

长岭居 YH-K2-4 地块项目（中学）

水土保持设施验收报告

建设单位：广州丰实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

2021 年 3 月

长岭居 YH-K2-4 地块项目（中学）

水土保持设施验收报告

责任页

广州中鹏环保实业有限公司

职责	姓名	职务/职称	参编章节	签名
批准	俞秀英	法人代表		
核定	翁诗发	高级工程师		
审查	陈源海	高级工程师		
校核	范金彪	工程师		
项目负责人	周慧蓉	助理工程师		
编写	周慧蓉	助理工程师	第 1、3、5 章编写	
	孔祥燊	助理工程师	第 2、4、6 章编写	
	谢利玲	助理工程师	第 7、8 章编写	

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况	5
2 水土保持方案和设计情况	9
2.1 主体工程设计	9
2.2 水土保持方案	9
2.3 水土保持方案变更	11
2.4 水土保持后续设计	11
3 水土保持方案实施情况	12
3.1 水土流失防治责任范围	12
3.2 取（弃）土场	12
3.3 水土保持措施总体布局	13
3.4 水土保持设施完成情况	14
3.5 水土保持投资完成情况	15
4 水土保持工程质量	17
4.1 质量管理体系	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	19
4.3 总体质量评价	20
5 工程初期运行和水土保持效果	21
5.1 运行情况.....	21
5.2 水土保持效果	21
5.3 公众满意度调查	23
6 水土保持管理	25

6.1 组织领导.....	25
6.2 规章制度.....	25
6.3 建设过程.....	25
6.4 水土保持监测	26
6.5 水土保持监理	26
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	27
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	27
6.8 水土保持设施管理维护	27
7 结论及下阶段工作安排	28
7.1 结论.....	28
7.2 下阶段工作安排	28
8 附件及附图	29
8.1 附件.....	29
8.2 附图.....	55

前言

长岭居YH-K2-4地块项目位于广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西，交通可达性极为优越。

长岭居 YH-K2-4 地块项目由 YH-K2-4(A)、YH-K2-4(B)、YH-K2-4(C)、YH-K2-4(D) 共四个地块组成，用地性质为二类居住用地、中小学用地以及体育用地。项目总用地面积 169572m²，其中城市道路用地面积 3225m²，绿地用地面积 2818m²，可建设用地面积 163529m²。项目居住用地（北地块）主要建设 8 栋 32 层高层住宅楼（部分配套有裙楼）、3 栋 31 层高层住宅楼（部分配套有裙楼）、1 栋 3 层幼儿园、1 栋 2 层肉菜市场、1 栋 1 层垃圾收集站、占地面积 1506m² 的公交首末站场（含 1 栋 1 层公交车站房）及公建设施、道路广场、绿化、管线和 3 层地下室等；中小学、体育用地（南地块）主要建设 1 栋 6 层中学教学楼、1 栋 6 层小学教学楼、1 栋 6 层综合楼、1 栋 6 层食堂宿舍楼（配套 3 层大礼堂）、2 栋 8 层中学教职工值班用房、1 栋 3 层体艺楼、1 栋 3 层体育馆、185m 及 400m 田径场各一个以及绿化、管线和 2 层地下室等。

长岭居 YH-K2-4 地块项目实行分期建设、分期验收。小学区域已于 2018 年 9 月完工，2019 年 7 月完成长岭居 YH-K2-4 地块项目（小学）水土保持设施验收自主验收工作，于 2019 年 10 月取得广州市黄埔区水务局批准的《黄埔区水务局关于长岭居 YH-K2-4 地块项目（小学）项目水土保持设施验收的复函》（穗埔水函[2019]1218 号）。

本次水土保持验收范围为长岭居 YH-K2-4 地块项目中学区域。本次验收范围总征地面积为 5.48hm²，均为永久征地。总建筑面积 88553.10m²，其中计算容积率建筑面积 76260.30m²，不计算容积率建筑面积 12292.80m²。本次验收范围主要建设 1 栋 6 层中学教学楼、1 栋 6 层综合楼、1 栋 6 层食堂宿舍楼（配套 3 层大礼堂）、2 栋 8 层中学教职工值班用房、1 栋 3 层体育馆、1 个 400m 田径场以及绿化、管线和 1 个 2 层地下室等。本次验收范围土方实际开挖量为 26.84 万 m³，填方量 6.00 万 m³，借方量 1.60 万 m³，弃方量为 22.44 万 m³。项目总投资约 10.11 亿元，土建投资约 6.07 亿元。项目于 2017 年 11 月开工建设，2020 年 12 月完工，总工期 38 个月。

2017年11月，项目取得广州市黄埔区发展和改革局备案（穗开发改建备[2017]8号）。2017年11月，项目取得建设用地规划许可证（穗开规地[2017]27号）。2017年11月，项目取得项目排水设施设计条件咨询意见（穗埔建排设咨字[2017]第80号）。2018年3月，项目取得广州开发区国土资源和规划局《关于同意广州丰实房地产开发有限公司长岭居YH-K2-4地块项目修建性详细规划方案的批复》（穗开国规批[2018]6号）。

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，2017年12月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书》的编制工作，2018年7月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2018]645号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

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，2020年12月，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司（以下简称“我司”）承担本次验收区域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。

2021年2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，建设单位委托我司作为第三方服务单位编制《长岭居YH-K2-4地块项目（中学）水土保持设施验收报告》。

2021年3月，我司技术人员对项目进行了勘查，对施工过程资料进行了分析，在此基础上同月编制完成了《长岭居YH-K2-4地块项目（中学）水土保持设施验收报告》，验收报告结论为长岭居YH-K2-4地块项目（中学）水土保持设施基本按照批复的水土保持方案实施，项目建设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以及水土保持验收条件。

本报告编制过程中得到了建设单位、施工单位、监理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

本项目位于广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西。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

项目总征地面积为 5.48hm^2 ，均为永久征地。总建筑面积 88553.10m^2 ，其中计算容积率建筑面积 76260.30m^2 ，不计算容积率建筑面积 12292.80m^2 。项目主要建设1栋6层中学教学楼、1栋6层综合楼、1栋6层食堂宿舍楼（配套3层大礼堂）、2栋8层中学教职工值班用房、1栋3层体育馆、1个400m田径场以及绿化、管线和1个2层地下室等。项目土方开挖量为 26.84万m^3 ，填方量 6.00万m^3 ，借方量 1.60万m^3 ，弃方量为 22.44万m^3 。

项目于2017年11月开工建设，2020年12月完工，总工期38个月。

1.1.3 工程投资

本工程总投资 10.11 亿元，其中土建工程投资为 6.07 亿元。由建设单位负责

筹措资金。

1.1.4 项目组成及布置

本次验收范围由 1 栋 6 层中学教学楼、1 栋 6 层综合楼、1 栋 6 层食堂宿舍楼（配套 3 层大礼堂）、2 栋 8 层中学教职工值班用房、1 栋 3 层体育馆、1 个 400m 田径场以及绿化、管线和 1 个 2 层地下室组成，区内景观绿化沿建筑及道路布置，通过乔、灌、草的有机结合打造出丰富的园林绿化景观，营造出充满生机的区内氛围。

1.1.5 施工组织及工期

项目于 2017 年 11 月开工建设，2020 年 12 月完工，总工期 38 个月。因施工需要，建设单位在长岭居 YH-K2-4 地块项目北地块北部设置了施工场地区，主要用做施工材料堆放、施工材料临时加工场及施工办公生活区。YH-K2-4 地块项目北地块现处于建设阶段，施工场地区仍在使用，施工场地区纳入北地块验收范围。

1.1.6 土石方情况

本次验收区域土方开挖量为 26.84 万 m^3 ，填方量 6.00 万 m^3 ，借方量 1.60 万 m^3 ，弃方量为 22.44 万 m^3 。挖方主要来源于场地平整、建筑物拆迁、地下室基坑开挖及管线开挖，填方主要发生在场地平整、基坑回填、绿化覆土、地下室顶板回填及管线回填等。项目填方部分使用自身挖方，部分由外购所得。

项目施工期间，在本次验收范围东北部设置了临时堆土场，堆放项目回填所需土方，面积为 1.35 hm^2 ，但由于自身条件限制项目无法实现自身挖填平衡，项目产生弃方总量 22.44 万 m^3 ，全部运至广州市增城区永宁街翟洞樟山采石场处理。

1.1.7 征占地情况

项目总征地面积为 5.48 hm^2 ，均为永久征地。项目占地类型主要为耕地、园地、草地、裸地及住宅用地。

1.1.8 拆迁（移民）安置

根据建设单位提供的资料，本项目动工前占地类型为耕地、园地、草地、裸地以及住宅用地。项目开工建设时，对场内原有的村民住宅进行了拆迁，拆迁产生的建筑垃圾全部外运至广州市增城区永宁街翟洞樟山采石场处理。建设单位在购买该项目用地时，已对相关的村民进行了赔偿，拆迁的住户将安置到项目西南

面的禾丰新村内居住。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

黄埔区地处珠江三角洲北部，地势起伏平缓，平原台地低丘分布明显。全区地貌可分珠江和东江三角洲冲积平原、侵蚀台地低丘陵和平原微丘地貌，地势大致北高南低。黄埔区北部是低丘陵台地，迁岗大山、善坑顶、黄茅山等是构成新城的天然绿色屏障，南部是地势平坦的滨江冲积平原，总体上植被覆盖良好。

项目场址位于广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西，属平原微丘地貌，整体地势呈中部高并逐渐向南北两侧降低；地块中部靠近禾岭路（规划路）位置有一地势较高的自然山体。

2、工程地质

项目区所属的广州市在构造单元上属华南褶皱系粤北、粤东北—粤中凹陷带的粤中凹陷区。区内大面积分布花岗岩类岩石，西南部为沉积地层，南部为三角洲沉积及花岗岩类台地。

项目北地块内地层结构按其成因类型自上而下分别为：杂填土、粉质粘土、砂质粘性土、全风化花岗岩以及强风化花岗岩；南地块内地层结构按其成因类型自上而下分别为：人工填土层、坡积层、冲积层以及燕山花岗岩。

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011 - 2010），区内地震加速度值为 0.10g，对应的地震设防烈度为 7 度。

3、气象

黄埔区属亚热带季风气候区，热源丰富，无霜期长，雨量充沛。

日照：黄埔区地处北回归线以南，纬度较低，太阳辐射角度较大，太阳年辐射热量 106.7kcal/cm²，年平均日照射时数 1906 小时，日照率 43%。

气温：本区年平均温度为 21℃，最冷月 1 月份平均为 13.3℃，最热月 7 月份平均为 28.4℃，气温年际变化很少，气温年较差为 15.1℃，日均≥10℃的年积温 7599.3℃，持续日数 350 天，如以候均温≤10℃为冬季，大于 22℃为夏季，黄埔地区夏季长达 194 天（4 月 15 日至 10 月 25 日），小于 10℃的日数每年有 40 多天。冬季强寒潮南下会引起急剧降温，出现低温霜冻天气。小于 5℃每年有 2~8 天，极端最低温可达 0℃。

雨量：全区年降雨量 1694mm，主要集中在 4~9 月，这 6 个月占全年降雨量的 82%。4~6 月为前汛期，主要是锋面雨；7~9 月为后汛期，主要是对流降雨和台风雨。以日雨量 $\geq 30\text{mm}$ 为雨季，雨季长达 200 天。降雨充沛，雨热同期。年际各季雨量是：夏雨占雨量的 45%~50%，春雨占 26%~34%，秋雨占 16%~20%，冬雨占 5%~8%。旱季 4 个月（10~1 月）。降雨量的年际变化和雨量季节分配不均匀，引起夏洪涝和春秋干旱灾害。

4、水文

黄埔区河网较多，境内径流总量约为 0.91m^3 ，平均径流深度 903mm 。河流径流来自南岗河、吴涌河和珠江等。珠江由前后航线分流至黄埔港会合于狮子洋，流经虎门入南海。

距离项目最近的河流为永和河，与项目北面及东南面的用地红线相邻，现状河道泥沙淤积较为严重，河道水量较少，且水质较为浑浊。

5、土壤及植被

黄埔区地处亚热带，项目区地带性土壤以赤红壤为主，本项目范围内土壤类型为赤红壤。

黄埔区的地带性植被为亚热带常绿阔叶林，由于人类长期活动影响，原生林多被破坏，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、台湾相思等，荒山灌木丛主要有桃金娘、芒箕群落等，植被群落较贫乏。黄埔区重视植树造林，植被覆盖面积逐年增加。目前，全区绿化覆盖率达 41%。

本项目用地原为耕地、园地、草地、裸地以及住宅用地，项目施工前用地内植被覆盖率较高。

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（办水保【2013】188 号）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》，广州市黄埔区不属于国家级和广东省级水土流失重点预防区和重点治理区。

工程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，项目所在地土壤流失属轻微侵蚀，水土流失容许值 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（2013年8月，广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院），广州市辖区土壤侵蚀面积80.06km²，其中自然侵蚀53.74km²，占67.12%；人为侵蚀26.32km²，占32.88%。土壤侵蚀以自然侵蚀为主。人为侵蚀中生产建设25.65km²，火烧迹地0.04km²，坡耕地0.64km²。由此可见，人为侵蚀主要由生产建设造成。详细土壤侵蚀情况见表1.2-1所示。

表 1.2-1 广州市各县(县级市)土壤侵蚀面积统计 单位:km²

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



1.2-1 水土流失重点防治区分布图

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017年11月，项目取得广州市黄埔区发展和改革局批准的《广州市2017年商品房屋建设项目计划备案》（穗开发改建备[2017]8号）。

2017年11月，项目取得广州市开发区国土资源和规划局批准的《建设用地规划许可证》（穗开规地[2017]27号）。

2017年11月，项目取得广州市黄埔区水务局批准的《广州市黄埔区排水设施设计条件咨询意见》（穗埔建排设咨字[2017]80号）。

2018年3月，项目取得广州开发区国土资源和规划局《关于同意广州丰实房地产开发有限公司长岭居YH-K2-4地块项目修建性详细规划方案的批复》（穗开国规批[2018]6号）。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编报情况

2017年12月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

广东建科水利水电咨询有限公司于2018年4月完成了《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2018年5月28日，广东省水利水电勘测设计研究院受广州市黄埔区水务局委托主持召开了《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》专家评审会，且通过评审。

2018年7月，广东建科水利水电咨询有限公司根据专家评审意见对报告书进行修改，完成了《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2018年7月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2018]645号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2.2.2 批复的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，长岭居YH-K2-4地块项目水土流失防治责任范围为17.74hm²，包括项目建设区面积17.44hm²，直接影响区面积0.30hm²。其中本次验收区域水土流失防治责任范围为5.57hm²，包括项目建设区

面积5.48hm²，直接影响区面积0.09hm²。

2.2.3 批复的水土流失防治目标

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居YH-K2-4地块项目水土流失防治目标为：

表 2.2-1 项目水土流失防治目标表

序号	指标	一级标准（修正值）	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

本次验收区域水土流失防治目标与长岭居YH-K2-4地块项目水土流失防治目标一致。

2.2.4 批复的水土保持措施及工程量

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居YH-K2-4地块项目充分利用主体工程已有的水土保持功能，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。

本次验收区域水土保持方案所设计的详细措施工程量参见下表所示。

表2.2-2 水土保持方案中设计的水土保持措施工程量

防治措施监测结果		项目名称	单位	工程量
主体工程区	工程措施	排水沟	m	97
		雨水调蓄池	m ³	1800
	植物措施	园林绿化	hm ²	1.06
	临时措施	基坑顶部截水沟	m	843
		基坑底部排水沟	m	962
		集水井	座	17
		沉沙池	座	9
	砖砌排水沟	m	776	
临时堆土区	临时措施	砂浆抹面排水沟	m	430
		沉沙池	座	1
		编织土袋拦挡	m ³	411
		塑料薄膜覆盖	hm ²	1.35

2.2.5 批复的水土保持投资

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居 YH-K2-4 地块项目批复的水

水土保持总投资 905.01 万元。其中主体工程已列投资为 682.42 万元，本方案新增投资 222.59 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元、植物措施 0.66 万元、临时工程费 52.35 万元、监测措施 121.74 万元、独立费用 23.10 万元（其中监理费 1.56 万元），预备费 19.79 万元，水土保持补偿费 4.95 万元。

项目实行分期验收，本次验收范围为中学区域。本工程水土保持 235.25 万元，其中主体工程已列投资为 176.15 万元，本方案新增投资 59.10 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 0.00 万元、临时工程费 26.92 万元，监测费 19.51 万元，独立费用 6.16 万元（其中监理费 0.31 万元），预备费 5.26 万元，水土保持补偿费 1.25 万元。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案无发生重大变更。

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。广州开发区建设局、黄埔区住房和建设局于2018年8月以“穗开建函[2018]2549号”文件，对本项目初步设计进行了批复。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居YH-K2-4地块项目水土流失防治责任范围为17.74hm²，包括项目建设区面积17.44hm²，直接影响区面积0.30hm²。本次验收范围为中学区域，水土流失防治责任范围为5.57hm²，包括项目建设区面积5.48hm²，直接影响区面积0.09hm²。

施工期间，项目沿施工区域四周设置了施工围墙、挡板等围蔽措施，施工围墙及挡板阻断了场内施工对四周的影响，未对项目周边区域产生间接或直接影响，因此水土流失防治责任范围较方案减少了0.09hm²。项目水土流失防治责任范围对比表，参见表3.1-1。

表3.1-1 项目水土流失防治责任范围对比表 单位：hm²

序号	防治分区	防治责任范围 (hm ²)								
		方案设计			监测结果			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
1	主体工程区	4.22	4.13	0.09	4.13	4.13	0.00	-0.09	0.00	-0.09
2	临时堆土区	1.35	1.35	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		5.57	5.48	0.09	5.48	5.48	0.00	-0.09	0.00	-0.09

3.2 取（弃）土场

根据批复的《长岭居 YH-K2-4 地块项目水土保持方案报告（报批稿）》，项目土方开挖量为 68.49 万 m³，填方 16.18 万 m³，借方量 8.39 万 m³，弃方量 60.70 万 m³。其中本次验收范围的土方开挖量为 17.44 万 m³，填方 5.76 万 m³（填方中 2.71 万 m³使用南地块自身挖方，2.58 万 m³从北地块基坑挖方调入，0.47 万 m³使用外购土），借方量 0.47 万 m³，弃方量 14.73 万 m³。

通过查阅施工、监理资料，本次验收范围实际土方开挖量为 26.84 万 m³，填方 6.00 万 m³，借方量 1.60 万 m³，弃方量 22.44 万 m³。

3.2.1 取土场

本次验收范围填方量为6.00万m³，填方中4.40万m³使用自身挖方，1.60万m³

来源于外购，外购土方均从合法的供应商购得。本项目无设置取土场。

3.2.2 弃土场

本次验收范围挖方量为26.84万 m^3 ，挖方中4.40万 m^3 用于项目回填，由于项目自身条件限制，项目无法实现自身挖填平衡，剩余挖方22.44万 m^3 全部外运至广州市增城区永宁街翟洞樟山采石场处理。本项目无设置弃土场。

3.3 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雨水排水管、排水沟、雨水调蓄池等；实施的植物措施为园林绿化。水土保持措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。经过现场调查，本次验收区域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沟与施工后期的永久排水管道疏导积水，对项目区内可绿化区域采取园林绿化措施，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；同时通过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。

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。本工程根据不同的水土流失特征分区布局，按照不同时期采取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。项目整体的水土保持布局合理，水土保持设施不仅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。

3.4 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雨水排水管、排水沟、雨水调蓄池等。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3.4-1 工程措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	合计
工程措施	雨水排水管	m	1050	1050
	排水沟	m	611	611
	雨水调蓄池	m ³	1800	1800

2、植物措施

项目实施的水土保持植物措施主要为园林绿化。根据现场调查，项目林草成活率较高，生长状态良好。项目具体完成水保植物措施及数量见表3.4-2。

植物措施工程量详见下表所示。

表3.4-2 植物措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	合计
植物措施	园林绿化	hm ²	1.22	1.22

工程建设过程中实施的水土保持临时防护措施主要有基坑顶部截水沟、基坑底部排水沟、集水井、沉沙池、砖砌排水沟、砂浆抹面排水沟、编织土袋拦挡、塑料薄膜覆盖等。现阶段为自然恢复期，临时措施已全部拆除。施工期临时防护措施实施情况具体见表3.4-3。

表3.4-3 临时措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	临时堆土区	合计
临时措施	基坑顶部截水沟	m	843	0	843
	基坑底部排水沟	m	862	0	862
	集水井	座	17	0	17
	沉沙池	座	6	1	7
	砖砌排水沟	m	776	0	776
	砂浆抹面排水沟	m	0	430	430
	编织土袋拦挡	m ³	0	411	411
	塑料薄膜覆盖	hm ²	0	1.35	1.35

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3.4-4 水土保持措施工程量对比表

分区	防治措施	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 (+/-)
主体工程区	工程措施	雨水排水管	m	0	1050	+1050
		排水沟	m	97	611	+514
		雨水调蓄池	m ³	1800	1800	0
	植物措施	园林绿化	hm ²	1.06	1.22	+0.16
	临时措施	基坑顶部截水沟	m	843	843	0
		基坑底部排水沟	m	862	862	0
		集水井	座	17	17	0
		沉沙池	座	9	6	-3
砖砌排水沟		m	776	776	0	
临时堆土区	临时措施	砂浆抹面排水沟	m	430	430	0
		沉沙池	座	1	1	0
		编织土袋拦挡	m ³	411	411	0
		塑料薄膜覆盖	hm ²	1.35	1.35	0

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 水土保持方案批复投资

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居 YH-K2-4 地块项目批复的水土保持总投资 905.01 万元。其中主体工程已列投资为 682.42 万元，本方案新增投资 222.59 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元、植物措施 0.66 万元、临时工程费 52.35 万元、监测措施 121.74 万元、独立费用 23.10 万元（其中监理费 1.56 万元），预备费 19.79 万元，水土保持补偿费 4.95 万元。

项目实行分期验收，本次验收范围为中学区域。本工程水土保持总投资 235.25 万元，其中主体工程已列投资为 176.15 万元，本方案新增投资 59.10 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 0.00 万元、临时工程费 26.92 万元，监测费 19.51 万元，独立费用 6.16 万元（其中监理费 0.31 万元），预备费 5.26 万元，水土保持补偿费 1.25 万元。

3.5.2 实际水土保持投资完成情况

本次验收区域实际完成的水土保持总投资 253.45 万元，其中主体工程已列投资为 214.41 万元，本方案新增投资 39.04 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 0.00 万元、临时工程费 26.29 万元，监测费 3.00 万元，独立费用 6.20 万元（其中监理费 0.35 万元），预备费 3.55 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

表 3.5-1 水土保持工程完成投资汇总及对比表

工程或费用名称		方案设计值(万元)	实际完成情况(万元)	增减情况(万元)
主体已列		176.15	214.41	+38.26
工程措施	雨水排水管	0.00	15.75	+15.75
	排水沟	0.62	3.93	+3.31
	雨水调蓄池	36.00	36.00	0.00
植物措施	园林绿化	127.20	146.40	+19.20
临时措施	基坑顶部截水沟	5.42	5.42	0.00
	基坑底部排水沟	5.54	5.54	0.00
	集水井	0.77	0.77	0.00
	沉沙池	0.60	0.60	0.00
方案新增		59.10	39.04	-20.06
临时工程费	砖砌排水沟	10.71	10.71	0.00
	砂浆抹面排水沟	0.35	0.35	0.00
	沉沙池	1.20	0.60	-0.60
	编织土袋拦挡	9.60	9.60	0.00
	塑料薄膜覆盖	4.68	4.68	0.00
	其他临时工程	0.38	0.35	-0.03
监测费用	水土保持监测费	19.51	3.00	-16.51
独立费用	建设单位管理费	0.57	0.57	0.00
	水土保持监理费	0.31	0.35	+0.04
	科研勘测设计费	0.28	0.28	0.00
	水土保持设施竣工验收评估费	5.00	5.00	0.00
预备费	基本预备费	5.26	3.55	-1.71
水土保持补偿费		1.25	0.00	-1.25
工程总投资		235.25	253.45	+18.20

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位

在工程建设过程中，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。

长岭居YH-K2-4地块项目（中学）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全面质量管理。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

本项目水土保持方案经广州市黄埔区水务局批复后，建设单位委托广州市番禺城市建筑设计院有限公司承担本项目的水土保持后续设计任务。广州市番禺城市建筑设计院有限公司根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规，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。

2018年8月，广州开发区建设局、黄埔区住房和城乡建设局以“穗开建函[2018]2549号”文件，对本项目初步设计进行了批复。

4.1.3 监理单位

本项目监理单位广东省广大工程顾问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

本项目质量监督单位为广州市黄埔区建设工程质量安全监督站。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，工程施工单位广东广实建设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要求的要求。

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

(1) 项目划分一般规定

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，生产建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程相衔接，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

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，分别为防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程。本次验收区域水土保持措施共划分为3项分部工程，55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

单位工程	分部工程	单元工程数量	备注
防洪排导工程	雨水排水管	11	按段划分，每50~100m作为一个单元工程
	排水沟	6	按段划分，每50~100m作为一个单元工程
降水蓄渗工程	雨水调蓄池	36	每个单元工程30~50m ³ ，不足30m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于50m ³ 的可划分为两个以上单元工程
植被建设工程	园林绿化	2	每个单元工程面积0.1~1hm ²
合计		55	

4.2.2 各防治区工程质量评价

本次验收区域水土保持措施共划分为55项单元工程，质量评价合格的为55项，单元工程合格率为100%。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

单位工程	分部工程	单元工程数量	合格单元工程数量	合格率 (%)
防洪排导工程	雨水排水管	11	11	100
	排水沟	6	6	100
降水蓄渗工程	雨水调蓄池	36	36	100
植被建设工程	园林绿化	2	2	100
合计		55	55	100

4.3 总体质量评价

通过实地调查、综合分析后认为：本次验收范围水土保持措施总布局较为合理，措施较为全面，在主体工程完工的同时，工程措施、植物措施也已实施完成，目前植物措施长势良好、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 工程初期运行和水土保持效果

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，各项水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程与主体工程一起由广州丰实房地产开发有限公司进行管护。运行期间广州丰实房地产开发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、有效地保持水土、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

5.2.1 生态环境和土地生产力恢复

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，扰动土地指生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地，以垂直投影面积计；扰动土地整治面积指采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积，不扰动的土地面积不计算在内。

工程建设期间本次进行水土保持设施自主验收的范围内实际扰动土地面积为5.48hm²，项目区内永久建筑物及道路广场等硬化地表占地面积为4.26hm²，水土保持设施面积为1.22hm²，综合整治面积达到5.48hm²，经计算得本工程扰动土地整治率为100%，大于水土流失防治一级标准目标值95%，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 ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)			扰动土地整治率 (%)
		水土保持设施面积 (hm ²)	硬化地表占地面积 (hm ²)	合计	
主体工程区	4.13	1.22	2.91	4.13	100
施工临建区	1.35	0.00	1.35	1.35	100
合计	5.48	1.22	4.26	5.48	100

2、水土流失总治理度

水土流失总治理度是指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；水土流失防

治面积指采取水土流失措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积。

根据对本次验收区域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。

长岭居YH-K2-4地块项目（中学）实际水土流失面积 1.22hm^2 ，水土流失治理达标面积为 1.22hm^2 ，水土流失总治理度为100%，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	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理面积 (hm^2)			水土流失总治 理度 (%)
		工程措施	植物措施	小计	
主体工程区	1.22	0	1.22	1.22	100
合计	1.22	0	1.22	1.22	100

3、拦渣率

拦渣率是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。

本次验收范围弃方量为 22.44 万 m^3 ，弃土运至广州市增城区永宁街翟洞樟山采石场处理，弃土随挖随运，无设置弃方临时堆放场地，减少了土方裸露有效减少水土流失，拦挡效果较好，实际拦挡的弃土量为 22.31 万 m^3 ，拦渣率达 99%，高于水土流失防治一级标准目标值 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。

项目区土壤容许侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目建设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，长岭居YH-K2-4地块项目（中学）平均土壤侵蚀模数在 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 以下，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

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被(目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积的百分比。

截至目前，长岭居YH-K2-4地块项目（中学）建设区内实际可绿化面积为 1.22hm^2 ，已绿化面积 1.22hm^2 ，林草植被恢复率为100%，大于水土流失防治一级标准目标值99%。

6、林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

本次验收范围建设区面积5.48hm²，恢复林草类植被实施面积1.22hm²，林草覆盖率为22.3%，本次验收范围内林草覆盖率偏低，但长岭居YH-K2-4地块项目整体林草覆盖率可达到方案确定的水土流失防治目标值。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	建设区面积 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	已恢复林草类面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	4.13	4.13	1.22	1.22	100	29.5
临时堆土区	1.35	1.35	0.00	/	/	/
总计	5.48	5.48	1.22	1.22	100	22.3

本次验收范围除林草覆盖率偏低，其余各项水土流失防治指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 (修正值)	方案目标值	实际值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	95	100	达标
2	水土流失总治理度 (%)	97	97	100	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	95	99	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	27	22.3	不达标

说明：本次验收范围林草覆盖率偏低，但长岭居YH-K2-4地块项目整体林草覆盖率可达到方案确定的水土流失防治目标值。

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，整个工程建设均有有条不紊进行，无发生的水土流失灾害事件。

现场调查过程中，建设单位向项目建设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在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30份调查问卷，收回20份。在被访问者中，25岁以下者占35%，25岁~50岁者占45%，50岁以上者占20%；高中及以上文化者占65%，初中文化者25%，小学以下文化者占10%。在被调查者人中，90%的人认为工程对当地经济有促进作用，85%的人认为项目对当地环境有好的影响，85%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	不清楚
对当地经济影响情况	90	5	5
对当地环境影响情况	85	10	5
弃土弃渣管理	85	5	10
林草植被建设	90	10	0
土地恢复情况	90	10	0

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，明确了由长岭居YH-K2-4地块项目（中学）办公室负责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，与主体工程共同实行了标段承包制。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

为了落实好水土保持工程，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工程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 etc 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，2020年12月，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司开展长岭居YH-K2-4地块（中学）的水土保持监测工作，我司组织技术人员进行现场勘查并于2021年1月编制完成了《长岭居YH-K2-4地块（中学）水土保持监测总结报告》。我司按照生产建设项目水土保持监测的有关规定，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

监理单位广东省广大工程顾问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。

监理单位能够按照生产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，广州市黄埔区水务局先后多次对工程水土保持方案的落实情况进行检查指导，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。对于水行政主管部门监督检查意见，建设单位都及时进行了整改。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复文件及批复的水土保持方案，长岭居 YH-K2-4 地块项目批复的水土保持补偿费为 4.95 万元，本次验收范围水土保持补偿费为 1.25 万元。

本项目实际缴纳水土保持补偿费为 0.00 元。鉴于广州市具体水土保持补偿费收费标准未定，因此本期工程暂未缴纳水土保持补偿费，待水务部门向建设单位出具缴费通知书后，建设单位将依法缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位十分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均由广州丰实房地产开发有限公司进行管护。项目完工后广州丰实房地产开发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

长岭居YH-K2-4地块项目（中学）位于广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西。

2017年12月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。2018年7月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2018]645号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2020年12月，经实地调查和查阅相关工程资料，长岭居YH-K2-4地块项目（中学）水土保持措施布局基本合理，项目建设区内排水系统运行良好，水土保持设施工程质量合格。经试运行情况调查，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到批复方案的水土流失防治目标。工程整体上具备较强的水土保持功能，能满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

本次验收区域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 下阶段工作安排

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、项目备案证明
- 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、项目水土保持相关工程质量验收资料
- 附件 8、弃土合同
- 附件 9、项目水土保持相关照片

附件1、项目建设及水土保持大事记

2017年11月，项目取得广州市黄埔区发展和改革局批准的《广州市2017年商品房屋建设项目计划备案》（穗开发改建备[2017]8号）。

2017年11月，项目取得广州市开发区国土资源和规划局批准的《建设用地规划许可证》（穗开规地[2017]27号）。

2017年11月，项目取得广州市黄埔区水务局批准的《广州市黄埔区排水设施设计条件咨询意见》（穗埔建排设咨字[2017]80号）。

2017年11月，项目动工建设。

2017年12月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2018年3月，项目取得广州开发区国土资源和规划局《关于同意广州丰实房地产开发有限公司长岭居YH-K2-4地块项目修建性详细规划方案的批复》（穗开国规批[2018]6号）。

2018年7月，广东建科水利水电咨询有限公司完成了《长岭居YH-K2-4地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2018年7月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2018]645号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2018年8月，广州开发区建设局、黄埔区住房和建设局以“穗开建函[2018]2549号”文件，对本项目初步设计进行了批复。

2020年12月，长岭居YH-K2-4地块项目中学区域完工。

2021年1月，广州中鹏环保实业有限公司完成《长岭居YH-K2-4地块项目（中学）水土保持监测总结报告》。

2021年3月，建设单位同广州中鹏环保实业有限公司以及水土保持方案编制、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、项目备案证明

2017/11/6

商品房房屋建设项目计划备案表

广州市2017年商品房屋建设项目计划备案

穗开发改建备[2017]8号

建设单位	广州丰实房地产开发有限公司				营业执照编号	S0812015005668 (2-1)			
用地位置	广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西				用地项目名称	YH-K2-4地块			
总用地面积(平方米)	169572		总建筑面积(平方米)	440891.4		计划开发期限	2017年11月起至2019年11月止		
总投资(万元)	合计		312916		年度计划投资(万元)	合计		312916	
	其中:资本金		95000			其中	第一年	190853	
	自有流动资金		118957				第二年	122063	
层数	35其中地上32层、地下3层				港澳台及外资投资请注明	无			
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		313367.9	222408.2		合计		127523.5	90507.8
1	商品住宅	32	208259.4	147808.9	4	幼儿园	3	4000	2838.9
2	商业用房	1	1645.7	1168	5	小学	6	47134.9	33453.3
	商务用房				6	中学	8	49788.6	35336.7
					7	垃圾压缩站	1	250.3	177.6
					8	居委会	1	203.3	144.3
						邮电所			
	公租房				9	农贸市场		2500.8	1774.9
3	其他	3	103462.8	73431.3	10	其他		23645.6	16782.1
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、开发资质证明文件					1510631-08				
二、有效的国有土地使用权文件					穗国土出合440116-2017-000046号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					中浩专审字(2017)第1595号				
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。									

填报单位邮政编码:510000 通信地址:广州市天河区华夏路16号富力盈凯广场18层1810室 510000

联系人一:汤颖欣

联系电话(移动):13719128188

联系电话(固定):89192000

联系人二:

联系电话(移动):

联系电话(固定):

联系电话:

http://gztx.gzplan.gov.cn/gz_pro_plan/pro_input_plan_show.jsp?id=15fc40cP15e6014370dPP7edb&back_url=http://gztx.gzplan.gov.cn/gz_pro_pla... 1/1

附件3、项目水土保持方案批复

广州市黄埔区水务局

穗埔水函〔2018〕645号

黄埔区水务局关于长岭居 YH-K2-4 地块项目 水土保持方案报告书（报批稿）的复函

广州丰实房地产开发有限公司：

贵公司《长岭居 YH-K2-4 地块项目水土保持方案审批申请函》及报告书收悉。我局委托广东省水利电力勘测设计研究院对该方案报告书进行了技术审查，提出了审查意见。根据申请材料和审查意见，经研究，现函复如下：

一、项目基本情况

长岭居 YH-K2-4 地块项目位于广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西，由 YH-K2-4(A)、YH-K2-4(B)、YH-K2-4(C)、YH-K2-4(D) 共四个地块组成。项目总用地面积 169572m²，其中城市道路用地面积 3225m²，绿地用地面积 2818m²，可建设用地面积 163529m²（含：居住用地 81993m²、中学用地 41337m²、小学用地 27904m²、体育用地 12295m²）。项目总建筑面积 443773m²，计算容积率面积 332809m²，不计算容积率面积 110964m²，综合容积率 2.04，总建筑密度 24.0%，绿地率 27.3%。本工程总占地面积 17.44hm²，其中永久占地面积 16.96hm²、临时占地面积 0.48hm²；土石方挖方总量 68.49 万 m³，填方总量 16.18 万 m³，借方总量 8.39 万 m³，弃方总量 60.70 万 m³。工程估算总投资约

31.3 亿元，其中土建投资约 18.8 亿元。工程已于 2017 年 11 月开工，计划 2020 年 4 月完工，总工期 30 个月。

二、水土保持方案总体意见

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。

(一)同意建设期水土流失防治责任范围面积为 17.74 公顷。

(二)同意水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(三)同意设计水平年水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(四)基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排，其中方案主要水土流失防治措施及工程量为：

1. 居住用地（北地块）：同意本方案新增砌砖排水沟、沉沙池、全面整地、撒播草籽等措施。

2. 中小学、体育用地（南地块）：同意本方案新增砌砖排水沟、砂浆抹面排水沟、沉沙池、编织土袋拦挡、塑料薄膜覆盖、全面整地等措施。

3. 代征用地：主体已设计了园林绿化措施。同意本方案不再新增其他防护措施。

(五)基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法，水土保持总投资为 905.01 万元。

三、后续水土保持工作总体要求

(一)做好水土保持设施设计工作，将经批准的水土保持方

案纳入后续水土保持工程的初步设计和施工图设计中。

(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。做好表土剥离、保存、利用以及渣土综合利用工作。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的水土流失。

(三) 加强项目建设管理。招投标文件和施工合同应明确水土流失防治的职责; 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, 提高施工单位和人员的水土保持意识。

(四) 项目建设期间应当配合我局对该项目的水土保持监督检查工作, 如实报告情况, 提供有关文件、证照、资料。

(五) 贵公司应自行或者委托相应机构对水土流失进行监测, 监测方案、监测结果须报送我局, 并定期向我局通报水土保持方案的实施情况, 接受其监督、检查, 相关资料作为水土保持设施验收的依据之一。

(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前, 项目建设单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施应按批准的方案及规范标准完成。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。

(此页无正文)


广州市黄埔区水务局
2018年7月26日

(联系人: 邓贵友, 联系电话: 82378991)

公开方式: 依申请公开

抄送: 市水务局, 市水土监测站, 广东建科水利水电咨询有限公司

广州市黄埔区水务局办公室

2018年7月26日印发

- 4 -

附件4、项目初步设计批复

广州开发区建设局 广州市黄埔区住房和城乡建设局

穗开建函〔2018〕2549号

关于长岭居 YH-K2-4 地块项目 初步设计审查回复意见

广州丰实房地产开发有限公司：

你司关于《长岭居 YH-K2-4 地块初步设计审查申请》资料收悉。经审，现回复意见如下：

一、建设规模

（一）本工程位于广州市黄埔区新丰路以东、禾丰路以北、永和大道以西。本次初步设计审查内容包括 5 栋地上 32 层地下 3 层的高层建筑（自编号为 1#、2#、3#、4#、11#），6 栋地上 32 层地下 2 层的高层建筑（自编号为 5#、6#、7#、8#、9#、11#），1 栋地上 3 层地下 1 层的幼儿园（自编号为 S1#），2 栋地上 1 层的建筑（自编号为 S2#、S3#），1 栋地上 2 层的肉菜市场（自编号为 S4#），1 栋地上 4 层部分 3 层的地下 1 层的体艺楼，3 栋地上 6 层的小学教学楼、教学行政楼、综合实验楼，1 栋地上 3 层地下 1 层的体育馆，1 栋地上 8 层的中学教职工值班用房，1 栋地上 7 层的食堂和宿舍楼，1 栋地上 1 层的中学门卫，地下 2 层的地下室。总建筑面积为 443771 平方米，地上建筑面积为 341120.2 平方米，

地下建筑面积为 102650.8 平方米。

(二) 建设规模基本符合广州开发区国土资源和规划局《关于同意广州丰实房地产开发有限公司长岭居 YH-K2-4 地块项目修建性详细规划方案的批复》(穗规国规批〔2018〕6 号)的相关规定。

二、计划和概算

本项目已经区发改局备案核准(穗开发改建备〔2017〕8 号)。本次初步设计总概算为 183071.1 万元,其中建安费 154731.77 万元,工程建设其他费 19621.66 万元,预备费 8717.67 万元。

三、建筑功能

地块学校部分:体艺楼首层为音乐课室场,二层为舞蹈室,三层为篮球场,四层为游泳池;小学教学楼首层部分架空,二至四层为课室,五至六层为备用教室;教学行政楼首层部分架空,二至四层为课室,五至六层为备用教室;体育馆首层为非机动车库和舞留室,二层为学生活动空间,三层为篮球场,屋顶为游泳池;中学教职工值班用房首层为架空非机动车停车,二至八层为值班用房;综合实验楼首层为架空和电教室,二层为实验室、书库,三至五层为实验室,六层为会议室;食堂宿舍楼首层为食堂,二层为非机动车停车库,三至六层为值班用房和学生宿舍;一层地下室为设备用房及停车库;住宅部分:1#楼首层为部分架空、派出所、社区议事厅、商业,裙楼二层为派出所、商业、阅览,裙楼三层为派出所,四至三十二层均为住宅;2#楼首层部分架空、社区日间照料中心,二层为综合管理用房,三至三十二层均为住

宅；3#楼首层为部分架空、星光老年之家、独立商业、社区居委会，二层为社区服务站、文化室，三层为派出所、文化室及住宅，四至三十二层均为住宅；4#、6#、11#楼首层为架空、住宅，二至三十二层均为住宅；5#楼负一层为社区少年宫，首层部分架空及社区少年宫，二至三十一层均为住宅；7#楼首层为架空、住宅及消防控制中心，二至三十二层均为住宅；8#楼负一层为社区卫生服务中心，首层为部分架空、社区卫生服务中心，二至三十二层均为住宅；9#楼负一层为社区卫生服务中心、家庭综合服务中心，首层为部分架空、社区卫生服务中心、物业管理、居民健身场所，二层为居民健身场所、物业管理，三至三十二层均为住宅；10#楼首层为家庭综合服务中心、公共卫生间，二层为部分架空、家庭综合服务中心，三至三十二层均为住宅；S1#首层至三层均为幼儿园，S2#为公交车站房，S3#为垃圾收集站及再生资源回收点，S4#首层至二层均为肉菜市场；负一至负三层地下室均为激动停车库和设备用房。

四、建筑设计

（一）学校地块用地内高差达13米，进一步完善并优化其竖向设计。

（二）中、小学相关用房超《中小学校建筑设计规范》规定楼层后，应采取相关措施，确保疏散楼层在规定范围内。

（三）为教室设置的电梯，不宜再上台阶才能到达各楼层，建议调整。

（四）学校卫生间男、女厕位数比例建议为1:1.5-2.0（男厕

位数为大加小)设置。

(五)小区消防车道尽管均标注12米半径的弯道,但弯道过多,建议适当减少。

(六)幼儿园走道两端楼梯人流与其附近活动室出入口人流产生交叉,建议调整。

(七)社区卫生服务中心设置在诸多不同标高的空间内,建议优化之间的联系。

(八)建筑风格应适当融入岭南建筑元素。

五、节能和绿色建筑设计

(一)应进一步完善节能和绿色建筑设计。

(二)应分别对教学楼、体育馆、宿舍等子项就外墙、屋顶、门窗的节能措施作说明。

(三)在做空调室外机壁龛设计时,遮蔽百页应严格采用水平百页,且透气率不应小于90%。

六、结构设计

(一)学校地块

1.地下室抗浮设防水位应取结构使用年限内最高水位。

2.应进一步复核防震缝的宽度是否满足《建筑抗震设计规范》的规定。

3.各建筑单体之间的连廊设计应满足《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第6.1.5条规定。

4.建议对中学教职工值班用房的分缝位置进一步论证。

5.地下室超长,应采取可靠的防渗抗裂措施。

（二）住宅地块

1. 应进一步论证 11#楼采用人工挖孔桩的基础方案。
2. 地下室抗浮设防水位应取结构使用年限内最高水位。
3. 地下室超长，应采取可靠的防渗抗裂措施。
4. 与裙楼相连的塔楼在裙楼顶板对应的相邻上、下各一层应适当加强抗震构造措施。
5. 幼儿园平面不规则且超长，建议进行改缝处理成较为规则的结构单元。

七、电气设计

- （一）部分出线保护线截面不足，超过 630KVA 变压器的短路阻抗宜采用 6%。
- （二）应补充游泳池的电气设计。
- （三）学校音频系统（包括多媒体教学系统）必须具备火灾自动报警联动功能。
- （四）水池水流开关除启泵外也要接入消防报警系统。
- （五）食堂厨房需设置摄像机及餐厅设置监视器以实现政府要求的“明厨亮灶”功能。

八、给排水设计

- （一）学校地块
 1. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》复核室内消防水量，同时相应修改消防水池容积及消防设备参数。
 2. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.2.2 条，地块火灾同一时间起数为一次，因此校区消防水泵房及消防水池应

可统一设置。

3. 应进一步复核建筑物消防扑救面一侧的室外消火栓数量是否满足《消防给水及消火栓系统技术规范》的要求。

4. 应进一步复核消防泵房吸水管布置形式是否满足规范要求。

（二）住宅地块

(1) 建议根据建筑使用功能类别完善用水量计算。

(2) 根据建筑性质和《消防给水及消火栓系统技术规范》核对室内外消防水量及火灾延续时间。

(3) 发电机房消防设施应根据《建筑设计防火规范》5.4.13第6点要求设置自动喷水灭火系统。

(4) 根据《住宅设计规范》(GB 50096—2011) 8.2.8条“污废水排水立管的检查口宜每层设置”，建议核对及完善排水立管系统。

九、暖通设计

1. 优化体艺楼、体育馆等高大空间空调系统的气流组织设计，建议采用全空气系统。

2. 设置机械加压送风系统的前室和楼梯间应设泄压设施，避免超压。

3. 消防防排烟风管应采用热镀锌钢板制作。

4. 应补充暖通系统的管道和设备的抗震设计。

十、概算

应进一步核对工程量，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、人防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。



(联系人: 孙婷婷, 联系电话: 82118329)



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

穗开规地（2017）27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 二〇一七年十一月十日

No. 201710200027

用地单位	广州丰实房地产开发有限公司
用地项目名称	广州开发区长岭居YH-R2-4地块实地常春藤项目
用地位置	黄埔区禾丰路以北、新丰路以西
用地性质	二类居住用地（R2）、中小学用地（A33）、体育用地（A4）
用地面积	壹拾陆万玖仟伍佰柒拾贰平方米（169572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：36-66-2，36-66-6）

附加说明：
 1、本证依据《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：穗国地出合440116-2017-00046号）核发；地块规划条件《穗开国规设（2017）23号、穗开国规设（2017）28号》见土地合同附件。
 2、备案项目编号：穗开发改建备〔2017〕8号。
 3、本证有效期为1年，有效期从证上载明的发证日期开始计算。建设单位应当在有效期内向土地行政管理部 门申请用地。逾期未申请用地且未办理延期手续的，本证自行失效。需要办理延期手续的，应当在有效期届满30日前提出申请。

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: 440116201906280101

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: 广州市黄埔区住房和城乡建设局
(广州开发区建设和交通局)

发证日期: 2019年06月28日

| 有效期至: 年 月 日 |

建设单位	广州丰实房地产开发有限公司		
工程名称	区岭居 T1E-E2-4 涌映学校二标段项目		
建设地址	广州市黄埔区禾丰路以北、新丰路以西		
建设规模	59798.5 m ²	合同价格	11724.95 万元
勘察单位	信息产业部电子综合勘察研究院		
设计单位	广州市番禺城市建筑设计院有限公司		
施工单位	广东广实建设有限公司		
监理单位	广东省广大工程顾问有限公司		
勘察单位项目负责人	杨高录	设计单位项目负责人	张勇强
施工单位项目负责人	卓风波	总监理工程师	吕和林
合同工期	497 天		
备注	<ol style="list-style-type: none"> 1. 该证由区质监站勘查施工现场, 满足施工安全生产条件后发放。 2. 用地批准文号: 粤(2017)广州市不动产权第 06600086 号 3. 建设工程规划许可证号, 穗开图规建证[2018]136 号、穗开图规建证[2018]124 号 4. 建筑工程施工许可证附件 		
注意事项:	<ol style="list-style-type: none"> 一、本证放置施工现场, 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查验。 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、项目水土保持相关工程质量验收资料

室外排水管网排水管道安装检验批质量验收记录

GD-C5-71220 0 0 1

单位(子单位) 工程名称	实地·常春藤项目 学校地块园林景观 工程		分部(子分部) 工程名称	建筑给水排水及供 暖-室外排水管网		分项工程名称	排水管道安装		
施工单位	广州盈绿生态园林 工程有限公司		项目负责人	李上宇		检验批容量	1050m		
分包单位	广州森勃园林绿化 工程有限公司		分包单位项目 负责人	胡玉其		检验批部位	中学园区		
施工依据	给水排水管道工程施工及验收规范(GB50268-2008)			验收依据	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002				
验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查 结果		
主控项目	1	管道坡度符合设计要求、严禁无坡和倒坡		设计要求	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		√	
	2	灌水试验和通水试验		第10.2.2条	全 / 1050	试验合格, 报告编号		√	
一般项目	1	排水铸铁管的水泥捻口		第10.2.4条	/	/		/	
	2	排水铸铁管, 除锈、涂漆		第10.2.5条	/	/		/	
	3	承插接口安装方向		第10.2.6条	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		100%	
	4	混凝土管或钢筋混凝土管抹带接口的要求		第10.2.7条	/	/		/	
	5	允许偏差	坐标	埋地	100mm	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		100%
				敷设在沟槽内	50mm	/	/		/
	5	允许偏差	标高	埋地	±20mm	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		100%
				敷设在沟槽内	±20mm	/	/		/
5	允许偏差	水平 管道 纵向 弯曲	每5m长	10mm	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		100%	
			全长 (两井间)	30mm	全 / 1050	共1050m, 全部检查, 合格1050m		100%	
施工单位 检查结果			主控项目全部合格, 一般项目满足规范规定要求			专业工长: 李上宇 项目专业质量检查员: 李振东 2009年8月28日			
监理单位 验收结论			符合要求			专业监理工程师: 罗桂初 2009年8月28日			



* GD - C5 - 71220 *

表H.1.5 植物种植工程检验批质量验收记录表

编号:

工程名称		实地·常春藤项目学校地块园林景观工程			
分部工程名称		绿化分部	验收部位	中学饭堂、礼堂周边区域	
施工单位		广州盈绿生态园林工程有限公司	项目经理	李上宇	
施工执行标准名称及编号		I:DB 广州市城市绿化工程施工及验收规范 II			
分包单位		广州丰盈园林绿化工程有限公司	分包项目经理	洛昌容	
施工质量验收规范的规定			施工单位检查评定记录	监理(建设)单位验收记录	
主控项目	1	植物材料	6.3.2.1.1-6.3.2.1.4 或8.3.3.1.1或8.4.3	符合要求	符合要求
	2	施基肥	6.3.4.1.1- 6.3.4.1.1.2条	符合要求	
	3	包装物与固定设施	6.3.4.1.3或8.3.3.2 或8.2.3.3条	符合要求	
	4	栽植深度	6.3.4.1.4或8.2.3.1- 8.2.3.2条	符合要求	
	5	栽植排列	6.3.4.1.5-6.3.4.1.6 条	符合要求	
	6	栽植密度	6.3.4.1.7-6.3.4.1.8 条	符合要求	
	7	大树种植要求	7.4.1.1-7.4.1.3条	符合要求	
一般项目	1	苗木到场后处理	6.3.4.2.1条	符合要求	符合要求
	2	苗木种植前修剪	6.3.2.2条	符合要求	
	3	苗木起吊	6.3.4.2.2条	符合要求	
	4	花卉、地被种植顺序	6.3.4.2.3条	符合要求	
	5	假山或岩缝间种植	6.3.4.2.4条	/	
	6	淋水、开窝、培土	6.3.4.2.5-6.3.4.2.6 条	符合要求	
	7	苗木支撑	6.3.4.2.7条	符合要求	
其他项目	1				
施工单位检查评定结果		符合要求 项目专业质量检查员: 李振忠 2020年8月9日			
监理(建设)单位验收结论		专业监理工程师 (建设单位项目专业负责人): 罗桂初 2020年8月9日			

表H. 1.5 植物种植工程检验批质量验收记录表

编号:

工程名称		实地·常春藤项目学校地块园林景观工程			
分部工程名称		绿化分部	验收部位	中学教学楼周边区域	
施工单位		广州盈绿生态园林工程有限公司	项目经理	李上宇	
施工执行标准名称及编号		I:DB 广州市城市绿化工程施工及验收规范 II			
分包单位		广州丰盈园林绿化工程有限公司	分包项目经理	洛昌容	
施工质量验收规范的规定			施工单位检查评定记录	监理(建设)单位验收记录	
主控项目	1	植物材料	6.3.2.1.1-6.3.2.1.4 或8.3.3.1.1或8.4.3	符合要求	符合 要求
	2	施基肥	6.3.4.1.1- 6.3.4.1.1.2条	符合要求	
	3	包装物与固定设施	6.3.4.1.3或8.3.3.2 或8.2.3.3条	符合要求	
	4	栽植深度	6.3.4.1.4或8.2.3.1- 8.2.3.2条	符合要求	
	5	栽植排列	6.3.4.1.5-6.3.4.1.6 条	符合要求	
	6	栽植密度	6.3.4.1.7-6.3.4.1.8 条	符合要求	
	7	大树种植要求	7.4.1.1-7.4.1.3条	符合要求	
一般项目	1	苗木到场后处理	6.3.4.2.1条	符合要求	符合 要求
	2	苗木种植前修剪	6.3.2.2条	符合要求	
	3	苗木起吊	6.3.4.2.2条	符合要求	
	4	花卉、地被种植 顺序	6.3.4.2.3条	符合要求	
	5	假山或岩缝间种 植	6.3.4.2.4条	/	
	6	淋水、开窝、培 土	6.3.4.2.5-6.3.4.2.6 条	符合要求	
	7	苗木支撑	6.3.4.2.7条	符合要求	
其他项目	1				
施工单位检查 评定结果		符合要求 项目专业质量检查员: 杨品 2020年8月7日			
监理(建设)单位 验收结论		符合要求 专业监理工程师 (建设单位项目专业负责人): 罗桂初 2020年8月7日			

表H.1.5 植物种植工程检验批质量验收记录表

编号:




工程名称		实地·常春藤项目学校地块园林景观工程		
分部工程名称		绿化分部	验收部位	中学宿舍楼周边区域、休闲庭院
施工单位		广州盈绿生态园林工程有限公司	项目经理	李上宇
施工执行标准名称及编号		I:DB 广州市城市绿化工程施工及验收规范 II		
分包单位		广州丰盈园林绿化工程有限公司	分包项目经理	洛昌容
施工质量验收规范的规定			施工单位检查评定记录	监理(建设)单位验收记录
主控项目	1	植物材料	6.3.2.1.1-6.3.2.1.4 或8.3.3.1.1或8.4.3	符合要求
	2	施基肥	6.3.4.1.1- 6.3.4.1.1.2条	符合要求
	3	包装物与固定设施	6.3.4.1.3或8.3.3.2 或8.2.3.3条	符合要求
	4	栽植深度	6.3.4.1.4或8.2.3.1- 8.2.3.2条	符合要求
	5	栽植排列	6.3.4.1.5-6.3.4.1.6 条	符合要求
	6	栽植密度	6.3.4.1.7-6.3.4.1.8 条	符合要求
	7	大树种植要求	7.4.1.1-7.4.1.3条	符合要求
一般项目	1	苗木到场后处理	6.3.4.2.1条	符合要求
	2	苗木种植前修剪	6.3.2.2条	符合要求
	3	苗木起吊	6.3.4.2.2条	符合要求
	4	花卉、地被种植顺序	6.3.4.2.3条	符合要求
	5	假山或岩缝间种植	6.3.4.2.4条	/
	6	淋水、开窝、培土	6.3.4.2.5-6.3.4.2.6 条	符合要求
	7	苗木支撑	6.3.4.2.7条	符合要求
其他项目	1			
施工单位检查 评定结果		符合要求 项目专业质量检查员: 李推忠 2010年8月25日		
监理(建设)单位 验收结论		符合要求 专业监理工程师 (建设单位项目专业负责人): 罗桂初 2010年8月25日		

表H. 1.5 植物种植工程检验批质量验收记录表

编号:

工程名称		实地·常春藤项目学校地块园林景观工程		
分部工程名称		绿化分部	验收部位	中学主入口区域及主入口台 阶种植池
施工单位		广州盈绿生态园林工程有限 公司	项目经理	李上宇
施工执行标准名称及编号		I:DB 广州市城市绿化工程施工及验收规范 II		
分包单位		广州丰盈园林绿化工程有限 公司	分包项目经理	洛昌容
施工质量验收规范的规定			施工单位检查评定记录	监理(建设)单位验收记录
主控项目	1	植物材料	6.3.2.1.1-6.3.2.1.4 或8.3.3.1.1或8.4.3	符合要求
	2	施基肥	6.3.4.1.1- 6.3.4.1.1.2条	符合要求
	3	包装物与固定设 施	6.3.4.1.3或8.3.3.2 或8.2.3.3条	符合要求
	4	栽植深度	6.3.4.1.4或8.2.3.1- 8.2.3.2条	符合要求
	5	栽植排列	6.3.4.1.5-6.3.4.1.6 条	符合要求
	6	栽植密度	6.3.4.1.7-6.3.4.1.8 条	符合要求
	7	大树种植要求	7.4.1.1-7.4.1.3条	符合要求
一般项目	1	苗木到场后处理	6.3.4.2.1条	符合要求
	2	苗木种植前修剪	6.3.2.2条	符合要求
	3	苗木起吊	6.3.4.2.2条	符合要求
	4	花卉、地被种植 顺序	6.3.4.2.3条	符合要求
	5	假山或岩缝间种 植	6.3.4.2.4条	/
	6	淋水、开窝、培 土	6.3.4.2.5-6.3.4.2.6 条	符合要求
	7	苗木支撑	6.3.4.2.7条	符合要求
其他项目	1			
施工单位检查 评定结果		符合要求 项目专业质量检查员: 李维忠 2020年8月20日		
监理(建设)单位 验收结论		符合要求 专业监理工程师 (建设单位项目专业负责人): 罗桂初 2020年8月20日		

表C.2 植物种植 分项工程质量验收记录

工程名称	实地·常春藤项目学校 地块园林景观工程	工程类型		检验批数	4
施工单位	广州盈绿生态园林工程 有限公司	项目经理	李上宇	项目技术 负责人	万佳龙
分包单位		分包单位 负责人		分包项目 经理	
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	中学饭堂、礼堂周边区域	合格	符合要求		
2	中学教学楼周边区域	合格	符合要求		
3	中学宿舍楼周边区域、休闲庭院	合格	符合要求		
4	中学主入口区域、主入口台阶 种植池	合格	符合要求		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
检查结论	 项目专业技术负责人:  2020年8月30日		验收结论	符合要求 监理工程师 (建设单位项目专业技术负责人)  2020年8月30日	

附件8、弃土合同

长岭居 YH-K2-4 地块项目弃土合同

甲方：广州丰实房地产开发有限公司

乙方：增城区永宁街翟洞樟山采石场

甲、乙双方本着平等自愿、诚实守信的原则，经友好协商，就弃土事宜达成如下协议，供双方共同遵守：

一、弃土消纳场位置

乙方提供的弃土消纳场位于增城区永宁街翟洞村内，现可容纳土方量约 500 万立方米。

二、甲方施工期和协议弃土土方量

施工期：2017年11月~2020年4月

协议在开工至完工期间弃土土方量约 60.70 万立方米（超此方数价格另行协议）。

三、弃土费用支付

甲方按每立方米人民币 15.00 元的价格付款给乙方，甲方将不再向乙方支付其他任何费用。

四、双方职责

1、甲方职责：

- (1) 甲方应在乙方指定的范围内弃土。
- (2) 甲方在取土消纳场弃土为长岭居 YH-K2-4 地块项目施工期间产生的建筑垃圾及多余土方。
- (3) 甲方在乙方指定的范围内完成弃土外，不再承担其他任何义务和法律责任、经济责任。

2、乙方职责：

- (1) 乙方应当保证有权将本合同所涉及的弃土消纳场地供甲方

弃土使用，并保证甲方在本合同下的权利不受第三方的干涉，否则乙方应当赔偿由此给甲方造成的一切损失。

(2) 乙方负责弃土地地的协调工作，不得妨碍甲方的正常施工。

(3) 乙方负责解决、协调弃土消纳场地弃土后的其他问题，与甲方无关，甲方不承担弃土后的法律责任与经济责任。

五、附则

1、本合同经双方签字盖章后生效，未尽事宜双方可另行协商确定。

2、本合同一式贰份，双方各执壹份，具有同等法律效力。

3、本合同自签字之日起生效。

甲方（盖章）：

代表（签字）：

联系电话：



乙方（盖章）：

代表（签字）：

联系电话：



2017年10月20日

签订地址：增城区翟洞村

附件9、项目水土保持相关照片



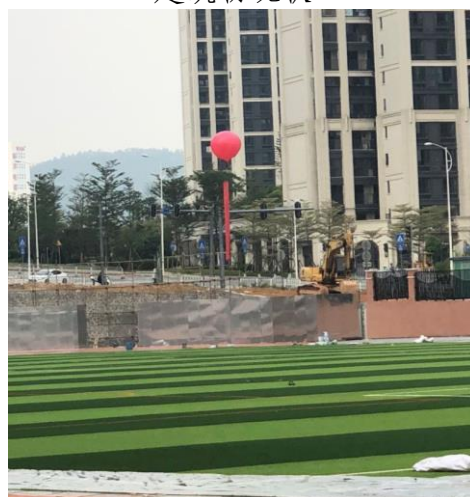
建筑物现状1



建筑物现状2



篮球场



足球场



道路硬化+绿化



道路广场现状



排水沟1



排水沟2



雨水口



雨水井



园林绿化现状1



园林绿化现状2

8.2 附图

附图1、项目地理位置图

附图2、总平面竣工图

附图3: 植物配植总平面图

附图4-1~4-2、排水总平面竣工图

附图5、项目水土流失防治责任范围及监测点布设图

附图6、项目建设前、后遥感影像图