附件

危大工程以及超过一定规模的危大工程范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **危大工程范围** | **超过一定规模的危大工程范围** | **持证上岗工种** |
| 1 | 基坑工程 | 1. 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
2. 开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
 | 1. 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
 | 推土机驾驶员、挖掘机驾驶员、锚杆锚索工、爆破工、模板工、建筑架子工、钢筋工、混凝土工、建筑电工、建筑电焊工等 |
| 2 | 滑坡处理和高边坡工程 | 1. 滑坡处理。
2. 岩质边坡高度≥15米，岩土混合边坡高度≥12米且土层厚度≥4米，土质边坡高度≥8米。
3. 填方边坡高度≥8米。
 | 1. 中型及以上滑坡体处理。
2. 岩质边坡高度≥30米；岩土混合边坡高度≥25米且土层厚度≥4米；土质边坡高度≥15米。
3. 填方边坡高度≥12米。
4. 曾发生过安全事故的高边坡项目。
 | 钢筋工、模板工、混凝土工、建筑架子工、砌筑工、建筑电工、预应力工、石工等 |
| 3 | 基础工程 | 1. 挡土墙基础。
2. 深水基础。
 | 1. 平均高度不小于6m且面积不小于1200m2的砌体挡土墙的基础。
2. 水深不小于20m的各类深水基础。
 | 钢筋工、模板工、混凝土工、建筑架子工、建筑电工、测量工、防水工等 |
| 4 | 大型临时工程 | 1. 围堰工程。
2. 临时码头。
3. 水上作业平台。
 | 1. 水深不小于5m的围堰工程。
2. 猫道、移动模架。
3. 栈桥。
4. 挂篮。
 | 钢筋工、模板工、混凝土工、建筑焊工、建筑电工、砌筑工、安装起重工、起重驾驶员、机械设备安装工等 |
| 5 | 桥涵工程 | 1. 桥梁工程中的梁、拱、柱等构件施工。
2. 打桩船作业。
3. 施工船作业。
4. 边通航边施工作业。
5. 水下工程中的水下焊接、混凝土浇筑等。
6. 顶进工程。
7. 上跨或下穿既有市政道路、铁路施工。
 | 1. 长度不小于40m的预制梁的运输与安装，钢箱梁吊装。
2. 跨度不小于150m的钢管拱安装施工。
3. 高度不小于40m的墩柱、高度不小于100m的索塔等的施工。
4. 离岸无掩护条件下的桩基施工。
5. 开敞式水域大型预制构件的运输与吊装作业。
6. 在三级及以上通航等级的航道上进行的水上水下施工。
7. 转体、缆索吊装、顶推施工。
 | 隧道初支工、隧道衬砌工、钢筋工、模板工、混凝土工、建筑架子工、建筑电工、建筑电焊工、有限空间作业等 |
| 6 | 模板工程及支撑体系 | 1. 各类工具式模扳工程：包括滑模、爬模、飞模、翻模、隧道模等工程。
 | 1. 各类工具式模扳工程：包括滑模、爬模、飞模、翻模、隧道模等工程。
 | 模板工、建筑架子工、安装铆工、建筑电焊工、建筑电工、有限空间作业等 |
| 混凝土模板支撑工程： | 1. 搭设高度5m及以上。
2. 搭设跨度10m及以上。
3. 施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m2及以上。
4. 集中线荷载（设计值）15kN/m及以上。
5. 高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
 | 1. 搭设高度8m及以上。
2. 搭设跨度18m及以上。
3. 施工总荷载（设计值）15kN/m2及以上。
4. 集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。
 |
| 1. 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。
 | 1. 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7KN以上。
 |
| 7 | 起重吊装及起重机械安装拆卸工程 | 1. 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10KN及以上的起重吊装工程。
2. 采用起重机械进行安装的工程。
3. 起重机械安装和拆卸工程。
 | 1. 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100KN及以上的起重吊装工程。
2. 起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。
3. 采用非常规方式进行的起重机械安装和拆卸工程。
4. 采用非说明书中基础形式或附墙形式进行安装的塔式起重机和施工升降机安装工程。
 | 安装起重工、起重驾驶员、机械设备安装工、建筑起重机械安装拆卸工、高处作业吊篮安装拆卸工、建筑电工等 |
| 8 | 脚手架工程 | 1. 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。
2. 附着式升降脚手架工程。
3. 悬挑式脚手架工程。
4. 高处作业吊篮。
5. 卸料平台、操作平台工程。
6. 异型脚手架工程。
 | 1. 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。
2. 附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。
3. 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
4. 作业面异形、复杂的或无法按产品说明书要求安装的高处作业吊篮工程。
 | 建筑架子工、高处作业吊篮安装拆卸工、安装铆工、建筑电焊工、建筑电工等 |
| 9 | 拆除工程 | 1. 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。
 | 1 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。2. 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。 | 建筑电工、建筑架子工、木工、高处作业吊篮安装拆卸工、建筑起重机械司机、建筑起重机械安装拆卸工等 |
| 10 | 暗挖工程 | 1. 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
 | 1. 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
 | 盾构机操作工、隧道初支工、隧道衬砌工、建筑电工、钢筋工、建筑架子工、模板工、混凝土工、中小型机械操作工、有限空间作业等 |
| 11 | 其 它 | 1. 建筑幕墙安装工程。
2. 钢结构、网架和索膜结构安装工程。
3. 人工挖扩孔桩工程。
4. 水下作业工程。
5. 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。
6. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。
 | 1. 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。
2. 跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。
3. 人工挖孔桩工程。
4. 水下作业工程。
5. 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。
6. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。
 | 幕墙安装工、建筑电焊工、建筑电工、安装铆工、构件装配工、灌浆工、预埋工、打胶工、有限空间作业等 |

备注：同一工程既属于危大工程范围又属于超过一定规模危大工程范围的，应判定属于超过一定规模的危大工程，如人工挖孔桩工程、水下作业工程等。