

浙江天能智达电源有限公司
高性能新型电池深度智能化建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江天能智达电源有限公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

2024年8月

建设单位负责人代表: (签字)

编制单位负责人代表: (签字)

项目负责人: 俞为强、崔玉

填表人: 崔玉

建设单位: 浙江天能智达电源有限公司
(盖章)

联系方式: 19857255510

传真:

邮编: 313103

地址: 浙江省湖州市长兴县煤山镇大悬路
8号

编制单位: 浙江九寰环保科技有限公司
(盖章)

联系方式: 0571-81903396

传真:

邮编: 310011

地址: 杭州市西湖区教工路 269 号保翌大
厦 1506 室

表一、基本情况

建设项目名称	高性能新型电池深度智能化建设项目				
建设单位名称	浙江天能智达电源有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省湖州市长兴县煤山镇大悬路 8 号				
主要产品名称	高性能新型电池				
设计生产能力	年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池				
实际生产能力	年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池				
建设项目环评时间	2024.7.1	开工建设时间	2024.7.3		
调试时间	2024.7.5	验收现场监测时间	2024.7.15~7.18、2024.7.22~7.23		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局长兴分局	环评报告表编制单位	浙江九寰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏三达环保科技有限公司	环保设施施工单位	江苏三达环保科技有限公司		
投资总概算	3600 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	1%
实际总概算	3600 万元	实际环保投资	35 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 7 月 16 日);</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日);</p> <p>(4)《高性能新型电池深度智能化建设项目》(报批稿)(2024.4);</p> <p>(5)《浙江天能智达电源有限公司验收监测报告》(2024.7)。</p>				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>(1) 废气</p> <p>硫酸雾废气参照执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 限值;《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)未设置非甲烷总烃企业边界浓度控制限值,因此印刷工序产生的非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值,企业厂内无组织废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022),具体见表 1-1 和表 1-2。</p>				

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织监控浓度		执行标准
		浓度(mg/m ³)	监控点	
硫酸雾	5	0.3	企业边界	GB30484-2013
非甲烷总烃	/	4		GB16297-1996

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度限值	GB41616-2022
	30	监控点处任意一处浓度限值	

本项目天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、SO₂ 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值，由于本项目建设性质为新建，NO_x 执行《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号) 中的相关要求：“新建天然气锅炉 NO_x 排放浓度不高于 30mg/m³。”，具体见表 1-3。

表 1.3 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	燃气锅炉 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	20	GB37824-2019、湖政办发[2019]13 号
二氧化硫	50	
氮氧化物	30	

食堂油烟排放参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的标准，相关标准值见表 1-4。

表 1-4 饮食业油烟排放标准 (试行) (GB18483—2001)

规模	小	中型	大型
基准灶头	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放标准 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生活污水经化粪池和隔油池与生产废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中 pH、COD、SS、总磷、总氮和氨氮参照执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 限值后纳入附近管网送至长兴建投环保科技有限公司处理；长兴建投环保科技有限公司处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中的一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33 2169-2018)后排放。具体标准限值见表 1-5。

表 1-5 污水进管及排放标准 单位: mg/L, 除 pH (无量纲)

序号	污染物项目	GB8978-1996 三级标准	GB30484-2013	本项目纳管执行标准	污水处理厂执行标准一级 A 标准
1	化学需氧量 (COD)	500	150	150	40
2	pH	6~9	6~9	6~9	6~9
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	/	300	10
4	悬浮物 (SS)	400	140	140	10
5	动植物油	100	/	100	1
7	氨氮 (NH ₃ -N)	/	30	30	2 (4) ¹
8	总氮	/	2	2.0	12 (15) ¹
9	总磷	/	40	40	0.3

注¹: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(3) 噪声

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间≤65dB, 夜间≤55dB。周边敏感点的噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 即昼间≤60dB, 夜间≤50dB。

(4) 固体废物

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 一般固废的储存、处置对处置场的要求执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中: “采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

表二、工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡和主要工艺流程及产物环节

一、工程建设内容

(1) 项目由来

浙江天能智达电源有限公司成立于 2023 年 6 月，通过租赁长兴县煤山工业园区浙江省长兴天能电源有限公司现有厂房和生产线以及公用和辅助工程的基础上新增和更新少量生产设备，实施高性能新型电池深度智能化建设项目，形成年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池的生产能力。

2024 年 4 月，浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表》(报批稿)，2024 年 7 月 1 日，湖州市生态环境局长兴分局以湖长环建[2024]79 号文对该项目环境影响报告表予以批复。基于已有的主体生产线基础上，新增和更新少量设备后，浙江天能智达电源有限公司于 2024 年 7 月 5 日开始调试并试生产。

2024 年 8 月，浙江天能智达电源有限公司编制完成了《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》。

2024 年 7 月 5 日，浙江天能智达电源有限公司在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可证填报工作，属于登记管理，证书编号：91330522MACN44889D001W。

鉴于该项目主体工程及配套污染防治设施运行情况已基本正常，环评及排污许可手续完善，企业拟对该项目进行整体竣工环境保护验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)相关规定，受建设单位浙江天能智达电源有限公司的委托，浙江九寰环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测报告编制工作，湖州鸿旭环境检测有限公司和浙江广域检测技术有限公司承担此次现场监测工作。

2024 年 7 月，浙江天能智达电源有限公司成立验收工作组，启动该项目验收工作，并确认验收范围为年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池。根据生产状况和污染物排放特征，在生产设施和环保设施调试稳定并在生产负荷达到验收条件要求后，湖州鸿旭环境检测有限公司和浙江广域检测技术有限公司对该项目污染源进行了验收监测。根据出具的验收监测报告，浙江九寰环保科技有限公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了该项目竣工环境保护验收监测报告。

(2) 地理位置

天能智达位于长兴县煤山镇大悬路 8 号浙江省长兴天能电源有限公司现有厂房内，中心经纬度（中心东经：119°42'40.740"；中心北纬：31°6'22.092"）。厂房西、北两侧毗园区工业厂房；东侧毗邻空地；南侧毗邻新安村。具体位置详见附图 1。

(3) 周边环境概况

项目厂界最近敏感保护目标为南侧 18m 的新安村大园（距项目车间 60m）及西侧 210m 的新安村王店；项目距离西侧方向地表水体王店涧约 180m，南侧方向地表水体合溪北涧约 790m。

实际敏感点分布情况与原环评一致。

企业周边主要敏感点情况见表 2-1。周边敏感点情况见附图 2。

表2-1 企业周边主要敏感保护目标

环境要素	自然村名称		坐标/m		规模	相对厂址方位	相对厂界距/m	实际情况
			X	Y				
大气环境	新安村	大园	762219.42	3444261.31	约 207 人	南	~18（距车间 60 米）	与环评一致
		王店	762019.49	3444881.93	约 249 人	西	~210	与环评一致
地表水			王店涧		II类标准	西南	180	与环评一致
			合溪北涧			南	790	与环评一致
噪声环境	新安村	大园	762219.42	3444261.31	约 6 人	南	~18（距车间 60 米）	与环评一致

(4) 平面布置

①厂址位置

环评项目建设地位于浙江省湖州市长兴县煤山镇工业园区大悬路 8 号，租用浙江省长兴天能电源有限公司现有厂房作为生产场所，实际建设地点与原环评一致。

②厂内平面布置

厂区总占地面积为 470006.95 平方米。厂区地块为不规则的长条形地块，厂区整体呈“上、中、下”三部分，上部分从西到东分别为固废库、充电 C 生产线（灌酸、充电、清洗、包装及配套循环水池等）、物料区、半成品区、成品区、宿舍、食堂、锅炉房、机修车间、浴室等；中部从西到东分别为门卫室、办公室、充电 B 生产线（灌酸、充电、清洗、包装及配套循环水池等）、半成品区、成品区、配酸中心、硫酸储罐区等；下部分从西到东分别为停车场、充电 A 生产线（灌酸、充电、清洗、包装及配套循环水池等）、半成品区、成品区、空压机房、污水处理站、仓库、宿舍等。

(5) 劳动定员和生产组织

项目环评原定员工 250 人，实际员工 250 人。充电工段三班制，充电工艺运行 24 小时，其余工段 8 小时工作制度。全年工作 330 天。

本项目工程组成内容建设情况见表 2-2。

表2-2 本项目工程组成内容建设情况对照

项目	主要建设内容		变动情况说明	
	环评建设内容	实际建设内容		
主体工程	充电 A 生产线	位于充电A区，充放电电源 100台，灌酸机20台，3只5m ³ 稀硫酸储罐。	位于充电A区，充放电电源100台，灌酸机20台，3只5m ³ 稀硫酸储罐。	与环评一致
	充电 B 生产线	位于充电B区，充放电电源50台，灌酸机20台，3只5m ³ 稀硫酸储罐。	位于充电B区，充放电电源50台，灌酸机20台，3只5m ³ 稀硫酸储罐。	与环评一致
	充电 C 生产线	位于充电C区，充放电电源34台，灌酸机12台，2只5m ³ 稀硫酸储罐。	位于充电C区，充放电电源34台，灌酸机12台，2只5m ³ 稀硫酸储罐。	与环评一致
公用工程	给水	厂区由园区市政供水，厂区内设有自来水给水系统、制纯水给水系统、循环冷却水系统及室内外消防给水系统。	厂区由园区市政供水，厂区内设有自来水给水系统、制纯水给水系统、循环冷却水系统及室内外消防给水系统。	与环评一致
	排水	厂区采用清污分流、雨污分流、污污分流，分别设有污水排水管网和雨水排水管网。	厂区采用清污分流、雨污分流、污污分流，分别设有污水排水管网和雨水排水管网。	与环评一致
	供热	厂区内设有 1 台 1t/h 天然气锅炉	厂区内设有 1 台 1t/h 天然气锅炉	与环评一致
	供电	厂区由园区变电所供电，35kV 单回路铁塔和顶管相接合的方式铺设进线。利用厂区现有 2 台一级 10000kVA 变压器；3 台二级 2500KVA 变压器，3 台 3150KVA 变压器。	厂区由园区变电所供电，35kV 单回路铁塔和顶管相接合的方式铺设进线。利用厂区现有 2 台一级 10000kVA 变压器；3 台二级 2500KVA 变压器，3 台 3150KVA 变压器。	与环评一致
	空压	厂区内设有 1 台 20m ³ /h 空压机、淘汰 1 台 6m ³ /h 空压机、新增 1 台 10m ³ /h 空压机、1 台 30m ³ /h 空压机。	厂区内设有 1 台 20m ³ /h 空压机、淘汰 1 台 6m ³ /h 空压机、新增 1 台 10m ³ /h 空压机、1 台 30m ³ /h 空压机。	与环评一致
辅助工程	罐区	1 只 50m ³ 浓硫酸储罐，1 只 3m ³ 柴油储罐。	1 只 50m ³ 浓硫酸储罐，1 只 3m ³ 柴油储罐。	与环评一致
	配酸中心	淘汰现有配酸中心的 4 台 5m ³ /h 的配酸机，新增 5 套 5m ³ /h 的自动配酸机（设备升级，减少硫酸雾排放）。配酸中心设 15 只 5m ³ 稀硫酸储罐	淘汰现有配酸中心的 4 台 5m ³ /h 的配酸机，新增 5 套 5m ³ /h 的自动配酸机（设备升级，减少硫酸雾排放）。配酸中心设 15 只 5m ³ 稀硫酸储罐	与环评一致
	检测室	电池性能物理检测	电池性能物理检测	与环评一致

	仓库	原材料仓库 1 间, 半成品仓库 1 间, 成品仓库 2 间。	原材料仓库 1 间, 半成品仓库 1 间, 成品仓库 2 间。	与环评一致
	办公	办公楼 1 间。	办公楼 1 间。	与环评一致
	生活	食堂、宿舍、浴室。	食堂、宿舍、浴室。	与环评一致
环保工程	废水	1 座处理能力 20m ³ /h 的污水处理站, 采用斜板沉淀的处理工艺。	1 座处理能力 20m ³ /h 的污水处理站, 采用斜板沉淀的处理工艺。	与环评一致
	废气	3 套风量分别为 13.2 万 m ³ /h、13.2 万 m ³ /h、5.5 万 m ³ /h 两级碱液喷淋废气处理装置 (DA001~DA003) 用于处理充电过程中产生的硫酸雾废气; 一套 723m ³ /h 低氮燃烧处理装置, 用于锅炉废气 (DA004)	3 套风量分别为 13.2 万 m ³ /h、13.2 万 m ³ /h、5.5 万 m ³ /h 两级碱液喷淋废气处理装置 (DA001~DA003) 用于处理充电过程中产生的硫酸雾废气; 一套 723m ³ /h 低氮燃烧处理装置, 用于锅炉废气 (DA004)	与环评一致
	固废	1 个 18m ² 危废暂存库, 位于厂区西北角。	1 个 18m ² 危废暂存库, 位于厂区西北角。	与环评一致
	应急事故池	一个 170m ³ 的事故应急池, 位于厂区东南角; 一个 200m ³ 的初期雨水收集池, 位于厂区西南角。	一个 170m ³ 的事故应急池, 位于厂区东南角; 一个 200m ³ 的初期雨水收集池, 位于厂区西南角。	与环评一致

由上表可知, 主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程等与环评一致。

二、产品方案和生产规模、主要生产设备、原辅材料消耗及水平衡

(1) 产品方案和生产规模

根据企业提供的生产工况报表, 选取高性能蓄电池于 2024 年 7 月 5 日~2024 年 7 月 31 日在充电 A 车间、充电 B 车间和充电 C 车间试运行期间的生产情况进行说明, 具体见表 2-3。

表 2-3 项目产品生产情况

产品名称	规格或型号	环评审批年产量		试运行期间 2024 年 7 月 5 日~2024 年 7 月 31 日实际生产量	
		万 kWh	万只	万 kWh	万只
高性能蓄电池	6-DZF-12	58.61	407	0	0
	6-DZF-20	146.4	610	25.63	104.82
	6-DZF-32	53.76	140	0	0
	6-DZF-38	63.84	140	0	0
	6-DZF-45	75.6	140	0	0
	6-DZF-52	51.79	83	0	0
合计		450	1520	25.63	104.82

2024年7月5日~2024年7月31日试运行期间物料消耗情况见表2-4。

表2-4 原辅料用量

序号	名称	环评审 批年用 量	单位	试生产期间实际 用量 (2024.7.5~2024. 7.31)	折算达产年 用量	变化情 况	比例
1	半成品电池	1520	万只	104.82	1520.0	0	0%
2	98%硫酸	10470	t	602.52	10578.8	108.8	1.0%
3	无水硫酸钠	820	t	46.6	818.2	-1.8	-0.2%
4	氢氧化钠	10.5	t	0.6	10.5	0	0.3%
5	防腐油	3.5	t	0.198	3.5	0	-0.7%
6	胶体二氧化硅	820	t	48.45	850.7	30.7	3.7%
7	安全阀	10500	万只	705.37	10500.0	0	0%
8	UV 油墨	1	t	0.053	0.9	-0.069	-6.9%
9	泡沫衬垫	860	万只	58.85	860.0	0	0%
10	包装箱	360	万只	24.71	360.0	0	0%
11	天然气	17.5	万 Nm ³	2912m ³	17.5	0	0

由上表可知，企业主要原辅材料种类与原环评基本一致，除天然气外，其余原辅料消耗量存在波动，但波动不大，在合理范围内。天然气仅用于员工生活（洗浴等），7月份消耗量仅为2912m³，环评中每月用量为1.45万m³，波动较大的原因是处于夏天，员工的用热水需求下降。

(3) 主要生产设备

主要生产设备情况见表2-5。

表2-5 主要设施设备一览表

序号	设备型号或规格	设备名称	环评审批数 量(台/条)	验收时实际 数量(台/条)	数量变动情 况	变动情况说明
—		充电A车间				
1	GJ21-500-12	灌酸机	20	20	0	与环评一致
2	UC-3000GH	充放电电源	86	86	0	
3	UC-3000GHA		14	14	0	
4	GHS900VSD	全变频螺杆真空泵	3	3	0	
5	/	电池清洗机	2	2	0	
6	50P	冷水机	1	1	0	
7	120P	配胶冷胶设备	1	1	0	
8	600m ³ /h	循环供水系统	1	1	0	

9	/	自动皮帽机	2	2	0		
10	/	自动盖片机	2	2	0		
11	/	自动包装线	2	2	0		
12	/	自动装箱机	2	2	0		
13	/	自动码垛机	2	2	0		
14	5m ³	稀硫酸储罐	3	3	0		
二		充电 B 车间					
1	GJ21-600-12	灌酸机	20	20	0		与环评一致
2	UC-3000GH	充放电电源	43	43	0		
3	UC-3000GHA		7	7	0		
4	GHS900VSD	全变频螺杆真空泵	3	3	0		
5	/	电池清洗机	2	2	0		
6	50P	冷水机	1	1	0		
7	120P	配胶冷胶设备	1	1	0		
8	600m ³ /h	循环供水系统	1	1	0		
9	/	自动皮帽机	2	2	0		
10	/	自动盖片机	2	2	0		
11	/	自动包装线	2	2	0		
12	/	自动装箱机	2	2	0		
13	/	自动码垛机	2	2	0		
14	5m ³	稀硫酸储罐	3	3	0		
二、充电 C 车间							
1	GJ21-500-12	灌酸机	12	12	0	与环评一致	
2	UC-3000GH	充放电电源	29	29	0		
3	UC-3000GHA		5	5	0		
4	ZF-5	真空泵	2	2	0		
5	SXG10	电池清洗机	1	1	0		
6	15P	冷水机	1	1	0		
7	40P	配胶冷胶设备	1	1	0		
8	400m ³ /h	循环供水系统	1	1	0		
9	/	自动皮帽机	1	1	0		
10	/	自动盖片机	1	1	0		
11	/	自动包装线	1	1	0		
12	/	自动装箱机	1	1	0		
13	/	自动码垛机	1	1	0		
14	5m ³	稀硫酸储罐	2	2	0		
四		配酸中心					
1	5m ³ /套	自动配酸机	5	5	0	与环评一致	
2	5m ³ /h	纯水机	1	1	0		
3	10m ³ /h		1	1	0		
五		检测室					
1	/	检测机	1	1	0	与环评一致	
2	/	单充单放仪	44	44	0		
六		储罐区					

1	50m ³	硫酸储罐	1	1	0	与环评一致
2	3m ³	稀硫酸储罐	15	15	0	
六		锅炉房				
1	1t/h	锅炉	1	1	0	与环评一致
七		空压机房				
1	10m ³ /h	空压机	1	1	0	与环评一致
2	20m ³ /h		1	1	0	
3	30m ³ /h		1	1	0	

由表可知，在实际建设过程中，企业实际生产设备数量与环评保持一致。

(4) 水源及水平衡

①用水情况

厂区给水水源为自来水，厂区已铺设DN150市政自来水及DN150市政工业水管网。

②废水排放情况

项目实际用水主要为生活用水、生产用水、冷却水补充水、电池清洗用水、车间清洗用水。

根据企业试生产运行情况，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水由于试生产期间夏季原因，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水无相应废水外排，还需定期补充水源以供企业运营生产。

实际废水排放情况见表2-6和水平衡图2-1。

表2-6 废水排放一览表

类别	环评废水量 (m ³ /a)	试生产期间实际运行废水量 (m ³)	折算至达产水量 (m ³ /a)	环评处置措施	实际处置措施
制水站废水	13200	540	9504	回用于配酸冷却水、电池冷却水、电池清洗水、废气喷淋水、车间清洗用水等	与环评一致
制水站反冲洗废水	120	10	176	进入厂区废水处理站	与环评一致
循环冷却废水	2880	0	2880		与环评一致
电池冷却废水	3600	0	3600		与环评一致
电池清洗废水	3960	150	2640		与环评一致
废气喷淋废水	1440	0	1440		与环评一致
车间清洗废水	1650	54	950.4		与环评一致
初期雨水	1350	50	1350		与环评一致
生活废水	14025	502	14025	经化粪池、隔油池处理后，进入厂区污水收集池后排入园区污水管网。	与环评一致
合计	29025	/	27061.4	/	/

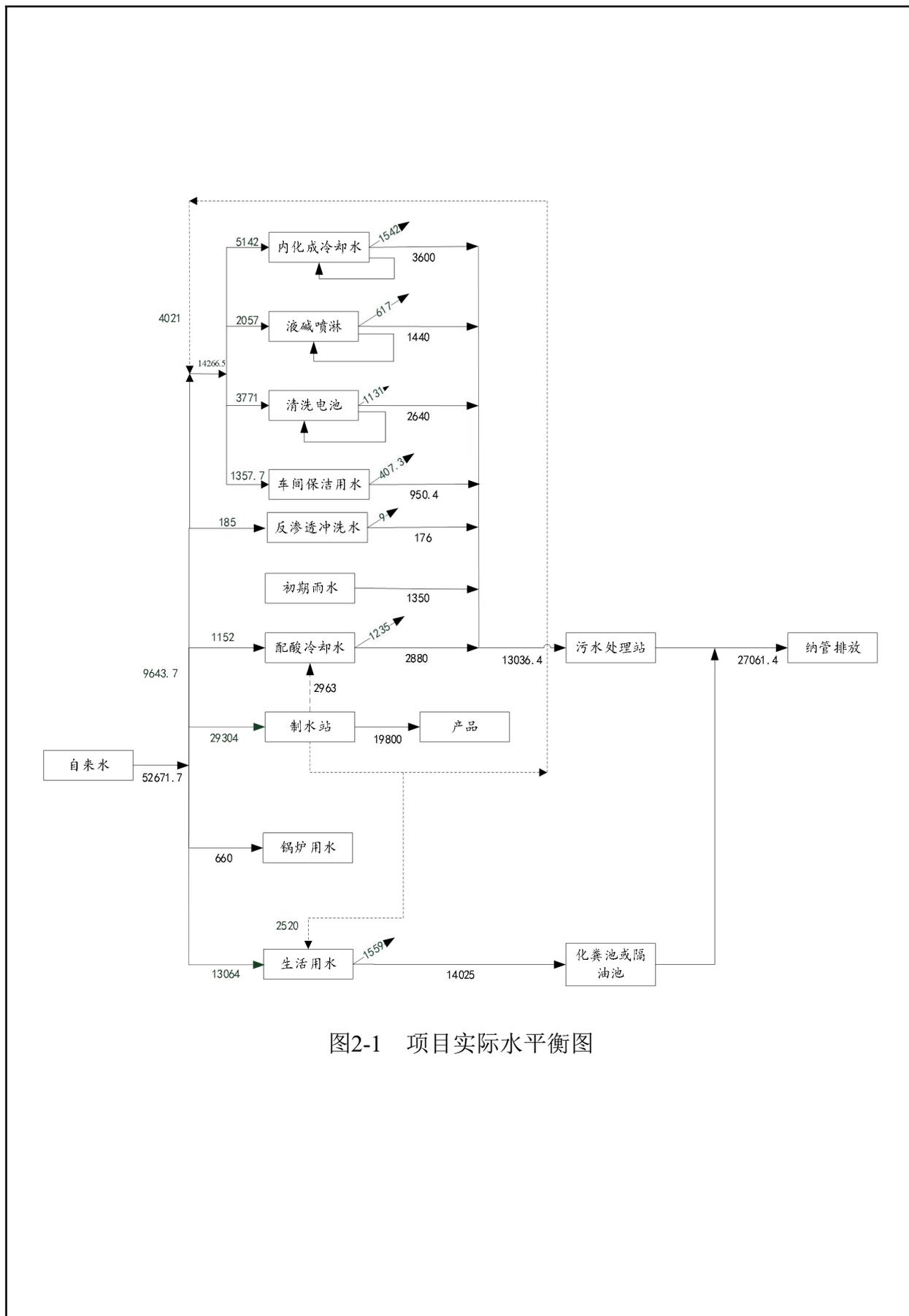


图2-1 项目实际水平衡图

三、主要工艺流程及产物环节：

天能智达项目工艺流程与环评基本一致，具体生产工艺流程如下。

一、铅蓄电池加酸充电生产工艺流程

(1) 电解液配制：首先来自纯水储罐的纯水通过管道输送至配酸机，再将来自储罐的 98%浓硫酸通过管道输送至配酸机中，浓硫酸在稀释过程中放热，配酸机配有循环水冷却系统用于配酸过程的冷却，配酸过程的温度不超过 55℃，冷却后的稀硫酸（密度约 1.26g/mL，硫酸浓度约 44.3%）的输送至储罐区的稀硫酸储罐中暂存。根据车间需求，储罐区的稀硫酸通过管道输送至车间稀硫酸储罐供各车间使用。各车间设置配胶冷胶设备，经管道将稀硫酸输送至配胶冷胶设备，通过隔膜泵加入胶体二氧化硅，再加入硫酸钠，搅拌混合后得到电解液，配制好的电解液用管道输送至灌酸机的贮槽供加酸使用。

(1) 灌酸：灌酸前将防腐油涂抹在电池端子上，避免造成端子的表面出现腐蚀氧化的状况，灌酸机将贮槽内的电解液注入电池中。灌酸机注酸口内设回止阀，避免了灌酸过程产生酸雾废气，此外，灌酸机密闭运行，放空口接入废气管线进入酸雾净化装置处理后高空排放。

(2) 充电（化成）：本项目采用内化成工艺，灌酸后的电池统一放置于充放电架上，经充放电活化处理。充放电过程电池会放热，采用间接冷却水对电池冷却。充放电区域的充放电架顶部设置集气罩，将硫酸雾统一收集至酸雾净化装置处理后高空排放。

电池充放电过程也会有少量酸液溢出至富液壶，采用移动式抽酸机抽至卧式抽酸桶内。充放电过程废酸液产生量约 15~20mL/只，则本项目废酸产生量约 300.0m³/a（1500万只电池），酸液密度约 1.25g/mL，浓度约 35%，主要含铁、锰、胶体二氧化硅等杂质，定期除杂后回用于配酸工序。

废酸回收系统配备 1 套砂滤+扩散渗析的废酸回收系统，用来去除废酸中的杂质，回收稀硫酸用于配酸工艺。废酸回收系统滤芯定期更换，不清洗，不会有废酸水产生。

(3) 冲洗、干燥和配组：电池充放电完成后，灌酸口利用皮帽封孔，再进入全自动清洗机，表面整洁且 pH≥6，清洗后再静置干燥（<100℃），然后按开路电池配组。清洗水循环使用，定期更换，经废水收集装置自动收集后排放至污水处理站处理。

(4) 封盖、印刷、打码：确认电池型号，在相应规格电池中盖上用超声波打上盖片。封盖片完成后按要求进行电池外壳 logo 进行丝网印刷以及二维码和明码（日期等）

激光打码。丝网印刷由五大要素构成，丝网印版、刮板、油墨、印刷台以及承印物。利用丝网印版图文部分网孔可透过油墨，非图文部分网孔不能透过油墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。

(5) 检验、包装和入库：电池经检验合格后，按要求将电池装箱、打包，转入成品仓库。

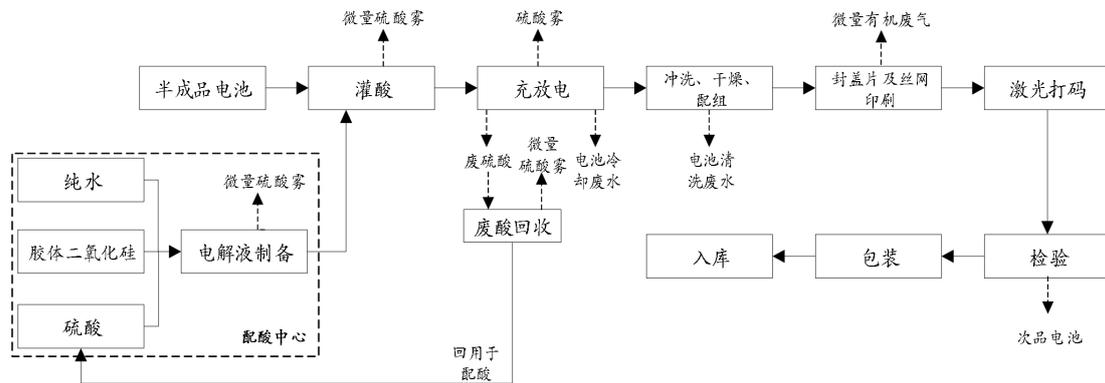


图 2.2 铅蓄电池加酸充电生产工艺及“三废”排放点位示意图

二、制纯水工艺流程

储存于原水箱中的自来水经原水泵输送至机械过滤器，加入絮凝剂后，再依次通过活性炭过滤器、保安过滤器除去颗粒物，加入阻垢剂后通过高压泵输送至一级反渗透系统，除去大部分杂质，经电导率在线检测合格后通入到中间水箱再送至纯水箱储存。部分中间水箱水通过增压泵输送至树脂混床、树脂捕捉器进一步脱除水中的杂质，经电导率在线检测合格后送至超纯水箱储存。

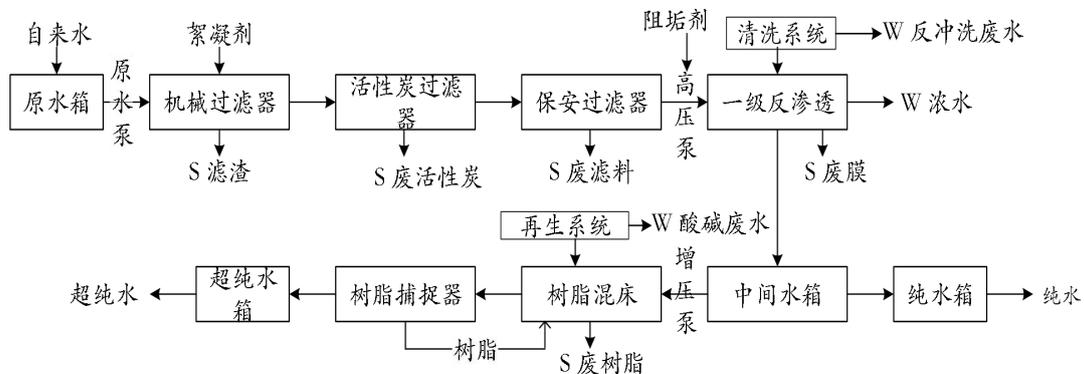


图2.3 制纯水工艺流程图和“三废”排放点位图

项目变动情况:

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。”

该项目未被纳入水电等建设项目重大变动清单（试行）的二十八个行业中，因此变动情况对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）进行说明。实际建设内容、变动情况说明和重大变动判定见表 2-7。

表2-7 污染影响类建设项目重大变动清单

	重大变动清单	原环评项目	项目实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	其他未列明电气机械及器材制造，新建。	其他未列明电气机械及器材制造，新建。	否
	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池。	该项目实际建成后生产能力不变。年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及废水第一类污染物。	该项目实际建成后不涉及废水第一类污染物。	否
规模	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不达标区；年加酸充电 450 万 kVAh 高性能新型电池。	该项目实际位于不达标区，建设生产、处置或储存能力未发生变化，污染物排放量未增加。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	环评项目建设地位于长兴县煤山镇工业园区大悬路 8 号，拟租赁浙江省长兴天能电源有限公司现有厂房	该项目实际建设厂址未发生变动。未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	否
生产工	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油烟	硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油烟	否

艺	(1) 新增排放污染物种类的 (毒性、挥发性降低的除外)			
	(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	涉及环境质量不达标区	涉及环境质量不达标区, 根据监测报告, 实际相应污染物总量均值环评审批量范围内。	
	(3) 废水第一类污染物排放量增加的	不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物	
	(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的	废水排放量 29025m ³ /a、COD1.161/a、氨氮 0.058/a; 颗粒物 0.048t/a、二氧化硫 0.035t/a、氮氧化物 0.072t/a	废水排放量 27061.4m ³ /a、COD1.082t/a、氨氮 0.054t/a; 颗粒物 0.0030t/a、二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.072t/a	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	硫酸、稀硫酸等贮存在罐区。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。硫酸、稀硫酸等贮存在罐区。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一 (废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	废气: 3 套风量分别为 13.2 万 m ³ /h、13.2 万 m ³ /h、5.5 万 m ³ /h 两级碱液喷淋废气处理装置 (DA001~DA003) 用于处理充电过程中产生的硫酸雾废气; 一套 723m ³ /h 低氮燃烧处理装置, 用于锅炉废气 (DA004)。	废气: 3 套风量分别为 13.2 万 m ³ /h、13.2 万 m ³ /h、5.5 万 m ³ /h 两级碱液喷淋废气处理装置 (DA001~DA003) 用于处理充电过程中产生的硫酸雾废气; 一套 723m ³ /h 低氮燃烧处理装置, 用于锅炉废气 (DA004)	否
		废水: 一套 20m ³ /h 处理系统的污水处理系统, 采用斜板沉淀的处理工艺。	废水: 一套 20m ³ /h 处理系统的污水处理系统, 采用斜板沉淀的处理工艺。	
	9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	废水间接排放。	废水间接排放, 该项目污水排放口, 位置不变, 未新增废水直排口。	否
	10.新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	DA001 排气筒 15 米; DA002 排气筒 15 米; DA003 排气筒 15 米; DA005 排气筒 10 米。	本项目未新增废气主要排放口。未涉及主要排放口高度降低。	否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重	“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”, 生产	生产车间、危废仓库和储罐区等装置设施已按照设	否	

的。	车间、危废仓库和储罐区等装置设施均按照设计要求采取相应的防渗措施。	计要求采取相应的防渗措施。	
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未沾染危化品的废包装材料、废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用；污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。	实际未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用；污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。项目实际各固废均能妥善处置。	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	一个 170m ³ 的事故应急池；一个 200m ³ 的初期雨水收集池	现有一个 170m ³ 的事故应急池；一个 200m ³ 的初期雨水收集池	否

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）各条款内容，该项目实际建设情况与原环评内容有所调整，但污染物排放量未增加，不会导致环境影响显著变化，特别是不利环境影响加重，综上所述，本项目实际建设不涉及重大变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染物排放

(1) 废水

①污染源调查

本项目产生的废水主要为生产废水和生活废水。生产废水主要包括制水站废水、配酸冷却废水、电池冷却废水、电池清洗废水、废气喷淋废水、车间清洗废水，生活废水主要包括卫生间废水、员工的洗浴废水和食堂废水。制水站废水主要含有盐分，可作为配酸冷却水、电池冷却水、电池清洗水、废气喷淋水、车间清洗用水、卫生间用水等回用。生产废水排入废水处理站经斜板沉淀处理工艺处理后纳管排放，生活废水排入化粪池、隔油池预处理后纳管排放。本项目废水的产生情况与环评一致。

根据企业提供的废水统计资料，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水由于试生产期间夏季原因，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水无相应废水外排，还需定期补充水源以供企业运营生产。本项目废水实际排放情况具体见表 3-1。

表3-1 本项目实际废水排放情况一览表

类别	环评废水量 (m ³ /a)	试生产期间实际运行废水量 (m ³)	折算至达产水量 (m ³ /a)	环评处置措施	实际处置措施
制水站废水	13200	540	9504	回用于配酸冷却水、电池冷却水、电池清洗水、废气喷淋水、车间清洗用水等	与环评一致
制水站反冲洗废水	120	10	176	进入厂区废水处理站	与环评一致
循环冷却废水	2880	0	2880		与环评一致
电池冷却废水	3600	0	3600		与环评一致
电池清洗废水	3960	150	2640		与环评一致
废气喷淋废水	1440	0	1440		与环评一致
车间清洗废水	1650	54	950.4		与环评一致
初期雨水	1350	50	1350		与环评一致
生活废水	14025	502	14025	经化粪池、隔油池处理后，进入厂区污水收集池后排入园区污水管网。	与环评一致
合计	29025	/	27061.4	/	/

②废水收集和污染防治措施

a、厂内废水收集

本项目厂区建设了单独的雨水和污水收集管网，实现了雨污分流、清污分流。本项目纳管废水主要为生产废水、初期雨水和生活污水等。生产废水先排入车间废水收集池，

经管道送至污水处理站，初期雨水经管道收集后进入 200m³初期雨水池，经泵打入污水处理站。

储罐区设有围堰，围堰均设有与厂区污水管网连通的管道和阀门，通过切换阀门，可实现将事故废水通过管道引至厂区事故池。

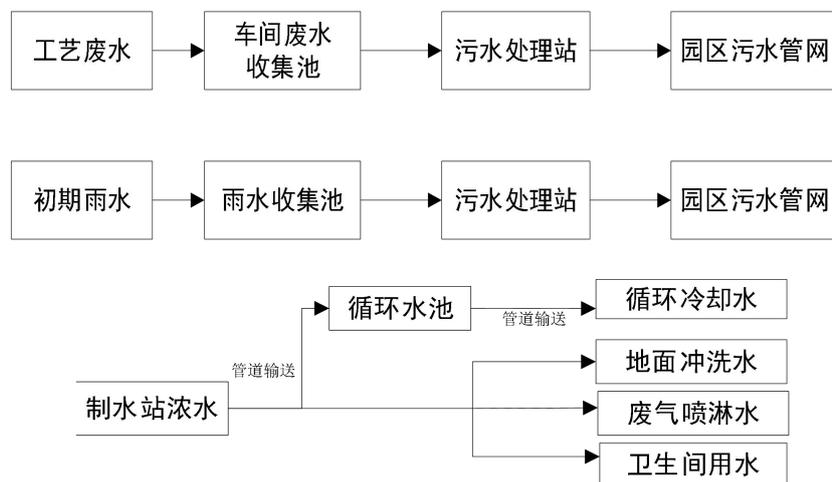


图 3-1 废水和雨水收集系统示意图

b、厂区排水系统

生活污水经化粪池和隔油池处理后与生产废水、初期雨水通过污水管网纳入长兴建设环保科技有限公司处理。后期雨水经阀门切换后通过雨水排放口排放。

目前企业已建设规范化废水排放口 1 个，位于充电车间 A 的南侧。厂区设雨水排放口 1 个，位于充电车间 A 的南侧。

c、废水防治措施

本项目配套的污水处理站处理能力为 20m³/h（480m³/d），采用化学混凝沉淀法处理工艺；生活废水采用化粪池、隔油池处理。废水防治措施具体见表 3-2。

表 3-2 废水防治措施一览表

产生工段	污染源名称	主要污染物	原环评防治措施	实际防治措施
制水站	制水站浓水	pH、COD 等	回用于配酸冷却水、电池冷却水、电池清洗水、废气喷淋水、车间清洗用水和卫生间用水等。	与环评一致
电池生产线	配酸冷却废水、电池冷却废水、电池清洗废水、废气喷淋废水、车间清洗废水	pH、COD	化学混凝沉淀法	与环评一致
污染区域	初期雨水	pH、COD	化学混凝沉淀法	与环评一致
员工	生活废水	pH、COD、氨氮等	化粪池、隔油池	与环评一致

污水处理站进出水质见表 3-3，具体工艺流程见图 3-2。

表 3-3 污水处理站设计进出水质

类别	pH	CODcr(mg/L)
进水水质	3.2~3.7	350
出水水质	7.2~7.6	50

废水处理工艺说明：

原水池：由车间排放的污水通过自流进入原水池蓄积。原水池的主要作用是均匀水质、稳定水量，它能有效缓解来水大小、浓度不均所带来的冲击，保证后续处理连续、稳定地进行。原水池前端设置隔油沉淀池，用以去除污水中的大颗粒物及水中浮油。

一级 pH 调节：污水由泵进入一级调节槽，由 pH 自动控制仪控制投加药剂 NaOH 的量，将废水的 pH 值调至 3.0 左右。

二级 pH 调节：一级 pH 调节槽出水溢流进入二级 pH 调节槽，由 pH 自动控制仪控制投药计量泵投加 NaOH，将废水的 pH 值调至 7.0 左右。pH 值不合格水回流至原水池。

三级 pH 调节：二级 pH 调节槽出水溢流进入三级 pH 调节槽，由 pH 自动控制仪控制投药计量泵投加 NaOH，将废水的 pH 值调至 8-11 左右。pH 值不合格水回流至原水池。

混凝反应槽：一级 pH 调节槽出水溢流进入 PAC 混凝反应槽，计量投加 PAC 作为混凝剂，以利于污泥的凝结沉淀，并改善污泥的脱水性能。

高效净化处理：PAC 混凝反应槽出水溢流进入斜板沉淀池，同时计量投加高分子助凝剂，增强污泥的沉淀性能。斜板沉淀池设置混凝反应区、主流区、过渡区、斜板区、清水区等 5 个区：混凝反应区的主要作用是通过 PAC、PAM 的作用将废水中细小的难以沉降的物质捕集，使之成为较易沉降的矾花。主流区位于斜板沉淀池底部的流动区，它的主要作用是传输待分离的混合液进入斜板区，沉淀后的污泥又从此处进入斜板沉淀池污泥斗。过渡区的作用是消能和调整流态，防止污泥上翻，保证固液分离效果；同时，它还具有均匀进水和作为污泥回流通道等功能，起着双向传输的作用。斜板区是泥水分离的实际区域，即工作区，在这里，污泥絮凝体形成并在重力作用下沉降到斜板上，澄清后的污水进入清水区。清水区能够分隔沉淀工作区与出水堰，使斜板区的沉降过程不受出水水流影响；锯齿形溢流堰比普通水平堰更易加工也更易保证出水均匀。

终端槽：斜板沉淀池出水自流进行终端槽，其目的是为了保证出水 pH 在 6~9 之间，投加药剂为 H_2SO_4 ，投加方式为计量泵自动投加。

石英砂过滤器：机械过滤器的主要功能是截留水中的悬浮物质，机械过滤器进行反

洗时，水流逆向通过滤料层，使滤层膨胀，悬浮，借水力剪切力和颗粒碰撞摩擦力清洗滤料层并将滤层内污物排出。机械过滤器出水进入活性炭吸附器。

活性炭吸附器：活性炭吸附器的主要功能是进一步截留水中的悬浮物质，并通过活性炭的吸附作用也可使出水杂质得到进一步的降低；吸附后进入清水池供车间回用。

污泥处置：斜板沉淀器沉积的污泥通过污泥螺杆泵进入厢式压滤机进行压滤处理，厢式压滤机具有浓缩时间短，成饼效率高的特点。滤水回原水池，泥饼外运处置。

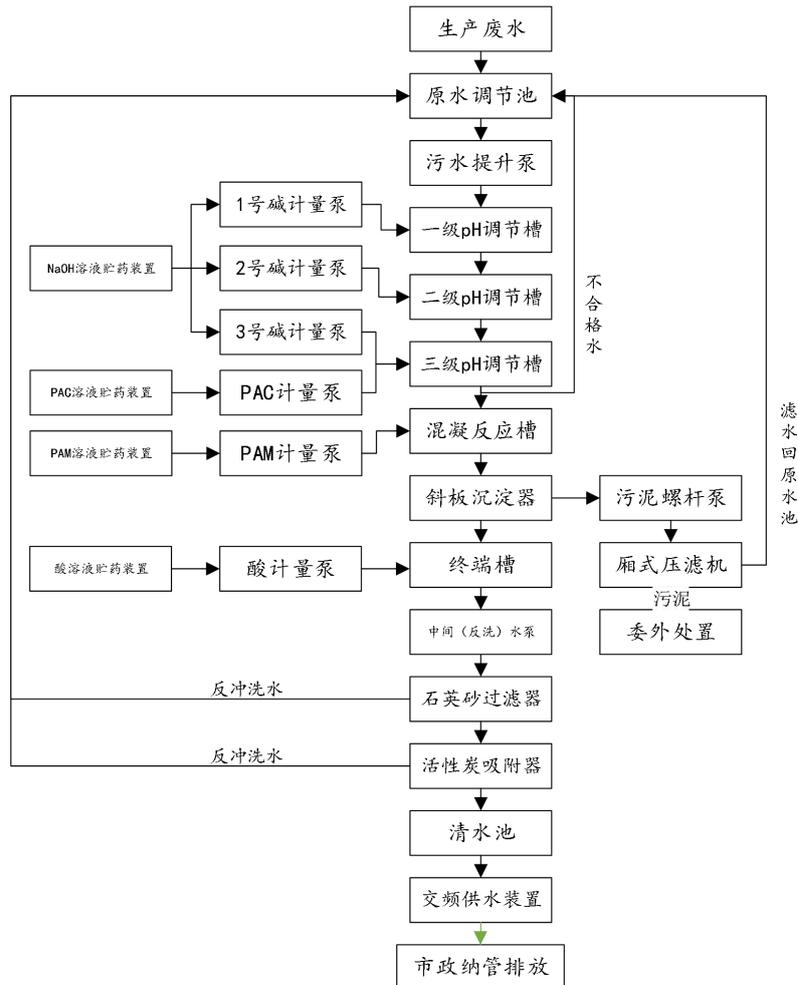


图 3-2 污水站处理工艺流程图

生活废水经隔油池、化粪池预处理后，纳管排放，工艺流程具体见图 3-3。



图3-3 生活废水处理系统

③污水站主要设备清单

污水站主要设备及构筑物见表 3.4~3.5，废水处理设施图片见图 3.4。

表3-4 污水站主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	有效容积 (m ³)	规格尺寸 (mm)	数量	结构
1	隔油池	80	8000*3000*4250 (共 5 小格)	1 座	钢砼结构
2	调节池	221	13000*4000*4250	1 座	钢砼结构
3	混凝反应槽	2.64	Φ1500*1500	1 座	钢砼结构
4	斜板沉淀池	20	6000*2800*3000	1 座	钢砼结构
5	电箱房	/	/	1 间	钢砼结构
6	在线监测房	36	4000*3000*3500	1 间	钢砼结构
7	清水池	120	5500*5500*4200	1 座	钢砼结构

表3-5 污水站主要设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	备注
一	主要设备				
1	真空引水器	Φ600×900	套	2	
2	雨水提升泵	100UHB-ZK-100-25	台	1	
3	应急水池提升泵	100UHB-ZK-100-25	台	1	
4	污水泵	UHB-F-30	台	2	
5	中间水泵	100UHB-ZK-100-40	台	2	
6	pH 调节混凝槽	Φ1600×1500	台	4	
7	斜板沉淀器	XB-20	台	1	
8	蜂窝填料	Φ50	m ²	20	
9	中间水箱	Φ1500*1500	个	1	
10	机械过滤器	Φ1400*2000	台	1	
11	活性炭过滤器	Φ1400*2000	台	1	
12	NaOH 贮药箱	2000*1400*1000	套	1	
13	PAFS 溶解贮药装置	2000*700*1000	套	1	
14	PAM 溶解贮药装置	2000*700*1000	套	1	
15	硫酸贮药箱	Φ600×800	个	1	
16	碱液计量泵	TR63D4	台	1	
17	PAC 计量泵	TR63D4	台	1	
18	PAM 计量泵	TR63D4	台	1	
19	酸计量泵	TR63D4	台	1	
20	板框压滤机	20 m ² (暗流)	台	1	
21	pH 调节钢平台		套	1	
22	配药平台	非标制作	个	1	
23	操作及检修平台	非标制作	套	1	
24	钢制楼梯		套	2	
25	系统管道阀门	UPVC	批	1	
26	污水输送管道	UPVC	批	1	
二	控制设备				
1	电气控制柜	含 PLC、触摸屏	套	1	
2	pH 控制仪	PC3100	套	4	
3	气动蝶阀	DN50	套	8	
4	线路及桥架		批	1	



废水处理系统



废水总排放口



雨水排放口



初期雨水池



废水在线监测设备



废水在线监测房

图 3-4 废水处理设施及配套系统图

④配套设施

a、事故应急池和初期雨水池

现有 1 个容积为 170m³的事故应急池和 200m³的雨水池，事故池和雨水池前设应急阀门：可切换阀门，平时关，事故开，事故池及雨水池容量能够满足事故发生时的需求。

b、在线监测设施

废水总排口已安装有废水流量、pH、COD、氨氮在线监测系统。

⑤小结

企业建设了较完整的雨水和污水管网，可以实现项目排水的雨污分流和清污分流。生产废水经污水处理站处理，生活废水经隔油池和化粪池后与经污水站处理后的生产废水纳管排放，送至长兴建投环保科技有限公司进一步处理达标后排放。由上述分析可知，本项目在废水防治措施方面已按环评要求落实。

(2) 废气

①污染源调查

该项目实际运营过程中废气主要包括：充放电及配酸过程产生的硫酸雾；硫酸储罐暂存期间产生的呼吸废气；印刷过程产生的非甲烷总烃；天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫等燃烧废气。

②废气收集和污染防治措施

a、废气收集

本项目充放电过程中随电池内部氢气、氧气气体的析出伴有少量硫酸雾产生，并由注酸口处慢慢溢出。注酸口上方安放改进型的富液壶，其最上方端口下约 1cm 处有一层滤网，上方端口设有壶盖，壶盖上仅保留一个泄压口，避免壶体内酸雾压力过大引起危险，改进型的富液壶可减少酸液挥发，同时充放电区域的充放电架顶部设置集气罩，将硫酸雾统一收集至酸雾净化装置处理后高空排放。

b、废气防治措施

本项目硫酸雾废气配套三套碱液喷淋废气治理装置，天然气锅炉配备低氮燃烧器。采用化学混凝沉淀法处理工艺；生活废水采用化粪池、隔油池处理。废气防治措施具体见表 3-6。

表 3-6 废气防治措施一览表

生产设施	产生工段	污染物种类	排放方式	主要污染物	原环评废气治理措施	原环评排气筒高度(m)	实际建设废气治理措施	实际排气筒高度(m)
充放电电源	充电车间 A	硫酸雾	有组织	硫酸雾	两级碱液喷淋 (DA001)	15	与环评一致	15
充放电电源	充电车间 B	硫酸雾	有组织	硫酸雾	两级碱液喷淋 (DA002)	15	与环评一致	15
充放电电源	充电车间 C	硫酸雾	有组织	硫酸雾	两级碱液喷淋 (DA003)	15	与环评一致	15
公用工程	锅炉	天然气燃烧废气	锅炉房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器 (DA004)	10	与环评一致	10

充放电废气和天然气锅炉废气处理工艺见图 3-5~3-6。

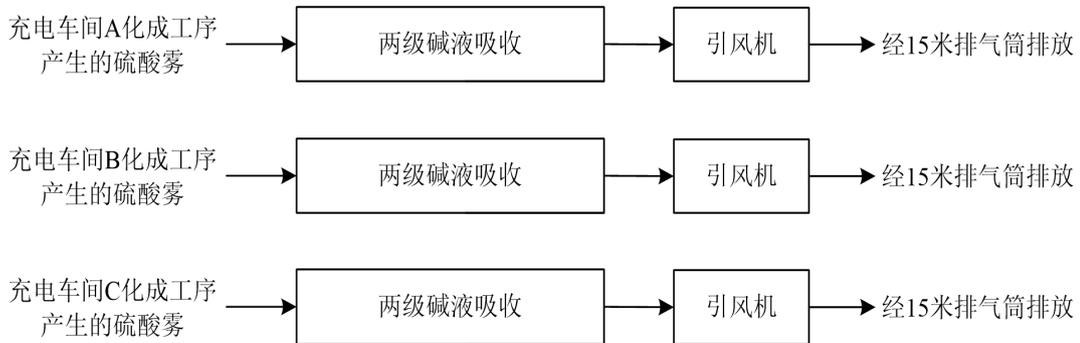


图 3-5 充电工序硫酸雾处理工艺流程图

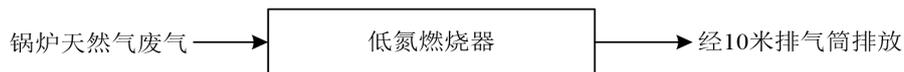


图 3-6 锅炉废气处理工艺流程图

③废气治理设施主要设备清单

表 3-7 废气治理装置参数标排口设置情况

序号	名称	工艺与规模	排气筒高度、内径	标志牌和检测口设置情况
1	充电 A 车间废气治理设施 (DA001)	两级碱液喷淋, 处理能力 Q=132000Nm ³ /h	15m、95mm	已设置标志牌和检测口
2	充电 B 车间废气治理设施 (DA002)	两级碱液喷淋, 处理能力 Q=132000Nm ³ /h	15m、95mm	已设置标志牌和检测口
3	充电 C 车间废气治理设施 (DA003)	两级碱液喷淋, 处理能力 Q=55000Nm ³ /h	15m、50mm	已设置标志牌和检测口
4	锅炉废气治理设施 (DA004)	配备低氮燃烧器	10m、50mm	已设置标志牌和检测口

表3-8 硫酸雾废气处理设备参数一览表

充电 A/B 车间	
设备名称	设备参数
碱洗塔	外形尺寸：3800mm*h7500mm
	处理风量：66000m ³ /h
	设备阻力：600PA
离心风机	风量：66000m ³ /h
	风压：2500PA
	电机参数：90KW
喷淋系统	喷嘴采用低压、大流量、细雾、螺旋喷嘴；汽液比范围一般设计在 8L/m-25L/m 之间，汽液比通常控制在 12.2L/m 为最佳。
聚丙烯填料	净化塔的填料选用中 50 纯 PP 多面空心球； 填料高度约 500mm 左右
除雾器	除雾器材料采用具有透气性好，阻水效率高、气流阻力小的Φ50 鲍尔环和专用除雾导流板，填料总高 650mm。
充电 C 车间	
设备名称	设备参数
碱洗塔	外形尺寸：3300mm*h6500mm
	处理风量：55000m ³ /h
	设备阻力：600PA
离心风机	风量：55000m ³ /h
	风压：2200PA
	电机参数：55KW
喷淋系统	喷嘴采用低压、大流量、细雾、螺旋喷嘴；汽液比范围一般设计在 8L/m-25L/m 之间，汽液比通常控制在 12.2L/m 为最佳。
聚丙烯填料	净化塔的填料选用中 50 纯 PP 多面空心球； 填料高度约 500mm 左右
除雾器	除雾器材料采用具有透气性好，阻水效率高、气流阻力小的Φ50 鲍尔环和专用除雾导流板，填料总高 650mm。
配酸中心	
设备名称	设备参数
碱洗塔	外形尺寸：1700mm*h5500mm
	处理风量：16000m ³ /h
	设备阻力：500PA
离心风机	风量：16000m ³ /h
	风压：1800PA
	电机参数：18.5KW
喷淋系统	喷嘴采用低压、大流量、细雾、螺旋喷嘴；汽液比范围一般设计在 8L/m-25L/m 之间，汽液比通常控制在 12.2L/m 为最佳。
聚丙烯填料	净化塔的填料选用中 50 纯 PP 多面空心球； 填料高度约 500mm 左右
除雾器	除雾器材料采用具有透气性好，阻水效率高、气流阻力小的Φ50 鲍尔环和专用除雾导流板，填料总高 650mm。



充电车间 A 两级碱液喷淋设施



充电车间 A 废气 DA001 排放口



充电车间 B 两级碱液喷淋设施



充电车间 B 废气 DA002 排放口



充电车间 C 两级碱液喷淋设施



充电车间 C 废气 DA003 排放口



图 3-7 废气处理设施及配套系统图

④小结

综上所述，本次验收项目废气处理措施与原环评一致，废气防治措施方面已按环评要求落实。

(3) 噪声

①污染源调查

本项目噪声主要来自空压机、水泵、风机和锅炉等设备运行产生的噪声。主要设备噪声源强具体见表 3-9。

表3-9 主要设备噪声源强一览表

序号	噪声源	声源特性	源强	备注
1	空压机	间歇	85~90	距离设备 1m 处
2	水泵	间歇	85~90	距离设备 1m 处
3	风机	间歇	85~90	距离设备 1m 处
4	锅炉	间歇	85~90	距离设备 1m 处

②噪声防治措施

本项目采取的主要噪声污染防治措施具体见表 3-10。

表3-10 主要噪声防治措施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪措施
1	空压机	85	8	厂房隔声
2	水泵	85	2	加强设备维护
3	风机	85	3	减震橡胶垫圈
4	锅炉	85	1	厂房隔声



图 3-8 噪声防治设施图片

③小结

本项目主要采取了选用低噪声设备，合理布置噪声设备，噪声防治措施已按环评要求落实。

(4) 固废

①污染源调查

本项目产生固废主要包括：未沾染危化品的废包装材料、废滤料、废膜，污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品和生活垃圾。

表 3-11 固体废物种类汇总表

序号	工序	原环评固体废物名称	实际产生的固废污染物种类	固废性质	废物类别及代码	环评预估量 (t)	2024.7.5~2024.7.31 实际产生量 (t)	达产产生量 (t)
1	污水处理	污水站污泥	污水站污泥	危险废物	772-006-49	8.0	0.1	1.45
2	废酸过滤	废过滤介质	废过滤介质	危险废物	900-041-49	5.0	0	5.0
3	机械维修	废矿物油	废矿物油	危险废物	900-249-08	0.5	0	0.5
4	原辅料拆包、产品包装	沾染危化品的废包装材料	沾染危化品的废包装材料	危险废物	900-041-49	1.0	0.01	0.15
5	机械维修	废矿物油桶	废矿物油桶	危险废物	900-249-08	1.0	0	1.0
6	丝网印刷	废网版	废网版	危险废物	900-253-12	0.3	0	0.3
7	灌酸、化成等	废抹布和废劳保用品	废抹布和废劳保用品	危险废物	900-041-49	0.05	0.02	0.29
8	原辅料拆包、产品包装	未沾染危化品的废包装材料	未沾染危化品的废包装材料	一般固废		8.0	0.5	7.3
9	纯水制备	废滤料、废膜	废滤料、废膜	一般固废		0.6	0	0.6
10	办公区、生活区	生活垃圾	生活垃圾	一般固废		82.5	3	43.6

本项目次品电池产生后交由天能电池集团股份有限公司进行产品性能数据收集，分析结束后直接由集团总公司委托资质公司处理。

由上表可知，各固废的种类基本与原环评一致。企业实际营运过程中，实际未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用；污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托温州市环境发展有限公司处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。本项目实际各固废均能妥善处置。

②固废暂存及委托处置措施

危废暂存间位于厂区西北角，面积为 18m²，危废仓库设置两个危废隔离堆放区：液态危废堆放区和固态危废堆放区，分别暂存废矿物油等液态危废以及污水站污泥、废抹布废劳保用品等固态危废。危险仓库室内设置，地面做防腐防渗处理，满足《危险废

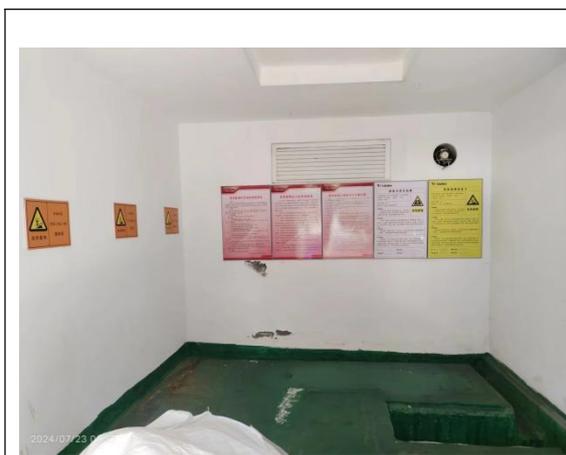
物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求。

表3-12 固废贮存设施(场所)情况

固废类别	位置	堆场设置情况	是否符合规范
一般固废堆场 (生活垃圾堆场)	位于厂区南面	面积约 100m ² , 四周封闭具备防雨措施, 地面为 20 厘米钢筋水泥浇筑, 装卸时在车间内进行, 由于无雨水淋湿, 因此几乎不存在渗滤液。	符合
危险废物暂存场所	位于厂区北面	面积分别为 18m ² 危险废物暂存库, 在密闭的车间内, 只有一个进出门; 地面采用三布四油和 5 厘米厚度的百岛花岗岩, 环氧树脂勾缝; 车间四周有导流渠, 末端设置积水池。	符合

该项目主要产生的固体废物, 其处理方式如下:

- a、未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废外售。
- b、污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等作为危险废物委托处理, 已签订危废处置协议, 委托温州市环境发展有限公司安全处置(委托处理合同见附件)。
- c、生活垃圾由交由长兴秀琴保洁服务部统一清运。



危废仓库内部照片



危废仓库外部照片



图 3-9 危废暂存设施照片

表 3-13 固体废物处置汇总表

序号	固废名称	固废性质	环评处置方式	实际处置方式
1	未沾染毒性废包装材料	一般固废	外售综合利用	外售
2	废滤料、废膜	一般固废		
3	污水站污泥	危险废物	委托有资质的单位处置	委托温州市环境发展有限公司安全处置
4	废过滤介质	危险废物		
5	废矿物油	危险废物		
6	沾染危化品的废包装材料	危险废物		
7	废网版	危险废物		
8	废矿物油桶	危险废物		
9	废抹布和废劳保用品	危险废物		
13	生活垃圾	一般固废	环卫部门清运	长兴秀琴保洁服务部清运

③危险废物台账制度情况

本项目目前处于试生产阶段还未进行正式投产，危废产生量较少，未进行转移，但已于危废处置单位签订了委托处置协议，并建立台账。本项目产生的危险废物按照浙江省危险废物管理办法要求，建立工业企业危险废物管理台账制度，产生的各类危险在危险转移过程中均建立转移联单制度，并严格按照危险废物管理相关要求，执行台账管理制度；针对有害副产物，追踪其是否得到有效安全处置。

④小结

由上述分析可知，本项目实际产生固废均合理处置。危废仓库已按要求建设规范，并做好防腐、防渗、防雨措施，危废暂存按要求执行台账记录制度，危废处置按要求执行转移联单制度。

二、其他环境保护措施

(1) 罐区围堰设置情况

本项目硫酸储罐区位于厂区充电车间 B 西北角，稀硫酸储罐围堰容积 60m³，浓稀硫酸储罐围堰容积 79m³。柴油储罐区位于厂区西南角，设有收集井 1m³。

(2) 重点区域防渗工程情况

生产车间防渗措施：地面作了水泥硬化、防渗处理。

污水站防渗措施：地面作了水泥硬化、防渗处理，四周设置有围堰和导流沟。

危废仓库防渗防腐措施：防渗层先是 1m 厚的粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）上铺 5cm 花岗岩，间隙用环氧树脂勾缝填充；仓库内有导流渠，将车间内渗滤液和门口装卸后冲洗的地面污水收集并排入污水站，确保废液和废水不污染地下水和不排入外环境。

根据现场调查，企业的防渗防腐工作基本符合环评要求。

(3) 雨水/应急系统运行设置情况

厂区实际设置 1 座容积为 170m³ 事故应急池和 200m³ 初期雨水池，初级雨水池位于充电车间 A 的南侧，事故应急池隔断于污水处理站部分，现有设施可以满足全厂事故应急需求。一旦发生事故，企业厂区内初期雨水进入初期雨水池、事故废水纳入事故应急池，确保废水不泄露至附近水系而污染内河。厂区雨水总排放口设置阀门，一旦发现雨水被污染，立即关闭雨水总排口阀门，雨水切换进入初期雨水池，杜绝被污染雨水进入地表水。同时企业通过确保储罐区的各类安全附件、围堰等设施完好，并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，以完善风险防控系统。

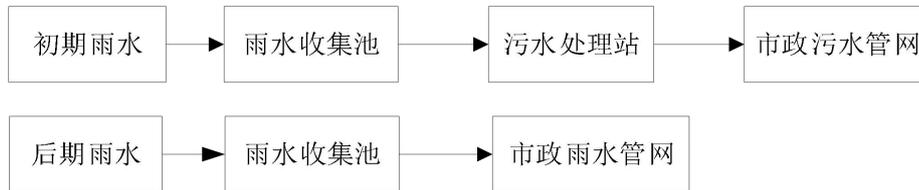


图 3-10 雨水收集系统示意图



图 3-11 事故应急池收集系统示意图

(4) 地下水监测（控）井设置数量及位置

本项目共设置 3 个地下水监测（控）井。

(5) 事故应急预案及应急物资配置情况

企业已编制完成《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》，备案号：

330110-2015-025-H，建议企业制定相关应急演练计划，计划每季度开展 1 次应急培训，

每年至少开展 1 次应急演练。

表 3-14 企业应急处置物资

应急处置装备	名称	数量	位置	
急通讯装备	移动电话	人手一部	各车间	
	对讲机	10 个		
应急交通装备	无			
应急照明工具	应急灯	3 个	应急物资室	
	手电筒	10 个		
个人防护装备	化学防化服	2 套		
	全面式防毒面具	10 只		
	耐酸雨鞋	5 双		
	安全帽	4 只		
	棉手套	2 副		
	警戒线	90m		
	安全带	2 个		
	耐酸碱手套	10 副		
	护目镜	3 个		
应急医疗装备	医药急救箱	1 个		应急物资室
应急监测装备	pH 测试纸及仪器	1 套		污水站
	废水采样瓶	若干		
其他	救生衣	2 套		
	救生圈	2 个		
	救生绳（包）	2 根		
	反光马甲（红）及袖标（施工负责人）	2 件		
	反光马甲（蓝）及袖标（监护人）	2 件		
	正压式呼吸器	2 具		
	井口安全爬梯	2 架		
	三角救援架（含绞盘）	1 套		
	全身式安全带	2 条		
	战斗服	2 套		
	螺旋千斤顶	1 个	检修车间	
	电动切割机	2 只		
电动冲击钻	1 个			
手拉葫芦	2 个			
四合一气体检测仪（氧气、可燃气体等）	1 个			

（6）环保管理制度

企业已制定相关环境保护安全管理制度，制度主要包括了《环境保护管理制度》等

各个岗位的管理制度。该制度编制目的是进一步加强生产管办理工作，落实生产责任制，强化专业管理，充分发挥公司管理人员在安全管理上的组织力量，防止生产事故发生。

该环保及安全管理制度的实施在一定程度上可以提高企业全体员工的环境风险防范意识，安全生产隐患定期排查，环境风险设施定期巡查和维护责任制度积极落实，这对降低环境风险事故的发生概率具有一定的积极作用。企业应该后续正式投产后应健全该管理制度，具体到单人相关岗位和生产制度。

(7) 规范化排污口

厂区设有 1 个污水总排放口，已完成标准化建设，在线流量等监测系统已安装；厂区共有 4 个废气排放口，均设置了永久监测采样孔。

表3-15 在线监测设备一览表

在线监测装置类型	安装位置	数量	型号	监测因子
COD 在线分析仪	废水总排放口	1	VL-COD-1007 型	COD
氨氮在线分析仪	废水总排放口	1	VL-AN-201-X 型	氨氮
pH 分析仪	废水总排放口	1	PC-100	pH
流量分析仪	废水总排放口	1	SULN-200	流量

已设置废气监测平台，见表 3-16。

表3-16 废气监测平台

项目	检测平台	监测点位	主要污染物
1	充电 A 车间酸雾 1#尾气处理进出口	充电 A 车间酸雾 1#设置监测平台	硫酸雾
2	充电 B 车间酸雾 2#尾气处理进出口	充电 B 车间酸雾 2#设置监测平台	硫酸雾
3	充电 C 车间酸雾 3#尾气处理进出口	充电 C 车间酸雾 3#设置监测平台	硫酸雾
4	锅炉尾气处理出口	锅炉废气设置监测平台	氮氧化物、 二氧化硫、 颗粒物

(8) 实际环保投资情况

本项目实际总投资额 3600 万元，实际环保投资 35 万元，占总投资额的 1%，各项环保设施实际投资情况见表 3-17。

表 3-17 实际环保投资情况汇总

项目	内容	实际环保投资（万元）
固废处置	生活垃圾环卫清运、危废暂存处置等	10
其他	环境管理制度、应急预案等	25
合计	/	35

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评报告表主要结论

(1) 环评报告表主要结论

浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目，建设地点位于浙江省长兴县煤山镇大悬路8号天能电源有限公司现有厂区内，项目建设符合国家和地方产业政策要求，符合所在地主体功能区规划、土地利用总体规划要求，符合长兴县总体规划要求、长兴县“三线一单”生态环境分区管控要求和煤山地区相关工业园区主导产业准入要求，项目建设符合太湖流域管理要求和其他水污染防治和水环境保护要求，符合其他环境保护管理办法和负面清单要求。项目建设符合可持续发展要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益统一。建设单位落实本报告提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度的基础上，项目建设从环境保护角度而言是可行的。

(2) 环评报告建议

环境影响评价报告书中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求具体见表4-1。

表 4-1 环境影响报告表中要求的污染防治措施实际落实情况

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	落实情况
大气环境	充放电车间		硫酸雾	硫酸雾废气经两级碱喷淋处理后通过排气筒排放。	已落实。硫酸雾废气经两级碱喷淋处理后通过排气筒排放。
	生产车间		非甲烷总烃	加强车间通风	已落实。生产过程中加强车间通风。
	锅炉		烟尘、二氧化硫、氮氧化物	配备低氮燃烧器	已落实。配备低氮燃烧器。
地表水环境	生产过程		生产废水	生产废水经厂区污水处理站处理后纳管排放	已落实。生产废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。
	员工生活		生活污水	生活废水经化粪池、隔油池处理后纳管排放。	已落实。生活废水经化粪池、隔油池处理后纳管排放。
声环境	厂界噪声		等效连续 A 声级	选用低噪声设备，加强保养维护，高噪声设备设置隔声减震措施，合理安排车间布局等	已落实。选用低噪声设备，加强保养维护，高噪声设备设置隔声减震措施。

电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>对各类固体废物进行分类贮存，设置专用固废暂存区域，危险废物设置 1 个 18m²暂存间，对暂存间采取防风防雨防晒和防渗防漏措施，危险固废委托有资质单位处置；确保固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）（其中库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存采用一般工业固体废物过程的污染控制）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。</p> <p>生活垃圾：委托当地环卫部门统一清运处置。</p>			已落实。设置 1 个 18m ² 危废暂存间，对暂存间采取防风防雨防晒和防渗防漏措施，危险固废委托有资质单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>要求企业按照分区防控要求加强相应的防控措施。</p> <p>（1）本项目实施污染分区防控措施。其中，废水处理池、危废仓库、废液暂存库划为重点防渗区，其他生产车间、仓库划为一般防渗区，办公区域划为简单防渗区；</p> <p>（2）采取防渗措施，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）；</p> <p>（3）废水处理池、危废仓库应设置导流沟或者导流槽，确保消防水或事故废水的及时收集。</p>			已落实。废水处理池、危废仓库地面硬化，涂环氧树脂地坪，做防腐防渗处理；生产车间、仓库地面硬化处理。危废仓库应设置导流沟。
生态保护措施	<p>项目投运后，确保废气、废水处理达标排放，危废收运贮存做好运输管理，场地做好防渗防泄漏管理，做好环境风险防范措施，固体废物合理处置；项目施工、运营中均不得占用厂界外地块，避免对周边生态环境造成不利影响和破坏。</p>			已落实。由废水、废气验收监测数据可知，废气、废水经处理后达标排放，危废收运贮存做好运输管理，场地做好防渗防泄漏管理，做好环境风险防范措施，固体废物合理处置。
环境风险防范措施	<p>做好废水设施、危废仓库等的防渗处理，通过各项防治措施确保事故性排放情况下事故废水的安全有效处置，同时做好厂区、库房的防火防爆措施，配备齐全的消防应急物资。减少事故发生的概率，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。</p>			已落实。废水设施、危废仓库等的已做防渗处理；已设置一个 170m ³ 的事故应急池，位于厂区东南角，能确保事故性排放情况下事故废水的安全有效收集。

二、审批部门主要意见

浙江天能智达电源有限公司于 2024 年 6 月委托编制完成了《高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表》，湖州市生态环境局长兴分局于 2024 年 7 月 1 日以湖长环建〔2024〕79 号文予以批复。

环评批复要求及企业建设落实情况具体见表 4-2。

表 4-2 环评批复中要求的实际落实情况

类别	环评及批复中要求	实际落实情况
加强 废水 污染 防治	<p>项目须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作，实施雨污分流、清污分流。</p> <p>项目生产废水、生活污水等废水预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中的相应标准后纳入市政污水管网，由长兴建投环保科技有限公司处理达标后排放。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。</p>	<p>已落实。企业厂区实施雨污分流、清污分流，生产废水、初期雨水收集后与经化粪池和隔油池预处理后的生活污水纳管排放。送长兴建投环保科技有限公司处理达标排放。企业已设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。</p>
加强 废气 污染 防治	<p>切实根据要求做好各类废气的收集处理工作，减少废气的无组织排放。本项目电池充放电硫酸雾废气有效收集后经相应废气处理设备处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中的相关标准，沿不低于 15 米高排气筒高空排放。天然气锅炉燃烧废气有效收集后经相应废气处理设备处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的相关标准及《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的相关要求，沿不低于 10 米高排气筒高空排放。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。同时做好员工的劳动保护措施，落实各项大气污染防治政策要求。</p>	<p>已落实。企业项目电池充放电硫酸雾废气有效收集后经相应二级碱液喷淋废气处理设备处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中的相关标准，沿不低于 15 米高排气筒高空排放。天然气锅炉燃烧废气有效收集后经低氮燃烧废气处理设备处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的相关标准及《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的相关要求，沿不低于 10 米高排气筒高空排放。废气排放口已设置规范的采样断面和平台。</p>
加强 噪声 污染 防治	<p>厂区平面合理布局，生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。</p>	<p>已落实。企业针对厂内噪声源落实各项噪声防治措施，加强日常生产管理和维护。根据噪声监测结果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。</p>
加强 固废 污染 防治	<p>固体废物分类收集、处理，按照"资源化、减量化、无害化"处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定。未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一</p>	<p>已落实。企业已建有一般固废仓库和危废仓库，各固废去向明确，已落实台账、联单制度等。</p>

	<p>般工业固废由物资回收单位综合利用；污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。</p>	
<p>总量控制及环境管理</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。项目新增需调剂主要污染物排放量为 COD 1.161t/a、NH₃-N 0.058t/a、颗粒物 0.048t/a、SO₂ 0.035t/a、NO_x 0.072t/a。你公司在本项目发生实际排污行为之前，须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。</p>	<p>已落实。企业严格执行总量控制制度，已办理排污权有偿使用交易。已建立《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》，并加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。</p>
<p>重大变动</p>	<p>根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续风险防范措施。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。</p>	<p>对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）各条款内容，该项目实际建设情况均不属于重大变动。</p>
<p>"三同时"制度</p>	<p>项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。</p>	<p>项目竣工后，开展“三同时”验收。待验收合格后，项目正式投入运行。</p>

表五、验收监测质量保证及质量控制

(1) 监测分析方法

监测分析方法具体见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

环境要素	监测因子	方法	最低检出限	仪器设备
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计
	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	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	溶解氧测定仪
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪	
有组织废气	烟气参数	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 及 修改单	/	自动烟尘(气)测试仪、自动烟尘烟气综合 测试仪
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1 mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪、红外测油仪
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子 色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气) 测试仪、智能型离子色谱
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气) 测试仪
	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	3 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气) 测试仪
无组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪、分析天平
	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 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³	真空箱气袋采样器、 PANNA A60 气相色谱 仪
噪声	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子 色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	空气智能 TSP 综合采样器、智能型离子色 谱
	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声校准器 多功能声级计
	区域环境噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境 常规监测 HJ 640-2012	/	声校准器 多功能声级计

(2) 监测仪器

表 5-2 监测分析仪器一览表

监测项目		现场采样检测设备/型号	设备编号	检定/校准到期日期
废水	pH 值	便携式多参数分析仪 DZB-712	GYYQ-079-02	2025.05.27
有组织废气	烟气参数	自动烟尘（气）测试仪 3012H	GYYQ-074-01	2025.02.28
		自动烟尘（气）测试仪 3012H	GYYQ-074-04	2025.02.28
		自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	GYYQ-074-05	2025.02.28
	硫酸雾	自动烟尘（气）测试仪 3012H	GYYQ-074-01	2025.02.28
		自动烟尘（气）测试仪 3012H	GYYQ-074-04	2025.02.28
		自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	GYYQ-074-05	2025.02.28
油烟	自动烟尘（气）测试仪 3012H	GYYQ-074-01	2025.02.28	
无组织废气	硫酸雾	空气智能 TSP 综合采样器 2050	GYYQ-078-01	2025.02.28
		空气智能 TSP 综合采样器 2050	GYYQ-078-02	2025.02.28
		空气智能 TSP 综合采样器 2050	GYYQ-078-03	2025.02.28
		空气智能 TSP 综合采样器 2050	GYYQ-078-04	2025.02.28
	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 ZR-3520 型	GYYQ-096-01	/
噪声	工业企业厂界环境噪声、区域环境噪声	声校准器 AWA6021A	GYYQ-088-01	2025.04.22
		多功能声级计 AWA6228+	GYYQ-077-03	2025.03.12

表 5-3 实验室主要检测分析设备校准/检定情况表

监测项目		实验室分析设备/型号	设备编号	检定/校准到期日期
废水	悬浮物	电子天平 FA2004	GYYQ-050-03	2025.05.28
	化学需氧量	具塞滴定管 50mL	DD004	2025.03.09
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	GYYQ-039-01	2025.04.08
	氨氮、总磷、总氮	紫外可见分光光度计 UV-1800	GYYQ-014-01	2025.02.28
	动植物油	红外分光测油仪 JLBG-121U	GYYQ-042-01	2025.07.04
有组织废气	油烟	红外分光测油仪 JLBG-121U	GYYQ-042-01	2025.07.04
	硫酸雾	智能型离子色谱 iCR1100	GYYQ-008-01	2024.09.20
无组织废气	硫酸雾	智能型离子色谱 iCR1100	GYYQ-008-01	2024.09.20
	非甲烷总烃	PANNA A60 气相色谱仪 A60	GYYQ-002-02	2026.07.04

(3) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

表 5-4 自动烟尘（气）测试仪流量校准情况一览表

校准仪器名称/ 编号	校准日期	设定流量 L/min	采样前				采样后			
			实际流量 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定	实际流量 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定
自动烟尘（气）测试仪 3012H GYYQ-074-01	2024.07.16	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	50	0	±5	合格	50	0	±5	合格
	2024.07.17	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	39	-2.5	±5	合格
		50	51	2.0	±5	合格	52	4.0	±5	合格
	2024.07.18	20	21	5.0	±5	合格	21	5.0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	49	-2.0	±5	合格	50	0	±5	合格
自动烟尘（气）测试仪 3012H GYYQ-074-04	2024.07.15	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	39	-2.5	±5	合格
		50	50	0	±5	合格	51	2.0	±5	合格
	2024.07.16	20	21	5.0	±5	合格	21	5.0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	49	-2.0	±5	合格	49	-2.0	±5	合格
	2024.07.17	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	50	0	±5	合格	50	0	±5	合格
	2024.07.18	20	21	5.0	±5	合格	21	5.0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	49	-2.0	±5	合格	49	-2.0	±5	合格
自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 GYYQ-074-05	2024.07.15	20	21	5.0	±5	合格	21	5.0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	49	-2.0	±5	合格	49	-2.0	±5	合格
	2024.07.16	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	40	0	±5	合格	39	-2.5	±5	合格
		50	51	2.0	±5	合格	52	4.0	±5	合格
	2024.07.17	20	20	0	±5	合格	20	0	±5	合格
		40	39	-2.5	±5	合格	40	0	±5	合格
		50	51	2.0	±5	合格	50	0	±5	合格

表 5-5 气体采样器流量校准情况一览表

校准仪器名称/编号	校准日期	被校器流量示值 L/min	校准器读数 L/min	相对误差%	技术要求%	结果判定
空气智能 TSP 综合采样器 2050 GYYQ-078-01	2024.07.16	100	99	-1.0	±5	合格
	2024.07.17	100	98	-2.0	±5	合格
空气智能 TSP 综合采样器 2050 GYYQ-078-02	2024.07.16	100	98	-2.0	±5	合格
	2024.07.17	100	99	-1.0	±5	合格
空气智能 TSP 综	2024.07.16	100	98	-2.0	±5	合格

合采样器 2050 GYQ-078-03	2024.07.17	100	99	-1.0	±5	合格
空气智能 TSP 综 合采样器 2050 GYQ-078-04	2024.07.16	100	99	-1.0	±5	合格
	2024.07.17	100	100	0	±5	合格

表 5-6 气体实验室平行测定

检测项目	平行样编号	实验室平行样测定				结果判定
		原样测得值	平行样测得值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 1-1-1P	0.97	0.78	11	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 1-3-1P	0.85	0.88	1.7	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 2-2-1P	1.01	1.03	0.98	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 3-1-1P	1.12	1.07	2.3	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 3-3-1P	1.00	1.01	0.50	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 4-2-1P	1.23	1.19	1.7	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 5-1-1P	1.07	1.12	2.3	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 5-3-1P	1.21	1.22	0.41	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 6-2-1P	0.90	0.89	0.56	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 7-1-1P	1.44	1.44	0	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0716 7-3-1P	1.17	1.18	0.43	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 1-1-1P	0.82	0.89	4.1	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 1-4-1P	1.06	1.08	0.94	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 2-4-2P	0.89	0.87	1.1	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 3-2-1P	1.57	1.51	1.9	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 4-1-1P	0.95	0.91	2.2	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 4-4-3P	3.01	3.07	0.99	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 5-1-2P	1.34	1.33	0.38	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 5-2-2P	1.01	1.01	0	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 5-4-3P	1.33	1.34	0.38	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 7-2-2P	3.45	3.50	0.72	≤20	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	WQ 24197-0717 7-3-2P	1.25	1.28	1.2	≤20	合格

表 5-7 气体质控样的测定

检测项目	质控样编号	定值	测得值	结果判定
油烟 (mg/L)	GYBW-027-11	30.5±2.5	29.7	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	5.14	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	5.14	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	4.85	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	4.95	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	5.14	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	5.19	合格
硫酸雾 (mg/L)	GYBW-015-21	5.18±0.35	5.24	合格

(4) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了校正，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

表 5-8 废水现场平行样测定

检测项目	平行样编号	现场平行样测定				
		原样测得值	平行样测得值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果判定
pH 值(无量纲)	FS 24197-0715 1-1 TP	7.5	7.5	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值(无量纲)	FS 24197-0715 3-1 TP	7.6	7.6	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值(无量纲)	FS 24197-0715 4-1 TP	7.5	7.5	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值(无量纲)	FS 24197-0716 1-1 TP	7.6	7.6	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值(无量纲)	FS 24197-0716 3-1 TP	7.5	7.5	0 差值	0.1 允许差值	合格
pH 值(无量纲)	FS 24197-0716 4-1 TP	7.5	7.5	0 差值	0.1 允许差值	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 TP	12	12	0	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 TP	11	10	4.8	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 4-1 TP	12	13	4.0	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 TP	17	16	3.0	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 TP	9	10	5.3	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 4-1 TP	15	16	3.2	≤10	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 TP	3.2	2.8	6.7	≤20	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 TP	2.3	2.6	6.1	≤15	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 TP	0.193	0.199	1.5	≤15	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 TP	<0.025	<0.025	/	≤20	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 TP	0.182	0.196	3.7	≤15	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 TP	<0.025	<0.025	/	≤20	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 TP	0.07	0.08	6.7	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 TP	0.06	0.06	0	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 TP	0.02	0.02	0	≤10	合格

总磷 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 TP	0.02	0.02	0	≤10	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 TP	1.31	1.34	1.1	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 TP	1.92	1.81	2.9	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 TP	2.88	2.94	1.0	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 TP	3.27	3.18	1.4	≤5	合格

表 5-9 废水实验室平行样测定

检测项目	平行样编号	实验室平行样测定				结果判定
		原样测得值	平行样测得值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 1-2 P	13	12	4.0	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 3-2 P	11	11	0	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 1-2 P	15	16	3.2	≤10	合格
化学需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 3-2 P	11	10	4.8	≤10	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	FS 24197-0715 3-2 P	3.8	3.5	4.1	≤20	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	FS 24197-0716 3-2 P	3.0	2.9	1.7	≤20	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 P	0.193	0.196	0.77	≤15	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 P	<0.025	<0.025	/	≤20	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 P	0.182	0.185	0.82	≤15	合格
氨氮 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 P	<0.025	<0.025	/	≤20	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 P	0.07	0.08	6.7	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 P	0.06	0.06	0	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 P	0.02	0.02	0	≤10	合格
总磷 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 P	0.02	0.02	0	≤10	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0715 1-1 P	1.31	1.35	1.5	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0715 3-1 P	1.92	1.87	1.3	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0716 1-1 P	2.88	2.89	0.17	≤5	合格
总氮 (mg/L)	FS 24197-0716 3-1 P	3.27	3.23	0.62	≤5	合格

表 5-10 废水水质控样的测定

检测项目	质控样编号	定值	测得值	结果判定
化学需氧量 (mg/L)	GYBW-024-11	25.0±1.1	25.9	合格
化学需氧量 (mg/L)	GYBW-024-11	25.0±1.1	25.2	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	GYBW-088-09	114±5	114	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	GYBW-088-09	114±5	117	合格
氨氮 (mg/L)	GYBW-032-26	1.50±0.10	1.52	合格
氨氮 (mg/L)	GYBW-032-26	1.50±0.10	1.52	合格
总磷 (mg/L)	GYBW-018-23	0.208±0.011	0.211	合格
总磷 (mg/L)	GYBW-018-23	0.208±0.011	0.211	合格
总磷 (mg/L)	GYBW-018-23	0.208±0.011	0.211	合格
总磷 (mg/L)	GYBW-018-23	0.208±0.011	0.211	合格
总氮 (mg/L)	GYBW-006-5	0.940±0.086	0.910	合格

总氮 (mg/L)	GYBW-006-5	0.940±0.086	0.890	合格
总氮 (mg/L)	GYBW-006-5	0.940±0.086	0.900	合格
总氮 (mg/L)	GYBW-006-5	0.940±0.086	0.890	合格
动植物油类 (mg/L)	GYBW-045-34	62.1±3.7	65.2	合格

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及国家标准方法的有关规定进行监测。

表 5-11 噪声测量前、后仪器校准结果

测试仪器	声校准器	测试日期	校准器 声级值 dB(A)	测量前校准 值 dB(A)	测量后校准 值 dB(A)	结果评价
多功能声级 计 AWA6228	声校准器 AWA6021A	2024.07.15	94.0	93.8	93.8	合格
		2024.07.15	94.0	93.8	93.8	合格
		2024.07.16	94.0	93.8	93.8	合格
		2024.07.16	94.0	93.8	93.8	合格

表六、验收监测内容

(1) 废水监测

①监测点位设置

共设 4 个监测点位，原水池 1#、清水池 2#、废水排放口和雨水排放口。

②监测频次

监测 2 天，每天采样 4 次。

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目及频次

监测点	因子	频次
原水池 1# 清水池 2#	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	监测 2 天，每天 4 次
污水总排放口		
雨水排放口	pH、COD	



图 6-1 废水监测点位图

(2) 废气监测

①监测点位设置

生产区设有 3 套废气处理装置，废气处理装置的进出口设置监测点位。

②监测频次

监测 2 天，每天测 3 次。

废气监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

排放形式	监测点		监测项目	监测频率
有组织废气	DA001/充电 A 车间废气排放口	进口 1	硫酸雾	监测 2 天，每天测 3 次
		进口 2		
		出口		
	DA002/充电 B 车间废气排放口	进口 1	硫酸雾	监测 2 天，每天测 3 次
		进口 2		
出口				
DA003/充电 C 车间废气排放口	进口 出口	硫酸雾	测 2 天，每天测 3 次	
DA004/锅炉废气排气筒出口	出口	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	测 2 天，每天测 3 次	
	食堂油烟废气排气筒	出口	油烟	监测 2 天，每天测 5 次
厂界无组织废气	厂界四周，上风向一个点、下风向三个点	厂界	非甲烷总烃、硫酸雾	监测 2 天，每天测 4 次
厂区内非甲烷总烃废气	厂区内主要散逸口（门、窗、通风口等）外 1 米，距离地面 1.5 米以上位置	厂房外	非甲烷总烃	监测 2 天，每天测 4 次



图 6-2 硫酸雾有组织废气监测布点图



图 6-3 油烟废气监测布点图



图 6-4 无组织废气监测点位图

(3) 噪声监测

①监测点位设置

根据噪声源分布情况，设 7 个监测点位，分别在东南西北厂界及周边敏感点 2 处。

②监测频次

每个测点昼夜各监测一次，监测 2 天。

表 6-3 噪声监测方案

监测点	与厂界距离	因子	频次
厂界东 1#	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
厂界南 2#	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
厂界西 3#	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
厂界北 4#	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
厂界东南 5#	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
大园村 1	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次
大园村 2	紧邻	等效连续 A 声级	连续测 2 天，昼夜各监测一次



图 6-5 噪声监测点位图

(4) 固废

验收时主要对企业固废暂存设施及固废处置情况进行核查，核实固废处置是否符合环评及相关法律和标准要求。

表七、验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录

(1) 主体生产设备生产负荷

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中生产工况核定方法，企业可根据当天产品生产情况可以反应主设备生产工况能力。

本项目产品为高性能蓄电池，生产规模为 1520 万只（450 万 kVAh），根据企业日生产数量反应主设备运行能力。验收监测期间主产品实际生产负荷均达 75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收监测主设备生产工况的要求，详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间各主体生产设备生产负荷

产品	日期	环评审批产量		实际产量	工况
		万 kVAh/a	万 kVAh/d	万 kVAh/d	
高性能蓄 电池	2024.7.15	450	1.36	1.23	90.8%
	2024.7.16			1.26	92.5%
	2024.7.17			1.27	93.3%
	2024.7.18			1.21	89.3%
	2024.7.22			1.19	87.5%
	2024.7.23			1.17	86.2%

二、验收监测结果

(1) 废水

① 监测结果

废水监测结果具体见表 7-2~7-3。

表 7-2 废水监测结果

采样点位			原水池1#								达标 情况
采样日期			2024.7.15				2024.7.16				
频次			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品描述			无色、透明								
检测项目	单位	限值	检测结果								
检出限											
pH值	/	/	7.5 (29.2°C)	7.5 (29.6°C)	7.4 (30.2°C)	7.4 (30.1°C)	7.6 (33.1°C)	7.5 (33.4°C)	7.5 (33.2°C)	7.4 (32.9°C)	达标
悬浮物	mg/L	/	20	21	19	22	20	21	19	22	达标
化学需氧量	mg/L	/	12	12	16	14	17	16	13	13	达标
氨氮	mg/L	/	0.194	0.185	0.188	0.196	0.184	0.180	0.204	0.188	达标
总氮	mg/L	/	1.33	3.59	2.75	3.10	2.88	3.63	1.82	0.75	达标
总磷	mg/L	/	0.08	0.07	0.07	0.07	0.02	0.01	0.02	0.01	达标
采样点位			清水池2#								达标 情况
采样日期			2024.7.15				2024.7.16				
频次			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品描述			无色、透明								
检测项目	单位	限值	检测结果								
检出限											
pH值	/	/	7.6 (29.3°C)	7.6 (29.5°C)	7.5 (30.3°C)	7.5 (30.2°C)	7.6 (33.2°C)	7.6 (33.5°C)	7.5 (33.1°C)	7.5 (32.8°C)	达标
悬浮物	mg/L	/	13	15	13	16	16	12	10	15	达标
化学需氧量	mg/L	/	12	12	16	12	16	17	20	19	达标
氨氮	mg/L	/	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	达标
总氮	mg/L	/	2.62	2.23	1.53	2.32	3.46	3.28	1.61	2.49	达标
总磷	mg/L	/	0.03	0.01	0.01	0.01	0.11	0.08	0.06	0.02	达标

表 7-3 废水监测结果

采样点位		废水排放口3# (DW001)									达标情况
采样日期		2024.7.15				2024.7.16					
频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品描述		无色、透明									
检测项目	单位	限值	检测结果								
pH值	/	6-9	7.6 (29.5°C)	7.6 (29.8°C)	7.5 (30.5°C)	7.5 (30.3°C)	7.5 (33.4°C)	7.4 (33.6°C)	7.6 (33.3°C)	7.5 (33.1°C)	达标
悬浮物	mg/L	140	9	10	8	11	7	11	9	10	达标
五日生化需氧量	mg/L	300	3.2	3.6	4.2	3.0	2.3	3.0	3.3	4.2	达标
化学需氧量	mg/L	150	11	11	10	11	9	10	11	11	达标
动植物油	mg/L	100	0.12	0.12	0.21	0.34	0.35	0.29	0.39	0.34	达标
氨氮	mg/L	30	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	达标
总氮	mg/L	40	1.90	1.72	1.82	2.04	3.25	1.72	2.40	3.80	达标
总磷	mg/L	2	0.06	0.06	0.06	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	达标

雨水监测结果详见表 7-4。

表 7-4 雨水监测结果

采样点位		厂区雨水排放口 (YS001)					
采样日期		2024.7.15					
频次		第一次	第二次	第三次	第四次		
样品描述		无色、透明					
检测项目	单位	限值	检测结果				
pH值	/	6-9	7.5(29.4°C)	7.5(29.7°C)	7.4(30.3°C)	7.4(30.1°C)	
化学需氧量	mg/L	50	12	13	14	15	
达标情况			达标	达标	达标	达标	
采样日期		2024.7.16					
频次		第一次	第二次	第三次	第四次		
样品描述		无色、透明					
检测项目	单位	限值	检测结果				
pH值	/	6-9	7.5(33.2°C)	7.5(33.5°C)	7.4(33.3°C)	7.4(32.9°C)	
化学需氧量	mg/L	50	15	17	19	18	
达标情况			达标	达标	达标	达标	

表 7.5 2024 年 7 月 13 日-20 日废水在线监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

时间	pH	化学需氧量	氨氮
2024.7.13	6.41~7.08	2.20~19.68	0.01~0.36
2024.7.14	6.51~6.63	2.0~4.70	0.01~0.02
2024.7.15	6.20~7.0	2.40~4.70	0.01~0.02
2024.7.17	7.28~7.44	2.10~4.40	0.01~0.02
2024.7.18	7.34~7.47	2.10~4.90	0.01~0.02
2024.7.19	7.34~7.47	2.50~5.0	0.01~0.02
2024.7.20	6.99~7.50	2.20~4.10	0.01~0.02
排放标准	6~9	150	30
达标情况	达标	达标	达标

注：企业在线监测设备由运营单位每周进行调试，2024.7.16企业在线监测进行调试。

②监测结果分析和评价

a、废水

由监测结果可知，验收监测期间废水排放口 pH 为 7.4~7.6、悬浮物为 9~11mg/L、化学需氧量为 9~11mg/L、五日生化需氧量为 3.2~4.2mg/L、总氮为 1.72~3.80mg/L、总磷为 0.01~0.06mg/L、氨氮<0.025mg/L、动植物油为 0.12~0.39mg/L。pH、悬浮物、化学需氧量、总氮、总磷和氨氮排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 规定限值要求，即 pH 6~9、悬浮物 140mg/L、化学需氧量 150mg/L、总氮 40mg/L、总磷 2mg/L、氨氮 30mg/L；动植物油、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 规定限值要求，即动植物油 100mg/L、五日生化需氧量 300mg/L。

b、雨水

由监测结果可知，验收监测期间雨水排放口化学需氧量为 12~19mg/L，满足浙政发[2011]107 号文“清下水 COD 浓度不得高于 50mg/L”的标准要求。

c、监测期间，废水总排口在线监测污染物浓度分别为 pH 值范围为 6.41~7.50，COD 为 2.10~19.68mg/L，氨氮为 0.01~0.36mg/L，各废水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 限值。

d、废水治理设施去除效率分析

由监测结果可知，污水处理站对废水污染物去除效率分别为：化学需氧量 25.7%、

氨氮 86.8%、悬浮物 54.3%、总氮 4.5%、总磷 18.2%，处理设施对各污染物均有一定去除效果。原环评中化学需氧量去除效率为 85.7%，废水处理站实际运行过程中化学需氧量去除效率 25.7%，主要是由于本项目废水的主要污染物为 pH 值，生产过程中不涉及溶剂，几乎没有带入废水中的有机物，COD 产生浓度较小，验收监测原水池的 COD 在 12~17mg/L（纳管标准为 150mg/L），导致实际的 COD 去除效率偏低。

(2) 废气

① 监测结果

表 7-5 充电 A 车间废气排放口 (DA001)

采样点位		DA001 (进口1)							
采样日期		2024.7.16				2024.7.17			
烟囱高度 (m)		15							
进口截面积 (m ²)		1.1310							
进口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
进口 烟气 参数	烟气温度(°C)	37	37	38	37.3	38	37	37	37.3
	烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.5	3.6	3.7	3.6	3.6	3.6
	烟气流速 (m/s)	12.4	12.5	12.5	12.5	13.0	12.7	12.9	12.9
	实测烟气流量 (m ³ /h)	50484	50869	50950	50767.7	53043	51801	52498	52447.3
	标干烟气流量 (m ³ /h)	42489	42790	42875	42718	44590	43622	44207	44139.7
进口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾浓度 (mg/m ³)	/	1.05	0.61	0.90	0.85	0.77	0.71	0.46	0.65
硫酸雾平均排 放速率 (kg/h)	/	0.036				0.029			
采样点位		DA001 (进口2)							
进口截面积 (m ²)		1.1310							
进口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
进 口 烟 气	烟气温度(°C)	39	39	39	39	37	37	37	37
	烟气含湿量 (%)	3.8	3.9	3.7	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7
	烟气流速 (m/s)	12.4	12.4	12.5	12.4	12.2	12.3	12.3	12.3
	实测烟气流量	50686	50598	50785	50689.7	49470	50096	50130	49898.7

参数	(m ³ /h)								
	标干烟气流量 (m ³ /h)	42292	42259	42510	42353.7	41598	42127	42159	41961.3
进口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾浓度 (mg/m ³)	/	0.48	0.44	0.48	0.47	0.61	0.59	0.59	0.60
硫酸雾平均排放速率 (kg/h)	/	0.020				0.025			
工艺设备名称/型号	碱喷淋								
采样点位	DA001 (出口)								
出口截面积 (m ²)	2.8353								
出口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
出口烟气参数	烟气温度(°C)	36	37	37	37	38	38	38	38
	烟气含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.8	3.8
	烟气流速 (m/s)	9.8	9.9	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9
	实测烟气流量 (m ³ /h)	100252	100792	100239	100427.7	100037	100746	101324	100702.3
	标干烟气流量 (m ³ /h)	84579	84815	84322	84572	83968	84622	84911	84500.3
出口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5	<0.2	<0.2	0.50	0.23	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
硫酸雾平均排放速率 (kg/h)	/	0.019				<0.017			
硫酸雾去除效率 (%)	/	66.1				/			
判定结果	合格				合格				

表 7-6 充电 B 车间废气排放口 (DA002)

采样点位	DA002 (进口1)								
采样日期	2024.7.17				2024.7.18				
烟囱高度 (m)	15								
进口截面积 (m ²)	1.1310								
进口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
进口烟气	烟气温度(°C)	38	38	38	38	36	37	37	37
	烟气含湿量 (%)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
	烟气流速 (m/s)	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	实测烟气流量	40447	40654	40825	40642	40767	40781	40792	40780

参数	(m ³ /h)								
	标干烟气流量 (m ³ /h)	33929	34080	34223	34077.3	34440	34430	34439	34436.3
进口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾浓度 (mg/m ³)	/	0.94	0.91	1.10	0.98	1.19	1.26	1.35	1.27
硫酸雾平均排放 速率 (kg/h)	/	0.033				0.044			
采样点位		DA002 (进口2)							
进口截面积 (m ²)		1.1310							
进口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
进口 烟气 参数	烟气温度(°C)	37	38	38	38	37	37	37	37
	烟气含湿量 (%)	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7
	烟气流速 (m/s)	10.2	10.4	10.4	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3
	实测烟气流量 (m ³ /h)	41686	42198	42457	42113.7	42008	41892	41871	41923.7
	标干烟气流量 (m ³ /h)	35101	35418	35718	35412.3	35441	35335	35258	35344.7
进口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾浓度 (mg/m ³)	/	0.71	0.70	0.69	0.70	0.63	0.64	0.82	0.70
硫酸雾平均排放 速率 (kg/h)	/	0.025				0.025			
工艺设备名称/型号		碱喷淋							
采样点位		DA002 (出口)							
出口截面积 (m ²)		2.8353							
出口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
出口 烟气 参数	烟气温度(°C)	39	39	39	39	36	36	36	36
	烟气含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9
	烟气流速 (m/s)	8.4	8.4	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
	实测烟气流量 (m ³ /h)	85773	86006	86355	86044.7	85887	85623	85513	85674.3
	标干烟气流量 (m ³ /h)	71721	71915	72210	71948.7	72607	72380	72286	72424.3
出口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.33	<0.2	<0.2	<0.2
硫酸雾平均排放 速率 (kg/h)	/	<0.014				<0.014			
判定结果		合格				合格			

表 7-7 充电 C 车间废气排放口 (DA003)

采样点位		DA003 (进口)							
采样日期		2024.7.15				2024.7.16			
烟囱高度 (m)		15							
进口截面积 (m ²)		0.8659							
进口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
进口 烟气 参数	烟气温度(°C)	28	28	28	28	28	29	29	29
	烟气含湿量 (%)	3.9	3.8	3.9	3.9	3.8	3.7	3.8	3.8
	烟气流速 (m/s)	14.0	14.4	14.3	14.2	14.6	14.3	14.6	14.5
	实测烟气流量 (m ³ /h)	43640	45016	44636	44430.7	45565	44602	45484	45217
	标干烟气流量 (m ³ /h)	37449	38652	38315	38138.7	39025	38237	38941	38734.3
进口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾浓度 (mg/m ³)	/	0.42	0.41	0.38	0.40	0.92	1.01	1.00	0.98
硫酸雾平均排放速率 (kg/h)	/	0.0015				0.038			
工艺设备名称/型号		碱喷淋							
采样点位		DA003 (出口)							
出口截面积 (m ²)		0.8659							
出口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
出口 烟气 参数	烟气温度(°C)	27	27	27	27	26	26	27	26
	烟气含湿量 (%)	3.8	3.9	3.8	3.8	4.0	3.9	3.8	3.9
	烟气流速 (m/s)	13.8	13.5	13.6	13.6	13.7	13.8	13.8	13.8
	实测烟气流量 (m ³ /h)	42979	42080	42445	42501.3	42830	42868	43097	42931.7
	标干烟气流量 (m ³ /h)	37389	36617	36983	36996.3	37228	37276	37426	37310
出口检测项目	限值	检测结果							
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
硫酸雾平均排放速率 (kg/h)	/	<7.40×10 ⁻³				<7.46×10 ⁻³			
判定结果		合格				合格			

表 7-8 燃气锅炉废气排放口 DA001

采样点位		WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口 (G01)							
采样日期		2024.7.22				2024.7.23			
烟囱高度 (m)		10							
出口采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气含氧量 (%)		6.6	6.6	5.3	6.2	5.7	5.6	5.7	5.7
标干烟气流量 (m ³ /h)		434	455	460	450	441	442	465	449
出口检测项目	限值	检测结果							
颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	20	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	/	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	<4.34×10 ⁻⁴	<4.55×10 ⁻⁴	<4.60×10 ⁻⁴	<4.50×10 ⁻⁴	<4.41×10 ⁻⁴	<4.42×10 ⁻⁴	<4.65×10 ⁻⁴	<4.49×10 ⁻⁴
判定结果		达标				达标			
二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	50	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	/	<4	<4	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫平均排放速率 (kg/h)	/	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³
判定结果		合格				合格			
氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	30	23	23	23	23	21	24	21	22
氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	/	28	28	26	27	24	27	24	25
氮氧化物平均排放速率 (kg/h)	/	0.010	0.010	0.010	0.010	9.43×10 ⁻³	0.011	9.43×10 ⁻³	9.88×10 ⁻³
判定结果		合格				合格			
林格曼黑度	≤1	<1	<1	<1	/	<1	<1	<1	/
判定结果		合格				合格			

- 1.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为折算至含氧量3.5%状态下的排放浓度；
- 2.表中“<”表示该物质的检测值小于方法检出限，速率小于最大可能值；
- 3.低浓度颗粒物的方法检出限为1.0mg/m³；
- 4.二氧化硫的方法检出限为3mg/m³；
- 5.检测结果小于检出限时，以检出限的二分之一代入计算平均值，检出限值代入计算最大可能排放速率；
- 6.排放速率=标干烟气量×排放浓度×10⁻⁶。

表 7-9 油烟废气排放口

采样点位	出口				
采样日期	2024.7.16				
烟囱高度 (m)	15				
测试管道截面积 (m ²)	0.2250				
测试项目	检测结果				
烟气温度(°C)	33	33	33	33	33
烟气含湿量 (%)	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
烟气流速 (m/s)	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6
实测烟气流量 (m ³ /h)	6080	6054	6113	6081	6163
标干烟气流量 (m ³ /h)	5196	5180	5227	5199	5272
油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.6	0.8	0.9	1.0	0.8
油烟平均排放浓度 (mg/m ³)	0.8				
油烟换算后浓度 (mg/m ³)	0.9				
油烟排放速率 (kg/h)	4.17×10 ⁻³				
限值 (mg/m ³)	2				
判定结果	合格				
采样点位	出口				
采样日期	2024.7.17				
烟囱高度 (m)	15				
测试管道截面积 (m ²)	0.2250				
测试项目	检测结果				
烟气温度(°C)	34	34	34	34	34
烟气含湿量 (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
烟气流速 (m/s)	7.7	7.7	7.6	7.7	7.8
实测烟气流量 (m ³ /h)	6222	6228	6169	6228	6337
标干烟气流量 (m ³ /h)	5312	5316	5261	5312	5405
油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9
油烟平均排放浓度 (mg/m ³)	0.7				
油烟换算后浓度 (mg/m ³)	0.8				
油烟排放速率 (kg/h)	3.72×10 ⁻³				
限值 (mg/m ³)	2				
判定结果	合格				

表 7-10 厂界无组织废气污染源监测结果 单位: mg/m³

采样日期		非甲烷总烃	硫酸雾
2024.7.16	上风向	0.93	<0.005
	下风向 1	1.01	0.005
	下风向 2	1.17	0.008
	下风向 3	1.14	0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.16	上风向	0.96	<0.005
	下风向 1	1.03	0.006
	下风向 2	1.02	0.007
	下风向 3	1.20	0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.16	上风向	0.84	<0.005
	下风向 1	1.33	0.006
	下风向 2	1.00	0.007
	下风向 3	1.02	<0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.16	上风向	0.92	<0.005
	下风向 1	1.39	0.007
	下风向 2	1.10	0.009
	下风向 3	1.04	0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
采样日期		非甲烷总烃	硫酸雾
2024.7.17	上风向	1.10	<0.005
	下风向 1	1.16	0.005
	下风向 2	1.26	0.005
	下风向 3	1.41	<0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.17	上风向	0.96	<0.005
	下风向 1	1.02	0.006
	下风向 2	1.39	0.005
	下风向 3	1.16	<0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.17	上风向	0.94	<0.005
	下风向 1	1.17	0.006

	下风向 2	1.48	0.007
	下风向 3	1.26	<0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格
2024.7.17	上风向	0.84	<0.005
	下风向 1	1.24	0.006
	下风向 2	1.42	0.005
	下风向 3	1.60	<0.005
	限值	≤4.0	≤0.3
	判定结果	合格	合格

表7-11 厂区内非甲烷总烃污染源监测结果 单位: mg/m³

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	限值	气象条件
厂区内A	非甲烷总烃	2024.7.16	第1次	1.04	10	风速: 1.6~1.7m/s 风向: 西北 气压: 100.5~100.6kPa 温度: 36.1~37.2°C 天气: 晴
			第2次	1.08		
			第3次	1.16		
			第4次	1.04		
厂区内B	非甲烷总烃	2024.7.16	第1次	1.12	10	风速: 1.6~1.7m/s 风向: 西北 气压: 100.5~100.6kPa 温度: 36.1~37.2°C 天气: 晴
			第2次	1.11		
			第3次	1.16		
			第4次	1.04		
厂区内C	非甲烷总烃	2024.7.16	第1次	1.16	10	风速: 1.6~1.7m/s 风向: 西北 气压: 100.5~100.6kPa 温度: 36.1~37.2°C 天气: 晴
			第2次	1.14		
			第3次	1.05		
			第4次	1.11		
厂区内A	非甲烷总烃	2024.7.17	第1次	1.16	10	风速: 1.6~1.8m/s 风向: 西北 气压: 100.7kPa 温度: 34.6~37.1°C 天气: 晴
			第2次	1.21		
			第3次	1.32		
			第4次	1.03		
厂区内B	非甲烷总烃	2024.7.17	第1次	0.99	10	风速: 1.6~1.8m/s 风向: 西北 气压: 100.7kPa 温度: 34.6~37.1°C 天气: 晴
			第2次	1.09		
			第3次	1.33		
			第4次	1.12		
厂区内C	非甲烷总烃	2024.7.17	第1次	1.31	10	风速: 1.6~1.8m/s 风向: 西北 气压: 100.7kPa 温度: 34.6~37.1°C 天气: 晴
			第2次	1.58		
			第3次	1.29		
			第4次	1.19		

②监测结果分析和评价

a、有组织废气监测结果分析和评价

由监测结果可知，充电 A 车间废气治理装置出口（DA001）硫酸雾最大浓度为 $0.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求，即硫酸雾排放浓度限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由监测结果可知，充电 B 车间废气治理装置出口（DA002）硫酸雾最大浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求，即硫酸雾排放浓度限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由监测结果可知，充电 C 车间废气治理装置出口（DA003）硫酸雾最大浓度和排放速率为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求，即硫酸雾排放浓度限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由监测结果可知，锅炉废气出口（DA004）颗粒物最大浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度为 $<3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物和二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求，氮氧化物满足《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的相关要求排放限值要求，即颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由监测结果可知，油烟废气出口油烟最大浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）油烟排放浓度限值要求，即油烟排放浓度限值为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

b、厂界无组织废气监测结果分析和评价

由监测结果可知，厂界非甲烷总烃无组织排放监控浓度值范围为 $0.84\sim 1.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾无组织排放监控浓度值范围为 $<0.005\sim 0.009\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界非甲烷总烃无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求，即非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界硫酸雾无组织浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中污染物任何 1h 平均浓度限值要求，即企业边界大气污染物硫酸雾浓度限值为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

c、厂区内非甲烷总烃监测结果分析和评价

由监测结果可知，企业厂区内非甲烷总烃浓度范围为 $0.99\sim 1.58\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限

值监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值要求，即厂区内 VOCs 无组织排放限值为 10mg/m³。

d、废气治理设施去除效率分析

由监测结果可知，碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA001）硫酸雾去除效率为 66.1%，由于硫酸雾产生浓度相对较小，在 0.2mg/m³~0.5mg/m³，因此硫酸雾的去除效率未能达到原环评中去除效率 80.0%的要求，但出口浓度均能达到相应标准要求。另外两套碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA002 和 DA003）硫酸雾出口浓度均小于检出限，无法考核其去除效率。

（3）噪声

厂界噪声监测结果见表 7-12 所示。

表 7-12 厂界噪声测量结果

测点编号	测点位置	声级 Leq: dB (A)			
		2024.7.15		2024.7.16	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧	62	52	62	53
2#	厂界南侧	62	52	62	53
3#	厂界西侧	62	51	62	52
4#	厂界北侧	62	52	63	53
5#	厂界东南侧	55	47	55	46
限值		65	55	65	55
6#	大园村 1	54	49	56	46
7#	大园村 2	56	45	57	45
限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，企业昼间厂界噪声为 55~63dB (A)，夜间噪声为 46~53dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。大园村昼间噪声为 54~57dB (A)，夜间噪声为 45~49dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

（4）固体废物

厂区内危险废物均委托资质单位处置，一般固废外售综合利用。

（5）污染物排放总量核算

①废水污染物排放量

废水实际排放量根据企业提供的在线数据、产量，结合企业实际运行经验，折算至

全年纳管量和排环境量，全厂废水污染源主要污染物排放量见表 7-13。

表 7-13 废水污染源主要污染物排放量

序号	污染物	环评和环评批复总量		本次技改项目实际排放量		符合性
		纳管量(t/a)	排环境量(t/a)	纳管量(t/a)	排环境量(t/a)	
1	废水量	29025	29025	27061.4	27061.4	符合
2	COD	4.212	1.161	0.280	1.082	符合
3	氨氮	0.491	0.058	0.0007	0.054	符合

本项目废水实际排放量为 27061.4t/a，COD 纳管量为 0.028t/a、氨氮纳管量为 0.0007t/a，COD 排环境量为 1.082t/a，氨氮排环境量为 0.054t/a，环评报告表总量控制建议：废水排放量为 29025 吨/a，COD 纳管量为 4.212t/a、排环境量为 1.161t/a，氨氮纳管量为 0.491t/a、排环境量为 0.058t/a，废水污染物排放量符合原环评要求。

由验收监测数据可知，实际总排口废水中 COD、NH₃-N 浓度较小，COD 平均值 10.5mg/L，NH₃-N<0.025mg/L，已低于长兴建投环保科技有限公司污水处理厂总排口执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，即 COD40mg/L，NH₃-N 2mg/L，本项目废水污染物排环境量按照污水厂排放限值进行核算，因此出现了纳管量小于排环境量的情况。

②废气污染物排放量

根据排污口的流量和监测浓度，计算本工程主要污染物排放总量，具体见表 7-14。

表 7-14 废气污染源废气主要污染物排放量

序号	污染物	排放点位	周期	排放速率(kg/h)	排放时间(h)	排放量(t/a)	环评/排污许可证允许有组织排放量(t/a)	符合性
1	颗粒物	WNS1-1.0-Y(Q)全自动蒸汽锅炉 废气排气筒	第一周期	$<4.50 \times 10^{-4}$	7200	0.003	0.048	符合
			第二周期	$<4.49 \times 10^{-4}$	7200			
2	二氧化硫		第一周期	1.35×10^{-3}	7200	0.010	0.035	
			第二周期	1.35×10^{-3}	7200			
3	氮氧化物	第一周期	0.010	7200	0.072	0.072		
		第二周期	9.88×10^{-3}	7200				
4	硫酸雾	充电 A 车间 废气排气筒	第一周期	0.019	7200	0.284	3.785	符合
			第二周期	0.017	7200			
5	硫酸雾	充电 B 车间 废气排气筒	第一周期	0.014	7200			
			第二周期	0.014	7200			
6	硫酸雾	充电 C 车间 废气排气筒	第一周期	7.40×10^{-3}	7200			
			第二周期	7.46×10^{-3}	7200			

由上表可知，高性能新型电池深度智能化建设项目实际排放的有组织废气颗粒物 0.003t/a、二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.072t/a。原环评报告中有组织废气颗粒物 0.048t/a、

二氧化硫 0.035t/a、氮氧化物 0.072t/a，实际排放的废气污染物总量在环评报告要求的总量控制建议值内，废气污染物排放量符合环评和排污许可证总量控制要求。

环评报告表中对硫酸雾无组织提出如下控制措施：

源头控制：本项目充放电过程中随电池内部氢气、氧气气体的析出伴有少量硫酸雾产生，并由注酸口处慢慢溢出。注酸口上方安放改进型的富液壶，其最上方端口下约 1cm 处有一层滤网，上方端口设有壶盖，壶盖上仅保留一个泄压口，避免壶体内酸雾压力过大引起危险，改进型的富液壶可减少酸液挥发。

过程控制：充放电区域的充放电架顶部设置集气罩，将硫酸雾统一收集至酸雾净化装置处理后高空排放，在保证安全措施的情况下，对集气罩改进，提高无组织废气收集效率。

加强管理：硫酸雾车间应加强密闭，在进出物料时开启大门，平时门窗应关闭，定期巡检环保装置，确保废气治理设施稳定运行，使车间的硫酸雾废气能够得到有效收集和处理。

根据企业现场调查，企业能够做到从源头、过程控制以及加强管理的措施控制无组织废气污染物的排放量。根据原环评硫酸雾废气核算情况，在做到上述无组织控制措施的前提下，硫酸雾无组织排放量为 2.121t/a。

此外，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求：“无总量控制指标的计算后不评价，列出环境影响报告书（表）预测值即可。”，因此报告中对硫酸雾排放量进行计算，并列出环境影响报告书预测值，不对其进行评价。

表八、验收监测结论

(1) 废水污染物排放监测结果

①废水污染物排放监测结果

由监测结果可知，废水排放口 pH、悬浮物、化学需氧量、总氮、总磷和氨氮排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 规定限值要求，动植物油、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 规定限值要求。

②雨水污染物排放监测结果

由监测结果可知，雨水排放口化学需氧量满足浙政发[2011]107 号文“清下水 COD 浓度不得高于 50mg/L”的标准要求。

③在线监测结果

由监测结果可知，废水总排口在线监测 pH、化学需氧量和氨氮废水污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 限值。

④废水处理设施处理效率监测结果

由监测结果可知，污水处理站对废水污染物 COD 去除效率为 25.7%，原环评中化学需氧量去除效率为 85.7%，主要是由于本项目废水的主要污染物为 pH 值，生产过程中不涉及溶剂，几乎没有带入废水中的有机物，COD 产生浓度较小，验收监测原水池的 COD 在 12~17mg/L，已远低于纳管标准 150mg/L 要求，导致实际的 COD 去除效率偏低。

(2) 废气污染物排放监测结果

①有组织废气排放监测结果

由监测结果可知，充电 A 车间废气治理装置出口（DA001）、充电 B 车间废气治理装置出口（DA002）和充电 C 车间废气治理装置出口（DA003）硫酸雾最大浓度满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求。

由监测结果可知，锅炉废气出口（DA004）颗粒物和二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求，氮氧化物满足《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的相关要求排放限值要求。

由监测结果可知，油烟废气出口油烟最大浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）油烟排放浓度限值要求。

②厂界无组织废气排放监测结果

由监测结果可知，企业厂界无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度。硫酸雾满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

由监测结果可知，厂界非甲烷总烃无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。厂界硫酸雾无组织浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中污染物任何 1h 平均浓度限值要求。

③厂区内 VOCs 排放监测结果

由监测结果可知，企业厂区内非甲烷总烃浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值要求。

④废气处理设施处理效率监测结果

由监测结果可知，碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA001）硫酸雾去除效率为 66.1%，由于硫酸雾产生浓度相对较小，在 $0.2\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾的去除效率未能达到原环评中去除效率 80.0%的要求，但出口浓度均能达到相应标准要求。另外两套碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA002 和 DA003）硫酸雾出口浓度均小于检出限，无法考核其去除效率。

（3）噪声污染物排放监测结果

由监测结果可知，企业昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。敏感点大园村昼夜厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

（4）固废处置评价结论

固体废物分类存放、分类处置。危险仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求，危险仓库室内设置，地面做防腐

防渗处理。生活垃圾由长兴秀琴保洁服务部清运。实际产生的一般固废均外售，生产涉及产生的危险固废均已签订了委托处置协议，并设有管理台账、转移联单等。

(5) 污染物总量控制结论

本项目废水污染物 COD 和 NH₃-N 实际排环境量分别为 1.082t/a、0.054t/a，满足环评批复废水污染物 COD、NH₃-N 总量 1.161t/a、0.058t/a 的控制要求。

本项目实际排放的有组织废气颗粒物污染物排放量为 0.003t/a，颗粒物环评批复总量为 0.048t/a；实际排放的有组织废气 NO_x 污染物排放量为 0.072t/a，NO_x 环评批复总量为 0.072t/a；实际排放的有组织废气 SO₂ 污染物排放量为 0.01t/a，SO₂ 环评批复总量为 0.035t/a。实际排放的废气污染物总量在环评报告的审批值内。废气污染物排放量符合总量控制要求。

(6) 环评批复意见落实、执行情况

该项目建设内容与生产工艺与环评一致，同时符合污染物达标排放和总量控制的要求，各项污染防治措施均得到落实；已按照要求完成各项事故风险防范及应急措施，本建设过程中能执行“三同时”制度。综上所述，该项目建设过程中较好的落实了环评批复的各项要求。

总结论：

高性能新型电池深度智能化建设项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施；环保设施正常运行情况下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废处置符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评批复和排污许可证的要求。综上所述，本报告认为该项目具备建设项目环境保护设施整体竣工验收条件。

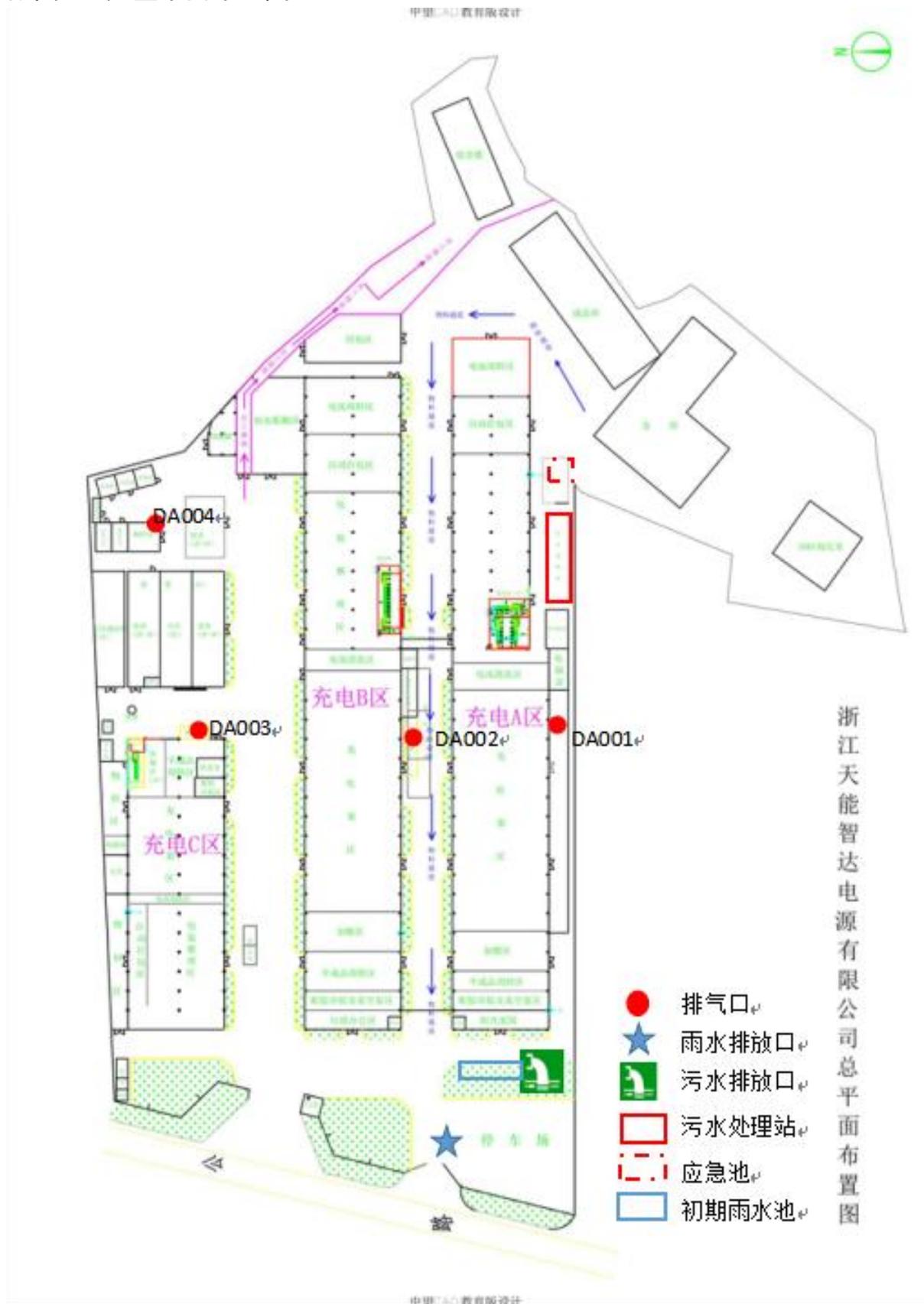
附图 1：企业厂区地理位置示意图



附图 2：周边环境示意图



附图 3：厂区平面布置图



附图 4：企业项目公示及备案示意图

湖州市生态环境局文件

湖长环建〔2024〕79号

关于浙江天能智达电源有限公司高性能新型电 池深度智能化建设项目环境影响报告表 的审查意见

浙江天能智达电源有限公司：

你单位提交的《关于要求对浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表进行审批的函》和浙江九寰环保科技有限公司编制的《高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表报批稿》（以下简称《环评报告表》）及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规等文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、该项目总投资 3600 万元，位于浙江省湖州市长兴县煤山工业园区，项目以智能制造为指导方向，结合数字天能的要求，

构建绿色、高效、节能降耗、智能化生产基地，实现高质高效，低成本制造，快速交付；项目拟采用智能加酸机、智能充电机、智能包装线、电池清洗干燥机、配胶冷胶设备、空压机、酸雾净化器、污水处理设备等生产及辅助设备，实现铅酸蓄电池生产全过程绿色智能化，产品性能大幅提升；各生产工序植入MES生产控制系统，实现信息化和自动化充分融合，建设数字化绿色生产基地。项目建成后，将形成年产450万kVAh高性能新型电池的生产能力。根据《环评报告表》、长兴县发展和改革局浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码2307-330522-04-01-463235）和其他相关部门预审意见，在项目符合产业政策与产业发展规划、区域土地利用等相关规划和“两高”行业能源双控要求的前提下，原则同意《环评报告表》结论。你单位必须按照《环评报告表》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目在设计、建设和运行中，须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。切实做好以下工作：

1. 加强废气污染防治。切实根据要求做好各类废气的收集处理工作，减少废气的无组织排放。本项目电池充放电硫酸雾废气

有效收集后经相应废气处理设备处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中的相关标准,沿不低于15米高排气筒高空排放。天然气锅炉燃烧废气有效收集后经相应废气处理设备处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的相关标准,同时企业承诺达到环评中相关要求,沿不低于10米高排气筒高空排放。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。同时做好员工的劳动保护措施,落实各项大气污染防治政策要求。

2. 加强废水污染防治。项目须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作,实施雨污分流、清污分流。项目生产废水、生活污水等废水预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的相应标准,其中pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中的相应标准后纳入市政污水管网,由长兴建投环保科技有限公司处理达标后排放。企业应设置一个废水总排放口,并满足标准化排污口要求。

3. 加强固废污染防治。固体废物分类收集、处理,按照"资源化、减量化、无害化"处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置,提高资源综合利用率,确保处置过程不对环境造成二次污染。严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定。未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用;污水站



污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。

4. 加强噪声污染防治。厂区平面合理布局，生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减振垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

三、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。项目新增需调剂主要污染物排放量为 COD 1.161t/a、NH₃-N 0.058t/a、颗粒物 0.048t/a、SO₂ 0.035t/a、NO_x 0.072t/a。你公司在本项目发生实际排污行为之前，须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。

四、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。

五、建立健全项目信息公开机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

七、项目建设须落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，严格执行配套环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

八、以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由浙江天能智达电源有限公司负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

九、你单位对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向湖州市人民政府申请复议，也可在六个月内依法



向湖州市南太湖新区人民法院起诉。



抄送：长兴县煤山镇人民政府、浙江九寰环保科技有限公司、
长兴县应急管理局、长兴县生态环境保护行政执法队

湖州市生态环境局长兴分局办公室 2024年7月1日印发

附件 2：生活垃圾处理协议

垃圾处理协议

合同编号：TNZDBGS20231101

甲方：浙江天能智达电源有限公司

乙方：长兴秀琴保洁服务部

根据中华人民共和国卫生管理有关条例，搞好环境卫生及处理各种垃圾，保障员工身体健康，经双方协商一致特签定协议如下：

- 1、协议有效期：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止；
- 2、垃圾处理：甲方电源公司生活垃圾，由甲方运至乙方指定垃圾房，由乙方负责清理、处理；工业垃圾，由乙方负责转运；
- 3、乙方责任：乙方必须每天按时清理、处理、转运甲方垃圾库中的垃圾，如库内垃圾累积两天以上未清理，则每超期一天扣除乙方 200 元承包费直至乙方清运完毕为止；因不可抗力导致乙方无法清理情况除外。
- 4、合同价款：甲方支付乙方垃圾清理、处理、转运承包费合计含税 12000 元(人民币：大写壹万贰仟元整)；该金额已包含垃圾运往长兴夹浦电厂的运费、垃圾处理费及其它所有一切费用在内，协议期内不变动；
- 5、付款方式：乙方提供全额有效发票后甲方于 12 月 31 日前一次性现汇付清；
- 6、如有协议以外相关事宜，经双方协商解决；
- 7、在垃圾运输与装运过程中，发生的一切人身伤亡和财产损失事故的，由乙方承担一切法律责任，于甲方无关。
- 8、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，经双方代表签字，盖章后生效。

甲方：浙江天能智达电源有限公司

经办人：冯艳
2023 年 12 月 12 日

乙方：长兴秀琴保洁服务部

委托代理人：[Signature]
年 月 日

危险废物委托处置合同

甲方：浙江天能智达电源有限公司
地址：湖州市长兴县煤山镇工业园区大悬路 8 号
电话：13587912870
联系人：俞为强

乙方：温州市环境发展有限公司
地址：浙江省温州市龙湾区状元街道西台巷
电话：85559086
联系人：

签订地点：浙江长兴

鉴于：

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物处置服务的能力。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生合同附件内约定的处置废物，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。为此双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守。

第一条 服务内容及有效期限

- 1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（见合同附件）进行处理和处置。
- 2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方可自行委托或委托乙方联系有资质的运输单位进行运输，并提前 3 个工作日向乙方提出申请，以便乙方做好入库准备。
- 3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后才能进行危险废物转移运输和处置。
- 4、合同有效期自本合同签订之日起至 2024 年 12 月 31 日止，并可在合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。

第二条 甲方责任与义务

- 1、甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称。甲方的危废标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接收该废物，但需甲方整改后接收。甲方的包装物或标签不

- 符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收甲方废物。
- 2、甲方须向乙方提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装和运输车辆选择及要求等)并加盖公章,作为废物形状、包装及运输的依据。
 - 3、甲方有义务向物流公司提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装)
 - 4、合同签订前,甲方须提供废物的样品、包装形态及运输条件给乙方,以便乙方对废物的性状、包装形态及运输条件进行评估,并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物,或者废物性状发生较大的变化,或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化,甲方必须在安排运输前通报乙方,并重新提供样品给乙方,重新对废物的性状、包装、运输条件及处置费用进行评估,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。
 - 5、甲方运输至乙方的危险废物与其提供的样品或信息不一致导致乙方在危险废物贮存、处置过程中产生不良影响或发生安全生产事故,甲方承担由此产生的一切法律责任和经济损失。
 - 6、甲方应指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。
 - 7、甲方需确定一名危险废物管理联系人,并填好相应委托书加盖公章。
 - 8、甲方指定专人负责危险废物转移相关事宜。
 - 9、合同签订后如甲方提供给乙方的信息发生变更,甲方应及时书面通知乙方,由于甲方未及时书面通知乙方而造成的损失由甲方自行承担。

第三条 乙方的责任与义务

- 1、乙方负责按照国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置,并按照国家有关规定承担违约处置的相关责任。
- 2、乙方将指定专人负责将该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

第四条 废物的种类、数量、服务价格和结算方法

- 1、废物的种类、数量、处置费(不含包装费用):见合同附件。
- 2、支付方式:

甲方运输完毕后,乙方根据实际接收量与附表一内处置单价计算实际处置费并向甲方开具处置费发票,甲方收到发票的30个工作日内付款。

- 3、计量:现场过磅,由甲方或物流公司与乙方现场确认,以在乙方过磅的重量为准。

- 4、银行信息:开户名称: 温州市环境发展有限公司
开户银行: 交通银行温州信河支行
账号: 333506160018010199819

第五条 双方约定的其他事项

- 1、如果危险废物转移事宜未获得主管部门的批准,本合同自动终止。

- 2、乙方每年例行停炉检修期间，乙方应提前通知甲方，乙方不能保证收集甲方的危险废物。
- 3、合同履行期间，如因法令变更、许可证变更，主管机关要求或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类危险废物时，乙方可停止该类危险废物的收集和处置业务并不承担由此带来的一切责任。
- 4、对下列危险废物，乙方不予接收：
- (1) 放射性类废物，含荧光剂及包装容器；
 - (2) 爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；
 - (3) 人和动物尸体。
 - (4) PCBS 废物及包装容器；
 - (5) 物理化学特性未确定、乙方无法处置的危险废物。
- 5、其他：乙方向甲方提供物流服务。

第六条 其他

- 1、本合同壹式柒份，甲方壹份，乙方陆份。
- 2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协调方式合理解决。双方如果无法协商解决，由合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方：浙江永顺世源有限公司（公章）
联系人：蔡
2023年12月6日

乙方：温州市环境发展有限公司（公章）
联系人：蔡子琪
2023年12月1日

附表 1

危险废物明细表

危险废物产生单位	浙江天能智达电源有限公司			
危险废物处置单位	温州市环境发展有限公司			
废物名称	废物类别	废物代码	数量 (吨)	处置单价(元/吨) (含运) (含运)
污泥	HW49	77200649	5	2300
废劳保	HW49	90004149	1	3000
废矿物油	HW08	90024908	1	3000
废滤膜	HW49	90004149	1	3000
以下为空				

备注: 如产生危险废物种类、数量过多, 本表格无法满足填写时, 则在本合同后面增加附页, 附页内容必须详细、清楚。

如在合同履行过程中物价部门核定的收费标准发生变化, 则本合同按新标准价格履行。

合同补充协议一

甲方：浙江天能智达电源有限公司

乙方：温州市环境发展有限公司

鉴于原合同（J0101HZ010）实际履行情况，甲乙双方经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上增加以下部分内容，特订立以下补充协议。

一、协议内容变更部分：

1、原合同附表1内信息新增：

废物名称	废物类别	废物代码	数量(吨)	处置单价 (元/吨)(含税) (含运)
废过滤介质	HW49	90004149	2.15	3000
沾染危化品的 废包装材料	HW49	90004149	1	3000
废网版	HW12	90025312	0.3	3000
废矿物油桶	HW08	90024908	0.05	3000
以下为空				

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割之组成部分，与原合同具有同等法律效力。除本协议中明确所作修改的条款之外，其余条款仍按原合同条款执行。

三、本协议一式两份，甲方执壹份，乙方执肆份，具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效，有效期与原合同一致。

甲方：浙江天能智达电源有限公司（公章）

经办人：

2024年8月1日

乙方：温州市环境发展有限公司（公章）

联系人：

2024年8月1日



危险废物经营许可证

3300000147

单位名称：温州市环境发展有限公司

法定代表人：汪毅

注册地址：浙江省温州市洞头区大门镇石子巷77号

经营地址：浙江省温州市洞头区大门镇石子巷77号

经营范围：医药废物、废药物、药品、农药废物等危险废物的焚烧、填埋

有效期限：五年(2023年09月19日至2028年09月18日)

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2023年09月19日

危险废物经营许可证

(副本)

3300000147

单位名称：温州市环境发展有限公司

法定代表人：汪毅

注册地址：浙江省温州市洞头区大门镇石子巷77号

经营地址：浙江省温州市洞头区大门镇石子巷77号

核准经营方式：收集、贮存、填埋、焚烧

核准经营危险废物类别：医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、热处理含氰废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物、含镍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含镉废物、含锑废物、含碲

废物、含汞废物、含铅废物、废酸、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、有机氟化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含镍废物、含钡废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

有效期限：五年

(2023年09月19日至2028年09月18日)

发证机关：浙江省生态环境厅

发证日期：2023年09月19日

初次发证日期：2023年09月19日

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330522MACN44889D001W

排污单位名称：浙江天能智达电源有限公司	
生产经营场所地址：浙江省长兴县煤山镇工业园区大悬路8号	
统一社会信用代码：91330522MACN44889D	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2024年07月05日	
有效期：2024年07月05日至2029年07月04日	

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件5：生产工况记录

浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设 项目验收监测期间生产工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中生产工况核定方法，企业可根据当天产品生产情况可以反应主设备生产工况能力。

本项目产品为高性能蓄电池，生产规模为450万kVAh，根据企业日生产数量反应主设备运行能力。验收监测期间主产品实际生产负荷均达75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收监测主设备生产工况的要求，详见表1。

表1 验收监测期间各主体生产设备生产负荷

产品	日期	环评审批产量		实际产量	工况
		万kVAh/a	万kVAh/d	万kVAh/d	
高性能蓄 电池	2024.7.15	450	1.36	1.23	90.8%
	2024.7.16			1.26	92.5%
	2024.7.17			1.27	93.3%
	2024.7.18			1.21	89.3%
	2024.7.22			1.19	87.5%
	2024.7.23			1.17	86.2%

附件 6：企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 7：专家意见及签到表

浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 14 日，浙江天能智达电源有限公司根据《浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告和审批文件等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：高性能新型电池深度智能化建设项目

工程性质：新建

项目产品：高性能新型电池

建设地点：浙江省湖州市长兴县煤山镇大悬路 8 号

项目由来：2023 年 6 月，天能电池集团股份有限公司把下属的子公司浙江省长兴天能电源有限公司拆分成工业和贸易两个领域，工业部分的实体生产线以及公辅工程以租赁的形式被转移至新成立的浙江天能智达电源有限公司，贸易部分仍保留在浙江省长兴天能电源有限公司。工贸分离后，浙江天能智达电源有限公司租用浙江省长兴天能电源有限公司现有厂房以及利用已有生产设备和公用和辅助工程，并新增和更新部分生产设备进行生产，产品方案和生产规模、原辅料消耗、主要生产设备、污染防治措施和产排污等情况与浙江省长兴天能电源有限公司原有项目基本一致的情况下形成年产加酸充电 450 万 kWh 高性能新型电池的生产能力。企业于 2024 年 6 月向湖州市生态环境局长兴分局申报了《高性能新型电池深度智能化建设项目》，并通过审批（湖长环建[2024]78 号）。

项目批复规模：采用智能加酸机、智能充电机、智能项目拟采用智能加酸机、智能充电机、智能包装线、电池清洗干燥机、配胶冷胶设备、空压机、酸雾净化器、污水处理设备等生产及辅助设备，形成年产 450 万 kWh 高性能新型电池的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

1、环评报告表编制与审批情况：

2024 年 6 月，浙江天能智达电源有限公司委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成

《高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表》，并于2024年7月1日取得湖州市生态环境局长兴分局批复（湖长环建（2024）79号）。

2、开工、竣工与调试运行时间：

本项目主体工程及配套工程等于2024年7月1号开始建设，2024年7月10号建设完成。并于2024年7月11号竣工后进行试生产，2024年7月15日~7月18日、2024年7月22日~7月23日委托湖州鸿旭环境检测有限公司和浙江广域检测技术有限公司承担此次现场监测工作，在此基础上委托浙江九寰环保科技有限公司编制了本验收监测报告表。

3、许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况：

2024年7月5日，浙江天能智达电源有限公司在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可证填报工作，属于登记管理，证书编号：91330522MACN44889D001W。

4、项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等：

本项目立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际投资3600万元，其中环保投资35万元，占总投资的1%。

（四）验收范围

项目验收范围为浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目年加酸充电450万kVAh高性能新型电池生产线及其配套工程。属于整体验收。

二、工程变动情况

1、原辅料

企业主要原辅材料种类与原环评基本一致，除天然气外，其余原辅料消耗量存在波动，但波动不大，在合理范围内。天然气仅用于员工生活（洗浴等），7月份消耗量仅为2912m³，环评中每月用量为1.45万m³，波动较大的原因是处于夏天，员工的用热水需求下降。

2、废水

根据企业试生产实际运行情况，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水由于试生产期间夏季原因，循环冷却废水、电池冷却废水和废气喷淋废水无相应废水外排，还需定期补充水源以供企业运营生产。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），针对上述变动，根据本项目验收报告结论，本次项目变动不涉及建设项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护

护措施中的一项或一项以上发生重大变动，也不会导致环境影响显著变化，因此本次变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目实际产生的废水主要为生产废水和生活废水。生产废水主要包括制水站废水、配酸冷却废水、电池冷却废水、电池清洗废水、废气喷淋废水、车间清洗废水，生活废水主要包括卫生间废水、员工的洗浴废水和食堂废水。制水站废水可作为配酸冷却水、电池冷却水、电池清洗水、废气喷淋水、车间清洗用水、卫生间用水等回用。

生产废水排入废水处理站经斜板沉淀处理工艺处理后纳管排放，生活废水排入化粪池、隔油池预处理后纳管排放，纳管至长兴建设环保科技有限公司。本项目配套的污水处理站处理能力为20m³/h（480m³/d）。

（二）废气

本项目实际运营过程中废气主要包括：充放电及配酸过程产生的硫酸雾；硫酸储罐暂存期间产生的呼吸废气；印刷过程产生的非甲烷总烃；天然气锅炉燃烧产生的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫等燃烧废气。

本项目硫酸雾废气配套3套风量分别为13.2万m³/h、13.2万m³/h、5.5万m³/h两级碱液喷淋废气处理装置，处理后均经15m排气筒高空排放；天然气锅炉配备一套723m³/h低氮燃烧处理装置，处理后经10m排气筒高空排放。硫酸储罐暂存期间产生的呼吸废气无组织排放；印刷过程产生的非甲烷总烃无组织排放。

（三）噪声

项目的噪声为机械设备的噪声，主要噪声源为空压机、水泵、风机和锅炉等设备的噪声。本项目高噪声设备空压机、锅炉均安装在室内并设有有隔声设施，风机等设置减振垫等减振设施，对项目周边敏感目标大园村的噪声环境影响在可接受范围内。

（四）固体废物

企业实际未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用；污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托温州市环境发展有限公司处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。危废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行，设置一个18m²的危废暂存间，危废暂存处已按要求做好防风、防雨、防腐、防渗措施。

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施。厂区实际硫酸储罐区位于厂区充电车间 B 西北角，稀硫酸储罐围堰容积 60m^3 ，浓稀硫酸储罐围堰容积 79m^3 ，柴油储罐区位于厂区西南角，设有收集井 1m^3 ；设置 1 座容积为 170m^3 事故应急池和 200m^3 初期雨水池，厂区雨水总排放口设置阀门，一旦发现雨水被污染，立即关闭雨水总排口阀门，雨水切换进入初期雨水池；设置 3 个地下水监测（控）井；建设单位已完成《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》，预案中建立了事故应急管理体系和突发环境事件应急救援指挥部，明确了应急救援指挥部小组成员的职责等相关内容，配备足够的应急物资。

2、在线监测设施。

项目废水总排口已安装有废水流量、pH、COD_{Cr}、氨氮在线监测系统。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废水处理效率

由监测结果可知，污水处理站对废水污染物去除效率分别为：化学需氧量 25.7%、氨氮 86.8%、悬浮物 54.3%、总氮 4.5%、总磷 18.2%，处理设施对各污染物均有一定去除效果。原环评中化学需氧量去除效率为 85.7%，废水处理站实际运行过程中化学需氧量去除效率 25.7%，主要是由于本项目废水的主要污染物为 pH 值，生产过程中不涉及溶剂，几乎没有带入废水中的有机物，COD_{Cr} 产生浓度较小，验收监测原水池的 COD_{Cr} 在 $12\sim 17\text{mg/L}$ （纳管标准为 150mg/L ），导致实际的 COD_{Cr} 去除效率偏低。

2、废气处理效率

由监测结果可知，碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA001）硫酸雾去除效率为 66.1%，由于硫酸雾产生浓度相对较小，在 $0.2\text{mg/m}^3\sim 0.5\text{mg/m}^3$ ，因此硫酸雾的去除效率未能达到原环评中去除效率 80.0% 的要求，但出口浓度均能达到相应标准要求。另外两套碱喷淋废气治理装置（排气筒 DA002 和 DA003）硫酸雾出口浓度均小于检出限，无法考核其去除效率。

(二) 污染物排放情况

1、废水

由监测结果可知，验收监测期间废水排放口 pH 为 7.4~7.6、悬浮物为 $9\sim 11\text{mg/L}$ 、化学需氧量为 $9\sim 11\text{mg/L}$ 、五日生化需氧量为 $3.2\sim 4.2\text{mg/L}$ 、总氮为 $1.72\sim 3.80\text{mg/L}$ 、总磷为 $0.01\sim 0.06\text{mg/L}$ 、氨氮 $< 0.025\text{mg/L}$ 、动植物油为 $0.12\sim 0.39\text{mg/L}$ 。pH、悬浮物、化

学需氧量、总氮、总磷和氨氮排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 规定限值要求;动植物油、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 规定限值要求。

由监测结果可知,验收监测期间雨水排放口化学需氧量为 12~19mg/L,满足浙政发[2011]107 号文“清下水 COD 浓度不得高于 50mg/L”的标准要求。

2、废气

(1) 有组织废气

由监测结果可知,充电 A 车间废气治理装置出口(DA001)硫酸雾最大浓度和排放速率为 2.77mg/m³和 2.03×10⁻¹kg/h,满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求。

由监测结果可知,充电 B 车间废气治理装置出口(DA002)硫酸雾最大浓度和排放速率为 0.33mg/m³和 <0.014kg/h,满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求。

由监测结果可知,充电 C 车间废气治理装置出口(DA003)硫酸雾最大浓度和排放速率为 0.21mg/m³和 <7.40×10⁻³kg/h,满足《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值要求。

由监测结果可知,锅炉废气出口(DA004)颗粒物最大浓度为 <1.0mg/m³,二氧化硫最大浓度为 <3.0mg/m³,氮氧化物最大浓度为 24mg/m³,颗粒物和二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求,氮氧化物满足《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的相关要求排放限值要求。

由监测结果可知,油烟废气出口油烟最大浓度为 1.0mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001, 试行)排放浓度限值要求。

(2) 无组织废气

监测结果表明,由监测结果可知,厂界非甲烷总烃无组织排放监控浓度值范围为 0.84~1.60mg/m³,硫酸雾无组织排放监控浓度值范围为 <0.005~0.009mg/m³。厂界非甲烷总烃无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求。厂界硫酸雾无组织浓度满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 中污染物任何 1h 平均浓度限值要求。

由监测结果可知,企业厂区内非甲烷总烃浓度范围为 0.99~1.58mg/m³,满足《印

刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)附录表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值要求。

(4) 噪声

监测结果表明,企业昼间厂界噪声为 55~63dB(A),夜间噪声为 46~53dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。大园村昼间噪声为 54~57dB(A),夜间噪声为 45~49dB(A),均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

(5) 固废

企业实际未沾染危化品的废包装材料和废滤料、废膜等一般工业固废由物资回收单位综合利用;污水站污泥、废过滤介质、废矿物油、沾染危化品的废包装材料、废网版、废矿物油桶、废抹布和废劳保用品等危险固废委托温州市环境发展有限公司处理;生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。

(6) 总量控制

根据验收监测结果核算,本项目实际废水排放量为 27061.4t/a,污染物 COD 和 NH₃-N 实际排环境量分别为 1.082t/a、0.054t/a;废气污染物颗粒物、NO_x 和 SO₂ 实际排放量分别为 0.003t/a、0.072t/a 和 0.01t/a。污染物排放量符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果,项目各主要污染物排放浓度均能达到相应排放标准要求,对周边环境的影响在可接受范围内。

六、验收结论

本项目环保审批手续完备,项目实施过程中较好地执行了环保“三同时”的要求,各类污染防治设施均已按照环境影响报告及批复文件要求建成,各项污染物排放监测结果均能满足环评及批复文件规定的标准,排放总量符合总量控制要求。

经核实,本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的不得通过验收的情形,验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、完善项目监测期间生产工况说明,补充工况证明。
- 2、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及其他相关要求,进一步完善验收监测报告。
- 3、加强环保处理设施的日常管理和维护,加强车间无组织废气控制,确保废气、

废水的长期稳定达标排放。进一步规范固体废物贮存和处置工作。

4、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位规范落实验收报告的编制，装订成册存档，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目竣工环境保护验收工作组名单”。



浙江天能智达电源有限公司

2024年08月14日

浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目竣工环境保护验收会议签到单

地点：浙江天能智达电源有限公司会议室

日期：2024.8.14

单位	姓名	单位	职务/职称	联系方式	身份证号
验收组组长 (建设单位)	王斌	浙江天能智达电源有限公司	常务副总	13656726007	
专家	阮树华	浙江省生态环境监测中心	高工	13588883956	
	张书云	省生态环境与辐射监测中心	正高	1385770239	
	赵斌	浙江海康环保科技有限公司	高工	15807101883	
其他验收组 人员	俞物伦	浙江天能智达电源有限公司	经理	13557912870	
	纪彦	浙江天能智达电源有限公司		15257206884	
	阮健康	浙江广域检测技术有限公司	副总	15088797806	
	胡伟	浙江天能智达电源有限公司		19816949180	
	徐文俊	浙江九章环保科技有限公司	高工	13989472735	
	崔玉	浙江九章环保科技有限公司		15737592509	

附件 8：其他需要说明的事项

浙江天能智达电源有限公司
高性能新型电池深度智能化建设项目
竣工环境保护验收
“其他需要说明的事项”

建设单位：浙江天能智达电源有限公司

2024 年 9 月

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

- ◆项目名称：浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目
- ◆项目性质：新建
- ◆环评单位：浙江九寰环保科技有限公司
- ◆环评审批单位及文号：湖州市生态环境局长兴分局，湖长环建[2024]79号
- ◆建设单位：浙江天能智达电源有限公司
- ◆建设地点：浙江省湖州市长兴县煤山镇大悬路8号
- ◆企业实际人数：250人
- ◆项目实际总投资：3600万元
实际环保投资：35万元
- ◆设计单位：环保工程—江苏三达环保科技有限公司。
- ◆施工单位：环保工程—江苏三达环保科技有限公司。

1.2 施工简况

该项目为新建项目，项目的建设已落实环保审批部门审批的各项污染防治措施。

表 1.2-1 实际环保投资情况汇总

序号	项目	设施内容	实际投资费用（万元）
1	固废处置	生活垃圾环卫清运、危废暂存处置等	10
2	其他	环境管理制度、应急预案等	25
合计			35

1.3 验收过程简况

2024 年 4 月，浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池深度智能化建设项目环境影响报告表》（报批稿），2024 年 7 月 1 日，湖州市生态环境局长兴分局以湖长环建[2024]79 号文对该项目环境影响报告表予以批复。

2024 年 8 月，浙江天能智达电源有限公司编制完成了《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》，于 2022 年 7 月 7 日在长兴县环境应急与处置中心完成备案（备案号：330621-2022-043-M）。

2024 年 7 月 5 日，浙江天能智达电源有限公司在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可证填报工作，属于登记管理，证书编号：91330522MACN44889D001W。

2024 年 8 月 14 日，浙江天能智达电源有限公司在厂区内召开了该项目的竣工环境保护验收项目专家评审会，会前对生产设施和环保设施进行了现场检查。验收结论认为：该项目基本具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

表 1.3-1 报告编制分工责任表

责任分工	单位名称	具体内容
验收报告编制单位	浙江九寰环保科技有限公司	废气、废水、噪声及报告统稿
验收监测单位	湖州鸿旭环境检测有限公司、浙江广域检测技术有限公司	废气、废水、噪声的现场采样监测及出具监测报告

1.4 公众反馈意见及处理情况

该工程建设过程和验收期间未收到公众反馈或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

根据考察发现，企业制定了《环境保护职责与制度》、《危险化学品管理》、《安全生产准则》等一系列环境与安全管理制，并委托有资质的单位进行环境影响评估、安全评估。各种环保及安全管理制度实施在一定程度上提高了企业全体员工的环境风险防范意识，这对降低环境风险事故的发生概率具有一定的积极作用。

(2) 环境风险防范措施

企业已编制完成了《浙江天能智达电源有限公司突发环境事件应急预案》，于 2022 年 7 月 7 日在长兴县环境应急与处置中心完成备案（备案号：330621-2022-043-M）。企业已制定应急演练计划，每年开展 1 次应急演练。

a、应急物资配备情况

表 2.1-1 企业应急物资配备情况

应急处置装备	名称	数量	位置
急通讯装备	移动电话	人手一部	
	对讲机	10 个	各车间
应急交通装备	无		
应急照明工具	应急灯	3 个	应急物资室
	手电筒	10 个	
个人防护装备	化学防化服	2 套	
	全面式防毒面具	10 只	
	耐酸雨鞋	5 双	
	安全帽	4 只	
	棉手套	2 副	
	警戒线	90m	
	安全带	2 个	
	耐酸碱手套	10 副	
护目镜	3 个		
应急医疗装备	医药急救箱	1 个	应急物资室
应急监测装备	pH 测试纸及仪器	1 套	污水站
	废水采样瓶	若干	
其他	救生衣	2 套	
	救生圈	2 个	
	救生绳（包）	2 根	
	反光马甲（红）及袖标（施工负责人）	2 件	

	反光马甲（蓝）及袖标（监护人）	2 件		
	正压式呼吸器	2 具		
	井口安全爬梯	2 架		
	三脚救援架（含绞盘）	1 套		
	全身式安全带	2 条		
	战斗服	2 套		
	螺旋千斤顶	1 个		检修车间
	电动切割机	2 只		
	电动冲击钻	1 个		
	手拉葫芦	2 个		
	四合一气体检测仪 （氧气、可燃气体等）	1 个		

b、安全环保培训

表 2.1-2 安全环保培训情况

序号	培训内容	培训周期
1	危险废物的相关培训	一般一季度一次
2	火灾处理措施，企业涉及化学危险品灭火方法	
3	应急器材、防护用品的使用方式	
4	雨排口阀门的关闭与事故应急池的启用	

c、应急演练

表 2.1-3 应急演练情况

应急演练周期	至少一年一次
应急演练内容	应急预案演练
应急演练人员	各部门人员

(3) 自行监测计划

企业制定了自行监测计划，目前已进行了验收监测，以后定期执行自行监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减淘汰落后产能

本项目不涉及。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及。

3 整改情况

工程竣工验收监测期间，无相关整改要求。在验收工作组提出验收意见的一些建议和要求后，公司积极予以落实。



检 测 报 告

Test Report

报告编号: CS24197Q002

样品类别: 有组织废气

项目名称: 浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池
深度智能化建设项目竣工环保验收监测

委托单位: 浙江天能智达电源有限公司

浙江广域检测技术有限公司

说 明

一、本报告无审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖浙江广域检测技术有限公司红色检验检测专用章及骑缝章均无效；

二、本报告增删涂改无效，本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江广域检测技术有限公司提出；

六、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江广域检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室

电话：0571-87705585

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 1 页 共 8 页

委托单位	浙江天能智达电源有限公司	委托单位地址	长兴县煤山镇
受检单位	浙江天能智达电源有限公司	受检单位地址	长兴县煤山镇
样品类别	有组织废气	生产负荷	/
检测类别	委托检测	采样日期	2024.07.15-2024.07.18
接样日期	2024.07.15-2024.07.18	检测日期	2024.07.15-2024.08.04
采样地点	见结果表	检测地点	浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室及采样现场 (详见检测结果表)
检测项目	检测依据及检测设备		
见附页	见附页		
评价依据	GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 5 新建企业大气污染排放限值, 即硫酸雾排放浓度限值为 5mg/m ³ 。		
评价结论	<p>依据 GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》, 对样品进行检测, 充电 A 车间 (DA001) 出口、充电 B 车间 (DA002) 出口、充电 C 车间 (DA003) 出口各检测项目的检测结果均符合标准要求。</p> <p style="text-align: right;">(检验检测专用章) 批准日期: 2024 年 08 月 06 日</p>		
备注	/		

编制:

审核:

批准:

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 2 页 共 8 页

附页 检测项目、检测依据及检测设备表

检测项目	检测依据	检测设备
烟气参数	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 及修改单	自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪、智能型离子色谱

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 3 页 共 8 页

检测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0716 1-1~1-3			YQ 24197-0716 2-1~2-3			YQ 24197-0716 3-1~3-3		
采样日期			2024.07.16								
点位名称			充电 A 车间 (DA001) 进口 1			充电 A 车间 (DA001) 进口 2			充电 A 车间 (DA001) 出口		
净化装置名称			/			/			碱喷淋		
烟囱高度 (米)			/			/			15		
序号	测试项目	单位	检测结果								
1*	测试管道截面积	m ²	1.1310			1.1310			2.8353		
2*	测点废气温度	°C	37	37	38	39	39	39	36	37	37
3*	废气含湿率	%	3.6	3.6	3.5	3.8	3.9	3.7	3.8	3.8	3.8
4*	测点废气流速	m/s	12.4	12.5	12.5	12.4	12.4	12.5	9.8	9.9	9.8
5*	实测废气量	m ³ /h	50484	50869	50950	50686	50598	50785	100252	100792	100239
6*	标干态废气量	m ³ /h	42489	42790	42875	42292	42259	42510	84579	84815	84322
7	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	1.05	0.61	0.90	0.48	0.44	0.48	<0.2	<0.2	0.50
	硫酸雾平均排放浓度	mg/m ³	0.85			0.47			0.23		
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.036			0.020			0.019		
	硫酸雾去除效率	%	/			/			66.1		
判定结果			/			/			合格		
备注: 序号中带*号的为现场测定值。											

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS241970002

第 4 页 共 8 页

检 测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0717 1-1~1-3			YQ 24197-0717 2-1~2-3			YQ 24197-0717 3-1~3-3		
采样日期			2024.07.17								
点位名称			充电 A 车间 (DA001) 进口 1			充电 A 车间 (DA001) 进口 2			充电 A 车间 (DA001) 出口		
净化装置名称			/			/			碱喷淋		
烟囱高度 (米)			/			/			15		
序号	测试项目	单位	检测结果								
1*	测试管道截面积	m ²	1.1310			1.1310			2.8353		
2*	测点废气温度	°C	38	37	37	37	37	37	38	38	38
3*	废气含湿率	%	3.7	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.7	3.8
4*	测点废气流速	m/s	13.0	12.7	12.9	12.2	12.3	12.3	9.8	9.9	9.9
5*	实测废气量	m ³ /h	53043	51801	52498	49470	50096	50130	100037	100746	101324
6*	标干态废气量	m ³ /h	44590	43622	44207	41598	42127	42159	83968	84622	84911
7	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	0.77	0.71	0.46	0.61	0.59	0.59	<0.2	<0.2	<0.2
	硫酸雾平均排放浓度	mg/m ³	0.65			0.60			<0.2		
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.029			0.025			<0.017		
判定结果			/			/			合格		
备注: 序号中带*号的为现场测定值。											

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 5 页 共 8 页

检测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0715 5-1~5-3	YQ 24197-0715 6-1~6-3	YQ 24197-0716 5-1~5-3	YQ 24197-0716 6-1~6-3								
采样日期			2024.07.15			2024.07.16								
点位名称			充电 C 车间 (DA003) 进口		充电 C 车间 (DA003) 出口		充电 C 车间 (DA003) 进口		充电 C 车间 (DA003) 出口					
净化装置名称			/		碱喷淋		/		碱喷淋					
烟囱高度 (米)			/		15		/		15					
序号	测试项目	单位	检测结果											
1*	测试管道截面积	m ²	0.8659			0.8659			0.8659			0.8659		
2*	测点废气温度	°C	28	28	28	27	27	27	28	29	29	26	26	27
3*	废气含湿率	%	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.8	3.7	3.8	4.0	3.9	3.8
4*	测点废气流速	m/s	14.0	14.4	14.3	13.8	13.5	13.6	14.6	14.3	14.6	13.7	13.8	13.8
5*	实测废气量	m ³ /h	43640	45016	44636	42979	42080	42445	45565	44602	45484	42830	42868	43097
6*	标干态废气量	m ³ /h	37449	38652	38315	37389	36617	36983	39025	38237	38941	37228	37276	37426
7	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	0.42	0.41	0.38	<0.2	0.21	<0.2	0.92	1.01	1.00	<0.2	<0.2	<0.2
	硫酸雾平均排放浓度	mg/m ³	0.40			<0.2			0.98			<0.2		
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.015			<7.40×10 ⁻³			0.038			<7.46×10 ⁻³		
判定结果			/		合格		/		合格					
备注: 序号中带*号的为现场测定值。														

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 6 页 共 8 页

检 测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0717 7-1~7-3			YQ 24197-0717 8-1~8-3			YQ 24197-0717 9-1~9-3		
采样日期			2024.07.17								
点位名称			充电 B 车间 (DA002) 进口 1			充电 B 车间 (DA002) 进口 2			充电 B 车间 (DA002) 出口		
净化装置名称			/			/			碱喷淋		
烟囱高度 (米)			/			/			15		
序号	测试项目	单位	检测结果								
1*	测试管道截面积	m ²	1.1310			1.1310			2.8353		
2*	测点废气温度	°C	38	38	38	37	38	38	39	39	39
3*	废气含湿率	%	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.8	3.8	3.8
4*	测点废气流速	m/s	9.9	10.0	10.0	10.2	10.4	10.4	8.4	8.4	8.5
5*	实测废气量	m ³ /h	40447	40654	40825	41686	42198	42457	85773	86006	86355
6*	标干态废气量	m ³ /h	33929	34080	34223	35101	35418	35718	71721	71915	72210
7	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	0.94	0.91	1.10	0.71	0.70	0.69	<0.2	<0.2	<0.2
	硫酸雾平均排放浓度	mg/m ³	0.98			0.70			<0.2		
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.033			0.025			<0.014		
判定结果			/			/			合格		
备注: 序号中带*号的为现场测定值。											

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 7 页 共 8 页

检 测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0718 7-1~7-3			YQ 24197-0718 8-1~8-3			YQ 24197-0718 9-1~9-3		
采样日期			2024.07.18								
点位名称			充电 B 车间 (DA002) 进口 1			充电 B 车间 (DA002) 进口 1			充电 B 车间 (DA002) 出口		
净化装置名称			/			/			碱喷淋		
烟囱高度 (米)			/			/			15		
序号	测试项目	单位	检测结果								
1*	测试管道截面积	m ²	1.1310			1.1310			2.8353		
2*	测点废气温度	°C	36	37	37	37	37	37	36	36	36
3*	废气含湿率	%	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6	3.7	3.9	3.9	3.9
4*	测点废气流速	m/s	10.0	10.0	10.0	10.3	10.3	10.3	8.4	8.4	8.4
5*	实测废气量	m ³ /h	40767	40781	40792	42008	41892	41871	85887	85623	85513
6*	标干态废气量	m ³ /h	34440	34430	34439	35441	35335	35258	72607	72380	72286
7	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	1.19	1.26	1.35	0.63	0.64	0.82	0.33	<0.2	<0.2
	硫酸雾平均排放浓度	mg/m ³	1.27			0.70			<0.2		
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.044			0.025			<0.014		
判定结果			/			/			合格		
备注: 序号中带*号的为现场测定值。											

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q002

第 8 页 共 8 页

附: 点位示意图, ⊙表示有组织废气检测点位置。



**** 报告结束 ****



检测报告

报告编号：HZHX-2024-1752

项目名称 浙江天能智达电源有限公司废气检测

委托单位 浙江九寰环保科技有限公司

湖州鸿旭环境检测有限公司

说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖湖州鸿旭环境检测有限公司红色检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖湖州鸿旭环境检测有限公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经本公司书面同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责，除土壤样品外，其余样品均不复检；
- 五、委托方若对本报告有异议，请在收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出；
- 六、本公司承诺对出具的数据、结果及委托方的信息保密。

名称：湖州鸿旭环境检测有限公司

地址：长兴县画溪街道雉洲大道298号三晶照明办公楼四楼

邮编：313100

电话：15067245630

邮箱：huzhouhongxuhuanbao@dingtalk.com

委托单位	名称	浙江九寰环保科技有限公司	
	联系人	徐之俊	
	联系电话	13989472735	
	委托日期	2024年7月22日	
受检单位	名称	浙江天能智达电源有限公司	
	地址	长兴县煤山工业园区	
采样时间	2024年7月22日-23日		
采样地点	浙江天能智达电源有限公司		
检测时间	2024年7月22日-24日		
检测地点	浙江天能智达电源有限公司、湖州鸿旭环境检测有限公司		
类别	检测项目	分析方法及依据	
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
	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	
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2017	
检测工况	7月22日	该锅炉额定功率1.0MPa, 测试时工作功率0.6MPa。	
	7月23日		

表 1 评价标准

检测项目	执行标准	污染物排放监控位置	排放限值
氮氧化物	《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的天然气锅炉低氮改造标准	烟囱或烟道	50mg/m ³

续表 1 评价标准

检测项目	执行标准	污染物排放 监控位置	排放限值
颗粒物	GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》 表 3 中燃气锅炉的排放限值	烟囱或烟道	20mg/m ³
二氧化硫			50mg/m ³
烟气黑度			≤1 (林格曼黑度, 级)

表 2 检测点位、检测项目及检测频次

测点编号	测点位置	检测项目	检测频次
G01	WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	3次/周期, 检测2个周 期; 烟气黑度2次
备注	固定源废气采样按HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》执行。		

表 3 有组织排放颗粒物、二氧化硫和氮氧化物检测结果

采样日期	2024年7月22日				
采样周期	第一周期				
检测点位 (测点编号)	WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口 (G01)				
排气筒高度 (m)	10				
样品编号	Q240722200	Q240722201	Q240722202	均值	
标干烟气量 (m ³ /h)	434	455	460	450	
烟气含氧量 (%)	6.6	6.6	5.3	6.2	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m ³)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	排放速率 (kg/h)	<4.34×10 ⁻⁴	<4.55×10 ⁻⁴	<4.60×10 ⁻⁴	<4.50×10⁻⁴
二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10⁻³
氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	23	23	23	23
	折算浓度 (mg/m ³)	28	28	26	27
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.010	0.010	0.010

湖州鸿旭环境检测有限公司

续表 3 有组织排放颗粒物、二氧化硫和氮氧化物检测结果

采样日期 采样周期		2024 年 7 月 23 日 第二周期			
检测点位 (测点编号)		WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口 (G01)			
排气筒高度 (m)		10			
样品编号		Q240723002	Q240723003	Q240723004	均值
标干烟气量 (m³/h)		441	442	465	449
烟气含氧量 (%)		5.7	5.6	5.7	5.7
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	折算浓度 (mg/m³)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	排放速率 (kg/h)	<4.41×10 ⁻⁴	<4.42×10 ⁻⁴	<4.65×10 ⁻⁴	<4.49×10⁻⁴
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10 ⁻³	<1.35×10⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	21	24	21	22
	折算浓度 (mg/m³)	24	27	24	25
	排放速率 (kg/h)	9.43×10 ⁻³	0.011	9.43×10 ⁻³	9.88×10⁻³
备注	1.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为折算至含氧量 3.5%状态下的排放浓度; 2.表中“<”表示该物质的检测值小于方法检出限,速率小于最大可能值; 3.低浓度颗粒物的方法检出限为1.0mg/m³; 4.二氧化硫的方法检出限为3mg/m³; 5.检测结果小于检出限时,以检出限的二分之一代入计算平均值,检出限值代入计算最大可能排放速率; 6.排放速率=标干烟气量×排放浓度×10 ⁻⁶ 。				

表 4 烟气黑度检测结果

采样日期 采样周期	检测点位	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
2024 年 7 月 22 日 第一周期	WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口 (G07)	<1
2024 年 7 月 23 日 第二周期		<1

湖州鸿旭环境检测有限公司

表 5 结论

浙江天能智达电源有限公司 WNS1-1.0-Y (Q) 全自动蒸汽锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫浓度及烟气黑度均符合 GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 中燃气锅炉的排放限值, 氮氧化物浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的天然气锅炉低氮改造标准。

编 制: 沈萍

审 核:

授权签字人:

签发日期:

检测报告

Test Report

报告编号: CS24197Q005

样品类别: 有组织废气

项目名称: 浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池
深度智能化建设项目竣工环保验收监测

委托单位: 浙江天能智达电源有限公司

浙江广域检测技术有限公司

说 明

一、本报告无审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖浙江广域检测技术有限公司红色检验检测专用章及骑缝章均无效；

二、本报告增删涂改无效，本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江广域检测技术有限公司提出；

六、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江广域检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室

电话：0571-87705585

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q005

第 1 页 共 4 页

委托单位	浙江天能智达电源有限公司	委托单位地址	长兴县煤山镇
受检单位	浙江天能智达电源有限公司	受检单位地址	长兴县煤山镇
样品类别	有组织废气	生产负荷	/
检测类别	委托检测	采样日期	2024.07.16-2024.07.17
接样日期	2024.07.16-2024.07.17	检测日期	2024.07.16-2024.07.18
采样地点	见结果表	检测地点	浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路59号8号楼302室及采样现场(详见检测结果表)
检测项目	检测依据及检测设备		
见附页	见附页		
评价依据	/		
评价结论	/		
备注	/		
	(检验检测专用章) 批准日期: 2024年08月01日		

编制:

审核:

批准:

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q005

第 2 页 共 4 页

附页 检测项目、检测依据及检测设备表

检测项目	检测依据	检测设备
烟气参数	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 及修改单	自动烟尘(气)测试仪
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	自动烟尘(气)测试仪、红外分光测油仪

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q005

第 3 页 共 4 页

检 测 结 果 表

样品编号			YQ 24197-0716 4-1-4-5					YQ 24197-0717 4-1-4-5				
采样日期			2024.07.16					2024.07.17				
点位名称			油烟废气出口					油烟废气出口				
净化装置名称			/					/				
烟囱高度 (米)			15					15				
序号	测试项目	单位	检测结果									
1*	测试管道截面积	m ²	0.2250					0.2250				
2*	测点废气温度	°C	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34
3*	废气含湿率	%	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
4*	测点废气流速	m/s	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7	7.6	7.7	7.8
5*	实测废气量	m ³ /h	6080	6054	6113	6081	6163	6222	6228	6169	6228	6337
6*	标干态废气量	m ³ /h	5196	5180	5227	5199	5272	5312	5316	5261	5312	5405
7	油烟排放浓度	mg/m ³	0.6	0.8	0.9	1.0	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9
	油烟平均排放浓度	mg/m ³	0.8					0.7				
	油烟折算后浓度	mg/m ³	0.9					0.8				
	油烟排放速率	kg/h	4.17×10 ⁻³					3.72×10 ⁻³				
备注: 序号中带*号的为现场测定值。												

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q005

第 4 页 共 4 页

附: 点位示意图, ⊙表示有组织废气检测点位置。



**** 报告结束 ****

检 测 报 告

Test Report

报告编号: CS24197Q003

样品类别: 无组织废气

项目名称: 浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池
深度智能化建设项目竣工环保验收监测

委托单位: 浙江天能智达电源有限公司

浙江广域检测技术有限公司

说 明

一、本报告无审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖浙江广域检测技术有限公司红色检验检测专用章及骑缝章均无效；

二、本报告增删涂改无效，本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江广域检测技术有限公司提出；

六、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江广域检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室

电话：0571-87705585

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 1 页 共 7 页

委托单位	浙江天能智达电源有限公司	委托单位地址	长兴县煤山镇
受检单位	浙江天能智达电源有限公司	受检单位地址	长兴县煤山镇
样品类别	无组织废气	生产负荷	/
检测类别	委托检测	采样日期	2024.07.16-2024.07.17
接样日期	2024.07.16-2024.07.17	检测日期	2024.07.16-2024.07.23
采样地点	见结果表	检测地点	浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路59号8号楼302室及采样现场(详见检测结果表)
检测项目	检测依据及检测设备		
见附页	见附页		
评价依据	<p>GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值;</p> <p>GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表A.1厂区内VOCs无组织排放限值;</p> <p>GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。</p>		
评价结论	<p>依据GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》、GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》，对样品进行检测，上风向、下风向1、下风向2、下风向3、厂区内A、厂区内B、厂区内C各检测项目的检测结果均符合标准要求。</p> <p style="text-align: right;">(检验检测专用章)</p> <p style="text-align: right;">批准日期: 2024年08月01日</p>		
备注	/		

编制:

审核:

批准:

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 2 页 共 7 页

附页 检测项目、检测依据及检测设备表

检测项目	检测依据	检测设备
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	空气智能 TSP 综合采样器、智能型离子色谱
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 HJ 604-2017	真空箱气袋采样器、PANNA A60 气相色谱仪

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 3 页 共 7 页

检 测 结 果 表

样品编号	采样日期	检测参数 点位名称	非甲烷总烃 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
WQ 24197-0716 1-1	2024.07.16	上风向	0.93	<0.005
WQ 24197-0716 1-2			0.96	<0.005
WQ 24197-0716 1-3			0.84	<0.005
WQ 24197-0716 1-4			0.92	<0.005
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0716 2-1	2024.07.16	下风向 1	1.01	0.008
WQ 24197-0716 2-2			1.03	0.006
WQ 24197-0716 2-3			1.33	0.006
WQ 24197-0716 2-4			1.39	0.007
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0716 3-1	2024.07.16	下风向 2	1.17	0.008
WQ 24197-0716 3-2			1.02	0.007
WQ 24197-0716 3-3			1.00	0.007
WQ 24197-0716 3-4			1.10	0.009
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0716 4-1	2024.07.16	下风向 3	1.14	0.005
WQ 24197-0716 4-2			1.20	0.005

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 4 页 共 7 页

样品编号	采样日期	检测参数	非甲烷总烃 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
		点位名称		
WQ 24197-0716 4-3			1.02	<0.005
WQ 24197-0716 4-4			1.04	0.005
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0716 5-1	2024.07.16	厂区内 A	1.04	/
WQ 24197-0716 5-2			1.08	/
WQ 24197-0716 5-3			1.16	/
WQ 24197-0716 5-4			1.04	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/
WQ 24197-0716 6-1	2024.07.16	厂区内 B	1.12	/
WQ 24197-0716 6-2			1.11	/
WQ 24197-0716 6-3			1.16	/
WQ 24197-0716 6-4			1.04	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/
WQ 24197-0716 7-1	2024.07.16	厂区内 C	1.16	/
WQ 24197-0716 7-2			1.14	/
WQ 24197-0716 7-3			1.05	/
WQ 24197-0716 7-4			1.11	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 5 页 共 7 页

检 测 结 果 表

样品编号	采样日期	检测参数 点位名称	非甲烷总烃 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
WQ 24197-0717 1-1	2024.07.17	上风向	1.10	<0.005
WQ 24197-0717 1-2			0.96	<0.005
WQ 24197-0717 1-3			0.94	<0.005
WQ 24197-0717 1-4			0.84	<0.005
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0717 2-1	2024.07.17	下风向 1	1.16	0.005
WQ 24197-0717 2-2			1.02	0.006
WQ 24197-0717 2-3			1.17	0.006
WQ 24197-0717 2-4			1.24	0.006
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0717 3-1	2024.07.17	下风向 2	1.26	0.005
WQ 24197-0717 3-2			1.39	0.005
WQ 24197-0717 3-3			1.48	0.007
WQ 24197-0717 3-4			1.42	0.005
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0717 4-1	2024.07.17	下风向 3	1.41	<0.005
WQ 24197-0717 4-2			1.16	<0.005

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 6 页 共 7 页

样品编号	采样日期	检测参数	非甲烷总烃 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
		点位名称		
WQ 24197-0717 4-3			1.26	<0.005
WQ 24197-0717 4-4			1.60	<0.005
GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值			≤4.0	/
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			/	≤0.3
判定结果			合格	合格
WQ 24197-0717 5-1	2024.07.17	厂区内 A	1.16	/
WQ 24197-0717 5-2			1.21	/
WQ 24197-0717 5-3			1.32	/
WQ 24197-0717 5-4			1.03	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/
WQ 24197-0717 6-1	2024.07.17	厂区内 B	0.99	/
WQ 24197-0717 6-2			1.09	/
WQ 24197-0717 6-3			1.33	/
WQ 24197-0717 6-4			1.12	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/
WQ 24197-0717 7-1	2024.07.17	厂区内 C	1.31	/
WQ 24197-0717 7-2			1.58	/
WQ 24197-0717 7-3			1.29	/
WQ 24197-0717 7-4			1.19	/
GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			≤10	/
判定结果			合格	/

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Q003

第 7 页 共 7 页

采样期间气象条件:

日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气
2024.07.16	西北风	1.6-1.7	36.1-37.2	100.5-100.6	晴
2024.07.17	西北风	1.6-1.8	34.6-37.1	100.7	晴

附: 点位示意图, ○表示无组织废气检测点位置。



**** 报告结束 ****

检 测 报 告

Test Report

报告编号: CS24197S001

样品类别: 废水

项目名称: 浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池
深度智能化建设项目竣工环保验收监测

委托单位: 浙江天能智达电源有限公司

浙江广域检测技术有限公司

说 明

一、本报告无审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖浙江广域检测技术有限公司红色检验检测专用章及骑缝章均无效；

二、本报告增删涂改无效，本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江广域检测技术有限公司提出；

六、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江广域检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室

电话：0571-87705585

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号:CS24197S001

第 1 页 共 6 页

委托单位	浙江天能智达电源有限公司	委托单位地址	长兴县煤山镇
受检单位	浙江天能智达电源有限公司	受检单位地址	长兴县煤山镇
样品类别	废水	生产负荷	/
检测类别	委托检测	采样日期	2024.07.15-2024.07.16
接样日期	2024.07.15-2024.07.16	检测日期	2024.07.15-2024.07.21
采样地点	见结果表	检测地点	浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路59号8号楼302室及采样现场（详见检测结果表）
检测项目	检测依据及检测设备		
见附页	见附页		
评价依据	<p>GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4第二类污染物最高允许排放浓度 三级标准；</p> <p>GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表2新建企业水污染物排放限值 间接排放。</p>		
评价结论	<p>依据 GB 8978-1996《污水综合排放标准》、GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》，对样品进行检测，废水总排放口 3#各检测项目的检测结果均符合标准要求。</p> <p style="text-align: right;">(检验检测专用章)</p> <p style="text-align: right;">批准日期：2024年08月01日</p>		
备注	/		

编制：

审核：

批准：

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号:CS24197S001

第 2 页 共 6 页

附页 检测项目、检测依据及检测设备表

检测项目	检测依据	检测设备
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
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
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
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
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197S001

第 3 页 共 6 页

检测 结 果 表

样品编号	点位名称	采样日期	检测参数	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
			样品性状描述						
FS 24197-0715 1-1	原水池 1#	2024.07.15	无色、透明	7.5(29.2°C)	12	0.194	20	0.08	1.33
FS 24197-0715 1-2			无色、透明	7.5(29.6°C)	12	0.185	21	0.07	3.59
FS 24197-0715 1-3			无色、透明	7.4(30.2°C)	16	0.188	19	0.07	2.75
FS 24197-0715 1-4			无色、透明	7.4(30.1°C)	14	0.196	22	0.07	3.10
FS 24197-0716 1-1	原水池 1#	2024.07.16	无色、透明	7.6(33.1°C)	17	0.184	20	0.02	2.88
FS 24197-0716 1-2			无色、透明	7.5(33.4°C)	16	0.180	21	0.01	3.63
FS 24197-0716 1-3			无色、透明	7.5(33.2°C)	13	0.204	19	0.02	1.82
FS 24197-0716 1-4			无色、透明	7.4(32.9°C)	13	0.188	22	0.10	0.75

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197S001

第 4 页 共 6 页

检 测 结 果 表

样品编号	点位名称	采样日期	检测参数	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
			样品性状描述						
FS 24197-0715 2-1	清水池 2#	2024.07.15	无色、透明	7.6(29.3°C)	12	<0.025	13	0.03	2.62
FS 24197-0715 2-2			无色、透明	7.6(29.5°C)	12	<0.025	15	0.01	2.23
FS 24197-0715 2-3			无色、透明	7.5(30.3°C)	16	<0.025	13	0.01	1.53
FS 24197-0715 2-4			无色、透明	7.5(30.2°C)	12	<0.025	16	0.01	2.32
FS 24197-0716 2-1	清水池 2#	2024.07.16	无色、透明	7.6(33.2°C)	16	<0.025	16	0.11	3.46
FS 24197-0716 2-2			无色、透明	7.6(33.5°C)	17	<0.025	12	0.08	3.28
FS 24197-0716 2-3			无色、透明	7.5(33.1°C)	20	<0.025	10	0.06	1.61
FS 24197-0716 2-4			无色、透明	7.5(32.8°C)	19	<0.025	15	0.02	2.49

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197S001

第 5 页 共 6 页

检测 结 果 表

样品编号	点位名称	采样日期	检测参数	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	动植物油 类 (mg/L)
			样品性状描述								
FS 24197-0715 3-1	废水总排 放口 3#	2024.07.15	无色、透明	7.6(29.5°C)	11	<0.025	9	0.06	1.90	3.2	0.12
FS 24197-0715 3-2			无色、透明	7.6(29.8°C)	11	<0.025	10	0.06	1.72	3.6	0.12
FS 24197-0715 3-3			无色、透明	7.5(30.5°C)	10	<0.025	8	0.06	1.82	4.2	0.21
FS 24197-0715 3-4			无色、透明	7.5(30.3°C)	11	<0.025	11	0.01	2.04	3.0	0.34
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 2 新建企业水 污染物排放限值 间接排放				6-9	≤150	≤30	≤140	≤2.0	≤40	/	/
GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 第二类污染物最高 允许排放浓度 三级标准				/	/	/	/	/	/	≤300	≤100
判定结果				合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
FS 24197-0716 3-1	废水总排 放口 3#	2024.07.16	无色、透明	7.5(33.4°C)	9	<0.025	7	0.02	3.25	2.3	0.35
FS 24197-0716 3-2			无色、透明	7.4(33.6°C)	10	<0.025	11	0.02	1.72	3.0	0.29
FS 24197-0716 3-3			无色、透明	7.6(33.3°C)	11	<0.025	9	0.01	2.40	3.3	0.39
FS 24197-0716 3-4			无色、透明	7.5(33.1°C)	11	<0.025	10	0.05	3.80	4.2	0.34
GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 2 新建企业水 污染物排放限值 间接排放				6-9	≤150	≤30	≤140	≤2.0	≤40	/	/
GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 第二类污染物最高 允许排放浓度 三级标准				/	/	/	/	/	/	≤300	≤100
判定结果				合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

检 测 报 告

Test Report

报告编号: CS24197Z004

样品类别: 噪声

项目名称: 浙江天能智达电源有限公司高性能新型电池
深度智能化建设项目竣工环保验收监测

委托单位: 浙江天能智达电源有限公司

浙江广域检测技术有限公司

说 明

一、本报告无审核人、批准人签字，或涂改，或未加盖浙江广域检测技术有限公司红色检验检测专用章及骑缝章均无效；

二、本报告增删涂改无效，本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方送检的样品，样品来源信息由客户负责，本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准由客户提供，仅供参考；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江广域检测技术有限公司提出；

六、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。

浙江广域检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区石桥街道石祥路 59 号 8 号楼 302 室

电话：0571-87705585

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 1 页 共 7 页

委托单位	浙江天能智达电源有限公司	委托单位地址	长兴县煤山镇
受检单位	浙江天能智达电源有限公司	受检单位地址	长兴县煤山镇
样品类别	噪声	生产负荷	≥75%
检测类别	委托检测	采样日期	2024.07.15-2024.07.16
接样日期	/	检测日期	2024.07.15-2024.07.16
采样地点	见结果表	检测地点	采样现场 (详见检测结果表)
检测项目	检测依据及检测设备		
见附页	见附页		
评价依据	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值, 3 类功能区标准; GB 3096-2008《声环境质量标准》表 1 环境噪声限值, 2 类功能区标准。		
评价结论	依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》、GB 3096-2008《声环境质量标准》, 对现场进行检测, 厂界东、厂界南、厂界西、厂界北、厂界东南、大园村 1、大园村 2 检测项目的检测结果均符合标准要求。 <div style="text-align: right;"> (检验检测专用章) 批准日期: 2024 年 08 月 01 日 </div>		
备注	/		

编制:

审核:

批准:

浙江广域检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 2 页 共 6 页

附页 检测项目、检测依据及检测设备表

检测项目	检测依据	检测设备
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声校准器 多功能声级计
区域环境噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012	声校准器 多功能声级计

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 3 页 共 7 页

检测结果表

测点编号	点位名称	声源类型	测量时间	Leq dB (A)	标准 限值	判定 结果
1	厂界东	工业噪声	2024.07.15 14:37-14:40	62	≤65	合格
1	厂界东	工业噪声	2024.07.15 22:04-22:07	52	≤55	合格
2	厂界南	工业噪声	2024.07.15 14:43-14:46	62	≤65	合格
2	厂界南	工业噪声	2024.07.15 22:11-22:14	52	≤55	合格
3	厂界西	工业噪声	2024.07.15 14:48-14:51	62	≤65	合格
3	厂界西	工业噪声	2024.07.15 22:17-22:20	51	≤55	合格
4	厂界北	工业噪声	2024.07.15 14:54-14:57	62	≤65	合格
4	厂界北	工业噪声	2024.07.15 22:22-22:25	52	≤55	合格
5	厂界东南	工业噪声	2024.07.15 15:05-15:15	55	≤65	合格
5	厂界东南	工业噪声	2024.07.15 22:30-22:40	47	≤55	合格

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 4 页 共 7 页

检测结果表

测点编号	点位名称	声源类型	测量时间	Leq dB (A)	标准 限值	判定 结果
1	厂界东	工业噪声	2024.07.16 12:57-13:00	62	≤65	合格
1	厂界东	工业噪声	2024.07.16 22:02-22:05	53	≤55	合格
2	厂界南	工业噪声	2024.07.16 13:03-13:06	62	≤65	合格
2	厂界南	工业噪声	2024.07.16 22:10-22:13	53	≤55	合格
3	厂界西	工业噪声	2024.07.16 13:09-13:12	62	≤65	合格
3	厂界西	工业噪声	2024.07.16 22:15-22:18	52	≤55	合格
4	厂界北	工业噪声	2024.07.16 13:15-13:18	63	≤65	合格
4	厂界北	工业噪声	2024.07.16 22:22-22:25	53	≤55	合格
5	厂界东南	工业噪声	2024.07.16 13:24-13:34	55	≤65	合格
5	厂界东南	工业噪声	2024.07.16 22:31-22:41	46	≤55	合格

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 5 页 共 7 页

检 测 结 果 表

单位: dB (A)

测点 编号	点位名称	声源类型	测量时间	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD	Leq	Leq 标准 限值	Lmax 标准 限值	判定 结果
6	大园村 1	生活噪声	2024.07.15 15:17-15:27	55.2	53.8	52.5	58.3	46.4	1.7	54	≤60	/	合格
6	大园村 1	生活噪声	2024.07.15 22:43-22:53	49.5	48.5	47.5	61.8	43.7	1.2	49	≤50	≤65	合格
7	大园村 2	生活噪声	2024.07.15 15:30-15:40	57.8	56.4	54.8	61.1	47.1	2.4	56	≤60	/	合格
7	大园村 2	生活噪声	2024.07.15 22:58-23:08	46.0	44.8	44.1	54.1	42.9	2.0	45	≤50	≤65	合格

备注: 各类声环境功能区夜间突发噪声, 其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB (A)。

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 6 页 共 7 页

检 测 结 果 表

单位: dB (A)

测点编号	点位名称	声源类型	测量时间	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD	Leq	Leq 标准限值	Lmax 标准限值	判定结果
6	大园村 1	生活噪声	2024.07.16 13:38-13:48	58.3	54.7	52.8	67.8	46.3	3.0	56	≤60	/	合格
6	大园村 1	生活噪声	2024.07.16 22:54-23:04	47.7	45.6	44.8	54.7	43.3	1.7	46	≤50	≤65	合格
7	大园村 2	生活噪声	2024.07.16 13:51-14:01	58.6	57.2	53.8	64.9	43.6	2.8	57	≤60	/	合格
7	大园村 2	生活噪声	2024.07.16 23:07-23:17	45.9	44.3	43.5	59.4	42.3	1.9	45	≤50	≤65	合格

备注: 各类声环境功能区夜间突发噪声, 其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB (A)。

浙江广域检测技术有限公司 检测报告

报告编号: CS24197Z004

第 7 页 共 7 页

附: 点位示意图, ▲ 表示厂界噪声检测点位置, △ 表示区域噪声检测点位置。



**** 报告结束 ****

项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章):

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项目	项目名称	高性能新型电池深度智能化建设项目				项目代码	2307-330522-04-01-463235			建设地点	浙江省湖州市长兴县煤山镇大悬路8号		
	行业类别 (分类管理名录)	其他未列明电气机械及仪器制造				建设性质	√新建 改扩建 技术改造						
	设计生产能力	年加酸充电 450 万 kWh 高性能新型电池				实际生产能力	年加酸充电 450 万 kWh 高性能新型电池			环评单位	浙江九寰环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	湖州市生态环境局长兴分局				审批文号	湖长环建 (2024) 79 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2024.7.1				竣工日期	2024.7.3			排污许可证申领时间	2024.7.5		
	环保设施设计单位	江苏三达环保科技有限公司				环保设施施工单位	江苏三达环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91330522MACN44889D001W		
	验收单位	浙江天能智达电源有限公司				环保设施监测单位	浙江广域检测技术有限公司、湖州鸿旭环境检测有限公司			验收监测时工况	/		
	投资总概算 (万元)	3600				实际环保投资 (万元)	35			所占比例 (%)	1%		
	废水治理 (万元)	/	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	/	固体废物治理 (万元)	10		绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	25
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200h		
运营单位	浙江天能智达电源有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91330522MACN44889D			验收时间	2024.7.15~2024.7.18、 2024.7.22~2024.7.23			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水						27061.4			27061.4			
	化学需氧量						1.082			1.082			
	氨氮						0.054			0.054			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						0.01			0.01			
	颗粒物						0.003			0.003			
	氮氧化物						0.072			0.072			
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	硫酸雾						0.284			0.284			

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