特种设备（制造）监督检验证书
（气瓶）

编号： HPJ11-2510-F30330

制造单位名称	安徽绿动能源股份有限公司		
制造许可证编号	TS2210K24-2026		
产品名称	汽车用压缩天然气钢瓶	产品型号	CNG1-279-50-20T
产品批号	PB165	产品数量	50只
产品标准	GB/T 17258-2022		
设计单位名称	安徽绿动能源股份有限公司	产品图号	LD-QP1,TY-B-03
设计日期	2023年05月24日	制造日期	2025年11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：（PB165001、PB165002、PB165053）

本证书适用的产品编号：（PB165001~PB165053）

监督检验人员：郎望认 日期： 2025年11月07日

审核：胡以去 日期： 2025年11月07日

批准：余鹏 日期： 2025年11月07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）

安庆市特种设备监督检验中心 监检专用章

2025年11月07日

监督检验机构核准证号： TS7V34052-2029

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。

编号 NO：ZMSPB165

汽车用压缩天然气钢瓶批量检验质量证明书

Batch inspection quality certificate for Steel cylinders for the on-board storage of compressed natural gas as a fuel for automotive vehicles

气瓶型号 Cylinder type：CNG1-279-50-20T

产品图号 Product drawing No.：LD-QP1.TY-B-03 （2023.05.24）

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

制造许可证编号 Manufacturing licence number：TS2210K24-2026

制造单位 Manufacturing company：安徽绿动能源股份有限公司 Anhui Clean Energy Co., Ltd.

生产批号 Batch No.：PB165 制造日期 Manufacturing Date：2025.11

产品标准代号 Standard：GB/T 17258-2022

本批汽车用压缩天然气钢瓶共 53 只 ， 编号从 001 号至 053 号

气瓶编号 Number	螺纹 Thread	盛装介质 Filling medium	合格瓶数量 Qualified quantity
PB165003-PB165053	PZ27.8	CNG	50

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）053（常温压力循环试验）注：根据 GB/T 17258-2022 标准规定，气瓶连续 10 个生产批属于同一设计族，试验中的压力循环次数均达到至少 30000 次压力循环仍不产生泄漏或破裂，则压力循环试验的频率可以减少到每 10 个生产批抽取 1 只钢瓶。

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	279	设计壁厚（mm） Design Wall Thickness	7.0

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	无缝钢管 seamless steel tube 30CrMo	Φ279×7.0

3 主体材料化学成分 Main 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	≤0.005	≤0.010	≤0.015	≤0.30	≤0.20
实际含量% Actual Content	0.295	0.265	0.695	0.975	0.195	0.003	0.006	0.009	0.019	0.024

4 力学性能 Mechanical Property

热处理方式 Heat Treatment Method 淬火 Quenching十回火 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/cm^2）		冷弯 Bend 180^0
合格标准 AQL	≥890,≤958	≥755	≥14	最小≥28	平均≥35	合格 Acceptance
实测结果 Actual Results	912.9/921.1	827/841.4	15.6/15.9	83	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.：PB165 002 实测爆破压力 Bursting Pressure： 60.36 MPa

爆破口 Shape of crevasse：塑性断裂，无碎片，破口形状符合标准要求。

7、常温压力循环试验 Ambient Temperature Pressure Cycling Test

钢瓶编号 Hoop-wrapped composite cylinder No.： PB165 053

循环压力上限 Maximum Cycling Pressure： 30.00MPa

循环压力下限 Minimum Cycling Pressure： 2.00MPa

试验结果 Testing Results：

常温加压循环至 30021 次，瓶体无泄漏或爆破。

Ambient Temperature inflating cycling to 30021 times, cylinder has no leakage and no burst.

该批产品经检查和试验符合 GB/T 17258-2022 标准的要求，合格。

After inspection and tests, Products of this batch are according to the requirements of GB/T 17258-2022 and acceptable.

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

安徽绿动能源股份有限公司（检验专用章）：
Anhui Clean Energy Co.,Ltd

监督检验员：
Superintendent:

检验负责人：
Approved by:

2025年11月07日

2025年11月06日