

ICS 27.040
K 54



中华人民共和国国家标准

GB/T 754—2007
代替 GB/T 754—1965, GB/T 4773—1984

发电用汽轮机参数系列

Parameter series of steam turbines for power plant

2007-12-03 发布

2008-05-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 术语与定义	1
3 汽轮机新蒸汽参数系列	1
3.1 新蒸汽参数与新蒸汽流量的相应范围	1
3.2 非再热式汽轮机参数系列	1
3.3 再热式汽轮机参数系列	2
3.4 超超临界汽轮机参数系列	2
4 运行中汽轮机进汽参数允许波动范围	3
4.1 非再热式汽轮机进汽参数允许波动范围	3
4.2 再热式汽轮机进汽参数允许波动范围	3
4.3 超超临界汽轮机进汽参数允许波动范围	3
附录 A(资料性附录) 热电联产汽轮机供热压力系列及可调范围	4

前 言

本标准代替 GB/T 754—1965《汽轮机参数系列》和 GB/T 4773—1984《供热汽轮机参数系列》。本标准与旧标准相比主要变化如下：

- 本标准的名称改为“发电用汽轮机参数系列”；
- 旧标准的单位为工程单位制，本标准改为国际单位制；
- 本标准中的最高新蒸汽参数已由旧标准的超高压(GB/T 754—1965)及亚临界(GB/T 4773—1984)提高到超临界与超超临界；
- 热电联产汽轮机的供热压力值进行了圆整；
- 本标准中涉及的额定功率等级，其数值可以在其附近波动，不要求严格圆整；
- 本标准增加了新蒸汽参数与新蒸汽参数流量的相应范围。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国汽轮机标准化技术委员会(SAC/TC 172)归口。

本标准由上海发电设备成套设计研究院、西安热工研究院有限公司负责起草。

本标准主要起草单位：东方汽轮机厂、上海汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、北京北重汽轮电机有限责任公司等。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 754—1965、GB/T 4773—1984。

引 言

GB/T 754 已实施了三十余年,GB/T 4773 也已实施了近二十年,这两个标准对汽轮机产品参数的规范化起了一定的作用。由于汽轮机设计、制造水平的发展,有必要将这两个标准合并修订成本标准。新旧标准反映了不同时期的经济体制、技术水平及标准体系的不同要求。

制定本标准的目的是:规范汽轮机的设计;使汽轮机用户了解其可能选择的方案。

发电用汽轮机参数系列

1 范围

本标准规定了发电用汽轮机的名词术语与定义、新蒸汽参数系列和运行中进汽参数允许波动范围等。

本标准适用于额定功率等级从 0.75 MW 到 1 000 MW 或更大,新蒸汽压力从 1.28 MPa 到 31 MPa 或更高的固定式发电用(凝汽式)或热电联产用(背压式、抽汽背压式、抽汽凝汽式)汽轮机。本标准不适用于核电汽轮机和蒸汽—燃气联合循环用汽轮机。

2 术语与定义

下列术语的定义仅适用于本标准。

2.1

新蒸汽压力 initial steam pressure

在汽轮机主汽阀进口处的新蒸汽额定压力,单位为 MPa。

注:本标准中凡不加说明的所有蒸汽压力单位均指绝对压力。

2.2

新蒸汽温度 initial steam temperature

在汽轮机主汽阀进口处的新蒸汽额定温度,单位为℃。

2.3

新蒸汽流量 initial steam flow

汽轮机主汽阀、调节阀进口处流入的新蒸汽质量流量,单位为 t/h。

2.4

再热温度 reheat temperature

在再热式汽轮机再热主汽阀(或再热主汽、调节联合阀)进口处的再热蒸汽额定温度,单位为℃。

2.5

供热压力 heating pressure

在背压式汽轮机排汽口处或调整抽汽式汽轮机抽汽接口处或非调整抽汽式汽轮机装于供热抽汽管上的压力调节阀出口处的额定供热蒸汽压力,单位为 MPa。

2.6

超超临界(高效超临界)参数 ultra-supercritical(high efficiency supercritical)parameters

高于常规超临界参数 24.2 MPa/566℃/566℃的汽轮机进汽参数,其新蒸汽温度或/和再热温度不小于 580℃,或/和新蒸汽压力不小于 28 MPa。

3 汽轮机新蒸汽参数系列

3.1 新蒸汽参数与新蒸汽流量的相应范围

新蒸汽压力与新蒸汽流量的相应范围可根据表 1 至表 3 所列的推荐数据选用。

3.2 非再热式汽轮机参数系列

非再热式汽轮机参数系列见表 1。