

弗吉尼亚州，费尔法克斯县

典型挡土墙细节

基于 2018 年弗吉尼亚州住宅法

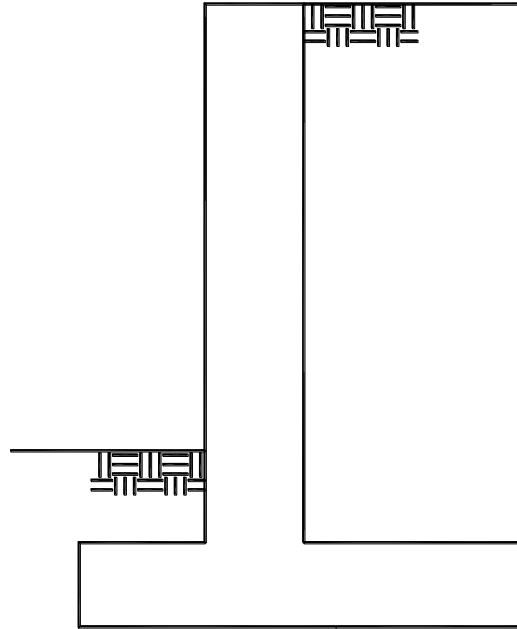


本设计文件适用于住宅、非分层、非堆叠式挡土墙，具有水平回填和无附加荷载，挡土不超过 4 英尺。挡土墙的建造必须符合此处的细节。此文件的副本必须在施工现场，并在每次要求的检查期间可用。



弗吉尼亚州，费尔法克斯县 典型挡土墙细节

目录



节	页
1 一般说明	3
2 木墙结构	3
3 砌体墙结构	4
4 混凝土墙结构	5
5 垂直接头	5
6 填土和排水	6

费尔法克斯县致力于在所有县计划、服务和活动中实行非歧视政策。要以其他格式获取此信息，请致电 **703-222-0801**、TTY 711 或写信联系客户和技术支持中心，地址为 12055 Government Center Parkway, Suite 216, Fairfax, VA 22035-5504。准备材料需要七个工作日。

第 1 节：一般说明

- 木挡土墙应按照规定建造：
 - 木材应为 6x6、南方松、#2 级或更好的木材，并按照美国木材保护协会的地面接触标准进行防腐处理。
 - 所有长钉应为 60d 或同等长度的热浸镀锌或不锈钢材质，并打入预先钻好的孔中。长钉的长度应足以穿透底座构件至少 2 英寸。
- 28 天混凝土抗压强度应至少为 3,500 psi，并应符合 ACI 318。
- 钢筋应符合 ASTM A615 并应具有 60,000 psi 的屈服强度。
- 所有钢筋搭接至少 20 英寸。
- 砌体挡土墙应建造按以下规定建造：
 - 混凝土砌块应符合 ASTM C90。
 - 所有接头加固件、系带和其他附件应耐腐蚀。
 - 所有墙头和接头的厚度应为 $\frac{3}{8}$ 英寸。
 - 挡土墙起始层的接头可在 1/4 英寸和 3/4 英寸之间。
 - 砂浆应符合 ASTM C270。

第 2 节：木墙结构

墙体结构。木材挡土墙的建造应符合中所示的要求图 1。锚定桩应放置在中心 8 英尺处。锚定桩横板应按图 4 所示构造图 2。在地面以下的顶层以及底层不需要锚定桩。

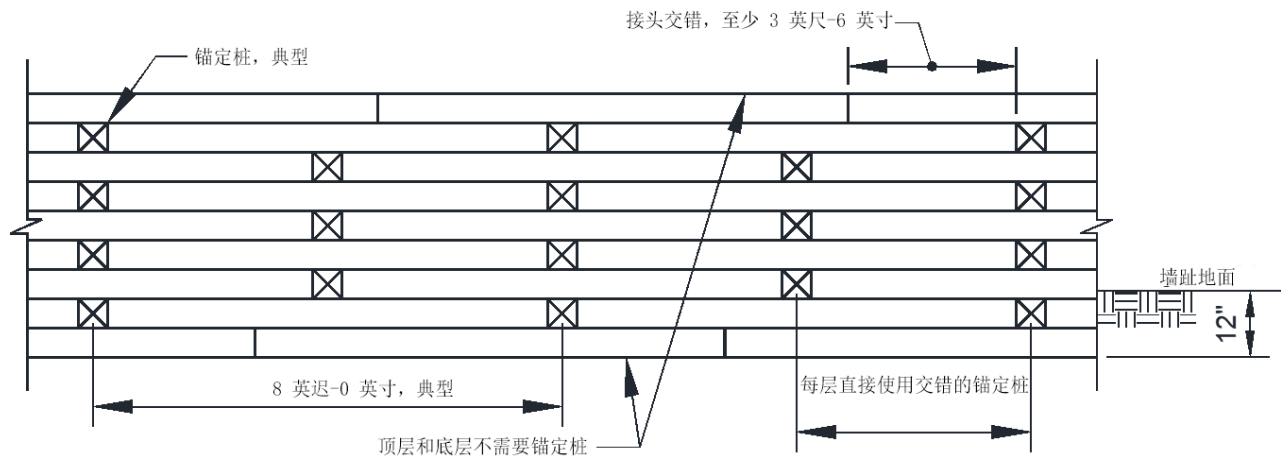


图 1：典型的木墙标高

紧固件和接头。每个 6x6 构件的每一端都应固定，用 2-60d 的长钉垂直钉入下面的构件。角落应使用 2-60d 长钉固定并横向钉入。参见图 2 了解更多信息。

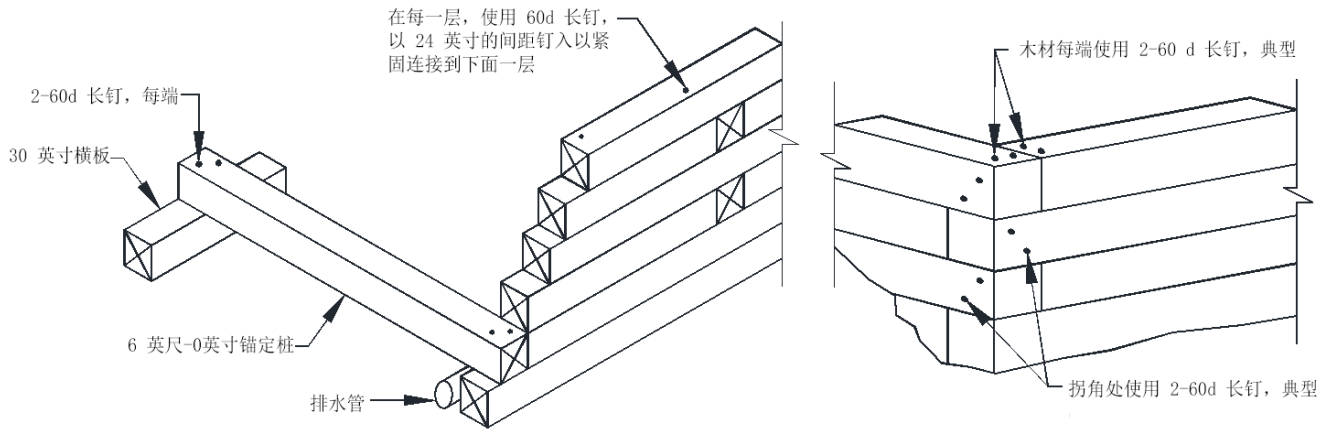


图 2: 木材挡土墙的典型紧固件

第 3 节: 砌体墙结构

墙体结构。混凝土砌石挡土墙的建设应符合图 3 和表 1 所示的尺寸和钢筋要求。O 型杆和相应的销钉可以用相同尺寸和间距的单个全高度杆代替。

表 1: 砌体墙要求

高	宽	O 型杆/销钉	P 型杆
24"	39"	#4@56"	#4@48"
36"	48"	#4@32"	#4@48"
48"	63"	#4@16"	#4@30"

连接梁和钢筋。应在上层和下层中间层使用连接梁，如图 3 所示。应按照图 4 中所示的砖块类型构建连接梁。垂直和横向钢的放置应符合图 5 和 6。

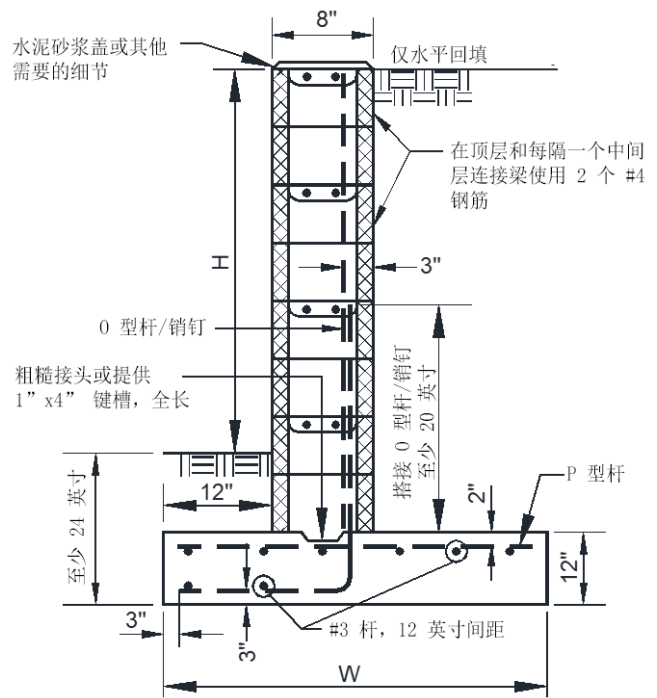


图 3: 典型砌体墙部分

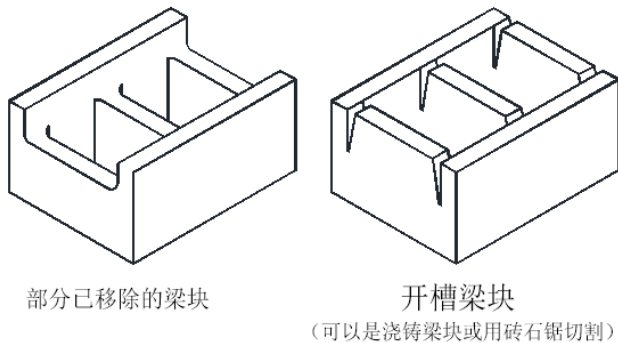


图 4: 连接梁砖块类型

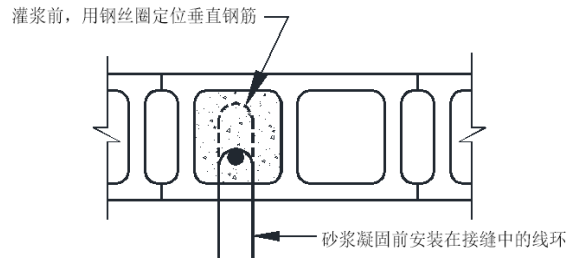


图 5: 垂直钢筋系带细节

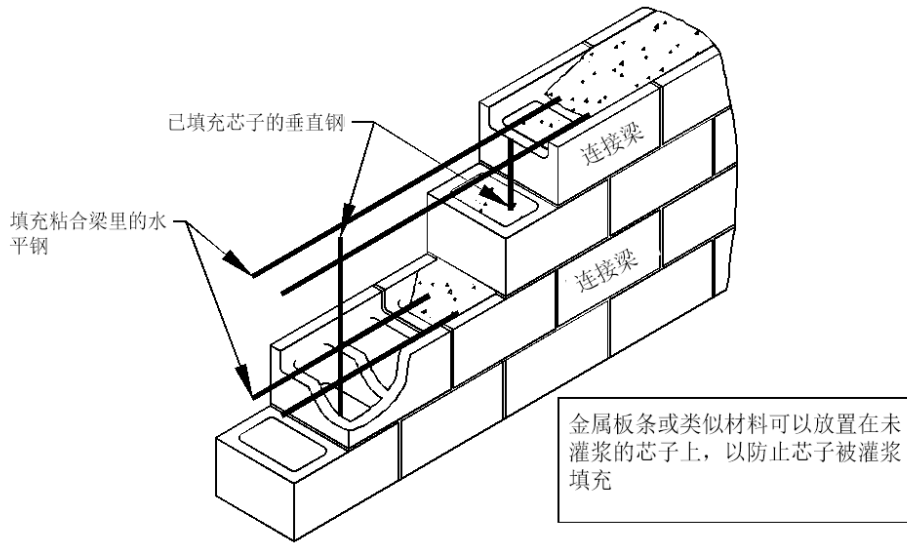


图 6: 典型的墙体钢筋细节

第 4 节: 混凝土墙结构

墙体结构。混凝土挡土墙的建设应符合图 7 和表 2 所示的尺寸和钢筋要求。O 型杆和相应的销钉可以用相同尺寸和间距的单个全高度杆代替。

表 2: 混凝土墙要求¹

高	宽	O 型杆/销钉	P 型杆
24"	39"	#4@13"	#4@8"
36"	48"	#4@13"	#4@8"
48"	60"	#4@13"	#4@8"

¹参考资源: 混凝土钢筋研究所

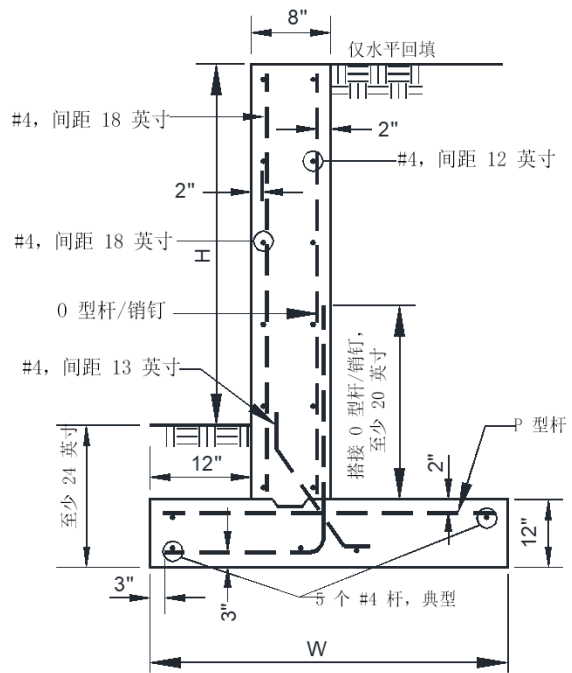


图 7: 典型混凝土墙部分

第 5 节: 垂直接头

垂直接头。针对图 8 砖石和图 10 混凝土建造的控制接头应放置在中心不超过 20 英尺的位置。针对图 9 砖石和图 11 混凝土建造的扩展接头应放置在每四个控制接头处。

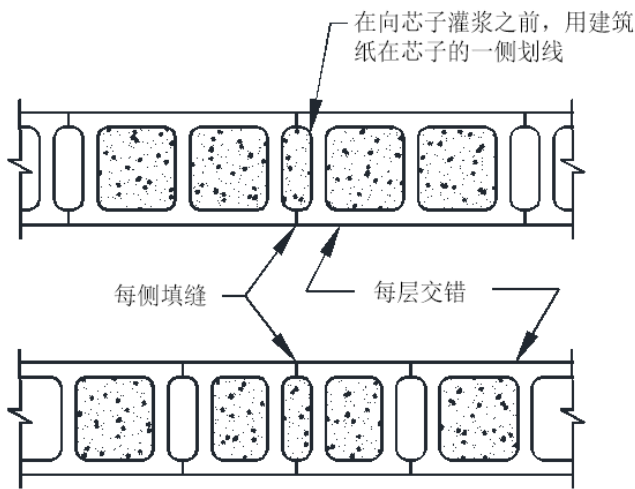


图 8: 砌体控制接头细节

FIGURE 8: MASONRY CONTROL JOINT DETAIL

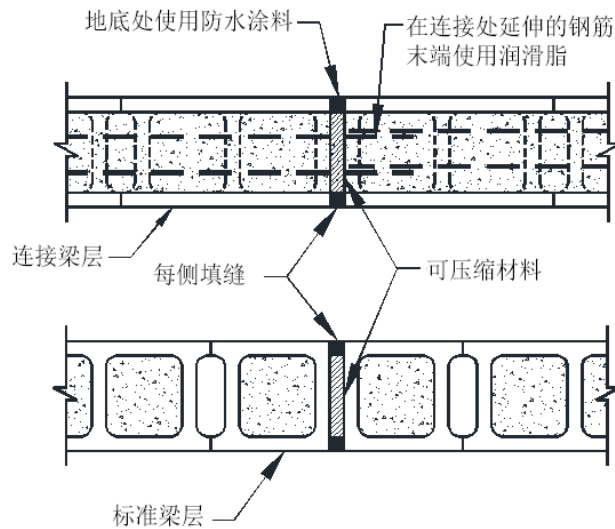


图 9: 砌体扩展接头细节

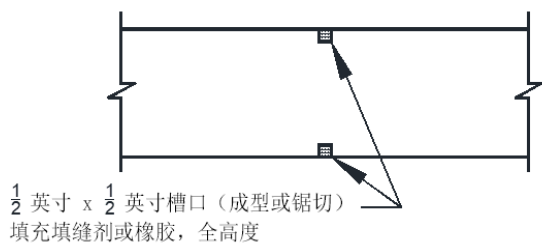


图 10: 混凝土控制接头细节

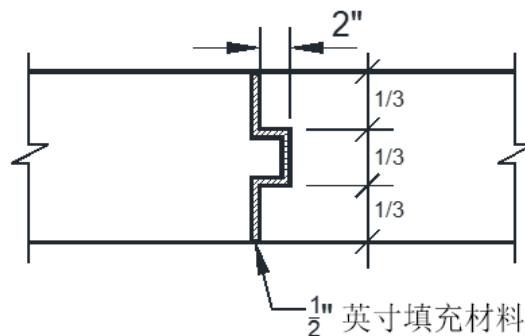


图 11: 混凝土扩展接头

第 6: 填土和排水

回填和排水: 回填和排水的要求应按照 图: 12 的木挡土墙和 图: 13 的砖墙和混凝土挡土墙要求。在浇筑混凝土或灌浆后至少 7 天, 不得对砖石或混凝土挡土墙进行回填。重型设备应与墙壁保持等于墙壁高度的距离。应注意避免对墙壁施加较大的冲击力。

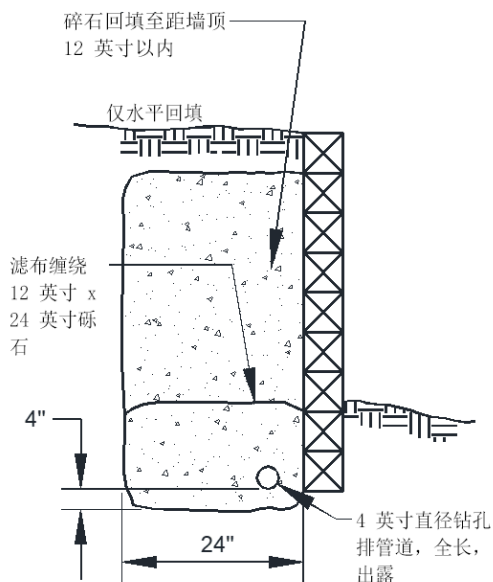


图: 12: 木墙、
回填和排水

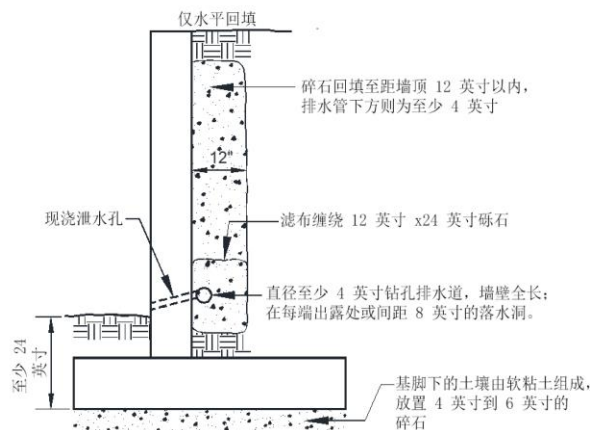


FIGURE 13: MASONRY, CONCRETE
WALL BACKFILL AND DRAINAGE

图: 13: 砌体、混凝土
墙回填和排水