

# XXXX 田园综合体 (荷花池)

## 景观石施工方案

建筑一生园林有限公司

2022 年 3 月 17 日



## 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！

微信公众号



工程计算器



# 目 录

一、 工程概况.....	3
二、 施工部署.....	3
三、 工程进度计划及保证措施.....	3
四、 施工准备工作.....	4
五、 施工难点.....	6
六、 施工工艺.....	7
七、 成品保护措施.....	11
八、 雨季施工措施.....	12
九、 安全施工措施.....	12
十、 现场文明施工措施.....	13

## 一、工程概况

本工程位于贵阳市 XXXXXX 新建荷花池区域内。本次施工方案主要是驳岸石、跌水石、草坪石安装施工方案。

## 二、施工部署

本工程为高水平、高风险、高难度工程，为了确保工期和质量，体现设计意图，组织最佳的施工程序。全力实现如下施工目标：

- 1、工程质量目标：确保优良工程。
- 2、工程进度目标：在规定的时间内完成。
- 3、安全生产目标，防止重伤，杜绝死亡，达到无伤亡事故，全检查达标。
- 4、文明施工：努力做好规范管理，场容和场貌创一流水平，创建文明施工工地。
- 5、进场后及时对有关材料做质量检验，合格的材料方可投入建设使用。
- 6、在场材料物资，需作好严格的防护措施。

## 三、工程进度计划及保证措施

### 1、工程施工计划

本工程主要为天池云根田园综合体景观石总体安装工程。

### 2、组织施工方面

(1)选调高水准的吊装人员进行全程现场指挥。

(2)为了加快施工进度，采取措施，合理安排穿插施工作业，保证施工科学地有次序地进行。

(3)充分做好开工前的各项准备工作。

①认真阅读图纸，确保按图施工不出错误。

②做好材料、设备、工具、购配件采购计划，并按施工进度安排进场。

2、景观石用量及运输车辆：根据图纸设计与现场实际情况，我方计算需进场景观石大约 3000 多吨左右、块石 200 吨，采用运输车为 30 吨的大车，需要运输约 120 车。

### 3. 进度控制办法

为了确保工期，兹对影响进度的关键因素逐一进行分析，以随时检讨施工进度管理工作。

4、质量 / 安全因素：质量事故或工伤对项目进度效益影响极大，必须按有关规定严格执行。

## 四、施工准备工作

1、施工前，应按施工平面图放样。若平面位置、标高与实际不符，应由设计单位作变更设计。

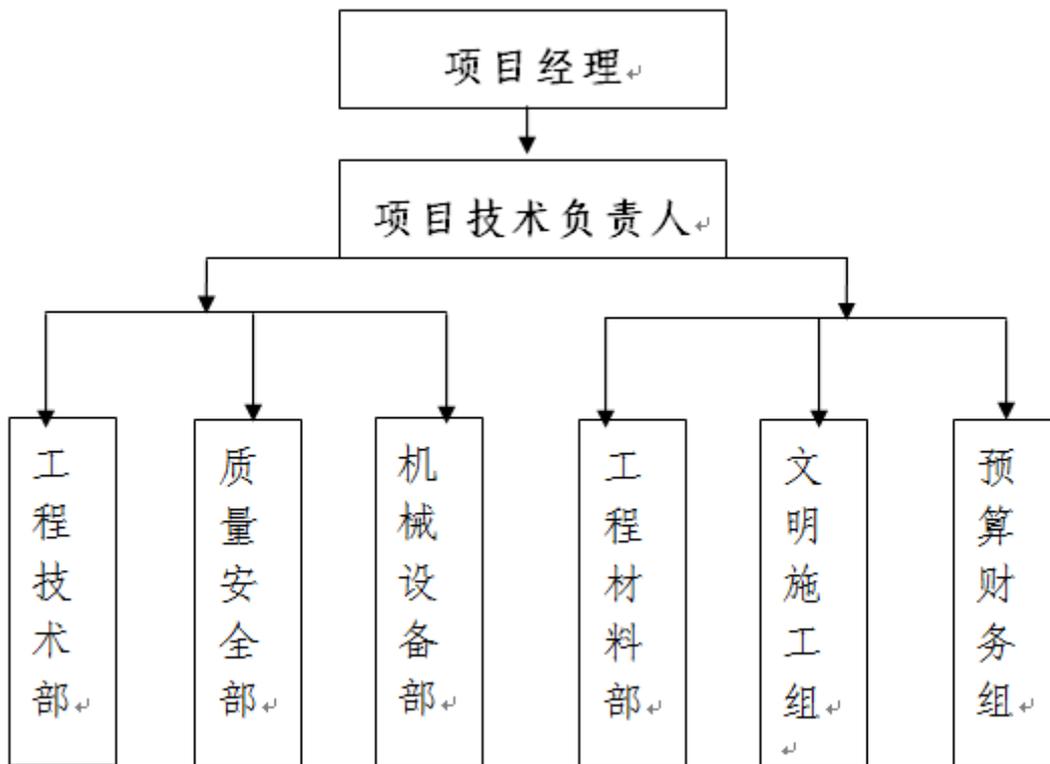
2、根据设计图纸及施工现场需要择优选石，我方与设计单位、建设单位、监理单位人员在现场共同参与筛选，认定为符合要求的编上号。

3、因为所选石材不在同一位置，加大了吊运难度与运输难度。我方需准备不同型号的吊车以及运输车辆，有些特别位置的石材还要进行二次倒运。

- 4、选用景石的石种、块面、色泽应符合设计要求，石质必须坚实、无损伤、无裂痕、表面无脱落。峰石的造型和姿态，应达到设计的艺术构思要求。
- 5、景石装运应轻装、轻吊、轻卸。景石运到施工现场后，应进行检查，凡有损伤的不得作面掌石使用。
- 6、在采取合适的石材后，在施工现场勘察好合适的场地以便石材的堆放，石材堆放位置为展厅西侧。
- 7、根据现场实际情况，部分地区需用挖机、装载机、吊车进行石材倒运，最远倒运距离为 850 米，最近的倒运距离为 250 米。

#### 8. 组织机构

（1）本工程将实行项目法管理，计划设一项目经理部，实行项目经理负责制。项目经理部下设工程技术部、质量安全部、机械设备部、工程材料部、文明施工组和预算财务部。具体构架如下：



#### 9、各部门负责人组成情况及工作职责

名称	人数	职责描述
放线测量员	5	施工放线及测量
机械操作工	7	负责现场机械设备的操作
安全、文明施工管理员	2	负责现场安全、文明施工管理。
质量员	3	负责景观石到现场之后的检查
机修工	2	负责施工机械的使用与维修等
技术员	2	负责现场安装
队长	2	负责现场指挥
普工	20	负责现场的清理工作

## 10、机具准备

### 拟配备现场的施工机械

序号	机械名称	规格型号	数量	用于施工部位
1	吊车	25 吨	2	吊运石块
2	装载机		3	倒运
4	运输车		20	运输石块
5	挖掘机	PC220/PC270	2	筑临时道、修筑平台、倒运
6	吊车	50 吨	1	吊运石块

## 五、施工难点

- 1、荷花池南侧因离电瓶车道太远，转运过去需经过荷花池内以及部分绿化用地（该绿化已栽植完成），安装景观石时需要破坏一定的绿化区域。
- 2、荷花池内的驳岸已整理成型，但安装景观石需要在水面以上的水岸构筑 1.5 米~3 米宽左右的平台以安装景观石使用。
- 3、荷花池因部分园林铺装已完成施工，安装景观石需筑路，破坏已铺好的大理石板、路沿石、绿化，南边荷花池水岸需要用挖机进行二次或三次倒运。  
施工便道的具体做法：因工作范围较大，长度不定，宽度为 5 米左右；将所影响施工机械进场范围的绿化苗木、园路铺装进行清除，然后在原有土方的基础上用挖掘机、装载机、压路机进行整平、夯实等工序。

4、生态坝、拦水坝沿岸因距电瓶车道 300 米以上需要用挖机二次或三次倒运至坝边才可进行安装。

5、为了加快工期我方施工过程中要交错施工、雨季施工，在转运、安装景观石增大了施工难度。

## 六、施工工艺

1、放样：施工放样应按设计平面图，经复核无误后，方可施工。不出施工图的景观石堆置和散置，可由施工人员用石灰在现场放样示意，经有关单位现场人员认可后，方可施工。

### 2、基础施工

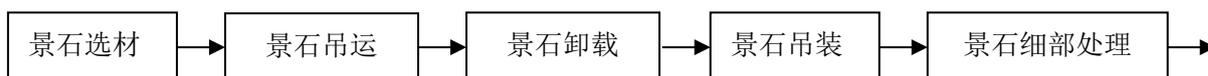
根据放样位置和设计的要求，进行基础开挖。在保持基础稳定的前提下，基础表面应低于近旁土面或路面（地坪）20cm。

荷花池内的水岸已整理成型，但安装景观石需要在水面以上的水岸构筑 2 米宽左右的平台以安装景观石使用。3 米平台具体做法：在水池边边用挖掘机、装载机将陡坡上的土方进行整平、夯实，整理出底部为 3 米的平台，因现场土方量不够进行整理平台的，我方需进场土方 3000m<sup>3</sup> 左右，以便进行构筑平台。跌水(坝体)处安装景观，需将坝体位置淤泥换成渣石，需换填 2500 m<sup>3</sup> 左右，保证景观石安装。

### 3、施工材料：

施工材料应在施工之前分部运进施工现场，见下表

#### 4、施工顺序



景石加固	景石灌缝	景石刷色	景石清理	用途
景观石				用于堆叠景观石
填充料	砂石、卵石、毛石、块石			垫衬填充基础
胶结料	白水泥、水泥			32.5~52.5 级
着色材	铁绿、铁黄、铁红、煤黑、细石粉			

##### (1)、景石选材：

根据施工图纸的设计要求规范进行选材，严格遵守规范要求不达标准的石材一律不进入施工现场。

(1.1) 天然石材色泽不均匀，且易出现瑕疵，所以在选材上要尽量选择色彩协调的，并注意分批验货时最好逐块比较。

(1.2) 由于开采工艺复杂，往往又经过长途运输，所以大幅面石材最易裂缝。甚至断裂，这也是选材时要注意的重点。

(1.3) 选购中可以用手感觉石材表面光洁度，掌握几何尺寸是否标准，检查纹理是否清楚。

(1.4) 石材板材的外观质量主要通过目测来检查，优等品的石材板材不允许有缺棱、缺角、裂纹、色斑、色线及坑窝等质量缺陷，其他级别石材板材允许有少量缺陷存在，级别越低，允许值就越高。

(1.5) 选择景石时无论石材的质量高低，石种必须统一，不然会使局部与整体不协调，导致总体效果不伦不类，杂乱不堪。

## 2、景石吊运：

选好石品后，按施工方案准备好吊装和运输设备，选好运输路线。在山石起吊点采用汽车起重机吊装时，要注意选择承重点，做到起重机的平衡。景石吊到车厢后，要用软质材料，如木方、稻草等填充，山石上原有的泥土杂草不要清理。整个施工现场要注意工作安全。

## 3、景石卸载：

景石运到施工现场后按照现场指挥人员指挥，采用 25T 吊车与 50T 吊车卸载到指定位置。

## 4、景石吊装：

景石吊装使用两台 25T 与 50T 汽车起重机，施工时，施工人员要及时分析山石主景面，定好方向，最好标出吊装方向，并预先摆置好起重机，如碰到障碍时，应重新摆置，使得起重机长臂能伸缩自如。吊装时要选派一人指挥，统一负责。当景石吊到预装位置后，要用起重机挂钩定石，不得用人定或支撑摆石定石。此时可填充块石，用双支或三支方式做好支撑保护，并在山石高度的 2 倍范围内设立安全标志，保养 7 天后才能开放。施工安装部位：水系驳岸石摆放位置，生态坝、拦水坝景观跌石摆放位置，生态排水渠施工位置（见施工图）。

置石的放置应力求平衡稳定，给人以宽松自然的感觉。石组中石头的最佳观赏面均应当朝向主要的视线方向。对于特置，其特置石安放在基座上固定即可。对于散置、群置一般应采取浅埋或半埋的方式安置景石。景石布置好后，

应当像是地下岩石、岩石的自然露头，而不要像是临时性放在地面上似的，尽量做到自然。

5、景石灌缝：使用大小合适的垫石垫置、塞缝、填空等，要做到自然平整。

## 6、叠石和景石布置

(1) 叠石、台基、峰石等应在基础的范围内，先作轮廓放样，再进行起脚。

(2) 峰石应形态完美，具有观赏价值。叠石或景石放置时，应注意主面方向，掌握重心。组合假山及峰石时，每块景石连接处以山石本身的相互嵌合为主，同时，应用块石塞实，确保安全稳固。

(3) 景石堆置处，其山势和造型应达到设计图和设计说明的要求，具有整体感。并应注意石不可杂、纹不可乱、块不可均、缝不可多，石种、石色、纹理应一致，形态自然完整。

(4) 水池、池岸景石自然驳岸或景石堆置和散置，其造型应体现自然，位置定点、石料选择、纹理、折皱处理应与环境、水面、绿地相协调。

(5) 景石布置，在理解设计意图的情况下，主要靠现场创作出较好的景观效果。不得随受意堆置，所有景石须安全稳固。

(6) 景观石安装结束后进行撤销对所破坏的绿化带、驳岸造型、园路铺装的恢复工序：①绿化带：用翻耕机进行松土；去市场选购所破坏苗木（种类、规格及数量）；种植（大的乔木及花灌木进行支架）；浇水。②驳岸处理：将所破坏的造型用挖掘机进行整形。③园路铺装：将所破坏的大理石板进行统计去市场购买，然后进行修补。

## 七、成品保护

景石安置后，在养护期间，应支撑保护，加强管理，禁止游人靠近，以免发生危险。

- 1、对全体职工进行文明生产与成品保护的职业道德教育。
- 2、合理安排施工顺序，按正确的施工流程组织施工，、遵循合理的施工顺序。
- 3、石材吊装时加强对吊运石材的保护，派专人指挥防止发生石材滑落损坏或放错石材位置。
- 4、对现场已完工的景观石进行保护，以防止成品可能发生滑塌现象。

## 八、雨季施工措施

雨季来临之际，加大了我方施工难度，增强了运输难度。

- 1、景观石在雨季因天气会变滑，加大了我方施工难度；我方需进行防滑工作安排，在吊绳打结处垫防滑物品（如粗布、黑心棉等）。
- 2、雨季因天气缘故，道路容易打滑，是我方石材运输困难，加大了我方运输费用及安全预防措施费用。

## 九、安全施工措施

峰石堆置或景石布置，必须根据现场的施工条件，配备起吊设备，搭设架子及防护栏。

如遇大风、大雨、下雪天气，一般应停止露天叠石作业。如遇特殊情况需继续施工，应有相应的技术安全措施。

1、要加强对参加施工人员进行安全意识教育，要严格遵守国家部、省有关安全法规以及公司有关安全技术规程和规定，所有职工都要把安全工作放在首位来对待。

2、工地负责人为施工安全直接责任人，负责施工现场的安全工作，对施工安全行监督检查职能。

3、安全责任人应经常进行安全教育，指导作业人员遵守机械操作规程，定期检查机械安全性能或安全装置。

4、工期间夜间进出路口要设置交通指示灯以策安全。

5、施工用电，照明用电、电线分开架设。

6、机动工具必须装设漏电保护器

7、操作人员安全要求

(1)作业前必须检查作业环境、吊索具、防护用品。吊装区域无闲散人员，障碍已排除。吊索具无缺陷，捆绑正确牢固，被吊物与其他物件无连接。确认安全后方可作业。

(2)作业时必须执行安全技术交底，听从统一指挥。

(3)使用起重机作业时，必须正确选择吊点的位置，合理穿挂索具，试吊。除指挥及挂钩人员外，严禁其他人员进入吊装作业区。

## 十、现场文明施工措施

文明施工是一个施工企业管理水准的标志，也是达到该战略方针的必要条件。争创文明施工企业，执行文明施工条例，是我们的责任和义务，为此制订以下文明施工措施。

## 1、 施工场地

(1)、建立文明施工管理制度，建立“文明施工标准化工地”领导小组，全面负责施工现场的文明施工，实行责、权、利相结合，责任落实到人，使整个施工现场有一个干净、整齐的工作环境，创建标准化文明工地。

(2)、施工过程中，材料、成品、半成品和机械堆放按指定位置排列，做到整洁有序，并设置标签。

(3)、车辆进出场地必须干净整洁，车辆运输材料用帆布遮盖，以免洒落。运输车辆严禁抛洒，违者处以重罚。

(4)、在施工现场周围设置醒目的文明施工标语，以取得行人和附近居民的谅解和支持。施工路口设置警示灯，以告戒车辆和行人注意。

(5)、机械设备进场必须检测，保证性能良好，加强施工过程中的机械维修工作。

(6)、施工现场所产生的垃圾用运输车外运到垃圾指定地点。

## 2、 认真处理与当地群众关系

我们充分认识到要搞好一个工程离不开当地群众的支持，积极加强与当地群众的沟通，并做好宣传工作，相互理解、相互尊重、和睦相处。

3、认真处理与甲方、监理、周边单位关系，多开对外联系渠道认真履行甲方的战略部署，积极协助甲方的组织工作，服从甲方的安排。虚心接受监理

部的质量监督，认真执行监理工程师的指令，积极配合监理人员的工作。在甲方的领导下，力争计划合理，质量优良，进度第一。

#### 4、加强职工素质教育

职工的素质高低关系到文明施工能否顺利实施。加强职工素质教育是文明施工的主要措施之一。在加强对职工技术教育的同时，加强职工的精神文化教育，组织丰富多彩的文体活动，培养高尚品德的热潮，每季度文明施工评选活动。