UDC 621.224.018
K 55

中华人民共和国国家标准

GB/T 15613—1995

水轮机模型验收试验规程

Code for model acceptance tests of hydraulic turbines

1995-07-06发布　　1996-08-01实施

国家技术监督局　发布

目　　次

1　主题内容与适用范围 ……（1）
2　引用标准 ……（1）
3　术语和符号 ……（1）
4　模型验收试验台 ……（3）
5　模型水轮机组 ……（3）
6　模型验收试验保证值的验证 ……（4）
7　模型验收试验各种参数测量及误差 ……（4）
8　模型验收试验程序 ……（6）
9　模型验收试验组织及负责事项 ……（7）
附录A　临界气蚀系数的确定(补充件) ……（18）
附录B　水的密度、重力加速度、水银密度、汽化压力(参考件) ……（19）

中华人民共和国国家标准

GB/T 15613—1995

水轮机模型验收试验规程

Code for model acceptance tests of hydraulic turbines

本规程参照采用国际标准 IEC 193《水轮机模型验收试验国际规程》(1965 年版)、IEC 193A《水轮机模型气蚀验收试验国际规程》(1972 年版)和 IEC 193ANo. 1《水轮机模型验收试验国际规程的修正》(1977 年版)。

1 主题内容与适用范围

本规程规定了水轮机水力性能模型验收试验的内容、方法和原则。

本规程适用于包括混流式、轴流式、斜流式及贯流式等反击式水轮机的模型水力性能试验,不涉及水轮机的结构、强度及其他方面的问题。冲击式水轮机可作参考。本规程规定的验收试验项目有:水轮机能量特性(包括效率和输出功率特性)、气蚀特性、飞逸转速特性、水压脉动特性验收试验项目。用户提出如力特性、补气试验等上述以外的试验项目,可由双方协商决定。

2 引用标准

GB/T 15468—1995 水轮机基本技术条件

3 术语和符号

3.1 流量 discharge Q

每秒钟流过给定断面的水的体积。

3.2 水轮机流量 turbine discharge Q

每秒钟流过水轮机的水的体积。

3.3 额定流量 rated discharge Q_r

水轮机在额定水头、额定转速下发出额定功率时所需要的流量。

3.4 单位流量 unit discharge Q_1'

在 1 m 净水头下,转轮直径为 1 m 时水轮机所通过的流量。

3.5 过流面积 sectional area A

与水流方向相垂直的过水断面面积。

3.6 水轮机进口面积 inlet measuring section of turbine A_1

指蜗壳或贯流式水轮机进口商定的断面面积。

3.7 水轮机出口面积 outlet measuring section of turbine A_2

反击式水轮机取尾水管出口的面积。冲击式水轮机出口面积假定为无限大。

3.8 平均流速 average velocity v

流量除以过流面积。

3.9 压强 pressure P

系统中任意点单位面积所受的压力。

国家技术监督局1995-07-06批准 1996-08-01实施