

气瓶使用说明

- 1、 气瓶使用、保管、运输、检验必须符合《气瓶安全监察规程》的规定。
- 2、 充装混合气体的气瓶应当采用加温、抽真空等适当方式进行预处理；气体充装前，应当根据混合气体的每一气体组分性质，确定各种气体组分的充装顺序；在充入每一气体组分之前，应用待充气体对充装配制系统管道进行置换；
- 3、 气瓶不得靠近热源，不得受日光曝晒，与明火距离一般应该不小于10米，气瓶不得撞击。
- 4、 气瓶阀门冻结时，严禁用火烘烤。
- 5、 气瓶的瓶嘴严禁沾有油脂。
- 6、 气瓶内的气体不能全部用尽，应保留不少于0.05MPa的剩余压力。
- 7、 气瓶充气压力不得超过规定压力，严禁超装。
- 8、 盛装惰性气体的气瓶，每五年检验一次；盛装腐蚀性气体的气瓶、潜水气瓶以及常用与海水接触的气瓶，每二年检验一次；盛装其他气体的气瓶，每三年检验一次。
- 9、 在使用过程中如对气瓶安全可靠性能有怀疑时，应提前进行检验。库存或停用时间超过一个周期的气瓶，启用前应进行检验。

制造许可证编号：TS2210N75-2026

钢质无缝气瓶

合格证

浙江昌兴科技有限公司

地 址：浙江省台州市黄岩区北洋镇康山工业区

电 话：0576-84986888

传 真：0576-84961888

邮政编码：318020

钢瓶主体材料：34CrMo4

化学成分（%）

C	Si	Mn
0.30~0.37	0.15~0.35	0.60~0.90
S	P	P+S
≤0.010	≤0.020	≤0.025

力学性能（调质热处理）：

抗拉强度 N/mm ²	屈服强度 N/mm ²	延伸率 %	A _k 冲击值 J/cm ² (-50℃)	
Rm ≥ 890 且 < 1100	Re ≥ 750	A ≥ 14	最小值 ≥ 28	平均值 ≥ 35

水压试验压力 (MPa)	25.8
气密试验压力 (Mpa)	17.2
公称工作压力 (Mpa)	17.2
筒体设计壁厚 (mm)	5.5

钢瓶规格： WG II 279- V -17.2A

充装介质： _____

钢瓶编号： _____

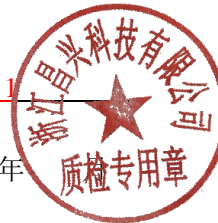
钢瓶重量： W _____ Kg

水 容 积： V _____ L

本钢瓶的制造符合 GB/T 5099.1-2017 标准的规定，经检验合格。

检验员： 检 _____

检验日期： _____ 年



钢质无缝气瓶批量检验质量证明书

编号: PJZS-202204026

钢瓶名称 钢质无缝气瓶 生产批号 22120
 盛装介质 CO2 生产日期 2022 年 04 月
 图号 CX05-2106 底部结构 凹形底
 制造许可证编号 TS2210N75-2026
 本批钢瓶共 110 只, 编号从 22120001 号到 22120112 号

注: 本批合格钢瓶中不包括下列瓶号:

22120060 (力学性能) 22120100 (爆破)

1. 主要技术数据

公称容积 84 L 公称工作压力 17.2 MPa
 公称直径 279 mm 水压试验压力 25.8 MPa
 设计最小壁厚 5.5 mm 气密性试验压力 17.2 MPa

2. 主体材料化学成份 (%)

材料编号	牌号	C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	S+P	Cu
WMS12202 678QX	34CrMo4	0.31	0.78	0.3	0.002	0.013	0.018	1.08	0.015	0.032
国家标准规定值		0.30- 0.37	0.60- 0.90	≤0.40	≤0.020	≤0.020	≤0.30	0.90-1.20	≤0.030	≤0.20

3. 热处理方法:

 调质 热处理

4. 机械性能试验:

屈服强度保证值 $Re \geq 750$ MPa 抗拉强度保证值 $Rg \geq 890$ 且 ≤ 1100 MPa

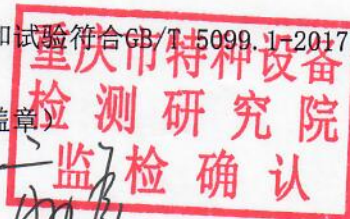
试验瓶号	Re/MPa	Rm/MPa	A/%	$a_k / (J/cm^2)$
22120060-1	811	915	20.5	49.1
22120060-2	805	900	19.0	

6. 底中心解剖检查: 无缩孔、气泡、未熔合、裂纹、夹层等缺陷, 结构形状尺寸符合图样要求。

7. 爆破试验: 瓶号 22120100 实测屈服压力 44.89 MPa 实测爆破压力 49.71 MPa。爆破口塑性断裂, 无碎片, 破口形状符合标准要求。

该批产品经检查和试验符合 GB/T 5099.1-2017 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

检验负责人

2022 年 5 月 9 日

2022 年 04 月 27 日

特种设备(制造)监督检验证书

(气瓶)

编号: QT14-20220119

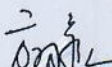
制造单位名称	浙江昌兴科技有限公司		
制造许可证编号	TS2210N75-2026		
产品名称	钢质无缝气瓶	产品型号	WG II 279-84-17.2A
产品批号	22120	产品数量	110
产品标准	GB/T 5099.1-2017		
设计单位名称	浙江昌兴科技有 限公司	产品图号	CX05-2106
设计日期	2020年07月17日	制造日期	2022年04月27日

按照《特种设备安全监察条例》的规定,该批气瓶产品经我机构实施制造监督检验,安全性能符合《气瓶安全技术规程》(TSG23-2021)的要求,特发此证书,并且在该批气瓶产品部位标注有如下监督检验标志。



监督检验所抽的产品编号: 22120100、22120060

本证书适用的产品编号: 22120001—22120112 (本批产品编号中不包括: 22120100、22120060)

监督检验人员:  日期: 2022年05月09日

审核:  日期: 2022年05月09日

批准:  日期: 2022年05月09日

监督检验机构: 重庆市特种设备检测研究院

(监督检验机构检验专用章)

2022年05月09日

监督检验机构核准证号: TS7110275-2025

注: 本证书一式三份,一份监督检验机构存档,两份送制造单位,其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。

浙江昌兴科技有限公司

水压试验记录 (Hydrostatic Test Record)

产品名称 Name	钢质无缝气瓶		生产批号 Batch No.	22120	水温 °C (° F) Water Temp.	21		材质 Material	34CrMo4
检验号 Inspection No.	出厂编号 Manu No.	空瓶重 [Kg (lb)] Emp. Cyl. Weight	瓶和水重 [Kg (lb)] Cyl. Weigh twith Water	试验压力 [MPa (psi)] Test Press.	容积 [L (cu. in)] Water Capa.	全膨胀量 [ml (cu. in)] Expansion.	永久膨胀量 [ml (cu. in)] Per. Expan	变形率 [%]Per. Expan. Ratio	日期 Date
220425001	22120001	81.3	165.4	25.8	84.1	856.5	12.8	1.5	2022/4/25
220425002	22120002	81.3	165.5	25.8	84.2	864.2	15.6	1.8	2022/4/25
220425003	22120003	80.6	164.9	25.8	84.3	850.8	6.8	0.8	2022/4/25
220425004	22120004	81	165	25.8	84	854.9	11.1	1.3	2022/4/25
220425005	22120005	80.3	164.7	25.8	84.4	841.5	17.7	2.1	2022/4/25
220425006	22120006	80.9	165.2	25.8	84.3	861	11.2	1.3	2022/4/25
220425007	22120007	81.2	165.6	25.8	84.4	858.6	19.7	2.3	2022/4/25
220425008	22120008	81.3	165.6	25.8	84.3	850.7	16.2	1.9	2022/4/25
220425009	22120009	80.8	164.8	25.8	84	845.7	8.5	1	2022/4/25
220425010	22120010	80.7	164.8	25.8	84.1	847.2	6.8	0.8	2022/4/25
220425011	22120011	80.9	165	25.8	84.1	847.8	11.9	1.4	2022/4/25
220425012	22120012	80.7	164.9	25.8	84.2	849.1	12.7	1.5	2022/4/25
220425013	22120013	81.2	165.5	25.8	84.3	862.4	7.8	0.9	2022/4/25
220425014	22120014	81.3	165.3	25.8	84	849.4	15.3	1.8	2022/4/25
220425015	22120015	81.3	165.6	25.8	84.3	853	17.1	2	2022/4/25
220425016	22120016	81.3	165.4	25.8	84.1	850.8	13.6	1.6	2022/4/25
220425017	22120017	80.5	164.6	25.8	84.1	863.9	19.0	2.2	2022/4/25
220425018	22120018	81.4	165.7	25.8	84.3	864.8	16.4	1.9	2022/4/25
220425019	22120019	81.2	165.4	25.8	84.2	861.4	8.6	1	2022/4/25
220425020	22120020	81.4	165.7	25.8	84.3	855.2	6.0	0.7	2022/4/25
220425021	22120021	81.2	165.3	25.8	84.1	861.4	7.8	0.9	2022/4/25
220425022	22120022	81	165.1	25.8	84.1	844.3	16.0	1.9	2022/4/25
220425023	22120023	80.6	164.8	25.8	84.2	862.7	8.6	1	2022/4/25
220425024	22120024	80.3	164.3	25.8	84	840.5	12.6	1.5	2022/4/25
220425025	22120025	80.3	164.3	25.8	84	861.9	12.1	1.4	2022/4/25
220425026	22120026	80.2	164.6	25.8	84.4	845.4	11.0	1.3	2022/4/25
220425027	22120027	81.3	165.7	25.8	84.4	842	14.3	1.7	2022/4/25

检验员 (Inspector): 陈磊

试压者 (Test person): 赖国伟

浙江昌兴科技有限公司

水压试验记录 (Hydrostatic Test Record)

产品名称 Name	钢质无缝气瓶		生产批号 Batch No.	22120	水温 °C (° F) Water Temp.	21		材质 Material	34CrMo4
检验号 Inspection No.	出厂编号 Manu No.	空瓶重 [Kg(lb)] Emp. Cyl. Weight	瓶和水重 [Kg(lb)] Cyl. Weigh twith Water	试验压力 [MPa(psi)]]Test Press.	容积 [L (cu. in)] Water Capa.	全膨胀量 [ml (cu. in)] Expansion.	永久膨胀量 [ml (cu. in)] Per. Expan	变形率 [%]Per. Expan. Ratio	日期 Date
220425028	22120028	81	165	25.8	84	862.8	12.9	1.5	2022/4/25
220425029	22120029	80.6	165.1	25.8	84.5	859.9	10.3	1.2	2022/4/25
220425030	22120030	80.2	164.5	25.8	84.3	857	8.6	1	2022/4/25
220425031	22120031	80.7	164.9	25.8	84.2	859.3	9.5	1.1	2022/4/25
220425032	22120032	80.9	165.2	25.8	84.3	840.4	7.6	0.9	2022/4/25
220425033	22120033	80.5	164.7	25.8	84.2	853.6	16.2	1.9	2022/4/25
220425034	22120034	80.3	164.4	25.8	84.1	843.6	14.3	1.7	2022/4/25
220425035	22120035	81.1	165.1	25.8	84	864.6	8.6	1	2022/4/25
220425036	22120036	80.9	165.4	25.8	84.5	848.5	6.8	0.8	2022/4/25
220425037	22120037	81.4	165.5	25.8	84.1	847.1	13.6	1.6	2022/4/25
220425038	22120038	81.2	165.2	25.8	84	848.1	9.3	1.1	2022/4/25
220425039	22120039	80.6	164.8	25.8	84.2	857.5	16.3	1.9	2022/4/25
220425040	22120040	81.3	165.5	25.8	84.2	862.9	17.3	2	2022/4/25
220425041	22120041	81.1	165.3	25.8	84.2	847	12.7	1.5	2022/4/25
220425042	22120042	80.3	164.6	25.8	84.3	845.3	7.6	0.9	2022/4/25
220425043	22120043	80.6	164.9	25.8	84.3	842.2	9.3	1.1	2022/4/25
220425044	22120044	80.3	164.4	25.8	84.1	863.3	8.6	1	2022/4/25
220425045	22120045	80.6	164.9	25.8	84.3	843.7	14.3	1.7	2022/4/25
220425046	22120046	80.4	164.9	25.8	84.5	863.6	10.4	1.2	2022/4/25
220425047	22120047	81.2	165.6	25.8	84.4	861.8	10.3	1.2	2022/4/25
220425048	22120048	80.3	164.4	25.8	84.1	843	6.7	0.8	2022/4/25
220425049	22120049	81	165.1	25.8	84.1	854	14.5	1.7	2022/4/25
220425050	22120050	80.7	165.2	25.8	84.5	850.1	19.6	2.3	2022/4/25
220425051	22120051	80.6	165	25.8	84.4	852.7	16.2	1.9	2022/4/25
220425052	22120052	80.3	164.8	25.8	84.5	858.4	13.7	1.6	2022/4/25
220425053	22120053	81.4	165.5	25.8	84.1	853.4	9.4	1.1	2022/4/25
220425054	22120054	80.4	164.7	25.8	84.3	845.4	17.8	2.1	2022/4/25

检验员 (Inspector): 陈磊

试压者 (Test person): 赖国伟

浙江昌兴科技有限公司

水压试验记录 (Hydrostatic Test Record)

产品名称 Name	钢质无缝气瓶		生产批号 Batch No.	22120	水温 °C (° F) Water Temp.	21		材质 Material	34CrMo4
检验号 Inspection No.	出厂编号 Manu No.	空瓶重 [Kg(lb)] Emp. Cyl. Weight	瓶和水重 [Kg(lb)] Cyl. Weigh twith Water	试验压力 [MPa(psi)]]Test Press.	容积 [L (cu. in)] Water Capa.	全膨胀量 [ml (cu. in)] Expansion.	永久膨胀量 [ml (cu. in)] Per. Expan	变形率 [%]Per. Expan. Ratio	日期 Date
220425055	22120055	81.1	165.5	25.8	84.4	858.7	19.8	2.3	2022/4/25
220425056	22120056	80.8	165.2	25.8	84.4	864.3	16.4	1.9	2022/4/25
220425057	22120057	80.7	165	25.8	84.3	859.7	17.2	2	2022/4/25
220425058	22120058	81.3	165.6	25.8	84.3	849.3	15.3	1.8	2022/4/25
220425059	22120059	80.8	165	25.8	84.2	845.5	8.5	1	2022/4/25
220425060	22120061	80.5	164.5	25.8	84	840.9	8.4	1	2022/4/25
220425061	22120062	80.8	165	25.8	84.2	851.7	10.2	1.2	2022/4/25
220425062	22120063	80.5	164.8	25.8	84.3	859.4	8.6	1	2022/4/25
220425063	22120064	81	165.4	25.8	84.4	840.6	5.9	0.7	2022/4/25
220425064	22120065	81.3	165.5	25.8	84.2	850.8	18.7	2.2	2022/4/25
220425065	22120066	81.2	165.2	25.8	84	859.3	18.0	2.1	2022/4/25
220425066	22120067	80.3	164.8	25.8	84.5	847.1	12.7	1.5	2022/4/25
220425067	22120068	81.2	165.4	25.8	84.2	858.7	18.0	2.1	2022/4/25
220425068	22120069	81.3	165.6	25.8	84.3	851.8	12.8	1.5	2022/4/25
220425069	22120070	80.7	165.1	25.8	84.4	861	6.9	0.8	2022/4/25
220425070	22120071	81.1	165.2	25.8	84.1	844.9	11.8	1.4	2022/4/25
220425071	22120072	80.4	164.5	25.8	84.1	855.9	9.4	1.1	2022/4/25
220425072	22120073	80.6	164.8	25.8	84.2	852.5	16.2	1.9	2022/4/25
220425073	22120074	81.2	165.3	25.8	84.1	864.7	10.4	1.2	2022/4/25
220425074	22120075	81.1	165.3	25.8	84.2	864.5	6.9	0.8	2022/4/25
220425075	22120076	80.8	165.3	25.8	84.5	847.1	11.9	1.4	2022/4/25
220425076	22120077	81	165.1	25.8	84.1	852	6.8	0.8	2022/4/25
220425077	22120078	81.1	165.3	25.8	84.2	855.8	13.7	1.6	2022/4/25
220425078	22120079	81.1	165.2	25.8	84.1	860.3	13.8	1.6	2022/4/25
220425079	22120080	81.1	165.5	25.8	84.4	855.9	9.4	1.1	2022/4/25
220425080	22120081	81.2	165.5	25.8	84.3	859.5	18.9	2.2	2022/4/25
220425081	22120082	80.3	164.6	25.8	84.3	850.5	15.3	1.8	2022/4/25

检验员 (Inspector): 陈磊

试压者 (Test person): 赖国伟

浙江昌兴科技有限公司

水压试验记录 (Hydrostatic Test Record)

产品名称 Name	钢质无缝气瓶		生产批号 Batch No.	22120	水温 °C (° F) Water Temp.	21		材质 Material	34CrMo4
检验号 Inspection No.	出厂编号 Manu No.	空瓶重 [Kg (lb)] Emp. Cyl. Weight	瓶和水重 [Kg (lb)] Cyl. Weigh twith Water	试验压力 [MPa (psi)] Test Press.	容积 [L (cu. in)] Water Capa.	全膨胀量 [ml (cu. in)] Expansion.	永久膨胀量 [ml (cu. in)] Per. Expan	变形率 [%]Per. Expan. Ratio	日期 Date
220425082	22120083	81	165.1	25.8	84.1	843.6	10.1	1.2	2022/4/25
220425083	22120084	81.2	165.5	25.8	84.3	855.9	9.4	1.1	2022/4/25
220425084	22120085	81.3	165.6	25.8	84.3	862.4	10.3	1.2	2022/4/25
220425085	22120086	80.6	165	25.8	84.4	848.6	16.1	1.9	2022/4/25
220425086	22120087	81.1	165.3	25.8	84.2	840.5	18.5	2.2	2022/4/25
220425087	22120088	80.7	165	25.8	84.3	859.5	8.6	1	2022/4/25
220425088	22120089	81.3	165.5	25.8	84.2	848.3	16.1	1.9	2022/4/25
220425089	22120090	80.4	164.4	25.8	84	857.3	11.1	1.3	2022/4/25
220425090	22120091	80.4	164.7	25.8	84.3	841.7	5.9	0.7	2022/4/25
220425091	22120092	80.3	164.6	25.8	84.3	852.9	8.5	1	2022/4/25
220425092	22120093	80.5	164.8	25.8	84.3	843.4	11.0	1.3	2022/4/25
220425093	22120094	80.6	164.8	25.8	84.2	845.9	15.2	1.8	2022/4/25
220425094	22120095	81	165.2	25.8	84.2	859.3	8.6	1	2022/4/25
220425095	22120096	80.5	164.9	25.8	84.4	855.4	16.3	1.9	2022/4/25
220425096	22120097	81.1	165.2	25.8	84.1	844.5	16.9	2	2022/4/25
220425097	22120098	80.8	165	25.8	84.2	863	12.1	1.4	2022/4/25
220425098	22120099	80.6	164.9	25.8	84.3	861.2	10.3	1.2	2022/4/25
220425099	22120101	80.2	164.7	25.8	84.5	862	6.0	0.7	2022/4/25
220425100	22120102	81.1	165.1	25.8	84	858.1	12.0	1.4	2022/4/25
220425101	22120103	80.6	164.7	25.8	84.1	843.5	9.3	1.1	2022/4/25
220425102	22120104	80.4	164.6	25.8	84.2	850.3	16.2	1.9	2022/4/25
220425103	22120105	81.2	165.5	25.8	84.3	862.5	13.8	1.6	2022/4/25
220425104	22120106	80.9	165.3	25.8	84.4	861	7.7	0.9	2022/4/25
220425105	22120107	80.5	164.6	25.8	84.1	859.9	14.6	1.7	2022/4/25
220425106	22120108	80.5	164.7	25.8	84.2	850.5	13.6	1.6	2022/4/25
220425107	22120109	80.9	165.3	25.8	84.4	853.1	17.9	2.1	2022/4/25
220425108	22120110	80.2	164.3	25.8	84.1	862.7	6.9	0.8	2022/4/25

检验员 (Inspector):

陈磊

试压者 (Test person):

赖国伟

浙江昌兴科技有限公司

水压试验记录 (Hydrostatic Test Record)

产品名称 Name		钢质无缝气瓶		生产批号 Batch No.	22120	水温 °C (° F) Water Temp.	21		材质 Material	34CrMo4
检验号 Inspection No.	出厂编号 Manu No.	空瓶重 [Kg(lb)] Emp. Cyl. Weight	瓶和水重 [Kg(lb)] Cyl. Weight with Water	试验压力 [MPa(psi)] Test Press.	容积 [L(cu. in)] Water Capa.	全膨胀量 [ml(cu. in)] Expansion.	永久膨胀量 [ml(cu. in)] Per. Expan	变形率 [%]Per. Expan. Ratio	日期 Date	
220425109	22120111	81.2	165.3	25.8	84.1	851.7	12.8	1.5	2022/4/25	
220425110	22120112	81.3	165.5	25.8	84.2	856.2	6.8	0.8	2022/4/25	

检验员 (Inspector):

陈磊

试压者 (Test person):

赖国伟

22120 批钢印照片

