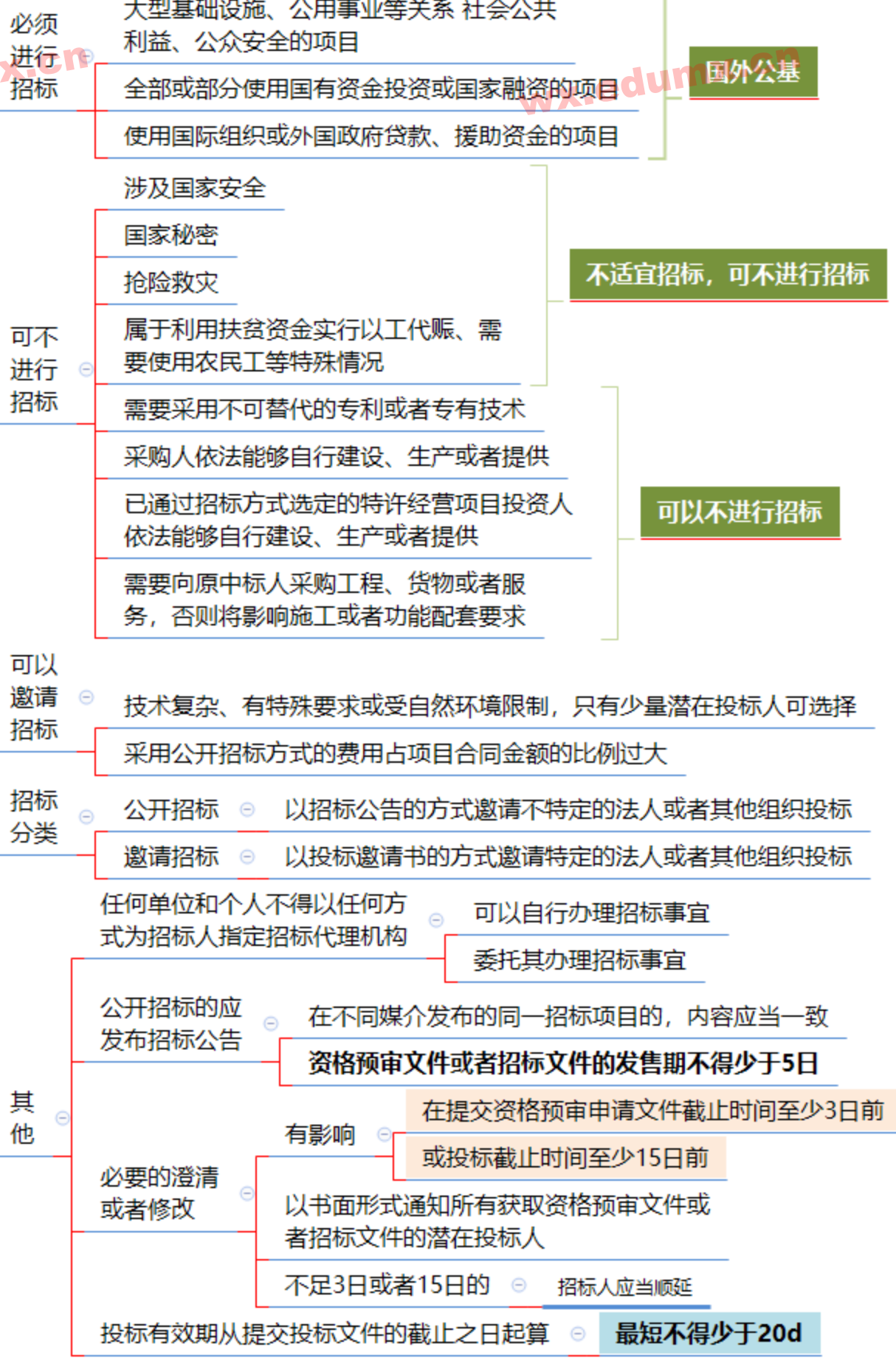
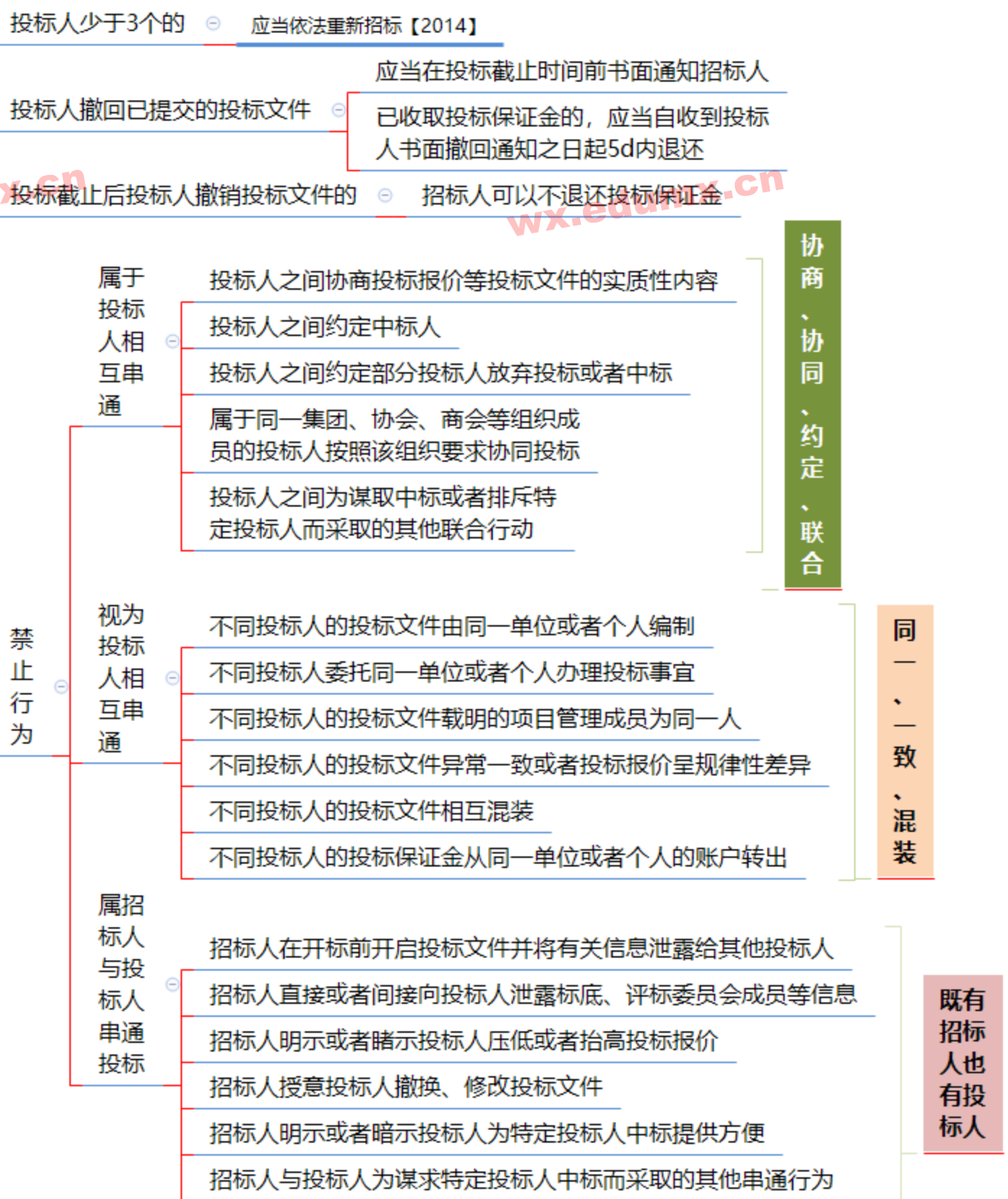


施工招标投标管理要求

招标的主要管理要求



投标的主要管理要求



施工招标、投标条件与程序

施工招标条件与程序

- 招标人已经依法成立
- 初步设计及概算应当履行审批手续的，已经批准
- 招标范围、招标方式和招标组织形式等应当履行核准手续的，已经核准
- 有相应资金或资金来源已经落实
- 有招标所需的设计图纸及技术资料

招标条件

施工投标条件与程序

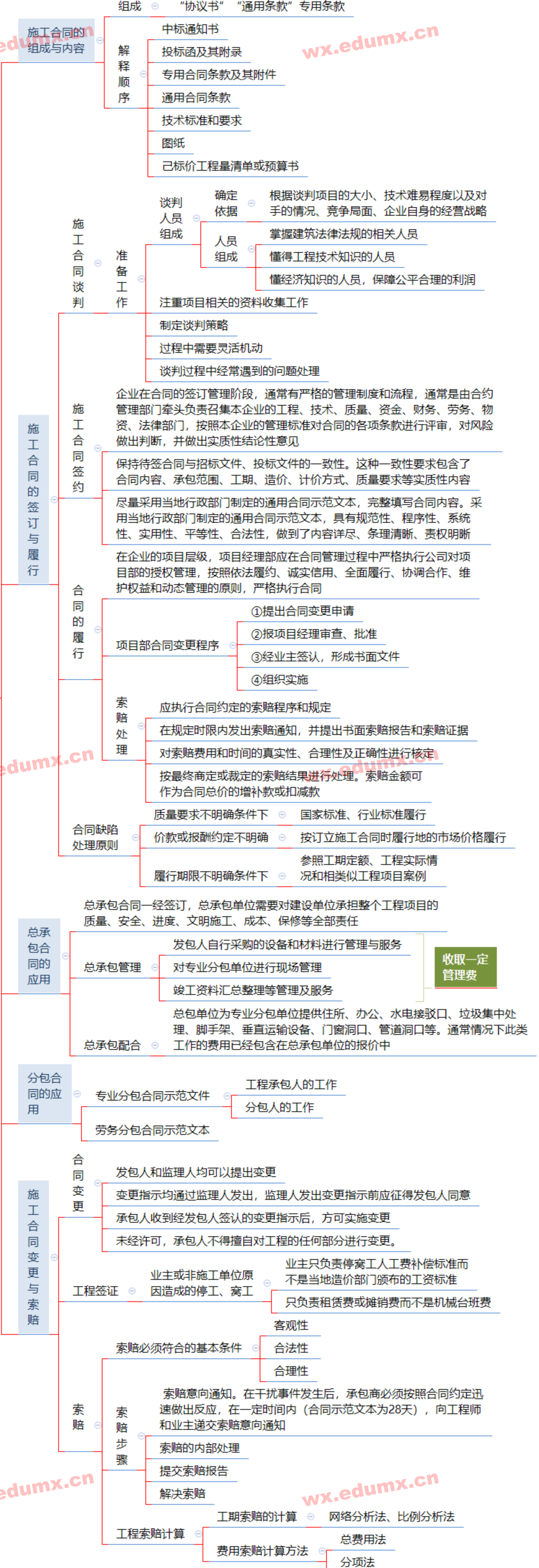
共同投标

- 两个以上法人或其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份投标
- 由同一专业单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级
- 联合体各方应当签订共同投标协议
- 联合体中标的，就中标项目向招标人承担连带责任

投标报价

- 综合单价中要考虑招标人规定的风险内容、范围和风险费用
- 在施工过程中，风险内容及其范围在合同约定的范围内，合同价款不作调整
- 投标人的优惠必须体现在清单的综合单价或相关的费用中
 - 不得以总价下浮方式进行报价
 - 否则以废标处理
- 措施项目费由投标人自主确定
- 投标人的安全防护、文明施工措施费的报价，不得低于依据工程所在地工程造价主管部门公布计价标准所计算得出总费用的90%

建设工程施工合同管理





现场消防管理 1

现场消防管理

现场文明施工管理

一般规定

- 施工现场的消防安全工作 应以"预防为主、防消结合"为方针
- 施工单位在编制施工组织设计时 必须包含防火安全措施内容
- 施工现场应明确划分固定动火区和禁火区，现场动火必须严格履行动火审批程序，并采取可靠的防火安全措施，指派专人进行安全监护
- 房屋建设过程中，临时消防设施应与在建工程同步设置，与主体结构施工进度差距不应超过3层
- 在建工程可利用已具备使用条件的永久性消防设施作为临时消防设施
- 施工现场的消防水泵应采用专用消防配电线路，且应从现场总配电箱的总断路上端接入
- 施工现场 严禁工程明火保温施工
- 生活区的设置必须符合防火要求 宿舍内严禁明火取暖
- 施工现场食堂用火必须符合防火要求，火点和燃料源不能在同一房间内

动火等级的划分

- 禁火区域内
 - 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
- 一级动火
 - 各种受压设备
 - 危险性较大的登高焊、割作业
 - 比较密封的室内、容器内、地下室等场所
 - 现场堆有大量可燃和易燃物质的场所
- 二级动火
 - 在具有一定危险因素的非禁火区域内进行临时焊、割等用火作业
 - 小型油箱等容器
 - 登高焊、割等用火作业
- 三级动火 在非固定的、无明显危险因素的场所进行用火作业，均属三级动火作业

动火审批程序

动火等级	方案	申请	审批
一级动火	防火安全技术方案	项目负责人	企业安全管理部门
二级动火	防火安全技术措施	项目责任工程师	项目安全管理部门和项目负责人
三级动火	动火申请表	班组	项目责任工程师和安全管理部门

动火证当日有效；如动火地点发生变化，则需重新办理动火审批手续

消防器材配备

- 面超过1200m²的 备有消防桶、消防锹、消防钩、盛水桶（池）、消防砂箱等
- 临时木工加工车间、油漆作业间等 每25m²应配置一个种类合适的灭火器
- 仓库、油库、危化品库或堆料场内 每组灭火器不应少于4个
- 每组灭火器之间的距离不应大于30m
- h > 24m建筑工程 设高压水泵，安装临时消防竖管 管径不得小于75mm
- 每层必须设消火栓口，并配备水龙带

灭火器的摆放

- 灭火器应摆放稳固，其铭牌必须朝外
- 手提式灭火器应使用挂钩悬挂
- 或摆放在托架上、灭火箱内
- 也可直接放在室内干燥的地面上
- 其顶部离地面高度应小于1.5m
- 底部离地面高度宜大于0.15m
- 灭火器不得摆放在超出其使用温度范围以外的地点

消防车道

- 临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离 不宜小于5m，且不宜大于40m
- 临时消防车 道宜为环形 如有困难 应设不小于12m*12m的回车场
- 净宽度和净空高度 均不应小于4m

主要内容

- 设临时消防 救援场地
 - 建筑高度大于24m的在建工程
 - 建筑工程单体占地面积大于3000m²的在建工程
 - 超过10栋，且为成组布置的临时用房

管理要点

- 规范场容、场貌，保持作业环境整洁卫生
- 创造文明有序和安全生产的条件和氛围
- 减少施工过程对居民和环境的不利影响
- 树立绿色施工理念，落实项目文化建设
- 现场必须实施封闭管理
 - 现场出入口应设大门和保安值班室
 - 场地四周必须采用封闭围挡 围挡要坚固、整洁、美观
 - 并沿场地四周连续设置
- 一般路段 围挡高度不得低于1.8m
- 市区主要路段 围挡高度不得低于2.5m
- 现场出入口明显处应设“五牌一图”
 - 工程概况牌
 - 管理人员名单及监督电话牌
 - 消防保卫牌
 - 安全生产牌
 - 文明施工和环境保护牌
 - 施工现场总平面图
- 现场的施工区域应与办公、生活区划分清晰
- 宿舍
 - 必须设置可开启式外窗
 - 床铺不得超过2层
 - 通道宽度不得小于0.9m
 - 宿舍室内净高不得小于2.5m
 - 住宿人员人均面积不得小于2.5m²
 - 且每间宿舍不得超过16人
 - 在建工程内、伙房、库房不得兼作宿舍

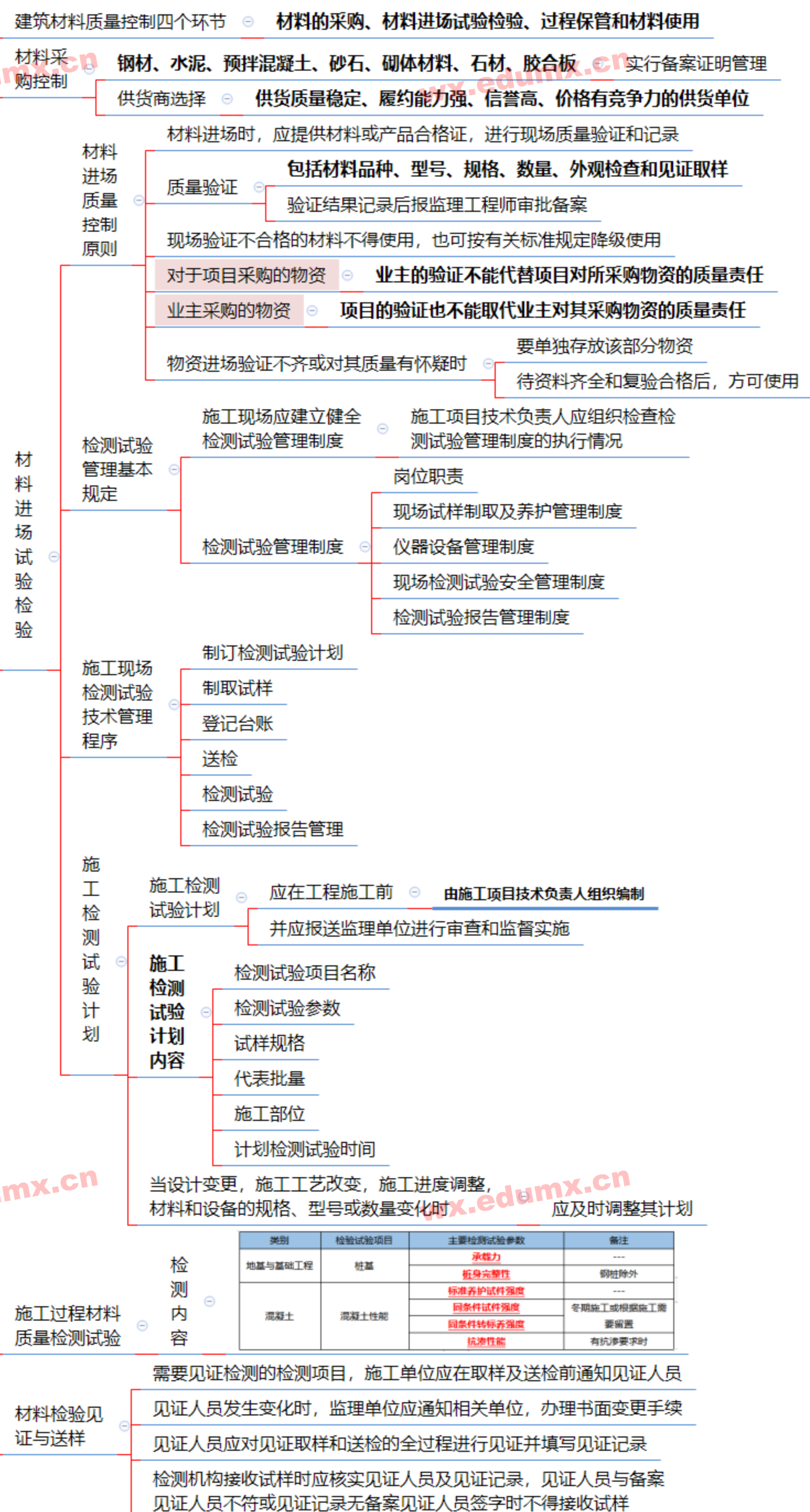


建筑工程施工进度管理



建筑工程施工质量管理

建筑材料质量管理



地基基础工程施工质量管理



混凝土结构工程施工质量管理

模板工程

- 材料选择
 - 层间高度大于5m时 桁架支模或钢管立柱支模
 - 层间高度小于或等于5m时 可用木立柱支模
- 立杆上应每步设置双向水平杆，水平杆应与立杆扣接
- 扣件式钢管作高大模板支架的立杆
 - 立柱接长严禁搭接 必须对接
 - 相邻两立柱的对接接头不得在同步内，接头竖向错开的距离不宜小于500mm
- 满堂支撑架可调底座、可调托撑螺杆
 - 伸出长度不宜超过300mm
 - 插入立杆内的长度不得小于150mm
- 立杆的纵、横向间距
 - 立杆的步距不应大于1.8m
 - 顶层立杆步距应适当减小，且不应大于1.5m
- 承受模板荷载的水平杆与支架立杆连接的扣件
 - 拧紧力矩不应小于40N·m
 - 且不应大于65N·m

钢筋工程施工质量控制

- 检查生产企业的生产许可证证书及钢筋的质量证明文件
- 钢筋进场时
 - 抽样检验 屈服强度、抗拉强度、伸长率及单位长度重量偏差
 - 在同一工程项目中，同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋（同一钢筋来源的成型钢筋）
 - 连续三批进场检验均一次检验合格时
 - 其后的检验批量可扩大一倍
- 成型钢筋进场时
 - 同一工程、同一原材料来源、同一组生产设备生产的成型钢筋
 - 检验批量不宜大于30t
- 钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时
 - 应停止使用该批钢筋
 - 并对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验

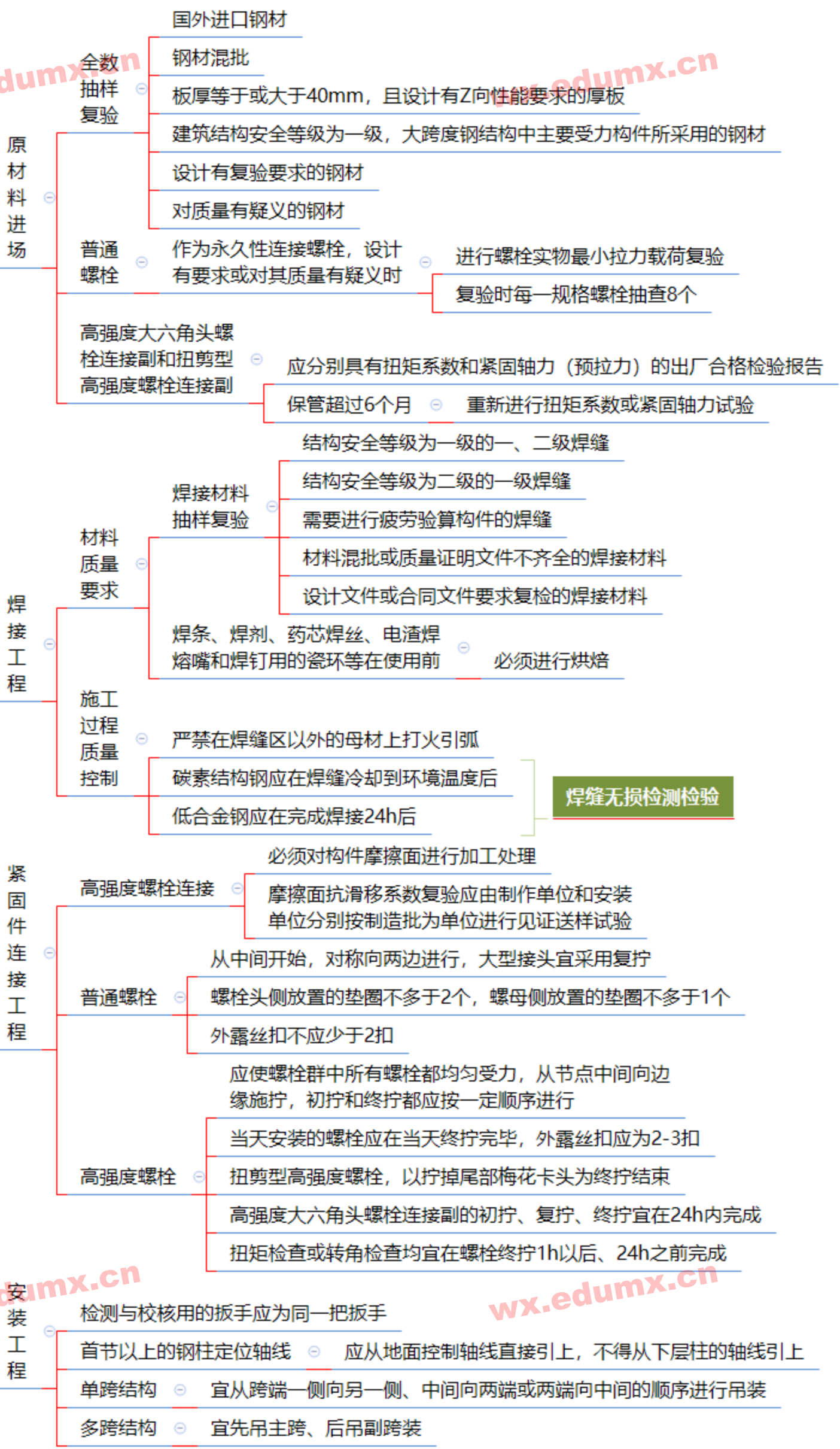
混凝土工程施工质量控制

- 混凝土原材料进场复检
 - 对水泥的强度、安定性、凝结时间及其他必要指标进行检验
 - 水泥袋装不超过200t为一检验批
 - 散装不超过500t为一检验批
 - 使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月
 - 快硬硅酸盐水泥超过一个月
 - 应进行复验，并按复验结果使用
- 采用预拌混凝土时 供方应提供混凝土配合比通知单、混凝土抗压强度报告、混凝土质量合格证和混凝土运输单
- 预应力混凝土结构、钢筋混凝土结构中 严禁使用含氯化物的水泥
- 预应力混凝土结构中 严禁使用含氯化物的外加剂
- 钢筋混凝土结构中 使用含有氯化物的外加剂时，其总含量必须符合规定
- 混凝土浇筑前现场检查验收工作
 - 隐蔽工程验收和技术复核
 - 对操作人员进行技术交底
 - 根据施工方案中的技术要求，检查并确认施工现场具备实施条件
 - 应填报浇筑申请单，并经监理工程师签认
- 首次使用的配合比应进行开盘鉴定，鉴定内容
 - 混凝土的原材料与配合比设计所采用原材料的一致性
 - 出机混凝土工作性与配合比设计要求的一致性
 - 混凝土强度
 - 混凝土凝结时间
 - 工程有要求时，尚应包括混凝土耐久性能等
- 浇筑前应检查 混凝土运输单，核对混凝土配合比，确认混凝土强度等级，检查混凝土运输时间，测定混凝土坍落度，必要时还应测定混凝土扩展度，在确认无误后再进行混凝土浇筑
- 柱、墙混凝土设计强度等级高于梁、板混凝土设计强度等级时
 - 高一个等级
 - 柱、墙位置梁、板高度范围内的混凝土经设计单位同意
 - 可采用与梁、板混凝土设计强度等级相同的混凝土进行浇筑
 - 高两个等级及以上
 - 应在交界区域采取分隔措施
 - 分隔位置应在低强度等级的构件中，且距高强度等级构件边缘不应小于500mm
 - 宜先浇筑高强度等级混凝土，后浇筑低强度等级混凝土
- 特殊部位，加强振捣措施
 - 宽度大于0.3m的预留洞底部区域应 在洞口两侧进行振捣 适当延长振捣时间
 - 宽度大于0.8m的洞口底部 应采取特殊的技术措施
 - 后浇带及施工缝边角处 应加密振捣点，并应适当延长振捣时间
 - 钢筋密集区域或型钢与钢筋结合区域 应选择小型振动棒辅助振捣、加密振捣点，并应适当延长振捣时间

砌体结构工程施工质量管理

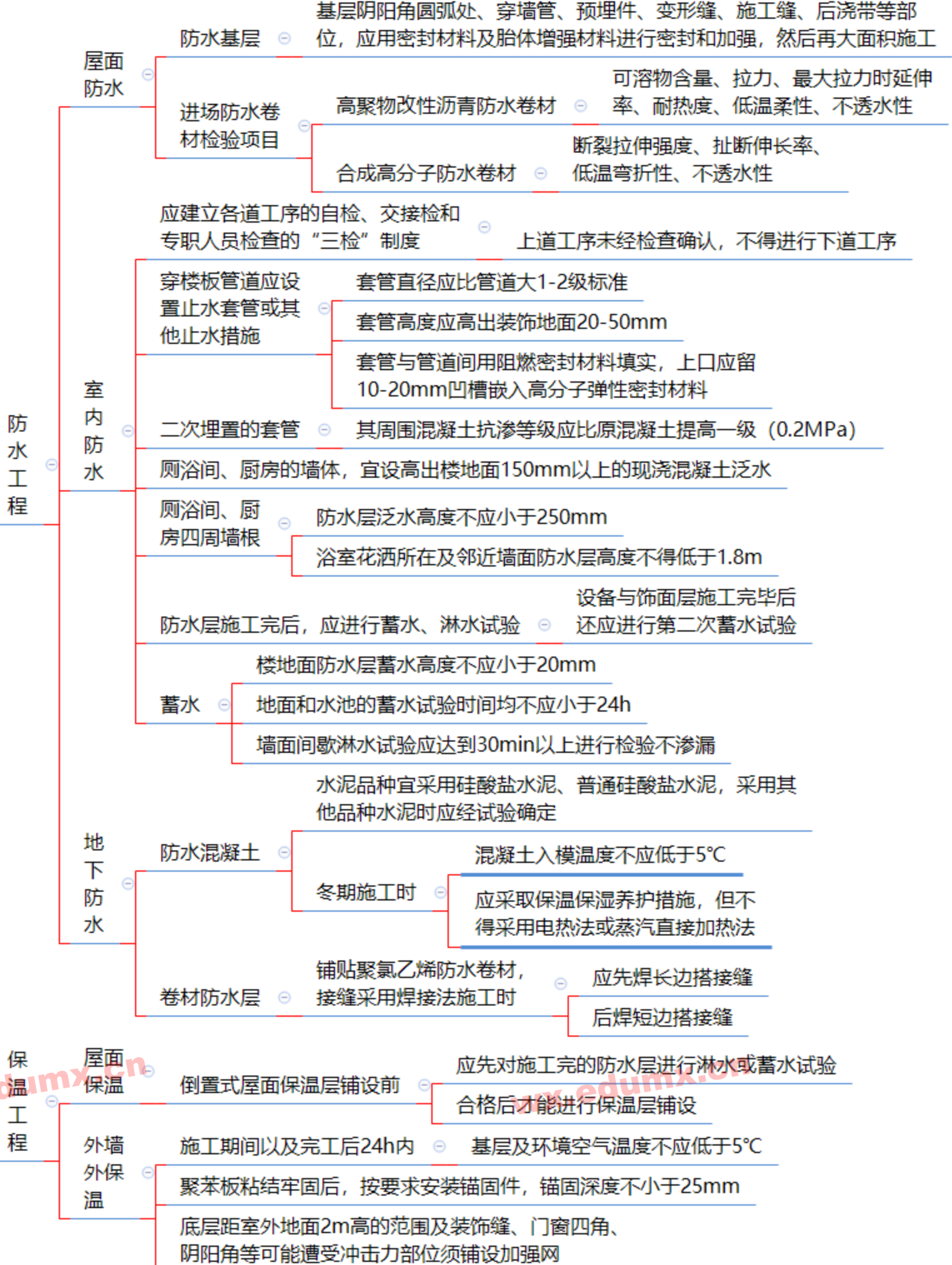
- 材料要求 施工现场砌块应按品种、规格堆放整齐，堆放高度不应超过2m
- 施工过程质量控制
 - 砌筑砖砌体时，砖应提前1-2d浇水湿润 混凝土多孔砖及混凝土实心砖不需浇水湿润
 - 浇筑芯柱混凝土
 - 每次浇筑的高度宜为半个楼层，但不应大于1.8m
 - 浇筑芯柱混凝土时，砌筑砂浆的强度应大于1MPa
 - 清除孔内掉落的砂浆及杂物，并用水冲淋孔壁
 - 浇筑芯柱混凝土前，应先注入适量与芯柱混凝土成分相同的去石子砂浆
 - 每浇筑400-500mm高度捣实一次，或边浇筑边振捣

钢结构工程施工质量管理

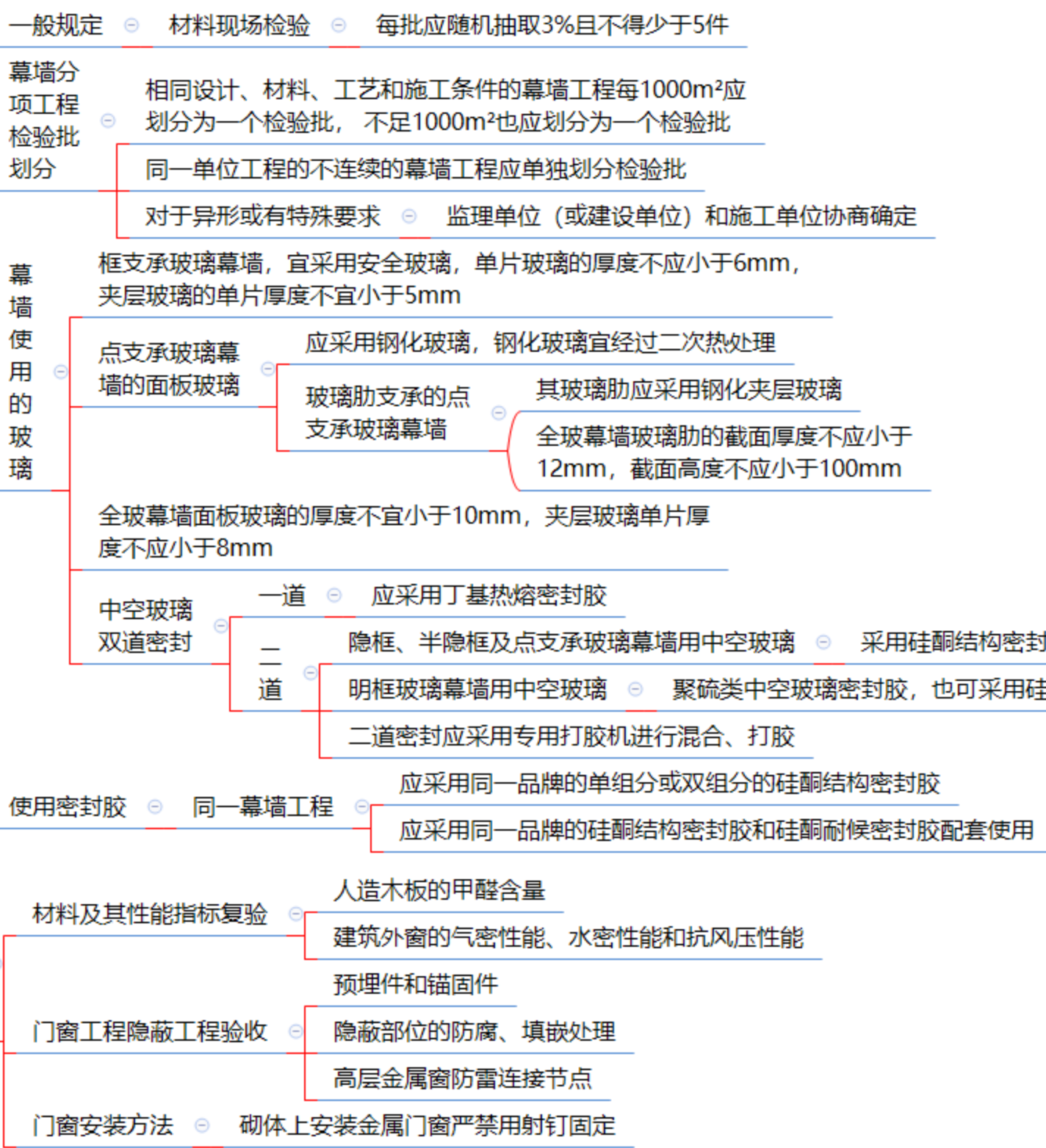


建筑工程质量管理3

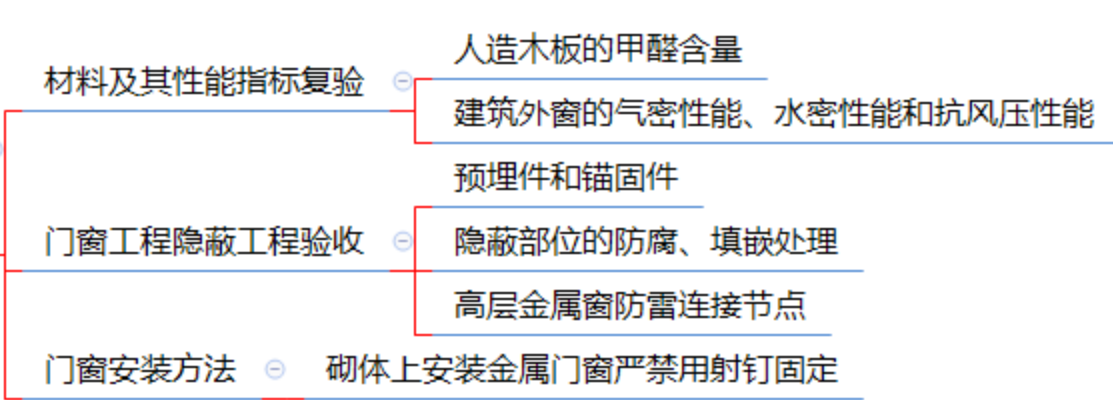
建筑防水、保温工程施工质量管理



建筑幕墙工程施工质量管理



门窗与细部工程





高处作业安全管理

定义 是指凡在坠落高度基准面2m以上（含2m）有可能坠落的高处进行作业

分级	高度在2~5m时	划定为一 级高处作业	其坠落半径为2m
	高度在5~15m时	划定为二 级高处作业	其坠落半径为3m
	高度在15~30m时	划定为三 级高处作业	其坠落半径为4m
	高度大于30m时	划定为四 级高处作业	其坠落半径为5m

基本安全要求	高处作业危险部位	应悬挂安全警示标牌
	因作业需要，临时拆除或变动安全防护设施时	必须经施工负责人同意 并采取相应的可靠措施 作业后应立即恢复
	遇六级及六级以上强风和雷电、暴雨、大雾等恶劣气候条件下，不得进行露天高处作业	

操作平台作业安全控制要点	移动式操作平台	台面不得超过10m²，高度不得超过5m 台面脚手板要铺满钉牢，台面四周设置防护栏杆 移动时，作业人员必须下到地面，不允许带人移动平台
	操作平台上要严格控制荷载	应在平台上标明负责人员和物料的总重量 使用过程中不允许超过设计容许荷载

交叉作业安全控制要点	交叉作业人员不允许在同一垂直方向上操作，要做到上部与下部作业人员的位置错开，当不能满足要求时，应设置安全隔离层进行防护	
	在拆除模板、脚手架等作业时，作业点下方不得有其他作业人员，防止落物伤人。拆下的模板等堆放时不能过于靠近楼层边沿，应与楼层边沿留出≥1m的安全距离，码放高度也不宜超过1m	

结构施工自二层起，凡人员进出的通道口都应搭设符合规范要求的防护棚，高度超过24m的交叉作业，通道口应设双层防护棚进行防护

一般脚手架安全控制要点	楼梯口、楼梯边应设置防护栏杆，或者用正式工程的楼梯扶手代替临时防护栏杆	
	电梯井口除设置固定的栅门外	还应在电梯井内每隔两层（不大于10m）设一道安全平网

洞口、临边防护管理

洞口防护设施要求	边长为25~50cm洞口	可用竹、木等作盖板，盖住洞口 盖板要保持四周搁置均衡 并有固定其位置不发生挪动移位的措施
	边长为50~150cm洞口	必须设置一层以扣件扣接钢管而成的网格栅，并在其上满铺竹笆或脚手板 也可采用贯穿于混凝土板内的钢筋构成防护网栅，钢筋网格间距不得大于20cm
	边长在150cm以上洞口	四周必须设防护栏杆 洞口下张设安全平网防护
	墙面等处的竖向洞口，凡落地的洞口应加装开关式、固定式或工具式防护门，门栅网格的间距不应大于15cm，也可以采用防护栏杆，下设挡脚板	

下边沿至楼板或底面低于80cm的窗台等竖向洞口，如侧边落差大于2m时，应加设1.2m高的临时护栏

水平洞口

防护栏杆设置要求	防护栏杆应由上、下2道横杆及栏杆柱组成	上杆离地高度为1.0~1.2m 下杆离地高度为0.5~0.6m 横杆长度大于2m时 必须加设栏杆柱
	当栏杆在基坑四周固定时	可采用钢管打入地面50~70cm深 钢管离边口的距离不应小于50cm
	当基坑周边采用板桩时	钢管可打在板桩外侧
	防护栏杆必须自上而下用安全立网封闭，或在栏杆下边设置高度不低于18cm的挡脚板或40cm的挡脚笆，板与笆下边距离底面的空隙不应大于10mm	

临时用电设备在5台及以上或设备总容量在50kW及以上者 应编制用电组织设计

临时用电设备在5台以下和设备总容量在50kW以下者 应制定安全用电和电气防火措施

施工用电安全管理

配电箱的设置	临时用电组织设计及安全用电和电气防火措施应	由电气技术人员组织编制 经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收合格后方
	施工用电配电系统	应设置总配电箱（配电柜）、分配电箱、开关箱， 并按照“总-分-开”顺序作分级设置，形成“三级配电”模式
	总配电箱（配电柜）	要尽量靠近变压器或外电电源处，以便于电源的引入
	分配电箱	应尽量安装在用电设备或负荷相对集中区域的中心地带

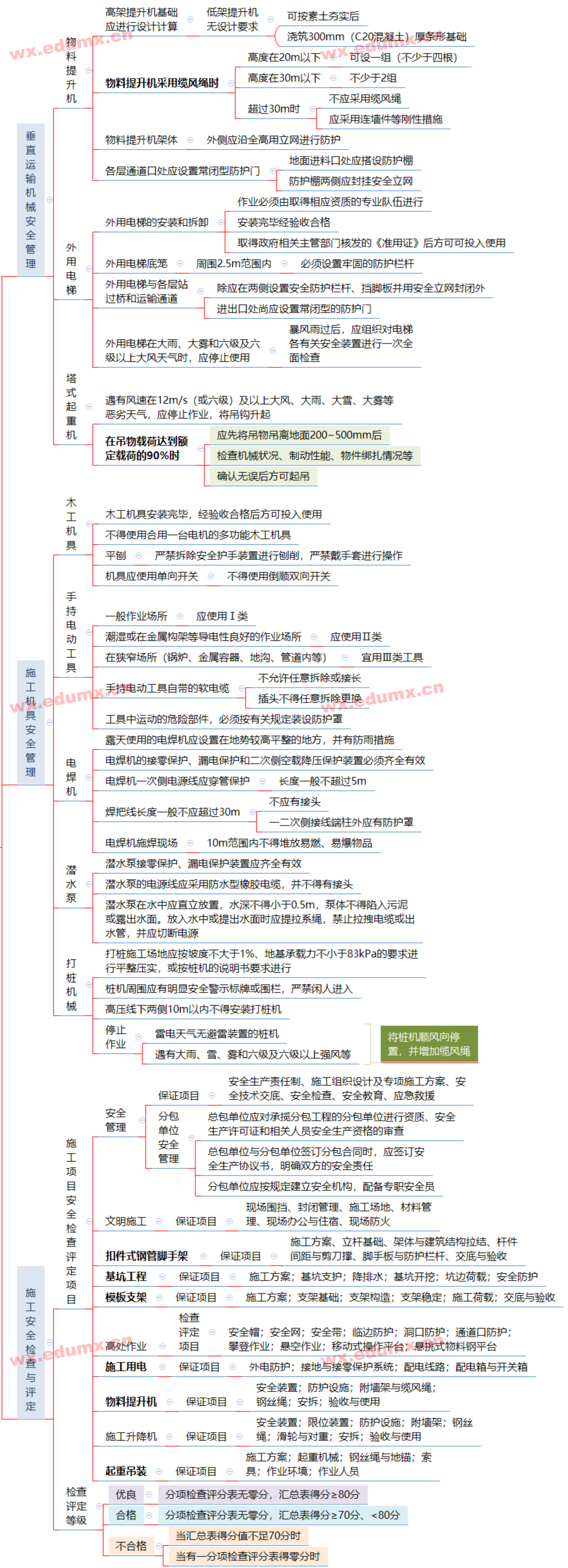
电器装置选择与装配	施工现场的动力用电和照明用电	应形成两个用电回路 动力配电箱与照明配电箱应该分别设置
	施工现场所有用电设备	必须有各自专用的开关箱
	施工用电回路和设备必须加装两级漏电保护器	总配电箱中应加装总漏电保护器，作为初级漏电保护 末级漏电保护器必须装配在开关箱内
	在开关箱中作为末级保护的漏电保护器	其额定漏电动作电流不应大于30mA 额定漏电动作时间不应大于0.1s

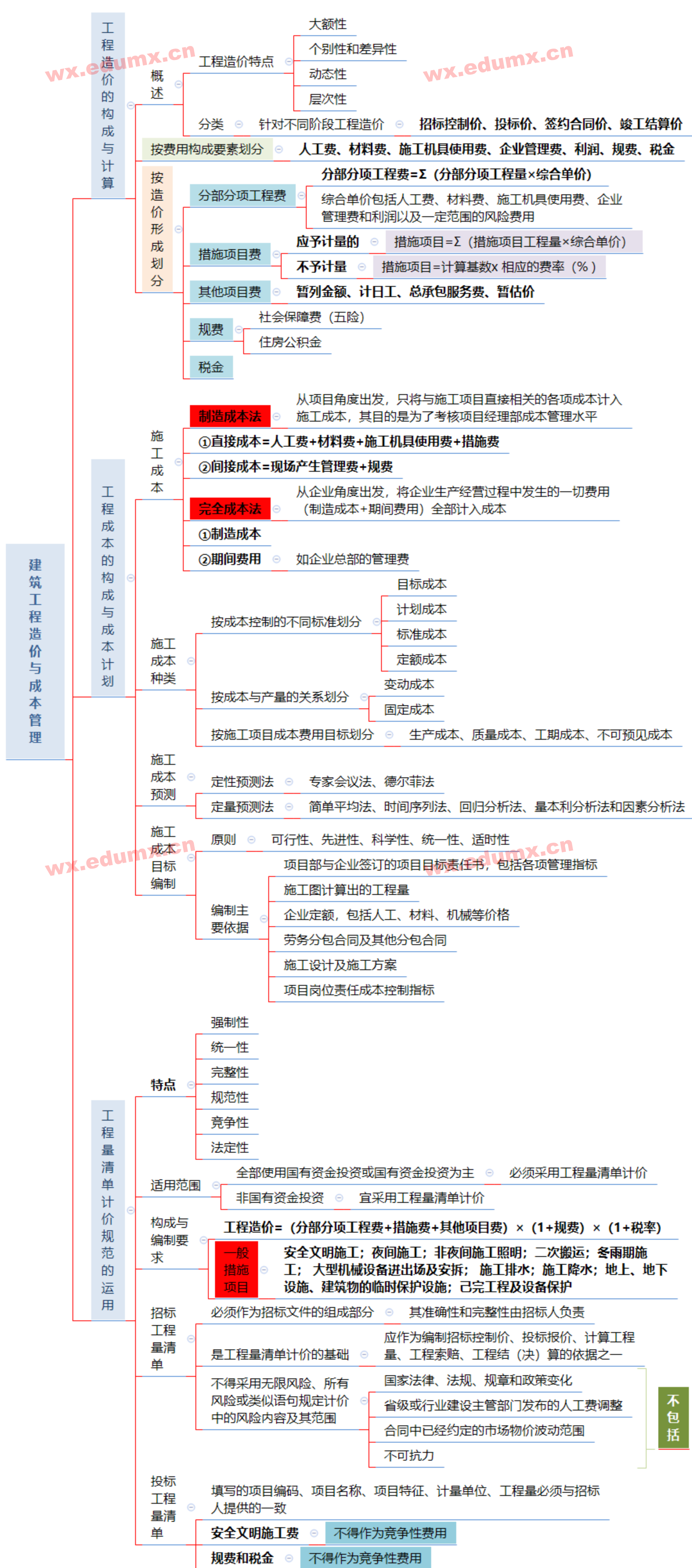
PE线上严禁装设开关或熔断器，严禁通过工作电流，且严禁断线

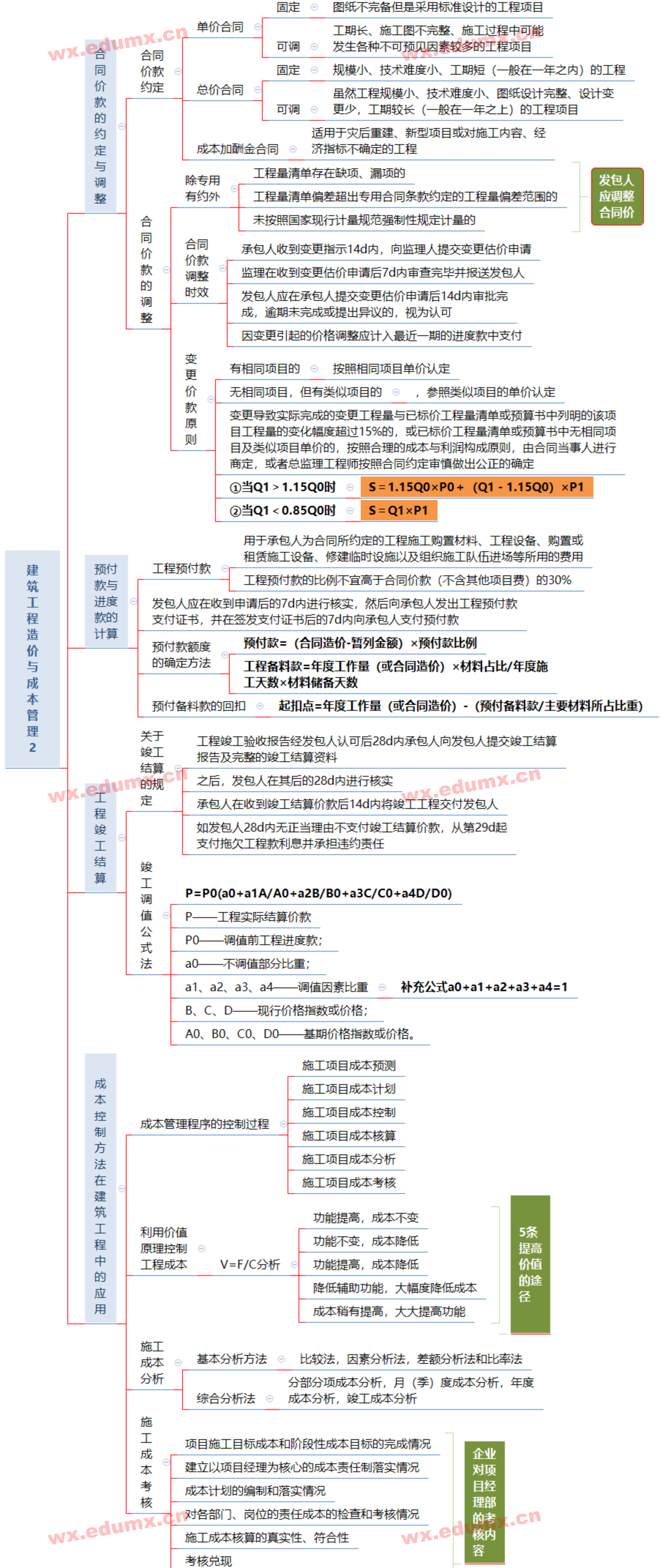
电源电压	使用场所			
≤36V	比较潮湿	有导电灰尘	潮湿、人防	高温 灯离地<2.5m
≤24V	潮湿	易触及带电场所	-	-
≤12V	特别潮湿	导电良好的地面	锅炉或金属容器内	-

施工现场照明用电	室外220V灯具距地面	不得低于3m
	室内220V灯具距地面	不得低于2.5m
	碘钨灯及钠、铊、铟等金属卤化物灯具的安装高度宜在3m以上	

建筑工程施工安全管理 3









建筑工程验收管理 2

