

# 特种设备制造监督检验证书（气瓶）

证书编号：HPJ11-2110-F30124

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：HI001

产品数量：200只

产品编号：HI001001-HI001202

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：HI001001、HI001002

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： *殷理斌*

日期2021年05月06日

审 核： *余晓东*

日期2021年05月06日

批 准： *边宗银*

日期2021年05月06日



监检机构  
(监检专用章)

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: 氩气

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.: HI001 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 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	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 $\alpha_{kv}$ (J/cm <sup>2</sup> )		冷弯 Bend 180°
				最小 $\geq 28$	平均 $\geq 35$	
合格标准 AQL	$\geq 820, \leq 880$	$\geq 695$	$\geq 14$	最小 $\geq 28$	平均 $\geq 35$	合格 Acceptance
实测结果 Actual Results	865.69/868.45	782/784	15.3/15.2	78	80	

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.: HI001002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 59.23 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

检验负责人:  
Approved by:

2021年04月27日

2021年04月27日