
基于 PLC 的排涝泵站控制系统设计

摘 要：泵站控制普遍运用于农业、工业、环境保护等方面。在农业中，人们为解决农田洼地涝害，往往需要建设一套雨水抽升设施。在城市中，排水泵站是提高污水输送、增强防汛力量的主体。21 世纪，我国发展迅速，但防洪已经成为中国基础设施建设设施必不可少的一部分，这是水源维护工作人员提高防洪排水泵运行效率、减少设备故障、降低运行和维护成本的重要任务。提高管理的科技含量和科技手段，是体现一个城市基础设施建设完善性、管理水平先进性的标志。在生产过程中，泵站控制变得常见，为了保障工艺要求传统的人工控制已经不能适应现在的生产要求，而现在以 PLC 为核心的排涝泵站控制系统控制精度高、重复性高、自动化程度高。本课题介绍了基于 PLC 的排涝泵站控制系统，采用了西门子 S7-1200 系列的 PLC 与水泵机组，设计了一种泵站自动控制系统。整个控制系统由水槽、水泵、传感器、电动机组成，设计 PLC 系统的硬件电路，PLC 程序主要完成泵站的手动/自动切换、泵数的选定、故障等控制。实现泵站的远程操作与对系统的高性能控制。

关键词：PLC；排涝泵站；变频调速

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/476120044224010200>