

特种设备制造监督检验证书（气瓶）

证书编号： HPJ11-2110-F30130

制造单位：安徽绿动能源有限公司

许可证号：TS2210K24-2022

产品名称：钢质无缝气瓶

产品型号：WGII229-50-20A

产品批号：HI007

产品数量：181只

产品编号：HI007001-HI007183

产品标准：GB/T5099·1-2017

制造日期：2021年04月

本批产品编号不包括：HI007001、HI007002

按照《特种设备安全监察条例》的规定，该批产品经我单位监督检验，安全性能符合《气瓶安全技术监察规程》的规定。特发此证，并在气瓶的 瓶肩 部位标注如下监检标识。



监 检： *殷望斌*

日期2021年05月06日

审 核： *余刚*

日期2021年05月06日

批 准： *边宗银*

日期2021年05月06日



检验检测机构核准证编号： TS7110405-2024

注：此证书一式三份，使用单位，监检机构和制造单位各一份。

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: WG II 229-50-20A 盛装介质 Filling medium: 混合气

产品图号 Product drawing no: LD-QP1.TY-I-2023-01

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.: HI007 制造日期 Manufacturing Date: 2021.04

产品标准代号 Standard: GB/T 5099.1-2017

本批气瓶编号从 001 号至 183 号 合格气瓶 181 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 | 20 | 水压试验压力 (MPa) Hydrostatic TP | 30 |
| 公称水容积 (L) Nominal Volume | 50 | 气密试验压力 (MPa) Leakage TP | 20 |
| 公称直径 (mm) Nominal Diameter | 229 | 设计壁厚 (mm) | 5.8 |

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 | 30CrMo 无缝钢管 seamless steel tube | Φ229×5.8 |

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 | 0.26 ~ 0.34 | 0.17 ~ 0.37 | 0.40 ~ 0.70 | 0.80~ 1.10 | 0.15~ 0.25 | ≤0.020 | ≤0.020 | ≤0.030 | ≤0.30 | ≤0.20 |
| 实际含量% Actual Content | 0.29 8 | 0.19 7 | 0.51 7 | 1.010 | 0.202 | 0.003 | 0.009 | 0.012 | 0.023 | 0.047 |

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 α_{kv} (J/cm ²) | | 冷弯 Bend 180° |
|----------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|---|-------|------------------|
| | | | | 最小≥28 | 平均≥35 | |
| 合格标准 AQL | ≥820, ≤880 | ≥695 | ≥14 | 最小≥28 | 平均≥35 | 合格 Acceptance |
| 实测结果 Actual Results | 845.51/862.08 | 759/781 | 15.2/15.2 | 80 | 84 | |

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。

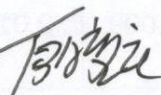
6 水压爆破试验 Bursting Test

编号 Serial No.: HI007002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 57.28 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:

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


 检验专用章

检验负责人: 
 Approved by:

2021 年 04 月 27 日

2021 年 04 月 27 日