CPXY®

2021CPXY-J452

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

KD楼板隔声保温系统

原名《建筑产品优选集》

中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

中国建筑标准设计研究院

创建于1956年，前身为原建设部直属事业单位——建筑标准设计研究所，2000年转制为中央科技型企业，现隶属中国建设科技集团股份有限公司。标准院是唯一受住房和城乡建设部委托的国家建筑标准设计的归口管理单位，是住房和城乡建设部工程建设标准化领域重要技术依托单位，在建筑行业标准化领域具有很高的权威性和重要影响力。

建筑产品应用技术研究所

是目前我国唯一专门从事建筑产品应用技术研究的机构，长期承担国家和行业建筑制品与构配件标准的管理和编制工作，多次承担国家、部委科研课题研究任务。依托建筑产品应用领域的核心技术优势，产品所为政府机构、房地产商、设计院、工程公司和建筑产品生产企业提供技术服务，解决建筑产品从设计、采购、施工到运维、更新的实际问题。经过多年耕耘，产品所已经成为建筑产品综合技术服务平台，在建筑产品应用技术领域具有很高声誉。

中国建筑标准设计研究院
微信公众号

建筑产品应用技术研究所
微信公众号



CPXY®

2021CPXY-J452

《建筑产品选用技术》专项图集

KD楼板隔声保温系统

原名《建筑产品优选集》

中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集
前　言

为了促进建筑业技术发展，规范建筑领域的新技术、新产品应用，指导民用建筑工程设计，提升建设的技术水平，保障工程质量，组织编制全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集。专项图集是推荐性标准设计文件，专门面向发展较成熟的新技术、新产品或新型成套体系，通过技术提炼和总结，运用标准化的方法精心编制。专项图集提供适用于民用与一般工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，供建筑设计、工程施工和质量检查人员使用。

专项图集在编制过程中涉及的标准化文件为当前有效版本，当依据的标准化文件修订或有新的标准化文件实施时，工程技术人员应注意加以区分，并对专项图集与现行工程建设标准化文件不符的内容，以及限制或淘汰的技术、产品或成套体系进行复核后选用。

中国建筑标准设计研究院有限公司
2020年8月1日

《KD楼板隔声保温系统》编审名单

编制组成员： 高　鹏　　石　源　　石建安　　李少青　　姜志明　　石建武　　张　西　　成秀芹

审查组成员： 苑素娥　　罗　进　　蒋正武

审核	苑素娥	校对	李珊珊	设计	高鹏	高鹏

KD楼板隔声保温系统

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司
江苏科德建材科技有限公司

图集号：2021CPXY-J452
实行日期：2021年08月20日

图集负责人：高鹏 石源
技术审定人：李珊珊 石建安
设计负责人：高鹏 李少青

目　录

目录 …… 1
说明 …… 2
不含饰面隔声楼面构造 …… 9
地砖饰面隔声楼面构造 …… 10
水磨石饰面隔声楼面构造 …… 11
花岗石饰面隔声楼面构造 …… 12
强化复合木地板饰面隔声楼面构造 …… 13
实木地板饰面隔声楼面构造 …… 14
辐射供暖隔声楼面构造 …… 15
KD楼板隔声保温系统构造 …… 16
分格缝设置示意 …… 17
有防水要求的隔声楼面构造 …… 18
隔声楼面与非隔声楼面/卫生间交接处详图 …… 19
管道穿楼面详图 …… 20
附：工程案例 …… 21

说　明

1　编制说明

1.1 本图集主要介绍江苏科德建材科技有限公司的KD楼板隔声保温系统在建筑工程中的构造做法和应用技术，供建筑开发、设计、施工、监理等单位选用。

1.2 术语:

1.2.1 KD楼板隔声保温系统

由KD隔声减震垫母料、KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆、水泥砂浆保护层（必要时）及KD竖向隔声片组成，铺设于钢筋混凝土楼板结构层上，与楼板结构层共同形成具有隔声和保温功能的构造。

系统特点:

1）不同构造的系统，其计权标准化撞击声压级（$L'_{nT,w}$）可达到70dB、65dB等，满足不同类型的建筑对楼板撞击声隔声性能的设计要求。

2）兼顾隔声和保温功能，可根据设计要求用于有隔声要求的楼板，也可用于有保温要求的楼板。

3）施工方便，工艺与水泥砂浆施工方法相同。

4）绿色环保，充分利用再生资源。

1.2.2 KD隔声减震垫母料

由再生橡胶等为原料经机械加工而成的橡胶颗粒、无机胶凝材料、添加剂等材料配制而成的干混料，施工时加水搅拌成浆料，主要用于楼板隔声，兼具保温功能。

1.2.3 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆

以水泥为胶凝材料，以炉渣为骨料，并掺入抗裂纤维等配制而成的干混料。

根据密度和功能分为:

1）KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆：干密度不大于600kg/m^3，主要用于楼板保温，兼具隔声、找平功能。

2）KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆：干密度大于600kg/m^{3}且不大于1200kg/m^3，主要用于楼板保温和防护，兼具隔声、找平功能。

1.2.4 KD竖向隔声片

设置在KD隔声减震垫母料、KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆及水泥砂浆保护层与四周墙体、柱及穿越楼板竖向管道之间的竖向隔离材料，可采用橡塑材料，也可采用KD隔声减震垫母料，用于阻隔声桥。

1.2.5 水泥砂浆保护层

强度等级不低于M15的干混砂浆，铺设于KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆上部，用于楼面的承压及防护。

2　编制依据

《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《建筑地面设计规范》	GB 50037-2013
《民用建筑隔声设计规范》	GB 50118-2010
《建筑隔声评价标准》	GB/T 50121-2005
《民用建筑热工设计规范》	GB 50176-2016

《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015
《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB 50209-2010
《建筑装饰装修工程质量验收标准》 GB 50210-2018
《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019
《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB 50411-2019
《柔性泡沫橡塑绝热制品》 GB/T 17794-2008
《预拌砂浆》 GB/T 25181-2019
《辐射供暖供冷技术规程》 JGJ 142-2012
《KD楼板隔声保温系统材料》 Q/321323 KD001-2021

当依据的标准规范进行修编或有新的标准规范实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后使用。

3 适用范围

适用于新建、改建和扩建的民用建筑中楼板隔声和保温工程，且等效均布活荷载标准值不大于5.0kN/m^{2}的楼面。

4 技术要求

4.1 KD隔声减震垫母料硬化后物理性能应符合表1的规定。

表1 KD隔声减震垫母料硬化后物理性能

项目	指标	
	厚度5mm	厚度7mm
干密度（kg/m^3）	≤450	
导热系数[W/(m·K)]（平均温度25℃）	≤0.085	
计权撞击声声压级改善量（dB）	≥15	≥20
抗压强度（MPa）	≥1.5	

续表1

项目	指标	
	厚度5mm	厚度7mm
线性收缩率（%）（28d）	≤0.30	
软化系数	≥0.70	
燃烧性能等级（级）	A	
放射性核素限量	I_{Ra}≤1.0，I_r≤1.0	

4.2 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆硬化后物理性能应符合表2的规定。

表2 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆硬化后物理性能

项目	指标	
	KD_A	KD_B
干密度（kg/m^3）	≤600	>600，≤1200
导热系数[W/(m·K)]（平均温度25℃）	≤0.10	≤0.15
抗压强度（MPa）	≥2.5	≥15
线性收缩率（%）（28d）	≤0.30	
软化系数	≥0.60	
燃烧性能等级（级）	A	
放射性核素限量	I_{Ra}≤1.0，I_r≤1.0	

4.3 KD竖向隔声片应符合下列规定：

1）厚度不应小于5mm。

2）采用KD隔声减震垫母料时性能应符合表1的规定；采用橡塑材料时性能应符合现行国家标准《柔性泡沫橡塑绝热制品》GB/T 17794的规定。

4.4 水泥砂浆保护层性能应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181的规定。

5 设计要点

5.1 KD楼板隔声保温系统应用于不同类型建筑时，楼板撞击声隔声性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的规定，且应符合表3的规定。

表3 不同建筑的楼板撞击声隔声性能要求

序号	建筑类别	楼板部位		计权标准化撞击声压级$L'_{nT,w}$（dB）
1	住宅	卧室、起居室（厅）的分户楼板	低限要求	≤70
			一般要求	≤65
			高要求	≤60
2	学校	普通教室之间的楼板		≤75
		语言教室、阅览室与上层房间之间的楼板		≤65
		琴房、音乐教室之间的楼板		≤65
		普通教室、实验室、计算机房与上层生产噪声的房间之间的楼板		≤60
3	办公	办公室、会议室顶部的楼板	低限要求	≤75
			高要求	≤65
4	旅馆	客房与上层房间之间的楼板	二级	≤75
			一级	≤65
			特级	≤55
5	医院	病房、手术室与上层房间之间的楼板	低限要求	≤75
			高要求	≤65
		听力测听室与上层房间之间楼板		≤60

5.2 本图集中主要建筑材料热工参数和密度取值见表4。

表4 主要建筑材料热工参数及荷载取值

序号	材料名称		密度（kg/m^3）	导热系数 λ [W/(m·K)]	导热系数修正系数 a
1	KD隔声减震垫母料		450	0.085	1.20
2	KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆	KD_A	600	0.10	1.20
		KD_B	1200	0.15	1.20
3	水泥砂浆（粘结砂浆）		1800	0.93	1.00
4	钢筋混凝土		2500	1.74	1.00
5	实木地板		700	0.17	1.00
6	强化复合木地板		600	0.17	1.00
7	地砖		2000	–	–
8	水磨石（水泥彩色石子）		2000	–	–
9	花岗石		2800	–	–
10	塑料泡沫衬垫		20	–	–

注：KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆蓄热系数为2.5W/(m²·K)
KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆蓄热系数为4.6W/(m²·K)

5.3 KD楼板隔声保温系统常规构造的撞击声隔声和热工性能见表5。楼板的传热系数可按照楼板主要构造材料的热阻计算得出，应按实际设计构造及厚度，计入面层等材料的热阻，并应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的规定。楼板的传热系数和热阻计算公式如下：

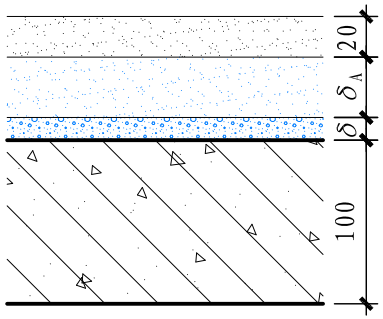
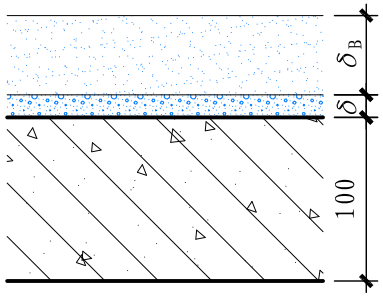
1）传热系数K[W/(m²·K)]：

$$K = \frac{1}{R_0}$$

$$R_0 = R_i + \Sigma R + R_i$$

审核	苑素娥	校对	李珊珊	设计	高鹏

表5　KD楼板隔声保温系统常规构造撞击声隔声和热工性能参考表

简图	构造做法	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆厚度（mm）		传热系数 K [W/(m²·K)]	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
			δ_A (KD_A)	δ_B (KD_B)		
	1. 20厚水泥砂浆保护层 2. δ_A厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 3. δ厚KD隔声减震垫母料 4. 100厚钢筋混凝土楼板	5	40	–	1.47	≤70
			45		1.38	
			50		1.31	
		7	40	–	1.43	≤65
			45		1.35	
			50		1.28	
	1. δ_B厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 2. δ厚KD隔声减震垫母料 3. 100厚钢筋混凝土楼板	5	–	45	1.73	≤70
				50	1.65	
				55	1.58	
		7	–	45	1.68	≤65
				50	1.60	
				55	1.53	

式中：R_0 ——楼板的传热阻[$(m^2 \cdot K)/W$]

R_i ——内表面换热阻[$(m^2 \cdot K)/W$]，按GB 50176采用

ΣR ——楼板各材料层的热阻[$(m^2 \cdot K)/W$]

（$\Sigma R = R_1+R_2+\cdots\cdots+R_n$）

材料层热阻R[$(m^2 \cdot K)/W$]：

$$R = \frac{\delta_0}{\lambda \times a}$$

式中：δ_0 ——材料层厚度（m）

λ ——材料层导热系数[W/(m·K)]

a ——导热系数修正系数

5.4 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆厚度应符合下列规定：

5.4.1 KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆厚度不应小于40mm。

5.4.2 KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆厚度不应小于45mm。

5.4.3 采用辐射供暖的楼地面，KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆厚度不应小于50mm。

5.5 水泥砂浆保护层强度等级不应低于M15。

5.6 分格缝设置应符合下列规定：

5.6.1 当边长大于6m时，应设置分格缝。

5.6.2 分格缝宜为假缝，宽度宜为3mm，深度宜为20mm。

5.6.3 分格缝宜设置在门边和墙体阳角处等位置，并做盖缝处理。

5.6.4 采用辐射供暖的楼地面，应预设分格缝，不应切割假缝。

5.7 采用辐射供暖的楼地面，应在KD隔声减震垫母料上部铺设反射隔热膜；与土壤接触的底层地面作为辐射地面时，应在KD隔声减震垫母料与地面之间设置防潮层。

6 施工要点

6.1 环境温度低于5℃时不宜施工，夏季应避免阳光暴晒。

6.2 KD楼板隔声保温系统施工流程应按图1所示执行。

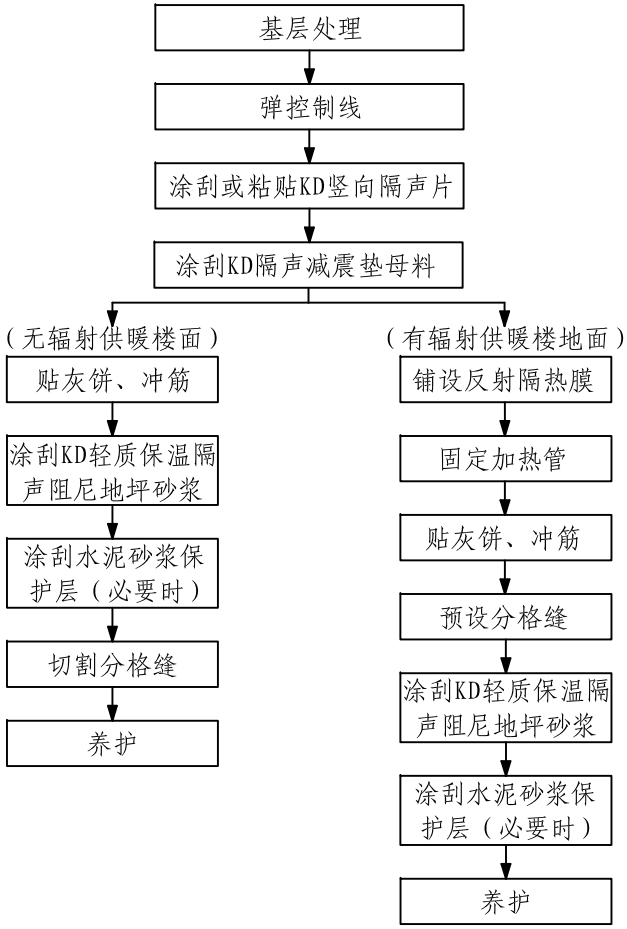


图1 KD楼板隔声保温系统施工流程

6.3 楼板基面、墙角处基层墙面应清洁、平整、干燥；凹坑和裂缝应采用强度等级不低于M15预拌水泥砂浆修补、找平；凸出部位应剔除。

6.4 应在墙面弹出1.0m相对标高水平控制线、KD竖向隔声片上口位置控制线。设置分格缝时，应在钢筋混凝土楼板表面弹出分格缝位置线并引至墙体表面。

6.5 KD竖向隔声片施工应符合下列规定:

6.5.1 采用KD隔声减震垫母料时，应采用涂刮工艺施工，涂刮应均匀，不应漏涂。

6.5.2 采用橡塑材料时，应采用粘贴工艺施工，粘贴应平整、连续、牢固，不应漏粘。

6.6 KD隔声减震垫母料施工应符合下列规定:

6.6.1 应按产品说明书且由专人负责搅拌。

6.6.2 应采用涂刮工艺施工，涂刮应均匀，不应漏涂，厚度应满足设计要求。

6.6.3 应在施工完毕后4h且可上人行走后再进行下一工序施工。

6.7 应根据墙面1.0m相对标高水平控制线，采用KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆在地面上贴灰饼、冲筋，间距宜为2.0m。

6.8 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆施工应符合下列规定:

6.8.1 应按产品说明书的要求配制，且应采用机械搅拌。

6.8.2 应分层施工，每层施工厚度不宜大于20mm，各层之间应粘结牢固，不应脱层、空鼓或开裂。

6.8.3 施工完成后，应采取覆盖和喷水养护，养护时间不应少于7d；养护期内不得堆放重物。

6.9 采用KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆时，应在其施工完毕1d后涂刮水泥砂浆保护层，厚度应满足设计要求。

6.10 应根据设计要求设置分格缝，并应符合下列规定:

6.10.1 预设分格缝时，宜预设木板条，待KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆及水泥砂浆保护层施工完毕后取出，缝槽内应填满聚乙烯泡沫塑料板等弹性材料。

6.10.2 切割假缝时，应在KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆或水泥砂浆保护层施工完毕48h后进行，宜采用弹性硅酮胶填缝。

6.11 采用辐射供暖时，KD楼板隔声保温系统施工还应符合现行行业标准《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142的规定。

7 质量验收

7.1 KD楼板隔声保温系统施工过程中，应及时进行质量检查、隐蔽工程验收和检验批验收，施工完成后应进行隔声保温分项工程验收。

7.2 KD楼板隔声保温系统每1000m^2应划为一个检验批，不足1000m^2也应为一个检验批；划分检验批也可根据与施工流程相一致且方便施工与验收原则，由施工单位与监理单位或建设单位共同商定。

7.3 KD楼板隔声保温系统下列部位或内容应进行隐蔽工程验收，并应有详细的文字记录和图像资料:

7.3.1 基层及其处理。

7.3.2 KD竖向隔声片的涂刮或粘贴。

7.3.3 KD隔声减震垫母料的涂刮。

7.3.4 KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆的涂刮。

7.3.5 防潮层、反射隔热膜和加热管铺设（采用辐射供暖楼地面时）。

7.4 主控项目应符合下列规定：

7.4.1 KD楼板隔声保温系统组成材料的品种、规格、性能应符合设计要求。

检验方法：检查产品合格证、出厂检测报告和有效期内的型式检验报告、进场复验报告等质量证明文件。

检查数量：应按照出厂检验批进行核查。

7.4.2 KD楼板隔声保温系统所用材料进场时，应对主要材料的性能进行现场抽样复验。现场抽样复验材料应包括KD隔声减震垫母料和KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆。复验项目应包括导热系数（有保温要求时）、干密度和抗压强度。复验应为见证取样送验。

检验方法：随机抽样送检，检查复验报告。

检查数量：同一厂家、同一品种产品各抽查不少于3组。

7.4.3 KD隔声减震垫母料和KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆（有保温要求时）施工后的厚度应符合设计要求。

检验方法：钢针插入和尺量检查；检查隐蔽工程记录。

检查数量：每个检验批不得少于3处。

7.4.4 KD楼板隔声保温系统施工完毕后，撞击声隔声性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的有关规定和设计要求。

检验方法：根据现行国家标准《声学建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：楼板撞击声隔声的现场测量》GB 19889.7的有关规定进行现场检测。

检查数量：同一材料、同一系统楼面面积每10万m^2应抽取1个自然间，楼面面积不足10万m^2时也应抽取1个自然间。每增加10万m^2应增加抽取1个自然间，增加的面积不足10万m^2的也应增加抽取1个自然间。

7.5 一般项目应符合下列规定：

7.5.1 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆表面应密实，不应有起砂、蜂窝和裂缝等缺陷。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

7.5.2 KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆表面应平整，且平整度不应大于5mm。

检验方法：用2m靠尺或楔形塞尺检查。

检查数量：每个检验批不得少于3处。

7.5.3 分格缝的设置应符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：每个检验批不得少于3处。

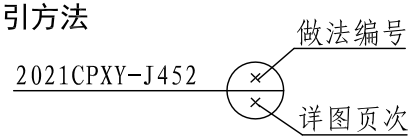
8 其他

8.1 本图集中除注明单位者外，其他均以毫米（mm）为单位。

8.2 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。

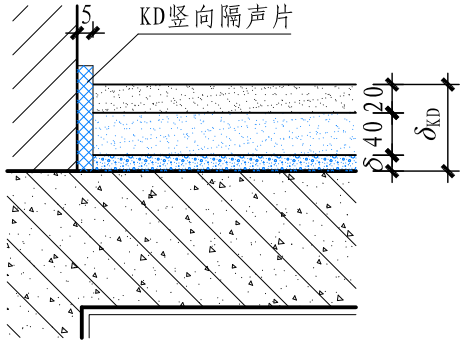
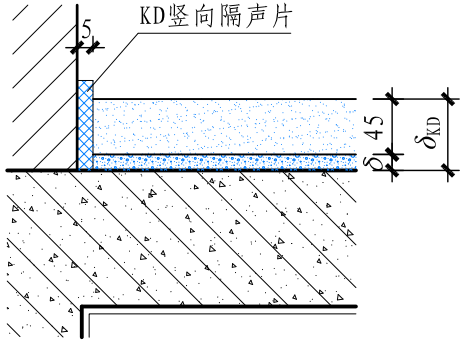
8.3 本图集根据江苏科德建材科技有限公司提供的技术资料编制，图集的解释由该公司负责。

9 图集索引方法



审核	苑素娥	校对	李珊珊	设计	高鹏	高鹏

不含饰面隔声楼面构造

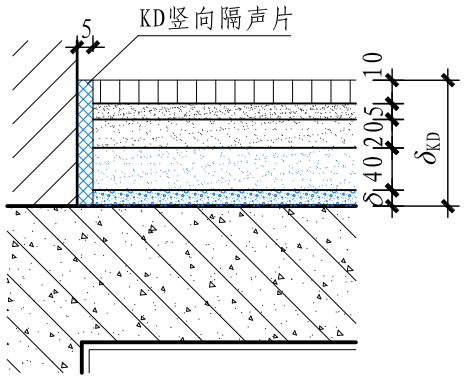
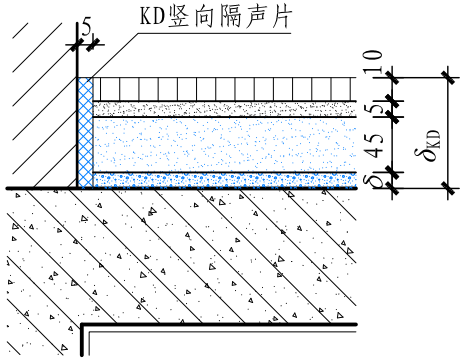
编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L1	5	65	62.25		1. 20厚水泥砂浆保护层 2. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 3. δ厚KD隔声减震垫母料 4. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L2	7	67	63.15			⩽65
L3	5	50	56.25		1. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 2. δ厚KD隔声减震垫母料 3. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L4	7	52	57.15			⩽65

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

审核	苑素娥	校对	李珊珊	设计	高鹏	高鹏

地砖饰面隔声楼面构造

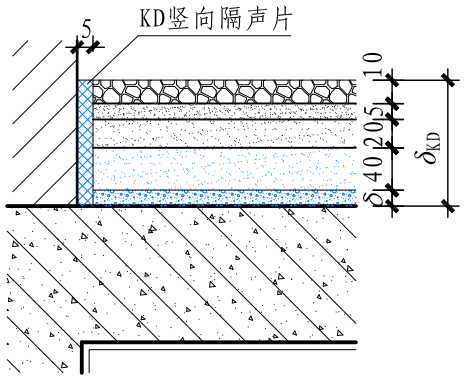
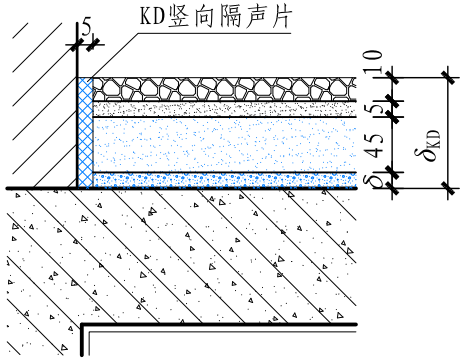
编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L5	5	80	91.25		1. 10厚地砖 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 20厚水泥砂浆保护层 4. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 5. δ厚KD隔声减震垫母料 6. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L6	7	82	92.15			⩽65
L7	5	65	85.25		1. 10厚地砖 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L8	7	67	86.15			⩽65

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

审核	苑素娥	校对	李珊珊	设计	高鹏

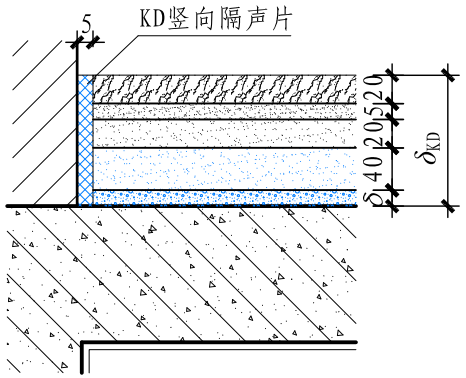
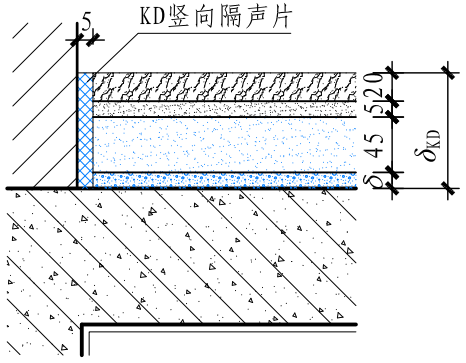
水磨石饰面隔声楼面构造

编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L9	5	80	91.25		1. 10厚水磨石（水泥彩色石子） 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 20厚水泥砂浆保护层 4. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 5. δ厚KD隔声减震垫母料 6. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L10	7	82	92.15			⩽65
L11	5	65	85.25		1. 10厚水磨石（水泥彩色石子） 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L12	7	67	86.15			⩽65

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

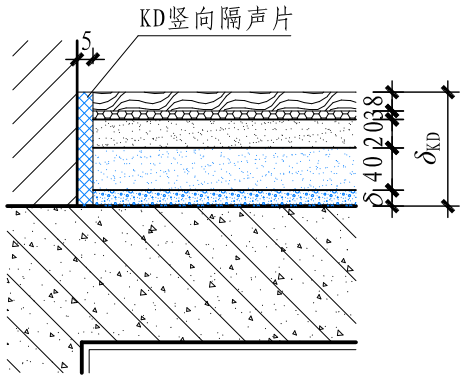
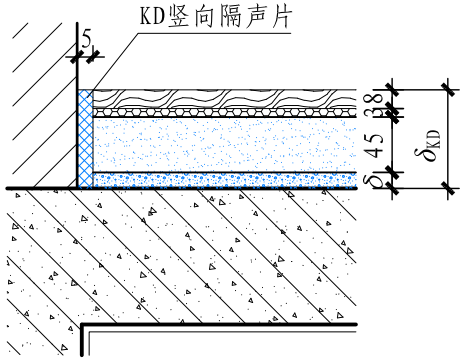
花岗石饰面隔声楼面构造

编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L13	5	90	127.25		1. 20厚花岗石板 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 20厚水泥砂浆保护层 4. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 5. δ厚KD隔声减震垫母料 6. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L14	7	92	128.15			⩽65
L15	5	75	121.25		1. 20厚花岗石板 2. 5厚专用粘结砂浆 3. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L16	7	77	122.15			⩽65

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

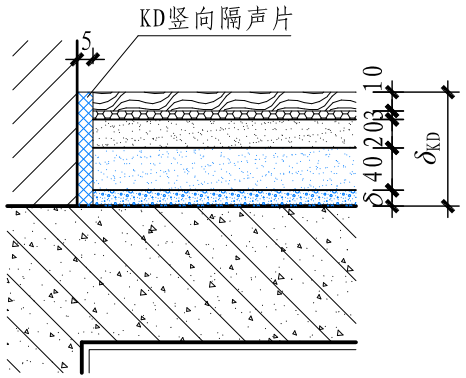
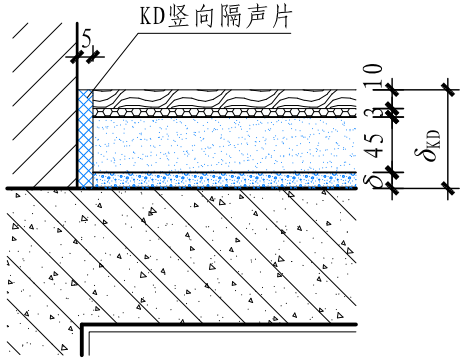
强化复合木地板饰面隔声楼面构造

编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L17	5	76	67.11		1. 8厚强化复合木地板 2. 3厚塑料泡沫衬垫 3. 20厚水泥砂浆保护层 4. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 5. δ厚KD隔声减震垫母料 6. 100厚钢筋混凝土楼板	≤65
L18	7	78	68.01			≤60
L19	5	61	61.11		1. 8厚强化复合木地板 2. 3厚塑料泡沫衬垫 3. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	≤65
L20	7	63	62.01			≤60

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

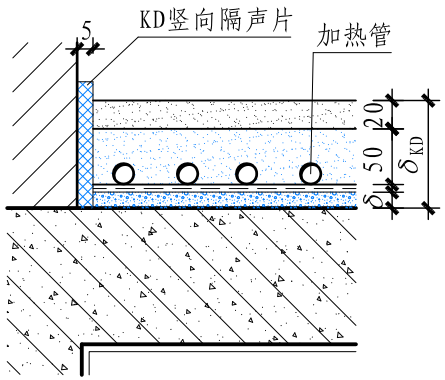
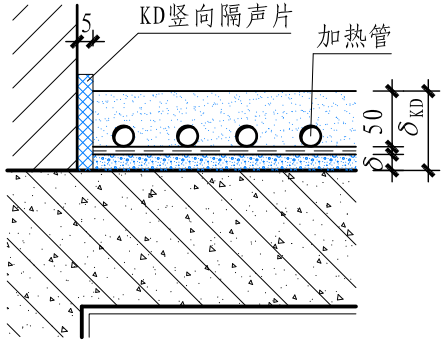
实木地板饰面隔声楼面构造

编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L21	5	78	69.31		1. 10厚实木地板 2. 3厚塑料泡沫衬垫 3. 20厚水泥砂浆保护层 4. 40厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 5. δ厚KD隔声减震垫母料 6. 100厚钢筋混凝土楼板	≤65
L22	7	80	70.21			≤60
L23	5	63	63.31		1. 10厚实木地板 2. 3厚塑料泡沫衬垫 3. 45厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	≤65
L24	7	65	64.21			≤60

注1：表中为常用隔声构造，有保温要求时可选择不同密度和厚度的KD轻质保温隔声阻尼地坪砂浆，需根据表4、表5计算不同保温构造的面密度和传热系数。

注2：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

辐射供暖隔声楼面构造

编号	KD隔声减震垫母料厚度 δ（mm）	总厚度 δ_{KD}（mm）	面密度（kg/m^2）	简图	构造做法	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$（dB）
L25	5	75	68.25		1. 20厚水泥砂浆保护层 2. 50厚KD_A轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 3. 反射隔热膜 4. δ厚KD隔声减震垫母料 5. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L26	7	77	69.15			⩽65
L27	5	55	62.25		1. 50厚KD_B轻质保温隔声阻尼地坪砂浆 2. 反射隔热膜 3. δ厚KD隔声减震垫母料 4. 100厚钢筋混凝土楼板	⩽70
L28	7	57	63.15			⩽65

注1：当混凝土楼板大于100厚时，隔声性能会有所提高。

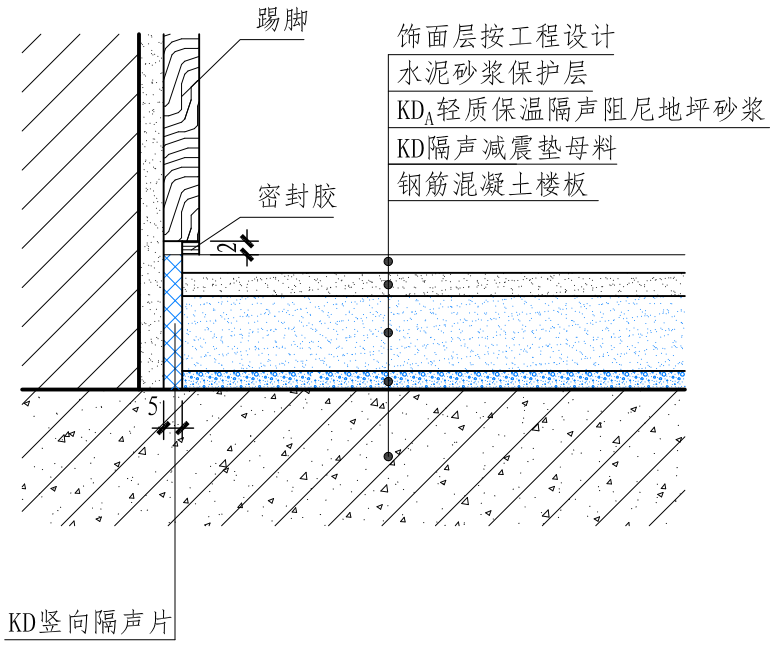
注2：当与土壤接触的底层地面作为辐射地面时，应在KD隔声减震垫母料与地面之间设置防潮层。

辐射供暖隔声楼面构造

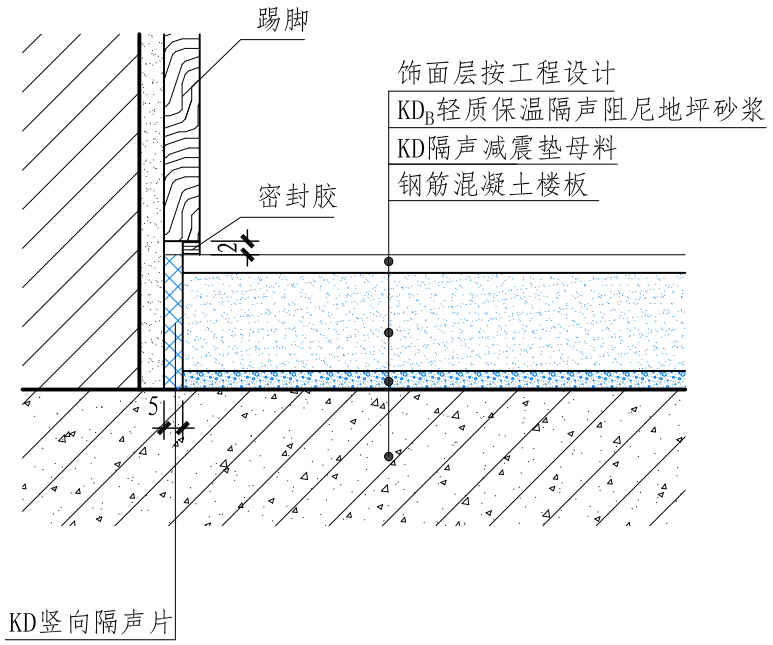
图集号	2021CPXY-J452
页	15

审核 苑素娥 校对 李珊珊 设计 高鹏

审核 苑素娥 校对 李珊珊 设计 高鹏



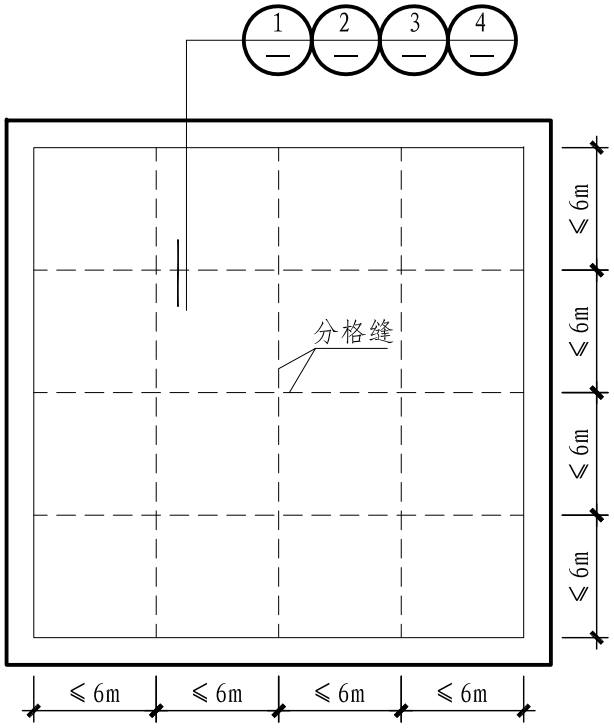
① KD楼板隔声保温系统构造（一）



② KD楼板隔声保温系统构造（二）

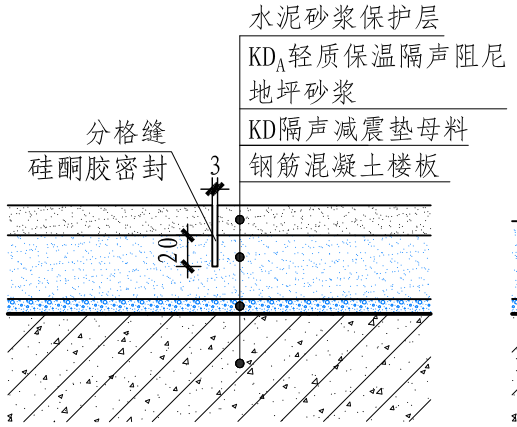
KD楼板隔声保温系统构造

审核 苑素娥 校对 李珊珊 设计 高鹏

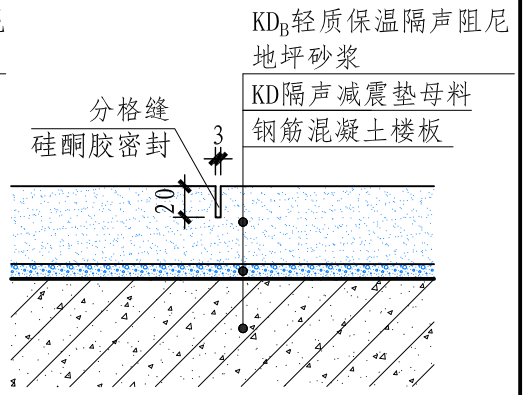


边长大于6m房间分格缝示意

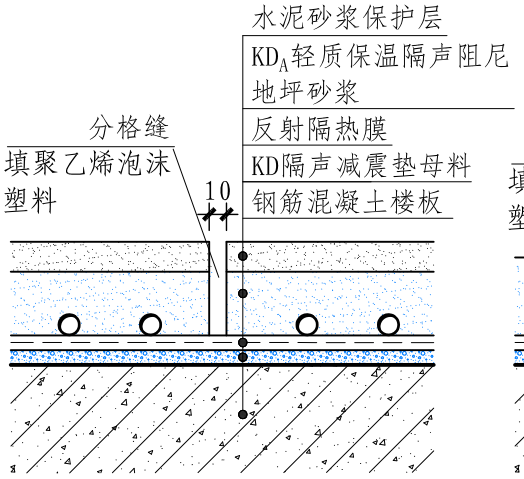
注：分格缝宜设置在门边、墙体阳角处等位置



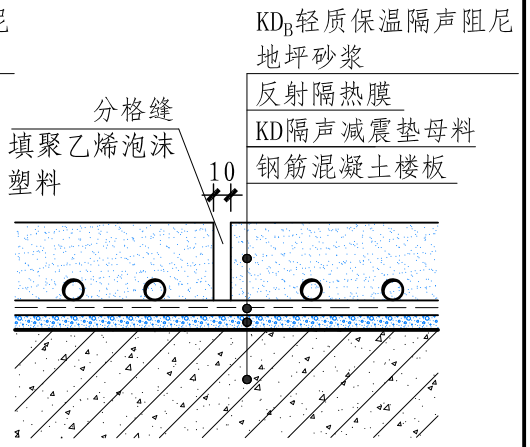
① 分格缝示意（一）（假缝）



② 分格缝示意（二）（假缝）



③ 辐射供暖楼面分格缝示意（一）



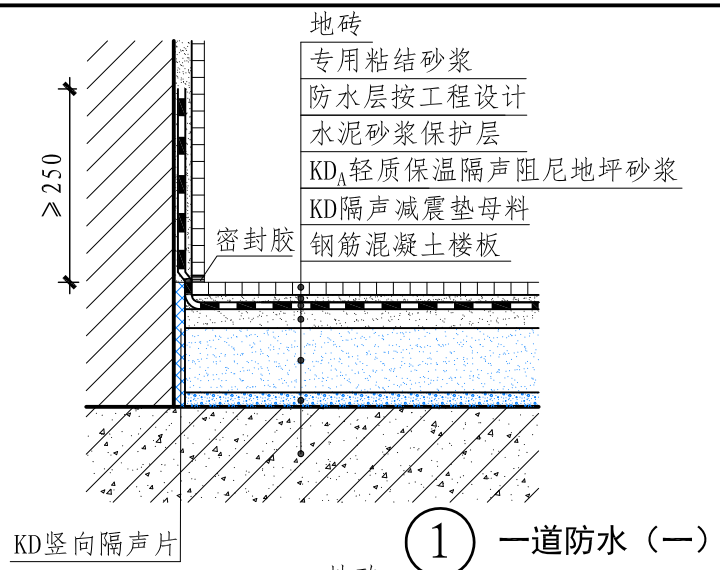
④ 辐射供暖楼面分格缝示意（二）

注：当与土壤接触的底层地面作为辐射地面时，应在KD隔声减震垫母料与地面之间设置防潮层。

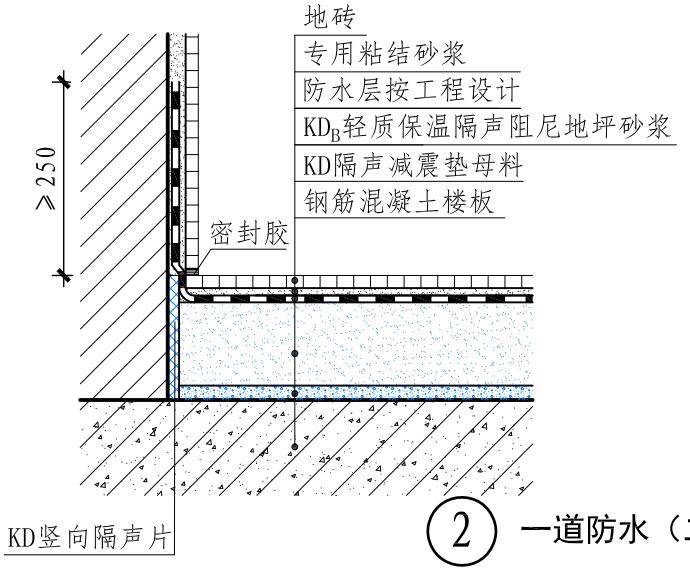
分格缝设置示意

图集号	2021CPXY-J452
页	17

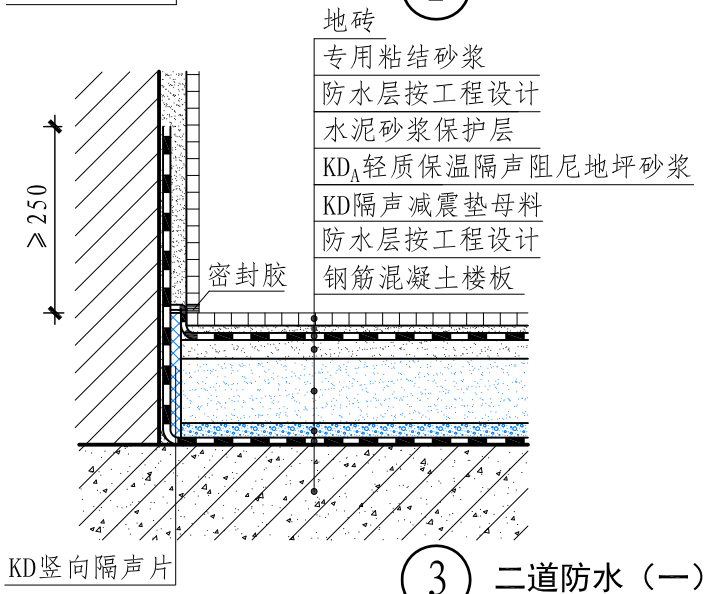
审核 苑素娥 校对 李珊珊 设计 高鹏



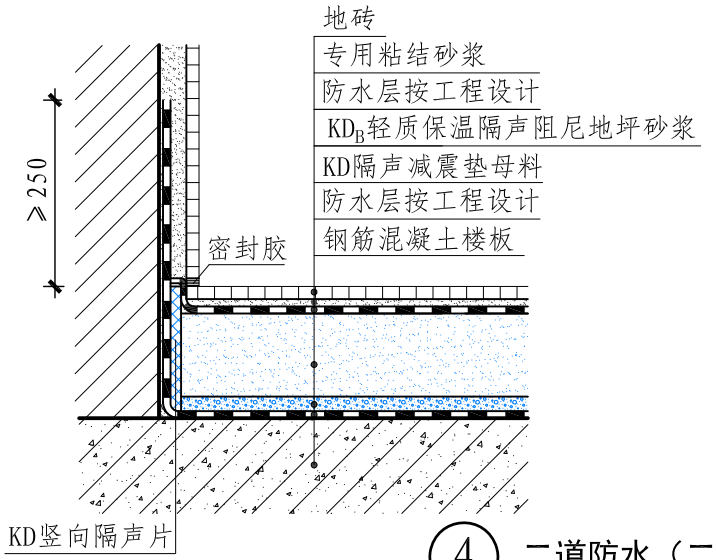
1 一道防水（一）



2 一道防水（二）



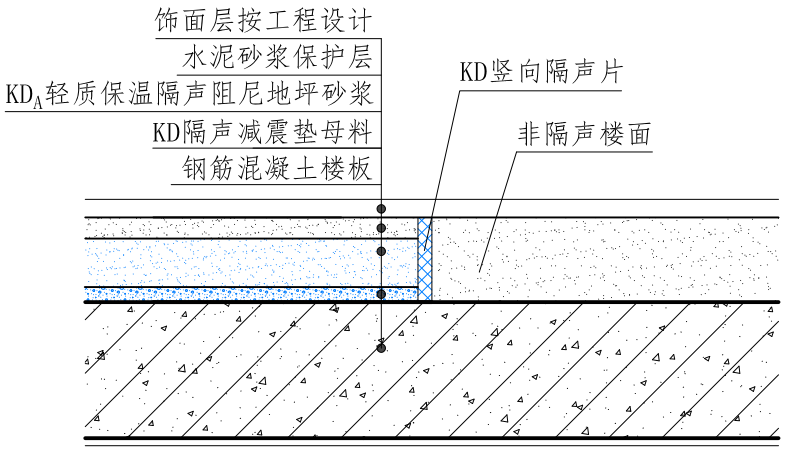
3 二道防水（一）



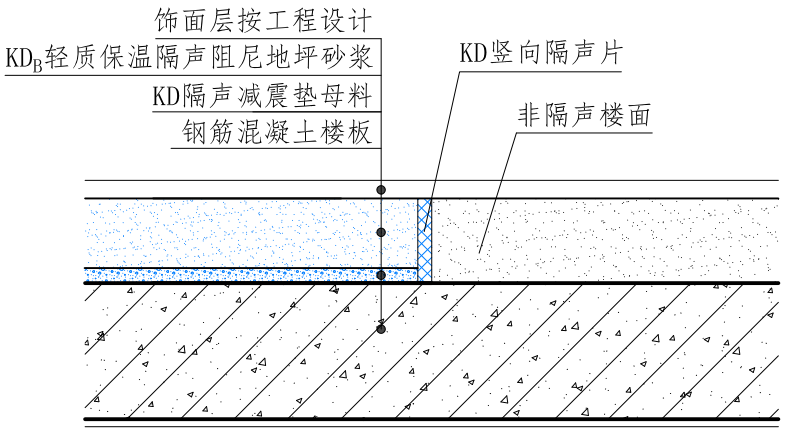
4 二道防水（二）

有防水要求的隔声楼面构造

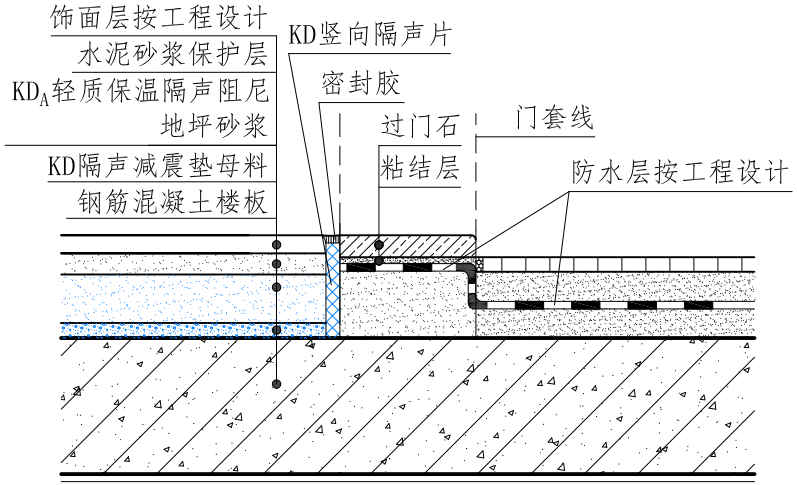
图集号 2021CPXY-J452
页 18



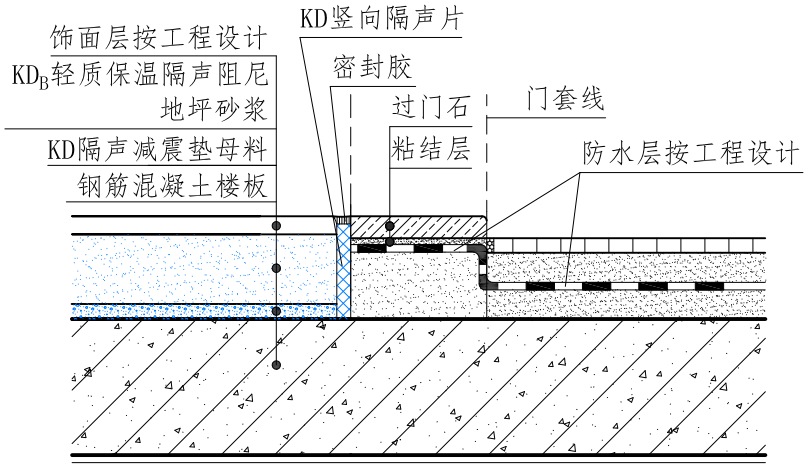
① 隔声楼面与非隔声楼面交接处详图（一）



② 隔声楼面与非隔声楼面交接处详图（二）



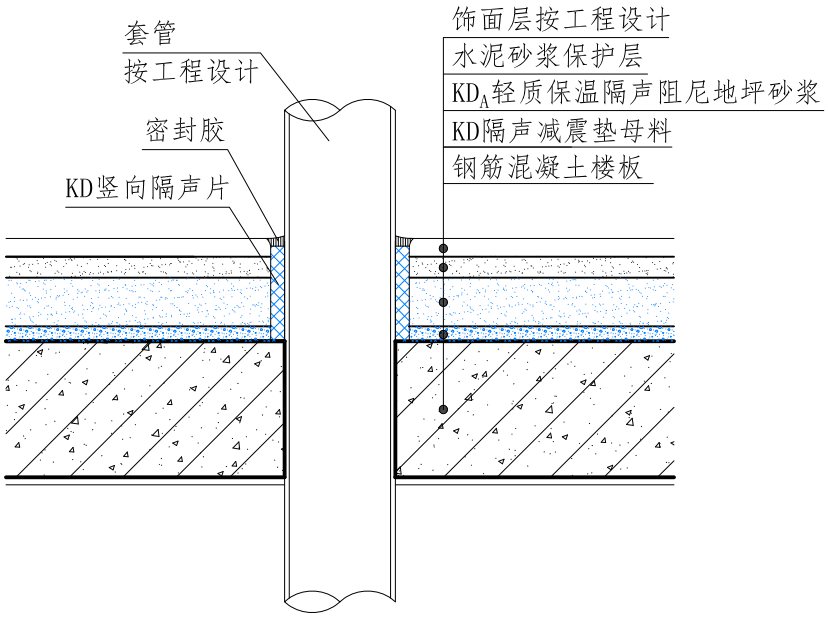
③ 隔声楼面与卫生间交接处详图（一）



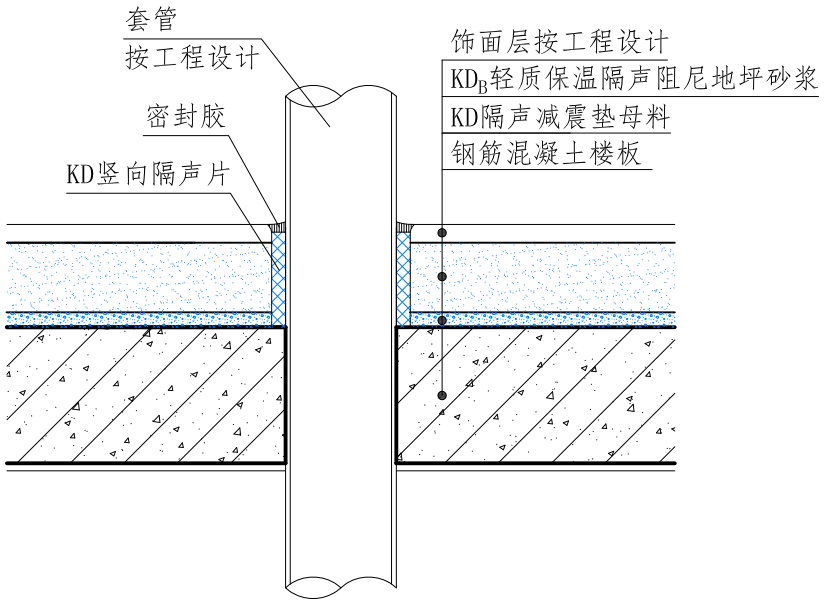
④ 隔声楼面与卫生间交接处详图（二）

隔声楼面与非隔声楼面/卫生间交接处详图	图集号	2021CPXY-J452
	页	19

审核 苑素娥 校对 李珊珊 设计 高鹏



① 管道穿楼面详图（一）



② 管道穿楼面详图（二）

管道穿楼面详图

图集号	2021CPXY-J452
页	20



无锡 海澜水城花苑



无锡 红豆香江华府



无锡 华方御唐府



无锡 朗诗未来街区



无锡 瑞德瑞名府



无锡 瑞富公园壹号

工程案例

图集号	2021CPXY-J452
页	21

主编单位简介

江苏科德建材科技有限公司注册资金1016万，拥有职工76人，年产值0.6亿元，公司设在江苏省宿迁市泗阳县王集镇工业园。

公司主要从事新型节能建材技术的开发和技术推广，国家固废材料再利用技术的研究技术推广，是一家集研发、生产、销售和施工为一体的高新技术企业。公司组建了一支专业人才队伍专注于楼地面隔声、保温材料的开发和研究，并先后获得江苏、上海等地区住建领域的推广和使用。

公司始终秉持“创新发展、砥砺前行”的企业精神，在楼面隔声保温材料等领域积累了大量的理论和实践经验。

联系人及电话： 石　源　13306167115

建筑产品应用技术研究所

技术服务领域

标准化技术服务

以标准化领域雄厚技术实力为基础，为各类客户提供企业标准化体系建设、技术体系标准化、标准与图集编制等标准化技术服务。

产品选用技术服务

依托丰富的建筑产品应用技术研究经验，为建设单位提供技术指南编制、产品信息数据库、产品选用咨询等技术服务。

技术咨询服务

通过整合科研经验和行业资源，形成了装配式建筑与内装部品多个领域的丰富技术储备，为各类客户提供量身定做的技术解决方案。

技术规格书（SPEC）

为工程建设项目编制选材/采购标准，对产品质量标准、供应商责任、设计参数和施工要求进行详细定义，为各方提供统一规范的产品档案。

产品质量认证

作为拥有资质的第三方认证机构，提供建筑产品、工程服务的认证服务，推动质量强国战略，传递信任，服务发展。

业务咨询电话

010-68799400
010-68799404
021-58880585

鉴材 315
WWW.JC315.COM

中国建筑标准设计研究院
北京海淀区首体南路9号主语国际5号楼

邮箱：364634676@qq.com
电话：021-62100561

网址：http://www.cbs.com.cn
邮编：100048

www.jc315.com
2021年8月出版