



专题七：现场管理



专题七：现场管理

知识点1：施工现场平面布置

| 分项 | 要点 |
|----|--|
| 内容 | <ul style="list-style-type: none">(1) 项目施工用地范围内的地形状况；(2) 全部拟建建（构）筑物和其他基础设施的位置；(3) 项目施工用地范围内的加工、运输、存储、供电、供水供热、排水排污设施以及临时施工道路和办公、生活用房；(4) 施工现场必备的安全、消防、保卫和环保设施；(5) 相邻的地上、地下既有建（构）筑物及相关环境； |
| 原则 | <ul style="list-style-type: none">(1) 平面布置科学合理，施工场地占用面积少；(2) 合理组织运输，减少二次搬运；(3) 施工区域的划分和场地的临时占用应符合总体施工部署和施工流程的要求，减少相互干扰；(4) 充分利用既有建(构)筑物和既有设施，降低临时设施建造费用(5) 办公区、生活区、生产区宜分区域设置；(6) 应符合节能、环保、安全和消防等要求。 |



专题七：现场管理

知识点1：施工现场平面布置

| 分项 | 要点 |
|------|---|
| 设计要点 | <p>(1) 设置大门 (两个及以上), 引入场外道路</p> <p>(2) 布置大型机械设备</p> <p>(3) 布置仓库、堆场【危险品仓库单独设置, 离在建工程不小于15m】</p> <p>(4) 布置加工厂[关联集中]</p> <p>(5) 布置场内临时运输道路</p> <p>1) 主干道单行道宽度不小于4m, 双行道不小于6m;</p> <p>2) 木材厂两侧设6m宽通道, 端头设12m×12m回车场;</p> <p>3) 消防车道不小于4m, 载重车转弯半径$\geq 15m$;</p> |



专题七：现场管理

知识点1：施工现场平面布置

| 分项 | 要点 |
|--------|---|
| 设计要点 | <p>(6) 布置临时房屋 现场宿舍内床铺不得超过2层，室内净高不得小于2.5m，通道宽度不得小于0.9m，人均面积不应得小于2.5m²，每间宿舍不得超过16人。</p> <p>(7) 布置临时水、电管网和其他动力设施</p> |
| 施工平面管理 | <p>(1) 市区道路围挡高度不应低于2.5m；一般道路不应低于1.8m；距离交通路口20m范围内的围挡，其0.8m以上采取通透性围挡，并采取交通疏导和警示措施。</p> <p>(2) 现场大门设置门卫岗亭，24h值班。</p> <p>(3) 五牌一图：工程概况牌、安全管理、环境保护、绿色施工、消防保卫管理人员名单及监督电话等制度牌、施工现场总平面图。</p> |



专题七：现场管理

知识点2：施工现场临时用电、用水管理

| 分项 | 要点 |
|------|--|
| 一般规定 | <p>(1) 设备≥ 5台或总容量$\geq 50\text{kw}$，应由电气工程技术人员编制用电组织设计，相关部门审核，并经具有法人资格企业的技术负责人批准，现场监理签认后实施</p> <p>(2) 用电组织设计须编制、审核、批准部门和使用单位验收</p> <p>(3) 装饰装修工程或其他特殊阶段，应补充编制单项施工用电方案</p> <p>(4) 临时用电工程必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可技人使用</p> <p>(5) 室外220V灯具距地面$\geq 3\text{m}$，室内$\geq 2.5\text{m}$</p> <p>(6) PE线上严禁设开关或熔断器，严禁通过工作电流，且严禁断线。</p> |
| 安全用电 | <p>(1) $\leq 36\text{V}$：隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿；灯具离地面$< 2.5\text{m}$等场所；吊装作业行灯照明</p> <p>(2) $\leq 24\text{V}$：潮湿和易触及带电体场所的照明</p> <p>(3) $\leq 12\text{V}$：特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉、人工挖孔桩</p> |



专题七：现场管理

知识点2：施工现场临时用电、用水管理

| 分项 | 要点 |
|------------|---|
| 配电箱 开关箱 | <p>(1) 总配电箱应靠近电源，分配电箱应设在用电设备相对集中</p> <p>(2) 分配电箱与开关箱的距离$\leq 30\text{m}$，开关箱与其控制固定式用电设备的水平距离$\leq 3\text{m}$</p> <p>(3) 固定式配电箱、开关箱中点与地面的垂直距离应为$1.4 \sim 1.6\text{m}$。移动式配电箱、开关箱宜为$0.8\text{m} \sim 1.6$</p> |
| 配电线路 | <p>(1) 电缆必须为五芯电缆，包含淡蓝、绿/黄两种颜色绝缘芯线。淡蓝色芯线必须用作N线（零线）；绿/黄双色芯线必须用作PE线（地线），严禁混用。</p> <p>(2) 电缆线路埋地或架空敷设，严禁沿地面明设。</p> <p>(3) 室内非埋地明敷主干线距地面高度不得小于2.5m。</p> <p>(4) 室内配线必须有短路保护和过载保护。</p> |



专题七：现场管理

知识点2：施工现场临时用电、用水管理

| 分项 | 要点 |
|----------|---|
| 施工临时用水管理 | <p>(1) 临时用水量包括：现场施工用水量、施工机械用水量、施工现场生活用水量、生活区生活用水量、消防用水量（起决定性）；同时应考虑使用过程中水量损失。</p> <p>(2) 铺设越短越好；主要管线采用环状布置，孤立点设支线。</p> <p>(3) 临时室外消防给水干管的直径不应小于DN100，消火栓间距不应大于120m；距拟建房屋不应小于5m且不宜大于25m，距路边不宜大于2m。</p> |



专题七：现场管理

知识点3：绿色建筑评价

| 分项 | 要点 | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|-----|-----|-----|-----|------|---|--|--|--|-----|-----|-----|
| 绿色建筑评价 | <p>(1) 以独栋或建筑群为评价对象。绿色评价应在建设工程竣工后进行。在建筑工程施工图完成后，可进行预评价。</p> <p>(2) 评价指标体系由安全耐久、生活便利、健康舒适、环境宜居、资源节约指标组成。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 绿色等级 【基本级、一星、二星、三星】 | $Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10$ <table border="1"><thead><tr><th>等级</th><th>一星级</th><th>二星级</th><th>三星级</th></tr></thead><tbody><tr><td>满足条件</td><td>① 均应满足相关标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的30%。 ② 绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准规定。</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>≥60</td><td>≥70</td><td>≥85</td></tr></tbody></table> | 等级 | 一星级 | 二星级 | 三星级 | 满足条件 | ① 均应满足相关标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的30%。 ② 绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准规定。 | | | | ≥60 | ≥70 | ≥85 |
| 等级 | 一星级 | 二星级 | 三星级 | | | | | | | | | | |
| 满足条件 | ① 均应满足相关标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的30%。 ② 绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行有关标准规定。 | | | | | | | | | | | | |
| | ≥60 | ≥70 | ≥85 | | | | | | | | | | |



专题七：现场管理

知识点4：绿色施工要点

| 分项 | 要点 |
|------|---|
| 节水要点 | <p>(1) 施工中采用先进的节水施工工艺。</p> <p>(2) 搅拌、养护用水采取节水措施、设置循环用水装置。</p> <p>(3) 使用节水型产品，确定用水定额指标，并分别计量。</p> <p>(4) 机具、设备、车辆冲洗、绿化等用水，优先非传统水源，力争施工中非传统水源和循环水的再利用量大于30%。</p> <p>(5) 保护地下水环境。抽水量>50万m³，进行地下水回灌。</p> |
| 节地要点 | <p>(1) 临时设施占地面积按最低面积设计。临时设施占地面积有效利用率大于90%。</p> <p>(2) 对深基坑施工方案优化，减少开挖和回填量。</p> <p>(3) 红线外尽量使用荒地、废地，少占用农田和耕地。</p> <p>(4) 充分利用原有建筑物、构筑物、道路、管线。</p> <p>(5) 永久道路和临时道路相结合原则布置。施工现场内形成环形通路，减少道路占用土地。</p> |



专题七：现场管理

知识点5：现场消防管理

| | 编织者 | 编制内容 | 审批者 |
|----|---------|----------|------------------|
| 一级 | 项目负责人 | 防火安全技术方案 | 企业安全管理部门 |
| 二级 | 项目责任工程师 | 防火安全技术措施 | 项目安全管理部门和项目负责人 |
| 三级 | 所在班组 | 动火申请表 | 项目责任工程师和项目安全管理部门 |

一级动火：

- ①禁火区域内;
- ②油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体、易燃液体的容器及与其连接在一起的辅助设备;
- ③各种受压设备;
- ④危险性较大的登高焊、割作业;
- ⑤比较密封的室内、容器内、地下室等场所;
- ⑥现场堆有大量可燃和易燃物质的场所。



专题七：现场管理

知识点5：现场消防管理

| 分项 | 要点 |
|---------|---|
| 消防器材的配备 | <ul style="list-style-type: none">(1) 临时搭设的建筑物区域内每100m²配备2只10L灭火器(2) 临时设施总面积超过1200m²，配有专用太平桶、积水桶（池）、黄沙池(3) 木料间、油漆间、木工机具间，每25m²配备一只灭火器(4) 仓库、油库、危险品库或堆料场内：每组灭火器≥4个，每组灭火器之间的距离≤30m(5) 消防水源进水口一般不应少于两处。(6) 消防箱内消防水管长度不小于25m。 |
| 灭火器的设置 | <ul style="list-style-type: none">(1) 灭火器的铭牌必须朝外(2) 手提式灭火器设置在挂钩、托架上或消防箱内，其顶部离地面高度应小于1.50m，底部离地面高度不宜小于0.15m(3) 手提式灭火器应正面竖直放置(4) 从灭火器出厂日期算，达到报废年限强制报废。 |



专题七：现场管理

知识点5：现场消防管理

| 分项 | 要点 |
|----------------------|--|
| 重点 部位 防火 要求 | <p>(1) 易燃材料仓库设水源充足、消防车能驶到，设下风方向</p> <p>(2) 明火与易燃材料之间，至少应保持30m的防火间距</p> <p>(3) 易引起火灾，将库房内、外按每500m²分段设立防火墙</p> <p>(4) 可燃材料库房单个房间建筑面积不应超过30m²，易燃易爆危险品库房不应超过20m²，房间内任一点至最近疏散门的距离不应大于10m，房门的净宽度不应小于0.8m</p> <p>(5) 电缆一般应埋入地下；设置架空电力线，架空电力线与露天易燃物堆垛最小水平距离不应小于电杆高度1.5倍</p> <p>(7) 仓库或堆场所使用照明灯具与易燃堆垛间至少保持1m</p> <p>(8) 安装的开关箱、接线盒，应距离堆垛外缘不少于1.5m</p> <p>(9) 仓库或堆料场严禁使用碘钨灯</p> <p>(10) 油漆调料间应通风良好，并应采用防爆电器设备，室内禁止一切火源，不能兼做更衣室和休息室</p> <p>(11) 调料人员应穿不易产生静电工作服、不带钉子的鞋</p> |



专题七：现场管理

知识点6：安全警示牌

| 分项 | 要点 |
|------|---|
| 类型 | 禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志 |
| 设置原则 | <p>(1) 施工现场安全警示牌的设置应遵循“标准、安全、醒目、便利、协调、合理”的原则。</p> <p>(2) 多个安全警示牌在一起布置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下进行排列。各标志之间的距离至少应为标志牌尺寸的0.2倍。</p> |



专题七：现场管理

知识点7：施工安全生产教育培训

| 分项 | 要点 |
|------------|---|
| 类型 | <ul style="list-style-type: none">(1) 各类上岗证书的初审、复审培训(2) 三级教育(企业、项目、班组)(3) 岗前教育(4) 日常教育(5) 年度继续教育 |
| 岗前教育 培训 | <ul style="list-style-type: none">(1) 安全生产法律法规和规章制度(2) 安全操作规程(3) 针对性的安全防护措施(4) 违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的后果(5) 预防、减少安全风险及应急救援的基本知识、方法和措施 |



专题七：现场管理

知识点7：施工安全生产教育培训

| 分项 | 要点 |
|----------|--|
| 安全生产费用管理 | <p>(1) 安全生产费用管理包括资金的提取、申请、审核审批、支付、使用、统计、分析、审计检查等工作内容。</p> <p>(2) 安全生产费用内容包括：</p> <p>1) 安全技术措施费用；2) 安全教育培训费用；</p> <p>3) 劳动保护费用；4) 应急准备费用；</p> <p>5) 必要的安全评价、监测、检测、论证费用。</p> |



专题七：现场管理

知识点8：施工安全检查与评定

| 安全检查 | |
|------|---|
| 检查内容 | 查安全思想、查安全责任、查安全制度 查安全措施、查安全防护、查设备设施、查教育培训 查操作行为、查劳动防护用品和查伤亡事故处理 |
| 检查形式 | 节假日前后检查、定期检查、设备设施检查 季节性检查、经常性检查、开工、专业检查、复查检查 |
| 检查方法 | 听、问、看、量、测、运转试验 |



专题七：现场管理

知识点8：施工安全检查与评定

| 项目 | 保证项目 |
|-------|--|
| 安全管理 | 安全生产责任制、安全教育、安全技术交底、安全检查、施工组织设计及专项施工方案、应急救援 |
| 文明施工 | 现场防火、现场办公与住宿、现场围挡、封闭管理、材料管理、施工场地 |
| 高处作业 | 安全帽、安全网、安全带、洞口防护、通道口防护、临边防护、攀登作业、悬空作业、移动式操作平台、悬挑式物料钢平台 |
| 物料提升机 | 附墙架与缆风绳、钢丝绳、安全装置、安拆、防护设施、验收与使用 |



专题七：现场管理

知识点8：施工安全检查与评定

| 等级 | 其他要求 | 分数要求 |
|-----|------------|---|
| 优良 | 分项检查评分表无零分 | 且汇总表 ≥ 80 分 |
| 合格 | 分项检查评分表无零分 | 且 $80 \text{分} > \text{汇总表} \geq 70 \text{分}$ |
| 不合格 | 分项检查评分表得零分 | 或汇总表 < 70 分 |

注：等级为不合格时，必须限期整改达到合格。