CECS T/CECS×××

中国工程建设标准化协会标准

建筑外墙保温行业标准化实验室评价标准

Evaluation standards for standardized laboratories in the building exterior wall insulation industry

（征求意见稿）

**2024 北京**

**前 言**

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2023年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字[2023]010号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国外和国内先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分9部分，主要包括：总则、术语、基本规定、人员、设施设备、检测环境、实验室技术能力、不合格品管理、评价要求。

本标准由中国工程建设标准化协会归口管理，由建科环能科技有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送建科环能科技有限公司（地址：北京市北三环东路30号，邮政编码：100013）。

|  |  |
| --- | --- |
| **主编单位：** | 建科环能科技有限公司 |
| **参编单位：** | |  | | --- | |  | |
| **主要起草人：** |  |
| **主要审查人：** | |  |  | | --- | --- | |  |  | |

目 录

[1 总 则 1](#_Toc191380047)

[2 术 语 1](#_Toc191380048)

[3 基本规定 2](#_Toc191380049)

[4 人员 2](#_Toc191380050)

[5 设施设备 4](#_Toc191380051)

[6 检测环境 5](#_Toc191380052)

[7 实验室技术能力 6](#_Toc191380053)

[8 不合格品管理 7](#_Toc191380086)

[9 评价要求 8](#_Toc191380087)

[附 录 A 主要管理制度 9](#_Toc191380088)

[附 录 B 常用仪器设备配置 10](#_Toc191380089)

[附 录 C 常用标准和规范 11](#_Toc191380090)

[本标准用词说明 15](#_Toc191380091)

[引用标准名录 16](#_Toc191380092)

**Contents**

[1 General Provisions 1](#_Toc191380047)

[2 Terms 1](#_Toc191380048)

[3 Basic Provisions 2](#_Toc191380049)

[4 Personnel 2](#_Toc191380050)

[5 Facilities and Equipment 4](#_Toc191380051)

[6 Detection Environment 5](#_Toc191380052)

[7 Technical Capabilities of the Laboratory 6](#_Toc191380053)

[8 Management of Nonconforming Products 7](#_Toc191380086)

[9 Evaluation Requirements 8](#_Toc191380087)

[Appendix A Main Management Systems 9](#_Toc191380088)

[Appendix B Configuration of Common Instrument and Equipment 10](#_Toc191380089)

[Appendix C Common Standards and Specifications 11](#_Toc191380090)

[Explanation of the Wording Used in This Standard 15](#_Toc191380091)

[List of Referenced Standards 16](#_Toc191380092)

## 总 则

* + 1. 为了加强建筑外墙保温行业企业实验室的质量管理，规范试验活动，提高人员水平和检验装备的水平，做好建筑外墙保温行业标准化实验室评定工作，制定本标准。

【条文说明】目前建筑外墙保温产品生产企业的实验室良莠不齐。很多企业按照质量管理体系要求建立了企业实验室，但是由于实验操作人员能力不足，对标准理解不准确，或者对实验室的管理规定的疏忽，制度和实际两层皮，实验室沦为摆设的情况时有发生，出厂检验报告质量无法反应产品的真实质量情况。部分企业希望提高自身科研创新能力，但苦于对建筑外墙保温行业实验室的建设和管理不熟悉，或购置了不需要的设备，或采取了错误的试验方法导致数据不准确，给企业造成了很大的经济损失。不同企业使用了不同的实验设备和方法，其检测结果的不同也让行业的产品质量无法统一。因此为了提高企业在科研和实验室操作的技能，推动行业科技创新能力，使企业的科研力量得到有效提升，实验室操作人员和研发人员的岗位职责进行标准化，从而提高建筑外墙保温行业产品质量，编制建筑外墙保温行业标准化实验室建设管理级评价标准，使企业以质量筑基，向绿而行，走可持续发展的道路，为我国建筑建筑节能事业乃至国家双碳目标贡献力量。同时可以通过开展对标达标提升行动，以先进标准助推建筑外墙保温产业提质增效，推进品质提升、品牌打造和标准化生产，打造中国建造升级版，为建设质量强国添砖加瓦。

* + 1. 本标准适用于建筑外墙保温行业内的保温材料、粘结材料、抹面砂浆、网布等生产企业的标准化实验室建设、管理及评定。

## 术 语

1. 企业实验室

企业实验室是产品生产单位机构内的实验室，承担产品生产各个阶段的质量控制工作，包括原材料、半成品、成品的检测工作等。以下简称实验室。

1. 原材料检验

按有关标准和规定在原材料进厂时对其进行的检验、试验或验证。

1. 过程检验

根据产品过程质量要求，对过程产品进行的检验。

1. 出厂检验

按有关标准和规定对出厂材料进行质量检验，每批产品出厂前，应有企业实验室出具产品合格证和检验报告单。

## 基本规定

1. 实验室应执行国家、行业和地方现行有关法律法规和技术标准，承担本企业内部的检验工作并出具相应的检验报告。
2. 实验室的检验能力应满足企业质量控制要求。
3. 实验室应结合企业实际，制定切实可行的质量管理文件，可参考附录A建立相关管理制度，并确保其有效运行。
4. 实验室应设原材料检验、半成品检验、工艺检验、产品外观检查、产品物性检验和质量管理等职责，划分各项工作的检验、监督与管理的质量职能。
5. 实验室应按照现行有关标准要求，做好检验工作。并对出具的检验报告的真实性、准确性负责。
6. 实验室应定期进行内部核查，发现问题及时进行纠正，不断提高自身的工作质量和技术水平。

## 人员

1. 实验室应有技术主管和技术人员，其岗位设置可以一人多岗或一岗多人，人数配备应满足检验工作需要，不得低于单班二名专职人员。

【条文说明】考虑到企业人员成品问题，实验室人员可以一人多岗。当一人多岗时，可根据实际情况合并岗位职责。但需要制定相关的岗位职责和上岗考核制度。

1. 技术主管应具有工程师以上技术职称或2年以上相关实验室工作经历，熟悉现行国家技术标准，熟悉本行业生产工艺，全面负责实验室日常管理工作。有质量管理经验和良好职业道德，有一定组织能力，坚持原则。应取得行业协会或相关主管部门颁发的岗位培训证书。其岗位职责如下：

1 负责试验室管理文件的编写、修订，并组织实施；

2 全面监督质量管理体系的有效运行，发现问题及时制定预防措施、纠正措施及跟踪验证，持续改进管理体系；

3 确定试验室各岗位人员职责；

4 负责组织、指导、检查和监督试验室人员工作；

5 负责确定各试验项目所需设备的计量特性、规格型号，组织设备的采购安装；

6 负责试验室人员培训计划的落实；

7 编制作业指导书、试验计划等技术文件；

8 负责组织产品设计、研发和验证，并保证生产时正确使用产品配方；

9 监督收集有关标准的最新版本，并及时更新检测方法和资源的配置；

10 批准试验设备台账、档案和周期检定（校准）计划，并监督执行；

11 负责质量事故的调查与处理，并编写事故报告；

12 检查督促试验室各岗位责任落实情况，确保生产过程质量处于受控状态。

1. 检验员应具有高中（或相当于高中）以上文化水平，责任心强，熟知本岗位的操作规程、控制项目、指标范围及检验方法。应经过专业机构培训并取得培训证书。其岗位职责如下：

1 熟悉相关技术标准和试验操作程序；

2 掌握所用仪器设备的性能、维护保养和正确使用；

3 按规定试验方法对分管的项目进行试验；

4 做好试验原始记录并签名；

5 负责所用仪器设备的日常保管、正确使用、维护保养，并做好相关记录；

6 对试验结果在试验报告上签名；

7 负责汇总及整理相关试验原始记录；

8 负责工作场所的环境卫生工作。

1. 样品管理员（可兼职）应具有样品管理和检测工作的基本知识，负责样品的日常管理工作。其岗位职责如下：

1 按有关标准要求负责样品的封存保管；

2 接收样品时应记录样品状态，并做好记录；

3 当样品不符合有关规定要求或出现异常情况时（包括状态和封签），负责上报技术主管；

4 负责样品的标识及分类管理；

5 负责保持样品容器的清洁完好；

6 负责样品室的环境条件符合该样品的贮存要求；

7 按有关管理规定负责样品到期处理；

8 负责样品室的环境卫生。

1. 设备管理员（可兼职）应具有试验设备管理和试验工作的基本知识，负责试验设备的日常管理工作。其岗位职责如下：

1 协助技术主管确定各试验项目所需设备的计量特性、规格型号，参与设备的采购安装；

2 负责按计划做好设备的周期检定（校准）工作；

3 负责对设备状态的标识，并及时更新；

4 做好设备状况的检查，督促试验人员按操作规程操作及做好使用记录，并负责仪器设备的报修及确认；

5 指导、检查试验室正确使用法定计量单位。

1. 资料员（可兼职）应具有高中或技校以上相关专业学历，从事本行业检测工作1年以上，经过专业培训机构培训考核合格取得试验员上岗证，熟悉相关技术标准及资料相关管理工作。其岗位职责如下：

1 负责检测信息和各相关档案管理工作；

2 督促有关部门和人员做好各相关记录的编写、收集、整理、保管，保质保量按期移交归档；

3 负责内外有关部门相关资料的收集、登记、传达、传阅、借阅、整理、分类、保管、归档、销毁等管理工作；

4 负责有效文件的发放和登记，并及时回收失效文件；

5 负责及时整理、录入、统计试验数据及试验报告的打印和发放；

6 按规定负责对过期资料的销毁；

7 负责档案室的防火、防蛀、防盗工作。

【条文说明】4.0.2~4.0.6 实验室岗位包括但不限于这几种，也可依据实验室开展的检验近阶段进行岗位设置，如：成品检验岗位、原材料检验岗位等；或根据检验类别进行岗位设置，如：热工性能检测岗，物理性能检测岗等。

1. 实验室应建立试验人员档案。包含人员从事检测工作开始至今的技术成长过程，包括其学历和专业资格、技术能力考核、培训、工作经验、岗位变动、相关授权和被监督的记录，并包含授权和/或能力确认的日期，人员技术档案应确保每年信息更新。
2. 实验室应制定人员培训计划，并保留相关的培训记录。人员培训的有效性评价要结合人员监督、内外部质量控制、记录报告核查等方式进行。
3. 试验人员应认真执行现行相关标准，遵守试验室的规章制度，严格按照有关要求开展各项试验工作。
4. 当企业其他部门为实验室提供相关技术支持服务时，如承担抽样、制备样品时，实验室应确保相关人员的能力，并对其工作质量进行监督，必要时可为其编制相应的作业指导文件。

【条文说明】有的企业线上抽样或者原材料抽样是由采购或者生产工人完成的，这些人员对检测相关要求是不熟悉的，如：有些样品取样后需要密封等特殊要求，因此编制作业指导书对其操作进行规范化管理是很有必要的。

## 设施设备

1. 实验室应相对独立，厂房内设置的实验室应与生产区域有效隔离。非实验室人员未经批准不得进入实验室。

【条文说明】保温行业的试验标准对温湿度大多有相应要求。因此为了保证环境可以达到标准要求，实验室需要相对独立。为了避免非实验人员对检测结果造成不必要的损失，以及配方保密等非实验室人员应得到批准后再进入实验室。

1. 实验室内检测区和非检测区应有效隔离，并有明显标识。

【条文说明】制样室、留样室、办公室等均属于非检测区，每个区域都应有明显标识。

1. 实验室应配备能满足试验工作所需的试验设备，实验设备应符合本标准附录B的规定。设备量程及精度要求应符合相关标准规定，企业可根据需要自行增添型式检验所需的设备，其性能应满足有关标准规定的技术要求。

【条文说明】为了保证产品质量，本标准对满足出厂检验要求的基础试验设备进行了规定。

1. 实验室应制定仪器设备管理制度，建立仪器设备管理台账、检定或校准周期计划台账及仪器设备档案，并应做好仪器设备的维护保养记录。
2. 主要检验仪器设备应有作业指导书。作业指导书的内容应包括：检验准备、操作程序、维护保养等。
3. 对检测结果有影响的仪器设备应按规定周期进行检定或校准。
4. 仪器设备均应有唯一性标识，在用的试验设备均应标有检定或校准有效期的状态标识。
5. 自校的仪器应编制自校方法，并经企业技术主管审批。并保存自校记录。
6. 力值数据宜采用数据自动采集技术。
7. 当实验设备出现下列况之一时，不得继续使用，并粘贴停用标识：

1 设备指示装置损坏、刻度不清或其他影响测量精度时；

2 试验设备的性能不稳定，漂移率偏大时；

3 试验设备出现显示缺损或按键不灵敏等故障时；

4 其他影响试验结果的情况。

1. 对于用频次高或易产生漂移的试验设备，在检定或校准周期内，宜对其进行期间核查并做好记录。

## 检测环境

1. 实验室应设置产品质量检验用的检验室、样品存放库和试剂存放柜等。对相邻区域工作互有不利影响时，应采取隔离措施。周围环境不得有粉尘、噪音、振动、有害气体和电磁辐射等影响检验工作的环境因素。
2. 实验室应按功能分区，并设有平面示意图，并注明各功能区名称、面积及主要设备位置、数量。面积、能源、照明（采光）、温度、湿度和通风等均应满足检验工作要求及国家标准、行业标准的规定要求。
3. 试验区对环境有要求的场所应配备相应的监测、控制设备，记录环境条件。
4. 试验场所应合理存放有关材料、物质并有警示标识，确保危险物品安全存放；对试验工作过程中产生的废弃物、影响环境及有毒物质等的处置，应符合环境保护、人身健康、安全等方面的相关规定，并有相应的应急处理预案。
5. 实验室应配备必要的消防器材，存放于明显和便于取用的位置，并应有专人负责管理。
6. 实验室使用的电气设备和用电设施的安装应符合《供配电系统设计规范》（GB 50052）等有关规定，保证用电安全。
7. 实验室使用气瓶、明火等设备设施时需要符合相关规定，保证使用安全。

## 实验室技术能力

* 1. **一般规定**
     1. 实验室使用方法进行检测活动，应确保：

1 遵循样品制备步骤；

2 遵循标准物质/试剂存储和使用要求；

3 遵循仪器设备的运行和操作要求；

4 按检测方法规定程序检测空白样品和质量控制样品；

5 遵循检测方法中定性/定量的方法和要求。

* + 1. 实验室应建立在用检测标准的清单,并规定方法查新的频率、查新方式和查新结果的处置要求。如检测标准存在可选择执行要求或易产生歧义理解时，实验室应编制作业指导书，以保证在实验室内部检测操作的一致性。
    2. 实验室应优先使用以国际、区域、国家或行业标准发布的方法，也可选择企标。除使用国家强制执行的标准外,鼓励实验室根据应用需要开发适用性更强、技术更先进、效率更高的非标准检测方法。
    3. 当使用标准方法不能满足要求需要偏离检测标准时，实验室应将偏离形成作业指导书，并按非标准方法的控制要求执行。
    4. 非标准方法应进行确认，以满足预期用途或应用领域的需要。
    5. 定量检测的非标方法确认时还应考虑测量结果不确定度的影响。
  1. **原材料检验**
     1. 实验室应制定原材料质量控制文件，保证使用的原材料符合要求。
     2. 原材料质量应符合现行标准和有关规定要求。原材料进场时应按批次检查其规格、型号、外观和质量证明文件等。
     3. 原材料进场后应按照现行标准要求，按批次取样试验，不得使用未经检验或检验不合格原材料。
     4. 原材料进场时应按规定取样、留样。
     5. 当原材料的检验结果不符合现行有关规定时，应及时阻止使用，做好相关记录，并向企业相关部门反映，采取措施处理。
     6. 当采用新品种原材料时，应有充足的技术依据，并在使用前进行试验论证，验证符合要求方可使用，且其掺量应根据试验确定。
  2. **半成品、成品检验**
     1. 半成品、成品应依据相应的性能要求进行检验，其检验项目、抽样规则、试验方法、判定规则除满足本规范外还应符合现行相关标准的规定。
     2. 成品应进行出厂检验，确认符合要求后方可出厂。
     3. 出厂检验的主要检验参数、检验依据及取样频次宜按本标准附录C的规定。对于现行标准要求检验而试验室不具备能力开展的项目和参数，应委托有资质的检测机构进行检验。
     4. 当产品有特殊技术要求且无试验方法时，应按现行相关标准及施工工艺要求确定试验方法，并经供需双方确认。
  3. **试验过程管理**
     1. 实验室应对试验人员操作、样品抽取与制备、环境控制、设备运行、方法确定、原始记录、试验报告等全过程进行控制，并建立监督机制。
     2. 实验室在试验设备首次启用、试验项目增项及标准更新时，应对人员技能、试验设备、环境条件等进行符合性确认。
     3. 试验原始记录、试验报告、原材料质量证明文件及试验台账等试验资料应真实、有效、完整、可追溯。
     4. 样品应具有清晰的、不易脱落的唯一性标识。
     5. 相关人员在样品的转接、留置过程中，应对试样进行检查，确认后登记。
     6. 出现下列情形时，试验室应依据技术标准、设计文件、合同及企业相关文件编制专项试验方案：

1 应用于特殊工程而进行的应用试验；

2 生产、施工工艺变化而涉及的相关试验；

3 新材料、新技术的研发及应用试验。

* + 1. 试验方案应包括以下内容：

1 试验目的；

2 试验实施时间及进度计划；

3 试验依据（技术标准、设计文件、合同等）；

4 试验项目、方法及批量；

5 试验设备、人员、材料等资源配置；

6 试验结果评价方法等。

* 1. **记录和报告**
     1. 原始记录应在试验操作过程中及时、真实记录。如确因笔误需要更正时，应由原记录人进行杠改，并在杠改处由原记录人签名或加盖印章。
     2. 自动采集的原始数据当因试验设备故障导致原始数据异常时，应予以记录，并应由试验人员作出书面说明，由试验室主任批准，方可进行更改。
     3. 检验完成后应及时出具检验报告。
     4. 检验报告应有主检、校核、批准人签署。

## 不合格品管理

1. 实验室应建立不合格品管理制度。
2. 不合格品的控制及处置流程可分为不合格品的标识、隔离、评审、处置及记录。
3. 不合格品应及时得到识别和控制，标识的形式可采用标签、文字、印记等。
4. 不合格品的处置，经技术措施处理，并对其再次进行验证，按验证结果使用。经技术措施处理，不能满足使用要求，做退货或报废处理。
5. 实验室应负责对不合格品控制和纠正措施的实施和验证情况进行监督检查，并制定纠正与预防措施。
6. 实验室应建立不合格品的台帐，不得抽撤、涂改，确保不合格品的可追溯性。

## 评价要求

1. 由熟悉实验室管理并有相关专业技术检测工作经验的人员对实验室进行评价。
2. 当实验室开展多专业领域检测项目时，可由多名人员组成评审组对实验室进行评价。
3. 评价的方法包括但不限于以下几种：

1 文件审查；

2 现场检查；

3 现场提问；

4 查阅记录和报告；

5 核查仪器设备配置及其溯源情况；

6 现场试验。

1. 评价时可采用一种方法或多种方法组合对其技术能力进行评价。
2. 评价结束后，评审组长应编制《建筑外墙保温行业标准化实验室评价报告》。
3. 评价结论分为以下四种情况：

1 通过：评价要求符合性通过，并且现场检查未发现不符合项；

2 验证纠正措施合格后通过：现场检查发现不符合项，可允许限期书面整改，报评审组书面资料验证或现场验证其纠正措施有效后通过；

3 不通过：评价要求符合性验证未通过或在现场检查中发现存在系统性的严重缺陷等问题，应判定现场检查不通过或终止检查。

**附 录 A 主要管理制度**

（资料性附录）

1. 质量管理制度；
2. 实验室部门的职责范围及各类人员岗位责任制；
3. 场地和环境管理制度；
4. 人员培训考核制度；
5. 安全管理制度；
6. 仪器设备管理制度；
7. 化学品管理制度；
8. 试验过程管理制度；
9. 样品管理制度；
10. 抽查比对制度；
11. 档案管理制度；
12. 不合格品管理制度；
13. 检验原始记录、台帐和检验报告的填写、编制、审核制度；
14. 实验室应急预案；
15. 质量事故分析报告制度。

**附 录 B 常用仪器设备配置**

（资料性附录）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生产产品 | 序号 | 设备名称 |
| 保温材料 |  | 导热系数测定仪 |
|  | 电子天平 |
|  | 游标卡尺 |
|  | 电热鼓风干燥箱 |
|  | 直径围尺 |
|  | 钢直尺 |
|  | 钢卷尺 |
|  | 针型测厚计 |
|  | 温湿度计 |
|  | 万能试验机 |
|  | 压力机 |
|  | 拉力试验机 |
|  | 吸水率装置 |
|  | 秒表 |
|  | 磅秤 |
| 粘结材料、抹面砂浆 |  | 拉力机 |
|  | 行星式水泥胶砂搅拌机 |
|  | 电子天平 |
|  | 水泥胶砂振动台 |
|  | 抗折仪 |
| 增强加固材料 |  | 拉力机 |
|  | 电热鼓风干燥箱 |
|  | 水浴锅 |
|  | 电子天平 |
|  | 秒表 |
|  | 钢直尺 |
|  | 千分尺 |

**附 录 C 常用标准和规范**

（资料性附录）

1. 《检测和校准实验室能力的通用要求》GB/T 27025
2. 《建筑工程检测试验技术管理规范》JGJ 190
3. 《房屋建筑与市政基础设施工程检测分类标准》JGJ/T 181
4. 《数值修约规则与极限数值的表示和判定》GB/T 8170
5. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
6. 《建筑环境通用规范》GB 55016
7. 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411
8. 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》 GB 50404
9. 《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB 50411
10. 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
11. 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法》 GB/T 10294
12. 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法》 GB/T 10295
13. 《绝热材料憎水性试验方法》 GB/T 10299
14. 《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》 GB/T 10801.1
15. 《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)》 GB/T 10801.2
16. 《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》 GB/T 11835
17. 《绝热用玻璃棉及其制品》 GB/T 13350
18. 《绝热 稳态传热性质的测定 标定和防护热箱法》 GB/T 13475
19. 《建筑用绝热制品 压缩性能的测定》 GB/T 13480
20. 《建筑材料及制品的燃烧性能 燃烧热值的测定》 GB/T 14402
21. 《胶粘剂的PH值测定》 GB/T 14518
22. 《夹层结构平拉强度试验方法》 GB/T 1452
23. 《建筑材料人工气候加速老化试验方法》 GB/T 16259
24. 《建筑材料及其制品水蒸气透过性能试验方法 》 GB/T 17146
25. 《水泥胶砂强度检验方法(ISO法)》 GB/T 17671
26. 《柔性泡沫橡塑绝热制品》 GB/T 17794
27. 《建筑绝热用玻璃棉制品》 GB/T 17795
28. 《建筑用岩棉绝热制品》 GB/T 19686
29. 《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T 20219
30. 《建筑材料或制品的单体燃烧试验》 GB/T 20284
31. 《建筑材料及制品的湿热性能 吸湿性能的测定》 GB/T 20312
32. 《建筑材料及制品的湿热性能 含湿率的测定 烘干法》 GB/T 20313
33. 《建筑保温砂浆》 GB/T 20473
34. 《绝热用硬质酚醛泡沫制品（PF）》 GB/T 20974
35. 《硬质泡沫塑料水蒸气透过性能的测定》 GB/T 21332
36. 《建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料》 GB/T 21558
37. 《建筑物围护结构传热系数及采暖供热热量检测方法》 GB/T 23483
38. 《建筑用金属面绝热夹芯板》 GB/T 23932
39. 《塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第1部分：导则》 GB/T 2406.1
40. 《塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分：室温试验》 GB/T 2406.2
41. 《建筑外墙外保温用岩棉制品》 GB/T 25975
42. 《膨胀玻化微珠保温隔热砂浆》 GB/T 26000
43. 《墙体保温系统用钢丝网架复合保温板》 GB/T 26540
44. 《矿物棉喷涂绝热层》 GB/T 26746
45. 《胶粘剂180度剥离强度试验方法 挠性材料对刚性材料》 GB/T 2790
46. 《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》 GB/T 29416
47. 《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》 GB/T 29906
48. 《外墙内保温复合板系统》 GB/T 30593
49. 《挤塑聚苯板（XPS）薄抹灰外墙外保温系统材料》 GB/T 30595
50. 《建筑材料及制品的湿热性能 透湿性能的测定 箱式法》 GB/T 30801
51. 《建筑用绝热制品 点载荷性能的测定》 GB/T 30802
52. 《建筑用绝热制品 绝热材料与粘结剂和基底涂层的拉伸粘结强度的测定》 GB/T 30803
53. 《建筑用绝热制品 垂直于表面抗拉强度的测定》 GB/T 30804
54. 《建筑用绝热制品 部分浸入法测定短期吸水量》 GB/T 30805
55. 《建筑用绝热制品 在指定温度湿度条件下尺寸稳定性的测试方法》 GB/T 30806
56. 《建筑用绝热制品 浸泡法测定长期吸水性》 GB/T 30807
57. 《建筑用绝热制品 湿热条件下垂直于表面的抗拉强度保留率的测定》 GB/T 30808
58. 《塑料 酚醛树脂 pH值的测定 》 GB/T 32364
59. 《建筑用绝热制品 剪切性能的测定》 GB/T 32382
60. 《建筑用绝热制品 压缩蠕变性能的测定》 GB/T 32983
61. 《建筑外墙外保温系统耐候性试验方法 》 GB/T 35169
62. 《外墙外保温系统动态风压试验方法》 GB/T 36585
63. 《真空绝热板》 GB/T 37608
64. 《外窗热工缺陷现场测试方法》 GB/T 39684
65. 《建筑材料不燃性试验方法》 GB/T 5464
66. 《矿物棉及其制品试验方法》 GB/T 5480
67. 《无机硬质绝热制品试验方法》 GB/T 5486
68. 《泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定》 GB/T 6342
69. 《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》 GB/T 6343
70. 《建筑材料难燃性试验方法》 GB/T 8625
71. 《建筑材料可燃性试验方法》 GB/T 8626
72. 《建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法》 GB/T 8627
73. 《硬质泡沫塑料吸水率的测定》 GB/T 8810
74. 《硬质泡沫塑料 尺寸稳定性试验方法》 GB/T 8811
75. 《硬质泡沫塑料 弯曲性能的测定 第1部分：基本弯曲试验》 GB/T 8812.1
76. 《硬质泡沫塑料 弯曲性能的测定 第2部分：弯曲强度和表观弯曲弹性模量的测定》 GB/T 8812.2
77. 《硬质泡沫塑料 压缩性能的测定》 GB/T 8813
78. 《硬质泡沫塑料拉伸性能试验方法》 GB/T 9641
79. 《金属面聚苯乙烯夹芯板》 JC 689
80. 《金属面硬质酚醛泡沫复合板》 JC/T 1051
81. 《铝箔面硬质聚氨酯泡沫夹芯板》 JC/T 1061
82. 《挤塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统用砂浆》 JC/T 2084
83. 《纤维增强水泥外墙装饰挂板》 JC/T 2085
84. 《建筑用金属面酚醛泡沫夹芯板》 JC/T 2155
85. 《水泥基泡沫保温板》 JC/T 2200
86. 《聚苯乙烯泡沫（EPS）复合装饰线》 JC/T 2387
87. 《建筑用膨胀珍珠岩保温装饰复合板》 JC/T 2421
88. 《建筑绝热用石墨改性模塑聚苯乙烯泡沫塑料板》 JC/T 2441
89. 《钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板》 JC/T 623
90. 《泡沫玻璃绝热制品》 JC/T 647
91. 《混凝土界面处理剂》 JC/T 907
92. 《墙体保温用膨胀聚苯乙烯板胶粘剂》 JC/T 992
93. 《外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆》 JC/T 993
94. 《喷涂聚氨酯硬泡体保温材料》 JC/T 998
95. 《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》 JG 149
96. 《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》 JG/T 158
97. 《外墙内保温板》 JG/T 159
98. 《建筑用混凝土复合聚苯板外墙外保温材料》 JG/T 228
99. 《膨胀玻化微珠轻质砂浆》 JG/T 283
100. 《保温装饰板外墙外保温系统材料》 JG/T 287
101. 《金属装饰保温板》 JG/T 360
102. 《外墙保温用锚栓》 JG/T 366
103. 《硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料》 JG/T 420
104. 《外墙外保温系统耐候性试验方法》 JG/T 429
105. 《建筑结构保温复合板》 JG/T 432
106. 《建筑用真空绝热板》 JG/T 438
107. 《泡沫玻璃外墙外保温系统材料技术要求》 JG/T 469
108. 《外墙保温复合板通用技术要求》 JG/T 480
109. 《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》 JG/T 483
110. 《建筑用发泡陶瓷保温板》 JG/T 511
111. 《酚醛泡沫板薄抹灰外墙外保温系统材料》 JG/T 515
112. 《热固复合聚苯乙烯泡沫保温板》 JG/T 536
113. 《外墙外保温工程技术标准》 JGJ 144
114. 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》 JGJ/T 110
115. 《居住建筑节能检测标准》 JGJ/T 132
116. 《公共建筑节能检测标准》 JGJ/T 177
117. 《无机轻集料砂浆保温系统技术标准》 JGJ/T 253
118. 《建筑用真空绝热板应用技术规程》 JGJ/T 416
119. 《金属面夹芯板应用技术标准》 JGJ/T 453
120. 《岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准》 JGJ/T 480
121. 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70
122. 《水泥基材料裹覆保温板 》 T/CBMF 88
123. 《建筑外墙外保温装饰一体板 》 T/CECS 10104

# 本标准用词说明

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

**2** 标准中指明应按其他有关标准执行的写法为：

“应符合……的规定”或“应按……执行”。

# 引用标准名录

无