

中华人民共和国国家标准

# 工业循环水冷却设计规范

GB/T 50102—2003

中华人民共和国建设部

2003年8月1日

# 中华人民共和国建设部 公告

第 141 号

## 建设部关于发布国家标准 《工业循环水冷却设计规范》的公告

现批准《工业循环水冷却设计规范》为国家标准,编号为 GB/T 50102—2003,自 2003 年 8 月 1 日起实施。原《工业循环水冷却设计规范》GBJ 102—87 同时废止。

本规范由建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部  
二〇〇三年四月十五日

# 前 言

本规范是根据国家建设部标准定额司 1998 年 3 月发出的(98)建标技字第 15 号“关于同意国家标准《工业循环水冷却设计规范》改为全面修订的函”的要求,由国家电力公司负责,具体由国家电力公司东北电力设计院会同有关单位,共同对 1987 年 3 月由国家计划委员会以“计标[1987]384 号文”批准颁布执行的国家标准《工业循环水冷却设计规范》(GBJ 102—87)进行全面修订。

本次修订工作中,规范修订组进行了广泛的调查研究,认真总结了近年我国各工业部门在工业循环水冷却设施的设计、施工和运行方面的实践经验和本规范 1987 年版本颁布实施 10 余年各单位在执行中的反馈意见;吸取了国内外近年在工业循环水冷却方面的科学技术最新成果;参考国外同类规范的最新版本;广泛征求了国内有关单位和专家的意见。经反复修改讨论,最后由国家电力公司会同有关部门审查定稿。

本规范原条文分四章计 120 条。修订后仍为四章,即:总则、冷却塔、喷水池和水面冷却。条文增至 203 条,并增加 2 个附录。修订后的规范在原有工业循环水冷却设施工艺设计内容基础上,增加了冷却塔的热力计算和空气动力计算、水面冷却计算中的水面蒸发系数和水面综合散热系数等方面的常用计算公式;增加了冷却塔和喷水池结构设计及利用海湾冷却循环水的工艺设计等方面的内容;还根据近年科研和实践成果对原条文中的一些数据作了修改,如冷却塔的风吹损失水率、进风口面积与淋水面积之比、机械通风冷却塔风筒的高度等。在修订条文的同时,对增加和修改的条文均相应增加和修改了条文说明。有些条文虽未修改,但根据近年科研和实践成果对条文说明作了修改和补充。由于第 2.4 节“开放式冷却塔”和第 3 章“喷水池”各条规定比较简明,易于操作,对这些章、节的条文未作说明。

修订后的本规范内容更为全面,各项条文有较好的操作性,各项规定技术先进、经济合理,利于安全生产,便于施工、运行及维护管理,对我国工业循环水冷却设施的设计工作可以起到较好的指导作用。

本规范的具体解释工作由国家电力公司东北电力设计院负责。该院地址:吉林省长春市人民大街 118 号,邮政编码 130021,电话 0431—5642361。

**修订主编单位:**国家电力公司东北电力设计院

**参编单位:**国家电力公司西北电力设计院

**主要起草人:**李志悌 华钟南 金喜卿