# **江苏有线光缆产品检测方案**

### 1 检测依据和判定标准

检测依据：《江苏有线光缆集中采购产品技术需求书》、YD/T 901-2018《通信用层绞填充式室外光缆》及相关国家标准要求。

判定标准：A代表关键指标项，B代表非关键指标项，检测结果中出现A类指标不合格或出现2个及以上B类指标不合格即判定该产品检测不合格。

### 2 检测对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品规格** | **数量** |
| 1 | GYTA 24B1.3 | 1500米 |
| 2 | GYTS 24B1.3 | 1500米 |

### 3 检测内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验检测项目** | | **单位** | **技术要求** | **指标 分类** |
| 1 | 包层直径 | | μm | 125.0±1.0 | B |
| 2 | 包层不圆度 | | — | ≤1.0% | B |
| 3 | 芯同心度误差 | | μm | ≤0.6 | B |
| 4 | 1310nm模场直径 | | μm | （8.6～9.5）±0.5 | A |
| 5 | 截止波长 | | nm | ≤1260 | A |
| 6 | 宏弯损耗 (弯曲半径30mm，100圈) | 1550nm | dB | ≤0.10 | A |
| 1625nm | dB | ≤0.10 | A |
| 7 | 色散 | 零色散波长 | nm | 1300～1324 | A |
| 零色散斜率 | ps/(nm2·km) | ≤0.092 | A |
| 1550nm色散系数 | ps/(nm·km) | ≤18 | A |
| 8 | 衰减系数最大值 | 1310nm | dB/km | ≤0.35 | A |
| 1550nm | ≤0.21 | A |
| 9 | 拉伸应变 | 长期拉力600N 光纤应变 | — | ≤0.01% | A |
| 短暂拉力1500N光纤应变 | — | ≤0.10% | A |
| 除去力后光纤残余应变 | — | ≤0.01% | A |
| 除去力后光缆残余应变 | — | ≤0.08% | A |
| 拉伸附加 衰减 | 长期拉力600N 光纤附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 短暂拉力1500N光纤附加衰减 | dB | ≤0.1 | A |
| 除去力后光纤残余附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 拉伸后护套外观 | — | 拉伸后外护套无目力可见开裂 | A |
| 10 | 压扁 | 长期压扁力300N，光纤 附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 短暂压扁力1000N，光纤附加衰减 | dB | ≤0.1 | A |
| 光纤残余附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 压扁后护套外观 | — | 压扁后外护套无目力可见开裂 | A |
| 11 | 冲击 | 光纤残余附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 冲击后护套外观 | — | 冲击后外护套无目力可见开裂 | A |
| 12 | 反复弯曲 | 光纤残余附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 反复弯曲后护套外观 | — | 反复弯曲后外护套无目力可见开裂 | A |
| 13 | 扭转 | 光缆扭转到极限位置时，缆中光纤附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 光缆回复到起始位置时，缆中光纤残余附加衰减 | dB | ≤0.03 | A |
| 扭转后护套外观 | — | 扭转后外护套无目力可见开裂 | A |
| 14 | 护套厚度 | 平均值 | mm | ≥1.6 | B |
| 最小值 | mm | ≥1.5 | B |
| 15 | 加强钢丝杨氏模量 | | GPa | ≥190 | A |
| 16 | 粘结护套剥离强度 | PE与金属带之间 | N/mm | ≥1.4 | B |
| 17 | 热老化处理前 | 抗拉强度 | MPa | ≥12.0 | A |
| 断裂伸长率 | — | ≥350% | A |
| 热老化处理后（240h，100℃±2℃） | 抗拉强度变化率 | — | ≤20% | A |
| 断裂伸长率 | — | ≥300% | A |
| 断裂伸长率变化率 | — | ≤20% | A |
| 18 | 热收缩率 (115℃±2℃，4h) | | — | ≤5% | B |
| 19 | 碳黑含量 | | — | (2.6±0.25)% | A |
| 20 | 碳黑分散度 | | 等级 | ≤3 | B |
| 21 | 护套密度 | | g/cm³ | ≥0.940 | B |
| 22 | 滴流性能(70℃，24h) | | — | 未滴流 | B |
| 23 | 渗水性能  （20℃，L型水套，1m水柱，3m试样，24h） | | — | 无渗水 | A |