

特种设备（制造）监督检验证书 （气瓶）

编号： HPJ11-2510-F30077

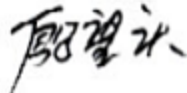
| | | | |
|---------|------------------|------|---------------------|
| 制造单位名称 | 安徽绿动能源股份有限公司 | | |
| 制造许可证编号 | TS2210K24-2026 | | |
| 产品名称 | 钢质无缝气瓶 | 产品型号 | WZ II 279-90-23. 2A |
| 产品批号 | PB019 | 产品数量 | 200只 |
| 产品标准 | GB/T 5099.1-2017 | | |
| 设计单位名称 | 安徽绿动能源股份有限公司 | 产品图号 | LD-QP1. TY-B-05 |
| 设计日期 | 2021年11月11日 | 制造日期 | 2025年03月 |

按照《特种设备安全监察条例》的规定，该批气瓶产品经我机构实施制造监督检验，安全性能符合《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）的要求，特发此证书，并且在该批气瓶产品 瓶肩 部位标注有如下监督检验标志。



监督检验所抽的产品编号：（PB019001、PB019002）

本证书适用的产品编号：（PB019001~PB019202）

监督检验人员：  日期： 2025年03月27日

审核：  日期： 2025年03月27日

批准：  日期： 2025年03月27日

监督检验机构： 安庆市特种设备监督检验中心

（监督检验机构检验专用章）

监督检验机构核准证号： TS7110405-2025

注：此证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送制造单位，其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。

编号 NO: ZMSPB019

钢质无缝气瓶批量检验质量证明书

Batch inspection quality certificate for seamless steel cylinders

气瓶型号 Cylinder type: WGII279-90-23.2A

产品图号 Product drawing No.: LD-QP1.TY-B-05 (2021.11.11)

底部结构 Bottom structure: 凹形底 凸形底 H形底 双瓶

制造许可证编号 Manufacturing licence number: TS2210K24-2026

制造单位 Manufacturing company: 安徽绿动能源股份有限公司 Anhui Clean Energy Co., Ltd.

生产批号 Batch No.: PB019 制造日期 Manufacturing Date: 2025.03

产品标准代号 Standard: GB/T 5099.1-2017

本批钢质无缝气瓶共 202 只, 编号从 001 号至 202 号

| 气瓶编号 Number | 螺纹 Thread | 介质 Filling medium | 合格瓶数量 Qualified quantity |
|-------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|
| PB019003-PB019202 | PZ39 | IG-541 | 200 |

注 Remark: 本批合格气瓶中不包含下列瓶号 This batch cylinders don't contain following number: 001 (力学性能试验)、002 (水压爆破试验)

1 主要技术数据 Main technical data

| | | | |
|-------------------------------|------|------------------------------------|------|
| 公称工作压力 (MPa) Nominal WP | 23.2 | 水压试验压力 (MPa) Hydrostatic TP | 34.8 |
| 公称水容积 (L) Nominal Volume | 90 | 气密试验压力 (MPa) Leakage TP | 23.2 |
| 公称直径 (mm) Nominal Diameter | 279 | 设计壁厚 (mm) Design Wall Thickness | 7.3 |

2 主体材料 Main Material

| 类别 Type | 名称、牌号 Name | 型号、规格 Type |
|------------------------|----------------------------------|------------|
| 钢瓶材料 Cylinder Material | 34CrMo4 无缝钢管 seamless steel tube | Φ279×7.8 |

3 主体材料化学成分 Main Material Chemical Composition

| 元素 Element | C | Si | Mn | Cr | Mo | S | P | S+P | NI | Cu |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 合格标准% AQL | 0.30~ 0.37 | 0.15~ 0.35 | 0.60~ 0.90 | 0.90~ 1.20 | 0.15~ 0.30 | ≤0.010 | ≤0.015 | ≤0.020 | ≤0.30 | ≤0.20 |
| 实际含量% Actual Content | 0.339 | 0.285 | 0.765 | 1.038 | 0.205 | 0.003 | 0.009 | 0.012 | 0.045 | 0.024 |

4 力学性能 Mechanical Property

热处理方式 Heat Treatment Method 淬火 Quenching+回火 Temper

| 检验项目 Inspection Item | 抗拉强度 Tensile Strength Rm (MPa) | 屈服强度 Yield Strength Rea (MPa) | 断后伸长率 Elongation A (%) | 冲击值 Impact value akv (J/cm ²) | | 冷弯 Bend 180° |
|----------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|---|-------|------------------|
| | | | | 最小≥32 | 平均≥40 | |
| 合格标准 AQL | ≥910,<1100 | ≥770 | ≥14 | 最小≥32 | 平均≥40 | 合格 Acceptance |
| 实测结果 Actual Results | 1040.4/1022.7 | 946.9/934.5 | 15.2/15.1 | 89 | 90 | |

5 底部解剖 Bottom Anatomy

无缩孔、气泡、未熔合、裂纹、夹层等缺陷，结构形状尺寸符合图样要求。

6 水压爆破试验 Bursting Test

编号 Serial No.: PB019002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 67.99 MPa

爆破口 Shape of crevasse: 塑性断裂，无碎片，破口形状符合标准要求。

该批产品经检查和试验符合 GB/T 5099.1-2017 标准的要求，合格。

After inspection and tests, Products of this batch are according to the requirements of GB/T 5099.1-2017 and acceptable.

监督检验单位(盖章):
Approved by Safety Supervise



监督检验员:
Superintendent:

殷子斌

安徽绿动能源股份有限公司(检验专用章):
Anhui Clean Energy Co., Ltd



检验负责人:
Approved by:

殷子斌

2025年3月27日

2025年03月24日