



# 特种设备制造监督检验证书

1013739

(气瓶)

编号: PC-D2019-JH-00429

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-356-120-20BI

产品批号: C19F58

产品数量: 40只

产品标准: GB/T24160-2009

制造完成日期: 2019年09月

产品编号: C19F58001~C19F58042

本批产品编号中不包括: C19F58010、C19F58019

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: 刘友祝

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-356-120-20BI 盛装介质: 压缩天然气  
 制造许可证编号: TS2210A14-2021 制造单位: 衡阳金化高压容器股份有限公司  
 生产批号: C19F58 制造日期: 2019.09  
 产品标准代号: GB/T24160-2009 产品图号: HG-QP-TT.FC12-00

本批缠绕气瓶共 40 只, 编号从 C19F58001 号至 C19F58042 号

注: 本批合格缠绕气瓶中不包含下列瓶号: C19F58010、C19F58019

### 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)	φ 356
公称水容积 (L)	120	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	φ 356×5.1
纤维材料	玻璃纤维	TCR920H-1100-16
树脂材料	环氧树脂	CYD-128 型

### 3. 内胆材料化学成分 % 炉号: 19302543

材料代号	元素名称	C	Si	Mn	Cr	Mo	S	P	S+P	Cu
CJBM	实际含量	0.296	0.236	0.612	0.912	0.192	0.002	0.011	0.013	0.071
	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: 19F59015

检验项目	Rm (MPa)	Rea (MPa)	A (%)	$\alpha_{kv}$ (J/cm <sup>2</sup> )	冷弯 (180°)
合格标准	840~880	≥715	≥14	≥35	无裂纹
实测结果	864	791	15.5	133.5/135.5/136.5	合格

#### 2) 纤维/树脂复合材料

检验项目	抗拉强度 $\sigma_c$ (MPa)	层间剪切强度 $\tau_c$ (MPa)
合格标准	≥1000	≥13.8
实测结果	1058	45.2

### 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	0.05

### 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: 19F59034 爆破压力: 30.82 MPa 爆破口: 塑性变形, 无碎片。

2) 缠绕气瓶: 编号: C19F58010 爆破压力: 52.58 MPa

8. 常温压力循环试验 缠绕气瓶编号: C19F58019 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

检验负责人 周薛东

