

安徽理工电源技术有限公司

自行监测方案



安徽理工电源技术有限公司

2023年12月

目录

一、企业基本情况.....	- 2 -
二、自行监测项目及频次.....	- 6 -
三、监测方法及方法依据.....	- 15 -
四、监测点位示意图.....	- 16 -
五、应急监测	19
六、采样和样品保存方法.....	20
七、质量保证与质量控制.....	20

一、企业基本情况

安徽理士电源技术有限公司，建筑面积为 185950 m²，包括 1、2、3、4、5 号厂房及附属用房和办公设施，年生产能力为 759.8 万 KVAH，位于濉溪经济开发区迎春路，占地 404 亩，注册资金 15000 万港元，总投资 32171 万元。该公司主要经营各类铅酸免维护阀控式蓄电池和各类车用蓄电池的生产和销售。

1. 项目审批情况

项目	批复时间	批复单位	文件号
立项	2010 年 1 月 6 日	濉溪县发改委	濉发改行政[2010]5 号
环评批复	2012 年 2 月 14 日	淮北市环保局	淮环行[2012]06 号
验收批复	2012 年 10 月 15 日	淮北市环保局	环验[2012]18 号
环境管理体系认证	2013 年 5 月 24 日	中国质量认证中心	/
清洁生产批复	2015 年 3 月 16 日	安徽省环保厅	皖环函[2015]333 号
清洁生产验收	2016 年 11 月 22 日	淮北市环保局	淮环函[2016]413 号
第二轮清洁生产评估批复	2018 年 3 月 28 日	淮北市环保局	淮环函[2018]83 号
第二轮清洁生产验收批复	2020 年 4 月 20 日	淮北市环保局	淮环函[2020]98 号
第三轮清洁生产评估批复	2021 年 1 月 14 日	淮北市环保局	淮环函[2021]4 号
第三轮清洁生产验收批复	2022 年 2 月 16 日	淮北市环保局	淮环函[2022]31 号

2. 环保组织运行

为响应国际国内提出的日效环保和可持续发展的要求，安徽理士电源技术有限公司坚定不移的摆正企业发展与环境保护的关系，以国家环保排放标准为依据，建立标准化投入机制，公司领导高度重视，提出了“遵守法规，持续改进，污染预防，信息交流”的指导方针，目前环保治理设施共投资 1.2 亿元人民币，每年的环保设施运行费用在 2500 万元人民币以上，主要的环保设施有铅烟净化器、铅尘处理器、酸雾中和塔以及工业废水处理设施，用于处理包括铅粉车间、涂板车间、组装车间、充电化成车间及后处理车间产生的废气、废水。

公司建立了完善的环保机构及优于国家排放标准的企业内部标准，成立有独立的内部环保部门，并配备先进的环保监测设备和专业的环保人员，同时公司委

托第三方对各项污染物开展监测，确保废气废水达标排放。

3. 主要污染物产生、处理情况概述

本公司污染物主要是铅蓄电池生产过程中所产生的有组织废气、工业废水及生活污水。

4. 依据

本方案依据下列文件或其中的条款编制。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本方案。

排污单位自行监测技术指南 电池工业 HJ 1204—2021

电池工业污染物排放标准 GB 30484-2013

工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008

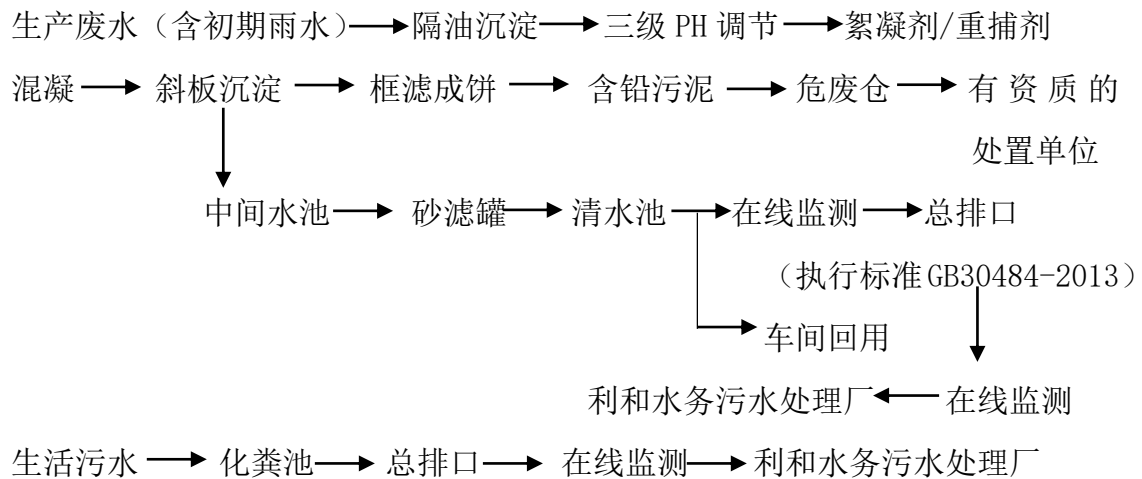
地下水质量标准 GB/T14848-2017

地表水环境质量标准 GB 3838-2002

土壤环境质量标准 GB15618-1995

5. 废水废气处理工艺

1 污水处理工艺：



2 硫酸雾处理：

含酸废气 → 离心风机 → 碱液喷淋 → 达标排放

3 含铅尘废气：

烟尘收集罩 → 抽风管道 → 布袋/滤筒除尘 → 高效过滤器
↓
(执行标准 GB30484-2013) 达标排放 ← 离心风机

4 含铅烟废气：

烟尘收集罩 → 抽风管道 → 水雾除尘 → 离心风机 → 水雾除尘 → 达标排放

(执行标准 GB30484-2013)

6. 噪声

主要来源于铸板机、球磨机、分片机、刷边机、离心风机、鼓风机以及各类电机等，其机械噪声值介于 80~95dB(A) 之间。

治理措施：①选用低噪声设备；②对一些强噪声源（球磨机、各类风机）采取隔声、消音和独立基础等措施；③对各类电机、铸板机、剪板机、冲床等采用独立基础或加隔声罩等措施；④车间墙壁选用隔音效果较好的材质；⑤加强厂区内的绿化工作，以起到减弱噪声，美化环境之功效。

7. 固体废物

企业日常生产产生的固体废物主要为含铅废物、废旧电池、沾染危废的包装物和员工生产、生活垃圾。

本公司产生的危废将交给有资质的处置单位进行处置。生产生活垃圾交由当地环卫部门进行集中处理。

8. 监测内容

本公司自行监测主要有以下两个方面：1、废水自动在线监测；2、手工监测，委托第三方进行监测。

9. 在线监测

本公司在废水车间排放口和总排口按照技术规范各安装了在线监测设备，具体见下表 8.1。

表 8.1 废水在线监测设备情况一览表

监测点位	监测项目	在线监测设备	数量	设备型号	生产厂家
车间排口	流量	超声波明渠流量计	1 台	WL-1A1 型	北京九波声迪科技有限公司
	Pb	总铅水质在线分析仪	1 台	BS-10 型	安徽省碧水电子科技有限公司
总排口	COD	COD 水质在线监测仪	1 台	BS-2008 型	
	PH	酸碱度在线分析仪	1 台	PH-ORP-8500 系列	
	氨氮	氨氮在线分析仪	1 台	BS-NH3-N 型	
	流量	超声波明渠流量计	1 台	WL-1A1 型	北京九波声迪科技有限公司

二、自行监测项目及频次

1. 有组织废气

本公司有组织废气主要有铅及其化合物、硫酸雾、颗粒物以及食堂油烟等。

我公司委托第三方检测公司对各类废气进行监测。

铅及其化合物、硫酸雾和颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5。具体监测设置见表1、表2、表3、图4。

所有的有组织废气增加进口监测,1次/年。

表1 废气污染物监测点位及监测项目设置

环保设备	编号	监测项目	监测点位	标准限值 mg/m ³	监测频次	排放口类型
滤筒式除尘器	DA001	铅及其化合物	一车间南小密组装 1	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA002	铅及其化合物	一车间南小密组装 2	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA003	铅及其化合物	一车间南小密组装 3	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA004	铅及其化合物	一车间南小密组装 4	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA005	铅及其化合物	一车间南分刷板 5	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA006	铅及其化合物	一车间南极板干燥 6	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA007	铅及其化合物	一车间南固化 7	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA008	铅及其化合物	一车间南涂板合膏 8	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA009	铅及其化合物	一车间西铅粉 9	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA010	铅及其化合物	一车间铸板 10	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA011	铅及其化合物	一车间西涂板合膏 11	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA012	铅及其化合物	一车间北铅粉 12	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA013	铅及其化合物	一车间北分刷板 13	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA014	铅及其化合物	一车间北固化 14	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA015	铅及其化合物	一车间北中大密组装 15	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA016	铅及其化合物	一车间天井分刷板 16	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	

铅烟净化器	DA017	铅及其化合物	一车间天井分刷板 17	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA018	铅及其化合物	一车间天井小密组装 18	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA019	铅及其化合物	二车间氩弧焊 19	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA020	铅及其化合物	二车间南分刷板 20	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA021	铅及其化合物	二车间南挤膏 21	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA022	铅及其化合物	二车间南固化 22	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA023	铅及其化合物	二车间南涂板合膏 23	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA024	铅及其化合物	二车间西铅粉 24	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA025	铅及其化合物	二车间西铸板 25	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA026	铅及其化合物	二车间北涂板 26	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA027	铅及其化合物	二车间北大密组装 27	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA028	铅及其化合物	二车间天井管式组装 28	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA029	铅及其化合物	三车间南汽车组装 29	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA030	铅及其化合物	三车间西铸带 30	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA031	铅及其化合物	三车间西铅粉 31	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA032	铅及其化合物	三车间西连铸连扎 32	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA033	铅及其化合物	一车间极板干燥 33	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA034	铅及其化合物	三车间天井北组装 34	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA035	铅及其化合物	三车间天井南组装 35	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA036	铅及其化合物	四车间南铅零件房 36	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
滤筒式除尘器	DA037	铅及其化合物	五车间东分刷板 37	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA038	铅及其化合物	五车间铅粉/铸板 38	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
袋式除尘器	DA039	铅及其化合物	一车间配料房 39	0.5	1次/月	主要排放口

		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA040	铅及其化合物	三车间合膏 40	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA041	铅及其化合物	三车间固化 41	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA042	铅及其化合物	五车间固化 42	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	
铅烟净化器	DA043	铅及其化合物	三车间组装 43	0.5	1次/月	主要排放口
		颗粒物		30	1次/半年	

环保设备	编号	监测项目	监测点位	标准限值 mg/m ³	监测频次	排放口类型
酸雾中和塔	1	硫酸雾	一车间南化成 1	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	2	硫酸雾	一车间南化成 2	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	3	硫酸雾	一车间南化成 3	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	4	硫酸雾	一车间北大密加充 4	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	5	硫酸雾	一车间北大密加充 5	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	6	硫酸雾	一车间北小密加充 6	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	7	硫酸雾	一车间北小密加充 7	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	8	硫酸雾	一车间东小密加充 8	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	9	硫酸雾	一车间天井化成 9	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	10	硫酸雾	一车间天井化成 10	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	11	硫酸雾	一车间天井化成 11	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	12	硫酸雾	一车间大密加充 12	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	13	硫酸雾	一车间大密加充 13	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	15	硫酸雾	二车间南化成 15	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	16	硫酸雾	二车间南化成 16	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	17	硫酸雾	二车间东管式加充 17	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	18	硫酸雾	二车间东管式加充 18	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	19	硫酸雾	二车间东管式加充 19	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	20	硫酸雾	二车间酸循环 20	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	21	硫酸雾	二车间天井化成 21	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	22	硫酸雾	二车间大密加充 22	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	23	硫酸雾	二车间大密加充 23	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	24	硫酸雾	二车间大密加充 24	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	26	硫酸雾	三车间南汽车加充 26	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	27	硫酸雾	三车间南汽车加充 27	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	28	硫酸雾	三车间北汽车加充 28	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	29	硫酸雾	三车间北汽车加充 29	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	30	硫酸雾	三车间东冲网加充 30	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	31	硫酸雾	三车间天井南加充 31	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	32	硫酸雾	三车间天井南加充 32	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	33	硫酸雾	三车间天井北加充 33	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	34	硫酸雾	三车间天井北加充 34	5	1次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	36	硫酸雾	五车间汽车加充 36	5	1次/季度	一般排放口

酸雾中和塔	37	硫酸雾	五车间汽车加充 37	5	1 次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	38	硫酸雾	一车间小密加充 38	5	1 次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	39	硫酸雾	一车间小密加充 39	5	1 次/季度	一般排放口
酸雾中和塔	40	硫酸雾	一车间小密加充 40	5	1 次/季度	一般排放口
活性炭吸附	14	颗粒物	四车间南注塑 14	30	1 次/半年	一般排放口
烟尘处理器	25	颗粒物	三车间南后处理 25	30	1 次/半年	一般排放口
滤筒式除尘器	34	颗粒物	四车间电池架 34	30	1 次/半年	一般排放口
烟尘处理器	35	颗粒物	四车间电池架 35	30	1 次/半年	一般排放口
烟尘处理器	41	颗粒物	四车间后处理 41	30	1 次/半年	一般排放口
袋式除尘器	44	颗粒物	四车间天井碎料房 44	30	1 次/半年	一般排放口
烟尘处理器	45	颗粒物	危废仓库 45	30	1 次/半年	一般排放口

表 2 食堂油烟废气污染物监测点位及监测项目设置

食堂油烟 排气筒	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值	检测时间	监测方式	排放口类型
1#	大食堂	油烟	GB18483-2001	2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口
2#	大食堂			2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口
3#	大食堂			2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口
4#	大食堂			2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口
5#	小食堂			2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口
6#	小食堂			2 mg/m ³	1 次/年	委托监测	一般排放口

表 3 其他废气污染物监测点位及监测项目设置

排气筒 编号	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值	检测时间	监测方式	排放口类型
14	四车间南注塑 14（出口）	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	60mg/m ³	1 次/半年	委托监测	一般排放口
14	四车间南注塑 14（进口）	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	/	1 次/半年	委托监测	/
34	浸塑（出口）	非甲烷 总烃	《大气污染物综合排放标准》	60mg/m ³	1 次/半年	委托监测	一般排放口
34	浸塑（进口）	非甲烷 总烃	《大气污染物综合排放标准》	/	1 次/半年	委托监测	/

表 4 锅炉废气污染物监测点位及监测项目设置

排气筒	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 mg/m ³	检测时间	监测方式	排放口类型
-----	------	------	------	---------------------------	------	------	-------

1#、2#	锅炉房	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3	20	1次/年	委托监测	一般排放口
		SO ₂		50	1次/年	委托监测	一般排放口
		NO _x	《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2号)	50	1次/年	委托监测	一般排放口

2. 废水

在车间废水处理设施排放口和废水总排口各设置一个监测点位,具体情况见表5,本公司在车间废水排口和总排口各安装了在线监测设备,与市县生态局实时联网监控,同时委托第三方监测机构进行定期监测,在线比对监测频次为1次/月。

表5 废水污染物监测点位及监测项目设置

监测点位	监测项目	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	排放口类型
车间排口	流量	《电池工业污染物排放标准》 GB30484-2013	/	自动监测	每日	主要排放口
	总铅		0.5 mg/l	自动监测	每日	
				委托监测	1次/季度	
	PH		6-9	委托监测	1次/季度	
总镉	0.02 mg/l		委托监测	1次/年		
总排口	PH		6-9	自动监测	每日	主要排放口
				委托监测	1次/季度	
	COD		150 mg/l	自动监测	每日	
	氨氮		30 mg/l	自动监测	每日	
	流量		/	自动监测	每日	
	COD	150 mg/l	委托监测	1次/季度		
	氨氮	30 mg/l	委托监测	1次/季度		
	总铅	0.5 mg/l	委托监测	1次/季度		
	悬浮物	140mg/l	委托监测	3次/月		
	总磷	2.0 mg/l	委托监测	1次/季度		
总氮	40 mg/l	委托监测	1次/季度			

3. 噪声监测

本公司委托第三方监测机构对厂界噪声进行定期监测,具体情况见表6、图3。

表6 噪声监测点位及监测项目设置

监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 (dB)		监测频次	监测方式
			白天	夜间		

厂界东 1、2#	等效 连续 A 声 级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	65	55	1 次/季度	委托监测
厂界南 3、4#						
厂界西 5、6#						
厂界北 7、8#						

4. 无组织废气监测

本公司委托第三方监测机构对厂界噪声进行定期监测，具体情况见表 7、图 3。

表 7 无组织监测点位及监测项目设置

监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 mg/m ³	监测频次	监测方式
上风向 G1 下风向 G2 下风向 G3 下风向 G4	硫酸雾	《电池工业污染物排放标准》 GB30484-2013	0.3	1 次/半年	委托监测
	铅及其化合物		0.001	1 次/半年	委托监测
	氮氧化物		0.12	1 次/年	委托监测
	颗粒物		0.3	1 次/半年	委托监测
	非甲烷总烃		2.0	1 次/年	委托监测
	二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	0.4	1 次/年	委托监测
厂房外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6	1 次/年	监控点处 1h 平均浓度值
			20		监控点处任意一次浓度值

5. 地下水监测

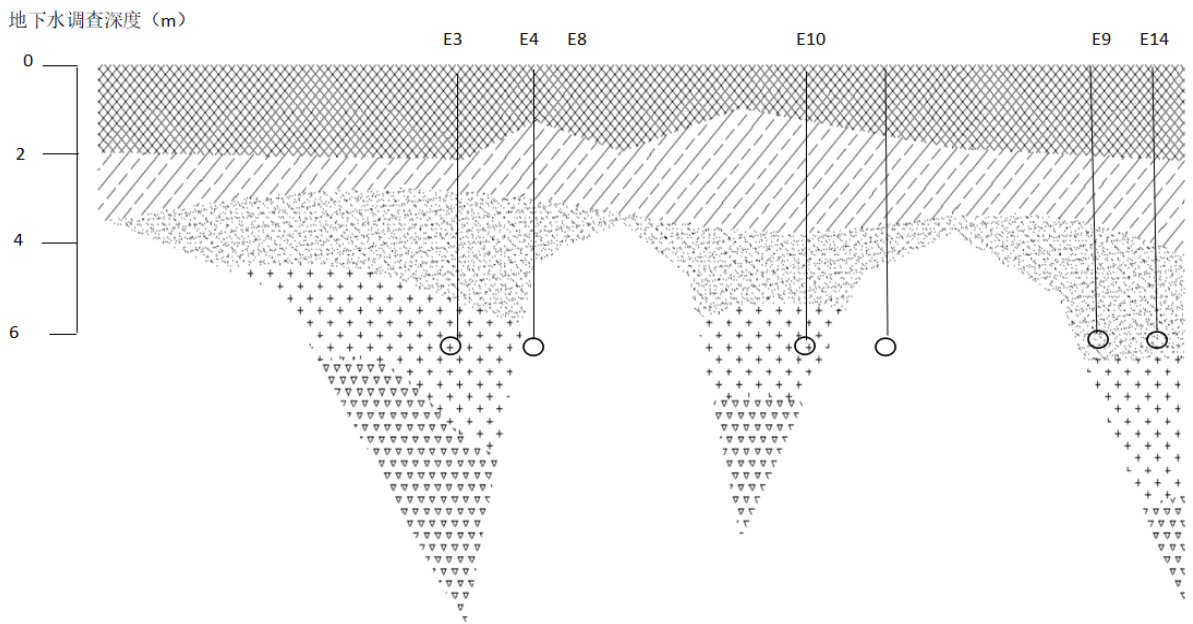
本公司委托第三方监测机构对地下水进行定期监测，共设置 4 个采样点具体情况见表 8、图 1、图 4。

表 8 地下水监测点位及监测项目设置

监测 点位	监测项目	执行标准	井深(m)	标准限值 mg/L	监测频次	监测方式
D1、 D2、 D3、 D4、 D5、	pH	地下水质量标准 GB/T14848-2017	6	6.5-8.5	1 次/季度	委托监测
	锰		6	0.1		
	氨氮		6	0.5		
	硫酸盐		6	250		
	硝酸盐		6	20		
	亚硝酸盐		6	1.0		

	氟化物		6	1.0		
	铅		6	0.01		
	砷		6	0.01		
	汞		6	0.001		
	镉		6	0.005		
	铬（六价）		6	0.05		
	铜		6	1.0		
	锌		6	1.0		

图 1 地下水监测深度



6. 土壤监测

本公司委托第三方监测机构对土壤进行定期监测，根据原企业生产的原料、生产工艺和产品等资料信息以及现场快速检测的结果，并结合我国环保部优先控制的污染物进行选择确定，土壤样品的检测方案详见表 9、图 2。

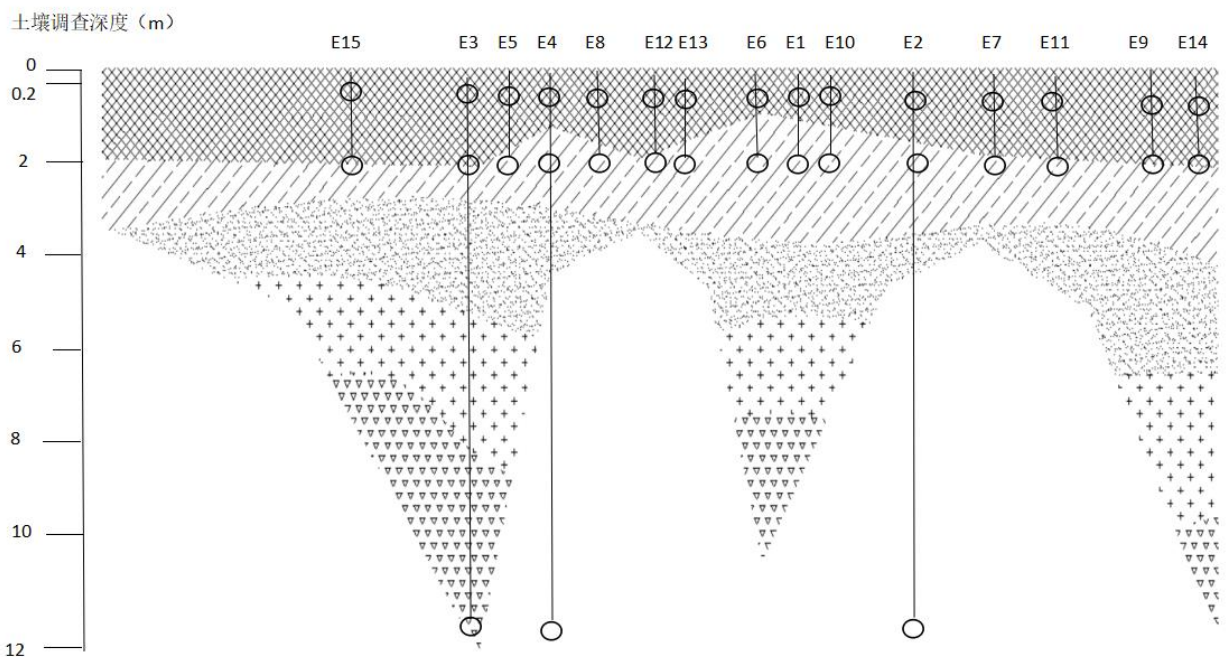
表 9 土壤样品分析检测情况统计

点位	位置	深度 m	执行标准	监测项目	监测频次
E1	一般区域	20cm	土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行） GB36600-2018	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E2	一般区域	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E3	1#车间西	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E4	2#车间西	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E5	3#车间西	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E6	一般区域	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E7	5#车间西	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E8	3#车间南	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度
E9	化工仓	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1 次/季度

E10	成品库	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E11	污水站	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E12	空压机房	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E13	厂区外东 1	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E14	厂区外东 2	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E15	厂区外北 1	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E16	厂区外北 2	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E17	厂区外西 1	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E18	厂区外西 2	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E19	厂区外南 1	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E20	厂区外南 2	20cm		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E1	一般区域	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E2	一般区域	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E3	1#车间西	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E4	2#车间西	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E5	3#车间西	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E6	一般区域	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E7	5#车间西	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E8	3#车间南	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E9	化工仓	2m		pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度
E10	成品库	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E11	污水站	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E12	空压机房	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E13	厂区外东 1	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E14	厂区外东 2	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E15	厂区外北 1	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E16	厂区外北 2	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E17	厂区外西 1	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E18	厂区外西 2	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E19	厂区外南 1	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	
E20	厂区外南 2	2m	pH、铅、铜、镍、砷、汞、镉、总铬	1次/季度	

监测项目	PH	铅	铜	镍	镉	汞	砷	总铬
标准限值 mg/kg	6-9	800	18000	900	65	38	60	/

图 2 土壤监测点位示意图



7. 地表水监测

本公司委托第三方监测机构对地表水进行定期监测，具体方案见表 10。

表 10 地表水监测点位及监测项目设置

监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 mg/L	监测频次	监测方式
厂区东门 王引河	PH	地表水环境质量标准 GB 3838-2002	6-9	1 次/季度	委托监测
	COD		30	1 次/季度	委托监测
	氨氮		1.5	1 次/季度	委托监测
	Pb		0.05	1 次/季度	委托监测
	硫酸盐		250	1 次/季度	委托监测

三、 监测方法及方法依据

监测分析方法的选择充分考虑相关排放标准的规定、排污点位的排放特点、污染物排放浓度的高低、所采用监测分析方法的检出限和干扰等因素。监测分析方法应优先选用所执行的排放标准中规定的方法。选用其他国家、行业标准方法的，方法的主要特性参数（包括检出下限、精密度、精确度、干扰消除等）需符合标准要求。尚无国家和行业标准分析方法的，或采用国家和行业标准方法不能得到合格测定数据的，可选用其他方法，但必须做方法验证和对比实验，证明该方法主要特性参数的可靠性。具体监测分析方法见表 11、12、13。

表 11 有组织废气监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及 编号	最低检出限
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 PIC-10 型	0.13mg/ m ³
铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 538-2009	原子吸收分光光度计 AA6880	1.50×10 ⁻⁵ mg/m ³

表 12 无组织废气监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及	最低检出限
------	-----------	---------	-------

		编号	
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 HS-150、电子天平 PWN125DZH	0.001mg/ m ³
非甲烷总 烃	环境空气、总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪 GC1690	0.07mg/ m ³
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰 苯胺分光光度法 HJ 482-2009	紫外可见分光光 度计 752N	0.007mg /m ³
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮） 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009		0.005mg/m ³
硫酸雾	废气 铬酸钡分光光度法《空气和废气监测分 析方法》(第四版)国家环保总局（2003年）	离子色谱仪 CIC-D120	0.025 mg/m ³
铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法 HJ 539-2015	原子吸收分光光 度计 AA6880	1.50×10 ⁻⁵ mg/m ³

表 13 废水监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	最低检出限
PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PHS-3C	/
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 752N	0.025mg/L
化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 恒温加热器 MB- 9012A、酸式滴定管 50ml	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901- 1989	真空干燥箱 DZF-6020、 电子天平 PWN125DZH	4 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 752N、立式压力蒸汽灭菌 器 LS-35LJ	0.01 mg/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
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分 光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	/
总镉			

四、监测点位示意图

图 3 无组织废气和厂界噪声监测点位图

附图：监测布点示意图

(东北风)

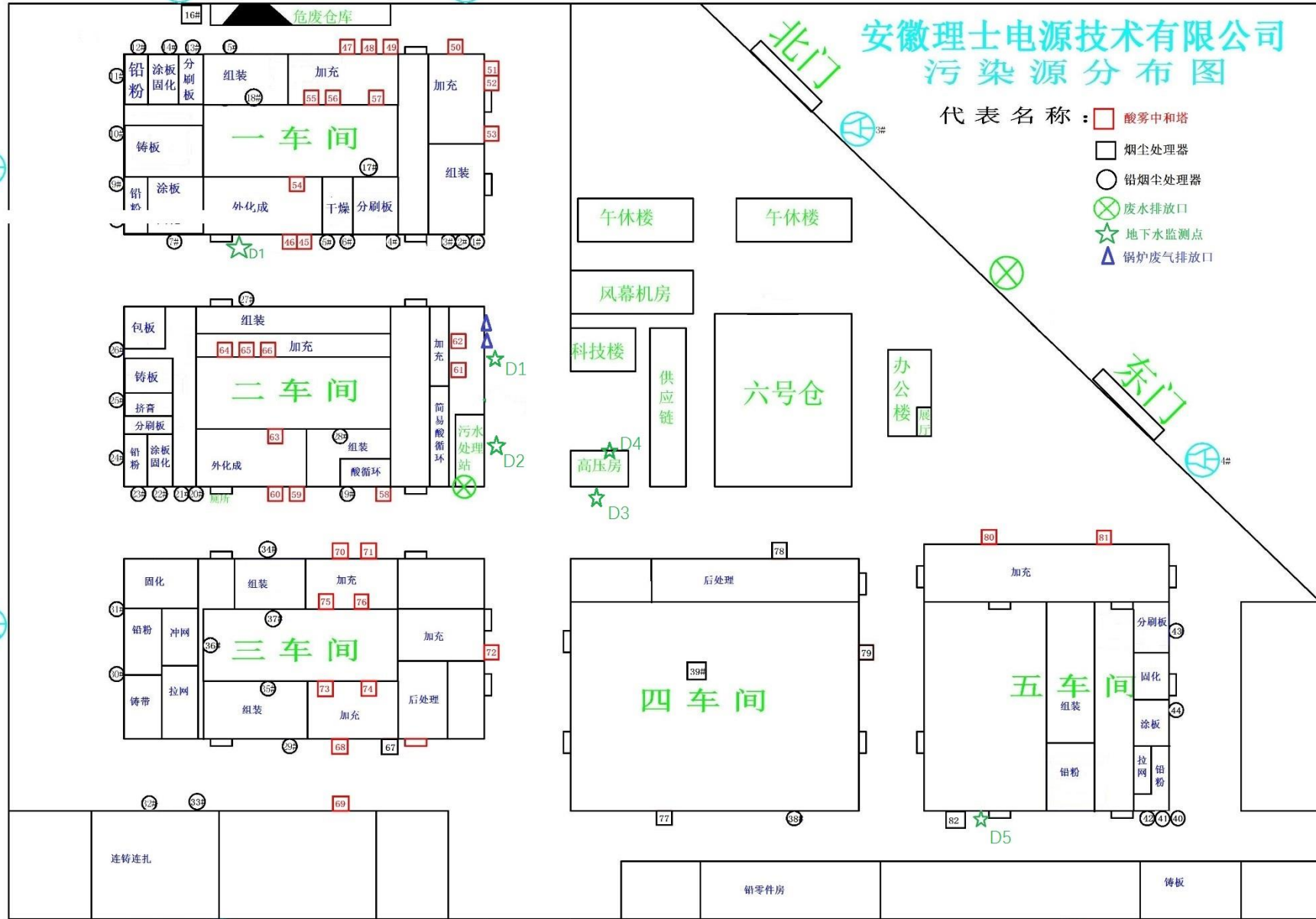


无组织废气监测点 ○
厂界噪声监测点 ▲

图 4 自行监测点位图

安徽理士电源技术有限公司 污染源分布图

- 代表名称：
- 酸雾中和塔
 - 烟尘处理器
 - 铅烟尘处理器
 - ⊗ 废水排放口
 - ☆ 地下水监测点
 - ▲ 锅炉废气排放口



南门

五、应急监测

本公司 I 级突发环境事件的应急监测有淮北市环境监测站负责。

1、监测程序

- 1.1 应急监测组在接到应急监测任务后，了解现场情况，确定应急监测方法；
- 1.2 准备监测器材、试剂及防护用品，同时做好实验室分析准备；
- 1.3 实施现场监测和污染控制建议；
- 1.4 实行跟踪监测，及时报告监测结果；
- 1.5 进行综合分析，编写总结报告上报检测的方式、方法。

2、监测原则：

2.1 根据突发环境事件污染物的扩散速度、事件发生地的气象和地域特点，制定应急监测方案，确定污染物扩散范围。视污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势，可对监测方案进行适时调整。

2.2 优先选用污染物现场快速检测法，当不具备快速检测条件和检测技术时或需对污染程度和污染范围进行精确判断时，赢尽快送至化验室内进行分析检测。

2.3 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

3、现场应急监测方法和标准

常用的应急监测方法：试纸法、便携式分析仪器测定法等。

监测项目采样和分析方法采用国标方法，在没有国标方法时，采用了行业标准方法或国家环保部门推荐方法。

现场应急监测方法：

采样及分析方法按《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行。其监测和分析方法见上表 11、表 12、表 13。

当发生暴雨，公司的初期雨水收集池无法完全收集雨水需排放时，应对雨水排放口进行监测。雨水监测见下表 14。

表 14 雨水采样及分析方法

监测点位	项目	分析方法	标准限值	监测频次	方法来源
雨水排口	PH	试纸	6-9	10 次/年	/
	总铅	原子吸收分光光度法	0.5mg/l	10 次/年	GB/T 7475-1987

	化学需氧量	重铬酸盐法	140mg/l	10次/年	HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	30mg/l	10次/年	HJ 535-2009
	悬浮物	重量法	140mg/l	10次/年	GB/T 11901-1989

4、监测人员的防护措施

4.1 人员的防护：带防尘口罩、安全带等劳保防护用品。

4.2 人员监护措施：必须双人进行，一人监测，一人监护，一旦发现情况不对应组织进行救援，首先进行现场处理，然后再送往医院就医治疗。

六、采样和样品保存方法

监测单位根据监测方案所确定的样品点位、采样频次、时间，按照符合国家规定方法进行采样。采样运输过程中要采取保障措施，保证样品性质稳定、避免玷污、损失和丢失。采样接收、核查和发放各环节应受控；采样交接记录、采样标签及其包装应完整。发现样品异常或处于损坏状态应如实记录，并尽快采取补救措施，必要时重新采样。样品保存应分区存放，并有明显标志，保存条件符合相关标准、规范。

（一）有组织废气采样和样品保存方法

固定污染源废气手工采样遵守《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T373的相关要求。

（二）无组织废气采样和样品保存方法

无组织排放污染物监测遵守《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55的相关要求。

（三）噪声采样和保存方法

厂界环境噪声的监测点位置具体要求按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008执行。

（四）废水采样和样品保存方法

严格按照HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》中规定执行。

（五）土壤及地下水采样和样品保存方法

严格按照《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）和《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》的要求实施。

七、质量保证与质量控制

本公司监测方式主要为自动在线监测和委托监测两种。

（一）在线监测质控措施

本公司废水在线监测系统的各项参数指标均满足《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》、《地表水和污水监测技术规范》、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》的要求严格执行。

（二）委托监测质控措施

委托有资质的第三方检测机构对污染物排放情况进行监测，保存原始监测记录，并公布检测结果。每次监测，要求生产工况负荷必须达到70%以上。在环境监测过程中，监测单位应按照HJ630《环境监测质量管理技术导则》的要求，编制监测工作质量控制计划，选择与监测活动类型和工作量相适应的质控方法，确保数据准确。监测单位应采取内部质量控制措施，包括空白样品、校准曲线、方法检出限和测定下限、平行样、加标回收率、标准样品/有证标准物质、质量控制图、方法比对及仪器比对等。同时也应采取外部质量控制，具体包括密码平行样、密码质量控制样及密码加标样、人员比对、实验室间比对、留样复测等。

（三）企业内部质控措施

企业制定环境监测方案，每年编制监测计划，定期要求检测单位提供质控记录。

八、土壤、地下水现状分析报告

本公司为进一步了解厂区的土壤、地下水环境状况，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关文件要求委托第三方开展地块土壤、地下水环境现状调查工作，编制土壤地下水现状调查分析报告。每年10月份前完成土壤、地下水现状调查分析报告编制，报送环保局备案。

九、土壤、地下水隐患排查报告

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南》等相关文件要求委托第三方对公司展开综合性的污染隐患排查，并对排查过程中出现的隐患形成相应的整改措施，在10月份前完成土壤、地下水隐患排查报告编制，报送环保局备案。

安徽理士电源技术有限公司

2023年12月14日