

广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质
浴室柜12万件扩建项目竣工环境保护验
收监测报告表

建设单位：广东玫瑰岛卫浴科技有限公司
编制单位：广东玫瑰岛卫浴科技有限公司

2024年12月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位 广东玫瑰岛卫浴科技有限公司

电话：

传真：

地址：广东省江门市台山市三合镇那金工业园 8-3 号

编制单位 广东玫瑰岛卫浴科技有限公司

电话：

传真：

地址：广东省江门市台山市三合镇那金工业园 8-3 号

表一

建设项目名称	广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目				
建设单位名称	广东玫瑰岛卫浴科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	广东省江门市台山市三合镇那金工业园 8-3 号（项目中心坐标：东经 112 度 44 分 20.507 秒，北纬 22 度 9 分 53.959 秒）				
主要产品名称	铝质浴室柜				
设计生产能力	铝质浴室柜 12 万件				
实际生产能力	铝质浴室柜 11.76 万件				
建设项目环评时间	2024 年 4 月	开工建设时间	2024 年 6 月		
调试时间	2024 年 11 月	验收现场监测时间	2024 年 12 月 02 日至 2024 年 12 月 05 日		
环评报告表审批部门	江门市生态环境局台山分局	环评报告表编制单位	江门市佰博环保有限公司		
环保设施设计单位	广东玫瑰岛卫浴科技有限公司	环保设施施工单位	广东玫瑰岛卫浴科技有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	3.33%
实际总概算	3000 万元	环保投资	100 万元	比例	3.33%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 第 682 号。</p> <p>2、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》江环函〔2018〕146 号。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号公告。</p> <p>4、《广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表》</p> <p>5、《关于广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表的批复》（江台环审〔2024〕57 号）。</p> <p>6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。</p>				
验收监测评价标准、	<p>（1）水污染物排放标准</p> <p>扩建后项目外排废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB441597-2015）表 2 新建项目珠三角排放限值、广东省地方标准《水污染</p>				

标号、
级别、
限值

排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严值。

表 1-1 扩建后项目废水排放标准 单位：mg/L, pH、色度除外

序号	项目	DB44/26-2001 第二时段一级 标准	DB44/1579-2015 表 2 珠三角排放限值	GB3838-2002 IV类	较严者标准
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9
2	CODcr	90	50	30	30
3	BOD ₅	20	--	6	6
4	SS	60	30	--	30
5	动植物油	10	--	--	10
6	石油类	5	2	0.5	0.5
7	氨氮	10	8	1.5	1.5
8	总磷	0.5	0.5	0.3	0.3
9	总锌	2	1	2.0	1
10	总铝	--	2	--	2
11	总铁	--	2	--	2
12	LAS	5	--	0.3	0.3
13	总氮	--	15	--	15
14	氟化物	10	10	1.5	1.5
15	色度(度)	--	--	--	--

②大气污染物排放执行标准

扩建后喷砂粉尘排放口 DA022、自动打磨粉尘排放口 DA023 的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

扩建后原有项目电泳及固化废气排气筒 DA006 污染物非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值要求；

扩建后有机废气排放口 DA008 污染物 TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 1 挥发性有机物排放限值较严者。苯系物（二甲苯、苯乙烯）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域污染物排放限值。烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉二级排放标准。

扩建后厂界无组织颗粒物、SO₂、NO_x 执行《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；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；

扩建后厂区内非甲烷总烃执行《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。

表 3-8 扩建项目大气污染物排放标准

排放口编号	产生工序	标准	污染物	排放限值		
喷砂粉尘排放口 DA022（高度 15m）	喷砂	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³	
				最高允许排放速率	2.9kg/h	
自动打磨粉尘排放口 DA023（高度 15m）	自动打磨	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³	
				最高允许排放速率	2.9kg/h	
电泳及固化废气排气筒 DA006（高度 15m）	电泳及固化	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	80mg/m ³	
			颗粒物	最高允许排放浓度	20mg/m ³	
				SO ₂	最高允许排放浓度	50mg/m ³
				NO _x	最高允许排放浓度	150mg/m ³
		《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值	烟气黑度	/	1 级	
有机废气排放口	扩建涂装	《固定污染源挥发性有机物综合排放标	TVOC	最高允许排放浓度	100mg/m ³	

DA008 (高度 15m)	车间涂装及天然气燃烧；原有项目复合材料生产车间的喷胶、喷漆、铺毡、加固、水转印；原有项目浴室柜生产车间喷水性漆废气、封边、脱附废气	准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物 排放限值				
		《工业炉窑大气污染 综合治理方案》(环 大气〔2019〕56号) 重点区域污染物排放 限值	颗粒物	最高允许排放浓度	30mg/m ³	
			SO ₂	最高允许排放浓度	200mg/m ³	
			NO _x	最高允许排放浓度	300mg/m ³	
		《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物 排放限值	苯系物	二甲苯	最高允许排放浓度	20mg/m ³
				苯乙烯		
		《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大 气污染物排放限值与 《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物 排放限值较严者	非甲烷 总烃	最高允许排放浓度	80mg/m ³	
	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (GB9078-1996)表 2 干燥炉二级排放标准	烟气黑 度	/	1 级		
	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放 标准值	臭气浓 度	排放标准值	2000 (无 量纲)		
	亚克力产 品加工粉 尘排放口 DA009 (高度 15m)	切边、 打磨	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³
				最高允许排放速率	2.9kg/h	
厂区内	扩建 涂装 车间 涂装 废气	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	非甲烷 总烃	监控点处 1h 平均 浓度值	6mg/m ³	
				监控点处任意一次 浓度值	20mg/m ³	
厂界无组 织	扩建 涂装 车间 涂装 及天	《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	颗粒物	无组织排放监控浓 度限值	1mg/m ³	
			SO ₂	无组织排放监控浓 度限值	0.4mg/m ³	
			NO _x	无组织排放监控浓	0.12mg/m ³	

然气 燃烧； 原有 项目复 合材料 生产车 间的喷 胶、喷 漆、铺 毡、加 固、水 转印； 原有 项目浴 室柜生 产车间 喷水性 漆废 气、封 边		度限值		
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求	苯乙烯	厂界标准值	5
		臭气浓度	厂界标准值	20（无量纲）
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	非甲烷总烃	企业边界大气污染物浓度限值	4mg/m ³

注：项目排气筒高度高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率无需折半执行。

③噪声排放执行标准

扩建后运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60B(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二

工程建设内容：

一、项目由来

广东玫瑰岛卫浴科技有限公司成立于 2017 年 12 月，选址于台山市三合镇那金工业园 8 号（东经 112 度 44 分 20.507 秒，北纬 22 度 9 分 53.959 秒）建设浴室定制产品生产项目，项目设计方案为：年产淋浴房 120 万件、亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件、木质浴室柜 7 万件、木质镜柜 9 万件。项目于 2019 年 12 月 31 日取得了江门市生态环境局台山分局的批复同意（批复号：江台环审〔2019〕35 号）。

建设单位对项目进行分期验收，于 2021 年 4 月一期工程竣工并完成自主验收，形成生产规模年产淋浴房 120 万件、亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件。目前二期项目尚未开展建设。项目占地面积 170666.67m²，建筑面积 87647.45m²；

2021 年 8 月，项目于全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证。排污许可证编号：91440781MA515L1P2W001U。

国家自然资源局于 2021 年 11 月重新核发企业土地证明：粤（2019）台山市不动产权第 0049934 号，修正后的企业占地面积为 170539.08m²。

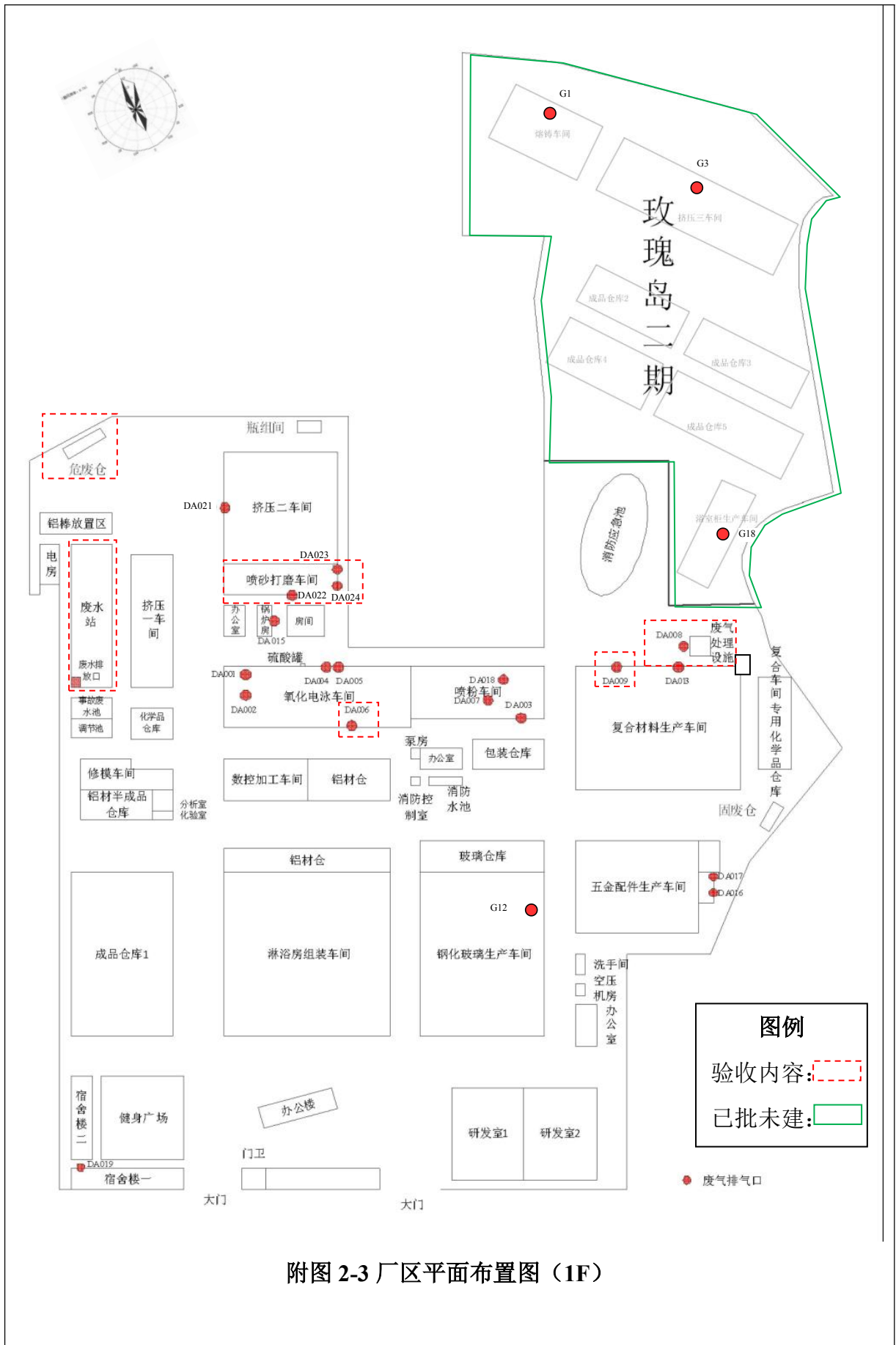
因市场需求，建设单位于 2024 年 4 月委托江门市佰博环保有限公司编制《广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月取得江门市生态环境局台山分局审批的《关于广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表的批复》，批文编号：江台环审〔2024〕57 号。该项目于 2024 年 11 月建设完毕，于 2024 年 12 月 5 日重新填报排污许可证（排污证编号：91440781MA515L1P2W001U）补充本次扩建内容。工程调试期为 2024 年 11 月 5 日—11 月 25 日。项目委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 12 月 02 日至 2024 年 10 月 05 日进行验收监测，目前项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件，建设单位根据现场调查情况和相关检测报告编制完成该竣工环境保护验收报告表。

二、地理位置及平面布置

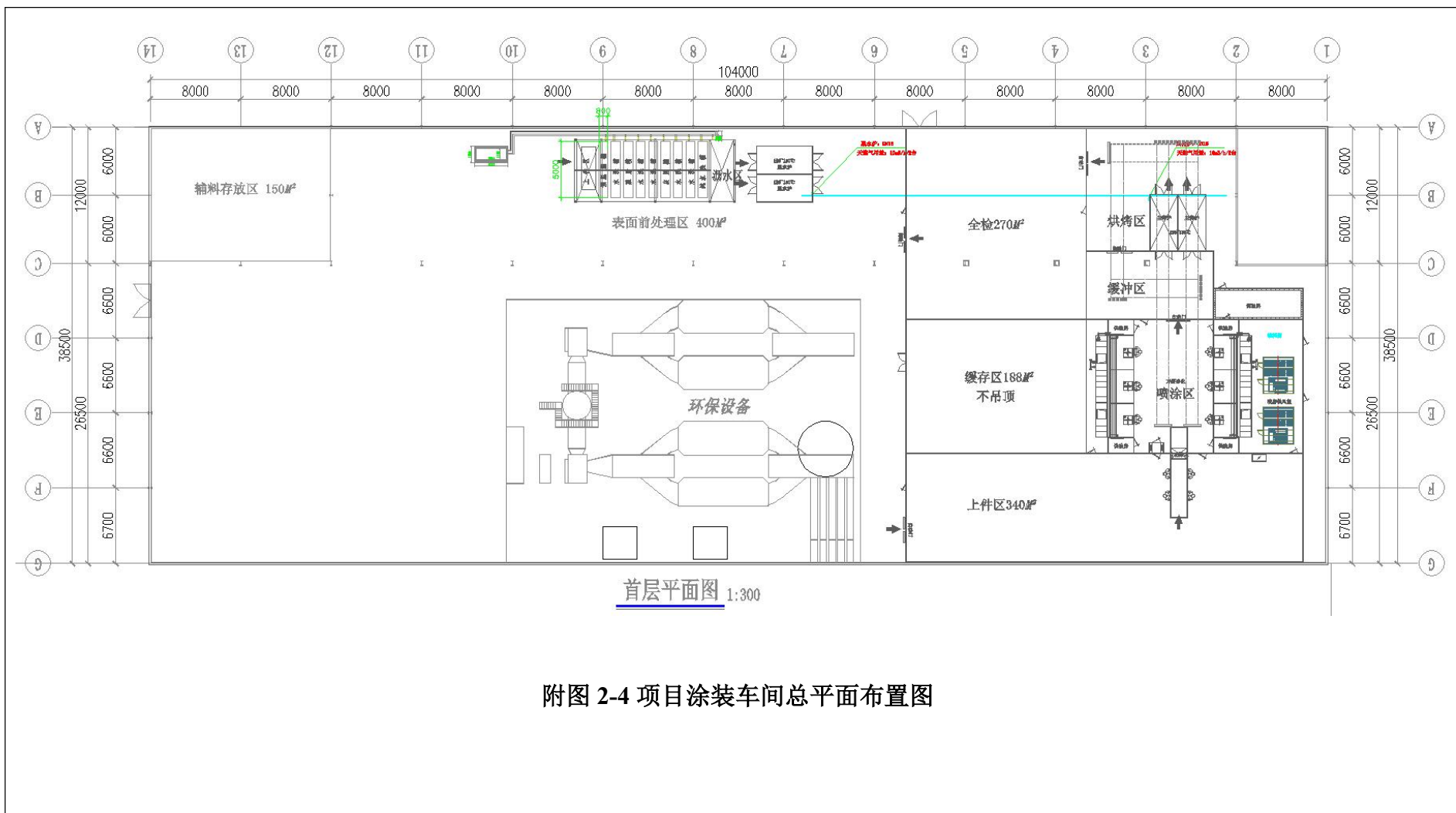
广东玫瑰岛卫浴科技有限公司位于广东省江门市台山市三合镇那金工业园 8-3 号（中心地理坐标为：东经 112 度 44 分 20.507 秒，北纬 22 度 9 分 53.959 秒）。项目地址位置图见图 2-1，环境保护目标分布图见图 2-2，厂区总平面图见图 2-3、本次扩建车间平面图见图 2-4。



图2-1 项目地址位置图



附图 2-3 厂区平面布置图 (1F)



三、验收项目内容

本次是对“广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目进行验收”，扩建项目新增建筑物为涂装车间，为单层建筑，建筑面积 4000m²，取消已批未建的浴室柜仓库 1100m²，其他车间布局不变，本次扩建后项目占地面积 170539.08 平方米，建筑面积 90547.45 平方米。

扩建项目生产规模为年产铝质浴室柜 12 万件，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时。本次验收范围为扩建项目（涂装车间）主体工程、辅助工程以及验收生产工艺配套各项环保设施，验收生产工艺为：锯切钻孔→打磨喷砂→表面前处理→水性漆涂装→组装，验收设计产能为年产铝质浴室柜 12 万件。

项目主要指标见表 2-1。

表 2-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	环评申报	验收情况	备注
1	总投资	3000 万元	3000 万元	/
2	环保投资	100 万元	100 万元	/
3	生产规模	年产铝质浴室柜 12 万件	年产铝质浴室柜 12 万件	/
4	主要生产工艺	锯切钻孔→打磨喷砂→表面前处理→水性漆涂装→组装	锯切钻孔→打磨喷砂→表面前处理→水性漆涂装→组装	/
5	占地面积	170539.08m ²	170539.08m ²	/
6	建筑面积	90547.45m ²	90547.45m ²	/
7	员工人数	0 人	0 人	本次扩建不新增人数，现有员工 400 人
8	年运行时间	300d/a、8h/d	300d/a、8h/d	/

1、工程组成

项目工程组成与环评申报时基本一致。具体见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

类别	名称	扩建环评申报	验收情况	备注
主体工程	数控加工车间	本次扩建的铝质浴室柜切割、钻孔依托原有数控加工车间	原有数控加工车间生产工艺未发生变化，生产工艺为锯切钻孔	/
	喷砂打磨车间	本次扩建的铝质浴室柜喷砂、打磨依托原有喷砂打磨车间生产	原有喷砂打磨车间生产工艺未发生变化，生产工艺为喷砂打磨	/

	涂装车间	新建车间，包含表面前处理、水性漆涂装	表面前处理、水性漆涂装	/	
储运工程	原料仓库	新建车间内设原料仓库	新建车间内设原料仓库	/	
	浴室柜仓库	取消	已取消	/	
辅助工程	/	/	/	/	
公用工程	供水系统	生产用水来自市政供水	生产用水来自市政供水	/	
	供电系统	市政电网供给	市政电网供给	/	
环保工程	废水	涂装车间废气处理设施废水	综合废水（生活污水、冷却废水、水转印废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、软水机再生废水、其余表面处理废水、涂装车间表面处理废水）、含磷废水、染色废水分别经混凝絮凝处理后合并经厂内污水站“生化+MBR+反渗透+芬顿处理”处理达标后部分回用于生产，其余部分外排至三合水。	/	
		表面处理废水（药剂槽槽液及水洗槽清洗废水）			
		扩建新增涂装车间废气处理设施废水、表面处理废水依托原有废水处理设施，并入综合废水处理设施“混凝絮凝”预处理后进入污水站“生化+MBR+芬顿处理”处理后回用。扩建后综合废水（生活污水、冷却废水、水转印废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、软水机再生废水、其余表面处理废水、涂装车间表面处理废水）、含磷废水、染色废水分别经混凝絮凝处理后合并经厂内污水站“生化+MBR+芬顿处理”处理达标后部分回用于生产，其余部分外排至三合水。扩建后废水总体排放量不变。			
	废气	喷砂粉尘	喷砂粉尘经配套旋风除尘器+布袋除尘器处理后经排气筒DA022排放；	喷砂粉尘经配套旋风除尘器+布袋除尘器处理后经排气筒DA022排放	/
		自动打磨粉尘	自动打磨粉尘经一级水喷淋塔处理后经排气筒DA023排放	自动打磨粉尘经一级水喷淋塔处理后经排气筒DA023排放	
亚克力产品加工粉尘		提升整治，增设布袋除尘器，排气筒不变。亚克力产品加工粉尘经水帘柜+布袋除尘器处理后由排气筒DA009排放	亚克力产品加工粉尘经水帘柜+布袋除尘器处理后由排气筒DA009排放		
电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气		电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气经二级活性炭塔处理后排气筒DA006排放。产排不变，处理设施不变，仅更新排放标准	电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气经二级活性炭塔处理后排气筒DA006排放。		
	脱附废气	新增脱附废气连同原有脱附废	涂装车间经水帘柜处理后的涂喷	其中浴	

	涂装车间废气	<p>气经催化燃烧后合并至排气筒DA008排放；扩建涂装车间涂装废气（喷漆废气、固化烘干有机废气）及燃烧废气依托原有废气处理设施“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧（离线）”进行处理后通过DA008排气筒排放。</p> <p>扩建后涂装车间经水帘柜处理后的涂喷漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气、浴室柜生产车间水帘柜处理后的喷水性漆废气、浴室柜生产车间封边废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧（离线）”废气处理系统处理后由排气筒DA008排放。脱附废气经催化燃烧后合并至排气筒DA008排放</p>	<p>漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧（离线）”废气处理系统处理后由排气筒 DA008 排放。脱附废气经催化燃烧后合并至排气筒 DA008 排放</p>	<p>室柜生产车间水帘柜处理后的喷水性漆废气、浴室柜生产车间封边废气相关设施为2019年报告书已批未建内容</p>
	噪声治理	通过车间墙体隔音、主要设备设置减振进行降噪。	通过车间墙体隔音、主要设备设置减振进行降噪。	/
固废管理	铝边角料	交由一般固体废物处理单位处理	交由一般固体废物处理单位处理	/
	废石英砂	作为建筑材料出售	作为建筑材料出售	/
	喷砂废气处理系统收集粉尘	外售综合利用	外售综合利用	/
	打磨废气处理系统收集粉尘	外售综合利用	外售综合利用	/
	水性漆漆渣	交由一般固体废物处理单位处理	交由一般固体废物处理单位处理	/
	废活性炭	交危废单位处置	交危废单位处置	/
	废过滤棉			/
	废水处理污泥			/
	油污			/
	废包装桶			/
沾有切削液的废边角料和碎屑	/			
废机油及废机油桶	/			
熔铸车间产生的炒	本次扩建后交危废单位处置	未建。熔铸车间产生的炒灰铝灰、布袋除尘器收集烟粉尘为2019年	/	

	灰铝灰、布袋除尘器收集烟尘		报告书已批未建内容	
--	---------------	--	-----------	--

2、生产设备

项目主要设备具体见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/尺寸规格	单位	环评申报数量	验收数量	备注	
1	数显锯床	功率 1.5kw	台	14	14	已于 2021 年验收, 本验收工程依托原有	
2	成品锯床	功率 1.5kw	台	8	8		
3	手动钻床	功率 1.5kw	台	6	6		
4	喷砂机	功率 57kw	台	6	6		
5	砂带机	功率 5.5kw	台	10	10		
6	锆化表面前处理线	/	条	1	1	/	
/	包含	预脱脂槽 1#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 2#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		脱脂槽 3#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 4#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 5#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		锆化槽 6#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 7#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 8#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水洗槽 9#	5*0.8*2m	个	1	1	/
		水分烘干炉	5*2.55*2.8m	个	1	1	/
7	水性漆涂装线	/	条	1	1	/	
/	包含	喷房	12*7*2.8m	个	1	1	/
		烘干固化炉	5*2.55*2.8m	个	2	2	/

3、原辅材料消耗

项目主要原材料具体见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料用量一览表

原材名称	环评申报量 t/a	验收情况 t/a
外购铝型材	1890	1795.5
有机酸除油剂	23.3	22.135
锆化剂	11.6	11.02
金属水性漆	10.8	10.26
天然气万 m ³ /a	3.45	3.2775
机油	0.2	0.2
石英砂	13	12.35
切削液	0.8	0.76

4、项目给、排水情况

本次扩建不新增原有废水排放量，故参考原环评最大废水排放量，项目水平衡见下图。

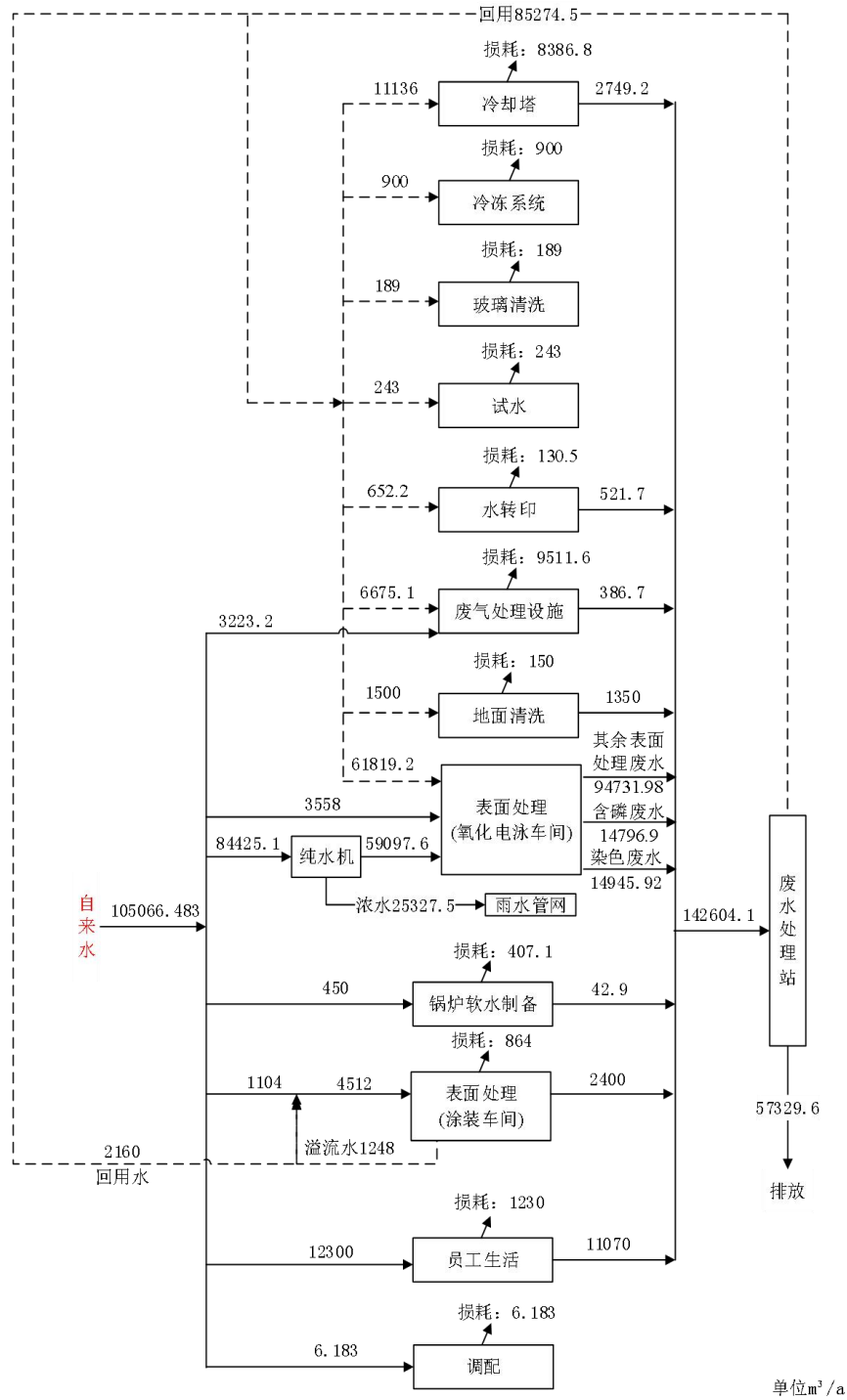


图 2-5 项目水平衡图

5、主要工艺流程及产物环节

本次工程验收工艺与环评申报资料基本一致。主要工艺如下。

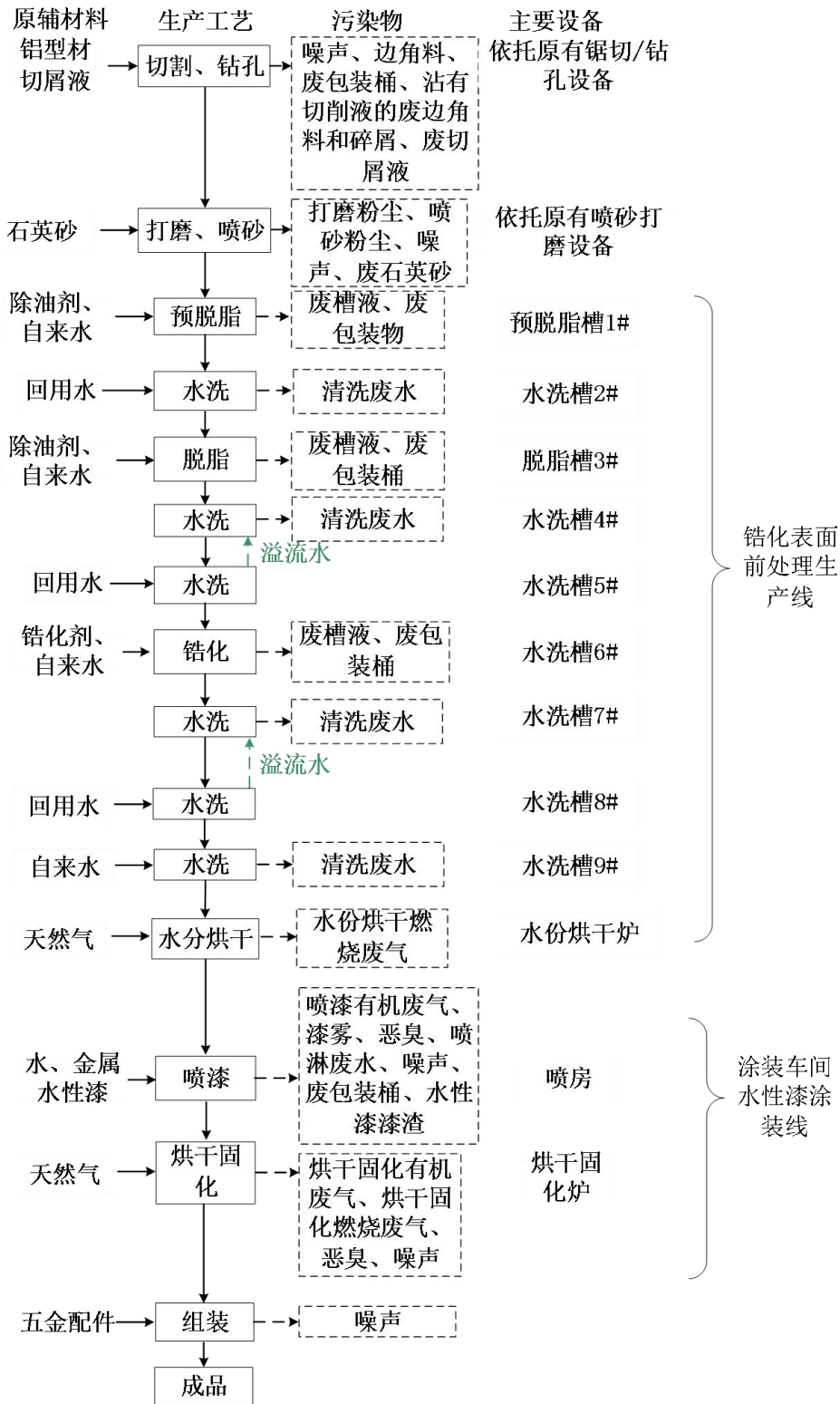


图2-6 铝质浴室柜生产工艺流程图

工艺说明：

主要工艺流程说明：

①锯切钻孔：对铝型材进行开介及钻孔。过程使用切削液。该工序产生设备噪声、边角料、沾有切削液的废边角料和碎屑、废包装桶、废切削液。

②打磨喷砂：项目对外购铝型材进行打磨喷砂。过程产生打磨废气、喷砂废气、设备噪声。

③表面前处理：

扩建项目增设1条钝化表面处理前线用于铝质浴室柜的表面前处理，设有脱脂、钝化成膜两个主要功能，槽体均为游浸水洗。具体工艺流程如下：

A.预脱脂：采用酸洗除油剂初步溶解工件油污。槽液循环使用，年更换5次。该过程产生废槽液及废包装桶。

B.水洗：主要采用游浸的方式清洗油污。用水为废水处理后的回用水，过程产生清洗废水。

C.脱脂：采用酸洗除油剂进一步溶解工件油污。槽液循环使用，年更换5次。该过程产生废槽液及废包装桶。

D.二次水洗：主要采用溢流游浸的方式进行两次游浸清洗，确保去除油污。用水为废水处理后的回用水，由水洗槽4#进入，溢流至槽5#排出，过程产生清洗废水。

调配脱脂槽液有机酸除油剂和自来水比例为1:10，有机酸除油剂为弱酸，调配后的槽液浓度低，工件停留时间20s，停留时间短，有机酸溶液不腐蚀铝材原有氧化层，仅去除工件表面油污，故后续清洗废水不产生重金属。

E. 钝化：钝化目的是提高涂层与铝材的附着力。为了减轻项目废水对环境污染，本项目采用无铬钝化工艺，所用钝化剂主要成分为氟锆酸、氟钛酸盐等。调配槽液的钝化剂和自来水比例为1:10。经过无铬钝化剂处理的型材，表面已经形成一层 0.5—1.0 μm 的化学转化膜，该膜层有许多细小的腐蚀孔，静电喷涂后，涂层材料已渗入微孔中，经过烘烤固化处理，这些喷涂材料将牢牢嵌入氧化层微孔中，使涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对铝材的长期保护，钝化后的型材经过单级水洗槽清洗后进入下道工序。槽液年更换5次，产生废槽液。

F.水洗：钝化成膜后工件先后进入水洗槽7#、8#、9#进行三次游浸水洗，水洗槽8#采用回用水，溢流至水洗槽7#排出，水洗槽9#采用自来水进行最后一道清

洗，清洗过程产生清洗废水。

G.水分烘干：通过生产线水分烘干炉进行水分烘干，烘干炉采用天然气作为燃料，燃烧方式为直接燃烧，燃烧产生水分烘干燃烧废气。

④涂装：经表面前处理后的工件进行水性漆涂装：

A.喷漆：工件使用调配后的金属水性漆进行自动化空气喷涂，喷涂三层水性漆喷涂。调配过程在喷房内进行，调配使用自来水，油水比例 9:1。由于水性漆较稳定且调漆过程密闭，故主要考虑喷漆过程产生有机废气。喷漆过程会产生喷漆有机废气、漆雾、噪声、噪声及废包装桶、水性漆漆渣。

B.烘干：项目喷涂好的工件通过挂件传输送入固化炉进行烘干固化，烘干固化温度约为 120℃，烘干固化炉采用天然气作为能源，炉体加热方式为直接燃烧。该过程产生烘干有机废气、噪声以及燃烧废气。

⑤组装：通过人手对各类配件进行组装，五金件主要为螺钉等外购标准件，成品仓储或外销。过程产生噪声。

产污环节：

表 2-13 工艺产污分析表

污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子	
废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物	
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	
	喷漆		喷漆有机废气及漆雾	TVOC、颗粒物
			恶臭	臭气浓度
	活性炭脱附	脱附废气	TVOC	
	水性漆烘干		烘干有机废气	TVOC、臭气浓度
			烘干燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
恶臭			臭气浓度	
废水	钝化表面处理	钝化表面处理废水（废槽液、清洗废水）	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、氟化物、LAS	
	废气处理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	
噪声	设备运行	设备生产噪声		
固废	机加工	边角料		
		沾有切削液的废边角料和碎屑		
	喷砂	废石英砂		
	表面处理药剂包装、涂料包装	废包装桶		
	废水处理	废水处理污泥、油污		
	设备维护	废机油及废机油桶		

废气处理	喷砂废气处理系统收集粉尘、打磨废气处理系统收集粉尘
	废过滤棉
	废活性炭
	水性漆漆渣

6、项目变动情况

项目内容与环评申报一致，未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声）：

扩建生产规模为铝质浴室柜 12 万件，本次验收工艺流程为：锯切钻孔→打磨喷砂→表面前处理→水性漆涂装→组装。生产工艺流程和对应产污环节与环评申报时一致，验收工序实际污染源和排放与原环评所涉及的基本一致。

1、废气

①喷砂粉尘：

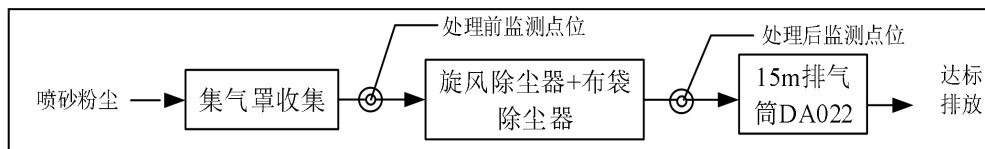


图3-1 喷砂粉尘处理流程示意图

喷砂粉尘经配套旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA022 排放，设计风量 15000m³/h。

②自动打磨粉尘有机废气：

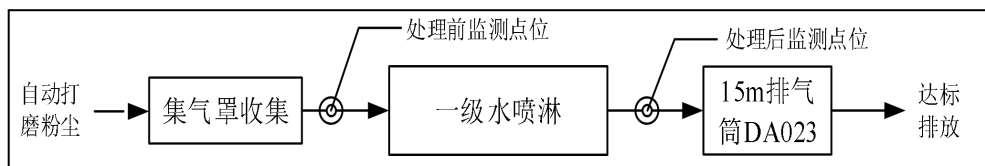


图3-2 自动打磨粉尘处理流程示意图

自动打磨粉尘经一级水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA023 排放，设计风量 5000m³/h。

③亚克力产品加工粉尘

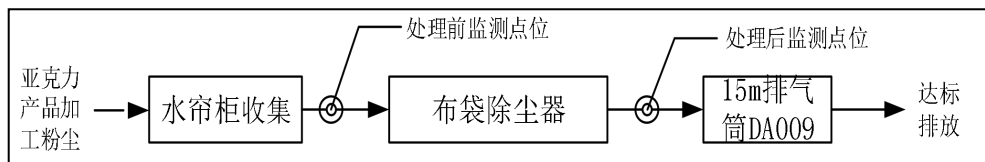


图3-3 亚克力产品加工粉尘处理流程示意图

亚克力产品加工粉尘经水帘柜+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA009 排放，设计风量 20000m³/h。

④电泳废气及固化废气

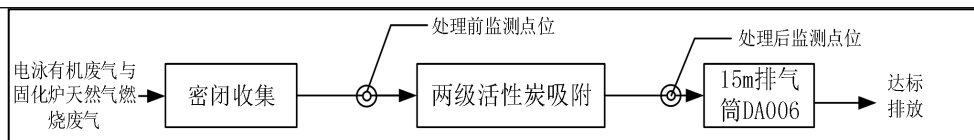


图 3-4 电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气处理流程示意图

电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气经二级活性炭塔处理后排气筒 DA006 排放，设计风量 5000m³/h。

⑤涂装车间废气、脱附废气

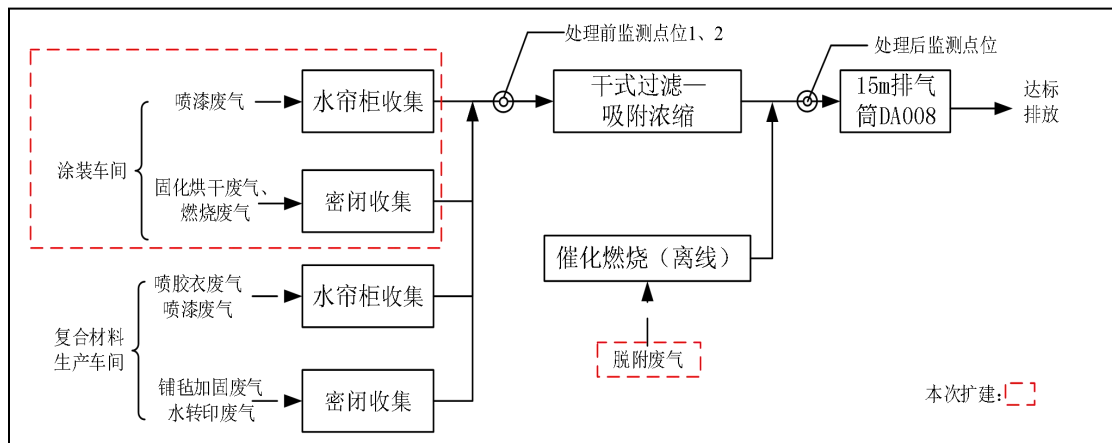


图3-4 扩建项目涂装车间废气、脱附废气处理流程示意图

涂装车间经水帘柜处理后的涂喷漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧（离线）”废气处理系统处理后由排气筒 DA008 排放。脱附废气经催化燃烧后合并至排气筒 DA008 排放，设计风量 70000m³/h。

2、废水

扩建新增涂装车间废气处理设施废水、表面处理废水：

扩建新增涂装车间废气处理设施废水、表面处理废水依托原有废水处理设施，并入综合废水处理设施“混凝絮凝”预处理后进入污水站“生化+MBR+反渗透+芬顿处理”处理后回用。扩建后综合废水（生活污水、冷却废水、水转印废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、软水机再生废水、其余表面处理废水、涂装车间表面处理废水）、含磷废水、染色废水分别经混凝絮凝处理后合并经厂内污水站“生化+MBR+反渗透+芬顿处理”处理达标后部分回用于生产，其余部分外排至三合水。扩建后废水总体排放量不变。

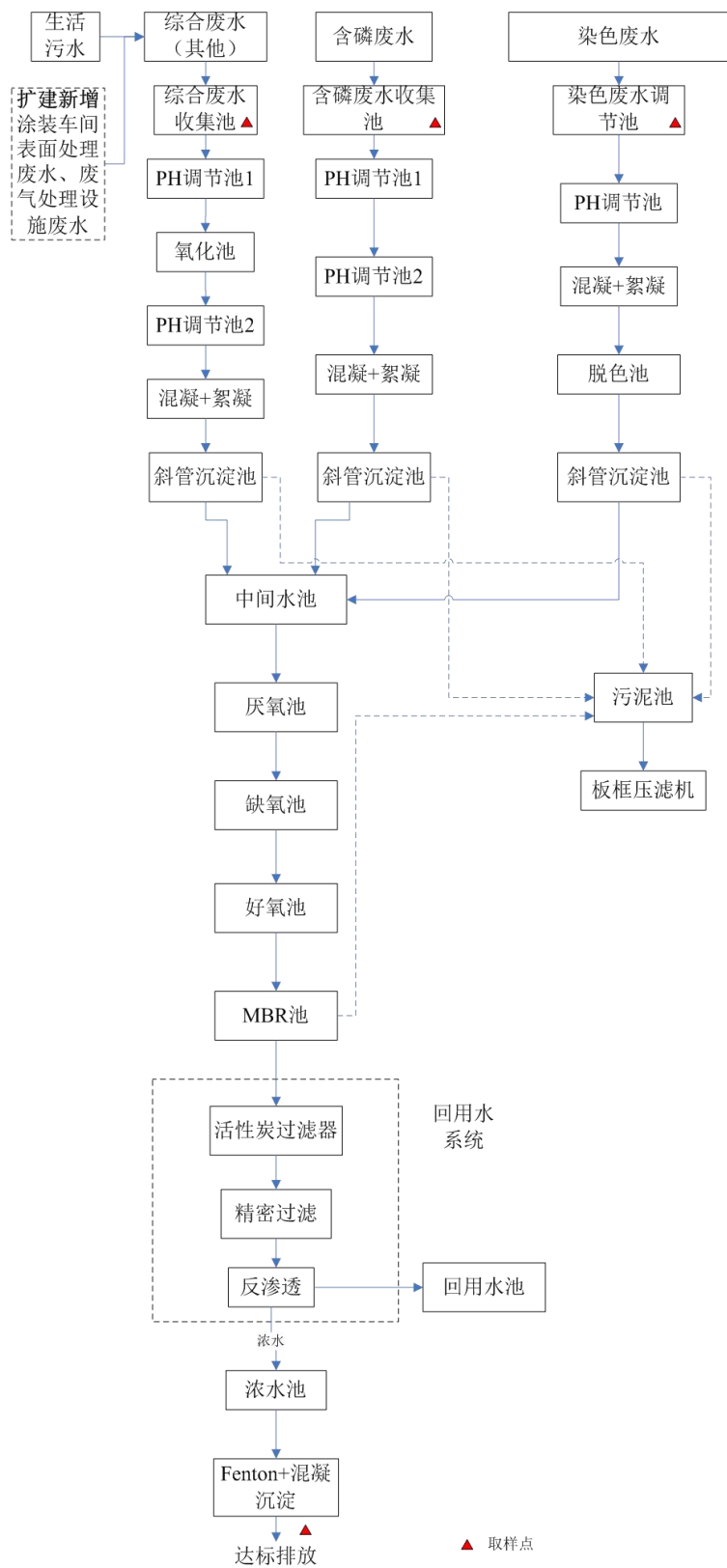


图 3-5 废水处理工艺流程图

工艺说明：

废水处理系统设计处理能力为 500m³/d。回用水系统设计处理能力为 15m³/h

项目工艺废水处理工艺如下：

（1）预处理工艺

主要对综合废水、含磷废水、染色废水进行预处理，主要是除 、 、 、色度等。在化学反应混凝絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。

（2）生化处理工艺，

厌氧生物处理由于能耗极少，是一种低成本的废水处理技术，十分适合用于处理高浓度有机废水。由于厌氧生化反应器往往不能将全部生化反应进行到底，只有部分 COD 能进行到产甲烷阶段，尚有部分 COD 降解反应只进行到中间阶段，导致出水中 COD、BOD 浓度仍不能达标，因此在厌氧处理单元后需串联好氧生化反应，经好氧反应后，使废水中的 BOD 进一步降解。另外，厌氧出水的氨氮和磷浓度仍不能达标，宜采用缺氧好氧结合的方式去除。本方案选择“厌氧+缺氧+好氧”生化处理。

MBR 工艺是膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术，具有高污泥浓度、生化效率高、抗冲击负荷能力强、出水水质好且稳定等特点。MBR 是属于膜分离的一种，将生化池中的活性污泥进行截留，保证生化系统中高污泥浓度，提高生化系统的效率，同时将大分子的有机物进行截留，提高 MBR 去除率。

（3）回用工艺

废水处理资源化回用工艺是多种多样的，主要有高效蒸发与结晶、离子交换法、活性炭吸附、膜分离等技术，其中最常用效果最好的当属膜分离技术，该技术现在已经相当成熟，本方案即选取膜技术作为回用的核心技术。

根据经济合用的原则，确定本方案的回用工艺：采用以反渗透（RO）为核心的工艺。

活性炭过滤，对微生物、有机物、余氯、色度和味进行吸附去除，有效保护后续的反渗透膜。

精密过滤器可去除由于阻垢剂的投加而可能带来的没有溶解的固体颗粒。

（4）芬顿处理+混凝沉淀

芬顿（Fenton）原理是氧化技术，针对回用处理后产生的浓水有机污染物作

进一步处理。该方法通过利用铁离子（通常是亚铁离子 Fe^{2+} ）和过氧化氢（ H_2O_2 ）之间的化学反应，生成具有极高氧化能力的羟基自由基（ $\cdot OH$ ），从而实现对废水中有机物的有效降解。最后经进一步的混凝沉淀后外排。

表 3-1 生产废水处理系统主要构筑物参数表

序号	名称	单位	数量	结构
一、地下水池				
	综合废水收集池			钢筋混凝土
	含磷废水收集池			钢筋混凝土
	染色废水收集池			钢筋混凝土
	浓水池			钢筋混凝土
	回用水池			钢筋混凝土
	污泥池			钢筋混凝土
二、综合废水处理系统				
	调整池			钢筋混凝土
	氧化池			钢筋混凝土
	调整池			钢筋混凝土
	混凝池			钢筋混凝土
	絮凝池			钢筋混凝土
	斜管沉淀池			钢筋混凝土
三、浓水处理系统				
	调整池			钢筋混凝土
	氧化池			钢筋混凝土
	调整池			钢筋混凝土
	混凝池			钢筋混凝土
	絮凝池			钢筋混凝土
	斜管沉淀池			钢筋混凝土
四、生化系统				
	中间水池			钢筋混凝土
	厌氧池			钢筋混凝土
	缺氧池			钢筋混凝土
	好氧池			钢筋混凝土
	清水池			钢筋混凝土
五、配药系统				
、	亚铁配药池			钢筋混凝土
、	氧化剂配药池			钢筋混凝土
、	碱 配药池			钢筋混凝土
、	碱 配药池			钢筋混凝土
、	混凝剂配药池			钢筋混凝土
、	絮凝剂配药池			钢筋混凝土
、	酸配药池			钢筋混凝土
、	脱色剂配药池			钢筋混凝土
六、紧急事故系统				
、	事故池			钢筋混凝土

3、噪声

项目采取合理布局、设备减振等措施，确保厂界噪声达到《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

①一般固体废物

铝边角料交由一般固体废物处理单位处理、废石英砂作为建筑材料出售、喷砂废气处理系统收集粉尘及打磨废气处理系统收集粉尘外售综合利用、水性漆漆渣交由一般固体废物处理单位处理。项目涂装车间设置1个一般固体废物暂存区，占地面积约15m²，地面已做好硬底化处理，分区存放一般固废。

②危险废物

废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、油污、废包装桶、沾有切削液的废边角料和碎屑、废机油及废机油桶收集后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。依托原有危废仓，已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的有关要求进行建设，危废房位于厂区西北侧，占地面积约220m²，地面已做好硬底化处理，地面做好防腐防渗处理，门口设置围堰，物料按要求密闭存储并独立存放，危废分区留有间距，平时上锁，设专人管理。

固体废物处理措施见表3-2。

表3-2 固体废物处置情况一览表

固体废物名称	来源	固废属性	代码	物理性状	处置措施	
					暂存场所	委托单位
铝边角料	锯切	第I类一般工业固体废物	/	固体	固废暂存区	交由一般固体废物处理单位处理
废石英砂	喷砂		/	固体		作为建筑材料出售
喷砂废气处理系统收集粉尘	废气治理		/	固体		外售综合利用
打磨废气处理系统收集粉尘	废气治理		/	固体		外售综合利用
水性漆漆渣	废气治理		/	固体		交由一般固体废物处理单位处理
废活性炭	废气、废水治理	危险废物	HW49 900-041-49	固体	危废仓	厂区设置危废贮存区，定期交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置
废过滤棉	废气治理		HW49 900-041-49	固体		
废水处理污	废水处理		HW 17			

泥			336-064-17			
油污	废水处理		HW08 900-210-08	液体		
废包装桶	表面处理		HW49 900-041-49	固体		
沾有切削液的废边角料和碎屑	锯切		HW09 900-006-09	固体		
废机油及废机油桶	设备维护		HW08 900-249-08	固体	/	环卫部门清运处置

5、环保治理措施一览表

表3-3 环保治理措施一览表

序号	项目		主要污染物	验收工程防治措施	
1	废气	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂粉尘经配套旋风除尘器+布袋除尘器处理后经排气筒 DA022 排放	
		自动打磨粉尘	颗粒物	自动打磨粉尘经一级水喷淋塔处理后经排气筒 DA023 排放	
		亚克力产品加工粉尘	颗粒物	亚克力产品加工粉尘经水帘柜+布袋除尘器处理后由排气筒 DA009 排放	
		电泳废气、固化废气及燃烧废气	非甲烷总烃 颗粒物 SO ₂ NO _x 烟气黑度	电泳有机废气与固化炉天然气燃烧废气经二级活性炭塔处理后排气筒 DA006 排放	
		涂装车间废气	喷漆废气	TVOC 颗粒物 臭气浓度	扩建涂装车间经水帘柜处理后的涂喷漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、原有复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、原有复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧（离线）”废气处理系统处理后由排气筒 DA008 排放。
			固化烘干有机废气	TVOC 臭气浓度	
			燃烧废气	颗粒物 SO ₂ NO _x 烟气黑度	
	脱附废气	TVOC	脱附废气经催化燃烧后合并至排气筒 DA008 排放		
2	废水	混合废水 涂装车间废气处理设施废水 表面处理废水（药剂槽槽液及水洗槽清洗	pH 值（无量纲） 化学需氧量 五日生化需氧量 悬浮物 动植物油 石油类 氨氮 总磷 总锌 总铝 总铁	综合废水（生活污水、冷却废水、水转印废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、软水机再生废水、其余表面处理废水、涂装车间表面处理废水）、含磷废水、染色废水分别经混凝絮凝处理后合并经厂内污水站“生化+MBR+反渗透+芬顿处理”处理达标后部分回用于生产，其余部分外排至三合水。	

			废水)	阴离子表面活性剂 总氮 氟化物 色度 (倍)	
3	噪声	设备噪声	设备噪声	设备噪声	墙体阻隔, 减振
4	固体 废物	铝边角料	/	/	回用于生产
		废石英砂	/	/	交由资源回收公司回收
		喷砂废气处理系统收集粉尘	/	/	
		打磨废气处理系统收集粉尘	/	/	
		水性漆漆渣	/	/	
		废活性炭	/	/	厂区设置危废贮存区, 定期交
		废过滤棉	/	/	
		废水处理污泥	/	/	
		油污	/	/	
		废包装桶	/	/	
		沾有切削液的废边角料和碎屑	/	/	
		废机油及废机油桶	/	/	

6、其他环境保护设施

广东玫瑰岛卫浴科技有限公司已经制定并备案的《广东玫瑰岛卫浴科技有限公司突发环境事件应急预案》(备案号: 440781-2021-0075-M), 将事故状况下互不影响的区域划分为独立的风险单元, 分别为氧化电泳车间、硫酸罐、喷粉车间、复合车间专用化学品仓库、锅炉房、瓶组间、化学品仓库、废气治理设施、废水站、危废仓。

本次扩建项目风险源涉及扩建涂装车间、原有危废仓、瓶组间, 其余风险单元的风险物质均未发生变化。

(1) 应急措施

①扩建涂装车间: 严实包装, 化学品存放位置储存场地硬底化, 车间出口设置缓坡, 存放区设置收集桶、吸油毡等泄漏收集物资

②危废仓: 危废间为独立仓库, 存放地面已做防腐防渗处理, 仓门口设置门槛, 发生泄漏时能有效截流在危废仓内; 各类废物分类整齐存放且进行封口、严

实包装；

③瓶组间：已制定天然气管组间管理制度，并定期检查天然气管道、连接阀门、储罐。

④废水站：污水排放口已设置在线监测，现场设有污水站运行规程。污水排放口已设置排放阀门，并通过管道接通 212m³ 事故废水池、排水阀、应急池阀

⑤废气设施：现场设有废气治理设施运行规程。设有专业人员对废气治理系统进行运维操作。当出现废气超标排放时，及时采取停工措施。

厂内设置 10190m³ 应急消防池、应急阀门及雨水阀门用于拦截事故消防废水。满足应急要求。

（2）消防设施

按要求配有灭火器等消防设备，并定期检查，能及时更换，保证消防设施的有效性。

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：

引用《广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜12万件扩建项目环境影响报告表》的主要结论：

1、大气环境影响分析评价结论

项目所在区域为环境质量达标区，项目周边最近的环境保护目标为南面的居民点龙安，距离为136m。扩建项目在生产过程废气主要为喷砂粉尘、自动打磨粉尘、涂装废气（喷漆废气、固化烘干有机废气）、燃烧废气及脱附废气。特征污染物为TVOC、颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。

扩建新增铝质浴室柜喷砂粉尘依托原有废气处理设施“旋风除尘+布袋除尘”连同原有喷砂废气合并处理后经排气筒DA022排放；

扩建新增铝质浴室柜自动打磨粉尘依托原有废气处理设施“一级水喷淋塔”连同原有自动打磨粉尘合并处理后经排气筒DA023排放；

扩建涂装车间新增涂装废气（喷漆废气、固化烘干有机废气）及燃烧废气依托原有废气处理设施进行处理；新增脱附废气经催化燃烧处理后并入DA008排放。扩建后涂装车间经水帘柜处理后的涂喷漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气、浴室柜生产车间水帘柜处理后的喷水性漆废气、浴室柜生产车间封边废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧(离线)”废气处理系统处理后由排气筒DA008排放；脱附废气经催化燃烧处理后并入DA008排放。处理后外排废气污染物均可达标排放。因此该项目建成后对周边环境影响不大。

2、水环境影响分析评价结论

原项目废水治理措施不变，综合废水（生活污水、冷却废水、水转印废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、软水机再生废水、其余表面处理废水、涂装车间表面处理废水）、含磷废水、染色废水分别经混凝絮凝处理后合并经厂内污水站“生化+MBR+芬顿处理”处理达标后部分回用于生产，其余部分外排至三合水。扩建后总体废水量不变，57329.6m³/a。

外排废水污染物符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》

（DB44/1597-2015）表2新建项目珠三角排放限值、广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严值要求。由于项目废水类型与原有废水类型基本一致，参考原环评，

回用水可满足《环境影响报告书》要求的回用水标准。

项目扩建后项目废水不新增污染物种类，排放量不变，污染物排放量不变，故对外环境影响不大。

3、声环境影响评价结论

项目厂界噪声经过墙体阻隔后，可满足《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，项目50m范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。

4、固体废物环境影响分析评价结论

铝边角料交由一般固体废物处理单位处理、废石英砂作为建筑材料出售、喷砂废气处理系统收集粉尘及打磨废气处理系统收集粉尘外售综合利用、水性漆漆渣交由一般固体废物处理单位处理。废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、油污、废包装桶、沾有切削液的废边角料和碎屑、废机油及废机油桶、熔铸车间产生的炒灰铝灰、布袋除尘器收集烟粉尘收集后交危废单位处理。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，因此本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、总量控制指标

大气污染总量控制指标：有机废气（含非甲烷总烃） $\leq 2.376\text{t/a}$ 、氮氧化物 2.809t/a 。

6、最终评价结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

二、审批部门审批决定

《关于广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表的批复》

江门市生态环境局文件

江台环审（2024）57号

关于广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表的批复

广东玫瑰岛卫浴科技有限公司：

你公司报批的《广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产铝质浴室柜 12 万件扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和环评审批申请函收悉，经研究，批复如下：

一、广东玫瑰岛卫浴科技有限公司地址位于台山市三合镇那金工业园 8 号，现有项目分两期建设，一期年产淋浴房 120 万件、亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件，二期年产浴室柜 7 万件、镜柜 9 万件；目前一期项目已建成投产，二期项目尚未开展建设。现建设项目拟在原址进行扩建，扩建后项目占地面积不变，为

— 1 —

170539.08 平方米，扩建前建筑面积为 87647.45 平方米，扩建后建筑面积为 90547.45 平方米，主要扩建内容为：新建涂装车间建筑面积 4000 平方米，取消已批未建的浴室柜仓库，其他车间布局不变，车间内配套的新建生产设备有前处理线 1 条（含有机酸除油剂进行预脱脂和脱脂、无铬钝化等表面前处理工艺），涂装线 1 条（水性漆喷涂、固化），天然气燃料脱水炉及烘干炉。扩建完成后新增产品铝质浴室柜 12 万件/年，其他内容均不变。

二、根据《报告表》的评价结论，项目建设和运营期间应落实《报告表》提出的污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，并按重点做好以下工作：

（一）扩建新增涂装车间表面处理废水、废气处理设施废水依托原有废水处理设施处理后 60%以上回用，其余部分外排至三合水，扩建后总体外排废水量不变，其污染物排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB441597-2015）表 2 新建项目珠三角排放限值、广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严值。

（二）扩建项目营运期排放的废气主要为铝质浴室柜喷砂、打磨和机加工粉尘，涂装车间喷漆和固化烘干有机废气、燃烧废气，催化燃烧装置脱附废气，恶臭等。喷砂、打磨粉尘统一收集依托原有废气处理设施处理达标后排放，颗粒物执行广东省《大

气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;涂装车间设置密闭喷漆房,喷漆有机废气及漆雾进行密闭负压收集,水分烘干炉、固化烘干炉顶部设置排气管道对炉内有机废气进行负压收集,烘干炉燃烧机采用低氮燃烧技术,燃烧废气通过炉腔排气筒收集,以上喷漆废气、固化烘干有机废气及燃烧废气依托原有废气处理设施“干式过滤+吸附浓缩+解吸脱附催化燃烧(高线)”处理达标后排放,新增脱附废气经催化燃烧处理后并入原有项目排气筒 DA008 排放,TVOC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值,非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值较严者,苯系物(二甲苯、苯乙烯)排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值,颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)重点区域污染物排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。扩建后污染物排放总量: NO_x≤2.809t/a,有机废气(含非甲烷总烃)≤2.376t/a。

(三)项目运营的噪声主要来源于运营设备噪声,通过对高

噪声设备进行隔声、减振等措施降噪，优化厂区布局，选用低噪声设备，合理安排生产时间，远离敏感点，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求。

（四）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求。

三、应加强生产过程的管理，项目必须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施。加强原材料在运输、储存、使用过程中的管理，加强对员工的职业安全、卫生培训，制订环境风险事故防范和应急预案，建立健全环境事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，并定期对设备进行检修，防范污染事故的发生，确保环境安全，进一步做好项目运行的环保台账、档案管理和完善环境保护规章制度。

四、项目在启动生产设施或者在实际排污之前应严格执行排污许可证制度和实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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定程序进行竣工环境保护验收后，方可正式投入生产。

(此页无正文)



表五

验收监测质量保证及质量控制：								
<p>验收监测的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 37-2007）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要包括：</p>								
<p>1、验收监测在工况稳定进行。</p>								
<p>2、监测人员持证上岗，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。</p>								
<p>3、实验室样品分析均同步完成全程序双空白实验、做样品总数10%的加标回收和平行双样分析。</p>								
<p>4、采样前大气、烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。</p>								
<p>5、噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不大于0.5dB（A）。</p>								
<p>6、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处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。</p>								
<p>7、监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。</p>								
<p>8、质控结果表详见下表：</p>								
表 5-1 废气采样器流量校准结果								
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
2024.12.02	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	24.8	-0.8	±5	合格
				35.0	35.3	0.9	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -004		15.0	15.5	3.3	±5	合格
				25.0	24.2	-3.2	±5	合格
				35.0	35.6	1.7	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100	101.7	1.7	±5	合格
				200	202.5	1.3	±5	合格
				500	501.9	0.4	±5	合格
			B 通道	100	100.5	0.5	±5	合格
				200	199.7	-0.2	±5	合格
				500	499.3	-0.1	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -015	A 通道	100	99.2	-0.8	±5	合格
				200	202.4	1.2	±5	合格
				500	503.7	0.7	±5	合格

			B 通道	100	101.0	1.0	±5	合格	
			B 通道	200	202.2	1.1	±5	合格	
			B 通道	500	496.8	-0.6	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道	100	99.4	-0.6	±5	合格	
			A 通道	200	198.8	-0.6	±5	合格	
			A 通道	500	504.5	0.9	±5	合格	
			B 通道	100	101.6	1.6	±5	合格	
			B 通道	200	203.3	1.7	±5	合格	
			B 通道	500	502.8	0.6	±5	合格	
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道	100	97.8	-2.2	±5	合格	
			A 通道	200	196.5	-1.8	±5	合格	
			A 通道	500	494.7	-1.1	±5	合格	
			B 通道	100	101.4	1.4	±5	合格	
			B 通道	200	202.0	1.0	±5	合格	
			B 通道	500	503.4	0.7	±5	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008		100	99.5	-0.5	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009		100	101.2	1.2	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010		100	101.2	1.2	±2	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011		100	100.6	0.6	±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) -033									
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	
2024.12.03	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	25.4	1.6	±5	合格	
				35.0	35.2	0.6	±5	合格	
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -004		15.0	15.1	0.7	±5	合格	
				25.0	25.3	1.2	±5	合格	
				35.0	35.4	1.1	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道		100.0	102.0	2.0	±5	合格
					200.0	203.1	1.6	±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	98.6	-1.4	±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	101.0	1.0	±5	合格
					200.0	202.2	1.1	±5	合格
					500.0	496.8	-0.6	±5	合格
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道		100.0	99.4	-0.6	±5	合格
					200.0	198.8	-0.6	±5	合格
					500.0	504.5	0.9	±5	合格
B 通道				100.0	101.6	1.6	±5	合格	
				200.0	203.3	1.7	±5	合格	
				500.0	502.8	0.6	±5	合格	
双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC)	A 通道		100.0	97.8	-2.2	±5	合格	
				200.0	196.5	-1.8	±5	合格	

		-017		500.0	494.7	-1.1	±5	合格
			B 通道	100.0	101.4	1.4	±5	合格
				200.0	202.0	1.0	±5	合格
				500.0	503.4	0.7	±5	合格
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008		100.0	100.1	0.1	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009		100.0	100.1	0.1	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010		100.0	100.1	0.1	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011		100.0	100.1	0.1	±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) -033

表 5-2 噪声校准结果

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	
2024.12.03	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	25.4	1.6	±5	合格	
			35.0	35.2	0.6	±5	合格	
	自动烟尘烟气测 试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -004	15.0	15.1	0.7	±5	合格	
			25.0	25.3	1.2	±5	合格	
			35.0	35.4	1.1	±5	合格	
	智能恒流大气采 样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100.0	102.0	2.0	±5	合格
				200.0	203.1	1.6	±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	98.6	-1.4	±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	101.0	1.0	±5	合格
				200.0	202.2	1.1	±5	合格
				500.0	496.8	-0.6	±5	合格
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道	100.0	99.4	-0.6	±5	合格
				200.0	198.8	-0.6	±5	合格
				500.0	504.5	0.9	±5	合格
			B 通道	100.0	101.6	1.6	±5	合格
				200.0	203.3	1.7	±5	合格
				500.0	502.8	0.6	±5	合格
双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道	100.0	97.8	-2.2	±5	合格	
			200.0	196.5	-1.8	±5	合格	
			500.0	494.7	-1.1	±5	合格	
		B 通道	100.0	101.4	1.4	±5	合格	
			200.0	202.0	1.0	±5	合格	
			500.0	503.4	0.7	±5	合格	
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008		100.0	100.1	0.1	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009		100.0	100.1	0.1	±2	合格
	综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010		100.0	100.1	0.1	±2	合格

综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011	100.0	100.1	0.1	±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) -033						

表 5-3 水和废水质量控制结果汇总

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	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2024.12.02	pH 值	/	/	/	/	-0.6	合格	/	/	-0.8	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	ND	合格	ND	合格	0.5	合格	1.4	合格	1.6	合格	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	1.1	合格	-2.2	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	1.7	合格	2.3	合格	1.7	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	0.8	合格	/	/
	石油类	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	1.1	合格	/	/
	总磷	ND	合格	ND	合格	1.5	合格	1.3	合格	1.5	合格	/	/
	总锌	ND	合格	ND	合格	1.6	合格	1.9	合格	1.6	合格	/	/
	铝	ND	合格	ND	合格	1.7	合格	1.2	合格	1.1	合格	/	/
	铁	ND	合格	ND	合格	1.9	合格	2.2	合格	1.2	合格	/	/
	LAS	ND	合格	ND	合格	1.5	合格	2.3	合格	1.9	合格	/	/
	总氮	ND	合格	ND	合格	2.3	合格	2.1	合格	0.8	合格	/	/
	氟化物	ND	合格	ND	合格	0.5	合格	2.1	合格	1.6	合格	/	/
色度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2024.12.03	pH 值	/	/	/	/	-0.5	合格	/	/	1.2	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	ND	合格	ND	合格	0.5	合格	1.9	合格	1.2	合格	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	0.8	合格	-1.8	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	合格	2.2	合格	1.5	合格	1.3	合格	/	/
	动植物油	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	1.2	合格	/	/
	石油类	ND	合格	ND	合格	/	/	/	/	-0.8	合格	/	/
	总磷	ND	合格	ND	合格	1.1	合格	2.3	合格	1.2	合格	/	/
	总锌	ND	合格	ND	合格	1.8	合格	2.3	合格	1.5	合格	/	/
	铝	ND	合格	ND	合格	-1.1	合格	1.5	合格	1.6	合格	/	/
	铁	ND	合格	ND	合格	2.3	合格	1.9	合格	1.8	合格	/	/
	LAS	ND	合格	ND	合格	1.5	合格	1.7	合格	1.1	合格	/	/
	总氮	ND	合格	ND	合格	1.3	合格	1.4	合格	1.9	合格	/	/
	氟化物	ND	合格	ND	合格	0.9	合格	1.5	合格	0.8	合格	/	/
色度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 5-4 项目检测方法、使用仪器及检出限

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/检测范围
------	------	------------	------	----------

废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携 pH 计 P613	/
	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	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	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
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
	石油类			0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光 光度计 UV-5200	0.01mg/L
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFS	0.05mg/L
	铝	《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 间接火焰原子吸收法 (B) 3.4.2.2	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFS	0.1mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸 收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFS	0.03mg/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	0.05mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光 光度计 UV-5200	0.05mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择 电极法》GB/T 7484-1987	实验室 pH 计 PHS-3E	0.05mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
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 PX224ZH	1.0mg/m ³
	颗粒物	《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(生态环境 部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 PX224ZH	20mg/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	《固定污染源排放烟气黑度的测 定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T	林格曼烟气浓 度图	/

		398-2007	HM-LG30	
	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）
	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
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.01mg/m ³
苯系物	乙苯	《固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样-直接进样-气相色谱法》HJ 1261-2022	气相色谱仪 GC9790PLUS	0.2mg/m ³
	异丙苯			0.2mg/m ³
	甲苯			0.2mg/m ³
	苯			0.2mg/m ³
	苯乙烯			0.6mg/m ³
	邻二甲苯			0.2mg/m ³
	间二甲苯			0.2mg/m ³
	对二甲苯			0.3mg/m ³
无组织废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	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）
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790PLUS	
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.007mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.005mg/m ³
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)

表六

验收监测内容:

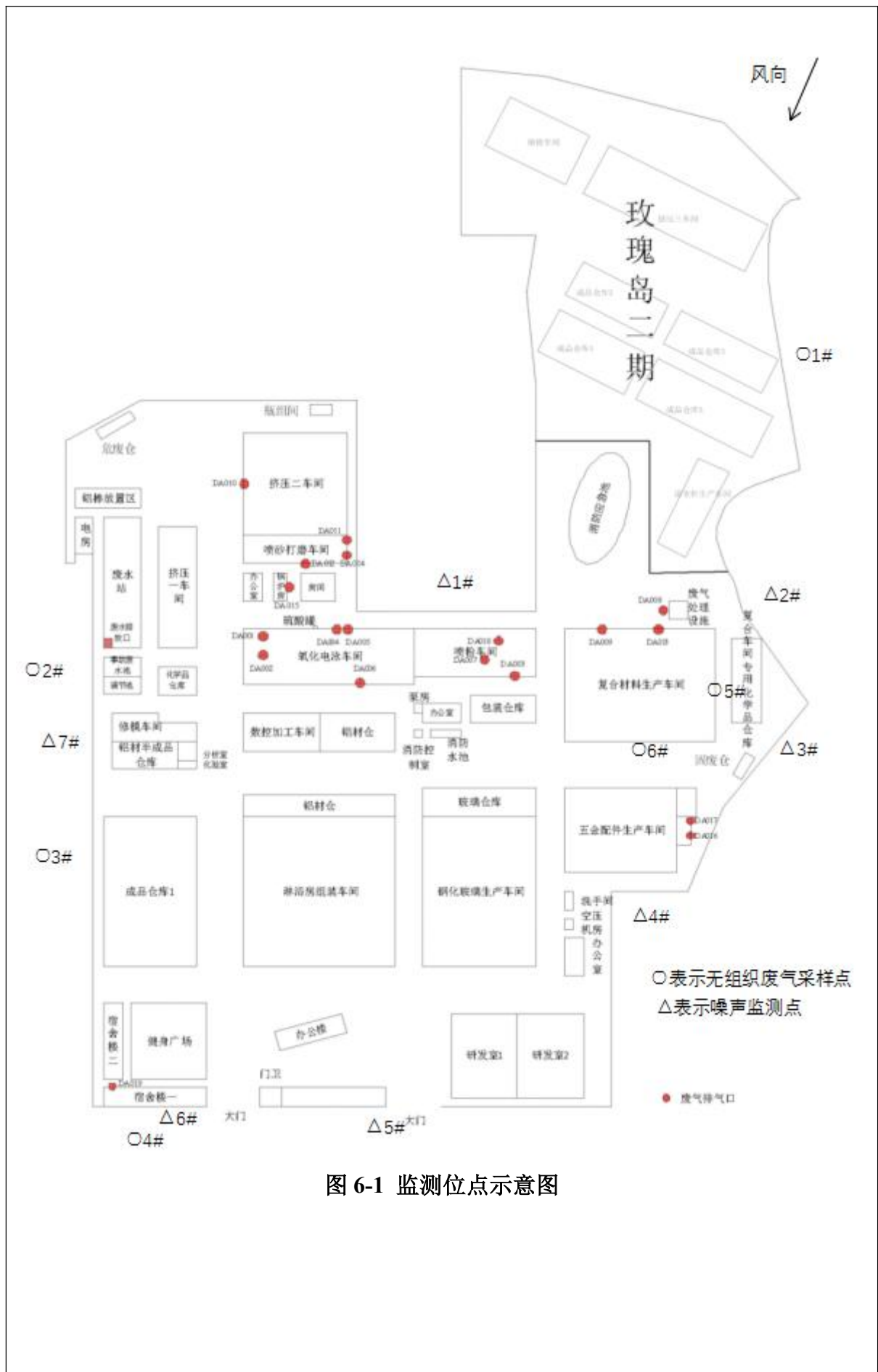
项目监测内容见表 6-1。

表 6-1 检测内容一览表

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	综合废气处理前 1#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、氨氮、总磷、总锌、总铝、总铁、阴离子表面活性剂、总氮、氟化物、色度	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4×2	样品完好无破损	
	综合废气处理前 2#			4×2	样品完好无破损	
	综合废气处理前 3#			4×2	样品完好无破损	
	综合废水处理后期取样点			4×2	样品完好无破损	
有组织废气	DA022 喷砂粉尘处理前取样口	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 及其修改单	3×2	样品完好无破损	
	DA022 喷砂粉尘排放口			3×2	样品完好无破损	
	DA023 自动打磨粉尘处理前取样口	颗粒物		3×2	样品完好无破损	
	DA023 自动打磨排放口			3×2	样品完好无破损	
	DA006 电泳及固化废气处理前取样口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 及其修改单	3×2	样品完好无破损	
	DA006 电泳及固化废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		3×2	样品完好无破损	
	DA008 有机废气处理前 1#	总 VOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、非甲烷总烃		3×2	样品完好无破损	
	DA008 有机废气处理前 2#	总 VOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度		3×2	样品完好无破损	
	DA008 有机废气排放口	总 VOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度		3×2(臭气浓度 4×2)	样品完好无破损	
	DA009 亚克力产品加工粉尘处理前取样口	颗粒物		3×2	样品完好无破损	
DA009 亚克力产品加工粉尘排放口	3×2			样品完好无破损		
无组织废气	厂界无组织废气上风向参照点 A1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	3×2(臭气浓度/苯乙烯 4×2)	样品完好无破损
	厂界无组织废气下风向监控点 A2					样品完好无破损
	厂界无组织废气下风向监控点 A3					样品完好无破损
	厂界无组织废气下风向监控点 A4		样品完好无破损			
	涂装车间门口监控点 1#A5	非甲烷总烃	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机	3×2	样品完好无破损	

	涂装车间门口监控点 2#A6		《物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	3×2	样品完好无 破损
噪声	厂界外北面 1 米处 N1	厂界噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008	2×2	/
	厂界外东北面 1 米处 N2				
	厂界外东面 1 米处 N3				
	厂界外东南面 1 米处 N4				
	厂界外南面 1 米处 N5				
	厂界外西南面 1 米处 N6				
	厂界外西北面 1 米处 N7				

注：项目东面与邻厂共墙，故不在项目东面布设噪声监测点。



表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间, 该项目正常生产, 生产工况稳定, 各环保设施正常运行, 生产负荷为 98%, 具体情况见 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	设计产量 (件/d)	监测日期	第一天实际产量 (件/d)	工况%	第二天实际产量 (件/d)	工况%	第三天实际产量 (件/d)	工况%	第四天实际产量 (件/d)	工况%
铝质浴室柜	400	2024.12.04 ~2024.12.05	392	98	392	98	392	98	392	98
铝质浴室柜	400		392	98	392	98	392	98	392	98

验收监测结果:

废水验收监测结果见表 7-2。

表 7-2 项目废水监测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值	结果评价
			2024.12.02				2024.12.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
含磷废水调节池 取样口 1 #	pH 值	无量纲	1.2	1.3	1.1	1.2	1.1	1.5	1.3	1.3	—	—
	悬浮物	mg/L	52	48	43	52	47	52	48	52	—	—
	COD _{Cr}	mg/L	408	362	399	385	362	376	370	408	—	—
	BOD ₅	mg/L	151.8	134.7	148.4	143.2	134.7	139.9	137.7	151.8	—	—
	氨氮	mg/L	32.7	30.5	32.7	26.6	33.1	31.0	31.6	32.7	—	—
	动植物油	mg/L	0.68	0.66	0.60	0.68	0.73	0.63	0.66	0.68	—	—
	石油类	mg/L	0.33	0.42	0.38	0.35	0.31	0.34	0.39	0.33	—	—
	总磷	mg/L	41.6	42.1	43.2	45.1	39.0	44.5	43.7	41.6	—	—
	总锌	mg/L	0.53	0.55	0.52	0.50	0.48	0.53	0.48	0.53	—	—
	铝	mg/L	2.3	1.8	2.5	1.8	1.6	1.9	2.3	2.3	—	—
	铁	mg/L	5.39	5.34	5.28	5.21	5.01	5.08	5.00	5.39	—	—
	LAS	mg/L	2.27	1.98	1.65	2.22	1.98	1.20	1.95	2.27	—	—
总氮	mg/L	172	156	172	159	171	159	158	172	—	—	

染色废水调节池取样品口2#	氟化物	mg/L	2.09	1.40	1.30	1.86	1.89	2.19	1.69	2.09	—	—
	色度	倍	64	64	64	64	64	64	64	64	—	—
	pH值	无量纲	2.6	2.4	3.3	2.9	2.3	2.4	2.8	2.2	—	—
	悬浮物	mg/L	25	21	14	19	23	22	25	27	—	—
	COD _{Cr}	mg/L	96	91	99	103	100	99	82	95	—	—
	BOD ₅	mg/L	35.7	33.9	36.8	38.3	37.2	36.8	30.5	35.3	—	—
	氨氮	mg/L	5.63	4.80	5.11	4.92	4.77	5.45	5.13	5.35	—	—
	动植物油	mg/L	0.36	0.38	0.39	0.38	0.32	0.38	0.33	0.31	—	—
	石油类	mg/L	0.23	0.26	0.18	0.21	0.23	0.19	0.23	0.25	—	—
	总磷	mg/L	3.36	3.87	3.50	3.49	3.47	3.95	3.87	3.43	—	—
	总锌	mg/L	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.06	—	—
	铝	mg/L	0.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	0.9	0.9	—	—
	铁	mg/L	0.31	0.26	0.21	0.30	0.21	0.23	0.23	0.22	—	—
	LAS	mg/L	0.74	0.65	0.67	0.67	0.60	0.84	0.77	0.66	—	—
	总氮	mg/L	8.69	8.79	8.69	9.25	9.32	8.80	9.63	9.59	—	—
氟化物	mg/L	0.75	0.66	0.60	0.65	0.61	0.65	0.69	0.62	—	—	
色度	倍	32	32	32	32	32	32	32	32	—	—	

备注：1、采样方式：瞬时采样；

2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示下同。

检测点位	检测项目	单位	检测结果								标准限值	结果评价
			2024.12.02				2024.12.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
综合废水调节池取样品口3#	pH值	无量纲	10.3	11.3	10.5	10.9	11.2	11.8	11.6	10.3	—	—
	悬浮物	mg/L	56	55	53	56	61	58	53	56	—	—
	COD _{Cr}	mg/L	887	917	924	836	850	922	918	887	—	—
	BOD ₅	mg/L	330	341	344	311	316	343	342	330	—	—
	氨氮	mg/L	46.6	49.0	44.2	45.1	43.9	42.5	43.0	46.6	—	—
	动植物油	mg/L	30.5	24.1	30.9	24.1	24.6	30.8	23.0	30.5	—	—
	石油类	mg/L	12.6	14.8	12.2	14.1	13.7	12.6	13.4	12.6	—	—
	总磷	mg/L	8.66	8.96	8.65	8.69	9.01	8.94	8.95	8.66	—	—
	总锌	mg/L	0.94	0.87	0.98	0.93	0.81	0.84	0.99	0.94	—	—
铝	mg/L	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	1.1	0.8	1.0	—	—	

综合废水处理后排放口	铁	mg/L	1.73	1.78	1.71	1.72	1.89	1.72	1.86	1.73	—	—
	LAS	mg/L	8.85	8.83	8.80	8.85	8.96	9.09	9.00	8.85	—	—
	总氮	mg/L	59.1	60.0	59.6	61.9	60.6	58.0	59.9	59.1	—	—
	氟化物	mg/L	9.15	9.21	8.90	8.96	8.94	9.03	8.93	9.15	—	—
	色度	倍	160	160	160	160	160	160	160	160	—	—
	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.1	7.1	7.6	7.2	7.6	7.5	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	11	13	12	12	11	10	16	14	30	达标
	COD _{Cr}	mg/L	15	13	15	14	11	16	12	14	30	达标
	BOD ₅	mg/L	3.6	3.2	3.8	3.5	2.9	3.9	3.2	3.6	6	达标
	氨氮	mg/L	0.224	0.236	0.247	0.258	0.169	0.217	0.236	0.214	1.5	达标
	动植物油	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	总磷	mg/L	0.04	0.06	0.08	0.09	0.05	0.08	0.09	0.12	0.3	达标
	总锌	mg/L	0.15	0.16	0.13	0.15	0.21	0.18	0.12	0.15	1	达标
	铝	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	达标
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	达标	
LAS	mg/L	0.087	0.069	0.091	0.093	0.086	0.095	0.092	0.097	0.3	达标	
总氮	mg/L	3.69	3.42	3.85	3.91	3.61	3.28	3.43	3.74	15	达标	
氟化物	mg/L	0.57	0.63	0.71	0.85	0.96	0.81	0.83	0.89	1.5	达标	
色度	倍	2	2	2	4	2	2	4	4	—	达标	

备注：1、采样方式：瞬时采样；

2、处理设施：沉淀+A²/O+超滤+反渗透+芬顿处理

3、综合废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB441597-2015）表2新建项目珠三角排放限值、广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严值。

表 7-3 生产废水处理效率情况表

污染物	平均产生浓度 mg/L	平均排放浓度 mg/L	处理效率%
pH 值（无量纲）	5	7.35	/
悬浮物	42	12.38	70.8%
COD _{Cr}	457	13.75	97.0%
BOD ₅	170	3.46	98.0%
氨氮	27	0.23	99.2%
动植物油	9	0.03	99.7%
石油类	5	0.03	99.3%
总磷	18	0.08	99.6%
总锌	1	0.16	68.8%

铝	1	0.05	96.5%
铁	2	0.02	99.4%
LAS	4	0.09	97.7%
总氮	78	3.62	95.4%
氟化物	4	0.78	79.6%
色度（倍）	85	2.75	/

废气验收监测结果见表 7-4。

表7-4 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						处理效率 (%)	标准限值	结果评价	
		2024.12.02			2024.12.03						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
DA022 喷砂 粉尘 处理 前取 样口	标干流量 (m ³ /h)	6788	6824	6469	6726	6834	6758	82	—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	76.2	84.2	89.2	65.7	77.8		72.7	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.52	0.57	0.58	0.44	0.53		0.49	—	—
DA022 喷砂 粉尘 排放 口	标干流量 (m ³ /h)	6205	6126	6006	6150	6183	6100		—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	16.3	15.3	14.7	13.8	15.2		15.9	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.10	0.09	0.09	0.08	0.09		0.10	2.9	达标
DA023 自动 打磨 粉尘 处理 前取 样口	标干流量 (m ³ /h)	3812	3851	3858	3817	3793	3756	69	—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	69.3	63.2	64.6	66.3	62.5		69.6	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.26	0.24	0.25	0.25	0.24		0.26	—	—
DA023 自动 打磨 排放 口	标干流量 (m ³ /h)	3511	3552	3435	3528	3502	3536		—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	22.1	23.7	21.4	21.9	24.2		23.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08		0.08	2.9	达标
DA009 亚克力 产品 加工 粉尘 处理 前取 样口	标干流量 (m ³ /h)	17629	17882	16923	17921	17613	16992	82	—	—	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	46.3	48.8	45.2	47.4	45.9		43.2	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.82	0.87	0.76	0.85	0.81		0.73	—	—

DA009 亚克力产品加工粉尘排放口	标干流量 (m³/h)		16703	16072	16054	16975	16673	16659	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	8.3	8.9	9.1	7.6	8.9	9.3	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.15	0.13	0.15	0.15	2.9	达标
排气筒高度			DA022: 15m; DA023: 15m; DA009: 15m;							
处理设施			DA022 旋风除尘器+布袋除尘器; DA023 一级水喷淋塔; DA009 水喷淋+布袋除尘, 均正常运行							

备注：1、标准限值执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表7-5 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目		检测结果						处理效率 (%)	标准限值	结果评价
			2024.12.04			2024.12.05					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
DA006 电泳及固化废气处理前取样品口	标干流量 (m³/h)		1918	1935	1956	1850	1918	1831	—	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	12.6	13.5	14.8	15.9	14.1	13.9	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.024	0.026	0.029	0.029	0.027	0.025	—	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	23.6	24.8	25.1	25.9	22.5	23.3	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.045	0.048	0.049	0.048	0.043	0.043	—	—	—
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	—	—	—	
DA006 电泳及固化废气排放口	含氧量 (%)		19.3	18.5	18.9	19.5	19.4	19.1	—	—	—
	标干流量 (m³/h)		1682	1648	1679	1587	1671	1637	—	—	—
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	3.54	3.69	3.58	3.47	3.24	3.69	78	—	—
		折算浓度 (mg/m³)	37.5	26.6	30.7	41.6	36.5	35.0		80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006		—	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		折算浓度 (mg/m³)	16	11	13	18	17	14		150	达标
排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	—		—	

氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	16	11	13	18	17	14		50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.6	1.8	1.3	1.5	1.6	1.8	94	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	17	13	11	18	18	17		20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003		—	—
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	/	1	达标
排气筒高度		15m								
处理设施		二级活性炭塔吸附, 运行正常								
备注: 1、燃料: 天然气, 基准含氧量: 3.5%, 非甲烷基准氧含量: 3%;										
2、非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值; 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉限值;										
3、当测定结果低于方法检出限时, 检测结果以“ND”表示, 其折算浓度以“检出限的1/2”参与计算。										

表7-6 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						处理效率 (%)	标准限值	结果评价	
		2024.12.04			2024.12.05						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
DA008 有机废气处理前1#	标干流量 (m ³ /h)	30219	30421	30441	30537	29925	30433	—	—	—	
	总VO _C	排放浓度 (mg/m ³)	34.3	32.4	35.3	31.6	42.9	30.6	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.04	0.99	1.07	0.96	1.28	0.93	—	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	30.6	32.8	33.9	30.8	38.1	31.8	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.92	1.00	1.03	0.94	1.14	0.97	—	—	—
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	苯系物*	排放浓度 (mg/m ³)	13.9	15.6	14.8	11.3	14.8	13.4	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.42	0.47	0.45	0.35	0.44	0.41	—	—	—
	非甲	排放浓度 (mg/m ³)	22.6	28.6	20.9	23.6	29.4	21.1	—	—	—

	烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.68	0.87	0.64	0.72	0.88	0.64	—	—	—
DA008 有机废气处理前 2#	标干流量 (m ³ /h)		29480	29806	29573	29932	29235	29060	—	—	—
	总VOC	排放浓度 (mg/m ³)	23.6	20.4	19.8	18.3	21.6	20.3	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.70	0.61	0.59	0.55	0.63	0.59	—	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	15.8	19.3	17.2	19.1	22.3	20.7	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.47	0.58	0.51	0.57	0.65	0.60	—	—	—
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	—	—	—
	苯系物*	排放浓度 (mg/m ³)	5.36	6.87	6.39	6.14	6.54	6.22	—	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.16	0.20	0.19	0.18	0.19	0.18	—	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.98	9.62	9.12	9.23	9.54	9.36	—	—	—
排放速率 (kg/h)		0.26	0.29	0.27	0.28	0.28	0.27	—	—	—	

备注：1、“*”表中苯系物为苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、二甲苯之和。

检测点位	检测项目	检测结果						处理效率 (%)	标准限值	结果评价	
		2024.12.04			2024.12.05						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
DA008 有机废气排放口	含氧量 (%)	18.6	18.5	19.2	18.8	18.6	18.8	—	—	—	
	标干流量 (m ³ /h)	59049	59096	59129	58238	58401	57847	—	—	—	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.42	1.36	1.41	1.39	1.58	1.32	92	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	10.7	9.8	14.1	11.4	11.9	10.8		80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.084	0.080	0.083	0.081	0.092	0.076		—	—
	总VOC	实测浓度 (mg/m ³)	1.03	1.14	1.09	1.02	1.11	1.03	96	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.061	0.067	0.064	0.059	0.065	0.060		—	—
	苯系物*	实测浓度 (mg/m ³)	0.54	0.42	0.49	0.52	0.41	0.58	95	20	达标
		排放速率 (kg/h)	0.032	0.025	0.029	0.030	0.024	0.034		—	—
	二氧	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—

化硫	折算浓度 (mg/m ³)	12	12	16	13	12	13	—	200	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	12	12	16	13	12	13		300	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.4	2.6	2.2	2.9	2.7	2.4	90	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	27	20	24	25	22	21		30	达标
	排放速率 (kg/h)	0.20	0.15	0.13	0.17	0.16	0.14		—	—
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	—	1	达标

排气筒高度

15m

处理设施

干式过滤-吸附浓缩-解吸脱附催化燃烧，燃烧机采用低氮燃烧

备注：1、燃料：天然气，颗粒物过量空气系数 1.7，非甲烷总烃基准氧含量 3%进行折算；当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示，其折算浓度以“检出限的 1/2”参与计算；

2、总 VOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者；苯系物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域污染物排放限值；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉二级排放标准。

表 7-7 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
		2024.12.04				2024.12.05					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
DA008 有机 废气排放口	臭气浓度 (无量纲)	549	549	724	549	724	549	549	549	2000	达标
排气筒高度		15m									

备注：臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

根据监测结果，各污染物去除率见下表：

表 7-8 各污染物去除率

序号	排气筒	污染物	处理前平均速率 (kg/h)	处理后平均速率 (kg/h)	去除率
1	DA022	颗粒物	0.521	0.092	82%
2	DA023	颗粒物	0.25	0.078	69%
3	DA009	颗粒物	0.807	0.143	82%

4	DA006	非甲烷总烃	0.027	0.006	78%
		颗粒物	0.046	0.002	94%
5	DA008	非甲烷总烃	0.738	0.083	92%
			0.275		
		总 VOC	1.045	0.063	96%
			0.612		
		苯系物	0.423	0.029	95%
			0.183		
颗粒物	1	0.158	90%		
0.563					

表 7-9 无组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ，臭气浓度为无量纲）								标准 限值	评价
		2024.12.04				2024.12.05					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界无组织 废气上风向 参照点 A1	二氧化硫	0.024	0.026	0.029	/	0.025	0.027	0.024	/	—	—
	氮氧化物	0.037	0.030	0.031	/	0.038	0.028	0.029	/	—	—
	非甲烷总 烃	0.56	0.52	0.49	/	0.50	0.56	0.54	/	—	—
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	—
	颗粒物	0.187	0.185	0.194	/	0.190	0.185	0.196	/	—	—
厂界无组织 废气下风向 监控点 A2	二氧化硫	0.035	0.037	0.039	/	0.038	0.032	0.036	/	0.4	达标
	氮氧化物	0.043	0.041	0.043	/	0.042	0.041	0.043	/	0.12	达标
	非甲烷总 烃	0.68	0.66	0.69	/	0.65	0.73	0.67	/	4	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	臭气浓度	12	13	11	10	12	11	11	13	20	达标
	颗粒物	0.266	0.263	0.271	/	0.272	0.255	0.239	/	1	达标
厂界无组织 废气下风向 监控点 A3	二氧化硫	0.038	0.035	0.038	/	0.033	0.036	0.037	/	0.4	达标
	氮氧化物	0.046	0.043	0.041	/	0.045	0.045	0.042	/	0.12	达标
	非甲烷总 烃	0.69	0.73	0.76	/	0.66	0.71	0.74	/	4	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	臭气浓度	13	12	11	11	12	12	13	10	20	达标
	颗粒物	0.267	0.268	0.276	/	0.268	0.262	0.266	/	1	达标
厂界无组织 废气下风向 监控点 A4	二氧化硫	0.035	0.035	0.039	/	0.033	0.033	0.032	/	0.4	达标
	氮氧化物	0.049	0.048	0.044	/	0.050	0.044	0.041	/	0.12	达标
	非甲烷总 烃	0.62	0.68	0.61	/	0.70	0.72	0.63	/	4	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	臭气浓度	<10	12	11	10	12	10	13	11	20	达标

	颗粒物	0.261	0.270	0.256	/	0.262	0.253	0.259	/	1	达标
涂装车间门口监控 1#A5	非甲烷总烃	1.13	1.07	1.03	/	1.07	1.15	1.22	/	6	达标
涂装车间门口监控 2#A6	非甲烷总烃	1.06	1.11	1.01	/	1.14	1.03	1.21	/	6	达标

备注：1、无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，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；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级标准值；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行广东省《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、检测点位见检测点位图。

表 7-10 气象参数

样品类别	日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状态
无组织废气	2024.12.02	第一次	22.6	100.6	65.2	南	1.8	晴
		第二次	24.9	100.3	65.0	南	1.5	晴
		第三次	25.3	100.4	64.8	南	1.6	晴
		第四次	24.1	100.3	65.3	南	1.6	晴
	2024.12.03	第一次	23.2	100.5	64.9	南	1.7	晴
		第二次	25.9	100.9	64.8	南	1.8	晴
		第三次	26.3	100.8	64.6	南	1.8	晴
		第四次	25.6	100.4	65.1	南	1.6	晴
噪声	2024.12.02	昼间	22.6	100.6	65.2	南	1.8	晴
		夜间	19.5	100.9	69.5	南	1.5	晴
	2024.12.03	昼间	23.2	100.5	64.9	南	1.7	晴
		夜间	19.9	100.5	68.8	南	1.9	晴

噪声验收监测结果见表 7-10。

表 7-11 噪声检测结果一览表

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
			2024.12.02	2024.12.03		
厂界外北面 1 米处 N1	昼间	工业	58	56	60	达标
	夜间	工业	47	46	50	达标
厂界外东北面 1 米处 N2	昼间	工业	57	59	60	达标
	夜间	工业	48	46	50	达标
厂界外东面 1 米处 N3	昼间	工业	58	57	60	达标
	夜间	工业	46	45	50	达标
厂界外东南面 1 米处 N4	昼间	工业	57	58	60	达标
	夜间	工业	46	47	50	达标
厂界外南面 1 米处 N5	昼间	工业	56	58	60	达标
	夜间	工业	49	48	50	达标

厂界外西南面 1 米处 N6	昼间	工业	56	57	60	达标
	夜间	工业	47	48	50	达标
厂界外西北面 1 米处 N7	昼间	工业	57	58	60	达标
	夜间	工业	47	47	50	达标

备注：1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；
2、检测布点见检测点位图。

表八

验收监测结论：

1、废气监测结果

①验收监测结果表明：

排放口（DA022、DA023、DA009）外排颗粒物有组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

排放口（DA006）外排非甲烷总烃有组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。外排二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气锅炉限值要求。

排放口（DA008）外排非甲烷总烃（TVOC）有组织符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。外排苯系物（二甲苯、苯乙烯）符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。外排颗粒物、SO₂、NO_x符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域污染物排放限值。烟气黑度外排《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉二级排放标准。

厂界外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求；厂界苯乙烯、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求。厂界非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

厂区内非甲烷总烃排放符合《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主要污染物排放量核算

扩建项目主要污染物为有机废气及氮氧化物，仅涉及排气筒DA008，故本次污染物排放量核算DA008主要污染物排放量。由于DA008氮氧化物监测浓度为ND未检出，环评核算排放总量较少，仅作达标分析，氮氧化物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域污染物排放限值。

有机废气污染物排放量见下表。

表 8-1 项目废气主要污染物实测排放量情况表

项目	排放口	收集效率	处理前			无组织产生量 t/a	处理后			年工作小时 h	折合生产负荷 100% 年总排放量 t/a
			废气处理前平均标杆流量 m ³ /h	平均产生浓度 mg/m ³	有组织产生量 t/a		废气处理后平均标杆流量 m ³ /h	平均排放浓度 mg/m ³	有组织排放量 t/a		
TVO C	DA008	95%	30329	34.5	2.512	0.132	58627	1.1	0.151	2400	0.367
TVO C	DA008	95%	29514	20.7	1.464	0.077					
非甲烷总烃	DA008	95%	30329	24.4	1.774	0.093	58627	1.4	0.199	2400	0.334
非甲烷总烃	DA008	95%	29514	9.3	0.659	0.035					
合计											0.701
环评 DA008 总量控制指标 (t/a)			有机废气	0.895			是否满足要求			是	

①收集效率按环评计。

②计算过程：有组织产生量=风量 m³/h×评价产生浓度 mg/m³×2400h；

③无组织产生量=有组织产生量÷收集效率×(1-收集效率)；

④有组织排放量=风量 m³/h×有组织排放浓度 mg/m³×2400h；

⑤折合生产负荷 100%年排放量=(有组织排放量+无组织排放量)÷0.98。

综上，项目 DA008 有机废气排放量符合环评核算 DA008 有机废气排放量要求。

2、废水监测结果

①验收监测结果表明：

扩建后项目外排废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》

(DB441597-2015) 表 2 新建项目珠三角排放限值、广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准的较严值。

②废水污染物总量核算：

表 7-44 项目废水污染物核算一览表

污染物	平均排放浓度 mg/L	废水排放量 m ³ /a	排放量 t/a	折合生产负荷 100%年总排放量 t/a
氨氮	0.225	57329.6	0.013	0.013
COD _{Cr}	13.75	57329.6	0.788	0.804

注：①排放量=处理后平均排放浓度*年排放量/1000/1000；

②验收工况为98%，满负荷折算=排放总量÷验收工况

本次扩建不新增外排废水量及污染物种类，废水总量指标不变，根据 2019 年环评批复：江台环审〔2019〕35 号，全厂废水污染物总量指标：COD_{Cr}0.804t/a，氨氮 0.013t/a；通过计算，目前项目废水污染物排放总量符合批复总量控制指标。

3、厂界噪声监测结果

验收监测结果表明：厂界噪声符合《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值要求。

4、固废验收结果

目前建设单位危废间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。一般工业固体废物储存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；项目产生的危险废物交肇庆市新荣昌环保股份有限公司（危废单位）处置。

与环评批复相关的落实情况：

表 8-2 新建环评批复情况

序号	环评批复要求 (江台环审〔2024〕57号)	建设项目落实情况	是否落实批复情况
1	一、广东玫瑰岛卫浴科技有限公司地址位于台山市三合镇那金工业园 8 号，现有项目分两期建设，一期年产淋浴房 120 万件，亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件，二期年产浴室柜 7 万件镜柜 9 万件；目前一期项目已建成投产，二期项目尚未开展建设。现建设项目拟在原址进行扩建，扩建后项目占地面积不变，为 170539.08 平方米，扩建前建筑面积为 87647.45 平方米，扩建后建筑面积为 90547.45 平方米，主要扩建内容为：新建涂装车间建筑面积 4000 平方米，取消已批未建的浴室柜仓库，其他车间布局不变，车间内配套的新建生产设备有前处理线 1 条（含有机酸除油剂进行预脱脂和脱脂、无铬钝化等表面前处理工艺），涂装线 1 条（水性漆喷涂、固化），天然气燃料脱水炉及烘干炉扩建完成后新增产品铝质浴室柜 12 万件/年，其他内容均不变	已落实 广东玫瑰岛卫浴科技有限公司地址位于台山市三合镇那金工业园 8 号，现有项目分两期建设，一期年产淋浴房 120 万件，亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件，二期年产浴室柜 7 万件镜柜 9 万件；目前一期项目已建成投产，二期项目尚未开展建设。 现建设项目拟在原址进行扩建，扩建后项目占地面积不变，为 170539.08 平方米，扩建前建筑面积为 87647.45 平方米，扩建后建筑面积为 90547.45 平方米，主要扩建内容为：新建涂装车间建筑面积 4000 平方米，取消已批未建的浴室柜仓库，其他车间布局不变，车间内配套的新建生产设备有前处理线 1 条（含有机酸除油剂进行预脱脂和脱脂、无铬钝化等表面前处理工艺），涂装线 1 条（水性漆喷涂、固化），天然气燃料脱水炉及烘干炉扩建完成后新增产品铝质浴室柜 12 万件/年，其他内容均不变	是
2	(一) 扩建新增涂装车间表面处理废水、	已落实	是

	<p>废气处理设施废水依托原有废水处理设施处理后 60%以上回用，其余部分外排至三合水，扩建后总体外排废水量不变，其污染物排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB441597-2015)表 2 新建项目珠三角排放限值、广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的较严值。</p>	<p>扩建新增涂装车间表面处理废水、废气处理设施废水依托原有废水处理设施处理后 60%以上回用，其余部分外排至三合水。</p> <p>本次扩建后总体外排废水量不变。</p> <p>根据监测：其污染物排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB441597-2015)表 2 新建项目珠三角排放限值、广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的较严值。</p> <p>通过核算，项目废水主要污染物排放量 COD_{Cr}0.804t/a 氨氮 0.013t/a，满足已批废水总量指标 COD_{Cr}1.719t/a，氨氮 0.086t/a。</p>	
3	<p>(二) 扩建项目营运期排放的废气主要为铝质浴室柜喷砂打磨和机加工粉尘，涂装车间喷漆和固化烘干有机废气、燃烧废气，催化燃烧装置脱附废气，恶臭等。喷砂打磨粉尘统一收集依托原有废气处理设施处理达标后排放，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；涂装车间设置密闭喷漆房，喷漆有机废气及漆雾进行密闭负压收集，水分烘干炉、固化烘干炉顶部设置排气管道对炉内有机废气进行负压收集，烘干炉燃烧机采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过炉腔排气筒收集，以上喷漆废气、固化烘干有机废气及燃烧废气依托原有废气处理设施“干式过滤+吸附浓缩+解吸脱附催化燃烧(离线)”处理达标后排放，新增脱附废气经催化燃烧处理后并入原有项目排气筒 DA008 排放，TVOC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)重点区域污染物排放限值，空气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。扩建后污染物排放总量：NO_x2.809t/a，有机废气(含非甲烷总烃) S2.376t/a。</p>	<p>已落实</p> <p>喷砂粉尘经配套旋风除尘器+布袋除尘器处理后经排气筒 DA022 排放；自动打磨粉尘经一级水喷淋塔处理后经排气筒 DA023 排放；亚克力产品加工粉尘经水帘柜+布袋除尘器处理后由排气筒 DA009 排放；涂装车间经水帘柜处理后的涂喷漆废气、涂装车间固化烘干废气、燃烧废气、复合材料生产车间经水帘柜处理后的喷胶衣废气、喷漆废气、复合材料生产车间铺毡、加固废气、水转印废气合并经“干式过滤—吸附浓缩—解吸脱附催化燃烧(离线)”废气处理系统处理后由排气筒 DA008 排放。脱附废气经催化燃烧后合并至排气筒 DA008 排放。</p> <p>排放口(DA022、DA023、DA009) 外排颗粒物有组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。</p> <p>排放口(DA006) 外排非甲烷总烃有组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。外排二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉限值要求。</p> <p>排放口(DA008) 外排非甲烷总烃(TVOC) 有组织符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>	是

		<p>(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值。外排苯系物(二甲苯、苯乙烯)符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p> <p>(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。外排颗粒物、SO₂、NO_x符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)重点区域污染物排放限值。烟气黑度外排《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2干燥炉二级排放标准。</p> <p>厂界外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》</p> <p>(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值要求;厂界苯乙烯、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求。厂界非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>厂区内非甲烷总烃排放符合《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。</p> <p>项目有机废气排放量0.701t/a,项目DA008有机废气排放量符合环评核算有机废气排放量要求。</p>	
4	<p>(三)项目运营的噪声主要来源于运营设备噪声,通过对高噪声设备进行隔声、减振等措施降噪,优化厂区布局,选用低噪声设备,合理安排生产时间,远离敏感点,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类限值要求</p>	<p>已落实</p> <p>厂界噪声符合《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求。</p>	是
5	<p>(四)按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度,厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关要求。</p>	<p>已落实</p> <p>铝边角料交由一般固体废物处理单位处理、废石英砂作为建筑材料出售、喷砂废气处理系统收集粉尘及打磨废气处理系统收集粉尘外售综合利用、水性漆漆渣交由一般固体废物处理单位处理。</p> <p>废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、油污、废包装桶、沾有切削液的废边角料和碎屑、废机油及废机油桶收集后交肇庆市新荣昌环保股份</p>	是

		有限公司处理。 厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定	
6	三、应加强生产过程的管理，项目必须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施。加强原材料在运输、储存、使用过程中的管理，加强对员工的职业安全、卫生培训，制订环境风险事故防范和应急预案，建立健全环境事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，并定期对设备进行检修，防范污染事故的发生，确保环境安全，进一步做好项目运行的环保台账、档案管理和完善环境保护规章制度。	已落实，项目按照相关应急要求落实环境突发应急措施	是
7	四、项目在启动生产设施或者在实际排污之前应严格执行排污许可证制度和实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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定程序进行竣工环境保护验收后，方可正式投入生产。	已落实 项目严格落实“三同时”	是

5、总结

综上所述，项目环保手续完备，建设过程中基本落实了环评文件及批复中规定的各项污染防治措施，调试运行期间各项污染物达标排放，验收监测结果具有代表性，固体废物得到妥善处置，去向合理，环保投资落实到位，环保管理机构与职责明确，符合《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（广东省环保厅粤环函[2017]1945号文）和江门市生态环境局（江新环审〔2021〕25号）文件要求的竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环保验收。同时建议项目在营运期间加强管理，减少无组织废气排放。定期检修环保设施，保证设备正常运行，确保污染物达标排放。

