

中钢集团安徽天源科技股份有限公司
年产二万吨锂电池及软磁用高纯
四氧化三锰项目
竣工环境保护验收监测报告

委托单位：中钢集团安徽天源科技股份有限公司

编制单位：华唯金属矿产资源高效循环利用国家工程研究中心有限公司

二〇一八年二月

监测单位：安徽爱迪信环境检测有限公司

编制单位：华唯金属矿产资源高效循环利用国家工程研究中心有限公司

编制单位负责人：华绍广

报告编写：徐彩平 工程师

审 核：赵 艳 高级工程师

审 定：李香梅 高级工程师

目 录

前 言	1
1 验收监测报告编制依据	3
2 建设项目工程概况	4
2.1 项目概况	4
2.2 项目建设内容	4
2.3 项目生产规模和产品方案	7
2.4 项目生产设备	7
2.5 主要原辅材料和能源消耗情况	8
2.6 项目平面布置情况	9
2.7 主要工艺流程	9
2.8 项目物料平衡	12
2.9 工程建设变更情况及原因说明	15
3 主要污染源及其治理措施	17
3.1 废水污染源及其治理措施	17
3.2 废气污染源及其治理措施	22
3.3 噪声污染源及其治理措施	23
3.4 固体废物产生及处置措施	24
3.5 工程投资及环保投资	24
4 环评结论及环评报告书批复意见	26
4.1 环评结论	26
4.2 环评报告书批复要求	31
5 验收监测评价标准	33
5.1 废气评价标准	33
5.2 废水评价标准	33
5.3 噪声评价标准	34
5.4 固体废物处置标准	34
6 验收监测内容	35
6.1 验收监测期间工况监督要求	35
6.2 验收监测内容	35
7 验收监测结果和评价	38
7.1 验收监测期间运行工况与分析	38
7.2 监测结果统计与分析	38
8 环境管理检查	45
8.1 环保审批手续及“三同时”制度落实情况	45
8.2 环保机构设置及环境管理规章制度	45

8.3 环保设施实际完成及运行维护情况.....	46
8.4 固体废物处理处置.....	46
8.5 现场检查排污口规范化情况、污染源在线检测仪的安装、测试情况.....	47
8.6 环境风险防范措施.....	47
8.7 清洁生产情况.....	48
8.8 卫生防护距离.....	49
8.9 环境影响报告书批复落实情况.....	50
9 公众意见调查.....	56
9.1 调查目的与方式.....	56
9.2 调查范围与对象.....	56
9.3 调查表内容.....	56
9.4 调查结果与分析.....	57
10 验收结论与建议.....	59
10.1 验收监测结论.....	59
10.2 建议和要求.....	60
10.3 环保“三同时”竣工验收登记表.....	60

附件目录

- 附件 1 委托函
- 附件 2 关于中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯三氧化二锰项目环境影响报告书的批复（雨环审[2016]1号）
- 附件 3 关于同意“年产二万吨锂电池及软磁用高纯三氧化二锰项目”备案的通知（雨发经[2015]86号）
- 附件 4 锰泥销售合同
- 附件 5 项目生产报表
- 附件 6 企业突发环境事件应急预案备案表及发布令
- 附件 7 企业环境保护管理制度
- 附件 8 企业节能减排管理制度
- 附件 9 企业固体废物管理制度
- 附件 10 企业危险化学品管理制度
- 附件 11 公众参与调查样表
- 附件 12 验收监测报告

前 言

中钢集团安徽天源科技股份有限公司（以下简称“中钢天源”）是中国中钢集团公司控股的一家上市公司，中国中钢集团公司是国务院国资委管理的中央企业。中钢天源成立于 2002 年 3 月，2006 年在深圳证交所上市，注册地为安徽省马鞍山市雨山区霍里山大道南段 9 号。

中钢天源的主营业务为磁性材料、磁器件、永磁电机、磁分离及相关配套设备研发、生产与销售。主要产品包括：高纯四氧化三锰软磁材料、各种规格环型、矩型、异型等烧结钕铁硼和永磁铁氧体器件、永磁电机、高压辊磨机、磁分离及相关配套设备等。

四氧化三锰主要用于电子工业，是生产软磁铁氧体的原料。随着国家对新能源、新材料行业的大力发展，中钢天源积极开发四氧化三锰新的应用领域。经过几年的技术开发和市场培育，四氧化三锰目前可以取代传统的二氧化锰用于锂电池正极材料，用其制造的锂电池材料性能有明显优势。随新能源汽车、储能电站等的发展，四氧化三锰在锂电池材料行业具有广阔的应用前景。为了发展锂电池用四氧化三锰，促进中钢天源产业结构转型，中钢天源投资 10330 万元在马鞍山雨山开发区内建设年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目。

2015 年 9 月 16 日，雨山区发展改革和经济信息化委员会以雨发经[2015]86 号文《关于同意“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”备案的通知》同意该项目备案；2016 年 8 月中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制完成了《中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目环境影响报告书》；2016 年 8 月 29 日，马鞍山市雨山区环境保护局以雨环审[2016]1 号文对该项目环境影响报告书予以批复，同意本项目建设。

该项目于 2016 年 10 月开工建设，2017 年 9 月工程建设和设备安装调试工作完成。目前，项目生产设备和环保设施运行正常，具备了竣工验收的条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规文件的要求，中钢集团安徽天源科技股份有限公司于 2017 年 11 月委托华唯金属矿产资源高效循环利用国家工程研究中心有限公司对“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”进行环境保护验收。接受委托后，华唯

金属矿产资源高效循环利用国家工程研究中心有限公司组织技术人员对现场进行了实地勘察并查阅了建设单位所提供的有关资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况。根据项目建设情况，编制本项目竣工验收监测方案，并委托安徽爱迪信环境检测有限公司于 2017 年 11 月 8 日-9 日组织实施了现场监测，监测结果表明该公司环保验收现场监测中靠近储罐区的监测点位中无组织废气氯化氢有部分数据略超标，经查验，超标原因可能是盐酸储罐呼吸阀排出气管的密封性不够导致的，针对超标原因企业进行整改后，于 2017 年 12 月 22 日-23 日对氯化氢进行了复测，并对监测结果进行了认真的整理分析。根据监测结果及现场管理检查情况编制本项目验收监测报告。

1 验收监测报告编制依据

- 1.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 1.2 《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令，2017年10月1日起施行）；
- 1.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号）；
- 1.4 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）（2017年9月29日）；
- 1.5 《中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目环境影响报告书》（2016年8月）；
- 1.6 《关于中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目环境影响报告书的批复》（雨环审[2016]1号，2016年8月29日）；
- 1.7 《中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目验收监测报告》（安徽爱迪信环境检测有限公司，2017年12月）；
- 1.8 项目验收监测委托书；
- 1.9 中钢集团安徽天源科技股份有限公司提供的相关资料。

2 建设项目工程概况

2.1 项目概况

- (1) 项目名称：年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目；
- (2) 建设单位：中钢集团安徽天源科技股份有限公司；
- (3) 建设地点：雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园，采石河路和霍里山大道交叉口（项目地理位置见图 2.1-1）；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 总投资：10330 万元；
- (6) 企业定员：新增人员 60 人（管理依托现有业务部门）；
- (7) 生产制度：四班三运转制度，年工作 300 天。

2.2 项目建设内容

项目主要由主体工程、公辅工程和环保工程组成，实际建设情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 环评项目建设内容与实际建设情况对照一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容和规模		实际建设情况
主体工程	生产装置区	新建一座生产厂房，占地面积 7182m ² ，单层金属结构，厂房檐高 17m；车间内设置 3 条四氧化三锰生产线（1 条 1.4 万 t/a，2 条 0.3 万 t/a），包括立磨机、反应釜、干燥设备以及尾气处理设备		与环评一致
辅助工程	办公生活区	办公区、宿舍、食堂等，依托现有工程		与环评一致
公用工程	供水	由市政供水管网提供，依托现有市政输水管网，新建厂内供水配套设施		与环评一致
	供电	由开发区供电管网供电，依托现有市政供电管网，配套新建供配电设备		与环评一致
	供气	项目使用天然气从市政天然气管道接入，依托现有市政供气管网，配套新建本项目供气管道		与环评一致
	纯水制备	纯水处理能力 30 m ³ /h		与环评一致
	循环冷却水	新增循环冷却水池，循环冷却塔、泵等，处理能力 10m ³ /h		与环评一致
储运工程	辅料储罐	新建储罐总容积 100m ³ ，其中盐酸 20m ³ 储罐 3 个，氢氧化钠 20m ³ 储罐 1 个，氯化铵 20m ³ 储罐 1 个		与环评一致
	原料贮存区	原料用包装袋包装，贮存区占地面积约 500m ² ，位于主厂房内		与环评一致
	产品贮存区	产品用包装袋包装，贮存区占地面积约 1000m ² ，位于主厂房内		与环评一致
	运输方式	均采用汽车、槽车运输		与环评一致
环保工程	废水处理	生产废水	新建一座 400m ³ /d 污水处理站，采用“竖流沉淀+NaOH 反应沉淀+混凝沉淀+MSBR 生化处理”处理工艺，生产废水、初期雨水经污水处理站处理达接管要求后经厂外管网排放至东部污水处理厂进一步处理和统一排放	基本与环评一致，仅将“MSBR 生化处理”工段优化为“A ² O-MBR 生化处理”工艺
		生活污水	经化粪池预处理达标后经厂外管网排放至东部污水处理厂进一步处理和统一排放	
	废气处理	项目在反应釜中氧化过程产生的水蒸气及少量氢气，不属于废气范畴，收集后经由 10 米排气筒直接排空		与环评一致

工程类别	工程名称	环评建设内容和规模		实际建设情况
		干燥及包装过程产生的锰尘收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理，三级除尘效率不低于 99.9%，每条生产线处理后的废气各经 1 根 15m 高的排气筒排放		干燥锰尘收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理，包装粉尘收集后采用“布袋除尘+水膜除尘”处理；干燥粉尘通过 2 根 25m 高排气筒排放，包装粉尘统一收集后经 1 根 25m 高排气筒排放。
	噪声	采取选用低噪设备、总平面合理布置、设备采取基础减振、厂房建筑隔声、风机等采用消声措施等治理措施		与环评一致
	固废	工业固废	设置一处 100m ² 的工业固废堆放场所，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设计贮存场所	项目建成一处 35m ² 的固废堆存场所，将工业固废和生活垃圾分隔开单独收集存放
		生活垃圾	在厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后由环卫部门统一清运	
	风险应急措施	新建 300m ³ 事故应急池；储罐区设置围堰；储罐区设置雨污切换阀，并与事故应急池连通，初期雨水、火灾消防废水、事故废水均进入厂区污水处理站处理		与环评一致

2.3 项目生产规模和产品方案

本项目建设一个年产二万吨锂电池及软磁材料用高纯四氧化三锰的定制厂房，该厂房内布置三条生产线，分别为年产 1.4 万吨 NCQ-01 常规四氧化三锰产品生产线、年产 0.3 万吨高纯高比表面积低硒四氧化三锰生产线和年产 0.3 万吨电池级四氧化三锰生产线。主要生产规模及产品方案见表 2.3-1，不同产品的性能指标见表 2.3-2。

表 2.3-1 生产规模、产品方案表

产品名称	产品系列	单位	年产量
四氧化三锰	NCQ-01 常规产品	t/a	14000
	高纯高比表面积低硒四氧化三锰	t/a	3000
	电池级四氧化三锰	t/a	3000
合计		t/a	20000

表 2.3-2 产品主要性能指标

项目	指标		
	NCQ-01 常规产品	高纯高比表面积低硒 Mn ₃ O ₄	电池级 Mn ₃ O ₄
Mn (%)	≥71.3	≥71.3	≥71.3
Fe ₂ O ₃ (%)	≤0.4	≤0.4	≤0.01
S (%)	≤0.03	≤0.03	≤0.03
Cl ⁻ (%)	≤0.1	≤0.1	≤0.04
H ₂ O (%)	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Cr ₂ O ₃ (ppm)	≤100	≤100	≤100
SiO ₂ (ppm)	≤45	≤45	≤45
K ₂ O (ppm)	≤10	≤10	≤10
Na ₂ O (ppm)	≤10	≤10	≤10
CaO (ppm)	≤20	≤20	≤20
MgO (ppm)	≤80	≤80	≤80
SeO ₂ (ppm)	≤500	≤2	≤500
粒径 (μm)	1.00±0.15	1.00±0.15	5±1、10±1
比表面积(m ² /g)	4~7	10-15	≤3

2.4 项目生产设备

项目设置的生产设备见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量(台)	实际投运情况	备注
1	干燥设备	Φ1200 (60t/d)	1	1	与环评一致

		Φ600 (12t/d)	1	1	与环评一致
		Φ600 (12t/d)	1	1	与环评一致
2	压滤机	XZG200/1250-U	2 (1用1备)	2 (1用1备)	与环评一致
		XZG60/900-U	2	1	比环评少1
3	反应釜	Φ2500	20	20	与环评一致
4	立磨机	LM800	5	5	与环评一致
5	低压空压机	DAL-90-3	4 (3用1备)	1	比环评少3
6	高压空压机	55kw	2 (1用1备)	1	比环评少1
6	混料机	30m ³	1	1	与环评一致
		15m ³	1	1	与环评一致
		15m ³	1	1	与环评一致
7	包装机		/	1	原环评未列出
8	污水处理设备	400t/d	1	1	与环评一致
9	纯水制取设备	30t/h	1	1	与环评一致
10	电动单梁起重机	LD5T	2	2	与环评一致
		LD3T	2	2	与环评一致
11	酸储罐	20m ³	3	3	与环评一致
12	碱储罐	20m ³	1	1	与环评一致
13	NH ₄ Cl 储罐	20m ³	1	1	与环评一致
14	NH ₄ Cl 加药系统	/	1	1	与环评一致

根据表 2.4-1，项目实际布置的主要生产设备，包括立磨机、反应釜、干燥设备、混料机均与环评一致，另外辅助设备包括污水处理设备、纯水制取设备、酸碱氯化铵储罐均与环评一致。对于辅助设备空压机目前仅配套一台低压空压机、一台高压空压机，少于环评规划的数量，根据企业实际生产情况调查，空压机配置已能满足生产需求。

2.5 主要原辅材料和能源消耗情况

本项目主要原辅材料、能源消耗情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料、水、能源消耗指标

类别	名称	规格	单位	年耗量	备注
原辅料	电解金属锰	Mn≥99.8%	t/a	14400	外购

	盐酸	HCl \geq 31%	t/a	240	外购，自配成 15%稀盐酸备用；其中生产过程约需 100t/a，污水处理站调节 pH 约需 140t/a
	氢氧化钠		t/a	240	外购，用于污水处理站
	氯化铵		t/a	20.9	外购，自配成溶液备用
能源	新鲜水		t/a	173328	市政供水管网
	电		kW·h/a	400 万	市政供电管网
	天然气		m ³ /a	240 万	市政供气管道

2.6 项目平面布置情况

中钢天源电子材料产业园规划用地面积 175975.79m²，目前已经形成了相应的功能区，本项目是在规划好的位置进行建设，位于现有项目的西南侧。项目西侧为厂区煤气管道保护线，东侧建有研发楼，北侧为电子产业生产线厂房，南侧即为厂区南围墙。

本工程主厂房内布置主体生产装置，三条四氧化三锰生产线按生产工艺流程进行合理布局。厂房内东侧布置原料区、工具间，中间布置反应釜区、成品区，西侧布置纯水处理区、洗涤干燥区、包装区、成品区。厂房外西侧从北至南依次布置有储罐区、空压机房、污水处理站。

生产区总图按模块化布置，生产流程顺畅，布局紧凑，符合防火、安全和环保要求。按生产工艺特点，将生产过程中原料互供关系密切的生产装置组成联合装置，辅助和公用设备采取分散和集中相结合的原则，物料储存、装卸、生产、发货设置定置有序。

因此，本项目平面布局功能分区清晰明确，综合考虑了项目的生产工艺特点、厂区内外的环境特点，遵守相关规划设计规范。项目的平面布置见图 2.6-1。

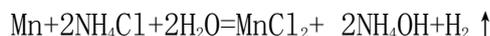
2.7 主要工艺流程

2.7.1 生产原理

本项目是以金属锰片为原料，先将金属锰片粉碎制成悬浮液，以铵盐和盐酸为催化剂，通入空气氧化其中的金属锰微粒，制备四氧化三锰的一种方法。

主要反应机理如下。

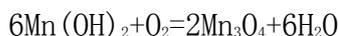
有铵盐（如 NH₄Cl）时，金属锰悬浮液中发生以下反应：



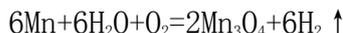
新生成的 $MnCl_2$ 与生成的 NH_4OH 作用，生成 $Mn(OH)_2$ 沉淀：



$Mn(OH)_2$ 遇空气或氧气即被氧化成 Mn_3O_4 ：



整个过程中，总的化学反应方程式就是：



在反应溶液中，只要有铵盐分子存在，锰原子便会与其发生化学反应，最终生成四氧化三锰并释放出铵盐。在整个过程中，铵盐扮演的是催化剂的角色，它能以很快的速度在其中循环，使得实际生产中只需要添加很少量的铵盐就能启动这一过程。

同时以盐酸为催化剂，金属锰溶解于盐酸生成锰盐并放出氢气：

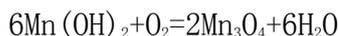


由于盐酸是作为催化剂加入的，加入量很少，盐酸很快就因为反应而消耗；同时，生成的锰盐 $MnCl_2$ 是弱碱强酸盐，当 pH 为 5 左右时，会按下式水解：

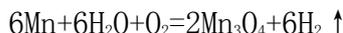


于是，盐酸在这里得到了再生，从而使得反应得以继续进行。

当溶液中 $Mn(OH)_2$ 的浓度达到一定量后，遇空气或氧气即被氧化生成四氧化三锰：



整个过程中，总的化学反应方程式就是：



由此可看出，盐酸作为催化剂，它逐渐消耗于溶解金属锰而生成锰盐 $MnCl_2$ ，溶液中 H^+ 浓度减少，pH 值会增加，当溶液 pH 为 5 左右时，开始析出氢氧化锰沉淀，即此时锰盐 $MnCl_2$ 开始水解生成 $Mn(OH)_2$ 和 HCl ，如此反复，直至溶液中全部锰粒反应完全并全部氧化成 Mn_3O_4 为止。在此反应过程中，盐酸起催化剂作用，促进了金属锰的水解生成 $Mn(OH)_2$ 而本身并不被消耗，生成的白色 $Mn(OH)_2$ 在氧存在的条件下被氧化，最终生成四氧化三锰。

2.7.2 工艺流程简述

本项目采用的工艺流程是：主要包括制粉、催化氧化、压滤洗涤、干燥、包装

等工段。三种产品生产工艺流程一致，区别体现在反应釜中催化剂的量有所差别，其中电池级产品仅添加氯化铵作为催化剂，而常规产品和低硒产品同时添加氯化铵和盐酸作为催化剂。常规产品和低硒产品的生产工艺过程和原辅料投加量都是相同的，产品规格不同主要是因为金属锰原料的含硒量不同。因此 3 种不同产品系列生产过程的产污环节和污染源都是相同的。

(1) 立磨工段

在立磨机内加入定量钢球、水、电解锰进行磨料 1 小时。经湿磨后，锰粉粒度控制在 $10\ \mu\text{m}$ 左右，经泵将锰浆送至反应釜；

(2) 反应工序

① NCQ-01 常规产品和高纯高比表面积低硒产品：将立磨磨好的金属锰料浆和水定量加入反应釜，通空气搅拌，反应开始时，通过密闭管道向反应釜内通过计量泵投加 15%稀盐酸约 40L，反应至第 5 个小时，倒入 3kg 氯化铵，约 13 小时左右结束，反应工序自身为放热反应，反应过程中最高温度 90°C ，转化率约 99%；

② 电池级产品：将立磨磨好的金属锰料浆和水定量加入反应釜，通空气搅拌，反应开始时，通过密闭管道向反应釜内倒入 3kg 氯化铵，约 13 小时左右结束，反应工序自身为放热反应，反应过程中最高温度 90°C ，转化率约 99%；

(3) 洗涤工序

将反应料浆输送进板框压滤机，进行固液分离达到洗涤、除杂目的，压滤废水进入污水处理站处理；

(4) 干燥工序

洗涤后的产品调浆混匀后进入干燥设备干燥，使用天然气作为燃料。进口温度 440°C ，出口温度 100°C ，干燥尾气经“旋风+布袋+水膜”三级除尘后对外排放。

(5) 混匀包装

干燥后的物料经螺旋、提升斗、混料机混合后包装即为产品成品。

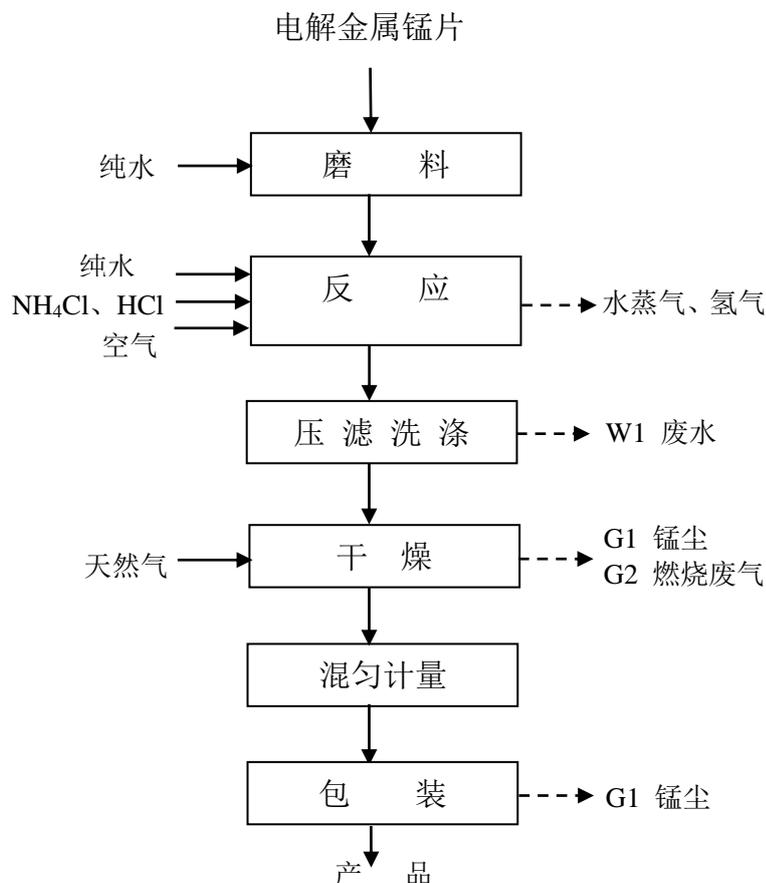


图 2.7-1 工艺流程示意图

产污环节说明：

①废气：主要包括干燥、包装工序排放的锰尘，天然气燃烧废气以及盐酸储罐的呼吸废气；

②废水：主要包括纯水制备反冲水、产品洗涤废水、车间清洗废水、循环冷却系统排水、酸雾处理吸收废水、初期雨水以及员工生活污水；

③固废：主要为废包装袋、除尘器收尘、污水处理站污泥及生活垃圾；

④噪声：主要噪声源为各类大功率的风机、机泵、空压机、干燥机等设备产生的噪声。

2.8 项目物料平衡

本项目共有三种产品系列，三种产品生产工艺流程一致，区别体现在反应釜中催化剂的量有所差别，其中电池级产品仅添加氯化铵作为催化剂，而常规产品和低

硒产品同时添加氯化铵和盐酸作为催化剂。常规产品和低硒产品的生产工艺过程和原辅料投加量都是相同的，产品规格不同主要是因为金属锰原料的含硒量不同。因此 3 种不同产品系列生产过程的产污环节和污染源都是相同的。各类产品物料平衡情况如下：

2.8.1 NCQ-01 常规产品物料平衡

NCQ-01 常规产品四氧化三锰每年生产 4242 批次，单批次物料平衡见图 2.8-1。

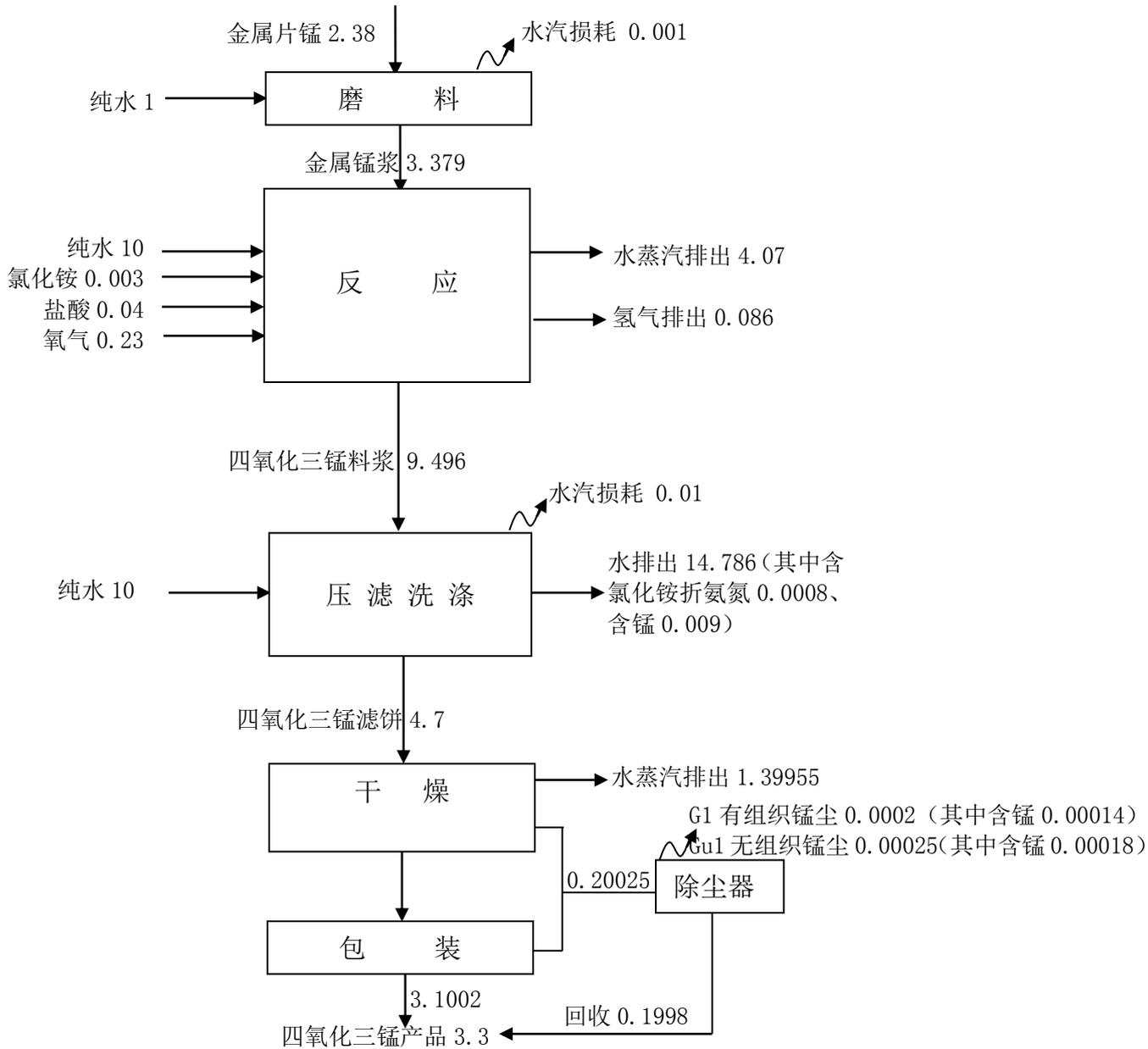


图 2.8-1 NCQ-01 常规产品物料平衡图 (t/批)

2.8.2 高纯高比表面积低硒产品物料平衡

高纯高比表面积低硒四氧化三锰每年生产 909 批次，单批次物料平衡见图 2.8-2。

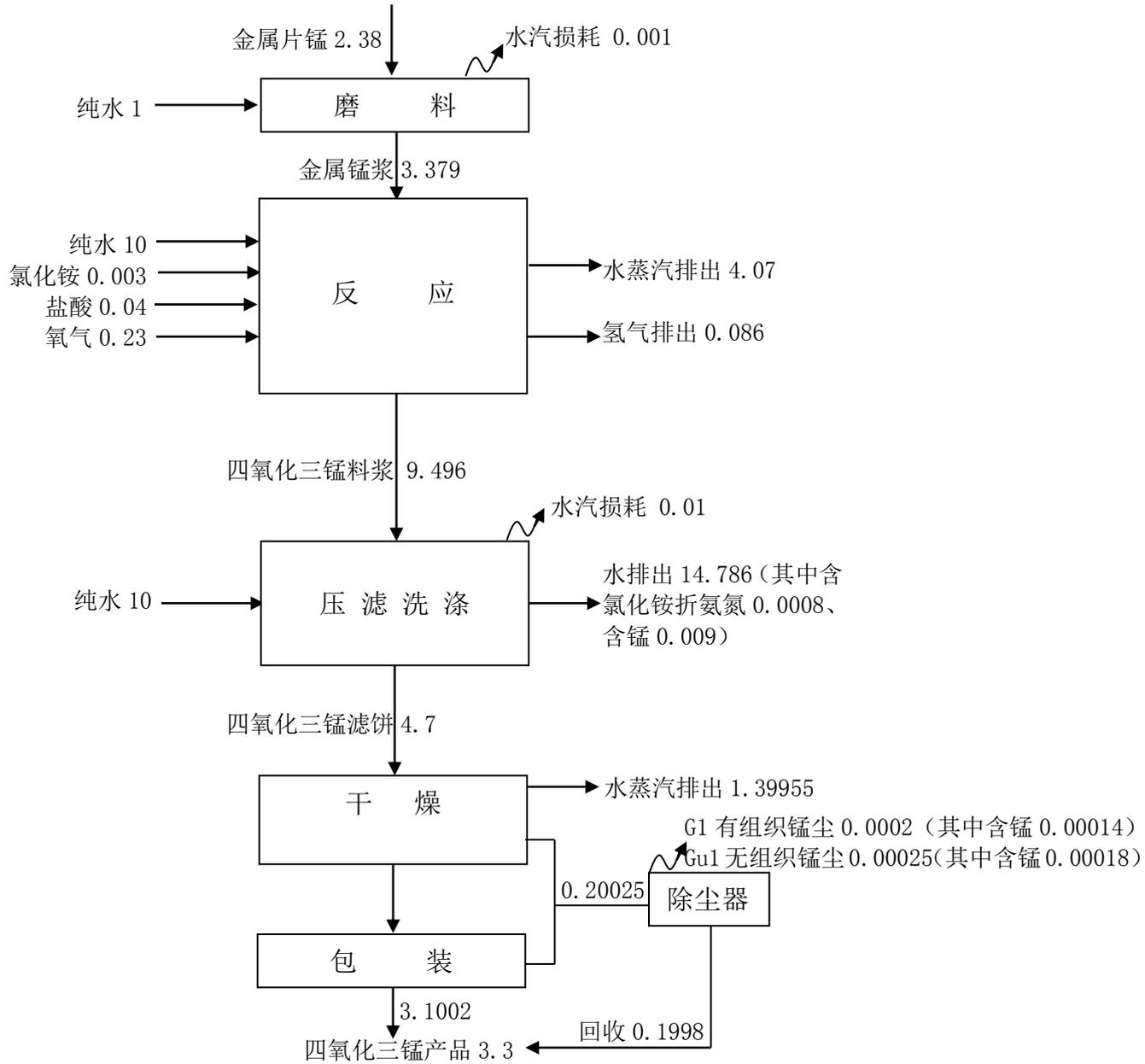


图 2.8-2 高纯高比表面积低硒产品物料平衡图 (t/批)

2.8.3 电池级产品物料平衡

电池级四氧化三锰每年生产 909 批次，单批次物料平衡见图 2.8-3。

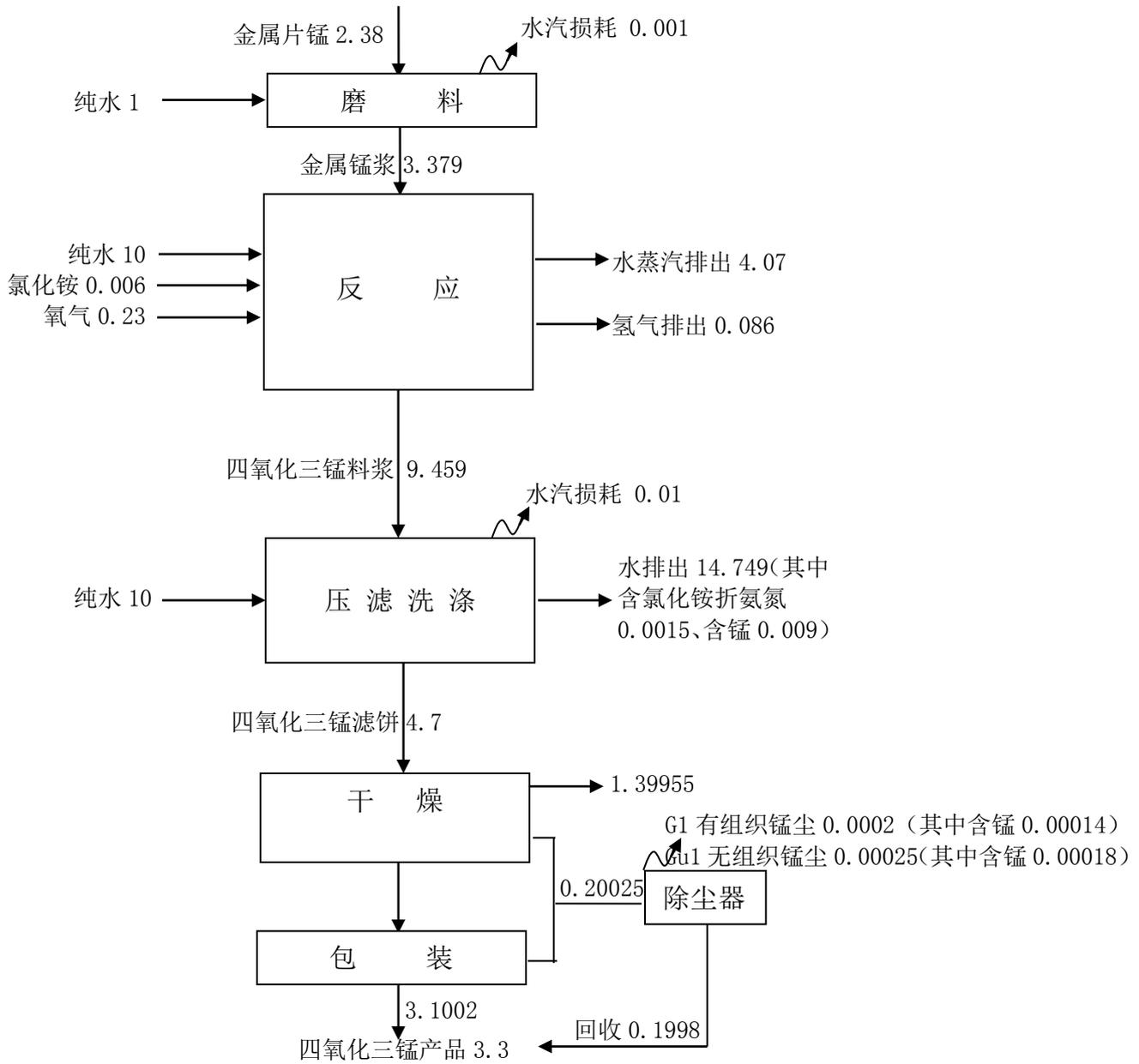


图 2.8-3 电池级产品物料平衡图 (t/批)

2.9 工程建设变更情况及原因说明

该项目在实际建设中部分建设内容发生变更，变更情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目变更情况及原因说明

类别	环评、批复内容	实际建设情况	变更说明
废气处理	干燥及包装过程产生的锰尘必须经收集采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由	干燥粉尘和包装粉尘分开收集。一条 1.4 万 t/a 生产线的干燥过程设一套“旋风+布袋+水膜”三级除尘+25m 高排气筒，两条 0.3 万 t/a 生产线的干燥	实际建设中由于考虑到干燥废气和包装废气的尾气温度不同，且设备位置不同，将干燥废气和包装废气分开收集处理。同时，由于建设使用面积有限，两条 0.3 万吨

	15米高的排气筒高空排放。每条生产线设置一套三级除尘装置。	过程分别用各自的“旋风+布袋”除尘后，再共用一套水膜除尘，共用一根25m高排气筒排放；包装工段的粉尘单独收集后通过一套“布袋+水膜”两级除尘后通过一根25m高排气筒排放。	<p>生产线经各自的旋风和布袋处理后共用一套水膜除尘处理。</p> <p>由于项目使用自动包装设备，粉尘产生量少，且最终产品包装时产尘粒径小，经与设计单位沟通，旋风除尘对包装粉尘的去除效果不明显，在确保排放达标的前提下，对于包装粉尘，采用“布袋+水膜”除尘。</p>
废水	污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH反应沉淀+混凝沉淀+MSBR生化处理”污水处理工艺处理	污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH反应沉淀+混凝沉淀+A ² O-MBR生化处理”污水处理工艺处理	<p>为了保证出水稳定达标排放，更有效地提高氨氮的去除效率。污水处理站在实际建设中优化了生化处理工艺。“A²O-MBR”将两种工艺纳入到一个体系中，可以发挥出更大的污水处理效能，该组合工艺对有机物和氮的去除能力更强，可以保持更好的水质稳定性。</p>
固废处理	设置一处100m ² 的工业固废堆放场所	设置了一处35m ² 的工业固废堆放场所	<p>由于受现场使用场地面积的限制，固废堆放场所面积有所减少，企业通过加快固废的周转频率，实际建成场所可以满足项目固废暂存的需求。</p>

3 主要污染源及其治理措施

3.1 废水污染源及其治理措施

(1) 废水排放情况

项目废水主要包括纯水制备反冲水、产品洗涤废水、车间清洗废水、循环冷却系统排水、酸雾处理吸收废水、初期雨水以及员工生活污水。

① 纯水制备反冲水

本项目纯水制备采用 RO 反渗透膜法，制纯水效率约为 75%。自来水在制得纯水的过程中产生的废水主要是钙镁离子含量较高的浓水，污染物浓度极低。由于硬度较大，不适宜回用，直接排入污水管网。

② 产品洗涤废水

本项目生产工艺废水主要产生在对反应产生的四氧化三锰料浆进行洗涤产生的废水，收集后进入废水处理站。

③ 车间清洗废水

每批物料反应结束后生产设备均不需要清洗，可直接用于生产下一批物料，因此项目无设备清洗水；反应釜所在区域日常生产过程中不需冲洗。

本项目车间地面每天清洗一次，冲洗废水进入污水处理站处理。

④ 循环冷却系统排水

项目生产过程中使用间接循环冷却水，冷却水循环使用，但循环过程部分冷却水将由于风吹和蒸发会有损失，同时因冷却水不断的升温、降温，水中二氧化碳平衡被破坏，水质趋于恶化，为保证冷却水水质、冷却效果和保持温差，循环过程中需定时排放少量冷却水。项目循环冷却水使用纯水，溢流排放的水质清洁，可回用于生产中磨料用。

⑤ 酸雾吸收废水

本项目使用 3 台 20m³ 的盐酸储罐，对于盐酸储罐大小呼吸挥发出的氯化氢拟采用碱液中和式酸雾吸收器进行处理。吸收液定期排放，收集后排入污水处理站进行处理，处理后达标排放。

⑥ 水膜除尘器用水

本项目除尘系统增加一道水膜除尘工序，水膜除尘水量循环使用，不外排。每

日需补充蒸发消耗的水量即可。

⑦初期雨水

项目区 15 分钟内的雨水收集进入初期雨水收集池，经泵送进入污水处理站处理。

⑧生活污水

本项目新增员工 60 人，本项目员工的办公、生活均依托中钢天源产业园区已建成的设施，生活污水经已有的化粪池污水处理设施处理后排放。

⑨各类废水汇总

项目水平衡见图 3.1-1。

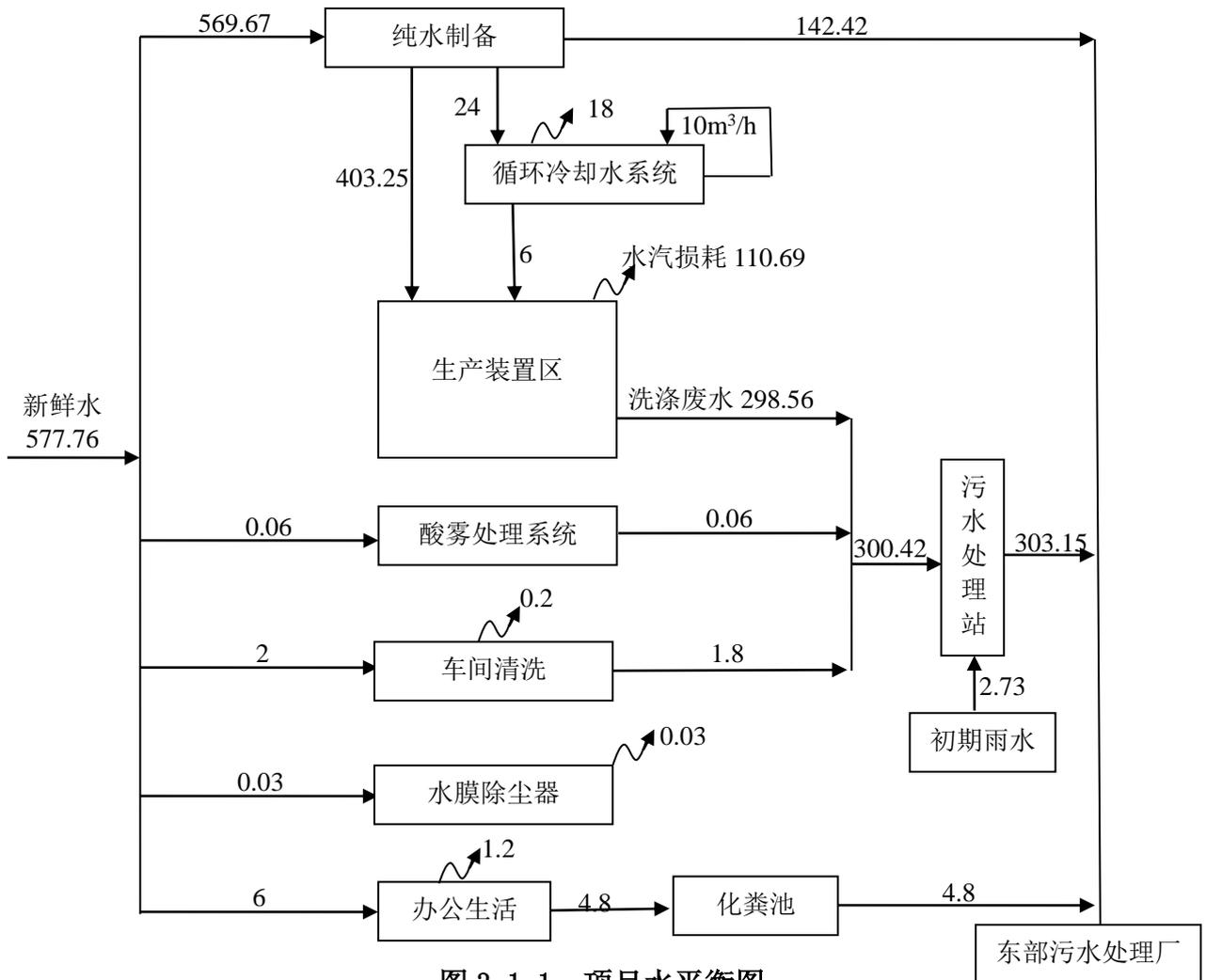


图 3.1-1 项目水平衡图

(2) 废水治理措施

①项目废水处理方案

本项目排水采用雨污分流制，厂区建设雨污分流管网。废水处理按分类收集，

分质处理的原则设计。

本项目建成后，产品洗涤废水、地面清洗废水、酸雾处理废水等生产废水经车间废水收集池收集，泵入污水处理站处理；纯水制备装置排污水为污染物含量很低的清下水，直接进入污水监控池，与其它废水混合排入污水管网；生活污水经化粪池处理后排入外排污水监控池，与其它废水一起外排。雨水通过独立雨水管网排放，雨水管网总排口设置控制闸阀，该闸阀平时关闭，控制初期雨水流入初期雨水收集池，降雨 15min 后打开，后期雨水外排。发生事故时，事故废水应事故池暂存，保证事故废水不会进入周围水体，待事故排除后再将暂存的废水逐次逐批引入厂内污水处理站处理。

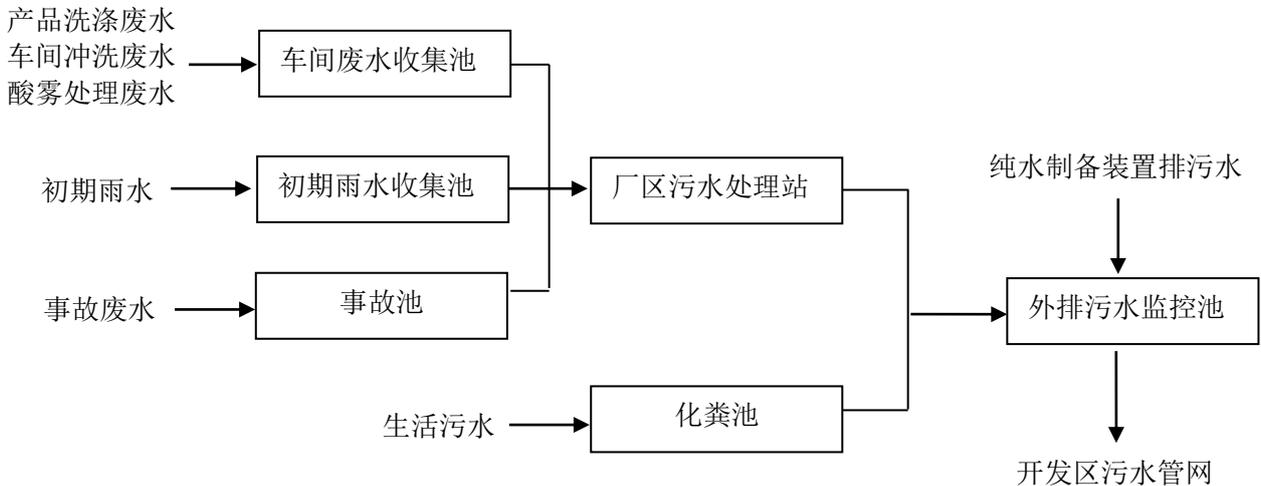


图 3.1-2 本项目废水收集示意图

②污水处理工艺流程

污水主要污染物为四氧化三锰悬浮物、二价锰离子和氨氮。由于四氧化三锰可回收用于生产线上，因此污水首先经过竖流式沉淀池进行沉淀处理，四氧化三锰颗粒在沉淀池中的进行固液分离，沉淀的污泥作为原料回收利用。

污水经过竖流式沉淀池对四氧化三锰颗粒进行回收利用后，加碱调整 pH 至 9-11 左右，由于 $Mn(OH)_2$ 不易沉淀，故通过曝气风机进行充氧曝气，生成 $MnO(OH)_2$ 进行沉淀处理，沉淀后的废水进入回调水池，调整 pH 至 6-9，进入 A 级生化池，A 级生化池是利用异养型兼性微生物进行以反硝化过程为主的构筑物，功能是去除污水中的 NH_3-N 和降解有机物。污水与从 MBR 池回流的经过硝化的混合液在此池充分混合，在缺氧条件下，进行反硝化反应，污水中的反硝化菌以原污水中碳源有机物作为氢电子供体，以硝态氮作为电子受体，使回流混合液中的硝态氮及亚硝态氮中的氮被还

原成氮气从水中逸出，从而达到除氮的目的。同时水中的兼性厌氧菌可将好氧菌难以降解的大分子有机物氧化分解成易于降解的小分子有机物，可提高其可生化性，为好氧生化创造有利条件。

污水经 A 生化池后自流进入 O 生化池。向 O 生化池中补充空气的鼓风机为罗茨风机。

O 生化池出水进入缺氧池，进一步反硝化去除氨氮。

缺氧池出水自流至 MBR 处理池，该池利用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，膜截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大增加，达到很高的水平，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底，另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的产水。

MBR 膜池设置膜组件系统及配套的出水、清洗、吹扫等系统。MBR 膜区内的吹扫（曝气）有两个用途，一是用于膜组件周围的气水振荡，保持膜表面清洁，二是为提供生物降解所需要的氧气。通过膜的高效截留作用，全部细菌及悬浮物均被截留在曝气池中，可以有效截留硝化菌，使硝化反应顺利进行，有效去除氨氮；同时可以截留难于降解的大分子有机物，延长其在反应器中的停留时间，使之得到最大限度的降解。剩余污泥通过膜区剩余污泥泵定期排出，可控制系统内活性污泥的浓度及污泥龄。同时，膜池需要定期进行药剂清洗，清洗周期视膜的污染情况而定（一般 5-6 个月一次），清洗药剂一般采用 0.5% 的次氯酸钠溶液。

MBR 膜生物反应池出水达标排放。

辐流式沉淀池中的污泥通过刮泥机进入污泥池，生化系统中的污泥经污泥泵进入污泥池，污泥池中的污泥通过隔膜泵抽入叠螺式污泥脱水机进行污泥脱水处理，泥饼回收，滤液返回调节池进行重新处理。

污水处理工艺见图 3.1-3。

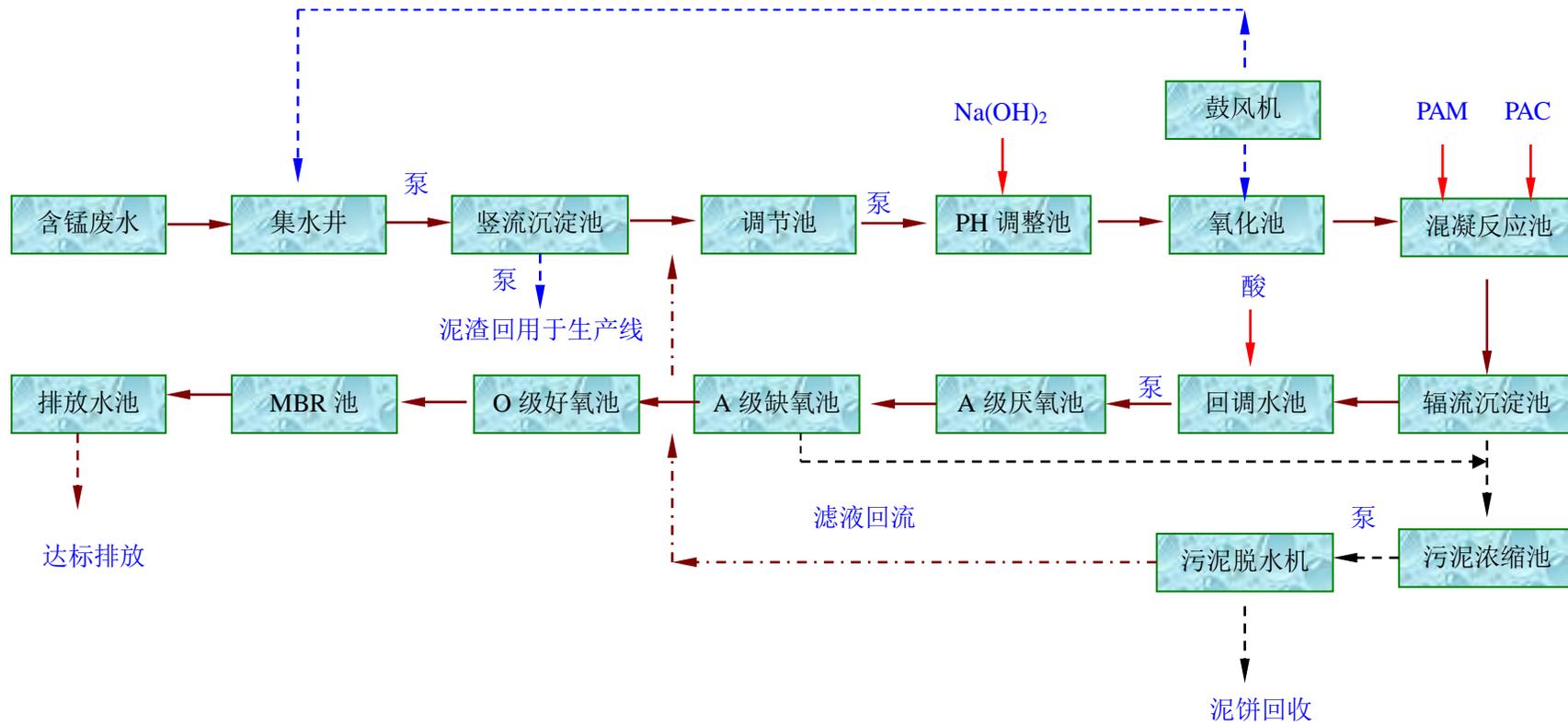


图 3.1-3 项目污水处理站工艺流程图

3.2 废气污染源及其治理措施

1、有组织废气

本项目排气主要包括反应釜在反应过程中产生的水蒸汽和氢气，干燥、包装工序排放的锰尘，天然气燃烧废气以及盐酸储罐废气。

(1)反应工序排气

反应釜中盐酸作为催化剂，投加量很少（电池级产品反应釜中不添加盐酸，NCQ-01 常规产品和高纯高比表面积低硒产品反应釜中，一釜仅添加 40L 左右），盐酸浓度极稀，稀盐酸基本不挥发，因此不考虑盐酸的挥发量。

金属锰悬浮液在反应釜中进行的催化氧化反应属于放热反应，此反应过程排气主要是水蒸汽和少量氢气，不属于废气范畴，由 10 米排气筒直接排空。

(2)干燥及包装工序废气

①锰尘

项目大气污染源主要是干燥及包装过程中产生的四氧化三锰粉尘（简称“锰尘”），包装工段产生的锰尘收集后并入干燥除尘系统一并处理，每条生产线各设置一套除尘装置，3 条生产线共有 3 根排气筒。

项目干燥设备配备“旋风+布袋+水膜”三级除尘系统，经除尘处理后，排放的尾气可以达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 中“锰及其化合物（以锰计）”的标准限值要求。

②天然气燃烧废气

建设项目干燥工序热源由天然气燃烧提供。天然气为清洁能源，燃烧废气与干燥过程产生的四氧化三锰经同一根排气筒排放。

天然气是一种优质、高效、清洁的能源，其主要成分为甲烷，几乎不含尘、SO₂和 H₂S，无色、无臭、无毒、无腐蚀性。天然气燃烧不但具有热值高、燃烧效率高等优点、而且燃烧排放废气污染物很少，主要有少量的烟尘、SO₂和 NO_x。

2、无组织排放废气

本项目生产车间无组织排放的废气主要为：①干燥及包装过程中未被收集到的少量锰尘，主要成分为四氧化三锰；②原料罐区盐酸储罐的氯化氢呼吸气。

(1)锰尘

在产尘部位设置布袋除尘器收集物料性锰尘，绝大部分锰尘被收集处理，少量

尾气无组织散发，以锰及其化合物计。

(2) 氯化氢

由于反应釜中作为催化剂的盐酸添加量很少，盐酸的浓度很稀，因此不考虑生产过程反应釜中氯化氢的挥发量，仅考虑盐酸在储存和配置过程中的挥发量。

① 盐酸储存过程中氯化氢的产生量

本项目盐酸储罐会有氯化氢废气通过“大、小呼吸”排出。

“大呼吸”过程无组织排放是指液体在容器与容器之间转移而发生地吸入或放出气体的现象，排出的气体为相对饱和蒸汽。现有贮罐里贮存的盐酸都为买入，从槽罐车向储物罐装料时，气相管和液相管分别与储罐相连，输液时形成闭路循环，产生的呼吸气很小，而储罐盐酸用管道送往生产车间，此过程无呼吸气。

“小呼吸”过程指容器由外界温度或压力变化而导致的气体吸入或排出现象，排出气体为相对饱和蒸汽。一般而言，由于外界大气压变化导致的呼气排放量很小，可忽略其影响通常仅考虑温度变化导致的呼吸排放。

② 盐酸配置过程中氯化氢的产生量

本项目购置 31% 的浓盐酸，需自配稀释成 15% 的稀盐酸备用。浓盐酸经槽罐车送至厂内，经管道自流至盐酸储罐，加水稀释并通空气搅拌，根据盐酸于水的体积控制稀盐酸浓度，浓度控制在 15% 左右。在通空气搅拌过程中，会有少量氯化氢随着空气带出。配置稀释过程中会使用碱液中和式酸雾吸收器对挥发出来的氯化氢废气进行吸收处理，净化效率可达到 90%。

3.3 噪声污染源及其治理措施

本项目主要噪声源为各类大功率的风机、机泵、空压机、干燥机等设备产生的噪声，噪声源强在 75~95dB (A)。本项目主要通过以下两个方面措施来降低噪声：

(1) 声源控制

在满足工艺设计的前提下，选用低噪声型号的产品；引风机进出口设置消声器消声。

(2) 隔声减振

立磨机、干燥设备、各类机泵等均设置在生产厂房内，空压机设置在单独的空压机内，并对高噪声设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音；车间门窗、墙体等均按照环保要求设计，并在厂区种植草坪、树木，设立围墙。

项目主要噪声源设备源强及治理措施情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要噪声设备源强一览表 [dB(A)]

序号	噪声源	所在位置	治理措施
1	立磨机	车间	安装减振基础，厂房隔声
2	反应釜	车间	安装减振基础，厂房隔声
3	干燥设备	车间	安装减振基础，厂房隔声
4	空压机	空压机房	安装减振基础，空压机房隔声
5	机泵	车间	安装减振基础，厂房隔声
6	引风机	车间	消声器，厂房隔声

3.4 固体废物产生及处置措施

现有厂区固体废物主要分为工业固废和生活垃圾。工业固废主要为废包装袋、除尘器收尘和污水处理站污泥。

废包装袋可外售给废品回收站；污水处理站污泥外售给锰业厂家回收再利用，详见附件“锰泥销售合同”；除尘器收尘为本项目的产品，即可包装成产品外售；生活垃圾主要来源于办公区，本项目在厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

项目厂房西侧已建成一座 35m² 的固废暂存场所，固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 要求建设，设置有环保标识，符合要求。

具体固体废物产生和处置一览表见 3.4-1。

表 3.4-1 项目固体废物产生和处置一览表

固体废物名称		主要成分	废物类别	处置方式
一般工业固废	废包装袋	/	一般固废	外售给废品回收站
	除尘器收尘	四氧化三锰		包装成产品外售
	污水处理站污泥	污泥、四氧化三锰、氢氧化锰		由专业厂家回收
生活垃圾	纸、塑料、厨余垃圾等	集中收集，由环卫部门清运		

3.5 工程投资及环保投资

本项目预计总投资为 10330 万元（含流动资金 3631 万元），环保预计投资为 525 万元，实际总建设投资为 4522 万元（不含流动资金），实际环保投资约为 500 万元，占项目建设总投资的 11.06%。环保投资情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 环保投资一览表

类别	污染源	防治措施	投资费用估算(万元)	实际建设情况	实际投资费用(万元)
废气	干燥及包装锰尘	干燥粉尘“旋风+布袋+水膜”三级除尘+2根25m高排气筒；包装粉尘“布袋+水膜”三级除尘+1根25m高排气筒	100	已建设	80
	盐酸储罐废气	碱液中和式酸雾吸收器			
废水	产品洗涤废水	400m ³ /d 污水处理站(“竖流沉淀+NaOH 反应沉淀+混凝沉淀+A ² O-MBR 生化处理”处理工艺), 雨污切换阀、排水管网等	300	已建设	280
	车间清洗废水				
	初期雨水				
	纯水装置废水				
	生活污水	化粪池预处理后排入污水处理厂			
噪声	生产设备	消声、减振、厂房隔声	5	已建设	3
固体废物	除尘器收尘	包装成产品外售	/	/	/
	废包装袋	废包装袋外售给废品回收站；污水处理站污泥由专业厂家回收。设置固废暂存间	20	已建设	15
	污水处理站污泥				
	地下水	防腐、分区防渗	30	已建设	40
	环境风险	应急事故池、罐区围堰, 环境风险应急预案、通讯报警设备、应急监测、应急培训等	40	已建设	50
	绿化	绿化面积约 2600m ²	20	已建设	30
	排污口设置	雨污分流、规范化设置排污口	10	已建设	2
合计			525	/	500

4 环评结论及环评报告书批复意见

4.1 环评结论

4.1.1 项目概况

中钢集团安徽天源科技股份有限公司拟投资 10330 万元在雨山经济开发区中钢天源产业园内建设年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目。项目占地 50 亩，新建厂房建筑面积 7182m²，项目共布置三条生产线，分别为年产 1.4 万吨 NCQ-01 常规产品生产线、年产 0.3 万吨高纯高比面积低硒四氧化三锰生产线和年产 0.3 万吨电池级四氧化三锰生产线。

4.1.2 产业政策相符性

本项目产品为四氧化三锰，经核查本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)(国家发展和改革委员会令 2013 年第 21 号令)和《安徽省工业产业结构调整指导目录(2007 年本)》中限制类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，属于允许类。本项目不属于国土资源部《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》中禁止和限制类用地项目。。

本项目选址于雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园内，所占用地为规划的工业用地，且已在马鞍山市雨山区发展改革和经济信息化委员会备案(雨发经[2015]86 号)。

因此，本项目符合国家及地方相关产业政策。

4.1.3 选址合理性

本项目选址于雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园内，所占用地为规划的工业用地，与所在区域土地利用规划相符合，与所在区域总体规划和环境功能区划相符合；项目外部交通运输方便，所在区域供电、供水、排水设施齐全，厂区平面布置合理，卫生防护距离无居民、学校、医院等敏感点。综上所述，项目的选址是合理的。

4.1.4 清洁生产分析

本项目原辅材料毒害性较小，能源清洁，产品质量满足相应的质量标准要求；

采用国内外先进的生产工艺，先进的生产设备，充分体现高效、节能的特性；项目能耗水平先进，远低于地区能耗水平；生产过程中采取了相应有效的污染防治措施，使污染物能达标排放，实现了污染防治的全过程控制；产生的废物按照减量化、无害化、无害化的原则使用。本项目建设符合清洁生产要求。

4.1.5 环境质量现状评价

项目区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的监测浓度均可满足《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水环境质量现状评价结果表明，慈湖河的监测断面可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

地下水环境质量现状评价结果表明，监测点位的氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐超过《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。项目所在区原为农村生活区和农田区，地下水氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐超标的原因主要是周围农业面源污染引起的。其余监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

根据环境噪声监测结果，本项目各厂界昼间、夜间噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，未出现超标现象。

4.1.6 环境影响评价

（1）施工期

本项目对外环境的影响主要有施工作业的各种施工机械噪声、施工扬尘、建筑固体废物、施工废水等。只要施工单位加强施工期间的环境保护意识，并从设备技术与施工管理两方面做到文明施工，本项目在施工期间产生的噪声、扬尘、施工废水、固体废物等不利因素可得到有效控制。施工期的影响是暂时，其环境影响将随施工的结束而逐渐消弱并最终消失。

（2）营运期

①大气环境影响评价

本项目排气主要来自于反应釜产生的水蒸气、干燥及包装过程产生的锰尘、天然气燃烧废气和盐酸储罐废气。

项目在反应釜中氧化过程会产生水蒸气和少量氢气，不属于废气范畴，直接由10米排气筒排空。

干燥及包装过程产生的锰尘收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理，三级除尘效率可达到99.9%，每条生产线处理后的废气各经1根15m高的排气筒排放。

建设项目干燥工序热源由天然气燃烧提供，天然气是一种优质、高效、清洁的能源，燃烧排放废气污染物很少。天然气燃烧排放的污染物主要有烟尘、SO₂和NO_x，可达标排放。

盐酸储罐呼吸废气收集进入碱液中和式酸雾吸收器，经碱液吸收处理后少量废气无组织排放。

本项目处理后废气排放能符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应的限值要求

根据大气预测结果，本项目有组织和无组织排放废气污染物最大落地浓度均较小，对周围大气环境影响较小，不会改变区域现有环境功能类别。

经计算本项目无组织排放废气的卫生防护距离为生产厂房外50m、盐酸储罐区外50m，卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点。因此本项目能够满足卫生防护距离相关要求。

②地表水环境影响评价

项目废水主要包括纯水制备反冲水、产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水、期雨水以及员工生活污水。

产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水等生产用水和初期雨水进入污水处理站处理，采用“竖流沉淀+NaOH反应沉淀+混凝沉淀+A²O-MBR生化处理”污水处理工艺。纯水制备反冲水污染物浓度很低，可直接接入污水管网。生活污水经化粪池预处理。废水经预处理后排水水质可达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中水污染物排放限值要求以及东部污水处理厂接管要求。本项目处理达标的废水经东部污水处理厂进一步处理后，统一排放至慈湖河下游，对纳污水体水质影响不大。

③地下水环境影响评价

本项目不抽用地下水，正常情况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。非正常情况下，污水处理站、事故池、初期雨水收集池、化粪池和污水管道发生开裂、渗漏等现象，污染物就会因跑、冒、滴、漏等环节可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移，对浅层地下水构成一定的污染。

本项目生产车间及厂房周围全部硬化成防渗地面，特别需要对污水处理站和储罐区采取严格的防渗措施，对污水池、化粪池、事故池、初期雨水收集池等池体采用抗渗混凝土。且在以上设施 30 米以内不得破坏地层，即禁止在这一范围内打井及开展其它破坏地层的活动，防止污染物直接进入地下含水层。

在建设单位严格落实分区防渗措施，同时加强设备、管道、阀门等的维护和厂区环境管理的基础上，本项目可有效控制厂区内的物料、废水渗漏现象，避免污染地下水，杜绝地下水污染事故的发生，不会对所在区域地下水造成污染。采取有效措施后，预计建设项目不会对地下水产生不利影响。

④噪声环境影响评价

本项目主要噪声源为各类大功率的风机、机泵、空压机、干燥机等设备产生的噪声，本项目在满足工况的前提下，尽量选用低噪声设备，并且厂区合理布局，将高噪声设备设于厂房或者单独专用房内进行隔声，并采取相应的基础减振、消声等措施。

根据预测结果，本项目建成后，昼间和夜间东、南、西、北四面厂界噪声预测贡献值均符合所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。本项目位于马鞍山市雨山经济开发区内，周围主要是工厂和道路，附近无需要特殊保护的环境敏感目标，不会受本项目噪声的影响。

⑤固体废物影响评价

废包装袋可外售给废品回收站，污水处理站污泥外售给专业厂家回收，作为生产电解锰的原料再次利用，除尘器收尘为本项目的产品，即可包装成产品外售。生活垃圾主要来源于办公区，本项目在厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

通过采取以上措施，本项目各项固体废物均能得到有效处置，处置方案可行，经过以上处置措施后可达到零排放，不会产生二次污染。

4.1.7 环境风险分析

本项目可能发生的环境风险主要是生产过程中管理不善、操作不当等原因导致的酸液、碱液泄漏、氢气爆炸等环境风险事故。本项目的危险物质的存量都很少，未构成重大危险源。

本项目环境风险发生概率较低，风险水平可以接受，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成

的危害。建设单位须加强风险管理，严格风险管理机制，落实环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。

4.1.8 公众参与

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》环发 2006（28 号文）中有关规定，本项目在报告书编制的过程中在马鞍山市环境保护局网站上和《马鞍山日报》进行了两次公告，两次公告期间，建设单位和环评单位联系人没有收到公众咨询本项目环保问题的相关信息。

本次公众参与分别进行了周围公众个人意见的问卷调查。在个人意见问卷调查中，绝大多数人对本项目是支持的（占总调查人数的 92%），其余人的态度为无所谓，没有人反对。

公众参与调查结果表明，大部分调查者能够接受本项目的建设对当地环境的影响，但企业必须加强废气、废水、噪声的污染防治措施，确保废气、废水、噪声达标排放，减轻废气、废水、噪声排放对周围环境的影响。结合公众参与调查结果，针对公众提出的意见，为解决民众的后顾之忧，企业对生产过程中产生的废气、废水、噪声和固废等均应采取有效措施治理，确保其稳定达标排放，保护环境，不影响周边居民和单位的工作和生活。

4.1.9 总量控制指标

本项目建成后，中钢天源全厂废水纳入东部污水处理厂统一处理，废水污染物总量指标纳入东部污水处理厂统一考虑，无需提出总量控制指标建议。本评价主要针对项目建成后大气污染物总量控制因子提出指标建议：

SO₂: 0.43t/a、NO_x: 4.32t/a

本项目建成后总量指标需申请新增 SO₂: 0.43t/a、NO_x: 4.32t/a，在雨山区内部平衡。

4.1.10 总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理，工艺设备先进，符合清洁生产相关要求，采用的各项污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，项目的环境风险在可接受的范围内，周围环境可满足卫生防护距离要求，

公众对本项目的建设持支持态度。

因此，在建设单位认真落实本项目所提出的各项污染防治措施和风险防范措施的基础上，从环保角度论证，“中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”在该地建设具有环境可行性。

4.2 环评报告书批复要求

2016年8月29日，马鞍山市雨山区环保局以雨环审[2016]1号文对该项目的环境影响报告书给予了批复，批复意见如下：

一、你公司拟投资 10330 万元，在马鞍山市雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园（采石河路和霍里山大道交叉口）实施年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目。建设内容为年产 1.4 万吨 NCQ-01 常规四氧化三锰产品生产线、年产 0.3 万吨高纯高比表面积低硒四氧化三锰生产线和年产 0.3 万吨电池级四氧化三锰生产线及配套工程。

二、按照马鞍山市雨山区发展和改革委员会《关于同意“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”备案的通知》（雨发经[2015]86号），该行业所属行业为锻件及粉末冶金制品制造，选址与所在区域总体规划和环境功能区规划相符合，产业定位符合雨山经济开发区主导产业要求。依照项目单位提供的技术参数编制的《报告书》评价结论及专家技术审查意见，在落实《报告书》提出的污染防治和生态保护措施及专家组审查意见，项目严格执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）标准限值要求后，从环境保护角度出发，我局同意该项目在拟定地点建设。本《报告书》（报批稿）作为项目工程设计和环境管理的依据，若项目内容、生产工艺、污染防治措施等重大事项发生改变必须重新报批环评文件。

三、你公司须逐项落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放。并重点做好以下工作：

1、贯彻清洁生产原则和循环经济理念，建设项目生产工艺与设备、污染物产生和排放指标及废物处理等达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、干燥及包装过程产生的锰尘必须经收集采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由 15 米高的排气筒高空排放；盐酸储罐呼吸废气必须经收集后采用中和式酸雾吸收器吸收处理（碱液吸收）。本项目处理后废气排放必须执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 和表 5 中标准限值要求。

3、厂区规划设计和建设给排水管网必须严格按照“雨污分流、清污分流”原则执行。产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水等生产用水和初期雨水必须进入自建污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH反应沉淀+混凝沉淀+MSBR生化处理”污水处理工艺处理。生产废水经预处理后排水水质必须满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中水污染物排放限值要求及马鞍山市东部污水处理厂接管标准限值要求，并按要求安装在线监控设施，确保污染物稳定达标排放。生活污水经化粪池预处理需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。

4、选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，对各类高噪声设备须采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

5、固体废物要集中收集，分类处置，防治二次污染，暂存场所需严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设。

6、加强环境管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施和事故应急预案，并适时更新升级，环境风险应急预案应报环保部门备案。盐酸、碱液、氯化铵等储罐区必须按《报告书》要求分别单独设置足够容积的围堰，设置容积足够的初期雨水池和事故池。所有废水收集设施及储罐区必须采取“防腐蚀、防渗透、防泄漏”处理，车间及厂房周围全部进行防渗处理。

7、按《报告书》要求本项目设置卫生防护距离为各污染源点外50米，卫生防护距离范围内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受本项目特征污染物影响的企业。

四、必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。工程竣工后，必须办理项目竣工环境保护验收事宜，验收合格后方可正式投入运行。

五、本批复5年内有效。本项目若5年后开工建设或项目建设的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变化的，你公司须按规定向我局重新报批该项目环境影响报告书。

5 验收监测评价标准

依据马鞍山市雨山区环保局雨环审[2016]1号《关于中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目环境影响报告书的批复》及有关规定，确定本项目环境保护验收执行标准。

5.1 废气评价标准

项目废气污染物主要为锰尘、SO₂、NO_x、氯化氢，废气污染物排放参照执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3和表5中标准限值要求，具体标准值见表5.1-1。

表 5.1-1 大气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	企业边界大气污染物排放限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	30	-	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
SO ₂	400	-	
NO _x	200	-	
氯化氢	10	0.05	
锰及其化合物（以锰计）	5	0.015	

5.2 废水评价标准

本项目各类废水经处理后外排至东部污水处理厂进一步处理和统一排放，外排废水水质参照执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值（直接排放），并能满足东部污水处理厂接管要求。具体标准值见表5.2-1。

表 5.2-1 废水排放标准（mg/L，pH值无量纲）

序号	项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置*
1	pH	6~9	本项目污水处理站废水排放口
2	COD	≤50	
3	SS	≤50	
4	氨氮	≤10	
5	总锰	≤1.0	车间或生产设施废水排放口

注：根据《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），pH、COD、SS、氨氮等污染物的排放监控位置在企业废水总排口。由于该企业其他两个现有项目为简单的机械加工行业，并非无机化工行业，企业也非无机化工企业，因此，本项目废水参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）从严执行，对企业总废水排放口的排放标准仍按《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准及东部污水处理厂接管要求执行。

企业总排口废水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和东部污水处理厂接管要求 (以二者较严的标准值执行)。

表 5.2-2 东部污水处理厂接管标准 (mg/L, pH 值无量纲)

项目	接管标准浓度限值	标准来源
pH	6~9	东部污水处理厂接管要求
COD	≤300	
SS	≤200	
氨氮	≤35	
总锰	≤5.0	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准

5.3 噪声评价标准

营运期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体标准值见表 5.3-1。

表 5.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 [dB (A)]

噪声类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

5.4 固体废物处置标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单相关要求。

6 验收监测内容

6.1 验收监测期间工况监督要求

在验收监测期间，调查该工程生产情况，检查主要环保设施是否按设计要求建设，是否能够正常运行，处理效率是否达到设计指标，判断生产工况是否达到竣工环境保护验收监测的有关要求。

6.2 验收监测内容

6.2.1 废气监测

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测内容详见表 6.2-1，监测点位设置见监测报告附图。

表 6.2-1 有组织废气监测内容一览表

污染源类别	编号	污染源名称	进口测孔数	出口测孔	监测项目	监测时间频次
有组织	1#	干燥	不具备监测条件	干燥工序 1 号除尘设施出口	排气量；锰及其化合物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度、排放速率；排气筒内径、烟气温度	连续 2 天，每天 3 个平行样
	2#	干燥		干燥工序 2 号除尘设施出口	排气量；锰及其化合物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度、排放速率；排气筒内径、烟气温度	连续 2 天，每天 3 个平行样
	3#	包装		包装工序除尘设施出口	排气量；锰及其化合物、颗粒物排放浓度、排放速率；排气筒内径、烟气温度	连续 2 天，每天 3 个平行样

(2) 无组织废气

在项目厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点，一共设 4 个监控点。监测定位根据监测时的风向适时调整，并与采样同步记录气象参数。无组织排放监测内容见表 6.2-2。

表 6.2-2 无组织排放监测内容

污染源类别	监测点位	监测项目	监测时间频次
无组织	厂界上风向设 1 个参照点。下风向设 3 个监控点，一共设 4 个监控点	锰及其化合物、氯化氢。同时记录监测风向、风速、天气等气象条件	连续监测 2 天，每天 4 次，每次连续 1h 采样或在 1h 内等时间间隔采样 4 个

6.2.2 废水监测

为了解项目废水的产生及排放情况，在本项目污水处理站进出口分别进行采样分析，同时对公司总排口进行采样分析。废水监测内容见表 6.2-3，监测点位设置见监测报告附图。

表 6.2-3 废水监测内容

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间频次
1	生产废水	废水处理站进口	pH、COD、SS、氨氮、Mn	连续监测 2 天， 每天 4 次
		废水处理站出口	pH、COD、SS、氨氮、Mn	连续监测 2 天， 每天 4 次
2	综合污水	厂区污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、Mn	连续监测 2 天， 每天 4 次

6.2.3 噪声监测

在项目厂界东南西北各设置 1 个噪声监测点，监测验收监测期间昼间和夜间等效连续 A 声级，每天昼间和夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。监测点位设置见图 6.2-1。

表 6.2-4 噪声监测内容

监测点	监测点位置	监测点编号	监测项目	监测时间与频次
厂界噪声	东厂界	N1	等效连续 A 声级	连续监测 2 天， 昼夜各 2 次
	西厂界	N2		
	南厂界	N3		
	北厂界	N4		

6.2.4 监测分析方法

本次验收监测中监测项目分析方法以及仪器设备使用情况详见表 6.2-5。

表 6.2-5 本次验收监测项目检测分析方法及设备使用情况一览表

类别	测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	分析天平	AUW120	ADT-053	0.091
	锰及其化合物	环境空气 电感耦合等离子体原子发射光谱法《空气与废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)	ICP2060T	ADT-001	0.0002
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定电位电解法》(HJ/T57-2000)	自动烟尘(气)测试仪	3012H	ADT-044	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	自动烟尘(气)测试仪	3012H	ADT-044	3

		693-2014)				
无组织废气	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)	离子色谱仪	美国戴安 ICS600	MSTYQ45	0.003
	锰及其化合物	环境空气 电感耦合等离子体原子发射光谱法 《空气与废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003年)	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP)	ICP2060T	ADT-001	5E-5
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)	便携式 pH 计	PHB-4 型	ADT-056	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	棕色具塞滴定管	50ml	--	4
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	分析天平	AUW120	ADT-053	4
	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	UV759	ADT-052	0.025
	锰	《水质 铁、 锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)	原子吸收光度计	TAS-990A FG	ADT-028	0.01
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计	AWA5680	ADT-008	/

7 验收监测结果和评价

7.1 验收监测期间运行工况与分析

中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目竣工环境保护验收监测工作于2017年11月8日~9日进行，2017年12月22日-23日对超标因子无组织排放的氯化氢进行了复测。验收期间平均生产负荷为86.48%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求，污染物治理设施稳定运行，监测结果具有代表性。监测期间生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2017.11.08	NCQ-01 常规产品	46.7	36.5	78.2
	高纯高比表面积低硒产品	10	8.9	89
	电池级产品	10	8.8	88
2017.11.09	NCQ-01 常规产品	46.7	40	85.7
	高纯高比表面积低硒产品	10	8	80
	电池级产品	10	9.2	92
2017.12.22	NCQ-01 常规产品	46.7	45	96.4
	高纯高比表面积低硒产品	10	9	90
	电池级产品	10	8	80
2017.12.23	NCQ-01 常规产品	46.7	39	83.5
	高纯高比表面积低硒产品	10	8.5	85
	电池级产品	10	9	90

7.2 监测结果统计与分析

7.2.1 废气监测

(1) 有组织废气排放监测

废气排放监测结果和评价见表7.2-1。监测结果表明，本项目锰及其化合物、颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度均符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中的限值要求。废气达标排放，排气筒高度符合要求。

表 7.2-1 有组织废气监测结果统计及分析表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	是否达标
			第一次	第二次	第三次		

2017.11.08	干燥工序1号除尘设施出口	测点管道截面面积	0.3848				
		标干排气量 (Nm ³ /h)	7109	7308	7419		
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.236	0.612	0.473	5	达标
		锰及其化合物排放速率 (kg/h)	0.00168	0.00447	0.00351		
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	5.70	8.92	6.72	30	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0405	0.0652	0.0499		
		二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	4	3	4	100	达标
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.0284	0.0219	0.0297		
		氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	8	6	8	200	达标
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.0569	0.0438	0.0594		
2017.11.08	干燥工序2号除尘设施出口	测点管道截面面积	0.3848				
		标干排气量 (Nm ³ /h)	3141	3058	3180		
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	1.16	0.698	0.563	5	达标
		锰及其化合物排放速率 (kg/h)	0.00364	0.00213	0.00179		
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	6.77	9.62	8.72	30	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0213	0.0294	0.0277		
		二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	3	ND	ND	100	达标
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.0094	-	-		
		氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	7	8	7	200	达标
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.0219	0.0244	0.0222		
2017.11.08	包装工序除尘设施出口	测点管道截面面积	0.0707				
		标干排气量 (Nm ³ /h)	848	836	812		
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.919	1.45	1.02	5	达标
		锰及其化合物排放速率 (kg/h)	0.0007	0.00113	0.00075		
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	13.8	15.6	11.8	30	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0106	0.0121	0.00867		
2017.11.09	干燥工序1号除尘设施出口	测点管道截面面积	0.3848				
		标干排气量 (Nm ³ /h)	7283	7060	7176		
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	1.33	1.02	0.876	5	达标
		锰及其化合物排放速率 (kg/h)	0.00969	0.00720	0.00629		
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	2.87	4.76	5.98	30	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0209	0.0336	0.0429		
		二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	4	3	4	100	达标
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.0291	0.0212	0.0287		

干燥 工序 2 号除 尘设 施出 口	氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	7	8	9	200	达标	
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.0510	0.0565	0.0645			
	测点管道截面面积	0.3848					
	标干排气量 (Nm ³ /h)	3057	2941	2943			
	锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	2.84	1.26	2.31	5		
	锰及其化合物排放速率 (kg/h)	0.00868	0.00371	0.00680			
	颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	12.5	8.95	10.2	30	达标	
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0382	0.0263	0.0300			
	二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	3	3	3	100	达标	
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.00917	0.00882	0.00883			
	氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	5	7	8	200	达标	
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.0153	0.0206	0.0235			
	包装 工序 除尘 设施 出口	测点管道截面面积	0.0707				
		标干排气量 (Nm ³ /h)	825	802	803		
锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)		0.781	0.942	1.21	5	达标	
锰及其化合物排放速率 (kg/h)		0.00064	0.00076	0.00097			
颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)		19.6	12.7	16.9	30	达标	
颗粒物排放速率 (kg/h)		0.0162	0.0102	0.0136			

(2) 无组织废气排放监测

无组织排放监测期间，气象条件见表 7.2-2，监测结果见表 7.2-3。监测结果表明，该项目 4 个监控点氯化氢、锰及其化合物的监测结果最大值分别为 0.028mg/m³、0.00823mg/m³，符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 中无组织监控标准限值要求。

表 7.2-2 无组织排放监测期间气象条件统计表

采样日期	检测时段	气象参数				
		风速 m/s	风向	气温℃	相对湿度%	大气压力 kPa
2017.11.08	01:00-02:00	1.8	东风	12.3	67	102.2
	09:00-10:00	2.1	东风	14.6	67	102.1
	15:00-16:00	1.8	东风	20.3	66	102.1
	19:00-20:00	1.3	东风	19.4	66	102.1
2017.11.09	01:00-02:00	1.4	东南风	13.5	67	102.3
	09:00-10:00	1.7	东南风	15.3	66	102.2
	15:00-16:00	1.8	东南风	21.2	65	102.2
	19:00-20:00	2.3	东南风	19.7	65	102.2

2017.12.22	08:11-09:11	1.3	东风	2.3	44	102.6
	10:02-11:02	1.2	东风	3.4	43	102.5
	13:04-14:04	1.4	东风	8.3	44	102.3
	16:02-17:02	1.3	东风	5.7	46	102.6
2017.12.23	08:11-09:11	1.3	东南风	1.3	46	102.9
	10:02-11:02	1.2	东南风	5.2	47	102.6
	13:04-14:04	1.3	东南风	6.4	45	102.6
	16:02-17:02	1.4	东南风	4.3	46	102.7

表 7.2-3 无组织排放监测结果统计表

采样日期	采样时段	检测项目	检测结果				限值
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
2017.12.22	01:00-02:00	氯化氢 (mg/m ³)	ND	0.023	0.022	0.021	0.05
	09:00-10:00		ND	0.024	0.024	0.022	
	15:00-16:00		ND	0.027	0.025	0.023	
	19:00-20:00		ND	0.025	0.028	0.025	
2017.12.23	01:00-02:00		ND	0.021	0.026	0.022	
	09:00-10:00		ND	0.023	0.024	0.028	
	15:00-16:00		ND	0.025	0.026	0.024	
	19:00-20:00		ND	0.027	0.023	0.021	
2017.11.08	01:00-02:00	锰及其化 合物 (mg/m ³)	0.00307	0.00202	0.00388	0.00376	0.015
	09:00-10:00		0.00219	0.00512	0.00347	0.00398	
	15:00-16:00		0.00301	0.00402	0.00514	0.00498	
	19:00-20:00		0.00348	0.00506	0.00495	0.00823	
2017.11.09	01:00-02:00		0.00215	0.00105	0.00398	0.00523	
	09:00-10:00		0.00200	0.00505	0.00435	0.00488	
	15:00-16:00		0.00222	0.00498	0.00533	0.00608	
	19:00-20:00		0.00132	0.00752	0.00663	0.00591	

注：ND 表示未检出。

7.2.2 废水监测

本项目生产废水进出口水质监测结果见表7.2-4，监测结果表明，该项目2017年11月8日~9日监测期间，项目废水处理站排口各项污染物指标浓度均符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的相应标准；企业综合污水总排口监测结果见表7.2-5，监测结果表明，该项目2017年11月8日~9日监测期间，项目综合污水总排口各项污染物指标浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和东部污水处理厂接管要求（以二者较严的标准值执行）。

表7.2-4 项目废水处理站监测结果统计及评价表

监测日期	监测频次	pH			化学需氧量			悬浮物			氨氮			锰		
		进口	出口	去除率	进口	出口	去除率	进口	出口	去除率	进口	出口	去除率	进口	出口	去除率
		无量纲		%	mg/L		%	mg/L		%	mg/L		%	mg/L		%
2017.11.08	第一次	7.18	8.47	/	862	43	95.01	368	8	97.82	69.2	8.23	88.11	160	0.932	99.42
	第二次	7.83	8.12	/	801	47	94.13	354	10	97.17	65.1	9.02	86.14	154	0.894	99.42
	第三次	7.54	8.54	/	765	45	94.12	321	12	96.26	59.8	8.31	86.10	172	0.916	99.47
	第四次	7.32	7.89	/	892	40	95.52	342	11	96.78	65.3	9.45	85.52	156	0.856	99.45
	日均值	7.47	8.26	/	830	43.75	94.69	346.25	10.25	97.01	64.85	8.75	86.47	160.5	0.899	99.43
2017.11.09	第一次	7.34	7.32	/	803	48	94.02	283	13	95.41	60.3	9.21	84.73	184	0.862	99.53
	第二次	7.98	7.83	/	845	42	95.03	298	11	96.31	67.8	7.35	89.16	153	0.824	99.46
	第三次	7.64	7.98	/	823	46	94.41	302	15	95.03	59.3	6.02	89.85	178	0.898	99.50
	第四次	7.25	7.34	/	809	41	94.93	278	10	96.40	63.4	8.51	86.58	160	0.908	99.43
	日均值	7.55	7.62	/	820	44.25	94.60	290.25	12.25	95.79	62.7	7.77	87.58	168.75	0.873	99.48
标准限值	/	6~9	/	/	50	/	/	50	/	/	10	/	/	1	/	
是否达标	/	达标	/	/	达标	/	/	达标	/	/	达标	/	/	达标	/	

表 7.2-5 企业总排口废水监测结果统计及评价

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (单位: mg/m ³ , pH 无量纲)					执行标准	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
企业废水总排口	2017.11.08	pH	8.08	8.21	8.14	8.32	8.19	6~9	是
		化学需氧量	108	90	110	123	107.75	500	是
		悬浮物	23	40	36	38	34.25	400	是
		氨氮	35.5	37.8	36.6	38.2	37.02	-	是
		锰	0.678	0.695	0.721	0.702	0.699	5.0	是
	2017.11.09	pH	8.25	7.98	7.67	7.98	7.97	6~9	是
		化学需氧量	100	121	152	136	127.25	500	是
		悬浮物	20	23	30	26	24.75	400	是
		氨氮	30.2	28.3	26.4	29.1	28.5	-	是
		锰	0.732	0.701	0.754	0.722	0.727	5.0	是

7.2.3 噪声监测

项目厂界噪声监测结果见 7.2-6。监测结果表明, 在 2017 年 11 月 8 日-9 日验收监测期间: 厂界昼间噪声等效声级范围为 53.2-57.3dB (A), 均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准限值要求; 夜间噪声等效声级范围为 50.2-54.6dB (A), 均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准限值要求;

表 7.2-6 噪声监测结果统计表 单位: dB (A)

点位编号	测点名称	监测日期: 2017.11.08				监测日期: 2017.11.09			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
		时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq
N1	厂界东	09:13-09:33	53.2	22:04-22:24	52.0	09:08-09:28	54.0	22:02-22:22	51.7
N2	厂界南	09:42-10:02	55.8	22:32-22:52	51.7	09:37-09:57	55.2	22:36-22:56	51.4
N3	厂界西	10:34-10:54	57.3	23:02-23:22	54.6	10:26-10:46	56.4	23:04-23:24	54.1
N4	厂界北	11:08-11:28	56.4	23:29-23:49	51.1	11:04-11:24	57.1	23:31-23:51	50.2
标准限值		/	65	/	55	/	65	/	55
是否达标		/	达标	/	达标	/	达标	/	达标

7.2.4 污染物排放总量

根据本项目环评的核算, 本项目核定总量为 SO₂ 0.43t/a、NO_x 4.32t/a。

本项目工作制为四班三运转, 年工作 300 天, 全年设备运行时数 7200 小时。

根据验收监测期间的监测数据核算, 本项目年排放 SO₂ 0.23t/a、NO_x 0.55t/a, 该项目 SO₂ 和 NO_x 的排放量均能满足环评核定的总量要求。

表 7.2-7 项目大气污染物总量统计表

污染物	排气筒编号	年作业时间 (h)	平均排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	合计 (t/a)	总量指标 (t/a)
二氧化硫	干燥工序 1 号	7200	0.0265	0.19	0.23	0.43
	干燥工序 2 号	7200	0.0060	0.04		
氮氧化物	干燥工序 1 号	7200	0.0554	0.40	0.55	4.32
	干燥工序 2 号	7200	0.0213	0.15		

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续及“三同时”制度落实情况

中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目，根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项到可行性研究到环境影响报告书的编制，各项审批手续基本齐全。同时公司严格执行了环保“三同时”制度，环境影响报告书及其批复中要求建设的污染防治设施和提出的污染防治措施基本落实，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

中钢集团安徽天源科技股份有限公司专人负责项目环境保护档案的管理工作，环境保护档案有专门的场所存放，有专人管理，基本做到归档及时，从立项、环评、初步设计到试运行期间，本项目与环境保护有关的文件、资料、图纸等基本齐全，各污染治理设施的运行维护记录基本完整。

8.2 环保机构设置及环境管理规章制度

中钢集团安徽天源科技股份有限公司设有生产经营部，是公司的环境保护主管部门，在公司主管领导的统一领导下，对公司环境保护工作实施统一监督管理。其主要职责为：①贯彻环境保护管理标准，制定和完善环境保护管理制度，并对制度的落实情况进行检查评价；②负责组织、协调、监督管理各单位的环境保护管理工作，协调公司与政府、集团环保部门的工作；③负责组织制定公司环保管理规则和年度总结报告；④监督检查“三废”治理情况，负责协调新建、扩建和改造的环境影响评价文件和有关项目方案中环保方案研究和审查工作；⑤组织对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识。

本项目为中钢集团安徽天源科技股份有限公司所属二级单位——磁性材料厂所负责的项目，中钢天源磁性材料厂主要负责人是本单位环境保护工作第一责任人。中钢天源磁性材料厂设有技术科，内设环保专员，是本项目的环境保护管理部门，负责本单位环境保护工作的日常管理、组织环境监测、环保资料归档和统计任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。

公司制定了《环境保护管理制度》、《节能减排管理制度》、《固体废物管理制度》、《危险化学品管理制度》与《突发环境事件应急预案》等环境管理相关的规章制度。

8.3 环保设施实际完成及运行维护情况

项目按国家有关要求控制各类污染物的排放，进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

(1) 污水处理设施

本项目配套建设了 1 座污水处理站，设计处理能力 400m³/d，处理工艺为“竖流沉淀+NaOH 反应沉淀+混凝沉淀+A²O-MBR 生化处理”。污水处理站建设规模可以满足本项目废水处理需要，污水处理站出水水质可以满足标准要求。

(2) 废气处理系统

本项目建有 3 条生产线，分别为 1 条 1.4 万 t/a 生产线，2 条 0.3 万 t/a 生产线，项目对干燥废气和包装废气分别进行收集处理。1.4 万 t/a 生产线干燥废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由 25m 高的排气筒高空排放；2 条 0.3 万 t/a 生产线的干燥废气经各自的旋风和布袋处理后共用一套水膜除尘处理没处理达标后经 1 根 25m 高的排气筒高空排放；3 条生产线的包装废气统一收集后采用“布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由 25m 高的排气筒高空排放。

(3) 环保设施运行维护

该项目配套的环保设施自投运至今，均运行正常，运行记录齐全。公司的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确。由专人负责污水处理站的日常操作管理及环保设施的维护工作，生产车间有专职设备管理人员负责其环保设施正常、稳定运行。各种环保设施根据实际运行状况可以做好及时维护维修，以确保各类环保设施随时保持完好的运行状态。

8.4 固体废物处理处置

本项目固体废物主要有废包装袋、除尘器收尘、污水处理站产生的污泥及职工生活垃圾等。废包装袋外售给废品回收站；污水处理站污泥外售给专业厂家回收再利用，详见附件“锰泥销售合同”；除尘器收尘为本项目的产品，即可包装成产品外售；生活垃圾主要来源于办公区，本项目在厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

项目西侧已建一处一般固废暂存场所，对地面进行了硬化防渗，设置了防雨顶棚，并有明显环境保护图形标识，符合要求。企业在正常生产运行中，应注意加强

固废贮存场所的管理，定期检查维护并建立档案制度，应将入场的一般工业固废的种类和数量记录在案，供随时查阅。

8.5 现场检查排污口规范化情况、污染源在线检测仪的安装、测试情况

项目共设置 3 根废气排气筒，各废气排放口均设置了监测口，并设有采样监测平台和废气排放口标识牌。

本项目废水处理站排放口安装了在线水质分析仪（pH、COD、氨氮、总锰）、WA1A1 型超声波明渠流量计，对废水流量、pH、COD、氨氮、锰等指标实施在线监测，并委托马鞍山市桓泰环保设备有限公司维护管理，在线监测数据与环保部门联网。废水排放口设置了环保标识牌。

项目已建固废暂存场所，固废做到集中收集，分类处理，暂存场所的建设做到三防要求，并设置了明显标识，符合要求。

8.6 环境风险防范措施

（1）水环境风险防范措施

围堰：项目储罐区建有 3 个 20m³ 盐酸储罐、1 个 20m³ 氢氧化钠溶液储罐、1 个 20m³ 氯化铵储罐。设置围堰容积为 400m³（20m×8m×2.5m）。

事故池：项目废水处理站旁设置一座容积为 300m³ 的事故池，满足事故状况下排水的收集需要。事故状况下、泄漏的物料、消防废水或生产废水及其它排水收集后进厂内污水处理站处理达标后外排。

初期雨水收集池：项目废水处理站旁设置一座 20m³ 的初期雨水收集池，将降雨前 15min 收集的废水泵入污水处理站处理，15min 后雨水外排。

（2）事故紧急截断措施

初期雨水池、储罐区、事故池等和污水处理设施之间均设置了切换阀，初期雨水、储罐区泄漏物料、事故污水能切换进污水处理站。

（3）突发环境事件应急预案

中钢集团安徽天源科技股份有限公司于 2017 年 1 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，并报马鞍山市环保局备案（备案编号：340500-2017-006-L）。

（4）项目分区防渗措施

①重点防渗区

项目工程设计和施工时，中钢集团安徽天源科技股份有限公司针对重点防渗区主要包括储罐区、事故池、污水池等区域采取了重点防渗措施：储罐区、污水池、事故池内表面全部采用环氧玻璃钢防腐防渗，由内到外分别为：抗渗混凝土-环氧底漆-玻璃纤维布-环氧底漆-玻璃纤维布-环氧面漆-玻璃纤维布-环氧面漆-环氧面漆。

②一般防渗区

生产车间作为污染一般防治区，利用天然黏土层+抗渗混凝土的方式进行防渗处理；污水收集运送管线所经区域采用管沟型式抗渗混凝土进行防渗。

8.7 清洁生产情况

(1) 生产工艺与设备的先进性

项目生产技术条件成熟，生产工艺合理，检测技术可靠，四氧化三锰产品质量稳定，性能良好。复合催化技术和在线快速判定搅拌终点的检测技术分别通过马鞍山市和安徽省组织的技术鉴定，鉴定结论为：该研究的关键技术科学、合理、技术指标先进，达到国际先进水平，处于国内领先地位。

项目的主要工艺设备采用国内外成熟先进的设备，采用全自动电脑控制，对生产过程中的主要温度、压力、流量等参数在控制室内进行集中检测，以确保维持在最佳生产条件，提高原材料的利用率和产品得率。

(2) 资源能源利用分析

项目的设备选型选择的是国家及行业推荐的能耗低、效率高的节能型设备，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗，有效降低了产品的生产能耗；生产过程中使用的排风机、除尘器等均选用变频调速节能；废水处理过程中压滤产生的 $Mn(OH)_2$ 悬浮物作为原料晾干后回收利用，加入反应釜反应生成四氧化三锰；布袋除尘器截留锰尘可包装成产品中销售，这样既节省生产成本，又回收了资源，减少了锰尘对环境的影响。

(3) 污染控制水平

项目干燥废气经“旋风+布袋+水膜”三级除尘系统处理后经 25 米高排气筒排放；包装废气经“布袋+水膜”三级除尘系统处理后经 25 米高排气筒排放；生产废水、初期雨水进入污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，达接管标准后排入东部污水处理厂集中处理；经采取减振、隔声、消声等措施后，厂界噪声达标排放；项目产生的固废均能得到有效处置，固废零排放，不会产生二次污染；项目通过采用硬

化、防腐防渗等措施，避免项目生产及暂存过程中污染物进入土壤或地下水，减少污染。根据验收监测结果，污染物可达标排放，本项目污染控制水平先进。

8.8 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为生产厂房外 50m、盐酸储罐区外 50m，卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点以及食品加工等易受本项目污染物影响的企业。因此本项目满足卫生防护距离的要求。

8.9 环境影响报告书批复落实情况

本项目对环境影响报告书批复要求的落实情况详见表 8.9-1。

表 8.9-1 项目环评批复文件落实情况

序号	环境影响报告书批复要求	落实情况
1	贯彻清洁生产原则和循环经济理念，建设项目生产工艺与设备、污染物产生和排放指标及废物处理等达到国内同行业清洁生产先进水平。	已落实。 ①项目采用了较为先进的生产工艺与设备，污染物产生和排放指标及废物处理等可以达到国内同行业清洁生产先进水平。
2	干燥及包装过程产生的锰尘必须经收集采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由 15 米高的排气筒高空排放；盐酸储罐呼吸废气必须经收集后采用中和式酸雾吸收器吸收处理（碱液吸收）。本项目处理后废气排放必须执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 和表 5 中标准限值要求。	基本落实。 ①干燥粉尘收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由 25 米高的排气筒高空排放；包装粉尘收集后采用“旋风除尘+布袋除尘”处理达标后由 25 米高的排气筒高空排放；②盐酸储罐呼吸废气经收集后采用中和式酸雾吸收器吸收处理（碱液吸收）。 ③根据验收监测结果，本项目处理后废气排放满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 和表 5 中标准限值要求。
3	厂区规划设计和建设给排水管网必须严格按照“雨污分流、清污分流”原则执行。产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水等生产用水和初期雨水必须进入自建污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH 反应沉淀+混凝沉淀+MSBR 生化处理”污水处理工艺处理。生产废水经预处理后排水水质必须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值要求及马鞍山市东部污水处理厂接管标准限值要求，并按要求安装在线监控	基本落实。 ①厂区排水已按照“雨污分流、清污分流”进行设计和建设。②产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水等生产用水和初期雨水进入自建污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH 反应沉淀+混凝沉淀+A ² O-MBR 生化处理”污水处理工艺处理。项目实际建设中将“MSBR 生化处理”优化为“A ² O-MBR 生化处理”，“A ² O-MBR”将两种工艺纳

	设施，确保污染物稳定达标排放。生活污水经化粪池预处理需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。	<p>入到一个体系中，可以发挥出更大的污水处理效能，该组合工艺对有机物和氮的去除能力更强，可以保持更好的水质稳定性，确保污水稳定达标排放。</p> <p>③根据验收监测结果，生产废水经预处理后排水水质可以满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值要求及马鞍山市东部污水处理厂接管标准限值要求。</p> <p>④项目已按要求在废水处理站的出口安装了在线监控设施。</p> <p>⑤厂区总排口废水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。</p>
4	选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，对各类高噪声设备须采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	<p>已落实。</p> <p>①选用了低噪声设备，主要设备布置在厂房内；空压机进行了隔声处理，安置在密闭的空压机房内。</p> <p>②根据验收监测数据，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>
5	固体废物要集中收集，分类处置，防治二次污染，暂存场所需严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设。	<p>已落实。</p> <p>①项目厂房西侧建设有一处 35m² 固体废物暂存场所，分隔为一般工业固废暂存处和生活垃圾暂存处，做到了分类收集、暂存。</p>
6	加强环境管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施和事故应急预案，并适时更新升级，环境风险应急预案应报环保部门备案。盐酸、碱液、氯化铵等储罐区必须按《报告书》要求分别单独设置足够容积的围堰，设置容积足够的初期雨水池和事故池。所有废水收集设施及储罐区必须采取“防腐蚀、	<p>已落实。</p> <p>①公司编制了《中钢天源（产业园厂区）突发环境事件应急预案》，已报马鞍山市环境保护局备案；</p> <p>②盐酸、碱液、氯化铵储罐区设置了容积为 400m³（20m×8m×2.5m）</p>

	<p>防渗透、防泄漏”处理，车间及厂房周围全部进行防渗处理。</p>	<p>的围堰； ③项目设置了一个 20 m³的初期雨水池，一个 300 m³的应急事故池； ④储罐区、污水池、事故池内墙面全部采用玻璃钢（三布五油）进行“防腐蚀、防渗透、防泄漏”，储罐区设置了围堰和导流系统。车间及厂房周围全部进行了硬化防渗处理。</p>
7	<p>按《报告书》要求本项目设置卫生防护距离为各污染源点外 50 米，卫生防护距离范围内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受本项目特征污染物影响的企业。</p>	<p>已落实。 项目 50 米卫生防护距离内没有建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受本项目特征污染物影响的企业。</p>



旋风除尘



布袋除尘



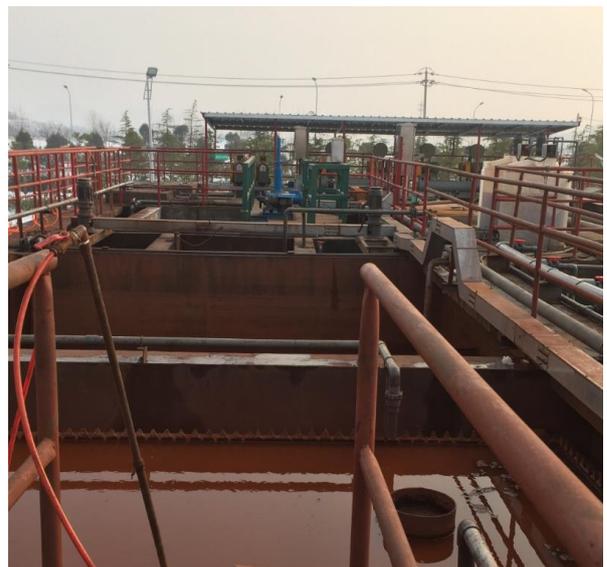
水膜除尘



采样平台



酸雾吸收器



污水处理站



污水池标识牌



水质在线监测设备



初期雨水收集池



储罐区围堰



事故池



储罐区玻璃钢防腐防渗



厂房内独立操作间



单独空压机房



在线监控室



事故废水截止阀



环保标识牌

9 公众意见调查

9.1 调查目的与方式

根据国家环保总局环办【2002】26号文《关于建设项目环境保护验收实施公示的通知》的要求，对本工程所在地进行公众调查。在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，了解和听取公众的意见和建议，以便更好地执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

本次调查采用发放“公众参与调查表”的形式，征询项目所在地有关单位和居民对项目的基本态度及反映，提出相应的对策及建议，并反馈给建设单位及有关部门。

9.2 调查范围与对象

公众调查主要采用发放调查表，以问卷调查形式进行，同时结合走访咨询形式，与被调查人员直接交流对工程建设的看法。调查对象主要为厂区附近工作和生活的人。在验收监测期间，共调查了60名公众代表。

9.3 调查表内容

调查表主要包括以下内容：

- (1) 被调查者的基本资料（姓名性别、住址、文化程度等）；
- (2) 本期项目工程概况；
- (3) 被调查者对项目在施工期对环境的影响的基本看法；
- (4) 被调查者对建设项目在试生产期对环境的影响的看法；
- (5) 被调查者对建设项目的态度、意见与建议。

调查表格式内容详见样表 9.3-1。

表 9.3-1 公众意见调查表

基本情况	姓名		性别		年龄		文化程度	
	家庭住址		工作单位			联系方式		
中钢集团安徽天源科技股份有限公司投资 10330 万元在雨山经济开发区中钢天源产业园内建设年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目，项目占地 50 亩。项目污染物产生情况如下：								

废气：项目产生的废气污染物主要是干燥和包装过程中产生的废气以及盐酸储罐的呼吸废气。干燥产生的废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；包装废气收集后经“布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；盐酸储罐废气收集后采用碱液喷淋吸收处理。

废水：生产废水及初期雨水收集后进入厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理，废水经预处理达标后排入开发区污水管网，进东部污水处理厂进一步处理。

固废：废包装袋外售给废品回收站；废料浆和污水处理站污泥含有各种含锰化合物，外售给电解锰生产厂家做原料使用；职工生活垃圾集中收集后，交环卫部门统一处理处置。

噪声：主要采取基础减振、设备隔声以及加强管理等措施降低噪声影响，厂界噪声可达标排放。

目前该项目即将进行竣工环境保护验收。依据国家有关法律法规，针对项目建设期间和建成后对周围环境造成的影响，特征求您的意见。谢谢合作！

请在您认为正确的地方打√

施工期间	施工期间的噪声对您的影响	无影响	偶尔	轻微	严重
	高噪声机械是否曾在夜间 22:00~6:00 施工	常有	偶尔	无	—
	施工扬尘对您的影响	无影响	偶尔	轻微	严重
	施工废水对您的影响	无影响	轻微	严重	—
	施工期是否发生过环境污染或扰民事件	有		没有	
试生产期间	生产废气排放对您的影响程度	无影响	偶尔	轻微	严重
	生产废水排放对您的影响程度	无影响	偶尔	轻微	严重
	生产噪声对您的影响程度	无影响	偶尔	轻微	严重
	固体废物贮存及处置对您的影响程度	无影响	偶尔	轻微	严重
	试生产期是否发生过环境污染或扰民事件	有		没有	
综合评价	您对该工程的环保工作是否满意	满意	较满意	不满意	

如对该工程的环境保护工作不满意，请填写不满意的原因：

您对该工程的的环境保护工作有何建议（请填写）

9.4 调查结果与分析

调查结果统计见表 9.4-2。

表 9.4-2 公众参与调查结果统计表

施工期间	施工期间的噪声对您的影响	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	高噪声机械是否曾在夜间 22:00~6:00 施工	选项	常有	偶尔	无	—
		人数			60	
		比例			100%	
	施工扬尘对您的影响	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	施工废水对您的影响	选项	无影响	轻微	严重	—

		人数	60			
		比例	100%			
	施工期是否发生过环境污染或扰民事件	选项	有		没有	
		人数			60	
		比例			100%	
试生产期间	生产废气排放对您的影响程度	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	生产废水排放对您的影响程度	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	生产噪声对您的影响程度	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	固体废物贮存及处置对您的影响程度	选项	无影响	偶尔	轻微	严重
		人数	60			
		比例	100%			
	试生产期是否发生过环境污染或扰民事件	选项	有		没有	
		人数			60	
比例				100%		
综合评价	您对该工程的环保工作是否满意	选项	满意	较满意	不满意	
		人数	60			
		比例	100%			

调查结果表明，被调查者认为项目在施工期及试生产期废气、废水、噪声等均未对其生活或工作产生影响，施工期及试生产期均未发生过环境污染及扰民事件，公众对项目的环保工作表示满意。

10 验收结论与建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 工况

验收监测期间生产负荷为 78.2%~96.4%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75% 以上的要求，同时各项生产设备及污染物治理设施稳定运行，监测结果具有代表性。

10.1.2 验收监测结果

(1) 废气

①有组织废气

根据验收监测结果，本项目干燥工序有组织排放的锰及其化合物、颗粒物、SO₂、NO_x 以及包装工序排放的锰及其化合物、颗粒物的排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 3 中标准限值要求。

②无组织废气

根据验收监测结果，验收监测期间该项目厂界外无组织排放监控点氯化氢和锰及其化合物无组织排放浓度最大值分别为 0.028mg/m³ 和 0.00823mg/m³，均符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 5 中无组织排放浓度限值要求。

(2) 废水

本项目污水处理站出口排水中 pH、COD、SS、氨氮、锰的排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 中水污染物排放限值(直接排放)的要求。

企业废水总排口中 pH、COD、SS、氨氮、锰的排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及东部污水处理厂接管要求。

(3) 噪声

监测结果表明，企业东、南、西、北 4 个厂界噪声监测点的昼间噪声监测值范围为 53.2-57.3dB(A)，夜间噪声监测值范围为 50.2-54.6dB(A)，昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准限值要求。

(4) 固废处置

本项目固体废物主要有废包装袋、除尘器收尘、污水处理站产生的污泥及职工

生活垃圾等。废包装袋外售给废品回收站；污水处理站污泥外售给专业厂家回收再利用，详见附件“锰泥销售合同”；除尘器收尘为本项目的产品，即可包装成产品外售；生活垃圾主要来源于办公区，本项目在厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。因此，本项目固废均可得到合理的处置，不外排。项目西侧已建一处工业固废暂存场所，并有明显标识，符合要求。

10.1.3 公众意见调查

公众意见调查结果表明，该项目施工期及试生产期间均没有发生环境污染及扰民事件，调查者均对本项目的环保工作表示满意。

10.2 建议

(1) 加强环保设施的维护和管理，杜绝污染物非正常排放，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强对厂区内设备的维护保养以及噪声污染源的降噪工作，确保噪声达标排放。

(3) 进一步强化风险防范意识，建立严格的风险防范、预警体系，制定周密细致的应急预案并定期演练，杜绝污染事故。

(4) 由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此需制定有效的监测计划并定期开展跟踪监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。

(5) 完善环保设施运行管理基础台账，做好环保设施的运行、维护、更换等相关记录。

10.3 环保“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目						建设地点	马鞍山市雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园					
	行业类别	C3391 锻件及粉末冶金制品制造						建设性质	新建					
	设计生产能力	20000t/a		建设项目开工日期	2016.10			实际生产能力	20000t/a		投入试运行日期	2017.9		
	投资总概算（万元）	10330						环保投资总概算（万元）	525		所占比例（%）	5.08		
	环评审批部门	马鞍山市雨山区环境保护局						批准文号	雨环审[2016]1号		批准时间	2016年8月29日		
	初步设计审批部门	---						批准文号	---		批准时间	---		
	环保验收审批部门	---						批准文号	---		批准时间	---		
	环保设施设计单位	江苏双浪水处理设备有限公司 常州一步干燥设备有限公司			环保设施施工单位	江苏双浪水处理设备有限公司 常州一步干燥设备有限公司			环保设施监测单位	安徽爱迪信环境检测有限公司				
	实际总投资（万元）	4522						实际环保投资（万元）	500		所占比例（%）	11.06		
	废水治理（万元）	280	废气治理（万元）	80	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）	15	绿化及生态（万元）	30	其它	92（万元）		
新增废水处理设施能力	400t/d						新增废气处理设施能力	-m ³ /h		年平均工作时 (h/a)	7200			
建设单位	中钢集团安徽天源科技股份有限公司				邮政编码	243000		联系电话	18955581812		环评单位	中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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	1.773	—	—	6417	0	6417	—	0	8.19	—	—	+6417	
	化学需氧量	4.23	44	50	5294	50.12	282	—	0	7.05	—	—	+282	
	氨 氮	0.514	8.26	10	4.09	3.56	0.53	—	0	1.044	—	—	+0.53	
	石 油 类	0.02	—	—	—	—	—	—	0	0.02	—	—	—	
	废 气	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	3.33	100	—	—	0.23	—	0	0.23	—	—	+0.23	
	氮氧化物	—	7.33	200	—	—	0.55	—	0	0.55	—	—	+0.55	
	颗 粒 物	—	11.35	30	—	—	0.60	—	0	0.60	—	—	+0.60	
工业固体废物	0.0048	—	—	0.05	0.05	0	—	0	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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1: 委托函

委 托 函

华唯金属矿产资源高效循环利用国家工程研究中心有限公司：

我公司新建的“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”于 2016 年 8 月取得马鞍山市雨山区环境保护局的批复（雨环审[2016]1 号），于 2017 年 10 月进入试生产。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实了各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，特委托你单位对本项目进行建设项目竣工环境保护验收工作。

中钢集团安徽天源科技股份有限公司

2017 年 11 月

马鞍山市雨山区环境保护局

雨环审〔2016〕1号

关于中钢集团安徽天源科技股份有限公司 年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰 项目环境影响报告书的批复

中钢集团安徽天源科技股份有限公司：

你公司报送的《年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《报告书》）和技术审查会专家组技术审查意见均悉，经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 10330 万元，在马鞍山市雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园（采石河路和霍里山大道交叉口）实施年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目。建设内容为年产 1.4 万吨 NCQ-01 常规四氧化三锰产品生产线、年产 0.3 万吨高纯高比表面积低硒四氧化三锰生产线和年产 0.3 万吨电池级四氧化三锰生产线及配套工程。

二、按照马鞍山市雨山区发展改革和经济信息化委员会《关于同意“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”备案的通知》（雨发经〔2015〕86 号），该项目所属行业为锻件及粉末冶金制品制造，选址与所在区域总体规划和环境功能区规划相符合，产业定位符合雨山经济开发区主导产业要求。依照项目单位提供的技术参数编制的《报告书》评价结论及专家组技术审查意见，在落实《报告书》提出的污染防治和生态保护

措施及专家组审查意见，项目严格执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）标准限值要求后，从环境保护角度出发，我局同意该项目在拟定地点建设。本《报告书》（报批稿）作为项目工程设计和环境管理的依据，若项目内容、生产工艺、污染防治措施等重大事项发生改变必须重新报批环评文件。

三、你公司须逐项落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放。并重点做好以下工作：

1、贯彻清洁生产原则和循环经济理念，建设项目生产工艺与设备、污染物产生和排放指标及废物处理等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、干燥及包装过程产生的锰尘必须经收集采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”处理达标后由15米高的排气筒高空排放；盐酸储罐呼吸废气必须经收集后采用中和式酸雾吸收器吸收处理（碱液吸收）。本项目处理后废气排放必须执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3和表5中标准限值要求。

3、厂区规划设计和建设给排水管网必须严格按照“雨污分流、清污分流”原则执行。产品洗涤废水、车间清洗废水、酸雾处理装置废水等生产用水和初期雨水必须进入自建污水处理站采用“竖流沉淀+NaOH反应沉淀+混凝沉淀+MSBR生化处理”污水处理工艺处理。生产废水经预处理后排水水质必须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值要求及马鞍山市东部污水处理厂接管标准限值要求，并按要求安装在线监控设施，确保污染物稳定达标排放。生活污水经化粪池预处理需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

4、选用低噪设备，合理布置噪声源位置，对各类高噪声设备须采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

5、固体废物要集中收集，分类处置，防治二次污染，暂存场所需严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设。

6、加强环境管理，落实《报告书》提出的环境风险防范措施和事故应急预案，并适时更新升级，环境风险应急预案应报环保部门备案。盐酸、碱液、氯化铵等储罐区必须按《报告书》要求分别单独设置足够容积的围堰，设置容积足够的初期雨水池和事故池。所有废水收集设施及储罐区必须采取“防腐蚀、防渗透、防泄漏”处理，车间及厂房周围全部进行防渗处理。

7、按《报告书》要求本项目设置卫生防护距离为各污染源点外50米，卫生防护距离范围内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑及食品加工等易受本项目特征污染物影响的企业。

四、必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。工程竣工后，必须办理项目竣工环境保护验收事宜，验收合格后方可正式投入运行。

五、本批复5年内有效。本项目若5年后开工建设或项目建设的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变化的，你公司须按规定向我局重新报批该项目环境影响报告书。



附件 3 项目备案

马鞍山市雨山区发展改革和经济信息化委员会

项目编码：2015-340504-33-03-006629

雨发经〔2015〕86号

签发人：谢伟

关于同意“年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目”备案的通知

中钢集团安徽天源科技股份有限公司：

你公司报来《关于请求年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目备案的请示》（中钢天源[2015]33号）及相关材料收悉。该项目符合国家产业政策、行业准入标准。经研究，准予备案。

请你公司据此依法办理建设、环保、消防、安全生产等各项手续，尽快落实各项建设条件，抓紧组织项目实施，确保项目顺利建成。

附：1、项目备案表



2015年9月16日

主题词：经济管理 项目 备案 通知

雨山区发展改革和经济信息化委员会

2015年9月16日印

（共印4份）

雨山区发展和改革委员会项目备案表

Page 1 of 1

雨山区发展和改革委员会项目备案表

备案证号：雨发经[2015]86号

项目名称	年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰		项目编码	2015-340504-33-03-006629	
项目法人	中钢集团安徽天源科技股份有限公司		经济类型	股份有限公司	
建设地址	马鞍山雨山区		建设性质	新建	
所属行业	锻件及粉末冶金制品制造				
建设内容及规模	该项目位于马鞍山雨山经济开发区中钢天源产业园内，占地50亩，新建厂房建筑面积11600平方米，新增用电设备装机总量为3000kW，购置立磨、搅拌机、过滤器、空压机、干燥机、均化机和纯水制取设备等；项目共布置三条生产线，分别为年产1.4万吨NCQ-01常规产品生产线、年产0.3万吨高纯高比表面积低硒四氧化三锰生产线和年产0.3万吨电池级四氧化三锰生产线。				
年新增生产能力					
项目总投资 (万元)	10330.0	含外汇 (万美元)	0.0	固定资产投资 (万元)	9000.0
资金来源	1、企业自筹(万元)			10330.0	
	2、银行贷款(万元)			0.0	
	3、股票债券(万元)			0.0	
	4、其他(万元)			0.0	
计划开工时间	2016年2月		计划竣工时间	2017年2月	
申请文号			申请时间	2015年9月15日	
备注:	备案部门意见:  雨山区发展和改革委员会 2015年9月16日				

注：项目备案文件自印发之日起有效期2年。在有效期内未开工建设的，应在备案文件有效期届满30日前申请延期，在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，本备案文件自动失效。

http://220.178.99.149:9191/xmba/xm_view.jsp?xmlId=b0a7a7f42f886823cdf318b7a1088083f5aa... 2015-9-17

附件 4 锰泥销售合同



中钢集团安徽天源科技股份有限公司

Sinosteel Anhui Tianyuan Technology Co., Ltd.

销 售 合 同

卖方：中钢集团安徽天源科技股份有限公司 合同编号：NC20171209
 买方：湖南青冲锰业有限公司 签订地点：安徽马鞍山 签订时间：2017.11.28

第一条 产品名称、规格、数量、金额、交货时间及数量

产品名称	规格	数量(吨)	单价(元) (每吨)	总价(元)	交货时间	备注	有效期
锰泥		实际重量以过磅为准,打7折	180元	实际数量乘以180	款到发货	不含运费	两个月
锰泥		实际重量以过磅为准,打75折	1350元	实际数量乘以1350	款到发货	不含运费	两个月

共计人民币金额(大写): (以实际金额为准)

第二条 质量要求及技术标准: 按照现场实物为准。

第三条 检验标准及质量异议期限: 买方提出异议期限为自收到货物之日起5日内; 卖方自收到异议报告之日起5日内负责处理, 对双方确认有质量问题的产品卖方应及时更换或补齐; 买方投料使用后的深加工产品出现质量问题, 卖方概不负责; 如果买方在接受货物验收合格后, 再提出产品质量问题, 卖方不承担违约责任。买方对产品提出异议请在异议期限内提出, 并尽到告知义务, 否则视为产品合格以及买方放弃异议权利。

第四条 交(提)货方式、地点: 卖方仓库。

第五条 运输方式和费用负担: 汽运, 买方承担运费。

第六条 包装标准: 净重25kg/包或1000kg/包, 合理损耗: ±3%。

第七条 结算方式: 款到发货。

第八条 标的物所有权自货物交第一承运人时转移, 但买受人未履行支付价款义务的, 标的物属于卖方所有。

第九条 违约责任: 卖方承担产品瑕疵担保责任; 若因买方的过失或过错造成产品质量问题或产品损失, 卖方不承担责任。双方未按照合同约定的交货数量交货或付款期限付款, 违约方赔偿合同违约部分总金额每天万分之五违约金, 违约金最高不超过合同标的的30%。其他事项按现行《合同法》的违约责任的规定执行。

第十条 合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决, 也可由当地工商行政管理部门调解, 协商或调解不成, 按下列第_____种方式解决: (一) 提交_____仲裁委员会仲裁; (二) 依法向卖方所在地人民法院起诉。

第十一条 本合同一式两份, 供需双方各执一份, 经双方代表签字或盖章后生效, 传真件具有同样法律效力。

第十二条 其他约定事项: 卖方开具等额增值税发票; 如买方继续采购, 价格随市场行情变化而调整; 买方不按约定付款或者卖方认为买方无继续付款能力, 卖方可停止供货, 未尽事宜, 协商解决。

单位名称(盖章): 中钢集团安徽天源科技股份有限公司 单位地址: 安徽省马鞍山市花山区雨润大道南段9号 法定代表人: 委托代理人: 开户银行: 建行东湖公园支行 帐 号: 34001658908050365472 增值税号: 913400017537415485L 电 话: 0555-5200229 传 真: 邮政编码: 243000	单位名称(盖章): 湖南青冲锰业有限公司 单位地址: 法定代表人: 委托代理人: 开户银行: 帐 号: 增值税号: 电 话: 传 真: 邮政编码:
---	--

附件 5 项目验收期间生产报表

建设单位验收期间生产报表

监测日期	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2017.11.08	NCQ-01 常规产品	46.7	36.5	78.2
	高纯高比表面积低硒产品	10	8.9	89
	电池级产品	10	8.8	88
2017.11.09	NCQ-01 常规产品	46.7	40	85.7
	高纯高比表面积低硒产品	10	8	80
	电池级产品	10	9.2	92
2017.12.22	NCQ-01 常规产品	46.7	45	96.4
	高纯高比表面积低硒产品	10	9	90
	电池级产品	10	8	80
2017.12.23	NCQ-01 常规产品	46.7	39	83.5
	高纯高比表面积低硒产品	10	8.5	85
	电池级产品	10	9	90

中钢集团安徽天源科技股份有限公司

2017年12月30日



附件 6 应急预案备案表及发布令

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中钢集团安徽天源科技股份有限公司	机构代码	91340000737315488L
法定代表人	洪石笙	联系电话	0555-5200201 15955523111
联系人	傅仕楠	联系电话	0555-5200213 13955535665
传 真	0555-5200200	电子信箱	scjy126@126.com
地 址	安徽省马鞍山市雨山区霍里山大道南段 9 号		
预案名称	中钢天源（产业园厂区）突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
<p>本单位于 2017 年 1 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，一单位在办理备案中所提供的机关文件及其信息均经本本单位确认事实，无虚假且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	洪石笙	报送时间	2017. 1. 9

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2017 年 1 月 19 日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	340500-2017-006-L		
报送单位	中钢集团安徽天源科技股份有限公司（产业园厂区）		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

中钢集团安徽天源科技股份有限公司文件

中钢天源〔2017〕8号

关于印发《中钢天源（产业园厂区）突发环境事件应急预案》的通知

产业园各单位、各部门：

为建立健全突发环境事件应急机制，提高公司应对涉及产业园厂区的突发环境事件的能力，最大限度降低突发环境事件的危害程度，维护生态环境，经公司领导批准通过《中钢天源（产业园厂区）突发环境事件应急预案》，现予以印发，请遵照执行。

特此通知。

— 1 —

附件：中钢天源（产业园厂区）突发环境事件应急预案

中钢集团安徽天源科技股份有限公司
2017年1月9日



中钢集团安徽天源科技股份有限公司

2017年1月9日印发

— 2 —

附件 7 环境保护管理制度

	制度名称	中钢集团安徽天源科技股份有限公司 环境保护管理制度		
	制度文号	中钢天源 〔2013〕57号	制度版本	2013年版
	主办部门	生产经营部	审核部门	
	会签部门		签发日期	2013年7月5日
所属制度类别	安全与环保管理/环境保护管理			
所属制度层级	原则制度（第一层级）+执行制度（第二层级）			
承接上位制度	《公司章程》			
下位制度制定者	生产经营部、各单位			
废止说明		生效日期	2013年7月5日	
制定目的	加强公司环境保护管理工作,积极履行社会责任,实现公司的可持续发展,同时也为给员工提供一个清洁、舒适的生活和工作环境			
制定依据	《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》等			
适用范围	全公司			
约束对象	环境保护工作			
涉及的相关制度	《节能减排管理制度》			

中钢集团安徽天源科技股份有限公司 环境保护管理制度

(2013年7月5日以中钢天源〔2013〕57号红头文件形式下发)

第一章 总 则

第一条 为加强公司环境保护管理工作,积极履行社会责任,实现公司的可持续发展,同时也为员工提供一个清洁、舒适的生活和工作环境。根据国家环境保护法律法规及集团公司有关规定,结合公司实际,特制定本管理制度。

第二条 本规定适用于中钢集团安徽天源科技股份有限公司各职能部门及各二级单位(以下简称“各单位”)。各单位可根据实际情况,细化和完善本单位内部相应管理规定。

第三条 各单位应认真贯彻落实科学发展观,坚持环境优先,发展清洁生产,突出源头治理,走科技含量高、资源消耗低、环境污染少、经济效益好的发展道路,争做资源节约型和环境友好型的表率。

第四条 公司环境方针:“提倡人人环保 推进节能降耗;实施清洁生产,持续健康发展”。

各单位应当根据公司环境方针制定中长期环境保护规划,统筹考虑环境容量与公司发展,实现环保工作和公司发展的同步规划、同步实施、同步发展。

第二章 组织机构与职责

第五条 生产经营部是公司的环境保护主管部门,在公司主管领导的统一领导下,对公司环境保护工作实施统一监督管理。其主要职责为:

(一)贯彻环境保护管理标准,制定和完善环境保护管理制度,并对制度的落实情况进行检查评价;

(二)负责组织、协调、监督管理各单位的环境保护管理工作,协调公司与政府、集团环保部门的工作。

(三)负责组织制定公司环保管理规划和年度总结报告。

(四)监督检查“三废”治理情况,负责协调新建、扩建和改造的环境影响评价文件和有关项目方案中环保方案研究和审查工作。

(五)组织对员工进行环保法律、法规教育和宣传,提高员工的环保意识。

第六条 各单位是环境保护的责任主体，其主要负责人是本单位环境保护工作第一责任人。

各单位应有领导分管环境保护工作，并确立本单位环境保护管理部门，负责本单位环境保护工作的日常管理、组织环境监测、环保资料归档和统计任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调本单位与属地政府环保部门的工作。

第三章 环保管理方法与程序

第七条 各单位结合本单位环境管理工作的特点，建立健全环保管理体系，制定环境管理制度和环境风险预案，积极推行和应用国内外先进的环保管理理念、方法、体系，实现环保管理的规范化、标准化、制度化和科学化。

第八条 各单位应严格执行新、改、扩建工程“环境影响评价”和“三同时”制度，执行率要达到100%。实现清洁、精益生产，“三废”达标排放。

第九条 各单位应按当地环境保护主管部门的要求，依法进行排污申报登记并领取排污许可证，按规定缴纳排污费。

第十条 各单位应保证环保资金投入，提高环保设施稳定运转效率，确保污染物稳定达标排放，带头落实有关部门下达的主要污染物总量减排计划。

第十一条 各单位工业固体废物和危险废物应当依法进行妥善处置，做好日常台账登记工作。一般固体废物要分类管理，不同种类的固体废弃物不得混放，固体废物放置见废物放置标识牌，可回收利用的固废适时可根据情况进行综合利用；危险废物应当按照环保局要求，可交由国家环保部设的危废转移单位进行转移。

第十二条 各单位产品及其生产过程中不得含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质。

第十三条 各单位应当建立和完善环境监管与信息通报机制，及时、准确、完整、及时地披露相关环境信息，按要求上报环境事故、各类环保统计报表等。

第十四条 各单位应加强环保档案资料管理，能源计量器具配备完整；按照公司要求，节能环保数据和总结真实、准确，上报及时；完善自身环保台账和文件归档，确保做到环保“一厂一档”（凡在本单位环境保护活动中直接形成的各类缴费收据、运行台帐、相关技术资料、统计报表、声像等均应按要求保存完整）。见《中钢天源2013年*厂节能环保支出管理台帐》（附件2）

第十五条 各单位污染控制（废水与废气排放、固废与危废处置、噪声治理）达到地方政府下达指标、符合国家有关规定。

第十六条 综合部负责对机关各部门清理的废纸、旧报纸及塑料类可回收部分进行分类，由清洁工分类、收集、联系外卖，并做好相应的记录；综合部后勤负责监督食堂馊饭菜的清理，不准储存过夜，每天清运，食堂人员对存放馊水桶处应及时清理和清洗，清洗废水应排入废水管路；保证公司内的绿化带的成活率，并定期修剪，及时增补，使绿化面积比例逐年提高；公务用车必须在指定地点清洗。

第四章 考核和奖惩

第十七条 公司每年初根据省、市环保部门和集团公司下达的环保考核指标，分解下达给各单位，并由公司与各单位主要负责人签署环保目标责任书予以明确。

第十八条 公司对完成考核目标及在环境保护中做出贡献的单位给予表彰；对未完成考核目标的企业，要求限期整改，并视情况予以通报；对造成严重环境事故的企业和个人，视情节轻重依法追究责任人。

第十九条 各单位应将公司及地方环保部门下达的环保考核指标层层分解落实到本单位有关部门和岗位，并按照目标明确，责任落实，措施到位，奖惩分明的要求，建立健全本单位内部环保目标责任考核和奖惩制度。

第五章 附 则

第二十条 本管理制度由公司生产经营部负责解释。

第二十一条 本制度自颁布之日起实施，原 2008 年 2 月 27 日批准发布的《中钢天源环境保护管理制度》（中钢天源〔2008〕19 号）的通知同期废止。其他未尽事宜按国家有关规定执行。

附件：节能环保支出管理台帐

附件 8 节能减排管理制度

	制度名称	中钢集团安徽天源科技股份有限公司 节能减排管理制度		
	制度文号	中钢天源 〔2013〕56号	制度版本	2013年版
	主办部门	生产经营部	审核部门	
	会签部门		签发日期	2013年7月5日
所属制度类别	安全与环保管理/环境保护管理			
所属制度层级	原则制度（第一层级）+ 执行制度（第二层级）			
承接上位制度	《环境保护管理制度》			
下位制度制定者	生产经营部、各单位			
废止说明	《中钢天源节能减排管理制度》(中钢天源[2008]87号)	生效日期	2013年7月5日	
制定目的	贯彻《中华人民共和国节约能源法》，提高公司能源利用效率和经济效益，保护和改善环境，保障公司可持续发展			
制定依据	《中华人民共和国节约能源法》			
适用范围	全公司			
约束对象	节能减排管理			
涉及的相关制度	《环境保护管理制度》			

中钢集团安徽天源科技股份有限公司

节能减排管理制度

(2013年7月5日以中钢天源〔2013〕56号红头文件形式下发)

第一章 总 则

第一条 为贯彻《中华人民共和国节约能源法》，提高公司能源利用效率和经济效益，保护和改善环境，保障公司可持续发展，制定本制度。

第二条 公司能源管理必须贯彻节约与开发并举、把节约放在首位的原则，通过加强管理、强化全员节能意识，加快科技进步和技术改造，完善节能考核评价机制，提高能源利用效率，实现公司节能减排和发展双赢目标。

第二章 管理机构及职责分工

第三条 公司生产经营部是公司节能减排工作的主管部门，其职责如下：

- (一) 贯彻执行国家有关节能减排管理的法律、法规和方针政策；
- (二) 制定公司节能的规划和计划；
- (三) 制定和完善公司节能减排管理制度和评价考核办法；
- (四) 组织开展节能减排工作的监督检查和季度、年终综合指标考核工作；
- (五) 负责节能减排工作的日常管理、督促各单位改进节能管理，统筹、协调完成节能任务；
- (六) 按月、季、年汇总各单位能源消耗报表并做好能耗分析，节能工作总结和各种能源报表，建立节能管理技术档案；
- (七) 负责能源数据汇总、上报、分析，处理公司对上、对外业务的衔接工作；
- (八) 组织开展各项节能宣传、教育培训等活动。

第四条 各单位负责人对本单位节能减排工作承担领导责任，应指派一名领导分管节能减排工作。各单位节能减排分管领导职责如下：

- (一) 建立健全节能减排工作的组织体系，明确节能减排工作的职责分工；

- (二) 负责本单位的节能监督管理工作;
- (三) 制定本单位有关节能减排管理的实施细则;
- (四) 建立、健全节能减排管理档案和台账, 按月、按季度对本单位节能减排状况进行统计;
- (五) 制定和实施本单位节能减排工作改进措施;
- (六) 组织职工岗位培训, 提高节能减排管理水平, 组织开展节能减排宣传工作, 增强员工节能减排意识。

第三章 节能管理方法、规则、程序

第五条 公司结合节能减排工作的需要, 适时召开节能减排工作会议, 对照年度节能减排年度目标计划, 总结节能减排工作的进展情况, 分析查找存在的问题, 研究制定改进措施。

第六条 公司生产经营部结合公司的生产经营中长期计划、有关上级部门对公司节能降耗的要求, 以及各单位的节能工作计划和建议, 汇总后组织编制公司中长期节能规划和年度节能工作计划。

年度节能计划包括: 能耗指标、节能管理、节能措施三部分。

第七条 各单位应组织好本单位各期节能计划的实施, 针对执行中的问题采取对策, 组织落实。

第八条 各单位应按照《中华人民共和国计量法》、《企业能源计量器具配备和管理通则》等有关法律、法规, 合理配备能源计量器具和仪表, 建立健全节能减排计量管理体系, 完善各级节能减排计量台账和节能减排关键计量器具管理, 努力提高能源计量管理工作水平。

第九条 公司能源统计的汇总工作由生产经营部负责, 除应完成本企业能源管理所需要的统计工作之外, 还应完成行业或政府部门规定上报的能源消耗报表。具体要求见《中钢天源能耗环保报表目录及报出时限要求》(附件1)

按照能源统计报表制度和公司能源消费、环保统计报表的要求, 由生产经营部统一制定能源消耗统计报表格式, 能源消耗统计报表按月逐级上报, 即各单位、公司和集团公司。见《中钢集团能源消耗指标统计月报表》(附件2)和《中钢集团环境保护指标统计月报表》(附件3)

能源统计内容必须包括各种能源消耗量统计和能源利用水平(产值单耗和产品单耗等)统计, 能源统计的时段必须与企业生产产品或财务报表同步, 此外, 各单位还应建立节能减排统计台账, 见《中钢天源*厂2013年能源消耗统计表(月报)》(附件4); 按月、按季度开展能源消费统计、分析、核查工作, 结合核查结果, 查找问题, 挖掘潜力, 提出切实可行的节能减排措施, 见《节能减排工

作开展情况总结（季报）》（附件5），并将统计数据和分析报告及时报公司生产经营部。

第十条 各单位应加强能源消耗成本管理，制定主要设备、主要工序、主要能源能耗定额或指标，实行生产经营全过程能源消耗成本管理。

第十一条 公司各级领导干部应提高节能减排意识，从自身做起、厉行节约，抓好空调、照明系统及办公设备节能减排，在节能减排工作中发挥表率作用。办公区域夏季室内空调温度设置不低于26℃，冬季室内空调温度设置不高于20℃；减少电脑、复印机、打印机、饮水机等耗能设备的待机能耗；优先使用绿色节能照明灯具，办公区域尽量使用自然光。随手关闭水龙头，减少水流排放。

第十二条 公司生产经营部组织和协调各单位有计划地开展节能减排宣传教育活动，充分运用《中钢天源》杂志、宣传栏、节能小手册、节能电子宣传册等其他宣传工具，积极宣传节能减排方针政策、法律法规、标准和节能减排科学知识，弘扬节能减排先进典型，曝光浪费行为，教育广大职工转变观念，提高节能减排意识。

第十三条 各单位应按照合理用能的原则，加强节能减排管理，监督检查本单位能源使用情况，对浪费能源，违反能源管理制度的现象，要进行制止，并追查责任；制定并组织实施本单位的节能减排技术措施，推进全工序、全过程、全系统的节能降耗，科学组织生产，实行设备计划检修，合理开停，简化工艺流程等避免能源损失浪费，提高能源应用效率、输送效率；努力节约非生产用能。

第十四条 各单位应积极开展节能减排合理化建议活动，密切结合本单位生产工艺和管理业务，制订合理用能的工作标准，技术标准和符合节能要求的操作规程，不断提高生产工艺中的能源利用率。

第十五条 各单位应组织对本单位节能项目的调研，立项后，涉及固定资产投资的纳入本单位技改项目。

第十六条 在基本建设、技术改造资金中安排节能资金，用于支持能源的合理利用以及节能科研开发项目。

第十七条 投资项目在可行性研究报告中，应当包括合理用能的专题论证；固定资产投资工程项目的设计和建设，应当遵守合理用能标准和节能设计规范；达不到合理用能标准设计规范要求的项目，不得批准建设；项目建成后，达不到合理用能标准和节能设计规范要求的，不予验收。

第十八条 投资项目要严格执行“三同时”、“四到位”制度，即节能减排设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；企业要做到用能计划到位、节能目标到位、节能措施到位、节

能管理制度到位。

第四章 监督、检查与考核

第十九条 加强对节能减排管理的监督检查，对节能减排管理机构不健全、制度不落实、岗位责任不清、工作开展不力、节能减排指标不达标、能耗超过定额、浪费能源的单位进行通报批评，要求其限期整改。

第二十条 公司对完成考核目标及在节能减排中做出贡献的单位和个人给予表彰，对未完成节能减排考核目标的二级单位，要求限期整改，并视情况予以通报。

第二十一条 各单位应建立严格的节能减排管理制度和激励机制，充分发挥广大职工节能减排降耗工作的积极性，广泛开展节能宣传教育工作，总结交流，推广应用节能经验。要将节能减排降耗的目标和责任落实班组和个人，提高全员节能减排意识。

第五章 附 则

第二十二条 名词解释

能源：水、煤炭、电力、汽油、天然气、煤气、液化石油气及燃料油等。

节能：加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会可以承受的措施，从能源采购到消费各个环节，降低消耗、减少损失和污染物排放、制止浪费，有效、合理地利用能源。

第二十三条 本制度由生产经营部负责解释。

第二十四条 本制度自颁发之日起施行，原 2008 年 8 月 26 日批准发布的《中钢天源节能减排管理制度》（中钢天源〔2008〕87 号）同期废止。

- 附件：1. 中钢天源能耗环保报表目录及报出时限要求
2. 中钢集团能源消耗指标统计月报表
3. 中钢集团环境保护指标统计月报表
4. 2013 年能源消耗统计表（月报）
5. 节能减排工作开展情况总结（季报）

附件 9 固体废物管理制度

	制度名称	中钢集团安徽天源科技股份有限公司 固体废物管理制度		
	制度文号	中钢天源 (2014) 75 号	制度版本	2014 年版
	主办部门	生产经营部	审核部门	证券投资部
	会签部门	无	签发日期	2014 年 12 月 31 日
所属制度类别	安全与环保管理/环境保护管理			
所属制度层级	原则制度（第一层级）+执行制度（第二层级）			
下位制度制定者/承接上位制度	无			
废止说明	无	生效日期	2014 年 12 月 31 日	
制定目的	规范公司固体废物的控制，减少固体废物的产生和对环境造成的污染。			
制定依据	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、 《中华人民共和国环境保护法》			
适用范围	全公司			
约束对象	固体废物管理工作			
涉及的相关制度	《中钢天源环境保护管理制度》 《中钢天源危险废物污染环境防治责任制度》			

中钢集团安徽天源科技股份有限公司

固体废物管理制度

(2014年12月31日经总经理办公会审议批准)

第一章 总 则

第一条 为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，加强对固体废物的管理，规范公司固体废物的控制，减少固体废物的产生和对环境造成的污染，根据有关法律法规，结合公司实际情况特制定本制度。

第二条 公司固体废物污染环境的管理，遵循“合理利用、规范化处置固体废物”的原则。

第三条 本制度适用于公司所辖范围内固体废物（以下简称“固废”）的分类、收集、存放、处置和建帐的管理。

第二章 组织机构与职责

第四条 生产经营部是公司固废管理的责任部门，设专岗负责公司固废管理工作，其主要职责为：

- （一）承担与有关环保部门、集团公司等的对外沟通协调事宜；
- （二）公司相关固废管理文件的拟定、修改、定稿、发布；
- （三）负责监督、检查、指导全公司固体废物的分类、收集、存放、处置和建帐工作。

第五条 公司综合部负责公司各职能部门办公区域、所辖食堂和公司职工宿舍楼范围内相关活动中产生的固废的分类、收集、存放、

处置和建帐工作。

第六条 各单位是固废管理工作的责任主体，其主要负责人是本单位固废管理工作第一责任人。

各单位应有领导分管固废管理工作，并设立本单位固废管理岗位，指派适合人员，负责本单位固废日常管理工作。各单位负责本单位的生产、办公和生活过程中产生的固体的分类、收集、存放、处置和建帐等工作。

第三章 固体废物管理方法与程序

第七条 公司生产经营部负责制定和优化《固体废物收集、存放和处理流程》，并组织公司各单位结合本单位实际按照流程规范本单位固废管理程序。

第八条 公司综合部和各单位应按照固废分类，遵循就近、合规的原则，设置收集容器或收集点，设立存放区域，明确工作要求，并分别设置明显标识，各收集、存放区域应具备防泄漏、防飞扬等设施或措施。

第九条 公司全员应将本岗位产生的各类固体废物应按不同类别和相应要求放置到指定的收集容器或收集点，待收集到一定程度时，及时转运至指定的存放区域，责任部门或单位应做好监督、宣传工作，确保不随意丢弃。

第十条 对危险废物，公司各单位应严格按公司《危险废物污染环境防治责任制度》的要求执行。

第十一条 公司综合部和各单位固体废物的存放和处理情况应

记录在《固体废物管理台账》表中。

第十二条 公司生产经营部应每季度至少检查一次公司固体废物的收集、存放和处置情况，并记录检查结果。

第四章 考核和奖惩

第十四条 公司对在固废管理中做出贡献的单位给予表彰；对固废管理不善的单位，要求限期整改。

各单位或个人乱丢乱放等未按规定要求处理固废的，公司将视情节轻重对相关责任人予以处罚。

第五章 附 则

第十五条 本制度由公司生产经营部负责解释；自颁布之日起实施。

第十六条 术语和定义

公司：本制度所称的公司指中钢集团安徽天源科技股份有限公司。

各单位：各单位是指公司所属的直属单位、全资、控股子公司、分公司和研发中心。

固体废物：是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固体、半固体和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

可回收的一般固体废物：指在建设、生产、生活、办公活动中产生的可回收的固体废弃物，如设备维修产生的金属零件、废纸箱、玻

璃瓶罐、废塑料、废纸、废编织袋、废边角料、料泥等。

不可回收的一般固体废物：指在建设、生产、生活中产生的不可回收的固体废弃物，如建筑垃圾、废劳保用品、废木料、厨房和厕所垃圾等。

危险废物：简称“危废”，是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物，如废机油、废乳化液、废含油劳保用品，盛装危险废物的废容器，废日光灯管、废电池、墨盒，绿化工作中的残留农药袋及其盛装容器等。。

- 附件：1. 《固体废物收集、存放和处理流程》
2. 《固体废物管理台账》

附件 10 危险化学品管理制度

	制度名称	中钢集团安徽天源科技股份有限公司 危险化学品管理制度		
	制度文号	中钢天源 〔2013〕81号	制度版本	2013年版
	主办部门	生产经营部	审核部门	
	会签部门		签发日期	2013年11月4日
所属制度类别	安全与环保管理/安全生产监督管理			
所属制度层级	执行制度（第二层级）			
承接上位制度	《安全生产监督管理办法》			
下位制度制定者	生产经营部、各单位			
废止说明		生效日期	2013年11月4日	
制定目的	加强对危险化学品的安全管理，保证安全生产，保障员工生命财产的安全，保护环境			
制定依据	《中华人民共和国危险化学品安全管理条例》			
适用范围	全公司			
约束对象	危险化学品管理			
涉及的相关制度	《安全生产监督管理办法》			

中钢集团安徽天源科技股份有限公司 危险化学品管理制度

(2013年11月4日以中钢天源〔2013〕81号红头文件形式下发)

第一章 总 则

第一条 为加强对危险化学品的安全管理,保证安全生产,保障员工生命财产的安全,保护环境,特制订本制度。

第二条 本制度适用于危险化学品的管理,凡在公司范围内使用和接触危险化学品的部门必须严格遵守本管理制度。

第三条 本管理制度规定了危险化学品的采购、收发、装卸、储存和使用。

第二章 组织机构与职责分工

第四条 生产经营部是公司危险化学品管理的责任部门,其相关职责如下:

(一) 拟定公司危险化学品管理程序;

(二) 监督各单位、部门执行法律法规及公司制度对危险化学品管理的相关规定。

第五条 各单位采购员负责采购危险化学品。

第六条 各单位仓库负责保管、发放危险化学品。

第七条 各单位仓库、车间及技术部门等使用部门负责装卸、使用过程的安全。

第三章 管理方法、规则与程序

第八条 危险化学品按其性质和贮运要求分为以下类型:

(一) 爆炸物品;

(二) 压缩气体和液化气体;

(三) 易燃固体;

(四) 自然物品和遇湿易燃物品;

(五) 氧化剂;

(六) 有机过氧化物;

(七) 毒害品和腐蚀品。

第九条 不属于危险化学品的易燃化学品参照危险化学品管理。

第十条 采购危险化学品前,应确认供应商具有安全生产监督管理部门签发的危险化学品经营许可证。

第十一条 各单位采购危险化学品应符合以下全部条件:

- (一) 基于本单位生产的实际需要;
- (二) 本单位拥有符合规定的贮存条件。

第十二条 各单位实施危险化学品采购时,应选择具有危险货物道路运输许可或水路运输许可资格的企业,办妥准运手续,并向承运人员确认运输要求及注意事项。

第十三条 采购新增加的危险化学品时,应向生产领导、安全管理部门及提出采购要求的部门了解清楚该品种的性能、类别。

新增危险化学品到达使用地点后,采购人员应向供应单位复核该物品的性能,并将了解的情况通知生产使用部门。

第十四条 危险化学品应储存在专用仓库、专用场地或专用储存室(柜)内,并设专人管理。

危险化学品专用仓库应当符合有关安全、防火规定,并根据物品的种类、性质,设置相应的通风、防爆、泄压、防火、防雷、报警、灭火、防晒、调温、清除静电、防护围堤等安全措施。

第十五条 危险化学品储存应当分类、分项存放,不得超量存放。

遇火、遇潮容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品,不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水的地点存放。

受阳光照射容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品和桶装、罐装等易燃液体、气体应当在阴凉通风地点存放。

化学性质或防护灭火方法相抵触的危险化学品不得在同一仓库或同一储存室存放。

第十六条 各单位应选派责任心强、经过专门培训、熟知危险品性质和安全管理知识的人担任危险化学品管理人员。

第十七条 危险化学品入库前,必须进行检查登记。入库后,应当定期检查,必须实行两人、两锁保管。

危险化学品管理人员要按管理危险品范围配备防护用品和器具。

第十八条 危险化学品仓库内严禁烟火,对进入仓库区内的机动车辆必须采取防火措施,用电要有相应的保险措施、人离开仓库必须关闭库房电源。仓库内应当根据消防要求配备消防力量和灭火设施。

第十九条 保管人员应对危险化学品贮存数量及时统计、定期上报生产经营部。

第二十条 易燃易爆容器、设备检修,要按安全检修和防火防爆的有关规定执行。

第二十一条 涉及危险化学品使用的,各相关部门应制定安全操

作手册，人员经培训考核合格后上岗。

第二十二条 各单位应针对危险化学品使用中发生泄漏、腐蚀等意外情况时，准备相应处置工具，培训员工掌握处置方法。

第二十三条 使用现场应当根据消防要求配备消防力量和灭火设施。

第二十四条 对分析用后的残留物、容器、器具等要集中回收，统一由安全、环保管理部门合理合法处理。

第四章 附 则

第二十五条 名词解释

危险化学品：具有燃烧、爆炸、腐蚀、毒害等性质，在生产、贮运、使用中能引起人身伤亡、财产受到损毁的化学物品。

第二十六条 本制度由生产经营部负责解释。

第二十七条 本制度自下发之日起生效。

附件 11 公众参与调查样表

中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目
竣工环境保护验收 公众参与调查表

基本情况	姓名	余世杰	性别	男	年龄	36	文化程度	高中
	家庭住址	佳山前村	工作单位	—	联系方式	15915526946		
<p>中钢集团安徽天源科技股份有限公司投资 10330 万元在南山经济开发区中钢天源产业园内建设年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目，项目占地 50 亩。项目污染物产生情况如下：</p> <p>废气：项目产生的废气污染物主要是干燥和包装过程中产生的废气以及盐酸储罐的呼吸废气。干燥产生的废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；包装废气收集后经“布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；盐酸储罐废气收集后采用碱液喷淋吸收处理。</p> <p>废水：生产废水及初期雨水收集后进入厂内污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理，废水经预处理达标后排入开发区污水管网，进东部污水处理厂进一步处理。</p> <p>固废：废包装袋外售给废品回收站；废料浆和污水处理站污泥含有各种含锰化合物，外售给电解锰生产厂家做原料使用；职工生活垃圾集中收集后，交环卫部门统一处理处置。</p> <p>噪声：主要采取基础减振、设备隔声以及加强管理等措施降低噪声影响，厂界噪声可达标排放。</p> <p>目前该项目即将进行竣工环境保护验收。依据国家有关法律法规，针对项目建设期间和建成后对周围环境造成的影响，特征求您的意见。谢谢合作！</p>								
请在您认为正确的地方打√								
施工期间	施工期间的噪声对您的影响		无影响	偶尔	轻微	严重		
	高噪声机械是否曾在夜间 22:00-6:00 施工		常有	偶尔	无	—		
	施工扬尘对您的影响		无影响	偶尔	轻微	严重		
	施工废水对您的影响		无影响	轻微	严重	—		
	施工期是否发生过环境污染或扰民事件		有			√ 没有		
试生产期间	生产废气排放对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	生产废水排放对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	生产噪声对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	固体废物贮存及处置对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	试生产期是否发生过环境污染或扰民事件		有			√ 没有		
综合评价	您对该工程的环保工作是否满意		√ 满意		较满意	不满意		
如对该工程的环境保护工作不满意，请填写不满意的原因：								
您对该工程的的环境保护工作有何建议（请填写）								

调查人：

调查时间：

中钢集团安徽天源科技股份有限公司年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目
竣工环境保护验收 公众参与调查表

基本情况	姓名	葛尚	性别	男	年龄	39	文化程度	大专
	家庭住址	—	工作单位	江西国林	联系方式	13399553887		
<p>中钢集团安徽天源科技股份有限公司投资 10330 万元在雨山经济开发区中钢天源产业园内建设年产二万吨锂电池及软磁用高纯四氧化三锰项目，项目占地 50 亩。项目污染物产生情况如下：</p> <p>废气：项目产生的废气污染物主要是干燥和包装过程中产生的废气以及盐酸储罐的呼吸废气。干燥产生的废气收集后经“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；包装废气收集后经“布袋除尘+水膜除尘”方式处理后通过 25m 高排气筒高空排放；盐酸储罐废气收集后采用碱液喷淋吸收处理。</p> <p>废水：生产废水及初期雨水收集后进入厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理，废水经预处理达标后排入开发区污水管网，进东部污水处理厂进一步处理。</p> <p>固废：废包装袋外售给废品回收站；废料浆和污水处理站污泥含有各种含锰化合物，外售给电解锰生产厂家做原料使用；职工生活垃圾集中收集后，交环卫部门统一处理处置。</p> <p>噪声：主要采取基础减振、设备隔声以及加强管理等措施降低噪声影响，厂界噪声可达标排放。</p> <p>目前该项目即将进行竣工环境保护验收。依据国家有关法律法规，针对项目建设期间和建成后对周围环境造成的影响，特征求您的意见。谢谢合作！</p>								
请在您认为正确的地方打√								
施工期间	施工期间的噪声对您的影响		无影响	偶尔	轻微	严重		
	高噪声机械是否曾在夜间 22:00~6:00 施工		常有	偶尔	无	—		
	施工扬尘对您的影响		无影响	偶尔	轻微	严重		
	施工废水对您的影响		无影响	轻微	严重	—		
	施工期是否发生过环境污染或扰民事件		有			没有		
试生产期	生产废气排放对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	生产废水排放对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	生产噪声对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	固体废物贮存及处置对您的影响程度		无影响	偶尔	轻微	严重		
	试生产期是否发生过环境污染或扰民事件		有			没有		
综合评价	您对该工程的环保工作是否满意		满意	较满意	不满意			
如对该工程的环境保护工作不满意，请填写不满意的原因：								
您对该工程的的环境保护工作有何建议（请填写）								

调查人：

调查时间：

附件 12 验收监测报告


2015121533U

检测报告

Test Report

项目编号: WADT2017110602
(本报告共 19 页)

项目名称: 废气、废水、噪声检测
Project Name

委托单位: 中钢集团安徽天源科技股份有限公司
Client

项目地址: 马鞍山雨山经济开发区中钢天源电子材料产业园
Address

报告日期: 2017-12-29
Reporting Date


安徽爱迪信环境检测有限公司
Anhui ADT Environment Monitoring Co.Ltd

地址: 合肥市庐阳区工投兴庐科技产业园区 7 栋 C 区 6 楼 电话: 0551-65717607
网址: www.adtah.cn 传真: 0551-65138607

声 明

1. 本报告未盖“安徽爱迪信环境检测有限公司检测专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 本报告未经授权，不得擅自部分复印；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

技术说明 (有组织废气)

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	分析天平	AUW120D	ADT-053	0.091
锰及其化合物	环境空气 电感耦合等离子体原子发射光谱法《空气与废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2003年)	电感耦合等离子发射光谱仪 (ICP)	ICP2060T	ADT-001	0.0002
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ/T 57-2000)	自动烟尘(气)测试仪	3012H	ADT-044	3
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	自动烟尘(气)测试仪	3012H	ADT-044	3

注：颗粒物的检出限=仪器灵敏度/采样体积，仪器灵敏度为0.1mg，排气口颗粒物的采样体积为1100L，排气口颗粒物检出限为0.091mg/m³。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 李峰 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 包装工序除尘设施出口

排烟高度： 25m

采样日期		2017.11.08			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²	0.0707			/
测点排气温度	℃	21.3	21.4	21.2	/
测点排气速度	m/s	3.3	3.3	3.2	/
烟气含湿量	%	2.9	2.9	2.8	/
热态排气量	m ³ /h	848	836	812	/
标干排气量	Nm ³ /h	768	778	735	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	13.8	15.6	11.8	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0106	0.0121	0.00867	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	0.919	1.45	1.02	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	7.06E-4	1.13E-3	7.50E-4	/

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常锦 报告编制人： 靳秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 包装工序除尘设施出口

排烟高度： 25m

采样日期		2017.11.09			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²	0.0707			/
测点排气温度	℃	20.9	20.8	20.7	/
测点排气速度	m/s	3.5	3.5	3.5	/
烟气含湿量	%	3.0	3.0	3.0	/
热态排气量	m ³ /h	890	890	890	/
标干排气量	Nm ³ /h	825	802	803	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	19.6	12.7	16.9	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0162	0.0102	0.0136	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	0.781	0.942	1.21	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	6.44E-4	7.55E-4	9.72E-4	/

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常峰 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 干燥工序1号除尘设施出口

排烟高度： 25m

燃料： 天然气

采样日期		2017.11.08			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²	0.3848			/
测点排气温度	℃	37.3	36.9	37.1	/
测点排气速度	m/s	6.1	6.3	6.4	/
烟气含湿量	%	5.2	5.0	5.2	/
含氧量	%	19.6	19.2	19.5	/
热态排气量	m ³ /h	8516	8727	8865	/
标干排气量	Nm ³ /h	7109	7308	7419	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	5.70	8.92	6.72	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0405	0.0652	0.0499	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	0.236	0.612	0.473	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	1.68E-3	4.47E-3	3.51E-3	/
二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	4	3	4	100
二氧化硫排放速率	kg/h	0.0284	0.0219	0.0297	/
氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	8	6	8	200
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0569	0.0438	0.0594	/

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常锦 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 干燥工序 2号除尘设施出口

排烟高度： 25m

燃料： 天然气

采样日期		2017.11.08			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²	0.3848			/
测点排气温度	℃	45.4	44.7	44.5	/
测点排气速度	m/s	2.8	2.7	2.8	/
烟气含湿量	%	5.8	5.1	4.9	/
含氧量	%	19.8	19.7	19.8	/
热态排气量	m ³ /h	3878	3740	3878	/
标干排气量	Nm ³ /h	3141	3058	3180	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	6.77	9.62	8.72	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0213	0.0294	0.0277	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	1.16	0.698	0.563	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	3.64E-3	2.13E-3	1.79E-3	/
二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	3	ND	ND	100
二氧化硫排放速率	kg/h	9.4E-3	-	-	/
氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	7	8	7	200
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0219	0.0244	0.0222	/

注： ND 表示未检出。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 伟 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 干燥工序 1 号除尘设施出口

排烟高度： 25m

燃料： 天然气

采样日期		2017.11.09			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²		0.3848		/
测点排气温度	℃	37.4	37.6	37.5	/
测点排气速度	m/s	6.3	6.1	6.2	/
烟气含湿量	%	5.2	5.1	5.1	/
含氧量	%	19.6	19.5	19.6	/
热态排气量	m ³ /h	8727	8450	8588	/
标干排气量	Nm ³ /h	7283	7060	7176	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	2.87	4.76	5.98	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0209	0.0336	0.0429	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	1.33	1.02	0.876	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	9.69E-3	7.20E-3	6.29E-3	/
二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	4	3	4	100
二氧化硫排放速率	kg/h	0.0291	0.0212	0.0287	/
氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	7	8	9	200
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0510	0.0565	0.0645	/

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常锦 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 干燥工序 2 号除尘设施出口

排烟高度： 25m

燃料： 天然气

采样日期		2017.11.09			限值
参数	单位	第一次	第二次	第三次	
测点管道截面积	m ²	0.3848			/
测点排气温度	℃	44.3	44.1	44.2	/
测点排气速度	m/s	2.7	2.6	2.6	/
烟气含湿量	%	5.1	5.2	5.1	/
含氧量	%	19.7	19.7	19.5	/
热态排气量	m ³ /h	3740	3601	3601	/
标干排气量	Nm ³ /h	3057	2941	2943	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	12.5	8.95	10.2	30
颗粒物排放速率	kg/h	0.0382	0.0263	0.0300	/
锰及其化合物实测排放浓度	mg/m ³	2.84	1.26	2.31	5
锰及其化合物排放速率	kg/h	8.68E-3	3.71E-3	6.80E-3	/
二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	3	3	3	100
二氧化硫排放速率	kg/h	9.17E-3	8.82E-3	8.83E-3	/
氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	5	7	8	200
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0153	0.0206	0.0235	/

注：1、E+x 表示乘以 10 的 x 次方，E-x 表示乘以 10 的 -x 次方；

2、限值参考 GB 31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表 3 中限值标准。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常锦 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

技术说明 (无组织气体)

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限 (mg/m ³)
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 549-2016)	离子色谱仪	美国戴安 ICS600	MSTYQ45	0.003
锰及其化合物	环境空气 电感耦合等离子体原子发射光谱法《空气与废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2003年)	电感耦合等离子体原子发射光谱仪 (ICP)	ICP2060T	ADT-001	5E-5

注：氯化氢为分包项目，分包给江苏迈斯特环境检测有限公司，证书编号为：161012050040。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 铭 报告编制人： 孙秋华

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

采样日期	采样时段	检测项目	检测结果				限值
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
2017.12.22	01:00-02:00	氯化氢 (mg/m ³)	ND	0.023	0.022	0.021	0.05
	09:00-10:00		ND	0.024	0.024	0.022	
	15:00-16:00		ND	0.027	0.025	0.023	
	19:00-20:00		ND	0.025	0.028	0.025	
2017.12.23	01:00-02:00		ND	0.021	0.026	0.022	
	09:00-10:00		ND	0.023	0.024	0.028	
	15:00-16:00		ND	0.025	0.026	0.024	
	19:00-20:00		ND	0.027	0.023	0.021	
2017.11.08	01:00-02:00	锰及其化合物 (mg/m ³)	3.07E-3	2.02E-3	3.88E-3	3.76E-3	0.015
	09:00-10:00		2.19E-3	5.12E-3	3.47E-3	3.98E-3	
	15:00-16:00		3.01E-3	4.02E-3	5.14E-3	4.98E-3	
	19:00-20:00		3.48E-3	5.06E-3	4.95E-3	8.23E-3	
2017.11.09	01:00-02:00		2.15E-3	1.05E-3	3.98E-3	5.23E-3	
	09:00-10:00		2.00E-3	5.05E-3	4.35E-3	4.88E-3	
	15:00-16:00		2.22E-3	4.98E-3	5.33E-3	6.08E-3	
	19:00-20:00		1.32E-3	7.52E-3	6.63E-3	5.91E-3	

注：1.限值参考 GB 31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》表 5 中限值标准；

2.ND 表示未检出。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 锦 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

采样日期	检测时段	气象参数				
		风速 m/s	风向	气温 ℃	相对湿度 %	大气压力 kPa
2017.11.08	01:00-02:00	1.8	东风	12.3	67	102.2
	09:00-10:00	2.1	东风	14.6	67	102.1
	15:00-16:00	1.8	东风	20.3	66	102.1
	19:00-20:00	1.3	东风	19.4	66	102.1
2017.11.09	01:00-02:00	1.4	东南风	13.5	67	102.3
	09:00-10:00	1.7	东南风	15.3	66	102.2
	15:00-16:00	1.8	东南风	21.2	65	102.2
	19:00-20:00	2.3	东南风	19.7	65	102.2
2017.12.22	08:11-09:11	1.3	东风	2.3	44	102.6
	10:02-11:02	1.2	东风	3.4	43	102.5
	13:04-14:04	1.4	东风	8.3	44	102.3
	16:02-17:02	1.3	东风	5.7	46	102.6
2017.12.23	08:04-09:04	1.3	东南风	1.3	46	102.9
	10:01-11:01	1.2	东南风	5.2	47	102.6
	13:05-14:05	1.3	东南风	6.4	45	102.6
	15:03-16:03	1.4	东南风	4.3	46	102.7

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常峰 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

技术说明 (废水)

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限 (mg/L)
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)	便携式 pH 计	PHB-4 型	ADT-056	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	棕色具塞滴定管	50ml	--	4
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	分析天平	AUW120D	ADT-053	4
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	UV759	ADT-052	0.025
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)	原子吸收光度计	TAS-990AFG	ADT-028	0.01

批准人: 陈怀玉 部门审核人: 常峰 报告编制人: 胡秋月

批准人职务: 授权签字人

日期: 2017-12-29

日期: 2017-12-29

日期: 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 综合污水总排口

采样日期： 2017年11月08日

参数	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	限值
pH	无量纲	8.08	8.21	8.14	8.32	6-9
化学需氧量	mg/L	108	90	110	123	500
悬浮物	mg/L	23	40	36	38	400
氨氮	mg/L	35.5	37.8	36.6	38.2	--
锰	mg/L	0.678	0.695	0.721	0.702	5.0

检测点位： 综合污水总排口

采样日期： 2017年11月09日

参数	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	限值
pH	无量纲	8.25	7.98	7.67	7.98	6-9
化学需氧量	mg/L	100	121	152	136	500
悬浮物	mg/L	20	23	30	26	400
氨氮	mg/L	30.2	28.3	26.4	29.1	--
锰	mg/L	0.732	0.701	0.754	0.722	5.0

注：限值参考 GB 8978-1996 《污水综合排放标准》表4中三级限值标准。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 峰 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 废水处理站进口

采样日期： 2017 年 11 月 08 日

参数	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH	无量纲	7.18	7.83	7.54	7.32
化学需氧量	mg/L	862	801	765	892
悬浮物	mg/L	368	354	321	342
氨氮	mg/L	69.2	65.1	59.8	65.3
锰	mg/L	160	154	172	156

检测点位： 废水处理站出口

采样日期： 2017 年 11 月 08 日

参数	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值
pH	无量纲	8.47	8.12	8.54	7.89	6-9
化学需氧量	mg/L	43	47	45	40	50
悬浮物	mg/L	8	10	12	11	50
氨氮	mg/L	8.23	9.02	8.31	9.45	10
锰	mg/L	0.932	0.894	0.916	0.856	1
流量	m ³ /h	8.8	8.6	9.0	8.5	-

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 峰 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测点位： 废水处理站进口

采样日期： 2017年11月09日

参数	单位	第1次	第2次	第3次	第4次
pH	无量纲	7.34	7.98	7.64	7.25
化学需氧量	mg/L	803	845	823	809
悬浮物	mg/L	283	298	302	278
氨氮	mg/L	60.3	67.8	59.3	63.4
锰	mg/L	184	153	178	160

检测点位： 废水处理站出口

采样日期： 2017年11月09日

参数	单位	第1次	第2次	第3次	第4次	限值
pH	无量纲	7.32	7.83	7.98	7.34	6-9
化学需氧量	mg/L	48	42	46	41	50
悬浮物	mg/L	13	11	15	10	50
氨氮	mg/L	9.21	7.35	6.02	8.51	10
锰	mg/L	0.862	0.824	0.898	0.908	1
流量	m ³ /h	9.2	9.0	9.3	8.9	--

注：1.限值参考 GB 31573-2015《无机化学工业污染物排放标准》中水污染物排放限值（直接排放）。

2.流量数据由客户提供。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常峰 报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

技术说明 (噪声)

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计	AWA5680	ADT-008

注：

1. 仪器名称 型号 仪器编号

 数字式风速仪 405-VI ADT-040

2. 天气情况：晴（2017.11.08） 晴（2017.11.09）

3. 质保措施及其他：

测量前校准值： 94.0dB/998.0Hz 校准器型号：AWA6221B

测量后校准值： 93.7dB/998.0Hz 校准器仪器编号：ADT-037

校准器声级校准值：94.0dB/998.0Hz 有效期至：2018.05.09

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 峰 报告编制人： 孙 敏

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测时间： 2017年11月08日

测点 编号	测点位置	噪声来源	检测时间	风速 m/s	检测结果			限值 dB (A)
					测量值 dB (A)	背景值 dB (A)	结果 dB (A)	
N1	厂界东外 1m	生产噪声	09:13-09:33	1.6	53.2	-	53.2	65
N2	厂界南外 1m	生产噪声	09:42-10:02	1.8	55.8	-	55.8	
N3	厂界西外 1m	生产噪声	10:34-10:54	1.7	57.3	-	57.3	
N4	厂界北外 1m	生产噪声	11:08-11:28	1.6	56.4	-	56.4	
N1	厂界东外 1m	生产噪声	22:04-22:24	1.4	52.0	-	52.0	55
N2	厂界南外 1m	生产噪声	22:32-22:52	1.3	51.7	-	51.7	
N3	厂界西外 1m	生产噪声	23:02-23:22	1.3	54.6	-	54.6	
N4	厂界北外 1m	生产噪声	23:29-23:49	1.4	51.1	-	51.1	

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常锦 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

检测时间： 2017年11月09日

测点 编号	测点位置	噪声来源	检测时间	风速 m/s	检测结果			限值 dB (A)
					测量值 dB (A)	背景值 dB (A)	结果 dB (A)	
N1	厂界东外 1m	生产噪声	09:08-09:28	1.7	54.0	-	54.0	65
N2	厂界南外 1m	生产噪声	09:37-09:57	1.8	55.2	-	55.2	
N3	厂界西外 1m	生产噪声	10:26-10:46	1.8	56.4	-	56.4	
N4	厂界北外 1m	生产噪声	11:04-11:24	1.6	57.1	-	57.1	
N1	厂界东外 1m	生产噪声	22:02-22:22	1.4	51.7	-	51.7	55
N2	厂界南外 1m	生产噪声	22:36-22:56	1.3	51.4	-	51.4	
N3	厂界西外 1m	生产噪声	23:04-23:24	1.4	54.1	-	54.1	
N4	厂界北外 1m	生产噪声	23:31-23:51	1.4	50.2	-	50.2	

注：限值参考 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

批准人： 陈怀玉 部门审核人： 常 峰 报告编制人： 胡秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

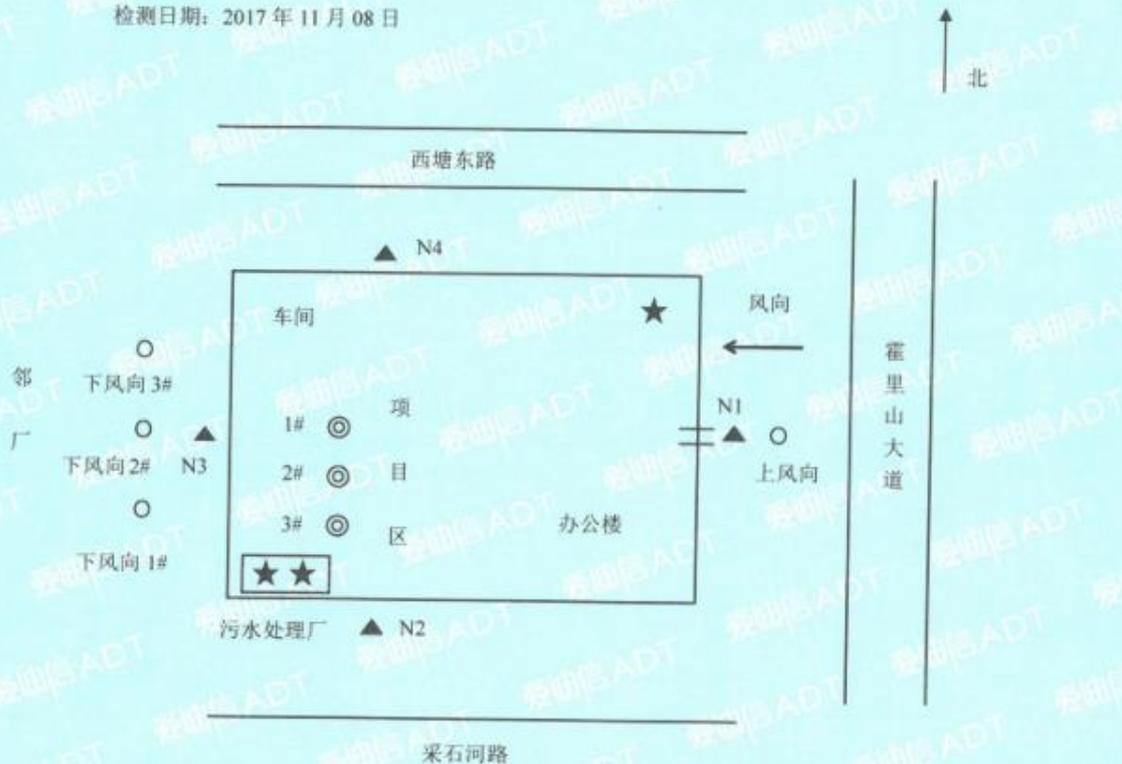
安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位： 中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号： WADT2017110602

附检测点位图：

检测日期： 2017年11月08日



批准人： 陈怀玉

部门审核人： 常峰

报告编制人： 孙秋月

批准人职务： 授权签字人

日期： 2017-12-29

日期： 2017-12-29

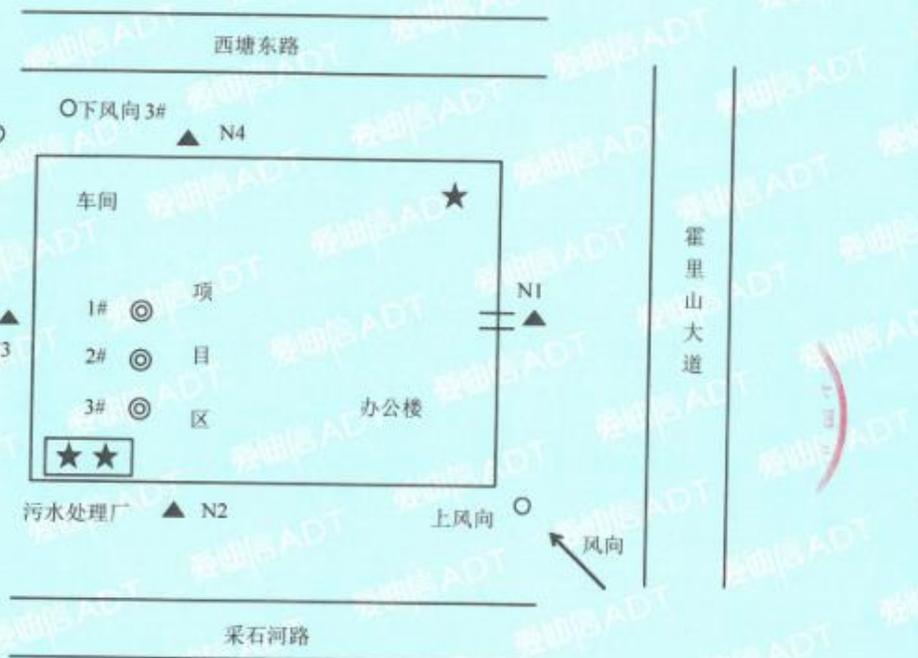
日期： 2017-12-29

安徽爱迪信环境检测有限公司 检测报告

被测单位：中钢集团安徽天源科技股份有限公司

项目编号：WADT2017110602

检测日期：2017年11月09日



注：▲为噪声检测点；◎为有组织废气检测点；○为无组织废气检测点；★为废水检测点。

批准人：陈怀玉 部门审核人：常锦 报告编制人：孙秋月

批准人职务：授权签字人

日期：2017-12-29

日期：2017-12-29

日期：2017-12-29



有组织废气检测



无组织废气检测



废水总排口检测



噪声检测