

## 钢质无缝气瓶批量检验质量证明书

编号：PJZS-2108002

钢瓶名称 钢质无缝气瓶 生产批号 21321  
 盛装介质 IG541 生产日期 2021 年 08 月  
 图号 CX05-2006 底部结构 凹形底  
 制造许可证编号 TS2210N75-2022  
 本批钢瓶共 200 只，编号从 21321001 号到 21321202 号

注：本批合格钢瓶中不包括下列瓶号：

21321197（力学性能） 21321188（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
Wh1021722	34CrMo4	0.35	0.81	0.25	0.003	0.01	0.035	1.1	0.013	0.012
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/%	$a_k / (J/cm^2)$
21321197-1	880	1012	18.0	53.2
21321197-2	863	797	14.5	

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 21321188 实测屈服压力 45.0 MPa 实测爆破压力 50.7 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。

重庆市特种设备  
 监督检验单位（盖章）  
 检验检测研究院  
 监督检验员 张松

制造单位（检验专用章）

检验负责人

张松

2021 年 8 月 11 日

2021 年 08 月 11 日

## 特种设备(制造)监督检验证书

### (气瓶)

编号: QT14-20210385

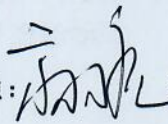
制造单位名称	浙江昌兴科技有限公司		
制造许可证编号	TS2210N75-2022		
产品名称	钢质无缝气瓶	产品型号	WG II 279-90-17.2A
产品批号	21321	产品数量	200
产品标准	GB/T 5099.1-2017		
设计单位名称	浙江昌兴科技有 限公司	产品图号	CX05-2006
设计日期	2020年07月17日	制造日期	2021年08月11日

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: 21321188、21321197

本证书适用的产品编号: 21321001—21321202 (本批产品编号中不包括: 21321188、21321197)

监督检验人员:  日期: 2021/8/24

审核:  日期: 2021/8/24

批准:  日期: 2021/8/24

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)

2021/8/24

监督检验机构核准证号: TS7110275-2023

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。

## 钢印内容

IG541 21XXXXXX TP25.8 WP17.2 WXX.X V90 S5.5

CX 2021/10 TS2210N75 GB/T 5099.1 20Y (TS)

### 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：TS2210N75-2022

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： \_\_\_\_\_

检验日期： \_\_\_\_\_



# 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.	21321	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
210808001	21321001	86.2	176.2	25.8	90	972.3	16.5	1.7	2021/8/8
210808002	21321002	85.8	176	25.8	90.2	969.4	10.7	1.1	2021/8/8
210808003	21321003	85.6	175.7	25.8	90.1	963.1	21.2	2.2	2021/8/8
210808004	21321004	85.9	176	25.8	90.1	970.8	20.4	2.1	2021/8/8
210808005	21321005	85.6	175.9	25.8	90.3	965.3	21.2	2.2	2021/8/8
210808006	21321006	85.8	176	25.8	90.2	976.5	11.7	1.2	2021/8/8
210808007	21321007	86.3	176.4	25.8	90.1	968.5	20.3	2.1	2021/8/8
210808008	21321008	85.9	176	25.8	90.1	968.7	16.5	1.7	2021/8/8
210808009	21321009	85.7	175.9	25.8	90.2	979.4	10.8	1.1	2021/8/8
210808010	21321010	86.3	176.4	25.8	90.1	960.9	14.4	1.5	2021/8/8
210808011	21321011	85.9	176.3	25.8	90.4	961.2	9.6	1	2021/8/8
210808012	21321012	86.6	177	25.8	90.4	971.6	7.8	0.8	2021/8/8
210808013	21321013	85.6	175.8	25.8	90.2	964.7	15.4	1.6	2021/8/8
210808014	21321014	86.1	176.4	25.8	90.3	965.3	13.5	1.4	2021/8/8
210808015	21321015	85.6	175.7	25.8	90.1	981.3	13.7	1.4	2021/8/8
210808016	21321016	86.6	176.6	25.8	90	964.1	7.7	0.8	2021/8/8
210808017	21321017	85.7	176	25.8	90.3	981.8	12.8	1.3	2021/8/8
210808018	21321018	86.4	176.8	25.8	90.4	967.2	9.7	1	2021/8/8
210808019	21321019	86.6	176.8	25.8	90.2	973.5	14.6	1.5	2021/8/8
210808020	21321020	86.2	176.4	25.8	90.2	980.8	17.7	1.8	2021/8/8
210808021	21321021	85.8	176.1	25.8	90.3	973.8	19.5	2	2021/8/8
210808022	21321022	86.4	176.4	25.8	90	963.6	13.5	1.4	2021/8/8
210808023	21321023	86.6	176.7	25.8	90.1	960.4	10.6	1.1	2021/8/8
210808024	21321024	85.6	175.7	25.8	90.1	974	21.4	2.2	2021/8/8
210808025	21321025	86.4	176.5	25.8	90.1	978.8	7.8	0.8	2021/8/8
210808026	21321026	86.4	176.6	25.8	90.2	965.7	13.5	1.4	2021/8/8
210808027	21321027	85.5	175.7	25.8	90.2	967.3	22.2	2.3	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808028	21321028	85.6	175.8	25.8	90.2	971.9	16.5	1.7	2021/8/8
210808029	21321029	86.5	176.8	25.8	90.3	975.4	14.6	1.5	2021/8/8
210808030	21321030	85.7	176	25.8	90.3	972.2	7.8	0.8	2021/8/8
210808031	21321031	85.7	176	25.8	90.3	979.1	12.7	1.3	2021/8/8
210808032	21321032	85.5	175.6	25.8	90.1	965.8	6.8	0.7	2021/8/8
210808033	21321033	85.6	175.7	25.8	90.1	969	8.7	0.9	2021/8/8
210808034	21321034	86.4	176.4	25.8	90	972.7	22.4	2.3	2021/8/8
210808035	21321035	85.6	175.6	25.8	90	974.1	18.5	1.9	2021/8/8
210808036	21321036	86.4	176.7	25.8	90.3	964.6	13.5	1.4	2021/8/8
210808037	21321037	86.5	176.7	25.8	90.2	977.6	17.6	1.8	2021/8/8
210808038	21321038	85.7	175.9	25.8	90.2	966.6	16.4	1.7	2021/8/8
210808039	21321039	86.3	176.4	25.8	90.1	969.9	17.5	1.8	2021/8/8
210808040	21321040	85.7	176	25.8	90.3	977	7.8	0.8	2021/8/8
210808041	21321041	86.2	176.3	25.8	90.1	967.5	17.4	1.8	2021/8/8
210808042	21321042	85.8	175.9	25.8	90.1	973.2	13.6	1.4	2021/8/8
210808043	21321043	86.1	176.5	25.8	90.4	961.3	16.3	1.7	2021/8/8
210808044	21321044	86.3	176.7	25.8	90.4	968	18.4	1.9	2021/8/8
210808045	21321045	85.6	175.6	25.8	90	974.9	21.4	2.2	2021/8/8
210808046	21321046	86	176.3	25.8	90.3	967.8	17.4	1.8	2021/8/8
210808047	21321047	85.5	175.5	25.8	90	962.2	19.2	2	2021/8/8
210808048	21321048	85.8	176.1	25.8	90.3	969.9	12.6	1.3	2021/8/8
210808049	21321049	85.9	175.9	25.8	90	970.1	20.4	2.1	2021/8/8
210808050	21321050	86.6	176.7	25.8	90.1	973.5	12.7	1.3	2021/8/8
210808051	21321051	86.5	176.9	25.8	90.4	962	18.3	1.9	2021/8/8
210808052	21321052	85.6	176	25.8	90.4	962.9	11.6	1.2	2021/8/8
210808053	21321053	86.1	176.1	25.8	90	966.8	19.3	2	2021/8/8
210808054	21321054	85.6	175.6	25.8	90	970.4	17.5	1.8	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808055	21321055	85.6	175.9	25.8	90.3	974.4	21.4	2.2	2021/8/8
210808056	21321056	86.3	176.5	25.8	90.2	968.4	18.4	1.9	2021/8/8
210808057	21321057	85.6	175.8	25.8	90.2	968	13.6	1.4	2021/8/8
210808058	21321058	86.2	176.6	25.8	90.4	961.5	14.4	1.5	2021/8/8
210808059	21321059	86.3	176.5	25.8	90.2	965.5	11.6	1.2	2021/8/8
210808060	21321060	86.5	176.9	25.8	90.4	963.9	20.2	2.1	2021/8/8
210808061	21321061	86.5	176.5	25.8	90	979.7	17.6	1.8	2021/8/8
210808062	21321062	86.2	176.3	25.8	90.1	972.7	12.6	1.3	2021/8/8
210808063	21321063	86.5	176.9	25.8	90.4	977.8	11.7	1.2	2021/8/8
210808064	21321064	85.9	175.9	25.8	90	972.7	21.4	2.2	2021/8/8
210808065	21321065	86.7	177.1	25.8	90.4	979.6	10.8	1.1	2021/8/8
210808066	21321066	86.5	176.6	25.8	90.1	977	16.6	1.7	2021/8/8
210808067	21321067	86.3	176.5	25.8	90.2	968.4	13.6	1.4	2021/8/8
210808068	21321068	85.7	176	25.8	90.3	977.9	8.8	0.9	2021/8/8
210808069	21321069	85.8	175.8	25.8	90	963.7	19.3	2	2021/8/8
210808070	21321070	86.1	176.1	25.8	90	980.3	8.8	0.9	2021/8/8
210808071	21321071	86	176.1	25.8	90.1	973.1	22.4	2.3	2021/8/8
210808072	21321072	86.4	176.7	25.8	90.3	971.2	10.7	1.1	2021/8/8
210808073	21321073	86.6	176.6	25.8	90	979	14.7	1.5	2021/8/8
210808074	21321074	86.5	176.5	25.8	90	975.8	13.7	1.4	2021/8/8
210808075	21321075	86.3	176.6	25.8	90.3	980.9	9.8	1	2021/8/8
210808076	21321076	86	176	25.8	90	980.5	16.7	1.7	2021/8/8
210808077	21321077	86.3	176.4	25.8	90.1	964	12.5	1.3	2021/8/8
210808078	21321078	86.4	176.7	25.8	90.3	964.5	18.3	1.9	2021/8/8
210808079	21321079	86.4	176.6	25.8	90.2	979.9	19.6	2	2021/8/8
210808080	21321080	86.6	176.9	25.8	90.3	975.3	18.5	1.9	2021/8/8
210808081	21321081	85.9	176.1	25.8	90.2	963.9	21.2	2.2	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808082	21321082	86.7	176.9	25.8	90.2	961.2	16.3	1.7	2021/8/8
210808083	21321083	86	176.3	25.8	90.3	974.7	7.8	0.8	2021/8/8
210808084	21321084	86.4	176.8	25.8	90.4	971.4	10.7	1.1	2021/8/8
210808085	21321085	85.6	175.7	25.8	90.1	972	10.7	1.1	2021/8/8
210808086	21321086	86.6	176.7	25.8	90.1	965.8	14.5	1.5	2021/8/8
210808087	21321087	86.7	176.8	25.8	90.1	972.7	13.6	1.4	2021/8/8
210808088	21321088	85.7	175.8	25.8	90.1	962.5	19.3	2	2021/8/8
210808089	21321089	85.7	176	25.8	90.3	966.3	11.6	1.2	2021/8/8
210808090	21321090	85.8	176.1	25.8	90.3	981.1	22.6	2.3	2021/8/8
210808091	21321091	86.4	176.5	25.8	90.1	969.4	14.5	1.5	2021/8/8
210808092	21321092	86.2	176.4	25.8	90.2	966.2	13.5	1.4	2021/8/8
210808093	21321093	86.3	176.5	25.8	90.2	970.9	9.7	1	2021/8/8
210808094	21321094	85.9	176.1	25.8	90.2	970.6	19.4	2	2021/8/8
210808095	21321095	86.4	176.4	25.8	90	979.6	7.8	0.8	2021/8/8
210808096	21321096	86	176.3	25.8	90.3	969.7	17.5	1.8	2021/8/8
210808097	21321097	85.8	176	25.8	90.2	963.3	12.5	1.3	2021/8/8
210808098	21321098	86.7	177	25.8	90.3	963.2	16.4	1.7	2021/8/8
210808099	21321099	86.5	176.8	25.8	90.3	980.2	20.6	2.1	2021/8/8
210808100	21321100	86.2	176.3	25.8	90.1	964.4	17.4	1.8	2021/8/8
210808101	21321101	85.9	176.1	25.8	90.2	971.5	7.8	0.8	2021/8/8
210808102	21321102	86	176.4	25.8	90.4	978.5	18.6	1.9	2021/8/8
210808103	21321103	85.7	176.1	25.8	90.4	963.9	16.4	1.7	2021/8/8
210808104	21321104	86.3	176.5	25.8	90.2	967.6	20.3	2.1	2021/8/8
210808105	21321105	86	176.1	25.8	90.1	976	13.7	1.4	2021/8/8
210808106	21321106	86.2	176.6	25.8	90.4	972.5	9.7	1	2021/8/8
210808107	21321107	86.3	176.7	25.8	90.4	967.5	18.4	1.9	2021/8/8
210808108	21321108	86.6	176.9	25.8	90.3	977.3	6.8	0.7	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有



# 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.	21321	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
210808109	21321109	86.2	176.4	25.8	90.2	972.9	8.8	0.9	2021/8/8
210808110	21321110	85.7	175.9	25.8	90.2	979	13.7	1.4	2021/8/8
210808111	21321111	85.7	175.9	25.8	90.2	969.8	8.7	0.9	2021/8/8
210808112	21321112	86.6	176.7	25.8	90.1	979.6	10.8	1.1	2021/8/8
210808113	21321113	86	176.2	25.8	90.2	971.1	6.8	0.7	2021/8/8
210808114	21321114	86.2	176.6	25.8	90.4	963.9	15.4	1.6	2021/8/8
210808115	21321115	86.7	176.9	25.8	90.2	978.8	21.5	2.2	2021/8/8
210808116	21321116	85.7	175.8	25.8	90.1	980.1	8.8	0.9	2021/8/8
210808117	21321117	85.9	176.2	25.8	90.3	961.9	20.2	2.1	2021/8/8
210808118	21321118	86.4	176.7	25.8	90.3	960.5	14.4	1.5	2021/8/8
210808119	21321119	85.7	176	25.8	90.3	975.6	17.6	1.8	2021/8/8
210808120	21321120	86.5	176.6	25.8	90.1	968.7	19.4	2	2021/8/8
210808121	21321121	85.7	176	25.8	90.3	969.3	22.3	2.3	2021/8/8
210808122	21321122	85.5	175.7	25.8	90.2	962.2	13.5	1.4	2021/8/8
210808123	21321123	86.3	176.3	25.8	90	968.1	20.3	2.1	2021/8/8
210808124	21321124	86.4	176.5	25.8	90.1	978.1	17.6	1.8	2021/8/8
210808125	21321125	86.2	176.5	25.8	90.3	963.3	13.5	1.4	2021/8/8
210808126	21321126	85.9	176	25.8	90.1	981.9	15.7	1.6	2021/8/8
210808127	21321127	86.4	176.7	25.8	90.3	960.9	17.3	1.8	2021/8/8
210808128	21321128	85.9	176.3	25.8	90.4	971.1	19.4	2	2021/8/8
210808129	21321129	86.4	176.5	25.8	90.1	972.3	14.6	1.5	2021/8/8
210808130	21321130	86.2	176.5	25.8	90.3	974.2	18.5	1.9	2021/8/8
210808131	21321131	85.5	175.6	25.8	90.1	961.3	10.6	1.1	2021/8/8
210808132	21321132	86.5	176.6	25.8	90.1	965.8	13.5	1.4	2021/8/8
210808133	21321133	86.3	176.7	25.8	90.4	980	20.6	2.1	2021/8/8
210808134	21321134	86.3	176.4	25.8	90.1	965.1	14.5	1.5	2021/8/8
210808135	21321135	86	176.4	25.8	90.4	973.2	19.5	2	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808136	21321136	85.8	175.8	25.8	90	962.2	21.2	2.2	2021/8/8
210808137	21321137	85.6	175.8	25.8	90.2	960.2	9.6	1	2021/8/8
210808138	21321138	86.4	176.7	25.8	90.3	967.5	10.6	1.1	2021/8/8
210808139	21321139	86.3	176.6	25.8	90.3	979.2	13.7	1.4	2021/8/8
210808140	21321140	85.7	175.9	25.8	90.2	967.7	7.7	0.8	2021/8/8
210808141	21321141	86.4	176.7	25.8	90.3	979.9	18.6	1.9	2021/8/8
210808142	21321142	86	176.4	25.8	90.4	968.3	8.7	0.9	2021/8/8
210808143	21321143	86.1	176.3	25.8	90.2	977.8	9.8	1	2021/8/8
210808144	21321144	85.6	175.6	25.8	90	970.8	9.7	1	2021/8/8
210808145	21321145	85.9	176.1	25.8	90.2	981.3	20.6	2.1	2021/8/8
210808146	21321146	86.3	176.6	25.8	90.3	979.4	21.5	2.2	2021/8/8
210808147	21321147	85.5	175.9	25.8	90.4	977.4	19.5	2	2021/8/8
210808148	21321148	86.4	176.4	25.8	90	965.7	8.7	0.9	2021/8/8
210808149	21321149	86	176.2	25.8	90.2	978.5	19.6	2	2021/8/8
210808150	21321150	85.6	175.6	25.8	90	972.6	17.5	1.8	2021/8/8
210808151	21321151	85.6	175.7	25.8	90.1	971.4	9.7	1	2021/8/8
210808152	21321152	86.3	176.4	25.8	90.1	970.5	6.8	0.7	2021/8/8
210808153	21321153	85.8	176	25.8	90.2	961.5	15.4	1.6	2021/8/8
210808154	21321154	85.6	175.9	25.8	90.3	979.3	18.6	1.9	2021/8/8
210808155	21321155	85.6	175.7	25.8	90.1	979.3	17.6	1.8	2021/8/8
210808156	21321156	86.5	176.5	25.8	90	972.5	12.6	1.3	2021/8/8
210808157	21321157	86.3	176.5	25.8	90.2	975.8	8.8	0.9	2021/8/8
210808158	21321158	86.2	176.5	25.8	90.3	971.6	21.4	2.2	2021/8/8
210808159	21321159	85.5	175.6	25.8	90.1	971.5	21.4	2.2	2021/8/8
210808160	21321160	86.3	176.5	25.8	90.2	975.6	20.5	2.1	2021/8/8
210808161	21321161	86.5	176.7	25.8	90.2	966	13.5	1.4	2021/8/8
210808162	21321162	85.6	176	25.8	90.4	974.8	14.6	1.5	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808163	21321163	86.1	176.3	25.8	90.2	980.3	9.8	1	2021/8/8
210808164	21321164	85.6	175.6	25.8	90	972.8	9.7	1	2021/8/8
210808165	21321165	86.3	176.5	25.8	90.2	974.5	15.6	1.6	2021/8/8
210808166	21321166	86	176.2	25.8	90.2	973.3	9.7	1	2021/8/8
210808167	21321167	86.5	176.7	25.8	90.2	980.4	8.8	0.9	2021/8/8
210808168	21321168	86.6	176.8	25.8	90.2	974.2	8.8	0.9	2021/8/8
210808169	21321169	86	176.2	25.8	90.2	964.9	6.8	0.7	2021/8/8
210808170	21321170	86.1	176.2	25.8	90.1	977.7	16.6	1.7	2021/8/8
210808171	21321171	86.6	176.9	25.8	90.3	974.2	7.8	0.8	2021/8/8
210808172	21321172	86.3	176.6	25.8	90.3	971.4	7.8	0.8	2021/8/8
210808173	21321173	86.4	176.5	25.8	90.1	961.3	18.3	1.9	2021/8/8
210808174	21321174	85.6	175.6	25.8	90	977.9	14.7	1.5	2021/8/8
210808175	21321175	86.2	176.3	25.8	90.1	961.7	9.6	1	2021/8/8
210808176	21321176	86	176.1	25.8	90.1	960.2	8.6	0.9	2021/8/8
210808177	21321177	86.6	176.7	25.8	90.1	980.5	18.6	1.9	2021/8/8
210808178	21321178	85.5	175.6	25.8	90.1	972	18.5	1.9	2021/8/8
210808179	21321179	85.9	176.2	25.8	90.3	960.1	15.4	1.6	2021/8/8
210808180	21321180	86.6	176.7	25.8	90.1	969.3	11.6	1.2	2021/8/8
210808181	21321181	86.5	176.8	25.8	90.3	960.9	19.2	2	2021/8/8
210808182	21321182	86.3	176.6	25.8	90.3	960.9	15.4	1.6	2021/8/8
210808183	21321183	85.6	175.7	25.8	90.1	962.6	19.3	2	2021/8/8
210808184	21321184	86.7	177	25.8	90.3	979.2	9.8	1	2021/8/8
210808185	21321185	85.6	175.7	25.8	90.1	981.4	7.9	0.8	2021/8/8
210808186	21321186	86.5	176.6	25.8	90.1	977.2	13.7	1.4	2021/8/8
210808187	21321187	85.9	176.2	25.8	90.3	960.5	15.4	1.6	2021/8/8
210808188	21321188	86.6	176.7	25.8	90.1	963.7	8.7	0.9	2021/8/8
210808189	21321189	85.6	175.8	25.8	90.2	960.9	19.2	2	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有

# 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.	21321	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
210808190	21321190	86.6	176.7	25.8	90.1	966.5	18.4	1.9	2021/8/8
210808191	21321191	85.9	176.3	25.8	90.4	971.1	21.4	2.2	2021/8/8
210808192	21321192	86.5	176.6	25.8	90.1	966.1	16.4	1.7	2021/8/8
210808193	21321193	85.6	175.7	25.8	90.1	970.8	21.4	2.2	2021/8/8
210808194	21321194	86.2	176.3	25.8	90.1	963.6	12.5	1.3	2021/8/8
210808195	21321195	86.6	176.9	25.8	90.3	968.8	18.4	1.9	2021/8/8
210808196	21321196	85.6	175.7	25.8	90.1	977.4	16.6	1.7	2021/8/8
210808197	21321198	86.4	176.6	25.8	90.2	978.6	8.8	0.9	2021/8/8
210808198	21321199	86.7	176.7	25.8	90	974.8	15.6	1.6	2021/8/8
210808199	21321200	85.7	176	25.8	90.3	965.7	14.5	1.5	2021/8/8
210808200	21321201	86.5	176.6	25.8	90.1	962.9	12.5	1.3	2021/8/8
210808201	21321202	86.6	177	25.8	90.4	969.8	13.6	1.4	2021/8/8

检验员 (Inspector): 林文君

试压者 (Test person): 王切有