



特种设备制造监督检验证书

(气 瓶)

证书编号: RC2020BA0168

制造单位	浙江蓝能燃气设备有限公司		
制造许可级别	A1、B1、B3、B4、C3	制造许可证编号	TS2210C95-2023
产品名称	大容积钢质无缝气瓶		
产品型号	TUBE1-719-3750-20 I	产品标准	Q/LNQ 002-2020
产品批号	20094	制造日期	2020年09月
产品数量	20 只	产品编号	01-20
本批产品编号中不包括	-		

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，该批产品经我机构监督检验，安全性能符合《气瓶安全技术监察规程》的规定。特发此证，并在气瓶瓶肩上标注如下监检标志。

(TS)

监检员:  2020-09-23

审 核:  2020-09-23

审 批:  2020-09-23

监督检验机构: 浙江省特种设备科学研究院

(检验检测专用章)

监督检验机构核准证号: TS7110216-2022

注: 1. 本证书一式三份, 一份随出厂资料交使用单位; 其余两份分别由监检单位和受检企业存档。

地 址: 杭州市凯旋路211号
业务电话: 0571-86025622, 85114617

邮 编: 310020
投诉电话: 0571-86024818, 86026725

	浙江蓝能燃气设备有限公司	版本状态/Rev	A/02
	Zhejiang Rein Gas Equipment Co., Ltd.	记录编号/Sheet No.	REIN/MR-WD068-QD021

钢质无缝气瓶批量检验质量证明书

lot Inspection Quality Certificate of Seamless Steel Cylinder

证书编号 Certificate No.: LNZB094-2020

产品名称 Product Name	大容积钢质无缝气瓶 Seamless Steel Cylinder of Large Capacity	生产批号 Batch No.	20094
产品编号 Eng.No.	2009401~2009420	产品图号 Product drawing No.	TUBE1-719-V-20 I-00
充装介质 Design or Type of Gas	CNG、H ₂ 、He、H ₂ -M		
制造厂 Manufacture	浙江蓝能燃气设备有限公司 Zhejiang Rein Gas Equipment Co., Ltd	制造许可证编号 Manuf.License No.	TS2210C95-2023
地址 Address	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东一区振兴大道5号 No 5 Zhenxing Road, Eastern Area I, Shangyu Economic and Technological Development Zone, Hangzhou Bay, Zhejiang Province.		

1. 技术数据 Technical Data

工作压力 MPa SERVICE Pressure	20	水压试验压力 MPa Hydraulic Test Pressure	33.4
工作环境温度 °C Envinment Temperature	-40~60	气密性试验压力 MPa Leakage Test Pressure	20
气瓶规格 Specification	Φ719×21.2×11040	气瓶型号 Cylinder model	TUBE1-719-3750-20 I

2. 主体材料化学成分复验值 Chemical Analysis of Main Material

材料牌号 Material	4130X		炉号 Heat No.	E11907933		入库编号 Store No.	G20139	
项目 Item	C %	Si %	Mn %	P %	S %	P+S %	Cr %	Mo %
标准值 Standard Value	0.25~0.35	0.15~0.37	0.40~0.90	≤0.020	≤0.010	≤0.020	0.80~1.10	0.15~0.25
供应值 Heat Analysis	0.29	0.24	0.77	0.010	0.002	0.012	1.02	0.20
复验值 Product Analysis	0.30	0.24	0.79	0.010	0.002	0.012	1.01	0.20

3. 热处理 Heat Treatment

热处理方法 Heat Treatment Method	调质 Hardening and Tempering	淬火介质 Quenching Medium	水基淬火剂 Water-based Hardening Agent
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

	浙江蓝能燃气设备有限公司	版本状态/Rev	A/02
	Zhejiang Rein Gas Equipment Co., Ltd.	记录编号/Sheet No.	REIN/MR-WD68-QD021-1

大容积钢质内胆环向缠绕气瓶批量检验质量证明书

Lot Inspection Quality Certificate of Hoop-wrapped Composite Cylinders

证书编号 Certificate No.: LNzb503-2020

4.1 内胆 Steel Liner

项目 Item	内胆批号 Steel Liner Lot No.	抗拉强度 Rm/MPa	屈服强度 Rea/MPa	屈强比 Rea/Rm %	伸长率 Elongation A50%	冲击试验 Impact Tse t(-40℃) akv (J/cm ²)		冷弯 Cold bend (180°)	硬度 Hardness HBW
						平均值 Avg. Value	单个试验最小值 Min. Value		
合格标准 Eligibility criteria	-	800~880	≥640	≤90	≥20	≥40	≥32	无裂纹 No cracks	221~292
试验值 Test Value	ND20502	870	745	86	25	155	144	无裂纹 No cracks	合格 OK
	ND20503	865	740	86	25	153	148		

4.2 纤维、树脂复合材料 Fiber, Resin Material

项目 Item	抗拉强度 tensile strength (σ_t /MPa)	层间剪切强度 Interlayer shear strength(τ_s /MPa)
合格标准 Eligibility criteria	≥2730	≥13.8
试验值 Test Value	报告编号 Report No: XW2008013 2827/2804/2926	41.1/41.5/42.6

4.3 内胆金相检查 Steel Liner Micrographic Examination

项目 Item	内胆批号 Steel Liner Lot No.	显微组织 Microstructure	晶粒度 (级) Grain Size (Grade)	脱碳层深度 Decarburized Depth (mm)	
				内壁 Inside	外壁 Outside
合格标准 Eligibility criteria	-	回火索氏体 Tempered Sorbite	≥6.0	≤0.25mm	≤0.30mm
试验值 Test Value	ND20502	回火索氏体 Tempered Sorbite	8	0.06	0.22
	ND20503		8	0.12	0.24

该批气瓶经质量检验，符合 Q/LNq 008-2019 《大容积钢质内胆环向缠绕气瓶》及设计图样的要求，该气瓶合格。

The batch of gas cylinders has passed the quality inspection and meets the requirements of Q/LNq 008-2019 "Hoop-wrapped composite tube with steel liner" and the design drawings. The gas cylinders are qualified.

监督检查员:
Inspector

监检单位专用章
Special Seal For Inspection Agency
日期 Date:



质量保证工程师:
QA Engineer

制造厂检验专用章
Special Seal For Quality Examination
日期 Date:

