

中山市广大灯饰制造有限公司表面处理 水池改造项目及扩建喷粉生产线整体项 目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中山市广大灯饰有限公司

编制单位：中山市广大灯饰有限公司



2024 年 12 月

建设单位法人代表:苏伟东 (签字) 苏伟东

编制单位法人代表:苏伟东 (签字) 苏伟东

项目负责人:李纯强

填 表 人 : 李纯强

建设单位:中山市广大灯饰制造有
限公司

电话: 13702389038

传真:

地址:中山市民众镇番中公路克沙
路段

编制单位:中山市广大灯饰制造有
限公司

电话: 13702389038

传真:

地址:中山市民众镇番中公路克沙
路段

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准

建设项目名称	中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目及扩建喷粉生产线项目整体				
建设单位名称	中山市广大灯饰制造有限公司				
建设项目性质	新建 扩建√ 技改√ 迁建				
建设地点	中山市民众镇番中公路克沙路段				
主要产品名称	灯饰、石材灯饰、灯饰铝材灯杯、灯饰铝材灯杯及大灯罩、铝材方框、铝材大盖				
设计生产能力	环评设计灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套、灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、铝材大盖 2 万件				
实际生产能力	实际年产灯饰 8 万支、石材灯饰 1150 套、灯饰铝材灯杯 4 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 6 万件、铝材方框 1.5 万件、铝材大盖 1 万件				
建设项目环评时间	2006 年 8 月、2016 年 6 月	开工建设时间（本期）	2024 年 1 月		
调试时间	2024.07.01～2025.06.30	验收现场监测时间	2024.09.03～2024.09.04		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	江西省环境保护科学研究院		
环保设施设计单位	中山市保美环境科技开发有限公司	环保设施施工单位	中山市保美环境科技开发有限公司		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	10%
实际总投资	150 万元	环保投资	15 万元	比例	10%
验收监测依据	1.法律、法规及规章 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日起实行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 06 月 05 日起施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； (7) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2020 年 6 月 29 日起施行）；				

	(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）； (9) 广东省《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）； 2.验收技术规范及标准 (1) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告2018年第9号）； (2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）； (3) 《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）； (4) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）； (5) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）； (6) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）； (7) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）； (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 (11) 《中山市污染影响类建设项目竣工环境保护验收工作指南》，2021年12月。 3.项目技术文件及批复 (1) 《中山市广大灯饰制造有限公司改扩建项目环境影响报告表》，江西省环境保护科学研究院，2006年8月； (2) 《关于中山市广大灯饰制造有限公司新建项目竣工环境保护验收意见的函》（中环验表[2008]000180），中山市生态环境局，2008年10月8日； (3) 《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》，2016年6月 (4) 《中山市环境保护局关于〈中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表〉的批复》，中（民）环建表[2016]0046号，2016年07月04日 (5) 《中山市环境保护局关于中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目一期竣工环境保护验收意见的函》，中（民）环验表[2016]37号，2016年
--	--

	11 月 21 日 (6) 《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目豁免环评分析报告》，2022 年 6 月。 (7) 《中山市广大灯饰制造有限公司扩建喷粉生产线豁免环评分析报告》，2022 年 6 月。 (8) 中山市广大灯饰制造有限公司排污许可证。 (9) 中山市广大灯饰制造有限公司提供的其他相关资料。 (10) 《检测报告》，编号 QD20240903W1，广东乾达检测技术有限公司
--	---

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1.污染物排放标准

(1) 废水

本项目排放的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生产废水排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 限值标准；具体限值要求见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 生活污水污染物排放限值（第二时段）

序号	污染物	三级标准	单位
1	悬浮物	400	mg/L
2	五日生化需氧量	300	mg/L
3	化学需氧量	500	mg/L
4	氨氮	—	mg/L
5	pH 值	6-9	无量纲

表 1-2 生产废水污染物排放限值

序号	污染物	标准值	单位
1	pH 值	6-9	无量纲
2	悬浮物	30	mg/L
3	化学需氧量	50	mg/L
4	五日生化需氧量	/	mg/L
5	氨氮	8	mg/L
6	磷酸盐	0.5	mg/L
7	氟化物	10	mg/L
8	阴离子表面活性剂	/	mg/L
9	石油类	2.0	mg/L

(2) 废气

本项目喷漆工序所产生的苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；固化炉燃烧废气及固化废气中的非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 其他炉窑二级标准。酸洗磷化所产生的硫酸雾、氯化氢排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界无组织废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢排放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浓度限值的要求，臭气浓度、硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准的要求。

厂区内非甲烷总烃浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

具体限值要求见表1-3。

表1-3 大气污染物排放限值

废气类别	污染物	排气筒高度(m)	执行标准	标准限值	
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
喷漆工序废气排放口 FQ-036 85	苯	15	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	12	0.42
	甲苯			40	2.5
	二甲苯			70	0.84
	颗粒物			120	2.9
	非甲烷总烃			120	8.4
固化及燃烧废气排放口 DA003	非甲烷总烃	15	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	8.4
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排气筒恶臭污染物排放限值	2000（无量纲）	/
	二氧化硫		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑二级标准	/	/
	氮氧化物			/	/
	颗粒物			200	/
	林格曼黑度			≤1（级）	/
酸雾废气排放口 FQ-066 25	硫酸雾	15	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	35	1.3
	氯化氢			100	0.21
厂界无组织废气	苯	/	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浓度限值	0.4	/
	甲苯			2.4	/
	二甲苯			1.2	/
	非甲烷总烃			4.0	/
	颗粒物			1.0	/
	氯化氢			0.2	/

	硫酸雾		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1 恶臭 污染物厂界标准值的二级新 扩改建标准	1.2	/
	臭气浓 度			20 (无量 纲)	/
	硫化氢			0.06	/
	氨			1.5	/
厂区内 (监测 点处 1h 平均浓 度值)	非甲烷 总烃	/	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 3 厂 区内 VOCs 无组织排放限 值	6.0	/

(3) 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 厂界东面、南面为共用墙, 不设监测点; 具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功 能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
2 类	厂界西面、北面外 1m	GB 12348-2008	60	50

(4) 固体废物、危险废物

根据本项目环评及批复要求, 本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

2. 主要污染物总量控制指标

根据《中山市环境保护局关于<中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表>的批复》(中(民)环建表[2016]0046 号), 该项目扩建部分生产废水产生量不得超过 588 吨/年, 扩建部分 COD 排放总量不得大于 0.0588 吨/年, 氨氮排放总量不得大于 0.0059 吨/年。

表二 工程建设内容

工程建设内容：

(1) 工程基本情况

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇番中公路克沙路段，中心坐标为东经：113°28'40.50"；北纬：22°38'8.84"。项目用地面积为 5600 平方米，建筑面积为 4600 平方米。主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。

本项目于 2006 年进行改扩建，在 2006 年 12 月 20 日取得《关于中山市广大灯饰制造有限公司改扩建项目环境影响报告表的环保审批意见》（中环建表[2006]1494 号），改扩建项目于 2008 年 10 月 8 日通过中山市环境保护局的整体验收，验收文号为：中环验表[2008]000180 号；然后于 2016 年进行了技改扩建，在 2016 年 07 月 4 日取得《中山市环境保护局关于<中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（民）环建表[2016]0046 号），技改扩建项目（一期）于 2016 年 11 月 21 日通过中山市环境保护局的验收，验收文号为：中（民）环验表[2016]37 号。

现由于企业发展需要，原表面处理水池已不能满足市场需要，现企业对表面处理水池进行调整，调整内容包括：将 2006 年环评审批的酸洗磷化桶 8 个、工序清洗池 16 个（已验收），2016 年环评审批的除油池 8 个、除蜡池 4 个、清洗池 24 个（已验收了除油池 2 个、除蜡池 2 个、清洗池 4 个）进行拆分，拆分为洗水槽 49 个、酸洗磷化池 6 个、除油槽 16 个、除蜡槽 21 个。为此，企业于 2022 年 6 月编制了《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目豁免环评分析报告》，根据《分析报告》论证，改造后相应用途的水池/槽数据虽然增加，但总体积有所减少且不增加污染物排放种类和数量，属于豁免环评手续的情形。

同时为满足企业长远发展及生产需要，扩建了 1 条喷粉生产线，主要增加 2 个自动喷粉柜、4 个手动喷粉柜、1 条烘干固化线，为此，企业于 2022 年 6 月编制了《中山市广大灯饰制造有限公司扩建喷粉生产线豁免环评分析报告》，根据《分析报告》论证，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，扩建项目属于豁免环评手续的情形。

因企业 2016 年环评及批复《中（民）环建表[2016]0046 号》二期未验收，且已通过豁免分析报告，将表面处理水池进行调整。为落实各项污染防治的对策、措施，配套环保设施的有效性，现对表面处理水池改造及扩建喷粉生产线之后整体进行竣工环保验收。

改造项目及扩建项目总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，占投资的 10%。项目工

作制度为年生产 280 天，每天 8 小时。项目于 2024 年 1 月开工建设，2024 年 6 月 30 日竣工并进入调试，调试起止日期为 2024 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日。企业已于 2022 年 11 月 7 日申领了排污许可证，将改造项目及扩建项目内容纳入排污管理，证书编号：91442000738558537H001U。

(2) 产品方案及规模

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	规模		
		环评审批年产量	改造及扩建后年产量	本次验收产量
1	灯饰	16 万支	16 万支	16 万支
2	石材灯饰	2300 套	2300 套	2300 套
3	灯饰铝材灯杯	8 万件	8 万件	8 万件
4	灯饰铝材灯杯及大灯罩	12 万件	34 万件 (喷粉生产线+22 万件)	34 万件
5	铝材方框	3 万件	3 万件	3 万件
6	铝材大盖	2 万件	2 万件	2 万件

(3) 工程组成及主要建设内容

1) 项目组成及工程内容一览表

表 2-2 项目组成及工程内容一览表

工程构成	工程内容		环评审批建设内容	改造后实际建设内容	备注
主体工程	厂房一（共 4 层）	1 楼	机加工生产车间	厂房 A-1F，设 1 条酸洗除油生产线，机加工生产车间	新设 1 条酸洗除油线
		2 楼	丝印生产车间，UV 光固生产车间	厂房 A-2F，设 1 条酸洗除油生产线	新设 1 条酸洗除油线
		3 楼	设有除油清洗设备，设有喷漆设备	厂房 A-3F，机加工生产车间	拆掉除油清洗设备和喷漆设备
		4 楼	设有啤机、打靶机等	厂房 A-4F，设啤机、打靶机等	与环评一致
	厂房二（共 2 层）		原前处理生产车间，设有前处理生产线，新增除油清洗设备	厂房 B-1F，设 1 条酸洗除油生产线，设喷漆设备	厂房二改为两层厂房
				厂房 B-2F，设 1 条自动酸洗磷化线	
辅助工程	办公楼		位于项目厂房一二楼，用于员工办公休息	位于项目厂房一二楼，用于员工办公休息	与环评一致
公用工程	供水		新鲜水由市政供水管网提供，用水量为 18.2 吨/天	新鲜水由市政供水管网提供	不变

	供电		项目用电由市政电网供给,年用电量约20万度	项目用电由市政电网供给	不变
环保工程	废气	抛光粉尘	集中收集后经水喷淋处理后高空排放	已取消	/
		酸雾	集中收集后经碱液喷淋处理后高空排放	集中收集后经碱液喷淋+静电除雾处理后高空排放	增加了静电除雾工序
		喷漆废气	集中收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放	集中收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后高空排放	增加了水喷淋
		丝印及UV光固	集气收集后经过活性炭吸附和等离子光解反应处理后高空排放	已取消	/
		固化炉燃烧废气及固化废气	/	集气罩收集+活性炭吸附处理后高空排放	新增
		喷粉废气	/	喷粉柜自带滤芯回收+脉冲布袋回收+无组织排放	新增
		打砂粉尘	集中收集后经布袋除尘后无组织排放	集中收集后经布袋除尘后无组织排放	/
		焊接废气	加强车间通风,无组织排放	加强车间通风,无组织排放	/
	废水	生活污水	生活污水近期经三级化粪池和生化处理达标后排放,最终排入民众涌。远期待民众镇生活污水市政管网铺设接通本项目后,生活污水经市政管网排入民众镇生活污水处理厂处理达标后排放,最终排入民众涌。	生活污水经市政管网排入民众镇生活污水处理厂处理达标后排放,最终排入民众涌。	与环评一致
		工业废水	新增工业废水和原前处理生产废水一起排入原有污水处理设施处理达标后排放	工业废水排入原有的污水处理设施处理达标后排放	与环评一致
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理	与环评一致
		一般固体废物	对于清洗干净除蜡剂包装桶和清洗干净的网版,可以集中收集交回给供应商	对于清洗干净除蜡剂包装桶和清洗干净的网版,可以集中收集交回给供应商回收利用。	与环评一致

			回收利用,对于包装料,集中收集外售处理,对于废水处理污泥和石边角料,交给填埋场处理,对于布袋沉渣和除油沉渣,交给环卫部门处理	对于包装料,集中收集外售处理,对于废水处理污泥和石边角料,交给填埋场处理,对于布袋沉渣和除油沉渣,交给环卫部门处理。	
		危险废物	项目产生的危险废物有除油废液、除油沉渣、除蜡废液、除蜡沉渣、废弃菲林、废原料包装罐、饱和活性炭、废感光胶、废抹布、水帘柜废渣以及酸洗磷化废渣,采取集中收集交有危险废物资质单位。	项目产生的危险废物有除油废液、除油沉渣、除蜡废液、除蜡沉渣、废弃菲林、废原料包装罐、饱和活性炭、废感光胶、废抹布、水帘柜废渣以及酸洗磷化废渣,采取集中收集交有危险废物资质单位。	与环评一致

2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	2006 年环评及 2016 年环评审 批数量	改造后+ 扩建后	本次验 收数量	备注
1	切割机	4	4	4	
2	车床	12	12	12	
3	钻床	6	6	6	
4	水帘柜	3	3	3	2m×1.4m× 2m
5	喷枪	3	3	3	
6	抛光机	8	8	8	
7	平顶机	1	1	1	
8	灌浆机	2	2	2	
9	烤箱	3	3	3	
10	碰焊机	1	1	1	
11	氩焊机	2	2	2	
12	开料机	2	2	2	
13	拉丝机	2	2	2	
14	打砂机	5	5	5	
15	晒网机	1	1	0	
16	曝光机	1	1	0	
17	显影机	1	1	0	
18	丝印机	3	3	0	
19	手印台	8	8	0	
20	啤机	2	2	0	
21	UV 机	1	1	0	
22	打靶机	2	2	0	
23	V-CUT 机	5	5	0	
24	空压机	1	1	1	

25	数控钻铣机		3	3	0	改造项目
26	剪板机		1	1	0	
27	烤炉		4	4	0	
28	测试机		2	2	0	
29	PCB 专用网印机		3	3	0	
30	酸洗磷化桶	1m×1.2m×0.8m	8	0	0	
31	工序清洗池	3m×2m×2m	16	0	0	
32	除油清洗线 2 条	除油池 3m×2m×1.2m	8	0	0	
33		除蜡池 3m×2m×1.2m	24	0	0	
34		清洗池 3m×2m×1.2m	24	0	0	
35	洗水槽		0	49	49	改造项目
36	酸洗磷化桶		0	6	6	
37	除油槽		0	16	16	
38	除蜡槽		0	21	21	
39	自动喷粉柜	5m×2m×2m	0	2	2	扩建项目
40	手动喷粉柜	2m×1.2m×2m	0	4	4	
41	喷粉固化线	燃天然气, 15 万大卡	0	1	1	

注：本项目生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中落后和淘汰的设备

改造项目内容主要涉及表面处理水槽的尺寸和数量的变化，改造后厂房 A-1F 设 1 条酸洗除油生产线、厂房 A-2F 设 1 条酸洗除油生产线、厂房 B-1F 设 1 条酸洗除油生产线、厂房 B-2F 设 1 条自动酸洗磷化线，具体车间生产线设置情况如下：

表 2-4 各车间生产线布置一览表

序号	车间	生产线情况
1	厂房 A-1F	1 条酸洗除油生产线
2	厂房 A-2F	1 条酸洗除油生产线
3	厂房 B-1F	1 条酸洗除油生产线
4	厂房 B-2F	1 条自动酸洗磷化线

表 2-5 厂房 A-1F 酸洗除油生产线槽各水槽尺寸

序号	水槽名称	设备尺寸/型号		
		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
1	除油槽	1100	1100	1200
2	洗水槽	750	1000	1200
3	洗水槽	1000	1000	1200
4	洗水槽	1000	1000	1200
5	酸洗槽	1300	1200	800
6	洗水槽	7000	1100	1200
7	除蜡槽	750	1000	800
8	除蜡槽	750	1000	800
9	洗水槽	750	1000	1200
10	除蜡槽	750	1000	800
11	除蜡槽	750	1000	800
12	洗水槽	1200	1000	1200
13	除油槽	1200	1000	1200
14	除油槽	900	1300	1200
15	除油槽	900	1300	1200
16	洗水槽	1000	1000	1200
17	洗水槽	1000	1000	1200
18	洗水槽	1000	1000	1200

19	除蜡槽	1000	1500	1200
20	除蜡槽	1000	1500	1200
21	除蜡槽	1000	1000	1200
22	除蜡槽	1000	3000	1200
23	除蜡槽	1000	1500	1200
24	除蜡槽	1000	1500	1200
25	除蜡槽	1000	1500	1200
26	除蜡槽	800	1200	1000
27	酸洗槽	4000	900	800
28	洗水槽	800	800	1200
29	除油槽	1200	1000	1200

表 2-6 厂房 A-2F 酸洗除油生产线槽各水槽尺寸

序号	水槽名称	设备尺寸/型号		
		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
1	除油槽	600	2000	1200
2	酸洗槽	700	1500	800
3	洗水槽	900	900	1200
4	洗水槽	900	900	1200
5	除油槽	650	1100	1200
6	洗水槽	1050	600	1200
7	除油槽	1050	600	1200
8	除油槽	4500	800	1200
9	洗水槽	4500	900	1500
10	除油槽	3500	900	1200
11	除蜡槽	650	2000	1200
12	除蜡槽	600	1300	1200
13	洗水槽	800	600	1200
14	除蜡槽	800	600	800
15	洗水槽	600	1300	1200
16	除蜡槽	600	1300	1200
17	除蜡槽	700	700	800
18	洗水槽	700	700	1200
19	洗水槽	1200	600	1200
20	除蜡槽	2100	1000	1200
21	除蜡槽	1900	1100	1200
22	除蜡槽	1000	1000	1200
23	除蜡槽	1000	1000	1200

表 2-7 厂房 B-1F 酸洗除油生产线槽各水槽尺寸

序号	水槽名称	设备尺寸/型号		
		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
1	除油槽	1020	1000	1200
2	洗水槽	1020	1000	1200
3	除油槽	1020	1000	1200
4	洗水槽	1020	1000	1200
5	除油槽	1020	1000	1200
6	洗水槽	1020	1000	1200
7	洗水槽	1020	1000	1200
8	洗水槽	1020	1490	1200

9	洗水槽	1020	1100	1200
10	洗水槽	1020	1100	1200
11	酸洗槽	1020	1400	1000
12	洗水槽	1020	1400	1200
13	洗水槽	1420	6000	1200
14	洗水槽	1380	3200	1200
15	洗水槽	1380	3170	1200
16	洗水槽	1380	1000	1200
17	洗水槽	1380	1000	1200
18	洗水槽	1380	1000	1200
19	洗水槽	1380	1000	1200
20	洗水槽	1380	1000	1200
21	除油槽	1380	900	1200
22	洗水槽	1380	900	1200
23	洗水槽	1380	2180	1200
24	洗水槽	1380	2180	1200
25	洗水槽	1380	2180	1200
26	洗水槽	1380	2180	1200
27	洗水槽	1420	6000	1200
28	洗水槽	1380	3200	1200
29	洗水槽	1380	3170	1200
30	洗水槽	850	950	1200
31	洗水槽	850	800	1200

表 2-8 厂房 B-2F 酸洗除油生产线槽各水槽尺寸

序号	水槽名称	设备尺寸/型号		
		长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
1	除油槽	1400	1000	500
2	清水槽	1400	1000	500
3	除油槽	1400	1000	500
4	清水槽	600	1000	500
5	清水槽	600	1000	500
6	磷化槽	1200	1000	500
7	磷化槽	1200	1000	500
8	清水槽	600	1000	500
9	清水槽	600	1000	500

(4) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	2006 年环评及 2016 年环评审 批数量	改造+扩建 后数量	本期验收 数量	备注
1	钢材	1600t	1600t	1600t	外购
2	钢材	290t	290t	290t	外购
3	石材	300 立方米	300 立方米	300 立方米	外购
4	油漆	5t	5t	5t	喷漆工序
5	天那水	500kg	500kg	500kg	喷漆工序

6	磷化剂	1t	0.9t	0.9t	表面处理工序,改造后使用量减少
7	硫酸	0.2t	0.2t	0.2t	表面处理工序
8	盐酸	0.7t	0.7t	0.7t	表面处理工序
9	包装材料	5t	5t	5t	/
10	砂带	300 米	300 米	300 米	/
11	片碱	10t	0.9t	0.9t	表面处理工序,改造后使用量减少
12	除蜡剂	1.0t	1.0t	1.0t	表面处理工序
13	钢砂	4t	4t	4t	喷砂工序
14	棕钢玉	3t	3t	3t	喷砂工序
15	天然树脂粉	0.01t	0.01t	0.01t	喷砂工序
16	灯饰铝材灯杯	8 万件	8 万件	8 万件	外购
17	铝材方框	3 万件	3 万件	3 万件	外购
18	铝材大盖	2 万件	2 万件	2 万件	外购
19	灯饰铝材灯杯及大灯罩	12 万件	12 万件	12 万件	外购
20	油墨	3.5t	3.5t	0	丝印工序,未建设
21	洗网水	0.2t	0.2t	0	丝印工序,未建设
22	油墨稀释剂	0.5t	0.5t	0	丝印工序,未建设
23	网版	100 张	100 张	0	丝印工序,未建设
24	显影液	0.1t	0.1t	0	晒版工序,未建设
25	感光胶	0.2t	0.2t	0	晒版工序,未建设
26	菲林	0.3t	0.3t	0	晒版工序,未建设
27	铝材五金灯饰	0	50t	50t	外购,扩建项目
28	环保粉末(聚酯塑粉)	0	9.5t	9.5t	外购,扩建项目
29	天然气	0	5.0 万立方米	5.0 万立方米	管道供应,扩建项目

(5) 水源及水平衡

1)、用水量

(1)、生活用水

本项目改造扩建后定员 80 人,项目不设有食宿,项目生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分:生活》(DB44T1461.3-2021)中办公楼(无食堂和浴室),人均用水按通用值 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{年})$ 计算,则生活用水量约 2240t/a ,产污系数按 0.9,则生活污水产生量约为 2016t/a ,生活污水经三级化粪池处理后,经市政污水管道排入中山市民众镇生活污水处理厂处理达标后排放。

(2)、生产用水

本项目生产用水主要有水帘柜用水、表面处理用水、酸雾废气喷淋用水(网板清洗和晒版冲洗不在本期验收范围)。

①、水帘柜用水：本项目 3 个水帘柜，每个水帘柜装尺寸为 2.0*1.4*2m，装水深度约 0.53m，即水帘柜的装水量为 $2.0\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.53\text{m} = 1.484\text{m}^3$ ，水帘柜的循环使用，定期更换，损耗量按 0.9 计，水帘柜每月排空一次，即水帘柜的用水量为 $1.484\text{m}^3 \times 3 \times 12 = 53.424\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $1.484\text{m}^3 \times 0.9 \times 3 \times 12 = 48\text{m}^3/\text{a}$ 。排放的废水进入污水处理站内处理。

②、表面处理用水：根据《改造项目分析报告》分析，工件浸入清水槽时，清洗废水从槽边溢流出来，溢流的废水在地面沟渠，通过导流沟流入废水管网，并汇集入污水处理站内处理，清洗水槽的新鲜水通过自来水补充，各生产线每天溢流出来的水量按水槽的总体积的 2% 进行衡算，共产生 2.231t/d 的清洗废水，即补充的水量为 2.231t/d。其他酸洗磷化槽、除油槽和除蜡槽内的槽液不会溢流排出，其槽液定期更换，半年更换一次，更换后使用自来水与原料配比成槽液，自来水用量为 136.11t/a，损耗量按 0.9 计，即槽液产生量为 122.5t/a，更换下来的槽液作为危险废物转移处理。

③、酸雾喷淋用水：根据《改造项目分析报告》分析，表面处理水槽分布在 4 个不同车间内，其中 A 栋-1F 车间、A 栋 2F 车间、B 栋-1F 车间内所产生的酸雾废气收集后经过两级碱液喷淋处理塔后再一起进入 1 套静电除雾处理塔内处理。喷淋废水循环一定时间后，定期排放，用水量为 31.87t/a，损耗量按 0.9 计，废水产生量为 28.68t/a，排放的废水进入污水处理站内处理。

表 2-5 项目排水情况一览表(单位: t/a)

用途	新鲜水量	损耗量	废水排放量	处理及排放去向
生活用水	2240	224	2016	经化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市民众镇生活污水处理厂处理
水帘柜用水	53.424	5.34	48	循环使用，不外排
表面处理清洗用水	624.68	0	624.68	经自建污水处理设施处理后，达标排放
酸雾喷淋用水	31.87	3.19	28.68	
酸洗磷化、除油、除蜡用水	136.11	13.61	122.5	交由有危险废物转移资质的单位转移处理
合计	3086.084		2839.86	-

3) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。



图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

(6) 项目变动情况

根据《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目豁免环评分析报告》(2022 年 6 月)、《中山市广大灯饰制造有限公司扩建喷粉生产线豁免环评分析报告》(2022 年 6 月)的论证分析,上述改造项目和扩建项目不属于重大变动,而且不纳入建设项目环境影响评价管理的项目,可以豁免环评手续,纳入本次验收范围。

主要工艺流程及产物环节

项目主要生产工艺流程图如下：

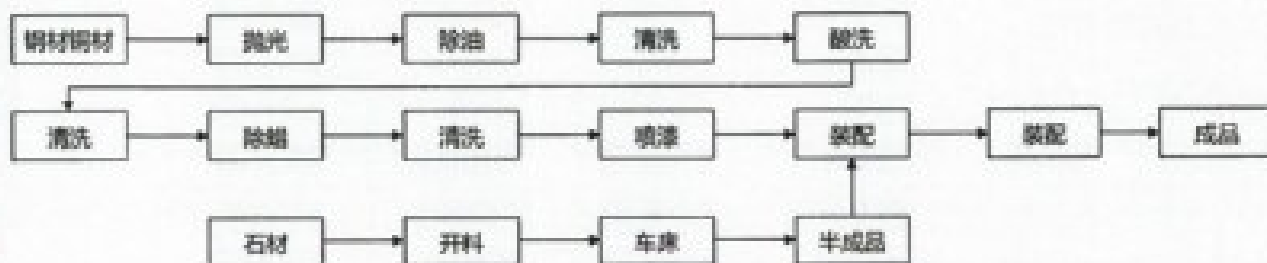


图 2-2 灯饰、石材灯饰生产工艺流程图

工艺说明：项目先把钢材铜材抛光，接着进行除油、酸洗、清洗，然后喷漆，再跟已做女孩的石材半成品装配，然后检测合格即为成品。

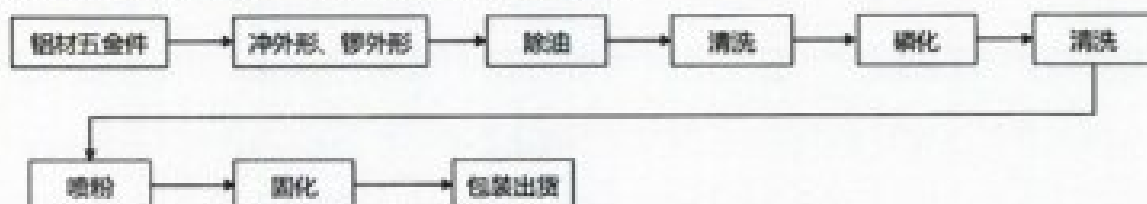


图 2-3 铝材灯饰生产工艺流程

工艺说明：

①、铝材五金先通过冲外形、锣外形后，进入除油、清洗、磷化后进入喷粉线；

②、喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料料子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此工序会产生喷粉粉尘，配套有多级滤芯回收装置。

③、喷粉后的工件需烘烤固化，项目配套有 1 条固化线，固化方式为流水线型，带有天然气燃烧废气的热风与工件直接接触，固化炉的炉膛内最高温度为 230℃，固化烘干由固化炉加热系统燃烧天然气提供热量。此工序固化时会挥发出有机废气和天然气燃烧尾气，在固化炉的出口处设置集气罩对废气进行收集。

④、喷好粉层的工件进入固化炉内，粉末涂层在一定温度下进行，熔融、流平、固化，使工作表面形成一层平整光洁的保护膜层。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

环境保护设施建设情况

1. 污染防治措施

(1) 废水

项目产生的废水主要为生活污水、水帘柜废水、表面处理清洗废水、酸雾喷淋废水。

①、生活污水：产生量为 2016 吨/年，污染因子有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，生活污水经三级化粪池处理后由市政污水管网排至民众镇生活污水处理厂处理；

②、水帘柜废水：产生量为 48 吨/年，集中收集后排入自建污水处理站内处理；

③、表面处理清洗废水：产生量为 624.68 吨/年，集中收集后排入自建污水处理站内处理；

④、酸雾喷淋废水：产生量为 28.68 吨/年，集中收集后排入自建污水处理站内处理。

水帘柜废水、表面处理清洗废水、酸雾喷淋废水集中收集后排入自建污水处理站内处理，达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2014）表 2 珠三角排放限值后，排入民众涌。

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入中山市民众镇生活污水处理厂内处理。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	2016t/a	三级化粪池	中山市民众镇生活污水处理有限公司
水帘柜废水	喷漆	化学需氧量,pH 值,悬浮物,磷酸盐,氟化物(以 F ⁻ 计),五日生化需氧量,石油类,氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$),阴离子表面活性剂	48t/a	自建污水处理站	民众涌
表面处理清洗废水	表面处理		624.68t/a		
酸雾喷淋废水	废气喷淋		28.68t/a		



图 3-1 生活污水处理工艺流程图

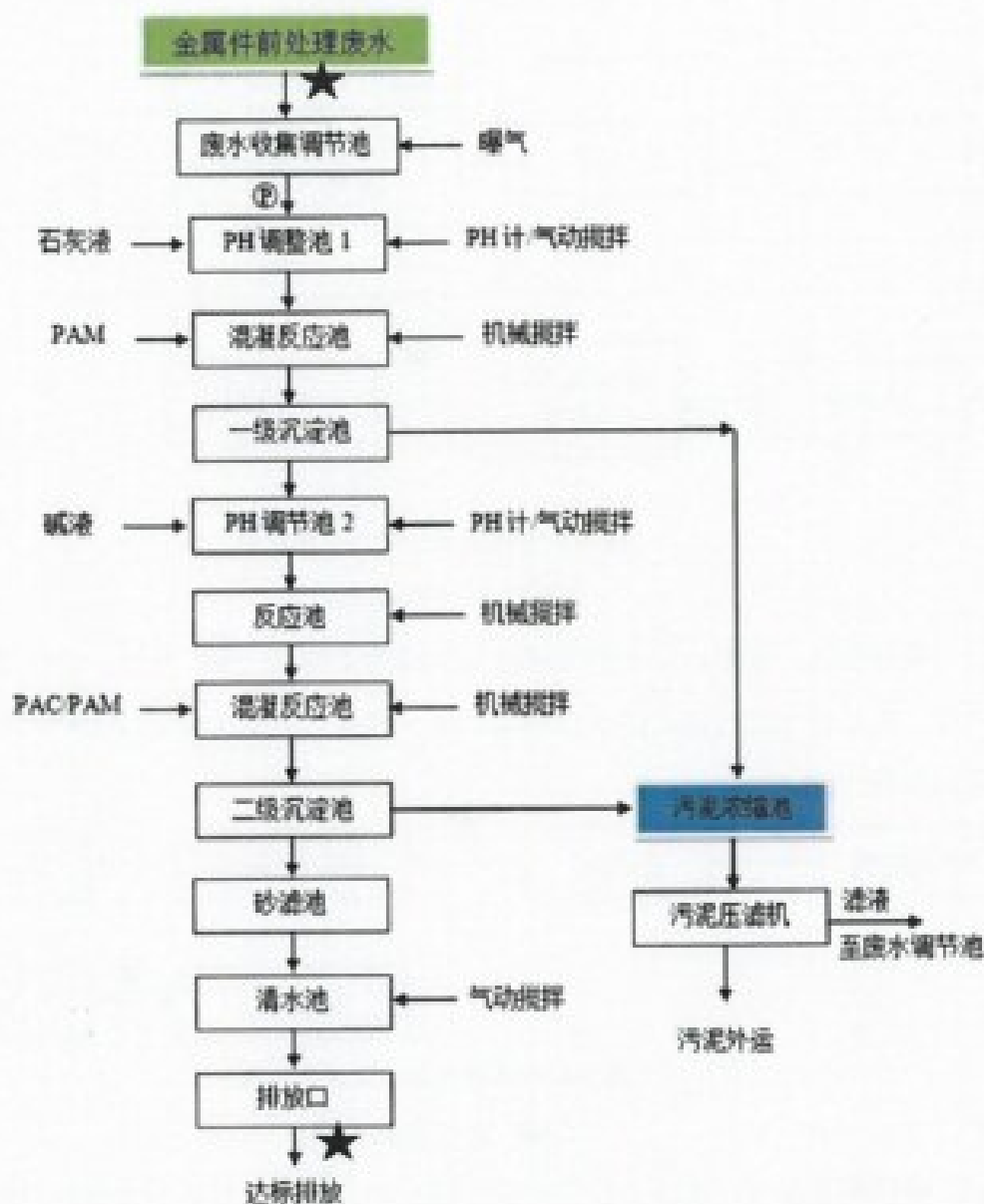


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

(2) 废气

本项目运营过程中产生的废气有：酸雾废气、喷漆工序废气、固化炉燃烧废气及固化有机废气、喷粉粉尘。

①、**酸雾废气**：本项目的酸雾废气主要污染物为硫酸雾、盐酸雾，酸雾废气收集后经过各车间内的二级碱液喷淋塔处理后再汇集进入 1 套静电除雾处理塔处理后达标排放。

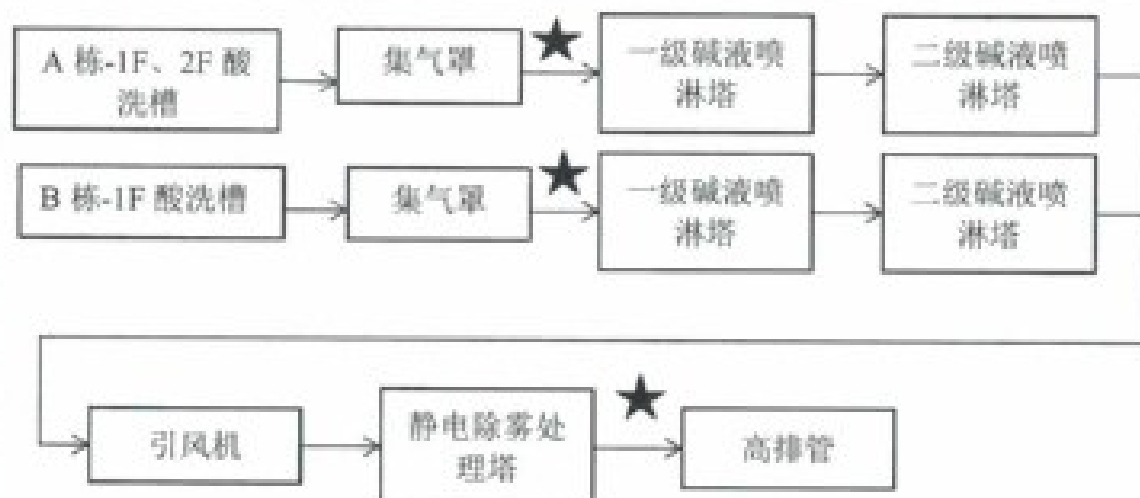


图 3-3 酸雾废气处理工艺流程图

(★ 废气监测点位)

②、喷漆废气：本项目水帘柜喷漆废气主要污染物为：苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃，喷漆废气经过自带的水帘柜处理后，再经过 1 套“水喷淋处+活性炭吸附”处理后，高空达标排放。

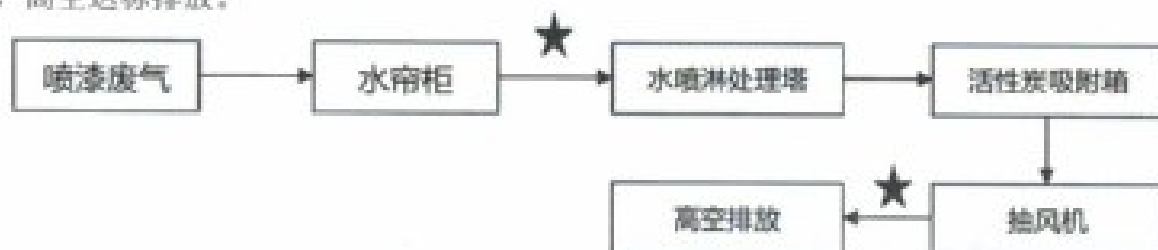


图 3-4 喷漆废气处理工艺流程图

(★ 废气监测点位)

③、喷粉粉尘废气：喷粉工序产生粉尘颗粒物，采用喷粉柜上的滤芯回收后，再进入 1 套滤芯布袋除尘器处理回收处理，处理后粉尘无组织排放。



图 3-5 喷粉粉尘废气处理工艺流程图

④、固化炉燃烧废气及固化废气：固化炉采用天然气作为燃料，燃烧过程产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、林格曼黑度。喷粉固化过程中会产生非甲烷总烃、臭气浓度。固化炉燃烧废气及固化废气通过固化炉出口设置的集气罩收集后，经活性炭吸附处理后达标排放。



图 3-6 燃烧废气及固化废气处理工艺流程图

(★ 废气监测点位)

⑧、**废水处理站废气**：废水处理站在运营过程中会有恶臭废气产生，主要污染物为臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢。废水处理站恶臭废气通过加盖密闭后，无组织排放。

(3) 噪声

项目的主要噪声源为生产设备在运行时产生的噪声，噪声声压级约在 60~90dB（A）之间。为了尽量减少项目建成后对周边声环境的影响，采取以下治理措施：

①合理布局生产设备，选用低噪声设备和工作方式，并采取设备与地面接触部位采用减振垫和隔振橡胶降低设备在运行时的噪声，同时经过隔声板、消音棉等必要减振减噪声处理，把噪声污染减小到最低程度。

②合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用双层隔声玻璃，日常生产关闭门窗。

③合理布局噪声源，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，并将高噪音设备集中在厂区中间，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

④将空压机等高噪音设备放在密闭的房间内，使用泡沫将空压机密闭隔音。

⑤对室外风机、冷却水塔等设备安装减振垫，安排工作人员每天对设备进行巡检，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件，定期进行更换机油、更换减振垫等维护；并将冷却水塔、风机等进行隔音处理。

⑥严格控制生产时间，避免多台强噪声设备同时运作，合理安排设备作业时间，夜间不进行生产。

⑦车间内运输工具应采用减振材质的轮子，厂区内运输工具建议采用新能源叉车，合理规划好路线，严禁车辆鸣笛。

⑧车间周围和厂区内、厂区边界等处尽可能加强绿化，种植高大乔木等，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

⑨加强员工教育，原料及产品装卸过程不得随意抛掷，尽可能降低人为噪声。对货物或原材料运输造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并限制车辆鸣笛，且尽量避免在休息期间作业。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物为除尘沉渣、石边角料、清洗干净的原材料包装物（磷化剂、硫酸、盐酸、片碱包装桶、树脂粉末包装袋等）、除蜡剂包装桶；危险废物包括：水帘柜废渣、污泥、饱和活性炭、酸洗磷化废渣、除油废液、除蜡废液、废弃包装罐（包括盛装油墨罐、洗网水包装桶、显影液包装罐）、废感光胶、废菲林、除蜡沉渣、除油沉渣、废抹布、废网版等。

(1) 生活垃圾：设置垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业固体废物：一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。一般工业固体废物集中收集后交由有一般工业固体废物处置单位转移处理。

(3) 危险废物：危险废物收集后交由中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。

表 3-3 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体废物名称	性质	2006 年环评及 2016 年环评审批量 (t/a)	改造+ 扩建后 (t/a)	本期验收 (t/a)	处理处置方式	固（液）体废物暂存与污染防治
生活垃圾	生活垃圾	8.4	11.4	11.4	委托环卫部门处置	垃圾箱、垃圾桶
除尘沉渣	一般固废	1.6	1.6	1.6	委托给有一般固体废物处置能力的单位转移处理	一般固废暂存间
石边角料		5	5	5		
清洗干净的原材料包装桶（清洗干净的磷化剂、硫酸、盐酸、片碱包装桶、树脂粉末包装袋等）		1	1.05	1.05		
除蜡剂包装桶	危险废物	0.1	0.1	0.1	收集后交由中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理	危废间
水帘柜废渣		0.03	0.03	0.03		
污泥		2.5	2.5	2.5		
饱和活性炭		5.105	5.255	0.15		
酸洗磷化废液		1.2	1.2	1.2		

除油废液、除蜡废液	144	122.5	122.5
废弃包装罐（包括盛装油墨罐、洗网水包装桶、显影液包装罐）	0.5	0.5	0.5
废感光胶	0.03	0.03	0
废菲林	0.05	0.05	0
除蜡沉渣	0.2	0.2	0.2
除油沉渣	0.2	0.1	0.1
废抹布	0.03	0.03	0.03
废网版	0.1	0.1	0

2.其他环境保护设施

（1）环境风险防范措施

本项目已按要求编制了环境应急预案，并于 2022 年 4 月进行备案，备案编号为 442000-2022-0201-L，具体见附件。

（2）规范化排污口

规范化排污口设置情况：本项目共设置 1 个生产废水水排放口，编号为 WS-04331；酸雾废气排放口 1 个，编号为 FQ-06625；喷漆废气排放口 1 个，编号为：FQ-03685；燃烧废气及固化废气排放口 1 个，编号为：DA003；危废废物贮存、堆放场地 1 个，编号 TS001。

3.环保投资情况

本项目投资总概算为总投资 150 万元，其中环境保护投资总概算 15 万元，占投资总概算 10%。项目环保投资情况见表 3-5。

表 3-5 项目环保投资一览表

类别		环评拟建设内容	
		环保措施	投资（万元）
污水	生活污水	三级化粪池	0
	工业废水	自建污水处理站	9
废气	酸雾废气	水喷淋+静电除雾	3
	喷漆废气	水喷淋+活性炭吸附	1
	燃烧废气+固化废气	活性炭吸附	1
	生活垃圾	环卫部门清运	0.1
	一般固废	外售处理或环卫部门处理、生产商回收处理、专业公司处理	0.1
	危险废物	交有相关危险废物许可的单位处理	0.8
噪声		依托厂房减震、隔音措施	0
其他工厂环保配套			0
合计			15

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

1.《中山市广大灯饰制造有限公司扩建项目环评报告表》(2006年8月)主要结论

1.1 环境影响评价结论

1.1.1 水环境影响评价结论

本项目外排污水主要为生活污水、水帘柜废水、酸洗磷化废水和浇淋废水,排放量分别为13.5吨/天、4吨/次·月、1.5吨/天和 0.45吨/天,污水经过治理以后达标排放在满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)一级标准(第二时段)状况下,对受纳水体民众涌不会产生明显影响。

水帘柜废水先流入调节池,废水经过调节池均匀以后再进入气浮池,在气浮池中去掉废水中的悬浮物和油渍,再经过SBR池,也就是生化处理,降低COD、BOD达到排放标准,最后经过清水池可以达标排放。

1.1.2 环境空气影响评价结论

本项目在生产过程中产生的主要污染物是抛光工序产生的粉尘、酸洗磷化工序产生的酸雾和喷漆工序产生的苯系物废气,为了保证工厂员工身体健康和周边的空气环境不受影响,应该增加厂房的通风和抽风设备,对抛光工序产生的粉尘集中收集采用水喷淋除尘装置处理,并高空排放;对酸雾采取集中收集并进行碱液喷淋的措施,并高空排放,排放高度不得低于15米;对苯系物废气应该集中收集并采用活性炭吸附装置进行治疗并高空排放,排放高度不得低于15米;在采取以上治理措施的情况下,项目所产生的废气不会对周围环境产生明显的影响。

1.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要员工生活所产生的生活垃圾(8.4吨/年)、废水处理系统产生的污泥(2.5吨/年)、酸洗磷化产生的废渣(1.2吨/年)、除尘装置产生的废渣(100千克/年)、石边角料(5吨/年)、废弃包装料(1吨/年)、水帘柜废渣(30千克/年)和饱和活性炭(105千克/年)。除尘装置的废渣跟生活垃圾送垃圾站进行处理;污泥交垃圾填埋场填埋处理;酸洗酸化产生的废渣,建议交给有资质的公司处理;石边角料由厂家交垃圾填埋场填埋;废弃包装料集中收集,外售处理;水帘柜废渣建议交有资质公司处理;饱和活性炭由活性炭厂家回收解吸再利用,这样该建设项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

1.1.4 噪声影响和防治措施

建设项目的开料机和抛光机等设备在运行过程中产生较大的机械噪声，噪声值约为70-85dB(A)，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响，在作好防治措施的情况下，噪声排放对周围环境的影响不大。

1.1.5 环境风险评价

本项目的生产过程中要做好员工的劳保措施，为员工配置劳保用品，以减少生产原材料和生产过程对员工身体健康的影响；对于原材料中的盐酸和硫酸属于危险化学品（P14 中附有盐酸和硫酸的应急处理处置方法），在储存和运输过程中要做好防泄漏和消防措施等，避免对员工和周围环境产生影响。制定风险防护措施和应急计划，防患于未然，杜绝或减少事故的发生率以及事故发生后的影响程度，从而减少对环境 and 人体的影响。

1.1.6 对环境敏感保护目标影响

离项目最近的居民住宅距离约 3 米，通过公众咨询，50%的人赞成对污染进行有效治理后的本项目的建设，没有人持反对意见。因此，建设单位应采用本报告表中所述的各项控制污染的防治措施并加以严格管理，确保正常稳定运行，产生的各类污染物则对周围居民不会造成明显的影响。

1.2 结论

综上所述,本建设项目建于民众镇番中公路克沙路段（项目用地已规划为工业用地，因此项目的建设符合土地规划），不属于水源保护区、农田保护区、风景名胜区和生态保护区等特殊区域。周围有居民等环境敏感点（最近离厂界有 3 米），因此选址不太理想；项目产生的污染物主要为废气、废水、固体废物和噪声等，应落实好本报告表中所述的各项控制污染的防治措施并加以严格管理，确保正常稳定运行，产生的各类污染物则对周围环境不会造成明显的影响，因此，本项目的建设从环保的角度考虑是可行的。

2.《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环评报告表》（2016 年 6 月）主要结论

2.1 环境影响评价结论

2.1.1 污水影响评价结论

本技改扩建项目不增加员工，故生活污水的产生量不变；近期建设单位将产生的生活污水经过隔渣+三级化粪池+生化处理，在满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)一级标准(第二时段)情况下，排入民众涌。

远期待市政污水管网铺设接通本项目后，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入

市政管网进入民众镇生活污水处理厂处理达标后排放。在满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)的情况下,对纳污水体民众涌不会产生影响。

对于扩建新增除油和除蜡清洗废水、网板和晒版清洗产生的废水,建设单位将废水集中收集后排入原有废水处理设施处理达标排放,在满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)一级标准(第二时段)情况下,排入民众涌,对纳污水体民众涌不会产生影响。原污水处理设施处理工艺为:废水→废水收集调节池→混凝反应→混凝沉淀→过滤→清水池→达标排放。由于新增污水排入原污水处理设施处理达标后排放,因此原污水处理工艺改为:废水→废水收集调节池→一级反应→一级沉淀→二级反应→二级沉淀→过滤→清水池→达标排放。

在做好相关废水治理措施后,建设项目产生的废水不会对周围环境及居民造成明显的影响。

2.1.2 大气影响评价结论

该项目在生产过程中产生的废气主要是:丝印工序和 UV 光固工序产生的含甲苯、二甲苯及 VOCs 有机废气;焊接过程产生的极少量烟尘;打砂工序产生的粉尘。

对于丝印工序和 UV 光固工序产生的含甲苯、二甲苯及 VOCs 有机废气,建设单位采取密闭车间内将废气集中收集,密闭车间收集效率可以达到 100%,再经过活性炭吸附装置和等离子光解反应装置处理后再高空排放,排放高度不得低于 20 米,还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上。经过活性炭吸附装置和等离子光解反应处理后,废气处理效率能达到 90%以上,经处理后甲苯和二甲苯排放浓度为 6.7mgm,排放速率为 0.013kg/h;总 VOCs 排放浓度为 23.4mg/m³,排放速率为 0.046kg/h。满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 中的第Ⅱ时段排放限值;

对于打砂工序产生的粉尘,经过布袋除尘器过滤后,布袋除尘效率可以达到 99%以上,排放到空气中的粉尘极少量,在加强车间的抽风的情况下,能够满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值;

对于焊接过程中产生的焊接废气(颗粒物),由于该废气产生量小,加强车间通风换气措施,把废气抽排出车间的情况下,经大气稀释、扩散作用,达到《广东省大气污染物排放限值》DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值。

废气在经过有效治理措施后,对周围的居民与环境不会造成明显的影响。

2.1.3 固体废物影响评价结论

本扩建项目产生的固体废物主要有除油废液、除油沉渣、除蜡废液、除蜡沉渣、废弃菲林、废原料包装罐、饱和活性炭、废感光胶、废抹布、除蜡剂包装桶、废网版、布袋过滤沉渣。

对于布袋过滤沉渣属于一般固体废物，采取集中收集交给市政环卫部门处理;对于清洗干净除蜡剂包装桶和清洗干净的网版，可以集中收集交回给供应商回收利用;

对于除油废液、除油沉渣、除蜡废液、除蜡沉渣、废弃菲林、废原料包装罐、饱和活性炭、废感光胶、废抹布，均属于属于《国家危险废物名录》中的危险废物，建设单位集中收集，再交给有处理危险废物资质的公司处理。

在采取以上措施后，该建设项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

2.1.4 噪声影响评价结论

该项目在运行过程产生的噪声主要是冲床等生产设备在运行时产生的机械噪声,建设单位对其采取隔声和吸声措施,在车间内将多层密实材料用多孔材料分隔而做成的夹层结构和用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，那产生的噪声对周围环境及居民的影响不大。

2.2 环保措施和建议

1、严格执行“三同时”制度，施工前应报环保部门，办理相关环保手续。

2、做好污水的治理工作，确保外排废水达标排放。对于清洗网版和制造网板和除油除蜡清洗产生的清洗废水，建设单位集中收集后排入原污水处理设施处理达标后排放，提高废水的循环利用率，尽量减少污水的排放量。

3、建设项目在生产过程中主要的大气污染物是丝印工序和 UV 光固工序产生的含甲苯、二甲苯及 VOCs 有机废气;焊接过程产生的极少量烟尘;打砂工序产生的粉尘。对于丝印工序和 UV 光固工序产生的含甲苯、二甲苯及 VOCs 有机废气，建设单位采取密闭车间将废气集中收集，再经过活性炭吸附装置和等离子光解反应装置处理后再高空排放，排放高度不得低于 20 米，还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上;对于打砂工序产生的粉尘，经过布袋除尘器过滤后无组织排放;对于焊接过程中产生的焊接废气(颗粒物)，由于该废气产生量小，采取加强车间通风换气即可。

4、做好固体废物的处置与处理工作。对于布袋过滤沉渣属于一般固体废物，采取集中收集交给市政环卫部门处理;对于清洗干净除蜡剂包装桶和清洗干净的网版，可以集中收集交回给供应商回收利用;对于除油废液、除油沉渣、除蜡废液、除蜡沉渣、废弃菲林废原料

包装罐、饱和活性炭、废感光胶、废抹布，均属于属于《国家危险废物名录》中的危险废物，建设单位集中收集，再交给有处理危险废物资质的公司处理。

5、做好生产设备的隔声降噪工作，例如 安装隔音罩好防震加固，定期保养维修等，这样对周边环境的影响不大。

6、搞好厂区内的绿化工作，树木和草坪不仅美化环境、对废气有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，建议在工厂空地多种植物树木花草，即可美化环境，又可吸尘减噪。

2.3 综合结论

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇番中公路沙路口,用地性质属工业用地，不属于水源保护区、农田保护区、风景名胜区和生态保护区等特殊区域，因此项目的建设符合土地利用规划。项目选址地区交通运输条件良好，供电、供水、通讯等基础设施的条件较好，该地用于工业用途具有合法性，符合民众镇的土地利用及发展规划，项目建设后对促进企业发展和本地区的经济发展有一定的意义,只要建设项目能切实落实好以上的建议，并严格做好生产过程中产生的废水、废气、固体废物及噪声的治理工作，达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护角度来看，项目在此建设还是可行的。

2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件：①、《关于中山市广大灯饰制造有限公司扩建项目环境影响报告表的环保审批意见》，中环建表[2006]1494 号，2006 年 12 月 20 日；②、中山市环境保护局关于《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》的批复，中（民）环建表[2016]0046 号，2016 年 7 月 4 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中环建表 [2006]1494 号	中（民）环建表[2016]0046 号	实际建设情况	落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	同意在中山市民众镇番中公路克沙路段建设该项目 该项目设立抛光、酸洗、磷化、喷漆、装配、开料、车床加工工序，从事石材灯饰的加工销售，占地面积 5000 平方米，主要设备有水帘柜 3 台、喷枪 3 支、酸洗磷化桶 8 个、抛光机 8 台。	根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意在该项目环境影响报告表确定的选址(中山市民众镇番中公路克沙路段，选址中心位于东经 113° 28'40.50"，北纬 22° 38'8.84")建设该项目。 你可原用地面积为 5600 平方米，建筑面积为 4600 平方米，技改扩建后用地面积和建筑面积不变。本项目增加部分生产设备及除油清洗设备，并相应增加	本项目选址位于中山市民众镇番中公路克沙路段，选址中心位于东经 113° 28'40.50"，北纬 22° 38'8.84"。 主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、	与原环评

	该项目必须选用较先进的生产设备及工艺,不得采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺,并应采用清洁的生产技术。	生产工序。本次技改前酸洗磷化已通过审批、验收,本次技改扩建不涉及酸洗磷化部分。 你司技改扩建后主要从事生产、销售:灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品;货物及技术进出口。年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套。	铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套。	
废水处理措施	该项目准许排放生活污水 12.15 吨/日,准许排放酸洗磷化废水 420 吨/年、水帘柜废水 48 吨/年。所有生产废水收集和排放必须明渠设置,所有水污染物排放浓度执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。污水排放去向为下水道入民众涌,污水排放口必须按规范设置。	根据环境影响报告表分析,准许你司该项目技改扩建后营运期产生除油除蜡清洗废水 2 吨/天(560 吨/年)、网板和晒版清洗废水 0.1 吨/天(28 吨/年),产生生活污水 13.5 吨/日(3780 吨/年),须落实相关污染防治措施。 除油除蜡清洗废水、网板晒版清洗废水汇入原有废水处理系统,处理后达标后排放,排放满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。 该项目生活污水若不能确保将你司生活污水纳入城镇污水处理厂处理,则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准;在确保将你司生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下,生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市民众镇生活污水处理有限公司处理。 生产废水包括:水帘柜废水、表面处理清洗废水、酸雾喷淋废水,产生量共 701.36 吨/年,生产废水集中收集后汇入废水处理系统内处理,排放满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2014)表 2 珠三角排放限值后,排入民众涌。	符合环保要求
废气处理措施	该项目不排生产用燃料燃烧废气;准许有组织排放生产工序粉尘酸雾、有机废气,并必须进行有效处理,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)相对应污染源第二时段二级标准。废气排放口的设立和排放高度必须符合国家的有关规定和环评报告中提出	准许该项目营运期产生丝印及 UV 烘干工序废气(污染物为甲苯、二甲苯、总 VOCs)、焊接工序废气(污染物为烟尘)、打砂工序废气(污染物为粉尘),须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制,可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。废气排放口或车间排风口须远离居住区等大气环境敏感区。丝印及 UV 烘干工序产生的污染物排放执行《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2	本项目营运期产生酸雾废气、喷漆废气、喷粉粉尘、固化炉燃烧废气及固化废气、废水处理站废气。根据监测结果:硫酸雾、氯化氢排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;喷漆废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;固化	符合环保要求

	的要求	排气筒 VOCs 排放限值第二时段标准。焊接和打砂工序产生的污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。	废气中非甲烷总烃排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排气筒恶臭污染物排放限值;燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘、林格曼黑度排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)其他炉窑二级标准。 厂区内无组织非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 厂界无组织排放苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;无组织排放的臭气浓度、氨(氨气)、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值	
噪声处理措施	边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)III类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)	该项目运营期须按环境影响报告表分析要求落实各项噪声污染防治措施,禁止夜间生产。你司扩建后运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	根据验收监测结果显示,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	符合环保要求

固废处理措施	该项目产生的酸洗磷化废渣、水帘柜废渣属危险废物，必须按国家和省的有关规定，委托有危险废物经营许可证的单位进行处理，不得与一般固体废物一起收集和处理。一般固体废物应立足于综合利用，并落实有效的处理措施，执行《一般工业废物储存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)。	根据该项目环境影响报告表，准许你司营运期产生除油废液(96吨/年)、除蜡废液(48吨/年)、废气菲林(0.05吨/年)、感光胶(0.03吨/年)、废弃原料包装(0.5吨/年)、饱和活性炭(5吨/年)、除蜡槽液沉渣(0.2吨/年)、除油槽液沉渣(0.2吨/年)、沾有洗网水和油墨的废气抹布(0.03吨/年)等危险废物，准许产生布袋回收产生的尘渣(1.5吨/年)、除蜡剂包装罐(0.1吨/年)、废网版(100个/年)等一般固体废物。你司须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定，将危险废物分类并委托给具备相关危险废物经营许可证机构处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存或处理。该项目应统一设置危险废物临时贮存场所，危险废物的临时贮存场所须符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求，危险废物须以容器或防漏包装物盛装放置于临时贮存场所内，并及时转移处置。	①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运； ②一般固体废物：集中收集后交由有一般工业固体废物处置能力的单位转移处理； ③危险废物：收集后交由中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。	符合环保要求
总量控制要求	/	该项目必须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。该项目扩建部分生产废水产生量不得超过 588 吨/年，扩建部分 COD 排放总量不得大于 0.0588 吨/年，氨氮排放总量不得大于 0.0059 吨/年。	根据监测报告核算：本项目排放水污染物化学需氧量排放总量为 $2.09 \times 10^3 \text{ t/a}$，氨氮排放总量为 $6.06 \times 10^{-1} \text{ t/a}$。	符合环保要求

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制:

1.监测分析方法、使用仪器及检出限

本项目废水、废气、噪声监测方法、使用仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	项目	监测分析方法	分析仪器	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/电导率仪 P613 (现场)	0~14 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PX224ZH	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150AE	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	上海雷磁精密酸度计 PXS-270	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平 (十万分之一) AUW220D	1.0 mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)	林格曼测烟望远镜 QT201	0~5 级
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	二甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³

	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10（无量纲）
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW220D	168ug/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	二甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10（无量纲）
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02 mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	35dB(A)

2.人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗，均具备验收监测能力。

表 5-2 人员证件信息一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	吕斯昶	环境检测上岗证	SJ059	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
2	冯志扬	环境检测上岗证	SJ069	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
3	李志明	环境检测上岗证	SJ060	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
4	黄韵怡	环境检测上岗证	SJ071	广东乾达检测技术有限公司	2024.01.05
5	陈雪莲	环境检测上岗证	SJ064	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XBPQCY20 2310239	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
6	谢锐秋	环境检测上岗证	SJ066	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XBPQCY20 2310242	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
7	陆试威	环境检测上岗证	SJ058	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XBPQCY20 2310241	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
8	刘惠玲	环境检测上岗证	SJ068	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XBPQCY20 2310238	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
9	陈麒任	环境检测上岗证	SJ062	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12

		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XBPQCY202310240	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
10	洪开平	环境检测上岗证	SJ067	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式臭袋法判定师证书	2103240086	国家环境保护恶臭污染控制重点实验室	2021.03.04

3.质量控制与质量保证

(1) 为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范要求进行；同时验收监测在工况稳定，各环保设施正常运行时进行。

(2) 项目验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(3) 项目所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用；监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(4) 参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核，持证上岗。

(5) 水样采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试，在分析的同时做10%加标回收样品分析。

(6) 采样前废气采样器进行气路检查和流量校核，废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计准确性；废气样品采集，每天至少采集一个现场空白样品；有机物气体的采集，每天至少进行一次穿透监测和加标回收监测。加标回收使用两套完全相同的采样装置，同时采集两份气体样品，实验室分析时一套加标，另一套不加标，需分析结果并计算加标回收率。

(7) 噪声监测仪在监测前、后均标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB。

表 5-3 采样仪器流量校准结果一览表 (1)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号		设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2024.09.03	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -003		15.0	15.2	1.3	±5	合格
				25.0	25.2	0.8	±5	合格
				35.0	35.3	0.9	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100.0	100.3	0.3	±5	合格
				200.0	202.2	1.1	±5	合格
				500.0	502.6	0.5	±5	合格
		B 通道	100.0	101.6	1.6	±5	合格	
			200.0	198.4	-0.8	±5	合格	
			500.0	497.5	-0.5	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -015	A 通道	100.0	98.7	-1.3	±5	合格
				200.0	203.6	1.8	±5	合格
				500.0	506.2	1.2	±5	合格
		B 通道	100.0	99.8	-0.2	±5	合格	
			200.0	198.8	-0.6	±5	合格	
			500.0	504.5	0.9	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道	100.0	101.0	1.0	±5	合格
				200.0	201.8	0.9	±5	合格
				500.0	502.8	0.6	±5	合格
		B 通道	100.0	99.3	-0.7	±5	合格	
			200.0	196.5	-1.8	±5	合格	
			500.0	495.0	-1.0	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道	100.0	100.4	0.4	±5	合格
				200.0	203.8	1.9	±5	合格
				500.0	495.7	-0.9	±5	合格
		B 通道	100.0	96.7	-3.3	±5	合格	
			200.0	195.3	-2.4	±5	合格	
			500.0	505.5	1.1	±5	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008	100.0	100.7	0.7	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009	100.0	98.8	-1.2	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010	100.0	99.8	-0.3	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011	100.0	101.0	1.0	±2	合格	
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 GH-2030 型 编号：QD-YQ (XC) -003								

表 5-3 采样仪器流量校准结果一览表 (2)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号		设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2024.09.04	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -003		15.0	14.7	-2.0	±5	合格
				25.0	24.2	-3.2	±5	合格
				35.0	35.5	1.4	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100.0	100.6	0.6	±5	合格
				200.0	201.6	0.8	±5	合格
				500.0	502.7	0.5	±5	合格
		B 通道	100.0	100.5	0.5	±5	合格	
			200.0	200.8	0.4	±5	合格	
			500.0	513.6	2.7	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -015	A 通道	100.0	100.7	0.7	±5	合格
				200.0	202.6	1.3	±5	合格
				500.0	505.2	1.0	±5	合格
		B 通道	100.0	100.7	0.7	±5	合格	
			200.0	198.4	-0.8	±5	合格	
			500.0	497.6	-0.5	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道	100.0	100.3	0.3	±5	合格
				200.0	201.8	0.9	±5	合格
				500.0	502.3	0.5	±5	合格
		B 通道	100.0	98.8	-1.2	±5	合格	
			200.0	200.6	0.3	±5	合格	
			500.0	501.7	0.3	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道	100.0	100.5	0.5	±5	合格
				200.0	203.3	1.7	±5	合格
				500.0	504.2	0.8	±5	合格
		B 通道	100.0	99.5	-0.5	±5	合格	
			200.0	200.7	0.3	±5	合格	
			500.0	506.1	1.2	±5	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008		100.0	99.7	-0.3	±2	合格
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009		100.0	100.7	0.7	±2	合格	
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010		100.0	99.3	-0.7	±2	合格	
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011		100.0	99.8	-0.2	±2	合格	
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 GH-2030 型 编号：QD-YQ (XC) -035								

表 5-4 烟气校准结果一览表

校准日期				2024.09.03											
仪器名称及型号				自动烟尘烟气测试仪 GH-60E				仪器编号			QD-YQ (XC) -005				
测试前 (A)				测试前 (B)				测试后 (A)			测试后 (B)				
浓度 C	仪器 示值 mg/m³	平均 值 mg/m³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m³	平均 值 mg/m³	示值 误差 %	系统 偏差 %	仪器 示值 mg/m³	平均 值 mg/m³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m³	平均 值 mg/m³	示值 误差 %	系统 偏差 %	
SO₂ (二氧化硫)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (15) mg/m³	15	15	0.0	15	15	0.0	0	15	15	0.0	15	15	0.0	0	
	15			15				15							
	15			15				15							
CO (一氧化碳)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (74.7) mg/m³	70	74	-0.9	77	75	0.4	1.3	77	75	0.4	77	76	1.7	1.3	
	73			70				78			72				
	80			79				71			78				
NO (一氧化氮)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (71) mg/m³	70	72	1.4	73	73	2.8	1.4	70	71	0	70	71	0	0	
	73			73				72			71				
	73			72				70			71				
NO₂ (二氧化氮)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (15.1) mg/m³	16	15	-0.7	15	15	-0.7	0	14	15	-0.7	15	15	-0.7	0	
	15			14				14			15				
	15			16				17			15				
测试前(A)				测试前(B)				测试后(A)			测试后(B)				
浓度	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	系统 偏差 %	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	系统 偏差 %	
O₂ (氧气)															
标准气体 (4.94)%	5.0	4.9	-0.8	4.9	4.9	-0.8	0	4.9	4.9	-0.8	4.9	4.8	-2.8	-2	
	4.8			5.0				4.9			4.8				
	5.0			4.8				4.9			4.8				

续表：

校准日期				2024.09.04											
仪器名称及型号				自动烟尘烟气测试仪 GH-60E				仪器编号			QD-YQ (XC) -005				
测试前 (A)				测试前 (B)				测试后 (A)			测试后 (B)				
浓度 C	仪器 示值 mg/m³	平均值 mg/m³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m³	平均值 mg/m³	示值 误差 %	系统 偏差 %	仪器 示值 mg/m³	平均值 mg/m³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m³	平均值 mg/m³	示值 误差 %	系统 偏差 %	
SO₂ (二氧化硫)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (15) mg/m³	15	15	0.0	15	15	0.0	0	15	15	0.0	15	15	0.0	0	
	15			15				15							
	15			15				15							
CO (一氧化碳)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (74.7) mg/m³	79	74	-0.9	77	74	-0.9	0	75	75	0.4	78	74	-0.9	1.3	
	74			72				72							
	70			72				78							
NO (一氧化氮)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (71) mg/m³	70	71	0.0	72	72	1.4	1.4	70	72	1.4	70	71	0.0	-1.4	
	71			71				73							
	72			73				73							
NO₂ (二氧化氮)															
零气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0							
	0			0				0							
标准气体 (15.1) mg/m³	14	15	-0.7	15	15	-0.7	0	14	15	-0.7	15	15	-0.7	0	
	14			15				17							
	16			16				15							
测试前(A)				测试前(B)				测试后(A)			测试后(B)				
浓度	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	系统 偏差 %	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均 值 %	示值 误差%	系统 偏差%	
O₂ (氧气)															
标准气体 (4.94 %)	4.8	4.8	-2.8	5.0	4.9	-0.8	2.0	4.9	4.9	-0.8	4.8	4.8	-2.8	-2	
	4.8			4.9				4.8							
	4.9			4.8				4.9							

表 5.5 噪声校准结果一览表

校准日期	仪器名称 及型号	仪器编号	监测时段	示值 (dB)		声校准器标准 值 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值 偏差范围 (dB)	合格 与否
2024.09.03	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -023	昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
				测量后	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
				测量后	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
2024.09.04	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -023	昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：QD-YQ (XC) -026									

表 5.6 废水质控结果统计一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2024.09.03	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.5	合格	0.8	合格	1.2	合格	/	合格
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	1.0	合格	2.5	合格	/	合格
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.9	合格	0.8	合格	/	合格	/	合格
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.0	合格	3.7	合格	0.7	合格	/	合格
	氟化物	0.05L	合格	0.05L	合格	1.2	合格	0.7	合格	2.0	合格	/	合格
	石油类	/	合格	/	合格	/	合格	/	合格	1.3	合格	/	合格
2024.09.04	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.2	合格	0.6	合格	2.3	合格	/	合格
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	0	合格	2.2	合格	/	合格
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.8	合格	0.3	合格	/	合格	/	合格
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.3	合格	0	合格	1.4	合格	/	合格
	氟化物	0.05L	合格	0.05L	合格	1.7	合格	2.0	合格	0.8	合格	/	合格
	石油类	/	合格	/	合格	/	合格	/	合格	0.8	合格	/	合格
备注：当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。													

表六 验收监测内容

验收监测内容

1.污染源监测

(1) 废气

项目废气主要是酸雾废气、喷漆废气、喷粉废气、燃烧废气及固化废气、废水处理站废气，监测因子及频次具体见表 6-1，废气监测布点示意图见图 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态特征
有组织废气	酸洗磷化废气处理前 1#DA001	氯化氢、硫酸雾	《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	3×2（臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
	酸洗磷化废气处理前 2#DA001			3×2（臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
	酸洗磷化废气处理后 DA001			3×2（臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
	喷漆工序废气处理前 DA002	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃		3×2	样品完好 无破损
	喷漆工序废气处理后 DA002			3×2	样品完好 无破损
	固化燃烧有机废气处理前 DA003	非甲烷总烃、臭气浓度		3×2（臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
	固化燃烧有机废气处理后排放口 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃、臭气浓度		3×2（臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
无组织废气	厂界处上风向参照点 A1	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）	3×2（氨、硫化氢、臭气浓度 4×2）	样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点 A2				样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点 A3				样品完好 无破损
	厂界处下风向监控点 A4				样品完好 无破损
无组织废气	厂区内无组织废气监控点 A5	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	3×2	样品完好 无破损

(2) 废水

项目生活污水主要污染因子为：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮，生产废水主要污染因子为：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂，监测因子及频次具体见表 6-2，废水监测布点示意图见图 6-1。

表 6-2 废水监测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
废水	生活污水排放口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4×2	样品完好 无破损
	生产废水处理前	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂		4×2	样品完好 无破损
	生产废水处理后			4×2	样品完好 无破损

(3) 噪声

项目噪声主要是生产设备噪声，噪声监测因子及频次详见表 6-3，噪声监测布点示意图见图 6-1。

表 6-3 噪声监测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数
噪声	厂西界外 1m 处 N1	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2×2
	厂北界外 1m 处 N2			

2. 验收监测布点

本次验收监测布点示意图见图 6-1、图 6-2。

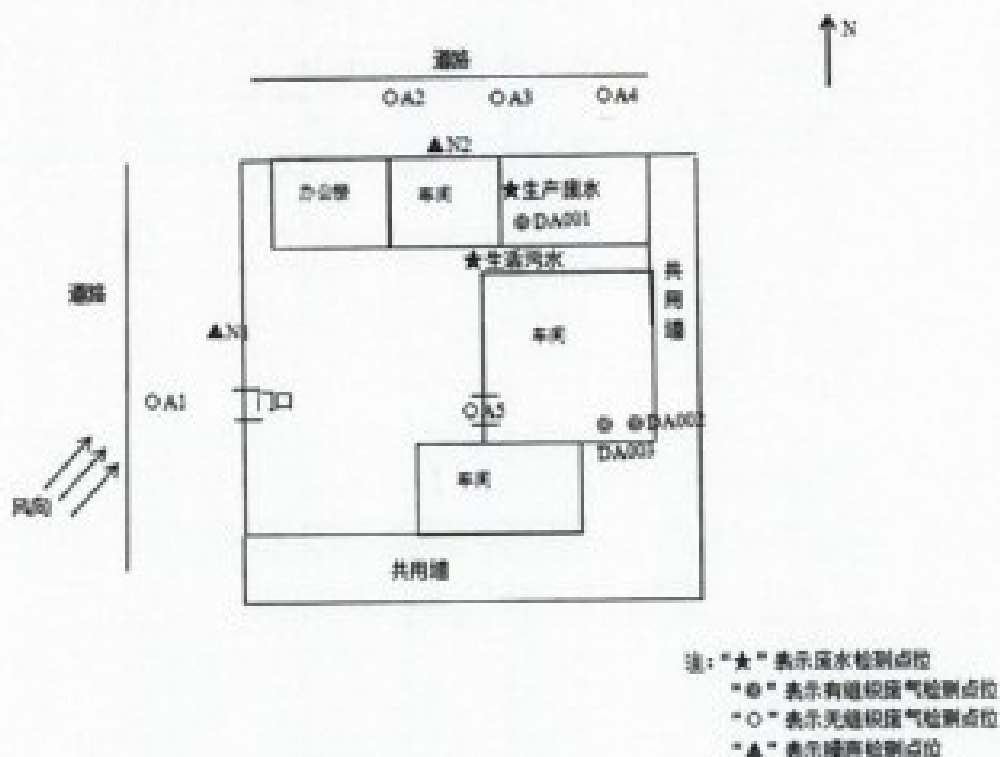


图 6-1 验收监测布点示意图

表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

我公司于 2024 年 9 月 3 日-4 日对该项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间，该项目生产设备运行正常，工况稳定，各环保处理设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷均达到 75%以上，具体生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	监测期间实际日产量	生产负荷
2024-09-03	灯饰	16 万支	571 支	500 支	87.5%
	石材灯饰	2300 套	8 套	7 套	87.5%
	灯饰铝材灯杯	8 万件	285 件	230 件	80.7%
	灯饰铝材灯杯及大灯罩	34 万件	1214 件	1000 件	82.3%
	铝材方框	3 万件	107 件	85 件	79.4%
	铝材大盖	2 万件	71 件	60 件	84.5%
2024-09-04	灯饰	16 万支	571 支	480 支	84.1%
	石材灯饰	2300 套	8.2 套	6.5 套	79.2%
	灯饰铝材灯杯	8 万件	285 件	220 件	77.2%
	灯饰铝材灯杯及大灯罩	34 万件	1214 件	1120 件	92.2%
	铝材方框	3 万件	107 件	85 件	79.4%
	铝材大盖	2 万件	71 件	56 件	78.8%

验收监测结果:

1.污染源监测

(1) 废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 7-2，生产废水污染因子监测结果及评价见表 7-3。

表 7-2 生活污水监测及评价结果 (1)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	悬浮物	mg/L	11	24	9	13	60	达标
	化学需氧量	mg/L	57	62	55	53	90	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.6	15.2	13.8	13.1	20	达标
	氨氮	mg/L	1.42	1.37	1.12	1.55	10	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（无色、无气味、无浮油）； 3、处理设施及运行状况：三级化粪池，运行正常； 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二时段一级标准； 5、“/”表示无相关信息。								

表 7-2 生活污水监测及评价结果 (2)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.04					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	悬浮物	mg/L	6	200	7	17	60	达标
	化学需氧量	mg/L	50	58	53	61	90	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.3	13.7	12.1	14.4	20	达标
	氨氮	mg/L	1.25	1.08	1.37	1.17	10	达标
备注: 1、采样方式: 瞬时采样; 2、样品状态 (无色、无气味、无浮油); 3、处理设施及运行状况: 三级化粪池, 运行正常; 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 表 4 第二时段一级标准; 5、“/”表示无相关信息。								

表 7-3 生产废水监测及评价结果 (1)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 处理前	pH 值	无量 纲	6.2	6.5	6.3	6.1	/	/
	悬浮物	mg/L	144	117	132	156	/	/
	化学需氧量	mg/L	352	307	319	322	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	97.4	90.4	92.6	94.6	/	/
	氨氮	mg/L	15.6	14.3	17.2	16.8	/	/
	磷酸盐	mg/L	3.21	3.05	2.78	3.16	/	/
	氟化物	mg/L	2.22	2.47	2.36	2.11	/	/
	阴离子表面活性 剂	mg/L	1.72	2.06	1.94	2.27	/	/
	石油类	mg/L	3.55	3.06	3.42	3.26	/	/
生产废水 处理后 WS-04331	pH 值	无量 纲	7.2	7.1	7.3	7.1	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	9	13	6	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	31	37	34	29	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	14.2	15.3	13.5	13.6	/	/
	氨氮	mg/L	0.812	0.773	0.854	0.793	8	达标
	磷酸盐	mg/L	0.17	0.23	0.20	0.22	0.5	达标
	氟化物	mg/L	0.25	0.37	0.21	0.32	10	达标
	阴离子表面活性 剂	mg/L	0.212	0.167	0.184	0.179	/	/
	石油类	mg/L	0.27	0.51	0.33	0.42	2.0	达标

备注: 1、采样方式: 瞬时采样;

2、样品状态: 处理前 (浅粉色、轻微气味、无浮油); 处理后 (无色、无气味、无浮油);

3、处理设施及运行状况: 污水处理站, 运行正常;

4、标准限值执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2014) 表 2 珠三角排放限值;

5、“/”表示无相关信息。

表 7-3 生产废水监测及评价结果（2）

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.04					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 处理前	pH 值	无量 纲	6.3	6.2	6.1	6.4	/	/
	悬浮物	mg/L	165	187	154	173	/	/
	化学需氧量	mg/L	343	361	337	352	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	94.4	101	92.8	95.6	/	/
	氨氮	mg/L	14.9	15.7	13.2	16.8	/	/
	磷酸盐	mg/L	3.03	3.36	3.14	2.91	/	/
	氟化物	mg/L	2.63	2.33	2.47	2.51	/	/
	阴离子表面活性 剂	mg/L	2.19	2.06	2.41	2.37	/	/
	石油类	mg/L	4.06	3.56	3.71	3.95	/	/
生产废水 处理后 WS-04331	pH 值	无量 纲	7.1	7.2	7.1	7.2	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	5	11	7	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	30	25	29	24	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.6	11.9	12.8	11.3	/	/
	氨氮	mg/L	0.977	0.843	0.916	0.944	8	达标
	磷酸盐	mg/L	0.18	0.11	0.31	0.27	0.5	达标
	氟化物	mg/L	0.24	0.28	0.20	0.34	10	达标
	阴离子表面活性 剂	mg/L	0.183	0.205	0.197	0.187	/	/
	石油类	mg/L	0.21	0.17	0.26	0.18	2.0	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；

2、样品状态：处理前（浅粉色、轻微气味、无浮油）；处理后（无色、无气味、无浮油）；

3、处理设施及运行状况：污水处理站，运行正常；

4、标准限值执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2014）表 2 珠三角排放限值；

5、“/”表示无相关信息。

(2) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-4、表 7-5、表 7-6，无组织废气监测结果见表 7-7、表 7-8，气象参数见表 7-9、表 7-10。

表 7-4 有组织废气监测及评价结果 (1)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
酸洗磷 化废气 处理前 1#FQ-06 625	标干流量（m³/h）		8592	8701	8776	8667	8933	8775	——	/
	氯化氢	排放浓度（mg/m³）	4.15	5.22	4.86	4.52	5.03	4.87	——	/
		排放速率（kg/h）	3.57 ×10 ⁻²	4.54 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	3.92 ×10 ⁻²	4.49 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	——	/
	硫酸雾	排放浓度（mg/m³）	2.76	3.34	2.18	2.57	1.94	3.05	——	/
		排放速率（kg/h）	2.37 ×10 ⁻²	2.91 ×10 ⁻²	1.91 ×10 ⁻²	2.23 ×10 ⁻²	1.73 ×10 ⁻²	2.68 ×10 ⁻²	——	/
	标干流量（m³/h）		8359	8393	8875	8476	8532	8738	——	/
酸洗磷 化废气 处理前 2#FQ-06 625	标干流量（m³/h）		8359	8393	8875	8476	8532	8738	——	/
	氯化氢	排放浓度（mg/m³）	3.26	3.75	3.49	3.97	3.16	3.55	——	/
		排放速率（kg/h）	2.73 ×10 ⁻²	3.15 ×10 ⁻²	3.10 ×10 ⁻²	3.37 ×10 ⁻²	2.70 ×10 ⁻²	3.10 ×10 ⁻²	——	/
	硫酸雾	排放浓度（mg/m³）	1.48	2.24	1.67	1.84	2.37	2.15	——	/
		排放速率（kg/h）	1.24 ×10 ⁻²	1.88 ×10 ⁻²	1.48 ×10 ⁻²	1.56 ×10 ⁻²	2.02 ×10 ⁻²	1.88 ×10 ⁻²	——	/
	标干流量（m³/h）		15860	14973	15107	15491	16108	14988	——	/
酸洗磷化 废气处理 后 FQ-06625	标干流量（m³/h）		15860	14973	15107	15491	16108	14988	——	/
	氯化氢	排放浓度（mg/m³）	0.42	0.35	0.39	0.47	0.41	0.37	100	达标
		排放速率（kg/h）	6.66 ×10 ⁻³	5.24 ×10 ⁻³	5.89 ×10 ⁻³	7.28 ×10 ⁻³	6.60 ×10 ⁻³	5.55 ×10 ⁻³	0.21	达标
	硫酸雾	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率（kg/h）	1.59 ×10 ⁻³	1.50 ×10 ⁻³	1.51 ×10 ⁻³	1.55 ×10 ⁻³	1.61 ×10 ⁻³	1.50 ×10 ⁻³	1.3	达标
	排气筒高度		15m							
备注：1、处理设施及运行状况：二级水喷淋+静电除雾塔，运行正常； 2、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

表 7-4 有组织废气监测及评价结果 (2)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
喷漆工 序废气 处理前 FQ-0368 5	标干流量 (m³/h)		2451	2529	2622	2534	2617	2695	——	/
	颗粒物	浓度 (mg/m³)	30.2	31.7	28.6	31.5	30.8	33.1	——	/
		速率 (kg/h)	7.40 ×10 ⁻²	8.02 ×10 ⁻²	7.50 ×10 ⁻²	4.98 ×10 ⁻²	8.06 ×10 ⁻²	8.92 ×10 ⁻²	——	/
	苯	浓度 (mg/m³)	0.05	0.07	0.03	0.04	0.04	0.07	——	/
		速率 (kg/h)	1.23 ×10 ⁻⁴	1.77 ×10 ⁻⁴	7.87 ×10 ⁻⁵	1.01 ×10 ⁻⁵	1.05 ×10 ⁻⁵	1.89 ×10 ⁻⁵	——	/
	甲苯	浓度 (mg/m³)	0.27	0.35	0.21	0.18	0.34	0.32	——	/
		速率 (kg/h)	6.62 ×10 ⁻⁴	8.85 ×10 ⁻⁴	5.51 ×10 ⁻⁴	4.56 ×10 ⁻⁴	8.90 ×10 ⁻⁴	8.62 ×10 ⁻⁴	——	/
	二甲苯	浓度 (mg/m³)	1.51	0.47	1.33	1.27	1.46	1.19	——	/
		速率 (kg/h)	3.70 ×10 ⁻³	1.19 ×10 ⁻³	3.49 ×10 ⁻³	3.22 ×10 ⁻³	3.82 ×10 ⁻³	3.21 ×10 ⁻³	——	/
	非甲烷 总烃	浓度 (mg/m³)	15.8	16.7	17.2	15.2	16.3	14.7	——	/
速率 (kg/h)		3.87 ×10 ⁻²	4.22 ×10 ⁻²	4.51 ×10 ⁻²	3.85 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	3.96 ×10 ⁻²	——	/	
喷漆工 序废气 处理后 FQ-0368 5	标干流量 (m³/h)		2782	2855	2917	2811	2920	2979	——	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	5.7	6.2	5.3	4.5	5.8	6.4	120	达标
		排放速率 (kg/h)	1.59 ×10 ⁻²	1.77 ×10 ⁻²	1.55 ×10 ⁻²	1.27 ×10 ⁻²	1.69 ×10 ⁻²	1.91 ×10 ⁻²	2.9	达标
	苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39 ×10 ⁻⁵	1.43 ×10 ⁻⁵	1.46 ×10 ⁻⁵	1.41 ×10 ⁻⁵	1.46 ×10 ⁻⁵	1.49 ×10 ⁻⁵	0.42	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39 ×10 ⁻⁵	1.43 ×10 ⁻⁵	1.46 ×10 ⁻⁵	1.41 ×10 ⁻⁵	1.46 ×10 ⁻⁵	1.49 ×10 ⁻⁵	2.5	达标
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.27	0.19	0.33	0.18	0.27	0.32	70	达标
		排放速率 (kg/h)	7.51 ×10 ⁻⁴	5.42 ×10 ⁻⁴	9.63 ×10 ⁻⁴	5.06 ×10 ⁻⁴	7.88 ×10 ⁻⁴	9.53 ×10 ⁻⁴	0.84	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.46	1.29	1.07	1.14	1.27	1.34	120	达标
排放速率 (kg/h)		4.06 ×10 ⁻³	3.68 ×10 ⁻³	3.12 ×10 ⁻³	3.20 ×10 ⁻³	3.71 ×10 ⁻³	3.99 ×10 ⁻³	8.4	达标	
排气筒高度			15m							
备注: 1、处理设施及运行状况: 水喷淋+活性炭, 运行正常; 2、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”, 其排放速率用 1/2 检出限计算; 4、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。										

表 7-4 有组织废气监测及评价结果 (3)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
固化燃烧 有机废气 处理前 DA003	标干流量（m³/h）		1748	1882	1928	1834	1968	1739	——	/
	非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	19.2	18.7	18.1	17.5	19.4	18.4	——	/
		排放速率（kg/h）	3.36 ×10 ⁻²	3.52 ×10 ⁻²	3.49 ×10 ⁻²	3.21 ×10 ⁻²	3.82 ×10 ⁻²	3.20 ×10 ⁻²	——	/
固化燃烧 有机废气 处理后 DA003	标干流量（m³/h）		2512	2668	2784	2654	2987	2691	——	/
	非甲烷总 烃	排放浓度（mg/m³）	2.23	2.17	2.04	2.37	2.18	2.08	120	达标
		排放速率（kg/h）	5.60 ×10 ⁻³	5.79 ×10 ⁻³	5.68 ×10 ⁻³	6.29 ×10 ⁻³	6.51 ×10 ⁻³	5.60 ×10 ⁻³	8.4	达标
排气筒高度			15m							
备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。										

表 7-4 有组织废气监测及评价结果 (4)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2024.09.03				采样日期：2024.09.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
固化燃烧有机 废气处理前 DA003	标干流量 (m³/h)	1748	1882	1928	1912	1834	1968	1739	1812	——	/
	臭气浓度 (无量纲)	3090	2261	2261	3090	2261	2261	2261	3090	——	/
固化燃烧有机 废气处理后 DA003	标干流量 (m³/h)	2512	2668	2784	2634	2654	2987	2691	2694	——	/
	臭气浓度 (无量纲)	724	549	724	724	724	549	549	724	2000	达标
排气筒高度		15m									
备注：1、处理设施及运行状况：活性炭吸附，运行正常； 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。 3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。											

表 7-4 有组织废气监测及评价结果 (5)

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
			第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
固化燃 烧有机 废气处 理后排 放口 DA003	烟气温度（℃）		42.6	43.1	42.8	43.2	42.7	41.5	— —	/
	烟气湿度（%）		3.9	3.7	3.6	3.5	3.8	3.7	— —	/
	烟气流速（m/s）		4.68	4.69	4.70	4.72	4.71	4.73	— —	/
	含氧量（%）		18.2	17.9	17.8	18.1	18.2	18.0	— —	/
	标干流量（m³/h）		2512	2668	2784	2654	2987	2691	— —	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	4.3	3.6	3.9	3.2	3.7	3.5	— —	/
		折算浓度 （mg/m³）	19.0	14.3	15.1	13.6	16.3	14.4	200	达标
		排放速率（kg/h）	1.08 ×10 ⁻²	9.60 ×10 ⁻³	1.09 ×10 ⁻²	8.49 ×10 ⁻³	1.11 ×10 ⁻²	9.42 ×10 ⁻³	— —	/
	二氧化 硫	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	— —	/
		折算浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	达标
		排放速率（kg/h）	3.77 ×10 ⁻³	4.00 ×10 ⁻³	4.15 ×10 ⁻³	3.98 ×10 ⁻³	4.48 ×10 ⁻³	4.04 ×10 ⁻³	— —	/
	氮氧化 物	排放浓度 （mg/m³）	18	16	19	17	18	21	— —	/
		折算浓度 （mg/m³）	79	64	73	72	79	86	—	达标
		排放速率（kg/h）	4.52 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	5.29 ×10 ⁻²	4.51 ×10 ⁻²	5.38 ×10 ⁻²	5.65 ×10 ⁻²	— —	/
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度			15m							

备注: 1、燃料为: 天然气, 过量空气系数 1.7;

2、处理设施及运行状况: 活性炭吸附, 运行正常;

3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 其他炉窑二级标准;

4、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”, 其排放速率用 1/2 检出限计算;

5、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。

表 7-5 无组织废气监测及评价结果 (1)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 A1	苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	达标
上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	达标
上风向参照点 A1	二甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m³)	0.174	0.187	0.181	0.185	0.179	0.183	—	/
下风向监控点 A2		0.246	0.306	0.317	0.284	0.291	0.332	—	/
下风向监控点 A3		0.351	0.362	0.344	0.308	0.297	0.308	—	/
下风向监控点 A4		0.372	0.306	0.365	0.317	0.347	0.264	—	/
周界外浓度 最大值		0.372	0.362	0.365	0.317	0.347	0.332	1.0	达标
上风向参照点 A1	非甲烷总烃 (mg/m³)	0.22	0.27	0.23	0.19	0.24	0.27	—	/
下风向监控点 A2		0.41	0.51	0.36	0.55	0.52	0.47	—	/
下风向监控点 A3		0.35	0.63	0.44	0.46	0.54	0.63	—	/
下风向监控点 A4		0.38	0.47	0.56	0.32	0.43	0.40	—	/
周界外浓度 最大值		0.41	0.63	0.56	0.55	0.54	0.63	4.0	达标

备注: 1、厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值;

2、“ND”表示检测结果低于方法检出限;

3、检测点位见检测点位图。

表 7-5 无组织废气监测及评价结果 (2)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 A1	硫酸雾 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
上风向参照点 A1	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
备注：1、厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放 监控浓度限值； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限； 3、检测点位见检测点位图。									

表 7-5 无组织废气监测及评价结果 (3)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂区内无组织废气 监控点 A5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.81	0.76	0.88	0.91	0.84	0.80	6	达标
备注：1、厂区内无组织非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 2、检测点位见检测点位图。									

表 7-5 无组织废气监测及评价结果 (4)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		采样日期: 2024.09.03				采样日期: 2024.09.04					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界处上风向 参照点 A1	氨 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向 监控点 A2		0.034	0.067	0.042	0.066	ND	0.027	ND	0.027	—	/
厂南界处下风 监控点 A3		0.048	ND	0.037	0.035	ND	0.051	0.049	ND	—	/
厂界处下风向 监控点 A4		ND	0.056	0.025	0.058	0.045	ND	0.033	0.042	—	/
周界外浓度最 大值		0.048	0.067	0.042	0.066	0.045	0.051	0.049	0.042	1.5	达标
厂界处上风向 参照点 A1	硫化氢 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向 监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂南界处下风 监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向 监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
周界外浓度最 大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
厂界处上风向 参照点 A1	臭气浓度 (无量 纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	/
厂界处下风向 监控点 A2		<10	12	<10	<10	12	12	<10	13	—	/
厂南界处下风 监控点 A3		11	13	12	13	<10	13	<10	11	—	/
厂界处下风向 监控点 A4		14	14	<10	11	<10	12	13	14	—	/
周界外浓度最 大值		14	14	13	13	13	12	13	14	20	达标

备注: 1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值;

2、“ND”表示检测结果低于方法检出限;

3、检测点位见检测点位图。

表 7-6 气象参数

样品类别	日期	频次	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
废水	2024.09.03	第一次	30.3	100.6	/	/	/	晴
		第二次	30.5	100.5	/	/	/	晴
		第三次	30.6	100.7	/	/	/	晴
		第四次	30.6	100.6	/	/	/	晴
	2024.09.04	第一次	30.3	100.5	/	/	/	晴
		第二次	30.5	100.4	/	/	/	晴
		第三次	30.6	100.4	/	/	/	晴
		第四次	30.4	100.5	/	/	/	晴
有组织废气	2024.09.03	第一次	30.4	100.7	/	西南	1.6	晴
		第二次	30.6	100.6	/	西南	1.7	晴
		第三次	30.5	100.5	/	西南	1.6	晴
	2024.09.04	第一次	30.4	100.3	/	西南	1.9	晴
		第二次	30.6	100.4	/	西南	1.8	晴
		第三次	30.5	100.7	/	西南	1.6	晴
无组织废气	2024.09.03	第一次	30.3	100.6	62	西南	2.2	晴
		第二次	30.5	100.5	65	西南	1.4	晴
		第三次	30.5	100.3	63	西南	1.8	晴
		第四次	30.6	100.4	62	西南	1.7	晴
	2024.09.04	第一次	30.3	100.5	64	西南	1.9	晴
		第二次	30.5	100.6	65	西南	2.1	晴
		第三次	30.4	100.4	62	西南	2.2	晴
		第四次	30.6	100.3	63	西南	1.9	晴
噪声	2024.09.03	昼间	30.4	/	/	西南	2.3	晴
		夜间	27.5	/	/	西南	1.8	晴
	2024.09.04	昼间	30.5	/	/	西南	1.6	晴
		夜间	28.2	/	/	西南	1.9	晴

(3) 噪声

验收期间厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测及评价结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]	结果评价
			检测日期: 2024.09.03	检测日期: 2024.09.04		
厂西界外 1m 处 N1	昼间	生产	57	58	60	达标
	夜间	生产	47	48	50	达标
厂北界外 1m 处 N2	昼间	生产	58	57	60	达标
	夜间	生产	47	47	50	达标

备注：1、厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值；
2、厂界东面、南面为共用墙，未设监测点。
3、检测布点见检测点位图。

2. 污染物排放总量情况

根据《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》（中（民）环建表（2016）0046 号），本项目技改扩建建成后全厂生产废水排放量不得大于 1056 吨/年，COD 排放总量不得大于 0.10092 吨/年；扩建部分氨氮排放总量不得大于 0.0059 吨/年。本项目年工作时间为 280 天，每天 8 小时，根据验收监测结果核算，废水中污染物排放总量核算结果见表 7-8。

表 7-8 废水污染物排放总量情况一览表

污染因子	两日平均排放浓度 (mg/L)	本项目全厂废水排放量 (t/a)	污染物排放总量 (t/a)	审批要求 (t/a)
化学需氧量	29.9	701.36	2.09×10^{-5}	0.10092
氨氮	0.864		6.06×10^{-7}	0.0059

根据验收监测结果计算可知，该项目营运期生产过程中水污染物化学需氧量排放总量为 2.09×10^{-5} t/a，氨氮排放总量为 6.06×10^{-7} t/a，符合中山市环境保护局关于《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》的批复（中（民）环建表[2016]0046 号）的要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

根据广东乾达检测技术有限公司出具的《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目及扩建喷粉生产线整体项目检测报告》(报告编号: QD20240903W1) 可知, 各污染物排放情况如下:

1. 废水

A. 生活污水经三级化粪池处理, 检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的要求。

B. 生产废水经自建废水处理站处理后, 排放废水水质的检测结果符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2014) 表 2 珠三角排放限值。

2. 废气

有组织废气: 喷漆工序废气经水喷淋+活性炭吸附处理后, 排放的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 固化炉燃烧废气及固化废气经活性炭吸附处理后, 排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度的检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 其他炉窑二级标准, 非甲烷总烃的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准, 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排气筒恶臭污染物排放限值; 酸雾废气经碱液喷淋+静电除雾处理后, 排放硫酸雾、氯化氢的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

无组织废气: 厂界无组织中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾的检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的要求, 臭气浓度、硫化氢、氨的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准的要求。

厂区内非甲烷总烃的检测结果符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3. 噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求。

4. 固体废物

生活垃圾：日常生活垃圾放置于厂内垃圾集中点，由环卫部门负责每日清运。

一般固体废物：对于除尘沉渣、石边角料、清洗干净的原材料包装桶（清洗干净的磷化剂、硫酸、盐酸、片碱包装桶、树脂粉末包装袋等）等一般工业固体废物，集中收集后交由一般固体废物处置能力的单位转移处理。

危险废物：对于除蜡剂包装桶、水帘柜废渣、污泥、饱和活性炭、酸洗磷化废渣、除油废液、除蜡废液、废弃包装罐（包括盛装油墨罐、洗网水包装桶、显影液包装罐）、除蜡沉渣、除油沉渣、废抹布等危险废物，集中收集后交由中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理。

经现场勘察：一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

5. 污染物排放总量核算

根据核算，该项目营运期生产过程中水污染物化学需氧量排放总量为 $2.09 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，氨氮排放总量为 $6.06 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，符合中山市环境保护局关于《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》的批复（中（民）环建表[2016]0046 号）的要求。

6. 环境风险防范措施结论

公司针对可能的突发环境污染事故制定了《中山市广大灯饰制造有限公司突发环境事件应急预案》，提交到中山市生态环境局备案。本应急预案发布后，本公司已按规定做好事故应急物资的配备并加强应急演练。

7. 结论

综上所述，该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳定的条件下，废水、废气、噪声排放和固废处置达到批复验收标准的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中山市广大灯饰制造有限公司

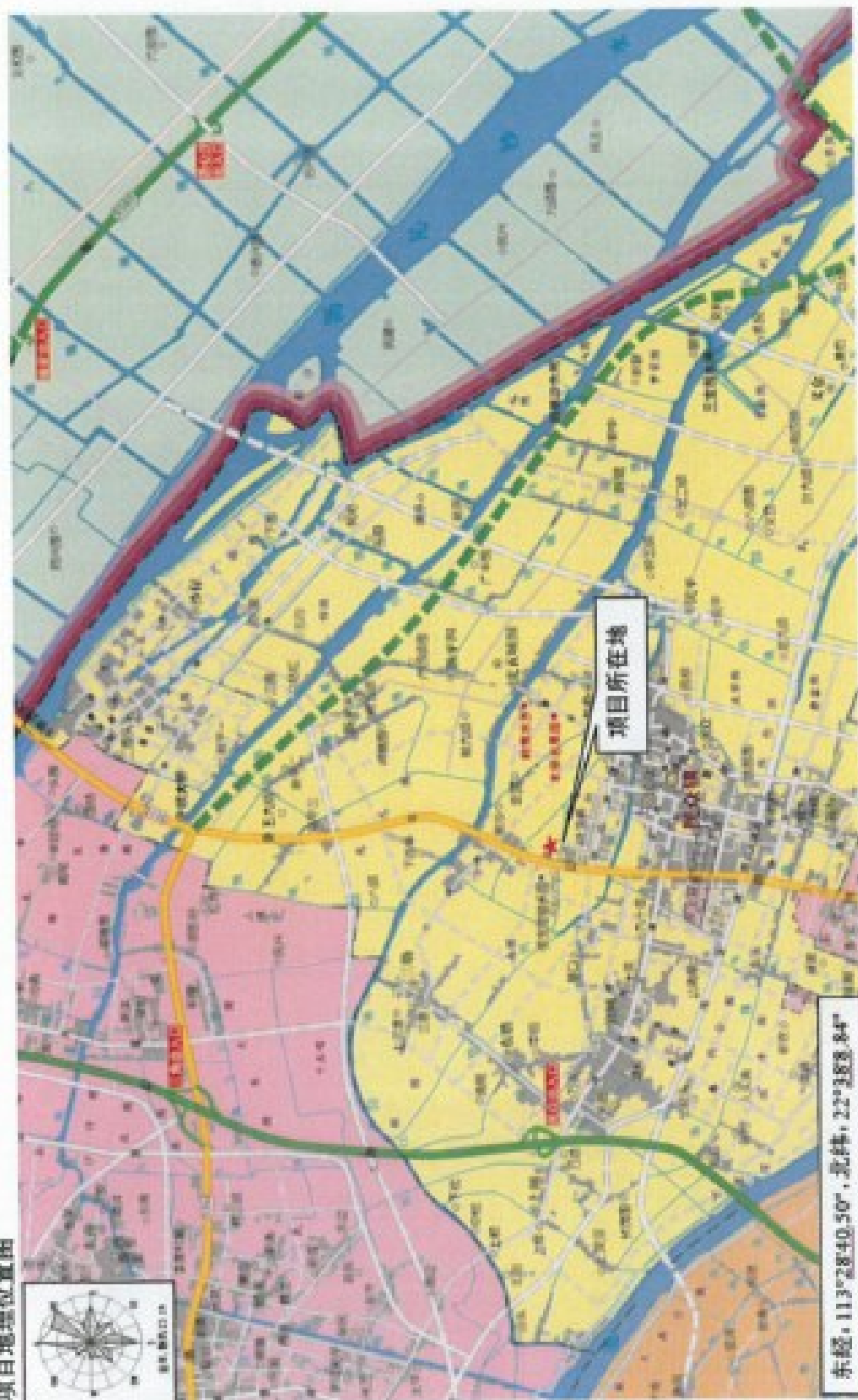
填表人（签字）：李纯强

项目经办人（签字）：苏伟东

中山市民众信通中心路克沙路段

项目名称	中山市广大灯饰制造有限公司表面处理及扩建项目		建设地点	中山市民众信通中心路克沙路段	
行业类别（分类管理名称）	C3360 金属表面处理及热处理加工		建设性质	☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建	
设计生产能力	年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材为框 3 万件、铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套		环评单位	江西省环境保护科学研究院	
环评文件审批机关	中山市生态环境局		环评文件类型	报告书	
开工日期	2024 年 1 月		排污许可证申领时间	2022-11-07	
环保设施设计单位	中山市保美环境科技开发有限公司		本工程排污许可证编号	91442000738558537H001U	
验收单位	中山市广大灯饰制造有限公司		验收监测时工况	75%以上	
投资总预算（万元）	150		所占比例（%）	10%	
实际总投资（万元）	150		所占比例（%）	10%	
废水治理（万元）	9	废气治理（万元）	0	其他（万元）	0
噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	1		
运营单位	中山市广大灯饰制造有限公司		年平均工作时	2240h	
运营单位社会信用代码（或组织机构代码）	91442000738558537H		验收监测时间	2024-09	
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)
废水					
化学需氧量		2.09×10 ³			
氨氮		6.06×10 ⁻³			
石油类					
废气					
二氧化硫					
粉尘					
工业粉尘					
工业固体废物					

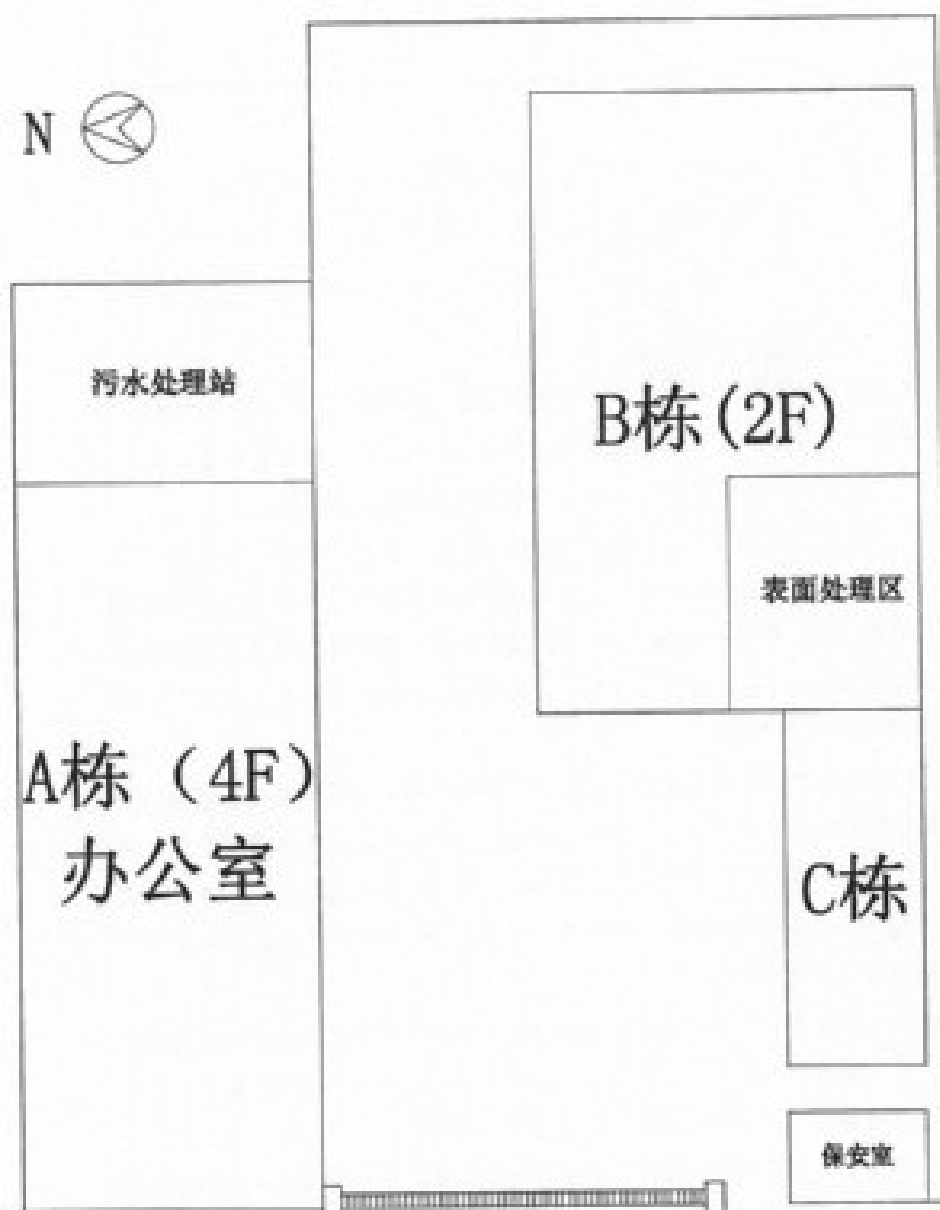
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置图



董生(45)

广东省中山市环境保护局

关于中山市广大灯饰制造有限公司扩建项目 环境影响报告表的环保审批意见

中环建表[2006]1494 号

中山市广大灯饰制造有限公司:

报来的《中山市广大灯饰制造有限公司扩建项目(以下简称“该项目”)的环境影响报告表》及专家评审意见收悉,经审核,审批意见如下:

- 一、同意在中山市民众镇番中公路克沙路段建设该项目。
- 二、该项目设立抛光、酸洗、磷化、喷漆、装配、开料、车床加工工序,从事石材灯饰的加工销售,占地面积 5000 平方米,主要设备有水帘柜 3 台、喷枪 3 支、酸洗磷化槽 8 个、抛光机 8 台。该项目必须选用较先进的生产设备及工艺,不得采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺,并应采用清洁的生产技术。
- 三、该项目准许排放生活污水 12.15 吨/日,准许排放酸洗磷化废水 420 吨/年、水帘柜废水 48 吨/年,所有生产废水收集和排放必须明渠设置,所有水污染物排放浓度执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,污水排放去向为下水进入民众涌,污水排放口必须按规范设置。
- 四、该项目不排生产用燃料燃烧废气;准许有组织排放生产工序粉尘、酸雾、有机废气,并必须进行有效处理,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)相对应污染源第二时段二级标准,废气排放口的设立和排放高度必须符合国家的有关规定和环评报告中提出的要求。
- 五、边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)111 类标

广东省中山市环境保护局

准。施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

六、该项目产生的酸洗磷化废渣、水帘柜废渣属危险废物，必须按国家和省的有关规定，委托有危险废物经营许可证的单位进行处理，不得与一般固体废物一起收集和处理。一般固体废物应立足于综合利用，并落实有效的处理措施，执行《一般工业废物储存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)。

七、该项目须按环境影响报告表及本审批意见所确定的规模、生产设备、原材料、生产工艺进行建设及生产，落实各项环境保护措施和建议，如有违反将是严重的违法行为。建设单位必须承担由此产生的一切责任。

八、该项目需落实下列治理内容，并必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，使污染物达标排放。项目建成后，经我局验收合格后申领《排污许可证》才准许正式投产：1、生产废水(治理)；2、生产工序粉尘、酸雾、有机废气(治理)；3、边界噪声(治理)；4、酸洗磷化废渣、水帘柜废渣(转移)。

九、中山市广大灯饰制造有限公司的其他事宜必须按我局原审批意见执行。



中山市环境保护局

关于中山市广大灯饰制造有限公司 新建项目竣工环境保护 验收意见的函

中环验表[2008]000180 号

中山市广大灯饰制造有限公司:

提交的中山市广大灯饰制造有限公司新建项目
(以下简称“该项目”)竣工环境保护验收申请表以及
该项目的环境保护验收监测报告表收悉。经审核提交
的材料及验收小组意见,现对该项目提出如下竣工环
境保护验收意见:

一、原则同意验收小组意见。

二、根据验收小组意见,同意该项目全部建设内
容(具体建设内容见本意见三)通过建设项目竣工环
境保护验收。

三、本次验收的项目内容为经我局批准的环保审批
意见文号:中环建表[2006]1494 号的建设项目环境影
响报告表中确定的建设内容。该项目设立抛光、酸洗、
磷化、喷漆、装配、开料、车床加工工序,从事石材灯
饰的加工销售。主要设备有水帘柜 3 台、喷枪 3 支、酸
洗磷化桶 8 个、抛光机 8 台。

四、根据《广东省环境保护条例》的规定,该项目
通过竣工环境保护验收后,必须向我局申请领取排污许
可证,并按排污许可证中规定的排放浓度及排放量排放

污染物，未取得排污许可证的，不得排放污染物。该项目允许排放主要污染物的种类、浓度、数量如下：

	种类	允许排放浓度	排放量
废水	生活废水	(DB44/27-2001) 第二时段一级标准	12.15 吨/日
	酸洗磷化废水		420 吨/年
	水帘柜废水(转移)		48 吨/年
废气	粉尘	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	--
	盐酸酸雾		--
	硫酸酸雾		--
	苯		20.5kg/a
	甲苯		68.3kg/a
	二甲苯		119.5kg/a
噪声		(GB12348-90) III 标准	--
危险废物	废油漆渣、沾油漆废活性炭、装油漆 18 升废铁桶、废磷化渣		--

五、你单位必须落实验收小组意见中提出的各项整改措施，整改完毕后，将整改证明材料报我局备案，作为申领排污许可证的依据。

六、该项目必须按照验收时确定的生产设备、生

产工艺、生产规模及准许排放的污染物种类、浓度、数量进行生产；如有重大改变，必须按有关规定申报，如不申报或不如实申报，将是严重的违法行为。

中山市环境保护局
二〇〇八年十月八日

抄送：民众环保分局

中山市环保局办公室

二〇〇八年十月八日

中山市环境保护局

中山市环境保护局关于《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表》的批复

中(民)环建表[2016]0046 号

中山市广大灯饰制造有限公司:

报来的《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目(以下简称“该项目”)环境影响报告表》及专家技术评估意见收悉。经审核,批复如下:

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见,同意在该项目环境影响报告表确定的选址(中山市民众镇番中公路克沙路段,选址中心位于东经 $113^{\circ} 28' 40.50''$, 北纬 $22^{\circ} 38' 8.84''$) 建设该项目。

二、你司原用地面积为 5600 平方米,建筑面积为 4600 平方米,技改扩建后用地面积和建筑面积不变。本项目增加部分生产设备及除油清洗设备,并相应增加生产工序。本次技改前酸洗磷化已通过审批、验收,本次技改扩建不涉及酸洗磷化部分。

你司技改扩建后主要从事生产、销售:灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品;货物及技术进出口。年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套。

你司技改扩建后主要以附件 1(技改扩建前后原材料使用情况一览表)列出的物料作生产原材料。你司技改扩建后主要设有附件 2(技改扩建前后主要生产设备变化列表)列出的生产设备。

你司技改扩建前的生产工艺流程：钢材钢材→抛光→酸洗→磷化→喷漆→装配（石材→开料→车床→半成品）→检测→成品。

技改扩建后增加生产工艺：1、加工工序：原材料→冲外形、锣外形→除油→清洗→焊接→打砂→除蜡→清洗→丝印→UV 光固→丝印→UV 光固→烘干→成品；2、晒版工序：网版→上菲林和感光胶→晒版→曝光→显影→冲水→网版。

该项目必须选用较先进的生产设备及工艺，不得采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并应采用清洁生产技术。

三、根据环境影响报告表分析，准许你司该项目技改扩建后营运期产生除油除蜡清洗废水 2 吨/天（560 吨/年），网板和晒版清洗废水 0.1 吨/天（28 吨/年），产生生活污水 13.5 吨/日（3780 吨/年）。须落实相关污染防治措施。

除油除蜡清洗废水、网板晒版清洗废水汇入原有废水处理系统，处理后达标后排放，排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

该项目生活污水若不能确保将你司生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；在确保将你司生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

四、准许该项目营运期产生丝印及 UV 烘干工序废气（污染物为甲苯、二甲苯、总 VOCs）、焊接工序废气（污染物为烟尘）、打砂工序废气（污染物为粉尘）。须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。废气排放口或车间排风口须远离居住区等大气

环境敏感区。丝印及 UV 烘干工序产生的污染物排放执行《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值第二时段标准。焊接和打砂工序产生的污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。

五、该项目运营期须按环境影响报告表分析要求落实各项噪声污染防治措施,禁止夜间生产。你司扩建后运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2 类标准。

六、根据该项目环境影响报告表,准许你司运营期产生除油废液(96 吨/年)、除蜡废液(48 吨/年)、废气菲林(0.05 吨/年)、感光胶(0.03 吨/年)、废弃原料包装罐(0.5 吨/年)、饱和活性炭(5 吨/年)、除蜡槽液沉渣(0.2 吨/年)、除油槽液沉渣(0.2 吨/年)、沾有洗网水和油墨的废气抹布(0.03 吨/年)等危险废物,准许产生布袋回收产生的尘渣(1.5 吨/年)、除蜡剂包装罐(0.1 吨/年)、废网版(100 个/年)等一般固体废物。

你司须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定,将危险废物分类并委托给具备相关危险废物经营许可证机构处置,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存或处理。该项目应统一设置危险废物临时贮存场所,危险废物的临时贮存场所须符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求,危险废物须以容器或防漏包装物盛装放置于临时贮存场所内,并及时转移处置。

七、工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)、《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》要求,

以单纯吸收/吸附装置组成的有机废气治理工程，须配备符合《污染源自动监控管理办法》要求的自动监控设备。

八、该项目必须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。该项目扩建部分生产废水产生量不得超过 588 吨/年，扩建部分 COD 排放总量不得大于 0.0588 吨/年，氨氮排放总量不得大于 0.0059 吨/年。

九、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

十、该项目须按环境影响报告表及本批复所确定的选址、生产原辅材料、设备、工艺、规模进行建设及生产，并落实各项环境保护措施和建议，违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。

十一、该项目须落实环境影响报告表分析要求，落实各项污染防治的对策、措施，配套环保设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；该项目须在竣工后向我局申请竣工环境保护验收，经我局验收合格后才准许正式投入使用。

十二、其他环保事项须按中山市环境保护局原批复文件号及竣工环境保护验收文件执行。

附件：

- 1、技改扩建前后原材料使用情况一览表
- 2、技改扩建前后主要生产设备变化列表

附件 1:

技改扩建前后原材料使用情况一览表

原材料名称	年用量		增减量
	扩建前	扩建后	
钢材	1600 吨	1600 吨	0
铜材	290 吨	290 吨	0
石材	300 立方米	300 立方米	0
油漆	5 吨	5 吨	0
天那水	500 千克	500 千克	0
磷化剂	1 吨	1 吨	0
硫酸	0.2 吨	0.2 吨	0
盐酸	0.7 吨	0.7 吨	0
包装材料	5 吨	5 吨	0
砂带		300 米	+300 米
片碱	0	10 吨	+10 吨
除蜡剂	0	1.0 吨	+1.0 吨
铜砂	0	4 吨	+4 吨
棕刚玉	0	3 吨	+3 吨
天然树脂粉	0	0.01 吨	+0.01 吨
灯饰铝材灯杯	0	8 万件	+8 万件
铝材方框	0	3 万件	+3 万件
铝材大盖	0	2 万件	+2 万件
灯饰铝材灯杯	0	12 万件	+12 万件
油墨	0	3.5 吨	+3.5 吨
洗网水	0	0.2 吨	+0.2 吨
油墨稀释剂	0	0.5 吨	+0.5 吨
网版	0	100 张	+100 张
显影液	0	0.1 吨	+0.1 吨
感光胶	0	0.2 吨	+0.2 吨
菲林	0	0.3 吨	+0.3 吨

附件 2:

技改扩建前后主要生产设备变化列表

设备名称	数量		增减量 (台)
	扩建前(台)	扩建后(台)	
切割机	4台	4台	0
车床	12台	12台	0
铣床	6台	6台	0
水帘柜	3台	3台	0
喷枪	3支	3支	0
酸洗磷化槽	8个	8个	0
工序清洗池	16个	16个	0
抛光机	8台	8台	0
平顶机	1台	1台	0
灌装机	0	2台	+2台
烤箱	0	3个	+3个
碰焊机	0	1台	+1台
氩焊机	0	2台	+2台
开料机	0	2台	+2台
拉丝机	0	2台	+2台
打砂机	0	5台	+5台
晒网机	0	1台	+1台
曝光机	0	1台	+1台
显影机	0	1台	+1台
丝印机	0	3台	+3台
手印台	0	8张	+8张
啤机	0	2台	+2台
UV机	0	1台	+1台
打靶机	0	2台	+2台
V-CUT机	0	5台	+5台
空压机	0	1台	+1台
数控钻铣机	0	3台	+3台
磨板机	0	1台	+1台
烤炉	0	4台	+4台
测试机	0	2台	+2台
PCB专用网印机	0	3台	+3台
除油池 3m×2m×1.2m	0	8个	+8个
除蜡池 3m×2m×1.2m	0	4个	+4个
清洗池 3m×2m×1.2m	0	24个	+24个



中山市环境保护局

中(民)环验表[2016]37号

中山市环境保护局关于中山市广大灯饰制造有限公司 技改扩建项目一期竣工环境保护验收意见的函

中山市广大灯饰制造有限公司:

你司提交的《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目一期竣工环境保护验收申请表》以及环境保护验收监测报告表等资料收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定,我局及两位专家于2016年11月2日对中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目一期(以下简称“该项目”)进行了竣工环境保护现场检查及验收。经审核相关材料并根据验收组现场检查意见,提出如下竣工环境保护验收意见:

一、中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇番中公路克沙路段(项目所在地坐标为东经:113°28'40.50",北纬:22°38'8.84");项目用地面积5600平方米,建筑面积为4600平方米。项目主要从事石材灯饰的加工、销售。主要设备详见另附件。

2016年中山市广大灯饰制造有限公司分别委托广州中鹏环保实业有限公司编制了《中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建

项目建设环境影响报告表》，中山市环保局以中（民）环建表[2016]0046号对该项目进行了批复，该项目已投入生产。属于技改扩建分期验收性质。

二、该项目执行了环境影响评价制度，建立了环保管理制度，配备了污染防治设施。基本落实了环评审批文件中（民）环建表[2016]0046号的要求。

（一）该项目生产设备在运行过程中产生噪声；高噪声车间大门采用吸声物体进行阻挡。采光窗户采用双层隔音玻璃降低噪声。

（二）该项目焊接、打砂工序产生的少量粉尘废气无组织排放。

（三）该项目在生产过程中产生除油除蜡清洗废水、网版和晒版清洗废水。经废水处理站处理后排放；该项目产生的生活污水转移至中山市中丽环境服务有限公司处理。

（四）该项目营运期产生的生活垃圾集中收集后经由收运车辆运输至生活垃圾处理站处理；一般固体废物集中收集交由环卫部门集中处理。

（五）该项目营运期产生的危险废物交由中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司处理。废弃的除蜡剂包装桶和网版清洗干净后交由供应商回收。

三、由中山市环境监测站出具的建设项目竣工环境保护验收监测结论表明：

- 2 -

(一)项目处理后排放的清洗废水所监测项目均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值要求。其中CODcr排放总量为0.008吨/年,符合中(民)环建表[2016]0046号文中CODcr排放总量不得大于0.0588吨/年的要求;氨氮排放总量为0吨/年,符合中(民)环建表[2016]0046号文中氨氮排放总量不得大于0.0059吨/年的要求。该项目产生的生活污水转移至中山市中丽环境服务有限公司处理。

(二)项目监测的厂界颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(三)项目厂界于2016年7月21日昼间监测噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准限值的要求。

(四)项目产生的生活垃圾集中收集后经由收运车辆运至生活垃圾处理站,不布袋过滤残渣,采取集中收集交给环卫处理部门,清洗干净的除蜡剂包装桶和清洗干净的网版,集中收集交给供应商回收处理;该项目生产的危险废物转移至中山市宝绿工业园危险废物储运管理有限公司。

四、验收公示

该项目环境保护验收基本情况按程序在我局网站公示,公示期间未收到公众反映有关该项目的问题。

五、该项目环保审批手续齐全,基本落实了环评及其批复提

出的主要环保措施和要求，同意该项目竣工环保验收合格。

六、建议该项目做好以下工作：

（一）车间地面加强防腐措施，生产线周边做好集水围堰，预防“跑冒滴漏”；

（二）废水站污泥储存按规范要求设置专用贮存场所；

（三）加强废水站操作工管理，做好设施运行记录，切实落实“三同时”制度。

七、该项目必须按照验收时确定的生产设备、生产工艺、生产规模、防治污染和防止生态破坏的措施及准许排放的污染物种类、浓度、数量进行生产。如有重大改变，必须按《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定重新编报环评。在通过竣工环境保护验收后，如相关要求或排放标准等发生变化的，该项目须依法执行新的要求和标准。同时，根据《广东省排污许可证管理办法》等规定，须申领排污许可证的建设项目通过竣工环境保护验收后，必须依法向我局申请领取排污许可证，并按排污许可证中规定的排放浓度及排放量排放污染物。未取得排污许可证的，不得排放污染物。如有违反上述规定，我局将依法查处。

如对本函不服，可在收到本函六十日内向广东省环境保护厅或中山市行政复议委员会申请行政复议，也可在收到本函之日起三个月内直接向中山市第一人民法院起诉。

另附件：本次验收主要生产设备情况

序号	设备名称	总数	实际数量	推迟建设	尺寸型号
1	灌装机	2 台	2 台	0 台	DHV-51566
2	烤箱	4 个	1 个	3 个	1200×800×600mm
3	缝焊机	1 台	1 台	0 台	PH-306
4	氩焊机	2 台	2 台	0 台	WSE-315
5	开料机	2 台	2 台	0 台	KY-1009
6	拉丝机	2 台	2 台	0 台	KD-P5-500×4000mm
7	打砂机	5 台	2 台	3 台	PS-70
8	晒网机	1 台	0 台	1 台	--
9	曝光机	1 台	0 台	1 台	--
10	显影机	1 台	0 台	1 台	--
11	丝印机	3 台	0 台	3 台	--
12	手印台	8 张	0 张	8 张	--
13	啤机	2 台	0 台	2 台	--
14	UV 机	1 台	0 台	1 台	--
15	打靶机	2 台	0 台	2 台	--
16	V-CUT 机	5 台	0 台	5 台	--
17	空压机	1 台	1 台	0 台	OX15
18	数控钻铣机	3 台	0 台	3 台	--

-3-

19	剪板机	1 台	1 台	0 台	VD-45
20	烘炉	4 台	4 台	0 台	1800×1200×2030mm
21	测试机	2 台	0 台	2 台	--
22	PCB 专用网印机	3 台	0 台	3 台	--
23	除油池	8 个	2 个	6 个	1000×1800×1300mm
24	除蜡池	4 个	2 个	2 个	1000×1200×1100mm
25	清洗池	24 个	4 个	20 个	1000×900×900mm



**《中山市广大灯饰制造有限公司
表面处理水池改造项目豁免环评分析报告》
专家评估意见**

2022 年 6 月 30 日，中山市广大灯饰制造有限公司委托 2 位专家（名单附后），对《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目豁免环评分析报告》进行函审评估，专家审阅了《分析报告》，形成专家组函审评估意见如下：

一、企业概况

中山市广大灯饰制造有限公司建设于中山市民众镇番中公路克沙路段，中心位置：东经 113° 28′ 40.50″，北纬 22° 38′ 8.84″，主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。项目用地面积为 5600 平方米，建筑面积为 4600 平方米，年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套。

原项目环评批复酸洗磷化桶 8 个、工序清洗池 16 个、除油池 8 个、除蜡池 4 个、清洗池 24 个，现广大公司拟将水池/桶进行调整，将其拆于 4 个不同车间，其中 3 条手动酸洗除油线、1 线自动酸洗磷化线，其他生产设备不变。

二、论证过程

本章节将改造项目变化情况与《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》中第 58 项改造项目三个不情形进行分析，列出的每个条件进行对比，对比项为实际建设情况与环评批准情况。

1、与“不新增用地”相符性

改造项目在原厂区范围内进行，将旧的表面处理水池拆除后安装新的水池，不新增用地，符合《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》中第 58 项改造项目中“不涉及新增用地”的情形。

2、与“不增加污染物排放种类和数量”相符性

项目改造后，原辅材料使用种类不变，原辅材料使用量相较于原环评磷化剂减少了 0.1t/a，片碱减少了 0.1t/a，故改造后不会增加污染物排放种类。

改造后污染物排放数量减少，其中废水排放量减少了 325.64t/a，危险废物产生量减少了 21.6t/a，表面处理废水经厂内的污水处理站处理后达标排放，危险废物集中收集后委托有资质的危险废物处置机构转移处理。

综上所述，改造项目符合《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》中第 58 项改造项目中“不增加污染物排放种类和数量”的情形

3、与“基本不产生生态环境影响”的相符性

改造项目在现有厂区内改造，不存在施工期环境影响。

项目改造后，生产废水排入厂内的污水处理站处理后达标排放，处理后的废水浓度满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1现有项目水污染物排放限值及单位产品基准排水量中的珠三角限值，对周边水环境影响不大。

项目改造后，酸雾废气经“两级碱液喷淋+静电除雾”处理后高空排放，处理的废气浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准，对周边大气环境影响不大。

项目改造后，一般工业固体废物收集后交回供应商回收处理，危险废物集中收集后交由有危险废物处置资质的机构转移处理。

综上所述，改造项目符合《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》中第58项改造项目中基本“不产生生态环境影响”的情形。

综上，本改造项目不涉及新增用地，不增加污染物排放种类和数量且基本不产生生态环境影响，属于《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》中第58项改造项目，豁免环评手续办理。

三、评审结论

专家组依据《中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造豁免环评分析报告》通过对照生态环境部发布的《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688

号)。改造项目变动不属于重大变动情况,不需要重新办理环境影响评价。对照《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录(2020年版)》,改造项目属于第58项改造项目“不涉及新增用地、不增加污染物排放种类和数量且基本不产生生态环境影响的”的情形,可豁免办理环境影响评价手续。《分析报告》内容较全面,论证依据较充分,论证结论总体可信。

日 期: 2022年6月30日

附专家组成员:

专家姓名	单位名称	职称/职务	专家签名
张居奥	广州市宇绿环保科技有限公司	注册环评工程师	
吴旭	中山市南朗镇水务有限公司	高工	

附件 6：扩建喷粉生产线环境影响专家评估意见

《中山市广大灯饰有限公司扩建喷粉生产线豁免环评分析报告》

专家评估意见

2022 年 6 月 18 日，中山市广大灯饰有限公司邀请了三位专家（名单附后）对《中山市广大灯饰有限公司扩建喷粉生产线豁免环评分析报告》（以下简称《分析报告》）进行现场评审，与会的还有《分析报告》编制单位中山市保美环境科技开发有限公司的代表。专家和代表勘察了现场，听取了《分析报告》的介绍，审阅了相关资料，经讨论形成以下评审意见：

一、企业概况：

中山市广大灯饰制造有限公司建设于中山市民众镇番中公路克沙路段，中心位置：东经 113° 28' 40.50"，北纬 22° 38' 8.84"。主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。项目用地面积为 5600 平方米，建筑面积为 4600 平方米，年产灯饰铝材灯杯 8 万件、灯饰铝材灯杯及大灯罩 12 万件、铝材方框 3 万件、铝材大盖 2 万件、灯饰 16 万支、石材灯饰 2300 套。本项目于 2006 年进行改扩建，在 2006 年 12 月 20 日取得《关于中山市广大灯饰制造有限公司改扩建项目环境影响报告表的环保审批意见》（中环建表[2006]1494 号），2012 年 3 月企业变更法人，填报登记表（中环建登[2012]00700 号），2016 年进行了技改扩建，在 2016 年 07 月 4 日取得《中山市环境保护局关于<中山市广大灯饰制造有限公司技改扩建项目环境影响报告表>的批复》（中（民）环建表[2016]0046 号）。

为满足企业长远发展及生产需要，中山市广大灯饰有限公司扩建了 2 个自动喷粉柜、4 个手动喷粉柜、1 条烘干固化线。扩建项目，生产设备及原辅材料用量情况如下：

表 1 扩建主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	扩建产量
1	铝材灯饰	22 万件/年

表2 扩建主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建数量	备注
1	自动喷粉柜	2个	5m*2m*2m
2	手动喷粉柜	4个	2m*1.2m*2m
3	喷粉固化线	1条	燃天然气，功率15万大卡

表3 扩建原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	扩建年用量	备注
1	铝材五金灯饰	50吨	主要原料
2	环保粉末（聚酯塑粉）	9.5吨	环氧树脂塑粉
3	天然气	50万m³/a	管道供应

二、与相关政策相符性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中规定，扩建项目属于：三十 金属制品业—67 金属表面处理及热处理加工，1）有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷漆、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外），需要编制环评报告书；2）其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），需要编制环评报告表。扩建项目环氧树脂粉末属于非溶剂型低VOCs含量涂料，年用量为9.5吨，不足10吨，因此扩建项目不属于编制环评报告书和环评报告表的情形，建设项目不做环境影响评价管理要求。

根据《〈建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）〉常见问题解答》中规定，喷粉、喷漆工艺后的加热烘干，应根据“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）相关规定”，确定环评类别。扩建项目烘干炉属于四十一 电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程），1）燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）以上的，需要编制环评报告书；2）燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料参照《环境大气[2017]2号《高污染燃料目录》中规定的燃料），需要编制环评报告表。扩建项目烘干炉采用天然气燃料，不属于高污染燃料，烘干炉功率为15万大卡（约0.175兆瓦）不足0.7兆瓦，因此扩建项目不属于编制环评报告书和环评报告表的情况，建设项目不做环境影响评价管理要求。

根据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44号）中有关规定，本扩建项目可以豁免环评手续办理。

三、结论

中山市广大灯饰制造有限公司为满足企业长远发展及生产需要，扩建自动喷粉柜2台、手动喷粉柜4台、烘干固化线1条。扩建项目行业类别为：C3360 金属表面处理及热处理加工，C4430 热力生产和供应。扩建项目采用环氧树脂粉，年用量为9.5吨，环氧树脂粉属于非溶剂型低VOCs含量涂料，烘干机采用天然气燃料，功率为15万大卡。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”，因此，本项目属于不纳入建设项目环境影响评价管理的项目，属于豁免办理环评手续的建设项目。

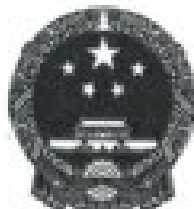
专家认为《分析报告》分析内容较全面，结论基本可信。专家认为：扩建内容符合《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44号）中第（五）点试行豁免一批建设项目环评手续的情形。

专家签名表

专家姓名	单位名称	职称/职务	专家签名
肖耀坤	中国电子科技集团第七研究所	高工	
梁劲洪	中山市南头镇河长办	高工	
张居奥	广州市宇绿环保科技有限公司	注册环评师	

日期：2022年6月18日

附件 7: 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号: 1-1)	
统一社会信用代码 91442000738558537H	
名 称	中山市广大灯饰制造有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	中山市民众镇番中公路克沙路段
法定代表人	苏伟东
注 册 资 本	人民币伍佰万元
成 立 日 期	2002年04月28日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、销售: 灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品; 加工、销售: 石材; 承接: 石材工程; 货物及技术进出口。 (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 12 月 

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gd.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 8 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91442000738558537H001U

单位名称: 中山市广大灯饰制造有限公司
注册地址: 中山市民众镇番中公路克沙路段
法定代表人: 苏伟东
生产经营场所地址: 中山市民众镇番中公路克沙路段
行业类别: 照明灯具制造, 表面处理
统一社会信用代码: 91442000738558537H
有效期限: 自 2022 年 11 月 07 日至 2027 年 11 月 06 日止

发证机关: (盖章) 中山市生态环境局
发证日期: 2022 年 11 月 07 日

中华人民共和国生态环境部监制
中山市生态环境局印制



附件 9：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东乾达检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，
中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目及扩建
喷粉生产线整体项目已投入试运行，现已符合验收条件，特委
托贵检测公司对该项目进行环保验收监测并编制验收监测报告。

委托单位（盖章）：中山市广大灯饰制造有限公司

委托时间：2024 年 9 月 01 日

附件 10：纳污证明

生活污水纳污证明

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇香中公路克沙路段，项目主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品、货物及技术进出口。该项目运营期内生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入中山市民众镇生活污水厂处理。

特此证明！



中山市广大灯饰制造有限公司 固废治理情况说明

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇番中公路克沙路段，主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。现对该项目进行整体验收，其产生的一般工业固体废物处置去向如下：

①、本项目产生的生活垃圾经雨集中堆放，统一交由当地环卫部门每日清运处理。

②、本项目产生的除尘灰渣、石边角料、清洗干净的原材料包装桶（清洗干净的磷化剂、硫酸、盐酸、片碱包装桶、树脂粉末包装袋等）等一般工业固体废物交由有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理。

通过以上措施，项目固体废物均按规定得到妥善处置，对周围环境影响不大。

中山市广大灯饰制造有限公司



附件 12：生产工况证明

生产工况证明

我单位委托广东乾达检测技术有限公司在中山市广大灯饰制造有限公司 表面处理水池改造项目及扩建喷粉生产线整体项目 验收监测期间（2024 年 9 月 3 日—2024 年 9 月 4 日）工况能达到 75%以上，设备运行均正常，完全符合验收要求。

监测两天的工况说明情况，如下表：

监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	监测期间实际日产量	生产负荷
2024-09-03	灯饰	16 万支	571 支	500 支	87.5%
	石材灯饰	2300 套	8 套	7 套	87.5%
	灯饰铝材灯杯	8 万件	285 件	230 件	80.7%
	灯饰铝材灯杯及大灯罩	34 万件	1214 件	1000 件	82.3%
	铝材方框	3 万件	107 件	85 件	79.4%
	铝材大盖	2 万件	71 件	60 件	84.5%
2024-09-04	灯饰	16 万支	571 支	480 支	84.1%
	石材灯饰	2300 套	8.2 套	6.5 套	79.2%
	灯饰铝材灯杯	8 万件	285 件	220 件	77.2%
	灯饰铝材灯杯及大灯罩	34 万件	1214 件	1120 件	92.2%
	铝材方框	3 万件	107 件	85 件	79.4%
	铝材大盖	2 万件	71 件	56 件	78.8%

特此证明！

中山市广大灯饰制造有限公司

2024 年 9 月 4 日

投资概况说明

我公司（中山市广大灯饰制造有限公司）位于中山市民众植
市中公路克沙路段，主要从事生产主要从事生产、销售：灯具、
灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品、货物及技术进出口
口 。根据实际生产情况，本次项目整体验收，主要投资概况如
下表：

总投资概算 (万元)	150	其中环保投资	15	所占比例	10%
实际总投资 (万元)	150	其中环保投资	15	所占比例	10%
实际环境保护 投资 (万元)	废水处理	9	废气治理	5	
	噪声治理	0	固废治理	1.0	
	环境风险	0	其他	0	

中山市广大灯饰制造有限公司
2024 年 08 月

附件 14：企业环保管理制度

中山市广大灯饰制造有限公司

企业环保管理制度

第一章 总 则

1. 根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全国规划，合理布局，综合利用，化废为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，做好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。
2. 本公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。
3. 保护环境人人有责，公司员工，领导都要认真，自觉学习，遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡清洁生产，循环利用，从源头上尽量消灭污染物，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。
4. 公司要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，做好清洁卫生工作，做好废水、废气、废渣、噪声等的综合治理工作。
5. 公司除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

1. 公司成立安全生产委员会，负责公司环保管理和环保技术监督工作，总经理任安全生产委员会主任，副总经理任副主任，各单位一把手任安全生产委员会成员，办公室设在安全环保部，安全环保部配备必需的专业技术人员，各单位配备环保人员，负责本单位的日常环保管理工作。

2. 安全环保部职责

- (1) 认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本企业环保工作的管理、监督和测试等。
- (2) 负责协助总经理制定环保长远规划。
- (3) 监督检查本公司执行“三废”治理情况，参加新建、改建、扩建项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和建议。
- (4) 组织公司内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台账，做好环保资料的归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
- (5) 对员工进行环保法律、法规的教育宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。



3. 各岗位环保工作职责

- (1) 执行公司环保计划、制定和完善本单位环保规章制度。
 - (2) 定期、不定期检查本单位环保设施的运行情况和运行记录。(3) 负责监督本单位废水、废气、固体废物达标排放情况。
 - (4) 按规定向公司报告本单位的污染物排放情况、污染防治设施运行情况和污染减排情况。
 - (5) 负责对公司进行清洁生产、节能减排、污染防治等工作。
 - (6) 负责编制编写各种环境应急预案, 对企業突发现环境污染事件及时向环保部门报告, 并参与处理。
 - (7) 负责制定对员工进行环保知识培训。
- ### 4. 员工环保工作职责
- (1) 学习和掌握本单位环保设施的工作原理和操作方法。
 - (2) 按照操作规程要求, 认真操作本工段环保设施, 并做好工作记录和环保设施运行记录, 并及时添加所需的环保操作药剂或添加药物, 确保环保设施运行正常, 处理结果达标。
 - (3) 接受安全环保培训教育和指导, 虚心学习各类环保知识。
 - (4) 定期对本单位环保设施进行巡检维护, 并填写维护记录。
 - (5) 随时向领导报告环保设施运行情况, 若遇异常及时上报, 确保环保风险降低到最低程度。

第三章 基本原则

1. 安全环保部是公司环保工作的归口管理部门, 全面负责本企业环境保护工作的管理和监督任务, 改善企业外部环境, 减少企业对周围环境的污染, 并协调企业与政府环保部门的相关工作。
2. 环保人员要重视防治“三废”污染, 保护环境, 要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分, 纳入到日常生产中去, 实行生产环保一体化。
3. 环境保护工作关系到周围环境和每个职工的身体健及企业生产发展, 员工必须严格执行环境保护工作制度, 任何违反环保工作制度, 造成事故者, 将被根据事故程度追究责任。
4. 防止“三废”污染, 实行“谁污染, 谁治理”的原则, 所有造成环境污染和其它公害的单位都必须提出治理规划, 有措施, 有步骤地加以实施, 公司在财力、物力、人力方面应给予支持解决。
5. 对环保设施、设备等要认真管理, 建立定期检查、维护和维修后验收制度, 保证设备、设施完好, 运转率达到考核指标要求, 并确保持备品备药的正常储备量。
6. 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金, 必须同时列入计划, 切实予以保证, 在施工过程中不得以任何理由为借口将“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料挪为人等。



第四章 固体废物处置管理

1. 按照公司《危险废物管理办法》相关规定，各单位做好危险废物的管理工作。

第五章 污染事故管理

1. 针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的应急预案，有效应对突发环境污染，提高应急响应和救援水平。
2. 公司《环境污染事故应急救援预案》应定期评审和演练，一般每年至少演练一次，并做好演练记录。对演练中发现的问题进行分析，补充和完善预案。
3. 公司发生环境污染事故后，应立即启动预案，并上报环保部门与政府主管部门，按照应急预案开展救援，将污染事故损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。
4. 公司发生污染事故后，应妥善处理事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查，制定防范措施。

第六章 新建项目环保管理

1. 新建项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产。
2. 新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。3. 新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

第七章 环保台账与报表管理

1. 公司安全环保室负责建立和保存环保台账，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。
2. 安全环保室必须及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析、统计汇总、汇报、归档。
3. 公司环保台账或报表保存期限为三年。外单位人员借阅，必须经总经理批复。

第八章 附则

1. 本制度属企业规章制度的一部分，由公司安全生产委员会负责贯彻落实，安全环保室要严格执行，并监督、检查。
2. 本制度自发布之日起实施。

中山市广大灯饰制造有限公司

2024年09月

中山市广大灯饰制造有限公司

噪 声 防 治 措 施

2024 年 10 月



一、项目简介

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇番中公路克沙路段，主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。

本项目生产过程使用的固定设备的运行噪声、废气治理设施风机噪声及原材料、成品在运输过程中会产生的交通噪声，源强约70~85dB(A)。

二、具体措施

1、项目合理布局生产设备，将设备放置厂区中间，并对设备安装减震等基础设施，减震设施和距离衰减等可衰减7-10dB(A)。

2、将高噪音设备安装在密闭的房间内，采取密闭空间进行隔音，密闭空间隔音可衰减10dB(A)。

3、该项目厂房为标准厂房，环境工作手册—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低23~30dB(A)，由于厂房设有窗户和门，玻璃隔音有所下降，因此项目标准厂房隔音取值按中间取值为26dB(A)。

4、将高噪音设备安装在厂区中间，可以通过距离衰减降低项目产生的噪音，距离衰减可衰减10-20dB(A)。

三、生产过程中的减噪措施

(1) 本项目选用低噪声设备，从源头上控制噪声；且将生产设备放置生产车间内，禁止在车间外生产；即将生产设备均匀布置在生产车间内，将高噪声设备集中布置在厂房中部进行日常生产封

灯饰

闭管理，办公室应设置在西南面，遵循噪声源相对集中的原则。

(2) 本项主要生产车间主体采用钢筋混凝土结构，且门窗设置隔声性能良好的铝合金门窗，提高车间的密闭隔音能力；西南面靠近居民敏感点一侧不设门窗，不设高噪音设备，必要时可以采取安装吸声材料或隔音屏障。

(3) 采取在生产设备与地面接触部位采用减震垫和防震橡胶降低设备在运行时的噪声值；加强对设备日常检修力度，缩短检修周期，定期对生产设备进行维护，以防止设备损坏后产生高噪声。

(4) 对货物或原材料运输造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并限制车辆鸣笛，且尽量避免在周围居民休息期间作业。

(5) 车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

(6) 进行合理布局，项目居民敏感点一侧设办公室和仓库，项目高噪音设备设置在远离敏感点一侧。

在做好以上防治措施的情况下，项目在生产过程中产生的机械噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，因此，项目生产过程中产生的噪声对周围环境影响不大。

中山市广大灯饰制造有限公司

2024年10月

中山市广大灯饰制造有限公司 废气治理工程

设计 方案

中山市保美环境科技开发有限公司

项目名称：注塑废气设计方案

呈送单位：中山市保美环境科技开发有限公司

单位地址：中山市三角镇幸福路 16 号 61 号

联系电话：0760-85547368

呈送时间：2022 年 09 月

1 项目概述

中山市广大灯饰制造有限公司（以下简称“本项目”）位于中山市民众镇番中公路克沙路段，主要从事生产、销售：灯具、灯具配件、光电产品、灯具用电子、光源产品；货物及技术进出口。本项目设有酸洗磷化工序、喷粉固化生产工序、喷漆工序，在生产过程会有酸雾废气、有机废气、燃烧废气等产生，其生产过程中连续排放，气味较大。根据相关规定必须进行治理达标后方可排放。根据政府及环保部门的要求，为保护环境、治理污染，树立良好的企业形象，促进企业的持续发展，该公司决定以新环保排放标准要求自己，故该公司委托我司对生产过程中产生的废气进行工程治理。本方案在我司多家项目成功经验基础上进行了优化设计，加入了保守稳定的处理技术，确保达到环评要求。

兹编制如下处理方案，供用户及有关环保管理部门审核、论证及决策。

2 方案设计基准

2.1 设计依据

- (1) 中山市广大灯饰制造有限公司提供的有关资料；
- (2) 《广东省大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）；
- (3) 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (5) 《电气装置安装工程验收规范》；
- (6) 《电气装置安装工程》GB50168-92；

2.2 设计原则

- (1) 工程建设符合中山市最新废气设计指引要求，工程质量优良可靠，能够促进企业实现减排和优化升级的生产废气治理工程。
- (2) 工程建设应符合有关法律法规、技术标准、技术规范的要求。

(3) 工程应选择先进、可靠、实用、安全的工艺技术，能够实现废气污染物经处理后保持稳定达标排放。

(4) 工程应做到处理单元和管线布局科学合理，具有较高的安全性，易操作性。

(5) 工程应实现较高水平的自动化控制，仪器、仪表稳定可靠。

(6) 工程各结构单元名称和功能等应标识明晰、提示明确，便于识别和操控。

(7) 工程应设置预警功能和安全防护措施，具有环境应急处理处置功能，降低环境安全风险。

(8) 废气治理工程应符合清洁生产要求，避免使用能耗高的设备和环境危害大的处理药剂，采用的处理工艺应能减少水耗、电耗、物耗。

(9) 应建立健全规范的管理制度，应急预案，有完善的岗位操作规程，有详细的运行操作记录。

3 废气处理工艺设计

3.1 排放浓度

排放标准执行《广东省大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)其他炉窑二级标准。

氯化氢：≤100 mg/Nm³

硫酸雾：≤35mg/Nm³

颗粒物：≤120mg/Nm³

苯：≤12mg/Nm³

甲苯：≤40mg/Nm³

二甲苯：≤70mg/Nm³

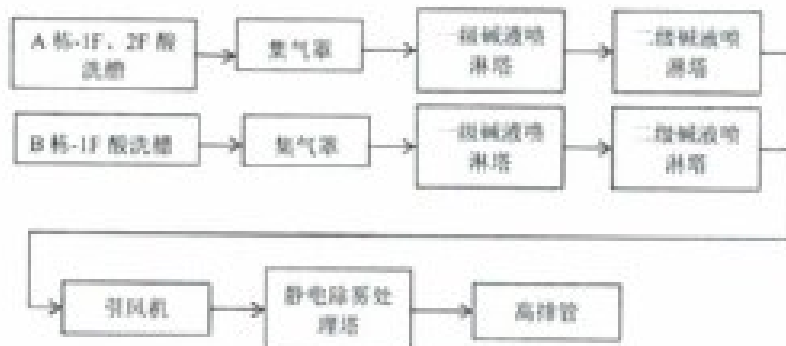
非甲烷总烃：≤120mg/Nm³

3.2 废气处理工艺方案设计

3.2.1、酸雾废气

本项目的酸雾废气主要污染物为硫酸雾、盐酸雾，酸雾废气收集后经过各车间内的二级碱液喷淋塔处理后再汇集进入1套静电除雾处理塔处理后达标排放。

其工艺流程图如下：



酸雾处理工艺流程图

工艺流程说明：

车间废气通过各自的集气装置进行收集以后，再通过集气支管分类合并到集气总管。集气总管通到相应的废气净化喷淋系统，废气中有毒成分经喷淋处理后得以去除，然后由离心风机抽至高空排放管道进行排放。

废气从塔体下部进入处理装置，废气净化喷淋塔采用气流异向运行。喷淋装置位于喷淋塔上部，喷淋液与气流异向。在对气流增湿的同时，形成大量的雾状水珠与气流中的废气颗粒作用，使气体颗粒向重，更易分离；当废气经过鲍尔环填料层时，由于填料层的比表面积很大，喷淋液在经过填料层时，在填料的表面形成一层液膜，而废气自下而上经过填料层时，由于填料而分散，并改变气体的运行方向，与填料表面的液膜进行多次的碰撞及接触，从而使废气与喷淋液有长时间的接触反应使废气中的有毒成分传递于液相，从而得到净化。净化后的气体经过位于设备顶部的水雾分离装置分离水雾以后由经高空排放管道排放。喷淋液自流入循环水箱而循环使用，定期补充循环液及定期清渣换水。

循环水箱设有自动加药装置、pH计，自动调节循环水箱内的酸碱度，保证废气治理设备处于最佳的运行状态。

环保处理装置参数设计：

处理能力	40000m ³ /h
酸雾处理塔尺寸	Φ1500×36000mm，4层

处理塔体材料	12mm+8mmPP(A)板制
排风机	4-72-10C, P=22.0kw;
系统阻力	≤1000Pa
水气比	1.5~2.0L/m ³
循环水泵	立式 YHW 水泵, 数量: 1 台; P=1.5kw;
PH 控制计	金碧, FC101
集气总管	Φ500mm, 5mmPP(A)板制, 10mmPP 法兰

3.2.2 固化炉燃烧废气及固化废气

固化炉采用天然气作为燃料, 燃烧过程产生二氧化碳、氮氧化物、烟尘、林格曼黑度, 喷粉固化过程中会产生非甲烷总烃、臭气浓度, 固化炉燃烧废气及固化废气通过固化炉出口设置的集气罩收集后, 经活性炭吸附处理后达标排放。

其工艺流程图如下:



燃烧废气及固化废气处理工艺流程图

工艺流程说明:

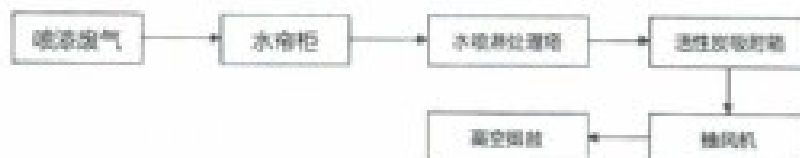
本项目固化炉燃烧废气及固化废气通过集气罩收集后, 汇集在一起进入 1 套活性炭吸附箱内处理, 活性炭吸附箱采用吸附率高, 吸附能力强的活性炭纤维结构层, 活性炭纤维相对于活性炭颗粒具有更多的空隙和更大的比表面积, 能在更短的时间内吸附废气中的有机物, 有害气体经多级净化后最终达标, 经过处理后的废气进行高空排放。

环保设备设计参数

设备: 活性炭吸附箱	
数量	1 套
处理规模	5000m ³ /h
设备材质	碳钢焊制+防腐
设备尺寸	L2000* W1000* H1350mm
活性炭装量	0.5m ³
设备 8: 引风机, 4-72-4A, 3.0kw	

3.2.3 喷漆废气

本项目水帘柜喷漆废气主要污染物为：苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃，喷漆废气经过自带的水帘柜处理后，再经过一套“水喷淋处+活性炭吸附”处理后，高空达标排放，其工艺流程图如下：



喷漆废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

喷漆房废气主要由稀释剂挥发产生有机废气和风机带出的部分油漆颗粒物，当喷漆时其所排废气湿度比较高，对此废气本方案采用水喷淋除尘器+除雾器+活性炭吸附组合处理。喷漆房废气通过各自的集气管道汇集进入到水喷淋除尘器中（由于喷枪所产生漆雾具有颗粒小、黏附性大、储水性等特点，所以一般才用喷淋除尘器处理废气中的漆雾），在喷淋塔中通过喷淋洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物，喷淋塔采用高效旋流板塔，通过喷淋雾化去除废气中的微小颗粒物，因为喷漆时废气温度比较高，需要备循环水箱较大，并设置冷却塔对循环液进行冷却。

经过水喷淋除尘器预处理后的废气中带有一些水雾和残留的油漆颗粒物，如直接进入活性炭吸附箱会对其运行造成损害，需设置一除雾器去除废气中携带的水雾和残留油漆颗粒物，除雾器中设置3层过滤填料，前2层为蜂窝状粗过滤填料，废气通过填料时，经填料拦截，将废气中的水雾和油漆颗粒物拦截下来，最后1层为过滤棉层，进一步去除废气中的微小颗粒和水雾，经过除雾器过滤后的废气进入到活性炭吸附箱内。

活性炭吸附装置区，采用吸附率高，吸附能力强的活性炭纤维结构层，活性炭纤维相对于活性炭颗粒具有更多的空隙和更大的比表面积，能在更短的时间内吸附废气中的有机物，有机废气在通过UV光触媒净化器后，其中残留的有机物在通过活性炭纤维层时瞬间被吸附出去，使有害气体经多级净化后最终达标排放，其UV光触媒净化器中的游离活性氧和臭氧也进入到活性炭吸附床区，进入到活性炭中，可以进一步去除活性炭吸附的有机物，提升活性炭吸附周期。

经过处理后的废气进行高空排放。

环保设备设计参数

设计风量	20000m ³ /h	
前流喷淋处理塔	设备尺寸	Φ2300×3300mm
	设备材质	PP (A) 材质
	过滤面积	4.2m ²
	喷淋厚度	3.5m
	过滤风速	1.3m/s
	停留时间	2.65s
隔水层	设备尺寸	2000×2000×2000mm
	设备材质	2.0mm 镀锌板制
	隔水层填料	2 层蜂窝隔水纸
活性炭吸附附设	设备材质	冲板鸭排
	设备尺寸	1400×2000×2000mm
	活性炭过滤面积	4.0m ²
	活性炭填充量	2.5m ³ , 蜂窝炭
	核算设计过滤风速	1.2m/s
	停留时间	0.5s
排风机	风机型号	4-72-6C
	风机额定功率	P=11.0kW

中山市保美环境科技开发有限公司

联系人：林总 13702358105

2022-09



中山市广大灯饰制造有限公司
废水处理工程

设
计
方
案

中山市保美环境科学开发有限公司

项目名称：废水处理系统设计方案

项目类别：废水处理系统工艺设计

呈送单位：中山市保美环境科技开发有限公司

呈送时间：2022 年 09 月

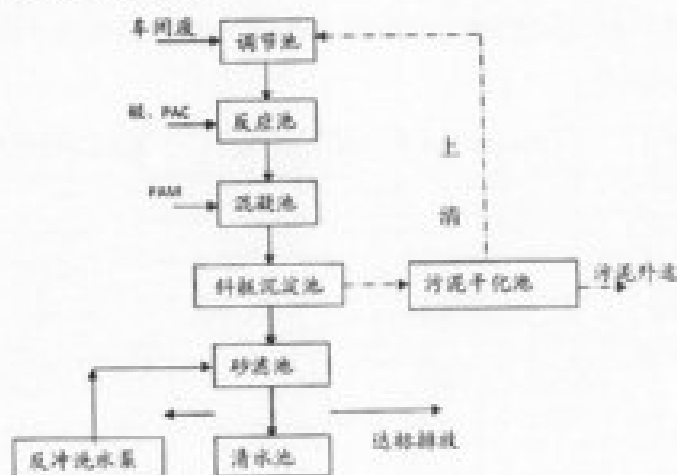
第一章 总论

1.1 背景说明

中山市广大灯饰制造有限公司位于中山市民众镇，该厂主要从事各种工程灯饰的生产，其原设有金属前处理工序，并设有1套废水处理装置处理其产生的废水。现在厂方因生产的需要增加，扩建金属前处理生产，新增加的生产项目所产生的废水较原水量有所增加，原废水处理站不能完全有效处理。

随着当前我国环保要求日趋严格，当地环保部门对废水处理提出新要求，因原有设计工艺简单，且现有设施已有一定年限，原有废水处理站已不能满足现有环保要求，因此，须在现有废水设施基础上进行优化升级，以达到最新环保排放标准。贵司委托我司对其原有废水处理系统进行优化升级设计，本方案在我司多家同类型废水处理项目成功经验基础上进行了优化设计，加入了保守稳定的处理技术，确保改建后的废水处理站可稳定运行。

1.2 现有废水站处理工艺



1.3 废水处理系统的设计基准

1.3.1 原水特征

根据中山市广大灯饰制造有限公司提供资料计算，废水处理站将按以下的生产情况设计：废水处理系统处理水量为60m³/d，每天按2班16小时运行。

设计处理水量为：4.0m³/h

生产所排出现的各类废水之特性估计如下（水量、水质为业主提供）：

废水种类	水量		pH	COD	总铜
	m³/d	m³/h		mg/l	mg/l
新带金属前处理	40	2.5	2.0-3.0	<70	<5
清洗综合废水	20.0	1.25	5.0-8.0	<150	<80
总计	60.0	3.75			

备注：1、——表示未检出；

1.4.2 处理后标准

经处理后，废水处理站排放水以下指标应达到《电镀污染物排放标准》GB21900-2008

表2标准和《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准中较严的排放值，具体如下：

项目	DB44/26-2001 第二时段一级标准	处理目标排放水质
pH	6-9	6-9
COD	90mg/l	<80 mg/l
SS	60 mg/l	<50mg/l
总铜	0.5 mg/l	<0.5 mg/l
NH ₃ -N	10 mg/l	<10 mg/l

1.4 设计依据

- 国家排放标准《废水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 《水污染排放限值》DB44/26-2001；
- 《中华人民共和国环境保护法》；
- 《中华人民共和国水污染防治法》；
- 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；
- 《建设项目环境保护设计规定》；
- 《废水综合排放标准》（GB8978-1996）
- 《给水排水设计手册》；
- 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）；
- 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）；
- 《室外给水设计规范》（GBJ13-88）；
- 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；
- 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）；
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）；
- 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）；
- 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）；
- 《水工混凝土结构设计规范》（DL/T5057-1996）；
- 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-91，1998年版）；
- 《工业企业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-95）；
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）；
- 《工程结构可靠度设计统一标准》（GB50153-92）；
- 《地下工程防火设计规范》（GB50108-2001）；
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-97）；
- 《给水排水构筑物施工及验收规范》（GB/T50265-97）；
- 《混凝土结构工程施工及验收规范》（GB50204-2002）；
- 《地下水防水工程施工及验收规范》（GBJ208-83）；
- 《建筑防腐蚀施工及验收规范》（GB50212-91）；
-

1.5 设计原则

- 依据用户提供数据，满足用户的各项使用性和经济性；
- 保证系统设备技术的先进、可靠，保证稳定的出水水质稳定；
- 系统设备具有连续24小时运转能力；
- 因设备布置在潮湿的场所，设备必须具有较好的防潮防腐能力。

1.6 设计范围

本方案设计范围包括：废水处理站区内治理工艺、土建工程、管道工程、设备供货、安装调试工程、电气工程。

站外管道工程、供水供气 and 配电不包括在本设计范围内。

保美

2023.11.15

第二章 方案设计

2.1 废水收集

本项目扩建后生产产生的废水之种类较多，污染物浓度差异性高，车间分水分流进入到综合收集池，在综合收集池中调节水质水量，这样安排才可获得最佳的处理效果及最高的经济效益。以下是分流方案及基本原则：

共 30m³/d 废水，按废水特性分类处理后排放。

废水种类	水量		处理方式
	m ³ /d	m ³ /h	
新增金属前处理废水	40	2.5	各自单独收集，混合一起通过 二碱化学沉淀处理
清洗综合废水	20.0	1.25	
总计	30.0	3.75	

以上各类废水经由厂内分流收集，再经由主管道引入废水处理系统内进行处理。

2.2 废水处理系统工艺叙述

新增金属前处理废水一般为零件酸洗废水，PH 值在 2~4 之间，其主要污染物为金属离子和磷酸根离子，将其单独收集，在池内设置曝气系统，均匀水质、水量，收集调节池中的废水由提升泵提升至厂方原有的反应沉淀池中在，反应池冲通过投加 CaOH 溶液和混凝剂，CaOH 同时起到调节 PH 值（PH 值至 10 以上）和去除磷酸根作用。在碱性条件下钙离子与磷酸根结合生成磷酸钙难溶物，生成的难溶物在混凝剂的作用下生成大颗粒矾花，进入到沉淀池进行固液分离。

沉淀池上清液出水自流进入到新建的清洗综合废水收集调节池中。

清洗综合废水为生产线上磨板、清洗等废水，以及酸洗槽更换废液，为单独收集此废水，新建 1 收集调节池，将各废水混合一起收集至废水调节池中，在曝气系统的作用下均匀水质、水量，混合后的综合废水和预处理后的金属件氧化废水的 PH 值在 6~8

之间，收集调节池中的废水由提升泵提升到新建的二级反应池中。在反应池中通过投加碱液将 PH 值调节至 7~8 之间，再投加 NaS ，与废水中铜离子等重金属离子结合生成难溶物，最后在 PAC、PAM 等混凝剂的作用下生成大颗粒矾花，进入到新建的二级沉淀池进行固液分离。

二级池出水再通过过滤池过滤后，再回调 PH 值至 7.0~8.0 后排放。

沉淀池底下的污泥则通过污泥抽吸泵打至污泥浓缩池中，经浓缩后进入污泥压滤机进行脱水处理，滤液至废水收集池中处理，而泥饼则外运处置。

2.2 工程设计

本设计在厂方原有基础上进行整改，新建新增的处理构筑物。

(1) 综合废水收集池（新建，钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：5.0×3.0×2.0m；

附属设备：

空气搅拌：空气管网

液位计：浮球式，1套

废水提升泵：2台，P=0.75kw，Q=5.0m³/h，H=15m。

(2) 一级 PH 调整池、反应池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：3.0×0.9×2.0m；

反应时间：45min

附属设备：

空气搅拌器：1套

机械搅拌机：1台

PH 计：各 1 套

加药泵：机械隔膜泵，1台

气动隔膜泵，1台

(3) 一级沉淀池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：3.0×2.0×3.5m；

表面负荷：0.67m³/m²

附属设备：

布水装置/出水堰：各 1 套

排泥装置：1套

(4) 二级 PH 调节池、混凝反应池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：3.0×0.8×1.8m；

反应时间：45min

附属设备：

空气搅拌器：1套

机械搅拌机：2台

PH计：1套

加药泵：机械隔膜泵，4台

(5) 二沉沉淀池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：3.0×3.0×3.5m；

表面负荷：0.50m³/m²

附属设备：

布水装置/出水堰：各1套

排泥装置：1套

(6) 砂滤池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：1.5×1.4×3.5m；

附属设备：

长柄滤头：70个

反冲洗水泵：1台，P=2.2kw；

(7) 氧化反应池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：3.0×2.0×2.0m；

附属设备：

空气搅拌：空气搅拌管网

(8) 污泥浓缩池（钢砼结构+防腐）

规格（内尺寸）：1.5×1.4×3.5m；

附属设备:

板框压滤机: 1 台, 16 m²

污泥泵: 2 台, 气动隔膜泵

第三章 电气控制系统

为了控制、监测系统正常运行, 还配有一系列在线测试仪表, 包括电导率仪、流量计、压力仪表取样装置和高低压保护开关等控制和监测仪表。反冲洗操作为自动, 控制箱应有详细的说明, 包括控制范围、自动控制程度、控制方式等。排水排放流量根据管在线安装的超声波固定, 并可在控制室内完成对系统的启、停控制。

3.1 废水提升泵的自动控制

在调节池中安装液位计, 控制提升泵的运作。当水位到达提升泵设计开泵的高度时, 提升泵自动开泵; 当水位低于提升泵设计关闭的高度时, 提升泵自动关泵。

3.2 加药泵的自动控制

药剂由 pH 计自动控制投加, 药箱中装有液位计, 当药箱中药快要用完时, 系统会发出配药报警。

3.3 水泵自动控制

原水泵、反洗泵等均根据相应的水箱液位控制启停, 同时联锁整个系统设备的启停。

3.4 接地系统

对所有正常不带电设备的金属外壳, 电控柜等均做好可靠接地, 进线电缆处进行重复接地, 接地电阻不大于 4 欧姆。

中山市保美环境科技开发有限公司

2022-09

合同编号：ZSBLW11060241210011

危险废物处理服务合同

甲方：中山市广灯物制造有限公司
地址：中山市民众镇中公路克沙路段

法定代表人：苏伟东

固定电话：

传真：

电子邮箱：

微信号：



乙方：中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司

地址：中山市小榄镇工业基地联平路 2 号

法定代表人：伍洪文

固定电话：0760 - 22119766

邮箱：zsbao1@163.com

公告声明

一、乙方与甲方签订的《危险废物处理服务合同》及相关不可分割的补充协议与收费附件须经乙方法定代表人伍洪文或授权代表签署并加盖乙方公章或合同章后方发生法律效力。

二、凡是未经乙方法定代表人或授权代表签名并加盖乙方公章（或合同章）的《危险废物处理服务合同》及相关不可分割的补充协议与收费附件，乙方不承认其法律效力，由此产生的法律责任以及经济损失与乙方无关。

三、乙方专业从事危险废物处理（收集、贮存）及提供危险废物现场应急处置管理服务，但乙方未经授权或指定任何机构与个人开展上述服务。第三方公司发布或与甲方签约的服务协议及各种其他收费行为均与乙方无关（额外授权约定的情况除外）。

四、对于任何假借乙方名义进行各类环境咨询服务谋取利益的行为，一经发现，乙方必依法追究其法律责任。

特此公告

中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司

第 1 页 共 4 页

合同正文

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定,更有效地防止和减少固体废物对环境的影响,为企业的生存和发展创造良好的环境,甲方委托乙方回收处理甲方产生的废物料(渣),甲、乙双方经友好协商,在遵守中国法律、法规的前提下,订立本合同:

一、乙方责任:

1. 在合同的有效期限内,乙方保证具有处理本合同所涉及废物料资质。
2. 乙方明白本合同的废物料的特点和性质,由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害,以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施、许可证和执照。
3. 根据甲方危险废物现场管理的实际情况,为提升废物收运的衔接,合同生效后,乙方根据与甲方的收费约定(见附件《废物处理收费表》)对照内部制定的危险废物现场规范化管理服务清单,提供“危险废物现场规范管理服务”,乙方可根据甲方的选择与其约定协助其全部完善(或部分完善)以下工作:①指导废物储存现场的规范化管理;②提供相关废物现场标志、标识及使用管理指引;③省固废平台申报与收运管理的指导与协助服务;④废物管理平台指导与协助服务;⑤提供安环固废微信公众号平台服务。
4. 乙方负责废物的运输:
 - (1) 乙方负责安排有危运资质的车辆运输废物。
 - (2) 乙方根据甲方的生产和废物的产生情况,废物存放现场情况,省固废平台上废物转移计划及转移联单起草情况等以及乙方自身的运营状况(仓储容量等),双方约定运输时间,乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方处收取废物,如因乙方单方面原因无法按期或按约收运的,乙方会积极配合做好运输工作调度,双方另行协商收运时间。
 - (3) 乙方运输车辆的司机与押运装卸员工,在甲方厂区内应文明作业,遵守甲方的安全卫生制度。
 - (4) 乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。
 - (5) 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。
5. 乙方在废物贮存过程中,应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。
6. 本合同第三条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务,乙方有权依据①甲方废物实际产生量状况;②乙方自身生产及仓储运输情况;③乙方与甲方另行协商的部分(如收费材料、补充合同等)安排具体的废物接收量和收运频次。

二、甲方责任:

1. 按照从2017年度起广东省危险废物转移的有关管理要求,甲方在计划转移危险废物前必须在广东省固体废物管理信息平台上完成注册、年度申报登记和废物转移管理计划备案及日常台账如实填报等线上操作,以确保危险废物转移电子联单的顺利开具。以上工作,原则上要求由甲方自行管理并按时按要求填报,乙方亦会提供指导服务(危险废物现场规范管理服务),但前提是需甲方配合并按时、如实提供要求的材料,且需时提供的材料及有关数据负责,如因甲方原因导致平台乃至电子转移联单不能正常运作,影响废物的转运及产生的其他后果一律由甲方承担。
2. 甲方将其生产经营活动中所产生的本合同所涉废物连同包装材料交由乙方处理,如未经乙方同意或经乙方同意但废物不能按期按约处理,甲方将本合同规定的废物料交由第三方自行擅自处理的,因此产生的

全部费用及法律责任由甲方自行承担。

3. 在乙方收取和运输废物前, 甲方必须完善广东省固体废物管理信息平台废物转移要求, 以便发起废物转移电子联单。同时必须将各种废物严格按照不同品种分别包装、存放, 并贴上标签 (标签内容包括废物名称、数量、注意事项等); 保证废物包装完好及封口严密, 防止所盛装的废物泄漏污染环境。

4. 甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方, 并且废物不出现以下异常情况: ①品种未列入本合同; ②废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

5. 甲方在接到乙方对于废物料的书而异议后, 应在 3 个工作日内负责处理, 否则, 即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收废物料 (液) 的品种

序号	废物编号	废物八位码	废物名称	年预计量 (吨)	处理方式
1	HW12	900-202-12	废油漆/油类渣	0.3000	贮存
2	HW17	300-004-17	表面处理废渣/渣	0.4000	贮存
3	HW49	900-039-49	废活性炭	0.2000	贮存
4	HW49	900-041-49	废有机磷	0.1000	贮存

四、交接事项:

1. 废物计量按下列方式之一进行均是认可:

(1) 在甲方厂内过磅称重。

(2) 在第三方公称单位过磅称重。

(3) 由乙方地磅或带称叉车磅称重。

(4) 若废物不宜采用地磅等衡器称重的, 则双方对计量方式另行协商。

2. 甲乙双方交接废物时, 必须认真核对废物转移联单上的各栏目内容, 双方核对废物种类、数量及特殊情况进行相关记录, 填写交接单后双方签名。

3. 易处理的废物的环境污染责任: 在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题, 由甲方负责; 在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题, 由乙方负责。

4. 甲乙双方在执行此合同时, 涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条款的资料, 包括技术资料、经验和数据, 均视为机密, 承担保密责任, 在没有对方的书面同意下, 不能向第三者公开。

五、费用结算:

1. 结算标准及方式: 见附件《废物处理收费表》。

2. 银行汇款种属有关信息:

公司名称: 中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司;

开户银行: 招商银行股份有限公司;

账号: 762900100210003

公司名称: 中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司;

开户银行：工商银行中山分行小榄支行；
账号：20100021924830380

公司名称：中山市宝隆工业固体废物储运管理有限公司
开户银行：农业银行中山小榄支行
银行账号：4431 0401 0000 37004

3. 若有新固体废物调整服务内容时，以双方确认的危险废物处理补充协议或额外约定的废物处理收费标准为准进行结算。

六、违约责任：

1. 任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正其行为，并有权提起诉讼解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2. 甲方逾期支付处理费、装卸服务费（如有），除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的 5% 支付违约金给乙方。

3. 甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的，乙方有权拒绝收运。对已经收运进入乙方车辆或者仓库的，若为爆炸性、腐蚀性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4. 一方无故单方解除合同，违约方应双倍支付年处理费用作为违约金的给守约方。若造成守约方损失的，还应赔偿实际损失。

七、免责事由：

1. 在合同履行期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行，部分履行的理由。在得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行，部分履行，并免于承担违约责任。否则按本合同规定追究相关方的违约责任。

2. 因甲方原因未能完善广东省固体废物管理信息平台废物转移手续，导致在废物转移前无法发起电子联单的，乙方免于承担危险废物延迟收运的违约责任。

3. 其他不按合同约定执行的，守约方可免于承担违约责任。

八、合同期限：

合同期限自 2024 年 12 月 15 日至 2026 年 12 月 14 日止，合同期满前两个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

九、附则：

1. 甲、乙双方的书面往来信函以本合同约定的地址发送，双方均保证联系地址持续有效且真实准确。任何一方通过约定地址发送信函之日起 7 日之后视为有效送达。任一方变更联系方式应提前 15 天以书面形式通知对方，否则，擅自变更一方承担不利后果。上述的联系方式，同样适用于人民法院的诉讼活动中。人民法院以上述方式送达的，视为有效送达。

2. 本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，可向乙方所在地人民法院提起诉讼，败诉方承担诉讼费、调查费、律师费等。
 3. 本合同共6页，列印一式肆份，甲方持壹份，乙方持叁份。
 4. 本合同及相关不可分割的补充合同与收废附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。
 5. 未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定由双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- （以下无正文，为签署项）

甲方（盖章）：

代理人（签字）：

联系人：李先生

联系电话：13792389038

乙方（盖章）：

代理人（签字）：

合同签订日期：2021年2月10日

联系人：李斌

联系电话：13432182899

附件 19：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山市广天灯饰制造有限公司	社会统一信用代码	914420007286554211
法定代表人	李泽荣	联系电话	13125002988
联系人	李泽荣	联系电话	18998505188
传 真		电子邮箱	31486210@qq.com
地址	中山市火炬开发区中北路23388号 中心经度 113.473888；中心纬度 22.43581		
预案名称	中山市广天灯饰制造有限公司突发环境风险应急预案		
行业类别	照明灯具制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于2022年1月11日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实、无虚假，且不隐瞒事实。  备案受理单位：中山			
编制负责人	李泽荣	报送时间	2022年1月13日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案；		

国家基本文件名称	1. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急预案编制调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置与风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年4月18日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门：公服部 2022年4月18日		
备案编号	442000-2022-0201-4		
报送单位	中山市广大灯饰制造有限公司		
受理部门 负责人	钟灵东	经办人	吴俊斌

品名及规格：1、公称直径

2007 年 4 月 18 日

2014

2000 年 12 月 15 日

4470478-7427-02301-4.

2000年12月12日

中山南門大燈製造有限公司

2009.01.01

1992

100A

W. H. H.

WBA



202119125645

检测报告

报告编号: QD20240903W1

项目名称: 中山市广大灯饰制造有限公司表面处理水池改造项目及扩建喷粉生产线整体项目

委托单位: 中山市广大灯饰制造有限公司

检测类别: 废水、废气、噪声

检测类型: 验收监测

报告日期: 2024 年 09 月 17 日

广东乾达检测技术有限公司

(检测专用章)

检测报告

报告编号: QD20140901001

编写:

审核:

签发:

签发日期:



报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告,本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司
联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼
邮政编码: 529509
联系电话: 0662-3300144
传 真: 0662-3300144
电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

第 2 页共 27 页

一、检测任务

受中山市广大灯饰制造有限公司委托,对中山市广大灯饰制造有限公司的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行验收监测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	中山市广大灯饰制造有限公司表面处理设施改造项目及扩建喷粉生产线整体项目
项目地址	中山市凤鸣街道中会路克沙路段
采样日期	2024.09.03~2024.09.04
采样人员	吕鹏峰、冯志扬、李志明
生产工况	75%以上
分析日期	2024.09.03~2024.09.16
分析人员	陈雪莲、刘惠玲、洪开平、谢松松、黄韵怡、陈耀任、陈斌威

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次*天数	样品状态/ 备注	
废水	生活污水排放口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	(2)水质监测技术规范 HJ 91.1-2019	4*2	样品完好 无破损	
	生产废水处理池	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、氯化物、石油类、阴离子表面活性剂		4*2	样品完好 无破损	
	生产废水处理池			4*2	样品完好 无破损	
有组织废气	酸洗磷化废气处理前 1#DA001	氯化氢、硫酸雾	(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	3*2 (废气浓度 4*2)	样品完好 无破损	
	酸洗磷化废气处理前 2#DA001			3*2 (废气浓度 4*2)	样品完好 无破损	
	酸洗磷化废气处理前 DA001			3*2 (废气浓度 4*2)	样品完好 无破损	
	喷漆工序废气处理前 DA002	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃		3*2	样品完好 无破损	
	喷漆工序废气处理前 DA002			3*2	样品完好 无破损	
	喷漆工序废气处理前 DA002			3*2	样品完好 无破损	

检测报告

报告编号: QD20240801W1

	固定炉燃烧及固定废气处理前 DA003	非甲烷总烃、臭气浓度		3×2 (臭气浓度 4×2)	样品完好 无破损
	固定炉燃烧及固定废气处理后排放口 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃、臭气浓度		3×2 (臭气浓度 4×2)	样品完好 无破损
无组织废气	厂界处上风向监测点 A1	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14675-2017)	3×2 (氨、硫化氢、臭气浓度 4×2)	样品完好 无破损
	厂界处下风向监测点 A2				样品完好 无破损
	厂界处下风向监测点 A3				样品完好 无破损
	厂界处下风向监测点 A4				样品完好 无破损
无组织废气	厂区内无组织废气监测点 A5	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	3×2	样品完好 无破损
噪声	厂西界外 1m 处 N1	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3×2	/
	厂北界外 1m 处 N2				

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检出范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/电导率仪 P613 (现场)	0~14 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2202H	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150A5	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	硝酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 硝酸盐分光光度法(A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	上海雷磁精密酸度计 PHS-27B	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 30A1-500	0.05mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平(十万分之一) A17W210D	1.0 mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-600	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 689-2014	自动烟尘烟气测试仪 GH-600	3mg/m ³
	烟气温度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003年 测烟型铂热电偶(H) 5.3.3 (2)	林格曼测烟望远镜 QJ201	0~5 级
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2018附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	二甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10(无量纲)

续上表

无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW220D	165ug/m ³
	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB 44/814-2016)附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	二甲苯		气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.01 mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005 mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-3200	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2009年版甲醛亚分 光光度法(Ⅱ) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-3200	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	10(无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

五、质量控制与质量保证

- 5.1 为保证监测分析结果的准确可靠性,监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)等环境监测技术规范要求进行;同时验收监测在工况稳定、各环保设施正常运行时进行。
- 5.2 项目验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求要求进行数据处理和填报,并按有关规定和要求进行三级审核。
- 5.3 项目所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用;监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证(实验室资质认定)的方法,分析方法应能满足评价标准要求。
- 5.4 参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核,持证上岗。
- 5.5 水样采集不少于10%的平行样;实验室分析过程加不少于10%的平行样;对可以得到标准样品或质量控制样品的项目,在分析的同时做10%质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,且可进行加标回收测试,在分析的同时做10%加标回收样品分析。
- 5.6 采样前废气采样器进行气密检查和流量校核,废气采样分析系统在采样前进行气密检查、流量校准,确保整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性;废气样品采集,每天至少采集一个现场空白样品;有机物的采集,每天至少进行一次穿透效率和加标回收监测。加标回收使用两套完全相同的采样装置,同时采集两份气体样品,实验室分析时一套加标,另一套不加标,需分析结果并计算加标回收率。
- 5.7 噪声监测仪在监测前、后均标准声源进行校准,其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB。

表 5.1 检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	吕新阳	环境检测上岗证	SA039	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
2	冯志强	环境检测上岗证	SA069	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
3	李志明	环境检测上岗证	SA060	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
4	黄阳怡	环境检测上岗证	SA071	广东乾达检测技术有限公司	2024.01.05
5	陈雪莲	环境检测上岗证	SA044	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
		三点比较式吴淞法检测员证书	XBPQCY202310239	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
6	谢晓秋	环境检测上岗证	SA046	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式吴淞法检测员证书	XBPQCY202310242	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
7	陆斌斌	环境检测上岗证	SA058	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
		三点比较式吴淞法检测员证书	XBPQCY202310241	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
8	刘惠玲	环境检测上岗证	SA068	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式吴淞法检测员证书	XBPQCY202310238	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
9	陈麒任	环境检测上岗证	SA062	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.12
		三点比较式吴淞法检测员证书	XBPQCY202310240	北京中认方圆计量科学研究院	2023.10.31
10	洪泽平	环境检测上岗证	SA067	广东乾达检测技术有限公司	2023.10.25
		三点比较式吴淞法判定师证书	2003240006	国家环境保护部吴淞控制重点实验室	2021.03.04

表 5.2 采样仪器流量校准结果一览表 (1)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号		设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2024.09.03	自动烟尘烟气测试仪 QH-60E	QD-YQ(XC)-003		15.0	15.2	1.3	±5	合格
				25.0	25.2	0.8	±5	合格
				35.0	35.3	0.9	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ(XC)-014	A 通道	100.0	100.3	0.3	±5	合格
				200.0	202.2	1.1	±5	合格
				500.0	502.6	0.5	±5	合格
			B 通道	100.0	101.6	1.6	±5	合格
				200.0	198.4	-0.8	±5	合格
				500.0	497.5	-0.5	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ(XC)-015	A 通道	100.0	98.7	-1.3	±5	合格
				200.0	203.6	1.8	±5	合格
				500.0	506.2	1.2	±5	合格
			B 通道	100.0	99.8	-0.2	±5	合格
				200.0	198.8	-0.6	±5	合格
				500.0	504.5	0.9	±5	合格
	京珠大气采样器 TW-2000	QD-YQ(XC)-016	A 通道	100.0	101.0	1.0	±5	合格
				200.0	201.8	0.9	±5	合格
				500.0	502.8	0.6	±5	合格
			B 通道	100.0	99.3	-0.7	±5	合格
				200.0	198.5	-1.8	±5	合格
				500.0	495.0	-1.0	±5	合格
	京珠大气采样器 TW-3000	QD-YQ(XC)-017	A 通道	100.0	100.4	0.4	±5	合格
				200.0	203.8	1.9	±5	合格
				500.0	495.7	-0.9	±5	合格
			B 通道	100.0	96.7	-3.3	±5	合格
				200.0	195.3	-2.4	±5	合格
				500.0	506.5	1.1	±5	合格
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ(XC)-008	100.0	98.7	0.7	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ(XC)-009	100.0	98.8	-1.2	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ(XC)-010	100.0	99.8	-0.3	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ(XC)-011	100.0	101.0	1.0	±2	合格		
流量校准仪器名称及型号: 便携式综合校准仪 QH-2000 型编号: QD-YQ(XC)-033								

表 5.2 采样仪器流量校准结果一览表 (2)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号		标准流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2024.09.04	自动烟尘烟气测试仪 GH-608	QD-YQ(XC)-003		15.0	14.7	-2.0	±5	合格
				25.0	24.2	-3.2	±5	合格
				35.0	35.5	1.4	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ(XC)-014	A 通道	100.0	100.6	0.6	±5	合格
				200.0	201.6	0.8	±5	合格
				500.0	502.7	0.5	±5	合格
			B 通道	100.0	100.5	0.5	±5	合格
				200.0	200.8	0.4	±5	合格
				500.0	513.6	2.7	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ(XC)-015	A 通道	100.0	100.7	0.7	±5	合格
				200.0	202.6	1.3	±5	合格
				500.0	505.2	1.0	±5	合格
			B 通道	100.0	100.7	0.7	±5	合格
				200.0	198.4	-0.8	±5	合格
				500.0	497.6	-0.3	±5	合格
	双路大气采样器 TW-2600	QD-YQ(XC)-016	A 通道	100.0	100.3	0.3	±5	合格
				200.0	201.8	0.9	±5	合格
				500.0	502.3	0.5	±5	合格
			B 通道	100.0	98.8	-1.2	±5	合格
				200.0	200.6	0.3	±5	合格
				500.0	501.7	0.3	±5	合格
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ(XC)-017	A 通道	100.0	100.5	0.5	±5	合格
				200.0	203.3	1.7	±5	合格
				500.0	504.2	0.8	±5	合格
			B 通道	100.0	99.5	-0.5	±5	合格
				200.0	200.7	0.3	±5	合格
				500.0	506.1	1.2	±5	合格
	综合大气采样器 KB-6120-B	QD-YQ(XC)-008		100.0	99.7	-0.3	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-B	QD-YQ(XC)-009		100.0	100.7	0.7	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ(XC)-010		100.0	99.3	-0.7	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ(XC)-011		100.0	99.8	-0.2	±2	合格
流量校准仪器名称及型号: 便携式综合校准仪 GH-2000 型编号: QD-YQ(XC)-023								

表 5.3 烟气校准结果一览表

校准日期		2024.09.03													
仪器名称及型号		自动烟尘烟气测试仪 GH-60B						仪器编号				QD-YQ (XC) -005			
测试前 (A)				测试前 (B)				测试后 (A)				测试后 (B)			
浓度 C	仪器示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %	仪器示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %	系统偏差 %	仪器示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %	仪器示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %	系统偏差 %	
SO ₂ (二氧化硫)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (15) mg/m ³	15			15				15			15				
	15	15	0.0	15	15	0.0	0	15	15	0.0	15	15	0.0	0	
	15			15				15			15				
CO (一氧化碳)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (74.7) mg/m ³	70			77				77			77				
	73	74	-0.9	70	75	0.4	1.3	78	75	0.4	73	76	1.7	1.3	
	80			79				71			78				
NO (一氧化氮)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (71) mg/m ³	70			73				70			70				
	73	72	1.4	73	73	2.8	1.4	72	71	0	71	71	0	0	
	75			72				70			71				
NO ₂ (二氧化氮)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (15.1) mg/m ³	16			15				14			15				
	15	15	-0.7	14	15	-0.7	0	14	15	-0.7	15	15	-0.7	0	
	15			16				17			15				
测试前(A)				测试前 (B)				测试后(A)				测试后(B)			
浓度	仪器示值 %	平均值 %	示值误差 %	仪器示值 %	平均值 %	示值误差 %	系统偏差 %	仪器示值 %	平均值 %	示值误差 %	仪器示值 %	平均值 %	示值误差 %	系统偏差 %	
O ₂ (氧气)															
标准气体 (4.94 %)	5.0			4.9				4.9			4.9				
	4.8	4.9	-0.8	5.0	4.9	-0.8	0	4.9	4.9	-0.8	4.8	4.8	-2.8	-2	
	5.0			4.8				4.9			4.8				

检 测 报 告

报告编号: Q00034006/01

续表:

校准日期				2024.09.04											
仪器名称及型号				自动烟尘烟气测试仪 GH-60E				仪器编号		QD-YQ (XC) -005					
测试前 (A)				测试前 (B)				测试后 (A)				测试后 (B)			
浓度 C	仪器 示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值 误差 %	系统 偏差 %	仪器 示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值 误差 %	仪器 示值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值 误差 %	系统 偏差 %	
SO ₂ (二氧化硫)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (15) mg/m ³	15			15				15			15				
	15	15	0.0	15	15	0.0	0	15	15	0.0	15	15	0.0	0	
	15			15				15			15				
CO (一氧化碳)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (74.7) mg/m ³	79			77				75			78				
	74	74	-0.9	72	74	-0.9	0	72	75	0.4	74	74	-0.9	1.3	
	70			72				78			70				
NO (一氧化氮)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (71) mg/m ³	70			72				70			70				
	71	71	0.0	71	72	1.4	1.4	73	72	1.4	71	71	0.0	-1.4	
	72			73				73			73				
NO ₂ (二氧化氮)															
零气	0			0				0			0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0			0				0			0				
标准气体 (15.1) mg/m ³	14			15				14			15				
	14	15	-0.7	15	15	-0.7	0	17	15	-0.7	15	15	-0.7	0	
	16			16				15			16				
测试前(A)				测试前(B)				测试后(A)				测试后(B)			
浓度	仪器 示值%	平均值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均值 %	示值 误差%	系统 偏差%	仪器 示值%	平均值 %	示值 误差%	仪器 示值%	平均值 %	示值 误差%	系统 偏差%	
O ₂ (氧气)															
标准气体 (4.94)%	4.8			5.0				4.9			4.8				
	4.8	4.8	-2.8	4.9	4.9	-0.8	2.0	4.8	4.9	-0.8	4.8	4.8	-2.8	-2	
	4.9			4.8				4.9			4.9				

第 12 页 共 27 页

表 5.4 噪声校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	监测时段	示值 (dB)		声校准器标准值 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差范围 (dB)	合格与否
2024.09.03	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -023	昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
				测量后	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
				测量后	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
2024.09.04	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -023	昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：QD-YQ (XC) -026									

表 5.5 废水水质检测结果统计一览表

采样日期	检测项目	全程空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2024.09.03	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.5	合格	0.8	合格	1.2	合格	/	合格
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	1.8	合格	2.5	合格	/	合格
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.9	合格	0.8	合格	/	合格	/	合格
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.9	合格	3.7	合格	4.7	合格	/	合格
	氟化物	0.05L	合格	0.05L	合格	1.2	合格	0.7	合格	2.0	合格	/	合格
	石油类	/	合格	/	合格	/	合格	/	合格	1.3	合格	/	合格
2024.09.04	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.2	合格	0.6	合格	2.3	合格	/	合格
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	0	合格	2.2	合格	/	合格
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.8	合格	0.3	合格	/	合格	/	合格
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.3	合格	0	合格	1.4	合格	/	合格
	氟化物	0.05L	合格	0.05L	合格	1.7	合格	2.0	合格	0.8	合格	/	合格
	石油类	/	合格	/	合格	/	合格	/	合格	0.8	合格	/	合格
备注：当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。													

六、检测结果

表 6.1 废水检测结果一览表 (1)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期: 2024.09.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 处理前	pH 值	无量纲	6.2	6.3	6.3	6.1	/	/
	悬浮物	mg/L	144	117	132	156	/	/
	化学需氧量	mg/L	252	207	219	222	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	97.4	90.4	92.6	94.6	/	/
	氨氮	mg/L	13.6	14.3	17.2	16.8	/	/
	硝酸盐	mg/L	3.21	3.05	2.78	3.16	/	/
	亚硝酸盐	mg/L	2.22	2.47	2.96	2.11	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.72	2.66	1.94	2.27	/	/
石油类	mg/L	3.33	3.06	3.42	3.26	/	/	
生产废水 处理后	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.3	7.1	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	9	13	6	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	34	37	34	29	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	14.2	13.3	13.5	13.6	/	/
	氨氮	mg/L	0.812	0.773	0.854	0.793	8	达标
	硝酸盐	mg/L	0.17	0.23	0.20	0.22	0.5	达标
	亚硝酸盐	mg/L	0.25	0.37	0.21	0.32	10	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.212	0.167	0.184	0.179	/	/
石油类	mg/L	0.27	0.51	0.33	0.42	2.0	达标	

备注: 1、采样方式: 瞬时采样。
2、样品状态: 处理前 (浅棕色, 轻微气味、无沉淀); 处理后 (无色、无气味、无沉淀)。
3、处理设施及运行状况: 污水处理站, 运行正常。
4、标准限值执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2014) 表 2 珠三角地区限值。
5、“/”表示无相关信息。

表 6.1 废水检测结果一览表 (2)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期: 2024-09-04					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 处理前	pH 值	无量纲	6.3	6.2	6.1	6.4	/	/
	悬浮物	mg/L	165	187	154	173	/	/
	化学需氧量	mg/L	343	361	337	352	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	94.4	101	92.8	95.6	/	/
	氨氮	mg/L	14.9	15.7	13.2	16.8	/	/
	磷酸盐	mg/L	3.02	3.26	3.14	2.91	/	/
	氯化物	mg/L	2.63	2.33	2.47	2.51	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	2.19	2.06	2.41	2.37	/	/
	石油类	mg/L	4.06	3.56	3.71	3.95	/	/
生产废水 处理后	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	5	11	7	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	38	25	29	24	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.6	11.9	12.8	11.3	/	/
	氨氮	mg/L	0.977	0.943	0.916	0.944	8	达标
	磷酸盐	mg/L	0.18	0.11	0.31	0.27	0.5	达标
	氯化物	mg/L	0.24	0.29	0.29	0.34	10	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.183	0.203	0.197	0.187	/	/
	石油类	mg/L	0.21	0.17	0.26	0.18	2.0	达标

备注: 1. 采样方式: 瞬时采样;
2. 样品状态: 处理前 (浅棕色, 轻微气味, 无沉淀); 处理后 (无色、无气味, 无沉淀);
3. 处理设施及运行情况: 污水处理站, 运行正常;
4. 标准限值执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1593-2014) 表 2 珠三角地区限值;
5. “/” 表示无相关限值。

表 6.1 废水检测结果一览表 (3)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	悬浮物	mg/L	73	62	54	78	400	达标
	化学需氧量	mg/L	154	137	126	142	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	48.6	43.7	41.5	46.2	300	达标
	氨氮	mg/L	6.42	7.37	7.12	6.35	/	/
备注: 1、采样方式: 瞬时采样; 2、样品状态 (颜色、少气味、无异味); 3、处理设施及运行状况: 三级化粪池, 运行正常; 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB 44/26-2001) 表 4 第二时段三级标准; 5、"/" 表示无相关信息。								

表 6.1 废水检测结果一览表 (4)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.04					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 排放口	悬浮物	mg/L	48	70	59	61	400	达标
	化学需氧量	mg/L	150	158	143	161	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	42.2	45.5	43.6	47.3	300	达标
	氨氮	mg/L	7.25	6.08	6.37	7.17	/	/
备注: 1、采样方式: 瞬时采样; 2、样品状态 (颜色、气味、无异味); 3、处理设施及运行状况: 三级化粪池, 运行正常; 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB 44/26-2001) 表 4 第二时段三级标准; 5、"/" 表示无相关信息。								

表 6.2 有组织废气检测结果一览表 (1)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
酸洗磷 化废气 处理前 1#DA001	标干流量 (m³/h)		8292	8303	8776	8667	8933	8775	—	/
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	4.15	5.22	4.86	4.52	5.03	4.87	—	/
		排放速率 (kg/h)	3.37 ×10 ⁻²	4.34 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	3.92 ×10 ⁻²	4.49 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	—	/
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	2.76	3.34	2.18	2.57	1.94	3.05	—	/
		排放速率 (kg/h)	2.37 ×10 ⁻²	2.80 ×10 ⁻²	1.90 ×10 ⁻²	2.23 ×10 ⁻²	1.73 ×10 ⁻²	2.68 ×10 ⁻²	—	/
	标干流量 (m³/h)		8259	8393	8875	8476	8532	8738	—	/
酸洗磷 化废气 处理前 2#DA001	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	3.26	3.75	3.49	3.97	3.18	3.59	—	/
		排放速率 (kg/h)	2.73 ×10 ⁻²	3.15 ×10 ⁻²	3.10 ×10 ⁻²	3.37 ×10 ⁻²	2.70 ×10 ⁻²	3.10 ×10 ⁻²	—	/
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	1.48	2.24	1.67	1.84	2.37	2.15	—	/
		排放速率 (kg/h)	1.24 ×10 ⁻²	1.88 ×10 ⁻²	1.48 ×10 ⁻²	1.56 ×10 ⁻²	2.02 ×10 ⁻²	1.88 ×10 ⁻²	—	/
	标干流量 (m³/h)		15860	14973	15107	15491	16108	14988	—	/
	酸洗磷化 废气处理 后 DA001	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.42	0.35	0.39	0.47	0.41	0.37	100
排放速率 (kg/h)			6.66 ×10 ⁻³	5.34 ×10 ⁻³	5.89 ×10 ⁻³	7.28 ×10 ⁻³	6.60 ×10 ⁻³	5.55 ×10 ⁻³	0.21	达标
硫酸雾		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率 (kg/h)	1.59 ×10 ⁻³	1.30 ×10 ⁻³	1.51 ×10 ⁻³	1.55 ×10 ⁻³	1.61 ×10 ⁻³	1.30 ×10 ⁻³	1.3	达标
排气筒高度		15m								
备注: 1、处理设施及运行状况: 一级水喷淋+静电除尘器, 运行正常。 2、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。 3、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限。其他说明见“表 4 检测方法、主要仪器及检测限一览表”。其排放速率用 1/2 检出限计算。										

表 6.2 有机废气检测结果一览表 (2)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
喷漆工 序废气 处理前 DA002	标干流量 (m³/h)		2431	2529	2622	2534	2617	2693	—	/
	颗粒物	浓度 (mg/m³)	30.2	31.7	28.6	31.5	39.8	33.1	—	/
		速率 (kg/h)	7.40×10^{-2}	8.02×10^{-2}	7.30×10^{-2}	4.98×10^{-2}	8.06×10^{-2}	8.92×10^{-2}	—	/
	苯	浓度 (mg/m³)	0.05	0.07	0.03	0.04	0.04	0.07	—	/
		速率 (kg/h)	1.23×10^{-4}	1.77×10^{-4}	7.87×10^{-5}	1.01×10^{-4}	1.05×10^{-4}	1.89×10^{-4}	—	/
	甲苯	浓度 (mg/m³)	0.27	0.35	0.21	0.18	0.34	0.32	—	/
		速率 (kg/h)	6.62×10^{-3}	8.85×10^{-3}	5.51×10^{-3}	4.56×10^{-3}	8.90×10^{-3}	8.62×10^{-3}	—	/
	二甲苯	浓度 (mg/m³)	1.51	0.47	1.33	1.23	1.46	1.19	—	/
		速率 (kg/h)	3.79×10^{-3}	1.19×10^{-3}	3.49×10^{-3}	3.22×10^{-3}	3.82×10^{-3}	3.21×10^{-3}	—	/
	非甲烷 总烃	浓度 (mg/m³)	15.8	16.7	17.2	15.2	16.3	14.7	—	/
		速率 (kg/h)	3.83×10^{-2}	4.22×10^{-2}	4.51×10^{-2}	3.85×10^{-2}	4.27×10^{-2}	3.96×10^{-2}	—	/
喷漆工 序废气 处理后 DA002	标干流量 (m³/h)		2782	2855	2917	2811	2920	2979	—	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	5.7	6.2	5.3	4.5	5.8	6.4	120	达标
		排放速率 (kg/h)	1.59×10^{-2}	1.77×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1.69×10^{-2}	1.91×10^{-2}	2.0	达标
	苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39×10^{-5}	1.43×10^{-5}	1.46×10^{-5}	1.41×10^{-5}	1.46×10^{-5}	1.49×10^{-5}	0.42	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40	达标
		排放速率 (kg/h)	1.59×10^{-5}	1.45×10^{-5}	1.46×10^{-5}	1.41×10^{-5}	1.46×10^{-5}	1.49×10^{-5}	2.3	达标
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.27	0.19	0.33	0.18	0.27	0.32	70	达标
		排放速率 (kg/h)	7.51×10^{-4}	5.42×10^{-4}	9.63×10^{-4}	5.08×10^{-4}	7.88×10^{-4}	9.53×10^{-4}	0.84	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.46	1.29	1.03	1.14	1.27	1.34	120	达标
		排放速率 (kg/h)	4.06×10^{-3}	3.68×10^{-3}	3.12×10^{-3}	3.20×10^{-3}	3.71×10^{-3}	3.99×10^{-3}	8.4	达标
排气筒高度			15m							
备注: 1、处理设施及运行状况: 水喷淋+活性炭, 运行正常; 2、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/23-2005) 第二时段二级标准; 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其余由附录“表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”, 其排放速率用 1/2 检出限计算; 4、“—”表示执行标准不对该项目作数值要求, “/”表示无相关信息。										

表 6.2 有机废气检测结果一览表 (3)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
固化炉燃 烧及固化 废气处理 前 DA003	标干流量 (m³/h)		1748	1882	1928	1834	1968	1739	——	/
	总甲烷总 烃	挥发浓度 (mg/m³)	19.2	18.7	18.1	17.5	19.4	18.4	——	/
		排放速率 (kg/h)	5.36 ×10 ⁻²	5.52 ×10 ⁻²	5.49 ×10 ⁻²	5.21 ×10 ⁻²	5.82 ×10 ⁻²	5.28 ×10 ⁻²	——	/
		标干流量 (m³/h)		2512	2668	2784	2634	2987	2691	——
固化炉燃 烧及固化 废气处理 后 DA003	非甲烷总 烃	挥发浓度 (mg/m³)	2.23	2.17	2.04	2.37	2.18	2.08	128	达标
		排放速率 (kg/h)	5.60 ×10 ⁻³	5.79 ×10 ⁻³	5.68 ×10 ⁻³	6.29 ×10 ⁻³	6.51 ×10 ⁻³	5.60 ×10 ⁻³	8.4	达标
		排气筒高度		15m						
备注: 1、处理设施及运行状况: 活性炭吸附, 运行正常; 2、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。										

表 6.2 有机废气检测结果一览表 (4)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期: 2024.09.03				采样日期: 2024.09.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
固化炉燃烧及 固化废气处理 前 DA003	标干流量 (m³/h)	1748	1882	1928	1912	1834	1968	1739	1812	——	/
	臭气浓度 (无量纲)	3090	2261	2261	3090	2261	2261	2261	3090	——	/
固化炉燃烧及 固化废气处理 后 DA003	标干流量 (m³/h)	2512	2668	2784	2634	2634	2987	2691	2694	——	/
	臭气浓度 (无量纲)	724	349	724	724	724	349	349	724	2000	达标
排气筒高度		15m									
备注: 1、处理设施及运行状况: 活性炭吸附, 运行正常; 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14654-93) 表 2 恶臭污染物排放标准; 3、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。											

表 4.2 有组织废气检测结果一览表 (5)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
固体废物 焚烧及固化 废气处理 排放口 DA003	烟气温度 (℃)	42.6	43.1	42.8	43.2	42.7	41.5	——	/	
	烟气湿度 (%)	3.9	3.7	3.6	3.5	3.8	3.7	——	/	
	烟气流速 (m/s)	4.68	4.69	4.70	4.72	4.71	4.73	——	/	
	含氧量 (%)	18.2	17.9	17.8	18.1	18.2	18.0	——	/	
	标干流量 (m³/h)	2512	2668	2784	2654	2987	2691	——	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	4.3	3.6	3.9	3.2	3.7	3.5	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	19.0	14.3	15.1	13.6	16.3	14.4	240	达标
		排放速率 (kg/h)	1.08 ×10 ⁻¹	9.60 ×10 ⁻²	1.39 ×10 ⁻¹	1.49 ×10 ⁻¹	1.11 ×10 ⁻¹	1.42 ×10 ⁻¹	——	/
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	达标
		排放速率 (kg/h)	3.77 ×10 ⁻³	4.09 ×10 ⁻³	4.15 ×10 ⁻³	3.98 ×10 ⁻³	4.41 ×10 ⁻³	4.64 ×10 ⁻³	——	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	18	16	19	17	18	21	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	79	64	73	72	79	86	——	达标
		排放速率 (kg/h)	4.52 ×10 ⁻²	4.27 ×10 ⁻²	5.29 ×10 ⁻²	4.31 ×10 ⁻²	5.38 ×10 ⁻²	5.65 ×10 ⁻²	——	/
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	达标	
排气筒高度		15m								
备注: 1、燃料为: 天然气, 过量空气系数 1.7; 2、治理设施及运行状况: 活性炭吸附, 运行正常; 3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 其他炉窑二级标准; 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”, 其排放速率用 LO 检出限计算; 5、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求, “/”表示无相关信息。										

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (1)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 A1	苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	达标
上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	达标
上风向参照点 A1	二甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
周界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m ³)	0.174	0.187	0.181	0.185	0.179	0.183	——	/
下风向监控点 A2		0.246	0.286	0.317	0.284	0.281	0.332	——	/
下风向监控点 A3		0.351	0.362	0.344	0.308	0.287	0.368	——	/
下风向监控点 A4		0.372	0.306	0.365	0.317	0.347	0.264	——	/
周界外浓度 最大值		0.372	0.362	0.365	0.317	0.347	0.332	1.0	达标
上风向参照点 A1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.22	0.27	0.23	0.19	0.24	0.27	——	/
下风向监控点 A2		0.41	0.51	0.56	0.55	0.52	0.47	——	/
下风向监控点 A3		0.35	0.63	0.44	0.46	0.24	0.63	——	/
下风向监控点 A4		0.58	0.47	0.56	0.32	0.43	0.40	——	/
周界外浓度 最大值		0.41	0.63	0.56	0.55	0.54	0.63	4.0	达标
备注: 1、厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值浓度限值。 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。 3、检测点位见检测点位图。									

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (2)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.09.03			采样日期：2024.09.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 A1	硫酸雾 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
上风向参照点 A1	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界外浓度 最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	达标

备注：1、厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值；
2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
3、检测点位见检测点位图。

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (3)

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价
		采样日期: 2024.09.03			采样日期: 2024.09.04				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂区内无组织废气监控点 A5	二甲苯总烃 (mg/m³)	0.81	0.76	0.88	0.91	0.84	0.80	6	达标
备注: 1、厂区内无组织二甲苯总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2347-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 2、检测点位见检测点位图。									

表 6.3 无组织废气检测结果一览表 (4)

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		采样日期: 2024.09.03				采样日期: 2024.09.04					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界处上风向参照点 A1	氨 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向监控点 A2		0.034	0.067	0.042	0.066	ND	0.027	ND	0.027	—	/
厂南界处下风向监控点 A3		0.048	ND	0.037	0.033	ND	0.051	0.049	ND	—	/
厂界处下风向监控点 A4		ND	0.056	0.025	0.058	0.045	ND	0.033	0.042	—	/
厂界外浓度最大值		0.048	0.067	0.042	0.066	0.045	0.051	0.049	0.042	1.5	达标
厂界处上风向参照点 A1	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂南界处下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界处下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
厂界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
厂界处上风向参照点 A1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	/
厂界处下风向监控点 A2		<10	12	<10	<10	12	12	<10	13	—	/
厂南界处下风向监控点 A3		11	13	12	13	<10	13	<10	11	—	/
厂界处下风向监控点 A4		14	14	<10	11	<10	12	13	14	—	/
厂界外浓度最大值		14	14	13	13	13	12	13	14	20	达标
备注: 1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14354-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。 2、“ND”表示检测值低于方法检出限。 3、检测点位置见检测点位图。											

表 6.4 噪声检测结果一览表

检测点位	测量时间	主要声源	检测结果 $L_{eq}(dB(A))$		标准限值 $L_{eq}(dB(A))$	结果评价
			检测日期: 2024.09.03	检测日期: 2024.09.04		
厂西界外 1m 处 N1	昼间	生产	57	58	60	达标
	夜间	生产	47	48	50	达标
厂北界外 1m 处 N2	昼间	生产	58	57	60	达标
	夜间	生产	47	47	50	达标
备注: 1、厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值; 2、厂界东面、南面为共用墙,未设监测点。 3、检测布点见检测点位图。						

表 6.5 气象参数一览表

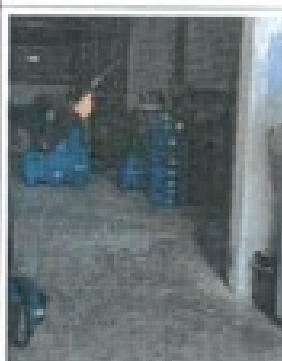
样品类别	日期	班次	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
废水	2024.09.03	第一次	30.3	100.6	/	/	/	晴
		第二次	30.3	100.5	/	/	/	晴
		第三次	30.6	100.7	/	/	/	晴
		第四次	30.6	100.6	/	/	/	晴
	2024.09.04	第一次	30.3	100.5	/	/	/	晴
		第二次	30.5	100.4	/	/	/	晴
		第三次	30.6	100.4	/	/	/	晴
		第四次	30.4	100.5	/	/	/	晴
有机废气	2024.09.03	第一次	30.4	100.7	/	西南	1.6	晴
		第二次	30.6	100.6	/	西南	1.7	晴
		第三次	30.5	100.5	/	西南	1.6	晴
	2024.09.04	第一次	30.4	100.5	/	西南	1.9	晴
		第二次	30.6	100.4	/	西南	1.8	晴
		第三次	30.5	100.7	/	西南	1.6	晴
无组织废气	2024.09.03	第一次	30.3	100.6	62	西南	2.2	晴
		第二次	30.5	100.5	65	西南	1.4	晴
		第三次	30.5	100.3	63	西南	1.8	晴
		第四次	30.6	100.4	62	西南	1.7	晴
	2024.09.04	第一次	30.5	100.5	64	西南	1.9	晴
		第二次	30.5	100.6	65	西南	2.1	晴
		第三次	30.4	100.4	62	西南	2.2	晴
		第四次	30.6	100.3	63	西南	1.9	晴
噪声	2024.09.03	昼间	30.4	/	/	西南	2.3	晴
		夜间	27.5	/	/	西南	1.8	晴
	2024.09.04	昼间	30.5	/	/	西南	1.6	晴
		夜间	28.2	/	/	西南	1.9	晴

七、检测点位图



现场采样照片



		
固定炉窑及固体废物废气处理系统 DA003	上风向监测点 A1	下风向监测点 A2
		
下风向监测点 A3	下风向监测点 A4	厂区内无组织废气监测点 A5
		
厂西界外 1m 处 N1	厂北界外 1m 处 N2	

报告结束