

建筑吊顶施工常见的问题以及解决注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_90_8A_E9_c57_544675.htm

为什么粉刷平顶会塌落 装饰好的房间，由于粉刷平顶的塌落，将室内摆设砸坏，甚至造成人员伤亡的事例，以前曾发生过，究其原因主要是：（1）房屋楼板板底不平，粉刷找平层太厚，或者板底附着杂质未清除。（2）现浇混凝土楼板的模板安装马虎、高低不平，或者用废机油作脱模剂，用油毡或纤维板甚至用纸补模板缝，在粉刷前未清除干净。以上两种情况造成粉刷层与楼板粘结性差，产生空鼓甚至裂缝，在装饰时未经检查铲除，而直接批嵌找平刷涂料，再加上装饰施工中冲击钻等机具的震动，促使这样的平顶在一定时间后发生塌落。因此在装饰平顶时，对保留的原粉刷层必须进行逐一检查，将空鼓、开裂的粉刷层铲除重做。在使用震动性大的机具时，应特别注意，在修补粉刷层未粘结牢固前尽量不要震动楼板。目前，有关部门正在考虑在住宅房屋中取消预制楼板，采用现浇混凝土楼板，并要求板底平整取消平顶粉刷，采用批嵌找平，这是避免平顶粉刷塌落的一个有效举措。当家庭装饰采用粉刷平顶时，要注意检查粉刷层是否粘结牢固、不空鼓、不开裂。可采用观察和小锤轻击的方法检查。吊平顶为什么会塌落 吊平顶的塌落造成人员伤亡的事故时有所闻。引起吊平顶塌落的主要原因可归纳为：（1）“朝天钉”。吊杆与楼板固定的方法有多种，其中用木榫打入楼板（混凝土楼板），用铁钉或螺丝朝天钉入（持入）木榫；有的用汽钉朝天固定木质材料，以此固定吊杆；或者用射钉朝天打入混凝

土楼板，以此固定吊杆的上吊点；或者用朝天钉的铁钉固定主次龙骨或木吊杆。这都属“朝天钉”的范畴。（2）“撑平顶”。平顶不用吊杆吊，而是将吊平顶的龙骨直接用针固定在四周墙上或梁的侧面，以此固定吊平顶。（3）吊杆超荷载。吊平顶的吊杆稀少或太细，平顶重量超过吊杆所能承受的力。（4）木吊杆劈裂或汽针太短、太少。以上四种情况，当居室刚装饰完时，吊平顶不致于马上会塌落，但过了一段时间后，由于朝天钉靠钉子钉入楼板的摩擦力承受平顶重量；撑平顶仅靠四周固定，龙骨中间无吊杆，龙骨下挠；吊杆稀少；木吊杆劈裂或钉子钉入长度不足、太细等；时间长了或平顶受到震动时，就会造成平顶塌落事故。因此，在吊平顶施工过程中，应避免以上四种情况。当必须采用朝天方式连接固定时，应采用膨胀螺栓或专用胀管。连接主次龙骨应用螺丝连接，平顶龙骨应用吊杆连接，上人平顶应用f6~f10的钢筋，木吊杆可用50mm×50mm或40mm×40mm；不上人平顶可用4镀锌钢丝作吊杆，吊杆间距一般为900~1200mm，主龙骨间距不宜大于1200mm。当在龙骨上固定灯具时需另行加强。对于吊平顶吊杆、龙骨的安装应在安装吊顶面板前进行全面检查，一般用手试、尺量和观察检查的方法。在预制楼板上吊平顶应注意哪些问题 在预制楼板上吊平顶安装吊杆时，吊杆很难安装，如果打在预制多孔板的孔中，吊杆就无法固定，即使暂时能固定，但仅靠10mm左右厚的细石混凝土很难承受住平顶的重量，易塌平顶；如果打在预制多孔板的肋上，这部位是设置预应力钢丝的部位，钻孔时易将预应力钢丝钻断，破坏楼板的受力，使楼板断裂塌落，造成更大的危险，因此在预制板上是不应钻孔的。但由于原来建造

的住宅中有很大部分的楼板是采用预制多孔板的，对于这样的居室要吊平顶时，就应特别注意吊顶的安全。当必须在预制多孔板上吊平顶时，吊杆应安装在两块预制板之间的缝中，因此施工时，应先找出预制板缝的位置，再确定吊杆的排列位置，在需安装吊杆的板缝部位钻孔埋入膨胀螺栓，通过连接件将吊杆用螺帽固定在膨胀螺栓上，不得将吊杆与膨胀螺栓直接焊接，以免两种不同钢材焊接受拉后脱焊或断裂造成平顶塌落。连接件一般可采用#3 - #5角钢割成30 ~ 50mm长，在角钢的一边钻一孔，套入膨胀螺栓加以固定，角钢的另一边与将作吊杆的钢筋焊接，焊接长度一般为钢筋直径的5倍，以便有足够的抗拉强度。吊杆的间距一般为900 ~ 1200mm，吊杆的上、下吊件应连接牢固不能松动。吊杆安装后应逐根检查，不得在预制多孔板上钻孔装吊杆。如采用粘结材料装吊杆时，应选在预制多孔板的肋上，并将粉刷层铲除干净，粘结后应逐根试挂检查，不得将吊杆粘在多孔板孔的部位。

为什么木质平顶内要刷防火涂料 在居室装饰中，木质装饰材料较多，按消防的要求，用于平顶、墙面和地面的装饰材料应是不燃型或难燃型材料，而木质材料属易燃型，因此应经防火处理。由于目前国内装饰建材市场上，对饰面材料的防火稍重视外，对装修材料的防火要求就差些，未经防火处理的木质材料较普遍，特别是家庭装饰，更不够注意。而平顶内，一般都要敷设照明、空调等电气管线，平顶内的木质材料如未经防火处理，就会留下隐患，所以，平顶内的装饰木质材料应满涂二度防火涂料，以不露木质为准，如用无色透明防火涂料时，应对木质材料表面均刷二度，不可漏刷，以避免因电气管线由于接触不良或漏电产生的电

火花引燃木质材料而引发火灾。吊平顶为什么会起伏不平 吊平顶稍不注意就会出现波浪形、中间下沉或平顶不平整。造成这种现象是有多方面原因的，主要有以下几种：（1）在吊平顶前四周未准确弹出水平基准线，或未按水平基准线做。（2）平顶中间部位的吊杆未往上调整，不仅未起拱，反而因中间吊杆承受平顶中间荷载大而下沉。（3）吊杆间距大或龙骨悬挑距离过大，龙骨受力后产生的挠度引起平顶起伏不平。（4）木质吊杆劈裂未起作用。（5）吊杆未仔细调整，局部吊杆受力不匀，甚至未受力。（6）木质龙骨变形，轻钢龙骨弯曲未调整。（7）暗架平顶罩面板接缝部位批嵌较厚造成接缝突出，形成平顶起伏。（8）罩面板吸潮后变形。因此在吊平顶前必须对所用材料进行选择，检查整理，将不符合要求的材料予以剔除。在施工中根据平顶确定的高度，在四周墙上弹出水平线。根据房间的开间和平顶所用的材料确定吊杆的用料和排列间距，一般吊杆的水平间距为900~1200mm。吊杆应选专用吊杆、钢筋等，当采用木质材料时，应选择不腐朽、不开裂、材质不硬的木材。固定木吊杆时，吊杆不得劈裂，也不可用细钢丝气针固定，以免木吊杆脱落。吊杆避免采用铁丝，特别是暗架平顶，由于平顶自身重量比较大，铁丝因抗疲劳强度较差，受力后会延伸，造成平顶下沉。在安装龙骨时，应避免龙骨变形。当采用木龙骨时，龙骨的含水率在上海地区不宜大于15%，在干燥地区不宜大于12%，以免龙骨变形。安装龙骨时，应特别注意龙骨悬挑距离不应大于300mm。在两根主龙骨接头处应增设吊杆。吊杆、龙骨调整时，在中间部位应起拱，一般按房间的短向跨度起拱 $1/200$ 。暗架平顶在固定罩面板时，螺钉尾

不应外露，接缝批嵌、贴缝后，应进行满批，使罩面板接缝处与中间部位成一平面。平顶施工完毕后应避免受潮，特别是轻质平顶。吊平顶要求安装牢固，不松动，表面平整，因此在吊平顶封板前，必须对吊点、吊杆、龙骨的安装进行检查，凡发现吊点松动，吊杆弯曲，吊杆歪斜，龙骨松动、不平整等情况的应督促施工人员进行调整。如吊平顶内敷设电气管线、给排水、空调管线等时，必须待其安装完毕、调试符合要求后再封罩面板，以免施工踩坏平顶而影响平顶的平整。罩面板安装后应检查其是否平整，一般以观察、手试方法检查，必要时可拉线、尺量检查其平整情况。暗架平顶为什么会出裂缝 平顶施工完毕后不久，有的平顶就会出现裂缝，特别是在罩面板接缝部位比较普遍，究其原因可归纳为四种情况：（1）罩面板破损未剔除。（2）罩面板干燥后收缩。（3）板缝处理不符合要求。（4）平顶刚度不足。对于第一种情况比较好处理，在安装罩面板时，应将受损后出现暗裂缝的罩面板剔除，如安装后发现应及时更换。对于第二种情况，应选择质量比较好、收缩变形小的罩面板。如果使用空调，温度不宜太高，以免罩面板、腻子干燥收缩产生裂缝。为了避免第三种情况的出现，在固定罩面板时，罩面板的长边应垂直于龙骨。罩面板应用沉头自攻螺丝固定，其周边钉距不应大于200mm，中间不应大于300mm，螺丝距板边缘应控制在10~16mm。板与板之间应离缝，缝隙间距控制在5mm左右，将板缝隙内杂物、松动之物清除干净后，用腻子将缝隙填嵌密实，待腻子干后再批嵌较稀腻子后贴上接缝带，用刮刀刮平压实，赶出腻子与接缝带之间的气泡，待腻子干后进行满批平顶，直至平整，这样的操作就能避免板缝

内腻子干燥收缩时产生裂缝。对于第四种情况：平顶刚度不足是由多种因素造成的，因此，在吊平顶时，除了要按前“吊平顶为什么会起伏不平”中提到的对吊杆，主龙骨的安装要求外，为增加平顶的刚度，主龙骨的间距不宜大于1m，并不得采用铁丝或小于f6的钢筋作吊杆，吊杆与龙骨之间连接牢固不松动，对吊杆应加反撑，以增加平顶的刚度，避免平顶受外力影响产生震动而出现裂缝。

暗架平顶为什么要设检修孔 在家庭装饰中，对吊平顶一般不设置检修孔，这主要是业主认为检修孔的设置会影响家庭装饰的效果，影响美观。孰不知这样会给今后使用带来极大的不便。一旦平顶内管线设备出了故障，就无法检查确定是什么部位、什么原因，更无法修复，这样往往要把非常漂亮的平顶敲掉，造成不必要的经济损失。因此，在家庭装饰中，对敷设管线的吊平顶以设置检修孔为好。当然，检修孔的设置部位可选择在比较隐蔽的易检查的部位。为了不破坏装饰的美观效果，可对检修孔进行艺术处理，譬如与某一个灯具或装饰物相结合设置。

厨房间、卫生间的平顶采用什么材料为好 我们常见到厨房间、卫生间的平顶涂料会脱皮，有的平顶新的时候很平整，过一段时间后会中间下沉，甚至发霉等情况。这是什么原因呢？归结起来是由于受到水蒸气的影响。因为卫生间一般也是沐浴的地方，厨房间由于烧饭、炒菜等，尽管安装了脱排油烟机，但无法把蒸汽全部排掉。所以卫生间和厨房间这两处平顶如果采用阿姆斯壮板、TK板等易吸潮的罩面板或易吸潮的涂料时，就会出现上述情况。所以在厨房间、卫生间吊平顶时，应选用不吸潮的材料，一般宜采用金属、塑料等罩面板。如采用其他罩面板时，暗架平顶表面应采取防

潮措施，如刷油漆等。对于明架平顶的罩面板则应采用不吸潮的罩面板。平顶玻璃、平顶灯箱为什么要用安全玻璃用色彩丰富的彩花玻璃、磨砂玻璃等做平顶又作灯箱，很有特色，所以在家居装饰中出现得越来越多。这样的平顶装饰效果很好，但是如用料不妥，容易发生安全事故。因为一般居住房屋的层高都不是很高，吊平顶后，垂直空间就更小了，在居住使用中，难免会碰到玻璃，稍不注意撞击力大一点，玻璃容易碎裂脱落发生伤人事故。为了使用安全，在平顶和其他易被撞击的部位应使用安全玻璃。目前，我国规定钢化玻璃和夹胶玻璃为安全玻璃。扣板平顶为什么会不平整扣板是最近几年出现的新型装饰材料，它具有轻质、耐水、不吸尘、抗腐蚀、易擦洗、易安装、立体感强、色彩柔和和美观大方等特点，深受用户的欢迎。扣板特别适用于厨房和卫生间的吊顶装饰。但是扣板和与之配套的构架是由金属薄板或塑料压制加工成型的，扣板的连接形式为镶插式，为了保证其连接平整不松动，其连接构造的尺寸应比较准确，允许调整范围较小，安装要求较高。如果平顶构架安装不平整或构架、扣板变形，在安装中硬插等就会造成扣板平顶不平整。为避免扣板平顶出现不平整现象，在装饰施工过程中应注意以下几点：（1）购买的扣板和与之配套的构架、配件应符合产品质量要求，不得有弯曲变形。（2）在运输和堆放过程中，扣板要搁置平整，不能受压，并避免高温和有害物质的侵蚀。（3）构架安装平整，间距偏差应控制在允许范围之内。（4）安装扣板时，如尺寸有偏差应先予调整后按顺序镶插，不得硬插，以防变形。（5）大型灯具、排气扇等物应另设吊具，不应直接搁置在扣板平顶上。只要能注意以上

五点，基本上就能达到扣板平顶的装饰效果，并避免出现不平整现象。在施工过程中，必要时可用尺量、手试等方式进行观察检查。百考试题推荐：百考试题注册建筑师最新考试辅导课程免费听 > > > 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com