

[影院搭建] 教你家庭影院视听室怎么打造弹性减力墙的经验分享

大雁南飞 发表于 2020-10-23 20:15:47 | 只看该作者

14983 7

装修一个独立视听室，有三个步骤：首先是基层处理，接着是布线，最后是视听室的表面处理。今天，“家有影院” 将为大家来详细讲解，如何做影院的基层处理，也就是所谓的“弹性减力墙”。

什么是弹性减力墙

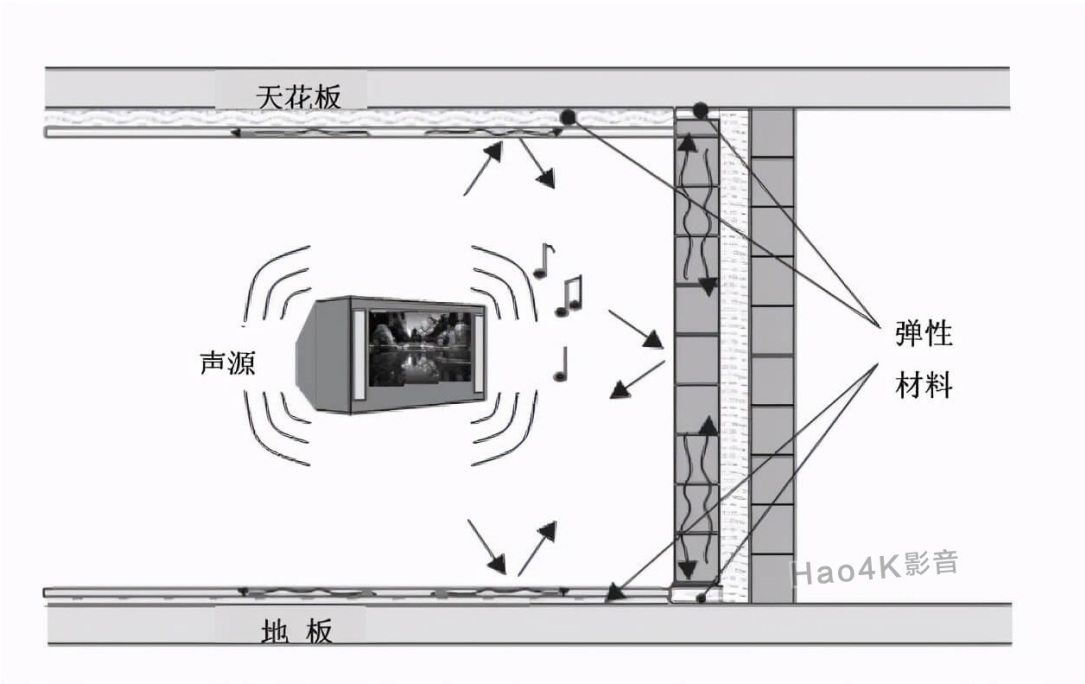
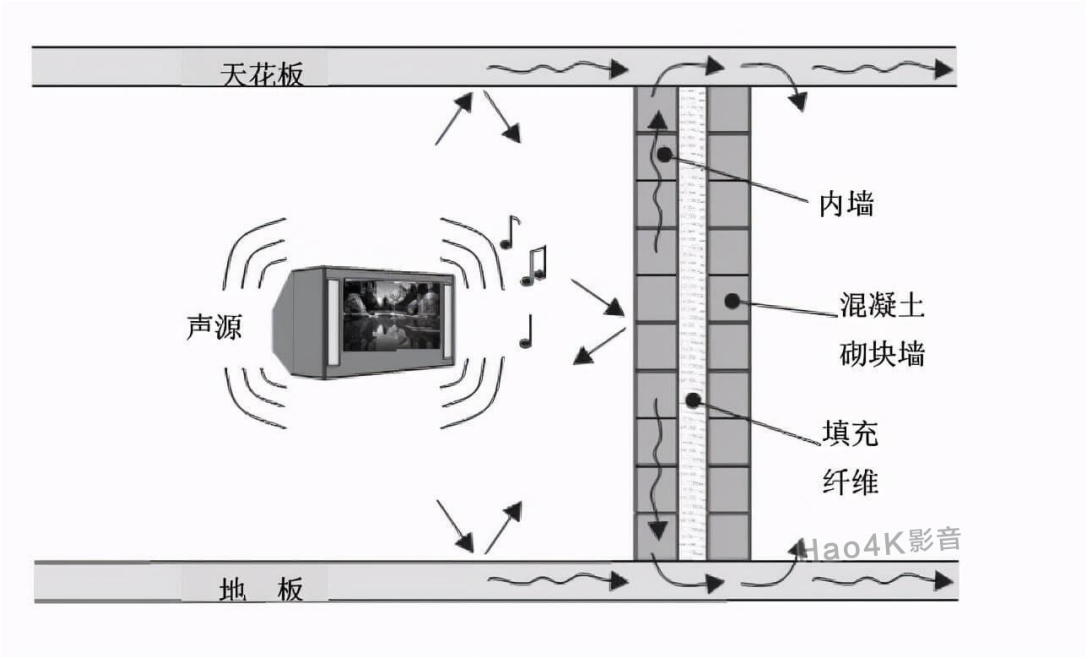
弹性减力墙是弹性减力件和各种隔音材料以及装修板材共同构建的一种墙体结构。它的主要作用是隔音与低频吸收。

“

我们知道声音传播有两条路径：空气传声(墙面和缝隙)和结构传声（刚性结构连接）。隔音便是阻断声音的传播。
要降低空气传声，一是增加墙体的隔音，二是密封缝隙。
要降低结构传声，就要切断声音在固体中传递的途径（声桥）。

”

通过弹性减力墙的减震隔音器特有的弹性阻尼特性，加上相应的隔音结构，以及专门针对这两类声音传播方式进行处理后，就能有效地提高房间的隔音性能。



弹性减力结构的三大特点

- 1. 减振隔音器和封面板组成一个弹性结构——将传递到墙面的低频声能通过弹性结构的振动转化为热能，大大提高了低频

的隔音性能。

2.切断声桥——悬挂构造的墙、顶面、地板结构能切断声音的物理传导。

3.密闭空腔——除了杜绝缝隙的漏声，还构成了薄板共振吸声结构，具有吸收低频的特性。

打造弹性减力墙

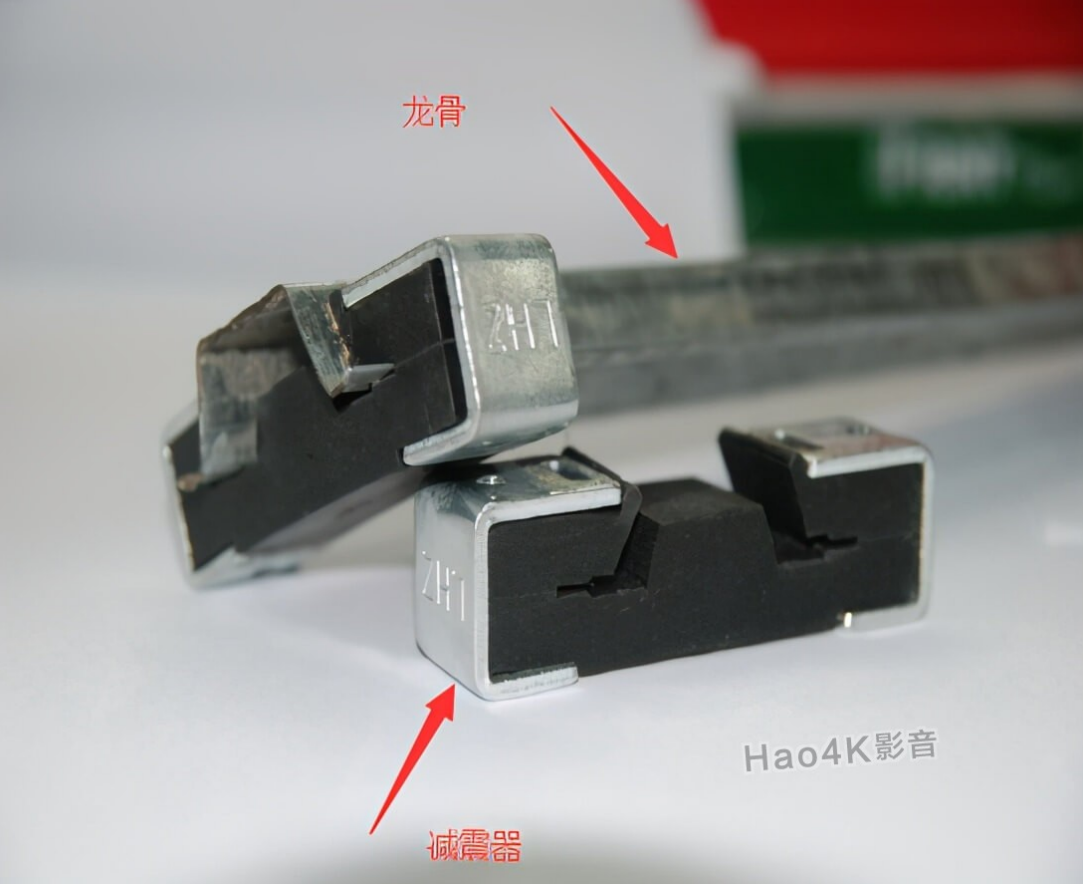
实际上，弹性减力结构主要是处理的声音低频部分，而中高频要靠多层结构中的隔声毡去处理。

隔声毡和板材阻断空气，而弹性减力部件阻断刚性结构连接造成的结构传声。

减力件

减力件实际上是两种材料，一是减震件，二是减震龙骨。

减震件由双边五金件码紧橡胶组成，彻底杜绝因为橡胶寿命引起的安全隐患。橡胶作为媒介，彻底消除减震龙骨与墙体的硬性连接。这一种减震结构为100%无金属咬合现象，消除共振异响。



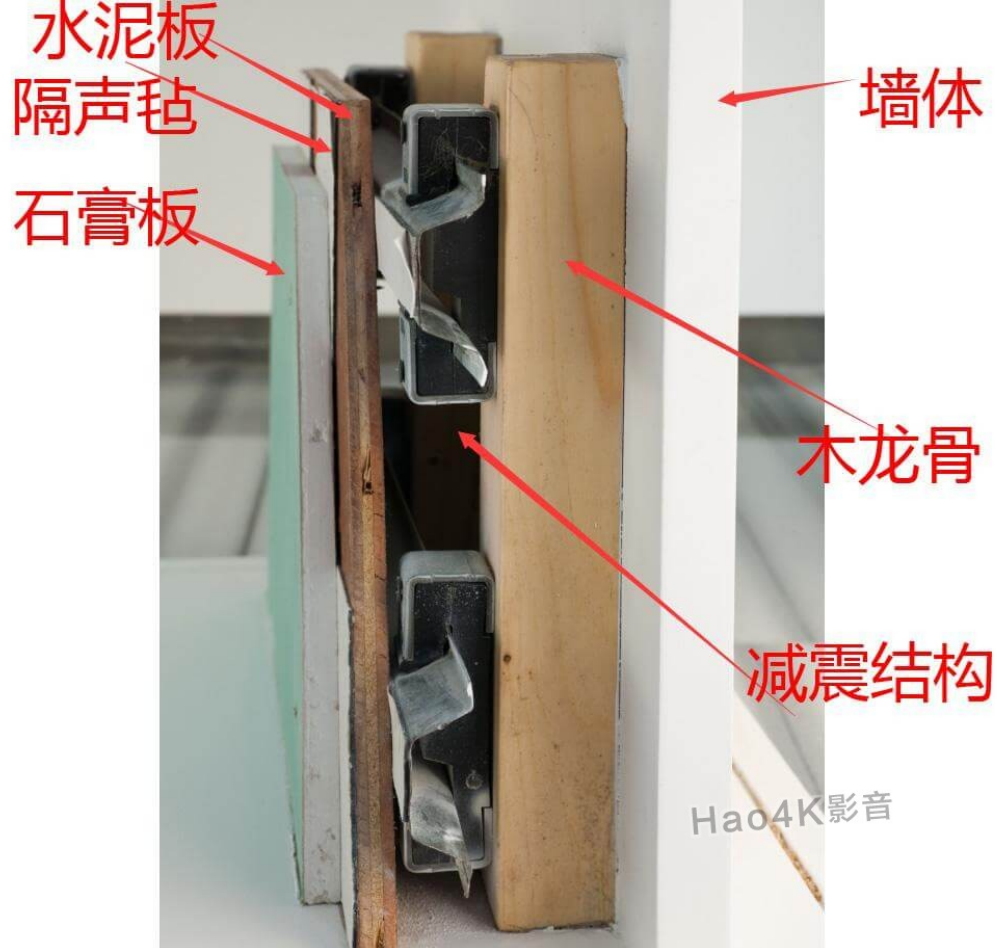
- 五金件采用国标足厚2mm冲压钢成型，表面镀镍，抗锈性能佳
- 橡胶件为全新料NR改性配方模压成型，柔软性佳，寿命长
- 减震龙骨采用Q195镀锌带钢滚压成型
- 减震龙骨厚度有0.45厚和0.60厚两种规格
- 墙面使用0.45厚龙骨，天花和地面使用0.60厚龙骨
- 减震器尺寸（HWD）：100mm×26mm×30mm
- 减震龙骨长度：2500mm

施工的顺序

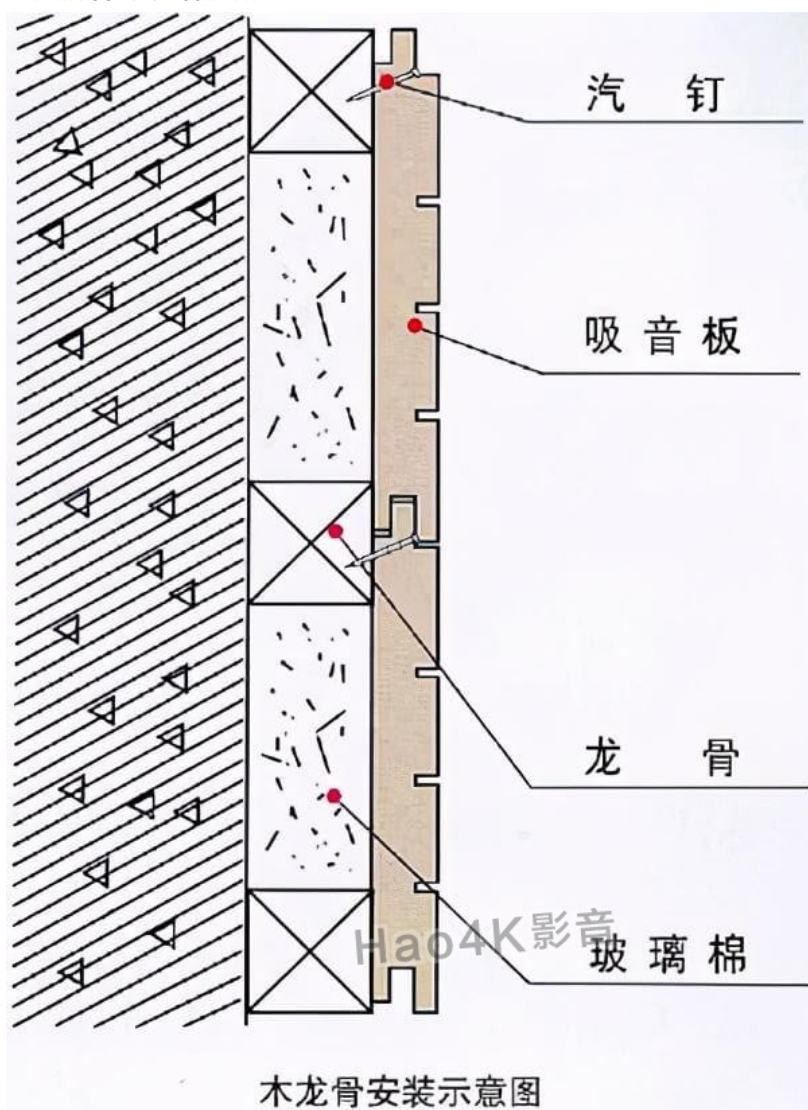
先做顶面、地面、对侧二面墙、另二侧墙，六个面“房中房”弹性减力结构即形成。

最基础的减力墙结构

减力墙的隔音强度和厚薄都是可控的，最常规的结构可以看下图。



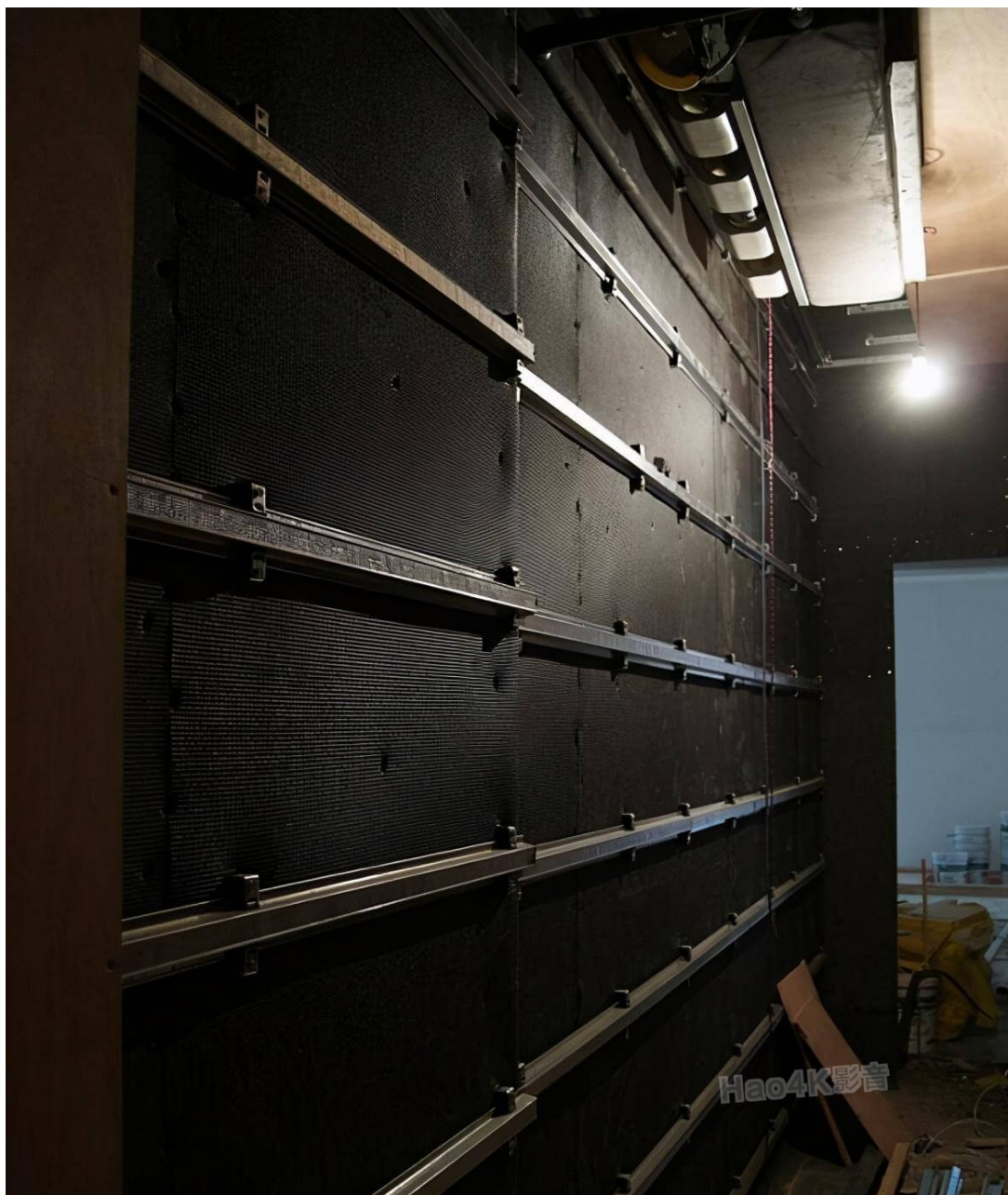
进化的弹性减力墙的结构



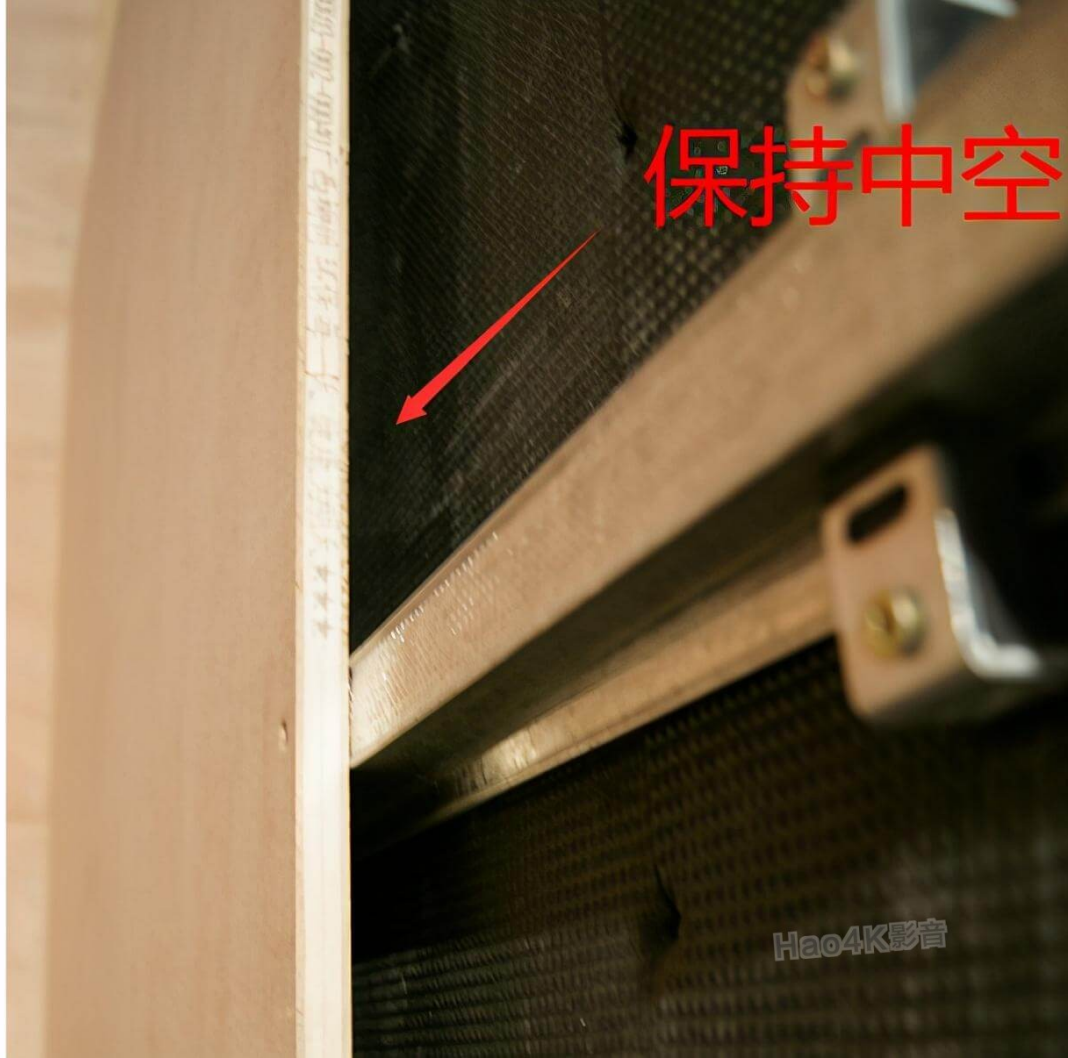
这是最基本的结构，对于要求特别高的，还可以在墙体和木龙骨这一块再进化。



比如这样，先打木龙骨，放入波纤封板。



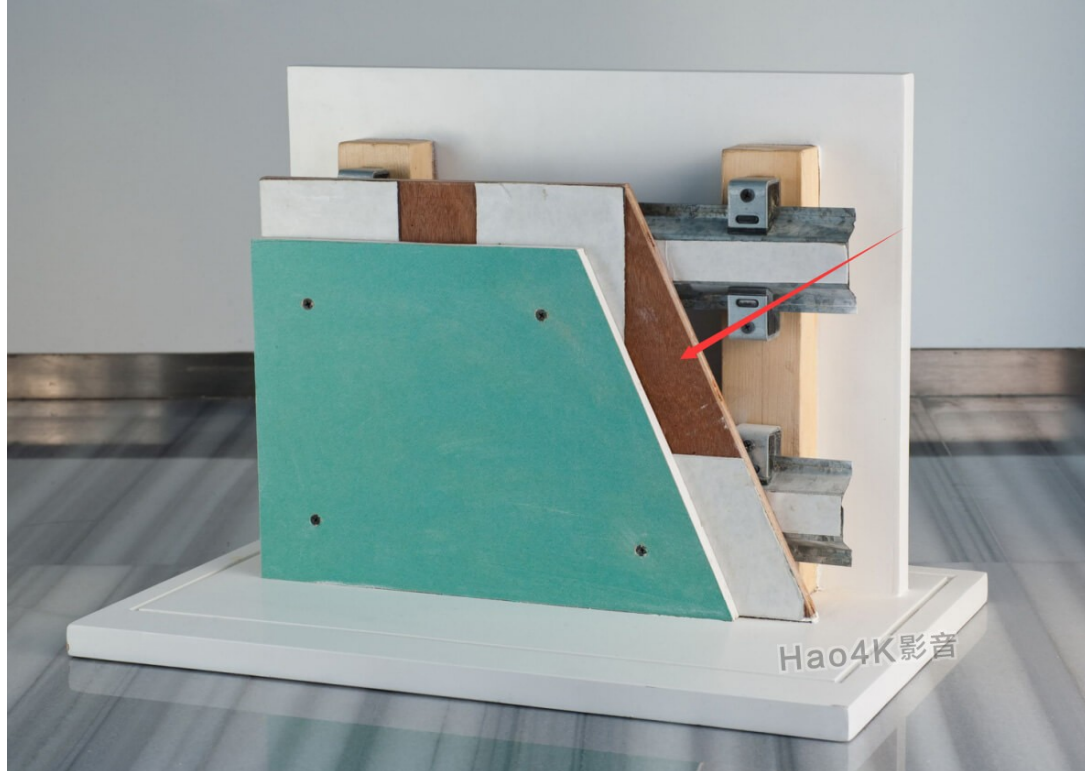
在板上加了隔声毡，再上减力结构件。



再封板，保持中空。



龙骨每根间隔可做到50cm，如果是地面，一定要做到30cm。一根减震龙骨长度是2.5m，而每50cm处，就要配上一个
必须注意的地方如果想再增强中高频部分的隔间，那么还可以在下图结构中的地方再粘贴隔音毡。



如果在减力结构的外围直接使用石膏板，将会让你的结构前功尽弃，原因如下：

第一：石膏板属于轻质材料，密度低，隔音能力差。这里要使用密度大，重量大的材质，类似于硅酸钙板（水泥板）之类的。

第二：由于石膏板非常轻，那么在配合弹性结构使用时，它的共振频率就会变高。本来减力结构可用于吸收极低频部分，这样一搞处理的频段也会发生变化，非常不可取。

写在最后

基层的处理，今天到这里为止了。对于基层完成全的表面，你大可当作普通家装一样处理，该刷漆刷漆，该贴墙纸贴墙纸

文章转自家有影院，转载只为分享！