

厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩 建项目竣工环境保护验收监测报告 表

建设单位：厦门圣源达金属有限公司

编制单位：厦门圣源达金属有限公司

2021 年 08 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: 谢隆保

填 表 人: 谢隆保

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

电话: 15394487360

电话: 15394487360

传真:

传真:

邮编: 361000

邮编: 361000

地址: 厦门市集美区杏林永泰路 3
号二号厂房

地址: 厦门市集美区杏林永泰路 3
号二号厂房

表一

建设项目名称	厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目				
建设单位名称	厦门圣源达金属有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房 (北纬 24°34'43.1", 东经 118°01'25.1")				
主要产品名称	铝及铝合金制品阳极氧化				
设计生产能力	新增铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a				
实际生产能力	新增铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a				
建设项目环评时间	2018 年 11 月 13 日	开工建设时间	2018 年 12 月		
调试时间	2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 12 月		
环评报告表审批部门	厦门市集美生态环境局 (原厦门市集美环境保护局)	环评报告表编制单位	湖南大自然环保科技有限公司		
环保设施设计单位	厦门绿动力环保科技有限公司	环保设施施工单位	厦门雄彬机械设备有限公司		
投资总概算	300 万	环保投资总概算	51 万	比例	17%
实际总概算	300 万	环保投资	51 万	比例	17%
验收监测依据	<p>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日施行)；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年 第 9 号告)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法 (2018 修订)》；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)；</p> <p>(5) 根据《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)；</p> <p>2、建设项目环境影响报告书 (表) 及审批部门审批决定</p> <p>(1) 《厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目环境影响报告表》，湖南大自然环保科技有限公司，2018 年 08 月；</p> <p>(2) 《厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目环境影响报告表》批复，泉州市生态环境局，厦集环审 (2018) 164 号，2018 年 11 月 13 日(详见附件 2)。</p>				

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	类别	标准名称	项目		标准限值
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	COD		500 mg/L
			BOD ₅		300 mg/L
			SS		400 mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	氨氮		45 mg/L
			LAS		20 mg/L
			石油类		15 mg/L
			总磷		8 mg/L
	废气	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1标准	硫酸雾	单位周界无组织排放监控浓度限值	0.6mg/m ³
		《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5标准	硫酸雾	最高允许排放浓度	30 mg/m ³
最高允许排放速率				1.2kg/h	
氮氧化物(硝酸雾)			最高允许排放浓度	200mg/m ³	
	最高允许排放速率	0.08kg/h			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	3类	昼间	65dB (A)	
			夜间	55dB (A)	
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单				

表二

工程建设内容:

项目名称: 厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目

建设单位: 厦门圣源达金属有限公司

建设地点: 厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房

建设性质: 扩建

生产规模: 新增铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a

占地面积: 项目租赁位于厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房 (1#厂房) 现有厂房作为生产加工车间, 建筑面积为 650m²

工作制度: 年生产天数 300 天, 每天工作 10 小时

职工人数: 新增员工 17 人, 均无食宿

建设规模及内容: 租赁建筑面积为 650m², 新增 1 条阳极氧化线, 1 条阳极氧化辅助线, 新增铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a, 扩建后年产加工塑料灯头 650 万个、铁灯具配件 700 万个、铝灯具配件 1100 万个、铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a。项目地理位置图 (详见附件 3)、项目周边环境示意图 (详见附件 4) 和生产线平面布置图 (详见附件 5)。项目建设内容见表 2-1 所示:

表 2-1 项目建设内容一览表

工程名称	环评及批复设计建设内容		实际建设情况	与现有工程的依托情况	项目变动情况	
主体工程	1 条阳极氧化线, 1 条阳极氧化辅助线		1 条阳极氧化线, 1 条阳极氧化辅助线	/	与环评一致	
辅助工程	化学品仓库		化学品仓库	/	与环评一致	
公用工程	市政供水管网提供		市政供水管网提供	/	与环评一致	
	由市政变电站供电, 可满足本项目用电要求		由市政变电站供电, 可满足本项目用电要求	/	与环评一致	
环保工程	废水处理	生活污水	三级化粪池	三级化粪池	依托厂区现有	与环评一致
		生产废水	生产废水经一体化电絮凝处理设备处理达标后排入市政污水管网	生产废水经一体化电絮凝处理设备处理达标后排入市政污水管网	依托原有废水处理设施进行改造升级	与环评一致
	废气处理酸雾		项目阳极氧化车间产生的酸雾、碱雾经2套填充式吸附塔吸附处理后, 经15m高排气筒排放	项目阳极氧化车间产生的酸雾、碱雾经2套填充式吸附塔吸附处理后, 经15m高排气筒排放	/	与环评一致
	噪声处理		合理布局、高噪声设备安装减震、降噪措施	合理布局、高噪声设备安装减震、降噪措施	/	与环评一致
	固体处理	一般固废	按照国家关于固体废物处理的相关要求分类处理处置	按照国家关于固体废物处理的相关要求分类处理处置	/	与环评一致
		危险废物	依托现有项目的危废间	依托现有项目的危废间	/	与环评一致
生活垃圾		收集后, 环卫部分清运	收集后, 环卫部分清运	/	与环评一致	

表 5.1-2 扩建项目前后变化情况一览表

项目	原有工程		扩建项目	总规模	变化情况分析
建设单位	厦门圣源达金属有限公司		厦门圣源达金属有限公司	/	不变
建设地点	1#厂房厦门市集美区杏林永泰路3号二号厂房		厦门市集美区杏林永泰路 3号二号厂房	/	不变
	2#厂房杏林市尾村叁组（市尾 96 号）				
总投资	300 万元		300 万元	600 万	+300 万元
建筑面积	1#厂房 1400m ² ，2#厂房 1786m ²		位于1#厂房现有车间	1#厂房 1400m ² ，2#厂房 1786m ²	不变
员工人数	46 人		17 人	63 人	+17 人
主体工程	1#厂房	表面处理区、塑料件喷涂区、成品区、原材料区	1#厂房新增一条阳极氧化线，1条阳极氧化辅助线	表面处理区、塑料件喷涂区、成品区、原材料区、一条阳极氧化自动线	1#厂房新增一条阳极氧化自动线
	2#厂房	粉末喷涂区、原材料仓库、包装成品区	不变	粉末喷涂区、原材料仓库、包装成品区	
规模	年产加工塑料灯头 650 万个、铁灯具配件 700 万个、铝灯具配件 1100 万个		新增铝及铝合金制品阳极氧化1500t/a	年产加工塑料灯头650 万个、铁灯具配件 700 万个、铝灯具配件1100 万个、铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a	增加铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a
废水处理设施	日处理规模10t/d，采用“中和调节+多级混凝与沉淀+机械过滤”		扩建日处理规模50t/d，采用一体化电絮凝处理设备	一套 50t/d 废水处理设施	处理规模扩建了 40t/d
废气处理设施	1#厂房： ①酸洗工序产生的酸雾通过碱液喷淋塔吸收； ②塑料灯头喷漆采用水帘柜+喷淋塔+高能等离子净化+电光催化 2#厂房： ①喷涂粉末：两套滤筒+旋风除尘系统 ②固化、燃料废气：两根排气筒		1#厂房新增2套碱液喷淋塔吸收阳极氧化车间产生的酸雾	1#厂房： ①酸洗工序产生的酸雾通过碱液喷淋塔吸收； ②塑料灯头喷漆采用水帘柜+喷淋塔+高能等离子净化+电光催化 ③新增2套碱液喷淋塔吸收阳极氧化车间产生的酸雾 2#厂房： ①喷涂粉末：两套滤筒+旋风除尘系统 ②固化、燃料废气：两根排气筒	新增2套酸雾喷淋塔吸收阳极氧化车间产生的酸雾

辅材料消耗、主要设备及水平衡:

表 2-2 主要原辅材料用量一览表 (依据验收时产能计算)

序号	原料名称	组分	环评设计量	实际用量	增减量
一	原辅材料				
1	铝及铝合金制品	6061 6063	1500t	1500t	0
2	硫酸	98%H ₂ SO ₄	54t/a	54t/a	0
3	磷酸	98%H ₃ PO ₄	20t/a	0t/a	-20
4	硝酸	97.2%HNO ₃	5t/a	5t/a	0
5	片碱	白色半透明结晶状固体	50t/a	50t/a	0
6	色粉	色粉	150kg/a	150kg/a	0
7	封闭剂	封闭剂	150kg/a	150kg/a	0
8	酸脱剂	15%硫酸	5t/a	5t/a	0
备注	实际生产过程中不使用磷酸, 故本次验收不对磷酸雾进行监测。				
二、	水及能源	环评设计量	实际用量	增减量	
2.1	水	7727.92 m ³ /a	7727.92 m ³ /a	0	
2.2	电	20 万 kwh/a	20 万 kwh/a	0	

表 2-3 主要设备表 (依据验收时现场确认数量)

设备名称		环评设计数量 (台)	规格型号	实际建设数量(台)	增减量	
氧化 线	除油	除油槽	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
		水洗槽	1 座	3.6×0.6×1.4 (3.024m ³)	1 座	0
	碱蚀	碱蚀槽	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
		水洗槽	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
	电抛 光	电抛光	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
		水洗槽	1 座	1.2×0.8×1.1 (1.056m ³)	1 座	0
	中和	中和槽	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
		中和槽	1 座	3.6×0.6×1.4 (3.024m ³)	1 座	0
		水洗槽	6 座	3.6×0.6×1.4 (18.144m ³)	6 座	0
	氧化	氧化槽	6 座	3.6×0.8×1.4 (24.192m ³)	6 座	0
		水洗槽	2 座	3.6×0.6×1.4 (6.048m ³)	2 座	0
	染色	染色槽	3 座	3.6×0.8×1.4 (12.096m ³)	3 座	0
		水洗槽	3 座	3.6×0.6×1.4 (9.072m ³)	3 座	0
	封孔	封孔槽	1 座	3.6×0.8×1.4 (4.032m ³)	1 座	0
		热封孔槽	1 座	3.6×0.6×1.4 (3.024m ³)	1 座	0
		水洗槽	1 座	3.6×0.6×1.4 (3.024m ³)	1 座	0
	烘干	烘干槽	1 座	3.6×1.2×1.4 (6.048m ³)	1 座	0
	除油	除油槽	2 座	0.8×0.8×1.1(1.408m ³)	2 座	0
水洗槽		1 座	0.8×0.8×1.1 (0.704m ³)	1 座	0	

	碱蚀	碱蚀槽	2 座	1.2×0.8×1.1 (2.112m ³)	2 座	0
	酸洗 抛光	水洗槽	2 座	0.8×0.8×1.1 (1.408m ³)	2 座	0
		抛光槽	1 座	3×0.8×1.1 (2.64m ³)	1 座	0
		抛光槽	1 座	1.2×0.8×1.1 (1.056m ³)	1 座	0
		水洗槽	2 座	0.8×0.8×1.1 (1.408m ³)	2 座	0
	中和	中和槽	3 座	0.8×0.8×1.1 (2.112m ³)	3 座	0
		水洗槽	5 座	0.8×0.8×1.1 (3.52m ³)	5 座	0
	氧化	氧化槽	1 座	5×0.8×1.1 (4.4m ³)	1 座	0
		氧化槽	1 座	3×0.8×1.1 (2.64m ³)	1 座	0
		水洗槽	1 座	0.8×0.8×1.1 (0.704m ³)	1 座	0
	染色	染色槽	5 座	0.8×0.8×1.1 (3.52m ³)	5 座	0
水洗槽		5 座	0.8×0.8×1.1 (3.52m ³)	5 座	0	
冷冻机		6 台	25P	6 台	0	
热泵机组		2 套	25P	2 套	0	
整流器		6 套	/	6 套	0	
水泵		2 台	/	2 台	0	
离心风机		2 台	/	2 台	0	

项目阳极氧化线为半自动生产线、阳极氧化辅助线为手动生产线。

工程变动情况：

根据《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）对照环评报告表及环评批复，项目建设地点、工艺、规模基本与环评一致，发生的变动不影响项目正常的生产及产能规模，不产生新的污染因子，因此不属于发生重大变动。

项目用水及水平衡：

项目用水主要为员工日常的生活用水和生产用水，用水量为 7727.92t/a。

（1）阳极氧化槽液及清洗废水

①阳极氧化生产线更换槽液

除油：除油槽约 3 个月更换一次，故除油废液产生量为 14.5t/a，这些废液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.036t/d(11t/a)。

碱蚀：碱蚀槽液 3 个月更换一次，碱蚀槽总容积共 4.032m³，槽体的填充体积约为 90%，一年更换的槽液约为 14.5m³，这些废碱液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.036t/d(11t/a)。

电抛光：项目电抛光槽槽液无需更换，定期过滤槽液，产生槽渣，每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.036t/d(11t/a)。

中和：中和槽约半年更换一次槽液，中和槽总容积约 7.056m³，槽体的填充体积约为 90%，一年更换的槽液约为 12.7m³，这些废液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，补充水量约 0.06t/d(18t/a)。

氧化：项目氧化槽槽液无需更换，每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，则补充的槽液量为 0.22m³ /d(66t/a)。

染色：染色槽槽液不更换，过滤后循环时候，会产生过滤槽渣。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，则补充的槽液量为 0.11m³ /d(33t/a)。

封孔：染色槽槽液不更换，过滤后循环时候，会产生过滤槽渣。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%（按槽容积的 90%计算，槽体容积 7.056m³），则补充的槽液量为 0.06m³ /d(18t/a)。

因此，本项目阳极氧化生产线产生的换槽液量为 41.7t/a，补充的槽液量为 168t/a。

②阳极氧化辅助生产线更换的废槽液

除油：除油槽约 3 个月更换一次，故除油废液产生量为 5.07t/a（除油液量按容积的 90%计算，槽体总容积 1.408m³，这些废液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.013t/d(3.8t/a)。

碱蚀：碱蚀槽液 3 个月更换一次，碱蚀槽总容积共 2.112m³，槽体的填充体积约为 90%，一年更换的槽液约为 7.6m³，这些废碱液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.02t/d(6t/a)。

抛光（酸洗）：项目电抛光槽槽液无需更换，定期过滤槽液，产生槽渣，每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，用水量约 0.033t/d(10t/a)。

中和：中和槽约半年更换一次槽液，中和槽总容积约 2.112m³，槽体的填充体积约为 90%，一年更换的槽液约为 3.8m³，这些废液排入企业自建污水处理站进行处理。每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，补充水量约 0.019t/d(5.7t/a)。

氧化：项目氧化槽槽液无需更换，每天需补充损耗水量约为占槽液 1%，则补充的槽液量为 0.063m³ /d(19t/a)。

染色：染色槽槽液不更换，过滤后循环时候，会产生过滤槽渣。每天需补充

损耗水量约为占槽液 1%，则补充的槽液量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ (9.5t/a)。

因此，本项目阳极氧化辅助生产线产生的换槽液量为 16.47t/a ，补充的槽液量为 44t/a 。

综上所述，项目阳极氧化生产线及辅助生产线产生的换槽液量为 58.17t/a ，补充的槽液量为 $212\text{m}^3/\text{a}$ 。

③洗水槽溢流废水

水洗池在使用过程中保持溢流更换，流出的清洗废水汇入收集池，进入厂内污水处理设施处理。洗水槽的溢流废水量约为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天 10h，一年溢流废水量约为 6000m^3 ($20\text{m}^3/\text{d}$)，则水洗槽补充的水量为 $6667\text{m}^3/\text{a}$ ($22.2\text{m}^3/\text{d}$)。

④水洗槽更换废水

项目阳极氧化生产线水洗槽内为流动水（溢流），约三个月更换一次。项目阳极氧化生产线水洗槽共 15 座（容积共 44.416m^3 ），项目阳极氧化辅助生产线水洗槽共 18 座（容积共 12.672m^3 ），每个池子的填充体积约为 90%，则清洗水总体积约为 51.38m^3 ，则清洗池更换水量约 $205.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.685\text{m}^3/\text{d}$)，则水洗槽更换废水为 $185\text{m}^3/\text{a}$ ，排出的清洗废水汇入收集池，再排入厂区污水处理站处理。

综上所述，项目阳极氧化线及辅助线总废水产生量为 $6263.67\text{m}^3/\text{a}$ ($20.88\text{m}^3/\text{d}$)，项目阳极氧化线及辅助线用水量约为 $7084.5\text{m}^3/\text{a}$ ($23.615\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 冷却用水

项目氧化工序部分设备需要进行冷却，设备冷却水循环使用，项目冷却循环水用量约为 2000t/a ，补充水量一般按冷却水循环水量的 2%，则年补充水约为则年补充水约为 40t/a (0.13t/d)。

(3) 填充式喷淋净化塔用水

扩建项目废气处理设 2 套填充式喷淋塔，每套净化塔循环喷淋水量分别为 6.63m^3 、 8.83m^3 ，每日补充水量一般按循环水量的 2%，则填充式喷淋塔的补充水量为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ ($93\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 地面冲洗废水：

项目车间地面需要冲洗面积为 650m^2 ，约每周清理一次，车间地面冲洗用水量为 1.625t/次 ($69.9\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 56t/a ($0.187\text{m}^3/\text{d}$)。

2、生活污水

扩建项目增加员工 17 人,均不在厂内食宿,新增年用水量约 0.85t/d(255t/a),则生活污水产生量约 0.765t/d (229.5t/a)。

项目水平衡情况见图 2-1。



图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

扩建项目铝合金阳极氧化线工艺流程及产污环节见图 2-2。

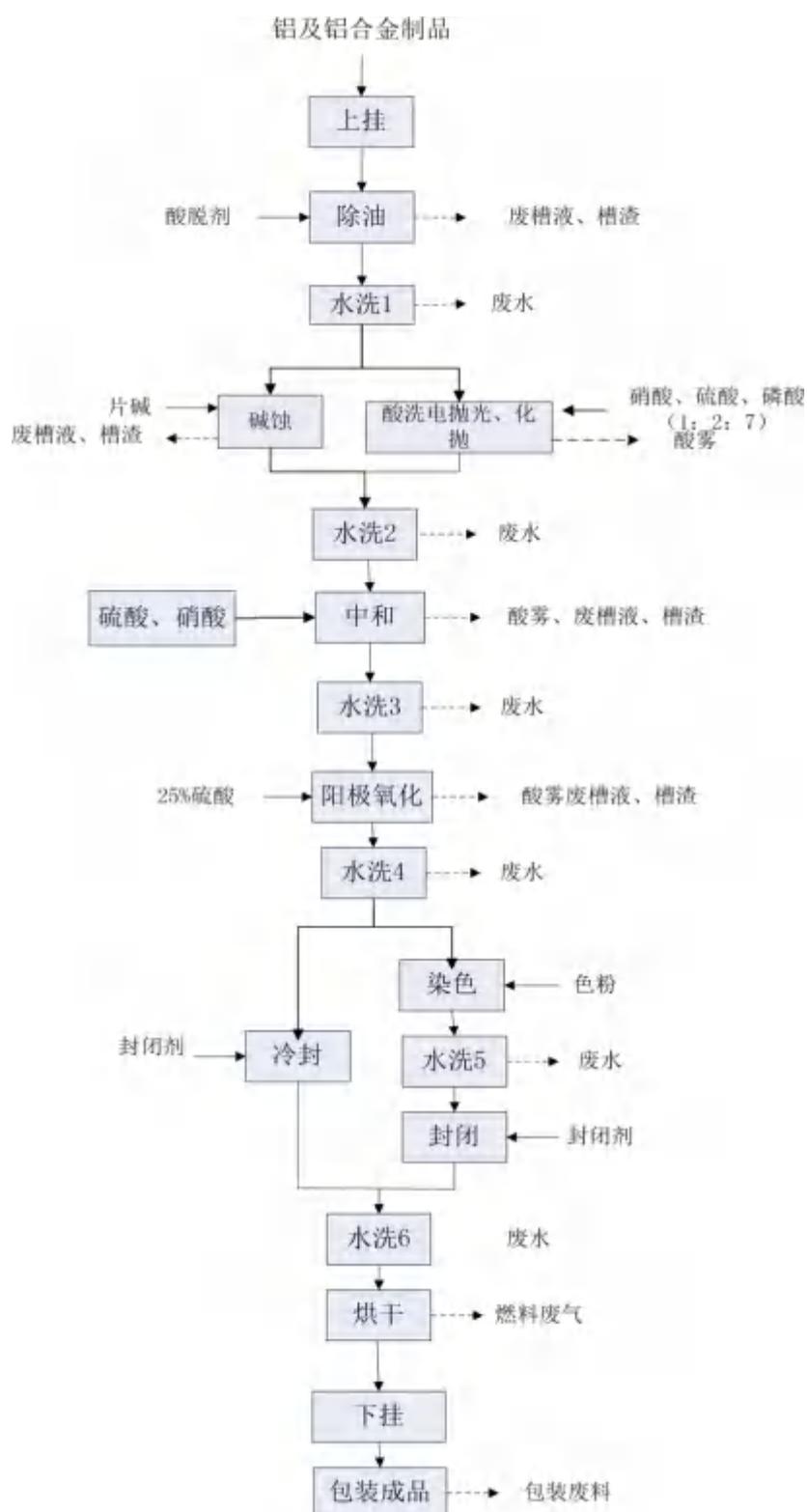


图 2-2 铝及其铝合金制品阳极氧化生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①上挂：

把铝和铝合金制品挂挂具上，此工序无污染物产生。

②去油（包括清洗）

为彻底清除所带的油渍、污垢及铝型材表面氧化膜等污染物，使工件获得润湿均匀的清洁表面，需对工件进行除油脱脂处理。将铝及铝合金制品浸渍式除油槽内进行化学脱脂除油，除油时间为 3min，槽液温度为室温。金属表面的油污常和金属锈层、氧化物及其他的固体颗粒类物质混合黏附在一起。化学脱脂除油利用酸液的活性及对金属氧化物的腐蚀溶解性能既可以将锈及氧化物除掉，也可以把附着在一起的油污除去，再进入清水槽中把表面的稀硫酸清洗干净。

产污环节：项目去油水洗工艺产生清洗废水；除油槽酸脱剂循环使用至不能利用时更换，约半年更换一次，更换时会产生废槽液及槽渣。

③碱蚀（包括清洗）

将铝合金件放入盛有 80g/L 片碱的槽中，在 40℃温度下停留约 15min，进一步清理铝合金件表面附着的油污脏物以及表面的自然氧化膜及轻微的划擦伤，从而使铝合金件露出纯净的金属基体，利于阳极膜的生产并获得较高质量的膜层，再分别在 3 个清水槽中清洗，把表面的碱液彻底清洗干净。

产污环节：碱蚀槽液更换会产生废碱蚀液，约三个月更换一次，产生废槽液及槽渣，清洗工序产生的清洗废水。

④电抛光、化抛（包括清洗）

将铝合金件放入含硝酸、硫酸的 1:7 的溶液槽中，在 100℃的温度下停留 1~3min，对铝合金件表面凹凸不平区域的选择性溶解作用消除磨痕、浸蚀整平的一种方法（该槽液不更换，只根据需要进行重新补配液）；再分别在清水槽中将酸液彻底清洗干净。

产污环节：电抛光、抛光槽主要为硫酸、硝酸：2:1 的溶液，挥发少量硫酸雾、硝酸雾；水洗槽水洗产生废水。

⑤中和（出光）：铝及铝合金制品碱蚀、抛光后表面附着的灰色或黑色挂灰在冷或热的清水中都不溶解，槽液的成份为硫酸，硫酸浓度控制在 3%，中和过程温度控制在常温，时间约为 3min；经酸中和后进入两道水洗，水洗温度维持

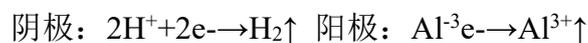
室温，每道水洗工序持续 2min。旨在除去铝材表面附着的挂灰，以露出光亮金属表面。

产污环节：项目中和后水洗工艺产生中和清洗废水；中和槽液循环使用至不能利用时更换，更换会产生废中和液，约半年更换一次。

⑤阳极氧化（包括清洗）

铝阳极氧化是以铝或铝合金制品为阳极，置于硫酸电解质溶液中（浓度为 25%）进行通电处理，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程；经过阳极氧化处理，铝表面能生成几个微米至几百个微米的氧化膜，比起铝合金的天然氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性都有明显的改善和提高。

本项目阳极氧化采用直流电硫酸阳极氧化法，硫酸阳极氧化工艺具有溶液成分简单、稳定性好、操作维护容易、生产成本低等优点。铝阳极氧化的原理实质上就是水电解的原理，阴极上发生氢离子还原反应，生成氢气。阳极上生成氧，进而与铝作用形成无水氧化铝薄膜。由于在阳极氧化过程中，电解液温度会因焦耳热而逐渐升高，为了控制电解液温度在最佳范围，在电解槽内壁铺设了蛇形冷却管。并采用压缩空气进行搅拌散热。阳极氧化处理后经过水洗，去除金属表面的残余酸液，再经过一道水洗。铝的阳极氧化原理：



产污环节：阳极氧化槽配置有过滤机，产生的滤渣约 2 个月清理一次；阳极氧化及水洗工艺产生的污染物主要为硫酸雾、清洗废水；阳极氧化槽液更换会产生废阳极氧化槽液，约 6 个月更换一次。

⑥染色（包括清洗）

将需要进行染色的铝合金件浸泡在 5~30g/l 色粉溶液着色槽中（槽液不更换，只根据需要进行重新补配液），在常温的条件下根据不同产品需求停留 5~30min，项目设有 8 个染色槽，8 个水洗槽，染色后然后分别浸入水洗槽去除浮色。染色是色粉被吸附在铝合金件的孔隙表面上，并向内扩散、堆积、且和氧化铝进行离子键、氢键结合而是膜层着色，经封孔处理色粉被固定在孔隙内。

产污环节：染色槽配置有过滤机，产生的滤渣约 2 个月清理一次，产生滤渣；

水洗槽水洗产生清洗废水。

⑦封闭（包括清洗）

铝及铝合金制品入封闭槽，其主要作用是将铝材表面细小毛孔实施封闭，使铝材起高耐腐蚀作用，温度 80°C，时间 15min。该项目封闭拟采用无镍封闭剂，该封闭剂含有独特的封闭盐、稳定剂、促进剂等，不含重金属盐及镍钴盐（槽液不更换，只根据需要进行重新补配液）。封闭结束后经水洗槽中清洗，清洗温度维持室温，清洗工序持续 30S。

产污环节：水洗槽水洗产生废水。

⑧烘干（包括清洗）

封闭后经清水洗净后铝及铝合金制品需进行烘干，项目烘干槽一个，烘干温度为 150°C，时间为 15min。采用液化气燃料。固化后的工件烤箱内自然冷却 40~50min 达到降温目的然后取下挂件，成品区暂存。

本项目配酸作业直接在槽边进行添加，清洗过程使用的清洗水均为流动自来水，不涉及使用纯水。工序槽液需制热的部分使用电棒加热，另外，由于铝合金阳极氧化膜电阻很大，在阳极氧化工艺过程中会产生大量焦耳热，槽电压越高产生热量越大，从而导致电解液温度不断上升。所以在阳极氧化过程中，必须采用冷却装置使电解液温度控制在 20°C 左右，项目配备制冷机组。

九种不符合竣工验收情形与本项目的排查

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况，详见表 2-4。

表 2-4 本项目与九种不符合验收合格情况对照表

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点	扩建项目生产废水经自建污水站处理达标后经市政污水管网进去杏林污水处理厂进一步处理；生活污水经	合格

	污染物排放总量控制指标要求的	化粪池预处理后经市政污水管网进去杏林污水处理厂进一步处理；扩建项目酸雾废气主要为硫酸雾、硝酸雾，排放均满足相应的标准限值要求。本项目生产废水 COD 实际排放总量为 0.195t/a<0.3885t/a、氨氮实际排放总量为 0.010t/a<0.0518t/a，企业已经通过福建省排污权交易平台购买项目新增污染物排污权指标。	
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条中“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”对于重大变动的界定，本项目不存在重大的变动。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未存在造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	厦门圣源达金属有限公司已于 2020 年 10 月 27 日取得排污许可证，证书编号：91350211581288283X001R（附件 10）	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	该项目不存在分期建设和分期投入生产使用的情况。	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	该项目不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	该项目的验收监测报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年）进行编制，不存在基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	该项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	合格

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、厂界噪声监测点位）

1、废水

(1) 生产废水

项目生产废水主要来自清洗废水、地板清洗废水、废气喷淋塔废水，项目生产废水产生量 6486.67t/a (21.6264t/d)，生产废水经自建一体化电絮凝处理设备处理，该废水处理设施采用“复极感应电絮凝+沉淀”工艺处理。生产废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求，经市政污水管网排入杏林污水处理站进行深度处理。生产废水处理工艺流程图见 3-1。

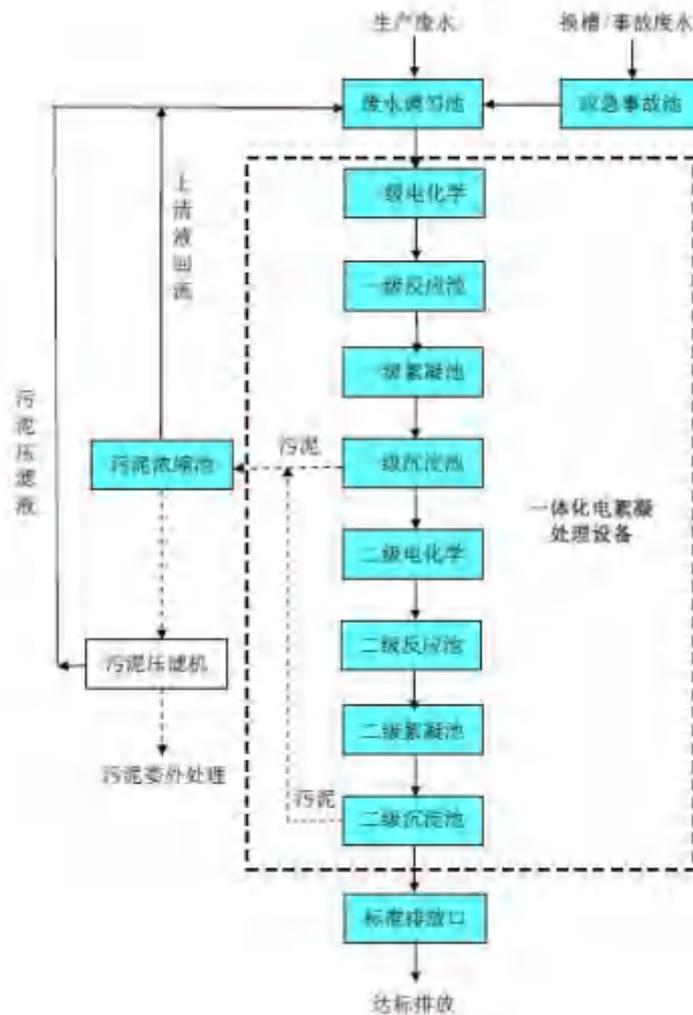


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

扩建项目新增职工 17 人，均不在厂内食宿，生活污水产生量约为 229.5t/a。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求，经市政污水管网排入杏林污水处理站进行深度处理。生活污水处理工艺流程图 3-2。



图 3-2 生活污水处理流程图

2、废气

扩建项目酸雾废气主要为硫酸雾和硝酸雾，以上废气主要在化抛槽和氧化槽内产生，在化抛槽和氧化槽内添加抑雾剂，通过添加抑雾剂可使废气排放量减少约 80%。同时，在阳极氧化车间化抛槽和氧化槽侧面安装集气装置，收集后配套 2 套“填充式喷淋塔+15m 高排气筒”。

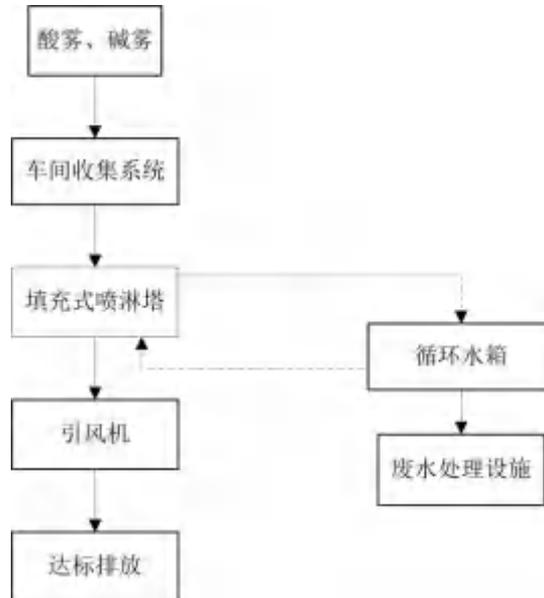


图 3-3 废气处理工艺流程图

3、噪声

项目噪声主要来源于生产机械设备运行产生的噪声，项目主要通过以下措施治理噪声。

①合理布局、厂房隔声。

②定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止产生高噪声。

4、固废

本项目产生的固体废物包括：一般工业废物、危险废物以及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

成品包装过程会产生少量的废包装材料，产生量约为 1.5t/a；生产过程中的不合格品，产生量约 1.5t/a，成品废包装材料及不合格品分类收集后，出售给物质回收单位。

(2) 危险废物

项目主要危险废物为项目使用的硫酸、硝酸、片碱等化学品产生的包装废弃物，产生量约为 600 个（1.5t/a），其危废代码为 HW49 其他废物 900-041-49；氧化槽及染色槽废水定期经过过滤器过滤产生少量的槽渣，水槽槽渣（含水）约 0.5t/a，其危废代码属于 HW17 表面处理废物 336-064-17；污泥主要包括生产废水综合沉淀污泥，污泥量约为 23.6t/a。

本项目设有一个危废间用于暂存产生的危险废物，位于厂房北侧，危险暂存间按规范建设了“三防”设施，并在暂存间外设置了禁止标志。危废集中收集后委托漳平红狮环保科技有限公司进行处理（附件 7：危废处置合同）。

表 3-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	生产污水处理站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	厂区北侧独立设置	6m ²	装入容器	6m ²	15 天
2		槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17			装入容器		
3		化学品原料桶	HW49 其它废物	900-041-49			密封膜缠绕		

(3) 生活垃圾

扩建项目员工新增 17 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量约为 2.55t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。



化抛槽、氧化槽集气罩



喷淋塔



废气排放口



沉淀池



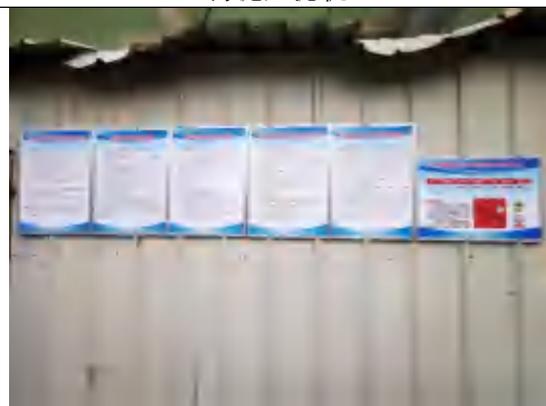
加药桶



污泥压滤机



危废间密闭



危废间管理制度



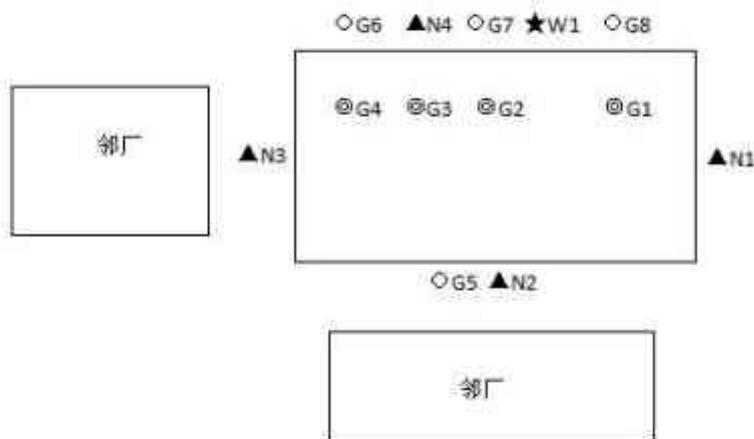
危废暂存间内空桶分类存放



危废暂存间内污泥堆放

图 3-3 环保设施图

5、监测点位示意图



- ★为废水监测点位
- ◎为固定源废气监测点位
- 为无组织废气监测点位
- ▲为厂界噪声监测点位

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：

1、建设项目环境影响报告表主要结论（部分摘抄）

11.1 结论

厦门圣源达金属有限公司，利用现有项目位于厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房，拟投资 300 万元人民币，扩建铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a，原作为现有项目（1#厂房）仓库，扩建后年产加工塑料灯头 650 万个、铁灯具配件 700 万个、铝灯具配件 1100 万个、铝及铝合金制品阳极氧化 1500t/a。

项目运营期的主要环境问题为噪声、废气、固废排放对周围环境质量的影响，废水排放对杏林污水处理站运行负荷的影响。

11.2 工程的环境可行性结论

11.2.1 国家产业政策的符合性结论

该项目主要从事铝及其铝合金制品表面处理即阳极氧化，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正）该项目不属于限制类和淘汰类的项目，为允许类。因此本项目符合国家的产业和环保政策。

11.2.2 选址的合理性结论

该项目的选址在厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房，项目用地属工业用地性质，用地性质符合。根据《厦门市集美区空间布局规划（2017 年）》（附图 9），项目地块用地性质为工业用地，因此项目的选址符合厦门市集美区布局规划。

11.2.3 建设项目周边环境质量现状

环境空气质量符合 GB3095-2012 的二级标准；厦门西海域以 GB3097-1997《海水水质标准》中的第二类海水水质标准进行控制；评价区域声环境符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。

11.2.4 环境影响分析结论

①废水

生活污水依托现有三级化粪池处理达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中的三级标准后，接入市政污水管网，由杏林污水处理厂进行统一处理；生产废水利用现有废水处理设施进行提升改造，改造后的废水处理设施采用一体化电絮凝处理设备处理，采用“电化学+絮凝+沉淀”工

艺，经处理废水排放浓度执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中的三级标准后，接入市政污水管网，由杏林污水处理厂进行统一处理，环境影响小，措施可行。

②废气

酸雾、碱雾经侧吸集气罩收集后引至填充式喷淋塔中和处理，项目硫酸雾、硝酸雾有组织排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准，排放速率满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 标准。磷酸雾有组织排放符合《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。处理达标后的废气引至楼顶排气筒 15m 有组织排放。

综上，项目废气通过落实对应环保措施，废气达标排放，对周边大气环境影响较小，措施可行。

③噪声

经采取隔声、减振等降噪措施，项目厂界噪声可符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类昼间标准要求（昼间≤65B（A）），敏感点噪声满足 2 类昼间标准要求（昼间≤60B（A））。

④固废

本项目产生的一般工业废物可回收的出售给物资回收单位不可回收的由环卫部门定期清运。生活垃圾在厂内集中收集后，委托当地环卫部门统一清运。危险废物暂存于危废暂存间，且委托漳平红狮环保科技有限公司定期清运处置。该项目的固体废物均得到处理与处置，对周边环境影响不大。

11.2.5 竣工环保验收

项目需落实的环保工程措施及验收情况见表 11.2-1 所示。

表 11.2-1 项目环保竣工验收内容一览表

序号	污染源		验收内容	验收标准
1	废水	生活污水	三级化粪池	执行 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级排放标准
		生产废水	一体化电絮凝处理	执行 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级排放标准

2	废气	处理槽酸雾、碱雾	车间密闭+侧吸罩+填充式喷淋塔+排气筒	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011)、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)
3	噪声	设备运行噪声	隔声、消声、减振降噪措施	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准,敏感点,市尾村执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准;厦门市集美康德小学执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准
4	固废	一般工业固废	统一收集后外卖	验收落实措施
		危险固废	设危险废物暂贮场所,定期交由具有危废处理资质的公司进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订) 验收落实措施
		生活垃圾	委托环卫部门统一收集处理	验收落实措施
5	环境管理	环境管理	建立和健全环保规章制度安全生产责任制;排污口规范化;环境监测制度;排气筒应设置符合《固定源监测技术规范》(HJ/T397)要求的采样口和采样平台,并配备固定电源,设置固定安全的人员通道。	验收落实措施

11.2.6 总量控制指标结论

本项目生活污水与工业废水通过不同排放口排入市政管网,故只需核定工业废水污染物排放总量指标,项目工业废水(生产废水)排放量 6486.67t/a,废水中主要污染物 COD: 0.389t/a、氨氮: 0.052t/a,根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22号),企业应通过福建省排污权交易平台购买项目新增污染物排污权指标,扩建后项目最终的总量控制指标以环保部门核定且通过交易获得本项目主要污染物的排污权指标为准。

11.3 总结论

厦门圣源达金属有限公司的厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目,符合国家产业和环保政策,位于厦门市集美区杏林永泰路 3 号二号厂房,属于工业用地,厂址选址可行,项目生产工艺和设备等基本符合清洁生产要求。在落实各

项环保措施的前提下，污染物能够达标排放，对环境的影响在可接受的范围内。在落实环保“三同时”制度，厂址区域环境质量可达功能区要求的前提下，从环境影响的角度分析，“厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目”的建设是可行的。

11.4 对策建议

(1)若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

(2)实行厂长、经理环境保护目标责任制，把企业环境保护指标纳入企业管理的内容，要严格公司内部管理，加强公司员工的环保宣传教育，提高公司员工的环保意识。

(3)加强对污染治理设施的管理，制定相应的岗位责任制和操作规程，并有专人负责，确保设施正常运转，确保废水、废气、噪声、固废达标排放；定期对设备进行检查。

(4)排污口应进行规范建设，并设立标志牌，以便环保部门监督检查。

2、审批部门审批决定

一、该项目选址于集美区杏林永泰路 3 号二号厂房。项目建设规模为年新增铝及铝合金制品阳极氧化 1500 吨。项目总投资 300 万元，其中环保投资 51 万元。

根据湖南大自然环保科技有限公司（国环评证乙字第 2723 号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告表中所列建设项目的性质、地点、规模、环境保护措施进行项目建设。

二、有关环境保护标准与控制要求

(一) 应按照雨污分流的原则，落实各类废水的收集、处理和回收利用，生活污水及生产废水须经污水处理设施处理达标后方可排入市政污水管网；污水进入正常运转的城市污水处理站执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表 1 中三级标准，否则按一级标准执行。

(二) 应配套废气收集处理系统。废气排放硫酸雾、硝酸雾排放浓度参照执

行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准及《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 标准；磷酸雾参照执行《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）表 1 标准。

（三）项目区域内环境噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准进行控制和管理。运营期环境噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，即昼间≤65 分贝，夜间≤55 分贝；南侧执行 2 类标准，西侧执行 1 类标准。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）项目须落实雨污分流制度。项目生活污水采用三级化粪池进行处理，生产废水通过自建一体化水处理设备处理，项目污水经预处理达到排放标准方可排入市政污水管网，纳入杏林污水处理厂处理。项目与市政污水管衔接的污水排放口，按污水排放口规范化要求建设，具备采样监控条件。

（二）项目阳极氧化生产车间应密闭负压，废气拟配套“集气系统+末端处理”等处理设施，经废气处理设施处理达标后的废气方可引至高空排放，排气筒高度须符合国家相关规定，排气口的设置应避开周边居住区环境敏感点并设置一定宽度的卫生防护距离，排气筒高度不能达到要求的，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

（三）落实噪声污染控制措施。应选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、降噪、隔音、吸声以及机械设备的定期检查维修、合理布局等措施，综合防治噪声污染。

（四）落实固体废物控制措施。项目建设及运营期间产生的固体废弃物应分类收集，综合利用或按规定处置；建立健全固体废物的产生、贮存及转移台账。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置。一般固废及危险废物的分类收集贮存容器、场所须落实三防并设立标识；应制定固废年度管理计划，落实固废年度申报登记制度并及时向环保主管部门报备。

（五）设立公司环境保护管理机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实各项环保设施的操作规程和

运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期的环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。

四、根据该项目新增主要污染物总量核算及指标确认意见，核定该项目生产废水污染物排放控制指标如下：化学需氧量 0.3885 吨/年，氨氮 0.0518 吨/年。

五、必须严格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、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。经验收合格后，方可正式投入使用。

六、企业在生产经营过程中应遵守有关环保法律、法规和制度，其间建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生变动的，应按规定事先报我局审批。

3、项目环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 300 万元，实际环保投资额 51 万元，环保投资占总投资额的 3.86%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 4-1。

表 4-1 主要环保投资一览表 单位：万元

分类	措施		投资(万元)
废水处理措施	生活废水	三级化粪池（原有）	/
	生产废水	一体化电絮凝处理设备	38
废气防治措施	酸雾、碱雾	车间密闭+集气罩+碱性吸附塔+排气筒	10
噪声防治措施	①用技术先进、性能质量良好的低声级设备 ②减振措施 ③强动力机械设备的检修与维护		1.0
固废贮存处置	生活垃圾收集设施；一般工业固废暂存场所；危险废物暂存场所；危险废物委托有资质单位处理		2.0
合计			51

根据现场情况，项目环保设施设计单位与施工单位及环保设施“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 环保设施验收监控项目一览表

序号	污染源		验收内容	环评及批复验收标准	落实情况
1	废水	生活污水	三级化粪池	执行 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级排放标准	生活污水依托现有三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，接入市政污水管网，由杏林污水处理厂进行统一处理
		生产废水	一体化电絮凝处理	执行 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级排放标准	生产废水利用现有废水处理设施进行提升改造，改造后的废水处理设施采用采用一体化电絮凝处理设备处理，采用“电化学+絮凝+沉淀”工艺；根据监测结果表明，项目生产废水经处理废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，接入市政污水管网，由杏林污水处理厂进行统一处理。
2	废气	处理槽酸雾、碱雾	车间密闭+侧吸罩+填充式喷淋塔+排气筒	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）	项目产生的酸雾经侧吸罩收集后经填充式喷淋塔处理再经1根15m高排气筒排放；根据监测结果表明，项目硫酸雾、硝酸雾排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准限值。
3	噪声	设备运行噪声	隔声、消声、减振降噪措施	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，敏感点，市尾村执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；厦门市集美康德小学执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准	选用低噪声设备，采用设备基础减震、墙体隔声，项目夜间不生产，经监测结果表明，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

续表 4-2

序号	污染源		验收内容	验收标准	落实情况
4	固废	一般工业固废	统一收集后外卖	验收落实措施	本项目产生的一般工业废物可回收的出售给物资回收单位不可回收的由环卫部门定期清运。生活垃圾在厂内集中收集后，委托当地环卫部门统一清运。危险废物暂存于危废暂存间，且委托漳平红狮环保科技有限公司定期清运处置。
		危险固废	设危险废物暂贮场所，定期交由具有危废处理资质的公司进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)验收落实措施	
		生活垃圾	委托环卫部门统一收集处理	验收落实措施	
5	环境管理	环境管理	建立和健全环保规章制度安全生产责任制；排污口规范化；环境监测制度；排气筒应设置符合《固定源监测技术规范》(HJ/T397)要求的采样口和采样平台，并配备固定电源，设置固定安全的人员通道。	验收落实措施	环境管理制度已初步制定，需进一步完善

表五

验收监测质量保证及质量控制：

厦门科仪检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：151312052004）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

1、监测分析方法

表 5-1 验收监测分析方法

检测类别	分析项目	方法依据	检出限
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB(A)
废水	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
废气	硫酸雾（无组织）	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³
	硫酸雾（固定源）		0.2mg/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	3mg/m ³

2、监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
----	----	------	----	----	---------	---------	------

采样	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ016	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803001		
		崂应 2050	YQ036	合格	2021.11.13	201013027A005		
		崂应 2050	YQ108	合格	2021.10.13	201013027A004		
		崂应 2050	YQ109	合格	2021.10.13	201013027A003		
	高负压智能综合采样器	QC-2B	YQ146	合格	2021.10.13	201013027A011		
		QC-2B	YQ147	合格	2021.10.13	201013027A012		
	大气采样仪	QC-2B	YQ156	合格	2021.05.11	(SEPL)C/20-0512002		
		QC-2B	YQ157	合格	2021.05.26	(SEPL)C/20-0527008		
	环境空气综合采样器	崂应 2050	YQ201	合格	2021.08.30	200831008A001		
	环境空气综合采样器	崂应 2050	YQ202	合格	2021.08.30	200831008A002		
	环境空气综合采样器	崂应 2050	YQ203	合格	2021.08.30	200831008A003		
	环境空气综合采样器	崂应 2050	YQ204	合格	2021.08.30	200831008A004		
	废水分析	BOD ₅	生化培养箱	SPX-100B-Z	YQ008	合格	2021.07.02	(SEPL)C/20-0703002
			便携式溶氧仪	Oxi 3210	YQ033	合格	2021.05.27	(MLY)E1/20-003271
SS		电子天平	CP114	YQ007	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-045591	
氨氮/LAS/总磷		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YQ009	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-003398	
石油类		红外分光测油仪	JLBG-12IU	YQ148	合格	2021.07.02	(SEPL)C/20-0703007	
废气分析	氮氧化物(硝酸雾)	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	YQ166	合格	2021.06.22	(SEPL)C/20-0623002	
	二氧化硫(硫		EM-3088	YQ167	合格	2021.06.23	(SEPL)C/20-0623001	

	酸雾)						
物理因素	厂界噪声	多功能噪声分析仪	HS6288E	YQ129	合格	2021.06.03	(MLY)C1/20-037561

3、人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 5-3。

表 5-3 检测人员证书编号一览表

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	李震岚	工程师	报告签发	厦科仪测字第 085 号
2	陈玉琼	助理工程师	报告审核	厦科仪测字第 048 号
3	李彩萍	技术员	报告编制	厦科仪测字第 072 号
4	邓斌煌	技术员	采样记录审核	厦科仪测字第 073 号
5	黄杨	技术员	氮氧化物、二氧化硫、厂界噪声分析、现场采样	厦科仪测字第 029 号
6	林强	助理工程师	氮氧化物、二氧化硫、厂界噪声分析、现场采样	厦科仪测字第 039 号
7	涂承招	技术员	氮氧化物、二氧化硫、厂界噪声分析、现场采样	厦科仪测字第 061 号
8	蔡海滨	技术员	氮氧化物、二氧化硫、厂界噪声分析、现场采样	厦科仪测字第 070 号
9	余乾凤	技术员	分析记录审核	厦科仪测字第 049 号
10	陈小芝	技术员	总磷分析	厦科仪测字第 069 号
11	卢少丽	技术员	BOD ₅ 、SS、LAS、石油类分析	厦科仪测字第 065 号
12	许惠冰	技术员	氨氮分析	厦科仪测字第 077 号
13	方木林	技术员	硫酸雾分析	厦科仪测字第 078 号

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。质控结果见表 5-4、5-5、5-6。

表 5-4 废水平行样质控监测结果

分析日期	项目	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	LAS	总磷
2020.12.27	样品数 (个)	3	3	3	3	3
	平行样数 (个)	1	1	1	1	1

原样 (mg/L)	6.7	0.095	20	ND	0.63
平行样 (mg/L)	7.0	0.074	16	ND	0.65
相对标准偏差 (%)	2.1	12.4	/	/	-1.56
技术要求 (%)	-20~20	-20~20	/	-10~10	-5~5
评价结果	合格	合格	合格	合格	合格

备注：“ND”表示未检出。

表 5-5 废水实验室空白样品质控检测结果

分析日期	项目	悬浮物	石油类
2020.12.27	样品数	3	6
	实验室空白 (mg/L)	3	ND
	技术要求 (mg/L)	<4	<0.06
	评价结果	合格	合格

备注：“ND”表示未检出。

表 5-6 废水水质控样品质控监测结果

分析日期	项目	五日生化需氧量	氨氮	LAS	总磷	石油类
2020.12.27	标样编号	200248	B2001034	B1910104	B1908065	BY400171
	标样值 (mg/L)	135±11	7.17±0.42	46.0±3.1	0.876±0.043	24.3±2
	测定值 (mg/L)	132	7.01	43.6	0.884	23.1
	评价结果	合格	合格	合格	合格	合格

由表 5-4、5-5/5-6 可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部份的选择符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、中质量控制和质量保证有关要求；

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；采样器校准结果见表 5-7、5-8、5-9。

表 5-7 大气采样器采样前流量校准结果

校准日期	仪器名称	型号	编号	自校点 (L/min)	自校结果 (L/min)				示值误差%	结果评价	
					1	2	3	平均值			
2020.12.27	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ 016	100	99.8	99.3	99.1	99.4	-0.6	合格	
				1.00	1.003	1.007	0.996	1.002	0.2	合格	
		崂应 2050	YQ 036	100	99.3	99.8	99.4	99.5	-0.5	合格	
				1.00	0.997	1.003	1.003	1.001	0.1	合格	
		崂应 2050	YQ 108	100	99.7	100.5	100.4	100.2	0.2	合格	
				1.00	1.002	1.006	0.992	1.00	0	合格	
		崂应 2050	YQ 109	100	99.8	99.2	99.5	99.5	-0.5	合格	
				1.00	0.995	0.997	1.002	0.998	-0.2	合格	
		环境空气综合采样器	崂应 2050	YQ 201	100	100.1	100.2	100.0	100.1	0.1	合格
					0.50	0.495	0.491	0.496	0.494	-1.2	合格
			崂应 2050	YQ 202	100	100.9	100.6	100.0	100.5	0.5	合格
					0.50	0.489	0.495	0.498	0.494	-1.2	合格
	崂应 2050		YQ 203	100	99.5	99.3	99.4	99.4	-0.6	合格	
				0.50	0.487	0.489	0.503	0.493	-1.4	合格	
	崂应 2050		YQ 204	100	100.2	100.4	100.6	100.4	0.4	合格	
				0.50	0.489	0.495	0.495	0.493	-1.4	合格	
	大气采样仪		QC-2 B	YQ 156	0.50	0.501	0.496	0.491	0.496	-0.8	合格
			QC-2 B	YQ 157	0.50	0.503	0.507	0.508	0.506	1.2	合格
	智能烟尘烟气分析仪		EM-3 088	YQ 166	30.0	29.7	29.9	30.4	30.0	0	合格
			EM-3 088	YQ 167	30.0	30.1	30.9	29.6	30.2	0.7	合格
	高负压智能综合采样器	QC-2 B	YQ 146	50.0	50.4	49.6	50.3	50.1	0.2	合格	
		QC-2 B	YQ 147	50.0	50.2	50.0	50.7	50.3	0.6	合格	

表 5-8 废气运输空白样品质控监测结果

分析日期	项目	硫酸雾
2020.12.27	样品数 (个)	3
	运输空白(mg/m ³)	<0.2
	技术要求(mg/m ³)	<0.2
	评价结果	合格

表 5-9 无组织废气运输空白样品质控监测结果

分析日期	项目	硫酸雾
2020.12.27	样品数 (个)	12
	运输空白(mg/m ³)	<0.005
	技术要求(mg/m ³)	<0.005
	评价结果	合格

由表 5-7、5-8、5-9 可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 5-10 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能噪声分析仪	HS6288E	YQ129	93.8	93.7	-0.1	合格

表六

验收监测内容:

为了解项目废水、废气、噪声是否能够达标排放，委托厦门科仪检测技术有限公司对以下污染源进行检测，具体监测内容如下：

表 6-1 废水监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	生产废水排放口 W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、石油类	1 个周期，3 次/周期

表 6-2 废气监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	2#酸雾废气排气筒出口 ◎G2	氮氧化物（硝酸雾）	1 个周期，3 次/周期
	3#阳极酸雾废气排气筒 出口◎G3	硫酸雾、氮氧化物 （硝酸雾）	
无组织废气	上风向○G1	硫酸雾	1 个周期，3 次/周期
	下风向○G2		
	下风向○G3		
	下风向○G4		

表 6-3 噪声监测内容

序号	监测点位	备注
▲N1	厂界东侧	1 个周期，1 次/周期
▲N2	厂界南侧	
▲N3	厂界西侧	
▲N4	厂界北侧	

表七

验收监测期间生产工况记录:

依照相关规定,项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力的负荷达 75%以上的情况下进行,本项目满足验收工况要求。项目验收监测两天实际生产工况(详见表 7-1 及附件 8)。

表 7-1 验收监测工况

日期	产品	环评产量 (t/a)	实际产量 (t/d)	年生产天数	百分比 (%)
2020.12.27	铝及铝合金制品 阳极氧化	1500	4.5	300	90%

验收监测结果:

1、废水

监测单位于 2020 年 12 月 27 日对项目生产废水排放口进行监测。监测结果见表 7-2 及附件 9 监测报告。

表 7-2 废水监测结果表

样品类别	废水		采样日期		2020 年 12 月 27 日		
分析日期	2020 年 12 月 27 日至 2021 年 01 月 01 日						
监测点位	采样 频次	分析结果(mg/L)					
		总磷	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	石油类
废水排放口 W1	1	0.64	6.8	14	0.080	ND	ND
	2	0.61	7.1	22	0.065	ND	ND
	3	0.63	6.8	18	0.084	ND	ND
标准限值		8	300	400	45	20	15
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注:备注:“ND”表示未检出。

根据监测结果表明,生产废水排放口中总磷最大浓度值为 0.64mg/L, BOD₅ 最大浓度值为 7.1mg/L, SS 最大浓度值为 22mg/L, NH₃-N 最大浓度值为 0.084mg/L, LAS、石油类浓度未检出。

综上所述:生产废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值要求。

2、废气

监测单位于 2020 年 12 月 27 日对项目有组织废气及无组织废气进行监测。监测结果见表 7-2、表 7-3 及附件 10 监测报告。

表 7-2 有组织废气排放监测结果表

样品类别	废气	采样日期	2020 年 12 月 27 日	分析日期	2020.12.27-2021.01.01	净化设备	碱液喷淋塔	排气筒高度(m)	15	
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样 频次	标干流量	浓度	排放速率		烟温	
					(m ³ /h)	(mg/m ³)	(kg/h)		°C	
2#酸雾废 气排气筒 ◎G2	氮氧化物	/	G201227A202-01	1	4044	ND	/		19.8	
			G201227A205-01	2	4269	ND	/		20.1	
			G201227A208-01	3	4111	ND	/		20.3	
			平均值		4141	ND	/		/	
	标准限值						200	0.08		/
	是否达标						达标	达标		/
3#阳极酸 雾废气排 气筒◎G3	硫酸雾	滤筒+吸 收液	G201227A301-01	1	7536	0.5	3.77×10 ⁻³		19.8	
			G201227A303-01	2	7477	0.4	2.99×10 ⁻³		19.3	
			G201227A305-01	3	7842	0.4	3.14×10 ⁻³		19.5	
			平均值		7618	0.4	3.30×10 ⁻³		/	
	标准限值						30	1.2		/
	是否达标						达标	达标		/
	氮氧化物	/	G201227A302-01	1	7536	ND	/		19.8	
			G201227A304-01	2	7477	ND	/		19.3	
			G201227A306-01	3	7842	ND	/		19.5	
			平均值		7618	ND	/		/	
标准限值						200	0.08		/	
是否达标						达标	达标		/	

备注：“ND”表示未检出，“/”表示检测结果低于检出限时，排放速率不计算。

表 7-3 无组织废气排放监测结果表

样品类别	无组织废气		现场气候	多云, 南风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.7-1004.2hPa				
采样日期	2020 年 12 月 27 日		分析日期	2020 年 12 月 27 日至 2021 年 01 月 01 日				
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m ³)	最大值	标准限值	是否达标
上风向OG5	硫酸雾	滤膜	G201227A504-01	1	0.123	0.091	0.6	达标
			G201227A510-01	2	0.122			
			G201227A516-01	3	0.122			
下风向OG6	硫酸雾	滤膜	G201227A604-01	1	0.136	0.136	0.6	达标
			G201227A610-01	2	0.136			
			G201227A616-01	3	0.135			
下风向OG7	硫酸雾	滤膜	G201227A704-01	1	0.136	0.136	0.6	达标
			G201227A710-01	2	0.135			
			G201227A716-01	3	0.135			
下风向OG8	硫酸雾	滤膜	G201227A804-01	1	0.127	0.127	0.6	达标
			G201227A810-01	2	0.126			
			G201227A816-01	3	0.126			

备注：“ND”表示未检出。

根据表 7-2 监测结果表明, 2#酸雾废气排气筒、3#阳极酸雾废气排气筒出口氮氧化物(硝酸雾)排放浓度均未检出, 3#阳极酸雾废气排气筒出口硫酸雾最大排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $3.77 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 则氮氧化物(硝酸雾)、硫酸雾排放均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准(硫酸雾排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.2\text{kg}/\text{h}$; 氮氧化物排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.08\text{kg}/\text{h}$)。

根据表 7-3 监测结果表明, 项目硫酸雾无组织厂界外最高浓度为 $0.136\text{mg}/\text{m}^3$ 排放满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准限值要求(硫酸雾 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、噪声

根据现场勘查, 本次噪声监测共布设 4 个点对项目厂界设 4 个噪声监测点进行监测, 监测时间为 2020 年 12 月 27 日, 具体监测结果见表 7-4 及附件 10 监测报告。

表 7-4 噪声监测结果表

样品类别	厂界噪声			天气情况		多云		
监测日期	2020 年 12 月 27 日			风速 (m/s)		1.5		
监测点位	监测时间	主要声源	生产工况	厂界噪声 Leq 单位: dB(A)				
				测量值	背景值	实际值	标准限值	是否达标
厂界东侧▲N1	10:07-10:17	生产	正常	61.2	/	61	65	达标
厂界南侧▲N2	10:23-10:33	生产	正常	58.6	/	59	65	达标
厂界西侧▲N3	10:40-10:50	生产	正常	60.3	/	60	65	达标
厂界北侧▲N4	10:53-11:03	生产	正常	62.8	/	63	65	达标

项目夜间不生产, 根据监测结果表明, 厂界昼间生产噪声测量值为 59~63dB(A), 噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$)。

4、总量控制:

本项目生活污水与工业废水通过不同排放口排入市政管网, 故只需核定工业废水污染物排放总量指标, 根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权有关问题的通知》(闽环保财(2017)22 号): 现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分, 对单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水经说明去向, 不核定初始排污权, 对于工业排污单位内生活污水与工业废水混合排放的, 全部视为工业废水核定初始

排污权。本项目生活污水与生产废水分流排放，仅需核定生产废水初始排污权。

本项目生产废水经污水处理设施处理后经市政污水管网，进入杏林污水处理站进行深度处理。杏林污水处理站出水水质执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 2 中 A 级排放标准 (COD_{Cr}≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L)。

项目实际新增废水排放量为 6486.67t/a，排放总量 (t/a) = 废水排放浓度 (mg/L) × 排放量 (t/a) × 10⁻⁶，则 COD_{Cr}、NH₃-N 的实际排放总量分别为：0.195t/a、0.010t/a；

本项目于 2018 年 11 月 01 日已向海峡股权交易中心购置了总量指标 (排污权有效期 5 年) (详见附件 8)，当日成交数量为受让方实际新增指数按照 1.0 倍调剂量所得，即：COD_{Cr}: 0.3885t/a，NH₃-N: 0.0518t/a，则项目每年实际排放总量均小于购置的排放总量，符合总量控制要求，同时也符合环评批复要求，详见表 7-7。

表 7-7 项目总量控制

项目	污染物	废水量	实际排放量	环评批复量	购买量	评定
生产废水	COD _{Cr}	6486.67t/a	0.195t/a	0.389t/a	0.3885t/a	达标
	NH ₃ -N		0.010t/a	0.052t/a	0.0518t/a	达标

表八

验收监测结论:

厦门圣源达金属有限公司 1#厂房扩建项目, 验收监测期间, 其生产工况达到 75% 以上, 符合竣工验收监测的规范要求。

根据该项目的环评报告、环评批复和现场勘查的结果, 项目主要污染源有: 废水、废气、噪声和固体废物。本次 2020.12.27 的验收监测结论如下:

废水: 项目生产废水主要来自清洗废水、地板清洗废水、废气喷淋塔废水。生产废水经自建一体化电絮凝处理设备处理, 该废水处理设施采用“复极感应电絮凝+沉淀”工艺处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准后与生活污水合并经市政污水管网排入杏林污水处理站进行深度处理。

根据监测结果表明, 生产废水排放口中总磷最大浓度值为 0.64mg/L, BOD₅ 最大浓度值为 7.1mg/L, SS 最大浓度值为 22mg/L, NH₃-N 最大浓度值为 0.084mg/L, LAS、石油类浓度未检出。

综上所述: 生产废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值要求。

废气: 扩建项目酸雾废气主要为硫酸雾和硝酸雾。

根据监测结果表明, 2#酸雾废气排气筒、3#阳极酸雾废气排气筒出口氮氧化物(硝酸雾) 排放浓度均未检出, 3#阳极酸雾废气排气筒出口硫酸雾最大排放浓度为 0.5mg/m³, 对应排放速率为 3.77×10⁻³kg/h, 则氮氧化物(硝酸雾)、硫酸雾排放均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准(硫酸雾排放浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.2kg/h; 氮氧化物排放浓度≤200mg/m³、排放速率≤0.08kg/h)。

项目硫酸雾无组织厂界外最高浓度为 0.136mg/m³ 排放满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 1 标准限值要求(硫酸雾≤0.6mg/m³)。

噪声: 根据监测结果表明, 项目夜间不生产, 根据监测结果表明, 厂界昼间生产噪声测量值为 59~63dB(A), 噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准(昼间≤65dB(A))。

固废: 本项目产生的固体废物包括: 一般工业废物、危险废物以及职工生活垃圾。一般工业废物主要为成品包装过程会产生少量的废包装材料, 产生量约为 1.5t/a;

生产过程中的不合格品，产生量约 1.5t/a，成品废包装材料及不合格品分类收集后，出售给物质回收单位；危险废物为项目使用的硫酸、硝酸、片碱等化学品产生的包装废弃物，氧化槽及染色槽废水定期经过过滤机过滤产生少量的槽渣，水槽槽渣（含水）约 0.5t/a；污泥主要包括生产废水综合沉淀污泥，污泥量约为 23.6t/a，危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，委托漳平红狮环保科技有限公司定期清运处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理。

项目危险固废有妥善处理处置，有分类收集，堆放存于废危仓库，废危仓库有按照 GB18597-2001 危险废物贮存污染控制标准建立。

总量控制：

项目每年实际排放总量均小于购置的排放总量，符合总量控制要求，同时也符合环评批复要求。

综上所述：按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形的九条要求，对本项目逐一对照核查，核查结论为：厦门圣源达金属有限公司 1# 厂房扩建项目符合竣工环保验收条件，配套废水、废气、噪声环保设施验收为合格。建议通过竣工环保验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	厦门圣源达金属有限公司1#厂房扩建项目				项目代码	2018-350211-33-03-004568		建设地点	厦门市集美区杏林永泰路3号二号厂房				
	行业类别（分类管理名录）	二十二、金属制品业68、金属制品表面处理及热处理-其他				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E: 118°01'25.1" N: 24°34'43.1"				
	设计生产能力	新增铝及铝合金制品阳极氧化1500t/a				实际生产能力	新增铝及铝合金制品阳极氧化1500t/a		环评单位	湖南大自然环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市集美生态环境局（原厦门市集美环境保护局）				审批文号	厦集环审〔2018〕164号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2018年12月				竣工日期	2019年12月		排污许可证申领时间	2020年10月27日				
	环保设施设计单位	厦门绿动力环保科技有限公司				环保设施施工单位	厦门雄彬机械设备有限公司		本工程排污许可证编号	91350211581288283X001R				
	验收单位	厦门圣源达金属有限公司				环保设施监测单位	厦门科仪检测技术有限公司		验收监测时工况	详见附件8				
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	51		所占比例（%）	17				
	实际总投资	300				实际环保投资（万元）	51		所占比例（%）	17				
	废水治理（万元）	38	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	3000h/a					
运营单位	厦门圣源达金属有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350211581288283X		验收时间	2020年12月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	6486.67	0	6486.67	/	/	/	/	/	6486.67	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	3.0	3.0	0	/	/	0	/	/	/	0
	危险废物	/	/	/	27.1	27.1	0	/	/	0	/	/	/	0
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

附件 1：营业执照



厦门市集美环境保护局

厦集环审〔2018〕164号

厦门市集美环境保护局关于 厦门圣源达金属有限公司1#厂房扩建项目 环境影响报告表的批复

厦门圣源达金属有限公司：

你司关于《1#厂房扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址于集美区杏林永泰路3号二号厂房。项目建设规模为年新增铝及铝合金制品阳极氧化1500吨。项目总投资300万元，其中环保投资51万元。

根据湖南大自然环保科技有限公司（国环评证乙字第2723号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告表中所列建设项目的性质、地点、规模、环境保护措施进行项目建设。

二、有关环境保护标准与控制要求

（一）应按照雨污分流的原则，落实各类废水的收集、处理和回收利用。生活污水及生产废水须经污水处理设施处理达标后方可排入市政污水管网；污水进入正常运转的城市污水处理站执行《厦门

市水污染物排放标准》(DB35/322-2011)表1中三级标准,否则按一级标准执行。

(二)应配套废气收集处理系统。废气排放硫酸雾、硝酸雾排放浓度参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5标准及《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011)表1标准;硫酸雾参照执行《北京市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)表1标准。

(三)项目区域内环境噪声按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准进行控制和管理。运营期环境噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类,即昼间 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝;南侧执行2类标准,西侧执行1类标准。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施,并重点做好以下工作:

(一)项目须落实雨污分流制度。项目生活污水采用三级化粪池进行处理,生产废水通过自建一体化水处理设备处理,项目污水经预处理达到排放标准方可排入市政污水管网,纳入杏林污水处理厂处理。项目与市政污水管衔接的污水排放口,按污水排放口规范化要求建设,具备采样监控条件。

(二)项目阳极氧化生产车间应密闭负压,废气拟配套“集气系统+末端处理”等处理设施,经废气处理设施处理达标后的废气方可引至高空排放,排气筒高度须符合国家相关规定,排气口的设置

应避开周边居住区环境敏感点并设置一定宽度的卫生防护距离，排气筒高度不能达到要求的，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

(三) 落实噪声污染控制措施。应选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、降噪、隔音、吸声以及机械设备的定期检查维修、合理布局等措施，综合防治噪声污染。

(四) 落实固体废物控制措施。项目建设及运营期间产生的固体废弃物应分类收集，综合利用或按规定处置；建立健全固体废物的产生、贮存及转移台账。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置。一般固废及危险废物的分类收集贮存容器、场所须落实三防并设立标识；应制定固废年度管理计划，落实固废年度申报登记制度并及时向环保主管部门报备。

(五) 设立公司环境保护管理机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期的环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。

四、根据该项目新增主要污染物总量核算及指标确认意见，核定该项目生产废水污染物排放控制指标如下：化学需氧量0.3885吨/年，氨氮0.0518吨/年。

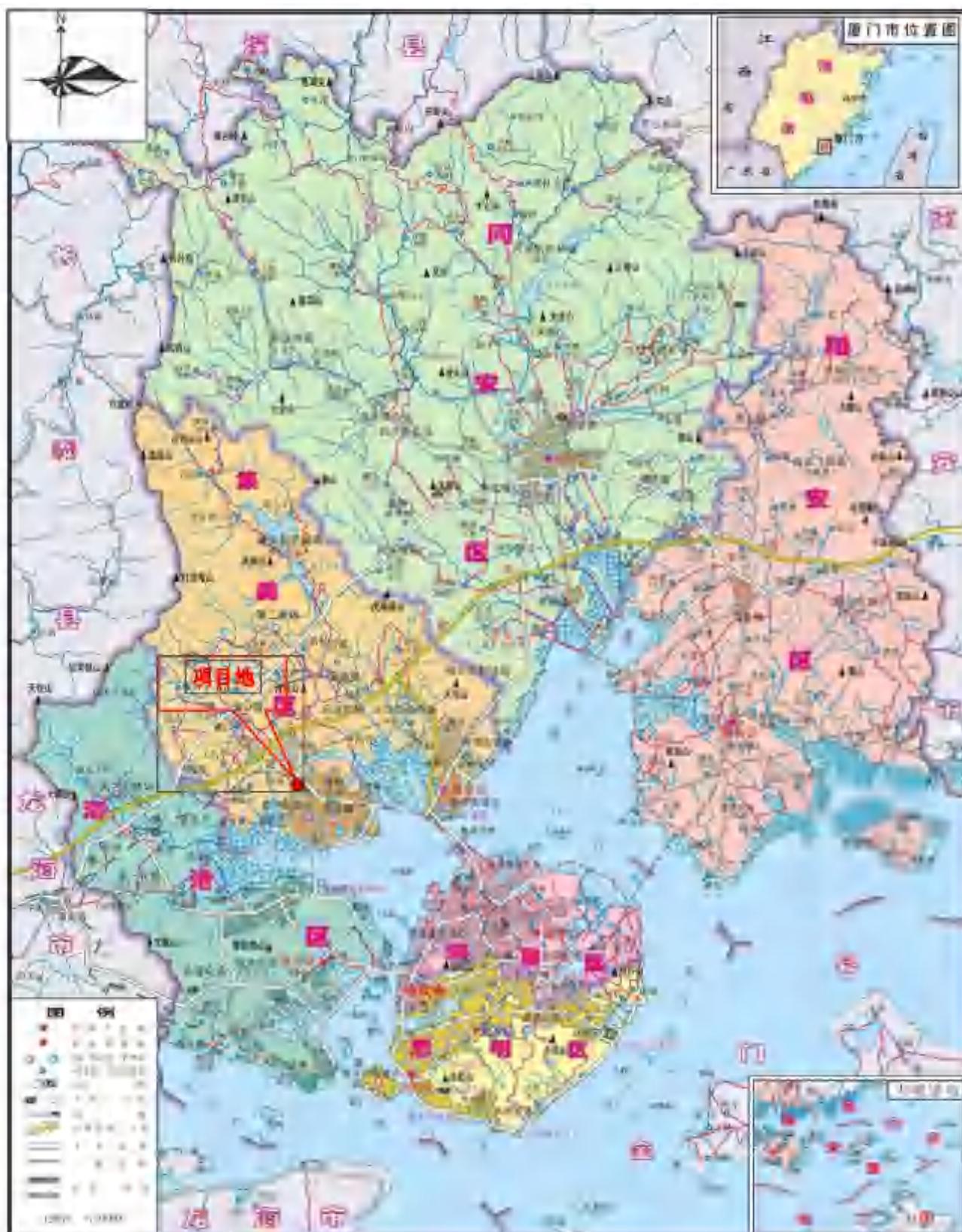
五、必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建

建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。经验收合格后，方可正式投入使用。

六、企业在生产经营过程中应遵守有关环保法律、法规和制度，其间建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生变动的，应按规定事先报我局审批。



附件 3：项目地址位置图



附件 4：项目周边环境示意图



附件 6：项目周边环境示意图



漳平红狮环保科技有限公司

危废处置合同 (三)

甲方：漳平红狮环保科技有限公司

乙方：厦门圣源达金属有限公司

合同编号：FZP-03-202101-XMBJ

签订时间：2021年1月21日

危废处置合同（三）

甲方：漳平红狮环保科技有限公司

乙方：厦门圣源达金属有限公司

签订地点：福建漳平

签订日期：2021.1.11

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商达成以下协议，以致共同遵守：

一、乙方地址

乙方具体地址为：厦门市集美区永泰路3号二号厂房，即为危废转移地点。甲方只限于乙方所产生的危废处置，否则甲方有权终止合同。

二、转移数量

乙方按实际产废计划委托甲方处置危废30吨，具体以实际转移量为准，具体如下：

名称	类别/代码	特性	水分(%)	包装/运输	数量(吨)
表面处理废物	HW17 (336-064-17)	固态、有异味	65 以下	吨袋 汽车运输	28
其他废物 (包装物)	HW49 (900-041-49)	固态、有异味	65 以下	吨袋 汽车运输	2

三、结算价格

1、参照甲方固废处置基准价，结合乙方固废主要有害成分氧、铬含量检测报告，固废性状及运输费，确定结算价如下：（单位：吨、元/吨）

名称	类别/代码	处置价	有害成分控制范围(%)	修正价	结算价
表面处理废物	HW17 (336-064-17)	1300	/	/	1300
其他废物 (包装物)	HW49 (900-041-49)	4000	/	/	4000

结算价（含税）=处置价+修正价+运输费，

（1）处置价定义：处置价为固废处置服务的处置价格，具体以甲方书面通知为准。

（2）修正价定义：修正价是对固废中氧、铬等有害元素超出内控指标而在基准价之上额外收取的费用。多个指标同时超出内控指标的，修正价按多个指标累加原则执行。

（3）进厂检测

①甲方在签订合同前对物料进行预检测，并根据预检测结果，告知预修正价。

②同一企业必须每日每车进厂取样检测。

③每车进厂检测结果作为确定修正价依据。

2、样品取样方式

根据甲方现场取样为准，以烘干粉磨形式确保样品的水分、挥发分等化学性质稳定，对煤粉磨样品进行封存。

3、检测单位

(1)若乙方对甲方检测结果有疑义，选择有资质的第三方检测单位浙江中测检测科技有限公司作为检测单位，上述检测样送到该单位进行检测。

(2)检测方法：含硅和有机基体的微波辅助酸化消解法&电感耦合等离子体发射光谱法测定，标准号为 EPA3052-1996, USEPA 8010D-2014。

(3)有害成分检测结果：以湿基结算。

(4)检测费用：以检测结果为依据，如数据需按合同有害成分区间加价，检测费用由乙方承担，并执行区间价；检测结果显示在基准价控制范围内，无需根据有害成分区间价加价计算，检测费用由甲方承担。

4、每月 15 日前，甲乙双方核对上月危废转移量及结算价格后，甲方向乙方开具增值税专用发票，开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变，不做专项调整。

四、交货方式

1、甲方根据水泥窑生产情况，提前一天将危废处置计划通知乙方，乙方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。

2、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司，将危废运输到指定卸料场地。

3、乙方进厂危废结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过 3%时，由双方协商解决。

五、危废转移约定

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，并由乙方申领危废转移五联单（纸质或电子版本）。

2、乙方在签订危废处置合同时，需向甲方提供环评报告，危废样品及公司基本资料。

3、甲方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况，不影响产品质量，不造成环境污染的前提下，做好危废转移处置计划。

4、甲方因行业错峰限产统一停产、计划性停电、生产线检修等因素无法处置危废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好危废存放管理。

5、乙方因危废形态（含水量）、特征（成份）等发生重大变化时，须提前通知甲方，以确保甲方生产正常运行。

6、乙方委托处置的危废中混入其它杂物（如坚硬物件等），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、乙方提供的危废必须按种类分类包装，袋装、桶装的工业废物（液）应按工业废物（液）包装，标识及贮存技术规范要求贴上标签，“标签”内容清晰。合同范围外及不明危废，甲方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

- (1) 乙方在一个月未内完成相关环保部门危废转移联单申报手续；
- (2) 乙方危废成份及重金属含量超标、混入其他危废的；
- (3) 乙方未按甲方转移计划开展危废转移的；

六、支付方式

1、合同签订后，转移前一周内，以现金转账方式交纳___/___万元合同履约保证金（不计息）至甲方。合同期内可抵处置费。

2、危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方预处置款使用现金或银行转账。

3、甲方根据水泥窑生产情况，提前一天将危废处置计划通知乙方，乙方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。

4、甲方收到乙方预付处置费后，通知乙方安排危废进厂，否则不接收危废进厂。

七、禁止商业贿赂及违约责任

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不得以任何理由和方式向甲方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- (1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等。

- (2) 给予礼品及其他实物。
- (3) 给予借款。
- (4) 给予娱乐消费、旅游等。
- (5) 给予在乙方或关联企业投资入股。
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经甲方或有关部门确认为商业贿赂的，甲方有权单方解除合同，乙方自愿承担以下全部责任：

- (1) 按合同总额的 5-10%向甲方支付违约金。
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3-5 倍向甲方赔偿。
- (3) 给甲方造成损失的，乙方按损失额的 1-2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对乙方 2 年内的同类业务进行追诉。
- (4) 涉及违法的，由甲方所在地司法机关处理。

八、安全约定及违约责任

1、乙方危废进入甲方生产区域，必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

2、未经甲方书面通知同意，乙方相关人员及车辆不得进入甲方生产区域，否则由此产生的一切责任由乙方自行承担。

3、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，必须遵守以下规定：

(1) 向甲方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经甲方安保部门审批同意后方可进入。

- (2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥。
- (3) 进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品。
- (4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶。
- (5) 进入生产区域，严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

九、关于本合同的一切争议（包括但不限于违约纠纷），若双方协商不能解决，由甲方所在地法院裁决。

十、此合同必须以双方签字盖章，并报所在地环保部门备案，取得转移联单（纸质或电子版）方能生效。

十一、对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十二、本合同有效期自 2021 年 1 月 21 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

十三、本合同一式陆份，甲方执叁份、乙方执叁份。

甲方名称（公章）：漳平红狮环保科技有限公司 乙方名称（公章）：厦门圣源达金属有限公司

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

单位地址：漳平市西园镇溪林村

单位地址：厦门集美区永泰路 3 号

电 话：0597-7532579

电 话：0592-6216377

电子邮箱：

电子邮箱：

开户银行：农行漳平市支行营业部

开户银行：工行厦门吕岭支行

帐号：1376 0101 0400 66777

帐号：4100026809200060595

税号：91350881315726607P

税号：913502115812882883X



红狮环保 APP 二维码

附件 8：工况证明

工况证明

检测机构名称	厦门科仪检测技术有限公司	委托检测时间	2020.12.27			
委托单位名称	厦门圣源达金属有限公司	生产时间	一年生产 300 天, 8h/d			
废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 炉窑废气 <input checked="" type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 其他_____					
检测期间生产 产能情况	日期	产品	环评产量 (t/a)	实际产量 (t/d)	年生产 天数	百分 比(%)
	2020.12.27	铝及铝合金制 品阳极氧化	1500	4.5	300	90%
检测期间生产 符合率	90%	排气筒高度/废水流 向	排气筒高度: 15m; 废水处理达标后经市政污水管 网进入杏林污水处理厂			
检测期间生产 原辅料使用情 况						
委托方 (签字/盖章):						2020 年 12 月 27 日

附件 9：监测报告



检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 1 页 共 19 页

委托单位 厦门圣源达金属有限公司

样品类别 废水 废气 厂界噪声

检测类别 委托检测

报告日期 2021 年 01 月 27 日

厦门科仪检测技术有限公司



厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 2 页 共 19 页

委托单位	单位名称	厦门圣源达金属有限公司
	单位地址	福建省厦门市集美区永泰路 3 号二号厂房 (1#厂房)、市尾村叁组 (市尾 96 号) (2#厂房)
受检单位 (项目)	单位(项目) 名称	厦门圣源达金属有限公司
	单位(项目) 地址	福建省厦门市集美区永泰路 3 号二号厂房 (1#厂房)、市尾村叁组 (市尾 96 号) (2#厂房)

声 明

一、本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。

二、本报告无报告专用章、骑缝章无效。

三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。

四、本报告只对本次采样/送样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

五、除客户特殊声明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。

六、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

七、对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。

编制:

签

发:

审核:

签发日期: 2021 年 01 月 27 日

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 3 页 共 19 页

检测分析依据及最低检出限

检测类别	分析项目	方法依据	最低检出限	仪器信息	检测人员
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB(A)	多功能噪声分析仪 HS6288E/YQ129	林强 涂承招 黄杨 蔡海滨
废水	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-100B-Z/YQ008 便携式溶氧仪 Oxi 3210/YQ033	卢少丽
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 /YQ009	许惠冰
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 CP114/YQ007	卢少丽
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 /YQ009	卢少丽
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 HJ-BG-12II/YQ148	卢少丽
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 /YQ009	陈小芝
	采样方法	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/	/	林强 涂承招 黄杨 蔡海滨
废气	颗粒物 (固定源)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 AP125WD/YQ135	方木林
	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³	电子天平 AP125WD/YQ135	方木林
	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	3mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪 EM3088/YQ166/YQ167	林强 涂承招 黄杨 蔡海滨
	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	3mg/m ³		

厦门火炬高新区 (翔安) 产业区翔里路 88 号台湾科技企业育成中心 WR03D 室
Tel: 0592-7772222 Fax: 0592-7772275 E-mail: kony@koytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 4 页 共 19 页

检测分析依据及最低检出限

检测类别	分析项目	方法依据	最低检出限	仪器信息	检测人员
废气	氟化物 (无组织)	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5 μg/m ³	pH 计 PHS-3E/YQ005	方木林
	氟化物 (固定源)	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m ³	pH 计 PHS-3E/YQ005	方木林
	氯化氢 (无组织)	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³	离子色谱仪 CIC-100型/YQ119	方木林
	氯化氢 (固定源)	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 /YQ009	方木林
	非甲烷总烃 (无组织)	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A/YQ066	候圣刚
	非甲烷总烃 (固定源)	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A/YQ066	候圣刚
	乙酸乙酯 (固定源)	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 3 甲酸酯类、乙酸酯类和 1, 4-丁内酯的溶剂解吸-气相色谱法 GBZ/T 160.63-2007	0.27mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014C/YQ168	陈渝
	乙酸乙酯 (无组织)	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 3 甲酸酯类、乙酸酯类和 1, 4-丁内酯的溶剂解吸-气相色谱法 GBZ/T 160.63-2007	0.013 mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014C/YQ168	陈渝
	乙酸丁酯	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 3 甲酸酯类、乙酸酯类和 1, 4-丁内酯的溶剂解吸-气相色谱法 GBZ/T 160.63-2007	0.27mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014C/YQ168	陈渝
	硫酸雾 (无组织)	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³	离子色谱仪 CIC-100型/YQ119	方木林
	硫酸雾 (固定源)		0.2mg/m ³	离子色谱仪 CIC-100型/YQ119	方木林
	采样方法	大气污染物无组织排放监测技术规范 HJ/T55-2000	/	/	林强 涂承招 黄杨 蔡海滔
	采样方法	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	/	/	

厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告



报告编号 KYJCJB20201227A

第 5 页 共 19 页

委托项目检测分析依据方法

检测类别	分析项目	方法依据	最低检出限	检测单位
废水	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法 (ICP-OES) HJ 776-2015	0.009mg/L	厦门中迅德检测技术股份有限公司

废水监测结果:

监测点位	样品编号	样品状态
废水排放口 W1	W201227A101-01	无色、无味、清澈
	W201227A102-01	无色、无味、清澈
	W201227A103-01	无色、无味、清澈

样品类别	废水	采样日期	2020 年 12 月 27 日					
分析日期	2020 年 12 月 27 日至 2021 年 01 月 11 日							
监测点位	采样频次	分析结果(mg/L)						
		总磷	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	石油类	铝
废水排放口 W1	1	0.64	6.8	14	0.080	ND	ND	0.929
	2	0.61	7.1	22	0.065	ND	ND	0.985
	3	0.63	6.8	18	0.084	ND	ND	0.957
备注: "ND"表示未检出。								

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: kney@koeytest.com

检测报告

第 6 页 共 19 页

报告编号 KYJCJB20201227A

废气监测结果:

样品类别	废气	采样日期	2020年12月27日	分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日	净化设备	水喷淋+UV光氧催化	排气筒高度(m)	15
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	标干流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	烟温 °C	
1#粉尘 废气排 气筒 G1	乙酸乙 酯	炭管	G201227A101-01	1	9716	ND	/	28.6	
			G201227A103-01	2	9650	ND	/	28.6	
			G201227A105-01	3	9498	ND	/	28.2	
			平均值			9621	ND	/	/
	乙酸丁 酯	炭管	G201227A101-01	1	9716	ND	/	28.6	
			G201227A103-01	2	9650	ND	/	28.6	
			G201227A105-01	3	9498	ND	/	28.2	
			平均值			9621	ND	/	/
	非甲烷 总烃	气袋	G201227A102-01	1	9716	8.72	8.47×10 ⁻²	28.6	
			G201227A104-01	2	9650	8.05	7.77×10 ⁻²	28.6	
			G201227A106-01	3	9498	8.29	7.87×10 ⁻²	28.2	
			平均值			9621	8.35	8.04×10 ⁻²	/

备注：乙酸乙酯、乙酸丁酯检测依据由客户提供，“ND”表示未检出，“/”表示检测结果低于检出限时，排放速率不计算。

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

第 7 页 共 19 页

报告编号 KYJCJB20201227A

废气监测结果:

样品类别	废气	采样日期	2020年12月27日	分析日期	2020年12月22日至2021年01月01日	净化设备	碱液喷淋塔	排气筒高度(m)	15
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	标干流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	烟温 °C	
2#酸雾 废气排 气筒 G2	氟化物	滤筒+ 吸收液	G201227A201-01	1	4044	0.42	1.70×10 ⁻³	19.8	
			G201227A204-01	2	4269	0.40	1.71×10 ⁻³	20.1	
			G201227A207-01	3	4111	0.36	1.48×10 ⁻³	20.3	
			平均值		4141	0.39	1.63×10 ⁻³	/	
	氮氧化 物	/	G201227A202-01	1	4044	ND	/	19.8	
			G201227A205-01	2	4269	ND	/	20.1	
			G201227A208-01	3	4111	ND	/	20.3	
			平均值		4141	ND	/	/	
	氯化氢	吸收液	G201227A203-01	1	4044	1.9	7.68×10 ⁻³	19.8	
			G201227A206-01	2	4269	1.8	7.68×10 ⁻³	20.1	
			G201227A209-01	3	4111	1.5	6.17×10 ⁻³	20.3	
			平均值		4141	1.7	7.18×10 ⁻³	/	

备注：“ND”表示未检出，“/”表示检测结果低于检出限时，排放速率不计算。



报告编号 KYJCJB20201227A

废气监测结果:

样品类别	废气	采样日期	2020年12月27日	分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日	净化设备	碱液喷淋塔	排气筒高度(m)	15
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟温 ℃	
3#阳极酸雾废气排气筒G3	硫酸雾	滤筒+吸收液	G201227A301-01	1	7536	0.5	3.77×10 ⁻³	19.8	
			G201227A303-01	2	7477	0.4	2.99×10 ⁻³	19.3	
			G201227A305-01	3	7842	0.4	3.14×10 ⁻³	19.5	
			平均值		7618	0.4	3.30×10 ⁻³	/	
	氮氧化物	/	G201227A302-01	1	7536	ND	/	19.8	
			G201227A304-01	2	7477	ND	/	19.3	
			G201227A306-01	3	7842	ND	/	19.5	
			平均值		7618	ND	/	/	

备注：“ND”表示未检出，“/”表示检测结果低于检出限时，排放速率不计算。

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔里路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

第 9 页 共 19 页

报告编号 KYJCJB20201227A

废气监测结果:

样品类别	废气	采样日期	2020年12月27日	分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日	净化设备	碱液喷淋塔	排气筒高度(m)	15
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	标干流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	烟温 °C	
6#阳极酸雾废气排气筒G4	颗粒物	滤膜+托网	G201227A401-01	1	6918	4.2	2.91×10 ⁻²	20.3	
			G201227A405-01	2	6655	4.1	2.73×10 ⁻²	21.0	
			G201227A409-01	3	6802	3.9	2.65×10 ⁻²	19.4	
			平均值		6792	4.1	2.76×10 ⁻²	/	
	二氧化硫	/	G201227A402-01	1	6918	ND	/	20.3	
			G201227A406-01	2	6655	ND	/	21.0	
			G201227A410-01	3	6802	ND	/	19.4	
			平均值		6792	ND	/	/	
	氟氧化物	/	G201227A403-01	1	6918	ND	/	20.3	
			G201227A407-01	2	6655	ND	/	21.0	
			G201227A411-01	3	6802	ND	/	19.4	
			平均值		6792	ND	/	/	
	非甲烷总烃	气袋	G201227A404-01	1	6918	10.4	7.19×10 ⁻²	20.3	
			G201227A408-01	2	6655	10.6	7.05×10 ⁻²	21.0	
			G201227A412-01	3	6802	11.5	7.82×10 ⁻²	19.4	
			平均值		6792	10.8	7.36×10 ⁻²	/	

备注：“ND”表示未检出，“/”表示检测结果低于检出限时，排放速率不计算。

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔里路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com



报告编号 KYJCJB20201227A

第 10 页 共 19 页

无组织废气监测结果:

样品类别	无组织废气		现场气候	多云, 南风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.7-1004.2hPa		
采样日期	2020 年 12 月 27 日		分析日期	2020 年 12 月 27 日至 2021 年 01 月 01 日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m ³)	最大值
上风向OG5	颗粒物	滤膜	G201227A501-01	1	0.084	0.091
			G201227A507-01	2	0.088	
			G201227A513-01	3	0.091	
	氯化氢	吸收液	G201227A502-01	1	ND	ND
			G201227A508-01	2	ND	
			G201227A514-01	3	ND	
	氟化物	滤膜	G201227A503-01	1	1.0	1.0
			G201227A509-01	2	0.9	
			G201227A515-01	3	0.8	
	硫酸雾	滤膜	G201227A504-01	1	0.123	0.123
			G201227A510-01	2	0.122	
			G201227A516-01	3	0.122	
	乙酸乙酯	炭管	G201227A505-01	1	ND	ND
			G201227A511-01	2	ND	
			G201227A517-01	3	ND	
	非甲烷总烃	气袋	G201227A506-01	1	0.46	0.46
			G201227A512-01	2	0.44	
			G201227A518-01	3	0.42	

备注: 乙酸乙酯检测依据由客户指定, 氟化物为μg/m³, "ND"表示未检出。

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 11 页 共 19 页

无组织废气监测结果:

样品类别	无组织废气		现场气候	多云, 南风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.7-1004.2hPa		
采样日期	2020年12月27日		分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m ³)	最大值
下风向CG6	颗粒物	滤膜	G201227A601-01	1	0.197	0.219
			G201227A607-01	2	0.219	
			G201227A613-01	3	0.202	
	氯化氢	吸收液	G201227A602-01	1	ND	ND
			G201227A608-01	2	ND	
			G201227A614-01	3	ND	
	氟化物	滤膜	G201227A603-01	1	1.8	1.8
			G201227A609-01	2	1.7	
			G201227A615-01	3	1.6	
	硫酸雾	滤膜	G201227A604-01	1	0.136	0.136
			G201227A610-01	2	0.136	
			G201227A616-01	3	0.135	
	乙酸乙酯	炭管	G201227A605-01	1	ND	ND
			G201227A611-01	2	ND	
			G201227A617-01	3	ND	
	非甲烷总烃	气袋	G201227A606-01	1	0.87	0.87
			G201227A612-01	2	0.83	
			G201227A618-01	3	0.81	

备注: 乙酸乙酯检测依据由客户指定, 氟化物为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, "ND"表示未检出。

厦门火炬高新区(翔安)产业区椰星路88号台湾科技企事业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 12 页 共 19 页

无组织废气监测结果:

样品类别	无组织废气		现场气候	多云, 南风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.7-1004.2hPa		
采样日期	2020年12月27日		分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m ³)	最大值
下风向CG7	颗粒物	滤膜	G201227A701-01	1	0.152	0.154
			G201227A707-01	2	0.154	
			G201227A713-01	3	0.150	
	氯化氢	吸收液	G201227A702-01	1	ND	ND
			G201227A708-01	2	ND	
			G201227A714-01	3	ND	
	氟化物	滤膜	G201227A703-01	1	1.7	1.7
			G201227A709-01	2	1.6	
			G201227A715-01	3	1.4	
	硫酸雾	滤膜	G201227A704-01	1	0.136	0.136
			G201227A710-01	2	0.135	
			G201227A716-01	3	0.135	
	乙酸乙酯	夹管	G201227A705-01	1	ND	ND
			G201227A711-01	2	ND	
			G201227A717-01	3	ND	
	非甲烷总烃	气袋	G201227A706-01	1	0.85	0.85
			G201227A712-01	2	0.82	
			G201227A718-01	3	0.84	

备注: 乙酸乙酯检测依据由客户指定, 氟化物为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, "ND"表示未检出。

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔里路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 13 页 共 19 页

无组织废气监测结果:

样品类别	无组织废气		现场气候	多云, 南风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.7-1004.2hPa		
采样日期	2020年12月27日		分析日期	2020年12月27日至2021年01月01日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m ³)	最大值
下风向□G8	颗粒物	滤膜	G201227A801-01	1	0.153	0.158
			G201227A807-01	2	0.156	
			G201227A813-01	3	0.158	
	氯化氢	吸收液	G201227A802-01	1	ND	ND
			G201227A808-01	2	ND	
			G201227A814-01	3	ND	
	氟化物	滤膜	G201227A803-01	1	1.6	1.6
			G201227A809-01	2	1.5	
			G201227A815-01	3	1.4	
	硫酸雾	滤膜	G201227A804-01	1	0.127	0.127
			G201227A810-01	2	0.126	
			G201227A816-01	3	0.126	
	乙酸乙酯	炭管	G201227A805-01	1	ND	ND
			G201227A811-01	2	ND	
			G201227A817-01	3	ND	
	非甲烷总烃	气袋	G201227A806-01	1	0.87	0.88
			G201227A812-01	2	0.80	
			G201227A818-01	3	0.88	

备注: 乙酸乙酯检测依据由客户指定, 氟化物为μg/m³, "ND"表示未检出。

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 14 页 共 19 页

厂界噪声监测结果:

监测点位	样品编号
厂界东侧▲N1	N201227A101-01
厂界南侧▲N2	N201227A201-01
厂界西侧▲N3	N201227A301-01
厂界北侧▲N4	N201227A401-01

样品类别	厂界噪声			天气情况	多云	
监测日期	2020年12月27日			风速 (m/s)	1.5	
监测点位	监测时间	主要声源	生产工况	厂界噪声 Leq 单位:dB(A)		
				测量值	背景值	实际值
厂界东侧▲N1	10:07-10:17	生产	正常	61.2	/	61
厂界南侧▲N2	10:23-10:33	生产	正常	58.6	/	59
厂界西侧▲N3	10:40-10:50	生产	正常	60.3	/	60
厂界北侧▲N4	10:53-11:03	生产	正常	62.8	/	63

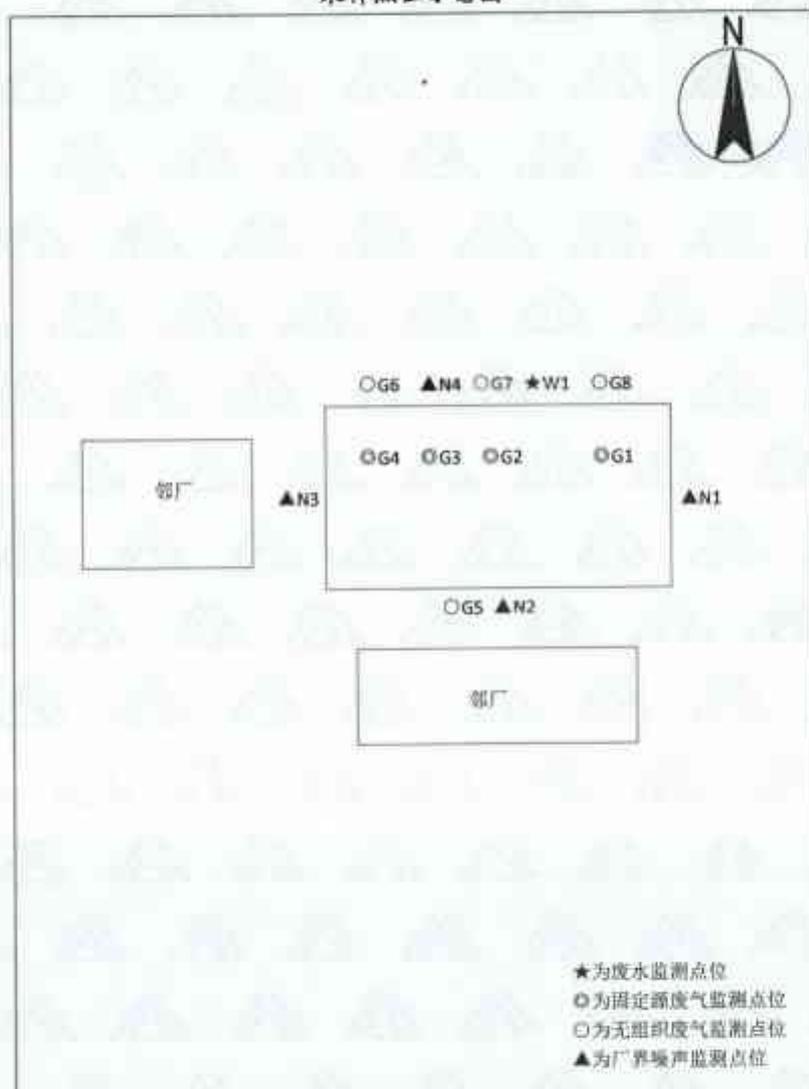
厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路88号台湾科技企业育成中心W803D室
 Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 15 页 共 19 页

采样点位示意图



厦门火炬高新区（翔安）产业区翔里路 88 号台湾科技企业育成中心 W8030 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 16 页 共 19 页

厦门科仪检测技术有限公司
采样照片



厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 17 页 共 19 页



厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 18 页 共 19 页



—报告结束—

厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 W803D 室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: koey@koeytest.com

检测报告

报告编号 KYJCJB20201227A

第 19 页 共 19 页

厦门科仪检测技术有限公司

资质证书



厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路88号台湾科技企业育成中心W803D室
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: kbey@koytest.com

附件 10: 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91350211581288283X001R

单位名称: 厦门圣源达金属有限公司
注册地址: 厦门市集美区永泰路 3 号二号厂房
法定代表人: 高双龙
生产经营场所地址: 福建省厦门市集美区永泰路 3 号二号厂房 (1#厂房)、市尾村叁组 (市尾 96 号)
(2#厂房)

行业类别: 灯用电器附件及其他照明器具制造, 金属表面处理及热处理加工
统一社会信用代码: 91350211581288283X
有效期限: 自 2020 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 26 日止

发证机关: 厦门市集美生态环境局
发证日期: 2020 年 10 月 27 日

中华人民共和国生态环境部监制
厦门市集美生态环境局印制