

中华人民共和国国家标准

矿用橡套软电缆 第9部分:矿用移动轻型橡套软电缆

GB 12972.9—91

代替 GB 1170—74

Flexible rubber-sheathed cables for mining purposes
Part 9: Flexible light-duty cables

1 主题内容与适用范围

本标准规定了额定电压 0.3/0.5 kV 矿用移动轻型橡套软电缆产品品种、技术要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于额定电压 0.3/0.5 kV 矿用移动铜芯橡皮绝缘橡皮护套轻型软电缆。

本标准应与 GB 12972.1 一起使用。

2 使用特性

2.1 额定电压 U_0/U 为 0.3/0.5 kV。

2.2 电缆导体的长期允许工作温度为 65℃。

2.3 电缆的最小弯曲半径为电缆直径的 6 倍。

3 型号

3.1 电缆型号如表 1。

表 1

型 号	名 称	用 途
UYQ-0.3/0.5	矿用移动轻型橡套软电缆	煤矿井下巷道照明,运输机联锁和控制与信号设备电源连接

3.2 电缆型式如图 1。

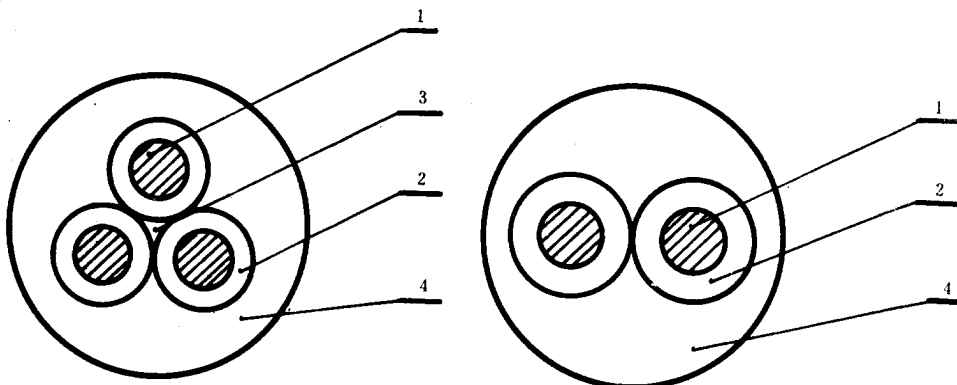


图 1

1—导体;2—橡皮绝缘;3—填芯;4—护套

4 规格

电缆规格应符合表 2 规定。

表 2

mm

芯数×导体标称截面 mm ²	绝 缘 标称厚度	护 套 标称厚度	电 缆 外 径 UYQ-0.3/0.5	
			最小值	最大值
2×1.0	0.6	1.5	9.3	10.2
2×1.5	0.8	1.5	10.8	11.8
2×2.5	1.0	1.5	12.5	13.7
3×1.0	0.6	1.5	9.7	10.6
3×1.5	0.8	1.5	11.4	12.5
3×2.5	1.0	1.5	13.1	14.4
4×1.0	0.6	1.5	10.6	11.7
4×1.5	0.8	1.5	12.3	13.5
4×2.5	1.0	2.0	15.4	16.9
7×1.0	0.6	1.5	12.2	13.5
7×1.5	0.8	2.0	15.4	17.0
7×2.5	1.0	2.0	17.9	19.7
12×1.0	0.6	2.0	16.5	18.2
12×1.5	0.8	2.5	20.5	22.6
12×2.5	1.0	2.5	23.9	26.4

5 技术要求

5.1 电缆的技术要求应符合表 3 和表 4 规定。

5.2 导体

5.2.1 导体中的单线允许镀锡。导体表面允许包隔离层。

注：硫化后隔离层变色或脆裂不作考核。

5.3 绝缘

5.3.1 绝缘应符合 GB 7594.2 中 XJ-00A 型规定。

5.4 缆芯

5.4.1 缆芯的绞合节径比应不大于 10。

5.5 护套

5.5.1 护套为单层结构。其性能符合 GB 7594.5 中 XH-01A 型规定。

表 3

动力线芯标称截面 mm ²	20℃时绝缘电阻 MΩ·km 不小于
1.0	160
1.5	160
2.5	160

6 试验和检验规则

产品按表 4 规定试验。

表 4

序号	项目名称	技术要求	试验类型	试验方法
1	结构尺寸			
1.1	导体	GB 12972.1 第 4.1 条及本标准第 5.2 条	T,S	GB 4909.2
1.2	绝缘厚度	GB 12972.1 第 5.2 条及本标准表 2	T,S	GB 2951.2
1.3	缆芯	GB 12972.1 第 7 条及本标准第 5.4 条	T,S	绞向目力检查
1.4	护套厚度	GB 12972.1 第 8 条及本标准表 2	T,S	GB 2951.3
1.5	电缆外径	本标准表 2	T,S	GB 2951.4
2	电缆性能			
2.1	导体电阻	GB 12972.1 表 1	T,R	GB 3048.4
2.2	绝缘电阻	本标准表 3	T,R	GB 3048.5
2.3	工频交流电压 试验	GB 12972.1 表 8	T,R	GB 3048.8
2.4	燃烧试验	GB 12972.1 第 11.6 条	T,St	GB 12666.2
2.5	绝缘物理机械 性能	本标准第 5.3 条	T,St	GB 2951
2.6	护套物理机械 性能	本标准第 5.5 条	T,St	GB 2951
3	识别标志	GB 12972.1 第 10 条	T,S	GB 6995
4	交货长度	GB 12972.1 第 11.12 条	R	计米器

注：St 表示定期试验，每年应至少进行一次。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部上海电缆研究所归口。

本标准由机械电子工业部上海电缆研究所、煤炭科学研究总院抚顺分院等单位负责起草。

本标准主要起草人刘凤林、胡竞宇。