

UL 2755 认证： 随着安全风险演变，简化 模块化数据中心的合规性



Safety. Science. Transformation.™

UL 2755

在部署模块化数据中心 (MDC) 时, 证明安全性并满足复杂的监管要求可能会严重影响项目进度。UL 2755《预制模块化数据中心系统及相关模块单元调查大纲》为合规提供了一条清晰的路径——助您建立利益相关方信心、简化审批流程并加速部署。

将 MDC 作为 集成产品进行 认证

UL Solutions 与制造商、终端用户和监管机构合作制定了 UL 2755, 以帮助应对 MDC 的安全需求。大纲涵盖了完整的 MDC 及其子系统, 将其视为一个单一集成产品。在现场, 通过 UL 认证的 MDC 通常只需接受安装评估, 而未认证的 MDC 可能会根据辖区规范要求, 接受当地法规部门的额外评估。





通过 UL 2755 认证简化规范合规性

2026 版 NFPA 70《国家电气规范》(NEC) 第 646 条将 UL 2755 列为确定 MDC 认证要求的认可方法。NEC 第 646.5 条要求所有 MDC 必须由认可的测试机构列名和贴标, 并符合第 646.24(B) - 646.6-646.10 条——或完全满足第 646 条的要求。UL 2755 认证满足了 NEC 对 MDC 的大部分要求。这意味着通过 UL 2755 认证的 MDC 仅需满足少数额外的 NEC 要求——从而降低了复杂性, 简化了合规流程。

NFPA 75《信息技术设备防火标准》也要求数据中心的电力服务符合 NEC 第 646 条。由于 UL 2755 与这些要求保持一致, 因此可助力同时满足 NEC 和 NFPA 75 的合规要求。

主要优势:

- 跨多个辖区的审批流程得到简化
- 现场检查要求减少, 可缩短每次 MDC 部署周期
- 使用已列名组件, 大幅减少现场合规检查
- 标准化的文档获管辖机构 (AHJ) 认可

UL 2755: 针对现代数据中心的需求

自 2018 年推出以来, UL 2755 已经历多次更新, 以应对现代数据中心高密度计算和 AI 工作负载需求所带来的不断演变的安全挑战。UL 2755:2025 仅通过 UL Solutions 提供, 涉及:

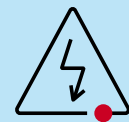
- 高密度供电与制冷
- 增强型工厂验收测试 (FAT) 规程
- 储能系统集成
- 模块类型分类 (IT、供电、HVAC、发电机、混合型)
- 系统集成标准

系统级合规：超越组件认证

UL 2755 针对整个 MDC 进行系统级合规认证，
涵盖以下方面。



模块级安全，其中 IT 设备通过 UL 62368-1 认证，
即《音频/视频、信息和通信技术设备——第 1 部分：
安全要求》



跨电压等级的配电安全



冷却系统集成与性能



运输与安装的结构完整性



生命安全和紧急疏散考量



火灾探测与灭火系统



环境因素防护

简化的 UL 2755 认证流程

UL 2755 认证涵盖文档审查、规范审查和模块级测试，通过结构化流程降低复杂性并加速部署。
此过程通常只需数周即可完成，无需耗时数月，具体取决于范围和准备情况。

组件确认

1

客户确认集成于 MDC 的所有设备、装置及组件均已通过 UL 认证，并收录于 Product iQ 数据库。

文件准备

2

客户编制并提交完整的文件包，包括：

- 设备规格书
- 电路图
- 机械与布局图纸
- 建筑平面图

技术审查

3

UL Solutions 根据 UL 2755 要求和适用规范（如 NEC 第 646 条和 NFPA 75）审查文档和组装模块。

模块级测试

4

UL Solutions 在受控环境中进行测试，涵盖：

- 结构完整性
- 跨电压层级的电气系统
- 环境性能
- 运行性能

结果与认证

5

UL Solutions 记录测试结果；客户整改不符合项；在满足要求后授予认证并授权使用 UL 标志。

为何选择 UL Solutions

模板可复用，部署速度更快

UL 2755 认证可以创建一个可复用的合规模板。团队可复用经过认证的设计和文档，助力未来部署提速、降低成本，并确保各中心保持一致的安全与性能水平。

将合规性转化为竞争优势

UL 2755 认证有助于加速部署、降低项目风险并增强利益相关方信心。我们的标准化流程以及安全和性能标准奠定了基础，可助力扩展模块化数据中心 (MDC) 并适应不断演变的技术需求。



UL 2755 核心优势速览



简化审批流程，加快部署速度



提供合规框架文档，帮助您降低风险



应对现代 MDC 的安全挑战

准备好简化模块化数据中心的合规流程了吗？

立即联系我们，商讨您的项目需求。

了解更多



[UL.com/MDC](https://www.ul.com/MDC)

© 2026 UL LLC 保留所有权利

367845_zh-CN