

东方旭能（山东）科技发展有限公司
年产 12GWh 智能储能系统集成项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位:东方旭能（山东）科技发展有限公司

编制单位:东方旭能（山东）科技发展有限公司

二〇二五年八月

建设单位法人代表:汤帅

编制单位法人代表:汤帅

项目负责人:李元斌

建设单位:	东方旭能（山东）科技发展有限公司	编制单位:	东方旭能（山东）科技发展有限公司
电话:	13953516903	电话:	13953516903
传真:	/	传真:	/
邮编:	264006	邮编:	264006
地址:	烟台开发区柳林河东路 2 号	地址:	烟台开发区柳林河东路 2 号

前言

东方旭能（山东）科技发展有限公司是一家从事储能技术服务，电池制造，电池销售等业务的公司，成立于2018年06月29日，位于山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路2号，信用代码/税号为91370600MA3M2UT938，法人汤帅，注册资本为3000万。

公司现有年产2GWh锂电池组装项目，位于烟台市开发区宁德路6号，于2023年6月13日通过烟台市生态环境局经济技术开发区分局批复（烟开环报表[2023]45号），并于2024年5月进行自主验收。2025年，公司拟扩大生产规模，租赁烟台业达国际人才集团有限公司位于柳林河东路2号厂房，将宁德路6号生产线整体搬迁至新厂（老厂停用），并购置储能电池全自动PACK生产线1条、消防控制器生产线1条、消防探测器生产线1条，测试设备、AGV等国产设备18台(套)。建成后，形成年产智能储能系统12GWh的生产能力。

东方旭能（山东）科技发展有限公司委托烟台丰茂环保科技有限公司承担《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目环境影响报告表》的编制工作，于2025年7月9日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》（烟开环表[2025]38号）。

2025年7月，东方旭能（山东）科技发展有限公司对建设项目进行验收监测工作。监测技术人员根据国家和省有关法律、法规、技术规范要求及建设项目的现场勘查和相关技术资料，编制了东方旭能（山东）科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目验收监测方案；于2025年7月30日-31日依据监测方案进行了现场采样与监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

目录

表一 基本情况	1
表二 建设项目概况	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放情况	15
表四 报告表主要结论及审批部门审批决定情况	17
表五 验收监测质量保证及质量控制	22
表六 验收监测内容	23
表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果	26
表八 验收监测结论及建议	31
附件 1 营业执照	34
附件 2 环评批复、排污许可证、应急预案备案	35
附件 3 备案证明	38
附件 4 租赁合同	39
附件 5 危废协议	41
附件 6 监测报告	52

表一 基本情况

建设项目名称	年产 12GWh 智能储能系统集成项目				
建设单位名称	东方旭能（山东）科技发展有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	烟台开发区柳林河东路 2 号				
主要产品名称	储能系统				
设计生产能力	12GWh/a 储能系统				
实际生产能力	12GWh/a 储能系统				
建设项目环评时间	2025.5	开工建设时间	2025.7		
调试时间	2025.7	验收现场监测时间	2025.7.30-2025.7.31		
环评报告书审批部门	烟台市生态环境局经济技术开发区分局	环评报告书编制单位	烟台丰茂环保科技有限公司		
环保设施设计单位	烟台鲁赢工贸有限公司	环保设施施工单位	烟台鲁赢工贸有限公司		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	0.2%
实际总概算	10000 万元	环保投资	20 万元	比例	0.2%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日实施）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于2018年10月26日第二次修正）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年6月27日第二次修正）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年发布）； （5）《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年12月29日修订）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）； （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）； （8）《国务院发布关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；				

	(9) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订)； (10) 《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改<山东省大气污染防治条例>等四件地方性法规的决定》修正)； (11) 《山东省水污染防治条例》(2018年9月21日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议通过)； (12) 烟台市人民政府办公室关于印发《烟台市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施细则烟台市打好自然保护区问题整治攻坚战实施细则和烟台市打好危险废物治理攻坚战实施细则的通知》(烟政办发[2018]28号)； (13) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017年7月16日修正，国务院令[2017]第682号)； (14) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)； (15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)； (16) 《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)； (17) 《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目环境影响报告表》； (18) 烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》(烟开环表[2025]38号)。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间：65dB(A)，夜间55dB(A))。 2、废气 涂胶废气收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经车间顶部20m高排气筒排放。VOCs排放需满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)要求。VOCs厂界监控点浓度执行《挥发性有

机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 标准。厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

废气主要为激光清洗及激光焊接过程中产生废气，主要污染因子为颗粒物。废气排放需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³ 要求。

表1-1 废气污染物排放浓度限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	/	/	厂界监控点	1.0	GB16297-1996
VOCs	50	2.0	浓度限值	2.0	DB37/2801.5-2018
	/	/	厂区内非甲烷总烃	10(监控点处 1h 平均浓度值)	GB37822-2019
	/	/		30 (监控点处任意一次浓度值)	

3、废水

废水排放需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

表 1-2 废水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	单位	标准限值
1	pH	—	6~9
2	COD	mg/L	≤500
3	BOD ₅	mg/L	≤300
4	SS	mg/L	≤400
5	氨氮	mg/L	≤45

4、固废

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表二 建设项目概况

一、项目基本概况

1、基本概况

项目名称：年产 12GWh 智能储能系统集成项目

建设性质：新建（迁建）

建设单位：东方旭能（山东）科技发展有限公司

东方旭能（山东）科技发展有限公司是一家从事储能技术服务，电池制造，电池销售等业务的公司，成立于 2018 年 06 月 29 日，位于山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路 2 号，信用代码/税号为 91370600MA3M2UT938，法人汤帅，注册资本为 3000 万。

公司现有年产 2GWh 锂电池组装项目，位于烟台市开发区宁德路 6 号，于 2023 年 6 月 13 日通过烟台市生态环境局经济技术开发区分局批复（烟开环报表[2023]45 号），并于 2024 年 5 月进行自主验收。2025 年，公司拟扩大生产规模，租赁烟台业达国际人才集团有限公司位于柳林河东路 2 号厂房，将宁德路 6 号生产线整体搬迁至新厂（老厂停用），并购置储能电池全自动 PACK 生产线 1 条、消防控制器生产线 1 条、消防探测器生产线 1 条，测试设备、AGV 等国产设备 18 台(套)。建成后，形成年产智能储能系统 12GWh 的生产能力。

本项目为年产 12GWh 智能储能系统集成项目，生产线的总体工艺路线分为模组线、PACK 线和集装箱线，模组线负责将来料电芯组装成模组，而 PACK 线主要负责将若干个成型的模组组装在壳体中形成 PACK（电池包），集装箱线将电池包及其他配件组装形成储能系统。

东方旭能（山东）科技发展有限公司委托烟台丰茂环保科技有限公司承担《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》的编制工作，于 2025 年 7 月 9 日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》（烟开环报表[2025]38 号）。

本项目于 2025 年 7 月开工建设，2025 年 7 月建成并开始进行设备调试和生产试运行。

项目投资 10000 万元，其中环保投资 20 万元，年生产 12GWh/a 储能系统。本项目新增劳动定员 48 人，项目实行 1 班工作制，每班工作 8h，年工作 250 天。

2、环境保护目标

环境保护目标为大气环境厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等，厂界外 50 米范围内声环境保护目标，厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等。地理位置

图和周边敏感点图分别见附图 1 和附图 2。

(1) 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内涉及的环境保护目标与项目厂界位置关系情况如下表，具体情况见附图。

表 2-1 环境保护目标及与建设项目厂界位置关系

序号	保护目标	坐标		与建设项目厂界位置关系		环境功能区标准
		经度(°)	纬度(°)	方位	距离 (m)	
1	福柳社区	121.177713	37.557470	NE	175	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	玲珑英城国际医院	121.169135	37.557771	NW	331	

(2) 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

3、平面布置图

本项目使用 1 栋 5 层厂房的 3F 至 5F 建设，3 层为物流中转及储能柜组装测试区，4 层为电池包组装区域，5 层为消防配件组装区。车间外西南侧设置一处危废间。

整个车间分区明确，联系通畅短捷，运输方便，人流、物流分开，互不干扰，同时考虑了厂区内生产、办公环境，也兼顾了厂区外附近环境情况。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布置较为合理。

具体平面布置详见附图。

二、工程建设内容

1、项目建设情况

本项目租赁烟台业达国际人才集团有限公司位于柳林河东路 2 号现有厂房进行加工生产活动，本项目生产所使用的 3#厂房，共使用 3 层（3F-5F），占地面积 5000m²，建筑面积 29926.4m²。项目具体工程组成见下表 2-2。

表 2-2 主要工程内容

工程组成	工程组成	环评建设内容	实际建设内容	变更情况	备注
主体工程	PACK 模组车间	位于 4 层，东西并列布置 2 条 PACK 生产线，生产线走向自北向南呈 U 型布局，将单体电芯堆叠在一起，组装在电池包内	位于 4 层，东西并列布置 2 条 PACK 生产线，生产线走向自北向南呈 U 型布局，将单体电芯堆叠在一起，组装在电池包内	无变更	租赁厂房新增设备
	装配车间	位于 3 层南侧，将电池包和消防配件等集成到集装箱内，并进行测试	位于 3 层南侧，将电池包和消防配件等集成到集装箱内，并进行测试	无变更	
	消防配件车间	位于 5 层，全人工进行组装，工具为电动螺丝刀、数显扭力扳手等，无生产设备。	位于 5 层，全人工进行组装，工具为电动螺丝刀、数显扭力扳手等，无生产设备。	无变更	
储运工程	原材料中转区	位于 3 层北侧，占地面积约 2000m ² 。主要存放电芯、导热硅凝胶等	位于 3 层北侧，占地面积约 2000m ² 。主要存放电芯、导热硅凝胶等	无变更	租赁厂房
公用工程	供电	电源引自当地供电网，年用电量 900 万 kW·h	依托租赁厂区，电源引自当地供电网	依托现有，无变更	依托租赁厂区
	供热	生产区不采暖，办公区采用空调供暖。	生产区不采暖，办公区采用空调供暖	无变更	
	供水	用水水源为自来水	依托租赁厂区，水源引自当地市政供水管网	依托现有，无变更	
环保工程	废气治理	激光清洗及激光焊接过程产生极少量颗粒物经自带除尘器处理后无组织排放。涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经车间顶部排气筒（20m）排放。	激光清洗及激光焊接过程产生极少量颗粒物经自带除尘器处理后无组织排放。涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经车间顶部排气筒（20m）排放。	无变更	依托租赁厂区

	废 水 治 理	本项目无生产废水；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终经市政污水管网进烟台中联环污水处理有限公司处理。	本项目无生产废水；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终经市政污水管网进烟台中联环污水处理有限公司处理。	无变更	租赁厂房
	噪 声 治 理	选用低噪声设备、隔声、合理布局等措施。	选用低噪声设备、隔声、合理布局等措施。	无变更	/
	固 废 处 置	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售处理；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售处理；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。	无变更	/

2、项目环保投资

本项目环保投资情况见下表。

表 2-3 项目环保投资情况

项目	环保措施	环评投资 (万元)	实际投资	变更情况
废气治理	布袋除尘器、活性炭吸附装置	16	16	无变更，符合要求
废水治理	依托厂区化粪池处理	/	/	无变更，符合要求
噪声治理	低噪音设备和材料，采取降噪、隔声等措施。	2	2	无变更，符合要求
固体废物处置	一般固废区，危废间	2	2	无变更，符合要求
合计	-	20	20	无变更，符合要求

3、产品方案

本项目完成后产能为 12GWh/a 储能系统。

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	单位	环评年产量	本项目年产量	变更情况
储能系统	GWh/a	12	12	无

4、主要设备

本项目所需的主要设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

类别	序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量	变更情况
新增设备	1	上料机器人	2	2	无变更
	2	电芯测厚机	1	1	无变更
	3	电芯等离子清洗机	1	1	无变更
	4	电芯外观检测	1	1	无变更
	5	电芯内阻（OCV）测试仪	1	1	无变更
	6	不良（NG）排出机	1	1	无变更
	7	电芯极性翻转机	1	1	无变更
	8	机器人模组堆叠机	2	2	无变更
	9	机器人上料模组拘紧机	2	2	无变更
	10	模组极柱寻址与极性视觉（CCD）检测	2	2	无变更
	11	电池极柱激光清洗	2	2	无变更
	12	焊前充放电测试、安规检测、参数测试、电池管理系统（BMS）测试、辅助功能测试等（EOL）检测	2	2	无变更
	13	模组激光自动焊接机	2	2	无变更
	14	模组焊后自动清洗机	2	2	无变更
	15	视觉（CCD）焊接外观检测机	2	2	无变更
	16	焊后模组充放电测试、安规检测、参数测试、电池管理系统（BMS）测试、辅助功能测试等（EOL）检测	2	2	无变更
	17	模组绝缘检测机	4	4	无变更
	18	模组耐压检测机	4	4	无变更
	19	模组入箱机器人	1	1	无变更
	20	机器人自动涂胶机	1	1	无变更
	21	电池包充放电测试、安规检测、参数测试、电池管理系统（BMS）测试、辅助功能测试等（EOL）检测	2	2	无变更
	22	柔性（KBK）下料机	3	3	无变更
	23	工作台自动导引车（AGV）	2	2	无变更
	24	储能柜自动导引车（AGV）	1	1	无变更
	25	储能充放电柜	1	1	无变更
	26	空压机组	2	2	无变更
	27	电动螺丝刀	10	10	无变更
	28	数显扭力扳手	5	5	无变更
	29	电动螺丝刀	20	20	无变更
	30	数显扭力扳手	5	5	无变更
搬迁设备	1	电芯上料机器人	1	1	无变更
	2	电池内阻及 OCV 检测工作站	1	1	无变更

3	4+1 电芯分选缓存线	1	1	无变更
4	电芯分选下料机器人	1	1	无变更
5	电池芯分选极性调整机	2	2	无变更
6	电池表面清洁机	2	2	无变更
7	电芯表面贴胶机	2	2	无变更
8	电芯表面贴胶检测机	2	2	无变更
9	电芯堆叠上料机器人	1	1	无变更
10	电芯堆叠机	1	1	无变更
11	电芯堆叠下料机器人	1	1	无变更
12	模组挤压打钢带机	2	2	无变更
13	模组倍速链输送线	1	1	无变更
14	模组极柱寻址/极性检测机	1	1	无变更
15	NG 下线滚筒线	1	1	无变更
16	模组极柱清洗机	1	1	无变更
17	模组汇流排激光焊接工作站	1	1	无变更
18	电池模组焊后清洁工站	1	1	无变更
19	模组自动线 EOL 检测工站	1	1	无变更
20	电池模组下料桁架机械手	1	1	无变更
21	模组下线链板缓存线	1	1	无变更
22	模组下线 NG 链板线	1	1	无变更
23	储能电池 PACK 线	1	1	无变更
24	PACK 箱上料悬臂吊	1	1	无变更
25	模组上线 KBK	1	1	无变更
26	PACK 箱 EOL 检测机	1	1	无变更
27	储能电池 PACK 线 AGV 小车	1	1	无变更
28	电池模组拘紧台	1	1	无变更
29	模组下料悬臂吊	1	1	无变更
30	模组汇流排龙门振镜激光焊接机	1	1	无变更
31	模组 FPC 龙门振镜激光焊接机	1	1	无变更
32	电池内阻测试仪	1	1	无变更
33	绝缘耐压测试仪	1	1	无变更

三、原辅材料用量及水平衡

1、原辅材料情况

项目所需原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	环评年用量 (套)	实际年用量 (套)	变更情况	储存位置
1	磷酸铁锂电芯	pcs	1200 万	1200 万	无变更	仓库
2	电池管理系统 BMS	套	12 万	12 万	无变更	仓库

3	电池箱体	套	12 万	12 万	无变更	仓库
4	电池箱盖	套	12 万	12 万	无变更	仓库
5	钢带	pcs	100 万	100 万	无变更	仓库
6	储能塑料模组端板（含铝管）	pcs	100 万	100 万	无变更	仓库
7	铜排	pcs	100 万	100 万	无变更	仓库
8	树脂基碳带	卷	1154	1154	无变更	仓库
9	预制舱箱体	套	2404	2404	无变更	仓库
10	端板 PC	pcs	185 万	185 万	无变更	仓库
11	箱底支撑 PC	pcs	116 万	116 万	无变更	仓库
12	箱盖侧边 PC	pcs	35 万	35 万	无变更	仓库
13	箱盖顶部 PC	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
14	箱盖支撑棉	pcs	135 万	135 万	无变更	仓库
15	电芯间泡棉	pcs	1100 万	1100 万	无变更	仓库
16	密封圈	pcs	23 万	23 万	无变更	仓库
17	线束	套	2404	2404	无变更	仓库
19	防爆阀	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
20	消防控制主机主板	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
21	消防控制主机交互板	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
22	内置式探测器	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
23	外置式探测器探头板	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
24	消防控制主机总成物料	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
25	内置式探测器总成物料	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
26	外置式探测器总成物料	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
27	正极负极插座	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
28	MSD	pcs	12 万	12 万	无变更	仓库
29	高压箱	pcs	15 万	15 万	无变更	仓库
30	螺丝螺母垫片	pcs	2535 万	2535 万	无变更	仓库
31	双组分导热硅凝胶	t	200	200	无变更	仓库
32	火警报警系统	套	2404	2404	无变更	仓库
33	空调系统	套	2404	2404	无变更	仓库

34	汇流控制柜	套	2404	2404	无变更	仓库
35	防爆球型监控摄像头	套	2404	2404	无变更	仓库
36	防爆水浸探测器	套	2404	2404	无变更	仓库
37	防爆温湿度传感器	套	2404	2404	无变更	仓库
38	舱外急停按钮	套	2404	2404	无变更	仓库
39	照明、应急照明系统	套	2404	2404	无变更	仓库
40	舱内电缆	套	2404	2404	无变更	仓库
41	机油	t/a	1.5	1.5	无变更	仓库
42	活性炭	t/a	3.2	3.2	无变更	仓库

双组分导热硅凝胶组分：乙烯基封端的二甲基硅氧烷 25%。导热粉（氢氧化铝粉）70%，导热粉（氧化铝粉）5%。沸点>200℃,分解温度>250℃,闪电>95℃。耐温-40℃~180℃。具有良好的耐热性。完全固化后，具有优异的导热性、电绝缘性能，适用于各种散热组件之间的导热。

2、水平衡

环评情况：

项目用水主要为生活用水和冷却水。

①生活用水：本项目劳动定员 48 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按照 50L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 2.4m³/d（600m³/a）。生活污水产生量按照生活用水的 80%计，则生活污水产生量为 1.92m³/d（480m³/a），主要污染物为 COD、氨氮，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进烟台中联环污水处理有限公司处理。

综上所述，项目自来水用量为 600m³/a，排水量为 480m³/a。

实际情况：与环评一致。

本项目水平衡情况见图 2-1。

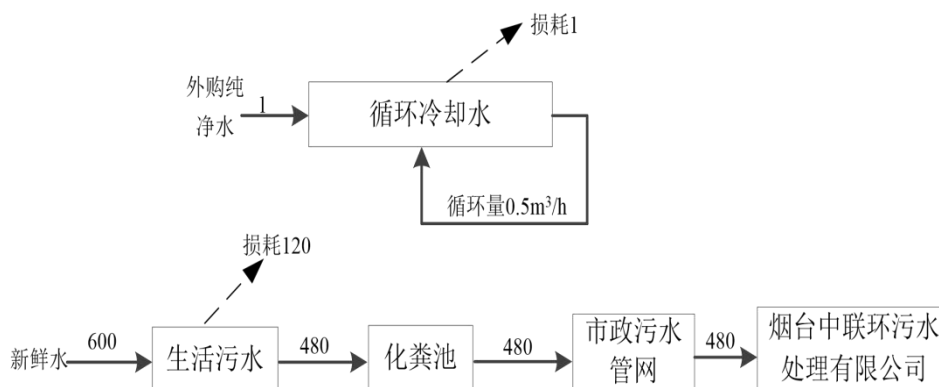
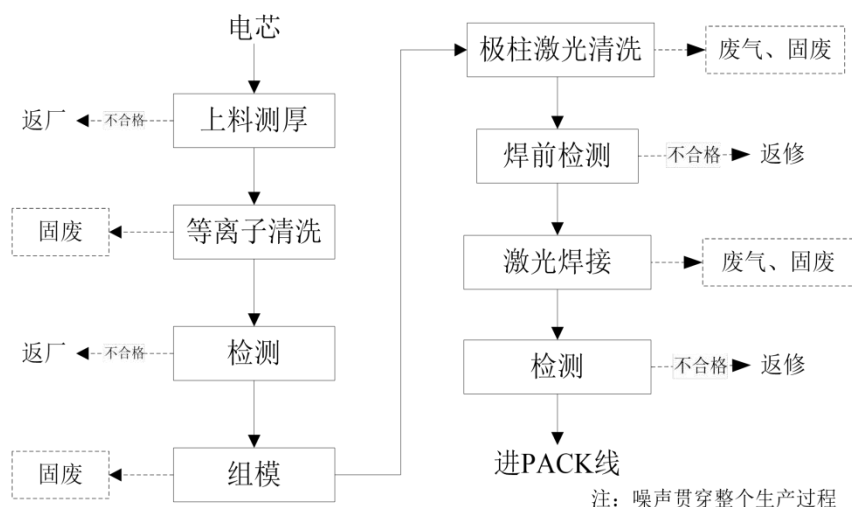


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

四、工艺流程及产污环节

本项目为年产 12GWh 智能储能系统集成项目，生产线的总体工艺路线分为模组线、PACK 线和集装箱线，模组线负责将来料电芯组装成模组，而 PACK 线主要负责将若干个成型的模组组装在壳体中形成 PACK（电池包），集装箱线将电池包及其他配件组装形成储能系统。本项目共两条生产线，生产工艺流程大体一致，具体生产工艺及产污环节如下。

（1）模组线工艺流程及产污环节



注：噪声贯穿整个生产过程

图 2-2 模组线工艺流程及产污环节图

工艺简介：

（1）上料测厚：人工将电芯装入流水线托盘，由机器人根据设定程序抓取上料。第一步进行厚度检测，不合格电芯返厂。

（2）等离子清洗：厚度检测合格后，进入等离子清洗，去除电芯外部灰尘。等离子清洗机采用等离子体作为清洗介质。等离子清洗机外接一台真空泵，工作时清洗腔中的等离子体轻柔冲刷被清洗物的表面，同时污染物被真空泵抽走，其清洗程度达到分子级。

原理：在真空腔体里，通过射频电源在一定的压力情况下起辉产生高能量的无序的等

离子体，通过等离子体轰击被清洗产品表面，以达到清洗目的。

（3）检测：为保证堆叠模组成功，需要对外购电芯进行严格的检测，机器人抓取电芯进行外观及 OCV(开路电压)测试，分选出电压和电阻相同的电芯为一组来分组，不合格品由供货厂家回收。

（4）组模：检测合格的电芯由机械手进行翻转后，人工贴泡棉（减震作用），泡棉自身带不干胶。后机械手按预定数量将电芯堆叠，人工在模组端板粘贴 PC 绝缘片和放钢带将模组拘紧。进入极柱寻址自动检测极柱位置。

（5）极柱激光清洗：需用极柱清洗机对模组的正负极柱端面的微量的灰尘进行清除，以减少下一步工序不合格品的产生，不合格品下线返修后再上线。该过程产生少量颗粒物由设备自带吸尘器收集。

激光清洗是一种干法清洗，依靠高能激光束照射工件表面，使表面的污物、锈斑或涂层发生瞬间蒸发或剥离，高速有效地清除工件表面附着物或表面涂层，从而达到洁净的。

（6）焊前检测：人工放置端板与汇流排进行总成，总成后对电压、温度、内阻等参数全面自动检测，不合格品返修再上线。

（7）激光焊接：模组与电连接构件通过激光束自动焊接，焊接后毛刷清洁。自动激光焊接、毛刷清洁均会产生微量的颗粒物，颗粒物经配套的吸尘器处理。

（8）检测：对焊缝进行 CCD（视觉系统）检测--焊点表面质量通过图像控制器自动扫描分析；对模组进行 EOL（最终）检测--对电压温度内阻等参数全面自动检测、模组间的绝缘值、耐压值进行自动检测。不合格品下线返修均自动完成。符合要求的模组进行下一步生产。

（2）PACK 线工艺流程及产污环节

在电池 PACK 行业中，把直接单个使用的电池叫做电芯，把成组后的电池连接上电池箱体中的 BMS（电池管理系统），有充电、放电管理功能的成品电池包叫做锂电池 PACK。

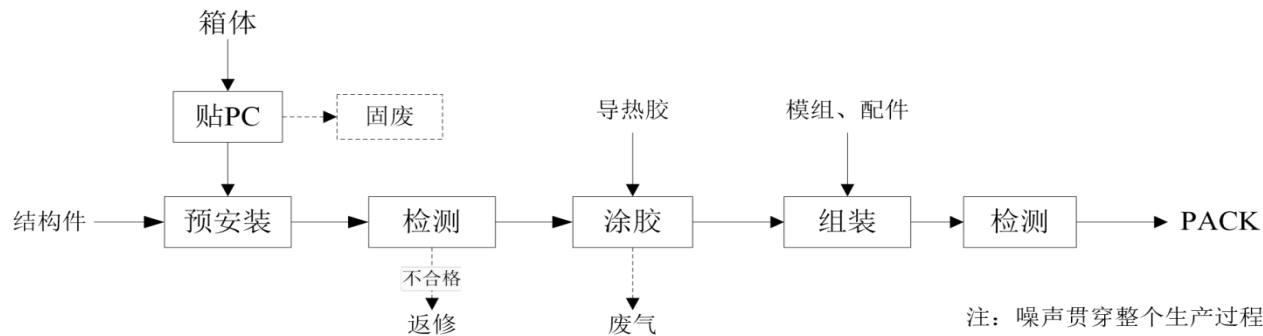


图 2-3 PACK 线工艺流程及产污环节图

电池包箱体外观质量自动检测合格后，人工粘贴 PC 绝缘片，并将结构件进行预安装。箱体上线前液冷板人工辅助泄漏气密检测，合格后，机械手自动对液冷板涂导热胶，不合格品下线返修后再上线。电池包移动通过柔性（KBK）下料机进行。

本项目导热胶为双组分导热硅凝胶，根据其检测报告，会产生有机废气。

PACK 模组通过机械手自动放进箱体的导热胶上，人工通过结构件将其固定；接着用螺丝等配件安装线束、BMU（电池管理单元）、铜排等，人工辅助检测电池包电压温度内阻、液冷板泄漏气密等参数，合格后，用螺丝等安装箱盖。人工辅助检测电池包整体泄漏气密性。

将电池包人工连接成电池簇，与充放电柜连结，进行脉冲性能自动检测、充电放电性能自动检测。

(3) 集装箱组装工艺流程及产污环节

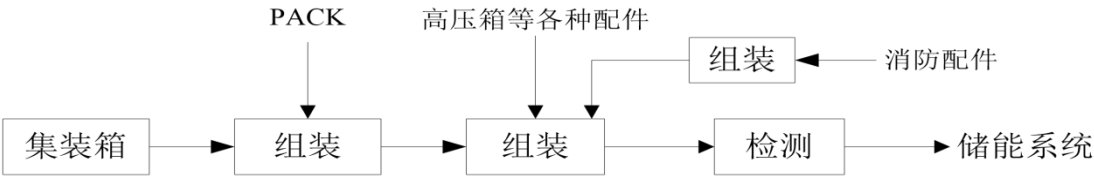


图 2-4 集装箱组装工艺流程及产污环节图

消防配件主要为储能电站用火灾报警控制装置、储能电站用一氧化碳和感烟感温复合火灾探测装置、储能电站用一氧化碳和感烟感温复合火灾探测装置，人工在 5 楼将各种外购半成品进行组装后，运至 1 楼中转区备用。

此过程均为人工手动组装，靠电动螺丝刀、数显扭力扳手进行，不涉及生产设备。

将电池簇、高压箱、消防配件、高压线束、通讯用线束等安装在预制集装箱相应位置，人工进行调试，自动检测集装箱整簇间通讯性能，人工整理固定集装箱线束，集装箱统合和性能自动检测，合格即为最终产品。

此过程均为人工手动组装，不涉及生产设备。集装箱体为外购成品，不涉及喷漆、打标等环节。

项目变动情况

本项目与原环评相比，项目的规模、性质、产能等没有重大变化，符合批复的环评文件，项目运行状况良好。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52 号）》，本项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染源

1、废气

本项目产生的废气主要为激光清洗及激光焊接过程中产生废气，主要污染因子为颗粒物。涂胶工序产生少量有机废气。

2、废水

本项目无生产废水，外排废水为生活污水，污染因子为 COD、氨氮。

3、噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，噪声值在 70~90dB（A）之间。

4、固废

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废、危险废物。一般固废为废包装、废背胶纸、收集的粉尘。危险废物为废气处理产生的废活性炭、设备运行维护过程中产生的废机油、废机油桶及废 AB 胶包装袋。

二、主要污染物的处理和排放情况

1、废气

激光焊接工序和激光清洗工序产生的含颗粒物废气，由设备自带的净化设施净化后车间内无组织排放。

涂胶废气收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经车间顶部20m高排气筒排放。

无组织废气通过加强废气收集效率，加强工艺操作准确性，合理安排工作时间等措施减少废气排放量。



图 3-1 企业生产废气处理装置图

2、废水

项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进烟台中联环污水处理有限公司处理达标后排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为设备运行产生的噪声。声级值一般在 50~90dB（A）。为减轻噪声对项目周边的影响，采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②噪声源都布置在车间内，并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。设备选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

4、固体废物

生活垃圾由市政环卫部门定期清运处置。一般固废包括废包装、废背胶纸、收集的粉尘，收集后由环卫部门统一收集处理。危险废物为设备运行维护过程中产生的废机油、废机油桶、废 AB 胶包装袋及废气处理产生的废活性炭。设备维修保养产生废机油收集后密封放置于危险废物暂存区存放，并委托有资质单位进行处理。废机油桶收集后密封放置于危险废物暂存区，并委托有资质单位进行处理。废 AB 胶包装袋收集后密封放置于危险废物暂存区，并委托有资质单位进行处理。废气处理产生的废活性炭暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。

表四报告表主要结论及审批部门审批决定情况

一、报告表主要结论

1、项目规模

东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目由东方旭能（山东）科技发展有限公司投资 10000 万元建设，建设地点位于烟台开发区柳林河东路 2 号，主要从事储能系统的生产。本项目新增劳动定员 48 人，项目实行 1 班工作制，每班工作 8h，年工作 250 天。

2、产业政策符合性

东方旭能(山东)科技发展有限公司为内资企业，本项目储能系统国民经济代码为 C3822 电容器及其配套设备制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 版)》，储能系统不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策。

本项目已取得山东省登记备案证明，项目代码为 2504-370672-04-01-370438。

3、污染物排放情况

（1）废气

激光焊接工序和激光清洗工序产生的含颗粒物废气，由设备自带的净化设施净化后车间内无组织排放。无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³ 要求。

涂胶废气收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经车间顶部 20m 高排气筒排放。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）。

（2）废水

项目废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

（3）固体废物

项目固体废物为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾由市政环卫部门定期清运处置，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)中的规定。项目产生的一般固废包括废包装、废背胶纸、收集的粉尘，统一收集后外售物资回收单位。电池表面清洗及激光焊接等设备产生的粉尘，由市政环卫部门定期清运处置，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)中的相关要求。

危险废物为设备运行维护过程中产生的废机油、废机油桶、废 AB 胶包装袋及废气处理产生的废活性炭。设备维修保养产生废机油收集后密封放置于危险废物暂存区存放，并委托有资质单位进行处理。废机油桶收集后密封放置于危险废物暂存区，并委托有资质单位进行

处理。废 AB 胶包装袋收集后密封放置于危险废物暂存区，并委托有资质单位进行处理。废活性炭暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等中有关规定。

综上，本项目产生的固废去向明确，处置合理，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染。

(4) 噪声

项目主要噪声源为设备运行产生的噪声。声级值一般在 50~90dB(A)。为减轻噪声对项目周边的影响，采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②噪声源都布置在车间内，并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。设备选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

项目设备多布置在建筑物内，通过距离衰减后，项目噪声对其声环境质量影响较小。且项目夜间不进行生产活动，项目主要产噪环节及设备在严格落实上述噪声防护措施后，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，

对周围环境影响综上所述，拟建项目符合国家产业政策，选址合理，产生的各类污染物依本评价提出的方案有效处理后，对环境影响在许可的范围内，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

二、审批部门决定

烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》烟开环表[2025]38 号见附件。

原文如下：

审批意见：经审查，对《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》批复如下：

一、该新建项目位于烟台开发区柳林河东路 2 号，总投资 10000 万元，其中环保投资 20 万元。项目租赁已有厂房建设储能电池全自动 PACK 生产线 1 条、消防控制器生产线 1 条、

消防探测器生产线 1 条，年产智能储能系统 12GWh。我局同意报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施，项目在运行过程中，要严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、营运期各项污染物除了满足下列排放标准外，还必须满足总量控制指标要求：

1、项目无生产废水排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。

2、VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准要求；颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 监控浓度限值。

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

三、项目涂胶废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 20m 排气筒排放；激光清洗废气经设备自带吸尘器处理后在车间内排放；激光焊接工序、激光清洗工序废气经设备自带净化设施净化后车间内排放。按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)在相应位置设置监测点位。按报告表更换时间、更换量要求定期更换活性炭，建立更换台账。

四、采用低噪音设备，采取封闭门窗、隔声、减振等降噪措施，确保噪声达标排放。

五、一般固废进行综合利用或无害化处理；危险废物必须配套符合要求的危废暂存场所，并及时委托有资质的机构进行无害化处理。

六、项目主要污染物排放总量应控制在 VOCs0.072t/a 以内，替代源为 KFQQP(2025)35 号。

七、项目建成后须按规定程序开展建设项目竣工环境保护验收。

八、应按照排污许可制度申领排污许可证，并按证排污。

九、按有关规定定期对环保设施开展安全风险评估和隐患排查。

十、环境影响报告表经批准后，建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十一、本批复仅针对环境影响提出相关要求，涉及土地、规划、城建、安全生产、排水、消防、水土保持、立项、节能审查等方面时，应取得有关行政主管部门同意的书面意见后，项目方可建设、投产。

2025 年 7 月 9 日

三、环评批复落实情况

表 4-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况	落实结果
营运期各项污染物除了满足下列排放标准外，还必须满足总量控制指标要求： 1、项目无生产废水排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。 2、VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准要求；颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 监控浓度限值。 3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。	根据监测数据，企业各项污染物能够满足相应排放标准的要求。	已落实
项目涂胶废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 20m 排气筒排放；激光清洗废气经设备自带吸尘器处理后在车间内排放；激光焊接工序、激光清洗工序废气经设备自带净化设施净化后车间内排放。按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)在相应位置设置监测点位。按报告表更换时间、更换量要求定期更换活性炭，建立更换台账。	项目涂胶废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 20m 排气筒排放；激光清洗废气经设备自带吸尘器处理后在车间内排放；激光焊接工序、激光清洗工序废气经设备自带净化设施净化后车间内排放。已经按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)在相应位置设置监测点位。按报告表更换时间、更换量要求定期更换活性炭，建立更换台账。已经落实报告表提出的无组织排放控制措施,减少废气无组织排放量。	已落实
采用低噪音设备，采取封闭门窗、隔声、减振等降噪措施，确保噪声达标排放。	已采用低噪音设备,采取封闭门窗、隔声、减振等降噪措施,确保噪声达标排放,根据检测数据，企业厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实
一般固废进行综合利用或无害化处理；危险废物必须配套符合要求的危废暂存场所，并及时委托有资质的机构进行无害化处理。	一般固废统一收集后外售物资回收单位。厂区设置一处危废间。危险废物收集后分类暂存于危废间,并及时委托有资质的机构进行无害化处理。	已落实
项目主要污染物排放总量应控制在 VOCs0.072t/a 以内，替代源为 KFQQP(2025)35 号。	根据检测数据计算，VOCs 排放量控制在 0.072t/a 以内，不超总量指标。	已落实
项目建成后须按规定程序开展建设项目竣工环境保护验收。	项目已建成，已经按规定程序开展建设项目竣工环境保护验收。	已落实

应按照排污许可制度申领排污许可证，并按证排污。	本项目属于“登记管理”，已取得登记回执。	已落实
按有关规定定期对环保设施开展安全风险评估和隐患排查。	按有关规定定期对环保设施进行安全生产风险分析。对环保设施周围的安全风险进行评估。定期开展安全及隐患排查工作。对发现的事故隐患落实整改和管控措施。	已落实
环境影响报告表经批准后，建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52号）》，本项目无重大变动。	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

一、废气

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《大气污染物无组织排放监测技术指南》（HJ 1262-2022）的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%-70%之间。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

二、噪声

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行，监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级统计分析仪。

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；监测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；测量时记录影响测量结果的噪声源。

三、废水

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测人员持证上岗，监测数据经三级审核；加测明码平行样、密码质控样等。平行双样占有有效数据的 10%，密码控制样符合质控要求。

表六验收监测内容

验收监测内容：

一、废气

1、废气监测内容

监测点位：排气筒、厂界。

监测项目：VOCs。

监测频次：监测 2 天、3 次/天。

表 6-1 废气监测内容

项目	测点名称	各测点监测项目安排	采样要求
有组织	废气排气筒	VOCs	1、连续监测 2 天，每天监测 3 次。 2、测量废气出口速率、浓度、废气量； 排气筒高度、排气筒出口内径、废气出口温度及生产工况。
无组织	厂界（上一下三布点）	VOCs、颗粒物	按照监测主导风向上一下一布三布点，监测各点位的废气浓度；监测 2 天，每天 3 次。
	厂区内	NMHC	连续监测 2 天，每天监测 3 次

2、废气监测分析方法

监测方法依据见表 6-2。

表 6-2 废气监测分析方法及依据一览表

序号	检测项目	检测依据	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
1	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	$7 \mu\text{g}/\text{m}^3$	全自动大气/颗粒物采样器电子天平 GE2005-2	QYYQ-03-025 QYYQ-03-026 QYYQ-03-027 QYYQ-03-028 QYYQ-01-008
2	非甲烷总烃	固定源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	$0.07\text{mg}/\text{m}^3$ （以碳计）	真空采样器 气相色谱仪 HX-GC-7890	QYYQ-06-007 QYYQ-01-003
3	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ604-2017	$0.07\text{mg}/\text{m}^3$ （以碳计）	真空采样器 气相色谱仪 HX-GC-7890	QYYQ-06-011 QYYQ-01-003

二、噪声

1、厂界噪声监测内容

表 6-3 噪声监测点位及监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级 (Leq)	南厂界布 1 个点、 西厂界布 1 个点、 北厂界布 1 个点、	监测 2 天， 每天昼间夜间各监测 2 次

注：1.测量期间无雨雪，无雷电，风力小于 5m/s；2.检测期间企业正常生产，工况正常；3.东厂界紧邻企业，不具备检测条件。

2、厂界噪声监测分析方法

监测方法及主要监测仪器和设备见表 6-4。

表 6-4 噪声监测分析及监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测技术依据及分析方法	仪器名称及型号	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	声级校准器 AWA6021A， 多功能声级计 AWA6288	/

三、废水

1、监测点位、监测项目及监测频次

表 6-5 废水监测频次

监测项目	监测点位	监测内容	监测频次
pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	污水排放口	污染因子浓度	监测 2 天，每天 4 次

2、监测分析方法

表 6-6 废水监测分析方法

序号	检测项目	检测依据	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/	酸度计 PHB-4	QYYQ-07-021
2	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	/	电子天平 FA2004B 电热鼓风干燥箱 101-1A	QYYQ-01-007 QYYQ-01-018
3	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL	QYYQ-01-037
4	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPB-607A 生化培养箱 LRH-2500L	QYYQ-01-030 QYYQ-01-025
5	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV752	QYYQ-01-001

四、废水、噪声、无组织废气监测点位

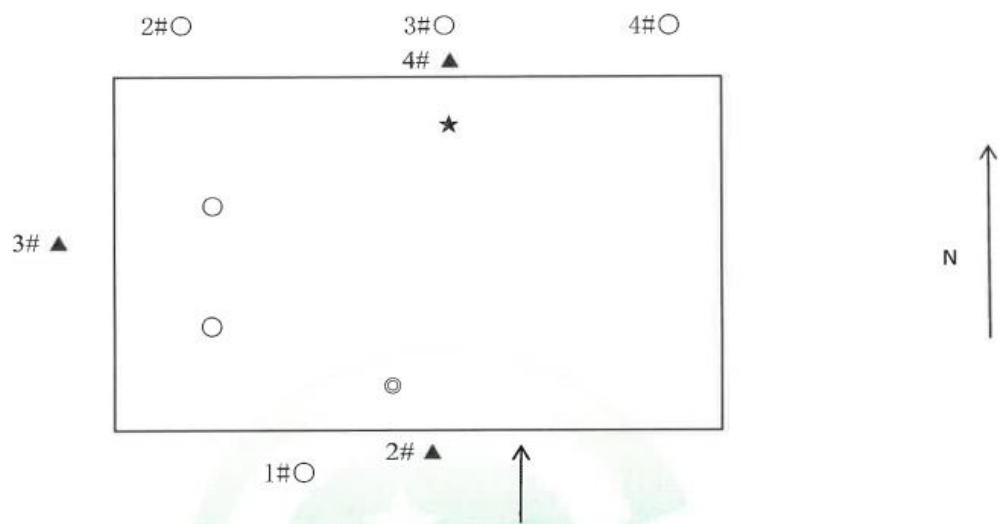


图 6-1 监测布点图

“★”为废水采样点，“▲”为噪声采样点，“◎”为有组织废气采样点，“○”为无组织废气采样点，风向用  表示。

四、监测期间气象参数

表 6-7 监测期间气象参数一览表（无组织废气）

检测日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (℃)	总云/低云
2025.07.30	第一次	S	1.0	100.1	31	5/3
	第二次	S	1.0	100.0	30	5/3
	第三次	S	1.0	99.8	28	5/2
2025.07.31	第一次	S	1.0	99.7	28	5/4
	第二次	S	1.0	99.8	29	5/4
	第三次	S	1.0	99.9	30	5/3

表 6-8 监测期间气象参数一览表（噪声）

采样日期	采样时间	风速 (m/s)	气温 (℃)	天气情况
2025.07.30	昼间	1.0	28	晴
	夜间	1.1	26	晴
2025.07.31	昼间	1.0	31	晴
	夜间	1.1	26	晴

表七验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

一、生产工况记录

1、监测期间工况调查结果

监测时间：2025 年 7 月 30 日—7 月 31 日。

本项目监测期间满负荷生产，满足验收监测工况要求。

二、验收监测结果

1、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-1-1 废气排气筒有组织废气监测结果

检测类别		有组织废气	采样日期	2025.07.30
检测项目	采样点位	排气筒进口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm³/h)		830	817	831
VOCs (非甲烷总烃)	样品编码	XN-Q250731038	XN-Q250731039	XN-Q250731040
	实测浓度 (mg/m³)	33.3	33.6	32.9
	排放速率 (kg/h)	0.0286	0.0275	0.0273
检测项目	采样点位	排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm³/h)		951	967	936
VOCs (非甲烷总烃)	样品编码	XN-Q250731041	XN-Q250731042	XN-Q250731043
	实测浓度 (mg/m³)	3.44	3.59	3.73
	排放速率 (kg/h)	3.27×10 ⁻³	3.47×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³
备注		排气筒高度 15m，进口内径 0.20m，出口内径 0.25×0.20m。		

表 7-1-2 废气排气筒有组织废气检测结果

检测类别		有组织废气	采样日期	2025.07.31
检测项目	采样点位	排气筒进口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm³/h)		824	803	816
VOCs (非甲烷总烃)	样品编码	XN-Q2507310138	XN-Q2507310139	XN-Q2507310140

	实测浓度 (mg/m ³)	34.0	33.7	32.3
	排放速率 (kg/h)	0.0280	0.0271	0.0264
检测项目	采样点位	排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm ³ /h)		967	936	966
VOCs (非甲烷总烃)	样品编码	XN-Q250731141	XN-Q2507310142	XN-Q2507310143
	实测浓度 (mg/m ³)	3.86	3.79	3.88
	排放速率 (kg/h)	3.73×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³
备注		排气筒高度 15m, 进口内径 0.20m, 出口内径 0.25×0.20m。		

监测结果表明, 排气筒废气中 VOCs 最大排放平均浓度为 3.88mg/m³, 最大排放平均速率为 3.75×10⁻³kg/h。排气筒废气中 VOCs 排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 标准。

(2) 厂界无组织废气监测结果

表 7-2 无组织颗粒物监测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (μg/m ³)			
		监测频次		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2025.07.30	总悬浮颗粒物	1	样品编号	XN-Q250731001	XN-Q250731002	XN-Q250731003	XN-Q250731004
			检测结果	317	383	369	391
		2	样品编号	XN-Q250731005	XN-Q250731006	XN-Q250731007	XN-Q250731008
			检测结果	308	371	386	390
		3	样品编号	XN-Q250731009	XN-Q250731010	XN-Q250731011	XN-Q250731012
			检测结果	315	383	392	368
2025.07.31	总悬浮颗粒物	1	样品编号	XN-Q250731101	XN-Q250731102	XN-Q250731103	XN-Q250731104
			检测结果	314	394	387	378
		2	样品编号	XN-Q250731105	XN-Q250731106	XN-Q250731107	XN-Q250731108
			检测结果	308	391	379	394
		3	样品编号	XN-Q250731109	XN-Q250731110	XN-Q250731111	XN-Q250731112
			检测结果	311	383	398	402

表 7-3 无组织 VOCs 检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (mg/m ³)			
		监测频次		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2025.07.30	VOCs (非甲烷总烃)	1	样品编号	XN-Q250731013	XN-Q250731014	XN-Q250731015	XN-Q250731016
			检测结果	0.62	0.82	0.82	0.89
		2	样品编号	XN-Q250731017	XN-Q250731018	XN-Q250731019	XN-Q250731020
			检测结果	0.54	0.91	0.80	0.82
		3	样品编号	XN-Q250731021	XN-Q250731022	XN-Q250731023	XN-Q250731024
			检测结果	0.55	0.86	0.53	0.83
2025.07.31	VOCs (非甲烷总烃)	1	样品编号	XN-Q2507310113	XN-Q2507310114	XN-Q2507310115	XN-Q2507310116
			检测结果	0.57	0.90	0.89	0.87
		2	样品编号	XN-Q2507310117	XN-Q2507310118	XN-Q2507310119	XN-Q2507310120
			检测结果	0.65	0.95	0.94	0.80
		3	样品编号	XN-Q2507310121	XN-Q2507310122	XN-Q2507310123	XN-Q2507310124
			检测结果	0.58	0.79	0.81	0.86

监测结果表明, 厂界颗粒物最大浓度为 0.402mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值; VOCs 最大浓度为 0.95mg/m³, 符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 标准。

厂内无组织废气监测结果

表 7-4 厂内无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (mg/m ³)
		监测频次		监控点处
2025.07.30	非甲烷总烃	1	样品编号	XN-Q250731035
			检测结果	1.13
		2	样品编号	XN-Q250731036
			检测结果	1.15
		3	样品编号	XN-Q250731037
			检测结果	1.13

2025.07.31	非甲烷总烃	1	样品编号	XN-Q2507310135
			检测结果	1.17
		2	样品编号	XN-Q2507310136
			检测结果	1.17
		3	样品编号	XN-Q2507310137
			检测结果	1.18

监测结果表明，厂内 NMHC 最大浓度为 1.18mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(1h 平均浓度值 10mg/m³,一次浓度值 30mg/m³)。

2、厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2025.07.30	噪声（昼间）	/	53.3	53.4	52.3
	噪声（夜间）	/	43.6	42.4	46.0
2025.07.31	噪声（昼间）	/	52.6	53.8	53.0
	噪声（夜间）	/	45.9	44.4	44.8
备注	1.测量期间无雨雪，无雷电，风力小于 5m/s； 2.检测期间企业正常生产，工况正常； 3.东厂界紧邻企业，不具备检测条件。				

监测结果表明：厂界第一天昼间噪声监测结果为 52.3～53.4dB(A)，夜间噪声监测结果为 42.4～46dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 52.6～53.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.4～45.9dB(A)；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3、废水监测结果

表 7-6 废水监测结果

采样日期	检测 点位	检测项目	检测次数	检测结果			
			样品编码	1	2	3	4
2025.07.30	污水排 放口	pH 值(无量纲)	/	7.2	7.2	7.2	7.2
		悬浮物 (mg/L)	XN-S250731002/005/008/011	46	38	51	42
		五日生化需氧量 (mg/L)	XN-S250731003/006/009/012	59.4	63.2	57.8	61.4
		化学需氧量 (mg/L)	XN-S250731001/004/007/010	173	182	177	171
		氨氮 (mg/L)	XN-S250731001/004/007/010	8.64	8.28	8.91	8.49
2025.07.31	污水排 放口	pH 值(无量纲)	/	7.2	7.2	7.2	7.2
		悬浮物 (mg/L)	XN-S250731102/005/008/011	61	62	49	56
		五日生化需氧量 (mg/L)	XN-S250731103/006/009/012	60.0	60.4	59.1	65.4
		化学需氧量 (mg/L)	XN-S250731101/004/007/010	175	181	179	184
		氨氮 (mg/L)	XN-S250731101/004/007/010	7.85	8.83	8.48	9.07

监测结果表明, 2025 年 7 月 30 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2 (无量纲)、44.25mg/L、60.45mg/L、175.75mg/L、8.58mg/L。2025 年 7 月 31 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2 (无量纲)、57mg/L、61.23mg/L、179.75mg/L、8.56mg/L, 均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

三、污染控制指标及排放量

根据《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》批复(烟开环表[2025]38 号), 项目污染物排放总量指标为 VOCs0.072t/a。

根据监测数据, 排气筒 VOCs 最大排放速率为 $3.75 \times 10^{-3} \text{kg/h}$, 按照每年工作 2000 小时计算, 则最大排放量为 0.0075t/a, 经核算总量不超标。

四、排污许可情况

本项目已取得固定污染源排污登记回执, 登记编号 91370600MA3M2UT938002X。

表八 验收监测结论及建议

验收监测结论及建议

1、“三同时”执行情况

东方旭能（山东）科技发展有限公司委托烟台丰茂环保科技有限公司承担《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》的编制工作，于 2025 年 7 月 9 日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》（烟开环表[2025]38 号）。

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

2、废气监测结论

监测结果表明，排气筒废气中 VOCs 最大排放平均浓度为 $3.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放平均速率为 $3.75\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。排气筒废气中 VOCs 排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 标准。

厂界颗粒物最大浓度为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；VOCs 最大浓度为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 标准。

厂内 NMHC 最大浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，一次浓度值 $30\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、噪声监测结论

监测结果表明：厂界第一天昼间噪声监测结果为 52.3~53.4dB(A)，夜间噪声监测结果为 42.4~46dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 52.6~53.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.4~45.9dB(A)；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、废水监测结论

监测结果表明，2025 年 7 月 30 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2（无量纲）、44.25mg/L、60.45mg/L、179.75mg/L、8.58mg/L。2025 年 7 月 31 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2（无量纲）、57mg/L、61.23mg/L、179.75mg/L、8.56mg/L，均

符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

5、固废产生、处理与综合利用情况

本项目新增人员 48 人,平均每人每天产生垃圾 0.5kg,年工作 250 天,项目生活垃圾为 6t/a。生活垃圾定点存放,分类处理,由市政环卫部门定期清运处置。固体废物包括一般工业固废和危险废物。

一般固废包括废包装、废背胶纸、收集的粉尘。废包装和废背胶纸统一收集后外售物资回收单位。电池表面清洗及激光焊接等设备产生的粉尘,经设备自带吸尘器收集,收集的粉尘量由市政环卫部门定期清运处置。

危险废物为设备运行维护过程中产生的废机油、废机油桶及废 AB 胶包装袋,废气处理产生的废活性炭。

设备维修保养产生废机油量收集后密封放置于危险废物暂存区存放,并委托有资质单位进行处理。

废机油桶收集后密封放置于危险废物暂存区,并委托有资质单位进行处理。

废 AB 胶包装袋收集后密封放置于危险废物暂存区,并委托有资质单位进行处理。

废活性炭存于危废间,委托有资质单位进行处理。

6、总量控制指标

根据《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》批复(烟开环表[2025]38 号)。项目污染物排放总量指标为 VOCs0.072t/a。根据监测数据,根据监测数据,排气筒 VOCs 最大排放速率为 $3.75 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,按照每年工作 2000 小时计算,则最大排放量为 0.0075t/a,本项目的总量有保证,满足总量控制需求。

7、排污许可

本项目已取得固定污染源排污登记回执,登记编号 91370600MA3M2UT938002X。

综上所述,东方旭能(山东)科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目落实了环评及环评批复对项目的环境保护管理要求,在运行期间未造成环境污染影响,验收监测期间各类污染物能达标排放,按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定,项目具备了竣工验收的条件,建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“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		年产 12GWh 智能储能系统集成项目				项目代码		2504-370672-04-01-370438		建设地点		烟台开发区柳林河东路 2 号				
	行业类别（分类管理名录）		G3822 电容器及其配套设备制造				建设性质		√新建 改扩建 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		121°10'24.218"/37° 33'13.172"				
	设计生产能力		12GWh/a 储能系统				实际生产能力		12GWh/a 储能系统		环评单位		烟台丰茂环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		烟台市生态环境局经济开发区分局				审批文号		烟开环表[2025]38 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2025.7				竣工日期		2025.7		排污许可证申领时间		2025.7				
	环保设施设计单位		烟台鲁赢工贸有限公司				环保设施施工单位		烟台鲁赢工贸有限公司		本工程排污许可证编号		91370600MA3M2UT938002X				
	验收单位		东方旭能（山东）科技发展有限公司				环保设施监测单位		临沂青怡环境监测有限公司		验收监测时工况		100%				
	投资总概算（万元）		10000				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		0.2				
	实际总投资（万元）		10000				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		0.2				
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		16	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		——	其他（万元）	——
	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		2000				
运营单位		东方旭能（山东）科技发展有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370600MA3M2UT938		验收时间		2025.8					
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)				
	VOCs		3.88	50			0.0075t/a			0.0075t/a			0.0075t/a				
	废水						0.0480			0.0480			0.0480				
	SS		50.63	400			0.0243t/a			0.0243t/a			0.0243t/a				
	五日生化需氧量		60.84	300			0.0292t/a			0.0292t/a			0.0292t/a				
	化学需氧量		177.75	500			0.0853t/a			0.0853t/a			0.0853t/a				
	氨氮		8.57	45			0.0041t/a			0.0041t/a			0.0041t/a				
与项目有关的其他特征 污染物																	

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

	
营业执照	
(副本)	
1-1	
统一社会信用代码	91370600MA3M2UT938
名称	东方旭能(山东)科技发展有限公司
类型	其他有限责任公司
法定代表人	汤帅
经营范围	一般项目:储能技术服务;电池制造;电池销售;电池零配件生产;电池零配件销售;太阳能发电技术服务;光伏设备及元器件销售;变压器、整流器和电感器制造;充电桩销售;电动汽车充电基础设施运营;新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用(不含危险废物经营);合同能源管理;规划设计管理;软件开发;大数据服务;信息系统集成服务;信息系统运行维护服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训);货物进出口;技术进出口;消防技术服务;安防设备制造;安防设备销售;消防器材销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;建设工程施工;建筑劳务分包;建设工程设计;施工专业作业。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)
注册资本	叁仟万元整
成立日期	2018年06月29日
住所	山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路2号综合楼201室
登记机关	烟台经济技术开发区市场监督管理局
有效期限	2025年03月31日

国家企业信用信息公示系统网址:

<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 环评批复、排污许可证、应急预案备案

烟开环表[2025]38号

审批意见:

经审查,对《东方旭能(山东)科技发展有限公司年产12GWh智能储能系统集成项目环境影响报告表》批复如下:

一、该新建项目位于烟台开发区柳林河东路2号,总投资10000万元,其中环保投资20万元。项目租赁已有厂房建设储能电池全自动PACK生产线1条、消防控制器生产线1条、消防探测器生产线1条,年产智能储能系统12GWh。我局同意报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施,项目在运行过程中,要严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、营运期各项污染物除了满足下列排放标准外,还必须满足总量控制指标要求:

1、项目无生产废水排放,生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准。

2、VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准要求;颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2监控浓度限值。

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

三、项目涂胶废气经两级活性炭吸附装置处理后,通过20m排气筒排放;激光清洗废气经设备自带吸尘器处理后在车间内排放;激光焊接工序、激光清洗工序废气经设备自带净化设施净化后车间内排放。按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)在相应位置设置监测点位。按报告表更换时间,更换量要求定期更换活性炭,建立更换台账。

四、采用低噪音设备,采取封闭门窗、隔声、减振等降噪措施,确保噪声达标排放。

五、一般固废进行综合利用或无害化处理;危险废物必须配套符合要求的危废暂存场所,并及时委托有资质的机构进行无害化处理。

六、项目主要污染物排放总量应控制在VOCs 0.072t/a以内,替代源为KFQQP(2025)35号。

七、项目建成后须按规定程序开展建设项目竣工环境保护验收。

八、应按照排污许可制度申领排污许可证,并按证排污。

九、按有关规定定期对环保设施开展安全风险评估和隐患排查。

十、环境影响报告表经批准后,建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十一、本批复仅针对环境影响提出相关要求,涉及土地、规划、城建、安全生产、排水、消防、水土保持、立项、节能审查等方面时,应取得有关行政主管部门同意的书面意见后,项目方可建设、投产。

2025年7月9日

审批专用章

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370600MA3M2UT938002X

排污单位名称：东方旭能（山东）科技发展有限公司

生产经营场所地址：中国（山东）自由贸易试验区烟台片
区开发区柳林河东路2号

统一社会信用代码：91370600MA3M2UT938

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年07月21日

有效期：2025年07月21日至2030年07月20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。

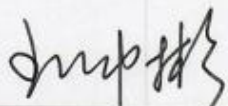
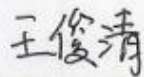
（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（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。

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年 7月 18日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	370661—2025—118—L		
报送单位	东方旭能(山东)科技发展有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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

附件 3 备案证明

2025/4/2 13:28

政务服务网

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	东方旭能(山东)科技发展有限公司		
	法定代表人	汤帅	法人证照号码	91370600MA3M2UT938
项目基本情况	项目代码	2504-370672-04-01-370438		
	项目名称	年产12GWh智能储能系统集成项目		
	建设地点	经济技术开发区		
	建设规模和内容	项目位于柳林河东路2号, 租赁烟台业达国际人才集团有限公司厂房5.1万平方米, 无新增用地面积, 无新增建筑面积, 搬迁储能电池PACK生产线1条, 购置储能电池全自动PACK生产线1条、消防控制器生产线1条、消防探测器生产线1条, 测试设备、AGV等国产设备18台(套)。建成后, 形成年产智能储能系统12GW的生产能力。项目不涉及铸造和锻造工艺, 不在保护区内, 不涉及生态红线, 符合国家有关法律法规、发展规划、产业政策及准入标准。		
	建设地点详细地址	柳林河东路2号		
	总投资	10000万元	建设起止年限	2025年至2028年
项目负责人	李元斌	联系电话	0535-2166211	
承诺: 东方旭能(山东)科技发展有限公司(单位)承诺所填写各项内容真实、准确、完整, 建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字: _____ 备案时间: 2025-4-2				

附件 4 租赁合同

房屋租赁合同

合同编号:

出租方 (甲 烟台业达国际人才集团有限公司

方):

住所: 中国 (山东) 自由贸易试验区烟台片区开发区沐河路 31 号国际人才港 17 楼

法定代表人: 杨城

承租方 (乙 东方旭能 (山东) 科技发展有限公司

方):

证件号码: 91370600MA3M2UT938

住所: 山东省烟台市经济技术开发区长江路 200 号富饶中心 1 号楼 2303 号

法定代表人: 汤帅

电话: 0535-2166211

根据《中华人民共和国民法典》, 甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上, 经协商一致, 就乙方承租甲方房屋及附属设备等有关事宜, 订立本合同。

第一条 租赁房屋基本情况

(一) 甲方出租给乙方的房屋 (以下简称房屋、该房屋) 座落于烟台经济技术开发区柳林河东路 2 号包铝厂房一 (15473 m²)、厂房三 (29926.40 m²)、综合楼 (4787.23 m²), 以上房屋建筑面积为 50186.63 平方米, 房屋用途为 办公、生产。

(二) 甲方作为房屋的产权人与乙方建立租赁关系。签订本合同前, 甲方已告知乙方该房屋已设定抵押。甲方承诺出租期间不会因产权与处分权问题而影响乙方对该房屋的正常使用。

(三) 该房屋现有装修、附属设施、设备状况及需约定的有关事宜, 由甲、乙双方在交割清单中加以列明。甲、乙双方同意该附件作为甲方向乙方交付该房屋和本合同终止时乙方向甲方返还该房屋的验收依据。

第二条 租赁用途

(一) 乙方向甲方承诺, 租赁该房屋的使用用途为 办公、生产, 乙方保证, 在租赁期内未征得甲方书面同意以及按规定须经住建、消防、规划等有关部门审批核准前, 不得擅自改变本条约定的使用用途。

(二) 乙方保证遵守国家和本市有关房屋使用和物业管理的规定。

第三条 租赁期限

(一) 甲乙双方约定, 房屋租赁期 10 年, 自 2025 年 4 月 5 日至 2035 年 4

刑事报案追究刑事责任)。

(二) 本合同未尽事宜, 甲乙双方可签订补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

(三) 本合同及附件正本一式肆份, 甲方持叁份、乙方持壹份, 在双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

甲方:

法定代表人/授权代表:

年 月 日



乙方: 东方旭能(山东)科技发展有限公司 (签章)

公司

法定代表人/授权代表:

年 月 日



烟台业达国际人力资源集团有限公司
合同编号: IIYSC-HR-2025-83

附件 5 危废协议

 鑫广绿环再生资源股份有限公司

20241212 版

NO. LH/M2025WF097

危险废物委托处置 合 同 书

甲 方： 东方旭能（山东）科技发展有限公司

乙 方： 鑫广绿环再生资源股份有限公司

签订时间： 2025 年 5 月 19 日

签订地点： 中国.烟台黄渤海新区

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》及 ISO14001 环境体系的有关规定，甲方将生产过程中产生的《国家危险废物名录》中规定的危险废物委托乙方进行无害化处置，经双方友好协商，达成合同条款如下：

一、甲方的责任及义务

1. 要求真实填写本合同中危废信息的所有内容。甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份发生变化，需在危废转移前书面通知乙方，以便于乙方根据物料信息确定处置工艺，同时，甲方保证委托给乙方处置的危险废物中必须符合下列要求：

1) 危险废物中不得混入未列入本合同约定的品种，特别是含有易爆物质、易自燃、强氧化性、强腐蚀性、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物以及上述物质的包装物等；

2) 危险废物标识须填写规范、正确；包装无破损、无泄漏；

3) 危险废物应当实行源头分类收集管理，不同种类的危险废物应当分类收集，并采用相应的包装物进行盛放。包装物的选取以不与盛放的物料发生反应为前提。不得将两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

4) 液体物料，采用闭口桶盛装，注意液面距离顶部至少 10cm。固体物料可采用编织袋或全开口桶盛装。

5) 有挥发性气体产生的危险废物应当采用密闭包装，减少污染物排放。有渗滤液产生的半固态危险废物应当采取防渗漏、防流失损失，防止转移及贮存过程中撒漏。

6) 实验废物及其包装物需单独盛放，独立包装，张贴明确标识，不得与其它废料混装；

7) 危险废物中不得存在未如实告知乙方的危险化学成分；

8) 违反危险废物运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况；

9) 甲方实际转移给乙方的危险废物与本合同不相符、或者发生转移的危险废物中含有或夹带本合同约定以外的其它高危险性废物，检出后，视危险废物的危险程度及可能造成的事故隐患和风险情况，甲方须另外支付乙方本车次危险废物处置费的 5 倍—10 倍的处置费，如因此造成乙方事故，则须赔偿乙方由事故造成的全部损失。

若甲方违反上述承诺任意情形，或出现危废信息明细以外的组成成份，乙方有权退回甲方单位，由此而引发的一切后果（包括但不限于乙方的运输、贮存损失）以及乙方的间接经济损失，均由甲方承担。

2. 须向乙方提供与本合同中待处置危废成份一致的危险废物样品和产废工艺明白纸



(物料信息、危险成分, 应急措施等真实、准确、有效), 乙方依据处置方式进行检测, 以确定各项包括但不限于物理特性、PH、闪点、水反应性、水相溶性、阴离子、浸出毒性、含盐量、有机质等指标数值, 因甲方隐瞒或者信息错误导致乙方中毒、人身伤害、相关事故等, 由甲方承担责任。甲方实际转移到乙方厂区处置的危险废物检测指标数值应和前期样品检测数值相符, 如超过样品检测数值, 乙方仍可以处置, 双方可重新协商处置价格; 如协商不成或乙方无法处置, 乙方有权退回甲方, 由甲方承担由此发生的乙方运输及贮存的费用。

3. 对于必须使用罐车运输的液体类危险废物, 根据罐车运输的相关要求, 甲方需要每车次运输前, 提供与该车次物料成分一致的样品及甲方的废料检测数据(MSDS), 乙方根据检测信息安排相应罐车。若因甲方提供的样品或废料检测数据(MSDS)与所承运液体不相符, 造成环境污染、运输事故, 由此产生的相关法律追责由甲方承担。

4. 甲方按《危险废物贮存控制污染标准》(GB18597-2023)执行相关要求, 自建危废收集和贮存场所, 对生产过程中产生的危险废物进行收集和分类包装, 不同类别和相互反应物料应分类存放, 独立包装, 不能互相混合。贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。

5. 甲方负责危险废物包装, 并符合《危险废物贮存控制污染标准》(GB18597-2023)的包装。要求: 包装物符合危险废物装车、运输的安全要求, 确保无泄露, 并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写信息完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况, 甲方应及时补充完整, 否则乙方有权拒绝运输, 由此所造成的损失及行政处罚由甲方承担。

6. 甲方转移危险废物时, 需提前七个工作日以上电告乙方, 乙方将根据接收计划情况进行车辆安排。甲方负责办理乙方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证件, 并负责危险废物的装车工作, 由此而产生的款项由甲方承担。

7. 乙方车辆按照甲方的要求到达指定装货地点后, 如果因甲方原因无法进行正常装车, 因此导致乙方所产生的经济支出(含往返的行车款项、误工费、餐费等)全部由甲方承担。

8. 装、封车完毕后, 到双方确认的过磅处过磅称重计量, 过磅产生的款项由甲方承担。

9. 甲方按照 2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部联合发布的《危险废物转移管理办法》中的相关要求办理有关危险废物转移的移出手续(如: 危险废物转移手续的申报、在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息, 转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息, 以及突发环境事件的防范措施等)。危废转移联单必须随车, 且不可涂改。如甲方未执行相关规定, 乙方有权拒绝进行危废转移。

10. 在签订合同当日, 甲方支付乙方危险废物的预付款 / 元, 在合同期内可抵等额危险废物处理款项, 逾期不予返还, 合同期内未发生危险废物转移, 乙方开具发票。甲方每

鑫广绿环再生资源股份有限公司
合同编号: 0603

2024年11月11日



月多批次转移危险废物的，乙方在危废转移的次月 10 日前，根据双方确认的上月危险废物转移数量对账单开具发票。甲方须在乙方开具发票后 30 日内以电汇形式付清乙方所有费用，如果甲方未结清所欠处置费，乙方有权拒绝再次进行危险废物转移并依约追究甲方违约责任。

11. 甲方必须以本合同中乙方开票信息的账户向乙方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户支付款项，否则视为甲方没有付款，且甲方仍需承担付款义务。

二、乙方的责任及义务

1. 乙方向甲方提供《危险废物经营许可证》等有效资质证明复印件。

2. 负责处置本合同或本合同相应补充协议约定范围的危废，如甲方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物成分或数量发生变化，未书面告知乙方，有权拒绝接收或退货，产生的相关费用由甲方承担。

3. 在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单或已经申报完成的危险废物转移电子系统进行危险废物的转移。具体转移时间，根据乙方的生产计划进行安排。若无法接受甲方预约按计划处理危险废物的，应及时告知甲方。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

4. 乙方人员进入甲方厂区应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

5. 乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，乙方车辆驶出甲方工厂前，甲方应在危废管理系统上完整填写信息，并发起该批次转移的电子联单，确保该批次转移的危废联单随车。之后的运输风险由乙方承担。

6. 乙方必须依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定处置甲方转移的危险废物，并达到国家相关标准。

7. 乙方按照 2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部联合发布的《危险废物转移管理办法》中的相关要求办理有关危险废物转移的接收手续。

8. 乙方对于正在处置危险废物的污染防治措施：①泄露：根据污染事故情况和发展，确定事故隔离区人员的撤离。应急处理时严禁单独行动，需要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。②火灾：确定泄漏物名称、性质和可燃危险废物量，现场警戒，在彻底扑灭火灾前严禁他人接近，首先消除泄漏污染区域的点火源，应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品，火灾扑灭后，仍然要派人监护现场。③环境监测：一旦造成环境污染，及时组织进行相关监测，了解环境污染状况，采取相应补救措施。

三、危险废物名录及信息明细

甲方实际转移量与预委托处置量差额不得大于 10%。如果差额大于 10%需签订补充协议，并及时向移出地环保监管部门办理增加报批的相关手续，办理完毕后再进行危废转移。

(填写说明: 1. 表格中除“处置方式”、“可燃性”、“热值”由处置单位填写, 其他均由产废单位按实际情况填写完整, 并盖章确认; 2. “危废类别”、“废物代码”和“危险性”请参照《国家危险废物名录》2021 年版填写; 高危险性物质请注明, 如易自燃、易爆炸、强氧化性、剧毒性; 3. “所属行业”请选择以下项填写: 化工、机加工、医药制造、电镀业、检测实验、有色金属冶炼、塑料制品业、印刷业、塑料制品、橡胶制品、金属制品、电子设备制造、其它(请自行注明); 4. “主要危险成分”填写危废含有的主要化学品名称; 5 “禁忌事项”参照“危险废物标签常用的注意事项用语”填写; 6. “应急措施”填写发生事故后的应急处置方法。)

废物代码 (8 位)	废物名称	处置 方式	预委托 处置量 (吨)	所属 行业	产生危废的工艺、流程	危废 形态	包装 方式、 材质	可 燃 性	热 值	主要危险成分	危险 特性	禁忌事项	应急措施
900-039-49	废活性炭	焚烧	0.192t/a	制造业	废气处理装置	固废	袋装	不	/	有机物	T	严禁散漏	沙土覆盖
900-249-08	废机油桶	焚烧	0.08t/a	制造业	设备维修	固废	桶装	不	/	矿物油	T	严禁散漏	沙土覆盖
900-249-08	废机油	焚烧	0.1t/a	制造业	设备维修	固废	桶装	可	/	矿物油	T	严禁烟火	沙土覆盖
900-039-49	废 AB 胶桶	焚烧	0.25t/a	制造业	PACK 箱底涂胶	固废	桶装	不	/	有机溶剂	T	严禁散漏	沙土覆盖



四、违约责任：

1. 甲方应如约按时足额向乙方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的千分之五向乙方支付逾期违约金。

2. 乙方不得将本合同约定的乙方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦甲方发现乙方有上述行为，甲方可终止合同。

3. 如果乙方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，乙方需提前7个工作日告知甲方，甲方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担。

4. 若甲方故意隐瞒或者将属于第一条承诺内容的异常危险废物装车，由此造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括但不限于：分析检测费、处理工艺研究费、危废废物处理费、事故处理费、律师费、诉讼费、保全费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后签订补充协议再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

6. 发票违约条款：因甲方提供发票不符合税务规定给乙方造成的损失，甲方应承担全额赔偿责任，赔偿责任包括但不限于：买方缴纳的税款、相关滞纳金、税务罚款及其他相关损失。

五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要乙方进行生产经营做出调整的，乙方可主张变更合同条款或者终止合同。

六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无果，则在守约方所在地人民法院提交诉讼解决。

七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在烟台市内以投递次日为送达之日、地址在烟台市外

以投递之日起第三日为送达之日。甲方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，由甲方承担。

八、其他约定

1. 本合同一式伍份，甲方保存壹份，乙方保存贰份，环保局备案贰份。双方共同履行合同，环保局监督。

2. 本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自 2025 年 05 月 19 日至 2026 年 06 月 30 日止。

(以下无正文。后附文件：定价单·附件 1 甲方开票信息；附件 2 危险废物识别标志提示)

甲方：东方旭能（山东）科技发展有限公司（盖章）

法定代表人：汤中

授权代理人：程记

业务联系人：

办公电话：0535-2166211

邮箱：dfxn-gl@dfxnyun.com

地址：烟台经济技术开发区柳林河东路 2 号

乙方：鑫广绿环再生资源股份有限公司（盖章）

法定代表人：孙吉涛

授权代理人：张艳艳

业务联系人：李晓惠

办公电话：0535-6977108

传真号码：6978208

合同回寄地址：烟台开发区开封路 8 号（鑫广绿环）

公对公支付账户及账号：烟台银行股份有限公司开发支行 06031120100248517

如有任何疑问敬请致电鑫广公司市场部座机电话：0535-6977109

危险废物处置定价单

致： 东方旭能（山东）科技发展有限公司

鑫广绿环再生资源股份有限公司（以下简称鑫广绿环）是一家致力于资源再生 and 环境保护事业的循环经济型企业，与多家世界 500 强企业合作，已形成了完整的以各种固体废物及危险废物回收、再生利用和无害化处理的产业体系。年处理能力达 50 万吨，其中危废年处置能力 14 万吨，废旧家电及电子产品的年拆解能力 270 万套，报废车辆年拆解能力 4 万辆。取得了多种危险废物的处理资质、废弃电器电子产品收处理资质以及报废车辆拆解资质，并通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001 体系认证。

根据双方约定，兹就危险废物处置的定价如下：

序号	危废大类名称	废物代码(8 位)	危废名称 (环评名称)	单价 (含税)	款项支付
1	HW49	900-039-49	废活性炭	2500 元/吨	鑫广绿环收费
2	HW08	900-249-08	废机油桶	2500 元/吨	鑫广绿环收费
3	HW08	900-249-08	废机油	2500 元/吨	鑫广绿环收费
4	HW49	900-039-49	废 AB 胶桶	2500 元/吨	鑫广绿环收费

1、以上价格为电汇方式结算。若甲方以承兑方式支付处置费，甲方需在约定处置单价的基础上，另向乙方支付百分之五的费用；双方按合同约定，如甲方逾期不对账，乙方根据危废合同约定金额开具相应发票，甲方需按合同约定期限向乙方支付处置费。

2、乙方开据 6%增值税专用发票；如有税率调整，不含税单价金额不变，按新税率开具发票。

3. 单车次最低起运吨位为 1 吨。本次约定第 1/2 项费用结算标准。（选择选项 1，需同时选择选项 2 或 3）

1) 单车次足起运吨位，按照实际过磅吨位乘以处置单价，收取处置费，不另收运费；

2) 单车次不足起运吨位，按约定最低起运吨位乘以处置单价，收取处置费，不另收运费；

3) 单车次不足起运吨位，按照实际吨位乘以处置单价，收取处置费后，另收取运费，收费标准为 7 元/车。

若发生第 3 项情况，乙方开具发票时，数量按照实际发生数量填写、总金额按实际产生金额填写，发票上单价则自动上浮。

甲方（签章）：

产废单位业务联系人

联系电话：17615686998

乙方（签章）：鑫广绿环再生资源股份有限公司



附件 1:

甲方开票信息

甲方公司名称: 东方旭能(山东)科技发展有限公司 (盖公章)

开票代码(6 位) _____

纳税人识别号: 91370600MA3M2UT938

地 址、电 话: 山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路 2 号

0535-2166211

开户行及账号: 招商银行烟台开发区支行 535904860610666

备注:

1. 发票中“货物或应税劳务、服务名称”项如无特别要求一律开具为“*现代服务*专业技术服务-危废处置费”。

2. 如发票内容另有要求, 请将具体内容填写如下:

附件 2:

危险废物识别标志提示

尊敬的客户:

鑫广绿环再生资源股份有限公司（以下简称鑫广绿环）为专业的危险废物无害化处置公司，感谢贵公司多年以来对鑫广绿环的信任和支持！为了共同实现对危险废物全过程的处置管理，规范危废处置各环节执行标准，向贵公司提示如下：

- 1、标志标签应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定的形状、尺寸及颜色进行制作。喷涂及印刷质量，要求油墨均匀，且不易褪色；图案及文字清晰、完整；套印准确，套印误差应不大于 1mm。
- 2、各种标志标签的设置要牢固，位置要准确、明显、醒目，如有脱落、褪色、损坏、危险废物利用暂存、处置场所变更等情况，应及时更换
- 3、盛装危险废物的容器及包装物必须张贴或悬挂危险废物标签，危险废物标签内容要填写完整、准确、规范，不得有缺项。

6 危险废物标签的样式

危险废物标签的制作应符合图 8 所示样式。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	废物形态:
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

填写要求:

- 1. 危废名称: 参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏，填写简化的废物名称或行业内通

用的俗称。

2. 废物类别、废物代码：参考《国家危险废物名录》填写，废物类别填写大代码，废物代码填写八位小代码。

3. 废物形态：填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。

4. 危险特性：根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择《危险废物识别标志设置技术规范》附录 A 中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。

5. 主要成分：填写危险废物主要的化学组成或成分，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

6. 有害成分：填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

7. 注意事项：根据危险废物的组成、成分和理化特性，填写收集、贮存、利用、处置时必要的注意事项，可参考《危险废物识别标志设置技术规范》附录 B 常见的注意事项用语填写。

8. 产生日期：填写开始盛装危险废物时的日期，可按照年月日的格式填写。

9. 废物重量：填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量（kg 或 t）。

10. 数字识别码和二维码：数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包含数字识别码的内容，信息服务系统所含信息宜包含标签中设置的信息。可印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。



正本



QY20250730-004

检 测 报 告

报告编号：QY-HJ20250730-004

项目名称： 东方旭能（山东）科技发展有限公司验收检测
委托单位： 东方旭能（山东）科技发展有限公司
报告日期： 2025 年 08 月 08 日

临沂青怡环境监测有限公司

（加盖检验检测专用章）

说 明

- 1、报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、未经本公司书面同意，部分复制报告无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改、增删、缺页、错页无效。
- 5、对报告如有异议，应于收到报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十五日内向公司提出，逾期不予受理。
- 6、对客户送样的委托检验仅对来样负责，不对检品来源及真实性负责。
- 7、对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（或检测）时所代表的时间和空间负责。
- 8、未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。
- 9、加盖  章的检验检测报告中的数据、结果具有证明作用的效力；
不加盖  章的检验检测报告中的数据、结果，仅供科研、教学、内部质量控制等活动所用。

地址：山东省临沂市沂南县界湖街道温泉城北沿街 C3 楼二楼

邮编：276300

邮 箱：1425988656@qq.com

联系电话：17862952396

一、基本信息

委托单位	东方旭能（山东）科技发展有限公司		
委托单位地址	山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路 2 号综合楼 201 室		
联系人	崔经理	联系方式	17615686998
被检企业名称	东方旭能（山东）科技发展有限公司	采样人员	郜玉峰、文鼎
采样日期	2025.07.30、2025.07.31	分析日期	2025.07.30-2025.08.06
样品类别及检测项目	有组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计） 无组织废气：总悬浮颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计） 废水：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 噪声：Leq（A）		
检测点位	排气筒进口、出口 污水排放口 厂界、监控点处		
备注	1. 本报告仅对本次采样负责； 2. 仅提供数据，不做结论。		

二、检测依据及检测仪器

序号	检测项目	检测依据	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	全自动大气/颗粒物采样器 电子天平 GE2005-2	QYYQ-03-025 QYYQ-03-026 QYYQ-03-027 QYYQ-03-028 QYYQ-01-008
2	VOCs（以非甲烷总烃计）	固定源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m^3 （以碳计）	真空采样器 气相色谱仪 HX-GC-7890	QYYQ-06-007 QYYQ-01-003
3	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m^3 （以碳计）	真空采样器 气相色谱仪 HX-GC-7890	QYYQ-06-011 QYYQ-01-003
4	噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	/	声级校准器 AWA6021A 多功能声级计 AWA6288	QYYQ-05-012 QYYQ-05-015
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	酸度计 PHB-4	QYYQ-07-021
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 FA2004B 电热鼓风干燥箱 101-1A	QYYQ-01-007 QYYQ-01-018
7	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L	酸式滴定管 50mL	QYYQ-01-037

		HJ 828-2017			
8	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPB-607A 生化培养箱 LRH-2500L	QYYQ-01-030 QYYQ-01-025
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV752	QYYQ-01-001

三、质量控制

样品的采集、分析测定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行；检测仪器符合相应方法标准和技术规范的要求，并按照要求经计量部门进行检定/校准，使用时限在有效期之内；采样人员和分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和检测报告实行三级审核。

3.1 废气、废水、环境空气和噪声检测结果的质量控制

质量保证依据的标准规范一览表 3-1:

序号	标准规范
1	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007
2	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》 HJ/T 373-2007
3	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000
4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008
5	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019

3.2 噪声检测结果的质量控制

检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不得大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

噪声仪器校验表见表3-2:

校准时间		测量前/dB (A)	测量后/dB (A)	示值偏差/dB (A)	是否合格
2025.07.30	昼间	93.8	93.8	0.0	合格
	夜间	93.8	93.8	0.0	合格
2025.07.31	昼间	93.8	93.8	0.0	合格
	夜间	93.8	93.8	0.0	合格

四、检测结果

4.1 有组织废气检测结果

表 4-1-1 排气筒进口、出口检测结果

检测类别		有组织废气	采样日期	2025.07.30
检测项目	采样点位	排气筒进口		
		第一次	第二次	第三次
	标干流量 (Nm³/h)	830	817	831
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编码	XN-Q250731038	XN-Q250731039	XN-Q250731040
	实测浓度 (mg/m³)	33.3	33.6	32.9
	排放速率 (kg/h)	0.0286	0.0275	0.0273
检测项目	采样点位	排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
	标干流量 (Nm³/h)	951	967	936
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编码	XN-Q250731041	XN-Q250731042	XN-Q250731043
	实测浓度 (mg/m³)	3.44	3.59	3.73
	排放速率 (kg/h)	3.27×10 ⁻³	3.47×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³
备注		排气筒高度 15m, 进口内径 0.20m, 出口内径 0.25×0.20m。		

本页以下空白

表 4-1-2 排气筒进口、出口检测结果

检测类别		有组织废气	采样日期	2025.07.31
检测项目	采样点位	排气筒进口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm ³ /h)		824	803	816
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编码	XN-Q2507310138	XN-Q2507310139	XN-Q2507310140
	实测浓度 (mg/m ³)	34.0	33.7	32.3
	排放速率 (kg/h)	0.0280	0.0271	0.0264
检测项目	采样点位	排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm ³ /h)		967	936	966
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编码	XN-Q250731141	XN-Q2507310142	XN-Q2507310143
	实测浓度 (mg/m ³)	3.86	3.79	3.88
	排放速率 (kg/h)	3.73×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³
备注		排气筒高度 15m, 进口内径 0.20m, 出口内径 0.25×0.20m。		

本页以下空白

4.2 无组织废气检测结果

表 4-2-1 厂界总悬浮颗粒物检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (µg/m³)			
		监测频次		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2025.07.30	总悬浮颗粒物	1	样品编号	XN-Q250731001	XN-Q250731002	XN-Q250731003	XN-Q250731004
			检测结果	317	383	369	391
		2	样品编号	XN-Q250731005	XN-Q250731006	XN-Q250731007	XN-Q250731008
			检测结果	308	371	386	390
		3	样品编号	XN-Q250731009	XN-Q250731010	XN-Q250731011	XN-Q250731012
			检测结果	315	383	392	368/
2025.07.31	总悬浮颗粒物	1	样品编号	XN-Q250731101	XN-Q250731102	XN-Q250731103	XN-Q250731104
			检测结果	314	394	387	378
		2	样品编号	XN-Q250731105	XN-Q250731106	XN-Q250731107	XN-Q250731108
			检测结果	308	391	379	394
		3	样品编号	XN-Q250731109	XN-Q250731110	XN-Q250731111	XN-Q250731112
			检测结果	311	383	398	402

本页以下空白

表 4-2-2 厂界 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (mg/m ³)			
		监测频次		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2025.07.30	VOCs (以非甲烷总烃计)	1	样品编号	XN-Q250731013	XN-Q250731014	XN-Q250731015	XN-Q250731016
			检测结果	0.62	0.82	0.82	0.89
		2	样品编号	XN-Q250731017	XN-Q250731018	XN-Q250731019	XN-Q250731020
			检测结果	0.54	0.91	0.80	0.82
		3	样品编号	XN-Q250731021	XN-Q250731022	XN-Q250731023	XN-Q250731024
			检测结果	0.55	0.86	0.53	0.83
2025.07.31	VOCs (以非甲烷总烃计)	1	样品编号	XN-Q250731011 3	XN-Q250731011 4	XN-Q250731011 5	XN-Q250731011 6
			检测结果	0.57	0.90	0.89	0.87
		2	样品编号	XN-Q250731011 7	XN-Q250731011 8	XN-Q250731011 9	XN-Q250731012 0
			检测结果	0.65	0.95	0.94	0.80
		3	样品编号	XN-Q250731012 1	XN-Q250731012 2	XN-Q250731012 3	XN-Q250731012 4
			检测结果	0.58	0.79	0.81	0.86

本页以下空白

表 4-2-3 监控点处 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (mg/m ³)			
		监测频次		监控点处			
2025.07.30	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	1	样品编号	XN-Q250731026	XN-Q250731027	XN-Q250731028	平均值
			检测结果	1.04	1.02	1.08	1.05
		2	样品编号	XN-Q250731029	XN-Q250731030	XN-Q250731031	/
			检测结果	1.04	1.06	1.05	1.05
		3	样品编号	XN-Q250731032	XN-Q250731033	XN-Q250731034	/
			检测结果	1.06	1.07	1.06	1.06
2025.07.31	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	1	样品编号	XN-Q250731012 6	XN-Q250731012 7	XN-Q250731012 8	平均值
			检测结果	1.10	1.01	1.04	1.05
		2	样品编号	XN-Q250731012 9	XN-Q250731013 0	XN-Q250731013 1	/
			检测结果	1.08	1.01	1.06	1.05
		3	样品编号	XN-Q250731013 2	XN-Q250731013 3	XN-Q250731013 4	/
			检测结果	1.06	1.07	1.06	1.06

本页以下空白

表 4-2-4 监控点处 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果

采样日期	检测项目	监测点位		检测结果 (mg/m³)
		监测频次		监控点处
2025.07.30	VOCs (以非甲烷总烃计)	1	样品编号	XN-Q250731035
			检测结果	1.13
		2	样品编号	XN-Q250731036
			检测结果	1.15
		3	样品编号	XN-Q250731037
			检测结果	1.13
2025.07.31	VOCs (以非甲烷总烃计)	1	样品编号	XN-Q2507310135
			检测结果	1.17
		2	样品编号	XN-Q2507310136
			检测结果	1.17
		3	样品编号	XN-Q2507310137
			检测结果	1.18

表 4-2-5 无组织气象参数表

检测日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (℃)	总云/低云
2025.07.30	第一次	S	1.0	100.1	31	5/3
	第二次	S	1.0	100.0	30	5/3
	第三次	S	1.0	99.8	28	5/2
2025.07.31	第一次	S	1.0	99.7	28	5/4
	第二次	S	1.0	99.8	29	5/4
	第三次	S	1.0	99.9	30	5/3

本页以下空白

4.3 噪声检测结果

表 4-3-1 厂界噪声检测结果表

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2025.07.30	噪声（昼间）	/	53.3	53.4	52.3
	噪声（夜间）	/	43.6	42.4	46.0
2025.07.31	噪声（昼间）	/	52..6	53.8	53.0
	噪声（夜间）	/	45.9	44.4	44.8
备注	1.测量期间无雨雪，无雷电，风力小于 5m/s; 2.检测期间企业正常生产，工况正常; 3.东厂界紧邻企业，不具备检测条件。				

表 4-3-2 气象参照表

采样日期	采样时间	风速 (m/s)	气温 (℃)	天气情况
2025.07.30	昼间	1.0	28	晴
	夜间	1.1	26	晴
2025.07.31	昼间	1.0	31	晴
	夜间	1.1	26	晴

本页以下空白

4.4 废水检测结果

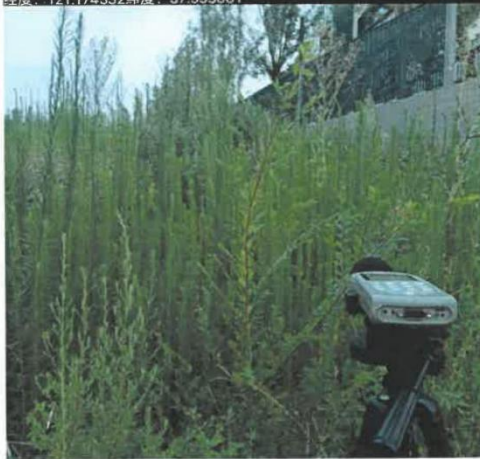
表 4-4-1 废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测次数	检测结果			
			样品编码	1	2	3	4
2025.07.30	污水排放口	pH 值(无量纲)	/	7.2	7.2	7.2	7.2
		悬浮物 (mg/L)	XN-S250731002/005/008/011	46	38	51	42
		五日生化需氧量 (mg/L)	XN-S250731003/006/009/012	59.4	63.2	57.8	61.4
		化学需氧量 (mg/L)	XN-S250731001/004/007/010	173	182	177	171
		氨氮 (mg/L)	XN-S250731001/004/007/010	8.64	8.28	8.91	8.49
2025.07.31	污水排放口	pH 值(无量纲)	/	7.2	7.2	7.2	7.2
		悬浮物 (mg/L)	XN-S250731102/005/008/011	61	62	49	56
		五日生化需氧量 (mg/L)	XN-S250731103/006/009/012	60.0	60.4	59.1	65.4
		化学需氧量 (mg/L)	XN-S250731101/004/007/010	175	181	179	184
		氨氮 (mg/L)	XN-S250731101/004/007/010	7.85	8.83	8.48	9.07

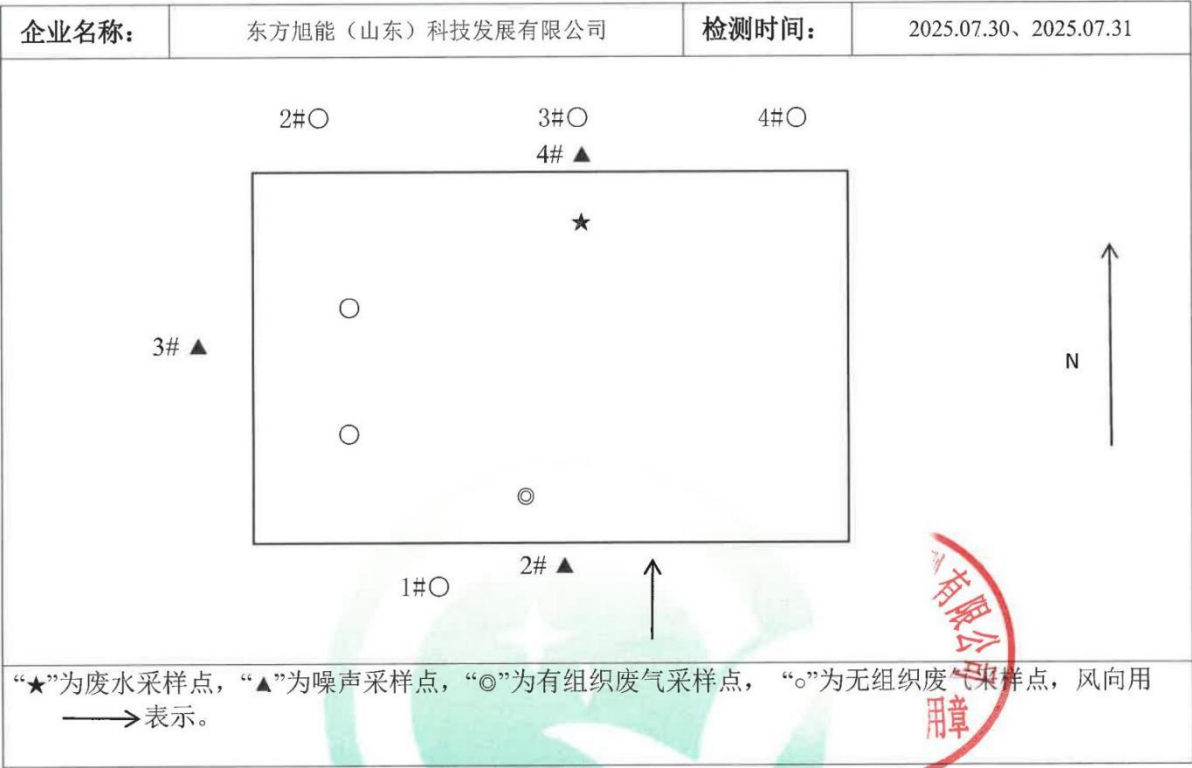
编制: 李平审核: 王批准: 王日期: 2025.08.08日期: 2025.08.08日期: 2025.08.08

临沂青怡环保科技有限公司
(加盖检验检测专用章)

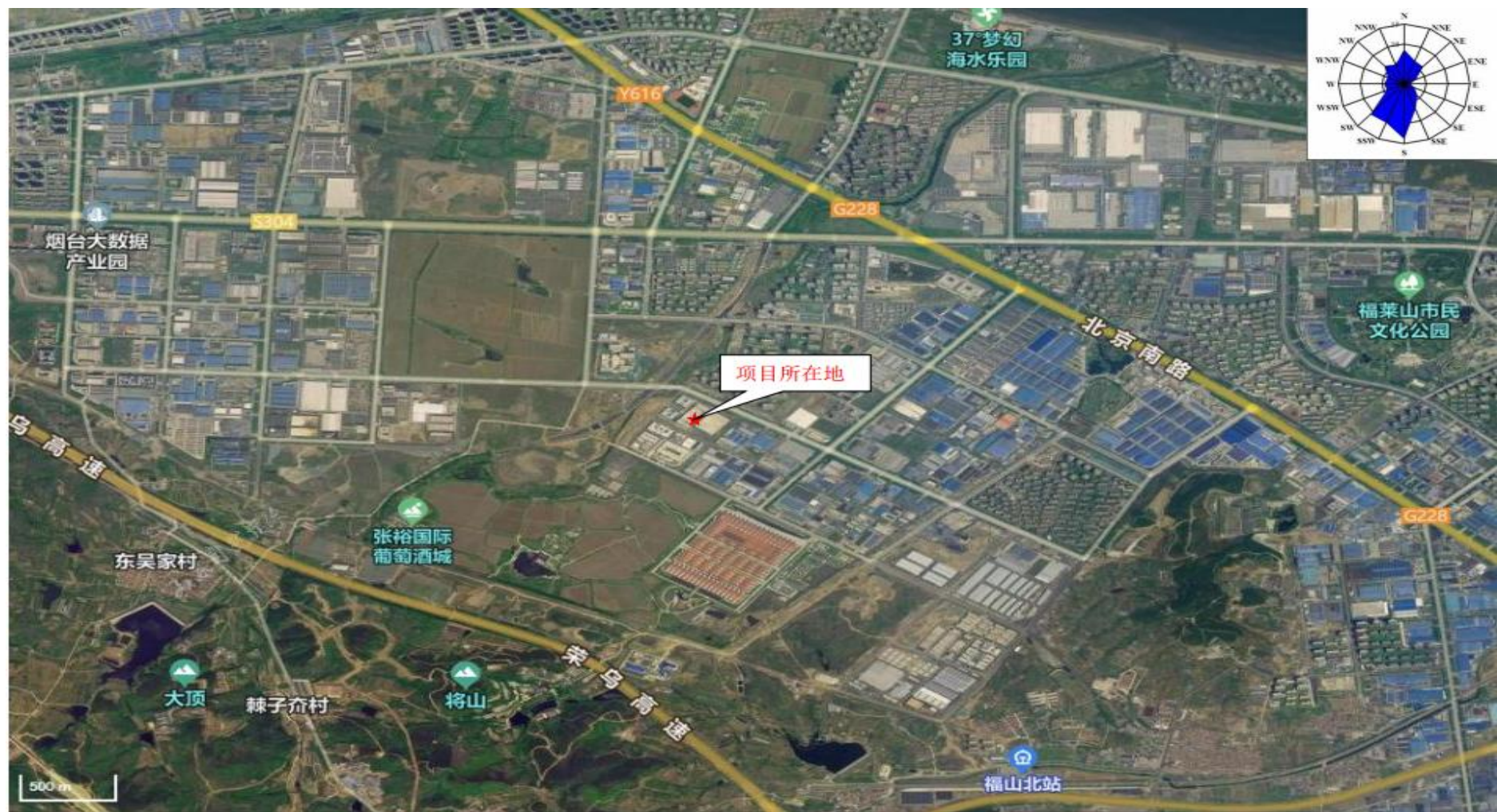
五、附图

2025-07-30 15:09:45 经度: 121.17493057090725纬度: 37.5548103 	2025-07-30 14:49:58 经度: 121.174101纬度: 37.55607 
有组织现场检测照片	无组织现场检测照片
2025-07-30 17:48:52 经度: 121.174332纬度: 37.555861 	2025-07-30 15:45:57 经度: 121.174454纬度: 37.555993 
噪声现场检测照片	废水现场检测照片

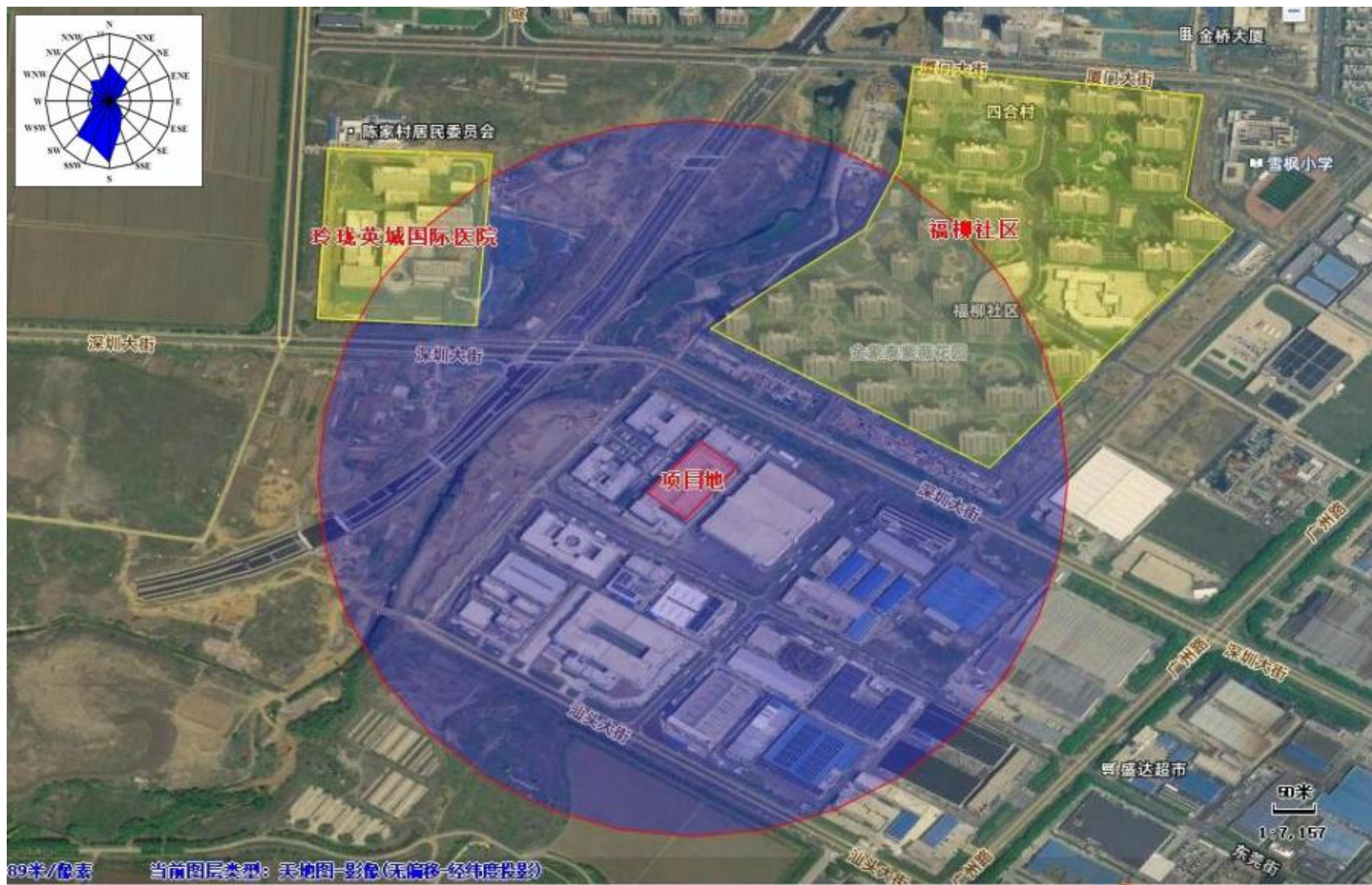
点位分布示意图



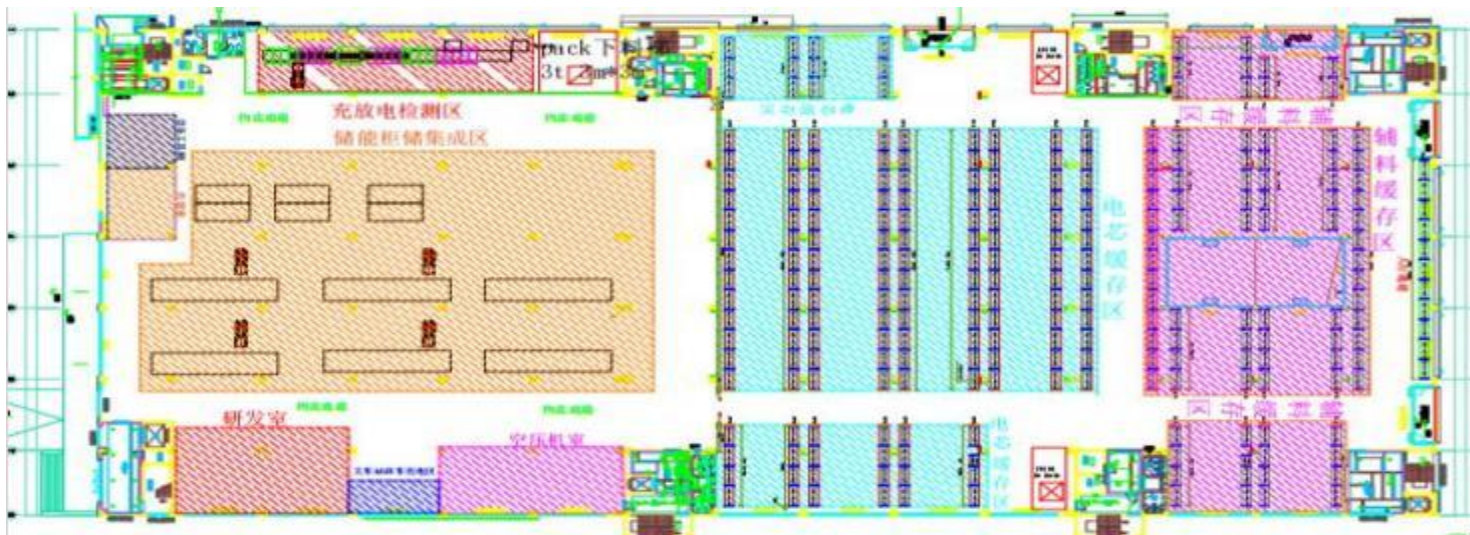
****报告结束****



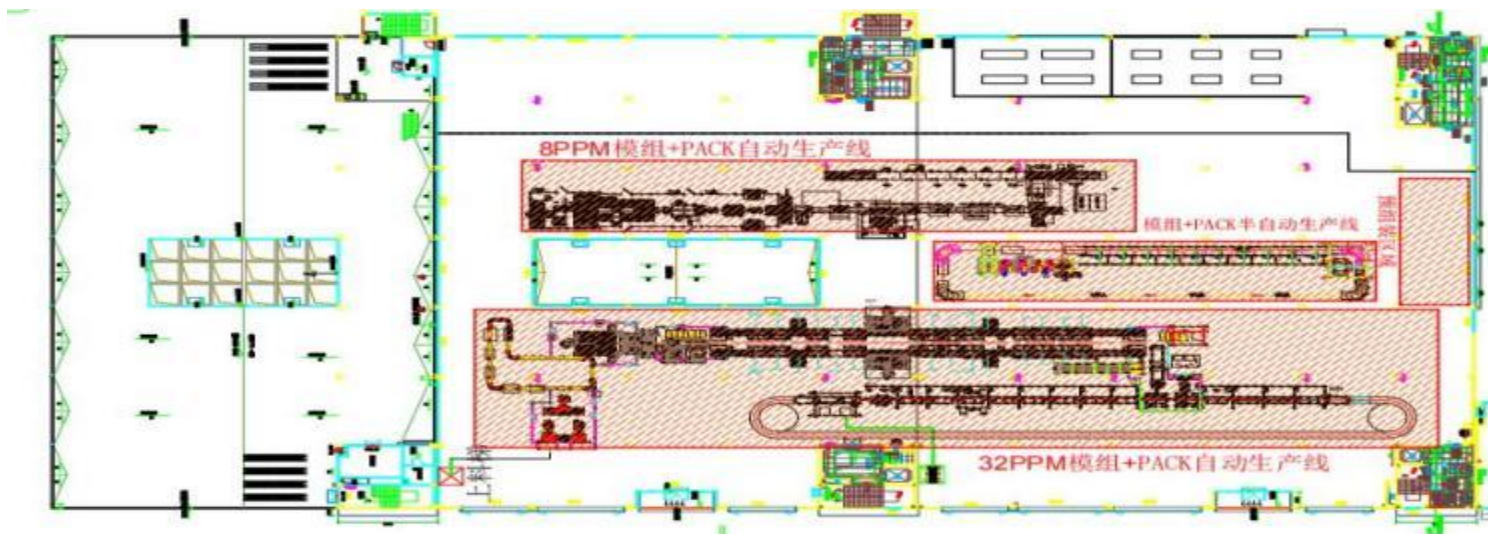
附图1 项目地理位置图



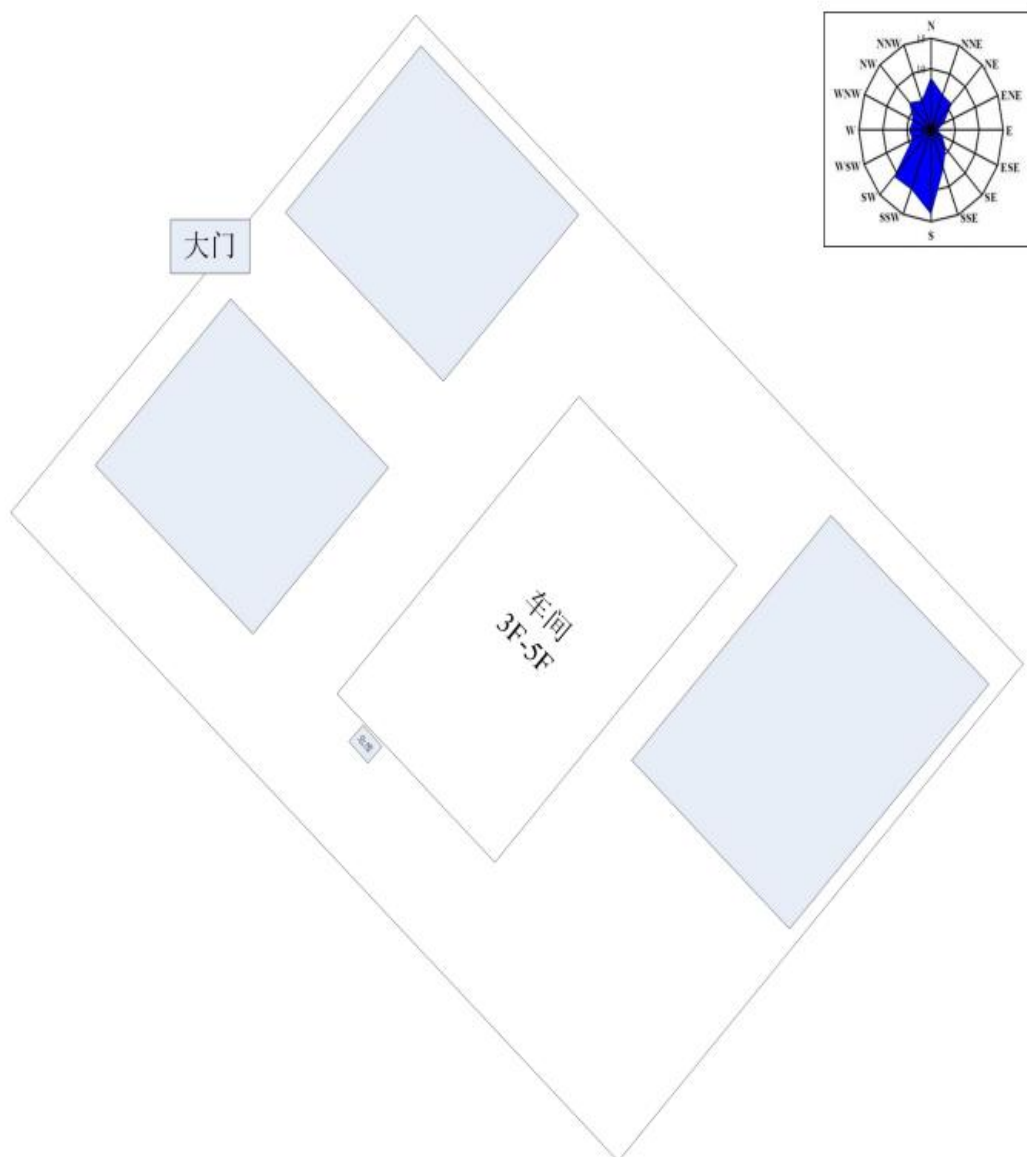
附图 2 项目周边环境敏感目标图



附图3-1 项目生产车间平面布置图（3F）



附图3-2 项目生产车间平面布置图（4F）



附图3-3 项目厂区平面布置图

东方旭能（山东）科技发展有限公司
年产 12GWh 智能储能系统集成项目验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2025 年 8 月 8 日，东方旭能（山东）科技发展有限公司组织召开了东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位-东方旭能（山东）科技发展有限公司、监测单位-临沂青怡环境监测有限公司及特邀专家组成（验收工作组名单附后）。

会议期间，验收组现场检查了工程及环境保护设施的建设、运行情况，听取了建设单位环境保护执行情况和项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东方旭能（山东）科技发展有限公司成立于 2018 年 6 月 29 日，注册地址为位于山东省烟台市经济技术开发区古现街道柳林河东路 2 号，注册资本为 3000 万元。

东方旭能（山东）科技发展有限公司投资 10000 万元建设年产 12GWh 智能储能系统集成项目，本项目为东方旭能（山东）科技发展有限公司新建（迁建）项目。

项目已取得山东省建设项目备案证明，项目备案文号：2504-370672-04-01-370438。本项目已建设完成，本次验收范围为年产 12GWh 智能储能系统集成项目，主要包括模组线、PACK 线和集装箱线等，项目生产规模 12GWh/a。

东方旭能（山东）科技发展有限公司委托烟台丰茂环保科技有限公司承担《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表》的编制工作，于 2025 年 7 月 9 日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局《东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目环境影响报告表的审批意见》（烟开环表[2025]38 号）。

2025 年 7 月，企业委托临沂青怡环境监测有限公司对建设项目进行验收监

测工作。监测技术人员根据国家和省有关法律、法规、技术规范要求及建设项目的现场勘查和相关技术资料，编制了东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目验收监测方案；于 2025 年 7 月 30 日-31 日依据监测方案进行了现场采样与监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

（三）投资情况

项目投资10000万元，其中环保投资20万元，占比0.2%。

（四）验收范围

本次验收范围为年产 12GWh 智能储能系统集成项目。

二、工程变动情况

实际建设情况与项目环境影响报告表及其审批要求基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目建成运营后，项目废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，经烟台中联环污水处理有限公司处理达标后排放。总排口废水中 pH、化学需氧量、BOD5、悬浮物、氨氮排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单表 4 三级标准，同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

（二）废气

涂胶废气收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经车间顶部 20m 高排气筒排放。排气筒废气中 VOCs 排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准限值要求。

本项目产生的无组织废气主要为激光焊接工序和激光清洗工序产生的含颗粒物废气，由设备自带的净化设施净化后车间内无组织排放。无组织废气通过加强废气收集效率，加强工艺操作准确性减少废气排放量。厂界无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。厂界无组织 VOCs 能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》

(DB37/2801.5-2018) 标准。本项目厂区内 NMHC 无组织浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$,一次浓度值 $30\text{mg}/\text{m}^3$)。

(三) 噪声

本项目主要噪声源为设备运行产生的噪声。声级值一般在 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。为减轻噪声对项目周边的影响,该项目通过选用低噪声设备,采取降噪、隔声等措施,阻止噪声向厂界传播。

(四) 固体废物

生活垃圾定点存放,分类处理,由市政环卫部门定期清运处置。一般固废包括废包装、废背胶纸、收集的粉尘。废包装和废背胶纸统一收集后外售物资回收单位。电池表面清洗及激光焊接等设备产生的粉尘,经设备自带吸尘器收集,收集的粉尘量由市政环卫部门定期清运处置。

危险废物为设备运行维护过程中产生的废机油、废机油桶及废AB胶包装袋,废气处理产生的废活性炭。设备维修保养产生废机油量收集后密封放置于危险废物暂存区存放,并委托有资质单位进行处理。废机油桶收集后密封放置于危险废物暂存区,并委托有资质单位进行处理。废AB胶包装袋收集后密封放置于危险废物暂存区,并委托有资质单位进行处理。废活性炭存于危废间,委托有资质单位进行处理。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

监测结果表明,排气筒废气中 VOCs 最大排放平均浓度为 $3.88\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放平均速率为 $3.75\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。排气筒废气中 VOCs 排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准限值要求。

厂界颗粒物最大浓度为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$,符合《大气污染物综合排放标》准(GB16297-1996)表 2 标准限值,VOCs 最大浓度为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$,符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)标准。

厂内 NMHC 最大浓度为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，一次浓度值 $30\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、废水

监测结果表明，2025 年 7 月 30 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2（无量纲）、 $44.25\text{mg}/\text{L}$ 、 $60.45\text{mg}/\text{L}$ 、 $179.75\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.58\text{mg}/\text{L}$ 。2025 年 7 月 31 日废水排放口 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的监测平均值分别是 7.2（无量纲）、 $57\text{mg}/\text{L}$ 、 $61.23\text{mg}/\text{L}$ 、 $179.75\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.56\text{mg}/\text{L}$ 。总排口 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮的排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单表 4 三级标准要求，同时满足烟台中联环污水处理有限公司进水水质要求。

3、噪声

监测结果表明：厂界第一天昼间噪声监测结果为 $52.3\sim 53.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声监测结果为 $42.4\sim 46\text{dB}(\text{A})$ ；第二天昼间噪声监测结果为 $52.6\sim 53.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声监测结果为 $44.4\sim 45.9\text{dB}(\text{A})$ ；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

五、验收结论

项目在实施过程中基本按照环评文件及批复要求采取了相应环境保护措施，配套建设相应的污染防治设施，污染物达标排放。在落实验收组意见的前提下，验收小组成员一致认为项目符合竣工环境保护验收条件。

六、后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

2、完善并落实环境监测计划，定期进行废气、废水、噪声监测；根据监测结果及时完善污染防治措施。

3、加强营运期的环境管理，落实环境风险防范措施和事故应急预案，配备必要的应急设备，并定期演练。

七、验收组人员信息

验收组人员信息见验收组成员名单表。

2025 年 8 月 8 日

附：东方旭能（山东）科技发展有限公司年产 12GWh 智能储能系统集成项目
竣工环境保护验收工作组名单

验收组成	姓名	单位	职称/职务	签 字
建设单位	符国运	东方旭能（山东）科技发展有限公司	经理	符国运
监测单位	刘 伟	临沂有怡环境检测有限公司	经理	刘 伟
验收专家	范 勇	烟台能源投资发展集团有限公司	高工	范 勇
验收专家	邓忠伟	山东润平环境科技有限公司	高工	邓忠伟
验收专家	孙永泰	烟台丰泰环保科技有限公司	总经理	孙永泰