液化石油气

复合材料气瓶

产品图册

IV 型全缠绕复合气瓶 · 12 年使用寿命 · 不锈不腐 · 一瓶一码



12 年	约四成	不锈	不炸
使用寿命	自重仅为同规格钢瓶的 40%	HDPE 材质不腐蚀	火烧不爆炸 · 破而不碎

艾楠投资（深圳）有限公司 编制 · 2026 年版

目 录

CONTENTS

01 什么是纤维瓶？ 结构、材料与制造工艺

02 它有哪些优点？ 与钢瓶的六项关键差异

03 安不安全？ 破损机理 · 极限试验 · 事故后果

04 好不好用？ 充装、配送、堆放、检查、维护

05 有哪些型号？怎么选？ 四款主销型号 · 参数与场景对照

06 价格怎么样？ 价格构成 · 贵在哪 · 怎么拿到报价

07 贵了为什么还用？ 12 年账期 · 五笔运营账

08 谁已经在用？ 国外成熟 · 国内标杆 · 真实场景

09 怎么合规地用？ 国标要点 · 监管衔接 · 资质与登记

10 怎么开始？ 试装流程 · 服务内容 · 联系方式

附 附录一～三 参数总表 • 资质证书 • 智能化选配

一 分 钟 决 策 卡

如果只有一分钟，先看这张表——你关心的每个问题，答案与所在章节都在这里。

你可能会问	一句话答案	详见
这是什么	IV 型复合气瓶：HDPE 内胆 + 玻璃纤维全缠绕 + HDPE 外壳，执行 GB/T 46086-2025	01
有多轻	15kg 级瓶体约 6.3 kg，同规格钢瓶约 16.5 kg	02
安全吗	火烧不爆炸、破而不碎；经爆破、火烧、跌落、疲劳、蠕变等型式试验	03
好用吗	充装设备小幅适配即可；每 2 年站内检查保养；一瓶一码可追溯	04
能用多久	使用寿命 12 年；瓶阀 13 年，覆盖瓶体全周期	05
贵不贵	综合价格略高于同规格钢瓶；具体价格按型号与批量由正式报价单出具	06
为什么值	配送减重、送检不停用、12 年不换新、不锈不修、到期回收折抵	07
别人用过吗	出口 60 余国、累计超 100 万只；国内浙江 2021 年起连续运行至今 15000 只	08
能合规吗	生产许可 + 型式试验 + 国标 + 监管衔接齐全，资料包协助办理使用登记	09
能加装吗	智能模块可按需加装定位、温度预警与追溯；非标准配置，方案一对一出具	附录三

01 什么是纤维瓶?

它的正式名称是「液化石油气高密度聚乙烯内胆玻璃纤维全缠绕气瓶」，国家标准编号 GB/T 46086-2025。按国际通行分类属于 IV 型复合气瓶——说白了，它不是「塑料瓶」，而是一只用玻璃纤维把压力兜住的气瓶：内层塑料内胆负责密封，中层玻璃纤维浸渍树脂全缠绕负责承压，外层塑料外壳负责保护。

它也不是概念产品：同类产品在欧洲、中东已商业化运行 26 年；国内浙江等地 2021 年起连续运行，至今已运行 5 年，国标已于 2025 年 12 月 1 日实施，产品、检验、追溯都有依据可循。

三层结构：各干各的活

结构层	材料与工艺	职责
内胆	高密度聚乙烯（HDPE）无缝吹塑一体成型	密封介质；不与液化石油气反应，不腐蚀、不结垢
增强层	玻璃纤维 + 树脂，全缠绕成型	承担内压；爆破压力远高于额定工作压力，破而不碎
外壳	HDPE 包覆，带镂空观察窗	抗冲击、抗紫外、耐盐雾；镂空处可直接看到纤维层状态
瓶阀	专为全缠绕瓶设计的带自闭功能新型阀门	瓶阀 13 年，覆盖瓶体 12 年周期



正面外观（产品效果图）



背面镂空窗口（产品效果图）：可直接看到内胆与纤维缠绕层

制造与品控

- 一条线走完三步：内胆吹塑 → 纤维全缠绕 → 外壳包覆，全自动化设备保证，不靠人工手感。
- 逐只检验：每只瓶出厂前做水压与气密检验，随瓶附产品合格证；制造过程受监督检验。
- 一瓶一码：孔洞码 + 二维码双标识，扫码可查制造、检验、充装与流转记录。
- 产能保障：工业 4.0 工厂，规划年产能 200 万只，二期厂房已建成投产。

一句话记住

钢瓶靠厚壁钢板扛压，纤维瓶靠纤维缠绕扛压。同样装 15kg 气，瓶体自重从约 16.5kg 降到约 6.3kg，而且不会生锈。

02 它有哪些优点?

不谈概念，直接和你在用的钢瓶逐项比。下表按同档充装量（15kg 级）对比，数据引自国家标准、生产企业技术文件与第三方试验报告。

对比维度	传统钢瓶（15kg 级）	复合材料纤维瓶	对你的经营意味着什么
瓶体自重	约 16.5 kg	约 6.3 kg	配送、上楼、装卸的人力与工伤风险显著下降
耐腐蚀	钢质易锈，需除锈喷漆；沿海潮湿地区尤甚	HDPE 不生锈，耐酸碱盐雾	省维护费，外观长期如新，无锈穿报废
检查检验	定期检验周期短，送检期间停用，费用增加	每 2 年站内检查保养；未发现异常的可不做定期检验	少一次停用，就少一段没生意的日子
使用寿命	8 年，到期按规定评估报废	12 年	折旧摊得更薄，换新压力更小
瓶阀	随检验同步，检验费含阀	瓶阀 13 年，覆盖瓶体 12 年周期	周期内不必换阀
火烧与爆炸	瓶内压力骤升，可爆炸并产生碎片	内胆先行熔化，气体经纤维孔隙缓慢泄放，不产生脆性碎片	事故后果显著减轻，站点与用户风险下降
追溯管理	钢印 + 纸质台账	一瓶一码，全生命周期电子追溯	应付检查、防窜货、台账电子化都更省事



外壳与护罩配色可选（产品效果图）；同一站点、不同客户可分色管理，防串瓶、便于盘点。具体色卡以订单确认为准。

优点归纳成四句话

① 不炸——火烧时缓慢泄压，不产生脆性碎片，伤不到人。

② 轻便——约同规格钢瓶的 40%，一个配送工一天能多跑几趟。

③ 不锈——HDPE 耐酸碱盐雾，沿海、潮湿、户外堆放都不怕。

④ 长寿——12 年使用寿命，瓶阀 13 年，中途不换阀。

03 安不安全?

买气瓶，安全是绕不开的第一关。答案分三层：为什么会安全、被验证到什么程度、出事故时后果差多少。

第一层：为什么会安全

不漏	不炸	不锈
HDPE 内胆一体吹塑，无焊缝	超压时纤维层泄压，破而不碎	无金属瓶体，不腐蚀减薄

钢瓶的风险来自「刚性」：超压或受火烧时钢板整体崩裂，碎片高速伤人。纤维瓶是另一套逻辑——生产企业对外的原话是「火烧中不发生爆炸」：内胆先熔化开裂，瓶体随之泄压鼓胀，不含金属瓶体，不产生金属破片。这不是宣传语，下面的画面来自生产企业公开的火烧试验视频。



生产企业公开火烧试验视频截帧：左—火盘明火包围瓶体　中—火势最大阶段　右—火熄后瓶体仍在原位、未发生爆炸

第二层：被验证到什么程度

试验项目	验证什么	结果
水压 / 爆破试验	瓶体能不能扛住远高于工作压力的内压	爆破压力显著高于国标要求的工作压力 7.6 MPa，破而不碎
火烧试验	被火焰包围时的表现	内胆熔化、气体缓释，不发生爆炸
跌落试验	装卸、运输中摔落是否失效	按规定高度跌落后仍保持气密
疲劳试验	反复充放气能用多久	通过 12000 次以上；最多超 50 万次仍性能稳定
高温蠕变试验	夏季暴晒、高温环境下的长期变形	在规定温度与压力下变形可控
力学性能测试	抗压、抗冲击等基础力学指标	符合标准要求

第三层：出事时后果差多少

场景	传统钢瓶	复合材料纤维瓶
周边着火	瓶内压力骤升，可能爆炸并抛射碎片，伤及救援人员与围观者	内胆熔化、缓释泄压，不爆炸、不抛碎片
超压充装	瓶体整体崩裂，碎片高速飞出	纤维层开裂泄压，瓶体鼓胀失效
长期锈蚀	壁厚减薄，承压能力下降且外观不易察觉	无金属可锈，不存在锈蚀减薄
撞击跌落	可能凹陷、产生应力集中点	外壳缓冲，纤维层回弹，凹陷不明显

最后一句必须说清楚的话

「安全」指的是失效模式更温和，不是可以放松管理。固定充装、台账、检查保养记录、一瓶一码上传等主体责任，使用纤维瓶同样要照常履行——换瓶子，不换规矩。

04 好不好用?

好不好用，说到底就是五件事：充装要不要改设备、配送省不省力、能不能堆、日常怎么检查、坏了谁管。

① 充装：无需换枪

充装系数与钢瓶一致，作业按现行规程执行，充装无需更换充装枪（经与生产企业确认）。真正的差异在瓶阀本身：纤维瓶配用 GB 7512-2023 专为塑料内胆纤维全缠绕气瓶设计的带自闭功能新型阀门——充气装置接上自动开阀、卸下自动关阀，出气口连接尺寸按国标统一规格，与现有充装枪、调压器直接对接。试装阶段我方提供瓶阀规格书，与贵站现场核对一次接口与参数即可。

② 配送：轻是最直接的收益

15kg 级瓶体 6.3kg，比钢瓶轻约 10kg。对每天搬几百只的配送工，这是实打实的体力差；对车队，是同一次出车能多装几只、少跑一趟。搬抬工伤与腰损伤的概率同步下降。



整托打包、叉车装卸，可直接进场（实拍）

③ 堆放：可以放在户外

HDPE 外壳耐紫外、耐盐雾、不吸水，露天堆场、屋檐下、车棚都能放，不需要专门库房防锈；沿海站点、渔船码头这类高盐高湿场景，优势最明显。

④ 检查：一眼能看见，扫码能查到

外壳带镂空观察窗，纤维层有没有划伤、发白、鼓包，肉眼直接可见，不需要敲击听音、不需要测厚。每只瓶有孔洞码与二维码，扫码即查制造、检验、充装记录，台账电子化不用另建系统。

⑤ 维护：站内自行完成，不停用

按 GB/T 46086-2025，由充装单位每 2 年自行检查保养并留存记录；未发现异常的可不做定期检验，站内完成、不停用、不产生运输费。气瓶仍受 TSG 23-2021 监管，只有发现异常时才需送检，并非例行每 3 年一检。

上之前要先落实的三件事

1 瓶池要独立。 纤维瓶瓶阀与钢瓶不通用，初期需单独建池、单独记账，不与钢瓶混流。

2 阀门规格要核对。 **瓶阀为专为全缠绕瓶设计的带自闭功能新型阀门（GB 7512-2023），充装无需更换充装枪；试装前我方提供瓶阀规格书，与贵站枪型现场核对一次即可。**

3 登记要先办。 使用登记由气瓶产权单位向属地市场监管部门办理，资料包我方协助准备。

05 有哪些型号？怎么选？

国内主销四个规格，覆盖 5kg、11.5kg、15kg、20kg 充装量，对应居民家用、餐饮商用、渔船与工业叉车等场景；四个规格的差异主要体现在总高与充装量。参数以产品合格证与铭牌为准。



产品外观（产品效果图）：侧窗可直视纤维层状态，环形底座可平置立放

技术参数

规格型号	容积	充装量	总高	直径	瓶体自重	对应规格
FYSP 12.5/5.0	12.5 L	5.0 kg	384 mm	Φ305 mm	3.4 kg	5KG
FYSP 27.4/11.5	27.4 L	11.5 kg	611 mm	Φ318 mm	6.0 kg	12KG
FYSP 35.5/15.0	35.5 L	15.0 kg	730 mm	Φ320 mm	6.3 kg	15KG
FYSP 47.8/20.0	47.8 L	20.0 kg	890 mm	Φ320 mm	8.6 kg	20KG

选型对照

规格	典型场景	选型提示
5KG	家庭备用、小吃档口、户外露营	替代 5kg 钢瓶，单手可提，高频搬运场景最划算
12KG	居民家用主力、餐饮商用	存量最大的档位，替代 15kg 钢瓶的主流选择
15KG	餐饮商用、单位食堂、宾馆	与 15kg 钢瓶同档充装量，减重效果最直观
20KG	工商用户、渔船、工业叉车	替代 50kg 钢瓶的部分场景，减少搬倒次数

关于充装量的提示

充装量按容积标定，充装系数与钢瓶一致，充装作业按现行规程执行即可。

瓶阀为专为全缠绕瓶设计的带自闭功能新型阀门（GB 7512-2023），充装无需更换充装枪（厂家确认）；试装阶段我方提供瓶阀规格书并现场配合。

06 价格怎么样?

先给结论：单只采购价略高于同规格钢瓶，这是事实，不必绕开。

本图册不列具体价格。价格随型号、配置（是否含瓶阀）、批量与交付地变化，纸面数字反而容易误导比价。

价格由哪几块构成

构成项	说明
瓶体	HDPE 内胆 + 玻璃纤维全缠绕层 + HDPE 外壳，材料与成型成本
瓶阀	专为全缠绕瓶设计的带自闭功能新型阀门，不是用钢瓶阀替代
检验与证书	逐只水压、气密检验；型式试验（爆破、火烧、跌落、疲劳、蠕变）由第三方完成
包装与运输	整托打包、按交付地计运费，含运与不含运口径分开报

为什么比钢瓶略贵

① **材料贵。** 玻璃纤维、树脂、HDPE 的单位成本远高于钢材，一只瓶要用掉数公斤复合材料。

② **工艺复杂。** 内胆吹塑 → 纤维全缠绕 → 外壳包覆，全自动产线投入大，单只节拍慢于钢瓶的冲压焊接。

③ **认证成本高。** 爆破、火烧、跌落、疲劳、高温蠕变逐项做型式试验，费用与周期都要摊进单只成本。

④ **寿命更长。** 12 年对 8 年，一只瓶承担的「使用年份」更多，单价自然高于按 8 年设计的钢瓶。

怎么拿到准确报价

三步：① 告知型号与数量；② 告知交付地；③ 我方出具正式报价单（含税、含运口径单列）。试装阶段可申请样品与试装数量。全部价格以正式报价单与合同为准，口头报价不作成交依据。

一句实话

如果只比单只采购价，纤维瓶一定比钢瓶贵，这一点我们不回避。

真正该比的是「每只每年花多少、每年少花多少人工」——见下一章，把运营账逐项摊开。

网址：www.ainan.com.cn

07 贵了为什么还用?

采购价只是成本的一部分。钢瓶 8 年报废、4 年一检，8 年内送检 1 次；拉到 12 年，要多买一只瓶、送检 2 次，还要除锈维护——这些钱不在采购单上，在每年的经营账上。即便如此，单看瓶价与检验费，钢瓶往往仍更低，这是事实。纤维瓶的价值在安全性高、配送减重、送检不停用、第 8 年不压资、免锈蚀与一瓶一码追溯：价值在性能与全生命周期收益，不在瓶价便宜。

12 年里到底差在哪（不含金额，只比事项）

成本事项	传统钢瓶（8 年寿命）	复合材料纤维瓶（12 年寿命）
购瓶次数	第 0 年 1 只；第 8 年报废，再买 1 只	第 0 年 1 只，用到第 12 年
定期检验	每 4 年 1 次；8 年内 1 次，12 年口径 2 次，送检期间停用	站内每 2 年检查保养；异常才送检
瓶阀	随定期检验同步，8 年内 1 次，12 年口径 2 次	13 年覆盖全周期，中途不换
除锈喷漆	需定期维护，沿海潮湿地区更频繁	不需要，HDPE 不生锈
到期处理	报废，按废钢计价	厂家按只回收，折抵新瓶货款
资金占用	第 8 年整批集中换新，一次性支出	推到第 12 年，且不集中

五笔运营账

① **配送减重。** 15kg 级自重从约 16.5kg 降到约 6.3kg。人工越贵的城市，这一项越明显：一天多送几趟、少伤几个腰。

② **送检不停用。** 钢瓶送检期间，那只瓶不能充装、不能出租，是直接丢生意；纤维瓶站内检查保养，不停用、不产生运输费。

③ **第 8 年不压资。** 钢瓶第 8 年整批集中换新，一笔大钱压在账上；纤维瓶把换新推到第 12 年，且不集中发生。

④ **不锈不修。** 免去除锈、喷漆、锈蚀报废。沿海、潮湿、露天堆放的站点，这一项省得最多。

⑤ **到期回收折抵。** 12 年到期按只回收，折抵新瓶货款（不折现、不计息），等于给下一轮采购留了一笔抵扣。

怎么验证在你这里划不划算

我方提供《全生命周期成本测算表》：把贵司的实际配送量、人工单价、当地检验费、车耗填进去，直接算年均成本与回本周期。

更稳的做法是先小批量试装：用 3–6 个月真实配送与充装数据说话，再决定是否放量。

什么情况下不急着上

诚实说三种情形：① 只做短期周转、瓶体一两年内要转手变现的；② 站点没有堆放与台账能力、一时建不起独立瓶池的；③ 使用登记、充装资质一时办不齐的。这三种情况，先用钢瓶更省心——等条件成熟再上，比勉强上更划算。

08 谁已经在用?

买一只从没见过的瓶子，最怕当小白鼠。看两件事就够了：国外用了多久、国内谁在真实运行。

国外：已商业化运行二十余年

在欧洲、中东等 LPG 普及地区，同类产品已规模化运行 26 年，遵循 ISO 11119-3 等国际标准，并通过 TÜV 莱茵、EN 及德国 BAM 十年认证。



左—居民厨房场景：灶台旁立放，与钢瓶同为 15kg 级　右—船用场景：渔船甲板批量堆放，耐盐雾、不锈蚀（厂家提供实景照片）

指标	数据	说明
累计销量	超 100 万只	出口 60 余个国家和地区，久经验证
欧洲市场	存量渗透约 29%，新瓶占比约 47.5%	已进入规模化普及阶段
中东市场	新增渗透 15%–25%，年增 8%–12%	部分国家计划替代传统钢瓶
国际认证	ISO 11119-3、EN 12245、ADR/RID、EU 2010/35、BAM	技术路线与国际同类一致（次级说明）

国内：浙江标杆站点连续运行

浙江某液化气站 2021 年起试点，五年内由小批量增至 15000 只，覆盖充装、居民、餐饮与船用场景，验证了三件事：能登记、能充装、用户愿意用。

验证维度	实际结果
使用登记	2021 年起办理登记并持续使用，状态良好
充装适配	现有充装枪直接对接运行
用户接受度	五年由试点增至 15000 只，复购持续
安全记录	未发生因瓶体导致的安全事故



现场批量堆放使用中的纤维瓶（实拍）：长期户外堆放，无锈蚀

趋势判断：GB/T 46086-2025 已于 2025 年实施，产品、检验、追溯均有国标可依；叠加双碳与安全治理方向，轻量化、可回收的气瓶正在从导入期走向普及期。对站点而言，2026—2027 年是试装与建池的窗口。

09 怎么合规地用?

买气瓶，本质是买「能不能合法充装、能不能过检查」：国标怎么规定、和现行监管怎么衔接、资质与登记材料从哪来。

GB/T 46086-2025 的核心条款

要点	标准规定	对使用方的意义
使用寿命	12 年	按 12 年计提折旧与更新计划
瓶阀	瓶阀 13 年，覆盖瓶体 12 年周期	全周期不需中途换阀
检查保养	充装单位每 2 年至少检查保养 1 次并留存记录；未发现异常的可不进行定期检验	减少停用与送检成本，主体责任不变
性能要求	水压、气密、爆破、火烧、跌落、疲劳、蠕变等试验方法与指标	安全裕度有量化指标，可查可验
标识与追溯	一瓶一码，符合溯源二维码要求	扫码可查制造与流转信息
配套标准	GB 7512-2023 单列 F 类瓶阀：专为塑料内胆纤维全缠绕气瓶设计的带自闭功能新型阀门	瓶阀与瓶体配套，不与钢瓶阀混用

与现行监管的衔接（重点）

国家标准解决的是「产品怎么做、怎么用」，特种设备使用环节仍受《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）约束：纤维缠绕气瓶的定期检验周期为 3 年；使用登记由气瓶产权单位（充装站 / 燃气经营企业）向属地市场监管部门办理。实际执行中应同时满足两方面要求，并以属地特种设备监管部门的具体口径为准。

> **检验与保养的准确表述**
>
> 按 GB/T 46086-2025，由充装单位每 2 年至少检查保养 1 次并留存记录；检查保养未发现异常的，可不进行定期检验。
>
> 这不表示可以省掉检验：纤维缠绕气瓶仍纳入 TSG 23-2021 监管，法定定期检验周期为 3 年；每 2 年检查保养发现异常的，仍须按规程送检，并非例行每 3 年一检。
>
> 充装单位的安全主体责任不因换用复合材料气瓶而免除：固定充装、台账、检查保养记录、一瓶一码上传等义务照常履行。

随瓶文件（办登记用得上）

- 产品合格证：逐只出具，载明型号、编号、制造日期与检验结论。
- 制造监督检验证明：由监检机构出具，是办理使用登记的材料之一。
- 资料包：生产许可、型式试验、体系认证等加盖公章的复印件，可按需提供用于登记与招标准入；证书影印见附录二。

10 怎么开始?

不需要一次押上全部。稳妥的路径是小批量试装，跑通充装、配送、登记三个环节，再谈放量。

五步走完试装

步骤	做什么	谁来做
① 需求沟通	告知站点规模、用户结构、配送方式与现有瓶型	贵方 + 我方
② 选型配型	按场景给出规格组合建议与试装数量	我方
③ 样品试装	提供样品与适配说明，配合完成试充装、试配送	我方 + 站点
④ 使用登记	提供资料包，协助准备登记材料，向属地监管部门办理	站点主办，我方协助
⑤ 批量供货	按试装结果确定型号、批量与交付节奏	双方

我们提供的支持

服务项	具体内容
选型配型	按站点规模、用户结构、配送方式推荐规格组合
样品试装	提供样品与适配说明，配合站点完成试充装与试配送
登记资料	制造许可、型式试验、产品合格证、监检证明等资料包，协助准备登记材料
培训	充装操作、检查保养、日常巡检与异常处置培训
成本测算	按贵司实际数据出具全生命周期成本测算表
售后	瓶体质量异议处理、备件供应、批次追溯
数字化	一瓶一码追溯系统对接说明，支持站点台账电子化

联系方式

生产制造：艾赛斯（杭州）复合材料有限公司 | 区域经销：艾楠投资（深圳）有限公司

联系人：卓可涵 | 电话：13922880038 | 邮箱：13922880038@163.com

地址：广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室

下一步：先拿样品试装

不用一上来就谈量。给一个站点、一个规格、一批样品，用 3–6 个月的真实数据验证充装、配送、登记三个环节。

试装期间我方提供瓶阀规格书、使用登记资料包与现场配合；跑通了再谈放量，双方风险都小。

附 附录一：参数总表与实测视频

厂家全系列参数总表

含出口型号的完整参数表，供选型与技术比价参考。图中数据以产品合格证与铭牌为准。

	12L	14.3L	18.2L	24.5L	26.2L		28.6L	35.8L
针对市场	国内	国外	国外	国外	国内	国外	国内	国内
容积	12L	14.3L	18.2L	24.5L	26.2L	26.2L	28.6L	35.8L
充装介质	LPG							
使用温度	-40°C~60°C							
最大充装量	5Kg	—	—	—	11Kg	—	12Kg	15Kg
丙烷	—	5.8Kg	7.5Kg	10Kg	—	10.7Kg	—	—
丁烷	—	7.0Kg	8.5Kg	12Kg	—	12.8Kg	—	—
公称工作压力	2.1MPa	2.1MPa	2.1MPa	2.1MPa	2.1MPa	20bar	2.1MPa	2.1MPa
耐压试验压力	3.2MPa	30bar	30bar	30bar	3.2MPa	30bar	3.2MPa	3.2MPa
公称外径	280mm	305mm	305mm	305mm	325mm	320mm	305mm	350mm
公称重量（不含阀）	4.5Kg	3.8Kg	4.5kg	5.5kg	7.5Kg	5.8Kg	6.5Kg	9.5Kg
产品总高	420mm	415mm	470mm	575mm	600mm	600mm	635mm	680mm
外套型式	可拆卸	—	—	—	可拆卸	—	可拆卸	可拆卸

艾赛斯（杭州）复合材料有限公司 产品规格参数总表

六段实测视频（可索取样片）

序号	实验项目	能证明什么
①	玻璃化转变温度	材料耐温特性的基础数据
②	防爆实验	超压失效时的表现，安全性最直接的证明
③	高温蠕变实验	夏季高温、长期承压下的稳定性
④	火烧实验	火烧不爆炸，最强安全佐证
⑤	力学性能测试	承压与抗冲击的基础性能
⑥	疲劳实验	反复充放气的寿命表现（12000 次以上，最多超 50 万次）

注：视频为生产企业公开实测素材，未内嵌本文档；用于培训、宣讲或短视频剪辑时可向我方索取样片。

附 附录二：资质证书影印

以下为生产企业的核心资质清单与证书影印件，可按需提供加盖公章的复印件，用于使用登记、招标准入与客户备案。

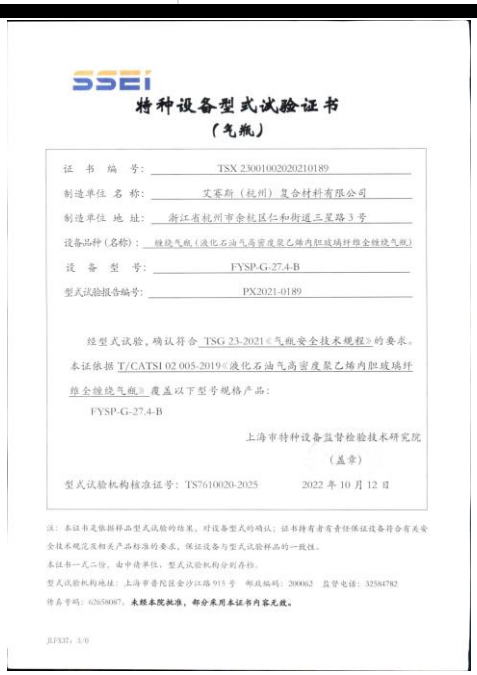
资质/证书	编号	发证机构	有效期
特种设备生产许可证（压力容器制造 • 纤维缠绕气瓶 B3）	TS2210Q05-2028	国家市场监督管理总局	至 2028-07-07
特种设备型式试验证书（气瓶）	TSX 23001002020210189	上海市特种设备监督检验技术研究院	2022-10-12
质量管理体系 ISO 9001	CSCQC25Q0402R0M	中标院认证（江苏）有限公司	至 2028-04-23
职业健康安全体系 ISO 45001	CSCQC25S0204R0M	中标院认证（江苏）有限公司	至 2028-04-23
环境管理体系 ISO 14001	CSCQC25E0420R0M	中标院认证（江苏）有限公司	至 2028-07-02


中华人民共和国
特种设备生产许可证
Production License of Special Equipment
People's Republic of China
编号：TS2210Q05-2028
单位名称：艾赛斯（杭州）复合材料有限公司
住　所：浙江省杭州市余杭区仁和街道东风村3幢2层201
制造地址：1. 浙江省杭州市余杭区仁和街道三星路3号
2. 浙江省杭州市余杭区仁和街道临港路107号
经审查，获准从事以下特种设备生产活动：

许可项目	许可子项目	许可参数	备注
压力容器制造	纤维缠绕气瓶（B3）	—	限非金属内胆纤维缠绕气瓶；具体产品范围见型式试验证书

发证机关：国家市场监督管理总局
有效期至：2028年07月07日

特种设备生产许可证（B3）影印


特种设备型式试验证书
（气瓶）
证书编号：TSX 23001002020210189
制造单位名称：艾赛斯（杭州）复合材料有限公司
制造单位地址：浙江省杭州市余杭区仁和街道三星路3号
设备品种（名称）：缠绕气瓶（液化石油气高密度聚乙烯内胆玻璃纤维全缠绕气瓶）
设备型号：FYSP-G-27.4-B
型式试验报告编号：PX2021-0189
经型式试验，确认符合 TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》的要求。
本证依据 T/CATSI 02 005-2019《液化石油气高密度聚乙烯内胆玻璃纤维全缠绕气瓶》覆盖以下型号规格产品：
FYSP-G-27.4-B
上海市特种设备监督检验技术研究院
（盖章）
型式试验机构核准证号：TS7610020-2025　　2022 年 10 月 12 日

特种设备型式试验证书（气瓶）影印　型号 FYSP-G-27.4-B

说 明

1. 本图册为产品说明资料。技术参数引自 GB/T 46086-2025、GB 7512-2023 及生产企业技术文件，如与产品合格证、铭牌不一致，以产品合格证与铭牌为准；使用登记、定期检验、充装作业等要求，以 TSG 23-2021 及属地特种设备监管部门口径为准。

2. 价格、交期、合作条款以正式报价单与书面合同为准，本图册不构成要约。文中数据与案例来自生产企业公开资料与试点项目实际情况；产品外观图含效果渲染，实物以交付产品为准。

附　附录三：智能化选配与定制服务

有特别管理要求的客户，可在标准产品之外提出智能化加装需求。

选装定性

可选加装 · 按需定制 · 非标准配置

智能模块为可选加装项、按需定制、非标准配置；能力由生产企业提供，艾楠投资负责需求归集与本地服务衔接。

功能范围、模块型号、加装条件与交付验收，以生产企业书面确认和正式协议为准；示意图与口头说明不作交付依据。

可实现的管理功能

功能方向	说明
位置与轨迹	通过定位与物联网通讯查询气瓶位置与流转轨迹；上报周期支持按管理要求配置（定时 / 触发上报）
温度与预警	采集环境温度，异常时触发预警并同步上报位置；采集频率与触发规则可配置
追溯与台账	与一瓶一码标识配合，串联制造、检验、充装、流转记录，形成可查的电子台账
查询与分析	支持语音或文本交互，查询气瓶位置、轨迹与环境温度，生成风险 / 预警信息与分析报告



示意图：定位方式与模块形态为示意表达，技术路线、模块型号与加装方式以生产企业书面方案为准。

定制流程与边界

流程：提出需求 → 我方归集并与生产企业技术确认 → 一对一出具方案与正式报价单 → 书面协议约定加装范围与验收口径 → 交付验收。方案与商务资料需申请获取。

边界：① 智能化是管理辅助手段，不替代 GB/T 46086-2025 规定的每 2 年检查保养与 TSG 23-2021 的监管要求，也不减免固定充装、台账、检查保养记录、一瓶一码上传等安全主体责任。② 采集频率、上报规则、数据归属与账号权限按客户要求另行约定。