

# 火电厂电气安装中二次接线处理探讨

陈晓芸

深能库尔勒发电有限公司 新疆巴州库尔勒 841000

**摘要：**二次接线在火电厂电气安装中占据着重要的位置，做好二次接线处理工作，能够提高火电厂电气安装的质量，降低电气运行的故障发生率。在对二次接线进行处理时，要结合现场实际情况来制定合理的处理方案，选择科学合理的处理方法，才能够保证电气安装的质量。文章分析了火电厂电气安装中二次接线的的内容，并对其处理方法进行了详细地探讨，希望能够提高火电厂电气安装水平。

**关键词：**二次接线；设计方案；处理方法

## 1 电气二次接线存在的问题

在火电厂电气安装过程中，对二次接线进行处理时，要根据实际情况来制定合理的方案，避免出现二次接线错误、接线错误等问题，影响火电厂电气安装质量。在电气安装过程中，二次接线问题是常见的问题之一，导致电气安装质量受到影响的主要原因是二次接线不规范、不科学等问题。在二次接线过程中，如果没有按照要求来进行接线，会导致电气设备出现故障，对电力系统造成严重影响。如果不对二次接线进行处理，会导致设备出现故障无法正常运行。在火电厂电气安装过程中，要根据实际情况来制定科学合理的设计方案，合理选择二次接线的方法。要注重对电气设备进行检查与维护工作，保证电气设备正常运行。

### 1.1 二次接线不规范

在实际工作中，电气设备的使用时间较长后会出现老化现象，如果不对老化设备进行更换，会导致二次接线不规范。如果在电缆使用过程中，没有采取相应的措施来对电缆进行处理，会导致电缆出现短路现象。如果电缆在运输过程中受到外力因素的影响，会导致电缆出现弯曲现象。在对二次接线进行处理时，要对连接方法进行规范操作。在施工过程中，要对施工人员进行专业培训，提高施工人员的技术水平。

### 1.2 二次接线与其他设备存在冲突

在火电厂电气安装过程中，如果二次接线与其他设备存在冲突问题，会导致电力系统出现故障，从而影响火电厂正常运行。例如：在电气二次接线过程中，如果接线与熔断器存在冲突，会导致电气设备出现故障。

二次接线要与其他设备之间存在一定的安全距离，

避免出现电气设备之间相互干扰的现象。在实际安装过程中，要做好现场的安全措施，保证施工人员与其他人员之间不会发生意外。在二次接线过程中，要根据实际情况来制定安全措施，避免出现二次接线与其他设备发生冲突问题。在实际施工过程中，要定期对电气设备进行检查，保证电气设备不会出现故障，保证二次接线正常运行。在对电气设备进行检查时，要查看其是否能够正常运行，保证二次接线不会受到干扰。

## 2 火电厂电气安装中二次接线处理措施

二次接线的设计方案要根据现场实际情况来进行，主要从以下几个方面进行设计：

### 2.1 选择合适的材料

在选择材料时，要根据具体的实际情况来进行，按照现场实际情况来进行材料的选择，并且要保证所选材料的质量符合相关标准要求。例如，在对电缆进行安装时，要选择铜芯电缆或者是铝芯电缆。如果现场环境比较恶劣，温度较高时，则要选择质量较好的铜电缆，并在电缆上加装隔热层。

### 2.2 确定二次接线的线芯

在对二次接线进行设计时，要根据实际情况来进行线芯的选择，如果是明线接线方式，则要选用裸铜线；如果是暗线接线方式，则要选用屏蔽性较强的铝线；如果是屏蔽型的屏蔽线，则要选用具有良好屏蔽性能的铜芯软线。在选择线芯时，还要考虑到实际情况。

在对二次接线进行设计时，要根据实际情况来确定相关设备。例如，在对断路器进行设计时，要选择断路器中间继电器、继电器接线盒以及端子箱等设备。在对继电器进行接线时，要选择相应型号的继电器或者是端

子箱等设备。在对电缆进行设计时，可以根据实际情况来确定电缆型号以及长度等方面内容。

### 2.3 加强回路设计

首先是线路回路设计。二次回路的主要作用就是对断路器进行控制和操作；其次是保护回路设计。二次保护回路主要就是根据断路器或者是母线等设备来实现对母线故障的检测和处理；再次是信号回路设计。信号回路主要就是根据信号源来实现对电气设备的控制和操作等内容；最后是测量回路设计。测量回路主要就是利用各种仪器来对电流、电压以及电阻等内容进行测量。

### 2.4 做好二次接线的防锈蚀处理工作

在对二次接线进行设计时，要做好防锈蚀工作。如果现场环境比较恶劣时，则要采用相应的技术措施来保证二次接线的质量，提高其使用寿命。

在对电气设备进行细致的检查过程中，务必要对所有的电气连接进行彻底的审查。这一步骤至关重要，因为它直接关系到设备能否安全、稳定地运行。在完成了接线的详细检查之后，紧接着就需要进入下一个重要环节——试验阶段。试验工作是检验电气设备性能是否符合预期标准的关键，因此在这个阶段我们必须严格遵守操作规程，确保每一步都准确无误，才能保证后续测试的顺利进行。这样做不仅能够保障人员和财产的安全，同时也能够提高工作效率，减少不必要的错误和风险。在对二次接线进行设计时要根据实际情况来进行选择合适的接线方法，如果二次接线方法不适合当前情况时则要及时更换或者是改进接线方法。

在对二次接线进行设计时要根据实际情况来选择合适的材料来满足要求；在对材料选择时要选择具有良好导电性能和较强绝缘性能的材料；在对材料进行安装时要保证其安装质量符合相关要求；在对材料使用前要做好防腐处理工作。

### 结束语

在火电厂电气安装中，要想提高二次接线处理的质量，就要在实际工作中采用科学合理的方法来提高二次接线的质量，还要对现场施工环境进行了解，选择适合的二次接线处理方法。在实际施工过程中，要根据实际情况来选择适合的二次接线处理方法，在选择处理方法时，要对其进行充分的了解，选择科学合理的方法来处埋二次接线。在对二次接线进行处理时，还要对相关工作人员的素质进行提升，确保施工人员具备较高的专业素质和综合素质，还要对相关工作人员进行技术培训和技木交底工作，提高施工人员的专业技术水平和综合素质。

### 参考文献

- [1]白玉杰.火电厂电气安装中常见问题及对策要点构架[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(8):3.
- [2]蒋炳琦.提高火电厂继电保护运行可靠性的措施[J].仪器仪表用户,2023,30(6):110-112.
- [3]秦鑫.火力发电厂电气设备安装技术优化研究[J].中国设备工程,2024(006):000.