

### 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 <sup>2</sup>	屈服强度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	A <sub>k</sub> 冲击值 J/cm <sup>2</sup> (-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： \_\_\_\_\_

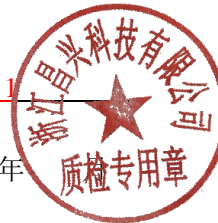
钢瓶重量： W \_\_\_\_\_ Kg

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-202204018

钢瓶名称 钢质无缝气瓶 生产批号 22105  
 盛装介质 IG100 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 200 只, 编号从 22105001 号到 22105202 号

注: 本批合格钢瓶中不包括下列瓶号:

22105057 (力学性能) 22105159 (爆破)

## 1. 主要技术数据

公称容积 90 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 680QX	34CrMo4	0.35	0.81	0.3	0.002	0.014	0.026	1.09	0.016	0.027
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 $\leq 1100$  MPa

试验瓶号	Re/MPa	Rm/MPa	A/%	$a_k / (J/cm^{-2})$
22105057-1	845	960	17.0	55.0
22105057-2	886	980	18.5	

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 22105159 实测屈服压力 38.28 MPa 实测爆破压力 43.12 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)

重庆市特种设备  
检测研究院  
监检确认

制造单位 (检验专用章)

监督检验员

检验负责人

2022 年 5 月 6 日

2022 年 04 月 29 日

版权为Richard. Hwong所有, 未经许可, 不得复制, 分发。





## 特种设备(制造)监督检验证书

### (气瓶)

编号: QT14-20220117

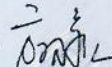
制造单位名称	浙江昌兴科技有限公司		
制造许可证编号	TS2210N75-2026		
产品名称	钢质无缝气瓶	产品型号	WG II 279-90-17.2A
产品批号	22105	产品数量	200
产品标准	GB/T 5099.1-2017		
设计单位名称	浙江昌兴科技有限公司	产品图号	CX05-2106
设计日期	2020年07月17日	制造日期	2022年04月29日


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。

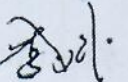


监督检验所抽的产品编号: 22105159、22105057

本证书适用的产品编号: 22105001—22105202 (本批产品编号中不包括: 22105159、22105057)

监督检验人员:  日期: 2022年05月06日

审核:  日期: 2022年05月06日

批准:  日期: 2022年05月06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06日

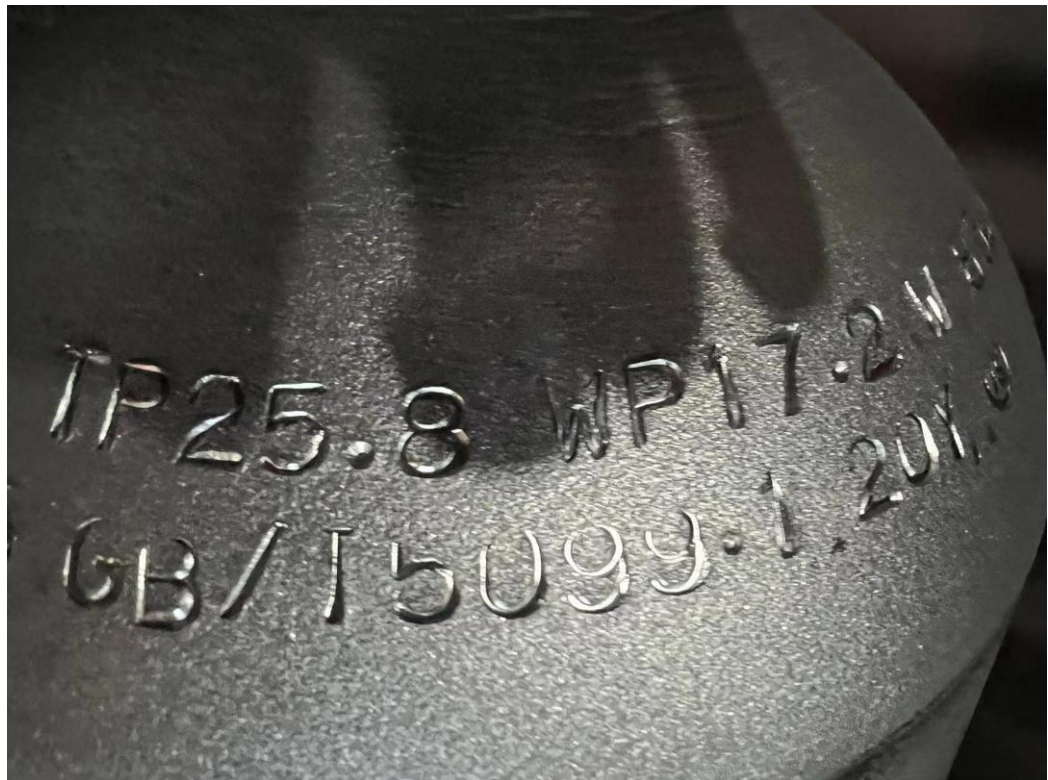
监督检验机构核准证号: TS7110275-2025

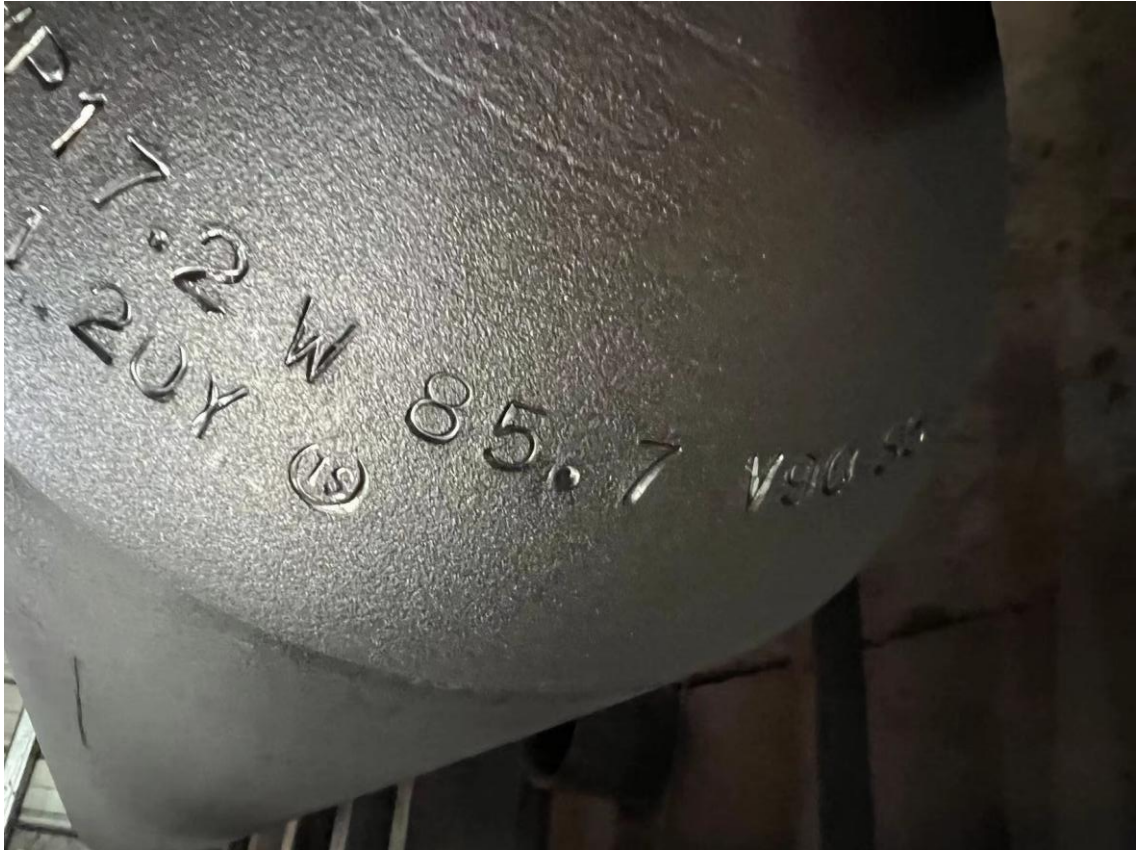
注: 本证书一式三份,一份监督检验机构存档,两份送制造单位,其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。





22105 批钢印照片





# 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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间 The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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 t 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
220428001	22105001	86.1	176.3	25.8	90.2	962.9	9.6	1	2022/4/28
220428002	22105002	86.3	176.4	25.8	90.1	979	20.6	2.1	2022/4/28
220428003	22105003	85.5	175.7	25.8	90.2	969.2	13.6	1.4	2022/4/28
220428004	22105004	86.1	176.1	25.8	90	963.9	13.5	1.4	2022/4/28
220428005	22105005	86.3	176.4	25.8	90.1	970.3	14.6	1.5	2022/4/28
220428006	22105006	86.2	176.5	25.8	90.3	978.7	21.5	2.2	2022/4/28
220428007	22105007	85.9	176.2	25.8	90.3	975.1	11.7	1.2	2022/4/28
220428008	22105008	86.2	176.2	25.8	90	979.9	7.8	0.8	2022/4/28
220428009	22105009	86.6	177	25.8	90.4	968.9	18.4	1.9	2022/4/28
220428010	22105010	86.1	176.5	25.8	90.4	962.6	16.4	1.7	2022/4/28
220428011	22105011	85.8	176.2	25.8	90.4	966.4	10.6	1.1	2022/4/28
220428012	22105012	86.4	176.8	25.8	90.4	978.2	15.7	1.6	2022/4/28
220428013	22105013	85.8	176	25.8	90.2	980.5	17.6	1.8	2022/4/28
220428014	22105014	85.6	175.9	25.8	90.3	976.8	16.6	1.7	2022/4/28
220428015	22105015	85.8	175.9	25.8	90.1	980	14.7	1.5	2022/4/28
220428016	22105016	86.4	176.8	25.8	90.4	961.9	19.2	2	2022/4/28
220428017	22105017	86.1	176.5	25.8	90.4	975.8	14.6	1.5	2022/4/28
220428018	22105018	85.7	176	25.8	90.3	963	9.6	1	2022/4/28
220428019	22105019	86.1	176.1	25.8	90	968	10.6	1.1	2022/4/28
220428020	22105020	86.3	176.5	25.8	90.2	969.3	11.6	1.2	2022/4/28
220428021	22105021	85.5	175.7	25.8	90.2	974.1	19.5	2	2022/4/28
220428022	22105022	86.4	176.6	25.8	90.2	969.3	14.5	1.5	2022/4/28
220428023	22105023	85.9	176.1	25.8	90.2	980.8	12.8	1.3	2022/4/28
220428024	22105024	86.1	176.3	25.8	90.2	978.8	18.6	1.9	2022/4/28
220428025	22105025	86.7	177	25.8	90.3	975	18.5	1.9	2022/4/28
220428026	22105026	86	176.2	25.8	90.2	968.1	19.4	2	2022/4/28
220428027	22105027	85.8	176.1	25.8	90.3	977.4	8.8	0.9	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间 The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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
220428028	22105028	85.9	176.2	25.8	90.3	963.9	17.4	1.8	2022/4/28
220428029	22105029	86.4	176.6	25.8	90.2	978.6	10.8	1.1	2022/4/28
220428030	22105030	85.8	176	25.8	90.2	964.6	20.3	2.1	2022/4/28
220428031	22105031	86.1	176.1	25.8	90	963.9	10.6	1.1	2022/4/28
220428032	22105032	86	176.2	25.8	90.2	979.8	17.6	1.8	2022/4/28
220428033	22105033	85.5	175.9	25.8	90.4	964.2	9.6	1	2022/4/28
220428034	22105034	85.9	176.2	25.8	90.3	980.5	15.7	1.6	2022/4/28
220428035	22105035	86.4	176.4	25.8	90	978.2	13.7	1.4	2022/4/28
220428036	22105036	86.3	176.5	25.8	90.2	978.7	7.8	0.8	2022/4/28
220428037	22105037	86.4	176.8	25.8	90.4	976.2	16.6	1.7	2022/4/28
220428038	22105038	86	176.3	25.8	90.3	967	12.6	1.3	2022/4/28
220428039	22105039	86.1	176.5	25.8	90.4	964.5	7.7	0.8	2022/4/28
220428040	22105040	86.6	176.7	25.8	90.1	966.8	12.6	1.3	2022/4/28
220428041	22105041	86.2	176.3	25.8	90.1	962.6	10.6	1.1	2022/4/28
220428042	22105042	86.2	176.5	25.8	90.3	973.6	9.7	1	2022/4/28
220428043	22105043	86.5	176.6	25.8	90.1	963	21.2	2.2	2022/4/28
220428044	22105044	85.6	175.7	25.8	90.1	970.6	9.7	1	2022/4/28
220428045	22105045	85.8	175.9	25.8	90.1	960.4	13.4	1.4	2022/4/28
220428046	22105046	86.2	176.6	25.8	90.4	974.6	9.7	1	2022/4/28
220428047	22105047	86.3	176.5	25.8	90.2	980.9	12.8	1.3	2022/4/28
220428048	22105048	86.7	176.9	25.8	90.2	964.1	16.4	1.7	2022/4/28
220428049	22105049	86.7	177.1	25.8	90.4	973.8	8.8	0.9	2022/4/28
220428050	22105050	86.3	176.4	25.8	90.1	963.1	20.2	2.1	2022/4/28
220428051	22105051	86.4	176.4	25.8	90	963.4	12.5	1.3	2022/4/28
220428052	22105052	86.4	176.7	25.8	90.3	966.7	17.4	1.8	2022/4/28
220428053	22105053	86.3	176.6	25.8	90.3	969.4	11.6	1.2	2022/4/28
220428054	22105054	86.6	177	25.8	90.4	966.1	8.7	0.9	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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
220428055	22105055	86.5	176.7	25.8	90.2	961	22.1	2.3	2022/4/28
220428056	22105056	85.7	175.8	25.8	90.1	961	16.3	1.7	2022/4/28
220428057	22105058	86	176.1	25.8	90.1	967.4	18.4	1.9	2022/4/28
220428058	22105059	86.2	176.5	25.8	90.3	976.9	13.7	1.4	2022/4/28
220428059	22105060	86.1	176.4	25.8	90.3	963.8	16.4	1.7	2022/4/28
220428060	22105061	86	176.2	25.8	90.2	969.2	8.7	0.9	2022/4/28
220428061	22105062	86.3	176.3	25.8	90	968.7	20.3	2.1	2022/4/28
220428062	22105063	85.6	175.9	25.8	90.3	962.7	20.2	2.1	2022/4/28
220428063	22105064	86.1	176.4	25.8	90.3	976.8	17.6	1.8	2022/4/28
220428064	22105065	85.7	175.9	25.8	90.2	963.6	17.3	1.8	2022/4/28
220428065	22105066	85.5	175.9	25.8	90.4	980.5	10.8	1.1	2022/4/28
220428066	22105067	86.3	176.6	25.8	90.3	967.2	15.5	1.6	2022/4/28
220428067	22105068	86.7	176.9	25.8	90.2	978	13.7	1.4	2022/4/28
220428068	22105069	86.3	176.5	25.8	90.2	972.4	18.5	1.9	2022/4/28
220428069	22105070	86.2	176.3	25.8	90.1	970.6	9.7	1	2022/4/28
220428070	22105071	86.5	176.6	25.8	90.1	965.7	13.5	1.4	2022/4/28
220428071	22105072	86.6	176.6	25.8	90	977.8	16.6	1.7	2022/4/28
220428072	22105073	85.9	176.1	25.8	90.2	962.2	16.4	1.7	2022/4/28
220428073	22105074	85.9	175.9	25.8	90	976.9	9.8	1	2022/4/28
220428074	22105075	85.8	176.1	25.8	90.3	967.2	18.4	1.9	2022/4/28
220428075	22105076	85.7	176.1	25.8	90.4	971	13.6	1.4	2022/4/28
220428076	22105077	85.9	176.2	25.8	90.3	973	8.8	0.9	2022/4/28
220428077	22105078	86.2	176.3	25.8	90.1	967.9	6.8	0.7	2022/4/28
220428078	22105079	86.4	176.7	25.8	90.3	974	11.7	1.2	2022/4/28
220428079	22105080	85.5	175.5	25.8	90	973.9	8.8	0.9	2022/4/28
220428080	22105081	86.2	176.3	25.8	90.1	967.6	16.4	1.7	2022/4/28
220428081	22105082	86	176.1	25.8	90.1	974.5	15.6	1.6	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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
220428082	22105083	86.3	176.4	25.8	90.1	970.7	15.5	1.6	2022/4/28
220428083	22105084	86.4	176.5	25.8	90.1	980.2	19.6	2	2022/4/28
220428084	22105085	86.3	176.5	25.8	90.2	971.5	16.5	1.7	2022/4/28
220428085	22105086	86.5	176.8	25.8	90.3	966.5	13.5	1.4	2022/4/28
220428086	22105087	86.6	176.8	25.8	90.2	977.7	9.8	1	2022/4/28
220428087	22105088	86.3	176.4	25.8	90.1	970.9	17.5	1.8	2022/4/28
220428088	22105089	86.6	177	25.8	90.4	964.4	9.6	1	2022/4/28
220428089	22105090	86.1	176.4	25.8	90.3	961.7	13.5	1.4	2022/4/28
220428090	22105091	85.8	176.1	25.8	90.3	960.4	20.2	2.1	2022/4/28
220428091	22105092	85.6	176	25.8	90.4	962.1	7.7	0.8	2022/4/28
220428092	22105093	86.3	176.5	25.8	90.2	966.4	16.4	1.7	2022/4/28
220428093	22105094	86.6	176.9	25.8	90.3	968.6	15.5	1.6	2022/4/28
220428094	22105095	86.3	176.3	25.8	90	978.4	17.6	1.8	2022/4/28
220428095	22105096	86.7	176.8	25.8	90.1	976	11.7	1.2	2022/4/28
220428096	22105097	86.7	177	25.8	90.3	967	8.7	0.9	2022/4/28
220428097	22105098	86.2	176.3	25.8	90.1	973.3	18.5	1.9	2022/4/28
220428098	22105099	85.6	176	25.8	90.4	978.3	8.8	0.9	2022/4/28
220428099	22105100	85.9	176.1	25.8	90.2	973.1	11.7	1.2	2022/4/28
220428100	22105101	86	176.1	25.8	90.1	972.5	17.5	1.8	2022/4/28
220428101	22105102	85.9	176.2	25.8	90.3	970.7	13.6	1.4	2022/4/28
220428102	22105103	85.8	176.1	25.8	90.3	977.4	8.8	0.9	2022/4/28
220428103	22105104	85.9	175.9	25.8	90	977.2	17.6	1.8	2022/4/28
220428104	22105105	86.6	176.8	25.8	90.2	965.2	13.5	1.4	2022/4/28
220428105	22105106	86.3	176.4	25.8	90.1	970.2	16.5	1.7	2022/4/28
220428106	22105107	85.5	175.6	25.8	90.1	966.1	21.3	2.2	2022/4/28
220428107	22105108	86	176.2	25.8	90.2	967.4	10.6	1.1	2022/4/28
220428108	22105109	86.3	176.5	25.8	90.2	967.4	17.4	1.8	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间 The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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 t 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
220428109	22105110	86.4	176.5	25.8	90.1	960	14.4	1.5	2022/4/28
220428111	22105111	86.3	176.7	25.8	90.4	975.6	20.5	2.1	2022/4/28
220428112	22105112	85.7	175.8	25.8	90.1	973.8	19.5	2	2022/4/28
220428113	22105113	86.3	176.4	25.8	90.1	972.7	14.6	1.5	2022/4/28
220428114	22105114	86.2	176.5	25.8	90.3	977.5	14.7	1.5	2022/4/28
220428115	22105115	86.5	176.8	25.8	90.3	979.1	12.7	1.3	2022/4/28
220428116	22105116	86.2	176.3	25.8	90.1	966.5	15.5	1.6	2022/4/28
220428117	22105117	86.2	176.4	25.8	90.2	968.1	7.7	0.8	2022/4/28
220428118	22105118	86	176.2	25.8	90.2	982	12.8	1.3	2022/4/28
220428119	22105119	85.7	176.1	25.8	90.4	971.3	9.7	1	2022/4/28
220428120	22105120	86.6	176.6	25.8	90	981.4	20.6	2.1	2022/4/28
220428121	22105121	86.2	176.3	25.8	90.1	970.1	6.8	0.7	2022/4/28
220428122	22105122	85.8	175.9	25.8	90.1	965	21.2	2.2	2022/4/28
220428123	22105124	85.6	175.8	25.8	90.2	974.6	9.7	1	2022/4/28
220428124	22105125	85.5	175.6	25.8	90.1	971	22.3	2.3	2022/4/28
220428125	22105126	85.6	175.6	25.8	90	962.1	8.7	0.9	2022/4/28
220428126	22105127	86.6	176.6	25.8	90	979.3	15.7	1.6	2022/4/28
220428127	22105128	86.2	176.5	25.8	90.3	981.2	18.6	1.9	2022/4/28
220428128	22105129	86.2	176.5	25.8	90.3	971.7	18.5	1.9	2022/4/28
220428129	22105130	85.9	176.1	25.8	90.2	974.5	7.8	0.8	2022/4/28
220428130	22105131	86.6	176.8	25.8	90.2	967.1	6.8	0.7	2022/4/28
220428131	22105132	86	176.4	25.8	90.4	974.7	10.7	1.1	2022/4/28
220428132	22105133	86.5	176.7	25.8	90.2	961.5	14.4	1.5	2022/4/28
220428133	22105134	86.2	176.4	25.8	90.2	969.7	11.6	1.2	2022/4/28
220428134	22105135	85.7	175.8	25.8	90.1	966.4	19.3	2	2022/4/28
220428135	22105136	86.6	176.7	25.8	90.1	960.2	17.3	1.8	2022/4/28
220428136	22105137	86.2	176.3	25.8	90.1	972	16.5	1.7	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间 The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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 t 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
220428137	22105138	86.4	176.5	25.8	90.1	966.3	12.6	1.3	2022/4/28
220428138	22105139	85.7	176	25.8	90.3	965.7	6.8	0.7	2022/4/28
220428139	22105140	85.8	175.9	25.8	90.1	975.5	6.8	0.7	2022/4/28
220428140	22105141	85.8	175.9	25.8	90.1	971.2	14.6	1.5	2022/4/28
220428141	22105142	86.2	176.2	25.8	90	981.1	8.8	0.9	2022/4/28
220428142	22105143	86.2	176.4	25.8	90.2	970	8.7	0.9	2022/4/28
220428143	22105144	85.8	175.8	25.8	90	965.4	13.5	1.4	2022/4/28
220428144	22105145	86.4	176.5	25.8	90.1	967.3	18.4	1.9	2022/4/28
220428145	22105146	86.5	176.8	25.8	90.3	980.7	12.7	1.3	2022/4/28
220428146	22105147	86.4	176.5	25.8	90.1	966	21.3	2.2	2022/4/28
220428147	22105148	85.8	176.2	25.8	90.4	962.6	20.2	2.1	2022/4/28
220428148	22105149	86	176.2	25.8	90.2	963.3	12.5	1.3	2022/4/28
220428149	22105150	85.7	176.1	25.8	90.4	975.2	15.6	1.6	2022/4/28
220428150	22105151	86.2	176.5	25.8	90.3	966.5	7.7	0.8	2022/4/28
220428151	22105152	86.4	176.7	25.8	90.3	972.3	9.7	1	2022/4/28
220428152	22105153	86.5	176.6	25.8	90.1	979	12.7	1.3	2022/4/28
220428153	22105154	86.7	176.9	25.8	90.2	975.7	18.5	1.9	2022/4/28
220428154	22105155	86.2	176.3	25.8	90.1	966.3	7.7	0.8	2022/4/28
220428155	22105156	86.2	176.4	25.8	90.2	974.7	10.7	1.1	2022/4/28
220428156	22105157	86.1	176.2	25.8	90.1	982	18.7	1.9	2022/4/28
220428157	22105158	86.7	177	25.8	90.3	976.4	11.7	1.2	2022/4/28
220428158	22105160	86.6	176.6	25.8	90	967.7	14.5	1.5	2022/4/28
220428159	22105161	85.9	176.3	25.8	90.4	968.5	21.3	2.2	2022/4/28
220428160	22105162	86.4	176.5	25.8	90.1	977.4	11.7	1.2	2022/4/28
220428161	22105163	85.9	175.9	25.8	90	977.1	8.8	0.9	2022/4/28
220428162	22105164	86	176.1	25.8	90.1	967.1	8.7	0.9	2022/4/28
220428163	22105165	86.5	176.8	25.8	90.3	966.5	20.3	2.1	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间 The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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
220428164	22105166	86.2	176.4	25.8	90.2	971.3	22.3	2.3	2022/4/28
220428165	22105167	85.8	175.9	25.8	90.1	976.1	21.5	2.2	2022/4/28
220428166	22105168	86.7	176.7	25.8	90	972.5	14.6	1.5	2022/4/28
220428167	22105169	85.6	175.7	25.8	90.1	977.8	17.6	1.8	2022/4/28
220428168	22105170	86.3	176.3	25.8	90	968.6	18.4	1.9	2022/4/28
220428169	22105171	85.7	176	25.8	90.3	972.1	18.5	1.9	2022/4/28
220428170	22105172	86.4	176.7	25.8	90.3	977.7	10.8	1.1	2022/4/28
220428171	22105173	86.2	176.6	25.8	90.4	971.1	17.5	1.8	2022/4/28
220428172	22105174	86.3	176.4	25.8	90.1	967.3	20.3	2.1	2022/4/28
220428173	22105175	85.7	176	25.8	90.3	969.5	10.7	1.1	2022/4/28
220428174	22105176	86.3	176.5	25.8	90.2	971.7	20.4	2.1	2022/4/28
220428175	22105177	85.9	176.1	25.8	90.2	969.6	21.3	2.2	2022/4/28
220428176	22105178	86.3	176.4	25.8	90.1	967.4	21.3	2.2	2022/4/28
220428177	22105179	86	176.3	25.8	90.3	969.3	20.4	2.1	2022/4/28
220428178	22105180	85.6	175.9	25.8	90.3	968.4	15.5	1.6	2022/4/28
220428179	22105181	86.1	176.2	25.8	90.1	967.2	13.5	1.4	2022/4/28
220428180	22105182	86.4	176.6	25.8	90.2	975.3	10.7	1.1	2022/4/28
220428181	22105183	86	176.2	25.8	90.2	978.6	18.6	1.9	2022/4/28
220428182	22105184	85.5	175.5	25.8	90	974.9	7.8	0.8	2022/4/28
220428183	22105185	86	176.1	25.8	90.1	977.4	12.7	1.3	2022/4/28
220428184	22105186	86.5	176.8	25.8	90.3	981.4	21.6	2.2	2022/4/28
220428185	22105187	86.2	176.4	25.8	90.2	975.1	16.6	1.7	2022/4/28
220428186	22105188	86.6	176.7	25.8	90.1	979	14.7	1.5	2022/4/28
220428187	22105189	86.2	176.5	25.8	90.3	978.4	6.8	0.7	2022/4/28
220428188	22105190	86.4	176.7	25.8	90.3	976.4	20.5	2.1	2022/4/28
220428189	22105191	85.9	176	25.8	90.1	962.8	9.6	1	2022/4/28
220428190	22105192	85.9	176.2	25.8	90.3	966.2	12.6	1.3	2022/4/28

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.	22105	水温 °C (° F) Water Temp.	22	保压时间The holding time	30S	材质 Material	37Mn
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
220428191	22105193	85.7	175.7	25.8	90	980.3	10.8	1.1	2022/4/28
220428192	22105194	86.1	176.3	25.8	90.2	972.8	6.8	0.7	2022/4/28
220428193	22105195	85.9	176.3	25.8	90.4	974.6	21.4	2.2	2022/4/28
220428194	22105196	86.7	176.7	25.8	90	962.3	7.7	0.8	2022/4/28
220428195	22105197	86.5	176.6	25.8	90.1	964.5	18.3	1.9	2022/4/28
220428196	22105198	86.2	176.5	25.8	90.3	963.9	19.3	2	2022/4/28
220428197	22105199	86	176.2	25.8	90.2	966.6	22.2	2.3	2022/4/28
220428198	22105200	86.1	176.4	25.8	90.3	974.2	16.6	1.7	2022/4/28
220428199	22105201	86	176.1	25.8	90.1	970.5	7.8	0.8	2022/4/28
220428200	22105202	85.6	175.7	25.8	90.1	964.9	21.2	2.2	2022/4/28

检验员 (Inspector): 陈磊

试压者 (Test person): 赖国伟