


# 特种设备（制造）监督检验证书 （气瓶）

编号： HPJ11-2110-F30345

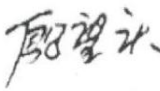
制造单位名称	安徽绿动能源有限公司		
制造许可证编号	TS2210K24-2022		
产品名称	钢质无缝气瓶	产品型号	WG11232-50-20A
产品批号	HC021	产品数量	35只
产品标准	GB/T5099.1-2017		
设计单位名称	安徽绿动能源有限公司	产品图号	LD-QP1.TY-C-2004
设计日期	2020年04月27日	制造日期	2021年08月


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 部位标有如下监督检验标志。

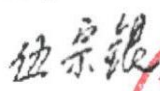


监督检验所抽的产品编号：HC021001、HC021002


本证书适用的产品编号：HC021001-HC021037

监督检验人员：  日期： 2021年08月27日

审核：  日期： 2021年08月27日

批准：  日期： 2021年08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）

2021年08月27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: WGII232-50-20A 盛装介质 Filling medium: 氢气

产品图号 Product drawing no: LD-QP1.TY-C-2004

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.: HC021 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 037 号 合格气瓶 35 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	232	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	34CrMo4 无缝钢管 seamless steel tube	Φ232×5.8

### 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	0.30~ 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	0.347	0.258	0.657	1.001	0.198	0.002	0.008	0.010	0.023	0.041

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 <sup>2</sup> )		冷弯 Bend 180°
合格标准 AQL	≥820, ≤880	≥695	≥14	最小≥28	平均≥35	合格 Acceptance
实测结果 Actual Results	869/865	791/788	14.8/15.1	85	88	

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.: HC021002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 49.48 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.



监督检验员:  
Superintendent:



检验负责人:  
Approved by:

年 月 日

2021年8月21日