

作封闭式或开放式排列均可。开放式吊顶内部一般需先作喷黑处理,以隐蔽顶内梁格及管道设备。

2.4.2 金属装饰板吊顶的龙骨及装饰板一般均由生产厂配套供应,有铝合金龙骨和钢板龙骨两种,专用龙骨一般为单层构造,由调节挂勾来调整高低水平,调节挂勾可与楼板底预留吊筋直接连接,调节挂勾长度为125mm~1000mm。根据装饰板种类,专用龙骨的高度为25mm~90mm,金属装饰板吊顶的最小总高度为150mm~250mm。

2.5 纸面石膏板长边(包封边)宜与轻钢通长次龙骨垂直铺板,并应将板端缝错开,用M4×35自攻螺钉固定,螺钉中距以150mm~170mm为宜;钉帽宜沉入石膏板0.5mm~1.0mm深,进行防锈处理后用石膏腻子抹平。

2.6 一般要求

2.6.1 表面整体性要求高的吊顶,其基层板(纸面石膏板、水泥加压板等)应尽量选用大块板材,以减少接缝、提高施工工效。四边齐整的块材吊顶,其块材可平接或离缝铺钉,离缝宽度宜为5mm~8mm。纸面石膏板、水泥加压板等的接缝处应按生产厂家的要求进行板缝处理。

2.6.2 吊顶面积大于100m²时,纵横方向每12m~18m距离宜做伸缩缝处理,遇到建筑变形缝时,吊顶应根据变形量设计变形缝尺寸及构造。

2.6.3 大面积吊顶每隔12m在主龙骨上部垂直方向焊接横卧主龙骨一道,焊接处应涂刷防锈漆。

2.6.4 龙骨排布宜与空调送风口、灯具、消防烟感器、喷淋、检修孔、广播喇叭、监测等设备设施的位置错开,不应切断主

龙骨。内部设有调节阀门设备的吊顶,在操作部位宜设置检修口;有需经常或定期检修的设备时,应设置检修人员的进出口。

2.6.5 曲线等复杂造型的吊顶,弧形主龙骨宜采用型钢等材料,次龙骨按径向布置,并应在施工前放样。

2.6.6 轻钢龙骨石膏板吊顶,重量不大于1kg的筒灯、石英射灯等设施可直接安装在饰面板上;重量小于5kg的灯具等设施可安装在U型次龙骨上;重量不小于5kg的灯具、吊扇、空调等或有震颤的设施,应直接吊挂在建筑承重结构上。

2.6.7 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。

2.6.8 如设计有特殊荷载或设备等重量时,龙骨断面及中距须另行绘施工图。

2.6.9 潮湿房间,吊顶上的饰面板应采用防水、防潮的材料。排风机排出的潮湿气体严禁排入吊顶内。公用浴室、游泳池的吊顶应有凝结水的排放措施。

2.6.10 空间较大、设备设施较多的吊顶,宜设排风措施。

2.6.11 吊顶内严禁敷设可燃气体管道。

2.6.12 吊顶内的配电线路、电气设施的安装应符合建筑电气相关规范的要求。照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防护措施。

2.6.13 暗龙骨吊顶工程的吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固。

2.6.14 吊顶工程中的木挂吊、木龙骨和木饰面必须进行防腐、防虫、防火处理,并应符合防火规范相关要求。

2.6.15 吊顶工程中的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防

地下室

楼地面

踢裙内墙

顶棚

外墙

屋面

室外工程

锈、防火处理。

2.6.16 吊顶内所填充的隔热、保温及吸声材料,不应受温湿度影响而改变物理化学性能,并造成环境污染。应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的要求。

2.6.17 吊顶工程应严格按照《建筑室内吊顶工程技术规程》CECS255执行。

3 其他

3.1 顶棚与吊顶设计应综合考虑装饰效果和防火安全问题,根据不同建筑物及场所对顶棚材料燃烧性能等级的要求选用本图集做法,应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222及局部修订条文的规定要求。

3.2 各种顶棚做法仅供用于建筑物室内。吊顶若用于室外,单体设计应进行抗风载验算并采取必要的加固措施,材料也应满足适用室外环境的要求。

地下室

楼地面

踢裙内墙

顶棚

外墙

屋面

室外工程

地下室	楼地面	踢裙内墙	顶抹灰棚	外墙	屋面	室外工程
地下室	楼地面	踢裙内墙	顶抹灰棚	外墙	屋面	室外工程
编号	名称	用料做法	参考指标	附注		
顶5	混合砂浆顶棚	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 5厚1:1:4水泥石灰砂浆打底 3. 3厚1:0.5:3水泥石灰砂浆抹平 4. 表面刷(喷)涂料另选	总厚度: 8 自重: 0.21kN/m ²			
顶6	水泥砂浆顶棚	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 5厚1:3水泥砂浆打底 3. 3厚1:2水泥砂浆抹平 4. 表面刷(喷)涂料另选	总厚度: 8 自重: 0.21kN/m ²			
顶7	贴壁纸顶棚	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆打底 3. 2厚耐水型腻子抹平 4. 刷配套防潮底漆一道 5. 贴壁纸	总厚度: 7 自重: 0.17kN/m ²	1. 壁纸(织物)花色详见单体工程设计。 2. 腻子执行标准: 《建筑室内用腻子》JG/T298。		

地下室
楼地面
踢裙内墙
顶棚
外
墙
屋面
室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
顶8 (矿棉板) 顶9 (铝合金板) 顶10 (铝塑板)	粘贴装饰板顶棚	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 5厚1:3水泥砂浆 3. 5厚1:2水泥砂浆 4. 配套胶粘剂粘贴铝合金板或单面铝塑板 或12~15厚矿棉装饰板	总厚度: 22~25 (顶8)	1. 矿棉装饰板规格: $300 \times 600 \times 12$ 或 $600 \times 600 \times 15$, 自重为 5.0 kN/m^3 。 2. 单面铝塑板或铝合金板的规格详见单体工程设计。 3. 铝塑板性能应符合《普通装饰用铝塑复合板》GB/T22412 相关规定。
顶11	板底保温顶棚(一)	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 涂刷配套界面砂浆 3. δ 厚无机保温砂浆分层抹压 4. 3~5厚抗裂砂浆面层, 内压耐碱玻纤网一层 5. 表面刷(喷)涂料另选	总厚度: 33~35	1. 保温砂浆可选用 I 型和 II 型。 2. 材料及做法应符合《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》JGJ253 的规定。 3. δ 厚度可根据计算确定, 且不大于30厚。
顶12	板底保温顶棚(二)	1. 现浇钢筋混凝土板底面清理干净 2. 喷涂界面剂 3. 喷涂30~60厚超细无机纤维 4. 喷面涂	总厚度: 30~60	超细无机纤维保温涂层性能要求: 干密度 $\geq 38 \text{ kg/m}^3$, 粘结强度 $\geq 1.7 \text{ kPa}$, 导热系数 $\leq 0.035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

地下室
楼地面
踢裙内墙
顶抹灰
外
墙
屋面
室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
棚1	钢板网抹灰吊顶	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距400, 横撑龙骨中距900 2. $\phi 6$ 钢筋双向中距300, 用18号钢丝与龙骨绑扎或焊接 3. 0.7~1.0厚9×25眼钢板网用钢丝与钢筋绑扎 4. 10厚1:1:4水泥石灰麻刀砂浆 (不含挤入部分) 5. 5厚1:0.5:5水泥石灰砂浆面 6. 表面刷(喷)涂料另选	总高度: 79 自 重: 0.63kN/m ²	1. 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38 (上人为50), 次龙骨高度为19。
棚2	纸面石膏板吊顶	A (双层轻钢龙骨)	总高度: 66 自 重: 0.15kN/m ²	1. 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38 (上人为50), 次龙骨高度为19。 3. 次龙骨中距>450时, 应采用12厚纸面石膏板。 4. 纸面石膏板应符合《纸面石膏板》GB/T9775的相关要求。 5. 吊筋、龙骨等大小及间距应配套, 并满足《建筑室内吊顶工程技术规程》CECS255的要求。
		B (单层轻钢龙骨)	总高度: 28 自 重: 0.15kN/m ²	

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
棚3	纤维水泥平板吊顶	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距400, 横撑龙骨中距1200 2. 5厚1200×2400纤维水泥平板, 自攻螺钉拧牢, 孔眼用腻子填平 3. 表面装饰另选	总高度: 62 自 重: 0.10kN/m ²	1. 楼板底预留Φ8吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38(上人为50), 次龙骨高度为19。 3. 板材为无石棉纤维水泥平板, 其性能应符合《纤维水泥平板 第1部分: 无石棉纤维水泥平板》JC/T412.1 的相关规定。 4. 纤维水泥平板吊顶一般选用中、低密度板。 5. 穿孔纤维水泥平板钻孔图案及穿孔率详见单体工程设计。
棚4	穿孔纤维水泥平板吊顶	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距605, 横撑龙骨中距605 2. 5厚600×600穿孔纤维水泥平板, 离缝5, 自攻螺钉拧牢, 孔眼用腻子填平 3. 表面装饰另选	总高度: 62 自 重: 0.10kN/m ²	

地下室

楼地面

踢裙内墙

吊顶棚

外墙

屋面

室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
棚5	装饰石膏板吊顶	A (双层轻钢龙骨) 1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距500或600, 横撑龙骨中距500~600 2. 500×500或600×600厚10~13装饰石膏板, 自攻螺钉拧紧, 孔眼用腻子填平	总高度: 67~70 自 重: 0.15kN/m ²	1. 楼板底预留Φ8吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38(上人为50), 次龙骨高度为19。 3. 装饰石膏板应符合《装饰石膏板》JC/T799 的相关要求。 4. 吊筋、龙骨等大小及间距应配套, 并满足《建筑室内吊顶工程技术规程》CECS255 的要求。
		B (单层轻钢龙骨) 1. 轻钢龙骨单层骨架: 次龙骨中距500或600, 横撑龙骨中距500~600 2. 500×500或600×600厚10~13装饰石膏板, 自攻螺钉拧紧, 孔眼用腻子填平	总高度: 29~32 自 重: 0.15kN/m ²	
棚6	轻钢龙骨PVC板吊顶	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距500或600, 横撑龙骨中距500~600 2. 8~9厚PVC板面层, 用自攻螺钉固定	总高度: 65~66 自 重: 0.15kN/m ²	1. 楼板底预留Φ8吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38(上人为50), 次龙骨高度为19。

地下室

楼地面

踢裙内墙

吊顶棚

外墙

屋面

室外工程

地下室
楼地面
踢裙内墙
顶棚
外墙
屋面
室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
棚7	纸面石膏板吊顶 装饰板插贴矿棉	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距450, 横撑龙骨中距900 2. 12厚900×2700纸面石膏板, 自攻螺钉拧牢 3. 配套胶粘剂粘贴12~15厚开槽矿棉装饰板	总高度: 81~84 自重: 0.26kN/m ²	1. 楼板底预留Φ8吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨高度为38(上人50), 次龙骨高度为19。 3. 矿棉装饰板规格为300×600或600×600, 厚度为12或15; 矿棉装饰板具有吸声、保温等特点, 其性能应符合《矿物棉装饰吸声板》JC/T 670的要求。
棚8	纸面石膏板吊顶 铝塑板平贴	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距450, 横撑龙骨中距900 2. 12厚900×2700纸面石膏板, 自攻螺钉拧牢 3. 配套胶粘剂粘贴4厚单面铝塑板	总高度: 74 自重: 0.25kN/m ²	4. 铝塑板分块规格、颜色及缝隙处理详单项工程设计。 5. 镜面玻璃选用夹层玻璃, 应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113的要求。玻璃车边宽度约20, 或由单项工程设计确定。
棚9	胶合板贴钉镜面玻璃吊顶	1. 轻钢龙骨双层骨架: 主龙骨中距900~1000, 次龙骨中距450~500, 横撑龙骨中距<1000(龙骨中距应按胶合板尺寸确定) 2. 10厚胶合板, M4×35自攻螺钉拧牢 3. 6厚车边镜面玻璃(500×500), 背面用20×400双面胶纸粘贴, 中距150, 四角用Φ4×16不锈钢封口螺钉固定玻璃	总高度: 73 自重: 0.28kN/m ²	6. 胶合板均应作防腐、防火和防蛀处理。

地下室

楼地面

踢裙内墙

顶棚

外墙

屋面

室外工程

地下室

楼地面

踢裙内墙

顶棚

外墙

屋面

室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
棚10	矿棉装饰板吊顶 铝合金T型龙骨	1. 铝合金配套龙骨, 主龙骨中距900~1000, T型龙骨中距503或603, 横撑中距503或603 2. 12~15厚500×500或600×600矿棉装饰板	总高度: 73 自 重: 0.10kN/m ²	1. 楼板底预留Φ8吊筋, 双向中距900~1200。 2. 主龙骨一般采用镀锌轻钢龙骨, 高度为38。 3. 铝合金T型龙骨高度为32或35。
棚11	矿棉装饰板吊顶 铝合金T型暗龙骨	1. 铝合金配套龙骨, 主龙骨中距900~1000, T型龙骨中距300或600, 横撑中距600 2. 15厚300×600或600×600开槽矿棉装饰板	总高度: 88 自 重: 0.10kN/m ²	
棚12	玻璃棉装饰吸声板吊顶 铝合金T型龙骨	1. 铝合金配套T型龙骨, 双向中距600 2. 13~15厚600×600玻璃棉装饰吸音板搁置于龙骨翼缘上	总高度: 35 自 重: 0.03kN/m ²	1. 玻璃棉装饰吸音板重量轻, 可采用单层龙骨构造。 2. 铝合金T型龙骨高度为32或35。 3. 玻璃棉装饰吸声板是以玻璃棉为主要原料, 表面贴附具有花纹的PVC薄膜, 吸声效果良好。其性能应符合《吸声用玻璃棉制品》JC/T 469的要求。

地下室

楼地面

踢裙内墙

顶棚

外墙

屋面

室外工程

涂料、刷浆、裱糊说明

1 涂料是建筑市场上各类产品以“涂料”和“油漆”命名的总称谓。

1.1 色漆：指含有颜料的涂料，涂装后形成不透明的漆膜。

1.1.1 调和漆：指不需调配即可使用的色漆。以油脂为单一成膜物制成的调和漆称为油性调和漆。以油脂为主，加入少量树脂等制成的调和漆称磁性调和漆。按加入树脂的名称常用的有酚醛调和漆与醇酸调和漆等。

1.1.2 磁漆：涂料和基料的主要成分为树脂，它的漆膜坚硬、平整光滑，外观近似搪瓷。

1.2 清漆：指不含着色物质的涂料，涂装后形成透明的漆膜。

1.2.1 油基清漆俗称“凡立水”，又名酯胶清漆，是以干性油和甘油松香制成。漆膜光亮、耐水性好，但光泽不持久。

1.2.2 虫胶清漆俗称“泡立水”，又名漆片，是以虫胶片溶于酒精中制得。漆膜坚硬、光亮，使用方便，但耐水、耐候性差，热水浸烫会泛白。

1.2.3 醇酸清漆，用干性油和改性醇酸树脂溶于溶剂中制得。耐久性、附着力比酯胶清漆和酚醛清漆都好，耐水性仅次于酚醛清漆。

1.2.4 硝基清漆又名腊克或硝基木质清漆，漆膜光亮、持久、耐磨，但不能与油基漆同时使用。当木制品做腊克时，其底漆不能用酯胶清漆而应用虫胶清漆（漆片），然后再做腊克面层。

1.3 合成树脂乳液型涂料俗称“乳胶漆”。是指合成树脂乳液为基料，与颜料、体质颜料及各种助剂配制而成的建筑内外墙涂料。主要品种有苯-丙乳液、丙烯酸酯乳液、硅-丙乳液、醋

-丙乳液等配制的内外墙涂料。主要技术指标参照《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T 9756和《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755的要求；对于内墙涂料还应满足《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB 18582和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的要求。

1.4 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料是指以合成树脂乳液为主要粘结料，以砂料和天然石粉为骨料，在建筑上形成具有仿石质感涂层的涂料。主要技术指标参照《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JC/T24。

1.5 溶剂型涂料是指由合成树脂溶液为基料配制的薄质涂料。主要品种有：丙烯酸酯树脂（包括固态丙烯酸树脂）、氯化橡胶树脂、硅-丙树脂、聚氨酯树脂等，主要技术指标参照《溶剂型外墙涂料》GB/T9757。

1.6 复层涂料一般由底涂层、中间涂层（主涂层）、面涂层组成。底涂层：用于封闭基层和增强主涂层（中间）涂料的附着力；中间涂层（主涂层）：用于形成凹凸或平状装饰面，厚度（如为凹凸状，指凸部厚度）为1mm~5mm。面涂层：用于装饰面着色，提高耐候性、耐沾污性和防水性等。主涂层（中间涂层）可采用聚合物水泥、合成树脂乳液、反应固化型合成树脂乳液等作为粘结料配制的厚质涂料，底涂层和面涂层可采用乳液型或溶剂型涂料；底、中、面三层涂料必须严格按说明书选用，相互匹配。主要技术标准参照《复层建筑涂料》GB/T9779。

2 一般要求

2.1 混凝土或抹灰基层在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆。涂

刷溶剂型涂料时,基层含水率不得大于8%,涂刷乳液型涂料时,基层含水率不得大于10%,基层的pH值不得大于10。木材基层的含水率不得大于12%。钢结构表面的除锈应满足《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》GB/T8923.1的相关规定。

2.2 在纸面石膏板上涂刷涂料或刷浆前,应对石膏板护面纸进行防潮处理。

2.3 设计选用材料应是经过国家认证的检测部门检验合格的产品,同时应符合室内环境污染控制指标的要求。对中、高档装修及儿童房用内墙涂料的有害物质限量应有更高技术要求。

2.4 钢木防火涂料品种及厚度应根据耐火极限要求选用。

2.5 涂料有外用和内用之分,外用型涂料应满足高耐候性(含保色性及光泽保持率)、高耐沾污性、高耐洗刷性和低毒性。

2.6 涂料由于覆盖性好,一般刷两遍或三遍。油漆一般做一底二面三遍漆或一底三面四遍漆。

2.7 裱糊壁纸

2.7.1 纸面石膏板面裱糊壁纸时,宜先在板面刷建筑胶水溶液(建筑胶10:清水5~10)一或两遍,待其干燥后再开始裱糊壁纸。当质量要求较高时,应在纸面石膏板表面满刮油性石膏腻子(质量比为:石膏粉:熟桐油:水=20:7:50),然后进行壁纸裱糊。

2.7.2 水泥砂浆或混合砂浆等抹灰面上裱糊壁纸时,在刮腻子前应涂刷抗碱封闭底漆;抹灰基层找平时,宜采用有一定强度的腻子,粘贴壁纸胶粘剂宜选用配套优质壁纸专用胶粉。

3 涂饰工程的施工及验收应符合《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T29和《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》GB 50210的规定。

地下室
楼地面
踢裙内墙
涂木基层料
外墙
屋面
室外工程

编 号	名 称	用 料 做 法	参考指标	附 注
涂101	调和漆	1. 木基层清理、除污、打磨等 2. 刮腻子、磨光 3. 底油一遍 4. 调和漆二遍		1. 调和漆分为天然树脂漆和合成树脂漆。 2. 不同种类油漆各层材料应配套使用。 3. 调和漆品种、颜色详见单体工程设计。
涂102	磁漆	1. 木基层清理、除污、打磨等 2. 刮腻子、磨光 3. 底油一遍 4. 磁漆二遍		1. 磁漆分为天然树脂漆和合成树脂漆。 2. 不同种类油漆各层材料应配套使用。 3. 磁漆品种、颜色详见单体工程设计。
涂103	地板漆	1. 木基层清理、除污、打磨等 2. 刮腻子、磨光 3. 底油一遍 4. 地板漆二遍		地板漆品种、颜色详见单体工程设计

地下室
楼地面
踢裙内墙
涂木基层料
外墙
屋面
室外工程