

铁路信号电缆PTYA23-16X1.0

产品名称	铁路信号电缆PTYA23-16X1.0
公司名称	天津电缆总厂第一分厂
价格	1.30/米
规格参数	品牌:天联 型号:齐全 产地:天津
公司地址	大城县毕演马工业区
联系电话	18531822965 15933646514

产品详情

阻燃通信电缆技术指标

编辑

电缆涉及火灾安全的主要技术指标是 CO₂ 电缆的阻燃性、烟雾的密度和气体的有毒性。美guofang火标准较关注前两个问题，但是欧洲和美国对火灾安全有着完全不同的观点。美国传统的概念认为：火灾的根源在于一氧化碳（CO）毒气的产生以及其后的燃烧过程中CO转化为CO₂的热释放，因此，控制燃烧过程中的热释放量可减少火灾的危害。欧洲传统以来深信：在燃烧中产生的卤酸（HCL）释放量、气体腐蚀性、烟雾浓度及气体毒性是决定人们能否安全脱离火灾现场的主要因素。

2阻燃通信电缆标准等级

IEC阻燃等级 为了评定线缆的阻燃性能优劣，国际电工委员会分别制定了 IEC60332-1、IEC60332-2和IEC60332-3三个标准。IEC60332-1和IEC60332-2分别用来评定单根线缆按倾斜和垂直布放时的阻燃能力（国内对应GB12666.3和GB12666.4标准）。IEC60332-3（国内对应GB12666.5-90）用来评定成束线缆垂直燃烧时的阻燃能力，相比之下成束线缆垂直燃烧时在阻燃能力的要求上要高得多。铁路信号电缆PTYA23

IEC60332-1/BS4066-1阻燃等级（单根电线或电缆垂直燃烧测试 Flame Test On Single Vertical Insulated Wires/Cables）这是单根电缆的阻燃标准。试验规定，一根 60cm长的试样垂直固定在前壁开通的金属箱内，火焰长度175mm的丙烷燃烧器从距试样的上部固定端450mm的位置上火焰锥与电缆以45度角接触，如果试样燃烧损坏部分距离固定端下部不超过50mm，测试通过。

IEC60332-3/BS4066-3阻燃等级（成束电线或电缆垂直燃烧测试 Flame Test On Bunched Wires/Cables）这是成束电缆的阻燃标准。试验规定，成束 3.5m长的电缆试样用铁丝固定在梯形测试架上，试样数量按不同分类所要求的非金属物料决定。试样垂直挂在燃烧炉背壁上，空气通过底板上的进气口引入燃烧炉。丙烷平面燃烧器以750 的火焰与试样接触，试样在强制吹风（气流排放5m³/分钟，风速0.9m/秒）的情况下，必须在垂直燃烧20分钟内燃不起来，电缆在火焰蔓延2.5米以内自行熄灭。IEC60332有A类、B类

、C类和D类之分，以评定阻燃性能优劣。

UL阻燃标准

UL列明的任何电缆经过测试验证若符合某种防火等级，可在电缆印上UL识别字、防火等级和批准编号。

增压级-CMP级（送风燃烧测试/斯泰钠风道实验Plenum Flame Test/Steiner Tunnel Test）这是UL防火标准中要求最高的电缆（Plenum Cable），适用安全标准为UL910，实验规定在装置的水平风道上敷设多条试样，用87.9KW煤气本生灯（300,000BTU/Hr）燃烧20分钟。合格标准为火焰不可延伸到距煤气本生灯火焰前端5英尺以外。光密度的峰值最大为0.5，平均密度值最大为0.15。这种CMP电缆通常安装在通风管道或空气处理设备使用的空气回流增压系统中，被加拿大和美国所认可采用。符合UL910标准的FEP/PLENUM材料，阻燃性能要比符合IEC60332-1及IEC60332-3标准的低烟无卤材料的阻燃性能好，燃烧起来烟的浓度低。

干线级-CMR级（直立燃烧测试Riser Flame Test）这是UL标准中商用级电缆（Riser Cable），适用安全标准为UL1666。实验规定在模拟直立轴上敷设多条试样，用规定的154.5KW煤气本生灯（527,500BTU/Hr）30分钟。合格标准为火焰不可蔓延到12英尺高的房间的上部。干线级电缆没有烟雾浓度规范，一般用于楼层垂直和水平布线使用。

商用级-CM级（垂直燃烧测试Vertical Tray Flame Test）这是UL标准中商用级电缆（General Purpose Cable），适用安全标准为UL1581。实验规定在垂直8英尺高的支架上敷设多条试样，用规定的20KW带状喷灯燃烧（70,000BTU/Hr）20分钟。合格标准为火焰不可蔓延到电缆的上端并自行熄灭。UL1581和IEC60332-3C类似，只是敷设电缆根数不同。商用级电缆没有烟雾浓度规范，一般仅应用于同一楼层的水平走线，不应用于楼层的垂直布线上。

通用级-CMG级（垂直燃烧测试Vertical Tray Flame Test）这是UL标准中通用级电缆（General Purpose Cable），适用安全标准为UL1581。商用级和通用级的测试条件类似，同为加拿大和美国认可使用。通用级电缆没有烟雾浓度规范，一般仅应用于同一楼层的水平走线，不应用于楼层的垂直布线上。

家居级-CMX级（垂直燃烧测试Vertical Wire Flame Test）这是UL标准中家居级电缆（Restricted Cable），适用安全标准为UL1581，VW-1。实验规定试样保持垂直，用试验用的喷灯燃烧（30,000 TU/Hr）15秒钟，然后停止15秒钟，反复5次。合格标准为余火焰不可超过60秒钟，试样不可烧损25%以上，垫在底部的外科用棉不可被落物引燃。UL1581-VW-1和IEC60332-1类似，只是燃烧的时间不同。这种等级也没有烟雾或毒性规范，仅用于敷设单条电缆的家庭或小型办公室系统中。这类电缆不应成捆敷设使用，必须套管。烟密度、卤素含量和毒性等级

3阻燃通信电缆特点

阻燃通信电缆的特点是延缓火焰沿着电缆蔓延使火灾不致扩大。由于其成本较低，因此是防火电缆中大量采用的电缆品种。无论是单根线缆还是成束敷设的条件下，电缆被燃烧时能将火焰的蔓延控制在一定范围内，因此可以避免因电缆着火延燃而造成的重大灾害，从而提高电缆线路的防火水平。

4无卤低烟阻燃通信电缆（LSOH）

无卤低烟通信电缆的特点是不仅具有优良的阻燃性能，而且构成低烟无卤电缆的材料不含卤素，燃烧时的腐蚀性和毒性较低，产生极少量的烟雾，从而减少了对人体、仪器及设备的损害，有利于发生火灾时的及时救援。无卤低烟阻燃电缆虽然具有优良阻燃性、耐腐蚀性及低烟浓度，但其机械和电气性能比普通电缆稍差。

5低卤低烟阻燃通信电缆（LSF）

低卤低烟阻燃通信电缆的氯化氢释放量和烟浓度指标介于阻燃电缆与无卤低烟阻燃通信电缆之间。低卤

(Low Halogen) 电缆的材料中亦会含有卤素，但含量较低。这种电缆的特点不仅是具备阻燃性能，而且在燃烧时释放的烟量较少，氯化氢释放量较低。这种低卤低烟阻燃电缆一般以聚氯乙烯 (PVC) 为基材，再配以高效阻燃剂、HCL吸收剂及抑烟剂加工而成。因此这种阻燃材料显著改善了普通阻燃聚氯乙烯料的燃烧性能。

6耐火阻燃通信电缆 (Fire Resistant)

耐火阻燃通信电缆是在火焰燃烧情况下能保持一定时间的正常运行，可保持线路的完整性 (Circuit Integrity)。耐火阻燃电缆燃烧时产生的酸气烟雾量少，耐火阻燃性能大大提高，特别是在燃烧时，伴随着水喷淋和机械打击震动的情况下，电缆仍可保持线路完整运行。