

# 各种夹层隔声板结构材料

产品名称	各种夹层隔声板结构材料
公司名称	抚顺博宇噪声控制技术开发有限公司
价格	200.00/平米
规格参数	品牌:博宇噪声 隔声量:15-25dB 产地:沈阳
公司地址	抚顺市顺城区科技园
联系电话	18102486397

## 产品详情

### 各种夹层隔声板结构材料

在噪声控制工程中，常常需要计算隔声结构的隔声损失或透射损失。本文建立声波通过四种介质传输的论模型，经过复杂的理论推导，得出透射系数表达式，可以计算2种以上复合材料的透射系数或透射损失。同时介绍了钢板其它板夹玻璃丝棉的透射损失比较。

#### 1 声波在介质中传输的透射系数推导

平面声波经过三种均匀和各向同性介质中沿x方向的传输。声波在各介质中的入射波，反射波和透射波可以用复数表示出来，在稳态情况下，根据边界处声压和质点速度的连续条件，可以列出几组方程组：经过复杂的推导，得出透射系数函数：

$$At=f(R\cos kl, R\sin kl) \quad (1)$$

式中， $R_1 = \rho_1 c_1$ ， $R_2 = \rho_2 c_2$ ， $R_3 = \rho_3 c_3$ 分别表示不同介质的声阻。

$K$ 是波数， $K = \omega / c$ ， $c$ 为声波速度，m/s。L1、L2分别表示介质1和介质2的厚度。

#### 2 钢板其它板夹超细棉结构的透射损失

实测值查阅《常用墙板隔声量图表》，建筑声学设计手册，1987年版。绘图得出图1所示曲线，其中有1mm钢板,5mm纤维板中间夹100厚超细棉，面密度 16.6kg/m<sup>2</sup>；

1.0mm钢板,5mm三合板中间夹100厚超细棉,面密度 15.9 kg/m<sup>2</sup> ;

1.0mm钢板,5mm三合板中间夹80厚超细棉,面密度13.8kg/m<sup>2</sup> ;

1.0mm钢板,5mm纤维板中间夹80厚超细棉,面密度16.3 kg/m<sup>2</sup> ;

由图可以看出,实测值在中频段差距不大,在低频和高频有差别,并且互见高低。