

## 一、气瓶基本要求

- (1)按照标准IV瓶要求制造，内胆材料为尼龙PA11或同类型材料；碳纤维推荐为中复神鹰 T700或同品质
- (2)气瓶直径约为 $\phi 400$ ，长度约为900mm，相当于62L的瓶子。
- (3)内胆厚度2~3mm；碳纤维厚度约25mm；玻璃纤维厚度2~3mm
- (4)整瓶高质量，尽可能致密（孔隙率 $<0.5\%$ ）
- (5)气瓶不打压，不需要阀门，但需要有瓶口螺纹，方便固定

## 二、气瓶缺陷设计

编号	缺陷类型	缺陷尺寸(mm)	缺陷深度位置	缺陷分布
1	内胆脱粘	$\phi 2/4/8/10/20$	内胆/碳纤结合面	$\phi 2/4/8/10/20$ 筒体轴向排布间隔150mm布置;肩部仅布置 $\phi 2$ 和 $\phi 4$ ;周向角度 $0^\circ$
2	纤维分层	$\phi 2/4/8/10/20$	碳纤维层	$\phi 2/4/8/10/20$ 筒体轴向排布间隔150mm布置;肩部仅布置 $\phi 2$ 和 $\phi 4$ ;周向角度 $60^\circ$
3	纵向裂纹	$10*5*[0.8/2/4/8]$	碳纤维层	0.8/2/4/8筒体轴向排布间隔150mm布置;肩部仅布置1/2;周向角度 $120^\circ$
4	横向裂纹	$10*5*[0.8/2/4/8]$	碳纤维层	0.8/2/4/8筒体轴向排布间隔150mm布置;肩部仅布置1/2;周向角度 $180^\circ$
5	玻纤脱粘	$\phi 2/4/8/10/20$	碳纤/玻纤结合面	$\phi 2/4/8/10/20$ 筒体轴向排布间隔150mm布置;肩部仅布置 $\phi 2$ 和 $\phi 4$ ;周向角度 $240^\circ$