中国中小企业协会团体标准

《智能防结露除湿系统技术规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年六月

**一、工作简况**

**（一）、任务来源**

为响应市场需求和满足市场产品质量提升需要。根据《中华人民标准化法》，以及《团体标准管理规定（试行）》相关规定，安徽湿云科技集团有限公司联合相关单位共同制定《智能防结露除湿系统技术规范》团体标准。

**（二）、编制背景及目的**

地下车库结露问题的普遍性及其对建筑安全、空气质量和使用寿命的显著影响。随着城市化进程加快，地下车库建设规模扩大，但潮湿环境导致的墙体结露、霉变、结构腐蚀等问题频发，尤其在沿海高湿地区更为突出。现有防治技术（如保温构造、除湿设备）存在成本高、能效低、缺乏系统性等局限，部分技术（如冷凝热回收）虽创新但尚未形成统一规范。

在此背景下，起草单位设计并生产了集除湿、空气净化、防结露、异味去除等多种功能于一体的智能防结露除湿系统。该系统可降低空气湿度、净化空气中的污染物、防止表面结露，将有效改善地下车库的空气质量，提升环境舒适度和安全性，为纳入新技术成果，起草单位提出《智能防结露除湿系统技术规范》团体标准制定计划，通过标准的制定与实施，将有利于智能防结露除湿系统生产，推动高效节能技术的应用，提升车库环境品质，对保障建筑安全、改善人居环境、促进相关产业规范化发展。

**（三）、编制依据**

本标准立足于国家出台的有关法律法规、政策文件、相关标准，结合起草单位的实际作业和经验，旨在提供一项具有科学导向的智能防结露除湿系统技术规范，按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》的规定而制定。

本标准主要参考了以下标准：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.7 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ec:粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9237 制冷系统及热泵 安全与环境要求

GB/T 9286-2021 色漆和清漆 划格试验

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 18801 空气净化器

GB/T 19411-2024 除湿机

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 34012 通风系统用空气净化装置

**（四）、编制过程**

**1、项目立项阶段**

由安徽湿云科技集团有限公司等相关单位的技术人员共同成立了标准起草组，制定了详细的工作方案和实施计划，研究分析除湿、防结露、空气净化等领域标准制修订情况和行业发展现状，在此基础上结合起草单位的生产实际，多次召开内部研讨会议，确定了标准名称。并向中国中小企业协会提交了《智能防结露除湿系统技术规范》团体标准制订申请，完成该项团体标准的立项工作。

**2、理论研究阶段**

标准起草组广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合企业对现有的智能防结露除湿系统的生产实际，为标准的起草奠定了基础。

**3、标准起草阶段**

标准起草组全面梳理国内外关于除湿、防结露、空气净化的相关技术规范和标准，明确《智能防结露除湿系统技术规范》标准的适用范围和核心框架，重点围绕技术要求、试验方法、检验规则及包装贮运等章节展开编制。针对技术要求，系统梳理除湿量、输入功率、风量、凝露、凝结水排除等技术参数，结合国内外同类标准与行业实践确定技术指标；同步设计配套的试验方法和检验规则，确保指标可检测、可验证。同时，起草标志标识内容、包装要求及运输贮存条件，形成标准草案后通过内部评审、专家函审等方式反复修改完善，最终形成了《智能防结露除湿系统技术规范》（标准草案稿）。

**4、标准征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，标准起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准具体内容等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，形成了《智能防结露除湿系统技术规范》（征求意见稿）。形成标准征求意见稿，标准起草组通过线上、线下等渠道进行广泛征求意见；同时组织专家论证会，重点就技术指标的合理性、科学性等核心内容进行深入研讨；对收集的书面意见进行系统汇总、分类整理和逐条分析，由标准起草组研究采纳或回复，对存在争议的条款组织专题论证，形成意见处理汇总表；根据反馈意见对标准内容进行多轮修改完善，确保各方关切得到合理回应，最终形成标准《智能防结露除湿系统技术规范》（送审稿）。

**5、专家审核**

本标准拟定于2025年8月进行专家审核。

**6、发布**

本标准拟定于2025年8月发布并实施。

**（五）、主要起草单位所做的工作**

**（一）主要起草单位**

安徽湿云科技集团有限公司、扬州弘思百佳科技有限公司、纵坐标（江苏）标准技术服务有限公司。

**（二）工作内容**

（1）安徽湿云科技集团有限公司主要负责标准制定过程的协调工作；负责标准制定工作，资料查询、标准正文及编制说明、标准草案起草、方法验证等工作。

（2）扬州弘思百佳科技有限公司、纵坐标（江苏）标准技术服务有限公司主要参与资料查询、标准正文草案修改、方法验证等。

**二、 标准编制原则及主要内容**

**（一）标准编制原则**

本标准按照GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编写，紧密结合智能防结露除湿系统的实用、设计、性能和安全要求。为使本标准具有先进性、适时性和实用性，且同时满足公开、透明、公平和公正要求，起草小组严格按照以下原则进行工作：

1、标准的科学性、协调性和一致性；

2、标准实施中的适用性、规范性和可操作性。

**（二）标准主要技术内容**

本标准征求意见稿包括7个章节，主要内容如下：

**1、范围**

本文件规定了智能防结露除湿系统的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于智能防结露除湿系统的生产和检验。

**2、规范性引用文件**

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.7 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ec:粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9237 制冷系统及热泵 安全与环境要求

GB/T 9286-2021 色漆和清漆 划格试验

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 18801 空气净化器

GB/T 19411-2024 除湿机

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 34012 通风系统用空气净化装置

**3、术语和定义**

对“智能防结露除湿系统”的术语进行了界定。

**4、技术要求**

本章节主要对智能防结露除湿系统的技术要求进行了规定，包括外观、电源、性能、智能控制系统、试运转、耐跌落、耐振动、耐候性能、电源故障保护、安全、电磁兼容、噪声等。

**5、试验方法**

本章节主要对车智能防结露除湿系统技术要求的试验方法进行了规定。

1. **检验规则**

本章节主要对智能防结露除湿系统的检验规则进行了规定。

**7、标志、包装、运输及贮存**

本章节主要对智能防结露除湿系统的标志、包装、运输及贮存要求进行了规定。

**三、主要试验（或验证）情况分析**

在标准制定过程中，标准起草组围绕系统的可靠性、安全性和功能性展开主要试验（或验证），包括外观检查、电源适应性测试、性能验证（如除湿量、风量、凝露控制及凝结水排除效率）、智能控制系统稳定性测试，以及耐跌落、耐振动和耐候性能等机械环境适应性试验。此外，还对电源故障保护、电气安全、电磁兼容性及噪声水平进行严格检测，确保系统在复杂工况下稳定运行。试验方法多参照国家标准或行业通用测试流程，结合模拟实际车库环境进行验证，以全面评估系统的综合性能，为产品设计、生产和验收提供科学依据。

**四、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利。

**五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

通过本项标准的制定和发布实施，将标准起草单位在该领域的核心技术以标准形式固化并加以实施，积极保障智能防结露除湿系统的质量，有效防止车库潮湿结露，为车库提供一个干燥、洁净的空气环境，不仅能够显著降低能耗，降低了维修和更换材料及设备的费用，节省运行成本，且系统还能根据实际需求自动调节设备运行，进而避免不必要的能源浪费、减少碳排放。本标准的发布将推动智能防结露除湿系统的广泛应用，推动整个行业的技术进步。

**六、在标准体系中的位置，与现行相关法律法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

**七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**八、标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

**九、贯彻标准的要求和措施建议**

标准发布后，应向相关企业进行宣传、贯彻，推荐此标准。标准编制小组定期与相关企业进行交流和征求意见，关注标准的实施效果，注重实施信息和反馈意见的收集、梳理、研究，以此促进标准的有效实施，确保标准的适宜性和有效性。

**十、废止现行相关标准的建议**

本标准首次发布。

**十一、其他应予说明的事项**

无。

《智能防结露除湿系统技术规范》起草组

二零二五年六月