



郑州铁路职业技术学院
ZHENGZHOU RAILWAY VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

电力机车牵引与控制

高压隔离开关

主讲人：钟恩松

导入

1 概述

3 结构组成

2 技术参数

4 工作原理

概述

◆ 位置



高压隔离开关在受电弓与主断路器之间

✓ 一般安装在机车车顶端部

概述

◆ 位置

并不是所有车型的高压隔离开关
都安装在车顶

有些车型的高压隔离开关安装
在车内机械间的高压柜内



✓ 以HXD3型电力机车为例，它设有2台BT25.04型高压隔离开关

概述



高压隔离开关与主断路器有何区别？

概述

均为**电力机车高压电器**

两者的**区别是很明显的**

主断路器

- ✓ 带有灭弧机构
- ✓ 可以带负荷操作

结构

高压隔离开关

- ✓ 不带灭弧机构
- ✓ 不能带负荷操作

概述

均为**电力机车高压电器**

两者的**区别是很明显的**

主断路器

- ✓ 高压回路的总开关

作用

高压隔离开关

- ✓ 用来隔离故障受电弓的

电空控制

概述

◆ 作用

高压隔离开关的作用主要包括两个方面

■ 开关作用

■ 隔离作用

机车运行时，高压隔离开关1、2均处于闭合位，接通机车两架受电弓的车顶高压线路，从而可用机车上的任意一台受电弓、主断路器控制机车

概述

◆ 作用

高压隔离开关的作用主要包括两个方面

■ 开关作用

■ 隔离作用

如果机车的某一架受电弓发生故障，可以通过转换开关断开相应的高压隔离开关，切除故障受电弓，维持机车的运行

技术参数

额定电压——29KV

最小动作电压——77V

额定电流——400A

最小动作气压——350KPa

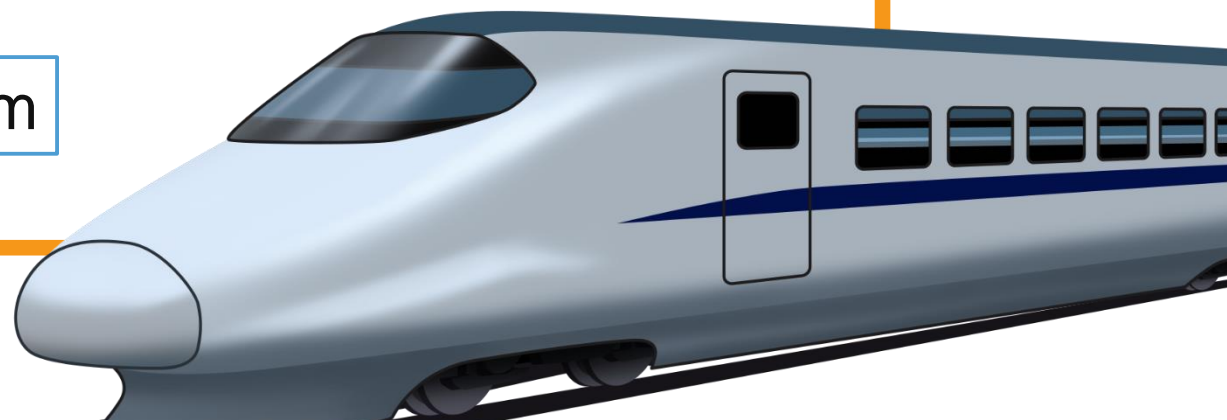
额定频率——50HZ

工频耐压——75KV

控制电压——DC110V

机械寿命——20000次

硅橡胶表面爬距—— $\geq 1000\text{mm}$



技术参数



对比

- 主断路器的机械寿命25万次
- 高压隔离开关的机械寿命只有2万次

✓ 高压隔离开关的操作频率远低于主断路器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/888026112054006110>