

专业工程管理与实务(建筑工程)(一级建造师)精讲班第24讲讲
义 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/474/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E5_B7_A5_E7_c67_474293.htm

专业工程管理与实务(建筑工程)(一级建造师)精讲班第24讲讲义 1A414062掌握吊顶

工程施工的技术要求和方法 一、 吊顶工程施工前准备工作要点

(1) 安装龙骨前，应按设计要求对房间净高、洞口标高和吊顶管道、设备及其支架的标高进行交接检验。(2) 吊顶工程的木吊杆、木龙骨和木饰面板必须进行防火处理，并应符合有关设计防火规范的规定。(3) 吊顶工程中的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防锈处理。(4) 安装面板前应完成吊顶内管道和设备的调试及验收。(5) 吊杆的间距不得大于1200mm，吊杆距主龙骨端部距离不得大于300mm，当大于300mm时，应增加吊杆。当吊杆长度大于1.5m时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆。

(6) 重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。

二、 暗龙骨吊顶工程施工质量控制要点 (1) 吊顶

标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。(2) 饰面材料的

材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求。(3) 暗龙骨吊顶工程的吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固。

(4) 吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨应经过表明防腐处理；木吊杆、龙骨应进行防腐、防火处理。(5) 石膏板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层石膏板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不得在同一根龙骨上接缝。(6)

(6) 饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺

损。压条应平直、宽窄一致。（7）饰面上的灯具、感应器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密；感应器、喷淋头与灯具的间距不得小于300mm。（8）金属吊杆、龙骨的接缝应均匀一致，角缝应吻合，表面应平整，无翘曲、锤印。木质吊杆、龙骨应顺直，无劈裂、变形。（9）吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

三、明龙骨吊顶工程施工质量控制要点

（1）吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。（2）饰面材料的材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求。当饰面材料为玻璃板时，应使用安全玻璃或采取可靠的安全措施。（3）饰面材料的安装应稳固严密。饰面材料与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的2/3。（4）吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨应进行表面防腐处理；木龙骨应进行防腐、防火处理。（5）明龙骨吊顶工程的吊顶和龙骨安装必须牢固。（6）饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。饰面板与明龙骨的搭接应平整、吻合，压条应平直、宽窄一致。（7）饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密；感应器、喷淋头与灯具的间距不得小于300mm。（8）金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致，不得有划伤、擦伤等表面缺陷。木质龙骨应平整、顺直，无劈裂。（9）吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

例题：龙骨架各接点必须牢固可靠，拚缝严密无松动，安全可靠，应按房间短向跨度的（ ）起拱。（单选题） A.1/200 B.1-3/1000

C.1/300 D.1/100 答案：B. 因为规范要求应按房间短向跨度1‰-3‰起拱。 例题：吊顶工程的构造由（ ）组成。 A . 支承部分B.结合层C.基层D.面层E . 找平层 答案：ACD 解题思路：吊顶工程的构造由支承部分、基层及面层组成。支承部分由吊杆和主龙骨组成；基层由次龙骨组成；面层是顶棚的装饰层。所以正确选项为ACD。 1A414063 掌握轻质隔墙工程施工的要求和方法 一 板材隔墙工程施工质量控制要点（1）隔墙板材的品种、规格、性能、颜色应符合设计要求。有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程板材应有相应性能等级的检测报告。（2）安装隔墙板材所需要预埋件、连接件的位置、数量及连接方法应符合设计要求。（3）隔墙板材安装必须牢固。现制钢丝网水泥隔墙与周边墙体的连接方法应符合设计要求，并应连接牢固。（4）隔墙板材所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。（5）板材隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净，接缝应均匀、顺直。（6）隔墙板材安装应垂直、平整、位置正确，板材不应有裂缝或缺损。（7）隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐。 二 骨架隔墙工程施工质量控制要点（1）骨架隔墙所用龙骨、配件、墙面板、填充材料及嵌缝材料的品种、规格、性能和木材的含水率应符合设计要求。有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。（2）骨架隔墙工程边框龙骨必须与基体结构连接牢固，并应平整、垂直、位置正确。（3）骨架隔墙中龙骨间距和构造连接方法应符合设计要求。骨架内设备管线的安装、门窗洞口等部位加强龙骨应安装牢固、位置正确，填充材料的设置应符合设计要求。（4）木龙骨及木墙面

板的防火和防腐处理必须符合设计要求。（5）骨架隔墙的墙面板应安装牢固，无脱层、翘曲、折裂及缺损。（6）墙面板所用接缝材料的接缝方法应符合设计要求。（7）骨架隔墙表面平整光滑、色泽一致、洁净、无裂缝，接缝应均匀、顺直。（8）骨架隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。（9）骨架隔墙内的填充材料应干燥，填充应密实、均匀、无下坠。

1A414064 掌握地面工程施工的技术要求和方法

一 基层铺设施工质量要求

（1）基层铺设的材料质量、密实度和强度等级（或配合比）等应符合设计要求和规范的规定。（2）基层铺设前，基底表面应干净、无积水。（3）当垫层、找平层内埋设暗管道时，管道应按设计要求予以稳固。（4）基层的标高、坡度、厚度等应符合设计要求。基层表面应平整，其允许偏差应符合规范的规定。（5）基土的质量要求对软弱土层应按设计要求进行处理。填土应分层压（夯）实，填土质量应符合现行国家标准《地基与基础工程施工质量规范》GB50202的有关规定。填土时应为最优含水量。重要工程或大面积的地面填土前，应取土样，按击实试验确定最优含水量与相应的最大干密度。基土严禁用淤泥、腐植土、冻土、耕植土、膨胀土和含有有机物质大于8%的土做为填土。基土应均匀密实，压实系数应符合设计要求，设计无要求时，不应小于0.90。（6）灰土垫层质量要求灰土垫层应采用熟石灰与黏土（或粉质黏土、粉土）的拌和料铺设，其厚度不应小于100mm。灰土垫层应分层夯实，经湿润养护、晾干后方可进行下一道工序施工。灰土体积比应符合设计要求（7）砂垫层和砂石垫层质量要求砂垫层厚度不应小于60mm；砂石垫层厚度不应小于100mm。

砂石应选用天然级配材料。铺设时不应有粗细颗粒分离现象，压(夯)至不松动为止。砂和砂石不得含有草根等有机杂质；砂应采用中砂；石子最大粒径不得大于垫层厚度的 $2/3$ 。砂垫层和砂石垫层的干密度（或贯入度）应符合设计要求。

（8）砂土垫层质量要求 铺设厚度不应小于100mm。熟石灰粒径不得大于5mm；砂应用中砂，并不得含有草根等有机物质；碎砖不应用风化、酥松和有机杂质的砖料，粒径不应大于60mm。三合土的体积比应符合设计要求。（9）炉渣垫层质量要求 炉渣垫层采用炉渣或水泥与炉渣或水泥、石灰与炉渣的拌和料铺设，其厚度不应小于80mm。炉渣或水泥炉渣垫层的炉渣,使用前应浇水闷透；水泥石灰炉渣垫层的炉渣，使用前应用石灰浆或用熟石灰浇水拌和闷透；闷透时间均不得少于5d。在垫层铺设前，其下一层应湿润；铺设时应分层压实，铺设后应养护，待其凝结后方可进行下一道工序施工。炉渣内不应含有有机杂质和未燃尽的煤块，粒径不应大于40mm，且粒径在5mm及其以下的颗粒，不得超过总体积的40%；熟石灰粒径不得大于5mm。炉渣垫层的体积比应符合设计要求。（10）水泥混凝土垫层质量要求 水泥混凝土垫层铺设在基土上，当气温长期处于0℃以下，设计无要求时，垫层应设置伸缩缝。水泥混凝土垫层的厚度不应小于60mm。垫层铺设前，其下一层表面应湿润。室内地面的水泥混凝土垫层，应设置纵向缩缝和横向缩缝；纵向缩缝间距不得大于6m，横向缩缝不得大于12m。垫层的纵向缩缝应做平头缝或加肋板平头缝。当垫层厚度大于150mm时，可做企口缝。横向缩缝应做假缝。平头缝和企口缝的缝间不得放置隔离材料，浇筑时应互相紧贴。企口缝的尺寸应符合设计要求，假

缝宽度为5~20mm，深度为垫层厚度的1/3，缝内填水泥砂浆。工业厂房、礼堂、门厅大面积水泥混凝土垫层应分区段浇筑。水泥混凝土垫层采用的粗骨料，其最大粒径不应大于垫层厚度的2/3；含泥量不应大于2%。砂为中粗砂，其含泥量不应大于3%。水泥混凝土的强度等级应符合设计要求，且不应小于C10。

(11) 找平层施工质量要求 铺设找平层前，当其下一层有松散填充料时，应予铺平振实。有防水要求的建筑地面工程，铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理；排水坡度应符合设计要求。在预制钢筋混凝土板上铺设找平层前，板缝填嵌的施工应符合下列要求：相邻缝底不应小于20mm；填嵌时，板缝内应清理干净，保持湿润；填缝采用细石混凝土，其强度等级不得小于C20，填缝高度应低于板面10~20mm，且振捣密实，表面不应压光；填缝后应养护；当板缝底宽大于40mm时，应按设计要求配置钢筋。

在预制钢筋混凝土板上铺设找平层时，其板端应按设计要求做防裂的构造措施。找平层采用碎石或卵石的粒径不应大于其厚度的2/3，含泥量不应大于2%；砂为中粗砂，其含泥量不应大于3%。水泥砂浆体积比或水泥混凝土强度等级应符合设计要求，且水泥砂浆体积比不应小于1:3（或者相应的强度等级）；水泥混凝土强度等级不应小于C15。有防水要求的建筑地面工程的立管、套管、地漏处严禁渗漏，坡向应正确、无积水。

(12) 隔离层的施工质量要求 隔离层的材料，其材质应有资质的检测单位认定。在水泥类找平层上铺设沥青类防水卷材、防水涂料或以水泥类材料作为防水隔离层时，其表面应坚固、洁净、干燥。铺设前，应涂刷基层处理剂。基层处理剂采用与卷材性能配套的材料或采用同类涂料

的底子油。当采用掺有防水剂的水泥类找平层作为防水隔离层时，其掺量和强度等级（或配合比）应符合设计要求。铺设防水隔离层时，在管道穿过楼板面四周，防水材料应向上铺涂，并超过套管的上口；在靠近墙面处，应高出面层200~300mm，或按设计要求的高度铺涂。阴阳角和管道穿过楼板面的根部增加铺涂附加防水隔离层。防水材料铺设后，必须蓄水检验。蓄水深度应为20~30mm，24h内无渗漏为合格，并做记录。隔离层材质必须符合设计要求和国家产品标准的规定。厕浴间和有防水要求的建筑地面必须设置防水隔离层。楼层结构必须采用现浇混凝土或整块预制混凝土板，混凝土强度等级并不应小于C20；楼板四周除门洞外，应做混凝土翻边，其高度不应小于120mm。施工时结构层标高和预留孔洞位置准确，严禁乱凿洞。水泥类防水隔离层的防水性能和强度等级必须符合设计要求。防水隔离层严禁渗漏，坡向应正确、排水通畅。

（13）填充层施工要求 填充层应按设计要求选用材料，其密度和导热系数应符合国家有关产品标准规定。填充层的下一层表面应平整。当为水泥类时，尚应洁净、干燥，并不得有空鼓、裂缝和起砂等缺陷。采用松散材料铺设填充层时，应分层铺平拍实；采用板、块状材料铺设填充层时，应分层错缝铺贴。填充层的材料质量必须符合设计要求和国家产品标准的规定。填充层的配合比必须符合设计要求。

二 整体面层铺设质量要求

（1）水泥混凝土面层施工要求 水泥混凝土面层厚度应符合设计要求。水泥混凝土面层铺设不得留施工缝。当施工间隙超过允许时间规定时，应对接槎处进行处理。水泥混凝土采用的粗骨料，其最大粒径不应大于面层厚度的2/3，细石混凝土面层采用的石子

粒径不应大于15mm。面层的强度等级应符合设计要求，且水泥混凝土面层强度等级不应小于C20；水泥混凝土垫层兼面层强度等级不应小于C15。面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹。

(2) 水泥砂浆面层施工质量要求：水泥砂浆面层的厚度应符合设计要求，且不应小于20mm。水泥采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，其强度等级不应小于32.5，不同品种、不同强度等级水泥严禁混用；砂应为中粗砂，当采用石屑时，其粒径为1~5mm，且含泥量不应大于3%。水泥砂浆面层的体积比（强度等级）必须符合设计要求；且体积比应为1:2，强度等级不应小于M15。面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹。

(3) 水磨石面层施工质量要求：水磨石面层应采用水泥与石粒的拌和料铺设。面层厚度除有特殊要求外，宜为12~18mm，且按石粒粒径确定。水磨石面层的颜色和图案应符合设计要求。白色或浅色的水磨石面层，应采用白水泥；深色的水磨石面层，宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣酸水泥；同颜色的面层应使用同一批水泥。同一颜色面层应使用同厂、同批的颜料；其掺入量为水泥重量的3%~6%，或由试验确定。水磨石面层的结合层的水泥砂浆体积比宜为1:3，相应的强度等级不应小于M10，水泥砂浆稠度（以标准圆锥体沉入度计）宜为30~35mm。普通水磨石面层磨光遍数不应少于3遍。高级水磨石面层的厚度和磨光遍数由设计确定。在水磨石面层磨光后，涂草酸和上蜡前，其表面不得污染。水磨石面层的石粒，应采用坚硬可磨白云石、大理石等岩石加工而成，石粒应洁净无杂物，其粒径除特殊要求外应为6~15mm；水泥强度等级不应小于32.5；颜料应采用耐光、耐碱的矿物原料，不得使用酸性颜料。水

磨石面层拌和料的体积比应符合设计要求，且为1：1.5～1：2.5（水泥：石粒）。面层与下一层结合应牢固，无空鼓、裂纹。三板块面层铺设质量要求（1）砖面层采用陶瓷锦砖、缸砖、陶瓷地砖和水泥花砖应在结合层上铺设。铺设质量要求如下：在水泥砂浆结合层上铺贴缸砖、陶瓷地砖和水泥花砖面层时，应符合下列规定：在铺贴前，应对砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选，浸水湿润晾干待用；勾缝和压缝应采用同品种、同强度等级、同颜色的水泥，并做养护和保护。在水泥砂浆结合层上铺贴陶瓷锦砖面层时，砖底面应洁净，每联陶瓷锦砖之间、与结合层之间以及在墙角、镶边和靠墙外，应紧密贴合。在靠墙处不得采用砂浆填补。在沥青胶结料结合层上铺贴缸砖面层时，缸砖应干净，铺贴时应在摊铺热沥青胶结料上进行，并应在胶结料凝结前完成。采用胶粘剂在结合层上粘贴面层时，胶粘剂的选用应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325的规定。面层所用的板块的品种、质量必须符合设计要求。面层与下一层的结合（粘结）应牢固，无空鼓。（2）大理石面层和花岗岩面层施工质量要求大理石、花岗岩面层采用天然大理石、花岗石（或碎拼大理石、碎拼花岗石）板材，应在结合层上铺设。天然大理石、花岗石的技术等级、光泽度、外观等质量要求应符合国家现行行业标准《天然大理石建筑板材》JC 79、《天然花岗石建筑板材》JC 205的规定。板材有裂缝、掉角、翘曲和表面有缺陷时应予剔除，在铺设前，应根据石材的颜色、花纹、图案、纹理等按设计要求，试拼编号。铺设大理石、花岗石面层前，板材应浸湿、晾干；结合层与板材应分段同时铺设。大理石、花岗石面层

所用板块的品种、质量应符合设计要求。面层与下一层应结合牢固，无空鼓。四地面变形缝的设置和楼梯面层施工技术要求详考试用书 例题：某学校餐厅2000平米现制水磨石地面施工完成后，空鼓面积达到15%，最大处近10平方米，局部出现不规则裂缝，查施工纪录，使用的普通硅酸盐水泥其强度等级为42.5，同批水泥为合格产品，为赶施工进度，在结合层水泥素浆（水灰比为0.7-0.8之间）一次刷浆，三天后进行面层施工。请分析空鼓原因。（案例题） 问题解析：1.素浆水灰比太大，宜为0.4-0.5之间，一次涂刷干燥后，成为一层粉状隔离层；2.找平层砂浆稠度太大，出现干缩裂缝；3.不规则裂缝由空鼓产生。【1A414060掌握建筑装饰装修的技术要求和方法考点内容】此部分内容为原装饰装修专业的内容。其中墙面工程是指建筑装饰装修工程的抹灰、饰面板（砖）、涂饰等子分部工程。主要内容见下表：抹灰工程技术要求一般可分为一般抹灰和装饰抹灰。重点掌握其施工环境、材料及施工工艺的技术要求。吊顶工程技术要求重点掌握悬吊式顶棚的构造及工艺要求 轻质隔墙 板材隔墙和骨架隔墙的构造及工艺要求 地面工程 重点掌握其施工环境、材料及施工工艺的技术要求。 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