

ICS 75.180.10  
E 92  
备案号: 22007—2007

**SY**

# 中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5053.2—2007  
代替 SY/T 5053.2—2001

---

## 钻井井口控制设备及 分流设备控制系统规范

Specification for control systems for drilling well control equipment  
and control systems for diverter equipment

(API Spec 16D: 2004, IDT)

2007—10—08 发布

2008—03—01 实施

---

国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
1.1 概述 .....	1
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语、定义与缩略语 .....	2
4 控制系统设计要求 .....	11
4.1 概述 .....	11
4.2 设计评审 .....	11
4.3 设备设计规范 .....	18
5 控制系统应用的分类 .....	21
5.1 水上防喷器组控制系统 .....	21
5.2 水下防喷器组控制系统（公共单元） .....	23
5.3 水下防喷器组分离式液压控制系统 .....	30
5.4 水下防喷器电—液复合式（MUX）控制系统 .....	30
5.5 分流器控制系统 .....	33
5.6 辅助设备控制系统功能与连接接口 .....	34
5.7 紧急脱开系统（EDS）（可选） .....	35
5.8 备用控制系统（可选） .....	35
5.9 专用于深水和恶劣环境的部件（可选） .....	38
6 定期检查和保养程序 .....	38
7 文件 .....	39
7.1 概述 .....	39
7.2 质量控制记录 .....	39
7.3 制造文件 .....	39
7.4 试验程序 .....	39
7.5 证明 .....	40
8 制造过程 .....	41
8.1 结构钢 .....	41
8.2 钢组别 .....	41
8.3 结构形状与板材规格 .....	41
8.4 焊接 .....	41
8.5 阴极保护 .....	43
8.6 涂漆 .....	43
9 采购物品 .....	43
9.1 概述 .....	43
9.2 承压部件 .....	43
9.3 电子和电器设备与安装 .....	45
9.4 机械设备 .....	45

9.5 控制液与润滑剂	46
10 试验	46
10.1 鉴定试验	46
10.2 出厂试验	47
11 标志	47
11.1 临时标志	47
11.2 永久性标志	48
11.3 可追溯性标志的方法	48
11.4 制造厂标志	48
11.5 设备铭牌	48
11.6 其他标志	48
12 贮存和运输	48
12.1 防护和保存	48
12.2 包装	48
12.3 标志	48
12.4 安装、操作与维护文件	48
附录 A (资料性附录) 水上控制系统操作表格汇总	50
附录 B (资料性附录) 水下控制系统操作表格汇总	52
附录 C (资料性附录) 示例	56
附录 D (资料性附录) 允许标志 API 会标的控制系统及要求	89
附录 NA (资料性附录) 型号编制方法	90