



中华人民共和国国家标准

GB/T 7190.2—2018
代替 GB/T 7190.2—2008

机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔

Mechanical draft cooling towers—Part 2: Large open cooling towers

2018-12-28 发布

2019-11-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 7190《机械通风冷却塔》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：中小型开式冷却塔；
- 第 2 部分：大型开式冷却塔；
- 第 3 部分：闭式冷却塔。

本部分为 GB/T 7190 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 7190.2—2008《玻璃纤维增强塑料冷却塔 第 2 部分：大型玻璃纤维增强塑料冷却塔》。

本部分与 GB/T 7190.2—2008 相比主要变化如下：

- 标准名称由《玻璃纤维增强塑料冷却塔 第 2 部分：大型玻璃纤维增强塑料冷却塔》修改为《机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔》；
- 修改了适用范围，将“机力通风工业型冷却塔”修改为“装有淋水填料的逆流、横流机械通风开式冷却塔”（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 修改和删除了部分引用标准，增加了结构用纤维增强复合材料拉挤型材、噪声测量值修正技术要求的引用标准（见第 2 章，2008 年版的第 2 章）；
- 修改和删除了部分术语和定义，规定引用 GB/T 7190.1 中的术语和定义（见第 3 章，2008 年版的第 3 章）；
- 修改了产品标记的规定（见 4.2，2008 年版的 4.2）；
- 将“热力性能”修改为“冷却性能”“标准设计工况”修改为“标准工况”（见 5.1，2008 年版的 5.1）；
- 增加能效等级的规定，并按耗电比划分为 1 级、2 级、3 级、4 级和 5 级（见 5.3，2008 年版的 5.3）；
- 增加了塔体材料外观、金属件浸锌层厚度及模压、拉挤型材制品等复合材料件的性能要求，删除巴柯尔硬度、树脂含量、围护结构和风筒外观的要求（见 5.5，2008 年版的 5.5）；
- 修改淋水填料的要求（见 5.6，2008 年版的 5.6）；
- 修改填料的试验方法（见 6.6，2008 年版的 6.6）；
- 修改出厂检验的检验项目和判定规则（见 7.2.1 和 7.2.3，2008 年版的 7.3.2）；
- 修改型式检验判定规则（见 7.3.4），2008 年版的 7.3.4.3）；
- 增加了冷却塔产品的使用环境条件（见 9.8）；
- 试验报告在相应的附录中给出（见附录 A、附录 C、附录 D、附录 E，2008 年版的 9.9）；
- 删除了附录 A 中的主要符号及单位、进塔空气湿球温度实测值的修正、热平衡计算等内容，修改了冷却数的符号及计算公式（见附录 A，2008 年版的附录 A）；
- 修改了耗电比计算公式（见附录 D，2008 年版的附录 C）。

本部分由中国建筑材料联合会提出。

本部分由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本部分负责起草单位：北京玻璃钢研究设计院有限公司、中国水利水电科学研究院、清华大学、中国石化工程建设有限公司、西南电力设计院有限公司。

本部分参加起草单位：江苏海鸥冷却塔股份有限公司、中化工程沧州冷却技术有限公司、广州览讯

GB/T 7190.2—2018

科技开发有限公司、上海金日冷却设备有限公司、大连斯频德环境设备有限公司、浙江金菱制冷工程有限公司、浙江上风冷却塔有限公司、浙江东杰冷却塔有限公司、南京斯贝尔复合材料有限责任公司。

本部分主要起草人：尹证、赵顺安、冯鹏、刘力生、张立晨、吴浪洲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7190—1987；

——GB/T 7190.2—1997、GB/T 7190.2—2008。

机械通风冷却塔

第2部分:大型开式冷却塔

1 范围

GB/T 7190的本部分规定了大型开式冷却塔的产品分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及其他等。

本部分适用于单塔冷却水量不小于1 000 m³/h,装有淋水填料的逆流、横流机械通风开式冷却塔。

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 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法

GB/T 2518 连续热镀锌钢板及钢带

GB/T 7190.1 机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔

GB/T 8924 纤维增强塑料燃烧性能试验方法 氧指数法

GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法

GB/T 31539—2015 结构用纤维增强复合材料拉挤型材

DL/T 742 冷却塔塑料部件技术条件

HJ 706 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

3 术语和定义

GB/T 7190.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

淋水填料 fill

将循环冷却水以水膜或水滴形式和空气接触,以增加接触面积和延长接触时间的一种装置,简称填料。

3.2

配水系统 cooling water distribution system

将循环冷却水均匀喷洒到填料顶部,由水槽或管道与喷头组成的一种装置。

3.3

收水器 drift eliminator

用来收集出塔空气所夹带水滴的一种装置。

4 产品分类和标记

4.1 产品分类

冷却塔根据水和空气在填料中的相对流向分为逆流式和横流式两种。