

ICS 27.200
J 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 18362—2008
代替 GB/T 18362—2001

GB/T 18362—2008

直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组

Direct-fired lithium bromide absorption water chiller (heater)

中华人民共和国
国家标准
直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组
GB/T 18362—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

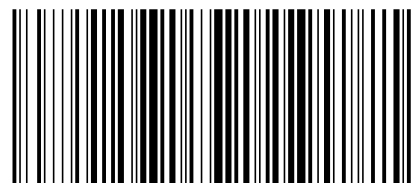
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 33 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-35813 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 18362-2008

2008-11-12 发布

2009-05-01 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 型式与基本参数 | 2 |
| 5 技术要求 | 3 |
| 6 试验方法 | 4 |
| 7 检验规则 | 6 |
| 8 标志、包装、运输和贮存 | 7 |
| 附录 A (规范性附录) 制冷及供热试验 | 8 |
| 附录 B (规范性附录) 本体热损失率计算 | 12 |
| 附录 C (规范性附录) 水侧压力损失试验 | 13 |
| 附录 D (资料性附录) 运转、使用和维护 | 14 |

d) 冷水、温水的水质,可参照表 D.1。

D.4.4 吸收液管理

- a) 直燃机吸收液技术指标按表 D.2。
- b) 定期抽取吸收液,检查浓度、pH 或碱度,缓蚀剂含量,杂质等。
- c) 根据检查结果,添加缓蚀剂、调整 pH 或碱度、分离除去污物。

表 D.2 吸收液技术指标

| 项 目 | 铬酸锂缓蚀剂系列 | 钼酸锂缓蚀剂系列 |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| 溴化锂 LiBr(或氯化锂 LiCl) | 50%~55%(可根据需要调整) | |
| 铬酸锂 Li_2CrO_4 | 0.10~%0.30% | 0 |
| 钼酸锂 Li_2MoO_4 | 0 | 0.05%~0.20% |
| pH 或碱度 | pH 9~10.5 | LiOH 0.05 mol/L~0.2 mol/L |
| 硫酸根 SO_4^{2-} | <0.02% | |
| 氯离子 Cl^- | <0.05%(氯化锂或混合溶液无限制) | |
| 钾钠合计 $\text{K}^+ + \text{Na}^+$ | <0.02% | |
| 氨 NH_3 | <0.001% | |
| 钙 Ca^{2+} | <0.001% | |
| 镁 Mg^{2+} | <0.001% | |
| 钡 Ba^{2+} | <0.001% | |
| 铜 Cu^{2+} | <0.0001% | |
| 总铁 Fe | <0.0001% | |
| 硫化物 S^{2-} 试验 | 无反应 | |
| 溴酸盐 BrO_3^- 试验 | 无反应 | |
| 有机物试验 | 无反应(添加剂辛醇等除外) | |

D.4.5 燃烧设备管理

- a) 定期检查燃烧安全装置的动作及进行燃料系统泄漏试验,如有异常应更换配件或维修;
- b) 燃烧系统有可能附着烟垢时,应检查燃烧机和高压发生器并进行清扫。

D.4.6 运转体止期按规定的保养项目及时进行保养。

D.5 维护

为使机组安全经济地运行,机器要定期交替保养、检修。

附录 D
(资料性附录)
运转、使用和维护

D.1 一般事项

- D.1.1 必须明确了解机组及附属设备的构造、性能,熟知安全装置的功能。
D.1.2 所用燃料必须是说明书和标牌规定的,且符合本标准表 2 的规定。
D.1.3 不允许关闭安全装置运转。燃料压力、风压及安全控制装置设定值等不得擅自变动。

D.2 运转

- D.2.1 机组和泵、冷却塔、空调器等附属设备,必须遵照说明书规定运转。
D.2.2 附属设备和机组自动开停预设的时间间隔,不得随意变更。
D.2.3 机组的安全阀、燃料控制阀、空气调节阀等燃烧安全设备不得用手动启闭。
D.2.4 运转时应经常巡视机组。异常停机后,要在消除异常源,确认安全之后,再按规程启动。

D.3 日常检查

- D.3.1 必须要保持机内真空。要进行抽气等保持真空的操作时,必须按规定的周期和程序操作。
D.3.2 日常检查和运转数据的记录,按使用说明书的要求进行。

D.4 定期检查

- D.4.1 按照规定的检查项目和检查方法进行定期检查。
D.4.2 记录检查结果,并按规定时间保存记录。
D.4.3 水质管理

- a) 机器使用的循环或一次性冷却水、循环补给水的水质,以表 D.1 为标准;

表 D.1 冷却水、补给水水质标准

| 指标(计量单位) | 冷却水 标准值 | 补给水 标准值 | 超标可能形成的危害 | |
|--|------------|------------|-----------|-------|
| | | | 腐 蚀 | 结 垢 |
| 25℃时 pH | 6.5~8.0 | 6.0~8.0 | ○(过低) | ○(过高) |
| 25℃时电导率($\mu\text{S}/\text{cm}$) | <800 | <200 | ○ | — |
| 氯化物 Cl^- (mgCl^-/L) | <200 | <50 | ○ | — |
| 硫酸根 SO_4^{2-} (mgCaSO_4/L) | <200 | <50 | ○ | — |
| 酸消耗量($\text{pH}^{4.8}$) (mgCaCO_3/L) | <100 | <50 | — | ○ |
| 总硬度(mgCaCO_3/L) | <200 | <50 | — | ○ |
| 铁 Fe (mgFe/L) | <1.0 | <0.3 | ○ | ○ |
| 硫离子 S^{2-} (mgS^{2-}/L) | 不得检出 | 不得检出 | ○ | — |
| 铵离子 NH_4^+ (mgNH_4^+/L) | <1.0 | <0.2 | ○ | — |
| 溶解硅酸 SiO_2 (mgSiO_2/L) | <50 | <30 | — | ○ |

注：“○”表示超标存在此危害；“—”表示超标不存在此危害。

- b) 为防止冷却水系统的腐蚀、结垢和产生黏液,可适当添加水处理剂;
c) 为防止杂质浓缩,需排放部分冷却水;根据需要也可全部更换冷却水。

前 言

本标准是对 GB/T 18362—2001《直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组》的修订,本标准与 GB/T 18362—2001相比,主要变化如下:

- 4.1 取消了原按制冷循环分类和按安装场所分类的方法。
- 4.2.1 名义工况增加了冷水进口温度 14℃的可供选择的参考值。
- 4.2.1 名义工况的污垢系数由 0.086 $\text{m}^2 \cdot \text{℃}/\text{kW}$ 改为:蒸发器水侧 0.018 $\text{m}^2 \cdot \text{℃}/\text{kW}$,冷凝器、吸收器水侧 0.044 $\text{m}^2 \cdot \text{℃}/\text{kW}$ 。并参照 GB/T 18430.1—2007 的方法试验和计算。
- 6.3.5 性能系数的计算方法转入附录 A。
- 6.3.8 水侧耐压性修订为设计压力 1.25 倍的水压试验。
- 检验规则,加了抽样检验规定及检测内容。
- 表 6 中将电磁兼容性检测从出厂检验调整为型式检验。
- 附录 A.11,烟气损失的计算修订为采用 GB 10180 的公式。

本标准自实施之日起代替 GB/T 18362—2001。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录,附录 D 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:远大空调有限公司、合肥通用机械研究院。

本标准主要起草人:张跃、陈伯鲲、王劲东、杨庭旭、谭波、王世国。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18362—2001。