

# 扣件式钢管外脚手架施工方案

## 1. 编制依据及工程概况

### 1.1 编制依据

1.1.1 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ130-2001)

1.1.2 《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)

1.1.3 《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-91)

### 1.2. 工程概况

本工程为 KCB 肯尼亚商业银行大楼项目，位于肯尼亚首都内罗毕金融中心。本工程主楼总共 24 层，高度超过一百米，建成后将是内罗毕新的地标建筑，由中国武夷肯尼亚分公司承建。

## 2. 施工程序

楼脚手架施工程序：

首层至 2 层顶板为落地式钢管外架 → 2 层顶搭悬挑式外架 (标高 122.10 米) → 6 层顶搭悬挑式外架 (标高 138.70M) → 10 层顶搭悬挑式外架 (标高 154.70M) → 14 层顶搭悬挑式外架 (标高 171.30M) → 18 层顶搭悬挑式外架 (标高 187.30M) → 22 层顶搭悬挑式外架 (标高 200.390M) → 22 层顶女儿墙顶向上一个步距 (脚手架顶标高 205.00 米)

## 3. 搭设材料

### 3.1 钢管

#### 3.1.1 钢管规格及材质要求

钢管均采纳 48×

3.5mm 高频焊接钢管。其材质应符合现行国家标准《碳素结构钢》(GB/T-700) 中 Q235-A 级钢的规定。

### 3.1.2 外观检查

钢管外观应平直光滑，没有裂缝、折痕、结疤、分层、严峻锈蚀（内、外壁）和硬弯曲等现象。钢管必需涂有防锈漆。

### 3.1.3 钢管上严禁打孔

## 3.2 扣件

### 3.2.1 材质

采纳可锻铸铁制作的扣件，其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》(GB15831) 的规定。

### 3.2.2 外观检查

扣件运用前应进行质量检查，有裂纹、缺爪、螺栓断丝或滑丝的严禁运用。

## 3.3 脚手板

均采纳 20mm 厚、宽度不少于 900mm 的竹篱笆，，不得运用腐朽的脚手板。

## 3.4 平安网

### 3.4.1 平网

平网材质、网绳直径、网眼尺寸、断裂强度应符合现行标准《平安网》(GB5725-1997) 的规定。

### 3.4.2 密目平安立网

密目平安立网的网目密度不低于 800 目/100cm<sup>2</sup>，其技术要求应符合

《密目式平安立网》(GB16909-1997)的规定

### 3.4.2 阻燃

平安网必需具有阻燃性，其续燃、阴燃时间均不超过 4s。

## 4 脚手架搭设

### 4.1 搭设基本尺寸

外架搭设基本尺寸表 (m)

立杆纵距 La	立杆 横距	步距	横杆水平距		连 墙 杆	备 注
			作业层	非作业		
1.80	1.10	1.80	La/3	La	二步三跨	

### 4.2 底座

**4.2.1 垫板定位。** 立杆应事先进行尺寸排列设计，使垫板精确地放在定位线上。

**4.2.2 垫板长度。** 垫板宜采纳长度不少于 2 跨、厚度不小于 50mm 的木垫板或槽钢。

### 4.3 扫地杆设置

**4.3.1 落地式脚手架均设纵、横向扫地杆。**

**4.3.2 纵向扫地杆距底座  $\geq 200\text{mm}$ 。**

**4.3.3 横扫地杆的相对位置：**横向扫地杆固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。

### 4.4 立杆

**4.4.1 立杆接长。** 除顶层、顶部可采纳搭接外，其余各层各步距接头必需采纳对接扣件连接。对接、搭接与搭设应符合下列规定：

**(1) 立杆对接头位置**

两根相邻立杆的对接接头不应设置在同一步内，同步内隔一根立杆的两个接头在高度方向错开的距离不宜小于 500mm；各接头中心至主节点的距离不宜大于步距的 1/3。

**(2) 立杆搭接**

搭接长度不应小于 1m，应采纳不少于 2 个旋转扣件固定，端部扣件盖板的边缘至杆端距离不应小于 100mm。

**4.4.2 顶层立杆**

立杆顶端应高出女儿墙 1.2m，高出檐口上皮 1.5m。

**4.4.3 立杆与抛撑。** 起先搭设立杆时，应每隔 6 跨设置一根抛撑，直至连墙件安装稳定后，方可依据状况拆除。

**4.4.4 立杆必需用钢管与墙牢靠的连接。**

**4.5 纵向水平杆（大横杆）**

**4.5.1 搭设相对位置。** 纵向水平宜设置在立杆内侧，其长度不应小于 3 跨。

**4.5.2 接长方法。** 纵向水平杆接长宜采纳对接扣件连接，也可采纳搭接。搭接长度 $\leq$ 1m，应等间距设置 3 个扣件，杆端距扣件盖板边缘 $\leq$ 100mm。

**4.5.3 对接扣件交织布置。** 两根相邻纵向水平杆的接头不宜设置在同步或同跨内；不同步或不同跨两个相邻接头在水平方向错开的距离不应小于 500mm；各接头中心至最近主节点的距离不宜大于纵距的 1/3。

**4.5.4 纵向水平杆搭设交圈。** 在封闭型脚手架的同一步中，纵向水平杆应四周交圈。

#### **4.6 横向水平杆（小横杆）**

**4.6.1 与主节点关系。** 主节点处必需设置一根横向水平杆，用直角扣件固定在紧靠纵向水平杆上面的立杆上，且严禁拆除。

**4.6.2 搭设位置。** 横向水平杆两端用直角扣件固定在纵向水平杆的上面。

**4.6.3 靠墙一侧外伸长度。** 在双排脚手架中，横向水平杆靠墙一端的外伸长度不应大于立杆横距的 0.4 倍，且不大于 500mm。横向水平杆杆端搭设离装饰面距离：宜  $\geq 100\text{mm}$ 。

**4.6.4 横向水平杆在主节点处，杆端伸出扣件边缘不应小于 100mm。**

#### **4.7 连墙杆**

##### **4.7.1 距主节点距离**

连墙杆宜靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于 300mm。

##### **4.7.2 设置依次**

连墙杆应从底层第一步纵向水平杆处起先设置。当搭至有连墙件的构造点时，在搭设完该处的立杆、纵向水平杆、横向水平杆后，应马上设置连墙杆。如脚手架施工操作层高出二步时，应实行临时措施，直到上一层连墙杆搭设完后方可依据状况拆除。

##### **4.7.3 连墙杆布置的最大间距应符合下表的规定**

#### **连墙杆布置最大距离**

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/958103124024006064>