


昆明市建筑工程施工现场 文明施工防尘降尘操作手册



昆明市住房和城乡建设局
昆明市建设工程质量安全监督管理总站
二零一七年三月三日



昆明市建筑工程施工现场 文明施工防尘降尘操作手册

昆明市住房和城乡建设局
昆明市建设工程质量安全监督管理总站
二零一七年三月三日

总 则

按照施工现场文明施工相关法律法规、标准规范，结合省、市城乡人居环境整治工作要求，为更好落实施工现场文明施工“六个百分百”、“八个必须”要求，进一步规范昆明市建筑工程施工现场文明施工防尘降尘工作，便于实际操作，编制本手册。

本手册主要适用于昆明市辖区范围内所有房屋建筑工程的防尘降尘工作，其他类别工程可参照执行。

各县（市）区住房和城乡建设行政主管部门要严格监督，做到“管理靠机制、重点在调度、运转靠监控”，规范施工现场防尘降尘工作，强制入轨，确保3月底完成昆明市所有在建项目防尘降尘标准化、规范化、精细化管理。今后，昆明市所有建筑工程防尘降尘管理工作都按照本手册执行，本手册将作为防尘降尘管理工作督查检查、考评的依据。

我市建筑工程防尘降尘工作，除应符合本手册规定外，尚应符合国家现行有关标准规范。

操作要点提示

◎覆盖、绿化防尘降尘措施随工序转换实施精细化动态管理

- 前期场地平整阶段，建筑垃圾及裸露土体进行100%覆盖或绿化。
- 基坑开挖阶段，对于临时不开挖的土方或临时堆放的土体、建筑垃圾进行100%覆盖。
- 主体及装修施工阶段，裸露、堆放的土体进行100%覆盖或绿化。
- 室外绿化收尾阶段，堆放的种植土、裸露土体及建筑材料进行100%覆盖。
- 所有覆盖均采用绿色遮阴网。

◎喷淋（喷雾）降尘设施设置

- 前期场地平整，必须设置可移动喷淋系统或喷雾炮。
- 必须在围墙（挡）顶端设置喷淋降尘系统进行降尘。
- 围绕基坑一周设置固定喷淋降尘系统，作业面设置移动式喷淋系统或喷雾炮进行降尘。
- 建筑主体合适楼层，沿建筑物一周设置有效喷淋系统喷水雾；在确保塔吊功能和安全的前提下，塔吊臂上设置喷淋系统喷水雾。
- 室外绿化作业区，设置可移动喷淋系统或喷雾炮。

◎动态监控设施设置

- 必须能动态、实时监控到场地施工状况。
- 出入口必须设置抓拍卡口相机，对渣土运输车辆做到源头可追溯。
- PM10自动检测装置确保运行正常，并在视频监控范围内。

◎其它控制措施

- 出入口必须硬化并设置和使用“三池一设备”。
- 施工场地内主要道路100%硬化。
- 在施工过程中对硬化道路进行常态化保洁。

目 录

第1章 前期准备阶段	1
1.1 防尘降尘专项方案编制	1
1.2 建筑垃圾覆盖，土体覆盖及绿化	2
1.3 围墙（挡）顶端喷淋系统	4
1.4 出入口、道路硬化及“三池一设备”	5
1.5 视频监控系统、出入车辆抓拍卡口相机及PM10自动 检测装置	9
第2章 基坑开挖阶段	11
2.1 基坑内土体覆盖	11
2.2 基坑喷淋系统设置	12
第3章 主体及装修施工阶段	15
3.1 结构外立面安全立网防护	15
3.2 楼层喷淋系统	16
3.3 塔吊喷淋系统	19
3.4 楼层建筑垃圾清运	20
3.5 主体施工阶段裸露、堆放的土体覆盖	21
第四章 室外绿化收尾阶段	22
4.1 清运建筑垃圾，种植土、裸露土、建筑垃圾覆盖	22
4.2 室外绿化作业区喷淋系统、雾炮降尘	23



第1章 前期准备阶段

1.1 施工单位必须编制施工现场防尘降尘专项方案、制定施工总平面布置图，内容应包含：

- 场地硬化措施
- 土体覆盖或绿化措施
- 建筑垃圾清运及覆盖措施
- 车辆进出清洗措施
- 喷淋降尘措施
- 日常保洁措施
- 其他防尘降尘措施

方案经监理单位和建设单位审核后，建设单位在办理安全生产监督手续时，提交属地建设行政主管部门备案。



1.2 建筑垃圾覆盖，土体覆盖及绿化

1.2.1 拆迁完堆放建筑垃圾进行100%覆盖（采用绿色遮阴网）并设置喷雾炮，减少扬尘



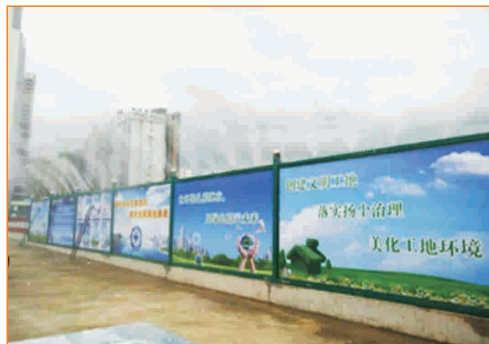
拆迁完堆放建筑垃圾进行100%覆盖并设置喷雾炮防尘降尘



1.2.2 裸露的土体进行100%覆盖（采用绿色遮阴网）或绿化



1.3 必须规范设置围墙（挡）标准围蔽，在围墙（挡）顶端设置喷淋降尘系统，形成水雾进行降尘，确保施工扬尘不出施工范围



围墙（挡）顶端设置喷淋降尘系统

1.4 出入口、场地内道路硬化，出入口“三池一设备”设置

1.4.1 工地出入口必须100%硬化，并规范设置和使用“三池一设备”，保证进出场地的车辆干净



“三池一设备”设置和使用

1.4.2 场地内主要道路必须100%硬化



场地内主要道路必须100%硬化

1.4.3 在施工过程中对硬化道路进行洒水降尘，有效控制扬尘



大型洒水车，对现场主要施工道路及时洒水降尘



利用自制小型洒水车，对大型洒水车无法涉及的区域进行洒水降尘，确保施工场地内扬尘控制无死角。

1.4.4 在施工过程中对硬化道路进行常态化保洁



场地内主要道路进行常态化保洁

1.5 必须安装使用视频监控系统、出入车辆抓拍卡口相机及PM10自动检测装置

1.5.1 视频监控系统及出入车辆抓拍卡口相机



视频监控系统及出入车辆抓拍卡口相机



1.5.2 PM10自动检测装置设在作业区附近，高度设定在2.5—3米之间，并配置LED显示屏，监控扬尘源头，一旦发现扬尘超标，立即进行洒水降尘



PM10自动检测装置及LED显示屏

第2章 基坑开挖阶段

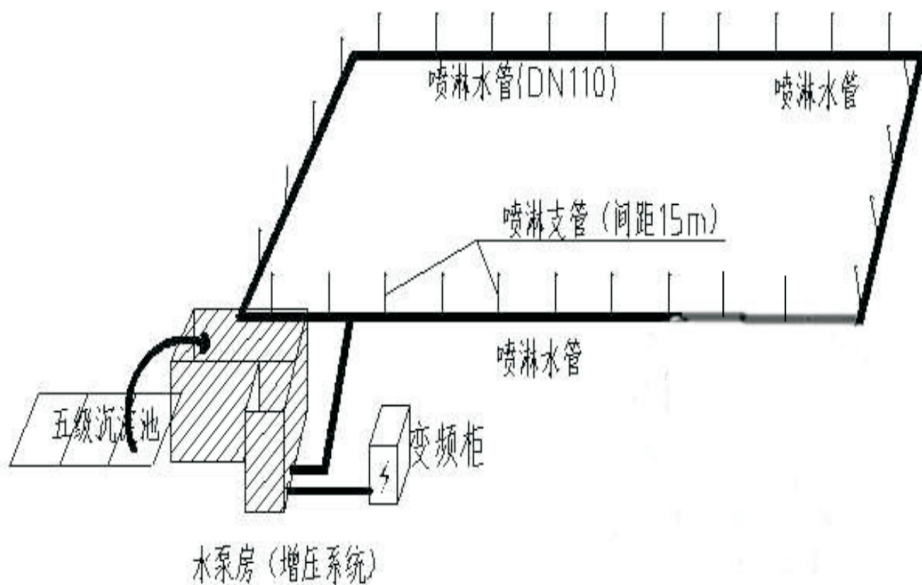
2.1对于不开挖的土方或临时堆放的土体、建筑垃圾必须进行100%覆盖（采用绿色遮阴网）



基坑内不开挖土方进行100%覆盖

2.2 基坑喷淋系统设置

2.2.1 基坑一周设置喷淋降尘系统喷水雾



基坑周边喷淋系统示意图



基坑周边喷淋整体实体图

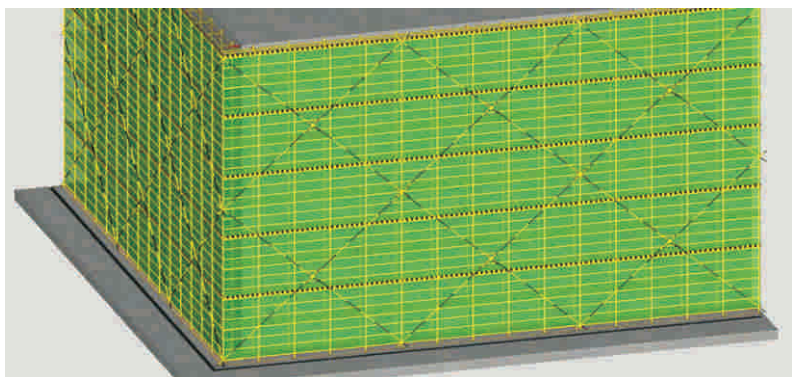
2.2.2坑内作业区设置喷雾炮或可移动喷淋系统喷水雾



坑内作业区设置喷雾炮或可移动喷淋系统喷水雾

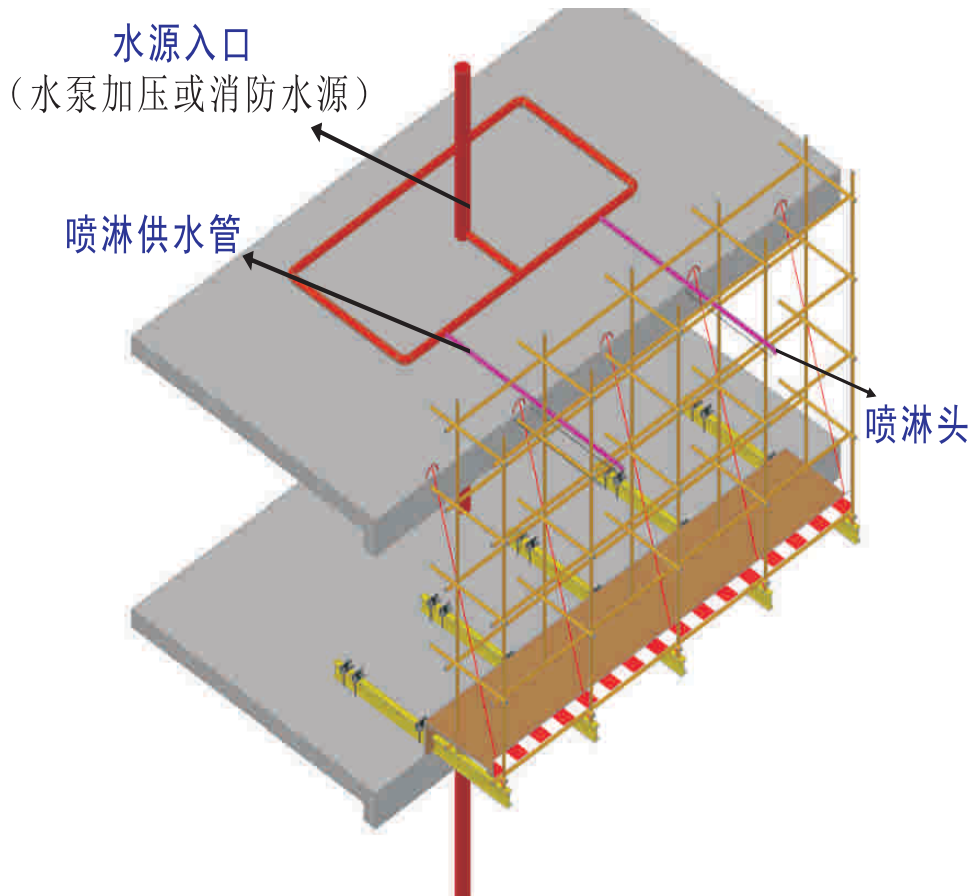
第3章 主体及装修阶段

3.1搭设的脚手架必须全部用密目网进行外围封闭施工，并保持完整、清洁、美观

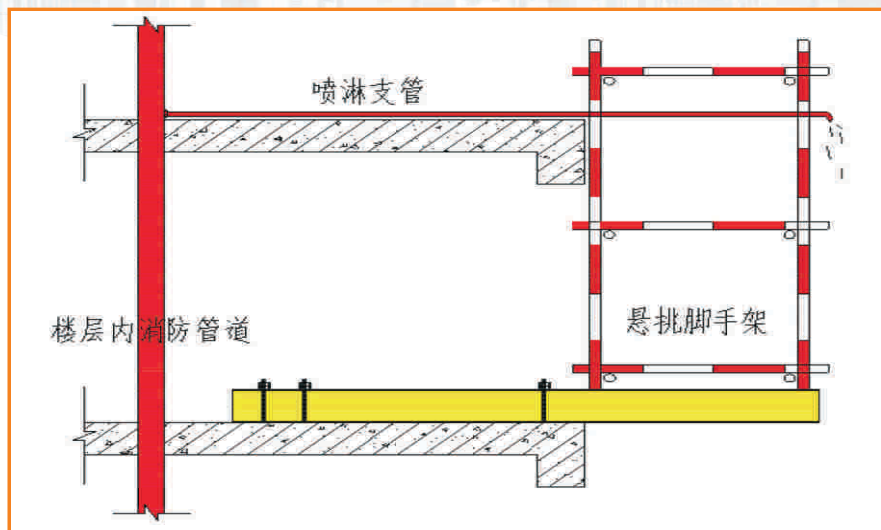


密目网封闭施工

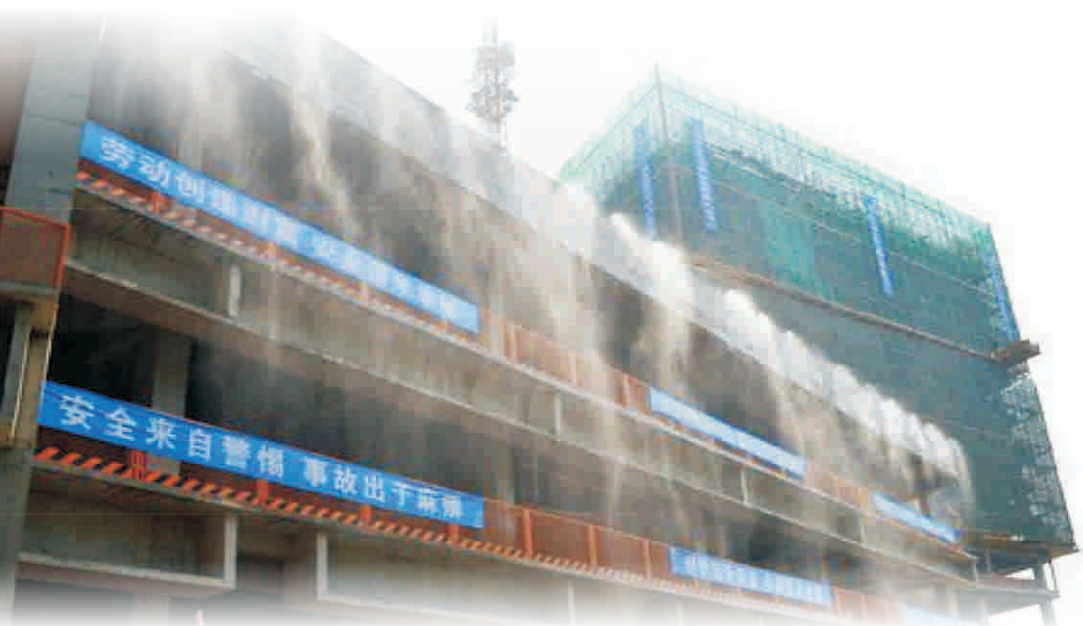
3.2建筑主体合适楼层，沿建筑物一周设置有效
喷淋系统喷水雾



楼层喷淋系统示意图



楼层喷淋系统示意图及实体图



楼层喷淋系统实体图

3.3 在确保塔吊功能和安全的前提下，塔吊臂上设置喷淋系统喷水雾



塔吊喷水系统是指在塔吊安装完成后通过塔吊旋转预设的喷水系统，对一定区域内的除尘、楼层养护、外墙消防用水等有作用。喷水系统由消防加压泵、塔吊、喷淋主管、喷淋万向节及塔吊悬转臂、喷淋头等组成。



塔吊臂上设置喷淋系统

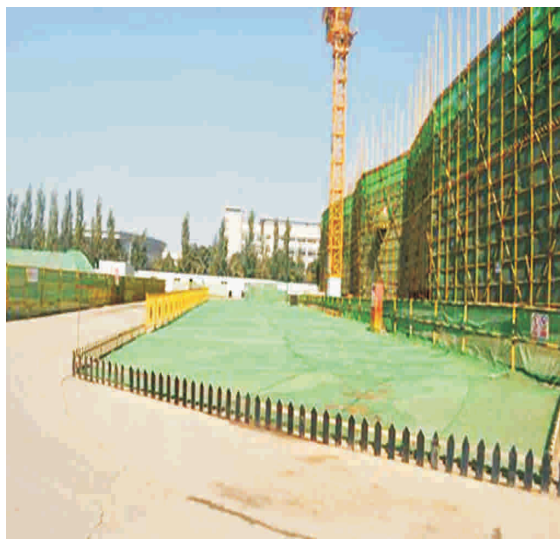
3.4 楼层内清理垃圾时，应先洒水再集中袋装，通过提升设备运至地面及时清运，严禁从结构预留孔洞或外围抛洒



建筑垃圾处理示意图



3.5 主体施工过程中，裸露、堆放的土体进行100%覆盖（采用绿色遮阴网）或绿化



第4章 室外绿化收尾阶段

4.1 及时清运建筑垃圾，堆放的种植土、裸露土体及建筑材料必须100%覆盖（采用绿色遮阴网）



种植土、裸露土体及建筑材料必须100%覆盖

4.2 室外绿化作业区设置可移动喷淋系统或喷雾炮洒水雾



室外绿化作业区设置可移动喷淋系统或喷雾炮

编制依据

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)

《建设工程施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2013)

《建筑工程绿色施工规范》(GB/T50905-2014)

《昆明市建设工程项目施工现场安全监督管理办法》
(昆明市人民政府令第83号)

《昆明市建设工程文明施工管理办法 昆明市建设工程
文明施工管理办法》(昆明市人民政府令第84号)

《昆明市建设工地文明施工管理规定》(昆政办
〔2011〕89号)

《昆明市建设工程施工现场防尘降尘管理图集(试行)》

编制人员：杨锋、徐润、保兴波、钟立、郑世宇、
章朝兵