

DB3502/Z

厦 门 市 标 准 化 指 导 性 技

DB3502/Z 5043-2018

浮筑楼板应用技术规程

Technical specification for application of floating
floor

2018-12-20 发布

2018-12-20 实施

厦 门 市 建 设 局

发 布

厦 门 市 质 量 技 术 监 督 局

厦门市质量技术监督局 厦门市建设局 文件

厦质监〔2018〕165号

厦门市质量技术监督局 厦门市建设局 关于发布人行天桥建筑设计导则等四项 厦门市标准化指导性技术文件的通告

根据《厦门市质量技术监督局 厦门市建设局关于在工程建设领域实施〈厦门市标准化指导性技术文件管理办法〉的通知》（厦建总〔2014〕35号）的有关规定，现将《人行天桥建筑设计导则》等四项厦门市标准化指导性技术文件予以发布，自2018年12月20日起实施。文件的编号及名称如下：

序号	编 号	名 称
1	DB3502/Z 5042—2018	人行天桥建筑设计导则
2	DB3502/Z 5043—2018	浮筑楼板应用技术规程
3	DB3502/Z 5044—2018	绿色工业建筑评价标准
4	DB3502/Z 5045—2018	轨道交通供电工程施工质量验收标准

厦门市质量技术监督局

(此件主动公开)

厦门市建设局

2018年12月20日

厦门市质量技术监督局办公室

2018年12月20日印发

前 言

根据厦门市建设局《关于发布厦门市 2016 年度科学技术项目（工程建设标准）立项计划的通知》（厦建总[2017] 35 号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本规程。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语 3 材料要求；4 建筑构造设计；5 施工要求；6 工程质量验收。

本规程由厦门市建设局批准并归口管理，由厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司负责具体技术内容解释。各单位在执行过程中如有意见和建议，请反馈至厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司（地址：厦门市湖滨南路 62 号，邮编：361004）。

主 编 单 位：厦门市建筑科学研究院集团股份有限公司
福建省筑信建设集团有限公司

参 编 单 位：深圳洛赛声学技术有限公司
健研检测集团有限公司
厦门建研建筑产业研究有限公司

主 要 起 草 人 员：王建飞 赵 夏 彭军芝 刘 韬 李剑平
穆艳娟 洪霄伟 王亚平 罗伦楷 张 辉

主 要 审 查 人 员：卓晋勉 严捍东 陈秀敏 胡达明 苏海明

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 材料要求.....	4
4 建筑构造设计.....	5
5 施工要求.....	7
6 工程质量验收.....	9
附录 常见浮筑楼板隔声做法及隔声性能.....	12
本规程用词说明.....	14
引用标准名录.....	15
条文说明.....	17

Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms	2
3	Materials Requirements.....	4
4	Architecture Thermal Performance Design.....	5
5	Construction.....	7
6	Acceptance of Construction Quality.....	9
	Appendix.....	12
	Explanation of Wording in This Specification.....	14
	List of Quoted Standards.....	15
	Addition: Explanation of Provisions.....	17

1 总则

1.0.1 为推广浮筑楼板技术，规范浮筑楼板的工程应用，保证工程质量，做到技术先进、安全可靠、经济合理，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于建筑用浮筑楼板的工程设计、施工及工程质量验收。

1.0.3 浮筑楼板除应符合本规程的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 浮筑楼板 floating floor

在楼板基层与面层之间铺设减振材料将基层和面层完全隔离,削弱地板面层受撞击产生振动的楼板隔声减振系统。

2.0.2 计权规范化撞击声压级 weighted normalized impact sound pressure level

以接收室的吸声量作为修正参数而得到的楼板或楼板构造撞击声隔声性能的单值评价量。单位为分贝, dB。

2.0.3 计权标准化撞击声压级 weighted standardized level difference

以接收室的混响时间作为修正参数而得到的楼板或楼板构造撞击声隔声性能的单值评价量。单位为分贝, dB。

2.0.4 声桥 acoustic bridge

双层或多层隔声结构中两层间的连接物,声能以振动形式通过它而在两层之间传播。

2.0.5 基层 base course

直接承受减振材料的结构层,也称为基底。

2.0.6 减振层 elastic damping course

在基层上设置弹性减振材料,用以削弱或消除楼面撞击产生的能量。

2.0.7 保护层 protective cover

对减振层起防护作用的构造层。

3 材料要求

3.0.1 减振材料技术性能应符合表 3.0.1 的规定。

表 3.0.1 减振材料技术性能指标要求

试验项目		性能指标	试验方法
表观密度(kg/m ³)		33.0±3	《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》 GB/T 6343
体积吸水率（%）		≤5	《硬质泡沫塑料吸水率的测定》 GB/T 8810
压缩永久变形（%）		≤10	《硬质泡沫塑料压缩性能的测定》 GB/T 8813
燃烧性能		B2	《建筑材料可燃性试验方法》 GB/T 8626
尺寸变化率 （%）	横向	≤-7	《硬质泡沫塑料压缩性能的测定》 GB/T 8813
	纵向	≤-5	

3.0.2 减振材料的尺寸允许偏差应符合表 3.0.3 的规定。

表 3.0.3 减振材料尺寸允许偏差

试验项目		性能指标	试验方法
长度（mm）		±3.0	《泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定》GB/T 6342
宽度（mm）		±2.0	
厚度（mm）		±1.5	
对角线差（mm）		±4.0	

3.0.3 浮筑楼板中所使用的防水胶带应符合国家现行相关标准的规定。防水胶带尺寸应满足表 3.0.4 的要求。

表 3.0.4 防水胶带尺寸宽度要求

试验项目	尺寸要求	试验方法
宽度（mm）	≥40	直尺测量

3.0.4 水泥砂浆保护层强度不应小于 M15；细石混凝土保护层强度不应小于 C20。

3.0.5 浮筑楼板中所使用的密封胶材料性能应满足现行国家标准《硅酮建筑密封胶》GB/T 1488、国家行业标准《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482 的相关要求。

3.0.6 浮筑楼板采用建筑材料的环保要求应满足现行国家标准《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》GB 18587、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定。

4 建筑构造设计

4.0.1 浮筑楼板构造应由下列全部或部分组成：

- 1 装饰面层；
- 2 粘结层或防潮层；
- 3 细石混凝土或水泥砂浆保护层；
- 4 减振层（减振材料层）；
- 5 基层。

4.0.2 浮筑楼板的撞击声压级能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》

GB50118 中对楼板隔声性能的低限要求。

4.0.3 浮筑楼板的构造做法应根据其撞击声隔声要求进行选择,不同隔声要求构造做法可按本规程附录选用。

4.0.4 减振材料之间的拼接缝宜用防水胶带封闭粘接。

4.0.5 减振材料应沿墙体上翻,上翻高度应满足以下要求:

1 对撞击声压级满足低限要求的浮筑楼板,减振材料应沿墙体上翻至混凝土保护层面。

2 对撞击声压级满足高标准要求的浮筑楼板,减振材料应沿墙体上翻至装饰层面,并用密封胶密封。

4.0.6 楼地面如需暗敷管线,设计构造应满足以下要求:

1 对撞击声压级满足低限要求的浮筑楼板,应在保护层预留管槽,敷设管道后用水泥砂浆保护。

2 对撞击声压级满足高标准要求的浮筑楼板,应在保护层上另设一层填充层,将管线敷设在填充层中。

5 施工要求

5.1 一般规定

5.1.1 施工单位应按施工图及现行福建省地方标准《福建省建筑装修工程施工质量验收规程》DBJ/T13-46 中的施工规定组织施工。

5.1.2 施工过程中应加强防火管理，严禁与其他施工工种同时交叉作业。当遇到下列情况之一时，施工现场严禁电焊、切割等动火作业：

- 1) 减振材料进入施工现场过程中；
- 2) 减振材料安装施工过程中；
- 3) 减振材料进行保护层施工前或无保护层保护时。

5.1.3 浮筑楼板施工过程中应做好半成品、成品的保护。

5.2 施工准备

5.2.1 施工单位施工前应编制施工方案。

5.2.2 基层应通过验收。基层表面应满足以下要求：

- 1 基层表面应清理干净，无积水、浮灰、砂浆、浆膜或其它建筑垃圾。
- 2 经过找平或找补后的基层表面平整度允许偏差不大于 5mm。

5.2.3 浮筑楼板材料施工现场存放应符合下列规定：

- 1 减振材料应存在于阴凉干燥的环境内。
 - 2 存放地点应防止阳光直射，并应符合可燃品国家有关消防现行标准的规定。
- 5.2.4** 施工前应对减振材料外观进行检查，严禁使用破损的减振材料。
- 5.2.5** 大面积施工前应按工序要求做好样板工程，并应保留至竣工。

5.3 施工要点

5.3.1 浮筑楼板施工宜按下列施工工序进行：

- 1 楼地面基层处理；
- 2 确定减振材料沿墙体上翻高度控制线；
- 3 减振材料铺设；
- 4 粘贴防水胶带；
- 5 铺设保护层并按要求养护；
- 6 铺设面层。

5.3.2 减振材料应平整铺设，板缝相互对齐，且沿同一方向铺设。相邻减振材料间应紧密相拼，拼接宽度应不大于 3mm。

5.3.3 墙角处的减振材料应沿墙体上翻至装饰完成面以上并用建筑密封胶密封。

5.3.4 减振材料之间的拼接缝应粘贴防水胶带。防水胶带在拼接缝两侧宽度大致相等。粘结时应挤出胶带内的气泡并同时抹平胶带褶皱。

6 工程质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 浮筑楼板质量验收应按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 的有关规定执行。

6.1.2 检验批应下列要求划分：

- 1 不足 5 万 m^2 的，按一个检验批处理。
- 2 超过 5 万 m^2 的，按每 5 万 m^2 划分为一个检验批。

6.1.3 检验批质量验收应符合下列规定：

- 1 主控项目应全部合格；
- 2 一般项目应合格：当采用技术检验时，至少应由 90%以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷；
- 3 应具有完整的施工操作依据和质量检查记录。

6.1.4 应对下列部位或内容进行隐蔽工程验收，并有详细的文字记录和必要的图像资料：

- 1 基层及表面处理；
- 2 减振材料沿墙体上翻处理；
- 3 减振材料铺设情况；
- 4 防水胶带粘贴情况。

6.1.5 浮筑楼板的分项竣工验收应提供下列资料，并应纳入竣工技术档案：

- 1 设计文件、设计变更文件；
- 2 设计与施工执行标准、文件及通过审批的施工方案；
- 3 材料产品质量合格证、出厂检验报告、有效期内的型式检验报告及进场验收记录等；
- 4 施工记录、隐蔽工程验收记录；
- 5 检验批验收记录；
- 6 质量问题处理记录；
- 7 楼板撞击声检测报告；
- 8 其他必须的资料。

6.2 主控项目

6.2.1 减振材料及相关配套辅件（材）进场后，应对其品种、厚度和性能进行质量检查和验收。

检验方法：检查出厂合格证、出厂检验报告及有效期内的型式检验报告。

检查数量：以进场批次进行检查，每批随机抽取 3 个减振材料试样测量厚度；质量证明文件应以减振材料出厂检验批进行核查。

6.2.2 浮筑楼板的基层应符合设计和施工方案的要求。

检验方法：核查隐蔽工程验收记录。

检验数量：全数检查。

6.2.3 浮筑楼板保护层强度等级应符合设计要求。

检查方法：检查检验报告。

检查数量：检验同一施工批次保护层强度的试块，应按每个检验批地面工程不少于 3 组。

6.2.4 浮筑楼板施工完成后，应进行楼板撞击声压级检测。

检验方法：应按照现行国家标准《声学 建筑和建筑构件隔声测试》GB/T19889.7 的要求对浮筑楼板撞击声声压级进行现场抽样检测。

检查数量：单位工程现场检测抽取不应少于 3 处进行检测。

6.3 一般项目

6.3.1 保护层表面应密实，不应有起砂、蜂窝和裂缝等缺陷。

检查方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

6.3.2 保护层表面应平整，表面平整度不大于 5mm。

检查方法：用 2m 靠尺和楔形塞尺检查。

检查数量：每个检查批抽查不得少于 3 处。

附录 典型浮筑楼板隔声做法及隔声性能

序号	名称	简图	撞击声压级 (dB)	厚度 (mm)	构造做法
1	地砖楼面一	地砖 细石混凝土配双向钢筋 低密度发泡轻质减振材料 钢筋混凝土结构层	$L'_{nT,w}=75$	55	1. 8mm 地砖 2. 40mmC20 细石混凝土保护层（配筋：双向 $\Phi 4@150$ ） 3. 5mm 低密度发泡轻质减振材料 4. 钢筋混凝土楼板
2	地砖楼面二	地砖 干硬性水泥砂浆 中密度聚氨酯阻尼减振材料 钢筋混凝土结构层	$L'_{nT,w}=65$	50	1. 10mm 地砖 2. 38.8mm 干硬性水泥砂浆保护层 3. 1.2mm 中密度聚氨酯阻尼减振材料 4. 钢筋混凝土楼板
3	花岗岩楼面	花岗岩石板 细石混凝土配双向钢筋 低密度发泡轻质减振材料 钢筋混凝土结构层	$L'_{nT,w}=63\sim 65$	65	1. 20mm 花岗石板 2. 40mmC20 细石混凝土（配筋：双向 $\Phi 4@150$ ）保护层 3. 5mm 低密度发泡轻质减振材料 4. 钢筋混凝土楼板

4	木地板楼面一		$L_{n,w}=60$	50	15mm 木地板 40mmC20 细石混凝土保护层（配筋：双向 $\Phi 4@150$） 5mm 低密度发泡轻质减振材料 - 钢筋混凝土楼板
5	木地板楼面二		$L_{n,w}=57$	50	12mm 木地板 35mm 干硬性水泥砂浆保护层 1.2mm 中密度聚氨酯阻尼减振材料 - 钢筋混凝土楼板
6	混凝土楼面		$L_{n,w}=60$	50	40mmC20 细石混凝土保护层（配筋：双向 $\Phi 4@150$） 10mm 低密度发泡轻质减振材料 - 钢筋混凝土楼板

注： $L_{n,w}$ ——计权规范化撞击声压级

$L'_{nT,w}$ ——计权标准化撞击声压级

本规程用词说明

1 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

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) 标准允许稍有选择，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的采用“可”。

2 条文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

- 《民用建筑隔声设计规范》GB50118
- 《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规范》GB50210
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300
- 《建筑隔声评价标准》GB/T 50121
- 《泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定》GB/T 6343
- 《建筑材料可燃性试验方法》GB/T 8626
- 《硬质泡沫塑料吸水率的测定》GB/T 8810
- 《硬质泡沫塑料压缩性能的测定》GB/T 8813
- 《声学 建筑和建筑构件隔声测试》GB/T19889.7
- 《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482
- 《聚硫建筑密封胶》JC/T 483
- 《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484
- 《丁基橡胶防水密封胶粘带》JC/T 942
- 《福建省建筑装饰工程施工质量验收规程》DBJ/T13-46

厦门市标准化指导性技术文件

浮筑楼板应用技术规程

**Technical specification for application of floating
floor**

DB3502/Z 5043-2018

条文说明

1 总则

1.0.1 浮筑楼板（英文名称 floating floor）是一种楼板隔声构造做法。主要是在结构楼板与保护层之间铺设弹性减振层，形成一个类似“三明治”的结构，以起到缓冲撞击的作用，从而减少楼板撞击声传声的效果。实践证明，浮筑楼板是一种隔声减振楼板，具有改善楼板撞击声的效果。

为了进一步改善我市建筑楼板撞击声的效果，满足浮筑楼板验收要求，提高人民群众居住舒适度，推广应用浮筑楼板新技术，有必要编制厦门市标准化指导技术文件，指导厦门市浮筑楼板工程技术要求，保证浮筑楼板技术的健康发展。

1.0.2 目前我国现有的浮筑楼板应用项目中，低密度发泡轻质减振卷材（块材）作为减振层的占到九成以上，另有少量项目减振层采用中密度聚氨酯阻尼减振卷材（块材）或其它减振材料。因此，本规程主要应用于浮筑楼板减振层采用低密度发泡轻质减振材料和中密度聚氨酯阻尼减振材料，减振层采用其它减振材料可参考执行。

3 材料要求

3.0.1 本条提出的减振材料性能要求主要针对市面常见的低密度发泡轻质减振材料，中密度聚氨酯阻尼减振垫和其它减振材料的技术性能指标可参考执行。

3.0.3 防水胶带国家现行相关标准的规定有《丁基橡胶防水密封胶粘带》JC/T 942 等，应选择符合国家现行相关标准的防水胶带。

减振材料铺设过程中，在垫层拼接缝隙需用胶纸封闭粘接，防水胶带宽度不

足易导致粘贴强度不够，使减振材料在受力过程中产生移位。

3.0.5 建筑用密封胶以硅酮建筑密封胶和聚氨酯建筑密封胶为主，因此浮筑楼板中所使用密封胶的其标准要求。

3.0.6 近年来，国内外对建筑材料对室内环境污染进行大量研究，部分建筑材料会在常温下释放多种有毒有害物质和放射性核素，从而造成室内空气污染。因此，浮筑楼板采用的建筑材料，应满足现行国家标准《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》GB 18587、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 等的有关规定，确保材料污染物浓度、放射性核素不超过规定限值。

4 建筑构造设计

4.0.1 浮筑楼板构造由装饰面层、粘结层或防潮层、细石混凝土或水泥砂浆保护层、减振层（减振材料）和基层五部分组成。对于石材或瓷砖面层，大多涉及粘结层，而对于木地板，下方多铺设防潮层。

浮筑楼板因材料和施工工艺不同分为标准型浮筑楼板和薄贴型浮筑楼板。标准型浮筑楼板采用低密度发泡轻质减振材料和钢筋混凝土保护层，薄贴型浮筑楼板系统采用中密度聚氨酯阻尼减振材料 and 水泥砂浆保护层，标准型浮筑楼板系统构造做法详见图 1、图 2，薄贴型浮筑楼板系统构造做法详见图 3、图 4。

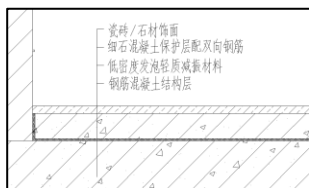


图 1 标准型浮筑楼板构造做法 1
(瓷砖/石材饰面)

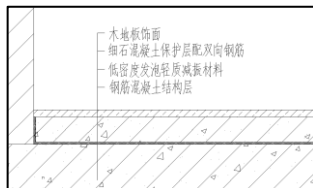


图 2 标准型浮筑楼板构造做法 2
(木地板饰面)

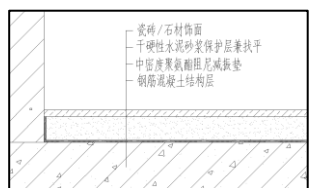


图 3 薄贴型浮筑楼板构造做法 1
(瓷砖/石材饰面)

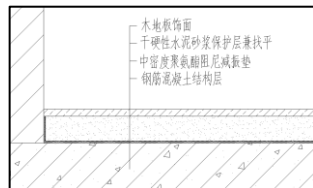


图 4 薄贴型浮筑楼板构造做法 2
(木地板饰面)

4.0.2 本规程的隔声性能部分引用了现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的相关规定。现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 基本涵盖了我国民用建筑的隔声要求，标准对楼板撞击声隔声方面规定了楼板的隔声性能。

现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118，对于主要功能房间楼板的隔声性能分“低限标准”和“高要求标准”两档，本条要求撞击声隔声单值评价量浮筑楼板必须满足《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的低限要求。目前

现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 对楼板撞击声隔声性能的要求为不大于 75dB。本规程附表摘录出《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 中不同功能房间楼板撞击声的“低限标准”和“高要求标准”，详见表 1。

表 1 楼板撞击声隔声要求

建筑类型	楼板部位	撞击声隔声单值评价量 (dB)		
		声压级类别	低限要求	高标准要求
住宅建筑	卧室、起居室的 分户楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<75	<65
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤75	≤65
学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<65	<55
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤65	≤55
	普通教室、实验室、计算机房与上层产生噪声的房间之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<65	<55
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤65	≤55
	音乐教室、琴房之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<65	<55
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤65	≤55
	普通教室之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<75	<65
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤75	≤65
	病房、手术室与上层房间之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	<75	<65
		计权标准化撞击声压级	≤75	≤65

建筑类型	楼板部位	撞击声隔声单值评价量 (dB)		
		声压级类别	低限要求	高标准要求
		$L'_{nT,w}$ (现场测量)		
	听力测听室与上层房间之间的楼板	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤ 60	--
旅馆建筑	客房与上层房间之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	< 75	< 55
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤ 75	≤ 55
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	< 75	< 65
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤ 75	≤ 65
商业建筑	健身中心、娱乐场所等与噪声敏感房间之间的楼板	计权规范化撞击声压级 $L_{n,w}$ (实验室测量)	< 50	< 45
		计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	≤ 50	≤ 45

4.0.3 由于业主对浮筑楼板撞击声隔声的要求不同，本规程在附录中提供多种不同类型的浮筑楼板构造做法提供参考。

4.0.4 减振材料铺设过程中，在垫层与垫层间需用粘合剂或胶纸封闭粘接，固定减振材料位置，避免施工过程中，由于用力不当而使减振材料移动，产生裂缝或缝隙，从而产生声桥，影响隔声效果。

4.0.5 为避“声桥”出现，铺设减振材料时要防止混凝土或水泥砂浆渗入垫层下面，四周与墙交界处要用隔声垫将上层保护层与结构楼板隔开，因此需将减振材料沿墙体上翻（或上返），且上翻高度应不低于保护层面。

上翻常见做法有两类，一类是减振材料直接沿墙体阴阳角上翻至墙体固定；另一类是减振材料墙角处楼面满铺，再墙面竖向粘贴减振材料。

4.0.6 楼层有时为了美观，照明管线和设备电源管线往往敷于楼面下。楼面如有暗敷管线需求，对于满足低限要求的浮筑楼板，应保护层预留管槽，管道施工完，并用水泥砂浆保护。对于满足高要求的浮筑楼板，应在保护层上另设一层填充层，将管线敷设在填充层中。填充材料可选用材料为 1 :6 水泥焦渣或 LC7.5 轻骨料混凝土，也可用水泥陶粒、水泥珍珠岩或细石混凝土。楼板构造做法可参考图 5。

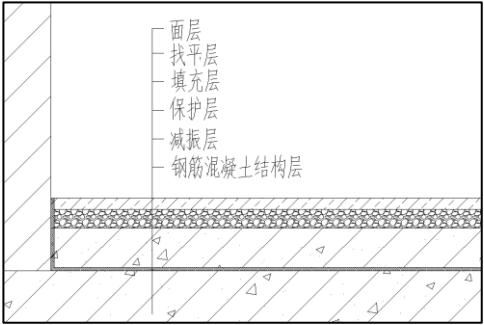


图 5 增设填充层的浮筑楼板构造示意图

5 施工要求

5.1 一般规定

5.1.2 减振材料为聚乙烯或聚氨酯材料，具有一定的可燃性，因此，在施工过程中应加强防火管理，在进入施工现场过程中、安装施工过程中以及未完成保护层铺设前，严禁明火作业。

5.1.3 浮筑楼板施工过程中容易因材料破损、保护层养护不完全等出现声桥或空鼓，从而影响浮筑楼板的声学性能。因此，在施工过程中应做好半成品、成品的保护，避免因施工不当而造成质量缺陷。

5.2 施工准备

5.2.2 基层表面应保持干燥、干净。基层表面如有积水，需及时清除并待基层干燥后再进行铺设。另外，铺设减振材料前应清除结构层表面的杂物和垃圾，保证减振材料铺设之前基层平整、干燥。基层表面平整度太差会产生空鼓，因此，本规程基层表面平整度允许偏差不大于 5mm。

5.2.3 市面上常见的减振材料大多为聚乙烯或聚氨酯材料等，该类材料具有一定孔隙，吸收水分后容易造成混凝土或砂浆漏浆，出现声桥，导致浮筑楼板失效。另外，该类材料也具有一定的可燃性，存放不当易引发火灾。因此，在材料存放中应注意阴凉干燥，并防止阳光直射。

5.2.4 浮筑楼板施工中如果使用破损的减振材料，会导致声桥产生，并容易出现空鼓现象，严重影响浮筑楼板的质量和效果，因此，在施工前应对减振材料

外观进行检查，严禁使用破损的减振材料。

5.2.5 施工前做好样板工程的目的：一是使施工人员预先掌握施工操作关键等；二是是否符合设计要求；三是作为工程质量标准的参照物（标准）。

5.3 施工要点

5.3.2 减振材料拼接处是浮筑楼板施工中容易出现声桥和空鼓的地方，减振材料平整铺设，板缝相互对齐，沿同一方向铺设，可减少声桥和空鼓出现的几率。

5.3.3 为避“声桥”出现，铺设减振材料时要防止混凝土或水泥砂浆渗入垫层下面，四周与墙交界处要用隔声垫将上层保护层与结构楼板隔开，因此需将减振材料沿墙体上翻（或上返）。墙体设踢脚线的，减振材料上返至踢脚并用建筑密封胶密封。

5.3.4 减振材料铺设过程中，在垫层的拼接缝隙需用胶纸封闭粘接，防水胶带在拼接缝两侧宽度大致相等，固定减振材料位置，避免施工过程中，由于一侧用力不当而使减振材料移动，产生裂缝或缝隙，从而产生声桥，影响隔声效果。而挤出胶带内的气泡、抹平胶带褶皱可减少空鼓问题出现的几率。

6 工程质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 浮筑楼板属于建筑装饰装修部分工程，故验收应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210

的规定执行。

6.1.2 对于浮筑楼板验收的检验批，目前尚未有相关标准对其进行规定。本规程根据产品厂家实践经验，以 5 万 m^2 划分为一个检验批。

6.1.3 本规程将涉及主要功能等起决定作用的项目列为主控项目。而一般项目大部分为外观要求，不涉及使用安全和隔声性能。考虑到我市各施工水平参差不齐，故允许 10% 以下的抽查样本缺陷。

6.1.4 基层处理、减振材料上翻处理、减振材料铺设和防水胶带粘贴情况是浮筑楼板施工的要点，而上述内容又属于隐蔽工程，因此，需要有详细的文字记录和必要的图像资料以确保施工质量。

6.2 主控项目

6.2.1 减振材料的质量是决定浮筑楼板隔声减振性能的关键因素，不同品种、不同厚度的减振材料，其撞击声隔声量有明显的差距。以某厂家生产的减振材料为例，低密度发泡轻质减振材料的 5mm 厚减振材料要比该材料 3mm 的撞击声改善值提高 2dB 以上，而同一厂家的低密度发泡轻质减振材料和中密度聚氨酯阻尼减振材料，在厚度相同的情况下，后者撞击声改善值明显优于前者。因此，减振材料进场后，应进行质量检查和验收，应对其品种、厚度和性能进行质量检查和验收，保证其符合相关要求。

6.2.4 浮筑楼板撞击声压级是决定浮筑楼板是否合格的主要指标要求，因此，在单位工程验收前，必须对楼板的撞击声压级进行检测，满足设计文件要求和国家现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 的有关规定。