

分布式供能系统溴化锂吸收式冷(热) 水机组安全和能效技术要求

Technical requirements for safety and energy efficiency of lithium bromide
absorption cold (hot) water units in distributed energy supply systems

2021-07-27 发布

2021-10-01 实施

上海市市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 安全技术要求 2

5 能效技术要求 5

6 检测方法 7

7 运行维护 8

附录 A（资料性） 检测方法 9

附录 B（资料性） 机组维护作业项目 14

参考文献 17

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 DB31/T 435—2009《燃气直燃型溴化锂吸收式冷(热)水机组安全和能效技术要求》。本文件与 DB31/T 435—2009 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 更改了范围(见第1章,2009年版的第1章);
- 更改了分布式供能系统中燃气直燃型溴化锂吸收式冷(热)水机组运行中的燃烧性能、烟气排放中的氮氧化物含量要求和燃烧安全控制性能(见4.1、4.2,2009年版的4.1、4.2);
- 增加了分布式供能系统中的余热系统和余热吸收式冷(热)水机组的相关要求(见4.6、4.7、4.8、5.1、5.3);
- 更改了检测方法(见第6章,2009年版的第6章);
- 删除了产品标志(见2009年版的第7章);
- 更改了运行维护(见第7章,2009年版的第8章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市发展和改革委员会提出。上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市经济和信息化委员会组织实施。

本文件由上海市能源标准化技术委员会归口。

本文件起草单位:上海市节能协会、上海市燃气管理事务中心、上海市能效中心、上海交通大学、上海市燃气设备计量检测中心有限公司、中国船舶重工集团公司第七一一研究所、荏原冷热系统(中国)有限公司、上海燃气有限公司、上海申能能源服务有限公司、松下制冷(大连)有限公司。

本文件主要起草人:徐君、陈梅娟、钱斌、秦宏波、王如竹、翟晓强、王伟、刘辰庆、陈尚彬、苏毅、刘志清、薛剑峰、孔庆芳、潘军松、朱惠、张红岩、潘光东、任松炜、孙永伟、魏子清、施建辉、邓大鹏、刘明军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2009年首次发布为 DB31/T 435—2009;
- 本次为第一次修订。

分布式供能系统溴化锂吸收式冷(热) 水机组安全和能效技术要求

1 范围

本文件规定了分布式供能系统中溴化锂吸收式冷(热)水机组安全、能效技术要求、检测方法和运行维护要求。

本文件适用于分布式供能系统中的燃气直燃型溴化锂吸收式冷(热)水机组和配套的烟气、热水等余热驱动型溴化锂吸收式冷(热)水机组。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4208 外壳防护等级(IP 代码)
GB/T 4272 设备及管道绝热技术通则
GB/T 8175 设备及管道绝热设计导则
GB 18361—2001 溴化锂吸收式冷(温)水机组安全要求
GB/T 18362—2008 直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组
GB/T 18431 蒸汽和热水型溴化锂吸收式冷水机组
GB/T 36699—2018 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

名义制冷工况 nominal refrigeration condition

机组在冷水进口温度 12℃,冷水出口温度 7℃,冷却水进口温度 32℃以及冷却水出口温度 37.5℃条件下的制冷运行状态。

3.2

名义制热工况 nominal heating condition

机组在热水出口温度 60℃条件下的供热运行状态。

3.3

负荷比 load ratio

机组输出制冷量与名义制冷量的比值。

3.4

余热 waste heat

原动机冷却水热量及排烟热量。