

美的时代城 13#、14#、17#住宅楼及地下车库

土 方 回 填 专 项 施 工 方 案



编制：_____

审核：_____

审批：_____

中铁七局集团郑州工程有限公司美的时代城项目

2017 年 4 月

目 录

1、编制依据.....	2
2、工程概况.....	2
3、施工部署.....	2
4、施工方法.....	3
5、成品保护.....	6
6、应注意的质量问题.....	7
7、机械使用安全技术规程.....	8

1、编制依据

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2001

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 GB50202-2002

《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209-2002

《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ33-2012

《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011

《美的时代城设计施工图》

2、工程概况

邯郸美的时代城 13#、14#、17#楼工程，位于邯郸市中华大街与南环路东南，南临支漳河，东临邯大路，西临左西街，由邯郸市美的地产有限公司开发建设，河北拓朴建筑设计有限公司设计，河北新隆基项目管理有限公司监理，中铁七局集团郑州工程有限公司承包。该工程集住宅用房、车库等功能。总建筑面积约 57944.08 万平方米。主楼地下均为 2 层，13#楼地上 25 层，14#楼地上 27 层，17#楼地上 26 层；剪力墙结构，筏板基础。

3、施工部署

3.1 施工总体安排

回填土土料采用粘土。采用自卸汽车由场外运往现场从 13#楼南侧出入口进场，基础周边回填土采用分层、分段沿基础周边形成台阶式的斜坡逐步回填到顶，地下室顶板按现场实际情况采用分层分区逐步完成回填土施工。

回填土压实工具采用机械碾压。

3.2 施工程序

基坑底清理（地下室外墙、顶板防水层验收）——检验土质——分层铺土——

分层碾压密实——检验密实度——修整找平——验收。

3.3 施工准备

3.3.1 材料及主要机具：

- 1) 基土不应用淤泥、腐植土、冻土、耕植土、膨胀土和建筑杂物作为填土，填土土块的粒径不应大于 50mm。
- 2) 土应检验其含水率，必须达到设计控制范围，方可使用。

3.3.2 主要机具

- 1) 运土机械：挖土机、自卸汽车、推土机及铲运车等。
- 2) 压实机械：平碾。

3.3.3 作业条件：

- 1) 施工前根据工程特点、填方土料种类、密实度要求、施工条件等，合理地确定填方土料含水量控制范围、虚铺厚度和压实遍数等参数；
- 2) 填土前应对填方基底和地下防水层、保护层等进行检查验收并办理隐检手续。
- 3) 施工前，应做好水平高程标志布置。如大型基坑或沟边上每隔 1m 钉上水平桩橛或邻近的固定建筑物上抄上标准高程点。大面积场地上或地坪每隔一定距离钉上水平桩。
- 4) 确定好土方机械、车辆的行走路线，应事先经过检查，必要时要进行加固加宽等准备工作。

4、施工方法

4.1 填土前，应将基土上的洞穴或基底表面上的树根、垃圾等杂物都处理完毕，清除干净。

4.2 检验土质：检验回填土料的种类、粒径、有无杂物、是否符合规定，以及土料的含水量是否在控制的范围内；回填土一般选用含水量在 10%左右的干净粘

性土(以手攥成团、自然落地散开为宜)。

4.3 碾压机械压实填方时，应控制行驶速度，一般不应超过以下规定：

平碾：2km/h。

4.4 碾压时，轮（夯）迹应相互搭接，防止漏压或漏夯。长宽比较大时，填土应分段进行。每层接缝应作成斜坡形，碾迹重叠 0.5~1.0m 左右，上下层错缝距离不应小于 1m。

4.5 填方超出基底表面时，应保证边缘部位的压实质量。填土后，如设计不要求边坡修整，宜将填方边缘宽填 0.5m；如设计要求边坡修平拍实，宽填可为 0.2m。

4.6 在机械施工碾压不到的填土部位，应配合规定进行环刀取样，测出干土的质量密度；达到要求后，再进行上一层的铺土。

4.7 雨期施工：

4.7.1 雨期施工时，应尽量避免在雨天施工，施工时要连续进行并尽快完成，工作面不宜过大，要分层分段逐片进行，必要时停止土方回填。

4.7.2 应做好防雨措施，要防止地面水流入基坑和地坪内，以免边坡塌方或基土遭到破坏。

4.8 冬季施工

4.8.1 冬季施工时，如土中含有冻土粒径不得大于 15 厘米，其含量体积不得超过 15%，并将其分散回填分层夯实，回填厚度要相应减少 20%。

4.8.2 填土时要彻底清除基底或下层土的冰雪和杂物，回填完成后表面采用毛毯或草袋覆盖。表面不得洒水及积水。

5、质量标准

主控项目：

- 1) 标高。是指回填后的表面标高，用水准仪测量。检查测量记录。
- 2) 分层压实系数。符合设计要求。按规定方法取样，试验测量，不满足要求时随时进行返工处理，直到达到要求。检查测试记录。

一般项目：

- 1) 回填土料。符合设计要求。取样检查或直观鉴别。做出记录，检查试验报告。
- 2) 分层厚度及含水量。符合设计要求。用水准仪检查分层厚度。取样检测含水量。检查施工记录和试验报告。
- 3) 表面平整度。用水准仪或靠尺检查。控制在允许偏差范围内。

土方回填前清除基底的垃圾、树根等杂物，去除积水、淤泥，验收基底标高。如在松土上填方，在基底压实后再进行。填方土料按设计要求验收。

填方施工中检查排水措施，每层填筑厚度、含水量控制、压实程度。填筑厚度及压实遍数应根据土质，压实系数及所用机具确定。

室外土方回填工程质量检验

项	序	检查项目	允许偏差或允许值(mm)					检验方法
			桩基基 坑 基槽	场地平整		管 沟	地(路) 面基础 层	
				人 工	机械			
主控 项目	1	标高	-50	± 30	±50	-50	-50	水准仪
	2	分层压实系 数	≥94					按规定方法
一般 项目	1	回填土料	粘土					取样检查或直观鉴别
	2	分层厚度及 含水量	设计要求					水准仪及取样检查
	3	表面平整度	20	20	30	20	20	用水准仪或靠尺检查

5、成品保护

5.1 施工时，对定位标准桩、轴线控制桩、标准水准点及龙门板等，填运土方时不得碰撞，也不得在龙门板上休息。并应定期复测检查这些标准桩点是否正确。

5.2 夜间施工时，应合理安排施工顺序，要有足够的照明设施。防止铺填超厚，严禁用汽车直接将土倒入基坑（槽）内。但大型地坪不受限制。

5.3 基础或管沟的现浇混凝土应达到一定强度，不致因回填土而受破坏时，方可回填土方。

6、应注意的质量问题

6.1 未按要求测定土的干土质量密度：回填土每层都应测定夯实后的干土质量密度，符合设计要求后才能铺摊上层土。试验报告要注明土料种类，试验日期、试验结论及试验人员签字。未达到设计要求的部位，应有处理方法和复验结果。

6.2 回填土下沉：因虚铺土超过规定厚度或冬季施工时有较大的冻土块，或夯实不够遍数，甚至漏夯，基底有机物或树根、落土等杂物清理不彻底等原因，造成回填土下沉。为此，应在施工中认真执行规范的有关规定，并要严格检查，发现问题及时纠正。

6.3 回填土夯压不密实：应在夯压时对干土适当洒水加以润湿；如回填土太湿同样夯不密实呈“橡皮土”现象，这时应将“橡皮土”挖出，重新换好土再予夯压实。

6.4 在地形、工程地质复杂地区内的填方，且对填方密实度要求较高时，应采取措施。（如排水暗沟、护坡桩等），以防填方土粒流失，造成不均匀下沉和坍塌等事故。

6.6 回填管沟时，为防止管道中心线位移或损坏管道，应用人工先在管子周围填土夯实，并应从管道两边同时进行，直至管顶 0.5m 以上，在不损坏管道的情况下，方可采用机械回填和压实。

在抹带接口处，防腐绝缘层或电缆周围，应使用细粒土料回填。

6.7 填方应按设计要求预留沉降量，如设计无要求时，可根据工程性质、填方高度、填料种类、密实要求和地基情况等，与建设单位共同确定（沉降量一般不超过填方高度的 3%）。

7、机械使用安全技术规程

7.1 振动压路机

7.1.1 作业时，压路机应先起步后才能起振，内燃机应先置于中速，然后再调至高速。

7.1.2 变速与换向时应先停机，变速时应降低内燃机转速。

7.1.3 严禁压路机在坚实的地面上进行振动。

7.1.4 碾压松软路基时，应先在不振动情况下碾压 1~2 遍，然后再振动碾压。

7.1.5 碾压时，振动频率应保持一致。对可调振频的振动压路机，应先调好振动频率后再作业。

7.1.6 换向离合器、起振离合器和制动器的调整，应在主离合器脱开后进行。

7.1.7 上、下坡时，不得使用快速档。在急转弯时，包括铰接式振动压路机在小转弯绕圈碾压时，严禁使用快速档。

7.1.8 压路机在高速行驶时不得接合振动。

7.1.9 停机时应先停振，然后将换向机构置于中间位置，变速器置于空挡，最后拉起手制动操纵杆，内燃机怠速运转数分钟后熄火。

7.1.10 其他作业要求，应符合本规程第 5.7 节的有关规定。

7.2 自卸汽车

7.2.1 自卸汽车应保持顶升液压系统完好，工作平稳。操纵灵活，不得有卡阻现象。各节液压缸表面应保持清洁。

7.2.2 非顶升作业时，应将顶升操纵杆放在空档位置。顶升前，应拔出车厢固定锁。作业后，应插入车厢固定锁。固定锁应无裂纹，且插入或拔出灵活、可靠。在行驶过程中车厢挡板不得自行打开。

7.2.3 配合挖掘机、装载机装料时，自卸汽车就位后应拉紧手制动器，在铲斗

需越过驾驶室时，驾驶室内严禁有人。

7.2.4 卸料前，应听从现场专业人员指挥。在确认车厢上方无电线或障碍物，四周无人员来往后将车停稳，举升车厢时，应控制内燃机中速运转，当车箱升到顶点时，应降低内燃机转速，减少车厢振动。不得边卸边行驶。

7.2.5 向坑洼地区卸料时，应和坑边保持安全距离，防止塌方翻车。严禁在斜坡侧向倾卸。

7.2.6 卸完料并及时使车厢复位后，方可起步。不得在车厢倾斜的举升状态下行驶。

7.2.7 自卸汽车严禁装运爆破器材。

7.2.8 车厢举升后需要进行检修、润滑等作业时，应将车厢支撑牢靠后，方可进入车厢下面工作。

7.2.9 装运混凝土或粘性物料后，应将车厢内外清洗干净，防止凝结在车厢上。

7.2.10 自卸汽车装运散料时，应有防止散落的措施。



说 明

建

筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明 :

建筑一生网提供的资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



机电安装汇



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样: <https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本: <https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本: <https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总: <https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本: <https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载: <https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料: <https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料:

- 1、 施工工艺: <https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料:

- 1、 第一次工地例会: <https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语: <https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则: <https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告: <https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表: <https://coyis.com/tar/pxjy-bg>

建筑资讯:

- 1、 建筑大师: <https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏: <https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群:

建筑一生千人群: 603044095