

FRP 玻璃纤维（非金属）加强芯其优点是全部采用电解质，使用范围广，耐各种腐蚀，与光缆其他材料的相容性好、寿命长，不会因为金属腐蚀产生有害气体导致氢损影响光缆传输性能。非金属材料对电击不敏感，不受电磁干扰，具有较优的拉伸强度、高弹性、高弯曲模量和低延伸率，比重小（约为钢丝的 1/5），同等尺寸可提供大长度的盘长，大大提高生产效率和成品率。

一、技术特点

- 1、非金属材料，对电击不敏感，适用于多雷电、多雨等气候环境地区；
- 2、适用 FRP 加强芯的光缆可紧挨着电源线和电源装置安装，不会受电源线或电源装置产生的感应电流干扰；
- 3、与金属芯相比，FRP 不会产生因金属与油膏化学反应产生的气体而影响光纤传输指标；
- 4、与金属芯相比，FRP 具有拉伸强度高、重量轻的特点；
- 5、FRP 光缆加强芯耐腐蚀、防齿咬、防蚁。

一、产品规格、直径（mm）

0.40	0.50	0.90	1.00	1.20	1.30	1.40	1.50
1.60	1.70	1.80	2.00	2.10	2.20	2.25	2.30
2.40	2.50	2.60	2.65	2.70	2.80	2.90	3.00
3.10	3.20	3.30	3.50	3.70	4.00	4.50	5.00

二、产品长度

直径（0.40~3.00），标准交货长度≥25km

直径（3.10~5.00），标准交货长度≤18km

三、技术性能指标

序号	项目名称	单位	指标
1	外观	/	颜色均匀一致、表面无裂纹、无毛刺、手感光滑
2	直径偏差	mm	±0.02
3	密度	g/cm ³	2.05~2.15
4	不圆度	/	≤5%
5	拉伸强度	MPa	≥1100
6	拉伸弹性模量	GPa	≥50
7	断裂伸长率	/	≤4%
8	弯曲强度	MPa	≥1100
9	弯曲弹性模量	GPa	≥50
10	线膨胀系数	1/°C (-30°C~+80°C)	≤8×10 ⁻⁶
11	吸水	/	≤0.1%
12	最小瞬时弯曲半径	(40D, 20±5°C)	无毛刺、无裂纹、无弯折、表面光滑、能弹直
13	高温弯曲性能	(50D, 100°C, 120h)	无毛刺、无裂纹、无弯折、表面光滑、能弹直
14	低温弯曲性能	(50D, -40°C, 120h)	无毛刺、无裂纹、无弯折、表面光滑、能弹直
15	扭转性能	(±360° /m)	无毛刺、无裂纹、无弯折、表面光滑、能弹直