

江苏中创铝业科技有限公司
年产 120 万台多功能登高器具、70 万台
平衡车零配件建设项目（一阶段）

竣工环境保护验收监测报告



建设单位：江苏中创铝业科技有限公司

编制单位：江苏中创铝业科技有限公司

2024 年 8 月

建设单位法人代表: 徐晓 (签字)

编制单位法人代表: 徐晓 (签字)

项目负责人: 颜建柱

报告编写人: 颜建柱

建设单位: 江苏中创铝业科技有限公司(盖章)

电话: 13862525726

邮编: 226300

地址: 江苏省南通市苏锡通产业园水松路以东、

杏林路以北

编制单位: 江苏中创铝业科技有限公司(盖章)

电话: 13862525726

邮编: 226300

地址: 江苏省南通市苏锡通产业园水松路以东、

杏林路以北

目 录

1 项目概况.....	1
2 编制依据.....	5
2.1 国家法规及政策	5
2.2 地方法规与政策	6
2.3 导则与技术规范	7
2.4 项目有关文件、资料	8
3 工程建设情况.....	9
3.1 工程基本情况	9
3.2 地理位置及平面布置	9
3.3 建设内容	12
3.4 主要设备清单	17
3.5 原辅料消耗情况	18
3.6 水平衡	18
3.7 生产工艺流程	20
3.8 项目变动情况	20
4 环境保护措施.....	22
4.1 废水排放及污染防治措施	22
4.2 废气排放及污染防治措施	27
4.3 噪声污染防治措施	33
4.4 固废污染防治措施	33
4.5 土壤和地下水污染防治措施	37
4.6 规范化排口、监测设施及在线监测装置	39
4.7 环保管理设施投资及“三同时”落实情况	40
5 建设项目环评报告、变动影响分析的主要结论及审批部门审批决定	45
5.1 建设项目环评报告的主要结论	45
5.2 变动影响分析报告的主要结论	45
5.3 审批部门审批决定	47
6 验收监测执行标准.....	51
6.1 大气污染物排放标准	51
6.2 水污染物排放标准	52
6.3 噪声排放标准	53
6.4 总量控制指标	53
7 验收监测内容.....	55
7.1 废气监测	55
7.2 废水监测	56
7.3 厂界噪声监测	56
8 质量保证及质量控制.....	57

8.1 监测分析方法	57
8.2 监测仪器及人员能力	59
8.3 监测分析质量保证和质量控制	61
9 验收监测结果.....	64
9.1 监测工况	64
9.2 废气监测结果与评价	65
9.3 废水监测结果与评价	76
9.4 噪声监测结果与评价	80
9.5 污染物排放总量核算	80
9.6 环保设施去除效率检测结果	82
10 环保措施落实情况.....	84
10.1 排口的监视与控制	84
10.2 防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施	84
10.3 固废事故风险防范措施	85
10.4 生产装置安全防范措施	86
10.5 应急物资与装备情况	86
10.6 突发环境事件应急预案	87
11 环保管理措施落实情况.....	94
11.1 环境管理检查情况表	94
11.2 环评批复落实情况	95
12 验收结论及其他.....	98
12.1 结论	98
12.2 建议	99
13 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	100

1 项目概况

苏州中创铝业有限公司成立于 2002 年 12 月 11 日，注册资金 250 万美元，是一家专业从事铝合金型材、高端铝合金梯的研发、生产和销售的中外合资企业（加拿大）。公司主要产品有：战术梯、工业梯、多功能梯、飞机梯、铝格梯、玻璃钢梯等数百种产品，可广泛用于工业、工程、救援、消防等场所。经过多年的专注与深耕，中创铝业在铝制品特别是铝梯领域有了非常高的知名度，已经成功的成为了行业内隐形冠军和龙头企业。中创铝业的客户覆盖了全球各大五金超市和网络销售平台，包括 LOWES、HOMEDept、沃尔玛、亚马逊等。中创铝业生产的铝梯以其过硬的品质深受全球各国人民的欢迎。在美国大型五金超市，每销售 5 台多功能铝制梯具中，就有 1 台来自苏州中创铝业，使得“中创”的品牌深入人心。

经过多年的发展，2020 年成立中创集团公司，集团旗下拥有四个厂区，共 5 家分公司，形成了铝型材加工、铝制品生产、注塑产品生产、模具加工制作、玻璃钢型材生产以及非标设备设计与制造多种类、多产业的集团型公司。中创集团公司精心管理，精工制造，追求卓越，争创一流，90%的产品出口到美国、加拿大、日本、澳大利亚、欧洲各国等，各种专业梯具产品享誉全球，占有较大的市场。

江苏中创铝业科技有限公司（以下简称“中创铝业”）成立于 2020 年，是中外合资企业（加拿大），注册资本 30000 万元，位于南通市苏锡通科技产业园水松路东、杏林路北、S223 省道西。一期年产 80 万台梯具、30 万台铝电动滑板车车架项目已于 2023 年 9 月建成运行。由于一期项目中铝型材、塑料件等原辅料需要外购，不仅增加成本，还可能因物流不及时等影响企业的正常生产，因此中创铝业为迎合自身发展与市场开拓需要，投资 5 亿元建设二期年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件项目，建设项目主体工程包括：建设年产 3.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、120 万台多功能登高器具组装生产线和 70 万台平衡车零配件组装生产线。该项目于 2022 年 7 月 18 日取得江苏南通苏锡通科技

产业园区行政审批局批复（通苏锡通环复（书）[2022]4号），其中一阶段建设年产2.5万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2万吨阳极氧化线、50万台平衡车零配件组装生产线，目前已建成，正在调试；其余产线尚未建设。

本次验收范围为二期一阶段已建成项目。

结合企业自身发展需要，二期已建成项目（一阶段）在实际建设过程中，部分建设内容相对项目环评文件有以下变动：

1、考虑到厂内物流运输合理性，对办公楼、初期雨水池及雨水排放口、2#危废仓库、一般固废仓库位置进行调整，同时2#危废仓库面积由90m²调整为120m²，一般固废仓库面积由50m²调整为160m²。

2、铝型材生产加热炉（1#、2#）加热方式由原环评天然气燃烧加热调整为电加热，取消对应的Q3、Q4排气筒。

3、为降低生产成本，平衡车零配件生产CNC加工工序由委外加工调整为自行加工，新增原料水性切削液，新增危险废物废切削液，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），新增CNC加工工序属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37，非公路休闲车及零配件制造378”中仅分割、焊接、组装的，因此无需编制环评报告书、报告表及登记表。钻孔工序尚未建设（待建成后将及时纳入后续阶段竣工环保验收），目前采用委外加工方式。

4、铝型材、平衡车零配件生产锯切工序产生的粉尘实际为大颗粒铝屑，绝大部分沉降至操作台面或经除尘装置捕集，仅有少量粉尘逸散。其中铝型材生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“旋风除尘+布袋除尘”处理后无组织排放；平衡车零配件生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“布袋除尘”处理后无组织排放。本次调整后，颗粒物无组织排放量不增加。

5、根据原环评，铝型材生产3#、4#加热炉废气合并后通过Q5排气筒（25m）排放，7#、8#加热炉废气合并后通过Q7排气筒（25m）排放。为简化车间废气管线复杂程度，降低安全环保风险，本次调整后，每套加热炉

均配套1根15m高专用排烟管，即新增2根排气筒（Q14、Q15），同时排气筒高度由25m调整为15m，上述废气排放口均为一般排放口。

6、根据原环评，铝型材生产1#-4#时效炉废气合并后通过Q8排气筒排放，实际建设过程中，4#时效炉距离其他1#-3#时效炉较远，废气难以合并排放，因此，4#时效炉废气单独设立1根排气筒（Q16），新增的Q16排气筒为一般排放口。

7、根据原环评，模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气经收集后一并通过一套二级碱雾净化塔处理，处理后通过Q10排气筒（15m）排放。实际建设过程中，由于两股废气产生位置距离较远，综合考虑废气有效收集及管线布设，两股废气不再合并处理排放。本次调整后，模具碱洗废气经二级碱雾净化塔处理后通过Q10排气筒（15m）排放，阳极氧化碱洗废气经另一套二级碱雾净化塔处理后通过Q17排气筒（20m）排放，即新增1套二级碱雾净化塔及Q17排气筒（一般排放口）。

8、根据原环评，阳极氧化废气风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒（Q11）高度15m，在实际建设过程中，经设计单位设计，废气风量调整为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，Q11排气筒高度调整为20m。

9、根据原环评，厂区污水站产生的废水处理其他污泥需进行危险特性鉴别，根据鉴别结果安全处置，考虑到污泥成分较为复杂且鉴别周期较长，废水处理污泥实际直接作为危险废物（336-064-17）委托有资质单位合规处置，不再进行危险特性鉴别。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），建设项目以上调整均属于一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

江苏中创铝业科技有限公司于2023年6月完成项目建设，于2023年12月开始调试运行，于2024年4月启动对项目内容开展竣工环保验收工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）

文件的要求，委托江苏国舜检测技术有限公司、江苏弘业检测技术有限公司、江苏钦天检测技术有限公司、苏州华实环境技术有限公司对项目调试过程中废水、废气、噪声和固体废弃物等污染源排放现状进行了现场监测，对各类环保设施运行状况以及周边环境质量进行了现场调查，根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告，为项目竣工环保验收以及管理提供科学依据。

验收监测时段主体工程工况稳定，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

2 编制依据

2.1 国家法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修正);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修正);
- (4) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2 修订);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5 实施);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 施行);
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修正);
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》(2021.3.1 施行);
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.7.16 修订);
- (11) 《国家危险废物名录(2021 年版)》;
- (12) 《固体废物分类与代码目录》;
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(环境部公告2018 年第 9 号);
- (14) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日);
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);
- (16) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号);
- (17) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号);
- (18) 《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》(环办环评[2021]26 号);
- (19) 《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体函〔2022〕230 号);

- (20) 《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤[2018]22号);
- (21) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函[2020]688号);
- (22) 《电镀建设项目重大变动清单(试行)》。

2.2 地方法规与政策

- (1) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018.3.28修正);
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》(2018.11.23修正);
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018.3.28修正);
- (4) 《江苏省长江水污染防治条例》(2018.3.28修正);
- (5) 《江苏省水污染防治条例》(2021.9.29修正);
- (6) 《江苏省土壤污染防治条例》(2022.9.1实施);
- (7) 《江苏省海洋环境保护条例》(2016.3.30修正);
- (8) 《江苏省生态环境监测条例》(2020.5.1实施);
- (9) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号);
- (10) 《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办[2024]16号);
- (11) 《省关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》([2020]101号);
- (12) 《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》(苏环办[2023]144号);
- (13) 《中共江苏省委办公厅关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日);
- (14) 《江苏省深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)〉的通知》(苏污防攻坚指办[2023]71号);
- (15) 《市委办公室市政府办公室印发〈南通市关于加强减污降碳协同

推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知》（通办[2024]6号）；

（16）《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办[2023]132号）；

（17）《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）；

（18）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发[2022]5号）。

2.3 导则与技术规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- （5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- （6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- （8）《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）；
- （9）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- （10）《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）；
- （11）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- （12）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- （13）《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）；
- （14）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；
- （15）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- （16）《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）；

（17）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告[2017]43 号）；

（18）《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）。

2.4 项目有关文件、资料

（1）《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目环境影响报告书（报批稿）》及其批复（通苏锡通环复（书）[2022]4 号）；

（2）《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目（一阶段）变动环境影响分析报告》（2024 年 6 月）及专家咨询意见。

3 工程建设情况

3.1 工程基本情况

建设项目基本情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况表

建设项目名称	江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目（一阶段）				
建设单位名称	江苏中创铝业科技有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设项目地点	江苏省南通市苏锡通产业园水松路以东、杏林路以北				
环评批复情况	通苏锡通环复（书）[2022]4 号				
环评报告书编制单位	南京大学环境规划设计研究院南通有限公司	环评报告书审批部门	南通苏锡通科技产业园区行政审批局		
开工建设时间	2022 年 9 月	调试时间	2023 年 12 月		
环保设施设计单位	废水：佛山蓝莲达环保科技有限公司； 废气：肇庆智得智能设备有限公司	环保设施施工单位	废水：佛山蓝莲达环保科技有限公司； 废气：肇庆智得智能设备有限公司		
工程总投资概算（万元）	50000	环保投资概算（万元）	2000	比例	4%
工程实际总投资（万元）	40000	实际环保投资（万元）	2000	比例	5%
建设规模	主体工程包括建设年产 2.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、50 万台平衡车零配件组装生产线。新建厂房、办公楼及辅助用房等设施，外购铝棒等主要原辅材料，采用铝挤压、表面氧化等主要工艺流程，添置先进加热炉、时效炉、铝挤压机、智能全自动行车等设备，生产平衡车零配件，配套设置全自动阳极氧化生产线一条。				
职工人数	职工人数 400 人				
生产班制	三班制				
生产时间	年生产 220 天，每天 24 小时				
现场勘察时工程实际建设情况	主体工程阶段性建设完成，配套的各类环保治理设施均已建成，主体工程及污染防治设施运行良好，满足验收监测条件。				

3.2 地理位置及平面布置

南通市隶属于江苏省，位于长江三角洲东部，长江入海口的北岸，东经 120°12′~121°55′，北纬 31°41′~32°43′，滨江临海，地理位置优越，隔江与上海市相望，背靠江淮腹地，素有“江海明珠”、“扬子第一窗口”之美誉。全市内陆面积 8001km²，境内拥有江海岸线总长为 426km。南通气候宜人，

环境优美，物产丰富，经济繁荣，已形成了航空、铁路、公路、海运的交通格局，横跨长江的苏通大桥已通车，交通运输十分方便。

通州区，江苏省南通市市辖区，南通市主城区之一，位于江苏省东南部，长江三角洲东北翼，东临黄海，西枕长江，东南临海门市，西临南通市港闸区、崇川区，西、北与如皋市、如东县接壤；海岸长 16.27 公里，江岸长 15 公里。总面积 1525.74 平方公里（其中陆地面积 1351.50 平方公里、江海水域 174.24 平方公里）。

建设项目位于南通市通州区苏锡通科技产业园区内，其地理位置见图 3.2-1，厂区总平面布置见图 3.2-2。

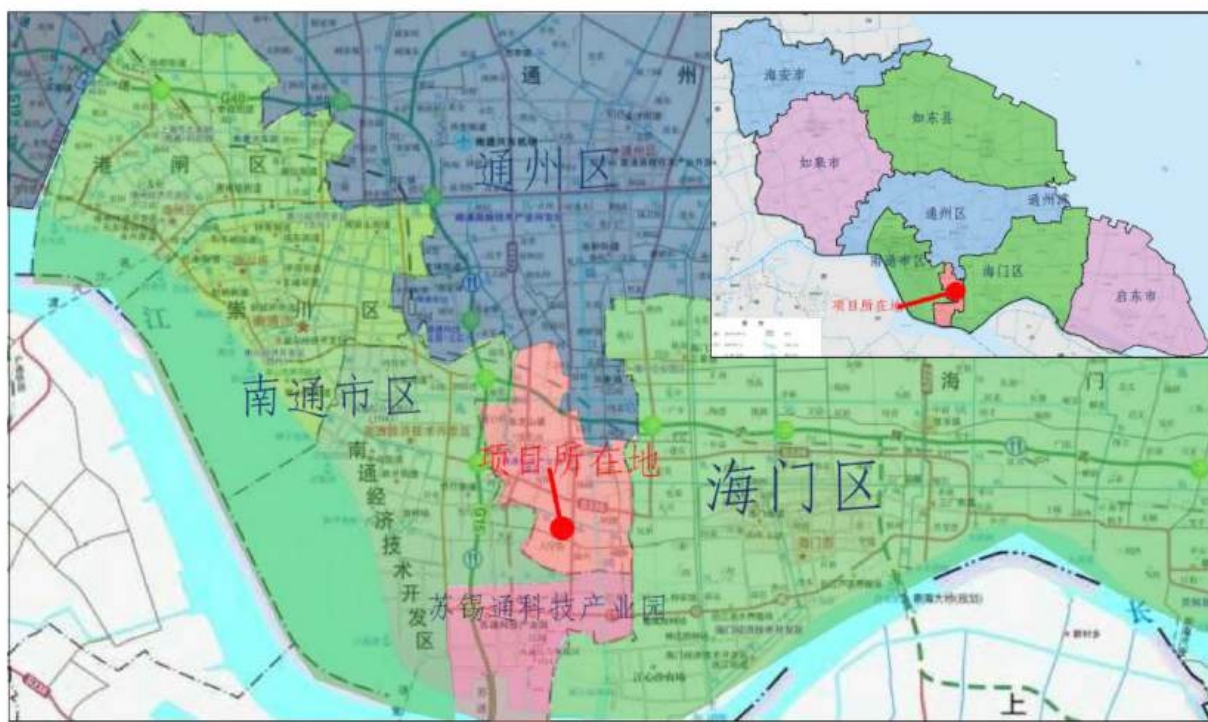


图 3.2-1 地理位置图

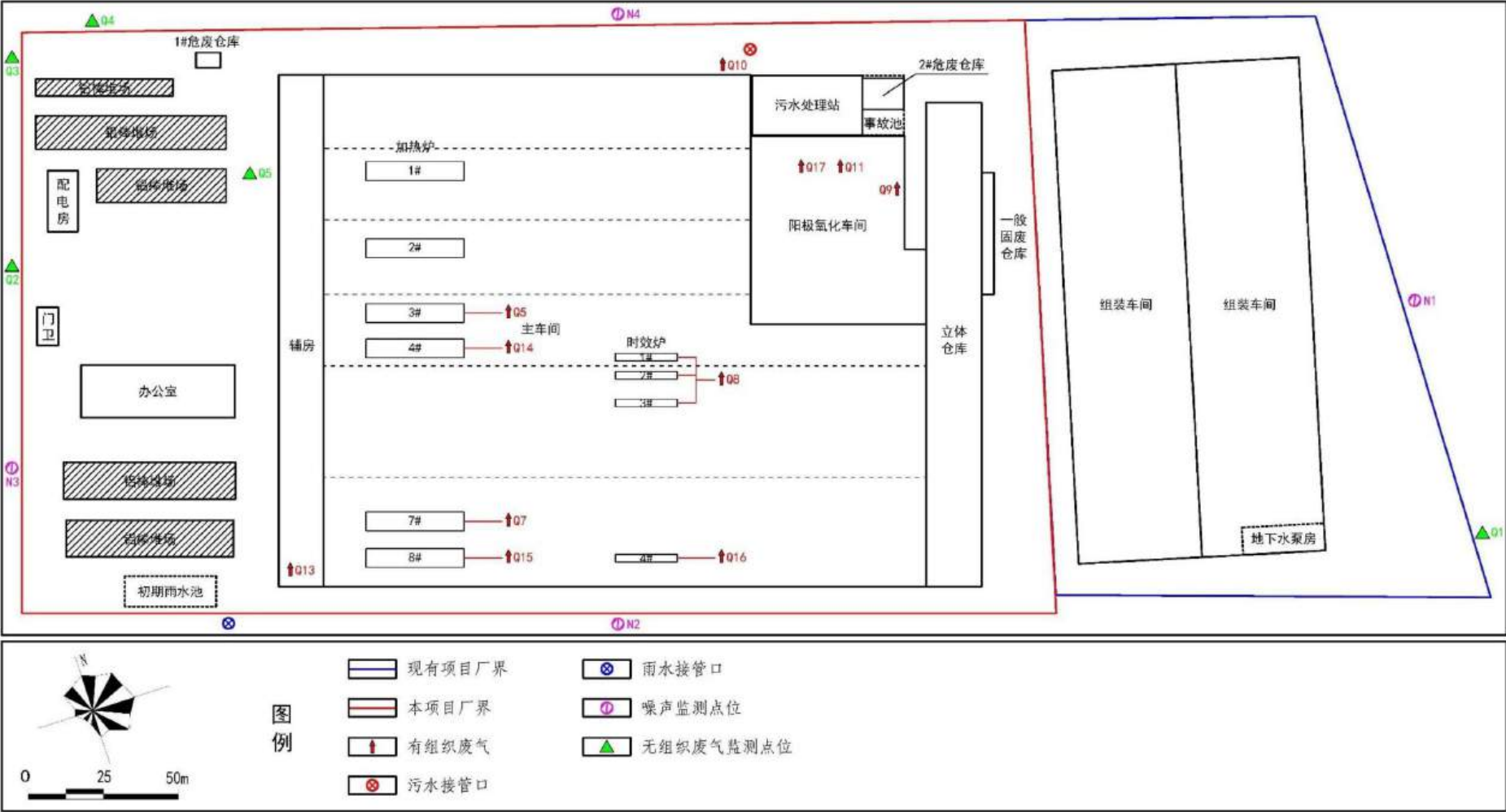


图 3.2-2 厂区总平面布置图

3.3 建设内容

建设项目主体工程包括建设年产 2.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、50 万台平衡车零配件组装生产线。新建厂房、办公楼及辅助用房等设施，外购铝棒等主要原辅材料，采用铝挤压、表面氧化等主要工艺流程，添置先进加热炉、时效炉、铝挤压机、智能全自动行车等设备，生产平衡车零配件，配套设置全自动阳极氧化生产线一条。

建设项目产品方案见表 3.3-1，建构筑物情况见表 3.3-2，公辅工程建设情况见表 3.3-3。

表 3.3-1 建设项目产品方案

序号	品种名称	年生产能力		备注
		环评	实际建设	
1	平衡车零配件	50 万台	50 万台	最终产品
2	铝型材*	2.5 万吨	2.5 万吨	中间产品，1.2 万吨去阳极氧化线，0.5 万吨用于二期项目平衡车零配件加工，0.8 万吨用于一期项目梯具、铝电动滑板车车架加工
3	阳极氧化铝型材*	1.2 万吨	1.2 万吨	中间产品，全部用于一期项目梯具、铝电动滑板车车架加工

*注：由于二期项目多功能登高器具组装生产线尚未建设，目前部分铝型材用于一期项目梯具、铝电动滑板车车架加工，待多功能登高器具组装生产线建成后，铝型材将全部用于二期项目多功能登高器具、平衡车零配件加工。

表 3.3-2 建设项目建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	火灾危险性	耐火等级	备注
1	主车间	36776	43164	/	/	/	不变
其中	生产车间	31863	32194	1	丁类	二级	不变
	立体仓库	2894	2894	1	戊类	二级	不变
	辅房	2019	8076	4	丁类	二级	不变
2	配电房	197	197	1	民用	二级	不变
3	办公楼	810	4035	5	民用	二级	位置调整
4	综合楼	468	1872	4	民用	二级	不变
5	1#危废仓库	40	40	1	乙类	二级	不变
6	2#危废仓库	120	120	1	/	/	位置调整，面积由 90m ² 调整为 120m ²
7	一般固废仓库	160	160	1	/	/	位置调整，面积由 50m ² 调整为 160m ²

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	火灾危险性	耐火等级	备注
8	初期雨水池	300	/	/	/	/	位置调整
9	事故池	260	/	/	/	/	不变
10	门卫	86	86	1	民用	二级	不变

表 3.3-3 建设项目公辅工程一览表

工程类别	建设名称		环评内容	实际建设情况	与环评对比情况
公用工程	给水		10187.97m ³ /a	100247.97m ³ /a	新鲜水用量增加 60m ³ /a
	排水		91507m ³ /a	91507m ³ /a	不变
	循环冷却系统		主车间选用 2 台 200m ³ /h 冷却塔对挤压生产设备的挤压机进行液压油冷却；氧化处理车间设置 2 台 300m ³ /h、1 台 100m ³ /h、1 台 120m ³ /h 冷却塔，分别用来冷却着色、水冷电源用冷却	主车间选用 2 台 200m ³ /h 冷却塔对挤压生产设备的挤压机进行液压油冷却；氧化处理车间设置 2 台 300m ³ /h、1 台 100m ³ /h、1 台 120m ³ /h 冷却塔，分别用来冷却着色、水冷电源用冷却	不变
	空压系统		配备 3 台 25m ³ /min 螺杆空压机	配备 3 台 25m ³ /min 螺杆空压机	不变
	天然气		67 万 m ³ /a	60 万 m ³ /a	天然气用量减少 7 万 m ³ /a
	供电		1500 万 kwh/a	1200 万 kwh/a	用电量减少 300 万 kwh/a
	纯水制备系统		配备一套制水能力为 6t/h 的纯水系统，采用“过滤+RO 反渗透”工艺，作为阳极氧化水洗用水	配备一套制水能力为 6t/h 的纯水系统，采用“过滤+RO 反渗透”工艺，作为阳极氧化水洗用水	不变
贮运工程	立体仓库		产品仓库 2908m ²	产品仓库 2908m ²	不变
	化学品库房		350m ³	350m ³	不变
	油品库房		300m ³	300m ³	不变
	硫酸储罐		20m ³	20m ³	不变
	液碱储罐		30m ³	30m ³	不变
环保工程	废水处理	含镍废水处理系统	采用“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”工艺，处理能力 100m ³ /d	采用“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”工艺，处理能力 100m ³ /d	不变
		综合废水处理系统	采用“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”工艺，处理能力 600m ³ /d	采用“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”工艺，处理能力 600m ³ /d	不变
		生活污水	采用“隔油池+化粪池”处理工艺，处理能力 3520m ³ /a	采用“隔油池+化粪池”处理工艺，处理能力 3520m ³ /a	不变

工程类别	建设名称	环评内容	实际建设情况	与环评对比情况
废气处理	1#加热炉废气	350m ³ /h, 低氮燃烧, Q3 排气筒 (25m)	/	1#、2#加热炉实际采用电加热方式, 不再产生天然气燃烧废气
	2#加热炉废气	350m ³ /h, 低氮燃烧, Q4 排气筒 (25m)	/	
	3#加热炉废气	350m ³ /h, 低氮燃烧, Q5 排气筒 (25m)	360m ³ /h, 低氮燃烧, Q5 排气筒 (15m)	2 台加热炉废气原环评合并后排放 (Q5), 实际为单独排放, 新增 Q14 排气筒, 排气筒高度由 25m 调整为 15m
	4#加热炉废气		360m ³ /h, 低氮燃烧, Q14 排气筒 (15m)	
	7#加热炉废气	350m ³ /h, 低氮燃烧, Q7 排气筒 (25m)	360m ³ /h, 低氮燃烧, Q7 排气筒 (15m)	2 台加热炉废气原环评合并后排放 (Q7), 实际为单独排放, 新增 Q15 排气筒, 排气筒高度由 25m 调整为 15m
	8#加热炉废气		360m ³ /h, 低氮燃烧, Q15 排气筒 (15m)	
	1#-3#时效炉废气	250m ³ /h, 低氮燃烧, Q8 排气筒 (15m)	320m ³ /h, 低氮燃烧, Q8 排气筒 (15m)	4 台时效炉废气原环评合并后排放 (Q8), 4#时效炉废气实际单独设立 1 根 Q16 排气筒
	4#时效炉废气		320m ³ /h, 低氮燃烧, Q16 排气筒 (15m)	
	锅炉废气	220m ³ /h, 低氮燃烧, Q9 排气筒 (15m)	220m ³ /h, 低氮燃烧, Q9 排气筒 (15m)	不变
	模具碱洗废气	35000m ³ /h, 二级碱雾净化塔, Q10 排气筒 (15m)	12000m ³ /h, 二级碱雾净化塔, Q10 排气筒 (15m)	模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气原环评收集后一并通入一套二级碱雾净化塔处理后排放 (Q10), 两股废气实际为单独处理排放, 新增 1 套二级碱雾净化塔及 Q17 排气筒
	阳极氧化碱洗废气		23000m ³ /h, 二级碱雾净化塔, Q17 排气筒 (20m)	
	阳极氧化废气	25000m ³ /h, 二级酸雾净化塔, Q11 排气筒 (15m)	15000m ³ /h, 二级酸雾净化塔, Q11 排气筒 (20m)	废气风量及排气筒高度调整

工程类别	建设名称	环评内容	实际建设情况	与环评对比情况
	铝型材生产锯切废气	2000m ³ /h, 布袋除尘, Q12 排气筒 (15m)	“旋风除尘+布袋除尘”处理后无组织排放	2股锯切废气原环评一并通入布袋除尘装置处理后通过Q12排气筒排放, 实际为经对应除尘装置处理后无组织排放
	平衡车零配件生产锯切废气		布袋除尘处理后无组织排放	
	食堂油烟	油烟净化一体机, Q13 排气筒 (15m)	油烟净化一体机, Q13 排气筒 (15m)	不变
	固废堆场	一般固废仓库 50m ²	一般固废仓库 160m ²	位置、面积调整
		1#危废仓库 40m ²	1#危废仓库 40m ²	不变
		2#危废仓库 90m ²	2#危废仓库 120m ²	位置、面积调整
	噪声处理	降噪 20dB(A)~35dB(A)	降噪 20dB(A)~35dB(A)	不变
	初期雨水池	容积 900m ³	容积 900m ³	位置调整
	事故池	容积 1000m ³	容积 1000m ³	不变
绿化	厂区绿化	绿化面积 8073m ²	绿化面积 8073m ²	不变

3.4 主要设备清单

因涉及商业秘密，不予公开。

3.5 原辅料消耗情况

因涉及商业秘密，不予公开。

3.6 水平衡

建设项目水平衡见图 3.6。

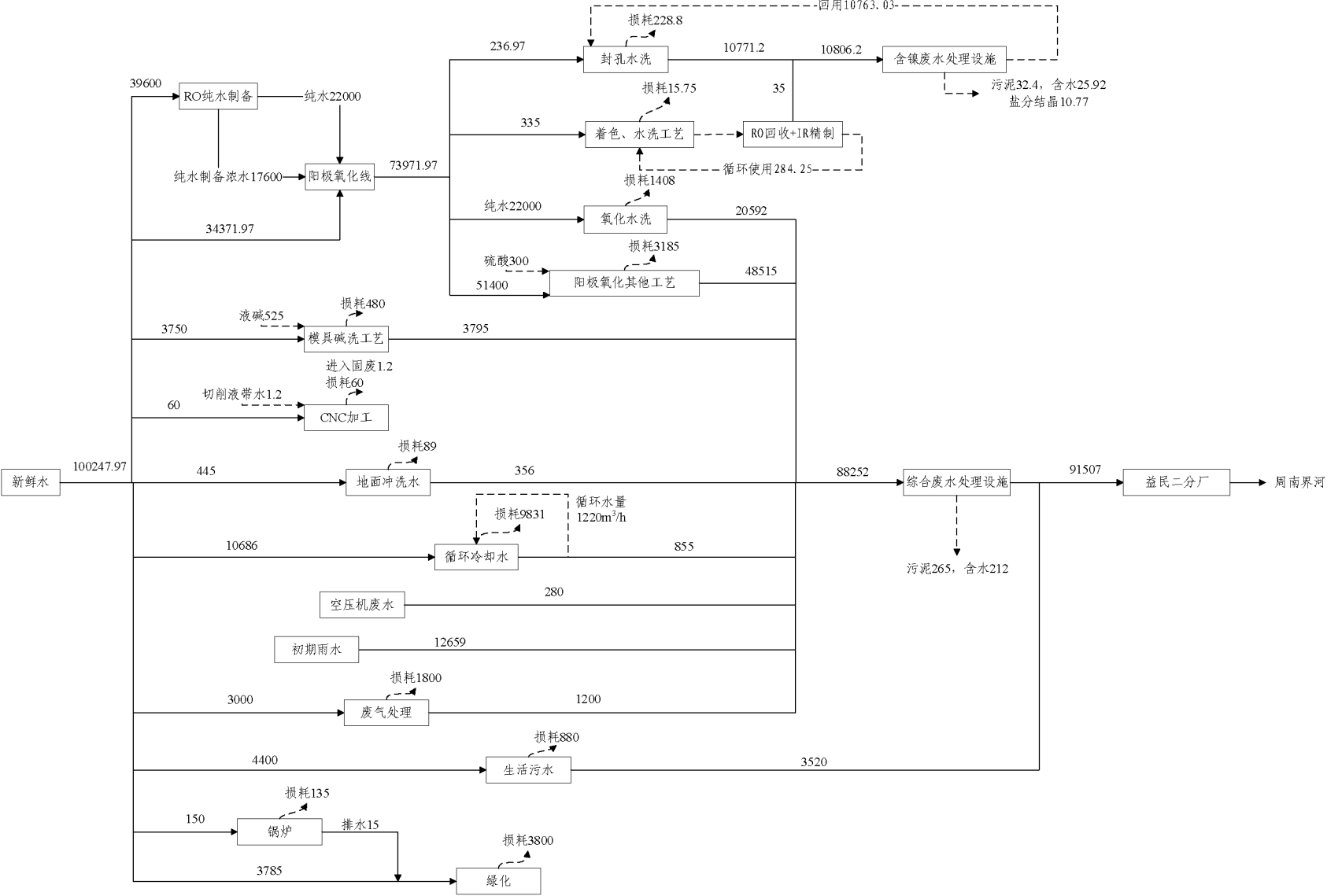


图 3.6 建设项目水平衡图 (t/a)

3.7 生产工艺流程

因涉及商业秘密，不予公开。

3.8 项目变动情况

中创铝业公司综合考虑项目特点和实际运行需要，对建设内容进行了部分调整，主要如下：

1、考虑到厂内物流运输合理性，对办公楼、初期雨水池及雨水排放口、2#危废仓库、一般固废仓库位置进行调整，同时2#危废仓库面积由90m²调整为120m²，一般固废仓库面积由50m²调整为160m²。

2、铝型材生产加热炉（1#、2#）加热方式由原环评天然气燃烧加热调整为电加热，取消对应的Q3、Q4排气筒。

3、为降低生产成本，平衡车零配件生产CNC加工工序由委外加工调整为自行加工，新增原料水性切削液，新增危险废物废切削液，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），新增CNC加工工序属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37，非公路休闲车及零配件制造378”中仅分割、焊接、组装的，因此无需编制环评报告书、报告表及登记表。钻孔工序尚未建设（待建成后及时纳入后续阶段竣工环保验收），目前采用委外加工方式。

4、铝型材、平衡车零配件生产锯切工序产生的粉尘实际为大颗粒铝屑，绝大部分沉降至操作台面或经除尘装置捕集，仅有少量粉尘逸散。其中铝型材生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“旋风除尘+布袋除尘”处理后无组织排放；平衡车零配件生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“布袋除尘”处理后无组织排放。本次调整后，颗粒物无组织排放量不增加。

5、根据原环评，铝型材生产3#、4#加热炉废气合并后通过Q5排气筒（25m）排放，7#、8#加热炉废气合并后通过Q7排气筒（25m）排放。为简化车间废气管线复杂程度，降低安全环保风险，本次调整后，每套加热炉

均配套1根15m高专用排烟管，即新增2根排气筒（Q14、Q15），同时排气筒高度由25m调整为15m，上述废气排放口均为一般排放口。

6、根据原环评，铝型材生产1#-4#时效炉废气合并后通过Q8排气筒排放，实际建设过程中，4#时效炉距离其他1#-3#时效炉较远，废气难以合并排放，因此，4#时效炉废气单独设立1根排气筒（Q16），新增的Q16排气筒为一般排放口。

7、根据原环评，模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气经收集后一并通过一套二级碱雾净化塔处理，处理后通过Q10排气筒（15m）排放。实际建设过程中，由于两股废气产生位置距离较远，综合考虑废气有效收集及管线布设，两股废气不再合并处理排放。本次调整后，模具碱洗废气经二级碱雾净化塔处理后通过Q10排气筒（15m）排放，阳极氧化碱洗废气经另一套二级碱雾净化塔处理后通过Q17排气筒（20m）排放，即新增1套二级碱雾净化塔及Q17排气筒（一般排放口）。

8、根据原环评，阳极氧化废气风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒（Q11）高度15m，在实际建设过程中，经设计单位设计，废气风量调整为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，Q11排气筒高度调整为20m。

9、根据原环评，厂区污水站产生的废水处理其他污泥需进行危险特性鉴别，根据鉴别结果安全处置，考虑到污泥成分较为复杂且鉴别周期较长，废水处理污泥实际直接作为危险废物（336-064-17）委托有资质单位合规处置，不再进行危险特性鉴别。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）、《电镀建设项目重大变动清单（试行）》、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），建设项目以上调整均属于一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

4 环境保护措施

4.1 废水排放及污染防治措施

4.1.1 废水污染防治措施

项目废水采用“清污分流、雨污分流”，后期雨水经厂内雨水管网收集后排入厂区南侧周南界河。封孔水洗废水、IR 精制膜冲洗废水等含镍废水经“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”处理达回用标准后全部回用至封孔水洗工段；模具碱洗废液、模具碱洗冲洗水、酸洗水洗废水、碱洗水洗废水、中和水洗废水、高浓度酸性废水、氧化水洗废水、初期雨水、空压机含油废水、地面冲洗废水、循环冷却废水、喷淋塔废水等其他综合废水经“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”处理达接管标准后与“隔油池+化粪池”处理后的生活污水一并接管至南通市通州区益民水处理有限公司二分厂，深度处理后排入周南界河。

表 4.1.1 废水防治措施情况

类别	治理措施		备注
	环评设计	实际建设	
含镍废水（封孔水洗废水、IR 精制膜冲洗废水）	经“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”处理后全部回用	经“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”处理后全部回用	不变
综合废水（模具碱洗废液、模具碱洗冲洗水、酸洗水洗废水、碱洗水洗废水、中和水洗废水、高浓度酸性废水、氧化水洗废水、初期雨水、空压机含油废水、地面冲洗废水、循环冷却废水、喷淋塔废水）	经“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”处理后接管园区污水处理厂	经“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”处理后接管园区污水处理厂	不变
生活污水	经“隔油池+化粪池”处理后接管园区污水处理厂	经“隔油池+化粪池”处理后接管园区污水处理厂	不变

4.1.2 废水处理工艺

建设项目废水处理工艺流程见图 4.1.2-1~2，污水处理设施现场照片见图 4.1.2-3。

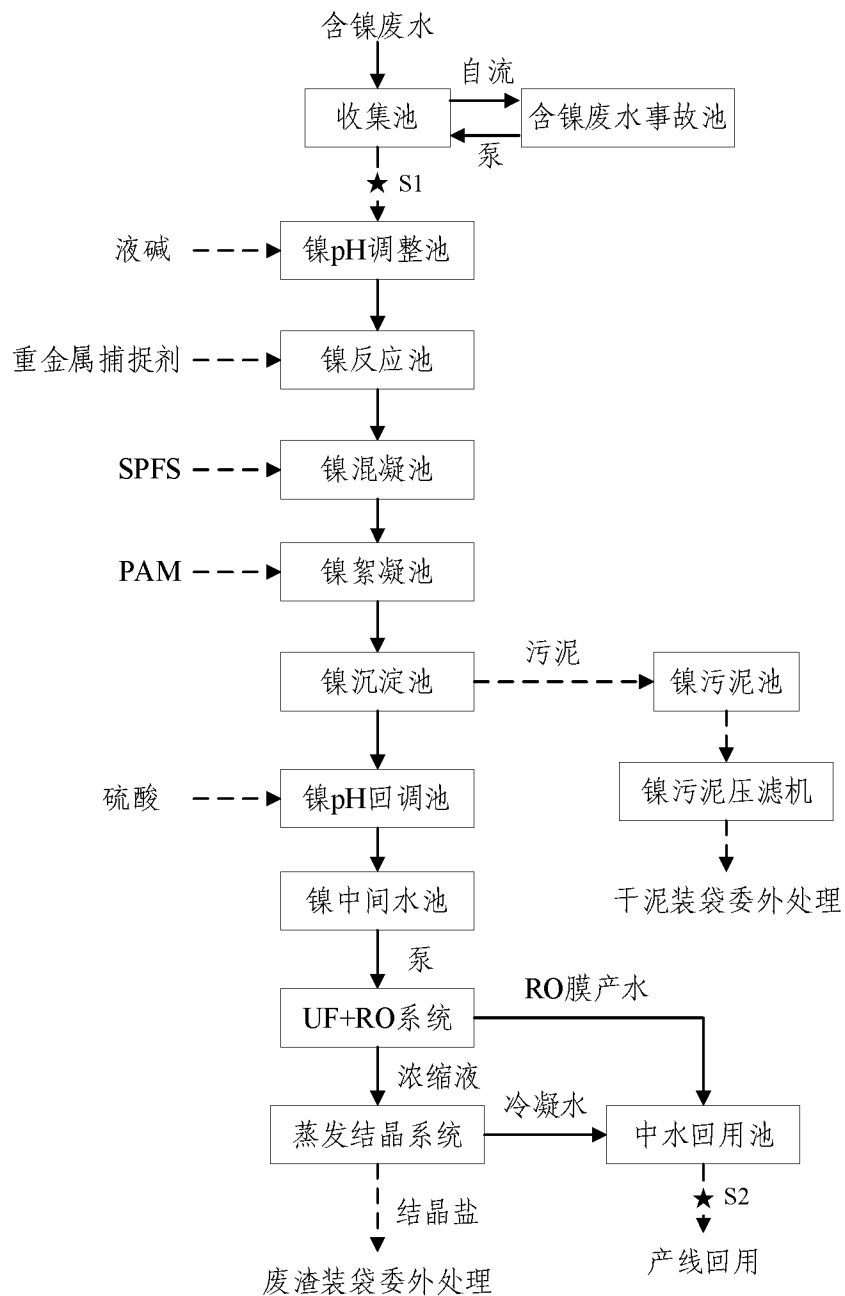


图 4.1.2-1 含镍废水处理工艺流程图

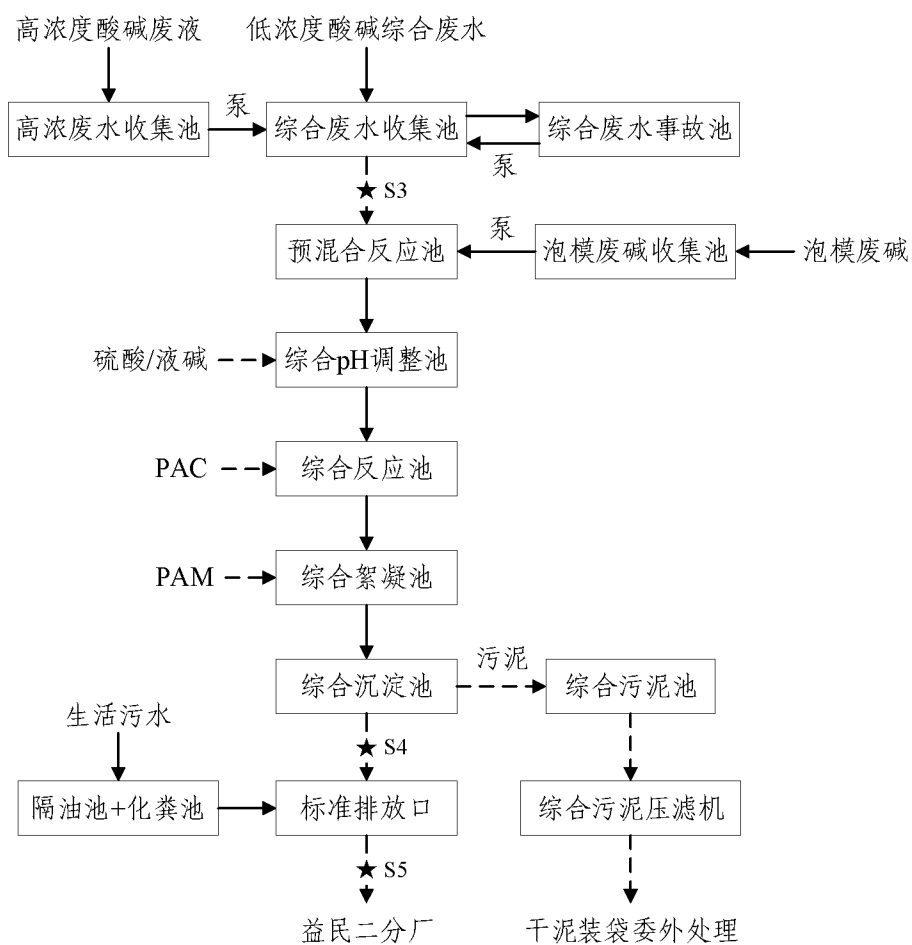


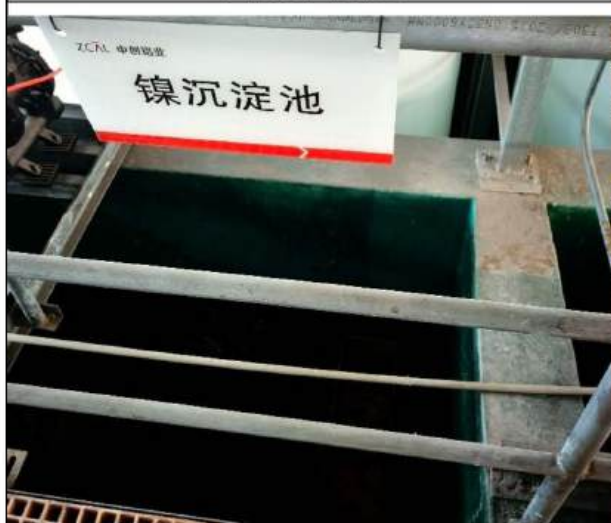
图 4.1.2-2 综合废水处理工艺流程图



含镍废水收集池



镍反应池



镍沉淀池



含镍废水 UF+RO 系统



含镍废水蒸发结晶系统



中水回用池



图 4.1.2-3 污水处理设施现场照片

4.2 废气排放及污染防治措施

4.2.1 有组织废气

建设项目有组织废气主要包括加热炉废气、时效炉废气、锅炉废气、模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气、阳极氧化废气等。

结合变动环境影响分析报告，项目废气处理措施见表 4.2.1、图 4.2.1。

表 4.2.1 建设项目废气排放及治理措施

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向	
废气	1#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 350m ³ /h	Q3 排气筒（25m）	/	/	1#、2#加热炉实际采用电加热方式，不再产生天然气燃烧废气
	2#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 350m ³ /h	Q4 排气筒（25m）	/	/	
	3#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 350m ³ /h	Q5 排气筒（25m）	低氮燃烧，风量 360m ³ /h	Q5 排气筒（15m）	2 台加热炉废气原环评合并后排放（Q5），实际为单独排放，新增 Q14 排气筒，排气筒高度由 25m 调整为 15m
	4#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量 360m ³ /h	Q14 排气筒（15m）	
	7#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 350m ³ /h	Q7 排气筒（25m）	低氮燃烧，风量 360m ³ /h	Q7 排气筒（15m）	2 台加热炉废气原环评合并后排放（Q7），实际为单独排放，新增 Q15 排气筒，排气筒高度由 25m 调整为 15m
	8#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量 360m ³ /h	Q15 排气筒（15m）	
	1#-3#时效炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 250m ³ /h	Q8 排气筒（15m）	低氮燃烧，风量 320m ³ /h	Q8 排气筒（15m）	4 台时效炉废气原环评合并后排放（Q8），4#时效炉废气实际单独设立 1 根 Q16 排气筒
	4#时效炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量 320m ³ /h	Q16 排气筒（15m）	
	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量 220m ³ /h	Q9 排气筒（15m）	低氮燃烧，风量 220m ³ /h	Q9 排气筒（15m）	不变
	模具碱洗废气	碱雾	二级碱雾净化塔，风量 35000m ³ /h	Q10 排气筒（15m）	二级碱雾净化塔，风量 12000m ³ /h	Q10 排气筒（15m）	模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气原环评收集后一并通入一套二级碱雾净化塔处理后排放（Q10），两股废气实际为单独处理排放，新增 1 套二级碱雾净化塔及 Q17 排气筒
	阳极氧化碱洗废气	碱雾			二级碱雾净化塔，风量 23000m ³ /h	Q17 排气筒（20m）	

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向	
	阳极氧化废气	硫酸雾	二级酸雾净化塔，风量 25000m ³ /h	Q11 排气筒（15m）	二级酸雾净化塔，风量 15000m ³ /h	Q11 排气筒（20m）	废气风量及排气筒高度调整
	铝型材生产锯切废气	颗粒物	布袋除尘，风量 2000m ³ /h	Q12 排气筒（15m）	旋风除尘+布袋除尘	处理后无组织排放	2 股锯切废气原环评一并通过布袋除尘装置处理后通过 Q12 排气筒排放，实际为经对应除尘装置处理后无组织排放
	平衡车零配件生产锯切废气	颗粒物			布袋除尘	处理后无组织排放	
	食堂油烟	油烟	油烟净化一体机	Q13 排气筒（15m）	油烟净化一体机	Q13 排气筒（15m）	不变

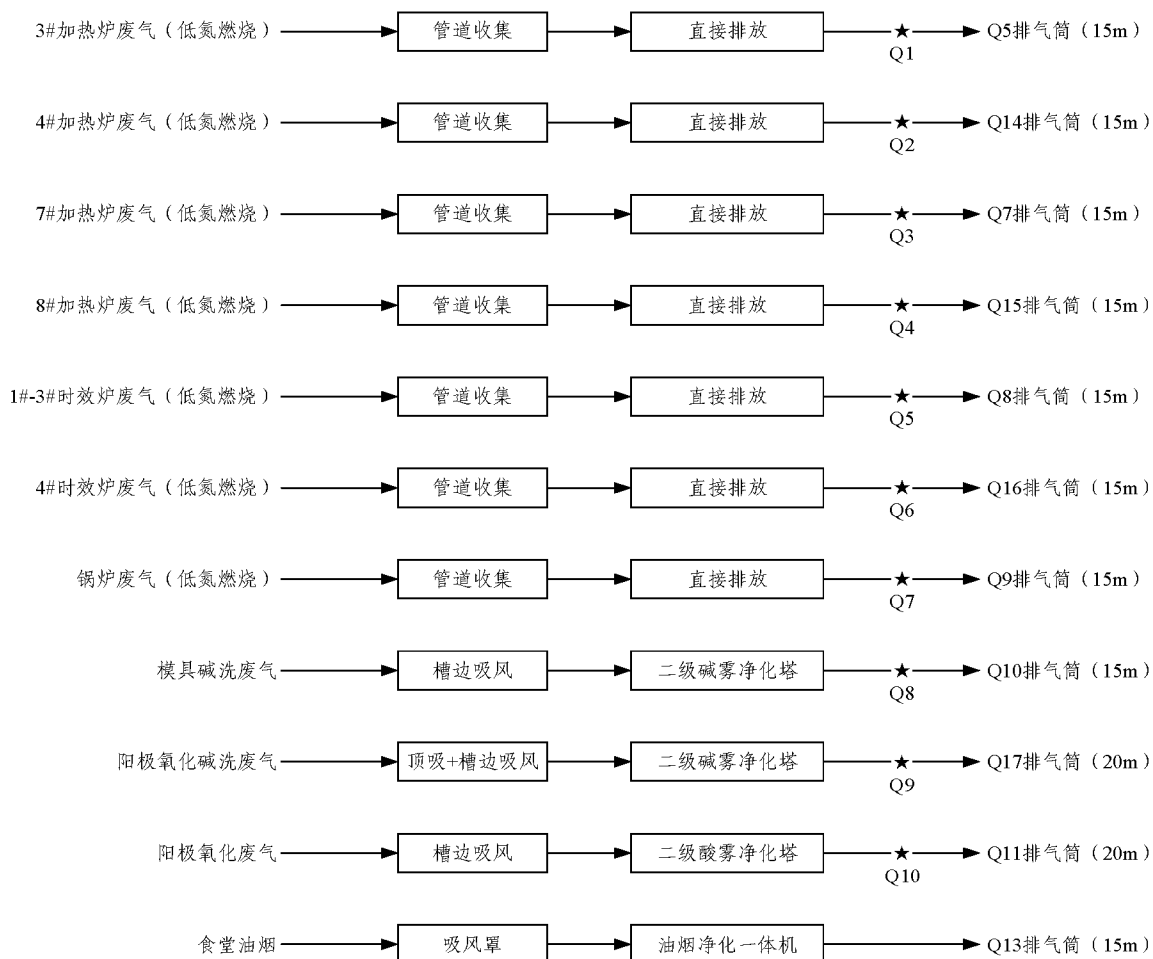


图 4.2.1 项目实际废气处理线路图

4.2.2 无组织废气

建设项目无组织废气主要为生产区未捕集的废气、锯切废气等。无组织废气防治方面采取以下措施：

- （1）铝型材、平衡车零配件生产锯切工序废气通过吸风罩进行收集，经旋风除尘/布袋除尘处理后无组织排放。
- （2）选用高质量的生产设备和管件，提高安装质量，并经常对设备检维修维护，将物料在装卸过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。
- （3）各工序避免敞开操作，物料输送结束立即加盖，减少物料挥发逸散。
- （4）规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量。
- （5）设置绿化隔离带，降低对周围环境的影响。

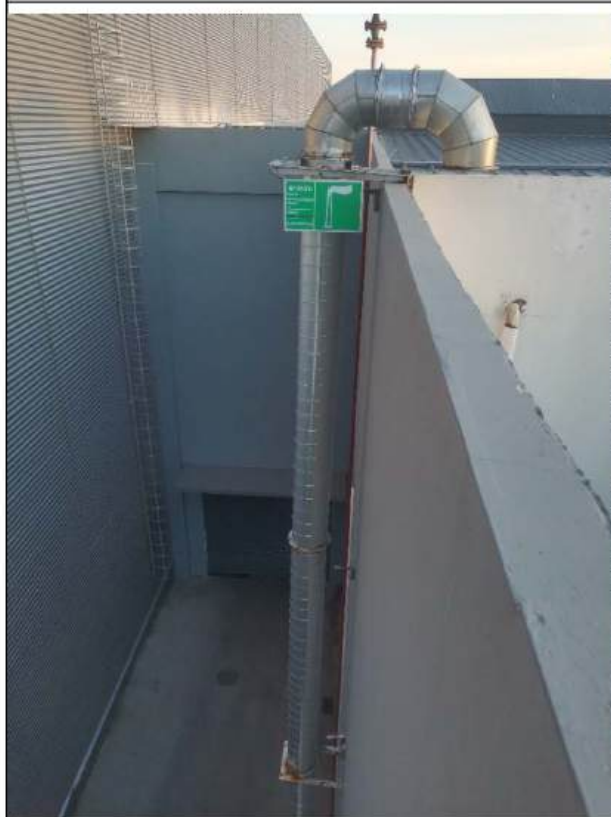




1#-3#时效炉废气排气筒 (Q8)



4#时效炉废气排气筒 (Q16)



锅炉废气排气筒 (Q9)



模具碱洗废气治理设施及排气筒 (Q10)



图 4.2.2 废气污染防治设施现场照片

4.3 噪声污染防治措施

建设项目噪声源主要为挤压机、锯切机等生产设备和风机、循环冷却塔、泵、行车等运行产生。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括：

- (1) 设备购置时选用小功率、低噪声的设备；
- (2) 采用减振台座，减弱风机等转动时产生的振动；
- (3) 声源尽可能设置在室内，起到隔声减噪作用。对高噪声设备车间的采光窗用双层隔声窗，隔声能力 $>20\text{dB(A)}$ ；

(4) 加强厂区绿化，建立绿化隔离带；在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

4.4 固废污染防治措施

结合变动环境影响分析报告，厂区运营期产生的固废和处置方式见表 4.4。危险废物暂存场所（设施）情况见图 4.4。

表 4.4 建设项目固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		污染防治措施		备注
									环评	实际	环评	实际	
1	废槽渣	危险废物	阳极氧化、模具碱洗	固	废酸、废碱	T	HW17	336-064-17	5.7	5.7	委外处置	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置	不变
2	含镍废槽渣	危险废物	封孔	固	含镍废渣	T	HW17	336-063-17	0.5	0.5	委外处置	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置	不变
3	废槽液	危险废物	阳极氧化	液	废酸、废碱	T	HW17	336-064-17	53	53	委外处置	委托江苏维达环保科技有限公司处置	不变
4	废油	危险废物	机加工、废水处理	液	废油	T/I	HW08	900-249-08	1.3	1.3	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变
5	废内包装材料	危险废物	原料	固	包装袋	T/In	HW49	900-041-49	0.96	0.96	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变
6	废水处理含镍污泥	危险废物	废水处理	固	含镍污泥	T	HW17	336-063-17	32.4	32.4	委外处置	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置	不变
7	废水处理镍盐结晶	危险废物	废水处理	固	镍盐结晶	T	HW17	336-063-17	10.77	10.77	委外处置	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置	不变
8	废树脂	危险废物	废水处理、着色及水洗水处理	固	废树脂	T	HW13	900-015-13	2	2	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变
9	废 RO 膜	危险废物	纯水制备、着色及水洗水处理	固	有机物	T/In	HW49	900-041-49	2	2	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变
10	含油手套及抹布	危险废物	机加工	固	针织品	T/In	HW49	900-041-49	3	3	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		污染防治措施		备注
									环评	实际	环评	实际	
11	实验室废液	危险废物	分析检测	液	废酸、废碱	T/C/L/R	HW49	900-047-49	1	1	委外处置	委托泰州市惠明固废处置有限公司处置	不变
12	废水处理其他污泥	危险废物	废水处理	固	其他污泥	T/C	HW17	336-064-17	270	270	根据鉴别结果合规处置	委托江阴市永清净水剂有限公司处置	固废属性由待鉴别调整为危险废物
13	废切削液	危险废物	CNC 加工	液	切削液、铝屑等	T	HW09	900-006-09	0	3	/	委托无锡万怡环保科技有限公司处置	新增
14	不合格产品	一般固废	检验	固	铝材	/	SW17	900-002-S17	1313	1500	委外处置	委外处置	产生量增加
15	机加工边角料	一般固废	切割、机加工	固	废铝屑	/	SW17	900-002-S17	788	5500	委外处置	委外处置	产生量增加
16	废外包装材料	一般固废	原料	固	包装袋、桶	/	SW17	900-003-S17、900-005-S17	3.57	3.57	委外处置	委外处置	不变
17	布袋除尘/旋风除尘粉尘	一般固废	废气处理	固	金属颗粒物	/	SW17	900-002-S17	2.707	1.39	委外处置	委外处置	产生量减少
18	废布袋	一般固废	废气处理	固	布袋	/	SW59	900-009-S59	1	1	委外处置	委外处置	不变
19	生活垃圾	生活垃圾	员工活动	固	废纸屑、厨余垃圾等	/	SW64	900-099-S64	44	44	环卫清运	环卫清运	不变



图 4.4 固体废物暂存场所现场照片

4.5 土壤和地下水污染防治措施

针对工厂生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染的途径主要有生产车间、危废仓库、污水站等污水或废液下渗对土壤、地下水造成的污染。

为了更好地保护土壤和地下水，将项目对土壤和地下水的影响降至最低限度，采取相关措施。

（一）源头控制：建设项目所有输水、排水管道等采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处定期检查以免漏水。污水处理的车间也进行定期检查，污水处理过程中不能有太多的污水泄漏。

（二）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

（三）地下水污染监控：建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则加大监测频率，及时排查污染源并采取应对措施。

为防止土壤和地下水污染，厂区采取分区防渗措施，设置地面防渗和废水导流设施。在处理或贮存物料的重点污染区域采用防渗的地基，地面硬化后铺环氧地坪漆。厂区分区防渗情况见表4.5，重点防渗区地面硬化防渗见

图 4.5。

表 4.5 厂区分区防渗情况

名称	污染控制 难易程度	天然包气带 防污性能分 级	污染物类型	防渗分区	防渗要求
危废仓库	易	弱	重金属、持 久性有机物	根据《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 6.3 要求, 危险废物贮存 设施基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 后 粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$), 或 2mm 厚 高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工 材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	
污水处理站	难	弱	重金属	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
事故水池	难	弱	重金属		
主车间	易	弱	重金属、持 久性有机物		
立体仓库	易	弱	重金属、持 久性有机物		
一般固废仓库	易	弱	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
空压机房	易	弱	其他类型		
初期雨水池	难	弱	其他类型		
生产、消防泵房	易	弱	其他类型		
办公楼	易	弱	其他类型		
食堂	易	弱	其他类型		
门卫室	易	弱	其他类型		

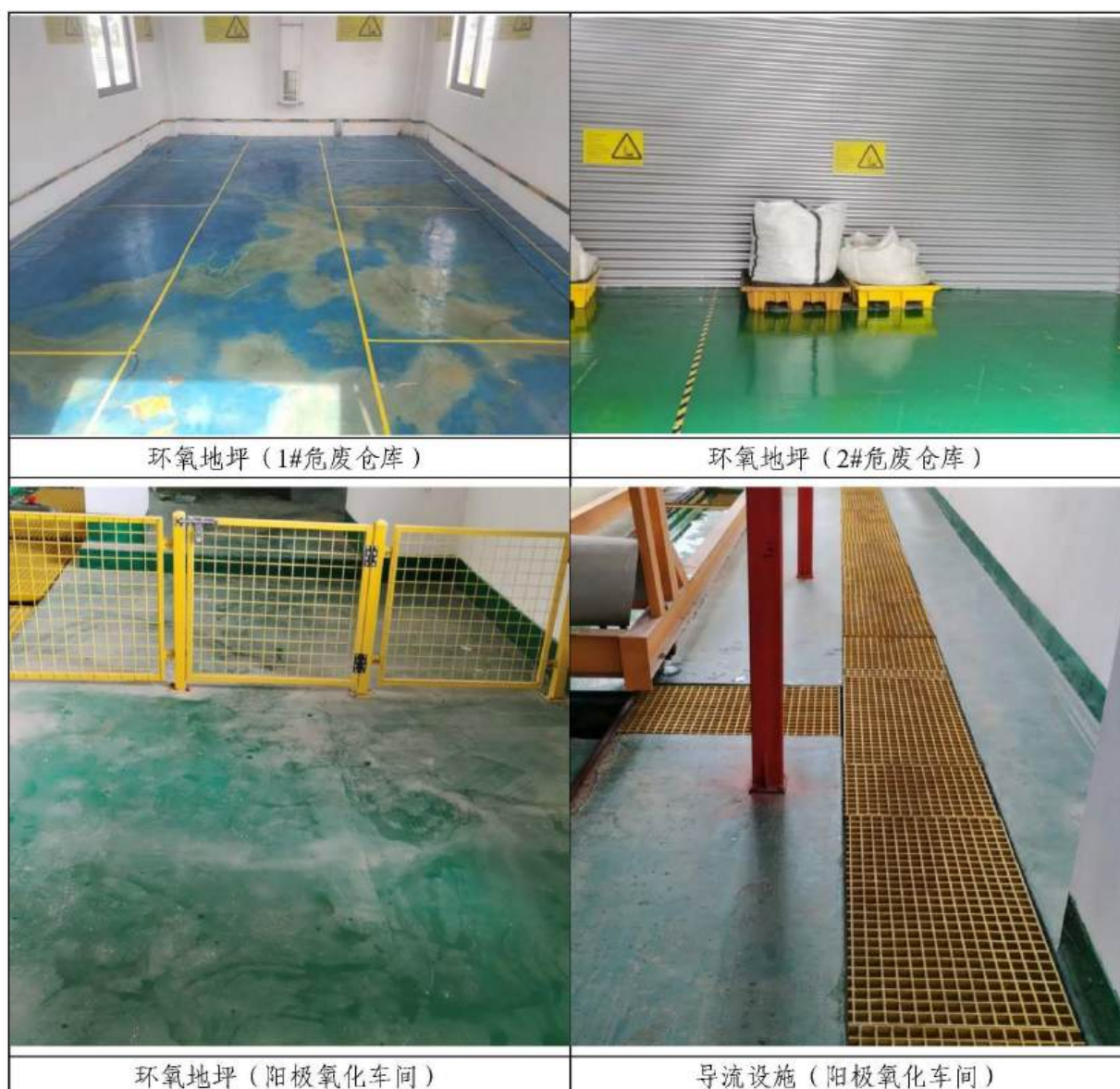


图 4.5 地面硬化防渗图

4.6 规范化排口、监测设施及在线监测装置

建设项目设有规范化污水总排口、雨水排口以及废气排口，具有规范化标示牌，同时设有在线监测站房，对污水总排口（流量、pH、COD）污染因子实施在线监测。



图 4.6 废水在线监控设施

4.7 环保管理设施投资及“三同时”落实情况

建设项目环保管理设施投资及“三同时”落实具体情况见表 4.7。

表 4.7 建设项目环保“三同时”投资及建设内容

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况	实际投资 (万元)
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向		
废气	1#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量350m³/h	Q3 排气筒（25m）	/	/	1#、2#加热炉实际采用电加热方式，不再产生天然气燃烧废气	430
	2#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量350m³/h	Q4 排气筒（25m）	/	/		
	3#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量350m³/h	Q5 排气筒（25m）	低氮燃烧，风量360m³/h	Q5 排气筒（15m）	2 台加热炉废气原环评合并后排放（Q5），实际为单独排放，新增 Q14 排气筒，排气筒高度由 25m 调整为 15m	
	4#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量360m³/h	Q14 排气筒（15m）		
	7#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量350m³/h	Q7 排气筒（25m）	低氮燃烧，风量360m³/h	Q7 排气筒（15m）	2 台加热炉废气原环评合并后排放（Q7），实际为单独排放，新增 Q15 排气筒，排气筒高度由 25m 调整为 15m	
	8#加热炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量360m³/h	Q15 排气筒（15m）		
	1#-3#时效炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量250m³/h	Q8 排气筒（15m）	低氮燃烧，风量320m³/h	Q8 排气筒（15m）	4 台时效炉废气原环评合并后排放（Q8），4#时效炉废气实际单独设立 1 根 Q16 排气筒	
	4#时效炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			低氮燃烧，风量320m³/h	Q16 排气筒（15m）		
	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧，风量220m³/h	Q9 排气筒（15m）	低氮燃烧，风量220m³/h	Q9 排气筒（15m）	不变	
	模具碱洗废气	碱雾	二级碱雾净化塔，风量 35000m³/h	Q10 排气筒（15m）	二级碱雾净化塔，风量 12000m³/h	Q10 排气筒（15m）	模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气原环评收集后一并通入一套二级碱雾净化塔处理后排放（Q10），两股废气实	
阳极氧化碱洗废气	碱雾	二级碱雾净化塔，风量 23000m³/h			Q17 排气筒（20m）			

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况	实际投资 (万元)
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向		
	阳极氧化废气	硫酸雾	二级酸雾净化塔，风量 25000m³/h	Q11 排气筒（15m）	二级酸雾净化塔，风量 15000m³/h	Q11 排气筒（20m）	废气风量及排气筒高度调整	
	铝型材生产锯切废气	颗粒物	布袋除尘，风量 2000m³/h	Q12 排气筒（15m）	旋风除尘+布袋除尘	处理后无组织排放	2 股锯切废气原环评一并通入布袋除尘装置处理后通过 Q12 排气筒排放，实际为经对应除尘装置处理后无组织排放	
	平衡车零配件生产锯切废气	颗粒物			布袋除尘	处理后无组织排放		
	食堂油烟	油烟	油烟净化一体机	Q13 排气筒（15m）	油烟净化一体机	Q13 排气筒（15m）	不变	
废水	含镍废水处理系统	pH、COD、SS、总铝、总镍、硫酸盐	一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶，100m³/d	处理达标后全部回用	一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶，100m³/d	处理达标后全部回用	不变	940
	综合废水处理系统	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油类、总铝、硫酸盐	收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池，600m³/d	处理达标后接管园区污水处理厂	收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池，600m³/d	处理达标后接管园区污水处理厂	不变	
	生活污水处理系统	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池，3520m³/a	处理达标后接管园区污水处理厂	隔油池+化粪池，3520m³/a	处理达标后接管园区污水处理厂	不变	

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况	实际投资 (万元)
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向		
	在线监测系统		流量计、pH、COD 等在线监测系统	确保废水污染物排放得到实时监控	流量计、pH、COD 等在线监测系统	确保废水污染物排放得到实时监控	不变	
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达标排放	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达标排放	不变	100
固废	废槽渣、废槽液、废油、废内包装材料、废水处理含镍污泥、废水处理镍盐结晶、废树脂、废 RO 膜、含油手套及抹布、实验室废液、废水处理其他污泥、废切削液等危险废物		委托有资质单位处置	零排放	委托有资质单位处置	零排放	不变	100
	不合格产品、机加工边角料、废外包装材料、布袋除尘/旋风除尘粉尘、废布袋等一般工业固废		委外处置	零排放	委外处置	零排放	不变	
	生活垃圾		环卫清运	零排放	环卫清运	零排放	不变	
	固体废物暂存		建设 1 座 40m² 危废仓库（1#）、1 座 90m² 危废仓库（2#）、1 座 50m² 一般固废仓库	建设 1 座 40m² 危废仓库（1#）、1 座 120m² 危废仓库（2#）、1 座 160m² 一般固废仓库	2#危废仓库、一般固废仓库位置、面积调整			
绿化			厂区绿化	美化环境、降噪	厂区绿化	美化环境、降噪	不变	40
土壤、地下水			地面防渗工程、地下水污染事故监控、事故防范措施应急预案		地面防渗工程、地下水污染事故监控、事故防范措施应急预案		不变	110
事故应急措施			建设 1 座 1000m³ 事故池，制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等		建设 1 座 1000m³ 事故池，制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等		不变	80
环境管理（机构、监测能力）			建立环境保护部门，负责全公司的环境管理。将产品的工艺、污		建立环境保护部门，负责全公司的环境管理。将产品的工艺、污		不变	/

类别	污染源	污染物	环评要求		实际建设情况		对比情况	实际投资 (万元)
			治理措施	排放去向	治理措施	排放去向		
			染防治措施及相应的环保工作纳入现有管理体系，列入公司环保处管理计划和内容		染防治措施及相应的环保工作纳入现有管理体系，列入公司环保处管理计划和内容			
	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）		污水排放口流量计及 COD 在线监测仪等在线监测设备，并具备采样监测计划。醒目处树立环保图形标志牌		污水排放口流量计及 COD 在线监测仪等在线监测设备，并具备采样监测计划。醒目处树立环保图形标志牌		不变	200
	总量控制		本项目全厂新增废水、废气排污总量指标通过企业间二级市场交易获取；固废零排放。		本项目全厂新增废水、废气排污总量指标通过企业间二级市场交易获取；固废零排放。		不变	/
	卫生防护距离设置		以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离		以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离		不变	/
	合计		/		/		/	2000

5 建设项目环评报告、变动影响分析的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论

环评通过调查、分析和综合评价后认为：

本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放。从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

5.2 变动影响分析报告的主要结论

5.2.1 变动内容

通过对照《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目环境影响评价报告书》发现有以下变动之处：

1、考虑到厂内物流运输合理性，对办公楼、初期雨水池及雨水排放口、2#危废仓库、一般固废仓库位置进行调整，同时 2#危废仓库面积由 90m² 调整为 120m²，一般固废仓库面积由 50m² 调整为 160m²。

2、铝型材生产加热炉（1#、2#）加热方式由原环评天然气燃烧加热调整为电加热，取消对应的 Q3、Q4 排气筒。

3、为降低生产成本，平衡车零配件生产 CNC 加工工序由委外加工调整为自行加工，新增原料水性切削液，新增危险废物废切削液，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），新增 CNC 加工工序属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37，非公路休闲车及零配件制造 378”中仅分割、焊接、组装的，因此无需编制环评报告书、报告表及登记表。钻孔工序尚未建设（待建成后及时纳入后续阶段竣工环保验收），目前采用委外加工方式。

4、铝型材、平衡车零配件生产锯切工序产生的粉尘实际为大颗粒铝屑，绝大部分沉降于操作台面或经除尘装置捕集，仅有少量粉尘逸散。其中铝型

材生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“旋风除尘+布袋除尘”处理后无组织排放；平衡车零配件生产锯切工序废气处理措施由原环评“布袋除尘”处理后有组织排放调整为“布袋除尘”处理后无组织排放。本次调整后，颗粒物无组织排放量不增加。

5、根据原环评，铝型材生产3#、4#加热炉废气合并后通过Q5排气筒（25m）排放，7#、8#加热炉废气合并后通过Q7排气筒（25m）排放。为简化车间废气管线复杂程度，降低安全环保风险，本次调整后，每套加热炉均配套1根15m高专用排烟管，即新增2根排气筒（Q14、Q15），同时排气筒高度由25m调整为15m，上述废气排放口均为一般排放口。

6、根据原环评，铝型材生产1#-4#时效炉废气合并后通过Q8排气筒排放，实际建设过程中，4#时效炉距离其他1#-3#时效炉较远，废气难以合并排放，因此，4#时效炉废气单独设立1根排气筒（Q16），新增的Q16排气筒为一般排放口。

7、根据原环评，模具碱洗废气、阳极氧化碱洗废气经收集后一并通过入一套二级碱雾净化塔处理，处理后通过Q10排气筒（15m）排放。实际建设过程中，由于两股废气产生位置距离较远，综合考虑废气有效收集及管线布设，两股废气不再合并处理排放。本次调整后，模具碱洗废气经二级碱雾净化塔处理后通过Q10排气筒（15m）排放，阳极氧化碱洗废气经另一套二级碱雾净化塔处理后通过Q17排气筒（20m）排放，即新增1套二级碱雾净化塔及Q17排气筒（一般排放口）。

8、根据原环评，阳极氧化废气风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒（Q11）高度15m，在实际建设过程中，经设计单位设计，废气风量调整为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，Q11排气筒高度调整为20m。

9、根据原环评，厂区污水站产生的废水处理其他污泥需进行危险特性鉴别，根据鉴别结果安全处置，考虑到污泥成分较为复杂且鉴别周期较长，废水处理污泥实际直接作为危险废物（336-064-17）委托有资质单位合规处置，不再进行危险特性鉴别。

5.2.2 变动结论

仅针对本次变动内容而言，变更后项目采取的污染防治措施可行，各污染物均能实现达标排放，满足总量控制的要求，且环境影响可接受，不构成重大变动。因此，从环保角度来讲，建设项目变更是可行的。

5.3 审批部门审批决定

《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目环境影响评价报告书》于 2022 年 7 月 18 日取得江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局批复（通苏锡通环复（书）[2022]4 号），详见附件。

审批意见如下：

我局已在网站(www.stpac.gov.cn)将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证要求。根据本项目环评结论、苏锡通行审备〔2021〕91 号，在认真落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意你公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目按申报内容在申请地址建设。项目总投资 50000 万元，其中环保投资 2000 万元，项目新建厂房、办公楼及辅助用房等设施，外购铝棒等主要原辅材料，采用铝挤压加工、自动组装工艺等主要工艺流程，添置先进大吨位铝挤压机、组装自动生产线等主要生产设备。项目建成投产后，形成年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件的生产能力。

二、在项目设计、建设和环境管理中，建设单位须认真落实《报告书》中提出的各项生态环境保护措施要求，并切实落实以下要求：

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环境管理，采用先进的工艺、设备，落实《报告书》提出的生态环境保护措施，减少污染物的产生和排放，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国际同行业清洁生产先进水平。

2、严格实施“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”项目产生的

废水包括模具碱洗废水、阳极氧化工艺废水、IR 精制膜冲洗废水、车间地面冲洗水、循环冷却系统排水、喷淋塔废水、初期雨水、生活污水、空压机含油废水等，须落实《报告书》提出的控制管理要求，经废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、硫酸盐执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 标准，及污水处理厂入管要求后一并排入市政污水管网，接管至南通市通州区益民水处理有限公司二分厂集中处理达标后排放。

3、落实《报告书》提出的废气治理措施和控制管理要求，确保各类废气的收集处理效率及排气筒高度等达到国家标准、地方标准和《报告书》要求，硫酸雾有组织排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准，酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 标准。碱雾参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 标准。加热炉、时效炉天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准。锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物执行 50 毫克每立方米要求。厂区内 NMHC 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 无组织排放限值。食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。项目边界不得产生异味。

4、合理布局，选用低噪声、低振动设备，采取有效的减振隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

5、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂内的堆放、

贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求，防止产生二次污染。

6、强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。采取切实可行的工程控制和管理措施，建立健全环境风险防控和应急管理制度并落实各项具体措施，建立突发环境事件隐患排查制度，明确隐患排查内容、方式和频次，明确环境应急处置人员配备数量、环境应急装备物资的种类数量，以及环境应急培训、演练的内容、频次和台账要求。在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案修编备案工作。

7、按要求规范设置排污口和标志，并按污染源自动控制相关管理要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。

8、根据环评结论，本项目以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离。该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，今后亦不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

9、你公司应对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管理，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

三、本项目污染物年排放总量初步核定为：

1.水污染物(接管量/外排环境量):水量<92974/92974 吨，化学需氧量<11.77/4.649 吨，氨氮<0.097/0.465 吨，总氮<0.155/1.395 吨，总磷<0.014/0.046 吨，悬浮物<5.416/0.93 吨，生化需氧量≤0.745/0.93 吨，动植物油≤0.246/0.004 吨，石油类<0.624/0.089 吨，总铝<0.241/0.241 吨，硫酸盐<33.218/33.218 吨。

2.大气污染物(有组织):颗粒物<0.578 吨，二氧化硫<0.353 吨，氮氧化物<0.614 吨，碱雾<0.146 吨，硫酸雾<0.354 吨，油烟<0.008 吨。

3.固体废物:全部综合利用或规范处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告书》的内容

和结论负责。

五、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

6 验收监测执行标准

6.1 大气污染物排放标准

本项目阳极氧化工序废气的硫酸雾排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，项目基准排气量按表 6 的规定执行。颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，碱雾参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准。加热炉、时效炉天然气燃烧废气的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，基准氧含量执行表 5 标准。锅炉天然气燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准，基准氧含量执行表 5 标准。

厂界颗粒物、硫酸雾无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值。厂区内总悬浮颗粒物无组织排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

污 染 物		最高允许排放 浓度 mg/m³	最高允许排放速 率 kg/h	标准来源
有 组 织	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准
	硫酸雾	30	/	《电镀污染物排放标准》（GB21900- 2008）
	单位产品基准排气量 18.6m³/m²（镀件镀层）			
	碱雾	10	/	参照执行《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）表 1 标准
	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）表 1 标准、表 5 标 准
	氮氧化物	180	/	
	二氧化硫	80	/	
	林格曼黑度	1 级		
	基准氧含量	9%		
	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准 （DB32/4385-2022）》表 1 标准
	氮氧化物	50	/	
	二氧化硫	35	/	
林格曼黑度	1 级			

	基准氧含量	3.5%		
无组织（厂界）	颗粒物	0.5	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	硫酸雾	0.3	/	
无组织（厂区内）	总悬浮颗粒物	5.0	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准

6.2 水污染物排放标准

本项目污水处理厂接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷、硫酸盐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1标准，总铝执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准。

表 6.2-1 污水接管标准

序号	污染物指标	接管标准（mg/L）	执行标准
1	pH	6~9 无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	动植物油	100	
5	石油类	20	
6	总磷	8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准
7	氨氮	45	
8	总氮	70	
9	硫酸盐	600	
10	总铝	3.0	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准

厂区回用水水质标准见表 6.2-2。

表 6.2-2 回用水水质要求（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	洗涤用水（mg/L）
1	PH	6.5~9.0
2	COD	-
3	SS	30
4	铁	0.3
5	锰	0.1
6	氯离子	250
7	总硬度	450
8	总碱度	350
9	硫酸盐	250
10	溶解性总固体	1000

本项目雨水排口排放水质执行南通市管理要求，即 $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ ，

$SS \leq 30 \text{mg/L}$ ，特征污染物不得检出。

6.3 噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 6.3。

表 6.3 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

标准	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	GB12348-2008

6.4 总量控制指标

6.4.1 批复总量

根据《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目环境影响报告书》的批复（通苏锡通环复（书）[2022]4 号），该项目主要污染物年排放量指标初步核定为：

（1）废水总量（接管量）

废水量 $\leq 92974 \text{t/a}$ 、COD $\leq 11.77 \text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.097 \text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.014 \text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.155 \text{t/a}$ 。

（2）废气总量

大气污染物有组织排放总量考核指标为：颗粒物 $\leq 0.578 \text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 0.353 \text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.614 \text{t/a}$ 。

（3）固废总量

固体废物排放总量为零。

6.4.2 验收时核定总量

本次一阶段验收范围为二期已建成项目，即年产 2.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、50 万台平衡车零配件组装生产线，结合《江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目环境影响评价报告书》及变动环境影响分析报告，重新核算后二期已建项目的总量不增加，具体总量控制指标为：

（1）废水总量

废水量 $\leq 91507\text{t/a}$ 、COD $\leq 11.594\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.095\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.014\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.152\text{t/a}$ 。

（2）废气总量

大气污染物有组织排放总量考核指标为：颗粒物 $\leq 0.132\text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 0.239\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.418\text{t/a}$ 。

（3）固废总量

固体废物排放总量为零。

7 验收监测内容

本次竣工验收监测对中创铝业项目的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污情况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

7.1 废气监测

项目废气监测点位、项目和频次见表 7.1。

表 7.1 废气监测点位、项目及频次

排放源/设施	排气筒编号	废气处理装置	监测点位	监测项目	监测频次
3#加热炉废气	Q5	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	连续 2 天，每天 3 次
4#加热炉废气	Q14	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
7#加热炉废气	Q7	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q3)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
8#加热炉废气	Q15	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q4)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
1#-3#时效炉废气	Q8	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q5)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
4#时效炉废气	Q16	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q6)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
锅炉废气	Q9	低氮燃烧	废气治理设施出口 (Q7)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	
模具碱洗废气	Q10	二级碱雾净化塔	废气治理设施出口 (Q8)	碱雾	
阳极氧化碱洗废气	Q17	二级碱雾净化塔	废气治理设施出口 (Q9)	碱雾	
阳极氧化废气	Q11	二级酸雾净化塔	废气治理设施出口 (Q10)	硫酸雾	
无组织排放废气	厂界	/	厂界上风向设 1 个参照点 (Q1)，下风向设 3 个监控点 (Q2~Q4)	颗粒物、硫酸雾	
	厂区内	/	主车间西北侧出口 (Q5)	颗粒物	

7.2 废水监测

项目废水监测点位、项目和频次见表 7.2。

表 7.2 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
含镍废水处理设施进口（S1）	pH、COD、SS、总铝、总镍	连续 2 天，每天 4 次
含镍废水处理设施出口（S2）	pH、COD、SS、总铝、总镍、硫酸盐、铁、锰、氯离子、总硬度、总碱度、溶解性总固体	
综合废水处理设施进口（S3）	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、总铝	
综合废水处理设施出口（S4）		
污水总排口（S5）	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类、总铝、硫酸盐	
雨水排放口（S6）	pH、COD、SS	

7.3 厂界噪声监测

厂界周围无居民区等噪声敏感点。本次验收监测在厂界四周共设置 4 个厂界噪声监测点，监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次，监测项目为等效 A 声级。

表 7.3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m	N1~N4	昼间和夜间噪声	连续 2 天，每天昼夜各一次

8 质量保证及质量控制

本次监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司、江苏弘业检测技术有限公司、江苏钦天检测技术有限公司、苏州华实环境技术有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

8.1 监测分析方法

8.1.1 大气分析监测方法

大气分析方法见表 8.1.1。

表 8.1.1 大气分析方法

检测项目		方法来源	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/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
	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
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	0.2mg/m ³
	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 1007-2018	0.2mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	0.005mg/m ³

8.1.2 水质监测分析方法

水质监测分析方法见表 8.1.2。

表 8.1.2 水质监测分析方法

检测项目		方法来源	检出限
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
		水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/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
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	硫酸盐	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.018mg/L
	氯离子	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.007mg/L
	总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5mg/L
	碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）（国家环保总局）2002 年 3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法	0.5mg/L
	铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	锰	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
	镍	水质镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05mg/L
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法（HJ 776-2015）	0.009mg/L
		间接火焰原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.4.2.2	0.1mg/L
	溶解性总固体	参照生活饮用水标准检验方法感官性状和物理性指标 GB/T5750.4-2023 11.1 称量法	/

8.1.3 噪声监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。监测分析方法详见表 8.1.3。

表 8.1.3 噪声监测分析方法

检测项目		方法来源	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器及人员能力

参加验收监测采样的人员，均按国家有关规定持证上岗。本项目验收监测所使用的仪器名称、型号详见表 8.2-1。

表 8.2-1 水质、大气、噪声主要监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101~0102/0151
			大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0163/0180
			十万分之一电子分析天平	ESJ-51g	HEETF0601
	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	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0163/0180
			低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101~0102/0151
	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	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0163/0180
			低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101~0102/0151
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图	HM-LG30	HEETX0120
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0102
			离子色谱仪	CIC-D100	HEETF0303
	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 1007-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪	赛默飞世尔 ICAP 7200	HY-FX-0034

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
无组织废气	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
			环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HEETX0154/0157
			十万分之一电子分析天平	ESJ-51g	HEETF0601
			综合大气采样器	AX-100	HST/CY013-10
			十万分之一电子天平	AUW120D	HST/YQ002-1
			恒温恒湿称重系统	JC-AWS9-2	HST/YQ016-1
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	综合大气采样器	XA-100	HEETX0158/0172~0174
			离子色谱仪	CIC-D100	HEETF0303
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	pH/mV/电导率 /溶解氧测量仪	SX836	HEETX0201
			玻璃温度计	国标 0-50	HEETF1316
			pH 计	PHS-29A	XCYQD02
			笔式酸度计	pH-100	HST/CY002-5
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	电子天平	FA1004	HEETF0602
			电子天平	FA2204B	FXYQD02
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	/
		水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQA01-02
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
			紫外可见分光光度计	721	FXYQA08
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
			紫外可见分光光度计	721	FXYQA08
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
			紫外可见分光光度计	721	FXYQA08
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光油分析仪	OL1010	HEETF0701
			红外分光油分析仪	BG-121U	FXYQA07
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光油分析仪	OL1010	HEETF0701
			红外分光油分析仪	BG-121U	FXYQA07
	硫酸盐	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪	CIC-D100	HEETF0303

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
	氯离子	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪	CIC-D100	HEETF0303
	总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	/	/	/
	碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）（国家环保总局）2002 年 3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法	/	/	/
	铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201
	锰	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201
	镍	水质镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法（HJ 776-2015）	电感耦合等离子体发射光谱仪	赛默飞世尔 ICAP7200	HY-FX-0034
		间接火焰原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.4.2.2	原子吸收分光光度计	TAS-990	FXYQA05
	溶解性总固体	参照生活饮用水标准检验方法感官性状和物理性指标 GB/T5750.4-2023 11.1 称量法	电子天平	FA1004	HEETX0602
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计（1 级）	AWA6228+	HEETX0401
			手持气象站	IWS-P100	HEETX0704

8.3 监测分析质量保证和质量控制

监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ 606-2011）、《固定

污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)等技术规范以及检测公司编制的质量体系文件相关要求进行了。

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品数量符合规范要求，且质控数据合格。各污染物质量控制情况见表 8.3-1~4。

8.3-1 声级计校准结果（单位：dB(A)）

项目	监测时间	声校准器型号	标准校准值	监测前校准值	示值偏差	监测后校准值	示值偏差
厂界噪声	2024.4.26	AWA6022A	93.7	93.8	0.1	93.7	0
		AWA6022A	93.7	93.7	0	93.7	0
	2024.4.27	AWA6022A	93.7	93.7	0	93.7	0
		AWA6022A	93.7	93.7	0	93.7	0

表 8.3-2 质控结果统计表（江苏国舜检测技术有限公司）

污染物类别	污染物	样品数	空白样		平行样		质控样(标样、加标)	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
有组织废气	颗粒物	42	2	100	/	/	/	/
	硫酸雾	6	8	100	/	/	2	100
	氮氧化物	42	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	42	/	/	/	/	/	/
	林格曼黑度	42	/	/	/	/	/	/
无组织废气	颗粒物	24	2	100	/	/	/	/
	硫酸雾	24	8	100	/	/	4	100
雨水	pH 值	8	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	8	6	100	4	100	1	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/
废水	pH 值	24	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	32	6	100	12	100	2	100
	悬浮物	32	/	/	/	/	/	/
	氨氮	16	6	100	6	100	6	100
	总磷	16	6	100	6	100	6	100
	总氮	16	6	100	6	100	4	100

污染物类别	污染物	样品数	空白样		平行样		质控样(标样、加标)	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
	石油类	16	4	100	/	/	1	100
	硫酸盐	8	6	100	4	100	6	100
	氯离子	8	6	100	4	100	4	100
	铁	8	6	100	4	100	6	100
	锰	8	6	100	4	100	6	100
	镍	16	6	100	4	100	6	100
	总硬度	8	6	100	4	100	/	/
	碱度	8	6	100	4	100	/	/
	溶解性总固体	8	2	100	2	100	/	/

表 8.3-3 质控结果统计表（江苏弘业检测技术有限公司）

污染物类别	污染物	样品数	空白样		平行样		质控样(标样、加标)	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
有组织废气	碱雾	12	12	100	/	/	4	100
废水	总铝	34	6	100	4	100	2	100

表 8.3-4 质控结果统计表（江苏钦天检测技术有限公司）

污染物类别	污染物	样品数	空白样		平行样		质控样(标样、加标)	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
废水	pH 值	8	/	/	2	100	2	100
	化学需氧量	8	2	100	2	100	2	100
	悬浮物	8	2	100	/	/	/	/
	氨氮	8	2	100	2	100	2	100
	总氮	8	2	100	2	100	2	100
	总磷	8	2	100	2	100	2	100
	石油类	8	2	100	2	100	2	100
	动植物油	8	2	100	2	100	2	100
	总铝	8	2	100	2	100	2	100
	硫酸盐	8	2	100	2	100	2	100

表 8.3-5 质控结果统计表（苏州华实环境技术有限公司）

污染物类别	污染物	样品数	空白样		平行样		质控样(标样、加标)	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)
无组织废气	颗粒物	8	2	100	/	/	/	/
废水	pH	8	/	/	/	/	/	/

9 验收监测结果

9.1 监测工况

根据验收期间工况记录材料，各产线工况情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收期间各产线工况记录

监测日期	生产线	设计处理量	实际处理量	生产负荷（%）
2024 年 4 月 26 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	86.2 吨/d	75.9
	模具碱洗线	90 副/d	80 副/d	88.9
	阳极氧化线	54.55 吨/d	45.01 吨/d	82.5
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	2230 台/d	98.1
2024 年 4 月 27 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	89 吨/d	78.3
	模具碱洗线	90 副/d	88 副/d	97.8
	阳极氧化线	54.55 吨/d	42 吨/d	77.0
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	1830 台/d	80.5
2024 年 6 月 26 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	86.2 吨/d	75.9
	模具碱洗线	90 副/d	83 副/d	92.2
	阳极氧化线	54.55 吨/d	45 吨/d	82.5
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	1900 台/d	83.6
2024 年 6 月 27 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	85.6 吨/d	75.3
	模具碱洗线	90 副/d	80 副/d	88.9
	阳极氧化线	54.55 吨/d	42.12 吨/d	77.2
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	1830 台/d	80.5
2024 年 8 月 26 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	87 吨/d	76.6
	模具碱洗线	90 副/d	83 副/d	92.2
	阳极氧化线	54.55 吨/d	43 吨/d	78.8
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	1970 台/d	86.7
2024 年 8 月 27 日	铝型材生产线	113.64 吨/d	83 吨/d	73
	模具碱洗线	90 副/d	80 副/d	88.9
	阳极氧化线	54.55 吨/d	41 吨/d	75.2
	平衡车零配件生产线	2273 台/d	1880 台/d	82.7

表 9.1-2 验收期间能源消耗情况表

监测日期	项目	使用量
2024 年 4 月 26 日	电力（万 kwh/d）	4.5
	天然气（Nm ³ /d）	2070
2024 年 4 月 27 日	电力（万 kwh/d）	4.2
	天然气（Nm ³ /d）	2140
2024 年 6 月 26 日	电力（万 kwh/d）	4.5
	天然气（Nm ³ /d）	2060
2024 年 6 月 27 日	电力（万 kwh/d）	4.2
	天然气（Nm ³ /d）	2050

监测日期	项目	使用量
2024年8月26日	电力（万kwh/d）	4.3
	天然气（Nm ³ /d）	2090
2024年8月27日	电力（万kwh/d）	4.1
	天然气（Nm ³ /d）	1990

9.2 废气监测结果与评价

9.2.1 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间废气各污染物排放浓度均符合相应排放标准要求，具体情况见表9.2.1-1~10。

表 9.2.1-1 Q5 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q1）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	372	384	345	/	/
		含氧量（%）	/	11.3	10.6	11.2	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.5	1.6	1.0	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	1.9	1.8	1.2	20	达标
			速率（kg/h）	5.58×10 ⁻⁴	6.14×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	18	18	18	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	22	21	22	180	达标
			速率（kg/h）	6.70×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	314	335	329	/	/
		含氧量（%）	/	10.9	11.1	11.0	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.8	2.3	2.8	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	2.1	2.8	3.4	20	达标
			速率（kg/h）	5.65×10 ⁻⁴	7.70×10 ⁻⁴	9.21×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	15	14	15	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	18	17	18	180	达标
			速率（kg/h）	4.71×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-2 Q14 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q2）	2024.4.26	标干流量（Nm ³ /h）	/	329	339	336	/	/
		含氧量（%）	/	11.2	11.2	11.5	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	3.2	1.2	2.4	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	3.9	1.5	3.0	20	达标
			速率（kg/h）	1.05×10 ⁻³	4.07×10 ⁻⁴	8.06×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	17	15	12	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	21	18	15	180	达标
			速率（kg/h）	5.59×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm ³ /h）	/	328	350	345	/	/
		含氧量（%）	/	10.0	10.0	10.8	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.7	1.2	1.6	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	1.9	1.3	1.9	20	达标
			速率（kg/h）	5.58×10 ⁻⁴	4.20×10 ⁻⁴	5.52×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	15	14	17	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	16	15	20	180	达标
			速率（kg/h）	4.92×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-3 Q7 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q3）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	296	389	378	/	/
		含氧量（%）	/	11.0	11.1	11.2	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	4.0	1.4	1.1	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	4.8	1.7	1.3	20	达标
			速率（kg/h）	1.18×10 ⁻³	5.45×10 ⁻⁴	4.16×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	24	27	21	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	29	33	26	180	达标
			速率（kg/h）	7.10×10 ⁻³	0.0105	7.94×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	426	350	370	/	/
		含氧量（%）	/	11.3	10.8	11.0	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.3	2.9	2.0	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	1.6	3.4	2.4	20	达标
			速率（kg/h）	5.46×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻³	7.40×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	9	14	12	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	11	16	14	180	达标
			速率（kg/h）	3.83×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-4 Q15 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q4）	2024.4.26	标干流量（Nm ³ /h）	/	382	290	336	/	/
		含氧量（%）	/	11.3	11.0	11.2	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.0	3.3	2.4	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	1.2	4.0	2.9	20	达标
			速率（kg/h）	3.82×10 ⁻⁴	9.57×10 ⁻⁴	8.06×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	12	18	17	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	15	22	21	180	达标
			速率（kg/h）	4.58×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	5.71×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm ³ /h）	/	423	414	449	/	/
		含氧量（%）	/	10.7	10.7	11.0	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.2	1.3	1.0	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	1.4	1.5	1.2	20	达标
			速率（kg/h）	5.08×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	4.49×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	12	16	18	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	14	19	22	180	达标
			速率（kg/h）	5.08×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m ³ ）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-5 Q8 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q5）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	310	287	336	/	/
		含氧量（%）	/	11.4	10.7	10.7	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.0	2.7	5.5	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	3.8	3.1	6.4	20	达标
			速率（kg/h）	9.30×10 ⁻⁴	7.75×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	17	16	18	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	21	19	21	180	达标
			速率（kg/h）	5.27×10 ⁻³	6.58×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	342	317	316	/	/
		含氧量（%）	/	11.2	10.8	11.0	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.3	1.7	3.1	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	4.0	2.0	3.7	20	达标
			速率（kg/h）	1.13×10 ⁻³	5.39×10 ⁻⁴	9.80×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	15	15	15	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	18	18	18	180	达标
			速率（kg/h）	5.13×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-6 Q16 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q6）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	304	347	347	/	/
		含氧量（%）	/	10.6	11.3	11.3	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.8	1.3	2.6	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	2.1	1.6	3.2	20	达标
			速率（kg/h）	5.47×10 ⁻⁴	4.51×10 ⁻⁴	9.02×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	15	14	17	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	17	17	21	180	达标
			速率（kg/h）	4.56×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	371	349	349	/	/
		含氧量（%）	/	10.8	11.2	11.2	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.6	1.0	1.1	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	1.9	1.2	1.3	20	达标
			速率（kg/h）	5.94×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻⁴	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	11	6	14	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	13	7	17	180	达标
			速率（kg/h）	4.08×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	4.89×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	80	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-7 Q9 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q7）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	314	357	314	/	/
		含氧量（%）	/	11.0	10.5	11.0	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.9	2.3	3.2	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	6.8	3.8	5.6	10	达标
			速率（kg/h）	1.23×10 ⁻³	8.21×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	14	15	16	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	24	25	28	50	达标
			速率（kg/h）	4.40×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	35	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	310	375	328	/	/
		含氧量（%）	/	11.2	10.9	10.9	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.0	3.3	3.5	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	5.4	5.7	6.1	10	达标
			速率（kg/h）	9.30×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	15	12	17	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	27	21	29	50	达标
			速率（kg/h）	4.65×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	5.58×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			折氧浓度（mg/m³）	/	/	/	35	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		林格曼黑度	浓度（级）	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

注：“ND”表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³。

表 9.2.1-8 Q10 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q8）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	11881	12401	11777	/	/
		碱雾	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	11104	11436	10798	/	/
		碱雾	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/

注：“ND”表示未检出，其中碱雾检出限为 0.2mg/m³。

表 9.2.1-9 Q17 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q9）	2024.4.26	标干流量（Nm³/h）	/	18704	20009	19571	/	/
		碱雾	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			基准气量排放浓度（mg/m³）	/	/	/	10	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/
	2024.4.27	标干流量（Nm³/h）	/	19159	18619	19122	/	/
		碱雾	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	/
			基准气量排放浓度（mg/m³）	/	/	/	10	达标
			速率（kg/h）	/	/	/	/	/

注：“ND”表示未检出，其中碱雾检出限为 0.2mg/m³。

表 9.2.1-10 Q11 排气筒废气监测结果

监测点位	采样时间	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			频次	第一次	第二次	第三次		
废气治理设施出口（Q10）	2024.4.26	标干流量（Nm ³ /h）	/	7363	7177	7412	/	/
		硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	0.78	0.74	0.78	/	/
			基准气量排放浓度（mg/m ³ ）	1.15	1.13	1.19	30	达标
			速率（kg/h）	5.74×10 ⁻³	5.31×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	/	/
	2024.4.27	标干流量（Nm ³ /h）	/	9501	9366	9105	/	/
		硫酸雾	实测浓度（mg/m ³ ）	0.59	0.42	0.42	30	达标
			基准气量排放浓度（mg/m ³ ）	0.95	0.66	0.67	30	达标
			速率（kg/h）	5.61×10 ⁻³	3.93×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	/	/

9.2.2 无组织废气

验收监测期间气象参数情况见表 9.2.2-1，厂界、厂区内无组织废气各污染物排放情况见表 9.2.2-2~3。监测结果表明，验收监测期间厂界无组织颗粒物、硫酸雾最大浓度值均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织颗粒物最大浓度值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准。

表 9.2.2-1 无组织废气监测期间气象参数

采样时间		温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气状况
2024.4.26	09:47~10:47	20.4	100.9	57.8	2.4	东南	晴
	11:50~12:50	21	101	56.9	2.4	东南	晴
	13:47~14:47	21.3	100.9	56.1	2.4	东南	晴
2024.4.27	09:10~10:10	18.4	101.2	62.3	2.4	东南	晴
	11:14~12:14	18.8	101.1	59.8	2.4	东南	晴
	13:19~14:19	19.5	100.9	56.4	2.4	东南	晴
2024.8.26	16:41~17:26	33.7	100.3	57	2.1	北风	晴
	17:31~18:16	33.2	100.3	57	2.0	北风	晴
	18:21~19:06	32.6	100.4	58	2.0	北风	晴
2024.8.27	10:52~11:37	24.9	100.3	59	2.2	北风	晴
	11:42~12:27	25.6	100.3	59	2.2	北风	晴
	12:32~13:17	26.3	100.2	58	2.3	北风	晴

表 9.2.2-2 厂界无组织废气监测结果与评价

采样时间	检测项目	采样地点	检测结果（mg/m ³ ）			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024.4.26	颗粒物	上风向 Q1	0.194	0.187	0.193	0.5	达标
		下风向 Q2	0.281	0.261	0.222		
		下风向 Q3	0.234	0.276	0.218		
		下风向 Q4	0.293	0.381	0.247		
	硫酸雾	上风向 Q1	ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 Q2	ND	ND	ND		
		下风向 Q3	ND	ND	ND		
		下风向 Q4	ND	ND	ND		
2024.4.27	颗粒物	上风向 Q1	0.186	0.185	0.184	0.5	达标
		下风向 Q2	0.219	0.372	0.204		
		下风向 Q3	0.212	0.255	0.211		
		下风向 Q4	0.208	0.205	0.383		
	硫酸雾	上风向 Q1	ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 Q2	ND	ND	ND		
		下风向 Q3	ND	ND	ND		

采样时间	检测项目	采样地点	检测结果 (mg/m ³)			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
		下风向 Q4	ND	ND	ND		

注：“ND”表示未检出，其中硫酸雾检出限为 0.005mg/m³。

表 9.2.2-3 厂区内无组织废气监测结果与评价

采样时间	检测项目	采样地点	检测结果 (mg/m ³)			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024.8.26	颗粒物	主车间西北侧出口 Q5	0.420	0.480	0.473	5.0	达标
2024.8.27	颗粒物	主车间西北侧出口 Q5	0.569	0.520	0.507	5.0	达标

9.3 废水监测结果与评价

污水处理站各处理单元进口及出口各因子监测结果见表 9.3-1~3，雨水排口雨水监测结果见表 9.3-4。验收监测结果表明，含镍废水处理系统出口水质满足厂区回用水水质标准，污水总排口废水各污染物满足污水接管标准，雨水排口水质满足南通市环境管理要求。

表 9.3-1 含镍废水处理系统水质监测结果

监测点位	检测项目	2024.4.26				2024.4.27				回用水标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
含镍废水处理设施进口 (S1)	pH	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	/	/
	SS	23	19	20	18	19	17	17	18	/	/
	COD	193	192	194	190	181	180	164	169	/	/
	总镍	19.0	19.4	19.5	19.7	18.7	18.5	19.2	18.7	/	/
	总铝 ^[1]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
含镍废水处理设施出口 (S2)	pH ^[2]	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	6.5~9.0	达标
	COD	16	19	18	17	14	16	17	13	/	/
	SS	11	12	12	11	13	11	13	10	30	达标
	总镍	0.29	0.27	0.27	0.29	0.42	0.39	0.44	0.29	/	/
	铁 ^[1]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
	锰 ^[1]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	氯离子	1.33	1.33	1.39	1.39	1.52	1.51	1.49	1.50	250	达标
	硫酸盐	19.2	19.2	19.0	19.6	21.5	21.1	19.6	20.8	250	达标
	总硬度	13	12	15	14	10	11	10	11	450	达标
	总碱度	37.4	39.0	38.2	37.6	43.0	42.2	44.4	43.6	350	达标
	溶解性总固体	80	69	74	69	75	69	65	79	1000	达标
	总铝 ^[1]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

注：[1]“ND”表示未检出，其中总铝检出限为 0.009mg/L，铁检出限为 0.03mg/L，锰检出限为 0.01mg/L；[2] S2 点位 pH 补测时间为 2024.8.26~27。

表 9.3-2 综合废水处理系统水质监测结果

监测点位	检测项目	2024.4.26				2024.4.27				执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
综合废水处理设施进口 (S3)	pH	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	/	/
	SS	200	216	207	204	220	226	229	221	/	/
	COD	1410	1410	1380	1390	1210	1200	1180	1190	/	/

监测点位	检测项目	2024.4.26				2024.4.27				执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	氨氮	0.676	0.712	0.664	0.700	0.732	0.712	0.768	0.720	/	/
	总磷	0.16	0.16	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	/	/
	总氮	5.20	5.55	5.30	5.40	5.40	5.70	5.25	5.60	/	/
	石油类	0.27	0.25	0.24	0.29	0.21	0.26	0.22	0.28	/	/
	总铝	13.4	12.1	12.9	13.6	13.3	14.4	13.6	12.4	/	/
综合废水处理设施出口 (S4)	pH	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	/	/
	SS	12	10	13	10	13	14	11	11	/	/
	COD	44	42	47	45	48	46	49	48	/	/
	氨氮	0.736	0.804	0.692	0.738	0.836	0.872	0.792	0.820	/	/
	总磷	0.10	0.09	0.10	0.09	0.05	0.04	0.04	0.05	/	/
	总氮	1.19	1.18	1.01	1.05	0.94	0.99	0.92	0.96	/	/
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	总铝	2.47	2.62	2.63	2.25	2.43	2.13	2.04	2.21	/	/

注：“ND”表示未检出，其中石油类检出限为 0.06mg/L。

表 9.3-3 污水总排口水质监测结果

监测点位	检测项目	2024.6.26				2024.6.27				接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口 (S5)	pH	7.2	7.1	7.1	7.0	7.3	7.2	7.1	7.1	6~9	达标
	COD	121	116	117	125	111	124	110	107	500	达标
	SS	37	50	48	45	51	39	49	41	400	达标
	氨氮	1.02	1.01	0.79	0.93	1.01	1.03	0.89	1.01	45	达标
	总磷	0.09	0.13	0.14	0.08	0.09	0.04	0.06	0.08	8	达标
	总氮	1.15	1.28	1.18	1.21	0.99	1.23	0.97	0.88	70	达标
	石油类	0.64	0.78	0.81	0.89	0.91	0.82	0.78	0.79	20	达标
	动植物油	0.87	0.73	0.82	0.65	0.97	1.12	1.09	1.16	100	达标

监测点位	检测项目	2024.6.26				2024.6.27				接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	总铝	0.65	0.67	0.63	0.64	0.62	0.72	0.69	0.65	3.0	达标
	硫酸盐	122	120	118	119	139	135	139	137	600	达标

表 9.3-4 雨水排口水质监测结果

监测点位	检测项目	2024.4.26				2024.4.27				执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
雨水排口 (S6)	pH	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1	/	/
	COD	12	12	14	11	11	12	12	11	40	达标
	SS	20	17	18	18	15	17	16	17	30	达标

9.4 噪声监测结果与评价

验收监测期间，厂界噪声排放情况见表 9.4。

表 9.4 厂界噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

测点号	测点位置	2024.4.26		2024.4.27	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东外 1m 处	63	47	60	48
N2	厂界南外 1m 处	63	47	61	48
N3	厂界西外 1m 处	60	48	59	48
N4	厂界北外 1m 处	59	48	59	49
标准限值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

9.5 污染物排放总量核算

废气污染物的排放总量根据排气筒监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算；废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算。废气污染物排放总量核算见表 9.5-1~2，废水污染物排放总量见表 9.5-3。

9.5-1 有组织废气污染物排放总量核算情况

设施出口	污染物	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	年运行时间 (h)
Q5 排气筒	颗粒物	6.29×10^{-4}	0.0033	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	5.69×10^{-3}	0.03	
Q14 排气筒	颗粒物	6.32×10^{-4}	0.0033	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	5.06×10^{-3}	0.0267	
Q7 排气筒	颗粒物	7.41×10^{-4}	0.0039	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	6.45×10^{-3}	0.0341	
Q15 排气筒	颗粒物	6.07×10^{-4}	0.0032	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	5.88×10^{-3}	0.0311	
Q8 排气筒	颗粒物	1.03×10^{-3}	0.0055	5280
	二氧化硫	ND	/	

设施出口	污染物	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	年运行时间 (h)
	氮氧化物	5.42×10^{-3}	0.0286	
Q16 排气筒	颗粒物	5.38×10^{-4}	0.0028	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	4.40×10^{-3}	0.0232	
Q9 排气筒	颗粒物	1.06×10^{-3}	0.0056	5280
	二氧化硫	ND	/	
	氮氧化物	4.92×10^{-3}	0.026	
Q10 排气筒	碱雾	ND	/	3960
Q17 排气筒	碱雾	ND	/	5280
Q11 排气筒	硫酸雾	5.03×10^{-3}	0.0266	5280

注：“ND”表示该污染物排放浓度未检出，排放速率不予计算。

表 9.5-2 有组织废气污染物排放总量汇总情况及评价

设施出口	污染物	排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a) *	是否满足总量控制 指标要求
有组织废气污染 物汇总	颗粒物	0.0276	0.132	满足
	二氧化硫	/	0.239	满足
	氮氧化物	0.1997	0.418	满足
	碱雾	/	0.123	满足
	硫酸雾	0.0266	0.354	满足

*注：来自变动环境影响分析报告重新核算后的数据。

表 9.5-3 废水污染物排放总量汇总情况及评价

设施出口/ 总排口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	年运行时间 (d)	排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a) *	是否满足总量 控制指标要求
污水总排 口	废水量	/	220	74800	91507	满足
	COD	116		8.677	11.594	满足
	SS	45		3.366	5.296	满足
	氨氮	0.96		0.072	0.095	满足
	总氮	1.11		0.083	0.152	满足
	总磷	0.09		0.007	0.014	满足
	动植物油	0.93		0.07	0.246	满足
	石油类	0.8		0.06	0.623	满足
	总铝	0.66		0.049	0.216	满足
	硫酸盐	129		9.649	33.218	满足

*注：来自变动环境影响分析报告重新核算后的数据。

由上表可知，本项目废水各污染物、有组织废气各污染物年排放量均满足总量控制指标要求。

9.6 环保设施去除效率检测结果

验收监测期间，污水处理站含镍废水处理系统污染物去除效率情况见表 9.6-1，综合废水处理系统污染物去除效率情况见表 9.6-2。

表 9.6-1 含镍废水处理系统污染物去除效率

日期	项目	COD	SS	总镍	总铝
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.4.26	含镍废水处理系统进口（S1）	192	20	19.4	ND
	含镍废水处理系统出口（S2）	18	12	0.28	ND
	实际去除效率/%	91	40	99	/
	环评要求去除效率/%	89	83	98	91
	是否满足环评要求	满足	不满足	满足	/
2024.4.27	含镍废水处理系统进口（S1）	174	18	18.8	ND
	含镍废水处理系统出口（S2）	15	12	0.39	ND
	实际去除效率/%	91	33	98	/
	环评要求去除效率/%	89	83	98	91
	是否满足环评要求	满足	不满足	满足	/

表 9.6-2 综合废水处理系统污染物去除效率

日期	项目	COD	SS	氨氮	总氮	石油类	总铝
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.4.26	综合废水处理系统进口（S3）	1398	207	0.688	5.36	0.26	13
	综合废水处理系统出口（S4）	45	11	0.743	1.11	ND	2.49
	实际去除效率/%	97	95	-8	79	/	81
	环评要求去除效率/%	40	70	0	0	50	93
	是否满足环评要求	满足	满足	不满足	满足	满足	不满足
2024.4.27	综合废水处理系统进口（S3）	1195	224	0.733	5.49	0.24	13.4
	综合废水处理系统出口（S4）	48	12	0.83	0.95	ND	2.2
	实际去除效率/%	96	95	-13	83	/	84
	环评要求去除效率/%	40	70	0	0	50	93
	是否满足环评要求	满足	满足	不满足	满足	满足	不满足

由上表可知，验收监测期间，含镍废水处理系统对 COD、总镍的去除率满足环评预估的去除要求，因 SS 进口浓度低于环评预估的浓度，导致 SS 不满足环评预估去除要求。综合废水处理系统对 COD、SS、总氮、石油类的去除率满足环评预估的去除要求，因氨氮、总铝的进口浓度低于环评预估

的浓度，氨氮、总铝不满足环评预估去除要求。

10 环保措施落实情况

10.1 排口的监视与控制

厂区各类排污口汇总如下表。

表 10.1 厂区各类排污口汇总表

种类	排口编号	备注
污水排放口	DW001	流量、pH、COD 在线监测，其他定期委托监测
雨水排放口	DW002	定期委托监测
废气排放口	Q5、Q14、Q7、Q15、Q8、Q16、Q9、Q10、Q17、Q11、Q13 排气筒	定期委托检测

(1) 公司在废气排放口设置了采样孔，定期委托有资质单位对排放口污染物进行采样分析，确保污染物达标排放。

(2) 厂区设有 1 个污水排放口、1 个雨水排放口：排放口定期委托有资质单位对排放口污染物进行采样分析，确保污染物达标排放。

(3) 日常监控与管理：对设备、管线等法兰面进行检漏工作，记录存档。对检测中发现的微量泄漏点，及时予以消漏处理。冬季寒冷时，对管线等采取保温、防冻、防爆、防泄漏措施。

10.2 防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施

(1) 目前公司对危废仓库、阳极氧化车间等地面设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶等措施，外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故池的阀门打开，并指定专人负责阀门的切换。

(2) 按相关设计规范设置 1 座 1000m³ 的事故应急池，日常可保持足够的事故排水容量，能确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水。

(3) 事故状态下，厂区内所有事故废水全部收集，厂区污水排口及雨水排口设置紧急切断系统，配备强排泵，防止事故废水进入外环境。

(4) 消防废水根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

（5）如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

（6）如事故废水超出厂区，流入周边河流，将进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入河闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

10.3 固废事故风险防范措施

全厂各种固废分类收集、盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用。

根据企业实际生产情况，企业运行产生的废槽渣、废槽液、废油、废内包装材料、废水处理含镍污泥、废水处理镍盐结晶、废树脂、废 RO 膜、含油手套及抹布、实验室废液、废水处理其他污泥、废切削液等作为危险废物委托有资质单位处置；不合格产品、机加工边角料、废外包装材料、布袋除尘/旋风除尘粉尘、废布袋等作为一般工业固废委外处置；生活垃圾由环卫清运。全厂固废均得到安全有效处置，不会对环境产生二次污染。

为避免危险废物对环境的危害，企业已采取以下措施：

（1）在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，将不相容的废物分开收集贮存，危险废物与其他固废严格分离，严禁将危险废物和生活垃圾混入。

（2）按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放。

（3）厂内已设置专门的危废仓库，以便贮存不能及时送出处理的危险废物，避免在露天堆放中产生泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等造成二次污染；于各种危险废物上张贴标签：保证装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，保证容器及容器的材质要满足相应强度要求，且完整无损。

（4）做好运输过程中危险废物的密闭储存措施，防止运输过程中发生泄漏，造成环境污染。

(5) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录，并长期保存。

(6) 建立定期巡查、维护制度。

(7) 尽量减少危险废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。临时堆存期间严格按照《江苏省危险废物管理暂行办法》等相关要求进行管理，严格按照法律法规及生态环境部的具体规定进行危险废物的转运、处理。

10.4 生产装置安全防范措施

(1) 生产过程中严格按照有关规范采取必要的风险防范措施，对使用和输送易燃易爆、有毒有害物质的设备和管道加强密闭，并配置防火设施；

(2) 在生产中严格执行相关技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录；

(3) 生产过程中配备专人进行生产管理，确保各项生产环境风险防范措施落实到位。

10.5 应急物资与装备情况

公司安环部建立了应急保障所需的物资、运力、检修设备的储备等动态数据库，贮备一定数量的常备救援物资，保证应急救援的需要。安排专人负责保管，对应急器材和物资定期进行检查，对消防设施定期进行维护，保证其在事故发生时的有效性和及时性。目前公司所配备的应急物资如表 10.5 所示。

表 10.5 应急设施（备）、应急物资储备情况表

物资类别	应急物资	适用预案类别	性能与类型	数量	存放位置	责任人	联系方式
个体防护类	空气呼吸器	危险化学品泄漏、火灾、爆炸等事故急救	佩戴时要保证与面部的密闭（要求工作压力 $\geq 180\text{bar}$ ，遇报警音，必须立即离开现场，换气瓶）	1	仓库	钱进	18762475606
	应急喷淋（洗眼器）	危险化学品泄漏、中毒事故急救	应急淋浴与洗眼器合二为一，要求连续冲洗15分钟以上，本器具应急	1	氧化车间	石业山	13913551654
				1	模具车间	章四兵	15250482236
				2	污水处理	石业山	13913551654

物资类别	应急物资	适用预案类别	性能与类型	数量	存放位置	责任人	联系方式
			使用，不代替治疗		中心		
应急消防类	灭火器	危险化学品的火灾事故	手提式、推车式： 首先将保险销抽出，手握住胶管前端，手按下手柄，对准火焰根部灭火	2	硫酸、液碱罐	钱进	18762475606
				2	危废库、油品库	钱进	18762475606
				28	污水处理中心、氧化车间	石业山	13913551654
围堵、传输类	应急抽水设施	各类泄漏事故	抽水泵	2	设备部	沈树华	13812858806
	应急堵漏、收集设施/设备		吸油毡、吸油棉	若干	仓库	胡明东	15826729887
			黄沙	2	油品库、危废库	钱进	18762475606
应急通讯类	对讲机备品备件	各类泄漏事故	应急联络 应急生产设备	8	车间	许柱	13732626909
预警类	气体应急监测设备	危险化学品泄漏、中毒事故	多功能便携式气体报警仪（固定式仅视作日常监测用）	1	办公室	钱进	18762475606
应急急救类	急救药品	人身伤害事故（临时自救）	急救药箱内含创口贴、红药水、止血带、脱脂棉、酒精棉、烫伤药等	1	氧化车间	石业山	13913551654
				1	挤压车间	许柱	13732626909
				1	办公室	齐向妮	13862525726
应急处置类	总事故池	/	总事故池（1000m ³ ）	1	污水中心	石业山	13913551654

10.6 突发环境事件应急预案

目前，江苏中创铝业科技有限公司已完成突发环境事件应急预案编制并报送南通市生态环境局苏锡通园区分局，正在备案中。

公司根据实际情况，组织了应急救援领导班子，按照职责分工，责任到人。详细组织机构见图 10.6 及表 10.6-1。

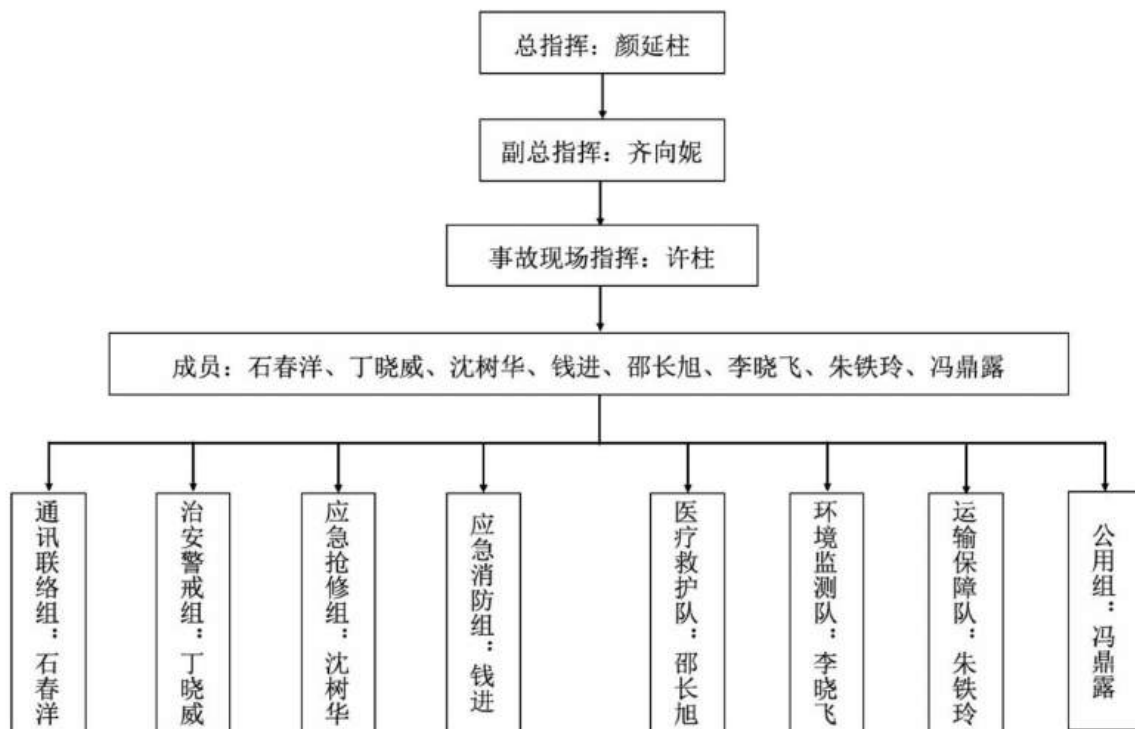


图 10.6 应急组织机构

表 10.6-1 应急救援组织体系

编组	名称	职务	姓名	联系电话
应急指挥组	总指挥（A）	总经理	颜廷柱	13913127613
	副总指挥（B）	管理部经理	齐向妮	13862525726
	事故现场指挥	运营总监	许柱	13732626909
通讯联络组	组长（A）	IT	石春洋	19851623326
	副组长（B）	技术员	由久博	15862702776
	成员	业务	虞茂林	15502134227
治安警戒组	组长（A）	行政	丁晓威	18051383862
	副组长（B）	挤压主管	徐东青	13915553855
	成员	模具	赵晓斌	13524329698
	成员	计划	黄亮	13921643468
	成员	业务	虞茂林	15502134227
应急抢修组	组长（A）	设备部经理	沈树华	13812858806
	副组长（B）	设备	秦春	19106237952
	成员	业务	罗清涛	15516896925
	成员	模具工	李德熬	18424268983
	成员	加工班长	彭胜如	13771744251
应急消防组	组长（A）	安全员	钱进	18762475606
	副组长（B）	氧化经理	石业山	13913551654
	成员	模具经理	章四兵	15250482236
	成员	挤压班长	张子强	18994800989
	成员	电工	李海波	13581408077
医疗救护组	组长（A）	采购	邵长旭	15851998919

编组	名称	职务	姓名	联系电话
	副组长（B）	仓管	胡明东	15826729887
	成员	财务	陈燕	18068670388
	成员	计划	徐琴	15061652121
应急监测组	组长（A）	副总	李晓飞	18860887188
	副组长（B）	品管	白凯化	13939852373
	成员	设备	汪双飞	17521695433
运输保障组	组长（A）	司机	朱铁玲	15365550858
	副组长（B）	物管	罗长勇	13776108209
	成员	挤压班长	孟向阳	13151470652
公用组	组长（A）	财务经理	冯鼎露	18015506176
	副组长（B）	业务	夏令火	18817975816
	成员	物管	严增勇	18912404400

组织机构分工及主要职责：

一、应急指挥部

应急指挥部总指挥由公司总经理担任，副总指挥由管理部经理监担任，事故现场指挥由运营总监担任，应急指挥中心设置在安全部。其中各人员组成及职责如下：

（1）总指挥

由公司总经理颜延柱担任。当公司总经理颜延柱外出时，由管理部经理齐向妮担任总指挥。

职责：①负责组织指挥全公司的应急救援工作；②检查、督促做好应急救援的人力资源、资金和应急物资的准备工作；③批准本预案的启动与终止。

（2）副总指挥

由管理部经理齐向妮担任。

职责：①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；②必要时代表指挥部对外发布有关信息；③向政府各相关部门报告事故情况及处置情况，并将上级指示下传；④配合、协助政府部门做好事故的应急救援；⑤协调事件现场有关工作；⑥负责应急状态下请求外部救援力量的决策；⑦配合、协助政府部门做好事故的应急救援；⑧配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

（3）事故现场指挥

由运营总监许柱担任。

职责：①协助总指挥做好事故报警、情况通报应急队员召集、处置及事故现场通讯联络和对外联系工作；②协助主管副总指挥根据事故情况做好各生产车间的紧急生产协调工作，确保安全生产。

二、应急响应中心

公司应急响应中心是公司应急指挥中心的日常办事机构。

职责：①在应急指挥中心的领导下，负责公司应急指挥中心的日常应急指挥工作；②负责应急响应中心的应急值班；③事故发生时，组织、指导、协助应急救援；④掌握事故发生情况，及时向应急指挥中心领导汇报，确定应急处理对策；⑤负责企业应急力量的调配和应急物资的准备；⑥负责公司安全生产事故应急预案的策划，并组织实施和演练总结；⑦事故发生时负责判断并启动相应的应急预案；⑧按照公司应急指挥中心指令，及时通知各职能单位和相关人员；⑨按照公司应急指挥中心指令，向上级政府应急管理办公室报告和求援；⑩负责上报材料的起草；⑪负责应急值班记录和录音、摄像、应急资料的归档；⑫组织公司突发环境事件应急预案的修订，负责本单位应急预案的备案工作。

三、应急小组

应急小组包括应急抢修组、应急消防组、医疗救护组、环境监测组、现场治安组、物资保障组、通讯联络组、公用组。各小组职责如下：

（1）应急抢修组

组长：沈树华（设备部经理）

副组长：秦春（设备部）

职责：①负责事故排放点的排查、漏油点、物料泄漏点等的排查、关闭相关阀门，采取相应的堵漏措施控制物料的进一步泄漏，并及时清理和妥善处置物料；②负责中创铝业变配电站、应急电源、供水管线、污水处理设施等日常管理工作，应急抢修时切断泄漏点/着火点附近点源以及应急电源、消防用水等供应；③负责污水处理站设备故障时启动备用工作机组。

（2）应急消防组

组长：钱进（安全员）

副组长：石业山（氧化经理）

职责：①负责事故现场应急消防灭火、搜救伤员，联络接应 119 消防队；②负责开启应急池，收集消防废水和泄漏液体；③负责事故后对污染区域的洗消；④负责消防物资（消防服、灭火器、消防栓等）维护与取用。

（3）医疗救护组

组长：邵长旭（采购主管）

副组长：胡明东（仓库主管）

职责：①熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；②统计应急救护所需的药品、器材，负责与外部医疗机构联系，确保应急药品、救护器材的供用；外部医疗救护机构应储备足量的急救器材和药品，并能随时取用；③事故发生后，应迅速做好准备工作，第一时间与外部医疗机构联系。中毒者送来后，根据中毒症状，及时采取相应的急救措施，对伤者进行输氧急救，重伤员及时转院抢救。④当厂区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

（4）环境监测组

组长：李晓飞（副总）

副组长：白凯化（品管）

职责：①负责协助外部环境监测组开展突发环境事件应急监测、分析工作；②负责事故泄漏污染物的处理处置方案的制订、事故现场及有害物质扩散区域内的洗消及事故原因的分析等技术问题的解决，尽可能减少突发事件对周边环境的危害；③负责对事故消防废水、废黄沙等次生、伴生污染物的处理处置工作；④负责制定相关环境恢复计划；⑤负责协助上级环保部门对突发环境事件的性质和危害作出认定；⑥负责发出环境监测报告，报告内容为事故发生时间、地点，初步判断污染物的种类、污染程度与范围、原因等。

（5）现场治安组

组长：丁晓威（行政主管）

副组长：徐东青（挤压主管）

职责：①发生事故后，现场治安组根据事故情景配戴好防毒面具，迅速奔赴现场；根据毒物爆炸（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；②接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路交通程序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；③应到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

（6）物资保障组

组长：朱铁玲（司机）

副组长：罗长勇（物管）

职责：①负责厂内应急救援器材的统计、保管和维护，应急器材不足时，应向领导层反映，申请购置。②事故发生时，根据事故发生情况和现场需要，准备抢险抢救物资和器材，并提供使用。③厂内器材不足时，及时向外单位联系，调剂物质、工程器具等；④事故消除后，负责器材的清点、洗消、维护和补充，并做好登记；⑤负责抢险救灾人员、周边受灾群众的膳食等后勤保障；⑥配合有关部门做好对伤亡人员家属的安抚工作。

（7）通讯联络组

组长：石春洋（IT）

副组长：由久博（技术员）

职责：①通讯联络组接到报警后，立即通知应急指挥机构负责人，同时召集应急指挥机构成员，便于及时采取应急措施。②及时向应急指挥领导小组反映各小组进展情况，及时向各小组传达领导小组的指令；③负责与外部企业、居民、学校、消防、医疗、交通、环境监测等部门的联系，使周边及时了解事故危害程度，便于及时转移疏散和及时控制污染。④负责与外界技术专家、应急物资供应部门的联系。⑤事故发生后，及时掌握事故信息，及

时向当地政府部门汇报处置进展情况、存在的问题和难点，以及事故发展趋势。在事故得到处置后，像有关部门报告事故发生的原因、影响情况、造成的损失，便于政府的通报。

（8）公用组

组长：冯鼎露（财务经理）

副组长：夏令火（业务）

职责：①负责协调、支援应急队伍工作，当事故发生时，根据应急队伍工作中组需要及时支援各小组工作，②充当急抢修组、应急消防组、医疗救护组、环境监测组、现场治安组、物资保障组、通讯联络组的预备人员。

11 环保管理措施落实情况

11.1 环境管理检查情况表

表 11.1 环保管理检查情况表

序号	环境管理检查内容	环境管理内容执行情况
1	“三同时”制度执行情况	江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目分阶段建设，其中一阶段年产 2.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、50 万台平衡车零配件组装生产线已建成，在调试中。现阶段废水、废气等处理装置建设到位并正常运行，实际生产能力达到验收要求，具备“三同时”验收监测条件。
2	公司环境管理制度、体系、机构建设情况	企业内部建立了各项规章制度、岗位职责、安全生产责任制、管理办法等，落实各级人员环保职责，建立巡查、责罚、奖惩制度。《江苏中创铝业科技有限公司突发环境事件应急预案》已完成编制并报送南通市生态环境局苏锡通园区分局，正在备案中。中创铝业最新的排污许可证于 2024 年 8 月 28 日经南通市生态环境局颁发，证书编号为 91320691MA22XABR0E001Q。
3	环保设施建设、运行及维护情况	厂区废水、废气、噪声处理设施运行正常，有专门的管理操作人员，定期进行检修。
4	排污口设置情况	项目按要求设置废水接管口 1 个，雨水排口 1 个，废气排气筒 11 根，已落实标志牌，废水接管口已设置在线监控系统。
5	废水收集及处理系统检查	①含镍废水处理系统：封孔水洗废水、IR 精制膜冲洗废水等含镍废水经“一级物化混凝沉淀+UF-RO 系统+低温蒸发结晶”处理达回用标准后全部回用。 ②综合废水处理系统：模具碱洗废液、模具碱洗冲洗水、酸洗水洗废水、碱洗水洗废水、中和水洗废水、高浓度酸性废水、氧化水洗废水、初期雨水、空压机含油废水、地面冲洗废水、循环冷却废水、喷淋塔废水等其他综合废水经“收集池+预混合反应池+综合 pH 调节池+综合反应池+综合絮凝池+综合沉淀池”处理达接管标准后接管园区污水处理厂。 ③生活污水处理系统：生活污水经“隔油池+化粪池”处理后接管园区污水处理厂。
6	废气收集及处理系统检查	①加热炉废气（低氮燃烧）经管道收集后通过 15m 高 Q5、Q14、Q7、Q15 排气筒排放。 ②时效炉废气（低氮燃烧）经管道收集后通过 15m 高 Q8、Q16 排气筒排放。 ③锅炉废气（低氮燃烧）经管道收集后通过 15m 高 Q9 排气筒排放。 ④模具碱洗废气经槽边吸风收集、二级碱雾净化塔处理后通过 15m 高 Q10 排气筒排放。 ⑤阳极氧化碱洗废气经顶吸+槽边吸风收集、二级碱雾净化塔处理后通过 20m 高 Q17 排气筒排放。 ⑥阳极氧化废气经槽边吸风收集、二级酸雾净化塔处理后通过 20m 高 Q11 排气筒排放。 ⑦铝型材生产锯切废气经吸风罩收集、旋风除尘+布袋除尘处理后无组织排放。 ⑧平衡车零配件生产锯切废气经吸风罩收集、布袋除尘处理后无组织排放。

序号	环境管理检查内容	环境管理内容执行情况
		⑨食堂油烟经吸风罩收集、油烟净化一体机处理后通过 15m 高 Q13 排气筒排放。
7	固体废物处置及管理情况检查	①危废废物委托有资质单位进行处置。 ②一般工业固废委外处置。 ③生活垃圾环卫清运。

11.2 环评批复落实情况

表 11.2 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	执行情况	相符性分析
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环境管理，采用先进的工艺、设备，落实《报告书》提出的生态环境保护措施，减少污染物的产生和排放，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国际同行业清洁生产先进水平。	中创铝业公司积极推行清洁生产，后续将按要求开展清洁生产审计，提高产品得率和自控水平，减少污染物产生和排放。	相符
2	严格实施“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”项目产生的废水包括模具碱洗废水、阳极氧化工艺废水、IR 精制膜冲洗废水、车间地面冲洗水、循环冷却系统排水、喷淋塔废水、初期雨水、生活污水、空压机含油废水等，须落实《报告书》提出的控制管理要求，经废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、硫酸盐执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 标准，及污水处理厂入管要求后一并排入市政污水管网，接管至南通市通州区益民水处理有限公司二分厂集中处理达标后排放。	中创铝业公司严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则建设厂区给排水管网，各股废水经分类处理达标后回用或接管南通市通州区益民水处理有限公司二分厂。接管标准执行《报告书》所列标准及污水处理厂接管标准要求。	相符
3	落实《报告书》提出的废气治理措施和控制管理要求，确保各类废气的收集处理效率及排气筒高度等达到国家标准、地方标准和《报告书》要求，硫酸雾有组织排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准，酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 标准。碱雾参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 标准。加热炉、时效炉天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB32378-2020)表 1 标准。锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物	中创铝业公司严格落实环评报告提出的废气治理措施和控制管理要求，各股废气经处理后均可达标排放。锅炉天然气燃烧废气执行标准调整为江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)》表 1 标准；其他各股废气严格执行《报告书》所列标准。	相符

序号	环评批复要求	执行情况	相符性分析
	排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值,其中氮氧化物执行50毫克每立方米要求。厂区内NMHC无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2无组织排放限值。食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。项目边界不得产生异味。		
4	合理布局,选用低噪声、低振动设备,采取有效的减振隔声、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	厂区车间布局基本合理,高噪声源远离厂界,并采取有效隔声降噪措施,根据验收监测结果,监测期间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	相符
5	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置,并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求,防止产生二次污染。	项目产生的各类固废均进行了妥善处置,其中危险废物全部委托有资质单位处置,一般工业固废委外处置,生活垃圾环卫清运。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	相符
6	强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。采取切实可行的工程控制和管理措施,建立健全环境风险防控和应急管理制度并落实各项具体措施,建立突发环境事件隐患排查制度,明确隐患排查内容、方式和频次,明确环境应急处置人员配备数量、环境应急装备物资的种类数量,以及环境应急培训、演练的内容、频次和台账要求。在项目投入生产前,做好突发环境事件应急预案修编备案工作。	企业高度重视环境风险防范工作,设立有1000m ³ 的事故应急池,配备充足的应急救援物资,后续将定期组织演练。目前,企业突发环境事件应急预案已完成编制并报送南通市生态环境局苏锡通园区分局,正在备案中。	相符
7	按要求规范设置排污口和标志,并按污染源自动控制相关管理要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测,监测结果及相关资料备查。	企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口,树立标志牌,预留监测采样口,并安装在线监控设施;已按照《报告书》要求落实环境监测计划。	相符
8	根据环评结论,本项目以厂界为边界设置100m的卫生防护距离。该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标,今后亦不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。	企业严格落实卫生防护距离管控要求,厂界周边100米范围距离内无居住点、学校、医院等环境敏感目标。	相符
9	你公司应对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开	企业已对污水处理、粉尘治理等	相符

序号	环评批复要求	执行情况	相符性分析
	展安全风险辨识管理，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	环境治理设施开展安全风险辨识管理，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	

12 验收结论及其他

12.1 结论

江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目于 2022 年 7 月 18 日取得江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局批复（通苏锡通环复（书）[2022]4 号），其中一阶段建设年产 2.5 万吨铝型材生产线（配套模具碱洗线）、1.2 万吨阳极氧化线、50 万台平衡车零配件组装生产线，目前已建成，正在调试；其余产线尚未建设。本次一阶段验收范围为二期已建成项目。

该项目于 2023 年 6 月完成建设，2023 年 12 月开始调试运行。目前，该项目处于调试运行状态，筹备开展环保竣工验收。该项目从立项至调试过程中无有效环境投诉、违法或处罚记录。

验收期间企业如实记录生产工况，各生产设备和污染防治设施正常稳定运行，满足对环保验收监测的运行负荷要求。通过对厂区有组织废气排放监测，无组织废气排放监测，污水处理站进、出水水质监测，厂界噪声排放监测，得出结论如下：

（1）工程建设

项目建设地点、内容、规模、工艺过程及产品方案与环评及批复要求基本一致，各项环保措施按要求落实，污染物排放及处理设施有效运行。

（2）污染物排放

废水：验收监测期间，污水总排口水质满足接管标准要求。

废气：验收监测期间，废气各污染物排放浓度均符合相应排放标准要求。

厂界噪声：验收监测期间，厂界噪声监测点排放值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准限值要求。

（3）总量控制

依据验收监测结果，验收监测期间，经核算各类污染物年排放量符合变动环境影响分析报告中总量控制要求。

12.2 建议

（1）加从源头控制、废气收集、末端治理与综合利用等方面对各类污染物加以治理控制，确保其达标排放。同时结合项目实际运行情况及污染物产生情况，优化工艺设计参数，确保治理设施稳定运行、污染物达标排放。

（2）加强原料、产品的储运管理，防止事故的发生；加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

（3）关注生产过程中废气的产生和污染控制措施，减少废气排放对周边环境的影响。在生产过程中关注无组织废气的防治措施，加强生产车间内通风换气。

（4）加强环境风险防范措施和应急演练，防范风险事故发生，确保安全生产。

（5）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（6）在后续生产中，所涉及工艺、源强及排放方式、环保设施等发生变更，应及时向生态环境主管部门进行申报。

综上所述，江苏中创铝业科技有限公司年产120万台多功能登高器具、70万台平衡车零配件建设项目（一阶段）在运营期间基本落实了环境影响报告书和批复中要求的环境保护和污染防治措施、总体上看，具备了竣工环境保护验收的条件。

13 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏中创铝业科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江苏中创铝业科技有限公司年产 120 万台多功能登高器具、70 万台平衡车零配件建设项目（一阶段）					项目代码	2020-320693-33-03-576611			建设地点	江苏省南通市苏锡通产业园水松路以东、杏林路以北			
	行业类别 （分类管理目录）	[C3353]安全、消防用金属制品制造、[C3780]非公路休闲车及零配件制造					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心 经纬度	E121.041324， N31.885429			
	设计生产能力	年产 2.5 万吨铝型材（中间产品）、1.2 万吨阳极氧化铝型材（中间产品）、50 万台平衡车零配件					实际生产能力	年产 2.5 万吨铝型材（中间产品）、1.2 万吨阳极氧化铝型材（中间产品）、50 万台平衡车零配件			环评单位	南京大学环境规划设计研究院南通有限公司			
	环评文件审批机关	江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局					审批文号	通苏锡通环复（书）[2022]4 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022 年 9 月					竣工日期	2023 年 6 月			排污许可证申领时间	2024 年 8 月 28 日重新申领			
	环保设施设计单位	废水：佛山蓝莲达环保科技有限公司； 废气：肇庆智得智能设备有限公司					环保设施施工单位	废水：佛山蓝莲达环保科技有限公司； 废气：肇庆智得智能设备有限公司			本工程排污许可证编号	91320691MA22XABR0E001Q			
	验收单位	江苏中创铝业科技有限公司					环保设施监测单位	江苏国舜检测技术有限公司、江苏弘业检测技术有限公司、江苏钦天检测技术有限公司、苏州华实环境技术有限公司			验收监测时工况	实际工况			
	投资总概算（万元）	50000 万					环保投资总概算（万元）	2000			所占比例（%）	4%			
	实际总投资	40000 万					实际环保投资（万元）	2000			所占比例（%）	5%			
	废水治理（万元）	430	废气治理（万元）		940	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	100		绿化及生态（万元）	40	其他（万元）	390	
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	5280h				
运营单位		江苏中创铝业科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320691MA22XABR0E			验收时间		2024 年 4 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	/	/		/		/	/	7.48	9.1507	/	/	/	/	/
	COD	/	<500		500		/	/	8.677	11.594	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	<400		400		/	/	3.366	5.296	/	/	/	/	/
	氨氮	/	<45		45		/	/	0.072	0.095	/	/	/	/	/
	总氮	/	<70		70		/	/	0.083	0.152	/	/	/	/	/
	总磷	/	<8		8		/	/	0.007	0.014	/	/	/	/	/
	动植物油	/	<100		100		/	/	0.07	0.246	/	/	/	/	/
石油类	/	<20		20		/	/	0.06	0.623	/	/	/	/	/	

	总铝	/	<3	3	/	/	0.049	0.216	/	/	/	/	/
	硫酸盐	/	<600	600	/	/	9.649	33.218	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	<20/10mg/m³	20/10mg/m³	/	/	0.0276	0.132	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	<80/35mg/m³	80/35mg/m³	/	/	/	0.239	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	<180/50mg/m³	180/50mg/m³	/	/	0.1997	0.418	/	/	/	/	/
	碱雾	/	<10mg/m³	10mg/m³	/	/	/	0.123	/	/	/	/	/
	硫酸雾	/	<30mg/m³	30mg/m³	/	/	0.0266	0.354	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/

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；水污染排放浓度——毫克/升