

江西省建筑标准设计图集

# TLK 隔 声 楼 板 建 筑 构 造

赣19ZJ302

江西省建筑标准设计办公室

2020

TLK隔声楼板建筑构造

批准部门：江西省住房和城乡建设厅  
主编单位：华东交通大学设计研究院  
协编单位：南京辉腾建筑节能科技有限公司  
实行日期：

批准文号：  
统一编号：DBJT12-188  
图 集 号：赣19ZJ302

主 编 单 位 负 责 人：雷 斌  
主 编 单 位 技 术 负 责 人：史 征  
技 术 审 定 人：李 晨  
设 计 负 责 人：邓 静

目 录

目录 ..... 1

编制说明（一、二） ..... 2、3

隔声楼板构造（一） ..... 4

隔声楼板构造（二） ..... 5

地砖隔声楼板构造（一） ..... 6

地砖隔声楼板构造（二） ..... 7

花岗石隔声楼板构造（一） ..... 8

花岗石隔声楼板构造（二） ..... 9

水磨石隔声楼板构造（一） ..... 10

水磨石隔声楼板构造（二） ..... 11

强化复合木地板隔声楼板构造 ..... 12

实木地板隔声楼板构造 ..... 13

房间分隔缝划分示意 ..... 14

隔声楼板详图 ..... 15

施工要点及质量验收 ..... 16、17

目 录

|     |          |
|-----|----------|
| 图集号 | 赣19ZJ302 |
| 页 次 | 1        |

# 编制说明

本图集根据江西省住房和城乡建设厅《关于下达2019年第二批江西省工程建设标准、建筑标准设计编制项目计划和调整部分江西省工程建设标准编制计划的通知》赣建科设[2019]70号文进行编制。

## 一、适用范围

本图集适用于我省新建、扩建和改建的民用建筑楼板隔声工程，也可以用于有保温要求的楼板。

## 二、编制依据

1.《民用建筑隔声设计规范》

GB 50118-2010

2.《绿色建筑评价标准》

GB/T 50378-2019

3.《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》

JGJ/T 253-2019

4.《建筑砂浆基本性能试验方法》

JGJ/T 70-2009

5.《建筑地面工程施工质量验收规范》

GB 50209-2010

6.《建筑地面设计规范》

GB 50037-2014

7.《建筑工程施工质量验收统一标准》

GB 50300-2013

8.《民用建筑热工设计规范》

GB 50176-2016

9.《公共建筑节能设计标准》

GB 50189-2015

10.《建筑节能工程施工质量验收标准》

GB 50411-2019

11.《江西省居住建筑节能设计标准》

DBJ/T 36-024-2014

12.《江西省绿色建筑设计标准》

DBJ/T 36-024-2014

13.《综合医院建筑设计规范》

GB 51039-2014

14.《住宅设计规范》

GB 50096-2011

15.《中小学校设计规范》

GB 50099-2011

# 三、TLK隔声楼板建筑构造的组成材料性能

## 1. TLK阻尼隔声垫：

TLK阻尼隔声垫由无机胶凝材料、橡胶颗粒、轻质砂、添加剂等材料配置而成均匀铺设于楼地面具有隔声、保温作用的柔性垫层。TLK阻尼隔声垫性能指标见表2所示：

表1 TLK阻尼隔声垫性能指标

| 序号 | 项 目            | 指标要求                                            | 试验方法       |
|----|----------------|-------------------------------------------------|------------|
| 1  | 干密度 ( kg/m³ )  | ≤ 600                                           | JGJ/T 253  |
| 2  | 导热系数[W/(m·K)]  | ≤ 0.090                                         | GB/T 10294 |
| 3  | 抗压强度 ( MPa )   | ≥ 1.00                                          | JGJ/T 253  |
| 4  | 28d收缩率 ( % )   | ≤ 0.20                                          | JGJ/T 70   |
| 5  | 拉伸粘结强度 ( MPa ) | ≥ 0.10                                          | JGJ/T 253  |
| 6  | 燃烧性能等级         | A级                                              | GB 8624    |
| 7  | 放射性            | 同时满足 $I_{Ra} \leq 1.0$ 、 $I_{R\gamma} \leq 1.0$ | GB 6566    |

## 2. TLK隔声砂浆

TLK隔声砂浆是以轻质砂、无机胶凝材料、抗裂纤维、功能性添加剂等按一定比例混合，加水拌合均匀后铺设于地面。TLK隔声砂浆性能指标见表2所示：

表2 TLK隔声砂浆性能指标

| 序号 | 项 目              | 指标要求                                       | 试验方法       |
|----|------------------|--------------------------------------------|------------|
| 1  | 干密度 ( kg/m³ )    | ≤ 1300                                     | JGJ 253    |
| 2  | 导热系数 [ W/(m·K) ] | ≤ 0.23                                     | GB/T 10294 |
| 3  | 抗压强度 ( MPa )     | ≥ 15.0                                     | JGJ/T 70   |
| 4  | 28d收缩率 ( % )     | ≤ 0.20                                     | JGJ/T 70   |
| 5  | 初凝时间 ( h )       | ≥ 3.0                                      | JGJ/T 70   |
| 6  | 燃烧性能等级           | A级                                         | GB 8624    |
| 7  | 放射性              | 同时满足 $I_{Ra} \leq 1.0$ / $I_{Ry} \leq 1.0$ | GB 6566    |

3. TLK隔声楼板建筑构造声学性能指标

TLK阻尼隔声垫和TLK隔声砂浆可有效提高楼板的撞击声性能，TLK隔声楼板建筑构造声学性能指标应符合表3的要求：

表3 TLK隔声楼板建筑构造隔声性能指标

| 序号 | 构件声学构造                    | 计权标准化撞击声压级 |
|----|---------------------------|------------|
| 1  | 楼板+3厚TLK阻尼隔声垫+30厚TLK隔声砂浆  | ≤ 75dB     |
| 2  | 楼板+5厚TLK阻尼隔声垫+40厚TLK隔声砂浆  | ≤ 70dB     |
| 3  | 楼板+15厚TLK阻尼隔声垫+40厚TLK隔声砂浆 | ≤ 65dB     |
| 4  | 楼板+25厚TLK阻尼隔声垫+30厚TLK隔声砂浆 | ≤ 60dB     |

注：（1）表中的计权标准化撞击声压级 $L'_{n,w}$ 是以100厚的混凝土楼板为结构层测得的数据。

（2）对于钢筋混凝土楼板，空气声隔声性能无需测试。

四、 设计选用

1. TLK隔声楼板建筑构造应用于不同类型的建筑时，楼板撞击声隔声性能应根据不同隔声要求选取不同的隔声构造方案。

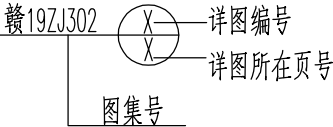
2. 热工计算时，TLK阻尼隔声垫修正系数按1.1取值，TLK隔声砂浆修正系数按1.0取值。

3. TLK隔声砂浆四周与墙体交接处应设置竖向护边层,竖向护边层可采用TLK阻尼隔声垫。

4. 当楼地面或墙面边长超过6m时，应设置分隔缝，分隔缝间距不大于6m。带地暖楼地面或墙面边长超过3m时，应设置分隔缝，分隔缝间距不大于3m。分隔缝宜设置在门边和墙体阳角处等位置，并做盖缝处理。

五、 索引

1. 图集索引方法



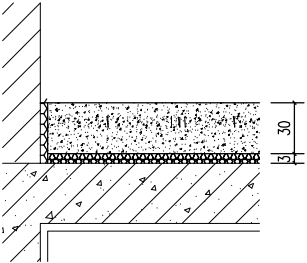
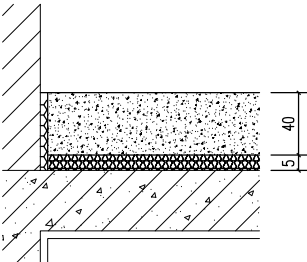
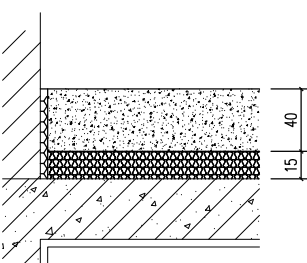
六、 其他

1. 本图集中除注明单位者外，均以毫米（mm）为单位。
2. 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。
3. 本图集仅限于TLK隔声楼板建筑构造使用。

编制说明（二）

|     |          |
|-----|----------|
| 图集号 | 赣19ZJ302 |
| 页 次 | 3        |

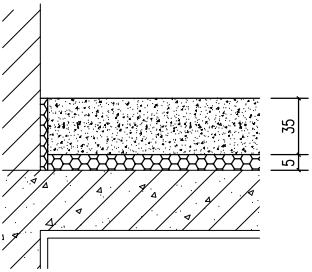
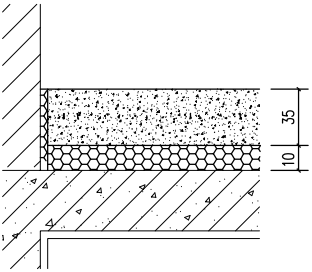
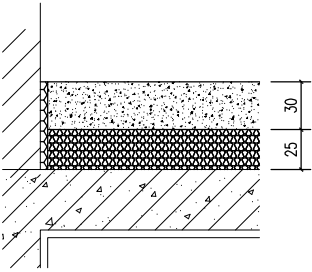
隔声楼板构造(一)

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                    | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1 | 33              |   | 1. 30厚TLK隔声砂浆<br>2. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 75$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 45$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=2.18$ |
| L-2 | 45              |   | 1. 40厚TLK隔声砂浆<br>2. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.91$ |
| L-3 | 55              |  | 1. 40厚TLK隔声砂浆<br>2. 15厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.60$ |

注：1.结构降板为h+饰面层；  
2.材料厚度可根据设计要求调整。

隔声楼板构造（一）

隔声楼板构造(二)

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                    | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-4 | 40              |   | 1. 35厚TLK隔声砂浆<br>2. 5厚喷涂硬泡聚氨酯<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷   | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.56$ |
| L-5 | 45              |   | 1. 35厚TLK隔声砂浆<br>2. 10厚喷涂硬泡聚氨酯<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.20$ |
| L-6 | 55              |  | 1. 30厚TLK隔声砂浆<br>2. 25厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 60$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 53$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.47$ |

注：1.结构降板为h+饰面层；  
2.材料厚度可根据设计要求调整；  
3.喷涂硬泡聚氨酯导热系数 $\lambda$ 为 $0.024[W/(m \cdot K)]$ ，修正系数1.1。

隔声楼板构造（二）

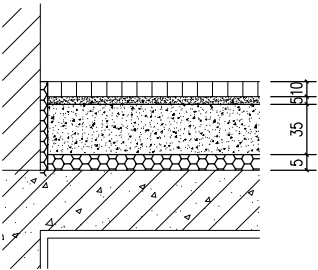
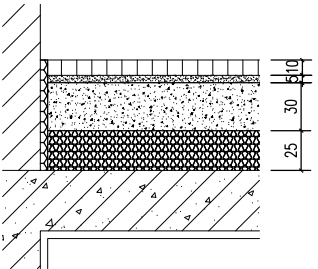
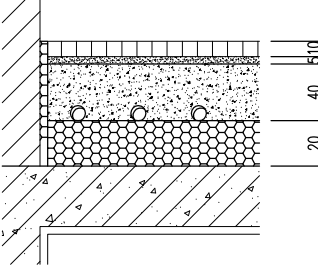
地砖隔声楼板构造（一）

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图 | 材料及构造                                                                               | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1 | 48              |     | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 30厚TLK隔声砂浆<br>4. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 75$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 45$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=2.13$ |
| L-2 | 60              |     | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.88$ |
| L-3 | 70              |     | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 15厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.58$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
2. 结构降板为h。

地砖隔声楼板构造（一）

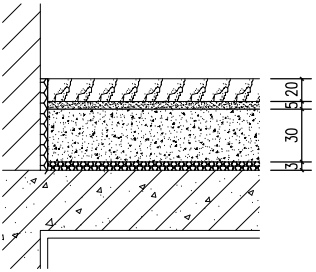
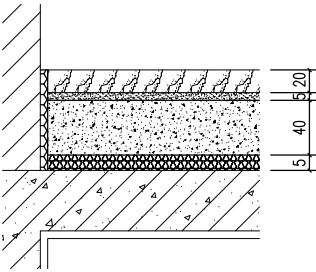
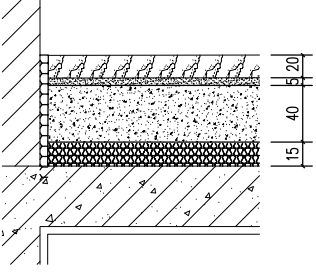
地砖隔声楼板构造（二）

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                               | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-4 | 55              |   | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 35厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚喷涂硬泡聚氨酯<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷                   | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.49$ |
| L-5 | 70              |   | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>1. 30厚TLK隔声砂浆<br>2. 25厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷                 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 60$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 53$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.45$ |
| L-6 | 75              |  | 1. 10厚地砖<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 反射膜（水暖软管固定于上侧）<br>5. 20厚挤塑板<br>6. 钢筋混凝土楼板<br>7. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=0.92$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
2. 结构降板为 $h$ ；  
3. 挤塑板导热系数 $\lambda$ 为 $0.03[W/(m \cdot K)]$ ，修正系数1.1。



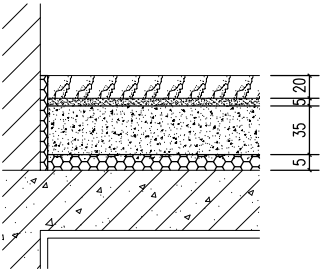
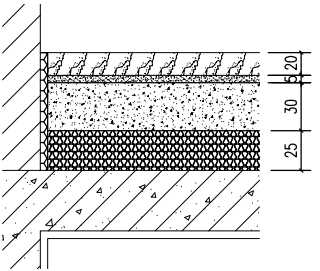
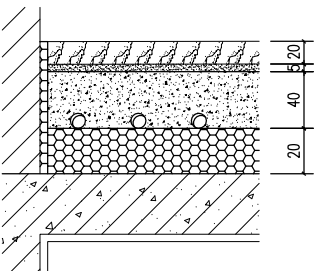
# 花岗石隔声楼板构造（一）

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1 | 58              |   | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 30厚TLK隔声砂浆<br>4. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 75$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 45$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=2.12$ |
| L-2 | 70              |   | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.87$ |
| L-3 | 80              |  | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 15厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板           | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.57$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
 2. 结构降板为h。

## 花岗石隔声楼板构造（一）

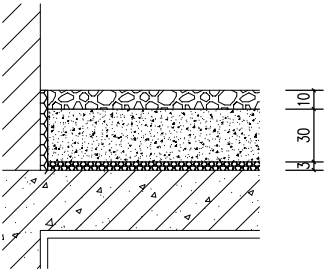
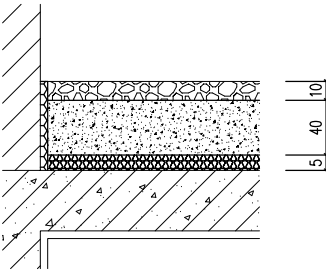
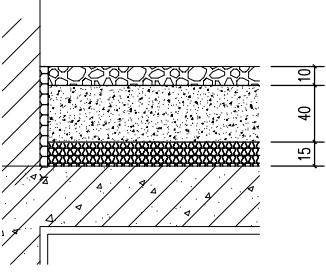
花岗石隔声楼板构造（二）

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                      | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-4 | 65              |   | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 35厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚喷涂硬泡聚氨酯<br>5. 钢筋混凝土楼板<br>6. 顶棚粉刷        | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.48$ |
| L-5 | 80              |   | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>1. 30厚TLK隔声砂浆<br>2. 25厚TLK阻尼隔声垫<br>3. 钢筋混凝土楼板<br>4. 顶棚粉刷      | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 60$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 53$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.45$ |
| L-6 | 85              |  | 1. 20厚花岗石板<br>2. 5厚专用粘结砂浆<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 反射膜（水暖软管固定于上侧）<br>5. 20厚挤塑板<br>6. 钢筋混凝土楼板 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=0.92$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
2. 结构降板为h。

花岗石隔声楼板构造（二）

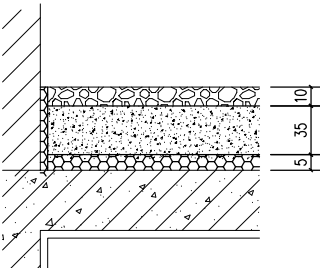
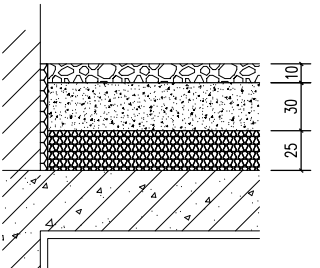
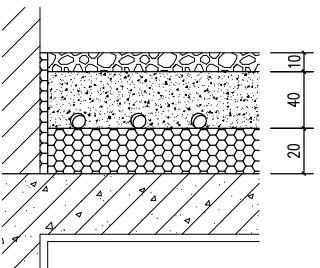
水磨石隔声楼板构造（一）

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                           | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1 | 43              |   | 1. 10厚水泥彩色石子面层<br>2. 30厚TLK隔声砂浆<br>3. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>4. 钢筋混凝土楼板  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 75$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 45$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=2.16$ |
| L-2 | 55              |   | 1. 10厚水泥彩色石子面层<br>2. 40厚TLK隔声砂浆<br>3. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>4. 钢筋混凝土楼板  | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 70$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 48$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.90$ |
| L-3 | 65              |  | 1. 10厚水泥彩色石子面层<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 15厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.59$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
2. 结构降板为h。

水磨石隔声楼板构造（一）

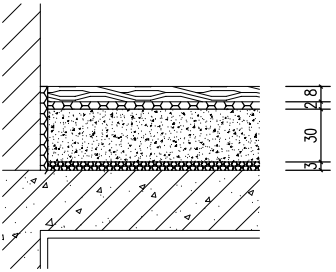
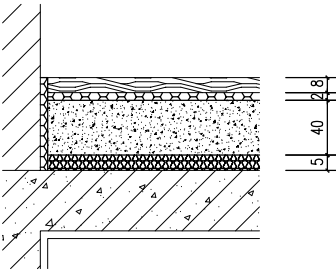
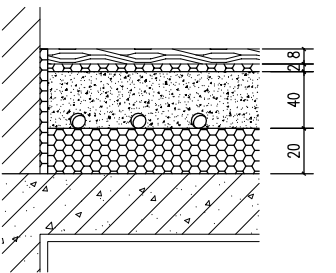
水磨石隔声楼板构造 (二)

| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                                                                                        | 备 注                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L-4 | 50              |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10厚水泥彩色石子面层</li> <li>2. 35厚TLK隔声砂浆</li> <li>3. 5厚喷涂硬泡聚氨酯</li> <li>4. 钢筋混凝土楼板</li> </ol>                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计权标准化撞击声压级<math>\leq 70</math>dB</li> <li>2. 楼板空气声隔声<math>&gt; 48</math>dB</li> <li>3. 楼板传热系数<math>K=1.50</math></li> </ol> |
| L-5 | 65              |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10厚水泥彩色石子面层</li> <li>2. 30厚TLK隔声砂浆</li> <li>3. 25厚TLK阻尼隔声垫</li> <li>4. 钢筋混凝土楼板</li> <li>5. 顶棚粉刷</li> </ol>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计权标准化撞击声压级<math>\leq 60</math>dB</li> <li>2. 楼板空气声隔声<math>&gt; 53</math>dB</li> <li>3. 楼板传热系数<math>K=1.46</math></li> </ol> |
| L-6 | 70              |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10厚水泥彩色石子面层</li> <li>2. 40厚TLK隔声砂浆</li> <li>3. 反射膜 ( 水暖软管固定于上侧 )</li> <li>4. 20厚挤塑板</li> <li>5. 钢筋混凝土楼板</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计权标准化撞击声压级<math>\leq 70</math>dB</li> <li>2. 楼板空气声隔声<math>&gt; 48</math>dB</li> <li>3. 楼板传热系数<math>K=0.92</math></li> </ol> |

注: 1. 楼板饰面层可选择性较多, 图集仅列出典型做法;  
2. 结构降板为h。

水磨石隔声楼板构造 (二)

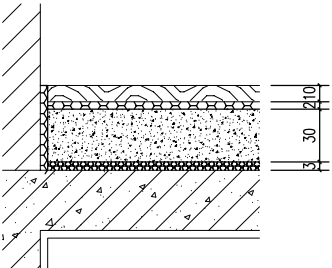
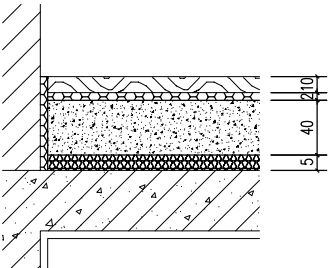
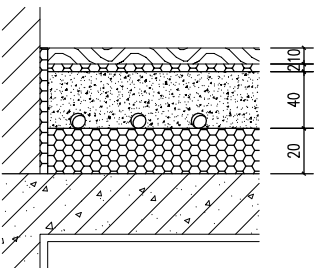
强化复合木地板隔声楼板构造

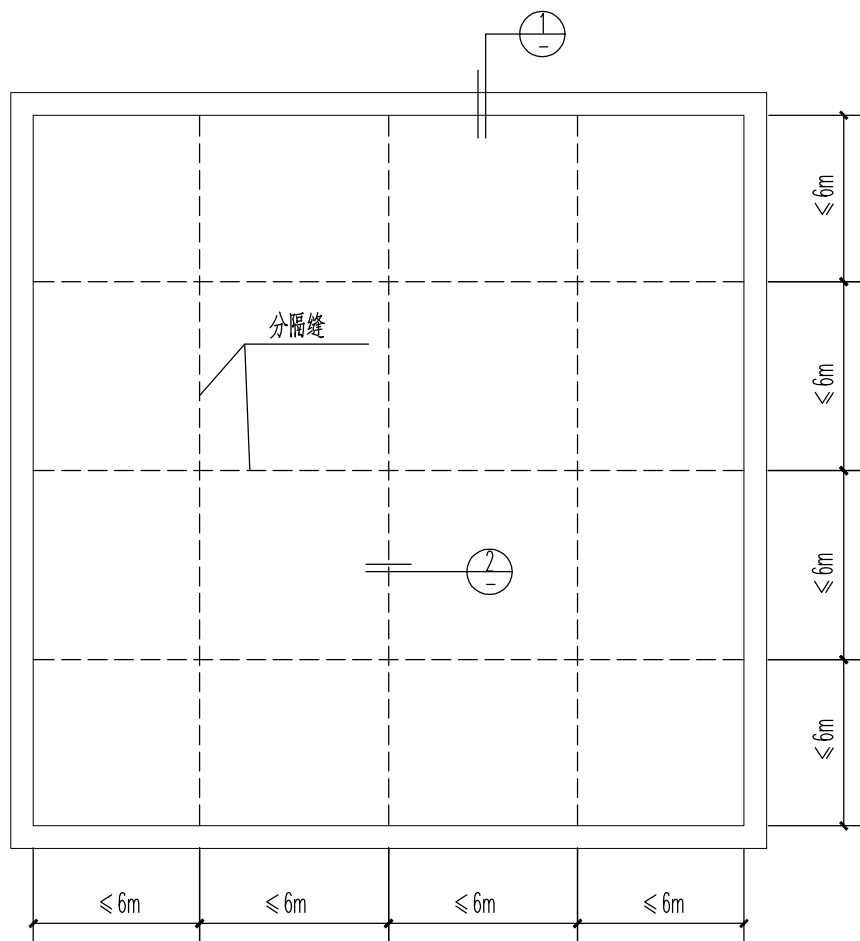
| 编 号 | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                       | 备 注                                                                      |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1 | 43              |   | 1. 8厚强化复合木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 30厚TLK隔声砂浆<br>4. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板                     | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.97$ |
| L-2 | 55              |   | 1. 8厚强化复合木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板                     | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.75$ |
| L-3 | 70              |  | 1. 8厚强化复合木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 反射膜 ( 水暖软管固定于上侧 )<br>5. 20厚挤塑板<br>6. 钢筋混凝土楼板 | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=0.89$ |

注：1. 楼板饰面层可选择性较多，图集仅列出典型做法；  
2. 结构降板为h。

强化复合木地板  
隔声楼板构造

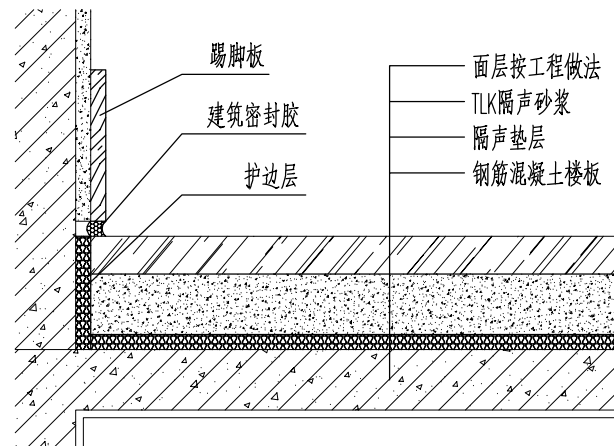
实木地板隔声楼板构造

| 编 号                                         | 厚 度 h<br>( mm ) | 简 图                                                                                | 材料及构造                                                                                              | 备 注                                                                      |
|---------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| L-1                                         | 45              |   | 1. 10厚实木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 30厚TLK隔声砂浆<br>4. 3厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板                              | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.93$ |
| L-2                                         | 57              |   | 1. 10厚实木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 5厚TLK阻尼隔声垫<br>5. 钢筋混凝土楼板                              | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=1.72$ |
| L-3                                         | 72              |  | 1. 10厚实木地板<br>2. 2厚衬垫<br>3. 40厚TLK隔声砂浆<br>4. 反射膜 ( 水暖软管固定于上侧 )<br>5. 20厚挤塑板<br>6. 钢筋混凝土楼板          | 1. 计权标准化撞击声压级 $\leq 65$ dB<br>2. 楼板空气声隔声 $> 51$ dB<br>3. 楼板传热系数 $K=0.88$ |
| 注: 1. 楼板饰面层可选择性较多, 图集仅列出典型做法;<br>2. 结构降板为h。 |                 |                                                                                    | <div>实木地板隔声楼板构造</div> <div> <div>图集号</div> <div>赣19ZJ302</div> <div>页 次</div> <div>13</div> </div> |                                                                          |

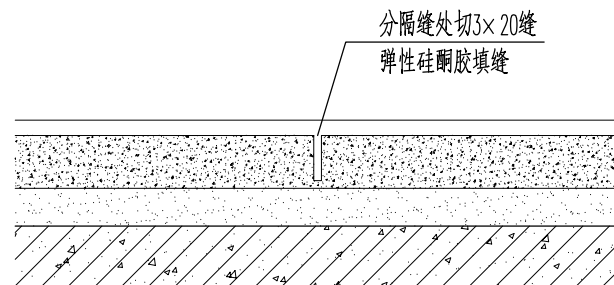


**边长大于6m房间分隔缝示意**

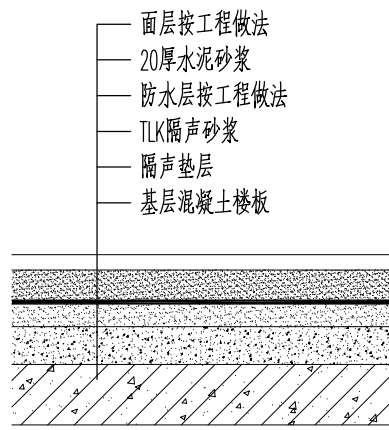
注：分隔缝宜设置在门边和阳角处等位置。



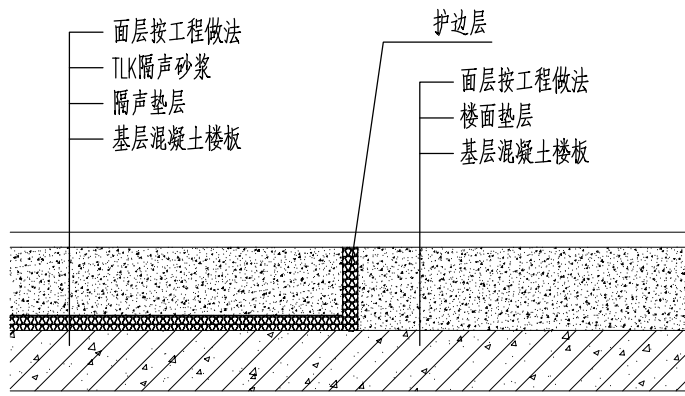
**1 楼板浮筑式构造剖面示意**



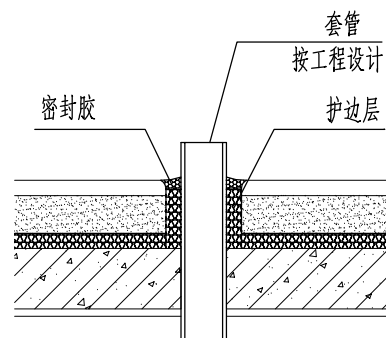
**2 分隔缝示意**



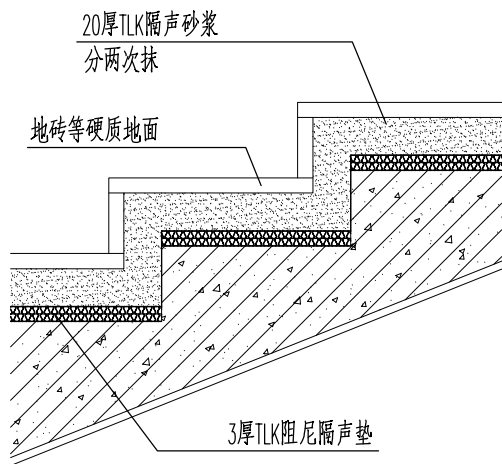
① 有防水要求的隔声楼板



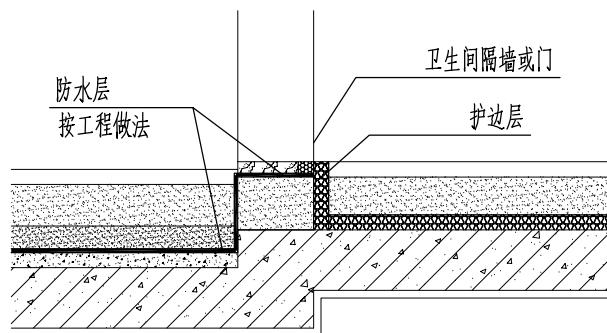
② 隔声楼板和普通楼板交接处详图



③ 管道穿楼板详图



④ 楼梯踏步隔声做法



⑤ 卫生间与居住空间交接处详图

注：1.楼梯踏步隔声做法，适用于跃层建筑上下层为不同住户时的地砖等硬质地面踏步。

隔声楼板详图

|     |          |
|-----|----------|
| 图集号 | 赣19ZJ302 |
| 页次  | 15       |



## 施工要点及质量验收

### 一、施工要点

1. 基层表面不得有起砂、空鼓、脱皮、疏松、麻面、油脂、灰尘等缺陷。
2. 基层平整度应用2m靠尺检查。地面基层平整度不应大于5mm。
3. 基层应为混凝土层或水泥砂浆层，并应牢固、密实。当基层为混凝土时，其抗压强度不应小于20MPa；当基层为水泥砂浆时，其抗压强度不应小于15MPa。
4. 混凝土、水泥砂浆基层龄期应满足28d，采用适当的设备如打磨机、喷砂机和铣刨机去除基层上的浮浆，并使用真空吸尘设备去除所有的松动碎屑和灰尘或用水冲刷。基层表面有影响粘结的油污、油漆及非粘结性封闭剂和养护剂时，用清理剂（清理剂不得污染基层、影响粘结强度）进行清除。
5. 隔声材料的施工，应在基层质量验收合格后进行。
6. 原材料进场后应分类堆放，原材料要保持干燥，做好避雨、防潮准备。
7. 环境温度低于5℃时不宜施工，夏季应避免阳光暴晒，在5级以上大风天气施工时宜设置必要的遮挡措施。
8. 施工应严格遵守安全施工相关的规定，施工人员应佩戴好各种防护用品，做好职业健康保护。
9. 隔声材料施工前，施工单位应根据设计和工程要求以及隔声材料产品说明书等编制施工方案。应由有施工经验的专业施工队伍完成。
10. 根据四周墙上弹出的标高水平线，确定面层的厚度，然后拉水平线开始做灰饼（5cm×5cm），横竖间距为2.0m。对于平整度要求较高的楼地面，可用高度调节螺栓定位杆定位。

11. 隔声材料施工后应做好成品保护，应采取防水、防冻措施。成品不宜再进行开槽、打洞及污染，不得有重物或尖物撞击建筑楼面。

12. 楼面压光完工后24h，楼面浇水养护，保持湿润，养护时间不少于7d。

### 二、质量控制

1. 隔声材料隔声楼面系统工程质量验收应符合《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、《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411的规定。

2. 隔声材料应在主体及基层质量验收合格后施工，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。

3. 应对下列部位进行隐蔽验收，并有文字记录和必要的图像资料：

- (1) 基层；
- (2) 被封闭的隔声材料厚度。

4. 材料进场验收应符合下列规定：

应对材料的质量证明文件进行核查，并应经监理（建设）单位确认，纳入工程技术档案。对进入施工现场的隔声材料出厂合格证、说明书及相关性能型式检验报告应进行核查。

5. 检测项目

- (1) TLK阻尼隔声垫检测干密度、抗压强度和导热系数，TLK隔声砂浆检测抗压强度；
- (2) 楼板的计权标准化撞击声声压级（现场检测）。

6. TLK隔声楼板建筑构造应提供下列文件和资料：

- (1) 隔声材料原材料的质量证明文件、进场检验记录、进场复验报告；
- (2) 隐蔽工程验收记录和相关图像资料；
- (3) 基层及其表面处理；
- (4) 检验批验收记录；
- (5) 其他对工程质量有重大影响的重要技术资料。

三、检查项目

1. 主要项目

(1) 所用材料和半成品，其品种、规格和性能应符合设计要求和相关标准的规定；

(2) 隔声材料施工过程中按以下要求抽样送检。

1) 同品种材料，每1000m²为一个检验批，每个检验批抽查1组；不足1000m²时抽查1组；每增加2000m²应至少增加抽检1次；超过5000m²时，每增加5000m²应至少增加抽检1次；

2) 在同一工程项目中，同厂家、同类型、同规格的材料，当获得建筑节能产品认证、绿色建材认证或连续三次见证取样均一次检验合格时，其检验批的容量可扩大一倍，且仅可扩大一倍。扩大检验批后的检验中出现不合格情况时，应按扩大前的检验批重新验收，且不得再次扩大检验批容量；

3) 隔声材料工程施工前，应对基层进行处理，使其达到设计和设计方案的要求。

2. 一般项目

(1) 进场材料与构件的包装应完整无破损，符合设计要求和国家现行产品标准的规定。