

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

数据中心冷却塔运维规范

Data Center Cooling Tower Operation and Maintenance Specification

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 运维要求 1

5 运维流程 2

6 安全要求 2

7 培训与监督 2

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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

数据中心冷却塔运维规范

1 范围

本规范旨在规范数据中心冷却塔的运维工作，确保冷却塔的安全、高效运行，延长设备使用寿命，提高工作效率。

本规范适用于数据中心内所有冷却塔的运维管理，包括日常检查、定期维护、故障排除等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据中心

指集中部署大量计算设备和存储设备的设施，用于数据处理、存储和传输。

3.2

冷却塔

指用于降低数据中心内设备产生的热能，通过热交换将热量散发到大气中的设备。

3.3

运维

指对冷却塔进行日常检查、定期维护、故障排除等管理工作的总称。

4 运维要求

4.1 日常检查

4.1.1 每天至少进行一次冷却塔的检查，包括水位、水温、风扇、水泵、进水和出水管道等部件的工作状态。

4.1.2 检查冷却塔的外观，及时发现和处理漏水、腐蚀等问题。

4.1.3 记录检查结果，如有异常情况及时报告并处理。

4.2 定期维护

4.2.1 根据冷却塔的使用情况和设备说明书，制定定期维护计划。

4.2.2 定期清洗冷却塔内部的水箱、填料、喷头等部件，清除结垢和污垢。

4.2.3 检查并更换老化的填料、密封件等易损件。

4.2.4 对冷却塔的水泵、风机、传动装置等设备进行润滑和紧固。

4.2.5 检查冷却塔的水质，及时补充消耗的水分和化学药剂。

4.3 故障排除

4.3.1 当冷却塔出现故障时，应立即停机并切断电源，确保安全。

4.3.2 根据故障现象和设备说明书，分析故障原因并采取相应的维修措施。

4.3.3 如无法自行解决故障，应及时联系专业维修人员或设备厂家进行处理。

5 运维流程

5.1 确定维护计划

根据冷却塔的使用情况和维护周期，制定详细的维护计划。

5.2 准备工具 and 材料

提前准备好所需的维护工具和材料，确保维护工作的顺利进行。

5.3 关闭冷却塔

在进行维护工作前，先关闭冷却塔的水泵和风机，确保安全。

5.4 执行维护工作

按照维护计划进行清洗、检查、更换部件等工作。

5.5 恢复运行

完成维护工作后，重新启动冷却塔的水泵和风机，并进行试运行。

5.6 记录维护情况

详细记录维护工作的内容、时间、人员等信息，以备查阅和追溯。

6 安全要求

6.1 个人防护

运维人员应穿戴必要的个人防护装备，如安全帽、防护眼镜、防护手套等。

6.2 电气安全

在维护过程中，应注意防止电气设备的触电风险，确保电气安全。

6.3 机械安全

在维护过程中，应注意机械设备运行的安全，不得擅自拆解或改动设备。

6.4 消防安全

维护人员应注意消防安全，确保维护过程中不会引发火灾。

7 培训与监督

7.1 培训

数据中心应定期组织冷却塔运维人员的培训，提高维护技能和安全意识。

7.2 监督

数据中心应设立专门的监督机构或人员，对冷却塔的运维工作进行监督和管理，确保运维工作的质量和安全。