# 特种设备（制造）监督检验证书
# （气瓶）

编号： HPJ11-2110-F30331

| | | | |
|---|---|---|---|
| 制造单位名称 | 安徽绿动能源有限公司 | | |
| 制造许可证编号 | TS2210K24-2022 | | |
| 产品名称 | 钢质无缝气瓶 | 产品型号 | WGII279-90-17.2A |
| 产品批号 | HB090 | 产品数量 | 200只 |
| 产品标准 | GB/T5099.1-2017 | | |
| 设计单位名称 | 安徽绿动能源有限公司 | 产品图号 | LD-QP1.TY-B-2019 |
| 设计日期 | 2020年12月30日 | 制造日期 | 2021年08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。

TS

监督检验所抽的产品编号：HB090001、HB090002

本证书适用的产品编号：HB090001-HB090202

监督检验人员： 日期： 2021年08月23日

审核： 日期： 2021年08月23日

批准： 日期： 2021年08月23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）

2021年08月23日

监督检验机构核准证号： TS7110405-2024

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。

# 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 Cylinders type：WGII279-90-17.2A 盛装介质 Filling medium：IG-541

产品图号 Product drawing no：LD-QP1.TY-B-05-01

底部结构 Bottom structure：☑凹形底 ☐热装底 ☐凸形底 ☐H 形底 ☐双瓶口

制造许可证编号 Manufacturing licence number：TS2210K24-2022

制造单位 Manufacturing company：Anhui Clean Energy Co., Ltd.

生产批号 Batch No.：HB090 制造日期 Manufacturing Date：2021.08

产品标准代号 Standard：GB/T 5099.1-2017

本批气瓶编号从 001 号至 202 号 合格气瓶 200 只。

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 | 17.2 | 水压试验压力（MPa）Hydrostatic TP | 25.8 |
| 公称水容积（L）Nominal Volume | 90 | 气密试验压力（MPa）Leakage TP | 17.2 |
| 公称直径（mm）Nominal Diameter | 279 | 设计壁厚（mm） | 5.4 |

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 | Φ279×6.4 |

3 钢瓶材料化学成分 Cylinder 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 | 0.217 | 0.658 | 1.008 | 0.205 | 0.002 | 0.009 | 0.011 | 0.021 | 0.037 |

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 αkv（J/cm²） | | 冷弯 Bend 180⁰ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 合格标准 AQL | ≥910,<1100 | ≥770 | ≥14 | 最小≥28 | 平均≥35 | 合格 Acceptance |
| 实测结果 Actual Results | 996/990 | 905/904 | 15.7/16 | 89 | 91 | |

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.：HB090002 实测爆破压力 Bursting Pressure：50.76 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:

2021年08 月 23 日

安徽绿动能源有限公司（检验专用章）：
ANHUI CLEAN ENERGY CO., LTD

检验负责人：
Approved by:

2021 年 8 月 19日