



团 体 标 准

T/CCAA 87—2024

数据中心基础设施检测与评价要求

Test and evaluation requirements for data center infrastructure

2024-06-21 发布

2024-06-21 实施

中国认证认可协会 发 布
中国标准出版社 出 版

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 检测要求 2

 4.1 检测机构要求 2

 4.2 检测团队要求 2

5 检测流程 2

 5.1 一般规定 2

 5.2 检测项目现场勘察 2

 5.3 检测方案的编制 3

 5.4 检测项目实施 3

 5.5 安全要求 4

6 检测主要内容和总体要求 4

 6.1 电气系统 4

 6.2 暖通系统 5

 6.3 场地环境检测 6

 6.4 智能化系统 6

 6.5 其他专项检测 7

 6.6 综合测试 7

7 评价 7

 7.1 评价结果 7

 7.2 评价分级 8

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。

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。

本文件由中国认证认可协会提出并归口。

本标准起草单位：中国质量认证中心、中国计量科学研究院、中国认证认可协会、上海上证数据服务有限责任公司、深圳证券通信有限公司、杭州杭钢云计算数据中心有限公司、人保信息科技有限公司、腾讯科技(深圳)有限公司、成方金融信息技术服务有限公司、万国数据服务有限公司、华为数字能源技术有限公司、北京中航信柏润科技有限公司、北京中科仙络智算科技股份有限公司、上海迪佑拂科技咨询服务有限公司、国家税务总局、四川川西数据产业有限公司、中国电信股份有限公司江苏分公司、中国移动通信集团江苏有限公司、雄安云网科技有限公司、工信部电子第五研究所计量检测中心、北京中认检测技术服务有限公司、广州华源创兴能效科技有限公司、北京创意银河电子科技有限公司、维谛技术有限公司、方圆标志认证集团有限公司、中通维易科技服务有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司、安而信检测技术有限公司、中国质量认证中心华南实验室、中认尚动(上海)检测技术有限公司。

本标准主要起草人：陈凯、沈庆飞、王亚宁、杜建新、丰刚明、范永强、黎锦康、肖香见、孔宇、杨韬、张开、姚遂、黎小龙、徐钧、石钰磊、郭雄雄、王帅、吴相科、王景、苏军、凌宇翔、张春阳、林敏、程振声、倪乐尘、陈杰、肖鑫、郭振、邱玉泉、孙军、高阳、谢晴、厉旭亮、周文权、孙宇、曹魁东、伍盛达、曾治富、雍德隆、李庆斌、郭校年、袁晓东、许登、李丹、孙逊、倪圣健、李婉蓉、齐庆瑞、张凯博、林菁、李格、谢均、闫君、杨小之、钱军、尚小峰、刘琳琳、王强、张登、包蕾敏、胡伟欣。

数据中心基础设施检测与评价要求

1 范围

本文件规定了数据中心基础设施检测要求、检测流程、检测主要内容和评价要求。

本文件适用于数据中心的建设、实施、测评、交付和管理,也可依照本文件对数据中心开展评价分级活动。

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 50174 数据中心设计规范
- GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB 50462 数据中心基础设施施工及验收规范

3 术语和定义

GB 50174、GB 50462 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据中心 data center

为集中放置的电子信息技术设备提供运行环境的建筑场所,可以是一栋或几栋建筑物,也可以是一栋建筑物的一部分,包括主机房、辅助区、支持区和行政管理区等。

3.2

基础设施 infrastructure

数据中心内,为电子信息技术设备提供运行保障的设施。

3.3

空载测试 no-load test

设备带电不带载进行的测试,通常考察开关机、动作逻辑。

3.4

带载测试 on-load test

设备带电带载进行的测试,通常考察在各种工况(不同的负载率、加载时间)下,变压器、发电机、不间断电源、冷水机组、冷却塔、空调等系统的实际运行情况,包括主设备的重要参数、发热情况、有无异常现象等。

3.5

综合测试 comprehensive test

配置一定容量的负荷的模拟负载,按照安装检查-空载测试-带载测试-故障模拟-联合调试-应急演练