

中国粮油学会团体标准

粮仓辐射制冷材料应用技术规程

(征求意见稿)

编制说明

标准起草组

2026年3月

《粮仓辐射制冷材料应用技术规程》编制说明

1. 工作简况

1.1 任务来源（包括标准下达计划、标准计划项目调整、标准制修订的背景、必要性和重要意义等）

1.1.1 标准下达计划（包括标准下达计划文件、标准名称、第一起草单位等）

本标准由宁波瑞凌新能源科技有限公司提出，中国粮油学会归口，本标准规定了粮仓辐射制冷材料应用技术规程的材料及配料要求、平面结构以及瓦面结构外表面的施工设计方案、施工的准备以及工艺要求、工程验收的一般规定以及主控项目和一般项目的验收要求、施工后的养护与维护等内容。本标准适用于粮仓辐射制冷材料施工的应用技术规程。

1.1.2 标准计划项目调整（如有，请写明申请调整的具体内容、理由和依据等）

标准原计划1年内完成，实际时间有所延长，主要原因是本应用技术规程没有相似的标准可供参考，而且当时的实际案例数量欠缺。只有经过这几年大量的实际施工案例的归纳总结，才得出符合最新实际施工情况的技术规程。

1.1.3 标准制修订的背景、必要性和重要意义

随着全球气候变暖，粮食仓储建筑对节能减排的需求越发迫切，辐射制冷材料应用于粮仓建设越来越多，急需制定相应的应用技术规程。施工现场的复杂性、多样性以及施工技术的不断革新，要求施工单位必须采取更为科学、精细的技术管理手段，以确保工程质量、施工安全和项目进度。

但由于缺乏统一的施工技术规范指导，各企业在实际操作中可能存在对技术标准理解不一、执行力度参差不齐的现象，这直接导致了施工质量的不稳定性，影响了工程的整体品质。部分企业内部的技术管理职责划分模糊，流程设置不合理，甚至存在管理漏洞，导致技术管理工作混乱，对工程进度和质量控制产生负面影响。另外，技术创新能力不足与技术管理人员素质参差不齐也是不容忽视的问题。面对粮仓辐射制冷材料应用技术的不断革新，部分企业未能及时跟进与应用，技术管理人员的专业知识更新与技能提升也相对滞后，这些因素均在一定程度上制约了工程质量和效益的提升。

鉴于以上现状，制定粮仓辐射制冷材料应用技术规程，能够统一技术标准，为企业提供明确、权威的操作指南，确保施工过程中技术标准的严格执行，从而提高工程的整体质量与一致性。

1.2 协作单位（除第一起草单位外的其他起草单位）

协作单位有河南工业大学、中储粮成都储藏研究院有限公司、浙江省粮食局直属粮油储备库。

1.3 主要工作过程（应包括标准起草阶段、征求意见阶段、审查阶段、报批阶段等）

2022年8月，成立标准起草组，负责对相关技术指标和试验方法编制和技术确定。通过制定工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

2024年12月—2025年12月，完成标准征求意见稿；

××××年×月—××××年×月，向社会公开征求意见，共收到……；

××××年×月—××××年×月，根据“标准征求意见汇总处理表”，……完成标准送审稿；

××××年×月×日，……委员会在……召开……会议上对该标准进行审查，……（审查结论）；

××××年×月—××××年×月，根据审查会要求，……，最终完成报批稿。

1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

标准起草组对当前的粮仓辐射制冷材料应用技术的现状进行了调研，搜集了众多关于粮仓辐射制冷材料应用技术的相关标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。起草组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《粮仓辐射制冷材料应用技术规程》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成了标准草案稿的撰写。

2. 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要

求、试验方法、检验规则等)的**论据**(包括试验、统计数据)。修订标准时,应列出与原标准的主要差异和水平对比

本标准主要依据现有实际施工规范经验情况归纳总结得出。

3. 主要试验(或验证)情况的分析、综述报告,技术经济论证,预期的经济效果

本标准所诉的粮仓辐射制冷材料应用技术规程是通过通过对10个省30个粮仓的施工所得出的一系列标准化操作规程,全部是实际经验中积累完善起来的。是实际工作中对材料、工期、施工质量最优化的结果,所定的材料、施工要求、规范、步骤皆已综合考虑经济成本和施工质量要求。

4. 与国际、国外、国行标对比情况(采用国际标准和国外先进标准的程度,以及与国际、国外同类标准水平以及国行标水平的对比情况,或与测试的国外样品、样机的有关数据的对比情况等)

目前国内外无同类别产品技术应用规程,本标准内容主要以实际应用经验总结、归纳得出,暂无比对情况。

5. 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系(简要说明标准与法律、法规、标准的协调性)

目前无同类别产品施工规范。与现有的施工验收类的国标有部分相同之处,本标准的验收规范都需满足 GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收规范和 GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准。

6. 重大分歧意见的处理经过和依据(主要适用于矛盾、分歧较大的意见,处理结果与处理依据的说明;如没有,写“无”)

本标准起草过程中无重大分歧。

7. 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

标准只有通过实施才能起作用,如果不能实施,再好的标准也是“一纸空文”,更无法提现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说:(1)加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体,大力宣传,为标准的实施营造良好的社会氛围。(2)加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见,要进行深入探讨和研究,做好标准的修订和完善工作。

9. 废止现行有关标准的建议（修订时，应说明新旧标准的替代关系；如制定，写“无”）

无。

10. 其他应予说明的事项（陈述是否涉及专利及有关说明、本标准编制阶段与原计划有差异情况说明及原因等）

本标准编制阶段较原计划长，主要在于本标准没有相应的旧标准，需要积累更多的实际案例，并通过施工案例中的各项技术指标完善来制定本标准，以便更符合最新的实际现场施工情况。

11. 附录（如没有，写“无”）

无。

《粮仓辐射制冷材料应用技术规程》团体标准起草组

2026年3月25日