

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产
调整项目（已建）
竣工环境保护验收报告

编制单位：肇庆市高要区坚利五金制品有限公司

2024 年 12 月

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料	13
3.4 水源及水平衡	14
3.5 生产工艺	15
3.6 项目变动情况	19
4 环境保护设施	24
4.1 污染物治理/处置设施	24
4.1.1 废水	24
4.1.2 废气	25
4.1.3 噪声	26
4.1.4 固体废物	27
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	28
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定	33
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	33
5.2 审批部门审批决定	35
6 验收执行标准	38
(1) 废气验收执行标准	38
(2) 废水验收执行标准	39
(3) 噪声验收执行标准	40
(4) 固体废物验收执行标准	40
7 验收监测内容	41
7.1 检测内容	41
8 质量保证及质量控制	45

8.1 监测分析及监测仪器	45
8.2 人员资质	47
8.3 质量保证和质量控制	48
一、水样监测过程的质量保证和质量控制	48
二、气体监测过程的质量保证和质量控制	54
三、噪声监测过程的质量保证和质量控制	69
9 验收监测结果	70
9.1 污染物排放监测结果	70
9.1 废气	70
9.2 废水	100
9.3 厂界噪声	103
9.4 固体废物处置调查	104
9.5 污染物排放总量核算	104
9.6 环保设施调试效果	105
10 环保检查结果	107
10.1 建设项目环境管理制度情况	107
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况	107
10.3 其他环境保护设施	107
10.4 当前试生产到现在的守法情况	108
11 验收监测结论	109
11.1 废气	109
11.2 废水	109
11.3 噪声	109
11.4 固体废弃物	110
11.5 后续工作与加强措施	110
11.6 结论	110
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	111
附图 1 项目地理位置图	112

附图 2 项目四至图..... 113

附图 3 项目环境敏感目标分布图..... 114

附图 4 厂区总平面布置图..... 115

附图 5 项目监测布点示意图..... 116

附图 6 废气治理设施图片..... 117

附图 7 应急池、应急阀门、危废仓库、化学品仓库图片..... 121

附件 1： 营业执照..... 125

附件 2： 环评批复及变更环境影响分析报告专家意见..... 126

附件 3： 危废合同..... 134

附件 4： 检测报告..... 137

附件 4： 验收组专家高级工程师及身份证明..... 138

附件 5： 验收意见及签到表..... 213

附件 6： 其他需要说明的事项..... 218

1 项目概况

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四），中心地理位置坐标：E112° 45' 4.72"，N23° 5' 55.70"，是一家从事铝型材加工、表面处理及热处理加工的企业。总占地面积为 84979.6m²，总建筑面积为 111397.2m²。建设项目工程内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。主体工程为阳极氧化加工车间、机加工车间等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电房等；环保工程主要为废气处理措施（酸雾吸收喷淋塔+静电设备）。总投资 2500 万元人民币，其中环保投资 1241 万元人民币，占总投资额的 49.64%。

2022 年 4 月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司委托广东中禹环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》，并于 2023 年 3 月 16 日取得《肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书的审批意见》（肇环高建【2023】24）。

2024 年 1 月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司，编写了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目非重大变动环境影响分析报告》并取得专家组意见。

本项目设备及环境保护设施于 2023 年 4 月开工建设，于 2024 年 1 月 30 日竣工，并于 2024 年 3 月 1 日开始进行调试。

本项目已完成全国排污许可证，登记编号为 91441283769320177A。

2024 年 4 月，肇庆市高要区坚利五金制品有限公司编制了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司突发环境事件应急预案》并取得专家组意见。并 2024 年 6 月在肇庆市生态环境局高要分局备案成功。

验收范围为《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》及其审批意见（肇环高建【2023】24），以及《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目非重大变动环境影响分析报告》中除未建项目外（2 条热镀锌生产线、1 条铝型材涂装生产线、2 条机加工生产线）的全部建设内容。

本项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，肇庆市高要区坚利五金制品有限公司根据《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

目应当按照国务院环境保护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，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于 2024 年 10 月启动环保验收工作，成立验收工作组，对本建设项目设备设施以及其环境保护治理设施进行验收。广东中科检测技术股份有限公司作为肇庆市高要区坚利五金制品有限公司建设项目的验收监测单位，于 2024 年 10 月 28 日~2024 年 11 月 8 日对本项目的废气、废水、噪声等状况进行采样监测。建设单位对照建设项目环境影响评价报告表意见及建议，环评批复文件以及相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收监测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编写本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《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)；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日修订，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (10) 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）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行）；
- (13) 《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日）；
- (14) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订版，2022 年 6 月 5 日实施）。

2.2 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技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 广东中禹环境科技有限公司，《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》，2022年4月；
- (2) 肇庆市生态环境局，【关于《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》的批复】（肇环高建【2023】24），2023 年 3 月 16 日。

2.4 其他相关文件

(1) 广东中科检测技术股份有限公司《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：GDZKBG20241025002；

(2) 肇庆市高要区坚利五金制品有限公司与验收相关的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四），中心地理位置坐标：E112° 45′ 4.72″，N23° 5′ 55.70″，项目地理位置示意图见附图 1，项目四至情况为：项目所在地东面为高要区信坚五金有限公司和百利丰不锈钢；南面为蓄洪湖；西面为北岭排洪渠；北面为肇庆新天衣塑胶有限公司，项目四至图见附图 2。项目周围环境敏感点见表 3-1。项目环境敏感目标分布图见附图 3。

表3-1 项目主要环境保护目标

序号	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址 方位	相对项目最 近距离 (米)
		X	Y					
1	禄村新村	-616	572	居民	300	大气二级	西北	840
2	亲珠	-571	-496	居民	250		西南	760
3	长岗	-253	-505	居民	220		西南	560
4	小郎村	-621	-794	居民	600		西南	1010
5	白塔	-524	-830	居民	150		西南	980
6	榄洲	-1028	-866	居民	200		西南	1340
7	欧村	-2658	-745	居民	130		西南	2760
8	北社新村	-259	-1379	居民	200		西南	1400
9	显茅村	-329	-1510	居民	800		西南	1540
10	禄村	702	1624	居民	2000		东北	1770
11	金田	1304	2142	居民	220		东北	2510
12	上坑	1467	2035	居民	320		东北	2510
13	凤形	2027	1111	居民	350		东北	2310
14	石林社区	2396	565	居民	500		东北	2460
15	梓里潘	1981	-1888	居民	260		东南	2740
16	梓南	1866	-1986	居民	160		东南	2720
17	金利镇	1640	-1162	居民	10000		东南	2010
18	显学村	-693	-2008	居民	360		西南	2120
19	明洲	-1342	-2299	居民	180		西南	2660
20	北门	-1619	-2197	居民	340		西南	2730
21	南门	-1736	-2299	居民	300		西南	2880
23	大塿小学	-1918	-2518	师生	200		西南	3160

24	新江	-2239	-2656	居民	420		西南	3470
25	罗竹	-1794	-2642	居民	540		西南	3190
26	罗竹新村	-1732	-3468	居民	320		西南	3880
27	茅岗村	-583	-3285	居民	400		西南	3340
28	水寨	-839	-3741	居民	210		西南	3830
29	庆隆	-538	-3677	居民	250		西南	3720
30	岗腰	-319	-3650	居民	120		西南	3660
31	榕根	-410	-3878	居民	650		西南	3900
32	沙咀	-137	-3759	居民	250		西南	3760
33	深巷	200	-3541	居民	310		东南	3550
34	石路	-137	-3431	居民	200		西南	3430
35	石路新村	264	-2939	居民	210		东南	2950
36	梓里村	1850	-2201	居民	420		东南	2880
37	金利村	2488	-2028	居民	5000		东南	3210
38	金二社区	3062	-2009	居民	1500		东南	3660
39	四甲新村	3409	-2137	居民	1700		东南	4020
40	三甲	3445	-1736	居民	1100		东南	3860
41	龙湾里	3837	-1709	居民	800		东南	4200
42	二甲	3956	-1873	居民	1300		东南	4380
43	西头村	3628	-1572	居民	800		东南	3950
44	明秀里	4229	-1800	居民	630		东南	4600
45	金利中学	4275	-970	师生	300		东南	4380
46	金利中学小学	4375	-1198	师生	300		东南	4540
47	帽江	4038	-369	居民	320		东南	4060
48	锦江	4402	-187	居民	240		东南	4410
49	小福星幼儿园	2853	-569	师生	100		东南	2910
50	珠江九队	3090	-332	居民	200		东南	3110
51	荣盛雅苑	3345	-95	居民	100		东南	3350
52	珠江社区	3555	69	居民	300		东北	3560
53	西围	2825	597	居民	500		东北	2890
54	下倚	3208	816	居民	250		东北	3310
55	上倚	3144	1235	居民	200		东北	3370
56	军屯	2917	1654	居民	850		东北	3350
57	都播	3855	1572	居民	380		东北	4160

58	朝阳实验学校	3035	2074	师生	200		东北	3680
59	下小洲	3719	2210	居民	200		东北	4330
60	谭村	3755	2830	居民	150		东北	4700
61	姚村	3646	3040	居民	200		东北	4750
62	上良江	2479	3031	居民	130		东北	3920
63	下江	2215	2876	居民	200		东北	3630
64	梧岭	-3837	-1772	居民	200		西南	4230
65	北岭排洪渠	/	/	排渠	/	水环境 IV 类	西	30
66	蓄洪湖	/	/	湖	/	水环境 IV 类	南	20
67	小洲涌	/	/	河流	/	水环境 III 类	东北	3200
68	西围水	/	/	河流	/	水环境 III 类	南	660
69	西江	/	/	河流	/	水环境 II 类	东	4540
70	广东西江烂柯山省级自然保护区	-1290	1012	自然保护区	大气环境	环境空气一类区	北	1640
71	西江高要金利镇饮用水源保护区	4462	1618	河流	饮用水源	水环境：II 类水体	东	3250
72	西江水厂饮用水水源保护区	4462	1618	河流	饮用水源		东北	3250

注：以项目（23° 5' 59.1678"N,112° 44' 43.26"E）为中心坐标（0，0），东、北方向为 X、Y 轴的正方向。

总占地面积为 84979.6m²，总建筑面积为 111397.2m²。厂区总平面布置图见附图 4。

3.2 建设内容

本项目主要从事生产铝型材加工，本项目总占地面积为84979.6m²，总建筑面积为111397.2m²。总投资2500万元人民币，其中环保投资1241万元人民币，占总投资额的49.64%。本项目主要设备及设施为阳极氧化生产线，切割机、环保设备等，其中主要噪声源为阳极氧化生产线，切割机等。环评及批复阶段报备的设备与环境影响分析报告与实际使用设备见对比一览表见表3-2，环评及批复阶段建设内容与环境影响分析报告与实际建设内容一览表见表3-3。

表3-2 环评及批复阶段与分析报告与实际使用的设备见对比一览表

设备名称		规格 (型号)	数量			与环评 是否一 致
			环评及批 复规划建 设	环境影响分 析报告	实际 建设	
铝型材加 工区（6 条）	切割机	/	6 台	11 台	11 台	一致
	钻孔机	JD-280L	6 台	11 台	11 台	一致
	攻牙机	NC-430	6 台	9 台	9 台	一致
阳极氧化 生产线1 (4#~10# 生产线， 共7条生 产线)	脱脂槽	4m×2.3m× 2.0m	7 个	7 个	7 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	21 个	21 个	21 个	一致
	三酸抛光槽	4m×2.3m× 2.0m	7 个	7 个	7 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	21 个	21 个	21 个	一致
	阳极氧化槽	4m×2.3m× 2.0m	7 个	7 个	7 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	21 个	21 个	21 个	一致
	染色槽	4m×1.5m× 2.0m	70 个	70 个	70 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	21 个	21 个	21 个	一致
	封孔槽	4m×2.3m× 2.0m	14 个	14 个	14 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	21 个	21 个	21 个	一致
阳极氧化 生产线2 (1#~3# 生产线， 共3条生 产线)	脱脂槽	4m×2.3m× 2.0m	3 个	3 个	3 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	9 个	9 个	9 个	一致
	三酸抛光槽	4m×2.3m× 2.0m	3 个	3 个	3 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	9 个	9 个	9 个	一致
	阳极氧化槽	4m×2.3m× 2.0m	3 个	3 个	3 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	9 个	9 个	9 个	一致
	染色槽	4m×1.5m× 2.0m	30 个	30 个	30 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	9 个	9 个	9 个	一致
	封孔槽	4m×2.3m× 2.0m	6 个	6 个	6 个	一致
	水洗槽	4m×1.5m× 2.0m	9 个	9 个	9 个	一致

表3-3 环评及批复阶段建设内容和影响分析报告内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及批复阶段建设内容	影响分析报告内容	实际建设内容	与环评相符性分析
主体工程	厂房建设	厂房为混凝土建筑，本项目总占地面积为 84979.6m ² ，总建筑面积为 111397.2m ² ，厂房地面硬底化	厂房为混凝土建筑，本项目总占地面积为 84979.6m ² ，总建筑面积为 111397.2m ² ，厂房地面硬底化	厂房为混凝土建筑，本项目总占地面积为 84979.6m ² ，总建筑面积为 111397.2m ² ，厂房地面硬底化	一致
公用工程	给水	供水来源为自来水	供水来源为自来水	供水来源为自来水	一致
	排水	采用雨污分流制，雨水管道采用暗管，雨水收集后通过雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池预处理排入金淘工业园污水处理厂。50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。含镍废水经深度废水处理系统处理后回用于封孔水洗工序。助镀废水经助镀废水再生设备对助镀废水处理，循环使用、不外排。	采用雨污分流制，雨水管道采用暗管，雨水收集后通过雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池预处理排入金淘工业园污水处理厂。50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。含镍废水经深度废水处理系统处理后回用于封孔水洗工序。助镀废水经助镀废水再生设备对助镀废水处理，循环使用、不外排。	采用雨污分流制，雨水管道采用暗管，雨水收集后通过雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池预处理排入金淘工业园污水处理厂。50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。	一致
	配电系统	接市政供电系统	接市政供电系统	接市政供电系统	一致
环保工程	污水处理工程	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。含镍废水经深度废水处理系统处理后回用于封孔水洗工序。助镀废水经助镀废水再生设备对助镀废水处理，循环使用、不外排。	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。	一致

[illegible]

	热镀锌生产线 1 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放； 热镀锌生产线 1 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放； 热镀锌生产线 1 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0011 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA0010 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0012 排气筒排放； 铝型材涂装生产线废气通过集气管道经“高压过滤塔+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后经 15m 高 DA0013 排气筒排放； 机加工废气通过集气管道经“移动布袋除尘器”处理后经 15m 高 DA0014 排气筒排放；	塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放； 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放； 10#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放； 机加工生产工序 1 废气通过集气管道经“移动布袋除尘”处理后分别经“水喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA029 排气筒、15m 高 DA030 排气筒排放； 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放； 机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033 排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036 排气筒排放； 机加工生产工序 8 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放； 机加工生产工序 9 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA038 排气筒排放；	酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放； 8#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放， 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放； 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放， 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放； 10#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放， 酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放； 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放； 机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033 排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 5 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036
--	---	--	---

				排气筒排放；机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放；机加工生产工序 9 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA038 排气筒排放；废水站废气通过集气管道分别经“碱液喷淋塔”处理后经 15m 高 DA039 排气筒排放	
噪声治理工程	选用低噪设备、距离衰减等综合措施	选用低噪设备、距离衰减等综合措施	选用低噪设备、距离衰减等综合措施	一致	
固废处置工程	生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥收集并定期交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、废过滤棉、废活性炭、热镀锌生产线酸洗及水洗槽渣、助镀污泥、废气处理设施收集锌尘、锌渣、重金属废水处理系统污泥、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥等交由有危险废物处理资质的单位处置	生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥收集并定期交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥等交由有危险废物处理资质的单位处置	生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥收集并定期交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥等交由有危险废物处理资质的单位处置	一致	

3.3 主要原辅材料

表3-4 本项目主要原辅材料

原料名称	来源	设计消耗量（t/a）	调试期间消耗量（t）	与环评是否一致
铝型材	外购	30000	120	一致
氢氧化钠	外购	480	3	一致
硫酸（98%）	外购	600	4	一致
磷酸（85%）	外购	240	1.5	一致
硝酸（98%）	外购	70	0.5	一致
封孔剂	外购	30	0.2	一致
染色剂	外购	20	0.13	一致

3.4 水源及水平衡

①给水：本项目用水为生活用水、生产用水等，均由自来水提供。

②水平衡

本项目总用水量为 1031.964t/d，不外排，项目的水平衡图见图 3-1

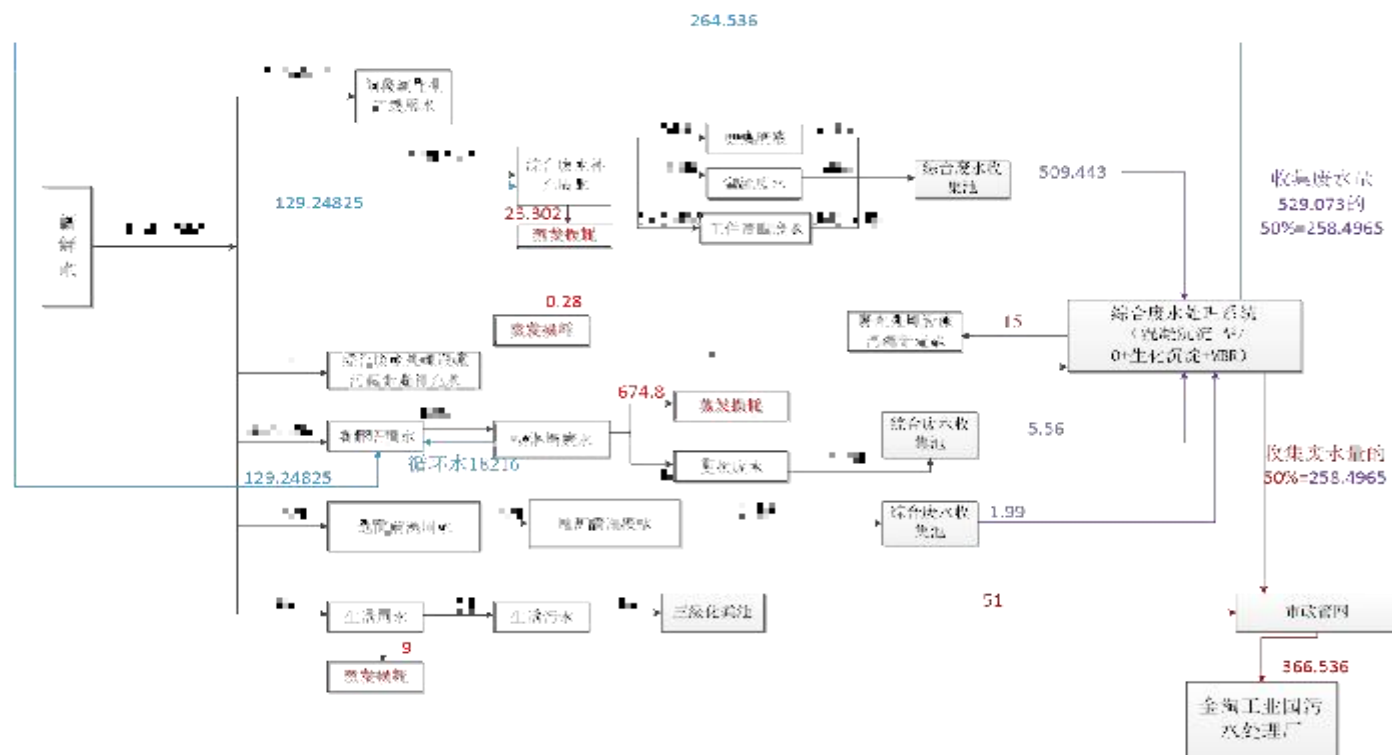


图 3-1 项目水平衡示意图 (m³/a)

3.5 生产工艺

机加工生产线及产污环节

①切割：将购买回来的铝型材按设计方案切割成所需尺寸，在切割过程产生少量的金属粉尘、铝型材边角料及废切削液，由于金属粉尘密度较大，经自然沉降后同金属边角料（粉尘）一同收集作为一般工业废弃物交处理公司回收利用，废切削液交给有资质的单位处理。

②在成型的铝型材上按产品要求钻孔，方便后面的攻牙工序，此工序将会产生金属粉尘、噪声及废机油。金属粉尘经收集作为一般工业废弃物交处理公司回收利用，废机油交给有资质的单位处理。

③攻牙：也叫螺丝攻，利用攻牙机对铝型材工件加工，使其内侧面加工出螺纹或螺丝，此工序将会产生金属粉尘、噪声及废机油。废机油交给有资质的单位处理。

工艺流程如下所示

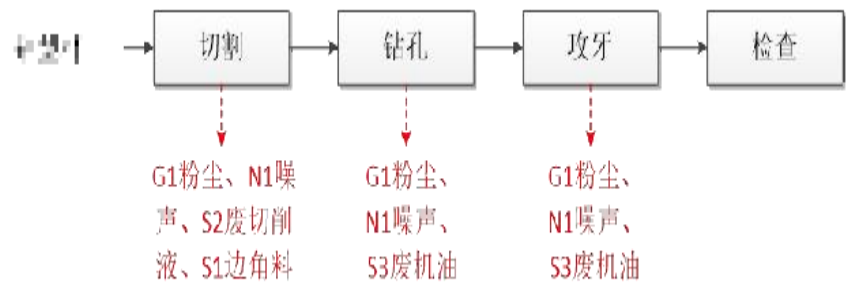


图 3-2 工艺流程图

阳极氧化生产工艺流程及产污环节

①脱脂：采用氢氧化钠除去工件表面的油污及去除铝型材表面的氧化膜，使工件宏观上均匀地减薄，且能使工件产生均匀散射的侵蚀表面，本工序在常温常压下进行，时间约 2min，每条生产线设置 1 个脱脂槽，阳极氧化生产线脱脂槽尺寸为 4m×2.3m×2.0m。脱脂槽槽液更换周期为每月更换 1 次、每次更换槽体有效容积的 20%；工件完成浸泡均在槽体上方静置 1min，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

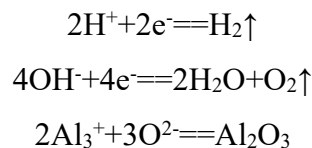
②水洗：每一工艺后续均设三级水洗，使用常温浸泡水洗方式，各工序后续水洗工序时间均约 2min。用清水洗脱铝合金工件表面处理过程黏附的各种化学物质。水洗需要采用无油压缩空气充分搅拌，以达到彻底水洗的目的。各工序后续均设置 3

个水洗槽，阳极氧化生产线各工序后续水洗槽尺寸均为 $4\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2.0\text{m}$ ，补充水从池底进入，废水从顶部溢流口溢出至槽体周边导流水渠，最后分别汇入专用收集池；工件完成浸泡在第三级水洗槽体上方静置 1min ，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

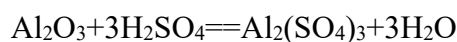
③三酸抛光、水洗：化学抛光是运用工件在酸性或碱性电解质溶液中的选择性自溶解效果来整平抛光工件外表，以下降其外表粗糙度、pH 的化学加工办法。这种抛光办法具有设备简略、不必电源，不受制件外形尺寸约束，抛光速度快和加工成本低等长处。每条生产线设置 1 个三酸抛光槽，阳极氧化生产线三酸抛光槽尺寸为 $4\text{m} \times 2.3\text{m} \times 2.0\text{m}$ 。三酸抛光槽槽液更换周期为每月更换 1 次、每次更换槽体有效容积的 20%；工件完成浸泡在槽体上方静置 1min ，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

保证安全的前提下，小心放入含有硝酸（浓度 98%）、磷酸（浓度 85%）及硫酸（浓度 98%）的溶液中，硝酸、磷酸、硫酸的用量分别为 1：9：10，电加热至 $90\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，除去金属表面的毛刺、凹凸，时间为 $5\sim 7\text{min}$ 。磷酸可以较缓慢和有选择地溶解工件表面组织的微观凸起部分，生成粘性液膜，附着在工件表面，硫酸有选择地溶解材料表面的金属，能提高工件表面抛光液的活性，加快抛光速度，适量的硫酸又具有增光作用。硝酸起到局部钝化的作用，防止工件金表面浸蚀严重。抛光后进行三级水洗，水洗工序在常温下进行，时间约 2min 。

④阳极氧化、水洗：以铝合金工件为阳极置于电解质溶液中，利用电解质作用，使其表面形成氧化膜的过程，称为阳极氧化处理。本项目采用硫酸法进行阳极氧化。在阳极氧化过程中，由于电位差的作用，带电质点相对于固体壁发生电渗液流，使阳极氧化膜得以增长。氧化膜形成的机理如下。在常温常压下施加阳极电压进行电解，阳极和阴极上发生如下式的反应：



于是，阳极中的铝元素被阳极反应生成的氧所氧化，形成一层薄而致密的氧化铝膜。部分膜由于和硫酸起反应发生溶解：



于是，致密的氧化膜变得多孔。随之电解液渗入到空隙中，和露出的铝合金作用生成一层新的氧化膜，使整个氧化膜好像得到了修补一样，又变得完整了。接着

新的、完整的氧化膜又发生溶解，出现了新的空隙，被暴露出的铝合金又被电解溶液氧化而使氧化膜得到修补。如此循环，并且使膜的生成速度恒大于溶解速度，最后生成由厚而多孔的外层和薄而致密的内层所组成的氧化膜。项目采用硫酸作为电解液，槽液浓度控制在 220~250g/L，铝离子浓度控制在 20g/L 以下，整个阳极氧化过程约 18~25min，在常温下进行。每条生产线设置 1 个阳极氧化槽，阳极氧化生产线阳极氧化槽尺寸为 4m×2.3m×2.0m。阳极氧化槽槽液更换周期为每月更换 1 次、每次更换槽体有效容积的 20%；工件完成浸泡均在槽体上方静置 1min，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

阳极氧化后需要进行三级水洗，去除残留在铝型材表面的试剂，时间约 2min，工件完成浸泡在第三级水洗槽体上方静置 1min。

⑤染色、水洗：根据客户需求，本项目 30%工件需要进行染色。将工件进行阳极氧化在表面形成氧化膜后，放入着色剂溶液中进行交流电解着色，着色液的金属离子在氧化膜微孔内的障壁层表面上进行电化学还原反应，将金属离子沉积在氧化膜孔的底部，使工件表面着上颜色，其基本过程由 3 个步骤组成：A 金属离子和氢离子等反应物粒子向障壁层表面附近传递；B 金属离子在障壁层与着色液界面间获得电子，氢离子穿入障壁层，在铝材金属与障壁层界面间获得电子；析出金属和生成氢气。

工件经过电解着色处理后产生颜色的原因是在光照射下，从氧化膜微孔中沉积的金属胶态粒子反射出来的光与膜表面上反射的光发生光干涉作用，从而产生颜色。着色膜的颜色首先取决于氧化膜微孔中金属析出物的本色，根据金属盐的不同而不同；同种金属盐，着色时间长短，决定颜色的深浅。该方法处理得到的工件具有良好的防护和装饰性。染色工序时间约 1~3min，在常温下进行，每条生产线设置 10 个染色槽，阳极氧化生产线染色槽尺寸为 4m×1.5m×2.0m。染色槽槽液更换周期为每月更换 1 次、每次更换槽体有效容积的 20%，工件完成浸泡在槽体上方静置 1min。染后进行三级水洗，水洗工序时间约 2min，工件完成浸泡在第三级水洗槽体上方静置 1min，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

⑥封孔、水洗：封孔的目的主要将铝型材表面细小毛孔实施封闭，增强铝型材的抗腐蚀能力、绝缘性和耐磨性等性能。封孔常用的方法有高温封孔、中温封孔和冷封孔，项目采用中温封，封孔温度控制在 40~60℃，封孔剂主要成分为醋酸镍，槽液浓度控制在 5~10g/L，pH 值控制在 5.7~6.3 之间，时间约 5~8min，每条生产线设

置 2 个封孔槽，阳极氧化生产线封孔槽尺寸为 4m×2.3m×2.0m，工件完成浸泡均在槽体上方静置 1min。封孔槽槽液更换周期为每年 1 次、每次更换槽体有效容积的 100%；。封孔后需要进行三级水洗，去除残留在铝型材表面的试剂。工件完成浸泡在第三级水洗槽体上方静置 1min，待大部分液体回流槽体，工件才移至下一个槽体。

⑦吹气、成品：将完成封孔的工件利用气枪进行吹气，吹干至工件表面和螺纹孔没有残留液体，使工件干燥后即得成品。

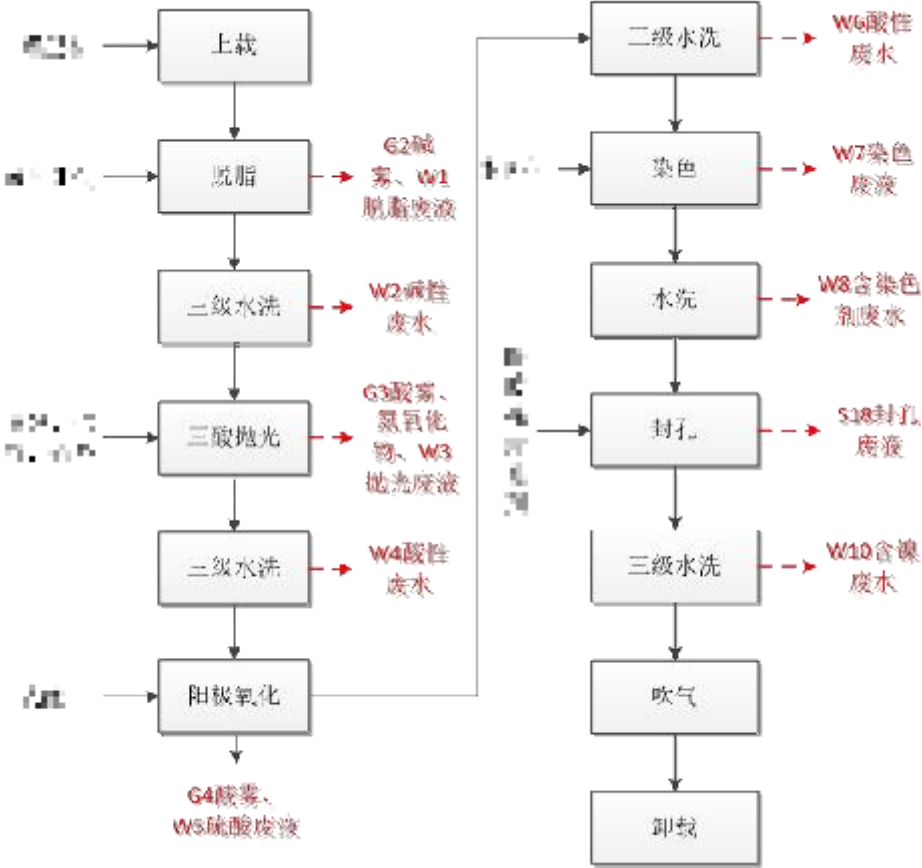


图 3-3 工艺流程图

3.6 项目变动情况

表 3-5 本项目实际建设情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	变更环境影响分析报告	实际建设情况	是否发生重大变更
一、性质					
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本项目主要产品为车顶行李架、汽车防撞梁、汽车天窗导轨、行李箱、热镀锌件	本项目主要产品为车顶行李架、汽车防撞梁、汽车天窗导轨、行李箱、热镀锌件	本项目主要产品为车顶行李架、汽车防撞梁、汽车天窗导轨、行李箱	否
二、规模					
1	生产能力增加 30%及以上	总生产规模为年产 810 万件，共 48800 吨	总生产规模为年产 610 万件，共 28800 吨	总生产规模为年产 610 万件，共 28800 吨	否
2	新增主要设备设施，导致新增污染物因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染物因子或污染物排放量增加	本项目主要噪声源为阳极氧化生产线，切割机	本项目主要噪声源为阳极氧化生产线，切割机等	本项目主要噪声源为阳极氧化生产线，切割机等	否
三、地点					
1	项目重新选址	项目位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四）	项目位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四）	项目位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四）	否

2	在原厂址内调整（包括总平面布置和生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	本项目总占地面积 84979.6 平方米，该项目主要设备及设施有阳极氧化生产线，切割机等	本项目总占地面积 84979.6 平方米，该项目主要设备及设施有阳极氧化生产线，切割机等	本项目总占地面积 84979.6 平方米，该项目主要设备及设施有阳极氧化生产线，切割机等	否
3	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	不设卫生防护距离	不设卫生防护距离	不设卫生防护距离	否
4	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境风险显著增大	项目涉及厂外管线主要为供电管线，不属于项目建设内容	项目涉及厂外管线主要为供电管线，不属于项目建设内容	项目涉及厂外管线主要为供电管线，不属于项目建设内容	否

四、生产工艺

1	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	机加工：切割+钻孔+攻牙。 阳极氧化：脱脂+水洗+三酸抛光、水洗+阳极氧化、水洗+染色、水洗+封孔、水洗+吹气、成品 涂装：表面清洁+喷漆+烘干+冷却下线 热镀锌：酸洗+水洗+助镀+热镀锌+冷却	机加工：切割+钻孔+攻牙。 阳极氧化：脱脂+水洗+三酸抛光、水洗+阳极氧化、水洗+染色、水洗+封孔、水洗+吹气、成品	机加工：切割+钻孔+攻牙。 阳极氧化：脱脂+水洗+三酸抛光、水洗+阳极氧化、水洗+染色、水洗+封孔、水洗+吹气、成品	否
---	---	--	---	---	---

五、环境保护措施

1	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。含镍废水经深度废水处理系统处理后回用于封孔水洗工序。助镀废水经助镀废水再生设备对助镀废水处理，循环使用、不外排。 1#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA001排气筒排放； 2#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA001排气筒排放； 3#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA002排气筒排放； 4#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA002排气筒排放； 5#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA003排气筒排放； 6#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA003排气筒排放； 7#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA004排气筒排放；	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。 1#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA001排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA002排气筒排放； 2#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA003排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA004排气筒排放； 3#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经15m高DA005排气筒、15m高DA006排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA007排气筒排放； 4#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA008排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA009排气筒排放； 5#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA010排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA011排气筒排放； 6#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经15m高DA012排气筒、15m高DA013排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经15m高DA014排气筒、15m高DA015排气筒排放；	项目废水主要为雨水、生活污水、生产废水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水经综合废水处理系统处理后排入金淘工业园污水处理厂，剩下回用于生产。 1#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA001排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA002排气筒排放； 2#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA003排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA004排气筒排放； 3#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经15m高DA005排气筒、15m高DA006排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA007排气筒排放； 4#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA008排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA009排气筒排放； 5#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经15m高DA010排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经15m高DA011排气筒排放；	否
---	---	--	--	---	---

	8#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高 DA005 排气筒排放; 9#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高 DA005 排气筒排放; 10#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经15m高 DA006 排气筒排放; 热镀锌生产线 1 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放; 热镀锌生产线 1 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放; 热镀锌生产线 1 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0011 排气筒排放; 热镀锌生产线 2 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放; 热镀锌生产线 2 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA0010 排气筒排放; 热镀锌生产线 2 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0012 排气筒排放; 铝型材涂装生产线废气通过集气管道经“高压过滤塔+一级活性炭吸附+二	筒排放; 7#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA016 排气筒、15m 高 DA017 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放; 8#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放; 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放; 10#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放; 机加工生产工序 1 废气通过集气管道经“移动布袋除尘”处理后分别经“水喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA029 排气筒、15m 高 DA030 排气筒排放; 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放; 机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033	6#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA012 排气筒、15m 高 DA013 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA014 排气筒、15m 高 DA015 排气筒排放; 7#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA016 排气筒、15m 高 DA017 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放; 8#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放; 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放; 10#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放, 酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放; 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放;	
--	---	---	---	--

	级活性炭吸附”处理后经 15m 高 DA0013 排气筒排放； 机加工废气通过集气管道经“移动布袋集尘器”处理后经 15m 高 DA0014 排气筒排放； 选用低噪设备、距离衰减等综合措施	排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 5 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036 排气筒排放； 机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放； 机加工生产工序 8 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA038 排气筒排放； 选用低噪设备、距离衰减等综合措施	机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033 排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 5 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036 排气筒排放； 机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放； 机加工生产工序 8 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA038 排气筒排放； 废水站废气通过集气管道分别经“碱液喷淋塔”处理后经 15m 高 DA039 排气筒排放； 选用低噪设备、距离衰减等综合措施
--	---	--	---

除为了满足铝型材机加工产能要求，增加了部分机加工设备外，项目的建设性质、地点、产品规模、生产工艺、环境保护措施与《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》和批复意见，以及《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目非重大变动环境影响分析报告》基本一致，无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排污水主要为生活污水和生产废水，生活污水和生产废水经预处理后排入金淘工业园污水处理厂进行进一步处理。本项目部分生产废水回用于生产。

表4-1 废水治理措施及排放去向

废水类别	来源	污染物种类	排放量(t/d)	治理措施	设计指标	废水回用量(t/d)	排放去向
生活污水	办公生活	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	51	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值	0	排入金淘工业园污水处理厂
综合废水	生产工艺	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	258.5	综合废水处理系统（二级混凝沉淀+A ² O+MBR+RO）	外排：生产废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值。 回用：本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求，回用于生产用水	258.5	50%排入金淘工业园污水处理厂，50%回用于生产

4.1.2 废气

项目大气污染源主要是阳极氧化生产线、机加工生产线生产线等设备。

表 4-2 废气治理措施及排放形式

排放源		污染物种类	治理措施	设计指标
1#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放	执行《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标准
2#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA004 排气筒排放	执行《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标准
3#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA005 排气筒排放，“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA006 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放	执行《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标准
4#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放	执行《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标准
5#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA010 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA011 排气筒排放	执行《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标准
6#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA012 排气筒排放，“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA013 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾（以 NO _x 表征）	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA014 排气筒排放，“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA015 排气筒排放	执行《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标准
7#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA016 排气筒排放，“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA017 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值

		硫酸雾、硝酸雾 (以NO _x 表征)	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放	执行《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标准
8#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA019 排气筒排放,“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA020 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾 (以 NO _x 表征)	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA021 排气筒排放,“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA022 排气筒排放	执行《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标准
9#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA023 排气筒排放,“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA024 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾 (以NO _x 表征)	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA025 排气筒排放,“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA026 排气筒排放	执行《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标准
10#阳极氧化生产线	有组织	碱雾	“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
		硫酸雾、硝酸雾 (以 NO _x 表征)	“酸雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放	执行《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标准
废水站废气	有组织	氨、硫化氢	“喷淋塔”处理后经 15m 高排气筒排放	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物标准值标准

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为阳极氧化生产线, 切割机等设备。各种设备噪声值在 60-80dB 之间。噪声来源及治理措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声排放情况

噪声设备名称	数量(条)	单台设备源强 dB(A)	治理后源强dB(A)	治理措施
切割机	11	95	75	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
阳极氧化生产线	10	85	65	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有污泥和生活垃圾等

1、金属边角料

本项目铝型材切割、钻孔等机加工过车会产生金属边角料，机加工过程金属边角料产生量为 1113.746t/a，统一收集后外售资源回收公司。

2、地面沉降金属粉尘

地面沉降金属粉尘量为 11t/a，统一收集后外售资源回收公司。

3、包装固废

本项目滑石粉等原料使用袋装，年产生包装固废约 0.09t/a，统一收集后外售资源回收公司。

4、综合废水污水处理站污泥

本项目综合废水处理系统规模为 1800t/d，经压滤后，综合废水污泥产生量为 7500 吨/年故本项目综合废水污水处理站污泥不属于危险危废，属于一般固体废物，应收集并定期交由有相应资质的单位处理处置。

5、废机油

本项目机加工设备需要定期更换机油，废机油产生量为 0.8t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）类别危险废物，经收集后交由有资质的单位处理。

6、废切削液

本项目在机加工过程中会使用到切削液，从而会产生废切削液。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），根据建设单位提供资料，其产生量为 0.5t/a，经收集后交由有资质的单位处理。

7、废含油抹布手套

根据建设单位提供的资料，本项目生产工序中的冲压等加工工序和设备维护维修的过程会产生废含油抹布，其产生量为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）的危险废物，交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

8、阳极氧化表面处理生产线沉渣

本项目阳极氧化生产线的脱脂、碱蚀、抛光等过程中，由于铝材表面的化学反应，将产生一定量的沉渣，沉渣主要成分为铝的硫酸盐、氢氧化铝等。项目表面处理的槽渣量约为 75t/a，应收集并定期交有相应危废处理资质单位处理处置。

9、封孔废液

本项目阳极氧化生产线封孔工序需要定期更换废液，根据上文分析，封孔废液每年整池更换一次，更换量为 268.64m³/a，统一用密封容器收集后定期交由有相应危废处理资质单位处理处置。

10、化学品包装固废

本项目化学品包装固废量约为 79.38t/a 交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

11、重金属废水处理系统污泥

本项目深度废水采用“二级混凝沉淀+砂滤+三级活性炭吸附+UF+高压反渗透 RO”，处理系统规模为 200t/d，主要处理封孔水洗工序的含镍废水共 187.83t/d，上述处理废水过程中会产生一定量的污泥，污泥主要来源于去除 SS、COD_{Cr}、石油类、金属离子等转化形成的污泥,收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

总总投资2500万元人民币，其中环保投资1241万元人民币， 占总投资额的49.64%。

环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表4-4。

表4-4 本项目环评及批复和影响分析报告要求的环保设施“三同时”落实情况表

序号	污染物	环评及批复要求	变更环境影响分析报告	落实情况	与环评是否一致
1	废水	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水厂区综合废水处理系统处理达到生产废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水厂区综合废水处理系统处理达到生产废水执行广东省地	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值排入金淘工业园污水处理厂；50%生产废水厂区综合废水处理系统处理达到生产废水执行广东省地	一致

		中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值排入金淘工业园污水处理厂,50%生产废水经处理后达到本厂本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求，回用于生产用水	方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值排入金淘工业园污水处理厂,50%生产废水经处理后达到本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求，回用于生产用水	方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值排入金淘工业园污水处理厂,50%生产废水经处理后达到本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求，回用于生产用水	
2	废气	1#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放； 2#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放； 3#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放； 4#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放； 5#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放； 6#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放； 7#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA004 排气筒排放； 8#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA005 排气筒排放； 9#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静	1#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放； 2#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA004 排气筒排放； 3#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA005 排气筒、15m 高 DA006 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放； 4#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放；	1#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放； 2#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA003 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA004 排气筒排放； 3#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA005 排气筒、15m 高 DA006 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放； 4#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放；	一致

	电设备”处理后经 15m 高 DA005 排气筒排放； 10#阳极氧化废气通过集气管道经“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA006 排气筒排放； 热镀锌生产线 1 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA007 排气筒排放； 热镀锌生产线 1 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA008 排气筒排放； 热镀锌生产线 1 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0011 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 酸洗槽废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA009 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 助镀、镀锌槽废气通过集气管道经“高温布袋除尘器+喷淋除氨塔”处理后经 15m 高 DA0010 排气筒排放； 热镀锌生产线 2 天然气工业炉窑废气通过集气管道经 15m 高 DA0012 排气筒排放； 铝型材涂装生产线废气通过集气管道经“高压过滤塔+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后经 15m 高 DA0013 排气筒排放； 机加工废气通过集气管道经“移动布袋集尘器”处理后经 15m 高 DA0014 排气筒排放； 本项目产生有组织废气酸雾执行《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标准。 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值， 无组织废气排放经加强通风	5#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA010 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA011 排气筒排放； 6#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA012 排气筒、15m 高 DA013 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA014 排气筒、15m 高 DA015 排气筒排放； 7#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA016 排气筒、15m 高 DA017 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放； 8#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放； 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放； 10#阳极氧化碱雾废气	5#阳极氧化碱雾废气通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA010 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA011 排气筒排放； 6#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA012 排气筒、15m 高 DA013 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA014 排气筒、15m 高 DA015 排气筒排放； 7#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA016 排气筒、15m 高 DA017 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA018 排气筒排放； 8#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA019 排气筒、15m 高 DA020 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA021 排气筒、15m 高 DA022 排气筒排放； 9#阳极氧化碱雾废气通过集气管道分别经“碱雾喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA023 排气筒、15m 高 DA024 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道分别经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后分别经 15m 高 DA025 排气筒、15m 高 DA026 排气筒排放； 10#阳极氧化碱雾废气
--	--	---	---

	后颗粒物、硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 表征执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放标准无组织排放监控浓度限值的要求；厂界 VOCs 执行参考执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放； 机加工生产工序 1 废气通过集气管道经“移动布袋除尘”处理后分别经“水喷淋塔”处理后分别经 15m 高 DA029 排气筒、15m 高 DA030 排气筒排放； 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放； 机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033 排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 5 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036 排气筒排放； 机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放； 无组织废气排放经加强通风后颗粒物、硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 表征执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放标准无组织	通过集气管道经“碱雾喷淋塔”处理后经 15m 高 DA027 排气筒排放，酸雾废气通过集气管道经“酸雾喷淋塔+静电设备”处理后经 15m 高 DA028 排气筒排放； 机加工生产工序 2 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA031 排气筒排放； 机加工生产工序 3 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA033 排气筒排放； 机加工生产工序 4 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA034 排气筒排放； 机加工生产工序 5 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA035 排气筒排放； 机加工生产工序 6 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA036 排气筒排放； 机加工生产工序 7 废气通过集气管道分别经“移动布袋除尘+水喷淋塔”处理后经 15m 高 DA037 排气筒排放； 废水站废气通过集气管道分别经“碱液喷淋塔”处理后经 15m 高 DA039 排气筒排放； 无组织废气排放经加强通风后颗粒物、硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 表征执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放标准无组织排放监控浓度限值的要求； 厂界 VOCs 执行参考执
--	---	---	--

			排放监控浓度限值的要求； 厂界 VOCs 执行参考执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	
3	噪声	噪声通过隔声墙、距离衰减等综合措施处理	噪声通过隔声墙、距离衰减等综合措施处理	噪声通过隔声墙、距离衰减等综合措施处理	一致
4	固废	6、生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、地面沉降金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、废过滤棉、废活性炭、热镀锌生产线酸洗及水洗槽渣、助镀污泥、废气处理设施收集锌尘、锌渣、重金属废水处理系统污泥、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥交由有相关危险废物处理资质的单位处理	生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、地面沉降金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥交由有相关危险废物处理资质的单位处理	生活垃圾交由环卫部门定期清理；金属边角料、地面沉降金属粉尘、包装固废统一收集后外售资源回收公司；综合废水污水处理站污泥交由有相应资质的单位处理处置；废机油、废切削液、废含油抹布手套、阳极氧化表面处理生产线沉渣、封孔废液、化学品包装固废、重金属废水处理系统污泥交由有相关危险废物处理资质的单位处理	一致

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价结论

5.1.1.1 地表水环境影响评价

生活污水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 及动植物油等，采用三级化粪池处理后排入污水专管，满足广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质二者的较严者，达标处理废水排入园区市政污水管网，汇入金淘工业园污水处理厂进一步处理。

本项目综合废水经综合废水处理系统处理后出水可满足广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准限值的 200%、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值，实现达标排放，达标处理的废水外排至园区污水管网，纳入园区污水处理厂处理。回用水达到本厂回用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求后回用于阳极氧化生产线脱脂及脱脂水洗、抛光、染色后水洗工序及喷淋设备。

综上所述，在落实相关污水治理措施后，项目的废水不会对纳污水体产生明显不良影响，地表水环境影响可以接受。

5.1.1.2 大气环境影响评价

本项目正常排放下各类污染物的短期浓度贡献最大值占标率≤100%；各类污染物的年均浓度贡献最大值占标率≤30%；叠加背景浓度后主要污染物保证率日均浓度和年均浓度均符合环境质量标准。经分析，本项目实施对大气环境的影响是可以接受的。

5.1.1.3 声环境影响评价

综上所述，本项目主要噪声源经过隔声降噪措施后，工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），不会对周围声环境敏感点产生不良影响。建设单位应注意对噪声设备进行合理布局，并对高噪声源进行必要的治理，加强设备的维修和护理，使设备处于高性能状态，同时加强区内绿化，以确保区域声环境质量达到 3 类标准。

5.1.1.4 固体废弃物影响评价

本项目建设单位在严格落实本评价提出的处理处置措施后，项目产生的固体废物一般不会对周围环境和环境敏感点造成明显的不良影响。

5.1.1.5 地下水环境影响评价结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

5.1.2 建议

鉴于本项目建设可能对环境造成一定的影响，除在本报告中提出的各项污染治理措施及建议外，从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：

- 1、建设单位在项目运营过程中，加强环保管理制度，认真落实本项目的各项污染治理措施，使建设项目的各类污染物均达标排放；
- 2、加强本项目污染物排放的日常监测，预防事故排放；定期委托有资质单位监测本项目排放的废水、废气浓度，确保稳定达标排放；
- 3、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；
- 4、落实好本报告提出的各项风险防范措施，建设单位制定详细的事故预防措施和事故救援指挥决策系统；
- 5、加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故；
- 6、关心并积极听取周边群众、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

5.1.3 结论

综上所述，本项目的建设，符合产业政策、选址符合相关规划，各污染物均能够实现达标排放，满足总量控制要求，使地区环境质量变化不大。经过评价分析，

在严格落实本次评价提出的各项环保措施和治理设施正常运行，确保各种污染物达标排放的情况下，企业生产对周边环境影响程度和范围可控。

建设单位应认真执行环保“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，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

关于《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》的批复（肇环高建〔2023〕24号）

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司：

你公司报批的《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四），中心地理位置坐标为 E112° 45'4.72", N23° 5'55.70", 项目占地面积约 84979.6 m²，在现有厂区占地面积不变的基础上，较原批复新增 9 条阳极氧化生产线、新增 2 条热镀锌生产线（不含钝化），减少 2 条塑料电镀生产线、减少 1 条塑料射出成型生产线、保留 6 条铝型材机加工生产线，保留 1 条涂装生产线（原为塑料涂装改为铝型材涂装），则生产调整后本项目共有 10 条阳极氧化生产线、2 条热镀锌生产线、1 条铝型材涂装生产线、6 条铝型材机加工生产线，建成后年产铝件 810 万件，锌件 200 万件。项目总投资 2500 万元，其中环保投资 1241 万元。

二、根据《报告书》的评价结论、专家组的《专家评审意见》和肇庆市环境技术中心的评估意见，《报告书》内容较全面，工程概况和工程分析较清楚，环境保护目标基本明确，确定的评价范围、评价标准和评价因子合理，环境影响预测技术方法基本符合有关技术导则要求，污染防治措施基本可行，评价结论基本可信。项目应落实《报告书》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）项目运营期间，综合废水回用水经处理后满足本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）要求后回用于脱脂、脱脂水洗、抛光、染色水洗工序及喷淋设备；外排生产废水经处理后执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准

及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值排入金淘工业园污水处理厂；厨房含油废水经隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值后，排入金淘工业园污水处理厂。

(二)项目运营期间，机加工粉尘废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；阳极氧化产生的硫酸雾、氮氧化物废气排放执行《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标准和表6基准排气量标准，无组织废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值，碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值；铝型材涂装产生的VOCs执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1排放限值，厂区内VOCs执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，厂界VOCs无组织废气执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3无组织排放监控点VOCs浓度限值，漆雾废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中颗粒物第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；热镀锌产生的氯化氢、锌烟颗粒物废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值，无组织废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表4现有和新建企业无组织排放浓度限值要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值(其他热处理炉)要求；阳极氧化生产线、涂装生产线、污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(三)项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减震、隔音、消音等措施，防止项目噪声污染影响周围环境，运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四)项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应 按有关要求进行处理；项目产生的危险废物应交由资质单位处置， 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。

项目一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求；项目危险废物 按照《国家危险废物名录(2021 年版)》类别进行管理，危险废 物污染控制标准于 2023 年 6 月 31 日前执行《危险废物 贮存污染 控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的相关要求，2023 年 7 月 1 日后按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行。固体废物的处置要符合《中华人民共和国固体废物污染环 境防治法》(2020 年修订)中的有关规定。

(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)项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

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。

肇庆市生态环境局

2023 年 3 月 16 日

6 验收执行标准

(1) 废气验收执行标准

1、本项目机加工产生的粉尘废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

2、本项目阳极氧化过程中会产生碱雾，酸雾主要成分为硫酸雾、硝酸雾（以NO_x表征），酸雾废气有组织排放执行《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标准。

3、无组织颗粒物、硫酸雾、氮氧化物废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织NMHC参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3限值要求。

表 6-1 本项目有组织执行排放标准

污染源	排放高度(m)	污染物	标准限值			执行标准
			浓度标准(mg/m ³)	速率标准(kg/h)	速率折算*(kg/h)	
机加工	15	颗粒物	120	2.9	1.45	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
阳极氧化	15	硫酸雾	10	/	/	《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标准
		硝酸雾（以NO _x 表征）	200	/	/	
		硫酸雾	30	/	/	
废水站废气	15	氨	/	4.9	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢	/	0.33	/	

(续) 表 6-1 本项目无组织执行排放标准

污染物	无组织排放监控点浓度限值	执行标准
颗粒物	1.0mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
硫酸雾	1.2mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
硝酸雾（以NO _x 表征）	0.12mg/m ³	

厂界 VOCs	2.0mg/m ³	参考执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
厂区内 VOCs	6mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	
臭气浓度 (无量纲)	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准

(2) 废水验收执行标准

1、生活污水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值后, 排入金淘工业园污水处理厂进一步处理。

表 6-2 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物名称	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	金淘工业园污水处理厂设计进水水质标准	较严值
pH	6~9	6-9	6-9
COD _{Cr} ≤	500	260	≤260
BOD ₅ ≤	300	120	≤120
氨氮≤	/	25	≤25
SS≤	400	230	≤230
动植物油≤	100	/	≤100

2、生产废水排放标准

因此本项目外排的生产废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》

(DB44/1597-2015) 中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值; 本项目部分生产废水回用于生产, 回用水水质执行本厂工艺与产品用水水质要求, 本项目生产废水污染排放标准详见表 6-3、回用水质标准见表 6-4。

表 6-3 本项目外排废水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 为无量纲

序号	项目	《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015) 中表 2 珠三角标准 ^a	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 1 第一类污染物最高允许排放浓度	金淘工业园污水处理厂进水设计浓度 ^b	较严值	污染物排放监控位置
----	----	--	-----------------------------------	---	-------------------------------	-----	-----------

1	pH 值	6~9	6-9	/	6-9	6~9	企业废水 总排放口
2	悬浮物	≤60	≤60	/	≤230	≤60	
3	COD _{Cr}	≤100	≤90	/	≤260	≤90	
4	BOD ₅	/	≤20	/	≤120	≤20	
5	氨氮	≤16	≤10	/	≤25	≤10	
6	总氮	≤30	/	/	≤40	≤30	
7	总铝	≤4.0	/	/	/	≤4.0	
8	石油类	≤4.0	≤5.0	/	/	≤4.0	
9	总磷	≤1	≤0.5	/	≤6	≤0.5	

本项目综合废水综合废水处理系统处理后 50%回用于生产（脱脂、脱脂水洗、喷淋设备），根据本厂工艺与产品用水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求，回用于工艺用水（生产用水）用水水质要求如下：

表 6-4 项目回用水质标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	污染物名称	工艺与产品用水标准限值	洗涤用水标准限值	本厂回用水质标准限值
1	pH 值	6.5-8.5	6.0-9.0	6.5-8.5
2	SS	/	/	/
3	COD _{Cr}	60	50	50
4	BOD ₅	10	10	10
5	氨氮	10	5	5
6	总磷	1	0.5	0.5
7	石油类	1	1	1

（3）噪声验收执行标准

营运期，本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（4）固体废物验收执行标准

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(十三届全国人大常委会第十七次会议审议于 2020 年 4 月 30 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行)；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》（GB 18599-2020），项目危险废物污染控制执行《国家危险废物名录（2021 年版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。固体废物的处置要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）中的有关规定。

7验收监测内容

7.1 检测内容

具体监测内容见表 7-1

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

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	碱雾	DA001 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28-
		DA001 有组织废气处理后排放口			2024.10.29
	硫酸雾、氮氧化物	DA002 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28-
		DA002 有组织废气处理后排放口			2024.10.29
	碱雾	DA003 有组织废气处理前监测口 1#	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28-
		DA003 有组织废气处理后排放口			2024.10.29
	硫酸雾、氮氧化物	DA004 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28-
		DA004 有组织废气处理后排放口			2024.10.29
	碱雾	DA005 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28- 2024.10.29
		DA005 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	
	碱雾	DA006 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.10.28- 2024.10.29
		DA006 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	
	硫酸雾、氮氧化物	DA007 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.01-
		DA007 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.02
	碱雾	DA008 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.01- 2024.11.02
		DA008 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	
	硫酸雾、氮氧化物	DA009 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.01-
		DA009 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.02
	碱雾	DA010 有组织废气处理前监测口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.03-
		DA010 有组织废气处理后排放口	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.04
	硫酸雾、氮氧化	DA011 有组织废气	3 次/天，共 2 天	密封完好	2024.11.0

	物	处理前监测口			3-2024.11.04
		DA011有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	
	碱雾	DA012有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-
		DA012有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.31
	碱雾	DA013有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.01-
		DA013有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.02
	硫酸雾、氮氧化物	DA014有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-
		DA014有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.31
	硫酸雾、氮氧化物	DA015有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-
		DA0015有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.06
	碱雾	DA016有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.01-
		DA016有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.02
	碱雾	DA017 有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.01-
		DA017 有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.02
	硫酸雾、氮氧化物	DA018 有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-
		DA018 有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.04
	碱雾	DA019有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-
		DA019有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.31
	碱雾	DA020 有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-
		DA002 有组织废气处理前监测口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.31
	硫酸雾、氮氧化物	DA021有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-
		DA021有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.06
	硫酸雾、氮氧化物	DA022有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-
		DA022有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.06
	碱雾	DA023有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.28-
		DA023有组织废气	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.29

		处理后排放口			
碱雾	DA024有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-	2024.10.31
	DA024有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
硫酸雾、氮氧化物	DA025有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-	2024.11.06
	DA025有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
硫酸雾、氮氧化物	DA026有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-	2024.11.06
	DA026有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
碱雾	DA027有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-	2024.11.04
	DA027有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
硫酸雾、氮氧化物	DA028有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-	2024.11.04
	DA028有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
颗粒物	DA031有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-	2024.11.06
	DA031有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
颗粒物	DA033废气处理前采样口1#	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.07-2024.11.08	
	DA033废气处理前采样口2#	3次/天，共2天	密封完好		
	DA033废气处理前采样口3#	3次/天，共2天	密封完好		
	DA033废气处理前采样口4#	3次/天，共2天	密封完好		
	DA033废气处理前采样口5#	3次/天，共2天	密封完好		
	DA033有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
颗粒物	DA034有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-	2024.11.04
	DA034有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
颗粒物	DA035废气处理前采样口1#	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.07-2024.11.08	
	DA035废气处理前采样口2#	3次/天，共2天	密封完好		
	DA035有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好		
颗粒物	DA036有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-	2024.11.06
	DA036有组织废气	3次/天，共2天	密封完好		

		处理后排放口			
	颗粒物	DA037有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-2024.11.06
		DA037有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	
	颗粒物	DA038有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.10.30-2024.10.31
		DA038有组织废气处理后排放口	3次/天，共2天	密封完好	
	氨、硫化氢	DA039有组织废气处理前排放口	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.05-2024.11.06
DA039有组织废气处理后排放口		3次/天，共2天	密封完好		
无组织废气	颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、VOCs、臭气浓度	上风向 1#	3次/天，共2天，臭气浓度4次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-2024.11.04
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	非甲烷总烃	厂区内无组织 5#	3次/天，共2天	密封完好	2024.11.03-2024.11.04
生活污水	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	生活污水处理后 DW002	4次/天，共2天	无颜色无油 度无气味少 量浮油	2024.11.03-2024.11.04
综合废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、总铝	综合废水处理 后 DW001	4次/天，共2天	无色、无气 味、清澈、 无浮油	2024.11.03-2024.11.04
	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	回用水池	4次/天，共2天	无颜色无油 度无气味无 浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界东侧外 1 米处	2次/天，共2天	--	2024.11.03-2024.11.04
		厂界南侧外 1 米处			
		厂界西侧外 1 米处			
		厂界北侧外 1 米处			
备注	“--”表示没有该项。				

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1

表 8-1 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
工业废水/生活污水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	BANTE 903P 多参数水质测量仪	——	无量纲
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	JF2004 电子天平	4	mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	——	4	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	LRH-70 生化培养箱	0.5	mg/L
	动植物油	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》	LT-21A 红外分光测油仪	0.06	mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	铝	HJ 700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	0.0015	mg/L
有组织废气	碱雾	HJ 1007-2018 《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	OPTIMA 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.2	mg/m ³
	硫酸雾	HJ 544-2016 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》	CIC-D120 离子色谱仪	0.2	mg/m ³
	氮氧化物	HJ/T 43-1999 《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》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.7	mg/m ³
	颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	BT25S 电子天平	1.0	mg/m ³
		GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单	JF2004 电子天平	20	mg/m ³

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
	氨	HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.25	mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环保总局（2003 年）碘量法（B）5.4.10（2）	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m ³
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	JF2004 电子天平	0.168	mg/m ³
	氮氧化物	HJ 479-2009《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》及其修改单	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.005	mg/m ³
	硫酸雾	HJ 544-2016《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》	CIC-D120 离子色谱仪	0.005	mg/m ³
	VOCs	DB 44/816-2010《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 附录 E VOCs 监测方法 气相色谱法	GC-9790 II 气相色谱仪	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》 直接进样-气相色谱法	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07	mg/m ³
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计	——	dB（A）

8.2 人员资质

8.2.1 现场采样及检测人员

华树炜、查帅龙、洪世海、王震、王阳阳、熊振营、邓盛岳、车星驰、龙飞成、李权全、黎孔德、刘陈、黄小威、曹思贤、白雪丽、田孟怡、黄雨蝶、唐嘉仪、曹淑娇、汪春玉、许依婷、陈诗林、黄安祥、姚雨晴。见表 8-2。

表 8-2 参与本次监测任务人员一览表

生产工单编号	人员类别	人员名单	上岗证编号
GDZKSC20241025002	采样人员	华树炜	STT 培字 第 YS2017082 号
GDZKSC20241025002	采样人员	查帅龙	STT 培字 第 YS20200722 号
GDZKSC20241025002	采样人员	洪世海	STT 培字 第 YS2019025 号
GDZKSC20241025002	采样人员	王震	STT 培字 第 YS20210807 号
GDZKSC20241025002	采样人员	王阳阳	STT 培字 第 YS2019002 号
GDZKSC20241025002	采样人员	熊振营	STT 培字 第 YS20210701 号
GDZKSC20241025002	采样人员	邓盛岳	STT 培字 第 YS20200412 号
GDZKSC20241025002	采样人员	车星驰	STT 培字 第 YS20231017 号
GDZKSC20241025002	采样人员	龙飞成	STT 培字 第 YS2017085 号
GDZKSC20241025002	采样人员	李权全	STT 培字 第 YS20221201 号
GDZKSC20241025002	采样人员	黎孔德	STT 培字 第 YS20240501 号
GDZKSC20241025002	采样人员	刘陈	STT 培字 第 YS20230823 号
GDZKSC20241025002	采样人员	黄小威	STT 培字 第 YS20240301 号
GDZKSC20241025002	采样人员	曹思贤	STT 培字 第 YS20240801 号
GDZKSC20241025002	检测人员	白雪丽	STT 培字 第 YS20220503 号
GDZKSC20241025002	检测人员	田孟怡	STT 培字 第 YS20230802 号
GDZKSC20241025002	检测人员	黄雨蝶	STT 培字 第 YS20230803 号
GDZKSC20241025002	检测人员	唐嘉仪	STT 培字 第 YS20230303 号
GDZKSC20241025002	检测人员	曹淑娇	STT 培字 第 YS20230401 号
GDZKSC20241025002	检测人员	许依婷	STT 培字 第 YS20230406 号
GDZKSC20241025002	检测人员	陈诗林	STT 培字 第 YS20230302 号
GDZKSC20241025002	检测人员	黄安祥	STT 培字 第 YS20230502 号
GDZKSC20241025002	检测人员	姚雨晴	STT 培字 第 YS20230901 号
GDZKSC20241025002	判定师	朱华	ZRGSP20241718
GDZKSC20241025002	嗅辨员	汪春玉	GATSI-2023-11-2791

8.3 质量保证和质量控制

一、水样监测过程的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各质控措施实施要求时，应按其要求实施质控措施。

(2) 采样过程中应按 10% 的样品数采集平行样，样品数少于 10 个时，采集 1 个平行样，并采集现场空白样品。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定、有证标准物质样品测定、校准曲线中间浓度点测试、样品加标回收方法进行质量控制。质量控制数据详见下表 8-3 至表 8-11。

表8-3 空白分析结果统计表（工业废水）

检测项目	空白值单位	样品个数	全程序空白		实验室空白		空白要求	判定结果
			个数	空白值	个数	空白值		
化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	8	2	均为 4L	4	均为 4L	4L	合格
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	8	2	均为 0.5L	4	均为 0.5L	0.5L	合格
氨氮	mg/L	8	2	均为 0.025L	2	均为 0.025L	0.025L	合格
总氮	mg/L	8	2	均为 0.05L	2	均为 0.05L	0.05L	合格
铝	mg/L	8	2	均为 0.01L	2	均为 0.01L	0.01L	合格
总磷	mg/L	8	2	均为 0.01L	4	均为 0.01L	0.01L	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	8	2	均为 0.05L	4	均为 0.05L	0.05L	合格

表8-4空白分析结果统计表（回用水）

检测项目	空白值单位	样品个数	全程序空白		实验室空白		空白要求	判定结果
			个数	空白值	个数	空白值		
化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	8	/	/	4	均为 4L	4L	合格
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	8	/	/	4	均为 0.5L	0.5L	合格
氨氮	mg/L	8	/	/	2	均为 0.025L	0.025L	合格
总氮	mg/L	8	/	/	2	均为 0.05L	0.05L	合格
总磷	mg/L	8	/	/	4	均为 0.01L	0.01L	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	8	/	/	4	均为 0.05L	0.05L	合格

表8-5空白分析结果统计表（生活污水）

检测项目	空白 值 单位	样 品 个 数	全程序空白		实验室空白		空白 要求	判定 结果
			个 数	空白值	个 数	空白值		
化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	8	2	均为 4L	4	均为 4L	4L	合格
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	8	2	均为 0.5L	4	均为 0.5L	0.5L	合格
氨氮	mg/L	8	2	均为 0.025L	2	均为 0.025L	0.025L	合格
总磷	mg/L	8	2	均为 0.01L	4	均为 0.01L	0.01L	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	8	2	均为 0.05L	4	均为 0.05L	0.05L	合格
动植物油	mg/L	8	2	均为 0.06L	2	均为 0.06L	0.06L	合格

表 8-6 现场平行样分析结果及判定表(1)

检测项目	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差	允许绝对 偏差	判定 结果
工业废水- PH 值	20241025002W101-1	7.1	无量纲	0.0	≤±0.1	合格
	20241025002W101-1a	7.1				
	20241025002W201-1	7.1	无量纲	0.0	≤±0.1	合格
	20241025002W201-1a	7.1				
生活污水- PH 值	20241025002W103-1	6.8	无量纲	0.0	≤±0.1	合格
	20241025002W103-1a	6.8				
	20241025002W203-1	6.8	无量纲	0.0	≤±0.1	合格
	20241025002W203-1a	6.8				

表 8-7 现场平行样分析结果及判定表(2)

检测项目	样品个数	平行样个数	比例%	样品编号	检测结果	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	是否合格
工业废水-化学需氧量	8	2	25	20241025002W101-1	13	mg/L	0.00	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W101-1a	13				
				20241025002W201-1	13	mg/L	-3.70	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W201-1a	14				
工业废水-氨氮	8	2	25	20241025002W101-1	0.233	mg/L	-1.89	$\leq \pm 15$	合格
				20241025002W101-1a	0.242				
				20241025002W201-1	0.225	mg/L	-1.32	$\leq \pm 15$	合格
				20241025002W201-1a	0.231				
工业废水-总氮	8	2	25	20241025002W101-1	2.61	mg/L	1.95	$\leq \pm 5$	合格
				20241025002W101-1a	2.51				
				20241025002W201-1	2.52	mg/L	-0.59	$\leq \pm 5$	合格
				20241025002W201-1a	2.55				
工业废水-总磷	8	2	25	20241025002W101-1	0.02	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W101-1a	0.02				
				20241025002W201-1	0.03	mg/L	0.00	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W201-1a	0.03				
工业废水-阴离子表面活性剂	8	2	25	20241025002W101-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W101-1a	0.05L				
				20241025002W201-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W201-1a	0.05L				
工业废水-铝	8	2	25	20241025002W101-1	65.1	mg/L	-11.1	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W101-1a	81.3				
				20241025002W201-1	108	mg/L	9.15	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W201-1a	89.9				
生活污水-化学需氧量	8	2	25	20241025002W103-1	51	mg/L	0.99	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1a	50				
				20241025002W203-1	55	mg/L	0.92	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1a	54				
生活污水-氨氮	8	2	25	20241025002W103-1	2.06	mg/L	0.49	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1a	2.04				

				20241025002W203-1	1.98	mg/L	0.25	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1a	1.97				
生活污水- 总氮	8	2	25	20241025002W103-1	0.36	mg/L	1.41	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1a	0.35				
				20241025002W203-1	0.38	mg/L	1.33	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1a	0.37				
生活污水- 阴离子表 面活性剂	8	2	25	20241025002W103-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W103-1a	0.05L				
				20241025002W203-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W203-1a	0.05L				

表 8-8 实验室平行样分析结果及判定表

检测项目	样品 个数	平行 样个 数	比 例 %	样品编号	检测 结果	单位	相对 偏差%	允许 相对 偏差%	是否 合格
工业废水-五 日生化需氧 量	8	2	25	20241025002W101-1	3.7	mg/L	4.23	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W101-1-a	3.4				
				20241025002W201-1	3.7	mg/L	-3.90	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W201-1-a	4.0				
工业废水- 化学需氧量	8	2	25	20241025002W101-1	13	mg/L	4.00	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W101-1-a	12				
				20241025002W201-1	13	mg/L	-3.70	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W201-1-a	14				
工业废水-氨 氮	8	2	25	20241025002W101-1	0.233	mg/L	3.79	$\leq \pm 15$	合格
				20241025002W101-1-a	0.216				
				20241025002W201-1	0.225	mg/L	3.21	$\leq \pm 15$	合格
				20241025002W201-1-a	0.211				
工业废水-总 氮	8	2	25	20241025002W101-1	2.61	mg/L	0.77	$\leq \pm 5$	合格
				20241025002W101-1-a	2.57				
				20241025002W201-1	2.52	mg/L	-2.33	$\leq \pm 5$	合格
				20241025002W201-1-a	2.64				
工业废水-总 磷	8	2	25	20241025002W101-1	0.02	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W101-1-a	0.02				
				20241025002W201-1	0.03	mg/L	0.00	$\leq \pm 10$	合

检测项目	样品个数	平行样个数	比例%	样品编号	检测结果	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	是否合格
				20241025002W201-1-a	0.03				格
工业废水-阴离子表面活性剂	8	2	25	20241025002W101-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W101-1-a	0.05L				
				20241025002W201-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W201-1-a	0.05L				
工业废水-铝	8	2	25	20241025002W101-1	65.1	mg/L	-7.3	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W101-1-a	75.4				
				20241025002W201-1	108	mg/L	9.59	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W201-1-a	89.1				
生活污水-五日生化需氧量	8	2	25	20241025002W103-1	15.4	mg/L	-1.91	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W103-1-a	16.0				
				20241025002W203-1	16.6	mg/L	-2.06	$\leq \pm 20$	合格
				20241025002W203-1-a	17.3				
生活污水-化学需氧量	8	2	25	20241025002W103-1	51	mg/L	-1.92	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1-a	53				
				20241025002W203-1	55	mg/L	-1.79	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1-a	57				
生活污水-氨氮	8	2	25	20241025002W103-1	2.06	mg/L	1.23	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1-a	2.01				
				20241025002W203-1	1.98	mg/L	-0.50	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1-a	2.00				
生活污水-总氮	8	2	25	20241025002W103-1	0.36	mg/L	4.35	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W103-1-a	0.33				
				20241025002W203-1	0.38	mg/L	-1.30	$\leq \pm 10$	合格
				20241025002W203-1-a	0.39				
生活污水-阴离子表面活性剂	8	2	25	20241025002W103-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W103-1-a	0.05L				
				20241025002W203-1	0.05L	mg/L	0.00	$\leq \pm 25$	合格
				20241025002W203-1-a	0.05L				

表 8-9 有证标准物质样品分析结果

标样编号	检测项目	单位	检测结果	标准值	是否合格
BW20033-500/B24040179	pH 值	无量纲	6.86	6.864±0.01	合格
BW20033-500/B24040179	pH 值	无量纲	6.86	6.864±0.01	合格
GSB07-3160-2014/200252	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	38.4	38.9±6.2	合格
GSB07-3160-2014/200252	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	39.4	38.9±6.2	合格
GSB07-3161-2014/2001151	化学需氧量	mg/L	157	156±10	合格
GSB07-3161-2014/2001151	化学需氧量	mg/L	156	156±10	合格
GSB07-3161-2014/2001168	化学需氧量	mg/L	32.2	31.9±2.4	合格
GSB07-3161-2014/2001168	化学需氧量	mg/L	32.1	31.9±2.4	合格
BY400012/B24030311	氨氮	mg/L	13.6	14.2±0.9	合格
BY400012/B24030311	氨氮	mg/L	14.8	14.2±0.9	合格
BY400014/B11110131	总磷	mg/L	5.35	5.34±0.14	合格
BY400014/B11110131	总磷	mg/L	5.27	5.34±0.14	合格
ZCRM0021 YL007	阴离子表面活性剂	mg/L	1.84	1.90±0.16	合格
ZCRM0021 YL007	阴离子表面活性剂	mg/L	1.85	1.90±0.16	合格
BY400171/A23120065	石油类	mg/L	31.8	32.3±2.6	合格
GSB07-3168-2014/203285	总氮	mg/L	3.09	3.02±0.14	合格
BY400040/B24070274	铝	mg/L	7604	7360±340	合格

表 8-10 校准曲线中间浓度点分析结果

编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	是否合格
QC-40	氨氮	μg	40.957	40	2.39	≤±10	合格
QC-40	氨氮	μg	41.305	40	3.26	≤±10	合格
QC-6.00	总磷	μg	6.079	6.00	1.32	≤±10	合格
QC-6.00	总磷	μg	5.701	6.00	-4.98	≤±10	合格
QC-10	总氮	μg	10.457	10	4.57	≤±10	合格
QC-100-1	铝	μg/L	102.232	100	2.23	≤±10	合格
QC-100-2	铝	μg/L	95.356	100	-4.64	≤±10	合格
QC-100-3	铝	μg/L	96.898	100	-3.10	≤±10	合格
QC-100-4	铝	μg/L	101.771	100	1.77	≤±10	合格
QC-100-5	铝	μg/L	98.771	100	-1.23	≤±10	合格

表 8-11 样品加标回收率分析结果

样品编号	检测项目	单位	基体测定值	加标后测定值	加标值	回收率(%)	回收率参考范围(%)	是否合格
W101-1-jb	氨氮	μg	11.671	16.814	5.00	103	90-105	合格
W201-1-jb	氨氮	μg	11.243	15.957	5.00	94.3	90-105	合格
W101-1-jb	总氮	μg	26.076	31.314	5.00	105	90-110	合格
W201-1-jb	总氮	μg	25.219	30.267	5.00	101	90-110	合格
W101-1-jb	总磷	μg	0.481	5.167	5.00	93.7	90-110	合格
W201-1-jb	总磷	μg	0.701	5.921	5.00	104	90-110	合格
W102-1-jb	氨氮	μg	6.305	10.939	5.00	92.7	90-105	合格
W103-1-jb	氨氮	μg	51.386	56.243	5.00	97.1	90-105	合格
W203-1-jb	氨氮	μg	49.529	54.100	5.00	91.4	90-105	合格
W103-1-jb	总磷	μg	8.909	13.783	5.00	97.5	90-110	合格
W203-1-jb	总磷	μg	9.538	14.569	5.00	101	90-110	合格

二、气体监测过程的质量保证和质量控制

(1) 气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《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) 及其修改单以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各质控措施实施要求时, 应按其要求实施质控措施。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(3) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计等进行校核, 在测试时保证其采样流量的准确, 一般情况下, 流量误差应小于5%。该项目在采样环节, 在现场采集空白样品, 实验室分析过程采用室内空白试验进行质量控制。质量控制数据详见下表8-12至8-17。

表 8-13 烟尘流量校准记录

校准器型号:

GH-2032 型

校准器编号: STT-XC0688

仪器型号/编号	校准标准值(L/min)	采样前流量(L/min)	采样前流量误差(%)	采样后流量(L/min)	采样后流量误差(%)	校准日期	校准结果
---------	--------------	--------------	------------	--------------	------------	------	------

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.6	-2.0	19.6	-2.0	2024.10.28	合格
	30	30.0	0.0	29.4	-2.0		合格
	40	39.8	-0.5	39.4	-1.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	20.3	1.5	20.0	0.0		合格
	30	30.6	2.0	29.4	-2.0		合格
	40	39.6	-1.0	39.7	-0.7		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	20.0	0.0	20.4	2.0		合格
	30	30.7	2.3	29.5	-1.7		合格
	40	41.0	2.5	39.4	-1.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.1	0.5	19.6	-2.0		合格
	30	30.2	0.7	30.3	1.0		合格
	40	39.3	-1.8	40.4	1.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.3	1.5	19.6	-2.0		合格
	30	29.8	-0.7	29.6	-1.3		合格
	40	39.0	-2.5	39.8	-0.5		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	20.4	2.0	19.6	-2.0		合格
	40	39.7	-0.7	40.4	1.0		合格
	50	49.7	-0.6	50.8	1.6		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	20.1	0.5	19.6	-2.0	2024.10.29	合格
	30	30.2	0.7	30.3	1.0		合格
	40	39.3	-1.8	40.4	1.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.8	-1.0	20.0	0.0		合格
	30	29.5	-1.7	30.5	1.7		合格
	40	39.3	-1.8	40.7	1.8		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.6	-2.0	20.2	1.0		合格
	30	30.3	1.0	30.1	0.3		合格
	40	39.4	-1.5	39.3	-1.8		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.3	1.5	19.6	-2.0		合格
	30	29.8	-0.7	29.6	-1.3		合格
	40	39.0	-2.5	39.8	-0.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.7	-1.5	20.3	1.5		合格
	30	30.3	1.0	30.1	0.3		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
	40	40.7	1.8	40.9	2.3		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.7	-1.5	19.6	-2.0		合格
	40	39.6	-1.0	39.4	-1.5		合格
	50	50.8	1.6	50.0	0.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.7	-1.5	19.9	-0.5	2024.10.30	合格
	30	29.4	-2.0	30.6	2.0		合格
	40	40.5	1.3	39.0	-2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	30	30.5	1.7	30.2	0.7		合格
	40	40.4	1.0	39.1	-2.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.9	-0.5	19.7	-1.5		合格
	30	30.4	1.3	30.1	0.3		合格
	40	39.3	-1.8	41.0	2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	30	29.9	-0.3	30.4	1.3		合格
	40	40.2	0.5	39.9	-0.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.4	2.0	20.3	1.5		合格
	30	29.9	-0.3	29.5	-1.7		合格
	40	40.2	0.5	40.7	1.8		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.9	-0.5	20.3	1.5		合格
	40	40.3	0.7	40.6	1.5		合格
	50	50.7	1.4	49.8	-0.4		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.7	-1.5	19.9	-0.5	2024.10.31	合格
	30	29.4	-2.0	30.6	2.0		合格
	40	40.5	1.3	39.0	-2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	30	30.5	1.7	30.2	0.7		合格
	40	40.4	1.0	39.1	-2.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.7	-1.5	19.8	-1.0		合格
	30	29.7	-1.0	30.0	0.0		合格
	40	39.8	-0.5	39.1	-2.3		合格
ZR-	20	20.4	2.0	20.3	1.5		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
3260/STT- XC0632	30	30.4	1.3	29.4	-2.0		合格
	40	40.1	0.3	40.0	0.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.8	-1.0	19.7	-1.5		合格
	30	29.9	-0.3	30.5	1.7		合格
	40	40.9	2.3	40.2	0.5		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.7	-1.5	20.2	1.0		合格
	40	40.7	1.8	39.6	-1.0		合格
	50	49.7	-0.6	49.2	-1.6		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.7	-1.5	20.1	0.5	2024.11.01	合格
	30	30.0	0.0	29.6	-1.3		合格
	40	39.4	-1.5	40.2	0.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	20.4	2.0	19.9	-0.5		合格
	30	29.7	-1.0	29.6	-1.3		合格
	40	40.2	0.5	39.5	-1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.6	-2.0	19.6	-2.0		合格
	30	30.2	0.7	29.6	-1.3		合格
	40	39.7	-0.7	40.8	2.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	19.8	-1.0	20.4	2.0		合格
	30	30.7	2.3	29.9	-0.3		合格
	40	39.7	-0.7	40.5	1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.1	0.5	19.9	-0.5		合格
	30	29.4	-2.0	30.7	2.3		合格
	40	39.2	-2.0	40.0	0.0		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	20.4	2.0	19.7	-1.5		合格
	40	39.6	-1.0	39.5	-1.3		合格
	50	49.1	-1.8	50.1	0.2		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	20.4	2.0	20.3	1.5	2024.11.02	合格
	30	30.7	2.3	29.4	-2.0		合格
	40	41.0	2.5	40.4	1.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.8	-1.0	20.0	0.0		合格
	30	30.6	2.0	29.7	-1.0		合格
	40	39.3	-1.8	39.5	-1.3		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.6	-2.0	19.9	-0.5		合格
	30	30.1	0.3	29.8	-0.7		合格
	40	40.2	0.5	40.0	0.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.1	0.5	19.9	-0.5		合格
	30	29.8	-0.7	30.4	1.3		合格
	40	40.1	0.3	39.5	-1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.4	2.0	19.9	-0.5		合格
	30	30.3	1.0	29.6	-1.3		合格
	40	40.9	2.3	40.2	0.5		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	40	40.0	0.0	40.2	0.5		合格
	50	50.6	1.2	50.0	0.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.9	-0.5	19.6	-2.0	2024.11.03	合格
	30	30.7	2.3	30.5	1.7		合格
	40	39.4	-1.5	39.8	-0.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.6	-2.0	20.2	1.0		合格
	30	30.1	0.3	29.5	-1.7		合格
	40	40.3	0.7	40.8	2.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	20.3	1.5	19.8	-1.0		合格
	30	30.1	0.3	30.3	1.0		合格
	40	39.7	-0.7	40.6	1.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	19.8	-1.0	20.2	1.0		合格
	30	30.1	0.3	30.2	0.7		合格
	40	39.8	-0.5	39.5	-1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.8	-1.0	19.7	-1.5		合格
	30	30.7	2.3	30.4	1.3		合格
	40	40.9	2.3	41.0	2.5		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	20.4	2.0	20.2	1.0		合格
	40	39.5	-1.3	40.7	1.8		合格
	50	50.9	1.8	51.0	2.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	20.3	1.5	19.9	-0.5	2024.11.04	合格
	30	29.6	-1.3	30.5	1.7		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
	40	40.7	1.8	39.5	-1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	30	30.4	1.3	30.0	0.0		合格
	40	39.4	-1.5	40.1	0.3		合格
	40	39.4	-1.5	40.1	0.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.9	-0.5	19.9	-0.5		合格
	30	30.4	1.3	30.0	0.0		合格
	40	40.7	1.8	39.0	-2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.0	0.0	20.0	0.0		合格
	30	29.4	-2.0	29.7	-1.0		合格
	40	39.4	-1.5	39.8	-0.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.9	-0.5	19.8	-1.0		合格
	30	30.7	2.3	30.5	1.7		合格
	40	39.4	-1.5	39.8	-0.5		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	20.2	1.0	19.7	-1.5		合格
	40	39.7	-0.7	39.8	-0.5		合格
	50	49.7	-0.6	49.3	-1.4		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	20.2	1.0	20.1	0.5	2024.11.05	合格
	30	29.5	-1.7	30.0	0.0		合格
	40	39.6	-1.0	39.2	-2.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	20.2	1.0	20.3	1.5		合格
	30	29.9	-0.3	30.3	1.0		合格
	40	39.6	-1.0	40.9	2.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.6	-2.0	20.4	2.0		合格
	30	30.3	1.0	30.6	2.0		合格
	40	40.7	1.8	39.0	-2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.4	2.0	20.0	0.0		合格
	30	29.9	-0.3	30.3	1.0		合格
	40	40.0	0.0	40.9	2.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.6	-2.0	20.3	1.5		合格
	30	29.5	-1.7	30.6	2.0		合格
	40	40.6	1.5	40.2	0.5		合格
EM-	20	19.8	-1.0	20.1	0.5		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
3088/STT- XC0697	40	40.7	1.8	40.3	0.7		合格
	50	50.2	0.4	50.4	0.8		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.6	-2.0	20.3	1.5	2024.11.06	合格
	30	29.5	-1.7	30.6	2.0		合格
	40	40.6	1.5	40.2	0.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	20.3	1.5	19.8	-1.0		合格
	30	29.7	-1.0	30.7	2.3		合格
	40	41.0	2.5	40.8	2.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	20.4	2.0	20.0	0.0		合格
	30	29.6	-1.3	29.6	-1.3		合格
	40	40.8	2.0	39.5	-1.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.3	1.5	20.3	1.5		合格
	30	29.5	-1.7	29.5	-1.7		合格
	40	40.6	1.5	40.0	0.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.0	0.0	20.0	0.0		合格
	30	29.6	-1.3	30.7	2.3		合格
	40	40.8	2.0	39.5	-1.3		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.6	-2.0	19.7	-1.5		合格
	40	40.2	0.5	39.4	-1.5		合格
	50	50.8	1.6	49.6	-0.8		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.8	-1.0	19.6	-2.0	2024.11.07	合格
	30	29.8	-0.7	29.4	-2.0		合格
	40	39.8	-0.5	41.0	2.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	19.7	-1.5	19.6	-2.0		合格
	30	30.2	0.7	30.6	2.0		合格
	40	39.9	-0.3	40.4	1.0		合格
ZR- 3260/STT- XC0631	20	19.6	-2.0	20.3	1.5		合格
	30	29.4	-2.0	29.5	-1.7		合格
	40	39.8	-0.5	40.1	0.3		合格
ZR- 3260/STT- XC0632	20	20.4	2.0	20.3	1.5		合格
	30	29.9	-0.3	29.4	-2.0		合格
	40	40.4	1.0	40.0	0.0		合格

仪器型号/ 编号	校准标准 值 (L/min)	采样前流 量(L/min)	采样前流 量误差 (%)	采样后流 量(L/min)	采样后流 量误差 (%)	校准日期	校准 结果
ZR- 3260/STT- XC0633	20	20.0	0.0	19.6	-2.0	2024.11.08	合格
	30	29.5	-1.7	29.9	-0.3		合格
	40	39.8	-0.5	40.1	0.3		合格
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.9	-0.5	20.0	0.0		合格
	40	40.5	1.3	40.7	1.8		合格
	50	49.2	-1.6	50.4	0.8		合格
ZR- 3260/STT- XC0582	20	19.8	-1.0	20.3	1.5		合格
	30	29.4	-2.0	29.8	-0.7		合格
	40	41.0	2.5	40.6	1.5		合格
ZR- 3260/STT- XC0583	20	20.4	2.0	19.9	-0.5	合格	
	30	30.2	0.7	30.6	2.0	合格	
	40	40.9	2.3	40.8	2.0	合格	
ZR- 3260/STT- XC0631	20	20.3	1.5	20.3	1.5	合格	
	30	30.7	2.3	30.2	0.7	合格	
	40	39.9	-0.3	39.9	-0.3	合格	
ZR- 3260/STT- XC0632	20	19.7	-1.5	20.3	1.5	合格	
	30	30.2	0.7	30.7	2.3	合格	
	40	40.3	0.7	40.4	1.0	合格	
ZR- 3260/STT- XC0633	20	19.6	-2.0	19.9	-0.5	合格	
	30	29.4	-2.0	30.6	2.0	合格	
	40	39.9	-0.3	40.4	1.0	合格	
EM- 3088/STT- XC0697	20	19.7	-1.5	20.3	1.5	合格	
	40	40.2	0.5	39.7	-0.7	合格	
	50	49.2	-1.6	49.9	-0.2	合格	
流量校准结果	以上流量校准误差均小于 5%，校准合格。						

表 8-13 采样仪器流量校准记录

校准器型号：KL-100 型

校准器编号：STT-XC0689

校准器型号：BL5000

校准器编号：STT-XC0690

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
ZR-3712/STT-XC0671	2024.10.28	校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	0.992	1.007	/	0.997	1.006	/
		流量误差%	-0.8	0.7	/	-0.3	0.6	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.005	0.998	/	1.006	1.001	/
		流量误差%	0.5	-0.2	/	0.6	0.1	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.10.29	校准流量	0.5	0.5	/	0.5	0.5	/
		仪器流量	0.496	0.508	/	0.490	0.510	/
		流量误差%	-0.8	1.6	/	-2.0	2.0	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.008	1.002	/	1.009	1.000	/
		流量误差%	0.8	0.2	/	0.9	0.0	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.10.30	校准流量	0.4	1.0	/	0.4	1.0	/
		仪器流量	0.404	1.001	/	0.393	1.001	/
		流量误差%	1.0	0.1	/	-1.8	0.1	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.4	1.0	/	0.4	1.0	/
		仪器流量	0.406	0.997	/	0.403	0.999	/
		流量误差%	1.5	-0.3	/	0.8	-0.1	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.10.31	校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.494	1.010	/	0.500	1.002	/
		流量误差%	-1.2	1.0	/	0.0	0.2	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.494	0.989	/	0.502	0.999	/
		流量误差%	-1.2	-1.1	/	0.4	-0.1	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.01	校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.022	1.010	/	1.011	1.009	/

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
	2024.11.01	流量误差%	2.2	1.0	/	1.1	0.9	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	0.992	1.008	/	0.997	1.002	/
		流量误差%	-0.8	0.8	/	-0.3	0.2	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.02	校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.002	1.006	/	1.001	1.007	/
		流量误差%	0.2	0.6	/	0.1	0.7	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.5	0.5	/	0.5	0.5	/
		仪器流量	0.502	0.494	/	0.492	0.507	/
		流量误差%	0.4	-1.2	/	-1.6	1.4	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.03	校准流量	0.5	0.5	/	0.5	0.5	/
		仪器流量	0.497	0.496	/	0.497	0.502	/
		流量误差%	-0.6	-0.8	/	-0.6	0.4	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.497	1.011	/	0.496	1.010	/
		流量误差%	-0.6	1.1	/	-0.8	1.0	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.04	校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	0.996	1.007	/	0.998	1.009	/
		流量误差%	-0.4	0.7	/	-0.2	0.9	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.507	1.000	/	0.500	1.012	/
		流量误差%	1.4	0.0	/	0.0	1.2	/
ZR-3922/STT-XC0584	2024.11.05	校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.994	1.012	100	0.994	1.009	101
		流量误差%	-0.6	1.2	0.0	-0.6	0.9	1.0
ZR-3922/STT-XC0586		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.021	1.011	101	1.023	1.022	99
		流量误差%	2.1	1.1	1.0	2.3	2.2	-1.0
ZR-		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
3922/STT- XC0638		仪器流量	0.998	0.991	101	0.994	0.997	100
		流量误差%	-0.2	-0.9	1.0	-0.6	-0.3	0.0
ZR- 3922/STT- XC0639		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.997	0.998	102	0.999	1.001	101.7
		流量误差%	-0.3	-0.2	2.0	-0.1	0.1	1.7
ZR- 3922/STT- XC0640		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.997	0.999	100	0.999	0.997	100
		流量误差%	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	0.0
ZR- 3922/STT- XC0643		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.998	1.021	101.7	0.999	0.999	100.9
		流量误差%	-0.2	2.1	1.7	-0.1	-0.1	0.9
ZR- 3922/STT- XC0684		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.013	0.996	100.1	1.007	0.997	101.1
		流量误差%	1.3	-0.4	0.1	0.7	-0.3	1.1
ZR- 3922/STT- XC0686		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.021	1.007	99	1.020	1.006	98
		流量误差%	2.1	0.7	-1.0	2.0	0.6	-2.0
ZR- 3712/STT- XC0671		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.007	0.997	/	1.002	1.001	/
		流量误差%	0.7	-0.3	/	0.2	0.1	/
ZR- 3712/STT- XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	0.998	1.013	/	0.999	1.011	/
		流量误差%	-0.2	1.3	/	-0.1	1.1	/
ZR- 3922/STT- XC0584	2024.11.0 6	校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.981	0.992	99.0	1.020	0.997	100.0
		流量误差%	-1.9	-0.8	-1.0	2.0	-0.3	0.0
ZR- 3922/STT- XC0586		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.016	1.011	100	0.999	1.022	99
		流量误差%	1.6	1.1	0.0	-0.1	2.2	-1.0

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
ZR-3922/STT-XC0638		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.993	0.994	100	1.011	1.012	100
		流量误差%	-0.7	-0.6	0.0	1.1	1.2	0.0
ZR-3922/STT-XC0639		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	0.998	0.994	100	0.999	0.997	99
		流量误差%	-0.2	-0.6	0.0	-0.1	-0.3	-1.0
ZR-3922/STT-XC0640		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.011	0.997	102	1.024	0.998	101
		流量误差%	1.1	-0.3	2.0	2.4	-0.2	1.0
ZR-3922/STT-XC0643		校准流量	0.5	1.0	100	0.5	1.0	100
		仪器流量	0.504	0.999	99.1	0.494	1.016	100
		流量误差%	0.8	-0.1	-0.9	-1.2	1.6	0.0
ZR-3922/STT-XC0684		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.014	0.996	100	1.017	0.997	100
		流量误差%	1.4	-0.4	0.0	1.7	-0.3	0.0
ZR-3922/STT-XC0686		校准流量	1.0	1.0	100	1.0	1.0	100
		仪器流量	1.023	1.011	101	1.026	1.021	102
		流量误差%	2.3	1.1	1.0	2.6	2.1	2.0
ZR-3712/STT-XC0671		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.021	1.022	/	1.012	1.010	/
		流量误差%	2.1	2.2	/	1.2	1.0	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.011	1.016	/	1.002	1.011	/
		流量误差%	1.1	1.6	/	0.2	1.1	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.07	校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.011	1.010	/	0.994	1.001	/
		流量误差%	1.1	1.0	/	-0.6	0.1	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	1.0	1.0	/	1.0	1.0	/
		仪器流量	1.007	0.991	/	1.006	0.998	/

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
		流量误差%	0.7	-0.9	/	0.6	-0.2	/
ZR-3712/STT-XC0671	2024.11.08	校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.497	1.011	/	0.502	0.994	/
		流量误差%	-0.6	1.1	/	0.4	-0.6	/
ZR-3712/STT-XC0672		校准流量	0.5	1.0	/	0.5	1.0	/
		仪器流量	0.502	1.011	/	0.497	0.998	/
		流量误差%	0.4	1.1	/	-0.6	-0.2	/
流量校准结果	以上流量校准误差均小于 5%，校准合格。							

表 8-14 空白评价结果统计表

检测项目	空白值单位	现场空白		运输空白		实验室空白		空白要求	判定结果
		个数	空白值	个数	空白值	个数	空白值		
有组织废气-颗粒物	mg/m ³	8	均为<20L	/	/	2	均为<20L	< 20L	合格
有组织废气-颗粒物（低浓度）	mg/m ³	8	均为 1.0L	/	/	2	均为 1.0L	1.0L	合格
有组织废气-硫酸雾	mg/m ³	10	均为 0.2L	/	/	2	均为 0.2L	0.2L	合格
有组织废气-硫化氢	mg/m ³	2	均为 0.01L	/	/	4	均为 0.01L	0.01L	合格
有组织废气-氨	mg/m ³	2	均为 0.25L	/	/	2	均为 0.25L	0.25L	合格
有组织废气-氮氧化物	mg/m ³	10	均为 0.7L	/	/	20	均为 0.7L	0.7L	合格
有组织废气-碱雾	mg/m ³	8	均为 0.2L			2	均为 0.2L	0.2L	合格
无组织废气-颗粒物	mg/m ³	2	均为 0.168L	/	/	1	0.168L	0.168L	合格
无组织废气-硫酸雾	mg/m ³	2	均为 0.005L	/	/	2	均为 0.005L	0.005L	合格
无组织废气-氮氧化物	mg/m ³	2	均为 0.005L	/	/	4	均为 0.005L	0.005L	合格
无组织废气-VOCs	mg/m ³	2	均为 0.01L	/	/	2	均为 0.01L	0.01L	合格
无组织废气-非甲烷总烃	mg/m ³	/	/	2	均为 0.07L	/	/	0.07L	合格

表 8-15 实验室平行样分析结果及判定表

检测项目	样品个数	平行样个数	比例%	样品编号	检测结果	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	是否合格
无组织废气-非甲烷总烃	18	2	11	20241025002A178-1-1	1.13	mg/m ₃	0.44	≤±20	合格
				20241025002A178-1-1-a	1.12				
				20241025002A278-1-1	1.06	mg/m ₃	0.95	≤±20	合格
				20241025002A278-1-1-a	1.04				

表 8-16 有证标准物质样品分析结果

标样编号	检测项目	单位	检测结果	不确定度	是否合格
BYT400022/B23030237	有组织废气-硫酸雾	mg/L	4.65	4.53±0.38	合格
BYT400022/B23030237	无组织废气-硫酸雾	mg/L	4.65	4.53±0.38	合格
2024.10.29-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.752	0.735±0.024	合格
2024.10.30-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.749	0.735±0.024	合格
2024.10.31-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.754	0.735±0.024	合格
2024.11.01-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.741	0.735±0.024	合格
2024.11.02-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.741	0.735±0.024	合格
2024.11.03-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.722	0.735±0.024	合格
2024.11.04-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.749	0.735±0.024	合格
2024.11.05-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.728	0.735±0.024	合格
2024.11.06-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.730	0.735±0.024	合格
2024.11.07-GBS 07-3187-2014/206152	有组织废气-氮氧化物	mg/L	0.734	0.735±0.024	合格

表 8-17 校准曲线中间浓度点分析结果

项目	编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	是否合格
有组织 废气校 准曲线 中间点	QC-10 μ g	氨	μ g	10.410	10	4.10	$\leq \pm 10$	合格
	QC-2 μ g	硫化氢	μ g	2.080	2	4.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-2 μ g	硫化氢	μ g	2.059	2	2.95	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-1	碱雾	mg/L	3.06491	3	2.16	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-2	碱雾	mg/L	3.12857	3	4.29	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-3	碱雾	mg/L	3.10850	3	3.62	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-4	碱雾	mg/L	3.07278	3	2.43	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-5	碱雾	mg/L	3.01349	3	0.45	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-6	碱雾	mg/L	3.00690	3	0.23	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-7	碱雾	mg/L	2.99344	3	-0.22	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-8	碱雾	mg/L	2.95569	3	-1.48	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-9	碱雾	mg/L	2.99701	3	-0.10	$\leq \pm 10$	合格
	QC-3-10	碱雾	mg/L	3.02501	3	0.83	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.309	0.3	3.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.285	0.3	-5.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.291	0.3	-3.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.299	0.3	-0.33	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.299	0.3	-0.33	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.306	0.3	2.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.302	0.3	0.67	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.307	0.3	2.33	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.312	0.3	4.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.282	0.3	-6.00	$\leq \pm 10$	合格
	QC	硫酸雾	mg/L	20.1192	20	0.60	$\leq \pm 10$	合格
无组织	QC-0.3 μ g	氮氧化物	mg/L	0.3101	0.3	3.37	$\leq \pm 10$	合格

项目	编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	是否合格
废气校准曲线中间点	QC-0.3μg	氮氧化物	mg/L	0.2956	0.3	-1.47	≤±10	合格
	QC	硫酸雾	mg/L	20.1192	20	0.60	≤±10	合格
	QC	非甲烷总烃	mg/m ³	30.6665	28.8286	6.38	≤±10	合格
	QC	非甲烷总烃	mg/m ³	30.8478	28.8286	7.00	≤±10	合格
	TVOC-QC-0.3μg-20241104	VOCs	μg	4.7713	4.8	-0.60	≤±10	合格
	TVOC-QC-0.3μg-20241105	VOCs	μg	4.7591	4.8	-0.85	≤±10	合格

三、噪声监测过程的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。
- (2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差不大于0.5dB。声级计校准记录情况详见下表8-18。

表 8-18 声级计校准记录一览表

校准日期	仪器型号/编号	校准设备型号/编号	校准器标准值 dB (A)	仪器示值 dB			示值误差 dB	是否合格
2024.11.03	AWA5688/STT-XC0600	AWA6022A/STT-XC0626	94.0	昼间	测量前	93.7	0.3	合格
					测量后	93.8	0.2	合格
				昼间	测量前	93.8	0.2	合格
					测量后	93.7	0.3	合格
2024.11.04	AWA5688/STT-XC0600	AWA6022A/STT-XC0626	94.0	昼间	测量前	93.7	0.3	合格
					测量后	93.8	0.2	合格
				夜间	测量前	93.8	0.2	合格
					测量后	93.7	0.3	合格

9 验收监测结果

9.1 污染物排放监测结果

9.1 废气

表 9-1 有组织废气监测结果

检测环境条件	2024.10.28: 天气情况: 晴		气温: 28.0 °C		大气压: 101.9 kPa					
	2024.10.29: 天气情况: 晴		气温: 28.6 °C		大气压: 101.9 kPa					
	2024.10.30: 天气情况: 晴		气温: 27.1 °C		大气压: 101.8 kPa					
	2024.10.31: 天气情况: 晴		气温: 28.5 °C		大气压: 101.9 kPa					
	2024.11.01: 天气情况: 晴		气温: 27.5 °C		大气压: 101.8 kPa					
	2024.11.02: 天气情况: 晴		气温: 24.6 °C		大气压: 101.8 kPa					
	2024.11.03: 天气情况: 晴		气温: 26.0 °C		大气压: 101.9 kPa					
	2024.11.04: 天气情况: 晴		气温: 25.1 °C		大气压: 101.9 kPa					
采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA001废气处理前采样口			DA001 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	碱雾	第一次	2.1	4.21×10 ⁻²	20055	1.1	2.03×10 ⁻²	18441	10	15
		第二次	2.1	4.13×10 ⁻²	19653	1.1	2.00×10 ⁻²	18154		
		第三次	2.2	4.35×10 ⁻²	19758	1.1	2.03×10 ⁻²	18489		
2024.10.29	碱雾	第一次	2.2	4.37×10 ⁻²	19868	1.1	2.04×10 ⁻²	18535	10	15
		第二次	2.0	4.02×10 ⁻²	20109	1.1	2.09×10 ⁻²	18980		
		第三次	2.2	4.30×10 ⁻²	19543	1.1	2.02×10 ⁻²	18347		
采样日期	检测项目	检测频次	DA003废气处理前采样口			DA003 废气处理后采样口			执行限值	排气筒高

			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	mg/m ³	度 m
2024.10.28	碱雾	第一次	2.3	3.41×10 ⁻²	14826	1.3	1.83×10 ⁻²	14051	10	15
		第二次	2.2	3.39×10 ⁻²	15417	1.2	1.73×10 ⁻²	14399		
		第三次	2.3	3.43×10 ⁻²	14915	1.2	1.69×10 ⁻²	14064		
2024.10.29	碱雾	第一次	2.3	3.48×10 ⁻²	15109	1.3	1.86×10 ⁻²	14293	10	15
		第二次	2.0	3.14×10 ⁻²	15701	1.1	1.64×10 ⁻²	14888		
		第三次	2.2	3.21×10 ⁻²	14590	1.3	1.77×10 ⁻²	13652		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA005废气处理前采样口			DA005 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	碱雾	第一次	3.2	4.56×10 ⁻²	14238	1.3	2.02×10 ⁻²	15517	10	15
		第二次	2.9	4.28×10 ⁻²	14761	1.3	2.08×10 ⁻²	15977		
		第三次	3.1	4.51×10 ⁻²	14557	1.3	2.03×10 ⁻²	15588		
2024.10.29	碱雾	第一次	3.2	4.61×10 ⁻²	14409	1.3	2.05×10 ⁻²	15743	10	15
		第二次	2.9	4.33×10 ⁻²	14947	1.2	1.94×10 ⁻²	16143		
		第三次	2.9	4.37×10 ⁻²	15077	1.2	1.89×10 ⁻²	15722		
采样日期	检测项目	检测频次	DA006废气处理前采样口			DA006 废气处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	碱雾	第一次	2.0	3.35×10 ⁻²	16766	0.8	1.47×10 ⁻²	18409	10	15
		第二次	1.7	2.94×10 ⁻²	17305	0.8	1.49×10 ⁻²	18622		
		第三次	1.9	3.24×10 ⁻²	17031	0.8	1.50×10 ⁻²	18789		
2024.10.29	碱雾	第一次	1.9	3.23×10 ⁻²	17025	0.8	1.50×10 ⁻²	18762	10	15
		第二次	1.9	3.29×10 ⁻²	17336	0.8	1.51×10 ⁻²	18935		
		第三次	1.9	3.23×10 ⁻²	16982	0.8	1.48×10 ⁻²	18524		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA023废气处理前采样口			DA023 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	碱雾	第一次	2.1	3.31×10 ⁻²	15760	1.0	1.50×10 ⁻²	14980	10	15
		第二次	2.0	3.20×10 ⁻²	16015	1.0	1.53×10 ⁻²	15334		
		第三次	2.0	3.22×10 ⁻²	16099	1.0	1.52×10 ⁻²	15217		
2024.10.29	碱雾	第一次	2.0	3.28×10 ⁻²	16385	1.0	1.54×10 ⁻²	15447	10	15
		第二次	2.1	3.31×10 ⁻²	15775	1.0	1.50×10 ⁻²	15022		
		第三次	2.1	3.28×10 ⁻²	15637	1.0	1.49×10 ⁻²	14924		
采样日期	检测项目	检测频次	DA024处理前采样口			DA024 处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.30	碱雾	第一次	2.1	3.40×10 ⁻²	16177	0.9	1.36×10 ⁻²	15152	10	15
		第二次	2.1	3.33×10 ⁻²	15863	0.8	1.19×10 ⁻²	14895		
		第三次	2.0	3.18×10 ⁻²	15884	0.8	1.23×10 ⁻²	15369		
2024.10.31	碱雾	第一次	2.1	3.30×10 ⁻²	15719	0.9	1.34×10 ⁻²	14877	10	15
		第二次	2.1	3.21×10 ⁻²	15266	0.9	1.30×10 ⁻²	14405		
		第三次	2.1	3.25×10 ⁻²	15485	0.9	1.30×10 ⁻²	14497		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA019废气处理前采样口			DA019 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.30	碱雾	第一次	2.1	4.77×10 ⁻²	22707	0.7	1.71×10 ⁻²	24426	10	15
		第二次	1.9	4.44×10 ⁻²	23351	0.7	1.75×10 ⁻²	24973		
		第三次	1.9	4.28×10 ⁻²	22537	0.7	1.68×10 ⁻²	23941		
2024.10.31	碱雾	第一次	2.1	4.69×10 ⁻²	22311	0.8	1.90×10 ⁻²	23698	10	15
		第二次	1.9	4.33×10 ⁻²	22815	0.7	1.70×10 ⁻²	24250		
		第三次	2.0	4.48×10 ⁻²	22405	0.8	1.86×10 ⁻²	23212		
采样日期	检测项目	检测频次	DA020废气处理前采样口			DA020 废气处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.30	碱雾	第一次	2.5	2.61×10 ⁻²	10449	0.9	1.01×10 ⁻²	11249	10	15
		第二次	2.3	2.49×10 ⁻²	10844	0.8	9.26×10 ⁻³	11573		
		第三次	2.4	2.46×10 ⁻²	10255	0.9	9.77×10 ⁻³	10858		
2024.10.31	碱雾	第一次	2.4	2.57×10 ⁻²	10697	0.9	1.05×10 ⁻²	11646	10	15
		第二次	2.4	2.42×10 ⁻²	10064	0.9	9.70×10 ⁻³	10774		
		第三次	2.4	2.51×10 ⁻²	10455	0.8	9.08×10 ⁻³	11351		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m ³	排气筒高度 m
			DA012废气处理前采样口			DA012 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h		
2024.10.30	碱雾	第一次	2.8	3.43×10 ⁻²	12246	1.2	1.36×10 ⁻²	11322	10	15
		第二次	2.6	3.25×10 ⁻²	12488	1.1	1.27×10 ⁻²	11575		
		第三次	2.4	3.12×10 ⁻²	12987	1.1	1.31×10 ⁻²	11875		
2024.10.31	碱雾	第一次	2.8	3.42×10 ⁻²	12215	1.2	1.37×10 ⁻²	11437	10	15
		第二次	2.5	3.16×10 ⁻²	12645	1.1	1.30×10 ⁻²	11826		
		第三次	2.6	3.14×10 ⁻²	12090	1.1	1.24×10 ⁻²	11278		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA013废气处理前采样口			DA013 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	碱雾	第一次	2.7	3.30×10 ⁻²	12238	1.2	1.38×10 ⁻²	11461	10	15
		第二次	2.5	3.20×10 ⁻²	12802	1.1	1.33×10 ⁻²	12078		
		第三次	2.5	3.14×10 ⁻²	12571	1.1	1.30×10 ⁻²	11806		
2024.11.02	碱雾	第一次	2.9	3.40×10 ⁻²	11715	1.2	1.33×10 ⁻²	11089	10	15
		第二次	2.6	3.21×10 ⁻²	12350	1.1	1.27×10 ⁻²	11581		
		第三次	2.5	3.20×10 ⁻²	12818	1.1	1.32×10 ⁻²	11984		
采样日期	检测项目	检测频次	DA008废气处理前采样口			DA008 废气处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	碱雾	第一次	2.6	3.26×10 ⁻²	12527	1.2	1.40×10 ⁻²	11703	10	15
		第二次	2.5	3.21×10 ⁻²	12844	1.1	1.32×10 ⁻²	12014		
		第三次	2.5	3.25×10 ⁻²	12985	1.1	1.33×10 ⁻²	12109		
2024.11.02	碱雾	第一次	2.7	3.42×10 ⁻²	12649	1.2	1.40×10 ⁻²	11651	10	15
		第二次	2.5	3.24×10 ⁻²	12976	1.1	1.31×10 ⁻²	11928		
		第三次	2.6	3.31×10 ⁻²	12737	1.1	1.32×10 ⁻²	11999		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA016废气处理前采样口			DA016 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	碱雾	第一次	2.5	5.90×10 ⁻²	23587	1.1	2.39×10 ⁻²	21741	10	15
		第二次	2.5	5.83×10 ⁻²	23308	1.1	2.32×10 ⁻²	21100		
		第三次	2.6	5.95×10 ⁻²	22898	1.1	2.34×10 ⁻²	21284		
2024.11.02	碱雾	第一次	2.5	5.96×10 ⁻²	23852	1.1	2.44×10 ⁻²	22166	10	15
		第二次	2.5	5.83×10 ⁻²	23325	1.1	2.36×10 ⁻²	21480		
		第三次	2.5	5.70×10 ⁻²	22799	1.1	2.34×10 ⁻²	21284		
采样日期	检测项目	检测频次	DA017废气处理前采样口			DA017 废气处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	碱雾	第一次	2.1	5.16×10 ⁻²	24587	0.8	2.13×10 ⁻²	26636	10	15
		第二次	2.0	5.19×10 ⁻²	25969	0.8	2.18×10 ⁻²	27240		
		第三次	2.0	5.07×10 ⁻²	25374	0.8	2.10×10 ⁻²	26231		
2024.11.02	碱雾	第一次	2.1	5.25×10 ⁻²	24984	0.8	2.15×10 ⁻²	26840	10	15
		第二次	1.9	5.01×10 ⁻²	26362	0.8	2.16×10 ⁻²	27054		
		第三次	2.1	5.31×10 ⁻²	25267	0.8	2.07×10 ⁻²	25856		

(续) 表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA027废气处理前采样口			DA027 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.03	碱雾	第一次	2.0	3.34×10 ⁻²	16695	1.2	2.13×10 ⁻²	17778	10	15
		第二次	1.9	3.26×10 ⁻²	17135	1.1	2.02×10 ⁻²	18394		
		第三次	2.0	3.27×10 ⁻²	16350	1.2	2.11×10 ⁻²	17561		
2024.11.04	碱雾	第一次	2.0	3.38×10 ⁻²	16925	1.2	2.16×10 ⁻²	18024	10	15
		第二次	2.1	3.40×10 ⁻²	16201	1.2	2.10×10 ⁻²	17468		
		第三次	2.0	3.29×10 ⁻²	16440	1.0	1.78×10 ⁻²	17789		
采样日期	检测项目	检测频次	DA010废气处理前采样口			DA010 废气处理后采样口			执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.03	碱雾	第一次	2.2	1.05×10 ⁻²	4794	1.1	5.02×10 ⁻³	4568	10	15
		第二次	2.1	1.04×10 ⁻²	4940	1.0	4.75×10 ⁻³	4747		
		第三次	2.2	1.07×10 ⁻²	4874	1.0	4.66×10 ⁻³	4656		
2024.11.04	碱雾	第一次	2.3	1.09×10 ⁻²	4727	1.1	5.13×10 ⁻³	4664	10	15
		第二次	2.2	1.05×10 ⁻²	4791	1.0	4.56×10 ⁻³	4559		
		第三次	2.1	1.07×10 ⁻²	5086	1.0	4.84×10 ⁻³	4841		
备注	执行限值由客户提供，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及其修改单表 2 限值。									

表 9-2 有组织废气监测结果

检测环境条件	2024.10.28: 天气情况: 晴		气温: 28.0 °C			大气压: 101.9 kPa				
	2024.10.29: 天气情况: 晴		气温: 28.5 °C			大气压: 101.7 kPa				
	2024.10.30: 天气情况: 晴		气温: 27.3 °C			大气压: 102.0 kPa				
	2024.10.31: 天气情况: 晴		气温: 27.5 °C			大气压: 101.9 kPa				
	2024.11.01: 天气情况: 晴		气温: 24.8 °C			大气压: 102.2 kPa				
	2024.11.02: 天气情况: 晴		气温: 25.0 °C			大气压: 102.0 kPa				
	2024.11.03: 天气情况: 晴		气温: 25.3 °C			大气压: 102.0 kPa				
	2024.11.04: 天气情况: 晴		气温: 24.9 °C			大气压: 102.2 kPa				
	2024.11.05: 天气情况: 晴		气温: 24.0 °C			大气压: 102.0 kPa				
	2024.11.06: 天气情况: 晴		气温: 24.8 °C			大气压: 102.3 kPa				
采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA002废气处理前采样口			DA002 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	硫酸雾	第一次	2.75	5.34×10 ⁻²	19418	0.2L	1.82×10 ⁻³	18183	15	15
		第二次	2.35	4.70×10 ⁻²	19995	0.2L	1.87×10 ⁻³	18731		
		第三次	2.76	5.40×10 ⁻²	19550	0.2L	1.87×10 ⁻³	18690		
	氮氧化物	第一次	4.0	7.77×10 ⁻²	19418	0.7L	6.36×10 ⁻³	18183	100	
		第二次	4.2	8.40×10 ⁻²	19995	0.7L	6.56×10 ⁻³	18731		
		第三次	4.5	8.80×10 ⁻²	19550	0.7L	6.54×10 ⁻³	18690		
2024.10.29	硫酸雾	第一次	2.66	5.26×10 ⁻²	19780	0.2L	1.86×10 ⁻³	18555	15	15
		第二次	2.43	4.95×10 ⁻²	20378	0.2L	1.90×10 ⁻³	18961		
		第三次	2.60	5.17×10 ⁻²	19874	0.2L	1.86×10 ⁻³	18582		
	氮氧化物	第一次	4.4	8.70×10 ⁻²	19780	0.7L	6.49×10 ⁻³	18555	100	
		第二次	4.0	8.15×10 ⁻²	20378	0.7L	6.64×10 ⁻³	18961		
		第三次	4.3	8.55×10 ⁻²	19874	0.7L	6.50×10 ⁻³	18582		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA004废气处理前采样口			DA004 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.28	硫酸雾	第一次	3.05	5.90×10 ⁻²	19357	0.2L	2.08×10 ⁻³	20843	15	15
		第二次	2.87	5.70×10 ⁻²	19861	0.2L	2.15×10 ⁻³	21490		
		第三次	3.10	6.06×10 ⁻²	19540	0.2L	2.12×10 ⁻³	21192		
	氮氧化物	第一次	4.4	8.52×10 ⁻²	19357	0.7L	7.30×10 ⁻³	20843	100	
		第二次	4.6	9.14×10 ⁻²	19861	0.7L	7.52×10 ⁻³	21490		
		第三次	4.1	8.01×10 ⁻²	19540	0.7L	7.42×10 ⁻³	21192		
2024.10.29	硫酸雾	第一次	3.23	6.15×10 ⁻²	19027	0.2L	2.03×10 ⁻³	20315	15	15
		第二次	2.91	5.75×10 ⁻²	19760	0.2L	2.09×10 ⁻³	20949		
		第三次	3.04	5.91×10 ⁻²	19443	0.2L	2.05×10 ⁻³	20544		
	氮氧化物	第一次	4.7	8.94×10 ⁻²	19027	0.7L	7.11×10 ⁻³	20315	100	
		第二次	4.2	8.30×10 ⁻²	19760	0.7L	7.33×10 ⁻³	20949		
		第三次	4.5	8.75×10 ⁻²	19443	0.7L	7.19×10 ⁻³	20544		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA014废气处理前采样口			DA014 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.10.30	硫酸雾	第一次	5.73	8.64×10 ⁻²	15078	0.2L	1.40×10 ⁻³	14034	15	15
		第二次	6.15	9.48×10 ⁻²	15408	0.2L	1.44×10 ⁻³	14351		
		第三次	5.73	8.48×10 ⁻²	14800	0.2L	1.37×10 ⁻³	13749		
	氮氧化物	第一次	9.2	0.139	15078	1.2	1.68×10 ⁻²	14034	100	
		第二次	9.1	0.140	15408	1.4	2.01×10 ⁻²	14351		
		第三次	9.8	0.145	14800	1.3	1.79×10 ⁻²	13749		
2024.10.31	硫酸雾	第一次	6.43	9.61×10 ⁻²	14947	0.2L	1.43×10 ⁻³	14311	15	15
		第二次	6.35	9.68×10 ⁻²	15245	0.2L	1.39×10 ⁻³	13935		
		第三次	6.19	9.12×10 ⁻²	14734	0.2L	1.36×10 ⁻³	13629		
	氮氧化物	第一次	9.7	0.145	14947	1.3	1.86×10 ⁻²	14311	100	
		第二次	9.9	0.151	15245	1.0	1.39×10 ⁻²	13935		
		第三次	9.3	0.137	14734	1.2	1.64×10 ⁻²	13629		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA009废气处理前采样口			DA009 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	硫酸雾	第一次	1.32	1.76×10 ⁻²	13316	0.2L	1.25×10 ⁻³	12506	15	15
		第二次	1.27	1.76×10 ⁻²	13884	0.2L	1.31×10 ⁻³	13071		
		第三次	1.39	1.88×10 ⁻²	13512	0.2L	1.24×10 ⁻³	12401		
	氮氧化物	第一次	15.0	0.200	13316	1.5	1.88×10 ⁻²	12506	100	
		第二次	15.8	0.219	13884	1.6	2.09×10 ⁻²	13071		
		第三次	16.1	0.218	13512	1.4	1.74×10 ⁻²	12401		
2024.11.02	硫酸雾	第一次	1.35	1.77×10 ⁻²	13089	0.2L	1.21×10 ⁻³	12078	15	15
		第二次	1.35	1.84×10 ⁻²	13648	0.2L	1.26×10 ⁻³	12642		
		第三次	1.45	1.92×10 ⁻²	13245	0.2L	1.23×10 ⁻³	12292		
	氮氧化物	第一次	14.8	0.194	13089	1.7	2.05×10 ⁻²	12078	100	
		第二次	16.0	0.218	13648	2.0	2.53×10 ⁻²	12642		
		第三次	15.1	0.200	13245	1.5	1.84×10 ⁻²	12292		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA007废气处理前采样口			DA007 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.01	硫酸雾	第一次	1.62	4.20×10 ⁻²	25942	0.2L	2.38×10 ⁻³	23774	15	15
		第二次	1.56	4.17×10 ⁻²	26732	0.2L	2.45×10 ⁻³	24493		
		第三次	1.56	4.26×10 ⁻²	27339	0.2L	2.49×10 ⁻³	24895		
	氮氧化物	第一次	16.3	0.423	25942	1.7	4.04×10 ⁻²	23774	100	
		第二次	14.8	0.396	26732	1.9	4.65×10 ⁻²	24493		
		第三次	15.5	0.424	27339	1.8	4.48×10 ⁻²	24895		
2024.11.02	硫酸雾	第一次	1.80	4.55×10 ⁻²	25254	0.2L	2.33×10 ⁻³	23265	15	15
		第二次	1.70	4.46×10 ⁻²	26241	0.2L	2.40×10 ⁻³	24015		
		第三次	1.72	4.69×10 ⁻²	27251	0.2L	2.48×10 ⁻³	24819		
	氮氧化物	第一次	14.1	0.356	25254	1.6	3.72×10 ⁻²	23265	100	
		第二次	15.4	0.404	26241	1.8	4.32×10 ⁻²	24015		
		第三次	14.7	0.401	27251	1.4	3.47×10 ⁻²	24819		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m ³	排气筒高度 m
			DA018废气处理前采样口			DA018 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h		
2024.11.03	硫酸雾	第一次	2.21	6.93×10 ⁻²	31379	0.2L	3.25×10 ⁻³	32450	15	15
		第二次	2.09	6.74×10 ⁻²	32270	0.2L	3.32×10 ⁻³	33189		
		第三次	2.09	6.62×10 ⁻²	31694	0.2L	3.23×10 ⁻³	32270		
	氮氧化物	第一次	39.6	1.24	31379	2.1	6.81×10 ⁻²	32450	100	
		第二次	37.1	1.20	32270	2.0	6.64×10 ⁻²	33189		
		第三次	38.6	1.22	31694	1.8	5.81×10 ⁻²	32270		
2024.11.04	硫酸雾	第一次	2.10	6.51×10 ⁻²	31011	0.2L	3.22×10 ⁻³	32152	15	15
		第二次	2.14	6.83×10 ⁻²	31896	0.2L	3.28×10 ⁻³	32750		
		第三次	2.16	6.85×10 ⁻²	31718	0.2L	3.23×10 ⁻³	32292		
	氮氧化物	第一次	37.1	1.15	31011	1.6	5.14×10 ⁻²	32152	100	
		第二次	33.9	1.08	31896	1.9	6.22×10 ⁻²	32750		
		第三次	36.5	1.16	31718	1.4	4.52×10 ⁻²	32292		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA028废气处理前采样口			DA028 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.03	硫酸雾	第一次	1.59	1.56×10 ⁻²	9793	0.2L	1.05×10 ⁻³	10489	15	15
		第二次	1.49	1.53×10 ⁻²	10262	0.2L	1.10×10 ⁻³	11041		
		第三次	1.71	1.63×10 ⁻²	9552	0.2L	1.03×10 ⁻³	10343		
	氮氧化物	第一次	30.7	0.301	9793	1.8	1.89×10 ⁻²	10489	100	
		第二次	32.1	0.329	10262	2.0	2.21×10 ⁻²	11041		
		第三次	33.2	0.317	9552	2.2	2.28×10 ⁻²	10343		
2024.11.04	硫酸雾	第一次	1.66	1.66×10 ⁻²	10030	0.2L	1.09×10 ⁻³	10853	15	15
		第二次	1.60	1.68×10 ⁻²	10523	0.2L	1.14×10 ⁻³	11413		
		第三次	1.74	1.67×10 ⁻²	9605	0.2L	1.03×10 ⁻³	10300		
	氮氧化物	第一次	33.7	0.338	10030	1.9	2.06×10 ⁻²	10853	100	
		第二次	38.4	0.404	10523	2.3	2.62×10 ⁻²	11413		
		第三次	36.9	0.354	9605	2.4	2.47×10 ⁻²	10300		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA011废气处理前采样口			DA011 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.03	硫酸雾	第一次	1.97	3.24×10 ⁻²	16455	0.2L	1.55×10 ⁻³	15540	15	15
		第二次	2.01	3.45×10 ⁻²	17145	0.2L	1.62×10 ⁻³	16182		
		第三次	2.09	3.41×10 ⁻²	16322	0.2L	1.55×10 ⁻³	15511		
	氮氧化物	第一次	31.9	0.525	16455	1.9	2.95×10 ⁻²	15540	100	
		第二次	35.0	0.600	17145	1.5	2.43×10 ⁻²	16182		
		第三次	33.3	0.544	16322	2.1	3.26×10 ⁻²	15511		
2024.11.04	硫酸雾	第一次	2.18	3.66×10 ⁻²	16792	0.2L	1.57×10 ⁻³	15656	15	15
		第二次	2.23	3.84×10 ⁻²	17239	0.2L	1.59×10 ⁻³	15938		
		第三次	2.37	3.85×10 ⁻²	16257	0.2L	1.56×10 ⁻³	15634		
	氮氧化物	第一次	31.2	0.524	16792	2.3	3.60×10 ⁻²	15656	100	
		第二次	33.0	0.569	17239	1.8	2.87×10 ⁻²	15938		
		第三次	30.3	0.493	16257	2.2	3.44×10 ⁻²	15634		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA015废气处理前采样口			DA015 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	硫酸雾	第一次	2.59	2.71×10 ⁻²	10468	0.2L	9.52×10 ⁻⁴	9521	15	15
		第二次	2.49	2.63×10 ⁻²	10558	0.2L	9.86×10 ⁻⁴	9864		
		第三次	2.46	2.63×10 ⁻²	10682	0.2L	1.02×10 ⁻³	10242		
	氮氧化物	第一次	37.2	0.389	10468	2.3	2.19×10 ⁻²	9521	100	
		第二次	34.8	0.367	10558	1.8	1.78×10 ⁻²	9864		
		第三次	31.7	0.339	10682	2.2	2.25×10 ⁻²	10242		
2024.11.06	硫酸雾	第一次	2.68	2.69×10 ⁻²	10054	0.2L	9.18×10 ⁻⁴	9175	15	15
		第二次	2.57	2.78×10 ⁻²	10804	0.2L	9.89×10 ⁻⁴	9892		
		第三次	2.46	2.71×10 ⁻²	11009	0.2L	1.02×10 ⁻³	10207		
	氮氧化物	第一次	37.7	0.379	10054	1.7	1.56×10 ⁻²	9175	100	
		第二次	36.2	0.391	10804	1.6	1.58×10 ⁻²	9892		
		第三次	37.2	0.410	11009	1.3	1.33×10 ⁻²	10207		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA021废气处理前采样口			DA021 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	硫酸雾	第一次	2.23	4.67×10 ⁻²	20930	0.2L	2.29×10 ⁻³	22917	15	15
		第二次	1.99	4.33×10 ⁻²	21734	0.2L	2.36×10 ⁻³	23635		
		第三次	2.11	4.54×10 ⁻²	21535	0.2L	2.33×10 ⁻³	23272		
	氮氧化物	第一次	36.9	0.772	20930	2.4	5.50×10 ⁻²	22917	100	
		第二次	39.2	0.852	21734	1.8	4.25×10 ⁻²	23635		
		第三次	38.1	0.820	21535	1.5	3.49×10 ⁻²	23272		
2024.11.06	硫酸雾	第一次	2.12	4.65×10 ⁻²	21930	0.2L	2.34×10 ⁻³	23375	15	15
		第二次	1.99	4.44×10 ⁻²	22331	0.2L	2.40×10 ⁻³	23977		
		第三次	2.11	4.67×10 ⁻²	22110	0.2L	2.35×10 ⁻³	23468		
	氮氧化物	第一次	38.5	0.844	21930	1.6	3.74×10 ⁻²	23375	100	
		第二次	35.9	0.802	22331	2.4	5.75×10 ⁻²	23977		
		第三次	33.8	0.747	22110	1.9	4.46×10 ⁻²	23468		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA022废气处理前采样口			DA022 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	硫酸雾	第一次	3.30	4.91×10 ⁻²	14881	0.2L	1.56×10 ⁻³	15639	15	15
		第二次	3.02	4.72×10 ⁻²	15641	0.2L	1.65×10 ⁻³	16542		
		第三次	3.37	4.90×10 ⁻²	14540	0.2L	1.52×10 ⁻³	15231		
	氮氧化物	第一次	30.3	0.451	14881	1.3	2.03×10 ⁻²	15639	100	
		第二次	35.3	0.552	15641	1.5	2.48×10 ⁻²	16542		
		第三次	32.5	0.473	14540	2.1	3.20×10 ⁻²	15231		
2024.11.06	硫酸雾	第一次	3.49	5.29×10 ⁻²	15161	0.2L	1.63×10 ⁻³	16310	15	15
		第二次	3.62	5.40×10 ⁻²	14924	0.2L	1.59×10 ⁻³	15907		
		第三次	3.67	5.23×10 ⁻²	14262	0.2L	1.50×10 ⁻³	14952		
	氮氧化物	第一次	32.2	0.488	15161	1.1	1.79×10 ⁻²	16310	100	
		第二次	34.3	0.512	14924	2.1	3.34×10 ⁻²	15907		
		第三次	37.1	0.529	14262	1.3	1.94×10 ⁻²	14952		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA025废气处理前采样口			DA025 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	硫酸雾	第一次	1.98	5.40×10 ⁻²	27296	0.2L	2.97×10 ⁻³	29724	15	15
		第二次	2.04	5.67×10 ⁻²	27808	0.2L	3.02×10 ⁻³	30233		
		第三次	2.01	5.65×10 ⁻²	28125	0.2L	3.03×10 ⁻³	30335		
	氮氧化物	第一次	39.8	1.09	27296	1.4	4.16×10 ⁻²	29724	100	
		第二次	39.3	1.09	27808	2.3	6.95×10 ⁻²	30233		
		第三次	38.1	1.07	28125	1.5	4.55×10 ⁻²	30335		
2024.11.06	硫酸雾	第一次	2.16	6.09×10 ⁻²	28201	0.2L	3.00×10 ⁻³	30031	15	15
		第二次	2.15	6.14×10 ⁻²	28580	0.2L	3.05×10 ⁻³	30483		
		第三次	2.23	6.30×10 ⁻²	28236	0.2L	3.01×10 ⁻³	30082		
	氮氧化物	第一次	35.6	1.00	28201	1.3	3.90×10 ⁻²	30031	100	
		第二次	33.6	0.960	28580	1.5	4.57×10 ⁻²	30483		
		第三次	38.7	1.09	28236	1.8	5.41×10 ⁻²	30082		

(续) 表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 mg/m³	排气筒高度 m
			DA026废气处理前采样口			DA026 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	硫酸雾	第一次	4.04	6.55×10 ⁻²	16203	0.2L	1.76×10 ⁻³	17609	15	15
		第二次	4.14	7.08×10 ⁻²	17106	0.2L	1.83×10 ⁻³	18266		
		第三次	4.01	6.61×10 ⁻²	16484	0.2L	1.81×10 ⁻³	18120		
	氮氧化物	第一次	31.5	0.510	16203	1.5	2.64×10 ⁻²	17609	100	
		第二次	30.4	0.520	17106	1.2	2.19×10 ⁻²	18266		
		第三次	35.2	0.580	16484	1.4	2.54×10 ⁻²	18120		
2024.11.06	硫酸雾	第一次	4.04	6.49×10 ⁻²	16062	0.2L	1.74×10 ⁻³	17351	15	15
		第二次	3.72	6.46×10 ⁻²	17371	0.2L	1.85×10 ⁻³	18494		
		第三次	4.14	6.75×10 ⁻²	16308	0.2L	1.80×10 ⁻³	17977		
	氮氧化物	第一次	35.3	0.567	16062	1.8	3.12×10 ⁻²	17351	100	
		第二次	30.5	0.530	17371	1.6	2.96×10 ⁻²	18494		
		第三次	33.4	0.545	16308	2.2	3.95×10 ⁻²	17977		
备注	1.“L”表示排放浓度检测结果低于方法检出限，且排放速率以检出限的 1/2 进行计算； 2.执行限值由客户提供，执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 限值；排气筒高度均未高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5 米以上，排放浓度按 50%执行。									

表 9-3 有组织废气监测结果

检测环境条件			2024.10.30: 天气情况: 晴			气温: 27.3 °C			大气压: 102.0 kPa		
			2024.10.31: 天气情况: 晴			气温: 27.5 °C			大气压: 101.9 kPa		
			2024.11.03: 天气情况: 晴			气温: 25.3 °C			大气压: 102.0 kPa		
			2024.11.04: 天气情况: 晴			气温: 24.9 °C			大气压: 102.2 kPa		
			2024.11.05: 天气情况: 晴			气温: 24.0 °C			大气压: 102.0 kPa		
			2024.11.06: 天气情况: 晴			气温: 24.8 °C			大气压: 102.3 kPa		
			2024.11.07: 天气情况: 晴			气温: 25.2 °C			大气压: 101.9 kPa		
			2024.11.08: 天气情况: 晴			气温: 25.0 °C			大气压: 101.9 kPa		
采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值		排气筒高度 m
			DA038 废气处理前采样口			DA038 废气处理后采样口					
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2024.10.30	颗粒物	第一次	575	2.30	4005	6.1	2.73×10 ⁻²	4478	120	1.4	15
		第二次	564	2.34	4150	6.5	3.07×10 ⁻²	4719			
		第三次	569	2.30	4048	6.0	2.58×10 ⁻²	4302			
2024.10.31	颗粒物	第一次	552	2.35	4265	5.9	2.70×10 ⁻²	4571	120	1.4	
		第二次	570	2.35	4119	5.7	2.51×10 ⁻²	4407			
		第三次	559	2.35	4209	6.0	2.53×10 ⁻²	4211			

(续) 表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值		排气筒 高度 m
			DA034 废气处理前采样口			DA034 废气处理后采样口					
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2024.11.03	颗粒物	第一次	509	4.14	8136	5.6	4.23×10 ⁻²	7559	120	1.4	15
		第二次	490	4.18	8530	5.3	4.15×10 ⁻²	7838			
		第三次	493	4.26	8637	5.4	4.32×10 ⁻²	8001			
2024.11.04	颗粒物	第一次	505	4.17	8261	5.3	4.04×10 ⁻²	7626	120	1.4	15
		第二次	500	4.25	8496	5.0	4.00×10 ⁻²	8008			
		第三次	515	4.17	8106	5.2	4.00×10 ⁻²	7695			
采样日期	检测项目	检测频次	DA037 废气处理前采样口			DA037 废气处理后采样口			执行限值		排气筒 高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2024.11.05	颗粒物	第一次	459	2.58	5622	4.7	2.43×10 ⁻²	5164	120	1.4	15
		第二次	469	2.68	5722	4.6	2.40×10 ⁻²	5228			
		第三次	456	2.44	5354	5.0	2.50×10 ⁻²	4997			
2024.11.06	颗粒物	第一次	455	2.56	5631	4.4	2.29×10 ⁻²	5210	120	1.4	15
		第二次	462	2.67	5775	4.2	2.25×10 ⁻²	5357			
		第三次	438	2.42	5523	4.4	2.23×10 ⁻²	5078			

(续) 表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值		排气筒 高度 m
			DA031 废气处理前采样口			DA031 废气处理后采样口					
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
2024.11.05	颗粒物	第一次	437	0.586	1342	4.6	6.97×10 ⁻³	1516	120	1.4	15
		第二次	450	0.685	1523	4.3	7.29×10 ⁻³	1696			
		第三次	444	0.588	1324	4.5	6.82×10 ⁻³	1515			
2024.11.06	颗粒物	第一次	430	0.624	1451	5.0	8.04×10 ⁻³	1607	120	1.4	15
		第二次	437	0.685	1567	4.6	8.16×10 ⁻³	1773			
		第三次	422	0.603	1428	4.9	7.85×10 ⁻³	1602			
采样日期	检测项目	检测频次	DA036 废气处理前采样口			DA036 废气处理后采样口			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
2024.11.05	颗粒物	第一次	413	0.978	2369	3.8	8.41×10 ⁻³	2214	120	1.4	15
		第二次	419	1.05	2511	3.7	8.75×10 ⁻³	2366			
		第三次	422	1.00	2371	4.0	9.01×10 ⁻³	2253			
2024.11.06	颗粒物	第一次	422	1.03	2442	4.1	9.41×10 ⁻³	2294	120	1.4	15
		第二次	428	1.10	2581	4.0	9.64×10 ⁻³	2410			
		第三次	430	0.999	2323	4.4	9.75×10 ⁻³	2216			

(续) 表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果									执行限值		排气筒高度 m
			DA033 废气处理前采样口 1#			DA033 废气处理前采样口 2#			DA033 废气处理前采样口 3#					
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2024.11.07	颗粒物	第一次	385	1.22	3178	396	1.20	3037	403	1.15	2866	——	——	——
		第二次	390	1.18	3037	383	1.24	3247	390	1.14	2932			
		第三次	379	1.25	3305	394	1.22	3094	408	1.15	2807			
2024.11.08	颗粒物	第一次	396	1.23	3094	382	1.22	3181	403	1.18	2924	——	——	——
		第二次	381	1.21	3165	388	1.26	3238	415	1.18	2847			
		第三次	399	1.29	3234	389	1.23	3169	406	1.16	2863			
采样日期	检测项目	检测频次	DA033 废气处理前采样口 4#			DA033 废气处理前采样口 5#			DA033 废气处理后采样口			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排气筒高度 m
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
2024.11.07	颗粒物	第一次	394	1.09	2778	403	1.09	2716	3.1	4.79×10 ⁻²	15459	120	1.4	15
		第二次	387	1.10	2830	405	1.15	2838	3.0	4.70×10 ⁻²	15662			
		第三次	390	1.15	2950	419	1.18	2815	3.2	4.89×10 ⁻²	15284			
2024.11.08	颗粒物	第一次	385	1.08	2814	402	1.12	2774	3.2	4.99×10 ⁻²	15602	120	1.4	15
		第二次	378	1.09	2872	415	1.17	2814	3.3	5.25×10 ⁻²	15903			
		第三次	381	1.08	2822	420	1.19	2842	3.5	5.49×10 ⁻²	15683			

(续) 表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果									执行限值		排气筒高度 m
			DA035 废气处理前采样口 1#			DA035 废气处理前采样口 2#			DA035 废气处理后采样口					
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
2024.11.07	颗粒物	第一次	414	2.08	5018	423	2.25	5328	2.8	2.93×10 ⁻²	10452	120	1.4	15
		第二次	410	2.09	5101	425	2.30	5416	2.7	2.88×10 ⁻²	10683			
		第三次	421	2.16	5141	415	2.28	5493	3.0	3.33×10 ⁻²	11097			
2024.11.08	颗粒物	第一次	427	2.18	5097	425	2.32	5450	2.9	3.27×10 ⁻²	11264	120	1.4	
		第二次	421	2.18	5188	431	2.32	5380	2.9	3.22×10 ⁻²	11087			
		第三次	410	2.17	5281	435	2.30	5277	3.1	3.53×10 ⁻²	11371			
备注	执行限值由客户提供，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级限值，排气筒高度均未高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5 米以上，其排放速率按相应高度对应的排放速率限值的 50%执行。													

表 9-4 有组织废气监测结果

检测环境条件	2024.11.05：天气情况：晴 2024.11.06：天气情况：晴								气温：24.0℃ 气温：24.8℃	大气压：102.0 kPa 大气压：102.3 kPa
采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒高度 m
			DA039废气处理前采样口			DA039 废气处理后采样口				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
2024.11.05	氨	第一次	8.08	2.79×10 ⁻²	3447	0.71	2.34×10 ⁻³	3300	4.9	15
		第二次	7.84	2.84×10 ⁻²	3625	0.64	2.23×10 ⁻³	3479		
		第三次	7.93	2.79×10 ⁻²	3523	0.70	2.33×10 ⁻³	3334		
		第四次	8.00	2.85×10 ⁻²	3568	0.67	2.25×10 ⁻³	3357		
	硫化氢	第一次	0.58	2.00×10 ⁻³	3447	0.01L	1.65×10 ⁻⁵	3300	0.33	
		第二次	0.62	2.25×10 ⁻³	3625	0.01L	1.74×10 ⁻⁵	3479		
		第三次	0.50	1.76×10 ⁻³	3523	0.01L	1.67×10 ⁻⁵	3334		
		第四次	0.52	1.86×10 ⁻³	3568	0.01L	1.68×10 ⁻⁵	3357		
2024.11.06	氨	第一次	8.13	2.83×10 ⁻²	3480	0.67	2.25×10 ⁻³	3359	4.9	15
		第二次	8.11	3.02×10 ⁻²	3728	0.70	2.48×10 ⁻³	3536		
		第三次	8.17	2.89×10 ⁻²	3534	0.65	2.13×10 ⁻³	3279		
		第四次	8.21	2.93×10 ⁻²	3570	0.60	1.99×10 ⁻³	3311		
	硫化氢	第一次	0.64	2.23×10 ⁻³	3480	0.01L	1.68×10 ⁻⁵	3359	0.33	
		第二次	0.57	2.12×10 ⁻³	3728	0.01L	1.77×10 ⁻⁵	3536		
		第三次	0.62	2.19×10 ⁻³	3534	0.01L	1.64×10 ⁻⁵	3279		
		第四次	0.51	1.82×10 ⁻³	3570	0.01L	1.66×10 ⁻⁵	3311		
备注	1. 执行限值由客户提供，执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 标准值； 2. “L”表示排放浓度检测结果低于方法检出限，且排放速率以检出限的 1/2 进行计算。									

表 9-5 无组织废气监测结果

检测环境条件	2024.11.03: 气温: 28.4~32.3 °C 大气压: 100.0~101.2 kPa 风向: 东北 风速: 1.5~1.6 m/s 2024.11.04: 气温: 27.8~29.2 °C 大气压: 100.0~ 101.3 kPa 风向: 东北 风速: 1.4~1.7 m/s										
采样点位置	检测项目	检测结果								执行限值	单位
		2024.11.03				2024.11.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
上风向参照点 1#	颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	/	0.168L	0.168L	0.168L	/	——	mg/m ³
	氮氧化物	0.026	0.025	0.023	/	0.027	0.026	0.022	/	——	mg/m ³
	硫酸雾	0.005L	0.005L	0.005L	/	0.005L	0.005L	0.005L	/	——	mg/m ³
	VOCs	0.60	0.64	0.82	/	0.42	0.46	0.65	/	——	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——
下风向监控点 2#	颗粒物	0.332	0.315	0.337	/	0.331	0.350	0.370	/	1.0	mg/m ³
	氮氧化物	0.052	0.054	0.059	/	0.055	0.053	0.061	/	0.12	mg/m ³
	硫酸雾	0.005L	0.005L	0.005L	/	0.005L	0.005L	0.005L	/	1.2	mg/m ³
	VOCs	1.77	1.74	1.66	/	1.19	1.46	1.61	/	2.0*	mg/m ³
	臭气浓度	11	13	12	14	13	12	12	11	20 [#]	无量纲
下风向监控点 3#	颗粒物	0.295	0.315	0.299	/	0.331	0.313	0.333	/	1.0	mg/m ³
	氮氧化物	0.060	0.050	0.042	/	0.056	0.050	0.052	/	0.12	mg/m ³
	硫酸雾	0.005L	0.005L	0.005L	/	0.005L	0.005L	0.005L	/	1.2	mg/m ³
	VOCs	1.62	1.47	1.68	/	1.55	1.81	1.24	/	2.0*	mg/m ³
	臭气浓度	12	11	13	11	13	11	14	13	20 [#]	无量纲
下风向监控点 4#	颗粒物	0.350	0.371	0.374	/	0.367	0.387	0.389	/	1.0	mg/m ³
	氮氧化物	0.041	0.064	0.058	/	0.043	0.047	0.057	/	0.12	mg/m ³
	硫酸雾	0.005L	0.005L	0.005L	/	0.005L	0.005L	0.005L	/	1.2	mg/m ³
	VOCs	1.77	1.38	1.60	/	1.81	1.19	1.75	/	2.0*	mg/m ³
	臭气浓度	12	13	11	13	12	11	12	13	20 [#]	无量纲
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限; “——”表示不适用; 2. 执行限值由客户提供, 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值; “*”表示执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值; “#”表示执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值。										

(续) 表 9-5 无组织废气监测结果

检测环境条件	2024.11.03: 气温: 28.4~32.3 °C 大气压: 100.9~101.2 kPa 风向: 东北 风速: 1.5~1.6 m/s 2024.11.04: 气温: 27.8~29.2 °C 大气压: 100.0~101.3 kPa 风向: 东北 风速: 1.4~1.7 m/s								
采样点位置	检测项目	检测结果						执行限值	单位
		2024.11.03			2024.11.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂区内无组织 5#	非甲烷总烃	1.14	0.96	0.98	1.03	0.94	1.00	6	mg/m³
备注	执行限值由客户提供, 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值）。								

9.2 废水

表 9-6 生产废水检测结果一览表

采样方式	瞬时采样	样品状态描述			2024.11.03：均为无色、透明、无气味、无浮油 2024.11.04：均为无色、透明、无气味、无浮油					
检测项目	生产废水处理后采样口								执行限值	单位
	2024.11.03				2024.11.04					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.1	6~9	无量纲
氨氮	0.233	0.276	0.208	0.311	0.224	0.293	0.251	0.282	≤10	mg/L
总磷	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	≤0.5	mg/L
总氮	2.55	2.53	2.84	2.48	2.56	2.42	2.70	2.76	≤30	mg/L
悬浮物	4	6	5	6	5	7	6	6	≤60	mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）	12	15	14	16	14	13	16	15	≤90	mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	3.6	4.2	4.0	4.8	3.8	3.7	4.5	4.2	≤20	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤5.0	mg/L
总铝	0.0758	0.0636	0.0813	0.0798	0.0942	0.0681	0.0684	0.0705	≤4.0	mg/L
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限； 2. 执行限值由客户提供，执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）表 2 珠三角 2 倍排放标准（pH 值除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准（总磷参考磷酸盐限值）及金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值。									

(续)表 9-6 生产废水检测结果一览表

采样方式	瞬时采样	样品状态描述			2024.11.03: 均为无色、透明、无气味、无浮油 2024.11.04: 均为无色、透明、无气味、无浮油					
检测项目	回用水采样口								执行限值	单位
	2024.11.03				2024.11.04					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.0-9.0	无量纲
氨氮	0.121	0.119	0.097	0.082	0.133	0.111	0.129	0.090	5	mg/L
总磷	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5	mg/L
悬浮物	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	——	mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）	8	10	9	7	7	9	8	10	50	mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	2.2	2.8	2.5	2.2	2.0	2.5	2.3	2.8	10	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限；“——”表示对应标准中无该项限值； 2. 执行限值由客户提供，执行的《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 限值。									

表 9-7 生活污水检测结果一览表

采样方式	瞬时采样		样品状态描述		2024.11.03：均为微黑、有气味、有浮油、微浊 2024.11.04：均为微黑、有气味、有浮油、微浊					
检测项目	生活污水采样口								执行限值	单位
	2024.11.03				2024.11.04					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	6.8	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	6.9	6.9	6-9	无量纲
氨氮	2.04	1.96	1.85	2.11	1.98	1.80	1.92	2.07	≤25	mg/L
总磷	0.34	0.38	0.34	0.35	0.38	0.39	0.40	0.43	——	mg/L
悬浮物	11	14	11	12	10	12	11	10	≤230	mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）	51	57	54	59	55	59	51	58	≤260	mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	15.7	17.2	16.3	17.8	17.0	17.9	15.4	17.6	≤120	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤20	mg/L
动植物油	0.13	0.16	0.16	0.13	0.12	0.17	0.14	0.14	≤100	mg/L
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限；“——”表示对应标准中无该项限值； 2. 执行限值由客户提供，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂设计进水水质的较严值。									

9.3 厂界噪声

表 9-8 厂界噪声监测结果

检测环境 条件	2024.11.03：天气状况：晴 2024.11.04：天气状况：晴		昼间最大风速：1.8 m/s 昼间最大风速：1.7 m/s		夜间最大风速：3.0 m/s 夜间最大风速：2.8 m/s			
测点编号	检测点位置	主要 声源	检测结果 Leq[dB（A）]				执行限值 Leq[dB（A）]	
			2024.11.03		2024.11.04		昼间 夜间	
			昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界外 1m 处 1#	生产 噪声	60.1	50.0	60.6	51.2	65	55
N2	厂界外 1m 处 2#		62.0	51.4	61.7	52.1		
N3	厂界外 1m 处 3#		58.8	49.2	58.2	49.1		
N4	厂界外 1m 处 4#		58.3	48.3	59.1	48.4		
备注	1.AWA 5688 多功能声级计在检测前、后均进行了校核； 2.执行限值由客户提供，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类限值。							

9.4 固体废物处置调查

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。危险废物仓库已做好防渗放漏。机加工过程金属边角料产生量为 1113.746t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目地面沉降金属粉尘总量为 11t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目滑石粉等原料使用袋装，年产生包装固废约 0.09t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目综合废水处理系统规模为 1800t/d，经压滤后，综合废水污泥产生量为 7500 吨/年，属于一般固体废物，应收集并定期交由有相应资质的单位处理处置；本项目机加工设备需要定期更换机油，废机油产生量为 0.8t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；本项目在机加工过程中会使用到切削液，从而会产生废切削液，产生量为 0.5t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；本项目生产工序中的冲压等加工工序和设备维护维修的过程会产生废含油抹布，产生量为 0.5t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；项目表面处理的槽渣量约为 75t/a，应收集并定期交由相应危废处理资质单位处理处置；封孔废液每年整池更换一次，更换量为 268.64m³/a，统一用密封容器收集后定期交由有相应危废处理资质单位处理处置；本项目化学品包装固废量约为 79.38t/a 交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

9.5 污染物排放总量核算

由于《建设项目环境保护管理条例》要求，“在实施重点污染物排放总量控制的区域内，排放污染物的建设项目需符合重点污染物排放总量控制的要求。”本项目无审批部门审批的总量控制指标。环境影响报告中纳入总量指标的有颗粒物、氮氧化物。

项目年工作 300 天，实行 3 班工作制，每班 8 个小时。实际氧化阳极生产线每天生产 7 小时，即氧化阳极生产线年生产时间为 2100h/a。实际机加工生产线每天生产 6 小时，即机加工生产线年生产时间为 1800h/a。根据项目验收检测报告核算，氮氧化物污染因子的排气筒，根据 3 次检测频次得出排放速率的最大值后，相加得出全厂氮氧化物排放速率为 0.45876kg/h，含有颗粒物污染因子的排气筒，根据 3 次检测频次得出排放速率的最大值后，相加全厂颗粒物排放速率 0.207101kg/h。根据公式：废气污染物排放总量=排放时间×排放速率，项目总量情况见表 9-9。

表 9-9 污染物总量核算表

污染物	出口监测速率 (kg/h)	时间 (h)	排放总量 (t/a)	环评 总量 (t/a)	达标情况
氮氧化物	0.45876	2100	0.9634	2.1427	达标
颗粒物	0.207101	1800	0.3726	0.6377	达标

经上述总量核算表可知，本项目的污染物排放总量满足环境影响分析说明报告总量控制指标的预测值要求，项目主要污染物达标排放。

9.6 环保设施调试效果

9.6.1 废气治理设施

根据废气有组织监测结果，本项目生产的颗粒物污染因子符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 表征）污染因子符合《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标准。碱雾污染因子符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值。氨、硫化氢污染因子符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物标准值标准。

根据废气无组织监测结果，无组织废气颗粒物、硫酸雾、硝酸雾标准限值符合《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织 NMHC 参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值要求。

9.6.2 废水治理设施

根据废水监测结果，本项目生活污水经三级化粪池处理符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值。生产废水符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值；回用水水质符合本厂工艺与产品用水水质要求。

9.6.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，本单位采取隔声、距离衰减等综合措施后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

10环保检查结果

10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

建设单位设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关环保部门沟通联系等工作。对公司的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合环境行政主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地环保主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作，及完善环保档案。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《高要市金利坚利五金制品有限公司年产 860 万件汽车外饰零配件建设项目环境影响报告书》由江西省环境保护科学研究院编制，并于 2015 年 12 月 16 日通过了广东省环境保护厅审批，批文号（粤环审（2015）616 号）。

《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》由广东中禹环境科技有限公司编制，并于 2023 年 3 月 16 日通过了肇庆市生态环境局审批，批文号（肇环高建【2023】24）

10.3 其他环境保护设施

1、污染物排放口规范化整治检查

项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）》及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环【2008】42 号）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

10.4 当前试生产到现在的守法情况

本项目已于 2024 年 3 月投入试生产，试生产时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试生产至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

11 验收监测结论

11.1 废气

11.1.1 有组织废气

根据废气有组织监测结果，本项目生产的颗粒物污染因子符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 表征）污染因子符合《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标准。碱雾污染因子符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值。氨、硫化氢污染因子符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物标准值标准。

11.1.2 无组织废气

根据废气无组织监测结果，无组织废气颗粒物、硫酸雾、硝酸雾标准限值符合《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。厂区内无组织 NMHC 参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值要求。

11.2 废水

根据废水监测结果，本项目生活污水经三级化粪池处理符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和金淘工业园污水处理厂进水水质标准的较严值。生产废水符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 珠三角地区标准排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值；回用水水质符合本厂工艺与产品用水水质要求。

11.3 噪声

根据厂界噪声监测结果，本单位采取隔声、距离衰减等综合措施后，厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

11.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。危险废物仓库已做好防渗放漏。机加工过程金属边角料产生量为 1113.746t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目地面沉降金属粉尘总量为 11t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目滑石粉等原料使用袋装，年产生包装固废约 0.09t/a，统一收集后外售资源回收公司；本项目综合废水处理系统规模为 1800t/d，经压滤后，综合废水污泥产生量为 7500 吨/年，属于一般固体废物，应收集并定期交由有相应资质的单位处理处置；本项目机加工设备需要定期更换机油，废机油产生量为 0.8t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；本项目在机加工过程中会使用到切削液，从而会产生废切削液，产生量为 0.5t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；本项目生产工序中的冲压等加工工序和设备维护维修的过程会产生废含油抹布，产生量为 0.5t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质的单位处理；项目表面处理的槽渣量约为 75t/a，应收集并定期交由相应危废处理资质单位处理处置；封孔废液每年整池更换一次，更换量为 268.64m³/a，统一用密封容器收集后定期交由有相应危废处理资质单位处理处置；本项目化学品包装固废量约为 79.38t/a 交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

11.5 后续工作与加强措施

- (1) 加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放；
- (2) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；
- (3) 加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

11.6 结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建设项目通过竣工环境保护验收。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目					项目代码			建设地点		肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四）		
	行业类别（分类管理名录）	二十二、“金属制品业”中68“金属制品表面处理及热处理加工”					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E112° 45′ 4.72″，N23° 5′ 55.70″	
	设计生产能力	年产810万件，共48800吨					实际生产能力		610万件，共28800吨		环评单位	广东中禹环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局					审批文号		（肇环高建【2023】24）		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2023.04					竣工日期		2024.01		排污许可证申领时间			
	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	91441283769320177A		
	验收单位	肇庆市高要区坚利五金制品有限公司					环保设施监测单位		广东中科检测技术股份有限公司		验收监测时工况	75%以上		
	投资总概算（万元）	2500					环保投资总概算（万元）		200		所占比例（%）	6.7		
	实际总投资	2500					实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）	6.7		
	废水治理（万元）	400	废气治理（万元）	2000	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）		50	绿化及生态（万元）	30	其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时				
运营单位		肇庆市高要区坚利五金制品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441283769320177A		验收时间		2023年10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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
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

项目所在地

项目所在地

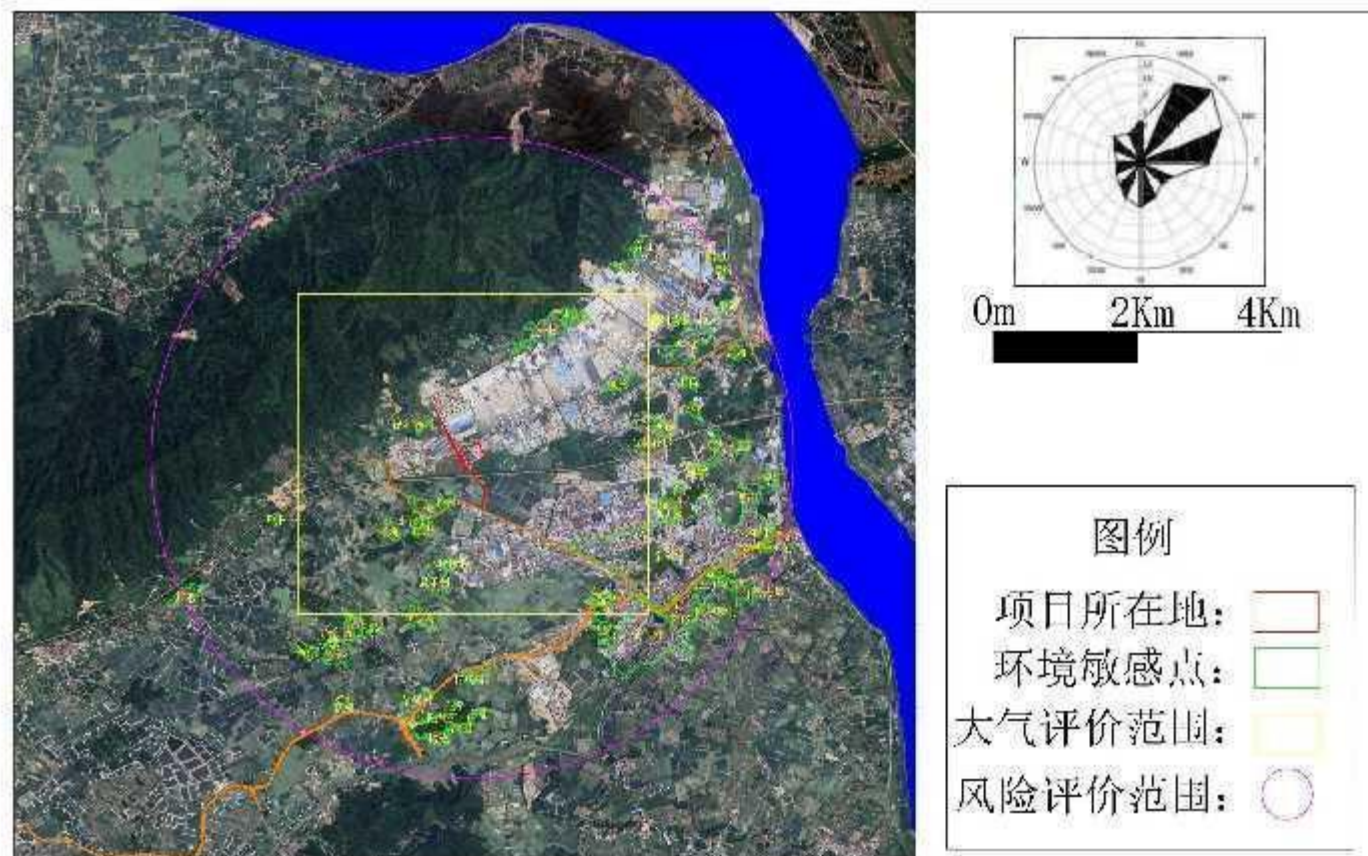
项目所在地

项目所在地

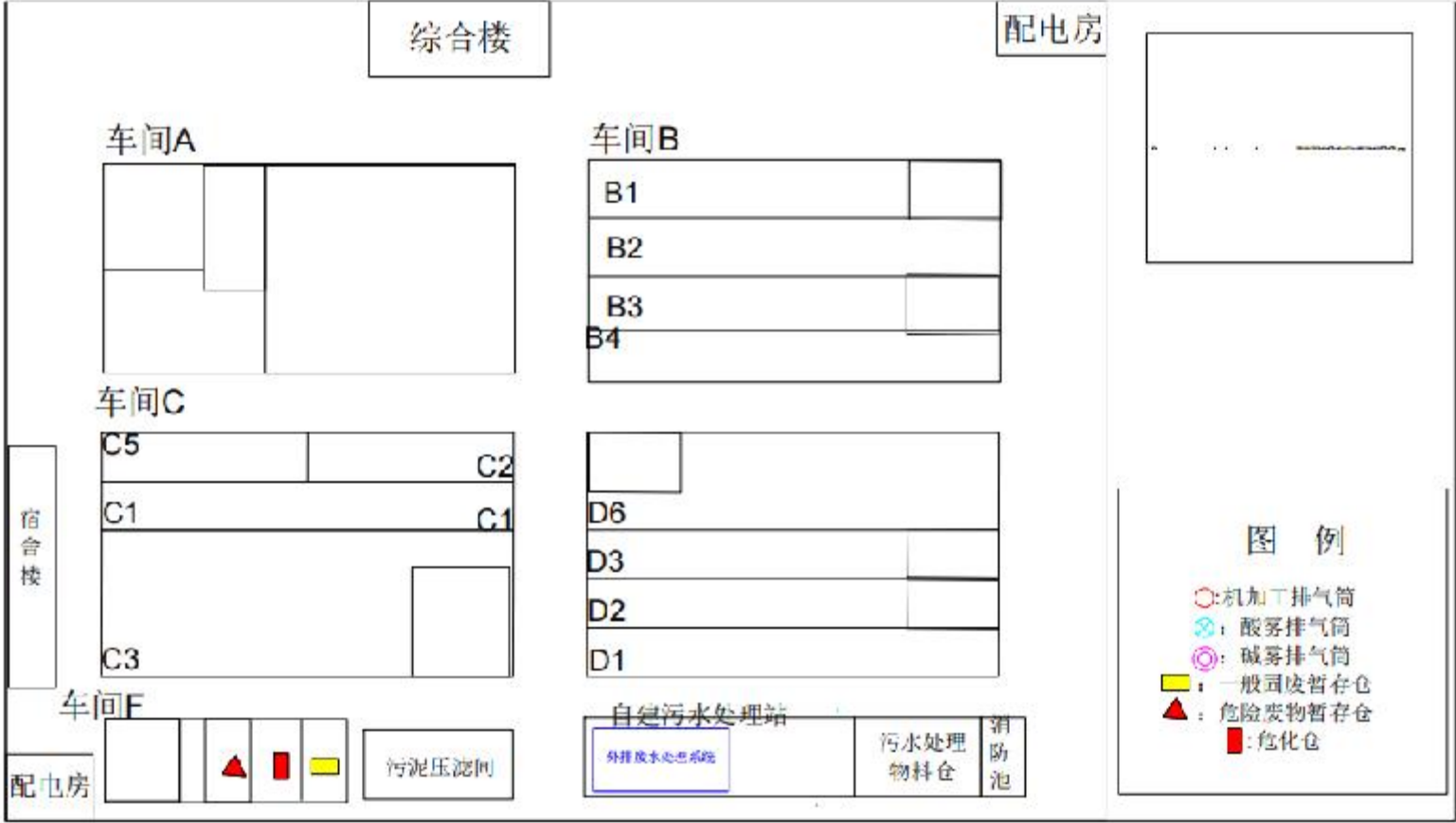
附图 2 项目四至图



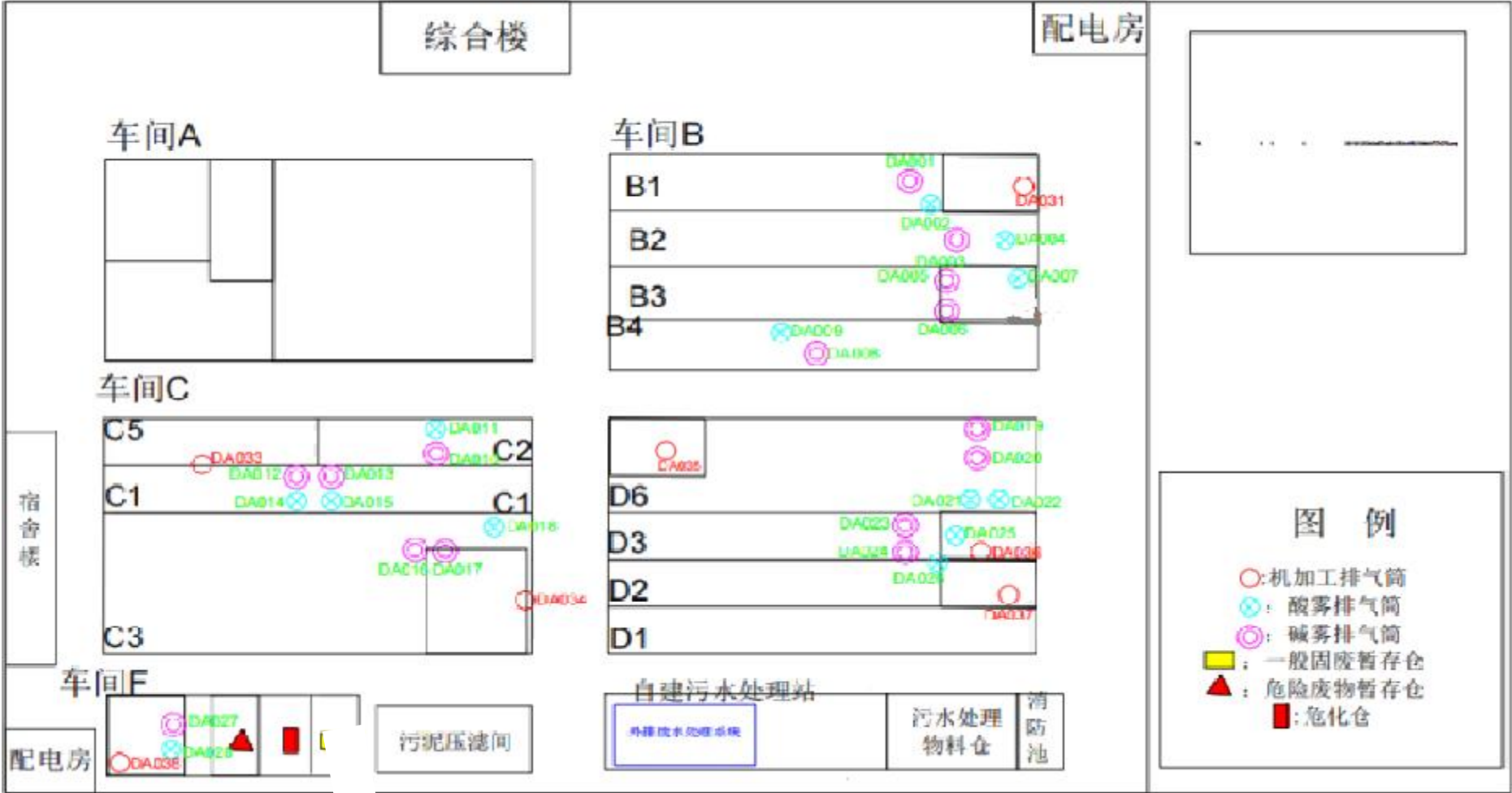
附图 3 项目环境敏感目标分布图



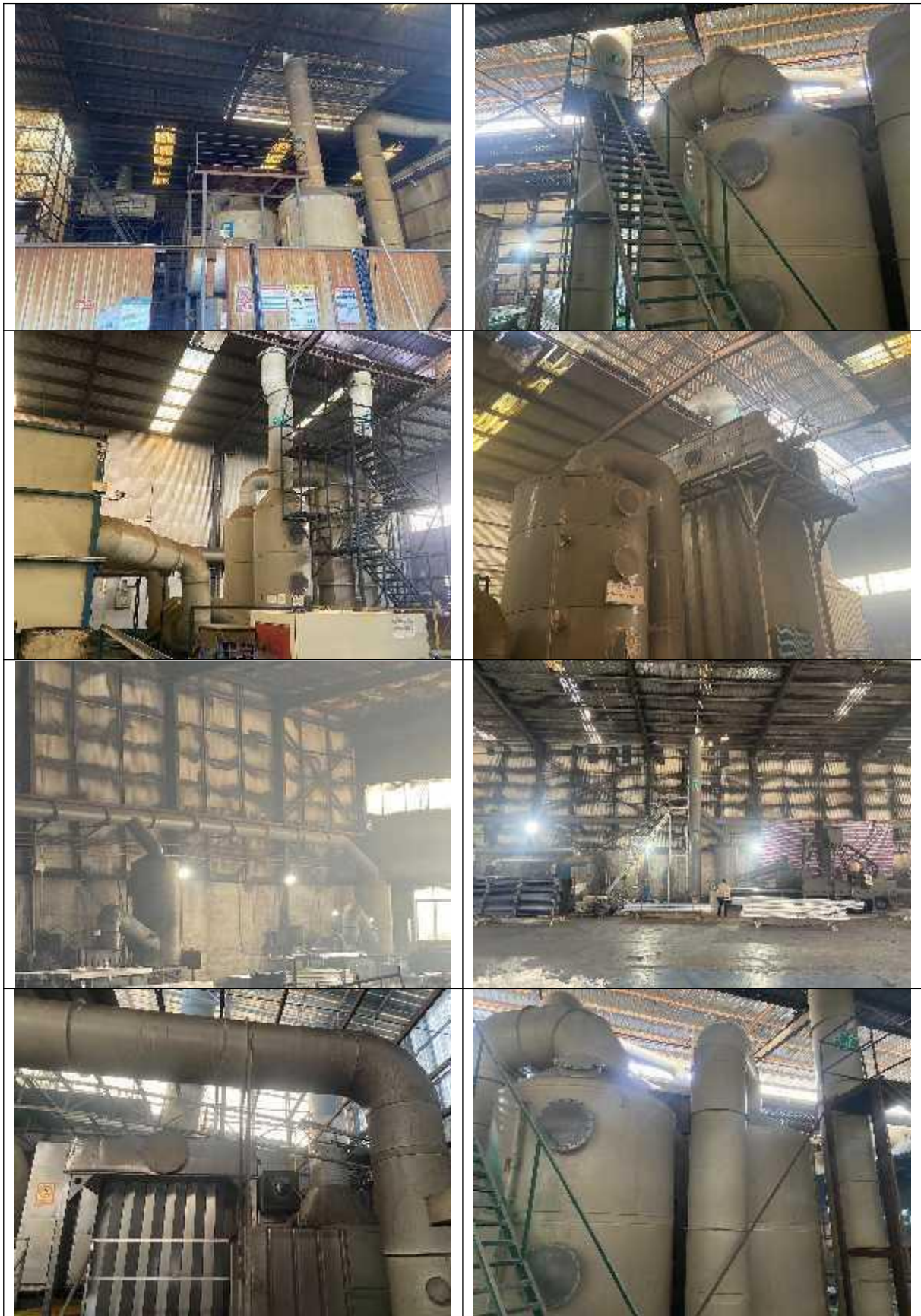
附图 4 厂区总平面布置图



附图 5 项目监测布点示意图



附图 6 废气治理设施图片









附图 7 应急池、应急阀门、危废仓库、化学品仓库图片

	
事故应急阀门	
	
危废仓库	
	
事故应急池	化学品仓库

附图 8 公示

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目(已建)环保竣工公示

日期: 2024-01-30 17:37 浏览次数: 107

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司位于肇庆市高要区金利镇北区金海工业园(坚利五金制品有限公司厂牌一、二、三、四),中心地理坐标坐标: E112°45'4.72", N23°5'55.70", 是一家从事铝型材加工、表面处理及热处理加工的企业。总占地面积为84979.6m²,总建筑面积为111397.2m²。建设项目工程内容包涵主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。主体工程为铝型材加工车间、机加工车间等;配套工程为办公室;公用工程有给排水、供配电房等;环保工程主要为废气处理设施(打磨除尘站+静电设备),总投资2500万元人民币,其中环保投资1241万元人民币,占总投资额的49.64%。

2022年4月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司委托广东中晟环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》,并于2023年3月16日取得《肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书的审批意见》(肇环高挂【2023】24)。

2024年1月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司,编写了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目土壤重大变动环境影响分析报告》并取得专家意见。

经过施工项目现已完工,涉及的环保工程同主体工程同步建设同时建成。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),现将肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目(已建)环境保护设施竣工日期2024年1月30日在网站予以公示。

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司

2024年1月30日

项目公示

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目(已建)环保调试公示

日期：2024-03-02 17:40 浏览次数：71

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司位于肇庆市高要区金利镇北区内河工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四），中心地理位置坐标：E112°45'4.72"，N23°5'55.70"，是一家从事铝型材加工、表面处理及热处理加工的企业。总占地面积34979.6m²，总建筑面积为111397.2m²。建设项目工程内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。主体工程为阳极氧化加工车间、机加车间等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电等；环保工程主要为废气处理设施（酸雾吸收喷淋塔+静电设备）。总投资2500万元人民币，其中环保投资1241万元人民币，占总投资额的49.64%。

2022年4月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司委托广东中顺环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》，并于2023年3月16日取得《肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书的审批意见》（肇环高建【2023】24）。

2024年1月肇庆市高要区坚利五金制品有限公司，编写了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境重大变动环境影响分析报告》并取得专家意见。

经过施工建设现已完工，涉及的环保工程等主体工程同步建设并投入使用。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），现将肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目（已建）环境保护设施调试日期（开始调试日期为2024年3月1日）在网站予以公示。

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司

2024年3月1日

附件 1：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码 91441283769320177A	
名 称	肇庆市高要区坚利五金制品有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园(坚利五金制品有限公司)房一、二、三、四)
法定代表人	胡婉妮
注 册 资 本	人民币伍拾万元
成 立 日 期	2004年11月11日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工、销售:五金家具配件,汽车配件;光伏发电、售电;铝型材氧化着色。(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。)
	登记机关 
	2017 年 11 月 10 日
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdga.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

肇庆市生态环境局文件

肇环高建〔2023〕24 号

肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书的审批意见

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司：

你公司报送的《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市高要区金利镇北区金海工业园（坚利五金制品有限公司厂房一、二、三、四），中心地理位置坐标为 E112°45'4.72"，N23°5'55.70"，项目占地面积约 84979.6 m²，在现有厂区占地面积不变的基础上，拟原址复建新增 9 条阳极氧化生产线、新增 2 条热镀锌生产线（不含钝化），减少 2 条塑料电镀生产线、减少 1 条塑料射出成型生产线，保留 6 条铝型材机加工生产线，保留 1 条涂装生产线（原为塑料涂装改为铝型材涂装），自生产调整后本项目共有 10 条阳极氧化生产线、2 条热镀锌生产线。

- 1 -

1. 各型塑料挤出生产线, 2. 各型塑料机加工生产线。建成达产后预计年产量 430 万件, 塑料 2000 万吨, 塑料制品 20000 万元, 其中注塑件 12000 万元。

二、根据《报告书》的评价结论,征求杭州《市城市环境规划》和绍兴市环境规划中心的评价意见,《报告书》内部较全面、工程概况和工程分析较清楚,环境保护目标基本明确,确定的评价范围、评价标准和评价因子合理,环境影响预测技术方法基本符合相关技术规范要求,污染防治措施基本可行,投资概算基本合理,建议应落实《报告书》提出的各项环保措施,并重点做好以下工作:

(一) 松竹道班服务区。结合流水坑污水处理厂污泥脱水厂工艺与产品泥水水质要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2003)要求后拟定干脱泥、脱水、压滤、装车、水洗工序及相应设备;外排生产废水的处理应执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/7183-2013)中新工康三角地达标排放限值;广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/76-2001)中第二时段一级标准及其重要区全属工业企业污水处理厂以达流水坑镇的工业废水严格纳入全属工业企业污水处理厂;近期全属流水坑镇南桥港站处理,生活污水处理二级化粪池处理后广东省《水污染物排放标准》(DB44/76-2001)第三时段三级标准和全国工业企业污水处理厂或本标准标准均能严设计,纳入全属工业企业污水处理厂。

(二)项目运营期间，压铸工业废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；氧化工艺废气执行《电镀行业污染物排放标准》(GB21900-2008)表5电镀企业大气污染物排放限值标准及基准排气量标准。压铸炉废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。喷漆执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB26451-2011)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值；喷漆工艺废气执行广东省地方标准《国家污染物排放控制标准》(GB44/2241-2002)表1特别限值。厂区内VOCs执行广东省地方标准《国家污染物排放控制标准》(GB44/2241-2002)表3厂区内VOCs无组织排放限值。厂界VOCs无组织废气执行广东省地方标准《家具制造(汽车修造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44/316-2002)表3无组织排放监控点VOCs浓度限值。喷漆废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)中颗粒物第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。电泳液产生的氯化氢、特制树脂废气执行《电镀工业大气污染物排放标准》(GB26451-2011)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值。无组织废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB26451-2011)及其修改单中表4挥发性有机物无组织排放浓度限值要求。执行《恶臭污染物排放标准》(GB14316-92)表2恶臭污染物排放标准限值及恶臭污



染物厂界标准值二级新扩改建标准。天然气燃烧产生的二氧化碳、氮氧化物、烟尘执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值(其他热处理炉)要求;阳极氧化生产线、涂装生产线、污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(三)项目应采用低噪声设备,合理布局产生噪声的设备,并采取减震、隔音、消音等措施,防止项目噪声污染影响周边环境。运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四)项目一般固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求进行处理;项目产生的危险废物应由资质单位处置,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。

项目一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求;项目危险废物按照《国家危险废物名录(2021年版)》类别进行管理,危险废物污染控制标准于2023年6月31日前执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关要求,2023年7月1日后按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行。固体废物的处置要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)中的有关规定。

(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)项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

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。



《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目 非重大变动环境影响分析报告》技术咨询专家组意见

2024年1月25日，肇庆市高要区坚利五金制品有限公司邀请3位专家组成专家组（名单附后），在高要区组织召开了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目（以下简称“项目”）非重大变动环境影响分析报告》（简称“分析报告”）技术咨询会。与会专家听取了该项目基本情况介绍，审阅了分析报告，查阅了有关资料，经咨询和讨论，形成专家组技术咨询意见如下：

一、项目概况

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司（以下简称“公司”）位于肇庆市高要区金利镇北区金淘工业园，主要从事铝型材加工、表面处理及热处理加工、来料铁件的热镀锌表面处理加工，占地面积为84979.6m²，生产调整项目建成后总建筑面积为111397.2m²。原生产调整项目环评审批共有10条阳极氧化生产线、2条热镀锌生产线、1条铝型材涂装生产线、6条铝型材机加工生产线。

公司生产调整项目执行有关环保手续情况：2015年12月，公司编制了《高要市金利坚利五金制品有限公司年产860万件汽车外饰零配件建设项目环境影响报告书》，并取得原广东省环境保护厅《关于高要市金利坚利五金制品有限公司年产860万件汽车外饰零配件建设项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2015〕616号）。2023年3月，公司编制了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书》，并取得肇庆市生态环境局《关于肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目环境影响报告书的审批意见》（肇环高建〔2023〕24号）。2020年4月，申请国家排污许可证，编号：91441283769320177A001V。

二、项目变更情况

根据实际生产需要，项目建设内容有变动。项目变动后共有10条阳极氧化生产线、2条热镀锌生产线（未建）、1条铝型材涂装生产线（未建）、9条铝型材机加工生产线。

具体变动情况如下：

（一）调整了车间布局

1、A车间设置2条机加工生产线，原6条机加工线减少了4条；B车间原4条阳极氧化生产线、1条铝型材涂装生产线不变，新增2条机加工生产线；C车间原3条阳极氧化生产线不变，新增2条机加工生产线；D车间设置2条阳极氧化生产线、2条热镀锌生产线、

2条机加工生产线，较原批复项目减少1条阳极氧化生产线，新增2条机加工生产线；F车间（原闲置车间）新增1条阳极氧化生产线及1条机加工生产线。

2、调整了项目固废仓、危废仓、危化仓位置。

（二）调整配套各车间铝型材机加工设备

原项目铝型材机加工设备不满足年加工5万吨铝型材的要求，为适配项目铝型材机加工生产设备需要，新增同类型切割机5台、钻孔机5台、攻牙机3台，共13台设备。

将原A车间的加工生产设备（18台）及新增设备（13台），共31台设备分布至A、B、C、D和E各车间。不增加铝型材机加工量，不增加污染物产排量。

（三）优化铝型材机加工金属粉尘处理工艺

为提高铝型材机加工生产线金属粉尘收集率，优化了单级布袋除尘处理工艺，将机加工金属粉尘废气处理工艺变更为“移动布袋除尘+水喷淋”废气处理工艺。机加工生产线新增10台水喷淋设施，8个移动布袋除尘器，提高了铝型材机加工金属粉尘的收集率和处理率。

（四）调整阳极氧化酸碱雾排放方式

原项目阳极氧化生产线酸碱雾排放方式是收集后，由“酸碱雾吸收喷淋塔+静电设备”处理，共用1根排气筒排放。在实际生产中，“碱雾喷淋塔”的废气会串风进入“酸雾喷淋塔+静电设备”装置，影响酸雾处理效果。为此，调整阳极氧化酸碱雾排放方式，酸雾、碱雾经各自喷淋塔处理后，分别设置排气筒单独排放。新增酸雾塔3台、碱雾塔3台。增加酸碱废气排放口属于一般排放口，不增加污染物排放量。

（五）增加了3条铝型材机加工生产线

为提高阳极氧化车间生产效率，各车间配套了铝型材机加工生产线，但项目铝型材机加工量不变，金属粉尘的产生量不增加。铝型材机加工金属粉尘处理工艺已经优化，增加3条铝型材机加工基本不会增加金属粉尘的排放量。

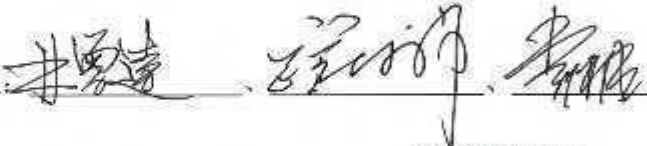
三、专家组意见

（一）根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目的变更不属于重大变动。根据肇庆市生态环境局关于印发《肇庆市深化建设项目环境影响评价文件审批改革工作的通知（试行）》（肇环字〔2019〕66号），项目前期具备合法手续，本次变更不涉及新增用地，项目性质、规模和采用的生产工艺未发生重大变动，变更后不会对环境增加不利影响，不需报批环境影响评价文件。

（二）《分析报告》内容较全面，项目变更情况基本清楚，可作为肇庆市高要区

坚利五金制品有限公司生产调整项目申领国家排污许可证的主要信息依据。

(三) 建议进一步完善《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目非重大变动环境影响分析报告》，并上报原项目审批的生态环境管理部门，完善变更后相关环境保护管理手续。

专家组: 
2024年1月25日

[illegible]



10

THE JOURNAL
of the
Society for the
History of Medicine

[illegible]

附件 4：检测报告



检测报告

TEST REPORT

报告编号
Report No.

CIB2KJ9C30241029002

第 1 页 共 45 页
Page of

委托单位
Entrusted Units

肇庆市高要区恒利五金制品有限公司

项目名称
Name

肇庆市高要区恒利五金制品有限公司生产废水处理项目竣工环境保护验收监测

项目地址
Address

肇庆市高要区金利源北路工业园（恒利五金制品有限公司厂内一、二、三、四）

检测类别
Type

废水验收检测

编制: 黄勃
Compiled by
审核: 谢
Reviewed by
检测: 刘永新
Agreed by
签发日期: 2024年12月05日
Agreement Date Y M D

报告日期
Report Date

2024年12月05日

Y M D

广东中科检测技术股份有限公司
Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited

说明

Introduction

1. 本报告为广东中科检测技术股份有限公司检测专用章, 无 CMA 资质章和检测章无效。
This report has no Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited testing special chapter, no CMA qualification chapter and testing seal invalid.
2. 本报告不得篡改、删减。
This report shall not be altered, added and deleted.
3. 本报告只对当时采样/送检样品检测负责。
This report is solely responsible for the results of the samples taken / submitted for testing at the time.
4. 本报告本检测章不得作为商业广告使用。
This report shall not be published as advertisement without the approval of STT.
5. 未经广东中科检测技术股份有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited.
6. 对本报告有建议, 请在收到报告 10 天内与本公司联系, 逾期不予处理。
Please contact with us within 10 days after you received this report. If you have any questions with it, Overdue will not be accepted.
7. 除客户特别申明并支付样品保管费, 所有超过标准规定时限的样品均不予留样。
All expired samples which exceed standard time limited will not be retained, unless clients have special declaration with payment.
8. 委托检测结果只代表检测时污染物的排放情况, 不作为法律依据。
The test results only represent for pollutant emissions of sampling. The discharge standard is provided by the client.
9. 除客户约定中明示支付档案管理费, 本次检测数据保存期限自报告出具之日起六年。
All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.

感谢您在选择我们公司, 如有任何建议或意见, 欢迎随时与我们联系, 我们将竭诚为您服务:
Thank you for choosing our company. If you have any suggestions or opinions, please call the customer service hotline. We will serve you wholeheartedly!

服务热线: 1501 3684410、13323762561
Hotline:
网址: www.broad.com.cn
Web:



单位地址: 深圳市宝安区西乡街道固戍社区宝源路工业区 12 栋 7 楼东
Address: The East of 7th Floor, Building No.12, Dongqiang, Jiafa Yuesheng Industrial Area,
Gonghe, Xixiang Sub-district, Baoan District, Shenzhen, P.R.C.

广东中科检测技术股份有限公司
Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited

[illegible]

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检测频率	单位
工业废水/生活污水	pH值	HJ 1197-2020 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》	8467E/983P 多参数水质分析仪	——	无量纲
	总氮	HJ 333-2008 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消光光度法》	16 测氮仪 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼锑抗分光光度法》 HJ 872-2017	16 测磷仪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	总溶解性固体	《水质 总溶解性固体的测定 重量法》 HJ 828-2017	3/2004 电子天平	4	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 872-2017	16 测氨仪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》	——	4	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与复氧法》	1/36756 生化培养箱	0.3	mg/L
	总有机碳	HJ 677-2018 《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外分光光度法》	17-214 总有机碳分析仪	0.06	mg/L
	总氮(消色法)	《水质 总氮的测定 消色法》 HJ 333-2008	16 测氮仪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
地下水	硝酸盐	HJ 333-2008 《水质 硝酸盐氮的测定 分光光度法》	16 测氮仪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	氨氮	HJ 872-2017 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	16 测氨仪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L

[illegible]

三、检测结果

工业废水 (一)

采样方式	采样时间	样品名称/描述	生产废水处理系统出水										单位
			2024.11.03					2024.11.04					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
pH 值	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.2	7.3	7.4	无量纲
色度	5.00	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	mg/L
浊度	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	mg/L
总氮	2.55	2.50	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	mg/L
总磷	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	12	13	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	2.6	4.2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	mg/L
氨氮 (NH ₃ -N)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/L
总铜	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	mg/L
备注	1. 以上数据均符合《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)。												
	2. 本厂废水处理系统出水水质良好，符合国家排放标准，可用于农田灌溉。												

1. "L"表示检测项目为《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)中的项目。
2. 本检测结果为客户委托, 执行广东省地方标准《电镀行业污染物排放标准》(DB 44/1505-2015)表 2 中第二类污染物(3)类限值。
3. 本检测结果为客户委托, 执行《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)表 2 中第二类污染物(3)类限值。
4. 本检测结果为客户委托, 执行《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)表 2 中第二类污染物(3)类限值。

工业废水 (二)

采样方式	采样点位	检测项目描述	检测数据表								执行标准	单位
			2024.11.03				2024.11.04					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
检测项目	pH 值	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	无量纲
	氨氮	0.112	0.119	0.097	0.082	0.123	0.111	0.129	0.098	5	mg/L	
	总磷	0.05	0.05	0.05	0.07	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5	mg/L	
	总溶解	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	—	mg/L	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	8	10	9	7	7	9	8	10	50	mg/L	
检测项目描述	五日生化需氧量 (BOD ₅)	2.4	2.4	2.3	2.2	2.8	2.5	2.3	2.8	10	mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.5	mg/L	

1. “—”表示检测数据低于方法检出限。

2. 本行数据来源于本行检测站。

3. 本行数据来源于本行检测站。

1. 无“—”表示该检测项目未进行检测, “—”表示该检测项目无检测数据。

2. 执行标准参照国家排放标准, 执行《污水综合排放标准》(GB 14466-2004) 表 1 标准。

生活污水

采样方式	采样点/采样	样品状态/描述	2024.11.02				2024.11.04				执行标准	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水采样点二												
pH值	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8-9	无量纲
总氮	2.84	1.96	1.96	1.85	2.11	1.96	1.88	1.82	2.07	2.07	≤25	mg/L
总磷	8.34	0.38	0.38	0.34	8.25	0.38	0.28	8.40	0.43	0.43	—	mg/L
氨氮	31	14	14	18	12	16	12	11	10	10	≤14	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	21	57	57	54	29	52	59	31	38	38	≤268	mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	35.9	17.2	17.2	16.2	37.8	17.8	17.8	15.2	17.8	17.8	≤38	mg/L
阴离子表面活性剂	0.061	8.88	8.88	8.88	0.061	8.88	8.88	0.061	0.88	0.88	≤20	mg/L
总硬度	8.75	0.16	0.16	0.16	8.75	0.15	0.15	8.32	8.14	8.14	≤200	mg/L
备注	1. “11-2”次数据是初始采样点的数据，11-4次数据是11-2次数据的1/2。 2. “11-2”次数据是初始采样点的数据，11-4次数据是11-2次数据的1/2。 3. “11-2”次数据是初始采样点的数据，11-4次数据是11-2次数据的1/2。 4. “11-2”次数据是初始采样点的数据，11-4次数据是11-2次数据的1/2。											

报告编号: QKJCN0120241025002
Report No:

第 5 页 共 45 页
Page 5

有组织废气 (一)

采样日期	采样位置	检测频次	检测数据										执行标准 mg/m ³	排气筒高度 m
			DA001 废气处理设施出口					DA002 废气处理设施出口						
			非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物					
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h				
2024.10.28	废气排放口	第一次	2.1	4.21×10 ⁻²	28.53	1.1	2.85×10 ⁻²	3844			10	15		
		第二次	2.1	4.13×10 ⁻²	19.53	1.1	2.80×10 ⁻²	3814						
		第三次	2.2	4.26×10 ⁻²	19.28	1.1	2.83×10 ⁻²	3840						
		第四次	2.2	4.27×10 ⁻²	19.68	1.1	2.84×10 ⁻²	3838						
		第五次	2.8	4.62×10 ⁻²	20.08	1.1	2.80×10 ⁻²	3880			10	15		
		第六次	2.2	4.26×10 ⁻²	14.53	1.1	2.83×10 ⁻²	3817						
2024.10.29	废气排放口	第一次	2.2	4.41×10 ⁻²	14.25	1.1	2.83×10 ⁻²	3817			10	15		
		第二次	2.2	3.89×10 ⁻²	13.17	1.2	1.71×10 ⁻²	14853						
		第三次	2.2	2.42×10 ⁻²	14.93	1.3	1.56×10 ⁻²	14864						
		第四次	2.3	3.48×10 ⁻²	13.09	1.3	1.80×10 ⁻²	14809						
		第五次	2.8	3.14×10 ⁻²	15.28	1.1	1.84×10 ⁻²	14888			10	15		
		第六次	2.2	3.21×10 ⁻²	14.59	1.3	1.71×10 ⁻²	13682						

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Niro-Sci Testing Technology Corporation Limited

报告编号: QN20240202-0305002
Report No.

第 9 页 共 43 页
Page 9

续上表:

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果										执行标准 mg/m ³	排气筒高度 m
			DA005废气处理前采样点					DA006废气处理前采样点						
			检测浓度 mg/m ³	排气速率 kg/h	排气流量 m ³ /h	排气温度 ℃	排气湿度 g/m ³	检测浓度 mg/m ³	排气速率 kg/h	排气流量 m ³ /h	排气温度 ℃	排气湿度 g/m ³		
2024.11.28	VOCs	第一次	3.2	4.96×10 ⁻²	14728	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第二次	2.9	4.28×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第三次	3.1	4.45×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
2024.11.29	VOCs	第一次	3.2	4.96×10 ⁻²	14728	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第二次	2.9	4.28×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第三次	2.9	4.28×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
2024.11.28	VOCs	第一次	3.2	4.96×10 ⁻²	14728	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第二次	2.9	4.28×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第三次	3.1	4.45×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
2024.11.29	VOCs	第一次	3.2	4.96×10 ⁻²	14728	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第二次	2.9	4.28×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15
		第三次	3.1	4.45×10 ⁻²	14701	14701	14701	3.2	2.03×10 ⁻²	14728	14701	14701	10	15

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Nice-Sel Testing Technology Corporation Limited

报告编号: GZ05XSG20240315002
Report No.

第 18 页 共 45 页
Page of

表 1-续:

采样日期	采样位置	采样次数	检测数据							废气流量 m³/s	排气筒高 度 m
			DA002 废气处理系统出口			DA023 废气处理系统出口					
			排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s		
2024.10.29	废气	第一次	2.1	3.31×10³	17760	1.0	1.28×10²	14980		30	15
		第二次	2.0	3.38×10³	18005	1.0	1.33×10²	15334			
		第三次	2.0	3.22×10³	16099	1.0	1.52×10²	15377			
2024.10.29	废气	第一次	2.0	3.28×10³	16186	1.0	1.34×10²	15447		30	15
		第二次	2.1	3.31×10³	15775	1.0	1.28×10²	15022			
		第三次	2.1	3.28×10³	15037	1.0	1.48×10²	14924			
采样日期	采样位置	采样次数	DA024 废气处理系统出口			DA024 废气处理系统出口				废气流量 m³/s	排气筒高 度 m
			排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s		
			排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s	排气浓度 mg/m³	排气流量 m³/s	排气流量 m³/s		
2024.10.29	废气	第一次	2.1	3.48×10³	15177	0.9	1.36×10²	15152		30	15
		第二次	2.1	3.23×10³	15583	0.8	1.18×10²	14945			
		第三次	2.0	3.18×10³	15884	0.8	1.23×10²	15189			
2024.10.31	废气	第一次	2.1	3.39×10³	15719	0.9	1.34×10²	14877		30	15
		第二次	2.1	3.21×10³	15286	0.9	1.28×10²	14885			
		第三次	2.1	3.25×10³	14485	0.9	1.38×10²	14487			

广东中移检测技术有限公司
Gzongdaag Siao-Sai Testing Technology Corporation Limited

报告编号: 010ZKJH20241002900
Report No.

第 13 页 共 43 页
Page 13 of 43

采样日期	检测位置	检测频次	检测数据						检测高度 m
			DA110 废气检测器采样口			DA118 废气检测器采样口			检测高度 m
			初始流量 m³/min	初始速率 kg/h	峰干流量 m³/h	峰流量 m³/min	峰速率 kg/h	峰干流量 m³/h	
2024.03.14	罐区	第一次	2.3	4.77±0.2	22309	0.7	1.71±0.2	24426	19
		第二次	1.9	4.44±0.2	22353	0.7	1.75±0.2	24004	
		第三次	1.9	4.28±0.2	22327	0.7	1.68±0.2	23941	
2024.03.15	罐区	第一次	2.1	4.69±0.2	22313	0.8	1.95±0.2	23688	16
		第二次	1.9	4.37±0.2	22815	0.7	1.50±0.2	24250	
		第三次	2.0	4.48±0.2	22963	0.8	1.86±0.2	23311	
采样日期	检测位置	检测频次	DA110 废气检测器采样口			DA118 废气检测器采样口			检测高度 m
			初始流量 m³/min	初始速率 kg/h	峰干流量 m³/h	峰流量 m³/min	峰速率 kg/h	峰干流量 m³/h	
			2.5	2.81±0.2	10440	0.9	1.81±0.2	11240	
2024.03.14	罐区	第一次	2.3	2.69±0.2	10264	0.8	4.26±0.2	11579	19
		第二次	2.4	2.66±0.2	9329	0.9	9.77±0.2	10808	
		第三次	2.4	2.87±0.2	10097	0.9	1.85±0.2	11640	
2024.03.15	罐区	第一次	2.4	2.72±0.2	10664	0.9	9.70±0.2	10774	19
		第二次	2.4	2.42±0.2	10664	0.9	9.70±0.2	10774	
		第三次	2.4	2.31±0.2	10433	0.8	9.86±0.2	11251	

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

报告编号: 010CKJH020241025902
Report No.

第 32 页 共 45 页
Page 32 of 45

续上表

采样日期	检测位置	检测频次	检测结果							废气折算 浓度	废气浓度 mg/m³
			H4611废气处理前浓度(二)			D4612 废气处理前浓度(二)					
			颗粒物 mg/m³	挥发分 kg/h	粉尘浓度 mg/m³	粉尘浓度 mg/m³	粉尘浓度 mg/m³	粉尘浓度 mg/m³	粉尘浓度 mg/m³		
2024.10.31	设备	第一次	3.8	3.40×10 ²	12246	1.2	1.26×10 ⁻²	11322	18	1.5	
		第二次	2.6	3.25×10 ²	12408	1.1	1.27×10 ⁻²	11535			
		第三次	2.4	3.12×10 ²	12802	1.1	1.31×10 ⁻²	11825			
2024.10.31	设备	第一次	2.8	3.40×10 ²	12215	1.2	1.27×10 ⁻²	11337	18	1.5	
		第二次	2.3	3.16×10 ²	12545	1.1	1.26×10 ⁻²	11646			
		第三次	2.6	3.14×10 ²	12859	1.1	1.24×10 ⁻²	11238			

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sai Testing Technology Corporation Limited

报告编号: QDZKJ120241025002
Report No:

第 12 页 共 45 页
Page of

续上表

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果										采样位置 距 m	天气情况 度 m
			DIAO 2000 气态烃自采样器					DIAH3 气态烃自采样器						
			样品流量 mg/min	样品浓度 kg/m ³	样品流量 mL/min	样品流量 mL/min	样品流量 mL/min	样品流量 mg/min	样品浓度 kg/m ³	样品流量 mL/min	样品流量 mL/min	样品流量 mL/min		
2024.11.01	醇类	第一次	2.7	3.30×10 ⁻⁵	12238	12238	12238	1.2	1.38×10 ⁻⁵	12238	12238	11461	10	15
		第二次	2.5	3.20×10 ⁻⁵	12032	12032	12032	1.1	1.23×10 ⁻⁵	12032	12032	12078		
		第三次	2.5	3.34×10 ⁻⁵	12271	12271	12271	1.1	1.30×10 ⁻⁵	12271	12271	11885		
2024.11.02	醇类	第一次	2.9	3.60×10 ⁻⁵	11715	11715	11715	1.2	1.33×10 ⁻⁵	11715	11715	11289	10	15
		第二次	2.6	3.21×10 ⁻⁵	12250	12250	12250	1.1	1.22×10 ⁻⁵	12250	12250	11281		
		第三次	2.5	3.20×10 ⁻⁵	12818	12818	12818	1.1	1.32×10 ⁻⁵	12818	12818	11984		
2024.11.01	醇类	第一次	2.6	3.20×10 ⁻⁵	12227	12227	12227	1.2	1.40×10 ⁻⁵	12227	12227	11181	10	15
		第二次	2.5	3.21×10 ⁻⁵	12844	12844	12844	1.1	1.32×10 ⁻⁵	12844	12844	12034		
		第三次	2.5	3.25×10 ⁻⁵	12988	12988	12988	1.1	1.33×10 ⁻⁵	12988	12988	12189		
2024.11.02	醇类	第一次	2.7	3.42×10 ⁻⁵	13648	13648	13648	1.2	1.40×10 ⁻⁵	13648	13648	11691	10	15
		第二次	2.5	3.34×10 ⁻⁵	13936	13936	13936	1.1	1.31×10 ⁻⁵	13936	13936	11528		
		第三次	2.6	3.21×10 ⁻⁵	12337	12337	12337	1.1	1.32×10 ⁻⁵	12337	12337	11989		

广东中科检测技术股份有限公司
Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited

报告编号: C020303020041025002
Report No:

第 11 页 共 40 页
Page 44

续上表:

采样日期	检测项目	检测频次	检测限值							废气流量 m³/h	废气浓度 mg/m³
			DA006废气处理设施进口			DA016 废气处理设施出口					
			排气流量 m³/min	排气浓度 kg/h	排气流量 m³/h	排气流量 m³/min	排气浓度 kg/h	排气流量 m³/h	排气浓度 kg/h		
2024.11.01	废气	第一次	2.2	5.30×10³	21557	1.1	3.39×10⁴	21743	21743	16	15
		第二次	2.3	5.83×10³	21308	1.3	2.32×10⁴	21100	21100		
		第三次	2.6	5.45×10³	21808	1.1	2.34×10⁴	21284	21284		
2024.11.02	废气	第一次	2.5	5.46×10³	21862	1.3	2.44×10⁴	22104	22104	16	15
		第二次	2.5	5.83×10³	21322	1.3	2.36×10⁴	21488	21488		
		第三次	2.3	5.30×10³	21308	1.3	2.34×10⁴	21284	21284		
2024.11.01	废气	第一次	3.1	5.16×10³	24382	0.8	2.13×10⁴	24614	24614	16	15
		第二次	2.6	5.16×10³	21808	0.8	3.18×10³	27248	27248		
		第三次	2.6	5.27×10³	25374	0.8	2.10×10⁴	28238	28238		
2024.11.02	废气	第一次	2.3	5.24×10³	24884	0.8	2.15×10⁴	24848	24848	16	15
		第二次	3.6	5.21×10³	26382	0.8	2.16×10⁴	27934	27934		
		第三次	3.1	5.31×10³	25282	0.8	2.37×10⁴	28828	28828		

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Star-Sci Testing Technology Corporation Limited

检测日期	检测项目	检测频次	检测结果										排气罩面 面积 m ²			
			DAS01 燃气泄漏检测仪					DAS02 燃气泄漏检测仪								
			示数范围 mg/m ³	检测速率 kg/h	示数范围 mg/m ³	示数速率 kg/h	示数范围 mg/m ³	示数速率 kg/h	示数范围 mg/m ³	示数速率 kg/h	示数范围 mg/m ³	示数速率 kg/h				
2024.11.03	厨房	第一次	2.4	3.24×10 ⁻⁵	16035	1.2	2.17×10 ⁻⁵	17718					18			
		第二次												15		
		第三次	2.6	3.27×10 ⁻⁵	16250	1.2	2.17×10 ⁻⁵	17561				18				
		第四次	3.8	3.36×10 ⁻⁵	16923	1.2	2.18×10 ⁻⁵	18034							15	
		第五次	2.3	3.40×10 ⁻⁵	16331	1.2	2.18×10 ⁻⁵	17048								
第二次	2.6	3.26×10 ⁻⁵	16446	1.0	1.79×10 ⁻⁵	17799										
2024.11.05	厨房	第一次	2.3	1.85×10 ⁻⁵	4706	1.1	5.02×10 ⁻⁵	4188						25		
		第二次	3.1	1.86×10 ⁻⁵	4918	1.0	1.75×10 ⁻⁵	4749					18			
		第三次	2.3	1.87×10 ⁻⁵	4876	1.0	4.66×10 ⁻⁵	4565							15	
		第四次	2.3	1.85×10 ⁻⁵	4737	1.1	5.13×10 ⁻⁵	4688								18
		第五次	2.2	1.85×10 ⁻⁵	4701	1.0	4.54×10 ⁻⁵	4593								
第二次	2.3	1.87×10 ⁻⁵	5066	1.0	4.36×10 ⁻⁵	4641										
备注: 检测项目为客户提供, 执行《燃气行业燃气泄漏检测技术规范》(GB 30685-2013) 及其标准附录 2 附录。																

报告编号: CDEK0312S04102-9602
Report No.

第 36 页 共 40 页
Page of

有组织废气 (二)

委托日期	检测频次	检测项目	D4062废气处理设施进口										D4062废气处理设施出口		执行标准	排气流量 m³/h	
			排放速率		排气流量 m³/h	排放速率		排气流量 m³/h	排放速率		排气流量 m³/h	排放速率					
			mg/m³	kg/h		mg/m³	kg/h		mg/m³	kg/h		mg/m³	kg/h				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
2024.10.28	废气浓度	颗粒物	1.75	5.34×10 ⁻³	19418	0.21	1.87×10 ⁻³	18183								15	15
			2.35	4.29×10 ⁻³	19909	0.21	1.87×10 ⁻³	18721									
			2.79	9.40×10 ⁻³	19338	0.21	1.87×10 ⁻³	18690									
			4.0	5.27×10 ⁻³	19418	0.21	6.28×10 ⁻³	18183									
			6.2	8.40×10 ⁻³	19909	0.21	6.28×10 ⁻³	18721									
	废气浓度	颗粒物	4.5	8.80×10 ⁻³	19558	0.21	6.28×10 ⁻³	18690								100	100
			2.68	5.26×10 ⁻³	19708	0.21	1.58×10 ⁻³	18355									
			2.43	4.85×10 ⁻³	20378	0.21	1.58×10 ⁻³	18981									
			2.68	5.47×10 ⁻³	19874	0.21	1.58×10 ⁻³	18389									
			4.0	8.20×10 ⁻³	19708	0.21	6.18×10 ⁻³	18355									
	废气浓度	颗粒物	4.0	8.45×10 ⁻³	20378	0.21	6.61×10 ⁻³	18981								100	100
			4.3	8.55×10 ⁻³	19874	0.21	6.58×10 ⁻³	18382									

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Shao-Sai Testing Technology Corporation Limited

检测日期	检测项目	检测频次	检测结果						限值 mg/m ³	超标倍数
			T14004 废气排放口检测口			T14004 废气排放口检测口				
			检测位置 mg/m ³	检测位置 mg/m ³	检测位置 mg/m ³	检测位置 mg/m ³	检测位置 mg/m ³	检测位置 mg/m ³		
2024.03.28	颗粒物	第一次	2.85	5.69×10 ⁻²	10257	0.21	2.08×10 ⁻²	20423	13	15
		第二次	2.87	5.79×10 ⁻²	10661	0.21	2.15×10 ⁻²	21099		
		第三次	3.32	6.66×10 ⁻²	10640	0.21	7.17×10 ⁻²	21197		
	二氧化硫	第一次	6.4	8.52×10 ⁻²	10357	0.51	9.18×10 ⁻²	20447	100	
		第二次	4.6	0.14×10 ⁻²	10661	0.51	9.12×10 ⁻²	21099		
		第三次	4.1	8.61×10 ⁻²	10240	0.51	7.42×10 ⁻²	21142		
2024.03.29	颗粒物	第一次	2.22	6.15×10 ⁻²	10027	0.21	2.08×10 ⁻²	20315	13	15
		第二次	3.01	5.55×10 ⁻²	10700	0.21	2.08×10 ⁻²	20949		
		第三次	3.04	5.61×10 ⁻²	10443	0.21	2.08×10 ⁻²	20544		
	二氧化硫	第一次	4.7	8.64×10 ⁻²	10027	0.51	9.14×10 ⁻²	20919	100	
		第二次	4.2	8.23×10 ⁻²	10700	0.51	9.12×10 ⁻²	20949		
		第三次	4.6	8.55×10 ⁻²	10443	0.51	7.17×10 ⁻²	20944		

报告编号: GD05-BG-2024-0315062
Report No.

第 18 页 共 45 页
Page of

表 1-2:

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						检测限值 mg/m ³	排气罩面 限值
			DMS100 粉尘颗粒物单位			DMS100 废气总挥发性有机物				
			粉尘量 mg/m ³	有机挥发 kg/h	粉尘量 mg/m ³	有机挥发 kg/h	粉尘量 mg/m ³	有机挥发 kg/h		
2024.10.20	总粉尘	第一次	5.73	8.84×10 ⁻⁴	1.038	0.21	1.46×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.634	15
		第二次	6.15	8.08×10 ⁻⁴	1.508	0.21	1.44×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.621	
		第三次	5.73	8.08×10 ⁻⁴	1.480	0.21	1.37×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.596	
	有机废气	第一次	9.2	0.138	1.578	1.2	1.68×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	1.654	300
		第二次	9.3	0.148	1.508	1.4	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	1.631	
		第三次	8.8	0.140	1.480	1.3	1.78×10 ⁻²	1.78×10 ⁻²	1.599	
2024.10.21	总粉尘	第一次	6.43	8.6×10 ⁻⁴	1.4847	0.26	1.42×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.611	15
		第二次	6.25	8.68×10 ⁻⁴	1.530	0.26	1.28×10 ⁻³	1.28×10 ⁻³	1.593	
		第三次	6.16	8.14×10 ⁻⁴	1.4754	0.26	1.26×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.589	
	有机废气	第一次	8.5	0.145	1.4847	1.3	1.86×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.611	300
		第二次	8.8	0.151	1.530	1.0	1.28×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.593	
		第三次	8.3	0.137	1.4754	1.2	1.64×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.589	

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited

报告编号: G022302024-020603
Report No.

第 18 页 共 41 页
Page 18

检测日期	检测点	检测频次	检测结果							执行标准 mg/m ³	参与检测 位置
			D04000 废气处理设施进口								
			颗粒物浓度 mg/m ³	挥发分浓度 kg/h	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘浓度 mg/m ³		
2023.11.01	检测点	第一次	1.20	1.76e+10 ³	13316	0.21	1.25e+10 ³	1.25e+10 ³	12236	15	15
		第二次	1.27	1.76e+10 ³	13884	0.21	1.31e+10 ³	1.31e+10 ³	13071		
		第三次	1.98	1.80e+10 ³	13912	0.21	1.24e+10 ³	1.24e+10 ³	12491		
	检测点	第一次	13.8	8.208	13316	1.5	1.88e+10 ³	1.88e+10 ³	12536	300	35
		第二次	15.8	8.218	13884	1.5	2.06e+10 ³	2.06e+10 ³	13071		
		第三次	16.1	8.218	13316	1.4	1.74e+10 ³	1.74e+10 ³	12491		
2023.11.02	检测点	第一次	1.50	1.77e+10 ³	13580	0.21	1.21e+10 ³	1.21e+10 ³	12078	15	15
		第二次	1.30	1.84e+10 ³	13646	0.21	1.26e+10 ³	1.26e+10 ³	12641		
		第三次	1.45	1.82e+10 ³	13145	0.21	1.31e+10 ³	1.31e+10 ³	12793		
	检测点	第一次	14.4	8.294	13580	1.7	2.35e+10 ³	2.35e+10 ³	12078	300	35
		第二次	16.5	8.218	13646	2.3	2.55e+10 ³	2.55e+10 ³	12641		
		第三次	19.1	8.206	13145	1.5	1.84e+10 ³	1.84e+10 ³	12292		

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sun Testing Technology Co., Ltd.

黏土膏。

采样方式	检测项目	检测频次	检测标准						永久增量 mg/m ³	排气筒高 m
			GB 16157-2017 固定污染源排气			GB 16157-2017 固定污染源排气				
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒内 m ²	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒内 m ²		
2024.11.01	颗粒物	第一次	1.62	4.20×10 ⁻⁴	27842	0.2L	2.30×10 ⁻⁴	23774	13	12
		第二次	1.50	4.17×10 ⁻⁴	26712	0.2L	2.45×10 ⁻⁴	24899		
		第三次	1.56	4.26×10 ⁻⁴	27338	0.2L	2.40×10 ⁻⁴	24870		
	氮氧化物	第一次	16.1	8.423	25842	1.5	4.04×10 ⁻⁴	22774	820	
		第二次	14.8	8.366	26712	1.5	4.05×10 ⁻⁴	24602		
		第三次	13.3	8.424	27338	1.8	4.48×10 ⁻⁴	24865		
2024.11.02	颗粒物	第一次	1.50	4.55×10 ⁻⁴	25254	0.2L	2.53×10 ⁻⁴	23785	15	13
		第二次	1.70	4.46×10 ⁻⁴	26261	0.3L	2.45×10 ⁻⁴	23935		
		第三次	1.72	4.68×10 ⁻⁴	27251	0.2L	2.48×10 ⁻⁴	24839		
	氮氧化物	第一次	14.1	9.355	25254	1.6	3.72×10 ⁻⁴	22265	108	
		第二次	13.6	9.684	26261	1.8	4.12×10 ⁻⁴	24035		
		第三次	14.7	9.481	27251	1.6	3.47×10 ⁻⁴	24839		

广东中移检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sec Testing Technology Corporation Limited

表 1-1:

采样日期	检测项目	检测频次	检测数据							执行标准 (μg/m³)	评价结果
			TVOC和苯系物浓度(μg/m³)			DAB18 室内环境检测标准					
			苯系物 μg/m³	甲苯 μg/m³	二甲苯 μg/m³	苯系物 μg/m³	甲苯 μg/m³	二甲苯 μg/m³	TVOC μg/m³		
2024.11.03	颗粒物	第一次	7.21	0.05~10 ⁻³	21279	0.21	5.22~10 ⁻³	22490	15	1.5	
		第二次	1.89	0.33~10 ⁻³	32230	0.21	5.22~10 ⁻³	22189			
		第三次	2.89	0.62~10 ⁻³	31684	0.21	5.22~10 ⁻³	32780			
	总挥发性有机物	第一次	34.5	1.22	31939	2.1	6.83~10 ⁻³	22490	300		
		第二次	37.1	1.20	32230	2.0	6.64~10 ⁻³	33189			
		第三次	38.8	1.22	31684	1.8	5.83~10 ⁻³	32780			
2024.11.04	颗粒物	第一次	1.10	0.31~10 ⁻³	31031	0.21	5.22~10 ⁻³	32132	15	1.5	
		第二次	1.14	0.82~10 ⁻³	31586	0.21	5.22~10 ⁻³	22780			
		第三次	1.18	0.83~10 ⁻³	31785	0.21	5.22~10 ⁻³	22582			
	总挥发性有机物	第一次	37.1	1.13	31031	1.0	5.14~10 ⁻³	32132	300		
		第二次	33.9	1.08	31886	1.9	6.22~10 ⁻³	22780			
		第三次	34.5	1.16	31788	1.8	5.72~10 ⁻³	32582			

采样日期	检测项目	检测点位	DAGGB 燃气泄漏检测系统					检测原理	单位	检测范围	检测精度	备注	检测频率
			DAGGB 燃气泄漏检测系统			DAGGB 燃气泄漏检测系统							
			检测原理	检测原理	检测原理	检测原理	检测原理						
2024.11.03	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
2024.11.04	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
	检测项目	检测点位	第一次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	12	12
			第二次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		
			第三次	1.20	1.20-3.00	0.20	0.20	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00	1.20-3.00		

广东中科超频技术股份有限公司
Guangdong Shao-Fei Testing Technology Corporation Limited

广东中联高技术股份有限公司
Gangdong Sino-Sci. Testing Technology Corporation Limited

检测日期	检测项目	检测频次	检测标准						执行标准 mg/m³	备注
			GB 3095-2012 环境空气质量标准			GB 3095 燃气轮机组污染物				
			浓度限值 μg/m³	日均浓度 μg/m³	1小时浓度 μg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准 mg/m³		
2024.12.05	颗粒物	第一次	1.50	2.71×10^{-2}	1.06×10^{-2}	0.25	8.32×10^{-4}	9.521	1.5	
		第二次	2.00	2.85×10^{-2}	1.015×10^{-2}	0.25	8.86×10^{-4}	8.864		
		第三次	1.40	3.87×10^{-2}	1.06×10^{-2}	0.25	1.82×10^{-4}	1.042		
	氮氧化物	第一次	17.2	0.280	1.06×10^{-2}	1.3	2.10×10^{-4}	8.321	1.5	
		第二次	14.8	0.207	1.015×10^{-2}	1.3	1.78×10^{-4}	8.864		
		第三次	11.7	0.339	1.06×10^{-2}	1.3	1.25×10^{-4}	1.042		
2024.12.06	颗粒物	第一次	1.68	2.69×10^{-2}	1.065×10^{-2}	0.25	8.18×10^{-4}	8.133	1.5	
		第二次	1.57	3.58×10^{-2}	1.06×10^{-2}	0.25	8.80×10^{-4}	8.852		
		第三次	1.48	2.71×10^{-2}	1.10×10^{-2}	0.25	1.82×10^{-4}	1.040		
	氮氧化物	第一次	17.2	0.279	1.065×10^{-2}	1.3	1.56×10^{-4}	8.133	1.5	
		第二次	16.3	0.291	1.06×10^{-2}	1.3	1.98×10^{-4}	8.852		
		第三次	17.2	0.410	1.10×10^{-2}	1.3	1.20×10^{-4}	1.040		

委托单号	检测项目	检测频次	检测标准							委托单位 mg/m³	检测日期 份数
			GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制标准》			GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制标准》					
			甲醛浓度 mg/m³	游离甲醛 g/g	总挥发性有机物 mg/m³	苯并[a]芘 mg/m³	苯并[a]芘 mg/m³	苯并[a]芘 mg/m³	苯并[a]芘 mg/m³		
332411.05	建筑类	第一次	2.23	4.67×10 ⁻⁴	24818	0.24	7.30×10 ⁻⁶	22817	1.5	1.5	
		第二次	1.89	4.22×10 ⁻⁴	21704	0.20	2.30×10 ⁻⁶	25835			
		第三次	2.21	4.54×10 ⁻⁴	21855	0.20	2.33×10 ⁻⁶	23272			
332411.05	建筑类	第一次	35.9	0.772	26028	2.4	5.50×10 ⁻⁶	22817	100	1.5	
		第二次	29.2	0.853	21158	1.8	4.25×10 ⁻⁶	23835			
		第三次	38.1	0.828	21855	1.9	2.40×10 ⁻⁶	25272			
332411.05	建筑类	第一次	2.13	4.85×10 ⁻⁴	21858	0.20	2.20×10 ⁻⁶	23372	1.5	1.5	
		第二次	1.89	4.44×10 ⁻⁴	22231	0.20	2.40×10 ⁻⁶	23877			
		第三次	2.11	4.67×10 ⁻⁴	22118	0.24	2.35×10 ⁻⁶	25835			
332411.05	建筑类	第一次	38.5	0.884	21858	1.8	2.24×10 ⁻⁶	23372	100	1.5	
		第二次	35.9	0.803	22231	2.4	2.35×10 ⁻⁶	23877			
		第三次	35.8	0.747	22118	1.9	4.40×10 ⁻⁶	23458			

续上表

采样日期	检测位置	检测频次	检测数据						执行标准 mg/m ³	废气污染 指数
			DA002 废气总排放口			DA002 废气总排放口				
			浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 kg/h		
2024.1.26	硫酸雾	第一次	3.26	4.91×10 ³	1488	0.21	1.30×10 ³	1923	15	12
		第二次	2.02	4.72×10 ³	1364	0.21	1.62×10 ³	1654		
		第三次	3.37	4.95×10 ³	1454	0.21	1.52×10 ³	1521		
	颗粒物	第一次	20.3	0.40	1488	1.3	2.01×10 ³	1953	300	12
		第二次	35.3	0.55	1564	1.5	2.48×10 ³	1652		
		第三次	20.5	0.40	1454	2.1	3.20×10 ³	1521		
2024.1.26	硫酸雾	第一次	3.49	5.29×10 ³	1516	0.21	1.62×10 ³	1654	15	12
		第二次	2.63	5.46×10 ³	1424	0.21	1.58×10 ³	1589		
		第三次	3.67	5.21×10 ³	1482	0.21	1.36×10 ³	1492		
	颗粒物	第一次	20.2	0.40	1516	1.1	1.78×10 ³	1654	300	12
		第二次	34.3	0.51	1424	2.1	2.24×10 ³	1587		
		第三次	27.1	0.53	1482	1.3	1.94×10 ³	1492		

委托日期	检测位置	检测次数	检测结果							检测高度 m
			0.5m高度处检测数据			0.5m高度处检测数据				
			检测位置 m ²	检测速率 kg/s	0.5m高度 m/s	检测位置 m ²	检测速率 kg/s	0.5m高度 m/s	检测位置 m ²	
2024.11.05	起爆器	第一次	1.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15
		第二次	2.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		第三次	2.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	雷管(全药)	第一次	3.00	1.00	2.70~3.00	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	100
		第二次	3.00	1.00	2.70~3.00	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	
		第三次	3.00	1.00	2.70~3.00	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	
2024.11.26	起爆器	第一次	1.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15
		第二次	2.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		第三次	2.00	0.00~0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	雷管(全药)	第一次	3.00	1.00	2.80~3.10	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	100
		第二次	3.00	1.00	2.80~3.10	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	
		第三次	3.00	1.00	2.80~3.10	1.0	0.00~0.01	0.00	0.00	

报告编号: GDZKJ02824102902
Report No.

第 25 页 共 43 页
Page of

续上表:

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果						执行标准 mg/m ³	备注信息 (E cm)
			DAA036 大气环境气态污染物			DAA036 大气环境气态污染物				
			检测浓度 mg/m ³	单位换算 log ₁₀	标准限值 mg/m ³	检测浓度 mg/m ³	单位换算 log ₁₀	标准限值 mg/m ³		
2024.11.29	碘甲烷	第一次	4.34	8.51×10 ⁻⁴	16200	0.23	1.76×10 ⁻³	15600	12	
		第二次	4.14	7.08×10 ⁻⁴	17106	0.21	1.49×10 ⁻³	16306		
		第三次	4.31	8.41×10 ⁻⁴	16404	0.21	1.51×10 ⁻³	16120		
	四氯化碳	第一次	31.5	0.518	16200	1.2	2.54×10 ⁻⁴	17900	300	
		第二次	30.4	0.528	17106	1.2	2.16×10 ⁻⁴	18265		
		第三次	35.2	0.588	16404	1.4	2.54×10 ⁻⁴	18120		
2024.11.30	碘甲烷	第一次	4.04	8.09×10 ⁻⁴	16200	0.22	1.74×10 ⁻³	17521	12	
		第二次	3.75	7.48×10 ⁻⁴	17271	0.21	1.30×10 ⁻³	16504		
		第三次	4.14	8.29×10 ⁻⁴	16306	0.23	1.46×10 ⁻³	17977		
	四氯化碳	第一次	35.3	0.567	16200	1.4	2.13×10 ⁻⁴	17621	300	
		第二次	30.5	0.538	17271	1.4	2.06×10 ⁻⁴	18454		
		第三次	31.4	0.545	16306	2.2	3.99×10 ⁻⁴	17977		

1.“L”为理想状况检测值，为空白值，非标准值和标准值。1.5 进行计算。

2.执行标准值单位为 mg/m³，执行《大气污染物排放标准》（GB 28660-2013）表 5 限值，碘甲烷检测值为 15600 mg/m³，四氯化碳检测值为 18265 mg/m³。

1. 以上检测结果按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 3 限值进行判定。
2. 执行标准限值单位为 mg/m³。该表 (4) 栏内数据为检测结果 (GB 3095-2012) 表 3 限值。检测结果与标准限值比较, 若检测结果大于标准限值, 则检测结果为超标。
3. 以上检测结果按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 3 限值进行判定。

广东中核检测技术有限公司
Guangdong Star-Sol Testing Technology Corporation Limited

报告编号: GX0610000241020002
Report No:

第 29 页 共 41 页
Page of

有机废气 (三)

检测日期	检测地点	检测次数	检测信息						检测结果		检测日期
			D6104 废气分析仪采样口			D6108 废气分析仪采样口			颗粒物浓度 mg/m ³	检测位置 m ² /m ³	
			检测次数 mg/m ³	采样速率 kg/h	排气流量 m ³ /h	排气流量 mg/m ³	排气速率 kg/h	排气流量 m ³ /h			
2024-03-18	新成粉	第一次	279	2.20	4.80	8.1	2.70×10 ⁻²	44.18	1.28	1.4	15
		第二次	264	2.24	4.18	6.2	3.80×10 ⁻²	47.19			
		第三次	298	2.20	4.84	8.8	2.58×10 ⁻²	40.82			
2024-03-11	新成粉	第一次	552	2.25	4.20	3.9	2.70×10 ⁻²	43.71	1.28	1.4	
		第二次	478	2.25	4.18	5.3	3.51×10 ⁻²	44.63			
		第三次	259	2.25	4.20	8.8	2.25×10 ⁻²	42.11			

大气压: 101.9 kPa
大气压: 101.9 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa
大气压: 102.0 kPa

气温: 23.3℃
气温: 25.2℃
气温: 25.2℃
气温: 24.9℃
气温: 24.0℃
气温: 24.8℃
气温: 25.2℃
气温: 25.0℃

广东中核检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sol Testing Technology Corporation Limited

报告编号: QDNQ-DK-20241102002
Report No.

第 20 页 共 40 页
Page 20

续上表

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果										执行标准		排气筒 高度 m
			DA1504 废气处理设施采样口					DA1504 废气处理设施采样口							
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放速率 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放速率 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放速率 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³			
2024.11.05	颗粒物	第一次	508	1.14	8136	5.6	4.22×10 ⁴	7558					120	1.4	35
		第二次	499	4.18	8536	5.3	4.15×10 ⁴	7458							
		第三次	490	4.26	8617	5.4	4.32×10 ⁴	8071							
2024.11.04	颗粒物	第一次	566	4.11	8781	5.3	4.04×10 ⁴	7828					120	1.4	35
		第二次	509	4.21	8196	5.0	4.09×10 ⁴	8008							
		第三次	515	4.11	8186	5.2	4.00×10 ⁴	7976							
2024.11.05	颗粒物	第一次	409	2.58	5622	4.7	2.40×10 ⁴	8164					120	1.4	35
		第二次	568	2.68	9792	4.6	2.46×10 ⁴	5228							
		第三次	478	2.44	5334	5.0	2.50×10 ⁴	4997							
2024.11.04	颗粒物	第一次	493	2.56	5631	4.4	2.29×10 ⁴	5218					120	1.4	35
		第二次	462	2.67	5715	4.2	2.25×10 ⁴	5333							
		第三次	518	2.43	5573	4.4	2.23×10 ⁴	5878							

广东中核检测技术有限公司
Guangdong Hwa-Sul Testing Technology Corporation Limited

报告编号: QJGZS-BJZS-01023092
Page No.

第 31 页 共 41 页
Page 31

续上表。

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果												执行标准		废气源 高度 m
			DAG03 废气处理前采样口			DAG03 废气处理中采样口			DAG03 废气处理后采样口			DAG05 废气处理前采样口					
			粉尘浓度 mg/m ³	粉尘流量 m ³ /h	粉尘总量 g/h	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘流量 m ³ /h	粉尘总量 g/h	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘流量 m ³ /h	粉尘总量 g/h	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘流量 m ³ /h	粉尘总量 g/h	粉尘浓度 mg/m ³	粉尘流量 m ³ /h	
2024.11.05	颗粒物	第一次	427	0.286	13.42	4.6	6.97×10 ⁴	1516	120	1.4	15						
		第二次	420	0.482	1.525	4.5	7.29×10 ⁴	1806	120	1.4	15						
		第三次	444	0.288	13.24	4.5	8.82×10 ⁴	1512	120	1.4	15						
2024.11.06	颗粒物	第一次	430	0.634	14.31	5.0	8.04×10 ⁴	1807	120	1.4	15						
		第二次	427	0.483	1.467	4.6	8.18×10 ⁴	1772	120	1.4	15						
		第三次	422	0.633	14.28	4.9	8.85×10 ⁴	1402	120	1.4	15						
2024.11.05	颗粒物	第一次	413	0.638	2.609	3.8	8.41×10 ⁴	2214	120	1.4	15						
		第二次	419	1.06	3.531	3.7	8.79×10 ⁴	2206	120	1.4	15						
		第三次	422	1.06	2.511	4.0	9.01×10 ⁴	2253	120	1.4	15						
2024.11.06	颗粒物	第一次	422	1.03	2.442	4.1	8.41×10 ⁴	2204	120	1.4	15						
		第二次	428	1.10	2.531	4.0	8.64×10 ⁴	2410	120	1.4	15						
		第三次	423	0.999	2.532	4.4	8.79×10 ⁴	2216	120	1.4	15						

广东中核检测技术有限公司
Guangdong Sinc-Sol Testing Technology Corporation Limited

续上表

采样日期	检测项目	检测频次	检测数据														执行标准		排气筒高度m
			DA403 废气处理设施出口 2#							DA413 废气处理设施出口 3#									
			粉尘 mg/m ³	挥发 有机物 kg/h	苯并 芘 mg/h	标干 流量 m ³ /h	标干 流量 kg/h	标干 流量 m ³ /h	标干 流量 kg/h	粉尘 mg/m ³	挥发 有机物 kg/h	苯并 芘 mg/h	标干 流量 m ³ /h	标干 流量 kg/h	标干 流量 m ³ /h	标干 流量 kg/h	粉尘 mg/m ³	挥发 有机物 kg/h	
2024.11.01	颗粒物	第一次	385	1.22	2178	296	1.20	3037	403	1.15	1866	—	—	—	—	—	—		
		第二次	380	1.18	3337	283	1.24	3547	383	1.14	2832	—	—	—	—	—	—		
		第三次	279	1.25	3505	294	1.22	3044	408	1.15	2827	—	—	—	—	—	—		
2024.11.08	颗粒物	第一次	386	1.25	3284	302	1.22	3181	415	1.18	2824	—	—	—	—	—	—		
		第二次	341	1.21	3165	288	1.28	3230	415	1.18	2847	—	—	—	—	—	—		
		第三次	390	1.20	3234	288	1.23	3160	406	1.14	2833	—	—	—	—	—	—		
2024.11.01	颗粒物	第一次	394	1.89	2778	401	1.26	2716	3.3	4.29e+01	15459	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
		第二次	347	1.20	2433	405	1.15	2826	3.4	4.20e+01	15632	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
		第三次	390	1.25	2693	418	1.18	2815	3.2	4.89e+01	15344	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
2024.11.08	颗粒物	第一次	382	1.88	2814	402	1.12	2724	3.2	4.89e+01	15632	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
		第二次	278	1.89	2872	413	1.17	2814	3.3	5.25e+01	15583	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
		第三次	341	1.85	2822	428	1.15	2832	3.5	3.49e+01	15683	120	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		

广东中核检测技术有限公司
Guangdong Shao-561 Jiating Technology Corporation Limited

表 1 表 1

委托日期	检测项目	检测频次	检测结果										执行标准		备注	
			DA003 废气流量监测点(1#)					DA003 废气流量监测点(11#)								
			流速 m/s	静压 kPa	温度 ℃	密度 kg/m³	流量 m³/s	流速 m/s	静压 kPa	温度 ℃	密度 kg/m³	流量 m³/s	流速 m/s	静压 kPa		温度 ℃
2024.11.31	颗粒物	第一次	4.14	2.06	50.18	4.23	3.29	93.98	3.8	2.91×10 ⁴	304.92			1.20	1.4	1.5
		第二次	4.30	2.06	51.81	4.25	3.30	94.36	2.7	2.88×10 ⁴	306.03			1.33	1.4	
		第三次	4.21	2.16	51.41	4.15	3.28	94.62	3.0	3.23×10 ⁴	316.07			1.33	1.4	
2024.11.30	颗粒物	第一次	4.29	2.18	50.97	4.23	3.32	94.90	2.9	3.27×10 ⁴	313.94					1.5
		第二次	4.21	2.18	51.88	4.21	3.32	95.03	2.9	3.22×10 ⁴	316.07					
		第三次	4.10	2.17	52.81	4.29	3.30	92.77	3.1	3.31×10 ⁴	313.21					

说明: 该数据为检测点数据, 该数据为检测点数据 (大气污染物排放标准) (GB 4762-2013) 第 1 类标准, 该数据为检测点数据 3.50 及 3.50 倍量。

检测项目		检测数据		检测标准		检测结论		检测日期	
检测项目	检测数据	检测标准	检测结论	检测日期	检测标准	检测结论	检测日期	检测标准	检测结论
水质	第一次	6.08	2.78×10 ⁻²	34.47	0.77	2.24×10 ⁻²	39.90	4.9	1.8
	第二次	7.66	2.60×10 ⁻²	36.25	0.64	2.23×10 ⁻²	34.79		
	第三次	7.09	2.78×10 ⁻²	35.45	0.78	2.23×10 ⁻²	33.34		
	第四次	6.08	2.80×10 ⁻²	33.98	0.67	2.25×10 ⁻²	33.57		
空气	第一次	0.58	2.68×10 ⁻²	3.67	8.31	1.60×10 ⁻²	33.90	0.45	1.8
	第二次	0.63	2.75×10 ⁻²	3.22	8.31	1.79×10 ⁻²	34.79		
	第三次	0.58	1.78×10 ⁻²	3.23	8.31	1.60×10 ⁻²	33.34		
	第四次	0.57	1.84×10 ⁻²	3.58	8.31	1.68×10 ⁻²	33.57		
水质	第一次	8.13	3.80×10 ⁻²	34.80	0.67	2.25×10 ⁻²	33.90	4.8	1.8
	第二次	8.11	2.75×10 ⁻²	37.28	0.77	2.48×10 ⁻²	33.36		
	第三次	8.17	3.89×10 ⁻²	35.24	0.65	2.13×10 ⁻²	32.29		
	第四次	8.11	3.95×10 ⁻²	39.70	0.60	1.99×10 ⁻²	33.11		
水质	第一次	0.64	2.25×10 ⁻²	34.80	8.31	1.68×10 ⁻²	33.90	8.25	1.8
	第二次	0.57	3.12×10 ⁻²	37.28	8.31	1.77×10 ⁻²	33.56		
	第三次	0.62	2.19×10 ⁻²	35.24	8.31	1.64×10 ⁻²	32.79		
	第四次	0.61	1.82×10 ⁻²	37.70	8.31	1.60×10 ⁻²	33.11		

注：1. 检测数据如有异常，请及时与检测单位联系。2. 检测数据仅供参考，不作为法律依据。3. 检测数据如有异常，请及时与检测单位联系。4. 检测数据如有异常，请及时与检测单位联系。

广东中远检测技术有限公司
Guangdong Shuo-62 Testing Technology Co., Ltd.

[illegible]

厂区内无组织废气

检测环境条件	2024.11.03: 气温: 28.4-32.3℃ 大气压: 100.9-101.2hPa 风向: 东北 风速: 1.5-1.8m/s 2024.11.04: 气温: 27.8-28.2℃ 大气压: 100.0-101.3hPa 风向: 东北 风速: 1.4-1.7m/s								
检测点位置	检测项目	检测结果						执行标准	单位
		2024.11.03			2024.11.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂区内无组织VOCs	非甲烷总烃	1.31	0.98	0.88	1.03	0.94	1.30	6	mg/m ³
备注	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表3厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1小时平均浓度值)。								

噪声

检测环境条件	2024.11.03: 天气状况: 晴 2024.11.04: 天气状况: 晴		检测最大风速: 1.8 m/s 检测最大风速: 1.7 m/s		检测最大风速: 3.0 m/s 检测最大风速: 2.8 m/s					
测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 L _{eq} (A)				执行标准 [Aeq](A)			
			2024.11.03		2024.11.04		昼间		夜间	
			昼间	夜间	昼间	夜间				
N1	厂界外1m处1#	生产噪声	60.1	58.0	60.6	57.2	65	65		
N2	厂界外1m处2#		63.0	61.4	61.7	52.1				
N3	厂界外1m处3#		58.8	49.2	58.2	49.1				
N4	厂界外1m处4#		58.1	48.3	59.1	48.4				
备注	1.采用A声级多频加权评价曲线测试, 采样进行了校正。 2.执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类限值。									



厂址环境空气、噪声监测点布置图



工业废水、生活污水、车间环境空气监测点布置图

圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



圖 10-10 水質檢測設備安裝圖



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



项目背景与目标



图 1-1-1 管片安装示意图



图 1-1-2 管片安装示意图



图 1-1-3 管片安装示意图



图 1-1-4 管片安装示意图



图 1-1-5 管片安装示意图



图 1-1-6 管片安装示意图



图 1-1-7 管片安装示意图



图 1-1-8 管片安装示意图



图 1-1-9 管片安装示意图



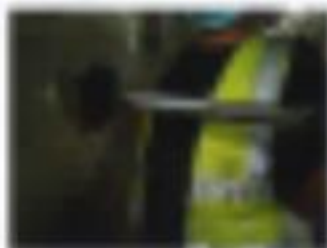
图 1-1-10 管片安装示意图



图 1-1-11 管片安装示意图



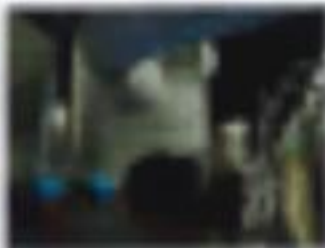
图 1-1-12 管片安装示意图



2020年 8月 10日 08:00-09:00



2020年 8月 10日 09:00-10:00



2020年 8月 10日 10:00-11:00



2020年 8月 10日 11:00-12:00



2020年 8月 10日 12:00-13:00



2020年 8月 10日 13:00-14:00



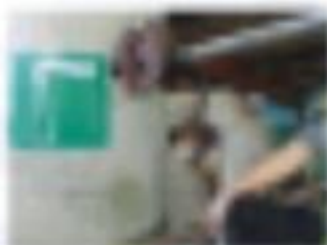
2020年 8月 10日 14:00-15:00



2020年 8月 10日 15:00-16:00



2020年 8月 10日 16:00-17:00



2020年 8月 10日 17:00-18:00



2020年 8月 10日 18:00-19:00



2020年 8月 10日 19:00-20:00

检测报告 - 检测数据表 (Data Table)
Report No.

第 40 页 共 40 页
Page 40



检测点 1: 检测点 1 (Point 1)



检测点 2: 检测点 2 (Point 2)



检测点 3: 检测点 3 (Point 3)



检测点 4: 检测点 4 (Point 4)



检测点 5: 检测点 5 (Point 5)



检测点 6: 检测点 6 (Point 6)



检测点 7: 检测点 7 (Point 7)



检测点 8: 检测点 8 (Point 8)



检测点 9: 检测点 9 (Point 9)



检测点 10: 检测点 10 (Point 10)



检测点 11: 检测点 11 (Point 11)



检测点 12: 检测点 12 (Point 12)

中祥检测有限公司
Chongqing Xingxi Testing Technology Corporation Limited

疫情防护 - 实验室消毒操作规范
Disinfection

第 11 页 共 11 页
Page 11



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒



实验室生物安全柜消毒

第三方检测——检测项目：检测项目：检测项目
Report No.

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目



检测项目：检测项目：检测项目

中祥检测技术有限公司
Guangdong Xie-Hui Testing Technology Corporation Limited



下风向监测点 20



厂内向西监测点 18



厂内向西监测点 48



厂内向西监测点 38



厂内向西监测点 18



厂内向西监测点 38



厂内向西监测点 38



厂内向西监测点 18
设备室

检测报告

TEST REPORT

报告编号
Report No.

010VKB020241025002-1

第 1 页 共 4 页
Page 1 of 4

委托单位
Inspected Units

肇庆市高要区金利五金制品有限公司

项目名称
Name

肇庆市高要区金利五金制品有限公司生产项目竣工环境保护验收检测

项目地址
Address

肇庆市高要区金利镇北江金岗工业园（金利五金制品有限公司厂内），二、三、四）

检测类别
Type

委托验收检测



编制: 黄幼华
Reviewed by
审核: 陈
Directed by
签发: 胡晓辉
Approved by
签发日期: 2024 年 12 月 05 日
Approved Date Y M D

报告日期:
Report Date

2024 年 12 月 05 日
Y M D

广东中科检测技术股份有限公司
Guangdong Broas-Sci-Tech Technology Corporation Limited

一、检测基本信息

样品名称	样品类别	检测日期	检测人员
/	厂区内无组织废气	2024 年 11 月 05-06 日	王超、孙礼康
其他说明	/		

二、检测项目、检测方法 with 检测仪器

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	进样器	单位
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	HJ 1012-2018《环境空气非甲烷总烃、二甲苯、甲苯等挥发性有机物连续自动监测系统技术要求及检测方法》	HG34-2018 甲苯 VOC 检测仪		mg/m ³

三、检测结果

厂区内无组织废气

采样点位置	检测项目	检测数据						执行标准	单位
		2024.11.05			2024.11.06				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	1.22	1.25	1.24	1.28	1.22	1.24	20	mg/m³
备注	执行标准由本所提供, 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/367-2022) 表 3 厂内 VOCs 无组织排放控制限值(数值为任意一次采样值)。								

检测示意图



此图不具有社会证明作用
请勿传播

广东中科检测技术股份有限公司
Guangdong Sino-Sai Testing Technology Corporation Limited



质量控制报告

编号 GDZKBG20241025002ZKBG

受检单位 肇庆市高要区圣利五金制品有限公司

项目名称 肇庆市高要区圣利五金制品有限公司生产调整项目竣工环境保护验收监测

报告日期 2024 年 12 月 05 日



审核: 陈永
检测: 胡文祥

日期: 2024 年 12 月 05 日

广东中科检测技术股份有限公司
(检测专用章)

1. 核電發展現狀

核電的發展與我國經濟建設和社會發展密切相關。核電作為一種清潔、安全、可靠的能源，在能源結構調整和能源安全方面具有重要意義。目前，我國核電發展取得顯著成就，核電裝機容量和發電量均居世界前列。未來，我國將進一步加大核電發展力度，推動核電技術創新和產業化發展。

2. 核電發展面臨挑戰

核電發展面臨諸多挑戰，包括技術研發、資金投入、公眾輿論、環境影響等。未來，我國需要加強核電技術研發，提高核電安全性和經濟性，加強與公眾的溝通和宣傳，提高公眾對核電的認識和接受度，同時加強核電環境影響評估和監管，確保核電發展的可持續性。

表 2-1 我國核電發展現狀統計表

項目名稱	單位名稱	技術路線	核電容量	核電發電量	備註
一、核電發展現狀統計表	秦山一期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	1991 年投產
	秦山二期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	1994 年投產
	秦山三期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	1997 年投產
	秦山四期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2000 年投產
	秦山五期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2003 年投產
	秦山六期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2006 年投產
	秦山七期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2009 年投產
	秦山八期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2012 年投產
	秦山九期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2015 年投產
	秦山十期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2018 年投產
二、核電發展趨勢	秦山十一期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2021 年投產
	秦山十二期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2024 年投產
	秦山十三期	300MW 壓水堆	300MW	1.14 億 kWh	2027 年投產

样品名称	检测项目	检测方法	检测仪器	检测限	单位
非甲烷 废气	总烃物	HJ 814-2017《环境空气总烃测定 吸附管法》(直接法)	07258 电子天平	1.8	mg/m ³
		GB 17159-1996 《环境空气总烃(甲烷和乙烷)气态烃 非甲烷总烃》及其标准物质	JP2004 电子天平	20	mg/m ³
	苯	HJ 533-2009《环境空气苯胺气 吸附管法 活性炭吸附-气相色谱法》	96 型 FID 紫外 可见分光光度计	5.25	mg/m ³
	苯化富	《空气非甲烷总烃测定方法》(第 5 版) (用补正) 美国 EPA 821-1 (2018 年) 标准 法 (H) 5.4.30.1.2)	96 型 FID 紫外 可见分光光度计	5.01	mg/m ³
挥发性 废气	总烃物	GB 17159-2012 《环境空气 总烃非甲烷总烃测定 标准 法》	JP2004 电子天平	0.188	mg/m ³
	苯系物	HJ 476-2009《环境空气 苯系物(苯、一 甲苯、二甲苯)的测定 吸附管/二硫化 碳萃取法》及其标准物质	96 型 FID 紫外 可见分光光度计	0.085	mg/m ³
	苯胺类	HJ 544-2016《环境空气苯胺类 吸附管法 活性炭吸附法》	C9C-D120 离子色谱仪	0.085	mg/m ³
	VOCs	HJ 476-2009《环境空气 苯系物(苯、一 甲苯、二甲苯)的测定 吸附管/二硫化 碳萃取法》及其标准物质	GC-4790II 气相色谱仪	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1332-2022《环境空气和废气 臭气浓度 测定 三点比较式臭袋法》	—	—	无量纲
厂界无 组织废气	非甲烷总烃	HJ 464-2017《环境空气 总烃、非甲烷总 烃的测定 吸附管法》	GC-4790II 气相色谱仪	0.01	mg/m ³
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA608 声级计	—	dB(A)

表 3-1 主要设备材料清单

设备名称及规格	单位	数量	备注
1. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
2. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
3. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
4. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
5. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
6. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
7. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
8. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
9. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
10. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
11. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
12. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
13. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
14. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
15. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
16. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
17. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
18. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
19. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
20. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
21. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
22. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
23. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
24. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
25. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
26. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
27. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
28. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
29. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
30. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
31. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
32. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
33. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
34. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
35. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
36. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
37. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
38. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
39. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
40. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
41. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
42. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
43. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
44. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
45. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
46. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
47. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
48. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
49. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	
50. 1000W 交流变频电机 (4极) (380V) (50Hz) (1000W)	台	1	

4. 质量保证和质量控制

4.1 生物活性物质质量标准和检测方法

(1) 生物活性物质: 包括: 蛋白质、核酸、多糖、脂类、维生素和矿物质等。其活性物质含量应符合《生物活性物质》(GB 19030-2003) 以及《生物活性物质》(GB 19030-2003) 的要求。其检测方法应符合《生物活性物质》(GB 19030-2003) 的要求。

(2) 生物活性物质质量标准和检测方法: 根据《生物活性物质》(GB 19030-2003) 的要求, 生物活性物质质量标准和检测方法应符合《生物活性物质》(GB 19030-2003) 的要求。其检测方法应符合《生物活性物质》(GB 19030-2003) 的要求。

表4-1 生物活性物质质量标准和检测方法

检测项目	检测方法	标准	生物活性物质		生物活性物质		单位	备注
			名称	含量	名称	含量		
蛋白质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
核酸含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
多糖含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
脂类含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
维生素含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
矿物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
生物活性物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000

表4-2 生物活性物质质量标准和检测方法

检测项目	检测方法	标准	生物活性物质		生物活性物质		单位	备注
			名称	含量	名称	含量		
蛋白质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
核酸含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
多糖含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
脂类含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
维生素含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
矿物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
生物活性物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000

表4-3 生物活性物质质量标准和检测方法

检测项目	检测方法	标准	生物活性物质		生物活性物质		单位	备注
			名称	含量	名称	含量		
蛋白质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
核酸含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
多糖含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
脂类含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
维生素含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
矿物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000
生物活性物质含量 (mg/g)	19030	10	1	1000	1	1000	10	1000

1. 生物活性物质质量标准和检测方法

2. 生物活性物质质量标准和检测方法

Shanghai First New Building Technology Co., Ltd.

表 4.1-4 现场平行样分析结果及判定表(1)

检测项目	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差	允许绝对偏差	判定结果
工业废水-砷	2024025002W101-1	3.1	无量纲	0.0	≤0.1	合格
	2024025002W101-1a	3.1				
	2024025002W201-1	3.1	无量纲	0.0	≤0.1	合格
	2024025002W201-1a	3.1				
工业废水-铜	2024025002W101-1	6.8	无量纲	0.0	≤0.1	合格
	2024025002W101-1a	6.8				
	2024025002W201-1	6.8	无量纲	0.0	≤0.1	合格
	2024025002W201-1a	6.8				

表 4.1-5 现场平行样分析结果及判定表(2)

检测项目	样品个数	平行样个数	置信 %	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差 %	允许绝对偏差 %	是否合格
工业废水-化学需氧量	8	2	25	2024025002W101-1	13	mg/L	0.08	≤10	合格
				2024025002W101-1a	13				
				2024025002W201-1	13	mg/L	-1.78	≤10	合格
				2024025002W201-1a	14				
工业废水-氨氮	8	2	25	2024025002W101-1	0.244	mg/L	-1.38	≤13	合格
				2024025002W101-1a	0.245				
				2024025002W201-1	0.225	mg/L	-1.32	≤15	合格
				2024025002W201-1a	0.231				
工业废水-总氮	8	2	25	2024025002W101-1	2.80	mg/L	1.55	≤5	合格
				2024025002W101-1a	2.81				
				2024025002W201-1	2.82	mg/L	-0.58	≤5	合格
				2024025002W201-1a	2.85				
工业废水-总磷	8	2	25	2024025002W101-1	0.80	mg/L	0.08	≤2.5	合格
				2024025002W101-1a	0.80				
				2024025002W201-1	0.80	mg/L	0.08	≤18	合格
				2024025002W201-1a	0.81				
工业废水-阴离子表面活性剂	8	2	25	2024025002W101-1	0.051	mg/L	0.00	≤2.5	合格
				2024025002W101-1a	0.051				
				2024025002W201-1	0.051	mg/L	0.00	≤0.5	合格
				2024025002W201-1a	0.051				
工业废水-总汞	8	2	25	2024025002W101-1	85.1	mg/L	-11.1	≤18	合格
				2024025002W101-1a	81.3				
				2024025002W201-1	108	mg/L	9.17	≤18	合格
				2024025002W201-1a	88.9				

產品類別	測試 次數	平均 次數	合格率 %	產品名稱	測試數值	單位	測試標準 單位%	台灣標準 測試%	合格 狀態
LED燈泡-全向光輸出	4	3	85	LED燈泡-全向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出-定向光輸出-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格

表 4.3-4 測試對準度的測試結果與分析

產品類別	測試 次數	平均 次數	合格率 %	產品名稱	測試數值	單位	測試標準 單位%	台灣標準 測試%	合格 狀態
LED燈泡-全向光輸出	4	3	85	LED燈泡-全向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-全向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格
LED燈泡-定向光輸出-定向光輸出-定向光輸出	4	3	85	LED燈泡-定向光輸出-1	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-2	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-3	10	lm	1000	1000	合格
				LED燈泡-定向光輸出-4	10	lm	1000	1000	合格

台灣LED照明產品市場調查與分析

表 4.3-5 測試結果

Copyright © 2014 by Broos Technology Corporation. All rights reserved.

检测项目	样品 个数	平行样 个数	比例 %	样品编号	检测 结果	总称	测定范围 %	合格判定 偏差%	是否 合格
1. 全碱次-丙酮	8	2	25	20241822002W101-1	0.02	mg/L	8.30	+0.21	合格
				20241822002W101-1-a	0.02				
				20241822002W201-1	0.00	mg/L	8.00	+0.10	合格
				20241822002W201-1-a	0.00				
工业废水-无磷 子态磷酸盐	8	2	25	20241822002W101-1	8.25L	mg/L	8.30	+0.05	合格
				20241822002W101-1-a	8.01L				
				20241822002W201-1	8.05L	mg/L	8.00	+0.05	合格
				20241822002W201-1-a	8.05L				
工业废水-砷	8	2	25	20241822002W101-1	65.1	mg/L	+7.3	+0.28	合格
				20241822002W101-1-a	75.4				
				20241822002W201-1	808	mg/L	9.98	+0.28	合格
				20241822002W201-1-a	89.1				
工业废水-高锰 酸盐指数	8	2	25	20241822002W101-1	15.4	mg/L	+1.51	+0.08	合格
				20241822002W101-1-a	18.0				
				20241822002W201-1	16.6	mg/L	+0.66	+0.08	合格
				20241822002W201-1-a	17.7				
工业废水-总氮 含量	8	2	25	20241822002W101-1	31	mg/L	+1.32	+0.18	合格
				20241822002W101-1-a	32				
				20241822002W201-1	35	mg/L	+1.39	+0.18	合格
				20241822002W201-1-a	37				
工业废水-氨氮	8	2	25	20241822002W101-1	2.80	mg/L	1.23	+0.18	合格
				20241822002W101-1-a	2.81				
				20241822002W201-1	1.86	mg/L	+0.90	+0.19	合格
				20241822002W201-1-a	2.81				
工业废水-总磷	8	2	25	20241822002W101-1	0.36	mg/L	+0.15	+0.19	合格
				20241822002W101-1-a	0.32				
				20241822002W201-1	0.28	mg/L	+1.30	+0.19	合格
				20241822002W201-1-a	0.29				
工业废水-总磷 子态磷酸盐	8	2	25	20241822002W101-1	0.001	mg/L	0.00	+0.15	合格
				20241822002W101-1-a	0.001				
				20241822002W201-1	0.001	mg/L	0.00	+0.25	合格
				20241822002W201-1-a	0.001				

2006年 第10期 總第100期 11月15日出版

設備名稱	數量/單位	單位	採購 價格	估價總 額	計入 金額
電腦主機 (Intel Core i7, 16GB RAM)	100 台	元/台	1000	100000.00	1000
電腦主機 (Intel Core i5, 8GB RAM)	200 台	元/台	500	100000.00	500
電腦螢幕 (24吋, Full HD)	300 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	300	90000.00	300
電腦鍵盤 (標準)	300 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	300	90000.00	300
電腦滑鼠 (標準)	300 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	300	90000.00	300
網路交換機 (24埠)	10 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	100	1000.00	100
網路交換機 (48埠)	5 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	200	1000.00	100
網路交換機 (100埠)	2 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	500	1000.00	100
網路交換機 (200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1000	1000.00	100
網路交換機 (400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2000	2000.00	200
網路交換機 (800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4000	4000.00	400
網路交換機 (1600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	8000	8000.00	800
網路交換機 (3200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	16000	16000.00	1600
網路交換機 (6400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	32000	32000.00	3200
網路交換機 (12800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	64000	64000.00	6400
網路交換機 (25600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	128000	128000.00	12800
網路交換機 (51200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	256000	256000.00	25600
網路交換機 (102400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	512000	512000.00	51200
網路交換機 (204800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1024000	1024000.00	102400
網路交換機 (409600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2048000	2048000.00	204800
網路交換機 (819200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4096000	4096000.00	409600
網路交換機 (1638400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	8192000	8192000.00	819200
網路交換機 (3276800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	16384000	16384000.00	1638400
網路交換機 (6553600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	32768000	32768000.00	3276800
網路交換機 (13107200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	65536000	65536000.00	6553600
網路交換機 (26214400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	131072000	131072000.00	13107200
網路交換機 (52428800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	262144000	262144000.00	26214400
網路交換機 (104857600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	524288000	524288000.00	52428800
網路交換機 (209715200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1048576000	1048576000.00	104857600
網路交換機 (419430400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2097152000	2097152000.00	209715200
網路交換機 (838860800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4194304000	4194304000.00	419430400
網路交換機 (1677721600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	8388608000	8388608000.00	838860800
網路交換機 (3355443200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	16777216000	16777216000.00	1677721600
網路交換機 (6710886400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	33554432000	33554432000.00	3355443200
網路交換機 (13421772800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	67108864000	67108864000.00	6710886400
網路交換機 (26843545600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	134217728000	134217728000.00	13421772800
網路交換機 (53687091200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	268435456000	268435456000.00	26843545600
網路交換機 (107374182400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	536870912000	536870912000.00	53687091200
網路交換機 (214748364800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1073741824000	1073741824000.00	107374182400
網路交換機 (429496729600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2147483648000	2147483648000.00	214748364800
網路交換機 (858993459200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4294967296000	4294967296000.00	429496729600
網路交換機 (1717986918400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	8589934592000	8589934592000.00	858993459200
網路交換機 (3435973836800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	17179869184000	17179869184000.00	1717986918400
網路交換機 (6871947673600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	34359738368000	34359738368000.00	3435973836800
網路交換機 (13743895347200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	68719476736000	68719476736000.00	6871947673600
網路交換機 (27487790694400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	137438953472000	137438953472000.00	13743895347200
網路交換機 (54975581388800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	274877906944000	274877906944000.00	27487790694400
網路交換機 (109951162777600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	549755813888000	549755813888000.00	54975581388800
網路交換機 (219902325555200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1099511627776000	1099511627776000.00	109951162777600
網路交換機 (439804651110400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2199023255552000	2199023255552000.00	219902325555200
網路交換機 (879609302220800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4398046511104000	4398046511104000.00	439804651110400
網路交換機 (1759218604441600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	8796093022208000	8796093022208000.00	879609302220800
網路交換機 (3518437208883200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	17592186044416000	17592186044416000.00	1759218604441600
網路交換機 (7036874417766400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	35184372088832000	35184372088832000.00	3518437208883200
網路交換機 (14073748835532800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	70368744177664000	70368744177664000.00	7036874417766400
網路交換機 (28147497671065600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	140737488355328000	140737488355328000.00	14073748835532800
網路交換機 (56294995342131200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	281474976710656000	281474976710656000.00	28147497671065600
網路交換機 (112589990684262400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	562949953421312000	562949953421312000.00	56294995342131200
網路交換機 (225179981368524800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1125899906842624000	1125899906842624000.00	112589990684262400
網路交換機 (450359962737049600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2251799813685248000	2251799813685248000.00	225179981368524800
網路交換機 (900719925474099200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4503599627370496000	4503599627370496000.00	450359962737049600
網路交換機 (1801439850948198400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	9007199254740992000	9007199254740992000.00	900719925474099200
網路交換機 (3602879701896396800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	18014398509481984000	18014398509481984000.00	1801439850948198400
網路交換機 (7205759403792793600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	36028797018963968000	36028797018963968000.00	3602879701896396800
網路交換機 (14411518807585587200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	72057594037927936000	72057594037927936000.00	7205759403792793600
網路交換機 (28823037615171174400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	144115188075855872000	144115188075855872000.00	14411518807585587200
網路交換機 (57646075230342348800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	288230376151711744000	288230376151711744000.00	28823037615171174400
網路交換機 (115292150460684697600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	576460752303423488000	576460752303423488000.00	57646075230342348800
網路交換機 (230584300921369395200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1152921504606846976000	1152921504606846976000.00	115292150460684697600
網路交換機 (461168601842738790400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2305843009213693952000	2305843009213693952000.00	230584300921369395200
網路交換機 (922337203685477580800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4611686018427387904000	4611686018427387904000.00	461168601842738790400
網路交換機 (1844674407370955161600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	9223372036854775808000	9223372036854775808000.00	922337203685477580800
網路交換機 (3689348814741910323200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	18446744073709551616000	18446744073709551616000.00	1844674407370955161600
網路交換機 (7378697629483820646400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	36893488147419103232000	36893488147419103232000.00	3689348814741910323200
網路交換機 (14757395258967641292800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	73786976294838206464000	73786976294838206464000.00	7378697629483820646400
網路交換機 (29514790517935282585600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	147573952589676412928000	147573952589676412928000.00	14757395258967641292800
網路交換機 (59029581035870565171200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	295147905179352825856000	295147905179352825856000.00	29514790517935282585600
網路交換機 (118059162071741130342400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	590295810358705651712000	590295810358705651712000.00	59029581035870565171200
網路交換機 (236118324143482260684800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1180591620717411303424000	1180591620717411303424000.00	118059162071741130342400
網路交換機 (472236648286964521369600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2361183241434822606848000	2361183241434822606848000.00	236118324143482260684800
網路交換機 (944473296573929042739200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4722366482869645213696000	4722366482869645213696000.00	472236648286964521369600
網路交換機 (1888946593147858085478400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	9444732965739290427392000	9444732965739290427392000.00	944473296573929042739200
網路交換機 (3777893186295716170956800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	18889465931478580854784000	18889465931478580854784000.00	1888946593147858085478400
網路交換機 (7555786372591432341913600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	37778931862957161709568000	37778931862957161709568000.00	3777893186295716170956800
網路交換機 (15111572745182864683827200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	75557863725914323419136000	75557863725914323419136000.00	7555786372591432341913600
網路交換機 (30223145490365729367654400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	151115727451828646838272000	151115727451828646838272000.00	15111572745182864683827200
網路交換機 (60446290980731458735308800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	302231454903657293676544000	302231454903657293676544000.00	30223145490365729367654400
網路交換機 (120892581961462917470617600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	604462909807314587353088000	604462909807314587353088000.00	60446290980731458735308800
網路交換機 (241785163922925834941235200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1208925819614629174706176000	1208925819614629174706176000.00	120892581961462917470617600
網路交換機 (483570327845851669882470400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2417851639229258349412352000	2417851639229258349412352000.00	241785163922925834941235200
網路交換機 (967140655691703339764940800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4835703278458516698824704000	4835703278458516698824704000.00	483570327845851669882470400
網路交換機 (1934281311383406679529881600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	9671406556917033397649408000	9671406556917033397649408000.00	967140655691703339764940800
網路交換機 (3868562622766813359059763200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	19342813113834066795298816000	19342813113834066795298816000.00	1934281311383406679529881600
網路交換機 (7737125245533626718119526400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	38685626227668133590597632000	38685626227668133590597632000.00	3868562622766813359059763200
網路交換機 (15474250491067253436239052800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	77371252455336267181195264000	77371252455336267181195264000.00	7737125245533626718119526400
網路交換機 (30948500982134506872478105600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	154742504910672534362390528000	154742504910672534362390528000.00	15474250491067253436239052800
網路交換機 (61897001964269013744956211200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	309485009821345068724781056000	309485009821345068724781056000.00	30948500982134506872478105600
網路交換機 (123794003928538027489912422400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	618970019642690137449562112000	618970019642690137449562112000.00	61897001964269013744956211200
網路交換機 (247588007857076054979824844800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	1237940039285380274899124224000	1237940039285380274899124224000.00	123794003928538027489912422400
網路交換機 (495176015714152109959649689600埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	2475880078570760549798248448000	2475880078570760549798248448000.00	247588007857076054979824844800
網路交換機 (990352031428304219919299379200埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	4951760157141521099596496896000	4951760157141521099596496896000.00	495176015714152109959649689600
網路交換機 (1980704062856608439838598758400埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	9903520314283042199192993792000	9903520314283042199192993792000.00	990352031428304219919299379200
網路交換機 (3961408125713216879677197516800埠)	1 台 (含主機, 1台電腦)	元/台	19807040628566084		

图 4-5-8 控制线路的电气原理图

[illegible]

廣東省科學院 廣東省科學院 廣東省科學院

[illegible]

Copyright Clearance Center, Inc. 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923

表 4.1-9 样品加标回收率分析结果

样品编号	检测项目	单位	基体标准值	加标前测值	加标量	回收率 (%)	回收率参考范围 (%)	是否合格
W101-1-a	氨氮	mg	11.671	16.814	5.00	185	90-105	合格
W201-1-a	总氮	mg	11.348	15.857	5.00	94.1	90-105	合格
W101-1-b	总磷	mg	26.870	31.314	5.00	185	90-118	合格
W201-1-b	总磷	mg	25.219	38.267	5.00	181	90-118	合格
W101-1-c	总磷	mg	3.481	5.167	5.00	93.7	80-118	合格
W201-1-c	总磷	mg	3.758	5.921	5.00	154	80-118	合格
W102-1-b	总磷	mg	3.305	18.933	5.00	92.7	90-125	合格
W103-1-b	氨氮	mg	51.388	58.243	5.00	97.3	80-125	合格
W202-1-b	总磷	mg	48.328	54.180	5.00	91.4	80-125	合格
W103-1-c	总磷	mg	8.599	13.783	5.00	97.3	90-130	合格
W203-1-b	总磷	mg	9.535	14.389	5.00	101	80-130	合格

4.2 气体监测过程的质量保证和质量控制

(1) 气体收集器、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《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)及其修改单以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各项措施实施要求时,应按要求实施质量控制措施。

(2) 尽量避免检测过程中存在污染物对分析值交叉干扰。

(3) 采样仪器在进入现场前对采样流量计等进行校准,由检测报告证明其校准结果准确。一般情况下,流量误差小于±3%。该项目在采样环节,在现场采集空白样品,实验室分析过程采用空白空白试剂进行质量控制,质量控制数据详见下表4.2-1至4.2-6。

表4.2-3 烘生直量校准记录

校核器编号: GF-2002 型		校核器编号: STU-XL0683				校核日期	校准结果
仪器编号/型号	称量标准值 (g/mg)	受样称量值 (g/mg)	受样称量误差 (%)	受样称量值 (g/mg)	受样称量误差 (%)		
ZS-1268S/TI-XC0582	20	19.6	-2.0	19.6	-2.0	2024/05/28	合格
	30	30.0	0.0	29.4	-2.0		合格
	40	39.6	-0.5	39.4	-1.5		合格
ZS-1268S/TI-XC0583	20	20.2	1.5	20.0	0.0		合格
	30	30.6	2.0	29.4	-2.0		合格
	40	39.6	-0.4	39.7	-0.2		合格
ZS-1268S/TI-XC0601	20	20.0	0.0	20.4	2.0		合格
	30	30.7	2.5	29.3	-3.7		合格
	40	41.0	2.5	39.1	-1.5		合格
ZS-1268S/TI-XC0602	20	20.1	0.5	19.6	-2.5		合格
	30	30.5	1.7	30.3	1.0		合格
	40	39.3	-1.8	40.4	1.0		合格
ZS-1268S/TI-XC0603	20	20.3	1.5	19.6	-2.5		合格
	30	29.8	-0.7	29.6	-1.3		合格
	40	39.0	-2.0	39.8	-0.5		合格
ZS-1268S/TI-XC0604	20	20.4	2.0	19.6	-2.5		合格
	40	39.7	0.7	40.4	1.0		合格
	50	40.7	0.6	39.8	1.0		合格
ZS-1268S/TI-XC0605	20	20.1	1.5	19.6	-2.5		合格
	30	30.2	0.7	30.3	1.0		合格
	40	39.3	-0.8	40.1	1.0		合格
ZS-1268S/TI-XC0606	20	19.8	-1.0	20.0	0.0	2024/05/29	合格
	30	29.9	-1.7	30.5	1.7		合格
	40	39.3	-1.8	40.7	1.0		合格
ZS-1268S/TI-XC0607	20	20.6	2.0	20.2	1.0		合格
	30	30.3	1.0	30.1	0.3		合格
	40	39.4	-1.3	39.1	-1.0		合格
ZS-1268S/TI-XC0608	20	20.3	1.5	19.6	-2.5		合格
	30	29.8	-0.7	29.6	-1.1		合格
	40	39.0	-2.5	39.8	-0.5		合格
ZS-1268S/TI-XC0609	20	20.7	1.5	20.3	1.5		合格
	30	30.3	1.0	30.1	0.3		合格
	40	40.7	1.8	40.9	2.3		合格
ZS-1268S/TI-XC0609	20	19.7	-1.5	19.6	-2.0		合格
	30	29.6	-1.0	29.4	-0.5		合格
	50	39.8	1.8	39.0	0.2		合格

检测项目/型号	检测标准	检测结果	检测时间	检测结果	检测结果	检测日期	检测结果
ZB-3290STT-XC0002	28	15.7	-1.3	15.8	-0.5	2024.05.18	合格
	38	26.4	-2.6	26.4	0.0		合格
	48	-6.5	1.3	38.8	-2.5		合格
ZB-3290STT-XC0003	28	18.5	-2.8	28.1	0.5		合格
	38	28.5	1.7	38.2	0.7		合格
	48	48.4	1.0	38.1	-2.3		合格
ZB-3290STT-XC0004	28	18.0	-6.5	18.2	-1.5		合格
	38	18.4	1.3	38.1	0.3		合格
	48	18.5	-1.8	41.0	2.5		合格
ZB-3290STT-XC0005	28	18.6	-2.8	28.1	0.5		合格
	38	28.9	-6.1	38.4	1.7		合格
	48	48.2	1.5	38.9	-0.3		合格
ZB-3290STT-XC0006	28	23.8	2.8	23.3	1.5		合格
	38	23.9	-8.5	23.5	-1.7		合格
	48	43.2	8.9	43.7	1.8		合格
ZB-3290STT-XC0007	28	19.9	-8.5	23.5	1.5		合格
	48	45.5	8.7	45.6	1.5		合格
	38	30.7	1.4	45.8	-6.4		合格
ZB-3290STT-XC0008	28	19.7	-4.5	19.9	-8.9	2024.10.31	合格
	38	29.4	-2.0	30.6	3.6		合格
	48	43.5	3.3	29.0	-2.5		合格
ZB-3290STT-XC0009	28	19.6	-2.0	30.1	0.5		合格
	38	30.3	1.7	30.2	0.7		合格
	48	40.4	1.0	39.1	-2.3		合格
ZB-3290STT-XC0010	28	29.7	-4.5	29.8	-1.8		合格
	38	29.7	-1.0	20.0	6.8		合格
	48	29.8	-0.5	29.1	-2.3		合格
ZB-3290STT-XC0011	28	20.1	2.0	20.2	1.2		合格
	38	20.1	1.5	29.4	-2.0		合格
	48	40.1	0.5	40.2	8.3		合格
ZB-3290STT-XC0012	28	19.8	-1.0	19.7	-1.5		合格
	38	29.8	-0.7	30.3	1.7		合格
	48	40.8	2.5	40.5	8.5		合格
ZB-3290STT-XC0013	28	19.7	-1.5	20.2	1.8		合格
	48	40.7	1.8	39.6	-1.0		合格
	38	49.7	-0.0	49.2	-1.6		合格

检测项目/型号	检测标准值 (L/m ²)	检测值 (L/m ²)	检测值误差 (%)	检测后误差 (L/m ²)	检测后误差 (%)	检测日期	检测结果
ZB-3200/STT-XCB582	30	29.7	-1.5	29.1	-6.3	2024.11.08	合格
	30	30.0	0.0	29.6	-1.3		合格
	40	39.4	-1.5	40.2	0.5		合格
ZB-3200/STT-XCB583	30	30.4	2.0	19.9	-8.5		合格
	30	29.7	-1.0	29.6	-1.2		合格
	40	40.2	0.5	39.5	-1.3		合格
ZB-3200/STT-XCB584	30	29.6	-2.0	19.6	-2.8		合格
	30	30.2	0.7	29.6	-1.3		合格
	40	39.7	-0.7	40.8	2.8		合格
ZB-3200/STT-XCB585	30	39.8	-1.0	20.4	2.8		合格
	30	30.7	2.3	29.9	-4.3		合格
	40	39.7	-0.7	40.5	1.3		合格
ZB-3200/STT-XCB586	30	30.1	0.5	19.9	0.5		合格
	30	29.4	-2.0	30.7	2.3		合格
	40	39.2	-2.0	40.0	0.8		合格
ZB-3200/STT-XCB587	30	30.4	2.0	19.7	-1.5		合格
	40	39.6	-1.0	39.5	-1.2		合格
	50	40.1	-1.5	30.1	0.2		合格
ZB-3200/STT-XCB588	30	30.4	2.0	20.3	1.5	2024.11.02	合格
	30	30.7	2.3	29.4	-2.8		合格
	40	41.0	2.5	40.1	1.5		合格
ZB-3200/STT-XCB589	30	29.8	-1.0	20.0	0.5		合格
	30	30.6	2.3	29.7	-1.8		合格
	40	39.1	-1.8	30.5	-1.2		合格
ZB-3200/STT-XCB590	30	30.6	-2.0	19.9	-6.5		合格
	30	30.1	0.5	29.8	-0.7		合格
	40	40.2	0.5	40.0	0.0		合格
ZB-3200/STT-XCB591	30	29.1	-0.5	19.9	-6.5		合格
	30	29.8	-0.7	20.4	1.3		合格
	40	40.1	0.5	39.5	-1.3		合格
ZB-3200/STT-XCB592	30	30.4	2.0	19.9	-2.3		合格
	30	30.5	1.8	29.6	-1.3		合格
	40	40.9	2.3	40.2	0.5		合格
ZB-3200/STT-XCB593	30	29.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	40	40.0	1.8	40.2	0.5		合格
	50	40.6	1.2	30.0	0.0		合格

仪器型号 编号	控制精度 (L/min)	采样流量 (L/min)	采样精度 (%)	采样流量 (L/min)	采样精度 (%)	校准日期	校准结果
ZB-3268STT- 320802	20	19.9	0.5	19.8	-0.5	2024.10.03	合格
	30	30.5	2.5	30.5	1.5		合格
	40	39.4	-1.5	39.8	-0.5		合格
ZB-3268STT- 320803	20	19.8	-2.0	20.2	1.8		合格
	30	30.3	0.5	29.3	-1.7		合格
	40	40.3	0.7	40.8	2.0		合格
ZB-3268STT- 320805	20	20.2	1.5	19.8	-0.5		合格
	30	30.3	0.1	30.3	1.0		合格
	40	39.7	-0.7	40.8	1.5		合格
ZB-3268STT- 320812	20	19.8	-1.0	20.2	1.0		合格
	30	30.1	0.3	30.2	0.7		合格
	40	39.9	-0.5	39.5	-1.3		合格
ZB-3268STT- 320813	20	19.5	-1.8	19.2	-1.5		合格
	30	30.7	2.3	30.4	1.5		合格
	40	40.0	0.0	41.0	2.5		合格
ZB-3268STT- 320807	20	20.4	2.0	20.2	1.0		合格
	30	30.5	-1.7	30.7	1.8		合格
	40	39.9	-1.8	39.0	-2.0		合格
ZB-3268STT- 320802	20	20.3	1.5	19.9	-0.9	2024.11.04	合格
	30	29.6	-1.2	30.5	1.7		合格
	40	40.7	1.8	39.5	-1.3		合格
ZB-3268STT- 320801	20	19.6	-2.0	20.1	0.5		合格
	30	30.4	-1.1	30.0	0.0		合格
	40	39.4	-4.5	40.1	0.3		合格
ZB-3268STT- 320811	20	19.9	0.5	20.0	-0.5		合格
	30	30.4	1.5	30.0	0.0		合格
	40	40.7	1.8	39.0	-2.5		合格
ZB-3268STT- 320812	20	20.0	0.0	20.0	0.0		合格
	30	29.4	-2.0	29.7	-1.8		合格
	40	39.1	-1.5	39.8	-0.5		合格
ZB-3268STT- 320813	20	19.9	-0.5	19.8	-1.8		合格
	30	30.5	2.5	30.9	1.7		合格
	40	39.4	-1.5	39.8	-0.5		合格
ZB-3268STT- 320807	20	20.2	1.0	19.1	-1.5		合格
	30	30.7	-0.7	30.8	-0.5		合格
	40	40.7	-0.8	40.3	-1.4		合格

仪器型号 编号	检测标准值 (kN/m)	复样检测值 (kN/m)	系统误差 误差 (%)	复样后误差 (kN/m)	复样后误差 误差 (%)	检测日期	检测结果
ZB-J280STT- X00182	20	20.1	1.0	20.1	0.5	2024.11.25	合格
	30	29.2	-1.7	29.2	0.8		合格
	40	39.6	-1.0	39.2	2.0		合格
ZB-J280STT- X00183	20	20.3	1.0	20.3	1.5		合格
	30	20.8	0.3	20.3	1.8		合格
	40	39.8	-1.0	40.8	2.3		合格
ZB-J280STT- X00184	20	19.8	-1.0	20.4	2.8		合格
	30	20.3	1.0	20.8	2.8		合格
	40	40.3	1.8	40.8	-2.5		合格
ZB-J280STT- X00185	20	20.4	2.0	20.8	3.8		合格
	30	20.8	0.3	21.3	1.8		合格
	40	40.8	0.0	41.8	2.3		合格
ZB-J280STT- X00186	20	19.8	-1.8	20.3	-1.5		合格
	30	29.5	-1.3	29.8	2.8		合格
	40	40.8	1.5	41.2	3.5		合格
ZB-J280STT- X00187	28	19.8	-1.8	28.1	3.5		合格
	48	48.7	1.8	48.2	0.7		合格
	58	58.2	0.4	58.4	0.8		合格
ZB-J280STT- X00188	28	18.8	-2.8	28.2	1.5	2024.11.26	合格
	38	28.5	-1.3	28.8	2.0		合格
	48	48.8	1.5	48.2	0.5		合格
ZB-J280STT- X00189	28	28.2	1.5	19.8	-1.0		合格
	38	28.2	-1.8	28.2	2.0		合格
	48	41.3	2.5	48.8	2.0		合格
ZB-J280STT- X00190	28	28.4	1.0	28.8	0.0		合格
	38	28.5	-1.3	28.8	-1.3		合格
	48	48.8	3.0	39.2	-1.3		合格
ZB-J280STT- X00191	28	28.2	1.5	28.2	1.5		合格
	38	28.5	-1.3	28.5	-1.3		合格
	48	48.8	1.5	48.8	0.0		合格
ZB-J280STT- X00192	28	28.0	0.0	28.8	0.0		合格
	38	28.6	-1.3	28.2	2.0		合格
	48	48.8	2.0	48.5	-1.3		合格
ZB-J280STT- X00193	28	18.8	-2.8	18.2	-1.5		合格
	48	48.2	0.5	28.4	-1.5		合格
	58	58.8	1.0	48.8	-0.5		合格

广东中科检测技术股份有限公司

第 15 页 共 21 页

Guangdong Sino-Sai Testing Technology Co., Ltd.

长盛筒号/编号	校核前净重 (L/m ³)	校核前净重 (L/m ³)	校核前净重 误差 (%)	校核前净重 (L/m ³)	校核前净重 误差 (%)	校核日期	检测结果
ZK-32605-T1-300182	20	19.8	-1.0	19.8	-1.0	2024.11.07	合格
	30	29.8	-0.2	29.4	-1.3		合格
	40	39.8	0.0	41.0	2.0		合格
ZK-32605-T1-300183	20	19.1	-1.5	19.5	-2.0		合格
	30	29.2	-0.7	30.6	2.8		合格
	40	39.5	-0.5	40.4	1.8		合格
ZK-32605-T1-300184	20	19.6	-0.4	20.1	1.4		合格
	30	29.5	-0.5	29.3	-1.7		合格
	40	39.8	-0.2	40.1	0.7		合格
ZK-32605-T1-300185	20	20.4	2.0	20.3	1.5		合格
	30	29.8	-0.2	29.4	-1.0		合格
	40	40.4	1.0	40.8	0.8		合格
ZK-32605-T1-300186	20	20.2	0.0	19.8	-2.0		合格
	30	29.5	-1.7	29.8	-0.5		合格
	40	39.8	-0.2	40.1	0.7		合格
ZK-32605-T1-300187	20	19.8	-0.2	20.8	6.0		合格
	30	29.5	-1.1	29.7	1.8		合格
	40	39.2	-1.8	39.4	0.5		合格
ZK-32605-T1-300188	20	19.8	-1.8	20.3	1.5	2024.11.08	合格
	30	29.4	-0.6	29.8	-0.7		合格
	40	39.0	-1.0	39.8	1.5		合格
ZK-32605-T1-300189	20	29.4	1.0	19.8	-0.5		合格
	30	39.2	0.7	39.8	2.0		合格
	40	48.9	1.0	48.8	-0.1		合格
ZK-32605-T1-300190	20	28.1	1.5	28.3	1.5		合格
	30	38.7	1.0	38.2	-0.7		合格
	40	48.9	-0.1	48.5	-0.3		合格
ZK-32605-T1-300191	20	18.7	-1.5	28.3	1.5		合格
	30	28.7	0.0	28.7	0.0		合格
	40	40.3	0.0	40.4	1.0		合格
ZK-32605-T1-300192	20	18.6	-0.0	18.8	-0.5		合格
	30	28.4	-0.0	28.5	0.0		合格
	40	38.9	-0.1	40.4	1.0		合格
ZK-32605-T1-300193	20	18.7	-1.5	28.3	1.5		合格
	30	38.7	0.0	38.7	-0.1		合格
	40	48.2	-1.5	48.9	-0.2		合格

总重和净重均符合了 5% 标准合格。

表 4-2-1 國際主要醫療器械公司

企業名稱	總部地點	成立時間	2017年醫療器械收入(萬元)			2017年醫療器械收入(萬元)		
			金額	增長率	淨利率	金額	增長率	淨利率
美國通用電氣公司 (GE Healthcare)	美國威斯康星州	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
日本日立醫療器械公司 (Hitachi Medical)	日本東京	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
德國拜耳公司 (Bayer AG)	德國勒沃庫森	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國上海復星醫藥集團有限公司 (Fosun Pharmaceutical)	中國上海	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國北京華大基因股份有限公司 (BGI)	中國北京	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國廣州華大基因股份有限公司 (BGI)	中國廣州	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國北京華大基因股份有限公司 (BGI)	中國北京	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國廣州華大基因股份有限公司 (BGI)	中國廣州	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國北京華大基因股份有限公司 (BGI)	中國北京	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-
中國廣州華大基因股份有限公司 (BGI)	中國廣州	創始時間	100	1.5	-	1.5	1.5	-
		2017年總收入	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-
		2017年淨利潤	100	1.5	-	100	1.5	-

資料來源：國際主要醫療器械公司

報告日期：2018年10月

Shanghai Broos Med. Device Technology Co., Ltd.

Guangdong Kai Ai Tong Technology Corporation / India

● ● ● ● ●

[illegible][illegible]

1988

披露項目	報告年度 金額	前年度 金額	増減 率	取組の概要	効果の概要	項目 単位	報告期間 （月）	公表時期 （月）	公表 回数
社会貢献活動 （社会奉仕活動）	0	0	0%	社会貢献活動の実施状況（1）	0.00	万円	6/6	2019	1回
				社会貢献活動の実施状況（2）	0.00	万円	6/6	2019	1回
				社会貢献活動の実施状況（3）	0.00	万円	6/6	2019	1回
				社会貢献活動の実施状況（4）	0.00	万円	6/6	2019	1回

1999

[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

Copyright © 2004 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

表 3.1.1. 标准测试程序及测试设备清单

序号	设备	规格	品牌	型号	数量	单位	备注	备注
1. 标准测试程序	101-101-1	标准	101	101-101-1	10	个	101-101-1	101-101-1
	101-101-2	标准	101	101-101-2	10	个	101-101-2	101-101-2
	101-101-3	标准	101	101-101-3	10	个	101-101-3	101-101-3
	101-101-4	标准	101	101-101-4	10	个	101-101-4	101-101-4
	101-101-5	标准	101	101-101-5	10	个	101-101-5	101-101-5
	101-101-6	标准	101	101-101-6	10	个	101-101-6	101-101-6
	101-101-7	标准	101	101-101-7	10	个	101-101-7	101-101-7
	101-101-8	标准	101	101-101-8	10	个	101-101-8	101-101-8
	101-101-9	标准	101	101-101-9	10	个	101-101-9	101-101-9
	101-101-10	标准	101	101-101-10	10	个	101-101-10	101-101-10
	101-101-11	标准	101	101-101-11	10	个	101-101-11	101-101-11
	101-101-12	标准	101	101-101-12	10	个	101-101-12	101-101-12
	101-101-13	标准	101	101-101-13	10	个	101-101-13	101-101-13
	101-101-14	标准	101	101-101-14	10	个	101-101-14	101-101-14
	101-101-15	标准	101	101-101-15	10	个	101-101-15	101-101-15
	101-101-16	标准	101	101-101-16	10	个	101-101-16	101-101-16
	101-101-17	标准	101	101-101-17	10	个	101-101-17	101-101-17
	101-101-18	标准	101	101-101-18	10	个	101-101-18	101-101-18
	101-101-19	标准	101	101-101-19	10	个	101-101-19	101-101-19
	101-101-20	标准	101	101-101-20	10	个	101-101-20	101-101-20
2. 标准测试设备	101-101-21	标准	101	101-101-21	10	个	101-101-21	101-101-21
	101-101-22	标准	101	101-101-22	10	个	101-101-22	101-101-22
	101-101-23	标准	101	101-101-23	10	个	101-101-23	101-101-23
	101-101-24	标准	101	101-101-24	10	个	101-101-24	101-101-24
	101-101-25	标准	101	101-101-25	10	个	101-101-25	101-101-25
	101-101-26	标准	101	101-101-26	10	个	101-101-26	101-101-26
	101-101-27	标准	101	101-101-27	10	个	101-101-27	101-101-27
	101-101-28	标准	101	101-101-28	10	个	101-101-28	101-101-28
	101-101-29	标准	101	101-101-29	10	个	101-101-29	101-101-29
	101-101-30	标准	101	101-101-30	10	个	101-101-30	101-101-30

广州中科创服技术有限公司

第 10 页 共 10 页

Copyright © 2019-2020, All Rights Reserved.

4.3 噪声监测过程的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位, 确保各测点布设的科学性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中, 使用经计量部门检定并在有效期范围内的声级计; 声级计在测量前所用标准声源在现场进行校准, 其校准校准示值误差不得大于0.5dB。声级计校准记录情况详见下表4.3-1。

表 4.3-1 声级计校准记录一览表

校准日期	仪器型号 (型号)	校准证书号 (证书号)	校准标准值 dB (A)	仪器示值 dB			示值误差 dB	是否合格
2024.11.03	AWA 568B STT-302680	AWA6022A /STT-302626	94.0	昼间	测费前	93.7	0.3	合格
					测费后	93.8	0.2	合格
				夜间	测费前	93.8	0.2	合格
					测费后	94.2	0.1	合格
2024.11.04	AWA 568B STT-302680	AWA6022A /STT-302626	94.0	昼间	测费前	93.7	0.3	合格
					测费后	93.8	0.2	合格
				夜间	测费前	93.8	0.2	合格
					测费后	93.7	0.3	合格

5、质量控制结论

本项目按照技术方案和相关规范标准对项目的污水、废水和废气进行空白试验、精密度、准确度试验, 噪声测量前所对仪器进行校准, 测定结果均在控制范围内, 符合技术方案和相关规范的要求。

报告结束

附件 4：验收组专家高级工程师及身份证明





仅作评审专家用

姓名 钟桂祥

性别 男 民族 汉

出生 1963 年 8 月 4 日

住址 广东省肇庆市端州区黄塘
东路9号4幢702房

公民身份号码 442801196308043033



钟桂祥 于二〇一四年
十一月，经广东省环境保护
工程技术高级工程师资格

评审委员会评审通过，
具备环境工程与生态高级工程
师
资格。特发此证。



发证机关 广东省人力资源和社会保障厅

二〇一五年五月二十九日

粤高职称字第1506101101582 号



附件 5：验收意见及签到表



在倫敦，這種情形，可和我們所見到的第一條——即倫敦所有鐵路公司，聯合起來組織的。第二——即所謂倫敦、艾特蘭及中約克郡的聯合鐵路公司。這兩種公司，均係由許多個別的小公司，合併而來的結果。所以，總之，英國鐵路事業，是由許多小公司，合併而成。

◎ 2011 年 10 月 10 日

研究發現：(1)不同種類的蔬菜，其營養成分不同。(2)不同部位的蔬菜，其營養成分不同。(3)不同部位的蔬菜，其營養成分不同。

图 1 研究区地理位置图

图4-1-1 图例

◎ 俗文化語彙

[illegible]

● 2010 年 10 月 10 日

總體而言，以2007年為例，我國地方財政收入與支出均呈增長態勢。其中《財政預算總表》顯示，2007年全國地方財政收入總額為10080.2億元，比2006年增長12.5%；地方財政支出總額為12040.2億元，比2006年增長12.5%。其中，地方財政收入中，一般性收入為8000.2億元，比2006年增長12.5%；地方財政支出中，一般性支出為9000.2億元，比2006年增長12.5%。

关键词： 品牌；品牌延伸；品牌资产

1905 年 10 月 10 日 星期五

《肇庆市高要区金利五金制品有限公司生产调整项目》（C5建）

环保竣工验收评审会验收小组成员单位名单

姓名	单位	身份证号	职务名称	电话
梁耀辉	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	15202777228
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13760070233
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174
梁国平	肇庆市生态环境局高要分局	441281195202280217	副主任	13302913174

肇庆市高要区金利五金制品有限公司

附件6：其他需要说明的事项

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目 竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将我单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计过程简况

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目已于 2023 年 4 月动工的时候将环境保护设施纳入了初步设计，并于 2024 年 1 月完成环保工程的建设。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工过程简况

本项目为肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目的综合验收，项目的主体工程已于 2023 年 4 月开工建设，并于 2024 年 1 月建设完成。项目环境保护设施竣工日期为 2024 年 1 月 30 日，环保设施调试起日期为 2024 年 3 月 1 日。

1.3 验收过程简况

建设单位于 2024 年 10 月、11 月委托广东中科检测技术股份有限公司对项目进行验收检测，并于 2024 年 11 月完成该项目的环境保护验收报告工作，按照有关环保法规和相关技术规范的要求，编制完成了《肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目竣工环境保护验收调查报告》。

2024 年 12 月 26 日，肇庆市高要区坚利五金制品有限公司在高要市自主召开肇庆市高要区坚利五金制品有限公司生产调整项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。会议邀请了三三位专家、竣工环境保护验收监测单位（广东中

科检测技术股份有限公司）和环评单位（广东中禹环境科技有限公司）共同组成了验收工作组。经现场检查、质询与讨论，会议形成了验收意见，明确本工程环境保护设施符合验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

二、其他环保措施的实施情况

环境影响报告表及其批复提出的除环境保护设施外的其他环保措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

项目已按环评报告表要求设置了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

2.2 配套措施落实情况

项目污染物排放口已按照有关规定设置规范的标识。

三、整改工作情况

验收组提出如下建议：

1、建议企业设环保负责专人，进一步完善管理制度和环保设施运行及维护记录，实行环保运行登记台账制，定期组织人员培训，确保污染物排放长期稳定达标；

2、进一步修改完善验收报告，补充与验收相关的资料后可上报环保部门。

建设单位已设立环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。建设单位已根据建议完善了验收调查报告相关内容，在后续工作中加强环保设施运行管理，确保污染物稳定达标排放。

肇庆市高要区坚利五金制品有限公司

2024年12月26日