

题 目： 西门子 ATP 的日常维护与故障处理

# 毕业设计（论文）中文摘要

## 西门子 ATP 的日常维护与故障处理

摘要:城轨列车自动防护系统(ATP)的作用是为了保证城市轨道交通(主要为地铁系统)的正常、平稳运行。因为在城市的运行和发展中城轨交通系统起着非常关键的作用,导致城轨交通系统对于城轨 ATP 系统在关于安全性和可靠性上的要求极高。ATP 系统所具备的可靠性与稳定性已经引起了普遍重视。本文主要阐述了 ATP 系统的内部结构、分类和安全防护理论。然后对 ATP 系统有可能产生故障的原因进行了分析。最后总结了 ATP 系统日常维护工作所需要注意的事项以及当 ATP 系统发生故障时地铁维修人员应该采取的措施。本文根据全球在运的城轨 ATP 系统的技术成果及相关资料,简要概括了各类城轨列车自动防护系统的设计准则及内部结构组成。通过针对实证进行运算分析后,进一步验证了该系统完全可以达到地铁安全可靠运行的要求,具备非常高的有效性。

本文还通过研究一些有可能会影响 ATP 系统产生故障的潜在因素,针对这些潜在影响因素,提出一些对 ATP 系统日常维护工作的基本需求。最后,根据分析各种 ATP 故障的案例来讨论 ATP 系统出现各种故障时维修人员所应该采取的措施以及找到及时解决故障的办法。

**关键词:**ATP 防护原理;设备故障; 日常维护需求; 故障处理

## 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第 1 章 绪论.....                       | 4  |
| 1.1 课题研究背景 .....                    | 4  |
| 1.2 课题研究的实际意义 .....                 | 5  |
| 第 2 章 ATP 超速防护的原理与功能 .....          | 5  |
| 2.1 ATP 系统的功能 .....                 | 6  |
| 2.2 ATP 数据传输系统组成以及原理 .....          | 8  |
| 2.3 ATP 超速防护原理 .....                | 10 |
| 2.4 点式 ATP 防护系统.....                | 11 |
| 第 3 章 ATP 系统安全性的影响因素及加强安全性的方法 ..... | 13 |
| 3.1 造成系统故障的主要因素 .....               | 14 |
| 第 4 章 ATP 系统日常维护的需求 .....           | 16 |
| 4.1 ATP 维护工作重点 .....                | 16 |
| 4.2 加强员工和企业管管理.....                 | 18 |
| 第 5 章 ATP 系统的常见故障以及处理方法 .....       | 19 |
| 5.1 ATP 故障状态 .....                  | 19 |
| 5.2 ATP 故障处理程序 .....                | 20 |
| 5.3 ATP 设备常见故障和排除方法 .....           | 20 |
| 结论.....                             | 22 |
| 致谢.....                             | 23 |
| 参考文献.....                           | 24 |

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/286051142153011001>