

上海电气（安徽）储能科技有限公司

200MW/1GWH 储能生产线项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：上海电气（安徽）储能科技有限公司

二〇二一年六月

建设单位法人 曾 乐 才

项目负责人 曾 乐 才

编制单位 上海电气（安徽）储能科技有限公司（盖章）

电 话 13370510829

邮 编 238000

地 址 安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机工业园4号厂房

检测单位 安徽工和环境监测有限责任公司

电 话 0551-65987585

传 真 0551-65987585

邮 编 230088

地 址 合肥市高新区香樟大道168号柏堰科技实业园D19栋4楼

表一

建设项目名称	200MW/1GWH 储能生产线项目				
建设单位名称	上海电气（安徽）储能科技有限公司				
建设项目性质	新建（迁建）√ 改扩建 技改				
建设地点	安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号产业化厂房				
建设项目主管部门	合肥市巢湖经济开发区经贸局				
主要产品名称	钒电池				
设计生产指标	2050 套/年				
实际生产指标	2050 套/年				
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设时间	2020 年 12 月		
调试时间	2021 年 2 月	验收检测时间	2021 年 4 月 1 日~2 日		
环评报告表审批部门	合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽禾美环保集团有限公司		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	55 万元	比例	1.16%
实际总概算	5000 万元	实际环保投资	40 万元	比例	0.8%
项目概况	<p>上海电气（安徽）储能科技有限公司租赁安徽巢湖经济技术开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号产业化厂房，占地面积为 6222.96m²，购置裁切机、液压机、激光焊接机等生产设备，建设 200MW/1GWH 储能生产线项目。该项目已于 2020 年 4 月 21 日经安徽巢湖经开区经贸局进行了立项备案，项目编码为 2020-340164-38-03-015493。</p> <p>2020 年 5 月 20 日，上海电气（安徽）储能科技有限公司委托安徽禾美环保集团有限公司承担本项目的环评评价工作。2020 年 10 月，安徽禾美环保集团有限公司编制完成本项目环境影响报告表并报送至合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局给予审批。2020 年 11 月 26 日，合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局（巢开环审字【2020】29 号）对本项目环境影响报告表进行审批，上海电气（安徽）储能科技有限公司（下文以“我</p>				

	<p>单位”表示)根据环境保护主管单位对本项目的审批意见,全面落实报告表及其审批意见中提出的各项污染防治措施,对本项目的环境保护设施进行建设。</p> <p>2021年2月,我单位委托安徽工和环境监测有限责任公司对该项目进行检测。安徽工和环境监测有限责任公司于2021年4月1日~2日开展现场检测。我单位在检测期间生产工况稳定,环保设施正常运行。根据安徽工和环境监测有限责任公司出具的检测报告,我单位编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。</p>
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1); 2、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26); 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27); 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29); 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修改); 6、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国务院,国发[2013]37号,2013.9.2); 7、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017.10.1); 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,国环规环评[2017]4号,2017.11.20); 9、《安徽省环境保护条例》(安徽省人大常委会,2018.1.1); 10、《安徽省大气污染防治条例》(安徽省人民代表大会公告(第二号),2018.9.29); 11、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》(安徽省人民政府,皖政[2013]89号,2014.3.28); 12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,公告2018年第9号,2018.5.16); 13、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(安徽省

	<p>人民政府，2018.10.9);</p> <p>14、《200MW/1GWH 储能生产线项目环境影响报告表》(安徽禾美环保集团有限公司，2020.10);</p> <p>15、《关于上海电气(安徽)储能科技有限公司 200MW/1GWH 储能生产线项目环境影响报告表的审批意见》(合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局，巢开环审字【2020】29号，2020.11.26);</p> <p>16、上海电气(安徽)储能科技有限公司检测委托书(2021.3);</p>
验收监测评价标准、标号、级别	<p>1、废气：颗粒物排放参照上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表1大气污染物排放限值和表3厂界大气污染物排放监控点浓度限值中相关标准执行。</p> <p>2、噪声：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>3、废水：污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和巢湖市花山污水处理厂接管标准。</p> <p>4、固废：一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);并执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单》(环境保护部公告，2013年第36号)相关规定。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单中的有关规定执行。</p>

验收监测评价限值		表 1-1 废气污染物排放浓度限值 (单位: mg/m^3)						
		污染物	最高允许浓度 (mg/m^3)	排气筒高度 m	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准
						监控点	浓度 (mg/m^3)	
颗粒物	炭黑尘	15	15	0.36	生产装置不得有明显的无组织排放		上海市《大气污染物综合排放标准》DB31-933-2015	
	其他颗粒物	30	15	1.5	厂界监控点浓度限值	0.5		
验收监测评价限值		表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: $\text{dB}(\text{A})$)						
		类别	昼间	夜间				
		3类	65	55				
验收监测评价限值		表 1-3 废水污染物排放限值 (单位: mg/L)						
		序号	污染物	巢湖市花山污水处理厂接管标准	污水综合排放标准中3级标准	本次验收执行限值		
		1	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9		
		2	SS	400	400	400		
		3	COD	500	500	500		
		4	氨氮	30	—	30		
		5	BOD_5	300	300	300		

表二

工程建设内容：**(1) 项目地理位置**

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号产业化厂房，中心坐标为经度：117.953295，纬度：31.654078。本项目租赁燃气轮机工业园 4#厂房作为生产车间，占地面积 6222.96m²。

本项目东侧为空地，南侧为中科合肥微小型燃气轮机研究院有限责任公司，西侧为安徽新泰环保科技有限公司，北侧为合肥联合飞机科技有限公司。

根据环评以及批复，本项目需设环境保护距离 100m。经勘察，该范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，本项目符合环境保护距离要求。项目地理位置详见图 2-1。

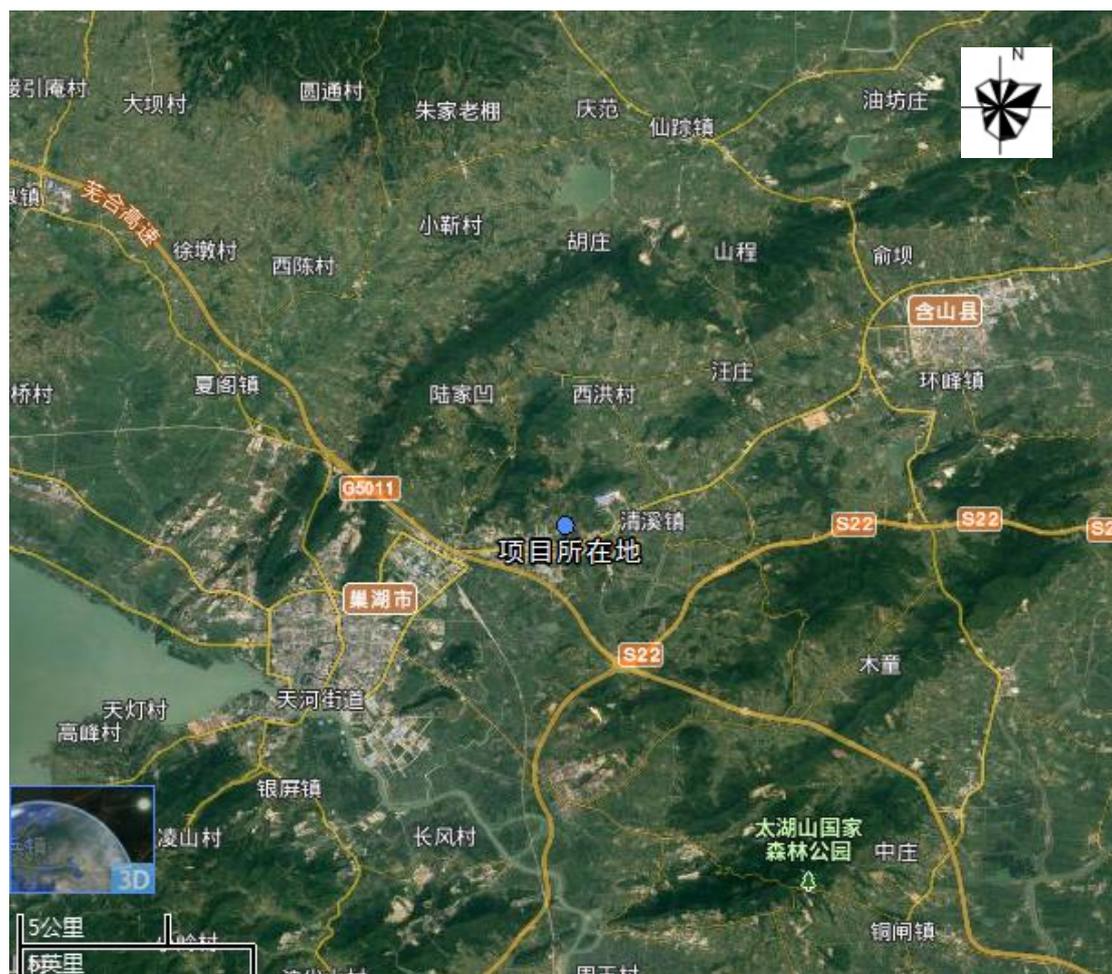


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边关系图



图 2-3 项目周边敏感目标图



图 2-4 项目环境防护距离包络线图

(2) 项目建设内容

该项目总投资 5000 万元，其中实际环保投资 40 万元。项目占地面积 6222.96m²，租赁安徽巢湖经济技术开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号产业化厂房作为生产车间。项目建设内容：电堆生产区、系统集成区、原料库、成品库及其配套的给排水、供电、消防、环保等工程。本项目组成见下表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评中建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	生产区	包括电堆生产区（厂区北部）和系统集成区（东侧）两部分。电堆生产区域主要包含裁切、双极板生产、电堆生产；系统集成区包含组装区和测试区。生产区总建筑面积约 2200m ² ，集成区 700m ² ，电堆生产区 1500m ² 。其中石墨毡裁切在裁切室内进行，裁切室面积为 150m ² 。	包括电堆生产区（厂区北部）和系统集成区（东侧）两部分。电堆生产区域主要包含裁切、双极板生产、电堆生产；系统集成区包含组装区和测试区。生产区总建筑面积约 2200m ² ，集成区 700m ² ，电堆生产区 1500m ² 。石墨毡裁切室面积为 75m ² ，热熔胶、离子膜裁切室面积为 75m ²
储运工程	原料仓库	位于厂房西北部，主要包含集成材料、导流板、石墨毡、电极板/离子膜及零配件仓库等。各功能区按经济便利原则划分，约为 500m ² 。	与环评一致
	成品仓库	用于钒电池电堆成品储存，位于厂房东北部。面积约为 200m ²	与环评一致
公用工程	给水	取水来自市政自来水，年用水量 1530m ³	项目年用水量 1200.5m ³ ，用水量减少
	排水	排水实行雨污分流。雨水排入市政雨水管网，冷却水属于清下水，直接排入市政污水管网，生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网，进入巢湖市花山污水处理厂处理达标后排入汤河。生活污水排放量为 1200m ³ /a，冷却水清下水年排放量为 3m ³ /a。	排水实行雨污分流。雨水排入市政雨水管网，项目冷却水全部蒸发，无循环冷却废水排放，生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网，进入巢湖市花山污水处理厂处理达标后排入汤河。
	供电	市政电网供给，并经项目区配电房变配电用于项目区地电力供应。用电 86.4 万 kwh/a。	与环评一致
	消防	项目区设消防管网：设置室外地上式消防栓系统；厂区内设干式灭火器，各配电系统所用的材料均选用阻燃材料，并按照《建筑设计防火规范》要求进行项目区其他消防设计和建设	与环评一致
环保工程	废水防治措施	本项目主要产生废水为员工生活污水，冷却水属于清下水，定期排放。项目生活污水依托园区污水管道接入市政	项目无循环冷却废水排放，项目生活污水依托园区污水管道接入市政污水

		污水管网后入巢湖市花山污水处理厂处理，达标处理后的尾水排入汤河。	管网后入巢湖市花山污水处理厂处理，达标处理后的尾水排入汤河。
废气防治措施		本项目石墨毡裁切单独设裁切室，采用自动化设备裁切，经过集气罩收集，进入袋式除尘器处理后，经过 1 根（1#）15m 高排气筒排放	项目石墨毡裁切单独设裁切室，采用自动化设备裁切，经过集气管道收集，进入 1 套袋式除尘器处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放
		切割及焊接工序，焊接烟尘量较少，经焊接烟尘净化器（除尘率 90%，风机风量 2000m ³ /h）处理后，经过 1 根（2#）15m 高排气筒排放；金属粉尘经自然沉降后收集外售	厂区外购切割与焊条焊接后的原料，则项目无焊接烟尘、金属粉尘产生
噪声防治措施		选用低噪声设备、安装隔声门窗、基础减振、设备加装消声器	选用低噪声设备、安装隔声门窗、基础减振、隔声罩隔声
固体废物	生活垃圾	生活垃圾由垃圾收集桶收集后由环卫部门定期清运	与环评一致
	一般固废	本项目设置专门一般固废暂存间，位于厂区东南侧，约 100m ² ，一般废物收集后厂家回收或合理外运处置	与环评一致
	危废	项目设置 1 间危废暂存间，建筑面积 5m ² 。危废交由资质部门统一处理	设置 1 间 15 m ² 的危废暂存间，位于厂区东侧。危废交由资质部门统一处理

(3) 项目主要生产设备使用情况

本项目实际生产设备使用与环评中对比情况如表 2-2 所示。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	环评中数量	实际数量
生产设备				
1	裁切机	台	2	2
2	50KW 电堆模具	台	1	0
3	25KW 电堆模具	台	1	0
4	10kW 电堆模具	台	1	0
5	液压机	台	2	4
6	自动螺钉固定设备	台	2	2
7	液流电池气密测试设备	台	2	2
8	工控系统	台	1	1
9	吊装设备	台	2	2
10	热压设备	台	2	2
11	冷压设备	台	2	2
12	传动系统	台	2	2
13	上料机器人系统	台	2	2
14	电焊机	台	2 (一备一用)	0
15	激光焊接机	台	0	1
16	砂轮机	台	2	0
17	电性能测试系统	台	1	1
18	工作平台	台	12	12
19	叉车	辆	2	2
20	地牛	台	2	2
21	固废车	辆	1	1
环保设备				
1	袋式除尘器	套	1	1
2	焊接烟尘净化器	套	1	0
3	排气筒 (15m)	根	2	1

(4) 项目产品方案

本项目实际产品方案与环评中对比情况如表 2-3 所示。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格参数	环评中年生产量		实际生产量	
			数量 (套)	容量	数量 (套)	容量
1	微型一体化钒电池	5-25KW, 5-40KWh	400	100MWh	400	100MWh
2	小型一体化钒电池	30-50K, 30-100KWh	300	200MWh	300	200MWh
3	中型一体化钒电池	125-250KW, 250KWh	300	700MWh	300	700MWh
4	大型一体化钒电池	250-500KW, 500KWh	1000	5000MWh	1000	5000MWh
5	集成化钒电池	5kw、25kw、50kw	50	4000MWh	50	4000MWh
合计			2050	1GWh	2050	1GWh

(5) 原辅材料

本项目实际原辅材料与环评中对比情况如表 2-4 所示。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	环评中年用量	实际年用量	暂存方式
生产原辅料					
1	石墨毡	m ² /a	340000	340000	堆存
2	离子膜	m ² /a	210000	210000	堆存
3	导电塑料	m ² /a	170000	170000	堆存
4	钒电解液	m ³ /a	10000	10000	吨桶包装
5	导流板	m ² /a	450000	450000	堆存
6	铜板	块/a	20000	20000	堆存
7	其他塑料片材	套/a	6000	6000	堆存
8	控制系统	套/a	500	500	堆存
9	泵、集装箱、PVC 管路、仪表、电缆等	套/a	若干	若干	堆存
10	热熔胶膜	kg/a	100	100	堆存
11	焊条	kg/a	200	0	/
12	液压油	t/a	0.3	2	桶装, 3 年更换一次, 一次更换量

					为 6t
生产用能源					
1	水	t/a	1530	1200.5	园区供水管网
2	电	kwh/a	86.4 万	86.4 万	园区供电电网
3	纯水	t/a	0	15	外购

主要原辅材料的性质:

①钒电解液：主要成分为水、硫酸和硫酸氧钒；墨绿色液体，属于水溶液，沸点大于 100 度，不易挥发；含有三价钒离子、四价钒离子、硫酸根、水，对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎。

②热熔胶膜：厂区外购热熔胶为布料状热熔胶膜，主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA），不含甲苯、二甲苯及甲醛等有毒有害物质，属于无溶剂、不含水分、100%的固体可溶性聚合物。热熔胶性质稳定，难以分解，高温分解挥发量可忽略不计，可以不予考虑作为有机废气。

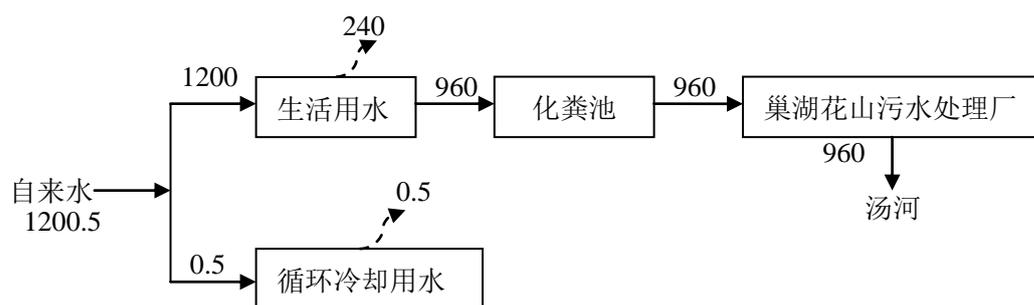
（6）公用工程

1、给水

本项目用水依托租赁厂房现有，主要为职工生活用水，由市政管网供水，依托燃气轮机工业园已建给水设施供水，项目用水量为 1200.5t/a。

2、排水

本项目排水采用雨污分流制；本项目无生产废水外排，循环冷却水循环使用且全部蒸发，职工生活污水依托燃气轮机工业园已建化粪池预处理后排入市政污水管网，由巢湖花山污水处理厂统一接管处理，最后排入汤河。项目污水年排放量为 960t/a。

图 2-4 项目水量平衡图 (单位: m^3/a)

3、供电

本项目供电依托租赁厂房现有，耗电量为 86.4 万 KWh/a，来自市政供电电网。

(7) 职工人数及工作制度

本项目劳动定员 100 人，日工作 8 小时，年工作 300 天，年生产 2400h，厂区内无食宿。

工程变动情况如下：

表 2-5 项目变动情况

序号	类别	环评及批复要求	实际建设内容	变动原因	是否属于重大变动
1	废气	铜板切割及焊接工序，焊接烟尘量较少，经焊接烟尘净化器处理后，经过 1 根 (2#) 15m 高排气筒排放；金属粉尘经自然沉降后收集外售	项目实际生产无铜板切割工序、焊条焊接工序，则无金属粉尘与焊接烟尘产生，则厂区无焊接烟尘净化器	项目无金属粉尘与焊接烟尘产生	否

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）可知，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施发生重大变动，则需重新报批环评手续，由上可知本项目变动不属于重大变动。

主要工艺流程及产物环节：

本项目运营期的主要工艺流程和产污位置如下图所示：

本项目所有原辅料均外购，涉及电堆生产及系统集成两个环节，其中系统集成中不含电池注液过程，厂内仅进行电池性能测试，本项目主要工艺流程及产污如下：

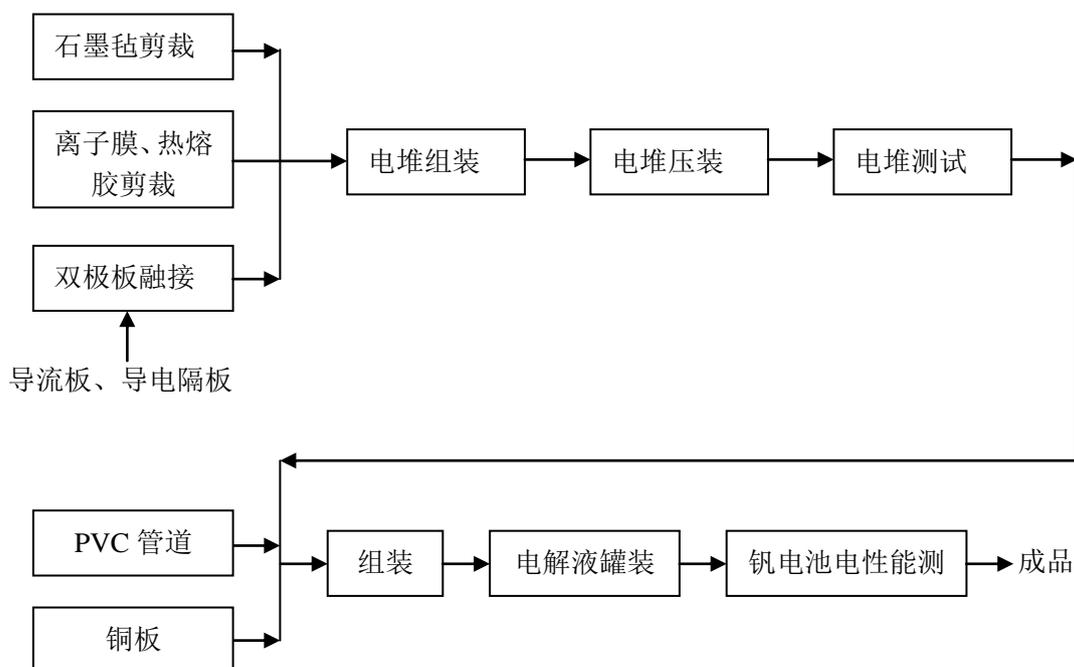


图 2-5 项目工艺流程及产污环节图

注：图中 G 代表废气，N 代表噪声，S 代表固废。

工艺流程简述：

(1) 电堆生产

①石墨毡裁切：用裁切机将石墨毡按照一定尺寸裁剪。该过程污染物主要为石墨毡裁剪过程产生的边角料 S1、少量粉尘 G1 及噪声 N1。

②离子膜、热熔胶裁切：用裁切机将离子膜按照一定尺寸裁剪。该过程污染物主要为边角料 S2、噪声 N2。

③双极板融接：用热熔胶将导流板与导电隔板通过热压机融接到一起，而后用冷压设备加固，防止最终产品内漏造成产品性能异常。本项目热熔胶使用温度控制在 100~150℃，低于热熔胶（200℃-250℃）的沸点，因此不会发生分解，无有机废气产生。

④电堆组装：将电极、离子膜利用端板、外框板及紧固件等组装固定，制成

电堆半成品。

⑤电堆压装：通过液压机，将组装好的电池进行封装，制成电堆成品。

⑥电堆检测：使用压缩空气对电池堆进行检漏，不合格的产品需拆解，零件返回前工序重新使用。

(2) 系统集成：

①组装：厂区将外购切割后的管道、切割后的铜板与电气设备及仪表、电堆半成品等进行安装。

②电解液罐装：电解液属于水溶液，沸点大于 100 度，不易挥发；其灌装方式使用防酸泵直接抽送到测试系统内，灌装管路连接后仅一个 DN25 的排气口，灌装温度低于 40 度，采用循环冷却水系统间接冷却，全过程机器操作。

③电性能测试：抽测钒电池电性能，以确保产品质量。电性能测试工序中使用电解液，测试过程中设置防漏盘，确保电解液完全回收，不造成污染。

④包装：将成品包装入库。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：**(1) 废气污染物及其治理措施**

本项目废气主要为石墨毡粉尘。

1) 石墨毡粉尘：单独设置石墨毡裁切室、设备采用自动化设备，减少人为接触，并采用集气管道收集石墨毡粉尘后，经过 1 套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

(2) 废水污染物及其治理措施

本项目废水主要为生活污水。

项目生活污水依托园区化粪池处理后，管道接入市政污水管网后入巢湖市花山污水处理厂处理，达标处理后的尾水排入汤河。

(3) 噪声及其治理措施

本项目产生噪声的设备主要为裁切机、风机等。

采用选用低噪声设备、安装隔声门窗、基础减振、设置隔声罩等措施。

(4) 固体废物及其治理措施

本项目营运期间产生的固体废物主要是废包装材料，塑料板等破损残余品，石墨毡边角料，离子膜边角料，除尘灰以及废液压油及废液压油桶以及生活垃圾。项目废包装材料、除尘灰集中收集后交由物资公司回收，塑料板等破损残余品，石墨毡边角料，离子膜边角料由原料厂家回收处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，废液压油及废油桶属于危废，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**(1) 建设项目环境影响报告表主要结论：**

大气污染环境的影响：单独设置石墨毡裁切室、设备采用自动化设备，减少人为接触，采用集气罩收集石墨毡粉尘后，经过袋式除尘器处理后，尾气经 15m 高排气筒（1#）排放。焊接烟尘由 1 套焊接烟尘净化器处理，焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备内，经过过滤后，尾气经 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。金属切割粉尘因密度较大，自然沉降后收集外售。

项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）标准限值要求。综上所述，本项目大气污染物对环境的影响较小。

水污染环境的影响：本项目无生产废水产生，冷却循环水属于清净下水，直接排入市政污水管网；项目生活污水依托园区污水管道接入市政污水管网后入巢湖市花山污水处理厂处理，达标后排入汤河，巢湖市花山污水处理厂出水满足《巢湖流域污水处理厂及工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 1 的相关规定。综上所述，项目废水得到妥善处理，对周围环境影响较小。

噪声环境影响：主要是生产设备运行时产生的噪声，对车间进行合理布局，对噪声级较大的设备采取隔声、减震等防噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一中 3 类标准，对周围环境影响较小，不会发生噪声扰民现象。

固废环境影响：项目产生的固体废物主要生产过程的废包装材料，废金属边角料，废 PVC 管、塑料板等破损残余品，石墨毡边角料，离子膜边角料，除尘灰以及废弃液压油及废油桶以及生活垃圾。项目废包装材料、废金属边角料、除尘灰交集中收集后由物资公司回收，废 PVC 管、塑料板等破损残余品，石墨毡边角料，离子膜边角料由原料厂家回收处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，废弃液压油及废油桶属于危废，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

总论：本项目建设选址较合理；采取了有效的污染防治措施后，污染物实现

达标排放，区域环境质量基本可维持现状。在严格落实评价提出的各项措施的基础上，从环保角度分析本项目具有可行性。

(2) 审批部门审批决定

合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局对本项目批复的函：

上海电气（安徽）储能科技有限公司：

你公司委托安徽禾美环保集团有限公司报来的《上海电气（安徽）储能科技有限公司 200MW/1GWH 储能生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经资料审核、专家评审，现批复如下：

一、该项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号厂房，建筑面积约 6222.96 平方米，总投资 5000 万元，其中环保投资 55 万元，可形成 200MW 电池组装线和 1GWH 系统集成线的生产能力。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条及第二十条规定：“环境影响评价是对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施”；“建设单位应当对建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，编制建设项目环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告表承担相应责任”。

项目的建设符合国家产业政策，项目于 2020 年 4 月 21 日经安徽巢湖经济开发区经贸发展局备案（项目代码：2020-340164-38-03-015493）。符合国家产业政策，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施和风险防范措施的前提下，从环境保护角度，我局同意你公司按《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及污染防治措施进行建设。

三、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1.项目区排水实行雨污分流、雨污分流制，按照收集、分质处理原则。本项目主要产生生活污水经化粪池、污水管网通过市政管网进入花山污水处理厂处理，废水排放执行花山污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中三级标准。

2.加强对该项目废气产生环节密闭管理，强化废气的有组织收集；减少无组织排放，落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。本项目产生的焊接烟尘采用集气罩收集，经净化器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放；石墨切割粉尘设置石墨毡切割室。采用自动化设备裁切，集气罩收集后，经过袋式除尘器处理

后，经 1 根 15m 高排气筒排放。满足上海市《大气污染物综合排放标准》，(DB31-933-2015) 标准限值要求。

3.合理布局厂房内部生产设备，选用低噪声设备，采取隔声、减振等噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

4.各类固体废物实行分类收集、分别处置。本项目固体废物主要为办公生活垃圾、废包装材料、金属废料、废布袋、边角料、电解液、废液压油和废油桶，生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理；废包装材料、金属废料、废布袋、边角料经收集后回收处理；电解液收集后交由可利用的单位回收利用；废活性炭、废液压油、废油桶集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处置，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改要求，设置危险废物识别标志，并做好三防措施等工作，其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5. 按照《报告表》要求，本项目厂界周边设置 100 米环境保护距离。你公司应积极配合我区做好防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。

6. 结合环评文件中风险评价内容，完善突发环境风险应急预案，落实事故池等应急处理措施，确保突发事故状态下的次生环境污染程度可控。

7. 有关本项目的其他环境影响减缓措施，按环评文件要求认真落实。

四、在该项目建设过程中，应严格执行排污许可制度与“三同时”制度，各项环境管理措施应一并落实、项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前取得排污许可证，不得无证排污；按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。项目的规模、地点、生产工艺或污染防治措施发生重大变动时，应依法重新履行相关审批手续。自觉接受相关部门的日常环境监管。

(3) 环境保护机构设置等落实情况检查

该企业从建设项目调研、安装到生产各阶段能够履行建设项目环境保护法律、法规、规章制度。为有效控制三废外排，减轻对周围环境的污染。该企业执行了报告表和批复的要求，履行了相关环保手续，落实了各项污染防治措施。环境保护审批手续齐全，环境保护相关文件、档案资料造册登记，有专人管理。环

境保护设施均按照环评及其批复要求落实到位。环境卫生状况大部分区域较好。运行期间无扰民现象发生。

(4) 批复要求及其落实情况

经现场核查,该项目对环境影响评价报告表批复要求落实情况如表 4-1 所示。

表 4-1 环境影响评价报告表批复及其落实情况

序号	项目环评批复要求	环评批复落实情况
1	项目区排水实行清污分流、雨污分流制,按照收集、分质处理原则。本项目主要产生生活污水经化粪池、污水管网通过市政管网进入花山污水处理厂处理,废水排放执行花山污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。	已落实。项目冷却水循环使用不外排。项目生活污水依托园区污水管道接入市政污水管网后入巢湖市花山污水处理厂处理,达标处理后的尾水排入汤河。
2	加强对该项目废气产生环节密闭管理,强化废气的有组织收集;减少无组织排放,落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。本项目产生的焊接烟尘采用集气罩收集,经净化器处理后,由 1 根 15m 高排气筒排放;石墨切割粉尘设置石墨毡切割室。采用自动化设备裁切,集气罩收集后,经过袋式除尘器处理后,经 1 根 15m 高排气筒排放。满足上海市《大气污染物综合排放标准》,(DB31-933-2015)标准限值要求。	已落实。本项目无焊接烟尘产生;石墨毡切割粉尘设置石墨毡切割室,采用自动化设备裁切,集气管道收集后,经 1 套袋式除尘器处理后,尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。满足上海市《大气污染物综合排放标准》,(DB31-933-2015)标准限值要求。
3	合理布局厂房内部生产设备,选用低噪声设备,采取隔声、减振等噪声污染防治措施,确保厂界噪声达标。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	已落实。选用低噪声设备,合理布局,对产噪设备采取减振、隔声。厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。
4	各类固体废物实行分类收集、分别处置。本项目固体废物主要为办公生活垃圾、废包装材料、金属废料、废布袋、边角料、电解液、废液压油和废油桶,生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理;废包装材料、金属废料、废布袋、边角料经收集后回收处理;电解液收集后交由可利用的单位回收利用;废活性炭、废液压油、废油桶集中收集在危废临时储存场所,并定期送至具备危险废物处置资质的单位处置,严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改要求,设置危险废物识别标志,并做好三防措施等工作,其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。	已落实。本项目固体废物主要为办公生活垃圾、废包装材料、除尘灰、边角料、废液压油和废油桶,生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理;废包装材料、除尘灰、边角料经收集后回收处理;废液压油、废油桶集中收集在危废临时储存场所,并定期送至具备危险废物处置资质的单位处置,严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改要求,设置危险废物识别标志,并做好三防措施等工作,其转运严格执行危险废物转移联单管理等要

		求。
5	按照《报告表》要求，本项目厂界周边设置 100 米环境保护距离。你公司应积极配合我区做好防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。	已落实，本项目厂界周边 100 米环境保护距离范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，本项目符合环境保护距离要求。

(5) 建设项目环境影响报告表三同时落实情况

经现场核查，企业对环境影响评价报告表三同时落实情况如表 4-2。

表 4-2 环境影响评价报告表三同时落实情况

治理对象		治理设施	治理效果	落实情况
废水	生活污水、冷却循环废水	冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后达标排入污水管网	满足花山污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	已落实
废气	石墨毡粉尘	1 套袋式除尘器、15m 高排气筒	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表 1 大气污染物排放限值和表 3 厂界大气污染物排放监控点浓度限值中相关标准	已落实
	焊接烟尘	项目无焊接烟尘产生		项目无焊接烟尘产生
	金属粉尘	项目无金属粉尘产生		项目无金属粉尘产生
噪声	工业企业环境噪声	选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取减振、隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准排放限值	已落实
固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	符合环境卫生管理要求和综合利用原则	已落实
	废包装材料、除尘灰	集中收集后交由物资公司回收		已落实
	塑料板等破损残余品，石墨毡边角料，离子膜边角料	由原料厂家回收处理		已落实
	废液压油及废油桶	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单内容的有关规定

表五

验收监测质量保证及质量控制：

根据检测单位提供的资料，整个验收监测质量保证及质量控制如下。

(1) 验收监测质量控制

- 1) 及时了解生产工况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- 2) 合理布置监测点位，保证点位布设的科学性和合理性；
- 3) 监测分析方法采用国家标准分析方法，监测人员持证上岗；
- 4) 现场采样和测试前，空气采样器要进行流量校准，声级计需用声级计校准器进行校准；

5) 样品采集、运输、保存严格按照国家规定的技术要求实施；

6) 监测数据严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后方可报出。

(2) 监测分析方法及其监测仪器。**表 5-1 监测分析方法及其监测仪器**

检测项目	检测方法来源	检出限	仪器设备
废水检测			
pH	便携式 pH 计《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	/	便携式 pH 计
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	COD 消解器
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	生化培养箱
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	/	电子天平
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	可见分光光度计
无组织废气检测			
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	岛津分析天平
有组织废气检测			
低浓度颗粒物	《固定污染源 废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平
噪声检测			
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	声级计 声校准器

(3) 监测分析过程中的质量保证

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ 55-2000) 进行，使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》(大气和废气部分)、《空气和废气监测分析方法》(第四版) 执行，实行全程序质量控制。

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：按照《环境监测技术规范》(噪声部分) 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表 5-2 噪声测量前、后校准结果

声校准器		校准日期	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
型号/编号	声级值		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
AWA0221/ GH-YQ-W69	94.0 dB(A)	2021-4-1	93.8	0.2	93.8	0.2	示值 偏差 ≤0.5	合格
		2021-4-2	93.8	0.2	93.8	0.2		合格

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 和《环境水质监测质量保证手册》(第四版) 要求采集、保存样品，采样时按至少 10% 的比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定按至少总样品量的 10% 加测平行双样，每批样品同时测定一对空白试验。

表 5-3 水质检测质量控制措施

污染物	样品数	空白		平行		加标回收率	相对偏差
		个数	占比	个数	占比		
化学需氧量	8	2	25%	1	12.5%	/	0.5%
氨氮	8	2	25%	1	12.5%	101%	1.0%

表六

验收监测内容:

1、废水

- (1) 监测点位: 废水总排口。
- (2) 监测项目: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物。
- (3) 监测频次: 每天监测四次, 连续监测两天。

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位及编号	监测内容	监测频次
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	每天 4 次, 连续 2 天

2、无组织废气

(1) 监测点位: 根据废气排放特点及建设项目区域环境特征, 在厂界外布设 4 个大气无组织监测点, 点位选择根据监测时气象情况确定, 上风向 1 个参照点, 下风向 3 个监控点。

- (2) 监测项目: 颗粒物。
- (3) 监测频次: 每天监测三次, 连续监测两天。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位及编号	监测内容	监测频次
项目区上风向布设一个参照点位 G1, 下风向扇形布设三个监测点位 G2、G3、G4	颗粒物	每天 3 次, 连续 2 天

3、噪声

- (1) 监测点位: 厂界四周外 1 米。
- (2) 监测项目: 等效 A 声级 Leq (dB)。
- (3) 监测频次: 每天监测昼夜各 1 次, 连续监测两天。

表 6-3 噪声监测内容一览表

监测点位及编号	监测内容	监测频次
项目厂界四周各布设一个噪声监测点位 N1~N4	工业企业厂界环境噪声	昼夜各监测 1 次, 连续 2 天

4、有组织废气

- (1) 监测点位：石墨毡切割排气筒进出口。
- (2) 监测项目：颗粒物。
- (3) 监测频次：每天三次，连续监测两天。

表 6-4 有组织废气监测内容一览表

监测点位及编号	监测内容	监测频次
排气筒进出口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天

表七

生产工况：

上海电气（安徽）储能科技有限公司主要为钒电池的生产，安徽工和环境监测有限责任公司根据上海电气（安徽）储能科技有限公司生产负荷及工况情况，于2021年4月1日~2日对本项目进行了现场监测。安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行生产工况监察，根据企业出示的竣工环境保护验收监测期间的生产工况表，企业竣工环境保护验收期间的生产工况稳定，环保设施正常运行，生产负荷满足验收监测期间工况的要求。

表 7-1 建设项目验收监测期间生产负荷统计表

产品名称	日期	产量（套）	生产负荷
钒电池	2021-4-1	5	>75%
	2021-4-2	5	>75%

(1) 气象条件

验收监测期间气象条件如表 7-2 所示。

表 7-2 验收监测期间气象条件

日期	监测频次	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kpa)	风向	天气
2021-4-1	第一次	1.3	13.1	100.6	北	阴
	第二次	1.1	14.9	100.5		
	第三次	1.4	13.5	100.6		
2021-4-2	第一次	1.6	14.0	100.5	北	多云
	第二次	1.2	15.5	100.5		
	第三次	1.7	14.2	100.5		

(2) 验收监测点位布置图

本次验收监测日期为2021年4月1日~2日，验收监测期间点位布置如图 7-1 所示。



图 7-1 验收监测期间点位布置图

验收监测结果:

(1) 废水检测结果

本次验收监测项目废水监测结果如表 7-3 所示。

表 7-3 废水检测结果一览表 (单位: mg/L)

监测位置	监测日期	监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	执行标准 限值	达标情况
		监测因子							
废水 排口	2021-4-1	pH (无量纲)	7.57	7.61	7.50	7.55	/	6~9	达标
		化学需氧量	225	220	228	225	224	500	达标
		五日生化需氧量	57.3	56.9	57.5	57.5	57.3	300	达标
		悬浮物	32	33	32	32	32	400	达标
		氨氮	13.4	13.0	13.4	13.5	13.3	30	达标
	2021-4-2	pH (无量纲)	7.49	7.55	7.50	7.56	/	6~9	达标
		化学需氧量	218	215	220	220	218	500	达标
		五日生化需氧量	56.7	56.5	56.9	56.7	56.7	300	达标
		悬浮物	33	32	33	34	33	400	达标
		氨氮	13.5	13.3	13.8	13.1	13.4	30	达标

根据检测结果可知,项目废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和花山污水处理厂接管要求。

(2) 无组织废气检测结果

本次验收监测项目无组织废气监测结果如表 7-4 所示。

表 7-4 无组织废气检测结果一览表

检测因子	日期	检测频次	G1 上风向	G2 下风向	G3 下风向	G4 下风向	限值	达标情况
		检测点位						
颗粒物 mg/m ³	2021-4-1	第一次	0.117	0.183	0.167	0.167	0.5	达标
		第二次	0.100	0.183	0.183	0.150	0.5	达标
		第三次	0.117	0.200	0.167	0.150	0.5	达标
	2021-4-2	第一次	0.100	0.167	0.167	0.167	0.5	达标
		第二次	0.100	0.200	0.183	0.167	0.5	达标
		第三次	0.117	0.183	0.183	0.150	0.5	达标

根据检测结果可知，项目厂界周边无组织颗粒物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表 3 厂界大气污染物排放监控点浓度限值中相关标准执行。

(3) 噪声检测结果

本次验收监测项目噪声监测结果如表 7-5 所示。

表 7-5 噪声检测结果一览表

类别	日期	时间	昼间 Leq	夜间 Leq	执行标准限值 Leq
		检测点位			
工业企业厂界 环境噪声 dB (A)	2021-4-1	N1 厂界东	55.6	45.3	昼间 65；夜间 55
		N2 厂界南	56.1	45.5	昼间 65；夜间 55
		N3 厂界西	57.1	46.0	昼间 65；夜间 55
		N4 厂界北	59.2	46.3	昼间 65；夜间 55
	2021-4-2	N1 厂界东	55.9	45.5	昼间 65；夜间 55
		N2 厂界南	56.4	45.5	昼间 65；夜间 55
		N3 厂界西	57.3	46.1	昼间 65；夜间 55
		N4 厂界北	59.4	46.6	昼间 65；夜间 55

根据检测结果可知，项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 有组织废气检测结果

表 7-6 石墨毡粉尘检测结果一览表

监测点位	监测因子		标干流量 m ³ /h	颗粒物	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
排气筒进口	2021-4-1	第一次	1554	3.2	0.00497
		第二次	1486	3.5	0.00520
		第三次	1531	3.1	0.00474
	2021-4-2	第一次	1461	3.3	0.00482
		第二次	1503	3.2	0.00481
		第三次	1526	3.6	0.00549
排气筒出口	2021-4-1	第一次	1684	1.5	0.00252
		第二次	1731	1.1	0.00190
		第三次	1608	1.2	0.00192
	2021-4-2	第一次	1557	1.3	0.00202
		第二次	1679	1.2	0.00201
		第三次	1596	1.3	0.00207
执行标准限值（仅废气排放口执行此标准限值）			/	15	0.36
监测结果			/	达标	达标

根据检测结果可知，项目排气筒出口颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 大气污染物排放限值。颗粒物处理效率约为 68%，颗粒物年排放量约为 0.005t。

表八

验收监测结论:

(1) 本次竣工环境保护验收为上海电气(安徽)储能科技有限公司, 验收监测时间为2021年4月1日~2日, 验收监测期间环保设施均处于正常运转状态, 满足验收条件。

(2) 项目废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和巢湖市花山污水处理厂接管标准。

(3) 项目颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表1大气污染物排放限值和表3厂界大气污染物排放监控点浓度限值中相关标准。

(4) 项目厂界四周昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(5) 项目废包装材料、除尘灰集中收集后交由物资公司回收, 塑料板等破损残余品、石墨毡边角料、离子膜边角料由原料厂家回收处理, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理, 废液压油及废油桶属于危废, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。

本项目对环境影响报告表及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实, 采取的污染防治措施效果良好, 各类污染物达标排放, 符合竣工环境保护验收的要求。

本报告表附以下附件：

附件 1 用地文件

附件 2 立项文件

附件 3 环评批复

附件 4 检测委托书

附件 5 验收期间生产工况统计表

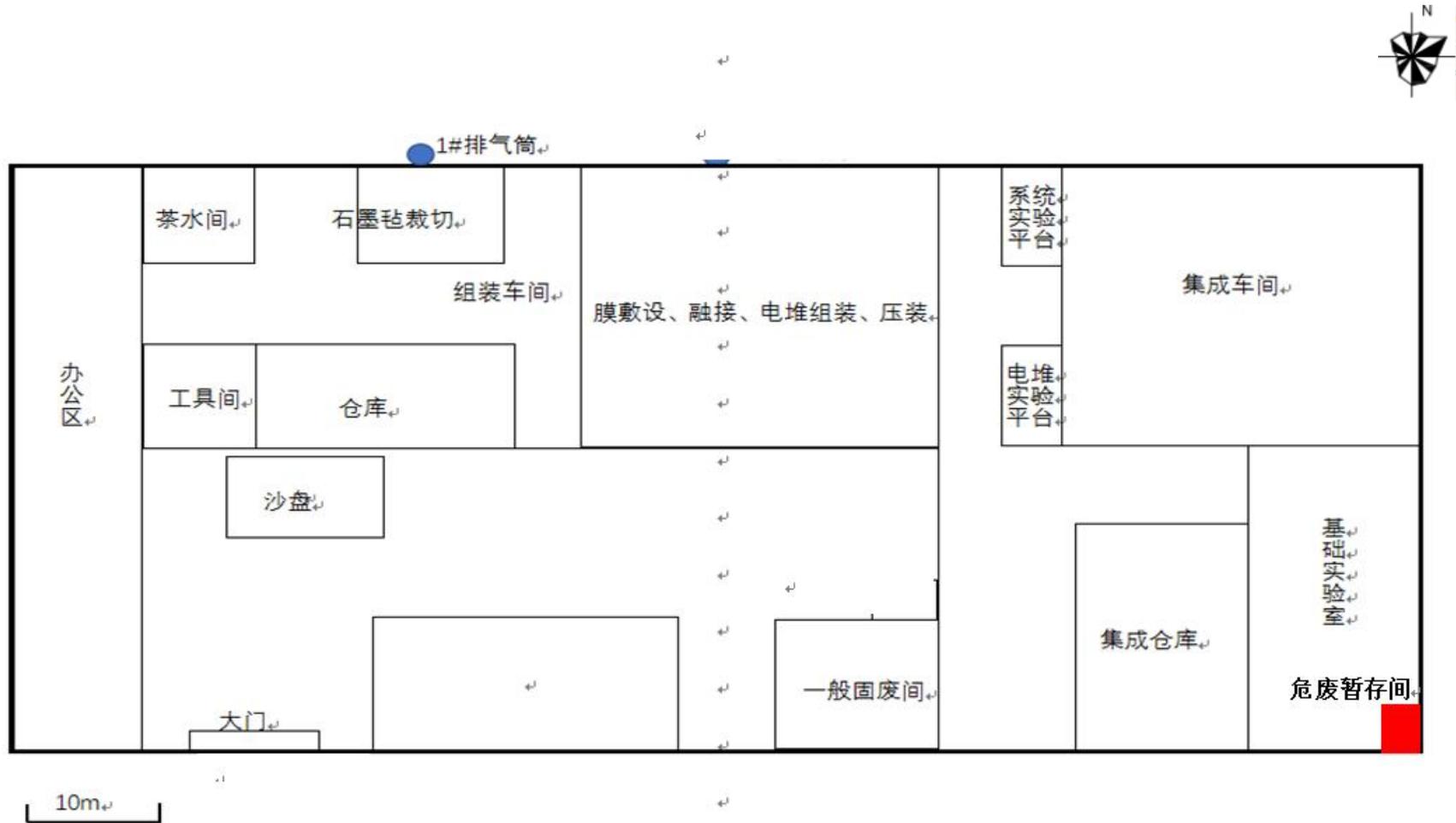
附件 6 租赁协议

附件 7 危废处置合同

附件 8 排污许可证

附件 9 部分照片

项目总平面布局图



附件 1 用地文件

皖 (2016) 巢湖市 不动产权第 0392958 号

权利人	中科合肥微小型燃气轮机研究院有限责任公司
共有情况	/
坐落	合巢经开区花山路东侧、振兴路北侧
不动产单元号	地块一：340181012007GB00001W00000000 地块二：340181012007GB00002W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	挂牌出让
用途	工业用地
面积	宗地面积37555.5平方米
使用期限	自2016年2月4日起2066年2月4日止
权利其他状况	

附件 2 立项文件

合巢经开区经贸局项目备案表

项目名称	200MW/1GWH储能生产线项目		项目代码	2020-340164-38-03-015493	
项目法人	上海电气（安徽）储能科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340100MA2UD2YL2T				
建设地址	安徽省:合肥市_合巢经济开发区		建设性质	新建	
所属行业	电力		国标行业	其他电池制造	
项目详细地址	安徽巢湖经济开发区				
建设规模及内容	主要建设200MW/1GWH储能生产线项目				
年新增生产能力	新增200MW电池生产能力和1GWH储能系统集成能力				
项目总投资 (万元)	5000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	810
资金来源	1、企业自筹（万元）			5000	
	2、银行贷款（万元）			0	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他（万元）			0	
计划开工时间	2020年		计划竣工时间	2020年	
备案部门	合巢经开区经贸局 2020年04月21日				
备注					

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件 3 环评批复

合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局

巢开环审字（2020）29 号

关于上海电气（安徽）储能科技有限公司 200MW/1GWH 储能生产线项目环境影响报告表的审批意见

上海电气（安徽）储能科技有限：

你公司委托安徽禾美环保集团有限公司报来的《上海电气（安徽）储能科技有限公司 200MW/1GWH 储能生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经资料审核、专家评审，现批复如下：

一、该项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机工业园 4 号厂房，建筑面积约 6222.96 平方米，总投资 5000 万元，其中环保投资 55 万元，可形成 200MW 电池组装线和 1GWH 系统集成线的生产能力。。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条及第二十条规定：“环境影响评价是对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施”；“建设单位应当对建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，编制建设项目环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告表承担相应责任”。

项目的建设符合国家产业政策，项目于 2020 年 4 月 21 日经安徽巢湖经济开发区经贸发展局备案（项目代码：



扫描全能王 创建

2020-340164-38-03-015493)。符合国家产业政策，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施和风险防控措施的前提下，从环境保护角度，我局同意你公司按《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及污染防治措施进行建设。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1. 项目区排水实行清污分流、雨污分流制，按照收集、分质处理原则。本项目主要产生生活污水经化粪池、污水管网通过市政管网进入花山污水处理厂处理，废水排放执行花山污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

2. 加强对该项目废气产生环节密闭管理，强化废气的有组织收集，减少无组织排放，落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。本项目产生的焊接烟尘采用集气罩收集，经净化器处理后，由1根15m高排气筒排放；石墨切割粉尘设置石墨毡切割室，采用自动化设备裁切，集气罩收集后，经过袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放。满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）标准限值要求。

3. 合理布局厂房内部生产设备，选用低噪声设备，采取隔声、减振等噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；

4. 各类固体废物实行分类收集、分别处置。本项目固体废物主要为办公生活垃圾、废包装材料、金属废料、废布袋、边角料、电解液、废液压油和废油桶，生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理；废包装材料、金属废料、废布袋、边角料经收集后回收处理；电解液收集后交由可利用的单位回收利用；废活性炭、废液压油、废油桶集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处理，严格执行《危险废物贮存



污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求,设置危险废物识别标志,并做好三防措施等工作,其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5. 按照《报告表》要求,本项目厂界周边设置100米环境保护距离。你公司应积极配合我区做好防护距离内规划控制工作,不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。

6. 结合环评文件中风险评价内容,完善突发环境风险应急预案,落实事故池等应急处理措施,确保突发事故状态下的次生环境污染程度可控。

7. 有关本项目的其他环境影响减缓措施,按环评文件要求认真落实。

四、在该项目建设过程中,应严格执行排污许可制度与“三同时”制度,各项环境管理措施应一并落实。项目建成后,须在实际排放污染物或者启动生产设施之前取得排污许可证,不得无证排污;按规定开展竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可正式投入运行。项目的规模、地点、生产工艺或污染防治措施发生重大变动时,应依法重新履行相关审批手续。自觉接受相关部门的日常环境监管。



扫描全能王 创建

附件 4 检测委托书

检测委托书

安徽工和环境监测有限责任公司：

现委托贵公司按照以下方案对我公司环境保护验收进行检测。

检测内容：

1、废水

监测点位及编号	监测内容	监测频次
废水排放口	pH、化学需氧量 (COD _{Cr})、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	每天 4 次，连续 2 天

2、废气

监测点位及编号		监测内容	监测频次
无组织废气	项目区上风向布设一个参照点位 G1，下风向扇形布设三个监测点位 G2、G3、G4	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天
有组织废气	排气筒进出口	颗粒物	每天 3 次，连续 2 天

3、噪声

监测点位及编号	监测内容	监测频次
项目厂界四周各布设一个噪声监测点位 N1~N4	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天

上海电气（安徽）储能科技有限公司

2021 年 4 月

附件 5 验收期间生产工况统计表

上海电气（安徽）储能科技有限公司
生产工况统计表

产品名称	日期	产量（套）
钒电池	2021-4-1	5
	2021-4-2	5

上海电气（安徽）储能科技有限公司

2021 年 4 月

附件 6 租赁协议

厂房租赁协议

出租方（甲方）：中科合肥微小型燃气轮机研究院有限责任公司

承租方（乙方）：上海电气（安徽）储能科技有限公司

出租方、承租方双方单独称为“一方”，合称“双方”。

为促进开发区高端装备制造产业发展，加快厂房资源的综合利用，双方根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，经双方友好协商达成以下租赁协议：

第一条 租赁厂房及附件的名称、数量与用途

该厂房坐落在开发区花山工业园燃气轮机4号产业化厂房，面积6222.96平方米。

第二条 租赁期限

租赁期限五年，厂房租期从2020年9月10日始，至2025年9月9日止。合同到期时，承租方提前一个月提出是否续约，如双方均无异议，租期、租金和面积等另行商定。

第三条 租金及支付方式

1、该厂房租金标准：第一年，厂房及租赁价格为12.26元/M²(含税票)，月租金计人民币柒万陆千贰佰玖拾叁元整（¥76293元），年租金计人民币玖拾壹万伍仟伍佰壹拾伍万元整（¥915515元）。

第二年，厂房及租赁价格为11.42元/M²(含税票)，月租金计人民币柒万壹仟零陆拾陆元整（¥71066元），年租金计人民币捌拾伍万贰仟柒佰玖拾贰元整（¥852792元）。

第三年，厂房及租赁价格为11.42元/M²(含税票)，月租金计人民币柒万壹仟零陆拾陆元整（¥71066元），年租金计人民币捌拾伍万贰仟柒佰玖拾贰元整（¥852792元）。

第四年，厂房及租赁价格为 10.42 元/M²(含税票)，月租金计人民币 陆万肆仟捌佰肆拾叁元整 (¥64843 元)，年租金计人民币 柒拾柒万捌仟壹佰壹拾陆元整 (¥778116 元)。

第五年，厂房及租赁价格为 10.42 元/M²(含税票)，月租金计人民币 陆万肆仟捌佰肆拾叁元整 (¥64843 元)，年租金计人民币 柒拾柒万捌仟壹佰壹拾陆元整 (¥778116 元)。

合同到期后，承租方有优先续租权。

2、保证金：承租方应向出租方支付租赁保证金，计人民币陆万肆仟捌佰肆拾叁元整 (¥64843 元)。租赁关系终止时，出租方收取的租赁保证金除用以充抵合同约定由承租方承担的费用以及承租方应当承担的违约赔偿责任外，剩余部分无息归还承租方。

3、租金及保证金支付：自合同签订之日起 15 日内，承租方向出租方缴纳第一年租金及保证金，租金每年缴纳一次。

租金及其他支付表		
支付日期	租金单价 (元/M ²)	金额 (元)
2020 年 8 月 15 日	12.26	980358
2021 年 9 月 10 日	11.42	852792
2022 年 9 月 10 日	11.42	852792
2023 年 9 月 10 日	10.42	778116
2024 年 9 月 10 日	10.42	778116

4、承租方无理由超期未支付租金的，应按照应付未付租金额的日万分之五承担违约金，超过 3 个月未付的，经出租方书面催收后一个月仍未支付的，出租方有权单方终止和解除本合同。

第四条 租赁期间相关费用

1、租赁期间，承租方负责支付租赁区域内水、电、有线（数字）电视、燃气、网络宽带等费用。

2、承租方自行负责4号厂房内及其所建附属设施的卫生、安保等费用。

第五条 租赁期间房屋、设备修缮

1、房屋、设备自然损坏，维修费用由出租方承担并负责修缮；承租方使用过程中由于承租方人为原因损坏的由承租方负责修缮。

2、承租方不得改变房屋结构，不得损坏房屋，由此造成的损失按价赔偿。确需局部改造的，必须征得出租方同意。房屋的装修方案需报开发区相关部门批准后方可开工，所需费用由承租方自行承担。

3、如因承租方生产经营需要，需在厂房外部安装设备设施，须向出租方申请，经承租方同意方可施工。

第六条 出租方和承租方的变更

1、在租赁期间，出租方如将出租房屋所有权转移给第三方，合同对新的房产所有者及承租方继续有效。

2、承租方不得将租用房转让给第三方承租使用。

3、承租方如终止合同，应提前三个月书面通知出租方，并及时办理结算。

第七条 合同终止

如合同到期后或承租方违约至使出租方宣布解除本合同，承租方必须在合同到期日或接到出租方通知后30日内搬出全部物件，将厂房清扫干净，并将厂房及附属设施符合正常使用状态交还给出租方。到期后3日内厂房里如仍有余物，视为承租方放弃所有权。

承租方有下列情形之一的，出租方可以终止合同，收回房屋：

1、承租方擅自将房屋转租、转让或转借的；



- 2、承租方利用承租房屋进行非法活动，损害公共利益的；
- 3、承租方累计欠三个月房租或者迟延交付租金超过3个月的，经出租方书面催收后一个月仍未支付的；
- 4、因不可抗力因素造成的项目终止的。

第八条 劳动安全和环保责任

1、承租方在经营中必须严格遵守国家相关法律、法规及现行政策，切实加强所属员工的安全、消防、卫生和环保等管理及教育培训，制定安全和环保等制度和措施。如承租方违反相关法律、法规及现行政策造成的一切责任和损失，由承租方全部承担；由此造成出租方财产损失的，由承租方按价赔偿。

2、为保证园区安全，出租方有权对承租方安全、消防、卫生和环保等进行检查，并提出整改意见。如承租方在规定时间内拒不整改，出租方有权终止合同。

第九条 交付条款

承租方在租期到期后或合同终止时应按照出租方交付承租方时的房屋状态予以归还，承租方不能对房屋进行更改，如违反约定进行房屋更改的，造成损失的应依损失进行赔偿。

第十条 免责条件

经有关部门鉴定，租赁期间房屋如因不可抗力的原因导致毁损和造成承租方损失的，或不能继续执行的，双方互不承担责任。

第十一条 本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决；协商不成时，向巢湖市人民法院起诉。

第十二条 本合同未尽事宜，经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，自签署之日起生效。

出租方(章): 中科合肥微小型燃气轮机研究院有限责任公司

开户行: 徽商银行巢湖支行

账号: 1024701021000027888

法定代表人或委托代理人:  

承租方(章): 上海电气(安徽)储能科技有限公司

开户行: 工商银行上海分行外滩支行

账号: 91340100MA2UD2YL2T

税号: 1001262119040539922

法定代表人或委托代理人:  

2020年8月21日



附件 7 危废处置合同

HB-HG-WPCZ-201912



危险废物委托处置合同

合同编号：雅环（2021）安徽安普 C 类第 007 号

甲方：上海电气（安徽）储能科技有限公司

乙方：安徽安普环保科技有限公司

签约地点：巢湖

签约时间：2021 年 04 月 15 日



危险废物委托处置合同

合同编号：雅字（2021）安徽安普C类第007号

委托方(简称甲方)：上海电气（安徽）储能科技有限公司

法定代表人：曾乐才

受托方（简称乙方）：安徽安普环保科技有限公司

法定代表人：杨庆明

危险废物经营许可证代码：341122001

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，现委托乙方处置。乙方作为有资质处理危险废物的专业机构，受甲方委托，接收并处置本合同约定的甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 危险废物包装与储存

- 1、甲方将生产过程中产生的危险废物连同包装物交予乙方处理，甲方应将各类危险废物定点分开存放，贴好标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理效率及安全。
- 2、甲方要根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，否则乙方有权拒绝运送（若乙方负责运输）、接收，因此给乙方造成的车辆、人员等费用损失由甲方承担。

第二条 移交要求

- 1、甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。
- 2、若因环境保护行政主管部门对危险废物转移审核未通过导致危险废物不能转移的，若是因甲方导致，甲方应承担乙方为准备履行合同而发生的合理费用；若因乙方导致，乙方应承担甲方为准备履行合同而发生的合理费用。
- 3、甲方所产生的危险废物应达到一定的数量（不少于 1 T），并且提前 7 天通知乙方办理相关事宜。
- 4、由乙方运输的，甲方必须于移交运输前把产生废物的名称、数量如实地提供给乙方，并安排人员对需要转移的废弃物进行装车，乙方运输转移途中，应具备不测事件发生有应急预案处置方式，符合生态环保要求，转运途中一切责任自负，与甲方无关。
- 5、由甲方自行安排运输的，应当按照乙方要求做好包装及标识。乙方有权自行决定是否到场指导装车，若乙方配合甲方到场指导装车的，不构成乙方接收

废弃物及对移交废弃物的认可等确认，以废弃物到达指定地点时状态判断是否符合乙方接收标准，以乙方签署联单作为接收确认。甲方自行安排运输的，需确保在双方确认的时间内移交，运输相关的任何争议与乙方无关。

- 6、除双方另有约定外，甲方移交废弃物数量、类别、主要有害成分等超过本合同约定的，乙方有权拒收，甲方应当承担因此造成的所有费用及损失。若接收后后发现类别、主要有害成分、有害含量等与合同约定不符的，乙方有权退回或参照乙方收取的同类物质处理费向甲方增收费用。
- 7、合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等技术原因暂缓提货/收货，但须及时书面告知甲方，甲方须有至少 10 天危险废物安全存储能力。
- 8、如遇雨雪天气等不可抗因素，乙方可书面告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

第三条 危险废物称重

- 1、在甲方厂区内对拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具，如若甲方厂区不具备计重条件，需寻找合规的计重场所过磅称重，甲方需支付相关过磅费用，并向乙方出具有效的计重单据。如甲方无计重工具，由双方协商一致确定其他方式计重，可优先采用乙方地磅称重的方式。
- 2、危险废物进入乙方厂区，乙方会进行过磅称重。甲方有称重的，若与乙方过磅重量误差超过 $\pm 3\%$ 的，由双方协商确定实际重量。若甲方未称重的，以乙方称重数值为准。
- 3、甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写“危险废物转移联单”各项内容，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

第四条 费用结算

- 1、合同签订后 7 天内，甲方向乙方支付服务费 ¥ 7500 元（大写柒仟伍佰元整）。
- 2、如在合同有效期内，甲方未向乙方提供危险废物并委托处置或委托处置的危险废度量低于预估量的，则有效期届满后，乙方收取的上述服务费不予退还。
- 3、甲方委托处置费用超过预估量的，应当另行支付处置费用。根据本合同第七条约定的《危险废物处置明细单》及乙方移交的联单上列明的各种危险废物实际数量，按照经双方签章确认的合同附件《危险废物处置结算标准》核算收费。
- 4、甲方应按合同约定付款，每逾期一日的按应付款的 3% 向乙方按日支付违约金，逾期付款期间乙方有权暂不履行本合同义务。
- 5、甲方向乙方下述账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应至少提前 5 日通知甲方。

账户名称：安徽安普环保科技有限公司

银行账号：34001737208053002916

开户行：中国建设银行股份有限公司未安支行

第五条 违约责任

- 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法的经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
- 甲方应当按照当地相关规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方除应赔偿乙方所有损失外，乙方有权追究甲方责任。
- 甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、买卖等；甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。
- 乙方有权对甲方所生产并委托乙方处置的危险废物进行检测、鉴定。如经乙方检测、鉴定，发现危险废物不符合双方约定的标准，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等，或违反国家和地方法律法规规定的，乙方有权拒绝处置，并将危险废物退还甲方，同时，有权要求甲方按照合同暂定总金额的 30% 承担违约金。甲、乙双方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的（包括但不限于行政处罚），甲方应承担赔偿乙方的所有经济损失，造成乙方被行政处罚的，甲方应当按照合同暂定总金额的 100% 向乙方支付违约金。
- 在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第六条 危险废物处置明细单

序号	废物名称	包装方式	废物类别	废物代码	主要有害成份	预计产生量(吨)	现有量(吨)	备注
1	废液压油	桶装	HW08	900-218-08	矿物油	1.7	0	
2	废油桶	无	HW08	900-249-08	矿物油	0.2	0	

合计	1.9	0	
----	-----	---	--

第七条 其他

- 1、本合同期限：自 2021 年 04 月 15 日起至 2022 年 04 月 14 日止。
- 2、本合同经双方签字盖章之日起生效，一式陆份，甲乙双方各执叁份。未尽事宜及变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，该补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力。
- 4、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交在甲方所在地人民法院以诉讼方式解决。
- 5、其他：_____ 无 _____

第八条 合同附件：

附件 1：《危险废物处置结算标准》

甲方（盖章）：

法人或代表（签字）：

通讯地址：

联系电话：

乙方（盖章）：

法人或代表（签字）：

通讯地址：滁州市来安县十二里半工业区

联系电话：18756106168

附件 1

危险废物处置结算标准

（一）收集处置费标准（含税）：							
服务费/年							
序号	废物名称	危废代码	废物明细	包装方式	单价(元/年)	单价是否含运输费	
1	废液 压油	HW08	900-218-08	桶装	7500	是	
2	废油 桶	HW08	900-249-08	无			
以下无							
（二）运输费标准（含税）							
序号	车辆类型	车厢规格	载重	计价单位	单价	付款方	备注
备注说明：							
1、因承运车辆为专用的危险废物运输车辆，废物须低于载重量。							
2、此结算标准为双方签署的《危险废物委托处置合同》的结算依据，包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，不得向第三方提供或非因本合同目的而使用。							
3、数量不足一吨的按一吨计算。							
4、无							



甲方（盖章）：
法人或代表（签字）：

通讯地址：
区

联系电话：

乙方（盖章）：

法人或代表（签字）：

通讯地址：滁州市来安县长二里半工业

联系电话：18756106168

附件 8 排污许可证

排污许可证

副本

第一册



证书编号：91340100MA2UD2YL2T001Q

单位名称：上海电气（安徽）储能科技有限公司

注册地址：安徽巢湖经济开发区潜川路 8 号

行业类别：其他电池制造

生产经营场所地址：安徽巢湖经济开发区花山工业园燃气轮机 4 号产业化厂房

统一社会信用代码：91340100MA2UD2YL2T

法定代表人（主要负责人）：曾乐才

技术负责人：齐雷

固定电话：13370510829 移动电话：13370510829

有效期限：自 2021 年 06 月 11 日起至 2026 年 06 月 10 日止

发证机关：（公章）合肥市生态环境局

发证日期：2021 年 06 月 11 日

附件 9 部分照片



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	200MW/1GWH 储能生产线项目				项目代码	2020-340164-38-03-0154 93		建设地点	安徽省合肥市巢湖开发区花山工业园燃气轮机4号产业化厂房				
	行业类别（管理名录）	二十七、电气机械和器材制造业”“78、电气机械及器材制造”中的“其他（仅组装的除外）				建设性质	新建							
	设计生产能力	2050套钒电池/年				实际生产能力	2050套钒电池/年		环评单位	安徽禾美环保集团有限公司				
	环评文件审批机关	合肥市安徽巢湖经开区生态环境分局				审批文号	巢开环审字【2020】29号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020年12月				竣工日期	2021年1月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	上海电气（安徽）储能科技有限公司				环保设施施工单位	上海电气（安徽）储能科技有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	上海电气（安徽）储能科技有限公司				环保设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司		验收监测时工况	满足验收要求				
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	55		所占比例（%）	1.1%				
	实际总投资	5000				实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	0.8%				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	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					
运营单位	上海电气（安徽）储能科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340100MA2UD2YL2T	验收时间	2021年4月1日~2日				
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（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	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	氨氮	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	石油类	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	二氧化硫	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	烟尘	---	1.5	15	0.011	0.006	0.005	---	---	0.005	---	---	+0.005	
	工业粉尘	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业固体废物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
与项目有关其他特征污染物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年