

陕西盛森线缆-电力电缆故障知识精解，快收藏！

产品名称	陕西盛森线缆- 电力电缆故障知识精解，快收藏！
公司名称	西安盛森五金机电有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	陕西省西安市国际港务区华南城五金机电A区7 街1栋15号
联系电话	18700493206 18700493206

产品详情

电缆故障产生的原因

1、故障原因综述

1) 人为原因：运行不当 检修维护不良。接头及终端设计缺陷； 安装方法不当及安装单位施工不良

2) 自然灾害： 雷击； 水淹 台风 鸟害、虫害 地震。

3) 设备不完善： 制造缺陷 材料不合格。

4) 正常老化

5) 外力损害

6) 其他： 腐蚀； 用户过失

电缆终端头套管密封不严，导致受潮，引起绝缘性能下降，甚至发生短路故障。因此，在电缆终端头安装时，应严格按照工艺要求进行施工，确保密封良好。

电力电缆故障分类

按电缆的组成材料分类(物理特性)

故障相似断非断故障：断线的金属屏蔽层(如铝包、中铜带)故障。内部细小的包含断线故障是外路故障的导体断或似断非断的情况。导体包括电缆的芯线和金属屏蔽层。断

2、绝缘故障

绝缘层的绝缘性能下降，导致绝缘层击穿，引起短路故障。绝缘层击穿的原因有很多，如老化、受潮、外力损伤等。因此，在电缆运行过程中，应定期检查绝缘层的状况，发现问题及时处理。

按电缆的结构特性分类

分芯电缆(主要是低压电缆)，因此有以下故障类型：有三种结构形成：单芯电缆、三芯电缆

(1)单相接地故障

的电阻值较大，或为零。这种故障其电缆导体是良导体，绝缘层形成了固定

2)相间故障

障。绝缘两相故障或其绝缘导体总线和相对地绝缘是良好的。特性变低,形成泄漏性或闪络性故障。

(3)相间并对地故障

电缆的两相之间并对地或三相之间并对地形成泄漏性或闪络性故障。

(4)开路故障

电缆的一芯或多芯导体或者金属屏蔽层完全断线或似断非断的情况,我们称之为开路故障。

5)混合性故障

电缆中同时存在两种以上故障的情况而称之为混合性故障。按电缆故障发生的原因分类按电缆故障发生的原因

1、运行故障

电力电缆在运行过程中发生故障,此类故障通常以单相或多相并对地泄漏性故障较多。

2、预试故障

电缆在预试过程中发生故障,此类故障通常以单相或多相并对地泄漏性故障较多。如果在现场电缆要做交流耐压试验,那么电缆故障的情况将会有所变化,有泄漏性故障。如果在现场电缆要做交流耐压试验

3、外力破坏形成故障

电力电缆由于人为破坏或自然因素破坏而形成的各种类型故障

按电缆故障发生的部位分类

1、主绝缘故障

中等级电缆,其绝缘与多数故障属此类故障。缘受损形成各种性质故障。一般来讲,35K 及以上

电压等级电缆的金属护套层,此类故障属泄漏性故障居多。实际中故障只发生在金属

护套层上,其原因有:电缆接头。电缆的本体。电缆接头不同性质的故障。通常因产品质量的原因

导致故障,其表现性质各不相同。但通常以多相并对地泄漏性故障居多。一些部分

按故障外表特性或人的直觉性分类

从电缆故障发生的外特性来分析,通常有两种类型故障:

1、外露性故障

现象。这种故障多数为单相或多相并对地泄漏性故障。电缆的外护层或绝缘层等有明显的损坏

2、封闭性故障

绝缘外露故障相比较,电缆的外护层或绝缘层损坏,电缆的外护层及绝缘层有明显的损坏痕迹,这也可

以看出。因此,我们不能把内短路故障和对外短路故障混为一谈。泄漏性甚至短路,其故障点仍然对

绝缘层,分析其结构组成和绝缘层,此类电缆故障通常有两大类故障得到了较多的

(1)导体芯线与主绝缘层所发生的故障:其故障类型及性质和中压电缆故障情况相同

(2)金属护套与非金属护套所发生的故障:其故障性质多以金属护套对大地泄漏性故障较多

按电缆损坏程度分类

1、单点故障

实际电缆故障多数为单点故障。一个点上,不管是单相对地,相间并对地还是混合型故障

2、多点故障

相对于单点故障,多点故障指的是同条电缆中有多个距测量端(终始端头)不同距离的故障点

3、大面积或长距离故障

相对于电缆的点故障,大面积故障通常指的是电缆中的某段绝缘层损坏,如常见的电缆中大

面积受潮故障。

4、质量问题

绕组匝间短路故障很难判断是故障点还是质量问题。当电流很大时表现为绝缘击穿故障的情况。