



中华人民共和国国家标准

GB/T 30581—2014

电站锅炉承压系统风险管理方法

The risk management method of power plant boiler pressure systems

2014-05-06 发布

2014-12-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	3
5 风险评估计划	5
6 风险评估的数据收集	7
7 风险定性分析方法	9
8 风险半定量分析方法	10
9 风险的确定、评价和控制	13
10 风险管理	15
11 再评估和风险评估结果的更新	18
12 风险管理文件和报告	19
附录 A (资料性附录) 电站锅炉承压系统风险管理的人员职责	20
附录 B (规范性附录) 电站锅炉的信息收集	23
附录 C (资料性附录) 电站锅炉承压部件的主要损伤模式	28
附录 D (资料性附录) 电站锅炉承压部件的典型失效模式	30
附录 E (资料性附录) 电站锅炉承压部件失效概率的等级评定	34
附录 F (资料性附录) 电站锅炉 A 级检修参考项目	36
附录 G (资料性附录) 电站锅炉承压部件主要检验和检查项目	39
附录 H (资料性附录) 无损检验方法的有效性评估	42
附录 I (资料性附录) 基于风险的检验策略	45
附录 J (资料性附录) 锅炉承压部件更换一般规定	51

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准主要参考 API RP 580 并结合电站锅炉的实际情况制定。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:上海发电设备成套设计研究院、中国特种设备检测研究院、苏州热工研究院有限公司、浙江省特种设备安全监督检验研究院。

本标准主要起草人:史进渊、窦文宇、任爱、汪勇、王笑梅、杨宇、邓志成、丁伯愿、张路、钱公、陈新中、李汪繁、廖晓伟、邵珊珊、丁守宝、刘福君。

电站锅炉承压系统风险管理方法

1 范围

1.1 本标准规定了电站锅炉承压系统风险管理的基本要求与实施方法。

1.2 本标准适用于电站锅炉中如下承压系统实施风险管理项目：

- a) 炉内承压部件；
- b) 炉外承压部件；
- c) 汽水管道；
- d) 炉水循环泵和汽水管道上阀门的壳体。

1.3 本标准不适用于电站锅炉中如下设备等实施的风险管理项目：

- a) 仪表与控制设备；
- b) 锅炉燃烧系统的设备；
- c) 锅炉燃料贮运系统的设备；
- d) 锅炉制粉系统的设备；
- e) 锅炉除灰系统的设备；
- f) 锅炉疏水排污系统的设备；
- g) 电气设备；
- h) 建、构筑物；
- i) 炉水循环泵和汽水管道上阀门的壳体以外的机械部件。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 26164.1 电业安全工作规程 第1部分：热力和机械

GB/T 26610.1 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第1部分：基本要求和实施程序

GB/T 26610.2 承压设备系统基于风险的检验实施导则 第2部分：基于风险的检验策略

DL/T 438 火力发电厂金属技术监督规程

DL 558 电业生产事故调查规程

DL 647—2004 电站锅炉压力容器检验规程

DL/T 786 碳钢石墨化检验及标准评级

DL/T 793 发电设备可靠性评价规程

DL/T 838 发电企业设备检修导则

TSG G7002 锅炉定期检验规则

3 术语和定义

GB/T 26610.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。