

特种设备制造监督检验证书（气瓶）

证书编号：HPWPJ11-25-0001

制造单位：安徽绿动能源股份有限公司

许可证号：TS2210K24-2026

产品名称：2型环向缠绕气瓶

产品名称：CNG2-G-426-260-20A

产品批号：PYP001

产品数量：200只

产品编号：PYP001001~PYP001204

产品标准：ISO 11439: 2013

制造日期：2025年01月

本批产品编号中不包括：PYP001001、PYP001002、PYP001203、PYP001204

该批产品经我单位监督检验，安全性能符合 TSG23-2021《气瓶安全技术规程》和 ISO 11439: 2013《车上储存天然气作为汽车燃料的高压气瓶》的规定。特发此证，并在气瓶的缠绕层内标签部位标注如下监检标志。



监检：房学斌

审核：胡正伟

批准：余斌



2025年01月22日

监检机构核准证编号：TS7110405-2025

注：(1) 本证书复印无效，有关各方对所持证书的真实性有疑问时，可向我机构查询；
(2) 此证书一式三份，使用单位、监检机构和制造单位各一份。

2 型环向缠绕气瓶批量检验质量证明书

Type 2 Hoop-wrapped Cylinders

缠绕气瓶型号 Hoop-wrapped composite cylinders type: CNG2-G-426-260-20A产品图号 Product drawing no: LD-OP2-TY-P-2432盛装介质 Filling medium: CNG制造许可证编号 Manufacturing licence number: TS2210K24-2026制造单位 Manufacturing company: Anhui Clean Energy Co., Ltd.生产批号 Batch No.: PYP001 制造日期 Manufacturing Date: 2025.01产品标准代号 Standard: ISO 11439:2013本批钢质无缝气瓶共 204 只, 编号从 001 号至 204 号

注 Remark: 本批合格缠绕气瓶中不包含下列瓶号 This batch hoop-wrapped composite cylinders don't contain following number: 001 (力学性能试验) 002 (内胆水压爆破试验) 203 (成品水压爆破试验) 204 (疲劳试验)

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	260	气密试验压力 (MPa) Leakage TP	20
内胆公称直径 (mm) Liner OD	426		

2 主体材料 Main Material

类别 Type	名称、牌号 Name	型号、规格 Type
内胆材料 Liner Material	30CrMo/2 无缝钢管	Φ426×5.9
纤维材料 Fiber Material	玻璃纤维	E6DR17-1200-308H
树脂材料 Resin Material	环氧树脂	CYD-128

3 内胆材料化学成分 Liner Material Chemical Composition

元素 Element	C	Si	Mn	Cr	Mo	S	P	S+P	Ni	Cu
合格标准% AQL	0.26~ 0.33	0.17~ 0.37	0.40~ 0.70	0.80~ 1.10	0.15~ 0.25	≤ 0.010	≤ 0.020	≤ 0.025	≤0.30	≤0.20
实际含量% Actual Content	0.285	0.195	0.542	0.965	0.165	0.001	0.009	0.09	0.027	0.040

4 力学性能 Mechanical Property

4.1 内胆材料 Liner Material

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° Acceptance
	合格标准 AQL	合格标准 AQL	合格标准 AQL	最小 ≥28	平均 ≥35	
实测结果 Actual Results	932.2	861.3	15.4	90	92	

4.2 纤维/树脂复合材料 Fiber/Resin Composite

检验项目 Inspection Item	抗拉强度 Tensile Strength σ_s /MPa			层间剪切强度 Shear Strength τ_s /MPa		
合格标准 AQL	≥ 900			≥ 13.8		
实测结果 Actual Results	1292.93	1176.56	1171.15	38.57	34.70	47.53

5 水压爆破试验 Bursting Test

5.1 内胆 Cylinder

编号 Serial No.: 002 爆破压力 Bursting Pressure: 32.45 MPa

爆破口 Shape of crevasse: 塑性变形, 无碎片。

5.2 成品 Cylinder

编号 Serial No.: 203 爆破压力 Bursting Pressure: 61.41 MPa

爆破口 Shape of crevasse: 塑性变形, 无碎片。

该批产品经检查和试验符合 ISO 11439:2013 标准的要求, 合格。

After inspection and tests, Products of this batch are according to the requirements of ISO 11439:2013 and acceptable.

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

监督检验员:
Superintendent:

2025 年 01 月 21 日

安徽绿动能源股份有限公司 (检验专用章):
Manufacturer Inspection Stamp

检验负责人:
Approved by:

2025 年 01 月 21 日