

特种设备制造监督检验证书 (气瓶)

证书编号:冀特QPZJ1120200250055

制造单位:石家庄安瑞科气体机械有限公司 许可证号:TS2210113-2020

产品名称:汽车用大容积液化天然气气瓶 产品型号:CDPW850-1000-1.6 I

产品批号:3G20015-01 产品数量:200只

产品编号:3G20015001~3G20015200 产品标准:Q/SHJ25.1-2019

制造完成日期:2020年03月31日

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》、《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》的规定。特发此证,并在 气瓶肩部 打有如下钢印:



监 检: 段志忠

日期:2020年03月31日

审 核: 李煜彤

日期:2020年03月31日

批 准: 耿会敏

日期:2020年03月31日

监检机构:河北省特种设备监督检验研究院

(监检机构检验专用章)



2020年03月31日

机构核准证号: TS7110289-2022

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,可以向我机构查询;
(2) 此证书一式三份,使用单位、监检单位和制造单位各一份。

汽车用大容量液化天然气气瓶 批量检验质量证明书

证书编号: DWP20200000023

气瓶型号 CDPW850-1000-1.6 I
 充装介质 液化天然气 (LNG)
 图号 DP25-00
 产品批号 3G20015-01
 内胆批号 3G20015
 制造完成日期 2020-3-31
 许可证号 TS2210113-2020

本批气瓶共 200 只, 产品编号 3G20015001~3G20015200

1. 主要技术数据

公称容积 1000 L
 公称工作压力 1.6 MPa
 内胆内径 850 mm
 内胆名义壁厚 5.0 mm
 内胆气压试验压力 3.2 MPa
 内胆设计壁厚 4.6 mm

2. 批量抽检瓶的测量

| 抽检瓶号 | 容积 L | 最小实测壁厚 | | |
|------------|------|--------|------|-----------|
| | | 内胆筒体 | 内胆封头 | 外壳筒体 外壳封头 |
| 3G20015004 | 1000 | 4.83 | 4.72 | 3.85 3.65 |
| 3G20015005 | 1000 | 4.81 | 4.73 | 3.84 3.66 |
| 3G20015006 | 1000 | 4.80 | 4.72 | 3.82 3.64 |
| 3G20015007 | 1000 | 4.82 | 4.73 | 3.81 3.64 |
| 3G20015008 | 1000 | 4.81 | 4.76 | 3.82 3.62 |

| | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|
| 3G20015011 | 1000 | 4.82 | 4.75 | 3.84 | 3.62 |
|------------|------|------|------|------|------|

3. 瓶体材料化学成分/%

| 化学成分 | 内胆材料标记代号 B20803/B20832/B20837/B20845/B20850 | | | | | | | | | |
|------|---|-------|--------|--------|-------|------------|-------------|--|--|--|
| | C | Mn | P | S | Si | Ni | Cr | | | |
| 标准值 | ≤0.08 | ≤2.00 | ≤0.035 | ≤0.020 | ≤0.75 | 8.00~10.50 | 18.00~20.00 | | | |
| 允许偏差 | ±0.01 | ±0.04 | +0.005 | +0.005 | ±0.05 | ±0.10 | ±0.20 | | | |
| 原供应值 | 0.05 | 1.16 | 0.029 | 0.001 | 0.44 | 8.02 | 18.10 | | | |
| | 0.04 | 1.12 | 0.032 | 0.002 | 0.59 | 8.03 | 18.07 | | | |
| | 0.04 | 1.12 | 0.032 | 0.002 | 0.59 | 8.03 | 18.07 | | | |
| | 0.04 | 1.12 | 0.032 | 0.002 | 0.59 | 8.03 | 18.07 | | | |
| | 0.04 | 0.21 | 0.032 | 0.002 | 0.49 | 8.13 | 18.05 | | | |
| 检验值 | 0.032 | 1.13 | 0.029 | <0.005 | 0.42 | 7.98 | 18.68 | | | |
| | 0.033 | 1.18 | 0.034 | <0.005 | 0.52 | 8.06 | 18.36 | | | |
| | 0.033 | 1.18 | 0.034 | <0.005 | 0.52 | 8.06 | 18.36 | | | |
| | 0.033 | 1.18 | 0.034 | <0.005 | 0.52 | 8.06 | 18.36 | | | |
| | 0.029 | 1.21 | 0.033 | <0.005 | 0.50 | 8.00 | 18.64 | | | |

4. 瓶体材料力学性能

| 项目 | 内胆材料标记代号 B20803/B20832/B20837/B20845/B20850 | | |
|------|---|----------------------|------|
| | 1R _{0.2} , Mpa | R _m , MPa | A, % |
| 标准值 | ≥205 | ≥520 | ≥40% |
| 原供应值 | 284 | 696 | 57.0 |
| | 262 | 686 | 54.5 |
| | 272 | 700 | 55.5 |
| | 268 | 692 | 57.0 |
| | 273 | 684 | 54.5 |
| 检验值 | 336 | 686 | 52.5 |
| | 331 | 722 | 51.5 |
| | 313 | 639 | 58.0 |
| | 328 | 680 | 50.5 |
| | 320 | 669 | 52.5 |

5. 内胆主要焊缝焊接材料

| 焊丝 (条) 牌号 | 焊丝 (条) 直径/mm |
|----------------------------|--------------|
| H06Cr21Ni10/H022Cr21Ni10Si | φ1.0/φ1.2 |

6. 焊缝检测

内胆纵焊缝 100%射线检测, 总长 1440mm, 按 GB/T17925-2011 检测 II 级合格。

内胆环焊缝 100%射线检测, 总长 2670*2mm, 按 GB/T17925-2011 检测 II 级格。

| 抽检瓶号 | 返修 1 次处数 | 返修 2 次处数 | 返修部位对应底片编号 |
|------------|----------|----------|------------|
| 3G20015001 | 0 | 0 | / |
| 3G20015011 | 0 | 0 | / |
| 3G20015023 | 0 | 0 | / |
| 3G20015037 | 0 | 0 | / |
| 3G20015054 | 0 | 0 | / |
| 3G20015064 | 0 | 0 | / |
| 3G20015072 | 0 | 0 | / |
| 3G20015083 | 0 | 0 | / |
| 3G20015091 | 1 | 0 | B2-8R1 |
| 3G20015101 | 1 | 0 | B1-9R1 |
| 3G20015114 | 1 | 0 | B1-13R1 |
| 3G20015122 | 1 | 0 | B1-14R1 |
| 3G20015130 | 1 | 0 | B1-13R1 |
| 3G20015146 | 1 | 0 | B2-13R1 |
| 3G20015155 | 0 | 0 | / |
| 3G20015163 | 0 | 0 | / |
| 3G20015172 | 0 | 0 | / |
| 3G20015188 | 0 | 0 | / |
| 3G20015194 | 0 | 0 | / |
| 3G20015200 | 0 | 0 | / |

7. 力学性能试验

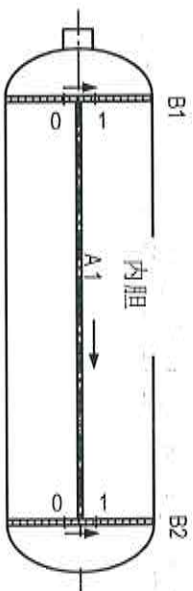
| 试验编号 | 抗拉强度 R _m /MPa | 弯曲试验 | | 试验尺寸 | 低温冲击 | | |
|------|-----------------------------|------|------|------|-----------|------------------------|--|
| | | 横向面弯 | 横向背弯 | | 冲击温度 ℃ | 冲击功 KV ₂ /J | |
| | | | | | | | |

| 20C075 | 644 | 完好无 裂纹和 缺欠 | 完好无 裂纹和 缺欠 | 2.5 X 10 X 55 | -196 | 31.0/33.0/33.0 |
|--------|-----|------------------|------------------|------------------|------|----------------|
|--------|-----|------------------|------------------|------------------|------|----------------|

8. 抽检瓶蒸发率测试

| 序号 | 抽检瓶号 | 静态蒸发率%/d (LN ₂) |
|----|------------|-----------------------------|
| 1 | 3G20015035 | 1.21 |
| 2 | 3G20015180 | 1.16 |
| 3 | 3G20015186 | 1.29 |

9. 抽检瓶返修部位 (简图)



该批瓶经检查和试验, 符合 TSG R0006-2014 《气瓶安全技术监察规程》及

Q/SHJ25.1-2019 《汽车用大容积液化天然气气瓶》的要求, 该批气瓶为合格产品。

检验负责人



制造单位检验专用章

日期 2020-3-31

监督员



监督单位专用章

日期 2020-3-31

