

水保监测（粤）字第 0003 号

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路  
东侧住宅项目（一期）  
**水土保持监测总结报告**

建设单位：广州市隆武房地产开发有限公司

监测单位：广东河海工程咨询有限公司

编制时间：2021年10月



单位地址: 广州市天寿路 101 号 3 楼

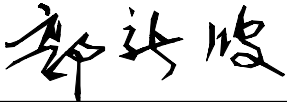
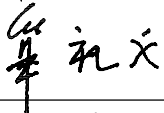
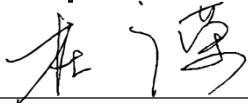
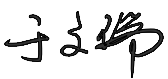
邮编: 510635

联系人: 巢礼义

电 话: 020-38863999

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）水土  
保持监测总结报告  
责任页

广东河海工程咨询有限公司

|           |     |         |                                                                                                        |
|-----------|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 批准：       | 孙恽国 | 董事长     |                     |
| 核定：       | 郭新波 | 副总工/高工  |                     |
| 审查：       | 巢礼义 | 经理/高工   |                    |
| 校核：       | 杜广荣 | 副经理/工程师 |                   |
| 项目负责人：焦 波 |     |         |                                                                                                        |
| 编写：       | 焦 波 | 工程师     | 负责第 1、3、5、6、7 编制  |
|           | 张 璐 | 工程师     | 负责前言、第 2、4 章编制    |
|           | 于文瑞 | 助 工     | 负责 8 章编制          |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 前 言.....                    | 1         |
| <b>1 建设项目及水土保持工作概况.....</b> | <b>5</b>  |
| 1.1 项目概况.....               | 5         |
| 1.2 水土流失防治工作情况.....         | 8         |
| 1.3 监测工作实施情况.....           | 17        |
| <b>2 监测内容和方法.....</b>       | <b>21</b> |
| 2.1 监测内容.....               | 21        |
| 2.2 监测方法.....               | 21        |
| 2.3 扰动土地监测情况.....           | 22        |
| 2.4 水土流失监测情况.....           | 22        |
| <b>3 重点部位水土流失动态监测.....</b>  | <b>24</b> |
| 3.1 防治责任范围监测.....           | 24        |
| 3.2 土石方流向情况监测结果.....        | 25        |
| 3.3 取土（石、料）监测结果.....        | 27        |
| 3.4 弃土（石、渣）监测结果.....        | 27        |
| 3.5 其他重要部位监测结果.....         | 27        |
| <b>4 水土流失防治措施监测结果.....</b>  | <b>29</b> |
| 4.1 工程措施监测结果.....           | 29        |
| 4.2 植物措施监测结果.....           | 29        |
| 4.3 临时措施监测结果.....           | 30        |
| 4.4 水土保持措施防治效果.....         | 31        |
| <b>5 土壤流失情况监测.....</b>      | <b>33</b> |
| 5.1 水土流失面积.....             | 33        |
| 5.2 土壤流失量.....              | 33        |
| 5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量.....       | 35        |
| 5.4 水土流失危害.....             | 35        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>6 水土流失效果监测结果.....</b> | <b>36</b> |
| 6.1 表土保护率.....           | 36        |
| 6.2 水土流失总治理度.....        | 36        |
| 6.3 拦渣率与弃渣利用情况.....      | 38        |
| 6.4 土壤流失控制比.....         | 38        |
| 6.5 林草植被恢复率.....         | 38        |
| 6.6 林草覆盖率.....           | 38        |
| <b>7 结论.....</b>         | <b>40</b> |
| 7.1 水土流失动态变化.....        | 40        |
| 7.2 水土保持措施评价.....        | 40        |
| 7.3 综合结论.....            | 43        |
| <b>8 附件及附图.....</b>      | <b>44</b> |
| 8.1 附件.....              | 44        |
| 8.2 附图.....              | 52        |

## 前 言

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（以下简称“本项目”“本工程”）位于广州市从化区太平镇广从南路东侧，中心坐标为东经  $113^{\circ} 29'17.40''$ ，北纬  $23^{\circ} 27'23.69''$ ，为新建、建设类项目。项目规划总用地面积  $102948\text{m}^2$ ，其中规划建设用地面积  $92769\text{m}^2$ ，城市道路用地面积  $3379\text{m}^2$ ，绿地用地面积  $6800\text{m}^2$ ，代征城市道路用地、绿地由建设单位统一实施后无偿移交政府相关主管部门管理。本项目规划总建筑面积  $560342.64\text{m}^2$ ，计容建筑面积  $417460.50\text{m}^2$ ，不计容建筑面积  $142882.14\text{m}^2$ ，综合容积率 4.50，基底面积  $25557.86\text{m}^2$ ，建筑密度 27.55%，绿地面积  $32467.54\text{m}^2$ ，绿地率 35%，机动车位数 4523 个，非机动车位数 4317 个。建设内容包括新建 14 栋高层(30~33 层，建筑高度约 90~100m)建筑住宅楼及其附属公建配套建筑、2 栋公寓(20 层，建筑高度约 65m)、1 栋 5 层公建配套建筑(建筑高度约 18m)及 1 栋 18 班幼儿园(含托儿所，为 2~3 层，建筑高度约 7~11m)及配套景观绿化、道路、给排水等附属设施。项目区内设二层地下室。工程总投资 280000 万元，其中土建投资 260000 万元，项目资金来源于企业自筹。

综合考虑广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目实际建设情况及后期投入使用问题，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目分期建设、分期竣工验收。本次水土保持监测总结报告范围为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）。

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）于 2020 年 3 月开工，2021 年 10 月完工，总工期 20 个月。

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）总占地面积约为  $5.16\text{hm}^2$ ，均为永久占地，占地类型为空闲地。工程建设内容包括 8 栋高层住宅、及其配套附属设施、道路广场工程、绿化工程、给排水工程等。工程总投资 280000 万元，其中土建投资 260000 万元，项目资金来源为企业自筹。

工程土石方开挖总量  $19.56\text{万 m}^3$ ；土石方回填总量  $3.87\text{万 m}^3$ ，其中约  $2\text{万 m}^3$  土石方通过合法途径外购解决，约  $1.13\text{万 m}^3$  土石方利用本工程的开挖土石方，绿化覆土  $0.74\text{万 m}^3$  利用本项目剥离表土进行回填；借方  $2\text{万 m}^3$ ；弃方  $17.69\text{万 m}^3$ ，运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场，已取得建筑废弃物处置证。

本次总结报告实际水土流失防治责任范围面积为  $5.16\text{hm}^2$ 。

根据水保方案剥离计算以及水土流失防治分区、水土保持措施布局原则，将项目区划分为一期工程区等一级防治分区。

2020 年 6 月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）开展广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持监测工作。我司在施工单位及监理单位的协助下，依据工程实际情况，查阅工程初步设计、施工图、监理月报、监理工作总结和建设过程中的影像照片，对工程建设过程中的水土流失情况进行了资料调查及实地调查，于 2021 年 10 月编制完成了《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）水土保持监测总结报告》。

主要的监测成果：截至到 2021 年 10 月，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）的各项水土保持治理措施实施后，项目区水土流失基本得到控制，6 项防治指标为：表土保护率达到 98%、水土流失总治理度达到 99%、土壤流失控制比为 1.0、拦渣率达到 99%、林草植被恢复率达到 99%、林草覆盖率达到 42%，综合项目水土保持效果六项指标分析结果，六项指标均满足方案设计的目标值。截至到 2021 年 10 月，项目场地施工扰动的范围除绿化区域外均已进行硬化，场地内无大面积裸露的地表，已施工造成的水土流失现象已基本得到治理，可满足水土流失防治要求，达到水土保持设施验收的要求。

水土保持监测特性表

| 主体工程主要技术指标 |  |                                                         |                     |          |                                                                   |                                  |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|------------|--|---------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|---------------------|--|
| 项目名称       |  | 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）                            |                     |          |                                                                   |                                  |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
| 建设规模       |  | 规划总用地面积 5.16hm <sup>2</sup> ，建设用地面积 5.16hm <sup>2</sup> |                     | 建设单位、联系人 |                                                                   | 广州市隆武房地产开发有限公司联系人：刘工，18782930594 |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|            |  |                                                         |                     | 建设地点     |                                                                   | 广州市从化区太平镇广从南路东侧                  |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|            |  |                                                         |                     | 所属流域     |                                                                   | 珠江流域                             |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|            |  |                                                         |                     | 工程总投资    |                                                                   | 280000 万元                        |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|            |  |                                                         |                     | 工程总工期    |                                                                   | 20 个月                            |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
| 水土保持监测指标   |  |                                                         |                     |          |                                                                   |                                  |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
| 监测单位       |  | 广东河海工程咨询有限公司                                            |                     |          |                                                                   | 联系人及电话                           |                            | 江工 15919121063          |                                                             |         |                     |  |
| 自然地理类型     |  | 平原地貌                                                    |                     |          |                                                                   | 防治标准                             |                            | 建设类项目一级标准               |                                                             |         |                     |  |
| 监测内容       |  | 监测指标                                                    | 监测方法（设施）            |          |                                                                   |                                  | 监测指标                       |                         | 监测方法（设施）                                                    |         |                     |  |
|            |  | 1.水土流失状况监测                                              | 调查法、巡查法、地面观测法、植被监测法 |          |                                                                   |                                  | 2.防治责任范围监测                 |                         | 调查法，GPS 实地核算，影像对比监测法                                        |         |                     |  |
|            |  | 3.水土保持措施情况监测                                            | 调查法、巡查法、地面观测法、植被监测法 |          |                                                                   |                                  | 4.防治措施效果监测                 |                         | 调查法、巡查法、地面观测法、植被监测法                                         |         |                     |  |
|            |  | 5.水土流失危害监测                                              | 调查法、巡查法、地面观测法、植被监测法 |          |                                                                   |                                  | 水土流失背景值                    |                         | 500t/km <sup>2</sup> •a                                     |         |                     |  |
| 方案设计防治责任范围 |  | 5.16hm <sup>2</sup>                                     |                     |          |                                                                   | 土壤容许流失量                          |                            | 500t/km <sup>2</sup> •a |                                                             |         |                     |  |
| 水土保持总投资    |  | 446.59 万元                                               |                     |          |                                                                   | 水土流失目标值                          |                            | 500t/km <sup>2</sup> •a |                                                             |         |                     |  |
| 防治措施       |  |                                                         | 工程分区                |          | 工程措施                                                              |                                  | 植物措施                       |                         | 临时措施                                                        |         |                     |  |
|            |  |                                                         | 一期工程区               |          | 表土剥离 2.48hm <sup>2</sup> ；表土回填 0.74 万 m <sup>3</sup> ；雨水排水管 952m。 |                                  | 景观绿化 2.16hm <sup>2</sup> ； |                         | 砖砌沉沙池 2 座；临时排水沟 585m；临时苫盖 4.7hm <sup>2</sup> ；基坑顶截水沟 1670m； |         |                     |  |
| 监测结论       |  | 防治效果                                                    | 分类指标                | 目标值（%）   | 达到值（%）                                                            | 实际监测数量                           |                            |                         |                                                             |         |                     |  |
|            |  |                                                         | 表土保护率               | 92       | 98                                                                | 防治措施面积                           | 5.16hm <sup>2</sup>        | 永久建筑物及硬化面积              | 3.0hm <sup>2</sup>                                          | 扰动土地总面积 | 5.16hm <sup>2</sup> |  |
|            |  |                                                         | 水土流失总治理度            | 98       | 99                                                                | 防治责任范围面积                         | 5.16hm <sup>2</sup>        | 水土流失总面积                 | 2.16hm <sup>2</sup>                                         |         |                     |  |
|            |  |                                                         | 土壤流失控制比             | 1.0      | 1.0                                                               | 工程措施面积                           | 0hm <sup>2</sup>           | 容许土壤流失量                 | 500t/km <sup>2</sup> •a                                     |         |                     |  |
|            |  |                                                         | 林草覆盖率               | 27       | 42                                                                | 植物措施面积                           | 2.16hm <sup>2</sup>        | 监测土壤流失情况                | 3500～9500t/km <sup>2</sup> •a                               |         |                     |  |

|  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |              |                        |           |                        |
|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|------------------------|-----------|------------------------|
|  | 林草植被恢复率    | 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 99 | 可恢复林草植被面积    | 2.16hm <sup>2</sup>    | 林草类植被面积   | 2.16hm <sup>2</sup>    |
|  | 拦渣率        | 97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 99 | 实际拦挡弃土（石、渣）量 | 17.69 万 m <sup>3</sup> | 总弃土（石、渣）量 | 17.69 万 m <sup>3</sup> |
|  | 水土保持治理达标评价 | <p>截至到 2021 年 10 月，项目区内已实施的水土保持工程措施、植物措施、临时措施运行情况良好，植物措施生长态势总体良好，未发现有大面积枯死、病死的植株，场地内基本无大面积裸露的地表，项目内的水土流失现象得到了有效的控制。</p> <p>综合项目水土保持效果六项指标分析结果，六项指标均满足方案设计的目标值。截至到 2021 年 10 月，项目场地施工扰动的范围除绿化区域外均已进行硬化，场地内无大面积裸露的地表，已施工造成的水土流失现象已基本得到治理，可满足水土流失防治要求，达到水土保持设施验收的要求。</p>                                                             |    |              |                        |           |                        |
|  | 总体结论       | <p>本项目水土保持措施已实施且运行稳定，水土保持效果显著；6 项防治指标为：表土保护率达到 98%、水土流失总治理度达到 99%、土壤流失控制比为 1.0、拦渣率达到 99%、林草植被恢复率达到 99%、林草覆盖率达到 42%，综合项目水土保持效果六项指标分析结果，六项指标均满足方案设计的目标值。</p> <p>截至到 2021 年 10 月，项目场地施工扰动的范围除绿化区域外均已进行硬化，场地内无大面积裸露的地表，已施工造成的水土流失现象已基本得到治理，可满足水土流失防治要求，达到水土保持设施验收的要求。</p> <p>本次水土保持监测结果表明广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）已达到水土保持验收标准。</p> |    |              |                        |           |                        |
|  | 主要建议       | 加强对水保设施的维护工作，定期检查各项工程有无损毁，及时进行维护。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |              |                        |           |                        |

# 1 建设项目及水土保持工作概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目基本情况

项目名称: 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目(一期);

建设单位: 广州市隆武房地产开发有限公司;

建设性质: 新建工程;

地理位置: 广州市从化区太平镇广从南路东侧;

建设规模: 包括新建 8 栋高层住宅、及其配套附属设施、道路广场工程、绿化工程、给排水工程等。

建设工期: 项目于 2020 年 3 月动工, 2021 年 10 月完工, 总工期为 20 个月。

工程占地: 工程总占地约 5.16hm<sup>2</sup>, 均为永久占地, 占地类型主要为空闲地。

土石方量: 本工程土石方开挖总量 19.56 万 m<sup>3</sup>; 土石方回填总量 3.87 万 m<sup>3</sup>, 其中约 2 万 m<sup>3</sup> 土石方通过合法途径外购解决, 约 1.13 万 m<sup>3</sup> 土石方利用本工程的开挖土石方, 绿化覆土 0.74 万 m<sup>3</sup> 利用本项目剥离表土进行回填; 借方 2 万 m<sup>3</sup>; 弃方 17.69 万 m<sup>3</sup>, 运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场, 已取得建筑废弃物处置证。

### 1.1.2 项目区概况

从化地处珠江三角洲到粤北山区过渡地带, 地势自北向南倾斜, 东北高, 西南低, 地形呈阶梯状。东北部以山地、丘陵为主, 中南部以丘陵、谷地为主, 西部以丘陵、台地为主。最高点是良口东南端的天堂顶, 海拔 1210 米, 是从化东部与龙门县的分界山;最低点在太平镇的太平村, 海拔 16.2 米。

根据本项目《地质勘察报告》, 拟建项目场地勘察场地地貌单元属冲积平原, 勘察期间项目场地已初步平整, 地面较为平坦, 局部略有起伏, 勘察期间地面钻孔标高 28.24~31.00m, 平均 29.48m。

本工程用地隶属广州市从化区, 属于土壤侵蚀类型区划里的南方红壤丘陵区, 区域容许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>•a)。就外营力作用来看, 项目区水土流失主要为水力侵蚀, 侵蚀类型以面蚀为主, 人为因素是造成项目区土壤侵蚀的主要因素, 其中又以生产建设造成的侵蚀最为严重。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，项目区不属国家级和广东省水土流失重点预防区和重点治理区。见下图 1-1 所示。



图 1-1 项目区所属水土流失重点防治区划图

## 1.2 水土流失防治工作情况

### 1.2.1 建设单位水土保持工程管理

本项目水土保持工程建设管理由广州市隆武房地产开发有限公司进行统一管理，水土保持实施主体单位为广州市隆武房地产开发有限公司。水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工，同时进行管理监督。项目水土保持工程施工由项目施工单位广东亿德兴工程建设有限公司，监理由主体工程监理单位广东远顺建设监理有限公司负责。本项目水土保持工程建设管理通过日常监督检查，加强对施工单位管理，严格控制弃土、排泥。项目部与监理部通过定期监督检查，要求各施工队伍对施工现场产生的建筑垃圾及时进行清理，特别是已经完工的部位，要求及时土地整治并恢复植被，防治水土流失。

#### ①参建单位

表 1-1 工程水土保持工程参建单位一览表

| 责任单位       | 单位名称           |
|------------|----------------|
| 建设单位       | 广州市隆武房地产开发有限公司 |
| 设计单位       | 广州南方建筑设计研究院    |
| 施工单位       | 广东亿德兴工程建设有限公司  |
| 监理单位       | 广东远顺建设监理有限公司   |
| 水土保持方案编制单位 | 广东河海工程咨询有限公司   |
| 水土保持监测单位   | 广东河海工程咨询有限公司   |

#### ②主要建设过程

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）于 2020 年 3 月开工，2021 年 10 月完工。

在项目施工过程中，建设单位及施工单位较为注重场地内水土保持防护措施的落实，采取的水土保持措施完善，质量良好；对项目区进行了施工围蔽，加强对项目区的施工管理，把工程扰动区域严格控制在项目范围内。截至到 2021 年 10 月，场地内的植物措施生长态势良好，无明显损坏现象。

### 1.2.2 项目区水土流失及水土保持情况

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公

告》，项目区不属于国家及广东省水土流失重点预防区和重点治理区。同时项目区也不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区土壤侵蚀类型属南方红壤丘陵区，以微度水力侵蚀为主，区域容许土壤流失量  $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

### 1.2.3 水土保持方案编制情况

结合项目区水土流失特点，根据《水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等规定和要求，2020年6月，水土保持方案编制单位广东河海工程咨询有限公司编制完成了《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案书（报批稿）》，并于2020年6月10日取得该项目水土保持方案的批复，批复文号从水利准许〔2020〕35号。

### 1.2.4 水土流失方案设计概况

根据《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案书（报批稿）》，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持设计情况如下：

#### ①水土流失防治责任范围

根据《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案书（报批稿）》及其批复，项目水土流失防治责任范围为  $12.04hm^2$ 。具体见表1-2。

表 1-2 水土流失防治责任范围面积统计表

单位:  $\text{hm}^2$ 

| 分期区   | 占地面积<br>( $\text{hm}^2$ ) | 建设内容                                              | 项目进度<br>(截止到 2021 年 10 月) |
|-------|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| 一期    | 5.16                      | 新建 8 栋高层住宅及其配套附属设施、道路广场工程、绿化工程、给排水工程等, 涉及地下室开挖及建设 | 本次水土设施验收范围                |
| 二期    | 2.50                      | 新建 7 栋高层住宅及道路广场工程、绿化工程、给排水工程等, 涉及地下室开挖及建设         | 暂未完工                      |
| 三期    | 1.61                      | 现状为售楼中心, 后期计划改建                                   | 不在本次验收范围                  |
| 代征用地区 | 1.02                      | 包括城市道路用地和绿地用地由建设单位统一实施后无偿移交政府相关主管部门管理。            | 暂未完工                      |
| 施工临建区 | 1.75                      | 施工结束后全面整地                                         | 不在本次验收范围                  |
| 总计    | 12.04                     |                                                   |                           |

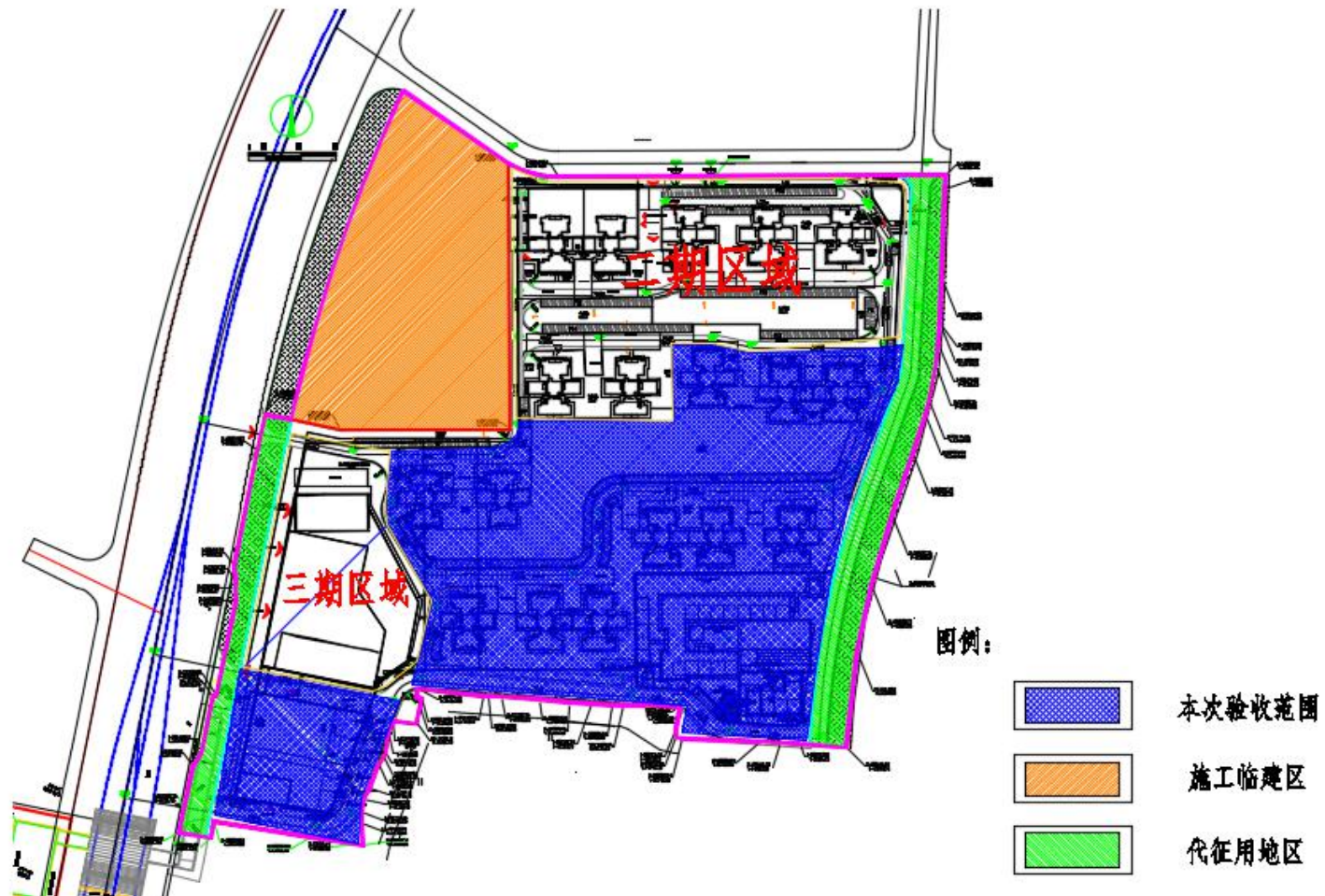


图 1-2 本次总结范围（一期）在项目场地内的相对位置图

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），占地面积约 5.16hm<sup>2</sup>，位于水保方案设置分区里的主体工程区部分。

通过对水保方案水土流失防治责任范围进行剥离计算分析，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）的水土流失防治责任范围面积为 5.16hm<sup>2</sup>。

#### ②水土流失防治目标

根据《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案书（报批稿）》及其批复（从水利准许〔2020〕35 号），本项目水土流失防治指标执行**建设类项目一级标准**。

表 1-3 水土流失防治目标表

| 序号 | 防治标准             | 防治目标        | 目标值 |
|----|------------------|-------------|-----|
| 1  | <b>建设类项目一级标准</b> | 表土保护率（%）    | 92  |
| 2  |                  | 水土流失总治理度（%） | 98  |
| 3  |                  | 土壤流失控制比     | 1.0 |
| 4  |                  | 拦渣率（%）      | 97  |
| 5  |                  | 林草植被恢复率（%）  | 99  |
| 6  |                  | 林草覆盖率（%）    | 27  |

#### ③水土流失防治分区

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），占地面积约 5.16hm<sup>2</sup>，位于水保方案设置分区里的主体工程区部分。

通过对水保方案的防治分区剥离计算以及水土流失防治分区、水土保持措施布局原则，将项目区划分为一期工程区等一级防治分区。

#### ④水土流失防治体系布局

一期工程区：

表 1-4 水土保持防治措施工程量表

| 措施类型 | 项目     | 单位               | 方案剥离工程量 |
|------|--------|------------------|---------|
| 工程措施 | 表土剥离   | hm <sup>2</sup>  | 2.48    |
|      | 表土回填   | 万 m <sup>3</sup> | 0.74    |
|      | 雨水排水管  | m                | 952     |
| 临时措施 | 临时排水沟  | m                | 570     |
|      | 临时苫盖   | hm <sup>2</sup>  | 4.5     |
|      | 砖砌沉沙池  | 座                | 1       |
|      | 基坑顶截水沟 | m                | 1670    |
| 植物措施 | 景观绿化   | hm <sup>2</sup>  | 2.16    |

方案设计的水土保持防治措施体系框图见图 1-3。

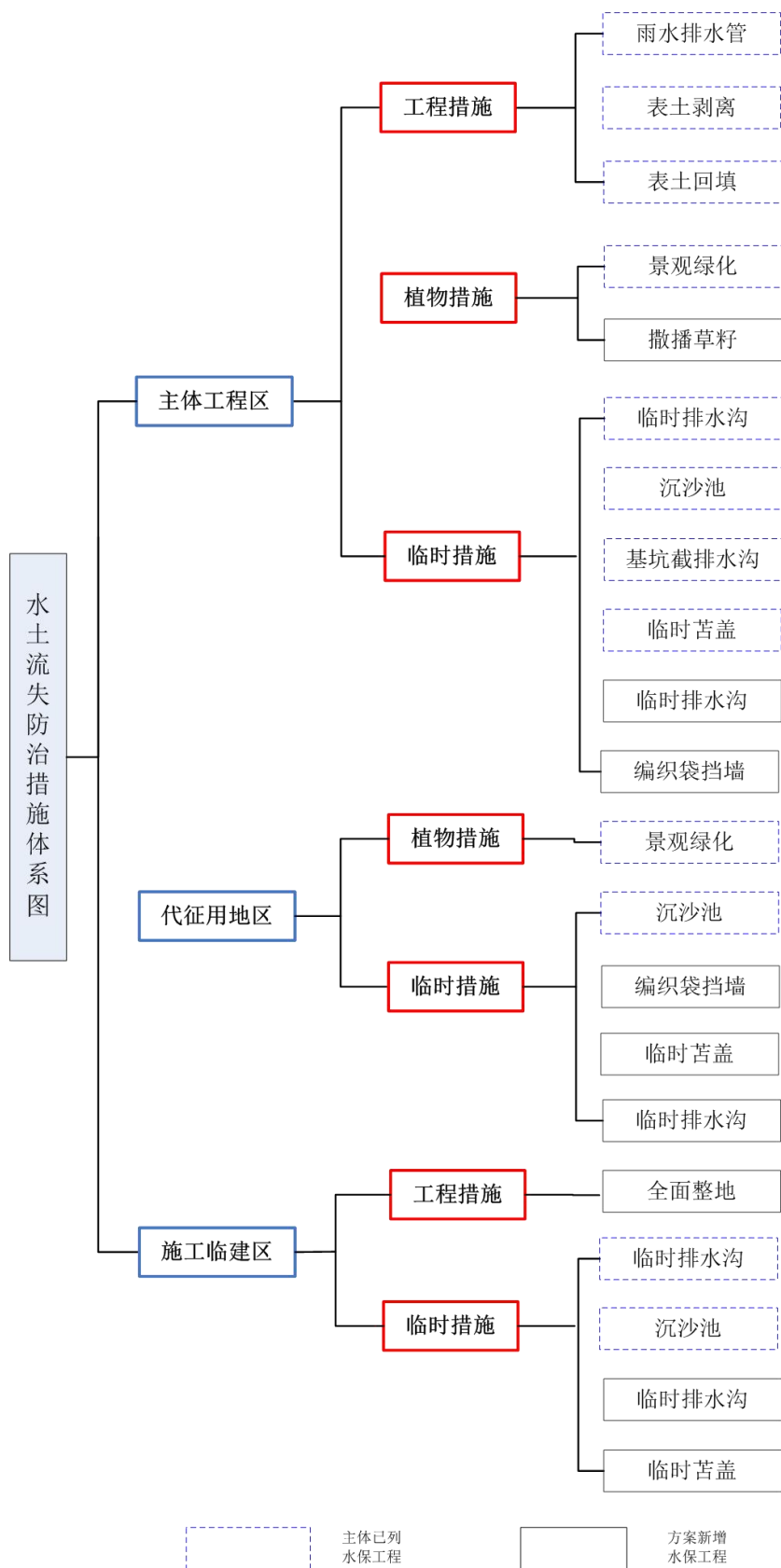


图 1-3 水土保持防治体系框图

（注：图 1-3 水土保持防治体系框图是针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目布设。）

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），位于水保方案设置分区里的主体工程区部分。

### 1.2.5 水土保持工程建设情况

在水土保持措施实施过程管理中，建设单位根据水土保持工程和主体工程相辅相成的特点，将水土保持设施作为主体工程的一部分，纳入主体工程一并管理实施，在设计、施工招标文件中明确提出水土保持要求。水土保持措施与主体工程同时开工，水土保持措施由各标段施工单位承建，措施质量、进度及投资由主体工程监理公司一并承担。

### 1.2.6 主体工程设计及施工中的变更、备案情况

本项目设计工作由广州南方建筑设计研究院承担，项目主体工程设计以及施工中无发生重大变更。

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目分期竣工验收，本次水土保持设施验收为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），于 2019 年 9 月动工，2021 年 10 月完工，总工期为 20 个月。广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）总占地约 5.16hm<sup>2</sup>，均为永久占地，主要建设内容包括 8 栋高层住宅、及其配套附属设施、道路广场工程、绿化工程、给排水工程等。

表 1-5 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目分期建设情况表

| 分期区   | 占地面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 建设内容                                              | 项目进度<br>(截止到 2021 年 10 月) |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| 一期    | 5.16                       | 新建 8 栋高层住宅及其配套附属设施、道路广场工程、绿化工程、给排水工程等, 涉及地下室开挖及建设 | 本次水土设施验收范围                |
| 二期    | 2.50                       | 新建 7 栋高层住宅及道路广场工程、绿化工程、给排水工程等, 涉及地下室开挖及建设         | 暂未完工                      |
| 三期    | 1.61                       | 现状为售楼中心, 后期计划改建                                   | 不在本次验收范围                  |
| 代征用地区 | 1.02                       | 包括城市道路用地和绿地用地由建设单位统一实施后无偿移交政府相关主管部门管理。            | 暂未完工                      |
| 施工临建区 | 1.75                       | 施工结束后全面整地                                         | 不在本次验收范围                  |
| 总计    | 12.04                      |                                                   |                           |

本次水土保持总结报告范围为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）。

## 1.3 监测工作实施情况

### 1.3.1 监测实施执行情况

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）于 2019 年 9 月动工，2021 年 10 月完工，总工期为 20 个月。

根据《广东省水土保持条例》要求，本项目属于鼓励监测的项目，鼓励建设单位自行开展水土保持监测工作或委托具有水土保持监测能力的有关机构开展水土保持监测工作。

2020 年 6 月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）开展广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持监测工作。接受委托后，我司随即成立了工程监测项目组，组织监测技术人员开展本项目的监测工作，实行项目负责人制。我司监测人员结合广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目的实际建设情况，合理布设监测点，对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目的现状进行监测点位布设。

2021 年 10 月，在建设单位、施工单位及监理单位的协助下，依据广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程实际情况，查阅工程初步设计、施工图、监理月报、监理工作总结、建设过程中的影像照片以及项目施工竣工图，对工程建设过程中的水土流失情况进行了资料调查及实地调查，我司编制完成了《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）水土保持监测总结报告》。

### 1.3.2 监测成果提交情况

2021 年 10 月，我司成立的工程监测项目组对工程建设区域的水土保持工程进行了实地查勘，了解工程建设的总体情况。在实地勘察的基础上，监测人员收集和整理了监测区内的自然地理情况、社会经济情况和水土保持现状资料，同时结合工程初步设计文件，查阅施工图、监理月报以及项目施工竣工图等施工过程中的资料编制完成了《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）保持监测总结报告》。

### 1.3.3 监测点布设

依据广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目的区域布设及已完工的建设情况，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）共布设 3 个监测点，分别位于西南角的沉沙池出口处、东南角的沉沙池出口处以及主体工程区域的绿化区域，以观测植被存活率、生长质量等情况。

表 1-6 水土流失监测点布设情况表

| 监测点所在区域 | 监测点编号 | 位置          | 监测时段 |       |
|---------|-------|-------------|------|-------|
|         |       |             | 施工期  | 自然恢复期 |
| 一期工程区   | 1#    | 西南角的沉沙池出口处  | ●    | /     |
|         | 2#    | 东南角的沉沙池出口处  | ●    | /     |
|         | 3#    | 主体工程区域的绿化区域 | /    | ●     |

### 1.3.4 监测设施设备

表 1-7 监测设备作用情况表

| 监测内容     |        | 主要仪器        | 监测方法                              | 数据处理                  |
|----------|--------|-------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 水土流失情况   | 施工期    | /           | /                                 | /                     |
|          | 自然恢复期  | 皮尺、GPS、相机   | 巡查                                | 量测绿地面积；               |
| 扰动土地面积   |        |             | 巡查、查阅图纸；                          | 现场核实                  |
| 水土流失防治情况 | 建设管理   |             | 咨询建设单位相关人员；                       |                       |
|          | 措施实施情况 | 钢卷尺、皮尺、数码相机 | ①咨询建设单位、施工单位相关人员；②巡查，现场测量排水、绿化措施； | 工程量、实施时间以监理月报为准，现场核实； |
|          | 土石方    |             | 咨询建设相关人员；                         | 工程量签证单中数据；            |
|          | 防治效果   | 钢卷尺、样方格     | 巡查，量测外观尺寸，样方测定植被覆盖情况；             | 六项指标按原方案确定的计算公式；      |
| 水土流失危害   |        | 相机          | 巡查、调查；                            |                       |

### 1.3.5 监测技术方法

根据《水利部办公厅关于印发〈生产建设项目水土保持监测规程（试行）〉的通知》（办水保〔2015〕139号）规定，水土流失监测采用地面观测法、调查监测法和巡查法，在注重最终观测结果的同时，对水土流失的发生、发展变化过

程必须全面定时定位监测，以保证监测结果的可靠性和适用性，实现监测资料的连续性，水土流失预测结果的准确性。

针对上述监测点和监测内容，具体监测方法如下：

①工程占用地面积、扰动地表面积及损坏水土保持设施数量监测

根据主体工程建设进度，采用巡查监测与调查监测相结合的方法，监测地表扰动地表面积和植被损坏面积；在项目建设过程中，根据主体工程建设进度，运用巡查法监测实际发生水土流失的面积及防护措施实施进度。

②水土流失量监测

采用巡查和地面观测相结合的方法，测算土壤侵蚀量和侵蚀强度。

③工程建设挖方、填方数量监测，弃渣量及其堆放情况监测

采用巡查和调查相结合的方法监测挖填方及弃渣量。

④水土保持工程效益监测

在水土保持工程措施布设区，采用巡查和调查相结合的方法，并利用监测点观测到的淤积量等数据，对水土保持工程措施的防护效果作出评价；进行工程建设前后林草面积变化情况、水土保持植物措施落实情况、成活率及生长量的调查，即在植物措施布设区随机选定适当面积，测定林草的成活率、生长量、保存率等。

⑤水土流失危害性监测

主要包括土地沙化及周边地区经济、社会的影响等，主要采取调查监测的方法。

### 1.3.6 监测成果完成情况

2021年10月，在建设单位、施工单位及监理单位的协助下，依据广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程实际情况，查阅工程初步设计、施工图、监理月报、监理工作总结、建设过程中的影像照片以及项目施工竣工图，对工程建设过程中的水土流失情况进行了资料调查及实地调查，我司编制完成了《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）水土保持监测总结报告》。

### 1.3.7 重大水土流失危害事件处理情况

在项目建设期间（2020年3月～2021年10月），项目场地内采取了较为完善的水土流失防护措施，在项目场地扰动区域边界采取了施工围蔽措施，项目场

地扰动区域严格控制在项目征占地范围内，未对周边区域产生严重不良影响，场地内未发生过严重的水土流失灾害事件，也未收到关于水土流失方面的投诉意见。

## 2 监测内容和方法

### 2.1 监测内容

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的要求，结合项目实际，本次水土保持监测通过调查法、巡查法、地面观测法、影像对比监测法、植被监测法等有效监测方法进行水土保持监测，主要包括土壤侵蚀量和水土保持效益等内容的监测。本次监测的具体内容主要包括五方面：

- ①防治责任范围核实监测；
- ②扰动、损坏地表和植被面积的监测；
- ③弃土弃渣监测；
- ④土壤流失量监测；
- ⑤水土流失防治措施及防治效果监测。

### 2.2 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》规定，本工程水土保持监测点布设临时点进行监测，根据工程实际情况，布设临时监测点位于场地内的绿化区域，根据广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程实际建设情况，水土保持监测主要采取调查法、巡查法、地面观测法、植被监测、影像对比监测法。

#### （1）调查监测

调查监测是通过现场实地勘测，采用测尺、大比例尺地形图、数码照相机、罗盘仪等工具测定不同类型的地表扰动面积、植被覆盖率等。也包括搜集相关资料，例如查阅工程监理月报、工程进度报表等。然后详细记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。

#### ①面积监测

主要是对工程建设开挖和占压的土地面积进行调查核实，首先对调查点按扰动类型进行分类，如堆渣、开挖面等，同时记录调查点名称、工程名称、扰动类型和监测数据编号等，然后采用实地量测和图上量算相结合的方式确定。

#### ②植被监测

样地形状与面积：宜采用正方形、长方形、圆形样地。样地面积，对于乔木林样地面积应大于  $400\text{m}^2$ ，且宜为  $600\text{m}^2$ ；草地调查应为  $1\sim 4\text{m}^2$ ；灌林木应为  $25\sim 100\text{m}^2$ ；耕地和其他地类根据坡度、地面组成、地块大小及连片程度确定，宜采用  $10\sim 100\text{m}^2$ 。一次综合抽样，各种不同地样的样地面积应保持一致，以  $400\sim 600\text{m}^2$  为宜。

### ③影像对比监测法

在进行水土流失防治监测时对水土保持工程措施和植物措施的监测，采用影像对比作为辅助的监测方法。主要是查阅工程监理月报、工程进度报表等相关资料中的工程施工过程图片，对相应地点进行现场监测、核实，通过不同时期影像的对比，监测工程措施的实施数量、进度、完好程度、运行情况等，监测林草措施的成活率、生长情况及覆盖度。此种方法操作简便、经济直观，可为以后水土流失防治效果监测结果分析提供直观的资料。

### ④巡查法

通过几次全区域踏勘，发现较大的扰动类型的变化（如大量堆渣或开挖面，采取的措施是否有效等）或突发性流失现象时，及时监测记录。

## 2.3 扰动土地监测情况

本工程建设期间扰动土地面积约为  $5.16\text{hm}^2$ 。

2021 年 10 月，我司在建设单位、施工单位及监理单位的协助下，采取调查法、巡查法、地面观测法、影像对比监测法、植被监测法等有效监测方法，对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）区域进行监测。

表 2-1 扰动土地情况监测方法及频次

| 防治分区  | 扰动土地面积( $\text{hm}^2$ ) | 监测方法                        | 监测频次 |
|-------|-------------------------|-----------------------------|------|
| 一期工程区 | 5.16                    | 调查法、巡查法、地面观测法、影像对比监测法、植被监测法 | 监测一次 |
| 合计    | 5.16                    |                             |      |

## 2.4 水土流失监测情况

经现场实地勘察及质询相关工作人员，项目建设期间（2020年3月～2021年10月），扰动土地面积约为5.16hm<sup>2</sup>，经调查测算，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）共造成土壤流失量约为307t。

表 2-2 水土流失监测情况表

| 时间段                                                                | 防治分区  | 水土流失面积 | 侵蚀时间<br>(a) | 侵蚀模数<br>(t/km <sup>2</sup> .a) | 水土流失量<br>(t) |
|--------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------|--------------------------------|--------------|
| 2020年3月～<br>2021年10月                                               | 一期工程区 | 5.16   | 1.7         | 3500～9500                      | 307          |
|                                                                    | 小计    | 5.16   | 1.7         |                                | 307          |
| 注：<br>在项目开工初期，场地内土地扰动强度为强烈，随着各种水土保持措施的落实及运行，场地内因施工造成的水土流失现象逐渐得到控制。 |       |        |             |                                |              |

### 3 重点部位水土流失动态监测

#### 3.1 防治责任范围监测

##### 3.1.1 水土流失防治责任范围

###### 1、方案水土流失防治责任范围面积

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），占地面积约  $5.16\text{hm}^2$ ，位于水保方案设置分区里的主体工程区部分。

通过对水保方案进行剥离计算分析，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）的水土流失防治责任范围面积为  $5.16\text{hm}^2$ 。

###### 2、实际水土流失防治责任范围面积

在项目施工期间（2020年3月~2021年10月），项目场地采取了较为完善的施工围蔽措施，加强了对项目区域的施工管理，较为注意征地线边缘的施工活动，施工开挖、弃土以及建筑材料的堆放都严格控制在占地范围之内，同时对场地采取了较为完善的水土保持防护措施，项目施工未对周边区域产生影响。

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）实际的水土流失防治责任范围为  $5.16\text{hm}^2$ 。

表 3-1 水土流失防治责任范围面积对比表 单位： $\text{hm}^2$

| 项目组成  | 方案设计防治责任范围 | 实际防治责任范围 | 防治责任范围增（+）<br>减（-）变化 |
|-------|------------|----------|----------------------|
| 一期工程区 | 5.16       | 5.16     | 0                    |
| 合计    | 5.16       | 5.16     | 0                    |

在项目建设期间（2020年3月~2021年10月），项目场地采取了较为完善的施工围蔽措施，加强了对项目区域的施工管理，较为注意征地线边缘的施工活动，施工开挖、弃土以及建筑材料的堆放都严格控制在占地范围之内，同时对场地采取了较为完善的水土保持防护措施，项目施工未对周边区域产生影响。

因此，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）实际扰动土地面积约  $5.16\text{hm}^2$ 。

## 3.2 土石方流向情况监测结果

广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）占地面积约为  $5.16\text{hm}^2$ ，涉及地下室开挖施工。

### 1、水保方案土石方剥离计算结果

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），对水保方案土石方进行剥离计算分析，具体结果如下：

①表土剥离：本项目剥离表土面积约为  $2.48\text{hm}^2$ ，剥离表土厚土按 30cm 计算，剥离表土约 0.74 万  $\text{m}^3$ 。

②基坑开挖及回填：原场地平均标高 29.48m。本项目设计 2 层地下室，二层地下室板面标高约 25.35m，基坑开挖深度约为 3.25m~5.45m，开挖土方量约为 20 万  $\text{m}^3$ ，基坑顶板覆土回填 1~1.5m，回填土方约 1.04 万  $\text{m}^3$ 。

③表土回填：主体工程区绿化面积  $2.16\text{hm}^2$ ，绿化覆土厚度按照 30cm 计算，需回填绿表土 0.74 万  $\text{m}^3$ 。

### 2、建设期土石方实际监测成果

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），通过调阅资料、与监理单位沟通可知，在项目实际施工过程中，因施工工艺、施工场地因素等原因，项目土石方开挖、回填数据发生了一定的变化，具体分析如下：

①表土剥离：本项目剥离表土面积约为  $2.48\text{hm}^2$ ，剥离表土厚土按 30cm 计算，剥离表土约 0.74 万  $\text{m}^3$ 。

②基坑开挖及回填：原场地平均标高 29.48m。本项目设计 2 层地下室，二层地下室板面标高约 25.35m，基坑开挖深度约为 3.25m~5.45m，开挖土方量约为 19.56 万  $\text{m}^3$ ，基坑顶板覆土回填 1~1.5m，回填土方约 3.13 万  $\text{m}^3$ 。

③表土回填：主体工程区绿化面积  $2.16\text{hm}^2$ ，绿化覆土厚度按照 30cm 计算，需回填绿表土 0.74 万  $\text{m}^3$ 。

表 3-3 项目实际土石方情况监测表

单位: 万 m<sup>3</sup>

| 序号 | 防治分区  | 方案设计  |      |      |       | 监测结果  |      |    |       | 增减情况  |       |       |       |
|----|-------|-------|------|------|-------|-------|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
|    |       | 挖方    | 填方   | 借方   | 弃方    | 挖方    | 填方   | 借方 | 弃方    | 挖方    | 填方    | 借方    | 弃方    |
| 1  | 一期工程区 | 12.22 | 3.59 | 0.52 | 17.69 | 19.56 | 3.87 | 2  | 17.69 | -0.57 | +5.17 | +5.58 | -0.16 |
|    | 合计    | 12.22 | 3.59 | 0.52 | 17.69 | 19.56 | 3.87 | 2  | 17.69 | -0.57 | +5.17 | +5.58 | -0.16 |

经过与施工单位及监理单位沟通、查阅相关资料可知,广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目(一期)实际挖方总量约 19.56 万 m<sup>3</sup>;实际填方总量约 3.87 万 m<sup>3</sup>,其中约 2 万 m<sup>3</sup>土石方通过合法途径外购解决,约 1.13 万 m<sup>3</sup>土石方利用本工程的开挖土石方,绿化覆土 0.74 万 m<sup>3</sup>利用本项目剥离表土进行回填;借方总量 2 万 m<sup>3</sup>;实际弃方总量约 17.69 万 m<sup>3</sup>,运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场,已取得建筑废弃物处置证。

### 3.3 取土（石、料）监测结果

#### ①设计取土（石、料）情况

本项目不设置专门的取土场。

#### ②取土（石、料）场位置及占地面积监测结果

本项目不设置专门的取土场。

#### ③取土（石、料）量监测结果

经过与监理单位沟通、查阅相关资料可知，本工程不涉及取料场，项目回填土石方约 3.87 万  $\text{m}^3$ ，其中约 2 万  $\text{m}^3$  土石方通过合法途径外购解决，约 1.13 万  $\text{m}^3$  土石方利用本工程的开挖土石方，绿化覆土 0.74 万  $\text{m}^3$  利用本项目剥离表土进行回填，可满足工程建设要求。

### 3.4 弃土（石、渣）监测结果

#### ①设计弃土（石、料）情况

本次总结报告范围针对广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），对水保方案的土石方量进行剥离计算分析，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程弃方总计 17.69 万  $\text{m}^3$ ，拟运往大岭岗建筑废弃物消纳场。

#### ②弃土（石、料）场位置及占地面积监测结果

本工程不设置专门的弃土场，弃方运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场，已取得建筑废弃物处置证。

#### ③弃土（石、料）量监测结果

经过与施工单位及监理单位沟通、查阅相关资料可知，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程实际弃方总计 17.69 万  $\text{m}^3$ ，运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场，已取得建筑废弃物处置证。

### 3.5 其他重要部位监测结果

在项目建设期间，对项目区采取了施工围蔽，加强对项目区的施工管理，尤其是注意征地线边缘的施工活动，施工开挖、弃土以及建筑材料的堆放都严格控制在占地范围之内，对项目区采取了较为完善的水土流失防护措施（例如临时排

水、临时沉沙及临时苫盖等），有效将施工期的影响控制在项目区范围内，未对周边区域产生不良影响。

截至到 2021 年 10 月，项目区内基本无大面积裸露的地表，地表硬化或绿化，因施工造成的水土流失现象得到了有效的控制，场地内已实施的植物生长态势良好，未发现大面积的枯死、病死的植株。

## 4 水土流失防治措施监测结果

### 4.1 工程措施监测结果

#### 1、工程措施数量监测结果

施工过程中，施工单位严格按相关要求施工，本工程水土保持工程措施主要是表土剥离、表土回填、雨水管网，水保方案设计总量分别为 2.48hm<sup>2</sup>、0.74 万 m<sup>3</sup>、952m。经现场调查，已采取的工程措施的工程量和质量均能满足主体工程水土保持要求。

表 4-1 水土保持工程措施及工程量表

| 序号 | 项目    | 单位               | 工程量  |      |
|----|-------|------------------|------|------|
|    |       |                  | 设计量  | 实际量  |
| 1  | 表土剥离  | hm <sup>2</sup>  | 2.48 | 2.48 |
| 2  | 表土回填  | 万 m <sup>3</sup> | 0.74 | 0.74 |
| 3  | 雨水排水管 | m                | 952  | 952  |

#### 2、实际实施与方案设计对比情况

截至到 2021 年 10 月，项目区内已实施的水土保持工程措施运行情况良好，项目内的水土流失现象得到了有效的控制。

①表土剥离：根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的表土剥离工程量与剥离后的水保方案设置工程量保持一致，已实施的表土剥离工程量及质量能满足水土保持相关要求。

②表土回填：根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的表土回填工程量与剥离后的水保方案设置工程量保持一致，已实施的表土回填工程量及质量能满足水土保持相关要求。

③雨水排水管：根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的雨水排水管工程量与剥离后的水保方案设置工程量保持一致，已实施的雨水排水管工程量及质量能满足水土保持相关要求。

### 4.2 植物措施监测结果

#### 1、植物措施数量监测结果

本工程水土保持植物措施主要是景观绿化。经现场调查，已采取的植物措施的工程量和质量均能满足主体工程和水土保持要求。

表 4-2 水土保持植物措施及工程量表

| 序号 | 项目   | 单位              | 工程量  |      |
|----|------|-----------------|------|------|
|    |      |                 | 设计量  | 实际量  |
| 1  | 景观绿化 | hm <sup>2</sup> | 2.16 | 2.16 |

## 2、实际实施与方案设计对比情况

截至到 2021 年 10 月，项目区内已实施的水土保持植物措施运行情况良好，植物措施生长总体良好，场地内基本无大面积裸露的地表，项目内的水土流失现象得到了有效的控制。

①景观绿化：根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的景观绿化工程量与剥离后的水保方案设置工程量保持一致，已实施的景观绿化工程量及质量能满足水土保持相关要求，减少地表裸露，能有效拦截降雨，缓解地面冲刷，减少水土流失。经现场实地勘察可知，项目场地内的植物生长态势总体良好，未发现有大面积枯死、病死的植株。项目场地内基本无大面积裸露地表，非硬化区域均已采取植物措施。

## 4.3 临时措施监测结果

### 1、临时措施数量监测结果

施工过程中，施工单位严格按相关要求施工，本工程水土保持临时措施主要是临时排水沟、砖砌沉沙池、临时苫盖、基坑顶截水沟。经现场调查，已采取的临时措施的工程量和质量均能满足主体工程和水土保持要求，项目建设期间基本没有发现严重的水土流失现象。

表 4-3 水土保持临时措施及工程量表

| 序号 | 项目     | 单位              | 工程量  |      |
|----|--------|-----------------|------|------|
|    |        |                 | 设计量  | 实际量  |
| 1  | 临时排水沟  | m               | 570  | 585  |
| 2  | 临时苫盖   | hm <sup>2</sup> | 4.5  | 4.7  |
| 3  | 砖砌沉沙池  | 座               | 1    | 2    |
| 4  | 基坑顶截水沟 | m               | 1670 | 1670 |

## 2、实际实施与方案设计对比情况

临时措施主要在开工初期及施工期间布设，在工程完工的同时拆除。根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目施工期临时措施落实情况较好，有效的控制了因施工造成的水土流量，项目建设期间基本没有发现严重的水土流失现象。

①临时排水沟：根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的临时排水沟工程量较剥离后的水保方案设置工程量多。在施工过程中，施工单位对排水沟的布设进行了优化，实际实施的临时排水沟长度、质量均能满足本项目施工期间的排水要求。项目施工期间，项目区的临时排水沟运行情况稳定、良好，项目区未发生过严重的水土流失事件。

②临时苫盖：根据与监理单位及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的临时苫盖工程量较剥离后的水保方案设置工程量多。在施工过程中，加强了对场地内裸露地表的临时苫盖措施，避免大面积裸露的地表，有效防止了项目区的水土流失现象。

③砖砌沉沙池：根据与监理单位及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的砖砌沉沙池工程量较剥离后的水保方案设置工程量多。实际实施的砖砌沉沙池数量、质量均能满足本项目施工期间的排水要求。在施工过程中，施工单位定期对砖砌沉沙池进行清淤处理，保持其运行情况良好，已实施的砖砌沉沙池能满足项目区的沉沙要求，降低排水中夹带的泥沙量，出水口处的水质可满足排水要求。

④基坑顶截水沟：根据与监理单位及查阅相关资料可知，项目场地内实际实施的基坑顶截水沟工程量较剥离后的水保方案设置工程量一致。实际实施的基坑顶截水沟数量、质量均能满足本项目施工要求。

## 4.4 水土保持措施防治效果

本项目实施的水土保持措施总体情况，详见表 4-4。

表 4-4 水土保持措施监测表

| 措施类型 | 项目     | 单位               | 方案设计工程量 | 实际完成工程量 | 实际较方案增(+) 减(-) |
|------|--------|------------------|---------|---------|----------------|
| 工程措施 | 表土剥离   | hm <sup>2</sup>  | 2.48    | 2.48    | 0              |
|      | 表土回填   | 万 m <sup>3</sup> | 0.74    | 0.74    | 0              |
|      | 雨水排水管  | m                | 952     | 952     | 0              |
| 临时措施 | 临时排水沟  | m                | 570     | 585     | +15            |
|      | 临时苫盖   | hm <sup>2</sup>  | 4.5     | 4.7     | +0.2           |
|      | 砖砌沉沙池  | 座                | 1       | 2       | +1             |
|      | 基坑顶截水沟 | m                | 1670    | 1670    | 0              |
| 植物措施 | 景观绿化   | hm <sup>2</sup>  | 2.16    | 2.16    | 0              |

截至到 2021 年 10 月，项目区内已实施的水土保持工程措施、植物措施、临时措施运行情况良好，植物措施生长态势总体良好，未发现有大面积枯死、病死的植株，场地内基本无大面积裸露的地表，项目内的水土流失现象得到了有效的控制。

#### ①工程措施

项目场地采取的工程措施工程量及质量能满足水土保持相关要求，可有效保护项目区内的表土资源，防止表土的浪费。

#### ②植物措施

项目场地内的植被存活率达到 98%以上，植被生长态势较好，未发生大面积枯死、病死的植株，能有效拦截降水，降低雨滴滴溅侵蚀强度，可分散地表径流，减弱水流冲刷能力。

#### ③临时措施

项目工程建设竣工后，临时措施均已全部拆除，结合现场跟踪监测调查及向施工单位、监理单位询问了解可知，项目在建设过程中采取了一系列的临时防护措施，在一定程度上控制了因施工而造成水土流失现象。

由上表 4-4 可知，本项目实施了较完善的工程措施、植物措施、临时措施，有效的防治了工程施工中产生的水土流失，同时减小了工程施工对周边的影响。根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知，本项目施工期未发生重大水土流失现象，未发生水土流失灾害性事件。

## 5 土壤流失情况监测

### 5.1 水土流失面积

#### (1) 施工期

施工期扰动面积通过查找资料及结合现场调查确定。

表 5-1 施工期扰动土地面积及水土流失面积统计表

单位:  $\text{hm}^2$

| 防治分区  | 项目建设区面积 | 扰动土地面积 | 水土流失面积 |
|-------|---------|--------|--------|
| 一期工程区 | 5.16    | 5.16   | 5.16   |
| 合计    | 5.16    | 5.16   | 5.16   |

#### (2) 自然恢复期

通过实地调查,工程竣工后进入自然恢复期,随着防治区的水土保持措施不断发挥水土保持效益,各区扰动地表或硬化或采用乔灌木绿化,水土流失强度基本处于容许值以内。自然恢复期比施工期水土流失面积明显减少。

表 5-2 自然恢复期扰动土地面积统计表

单位:  $\text{hm}^2$

| 防治分区  | 项目建设区面积 | 建筑物、硬化 | 水土流失面积 |
|-------|---------|--------|--------|
| 一期工程区 | 5.16    | 3.00   | 2.16   |
| 合计    | 5.16    | 3.00   | 2.16   |

### 5.2 土壤流失量

#### 5.2.1 土壤流失背景值

土壤侵蚀背景值通过实地调查地面坡度、植被覆盖度等水土流失主要因子,结合《土壤侵蚀分类分级标准》(SL 190-2007)中面蚀(片蚀)分级标准(见表 5-3),调查项目区土壤侵蚀背景值。

表 5-3 面蚀（片蚀）分级指标

| 地类              |       | 地面坡度（°） |      |       |       |     |
|-----------------|-------|---------|------|-------|-------|-----|
|                 |       | 5~8     | 8~15 | 15~25 | 25~35 | >35 |
| 非耕地林草覆<br>盖度（%） | 60~75 | 轻度      |      | 轻度    | 中度    |     |
|                 | 45~60 |         |      | 中度    | 中度    | 强度  |
|                 | 30~45 | 轻度      | 中度   |       | 强度    | 极强度 |
|                 | <30   | 中度      |      | 强度    | 极强度   | 剧烈  |
| 坡耕地             |       | 轻度      | 中度   |       |       |     |

注：土壤侵蚀模数（t/km<sup>2</sup>.a）：轻度 500、中度 2500~5000、强度 5000~8000、极强度 8000~15000、剧烈>15000。低于轻度指标时称为微度，不计入水土流失面积。

根据已批复的水保方案及现场实地调查，结合项目区水土流失现状情况，对项目区地形地貌、植被及水土流失情况分述如下：

项目区原为平原地貌，整体地形平坦，地质环境基本未受破坏，水土流失强度为轻度侵蚀。

根据已批复的水保方案、场地水土流失现状和现场调查情况综合判断，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）内未动工前水土流失强度微度侵蚀。结合《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-96）的划分以及沿线占地类型的不同，采用加权系数法计算得出本项目的原地貌平均土壤侵蚀模数为 500t/（km<sup>2</sup>·a）。

## 5.2.各阶段土壤流失量

本项目于 2020 年 3 月开工，2021 年 10 月竣工。水土流失调查时段为 2020 年 3 月~2021 年 10 月。根据项目建设实际情况以及现场监测到的扰动地表面积，经过计算，监测期土壤流失量为 307t。土壤流失量详见表 5-4。

表 5-4 调查期间土壤流失量统计表

| 时间                     | 分区    | 水土流失面积 (hm <sup>2</sup> ) | 侵蚀时间 (a) | 侵蚀模数 (t/(km <sup>2</sup> •a)) | 水土流失量 (t) | 备注                                           |
|------------------------|-------|---------------------------|----------|-------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
| 2020 年 3 月~2021 年 10 月 | 一期工程区 | 5.16                      | 1.7      | 3500~9500                     | 307       | 在施工期间, 场地内相关水土保持防护措施落实得当, 有效降低了因施工造成的水土流失现象; |
| 总计                     |       |                           |          |                               | 307       |                                              |

随着后期相应水土保持措施的落实与完善, 水土流失量逐渐得到控制, 项目建设期间(2020 年 3 月~2021 年 10 月), 该项目未发生过严重的水土流失现象, 也未收到过相关方面的投诉。

### 5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

#### 1、取料场潜在土壤流失量

本工程未设置取土场, 不存在潜在水土流失。

经过与施工单位及监理单位沟通、查阅相关资料可知, 本工程不涉及取料场, 项目回填土石方约 3.87 万 m<sup>3</sup>, 其中约 2 万 m<sup>3</sup> 土石方通过合法途径外购解决, 约 1.13 万 m<sup>3</sup> 土石方利用本工程的开挖土石方, 绿化覆土 0.74 万 m<sup>3</sup> 利用本项目剥离表土进行回填。

#### 2、弃渣场潜在土壤流失量

本工程未设弃渣场, 不存在潜在水土流失。

经过与施工单位及监理单位沟通、查阅相关资料可知, 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目(一期)工程实际弃方总计 17.69 万 m<sup>3</sup>, 运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场, 已取得建筑废弃物处置证。

### 5.4 水土流失危害

通过样地调查和各防治区巡查, 项目区内水土保持防治体系基本完善, 且各项措施已发挥效益, 自然恢复期内的土壤侵蚀得到有效控制, 整个项目区的土壤侵蚀强度到自然恢复期降至 500t/(km<sup>2</sup>•a) 以内, 土壤侵蚀强度将达到水土保持方案设计的目标, 水土保持措施发挥良好效果。

## 6 水土流失效果监测结果

本工程位于广东省广州市从化区，工程所在的位置不属于国家及广东省水土流失重点预防区和重点治理区。

根据《广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案书（报批稿）》及其批复（从水利准许〔2020〕35号），本项目水土流失防治指标执行**建设类项目一级标准**，即表土保护率达到 92%、水土流失总治理度达到 98%、土壤流失控制比为 1.0、拦渣率达到 97%、林草植被恢复率达到 98%、林草覆盖率达到 27%。

### 6.1 表土保护率

本工程剥离表土 0.74 万  $\text{m}^3$ ，堆放期间对表土进行临时苫盖等防护措施，现状表土已全部用于本项目景观绿化区域绿化覆土。本项目表土保护率可达 98%，达到方案目标要求。

### 6.2 水土流失总治理度

根据对本工程建设水土流失防治责任范围内各区域水土保持措施的实际量测，计算得到水土流失治理达标面积。经测算，本工程水土流失面积为  $5.16\text{hm}^2$ ，已治理达标面积  $5.16\text{hm}^2$ ，水土流失总治理度为 99%。

表 6-1 水土流失总治理度计算表

| 分区    | 项目建设区<br>面积（hm <sup>2</sup> ） | 扰动面<br>积（hm <sup>2</sup> ） | 建筑物及场地<br>道路硬化（hm <sup>2</sup> ） | 水土流失面<br>积（hm <sup>2</sup> ） | 水土流失治理面积（hm <sup>2</sup> ） |      |      | 土地整治面积（hm <sup>2</sup> ） |      |    | 水土流失总<br>治理度（%） |
|-------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|------|------|--------------------------|------|----|-----------------|
|       |                               |                            |                                  |                              | 工程措施                       | 植物措施 | 小计   | 恢复农地                     | 土地整平 | 小计 |                 |
| 一期工程区 | 5.16                          | 5.16                       | 3.00                             | 2.16                         |                            | 2.16 | 2.16 |                          |      |    | 99              |
| 小计    | 5.16                          | 5.16                       | 3.00                             | 2.16                         |                            | 2.16 | 2.16 |                          |      |    | 99              |

### 6.3 拦渣率与弃渣利用情况

经过与施工单位及监理单位沟通、查阅相关资料可知，广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期）工程实际弃方总计 17.69 万  $\text{m}^3$ ，运往江浦九里步消纳场、花都区狮岭原前进石场，已取得建筑废弃物处置证。

在施工期间，项目区采取了有效的水土防治措施，区内的拦渣率达到 99%。

### 6.4 土壤流失控制比

根据本工程水土保持方案，结合项目区土壤侵蚀类型与强度，并通过典型调查，结合《土壤侵蚀分类分级标准》，采用综合估判的方法，估算典型地段的土壤侵蚀模数和各分区土壤侵蚀模数，综合确定项目区平均土壤侵蚀模数和控制比。

截至到 2021 年 10 月，项目区现场植被生长良好，覆盖度高，各种水土保持设施已发挥水土保持功能。项目区内扰动的土地均已采取水土防治措施，且水土防治措施已发挥效益。经分析，本项目区的容许土壤侵蚀模数为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，工程施工结束后，实际土壤侵蚀模数已控制在允许值  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  以内，因此项目水土流失控制比为 1.0，达到方案确定的目标值 1.0。

### 6.5 林草植被恢复率

截至到 2021 年 10 月，本工程可恢复植被面积为  $2.16\text{hm}^2$ ，植被恢复面积  $2.16\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率为 99%。各分区分析情况详见表 6-3。

### 6.6 林草覆盖率

截至到 2021 年 10 月，本工程项目建设区占地面积为  $5.16\text{hm}^2$ ，林草覆盖面积为  $2.16\text{hm}^2$ ，林草覆盖率为 42%。各分区分析情况详见表 6-3。

表 6-3 植被情况计算表

| 防治分区  | 项目建设区面积 ( $\text{hm}^2$ ) | 可恢复植被面积 ( $\text{hm}^2$ ) | 已恢复植被面积 ( $\text{hm}^2$ ) | 林草植被恢复率 (%) | 林草覆盖率 (%) |
|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|-----------|
| 一期工程区 | 5.16                      | 2.16                      | 2.16                      | 99          | 41.86     |
| 合计    | 5.16                      | 2.16                      | 2.16                      | 99          | 41.86     |

水土流失防治指标达标情况对比分析见表 6-4。

表 6-4 水土流失防治指标对比分析表

| 序号 | 防治目标         | 目标值 (%) | 达到值 (%) | 达标情况 |
|----|--------------|---------|---------|------|
| 1  | 表土保护率 (%)    | 92      | 98      | 达标   |
| 2  | 水土流失总治理度 (%) | 98      | 99      | 达标   |
| 3  | 土壤流失控制比      | 1.0     | 1.0     | 达标   |
| 4  | 拦渣率 (%)      | 97      | 99      | 达标   |
| 5  | 林草植被恢复率 (%)  | 98      | 99      | 达标   |
| 6  | 林草覆盖率 (%)    | 27      | 42      | 达标   |

本次总结报告范围为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），占地面积 5.16hm<sup>2</sup>，景观绿化面积 2.16hm<sup>2</sup>。

综合项目水土保持效果六项指标分析结果，六项指标均满足方案设计的目标值。截至到 2021 年 10 月，项目场地施工扰动的范围除绿化区域外均已进行硬化，场地内无大面积裸露的地表，已施工造成的水土流失现象已基本得到治理，可满足水土流失防治要求，达到水土保持设施验收的要求。

## 7 结论

### 7.1 水土流失动态变化

水土流失是一个动态变化过程，其强度也是动态变化的，随着基础施工建设的开始，水土流失强度增强；随着基础工程的结束，土壤侵蚀强度逐渐减小；水土流失强度也经历了强流失阶段、次强流失阶段、中度流失阶段期和微流失阶段。通过监测和对施工资料的回顾，对各阶段土壤流失量进行了分析。本工程建设过程中水土流失呈动态变化，过程线单峰型，施工前原地貌土壤流失为轻度侵蚀；建设过程中开挖、土方临时堆放等增加了地表裸程度，土壤流失剧增；工程建成后，人为扰动停止，各项水土流失措施逐步发挥效益，土壤流失强度总体降低至原地貌流失强度以下。

水土流失动态变化说明项目建设过程中，人为扰动将各项土壤侵蚀因子叠加，在降雨、重力等外营力作用下，土壤流失量将剧增；同时，在采取各项水土保持措施后，土壤流失量可控制在允许的范围內。

本工程水土流失动态变化同时也印证了人为扰动是开发建设项目的主要水土流失因素，采取切合实际的防治措施是控制水土流失的必要手段。建设单位施工期和植被恢复期对项目区的水土保持工作的重视，水土流失防护措施的实施和不断完善，还有植被恢复期对水土保持措施的认真维护，使得项目区内的土壤侵蚀得到很好的控制，项目区由于施工产生的土壤侵蚀减少到最低。水土流失动态变化说明项目建设过程中，人为扰动将各项土壤侵蚀因子叠加，在降雨、重力等外营力作用下，土壤流失量将剧增；同时，在采取各项水土保持措施后，土壤流失量可控制在允许的范围內。

### 7.2 水土保持措施评价

#### ①工程措施

项目场地采取的工程措施工程量及质量能满足水土保持相关要求，可有效保护项目区内的表土资源，防止表土的浪费。

#### ②植物措施

项目场地内的植被存活率达到 98%以上, 植被生长态势较好, 未发生大面积枯死、病死的植株, 能有效拦截降水, 降低雨滴滴溅侵蚀强度, 可分散地表径流, 减弱水流冲刷能力。

### ③临时措施

项目工程建设竣工后, 临时措施均已全部拆除, 结合现场跟踪监测调查及向施工单位、监理单位询问了解可知, 项目在建设过程中采取了一系列的临时防护措施, 在一定程度上控制了因施工而造成水土流失现象。

### ④整体评价

本工程水土保持措施布局合理、措施体系完善、保存完好、外型美观, 有效的防治了工程施工中产生的水土流失, 同时减小了工程施工对周边的影响。根据与监理单位沟通及查阅相关资料可知, 本项目施工期未发生重大水土流失现象, 未发生水土流失灾害性事件。

## 7.3 水土保持三色评价

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保[2020]161号)文件要求, 水土保持监测季度报告和水土保持监测总结报告应实行水土保持监测“红、黄、绿”三色评价, 水土保持监测单位根据监测情况, 在监测季报和总结报告等监测成果中提出“红、黄、绿”三色评价结论, 本项目水土保持监测“三色评价”平均分为 85 分, 三色评价结论为“绿色”。详细得分如下表所示详见表 7-1。

表 7-1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

| 项目名称     |           | 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期） |      |                                                                                                                                        |
|----------|-----------|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评价指标     |           | 分值                           | 平均得分 | 赋分说明                                                                                                                                   |
| 扰动土地情况   | 扰动范围控制    | 15                           | 15   | 本项目设计施工扰动面积 5.16hm <sup>2</sup> , 实际扰动面积 5.16hm <sup>2</sup> , 无扩大施工扰动面积范围的情况。                                                         |
|          | 表土剥离保护    | 5                            | 5    | 本项目扰动范围内可剥离表土已剥离。                                                                                                                      |
|          | 弃土（石、渣）堆放 | 15                           | 15   | 本次验收的范围土石方开挖总量 19.56 万 m <sup>3</sup> ; 土石方回填总量 3.87 万 m <sup>3</sup> ; 弃方总量 17.69 万 m <sup>3</sup> , 弃方运往指定消纳场。不存在弃土乱堆乱弃现象, 不设置专门弃渣场。 |
| 水土流失状况   |           | 15                           | 15   | 本项目各季度水土流失总量均不超过 100 立方米, 不扣分。                                                                                                         |
| 水土流失防治成效 | 工程措施      | 20                           | 20   | 本项目各季度工程措施均已落实到位                                                                                                                       |
|          | 植物措施      | 15                           | 0    | 本项目植物措施均于最后一个季度实施, 此前监测开展时大部分植物措施尚未落实                                                                                                  |
|          | 临时措施      | 10                           | 10   | 本项目各季度临时措施均已落实到位                                                                                                                       |
| 水土流失危害   |           | 5                            | 5    | 本项目各季度监测未发现严重的水土流失危害事件, 未收到项目建设相关的水土流失投诉。                                                                                              |
| 合计       |           | 100                          | 85   | 三色评价结论为绿色。                                                                                                                             |

## 7.4 存在问题及建议

截至 2021 年 10 月, 项目区内的植物生长态势良好, 场地基本无大面积裸露的地表, 已实施的排水设施运行情况良好。

建议在后续的运行管护过程中, 应加强巡查力度, 发现枯死、病死植株应立即采取措施, 防病治虫、补植补种。

## 7.5 综合结论

本次总结报告的范围为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），位于水保方案设置分区里的主体工程区部分。

通过与监理单位沟通、查阅资料等，结果表明：项目各项水土保持措施运行情况良好，综合本项目水土保持效果六项指标分析结果，我认为本项目六项指标均满足方案设计的目标值。截至到 2021 年 10 月，项目场地施工扰动的范围除绿化区域外均已进行硬化，场地内无大面积裸露的地表，已施工造成的水土流失现象已基本得到治理，可满足水土流失防治要求，达到水土保持设施验收的要求。

综上所述，建设单位在水土流失防治责任范围内认真履行了水土流失的防治责任，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，符合交付使用的要求，水土保持设施的管护、维护措施落实到位。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

附件 1: 《从化区水务局关于广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案的复函》

附件 2: 《建设项目计划备案》

附件 3: 《建筑废弃物处置证》

附件 1: 《从化区水务局关于广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案的复函》（从水利准许〔2020〕35 号）

## 广州市从化区水务局

从水利准许〔2020〕35 号

### 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧 住宅项目水土保持方案审批准予行政许可 决定书

广州市隆武房地产开发有限公司:

你公司关于报送广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案申请材料（包括项目水土保持方案审批申请、项目水土保持方案、项目水土保持方案技术审查意见及项目水土保持方案审批承诺书）收悉。经程序性审查，我局认为你公司提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一款的规定，我局作出行政许可决定如下：

- （一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 12.04 公顷。
- （二）同意水土流失防治执行南方红壤区一级标准。
- （三）同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度 98%、渣土防护率 97%、土壤流失控制比 1.0、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 27%、表土保护率 92%。
- （四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

附件：广州市毫武房地产从化区太平镇\*从南路东侧住宅  
项目水土保持方案告知书



(联系人：梁栢添，联系电话：87923992)

附件

## 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路 东侧住宅项目水土保持方案告知书

为依法实施广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目水土保持方案，依据《中华人民共和国水土保持法》《广东省水土保持条例》的相关规定，告知如下：

一、请按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

二、请严格按方案要求落实各项水土保持措施。各项施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期可能造成水土流失。

三、鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土保持监测工作的，应做好水土保持设施施工方面的文字、图片记录工作，作为水土保持设施验收的依据之一。

四、请做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

五、如项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

- 3 -

六、项目在竣工验收和投产使用前，你单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

七、请配合做好监督检查工作。市水土保持监测站及从化区水务局将对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你单位应配合做好相关工作。

**如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。**

抄送：广州市水务局，局执法科，广东河海工程咨询有限公司。

## 附件 2: 《建设项目计划备案》

## 广州市2020年商品房屋建设项目计划备案

从发改建备[2020] 1号

|                                           |                 |                |               |             |                        |                          |        |               |             |
|-------------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|-------------|------------------------|--------------------------|--------|---------------|-------------|
| 建设单位                                      | 广州市隆武房地产开发有限公司  |                |               |             | 营业执照编号                 | 91440101MA5D185582       |        |               |             |
| 用地位置                                      | 广州市从化区太平镇广从南路东侧 |                |               |             | 用地项目名称                 | 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目 |        |               |             |
| 总用地面积<br>(平方米)                            | 102948          | 总建筑面积<br>(平方米) | 560291        | 计划<br>开发期限  | 2020年5月起至<br>2023年12月止 |                          |        |               |             |
| 总投资<br>(万元)                               | 合 计             | 280000         |               |             | 年度<br>计划投资<br>(万元)     | 合 计                      | 280000 |               |             |
|                                           | 其中: 资本金         | 221550         |               |             |                        | 其中                       | 第一年    | 140000        |             |
|                                           | 自有流动资金          | 58450          |               |             |                        | 第二年                      | 140000 |               |             |
| 层 数                                       | 32              | 其中 地上32层、地下2 层 |               |             | 港澳台及外资投资请注明            |                          |        |               |             |
| 商品房屋                                      |                 |                |               |             | 公建配套设施                 |                          |        |               |             |
| 项 目<br>编 号                                | 本年报建<br>项目性质    | 报建层数           | 报建面积<br>(平方米) | 投 资<br>(万元) | 项 目<br>编 号             | 本年报建<br>项目性质             | 报建层数   | 报建面积<br>(平方米) | 投 资<br>(万元) |
|                                           | 合 计             | 32             | 533211        | 260000      |                        | 合 计                      | 4      | 27080         | 20000       |
|                                           | 商品住宅            | 32             | 304013        | 148000      |                        | 幼 儿 园                    | 4      | 4320          | 2200        |
|                                           | 商业用房            | 24             | 70968         | 35000       |                        | 小 学                      |        |               |             |
|                                           | 办公用房            |                |               |             |                        | 中 学                      |        |               |             |
|                                           | 保障性住房           | 32             | 15400         | 7000        |                        | 垃圾压缩站                    | 2      | 300           | 150         |
|                                           | 其 他             | 2              | 142830        | 70000       |                        | 居 委 会                    | 1      | 200           | 100         |
|                                           |                 |                |               |             |                        | 邮 电 所                    |        |               |             |
|                                           |                 |                |               |             |                        | 农贸市场                     |        |               |             |
|                                           |                 |                |               |             |                        | 其 他                      | 1      | 22260         | 17550       |
| 办理备案手续时需同时提供以下资料:                         |                 |                |               |             | (请在下列各栏填上文号)           |                          |        |               |             |
| 一、房地产开发项目手册或资质证书                          |                 |                |               |             |                        |                          |        |               |             |
| 二、国有建设用地使用权出让合同                           |                 |                |               |             | 440184-2019-000009     |                          |        |               |             |
| 三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件                  |                 |                |               |             | 粤AB00233729            |                          |        |               |             |
| 本备案包括预备项目计划备案和正式项目计划备案。申请单位对所有材料内容的真实性负责。 |                 |                |               |             |                        |                          |        |               |             |

2020年2月13日

填报单位通讯地址: 广州市从化区广东从化经济开发区高新技术产业园莱泰大街12号 邮政编码: 510900

联系人一: 莫海东 联系电话(移动): 13925036825

联系电话(固定): 8348688

联系人二: 联系电话(移动):

联系电话(固定):

## 广东省投资项目代码

**项目代码：**2019-440117-70-03-084783

**项目名称：**广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目

**项目类型：**备案

**行业类型：**房地产开发经营[7010]

**建设地点：**广州市从化区太平镇广从南路东侧

**项目单位：**广州市隆武房地产开发有限公司

**社会统一信用代码：**91440101MA5D185582



### 守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目赋码手续，承诺拟投资项目信息真实、完整、准确，符合法律法规及产业政策，声明对其填报内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。若项目申请单位违反承诺，错误、虚假、恶意填报，由此产生的一切后果，由项目申请单位自行承担。

附件 3：《建筑废弃物处置证》

广州市  
建筑废弃物处置证（排放）

编号：（从化）排字（2020）2 号

根据《广州市建筑废弃物管理条例》有关规定，经审核，本工程符合建筑废弃物排放的许可条件，准予发证。

发证单位：（盖章）  
2020 年 4 月 14 日

广州市从化区城市管理综合执法局

|       |                                                                                             |      |             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| 工程名称  | 广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（基坑支护及土方开挖工程）                                                       |      |             |
| 工程地址  | 广州市从化区太平镇广从南路东侧                                                                             |      |             |
| 建设单位  | 广州市隆武房地产开发有限公司                                                                              |      |             |
| 联系人   | 朱威                                                                                          | 联系电话 | 13631451980 |
| 施工单位  | 广东亿德兴工程建设有限公司                                                                               |      |             |
| 联系人   | 郭欣涛                                                                                         | 联系电话 | 18665330091 |
| 运输单位  | 广州君海土石方工程有限公司                                                                               |      |             |
| 联系人   | 陈喜保                                                                                         | 联系电话 | 13560255806 |
| 许可内容  | 排放建筑废弃物                                                                                     |      |             |
| 排放处置量 | 313549.94                                                                                   | 立方米  |             |
| 许可有效期 | 2020年4月14日至2021年4月13日                                                                       |      |             |
| 备注    | 排放场所：江埔九里步消纳场、花都区狮岭镇原前进石场；施工单位建筑废弃物处置监督员：陈美德，电话：18898433092；公司建筑废弃物处置监督员：于勇，电话：13570453076。 |      |             |

遵守事项：

一、本证作为排放建筑废弃物的许可凭证，建设单位应妥善保管，并将本证复印件张贴在工地门口明显处。

二、建设单位必须严格监督施工单位在清运建筑废弃物时，必须使用符合规定的运输车辆，严禁建筑废弃物运输车辆超载、超速、撒漏、扬尘、遗洒、滴漏、沿途遗撒等违法行为。

三、施工单位、运输单位必须派员对装载、运输建筑废弃物的车辆进行严格监管。

四、建设工程在排放建筑废弃物期间，违反建筑废弃物排放、运输有关管理规定，建筑废弃物管理机构有权责令建设单位暂停排放建筑废弃物并进行整改。

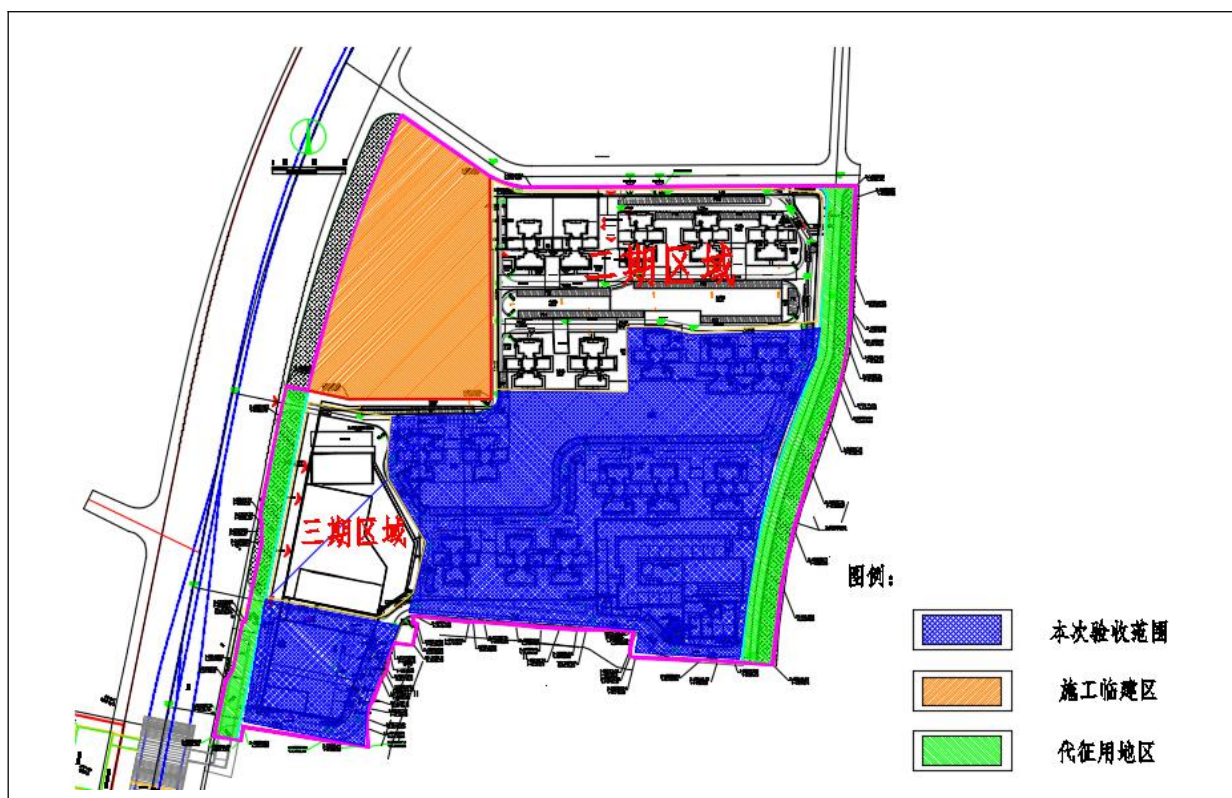
五、建设单位在许可的时间内不能完成建筑废弃物排放的，应补办证延期手续。

## 8.2 附图

附图 1：现场勘察照片

附图 2：项目区地理位置图

附图 3：水土流失防治责任范围及监测点布设图



区域示意图

注:

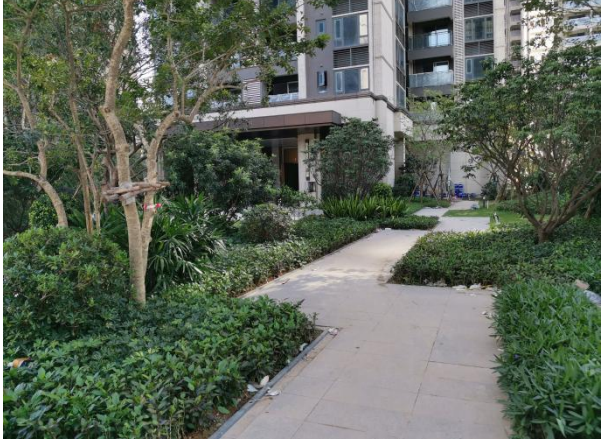
本次水土保持监测总结范围为广州市隆武房地产从化区太平镇广从南路东侧住宅项目（一期），占地面积约5.16hm<sup>2</sup>。



临时排水沟+沉沙池



塑料彩条布苫盖

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>建筑物现状</p>                                                                        | <p>排水沟</p>                                                                           |
|   |   |
| <p>景观绿化</p>                                                                         | <p>建筑物现状</p>                                                                         |
|  |  |
| <p>建筑物现状+景观绿化</p>                                                                   | <p>建筑物现状+景观绿化</p>                                                                    |

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 景观绿化                                                                               | 景观绿化                                                                                |
|  |  |
| 景观绿化                                                                               | 景观绿化                                                                                |
| 附图 1 现场勘察照片                                                                        |                                                                                     |



附图 2 项目区地理位置图