

ICS 27.040  
K 54



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34117—2017

---

## 核电厂常规岛设备汽水分离再热器规范

Specifications for moisture separator reheaters in  
conventional island of nuclear power plant

2017-07-31 发布

2018-02-01 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 结构及零部件名称 .....	3
5 总则 .....	5
6 设计 .....	5
6.1 总体设计 .....	5
6.2 结构设计 .....	6
6.3 设计参数 .....	6
6.4 流速选择 .....	6
6.5 部件设计 .....	6
6.6 性能设计 .....	9
6.7 设计验证 .....	10
7 材料 .....	10
7.1 选材原则 .....	10
7.2 壳体 .....	10
7.3 分离器 .....	10
7.4 再热器 .....	10
7.5 焊材 .....	11
8 制造、检验与验收 .....	11
8.1 总要求 .....	11
8.2 部件要求 .....	11
8.3 表面处理 .....	12
8.4 防污染及清洁处理 .....	13
8.5 无损检测 .....	13
8.6 压力试验 .....	13
9 出厂文件 .....	13
10 标志、油漆、包装、储存和运输 .....	13

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准起草单位:上海发电设备成套设计研究院、东方电气(广州)重型机器有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂、杭州锅炉集团股份有限公司、杭州忠泽机械工程有限公司。

本标准主要起草人:李玉杰、汪静、叶奋、付元钢、牛忠华、刘瑞杰、盛超君、孔泽学、姚飞奇、朱幼君。

# 核电厂常规岛设备汽水分离再热器规范

## 1 范围

本标准规定了汽水分离再热器(MSR)的材料、设计、制造、检验和验收的要求。

本标准适用于压水堆核电厂常规岛设备汽水分离再热器中实现汽水分离与再热功能的本体及其附属在其上的部件(如设备支撑等),不包括为其配套的装置,如管道、仪表、阀门或其他部件。

## 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/T 150.1—2011 压力容器 第1部分:通用要求

GB/T 150.2—2011 压力容器 第2部分:材料

GB/T 150.3—2011 压力容器 第3部分:设计

GB/T 150.4—2011 压力容器 第4部分:制造、检验和验收

GB/T 151 热交换器

GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装

NB/T 47014(JB/T 4708) 承压设备焊接工艺评定

NB/T 47015(JB/T 4709) 压力容器焊接规程

NB/T 47016(JB/T 4744) 承压设备产品焊接试板的力学性能检验

TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**汽水分离再热器** **moisture separator reheater**

**MSR**

汽水分离再热器是指组合的汽水分离和再热装置,或者是仅用于汽水分离或再热的单独装置。

### 3.2

**汽水分离再热器壳体** **moisture separator reheater shell**

包容汽水分离或再热装置的承压容器。

### 3.3

**汽水分离器** **moisture separator**

一种采用机械方式去除大部分循环蒸汽湿度的装置。它是由循环蒸汽的分配装置和水汽分离装置组成。