

ICS 27.180
F 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 19962—2005

地热电站接入电力系统技术规定

Technical rule for connecting geothermal power plant to power network

2005-12-12 发布

2006-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 电力电量平衡	1
5 电站接入系统方案	1
6 潮流计算	2
7 短路电流及其他电气计算	2
8 方案经济比较	3
附录 A(资料性附录) 经济电流密度	4
附录 B(资料性附录) 输电线路持续极限输送容量	5

前 言

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

本标准由中国电力企业联合会提出、归口并负责解释。

本标准起草单位：西南电力设计院。

本标准主要起草人：吴安平、高万良、李彬、郑勇。

地热电站接入电力系统技术规定

1 范围

本标准规定了地热电站接入电力系统的技术要求。
本标准适用于地热电站接入电力系统一次部分设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

SDJ 161 电力系统设计技术规程

DL 755 电力系统安全稳定导则

3 总则

- 3.1 地热电站接入系统设计,应在有关电网主管部门同意上网的情况下进行。
- 3.2 地热电站接入系统设计必须执行国家经济建设方针和各项技术经济政策,从系统实际出发,考虑远景发展,远近结合,进行多方案技术经济论证,求得最优方案。
- 3.3 地热电站接入系统设计的具体任务是:
 - a) 分析接入电网的电力负荷和电量水平及其分布情况和特性;
 - b) 进行电力电量平衡,论证电站的合理供电范围;
 - c) 论证电站接入系统方案,包括电压等级、送电方案,必要时对过渡方案进行研究;
 - d) 进行潮流和相关电气计算,必要时进行稳定计算,提出保证电压质量及送电可靠性的措施;
 - e) 安排地热电站送出输变电工程的投产时间,提出主要设备的规范和数量,估算总投资,并根据需要进行经济评价。
- 3.4 设计水平年为本期工程建成投产年,展望5年~10年。

4 电力电量平衡

- 4.1 根据电网的负荷水平和电源规划,在设计水平年和展望期内,进行电力电量平衡,明确地热电站的送电方向、合理的工作位置以及系统对电站的调峰要求等,为拟定电站接入系统方案提供依据。
- 4.2 电力电量平衡中有关水电、火电等其他电源的工作容量、备用容量、调峰容量的确定,参照(SDJ 161)的规定执行。
- 4.3 地热电站接入电网一般带基荷运行,在以地热电站供电为主的小电网,也可考虑调峰调频运行。
- 4.4 以地热电站供电为主的小电网,电力电量平衡必须充分考虑地热电站厂用电率大、清除管道结垢影响电站出力等因素。

5 电站接入系统方案

5.1 基本要求

地热电站接入系统方案的基本要求如下:

- a) 与电网的整体规划相协调;
- b) 接线简单,运行安全稳定,调度灵活;