

# 科技信息中心 2 月材料技术要求

分管领导: 张鲲鹏

审 核: 南海军

编 制: 张春辉



# 煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆 等 4 项技术要求

## 一、材料名称及规格型号

序号	材料名称	规格型号	单位	数量	质保期	执行标准
1	煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆	MHYVP1*4*7/0.52	米	15000	12 个月	
2	本安接线盒二通	JHH2	个	200	12 个月	
3	本安接线盒三通	JHH-3	个	200	12 个月	
4	本安接线盒四通	JHH4	个	100	12 个月	

## 二、适用范围及环境

### 1、适用范围

使用地点：煤矿井下及采、掘工作面；

运行环境：有煤矿井下巷道的淋水侵袭、高瓦斯矿井、煤尘爆炸危险；

### 2、适用环境：

温度：0-40℃、湿度：0-99%、大气压力：80KPa-110KPa。

## 三、主要技术参数

需要满足的相关标准要求：须满足国家标准或行业通用标准

### 1. 信号电缆 MHYVP 1\*4\*7/0.52

煤矿用通信电缆（MH）、聚乙烯绝缘（Y）、铜丝编织屏蔽（P）、聚氯乙烯护套（V）。

（1）产品符合：MT/T818.14-1999《煤矿用阻燃通信电缆》、Q/DSXH001—2020《煤矿用阻燃通信电缆》要求。

（2）电缆绝缘主线芯之间及主线芯与地线之间的绝缘电阻换算到+20℃时不低于 3000MΩ·km。

（3）电缆导电线芯：采用软铜线，其性能符合 GB/T3953-2009。

（4）电缆绝缘：采用低密度聚乙烯电缆料。厚度不小于 0.7mm 单丝不低于 0.52。

（5）导体材料：高纯度无氧铜（≥99.99%），表面镀锡工艺增强抗硫化腐蚀能力，确保井下潮湿环境中的导电稳定性。

- (6) 内层为铝塑复合带（覆盖率 $\geq 95\%$ ），舒缓高频电磁干扰；
- (7) 外层为镀锡铜丝编织网（覆盖率 $\geq 85\%$ ），整体屏蔽效能 $\geq 70\text{dB}$ 。
- (8) 电气特性：直流电阻 $\leq 36.7\Omega/\text{km}$ （ $20^\circ\text{C}$ ）；工作电容 $\leq 0.06\mu\text{F}/\text{km}$
- (9) 机械性能：最小弯曲半径 $\geq 15$ 倍电缆外径（ $\approx 180\text{mm}$ ）
- (10) 环境适应性：工作温度： $-40^\circ\text{C}$ 至 $50^\circ\text{C}$ ；湿度 $\leq 95\%$
- (11) 传输性能：串扰衰减（NEXT） $\geq 70\text{dB}/500\text{m}$
- (12) 电缆护套：采用黄色、蓝色阻燃聚氯乙烯电缆料，其性能符合

GB/T8815 的规定。

(13) 电缆线芯识别：采用绝缘分色识别，电缆4芯分别为白 蓝 红 绿4个颜色。

(14) 电缆的阻燃性能满足 MT/T386-2011 标准中单根垂直燃烧试验规定。

(15) 电缆导电线芯不得有断线、对间连电、混线现象。

(16) 电缆导体直流电阻不大于 $12.1\Omega/\text{km}$ 。

(17) 电缆外径： $10.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。

(18) 电缆任意对线组的工作电容应不大于 $0.10\mu\text{F}/\text{km}$ 。

#### 2-4. 本安接线盒

(1) JHH2 本安电路用接线盒 /JHH-3 本安电路用接线盒 /JHH4 本安电路用接线盒（以下简称“接线盒”）主要用于煤矿井下本安线路的连接和本安线路的分支。特别适用于瓦斯监控系统中传感器与分站之间的连接。

防爆型式：矿用本质安全型。

防爆标志：“Exib | Mb”

(2) 主要特点

外壳采用阻燃抗静电 ABS 材料，强度高，结构坚固可靠，防护等级：IP65 密封性能好，具有良好的防水防尘特性。

(3) 主要技术参数：

a、适用条件 环境温度： $(0^{\sim}+40)^{\circ}\text{C}$  相对湿度： $\leq 98\%RH$ （ $\pm 25^{\circ}$  时）

大气压力： $80\text{kPa}^{\sim}106\text{kPa}$

b、主要技术指标：额定电压：直流 60V.DC 额定电流：1A 接触电阻：常态时 $\leq 0.01\Omega$

#### (4) 结构

a、外形尺寸：JHH2 本安电路用接线盒：（170x90x45）mm；JHH-3 本安电路用接线盒：（190x135x45）mm；b、外壳材质：阻燃抗静电 ABS；c、外壳颜色：蓝色 d、喇叭嘴为塑料材质, 螺丝为特殊材质不易锈；e、上盖防丢失。（如下图所示）。



#### 四、售后服务要求:

货物到达祥升煤业有限公司验收后为质量保证期起始时间，售后服务按投标书承诺及国家标准执行。

#### 五、检验要求:

- 1、按照国标及行业标准在买受人指定现场双方共同验收，验收结果双方书面留存。
- 2、出卖人提供相关要求资料，出卖人未提供上述资料的，买受人有权拒收货物。
- 3、检验费用承担：检验产生的费用由出卖人承担。