

融创御园项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：广州市合创房地产开发有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2019年11月

**项目名称：**融创御园项目

**建设单位：**广州市合创房地产开发有限公司

**编制单位：**广州中鹏环保实业有限公司

**法人代表：**俞秀英

**批准：**俞秀英

**项目负责人：**范金彪

**报告编写人员组成表**

职责	姓名
核定	俞秀英
审查	林馥枫
校核	廖志忠
编写	范金彪
	谢利伶
	李彦樾

## 目录

前言 .....	1
1 项目及项目区概况 .....	4
1.1 项目概况 .....	4
1.1.1 地理位置 .....	4
1.1.2 主要技术经济指标 .....	4
1.1.3 项目组成及布置 .....	5
1.1.4 施工组织及工期 .....	6
1.1.5 工程投资 .....	6
1.1.6 工程占地 .....	6
1.1.7 土石方情况 .....	6
1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建 .....	7
1.2 项目区概况 .....	7
1.2.1 自然条件 .....	7
1.2.2 水土流失及水土保持情况 .....	8
2 水土保持方案和设计情况 .....	12
2.1 主体工程设计 .....	12
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计 .....	12
2.3 水土流失防治责任范围 .....	12
2.4 水土流失防治目标 .....	12
2.5 水土保持措施和工程量 .....	13
2.5.1 批复方案的防治分区 .....	13
2.5.2 水土保持措施体系 .....	13
2.5.3 水土流失防治措施总体布局 .....	14
2.5.4 水土保持措施工程量 .....	15
3 水土保持方案实施情况 .....	16
3.1 水土流失防治责任范围 .....	16
3.2 取（弃）土场 .....	16
3.3 水土保持措施总体布局 .....	16
3.3.1 主体工程区 .....	16
3.3.2 施工营造区 .....	17
3.3.3 代征用地区 .....	17
3.4 水土保持设施实际完成情况 .....	18
3.4.1 工程措施 .....	18
3.4.2 植物措施 .....	19
3.4.3 临时措施 .....	19
3.5 水土保持投资完成情况 .....	20
3.5.1 水土保持方案批复估算投资 .....	20
3.5.2 实际水土保持投资完成情况 .....	20

4	水土保持工程质量 .....	21
4.1	质量管理体系 .....	21
4.1.1	建设单位质量保证体系和管理制度 .....	21
4.1.2	设计单位质量保证体系和管理制度 .....	21
4.1.3	监理单位质量保证体系和管理制度 .....	21
4.1.4	质量监督单位质量保证体系和管理制度 .....	21
4.1.5	施工单位质量保证体系和管理制度 .....	22
4.2	各防治分区水土保持工程质量评价 .....	22
4.2.1	工程项目划分及结果 .....	22
4.2.2	工程质量评价 .....	23
4.3	总体质量评价 .....	28
5	工程初期运行及水土保持效果 .....	30
5.1	运行情况 .....	30
5.2	水土保持效果 .....	30
5.2.1	水土流失治理 .....	30
5.2.2	生态环境和土地生产力恢复 .....	32
5.2.3	公众满意度调查 .....	33
6	水土保持管理 .....	35
6.1	组织领导 .....	35
6.2	规章制度 .....	35
6.3	建设过程 .....	35
6.4	监测监理 .....	35
6.4.1	水土保持监测工作开展情况 .....	35
6.4.2	水土保持监理工作开展情况 .....	38
6.5	水土保持补偿费缴纳情况 .....	39
6.6	水土保持设施管理维护 .....	39
7	结论及下阶段工作安排 .....	40
7.1	验收结论 .....	40
7.2	下阶段工作安排 .....	40
8	附件及附图 .....	42
8.1	附件 .....	42
8.2	附图 .....	69

## 前言

增城区是广州市辖区，位于广州市东部，地处珠三角东岸经济带黄金走廊，是广州—东莞—深圳—香港发达城市群和产业带的重要节点。增城依托广州，毗邻港澳，南与东莞隔江相望，东临惠州，北界从化，西连广州经济技术开发区和中新知识城。

融创御园项目位于增城区朱村街朱村村，朱村大道以南，本项目规划为居住、商业结合小区，以当前理念为出发点，力求功能合理，空间丰富，户型灵活，为居住者提供舒适、健康、私密的居住和生活场所。目前项目北侧朱村大道正在修建广州地铁 21 号线，周边多个项目正在开发。项目周边交通方便，设施配套完善，适宜开发。

融创御园项目总占地面积  $2.71\text{hm}^2$ ，其中可建设用地面积  $1.51\text{hm}^2$ ，代征用地面积  $1.20\text{hm}^2$ 。项目总建筑面积  $74057\text{m}^2$ ，其中计算容积率建筑面积  $54227\text{m}^2$ ，不计算容积率建筑面积  $19830\text{m}^2$ ，主要建设 4 栋 29 层的住宅楼（自编 1-1#、1-2#、2-1#、2-2#）和 3 栋 1 层、1 栋 4 层的商业楼（自编 S1~S4），同时建设 2 层地下室，主要用作车库和设备用房。项目共设机动车停车位 632 个，其中地下 280 个，地上 352 个；非机动车停车位 497 个，均为地上车位。工程内容还包括道路、雨污综合管线及绿化工程等。项目于 2017 年 1 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 24 个月。

广州市合创房地产开发有限公司已于 2015 年 7 月通过转让的方式获得本项目土地所有权，本项目已于 2017 年 3 月获得广州市国土资源和规划委员会关于本项目修建性详细规划调整方案的复函，同年 5 月取得广州市增城区发展改革和金融工作局关于本项目的备案。

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，广州市合创房地产开发有限公司委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《融创御园项目水土保持方案报告书》的编制工作，方案编制单位于 2018 年 7 月编制完成了《融创御园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，2018 年 9 月 20 日广州市增城区水务局以穗增水农村[2018]195 号文对其进行了批复。

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，2018 年 10 月，建设单位自行开展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。

据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）的规定，编制水土保持方案报告书的开发建设项目完工后应当进行水土保持设施验收。2019 年 10 月，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司开展本项目的水土保持设施验收报告编制工作。

我司接受委托后，组织相关技术人员成立了项目组，于 2019 年 11 月编写完成了《融创御园项目水土保持设施验收报告》。

本项目规划用地面积为  $2.71\text{hm}^2$ ，本项目建设过程中实际扰动地表面积  $1.75\text{hm}^2$ ；建设期防治责任范围  $2.71\text{hm}^2$ ，运行期防治责任范围  $2.71\text{hm}^2$ 。本工程完成的水土保持工程措施有：排水管网 898m；共计实施植物措施为景观绿化  $0.70\text{hm}^2$ ；共计实施临时措施为砖砌排水沟排水沟 1115m，沉沙池 1 座。

项目区扰动土地整治率 100%，水土流失总治理度 100%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 98%以上，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 40.0%，均达到水土保持方案设定的目标值。

目前已实施的水土保持措施布局合理，发挥了良好的水土保持作用，水土流失防治责任落实到位，土壤流失量控制在允许的范围内，未发生较大的水土流失现象。

经查阅资料和现场验收得出：融创御园项目水土保持措施布局基本合理，水土保持设施工程质量合格。经过试运行的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了水土保持方案的防治目标，整体上已具备较强的水土保持功能，满足水土保持设施验收要求，可以组织验收。

在本报告编制过程中，得到建设单位、施工单位、监理单位、监测单位和相关单位及人员的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

本项目位于广州市增城区朱村街，朱村大道中 57 号-1、57 号-2、57 号-3。场地中心地理位置坐标为东经 E113°41'91"，北纬 N23°16'25.79"。项目地理位置详见图 1-1。



图 1-1 地理位置图

### 1.1.2 主要技术经济指标

#### (1) 建设性质

本项目为新建工程

#### (2) 工程规模与等级

本项目总用地面积 2.71hm<sup>2</sup>，其中可建设用地面积 1.51hm<sup>2</sup>，代征用地



1.20hm<sup>2</sup>。项目总建筑面积 74057m<sup>2</sup>，其中计算容积率建筑面积 54227m<sup>2</sup>，不计算容积率建筑面积 19830m<sup>2</sup>。主要建设内容包括 4 栋 29 层的住宅楼（自编 1-1#、1-2#、2-1#、2-2#）和 3 栋 1 层、1 栋 4 层的商业楼（自编 S1~S4），同时建设 2 层地下室，主要用作车库和设备用房。项目共设有机动车停车位 632 个，其中地下 280 个，地上 352 个；非机动车停车位 497 个，均为地上车位。工程内容还包括道路、雨污综合管线、绿化工程及代征绿地等。

### 1.1.3 项目组成及布置

融创御园项目是广州市合创房地产开发有限公司开发建设的商业办公综合体项目，项目位于广州市增城区朱村街，朱村大道中 57 号-1、57 号-2、57 号-3。本项目规划总用地面积 2.71hm<sup>2</sup>，其中可建设用地面积为 1.51hm<sup>2</sup>，代征用地面积为 1.20hm<sup>2</sup>。

本项目用地性质属商业、商务用地。主要建筑物为 4 栋 29 层的住宅楼（自编 1-1#、1-2#、2-1#、2-2#）和 3 栋 1 层、1 栋 4 层的商业楼（自编 S1~S4），主要功能为商业；同时建设 2 层地下室，主要为停车库和设备用房等。项目建筑沿用地周边布置，用地南边为两栋 29 层住宅和北边两栋 29 层住宅，沿用地周边规划设计有沿街商铺，北边地铁用房首层和局部 2 层为与地铁合建商业保留面积，用连廊和自建商业连在一起，形成一条商业内街。用地南边商业价值较低，布置配套居委会和文化活动站。用地中央围合形成一公共花园。

本工程主要项目组成及其特性详见表 1-1。

表 1-1 工程项目组成及特性表

一、项目的基本情况		
1	项目名称	融创御园项目
2	建设地点	广州市增城区
3	建设单位	广州市合创房地产开发有限公司
4	工程性质	新建工程
5	建设期	24 个月
6	建设规模	4 栋 29 层的住宅楼和 3 栋 1 层、1 栋 4 层的商业楼，项目总建筑面积 74057m <sup>2</sup> 。
二、项目组成及主要技术指标		
工程总占地面积		2.71hm <sup>2</sup>
项目总投资		5.60 亿元
建设工期		2017.1~2018.12

#### 1.1.4 施工组织及工期

##### (1) 施工场地布置

施工营造区布设在项目区北侧代征绿地范围内，总占地约 0.10hm<sup>2</sup>。施工结束后拆除，按主体设计布设景观绿化。截至 2018 年 12 月，施工场地中临时板房已经拆除，并已完成绿化处理。

##### (2) 工期

本项目于 2017 年 1 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 24 个月。

#### 1.1.5 工程投资

本工程总投资为 5.60 亿元，土建投资约 2.56 亿元，由广州市合创房地产开发有限公司。

#### 1.1.6 工程占地

本项目总占地面积 2.71hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，其中可建设用地面积为 1.51hm<sup>2</sup>，代征用地面积为 1.20hm<sup>2</sup>。按占地类型划分为荒草地 1.64hm<sup>2</sup>、绿地 0.11hm<sup>2</sup> 和交通设施用地 0.96hm<sup>2</sup>。

#### 1.1.7 土石方情况

根据查阅相关资料，本项目挖方总量 11.11 万 m<sup>3</sup>，填方总量 2.58 万 m<sup>3</sup>，

产生弃方总量 11.02 万  $m^3$ ，借方总量 2.49 万  $m^3$ ，弃土外运至宏润建设集团股份有限公司建设的广州市轨道交通二十一条线 17 标项目进行填筑处理，借方来源于外购。挖方来源主要是地下室开挖；填方主要用于地下室顶板覆土、基坑四周回填及管线覆土。

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目占地范围无居民住宅，不涉及移民安置。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### （1）地形地貌

增城区地形北高南低，北部山地面积约占全市面积的 8.3%；丘陵主要分布在中部，约占全市面积的 35.1%；低丘和台地集中在中南部，约占全市面积的 23.2%；南部是广阔而典型的三角洲平原，加上河谷平原，约占全市面积的 33.4%。

建设场地原始地形主要为荒草地，现地形较为平缓，场地原现状地面高程 10.64~11.94m，局部有少量堆土，高程约为 11.18~15.77m。

#### （2）气象

项目区属南亚热带季风气候，无霜期可达 346 天，年平均气温为 21.6℃，极端最高气温 38.2℃，极端最低气温-1.9℃。年平均日照射时数 1953.5 小时，热量资源丰富，光照充足，适宜农作物和热带、亚热带水果生长。全年风向以东南~东北为主，冬季处于极地大陆高压的东南缘，常吹偏北风；夏季受副热带高压及南海低压的影响，常吹偏南风。7~9 月常受台风干扰，年平均 2 次，全年平均风速 2.3m/s，最大风速 14m/s。

项目区全年降水丰沛，雨季明显，4 至 9 月为雨季，降雨量占全年的 85%，雨水充沛，适宜农作物生长。多年平均降雨量 1921.6mm，历年最大降水量 2691.7mm，最大日平均降水量 253.5mm。

#### （3）水文

增城区川流纵横，多发源于北部山区，大体呈北南流向，均汇入东江北干流，主要河流有增江、西福河。全市地表多年径流深 1099.9mm，年径量 19.15 亿  $m^3$ ，年变化大。丰水年径流量 28.15 亿  $m^3$ ，平水年 18.3 亿  $m^3$ ，枯水年 11.3 亿  $m^3$ 。此外，过境客水：增江 28.7 亿  $m^3$ ，东江 150.8 亿  $m^3$ ，主客水总计 198.6 亿  $m^3$ 。

项目区附近主要河流为西福河，西福河为珠江水系东江三角洲水系，原名绥福河。是增城区境内西部地区最大河流。发源于大鹧鸪山，流经福和、仙村，于巷头村汇入东江。河长 58 公里，坡降 1.6‰。流域面积 580 平方公里，增城境内为 457.7 平方公里。

#### **(4) 土壤植被**

##### **(1) 土壤**

项目区地带性土壤为赤红壤，发育有潜育性水稻土。

##### **(2) 植被**

地带性植被为亚热带常绿阔叶林，由于人类长期活动影响，原生植被已不存在。丘陵岗地土壤偏干偏酸，阔叶林灌木少见，植被稀疏，多为人工种植的耐瘠的木麻黄、松杉、台湾相思、桉树等，荒山灌木丛主要有桃金娘、芒箕群落等，植被群落较贫乏。本项目用地范围原主要为荒草地及交通运输用地，区内植被较多，植被覆盖率高，约为 64%。

项目建设区用地类型为商住用地，项目现已完工，现场已按设计要求完成绿化施工。

### **1.2.2 水土流失及水土保持情况**

#### **(1) 水土流失情况**

广州市土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀和人为侵蚀。自然侵蚀主要分布在山区和丘陵区，土壤侵蚀类型从水土流失的外营力分析，水土流失以水力侵蚀为主。按地表物质侵蚀形态分析则以沟蚀为主，侵蚀程度分为中度、

强度；人为侵蚀类型包括采石取土、修路及开发区，侵蚀强度从中度到剧烈均有点存在，侵蚀情况较为严重，且采取土石造成了较大面积和较高度度的侵蚀。

本工程位于广州市，根据广东省第四次（2013 年）土壤侵蚀遥感调查结果，广州市辖区（不含从化、增城、花都和番禺）水土流失面积 80.06km<sup>2</sup>，占广州市辖区总面积的 3.84%，其中自然侵蚀面积为 53.74km<sup>2</sup>，人为侵蚀面积为 26.32km<sup>2</sup>，人为侵蚀类型中，尤其以生产建设造成的水土流失较为严重，广州市辖区土壤侵蚀情况见下表 1-2。

**表 1-2 广州市辖区土壤侵蚀情况单位：km<sup>2</sup>**

行政区	自然侵蚀						人为侵蚀								总侵蚀
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	自然小计	生产建设	火烧迹地	坡耕地					人为小计	
									轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈		
广州市辖区	51.45	2.01	0.28	0	0	53.74	25.65	0.04	0.41	0.20	0.02	0.00	0.00	26.32	80.06

项目区位于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，项目所在地土壤流失属微度侵蚀。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)和《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)，项目区容许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。

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 1 月 25 日，办水保[2013]188 号)，项目区所在广州市不属于国家级水土流失重点预防保护区和重点治理区；根据最新的《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，广东省水利厅)，项目区不属于广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。两区划分图见图 1-1。



图 1-1 两区划分图

## (2) 水土保持情况

2017年4月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司进行了水土保持方案的工作，方案编制单位于2018年7月编制完成了《融创御园项目水土保持方案报告书》(报批稿)。2018年9月20日，广州市增城区水务局以《关于融创御园项目水土保持方案的批复》(穗增水农村〔2018〕195号)对本项目水土保持方案予以批复。

在工程实际施工建设过程中，基本按照方案设计布设了较为完善的水土流失防治措施，较好地防治了项目建设过程中的水土流失。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

广东省城乡规划设计研究院承担本项目规划设计方案，2017年3月20日，广州市国土资源和规划委员会以《关于原则同意广州市合创房地产开发有限公司合创花园项目修建性详细规划调整方案的复函》（穗国土规划批〔2017〕11-17号）批复同意了本项目的规划设计方案。

### 2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

2017年4月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司进行水土保持方案编制工作。同年7月，方案编制单位完成了《融创御园项目水土保持方案报告书（送审稿）》。2017年11月8日，广州市增城区水务局在增城区组织专家对方案送审稿进行了技术评审，形成了专家评审意见。2018年7月，方案编制单位根据专家意见，对报告书进行修改和完善，完成了《融创御园项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2018年9月20日，广州市增城区水务局以《关于融创御园项目水土保持方案的批复》（穗增水农村〔2018〕195号）对本项目水土保持方案予以批复。

### 2.3 水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，本项目水土流失防治责任范围为 $2.79\text{hm}^2$ ，其中项目建设区 $2.71\text{hm}^2$ ，直接影响区 $0.08\text{hm}^2$ 。

### 2.4 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治目标如下：



**表 2-1 批复方案的水土流失防治目标**

防治指标	一级标准	方案目标值
扰动土地整治率(%)	95	100
水土流失总治理度(%)	97	100
土壤流失控制比	1.0	1.0
拦渣率(%)	95	99
林草植被恢复率(%)	99	100
林草覆盖率(%)	27	40.0

## 2.5 水土保持措施和工程量

### 2.5.1 批复方案的防治分区

根据批复的水土保持方案，防治分区划分为主体工程区、代征道路区、代征绿地区和施工营造区四个分区。方案水土流失防治分区详见表2-2。

**表 2-2 批复方案中的水土流失防治分区表**

防治分区	面积 (hm <sup>2</sup> )	分区特点
主体工程区	1.51	地下室基坑开挖、建筑物施工、路面平整、道路施工、土方填筑、绿化种植施工、管线施工、施工过程中机械碾压等。
代征道路区	0.96	不扰动
代征绿地区	0.14	场地平整、绿化种植施工
施工营造区	0.10	施工机械停放、材料堆放及人员生活、办公
合计	2.71	

### 2.5.2 水土保持措施体系

为了使因工程建设引起的水土流失降到最低程度，按照确定的“因地制宜、因害设防、防治结合、全面布局、科学配置”防治思路，针对本项目的水土流失特点和规律，批复的水土保持方案中布设的水土流失防治措施体系如下图所示。



图 2-1 水土流失防治措施体系框图

### 2.5.3 水土流失防治措施总体布局

为了使因工程建设引起的水土流失降到最低程度，达到保水固土的目的，结合本项目的特点，采用拦、排、防等各项措施相结合的防治方案。对于主体工程已设计部分不再重复，而对没有设计的部分则进行补充完善，使本工程形成一个完整的水土流失防治体系。批复方

案中，各分区防治措施主要内容包括：

**（一）主体工程区**

主体设计：景观绿化 0.46hm<sup>2</sup>，砖砌排水沟 443m；

方案新增：砖砌排水沟 557m<sup>2</sup>，沉沙池 1 座。

**（二）代征绿地区**

主体设计：景观绿化 0.14hm<sup>2</sup>，砖砌排水沟 20m；

方案新增：无。

**（三）施工营造区**

主体设计：景观绿化 0.10hm<sup>2</sup>，砖砌排水沟 95m；

方案新增：沉沙池 1 座。

**2.5.4 水土保持措施工程量**

本项目水保方案中计列的水土保持工程量见表 2-3。

**表 2-3 水保方案中的水土保持工程量统计表**

序号	防治措施	单位	主体工程区	代征绿地区	施工营造区	合计
一	工程措施					
1	排水管	m	898		898	898
二	植物措施					
1	景观绿化		0.46	0.14	0.10	0.70
三	临时措施					
1	砖砌排水沟	m	1000	20	95	1150
2	沉沙池	座	1		1	2

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

通过调查，本项目建设期实际的水土流失防治责任范围为 2.71hm<sup>2</sup>，较批复方案预测的面积减少了 0.08hm<sup>2</sup>。防治责任范围详见下表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围面积统计表单位：hm<sup>2</sup>

本项目	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )								
	方案设计			查勘结果			增减情况		
	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区
项目区	2.79	2.71	0.08	2.71	2.71	0	-0.08	0	-0.08
合计	2.79	2.71	0.08	2.71	2.71	0	-0.08	0	-0.08

根据项目监测报告及现场查勘，项目实际水土流失防治责任较方案设计减少了 0.08hm<sup>2</sup>，变化情况如下：本项目水土保持监测工作开展时，项目区外围已修建 2m 高围墙，场地四周已硬化并修建完善的排水措施，水土流失未对周边区域造成影响，减少直接影响区面积 0.08hm<sup>2</sup>。

#### 3.2 取（弃）土场

本工程实际土石方开挖量约 11.11 万 m<sup>3</sup>，回填量约 2.58 万 m<sup>3</sup>，外购土方 2.49 万 m<sup>3</sup>，弃方 11.02 万 m<sup>3</sup>，弃方统一外运，全部作为永久弃方外运至广州市轨道交通二十一条线施工 17 标项目填筑使用。

因此，本项目没有设置专门的弃渣场及取土场，挖方、填方、借方及弃方与批复的水土保持方案一致。

#### 3.3 水土保持措施总体布局

##### 3.3.1 主体工程区

主体设计在施工期设计了基坑排水沟 443m、集水井 31 座，在完

工期设计了景观绿化 0.46hm<sup>2</sup>；水土保持方案中设计了在完工期设置排水沟 557m。

### 3.3.2 代征绿地区

主体设计在施工期设计了砖砌排水沟 20m，在完工期设计了景观绿化 0.14hm<sup>2</sup>。

### 3.3.3 施工营造区

主体设计在施工期设计了砖砌排水沟 95m，在完工期设计了景观绿化 0.10hm<sup>2</sup>。

水土保持方案中的水土保持措施体系如下图 3-1 所示。

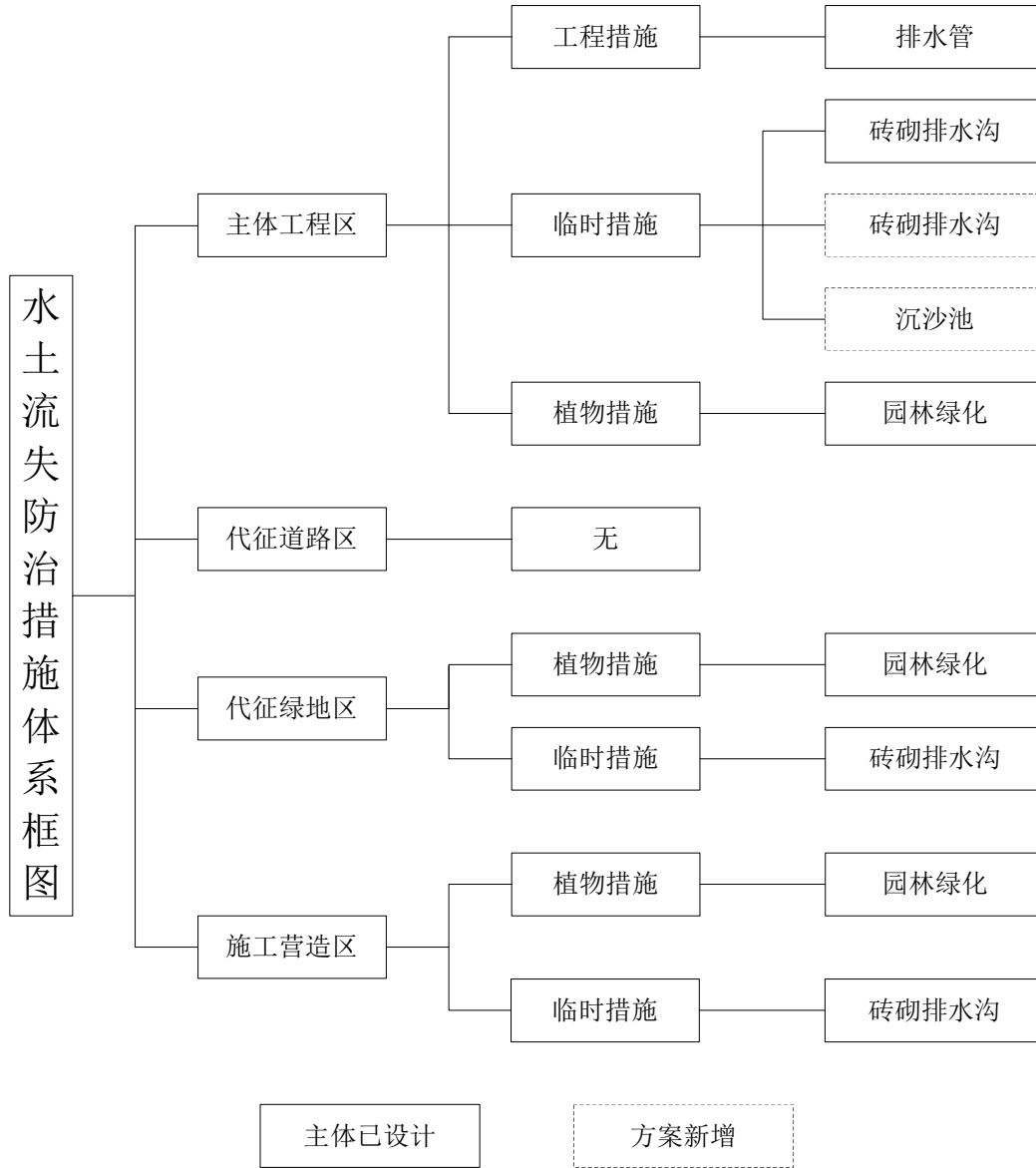


图 3-1 水土流失防治措施体系框图

### 3.4 水土保持设施实际完成情况

#### 3.4.1 工程措施

主体工程区：实际完成排水管网 898m。

表 3-2 项目实际完成工程措施统计表单位：hm<sup>2</sup>

防治措施		单位	主体工程区	代征绿地区	施工营造区	合计
工程措	排水管网	m	898	-	-	898

### 3.4.2 植物措施

主体工程区：实际完成景观绿化 0.46hm<sup>2</sup>；

代征绿地区：实际完成景观绿化 0.14 hm<sup>2</sup>；

施工营造区：实际完成景观绿化 0.10hm<sup>2</sup>。

表 3-3 项目实际完成植物措施数量统计表

防治措施		单位	主体工程区	代征绿地区	施工营造区	合计
植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.46	0.14	0.10	0.70

### 3.4.3 临时措施

主体工程区：实际完成砖砌排水沟 1000m，沉沙池 1 座；

代征绿地区：实际完成砖砌排水沟 20m；

施工营造区：实际完成临时排水沟 95m。

表 3-4 项目实际完成临时措施工程量统计表

防治措施		单位	主体工程区	代征绿地区	施工营造区	合计
临时措施	砖砌排水沟	m	1470	20	95	1150
	沉沙池	座	1	-	-	1

本项目实际完成的水土保持设施情况如表 3-5 所示。

表 3-5 实际完成的水土保持措施工程量表

序号	项目名称	单位	实际完成工程量
一	工程措施		
1	排水管网	m	1800
二	植物措施		
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.70
三	临时措施		
1	砖砌排水沟	m	1150
2	沉沙池	座	1

### 3.5 水土保持投资完成情况

#### 3.5.1 水土保持方案批复估算投资

根据广州市增城区水务局《关于融创御园项目水土保持方案的批复》（穗增水农村〔2018〕195号）和《融创御园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，本工程水土保持方案批复的水土保持估算总投资为107.16万元，其中主体工程中具有水土保持功能措施投资为74.64万元，方案新增水土保持措施投资为32.52万元，无需缴纳水土保持补偿费。

#### 3.5.2 实际水土保持投资完成情况

本项目实际完成水土保持总投资106.68万元，其中工程措施投资15.05万元，植物措施投资56.00万元，临时措施投资7.69万元，独立费用26.34万元，本项目无需缴纳水土保持设施补偿费。

表 3-6 实际完成的水土保持措施总投资表

序号	工程或费用名称	单位	工程量		方案投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化 (+/-)
			方案设计	实际完成			
一	第一部分工程措施				15.05	15.05	0
1	排水管网	m	898	898	15.05	15.05	0
二	植物措施				56.00	56.00	0.00
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.70	0.70	56.00	56.00	0.00
三	第三部分临时措施				7.93	7.69	-0.24
1	砖砌排水沟	m	1150	1150	7.54	7.54	0.00
2	沉沙池	座	2	1	0.30	0.15	-0.15
3	其他临时工程				0.09	0.00	-0.09
四	第四部分独立费用				26.34	26.34	0
五	第五部分预备费				1.84	1.84	0
六	水土保持补偿费				0.00	0.00	0.00
七	水土保持工程总投资				107.16	106.68	-0.48



## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

在工程建设过程中，我单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制，实行内部合同管理制度。根据工程规模和特点，要求施工人员必须严格按照批复的设计图纸施工；监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，并实行全方位、全过程的监理。

#### 4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本项目设计单位为广东省城乡规划设计研究院。

设计单位通过质量管理体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系三体系认证。设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度，进行技术性、安全性和经济性的论证；设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的，符合任职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导。

#### 4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

本项目监理单位为广州市房实建设工程监理有限公司。

为确保工程质量，建设单位与监理单位签订工程合同后，组建项目监理部，任命项目总监理工程师，进驻工程现场，按照相关监理规范要求开展监理工作。对施工开始前和施工过程中的材料配备、工程情况和质量问题进行现场管理。

#### 4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本项目质量监督单位为广州市增城区建设工程质量安全监督站。

在项目实施前，工程质量监督站组织对监理人员进行考核，考核

不合格的监理人员不能担任监理工程；同时组织对监理及施工单位的工地试验室进行考核并颁发临时资质，从源头上控制工程的质量。

#### 4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

本项目主体工程施工单位为浙江新东方建设集团有限公司。

施工单位严格按照各项施工规范进行施工，在施工过程中建立了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；实行工程质量终身负责制，签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受监理以及监督部门的监督。

## 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

#### (1) 项目划分的一般规定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）项目划分规定，水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目，开发建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程的项目划分相衔接，当主体工程对水土保持工程项目的划分不能满足水土保持工程质量评定要求时，应以《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）为主进行划分。

#### (2) 项目划分结果

本项目为开发建设类项目，根据质量评定规程，本项目可划分融创御园项目工程、融创御园项目景观绿化及配套工程 2 个单位工程。

融创御园项目工程单位工程划分为室外排水管网 1 个分部工程，室外排水管网分部工程底下分为室外排水管道安装 1 个单元工程，室外排水管道长度每 100m 划分为 1 个单元工程；

融创御园项目景观绿化及配套工程单位工程划分为风景园林 1 个分部工程，风景园林分部工程底下分为植物种植和草坪播种 2 个单

元工程。植物措施按 30~50hm<sup>2</sup> 作为一个单元工程，不足 30hm<sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程。

本工程项目划分结果表见表 4-1。

**表 4-1 项目划分结果表**

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
主体工程区	融创御园项目工程	室外排水管网	室外排水管道安装	9
	融创御园项目景观绿化及配套工程	风景园林	植物种植	1
			草坪播种	1

#### 4.2.2 工程质量评价

水土保持工程质量评价采用相关资料，结合现场检查情况进行综合评价。现场检查采取全面检查和抽查相结合的办法。质量评价以工程措施和植物措施为主，临时措施为辅的三大类分别进行，并根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，开展评价工作和质量评定。

建设单位将水土保持的内容纳入工程招标文件、技术文件、商务文件和施工组织设计中，并对水土保持工程作了技施设计。水土保持工程质量评价的主要任务是：检查验收各分区中水土保持工程子项目质量，并与主体工程的质量验收保持衔接。

##### 1) 质量管理评定体系

①质量管理的规章制度：工程建设单位质量管理规章制度的建设和执行情况、质检站的质量监督与检查制度的执行情况。

②监理单位的质量管理制度：监理制度建设和签证、技术档案管理、合同管理、施工安全审查、设计质量控制、施工图审查等。

③施工质量控制：施工单位的质检和质量控制制度的建设、施工

质量控制措施、施工现场测试条件、施工记录资料、质量评定的项目划分和验收程序的制定及执行。

## 2) 工程设施质量评定体系

①工程质量评定：包括质量评定项目划分、单元工程评定表的制定和工程质量评定情况。

②外观质量抽查评估：工程外观质量状况的评估。

## 3) 植物措施质量评估体系

①工程质量评定：包括水土保持绿化工程质量评定项目划分、单元工程评定表的制定、工程质量评定情况、分部工程和单元工程验收情况。

②质量抽查评估：抽查指标包括成活率、保存率、覆盖度、生长情况等，外观质量如整齐度、造型等。

### 4.2.2.1 工程措施质量评价

#### 1) 竣工资料检查情况

验收组查阅了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、建设单位组织分部工程竣工验收等环节。验收组认为，建设单位对水土保持工作重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，满足质量评定的要求。

#### 2) 现场调查

现场抽查工作的重点是排水工程等水土保持工程措施，检查其工程外观形状、轮廓尺寸及缺陷等。综合资料查阅和现场检查的结果，评估组认为：本工程建设过程中将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对

不合格材料严禁使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范的要求，工程措施质量总体合格。部分现场调查情况见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目中 部道路 雨水井	2018 年 11 月	雨水井外观良好，规格合理，无泥沙淤积现象。	排水设施完整、无明显缺陷，质量合格。

### 3) 质量评定

本次水土保持工程措施的验收组采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，对工程质量进行评估。工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，报质量监督机构核定。

验收组认为广州建筑股份有限公司根据工程实际情况对项目区实施了排水管等单元工程，检查评定结果为单元工程全部合格以上，合格率为 100%，评定结果见表 4-3。

表 4-3 水土保持工程（工程措施部分）质量评定汇总表

分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定				
				单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级
主体工程区	融创御园项目工程	室外排水管网	室外排水管道安装	9	9	9	100%	优良

综上所述，经过现场检查，查阅有关自检成果和完工验收资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规格，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。

## （2）植物措施质量评价

### 1) 验收范围和内容

验收组主要核实的范围为项目区的施工扰动、破坏区域，主要内容为：

①对项目区的绿化布局、植物品种的选择、栽植密度等进行调查，作为质量评定的内容之一。

②对植物措施实施面积进行核实，以复核植物措施面积的准确性。

③对植物措施覆土情况、整地情况、林木成活率、林草覆盖率进行调查，以复核植物措施质量。

### 2) 验收方法

对绿化总体布局进行核实，查看是否存在漏项；检查绿化树种、树型是否符合立地条件并符合设计要求；注意检查林木的数量、位置、立地条件是否合适。具体方法为：

①对照水土保持绿化设计与完成情况介绍材料，现场逐片调查，查看是否与设计相符。

②用卷尺测定树苗的高度、根径，检查是否符合设计的苗龄要求，并检查树根是否完好、树梢是否新鲜，判断其是否成活。

③本工程栽植有乔木，清点总株数。

④检查栽植株数、成活株数，计算成活率、保存率。

⑤在规定抽样范围内取 1~4m<sup>2</sup> 样方，测定出苗与生长情况，用钢卷尺测定其自然草层高度，并目测其垂直投影对地面的覆盖度。

### (3) 现场调查情况

按照验收范围、验收内容，采用上述验收方法，对本项目植物措施实施情况进行现场调查，建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。部分现场调查情况见表 4-4。

表 4-4 水土保持植物措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目区绿化	2018年11月	乔木、草坪绿化	外观整齐，质量合格。

### (4) 质量评定

#### 1) 树种、草种

本工程按照适地适树的原则，选择了符合立地条件、满足生长要

求、绿化效果好的草种、树种。种植的乔灌木主要有朴树、水蜜桃和柚子树等，种植的地被有鸭脚木和黄榕等。

2) 植物措施工程量核实

根据现场检查，植物措施组对项目区进行抽样核实植物措施面积。据抽样调查结果，验收组认为植物措施面积基本属实。

3) 评定结论

验收组对各区的绿化区域进行了调查，绿化及植被恢复效果较好，林木成活率、草地成活率达到 99% 以上。具体评定结果见表 4-5。

表 4-5 水土保持工程（植物措施部分）质量评定汇总表

分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定				
				单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级
主体工程区	融创御园项目景观绿化及配套工程	风景园林	植物种植	1	1	1	100%	优良
			草坪种植	1	1	1	100%	优良

根据以上调查结果，验收组认为：融创御园项目在建设过程中，基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持植物措施；植物措施质量总体合格，绿化树木、灌草生长良好，植物成活率达到 99% 以上，生长良好，满足水土保持的要求，对保护和美化项目区环境起到了积极作用。

4.3 总体质量评价

根据现场检查结合查阅资料，检查结果表明，项目已完工，场地内没有裸露区域，排水系统较完善，排水顺畅，绿化措施布置相对合



理，植被生长情况良好，成活率高。

经评定，本项目的水土保持质量总体合格。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 运行情况

融创御园项目于 2017 年 1 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 24 个月。主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已经完成。水土保持设施在运行期间和竣工验收后其管理维护工作由建设单位负责。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实较好，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定的保证。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

经查阅资料及现场抽样调查，对本工程的水土保持效果六项目指标进行了分析计算。

##### (1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比。经调查核实，本项目总占地  $2.71\text{hm}^2$ ，其中施工扰动的土地面积为  $1.75\text{hm}^2$ 。通过实施各项水土保持措施，共计完成扰动整治面积  $1.75\text{hm}^2$ ，其中植物措施  $0.70\text{hm}^2$ ，永久建筑物及地面硬化面积  $1.05\text{hm}^2$ 。项目区平均扰动土地整治率为 100%。

各分区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率统计表单位： $\text{hm}^2$

防治分区名称	扰动土地面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土保持设施 面积 ( $\text{hm}^2$ )	永久建筑物 占面积 ( $\text{hm}^2$ )	扰动土地整治率 (%)
主体工程区	1.51	0.46	1.05	100
代征道路区	/	/	/	/
代征绿地区	0.14	0.14	/	100
施工营造区	0.10	0.10	/	100
合计	1.75	0.70	1.05	100

注：代征道路区施工过程中不扰动。

## (2) 水土流失总治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比，水土流失面积指生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积。本工程实际水土流失面积 1.75hm<sup>2</sup>，截至 2018 年 12 月，完成水土流失治理达标面积 1.75hm<sup>2</sup>，水土流失总治理度为 100%。

各分区水土流失总治理度详见表 5-2。

表 5-2 水土保持治理情况统计表单位：hm<sup>2</sup>

防治分区名称	水土流失总面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持设施面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失总治理度 (%)
主体工程区	0.46	0.46	100
代征道路区	/	/	/
代征绿地区	0.14	0.14	100
施工营造区	0.10	0.10	100
合计	0.70	0.70	100

注：代征道路区施工过程中不扰动。

## (3) 拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土弃渣量是指项目生产建设过程中产生的弃土、弃石、弃渣量，也包括临时弃土弃渣。

工程实际土石方开挖量约 11.11 万 m<sup>3</sup>，回填量约 2.58 万 m<sup>3</sup>，外购土方 2.49 万 m<sup>3</sup>，弃方 11.02 万 m<sup>3</sup>，弃方统一外运，全部外运至广州市轨道交通二十一号线施工 17 标项目填筑使用。挖方过程中采用随挖随运，拦渣率达 98% 以上，超过了防治目标值，拦渣率符合防治标准要求。

## (4) 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

随着各项工程和植物措施发挥效益，运行期侵蚀模数可降低至 500t/（km<sup>2</sup>.a）及以下，土壤流失控制比为 1.0。

### 5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

林草植被恢复率为项目建设区内林草类植被面积占可恢复植被面积百分比。根据调查，本项目实际建设范围面积 2.71hm<sup>2</sup>，其中可绿化面积 0.70hm<sup>2</sup>，实际治理达标面积的绿化面积 0.70hm<sup>2</sup>，因此林草植被恢复率为 100%。

林草覆盖率指林草类植被面积占建设区面积的百分比。本项目建设区面积 1.58hm<sup>2</sup>，可绿化面积 0.70hm<sup>2</sup>，实际治理达标植物面积 0.70hm<sup>2</sup>。经计算，项目区的林草植被恢复率 100%，林草覆盖率为 44.30%。详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表单位：hm<sup>2</sup>

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 (%)
主体工程区	1.51	1.51	0.46	0.46	100	30.6
代征道路区	0.96	/	/	/	/	/
代征绿地区	0.14	0.14	0.14	0.14	100	100
施工营造区	0.10	0.10	0.10	0.10	100	100
合计	2.71	1.75	0.70	0.70	100	40.0

注：代征道路区不纳入林草覆盖率计算。

工程施工过程中，本工程的水土保持工程基本与主体工程同步建设，经过建设各方的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护，对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理，各项工程措施和植物措施施工质量均较好，目前各分区防治措施的运行效果较好，施工区的植被得到了较好的恢复，水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度由中强度下降到轻度或微度，各项水土流失防治指标均达到了批复方案的防治目标及开发建设项目水土流失建设类一级防治标准的要求，具体见表 5-4。

表 5-4 水土流失防治指标达标情况表

序号	指标	一级标准	方案目标值	实际监测值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	100	100	达标
2	水土流失总治理度 (%)	97	100	100	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	98	98	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	100	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	40.0	40.0	达标

从表 5-4 所示，本工程六项水土流失防治指标值均达到方案设定的目标值，并达到开发建设项目水土流失建设类一级防治标准。

### 5.2.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境的影响等方面开展了公众满意度调查，并将调查结果作为本次技术评估工作的参考依据。在评估工作过程中，评估组共向工程附近群众发放 20 张水土保持公众调查表。

在被调查者 20 人中，90% 的人认为工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，65% 的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，85% 的人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；在弃土弃渣管理方面，满意率为 70%；有 85% 的人认为项目对所扰动的土地恢复的好。

表 5-5 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数(人)	8		8		3		10		9	
调查项目评价	好		一般		差		说不清			
	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)		
项目对当地经济影响	18	90	1	5			1	5		
项目对当地环境影响	15	75	2	10	2	10	1	5		
挖填土方管理	14	70	1	5	3	15	2	10		
项目林草植被建设	17	85	2	10			1	5		
土地恢复情况	17	85	2	10	1	5				

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

融创御园项目全面实行项目法人制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。施工单位对本项目水土保持措施进行落实和完善，建设单位对工程水土保持方案的实施进行督促，并及时向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

### 6.2 规章制度

建设单位对工程建设的水土保持工作很重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络；在工程建设过程中，落实专人负责水土保持工作，并在进行招投标时，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确。

### 6.3 建设过程

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持方案的落实，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，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进来，保障了工程质量。

### 6.4 监测监理

#### 6.4.1 水土保持监测工作开展情况

##### (1) 水土保持监测内容

### ①防治责任范围监测

建设项目的防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。防治责任范围监测主要是对工程永久和临时征占地范围的调查核实，从而落实本项目的水土流失防治责任范围面积。

### ②扰动、损坏地表和植被面积的监测

工程建设中扰动、损坏地表和植被面积的过程是一个动态过程，是随着工程的进展逐步进行的，对该项内容的监测是为了掌握工程水土流失面积变化的动态过程。

### ③土壤流失量监测

土壤流失量监测包括地表扰动类型监测和不同扰动类型侵蚀强度监测，通过扰动面积和侵蚀强度确定不同阶段的土壤流失量。地表扰动类型监测包括扰动类型判断和面积监测，不同扰动类型其侵蚀强度不同，在监测过程中，必须认真调查扰动的实际情况并进行适当的归类，在此基础上进行面积监测然后根据侵蚀强度计算土壤侵蚀量。

### ④水土流失防治措施及防治效果监测

水土流失防治措施及防治效果监测包括水土保持工程措施、植物措施和临时措施的监测。工程措施、临时措施主要监测实施数量、完好程度、运行情况、措施效果等。植物措施主要监测不同阶段林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖率等。

### ⑤水土流失危害调查

通过收集资料结合调查分析，监测项目区内水土流失对工程和周边地区生态环境的影响。

## (2) 水土保持监测方法

由于只进行试运行期监测，因此本项目的水土保持监测方法主要采用地面定点监测、调查监测、巡查监测和档案资料查阅相结合的方法。



法进行监测。

### (3) 水土保持监测开展情况

建设单位自行对本项目进行了水土保持监测。

根据本项目水土保持方案，结合主体工程建设特点及建设进度，本项目监测方法主要为地面定点监测、调查监测、巡查监测和档案资料查阅。对各水土流失敏感位置采用定点监测，对工程扰动区域内其他一些易发生水土流失的区域进行巡查监测，对主体工程中具有水土保持功能的措施种类及数量、项目建设扰动区域的治理情况，水保措施运行情况以及植被恢复情况采用调查监测。

监测单位依据批复的水土保持方案和工程实际情况，查阅监理报告、施工报告及施工期相关影像等相关资料，并勘查了现场，重点勘查了项目区植被绿化、排水工程等的水土保持设施运行情况，并选取典型样地测定了植被的覆盖度、成活率和生长状况等。在此基础上，结合查阅有关资料，于 2019 年 1 月完成了《融创御园项目水土保持监测总结报告》。

### (4) 监测结果

融创御园项目在施工过程中因地制宜采取了多种水土保持措施，水土保持工程质量良好，各项措施现已发挥效益。各项水土流失防治指标监测结果如下：

①扰动土地整治率：项目建设区内扰动土地面积  $1.75\text{hm}^2$ ，整治面积  $1.75\text{hm}^2$ 。扰动土地整治率为 100%，达到方案设定的 95% 目标值。

②水土流失总治理度：水土流失面积  $1.75\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积  $1.75\text{hm}^2$ ，水土流失总治理度为 100%，达到方案设定的 97% 目标值。

③土壤流失控制比：项目建设区土壤流失控制比为 1.0，达到了方案设定的 1.0 目标值。

④拦渣率：本工程拦渣率约为 98% 以上，达到了方案设定的 95% 目标值。

⑤林草植被恢复率：项目建设区可恢复植被面积  $0.70\text{hm}^2$ ，实际恢复林草类植被面积  $0.70\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率为 100%，未达到方案设定的 99% 目标值。

⑥林草覆盖率：项目建设区面积为  $1.75\text{hm}^2$ ，实际恢复林草类植被面积  $0.70\text{hm}^2$ ，林草覆盖率 40.0%，达到了方案设定的 27% 目标值。

本项目水土保持监测结果表明，各项措施运行良好，六项防治指标均达到方案设计的目标值，土壤流失量控制在允许的范围内，水土保持措施布局合理，发挥了良好的水土保持作用，水土流失防治责任落实到位，未发生较大的水土流失现象。

#### (5) 监测结果评价

通过审阅水土保持监测总报告以及其过程资料，监测方法基本可行，监测报告反映的指标与验收调查情况基本一致，监测结果基本可信。

### 6.4.2 水土保持监理工作开展情况

受建设单位委托，广州市房实建设工程监理有限公司承担了本项目的主体工程暨水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。监理单位在施工现场组建现场监理部，结合工程施工过程按照监理规划、程序和要求开展监理工作。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。

评估组认为：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。

## **6.5 水土保持补偿费缴纳情况**

根据水土保持方案批复文件，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

## **6.6 水土保持设施管理维护**

本项目于 2018 年 12 月完工。本项目水土保持设施在运行期间和竣工验收后其管理维护工作由建设单位负责。当前，有关水土保持的管理责任落实较好，水土保持设施的正常运行有一定的保证。

## 7 结论及下阶段工作安排

### 7.1 验收结论

融创御园项目位于广州市增城区朱村街朱村村，朱村大道中 57 号。

根据有关水土保持和生态环境建设的法律法规要求，2017 年 4 月，经建设单位委托，广东建科水利水电咨询有限公司编制完成了《融创御园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，并于 2018 年 9 月取得广州市水务局的批复。

经实地调查和对相关档案资料的查阅，融创御园项目水土保持措施布局基本合理，项目区内排水系统运行良好，水土保持设施工程质量合格。经过试运行情况的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了批复方案的水土流失防治目标；整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，融创御园项目完成了水土保持方案和开发建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程质量总体合格，可以申请竣工验收。

### 7.2 下阶段工作安排

融创御园项目施工已经完成，并且开始试运行。根据现场调查及查阅施工、监理资料，在施工过程中已经采取了方案设计的大部分水土保持措施，各项措施现已发挥效益，总体看工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。但仍存在一些问题，主要表现在工程区水土保持设施的维护和管理上。

下阶段，建设单位需做好本项目水土保持专项工作总结，同时做好水土保持设施的维护和管理上。

- (1) 加强水土保持设施的管理和维护，保证水土保持功能的正常发挥。
- (2) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档、管理，以备验收核查。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

附件 1: 《关于融创御园项目水土保持方案的复函》(穗增水农村(2018)195 号)

附件 2: 项目备案表(增发改投备【2017】9 号)

附件 3: 修建性详细规划调整方案的复函(穗国土规划批【2017】11-17 号)

附件 4: 关于融创御园排水设施设计条件咨询的复函

附件 5: 弃方处置协议

附件 6: 重要水土保持单位工程验收核查照片

附件 7: 项目水土保持相关工程质量验收资料

## 附件 1

# 水土保持方案批复

# 广州市增城区水务局文件

穗增水农村〔2018〕195号

## 广州市增城区水务局关于融创御园项目 水土保持方案的批复

广州市合创房地产开发有限公司：

送来《融创御园项目水土保持方案报批申请函》及水土保持方案报告书（报批稿）收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于广州市增城区朱村街朱村村，朱村大道以南。建设内容主要包括4栋29层的住宅楼，3栋1层和1栋4层的商业楼以及2层地下室等配套设施。项目总用地面积2.71公顷，其中可建设用地面积1.51公顷、代征用地面积1.20公顷。项目土石方挖方总量11.11万立方米，填方总量2.58万立方米，借方总量2.49万立方米，弃方总量11.02万立方米。项目总投资为5.20亿元，其中土建投资2.56亿元。项目已于2017年1月开工，计划于2018年12月完工。

-1-



二、报告书项目区概况介绍清晰、编制依据充分，水土流失防治标准执行建设类项目一级标准，设计水平年为工程完工后一年（2019年）合理；基本同意主体工程水土保持分析与评价内容；水土流失防治责任范围和目标明确；水土流失预测结果基本合理；水土保持防治措施基本可行；水土保持监测合理；同意报告书结论与建议，报告书基本达到相关要求，可作为项目开展水土保持实施工作的依据。

三、基本同意该项目水土流失防治责任范围面积为2.79公顷，其中项目建设区2.71公顷，直接影响区0.08公顷，项目扰动原地貌、破坏土地和植被面积1.75公顷；预测工程建设可能造成水土流失总量为195.9吨，其中新增水土流失量182.4吨。

四、本方案水土流失防治目标：扰动土地整治率95%，水土流失总治理度97%，土壤流失控制比为1.0，拦渣率95%，林草植被恢复率99%，林草植被覆盖率27%。

五、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。本项目水土保持估算总投资107.16万元，其中主体工程已列74.64万元，本方案新增32.52万元。

六、建设单位在工程建设和管理中，要做好以下工作：

（一）做好水土保持设施工作，将批准的水土保持方案纳入后续水土保持工程施工图中，并及时将相关施工图报我局备案。

（二）在施工组织设计和施工时序安排上，应充分体现预防为主的原则，减少植被破坏和土地扰动面积，缩短地表裸露时间，按照方案合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 加强项目建设管理。加强对施工单位的管理，组织开展水土保持宣传和知识培训，提高单位和人员的水土保持意识。

(四) 项目建设期间应配合水利部门对该项目的水土保持监督检查工作，如实报告情况，提高有关文件、证照、资料。

(五) 参照《广东省水土保持条例》第三十一条，鼓励自行或委托相应机构对水土流失进行监测，并定期将监测情况报送我局。

(六) 做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(七) 水土保持方案在实施过程中需变更的，应参照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65号）办理变更手续。

(八) 项目主体工程竣工验收时，应依照有关法规和规定及时办理水土保持设施验收手续。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，不得通过竣工验收，不得投产使用。

此复。



(联系人：夏俊杰；联系电话：82612123)

（此处为模糊的正文内容，疑似为验收结论或说明）



抄送：广州市水务局、朱村街道办事处。

广州市增城区水务局办公室

2018年9月20日印发

## 附件 2

# 项目备案证

# 广州市增城区发展改革和金融工作局

## 广州市增城区2017年商品房屋建设项目计划备案表

增发改投备〔2017〕9号

建设单位	广州市合创房地产开发有限公司			营业执照编号	91440183731475093E				
用地位置	增城区朱村街朱村大道中57-1、57-2、57-3			用地项目名称	融创御园				
总用地面积 (平方米)	27043.3	总建筑面积 (平方米)	54227 (计容面积)	计划 开发期限	2017年5月起至 2018年12月止				
	总投资 (万元)	合计	52000	年度	合计	52000			
	其中：资本金	10400		计划投资	其中	第一年	27000		
	自有流动资金	10638		(万元)		第二年	25000		
层数				港澳台及外资投资请注明		港资			
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)
I	合计		48082	35700		合计		25975	18300
	商品住宅		44961	32000		幼儿园			
	商业用房		3101	1700		小学			
	商务用房					中学			
	限价房					垃圾压缩站		150	100
	经济适用房					居委会		300	160
	廉租房					邮电所			
	公租房					农贸市场		1000	300
	其他					其他		24525	17740
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					资质证书编号：5510379				
二、国有建设用地使用权出让合同					国有土地使用证编号：增国用〔2015〕第3Y001172号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					深流委审核字〔2017〕13号				
<p>本备案为项目计划备案，申请单位对所有材料内容的真实性负责。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2017年5月22日</p> </div>									

抄送：区住房和城乡建设局，区国土资源和规划局，区环保局，朱村街道办事处。

## 附件 3

# 修规调整复函

# 广州市国土资源和规划委员会

穗国土规划批[2017]11-17号

## 关于原则同意广州市合创房地产开发有限公司 合创花园项目修建性详细规划 调整方案的复函

广州市合创房地产开发有限公司：

你单位送审位于增城区朱村街朱村大道中 57 号-1, 57 号-2, 57 号-3 的合创花园项目修建性详细规划调整方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划条例》、《广州市城乡规划程序规定》、《广州市城乡规划技术规定》，经审查，原则同意现编制的修建性详细规划调整方案，具体函复如下：

一、本地块为我局穗国土规划地证[2017]11-3号《建设用地规划许可证》所指用地，用地性质为二类居住用地（R2），用地面积 27043.3 平方米，其中可建设用地面积 15105.1 平方米，代征市政道路及防护绿地等用地面积 11938.2 平方米。

二、同意该规划的主要技术经济指标。

（一）容积率 3.59（以 15105.1 平方米可建设用地面积计算）。

（二）建筑密度 31.3%（以 15105.1 平方米可建设用地面积计算）。

(三) 绿地率 30.6% (以 15105.1 平方米可建设用地面积计算)。

(四) 总建筑面积 74057 平方米, 计算容积率建筑面积 54227 平方米, 其中住宅建筑面积 44981 平方米, 配套公建建筑面积 2100 平方米, 非配套公建建筑面积 71 平方米, 商业建筑面积 3101 平方米, 地铁用房建筑面积 3973 平方米; 不计算容积率建筑面积 19830 平方米, 其中地下车库及设备用房建筑面积 19287 平方米, 架空层建筑面积 543 平方米。

(五) 各栋建筑物具体面积如总平面规划图之《建筑明细表》所示, 并应在建筑工程设计送审时进一步核准。

### 三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局。

(一) 同意红线范围内规划方案的建筑间距、建筑退界, 具体建筑间距及建筑退界如总平面规划图所示。建筑间距、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定》的要求。

(二) 建筑物及围墙退让北侧广汕公路现状中心线应不小于 65 米, 退让西侧宽 15 米荔福路规划道路边线应不小于 8 米, 退南侧宽 15 米荔朱西横路规划道路边线应不小于 8 米, 建筑控制线与用地红线及道路红线之间的范围为绿化广场用地, 不得设任何设施。该绿化工程与小区建筑工程一并建设, 统一验收。

(三) 城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地, 不得设置装卸货场地, 不得设置除公交车、出租车之外的停车位泊



位，建筑工程外伸地下建（构）筑物、步级（含台阶、斜坡）和外挑建（构）筑物（含雨篷、招牌），应符合广州市规划管理的有关规定。

（四）应对项目场地进行精细化设计，对建筑退让空间的功能、场地标高、景观等应进行协调、统一的精细化设计和管理，加强道路断面、标志标线、出入口、附属设施等的功能设计以及临街界面、公共艺术品等的景观设计，让街道空间和建筑退缩空间形成连续、有机整体。

（五）围墙的设置应注意美观、通透，限高 2.2 米。

（六）商业内设置餐饮业需符合《广州市餐饮场所污染防治管理办法》的要求。

（七）方案中地铁车站只为示意方案，具体建筑方案以单体报建为准。

#### 四、原则同意配套公建的规划布局。

（一）配套公共服务设施项目设置要求如下：

项目	建筑面积 (平方米)	用地面积 (平方米)	设施位置
居民健身设施	-	300.0	
文化活动站	400.0	-	G3（文化活动站）；440D
社区居委会	300.0	-	G2（社区居委会）；4411
其它管理用房	150.0	-	G1（物业管理用房）；428E
肉菜市场	1000.0	-	G6（生鲜超市）；43AD
公共厕所	100.0	-	G5（公厕）；4C16
垃圾转运站	150.0	-	G4（垃圾转运站）；4C14
总计	2100	300	

备注：

- 1、变配电房及电信设备用房均设置在地下室。
- 2、变配电房不应设置在住宅的旁边或上下方。
- 3、开关房必须设置在建筑物首层。配电变压器房一般设置在建筑物首层，因特殊原因配电变压器房无法设置在建筑物首层的，除满足《中国南方电网广州供电局预留电房通知书》的相关要求外，还必须按供电部门要求配置防水措施。

## （二）公共设施配套要求：

（1）配套设施应与开发项目主体建设同步规划、同步建设、同步验收交付使用，并必须在开发项目建设总量完成 80%前完成全部配套设施项目的建设，其中独立用地的配套设施建设应当在首期开发建设同时实施。

（2）居住用地内独立设置的市政公用设施和公共服务设施必须在规划地块建设总量（不含上述市政公用设施和公共服务设施）完成 50%前建设完毕，并取得建设工程规划验收合格证。其中，垃圾压缩站、变电站、公共厕所、综合医院、社区卫生服务中心、社区卫生服务站、消防站、派出所、燃气设施和燃气抢险点、公交首末站、老年人福利设施等设施应当先于住宅首期工程或者与其同时申请建设工程规划许可证，并在住宅首期工程预售前先行验收，取得建设工程规划验收合格证，城市更新改造的安置房项目经市政府批准的除外。

(三) 居住区配套公共服务设施应当依据《广州市居住区配套公共服务设施管理暂行规定》的有关要求进行建设和移交。配套公建项目的设计与布置必须符合各自使用功能要求, 必须符合各专业规范要求。

#### 五、原则同意绿地系统规划布局

(一) 规划附属绿地总面积 4620.3 平方米, 公共绿地 1063.9 平方米, 宅旁绿地 986.5 平方米, 道路绿地 2570 平方米, 人均公共绿地 0.7 平方米。分地块绿地面积大小如总平面规划图标注所示。

(二) 集中绿地下设置地下构筑物和停车库的, 其顶面覆土深度应符合规范及技术标准要求。建筑宅旁绿地下设置地下构筑物和停车库的, 其顶面覆土深度应不小于 0.6 米。

(三) 绿化环境应按有关规定进行建设, 并应与主体工程同时验收, 同时投入使用。

#### 六、原则同意道路交通规划布局

(一) 规划应配建机动车停车位 632 个, 其中地下停车位 280 个 (其中机械停车位 186 个, 机械停车位设置标准应符合规范要求); 非机动车停车位 497 个 (全部为地面停车位), 地面停车泊位位置如总平面规划图所标示。

(二) 停车场 (库) 出入口及占用室外地面设置的地下室风

井、风亭等应结合绿化景观进行设计，并与周边环境绿化及主体建筑相协调。其中停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机宜设置在入口坡道底端。

（三）新建住宅配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件（包括电力管线预埋至车位和电力容量按至少 7KW/车位预留）。

#### 七、原则同意竖向规划

（一）应结合周边地形、城市防洪排涝要求合理确定规划地块内的室外地坪标高、道路标高与建筑物首层地坪标高。临规划路退让范围的室外地坪设计标高应与周边规划道路人行道标高一致或平缓对接；地坪标高应结合管线规划设计进行深化，满足管线敷设要求。

（二）规划地块排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定，地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

（三）应同步开展无障碍设计。

#### 八、市政设施要求：

（一）落实各项市政配套设施，应核实用地外部市政管网的路由、规模、排向、接驳点标高、实施情况，理顺衔接关系；工程规划应按专项规范要求合理布置和埋设；室外管线应以埋地形

式敷设；管线应与项目的道路同步实施，并在道路红线外预留接户井，避免接户管线安装时再开挖道路。接驳管线应充分利用基地内现有的管线接口，尽可能避免开挖道路。

(二) 项目排水工程应按雨污分流实施并符合水务、环保部门要求。

(三) 该项目雨水的排放应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》的相关要求。

**九、城市设计要求：**建筑应注重临街景观效果，与周围环境相协调，建筑屋顶应采用坡屋顶，单体报建时进一步核实立面、色彩、建筑风格等。应按照规划条件及相关专业要求对公共空间、建筑界面、绿色建筑等要求进行细化设计。

**十、**排烟、污水处理、货物装卸等影响城市环境、景观、交通等的设施或项目应设在建筑物内部，并结合建筑物统一设计及施工。

**十一、**应按公安部门的规范要求同步设计、同步建设网络高清视频监控系统及居住证智能门禁系统，门禁系统数据能直接与公安机关平台对接。

**十二、**建设单位应尽快启动地块西侧15米宽荔福路的建设，道路建设标准按城市规划要求及相关技术标准建设，要求沥青路面，道路设计施工方案须经建设行政主管部门审定。应按要求沿

道路红线两侧各设 8 米防护绿带，种植高大乔木。

**十三、**建设单位应规划迁移地块南侧现状 10kv 高压线。

**十四、**本意见仅作为规划管理行政审批意见，如消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、轨道交通、文物保护、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫等其他专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对修详规（总平面）设计方案进行修改的，应向规划部门申请变更设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

**十五、**建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定，且应另送城乡规划部门审查。

**十六、**该项目与地铁合建方案在单体报建前应取得地铁公司书面意见，若地铁公司对合建方案修改导致需调整该总平面方案，建设单位应无条件支持配合。

**十七、**你单位应于本规划建设项目的首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划验收之日止，在建设项目现场进行修建性详细规划批后公布。

**十八、**本修建性详细规划自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。如在有效期内取得合法建设工程规划许可证，则此修建性详细规划长期有效。如需办理延期或调整手续，应在有

效期届满 30 日前提出申请。原于 2002 年 4 月 3 日批准的修建性详细规划即日起失效，原批文及附图收回存档。

专此函复

附图：总平面规划图（修详通编号：2017（修）0046）

广州市国土资源和规划委员会

2017 年 3 月 20 日

-11-2



公开方式：依申请公开



## 附件 4

# 排水咨询复函

## 广州市增城区人民政府朱村街道办事处

朱街函〔2018〕225号

### 关于融创御园排水设施设计条件咨询的复函

广州合创房地产开发有限公司：

贵公司（单位）申请增城区城市排水设施设计条件咨询的有关资料已收悉。经研究，函复意见如下：

一、排水体制：拟建设的工程项目：融创御园建设项目，位于朱村大道57号，此路段的污水属于广州教育城（朱村）污水处理厂纳污范围，但目前污水处理厂正在建设，暂未投入使用，市政污水管网也在建设中。如贵司该项目在竣工时，我街的污水处理厂已建成并投入使用及污水管网已覆盖的，项目污水则接驳到我街污水管网；如项目在竣工时，我街的污水处理厂未投入使用及市政管网未覆盖之前，项目须自建污水处理设施。项目的厨房含油污水经隔油池隔渣预处理，粪便污水经三级化粪池预处理后与其生活污水一起排入自建的污水处理设施进行处理，污水排放执行《污水综合排放标准》等国家或者地方的有关标准和规定，达标后就近排入市政管道或明渠，最终排入西福河。项目的排水需按雨、污水分流体制设计和施工，其中屋（路）面雨水、浇洒绿化、景观等用水接入雨水管道排放；建筑物内部等产生的生活

污水接入污水管道排放，严禁雨、污水管道混接。

**二、排水去向：**该项目的雨水需新建排水管道就近接入深坑河，处理达标后的污水接入拟建的广汕公路的污水管。市政管网和排水接驳井的管材、管径、标高由申请人负责检查测定，申请人新建排水管的管材、管径、标高须符合有关设计、施工规范和验收标准的要求，经增城区水务局现场核查合格后，才能申请办理排水设施接驳核准手续，原则上应就近接入排水接驳井。

**三、其他：**

(一)排水设计必须符合国家现行排水工程设计规范，符合国家、省、市有关法律、规范和标准的规定和要求，符合增城区城市总体规划和城市排水总体规划。

(二)项目排水设施施工前，对公共排水设施有影响的，需报公共排水设施的设计方案到排水行政主管部门审查同意；项目排水设施施工前，须到增城区水务局办理施工排水许可证；项目红线范围内排水设施按设计完成施工后，在接驳到市政排水管网前，须到增城区水务局办理排水接驳核准意见，方可组织管道等的接驳工程施工。

(三)项目排水接驳工程竣工验收合格，取得增城区水务局核发的排水许可证后方可向市政管网排水。

(四)建筑物或小区排水管在接入市政排水管前，要求在雨水和污水出户管的适当位置分别设置专用水质检测井(设置在申请人用地红线范围内和便于检测与维护的位置)。

(五) 污水排放标准应符合环保部门要求。

(六) 水土保持方案：根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》规定，本项目开工前应当编制水土保持方案报告书或报告表。

专此函复。



## 附件 5

# 弃方处置协议

## 弃土协议

甲方（项目建设单位）：广州市合创房地产开发有限公司

乙方（弃土接受单位）：宏润建设集团股份有限公司

丙方（土方运输单位）：浙江新东方建设集团有限公司

融创御园项目为甲方开发的建设的房地产类建设项目，该项目位于广州市增城区朱村街朱村大道中 57 号-1, 57 号-2, 57 号-3, 已于 2017 年 01 月开工，根据工程资料，该项目地下室基坑开挖产生弃土约 11 万 m<sup>3</sup>，弃土需要外运处理。为顺利推进项目开发建设，经甲、乙、丙三方友好协议，本着互利互惠、保护环境的原则，特制定以下协议，并相互遵守：

- 一、 宏润建设集团股份有限公司所属的填土项目需要外借土石方填筑，该项目位于广州市，与融创御园项目相距 7 公里。填土项目占地面积约为 6 万 m<sup>2</sup>。乙方同意降广州融创新建高层项目弃土方 11 万 m<sup>3</sup> 外运至填土项目地块消滞利用，弃土接受后的水土流失防治责任由乙方负责，绝不乱堆乱弃。
- 二、 丙方负责承担甲方广州融创新建高层项目的弃土外运至乙方填土项目地块，做好运输过程中车辆及路面保洁、环卫工作，土方运输过程中产生的水土流失由甲方负责。
- 三、 本协议一式三份，甲、乙、丙各执壹份。

甲方（盖章）



乙方（盖章）



丙方（盖章）



## 附件 6

### 重要水土保持单位工程验收核查照片

	
场区雨水井	场地中部绿化
	
场地北侧绿化	场地中部绿化
	
建筑物实拍图	俯瞰图



## 附件 7

# 项目水土保持相关工程质量验收资料

室外排水管网 子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311 0 0 1

单位(子单位)工程名称	商业,住宅,公建(自编号52,1栋、2栋、G4、G5、G6)						
施工单位	浙江浙东万祥建设有限公司	项目技术负责人	陈建群	项目负责人	陈建群	单位技术(质量)负责人	谢新程
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/
序号	所属的分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理单位(建设)单位验收结论			
1	室外排水管网排水管道安装	3	符合设计及规范要求	同意验收			
2	室外排水管网排水管道与井池	3	符合设计及规范要求	同意验收			
汇总	本子分部共计分项数 2 , 检验批数 6		符合设计及规范要求	同意验收			
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料			质量控制资料齐全合格				
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验			符合设计要求				
子分部(系统、子系统)、分项观感质量			观感质量合格				
综合验收结论及备注	验收合格						
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理单位(建设)单位			
项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	总监工程师(建设)单位负责人(签字):			
/	陈建群	/	/	/			
年月日	年月日	年月日	年月日	年月日			
(盖章)	(盖章)	(盖章)	(盖章)	(盖章)			



室外排水管网 子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311 0 0 1

单位(子单位)工程名称	商业,住宅,公建,其它(自编号S3,3楼;G1,G2,M,K,K);住宅,公建,地下室(自编号4楼,G3,D1,D2)						
施工单位	浙江新东方建设集团有限公司	项目技术负责人	徐向斌	项目负责人	徐向斌	单位技术(质量)负责人	谢新强
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/
序号	申报的分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论			
1	室外排水管网埋水管道安装	3	符合设计及规范要求	同意验收			
2	室外排水管网埋水管道与井池	3	符合设计及规范要求	同意验收			
汇总	本子分部共计分项数 2, 检验批数 6	符合设计及规范要求		同意验收			
子分部(系统、子系统),分项质量控制资料			质量控制资料齐全合格				
子分部(系统、子系统),分项安全和功能检验			符合设计要求				
子分部(系统、子系统),分项观感质量			观感质量合格				
综合验收结论及备注	验收合格						
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	总监理工程师(建设单位负责人)签名:			
/	徐向斌	/	/	谢新强			
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日			
(盖章)	(盖章)	(盖章)	(盖章)	(盖章)			



草坪播种 分项工程质量验收记录

GD240501□□

单位(子单位)工程名称		融创广深区域广州御园项目大区园林景观工程	
结构类型	风景园林	检验批数	2
施工单位	广东筑奥生态环境股份有限公司		
项目负责人	张俊	项目技术负责人	张颂桥
分包单位	/		
分包单位负责人	/	分包单位项目负责人	/
序号	检验批部位、区、段	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	大区中庭	符合设计及规范要求	合格
2	商业街	符合设计及规范要求	合格
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
检查结论	主控项目全部合格,一般项目满足质量及规范要求,本检验批符合要求。 施工单位项目技术负责人(签名):张俊 2018年11月7日		
验收结论	合格 专业监理工程师(签名):张颂桥 (建设单位项目专业技术负责人签名): 2018年11月7日		

## 8.2 附图

附图 1：总平面规划图

附图 2：总平面竣工图

附图 3：水土流失防治责任范围及监测点布设图

附图 4：水土保持措施总体布置图

附图 5：项目建设前遥感影像图