

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司
新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储
能设备生产项目
竣工环境保护
验收监测报告

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司
二〇二四年四月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：寰泰储能科技（嘉兴）有限公司

编制单位：寰泰储能科技（嘉兴）有限公司

电话：15905214535

传真：/

邮编：314112

地址：浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座
1 单元

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	2
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置	4
3.2 平面布置	5
3.3 建设内容和投资情况	6
3.4 主要生产设备	6
3.5 主要原辅材料	7
3.6 水源及平衡	8
3.7 生产工艺	9
3.8 项目变动情况	12
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	21
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	21
5.2 审批部门审批决定	21
6 验收执行标准	23
6.1 废水执行标准	23
6.2 废气执行标准	24
6.3 厂界噪声执行标准	24
6.4 固体废弃物	24
6.5 总量控制	25
7 验收监测内容	26
7.1 环境保护设施调试效果	26
7.2 环境质量监测	27
8 质量保证及质量控制	28
8.1 监测分析方法	28
8.2 监测仪器设备和人员	28
8.3 人员资质	29
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
9 验收监测结果	30
9.1 生产工况	30

9.2 环境保护设施调试效果.....	30
10 验收监测结论	36
10.1 环境保护设施调试效果.....	36
10.2 总结论.....	36

附 件 目 录

- 附件 1、《嘉兴市生态环境局建设项目环境影响报告表审批意见》“嘉环（善）建【2022】081 号”
- 附件 2、排污许可证
- 附件 3、工业企业危险废物收集贮存服务合同
- 附件 4、用水发票
- 附件 5、验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表
- 附件 6、检测报告

1 验收项目概况

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司计划投资 5000 万元，建设“年产 100 MW/500 MWh 全钒液流储能设备生产项目”，该项目已由嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会出具的备案信息表（项目代码：2206-330421-99-02-240859）。企业租赁嘉地物流发展（中国）有限公司位于嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座 1 单元现有闲置厂房实施项目建设。企业项目建成投产后，形成年产 100 MW/500 MWh 全钒液流储能设备的生产能力。

企业于 2022 年 9 月委托浙江凯盛环保工程有限公司编制了《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》。2022 年 9 月 29 日嘉兴市生态环境局以嘉环（善）建[2022]081 号予以批复。项目于 2023 年 2 月开工建设，2023 年 6 月 5 日投入调试运行，企业于 2023 年 6 月 2 日在全国排污许可证管理信息平台公开端平台上完成排污许可申请（证书编号：91330421MA7LAA0K4X001U），目前该工程已投产项目主要生产设施和配套环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司于 2023 年 6 月成立验收工作小组，开展项目的竣工环境保护验收工作。根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》和环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》等规定和要求，企业对建设项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并委托嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2023 年 6 月 26-27 日对该建设项目进行了现场验收监测，在综合分析现场监测数据和相关资料的基础上，编写了本验收监测报告。

2 验收监测依据

一、法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2018 年 10 月 26 日起修正），2018 年 10 月 26 日起实行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修改，2022 年 6 月 5 日起施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日二次修正）。

二、技术规范

- 7、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），2021 年 3 月 1 日；
- 8、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），2017 年 10 月 1 日；
- 9、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告），2018 年 05 月 16 日；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；
- 11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 388 号），2021 年 2 月；
- 12、《浙江省生态环境保护条例》，2022 年 8 月 1 日起施行；
- 13、《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），2020 年 12 月 13 日；

三、与项目有关的其他文件、资料

- 14、浙江凯盛环保工程有限公司《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产

100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》，2022 年 9 月；

14、嘉兴市生态环境局嘉善分局“嘉环（善）建【2022】081 号”“关于寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表的批复”，2022 年 9 月 15 日；

15、浙江凯盛环保工程有限公司《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目非重大变动论证分析报告》，2024 年 4 月；

16、企业提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目位于浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座 1 单元。

项目所在厂区东侧为农田和曙光村村委会；南侧为农田；西侧为浙江旗声电子科技有限公司；北侧为恒丰材料科技（浙江）股份有限公司。本项目所在地理位置详见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置及周边环境示意图

3.2 平面布置

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司厂房内南侧自东向西依次为车间办公室、配电房、质检区域、系统集成库房、电堆部件库房、电极剪裁间、部件雕刻间、膜处理间、装配密封线间、液流电池电堆组装区域、液流电池电堆测试平台等，主要用作电堆的生产、测试等；厂房中间为主干道；厂房内北侧自西向东依次为合格电堆暂存区、电气准备区、系统管道预制区，液流电池系统测试区域等储能系统集成生产线，主要进行用作储能系统集成生产、测试等；厂房东南角为部分成品、空压机站库及危废仓库、一般固废暂存区等，主要用作部分成品储存、电池电堆测漏及危险废物、一般固废的暂存。

本项目平面布置见图 3-2。



图 3-2 项目平面布置

3.3 建设内容

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程组成		环评建设内容	实际建设内容	备注
产品规模	产品	全钒液流储能设备	全钒液流储能设备	一致
	规模	100MW/500MWh	100MW/500MWh	一致
	产量	150 台/年	150 台/年	一致
建设地点		嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座 1 单元	嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座 1 单元	一致
公用工程	供水	由嘉善县自来水厂供水。	水源由嘉善县自来水公司提供。	一致
	排水	实行“雨污分流”的排水体制。雨水经厂区内雨水管网收集后就近排入市政雨水管网；生活污水经园区化粪池预处理后达到纳管标准后纳入市政污水管网最终送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司集中处理。	厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网收集后就近排入市政雨水管网；生活污水经园区化粪池预处理后达到纳管标准后纳入市政污水管网最终送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司集中处理。	一致
	供电	由市政电网供电。	由市政电网供电。	一致
环保工程	废水处理	生活污水经园区化粪池预处理后纳入市政污水管网最终送至嘉兴联合污水处理责任有限公司集中处理后外排至杭州湾。	生活污水接入园区化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，最终废水送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司集中处理后排入杭州湾。	一致
	固废治理	企业拟设置一间 7m ² 的危废仓库和 26m ² 的一般固废仓库。	企业设置一间 18m ² 的危废仓库和 26m ² 的一般固废暂存区。	一致
	噪声治理	各生产和辅助、环保设施设置隔声、消声、减振等设施。	各生产和辅助、环保设施设置隔声、消声、减振等设施	一致
项目总投资		5000 万元	实际总投资	1123 万元
项目环保投资		5 万元	实际环保投资	8 万元

3.4 主要生产设备

本项目生产设备见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	环评审批数量（台）	实际设备数量（台）
1	激光裁剪机	YHC1508-CO2-55	2	2
2	冲裁机	HG-B30T	2	2
3	裁剪探测一体机	2203700002-001-4001	2	2
4	雕刻机	CP-1318	3	3
5	点胶机	SEC-500EDS	3	3
6	冷热压力机	TYC-7-A-2-S-PCD	4	4
7	人工作业	/	/	/
8	电热设备	/	4	4
9	压装机	D-100-PCD	6	6
10	空压机组	DAV-18/0.8	2	2
11	电解液储罐	/	8*	6
12	充放电仪	BTS2000Y-100V/4*300A	4	4
13	系统测试平台	/	1	2
14	车间流转线	HTzy22001	2	2
15	机器人	BZD1	4	4
16	行车	NLH16t-22.5m	2	2
17	工装、转运车等	/	5	5
18	制氮机	/	0	2

注：①*原环评中电解液储罐写至主要原辅料中，实际生产中，电解液储罐与电堆测试平台组成配套，对电堆进行测试，故现将电解液储罐调整至设备清单。

②电解液储罐其规格分别为 4 个 15 m³，2 个 25 m³。

3.5 产品方案与主要原辅材料

表 3-3 项目总产品方案及生产规模

序号	产品名称	生产规模	年产量	2023 年 7-12 月产量	折算年产量
1	储能系统	100 MW/500 MWh	150 台	70 台	140 台

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	单位	使用量	2023 年 7-12 月使用量	折算全年使用量
1	离子膜	t/a	0.75	0.35	0.7
2	热熔胶膜	t/a	1.5	0.7	1.4
3	电极（碳毡）	t/a	120	58	116
4	双极板	t/a	120	58	116

5	盖板	t/a	7.5	3.5	7
6	电极框	t/a	150	72	144
7	集流板	t/a	45	20	40
8	端板	t/a	360	170	340
9	水溶性胶	t/a	0.0036	0.0015	0.003
10	氟橡胶密封圈	t/a	5	2.2	4.4
11	进液板	t/a	75	35	70
12	电解液	t/a	48	23	46
13	氮气	m ³	20	9	18
14	支架	t/a	150	72	144
15	管材管件	t/a	150	72	144
16	紧固件	t/a	75	35	70
17	集装箱	t/a	450	220	440
18	元器件	t/a	75	35	70
19	电缆	m/a	45000	22200	44400
20	流量传感器	个/a	300	140	280
21	温度传感器	个/a	300	140	280
22	电子阀门	个/a	1350	655	1310
23	磁力泵	个/a	300	140	280
24	储能逆变器	个/a	600	285	570
25	升压变压器及开关设备	个/a	600	285	570
26	电池管理系统	套/a	600	285	570
27	能量管理系统	套/a	600	285	570
28	冷却系统	/	/	0	0
29	润滑油	t/a	0.85	0.4	0.8

3.6 水源及平衡

3.6.1 用水来源

项目用水主要为生活用水。

3.6.2 用水量/排放量

根据企业用水发票统计，企业 2023 年 7 月-12 月的全厂用水量为 208t，折合年用水量为 416t，生活污水产生量按用水量 85%计，根据全厂水平衡图，废水排放量为 353.6t，全厂水平衡图详见图 3-3。

项目废水主要有生活污水，生活污水依托租赁厂房现有接管口接入园区化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，最终废水送至嘉兴市联合污水处理

责任有限公司集中处理后排入杭州湾。

本项目实际运行的水量平衡情况见图3-3。

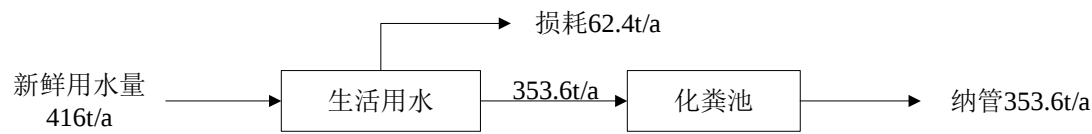


图3-3 本项目水量平衡图

3.7 生产工艺

3.7.1 工艺流程

1、全钒液流电堆生产工艺及产污流程

本项目全钒液流电堆生产工艺及产污流程见图 3-4。



图 3-4 全钒液流电堆生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

全钒液流电堆是中间产物，是全钒液流电池发生反应的场所。电堆由端板、进液板、集流板、单片电池串联组以及紧固件组成。单片电池由离子膜（外购）、电极（外购）、双极板（外购）、电极框（外购）、盖板等构成。

隔膜裁剪：卷材原料开卷并进行预裁剪，隔膜（离子膜）去掉背膜并放置 30 分钟以上，让其进行自然收缩，最后用激光裁剪机进行裁剪。此过程将会产生废

隔膜边角料 S1、背膜 S2。

电极裁剪：电极材料开卷并按照要求尺寸在裁剪探测一体机上进行裁剪，对裁剪后的电极进行厚度、对角电阻检测（采用测厚轨，不涉及辐射），对合格品与不合格品进行分类。此过程将会产生废电极边角料 S3 和不合格电极 S4。

双极板加工：对双极板原材料进行外观检测，提出不良品，对合格的双极板利用雕刻机进行孔位打孔及轮廓修理，去除毛边。此过程将会产生不合格双极板 S5 及双极板边角料 S6，其中双极板边角料均为圆片状及碎屑，不产生细小颗粒物。

电极框及盖板组装：选取合格的电极框及盖板到货产品，利用点胶机点胶将盖板组装固定到电极框制品上，组装好后电极框被分为电极框 A、电极框 B。此过程将会产生不合格电极框 S7 和少量的点胶焊接废气 G1。

热熔胶膜剪裁：热熔胶膜开卷并按照要求用冲裁机裁剪出要求尺寸的热熔胶膜，将剪裁后的热熔胶膜贴合在双极板两侧，此过程将会产生废热熔胶膜边角料 S8；

单电池一体化：此工序进行电极框 A、双极板、电极、电极框 B，单电池一体化焊接，热熔焊接后将多余的热熔胶膜处理掉，此过程将会产生热熔焊接废气 G2、废热熔胶膜边角料 S8；

密封线铺装：在电极框密封线槽内涂上水溶性胶水，将密封线铺装到电极框密封槽内，进行翻转检查，保证密封线不脱落，此过程将会产生少量密封线铺装废气 G3；电堆组装：将端板安装在电池堆的两端，进液板、集流板放置安装，单电池叠加组装，最后进行人工螺旋紧固，形成电堆。

电堆测试：对电堆分别进行电堆测漏（使用压缩空气对电堆进行检漏）和性能测试。电堆内漏测试，关闭电堆正极进口和负极出口，从负极进口打气压（25 kPa），充气 40s，稳定 50 s，测试 60 s，压力差，压力差 ≤ 0.30 kPa 为合格；电堆外漏测试，关闭电堆正极和负极出口，同时从正极和负极进口通 200 kPa 的气体，充气 120s，稳定 40 s，测试 300 s，压力差 ≤ 0.58 kPa 为合格；电堆性能测试，调平测试平台电解液，连接电堆管路，进行初始充电，然后取 4 个有效充放电循环，进行分析判断，筛选出合格的电堆。经过电堆测漏和性能测试的电堆则视为合格电堆，合格电堆暂存电堆部件库房。此过程中将会产生不合格电堆 S9，不合格电堆需拆解，零部件返回前工序重新使用。

2、全钒液流储能设备生产工艺

本项目全钒液流储能设备生产工艺流程见图 3-5。



图 3-5 全钒液流储能设备生产工艺及产污流程图

工艺流程简介：

系统支架施工：将支架整体放到集装箱中，并进行固定。

系统管路施工：粘结相关管路组件，整体管路安装。

系统电堆安装：将电堆放置到支架对应位置，并进行固定；连接电堆进出口到系统管路上。

系统电气施工：技术人员按技术接线图配线，电缆线捆扎，固定牢固、美观，二次配线准确。没有进入线槽的电缆，采用呢绒浪管穿线保护。

系统电气调试：打点较线，根据电气原理图，对安装的所有回路进行测试，确任接线无误。系统上电，检查泵，阀门，接触器，及各类传感器电源无异常。下载系统测试程序，对应所有DI，DO，AI，AO信号是否正常，如有异常检查排除。强制信号操作所有外部设备，检查泵，变频器，制冷剂，阀门接触器是否动作正常，有无误动作或不动作。下载控制程序，启动循环泵，观察系统流量，压力，温度，信号是否正常，如有异常及时停机并排。检查控制器与变频器的通信是否正常。系统运行，PCS对电池进行初始充电，检查所有电信号是否正常，电压，电流，功率。电池系统初始充电完毕后与PCS进行通信调试及联动保护调试。系统自动运行调试，包括流量控制，温度控制，压力控制调试。系统报警保护联动调试。系统调试完毕。

系统性能测试：以恒功率对系统进行初始充电，并到达截止工作电压，再进行放电；以恒功率进行充放电，并进行至少4个有效循环；对数据进行分析汇总，判断其是否合格。

注：

应全钒液流储能设备部分买家要求，原运输至买家厂内电池组装后系统测试工序，现需在厂内进行测试合格后再外运。因此，部分电堆进行电堆测试，部分

电堆组成电堆组进行系统性能测试，组成电堆组测试减少充放电循环次数，大大的减少了硫酸雾废气产生及节约了测试时间，提高生产效率。

储能双向变流技术（PCS）原理：能够将风能、太阳能等能源转换为直流电，并将其储存于电池组中，然后供电堆组测试充放电测试，为系统的稳定性和安全性提供保障。

电堆组系统性能测试平台需注电解液进行测试，电解液注液过程全程密闭且储罐采用氮封，与空气隔绝，少量电解液留在电堆内，基本不产生废气。电解液采用氮封，密闭储存在储罐内，填充量约储罐体积的 60%，因此，电解液储存电解液挥发量极少；新增电解液储罐最大储存量约 60%，采用氮封，故储罐大呼吸产生量可忽略不计。

新增制氮机制氮工艺：变压吸附空分制氮（简称 P.S.A 制氮）是一种先进的气体分离技术，以优质高效制氮碳分子筛为吸附剂，采用常温下变压吸附原理（PSA）分离空气制取高纯度 99.995% 的氮气，即“高压吸氧制氮，常压解析氧气”的原理。氧、氮两种气体分子在碳分子筛表面上的扩散速率不同，直径较小的气体分子（O₂）扩散速率较快，较多的进入高效制氮碳分子筛微孔，直径较大的气体分子（N₂）扩散速率较慢，进入高效制氮碳分子筛微孔较少。利用高效制氮碳分子筛对氮和氧的这种选择吸附性差异，导致短时间内氧气在吸附相富集，氮气在气体相富集，如此氧氮分离，在 PSA 条件下得到气相富集物氮气。一段时间后，碳分子筛对氮气的吸附达到平衡，根据高效制氮碳分子筛在不同压力下对吸附气体的吸附量不同的特性，降低压力使高效制氮碳分子筛解除对氧气的吸附，这一过程为再生。根据再生压力的不同，可分为真空再生和常压再生。常压再生利于碳分子筛的彻底再生，易于获得高纯度气体。变压吸附制氮机（简称 PSA 制氮机）是按变压吸附技术设计、制造的氮气发生设备。通常使用两吸附塔并联，由全自动控制系统按特定可编程序严格控制时序，交替进行加压吸附和解压再生，完成氮氧分离，获得所需高纯度氮气。此过程将产生废分子筛。

3.8 项目变动情况

根据《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），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。污染影响类建设项目重大变动清单见表 3-5。

表 3-5 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

序号	文件要求（环办环评函[2020]688 号）	项目实际情况	是否属于重大变化
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未发生变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未超过环评审批产能	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	项目本次验收不涉及废水第一类污染物	否
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	建设项目生产、处置或储存能力未增大，未新增污染物排放量	否
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	厂区位置未发生变化	否
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： （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未发生变化，未导致新增排放污染物种类，污染物排放量未增加	否
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	物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
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、废水污染防治措施未发生变化	否
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	未新增废水排放口	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改	未新增废气主要排放口，排气筒高	否

序号	文件要求（环办环评函[2020]688 号）	项目实际情况	是否属于重大变化
	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	度未发生变化	
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的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
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	固废处置方式未发生变化。	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	本阶段不涉及。	否

根据《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目非重大变动论证分析报告》，经对照环办环评函[2020]688 号，本项目不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水污染源

本项目废水主要为生活污水。生活污水经园区化粪池预处理后纳入市政污水管网最终送至嘉兴联合污水处理责任有限公司集中处理后外排至杭州湾。

废水治理情况汇总见表 4-1，废水处理流程图见图 4-1。

表 4-1 废水治理情况汇总表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	治理设施	污染治理设施工艺	排放去向
生活污水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷	间歇	化粪池	化粪池	杭州湾

2、废水治理设施

本项目生活污水经园区化粪池预处理后纳入污水管网，最终废水送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司集中处理后排入杭州湾。

4.1.2 废气

1、废气污染源

本项目废气主要为电堆生产过程中产生的点胶焊接废气、热熔焊接废气和密封线铺装废气及电堆性能测试过程中产生的电解液废气。废气均无组织排放，生产车间加强通风换气。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为生产车间设备运行时产生的噪声。

本项目尽量选用低噪声设备，并加强设备检修和保养；车间内合理布局，安装部位基础加固并加装减振措施；生产车间采取相应隔声降噪措施。

4.1.4 固（液）体废物

1、固（液）体废物排污分析

项目产生的固废主要为废隔膜边角料、背膜、废电极边角料、不合格电极、不合格双极板、双极板边角料、不合格电极框、废热熔胶膜边角料、不合格电堆、一般包装材料、废液压油、含油废抹布及废手套、废包装瓶、废油桶、生活垃圾。

企业产生的废液压油、含油废抹布及废手套、废包装瓶、废油桶委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终由嘉兴市固体废物处置有限责任公司进行安全处置；废隔膜边角料、背膜、废电极边角料、不合格电极、不合格双极板、双极板边角料、不合格电极框、废热熔胶膜边角料、不合格电堆、一般包装材料均外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。本项目固体废物种类及利用与处置情况详见表 4-2。

表 4-2 固（液）体废物产生、利用与处置情况

序号	产生工序	名称	形态	属性	废物代码	环评预估年产生量（t）	2023 年 7 月-12 月产生量（t）	折算全年产生量（t）	环评处置方式	实际处置方式	是否符合环保要求
1	隔膜裁剪	废隔膜边角料	固态	一般固废	900-999-99	0.011	0.005	0.001	外售综合利用	外售综合利用	是
2		背膜	固态	一般固废	900-999-99	0.001	0.0004	0.0008			
3	电极裁剪	电极边角料	固态	一般固废	900-999-99	1.2	0.5	1.0			
4		不合格电极	固态	一般固废	900-999-99	1.8	0.6	1.2			
5	双极板雕刻	不合格双极板	固态	一般固废	900-999-99	1.2	0.5	1.0			
6		双极板边角料	固态	一般固废	900-999-99	2.4	0.9	1.8			
7	电极框成型	不合格电极框	固态	一般固废	900-999-99	2.25	0.9	1.8			
8	热熔膜剪裁、单电池一体化	废热熔膜边角料	固态	一般固废	900-999-99	0.0075	0.003	0.006			
9	原料拆包	一般废包装材料	固态	一般固废	900-999-99	27.478	10	20			
10	设备检修维修	废润滑油	液态	危险废物	HW08 900-217-08	0.17	0	0.17（暂未产生，按环评量估算）	委托有资质单位处置	委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终由嘉兴市固体废物处置有限责任公司进行安全处置	
11	设备检修维修	含油废抹布及废手套	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	0.456 ^①	0.912 ^①			
12	原料拆解	废油桶	固态	危险废物	HW08 900-249-08	0.05	0.043	0.086			
13	原料拆解	废包装瓶	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.00072	0.0005	0.001			
14	员工生活	生活垃圾	固态	一般固废	/	12	5	10	环卫部门清运	环卫部门统一清运处理	

注：“①”因 11 月、12 月设备检修，故含油废抹布及废手套产生量较多。

2、贮存场所情况

危废仓库总面积约为 18m²，仓库外张贴危废仓库标识，仓库内设有危废管理制度，并由专人管理，目前危废仓库已做到防风、防雨、防渗、防晒等措施。危废仓库现场照片见图 4-1。



图 4-1 危废仓库照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目本项目实际总投资 1123 万元，环保投资 8 万元，占项目总投资额的 0.71%。本项目员工人数 40 人，生产实行一班制（8h/班），全年工作日 300 天。工程环保投资概算情况见表 4-3。

表 4-3 工程环保设施投资概算情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理 （排水管道等）	2
固废治理 （固废分类收集、危废仓库等）	4
废气治理 （车间通风、换气系统等）	1
噪声治理 （各种隔声、吸声、减震措施等）	1
合计	8

4.3.2“三同时”落实情况

本项目采取的各项环保措施由企业负责落实，并严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。

本项目“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4“三同时”落实情况一览表

类别	环评要求	批复要求	实际建设
废水	生活污水：pH值、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物 生活污水经园区化粪池预处理后接入市政管网后排放	厂区雨污分流。生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	本项目废水主要为生活污水，生活污水经预处理后纳入污水管网，最终废水送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司处理达标后外排。 验收监测期间，废水入网口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 其他企业水污染物间接排放限值。
废气	生产车间：硫酸雾、非甲烷总烃 加强车间通风换气	加强车间通风换气，废气排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484—2013）表 6 限值，厂区内 VOCS 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的无组织特别排放限值。	加强车间通风换气。 验收监测期间，本项目厂界四周非甲烷总烃、硫酸雾无组织监控浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，企业车间门口非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。
固废	①边角料、一般废包装材料等一般工业固废外售综合利用； ②废润滑油、含油废抹布及废手套、废油桶、废包装瓶等危险废物委托有资质的单位安全处置； ③生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。 危险废物贮存地面需做防腐防渗处理；危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过1年；危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。	固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质单位进行处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	已落实。 企业产生的废液压油、含油废抹布及废手套、废包装瓶、废油桶委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终由嘉兴市固体废物处置有限责任公司进行安全处置；废隔膜边角料、背膜、废电极边角料、不合格电极、不合格双极板、双极板边角料、不合格电极框、废热熔胶膜边角料、不合格电堆、一般包装材料均外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。企业设有 一般固废暂存场所和危废暂存场所用于贮存固体废物。

类别	环评要求	批复要求	实际建设
噪声	厂房隔声、距离衰减等	对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。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。	已落实。已对车间内设备进行合理布局，设备选用低噪声型号，采取隔声减振措施；生产过程中尽量少开启门窗；加强设备维护，确保设备处于良好的运行状态，防止因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 验收监测期间，厂界四周昼间噪声监测结果达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环评报告表》中的评价总结论如下：

综上所述，寰泰储能科技（嘉兴）有限公司年产 100 MW/500 MWh 全钒液流储能设备生产项目实施后污染物可做到达标排放；项目符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》中规定的建设项目环评审批原则及要求；项目符合环境风险防范措施的要求。建设单位在建设过程中必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度要求。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

5.2 审批部门审批决定

《关于寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表的批复》（嘉环（善）建【2022】081 号），对该项目环境影响报告表批复如下：

项目选址于嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号，租赁嘉地物流发展（中国）有限公司 6529.1 平方米厂房作为生产场所，项目规模为年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备。

该项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控要求。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

一、项目建设中应重点做好以下工作：

1、厂区雨污分流。生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

2、加强车间通风换气，废气排放执行《电池工业污染物排放标准》

（GB30484—2013）表 6 限值，厂区内 VOC_s 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的无组织特别排放限值。

3、对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。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。

4、固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质单位进行处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

二、严格执行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“三同时”制度。项目建成后应按规定及时进行环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

三、严格按照项目规定范围、规模和工艺组织生产。扩大生产规模、改变生产地点、生产内容须重新报批。

四、加强重点环保设施管理，依法依规开展安全风险辨识并纳入安全管理体系。

五、根据排污许可证有关规定，及时办理相关手续。

六、项目现场的环境保护监督管理由我局开发区生态分队负责督促落实。七、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嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向所在地人民法院起诉。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目不产生生产废水，废水主要来自职工生活污水。生活污水依托租赁厂房现有接管口接入园区化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，最终送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司处理达标后外排至杭州湾，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其它企业氨氮、总磷间接排放限值）。废水最终送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司集中处理，污水厂尾水中化学需氧量、氨氮、总磷执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

单位：mg/L, pH 值无量纲

序号	污染物名称	太湖流域地区间接排放限值	污染物排放监控位置	标准
1	pH 值	6~9	废水排放口	GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准
2	悬浮物	400		
3	化学需氧量	500		
4	动植物油类	100		
5	氨氮	35		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
6	总磷	8		

污水厂尾水执行标准见表 6-2。

表 6-2 尾水执行标准

单位：mg/L, pH 值无量纲

污染物名称	一级 A 标准 (mg/l)
pH	6-9
COD	40
动植物油类	1
SS	10
氨氮	2 (4)

总磷	0.3
----	-----

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

6.2 废气执行标准

项目废气污染源主要为点胶焊接废气、热熔焊接废气和密封线铺装废气、电解液废气。本项目废气厂界无组织排放标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织排放执行《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”中的特别排放限值要求。具体标准见表 6-3、6-4。

表 6-3 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
硫酸雾	周界外浓度最高点	0.3
非甲烷总烃		2.0

表 6-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m ³	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控 位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监 控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 厂界噪声执行标准

本项目厂界四周噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。详见表 6-7。

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	执行标准	单位	昼间	夜间
厂界	等效 A 声级	3 类	dB(A)	65	55

6.4 固体废弃物

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固废执行《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》中的有关规定，一般工业固废在厂内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

6.5 总量控制

根据《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“嘉环（善）建【2022】081 号”，本项目主要污染物总量控制指标为：废水量 510t/a、COD_{Cr}0.026 t/a、NH₃-N 0.003t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气污染物、噪声达标排放监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位布置见图 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入网口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷、SS、动植物油类	采样 2 天；每天采样 4 次 +1 次平行

7.1.2 废气

无组织废气监测内容及频次见表 7-2，无组织废气监测点位布置见图 7-1。

表 7-2 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织排放 废气	硫酸雾、非甲烷总烃	企业厂界四周设置 监测点位	监测 2 天，每天 3 次
车间门口	非甲烷总烃	车间门口设置 1 个监测 点位	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处（详见图 3-2），监测 2 天，昼间各 1 次。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

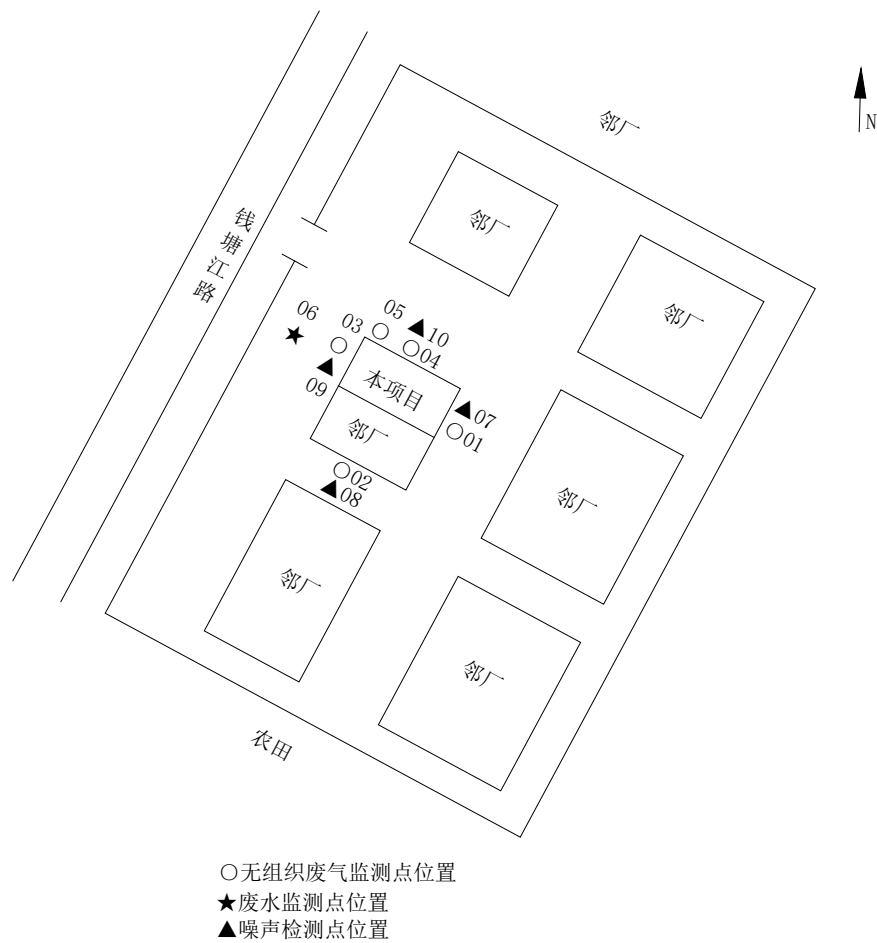
监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼间各 1 次

7.1.4 固废

调查项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

7.1.5 监测点位布置图

本项目验收监测点位布置见图 7-1。



7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表及批复无要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1(无量纲)
	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
	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
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	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
废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.003mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	昼间 Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

本项目验收监测所用监测仪器设备均经过检定（或校准），并在有效的检定（或校准）范围之内，设备使用前校准合格后使用，能保证监测数据的有效性。监测仪器设备详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	是否在检定有效期内
废水	pH 值	便携式 PH 计	PHBJ-260	是
	化学需氧量	酸式滴定管	50mL	是
	氨氮	紫外可见分光光度计	752 型	是
	总磷			
	悬浮物	电子天平	FA2204B	是
	动植物油类	红外分光测油仪	OIL460	是
工艺废气	硫酸雾	离子色谱仪	/	是
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC1690	是
	/	空盒气压表	DYM3 型	是

检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	是否在检定有效期内
工业企业 厂界环境 噪声	昼间 Leq	孔口流量校准器	EE-5052	是
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	是
		多功能声级计	AWA5688	是
		声校准器	HS6020	是

8.3 人员资质

嘉兴聚力检测技术服务有限公司参与本项目的采样、分析技术人员均参与公司内部培训并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗，具有出具数据的合法资格。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术指南》（HJ495-2009）规定执行的要求进行。在现场监测期间，对废水的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、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《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。
- 2、尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。
- 3、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，测试数据有效，若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收监测前后校准的测量仪器示值偏差小于 0.5dB（A），测试数据有效。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目的相应产品在监测期间的实际产量的工况记录方法，寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目在验收监测期间正常生产且工况稳定，各项环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况一览表

序号	产品名称	环评设计产能	验收产能		验收监测期间产量			
			验收年产能	验收日产能	2023.6.26		2023.6.27	
					产量	负荷	产量	负荷
1	100MW/500MWh 全钒液流储能设备	150台	150台	0.5台	0.5台	100%	0.5台	100%

注：设计日产能等于设计年产能除以全年生产天数，全年生产天数为 300 天。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

（1）监测结果

本项目废水监测结果见表 9-2。

（2）达标排放情况

验收监测期间，废水入网口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 其他企业水污染物间接排放限值。

表 9-2 废水监测结果 1 单位：mg/L(pH 值无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	悬浮物
废水入网	2023.6.26	8:57	微黄、微浑	7.0	37	0.388	0.408	3.76	45
		10:13	微黄、微浑	7.0	41	0.378	0.424	3.74	51

□		13:29	微黄、微浑	7.0	34	0.346	0.390	3.74	43
		14:50	微黄、微浑	6.9	45	0.356	0.394	3.73	57
		14:50	微黄、微浑	6.9	45	0.352	0.397	3.74	55
		均值/范围		6.9~7.0	40	0.364	0.403	3.74	50
		标准值		6-9	500	35	8	100	400
		达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2023.6.27	9:11	微黄、微浑	7.0	45	0.436	0.444	3.85	49
		11:06	微黄、微浑	6.9	40	0.448	0.472	3.78	56
		13:33	微黄、微浑	7.1	36	0.404	0.456	3.80	47
		14:50	微黄、微浑	7.0	42	0.420	0.436	3.80	53
		14:50	微黄、微浑	7.0	42	0.414	0.432	3.80	51
		均值/范围		6.9~7.1	41	0.424	0.448	3.81	51
		标准值		6-9	500	35	8	100	400
		达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自检测报告（报告编号 HJ-231157）

9.2.1.2 无组织排放废气

（1）监测结果

本项目厂界无组织废气监测结果详见表 9-3~9-6。

（2）达标排放情况

验收监测期间，本项目厂界四周非甲烷总烃、硫酸雾无组织监控浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；企业车间门口非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。

表 9-3 无组织废气监测结果 1 （2023.6.26）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	硫酸雾
厂界东○01	第一频次	0.92	<0.003
厂界南○02		1.34	<0.003
厂界西○03		1.38	<0.003
厂界北○04		1.19	<0.003

厂界东○01	第二频次	1.28	<0.003
厂界南○02		1.03	<0.003
厂界西○03		1.23	<0.003
厂界北○04		1.01	<0.003
厂界东○01	第三频次	1.17	<0.003
厂界南○02		1.04	<0.003
厂界西○03		1.15	<0.003
厂界北○04		1.15	<0.003
最大值		1.38	<0.003
执行标准		2.0	0.3
达标情况		达标	达标

表 9-4 无组织废气监测结果 2（2023.6.27）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东○01	第一频次	1.10	<0.003
厂界南○02		1.16	<0.003
厂界西○03		1.14	<0.003
厂界北○04		1.18	<0.003
厂界东○01	第二频次	1.04	<0.003
厂界南○02		1.13	<0.003
厂界西○03		1.13	<0.003
厂界北○04		1.01	<0.003
厂界东○01	第三频次	1.21	<0.003
厂界南○02		1.21	<0.003
厂界西○03		1.16	<0.003
厂界北○04		1.27	<0.003
最大值		1.27	<0.003
执行标准		2.0	0.3
达标情况		达标	达标

表 9-5 无组织废气监测结果 3（2023.6.26）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃 1 小时平均值
车间通风口○05	第一频次	2.06
车间通风口○05		
车间通风口○05		
车间通风口○05	第二频次	2.52
车间通风口○05		
车间通风口○05		
车间通风口○05	第三频次	2.11
车间通风口○05		
车间通风口○05		
执行标准		6
达标情况		达标

表 9-6 无组织废气监测结果 3（2023.6.27）

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃 1 小时平均值
车间通风口○05	第一频次	3.48
车间通风口○05		
车间通风口○05		
车间通风口○05	第二频次	2.56
车间通风口○05		
车间通风口○05		
车间通风口○05	第三频次	3.74
车间通风口○05		
车间通风口○05		
执行标准		6
达标情况		达标

注：以上监测数据引自检测报告（报告编号 HJ-231157）。

9.2.1.3 厂界噪声监测

(1) 监测结果

企业厂界噪声监测结果详见表 9-7。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，厂界四周昼间噪声监测结果达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。

表 9-7 厂界噪声监测结果

测试日期	检测点位	测试时间	检测结果 Leq dB(A)	执行标准	达标情况
2023.6.26	厂界东▲07	13:35	64	65	达标
	厂界南▲08	13:45	54	65	达标
	厂界西▲09	13:42	57	65	达标
	厂界北▲10	13:40	58	65	达标
2023.6.27	厂界东▲07	13:51	64	65	达标
	厂界南▲08	14:00	53	65	达标
	厂界西▲09	13:57	56	65	达标
	厂界北▲10	13:55	59	65	达标

注：以上监测数据引自检测报告（报告编号 HJ-231157）。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

1、废水排放量

企业废水主要有生活污水。生活污水经预处理后纳入污水管网，最终废水送至嘉兴市联合污水处理责任有限公司处理达标后外排。

根据 3.6.2 可见，本项目全厂用水平衡图，本项目废水排放总量为 353.6t。

2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据本项目废水排放量和本项目废水排入的污水处理厂（嘉兴市联合污水处理责任有限公司）化学需氧量及氨氮所执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 相关标准（化学需氧量 40mg/L、氨氮 2mg/L），计算得出本项目废水污染因子排入环境总量。本项目废水污染因子排放量详见表 9-8。

表 9-8 本项目废水污染因子排放量一览表

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
本项目入环境排放量	0.014	0.0007

综上表所列，本项目废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.014

吨/年、氨氮 0.0007 吨/年。

3、总量控制评价

根据《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“嘉环（善）建【2022】081 号”，本项目主要污染物总量控制指标为：废水量 510t/a、 COD_{Cr} 0.026t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.003t/a。（提标后化学需氧量 0.020t/a、氨氮 0.001t/a）。

目前本项目主要污染物排放量为废水量 353.6t/a、化学需氧量 0.014t/a、氨氮 0.0007t/a，满足环评报告表及审批部门批复中的总量控制指标。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结论

验收监测期间，废水入网口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 其他企业水污染物间接排放限值。

2、无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目厂界四周非甲烷总烃、硫酸雾无组织监控浓度最大值均低于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；企业车间门口非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。

3、噪声监测结论

验收监测期间，厂界四周昼间噪声监测结果达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。

4、固废调查情况

企业产生的废液压油、含油废抹布及废手套、废包装瓶、废油桶委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终由嘉兴市固体废物处置有限责任公司进行安全处置；废隔膜边角料、背膜、废电极边角料、不合格电极、不合格双极板、双极板边角料、不合格电极框、废热熔胶膜边角料、不合格电堆、一般包装材料均外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

5、总量排放达标结论

根据《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“嘉环（善）建【2022】081 号”，本项目主要污染物总量控制指标为：废水量 510t/a、COD_{Cr}0.026t/a、NH₃-N 0.003t/a。（提标后化学需氧量 0.020t/a、氨氮 0.001t/a）。

目前本项目主要污染物排放量为废水量 353.6t/a、化学需氧量 0.014t/a、氨氮

0.0007t/a，满足环评报告表及审批部门批复中的总量控制指标。

10.2 总结论

该项目主要生产设施和环保设施运行正常，根据对该项目的验收监测和调查结果可得，该项目在验收检测期间，废水、废气、噪声排放及固体废弃物暂存处置均达到验收执行标准。按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了本项目《环境影响报告表》及“嘉环（善）建【2022】081 号”审批意见中提及的措施，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，符合建设项目环境保护设施阶段性竣工验收条件，认为可通过环保“三同时”竣工验收。

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		寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备生产项目					项目代码		2206-330421-99-02-240859		建设地点		嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号嘉地国际智能产业园区 G 座 1 单元			
	行业类别（分类管理名录）		“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”					建设性质		☒ 新建（迁建） ☐ 扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 120°59'12"；北纬 30°51'24"			
	设计生产能力		年产 100MW/500MWh 全钒液流储能设备 150 台					实际生产能力		同设计生产能力		环评单位		浙江凯盛环保工程有限公司			
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局嘉善分局					审批文号		嘉环（善）建【2022】081 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2023 年 3 月					竣工日期		2023 年 6 月		排污许可证申领时间		2023-6-2			
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330421MA7LAA0K4X001U			
	验收单位		寰泰储能科技（嘉兴）有限公司					环保设施监测单位		嘉兴聚力检测技术服务有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		5000 万元					环保投资总概算（万元）		5		所占比例（%）		0.1			
	实际总投资（万元）		1123 万元					实际环保投资（万元）		8		所占比例（%）		0.71			
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		1	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		4	绿化及生态（万元）		20	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		2400h/a			
运营单位			寰泰储能科技（嘉兴）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330421MA7LAA0K4X		验收时间		2023.6.26-27			
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																
	化学需氧量							0.014							+0.014		
	氨氮							0.0007							+0.0007		
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs														
		/															

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

附件 1

嘉兴市生态环境局
建设项目环境影响报告表审批意见

嘉环（善）建〔2022〕081号

送审单位	寰泰储能科技（嘉兴）有限公司项
项目名称	寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产100MW/500MWh全钒液流储能设备生产项目
批复意见	关于寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产100MW/500MWh全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表的批复 寰泰储能科技（嘉兴）有限公司： 你公司《申请环境影响评价审批的报告》和《寰泰储能科技（嘉兴）有限公司新建年产100MW/500MWh全钒液流储能设备生产项目环境影响报告表》均收悉。经审查，现对该项目报告表批复如下： 项目选址于嘉善县惠民街道钱塘江路189号，租赁嘉地物流发展（中国）有限公司6529.1平方米厂房作为生产场所，项目规模为年产100MW/500MWh全钒液流储能设备。 该项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控要求。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。 一、项目建设中应重点做好以下工作： 1、厂区雨污分流，生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。 2、加强车间通风换气，废气排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6限值，厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的无组织特别排放限值。 3、对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。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。 4、固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质单位进行处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。 二、严格执行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“三同时”制度。项目建成后应按规定及时进行环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。 三、严格按照项目规定范围、规模和工艺组织生产，扩大生产规模、改变生产地点，生产内容须重新报批。 四、加强重点环保设施管理，依法依规开展安全风险辨识并纳入安全管理体系。 五、根据排污许可证有关规定，及时办理相关手续。 六、项目现场的环境保护监督管理由我局开发区生态分队负责督促落实。 七、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嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向所在地人民法院起诉。
抄送	嘉善经济技术开发区管委会、浙江凯盛环保工程有限公司



附件 2

排污许可证

证书编号：91330421MA7LAA0K4X001U

单位名称: 寰泰储能科技（嘉兴）有限公司
注册地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱塘江路189号G栋1单元
法定代表人: 南逸
生产经营场所地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱塘江路189号G栋1单元
行业类别: 其他电池制造
统一社会信用代码: 91330421MA7LAA0K4X
有效期限: 自2023年06月02日至2028年06月01日止



发证机关: (盖章) 嘉兴市生态环境局
发证日期: 2023年06月02日

中华人民共和国生态环境部监制

嘉兴市生态环境局印制

附件 3



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



嘉兴·嘉善·惠民

工业企业危险废物收集贮存服务 合 同

合同编号: YHHJ1-202402-26

本合同于2024年02月28日由以下三方签署:

- (1) 甲方: 赛泰储能科技(嘉兴)有限公司
地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱塘江路189号G栋1单元
- (2) 乙方: 嘉兴市月河环境服务有限公司
地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路50号1号厂房西侧
- (3) 丙方: 嘉兴市固体废物处置有限责任公司
地址: 嘉兴港区瓦山路159号

鉴于:

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定, 甲方在生产经营过程中产生的(废润滑油、含油废抹布及废手套、废油桶、废包装瓶)等危险废物, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业, 嘉环函〔2024〕1号, 浙小危收集第0005号, 具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

(3) 丙方为具备处置相应危险废物能力的危险废物经营单位。

(4) 根据甲乙丙三方合作关系, 乙方收集贮存甲方产生的危险废物, 将依托丙方进行安全处置。



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



危废详情如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	废润滑油	900-217-08	0.3	桶装
2	含油废抹布及废手套	900-041-49	0.3	吨袋
3	废油桶	900-249-08	0.2	托盘
4	废包装桶	900-041-49	0.2	托盘

经三方友好协商,甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物并由乙方委托丙方进行安全处置,三方就此委托服务达成如下一致意见,以供三方共同遵守:

合同条款:

1、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、转运等有关资料的申报,经批准后始得进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导,协助甲方完成申报。

2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料,并加盖公章,以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险物质(如:闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等);废物具有多种危险特性时,按危险特性列明所有危险物质;废物中含低闪点物质的,必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样,以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估,同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求,并且确认是否有能力进行收集、贮存服务。

4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认),且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点,乙方协助堆放点的选址、设计。如甲方委托乙方建设,则建设费用另计。同时甲方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国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本协议要求、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或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。(例如:200L大口塑料桶,要求:密封无泄漏,易安全转运)。



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiayingsunhe environmental service co., ltd



5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状的明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。

7、若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器，和转运费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方

1) 视为甲方违约，乙方有权终止协议，并且不承担违约责任；

2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费。

3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故，或导致收集转运费用增加的，甲方应承担因此产生的全部责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加转运费用和相应赔偿的要求。

8、甲方不得在转运废物当中夹带剧毒品、易爆类物质，由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿，乙方有权向甲方追加相应转运费用。甲方所产生的危险废物涉及过期化学品（900-999-491）和实验室废物（900-047-49）等废物的，签约前必须将所产生危废的详细清单、产生量提供给乙方，便与乙方安全运输、贮存和处置。其中包含但不限于以下所涉剧毒品易燃易爆物质：氟化物、金属钾、金属钠、金属镁、黄磷、红磷、硫磺、三氯化钛以及氧化剂和有机过氧化物（氯酸铵、高锰酸钾、过氧化苯甲酰、过氧化甲乙酮和其他过氧化物）等废物，甲方必须提供详细、准确资料信息，不得隐瞒；如有隐瞒的，所造成的一切后果由甲方承担。

9、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需要安排危险废物转移时，须及时以邮件或电话方式与乙方接洽业务员联系，乙方根据排车情况及自身收集能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责按乙方要求装车，并提供叉车及人工等配合工作。

10、危险废物收运转移由乙方统一安排，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的15个工作日内，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证件，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证件提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。

11、运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另有规定者除外。

12、乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全转运，并依照国家有关规定承担违规处置的相应责任。



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiashiyuehe environmental service co., LTD



13、甲方产生的危险废物如果涉及：**HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（过滤吸附介质除外）和HW34废酸中易挥发性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方**，乙方单独实施运输，否则造成的一切后果由甲方承担。

14、甲方指定专人为甲方的工作联系人：田航舟，电话：13764453971；乙方指定接洽业务人员为乙方的工作联系人：徐伟，电话：15257372328；调度/投诉电话负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

15、计重、费用及支付方式：

1) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效，具有相同的法律效益。

2) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的包年合同价格执行。

3) 甲方应在本协议签订后五个工作日内向乙方一次性支付全年包年处置费用。

4) 协议期内甲方需要运输危废时，需另外支付1000元/次(含税)的运输费。

5) 废物种类、代码、包装方式、转运处置费：见危险废物收集贮存服务补充合同。

6) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

16、若因甲方未及时处理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。

17、在乙方满仓或设备检修期间，乙方将适当延长或推迟甲方的危废收集时间。

18、甲方承诺：因甲方未按约履行本协议导致该批次废物在收集、运输、贮存、转运等全过程中产生不良影响或发生事故，或导致收集转运费用增加的，甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

19、合同期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集相关类别危险废物时，乙方可停止相关类别的危险废物的收集业务，并且不承担由此带来的一切责任。

20、乙方委托丙方安全处置危险废物时须自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若丙方发现标签内容与实际不符，危废包装不规范，有跑冒滴漏等情况的，丙方有权拒绝收运或将已运送至丙方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

21、乙方委托丙方安全处置危险废物时须提供危险废物向丙方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便丙方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则丙方有权拒绝收运或将已运送至丙方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., LTD



22、乙方委托丙方安全处置危险废物运输需向丙方提前一周进行申请，乙丙双方沟通后约定运输时间。丙方负责安排有资质的运输公司车辆在约定时间到达乙方场地后，乙方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作（若收运车辆到达乙方场地超过一小时，乙方仍未安排人员进行装车，则收运车辆返回，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担）。

23、丙方必须按国家及地方有关法律法规安全处理乙方的危险废物。

24、争议解决：甲乙双方就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决；乙丙双方就本合同履行发生的任何争议，乙、丙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交丙方所在地人民法院诉讼解决。

25、本合同未尽事宜，可签订书面补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力，补充合同与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

26、本合同有效期自2024年02月28日至2025年02月27日止。



MOON RIVER
ENVIRONMENT
月河环境

嘉兴市月河环境服务有限公司

Jiaxingyuehe environmental service co., Ltd



27、本合同一式肆份，甲方壹份，乙方贰份，丙方壹份。

28、本合同经三方签字盖章后生效。

甲方：赛泰储能科技（嘉兴）有限公司（盖章）

联系人：田航舟

联系电话：13764453971

2024年02月28日

乙方：嘉兴市月河环境服务有限公司（盖章）

联系人：徐伟

联系电话：15257372328

2024年02月28日

丙方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司（盖章）

联系人：郑剑

联系电话：13706733679

2024年02月28日

3300232130 浙江增值税专用发票 No 05936321

机器编号: 499961261494 开票日期: 2018年07月10日

购货单位: 复星国际科技(嘉兴)有限公司
纳税人识别号: 91330421MA7LAA0K4X
地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱江路189号0512单元
开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司嘉兴第一城支行 1905020102000043001

销货单位: 嘉善县惠民街道钱江路189号0512单元
纳税人识别号: 91330421MA28B8GM6D
地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱江路189号0512-53836952
开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司嘉兴第一城支行 1905020102000043001

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水空调*自装水		吨	22	2.979025897	65.54	16%	10.49
*水空调*自装水		吨	25	2.424813754	60.62	16%	9.70
合计					¥126.16		¥20.19
价税合计(大写)	壹佰肆拾陆元壹角玖分 (小写) ¥147.17						

备注: 嘉善县惠民街道钱江路189号工业厂房5栋1单元, 2018年6月完工, 总面积6529.1平方米

收款人: 王洁华 复核: 陶梦丹 开票人: 王洁华 销售方盖章

3300232130 浙江增值税专用发票 No 05936354

机器编号: 499961261494 开票日期: 2018年07月10日

购货单位: 复星国际科技(嘉兴)有限公司
纳税人识别号: 91330421MA7LAA0K4X
地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱江路189号0512单元
开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司嘉兴第一城支行 1905020102000043001

销货单位: 嘉善县惠民街道钱江路189号0512单元
纳税人识别号: 91330421MA28B8GM6D
地址: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱江路189号0512-53836952
开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司嘉兴第一城支行 1905020102000043001

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水空调*自装水		吨	31	2.979025897	92.35	16%	14.78
*水空调*自装水		吨	31	2.424813754	75.17	16%	11.93
合计					¥167.52		¥26.71
价税合计(大写)	壹佰玖拾肆元贰角叁分 (小写) ¥194.23						

备注: 嘉善县惠民街道钱江路189号工业厂房5栋1单元, 2018年6月完工, 总面积6529.1平方米

收款人: 王洁华 复核: 陶梦丹 开票人: 王洁华 销售方盖章



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 24332000000023370917

开票日期: 2024年01月24日

购买方信息	名称: 嘉泰储能科技(嘉兴)有限公司		名称: 嘉地物流发展(中国)有限公司					
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91330421MA7LAAOK4X		统一社会信用代码/纳税人识别号: 91330421MA28BHGM6D					
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰蓄*自来水				51.5	4009713977334	275.45	9%	24.79
合计						¥275.45		¥24.79
价税合计(大写)			☒ 叁佰零贰角肆分			(小写) ¥300.24		
嘉善县惠民街道钱江路189号 工业园6栋G1单元2023年12月水费 总面积6529.1平方米								
备注								

开票人: 陶梦丹

3300232130		浙江增值税专用发票		No 55650852				
二维码		纳税人识别号: 91330421MA7LAAOK4X		开票日期: 2024年11月24日				
地址电话: 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道钱江路189号G1单元		开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司嘉兴分行 15040700000000000000		开票人: 张伟				
货物名称及规格		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水冰蓄*自来水			吨	20	1.94153204	37.44	9%	3.37
*水冰蓄*自来水			吨	20	3.421864504	67.96	9%	6.13
合计						¥140.42		¥12.66
价税合计(大写)			壹佰肆拾零元零肆分			(小写) ¥153.06		
名称: 嘉地物流发展(中国)有限公司		纳税人识别号: 91330421MA28BHGM6D		地址电话: 嘉善县惠民街道钱江路189号G1单元		开票人: 张伟		
开票日期: 2024年11月24日		开票人: 陶梦丹		开票人: 张伟		开票人: 张伟		

附件 5

监测日生产工况

检测日期	产品名称	实际日生产量统计
2023 年 6 月 26 日	100MW/500MWh 全钒液流储能设备	0.5 台
2023 年 6 月 27 日	100MW/500MWh 全钒液流储能设备	0.5 台
2023 年 6 月 26-27 日日各环保治理设施、生产设备均运行正常		

附件 6



报告编号: HJ-231157

检 验 检 测 报 告

Test Report

项目名称: 寰泰储能科技（嘉兴）有限公司验收监测

委托单位: 寰泰储能科技（嘉兴）有限公司

嘉兴聚力检测技术服务有限公司

Jiaxing Juli Detection Technology Service Co.,Ltd



声 明

- 一、本报告无“嘉兴聚力检测技术服务有限公司检验检测专用章”或公章无效。
- 二、本报告未加盖骑缝章无效。
- 三、本报告有涂改、增删无效。
- 四、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 五、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意复制本报告，复印报告未重新加盖“嘉兴聚力检测技术服务有限公司检验检测专用章”或公章无效。
- 六、非本公司采样的送样委托检测结果仅对来样负责，不适用于测试样品以外的相同批次，相同规格或相同品牌的产品。
- 七、样品为送检时，样品来源信息由客户提供，本公司不负责其真实性。
- 八、由此测试所发出的任何报告，本公司严格为客户保密。
- 九、对检测结果有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向我公司提出，逾期将自动视为承认本检测报告。

通讯资料

联系地址：嘉兴市嘉善县惠民街道嘉善信息科技城 8 幢

邮政编码：314112

联系电话：0573-84990000

传 真：0573-84990001

网 址：<http://www.zjjlkj.com>



表 1、检测信息概况：

委托单位	寰泰储能科技（嘉兴）有限公司		
委托单位地址	嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号		
受检单位	寰泰储能科技（嘉兴）有限公司		
受检单位地址	嘉善县惠民街道钱塘江路 189 号		
检测类别	委托检测	样品类别	废水、废气、噪声
委托日期	2023 年 6 月 26 日	接收日期	2023 年 6 月 26 日
采样方	嘉兴聚力检测技术服务有限公司		
采样地点	受检单位所在地		
采样日期	2023 年 6 月 26 日~27 日	检测日期	2023 年 6 月 27 日~6 月 29 日
检测地点	pH 值、噪声：受检单位所在地；其他项目：本公司实验室		
总体工况	监测期间主要设备正常开启；废水经化粪池入市政管网		

表 2、检测方法及技术说明：

检测 依据	检测类别	检测项目	分析方法及依据
	废气	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
		硫酸雾※	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	废水	pH 值	水质 pH 值测定 电极法 HJ 1147-2020
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
		动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
无组织废气中硫酸雾※为本公司资质认定许可技术能力范围外项目；由浙江云广检测技术有限公司（计量认证证书编号 161120341848）提供			

表 3、监测期间气象参数测定结果：

日期	风向	风速（m/s）	气温（℃）	大气压（kPa）	天气状况
2023 年 6 月 26 日	西南	2.9	26.9	100.7	多云
2023 年 6 月 27 日	南	2.8	28.8	101.0	多云



表 4-1、2023 年 6 月 26 日无组织废气检测结果表:

单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	硫酸雾※
厂界东○01	第一频次	0.92	<0.003
厂界南○02		1.34	<0.003
厂界西○03		1.38	<0.003
厂界北○04		1.19	<0.003
厂界东○01	第二频次	1.28	<0.003
厂界南○02		1.03	<0.003
厂界西○03		1.23	<0.003
厂界北○04		1.01	<0.003
厂界东○01	第三频次	1.17	<0.003
厂界南○02		1.04	<0.003
厂界西○03		1.15	<0.003
厂界北○04		1.15	<0.003

表 4-2、2023 年 6 月 27 日无组织废气检测结果表:

单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	硫酸雾※
厂界东○01	第一频次	1.10	<0.003
厂界南○02		1.16	<0.003
厂界西○03		1.14	<0.003
厂界北○04		1.18	<0.003
厂界东○01	第二频次	1.04	<0.003
厂界南○02		1.13	<0.003
厂界西○03		1.13	<0.003
厂界北○04		1.01	<0.003
厂界东○01	第三频次	1.21	<0.003
厂界南○02		1.21	<0.003
厂界西○03		1.16	<0.003
厂界北○04		1.27	<0.003



表 4-3、2023 年 6 月 26 日无组织废气检测结果表:

单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时平均值
车间通风口O05	第一频次	1.56	2.06
车间通风口O05		3.14	
车间通风口O05		1.47	
车间通风口O05	第二频次	4.14	2.52
车间通风口O05		1.72	
车间通风口O05		1.69	
车间通风口O05	第三频次	1.82	2.11
车间通风口O05		2.95	
车间通风口O05		1.56	

表 4-4、2023 年 6 月 27 日无组织废气检测结果表:

单位: mg/m³

检测点位	采样频次	非甲烷总烃	1 小时平均值
车间通风口O05	第一频次	3.77	3.48
车间通风口O05		3.32	
车间通风口O05		3.34	
车间通风口O05	第二频次	4.27	2.56
车间通风口O05		1.65	
车间通风口O05		1.76	
车间通风口O05	第三频次	2.63	3.74
车间通风口O05		5.27	
车间通风口O05		3.32	



表 5、废水检测结果表:

单位: mg/L (pH 值: 无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	动植物油类
废水入网口	2023.6.26	8:57	微黄、微浑	7.0	37	0.388	45	0.408	3.76
		10:13	微黄、微浑	7.0	41	0.378	51	0.424	3.74
		13:29	微黄、微浑	7.0	34	0.346	43	0.390	3.74
		14:50	微黄、微浑	6.9	45	0.356	57	0.394	3.73
		14:50	微黄、微浑	6.9	45	0.352	55	0.397	3.74
废水入网口	2023.6.27	9:11	微黄、微浑	7.0	45	0.436	49	0.444	3.85
		11:06	微黄、微浑	6.9	40	0.448	56	0.472	3.78
		13:33	微黄、微浑	7.1	36	0.404	47	0.456	3.80
		14:50	微黄、微浑	7.0	42	0.420	53	0.436	3.80
		14:50	微黄、微浑	7.0	42	0.414	51	0.432	3.80

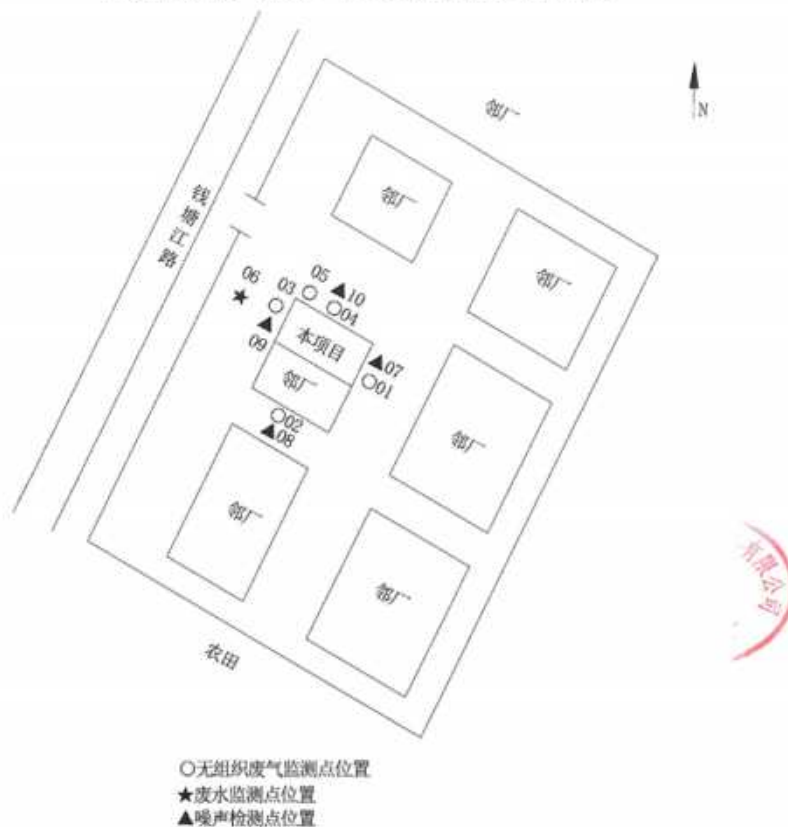
表 6、厂界四周噪声检测结果表:

单位: dB (A)

测点位置	检测日期	主要声源	昼间			夜间		
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	检测时间	等效声级 Leq	标准限值
厂界东▲07	2023.6.26	车间生产性噪声	13:35	64	/	/	/	/
厂界南▲08		车间生产性噪声	13:45	54	/	/	/	/
厂界西▲09		车间生产性噪声	13:42	57	/	/	/	/
厂界北▲10		车间生产性噪声	13:40	58	/	/	/	/
厂界东▲07	2023.6.26	车间生产性噪声	13:51	64	/	/	/	/
厂界南▲08		车间生产性噪声	14:00	53	/	/	/	/
厂界西▲09		车间生产性噪声	13:57	56	/	/	/	/
厂界北▲10		车间生产性噪声	13:55	59	/	/	/	/



寰泰储能科技（嘉兴）有限公司检测点示意图如下：



-----报告结束-----

编制人: 陈佳宁
编制日期: 2023.07.27

审核人: 丁晓青
审核日期: 2023.07.27

