

P61

备案号：7775—2000

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 715—2000

火力发电厂金属材料选用导则

**Selection guidelines for the metallic material
of fossil - fired power plants**

2000 - 11 - 03 发布

2001 - 01 - 01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前 言

本标准是根据原电力工业部 1996 年电力行业标准计划项目（技综 [1995] 15 号）的安排制订的。

火力发电设备由锅炉、汽轮机、发电机及其辅机配套而成。设备用钢种类繁多，耗钢量大，部件运行条件各异，有些长期在高温、高压条件下运行，有些在高速旋转条件下承受扭矩和冲击载荷的作用，有些则要在烟、汽、水等腐蚀介质条件下工作，因此，对材料性能的要求也各不相同。此外，为节约能源，提高热效率，机组的单机容量和蒸汽参数不断提高，亚临界和超临界参数机组日益增多，从而对火力发电设备用钢提出了更高的要求。另一方面，进口大机组和超期服役机组逐年增加，因此，进口机组材料的国产化和超期服役机组的延寿改造工作也显得十分重要。

为正确选用火电机组重要部件金属材料，充分发挥材料的可用潜力，有效地提高机组的运行可靠性，为超期服役机组的延寿改造、部件的修理与更换、进口机组材料的国产化与代用等提供技术依据，为进一步提高金属技术监督管理水平，原电力工业部下达了制订电力行业标准《火力发电厂金属材料选用导则》的任务。

本标准附录 A 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国原电力工业部提出。

本标准由电力行业电站金属材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家电力公司热工研究院。

本标准主要起草人：王金瑞、姜求志、李益民、顾介平、钱祥鹏、薛一如。

本标准由电力行业电站金属材料标准化技术委员会负责解释。

目 次

前言

1 范围	1
2 引用标准	1
3 选材的基本原则	3
4 金属材料的选用	3
4.1 蒸汽管道、集箱和锅炉受热面管子用金属材料	3
4.2 锅炉锅筒用金属材料	5
4.3 锅炉受热面固定件及吹灰器用金属材料	5
4.4 汽轮机主轴、转子体、轮盘和叶轮用金属材料	7
4.5 汽轮发电机转子和无磁性护环用金属材料	8
4.6 汽轮机叶片用金属材料	9
4.7 紧固件用金属材料	9
4.8 汽轮机与锅炉铸钢件用金属材料	10
4.9 凝汽器用管材	11
4.10 压力容器用金属材料	12
附录 A (提示的附录) 电站常用钢钢号、特性及主要应用范围	13