

特种设备制造监督检验证书（气瓶）

证书编号： HPWPJ11-23-0005

制造单位： 安徽绿动能源有限公司

许可证号： TS2210K24-2026

产品名称： 车用天然气高压气瓶

产品型号： CNG1-356-150-20B

产品批号： MD098

产品数量： 200 只

产品编号： MD098001~MD098202

产品标准： ECE R110

制造日期： 2023 年 07 月

本批产品编号中不包括： MD098001、MD098002

该批产品经我单位监督检验，安全性能符合 TSG 23-2021 《气瓶安全技术规程》和 ECE R110 《车辆推进系统用压缩天然气》的规定。特发此证，并在气瓶的 瓶肩 部位标注如下监检标志。

Ⓢ

监 检： 高建东

审 核： 姚文

批 准： 李时



2023 年 07 月 27 日

监检机构核准证编号： TS7110405-2024

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。

车用压缩天然气瓶批量检验质量证明书

Quality Certificate for Batch Inspection of Compressed Natural Gas Cylinders for Vehicles

气瓶型号 Cylinders type: CNG1-356-150-20B

产品图号 Product drawing no: LD-QP1.TY-D-003

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: TS2210K24-2026

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

气瓶批号 Batch No.: MD098 制造日期 Manufacturing Date: 2023.07

标准代号 Standard: ECE R110

本批钢质无缝气瓶共 202 只, 编号从 001 号至 202 号

气瓶编号 Number	螺纹 Thread	介质 Filling medium	合格瓶数量 Qualified quantity
MD098003-MD098202	W28.8	CNG	200

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	150	气密试验压力 (MPa) Leakage TP	20
公称直径 (mm) Nominal Diameter	356	设计壁厚 (mm)	7.5


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	Φ356×7.5

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	≤0.020	≤0.025	≤0.30	≤0.20
实际含量% Actual Content	0.339	0.265	0.693	0.982	0.170	0.004	0.010	0.014	0.020	0.018

Reviewed by  2023.7.20



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°
合格标准 AQL	≥970,<1100	≥820	≥14	最小≥32	平均≥40	合格 Acceptance
实测结果 Actual Results	1019.9	925.2	14.4	81	82	

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.: MD098002 实测爆破压力 Bursting Pressure: 51.51 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 ECE R110 标准的要求，合格。

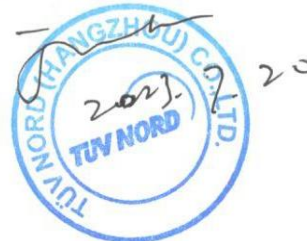
After inspection and tests, Products of this batch are according to the requirements of ECE R110 and acceptable.

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: 殷伟松
Approved by:

Reviewed by



2023年 7 月 21 日