

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号(No.): JY130603-1

产品名称:
Name of the Product

24芯低烟无卤阻燃室内单模光缆

型号规格:
Type of the Product

GJFJZY-24B1

委托单位:
Committing Unit

上海天诚通信技术有限公司

检验类别:
Classification of the test

委托检验

中国电子科技集团公司第二十三研究所检验中心

The Electronic 23rd Research Institute Test Center of CETC

信息产业信息传输线质量监督检验中心

Information Transmission Lines Quality Inspect Test Center of Information Industry

报告日期 (Report Date) : 2013年10月30日

地址: 上海市铁山路230号

电话: 021-33792735

传真: 021-33792736

网址: www.itl-lab.com

邮箱: itltest@126.com

邮编: 201900

检验报告

TEST REPORT

报告编号(No.): JY130603-1

| | | | |
|--|--|----------------------------------|---|
| 样品名称 Name of Sample | 24芯低烟无卤阻燃室内单模光缆 | 样品型号规格 Type of the Sample | GJFJZY-24B1 |
| 委托单位 Committing Unit | 上海天诚通信技术有限公司 | 委托单位地址 Manufacturer Unit add. | 上海市松江区光星路618号 |
| 样品接收日期 Date of Gained | 2013-09-16 | 样品标识 Mark of the Sample | —— |
| 取样方法 Method of Sampling | 送样 | 样品数量 Quantity of the Sample | 1盘 |
| 样品照片 Sample photograph |  | 产品商标 Product Mark | —— |
| 检验环境温度 Temperature of the Environment | 22 °C ~ 28 °C | 检验相对湿度 Relative Humidity | 46 % ~ 70 % |
| 检验日期 Date of the Test | 2013. 09. 24 ~ 2013. 10. 17 | | |
| 检验标准 According as | 1. YD/T 1258.4-2005 室内光缆系列 第四部分 多芯光缆 2. IEC 60332-3-24:2009 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 3-24: Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables - Category C | | |
| 检验结果 Result | 本次检验仅涉及YD/T 1258.4-2005 《室内光缆系列 第四部分 多芯光缆》标准的部分项目, 所检项目符合标准要求。 | | |
| 备注 Remark | 1. “——”表示不涉及或不提供相关信息。 | | |
| 声明 Announcement | 1. 本报告结果仅对来样负责。 2. 对报告有任何异议, 可向实验室提出申诉。 3. 样品名称、型号规格以及委托单位信息由委托方提供并承担相应责任。 | | |
| 检验单位 (盖章) Unit of the Test | 信息产业信息传输线质量监督检验中心 中国电子科技集团公司第二十三研究所检验中心 | | |
| 编制 Edit |  | 复核 Verified |  |
| | | 批准 Authorize |  |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion |
|-----------|-------------------------|--------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| 1 | 光缆结构完整性及外观 | | —— | 光缆结构完整性应符合YD/T 1258.4-2005中4.1的规定 | —— | 符合要求 | 合格 |
| 2 | 光缆结构尺寸 | 护套外径 | mm | —— | —— | 8.26 | —— |
| | | 护套最小厚度 | mm | —— | —— | 1.10 | |
| 3 | 包层直径 | | μm | 125 ± 1 | 绿纤 | 124.6 | 合格 |
| | | | | | 白纤 | 124.8 | |
| | | | | | 灰纤 | 124.7 | |
| | | | | | 红纤 | 125.1 | |
| | | | | | 棕纤 | 125.2 | |
| | | | | | 粉纤 | 124.8 | |
| | | | | | 黄纤 | 125.1 | |
| | | | | | 青绿纤 | 125.0 | |
| | | | | | 橙纤 | 124.7 | |
| | | | | | 蓝纤 | 125.3 | |
| | | | | | 紫纤 | 125.2 | |
| 黑纤 | 124.7 | | | | | | |
| 4 | 包层不圆度 | | % | ≤ 1.0 | 绿纤 | 0.1 | 合格 |
| | | | | | 白纤 | 0.1 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.1 | |
| | | | | | 红纤 | 0.2 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.1 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.1 | |
| | | | | | 黄纤 | 0.1 | |
| | | | | | 青绿纤 | 0.1 | |
| | | | | | 橙纤 | 0.1 | |
| | | | | | 蓝纤 | 0.1 | |
| | | | | | 紫纤 | 0.2 | |
| 黑纤 | 0.1 | | | | | | |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion |
|-----------|-------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| 5 | 芯同心度误差 | | μm | ≤ 0.6 | 绿纤 | 0.1 | 合格 |
| | | | | | 白纤 | 0.1 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.1 | |
| | | | | | 红纤 | 0.1 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.1 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.1 | |
| | | | | | 黄纤 | 0.1 | |
| | | | | | 青绿纤 | 0.1 | |
| | | | | | 橙纤 | 0.1 | |
| | | | | | 蓝纤 | 0.1 | |
| | | | | | 紫纤 | 0.2 | |
| 黑纤 | 0.1 | | | | | | |
| 6 | 模场直径 | $\lambda = 1310\text{nm}$ | μm | $(8.6 \sim 9.5) \pm 0.6$ | 绿纤 | 9.1 | 合格 |
| | | | | | 白纤 | 9.0 | |
| | | | | | 灰纤 | 9.0 | |
| | | | | | 红纤 | 8.9 | |
| | | | | | 棕纤 | 9.0 | |
| | | | | | 粉纤 | 9.0 | |
| | | | | | 黄纤 | 9.1 | |
| | | | | | 青绿纤 | 8.9 | |
| | | | | | 橙纤 | 8.9 | |
| | | | | | 蓝纤 | 9.0 | |
| | | | | | 紫纤 | 9.1 | |
| 黑纤 | 9.0 | | | | | | |
| 7 | 光缆截止波长 | | nm | ≤ 1260 | 绿纤 | 1144 | 合格 |
| | | | | | 白纤 | 1196 | |
| | | | | | 灰纤 | 1202 | |
| | | | | | 红纤 | 1186 | |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion |
|-----------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| | | | | | 棕纤 | 1215 | |
| | | | | | 粉纤 | 1223 | |
| | | | | | 黄纤 | 1216 | |
| | | | | | 青绿纤 | 1198 | |
| | | | | | 橙纤 | 1210 | |
| | | | | | 蓝纤 | 1188 | |
| | | | | | 紫纤 | 1217 | |
| | | | | | 黑纤 | 1192 | |
| 8 | 衰减系数 | $\lambda = 1310\text{nm}$ | dB/km | ≤ 0.8 | 橙纤 | 0.33 | 合格 |
| | | | | | 绿纤 | 0.33 | |
| | | | | | 蓝纤 | 0.34 | |
| | | | | | 白纤 | 0.34 | |
| | | | | | 黄纤 | 0.33 | |
| | | | | | 青绿纤 | 0.33 | |
| | | | | | 紫纤 | 0.33 | |
| | | | | | 黑纤 | 0.34 | |
| | | | | | 红纤 | 0.33 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.33 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.35 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.33 | |
| | | | $\lambda = 1550\text{nm}$ | dB/km | ≤ 0.6 | 橙纤 | 0.18 |
| | | | | | | 绿纤 | 0.17 |
| | | | | | | 蓝纤 | 0.18 |
| | | | | | | 白纤 | 0.19 |
| | | | | | | 黄纤 | 0.19 |
| | | | | | | 青绿纤 | 0.18 |
| 紫纤 | 0.17 | | | | | | |
| 黑纤 | 0.18 | | | | | | |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion |
|-----------|---------------------------------------|---|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| | | | | | 红纤 | 0.18 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.19 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.18 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.20 | |
| 9 | 紧套光纤性能 | 被覆层剥离 | N | 1.3~13.3 | — | 3.3 | 合格 |
| 10 | 护套抗张强度 | 老化前 | MPa | ≥ 10.0 | — | 10.7 | 合格 |
| | | 老化前后变化率 ((100 ± 2) $^{\circ}$ C, 240h) | % | -20~+20 | — | 3.7 | |
| 11 | 护套断裂伸长率 | 老化前 | % | ≥ 125 | — | 186 | 合格 |
| | | 老化后 ((100 ± 2) $^{\circ}$ C, 240h) | % | ≥ 100 | — | 177 | |
| | | 老化前后变化率 ((100 ± 2) $^{\circ}$ C, 240h) | % | -20~+20 | — | -4.8 | |
| 12 | 热收缩率 ((85 ± 3) $^{\circ}$ C, 4h) | | % | ≤ 5 | — | 1.6 | 合格 |
| 13 | 耐环境应力开裂 (50 $^{\circ}$ C, 96h) | | 个 | 0/10 | — | 0/10 | 合格 |
| 14 | 拉伸试验 | 长期受力下光纤的应变 (400N, 5min) | % | ≤ 0.2 | — | 0.02 (最差值) | 合格 |
| | | 长期受力下附加衰减 (400N, 5min) | dB | ≤ 0.03 | — | 0.02 (最差值) | |
| | | 短暂受力下应变 (1320N, 5min) | % | ≤ 0.4 | — | 0.03 (最差值) | |
| | | 试验后残余附加衰减 | dB | ≤ 0.03 | — | 0.02 (最差值) | |
| | | 护套外观 | — | 应无目视可见的开裂 | — | 符合要求 | |
| 15 | 压扁试验 | 长期受力下附加衰减 (300N/100mm, 1min) | dB | ≤ 0.03 | — | 0.03 (最差值) | 合格 |
| | | 短暂受力下光纤 (1000N/100mm, 1min) | — | 应不断裂 | — | 符合要求 | |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion | |
|-----------|------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|----|
| | 护套外观 | —— | 应无目视可见的开裂 | —— | 符合要求 | | |
| 16 | 冲击（锤重1N，落高1m，3次） | —— | 试验后，光纤应不断裂，护套应无目视可见的开裂 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 17 | 反复弯曲（弯曲半径20D, 40N, 100次） | —— | 试验后，光纤应不断裂 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 18 | 扭转（20N, 1m, ±180°，10次） | —— | 试验后，光纤应不断裂 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 19 | 曲挠（滑轮直径20D, 20N, 100次） | —— | 试验后，光纤应不断裂 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 20 | 卷绕（芯轴直径20D, 6圈/循环, 10次） | —— | 试验后，光纤应不断裂 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 21 | 弯折（最小环直径20D） | —— | 试验后，光缆应不发生弯折现象 | —— | 符合要求 | 合格 | |
| 22 | 温度循环 (-20℃ ~ +60℃, 各保温8h, 2次循环) | 最大附加衰减 (1310/1550nm) | dB/km | ≤0.40 | 橙纤 | 0.01/0.01 | 合格 |
| | | | | | 绿纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 蓝纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 白纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 黄纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 青绿纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 紫纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 黑纤 | 0.02/0.01 | |
| | | | | | 红纤 | 0.02/0.01 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.02/0.01 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.01/0.01 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.01/0.01 | |
| | | 试验后附加衰减 | dB/km | ≤0.40 | 橙纤 | 0.00/0.01 | |
| | | | | | 绿纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 蓝纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 白纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 黄纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 青绿纤 | 0.00/0.00 | |

检验结果

Test Result

报告编号(No.): JY130603-1

| 序号 No. | 检测项目 Test Parameters | | 单位 Unit | 技术要求 Specifications | 光纤颜色 No. of Sample | 检测结果 Test Results | 结论 Conclusion |
|-----------|--------------------------------|------|------------|---|-----------------------|----------------------|------------------|
| | | | | | 紫纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 黑纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 红纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 棕纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 灰纤 | 0.00/0.00 | |
| | | | | | 粉纤 | 0.00/0.00 | |
| 23 | 成束燃烧 (C类) | 炭化长度 | m | ≤2.5 | —— | 1.1 | 合格 |
| 24 | 光缆的烟密度 | 透光率 | % | ≥50 | —— | 95 | 合格 |
| 25 | 光缆的腐蚀性 (护套) | pH值 | —— | ≥4.0 | —— | 6.7 | 合格 |
| | | 电导率 | μ S/mm | ≤10 | —— | 1 | |
| 26 | 低温下卷绕 (-15℃, 心轴直径20D, 2圈) | —— | —— | 光纤应不断裂, 护套应无目视可见开裂 | —— | 符合要求 | 合格 |
| 27 | 标志的完整性和可识别性 | —— | —— | 应在光缆外护套表面沿长度方向做永久性白色标志, 标志应不影响光缆的任何性能。相邻标志始点间的距离应不大于1m。标志的内容应该包括光缆产品型号, 计米长度, 制造厂名称 (或代号) 或 (和) 商标, 制造年份。 | —— | 符合要求 | 合格 |
| 28 | 标志的牢固性 (10N, 5次) | —— | —— | 目视还可辨认外护套标志 | —— | 符合要求 | 合格 |
| 29 | 计米标志误差 | % | % | 0~1 | —— | 0.2 | 合格 |
| 备注 | 光缆结构尺寸标准中无判别依据, 故只提供实测值, 不予判定。 | | | | | | |
| 以下空白 | | | | | | | |