



# 专项方案

---

## 渝开发·格莱美城三组团二期（3.3 期）总承包工程

### 土方回填措施

编制单位：重庆渝开发·格莱美城工程项目部

日期：2017 年 9 月

---

重庆建工第三建设有限责任公司

## 目 录

|                  |   |
|------------------|---|
| 第一章、工程概述 .....   | 2 |
| 第二章、设计简况 .....   | 3 |
| 第三章、施工安排 .....   | 3 |
| 第四章、施工准备 .....   | 3 |
| 第五章 、施工方法 .....  | 4 |
| 第六章、质量控制 .....   | 6 |
| 第七章、安全管理措施 ..... | 8 |

# 第一章、工程概述

## 1、工程概况

| 序号 | 项目   | 内容                                                                                                                     |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 工程名称 | 渝开发·格莱美城三组团二期（施工图为 3.3 期项目）工程                                                                                          |
| 2  | 工程地点 | 重庆市沙坪坝区西永片区                                                                                                            |
| 3  | 业主单位 | 重庆渝开发股份有限公司                                                                                                            |
| 4  | 监理单位 | 重庆市建筑科学研究院                                                                                                             |
| 5  | 施工单位 | 重庆建工第三建设有限责任公司                                                                                                         |
| 5  | 项目概况 | 渝开发·格莱美城三组团二期（施工图为 3.3 期项目）工程，总建筑面积约为 99043.17 m <sup>2</sup> ，即 3-1#~3-5#住宅、3-12#商业、3-13（2）#地下车库等。合同金额约为人民币 17000 万元。 |

## 2、编制依据

### 2.1 施工图

渝开发·格莱美城三组团二期（3.3 期）总承包工程建筑、结构施工图

#### 2.2.1 主要有关施工规范、规程及验收标准

| 类别     | 名 称               | 标 准 号        |
|--------|-------------------|--------------|
| 国<br>家 | 《建筑工程施工质量验收统一标准》  | GB50300-2001 |
|        | 《地基与基础工程施工质量验收规范》 | GB50202-2002 |
|        | 《建筑工程冬期施工规程》      | JGJ104-97    |
|        | 《建筑施工安全检查标准》      | JGJ59-2011   |

#### 2.2.2 其他相关文件

| 名 称                  | 编 号 |
|----------------------|-----|
| 《施工现场文明安全管理规定》       |     |
| 《质量、环保、职业健康安全管理体系文件》 |     |

## 第二章、设计简况

本工程房心以及挡墙外回填,回填深度范围内采用 7:3 土夹碎石回填。压实度系数不小于 94%。(回填范围后附图)

## 第三章、施工安排

本工程回填土施工主要是房心素土回填和周边挡墙采用 7:3 土夹碎石回填。挡墙外回填安排在地下挡墙结构施工完成后与地下室外墙防水穿插进行,房心回填安排在基础工程施工完成后进行。

土方回填采用人工与机械配合回填,基坑狭窄处人工进行夯实,其余均为机械夯实。

## 第四章、施工准备

### 4.1 劳动力准备

挡墙外回填计划投入施工人员 20 人,房心回填投入施工人员 10 人。

### 4.2 机具准备

计划使用蛙式打夯机 2 台,同时制作木夯 10 个,用于边角处的处理。手推车 15 辆,铁锹 20 把。

### 4.3 现场准备

4.3.1 由于现场较大,在进行回填期间,施工现场南侧、东侧施工道路供运输土方车辆进出,根据现场情况,同时划定存土区域,可临时存放部分回填土,供南侧、西侧、东侧使用。

4.3.2 现场保持运输道路畅通,保证土方运输的顺畅。

4.3.3 测量放线:根据现场高程控制网,标出标高控制点。

4.3.4 回填前,应对基础墙、地下防水层、保护层等进行检查验收。

### 4.5 技术准备

4.5.1 项目部技术负责人组织项目部技术、施工生产人员熟悉图纸，认真学习掌握施工图的内容，熟悉各部回填土的土质、标高。

4.5.2 计算好需用土方量，保证现场材料充分利用。回填土采集主要为现场挖方储备土。

4.5.3 组织管理和施工人员学习规范标准。

4.5.4 编制有针对性的回填土施工方案，熟悉施工技术验收规范，施工工长作好向班组技术交底。

4.5.5 回填土进行施工前，对墙体砼的墙体提前做好同条件试块的强度测试。

4.5.6 进行房心回填施工前，对一层墙体的钢筋进行保护。设置固定的运土通道，不允许随意开设通道。

## 第五章 、 施工方法

### 5.1 基坑（槽）回填：

5.1.1 施工工艺：基坑底清理 → 检验土质 → 分层铺土、耙平 → 夯打密实 → 检验密实度 → 修整找平验收

5.1.2 填土前必须将槽底清理干净，将回落的松散垃圾、砂浆、石子等杂物清除干净。对基础和地下防水层等先进行检查验收，并且办理隐检手续。同时做好水平标志，以控制回填土的高度或厚度。如在基坑护壁上用木楔按分层厚度做好标识；室内和散水的边墙上弹上水平线或在地坪上钉上标高控制木桩。

5.1.3 检验回填土的质量，回填土中是否含有杂物，粒径是否符合规定，以及回填土的含水量是否在控制的范围内。回填土的含水率的检测方

法为手握成团落地开花。如含水量偏高，采用翻松、晾晒或均匀掺入干土等措施调整；如回填上的含水量偏低，采用预先洒水润湿等措施调整。

5.1.4 回填土分层铺摊，第一层铺土厚度为 200mm, 第二层及以后铺土厚度为 250~300mm。要严格控制铺土厚度，不可一次回填过厚，防止回填不密实，并进行夯实。

5.1.5 回填土大面积采用机械夯实，每层夯打三遍，打夯应一夯压半夯，夯夯相接，行行相连。防止回填不密实，造成塌陷。对于边坡狭窄及临近防水保护层 150mm 处采用人工夯实（木夯），铺土厚度 150mm，夯实遍数 3-4 遍。

5.1.6 本工程深浅两基坑相连时，应先填夯深基础；填至浅基坑相同的标高时，再与浅基础一起填夯。必须分段填夯时，交接处应填成阶梯形，梯形的高宽比一般为 1:2。上下层错缝距离不小于 1.0m。

5.1.7 每层填土夯实后，按规范规定进行环刀取样，测出干土的质量密度，达到要求后，再进行上一层的铺土。

5.1.8 修整找平：填土全部完成后，应进行表面拉线找平，凡超过标准高程的地方，及时依线铲平；凡低于标准高程的地方，应补土夯实。

5.1.9 在基槽回填过程中，基槽内有避雷扁铁处，上下各 20cm 处用素土回填并夯实，其余部位仍按图纸要求回填。

## 5.2 房心回填

5.2.1 施工工艺：地坪清理 → 检验土质 → 分层铺土、耙平 → 夯打密实 → 检验密实度 → 修整找平验收

5.2.2 房心回填在结构完成后且后浇带施工完毕后进行素土回填，每

层虚铺厚度 300mm，采用蛙式打夯机进行夯实。在回填过程中当砂卵石过多时，适量加入素土。

5.2.3 进行房心回填时相邻房间回填土高差不得大于 300cm。

### 5.3 土工试验

5.3.1 采用环刀法取样测定土的土方压实系数不小于 0.94。

5.3.2 取样数量：每层按 200 m<sup>2</sup>取样一组，不足 200 m<sup>2</sup>时取样一组，每层取样不得少于一组。

## 第六章、质量控制

6.1 施工前由专业工长对工人认真进行技术交底工作，落实方案，以保证施工质量。

6.3 夜间施工时，应合理安排施工顺序，要足够的照明设施，防止回填土铺填超厚，严禁汽车和手推车直接倒土入槽。

6.5 管沟中的管线，从建筑物伸出的各种管线，均应妥善保护后，再按规定回填土料，不得碰坏。

6.6 填方过程中应检查排水措施，每层填筑厚度、含水量控制、压实程度。回填土必须按规定分层夯实。取样测定夯实后土的干土质量密度，其合格率不应小于 90%，不合格的干土质量密度的最低值与设计值的差，不应大于 0.08g/cm<sup>3</sup>，且不应集中。环刀取样的方法及数量应符合规定，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。未达到设计要求部位，应有处理方法和复验结果。填方结束后，应检查标高、边坡坡度、压实程度等。

6.7 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，坑底有有机杂物或落土清理不干净，以及冬期做散水，施工用水渗入垫层中，受冻膨胀等都会造成回填土下沉。这些问题应在施工中认真执行规范的有关各项规定，并要严格检查，发现问题及时整改纠正。

6.8 回填时技术人员要随时抽查素土的拌制及铺土厚度，夯实遍数，以确保回填土的质量。

回填土工程质量检验标准（mm）

| 项目   | 序号 | 检查项目     | 允许偏差或允许值                         | 检查方法      |
|------|----|----------|----------------------------------|-----------|
| 主控项目 | 1  | 标高       | -50                              | 水准仪       |
|      | 2  | 分层压实系数   | 不小于 0.94                         | 按规定方法     |
| 一般项目 | 1  | 回填土料     | 为粉土或粘土，不为砂土（含水率在 9%以内）           | 取样检查或直观鉴别 |
|      | 2  | 分层厚度及含水量 | 虚铺厚度为 300mm、干土质量密度，其合格率不应小于 90%， | 水准仪及抽样检查  |
|      | 3  | 表面平整度    | 20                               | 用靠尺或水准仪   |

6.9 管道下部应按标准要求填夯回填土，如果漏夯不实会造成管道下方空虚，造成管道折断而渗漏。

6.10 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，重新换好土再予夯实

6.11 在施工过程中，技术部门及现场专业工长要加强管理及时到现场检查，如发现不符合施工规范规定和施工工艺标准的，坚决要求整改。

## 第七章、安全管理措施

### 7.1 安全防护措施。

7.1.1 人员进场前必须进行三级教育，施工前进行书面安全技术交底，并履行签字手续。

7.1.2 回填过程中，回填部位的上方严禁作业，防止高空坠物打击，闲杂人员不准靠近施工机械，以免发生危险。打夯机应适用单项开关，由两人共同操作。操作手在操作过程中要佩戴绝缘手套，穿绝缘鞋。

7.1.3 槽（坑）边 1.5m 范围内严禁堆土，防止塌方。

7.1.4 教育所有施工人员注意成品保护工作，提高其保护意识。

7.1.5 保护消防设施，不要被机械压坏，回填土时做好基坑周边防护，严禁拆除护栏，做好上下基坑通道，采取防土方坍塌和人员坠落措施。

### 7.3 安全用电措施。

7.3.1 进入现场人员必须戴安全帽，临时用电必须由电工专人负责。晚上现场要有足够的照明度，电工要昼夜巡查，以防有漏电及其它情况发生。

7.3.2 夜间照明要用专用 220V 带有漏电保护的专用配电箱，使用碘钨灯应有可靠的外支架及灯外壳保护；

7.3.3 灯具的电线应挂起，不能拖地，避免压破造成漏电；

7.3.4 使用夯机人员必须有绝缘保护用品（手套、绝缘鞋），夯机把手应用绝缘带缠绕。

#### 7.4 机械使用措施。

7.4.1 由于现场场地较大，现场派专人负责土方的回填速度及运输车辆的进场时间及进场数量，以保证土方能够满足回填土施工速度的需求，同时又不致使现场内堆积过多的土方。

7.4.2 大型机械车辆进出场要有专人指挥, 保证畅通无阻。卸车后要对车身进行清理或冲洗，避免残留土遗洒, 并在现场以外 200m 运土路线范围内每天派专人定时打扫三遍。

#### 7.5 环保措施。

7.5.1 现场要保持整洁，无散乱堆土现象，道路要勤洒水，保证无尘土飞扬。

7.5.2 回填时尽量利用有效工作时间，在工地设立居民接待室，随时接待居民来访，与居民及时沟通，耐心听取他们的意见并及时处理。



## 说 明

**建** 筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ **规范更新** 页面:

提供最新、最全的建筑规范下载

地址: <https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面:

提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址: <https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明** :

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，  
纯属学习交流。如侵犯您版权的请联系我们，我们  
会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公号



建筑一生④  
扫一扫二维码，加入群聊。