

ICS 75 - 010

P 71

备案号: 18032—2006

**SY**

# 中华人民共和国石油天然气行业标准

**SY/T 0090—2006**

代替 SY/T 0090—1996

---

## 油气田及管道仪表控制系统设计规范

Code of instrument control system  
design for oil-gas fields and pipelines

2006—07—10 发布

2007—01—01 实施

---

国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 一般规定 .....	5
5 仪表控制系统的设计 .....	5
5.1 基本要求 .....	5
5.2 仪表控制系统功能的设置 .....	5
5.3 顺序控制系统的设计 .....	5
5.4 信号报警及联锁保护系统的设计 .....	6
5.5 测控项目 .....	6
6 测控设备的选型 .....	7
6.1 基本原则 .....	7
6.2 温度测量仪表的选型 .....	7
6.3 压力测量仪表的选型 .....	8
6.4 流量测量仪表的选型 .....	9
6.5 物位测量仪表的选型 .....	12
6.6 常用过程分析仪表的选型 .....	14
6.7 调节仪表的选型 .....	15
6.8 控制阀的选型 .....	16
6.9 显示仪表的选型 .....	19
7 仪表盘(台) .....	19
7.1 仪表盘(台)的选型 .....	19
7.2 仪表盘(台)的盘面布置 .....	19
7.3 仪表盘(台)内设备布置 .....	20
7.4 仪表盘(台)配线配管 .....	20
7.5 仪表盘(台)的安装 .....	20
8 控制室 .....	20
8.1 控制室的位置选择 .....	20
8.2 控制室的面积和平面布置 .....	21
8.3 控制室的建筑要求 .....	21
8.4 控制室的进线方式和电缆管缆敷设 .....	22
9 供电和供气 .....	22
9.1 供电 .....	22
9.2 供气 .....	23
10 电线电缆和仪表管线管缆 .....	23
10.1 电线电缆的选择 .....	23
10.2 气动信号管线的选择及配管 .....	23

10.3	测量管线及配件 .....	24
10.4	电线电缆和仪表管线管缆的敷设 .....	24
11	仪表和控制阀的安装 .....	26
12	接地设计 .....	27
12.1	一般规定 .....	27
12.2	接地分类及要求 .....	27
12.3	接地连接方法 .....	29
12.4	接地系统连线要求 .....	30
12.5	接地电阻要求 .....	31
13	健康、安全与环境 .....	31
附录 A	(资料性附录) 条文说明 .....	32