

# 展台搭建主要施工方案及技术措施

## 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第一节 主要施工要点及相关要求 .....         | 2  |
| 一、展台搭建的基本原则 .....             | 2  |
| 二、展台搭建规则及安全施工指南 .....         | 4  |
| 第二节 施工测量 .....                | 16 |
| 一、测量准备 .....                  | 16 |
| 二、测量控制 .....                  | 17 |
| 三、建筑物的定位放线及方法 .....           | 18 |
| 第三节 各分部分项工程的施工方案及技术措施 .....   | 19 |
| 一、楼地面工程（木地板地面） .....          | 19 |
| 二、油漆、涂料工程 .....               | 26 |
| 三、木工工程 .....                  | 29 |
| 四、电气照明安装工程 .....              | 35 |
| 五、脚手架工程 .....                 | 43 |
| 六、楼地面地毯工程 .....               | 46 |
| 七、纸面石膏板吊顶 .....               | 48 |
| 八、装饰板墙面施工工艺 .....             | 50 |
| 第四节 本工程的关键施工技术、工艺 .....       | 54 |
| 一、吊顶工程 .....                  | 55 |
| 二、地面石材铺贴 .....                | 56 |
| 三、墙面装饰 .....                  | 57 |
| 第五节 新技术、新产品、新工艺、新材料推广应用 ..... | 59 |
| 一、材料供应及质量要求 .....             | 59 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 二、玻璃幕墙安装施工 .....     | 60 |
| 第六节 特殊季节时间施工方案 ..... | 62 |
| 一、冬季施工措施 .....       | 62 |
| 二、防风季节施工措施 .....     | 63 |
| 三、雨季施工措施 .....       | 64 |
| 四、夜间施工措施 .....       | 65 |

## 第一节 主要施工要点及相关要求

### 一、展台搭建的基本原则

展台设计搭建的原则是指能够反映策划过程的客观规律和要求，在展览活动中需要遵循的指导原则和行动准则。既是策划客观规律的理性反应，也是事物发展过程的本质联系和发展规律的高度概括。其实质是赢得竞争主动地位的一种谋划，所以在展览的策划活动中，无论是策划目标的确立或策划问题的评估，或是策划方案的设计制作和实施都必须依据展览策划原则的指导。展台设计搭建的主要原则如下：

#### （一）整合性原则

整合，就是将相关联或不相关联的事物联系起来，创造出新的价值或绩效。整合是策划的一个重要原则，策划往往是一个系统工程，不是一个人能够完成的，也不是一件单独的事情，这就需要整合。随着社会化大生产的形成，社会活动日益复杂多样，活动规模、层面越来越大，相关事项也越来越多，展览展示活动所处理的数据资料也更多、更复杂，而策划活动的影响也越来越大，需要集中集体智慧或请各方面的专家参与或协作才能共同完成。整合本身就变成了一个策划，怎样整合这些人和单位，怎样进行最佳搭配和组合，从某种意义上讲，整合就是策划。

## （二）目标性原则

展台设计搭建的过程是追求最佳方案的过程，而决策方案是为实现展览活动目标服务的。因此，在策划过程中应针对某一特定问题进行市场调查，在展览决策、计划以及运作模式、媒体策略等方面都必须以展览活动的目标为核心。

## （三）创新性原则

创新是策划的源动力，也是展览策划追求的目标。展览的“新”主要体现在策划的“新”。展览策划的创新性主要表现在展览理念的创新、目标的选择与决策的创新、组织与管理的创新、展览设计的创新等。

展览是一个具有自身规律的特殊行业，它是一项开放性很强的活动。从展览立项开始的调研工作起，展览展示工作就需要与不同的组织合作和协调，例如向有关机构索取信息和数据，听取参展商的意见等，这些工作都具有很强的开放性。在准备工作中，展览组织机构还要进行选址和融资工作，在实施过程中，从市场营销到展览现场期间，需广泛开展社会资源的吸纳和整合。展览的这种开放性决定了展览工作的不确定性，因此展台设计搭建必须不断创新动态变化的形式，保证最终目标的实现。

## （四）实用性原则

展览策划的方案或计划必须符合市场的客观实际情况，具有针对性和可操作性，展览策划的目的是为了解决实际问题，推动展览展示活动的开展，这就要求方案设计要具有很强的实践性和客观性，极强的操作性、可行性，能收到立竿见影的效果。

#### （五）效益性原则

展览策划的效益性是由展览的盈利性决定的，要取得良好的经济和社会效益是举办展览活动的一个主要目的。展览活动的各方组织主体是通过展览活动获取利润。展览的效益是衡量展台设计搭建是否成功的标准。

## 二、展台搭建规则及安全施工指南

### （一）展台设计及现场施工要求

#### 1. 展台搭建要求

（1）展台结构必须设计合理，保证搭建牢固、安全。

（2）现场必须严格按照经主办方、及指定审图机构审核通过的图纸进行施工；严禁随意改动展台结构或工艺技术；违反此规定，将被扣除所有搭建押金，并责令其立即停止施工进行整改，由此产生的额外费用由参展商或其服务商自行承担。

（3）所有光地展位，单层的最大搭建高度不能超过 6 米，两层或两层以上展位最大搭建高度不得超过 8.5 米。光地会议室高度不得超过 4 米。所有标准展位不得更改其原有

2.5 米的高度限制。所有光地展位（包括搭建双层展位）必须提交展位设计和相关证明材料以供核查。

(4) 所有层展台或顶部结构搭建面积超过展位面积 50%及以上的展台必须再由降本增效中心指定审核公司进行统一审图。

(5) 在展期中，为确保展商能在其展位内更好的进行贸易活动，展商展台禁用音响备。展商应将展台音量控制在 70 分贝以下。如展台分贝数超过 70 分贝，主办单位有权要求展商把音量控制在规定要求的 70 分贝以下。（机械展区控制在 90 分贝以下）否则主办方有权切断电源并没收噪音控制押金和展商的搭建押金。

(6) 天花板安装：室内展台设计严禁采用全封闭式的天花。除非得到特殊的许可，否则天花板仅能使用网状或格子结构，确保发生火灾时消防洒水系统能穿透天花。请遵照列明在展台搭建规则中的材料和饰面规格。如参展商需要覆盖部分展位进行视频演示，参展商必须提交图纸至主场搭建商审批。此外，只有 50%密封面积的天花可封闭。例如一个面积 100 平方米的展台，计划搭建 30 平方米的会议室。可封闭的 50%密封天花是指 30 平方米会议室的一半面积，即 15 平方米；而不是指展台总面积 100 平方米的一半，即 50 平方米。天花式喷淋装置必须在展位的密封房间安装，作为灭火装置。

为达到协调的效果，即使参展商可能需要承担额外费用，主办方仍然可能需要对天花板饰面做相应变化。

(7) 封闭展位：不允许搭建完全封闭的展位。

① 严禁完全密封式的展台设计

- ②展品和墙面的设置不得妨碍展览或相邻展位。
- ③沿着开放侧不得有密封的墙面，遮挡相邻展位。
- ④任何例外情况由主办方按个例处理，且必须经过所有相邻展位参展商的书面同意。
- ⑤展位开放侧的封闭面积不得超过 50%。
- ⑥此守则不适用于展台开放的一边正对展厅的墙身
- ⑦鉴于此守则是为了确保各展台的可见度，因此 1.1 米高或以下的栏杆也将视为开放式的设计
- ⑧如主办方认为展位设计对相邻参展商有不利影响或者不利于展览的整体美观，主办方有权拒绝任何设计或要求更改设计。

(8) 可做吊顶，但必须提前向主场搭建公司申请。同时请注意，由于展馆空中吊点设施分布与展位位置可能产生偏差，预估的吊点个数与实际个数会有不同，具体数量以现场为准。

(9) 光地展位须自行搭建背板（四面环开的展位除外。面向毗邻展位的背板部分如高出毗邻展位，（标准展台的限高为 2.5 米）必须用无图案，无文字，无污迹，无任何破损，全新整洁的白色 PVC 绷布，不可露出内部结构。主办单位保留对不符合标准的展位设计及搭建进行调整、拆除的权利。

(10) 所有的帷帘、窗帘、面料、标志、招牌、装饰材料、阴幕布、背景板、横幅、遮盖物、塑料、桌裙、地毯地板以及其他展位搭建施工装饰、临时结构或其他计划的展会设施或组件使用的材料，必须完全由非可燃物组成。



(11) 展位搭建材料均需使用燃烧扩散率不低于国家和上海消防控制法规规定的 B1 级。如主办方要求，参展商必须提供相关法律和法规要求的防火测试，阻燃测试，烟尘测试和其他类似测试的相关文件资料。

(12) 油漆作业：不允许在展览会地面进行大规模油漆作业。但在采取下列安全防范措施的前提下，允许小规模的展品和展台补漆润色；

- ①油漆作业场地通风良好。
- ②使用无毒油漆和水溶性涂料。
- ③在展览会场地地面铺上纸或塑料薄膜。
- ④请勿在展览会场地垂直结构（如墙壁）上进行油漆作业。
- ⑤不得在展览会地面进行油漆材料清洗。
- ⑥油漆涂料工作应在通风处进行，必须确保对其他展台和公共过道不受影响。
- ⑦储存油漆溶剂的容器必须妥善保管，不得进入展厅，不得存放在本中心内。
- ⑧参展商应对漆作业造成的任何损害负责，并承担恢复损坏或污染的相关费用。

## 2. 防火安全要求

(1) 紧急通道/消防通道：

展品就位、展台布置完成后请将空箱和多余搭建材料运离展馆。开展期间，走廊及主通道都不得用来堆放展品、空箱、搭建材料和建筑垃圾，必须保证通道畅通。搭建、布展期间应及时清理可燃杂物，展品的可燃包装材料不得存放在展馆内；搭建中使用的油漆等易燃易爆危险品应存放在展馆外的安全场所。

搭建展位或其它建筑所使用的材料应符合中华人民共和国国家和 XX 地方消防安全法规所规定：

①除非经过专有阻燃解决方案处理，否则不得使用轻型纸张或纸板制品。

②不得使用聚苯乙烯/聚氨酯泡沫或含有聚苯乙烯/聚氨酯泡沫的制品，除非其具有完全防火外壳（包括所有类似材料）

③所有展位建筑材料必须符合 B1 级别标准或以上

④严禁使用弹力布、尼龙布、无纺布、棉布、纸等易燃材料

⑤严禁封闭展台顶部，木结构必须涂上防火漆，一经发现违规，展馆将勒令该展台中止施工

(2) 双层展台，必须配置检测合格的手提式干粉灭火器，按二层结构面积，至少每 24 平米一个。

(3) 严禁任何妨碍火警警铃触点、消防栓、灭火器、安全门等消防以及监控设施正常运行的行为。

(4) 根据消防规定，在展台外隔墙与展厅大墙之间须留有 0.6 米的消防通道，以便安全检查。

(5) 不允许在吊顶喷淋装置或照明装置上附着或悬挂任何物品。不允许将聚光灯和其它发热装置对准或靠近消防喷淋装置。

(6)

搭建、布展及撤展期间严禁烟火和动用明火，展馆内严禁吸烟。

(7) 主办单位/展馆有权拆除和移开任何未经批准或违反上述规定的搭建物或结构物，风险和费用由展商/搭建商承担。

(8) 易燃废弃物不可堆积于展馆内，必须定期移至一个可处理的区域。搭建商和参展商禁止随便丢弃大件废弃物于通道内。

(9) 高度易燃液体如胶水一般不被允许带入场内，除非是必需品在特殊情况下可少量携带。

(10) 严禁只用易燃清洁剂如香蕉水等。

(11) 爆炸物、石油和易燃、有毒、腐蚀性物质不允许在展馆内使用。放射性物质不允许带入展馆。

(12) 发电机不可带入馆内，亦不可在靠近公众的区域内补充燃料。

(13) 除热加工作业外用于煮食或加热的加压气体在任何时候都禁止带入场内。

(14) 禁止使用升空气球等易燃易爆物品做展台装饰

(15) 搭建和撤馆期间除热加工作业外任何形式的明火例如蜡烛都不能出现在展馆内。

(16) 热加工作业须在邻近区域内无其他工作人员，无工作车辆，无任何易燃物品的情况下进行。

(17) 热加工作业者与相关人员必须被适当保护，以防被烧伤及眼睛损伤。

(18)

热加工作业附近必须安置专用的灭火器，并由另一个作业者负责监控整个作业过程，提醒其他人避让。

(19) 严禁自带压缩空气进入展馆；有特殊气源要求的，需提前一个月向主场搭建提供书面申请以及相关数据，经展馆批复允许后，方可按展馆指定方式运输、存放与使用。

(20) 压缩空气空调：禁止在展厅内安装带暖气冷凝功能的空调机组，严格禁止安装水耗量大的空调系统。展览会上不得使用压缩空气。

### 3. 电力装置和设备要求

(1) 所有展台用插头与拖线板必须完好无损，电路电线必须遵从电线安装规定及以 30mA RCD（漏电保护器）做保护。

(2) 只有主办方或其供应商有权进行在展区进行电力安装。主办方或其供应商进行的电力安装包括电力线路，主电源保险丝、主开关/电表等连接。参展商不得从未经主办方或展馆方授权的人员处获取展位电力供应，也不得从邻近展位获取电力供应。

(3) 主办单位或主场搭建商保留对不遵从电力安全要求的展台进行停电或限制供电的权利。展商必须督促搭建商按照主办单位、主场服务商或展馆电工提出的整改意见进行整改后，经主办单位、主场服务商或展馆电工的检查后方可供电。

(4)

展位电力安装展位内的电力安装工作可以由参展商自己的技术工人或由授权的专业公司根据相关的规定和当前的技术状态进行操作安装人员应持有效电工安全操作证，应积极配合现场查验，必须严格遵守消防安全操作规程。所有包括测试与检验的电力工程必须由有资格的能胜任的电工进行。不得使用不符合要求或者超过注册的连接、机器和设备。主办方将其撤出展位，参展商承担相关费用和 risk。撤走后应安全保管。

(5) 电路必须由正确的引线或断路器所保护，以免发生超负荷，短路，接地故障。

(6) 所有电线电缆必须适当地接。

(7) 所有电路必须充分隔离。带电电缆或电线表面一定不能外露。必须预防电缆的潜在损坏或显露。延长电缆不应杂乱穿插于地面上，因为有可能被压坏。展台上外露的电力电缆应用电缆胶带固定而不应松垮地挂着。

(8) 所有电路必须完全地被 30 毫安的漏电断路器所保护。禁止一切在带电电路上的作业。

(9) 安装和操作规范：所有的电力安装必须根据最新适用的安全规定在活动现场有效开展。导电性的建筑构件必须具备间接接触保护措施（展位接地儿必须使用双护套铜线和电缆线，导线截面必须大于等于 1.5 毫米。电气材料必须配备足够的安全承载能力。严禁使用无护套的双绞线或铝丝单线。至于电线的配置，线电压（L1，L2 和 L3 的 N，PE）应使用三相五线制，相电压（L，N，PE）应使用单相三线制，

不得使用任何类型的平板导体。低电压系统不得使用非绝缘电缆及接线盒。次级电缆必须加以保护，防止短路和超负荷。

(10)



所有金属结构和外壳应可靠接地。导线应固定在隔间或其他形式内，不得随意安装在通道、地面或门口。横穿通道的电线应由电缆桥架进行保护。电气线路的布线应当采用护套绝缘导线，子电路相连时，必须使用绝缘瓷质和塑料接头，不得在未采取任何绝缘措施前直接由绝缘胶布包裹，其余应严格按照《低压配电设计规范》执行。

(11) 电箱应放入展台内，电箱严禁放在过道、消防通道和展台的明显部位。

(12) 灯具与可燃展品之间应保持 50cm 以上的间距。

(13) 照明用电与机器用电必须严格分离，严格禁止照明灯具和机器设备接驳在同一电箱上使用。

(14) 电力服务和守则：展台搭建期间，电源将会尽可能及时供应，具体情况根据检查和装置测试情况而定。由于邻接的展台未完成，不能接受检查，因此偶尔会出现电源供应延误的情况。开放期间，展位电源将于展览开始 30 分钟前接通，展览结束 15 分钟后关闭。最后一天展览结束后需要继续使用电源运行相关设备的参展商，必须于撤展日当天 12 点前将该需求告知大会指定搭建商。

如果展位供电需要延长时间，参展商应提前通过主办方进行用电申请，同时应制定个别管理规定。未经主办方书面同意，展位不得使用发电机。参展商申请时应提供清楚的电力连接位置布局图。电力安装应尽可能布置在展区电力通道内，如连接点需要，电力安装可位于地面位置。出于安全考虑，根据展会最后一天闭幕的条款和细则，电源将被关闭。

(15) 安全措施:

所有产生热量和积聚热量的电气设备（电炉、射灯、变压器等）必须安装在不燃、耐热、无石棉的环境中使用，并在操作过程中充分监测。根据发热条件同易燃材料保持足够的距离。产生热量和积聚热量的电气设备不得位于消防喷头附近。照明装置不得同易燃装具接触。未经有关当局的许可和检验，不得使用高温照明和霓虹灯。

#### 4. 工作设备要求

（1）本部分应用到带电工具与其他工作设备例如锯，钻，射钉枪与空气压缩机。

（2）所有工具都应处于良好的状态且被安全使用。特别是空气压缩机只有在安全工作环境下才会被批准使用。主办单位保留强制停止使用任何危险设备的权利。

（3）操作人员必须能熟练使用各种工作设备。有持证要求的特种设备，如叉车、高架车等，必须由持有效证件的专业技术人员操作。

（4）带电工具在工作时一定不可以无人照看。所有危险工具例如锯刀片必须有人看守。

（5）禁止在馆内使用会产生灰尘的工具，例如锯刀片。

（6）产生 75 分贝以上危险噪音级别的工具禁止在馆内长时间使用。主办单位将监管噪音级别以确保周围噪音不持续超过 75 分贝。

（7）施工人员在工具时，必须佩戴合适的个人防护设备以预防受伤。

## 5. 高空作业要求

(1) 通常在离展馆地面 2 米及 2 米以上的区域施工都是高空作业. 凡登高作业 (2M 及以上作业) 人员须采取必要安全措施以防人员摔落或高空物品坠落伤人。

(2) 应尽可能避免高空作业。高空作业应选择适当的设备, 计划周全, 全程受监督。高空作业者必须受护栏保护或佩戴防坠安全带, 工作人员必须佩戴安全帽, 穿软底皮鞋, 服装应符合高空施工作业要求。

(3) 当作业风险较低或工作平台不适用时可使用梯子。梯子必须按生产商说明操作。梯子和台阶梯一次只可上一人。梯子在每次使用前应检查是否适用, 有无障碍。

(4) 传递工具或物件时严禁用抛掷的方式传递, 应采用传递方式或装袋或绳子吊等方式。

(5) 两米及两米以上作业不得使用人字梯, 必须使用脚手架或登高工作平台。确保搭建稳固的脚手架/工作平台, 可使用舷外支架巩固, 脚手架/工作平台的高度和舷外支架的纵横比应保持在 3.5 以内。同时, 脚手架/工作平台应安装防止人员摔落的护栏以及防止物品工具坠落的底部围栏。工作人员必须系上安全带/绳索, 安全带/绳索要扣住脚手架/工作平台的悬挂点。工作中, 脚手架/工作平台不允许移动, 移动式脚手架/工作平台必须锁住轮子。

(6) 必须防止人员进入高空作业区域下方或在高空作业区域下 7. 搭建商如果使用被认为有问题或不安全的高空作业设备将会被要求把设备移出场外, 同时终止其高空作业。

(8) 高空作业标准安装

①它要求所有搭建人员必须具有高空施工作业体检合格证书。严禁患有精神病、癫痫、高血压、视力和听力障碍的搭建人员从事高空施工作业。

②高空施工作业前，施工人员应接受相关安全教育课程并通过所有必要考试。

9. 高空施工搭建人员应严格注意以下规定：

- ①自始至终严格遵守高空施工作业的相关规定。
- ②场馆工作严禁酒精。
- ③不得在不安全的地方休息。
- ④禁止故意高空扔物。
- ⑤禁止在过度疲劳和睡眠严重不足的情况下工作。
- ⑥不得嬉戏或赌博。
- ⑦禁止将灭火设备移出指定地点。
- ⑧禁止忽视个人安全设备规定。
- ⑨禁止拆除或损坏安全设备和装置。
- ⑩所有搭建人员务必在任何时候都应意识到潜在的危险和不安全。

## 第二节 施工测量

### 一、测量准备

#### 1. 熟悉和审查图纸

(1) 熟悉总平面布置和设计说明，

了解工程所在位置与场区范围，周围环境以及周边建筑物之间的相互关系，现场地形等。

(2) 审核图纸重点审核各轴线尺寸，并对各轴线尺寸进行累计，以校核构筑物的总尺寸。检查各类图纸的尺寸有无矛盾，标高是否一致。

## 2. 制订测量放线方案

(1) 在现场施工总平面图布置时，要与各方协调一致，选好点位，以保证控制网中主要点位能长期、稳定的保留。

(2) 测量放线方案应包括：对测量放线的基本要求；场地测量准备工作；起始依据的校测，现场控制网的测设；构筑物定位和沟槽开挖边线的测量放线；变形观测的要求与测法；验线工作；编制测量放线工作进度，仪器需要量及测量人员安排等。

## 3. 测量仪器的检定、检校与选用

(1) 测量中所用仪器和钢尺，必须根据国家《计量法实施细则》的规定；送当地计量器具检定部门检定，合格后方可使用。

(2) 根据经纬仪与水准仪检定规程规定，在其检定周期内，1-2 月还需对主要轴线关系进行检校，以保证观测精度。

## 二、测量控制

### 1. 平面控制

将上述轴线的延长线上设固定标桩，

施工时可依据这些标桩进行检测。标桩应埋设稳固，其埋深不得浅于 500mm。标桩顶面应高出地面 300mm 以上，四周砌砖并加盖保护。

(1) 高程控制所施工标段内设立 8 个高程控制点，为整个工程高程控制标准。

(2) 高程控制点测设后应进行闭合复核，其闭合差应小于  $+20\sqrt{L}$  或  $+5\sqrt{n}$  (L 为千米数，n 为测站数)。

## 2. 测量精度控制

(1) 平面控制网的控制线：主轴线测距精度不小于 1/10000，测角精度不低于 20"，每跨轴线误差小于或等于 1mm。

(2) 标高控制网闭合差为小于  $\pm 5\sqrt{n}$  (n 为测站数)。

## 3. 测量仪器

| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注           |
|----|------|----|----|----|--------------|
| 1  | 全站仪  |    |    |    | 定位、检验与水平位移观测 |
| 2  | 经纬仪  |    |    |    | 放线           |
| 3  | 水准仪  |    |    |    |              |
| 4  | 钢尺   |    |    |    |              |
| 5  | 塔尺   |    |    |    |              |
| 6  | 钢卷尺  |    |    |    |              |
| 7  | 对讲机  |    |    |    |              |



### 三、建筑物的定位放线及方法

1. 建筑物的定位应以其平面布置形式和占地面积大小不同而异：当以原有建（构）筑物或道路中心线定位时，应选择外廓（或中心线）较完整的永久性建（构）筑物为依据。

2. 定位的方法，在控制网上测定建筑物轴线控制桩。定位的方法应以建筑物的形状不同而异，矩形建筑物宜用直角坐标法定位；任意形状建筑物宜用极坐标法定位；当量距有困难时，宜选用角度交会法定位。

#### 3. 工程定位放线的方法

（1）进场后首先对甲方提供施工定位图进行图上复核，以确保设计图纸的正确。其次，与甲方一道对现场的座标点和水准点进行交接验收，发现误差过大时应与甲方或设计院共同商议处理方法，经确认后方可正式定位。

（2）现场建立控制座标网和水准点。现场平面控制网的测设方法见后。水准点由永久水准点引入，水准点应采取保护措施，确保水准点不被破坏。

（3）工程定位后要经建设单位和规划部门验收合格后方可开始施工。

## 第三节 各分部分项工程的施工方案及技术措施

### 一、楼地面工程（木地板地面）

#### （一）施工准备

## 1. 材料

(1) 搁栅及下层板（毛地板）：材质及规格尺寸必须符合设计要求，并经干燥和防腐处理后方可使用。不得有扭曲变形。

(2) 硬木地板面板：加工后顶面刨光、侧向带启口或凹槽的长成品地板，尺寸应符合设计要求，板厚、长度尺寸一致。板材须经烘干处理，拼花地板的含水率不应超过 10%，长条地板的含水率不应超过 12%，用于铺同一房间的地板，其木纹和色泽应力求一致。

(3) 硬木踢脚板：规格尺寸符合图纸要求，其含水率不应超过 12%，正面刨光，背面应满涂防腐剂，木纹和色泽力求和面层地板一致。

(4) 其他材料：防潮纸（沥青油纸或油毛毡），5-10cm 长钉子、 $\phi 5$  镀锌木牙螺丝，胀管锚栓（ $\phi 5$  金属胀管螺栓或  $\phi 10$  塑料膨胀锚栓）。

## 2. 作业条件

(1) 施工材料已进场，且符合设计图纸要求。

(2) 不宜在潮湿的室内作业。

(3) 门窗玻璃安装好。

(4) 木搁栅要作防腐处理。

(5) 板条应检查挑选、有节疤、劈裂、腐朽、弯曲及加工不符合要求的不能使用。

(6) 拼花地板应先试拼。

(7) 在墙体四周弹好+50 水平线。

## （二）操作工艺

### 1. 首层长条地板的铺钉

（1）首层木地板一般采用空铺方法施工。它是由沿缘木搁栅、企口板组成。首先在沿缘木两端钻孔，用胀管锚栓安装在地墙上，并在沿缘木上划出各搁栅的中线，在搁栅的两端也划出中线，再依次摆正各条搁栅。两边搁栅离墙面留30mm的缝隙。搁栅的表面应平直，当顶面不平时，可用经过防腐处理的垫木垫平，并将其钉牢在沿缘木上。为防止搁栅走动，应在固定好的木搁栅表面临时钉设木拉条，搁栅之间钉上交叉撑。同一行交叉撑要对齐然后开始从墙的一边订企口板，靠墙的一块板应离开墙面有10-15mm缝隙，以后逐块排紧。用钉从板凹用处斜向钉入，钉长为板厚的1-1.5倍，钉头要打扁，企口板要钉牢、排紧。排板时，应注意使版面向上（即木材年轮弧拱向下）。钉到最后一块企口板时，因无法斜向钉，可用明钉钉牢，钉头要打扁，用钉撞撞入板内3mm左右。

（2）企口板的接头要在搁栅中间，各接头要互相错开，板与板之间应尽量排紧。搁栅上临时固定的木条，应随钉企口板随时拆去。

（3）若铺设双层板，其下层板（即毛地板）应与搁栅成30°或45°斜向钉牢，板缝不大于3mm。钉完后用直尺校正、刨平，以保证与企口板密贴。下层板完成后，在上面干铺一层防潮纸，然后铺钉企口板。

## 2. 楼层长条木地板的铺钉

楼层木地板的铺设通常采用实铺方法施工。铺钉时应先在楼板上弹出各搁栅位置中线，在混凝土楼板上钻孔，用膨胀螺栓安装搁栅，再在搁栅之间放入炉渣或其他保温材料，并加以夯实，然后从墙的一边开始逐块铺钉长条木地板，方法同上。

## 3. 拼花木地板的铺钉

(1) 拼花木地板搁栅的铺设步骤同上。

(2) 下层板与搁栅成  $45^\circ$  或  $30^\circ$  方向铺钉，每一相交处钉 2 个钉。下层板可用明钉，钉长为板厚的 2.5 倍，下层板与墙面应留 10-20mm 的缝隙。

(3) 下层板钉好后，清扫干净，铺设防潮纸一层，就可铺钉硬木地板。为使地板图案匀称，一般应在房间中央画出图案，弹上墨线从中央向四边铺钉。有镶边的图案，应先钉镶边部分，再从中央向四边铺钉，各块木板要相互排紧。对于企口缝的硬木地板，钉长为板厚 2-2.5 倍，从板的侧边斜向钉入木地板中，钉头不要露出；当木板长度小于 30cm 时，侧边应钉 2 个钉，长度大于 30cm 时应钉 3 个钉。板的两端应各钉一个钉固定。硬木地板拼缝除企口外，尚有槽口缝，应在凹槽内设嵌榫。

## 4. 木地板的铺贴

(1) 采用粘结材料铺木地板（包括长条板和拼花板），要求基层表面平整、清洁、干燥。

(2) 用沥青玛蹄脂铺木地板前，应预先在基层上涂刷一层冷底子油，然后将沥青玛蹄脂涂上基层面，厚度约 2mm、涂刷要均匀。木板底也薄涂一层玛蹄脂，随涂随贴，要一次就位准确。

(3) 用胶粘剂铺木地板时，在基层表面涂一层 1mm 厚的胶粘剂，木板底涂 0.5mm。约 5min 左右即可铺贴。已铺好的木地板应随时加压，使之粘结牢固。

(4) 铺贴木地板，其相邻两块板的高差不应超过+1.5、-1.0mm，否则应予重铺。铺贴时溢出板面的沥青玛蹄脂或胶粘剂应即刮去。

(5) 待玛蹄脂或胶粘剂完全凝结后，方可进行木地板面刨光。

## 5. 地板刨光

地板刨光宜采用刨光机。长条地板应顺木纹刨，拼花地板应与纹成 45° 斜刨。刨光机不宜走得太快，刨口不要过大，要多走几遍。刨光机不用时应先提起再关闭，防止啃咬地面；机器刨不到的地方要用手刨，并用细刨净面。地板刨平后，应采用地板磨光机磨光，所用砂布应先粗后细，砂布应绷紧绷平，磨光方向及角度与刨光方向相同。

## 6. 踢脚板装

木地板的房间，四周应设木踢脚板，踢脚板应预先刨光，在靠墙的一面开成凹槽，并每隔 1m 钻直径 6mm 的通风孔，每隔 75cm 用胀管锚栓安装一块防腐木块，再把踢脚板用明钉钉牢在防腐木块上，钉头打扁撞入板内。踢脚板板面要垂直，上口呈水平线，在踢脚板与地板交角处，钉上三角木条，以盖住缝隙。踢脚板在墙的阴阳交角处，应将板接头锯 45°，踢脚板接头应在防腐木块上。

## 7. 产品保护

(1) 地板材料应码放整齐，使用时轻拿轻放，不可乱扔乱堆，以免碰坏边角。

(2) 铺设地板时，不应损坏墙面抹灰层。

(3) 在地板上操作应穿软底鞋，不得在板面上敲打、抛掷，防止损坏面层。

(4) 地板施工时应注意周围环境及温度、湿度变化。施工完毕及时覆盖塑料薄膜，防止开裂和变形。

(5) 地板磨光后及时涂刷涂料和打蜡。

(6) 通水后注意管道和接头，防止渗漏，污染地板。

## (三) 质量标准

### 1. 保证项目

(1) 木材的材质和铺设时的含水率必须符合《木结构工程施工及验收规范》(GBJ106-83)的有关规定。

检验方法：检查测定记录。

(2) 搁栅、下层板和垫木等必须做防腐处理。木搁栅

安装必须牢固、平直。分混凝土基层上铺设木搁栅，其间距和稳固方法必须符合设计要求。

检验方法：观察、脚踩和检查施工纪录。

(3) 各种木质板面层必须铺钉牢固无松动，粘结牢固无空鼓。

检验方法：观察脚踩或用小锤轻击的检查。

注：空鼓面积不小于单块板面积的 1/3，且每间不超过抽查总数的 1% 者可不计。

## 2. 基本项目

(1) 木地板面层刨平磨光，无刨痕、毛刺等现象；图案清晰；清油面层颜色均匀一致。

检验方法：观察、手摸检查。

(2) 长条木地板面层缝隙严密，接头位置错开，表面洁净；拼花木地板面层接缝对齐，粘、钉严密，缝隙宽度均匀一致，表面洁净，粘结无溢胶。

检验方法：观察检查。

(3) 踢脚线表面光滑、接缝严密、高度、出墙厚度一致、与表面的缝隙宽度不超过 1mm，且不多于 2 处。

检验方法：观察和尺量检查。

## 3. 允许偏差

长条、拼花硬木地板面层的允许偏差应符合如下规定：

- (1) 木搁栅，表面平整度 3mm；
- (2) 松木长条板，表面平整度 3mm；
- (3) 踢脚线上口平直 3mm；
- (4) 板面拼缝平直 3mm；
- (5) 缝隙宽度不大于 1mm；
- (6) 硬木长条板，表面平整度 2mm；



(7) 踢脚线上口平直 3mm;

- (8) 板面拼缝平直 3mm;
- (9) 缝隙宽度不大于 0.5mm;
- (10) 拼花木板，表面平整度 2mm;
- (11) 踢脚线上口平直 3mm;
- (12) 板面拼缝平直 3mm;
- (13) 缝隙宽度不大于 0.2mm;

#### (四) 避免工程质量通病

1. 行走时有响声：钉板前先检查搁栅是否垫平、垫实，胀管锚栓是否上紧，人踩搁栅检查有无响声后方可铺钉面层地板。

2. 拼缝不严：铺钉地板时企口要插严钉牢，施工时严格控制拼缝。

3. 铺钉时注意木板与墙、木板与木板碰头缝的处理，按规范要求留缝；不应硬挤，防止地板受潮起拱。

4. 铺设席纹或人字地板时注意弹线、套方、找规矩。

5. 刨地板时吃刀不应过深，行走速度不应过快；刨光机的刨刀应勤磨。

6. 木搁栅与地面和墙接触应进行防腐处理。

7. 填塞的保温材料一定要干燥，要塞实。

8. 木地板铺筑中和竣工后，必须避免水湿，特别是沥青铺贴的地板，以免地板受潮变形和松脱。

## 二、油漆、涂料工程

### (一) 一般规定

1. 潮湿环境使用的腻子 and 涂料要有耐水性、防霉性。
2. 涂料的品种、保质期、型号、色号应符合设计要求和现行绿色环保标准的规定。施工应控制涂料的工作稠度和粘度，滚涂、喷涂使均不能挂淌，流坠，不能有刷痕、漏刷、透底等缺陷。
3. 涂料施工前应即使对腻子灰的批嵌质量进行检查，正确无误后方可施涂，有结块的涂料必须经细筛网过滤后方可涂饰。
4. 涂饰的基面含水率不大于 10%，木制品含水率不大于 12%。

## （二）施工顺序

基层清理→补嵌腻子→磨平→检查→修正→涂底涂→打磨→涂第二边涂料→检查→修正→涂罩面涂料。

## （三）涂饰技术工艺

1. 基层清理：对原基层起皮、掉粉、裂缝、空鼓、高低不平及有油污的部位进行清铲、凿除后用同种材料修补，遇原土建已刷的涂料或腻子不符合要求的必须全部铲除。

2. 补嵌腻子：对经清理过的基层用腻子灰进行补嵌批刮，有洞、严重不平整清凿后用修补腻子（重量配方比=白水泥：滑石粉或石膏粉：801 胶水=90：90：20）或专用腻子膏进行填补批刮，基层要求粗糙平整。

3. 对面层为纸面石膏板的首先用白水泥（或石膏粉）拌白胶垫平钉槽，用嵌缝胶刮平板缝后用白胶粘贴防裂纸带（石膏板上纸面空鼓的应撕掉空鼓纸和切除板边纸）。

4. 不做木装饰的门窗洞口阳角、墙面阴阳角、天棚阴阳角用白胶、嵌缝胶粘贴金属护角线（原土建已做水泥护角且垂直平整的可省略）。

5. 嵌填钉槽、粘贴防裂纸带和金属护角线的基层在施工前应清除基底浮灰并均刷一层 801 胶水，其他涂刷天棚、墙角有浮灰较严重的除清除浮灰外也应均刷 801 胶水，刷胶后与批腻子灰的时间间隔不能超过 1 小时，因间隔时间过长会影响粘节牢固度。

6. 需在木材面或密度板上直接做涂料的应在批刮腻子前统刷封固底漆二遍。

7. 第一遍腻子灰：材料可用滑石粉、801 胶水、熟胶粉按一定比例配合，也可用成品腻子膏满批，批第一遍腻子前基面必须干透，特别是新砌新粉水泥砂浆的面层，水分必须挥发完全后涂刷 801 胶水和批刮腻子。

8. 批找平腻子：对墙面或天棚严重不平的要批找平腻子并掌握一定厚度分次批刮，每一边腻子的间隔时间以前一遍腻子发白为宜，逐遍进行，直到基层平整为止，待腻子发白后用 0#~3/2#砂纸磨平。

9. 检查：检查腻子灰基面是否满足施涂标准要求，检查必须认证全面，发现不符合标准的圈出部位。对圈出部位进行修正，直到满足标准为止，修正部位接头处要打磨平整，

不能有接搓现象，注意：

a. 墙面不平整的不能上涂料（（因为不平整会造成返工浪费涂料））。

b. 墙面不干燥的不能上涂料（因为潮湿基面会造成渍纹色泽不一和腻子干后收缩开裂）。

10. 弹线：弹出墙面做氟碳漆、真石漆、墙纸等部位，弹线找平整、垂直。

11. 分底涂、中涂、面涂（可省底涂或中涂的特殊涂料除外）。

12. 涂料施涂先天棚后墙面，二人一档距离不能太远，前面一人滚涂后面一人细涂，不可漏涂，避免透底现象。

13. 乳胶漆在使用时需稀释的必须按产品说明或实际效果，在稀释时严格控制比例，涂料稀释搅拌后，在施工过程中不得又随意稀释，一般面涂稀释度小于中涂稀释度，防止因稀释过度而出现起粉现象。

14. 将稀释后已搅拌均匀的涂料到入平底盘中，将滚筒放入盘中滚动，使滚筒适量均匀地蘸液，然后将滚筒在顶面或墙面按 W 字形前后或上下移动，将涂料基本上涂于被涂面，另一人用不蘸液的漆筒紧跟其后用力前后、上下来回平移滚动，使涂料在被涂面上均匀展粘。

15. 底涂和中涂干结后要打磨，但不能用力过猛，或来回次数过多，以免透底。

16. 在涂刷最后一遍时事先要检查开关、插座盒位处、线脚处是否全部修正到位，最后一遍应一气呵成。滚筒蘸液来回滚动的次数要少，保证涂液的遮盖率，后面的滚筒要理

直，清理纹路使一个完成面均匀一致，色泽一致。

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/365014210232011133>