

装饰工程专业课件

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程



第二单元：明龙骨顶棚装饰施工

———明龙骨顶棚装饰施工工艺规程

明龙骨顶棚装饰施工工艺流程(施工准备)

1. 技术准备

1) 熟悉施工图纸及设计说明,对房间的净高、各种洞口标高和吊顶内的管道、设备的**标高进行校核**。发现问题及时向设计单位提出,并办理洽商变更手续,把各专业设备安装间的矛盾解决在施工之前。

2) 根据设计图纸、吊顶高度和现场实际尺寸进行排板、排龙骨、定吊点等**深入设计**,绘制大样图,办理委托加工。

3) 根据施工图中吊顶标高要求和现场实际尺寸,对**吊杆**进行翻样并委托**加工**

4) 编制施工方案并经审批。

5) 施工前先做样板间(段),经现场监理、建设单位检验合格并签认。

6) 对操作人员进行安全技术交底。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程（施工准备）

2. 材料要求

各种材料必须出厂质量合格证、性能及环保检测报告等质量证明文件。人造板材应有甲醛含量检测(或复验)报告,应对其游离甲醛含量或释放量进行复验

1) **轻钢龙骨**:其主、次龙骨的规格、型号、材质及厚度应符合设计要求和现行国家标准(GB/T11981)有关规定,应无变形和锈蚀现象。金属龙骨及配件在使用前应做防腐处理。

2) **铝合金龙骨**:其主、次龙骨的规格、型号应符合设计要求和现行国家标准的有关规定;无扭曲、变形现象。

3) **木龙骨**:其主、次龙骨的规格、材质应符合设计要求和现行国家标准的有关规定;含水率不得大于12%,使用前必须做防腐、防火处理。

4) **饰面板**:按设计要求选用饰面板的品种,主要有装饰石膏板、纤维水泥加压板、金属扣板、矿棉板、胶合板、铝塑板、格栅等。

5) **辅材**:龙骨专用吊挂件、连接件、插接件等附件。吊杆、膨胀螺栓、钉子、自攻螺钉、角码等应符合设计要求并进行防腐处理。

明龙骨顶棚装饰施工工艺流程：（施工准备）

3. 主要机具

- 1) 机具:电锯、电刨、无齿锯、手枪钻、冲击电锤、电焊机、角磨机等。
- 2) 工具:拉铆枪、射钉枪、手锯、手刨、钳子、扳手、螺丝刀等。
- 3) 计量检测用具:水准仪、靠尺、钢尺、水平尺、楔形塞尺、线坠等。
- 4) 安全防护用品:安全帽、安全带、电焊面罩、电焊手套等。

明龙骨顶棚装饰施工工艺流程(施工准备)

4. 作业条件

- 1) 施工前应按设计要求对房间的层高、门窗洞口标高和吊顶内的管道、设备及其支架的**标高**进行测量检查,并办理交接件记录。
- 2) 各种**材料**配套齐全已进场,并已进行了**检测或复验**。
- 3) 室内**墙面**施工作业已基本完成,只剩最后一道涂料。**地面**湿作业已完成,并经检验合格。
- 4) 吊顶内的**管道和设备**安装已调试完成,并经检验合格,办理完交接手续。
- 5) **木龙骨**已做防火处理,与结构直接接触部分已做好防腐处理。
- 6) 室内环境应干燥,通风良好。吊顶内四周墙面的各种孔洞已封堵处理完毕。抹灰已干燥。
- 7) 施工所需的脚手架已搭设好,并经检验合格。
- 8) 施工现场所需的临时用水、用电、各种工机具准备就绪。

明龙骨顶棚装饰施工工艺流程(施工工艺)

1. 工艺流程

测量放线→固定吊杆→安装边龙骨→安装主龙骨→安装次龙骨、撑挡龙骨→安装装饰面板→安装压条、收口条

2. 操作工艺

1) 测量放线

(1) 以室内标高基准线为准,根据施工图纸,在房间内每个墙(柱)上返出高程控制点(墙体较长时,控制点间距宜3~5m设一点),然后用粉线沿墙(柱)弹出吊顶标高控制线。明龙骨以T型龙骨等底为标高线,作为后续吊顶龙骨调平的基准线。基准线高低误差应为0~2mm。弹线应清晰,位置准确。按吊顶龙骨排列图,在顶棚上弹出主龙骨的位置线和嵌入式设备外形尺寸线。**主龙骨间距一般为900~1000mm,均匀布置**,排列时应尽量避开嵌入式设备位置,并在主龙骨的位置线上用**十字线标出固定吊杆的位置**。**吊杆间距应为900~1000mm**,距主龙骨端头应不大于300mm,均匀布置。若遇较大设备或通风管道,吊杆间距大于1600mm时,宜采用型钢扁担来满足吊杆间距。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

2) 固定吊杆

(1) 通常用冷拔钢筋或盘圆钢筋做吊杆,使用盘圆钢筋时,应用机械先将其拉直,然后按吊顶所需的吊杆长度下料。断好的钢筋一端焊接L30×30×3角码(角码另一边打孔,其孔径按固定吊杆的膨胀螺栓直径确定),另一端套出长度大于100mm的螺纹(也可用全丝螺杆做吊杆)。

(2) 不上人吊顶,(吊杆长度小于1000mm时,直径宜不小于 $\phi 6\text{mm}$;吊杆长度大于1000mm,直径宜不小于 $\phi 10\text{mm}$ 。)上人的吊顶,吊杆长度小于1000mm,直径应不小于 $\phi 8\text{mm}$,吊杆长度大于1000mm,直径应不小于 $\phi 10\text{mm}$ 。吊型钢扁担的吊杆,当扁担所承担6根以上吊杆时,直径应适当增加。当吊杆长度大于1500mm时,还必须设置反向支撑杆。制作好的金属吊杆应做防腐处理。

(3) 吊杆用冲击电锤打孔后,用膨胀螺栓固定到楼板上。吊杆应通直并有足够的承载力。在埋件上安装吊杆和吊杆接长时,宜采用焊接并连接牢固。主龙骨端部的吊杆应使主龙骨悬挑长度不大于300mm,否则应增加吊杆。

(4) 吊顶上的灯具、风口及检修口和其他设备,应设独立吊杆安装,不得固定在龙骨吊杆上。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

3) 安装边龙骨

边龙骨、沿墙龙骨应按大样图的要求和弹好的吊顶**标高控制线**进行安装。安装时把边龙骨的靠墙侧涂刷**胶粘剂**后,用水泥钉或螺钉**固定在已预埋好的木砖**上(木砖需经防腐处理)。固定在混凝土墙(柱)上时,可直接用水泥钉固定。固定点间距应不大于吊顶次龙骨的间距,一般为**300~600mm**,以防止发生变形。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

4) 安装主龙骨

(1) 金属主龙骨通常分不上人UC38和上人UC50两种。安装时应采用专用吊挂件和吊杆连接,吊杆中心应在主龙骨中心线上。主龙骨安装间距为900~1000mm,一般宜平行于房间长向布置。主龙骨端部悬挑应不大于300mm,否则应增加吊杆。主龙骨接长时应采取专用连接件,每段主龙骨的吊挂点不得少于6处,相邻两根主龙骨的接头要相互错开,不得放在同一吊杆档内。木质主龙骨安装时,将预埋钢筋端头弯成圆钩,8号镀锌铁丝与主龙骨绑牢,或用 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ 吊杆先将木龙骨钻孔,再将吊杆穿入木龙骨锁紧固定。

(2) 吊顶跨度大于15m时,应在主龙骨上每隔15m范围内,垂直主龙骨加装一道大龙骨,连接牢固。

(3) 有较大造型的顶棚,造型部分应形成自己的框架,用吊杆直接与顶板进行吊挂连接。

(4) 重型灯具、吊扇及其他专业设备严禁直接安装在吊顶龙骨上。

(5) 主龙骨安装完成后,应对其进行一次调平,并注意调好起拱度。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

5) 安装次龙骨、撑挡龙骨

(1) 次龙骨的靠墙一端应放在边龙骨的水平翼缘上，次龙骨需接长时，应使用专用连接件进行连接固定。当选用U型或C型主龙骨时，**次龙骨应紧贴主龙骨，垂直方向安装，采用挂件连接并应错位安装**，T型横撑龙骨垂直于T型次龙骨方向安装。当选用T型主龙骨时，次龙骨与主龙骨同标高，垂直方向安装，次龙骨之间应平行，相交龙骨应呈直角。

龙骨间距应准确、均衡，T型龙骨按矿棉板等面板模数确定，保证面板四边放置于T型龙骨或L型龙骨上。

吊杆和龙骨的间距位置及水平度应全面校正，符合设计要求后将所有吊挂件、连接件拧紧夹牢。

(3) 各种洞口周围应设附加龙骨和吊杆，附加龙骨用拉铆钉连接固定到主、次龙骨上。

(4) 次龙骨安装完后应拉通线进行一次整体**调平、调直**，并注意调好起拱度。起拱高度按设计要求，设计无要求时一般为房间短向跨度的**3%~5%**。

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

6) 安装饰面板

饰面板通常采用装饰石膏板、矿棉板等。吊顶上面四周未封闭时,不宜进行饰面板安装,以防止风压、潮湿等使龙骨或饰面板损坏变形。

面板安装前,应进行吊顶内隐蔽工程验收,所有项目验收合格后才能进行面板的安装施工。面板的安装应按规格、颜色、花饰、图案等进行分类选配、预先排板,保证花饰、图案的整体性。面板应置放于T型龙骨上并应防止污物污染板面。面板需要切割时应用专用工具切割。吸声板上不宜放置其他材料。面板与龙骨嵌装时,应防止相互挤压过紧引起变形或脱挂。(设备洞口应根据设计要求开孔,开孔应用开孔器,开洞处背面宜加硬质背。)

明龙骨顶棚装饰施工工艺规程(施工工艺)

7) 安装压条或收口条

饰面板吊顶与四周墙面的交接部位,应按设计要求或采用与饰面板材质相适应的**收边条、阴角线或收口条收边**。收边用石膏线时,必须在四周墙(柱)上预埋木砖,再用螺钉固定,固定螺钉间距宜不大于600mm。其他轻质收边、收口条可用胶粘剂粘贴,但必须保证安装牢固可靠、平整顺直。

3. 季节性施工

雨期安装矿棉板、装饰石膏板等饰面板施工时,作业环境湿度应控制在70%以下。在雨期各种吊顶材料的运输、搬运、存放,均应采取防雨、防潮措施,以防止发生霉变、生锈、变形等现象。

装饰工程专业课件

明龙骨顶棚装饰构造



一、明龙骨的概念

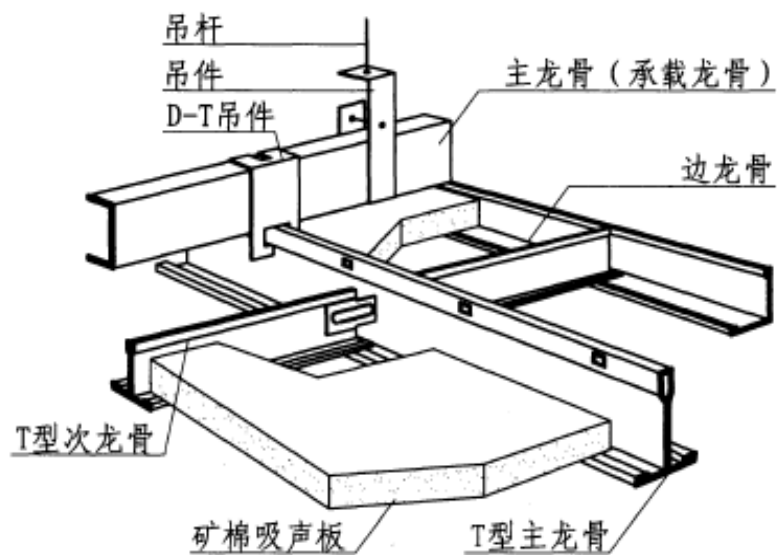
明龙骨顶棚亦称为板块面层吊顶，是指以矿棉板、金属板、复合板、石膏板等为面板的面层材料**接缝外露**的吊顶，面层材料**接缝外露**包含支撑连接板块龙骨外露和龙骨暗架于板块中。

二、明龙骨的分类

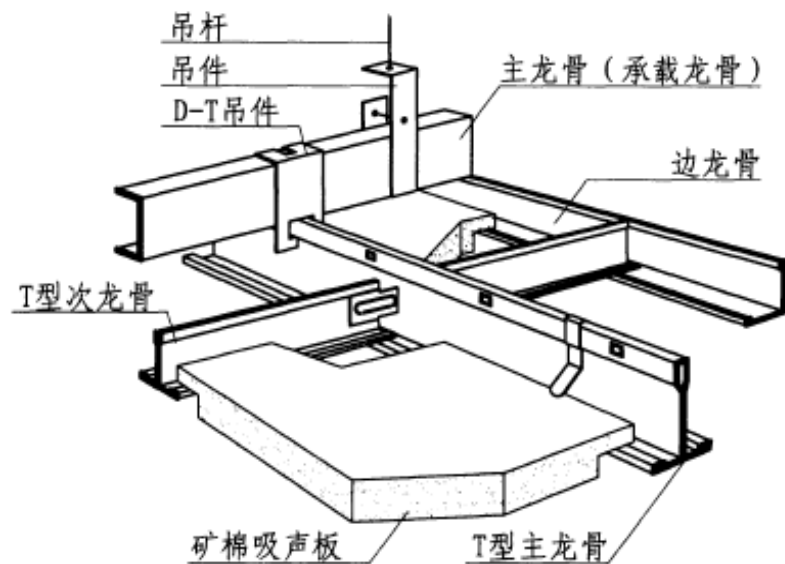
- 1、明架吊顶
- 2、半明架吊顶
- 3、暗架吊顶
- 4、可开启式暗架吊顶

1) 明架式与半明架式顶棚

明架式顶棚通常是指龙骨外露式的吊顶方式，吊顶板板头为平头，龙骨底边露在板面外，从外形上看由于选配的T型龙骨型号不同，产生的效果也不相同，一般采用T型龙骨。

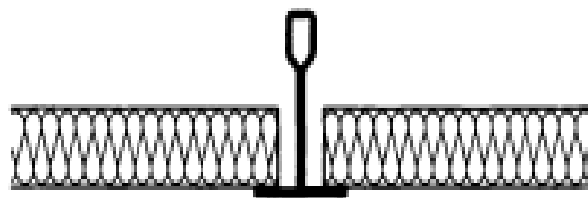


明架矿棉板吊顶示意图



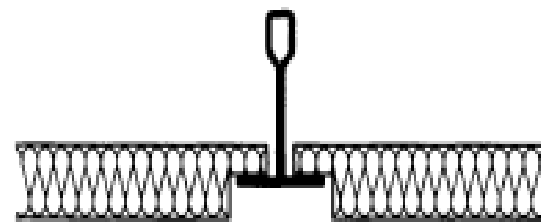
半明架跌级矿棉板吊顶示意图

明架吊顶剖面形式由于选配的**板块板边**形式不同，而产生两种形式。1、吊顶板板头为**平头**的，龙骨底边露在板面外，一般称为明架吊顶。2、吊顶板板头**企口**，龙骨底边卧在吊顶板企口凹槽内，形成半明架顶棚，通称跌级吊顶。



明架矿棉板板头形式

(四边平头矿棉板)



半明架跌级矿棉板板头形式

(四边裁口矿棉板)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/038112051124006054>