重庆市工程建设标准

建筑楼地面隔声保温工程应用技术标准

Technical standard for application of sound insulation and thermal insulation engineering in building floors

DBJ50/T-330-2025

主编单位：重庆市住房和城乡建设技术发展中心
（重庆市建筑节能中心）
批准部门：重庆市住房和城乡建设委员会
施行日期：2025年3月1日

2025 重 庆

重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标〔2025〕1 号

重庆市住房和城乡建设委员会
关于发布《建筑楼地面隔声保温工程应用技术标准》的通知

各区县(自治县)住房城乡建委，两江新区、重庆高新区建设局，万盛经开区住房城乡建设局、双桥经开区建设局、经开区生态环境建管局，有关单位：

现批准《建筑楼地面隔声保温工程应用技术标准》为我市工程建设地方标准，编号为 DBJ50/T-330-2025，自 2025 年 3 月 1 日起施行，原《聚酯纤维复合卷材建筑楼面保温隔声系统应用技术标准》DBJ50/T-297-2018、《增强型水泥基泡沫保温隔声板建筑地面工程应用技术标准》DBJ50/T-330-2019、《难燃型改性聚乙烯复合卷材建筑楼面隔声保温工程应用技术标准》DBJ50/T-333-2019 同时废止。标准文本可在标准备案后登录重庆市住房和城乡建设技术发展中心官网免费下载。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆市住房和城乡建设技术发展中心负责具体技术内容解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2025 年 1 月 22 日

前　言

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于下达2021年度重庆市工程建设标准制订修订项目立项计划(第一批)的通知》(渝建标〔2021〕25号)文件要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结工程实践经验,参考有关国家标准,并在广泛充分征求意见的基础上,修订编制本标准。

本标准主要内容包括:1 总则;2 术语;3 系统基本构造及材料性能要求;4 设计;5 施工;6 验收。

本标准修订的主要内容是:1. 在修订合并《聚酯纤维复合卷材建筑楼面保温隔声系统应用技术标准》DBJ50/T-297-2018、《增强型水泥基泡沫保温隔声板建筑地面工程应用技术标准》DBJ50/T-330-2019、《难燃型改性聚乙烯复合卷材建筑楼面隔声保温工程应用技术标准》DBJ50/T-333-2019的基础上,增加了高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板、纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板、桥架隔声保温复合模块、高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖、硬泡聚氨酯等建筑楼地面隔声保温技术体系内容;2. 从保证工程质量安全和隔声保温性能方面,对各类建筑楼地面隔声保温系统的构造及组成材料性能作出了明确技术要求;3. 从指导建筑楼地面隔声保温系统设计选用方面,创新提出了楼地面隔声保温系统隔声性能分级及确定方法;4. 分别给出了各类隔声保温系统的进场复检指标、施工方法和验收要求。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,由重庆市住房和城乡建设技术发展中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送至重庆市住房和城乡建设技术发展中心(地址:重庆市渝北区余松西路155号两江春城4幢,邮编:401147,电话:023-63610207;传真:023-63606316,网址:http://www.jsfzzx.com)。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家：

主 编 单 位：重庆市住房和城乡建设技术发展中心（重庆市建筑节能中心）
重庆思贝肯节能技术开发有限公司

参 编 单 位：立邦涂料（成都）有限公司
广州孚达保温隔热材料有限公司
重庆素履新材料科技有限公司
重庆优波科新材料有限公司
重庆钰居环保科技有限公司
重庆澳巢科技有限公司
重庆名虎建材有限公司
重庆海蝴蝶新材料科技有限公司

主要起草人：关志鹏 杨修明 赵本坤 吴俊楠 陈进东
王 智 江 腾 刘 军 邓 钧 谭金强
陈红霞 张 意 熊凤鸣 刘 川 苏 芹
罗 进 张庆立 张 超 闫 鑫 罗南川
牟浪波 彭勇刚 朱望强 刘佳欣 秦华祥
陈 林 秦文科 陈 军 刘立彬 杨 钏
谭 晋 袁晓峰 李 丰 田 霞 王 徽
吴雯婷 付云鹤 何萧琳 张建丰 皮 璐
王华夏 黎 巧 龚发俭 张科炎 李海峰
胡文鼎 万耀泽 张发科 李 勇 王和祥
寇小峰 雷 明 张 宇 赵国胜

审 查 专 家：丁小猷 郭长春 沈治宇 杨 鑫 雷映平
贺 超 刘 浩

目　次

1　总则 …………………………………………………………… 1
2　术语 …………………………………………………………… 2
3　系统基本构造及材料性能要求 ……………………………… 4
　3.1　卷材类 …………………………………………………… 4
　3.2　板块类 …………………………………………………… 7
　3.3　喷涂类 …………………………………………………… 13
　3.4　配套材料性能 …………………………………………… 14
4　设计 …………………………………………………………… 17
　4.1　一般规定 ………………………………………………… 17
　4.2　性能设计 ………………………………………………… 17
　4.3　构造设计 ………………………………………………… 18
5　施工 …………………………………………………………… 20
　5.1　一般规定 ………………………………………………… 20
　5.2　施工准备 ………………………………………………… 21
　5.3　卷材类施工流程及要点 ………………………………… 21
　5.4　板块类施工流程及要点 ………………………………… 25
　5.5　喷涂类施工流程及要点 ………………………………… 28
6　验收 …………………………………………………………… 30
　6.1　一般规定 ………………………………………………… 30
　6.2　主控项目 ………………………………………………… 31
　6.3　一般项目 ………………………………………………… 34
附录 A　典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表
　……………………………………………………………………… 36
本标准用词说明 ………………………………………………… 38

引用标准名录 …………………………………………………………… 39
条文说明 ……………………………………………………………… 41

Contents

1 General provisions ·· 1
2 Terms ·· 2
3 Basic system construction and material performance requirements ·· 4
3.1 Roll material ·· 4
3.2 Plate materials ·· 7
3.3 Spraying materials ·· 13
3.4 Performance of supporting materials ·· 14
4 Design ·· 17
4.1 General requirements ·· 17
4.2 Performance design ·· 17
4.3 Construction design ·· 18
5 Construction ·· 20
5.1 General requirements ·· 20
5.2 Construction preparation ·· 21
5.3 Construction process and key points of roll material ·· 21
5.4 Construction process and key points of plate materials ·· 25
5.5 Construction process and key points of spraying materials ·· 28
6 Acceptance ·· 30
6.1 General requirement ·· 30
6.2 Dominate items ·· 31

6.3 General items ······ 34
Appendix A Design and selection table for impact sound insulation performance of sound and thermal insulation systems ······ 36
Explanation of Wording in this standard ······ 38
List of quoted standards ······ 39
Explanation of provisions ······ 41

1 总 则

1.0.1 为规范建筑楼地面隔声保温系统应用，推动好房子建设，做到技术先进、质量可靠、性能优良、经济合理，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建的民用建筑楼地面隔声保温工程的设计、施工与验收。

1.0.3 用于本市民用建筑楼地面隔声保温工程的各类隔声保温材料及配套材料的生产和型式检验应按照对应产品标准规定进行，型式检验报告结果应达到本标准规定要求。

1.0.4 建筑楼地面隔声保温工程除应执行本标准外，尚应符合国家、行业和重庆市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑楼地面隔声保温系统 building floor sound insulation and thermal insulation system

由楼板结构层、隔声保温层、保护层等组成，具有隔声和保温功能的楼地面构造系统。

2.0.2 难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材 flame retardant modified polyethylene honeycomb composite roll

以两层难燃型改性聚乙烯材料经复合制备，在中部形成蜂窝构造的具有隔声和保温功能的材料。

2.0.3 聚酯纤维隔声保温复合卷材 polyester fiber soundproof and insulation composite roll material

聚酯纤维棉与橡胶卷材复合而成具有隔声和保温功能的材料。

2.0.4 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板 high strength extruded polystyrene sound insulation board

工厂预制生产，在压缩强度不低于1000kPa的挤塑聚苯乙烯泡沫板底部复合隔声垫，具有保温、隔声功能的板材。

2.0.5 纤维增强水泥基泡沫隔声保温板 fiber reinforced cement-based foam sound insulation board

工厂预制生产，在水泥基泡沫板的上下表面进行增强处理制成的一种具有保温、隔声功能的板材。

2.0.6 纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板 fiber reinforced aluminum silicate graphite polystyrene particle sound insulation board

工厂预制生产，通过在硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板的

上、下表面进行增强处理而制成的一种具有保温和隔声功能的板材。硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板是由石墨聚苯颗粒、硅酸铝微粉复合制备而成，具有隔声保温作用的轻质保温材料。

2.0.7 桥架隔声保温复合模块 bridge type sound insulation and thermal insulation composite module

工厂预制生产，以难燃型挤塑聚苯板为隔声保温芯材，经过桥架支撑构造增强处理，具有保温、隔声功能的板材。桥架支撑构造是以普通硅酸盐水泥为主要原材料，由支撑柱体与厚度大于10mm的保护层通体浇筑而成，对隔声保温芯材起增强作用。

2.0.8 快硬性灰泥 quick hardening stucco

以骨料、水泥基胶凝材料、橡胶粉、高分子聚合物、固化剂等按比例预拌而成，喷水硬化后具有承载、减振及找平功能的粉状混合物。

2.0.9 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖 high strength extruded polystyrene insulation decorative integrated brick

工厂预制生产，高强度挤塑聚苯板上表面与陶瓷板或石材板复合，下表面与隔声垫复合而成的具有保温、隔声、装饰作用的板材。

2.0.10 喷涂硬泡聚氨酯隔声保温涂层 polyurethane foam sprays acoustic and thermal insulation coatings

在建筑楼地面上喷涂硬泡聚氨酯固化形成的具有隔声保温功能的构造层。

3 系统基本构造及材料性能要求

3.0.1 建筑楼地面隔声保温系统按隔声保温材料形态分为卷材类、板块类、喷涂类，板块类建筑楼地面隔声保温系统按系统构造分为保护层现场施工类和保护层工厂预制类。

3.0.2 建筑楼地面隔声保温系统用隔声保温材料的基本强度及变形性能指标应符合表 3.0.2 的规定。

表 3.0.2 隔声保温材料基本强度及变形性能指标要求

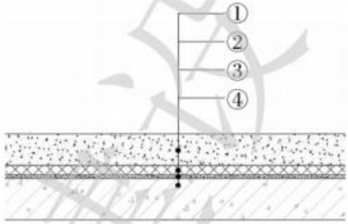
材料形态			项目		性能指标	试验方法
卷材类			压缩强度(ε=20%)(kPa)		≥15	GB/T 8813
			压缩形变(%)	23℃,4kPa,24h	≤5	GB/T 15048 GB/T 32983
			压缩蠕变(%)	23℃,4kPa,168h	≤5	
板块类	有机芯材	无增强构造	压缩强度(MPa)		≥1.2	GB/T 8813
			压缩蠕变(%)	(40℃,40kPa,168h)	≤5	GB/T 15048 GB/T 32983
		有增强构造	芯材压缩强度(形变 10%)(MPa)		≥0.25	GB/T 8813
	无机芯材		抗压强度(MPa)		≥0.5	GB/T 5486
喷涂类			压缩性能(形变 10%)(kPa)		≥200	GB/T 8813

注：高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖中挤塑聚苯乙烯隔声保温板的压缩强度不应小于 1.0MPa。

3.1 卷材类

3.1.1 卷材类建筑楼地面隔声保温系统构造应由钢筋混凝土楼板结构层、粘结层、隔声保温层、保护层组成，其基本构造应符合表 3.1.1。

表 3.1.1 卷材类隔声保温系统基本构造

保护层 ①	隔声保温层 ②	粘结层 ③	楼板结构层 ④	基本构造示意图
脱硫石膏基自流平砂浆或细石混凝土	隔声保温卷材	胶粘剂	楼层地面结构层	

3.1.2 卷材类建筑楼地面隔声保温材料主要有难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材、聚酯纤维隔声保温复合卷材，其主要性能指标应符合表 3.1.2-1、3.1.2-2 的规定。

表 3.1.2-1 难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材性能指标要求

项目		性能指标	试验方法
拉伸强度(kPa)	横向	≥200	GB/T 6344
	纵向	≥250	
断裂伸长率(%)	横向	≥80	GB/T 6344
	纵向	≥70	
压缩强度(ε=20%)(kPa)		≥15	GB/T 8813
压缩弹性模量(MPa)		≤0.5	GB/T 8813 GB/T 13480
压缩形变(%)	23℃,4kPa,24h	≤5	GB/T 15048 GB/T 32983
压缩蠕变(%)	23℃,4kPa,168h	≤5	
导热系数(难燃型改性聚乙烯) (平均温度 25±2℃)[W/(m·K)]		≤0.039	GB/T 10294
表观密度(难燃型改性聚乙烯)(kg/m^3)		28～38	GB/T 6343
燃烧性能等级		B_1	GB 8624 GB/T 11785

续表3.1.2-1

项目		性能指标	试验方法
尺寸稳定性(%) (23±2)℃,湿度 50%	横向	±6	GB/T 8811
	纵向	±8	
甲醛释放量[mg/(m^2·h)]		≤0.05	GB 18587
总挥发性有机化合物(TVOC)释放量[mg/(m^2·h)]		≤0.5	

表 3.1.2-2 聚酯纤维复合卷材性能指标要求

项目		性能指标	试验方法
外观质量		无污染、无破损、无分层脱落;橡胶卷材外观平整,不允许有孔洞、缺边、裂口。	目测
单位面积质量(橡胶卷材)(kg/m^2)		≥2.0	GB/T 328.4
拉力(N/50mm)		≥100	GB 23441 GB/T 328.9
最大拉力时延伸率(%)		≥15	
表观密度(聚酯纤维棉)(kg/m^3)		30~40	GB/T 5480
导热系数(聚酯纤维棉) (平均温度 25±2℃)[W/(m·K)]		≤0.046	GB/T 10294
蓄热系数(聚酯纤维棉)[W/(m^2·K)]		≥0.45	GB/T 45362
压缩强度(ε=20%)(kPa)		≥15	GB/T 8813
压缩形变(%)	23℃,4kPa,24h	≤5	GB/T 15048 GB/T 32983
压缩蠕变(%)	23℃,4kPa,168h	≤5	
甲醛释放限量[mg/(m^2·h)]		≤0.05	GB 18587
总挥发性有机化合物(TVOC) 释放限量[mg/(m^2·h)]		≤0.5	
燃烧性能等级		B_1 级	GB 8624 GB/T 11785

3.1.3 难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材、聚酯纤维隔声保温复合卷材的基本构造示意如图 3.1.3-1、3.1.3-2。

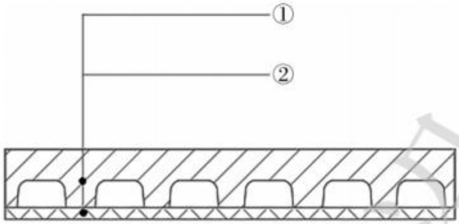


图 3.1.3-1　难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材基本构造示意图

①带蜂窝构造难燃型改性聚乙烯；②难燃型改性聚乙烯

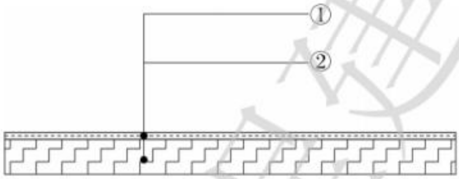


图 3.1.3-2　聚酯纤维隔声保温复合卷材基本构造示意图

①橡胶卷材层；②聚酯纤维棉

3.1.4　卷材类楼地面隔声保温材料常用规格、尺寸和允许偏差应符合表 3.1.4 的规定。

表 3.1.4　卷材类楼地面隔声保温材料常用规格和尺寸允许偏差(mm)

项目	尺寸	允许偏差	试验方法
厚度(隔声保温卷材)	>5.0	0,+0.5	GB/T 328.5
厚度(橡胶卷材)[a]	≥1.0	0,+0.1	GB 23441
长度	10000,15000,20000	±0.5%	GB/T 328.7
宽度	1000,1500	±1.0%	

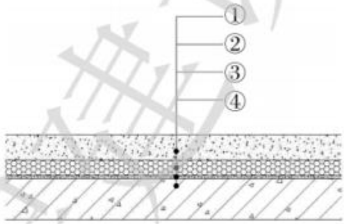
注：1　a 复合橡胶卷材的隔声保温材料检测此项；
　　2　其他规格和尺寸由供需双方根据设计文件要求确定。

3.2　板块类

3.2.1　保护层现场施工的板块类隔声保温系统构造应由钢筋混

凝土楼板结构层、粘结层、隔声保温层、保护层组成，其基本构造应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1　保护层现场施工的板块类隔声保温系统基本构造

保护层 ①	隔声保温层 ②	粘结层 ③	楼板结构层 ④	基本构造示意图
脱硫石膏基自流平砂浆或细石混凝土	隔声保温板	胶粘剂或粘结砂浆	楼层地面结构层	

注：有机类隔声保温材料粘结层采用胶粘剂，无机类隔声保温材料粘结层采用粘结砂浆。

3.2.2　保护层工厂预制的板块类隔声保温系统应由钢筋混凝土楼板结构层、粘结层、隔声保温层等组成，其基本构造应符合表 3.2.2-1、3.2.2-2 的规定。

表 3.2.2-1　保护层工厂预制的板块类隔声保温系统基本构造(不带饰面)

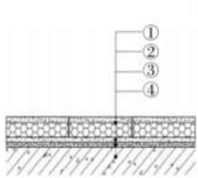
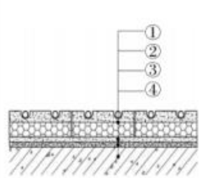
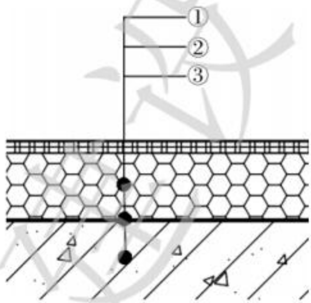
隔声保温层(含保护层)①	粘结层②	隔声增强找平层③	楼板结构层④	基本构造示意图	
				普通类	辐射地暖类
桥架隔声保温复合模块	胶粘剂	快硬性灰泥	楼层地面结构层		

表 3.2.2-2 保护层工厂预制的板块类隔声保温系统基本构造(带饰面)

隔声保温层 (含保护层和饰面层)①	粘结层 ②	楼板结构层 ③	基本构造示意图
高强度隔声保温 装饰一体砖	胶粘剂	楼层地面 结构层	

3.2.3 保护层现场施工的板块类隔声保温材料主要有高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板、纤维增强水泥基泡沫隔声保温板、纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板,其主要性能指标应符合表 3.2.3-1、3.2.3-2 的规定。

表 3.2.3-1 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板性能指标要求

项目	性能指标	实验方法
表观密度(kg/m^3)	45～55	GB/T 6343
吸水率(%)	≤1.0	GB/T 8810
压缩强度(MPa)	≥1.2	GB/T 8813
点荷载(N)	≥4000	GB/T 30802
导热系数(平均温度 25±2℃)[W/(m·K)]	≤0.034	GB/T 10294
燃烧性能等级	B_1	GB 8624 GB/T 11785
压缩蠕变(40℃,40kPa,168h)(%)	≤5.0	GB/T 15048 GB/T 32983
挥发性有机化合物释放量(mg/m^3)	≤0.5	GB/T 50325

表 3.2.3-2 纤维增强水泥基泡沫隔声保温板、纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板性能指标要求

项目		纤维增强水泥基泡沫隔声保温板	纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板	试验方法
芯材干表观密度(kg/m³)		≤250		GB/T 5486
芯材导热系数(平均温度 25±2℃)[W/(m·k)]		≤0.070	≤0.068	GB/T 10294
上、下表面纤维增强层厚度(mm)		1.5±0.2		游标卡尺
抗压强度(MPa)		≥0.50		GB/T 5486
抗折强度(MPa)		≥0.50		
体积吸水率(V/V)(%)		≤10		
软化系数		≥0.80		JC/T 2357
碳化系数		≥0.80		GB/T 11969
干燥收缩值(快速法)(mm/m)		≤0.80		
放射性	I_{Ra}	≤1.0		GB 6566
	I_r	≤1.0		
燃烧性能等级		A		GB 8624

3.2.4 保护层工厂预制的板块类隔声保温材料主要有三维桥架隔声保温复合模块、高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖，其主要性能指标应符合表 3.2.4-1、3.2.4-2 的规定。

表 3.2.4-1 三维桥架隔声保温复合模块性能指标要求

项目	技术要求		试验方法
	普通类	辐射地暖类	
体积吸水率(V/V)(%)	≤8.0		GB/T 5486
抗冲击性能	无破碎或脱落		DBJ50/T-330
芯材表观密度(kg/m³)	≥30		GB/T 6343

续表3.2.4-1

项目		技术要求		试验方法
		普通类	辐射地暖类	
芯材导热系数(平均温度 25℃±2℃)[W/(m·K)]		≤0.030		GB/T 10294
芯材压缩强度(形变 10%)(MPa)		≥0.25		GB/T 8813
芯材体积吸水率,浸水 96h(30mm 厚)		≤1.0		GB/T 8810
芯材尺寸稳定性(70℃±2℃下,48h)		≤1.2		GB/T 8811
甲醛释放量(mg/m^3)		≤0.124		GB/ T 18580
燃烧性能等级		A		GB 8624
放射性	I_{Ra}	≤1.0		GB 6566
	I_r	≤1.0		

表 3.2.4-2 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖性能指标要求

项目	性能指标	实验方法
表观密度(kg/m^3)	44～55	GB/T 6343
芯材吸水率(%)	≤1.0	GB/T 8810
芯材压缩强度(MPa)	≥1.0	GB/T 8813
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.20	GB/T 29906
芯材压缩弹性模量(MPa)	≤0.5	GB/T 8813
芯材表观密度(kg/m^3)	≥35	GB/T 6343
芯材导热系数(平均温度 25±2℃)[W/(m·K)]	≤0.034	GB/T 10294
尺寸稳定性(70℃±2℃下,48h)(%)	≤1.2	GB/T 8811
燃烧性能等级	B_1	GB 8624
压缩蠕变(40℃,40kPa,168h)	≤5.0	GB/T 15048

3.2.5 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板、纤维增强水泥基泡沫隔声保温板、纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板、三维桥架隔声保温复合模块、高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖

的基本构造示意如图 3.2.5-1、3.2.5-2、3.2.5-3、3.2.5-4、3.2.5-5。

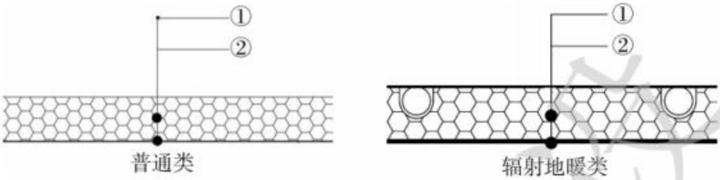


图 3.2.5-1　高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板基本构造示意图

①高强度挤塑聚苯乙烯隔声板；②隔声垫（设计选用）

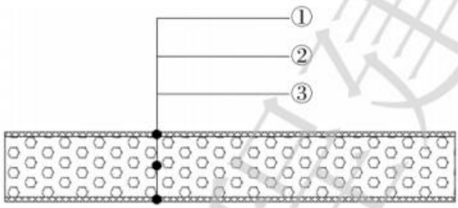


图 3.2.5-2　纤维增强水泥基泡沫隔声保温板基本构造示意图

①上表面纤维增强层；②水泥基泡沫板；③下表面纤维增强层

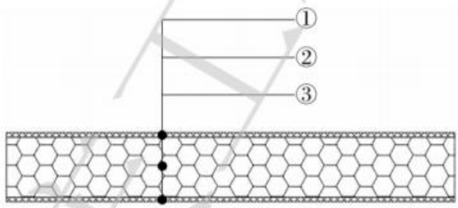


图 3.2.5-3　纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板基本构造示意图

①上表面纤维增强层；②硅酸铝石墨聚苯颗粒保温板；③下表面纤维增强层

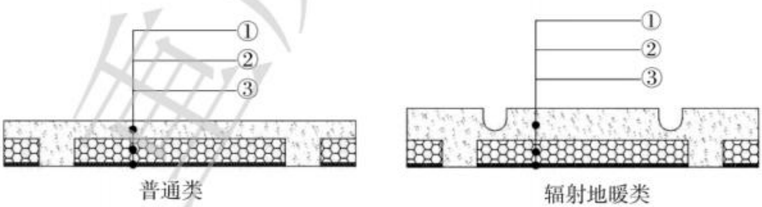


图 3.2.5-4　三维桥架隔声保温复合模块基本构造示意图

①三维桥架支撑构造；②难燃型挤塑聚苯板；③隔声垫（设计选用）

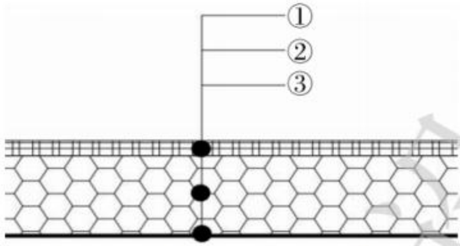


图 3.2.5-5 高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖基本构造示意图

①陶瓷砖或石材；②高强度挤塑聚苯乙烯泡沫板；③隔声垫(设计选用)

3.2.6 板块类楼地面隔声保温材料常用规格、尺寸和允许偏差应符合表3.2.6的规定。

表 3.2.6 板块类楼地面隔声保温材料常用规格尺寸和允许尺寸偏差(mm)

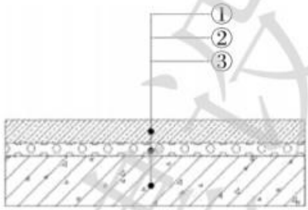
项目	规格尺寸	允许偏差	试验方法
长度	400、600、1200	±2.0	GB/T 5486
宽度	300、400、600	±2.0	
厚度	30、40、50	±2.0	
对角线差	—	±3.0	
板面平整度	—	±1.0	
预制沟槽宽度	—	±2.0	
预制沟槽轴线间距	—	±1.0	

注：其他规格和尺寸由供需双方根据设计文件要求确定。

3.3 喷涂类

3.3.1 喷涂类建筑楼地面隔声保温系统构造应由钢筋混凝土楼板结构层、隔声保温层、保护层组成，其基本构造应符合表3.3.1的规定。

表 3.3.1 喷涂类建筑楼地面隔声保温系统基本构造示意图

保护层 ①	隔声保温层 ②	楼板结构层 ③	基本构造示意图
脱硫石膏基自流平砂浆、细石混凝土	喷涂聚氨酯	楼层地面结构层	

3.3.2 喷涂类建筑楼地面隔声保温材料主要有硬泡聚氨酯，其主要性能指标应符合表 3.3.2 的规定。

表 3.3.2 硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料性能指标要求

项目	性能指标	实验方法
表观密度(kg/m^3)	≥45	GB/T 6343
导热系数(平均温度 25±2℃)[W/(m·K)]	0.035	GB/T 10294
压缩性能(形变 10%)(kPa)	≥200	GB/T 8813
尺寸稳定性(70℃,48h)(%)	≤1.5	GB/T 8811
闭孔率(%)	≥92	GB/T 10799
甲醛释放量(mg/m^3)	≤0.08	GB/T 32379
总挥发性有机化合物(mg/m^3)	≤0.5	GB 50325
燃烧性能等级	B_1	GB 8624

3.3.3 硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料有效厚度不应小于 20mm。

3.4 配套材料性能

3.4.1 脱硫石膏基自流平砂浆作为保护层及结合层材料时，强度等级不应低于 G20，其性能符合《石膏基自流平砂浆》JC/T 1023、《石膏基自流平砂浆应用技术规程》JC/T 60021 和《石膏砂

浆应用技术标准》DBJ50/T-421 规定，并符合表 3.4.1 的规定。

表 3.4.1 脱硫石膏基自流平砂浆性能要求

项目		性能指标	试验方法
30min 流动度(mm)		≥140	JC/T 1023
抗折强度(MPa)	1d	≥2.0	
	28d 绝干	≥5.0	
抗压强度(MPa)	1d	≥6.0	
	28d 绝干	≥20.0	
28d 烘干拉伸粘结强度(MPa)		≥1.0	
抗冲击性		无开裂或脱离底板	
尺寸变化率(%)		−0.05～+0.05	
PH		≥7	
水溶性氯离子(mg/kg)		≤600	GB/T 176
内照射指数 I_{Ra}		≤1.0	GB 6566
外照射指数 I_r		≤1.0	

3.4.2 当采用细石混凝土或再生骨料混凝土作为保护层及结合层材料时，强度等级不应低于 C20。

3.4.3 粘结砂浆的性能指标应符合表 3.4.3 的规定。

表 3.4.3 粘结砂浆的性能指标要求

检验项目		性能要求	试验方法
原强度(MPa)		≥0.60	JGJ 144
耐水强度(MPa)	浸水 48h，干燥 2h	≥0.30	
	浸水 48h，干燥 7d	≥0.60	
可操作时间(h)		1.5～4.0	

3.4.4 耐碱玻璃纤维网布性能应符合《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841 规定，并符合表 3.4.4 的规定。

表 3.4.4 耐碱玻璃纤维网布性能指标要求

项目	性能指标	试验方法
标称单位面积质量(g/m^2)	>130	GB/T 9914.3
拉伸断裂强力(经、纬向)(N/50mm)	≥1300	GB/T 7689.5
耐碱拉伸断裂强力保留率(经、纬向)(%)	≥75	GB/T 20102
ZrO_2(含 HfO_2)的含量(质量分数)(%)	≥16.5	GB/T 1549 或 GB/T 43309
可燃物含量(%)	≥12	GB/T 9914.2

3.4.5 胶粘剂性能指标应符合表 3.4.5 的规定。

表 3.4.5 胶粘剂性能指标要求

项目		性能指标	试验方法
抗压强度(MPa)		≥5.0	JGJ/T 70
拉伸粘结强度(MPa)	标准状态	≥0.50	JC/T 547
	浸水后		
	热老化后		
	冻融循环后		
	晾置时间≥20min		
可操作时间(h)		1.5~4.0	GB/T 29906

3.4.6 快硬性灰泥性能指标应符合表 3.4.6 的规定。

表 3.4.6 快硬性灰泥性能指标要求

项目	性能指标	试验方法
干表观密度(kg/m^3)	≤1800	JGJ/T 70
抗压强度(MPa)	≥1.2	JGJ/T 70
凝结时间(min)	≤60	JGJ/T 70

3.4.7 竖向隔声片(护边层)宜采用聚酯纤维隔声保温复合卷材、难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材等具有隔声保温功能的材料,其性能应符合现行国家、行业和地方有关标准的规定。

4 设　计

4.1 一般规定

4.1.1 建筑楼地面隔声保温系统的隔声性能和保温性能应符合国家现行标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑热工设计规范》GB 50176、《公共建筑节能(绿色建筑)设计标准》DBJ 50-052、《居住建筑节能 65%(绿色建筑)设计标准》DBJ 50-071 等有关规定，并应满足重庆市对绿色建筑与节能的要求。

4.1.2 建筑楼地面隔声保温系统的防火性能应符合国家现行标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《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 等有关规定。

4.1.3 建筑楼地面隔声保温(含辐射供暖)系统的构造做法应符合国家现行标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 等有关规定。

4.2 性能设计

4.2.1 楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能等级共分为 5 级，见表 4.2.1。

表 4.2.1 楼地面隔声保温系统隔声性能等级

隔声性能等级	楼地面隔声保温系统计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ 范围
1 级	≤55dB
2 级	55dB<$L'_{nT,w}$≤60dB

续表4.2.1

隔声性能等级	楼地面隔声保温系统计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ 范围
3 级	$60dB < L'_{nT,w} \leqslant 65dB$
4 级	$65dB < L'_{nT,w} \leqslant 70dB$
5 级	$70dB < L'_{nT,w} \leqslant 75dB$

4.2.2 楼地面隔声保温系统的撞击声隔声性能等级应参照《重庆市建筑材料热物理性能指标取值管理办法》，通过公开检测论证方式进行判定，并列入《典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表》（见附录 A）；在本标准发布后，附录 A 可以技术文件形式动态添加发布。

4.2.3 民用建筑应从《典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表》中设计选用楼地面隔声保温系统，设计可选用优于隔声性能等级要求的楼地面隔声保温系统。

4.2.4 隔声保温材料厚度应根据现行相关节能设计标准计算和附录 A 共同确定，确保隔声性能和保温性能均达到设计要求。热工计算时，预制沟槽类隔声保温材料的预制沟槽所占厚度不参与热工计算。

4.3 构造设计

4.3.1 建筑楼地面隔声保温工程构造设计应符合本标准第三章系统构造要求，保护层及结合层应符合下列要求规定：

1 宜优先采用脱硫石膏基自流平砂浆，脱硫石膏基自流平砂浆作为保护层材料时，厚度不应小于 30mm，当脱硫石膏基自流平保护层上饰面层采用非石膏基粘结剂时应作界面处理；

2 当采用细石混凝土或再生骨料混凝土作为保护层及结合层材料时，厚度不应小于 40mm，并应在距顶面 15mm～20mm 处设置 ϕ4@150 钢筋网，钢丝搭接长度不应小于 100mm；

3 地面面积大于 30m^2 或边长大于 6m 时，应设置伸缩缝并宜设置在门边、墙体阴阳角处等位置，且间距不应大于 3m，伸缩缝宜为假缝。

4.3.2 建筑楼层地面与柱、墙面交界处应设置竖向隔声片。穿越楼板竖向管道或有隔声保温要求与无隔声保温要求的地面交界处，应采取竖向隔声构造措施。竖向隔声片的设置应符合下列要求：

1 卷材类建筑楼地面隔声保温系统的竖向隔声片与隔声保温卷材之间的接缝宽度不应大于 1mm；

2 竖向隔声片的高度应高于饰面层表面，当采用桥架隔声保温复合模块时，铺设的高度应超出隔声保温复合模块完成面 20mm。当采用高强度保温装饰一体砖时，铺设的高度应与装饰面层一致，且应收口于踢脚线内。

4.3.3 建筑楼地面隔声保温卷材宜采用胶粘剂满粘法粘贴的方式铺设。卷材之间可采用搭接或拼缝方式衔接。选用搭接方式时，搭接宽度不应小于 50mm；选用拼缝方式时，拼缝宽度不应大于 3mm，胶粘带的宽度不应小于 80mm。

4.3.4 采用隔声保温复合模块时，管线应设置在隔声保温复合模块下，不得破坏隔声保温层。

5 施 工

5.1 一般规定

5.1.1 施工前，施工单位应编制专项施工方案，经审查批准后执行，并应对施工作业人员进行技术交底和培训。

5.1.2 建筑楼地面隔声保温工程应按设计图纸和施工方案施工，在施工过程中不得随意更改设计。

5.1.3 材料进场应有质量证明文件，材料品种、规格、性能等应符合设计和产品标准的要求。材料进场后，应按规定抽样复检，复检不合格的材料严禁在工程上使用。

5.1.4 建筑楼地面隔声保温工程应在楼板结构施工质量验收合格、抹灰工程施工完成、穿过楼板的管道与预埋件等安装完成后施工。

5.1.5 建筑楼地面隔声保温工程施工各道工序之间应做好交接检查验收，做好隐蔽工程验收记录，保留必要的影像资料。下道工序或相邻工程施工前，应对已完成的部分采取保护措施。

5.1.6 建筑楼地面隔声保温工程施工过程中，应对产品和材料采取防潮、防水、防火等防护措施。

5.1.7 采用板块类的建筑楼地面隔声保温工程施工期间以及施工完成24h内，基层及环境温度不应低于5℃。采用卷材类的建筑楼地面隔声保温工程现场浇筑细石混凝土保护层时，环境温度不得低于5℃。

5.1.8 施工前，应在现场选择典型房间，采用相同材料、构造做法和工艺制作样板，经具备资质的检测机构对隔声性能、构造做法等进行检测，符合设计要求后，方可进行施工。

5.1.9 建筑楼地面隔声保温工程上部垫层、防水层、饰面层施工应符合现行国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、现行地方标准《公共建筑装修工程技术标准》DBJ50/T-489 等相关标准的规定。

5.2 施工准备

5.2.1 建筑楼地面隔声保温工程基层质量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 和《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 的有关规定，同时应无裂缝、无明显的露筋或露铁类物质部位，基层处理应符合下列要求：

1 明显裂缝应填补，凸出部位应铲除平整；

2 基层上的楼层贯穿孔洞应提前做封堵处理。

5.2.2 伸出地面的管道、设备、基座或预埋件等，应在楼地面隔声保温施工前安装牢固，做好密封防水处理。

5.2.3 材料运输至施工现场后，应按品种规格分类码放整齐，并设标牌标明名称规格。

5.2.4 板块类建筑楼地面隔声保温工程施工前应进行预排版。

5.3 卷材类施工流程及要点

5.3.1 卷材类建筑楼地面隔声保温工程施工流程可参照图 5.3.1 进行。

图 5.3.1 卷材类建筑楼地面隔声保温工程施工流程

5.3.2 弹控制线应符合下列要求：

1 在墙体抹灰层上弹出 500mm 或 1000mm 的水平控制线及竖向隔声片铺贴上口的位置控制线；

2 在楼板结构层上表面弹出保护层的伸缩缝位置线，引出标注在墙体抹灰层的表面；

3 弹完控制线后应立即复核精确度，误差部位及时处理。

5.3.3 胶粘剂配制及施工应符合下列要求：

1 胶粘剂应与所选用的卷材材料相兼容；

2 严格按照产品使用说明书和制作工艺要求进行配制，配置用量应在产品说明书中规定时间内用完；

3 胶粘剂应均匀涂刷、不露底、不堆积。

5.3.4 竖向隔声片铺贴施工应符合下列要求：

1 根据设计要求选择合适的厚度和密度的隔声片材；

2 穿越楼板的竖向管道应先安装套管，确保套管与管道之

间有足够的空间用于填充隔声材料；

3 铺贴前应测量墙面、柱面、细部节点尺寸，裁剪隔声片材尺寸；

4 沿房间四周墙体及柱和穿越楼板竖向管道的套管连续、密缝铺贴；

5 铺贴宜从房间靠门处一角开始，沿着墙面向另一侧铺贴；

6 使用专用胶粘剂进行粘贴，隔声片材应紧密贴合基面；

7 隔声片材间接缝应紧密，封缝胶带宽度不宜小于 60mm，胶带在接缝两侧粘贴宽度应相等，粘贴平整、牢靠、无皱褶、无气泡。

5.3.5 铺设隔声保温卷材应符合下列要求：

1 应先粘贴墙面、阴阳角以及其他异形部位，后铺设楼地面；墙面、阴阳角处应将卷材剪切后上翻固定；

2 密缝拼接，在拼缝处用胶粘带或者其他方式封闭处理，防止水侵入隔声保温层和基层；

3 复合卷材上翻高度应符合设计要求，且不应低于楼地面饰面层厚度；

4 建筑楼地面上有竖向管道时，复合卷材应包裹管道四周。

5.3.6 保护层施工应在卷材铺设完成 24h 后进行，施工过程应采取卷材保护措施，严禁划伤、刺穿卷材。

5.3.7 石膏基自流平砂浆保护层施工应符合下列要求：

1 施工前应对施工区域进行封闭，避免灰尘和其他杂质进入施工区域。封闭后应进行温度和湿度控制，确保施工环境符合作业条件；

2 检查基层是否平整、清洁、干燥，无油渍、浮灰等杂质，对于不平整的部位进行修补和平整处理；

3 按产品说明书比例要求制备石膏基自流平砂浆，制备浆料应采用专用机械工具，根据生产厂家提供参数准确计算加水量，连续搅拌时间不应少于 3min，搅拌应均匀、无结块、无分层；

4 宜对室内墙面、柱面和门洞边阳角处按 45°角铺贴增强网

进行加强处理，宽度 200mm，将其固定在隔声保温层材料上；

5 门洞等位置需用模板进行围挡，支模高度应略高于最终自流平层的高度；

6 浇筑时应从一个方向开始，使其自行流动找平，逐步向四周扩展，必要时应使用专用施工工具辅助找平；

7 浇筑过程应连续，应在石膏基自流平砂浆初凝前完成浇筑、消泡等施工过程；

8 施工完成后，应根据材料特性及环境条件进行养护，控制环境温湿度，避免阳光直射和过快风干；

9 石膏基自流平砂浆保护层应在施工环境条件下养护 24h 以上方可上人；

10 石膏基自流平砂浆保护层施工完成后硬化表面不能出现积水浸泡等情况；

11 保护层表面裂缝深度大于 2mm 时，应用石膏基材料修补，若表面已干燥，应洒水湿润后修补；

12 后续工序施工应待石膏基自流平砂浆保护层含水率达到材料对基层含水率要求后进行。

5.3.8 细石混凝土保护层施工应符合下列要求：

1 保护层内设有地暖管时，细石混凝土施工应符合现行行业标准《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 的规定；

2 根据保护层上伸缩缝的位置划分仓区，支设每个仓区的模板，在模板内侧通长铺贴竖向隔声片，门洞处支模高度应大于细石混凝土浇筑后的高度；

3 运送细石混凝土时，应在隔声保温层材料上铺设木板，不应直接在隔声保温层上运送；

4 细石混凝土浇筑应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 的有关规定；

5 细石混凝土宜采用平板振捣器或其他方式振捣密实，直至表面无明显塌陷、有水泥浆泛出且不再冒气泡为止。终凝前应

进行抹压处理；

6 细石混凝土浇筑完毕后应保湿养护，可采用洒水或覆盖方式，养护时长不应小于 7d，养护期间应做好保护措施；

7 细石混凝土保护层抗压强度未达到 5MPa 时，严禁上人行走及堆载物品。

5.3.9 保护层内设置钢筋网片时应符合下列要求：

1 钢筋网片应洁净、无损伤；

2 钢筋网片设置间距应符合设计要求，搭接应用细铁丝绑扎，搭接宽度不应不小于 100mm；

3 钢丝网片应设置在距保护层顶面 15～20mm 的位置，铺设时，底部应采用支架、垫块等支撑措施，支撑间距不宜超过 500mm；

4 分仓浇筑时，钢丝网片应在收缩缝处断开；

5 钢丝网片铺设完毕后应按细石混凝土保护层设计厚度，在钢丝网片网孔处做灰饼。

5.3.10 保护层施工后，应用刀片切除竖向隔声片高出保护层的部分。

5.3.11 安装踢脚线时，宜将建筑楼地面隔声保温复合卷材收口于踢脚内，外侧用建筑密封胶封闭。

5.4 板块类施工流程及要点

5.4.1 保护层现场施工的板块类建筑楼地面隔声保温工程施工流程可参照图 5.4.1 进行。

图 5.4.1 保护层现场施工的板块类建筑楼地面隔声保温工程施工流程

5.4.2 保护层工厂预制的板块类建筑楼地面隔声保温工程施工流程可参照图 5.4.2 进行。

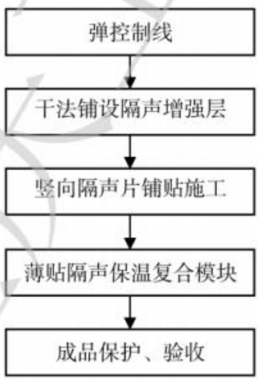


图 5.4.2 保护层工厂预制的板块类建筑楼地面隔声保温工程施工流程

5.4.3 弹控制线除应符合本标准第 5.3.2 条的规定外，还应根据排版图纸，在基层弹出板材排版线。

5.4.4 胶粘剂配置及施工应符合本标准第5.3.3条的规定。

5.4.5 竖向隔声片铺贴施工应符合本标准第5.3.4条的规定。

5.4.6 保护层现场施工的板块类建筑楼地面隔声保温板施工应符合下列要求：

1 建筑隔声保温板铺设应平整，接缝挤紧。直接与土壤接触或有潮湿气体侵入的地面应在隔声保温板铺设前铺设防潮层；

2 建筑隔声保温板宜采用错缝拼接施工，板缝应均匀，横平竖直，板缝宽度不宜大于3mm，并采用聚合物水泥砂浆勾缝；

3 当标准规格尺寸不能满足要求时，可用工具裁取所需尺寸的建筑隔声保温板进行铺设；

4 轻质调平灰泥宜满铺，铺设面积应不小于板材面积的60%，铺设点应均匀分布，最大空腔面积应不大于100cm^2。

5.4.7 保护层施工应在建筑隔声保温板铺设24h后进行，并应采取保护措施防止隔声保温板受损。

1 石膏基自流平砂浆保护层施工应符合本标准第5.3.7条的规定；

2 细石混凝土保护层施工应符合本标准第5.3.8条的规定。

5.4.8 保护层工厂预制的板块类隔声保温复合模块铺设施工应符合下列要求：

1 隔声保温复合模块应满粘，在模块背面满刮3～5mm胶粘剂，采用薄贴法用橡胶锤轻击辅助铺贴；

2 相邻板块根据设计要求采用通缝或错缝密贴施工，普通类隔声保温复合模块宜采用错缝密贴施工，辐射地暖类隔声保温复合模块宜采用通缝密贴施工；

3 铺贴应拼接密实、接缝平直，无翘曲、高差等现象，平整度符合设计要求；

4 隔声保温复合模块板缝应均匀，板缝宽度不宜大于2mm；

5 辐射地暖类隔声保温复合模块相邻板材上的沟槽应对接紧密、无错缝，接缝应平顺，接缝高低差应不大于1mm；

6 标准规格尺寸不能满足要求时，可用工具裁取所需尺寸的隔声保温模块进行铺设。

5.4.9 辐射地暖地面的绝热层、加热供冷管系统等施工应符合现行行业标准《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 的规定。

5.4.10 隔声增强层采用快硬性灰泥铺设平整后，应用固化剂渗透固化，不得加水搅拌使用。

5.4.11 安装踢脚时，宜将建筑楼地面隔声保温板收口于踢脚内，外侧用建筑密封胶封闭。

5.5 喷涂类施工流程及要点

5.5.1 喷涂类建筑楼地面隔声保温工程施工流程可参照图 5.5.1 进行。

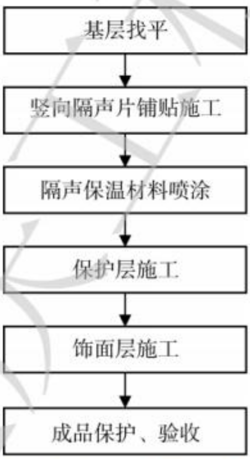


图 5.5.1 喷涂类建筑楼地面隔声保温工程施工流程

5.5.2 楼地面基层表面不平整度大于 5mm 时，应在基层清洁后，辊涂 1～2 道界面剂，采用水泥基找平砂浆进行找平处理。

5.5.3 竖向隔声片铺贴施工应符合本标准第 5.3.4 条的规定。

5.5.4 隔声保温材料喷涂施工应符合下列规定：

1 隔声保温材料喷涂施工应使用专用发泡喷涂设备；

2 施工前应对喷涂设备调试，进行试喷，并预留试块进行材料性能检测；

3 喷涂施工时，喷嘴与基层的间距宜为 800mm～1200mm，并应采取防止污染的遮挡措施；

4 应控制喷涂压力、喷距及移动速度一致，喷涂应均匀、平整、密实、无裂缝，厚度应符合设计要求；

5 喷涂完毕，待起泡全部冒出后，进行表面收光处理。

5.5.5 保护层、地暖管铺设等施工应符合下列要求：

1 非采暖楼地面喷涂施工完毕，自然养护 24h 后进行保护层施工；

2 采暖楼地面隔声保温施工完毕，自然养护 24h 后应铺设一层镀锌钢丝网片，再进行地暖管铺设、保护层施工；

3 石膏基自流平砂浆保护层施工应符合本标准第 5.3.7 条的规定；

4 细石混凝土保护层施工应符合本标准第 5.3.8 条的规定。

5.5.6 非采暖楼地面隔声保温系统在保护层施工 24h～48h 后可采用专用切割机进行分格缝切割，宽度宜为 3mm～5mm，深度宜为保护层厚度的 2/3 处，细石混凝土保护层中的分格缝应切断钢丝网片。

6 验　收

6.1 一般规定

6.1.1 建筑楼地面隔声保温工程施工质量验收应符合国家现行标准《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032、《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411、《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、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304、《建筑节能(绿色建筑)工程施工质量验收标准》DBJ50-255 等相关标准的规定。

6.1.2 建筑楼地面隔声保温工程施工过程中应及时进行质量检查、隐蔽工程验收和检验批验收，施工完成后应进行分项工程验收。

6.1.3 建筑楼地面隔声保温工程应对下列部位或内容进行隐蔽工程验收，并应有详细的文字记录和图像资料：

1 建筑楼地面基层处理；

2 建筑楼地面隔声保温材料、产品规格种类及铺设情况；

3 声桥、门洞部位处理；

4 保护层钢筋工程施工质量。

6.1.4 建筑楼地面隔声保温工程检验批的划分应符合下列规定：

1 采用相同材料、工艺和构造做法的建筑楼地面，按每一层次或施工段(或变形缝)划分检验批，高层建筑的标准层可按每三层(不足三层按三层计)划分检验批；

2 检验批的划分也可根据与施工流程相一致且方便施工与验收的原则，由施工单位与监理(建设)单位共同商定。

6.1.5 建筑楼地面隔声保温工程的检验批质量验收合格，应符

合下列规定：

1 主控项目的质量经抽检均应合格；

2 一般项目的质量经抽检合格。当采用计数检验时，检查点合格率不应小于 90%，且不得存在严重缺陷，且最大偏差值不得超过允许差值的 50%；

3 当达不到质量标准时，应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定处理；

4 应具有完整的施工操作依据和质量验收记录。

6.2 主控项目

6.2.1 建筑楼地面隔声保温工程用材料的品种、规格、性能应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察、尺量检查；核查产品合格证、出厂检验报告和有效期内的系统型式检验报告、进场复验报告等质量证明文件。

检查数量：按进场批次，每批随机抽取 3 个试样进行检查；质量证明文件应按照检验批进行核查。

6.2.2 建筑楼地面隔声保温工程所用材料进场时，应对主要材料的性能进行现场抽样复检，复检应为见证取样送检。建筑楼地面隔声保温工程复检指标应符合表 6.2.2 的有关规定。

表 6.2.2 建筑楼地面隔声保温工程复检指标

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>系统名称</th><th>检验指标</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">卷材类主要材料</td><td>难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材</td><td rowspan="2">隔声保温卷材厚度、导热系数、表观密度、压缩弹性模量、压缩强度、压缩形变、压缩蠕变、燃烧性能</td></tr>
<tr><td>聚酯纤维隔声保温复合卷材</td></tr>
<tr><td>板块类主要材料</td><td>保护层现场施工类</td><td>高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板</td><td>表观密度、导热系数、吸水率、压缩强度、压缩蠕变、燃烧性能</td></tr>
</table>

续表6.2.2

类别		系统名称	检验指标
板块类主要材料	保护层现场施工类	纤维增强水泥基泡沫隔声保温板	芯材干表观密度、芯材导热系数、抗压强度、抗折强度、体积吸水率、燃烧性能
		纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板	芯材干表观密度、芯材导热系数、抗压强度、抗折强度、体积吸水率、燃烧性能
	保护层工厂预制类	桥架隔声保温复合模块	芯材表观密度、芯材导热系数、芯材压缩强度、芯材尺寸稳定性、体积吸水率、抗冲击性能、燃烧性能
		高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖	芯材表观密度、芯材导热系数、芯材吸水率、芯材压缩强度、压缩蠕变、表观密度、尺寸稳定性、燃烧性能；饰面砖复检指标应符合现行相关标准要求
喷涂类主要材料		硬泡聚氨酯楼地面隔声保温料	表观密度、导热系数、压缩性能、燃烧性能
配套材料		粘结砂浆	干密度、抗压强度
		石膏自流平	抗折强度、抗压强度、抗冲击性、放射性
		钢丝网片	网径尺寸、丝径
		耐碱玻璃纤维网布	单位面积质量、拉伸断裂强力(经、纬向)、耐碱拉伸断裂强力保留率(经、纬向)
		胶粘剂	拉伸粘结强度

检查方法：随机抽样送检，检查复验报告。

检查数量：同一工程、同一材料、同一生产厂家、同一规格、同一批号复验1组。

6.2.3 建筑楼地面隔声保温工程分户楼板撞击声隔声性能应符合设计要求和现行有关标准的规定，并进行现场试验。

检验方法：现场随机抽样，按现行国家标准《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：撞击声隔声的现场测量》GB/T 19889.7

相关规定进行现场检测，检测应在建设、施工、监理等单位见证下进行。

检查数量：每个检验批抽取不少于1个自然间，对隔声保温有特殊要求的房间应全数检测。

6.2.4 建筑楼地面隔声保温工程建筑楼地面工程施工前应按照设计和施工方案的要求对地面基层进行处理，处理后应符合隔声保温层施工方案的要求。

检验方法：对照设计和施工方案观察检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每个检验批按自然间（或标准间）检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.2.5 建筑楼地面隔声保温工程的构造做法应符合设计以及本标准对系统的构造要求，并应按施工方案进行施工。

检查方法：对照设计和施工方案观察检查，尺量检查；核查施工记录和隐蔽工程验收记录。必要时应抽样剖开检查。

检查数量：每个检验批按自然间（或标准间）检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.2.6 穿越地面直接接触室外空气的各种管道应按设计要求，采取隔断声、热桥的隔声保温措施。

检查方法：观察；手扳检查；水泥基泡沫板厚度采用钢针插入或剖开尺量检查；核查隐蔽工程验收记录。

检查数量：每个检验批按自然间（或标准间）检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.2.7 有防水要求的地面，其隔声保温层做法不得影响地面排水坡度，隔声保温层面层不得渗漏。

检查方法：用长500mm的水平尺检查；观察检查；

检查数量：每个检验批抽检数量应按房间总数随机检验，且不少于4间；不足4间，应全数检查。

6.2.8 保护层强度等级应符合设计要求。

检验方法：核查强度等级检测报告。

检查数量：检验同一批次、同一配合比细石混凝土试块或石膏基自流平砂浆试块的强度，应按检验批建筑楼地面工程不少于1组。当检验批建筑楼地面工程面积大于$1000m^2$时，每增加$1000m^2$应增做1组试块；小于$1000m^2$按$1000m^2$计算，取样1组。

6.2.9 保护层表面应平整、密实，不得有起砂、蜂窝和可见裂缝等缺陷。

检验方法：保护层表面观察检查。

检查数量：每个检验批按自然间（或标准间）检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.2.10 隔声保温卷材铺设时，表面应平顺，密封应严密，隔声保温垫拼缝应符合设计要求。

检验方法：观察、尺量检查。

检查数量：每个检验批按自然间（或标准间）检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.2.11 喷涂类建筑楼地面隔声保温层的厚度应符合设计文件的规定，且不得有负偏差。

检验方法：尺量检查。

检查数量：每个检验批随机抽取3个试样进行检查。

6.3 一般项目

6.3.1 建筑楼地面隔声保温工程用材料的外观和包装应完整、无破损，符合设计要求和产品标准的规定。

检验方法：观查检查。

检查数量：按进场批次，每批随机抽取3个试样进行检验。

6.3.2 建筑楼地面隔声保温工程的施工应按照施工方案施工，建筑楼地面隔声保温工程材料、产品应固定牢固，接缝平整、严密。

检验方法：观察、尺量。

检查数量：每个检验批按自然间(或标准间)检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。

6.3.3 石膏基自流平砂浆保护层表面平整度偏差≤$3mm/m^2$，每$20m^2$地面空鼓不应超过2处，每处空鼓面积不得大于$400cm^2$。

检验方法：观察检查，采用2m靠尺和楔形塞尺检查，采用小锤轻敲。

检查数量：全数检查，且每个检验批不少于3处。

6.3.4 细石混凝土保护层表面平整度及厚度的允许偏差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中有关规定，检验方法及检查数量应符合表6.3.4的规定。

表6.3.4 细石混凝土表面平整度及厚度的允许偏差检验方法及检查数量

项目	检验方法	检查数量
表面平整度	用2m靠尺和楔形塞尺检查	每个检验批按自然间(或标准间)检验，抽检数量应随机检验且不少于3间；不足3间，应全数检查。
厚度	用钢尺检查	

注：检验点合格率应达90%及以上。

6.3.5 隔声保温模块建筑楼地面工程施工的允许偏差和检查方法应符合表6.3.5的规定。

表6.3.5 建筑楼地面隔声保温板施工允许偏差和检查方法

项目	允许偏差	检验方法
表面平整度(mm)	3.0	用2m靠尺和楔形塞尺检查
接缝高低差(mm)	1.0	用钢尺和楔形塞尺检查
板缝宽度(mm)	3.0	用钢尺检查

附录A　典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表

表A　典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">系统名称</th><th rowspan="2">系统构造</th><th colspan="5">隔声性能等级</th></tr>
<tr><th>1级</th><th>2级</th><th>3级</th><th>4级</th><th>5级</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">卷材类</td><td rowspan="2">难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材楼地面隔声保温系统</td><td>保护层＋11mm难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>保护层＋7mm难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>聚酯纤维隔声保温复合卷材楼地面隔声保温系统</td><td>保护层＋9mm聚酯纤维隔声保温复合卷材＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">板块类</td><td rowspan="3">保护层现场施工</td><td>高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板系统</td><td>保护层＋20mm高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>纤维增强水泥基泡沫隔声保温板系统</td><td>保护层＋20mm纤维增强水泥基泡沫隔声保温板＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板系统</td><td>保护层＋30mm纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板＋粘结层＋混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

续表A

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">系统名称</th><th rowspan="2">系统构造</th><th colspan="5">隔声性能等级</th></tr>
<tr><th>1 级</th><th>2 级</th><th>3 级</th><th>4 级</th><th>5 级</th></tr>
<tr><td rowspan="3">板块类</td><td rowspan="3">保护层工厂预制</td><td rowspan="2">三维桥架隔声保温复合模块系统</td><td>三维桥架隔声保温复合模块(20mm 芯材)+粘结层+隔声增强找平层+混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>三维桥架隔声保温复合模块(20mm 芯材+3mm 隔声垫)+粘结层+隔声增强找平层+混凝土结构层</td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖系统</td><td>高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温装饰一体砖(30mm 芯材)+粘结层+混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">喷涂类</td><td>硬泡聚氨酯楼地面隔声保温系统</td><td>保护层+20mm 硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料+混凝土楼板结构层</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

注:1 表中打√表示对应系统构造已通过公开检测判定其隔声性能等级;未打√表示尚未确定对应系统构造的隔声性能等级,待后续按规定公开检测判定后纳入选用;

2 表中各构造层厚度为最低厚度,对应撞击声隔声等级系统构造中部分构造层厚度可选用更高厚度;

3 混凝土楼板结构层为 120mm 厚。

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：
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”。

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

1 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015

2 《建筑环境通用规范》GB 55016

3 《建筑防火通用规范》GB 55037

4 《建筑设计防火规范》GB 50016

5 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

6 《民用建筑热工设计规范》GB 50176

7 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222

8 《建筑地面设计规范》GB 50037

9 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

10 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327

11 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032

12 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

13 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209

14 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411

15 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210

16 《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 4 部分:房间之间空气声隔声的现场测量》GB/T 19889.4

17 《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 7 部分:撞击声隔声的现场测量》GB/T 19889.7

18 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404

19 《建筑保温用挤塑聚苯板(XPS)系统材料》GB/T 30595

20 《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142

21 《石膏基自流平砂浆》JC/T 1023

22 《石膏基自流平砂浆应用技术规程》JC/T 60021

23 《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841

24 《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304

25 《石膏砂浆应用技术标准》DBJ50/T-421

26 《公共建筑节能(绿色建筑)设计标准》DBJ 50-052

27 《居住建筑节能 65%(绿色建筑)设计标准》DBJ 50-071

28 《建筑节能(绿色建筑)工程施工质量验收标准》DBJ 50-255

重庆市工程建设标准

建筑楼地面隔声保温工程应用技术标准

DBJ50/T-330-2025

条文说明

2025 重 庆

目　次

1　总则 …………………………………………………… 45
3　系统基本构造及材料性能要求 ………………………… 46
3.1　卷材类 ……………………………………………… 47
3.2　板块类 ……………………………………………… 47
3.3　喷涂类 ……………………………………………… 48
3.4　配套材料性能 ……………………………………… 48
4　设计 …………………………………………………… 49
4.1　一般规定 …………………………………………… 49
4.2　性能设计 …………………………………………… 49
4.3　构造设计 …………………………………………… 51
5　施工 …………………………………………………… 53
5.1　一般规定 …………………………………………… 53
5.2　施工准备 …………………………………………… 54
5.3　卷材类施工流程及要点 …………………………… 54
6　验收 …………………………………………………… 55
6.1　一般规定 …………………………………………… 55
6.2　主控项目 …………………………………………… 55

1 总 则

1.0.1 本条明确了本标准编制的目的。

1.0.2、1.0.3 本标准是工程应用技术标准，作为规范民用建筑楼地面隔声保温工程设计、施工、复检和验收的应用技术指导文件；本标准不是产品标准，不应作为楼地面隔声保温系统组成材料的生产和型式检验的技术依据，相关构造及性能指标仅是工程应用技术要求，不涉及相关企业产品和生产工艺专利。室内装饰装修和既有建筑改造涉及的楼地面隔声保温工程可参照执行。

1.0.4 本条明确了本标准与其他标准的关系。

3 系统基本构造及材料性能要求

3.0.1 为了统一各类型建筑楼地面隔声保温技术要求，保证工程质量安全和隔声保温性能，根据隔声保温材料形态特性，本标准将建筑楼地面隔声保温系统分为卷材类、板块类、喷涂类。为突出隔声的重要性，规范各类材料名称，本标准将各类材料名称统一为隔声保温材料，例如三维桥架保温隔声复合模块称为三维桥架隔声保温复合模块。

3.0.2 为解决近年来建筑楼地面隔声保温工程开裂、空鼓等常见质量问题，保障隔声和保温效果，该条对建筑楼地面隔声保温材料的强度及变形能力提出了基本要求。卷材类隔声保温材料的压缩强度、压缩形变和压缩蠕变指标直接影响楼地面隔声保温系统的抗裂性能和隔声保温性能，因此要求用于本市民用建筑楼地面工程的各类卷材隔声保温材料的压缩强度不低于15kPa、压缩形变和压缩蠕变不应超过5%，同时还应设置保护层，保护层主要起抗裂和分散地面荷载作用，保障实际工况情况下隔声保温材料不发生过大变形而降低隔声保温效果。板块类隔声保温有机材料的压缩强度和压缩蠕变指标直接影响楼地面强度和变形，因此对用于本市民用建筑楼地面工程的各种有机类隔声保温板块类材料的压缩强度和变形提出了基本要求，同时还应设置保护层，保护层主要起抗裂、分散地面荷载和提高材料稳定性的作用，保障实际工况情况下楼地面不发生异响、开裂、塌陷等质量问题。板块类隔声保温无机材料的抗压强度指标直接影响楼地面强度和变形，因此对用于本市民用建筑楼地面工程的各种无机类隔声保温板块类材料的抗压强度(形变10%)和变形提出了基本要求，同时还应设置保护层，保护层主要起抗裂、分散地面荷载和提高

材料稳定性的作用，保障实际工况情况下楼地面不发生异响、开裂、塌陷等质量问题。喷涂类隔声保温材料的压缩性能指标直接影响楼地面隔声保温系统的抗裂性能和隔声保温性能，因此要求用于本市民用建筑楼地面工程的各种喷涂类隔声保温材料的压缩性能(形变10%)不低于200kPa，同时还应设置保护层，保护层主要起抗裂和分散地面荷载作用，保障实际工况情况下楼地面不发生异响、开裂、塌陷等质量问题。

3.1 卷材类

3.1.2 本条规定了重庆地区主要采用且具备规模化生产供应能力的隔声保温卷材及其应用于楼地面隔声保温工程的技术性能要求。编制组在本标准制定过程中，调研了卷材类建筑楼地面隔声保温技术路径，并参考了相关生产企业、检测机构及科研单位提供的技术资料，仅有难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材、聚酯纤维隔声保温复合卷材两类材料的相关生产供应企业提供了相关技术资料，经专家论证及公开征求意见后形成。

3.2 板块类

3.2.2 从保障工程质量角度，本标准只采用了《建筑保温用挤塑聚苯板(XPS)系统材料》GB/T 30595挤塑板湿作法的构造。

3.2.4、3.2.5 本条规定了重庆地区主要采用且具备规模化生产供应能力的隔声保温板块及其应用于楼地面隔声保温工程的技术性能要求。编制组在本标准制定过程中，调研了板块类建筑楼地面隔声保温技术路径，并参考了相关生产企业、检测机构及科研单位提供的技术资料，仅有高强度挤塑聚苯乙烯隔声保温板、纤维增强水泥基泡沫隔声保温板、纤维增强硅酸铝石墨聚苯颗粒隔声保温板、三维桥架隔声保温复合模块、高强度挤塑聚苯乙烯

隔声保温装饰一体砖五类材料的相关生产供应企业提供了相关技术资料，经专家论证及公开征求意见后形成。

3.3 喷涂类

3.3.2 本条规定了重庆地区主要采用且具备规模化生产供应能力的喷涂类隔声保温材料及其应用于楼地面隔声保温工程的技术性能要求。编制组在本标准制定过程中，调研了喷涂类建筑楼地面隔声保温技术路径，并参考了相关生产企业、检测机构及科研单位提供的技术资料，仅有硬泡聚氨酯材料的相关生产供应企业提供了相关技术资料，经专家论证及公开征求意见后形成。

本条规定了硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料性能指标，同时硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料还应符合应符合《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404 有关规定。

3.3.3 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定，水泥混凝土地面整体面层的允许偏差为 2m 靠尺±5mm，为确保隔声保温效果，硬泡聚氨酯楼地面隔声保温材料成型后的厚度不应小于 20mm。

3.4 配套材料性能

3.4.7 竖向隔声片(护边层)宜采用聚酯纤维隔声保温复合卷材、难燃型改性聚乙烯蜂窝型复合卷材等具有隔声保温功能的材料，其性能应符合现行国家、行业和地方有关标准的规定。

4 设 计

4.1 一般规定

4.1.1 对分隔住宅和非居住用途空间的楼地面的空气声隔声性能作规定，旨在防止住宅楼内上下两层以及其他用途空间内（如上层电梯机房、下层车库、商住楼的底商等）的噪声扰民。

公共建筑主要功能房间的楼板构件撞击声隔声性能的评价量，采用计权规范化撞击声压级（符号：Ln，w）表示的指标值是构件的实验室测量值，供设计师隔声设计选材使用；而现场对主要功能房间的楼板撞击声隔声性能的评价量，采用计权标准化撞击声压级（符号：L′nT，w）表示的指标值是现场测量值，是公共建筑主要功能房间建成并完成地面装修后实际要达到的数值。

建筑楼地面隔声保温系统的保温性能，应根据重庆市建筑节能标准及不同的建筑类型对传热系数的不同要求，根据节能计算进行选用。

首层地面技术要求应符合重庆市有关管理技术文件要求。

4.1.2 建筑楼地面隔声保温系统处于建筑室内环境，发生火灾时应满足人员安全逃生的要求，选择的隔声保温系统材料的防火性能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。

4.2 性能设计

4.2.1 为简化和规范建筑楼地面隔声保温系统隔声设计取值，楼地面隔声等级按对应楼地面隔声保温系统计权标准化撞击声

压级 $L'_{nT,w}$ 分为 5 个等级。

4.2.2 撞击声隔声作为最重要的楼地面隔声性能，为了保障工程隔声效果，本标准借鉴现行国家、地方、行业等标准规定的指标值，参照《重庆市建筑材料热物理性能指标取值管理办法》，采用公开检测论证确定典型楼板隔声保温系统撞击声隔声选用表，详见附录 A。为推动新技术新材料发展和应用，同时保障楼地面隔声效果，后续楼地面隔声保温材料的工程应用，其系统隔声性能应开展相应的公开检测论证，确定其性能指标后使用，附录 A 由主编单位以技术文件形式动态发布更新，作为本标准内容部分。

4.2.3 建筑楼地面隔声设计应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 及现行有关标准规定。根据楼地面使用功能要求和隔声保温性能要求，民用建筑应从《典型楼地面隔声保温系统撞击声隔声性能设计选用表》中设计选用楼地面隔声保温系统，在设计选型时，应选择优于标准隔声性能等级要求的楼地面隔声保温系统及构造。

4.2.4 隔声保温材料的保温性能及隔声性能均与其材料性能和厚度相关，因此材料厚度需根据相关热工计算和隔声要求确定，并取决于保温性能和隔声性能两者中的最高值要求。

建筑楼地面隔声保温材料在进行保温性能设计计算时，根据楼地面隔声保温材料的实际情况，热工设计只考虑保温芯材厚度，热工参数及修正系数取值应符合本标准和《重庆市建筑材料热物理性能指标计算参数目录》的规定。热工设计按照现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 进行计算。

辐射地暖类隔声保温系统中隔声保温材料预制沟槽所占厚度不参与热工计算，隔声设计中系统构造中隔声保温材料厚度也不含预制沟槽厚度。辐射地暖类宜选用板块类建筑楼地面隔声保温材料。

板块类建筑楼地面隔声保温材料保温芯材常用厚度为 20mm、30mm。如需其他厚度，由设计计算确定，应以 5mm 为基数增加

或者减少。

4.3 构造设计

4.3.1 保护层及结合层是国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的技术要求，为解决当前楼地面隔声保温工程空鼓、起拱、开裂、形变等常见质量问题，各类建筑楼地面隔声保温系统均应按国家标准设置，按照当前国家大力推进建筑产业化和发展装配式的要求，保护层及结合层可在工厂与隔声保温材料复合预制。

1 结合川渝两地楼地面隔声保温工程的开裂防治经验，石膏基自流平砂浆因石膏基材料微膨胀特性，体积稳定性好，抗裂性优，做保护层及结合层对系统整体抗裂性有利，提倡优先采用，要求强度等级不低于 G20，厚度不应小于 30mm；为确保粘结可靠有效，当脱硫石膏基自流平保护层上饰面层采用非石膏基粘结剂时，应作界面处理。由于磷石膏的环保健康性能不稳定，且楼地面工程是老百姓长期密切接触的工程部位，本标准暂不予考虑；

2 结合重庆当前控制建筑楼地面开裂空鼓的经验，将国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定的钢筋网片直径变细，网孔变密，更有利于控制开裂等质量常见问题，未降低国家标准要求。当采用细石混凝土为保护层时，如果钢丝网片位于保护层底部时，它对保护层的约束作用有限，易导致保护层开裂。因此，钢筋绑扎、细石混凝土浇筑时应采取措施确保钢丝网片处于保护层的中上部。另外，已有工程案例证明，当钢丝网片的钢丝间距过大时，对保护层的约束作用也不理想，应控制钢丝间距不大于 150mm；

3 当房间面积过大或边长过长时，保护层在温湿度变化、地面局部荷载、隔声保温垫不均匀压缩变形等作用下易产生裂缝，故应设置伸缩缝；阴阳角、门洞口、宽度显著变化等处也应设置伸

缩缝；

4 伸缩缝不贯通整个保护层厚度的缝称为假缝，宽度宜为20mm，深度宜为保护层厚度的2/3倍，且应切断钢丝网片，但不得破坏隔声保温垫。如果伸缩缝贯通整个保护层厚度的缝称为真缝，应做盖缝处理；

5 当饰面材料为龙骨地板时，保护层可作为龙骨持钉层，胀管钻孔深度不宜大于30mm，且不得穿透保护层。

4.3.2 保护层与墙体交接处应设置竖向隔声片（护边层）构造，使保护层与墙体脱离，避免刚性接触，能相对自由地变形；若未设置该构造，保护层在墙角处易因楼面结构的正常变形而形成局部拉应力集中，产生斜裂缝。同时为避免产生声桥，标准对竖向隔声片的高度、竖向隔声片与隔声保温垫之间的接缝宽度做出限制。竖向隔声片高度应不低于饰面层表面，防止保护层和饰面层与基层墙体相接而产生声桥。

穿越楼板竖向管道或有隔声保温要求与无隔声保温要求的地面交界处，应采取竖向隔声构造措施。竖向隔声片应包裹管道四周，上翻高度同楼板与柱、墙交接处的上翻高度。

4.3.3 隔声保温垫铺设时，应保证隔声保温垫的连续性，注意接缝宽度以及缝隙的密封处理，避免浇筑保护层时浆料渗入而产生声桥。

5 施　工

5.1 一般规定

5.1.1 建筑楼地面隔声保温工程施工方案应包括工程概况、施工组织计划、施工方法与工艺、质量控制措施、安全施工措施、环境保护措施、材料设备计划、特殊施工条件及应急预案、施工人员培训与技术交底，以及施工验收标准等内容，确保施工过程规范、有序，并达到预期的质量要求。专项施工方案是指导建筑楼地面工程施工、保障施工质量的基本手段。专项施工方案应经施工单位技术部门负责人或者技术负责人审批后报项目监理机构，总监理工程师签发同意后实施。技术交底由项目负责人组织，同时要求操作人员经专业培训，达到相应的操作技能和岗位要求。

5.1.4 楼板结构包括现浇混凝土楼板和装配式楼板（叠合楼板、钢筋桁架板等）等类型，建筑楼地面隔声保温工程应在现浇混凝土施工完毕或装配式楼板安装且上部叠合层施工完毕后进行。

5.1.8 样板不仅可以直观地看到和评判其质量与工艺状况，还可以对材料、做法、效果等进行直接检查，并可以作为验收的参照实物标准，也是对作业人员技术交底过程。建筑楼地面隔声保温工程对使用性能有长期稳定性要求，样板宜提前一个冷热循环周期制作，经确认后再大面积实施。施工前，应在现场选择典型房间，采用相同材料、构造做法和工艺制作样板，样板间应对门窗洞口进行封闭，且样板间的面积、空间大小应符合有关隔声检测标准的要求，确保符合检测条件要求，经具备资质的检测机构，在项目建设单位、施工单位和监理单位见证下，对撞击声隔声性能、构造做法等进行检测，符合设计要求后，方可进行施工。样板检测

是将现场撞击声隔声性能检测程序提前，可算作项目一个检验批的检测。

5.2 施工准备

5.2.1 建筑楼地面隔声保温工程施工前，应检查基层的平整度，不符合相关标准要求时应进行找平处理。基层应坚实、干净、平整，无油渍、污垢、灰尘以及杂物。才能保证铺设建筑楼地面隔声保温产品材料与基层粘结效果更好，不出现起拱、翘曲、保护层施工后出现开裂等质量问题。

5.3 卷材类施工流程及要点

5.3.2 水平控制线及竖向隔声片铺贴上口的位置控制线用于控制保护层、竖向隔声片上口标高；保护层的伸缩缝位置线用于控制保护层伸缩缝的位置。

5.3.8 本条第9款，自流平层可采取表面覆盖保护膜或铺设硬质板材等养护措施，有地暖体系的石膏基自流平砂浆保护层可采用自然通风干燥7d后加热辅助干燥的方式。

5.3.9 浇筑大面积楼面细石混凝土保护层时，应根据工程情况合理安排跳仓浇筑顺序，采用跳仓浇筑时，应确保各仓段之间衔接及时和接缝质量，防止因时间间隔过长或接缝不密实影响混凝土成型质量，特别应注意跳仓浇筑时接缝处的密实性，避免出现裂缝和空洞。

6 验 收

6.1 一般规定

6.1.3 本条规定在施工过程中应进行的隐蔽工程验收内容，以规范隐蔽工程验收。当施工中出现本条未列出的内容时，应在施工方案中对隐蔽工程验收内容加以补充。需要注意，本条要求隐蔽工程验收不仅应有详细的文字记录，还应有必要的图像资料。板块类建筑楼地面隔声保温工程或采用精装房贴木地板的构造做法，可不对保护层施工质量做出要求。

6.1.4 本条对检验批划分进行规定，检验批按施工段或变形缝划分，不同构造做法的建筑楼地面工程应单独划分检验批。

6.2 主控项目

6.2.1 建筑楼地面隔声保温工程使用材料的品种、规格、性能等应符合设计要求，不能随意改变和替代。在材料进场时通过目视和尺量等方法检查，并对其质量证明文件进行核查确认。检查数量为每种材料按进场批次每批次随机抽取3个试样进行检查。当能够证实多次进场的同种材料属于同一生产批次时，可按该材料的出厂检验批次和抽样数量进行检查。如果发现问题，应扩大抽查数量，最终确定该批材料是否符合设计要求。

6.2.2 本表只根据保障楼地面工程质量需求，规定了关键性的复检指标，不一定全面，在具体复检过程中，复检指标除应满足本表规定外，还应符合其他相关验收标准要求。