

扫二维码获取  
更多产品资讯

# 气瓶内抛光

(提供气瓶内壁镜面抛光、涂层定制加工)

## 应用场景、行业痛点

#本段关键词# 高纯气体 气瓶内抛光 粗糙度一致性 金属离子污染 安全贮存 特种气体 内壁镜面抛光 电子特气  
高精度内抛光 GB5099 DOT-3AA

### 高纯度气体贮存及使用场景中,传统气瓶存在以下痛点:

- 基材成分不稳定,易引入杂质影响气体纯度
- 内表面粗糙度难以保持一致,无法适配高精度使用需求
- 金属离子含量超标,污染高纯充装介质
- 传统内抛光工艺成本高,且难以满足定制化光洁度要求



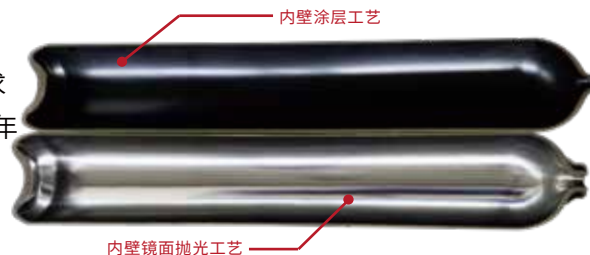
## 产品介绍

本款气瓶内抛光产品,专用于高纯度气体的贮存及使用。产品严格按 DOT-3AA 标准 或 GB 5099《钢质无缝气瓶》设计、制造、检验和验收,为用户提供可靠安全保证。

钢瓶材质	30CrMo (4130X)、37Mn	工作压力	WP可定制化 (15~30MPa)
工作温度	-40°C~60°C		
内壁处理	内壁光洁度可按用户要求达到 3S (Ra≤0.6μm),支持更高精度定制		
充装介质	N <sub>2</sub> O、NF <sub>3</sub> 、SiH <sub>4</sub> 、BCl <sub>3</sub> 等高纯度气体		

## 产品特点

- 提供更高纯度保障,实现零金属离子污染
- 内表面粗糙度一致性强,精准匹配小容量高纯气体使用需求
- 符合双重标准设计,安全性大幅提升,延长气瓶寿命 5-10 年
- 简化生产工序,降低制造难度,综合降本约 25%-30%



## 核心工艺

### 多级抛光工艺

粗抛: 去除原始表面缺陷  
精抛: 实现均匀表面纹理  
镜面抛光: 达到纳米级平滑度

### 超洁净处理

高温真空烘烤 (250-400°C)  
高纯氮气置换与吹扫  
洁净室装配与密封

### 严格质量控制

每批次表面粗糙度检测  
金属离子含量分析  
气体兼容性验证测试

## 性能特点、关键数据及检测报告

规格型号	容量(L)	ONEL-IP 系列	最大工作压力 (MPa)	适用气体	温度范围(°C)	内壁光洁度
ONEL-IP 系列	2-50	30CrMo (4130X)、37Mn	15-30	N <sub>2</sub> O、NF <sub>3</sub> 、SiH <sub>4</sub> 、BCl <sub>3</sub> 等	-40~80	可达 3S(Ra≤0.6μm), 支持定制

## 经济效益

### 认证与标准

- DOT-3AA 标准
- GB 5099 《钢质无缝气瓶》
- GB/T 9251-2011
- GB/T 13005-2016
- GB/T 15385-2022
- GB/T 51025-2016
- EN ISO 9809-1/2/3/4

### 核心指标

- 金属离子含量： 低于1 ppb (ng/g)
- 内表面粗糙度： Ra≤0.6μm (可定制至 Ra≤0.5μm)
- 清洁度等级： Class 1000 以上
- 泄漏率： ≤1x10<sup>-10</sup> Pa·m<sup>3</sup>/s

### 经济效益

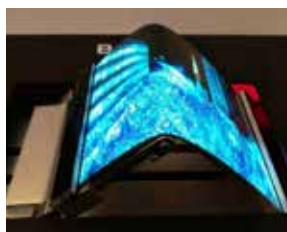
- 降低小容量气瓶生产难度，提升制造效率
- 减少高纯气体污染损耗，降低使用成本
- 延长气瓶使用寿命，减少更换频次，综合降本 25%-30%

## 应用业绩

建议我们预约一次线上视频会议或线下面对面交流，我们将为您带来最新最全更详实的资料。



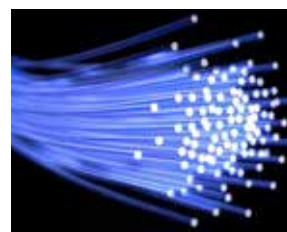
半导体制造



显示器制造



太阳能产业



光纤制造

联系方式: 鲍 恽 工程师 17501605667

邮编: 201407

邮箱: raymond@ty-tt.com

地址: 上海市奉贤区金钱公路4638号

更多资讯荣誉请登录公司网站: www.ty-tt.com

国家级专精特新“小巨人”企业

国家级高新技术企业

国家重点新产品(高铁专用)

国家特种设备制造许可证(压力管道A2级)

全国青年文明号

八大质量管理体系和质量保证体系

中国腐蚀防护学会科技进步一等奖

上海院士专家工作站

上海工匠

上海市质量金奖

中石油入网供应商(编号:1761144)

中石化易派客信用评级:A+