

防鼠蚁电缆

一、执行标准

本产品根据 GB/T 34016-2017《防鼠和防蚁电线电缆通则》标准设计、生产和检测。同时还可根据客户的特殊要求进行设计、生产和检测。

二、产品分类和标记

1、防大鼠和防白蚁特性代号

防鼠和防蚁电缆的防大鼠和防白蚁特性代号及其适用场所见表 1。

表 1 防大鼠和防白蚁特性代号

| 代号 | 防护/蛀蚀等级 | 适用场所 |
|----------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| FS1 FS2 | 防大鼠（显著）1 级 防大鼠（较好）2 级 | 用于有鼠害和鼠害严重的地区和环境，电缆可敷设在电缆沟、电缆槽、电缆桥架、隧道和管廊、舰船等场所，也可直埋于有一定深度的地下；提高电力和通信线路运行的安全性和可靠性 |
| FY1 | 防白蚁 1 级 | 用于 GB/T 50768 所述的白蚁危害地区的白蚁综合治理及白蚁预防；提高电力和通信线路运行的安全性和可靠性 |
| FSY11 FSY21 | 防大鼠（显著）1 级 和防白蚁 1 级 防大鼠（较好）2 级 和防白蚁 1 级 | 用于有鼠害和鼠害严重及白蚁危害的地区和环境，电缆可敷设在电缆沟、电缆槽、电缆桥架、隧道和管廊、舰船等场所，也可直埋于有一定深度的地下；提高电力和通信线路运行的安全性和可靠性 |

2、表示方法

防鼠和防蚁电线电缆产品应由“防大鼠和防白蚁特性代号-基本型号、规格、对应的执行标准号”连写表示。

具有多种附加特性功能的电线电缆产品标识时，无论各特性代号的排序如何，均应用“-”将其隔开连接；且应按采取的排序依次写出各自的执行标准，两相邻标准间用空半字符隔开。

示例 1：防大鼠 1 级、铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆，额定电压 0.6/1kV，3+1 芯，标称截面 95mm²，中性线截面积 50mm²，执行标准 GB/T 12706.1-2020，表示为：

FS1-YJV22-0.6/1 3*95+1*50 GB/T 34016-2017 GB/T 12706.1-2020

示例 2：防白蚁 1 级、铜芯聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套控制电缆，固定敷设用，额定电压 450/750V，24 芯，1.5mm²，钢带铠装，无黄/绿双色绝缘线芯，执行标准 GB/T 9330-2020，表示为：

FY1-KVV22-450/750 24*1.5 GB/T 34016-2017 GB/T 9330-2020

示例 3：防大鼠 2 级和防白蚁 1 级、阻燃 B 级、铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯

护套电力电缆，额定电压 0.6/1kV，3+1 芯，标称截面 185mm²，中性线截面积 95mm²，执行标准 GB/T 12706.1-2020，表示为：

FSY21-ZB-YJV22-0.6/1 3*95+1*50 GB/T 34016-2017 GB/T 12706.1-2020

三、电缆特性

1、为实现防大鼠和防白蚁而选用的电缆材料及加工工艺（包括采取一定的防护措施后）不会影响人身健康及损害周边自然生态和环境。

2、防鼠蚁电缆采用“驱避法”和增加护套机械性能的综合方法，基本原理是让老鼠和白蚁闻到味道产生厌恶感觉，护套里面使用的化学添加剂为天然植物提取液（比如：辣椒素等）或其他橡胶的工业和成品，使电缆外护套有一种辛辣异味，鼠、蚁类动物接触电缆时，使其嗅觉神经受到刺激而厌弃接触，对其电线电缆自动避让，起到防鼠、防蚁保护电缆的目的。

3、防鼠蚁电缆引起独特要求使其机械强度增加，提高了电缆机械性能，保证了电缆的外护套在安装敷设时防止机械损伤的能力，而其他电气性能并不会降低。

4、防大鼠特性

电线电缆防大鼠特性的量值应采用 JB/T 10696.10 测定的防护率 P 值和试验后试样表面描述评价，并应符合下表规定。

电线电缆防大鼠特性的量值要求

| 代号 | 特性量值 | 试验后试样表面描述 |
|-----|-----------|--------------------------------------|
| FS1 | P≥0.9 | 试样护套表面无齿痕或有目视可见的啃咬痕迹，其啃咬深度应小于 1mm |
| FS2 | 0.9>P≥0.7 | 试样护套表面有大于 1mm 的咬痕，但其值均应不大于外护套厚度的 1/2 |

5、防白蚁特性

电线电缆防白蚁无论采用实验群体法或蚁巢法，其测定结果都应符合下表规定。

电线电缆防白蚁特性的量值要求

| 代号 | 试验后试样被蛀描述 |
|-----|-------------------|
| FY1 | 电线电缆表面均应未见白蚁蛀蚀的齿痕 |

6、防鼠防蚁特性

电线电缆防鼠蚁特性应采用取自同一抽样样本的试样，其特性量值应符合下表规定。

电线电缆防鼠蚁特性的量值要求

| 代号 | 特性量值 | 试验后试样表面描述 |
|-------|------------------|-----------------------------------------------------|
| FSY11 | 兼具防大鼠 1 级防白蚁 1 级 | 试样护套表面应无鼠咬齿痕或有目视可见的啃咬痕迹，其啃咬深度应小于 1mm；且表面均应未见白蚁蛀蚀的痕迹 |
| FSY21 | 兼具防大鼠 2 级防白蚁 1 级 | 试样护套表面有大于 1mm 的咬痕，但其值均应不大于外护套厚度的 1/2 |