

实用且高性价比的 A2L 制冷剂系统零 部件认证服务

**原始设备制造商 (OEM) 通过选择
UL Solutions 认可的 A2L 系统零部件，
将有助于简化整机产品的整体认证流程。**

低 GWP 制冷剂在暖通空调制冷行业中的应用

由于 R32 和 R454B 等制冷剂的全球暖化潜势 (GWP) 低、对环境影响小且热力学性能优异，其使用量正在日益增长。根据 ANSI/ASHRAE 34 标准，这些氢氟烯烃 (HFO) 制冷剂被认为具有较低的易燃极限。由于存在此易燃性风险，所以设备中使用 R32、R454B 和其他 A2L HFO 混合物时，选择其中使用的零部件必须格外谨慎，以确保这些零部件具备阻燃保护性能。

为了协助业界选择合适的零部件，并将其用于使用这些制冷剂的系统，我们推出了一项新服务，即“适用于使用 A2L 制冷剂的制冷和空调设备的阻燃保护组件”认证。该服务能够更好地平衡认证需求，无需进行完整的危险场所 (HazLoc) 认证，即可实现关键材料/设计的可追溯性。比起一纸测试结果通知书，这种方法更为可靠。同时，该方法更快速，更具成本效益，有助于保护知识产权不受侵犯。

UL 认可组件标志

该服务将专门用于制冷/空调组件（如开关、继电器、直流电机等），表明这些组件经过评估，可在存在 A2L 类制冷剂的情况下安全使用。目前，我们是少数可为制冷/暖通空调行业提供该解决方案的国家认可测试实验室 (NRTL) 之一。

评估和测试

- 一般场所要求——与电击、火灾和人身伤害相关的风险认证保持不变，且包含在现有的 UL Solutions 零部件档案中。
- 阻燃保护要求——根据 UL/IEC 和 CSA 等多种标准进行测试。



根据 UL/IEC 60335-1 或 UL/IEC 60335-2-40 附录 DVA (组件标准对照) 中的标准对组件进行测试, 并根据 UL/IEC 60335-2-40 “家用和类似用途电器——安全——第 2-40 部分: 加热和冷却设备 (LZFE) 项下电动热泵、空调和除湿器的特殊要求” 的以下附录进行调查:

- **附录 FF**——泄漏模拟测试
- **附录 JJ**——允许继电器和类似组件断开以防止 A2L 制冷剂点燃
- **附录 NN**——A2L 制冷剂的阻燃外壳验证测试



易燃制冷剂系统使用的阻燃零部件的 UL/C-UL 认证, 让原始设备制造商相信, 选择 UL Solutions 认可的零部件将有助于简化整机产品的整体认证流程。

为何选择 UL Solutions?

我们拥有 100 多年的防爆经验, 致力于推动全球研究与标准, 满足日益增长的产品安全、性能和安防需求。凭借我们全球技术专家网络和先进设施, 以及与监管机构、合作实验室和行业技术领导者的长期合作, 我们能够助力制造商获得所需的合规证书, 让他们更好地参与日益复杂的全球供应链竞争。

值得信赖的智库

我们经验丰富的团队将在整个产品开发生命周期为您提供指导, 涵盖从测试到生产的各个阶段, 以助力满足您特定的市场需求。

速度和效率

建议您尽早利用我们在易燃制冷剂领域的丰富经验。我们在保护方法方面拥有丰富的行业知识和专业技术, 这些知识和技能可转化为切实可行的商业效益, 助力您加快产品的上市速度。

全球覆盖和市场准入

借助我们遍布全球的易燃制冷剂专家网络, 您可以了解与您的产品相关的国家和全球性重要要求。同时, 您还可以充分利用我们在全球标准制定过程中的积极作用和丰富经验。无论您的产品面向全球的哪一个市场, 我们的认证流程都能助力您加快产品的上市速度。我们不仅了解这些要求, 还参与了其制定过程。事实上, 我们加入了 50 多家标准编写委员会, 其中包括 TC61 (IECEX)、STP (北美)、NFPA、ASHRAE 和 AHRI 委员会。



如需了解更多信息, 请访问 [低 GWP 制冷剂的测试、认证和咨询 | UL Solutions](#) 或发送电子邮件至 GC.AHCWSales@ul.com。



Safety. Science. Transformation.™

© 2024 UL LLC 保留所有权利。
AHL22CT26260513zhCN