

creating  
trust  
*driving*  
*progress*



creating  
trust  
*driving*  
*progress*

**kiwa**

琦威检验认证(苏州)有限公司

☎ | +86 181 0067 2997

✉ | sa.pi-china@kiwa.cn

🌐 | www.kiwa-pi.com

📍 | 苏州高新区城际路63号



Kiwa微信公众号



Kiwa企业微信联系人

**kiwa**



Kiwa是一家检测、检验、认证的公告实体,是独立公正的TIC行业全球引领者,是国际TIC理事会全球董事会成员。

Kiwa提供实验室、(依法的)检验、审核和认证业务,并通过严格分离的培训、咨询和数据服务来支持和强化这些业务的专业性和可靠性。Kiwa服务的客户几乎涵盖所有领域。无论身处何处,您始终都可以信赖Kiwa,我们致力于为您的产品、服务、流程、(管理)体系和员工传递信任。

Kiwa拥有12000多员工,遍布在欧洲、亚洲、北美洲、拉丁美洲和大洋洲42个国家为您提供支持。Kiwa成立于1948年,集团总部位于荷兰的赖斯韦克(Rijswijk, Netherlands),中国区域总部位于北京。Kiwa是SHV家族企业的成员。



**We are committed to a safer and more sustainable world**

我们致力于建设一个更安全和可持续发展的世界

## Kiwa PI China 简介

琦威检验认证(苏州)有限公司(以下简称 Kiwa PI China)隶属于 Kiwa 集团,主要从事可再生能源领域的专业检测和技术服务,拥有国际互认 iLac-CNAS (ISO 17025, ISO 17020) 和 CMA 计量认证等专业资质。

Kiwa PI China 致力于光伏 / 电池 / 储能 / 充电桩 / 氢能 / 压力容器 PED 等可再生能源产品及电站的检验检测、认证、研发和技术咨询,并为全球客户提供包括原材料、成品、工程在内的全过程质量管理服务和专业的人员培训服务。

新建成的 Kiwa 可再生能源 TIC 服务中心占地 1 万多平米,是 Kiwa 集团全球第二大、亚太地区规模最大、技术能力最全面的实验室,其建设标准和设备投入均达到国际领先水平。其中,储能检测中心配备先进的高性能专用检测设备,测试能力覆盖锂电芯、模组、电池系统及储能系统的电性能、安全性、环境可靠性与电气安规等,具备 IEC 62619、UL 1973、GB/T 36276 等多项国内外标准资质,致力于提升储能产品全生命周期的可靠性与安全性。光伏检测中心配备先进全国准确度和稳定度最高的检测设备,提供光伏组件、零部件及电站的检测认证服务,能力涵盖组件工厂监造、光电性能测试、环境可靠性测试、失效分析及尽职调查等,具备 IEC 61215、IEC 61730 等主流认证测试能力,为制造商、EPC 方、投资方及金融机构提供全方位的质量保障。



40,000+

各种类型光伏组件的测试



1,000+

光伏工厂的审核和监造



300+ GW

光伏生产和能力的评估



20+ GW

新能源电站咨询和检测

# 可再生能源 Renewable Energy



## Kiwa PI China 可再生能源质量保证服务

### ■ 可再生能源产品测试服务

- 光伏组件 (IEC标准全序列、盐雾、氨气、沙尘、非均匀载荷、倾斜冰雹)
- 储能电池 (性能测试、防火测试、防爆测试、充放电测试、机械冲击、跌落测试等)
- 充电桩 (供电系统测试、互操作性性能、可靠性测试、电气安全性测试、功能性测试、雷击测试等)

### ■ 可再生能源产品认证服务

- 光伏组件产品IEC标准及非标认证
- 网络信息安全认证
- 储能电池产品及系统IEC标准认证
- 压力设备指令认证

### ■ 可再生能源产品质量服务

#### 过程控制

- 制造过程控制
- 质量控制和实践
- 供应链管理
- 生产过程定量评价

#### 生产监造

- 装运前组件抽样和质量检查
- 生产批次组件抽样实验室测试
- 货运放行判定

#### 质量改进

- 现场生产监控及组件质量检查
- 质量改进咨询意见
- 预防和纠正措施

#### 供应商审核

- 评估供应商持续提供合格产品的能力
- 确定潜在风险和需要改进的领域
- 金融机构风险提示

Kiwa PI China 提供独特的质量控制服务, 包括可再生能源产品的生产过程控制、装运前检验和全面的实验室测试。

### ■ 新能源发电系统的全生命周期质量技术服务

- 电站规划 (系统设计、概念设计和实施规划、产量分析)
- 可研报告 (初步规划、成本估算、盈利能力)
- 产量报告 (模拟新系统或现有系统)
- 质量保证 (验收检查、发电效率分析、失效分析, 技术尽职调查等)
- 现场测试和检查 (功率测量、热成像、绝缘测量、电致发光、故障分析)
- 研究和市场调查

检验检测机构资质



ISO17025 / 17020 计量认证 IEC全序列

为投资基金、银行和保险等金融机构提供的专业第三方检测和认证服务

为光伏产品提供的专有测试和认证, 如复合边框、跟踪支架、海洋环境、沙漠环境等特殊环境认证

## Kiwa 全球可再生能源服务机构

国家/地点/公司	光伏组件测试	逆变器测试	储能产品测试	充电桩测试	驻厂监造审核	现场检测验货	技术尽职调查	氢能技术服务	压力容器检验认证
德国: Kiwa PI Berlin	✓				✓	✓			
德国: Kiwa Primara		✓	✓	✓		✓			
西班牙: Kiwa PI Berlin	✓				✓	✓			
意大利: Kiwa Cermet	✓				✓	✓			
意大利: Kiwa Creiven		✓	✓	✓					
意大利: Kiwa Moroni						✓	✓		
土耳其: Kiwa Turkey	✓					✓			
荷兰: BDA(Structures)	✓							✓	
荷兰: Kiwa Nederland									✓
瑞典: CompetenceCentre									✓
英国: MCS Approval					✓				
美国: Kiwa PI Berlin					✓	✓			
美国: Kiwa PVEL	✓					✓			
中国台湾: Kiwa EXTEL					✓	✓	✓		
中国: Kiwa PI China	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Kiwa PI China 全球可再生能源服务项目

### 光伏产品和电站质量服务

- 基于光伏组件标准IEC61215/61730等的CB测试及认证
- 光伏产品非标认证及测试: 如复合边框、跟踪支架、海洋环境、沙漠环境等特殊环境认证单项服务
- 基于EN 13501等标准的意大利防火认证
- 全球光伏电站的现场检测和技术服务等

### 储能产品和电站质量服务

- 基于IEC62619/IEC62133/IEC63056/UN38.3/UL1642/UL9540等标准的储能产品及系统认证
- 荷兰PSG37-1安全认证
- IEC62443网络安全认证
- 全球储能电站的现场检测和技术服务等

### 氢能产品质量服务

- 制氢、储氢、运氢全流程技术和认证服务
- 压力设备指令认证、监造和技术服务等

### 逆变器产品质量服务

- 基于IEC62109/IEC62116等标准的逆变器/变流器产品认证
- 欧盟各国的光伏及储能系统并网标准验收等

### 碳中和一站式解决方案服务

- 环境产品声明EPD认证服务
- 产品碳足迹和工厂碳足迹CFP认证服务
- 能源管理体系认证
- ESG技术服务/AA1000审核核查服务
- 欧盟碳边境调节机制CBAM咨询服务

- 温室气体认证核查服务
- 绿色工厂/零碳工厂申报咨询服务
- 中国绿色产品/绿色建材产品认证
- 绿色企业/绿色供应链管理体系认证
- 社会责任报告技术服务/社会责任管理体系认证等

# 储能一站式 技术服务指南 Energy Storage



## Kiwa 储能检测中心简介

Kiwa 储能检测中心拥有一批储能经验丰富的专业人才和先进的高性能专用检测设备,致力于为客户提供储能全产业链产品的检测认证服务。

Kiwa 储能检测中心测试能力涵盖了锂电芯、模组、电池系统以及储能系统的各种电性能、安全性、环境可靠性以及电气安规类测试项目。检测中心具备IEC 62619、IEC 63056、IEC 62620、IEC 62477、IEC 62040、IEC 62933-5-2、IEC 62933-5-1、IEC 62133-2、IEC 63057、VDE-AR-E 2510-50、UL 1973、UN38.3、GB/T 36276、GB/T 34131、GB 44240等标准测试能力,同时能为储能电站提供综合性检测、分析、评估服务。Kiwa 致力于帮助客户提升储能产品全生命周期的可靠性和安全性,保障储能系统的高安全、高可靠性、长寿命。



检验检测机构资质



江苏省高新技术企业  
江苏省专精特新企业

## 储能系统评估服务

Energy Storage System Assessment Service

前期储能系统生产监造

-->

储能电站建设质量把控

-->

储能系统后期安全评估

### 道路与场地检查:

道路宽度是否满足设计规范? 场地选址布局是否合理? 应急车道、事故处理场所是否满足需求?

### 消防及安防系统检查:

是否安装消防监测及告警装置? 是否配备灭火系统? 安防系统类型检查、安防系统功能性检查。

### 通风系统检查:

是否存在通风系统? 通风系统供电方式和工作方式检查。

### 暖通系统检查:

采取的温控措施能否满足当地气候条件? 温控措施安装是否满足设计规范?

### 照明系统检查:

是否安装照明与应急灯? 照明系统是否采用防爆型灯具? 灯具安装位置是否合理?

### 电池检查:

现场电芯固定在电池模块中, 安装是否规范? 是否存在错接、虚接现象? 连接电缆的线径是否满足通流要求?

### PCS检查:

PCS安装位置是否合理? 是否方便检修与维护? 是否存在标号标识及警示标识?

PCS带电部件是否安装有盖板? 可能产生过冷或过热的部件是否安装有防护?

### 箱变检查:

箱变外观是否存在锈蚀、剥落、变形等异常现象? 标识是否清楚? 箱变是否存在渗油现象?

### 线缆敷设检查:

线缆敷设是否存在电缆沟与电缆检修井? 检修井是否有排水设施? 线缆外观是否存在异常?

线缆弯曲半径是否符合要求?

### 集装箱检查:

集装箱外观是否存在变形、锈蚀现象? 是否存在空调、排气系统, 运转是否正常?

## 储能产品 银行可融资列名评估服务

Energy Storage Products Bankability Assessment Service

### 储能产品融资列名评估服务

- 电芯
- 模组/PACK
- 电池系统产品
- PCS产品
- 户用储能系统产品
- 工商业用储能系统产品
- 集装箱式储能系统产品

### 储能电站可融资全流程服务

- 财务可行性分析
- 尽职调查支持
- 风险管理策略
- 加强制度建设

## 电池产品和储能系统 检测认证服务

Battery Products and Energy Storage Systems  
Testing and Certification Service

### 锂离子电池检测、认证、型式试验与评估服务

▶ 单体电芯、电池模组、电池包/簇以及电池系统

### 钠离子电池检测、认证、型式试验与评估服务

▶ 单体电芯、电池模组、电池包/簇以及电池系统

### 研发委托类测试与评估服务

▶ 电性能测试、可靠性测试、安全及滥用测试、电气安全类测试

### 服务涵盖标准

序号	标准	产品类别	证书或报告类型
1	IEC 62619	电芯以及电池系统	认证证书、测试报告
2	IEC 62620	电芯以及电池系统	认证证书、测试报告
3	IEC 63056	电池系统	认证证书、测试报告
4	IEC 63057	电池系统	认证证书、测试报告
5	IEC 60730-1, Annex H	电池系统	认证证书、测试报告
6	IEC 62477-1	电池系统	认证证书、测试报告
7	IEC 62040-1	电池系统	认证证书、测试报告
8	VDE-AR-E 2510-50	储能电池系统	认证证书、测试报告
9	IEC TS 62933-5-1	储能电池系统	认证证书、测试报告
10	IEC 62933-5-2	储能电池系统	认证证书、测试报告
11	IEC 62928	电池系统	认证证书、测试报告
12	IEC 62133-2	锂电池	认证证书、测试报告
13	EN 50604-1	电池系统	认证证书、测试报告
14	EN 61000-6-1/-2/-3/-4	储能电池系统	认证证书、测试报告
15	PGS 37-1	储能电池系统	评估报告
16	K21045 SCP05	储能电池系统	认证证书、测试报告
17	EU Battery Regulation	锂电池	认证证书、测试报告
18	GB/T 36276	储能电池	测试报告
19	GB 44240	储能电池	测试报告
20	GB/T 34131	BMS	测试报告
21	UN38.3	电池、电池系统	测试报告
22	ANSI/CAN/UL 1973	电池、电池系统	测试报告
23	ANSI/CAN/UL 9540A	电池、电池系统	测试报告
24	NFPA68	储能电池系统	评估报告
25	NFPA69	储能电池系统	评估报告

## 储能设备监造服务

Energy Storage Products Factory Inspection  
and Production Supervision Service

依托在检测认证领域的技术积累, Kiwa PI China 将检测大数据与传统监造服务深度融合, 为客户提供覆盖电池和储能产品的一站式技术服务解决方案, 实现从生产源头到项目落地的全过程质量保障。

储能设备监造管理服务围绕“质量管控”与“风险预防”两大核心, 构建标准化监造服务体系。

- 我们为全球采购方与项目投资方提供贯穿生产全过程的现场监造服务, 实时把控关键工艺与质量节点, 精准识别并消除潜在安全隐患。
- 通过系统化的监造流程, 我们确保产品全面符合适用标准、法规及客户技术要求, 有效降低因质量缺陷引发的各类风险, 保障产品制造与交付质量, 维护客户商业利益。

1 工厂审核和技术评估

2 产品生产过程监造

3 产品抽样实验室送检

## 储能系统检测服务

Energy Storage Systems  
Field Inspection and Testing Service

### 电池

- 电池模组内阻及电压一致性评估
- 电池模组绝缘性能测试

### PCS

- PCS放电电能质量测试
- PCS接地、绝缘性能测试
- PCS充放电转换效率测试

### 电池舱

- 电池舱BMS保护功能测试
- 电池舱温度一致性测试
- 电池舱气体成分监测

### 储能系统

- 系统容量测试
- 系统充放电效率测试
- 系统响应时间测试
- 系统功率调节能力测试

## 储能中心检测能力

Kiwa Energy Storage Testing Center Service Capability



### 储能系统检测验收评估标准

类别	标准号	标准名称
储能系统	IEC 62933-2-1:2017	电能存储(EES)系统-第2.1部:单位系统和试验方法—一般规程
	GB/T 36548-2018	电化学储能系统接入电网测试规范
	NB/T 33016-2014	电化学储能系统接入配电网测试规程
	DB31/T 1146.1-2019	智能电网储能系统性能测试技术规范第1部分:削峰填谷应用
	DB31/T 1146.2-2019	智能电网储能系统性能测试技术规范第2部分:风电出力平滑应用
	DB31/T1146.3-2019	智能电网储能系统性能测试技术规范第3部分:频率调节应用应用

### 研发委托类测试

测试类别	测试项目
电性能测试	不同温度充放电容量、不同倍率充放电容量、HPPC/直流内阻测试、储存性能测试、日历寿命测试、标准循环寿命、工况循环寿命、加速老化测试、SOC标定、峰值功率测试、高低温启动测试、能量效率测试等
可靠性测试	温度循环、温度冲击、机械冲击、震动、低气压、IP防护等级、高温高湿、盐雾等
安全及滥用测试	热失控、热蔓延、挤压、针刺测试、跌落实验、过温、过放电/过充电、短路等
电气安全	供电电压、过电压、叠加交流电压、供电电压缓降和缓升、供电电压瞬态变化、电压骤降的复位、反向电压、开路试验、短路保护、绝缘电阻、耐高压等
电安全试验	过充电保护、过放电保护、过温保护、短路保护

### 研发委托类测试 依据标准:GB/T 36276-2023《电力储能用锂离子电池》。

检验样品类型	检验次序	测试类别	检验项目	样品编号	试验周期
电池单体	1	电性能测试	外观、尺寸和质量检验	1#~15#	15天
	2		25°C初始充放电性能试验	1#~15#	
			45°C初始充放电性能试验	1#、2#、3#	
	2	5°C初始充放电性能试验	4#、5#、6#		
		3	高海拔初始充放电性能试验 (仅适用于高海拔条件应用的电池)	13#、14#、15#	
	4	环境适应性	倍率充放电性能试验	7#、8#、9#	
	5		高温适应性试验	1#、2#、3#	
	6		低温适应性试验	4#、5#、6#	
	7	安全性测试	过充电性能试验	1#、2#、3#	
	8		过载性能试验	4#、5#、6#	
	9		短路性能试验	7#、8#、9#	
10	绝热温升特性试验		10#、11#、12#		
11	热失控性能试验		13#、14#、15#		

依据标准:GB/T 36276-2023《电力储能用锂离子电池》。

检验样品类型	检验次序	测试类别	检验项目	样品编号	试验周期
电池模块	1	电性能测试	外观、尺寸和质量检验	1#~5#	15天
	2		25°C初始充放电性能试验	1#~5#	
			45°C初始充放电性能试验	1#	
	2	5°C初始充放电性能试验	2#		
		3	倍率充放电性能试验	3#	
	4	环境适应性	高温适应性试验	1#	
	5		低温适应性试验	2#	
	6	安全性测试	绝缘性能试验	4#	
	7		耐压性能试验		
	8		高海拔绝缘性能试验 (仅适用于高海拔条件应用的电池)		
	9		高海拔耐压性能试验 (仅适用于高海拔条件应用的电池)		
	10		过充电性能试验	1#	
	11		过载性能试验	2#	
	12		短路性能试验	3#、5#	
13	液冷管路耐压性能试验 (仅适用于采用液体冷却方式的电池)		3#		
14	热失控扩散性能试验	4#			

依据标准:GB/T 36276-2023《电力储能用锂离子电池》。

检验样品类型	检验次序	测试类别	检验项目	样品编号	试验周期
电池簇	1	电性能测试	外观、尺寸检验	样品数量:1个 样品编号:1#	10天
	2		报警和保护功能试验		
	3		初始充放电性能试验		
	4	安全性测试	绝缘性能试验		
	5		耐压性能试验		
	6		高海拔绝缘性能试验 (仅适用于高海拔条件应用的电池)		
	7		高海拔耐压性能试验 (仅适用于高海拔条件应用的电池)		
	8		液冷管路耐压性能试验 (仅适用于采用液体冷却方式的电池)		

依据标准:GB/T 36276-2023《电力储能用锂离子电池》。

检验样品类型	检验次序	检验项目	样品编号	试验周期
BMS	1	电池电压	1#~3#	17天
	2	电池簇/电堆电流	1#~3#	
	3		温度	
	4	通信	3#	
	5	报警和保护	3#	
	6	控制	3#	
	7	绝缘电阻检测	1#~3#	
	8	绝缘性能	1#	
	9	介质强度	1#	
	10	供电电压	3#	
	11	过电压	3#	
	12	反向电压	3#	
	13	通信线回路短路	3#	

# 压力设备指令 PED 2014/68/EU 认证与服务



## 压力设备指令

### PED认证

Pressure Equipment Directive



#### 关于PED认证

如果您的公司设计或制造压力容器、蒸汽锅炉、管道、安全阀和其他承受压力载荷的设备和部件，并且您想确保它们在欧洲的安全分销，您可以从压力设备指令 (Pressure Equipment Directive, 简称PED) 认证中受益。

PED压力设备指令2014/68/EU旨在确保欧洲压力设备的安全，它涵盖了最大允许压力高于0.5bar的压力设备的设计、制造和合格评定。

#### Kiwa PED认证服务

Kiwa致力于锅炉和压力容器安全服务

- 欧洲压力设备指令 (PED) 2014/68/EU公告机构
- 欧洲简单压力容器指令 2014/29/EU公告机构
- 欧洲可运输压力设备指令 2010/35/EU公告机构
- 多数欧洲国家批准的压力设备 (安全) 法规机构
- 瑞典、芬兰、比利时、挪威、爱沙尼亚、拉脱维亚和荷兰驻有设计审查办公室
- 数个欧洲国家的当地化学安全检查组织
- ASME通过TÜV Süd认证的授权检验机构 (AIA)
- Kiwa获得了危险货物运输认证: ADR和RID

欧盟国家	Kiwa分支机构	NB代码
瑞典	Kiwa Sweden Ab	0409
芬兰	Inspecta Tarkastus Oy, Finland	0424
挪威	Kiwa AS, Norway	0435
爱沙尼亚	Inspecta Estonia Oü	1336
拉脱维亚	AS Inspecta Latvia	1325
立陶宛	UAB Kiwa Inspecta, Lithuania	2268
荷兰	Vincotte Nederland B.V	0954
比利时	Vincotte sa/nv, Belgium	0026
意大利	Kiwa Cermet Italia Spa	0476
土耳其	Kiwa Belgelendirme Turkey	1984

此外, 包括中国 (拉美经济体系, SQL), 新加坡MOM, 澳大利亚 (澳大利亚标准), 新西兰 (OSH), 日本厚生劳动省MHLW和日本KHK, 巴西NR-13, 马来西亚DOSH等市场也全部覆盖。

#### PED认证适用领域

适用于欧洲经济领域 (European Economic Area EEA) 各国, 即欧盟27国 (奥地利、比利时、丹麦、德国、希腊、西班牙、法国、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰、葡萄牙、芬兰、瑞典等)、英国, 以及欧洲自由贸易协议的会员国 (冰岛、列支敦士登、挪威)。



#### PED认证适用范围

PED涵盖了最大允许压力>0.5bar表压的压力设备的设计、制造和合格评定, 包括但不限于:

- 压力容器: 储罐、热交换器、储气塔等;
- 管道系统: 蒸汽管道、化学工艺管道等;
- 安全装置: 安全阀、爆破片装置等;
- 压力配件: 阀门、过滤器、流量计等。

#### PED认证强制性安全要求及条件

	分类	要求 / 条件
1	设计	设计承压设备时必须考虑与预期使用相关的所有因素, 确保承压设备在整个预期寿命内的安全。必须用综合的方法加入相应的安全系数, 针对所有相关的失效模式, 考虑足够的安全裕量。
2	永久性连接 (焊接)	必须由有资格的人员根据合适的工艺规程来完成。对于II、III和IV类承压设备, 工艺规程和人员必须由授权机构或成员国按第13章认可的第三方机构批准。
3	无损检测	承压设备永久性连接 (焊接) 的无损检测必须由有资格的人员执行。对于III类和IV类承压设备, 其无损检测人员必须由成员国按第13章认可的第三方机构批准。
4	最终评定	承压设备必须通过目测评估和对相关文件检查的最终检验。最终评定必须包括压力试验, 试验压力必须符合规定数值。
5	材料	制造承压设备的材料必须胜任其预期的寿命。
6	定量要求	(1) 许用应力 (2) 接头系数 (3) 限压装置 (4) 水压试验压力 (5) 材料特性

#### Kiwa PED认证服务价值

- 提高产品利润: 通过证明安全性和合规性并满足客户的需求, PED认证可以帮助促进您的业务;
- 改进生产流程: 通过PED和ISO9001, 您可以确定管理流程中需要改进的领域, 确保得到国际认可;
- 提高生产效率: 通过流程改进, PED认证有助于确定降低成本和提高效率的方法;
- 证明产品安全: PED认证表明, 根据法律标准, 您设计和制造的压力设备在欧洲使用是安全的;
- 证明质量承诺: PED认证可以向客户、合作伙伴和员工表明您致力于质量和持续改进;
- 提高产品竞争: PED认证可以帮助您进入欧洲市场并建立新的合作伙伴关系。

