



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107254879 A

(43)申请公布日 2017.10.17

(21)申请号 201710528327.X

(22)申请日 2017.07.01

(71)申请人 温州振华建设有限公司

地址 325000 浙江省温州市鹿城区双屿街  
道祥盛锦园7幢301室-1

(72)发明人 叶建平

(51)Int.Cl.

E02D 17/02(2006.01)

E02D 17/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种建筑施工地基开挖及施工方法

(57)摘要

本发明涉及建筑施工技术领域,且公开了一种建筑施工地基开挖及施工方法,包括以下步骤:1)使用水枪对所需要开挖的地基进行浇水处理,当浇水范围覆盖到所有需要开挖的地基后停止,等待时间为十至十五分钟,然后通过水泵将地基上的泥浆全部抽取出去,准备进行地基的开挖;2)采用挖机对所需要开挖的地基进行挖掘,保证地基所开挖的深度为建筑物总高度的三分之一,然后在地基的旁边准备一个水泥池,在水泥池内搅拌混合制得浆状水泥,浆状水泥由石子、细沙和水构成。该建筑施工地基开挖及施工方法,简化了现今技术对于地基的开挖,达到化繁为简的目的,这样就可以很大程度的节省地基开挖的时间,同时也能节约建筑建设的成本。

1. 一种建筑施工地基开挖及施工方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 使用水枪对所需要开挖的地基进行浇水处理,当浇水范围覆盖到所有需要开挖的地基后停止,等待时间为十至十五分钟,然后通过水泵将地基上的泥浆全部抽取出去,准备进行地基的开挖;

2) 采用挖机对所需要开挖的地基进行挖掘,保证地基所开挖的深度为建筑物总高度的三分之一,然后在地基的旁边准备一个水泥池,在水泥池内搅拌混合制得浆状水泥,浆状水泥由石子、细沙和水构成;

3) 使用钻机对开挖好的地基进行钻孔处理,钻孔的深度保证在零点五米到零点七米,钻孔的宽度保证在零点二米到零点四米,且使钻孔保持圆柱形,然后将2)中准备好的浆状水泥通过输送管对钻孔内的进行注浆处理,并且在注浆的过程中逐步埋入钢板,在预埋钢板与冠梁之间加装支撑钢管,支撑钢管两端焊,焊缝高度30mm,支撑钢管为500-15mm;

4) 支撑钢管施工完毕,再进行支撑钢管下方地下建筑结构的施工,在地下建筑结构的横向梁之间加装临时水平现浇刚健混凝土梁,该临时水平现浇钢筋混凝土梁的截面为200\*350mm;

5) 在地基上铺设一层塑料膜,塑料膜的整体面积要大于地基的整体面积,保证地基不会受太阳光的辐射,静置处理六个小时,期间不间断的向地基上添加工业用盐;

6) 去掉塑料膜,然后拆除支撑钢管,继续进行地下建筑结构施工直至施工完毕,将临时水平现浇钢筋混凝土梁拆除,这样的话就可以完全整个地基开挖的建设了。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工地基开挖及施工方法,其特征在于,所述浆状水泥由石子、细沙和水构成,并且石子、细沙和水的混合比例为1:3:5。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工地基开挖及施工方法,其特征在于,所述挖机的型号为ZX200-3。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工地基开挖及施工方法,其特征在于,所述建筑施工地基开挖所需要使用到的水均为工业污水,不会存在浪费水资源的现象。

## 一种建筑施工地基开挖及施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工地基开挖及施工方法。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工和装饰工程施工等,施工作业场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 地基是指建筑物下面支承基础的土体或岩体,作为建筑地基的土层分为岩石、碎石土、砂土、粉土、黏性土和人工填土,地基有天然地基和人工地基两类,天然地基是不需要人加固的天然土层,人工地基需要人加固处理,常见有石屑垫层、砂垫层和混合灰土回填再夯实等。

[0004] 随着社会文明的不断发展与进步,人们对于建筑建设的追求越来越高,而地基作为建筑建设的重要组成部分之一在建筑中占据了重要的地位,现今的地基在开挖时常存在着繁琐的操作步骤,这样不仅不利于房屋的高质量建设,同时也会极大程度的影响房屋建设的成本。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑施工地基开挖及施工方法,具备增大地基开挖效率的优点,解决了房屋的高质量建设受到影响以及房屋建设成本增大的问题。

[0006] (二)技术方案

为实现上述增大地基开挖效率的目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑施工地基开挖及施工方法,包括以下步骤:

1)使用水枪对所需要开挖的地基进行浇水处理,当浇水范围覆盖到所有需要开挖的地基后停止,等待时间为十至十五分钟,然后通过水泵将地基上的泥浆全部抽取出去,准备进行地基的开挖;

2)采用挖机对所需要开挖的地基进行挖掘,保证地基所开挖的深度为建筑物总高度的三分之一,然后在地基的旁边准备一个水泥池,在水泥池内搅拌混合制得浆状水泥,浆状水泥由石子、细沙和水构成;

3)使用钻机对开挖好的地基进行钻孔处理,钻孔的深度保证在零点五米到零点七米,钻孔的宽度保证在零点二米到零点四米,且使钻孔保持圆柱形,然后将2)中准备好的浆状水泥通过输送管对钻孔内的进行注浆处理,并且在注浆的过程中逐步埋入钢板,在预埋钢板与冠梁之间加装支撑钢管,支撑钢管两端焊,焊缝高度30mm,支撑钢管为500-15mm;

4)支撑钢管施工完毕,再进行支撑钢管下方地下建筑结构的施工,在地下建筑结构的横向梁之间加装临时水平现浇刚健混凝土梁,该临时水平现浇钢筋混凝土梁的截面为200\*

350mm;

5) 在地基上铺设一层塑料膜,塑料膜的整体面积要大于地基的整体面积,保证地基不会受太阳光的辐射,静置处理六个小时,期间不间断的向地基上添加工业用盐;

6) 去掉塑料膜,然后拆除支撑钢管,继续进行地下建筑结构施工直至施工完毕,将临时水平现浇钢筋混凝土梁拆除,这样的话就可以完全整个地基开挖的建设了。

[0007] 优选的,所述浆状水泥由石子、细沙和水构成,并且石子、细沙和水的混合比例为1:3:5。

[0008] 优选的,所述挖机的型号为ZX200-3。

[0009] 优选的,所述建筑施工地基开挖所需要使用到的水均为工业污水,不会存在浪费水资源的现象。

[0010] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种建筑施工地基开挖及施工方法,具备以下有益效果:该建筑施工地基开挖及施工方法,简化了现今技术对于地基的开挖,达到化繁为简的目的,这样就可以很大程度的节省地基开挖的时间,同时也能节约建筑建设的成本,保证了建筑的高质量性,保护了居住人员的生命安全。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明的实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0012] 基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 实施例一:

一种建筑施工地基开挖及施工方法,包括以下步骤:

1) 使用水枪对所需要开挖的地基进行浇水处理,当浇水范围覆盖到所有需要开挖的地基后停止,等待时间为十分钟,然后通过水泵将地基上的泥浆全部抽取出去,准备进行地基的开挖;

2) 采用挖机对所需要开挖的地基进行挖掘,保证地基所开挖的深度为建筑物总高度的三分之一,然后在地基的旁边准备一个水泥池,在水泥池内搅拌混合制得浆状水泥,浆状水泥由石子、细沙和水构成;

3) 使用钻机对开挖好的地基进行钻孔处理,钻孔的深度保证在零点五米到零点七米,钻孔的宽度保证在零点二米,且使钻孔保持圆柱形,然后将2)中准备好的浆状水泥通过输送管对钻孔内的进行注浆处理,并且在注浆的过程中逐步埋入钢板,在预埋钢板与冠梁之间加装支撑钢管,支撑钢管两端焊,焊缝高度30mm,支撑钢管为500-15mm;

4) 支撑钢管施工完毕,再进行支撑钢管下方地下建筑结构的施工,在地下建筑结构的横向梁之间加装临时水平现浇刚健混凝土梁,该临时水平现浇钢筋混凝土梁的截面为200\*350mm;

5) 在地基上铺设一层塑料膜,塑料膜的整体面积要大于地基的整体面积,保证地基不会受太阳光的辐射,静置处理六个小时,期间不间断的向地基上添加工业用盐;

6) 去掉塑料膜,然后拆除支撑钢管,继续进行地下建筑结构施工直至施工完毕,将临时

水平现浇钢筋混凝土梁拆除,这样的话就可以完全整个地基开挖的建设了。

[0014] 实施例二:

一种建筑施工地基开挖及施工方法,包括以下步骤:

1)使用水枪对所需要开挖的地基进行浇水处理,当浇水范围覆盖到所有需要开挖的地基后停止,等待时间为十五分钟,然后通过水泵将地基上的泥浆全部抽取出去,准备进行地基的开挖;

2)采用挖机对所需要开挖的地基进行挖掘,保证地基所开挖的深度为建筑物总高度的三分之一,然后在地基的旁边准备一个水泥池,在水泥池内搅拌混合制得浆状水泥,浆状水泥由石子、细沙和水构成;

3)使用钻机对开挖好的地基进行钻孔处理,钻孔的深度保证在零点五米到零点七米,钻孔的宽度保证在零点四米,且使钻孔保持圆柱形,然后将2)中准备好的浆状水泥通过输送管对钻孔内的进行注浆处理,并且在注浆的过程中逐步埋入钢板,在预埋钢板与冠梁之间加装支撑钢管,支撑钢管两端焊,焊缝高度30mm,支撑钢管为500-15mm;

4)支撑钢管施工完毕,再进行支撑钢管下方地下建筑结构的施工,在地下建筑结构的横向梁之间加装临时水平现浇刚健混凝土梁,该临时水平现浇钢筋混凝土梁的截面为200\*350mm;

5)在地基上铺设一层塑料膜,塑料膜的整体面积要大于地基的整体面积,保证地基不会受太阳光的辐射,静置处理六个小时,期间不间断的向地基上添加工业用盐;

6)去掉塑料膜,然后拆除支撑钢管,继续进行地下建筑结构施工直至施工完毕,将临时水平现浇钢筋混凝土梁拆除,这样的话就可以完全整个地基开挖的建设了。

[0015] 本发明中,浆状水泥由石子、细沙和水构成,并且石子、细沙和水的混合比例为1:3:5。

[0016] 本发明中,挖机的型号为ZX200-3。

[0017] 本发明中,建筑施工地基开挖所需要使用到的水均为工业污水,不会存在浪费水资源的现象。

[0018] 本发明中,简化了现今技术对于地基的开挖,达到化繁为简的目的,这样就可以很大程度的节省地基开挖的时间,同时也能节约建筑建设的成本,保证了建筑的高质量性,保护了居住人员的生命安全。

[0019] 本发明的有益效果是:该建筑施工地基开挖及施工方法,简化了现今技术对于地基的开挖,达到化繁为简的目的,这样就可以很大程度的节省地基开挖的时间,同时也能节约建筑建设的成本,保证了建筑的高质量性,保护了居住人员的生命安全,解决了房屋的高质量建设受到影响以及房屋建设成本增大的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。