

苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目
[第二阶段：年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型
材 1.08 万吨）]

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：苏州铭德铝业有限公司

编制单位：苏州市东方环境工程有限公司

编制日期：2019 年 03 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:

报 告 编 写 人:

建设单位: 苏州铭德铝业有限公司

电话:

传真: /

邮编: 215143

地址: 苏州市相城区黄埭镇太东路
2779 号

编制单位: 苏州市东方环境工程有限公司

电话: 0512-65808925

传真: 0512-65808925

邮编: 215131

地址: 苏州市相城区嘉元路 698 号东方
大厦 11 楼

目 录

1 项目概况	- 1 -
2 验收依据	- 3 -
2.1 法律、法规和规章制度	- 3 -
2.2 验收技术规范	- 3 -
2.3 工程技术文件及批复文件	- 3 -
3 项目建设情况	- 5 -
3.1 地理位置及平面布置	- 5 -
3.2 建设内容	- 5 -
3.2.1 本次验收项目基本情况	- 5 -
3.2.2 本次验收项目产品方案	- 6 -
3.2.3 本次验收项目主要设备	- 6 -
3.2.4 本次验收项目公用及辅助工程	- 8 -
3.3 主要原辅材料及燃料	- 10 -
3.4 水源及水平衡	- 10 -
3.5 生产工艺	- 12 -
3.5.1 挤压车间生产工艺流程	- 12 -
3.5.2 氧化车间生产工艺流程	- 13 -
3.6 项目变动情况	- 16 -
4 环境保护措施	- 20 -
4.1 污染物治理及处置设施	- 20 -
4.1.1 废水	- 20 -
4.1.2 废气	- 24 -
4.1.3 噪声	- 25 -
4.1.4 固体废物	- 26 -
4.2 其他环保设施	- 28 -
4.2.1 环境风险防范设施	- 28 -
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	- 28 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	- 28 -
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	- 31 -
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	- 31 -
5.2 审批部门审批决定	- 31 -
6 验收执行标准	- 34 -
6.1 废水排放标准	- 34 -
6.2 废气排放标准	- 34 -
6.3 噪声排放标准	- 35 -
6.4 固废临时存放标准	- 35 -
7 验收监测内容	- 36 -
7.1 废水监测	- 36 -
7.2 废气监测	- 36 -
7.3 噪声监测	- 36 -
7.4 固体废弃物监测	- 36 -
7.5 监测点位示意图	- 37 -
8 质量保证和质量控制	- 38 -

8.1 监测分析方法	- 38 -
8.2 监测仪器	- 38 -
8.3 人员能力	- 39 -
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 39 -
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 40 -
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 41 -
9 验收监测结果	- 42 -
9.1 生产工况	- 42 -
9.2 环保设施调试运行效果	- 43 -
9.2.1 污染物排放监测结果	- 43 -
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	- 52 -
9.3 工程建设对环境的影响	- 52 -
10 环评批复落实情况	- 53 -
11 验收监测结论	- 56 -
11.1 污染物排放监测结果	- 56 -
11.1.1 废水	- 56 -
11.1.2 废气	- 56 -
11.1.3 厂界噪声	- 56 -
11.1.4 固体废物	- 56 -
11.1.5 污染物排放总量	- 56 -
11.2 工程建设对环境的影响	- 56 -
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 57 -
13 附图、附件	- 60 -
13.1 附图	- 60 -
13.2 附件	- 60 -

1 项目概况

苏州铭德铝业有限公司位于苏州市相城区黄埭镇太东路 2779 号，总占地面积 136049.6 平方米，房屋总建筑面积 84953.47 平方米。

公司“年产铝合金挤压材 5 万吨项目”于 2012 年 10 月 17 日取得苏州市发展和改革委员会同意开展前期工作的通知（见附件 1）。取得通知后，公司即开始着手项目的建设，并遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，委托苏州高新区苏新环境科研技术中心对该项目进行环境影响评价，编制完成了《苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目环境影响报告书》，并于 2014 年 7 月 18 日取得苏州市环境保护局的审批意见（苏环建[2014]156 号）。

该项目在实际建设过程中，公司根据市场的需求对其进行了分阶段建设、分阶段验收。目前，第一阶段“包括 1 条 3500T 挤压线、1 条 2750T 挤压线、1 条 2200T 挤压线、2 条 1800T 挤压线、3 条 1100T 挤压线、1 条 660T 挤压线以及相关公辅设施等，实际产能为年产铝合金挤压材（工业素材）2.5 万吨”已建成投产并于 2016 年 5 月 6 日通过苏州市相城区环保局竣工环保验收；第二阶段“包括 1 条 5900T 挤压线、1 条 1800FT 挤压线、1 条 880FT 挤压线、1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分）以及相关公辅设施、环保设施等，实际产能为年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）”已建成并试运行，项目验收监测期间各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。

根据国家环境保护部[2017]第 4 号令《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受苏州铭德铝业有限公司委托，苏州市东方环境工程有限公司于 2019 年 3 月对年产铝合金挤压材 5 万吨项目第二阶段“包括 1 条 5900T 挤压线、1 条 1800FT 挤压线、1 条 880FT 挤压线、1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分）以及相关公辅设施、环保设施等，实际产能为年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）”进行验收。苏州市东方环境工程有限公司作为苏州铭德铝业有限公司委托的验收监测报告编制单位，指派人员组成项目组，结合环评、审批意见及现场踏勘情况，并对环保设施检查和对污染物采样、分析，编制完成了《苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目[第二阶段：年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）]竣工环境保护验收监测报告》，

作为苏州铭德铝业有限公司自主开展建设项目竣工环境保护验收的技术依据。

2 验收依据

2.1 法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日第二次修订，2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起施行）；
- (9) 《江苏省环境保护条例》（2005 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）；
- (2) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；
- (3) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；
- (4) 《关于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[2018]9 号）；
- (5) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规[2015]3 号）。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目环境影响报告书》（苏州高新区苏新环境科研技术中心，2014 年 7 月）；
- (2) 《关于对苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目环境影响报告书的审批意见》（苏州市环境保护局，苏环建[2014]156 号，2014 年 7 月

18 日）；

(3) 《苏州科星环境检测有限公司检测报告》（20181767 号）；

(4) 苏州铭德铝业有限公司提供的其它资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于江苏省苏州市相城区黄埭镇太东路 2779 号，东侧为苏州罗普斯金铝业股份有限公司，南侧为苏州铭恒金属科技有限公司，西侧为苏州市乙骏电器有限公司，北侧为太东路。项目所在地主要的环境敏感目标为古宫新村，离厂界最近距离约 547 米。

项目生产经营场所中心经度与纬度：120°32'19"E，31°27'1.5"N。

本次验收项目位于挤压车间和氧化车间。

全厂原材料堆放场位于挤压车间内西南侧以及厂区南侧，成品仓库位于加工车间内西侧，化学品仓库位于氧化车间内一楼西南侧，一般工业固废堆场位于挤压车间内东侧，危废贮存场所位于氧化车间内一楼西侧。

项目地理位置图见附图 1，项目所在地周围环境简况图见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 本次验收项目基本情况

苏州铭德铝业有限公司“年产铝合金挤压材 5 万吨项目”于 2014 年 7 月 18 日取得苏州市环境保护局的审批意见（苏环建[2014]156 号）。目前，该项目第一阶段“包括 1 条 3500T 挤压线、1 条 2750T 挤压线、1 条 2200T 挤压线、2 条 1800T 挤压线、3 条 1100T 挤压线、1 条 660T 挤压线以及相关公辅设施等，实际产能为年产铝合金挤压材（工业素材）2.5 万吨”已建成投产并于 2016 年 5 月 6 日通过苏州市相城区环保局竣工环保验收；第二阶段“包括 1 条 5900T 挤压线、1 条 1800FT 挤压线、1 条 880FT 挤压线、1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分）以及相关公辅设施、环保设施等，实际产能为年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）”已建成并试运行，1 条 1800T 挤压线取消，14M 卧式氧化线中电泳部分、1 条小氧化线及配套模具碱洗暂未建设，故本次对第二阶段已建成设备设施进行环境保护验收，14M 卧式氧化线中电泳部分、1 条小氧化线及配套模具碱洗不在本次环境保护验收范围内。

公司整个项目计划用工人人数 427 人，目前实际用工人人数 250 人，其中本次验收项目用工人人数 70 人，3 班 24 小时工作制，年工作日 330 天，年工作时数 7920

小时。

本次验收项目基本情况见下表：

表 3.2-1 本次验收项目基本情况

建设项目名称	苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目				
建设单位名称	苏州铭德铝业有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	苏州市相城区黄埭镇太东路 2779 号				
主要产品名称	铝合金挤压材				
设计生产能力	年产铝合金挤压材 5 万吨（其中氧化电泳型材 2.5 万吨）				
实际生产能力	第一阶段（已验收）：年产铝合金挤压材（工业素材）2.5 万吨； 第二阶段（本次验收）：年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）				
建设项目环评时间	2014 年 7 月	开工建设时间	2017 年 8 月		
调试时间	2018 年 10 月	验收现场监测时间	2018.12.11~2018.12.12 2019.1.8~2019.1.9		
环评报告书 审批部门	苏州市环境保护 局	环评报告书 编制单位	苏州高新区苏新环境科技 技术中心		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	48998.75 万元	环保投资总概算	500 万元	比例	1.0%
实际总概算	15000 万元	环保投资	600 万元	比例	4.0%

3.2.2 本次验收项目产品方案

表 3.2-2 本次验收项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	环评设计能力 (t/a)	第一阶段设计能力 (t/a)	本次验收阶段设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)
挤压车间	铝合金挤压材(工业素材)	50000	25000	25000	7920
氧化车间	氧化电泳型材	25000	0	10800	7920

注：环评中挤压车间工业素材设计产能为 5 万吨/年，其中 2.5 万吨/年用于氧化车间氧化电泳型材的生产。

3.2.3 本次验收项目主要设备

表 3.2-3 本次验收项目主要设备一览表

类别	设备名称	规格 (型号)	环评 设计 数量	实际数量		变化 量	备注		
				第一阶段 已验收	本次验 收				
生产	挤压车 间	3500T 挤压线	--	1 条	1 条	0	--		
		2750T 挤压线	--	1 条	1 条	0			
		2200T 挤压线	--	1 条	1 条	0			
		1100T 挤压线	--	3 条	3 条	0			
		660T 挤压线	--	1 条	1 条	0			
		1800T 挤压线	--	3 条	2 条	0	-1 条	其中 2 条已 验收，剩余 1 条取消	
		5900T 挤压线	--	1 条	0	1 条	0	阳极氧化槽 增加 1 个备 用槽、封孔 处理槽增加 2 个备用 槽；因每个 着色槽需配 套 3 台着色 装置，故着 色装置增加 3 台；废气 回收机增加 1 台碱雾净 化塔；硫酸 回收机不再 建设；因电 泳部分暂未 建设，故相 应的水洗槽 减少 8 个； 电泳有关设 备均暂未建 设，不在本 次验收范围 内	
		1800FT 挤压线	--	1 条	0	1 条	0		
		880FT 挤压线	--	1 条	0	1 条	0		
		T4 炉	电加热	1 台	0	1 台	0		
	退火炉	天然气加热	1 台	0	1 台	0			
	氧化车 间	14M 卧式氧化线	--	1 条	0	1 条	0		
		其中	除油槽	8.5m×1.2m×3.5m	1 个	0	1 个		0
			碱洗槽	8.5m×2.5m×3.5m	1 个	0	1 个		0
			中和出光槽	8.5m×1.2m×3.5m	1 个	0	1 个		0
			阳极氧化槽	8.5m×2.5m×3.5m	5 个	0	6 个		+1 个
			电解着色槽 1	8.5m×2.5m×3.5m	1 个	0	1 个	0	
			电解着色槽 2	8.5m×2.5m×3.5m	1 个	0	1 个	0	
			封孔处理槽	8.5m×2.5m×3.5m	2 个	0	4 个	+2 个	
			水洗槽	8.5m×1.2m×3.5m	23 个	0	15 个	-8 个	
氧化装置			--	15 台	0	5 台	-10 台		
着色装置	--		3 台	0	6 台	+3 台			
冷冻机组	--	3 套	0	3 套	0				
冷却水系统	--	3 套	0	3 套	0				
纯水机	10m ³ /h	1 台	0	1 台	0				
废气回收机	--	1 台	0	2 台	+1 台				
硫酸回收机	--	1 台	0	0	-1 台				
氧化循环泵	--	5 台	0	5 台	0				
着色循环泵	--	1 台	0	1 台	0				
冷水循环泵	--	1 台	0	1 台	0				
车间循环风	--	1 台	0	1 台	0				
行车	--	6 台	0	6 台	0				

类别	设备名称	规格 (型号)	环评 设计 数量	实际数量		变化 量	备注
				第一阶段 已验收	本次验 收		
	电泳槽	8.5m×2.5m×3.5m	1 个	0	0	-1 个	暂未建设
	电泳装置	--	3 台	0	0	-3 台	
	烤炉	--	4 台	0	0	-4 台	
	电泳回收机	--	1 台	0	0	-1 台	
	精致回收机	--	1 台	0	0	-1 台	
	电泳循环泵	--	1 台	0	0	-1 台	
	小氧化线	--	1 条	0	0	-1 条	
模具碱 洗车间	喷砂机	--	1 台	0	0	-1 台	
	脱模机	--	1 台	0	0	-1 台	
	碱雾回收装置	--	1 台	0	0	-1 台	
公用	时效炉	--	3 台	4 台	0	+1 台	--
	空压机	--	4 台	3 台	1 台	0	

3.2.4 本次验收项目公用及辅助工程

表 3.2-4 本次验收项目公用及辅助工程一览表

工程 名称	建设名称		设计能力		备注	
			环评审批	实际建设		
				第一阶段已验收		本次验收
贮运 工程	成品仓库		6900m ²	7197m ²	0	--
	原材料堆放场		4800m ²	4500m ²	0	--
	化学品仓库		217.8m ²	0	144m ²	因本次验收为阶段 性验收，化学品 仓库也将分阶段 建设，故其面积较 环评中小
公用 工程	给水	自来水	399490t/a	12340t/a	66630t/a	因本次验收为阶段 性验收，故其用 量均比环评中小
	排水	生活污水	14090t/a	10490t/a	4510t/a	
		工业废水	275050t/a	0	45000t/a	
	供电		6000 万度	1200 万度	800 万度	
	管道天然气		250 万 Nm ³	120 万 Nm ³	80 万 Nm ³	
	管道蒸汽		3750t	0	3000t	
	空压机		4 台	挤压车间 3 台	氧化车间 1 台	--
	冷冻机组		3000t/h	0	氧化车间 530t/h	因本次验收为阶段 性验收，故其规 模均比环评中小
	冷却水系统		4400t/h	挤压车间 1200t/h	氧化车间 900t/h	
	纯水装置		20m ³ /h×1 台， 5m ³ /h×1 台	0	10m ³ /h×1 台	
绿化		20150m ²	20150m ²	0	--	

工程 名称	建设名称		设计能力		备注	
			环评审批	实际建设		
				第一阶段已验收		本次验收
环保 工程	废水 治理	综合废水处理设施	依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司已建综合废水处理设施，设计处理能力 7000t/d	--	同环评	--
		回用水处理设施	依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司已建回用水处理设施，设计处理能力 6000t/d	--	同环评	--
		含镍废水处理设施	1 套，设计处理能力 700t/d,采用“混凝沉淀”处理工艺	--	1 套，设计处理能力 100t/d, 采用“膜分离”处理工艺	因本次验收为阶段性验收，含镍废水处理设施也将分阶段建设，故其规模比环评中小
	废气 治理	槽边吸风收集+酸雾净化塔	2 套，设计处理风量分别为 10000m ³ /h、30000m ³ /h, 2 根 15 米高排气筒	--	1 套，设计处理风量 30000m ³ /h, 1 根 15 米高排气筒	因本次验收为阶段性验收，目前只有 1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分），故只配套 1 套酸雾净化塔
		槽边吸风收集+碱雾净化塔	经槽边吸风收集后通过排气筒集中排放	--	1 套，设计风量 60000m ³ /h, 1 根 15 米高排气筒	减少了污染物排放量
	噪声治理		各装置区的产噪设备采用室内隔声、防震垫等措施进行降噪	同环评	同环评	--
	固废	一般工业固废堆场	827m ²	827m ²	0	--
		危废贮存场所	827m ²	0	40m ²	因本次验收为阶段性验收，危废暂存场所也将分阶段建设，故其面积较环评中小
	事故池		依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司已建事故池，总容积 3000m ³	--	同环评	--
	消防尾水收集池		200m ³	600m ³	--	--

3.3主要原辅材料及燃料

本次验收项目主要原辅材料及燃料使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本次验收项目主要原辅材料及燃料使用情况一览表

类别	原辅料名称	重要组份、规格、指标	环评设计年用量	实际年用量		变化量	包装方式与规格	备注
				第一阶段已验收	本次验收			
原料	铝铸锭	6061、6063、2A12、6082、5A03、7005、6005 Al≥99%	57397 吨	28698 吨	28698 吨	0	筐装/捆扎	--
辅料	液碱	32%	1400 吨	0	150 吨	-1250 吨	16t 储罐装(室内)	因本次验收为阶段性验收, 14M 卧式氧化线中电泳部分和小氧化线暂时未建, 故涉及氧化电泳的辅料均较环评中小
	硫酸	工业级, 98%	1500 吨	0	170 吨	-1330 吨	16t 储罐装(室内)	
	硫酸亚锡	99%	30 吨	0	6 吨	-24 吨	塑料袋装	
	硫酸镍	98%	30 吨	0	15 吨	-15 吨	塑料袋装	
	着色稳定剂	有机酸、无机酸、络合剂	20 吨	0	6 吨	-14 吨	桶装	
	封孔剂	乙酸镍	20 吨	0	10 吨	-10 吨	塑料袋装	
	不锈钢圆管	316L	36 吨	0	3 吨	-33 吨	室内堆放	
	铝板	--	40 吨	0	9 吨	-31 吨	室内堆放	
	挤压模具	--	1800 套	900 套	900 套	0	室内堆放	
	珍珠棉	EPE	242 吨	60 吨	40 吨	-142 吨	捆扎	
	电泳漆	丙烯酸树脂 40%、有机溶剂 15%、水和助剂 45%	110 吨	0	0	-110 吨	塑料桶装	
	硫化钠	--	1 吨	0	0	-1 吨	塑料袋装	
燃料	天然气	--	250 万 Nm ³	120 万 Nm ³	80 万 Nm ³	-50 万 Nm ³	管道	因本次验收为阶段性验收, 故其用量较环评中小

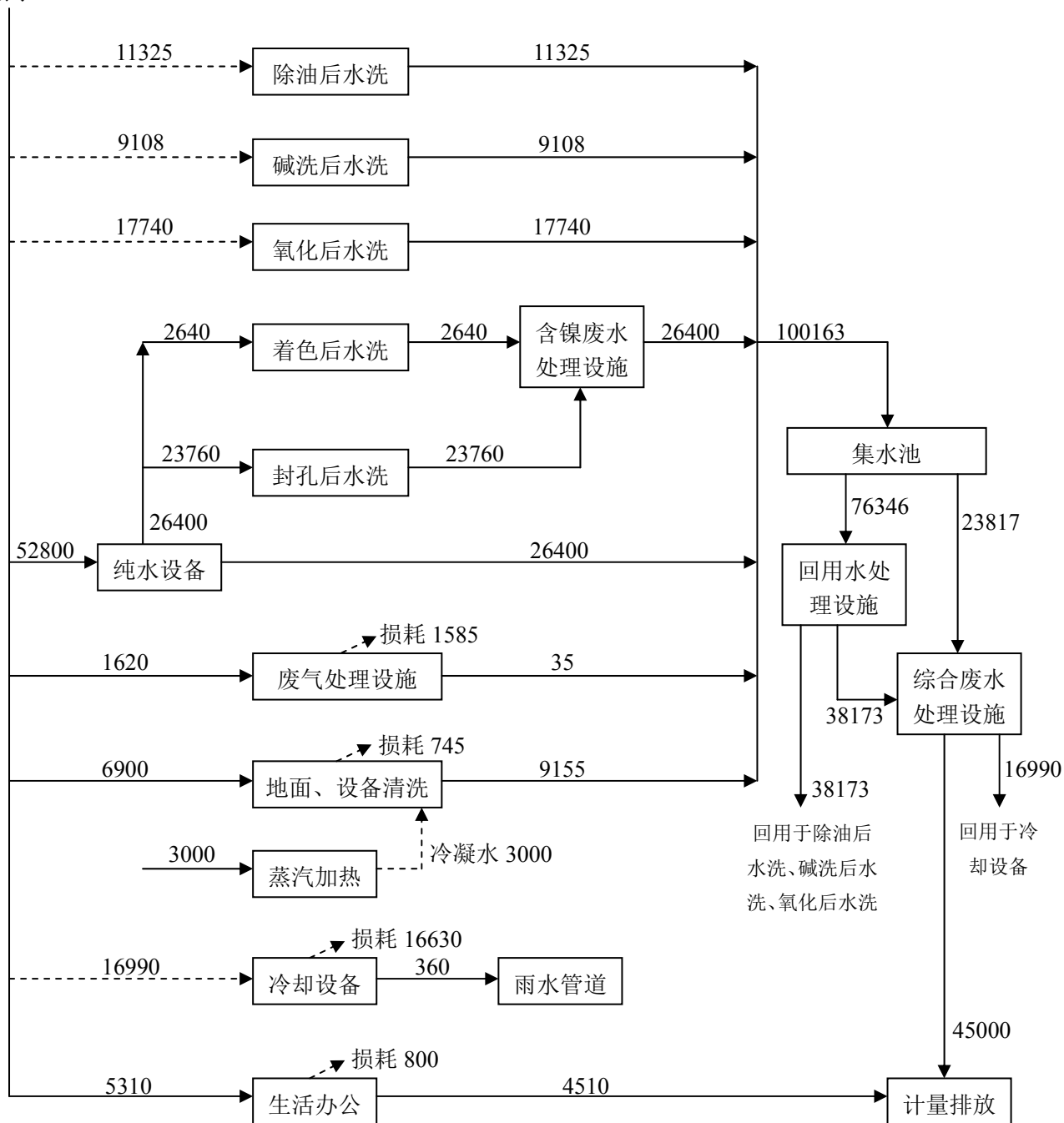
3.4水源及水平衡

环评中：项目投产后预计每年使用新鲜自来水 399490 吨，年排放工业废水

275050 吨，另外有 14090 吨生活污水。设备间接冷却水循环使用，定期作为清下水排入雨水管道，排放量为 13200 吨/年。

本次验收项目实际运行中：每年使用新鲜水 66630 吨，年排放工业废水 45000 吨，另外有 4510 吨生活污水。设备间接冷却水循环使用，每个月排放一次，作为清下水排入雨水管道，排放量为 360t/a。实际运行中水平衡见图 3.4-1。

新鲜水 66630
回用水 55163



注：----- 表示回用水

图 3.4-1 本次验收项目实际运行中水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 挤压车间生产工艺流程

挤压工艺流程图见图 3.5-1。

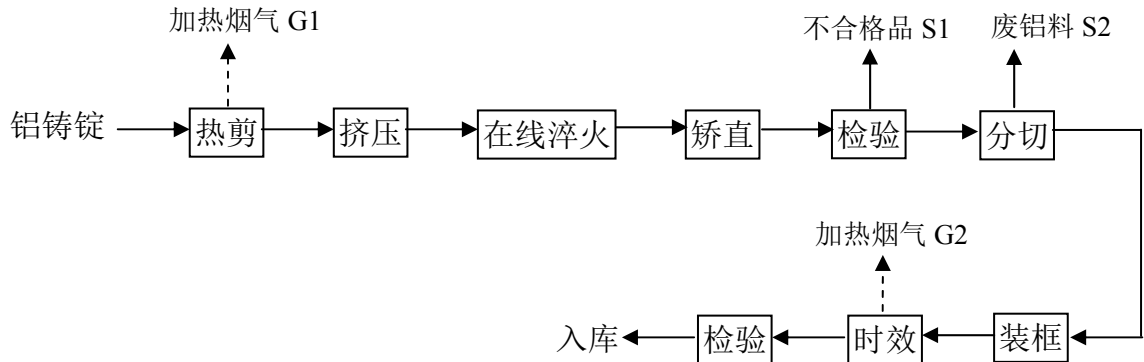


图 3.5-1 挤压工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 热剪：利用天然气炉加热，加热温度 480℃。此工序会产生加热烟气（G1）。

(2) 挤压：根据不同型材的要求，选用不同的模具进行挤压处理，挤压力大于 210kg/cm²，挤压筒温度 410℃。

(3) 在线淬火：将铝型材通过模具挤出成型，在挤出时铝型材温度达到固溶温度（520℃），项目通过挤压余热进行连续在线淬火，利用挤压机出料台安装的出料风机或淬火水槽对型材进行在线风冷却或在线过水冷却，以使型材达到一定的理学性能，冷却速率为 350℃/min。淬火可以大幅度提高金属的强度、韧性及疲劳强度，并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）以满足不同的使用要求。项目用风或水作为淬冷介质，具体采用何种冷却方式，要依据产品性能要求而定。淬火冷却水循环使用，不排放，只定期补充损失水。

(4) 矫直：利用矫直机修正挤压的材料曲直情况。

(5) 分切：利用定尺锯按尺寸要求进行分切。此工序会产生废铝料（S2）。

(6) 时效处理：一定时间的保温处理，温度控制在 200℃±10℃，保温 2h，稳定型材内部结晶结构，避免急速降温影响型材的质量，采用天然气炉加热。此工序会产生加热烟气（G2）。

(7) 检验：经检验合格后的产品，10800 吨进行氧化表面处理，剩余部分

直接进成品库，作为成品素材直接出售，型材表面处理生产工艺流程见图 3.5-2。

3.5.2 氧化车间生产工艺流程

氧化工艺流程图见图 3.5-2。

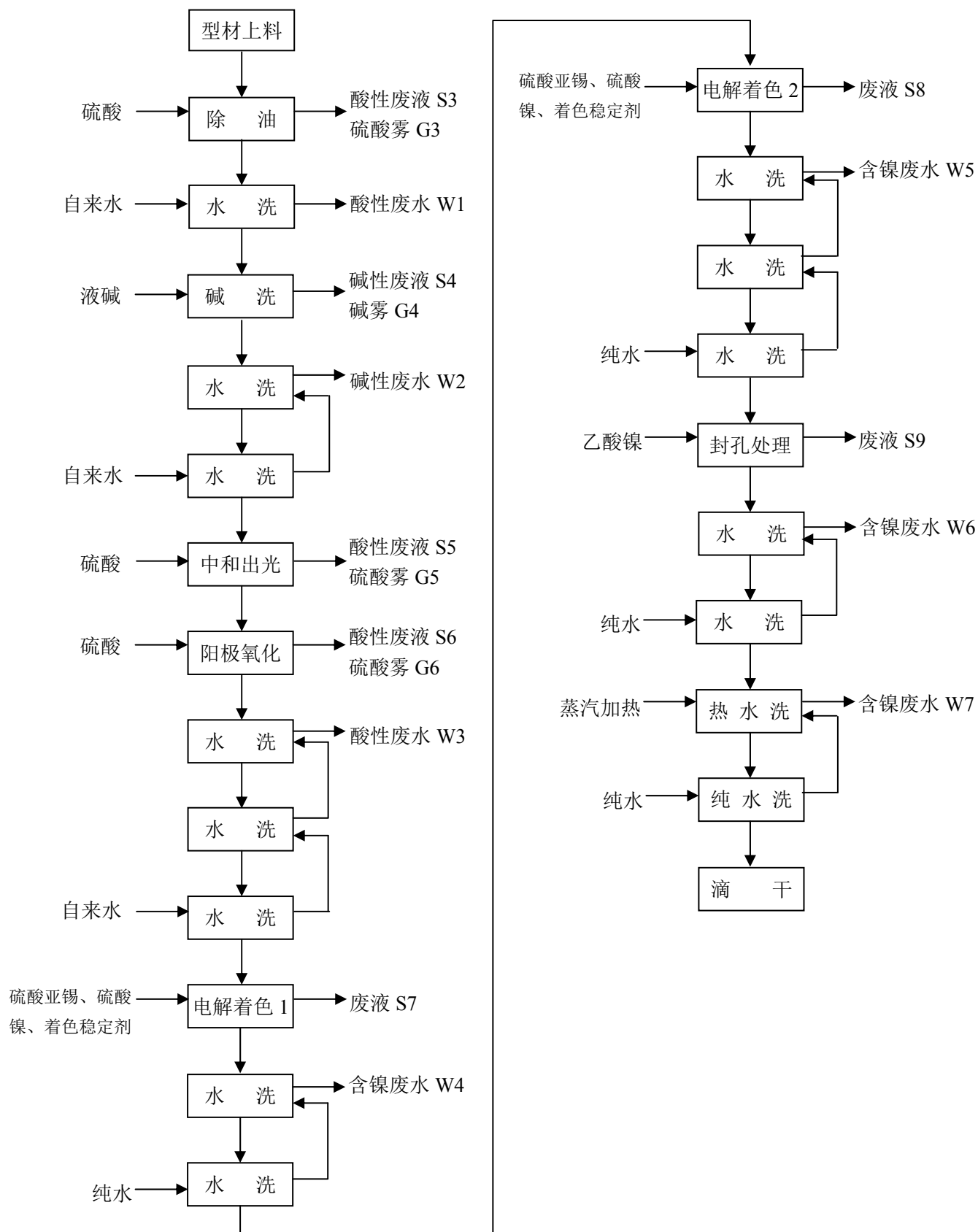


图 3.5-2 氧化工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 除油：采用硫酸去除原料表面极少量的油，硫酸浓度 120g/l，操作时间 3min，常温操作，设 1 个除油槽，槽液不更换，根据需要补充损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的酸性废液交由具有危废处理资质的单位代为处置。原理为利用浓硫酸的碳化脱水性质将表面的油脂去掉。除油后经过水洗槽，设 1 个水洗槽，水洗水为自来水，常温操作。

(2) 碱洗：碱洗的目的是除去氧化膜，深入基体表面层的油脂等污物，除去型材表面的变质铝合金层，消除模具痕、划伤等其它表面缺陷，调整和整平基体表面使其均匀一致。液碱浓度 32%，操作时间 3min，常温操作，设 1 个碱洗槽，槽液不更换，每天补充一次损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的碱性废液交由具有危废处理资质的单位代为处置。碱洗后经过水洗槽，设 2 个水洗槽，水洗水为自来水，常温操作，采用逆流漂洗的方式进行（下同）。

(3) 中和出光：即稀酸洗，型材加工在碱洗后不进行化学抛光操作，经过多道水洗后使用浓度 120g/l 的稀硫酸进行出光操作，操作时间 3min，常温操作，设 1 个中和槽，槽液不更换，根据需要补充损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的酸性废液交由具有危废处理资质的单位代为处置。

(4) 阳极氧化：铝合金工件在稀硫酸溶液中，通过外加直流强电流，使用可溶性铝板作为阴极，在直流电的作用下，铝制品（阳极）表面上形成了一层氧化膜，以达到保护铝合金、防止铝合金在空气中受外界侵蚀的目的。硫酸浓度 150g/l，操作时间 30min，操作温度 18~22℃，设 6 个氧化槽（其中备用槽 1 个），槽液不更换，每天补充 1~2 次损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的酸性废液交由具有危废处理资质的单位代为处置。氧化后经过水洗槽，设 3 个水洗槽，水洗水为自来水，常温操作。

(5) 电解着色：指铝合金工件经阳极氧化后浸入到更贵的金属盐溶液里，通过使用交流电进行极化来进行着色的一种方法，本项目使用不锈钢圆管作为阴极。铝合金工件能被着色是因为电解的结果使 Ni 等以金属的形式沉积在孔里所致。着色槽添加的组分包括硫酸亚锡 3~10g/L，硫酸镍 25~30g/L，着色稳定剂 10~15g/L。操作时间 5min，操作温度 18~22℃，设 2 个着色槽，槽液不更换，每 2~3h 补充一次损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的废液交由具有危废处

理资质的单位代为处置。着色槽配套在线过滤装置对槽液进行连续过滤，以保证槽液中没有固体杂质（或者尽可能少的固体杂质）。着色后经过水洗槽，设 5 个水洗槽，水洗水为纯水，常温操作。

（6）封孔处理：将氧化膜外表面的多孔层封闭，减少氧化膜的孔隙及其吸附能力，形成致密的氧化膜，提高铝件的质量和着色牢固。封孔剂（主要成分乙酸镍）浓度 0.8~1g/L，操作时间 12min，操作温度 25~30℃，pH 值 6.5~6.8，设 4 个封孔槽（其中备用槽 2 个），槽液不更换，根据需要补充损失的槽液，每半年翻槽一次，清理出的废液交由具有危废处理资质的单位代为处置。封孔处理后经过水洗槽，设 6 个水洗槽，水洗水为纯水，第一、二、三道水洗为常温操作；第四、五道水洗采用热纯水洗，操作时间 5min，操作温度 70~80℃，采用蒸汽加热；第六道水洗为常温操作。封孔槽和水洗槽（第三道、第六道）分别配套在线过滤装置对槽液和水洗水进行连续过滤，以保证槽液和水洗水中没有固体杂质（或者尽可能少的固体杂质）。

3.6 项目变动情况

根据本项目实际情况，核查其与《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）文件相符性。

表 3.6-1 建设项目变动内容核查表

序号	重大变动判别依据	项目情况	是否属于重大变化
1	主要产品品种发生变化(变少的除外)。	无变化	否
2	生产能力增加 30%及以上。	本次验收为阶段性验收，实际产能为年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨），建成后全厂（加上第一阶已经验收的铝合金挤压材 2.5 万吨）实际产能为年产铝合金挤压材 5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨），生产能力未突破环评申报量（环评中生产能力为年产铝合金挤压材 5 万吨，其中氧化电泳型材 2.5 吨）。	否
3	配套的仓储设施(储存危险化学品或其他环境风险大的物品)总储存容量增加 30%及以上。	因本次验收为阶段性验收，化学品仓库和危废贮存场所也分阶段建设、分阶段验收，本次验收化学品仓库 144m ² ，危废贮存场所 40m ² ，可以满足目前危险化学品和危废储存的需要。	否
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本次验收为阶段性验收，挤压设备取消 1 台，模具碱洗设备暂时未建，氧化设备目前只有 1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分，申报项目为 1 条小氧化线和 1 条 14M 卧式氧化线），设计产量为氧化型材 10800t/a（申报项目为氧化电泳型材 25000t/a）；14M 卧式氧化线（不含电泳部分）包含的设备中阳极氧化槽增加了 1 个备用槽、封孔处理槽增加了 2 个备用槽、配套的着色装置增加了 3 台、水洗槽减少了 8 个、取消 1 台硫酸回收机的建设、增加 1 台碱雾净化塔；未出现“新增生产装置或原有生产装置规模增加 30%以上”的情况，且设备的变化未导致新增污染因子或污染物排放量增加。	否
5	项目重新选址。	无变化	否
6	在原厂址内调整(包括总平面布置或生产装置发生变化)导致不利环境影响显著增加。	无变化	否
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	无变化	否

序号	重大变动判别依据	项目情况	是否属于重大变化
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	无变化	否
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无变化	否
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	因本次验收为阶段性验收，含镍废水处理设施也分阶段建设、分阶段验收： (1)本次验收含镍废水产生量为 80t/d（申报项目为 640.5t/d），含镍废水处理设施设计规模为 100t/d（申报项目为 700t/d），含镍废水处理工艺变化（由“混凝沉淀”工艺变为“膜分离”工艺），但未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加； (2)较环评新增的废气处理设施为碱雾净化塔，环评中碱雾经槽边吸风收集后通过排气筒集中排放，实际建设中碱雾经槽边吸风收集+碱雾净化塔处理后通过 15 米高排气筒排放，未导致新增污染因子，且减少了污染物排放量。	否

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），对照建设项目重大变动清单，本次验收项目属于“建设项目存在变动但不属于重大变动”。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废水

本次验收项目废水主要包括工业废水和生活污水，工业废水包括生产废水和公辅工程废水。生产废水中含镍废水经自建含镍废水处理设施单独处理至车间达标后与其它生产废水一起排入苏州罗普斯金铝业股份有限公司已建废水处理设施处理，经处理达污水厂接管标准后排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司进一步处理；公辅工程废水主要为冷却塔排水，作为清下水排入雨水管网；生活污水直接经市政污水管网排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理。

本次验收项目废水排放情况见表 4.1-1，含镍废水处理设施工艺流程图见图 4.1-1，含镍废水处理设施现场图见图 4.1-2，苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施工艺流程图见图 4.1-3，苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施现场图 4.1-4，全厂雨、污、废水流向示意图见附图 4。

表 4.1-1 本次验收项目废水排放情况

废水类别		来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	工艺与处理能力	设计指标 (mg/L)	废水回用量 (t/a)	排放去向
工业废水	生产废水	着色、封孔后水洗废水 (含镍废水)	pH、SS、Ni、Sn	连续	26400	含镍废水处理设施	采用“膜分离”工艺，处理能力 100t/d	COD: 150 Ni: 300 SO ₄ ²⁺ : 263	0	苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施
		除油后水洗 (酸性废水)	pH、COD、SS、石油类、总铝		11325	苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施	采用“MCR+RO膜”工艺，处理能力 7000t/d	COD: 200 SS: 200 总铝: 50 盐度: 3000	55163	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司
		碱洗后水洗 (碱性废水)	pH、COD、SS、总铝		9108					
		阳极氧化后水洗 (酸性废水)	pH、COD、SS、总铝		17740					
		喷淋吸收洗气水	pH		35					
		地面冲洗和设备清洗废水	COD、SS		9155					
	纯水设备排水	pH、COD、SS	26400							
公辅工程废水	冷却塔排水	COD、SS	间歇	360	--	--	--	--	作为清下水排入雨水管网	
生活污水		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	间歇	4510	直接接管	--	--	--	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司

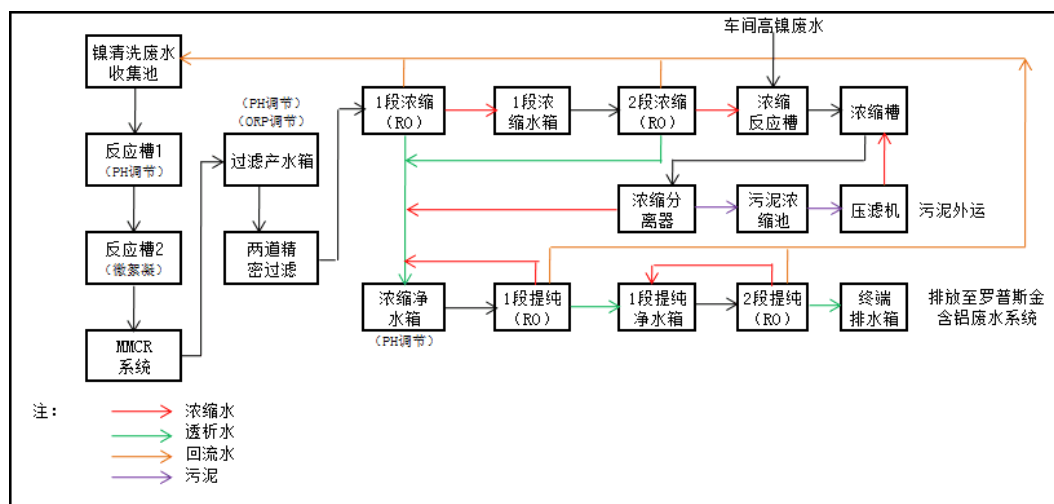


图 4.1-1 含镍废水处理设施工艺流程图



图 4.1-2 含镍废水处理设施现场图



图 4.1-4 苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施现场图

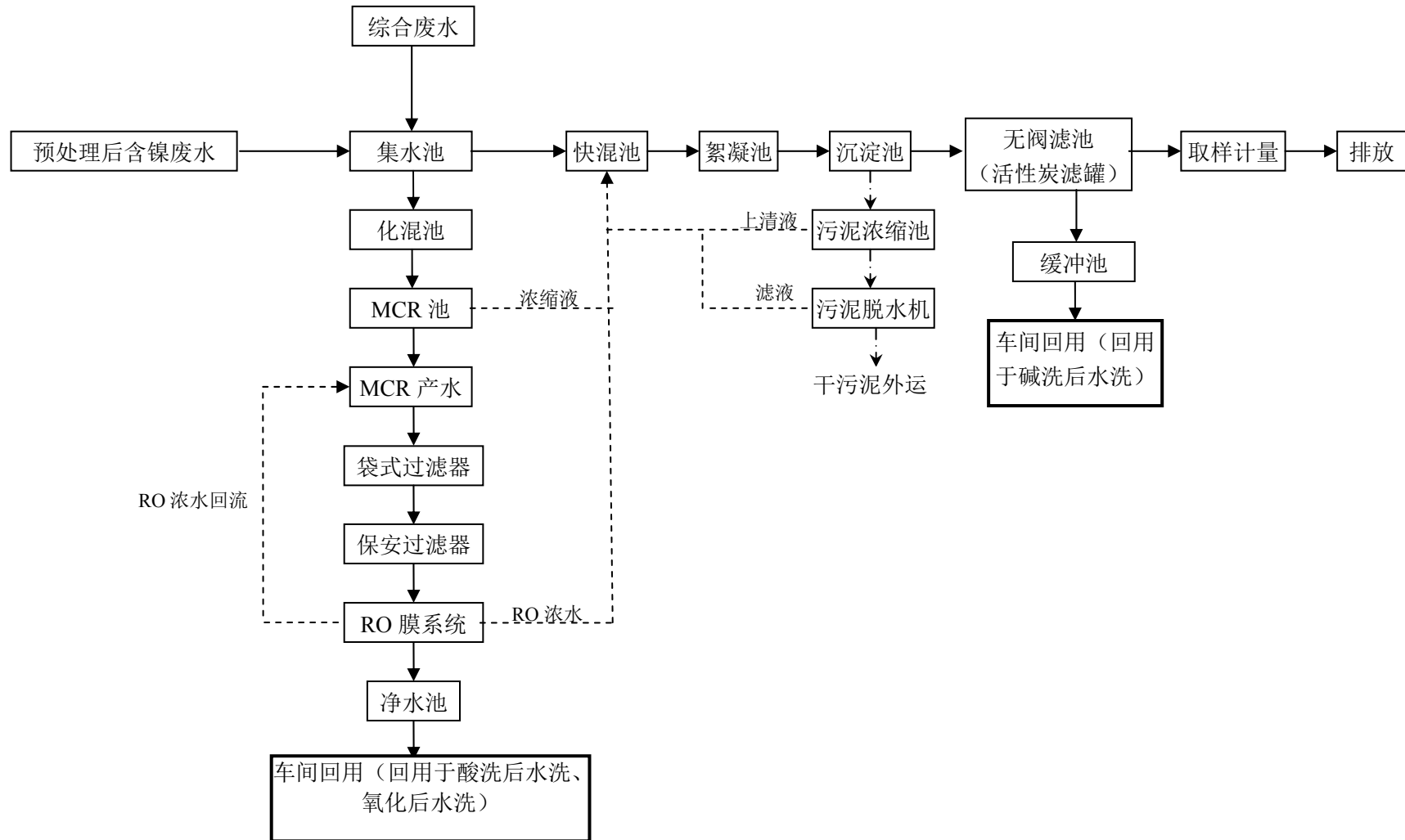


图 4.1-3 苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施工艺流程图

4.1.2 废气

1、有组织废气

(1) 酸雾

主要是除油、中和、氧化工序产生的酸雾废气，主要的大气污染物是硫酸雾。废气采用槽边吸风方式进行收集后送至酸雾净化塔处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

(2) 碱雾

主要是碱洗工序产生的碱雾，采用槽边吸风方式进行收集后送至碱雾净化塔处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

2、无组织废气

主要是加热炉、退火炉燃烧天然气产生的烟气，主要的大气污染物是烟尘、SO₂、NO_x，以无组织形式排放。

本次验收项目废气排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 本次验收项目废气排放情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放去向	治理设施监测点设置
酸雾废气	除油、中和、氧化工序	硫酸雾	有组织	槽边吸风收集+酸雾净化塔	碱液吸收，设计风量 30000m ³ /h	收集率大于 80%、去除率大于 80%	15	0.9	经 1#排气筒高空排放	设施出口按规范开孔
碱雾废气	碱洗工序	碱雾	有组织	槽边吸风收集+碱雾净化塔	酸液吸收，设计风量 60000m ³ /h	--	15	1.3	经 2#排气筒高空排放	--
加热烟气	加热炉、退火炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	无组织	直接排放	--	--	--	--	周围大气	--

废气收集处理流程见图 4.1-5。

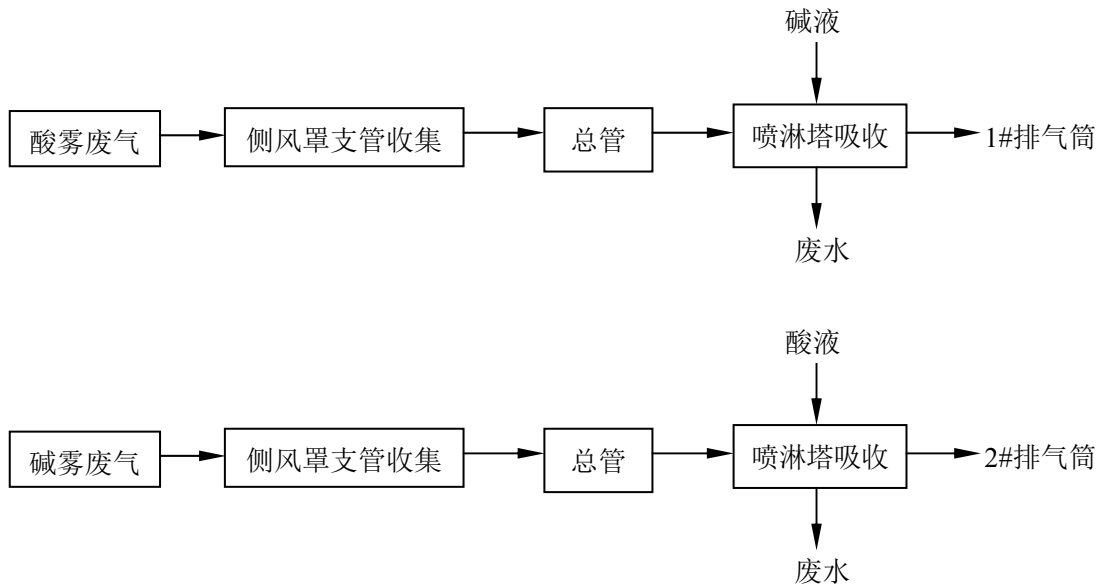


图 4.1-5 废气收集处理流程图

废气治理设施现场图见图 4.1-6。



图 4.1-6 废气治理设施现场图

4.1.3 噪声

本次验收项目主要噪声为生产车间综合噪声，噪声产生情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 本次验收项目噪声产生情况

设备名称	源强 dB(A)	数量	位置	运行方式	治理措施
5900T 挤压线	90	1 条	挤压车间	连续	设置防振基础，室内防振沟，分割厂房在内部形成相对独立的隔间削减噪声；墙体隔声、距离衰减
1800FT 挤压线	90	1 条			
880FT 挤压线	90	1 条			
退火炉	75	1 台	氧化车间	连续	分割厂房在内部形成相对独立的隔间削减噪声；墙体隔声、距离衰减
氧化线	75	1 条			
行车	80	6 台			
冷却塔	90	1 台	氧化车间	连续	室内、减振
空压机	85	1 台	氧化车间		
引风机	82	2 台	氧化车间楼顶		

4.1.4 固体废物

本次验收项目固体废物产生情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 本次验收项目固体废物产生情况汇总表

废物名称	来源	性质	环评产生量 (t/a)	处理处置方式	暂存场所	暂存场所设计规模
不合格品、废铝料	检验、分切工序	一般固废	7397	外售综合利用	一般工业固废堆场	827m ²
酸性废液	除油、中和、氧化工序	危险废物	864	委托有资质单位处置	危废贮存场所	40m ²
碱性废液	碱洗工序	危险废物	160			
含镍、锡废液	着色、封孔工序	危险废物	725			
含镍污泥	含镍废水处理过程	危险废物	290			
废原料桶(罐)	化学品使用过程	危险废物	10			
生活垃圾	办公、生活	一般固废	65	环卫清运	--	--

危废贮存场所现场图见图 4.1-7。



图 4.1-7 危废贮存场所现场图

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目环境风险防范设施如下：

- 1、化学品储罐区设置 1.2m 高围堰；氧化车间地面设置环氧地坪。
- 2、厂区东南角设置 600m³ 地下消防尾水收集池 1 座。
- 3、雨水排放口均安装有应急切断阀门，并有专人负责突发事故发生时的阀门启闭。
- 4、挤压车间设置手持式天然气检漏仪 1 个。
- 5、各车间设置消防沙、消防铲、应急药箱等应急处置物资若干。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气排气筒按相关规范设置了便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并在适当位置设置了环保图形标志牌；生活污水排放口按相关规范标明主要污染物名称，并在适当位置设置了环保图形标志牌；含镍废水处理设施排放口单独设置了采样口，并安装了镍在线分析仪。

本项目在线监测设施见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目在线监测设施一览表

设备名称	安装位置	数量	型号	监测因子	是否联网
镍在线分析仪	设施排口	1 台	TNI-1040 聚阳	镍	是

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目实际总投资 15000 万元，其中环保投资 600 万元，占总投资的 4.0%。

表 4.3-1 本次验收项目环保设施实际投资及“三同时”落实情况表

类别	污染源	污染物	环评建议治理措施	实际建设情况	环保投资 (万元)	备注
废气	氧化车间	硫酸雾	槽边吸风收集+酸雾净化塔 2 套, 设计风量 10000m ³ /h、30000m ³ /h	槽边吸风收集+酸雾净化塔 1 套, 设计风量 30000m ³ /h	30	因本次验收为阶段性验收, 还有 1 条氧化线暂时未建, 故只有 1 套酸雾洗涤塔
		碱雾	经槽边吸风收集后通过排气筒集中排放	槽边吸风收集+碱雾净化塔 1 套, 设计风量 60000m ³ /h	30	减少了污染物排放量
废水	工业废水	镍	含镍废水处理设施 1 套, 设计规模 700t/d	含镍废水处理设施 1 套, 设计规模 100t/d	300	因本次验收为阶段性验收, 含镍废水处理设施分阶段建设, 故其规模较环评中小
		COD、SS、石油类、镍、锡、铝	依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司废水处理设施	与环评一致	0	--
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网	与环评一致	0	--
噪声	生产车间、空压机房、风机房等	噪声	隔声、减振、绿化降噪、距离衰减	与环评一致	60	--
固废	一般工业固废	不合格品、废铝料	外售综合利用, 设置一般工业固废堆场 1 处	与环评一致	5	--
	危险废物	酸性废液、碱性废液、含镍锡废液、废原料桶(罐)	委托有资质单位处置, 设置危废贮存场所 1 处	与环评一致	20	--
	生活、办公固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	与环评一致	5	--

类别	污染源	污染物	环评建议治理措施	实际建设情况	环保投资 (万元)	备注
绿化	立体绿化			与环评一致	50	--
雨污分流、排污口规范化设置	雨污分流管道建设；雨、污水排口各 1 个；废气排气筒 3 根			雨水排口 3 个；生活污水排口 1 个； 废气排气筒 2 根	100	因本项目厂区较大，1 个雨水排口不能满足雨水及时排放的要求，故根据实际情况设置了 3 个雨水排口；因本次验收为阶段性验收，还有 1 条氧化线暂时未建，故排气筒数量较环评中少
事故应急处置措施	依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司已建事故池，总容积 3000m ³			与环评一致	0	--
合计					600	--

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目符合国家的产业政策，投产后有良好的经济和社会效益；项目选址在苏州市相城区黄埭镇太东路 2779 号，符合区域总体规划要求；建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实环评报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对预期产生的主要污染物全部拟定了切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

一、根据你公司委托苏州高新区苏新环境科研技术中心编制的环境影响报告书的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在苏州市相城区潘阳工业园建设规模为年产铝合金挤压材（太阳能铝合金构件、汽车轻量化部件、轨道交通等）5万吨的项目可行，同意建设。原则同意苏州市相城区环保局初审意见。

二、厂区应按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则规划建设给排水管网。本项目含镍废水须单独收集经处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准，并在处理设施排放口单独设置采样口、安装镍在线监测仪考核。含镍废水处理达标后方可与其它生产废水混合接入罗普斯金铝业股份有限公司生产废水处理系统处理达污水厂接管标准后排入市政污水管网，生活污水接入罗普斯金铝业股份有限公司生活污水管网后排入市政污水管网，最终均排入潘阳工业园污水处理厂处理。罗普斯金铝业股份有限公司设生产废水处理循环回用设施，本项目利用该公司处理后的回用水，本项目中水回用率须大于50%。冷却塔弃水应达标（污水处理厂排放标准）排入区内的清下水（雨水）管网。

三、表面处理酸性气体须经处理设施处理达标，采取有效措施切实控制无组织废气排放，防止废气对周围敏感点的影响，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准，各类加热炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4二级标准及表3标准。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。酸碱废液、废槽渣、含镍废液、含锡废液、含镍污泥、废原料桶（罐）等危险废物应该委托具备相应危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。

六、建设单位应该落实环境影响评价文件提出的生产车间外设100米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）要求在试生产前编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与当地政府的应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。

八、同意相城区环保局提出区域总量平衡方案。本项目实施后：

1、全厂所有废水污染物排入苏州罗普斯金铝业股份有限公司厂内废水处理设施处理后接管市政污水管网，废水污染物排放量纳入罗普斯金铝业股份有限公司一并考核；

2、大气污染物：硫酸雾 ≤ 0.48 吨、烟尘 ≤ 0.024 吨、二氧化硫 ≤ 0.014 吨、氮氧化物 ≤ 0.047 吨。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

九、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标识牌，废水、废气排放口设置采样口；生产废水、生活污水在接入罗普斯金铝业股份有限公司接管口（包括清下水排放口）安装污水自动计量装置、COD、重金属等主要污染物在线监测仪并与当地环境保护局联网，项目地周边尽可能安装硫酸雾等无组织排放大气污染物在线监测装置。

十、环境影响评价文件以及审批意见和苏州市相城区环保局初审意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

十一、请苏州市相城区环保局加强对该项目施工期和试生产期的环保监督管理。

十二、建设单位应该在试生产之前将环保措施落实情况和试生产时间安排报我局和苏州市相城区环保局，经我局检查同意后方可试生产。建设单位应当自项目投入试生产之日起三个月内，向我局申请竣工环保验收并提供竣工验收必须具备的材料，经我局验收合格后方可正式投产。

十三、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

本项目总镍于车间排口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；COD、SS、NH₃-N、TP 于厂排口执行苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准；石油类于厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准；总铝于厂排口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；锡参照执行上海地方标准《污水综合排放标准》（DB 31199-2009）标准。具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水排放标准限值表

排放口名称	污染物名称	标准限值	单位	执行标准
车间排口	总镍	0.1	mg/L	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 3
根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 的规定，单层镀的单位产品基准排水量为 100L/m ² 。				
厂排口	pH	6~9	--	苏州市相城区黄埭污水处理有 限公司接管标准
	COD	300	mg/L	
	SS	100	mg/L	
	NH ₃ -N	25	mg/L	
	TP	2	mg/L	
	石油类	20	mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4
	总铝	2	mg/L	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 3
	锡	5	mg/L	参照执行上海地方标准《污水综合排放标准》（DB 31199-2009）

清下水排放要求 COD、SS 不大于 40mg/L。

6.2 废气排放标准

本项目 1#排气筒排放的硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 标准；无组织排放的硫酸雾、颗粒物、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准限值表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	--	--	--	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2
SO ₂	--	--	--	0.4	
NO _x	--	--	--	0.12	
硫酸雾	--	--	--	1.2	
硫酸雾	30	15	--	--	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表 5

根据《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 6 的规定,阳极氧化工艺的单位产品基准排气量为 18.6m³/m²。

6.3 噪声排放标准

本项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 6.3-1 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

6.4 固废临时存放标准

本项目一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单进行暂存场地设置;危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行暂存场所设置。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本次验收项目废水监测点位、监测项目及监测频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水接管口 S1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	连续两天, 4 次/天(等时间间隔采样)
含镍废水处理设施进口 S2, 排放口 S3	总镍	
工业废水接管口 S4	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总铝、总镍、总锡	
冷却水排口 S5	pH 值、化学需氧量、悬浮物	

7.2 废气监测

本次验收项目废气监测点位、监测项目及监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
氧化线酸雾废气处理设施进口 Q1, 排气筒 Q2	硫酸雾排放浓度及速率, 废气设施风量, 同时记录工况	3 次/天, 连续 2 天
无组织废气, 上风向 Q3, 下风向 Q4~Q6	硫酸雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及气象参数	

7.3 噪声监测

本次验收项目噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目、频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周各布设 1 个监测点, 共 4 个监测点(Z1~Z4)	昼、夜等效连续(A)声级	连续两天, 每天昼、夜各监测 1 次

7.4 固体废弃物监测

对本次验收项目所产生的固体废弃物的存放处理情况进行核查。

7.5 监测点位示意图

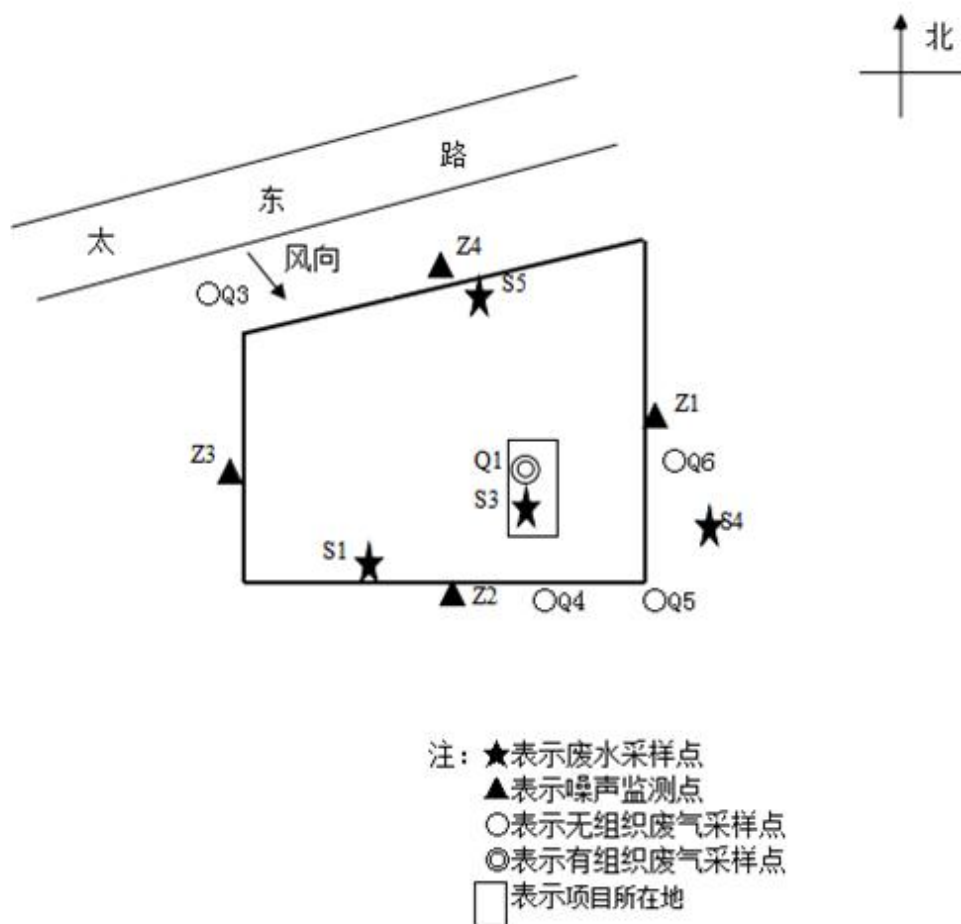


图 7.5-1 本次验收项目监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

苏州科星环境检测有限公司于 2018 年 12 月 11 日~12 日、2019 年 1 月 8 日~9 日对本次验收项目进行了竣工验收监测。验收监测期间，公司污染治理设施运行正常，生产负荷达到验收项目设计能力 75%以上。

8.1 监测分析方法

废水、废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气、噪声监测分析方法一览表

监测类别	监测项目名称	分析方法	方法来源	最低检出限
废水	pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	--
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828-2017	--
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	--
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	--
	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	4mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	0.04mg/L
	铝	间接火焰原子吸收法	GB21900-2008 附录 A	--
	镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11912-1989	0.05mg/L
	锡	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T65-2001	--
有组织废气	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	0.2mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	--
	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	--
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	--
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	--
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	--

8.2 监测仪器

本次竣工验收监测所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前均经过校准。本次验收监测主要监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 本次验收监测主要监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期
1	气象参数仪	5500	0317016	2019.11.12
2	自动烟尘测试仪	崂应 3012H	0315052	2019.10.29
3	自动烟尘测试仪	崂应 3012H	0309037	2019.10.29
4	智能综合采样器	ADS-2062E	0318016	2019.07.03
5	智能综合采样器	ADS-2062E	0318017	2019.07.03
6	智能综合采样器	ADS-2062E	0318018	2019.07.03
7	智能综合采样器	ADS-2062E	0318019	2019.07.03
8	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	0316001	2019.10.29
9	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	0316002	2019.10.29
10	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	0316003	2019.10.29
11	智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	0316004	2019.10.29
12	酸度计	6010M	0315074	2019.10.29
13	声级计	AWA5636	0315041	2019.11.15
14	声校准器	AWA6221B	0317001	2019.05.21
15	电子天平	FA1104	0317004	2019.05.06
16	电子天平	BSA124S-CW	0309004	2019.11.04
17	紫外可见分光光度计	TU-1810	0309001/0309002	2019.11.04
18	红外测油仪	JL BG-125	0309064	2019.11.04
19	单火焰原子吸收光谱仪	ice3000	0318001	2020.01.10
20	离子色谱仪	ICS-600	0317015	2019.11.04
21	原子吸收分光光度计	TAS-990	0309052	2019.11.05

8.3 人员能力

参加本次竣工验收监测人员均经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行；选择的方法检出限满足要求；所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内；监测数据实行三级审核。

水质监测质量控制（准确度）见表 8.4-1、表 8.4-2。

表 8.4-1 水质监测质量控制表（准确度）

监测类别	监测因子	标准样品浓度 (mg/L)	编号	理论值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	回收率 (%)	判定标准 (%)	判定结果
水质	氨氮	10	102224	10	9.70	97	90-110	合格
	氨氮	10	102224	10	9.70	97	90-110	合格
	铝	1.20μg/L	175014-2	1.20μg/L	1.24μg/L	104	90-110	合格
	铝	1.50μg/L	175014-2	1.50μg/L	1.47μg/L	98	90-110	合格
	锡	160μg/L	BW30009-1000-C-50	160μg/L	160μg/L	100	90-110	合格

表 8.4-2 水质监测质量控制表（准确度）

监测类别	监测因子	标准样品浓度 (mg/L)	编号	理论值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	判定标准	判定结果
水质	总磷	0.451±0.018	203963	0.451	0.457	0.451±0.018	合格
	总磷	0.451±0.018	203963	0.451	0.459	0.451±0.018	合格
	化学需氧量	30.7±4.7	200249	30.7	34	30.7±4.7	合格
	化学需氧量	30.7±4.7	200249	30.7	33	30.7±4.7	合格
	石油类	19.8±2.5	205961	19.8	20.5	19.8±2.5	合格
	镍	0.157±0.010	200933	0.157	0.158	0.157±0.010	合格

水质监测质量控制（精密度）见表 8.4-3。

表 8.4-3 水质监测质量控制表（精密度）

监测类别	监测因子	样品编号	样品浓度 (mg/L)	平行样品浓度 (mg/L)	判定标准 (%)	判定结果
水质	化学需氧量	20181767S1-1	38	38	≤5	合格
	化学需氧量	20181767S1-5	37	37	≤5	合格
	化学需氧量	20181767S1-2	59	59	≤5	合格
	化学需氧量	20181767S1-6	60	60	≤5	合格
	总磷	20181767S1-1	4.75	4.62	≤5	合格
	总磷	20181767S1-5	4.58	4.60	≤5	合格
	氨氮	20181767S1-1	51.3	51.6	≤5	合格
	氨氮	20181767S1-5	49.9	49.6	≤5	合格
	铝	20181767S4-1	0.676μg/L	0.682μg/L	≤5	合格
	铝	20181767S4-5	0.648μg/L	0.652μg/L	≤5	合格
	锡	20181767S4-1	166μg/L	163μg/L	≤5	合格
	锡	20181767S4-5	173μg/L	174μg/L	≤5	合格
	镍	20181767S2-1	2.13	2.10	≤5	合格
	镍	20181767S2-5	7.92	7.93	≤5	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对仪器分析的交叉干扰。

- (2) 被测排放物的浓度应在仪器量程的有效范围。
- (3) 现场采样器使用前进行校准。
- (4) 所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内。
- (5) 监测数据实行三级审核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 声级计在监测前后用标准声源进行校准。
- (2) 声级计和声校准器均经过计量部门检定，并在有效期内。
- (3) 监测数据实行三级审核。

噪声监测质量控制见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声监测质量控制表

监测类别	监测项目名称	监测日期	校准器编号	标准声压级 dB(A)	测试前校准值 dB(A)	测试后校准值 dB(A)	判定结果
噪声	厂界噪声	2018.12.11	0317001	93.9	93.7	93.7	合格
噪声	厂界噪声	2018.12.12	0317001	93.9	93.7	93.7	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目第二阶段“包括 1 条 5900T 挤压线、1 条 1800FT 挤压线、1 条 880FT 挤压线、1 条 14M 卧式氧化线（不含电泳部分）以及相关公辅设施、环保设施等，实际产能为年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）”在监测期间，产量达到核准产量的 75%以上，满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。公司整个项目计划用工人数 427 人，本次验收项目用工人数 70 人，3 班 24 小时工作制，年工作日 330 天，年工作时数 7920 小时。

本次验收项目监测期间生产工况调查见表 9.1-1。

表 9.1-1 本次验收项目监测期间生产工况调查表

产品名称	整个项目设计生产能力	第一阶段设计能力(已验收)	本次验收项目设计生产能力			监测时工况							
						2018 年 12 月 11 日		2018 年 12 月 12 日		2019 年 1 月 8 日		2019 年 1 月 9 日	
						年产量	年生产日	日产量	当日产量	生产负荷	当日产量	生产负荷	当日产量
铝合金挤压材 (工业素材)	50000 吨	25000 吨	25000 吨	330 天	75.7 吨	62.9 吨	83.1%	64.8 吨	85.6%	60.6 吨	80.1%	62.0 吨	81.9%
氧化电泳型材	25000 吨	0	10800 吨	330 天	32.7 吨	26.2 吨	80.1%	27.2 吨	83.2%	26.2 吨	80.1%	26.0 吨	79.5%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

监测结果表明：验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日、2019 年 1 月 8 日~9 日，本次验收项目镍达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；COD、SS、NH₃-N、TP 达到苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准；石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准；总铝达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；锡达到上海地方标准《污水综合排放标准》（DB 31199-2009）标准。

本次验收项目废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 本次验收项目废水监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L								
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	镍	石油类	铝	锡
生活污水接管口 S1	2018.12.11	第一次	7.91	38	22	--	--	--	--	--	--
		第二次	7.95	37	20	--	--	--	--	--	--
		第三次	7.89	39	ND	--	--	--	--	--	--
		第四次	7.92	39	ND	--	--	--	--	--	--
		日均值或范围	7.89~7.95	38	12	--	--	--	--	--	--
	2018.12.12	第一次	7.85	59	28	--	--	--	--	--	--
		第二次	7.84	60	31	--	--	--	--	--	--
		第三次	8.87	47	42	--	--	--	--	--	--
		第四次	8.89	47	34	--	--	--	--	--	--

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目									
			单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L									
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	镍	石油类	铝	锡	
		日均值或范围	7.84~8.89	53	34	--	--	--	--	--	--	
	2019.1.8	第一次	--	--	--	6.13	0.488	--	--	--	--	
		第二次	--	--	--	2.41	0.214	--	--	--	--	
		第三次	--	--	--	17.2	1.85	--	--	--	--	
		第四次	--	--	--	20.7	1.54	--	--	--	--	
		日均值或范围	--	--	--	11.6	1.02	--	--	--	--	
	2019.1.9	第一次	--	--	--	12.7	1.89	--	--	--	--	
		第二次	--	--	--	15.8	0.876	--	--	--	--	
		第三次	--	--	--	10.7	1.07	--	--	--	--	
		第四次	--	--	--	7.39	1.08	--	--	--	--	
		日均值或范围	--	--	--	11.6	1.23	--	--	--	--	
含镍废水处理设施进口 S2	2018.12.11	第一次	--	--	--	--	--	2.13	--	--	--	
		第二次	--	--	--	--	--	3.46	--	--	--	
		第三次	--	--	--	--	--	2.06	--	--	--	
		第四次	--	--	--	--	--	3.51	--	--	--	
		日均值或范围	--	--	--	--	--	2.79	--	--	--	
	2018.12.12	第一次	--	--	--	--	--	--	7.92	--	--	--
		第二次	--	--	--	--	--	--	7.94	--	--	--
		第三次	--	--	--	--	--	--	7.87	--	--	--
		第四次	--	--	--	--	--	--	7.31	--	--	--
		日均值或范围	--	--	--	--	--	--	7.76	--	--	--

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L								
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	镍	石油类	铝	锡
含镍废水处理设施 排放口 S3	2018.12.11	第一次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第二次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第三次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第四次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		日均值或范围	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
	2018.12.12	第一次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第二次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第三次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		第四次	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
		日均值或范围	--	--	--	--	--	ND	--	--	--
工业废水 接管口 S4	2018.12.11	第一次	8.93	67	ND	--	--	ND	0.26	0.676	0.166
		第二次	8.91	103	ND	--	--	ND	0.30	0.568	0.162
		第三次	8.87	184	7	--	--	ND	0.54	0.719	0.152
		第四次	8.92	76	ND	--	--	ND	3.84	0.666	0.18
		日均值或范围	8.87~8.93	108	ND	--	--	ND	1.24	0.657	0.165
	2018.12.12	第一次	8.53	33	21	--	--	ND	0.39	0.648	0.173
		第二次	8.55	36	10	--	--	ND	3.88	0.544	0.178
		第三次	8.58	38	21	--	--	ND	0.40	0.621	0.152
		第四次	8.54	33	14	--	--	ND	0.22	0.680	0.17
		日均值或范围	8.53~8.58	35	17	--	--	ND	1.22	0.623	0.168
标准限值			6~9	300	100	25	2	0.1	20	2	5

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目								
			单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L								
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	镍	石油类	铝	锡
评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
备注：“ND”表示未检出，悬浮物的检出限为 4mg/L，镍的检出限为 0.05mg/L。											

本次验收项目清下水监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 本次验收项目清下水监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目		
			单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L		
			pH 值	化学需氧量	悬浮物
冷却水排 口 S5	2018.12.11	第一次	8.08	39	12
		第二次	8.01	20	8
		第三次	8.10	15	10
		第四次	8.12	10	5
		日均值或范围	8.01~8.12	21	9
	2018.12.12	第一次	8.25	16	ND
		第二次	8.26	15	13
		第三次	8.28	16	16
		第四次	8.24	16	12
		日均值或范围	8.24~8.28	16	11
标准限值			6~9	40	40
评价			合格	合格	合格

9.2.1.2 废气

监测结果表明：验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日，本次验收项目 1#排气筒排放的硫酸雾达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准要求；无组织排放的硫酸雾、颗粒物、SO₂、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间气象参数见表 9.2-3，有组织废气监测结果见表 9.2-4，无组织废气监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-3 监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气温 (K)	大气压 (kpa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2018 年 12 月 11 日	第一次	281.8	102.8	56	西北	2.5
	第二次	282.5	102.8	57	西北	2.5
	第三次	283.0	102.8	57	西北	2.6
2018 年 12 月 12 日	第一次	279.6	102.8	51	西北	2.7
	第二次	280.8	102.8	50	西北	2.8
	第三次	281.6	102.8	50	西北	2.7

表 9.2-4 本次验收项目有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	单位	2018年12月11日			2018年12月12日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
氧化线酸雾废气处理设施进口 Q1	大气压	Pa	102800	102800	102800	102400	102400	102400
	烟温	℃	13	13	13	13	13	13
	烟气静压	Pa	-1210	-1210	-1170	-1170	-1170	-1170
	烟气密度	kg/m ³	1.2824	1.2824	1.2829	1.2779	1.2779	1.2779
	kp	--	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
	动压值	Pa	63	63	61	59	59	62
	烟气流速	m/s	8.3	8.3	8.2	8.0	8.1	8.3
	烟道截面积	m ²	0.5675	0.5675	0.5675	0.5675	0.5675	0.5675
	测态气量	m ³ /h	17016	16929	16716	16342	16460	16869
	含湿量	%	4.1	4.1	4.1	4	4	4
	标态气量	Nm ³ /h	15616	15537	15348	14961	15069	15444
	硫酸雾排放浓度	mg/Nm ³	0.31	0.68	0.37	11.5	0.49	0.38
	硫酸雾排放浓度(小时均值)	mg/Nm ³	0.45			4.12		
	硫酸雾排放速率	kg/h	4.84×10 ⁻³	1.06×10 ⁻²	5.68×10 ⁻³	0.172	7.38×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³
	硫酸雾排放速率(小时均值)	kg/h	7.03×10 ⁻³			6.18×10 ⁻²		
氧化线酸雾废气处理设施排气筒 Q2	排气筒高度	m	15					
	大气压	Pa	102800	102800	102800	102400	102400	102400
	烟温	℃	13	13	13	13	13	13
	烟气静压	Pa	20	10	0	10	-20	-30
	烟气密度	kg/m ³	1.2980	1.2978	1.2977	1.2928	1.2924	1.2923
	kp	--	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
	动压值	Pa	76	81	83	73	92	78
	烟气流速	m/s	9.1	9.4	9.5	8.8	9.9	9.1
	烟道截面积	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	测态气量	m ³ /h	16482	16990	17138	15910	17909	16504
	含湿量	%	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	标态气量	Nm ³ /h	15198	15666	15801	14613	16443	15152
	硫酸雾排放浓度	mg/Nm ³	ND	0.22	0.32	0.20	ND	ND
	硫酸雾排放浓度(小时均值)	mg/Nm ³	ND			ND		
	硫酸雾排放速率	kg/h	--	3.45×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	--	--
	硫酸雾排放速率(小时均值)	kg/h	--			--		
	硫酸雾去除效率	%	--	0.67	0.11	0.98	--	--
标准限值	mg/Nm ³	30						
评价	--	合格	合格	合格	合格	合格	合格	

备注：“ND”表示未检出，硫酸雾的检出限为0.2mg/m³，排放速率以“--”表示。

表 9.2-5 本次验收项目无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目（单位：mg/Nm ³ ）			
			总悬浮颗粒物	硫酸雾	二氧化硫	氮氧化物
厂界上风向 (Q3)	2018 年 12 月 11 日	第一次	0.201	ND	0.007	0.010
		第二次	0.234	ND	0.011	0.007
		第三次	0.218	ND	0.008	0.006
		小时均值	--	--	--	--
	2018 年 12 月 12 日	第一次	0.235	ND	0.011	0.012
		第二次	0.251	ND	0.008	0.014
		第三次	0.234	ND	0.010	0.010
		小时均值	--	--	--	--
厂界下风向 (Q4)	2018 年 12 月 11 日	第一次	0.351	ND	0.013	0.026
		第二次	0.367	ND	0.011	0.023
		第三次	0.384	0.006	0.009	0.018
		小时均值	--	--	--	--
	2018 年 12 月 12 日	第一次	0.368	0.005	0.008	0.022
		第二次	0.351	0.007	0.012	0.018
		第三次	0.369	0.005	0.007	0.018
		小时均值	--	--	--	--
厂界下风向 (Q5)	2018 年 12 月 11 日	第一次	0.352	ND	0.017	0.012
		第二次	0.335	ND	0.014	0.014
		第三次	0.351	0.005	0.010	0.016
		小时均值	--	--	--	--
	2018 年 12 月 12 日	第一次	0.367	0.010	0.013	0.026
		第二次	0.350	0.009	0.016	0.033
		第三次	0.335	0.008	0.009	0.029
		小时均值	--	--	--	--
厂界下风向 (Q6)	2018 年 12 月 11 日	第一次	0.384	ND	0.012	0.022
		第二次	0.352	ND	0.013	0.023
		第三次	0.368	0.005	0.010	0.018
		小时均值	--	--	--	--
	2018 年 12 月 12 日	第一次	0.334	0.005	0.016	0.013
		第二次	0.367	ND	0.013	0.011
		第三次	0.352	ND	0.011	0.017
		小时均值	--	--	--	--
下风向浓度最大值（小时均值）			0.384	0.009	0.016	0.033
标准限值			1.0	1.2	0.4	0.12
评价			合格	合格	合格	合格

9.2.1.3 厂界噪声

监测结果表明：验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日，本项目东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

验收监测期间厂界噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 本次验收项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)					
		昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
2018 年 12 月 11 日	Z1	56.6	65	达标	47.0	55	达标
	Z2	58.7	65	达标	49.2	55	达标
	Z3	56.2	65	达标	46.6	55	达标
	Z4	57.1	65	达标	47.5	55	达标
2018 年 12 月 12 日	Z1	56.9	65	达标	47.2	55	达标
	Z2	58.4	65	达标	49.3	55	达标
	Z3	56.4	65	达标	46.6	55	达标
	Z4	57.3	65	达标	47.7	55	达标
气象条件		2018 年 12 月 11 日： 昼：阴； 风速：2.6m/s； 夜：阴； 风速：2.8m/s； 2018 年 12 月 12 日： 昼：晴； 风速：2.8m/s； 夜：晴； 风速：2.9m/s。					

9.2.1.4 固体废物

本次验收项目固体废弃物检查结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 本次验收项目固体废弃物检查结果

序号	固废名称	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	近一个月产生量 (t/a)	防治措施
1	不合格品、废铝料	一般固废	82	7397	500	收集后出售
2	酸性废液	危险废物	900-302-34	864	暂未产生	暂存于危废贮存场所
3	碱性废液	危险废物	900-352-35	160	暂未产生	
4	含镍、锡废液	危险废物	336-054-17	725	暂未产生	
5	含镍污泥	危险废物	336-054-17	290	2	
6	废原料桶(罐)	危险废物	900-041-49	10	0.15	
7	生活垃圾	一般固废	99	65	3	环卫清运

9.2.1.5 污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果对项目废水、废气污染物总量进行核算，废水总量核

算见表 9.2-8，废气总量核算见表 9.2-9，污染物排放总量与控制指标对照表见表 9.2-10。

表 9.2-8 本次验收项目废水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		排放总量 (t/a)
		范围	均值	
生活污水接管口 S1	废水量	--	--	4510
	COD	37~60	46	0.2075
	SS	2~42	23	0.1037
	氨氮	2.41~20.7	11.6	0.0523
	总磷	0.214~1.89	1.13	0.0051
工业废水接管口 S4	废水量	--	--	45000
	COD	33~184	71	3.195
	SS	2~21	10	0.45
	石油类	0.22~3.88	1.23	0.055
	铝	0.544~0.719	0.64	0.0288
	镍	0.025	0.025	0.0011
	锡	0.152~0.18	0.167	0.0075

注：悬浮物、镍浓度未检出，以检出限的二分之一计算。

表 9.2-9 本次验收项目废气污染物排放总量核算

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率(kg/h)		年运行时间(h)	排放总量 (t/a)
		范围	均值	范围	均值		
1#排气筒	硫酸雾	0.1~0.32	0.17	2.92×10 ⁻³ ~5.06×10 ⁻³	3.81×10 ⁻³	7920	0.03

注：硫酸雾浓度未检出，以检出限的二分之一计算。

表 9.2-10 本次验收项目污染物排放总量与控制指标对照表

类别	污染物	实际排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否达到总量控制指标
废水	废水量	49510	289140	符合总量控制要求
	COD	3.4025	31.732	
	SS	0.5537	11.0695	
	氨氮	0.0523	0.4227	
	总磷	0.0051	0.05636	
	石油类	0.055	0.5501	
	铝	0.0288	0.5501	
	镍	0.0011	0.0041	
锡	0.0075	0.0275		
废气	硫酸雾	0.03	0.48	

由表 9.2-10 可以看出，本次验收项目废水、废气各污染物实际排放总量均满足环评中核定的总量控制要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

根据含镍废水处理设施进、出口监测结果（见表 9.2-1）：本次验收项目含镍废水处理设施对镍的处理效率达到了环评设计指标要求。

本次验收项目综合废水处理设施和回用水处理设施依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司，故未对其处理效率进行监测评价。

9.2.2.2 废气治理设施

根据氧化线酸雾废气处理设施进、出口监测结果（见表 9.2-4）：本次验收项目酸雾废气处理设施对硫酸雾的处理效率达到了环评设计指标要求。

9.2.2.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果（见表 9.2-6）：本次验收项目噪声治理设施的降噪效果达到了环评设计指标要求。

9.3 工程建设对环境的影响

监测结果表明：本次验收项目废水、废气、噪声均达标排放，对周围地表水、空气、噪声等环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

10 环评批复落实情况

本项目环评审批意见及意见落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评审批意见及意见落实情况

序号	苏州市环保局审批意见	落实情况
1	<p>根据你公司委托苏州高新区苏新环境科研技术中心编制的环境影响报告书的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在苏州市相城区潘阳工业园建设规模为年产铝合金挤压材（太阳能铝合金构件、汽车轻量化部件、轨道交通等）5万吨的项目可行，同意建设。原则同意苏州市相城区环保局初审意见。</p>	<p>本次验收项目位于苏州市相城区黄埭镇太东路2779号，实际产能为年产铝合金挤压材2.5万吨（其中氧化型材1.08万吨），建成后全厂（加上第一阶已经验收的铝合金挤压材2.5万吨）实际产能为年产铝合金挤压材5万吨（其中氧化型材1.08万吨）。</p>
2	<p>厂区应按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则规划建设给排水管网。本项目含镍废水须单独收集经处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准，并在处理设施排放口单独设置采样口、安装镍在线监测仪考核。含镍废水处理达标后方可与其它生产废水混合接入罗普斯金铝业股份有限公司生产废水处理系统处理达污水厂接管标准后排入市政污水管网，生活污水接入罗普斯金铝业股份有限公司生活污水管网后排入市政污水管网，最终均排入潘阳工业园污水处理厂处理。罗普斯金铝业股份有限公司设生产废水处理循环回用设施，本项目利用该公司处理后的回用水，本项目中水回用率须大于50%。冷却塔弃水应达标（污水处理厂排放标准）排入区内的清下水（雨水）管网。</p>	<p>厂区已按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则规划建设给排水管网； 含镍废水单独收集经处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准，并已在处理设施排放口单独设置采样口、安装镍在线监测仪考核； 含镍废水处理达标后与其它生产废水混合接入罗普斯金铝业股份有限公司生产废水处理系统处理达污水厂接管标准后排入市政污水管网； 生活污水直接排入市政污水管网，最终均排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理； 中水回用率达到50%以上； 冷却塔排水达标排入区内的清下水（雨水）管网。</p>

序号	苏州市环保局审批意见	落实情况
3	表面处理酸性气体须经处理设施处理达标，采取有效措施切实控制无组织废气排放，防止废气对周围敏感点的影响，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准，各类加热炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4二级标准及表3标准。	本次验收项目硫酸雾经酸雾洗涤塔吸收处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准；无组织排放的硫酸雾、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。
4	合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	验收监测期间，2018年12月11日~12日，本次验收项目东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。
5	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。酸碱废液、废槽渣、含镍废液、含锡废液、含镍污泥、废原料桶（罐）等危险废物应该委托具备相应危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。	本次验收项目危险废物经收集后分类暂存于危废贮存场所，委托苏州荣望环保科技有限公司处置；一般工业固废经收集后暂存于一般工业固废堆场，外售综合利用；生活垃圾经收集后委托苏州市相城区黄埭镇环境卫生管理站定期清运。危险废物厂内贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定。
6	建设单位应该落实环境影响评价文件提出的生产车间外设100米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实环境影响评价文件提出的生产车间外设100米卫生防护距离要求，目前该卫生防护距离内无居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。
7	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）要求在试生产前编制突发环境事件应急预案并报所在地环	已编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案； 废水事故应急池依托苏州罗普斯金铝业股份有限公司，其容量可满足事故废水储存需求； 已设置600m ³ 消防排水收集池，其容量可满足消防排水收集需求；

序号	苏州市环保局审批意见	落实情况
	境保护主管部门备案，注意做好与当地政府应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。	雨水排口已设置应急切断阀门； 化学品储存区和使用区已设置围堰。
8	同意相城区环保局提出区域总量平衡方案。本项目实施后： 1、全厂所有废水污染物排入苏州罗普斯金铝业股份有限公司厂内废水处理设施处理后接管市政污水管网，废水污染物排放量纳入罗普斯金铝业股份有限公司一并考核； 2、大气污染物：硫酸雾≤0.48吨、烟尘≤0.024吨、二氧化硫≤0.014吨、氮氧化物≤0.047吨。 3、固体废物：全部综合利用或安全处置。	本次验收项目废水、废气各污染物实际排放总量均满足环评中核定的总量控制要求。
9	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标识牌，废水、废气排放口设置采样口；生产废水、生活污水在接入罗普斯金铝业股份有限公司接管口（包括清下水排放口）安装污水自动计量装置、COD、重金属等主要污染物在线监测仪并与当地环境保护局联网，项目地周边尽可能安装硫酸雾等无组织排放大气污染物在线监测装置。	排污口已按当地环保部门要求设置。
10	环境影响评价文件以及审批意见和苏州市相城区环保局初审意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。	严格执行“三同时”制度。
11	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施无重大变化。

11 验收监测结论

11.1 污染物排放监测结果

11.1.1 废水

验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日、2019 年 1 月 8 日~9 日，本次验收项目镍达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；COD、SS、NH₃-N、TP 达到苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准；石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准；总铝达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；锡达到上海地方标准《污水综合排放标准》（DB 31199-2009）标准。

11.1.2 废气

验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日，本次验收项目 1#排气筒排放的硫酸雾达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准要求；无组织排放的硫酸雾、颗粒物、SO₂、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

11.1.3 厂界噪声

验收监测期间，2018 年 12 月 11 日~12 日，本项目东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11.1.4 固体废物

本次验收项目产生的一般固废主要为不合格品、废铝料经集中收集后出售；危险废物主要为酸性废液、碱性废液、含镍锡废液、含镍污泥、废原料桶（罐），委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

11.1.5 污染物排放总量

本次验收项目废水、废气各污染物实际排放总量均满足环评中核定的总量控制要求。

11.2 工程建设对环境的影响

监测结果表明：本次验收项目废水、废气、噪声均达标排放，对周围地表水、空气、噪声等环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：苏州铭德铝业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	苏州铭德铝业有限公司年产铝合金挤压材 5 万吨项目				项目代码	--			建设地点	苏州市相城区黄埭镇太东路 2779 号			
	行业类别（分类管理名录）	66 压延加工				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	120°32'19"E 31°27'1.5"N			
	设计生产能力	年产铝合金挤压材 5 万吨（其中氧化电泳型材 2.5 万吨）				实际生产能力	第一阶段（已验收）：年产铝合金挤压材（工业素材）2.5 万吨； 第二阶段（本次验收项目）：年产铝合金挤压材 2.5 万吨（其中氧化型材 1.08 万吨）			环评单位	苏州高新区苏新环境科研技术中心			
	环评文件审批机关	苏州市环境保护局				审批文号	苏环建[2014]156 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2017 年 8 月				竣工日期	2018 年 10 月			排污许可证申领时间	--			
	环保设施设计单位	--				环保设施施工单位	--			本工程排污许可证编号	--			
	验收单位	苏州市东方环境工程有限公司				环保设施监测单位	苏州科星环境检测有限公司			验收监测时工况	生产负荷大于 75%			
	投资总概算（万元）	48998.75				环保投资总概算（万元）	500			所占比例（%）	1.0			
	实际总投资（万元）	15000				实际环保投资（万元）	600			所占比例（%）	4.0			
	废水治理（万元）	300	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	60	固体废物治理（万元）	30			绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	100
	新增废水处理设施能力	100t/d				新增废气处理设施能力	30000Nm ³ /h、60000Nm ³ /h			年平均工作时	7920 小时			
运营单位	苏州铭德铝业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913205076696233818			验收时间	2019 年 03 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	--	--	--	--	--	4.951	28.914	--	4.951	28.914	--	+4.951
	化学需氧量	--	37~60	200	--	--	3.4025	31.732	--	3.4025	31.732	--	+3.4025
	氨氮	--	2.41~20.7	25	--	--	0.0523	0.4227	--	0.0523	0.4227	--	+0.0523
	石油类	--	0.22~3.88	20	--	--	0.055	0.5501	--	0.055	0.5501	--	+0.055
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	--	--	0	0	--	0	0	--	0
	与项目有关的其他特征污染物	悬浮物	--	2~42	100	--	--	0.5537	11.0695	--	0.5537	11.0695	--
总磷		--	0.214~1.89	2	--	--	0.0051	0.05636	--	0.0051	0.05636	--	+0.0051
镍		--	0.025	0.1	--	--	0.0011	0.0041	--	0.0011	0.0041	--	+0.0011
铝		--	0.544~0.719	2	--	--	0.0288	0.5501	--	0.0288	0.5501	--	+0.0288
锡		--	0.152~0.18	5	--	--	0.0075	0.0275	--	0.0075	0.0275	--	+0.0075
硫酸雾		--	0.1~0.32	30	--	--	0.03	0.48	--	0.03	0.48	--	+0.03

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

13 附图、附件

13.1 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地周围环境简况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 雨、污、废水流向示意图

13.2 附件

- 附件 1 建设项目立项文件（开展前期工作的通知）
- 附件 2 建设项目环评批复文件
- 附件 3 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 4 污水接管协议
- 附件 5 危废处置合同
- 附件 6 生活垃圾处置合同
- 附件 7 监测期间生产工况证明
- 附件 8 验收监测报告
- 附件 9 标识标牌照片