

# 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目

## 水土保持设施验收报告

建设单位：广州金融街融展置业有限公司

编制单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院

二〇一八年六月



项目名称：萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目

建设单位：广州金融街融展置业有限公司

建设单位联系人：冯莞婷

建设单位联系人电话：15989087911

编制单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院

编制单位联系人：张广分

批 准：扶卿华

审 定：王敬贵

审 查：金平伟

校 核：程 迪

编 写：张广分

郝名利

周 娟



# 目 录

前言.....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>3</b>
1.1 项目概况 .....	3
1.2 项目区概况 .....	6
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>11</b>
2.1 主体工程设计 .....	11
2.2 水土保持方案 .....	11
2.3 水土保持方案变更 .....	14
2.4 水土保持后续设计 .....	14
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>15</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	15
3.2 弃土场 .....	15
3.3 取土场设置 .....	15
3.4 水土保持措施总体布局 .....	15
3.5 水土保持设施完成情况 .....	17
3.6 水土保持投资完成情况 .....	18
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>20</b>
4.1 质量管理体系 .....	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价 .....	23
4.3 总体质量评价 .....	24
<b>5 工程初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>25</b>
5.1 运行情况 .....	25
5.2 水土保持效果 .....	25
5.3 公众满意度调查 .....	28
<b>6 水土保持管理 .....</b>	<b>30</b>
6.1 组织领导 .....	30
6.2 规章制度 .....	30
6.3 建设过程 .....	31
6.4 水土保持监测 .....	32
6.5 水土保持监理 .....	32
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	33

6.7	水土保持补偿费缴纳情况 .....	33
6.8	水土保持设施管理维护 .....	33
<b>7</b>	<b>结论及下阶段工作安排 .....</b>	<b>35</b>
7.1	结论 .....	35
7.2	遗留问题安排 .....	35
<b>8</b>	<b>附件及附图 .....</b>	<b>36</b>
8.1	附件 .....	36
8.2	附图 .....	36

## 前言

萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目位于广州市黄埔区永顺大道以南、元贝路以西（CPPQ-A1-4 地块）。

项目建设用地面积 44223m<sup>2</sup>，总建筑面积 131500m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 86963m<sup>2</sup>，地下建筑面积 44537m<sup>2</sup>，计算容积率建筑总面积 88713m<sup>2</sup>。项目综合容积率 2.00，绿化率 37.7%，总建筑密度 21.2%。建设内容主要为 4 栋 30 层高层住宅（其中 1 栋双单元，3 栋独栋）、14 栋 3 层低层住宅（分为双拼、三联排、四联排、五联排、七联排）及其配套设施。公建配套设施主要有文化室、居民健身场所、物业管理用房、社区居委会、执法业务用房、垃圾收集站、公厕、社区卫生站、托儿所、老年人服务站、生鲜超市（肉菜市场）等。

工程总占地面积为 4.722hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.422hm<sup>2</sup>，临时占地 0.30hm<sup>2</sup>。工程挖方总量 40.88 万 m<sup>3</sup>，填方总量 5.00 万 m<sup>3</sup>，弃方总量 35.88 万 m<sup>3</sup>。项目于 2015 年 7 月开工，至 2017 年 9 月完工。

本项目于 2014 年 8 月获得广州市国土资源及房屋管理局颁发的《国有建设用地使用权出让合同》。2014 年 9 月取得了广州市发展和改革委员会的商品房屋计划备案（穗发改城备[2014]111 号）和广州市规划局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第穗规地证[2014]319 号）。2014 年 12 月，广东省建筑设计研究院完成了《广州市萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目修建性详细规划（规划设计说明书）》。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律法规，2014 年 10 月，建设单位广州金融街融展置业有限公司委托珠江水利委员会珠江水利科学研究

院承担《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。2015 年 5 月 13 日，广州市水务局以“穗水函[2015]579 号”文件对本水土保持方案进行了批复。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第 12 号令）要求，为了保证水土保持方案的相关水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况，2015 年 9 月，建设单位委托珠江水利委员会珠江流域水土保持监测中心站承担本项目的水土保持监测任务。

项目建设过程中，建设单位及各参建单位对排水绿化等水土保持设施进行了分部、分项工程的验收，验收结论全部为合格。

2018 年 7 月，根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》、《广东省水利厅关于我厅审批及管理生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》以及批复的水土保持方案报告书，第三方服务单位珠江水利委员会珠江水利科学研究院会同本项目建设单位、水土保持监测、监理、施工等单位对水土保持设施进行了自主验收，并且编写了《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持设施验收报告》，验收的结论为萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持设施基本按照批复的水土保持方案实施，项目区内水土流失得到了有效的防治，满足相关法律法规的要求。

本报告编制过程中得到了广州市水务局、广州市水土保持监测站以及相关施工、监理、监测单位的大力支持和帮助，在此谨表谢意！



# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目位于广州市黄埔区永顺大道以南、元贝路以西、保利岭南林语以东（CPPQ-A1-4 地块）。项目区地理位置详见下图所示。



图 1.1-1 项目地理位置图

### 1.1.2 主要技术经济指标

项目建设用地面积 44223m<sup>2</sup>，总建筑面积 131500m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 86963m<sup>2</sup>，地下建筑面积 44537m<sup>2</sup>，计算容积率建筑总面积 88713m<sup>2</sup>。项目综合容积率 2.00，绿化率 37.7%，总建筑密度 21.2%。建设内容主要为 4 栋 30 层高层住宅（其中 1 栋双单元，3 栋独栋）、14 栋 3 层低层住宅（分为双拼、三联排、四联排、五联排、七联排）及其配套设施。公建配套设施主要有文化室、居民健身场所、物业管理用房、社区居委会、执法业务用房、垃圾收集站、公厕、社区卫生站、托儿所、老年人服务站、生鲜超市（肉菜市场）等。

工程总占地面积为 4.722hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.422hm<sup>2</sup>，临时占

地 0.30hm<sup>2</sup>。工程挖方总量 40.88 万 m<sup>3</sup>，填方总量 5.00 万 m<sup>3</sup>，弃方总量 35.88 万 m<sup>3</sup>。项目于 2015 年 7 月开工，至 2017 年 9 月完工。

### 1.1.3 工程投资

本项目总投资为 12.70 亿元，其中土建投资 5.06 亿元。由建设单位负责自筹解决。

### 1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由 4 栋 30 层高层住宅(其中 1 栋双单元,3 栋独栋)、14 栋 3 层低层住宅(分为双拼、三联排、四联排、五联排、七联排)及其配套设施。

项目平面布置详见下图所示。

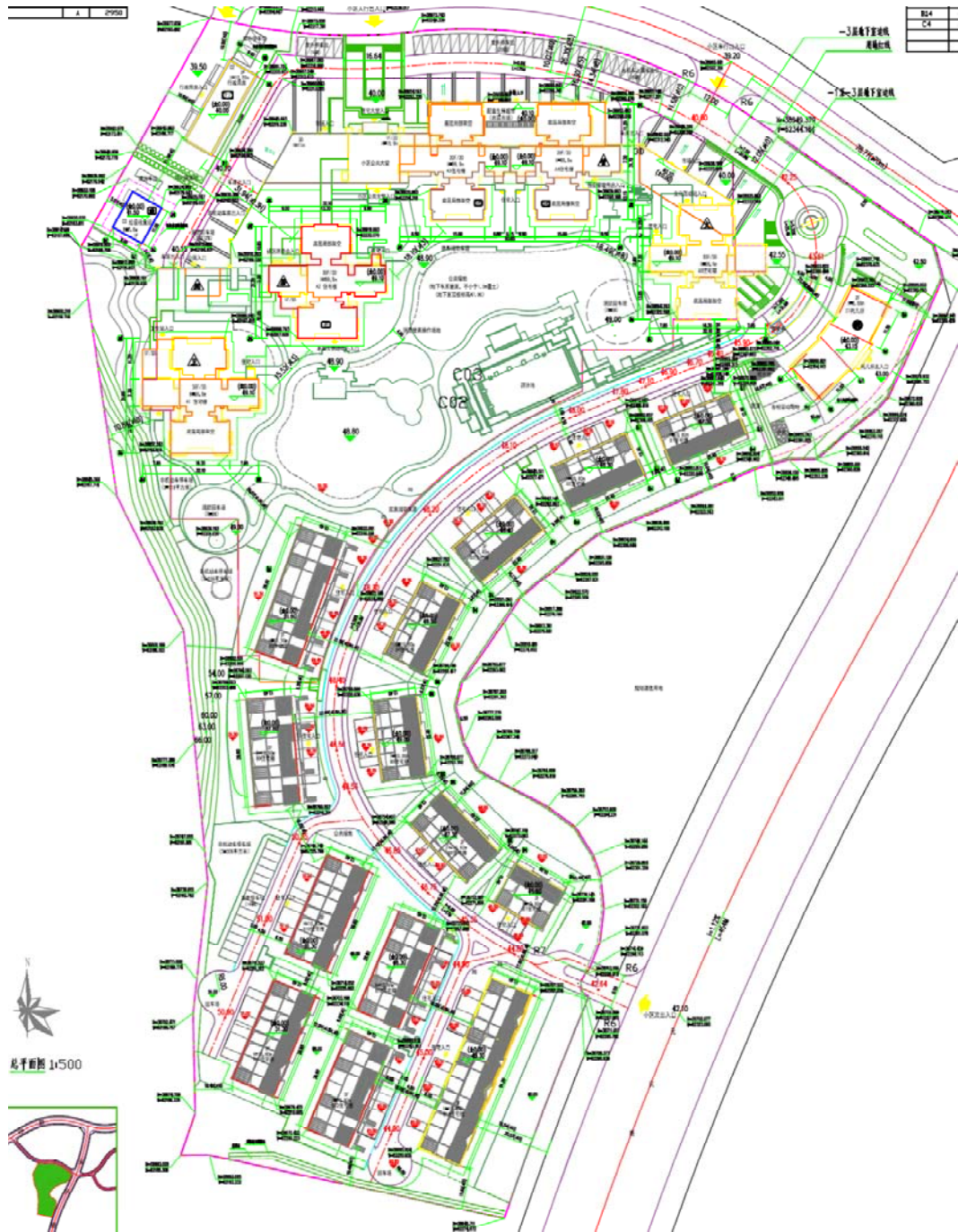


图 1.1-2 项目平面布置图

### 1.1.5 施工组织及工期

项目于 2015 年 7 月开工，至 2017 年 9 月完工。

### 1.1.6 土石方情况

本项目挖方总量 40.88 万  $m^3$ ，填方总量 5.00 万  $m^3$ ，弃方 35.88 万  $m^3$ ，弃方统一外运，全部作为永久弃方交由福建恒富建设有限公司运往原萝岗区水西渣山消纳场填埋处置。

### 1.1.7 征占地情况

工程总占地面积为  $4.722\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $4.422\text{hm}^2$ ，临时占地  $0.30\text{hm}^2$ 。占地类型主要为园地和草地等。

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目建设用地范围内无建筑物和构筑物拆迁工作，亦不涉及安置和专项设施改建等工作。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地形地貌

项目区地处五岭之南，珠江三角洲之北。路线经过地段，低山丘陵与河谷冲洪积槽谷、小平原交替出现，整体属低山丘陵地貌单元。沿线海拔高程  $20.3\text{m} \sim 365.5\text{m}$ ，相对高差一般  $150 \sim 250\text{m}$ ，高山顶有凤凰山，海拔  $345.5\text{m}$ ，牛头山  $365.5\text{m}$ ，斜山  $143.5\text{m}$ 。山体斜坡自然坡角一般  $10^\circ \sim 25^\circ$ ，局部为人工陡崖。坡面植被主要为灌木、乔木和荔枝树，植被覆盖良好，大部分地段水土保持较好，少见滑坡与崩塌等不良地质现象。山间谷地、山前平原多为耕地，种植蔬菜、荔枝、龙眼等，谷地居民密集。

项目场区地貌主要为丘陵区，总体地势起伏较大，呈西北高、东南低，最高点高程为  $70.9\text{m}$ ，最低点高程为  $38.6\text{m}$ ，周边道路现状高程一般为  $38.6\text{m}\sim 39\text{m}$ 。场区内地块主要为园地（果园）、草地（其他草地）、耕地（旱地）及林地（有林地），周边有 G324 国道、长岭路、永顺大道、X274 县道等道路与外界相连，交通便利。

#### 2、工程地质

根据项目场地地质勘察报告内容，拟建场地的地层按地质成因依次分为：第四系填土层（ $Q^{ml}$ ）、第四系冲洪积层（ $Q^{al+pl}$ ）、第四系

坡积层 ( $Q^{dl}$ )、第四系残积层 ( $Q^{el}$ ) 和基岩 (燕山期花岗岩) 风化岩带 ( $\gamma$ )。

### 3、气象

项目所在地黄埔区, 属南亚热带季风气候, 全年降水丰沛, 雨季明显, 日照充足, 夏季炎热, 冬季一般较温暖。在季风环流控制下, 冬半年 (9 月至翌年 3 月) 受大陆冷高压影响, 吹偏北风, 天气相对干燥, 降水较少; 夏半年 (4 月至 8 月) 受海洋性气流的影响, 吹偏南风, 天气炎热, 降水量大。根据广州市区 1951~1993 年的气候资料, 年平均气温  $21.9^{\circ}\text{C}$ , 极端最高气温  $38.7^{\circ}\text{C}$ , 极端最低气温  $0.0^{\circ}\text{C}$ ; 年平均降水量  $1696.5\text{mm}$ , 历年最大降水量  $2864.7\text{mm}$ , 最大月平均降水量  $288.7\text{mm}$ , 最大日降水量  $284.9\text{mm}$ ; 年平均风速  $1.9\text{m/s}$ 。

### 4、水文

项目区周边天然河流主要为南岗河及其支流水声溪。

南岗河位于科学城以东, 是东江北干流右岸最后一支一级支流, 发源于萝岗区北缘萝岗镇鹅山北麓巨和村, 在珠山和鸡公山之间的长坪村建有木木强水库及水电站。出水后, 汇入较大的支流有芳尾涌、水声溪等, 经高田、水西、元贝、萝岗、莲潭, 顺开创大道在南岗镇南部汇入东江北干流。全长  $25\text{km}$ , 流域面积  $145\text{km}^2$ , 平均坡降  $0.192\%$ 。涨潮时平均流速  $0.5\text{m/s}$ , 退潮时平均流速为  $0.15\text{m/s}$ 。南岗涌上游河宽  $30\text{m}$ , 下游河宽  $50\text{m}$ , 水深  $1\sim 3\text{m}$ 。

水声溪发源于照成山南蛇坳, 流经岭头、火炭尾、高田村后, 于木强水库下游约  $1.95\text{km}$ , 南岗河左侧汇入南岗河。流域面积  $20.39\text{km}^2$ , 河流总长  $7.8\text{km}$ 。河道两岸大部分为山地。水声水库位于河流上游段, 为小(-)型水库, 对水声涌上、中游段洪水有一定的调节作用。

## 5、土壤

工程项目区的土壤以赤红壤为主，地块内有少量的耕植土和河谷冲积土等，有机质丰富，适合水稻、蔬菜、水果和造林。项目区植被覆盖率在 50%以上。

## 6、植被

项目所在区域植被均为亚热带常绿阔叶林类型，分为 3 个群落：

(1) 山林地马尾松、马占相思、美叶桉、黎蒴与芒萁、芒草植物群落。

分布于北面线坑山丘陵区中少数稍高的低丘山顶。以人工种植的马尾松、黎蒴及近年覆盖成林成片的马占相思、美叶桉为主，林下生长芒萁、大芒萁、华南毛蕨、凤尾蕨、海金莎、金毛狗等蕨类植物。

(2) 道旁马占相思、木麻黄、大叶榕、高山榕、美叶桉、芒果、红花羊蹄甲等行道树植物群落。

项目所在区域公路、道旁以马占相思、木麻黄、大叶榕、高山榕、美叶桉、芒果、红花羊蹄甲等乔木植物为主。

(3) 城镇绿化美化假槟榔、大王椰、大红花、美人蕉等庭院植物群落。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发〈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〉的通知》(2013 年 8 月 12 日，水利部办公厅，办水保〔2013〕188 号)以及《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》(2015 年 10 月 13 日)，项目区不属于水土流失重点预防区及水土流失重点治理区，不在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区内。

项目区域位于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，土壤侵蚀模数容许值  $500t/km^2 \cdot a$ 。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》(广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2013年8月1日), 广州市辖区总侵蚀面积为  $80.06km^2$ , 其中, 自然侵蚀面积  $53.74km^2$ , 人为侵蚀面积  $26.32km^2$ 。详细土壤侵蚀情况见表 1.2-1 所示。



图 1.2-1 水土流失重点防治区分布图

表 1.2-1 广州市各县(县级市)土壤侵蚀面积统计

单位:km<sup>2</sup>

县(市、区)	自然侵蚀	人为侵蚀				总侵蚀
		生产建设	火烧迹地	坡耕地	合计	
从化市	86.24	18.61	1.09	30.55	50.25	136.49
增城市	79.15	22.60	0.89	7.62	31.11	110.27
番禺区	27.67	11.71	0.00	0.00	11.71	39.38
广州市辖区	53.74	25.65	0.04	0.64	26.32	80.06
花都区	64.93	25.11	0	0.60	25.71	90.65
合计	311.73	103.68	2.02	39.41	145.11	456.84



## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2014年8月，本项目获得广州市国土资源及房屋管理局颁发的《国有建设用地使用权出让合同》。

2014年9月，本项目取得了广州市发展和改革委员会的商品房屋计划备案（穗发改城备[2014]111号）和广州市规划局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第穗规地证[2014]319号）。

2014年12月，广东省建筑设计研究院完成了《广州市萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目修建性详细规划（规划设计说明书）》。

### 2.2 水土保持方案

#### 2.2.1 水土保持方案编报情况

2014年10月，建设单位委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院承担《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

编制单位于2015年1月编制完成了《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2015年2月2日，受广州市水务局委托，广州市水土保持监测站组织专家对报告书（送审稿）进行了技术评审，并形成评审意见。

2015年4月，编制单位根据评审意见，编写组人员进行了认真的修改完善，完成了《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2015年5月13日，广州市水务局以“穗水函[2015]579号”文件对本水土保持方案进行了批复。

#### 2.2.2 批复的水土流失防治责任范围

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（报

批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015年4月)以及“穗水函[2015]579号”文件(广州市水务局, 2015年5月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土流失防治责任范围为 4.60hm<sup>2</sup>, 其中项目建设区面积为 4.422hm<sup>2</sup>, 直接影响区面积为 0.178hm<sup>2</sup>。

### 2.2.3 批复的水土流失防治目标

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015年4月)以及“穗水函[2015]579号”文件(广州市水务局, 2015年5月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土流失防治目标为:

表 2.4-1 项目水土流失防治目标表

序号	指标	一级标准	方案目标值
1	扰动土地整治率(%)	95	95
2	水土流失总治理度(%)	97	97
3	土壤流失控制比	1.0	1.0
4	拦渣率(%)	95	95
5	林草植被恢复率(%)	99	99
6	林草覆盖率(%)	27	27

### 2.2.4 批复的水土保持措施和工程量

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015年4月)以及“穗水函[2015]579号”文件(广州市水务局, 2015年5月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目划分为边坡区和主体工程施工区两个一级防治分区, 主体工程施工区又分为建筑物区、道路广场区和绿化区等 3 个二级防治分区。其中边坡区 0.109hm<sup>2</sup>, 主体工程区为 4.313hm<sup>2</sup>。

根据水土流失防治分区和水土流失防治措施布局原则, 水土保持方案根据工程防治分区占地类型、用途、占用方式、工程施工布

置及建设顺序、工程地区水土流失状况及工程建设水土流失防治目标等特性，确定各区的防治重点和措施配置，充分利用主体工程已有的水土保持功能，在新建措施配置中，以工程措施控制集中、高强度流失，并为植物措施的实施创造条件；同时以植物措施与工程措施相配套，提高水土保持效果、减少工程投资，改善生态环境，在保持水土的同时，兼顾美化绿化要求，使之形成一个完善的水土流失防治体系。

本项目水土保持方案所设计的详细措施工程量参见下表所示。

表 2.7-1 水土保持方案中设计的水土保持措施工程量

防治措施		单位	边坡区	主体施工期			合计
				建筑物区	道路广场区	绿化区	
工程措施	雨水排水管道	m			327		327
	边坡浆砌石排水沟	m	350				350
	边坡防护	m	162				162
	土地整治	m <sup>2</sup>				1500	1500
植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>				1.795	1.795
临时措施	临时排水沟	m	250	570	600	230	1650
	临时沉沙池	个	1	2	2	2	7
	覆盖塑料彩条布	m <sup>2</sup>	1200				1200

### 2.2.5 批复的水土保持投资

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015 年 4 月)以及“穗水函[2015]579 号”文件(广州市水务局, 2015 年 5 月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目批复的水土保持总投资为 459.322 万元, 其中主体工程已列水土保持投资 398.1 万元, 方案新增水土保持投资

61.222 万元，新增投资包括：工程措施投资 0.22 万元，临时措施投资 7.79 万元，独立费用 46.08 万元(其中水土保持监测费 25.92 万元，水土保持监理费 5.00 万元)，基本预备费 3.25 万元，水土保持补偿费 3.882 万元。

### 2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持无重大变更。

### 2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案批复后，建设单位在后续工程设计过程中继续将批复的水土保持工程与主体工程一起进行了深化设计。

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015 年 4 月)以及“穗水函[2015]579 号”文件(广州市水务局, 2015 年 5 月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目批复的水土流失防治责任范围为  $4.60\text{hm}^2$ , 其中项目建设区面积  $4.422\text{hm}^2$ , 直接影响区  $0.178\text{hm}^2$ 。

项目实施期间将扰动范围严格的控制在项目建设区内, 并且实施了施工围闭措施, 因此实际直接影响区为 0, 项目实际水土流失防治责任范围为  $4.722\text{hm}^2$ 。本项目的实际水土流失防治责任范围较方案批复的防治责任范围大了  $0.122\text{hm}^2$ 。

#### 3.2 弃土场

本项目实际土石方开挖量约  $40.88\text{万 m}^3$ , 填方量约  $5.00\text{万 m}^3$ , 弃渣量约  $35.88\text{万 m}^3$ , 弃方均运往黄埔区(原萝岗区)水西渣山消纳场填埋处置。

#### 3.3 取土场设置

本项目不涉及取土场。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土流失防治措施布设遵循“预防为主、保护优先”的原则, 工程措施与植物措施相结合, 永久工程和临时工程相结合, 形成综合防治体系。在防治措施具体配置中, 以工程措施为先导, 充分发挥其速效性和控制性, 同时也发挥植物措施的后续性和生态效应, 形成一个完整的水土流失防治体系。

项目实施的水土保持工程措施主要有排水系统、边坡防护、土地整治等。工程措施运行状态良好, 能有效排导场内径流, 发挥其

水土保持效益。经过现场调查，本项目实施的水土保持措施布局有以下特点：

#### A.土石方合理利用

本项目通过优化施工工艺，主体工程施工期间，能够最大限度的利用建设时的开挖土方，有效控制了水土流失。

#### B.因地制宜、合理布设防治措施

根据项目区汇水面积布设施工期的临时排水与施工后期永久排水管沟疏导积水，对项目区内可绿化区域采取园林绿化，对道路采取了永久排水与临时排水措施防止雨水冲刷，符合水土保持要求。

#### C.点面结合，防治体系完整

根据工程水土流失的特点，项目建设区水土流失防治将工程措施与植物措施相结合，永久措施和临时措施相结合，形成完整的防护体系。根据不同施工区的特点，建立分区防治措施体系，排水、绿化工程相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。总体布局以工程措施控制大面积、高强度水土流失，为植物措施创造条件；同时以工程措施与植物措施配套，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境；施工时临时堆土采用集中堆放，规范化安全处理。

本工程水土保持措施布局从实际出发，统筹兼顾，科学调配，最大限度地减少开挖量，符合水土保持要求。本工程按照不同的水土流失特征分区布局，按照不同时期进行不同的水土保持措施防护，以排水沟截排径流，结合主体拦挡工程，加以植草、种树固持土壤，美化环境，防治思路清晰明确。整个项目的水土保持布局合理，水土保持设施不但很好的解决了水土流失问题，还与周围的原自然环境相结合，起到了恢复生态环境、美化环境的作用，水土流失防治效果明显，达到水土流失防治要求。

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 1、工程措施

项目实施的水土保持工程措施主要有排水系统、边坡防护、土地整治等。工程措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。

工程措施详细工程量详见下表所示。

**表 3.5-1 工程措施工程量**

防治措施		单位	边坡区	主体工程区			合计
				建筑物区	道路广场区	绿化区	
工程措施	雨水排水管道	m		1500			1500
	边坡浆砌石排水沟	m	350				350
	边坡防护	m	312				312
	土地整治	m <sup>2</sup>				1500	1500

#### 2、植物措施

项目实施的水土保持植物措施主要为景观绿化措施。林草成活率较高，生长状态良好。项目具体完成水保植物措施及数量见表 3.5-2。

植物措施工程量详见下表所示。

**表 3.5-2 植物措施工程量**

防治措施		单位	边坡区	主体工程区			施工营造区	合计
				建筑物区	道路广场区	绿化区		
植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.185			1.686		1.871

#### 3、临时措施

工程建设过程中实施的水土保持临时防护措施主要有临时排水沟、临时沉沙池、塑料彩条布覆盖和编织袋拦挡等。现阶段为自然恢复期，临时措施已拆除。施工期临时防护措施实施情况具体见表 3.5-3。

表 3.5-3 临时措施工程量表

防治措施	单位	边坡区	主体工程区			施工营造区	合计	
			建筑物区	道路广场区	绿化区			
临时措施	临时排水沟	m	450	570	1000	230	250	2500
	临时沉沙池	个	1	2	2	2	0	7
	覆盖塑料彩条布	m <sup>2</sup>	1200	0	0	0	0	1200
	编织袋拦挡	m	0	0	0	0	100	100
	临时绿化	m <sup>2</sup>	0	0	0	0	250	250

实际完成的水土保持措施较批复的水土保持方案相比详细增减情况参见下表所示。

表 3.5-4 水土保持措施工程量对比表

序号	项目名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	较方案值增减(+、-)
一	工程措施				
1	雨水排水管道	m	327	1500	+1173
2	边坡浆砌石排水沟	m	350	350	0
3	边坡防护	m	162	312	+150
4	土地整治	m <sup>2</sup>	1500	1500	0
二	植物措施				
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.795	1.871	+0.075
三	临时措施				
1	临时排水沟	m	1650	2500	+850
2	临时沉沙池	个	7	7	0
3	覆盖塑料彩条布	m <sup>2</sup>	1200	1200	0
4	编织袋拦挡	m	0	100	+100
5	临时绿化	m <sup>2</sup>	0	250	+250

### 3.6 水土保持投资完成情况

本项目批复的水土保持总投资为 459.322 万元，其中主体工程已列水土保持投资 398.1 万元，方案新增水土保持投资 61.222 万元。新增投



资包括：工程措施投资 0.22 万元，临时措施投资 7.79 万元。独立费用 46.08 万元，基本预备费 3.25 万元，水土保持补偿费 3.882 万元。

本项目实际水土保持总投资 816.99 万元，其中水土保持工程措施费 491.26 万元，植物措施费 251 万元，临时措施费 25.4 万元。独立费用 46.08 万元，预备费 3.25 万元，水土保持补偿费 0 元。

本项目实际完成的水土保持总投资较批复的投资增加了 357.668 万元，投资增加的主要原因为：项目实际水土保持工程措施、植物措施、临时措施工程量皆较方案设计有所增加，且由于实际物价上涨，实际实施的水土保持工程措施费用增加了 312.94 万元，植物措施费增加了 31 万元，临时措施费用增加了 17.59 万元。

投资对比情况详见下表。

表 3.6-1 水土保持工程完成投资汇总及对比表 万元

序号	工程费用或名称	单位	工程量	方案投资	实际投资	较方案值增减(+、-)
一	工程措施			178.32	491.26	+312.94
1	雨水排水管道	m	1500	98.1	371	+272.9
2	边坡浆砌石排水沟	m	350	35	39	+4
3	边坡防护	m	312	45	81	+36
4	土地整治	m <sup>2</sup>	1500	0.22	0.26	+0.04
二	植物措施			220	251	+31
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.871	220	251	+31
三	临时措施			7.81	25.4	+17.59
1	临时排水沟	m	2500	5.82	19.91	+14.09
2	临时沉沙池	个	7	0.91	3.21	+2.3
3	覆盖塑料彩条布	m <sup>2</sup>	1200	1.08	1.73	+0.65
4	编织袋拦挡	m	100	0	0.37	+0.37
5	临时绿化	m <sup>2</sup>	250	0	0.18	+0.18
四	独立费用			46.08	46.08	0
五	预备费			3.25	3.25	0
六	水土保持补偿费			3.882	0	-3.882
七	水土保持工程总投资			459.322	816.99	+357.668

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位

萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。

广州金融街融展置业有限公司作为工程的项目法人，对工程建设全面负责，并成立了萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目办公室负责工程项目的策划、决策、设计、建设、运营、资产增值等全过程的管理工作，在工程建设中履行业主职责。工程建设过程中，严格执行招标投标制和工程监理制。聘请行业内技术专家为技术委员会顾问，举办技术论证会、研讨会，解决一些工程重大的技术问题；根据工作实际，组织咨询专家和设计单位技术人员在施工现场办公，及时解决施工及设计问题。抽派业务水平高、经验丰富的技术骨干充实工程一线，做到快速反应、及时解决现场问题。单位充分发挥业主的职能作用，加强施工现场对监理及承包商的监督、检查力度，处理施工现场的施工、安全、质量、进度问题等，很好的解决了工程建设过程以及后期运营准备工作中的诸多问题。

萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目的水土保持工程在业务上由项目办公室负责组织实施、管理，并对本项目管理的主要内容加以了规范，全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。水土保持工程的建设与管理亦纳入了工程的建设管理体系中，保证了项目建设全面顺利的进行。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工

作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招标投标管理办法》、《监理检查制度》等有关水土保持工程质量的规章制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

#### 4.1.2 设计单位

本水土保持方案经广州市水务局批复后，建设单位委托广东省建筑设计研究院承担本项目的水土保持后续设计任务。

广东省建筑设计研究院根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规为指导，以批复的水土保持方案为依据严格贯彻“预防为主，全面规划，综合治理，因地制宜，加强管理，注重效益”的水保工作方针，以《开发建设项目水土保持技术规范》为设计依据，结合主体工程采取具有水保功能的防护措施，重点针对工程扰动、破坏的区域进行水土流失防治，及时有效地控制工程建设过程中造成的新的水土流失，保护区域良好的生态环境。

结合本工程的实际情况，充分利用现有资料，在实地调查等工作的基础上，确定建设项目水土流失的责任范围，提出水土保持分区防治措施和总体布局，对各水土保持措施进行规划设计，提出年

度实施计划，使水保措施落到实处，从而达到控制水土流失，保障工程安全运行与周边生态环境协调发展的目的。

#### 4.1.3 监理单位

本项目监理单位广东省建筑工程监理有限公司建立和完善了工程质量保证体系，实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段，使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

从本项目的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，本工程的质量管理体系是健全和完善的，对确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

#### 4.1.4 质量监督单位

项目完工后建设单位协质量监督单位及各参建单位开展工程质量竣工验收工作，并共同出具《建设工程质量竣工验收报告》。

在施工期间，质量监督单位根据批复的水土保持方案及后续水土保持相关文件文件要求，开展施工期水土保持工程质量监督工作，全面监督和检查各施工单位水保方案的实施和效果，力求在计划的投资、进度和质量目标内实施水保方案措施，使水土保持工程按时、保质保量完成，水土流失得以及时防治。

#### 4.1.5 施工单位

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，工程施工单位中建二局第三建筑工程有限公司成立了环保、水土保持小组，并指派专人予以负责。制定了“水土保持工作制度”，并严格执行，宣传到位、落实到位；制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设

中不规范行为。

一是形成健全质量监督管理体系。根据有关质量管理的文件，从质量策划、合同评审、材料供应和采购把关，施工过程控制，文件和资料管理、质量记录控制各种培训等要素着手，在整个施工过程中形成一个标准的质量保证体系。实行工程质量目标管理，明确各部门的工作岗位职责。

二是配备专职质检员和实验员。由质检员具体负责，实行全过程监督，并强化质量监控和检测手段。

三是落实“三检”制度。在施工过程中，切实落实“三检”制度，做到施工班组自检，班组之间做到互相检验，专职质检员专检，确保每道施工工序满足设计规范的要求。

四是实行典型施工，选择最佳施工方案。分项工程开工前由施工技术员负责，进行分层次的书面技术交底、交施工方案、交施工工艺设计意图、交质量标准、交安全措施，使每个施工人员做到目标明确。在进行分项工程典型施工，选择合理的参数，适宜的材料、施工机械，保证分项工程的施工质量。

五是积极配合监理、质检站检查监督。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

### 4.2.1 工程项目划分及结果

根据主体工程的项目划分情况，本项目涉及水土保持措施的项目共分为 3 类单位工程，分别为斜坡防护工程、防洪排导工程、植被建设工程。本项目水土保持措施共划分为 8 项分部工程，56 项单元工程。工程质量评定项目划分情况详见下表。

表 4.2-1 水土保持设施工程质量评定项目划分表

单位分类	单位工程名称	分部工程数量	单元工程数量	备注
防洪排导工程	雨水排水管	2	18	
斜坡防护工程	边坡支护措施	3	17	
植被建设工程	综合景观绿化	3	21	
合计		8	56	

#### 4.2.2 各防治区工程质量评价

本项目水土保持措施共划分为 56 项单元工程，质量评价合格的为 56 项，单元工程合格率为 100%，其中质量评价达到优良的单元工程数量为 53 项，优良率为 94.6%。工程质量评定情况详见下表。

表 4.2-2 水土保持设施质量评定统计表

单位分类	单位工程名称	分部工程数量	单元工程数量	合格单元工程数量	合格率 (%)	优良单元工程数量	优良率 (%)
防洪排导工程	雨水排水管	2	18	18	100	17	94.4
斜坡防护工程	边坡支护措施	3	17	17	100	16	94.1
植被建设工程	综合景观绿化	3	21	21	100	20	95.2
合计		8	56	56	100	53	94.6

#### 4.3 总体质量评价

通过实地调查、综合分析后认为：本项目水土保持措施总体布局较为合理，措施较为全面，在主体工程完工的同时，工程措施已实施完成，植物措施也亦实施完成，目前长势好、覆盖率高。根据现场查勘，这些防治措施现已正常投入运行，能够起到较好的水土流失防治效果和生态恢复作用。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 运行情况

建设单位重视工程水土保持设施的建设和管理工作，项目建设工作完工之后，各水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程同主体工程一起由广州金融街融展置业有限公司进行管护。运行期间广州金融街融展置业有限公司对工程措施及时进行维护，对林草措施及时进行抚育、补植，以确保水土保持措施发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土保持设施能够持续发挥效益。

### 5.2 水土保持效果

#### 1、扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内的扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。此处的整治面积为水保措施防治面积与永久建筑物面积之和。

工程建设期间实际扰动土地面积为  $4.722\text{hm}^2$ ，项目区内永久建筑物占地面积为  $2.927\text{hm}^2$ ，水土保持设施面积为  $1.788\text{hm}^2$ ，经计算得本工程扰动土地整治率为 99.85%，扰动土地整治率符合防治标准要求。详见表 5.2-1。

表 5.2-1 扰动土地整治率统计表

防治分区名称	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持设施面积 (hm <sup>2</sup> )	永久建筑物占面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地整治率 (%)
边坡区	0.109	0.108	0	99.08%
建筑物区	0.872	0	0.872	100.00%
道路广场区	1.755	0	1.755	100.00%
绿化区	1.686	1.68	0	99.64%
施工营造区	0.3	0	0.3	100.00%
合计	4.722	1.788	2.927	99.85%

注：表中面积为投影面积。

## 2、水土流失总治理度

根据对本项目水土流失防治责任范围内水土保持措施的实际量测，并结合工程措施质量评定，计算目前尚未治理的裸地面积，进而得到水土流失治理度。

本项目水土流失面积 1.795hm<sup>2</sup>，项目水土流失治理达标面积为 1.788hm<sup>2</sup>，水土流失总治理度为 99.61%，大于水土流失防治一级标准目标值 97%。

表 5.2-2 水土流失总治理度计算表

防治分区名称	水土流失总面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持设施达标面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失总治理度 (%)
边坡区	0.109	0.108	99.08
建筑物区	0	0	
道路广场区	0	0	
绿化区	1.686	1.68	99.64
施工营造区	0	0	
合计	1.795	1.788	99.61

## 3、拦渣率

拦渣率为项目防治责任范围内采取措施实际拦挡的弃渣与工程弃渣总量的百分比。本项目实际土石方开挖量约 40.88 万 m<sup>3</sup>，填方量约 5.00 万 m<sup>3</sup>，弃渣量约 35.88 万 m<sup>3</sup>，弃方均运往黄埔区（原萝岗



区)水西渣山消纳场填埋处置。施工过程中采取了临时覆盖等临时措施,拦挡效果较好,拦渣率达 98%,大于水保方案目标值 95%,拦渣率符合防治标准要求。

#### 4、土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目防治责任范围内的容许土壤侵蚀模数与治理后的平均土壤侵蚀模数之比。项目区土壤容许侵蚀模数为  $500t/(km^2 \cdot a)$ 。项目区已经布设了完善的防护体系,治理措施到位,平均土壤流失强度逐步降低。截至目前,项目区平均土壤侵蚀模数为  $500t/(km^2 \cdot a)$ ,土壤流失控制比为 1.0,达到水土流失防治一级标准目标值 1.0,土壤流失控制比符合防治标准要求。

#### 5、林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被恢复面积占可恢复植被(在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积百分比。截止目前,项目建设区内实际可绿化面积为  $1.795hm^2$ ,已绿化面积  $1.788hm^2$ ,林草植被恢复率为 99.61%,达到水土保持方案目标值 99%。

#### 6、林草覆盖率

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比,本工程建设区总面积  $4.722hm^2$ ,恢复林草植被面积  $1.788hm^2$ ,林草覆盖率达 37.87%,高于水土流失防治一级标准目标值 27%。项目区内植被不仅发挥了保持水土的作用,而且起到了美化环境的作用。

表 5.2-3 林草植被恢复率、覆盖率计算表

防治分区名称	建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	可绿化面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
边坡区	0.109	0.109	0.109	0.108	99.08	99.08
建筑物区	0.872	0.872	0	0		
道路广场区	1.755	1.755	0	0		
绿化区	1.686	1.686	1.686	1.68	99.64	99.64
施工营造区	0.3	0.3	0	0		
合计	4.722	4.722	1.795	1.788	99.61	37.87

本项目各项水土流失防治目标均达到了批复的水土保持方案以及建设类一级防治标准的要求，满足水土保持要求。详细对比情况参见下表所示。

表 5.2-4 水土流失防治目标值达标情况表

序号	指标	一级标准	方案目标值	实际值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	95	99.85	达标
2	水土流失总治理度 (%)	97	97	99.61	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	95	98	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99	99.61	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	27	37.87	达标

### 5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。

现场调查过程中，建设单位向项目区周围群众进行了民意调查，目的在于了解工程建设对项目所经地区的经济和自然环境所产生的影响及民众的反响，同时作为本次技术评估工作的参考。

项目区内共计发放 20 份调查问卷，收回 20 份。在被访问者中，30 岁以下者占 60%，30 岁~50 岁者占 30%，50 岁以上者占 10%；农民占 30%，职工占 60%，干部占 10%；高中以上文化者占 70%，初中文化者 20%，小学以下文化者占 10%。

在被调查者人中，85%的人认为工程对当地经济有促进作用，80%的人认为项目对当地环境有好的影响，80%的人认为项目对弃土弃渣管理较好，90%的人认为项目区林草植被建设较好，有 90%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表 5.2-5。

表 5.2-5 问卷调查结果统计表

调查项目	评价		
	好	一般	说不清
对当地经济的影响	85%	10%	5%
对当地环境的影响	80%	10%	10%
弃土弃渣管理	80%	20%	0
林草植被建设	90%	10%	0
土地恢复情况	90%	5%	5%

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

建设单位较为重视工程水土保持设施的建设和管理工作，明确了由广州金融街融展置业有限公司萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目办公室负责人亲自抓水土保持设施的建设和管理，并落实了多名专职人员。在项目建设过程，严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制。

水土保持工程作为主体工程附属工程，建设单位为了做好本项目的水土保持防治工作，将水土保持设施建设纳入主体工程中，与主体工程一起实行了标段承包制。对施工中的水土保持措施专门制定了明确的条款，纳入合同管理。施工单位对基础开挖、土石方回填等的建设等进行严格有效的管理，采取必要的临时防护工程，主体工程施工每结束一段，立即按照有关水土保持设计要求进行防护，尽可能地减少水土流失。

建设单位领导班子和建设单位代表经常深入工地一线，不辞劳苦，工作务实，及时解决工程中的难题，保障水土保持工程的实施。建设过程中，各级水行政主管部门对本项目进行了严格的监督检查，保证水土保持措施的落实。

### 6.2 规章制度

为了搞好水土保持工程，建设单位将水土保持工作纳入主体工程管理中，使主体工程中具有水土保持功能的项目和水土保持方案设计的新增水土保持工程贯穿于整个项目实施过程，把水土保持工作作为主体工程建设考核的内容之一；同时，建立健全了各项有关水土保持工作的规章制度，制定了工程招标管理、合同管理、施工质量管理、进度管理、投资管理、档案管理等办法，严格按照制度

和办法进行水土保持工作的管理和考核；要求主体工程承建单位亦建立健全环境保护及水土保持管理体系和具体的措施，建立了工程施工的检验和验收程序等办法，建立了工程质量责任制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的进度和质量奠定了基础。

### 6.3 建设过程

为确保本项目水土保持工程的顺利建设，建设单位按照国家基建项目管理规定，认真实行项目的“四制”，进行了水土保持工程招标投标工作。为了保证工程质量，公司要求施工单位严格按照有关法规、规范组织施工，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。在实际工作中，采取公开招标，选择专业施工队伍，把承包商的资质、水平和能力作为选择的重点；加强实施过程中的宏观控制和协调，把质量、进度、投资控制作为管理的重点，落实施工质量保证体系和组织管理体系，在建设管理的全过程做到了总体控制、统一协调、计划落实、措施到位。

施工单位以工程质量为中心，建立健全了质量保证体系和各项制度，明确了质量责任，坚持“三检查”和“三不放过”，严格工序管理，保证了施工质量。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序，实行了“项目法人对国家负责，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保证了工程质量和林草的成活率和保存率。

本项目水土保持工程基本上能按照水土保持方案设计进行施工，在计划安排上，工程措施、整地措施与主体工程同步进行，植物措施与工程措施科学合理的相结合，植物措施按照“适地适树适时”的原则，确保水土保持设计的顺利实施，实现了开发建设与环境建设保护工作并重、并举的可持续发展。

#### 6.4 水土保持监测

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第12号令）要求，为了保证水土保持方案的相关水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况，2015年9月，建设单位委托珠江水利委员会珠江流域水土保持监测中心站承担本项目的水土保持监测任务。

珠江水利委员会珠江流域水土保持监测中心站自2015年9月合同签订开始，水土保持监测工作即时开始，至目前，监测单位工作人员根据相关水土保持行业规范要求，多次开展项目水土保持现场监测工作，完成了项目水土保持监测实施方案、2015年第四季度监测报告、2016年第一、二、三、四季度监测报告和2017年第一、二、三、四季度监测报告，并按时上报至水行政主管部门。

监测单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监测工作，满足水土保持要求。

#### 6.5 水土保持监理

监理单位广东省工程监理有限公司设立了项目总监办，结合工程施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作。本项目有关水土保持单位工程评定结果为全部合格。目前，工程监理工作已结束，监理资料按有关规定已整理、归档，为本项目水土保

持工程验收奠定了基础。

监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作，满足水土保持要求。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中，广州市、黄埔区有关部门给予了大量的关怀和指导，广州市水务局、广州市水土保持监测站先后多次对工程水土保持方案的落实情况进行检查指导，并召开协调会，就工程水土保持措施落实过程中存在的一些问题进行沟通 and 协调，对工程建设过程中存在的问题给予指导。特别是在本项目植物、临时措施的建设方面，上级水土保持管理部门在检查中，多次与项目建设单位、施工单位进行协商，为植物、临时措施的顺利进行作了大量的、有效的工作。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》(珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2015 年 4 月)以及“穗水函[2015]579 号”文件(广州市水务局, 2015 年 5 月), 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目批复的水土保持总投资为 459.322 万元, 其中水土保持补偿费 3.882 万元。鉴于水土保持补偿费收费标准正在制定中, 补偿费暂停缴纳, 本项目暂未缴纳水土保持补偿费。

## 6.8 水土保持设施管理维护

建设单位重视工程水土保持设施的建设和管理工作, 项目建设工作完工之后, 各水土保持措施运行良好, 运行期间水土保持工程同主体工程一起由广州金融街融展置业有限公司进行管护。项目完工后广州金融街融展置业有限公司对工程措施及时进行了维护, 对林草措施及时进行了抚育、补植, 确保了水土保持措施发挥长期、

稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土保持设施能够持续发挥效益。



## 7 结论及下阶段工作安排

### 7.1 结论

本项目的水土保持设施符合相关法律法规要求，能够发挥预定的水土流失防治功效，可以通过水土保持设施验收。

### 7.2 遗留问题安排

本工程水土保持措施现已发挥着重要的保水、保土的作用，同时也保障其它专项工程的顺利运行，下阶段对已经完成的各项水土保持措施，尤其是绿化措施以及截排水措施，应当加强维护和管理。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- 附件 1、项目建设及水土保持大事记
- 附件 2、广州市商品房屋建设项目计划备案表
- 附件 3、项目水土保持方案批复
- 附件 4、项目初步设计批复
- 附件 5、项目建设用地规划许可证
- 附件 6、项目建筑工程施工许可证
- 附件 7、项目施工总包协议
- 附件 9、项目弃土协议
- 附件 10、项目水土保持相关照片

### 8.2 附图

- 附图 1、项目地理位置图；
- 附图 2、项目总平面和绿地系统规划图；
- 附图 3、项目水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工验收图；
- 附图 4、项目建设前、后遥感影像图。

## 附件 1、项目建设及水土保持大事记

2014 年 8 月，本项目获得广州市国土资源及房屋管理局颁发的《国有建设用地使用权出让合同》。

2014 年 9 月，本项目取得了广州市发展和改革委员会的商品房屋计划备案（穗发改城备[2014]111 号）和广州市规划局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第穗规地证[2014]319 号）。

2014 年 10 月，建设单位委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院承担《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2014 年 12 月，广东省建筑设计研究院完成了《广州市萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目修建性详细规划（规划设计说明书）》。

2015 年 1 月，珠江水利委员会珠江水利科学研究院编制完成了《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2015 年 2 月 2 日，受广州市水务局委托，广州市水土保持监测站组织专家对《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术评审，并形成评审意见。

2015 年 4 月，珠江水利委员会珠江水利科学研究院根据评审意见，编写组人员进行了认真的修改完善，完成了《萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2015 年 5 月 13 日，广州市水务局以“穗水函[2015]579 号”文件对本水土保持方案进行了批复。

2015 年 7 月，项目开工。

2015 年 9 月，建设单位委托珠江水利委员会珠江流域水土保持监测中心站承担本项目的水土保持监测任务。

2017年9月，项目完工。

2018年3月，建设单位委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院承担本项目的水土保持设施竣工验收技术服务。

2018年7月，建设单位会同珠江水利委员会珠江水利科学研究院以及水土保持监测、施工、监理等单位对本项目进行了水土保持设施竣工自主验收工作。

## 附件 2、广州市商品房屋建设项目计划备案表

### 广州市2014年商品房屋建设项目计划备案表

穗发改城备[ 2014 ] 111号

建设单位	广州金融街融展置业有限公司			营业执照编号	440108000094003				
用地位置	广州市萝岗区长岭路以南、元贝路以西			用地项目名称	萝岗区长岭居CPPQ-A1-4地块项目				
总用地面积(平方米)	44223	总建筑面积(平方米)	88446(计容积率)	计划开发期限	2015年 2月 起至 2016年 8月 止				
总投资(万元)	合计		51604	年度计划投资(万元)	合计	3000			
	其中: 资本金		12000		其中	第一年	1000		
	自有流动资金		12000			第二年	2000		
层数	46其中地上 40层、地下 6层			港澳台及外资投资请注明					
商品房屋				配套设施					
项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)	项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)
	合计		86076	50222		合计		2370	1382
	商品住宅	40	86076	50222		幼儿园	3	600	350
	商业用房					小学			
	商务用房					中学			
	限价房					垃圾压缩站	1	100	58
	经济适用房					居委会	1	100	58
	廉租房					邮电所			
	公租房					农贸市场			
	其他					其他	1	1570	916
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					穗国地出合440116-2014-000020号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					中穗专审字(2014)第052号				
<p>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。</p> 									

填报单位邮政编码:510000通信地址:

联系人一:黄莉莉

联系电话(移动):13570481481

联系电话(固定):020-89177913

联系人二:艾艺佳

联系电话(移动):13076722010

联系电话(固定):020-89177916

## 附件 3、项目水土保持方案批复

# 广州市水务局

穗水函〔2015〕579号

## 广州市水务局关于萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案的复函

广州金融街融展置业有限公司：

你司《萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目水土保持方案审批申请函》收悉。我局委托市水土保持监测站对该方案报告书进行了技术审查，经研究，现函复如下：

一、萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目位于广州市萝岗区永顺大道以南、元贝路以西，项目建设内容主要包括 4 栋 30 层高层住宅、20 栋 3 层住宅及其配套设施。项目总占地面积 4.42 公顷，均为永久占地；工程挖方 40.88 万立方米，填方 4.52 万立方米，借方 0.54 万立方米，弃方 36.90 万立方米（运往萝岗区水西渣山消纳场填埋处置）。工程已于 2015 年 2 月开工，计划于 2016 年 9 月完工；项目总投资 12.70 亿元，其中土建投资约 5.06 亿元。

二、本方案属于补充编报。报告书编制依据充分，水土流失防治目标和防治责任明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的主要依据。接批文后应尽快按照水土保持方案补充完善各项防护措施。

三、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。项目水土保持总投资 459.32 万元，应缴纳水土保持补偿费面积 3.882 公顷，收费标准 1 元/平方米，水土保持补偿费 3.882 万元，由市水务局执法监察支队按有关规定负责收取。

四、定期向市水土保持监测站、萝岗区农林水利局通报水土保持方案的实施情况，并接受其监督、检查。

五、请按照方案确定的区域排放弃土弃渣，弃土弃渣运输、排放过程中水土流失防治由你单位负责，如排放地点发生变化，须报我局备案。如项目的地点、规模发生重大变化时，应当补充或者修改水土保持方案，并报我局批准。

六、按照《中华人民共和国水土保持法》和水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，工程完工后，须及时向我局申请水土保持设施验收，未经验收或验收不合格的，不得投产使用。

2015年5月13日

(联系人：孙长江，联系电话：61300515)

公开方式：依申请公开

抄送：省水利厅，市水务局执法监察支队，市水土保持监测站，萝岗区农林水利局，珠江水利委员会珠江水利科学研究院。

## 附件 4、项目初步设计批复

广州经济技术开发区  
广州高新技术产业开发区  
广州出口加工区  
广州保税区

# 建设和市政园林局

穗开建函〔2015〕315号

### 关于萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目 初步设计审查回复意见

广州金融街融展置业有限公司：

你司关于《萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目初步设计审查申请》资料收悉。经审，现回复意见如下：

#### 一、建设规模

（一）本工程位于广州市萝岗区长岭路南，元贝路以西的 CPPQ-A1-4 地块。本次初步设计审查内容包括 5 栋地上三十层的住宅楼（自编号为 A1、A2、A3、A4、A5）；14 栋地上三层的住宅（自编号为 B1-B14）；1 栋地上二层的托儿所（自编号为 C1）；1 栋地上三层的行政用房（自编号为 C2）和 1 栋垃圾站（自编号为 C3）。总建筑面积为 131845 平方米，地上建筑面积为 89345 平方米，地下建筑面积为 42500 平方米，计算容积率面积为 88445 平方米。

（二）建设规模基本符合广州规划局萝岗分局《关于萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块修建性详细规划设计方案的批复》（穗规开发批〔2015〕29 号）。

#### 二、计划和概算

本项目已经区发改部门核准（穗发改城备〔2014〕111 号）。本次初步设计总概算为 50150.03 万元，其中建安费 42650.16 万



元，工程建设其他费 5111.77 万元，预备费 2388.11 万元。

### 三、建筑功能

该项目 A1 栋首层为社区卫生站、配电间、工具间及入户大堂，二至三十层均为住宅；A2 栋首层为社区居委会、配电间、老年人活动中心、首层大堂及局部架空，二至三十层均为住宅；A3 栋首层为居民健身场所、配电间、首层大堂及局部架空，二至三十层均为住宅；A4 栋首层为居民健身场所、配电间、物业管理中心、首层大堂及局部架空，二至三十层均为住宅层为住宅；A5 栋首层为文化室、配电间、首层大堂及局部架空，二至三十层均为住宅；B1~B14 栋首层至三层均为住宅；C1 栋两层均为托儿所；C2 栋一至三层为行政用房；C3 栋为垃圾站；地下室负一、二层为车库、设备房和菜肉市场，负三层为车库和设备房。

### 四、建筑设计

(一) 地下车库最远疏散距离应按《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》6.0.5 条执行。

(二) 高层住宅的空调机搁板以及房间开启窗的位置，应符合方便空调室外机安装及维修人员容易操作要求。

(三) 建筑设计应注意适当融入岭南建筑风格。

### 五、节能和绿色建筑

(一) 应按《《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》广东省实施细则》(DBJ15-50-2006)及《《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则》(DBJ15-51-2007)进一步完善节能设计。

(二) 东西向房间开窗太大，于节能不利，建议优化。

(三) 东西向房间采用活动遮阳外卷帘应注意适用层数。

(四) 应进一步完善绿色建筑设计。

### 六、结构设计

(一) 地下室严重超长, 应采取可靠的防渗抗裂措施。

(二) 多层(两联)一个方向的结构自振周期为 0.3685 (s), 而多层(三联)一个方向的结构自振为 0.3854 (s), 都没有避开 II 类场地的特征周期, 应调整结构方案。

(三) 托儿所结构抗震构造措施应提高一度(即八度)设置。

#### 七、电气设计

(一) 3#公变 WL1、WL2、WL3、WL5、WL6 等供电回路长延时整定电流不应小于负载电流。

(二) 正常电源与备用发电机之间, 其电源转换开关应采用四极开关。

(三) 储油间的油箱应密闭且应设通向室外的通气管, 通气管应设带阻火器的呼吸阀, 油箱的下部应设置防止油品流散的设施。

#### 八、给排水设计

(一) 应根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)完善室外消火栓设置和自动喷淋设置。

(二) 垃圾压缩站应设置污水处理装置, 增加雨水综合利用方案, 景观、绿化用水补水宜采用雨水和回用水。

(三) 应注意做好天面和车库入口防排水设计。

#### 九、暖通设计

(一) 应在设计说明中明确空调房间的设计参数, 包括温度、相对湿度、新风量以及噪声标准等。

(二) 个别无窗卫生间应设置通风装置。

(三) 设置机械加压送风系统的楼梯间及前室, 应设泄压设施, 避免超压。

十、概算

应进一步复核概算组成，避免漏量漏项。

十一、请深入核查各专业设计是否还有不符合消防设计规范要求之处。设计完善后应按照相关规定到公安消防部门申请办理消防设计审核或备案等手续。

十二、进一步完善建筑物的无障碍设施设计，并确保其与周边道路的无障碍设施衔接顺畅。

十三、原则同意该项目的初步设计。下阶段设计，应按本回复意见及专家组评审意见进一步修改完善。

十四、应按环保、卫生专业部门意见进一步修改完善设计。

十五、本回复意见仅适用于本次报建方案，设计方案如有调整，应重新报我局进行初步设计审查。

十六、应基于本回复意见进行施工图设计，并按规定办理施工图审查及备案手续。

此复。



---

广州经济技术开发区  
广州高新技术产业开发区  
广州出口加工区  
广州保税区

建设和市政园林局办公室      2015年6月1日印发

---

附件 5、项目建设用地规划许可证

中华人民共和国  
建设用地规划许可证

地字第 \_\_\_\_\_ 号  
穗规地证 (2014) 319号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 二〇一四年九月二十四日



No. 201410200055

用地单位	广州金融街融展置业有限公司
用地项目名称	萝岗区长岭居C P P Q - A 1 - 4 地块项目
用地位置	长岭居长岭路以南，元贝路以西
用地性质	二类居住用地（R2）
用地面积	肆万肆仟贰佰贰拾叁平方米（44223平方米）
建设规模	-----

附图及附件名称

建设用地规划红线图（地形图号：36-62-5）

附加说明：

- 1、本证根据穗国地出合440116-2014-000020号《国有建设用地使用权出让合同》以及变更协议进行核发。
- 2、地块规划条件见土地合同附件。
- 3、建设单位应当自取得建设用地规划许可证之日起1年内向国土房管行政管理部门申请用地。逾期未申请用地且未在有效期届满30日前申请办理延期手续的，建设用地规划许可证自行失效。

## 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

# 附件 6、项目建筑工程施工许可证

## 中华人民共和国 建筑工程施工许可证


编号 40116201507170201

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，  
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关

发证日期 二〇一五年七月 日



建设单位	广州金铂铂置业有限公司		
工程名称	萝岗区长岭路C3-1地块项目二期(住宅、公建)(备案号A1-421)		
建设地址	萝岗区长岭路以南,元贝路以西		
建设规模	31222.1平方米	合同价格	9419.89万元
勘察单位	广东省建筑设计研究院		
设计单位	广东省建筑设计研究院		
施工单位	中建二局第三建筑工程有限公司		
监理单位	广东省建筑工程监理公司		
勘察单位项目负责人	郭典培	设计单位项目负责人	崔玉明
施工单位项目负责人	王武军 1363232981	总监理工程师	郭飞航 13809641696
合同工期	2015年07月01日 至 2016年07月25日		
备注	建设项目代表: 韩明 13560223706 注册项目负责人: 王武军 证号: 京111080807098 注册项目总监: 郭飞航 证号: 44005543		

**注意事项:**

- 一、本证设置施工现场,作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

## 中华人民共和国 建筑工程施工许可证

编号 40116201507170101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，  
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关

发证日期 二〇一五年七月 日



建设单位	广州金铂铂置业有限公司		
工程名称	萝岗区长岭路C3-1地块项目二期(住宅、公建)(备案号A1-421)		
建设地址	萝岗区长岭路以南,元贝路以西		
建设规模	17984.05万元	合同价格	17984.05万元
勘察单位	广东省建筑设计研究院		
设计单位	广东省建筑设计研究院		
施工单位	中建二局第三建筑工程有限公司		
监理单位	广东省建筑工程监理公司		
勘察单位项目负责人	郭典培	设计单位项目负责人	崔玉明
施工单位项目负责人	曹康荣 13600171395	总监理工程师	郭飞航 13809641696
合同工期	2015年07月01日 至 2016年07月25日		
备注	建设项目代表: 韩明 13560223706 注册项目负责人: 曹康荣 证号: 京111131325706 注册项目总监: 郭飞航 证号: 44008135		

**注意事项:**

- 一、本证设置施工现场,作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

## 附件 7、项目施工总包协议

金广(萝岗长岭居)字/HT-2015-003 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 项目总包合同文件

### 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 项目总承包工程 合同协议书

发包人： 广州金融街融展置业有限公司  
法定注册地址： 广州市中新广州知识城凤凰三路 17 号自编 5 栋 448 室  
法定代表人： 郑周刚  
联系电话： 020-89177999

承包人： 中建二局第三建筑工程有限公司  
法定注册地址： 北京市丰台区海鹰路 6 号院 30 号楼  
法定代表人： 孙学然 孙晓惠  
联系电话： 010-63772650

鉴于发包人欲建设 萝岗长岭居 CPPQ-A1-4 项目（以下简称“本工程”），已接受承包人提出的承担本工程的施工、竣工、交付和质量保修责任的投标书，包括其附属文件。

又鉴于承包人同意按照下文约定的合同文件的要求履行其合同责任和义务，并保证以诚信、敬业和积极的态度与发包人和本工程涉及的任何第三方保持充分有效的合作，进而保证本工程的圆满竣工。

依照“中华人民共和国合同法”等相关法律、法规和规章等文件的规定，兹就以下事宜达成本协议：

1. 本协议书中的措辞和用语应和下文提及的合同条件中分别赋予他们的定义具有相同的含义。
2. 合同价款

2.1 本合同为综合单价合同，暂定合同总价金额：（人民币大写）：

其中安全防护、文明施工措施费为（人民币大写）：

7. 发包人特此立约向承包人保证,发包人将在本合同约定的各项期限内和以本合同约定的方式,向承包人支付合同价格或本合同约定的承包人应得的其他款项,以作为对工程的施工、竣工、交付并承担质量保修责任的报酬。

8. 非为本合同目的,本协议书双方不得向任何第三方出示或泄露本合同的内容。

本协议书于下文签字的日期,由甲、乙双方根据中华人民共和国相关法律签署订立,开始生效。

10. 各方负责代表

10.1 承包人指定谢明田 13976857527 为其项目施工管理的代表,到货数量及质量验收、款项支付须由承包人代表与发包人代表共同签署确认方为有效。

10.2 发包人指定韩明 13560223706 为其现场代表,负责履行本合同项目总承包人职能,对项目实施管理。本合同约定发包人代表所作出的任何书面指示、同意、批准、证明、决定必须经发包人代表签字且加盖发包人专用章方可生效。

11. 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效,对双方均有约束力。合同订立地点: 广州市荔湾区。

12. 本协议书正本一式两份,双方各执一份;副本捌份,双方各执叁份,咨询公司壹份,监理公司壹份。

(以下无正文)

发包人: (盖章)

承包人: (盖章)

法定代表人:  
(或授权代表)

法定代表人:

(或授权代表)

签字日期:

签字日期:



### 1.3 发包人提供的现场条件和周围环境的其他资料和信息数据

承包人自行在现场踏勘时,应对现场情况进行详尽的了解,以便于对临时设施做出更加合理的安排,并在报价中予以考虑,发包人不接受承包人因此提出的索赔要求。

现场踏勘时,应对场地周边环境的施工环境进行充分踏勘,包括但不限于对周围高压线缆、高大树木等妨碍塔吊作业的建筑物充分查看,临电的防护、生活区临建的防护、高压防护等费用,在报价时予以考虑,合同签订后,不再增加措施费。承包人应充分考虑地下障碍物的情况,因此造成施工困难所发生的费用发包人不予以考虑。

## 2. 承包人范围及与各单位界面划分

### 2.1 承包人工程范围:

除由发包人直接发包工程外,包括但不限于:清表工程;边坡支护;桩基工程;基坑支护及降水工程;土石方开挖及运输回填工程(市政园林土方除外);建筑工程;防水工程;人防工程;给排水工程;小市政工程、通风空调工程、电气工程、白蚁防治工程、防雷接地工程、水景混凝土结构工程;小区大门建筑工程;内外装修工程(除精装修范围以外),包含但不限于公共部位、全部设备用房、楼梯间、小区公共配套(托儿所、执法业务用房、垃圾收集站、社区居委会、文化室、社区卫生站、物业管理中心、老年人服务站点、公厕及环卫工具房)、疏散楼梯、汽车坡道、构筑物及精装工程基层抹灰等;项目相关范围内的围闭工程(含竣工前施工期间维护费用)、销售展示区及通道临时围闭工程、样板房楼层断水工程(含雨水、施工用水防水封闭挡板,防止样板房以上楼层施工用水、雨水渗漏进样板房)、样板房临时电梯机房工程、临电设备安保及维保工程;除精装修工程、电梯工程、消防工程、泛光照明工程、柴油发电机及环保工程、弱电工

程、交通划线工程、地基与基础检测及室内空气检测、室内外标示标牌工程、临水工程、临电工程、园林景观工程、永久用电、燃气工程、电信电话、永久用水、手机信号覆盖、有线电视、基坑监测及建筑物主体沉降观测由发包人直接发包外，其他全部由承包人负责施工。承包人负责承包范围内所有工程通过政府相关部门的必要检测及取得合格验收报告。

承包人除负责承包工程范围内的报建、报装、材料设备供应、施工安装、成品保护、检测、验收和备案等一切与工程相关工作外，还须无条件积极主动配合分包单位（含发包人直接发包的专业分包单位）的报建、报装、材料设备运放、施工安装、成品保护、检测、验收和备案等一切与工程相关工作。

2.1.1 土石方工程，包括（但不限于）下述分项工程：

- 1) 按施工图纸要求对所有土石方、基础土石方、所有道路的土石方工程。基坑面堆土及其他零星土方挖运（土方由土石方工程自行联系，运距包干），按施工图纸要求指定的区域及深度进行土方开挖、边坡土方面修整、并确保邻近建（构）筑物、市政设施及地下管线的安全及正常使用。
- 2) 土石方外运到红线外环保部门指定的余泥排放场地排放。
- 3) 完成土石方开挖及外运所采取的一切施工措施，包括但不限于：放坡、排水、临时施工道路修筑等。
- 4) 根据施工图纸要求完成所有土石方的回填，包括地下室侧壁及顶板回填、地下室外独立基础、承台地梁及房间土回填及压实等（不包含绿化种植土回填）。
- 5) 环保部门要求的余泥排放证的办理并承担余泥排放费等有关费用。
- 6) 考虑余泥排放费、水电费、降水费、排水费、税收、工程发票、管理费、利润、文明施工费（洗车槽、施工道路清洗维护）、临时设施费、运输费、装卸费、洗车费、项目周边路段交通协助管理、措施费、雨季施工增加费、赶工费等一切费用在内

## 附件 9、项目弃土协议

编号：ZJxyCLQ-001

### 委托协议

甲方：中建二局第三建筑工程有限公司

乙方：福建恒富建设有限公司

现甲方委托乙方对拟建萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目施工期预计产生的约 40 万立方米弃方的外运和处置工作，并由乙方承担弃方运输和处置过程中的水土流失防治责任。现经甲、乙双方友好协商，达成如下协议：

- 1、乙方同意将位于萝岗区长岭居 CPPQ-A1-4 地块项目开挖的土方运往水西渣山消纳场。
- 2、土方运输过程及土石回填后的水土保持责任由乙方负责。
- 3、工程期限自 2015 年 1 月 10 日至甲方地下室土方完工为止，若发生了不可预见或不可抗力时，工期顺延。
- 4、本协议如有未尽事宜，由甲乙双方双方平等协商。

甲方：中建二局第三建筑



乙方：福建恒富建设



签订日期 2015 年 1 月 8 日

## 附件 12、项目水土保持相关照片



项目全貌



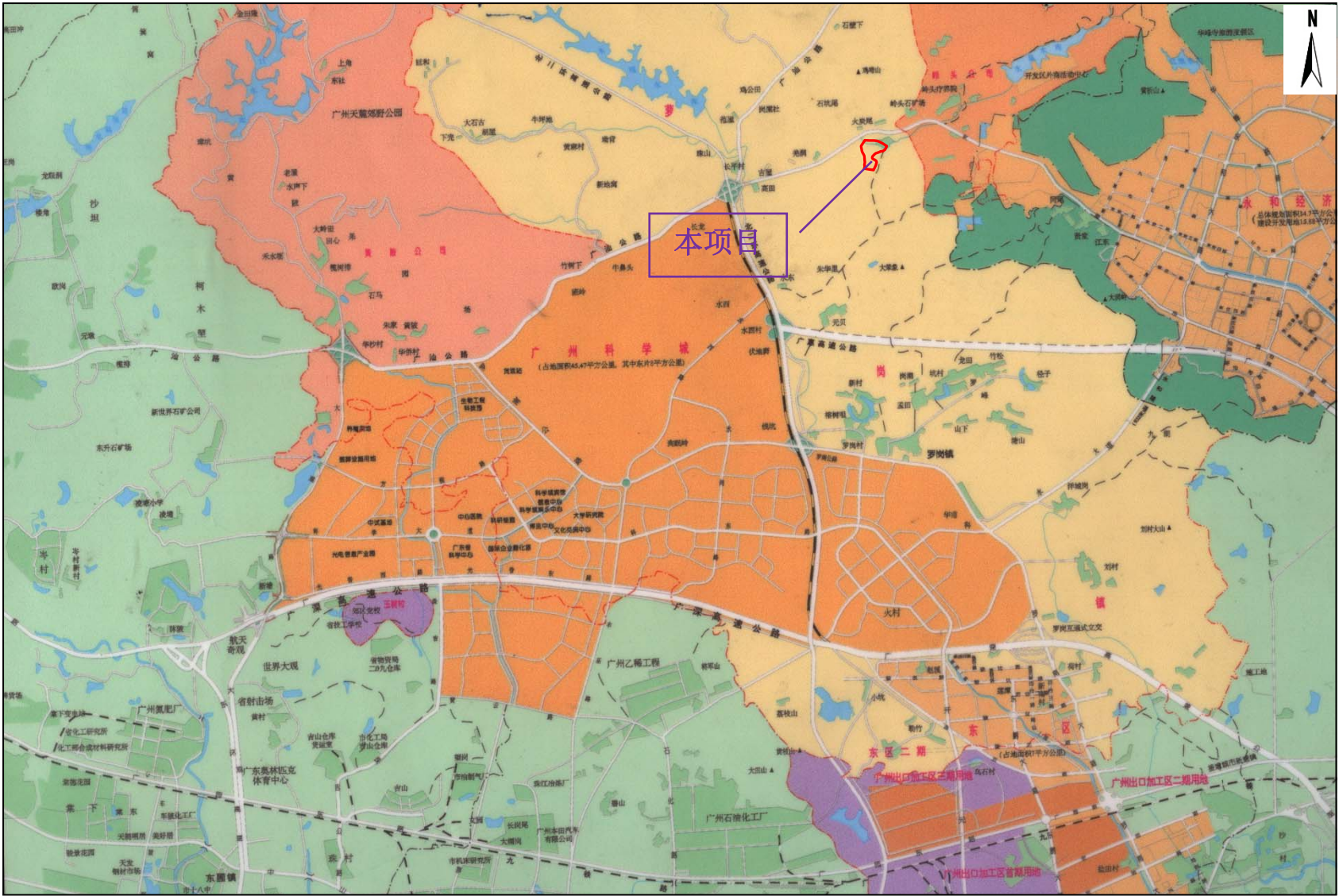
项目边坡防护措施



项目道路广场及景观绿化措施



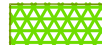



项目雨水排水及景观绿化措施

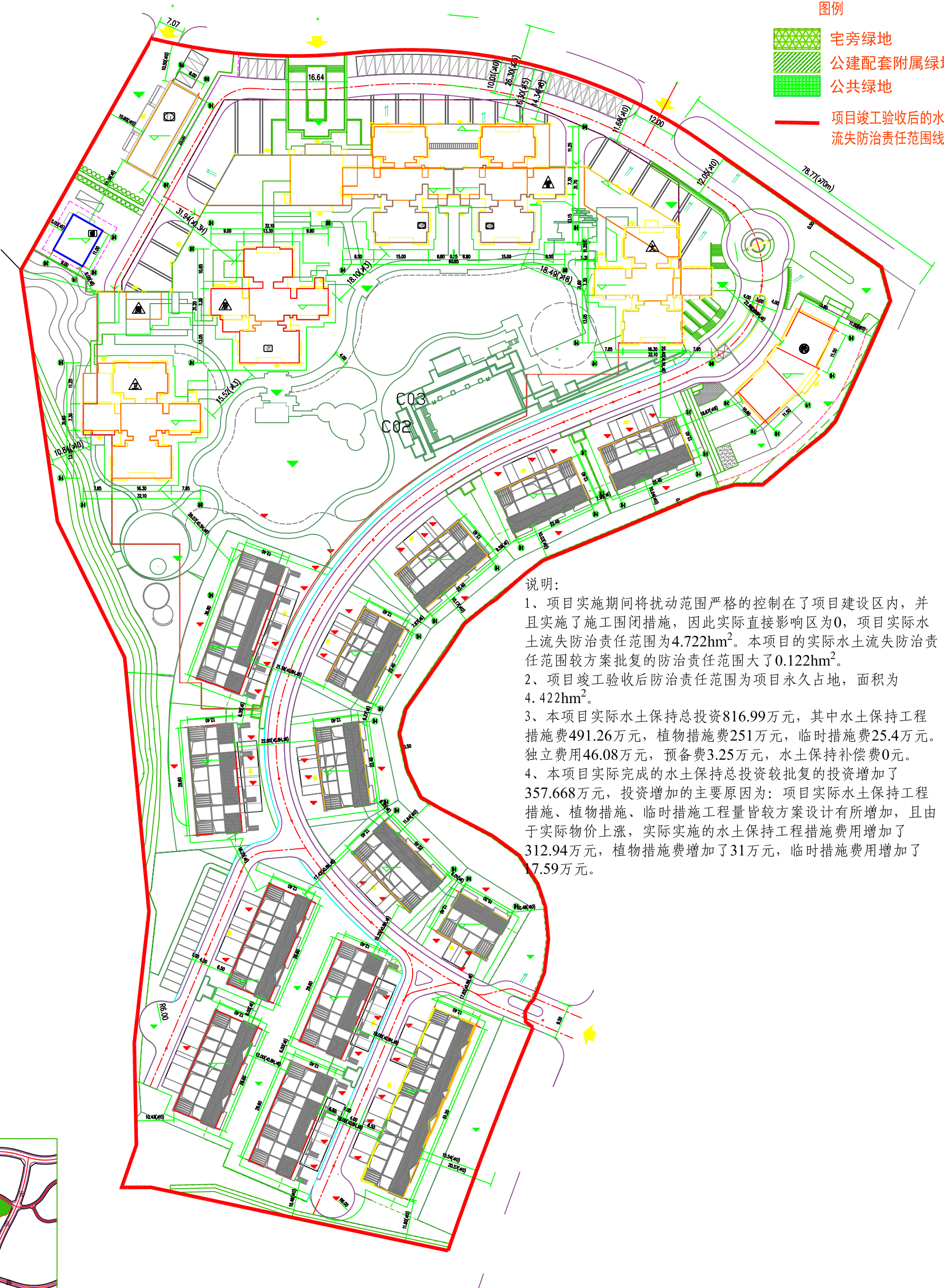


附图 1 建设项目地理位置图



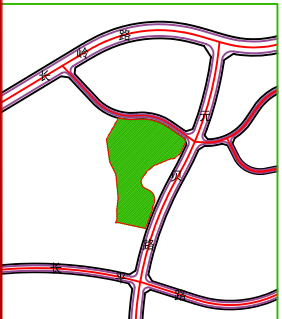
图例

-  宅旁绿地
-  公建配套附属绿地
-  公共绿地
-  项目竣工验收后的水土流失防治责任范围线



说明:

- 1、项目实施期间将扰动范围严格的控制在项目建设区内，并且实施了施工围闭措施，因此实际直接影响区为0，项目实际水土流失防治责任范围为4.722hm<sup>2</sup>。本项目的实际水土流失防治责任范围较方案批复的防治责任范围大了0.122hm<sup>2</sup>。
- 2、项目竣工验收后防治责任范围为项目永久占地，面积为4.422hm<sup>2</sup>。
- 3、本项目实际水土保持总投资816.99万元，其中水土保持工程措施费491.26万元，植物措施费251万元，临时措施费25.4万元。独立费用46.08万元，预备费3.25万元，水土保持补偿费0元。
- 4、本项目实际完成的水土保持总投资较批复的投资增加了357.668万元，投资增加的主要原因为：项目实际水土保持工程措施、植物措施、临时措施工程量皆较方案设计有所增加，且由于实际物价上涨，实际实施的水土保持工程措施费用增加了312.94万元，植物措施费增加了31万元，临时措施费用增加了17.59万元。



图例及说明广东省建筑设计研究院所有，未经许可，任何单位和个人不得擅自复制或用于其他工程之用。

说明

- NOTES
- 1? 规划变更
  - 2? 1? 2? 3? 4? 5? 6? 7? 8? 9? 10? 11? 12? 13? 14? 15? 16? 17? 18? 19? 20? 21? 22? 23? 24? 25? 26? 27? 28? 29? 30? 31? 32? 33? 34? 35? 36? 37? 38? 39? 40? 41? 42? 43? 44? 45? 46? 47? 48? 49? 50? 51? 52? 53? 54? 55? 56? 57? 58? 59? 60? 61? 62? 63? 64? 65? 66? 67? 68? 69? 70? 71? 72? 73? 74? 75? 76? 77? 78? 79? 80? 81? 82? 83? 84? 85? 86? 87? 88? 89? 90? 91? 92? 93? 94? 95? 96? 97? 98? 99? 100?

项目	碧桂园长岭居GPN-A1-4地块项目
业主	广州金源街康置业有限公司
设计号	15-001 (1-4)
专业	植物、给排水、电气、暖通
负责人	张永文
审核	张永文
主审人	潘开市
校对	李庆华
设计	张永文
绘图	张永文
审核	张永文
主审	潘开市
校对	李庆华

姓名	张永文
职务	项目负责人
日期	2018.06.08
版本	BJ 2.0
日期	2018.06.08
图号	竣工
图号	竣工
图号	竣工





附图 4、项目建设前遥感影像图（2014 年 10 月）



附图 4、项目建设后遥感影像图（2018 年 1 月）