
汽封漏汽量的近似计算方法

摘 要

近几年我国经济增长势头日益迅猛，与之要求的电力产业更能够提供充足的电力。汽轮机组已向着高参数、大容量的发展方向迈进。汽封漏气问题始在发展高参数、大容量机组的过程中终伴随着，由于蒸汽初温和初压的提高，更易造成汽封漏汽量的增加而造成不必要的损失。因此，对汽轮机的汽封内漏汽量的计算方法的探究尤为重要。

本文以某 300MW 汽轮机为研究对象，基于迷宫式汽封为研究基础，以温降法为手段，对汽轮机的汽封漏汽量计算方法进行探讨，主要工作如下：

首先，轴封、叶顶和隔板漏汽是几乎所有的 300MW 汽封漏汽问题的主要根源。将迷宫式汽封作为模板，总结近几年来文献提出的汽封漏汽量的计算方法。比较优劣，探讨这些公式的使用场所，为进一步减小汽轮机汽封漏汽量提供理论支持。

其次，了解 300MW 机组的汽封种类，对各个汽封深入了解其结构，应用场合和优缺点，造成汽封泄漏的主要因素，汽封本身设计造成汽封漏汽的结构因素，检修人员造成汽封漏汽的人为因素，运行人员造成汽封漏汽的运行因素。针对汽封泄漏的主要因素提出应对措施，为机组结构优化提供新的思路。

关键词：汽轮机；汽封；漏汽量；计算方法

目 录

摘 要	I
第 1 章 绪 论	- 1 -
1.1 课题研究背景及意义	- 1 -
1.1.1 课题研究背景	- 1 -
1.1.2 课题研究意义	- 1 -
1.1.3 课题研究的目的是	- 2 -
1.2 研究现状	- 2 -
1.3 本文的主要研究内容	- 3 -
第 2 章 汽封的分类及优缺点	- 4 -
2.1 汽封简介	- 4 -
2.1.1 传统梳齿（迷宫式密封）汽封	- 4 -
2.1.2 自调节汽封(又称布来登汽封)	- 4 -
2.1.3 刷子汽封	- 5 -
2.1.4 蜂窝汽封	- 6 -
2.1.5 碳环轴封	- 7 -
2.1.6 水封轴封	- 7 -
2.1.7 镶片式轴封	- 8 -
2.1.8 各种形式汽封优点对比特点	- 8 -
2.2 轴封运行中存在的主要的问题	- 11 -
2.2.1 汽封漏汽原因分析	- 11 -
2.2.2 在轴封系统角度提高汽轮机组效率	- 11 -
2.2.3 轴封系统回收漏汽	- 13 -
第 3 章 汽封漏汽量计算方法简介	- 14 -
3.1 轴封漏汽量计算	- 14 -
3.1.1 用轴封漏汽量计算公式求漏汽量	- 14 -
3.1.2 焓降法计算轴封漏汽量	- 14 -

3.1.3 前、后端轴封漏汽量的计算.....	- 15 -
3.1.4 变工况计算方法一.....	- 18 -
3.1.5 变工况计算方法二.....	- 18 -
3.1.6 变工况简化计算方法三.....	- 19 -
3.2 隔板汽封漏汽量的计算方法分析.....	- 19 -
3.2.1 隔板汽封漏汽量计算方法一.....	- 20 -
3.2.2 隔板汽封漏汽量的计算方法二.....	- 21 -
3.2.3 隔板汽封漏汽量计算方法三.....	- 22 -
3.2.4 隔板漏汽量计算方法四.....	- 23 -
3.2.5 隔板漏汽量计算方法五.....	- 24 -
3.3 叶顶间隙汽封漏汽量计算.....	- 25 -
3.4 门杆漏汽量计算方法.....	- 29 -
3.5 汽封试验装置.....	- 29 -
3.6 实例计算及结果分析.....	- 30 -
结 论.....	- 32 -
参考文献.....	- 33 -
致 谢.....	- 35 -

第1章

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/228134030115006111>

第2章