

海南烟草专卖局驻京办事处空调降噪方案

一、基本概况：

海南烟草专卖局驻京办事处原建筑结构为框架式结构,安装空调室外机阳台三面墙体均为 100mm 空心水泥板,隔声量不足 35dB,空调机组工作所产生的噪声为低频噪声,低频噪声近距离的辐射会引起其墙体结构传声,经对现场空调室外机工况检测,空调室外机工作,空调室外机噪声为 dB,关闭空调室外机门,室内噪声的达到 44dB,空调室外机噪声已经形成对室内噪声环境的污染。空调机组的安装直接通过固体直接与地板结构固体连接,空调机组的振动也会通过结构传声污染室内环境。中央空调风机盘管工作风机盘管电机工作,也会因为电机工作产生振动,风机盘管与建筑结构固定又没有采取减振措施,也能引起结构传声,还有空调室内机工作产生风噪声,对室内也形成了噪声污染。因此因为原建筑结构存在的问题,以及空调机组包括室外机、室内机的噪声污染,装修设计应该加以考虑,并采取必要的措施。

治理前检测数据表：

频率 Hz	63	125	500	1000	2000	4000	A 计权
关门室外机对室内影响 dB	54.0	41.1	40.7	43.3	37.8	35.0	47.0

二、噪声治理标准：空调机机工作是内噪声不大于 35dB

三、降噪方案：

1、空调室外机降噪：

空调室外机阳台两侧墙体外侧表面通过减振结构加装 2mm 冷轧钢板表面粘贴阻尼板,阻尼板外加装 10mm 水泥板,在其表面粘贴外墙瓷砖。

空调室外机的门安装专业隔声门：玻璃采用隔声中空玻璃,门框型材为维卡塑钢,开启方式为内开对开式,隔声量不小于 42dB。

空调室外机与地板固定加装减振结构,彻底切断结构传声的声桥。

2、风机盘管降噪：

风机盘管于结构安装增加减振结构，切断风机盘管的结构传声的声桥；

风机盘管的电机采用隔声措施，控制电机产生的空气声噪声；

风机盘管进风及制冷风口分别安装消声器。

3、大厅与北侧小厅之间安装隔断门，隔断门型材维卡塑钢，表面木纹镀膜，开启方式推拉悬门或推拉折叠门

隔声量不小于 38dB，防止大、小厅相互影响。

四、报价见附表

项目名称	单位	单价	数量	总价	备注
隔声门	m ²	1950	3.3	6435	塑钢对开，隔声量 49dB
隔声钢结构	m	210	33.7	7077	
隔声复合单元	m ²	700	9.8	6860	隔声量 49dB
表面喷涂处理	m ²	200	13.1	2620	
设备减振底座	个	820	1	820	加装在空调室外机底下
罩体减振处理	m ²	700	6.82	4774	空调室外机室两侧墙壁及顶部
税费		5%	28586	1429.3	普通税票
合计	叁万元整			30000	
备注	以上价格包含运输、安装、调试，含普通发票，如需要增值发票费用在此基础增加。				

北京欣飞清大建筑声学技术有限公司

400-670-8566

2014 年 9 月 1 日