



特种设备制造监督检验证书

1013738

(气瓶)

编号: PC-D2019-JH-00428

制造单位: 衡阳金化高压容器股份有限公司

许可证号: TS2210A14-2021

产品名称: 车用压缩天然气钢质内胆环向缠绕气瓶

产品型号: CNG2-G-325-70-20B-III

产品批号: C19E14

产品数量: 179只

产品标准: GB/T24160-2009

制造完成日期: 2019年09月

产品编号: C19E14001~C19E14181

本批产品编号中不包括: C19E14006、C19E14026

按照《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》的规定, 该批产品经我单位监督检验, 安全性能符合《气瓶安全技术监察规程》的要求, 特发此证, 并在气瓶的 缠绕层内商标 部位标注如下监检标志。

监检: 申泽民

日期: 2019年09月17日



审核: 刘庆祝

日期: 2019年09月17日

批准: 仇海波

日期: 2019年09月17日



监检机构: 湖南省特种设备检验检测研究院

(监检机构检验专用章)

监检机构核准证号: TS7110102-2021

日期: 2019年09月17日

注: 1、此证书复印无效。
2、此证书一式三份, 正本一份随出厂资料交使用单位, 副本两份, 由监检单位和受检企业分别存档。



衡阳金化高压容器股份有限公司

车用压缩天然气钢质内胆环向缠绕气瓶批量检验质量证明书

缠绕气瓶型号: CNG2-G-325-70-20B-III
 制造许可证编号: TS2210A14-2021
 生产批号: C19E14
 产品标准代号: GB/T24160-2009

盛装介质: 压缩天然气
 制造单位: 衡阳金化高压容器股份有限公司
 制造日期: 2019.09
 产品图号: HG-QP-TT.EC8-00

本批缠绕气瓶共 179 只, 编号从 C19E14001 号至 C19E14181 号

注: 本批合格缠绕气瓶中不包含下列瓶号: C19E14006、C19E14026

1. 主要技术数据

| | | | | | |
|--------------|----|---------------|----|-------------|------|
| 公称工作压力 (MPa) | 20 | 水压试验压力 (MPa) | 30 | 内胆公称直径 (mm) | φ325 |
| 公称水容积 (L) | 70 | 气密性试验压力 (MPa) | 20 | | |

2. 主体材料

| 类别 | 名称或牌号 | 规格或型号 |
|------|--------|--------------|
| 内胆材料 | 30CrMo | φ325×4.7 |
| 纤维材料 | 玻璃纤维 | ECT468T-1200 |
| 树脂材料 | 环氧树脂 | CYD-128 型 |

3. 内胆材料化学成分 % 炉号: 19302212

| 材料代号 | 元素名称 | C | Si | Mn | Cr | Mo | S | P | S+P | Cu |
|------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|--------|-------|
| CIRM | 实际含量 | 0.304 | 0.298 | 0.674 | 1.070 | 0.237 | 0.002 | 0.010 | 0.012 | 0.148 |
| | 合格标准 | ≤0.37 | 0.15~0.37 | 0.40~0.90 | 0.80~1.20 | 0.15~0.35 | ≤0.020 | ≤0.020 | ≤0.030 | ≤0.20 |

4. 力学性能

1) 内胆材料 内胆编号: 19E16079

| 检验项目 | Rm (MPa) | Rea (MPa) | A (%) | α _{KV} (J/cm ²) | 冷弯 (180°) |
|------|----------|-----------|-------|--------------------------------------|-----------|
| 合格标准 | 840~880 | ≥715 | ≥14 | ≥35 | 无裂纹 |
| 实测结果 | 864 | 783 | 19.0 | 135.5/127.5/125.5 | 合格 |

2) 纤维/树脂复合材料

| 检验项目 | 抗拉强度 σ _c (MPa) | 层间剪切强度 τ _c (MPa) |
|------|---------------------------|-----------------------------|
| 合格标准 | ≥1000 | ≥13.8 |
| 实测结果 | 1073 | 44.9 |

5. 内胆金相检查

| 显微组织 | 脱碳层深度 (mm) | |
|-------|------------|------|
| | 外壁 | 内壁 |
| 回火索氏体 | 0.05 | 0.10 |

6. 内胆端部解剖检查

结构形状尺寸符合图纸要求, 低倍组织合格。

7. 水压爆破试验: 1) 内胆: 编号: 19E16092 爆破压力: 29.08 MPa 爆破口: 塑性变形, 无碎片。

2) 缠绕气瓶: 编号: C19E14026 爆破压力: 55.69 MPa

8. 常温压力循环试验 缠绕气瓶编号: C19E14006 循环压力上限: 26 MPa 循环压力下限: 2.0 MPa

试验结果: 常温加压循环至 22505 次, 瓶体无泄漏或爆破。

该批产品经检查和试验符合 GB/T24160-2009 标准的要求, 是合格产品。

监督检验单位 (盖章):

制造单位 (检验专用章):

监督检验员 申泽民 2019 年 9 月 12 日

检验负责人 周醉东

