

ICS 75 - 010

P 71

备案号: 27430—2010

# SY

## 中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 0033—2009

代替 SYJ 33—1988

---

### 油气田变配电设计规范

Code for design of oil - gas field electrical  
power substation and distribution

2009—12—01 发布

2010—05—01 实施

---

国家能源局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 电力负荷分级和供电要求 .....	1
3.1 负荷分级 .....	1
3.2 供电要求 .....	5
4 负荷计算 .....	6
5 供配电系统 .....	7
5.1 一般规定 .....	7
5.2 电压、电压偏差和谐波抑制 .....	7
5.3 系统结线 .....	8
5.4 无功功率补偿 .....	8
5.5 低压配电系统 .....	8
6 变配电所 .....	8
6.1 一般规定 .....	8
6.2 变电所所址选择 .....	8
6.3 变压器选择 .....	9
6.4 系统接线 .....	9
6.5 电气设备选择 .....	10
6.6 所用电源和操作电源 .....	10
6.7 变配电装置 .....	10
6.8 综合自动化 .....	11
7 节能 .....	11
附录 A (资料性附录) 条文说明 .....	12
参考文献 .....	15

## 前 言

本标准代替 SYJ 33—1988《油田和原油长输管道变配电设计规定》。

在本标准编制过程中，编制组广泛收集资料，认真分析研究，总结了多年来油气田变配电设计经验，贯彻节约能源、保护环境、节约用地的政策，注重推动技术进步和提高投资效益，多次征求各有关部门、单位及专家的意见而最后修改定稿的。

本标准与 SYJ 33—1988 相比主要变化如下：

- 增加了气田和滩海陆采油、气田变配电设计内容。
- 增加了节能相关内容。
- 对油、气田电力负荷分级、无功功率补偿、电力负荷计算、变配电所综合自动化、变压器选择等进行了修订，赋予了新的内容。
- 鉴于原油和天然气长输管道已有 GB 50253《输油管道工程设计规范》和 GB 50251《输气管道工程设计规范》，上述标准对输油和输气管道工程的变配电已有详细条文规定；因此，本标准不再包括该部分内容。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由石油工程建设专业标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国石油天然气股份有限公司规划总院、中国石油工程设计有限公司西南分公司、大庆油田工程有限公司、中油辽河工程有限公司。

本标准主要起草人：王玉生、何丽梅、罗秀清、王林、任文涛、王国丽、刘飞军、周宇、关越、王同强、王河、严明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SYJ 33—1988。