

# 浅析冬季室内墙体结露、发霉及防治

金鑫

李俊龙

(哈尔滨永安房地产开发公司) (黑龙江省煤矿设计院)

[摘要] 本文作者为了更好的解决冬季室内墙体结露和发霉的质量通病,详细地介绍了从设计到施工、使用等多方面加以控制和防治。

[关键词] 冬季 室内墙体 结露 发霉

## Analysis of the wall condensing dew and going moldy in winter and its preventing

Jin Xing

Li Junlong

(Harbin Yong'an real estate exploitation company) (Heilongjiang province colliery design institute)

**Abstract** In order to solve the wall in door condensing dew and going moldy in winter, author introduces its control and prevention from design, constructing and using.

**Key words** winter the wall in door condensing dew going moldy

哈尔滨市地处寒带,冬季室内墙体结露、发霉(长毛)现象已成为影响住宅质量的一种通病,成为住宅用户集中投诉的热点。墙体结露、发霉虽然不能危及房屋结构安全,但却降低了房屋的使用质量和耐久性;增加了墙体的导热性,使室内卫生环境和温度都有所降低,影响居民的正常生活和工作。

现将墙体结露、发霉现象的起因分析如下:

### 1 体构造不合理

热桥过多,热桥部位的热阻未达到设计要求,如外墙窗过梁、纵横墙的转角处的构造柱、阳台的悬挑梁、钢砼柱、窗子与窗口墙体接触处。以上除窗洞口外其热桥均是由于外墙部分中有四分之三厚度是由钢砼组成,钢砼的导热系数 $1.74W/(m \cdot ^\circ C)$ 是砖墙的 $0.76W/(m \cdot ^\circ C)$ 的2.3倍;而窗洞口处由于使用单层塑钢窗,窗框与砖墙接触处沿散热方向仅不到十公分,使热阻大大降低;以上原因使以上墙体部位导热量大增加,内表面温度也较其它墙表面大大降低。

### 2 施工质量未达规范要求其中包括

a) 砖砌体的组砌不合理,存在通缝;砖砌体的水平和竖缝砂浆不饱满;

b) 外墙钢砼构件施工时未按设计要求外砌12cm砖墙保温或由于施工质量而减少外砌砖的厚度;

c) 施工洞口封堵时由于接槎多,施工操作不便,而且往往已是或接近冬季施工,故施工质量已大不如其它外墙施工质量;

d) 内、外墙抹灰时厚度未达规范要求,同时分格缝处也会出现分格条角度不对、抹灰面层与墙面接触不好、未注分格缝密封胶;

e) 屋面女儿墙处、外墙侧卫生间地面防水未处理好,造成外墙渗水传热力增加;

f) 外墙单层塑钢窗未按规范施工,窗框与墙体处未安保温条或安装不合格,窗框抹灰时窗框与墙体之间缝隙砂浆严重不饱满。

g) 由于哈尔滨地区的季节性原因,室内抹灰、刷涂料等装修工程很多都是在冬季进行,一般在室内采取保温供暖措施后进行装修施工,内墙涂料应在墙壁干燥后施工,但由于赶工期等原因一般只在表面干后便进行涂料施工,由此使

内、外墙内含有大量水份,外墙的保温性降低,室内的湿度也大大提高,使室内墙体必然结露。

### 3 房屋使用方面的原因

a) 冬季室内温度过低,又不经常进行室内外换气,使室内相对湿度增加,使外墙体热桥部位结露;

b) 由于供气间隔时间太长,在供气时热气经过热桥表面不宜结露,但在停气时热桥内表面温度下降产生结露;

c) 由于散热器的散热热循环不同,在外墙角部热空气不宜到达,而角部大多都是热桥部位,因此以上各角部最宜产生结露和长毛。

分析以上各种原因,建议采取如下措施加以防治:

### 4 在设计上加以重视

a) 减小外墙的热桥数量和面积,如用加筋砌体代替钢砼柱;

b) 增加热桥部位的墙体厚度或采取保温措施,如外贴笨板、内涂聚胺脂保温涂层、用保温砂浆代替普通砂浆;

c) 加强塑钢窗与墙体间的处理,增加窗框部位的保温,如在框两侧墙体内充填5公分的笨板或用发泡聚胺脂充填;

d) 适当增加室内排气通道。

### 5 加强施工质量

a) 砌体施工严格按规范施工,无通缝、立缝水平缝砂浆饱满、施工洞口按规范堵砌;

b) 内外墙抹灰达到规范要求,抹灰层厚度达到设计要求,分格缝必须填充密封油膏;

c) 提高混凝土质量和屋面及卫生间的防水质量;

d) 避免冬季进行装修施工,冬季装修施工加强通风以减少墙体和室内湿度,在宜结露部位采用防霉内墙涂料。

### 6 使用方面加以防治

a) 加强室内通风换气,减少室内湿度;

b) 增加室内温度,提高散热器散热效果,使热空气能到达外墙壁的各角落。

为了更好的解决冬季室内墙体结露和发霉的质量通病,我们应从设计到施工、使用等多方面加以控制和防治,使我们的房屋质量更好,使用户住上舒适、满意的住所。

来稿日期:2001-02-13