



特种设备制造监督检验证书


(气 瓶)


证书编号: RC2020BA0109


| | | | |
|------------|-----------------------------------|---------|----------------|
| 制造单位 | 浙江蓝能燃气设备有限公司 | | |
| 制造许可级别 | A1、B1(4)、B3(2)、 B4(1)(2)、C2、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 002-2017 |
| 产品批号 | 20016 | 制造日期 | 2020年03月 |
| 产品数量 | 10 只 | 产品编号 | 01-10 |
| 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。

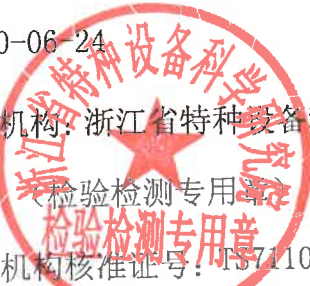


监检员:  2020-06-23

审 核:  2020-06-23

审 批:  2020-06-24

监督检验机构: 浙江省特种设备科学研究院



监督检验机构核准证号: JS7110216-2022

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。

| | | | |
|---|---------------------------------------|----------------|---------------------|
|  | 浙江蓝能燃气设备有限公司 | 版本状态/Rev | A/0 |
| | 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.: LNzb016-2020

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|---------------------|
| 产品名称 Product Name | 大容积钢质无缝气瓶 Large Capacity Seamless Steel Gas Cylinders | 生产批号 Batch No. | 20016 |
| 产品编号 Eng.No. | 2001601~2001610 | 产品图号 Product drawing No. | TUBE1-719-V-20 I-00 |
| 充装介质 Filling Medium | 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 Working Environment Temperature | -40~60 | 气密性试验压力 MPa Leak 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. | S11909866 | | 入库编号 Stock No. | G20019 | |
| 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 | ≤0.025 | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 供应值 Supplied value | 0.31 | 0.27 | 0.81 | 0.011 | 0.005 | 0.016 | 1.00 | 0.20 |
| 复验值 Retest value | 0.31 | 0.27 | 0.80 | 0.012 | 0.005 | 0.017 | 1.00 | 0.21 |

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/0 |
| | 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.: LNZB016-2020

4. 调质处理后机械性能试验值 Mechanical Properties After Heat Treatment

| 项目 Item | 抗拉强度 T.S Rm MPa | 屈服强度 Y.S Re1 MPa | 屈强比 Re1 /Rm % | 伸长率 Elongat ion A ₅₀ % | 冲击试验 Impact Tset (-40°C)J | | 压扁试验 Flattening Test | 硬度 Hardness HBW |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---|------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | | 平均值 Avg. Value | 单个试验 最小值 Min. Value | | |
| 标准值 Standard Value | 725~880 | 485~750 | ≤86 | ≥20 | ≥60 | ≥48 | 无裂纹 No crack | 195~269 |
| 试验值 Test value | 810 | 680 | 84 | 30 | 120 | 114 | 无裂纹 No crack | 合格 OK |

5. 金相检查 Micrographic Examination

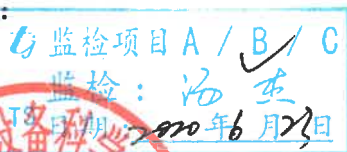
| 编号 Id | 组织 Structure | 晶粒度(级) Grain Size (Grade) | 脱碳层深度 Decarburized Depth (mm) | |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | | | 内壁 Inside | 外壁 Outside |
| 标准值 Standard value | 回火索氏体 Tempered Sorbite | ≥7.0 | ≤0.25mm | ≤0.30mm |
| 检验值 Test value | 回火索氏体 Tempered Sorbite | 8.0 | 0.04 | 0.21 |

经检验，符合 Q/LNQ 002-2017 《大容积钢质无缝气瓶》及设计图样的要求，该批气瓶合格。

Through inspection, this batch of cylinders is qualified to conform to the requirements of standard Q/LNQ 002-2017 "Large capacity seamless steel cylinders" and drawing design.

监督检查员:

Inspector



监检单位专用章

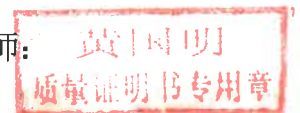
Special Seal For Inspection Agency

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:

