



湖南石油化工职业技术学院  
Hunan Petrochemical Vocational Technology College

## 毕业设计方案

设计题目： 加热炉项目 DCS 总体设计  
专业名称： 工业过程自动化技术  
班级名称： 仪表 3171  
学生姓名： 丁逸夫  
指导教师： 黄婷婷  
责任领导： 蒋丹

二零一九年十月

## 湖南石油化工职业技术学院学生毕业设计方案

### 一、选题背景与意义

计算机技术和自动化技术被认为是发展最快的两个分支,而计算机控制技术是两个分支相结合的产物,也是工业自动化的重要支柱。现代化工企业中,集散控制系统(DCS)已得到广泛应用,工业自动化系统和自动化仪表及其控制系统90%以上采用集散控制系统,仪表工除了要完成测量仪表和控制仪表的安装维护之外,还需要承担集散控制系统的组态和维护工作。因此该选题具有较高的应用价值。

### 二、设计内容

采用 WebField JX-300XP 控制系统进行系统设计:

- 1) 根据流程图做 I/O 清单;
- 2) 卡件选择;
- 3) 系统结构配置;
- 4) 设置授权用户;
- 5) 组态总体信息

### 三、设计方案

- 1) 了解加热炉工艺制作流程。
- 2) 设计实现加热炉工艺的 DCS 系统。
- 3) 完成系统组态、安装与调试，突出课题设计的实用性、专业性和合理性。
- 4) 组态要科学、规范，符合工控标准。
- 5) 毕业设计的文本整体格式要正确，规范。

### 四、参考文献

- [1] 吴才章. 集散控制系统[M]. 北京: 中国电力出版社, 2011.
- [2] 黄道, 张洪垠. Centum 集散控制系统[M]. 北京: 化学工业出版社, 1955.
- [3] 黄道, 张洪垠. I/A S 集散控制系统[M]. 北京: 化学工业出版社, 1997.
- [4] 谢彤. DCS 控制系统运行和维护[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2012.
- [5] 王树青, 赵鹏程. 集散型计算机控制系统 DCS [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 1994.

五、指导老师评语

该生基本完成了研究任务，选题切合实际，具有先进性，设计方法合理，文献综述符合要求。

指导教师签字：黄庆庆

2019年10月8日

六、专业带头（负责）人审核意见

设计方案按照任务书要求，设计方案法得当，内容丰富，结合专业实践，构思合理。同意实施。

专业带头（负责）人签字：谢

2019年10月9日

七、二级学院审批意见

同意实施



二级学院负责人签字（公章）

谢

2019年10月9日