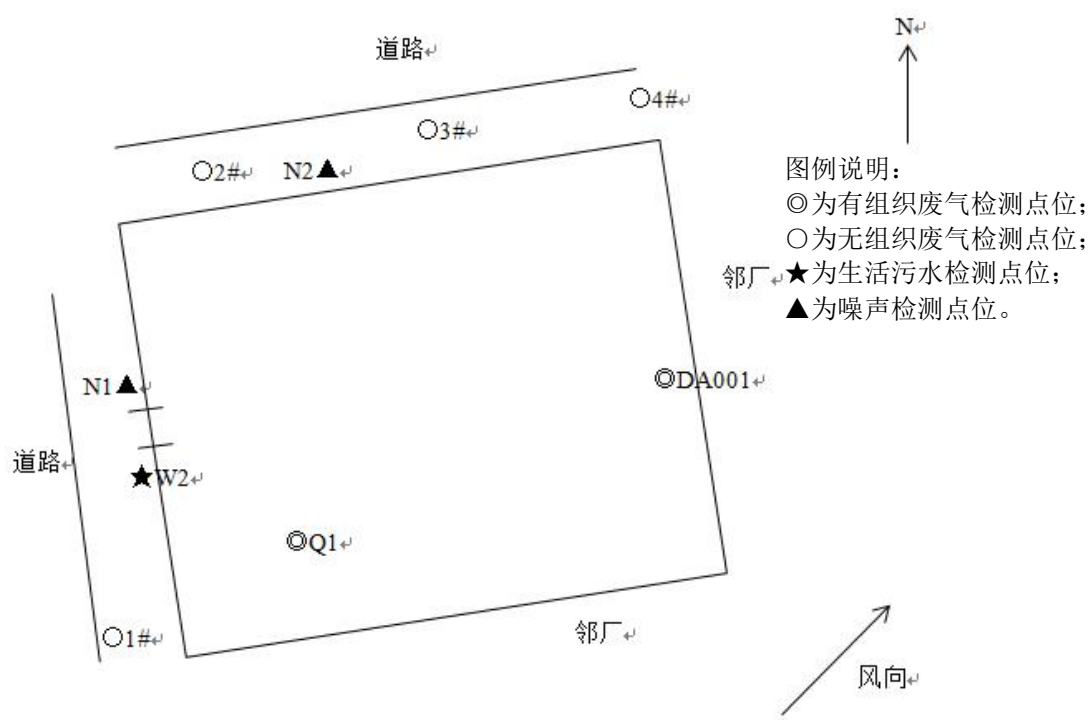
项目东北、东南侧厂界紧挨邻厂，不具备厂界外 1m 监测条件。

二、监测布点图

附图 1：采样点位图（2024.05.21）



附图 2：采样点位图（2024.05.22）



表七、验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

本公司委托广东万纳测试技术有限公司和广东承天检测技术有限公司分别于2024年05月21日、22日和2025年5月7日、8日对肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目的废气、废水及噪声污染源进行了现场勘查和取样监测。监测期间，项目内设备已投产并正常运行，生产负荷达到75%以上，取样和检测分析流程按照相关标准流程正常进行，监测数据有效、可信，项目工况如下：

表 7-1 项目监测期间工况说明

日期	产品名称	设计加工量	加工量	工况
2024-5-21	金属零件	0.52 吨/日	0.45 个/日	86.5%
2024-5-22			0.43 个/日	82.7%
2025-5-7	金属零件	0.52 吨/日	0.46 个/日	88.5%
2025-5-8			0.48 个/日	92.3%

备注：年生产 300 天

二、验收监测结果：

1、废水监测结果

(1) 生活污水验收监测结果

表 7-2 生活污水监测结果一览表

采样日期	2024.05.21	处理设施					三级化粪池+隔油隔渣池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	平均 值/范 围			
W2 生活 污水排放 口	pH 值	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2-7.4	6-9	无量 纲	达标
	化学需氧量	208	183	197	232	205	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	64.9	59.4	62.8	75.2	65.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	74	64	69	70	69	400	mg/L	达标
	氨氮	15.2	16.7	15.5	15.2	15.6	--	mg/L	--
采样日期	2024.05.22	处理设施					三级化粪池+隔油隔渣池		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		

检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	平均 值/范 围			
W2 生活 污水排放 口	pH 值	7.4	7.3	7.3	7.1	7.1-7.4	6-9	无量 纲	达标
	化学需氧量	188	215	226	190	205	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	57.8	67.1	72.3	60.9	64.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	61	72	66	65	66	400	mg/L	达标
	氨氮	16.0	15.5	16.4	15.8	15.9	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项； 2024 年 05 月 21 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2024 年 05 月 22 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。								

根据以上监测结果，项目生活污水各污染物处理后浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准限值。

（2）生产废水验收监测结果

表 7-3 生产废水监测结果一览表

检 测 项 目 及 结 果									
采样日期		2025-05-07							
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值或 日均 值			
生产废水 处理前	pH 值	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8~7.9	——	无量纲	——
	悬浮物	78	69	84	75	77	——	mg/L	——
	氨氮	13.1	11.2	11.3	12.5	12.0	——	mg/L	——
	化学需氧量	202	198	196	186	196	——	mg/L	——
	五日生化需氧量	68.1	64.2	65.0	63.5	65.2	——	mg/L	——
	总磷	6.05	6.55	6.74	6.71	6.51	——	mg/L	——
	石油类	14.5	15.2	14.2	14.1	14.5	——	mg/L	——
	六价铬	0.241	0.154	0.135	0.184	0.179	——	mg/L	——
	总铬	0.421	0.354	0.364	0.384	0.381	——	mg/L	——

	镍	0.65	0.68	0.71	0.66	0.68	——	mg/L	——
	铁	0.85	0.72	0.75	0.79	0.78	——	mg/L	——
	铝	0.54	0.45	0.51	0.52	0.51	——	mg/L	——
生产废水 排放口	pH 值	7.0	6.9	6.9	6.8	6.8~7.0	6.0~9.0	无量纲	达标
	悬浮物	7	11	9	8	9	——	mg/L	——
	氨氮	0.365	0.412	0.332	0.425	0.384	5	mg/L	达标
	化学需氧量	27	24	26	26	26	50	mg/L	达标
	五日生化需氧量	8.4	6.5	6.8	7.0	7.2	10	mg/L	达标
	总磷	0.11	0.09	0.10	0.08	0.10	0.5	mg/L	达标
	石油类	0.24	0.32	0.21	0.26	0.26	1.0	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	总铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	——	mg/L	——
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	——	mg/L	——
采样日期		2025-05-08							
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值 或日均 值			
生产废水 处理前	pH 值	7.9	7.9	8.0	7.9	7.1~7.2	——	无量纲	——
	悬浮物	72	73	81	79	76	——	mg/L	——
	氨氮	12.8	14.0	12.1	13.2	13.0	——	mg/L	——
	化学需氧量	186	189	195	206	194	——	mg/L	——
	五日生化需氧量	57.1	62.1	63.5	66.1	62.2	——	mg/L	——
	总磷	5.89	6.21	6.05	6.41	6.14	——	mg/L	——
	石油类	13.8	14.2	13.9	14.8	14.2	——	mg/L	——
	六价铬	0.251	0.192	0.221	0.209	0.218	——	mg/L	——
	总铬	0.510	0.412	0.435	0.406	0.441	——	mg/L	——
	镍	0.61	0.73	0.66	0.64	0.66	——	mg/L	——
	铁	0.76	0.77	0.81	0.72	0.77	——	mg/L	——
	铝	0.46	0.48	0.53	0.51	0.50	——	mg/L	——
生产废水	pH 值	6.9	7.0	6.9	6.9	7.1~7.2	6.0~9.0	无量纲	达标

排放口	悬浮物	9	15	11	12	12	——	mg/L	——
	氨氮	0.406	0.394	0.426	0.409	0.409	——	mg/L	达标
	化学需氧量	25	20	27	26	25	50	mg/L	达标
	五日生化需氧量	7.1	6.8	8.1	8.6	7.7	10	mg/L	达标
	总磷	0.08	0.12	0.07	0.09	0.09	0.5	mg/L	达标
	石油类	0.25	0.31	0.21	0.16	0.23	1.0	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	总铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	——	mg/L	——
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3		达标
	铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	——	mg/L	——
执行标准	1、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值。								
备注	1、2025年05月07日采样气象状况：无雨，2025年05月08日采样气象状况：无雨； 2、样品浓度未检出或小于方法检出限时以检出限+L表示； 3、“——”表示标准未对该项做限值要求或不适用。								

根据以上监测结果，项目生产废水各污染物处理后浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值。

2、废气监测结果

（1）有组织废气监测结果

表 7-4 酸雾废气有组织废气监测结果一览表

采样日期	2024.05.21		排气筒高度				20m		
处理设施	碱液喷淋		工况				正常		
检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	--			
DA001 废气处理前	氮氧化物	排放浓度	11.4	11.2	10.3	11.4 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14145	14590	14738	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.16	0.16	0.15	0.16 (平均值)	--	kg/h	--

	硫酸雾	排放浓度	7.30	5.98	5.66	7.30 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14145	14590	14738	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.10	0.087	0.083	0.091 (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.046	0.039	0.042	0.046 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14050	14518	14660	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	6.5×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--
DA001 废气排 放口	氮氧化物	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D. (最大值)	200	mg/m ³	达标
		标干流量	16074	15780	16058	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.6×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	0.29	0.30	0.31	0.31 (最大值)	30	mg/m ³	达标
		标干流量	16074	15780	16058	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	4.7×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.007	0.009	0.007	0.009 (最大值)	0.05	mg/m ³	达标
		标干流量	15885	15597	15898	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	1.1×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--
采样日期	2024.05.22		排气筒高度				20m		
处理设施	碱液喷淋		工况				正常		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	--			
DA001 废气处 理前	氮氧化物	排放浓度	11.0	13.2	12.5	13.2 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14350	14473	14612	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.16	0.19	0.18	0.18 (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	7.30	8.52	7.29	8.52 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14350	14473	14612	--	--	m ³ /h	--

		排放速率	0.10	0.12	0.11	0.11 （平均值）	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.043	0.040	0.045	0.045 （最大值）	--	mg/m ³	--
		标干流量	14294	14373	14777	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	6.1×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴ （平均值）	--	kg/h	--
DA001 废气排放口	氮氧化物	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D. （最大值）	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15882	15887	15991	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³ （平均值）	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	0.32	0.33	0.34	0.34 （最大值）	30	mg/m ³	达标
		标干流量	15882	15887	15991	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.1×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³ （平均值）	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.008	0.008	0.007	0.008 （最大值）	0.05	mg/m ³	达标
		标干流量	15910	15637	15886	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴ （平均值）	--	kg/h	--
	执行依据	国家标准《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值。							
备注	“--”表示没有该项； “N.D.”表示低于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算； 2024 年 05 月 21 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴； 2024 年 05 月 22 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，第二次气象状况：晴，第三次气象状况：晴。								
根据以上监测结果，项目酸雾废气污染物氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾有组织排放浓度符合国家标准《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值。									
表 7-5 油烟检测结果一览表									
采样日期	2024.05.21			处理设施			静电式油烟净化器		
折算灶头数（个）	1.6			排气罩投影总面积（m ² ）			1.8		

烟囱高度			18m			工况			正常				
检测点位			检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
Q1 油烟废气处理前			油烟	实测风量	3529	3570	3636	3615	3556	--	--	m³/h	--
				实测浓度	4.06	4.37	4.32	4.90	4.80	--	--	mg/m³	--
				折算浓度	4.48	4.88	4.91	5.54	5.33	5.03	--	mg/m³	--
Q1 油烟废气排放口			油烟	实测风量	3154	3187	3210	3172	3200	--	--	m³/h	--
				实测浓度	0.68	0.47	0.48	0.59	0.65	--	--	mg/m³	--
				折算浓度	0.67	0.47	0.48	0.58	0.65	0.57	2.0	mg/m³	达标
采样日期			2024.05.22			处理设施			静电式油烟净化器				
折算灶头数（个）			1.6			排气罩投影总面积（m²）			1.8				
烟囱高度			18m			工况			正常				
检测点位			检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
Q1 油烟废气处理前			油烟	实测风量	3546	3584	3656	3625	3549	--	--	m³/h	--
				实测浓度	2.96	3.59	3.02	6.00	4.48	--	--	mg/m³	--
				折算浓度	3.28	4.02	3.45	6.80	4.97	4.50	--	mg/m³	--
Q1 油烟废气排放口			油烟	实测风量	3164	3180	3215	3192	3223	--	--	m³/h	--
				实测浓度	0.31	0.44	0.50	0.70	0.39	--	--	mg/m³	--
				折算浓度	0.31	0.44	0.50	0.70	0.39	0.47	2.0	mg/m³	达标
执行依据			国家标准《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值。										
备注			“-”表示没有该项； 2024 年 05 月 21 日采样气象状况：晴； 2024 年 05 月 22 日采样气象状况：晴。										
项目厨房油烟经处理装置处理后引至所在建筑物楼顶高空排放，经核算处理装置处理效率为 91%>75%。项目排放浓度和废气处理效率均符合国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率要求。													
（2）无组织废气监测结果													
表 7-6 无组织废气监测结果一览表													
采样日期			2024.05.21			工况			正常				

检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最高点			
氮氧化物	第一次	0.013	0.021	0.019	0.023	0.023	0.12	mg/m³	达标
	第二次	0.012	0.018	0.022	0.021	0.022	0.12	mg/m³	达标
	第三次	0.013	0.017	0.022	0.019	0.022	0.12	mg/m³	达标
硫酸雾	第一次	0.036	0.120	0.112	0.083	0.120	1.2	mg/m³	达标
	第二次	0.037	0.120	0.115	0.116	0.120	1.2	mg/m³	达标
	第三次	0.034	0.104	0.118	0.114	0.118	1.2	mg/m³	达标
铬酸雾	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
采样日期		2024.05.22			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最高点			
氮氧化物	第一次	0.012	0.022	0.016	0.021	0.022	0.12	mg/m³	达标
	第二次	0.011	0.018	0.022	0.020	0.022	0.12	mg/m³	达标
	第三次	0.012	0.018	0.021	0.024	0.024	0.12	mg/m³	达标
硫酸雾	第一次	0.040	0.116	0.110	0.114	0.116	1.2	mg/m³	达标
	第二次	0.039	0.111	0.114	0.118	0.118	1.2	mg/m³	达标
	第三次	0.040	0.117	0.120	0.116	0.120	1.2	mg/m³	达标
铬酸雾	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。								
备注	“N.D.”表示低于检出限； 2024年05月21日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：26.7℃，大气压：100.8kPa，风速：								

	1.7m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：30.4℃，大气压：100.5kPa，风速：1.9m/s，风向：西南风； 2024年05月22日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：66%，气温：27.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：28.6℃，大气压：100.6kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：29.7℃，大气压：100.4kPa，风速：1.8m/s，风向：西南风。
--	--

(续) 表 7-6 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2024.05.21			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最高点			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
氨	第一次	0.026	0.052	0.042	0.048	0.052	1.5	mg/m³	达标
	第二次	0.028	0.062	0.044	0.066	0.066	1.5	mg/m³	达标
	第三次	0.027	0.039	0.051	0.061	0.061	1.5	mg/m³	达标
	第四次	0.028	0.034	0.052	0.039	0.052	1.5	mg/m³	达标
硫化氢	第一次	0.001	0.003	0.006	0.004	0.006	0.06	mg/m³	达标
	第二次	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.06	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	0.001	0.003	0.003	0.003	0.06	mg/m³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m³	达标
采样日期		2024.05.22			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最高点			
臭气浓	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达

度									标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
氨	第一次	0.026	0.036	0.044	0.052	0.052	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.028	0.066	0.054	0.057	0.066	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.026	0.077	0.052	0.062	0.077	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.030	0.041	0.052	0.057	0.057	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.006	0.005	0.005	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.001	0.006	0.004	0.003	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m ³	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“N.D.”表示低于检出限； 2024 年 05 月 21 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：26.7℃，大气压：100.8kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：30.4℃，大气压：100.5kPa，风速：1.9m/s，风向：西南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：29.3℃，大气压：100.5kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风； 2024 年 05 月 22 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：66%，气温：27.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：28.6℃，大气压：100.6kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：29.7℃，大气压：100.4kPa，风速：1.8m/s，风向：西南风； 第四次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.1℃，大气压：100.5kPa，风速：1.6m/s，风向：西南风。								
根据以上监测结果，项目氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾厂界无组织排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放浓度符合国家标准《恶臭污染物									

排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

3、噪声监测结果

表 7-7 厂界环境噪声监测结果一览表

采样日期	2024.05.21		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西南侧外 1 米 N1	昼间	57	65	生产噪声	达标
	夜间	49	55		达标
厂界西北侧外 1 米 N2	昼间	58	65		达标
	夜间	51	55		达标
采样日期	2024.05.22		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西南侧外 1 米 N1	昼间	58	65	生产噪声	达标
	夜间	51	55		达标
厂界西北侧外 1 米 N2	昼间	59	65		达标
	夜间	52	55		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。				
备注	厂界东北侧、东南侧均为邻厂，不具备检测条件，故不设点； 2024 年 05 月 21 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2024 年 05 月 21 日夜间采样气象状况：无雨；风速：2.1m/s； 2024 年 05 月 22 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s； 2024 年 05 月 22 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.6m/s。				

根据监测结果表明，项目厂界昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。

三、总量核算：

根据验收监测数据，项目废气污染物总量核算如下表所示。

表 7-8 废气污染物有组织排放总量

污染因子		两日最大 排放速率 (kg/h)	累计年 工作 时间 (h)	核算年排放总量 (t/a)	环评报告 建议总量 要求 (t/a)	是否符 合要求
DA001 废 气排气筒	氮氧化 物	0.0056	2400	0.013	0.014	符合
备注	项目累计年生产时间为 2400h。					

综上，本项目废气污染物排放量均符合《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》中建议总量控制指标要求。

表八、环境管理检查

一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目自立项以来，按照《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，该项目执行了环境影响评价及“三同时”制度。于 2020 年 6 月委托广州巨恒环境工程有限公司编制《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 14 日取得肇庆市生态环境局德庆分局同意建设的审批意见（肇环德建[2020]42 号）。项目获批后严格履行环保设施与主体工程同时设计、同时施工，并同时投入试运行，该项目于 2021 年 3 月开工建设，目前项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成，并已申报了国家排污许可证（排污证编号：91441226MA53QR2M7A001P）。项目建设完成后各主要生产设备和环保设施已竣工并试运行正常，各环保设施运转良好，具备了竣工环境保护验收条件。

二、环境管理机构设置及环境管理制度建立及落实情况

根据本项目整体实际情况，没有设置监测机构，日常监测工作委托第三方资质单位进行。项目设有 1 名环保兼职人员，对项目实行环保管理。项目环境管理制度较为健全，制定了规范的运作程序。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度。

肇庆保城五金制品有限公司先后建立了相关的环保管理制度。如制定了环境污染防治责任制度、环保设备操作规范、设施运行记录、突发环境事件应急管理制度等。相关制度明确了责任组织机构、目标责任等，执行情况良好。

三、环保设施投资情况

项目实际总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元，环保投资占总投资比例为 1.25%。环保投资具体见表 8-1。

表 8-1 项目建设环保投资情况表

序号	项目	环保措施及设备	环保投资（万元）
----	----	---------	----------

1	废气处理	酸雾废气填料喷淋塔处理 1 套	15
		高效静电油烟机 1 套	5
2	废水处理	生活污水管网建设、三级化粪池	20
		污水管网、中水回用设施、自建污水处理设施	30
3	噪声治理	噪声、振动治理设施	5
4	固废治理	工业固废暂存间、委外处置	10
5	其他	厂区绿化、车间部分地面硬底化等	15
合计			100

四、环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

项目已落实环境风险防范措施。项目配置了应急救援物资和应急防汛物资等；同时对生产车间和危险废物暂存间进行了水泥硬化以及重点区域进行了防腐处理，制定各项应急管理制度以及应急响应，开展了突发环境事件应急演练。

为避免风险事故，建设单位树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，减缓本项目生产过程中对环境的潜在威胁，采取了以下综合防范措施：

（1）建立环境风险源管理制度，落实监控措施；建立包括生产车间、废气处理装置以及废气排放口等风险源台账、档案及监控方法；制订日常点检表，专人巡检，做好点检记录。每个风险源实行一周进行一次全面的检查，由专人负责并做好记录，如果发现异常要及时汇报以及分析问题并提出解决方案。

（2）设置专人定期对公司的废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。

（3）按《建筑设计防火规范》要求于各个车间、仓库以及办公楼等设置消防栓、灭火器等各类消防器材；厂区一旦发生消防事故，为防止消防废水流至厂外，在生产车间出入口设置防汛沙袋，通过对消防废水进行堵塞，并使事故废水于车间中暂存，并且切断厂区的污水与外界连通的渠道。

（4）加强极端性天气前后的巡查工作，在极端天气前、后，加强地表巡查和水灾排查，加强地面供电站及线路巡查排查，特别是雨前雨后巡查工作，发现问题，及时汇报处理。

（5）通过培训、评估、改进等手段，提高应急救援人员的工作水平与应急

救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和预防风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。

五、排污口规范化情况

本企业设有废气排放口 1 个，均按规范标识、设置监测口并搭建采样平台，排污口的设置符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42 号）的规定，排污口标志牌要求符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定。

六、污染防治及投诉情况

项目生产过程严格按照环境影响报告文件的环境要求进行管理，根据现场核实及相关资料，建设期间和试生产阶段没有发生扰民和污染事故的记录，未发生环境污染事件，也未收到任何关于环境影响的投诉。

表九、验收监测结论

一、验收监测结论

1、废水验收结论

由表 7-2 监测结果可知，本项目生活污水各污染物处理后浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准限值。由表 7-3 监测结果可知，项目生产废水各污染物处理后浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值。

2、废气验收结论

（1）有组织废气

根据表 7-4~表 7-5 监测结果表明，项目酸雾废气污染物氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾有组织排放浓度符合国家标准《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值。项目厨房油烟排放浓度和废气处理效率均符合国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率要求。

②无组织废气

根据表 7-6 监测结果表明，厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#的氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾无组织排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、氨气和硫化氢无组织排放浓度符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

3、噪声验收结论

由表 7-7 监测结果表明，项目四至厂界昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类标准限值的要求。

4、固体废物结论

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，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。

公司根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相

关要求设置一般工业固废暂存场所，并做好相应的台账记录。暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，并设置了明显的标志牌。

同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在项目内设置专门的危废暂存间，产生的危险废物均放置于危废暂存间。危废暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，要求各类危废应用专用容器收集后放置于暂存间内，贮放期间危废暂存间封闭，贮放危废容器应及时加盖或封闭。危险废物收集后委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司定期处理。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

二、后续管理工作

（1）加强生产设备和环保设施的日常维护管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；

（2）定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况。

三、综合结论

根据项目验收监测和对现场调查结果，项目建设过程中基本落实了环评报告表及其批复提出的各项目环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各项污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：肇庆保城五金制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目						项目代码		建设地点		肇庆市德庆县产业转移工业园				
	行业类别（分类管理名录）		68 金属制品表面处理及热处理加工 中的“其他”类						建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N23°10'18.62", E111°48'47.42"		
	设计生产能力		年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨			实际生产能力		年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨			环评单位		广州巨恒环境工程有限公司				
	环评文件审批机关		肇庆市生态环境局德庆分局						审批文号		肇环德建〔2020〕42 号		环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		2021 年 3 月						竣工日期		2024 年 3 月		排污许可证申领时间		2024 年 3 月 8 日		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位			/			本工程排污许可证编号		91441226MA53QR2M7A001P			
	验收单位		肇庆保城五金制品有限公司			环保设施监测单位			广东万纳测试技术有限公司、广东承天检测技术有限公司			验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		8000						环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		1.25		
	实际总投资（万元）		8000						实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		1.25		
	废水治理（万元）		50	废气治理（万元）		20	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		5	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		0.374						新增废气处理设施能力		3600		年平均工作时		2400			
运营单位		肇庆保城五金制品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91441226MA53QR2M7A			验收时间		2025 年 6 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		0	--	--	0.324	0	0.324	0.324	0	0.324	0.324	0	+0.324			
	化学需氧量		0	205	500	--	--	0.664	0.810	0	0.664	0.810	0	+0.664			
	氨氮		0	15.9	--	--	--	0.052	0.097	0	0.052	0.097	0	+0.052			
	石油类		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	废气		0	--	--	3600	0	3600	3600	0	3600	3600	0	+3600			
	二氧化硫		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	烟尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	工业粉尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	氮氧化物		0	<3	200	0.456	0.443	0.013	0.014	0	0.013	0.014	0	+0.013			
	工业固体废物		0	--	--	0.001	0.001	0	0	0	0	0	0	0			
与项目有关的其他特征污染物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图及附件:

附图 1：地理位置图

德庆县地图



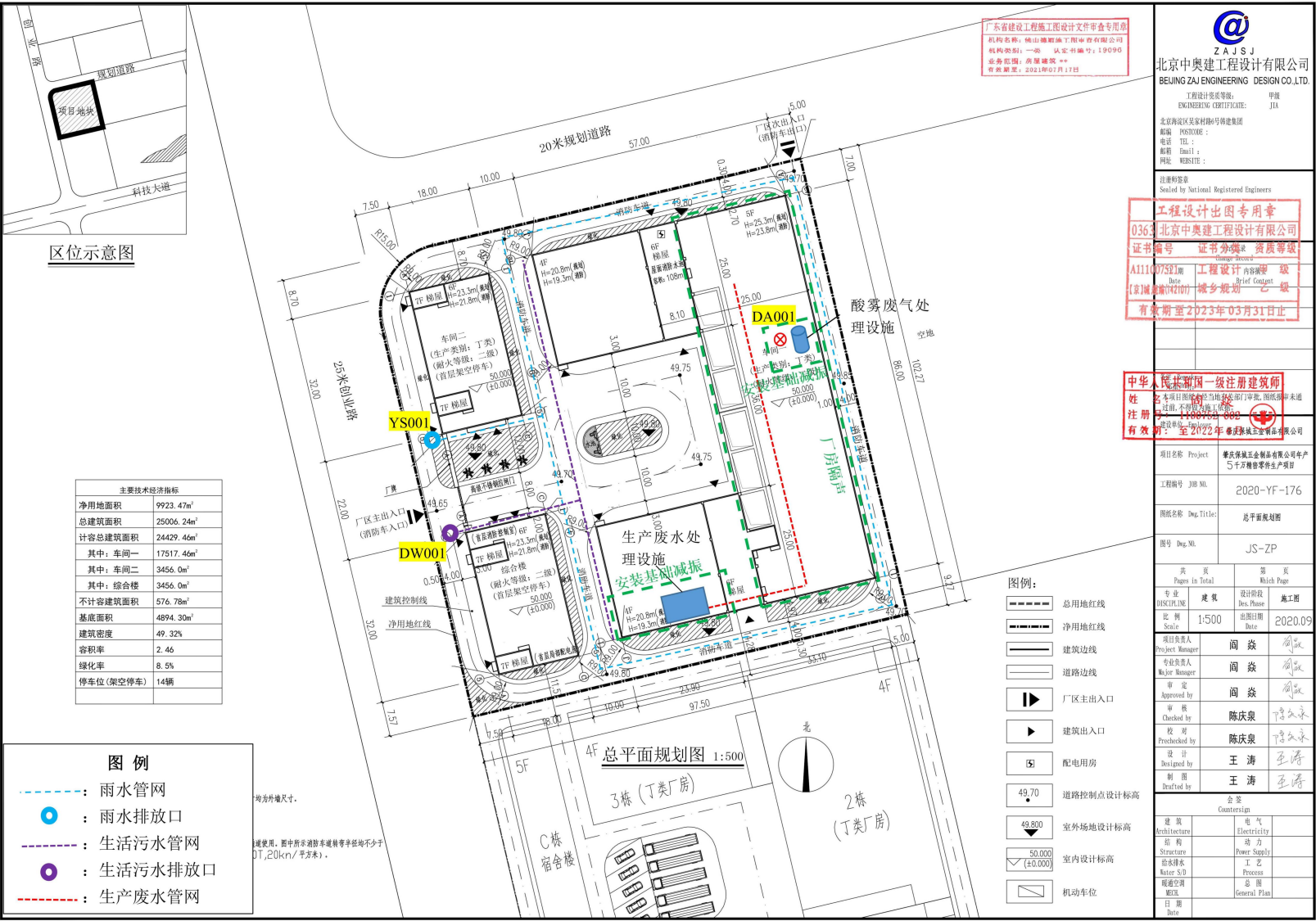
审图号：粤S（2018）053号

广东省国土资源厅 监制

附图 2：四至图



附图 3：平面布置图



附图 4：验收监测采样监测图

DA001 废气处理前 	DA001 废气排放口 	Q1 油烟废气处理前 
Q1 油烟废气排放口 	上风向 1# 	下风向 2# 
下风向 3# 	下风向 4# 	W2 生活污水排放口 
厂界西南侧外 1 米 N1		厂界西北侧外 1 米 N2



生产废水处理前



生产废水排放口



附件 1：营业执照

		营业执照 (副本) 副本号: 2-2		 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
				统一社会信用代码 91441226MA53QR2M7A	
名称	肇庆保城五金制品有限公司	注册资本	人民币壹仟万元		
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年09月17日		
法定代表人	张浩维	营业期限	长期		
经营范围	生产、销售：五金制品、塑胶制品；金属表面处理及热处理加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）				
住所	德庆县德城镇工业园指挥部163室				
登记机关			 2019 年 9 月 17 日		
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制					

肇庆市生态环境局文件

肇环德建〔2020〕42 号

肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件 生产项目环境影响报告表的审批意见

肇庆保城五金制品有限公司：

你单位报来的《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，我局批复意见如下：

一、该项目选址位于肇庆市德庆县德城街道德庆县产业转移工业园，中心地理坐标：北纬 N23° 10′ 18.62″ 东经 E111° 48′ 47.42″。本项目选址区域目前为空地，项目占地面积 9923.47 平方米，总建筑面积 25006.24 平方米。项目主要从事金属零件生产，年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨。项目不设备用锅炉、中央空调等。总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。2020年11月12日，经分局重大项目行政审批小组集体审议同意该项目通过环评审批。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，本项目全自动清洗线产生硫酸雾、 NO_x 和铬酸雾经集气罩收集后“填料喷淋塔”处理后，达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900—2008）的表5“新建企业大气污染物排放限值”，再进行排放；食堂油烟经高效油烟机处理后，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准中最高允许排放浓度限值要求，再进行排放。

（二）综合废水进入自建污水处理设施处理后，其中一部分再经项目中水回用设施达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水以及工艺与产品用水标准，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺，剩余的综合废水尾水暂存危废暂存仓，交有危险废物处理资质单位处理，不外排；办公生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后，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，再进入德庆县污水处

高允许排放浓度限值要求；厂界颗粒物、甲醛、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度通过加强车间通风，厂界颗粒物无组织排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，厂界VOCs、甲苯、二甲苯无组织排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)无组织排放监控点浓度限值，厂界甲醛无组织排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界无组织排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准值；厂内VOCs无组织控制通过加强物料密闭性和收集处理效率，达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A特别排放限值。

(三)项目通过选用低噪声设备，减振、隔声等综合措施，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(四)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(五)项目一般固体废物按相关要求做好管理工作；项目产生的危险废物应交给有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

理厂，尾水排入大冲河。

(三) 项目应采用低噪型设备，合理布局，合理操作，建筑隔声、减振、消声，自然衰减后，边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，防止噪声污染影响周围环境。

(四) 项目一般固体废物由资源回收公司回收处理；项目产生的危险废物应交给有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。

(五) 项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六) 项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七) 项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治。建设和施工单位在施工过程中应结合《肇庆市人民政府办公室转发市环境保护局<改善环境空气质量推进大气污染防治综合防治工作实施方案>的通知》采取积极有效措施，

并合理布置施工现场使其远离敏感点，确保场界扬尘达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。合理安排施工时间，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。该项目建筑垃圾应运至环境行政主管部门指定的建筑垃圾堆放场；生活垃圾由当地环卫部门统一清运，以免影响环境卫生。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、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化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。



抄送：广州巨恒环境工程有限公司

肇庆市生态环境局

2020年12月14日

附件 3：验收监测工况表

日期	产品名称	设计加工量	加工量	工况
2024-5-21	金属零件	0.52 吨/日	0.45 个/日	86.5%
2024-5-22			0.43 个/日	82.7%
2025-5-7	金属零件	0.52 吨/日	0.46 个/日	88.5%
2025-5-8			0.48 个/日	92.3%

备注：年生产 300 天

肇庆保城五金制品有限公司

2025 年 5 月 30 日



排污许可证

证书编号：91441226MA53QR2M7A001P

单位名称：肇庆保城五金制品有限公司
注册地址：肇庆市德庆县德城街道城东居委会工业园创业路 29 号
法定代表人：张浩维
生产经营场所地址：广东省肇庆市德庆县产业转移工业园
行业类别：金属表面处理及热处理加工
统一社会信用代码：91441226MA53QR2M7A
有效期限：自 2024 年 03 月 08 日至 2029 年 03 月 07 日止



发证机关：（盖章）肇庆市生态环境局

发证日期：2024 年 03 月 08 日

肇庆市生态环境局印制

中华人民共和国生态环境部监制

附件 5：危险废物处置合同



危险废物处理处置服务合同

合同编号：202505HHHT028

甲方（委托方）：肇庆保城五金制品有限公司

乙方（处置方）：珠海汇华环保技术有限公司

签订日期：2025 年 05 月 28 日

危险废物处理处置服务合同

甲方（委托方）：肇庆保城五金制品有限公司

地址：肇庆市德庆县德城街道城东居委会工业园创业路 29 号

统一社会信用代码：91441226MA53QR2M7A

乙方（处置方）：珠海汇华环保技术有限公司

地址：珠海市金湾区南水镇平湾二路 939 号 1 栋

统一社会信用代码：91440400MA52E4F864

根据《民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理危险废物资质的合法企业，甲方委托乙方处理其危险废物，甲乙双方现就危险废物处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	废物形态	包装方式	处理方式
1	废化学镍溶液	336-054-17	19	液态	桶装	物化
2	废含铬废液	336-069-17	4.1	液态	桶装	物化
3	废水处理污泥	336-054-17	3	固态	桶装	物化
4	综合废水尾水	336-054-17	21	液态	桶装	物化
5	废滤芯	900-041-49	3	固态	袋装	焚烧
6	废包装桶	900-041-49	1	固态	卡板	资源化利用
合计			51.1	/	/	/

第二条 甲方责任和义务

一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交予乙方处理，甲方提供《危险废物调查表》给乙方，甲方的危险废物工艺流程、危废代码、危废特性等必须与《危险废物调查表》中的描述一致。

二、甲方应提前 15 工作日以邮件或微信等方式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物(液)的具体种类、数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关条款要求，将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

四、甲方应将待处置的危险废物集中摆放，负责安排装车人员并向乙方提供危险废物装车所需

客服热线：400-1688-905

第 1 页 共 5 页

的进场道路、作业场地和提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

五、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1、废物品种未列入本合同附件[特别是低闪点、易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；

2、废物中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

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

4、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；

5、甲乙双方签订本合同前取样检测化验的危废特性及含量指标与最终收运的危废严重不相符；

6、违反危险废物运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如甲方提供给乙方的危险废物出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收并无需承担任何违约责任，由此产生的或所涉及到的全部安全环保责任由甲方承担。

六、甲方应保证危险废物包装物完好、封口紧密，防止所盛装的危险废物在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常，乙方有权拒绝接收。

七、甲方危险废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的一切损失。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

第三条 乙方责任和义务

一、乙方在合同存续期间内，必须保证所持有危废经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方必须按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；若乙方因自身原因无法按甲方预约计划处理危险废物的，应及时告知甲方，双方另行友好协商收运时间，否则甲方有权选择其他替代方法处理危险废物。

四、乙方负责运输的车辆，应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 危险废物的计量与品质确认

一、危险废物的计量按下列第2种方式进行：

1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；

2、乙方地磅免费称重；

3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商确定后的方式计重，

若双方磅差超过3%，则以甲乙双方过磅数量平均值为准。

二、危险废物品质的确认应按下列第2种方式进行：

1、以甲方检测结果为准；

2、以乙方检测结果为准；

3、以第三方检测结果为准（甲乙双方共同认可的第三方检测机构）；

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 危险废物的交接责任

一、甲、乙双方交接处理危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

二、若发生意外或者事故，甲方将危险废物交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将危险废物交乙方签收之后，责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

三、联单开具与收运地址说明：甲方联单公司名称：与合同甲方（委托方）名称一致，甲方收运地址：与甲方（委托方）地址一致。

第六条 处置费结算

一、结算依据：根据本合同附件《危险废物处理处置服务报价单》中约定的方式进行结算。

二、开票与收款账户信息：

甲方开票信息	乙方收款账户
公司名称：肇庆保城五金制品有限公司	公司名称：珠海汇华环保技术有限公司
地址/电话：肇庆市德庆县德城街道城东居委会工业园创业路 29 号	开户银行：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行
开户银行/账号：	银行账号：44350801040014893
纳税人识别号：91441226MA53QR2M7A	行号：103585035086

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

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

第九条 廉洁条款

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

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的危险废物，严禁夹带高危（剧毒）废弃物，若夹带高危（剧毒）物质时，已收集的整车废物将视为高危（剧毒）废弃物，乙方将按高危（剧毒）废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的危险废物超出本合同约定废物处理处置内容的，乙方有权拒绝接收。若乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，双方协商一致后，另行签订补充协议约定处置事宜。

三、若甲方隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常危险废物装车，由此造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报。

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日，按应付总额 1 % 向乙方支付违约金；同时，乙方有权中止危废处置服务；逾期达 30 个日历日的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，解除通知自送达甲方之日起生效，甲方应按上述标准向乙方承担违约金直至付清款项。乙



方已按照合同约定完成处置危险废物的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。前述损失，包括但不限于公告、公证、送达、鉴定费、律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费、评估费、拍卖费、财产保全费、强制执行费、过户费等。

第十一条、合同适用与争议解决

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

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为壹年，从2025年05月28日起至2026年05月27日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份，均具同等法律效力。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起生效。

五、本合同附件《危险废物处理处置服务报价单》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章):肇庆保城五金制品有限公司

乙方(盖章):珠海汇华环保技术有限公司

法定代表人:张浩维

法定代表人:吴旭

业务联系人:黄生

业务联系人:陈程

联系电话:18565529448

联系电话:0756-7716802/13265900181

E-mail:

E-mail:chenc@zhhuihua.com



附件:

危险废物处理处置服务报价单

第 202505HHHT028 号

根据甲方提供的危险废物种类, 考虑处理工艺技术成本, 现乙方报价如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	含税单价 (元/吨)	不含税单价 (元/吨)	税额 (元/吨)	付款方
1	废化学镍溶液	336-054-17	19	1300	1226.42	73.58	甲方
2	废含铬废液	336-069-17	4.1	1300	1226.42	73.58	甲方
3	废水处理污泥	336-054-17	3	1300	1226.42	73.58	甲方
4	综合废水尾水	336-054-17	21	1300	1226.42	73.58	甲方
5	废滤芯	900-041-49	3	1500	1415.09	84.91	甲方
6	废包装桶	900-041-49	1	1500	1415.09	84.91	甲方
合计:			51.1	/	/	/	/
备注: 1、结算方式: 1) 每月 5 日前, 乙方根据(上月)交接的危险废物《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价制定对账单发送甲方盖章确认, 甲方应在 5 个工作日内进行确认盖章后发送给乙方; 甲方逾期确认的, 视为对乙方发送的对账单无异议。乙方根据双方盖章确认的对账单或甲方无异议的对账单向甲方开具 6% 增值税专用发票, 甲方收到乙方财务发票后在 15 个工作日内一次性向乙方以银行转账形式支付处置费。 2) 运输服务: 以上价格由乙方承担运输费, 但甲方应保证乙方每车收运量 ≥ 起运量 7 吨; 若单趟收运量 < 起运量时, 甲方需按 300 元/吨支付乙方运费差额。 2、请将各类废物分开存放, 废物(液)包装上请贴上标签做好标识, 谢谢合作! 3、此报价单为甲乙双方于 2025 年 05 月 28 日签署的《危险废物处理处置服务合同》(合同编号: 202505HHHT028) 的结算依据。 4、此报价单包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿向外提供!							

甲方(盖章): 肇庆保城五金制品有限公司

乙方(盖章): 珠海汇华环保技术有限公司

附件 6：验收检测报告



广东承天检测技术有限公司

Guangdong ChengTian Test Technology Co.,Ltd.

检 测 报 告

报告编号：	HED2302
项目名称：	肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生 产项目验收检测
受测单位：	肇庆保城五金制品有限公司
受测地址：	肇庆市德庆县产业转移工业园
检测类别：	验收检测

广东承天检测技术有限公司（检验检测专用章）



报 告 声 明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、“章”和“骑缝章”无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核，签发者签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，须于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期将自动视为承认本报告。无法保存、复现的样品不受理申诉。
4. 由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
5. 未经本公司同意本报告不得用于广告宣传。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。

本公司通讯资料:

广东承天检测技术有限公司

地址: 广州市番禺区石楼镇石清公路 78 号 D 栋 3 楼

邮编: 511447

电话: 020-84869983

编 制: 陈梓莹 

审 核: 许富祥 

签 发: 李 普 

签发日期: 2015.06.18

一、检测概况

我公司于 2025 年 05 月 07 日至 2025 年 05 月 08 日对肇庆保城五金制品有限公司检测，根据检测结果，编制本报告。

二、基本信息

表 2-1 基本信息

受测单位	肇庆保城五金制品有限公司		
受测地址	肇庆市德庆县产业转移工业园		
采样日期	2025-05-07~2025-05-08	采样人员	许富祥、杜炳发
分析日期	2025-05-07~2025-05-17	分析人员	黄堂倬、黄天力、谢美凤、蓝碧虹、刘成钊、刘心怡

三、检测信息

表 3-1 采样信息

样品类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
废水	生产废水处理前	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、六价铬、总铬、镍、铁、铝	密封完好	4 次/天×2 天
	生产废水排放口		密封完好	4 次/天×2 天

表 3-2 样品信息

废 水 样 品 信 息						
采样日期	检测点位	处理措施	样品性状			
			颜色	气味	浑浊	浮油
2025-05-07	生产废水处理前	一体化处理措施	浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
	生产废水排放口		无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油

续上表

采样日期	检测点位	处理措施	样品性状			
			颜色	气味	浑浊	浮油
2025-05-08	生产废水处理前	一体化处理措施	浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
			浅黄色	臭	清澈	无浮油
	生产废水排放口		无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油
			无色	无味	清澈	无浮油

四、检测项目、方法、仪器及检出限

表 4-1 检测项目、方法、仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测分析方法及依据	检出限	仪器名称及型号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	多参数水质分析仪 /SX836
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	万分之一天平 /BSA224S
	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/UV-5200
	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	COD 消解仪/ QYCOD-12B
	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	溶解氧仪/JPBJ-608
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
	石油类	《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 /JK-800
	六价铬	《水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
	总铬	《水质总铬的测定》GB/T 7466-1987	0.004mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
	镍	《水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰)/TAS-990F
	铁	《水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰)/TAS-990F
	铝	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.07mg/L	电感耦合等离子体 原子发射光谱仪 /Plasma 1500
备注	1、“—”表示标准未对该项做限值要求或不适用。			

五、检测结果

表 5-1 废水检测结果

检测项目及结果									
采样日期		2025-05-07							
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值 或日均 值			
生产废水 处理前	pH 值	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8~7.9	——	无量纲	——
	悬浮物	78	69	84	75	77	——	mg/L	——
	氨氮	13.1	11.2	11.3	12.5	12.0	——	mg/L	——
	化学需氧量	202	198	196	186	196	——	mg/L	——
	五日生化需氧量	68.1	64.2	65.0	63.5	65.2	——	mg/L	——
	总磷	6.05	6.55	6.74	6.71	6.51	——	mg/L	——
	石油类	14.5	15.2	14.2	14.1	14.5	——	mg/L	——
	六价铬	0.241	0.154	0.135	0.184	0.179	——	mg/L	——
	总铬	0.421	0.354	0.364	0.384	0.381	——	mg/L	——
	镍	0.65	0.68	0.71	0.66	0.68	——	mg/L	——
	铁	0.85	0.72	0.75	0.79	0.78	——	mg/L	——
	铝	0.54	0.45	0.51	0.52	0.51	——	mg/L	——
生产废水 排放口	pH 值	7.0	6.9	6.9	6.8	6.8~7.0	6.0~9.0	无量纲	达标
	悬浮物	7	11	9	8	9	——	mg/L	——
	氨氮	0.365	0.412	0.332	0.425	0.384	5	mg/L	达标
	化学需氧量	27	24	26	26	26	50	mg/L	达标
	五日生化需氧量	8.4	6.5	6.8	7.0	7.2	10	mg/L	达标
	总磷	0.11	0.09	0.10	0.08	0.10	0.5	mg/L	达标
	石油类	0.24	0.32	0.21	0.26	0.26	1.0	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	总铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	——	mg/L	——
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	——	mg/L	——

续上表

采样日期		2025-05-08							
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值 或日均 值			
生产废水 处理前	pH 值	7.9	7.9	8.0	7.9	7.1~7.2	——	无量纲	——
	悬浮物	72	73	81	79	76	——	mg/L	——
	氨氮	12.8	14.0	12.1	13.2	13.0	——	mg/L	——
	化学需氧量	186	189	195	206	194	——	mg/L	——
	五日生化需氧量	57.1	62.1	63.5	66.1	62.2	——	mg/L	——
	总磷	5.89	6.21	6.05	6.41	6.14	——	mg/L	——
	石油类	13.8	14.2	13.9	14.8	14.2	——	mg/L	——
	六价铬	0.251	0.192	0.221	0.209	0.218	——	mg/L	——
	总铬	0.510	0.412	0.435	0.406	0.441	——	mg/L	——
	镍	0.61	0.73	0.66	0.64	0.66	——	mg/L	——
	铁	0.76	0.77	0.81	0.72	0.77	——	mg/L	——
	铝	0.46	0.48	0.53	0.51	0.50	——	mg/L	——
生产废水 排放口	pH 值	6.9	7.0	6.9	6.9	7.1~7.2	6.0~9.0	无量纲	达标
	悬浮物	9	15	11	12	12	——	mg/L	——
	氨氮	0.406	0.394	0.426	0.409	0.409	——	mg/L	达标
	化学需氧量	25	20	27	26	25	50	mg/L	达标
	五日生化需氧量	7.1	6.8	8.1	8.6	7.7	10	mg/L	达标
	总磷	0.08	0.12	0.07	0.09	0.09	0.5	mg/L	达标
	石油类	0.25	0.31	0.21	0.16	0.23	1.0	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	总铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L	——
	镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	——	mg/L	——
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3		达标
	铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	——	mg/L	——
执行标准	1、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补充水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补充水、工艺用水、产品用水较严值。								
备注	1、2025 年 05 月 07 日采样气象状况: 无雨, 2025 年 05 月 08 日采样气象状况: 无雨; 2、样品浓度未检出或小于方法检出限时以检出限+L 表示; 3、“——”表示标准未对该项做限值要求或不适用。								

六、质量保证与质量控制

- 1、验收监测在工况稳定、正常生产、环保设施运行正常情况下进行;
- 2、监测过程严格按照有关环境监测技术规范要求进行;
- 3、监测人员持证上岗,所有监测仪器都经过计量部门的检定或校准并在有效期内使用;
- 4、水质采样采集 10% 的平行样 (每 10 个样品至少采集 1 个平行样), 样品在保存期内分析, 有环境标准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核;
- 5、实验室安排一组全程序空白样品, 对采样现场、运输过程进行质量控制;
- 6、监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证 (实验室资质认定) 的方法, 分析方法能满足标准要求。

表 6-1 水质全程序空白分析质控结果

采样日期	检测项目	测定结果	技术要求	单位	质控评定
2025-05-07	氨氮	0.025 L	<0.025	mg/L	合格
	化学需氧量	4 L	<4	mg/L	合格
	五日生化需氧量	0.5 L	<0.5	mg/L	合格
	总磷	0.01 L	<0.01	mg/L	合格
	石油类	0.06 L	<0.06	mg/L	合格
	六价铬	0.004 L	<0.004	mg/L	合格
	总铬	0.004 L	<0.004	mg/L	合格
	镍	0.05 L	<0.05	mg/L	合格
	铁	0.03 L	<0.03	mg/L	合格
	铝	0.07 L	<0.07	mg/L	合格
2025-05-08	氨氮	0.025L	<0.025	mg/L	合格
	化学需氧量	4L	<4	mg/L	合格
	五日生化需氧量	0.5L	<0.5	mg/L	合格
	总磷	0.01L	<0.01	mg/L	合格
	石油类	0.06L	<0.06	mg/L	合格
	六价铬	0.004 L	<0.004	mg/L	合格
	总铬	0.004 L	<0.004	mg/L	合格
	镍	0.05 L	<0.05	mg/L	合格
	铁	0.03 L	<0.03	mg/L	合格
	铝	0.07 L	<0.07	mg/L	合格
备注	1、样品浓度未检出或小于方法检出限时以检出限+L 表示。				

表 6-2 水质平行双样质控结果

采样日期	平行类别	检测项目	检测结果		单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控评定
2025-05-07	现场平行	pH 值	6.8	6.8	无量纲	0.0	允差 0.1	合格
		氨氮	0.425	0.421	mg/L	0.5	≤ 15	合格
		化学需氧量	26.0	25.7	mg/L	0.6	≤ 20	合格
		五日生化需氧量	7.0	6.7	mg/L	2.2	≤ 20	合格
		总磷	0.08	0.07	mg/L	6.7	≤ 10	合格
		六价铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		总铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		镍	0.05L	0.05L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铁	0.03L	0.03L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铝	0.07L	0.07L	mg/L	0.0	≤ 25	合格
2025-05-08	现场平行	pH 值	6.9	6.9	无量纲	0.0	允差 0.1	合格
		氨氮	0.409	0.411	mg/L	0.2	≤ 15	合格
		化学需氧量	26	27	mg/L	1.9	≤ 20	合格
		五日生化需氧量	8.6	8.7	mg/L	0.6	≤ 20	合格
		总磷	0.09	0.09	mg/L	0.0	≤ 10	合格
		六价铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		总铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		镍	0.05L	0.05L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铁	0.03L	0.03L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铝	0.07L	0.07L	mg/L	0.0	≤ 25	合格
	室内平行	氨氮	0.368	0.362	mg/L	0.8	≤ 15	合格
		化学需氧量	27	24	mg/L	5.9	≤ 20	合格
		化学需氧量	25	25	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		五日生化需氧量	8.2	8.3	mg/L	0.6	≤ 20	合格
		五日生化需氧量	6.9	7.3	mg/L	2.8	≤ 20	合格
		总磷	0.10	0.12	mg/L	9.1	≤ 10	合格
		总磷	0.08	0.08	mg/L	0.0	≤ 10	合格
		六价铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		总铬	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 15	合格
		镍	0.05L	0.05L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铁	0.03L	0.03L	mg/L	0.0	≤ 20	合格
		铝	0.07L	0.07L	mg/L	0.0	≤ 25	合格
		铝	0.004L	0.004L	mg/L	0.0	≤ 25	合格

表 6-3 水质标准样品测定结果

标准物质编号	检测项目	测定值	标准值	单位	质控评定
BW-L250401	pH 值	6.88	6.86±0.10	无量纲	合格
BW-L250401	pH 值	6.90	6.86±0.10	无量纲	合格
BW-L241119	氨氮	7.39	7.04±0.44	mg/L	合格
BW-L241123	化学需氧量	109	105±8	mg/L	合格
BW-L241127	五日生化需氧量	23.8	21.6±2.2	mg/L	合格
BW-L241127	五日生化需氧量	23.9	21.6±2.2	mg/L	合格
BW-L241204	总磷	1.02	1.01±0.07	mg/L	合格
BW-L241204	总磷	1.01	1.01±0.07	mg/L	合格
BW-L241136	石油类	18.2	17.4±1.6	mg/L	合格
BW-2403101 (2)	六价铬	36.5	35.4±2.2	mg/L	合格

七、采样照片



八、附件

表 10-1 检测人员持证上岗情况表

序号	检测人员	上岗证书编号	序号	检测人员	上岗证书编号
1	许富祥	CT20231001-5	5	刘心怡	CT20241014-2
2	杜炳发	CT20191010-1	6	黄堂倬	CT20230807-1
3	蓝碧虹	CT20230401-1	7	黄天力	CT20230718-1
4	刘成钊	CT20240430-1	8	谢美凤	CT20230302-1

*****本报告到此结束*****

报告编号: VN2405151032



202119125648

广东万纳测试技术有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测

样品类别: 有组织废气、无组织废气、生活污水、噪声

受检单位: 肇庆保城五金制品有限公司

项目地址: 肇庆市德庆县产业转移工业园

报告日期: 2024 年 06 月 19 日

广东万纳测试技术有限公司

(检验检测专用章)

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 1 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

编制人: 梁芷妍

校核人: 11. 1. 1. 1.

签发人: 梁芷妍

职务: 授权签字人

签发日期: 2024.06.19

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无校核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制 (全文复制除外) 本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 2 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

一、检测概况

受肇庆保城五金制品有限公司委托, 广东万纳测试技术有限公司对该公司的有组织废气、无组织废气、生活污水和噪声进行检测。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾	DA001 废气处理前	3 次/天, 共 2 天	密封完好	2024.05.21 至 2024.05.22
		DA001 废气排放口			
	油烟	Q1 油烟废气处理前	1 次/天, 共 2 天	密封完好	
		Q1 油烟废气排放口			
无组织废气	氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾	上风向 1#	3 次/天, 共 2 天	密封完好	2024.05.21 至 2024.05.22
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	臭气浓度、氨、硫化氢	上风向 1#	4 次/天, 共 2 天	密封完好	
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
生活污水	五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、pH 值	W2 生活污水排放口	4 次/天, 共 2 天	微黄色、微臭、微浊、无浮油	2024.05.21 至 2024.05.22
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界西南侧外 1 米 N1	2 次/天, 共 2 天	--	2024.05.21 至 2024.05.22
		厂界西北侧外 1 米 N2			
备注	采样人员: 赖冠宏、夏卓佳、易胜旗、蓝图、卢成峰、周远良、梁卓慧、谢艳婷; 分析人员: 杨振业、王家铭、陈国英、陈冠铭、莫小翠、许慧玲、谢颖芹、李志乐、陈国镇、陈健仪、陈浩贤、植雯雯、邱水泉; “-”表示没有该项。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 3 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999	可见分光光度计 7230G	0.7mg/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-D100	0.2mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T29-1999	可见分光光度计 7230G	5×10 ⁻³ mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	红外测油仪 OIL-460	0.1mg/m ³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 7230G	0.005mg/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-D100	0.005mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T29-1999	可见分光光度计 7230G	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	可见分光光度计 7230G	0.001mg/m ³

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 4 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

(续上表)

生活污水	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	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	电子天平 FA2004	--
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《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) 及其修改单; 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。			
备注	"--"表示没有该项。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 5 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

四、 检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1, 油烟检测结果见表 4-2, 无组织废气检测结果见表 4-3、表 4-4, 生活污水检测结果见表 4-5, 噪声检测结果见表 4-6。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024.05.21		排气筒高度				20m		
处理设施	碱液喷淋		工况				正常		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	--			
DA001 废气处理前	氮氧化物	排放浓度	11.4	11.2	10.3	11.4 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14145	14590	14738	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.16	0.16	0.15	0.16 (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	7.30	5.98	5.66	7.30 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14145	14590	14738	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.10	0.087	0.083	0.091 (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.046	0.039	0.042	0.046 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14050	14518	14660	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	6.5×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--
DA001 废气排放口	氮氧化物	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D. (最大值)	200	mg/m ³	达标
		标干流量	16074	15780	16058	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.6×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	0.29	0.30	0.31	0.31 (最大值)	30	mg/m ³	达标
		标干流量	16074	15780	16058	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	4.7×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.007	0.009	0.007	0.009 (最大值)	0.05	mg/m ³	达标
		标干流量	15885	15597	15898	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	1.1×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 6 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

(续上表)

采样日期	2024.05.22		排气筒高度				20m		
处理设施	碱液喷淋		工况				正常		
检测点位	检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	--			
DA001 废气处理前	氮氧化物	排放浓度	11.0	13.2	12.5	13.2 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14350	14473	14612	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.16	0.19	0.18	0.18 (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	7.30	8.52	7.29	8.52 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14350	14473	14612	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.10	0.12	0.11	0.11 (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.043	0.040	0.045	0.045 (最大值)	--	mg/m ³	--
		标干流量	14294	14373	14777	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	6.1×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--
DA001 废气排放口	氮氧化物	排放浓度	N.D.	N.D.	N.D.	N.D. (最大值)	200	mg/m ³	达标
		标干流量	15882	15887	15991	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	硫酸雾	排放浓度	0.32	0.33	0.34	0.34 (最大值)	30	mg/m ³	达标
		标干流量	15882	15887	15991	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	5.1×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³ (平均值)	--	kg/h	--
	铬酸雾	排放浓度	0.008	0.008	0.007	0.008 (最大值)	0.05	mg/m ³	达标
		标干流量	15910	15637	15886	--	--	m ³ /h	--
		排放速率	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴ (平均值)	--	kg/h	--
执行依据	国家标准《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 7 页 共 26 页

报告编号：VN2405151032

(续上表)

备注	“--”表示没有该项;
	“N.D.”表示低于检出限, 其排放速率按检出限的一半参与计算;
	2024 年 05 月 21 日采样环境条件:
	第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴;
	2024 年 05 月 22 日采样环境条件:

表 4-2 油烟检测结果一览表

采样日期	2024.05.21		处理设施		静电式油烟净化器						
折算灶头数(个)	1.6		排气罩投影总面积 (m ²)		1.8						
烟囱高度	18m		工况		正常						
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	单位	结果 评价	
		1	2	3	4	5	均值				
Q1 油烟废气处 理前	油 烟	实测风量	3529	3570	3636	3615	3556	--	--	m ³ /h	--
		实测浓度	4.06	4.37	4.32	4.90	4.80	--	--	mg/m ³	--
		折算浓度	4.48	4.88	4.91	5.54	5.33	5.03	--	mg/m ³	--
Q1 油烟废气排 放口	油 烟	实测风量	3154	3187	3210	3172	3200	--	--	m ³ /h	--
		实测浓度	0.68	0.47	0.48	0.59	0.65	--	--	mg/m ³	--
		折算浓度	0.67	0.47	0.48	0.58	0.65	0.57	2.0	mg/m ³	达标
采样日期	2024.05.22		处理设施		静电式油烟净化器						
折算灶头数(个)	1.6		排气罩投影总面积 (m ²)		1.8						
烟囱高度	18m		工况		正常						
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	单位	结果 评价	
		1	2	3	4	5	均值				
Q1 油烟废气处 理前	油 烟	实测风量	3546	3584	3656	3625	3549	--	--	m ³ /h	--
		实测浓度	2.96	3.59	3.02	6.00	4.48	--	--	mg/m ³	--
		折算浓度	3.28	4.02	3.45	6.80	4.97	4.50	--	mg/m ³	--
Q1 油烟废气排 放口	油 烟	实测风量	3164	3180	3215	3192	3223	--	--	m ³ /h	--
		实测浓度	0.31	0.44	0.50	0.70	0.39	--	--	mg/m ³	--
		折算浓度	0.31	0.44	0.50	0.70	0.39	0.47	2.0	mg/m ³	达标
执行依据	国家标准《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值。										
备注	“--”表示没有该项； 2024 年 05 月 21 日采样气象状况：晴； 2024 年 05 月 22 日采样气象状况：晴。										

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 8 页 共 26 页

报告编号：VN2405151032

表 4-3 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2024.05.21			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
氮氧化物	第一次	0.013	0.021	0.019	0.023	0.023	0.12	mg/m³	达标
	第二次	0.012	0.018	0.022	0.021	0.022	0.12	mg/m³	达标
	第三次	0.013	0.017	0.022	0.019	0.022	0.12	mg/m³	达标
硫酸雾	第一次	0.036	0.120	0.112	0.083	0.120	1.2	mg/m³	达标
	第二次	0.037	0.120	0.115	0.116	0.120	1.2	mg/m³	达标
	第三次	0.034	0.104	0.118	0.114	0.118	1.2	mg/m³	达标
铬酸雾	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m³	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008 邮政编码：526070

报告编号：VN2405151032

(续上表)

采样日期		2024.05.22			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
氮氧化物	第一次	0.012	0.022	0.016	0.021	0.022	0.12	mg/m ³	达标
	第二次	0.011	0.018	0.022	0.020	0.022	0.12	mg/m ³	达标
	第三次	0.012	0.018	0.021	0.024	0.024	0.12	mg/m ³	达标
硫酸雾	第一次	0.040	0.116	0.110	0.114	0.116	1.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.039	0.111	0.114	0.118	0.118	1.2	mg/m ³	达标
	第三次	0.040	0.117	0.120	0.116	0.120	1.2	mg/m ³	达标
铬酸雾	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m ³	达标
	第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m ³	达标
	第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.006	mg/m ³	达标
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。								
备注	“N.D.”表示低于检出限；								
	2024 年 05 月 21 日采样环境条件：								
	第一次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：26.7℃，大气压：100.8kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风；								
	第二次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：西南风；								
	第三次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：30.4℃，大气压：100.5kPa，风速：1.9m/s，风向：西南风；								
	2024 年 05 月 22 日采样环境条件：								
	第一次气象状况：晴，相对湿度：66%，气温：27.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风；								
	第二次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：28.6℃，大气压：100.6kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风；								
第三次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：29.7℃，大气压：100.4kPa，风速：1.8m/s，风向：西南风。									

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 10 页 共 26 页

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2024.05.21			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
氨	第一次	0.026	0.052	0.042	0.048	0.052	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.028	0.062	0.044	0.066	0.066	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.027	0.039	0.051	0.061	0.061	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.028	0.034	0.052	0.039	0.052	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.001	0.003	0.006	0.004	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	N.D.	0.001	0.003	0.003	0.003	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m ³	达标

本页结束

报告编号: VN2405151032

(续上表)

采样日期		2024.05.22			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
氨	第一次	0.026	0.036	0.044	0.052	0.052	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.028	0.066	0.054	0.057	0.066	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.026	0.077	0.052	0.062	0.077	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.030	0.041	0.052	0.057	0.057	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.001	0.006	0.005	0.005	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.001	0.006	0.004	0.003	0.006	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.06	mg/m ³	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	“N.D.”表示低于检出限；								
	2024 年 05 月 21 日采样环境条件：								
	第一次气象状况：晴，相对湿度：64%，气温：26.7℃，大气压：100.8kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风；								
	第二次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：西南风；								
	第三次气象状况：晴，相对湿度：61%，气温：30.4℃，大气压：100.5kPa，风速：1.9m/s，风向：西南风；								
	第四次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：29.3℃，大气压：100.5kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风；								
	2024 年 05 月 22 日采样环境条件：								
	第一次气象状况：晴，相对湿度：66%，气温：27.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风；								
	第二次气象状况：晴，相对湿度：65%，气温：28.6℃，大气压：100.6kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风；								
	第三次气象状况：晴，相对湿度：63%，气温：29.7℃，大气压：100.4kPa，风速：1.8m/s，风向：西南风；								
第四次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：28.1℃，大气压：100.5kPa，风速：1.6m/s，风向：西南风。									

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 12 页 共 26 页

报告编号：VN2405151032

表 4-5 生活污水检测结果一览表

采样日期	2024.05.21		处理设施				三级化粪池+隔油隔渣池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围			
W2 生活污水排放口	pH 值	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	208	183	197	232	205	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	64.9	59.4	62.8	75.2	65.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	74	64	69	70	69	400	mg/L	达标
	氨氮	15.2	16.7	15.5	15.2	15.6	--	mg/L	--
采样日期	2024.05.22		处理设施				三级化粪池+隔油隔渣池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围			
W2 生活污水排放口	pH 值	7.4	7.3	7.3	7.1	7.1-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	188	215	226	190	205	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	57.8	67.1	72.3	60.9	64.6	300	mg/L	达标
	悬浮物	61	72	66	65	66	400	mg/L	达标
	氨氮	16.0	15.5	16.4	15.8	15.9	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项； 2024 年 05 月 21 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2024 年 05 月 22 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008 邮政编码：526070

报告编号: VN2405151032

表 4-6 噪声检测结果一览表

采样日期	2024.05.21		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西南侧外 1 米 N1	昼间	57	65	生产噪声	达标
	夜间	49	55		达标
厂界西北侧外 1 米 N2	昼间	58	65		达标
	夜间	51	55		达标
采样日期	2024.05.22		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西南侧外 1 米 N1	昼间	58	65	生产噪声	达标
	夜间	51	55		达标
厂界西北侧外 1 米 N2	昼间	59	65		达标
	夜间	52	55		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。				
备注	厂界东北侧、东南侧均为邻厂，不具备检测条件，故不设点； 2024 年 05 月 21 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2024 年 05 月 21 日夜间采样气象状况：无雨；风速：2.1m/s； 2024 年 05 月 22 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s； 2024 年 05 月 22 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.6m/s。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

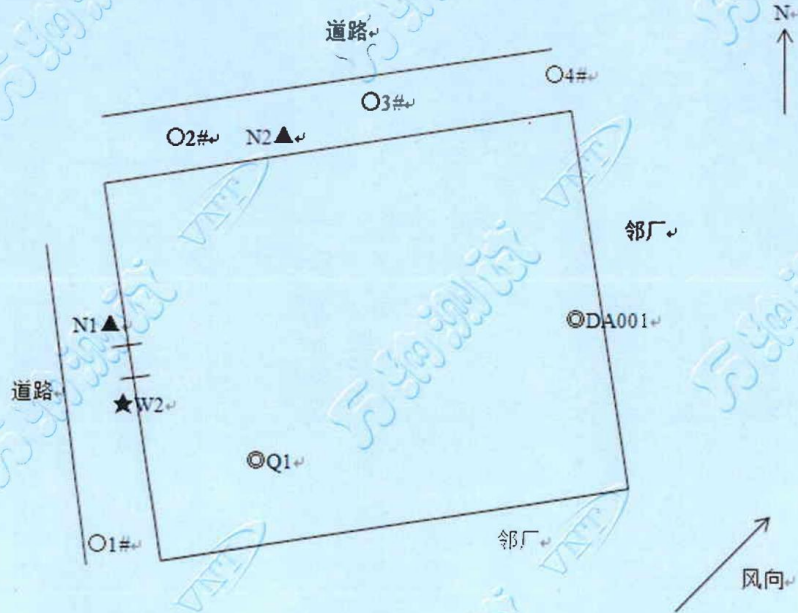
联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 14 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

附图 1: 采样点位图 (2024.05.21)



图例说明:
◎为有组织废气检测点位;
○为无组织废气检测点位;
★为生活污水检测点位;
▲为噪声检测点位。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

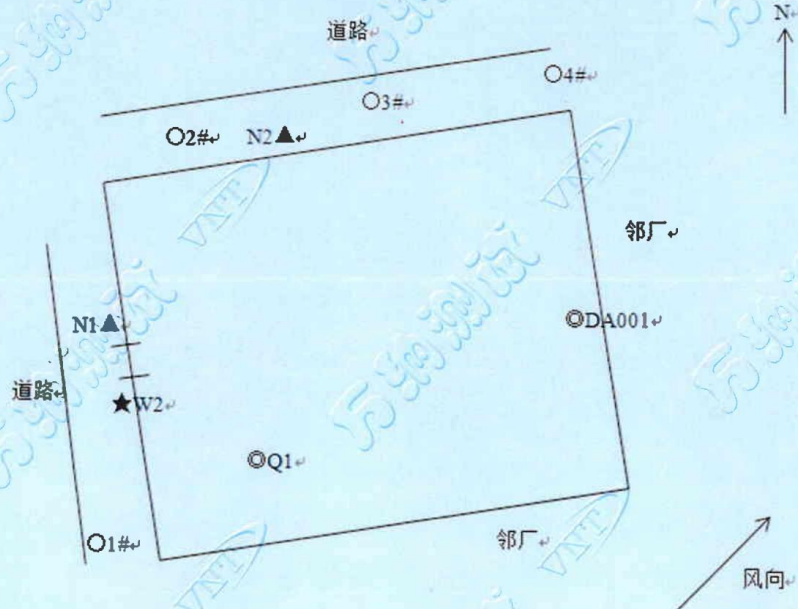
联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 15 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

附图 2: 采样点位图 (2024.05.22)



图例说明:
◎为有组织废气检测点位;
○为无组织废气检测点位;
★为生活污水检测点位;
▲为噪声检测点位。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 16 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

附图 3: 现场采样照片



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 17 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

(续上表)



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 18 页 共 26 页

五、 质量控制和质量保证

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测技术规范》质量保证的要求,对监测的全过程(布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;检测人员经过考核合格并持有上岗证;所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对同一批次水样分析不少于 10%的平行样;对于可以得到标准样品或质控样品的项目,在分析同一批次样品时候增加质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准,测量前、后校准值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- (10) 气体监测分析过程中,采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核,监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量及对其进行校核(标定),在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。

水质质控样测试结果见表 5-1,全程序空白质控结果见表 5-2,实验室空白质控结果见表 5-3,实验室平行双样质控结果见表 5-4,噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5,大气采样器流量校准结果见表 5-6,颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7,人员上岗证见表 5-8。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第 19 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核 评定
化学需氧量	247	250±11	BY400011 B23050154	合格
五日生化需氧量	66.2	67.6±3.1	BY400124 B23030077	合格
五日生化需氧量	68.1	67.6±3.1	BY400124 B23030077	合格
氨氮	2.77	2.75±0.19	BY400012 B23110176	合格

表 5-2 全程空白质控结果一览表

项目名称	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2024.05.21	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2024.05.22	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.21	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.22	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2024.05.21	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2024.05.22	<0.025	<0.025	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

表 5-3 实验室空白质控结果一览表

项目名称	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2024.05.23	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.22 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.05.23 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2024.05.24	<0.025	<0.025	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期, 共 5 天; 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 20 页 共 26 页

报告编号：VN2405151032

表 5-4 实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果 (mg/L)							
检测项目	2024.05.21		相对偏差 (%)	2024.05.22		相对偏差 (%)	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	205	211	±1.44	--	--	--	符合要求
五日生化需氧量	63.6	66.2	±2.00	56.1	59.5	±2.94	符合要求
氨氮	14.9	15.5	±1.97	--	--	--	符合要求
备注	"--"表示没有该项; 以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%, 均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-01)	2024.05.21 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.21 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.22 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2024.05.22 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008

邮政编码：526070

第 21 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2024.05.21	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3960	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4072	1.8%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.4027	0.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4019	0.5%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3949	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3927	-1.8%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3938	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4006	0.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9979	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9984	-0.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	1.0131	1.31%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9940	-0.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9992	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9831	-1.7%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	1.0117	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0182	1.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9937	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0145	1.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9848	-1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0034	0.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9979	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9924	-0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9977	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9810	-1.9%	±5.0%	合格

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 22 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

(续上表)

2024. 05.21	大气采样器 EM-1500 (VN-219-01)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.5	0.4934	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5065	1.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-02)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.5	0.4918	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4950	-1.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-03)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.5	0.5044	0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4926	-1.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-04)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.5	0.4933	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5080	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.1	0.0982	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0995	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.1	0.1014	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0995	-0.5%	±5.0%	合格
2024. 05.22	低流量空气采样 器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3990	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3961	-1.0%	±5.0%	合格
	低流量空气采样 器 TWA-300Z (VN-222-35)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.4024	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4032	0.8%	±5.0%	合格
	低流量空气采样 器 TWA-300Z (VN-222-36)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.4046	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3991	-0.2%	±5.0%	合格
	低流量空气采样 器 TWA-300Z (VN-222-37)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	0.4	0.3953	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3997	-0.1%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	1.0	0.9872	-1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0064	0.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V N-217-03)	仪器使用前	1.0	1.0055	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9952	-0.5%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 23 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

(续上表)

2024. 05.22	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	1.0122	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9838	-1.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	1.0095	1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9883	-1.2%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	1.0199	2.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0054	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	0.9981	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9965	-0.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	1.0037	0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0083	0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	1.0	1.0142	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0165	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-01)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.5	0.4977	-0.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4908	-1.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-02)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.5	0.4952	-1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5064	1.3%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-03)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.5	0.4912	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5023	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 EM-1500 (VN-219-04)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.5	0.5068	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5026	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-17)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.1	0.0996	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.1004	0.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 QC-1S (VN-222-18)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B(V) N-217-03	仪器使用前	0.1	0.1002	0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0982	-1.8%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 24 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2024.05.21	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.3	1.3%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.2	-1.8%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.2	0.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.6	-0.4%	±2%	合格
2024.05.22	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-01)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	99.9	-0.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.5	-1.5%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-02)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	99.4	-0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.7	0.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-03)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.8	1.8%	±2%	合格
			仪器使用后	100	101.1	1.1%	±2%	合格
2024.05.22	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	101.4	1.4%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.5	0.5%	±2%	合格
2024.05.22	中流量颗粒物采样器 CH-120F (VN-216-04)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-06)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.3	0.3%	±2%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 25 页 共 26 页

报告编号: VN2405151032

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	赖冠宏	是	VN065
2	夏卓佳	是	VN081
3	易胜旗	是	VN078
4	蓝图	是	VN030
5	卢成峰	是	VN096
6	周远良	是	VN106
7	梁卓慧	是	VN031
8	谢艳婷	是	VN024
9	杨振业	是	VN064
10	王家铭	是	VN073
11	陈国英	是	VN085
12	陈冠铭	是	VN082
13	莫小翠	是	VN058
14	许慧玲	是	VN069
15	谢颖芹	是	VN052
16	李志乐	是	VN084
17	陈国镇	是	VN032
18	陈健仪	是	VN009
19	陈浩贤	是	VN007
20	植雯雯	是	VN101
21	邱水泉	是	VN067

报告结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 26 页 共 26 页

附件 7：自主验收意见

肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2025 年 7 月 13 日，肇庆保城五金制品有限公司（以下简称“公司”）在德庆县组织召开肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会，参加验收会单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了该建设项目的环境影响报告表、环保部门审批意见、污染物治理设施设计方案以及项目竣工环境保护验收监测报告等材料，现场核查了该建设项目建设和运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）概况、建设地点、规模、主要建设内容

肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目建设地址为肇庆市德庆县产业转移工业园（经度 111 度 49 分 20.295 秒，纬度 23 度 10 分 18.373 秒）。项目占地面积 9923.47 平方米，总建筑面积 25006.24 平方米，通过自建生产厂房、研发办公综合楼及其他配套设施。项目总投资 8000 万，其中环保投资 100 万，年产铝件 50 吨、不锈钢零件 15 吨、镍件 45 吨和铜件 45 吨。厂区内设定劳动定员总人数为 150 人，部分员工在厂区内就餐，年工作日约 300 天，每天 8 小时，年工作小时数为 2400 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

公司于 2020 年 6 月委托广州巨恒环境工程有限公司编制《肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 14 日取得肇庆市生态环境局德庆分局同意建设的审批意见（肇环德建[2020]42 号）。目前项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成，并已申报了国家排污许可证（排污证编号：91441226MA53QR2M7A001P）。

（三）投资情况

项目总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.25%。

（四）验收范围

本次验收范围为肇庆保城五金制品有限公司年产 5 千万精密零件生产项目环境影响报告

验收组签名：

张树松 廖建彬 井加雄 吴志辉 李普 梁卓慧

表报批工程内容。

(五) 项目建设变动情况

项目与《肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目环境影响评价报告表》及其审批意见（审批编号为：肇环德建〔2020〕42号）等相关内容基本一致。

二、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目含油废水、酸碱废水、含镍废水、含铬废水和喷淋塔废水等综合生产废水统一收集后经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水以及工艺与产品用水标准，回用于项目除油、电解除油、酸洗、水洗等工艺。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管道，引至德庆县污水处理厂处理。

(二) 废气

(1) 酸雾废气

项目生产线槽体在酸洗过程使用硫酸、硝酸和铬酸等材料过程会产生酸雾废气。项目生产线槽体不使用时使用槽盖封闭，其次对每条生产线分别使用围板形成封闭罩、上下工件位置为敞口，酸雾废气通过生产线配套设置的侧吸罩进行收集，统一汇集至主路风管并引至建筑物楼顶进入填料喷淋塔净化处理，处理后的酸雾废气统一由排气筒 DA001 高空排放。

(2) 厨房油烟废气

厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶排放。

(3) 废水处理设施恶臭

项目及时清运污泥，减少污泥堆放量，严禁将污泥堆置于开放场地内，并四周加强绿化可有效减少恶臭对周围环境的影响。

(三) 噪声

噪声主要来源于生产设备、风机等使用过程中产生的噪声。公司采取选用低噪声设备、加设减震基础、合理布局等措施，有效降低噪声对环境的影响。

(四) 固体废物

厂区内设置一般固废暂存间和危废暂存间，并按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)等相关文件要求落实相关措施。一般工业固废外售相关单位回收利用处理；

验收组签名：

李叶红 陈建村 林加雄 吴志华 李睿 梁卓慧

危险废物交资质单位收运处置；员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

(五) 环境风险防范情况

公司制定了应急管理制度，并落实了相关环境风险防范措施。

(六) 排放口和取样口的设置

排放口、取样口设置较规范，基本符合相关要求。

三、环境保护设施调试结果

公司编制了《肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目竣工环境保护验收监测方案》，并委托广东万纳测试技术有限公司和广东承天检测技术有限公司分别于2024年5月21~22日和2025年5月7日~8日对项目污染物进行现场采样监测。验收监测期间，公司生产工况正常，符合验收检测工况的要求。具体验收监测结果如下：

(一) 废水

项目生活污水各污染物处理后浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准限值。生产废水各污染物处理后浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水较严值。

(二) 废气

(1) 有组织废气

项目酸雾废气污染物氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾有组织排放浓度符合国家标准《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放限值。项目厨房油烟排放符合国家标准《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2相关排放限值要求。

(2) 无组织废气

项目的氮氧化物、硫酸雾、铬酸雾无组织排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、氨气和硫化氢无组织排放浓度符合国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

(三) 噪声

项目厂界昼夜噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

验收组签名：

李树刚 滕建彬 林加雄

吴志辉 李晋 梁卓强

限值。

（四）固体废物

项目制定了固体废物管理制度，并签订了固废收运处置协议，产生的各项固体废物得到妥善处置。

（五）污染物排放总量

项目总量符合环评报告表建议总量要求。

四、工程建设对环境的影响

项目已落实环评报告表及批复的要求，各项污染物均达标排放，未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

五、验收结论

验收组认为该项目环保审批手续齐全，落实了环境影响评价文件及其审批意见的要求，建立了环境管理制度，所排放的污染物均达标排放，符合项目竣工环境保护验收合格条件，通过竣工环保验收。

六、后续工作

（一）加强环保处理设施的运行管理，完善和执行环境管理制度，确保各污染物长期稳定达标排放。

（二）按照建设单位自主验收的有关要求，完善项目竣工环保验收的后续工作。

肇庆保城五金制品有限公司

2025年7月13日

验收组签名：

张付明 滕建邦 井加佳 郭志华 李普

《肇庆保城五金制品有限公司年产5千万精密零件生产项目》竣工环境保护验收会签到表

会议时间： 2025 年 7 月 13 日

姓名	单位	职务/职称	身份证号	联系电话	签名
滕建标	生态环境部华南环境科学研究所	高工	430425198209098316	13826497437	滕建标
冯丹枫	广东省环保集团有限公司	高工	44512119840713233X	18026299895	冯丹枫
林少雄	肇庆市环境技术中心	高工	441723198712280058	13450173288	林少雄
冯志华	肇庆保城五金制品有限公司	经理	430422196806119252	13809614066	冯志华
李普	广东承天检测技术有限公司	技术负责人	430521199003070531	15002015460	李普
梁卓翥	广东有纳测试技术有限公司	经理	44020219900712516	18688588310	梁卓翥

