T/CECSxxx-202x

中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准

**弹性地板及墙板一体化技术规程**

Technical Specification for Integration of resilient floor and wallboard

（**征求意见稿**）

（提交反馈意见时，请将有关专利连同支持性文件一并附上）

XXX出版社

中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准

**弹性地板及墙板一体化技术规程**

Technical Specification for Integration of resilient floor and wallboard

**T/CECS xxx－202x**

主编单位：中国建筑装饰装修材料协会

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年XX月XX日

中 国 X X出 版 社

202X年 北 京

##

## 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2021年第一批协会标准制定、修订计划>的通知》（建标协字[2021]11号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，吸取科研成果以及广泛调查研究，认真总结实践经验，吸取科研成果以及广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本规程共分6章和3个附录，主要内容包括总则、术语、材料、设计、施工、质量验收等。

本规程的某些内容可能直接或间接涉及专利。本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口管理，由中国建筑装饰装修材料协会弹性地板分会负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑装饰装修材料协会（地址：北京市海淀区紫竹院南路2号，邮政编码：100048，联系电话：010-88425590）。

**主 编 单 位：中国建筑装饰装修材料协会**

**参 编 单 位：**××××××××××××××

××××××××××××××

××××××××××××××

**主要起草人：**××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

**主要审查人：**××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

**目 次**

[前 言 I](#_Toc118918954)

[1 总 则 1](#_Toc118918955)

[2 术语 1](#_Toc118918956)

[3材料 2](#_Toc118918957)

[3.1 主材 2](#_Toc118918958)

[3.2 辅材 2](#_Toc118918959)

[4 设计 3](#_Toc118918960)

[5 施工 4](#_Toc118918961)

[5.1 一般规定 4](#_Toc118918962)

[5.2 材料存放 4](#_Toc118918963)

[5.3 铺设准备 4](#_Toc118918964)

[5.4 铺设 5](#_Toc118918965)

[6 质量验收 6](#_Toc118918966)

[附录A 弹性地板及墙板一体化工程交付及维护 8](#_Toc118918967)

[附录B 检验批质量验收记录 9](#_Toc118918968)

[附录C 分项工程质量验收记录 10](#_Toc118918969)

[用词说明 11](#_Toc118918970)

[引用标准名录 12](#_Toc118918971)

附：条文说明

**Contents**

[1 General provisions](#_Toc524941232) 1

[2 Terms](#_Toc524941233) 1

[3 Materials](#_Toc524941236) 2

[3.1 Main Materials](#_Toc524941237) 2

[3.2 Auxiliary Materials](#_Toc524941238) 2

[4 Design](#_Toc524941244) 3

[5 Construction](#_Toc524941254) 4

[5.1 General requirements](#_Toc524941255) 4

[5.2 Storage of Materials](#_Toc524941256) 4

[5.3 Preparation for resilient flooring construction](#_Toc524941257) 4

[5.4 Resilient flooring construction](#_Toc524941258) 5

6 Quality acceptance……………………………………………………………………………………………………………………6

Appendix [A Delivery and Maintenance of flexible flooring works………………………………………](#_Toc529781456)…8

Appendix B Inspection Approval Quality Acceptance Records……………………………………………9

Appendix C Project Quality Acceptance Records…………………………………………………………………10

[Explanation of wording](#_Toc524941268) 11

List of quoted standards 12

Addition：Explanation of provisions

#

# 1 总 则

**1.0.1**为提高弹性地板及墙板一体化工程设计、施工及质量验收的技术水平，做到技术先进、安全环保、经济合理，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于新建、扩建和改建的各类工业与民用建筑室内卷材类、块材类弹性地板及墙板一体化工程的设计、施工、质量验收。

**1.0.3** 弹性地板及墙板一体化工程的设计、施工及质量验收，除应符合本规程外，尚应符合国家、行业现行有关标准的规定。

# 2 术语

**2.0.1** 弹性地板 resilient flooring

弹性地板是指在外力作用下产生一定形变，当外力解除后，能恢复到形变前形状的地板。

**2.0.2** 弹性墙板 resilient wallboard

与弹性地板材料组成相同，敷设安装于墙体上的装饰板材。

**2.0.3** 弹性地板及墙板一体化 integration of resilient floor and wallboard

由弹性地板及弹性墙板分别铺设于地面及墙面，并最终形成整体的墙地装饰。

# 3材料

**3.1 主材**

**3.1.1** 弹性地板及其辅助材料应符合国家现行有关产品标准的规定，宜采用节能、利废、环保的原材料。

**3.1.2** PVC卷材弹性地板及墙板的性能应符合现行国家标准《聚氯乙烯卷材地板 第1部分：非同质聚氯乙烯卷材地板》GB/T 11982.1和《聚氯乙烯卷材地板 第2部分：同质聚氯乙烯卷材地板》GB/T 11982.2的有关规定。

**3.1.3** PVC块材弹性地板及墙板的性能应符合现行国家标准《半硬质聚氯乙烯块状地板》GB/T 4085的有关规定。

**3.1.4** PVC锁扣弹性地板及墙板的性能应符合现行国家标准《硬质聚氯乙烯地板》GB/T 34440的有关规定。

**3.1.5** 橡胶弹性地板及墙板的性能应符合现行行业标准《橡塑铺地材料 第1部分 橡胶地板》HG/T 3747.1的有关规定。

**3.2 辅材**

**3.2.1** 弹性地板及墙板粘接剂的物理性能应符合现行行业标准《聚氯乙烯塑料地板胶粘剂》JC/T 550的有关规定，环保性能应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583的有关规定。

**3.2.2** 弹性地板及墙板焊线的环保性能应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586的有关规定。

**3.2.3** 弹性地板自流平砂浆应符合现行行业标准《地面用水泥基自流平砂浆》JC/T 985的有关规定。

**3.2.4** 自流平砂浆界面剂应符合现行行业标准《水泥基自流平砂浆用界面剂》JC/T 2329的有关规定。

# 4 设计

**4.1.1** 弹性地板的燃烧性能和耐火极限指标应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016和《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222的有关规定，并应满足工程设计要求。

**4.1.2** 弹性地板及墙板一体化工程应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325规定的环境污染控制指标和有害物质限量指标。

**4.1.3** 弹性地板及墙板一体化工程设计应与建筑设计、室内设计协同进行。

**4.1.4** 弹性地板及墙板一体化工程设计应出具完整的设计文件，设计文件深度应满足施工要求。

**4.1.5** 应在美观、节约材料、易于操作的前提下明确弹性地板及墙板的起铺位置。

**4.1.6** 卷材类弹性地板及墙板的起铺点，应符合下列规定：

**1** 铺贴方向的宽度为卷材规格非整数倍时，最后收边的卷材宽度不宜小于50cm；

**2** 弹性地板及墙板长度不超过卷长时，接缝不宜超过1条。

**4.1.7** 块材类弹性地板及墙板的起铺点，应符合下列规定：

**1** 宜以沿墙方向弹性地板及墙板切割量不大于板宽的1/2为原则确定起铺点所在轴线位置；

**2** 起铺点宜为空间的平面中心点或靠墙放线铺设。

**4.1.8** 弹性地板及墙板工程应根据弹性地板的材料性能、使用功能、环境条件、施工工艺和工程特点进行构造设计。

**4.1.9** 弹性地板及墙板的基本构造宜为基层、找平层和面层。

**4.1.10** 弹性地板及墙板可采用胶粘直铺法、锁扣铺法铺设。

**4.1.11** 根据使用要求、环境条件等的不同，弹性地板及墙板的铺设形式可采用单层铺设或双层铺设；锁扣式弹性地板及墙板可采用悬浮铺设。

**4.1.12** 渗水和有可能渗水的建筑地面、墙面应设置防水层。与其相邻的弹性地板、弹性墙板连接处应进行防水、防潮节点构造设计。

**4.1.13** 当锁扣弹性地板及墙板纵向湿胀量大于板构造伸缩缝宽度总和时，应根据设计要求设置分段缝。

# 5 施工

**5.1 一般规定**

**5.1.1**  弹性地板及墙板铺设前，地面基层各项性能应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209的有关规定，墙面基层各项性能应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210的有关规定。

**5.1.2**  地面基层宜按现行行业标准《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175进行找平层施工。

3.0.4 弹性地板及墙板一体化工程施工前应编制施工方案，并应按施工方案进行技术交底，施工单位应掌握相应的施工技术要求。

**5.1.3** 弹性地板及墙板一体化工程应在基层、防水、门窗、机电、吊顶、墙面抹灰等工程完工后进行，不得带湿作业和交叉施工。

**5.1.4** 进场材料的品种、规格、型号等应符合设计文件的规定，应具有中文的质量合格证明、文件和性能检验报告。

**5.1.5** 施工单位应建立各工序的自检、互检和专职人员检验制度，并应有完整的施工检查记录。

**5.1.6** 隐蔽工程（各构造层）和找平层的铺设，应在前道工序验收合格后进行。

**5.1.7** 弹性地板及墙板铺设前，应对地面、墙面进行打磨、清扫和吸尘。

**5.1.8** 锁扣类弹性地板铺设前，可根据地面基层条件，敷设地板防潮膜。

**5.1.9** 应按房间布局和设计图纸弹线、下料。同款花色不同批次的产品，颜色若有差异，应分开区域下料。

**5.1.10** 材料出库到进场前，应对弹性地板及墙板不同批号产品做好明确的标识。

**5.1.11** 弹性地板及墙板一体化工程施工前宜提供施工样板。

**5.2 材料存放**

**5.2.1** 卷材类弹性地板及墙板运至现场后应采用适当措施避免倾覆，宜标签朝外竖立存放。

**5.2.2** 块材类弹性地板及墙板运至现场后应标签朝外整齐平放。

**5.2.3** 自流平材料运至作业现场后应标签朝外延墙整齐平放。当墙体未过养护期，存放时与墙体距离不应小于30cm。

**5.2.4** 相同色号不同批次的弹性地板及墙板运至现场后应分开摆放避免混用。

**5.3 铺设准备**

**5.3.1** 弹性地板铺设前，地面的抗压强度应符合下列规定：

**1** PVC、亚麻弹性地板铺设前，地面抗压强度不应低于20MPa；

**2** 橡胶弹性地板铺设前，地面抗压强度不应低于25MPa。

**5.3.2** 弹性地板铺设前，以碳化反应法测得的地面含水率应符合下列规定：

**1** PVC弹性地板铺设前，地面含水率不应高于4%；

**2** 橡胶弹性地板铺设前，地面含水率不应高于3%；

**3** 亚麻弹性地板铺设前，地面含水率不应高于2.5%。

**5.3.3** 弹性地板及墙板一体化工程铺设时，环境温度应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209的有关规定。

**5.3.4** 弹性地板及墙板一体化工程施工前的准备工作应符合下列规定：

**1** 弹性地板材及墙板料进场时，应进行验收，并应提供产品合格证和有效检验报告；

**2** 弹性地板及墙板的辅助材料应具有使用说明书和检测报告。

**5.3.5** 弹性地板铺设前的预铺和静置应符合下列规定：

**1** PVC卷材类、橡胶类弹性地板应进行预铺，在现场的静置时间不宜低于24小时；

**2** 块材类弹性地板可不预铺，在现场的静置时间不宜低于24小时；

**3** 亚麻类弹性地板可不预铺，在现场的静置时间不宜低于48小时。

**5.4 铺设**

**5.4.1** 卷材类弹性地板及墙板下料前，卷材两端应裁切1.5cm~2.0cm。

**5.4.2**  卷材类弹性地板及墙板的弹线、下料应符合下列规定：

**1** 地面直铺时，沿墙部分的弹性地板应多预留3cm~5cm以备裁切；

**2** 围边上墙或整体上墙时，弹性地板沿墙方向应为后期修边预留余量。

**5.4.3** 卷材类弹性地板及墙板密拼时，两板应重叠2cm~3cm，并采用专用工具一次切割完成。

**5.4.4** 弹性地板及墙板刮胶应均匀饱满、界限清晰。

**5.4.5**  弹性地板及墙板晾胶时间和铺设时间应符合下列要求：

**1** 卷材、块材类弹性地板及墙板胶水晾胶时间应为10~15分钟，铺设时间宜为30~40分钟；

**2** 亚麻类弹性地板及墙板晾胶时间不应超过10分钟，铺设时间宜为15~25分钟；

**3** AB型双组分胶水罐储时间应为25~35分钟，铺设时间不宜超过40分钟；

**4** 碳纤维导电胶晾胶时间应为10~15分钟，铺设时间不宜超过30分钟；

**5** 压敏性弹性地板及墙板晾胶时间应为5~40分钟，铺设时间宜为30~60分钟；

**6** 万能胶晾胶时间应为10~30分钟，铺设时间宜为40~60分钟。

**5.4.6** 弹性地板及墙板粘贴完成后，应采用专用压辊压实。

**5.4.7**  卷材弹性地板及墙板开槽、焊接应符合下列要求：

**1** 弹性地板及墙板开槽、焊接应在弹性地板铺设完成24h后进行；

**2** 弹性地板及墙板焊线连接时，两卷之间空隙不应大于1mm，并应用专用开槽器开U形槽，开槽时应避免开透；

**3** 弹性地板及墙板焊线连接前，应对U形槽进行清理，焊接时应采用专用焊枪，并应合理控制温度、焊接速度。

**5.4.8** 弹性地板及墙板焊线的修整应分为初铲、终铲。初铲不应铲平，待焊线冷却后方可进行终铲。

# 6 质量验收

**6.1.1** 弹性地板及墙板一体化工程的质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210的有关规定。

**6.1.2** 弹性地板及墙板一体化工程的检验验收应在检验批质量检验合格的基础上，确认达到验收条件后进行。

**6.1.3** 弹性地板及墙板一体化工程应与建筑地面、防水及设备管道安装等相关工程之间进行交接检验。

**6.1.4** 主要材料进场时，进行复检的材料种类和项目应符合本规程的规定。同一企业生产的同一品种的材料，至少应抽取一组样品进行复检，并提供检验报告。

**6.1.5** 弹性地板及墙板一体化工程的质量验收应检查下列文件和记录：

**1** 弹性地板及墙板一体化工程设计说明、设计图纸及其他设计文件；

**2** 弹性地板及墙板产品和主要配套材料出厂合格证、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；

**3** 弹性地板及墙板子分项工序施工记录、隐蔽工程验收记录；

**4** 施工过程中重大技术问题的处理文件、工作记录和工程变更记录。

**6.1.6** 弹性地板及墙板一体化工程的检验批应按自然间（或标准间）检验，抽查数量应随机检验不应少于3间；不足3间，应全数检查；其中走廊（过道）应以10延长米为一间，工业厂房（按单跨计）、礼堂、门厅应以两个轴线为一间计。

**6.1.7** 弹性地板及墙板一体化工程质量验收应在施工单位自行检查评定的基础上进行。

**6.1.8** 检验批应分别按控制项和一般项验收，并形成验收文件。

**6.1.9** 弹性地板及墙板一体化工程施工质量的控制项应全部达到本规程的质量标准，方可认定为合格；一般项有80%以上的检测点（处）符合本规程规定的质量要求，其他检测点（处）无明显影响使用的缺陷且偏差值不大于允许偏差值的50%，可认定为合格。

**6.1.10** 检验批质量合格应符合下列规定：

**1** 主控项目和一般项目的质量应经抽样检验合格；

**2** 应具有完整的施工操作依据、质量检查记录。

**6.1.11** 弹性地板及墙板一体化工程检验批质量验收记录应按本规程附录B的要求填写。

**6.1.12** 弹性地板及墙板一体化工程是建筑装饰装修工程的分项工程，质量验收合格应符合下列规定：

**1** 分项工程质量验收所含的检验批均应符合合格质量的规定；

**2** 分项工程质量验收所含的检验批的质量验收记录应完整。

**6.1.13** 检验批及分项工程应由监理工程师或建设单位项目技术负责人组织施工单位项目专业质量或技术负责人等进行验收。

**6.1.14**  弹性地板及墙板一体化施工分项工程验收记录应按本规程附录C要求填写。

**6.1.15** 当弹性地板、墙板铺设质量不满足要求时，应符合下列规定：

**1**  经返工重做的检验批，应重新进行验收；

**2** 经部分返修后，能满足使用要求的工程，可按技术方案和协商文件进行验收；

**3**  经返工重做，重新验收仍不满足要求的工程，不应验收。

Ⅰ 主控项目

**6.1.16**  弹性地板及墙板一体化工程主控项目的验收应符合表**6.1.16**的规定。

表**6.1.16** 主控项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 弹性地板工程 | 检查方法 |
| 外观 | 洁净美观、图案清晰、色泽一致、不翘边、不脱胶、无溢胶 | 在充足光照条件下，距表面1m处垂直观察，至少90%的表面无肉眼可见的差异 |
| 面层厚度偏差 | ≤0.2mm | 针刺法或超声波仪 |
| 表面平整度 | ≤3mm/2m | 用2m靠尺和楔形塞尺检查 |
| 粘结强度及空鼓 | 各层应粘结牢固；每20m2地面，空鼓不得超过2处，每处空鼓面积不得大于400cm2 | 用小锤轻敲 |

II 一般项目

**6.1.17**  弹性地板及墙板一体化工程一般项目的验收应符合表**6.1.17**的规定。

表 **6.1.17** 一般项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 弹性地板工程 | 检查方法 |
| 外观 | 接缝严密，接缝出的图案、花纹吻合，无胶痕；焊缝应平整、光洁，无焦化变色、斑点、焊瘤和起鳞 | 在充足光照条件下，距表面1m处垂直观察，至少90%的表面无肉眼可见的差异 |
| 坡度 | 符合设计要求 | 坡度尺 |
| 缝格平直 | ≤2mm | 拉5m线和用钢尺检查 |
| 接缝高低差 | ≤0.6mm | 用钢尺和楔形塞尺检查 |
| 耐冲击性 | 无裂纹、无剥落 | 直径50mm的钢球，距离面层500mm |

# 附录A 弹性地板及墙板一体化工程交付及维护

**A.0.1** 弹性地板铺设完成后48h内不宜增加正常行走以外的恒、活荷载。

**A.0.2** 当小范围清洗时，应除去地板表面浮尘，用中性清洁剂或弱碱性清洁剂清洁地板，难以去除的脏污和角落可用尼龙刷配合清洁剂来清洗。大范围清洗时，应使用低速清洗机清洁。清洁后应用清水拖洗地面，并应确保无清洁剂残留。

**A.0.3** 宜使用化学药剂处理顽固污渍，不宜机械性擦洗处理和采用去污粉处理。

**A.0.4** 如弹性地板或墙板表面特别脏污，可采用去蜡水除去表面腊层，用清水清洁干净，重新打蜡，具体步骤应符合下列规定：

**1** 将万能清洁剂稀释10~30倍，除蜡剂稀释2~5倍配合使用；

**2** 将稀释后的水用拖把或洒水器均匀的施于地板表面；

**3** 待稀释后的水在地面浸透5~15分钟，再用洗地机配百洁垫对地面进行磨洗；

**4** 弹性地板及墙板清洁后，应用吸尘吸水机将刚清洗掉的地面污垢吸干净，再用干净尘推或拖把将地面彻底拖干净；

**5** 应在弹性地板清洗完成，表面没有任何残留物，完全干燥的状态下打蜡。

# 附录B 检验批质量验收记录

表B 检验批质量验收记录 编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位（子单位）工程名称 |  | 分布（子分部）工程名称 |  | 分项工程名称 |  |
| 施工单位 |  | 项目负责人 |  | 检验批容量 |  |
| 分包单位 |  | 分包单位项目负责人 |  | 检验批部位 |  |
| 施工依据 |  | 验收依据 |  |
| 主控项目 | 验收项目 | 设计要求及规范规定 | 最小/实际抽样数量 | 检查记录 | 检查结果 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 一般项目 | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 施工单位检查结果 | 专业工长： 项目专业质量检查员：  年 月 日 |
| 监理单位验收结论 | 专业监理工程师：  年 月 日 |

# 附录C 分项工程质量验收记录

表C 分项工程质量验收记录 编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位（子单位）工程名称 |  | 分布（子分部）工程名称 |  |
| 分项工程数量 |  | 检验批数量 |  |
| 施工单位 |  | 项目负责人 |  |
| 分包单位 |  | 分包单位项目负责人 |  |
| 序号 | 检验批名称 | 检验批容量 | 部位/区段 | 施工单位检查结果 | 监理单位验收结论 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 说明： |
| 施工单位检查结果 | 项目专业技术负责人：  年 月 日 |
| 监理单位验收结论 | 项目专业技术负责人：  年 月 日 |

# 用词说明

为便于在执行本规程条文时区别对待，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：

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：

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：

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，采用“可”。

# 引用标准名录

本规程引用下列标准。其中，注日期的，仅对该日期对应的版本适用于本规程；不注日期的，其最新版适用于本规程。

《建筑设计防火规范》GB 50016

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325

《硬质聚氯乙烯地板》GB/T 34440。

《半硬质聚氯乙烯块状地板》GB/T 4085

《聚氯乙烯卷材地板 第1部分：非同质聚氯乙烯卷材地板》GB/T 11982.1

《聚氯乙烯卷材地板 第2部分：同质聚氯乙烯卷材地板》 GB/T 11982.2

《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583

《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586

《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175

《聚氯乙烯塑料地板胶粘剂》JC/T 550

《地面用水泥基自流平砂浆》JC/T 985

《水泥基自流平砂浆用界面剂》JC/T 2329

《橡塑铺地材料 第1部分：橡胶地板》HG/T 3747.1

中国工程建设标准化协会标准

弹性地板及墙板一体化技术规程

T/CECS xxx－202x

条 文 说 明

**制 定 说 明**

本规程《弹性地板及墙板一体化技术规程》制定过程中，编制组进行了大量的产品、技术体系、应用工程研究，总结了我国弹性地板及墙体一体化工程实践经验，同时参考了欧盟、美国、日本的弹性地板及墙板一体化先进技术。

为便于广大技术和管理人员在使用本规程《弹性地板及墙板一体化技术规程》时能正确理解和执行条款规定，编制组按章、节 、条顺序编制了本规程的条文说明，对条款规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项等进行了说明。本条文说明不具备与规程正文及附录同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

**目 次**

[**1 总则** 1](#_Toc3054811)

[**2 术语** 2](#_Toc3054812)

[**3 管件和管材** 3](#_Toc3054813)

[3.1 一般规定 3](#_Toc3054814)

[3.2 插接式管件 3](#_Toc3054815)

[3.3 管材 5](#_Toc3054816)

[3.4连接性能 6](#_Toc3054816)

[**4 设计** 8](#_Toc3054817)

[4.1 一般规定 8](#_Toc3054818)

[4.2 管道的布置与敷设 8](#_Toc3054819)

[4.3 管道的伸缩及补偿 9](#_Toc3054820)

[4.4 管道的保温和防结露 9](#_Toc3054820)

[**5 安装施工** 11](#_Toc3054821)

[5.1 一般规定 11](#_Toc3054822)

[5.2 施工准备 11](#_Toc3054823)

[5.3 管道敷设 12](#_Toc3054824)

[5.4 管道连接 13](#_Toc3054825)

[5.5 管道试压、冲洗和消毒 13](#_Toc3054825)

[**6 质量验收** 15](#_Toc3054826)

[6.1 一般规定 15](#_Toc3054827)

[6.2 主控项目 15](#_Toc3054828)

[6.3 一般项目 16](#_Toc3054829)

[**7 维护管理** 17](#_Toc3054830)

# 1 总 则

**1.0.1** 近些年我国弹性地板行业发展迅速，应用规模逐年扩大。弹性地板及墙板一体化工程主要用于民用建筑和一般工业建筑地面、墙面面层铺设，例如各类公共建筑的走廊、楼梯间、室内等部位。为了提高弹性地板及墙板一体化工程设计、施工与质量验收的技术水平，规范各类弹性地板及墙板一体化产品的工程应用，编制组在总结国内外多年工程实践经验的基础上制定了本规程。本规程从设计、施工、质量验收等方面，为控制弹性地板及墙板一体化的工程质量提供了依据。

**1.0.2** 本条规定了本规程的适用范围。经调查表明，弹性地板及墙板一体化广泛应用于各种类型的民用建筑和一般工业建筑工程室内地面、墙面铺设，也有少部分室外地面工程也在采用弹性地板产品，本规程主要适用于建筑室内，建筑室外、住宅室内地面工程中弹性地板及墙板一体化的设计、施工、工程验收等可参照执行。

**1.0.3** 弹性地板及墙板一体化工程的设计、施工及质量验收，除应符合本规程外，尚应符合国家、行业现行有关标准的规定。

# 2 术 语

**2.0.1** 弹性地板产品材料类型上主要包括PVC弹性地板、橡胶弹性地板、亚麻弹性地板等；形态上主要包括卷材类、块材类等；敷设方式上有胶粘类、锁扣类等。

# 3 材料

**3.1 主材**

**3.1.1** 生产弹性地板，应使用符合国家节能、节材、环保等产业政策的原材料，并且原材料及辅助材料不仅应对人体无害，而且不应对环境造成污染，并尽可能实现资源合理使用。

**3.1.2~3.1.5** 弹性地板产品多种多样，其物理、化学性能也不尽相同，根据工程应用场景合理选择相应的产品是工程成功的必要条件，国家和行业目前已发布实施了各类弹性地板的产品标准，应依照上述标准进行产品选型。另外，部分进口的弹性地板产品依照的国外的标准生产，在我国进行工程应用时，应首先与国内标准对标，避免出现部分指标低于国内标准的情况。

**3.2 辅材**

**3.2.1~3.2.4** 弹性地板辅助材料的选用是保证地面完成质量的重要因素。鉴于各地在辅助材料的选用和做法上不尽相同，本条规定所用辅助材料如粘接剂、焊线、自流平砂浆等应符合国家、行业现行有关标准的要求。

# 4 设计

**4.1.2** 弹性地板工程质量一方面体现在合理性、耐用性等方面，另一方面加体现在健康性能方面，污染物超标环境对居住者使用者的健康存在很大危害，应引起重视。

**4.1.3** 本条明确了弹性地板设计应贯穿和协调建筑及室内设计全流程，强调弹性地板设计应提前介入，与并建筑、室内设计各专业充分协调，贯彻建筑装修一体化的设计理念。

**4.1.4** 为避免表达不清和设计内容的缺失，减少矛盾和交叉，弹性地板工程设计图纸应做到齐全完整并满足施工要求。实际中，应根据工程需要，因地制宜地确定图纸内容，设计图纸除设计说明外，一般包括如下几个方面的内容，以供参考：

**1** 确定选用弹性地板的种类和轴线分布、地面做法的厚度、地面机电接口位置、各类设施接地位置等基础性的工程技术条件；

**2** 根据建筑各部位功能要求，明确弹性地板的厚度规格、通用的物理力学性能、有害物质限量、燃烧性能、耐污染性、焊接强度、吸音降噪、防滑性等技术性能要求，并采取相关技术措施；

**3** 根据弹性地板材料性能、基层的含水率、使用的温度及相对湿度要求等技术条件，明确变形缝的处理方式；

**4** 明确构造示意图，铺设方式和铺设排列平面图，防水节点详图，防潮隔离层的铺设方式和节点详图，垫层铺设平面图和稳固节点详图，不同材料连接部位的连接节点详图，防水、防潮措施节点详图，地板分段缝处理节点详图，地面辐射采暖加热管或发热电缆平面布置图、温控装置布置图和分水器、集水器、地面构造示意图等。

**4.1.5～4.1.7** 弹性地板起铺点的确定是设计中比较重要的内容，直接关乎工程质量，各地、各设计者均对起铺点的确定有着各自的理解，条文提出确定起铺位置应遵循的基本原则，和具体操作时可参考的基本方法，应引起设计单位的重视。

**4.1.8** 工程设计是龙头，而构造设计又是工程设计中较为重要的一环，直接关系到工程质量的优劣，好的设计能够避免地面使用过程中可能产生的一系列问题，应给与足够的重视。

**4.1.9** 弹性地板工程一般分为三个构造层。当设计要求有保温、隔音或采用地面辐射供暖等方式时，可增设其他构造层，增设的构造层也应符合国家、行业现行有关标准的规定。

**4.1.10** 本条对弹性地板的铺设方式进行简要描述。

**4.1.11** 本条对弹性地板的铺设层数及锁扣式弹性地板的特殊铺设方式予以规定。

**4.1.12** 本条对建筑地面条件不好时，提出具体的防水技术措施。

**4.1.13** 本条对弹性地板设置分段缝提出具体的技术要求。

# 5 施工

**5.1 一般规定**

**5.1.1** 弹性地板工程施工前，地面基层的基础条件与弹性地板施工质量息息相关，该条强调地面基础条件应达到国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209的要求，如果基层达不要求应做自流平找平层直至满足要求，应引起重视。

**5.1.2** 弹性地板工程质量不仅取决于设计施工水平，自流平地面、各项隐蔽工程等工序也会对其产生重要影响，前道工序的验收工作应引起重视，本条予以强调。

**5.1.3** 弹性地板工程的施工条件与土建阶段的施工条件差别巨大，成品保护的要求也很高，本条强调弹性地板铺设前的各界面交接条件，在该条件下进行施工，才能够保证弹性地板铺设质量。

**5.1.4** 本条对弹性地板材料进场条件提出要求。本条提出的技术内容也属于最为基础的要求，各地在材料进场时也可能会有除此之外的一些额外要求，也应一并遵守。

**5.1.5** 完整的施工检查记录，有助于追溯工程质量，建立自检、互检和专职人员检验制度是提供完整施工检查记录的必要条件。

**5.1.7** 打磨、清扫、吸尘，能够去除地面基层的瑕疵，为弹性地板的铺设提供良好的基础条件，本条予以强调。

**5.1.8** 地面基层的完成面难免有一定缺陷，也可能会有清理不净的沙粒等，由于锁扣类弹性地板直接铺设，容易影响使用效果。铺设防潮膜，能够固定地面的沙粒灰尘，有效减轻地板铺设后踩踏的异响。

**5.1.9** 弹线、下料阶段虽然没涉及到实际铺设，但属于对弹性地板产品如何应用，如何适应建筑功能空间的事前规划，在这一阶段会发现实际铺设过程中难以发现的问题，应予以重视。另外，同款花色不同批次的弹性地板产品或多或少可能产生色差等问题，下料的时候需要加以注意。

**5.1.10** 施工进场前，对不同批号产品的标识是做好与实际铺设工序衔接的重要环节，直接影响施工作业效率和正确率，应予以重视。

**5.1.11** 弹性地板铺设质量很难用语言准确、完整地表述出来，某些施工质量问题也需要有一个更加直观的评判依据。因此，在施工前提供施工样板，有利于质量控制和评判，也能避免建设方、施工方、设计方之间产生争议。

**5.2 材料存放**

**5.2.1** 卷材类弹性地板倾斜存放，会导致地板向下的一端出现不规则的卷曲，造成浪费；若横放会将出厂时整卷的圆柱体包装压扁，造成地板打开后形成波浪状。上述情况均会对弹性地板本身产生不良影响，对施工作业不利。

**5.2.2** 块材类弹性地板竖放或多或少会对材料产生不良影响，应加以避免。

**5.2.3** 规定自流平材料的运至现场后的存放方法，这里需要注意的是，如果墙体未过养护期，可能会有潮气产生，对自流平材料的理化性能产生不利影响。

**5.2.4** 遇相同色号不同批次的弹性地板时，必须分开摆放，避免不同批次的弹性地板用于同一区域出现色差。

**5.3 铺设准备**

**5.3.1** 地面的基础条件是弹性地板铺设成败与否的关键所在，本条提出不同弹性地板产品铺设前地面抗压强度要求。

**5.3.2**  规定了弹性地板铺设前，地面含水率的基本要求。

**5.3.3** 条文说明：环境温度对弹性地板铺设质量有较大影响，应严格按照国家标准中的有关要求执行。

**5.3.4** 规定弹性地板施工前必要的准备工作，也可根据工程特点及各地的具体要求适当增加施工准备工作的技术内容。

**5.3.5** 弹性地板铺设前的预铺和在现场静置，是使产品适应铺设环境及其工作环境的重要工作，应按本条的要求进行。一些弹性地板产品施工前要进行预铺。弹性地板材料受温度差的影响，会有不同程度的收缩和膨胀，预铺的目的是让材料适应作业现场的环境条件，让地板的记忆性、物理性还原，另外可以更好地规避工人放线产生的偏差以及避免弹性地板色差问题，提前规避风险。

**5.4 铺设**

**5.4.1** 卷材弹性地板两端由于生产、运输、存放等条件的影响，容易出现不可修复的变形，下料前卷材两端裁切1.5cm~2.0cm是为了弹性地板边缘保持正直边。

**5.4.2** 无论如何铺设，弹性地板端部的预留均为必要动作，这也是为后面的工序预留操作条件，工程中应给予足够的重视。

**5.4.3** 如果接缝不需焊线焊接，而是拼接工艺时，下料时相邻卷材材料之间则需要重叠2cm~3cm，目的是为下一步采用推刀密拼的工艺预留余量，对缝工作必须在刮胶之前进行。

**5.4.4** 实际工程中，由于技术工人对弹性地板铺设的理解不到位，赶进度等因素，刮胶工艺存在一定的不确定性，从而导致工程质量问题的现象时有发生，为避免该问题出现，本条对刮胶提出基本要求，刮胶的工序可参考如下内容：

**1** 橡胶、PVC卷材弹性地板刮胶，应先将地板反卷1/2，并以弹线记录反卷部位后进行刮胶，待晾胶时间结束后应将其缓慢回位，并避免杂物和气泡进入；再反卷另1/2重复上述刮胶步骤；

**2** 亚麻卷材弹性地板刮胶，应先对流挂区进行刮胶和粘接，待流挂区粘接完成后再按第1款要求款进行其他区域的粘接；

**3** 卷材弹性地板刮胶后，应按照设计要求裁切多余部分，并采用专用压辊压平。

**5.4.5** 本条规定弹性地板工程晾胶时间和铺设的操作时间。实际铺设过程中，可能还会遇到以下气候和环境条件，晾胶的根本目的是让胶水达到工作条件，也可根据实际情况对晾胶时间进行调整：

**1**  高温高湿：华南华东夏天气候，晾胶时间相对延长，此时需注意地板背后有无露珠的产生；

**2** 高温低湿：华北西北夏天气候，胶水晾胶时间比平常要快；

**3** 低温高湿：华中冬天气候，胶水晾胶时间比平常延长，或者有胶水不干的情况出现；

**4** 低温低湿：华北西北冬天气候，虽低湿但低温，晾胶时间长，有胶水不干的情况出现。

**5.4.6** 本条强调弹性地板压辊采用专用压辊。

**5.4.7** 本条对卷材弹性地板开槽、焊接提出要求：

**2**  卷材弹性地板焊接前应对两卷之间空隙进行控制，应采用专用开槽刀沿地板接缝处开U形坑槽，深度以地板厚度的三分之二为宜，坑槽必须宽窄一致、光顺，不可过宽，也不可过窄，以略小于焊条的直径为准。

**3** 对U形槽进行清理是为了保证后续的焊接工作有序进行，避免作业过程中的瑕疵产生。焊接时的速度须均匀稳定，如果速度太快，焊线热熔不充分，会导致焊接不牢固，漏焊或整条脱落现象；如果焊接速度太慢，会导致温度过高，焊线变焦变黄，严重的会导致地板表层焦黄变色，造成不可修复的缺陷。

**5.4.8** 弹性地板焊接后，待焊线温度降低进行初铲，初铲时，月牙铲刀下面配合蝴蝶片，如有脱焊漏焊之处及时补焊；焊线完全冷却后进行终铲，终铲时力度均匀，尽量减少中间停顿次数，焊线必须与胶地板表面平行，禁止有凸出或凹陷下去现象，做到平整光顺。

# 6 质量验收

**6.1.4** 本条对主要材料进场提出相应的技术要求。

**6.1.5** 本条提出弹性地板工程质量验收时，工程质量检查控制资料均应符合保证工程质量验收的要求。

**6.1.6** 本条文是依据现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209中的相关内容规定了弹性地板工程检验批的划分方法。

**6.1.8** 本规程质量验收章节提出控制项和一般项的具体技术要求，应逐项认真执行，并做好验收文件的编制工作。

**6.1.9** 本条提出弹性地板工程认定合格的技术要求，应严格执行。

**6.1.10~6.1.11** 本节规定的验收内容主要依据现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209中整体面层、板块面层铺设的相关要求。

**6.1.12~6.1.15** 本节的验收内容是依据国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209中对分项工程的相关规定提出的。本条文针对分项工程的检验批提出具体的验收要求；同时对弹性地板质量验收不合格工程，提出了3种不同的处理方法。

**6.1.16~6.1.17**  将涉及外观、铺设质量、主要功能等起决定作用的项目列为“主控项目”。“一般项目”主要为外观质量要求，不涉及使用。