

水保方案（粤）字第 0006 号

工程设计乙级 A144058929

敏捷·御峰国际

水土保持设施验收报告

建设单位：广州凯峰房地产开发有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

二〇二〇年三月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(正本)

单位名称：广东河海工程咨询有限公司
法定代表人：孙栓国
单位等级：★★★★★（5星）
证书编号：水保方案（粤）字第0006号
有效期：自2018年10月01日至2021年09月30日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2018年09月30日



工程设计 资质证书

证书编号：A144058929
有效期：至2022年10月27日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：广东河海工程咨询有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：水利行业（灌溉排涝、城市防洪）专业乙级。
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

发证机关
2017年10月27日
No.AZ0091222

2017年10月27日

No.AZ0091222

单位地址：广州市天河区天寿路101号3楼

单位邮编：510610

项目联系人：巢礼义

联系电话：13145739679/020-38863999

电子邮箱：276943063@qq.com

敏捷·御峰国际水土保持设施验收报告
责任页

(广东河海工程咨询有限公司)

批准：孙栓国（董事长） 孙栓国
核定：郭新波（副总工） 郭新波
审查：巢礼义（高工） 巢礼义
校核：牛强（工程师） 牛强
项目负责人：杜广荣（工程师） 杜广荣
编写：杜广荣（工程师）（参编一二、三章、制图） 杜广荣
焦波（工程师）（参编四、五、六章等） 焦波
于文瑞（技术员）（参编七、八章等） 于文瑞

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.....	7
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.....	9
2.3 水土保持后续设计.....	9
3 水土保持方案实施情况.....	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 弃渣场.....	10
3.3 取土场.....	11
3.4 水土保持措施总体布局.....	11
3.5 水土保持设施完成情况.....	12
3.6 水土保持投资完成情况.....	14
4 水土保持工程质量.....	16
4.1 质量管理体系.....	16
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	17
4.3 弃渣场稳定性评估.....	19
4.4 总体质量评价.....	19
5 工程初期运行及水土保持效果.....	20

目录

5.1	初期运行情况.....	20
5.2	水土保持效果.....	20
5.3	公众满意度调查.....	22
6	水土保持管理.....	23
6.1	组织领导.....	23
6.2	规章制度.....	23
6.3	建设管理.....	23
6.4	水土保持监测.....	23
6.5	水土保持监理.....	24
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	24
6.7	水土保持补偿费缴纳情况.....	24
6.8	水土保持设施管理维护.....	24
7	结论.....	26
7.1	结论.....	26
7.2	遗留问题安排.....	26
8	附件、附图.....	28
8.1	附件.....	28
8.2	附图.....	28

前 言

敏捷·御峰国际位于广州市番禺区大石镇市广路飘峰路段西侧，105国道西侧。本项目属新建房屋建筑工程。项目总投资约 5.50 亿元，其中土建工程投资为 5.20 亿元。

敏捷·御峰国际由广州凯峰房地产开发有限公司投资建设并经营管理，主体工程设计单位为广州市番禺城市建筑设计院有限公司，施工单位为梅州市敏捷建筑工程有限公司，监理单位为广东达安项目管理股份有限公司。2013 年 10 月，广东省建科建筑设计院受建设单位委托开展本工程的水土保持方案编制工作，2014 年 3 月 25 日，取得广州市番禺区水务局“关于敏捷·御峰国际水土保持方案的复函”（番水函〔2014〕400 号文）。

2013 年取得工程国有土地使用证，土地证号 G35-000070 号；于 2013 年 6 月取得建设用地规划许可证，证书号穗规地证[2013]218 号；于 2013 年 9 月在广州市番禺区发展和改革局办理了项目备案证；于 2013 年 9 月取得了广州市规划局关于本项目修建性详细规划的复函，证书号穗规批〔2013〕179 号；于 2014 年 5 月取得了广州市番禺区余泥渣土排放管理颁发的建筑废弃物处置证（排放），证书号 NO:〔番禺〕排字第 20130754 号。

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》以及《水土保持监测技术规程》等相关规定要求。2014 年 7 月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司开展水土保持监测工作。2016 年 12 月，广东河海工程咨询有限公司编写完成了《敏捷·御峰国际水土保持监测总结报告》。

项目于 2013 年 7 月 1 日开工，2016 年 11 月 30 日完工。本工程的防治责任范围为 3.99hm²。工程总占地面积为 3.99hm²，其中永久占地 2.67hm²，临时占地 1.32hm²，占地类型为公共管理与公共服务用地与林地。土石方总挖方量为 14.57 万 m³，填方量 2.50 万 m³，外借方 2.50 万 m³，弃方量 14.57 万 m³，本项目弃土用作广州市绿洁生活垃圾处理有限公司的垃圾填埋场填方使用。

本工程实际扰动面积 3.99hm²。完成主要水土保持工程量：雨水管网 2219m，土地整治 0.18hm²，园林绿化工程 1.05hm²，排水沟 2358m，洗车槽 1 个，沉沙池 1 个，集水井 20 个，砖砌排水沟 100m，临时排水沟 305m，临时拦挡 350m，边坡防护 1.09hm²。项目区扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比达到 1.0，

前言

拦渣率为 95%，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 45.36%，均达到方案设计目标值，满足水土保持设施验收要求，可以组织验收。

受广州凯峰房地产开发有限公司的委托，我公司（即广东河海工程咨询有限公司）承担工程水土保持设施验收报告编制工作，为工程竣工验收提供技术依据。接受任务后，2020 年 1 月，我公司组织水土保持、生态学及概估算等相关专业技术人员成立了验收项目组。根据水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知的要求，验收项目组先后多次深入工程项目现场，对项目的水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，听取了各参建单位对工程建设情况的介绍，查阅了水土保持方案报告书、招标投标文件、施工组织设计、施工总结报告、监理总结报告、工程预结算书等相关图文资料。项目验收组抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了评估，经认真分析相关资料的基础上，我公司于 2020 年 3 月编写完成了《敏捷·御峰国际水土保持设施验收报告》。

在本项目水土保持验收报告书编制期间，得到了广州凯峰房地产开发有限公司，设计单位广州市番禺城市建筑设计院有限公司、施工单位梅州市敏捷建筑工程有限公司、监理单位广东达安项目管理股份有限公司等相关单位的大力支持与协助，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

敏捷·御峰国际项目位于广州市番禺区大石镇市广路飘峰路段西侧，105国道西侧。详见图 1。



图 1 工程地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目规划总用地面积 2.80hm²，其中：规划建设用地面积 2.55hm²，其他用地 0.25hm²（其他用地为项目区内规划道路用地）。规划总建筑面积 123928m²，其中计算容积率建筑面积 91484m²，地下室面积 31917m²，架空 527m²。综合容积率 3.59，建筑密度 31.6%，绿化率 35.5%。

1 项目及项目区概况

表 1-1 工程主要技术经济指标表

项目	单位	数值
规划总用地	m ²	27978.4
规划建设用地	m ²	25500.0
总建筑面积	m ²	123928
保留总面积	m ²	0
规划总面积	m ²	123928
计算容积率建筑总面积	m ²	91484
商业	m ²	6294
保留	m ²	0
规划	m ²	6294
办公	m ²	85140
保留	m ²	0
规划	m ²	85140
配套公建	m ²	50
保留	m ²	0
规划	m ²	50
保留总面积	m ²	0
规划总面积	m ²	91484
不计算容积率建筑总面积	m ²	32444
地下	m ²	31917
保留	m ²	0
规划	m ²	31917
架空	m ²	527
保留	m ²	0
规划	m ²	527
保留总面积	m ²	0
规划总面积	m ²	32444
综合容积率		3.59
总建筑密度	%	31.6
塔楼建筑密度	%	4.4
绿地率	%	35.5
公共绿地面积	m ²	2126
机动车泊位数	个	839
非机动车泊位数	个	950

1.1.3 项目投资

项目总投资约 5.50 亿元，其中土建工程投资为 5.20 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成

1) 主体工程

整个项目共设置 4 栋商业办公楼及 2 栋高层办公楼，其中沿 G105 国道规划四栋 9-10 层东西朝向商业办公楼，4 栋楼高分别为 44.3m、45.8m、37.3m、36.8m，西侧设置两栋 17 层南北朝向的办公楼，分别高 42.8m、51.8m。

2) 区内代征道路及周边道路介绍

本项目东侧为 105 国道，南侧有东西向的规划路贯穿项目用地，区内代征道路按照市政部门要求预留，根据项目建设需要，本项目业主先按施工道路及区内道路建设，后期由市政部门统一改造建设，本项目代征市政道路面积为 0.25hm²。

3) 施工总平面布置

根据施工安全及材料、机具防盗的要求，本工程周边必须进行围蔽，项目已在沿 105 国道一侧实体实体围墙，在项目南侧及北侧设置了临时挡板；项目主入口设置在项目东侧靠 105 国道一侧，项目在临 105 国道设置了一处施工营地，位于项目红线外，占地面积约为 0.56hm²，主要用于材料及施工机械的堆放、临时办公等。

(2) 交通布局

地块东侧为 60m 宽的 105 国道，南侧有 12m 宽规划路，规划要求机动车出入口位于东侧，规划分别设置了三个小区出入口及机动车出入口，两个位于东面道路上，一个位于南侧规划路上，其中靠北面的小区出入口及机动车出入口（7m）为主要出入口；人行出入口位于东侧，紧邻 105 国道。

项目中三栋高层办公楼均沿建筑长边设置 4m 宽消防车道，并留有足够的消防登高面及登高场地。登高面内不设置妨碍登高消防车操作的树木、架空管线等。

(3) 给水工程水源：

水源为城市自来水。自市政给水管道引入两根 DN150 及 DN200 的管道形成环状管网。最高日生活用水量 550m³/d，最大小时供水量 57.3m³/h。

(4) 排水工程

1) 污水排水系统

1 项目及项目区概况

本小区污水采用室内分流、室外合流制，污水经化粪池初步处理后，排入市政污水管网。共设置两个污水排水口，分别沿东侧道路及西侧地下室边线布置，最后接入市政污水管网。根据排水咨询意见，污水经支管收集后流入污水干管，然后汇入污水主干管，排至 105 国道现状污水管，最终排至市政污水处理厂，能保证本小区污水管道能接入该市政污水接驳井。区内污水管管径为 D300，管材采用混凝土圆管。

2) 雨水排水系统

根据现状，该小区内雨水采取就近排放的原则，分别排入小区内的雨水沟或室外雨水管网。

雨水管采用暗管，每隔 30m 设一雨水口，每隔 30m 设一检查井，管道在改变管径、方向、坡度处、支管接入处和管道交汇处都设检查井。区内雨水管为 D400、D500、D600，就近接入 105 国道市政雨水管网，管材采用双壁波纹管。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 土建标段划分

本项目均由梅州市敏捷建筑工程有限公司负责建设。

(2) 弃渣场、取土场

施工过程中，工程所需骨料和回填料从当地市场购买，项目不涉及弃渣场和取土场。

(3) 施工道路

本项目东侧为 105 国道，施工进出口道路与周边道路相通，施工条件便利。本工程不需要新修筑临时施工道路。

(4) 施工生产生活区

工程在东侧布设施工生产生活区，占地 0.56hm²，可以满足办公、生活需要。

(5) 施工工期

工程已于 2013 年 7 月开工，计划 2017 年 7 月完工，施工建设期为 49 个月。项目实际于 2013 年 7 月 1 日开工，2016 年 11 月 30 日完工。总工期 41 个月。

1.1.6 土石方情况

根据施工及监理资料，本次验收范围内的工程实际根据施工及监测资料，土石方总挖方量为 14.57 万 m³，填方量 2.50 万 m³，外借方 2.50 万 m³，弃方量 14.57 万 m³，本项目弃土用作广州市绿洁生活垃圾处理有限公司的垃圾填埋场填方使用。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积约为 3.99hm²，其中可建设用地 2.55hm²，其他用地 0.12hm²，临时占地 1.32hm²，项目占地性质为公共管理与公共服务用地与林地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设不存在拆迁安置及专项设施改建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1)地形地貌

番禺区地势由北、西北向东南倾斜，北部主要是 50m 以下的低丘，南部是连片的三角洲平原。现境域构成的比例，低丘约占 10%，河滩水域约占 35%，冲积平原约占 55%。境内四周江环水绕，河网纵横，其中陆地面积 634.15km²，约占总面积的 81%；水域总面积 152.7km²，约占 19%。区内地貌大体可分为市桥台地、南部三角洲、海涂、平原残丘四类。

项目区原为飞龙世界公园，西侧有小山包，整个用地起伏较大，整体呈现南高北低、西高东低的布局，高程在 18.20-52.76m 之间，东侧 1-4 号楼地块高程相对较低，约在 18.20-34.50m 之间，5-6 号楼地块高程相对较高，约在 28.64-52.76m 之间。本项目东侧与市政路 105 国道相接，交通便利。

(2) 水文

番禺区川流纵横，境内干支流 17 条，共长 221.21km；边境干支流 5 条（内一条一段属境内），共长 113.2km，支流宽约 100~250m，河深在 -2~-6m 之间；干流宽多在 300~500m，河深在 -4m 至 -9m 左右。河流属平原河流，水流平缓，潮汐明显。主要的河道有虎门水道、沙湾水道、蕉门水道和洪奇沥等。番禺区河流年径流量大，年均径流量为 1742 亿 m³，约占珠江年径流总量 43%；年均输沙量约 3389 万吨，占珠江输沙总量的 47.7%。

本项目区周边，北侧有一条河涌狮子涌，距本项目约 1km，项目南侧有谢石环山河，距本项目约 2.5km。狮子涌南起 105 国道，北至海堤路，全长约 2.5km，谢石环山河东起 105 国道，西至石山大道，全长约 7km。

本项目区周边主要市政管网是 105 国道市政管网，该市政管网主要接收本项目周边

1 项目及项目区概况

雨水及污水，地块周边区域雨水经地面收集后排入北面 105 国道现状雨水管网。

(3) 气象

番禺区属亚热带季风气候，夏无酷热，冬无严寒，阳光、雨量充足。年平均气温为 22.2℃，最热月与最冷月的平均气温之差 14.7℃；年平均降雨量约为 1646.9mm，降雨量年内分配不均，其中 4~9 月为雨季，降雨量占全年的 80%左右，10~3 月为干季。年平均相对湿度为 79%，年平均风速 2.2m/s。季风变化明显，夏半年盛吹偏东南风，冬半年多吹偏北风，全年大风日数少。

(4) 土壤、植被

项目区土壤以赤红壤和潴育性水稻土为主。本地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。

(5) 区域及项目区水土流失现状

项目区土壤侵蚀类型属南方红壤丘陵区，以水力侵蚀为主，容许土壤流失量 500t/km²·a。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），广州市属沿海及珠江三角洲丘陵台地侵蚀区。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），广州市土壤侵蚀面积 456.84km²，其中自然侵蚀 311.73km²，占 68.24%；人为侵蚀 145.11km²，占 31.76%。土壤侵蚀以自然侵蚀为主。人为侵蚀中生产建设 103.68km²，火烧迹地 2.02km²，坡耕地 39.41km²。可见人为侵蚀主要由生产建设造成。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土流失规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，项目所在地广州市番禺区不属于国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区，项目区土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区，土壤侵蚀强度以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

- (1) 2013 年取得工程国有土地使用证，土地证号 G35-000070 号；
- (2) 2013 年 6 月取得建设用地规划许可证，证书号穗规地证[2013]218 号；
- (3) 2013 年 9 月在广州市番禺区发展和改革局办理了项目备案证；
- (4) 2013 年 9 月取得了广州市规划局关于本项目修建性详细规划的复函，证书号穗规批〔2013〕179 号；
- (5) 2014 年 5 月取得了广州市番禺区余泥渣土排放管理颁发的建筑废弃物处置证（排放），证书号 NO: [番禺]排字第 20130754 号。

2.2 水土保持方案

2013 年 10 月，广东省建科建筑设计院受建设单位委托开展本工程的水土保持方案编制工作，2014 年 3 月 25 日，取得广州市番禺区水务局“关于敏捷·御峰国际水土保持方案的复函”（番水函〔2014〕400 号文）。工程施工后，主体工程再无水土保持后续专项设计，但已将批复的水土保持方案中各项防治措施和水土保持要求纳入到主体工程中，由施工单位负责实施。

2.3 水土保持方案变更

本项目不存在水土保持重大变更，审批依据以水保批复为准。

2.3 水土保持后续设计

在工程后续设计中，由广州市番禺城市建筑设计院有限公司设计的敏捷·御峰国际施工图（含水土保持部分）取得《广州市建设工程施工图审查合格书》。

在工程建设过程中，建设单位将水土保持工程纳入到主体工程建设内容进行了招标，与主体工程一起捆绑实施。主体工程设计单位广州市番禺城市建筑设计院有限公司在主体施工图中一并进行水土保持工程措施和植物措施设计，结合当地自然条件确定植物措施品种配置。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

敏捷·御峰国际水土保持方案的防治责任范围为 3.91hm²。经资料查阅及现场实测复核，敏捷·御峰国际施工期实际水土流失防治责任范围为 3.99hm²。根据现场调查以及施工迹象表明，本项目施工扰动范围增加，主要为施工营地区和边坡区扰动面积增加。防治责任范围变化对比情况详见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化情况对比表

防治分区		防治责任范围		
		方案设计	监测结果	增减情况
主体工程区	构筑物区	0.81	0.81	0
	道路广场区	1.09	0.99	-0.10
	绿化区	0.90	0.87	-0.03
施工营地区		0.20	0.56	+0.36
边坡区		0.60	0.76	+0.16
直接影响区		0.31	0	-0.31
合计		3.91	3.99	+0.08

注：+表示增加，-表示减少。

根据上表分析，本工程实际水土流失防治责任范围面积与《水保方案》中的面积相比，增加了 0.08hm²，主要原因包括以下方面：

(1) 建设过程中主体工程对部分代征道路和绿化用地未扰动，主体工程区面积减少 0.13hm²。

(2) 由于施工需要，主体东侧布设的施工营地面积增加了 0.36hm²。

(3) 场地平整过程中，项目西侧边坡面积增加了 0.16hm²。

(4) 在施工过程中，通过加强对项目区的施工管理，尤其是注意征地线边缘的施工活动，施工开挖、弃土以及建筑材料的堆放都严格控制在占地范围之内，同时采取相应的临时防护措施，使用彩钢板和实体围墙围蔽施工，直接影响区基本没扰动。直接影响面积减少 0.31hm²。

3.2 弃渣场

本工程内开挖土石方以砂质性粘土和粉质粘土为主，土质较好，可以用于建设项目回填。工程不设置弃渣场。

3.3 取土场

施工过程中，工程所需骨料从市场购买。

3.4 水土保持措施总体布局

根据施工方案及竣工验收等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程措施、植物措施和临时措施等 3 个部分。各防治区水土保持措施布局验收如下：

项目区在建设期间布设了排水沟、沉沙池以及园林绿化等。区内雨污分流排水体制，雨水最终接驳市政管网。实际的水土流失防治体系见下图。



图 3-1 水土流失防治体系框图

水土保持措施体系基本按水土保持方案设计措施布设。经过验收项目组现场调查，本工程的水土保持措施布局有以下特点：

3 水土保持方案实施情况

施工期间，项目区内布设了沉沙池、砖砌排水沟，以及后期逐步完善了区内的排水管网和园林绿化工程。实施了雨污分流的排水系统，接入市政管网。施工基本结束后，对建设用地内的裸露地表均根据相关规划进行相应的硬化或绿化。

总的来说，各防治区的水土保持措施布局较为合理，措施较为全面，这些措施既有利于主体工程的稳定，又有效地控制区域内水土流失的发生。根据现场勘查，这些措施能够形成系统的水土保持防治措施体系，使新增水土流失得到控制，生态环境得到显著改善。

3.5 水土保持设施完成情况

验收项目组通过查阅主体工程建设期间的相关资料以及实地勘查核实，本项目建设期间实际完成的水土保持措施如下：

3.5.1 工程措施

(1) 工程措施实施情况

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。水土保持工程措施从2013年9月开始实施，到2016年4月全部完成。

项目区已实施的主要水保工程措施情况如下：排水管网 2219m。

(2) 与方案设计对比情况

方案中主体的工程措施完全按设计落实；具体工程量对比见表 3-2。

表 3-2 水土保持工程措施工程量统计表

分区	内容	实施时间	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
主体工程区	排水管网	2013.9~2016.4	2219m	2219m	0

3.5.2 植物措施

(1) 植物措施实施情况

本项目的植物措施工程量为主体工程区园林绿化面积 1.05hm²，施工期间共完成土地整治面积 0.18hm²。经自验组现场查勘，项目区内的相关绿化恢复工作已完成，现场基本不存在水土流失现象。

(2) 与方案设计对比情况

工程措施实施情况撒播草籽减少了 0.20hm²，园林绿化面积增加了 0.15hm²，土地整治

3 水土保持方案实施情况

减少了 1365m²,因为代征城市绿地区部分区域未扰动,施工营造区撒播草籽主体改为了园林绿化;植物措施工程量完成与对比情况详见表 3-3。

表 3-3 水土保持植物措施工程量对比表

分区	内容	实施时间	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
主体工程	景观绿化	2013.10~2016.4	0.90hm ²	0.87hm ²	-0.03hm ²
施工营造区	撒播草籽	2016.1~2016.2	0.20hm ²	0hm ²	-0.20hm ²
施工营造区	土地整治	2016.1~2016.2	0.20hm ²	0.18hm ²	-0.02hm ²
施工营造区	景观绿化	2016.1~2016.2	0hm ²	0.18hm ²	+0.18hm ²

植物施工期为 2013 年 10 月-2016 年 4 月。至植被恢复期末,各分区的水土保持植物措施均已实施,长势良好。

3.5.3 临时措施

(1) 临时措施

经查阅相关的施工、监理、监测记录,实际工程建设期间采取了有效的临时防护措施,减少水土流失。实际完成的临时措施包括有排水沟 2358m,洗车槽 1 个,沉沙池 1 个,集水井 20 个,砖砌排水沟 100m,临时排水沟 305m,临时拦挡 350m,边坡防护 1.09hm²。

(2) 与方案设计对比情况

边坡防护面积比方案增加了 0.24hm²,临时排水沟增加了 50m,临时拦挡增加了 50m。临时措施工程量完成与对比情况详见表 3-4。

表 3-4 临时措施工程量完成情况表

分区	内容	实施时间	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
主体工程区	洗车槽	2013.7~2013.8	1 个	1 个	0
	沉沙池	2013.7~2013.8	1 个	1 个	0
	排水沟	2013.8~2013.10	2358m	2358m	0
	集水井	2013.8~2013.10	20 个	20 个	0
边坡区	边坡防护	2014.1~2014.3	0.85hm ²	1.09hm ²	+0.24hm ²
	临时排水沟	2013.8~2013.10	255m	305m	+50m
	临时拦挡	2013.8~2013.10	300m	350m	+50m
施工营造区	砖砌排水沟	2013.7~2013.8	100m	100m	0

3 水土保持方案实施情况

临时措施主要在开工初期及施工期布设，临时防护措施的实施阶段主要在 2013 年 7 月~2016 年 1 月，大部分在 2013~2014 年，主要布设了编织土袋临时拦挡、临时排水沟、沉沙池。经现场监测及查阅施工监理资料，施工期临时措施落实较好。临时防护措施在工程完工的同时拆除。

3.6 水土保持投资完成情况

根据工程资料，敏捷·御峰国际实际完成水土保持投资 188.77 万元，其中工程措施 37.16 万元，植物措施 88.76 万元，临时措施 37.51 万元，独立费用 25.09 万元，水土保持设施补偿费 0.25 万元。见表 3-6。

表 3-6 水土保持设施投资完成情况表

序号	工程名称	单位	完成工程量	完成投资(万元)
I	第一部分 工程措施			37.16
1	排水管网	m	2219	37.16
II	第二部分 植物措施			88.76
1	园林绿化	hm ²	1.05	84
2	土地整治	hm ²	0.18	4.76
III	第三部分 临时措施			37.51
1	洗车槽	个	1	0.35
2	沉沙池	个	1	0.15
3	排水沟	m	2358	12.62
4	临时排水沟	m	305	0.29
5	集水井	个	20	0.5
6	边坡防护	hm ²	1.09	21.8
7	砖砌排水沟	m	100	0.4
8	临时拦挡	m	350	1.4
IV	第四部分 独立费用			25.09
1	建设单位管理费			0.41
2	工程建设监理费			0.98
3	科研勘测设计费			10
4	水土保持监测费			7.2
5	水土保持设施验收咨询费			6.5
V	第五部分 水土保持补偿费			0.25
	合计			188.77

实际完成水土保持总投资 188.77 万元，与水土保持方案的投资相比减少了 43.21 万元，其中植物措施增加了 10.18 万元，临时措施增加了 4.83 万元，独立费用减少了 55.19 万元，基本预备费减少 3.03 万元。详见表 3-7。

3 水土保持方案实施情况

表 3-7 水土保持工程投资对照表

序号	工程名称	方案批复(万元)	实际完成(万元)	增减量(万元)
I	第一部分 工程措施	37.16	37.16	0
1	排水管网	37.16	37.16	0
II	第二部分 植物措施	78.58	88.76	+10.18
1	园林绿化	72.5	84	+11.5
2	撒播草籽	0.79	0	-0.79
3	土地整治	5.29	4.76	-0.53
III	第三部分 临时措施	32.68	37.51	+4.83
1	洗车槽	0.35	0.35	0
2	沉沙池	0.15	0.15	0
3	排水沟	12.39	12.62	+0.23
4	临时排水沟	0.24	0.29	+0.05
5	集水井	0.5	0.5	0
6	边坡防护	16.96	21.8	+4.84
7	砖砌排水沟	0.4	0.4	0
8	临时拦挡	1.4	1.4	0
9	其他临时工程	0.29	0	-0.29
IV	第四部分 独立费用	80.28	25.09	-55.19
1	建设单位管理费	0.41	0.41	0
2	工程建设监理费	0.98	0.98	0
3	科研勘测设计费	10	10	0
4	水土保持监测费	53.89	7.2	-46.69
5	水土保持设施验收咨询费	15	6.5	-8.5
V	第五部分 水土保持补偿费	0.25	0.25	0
	基本预备费	3.03	0	-3.03
	合计	231.98	188.77	-43.21

投资变化的主要原因:

(1) 植物措施投资较方案增加, 主要是因为主体将撒播草籽改为园林绿化, 单价增加。

(2) 临时措施投资较方案增加, 主要是因为边坡防护面积及临时拦挡等措施量增加。

(3) 独立费用投资较方案减少。主要是水土保持监测费、水土保持验收咨询费减少等。

(4) 方案列的预备费已经包含在各项费用中, 为避免重复计算, 故实际投资按照未发生计算。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 管理体系和管理制度

敏捷·御峰国际建设过程中，实行了项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程建设管理体系中。

工程建设中执行《建筑法》、《合同法》、《招投标法》等有关法律、法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设执行项目法人制、招标投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。在建设单位统一指导下，所有工程进行招标，择优选择施工队伍；委托具有丰富监理经验的监理公司——广东达安项目管理股份有限公司对本工程进行全程监理，在工程开工前办理工程质量监督手续，确保工程质量处于受控状态。同时委托主体监理单位一并开展水土保持监理工作，因此水土保持工程措施基本也处于监管状态。

4.1.2 建设单位建设管理体系

建设单位成立了项目办公室，由公司总经理及副总经理分别担任项目办正副主任，下设计划财务合同部、工程部、材料设备部、综合部等多个管理部门。同时，聘请了广州市番禺城市建筑设计院有限公司、广东达安项目管理股份有限公司成立了工程安全生产专家组、施工质量专家组、项目办法律顾问。

建立健全了质量保证体系、质量管理制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出明确的质量要求。加强现场检查，项目办及各分部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时纠正。采取严格的质量管理措施，来规范并转化施工和监理行为。

奖优罚劣，强化质量管理。凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，对承包人处以经济处罚；加大现场检查和抽查力度，杜绝质量事故，消灭质量隐患。对质量问题的处理绝不手软，规定凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，并对施工单位处以经济处罚；如质量问题涉及监理管理不周和监理失职的，对现场监理并罚处理。

树立质量样板工程，提高整体质量。根据施工各阶段进行的情况，评选实体质量和

4 水土保持工程质量

外观质量较好的项目树为样板工程，使全线各标段的施工质量得到了整体的提高。

严抓监理管理，确保监理工作质量。充分发挥监理工程师第一线全过程全方位监管的积极作用。同时对监理工程师的工作情况进行监督，并在各总监办之间开展竞争、交流、评比。

4.1.3 监理单位质量管理体系

主体及水保监理单位能够严格履行监理合同并监督施工合同的实施；做到了事前监理，采取有效的事前措施，把质量问题消除于萌芽状态；所有工程未经承包人自检的拒绝检查；对承包人试验人员所进行的试验检测工作进行旁站；认真审查承包人所报的施工组织设计和技术措施，对于一般工序进行巡检或抽检，对于关键工序坚持跟班旁站；加强对进场材料的检验工作，监督检查施工单位对进场材料进行了妥善管理；明确工序质量责任制，明确分工，责任到人。此外，对施工单位的质量管理体系和计量体系建立情况进行审查，复查施工单位实验室资质，跟踪检查施工单位质保体系运行情况。对承包商技术检验、施工图纸会审、分项分部工程质量检查验评及隐蔽工程检查验收、施工质量事故分析、停复工指令等各项工作按程序进行，保证了质量体系的正常运作。

4.1.4 施工单位质量管理体系

项目经理部到工程施工队实行领导责任制，质量目标层层分解，终身责任，有专职质检工程师对整个工程进行全方位施工检测，同时施工队设质检员，工班有专人兼职质检工作，施工中坚持自检，互检，交接检制度，一级保一级，抓好施工生产全过程的质量管理。

明确各部门职责，建立奖惩制度。发现质量隐患或质量事故，对当事人及部门进行处罚；对坚持把好质量关的有关人员进行表彰；从严格技术把关入手，抓好施工生产全过程的质量管理，做到“六不施工，三不交接”。

通过建设、监理和施工单位的质量管理文件等规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理的坚实基础。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

本项目由广东达安项目管理股份有限公司负责监理，水土保持工程划分由监理主持。敏捷·御峰国际水土保持设施项目划分结果详见表 4-1；

4 水土保持工程质量

表 4-1 水土保持设施项目划分表

单位工程名称	分部工程名称	分部工程数量	单元工程数量
降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	10
植被建设工程	点片状植被	1	7
合计		2	17

本项目水土保持措施划分为 2 个单位工程,2 个分部工程,17 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

1、工程措施质量评定

本次水土保持工程措施(工程质量)的技术验收采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式,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、合格和不合格等三个级别。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。

验收项目组认为,建设单位根据工程实际情况对项目区实施了雨水管网,对施工过程中扰动和破坏区域进行了较全面的治理,检查评定结果为分部工程全部合格以上,合格率为 100%。验收结果见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程措施质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程(个)	抽检数(个)	抽检率(%)	合格(个)	合格率(%)
降水蓄渗工程	降水蓄渗	10	10	100	10	100

2、植物措施质量评定

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,小区植物措施面积核实范围 100%。据抽样调查结果,项目验收组认为植物措施面积属实。项目验收组共详细调查了植物措施约 1.81hm²,各调查区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 4-3。

表 4-3 水土保持植物措施质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程(个)	抽检数(个)	抽检率(%)	合格(个)	合格率(%)
植被建设工程	点片状植被	7	7	100	7	100

3、临时措施质量评价

本项目建设完工后,临时措施已全部拆除,通过查询施工记录,工程建设过程中采

4 水土保持工程质量

取了相应的临时防护措施，基本上能够有效地控制了水土流失，防止了水土流失危害的发生，主要体现在：场地内设置排水沟、临时沉沙池等防治水土流失。

总体而言，施工单位采取了相应的临时措施对建设过程中的水土流失进行了防治，后期建成后植物措施及工程措施布设较好，满足工程建设的需要。

4.3 弃渣场稳定性评估

项目不涉及弃渣场及其稳定性评估。

4.4 总体质量评价

根据以上调查结果，验收项目组认为：敏捷·御峰国际在建设过程中，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、草坪生长良好，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。

该项目实施的水土保持植物措施布局合理，满足设计要求；结合现场实际，对部分区域的植物措施布设进行了调整，基本满足水土保持要求；完成的措施质量和数量基本符合设计要求，较好地落实了水土保持方案中的植物措施任务，有效地控制了开发建设中的水土流失，满足水土保持设施竣工验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

工程建筑物基底及区内道路全部为硬化面，规划绿地均已栽种乔灌木，绿化措施已初步发挥效益，植被生长稳定，成活率较高，建成后的项目区水土流失得到了有效的控制，各分区的水土流失强度均已明显下降，到目前为止，未发生重大水土流失事件。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

1、 扰动土地整治率

本工程防治责任范围内扰动土地面积为 3.99hm²，水土保持治理措施面积 3.99hm²，项目区综合扰动土地整治率 100%。各分区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 各防治分区扰动土地整治率计算结果

序号	防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	建(构)筑物及场地硬化	小计	
1	主体工程区	2.67		0.87	1.80	2.67	100
2	施工营地区	0.56		0.18	0.38	0.56	100
3	边坡区	0.76		0.76		0.76	100
合计		3.99		1.81	2.18	3.99	100

2、 水土流失总治理度

经调查核实，本项目水土流失面积 1.81hm²，水土流失治理达标面积 1.81hm²，水土流失总治理度为 100%。各分区水土保持治理情况见表 5-2。

表 5-2 各防治分区水土流失治理度计算结果

序号	防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	植物措施 (hm ²)	治理达标面积 (hm ²)	水土流失总治理度 (%)
1	主体工程区	2.67	0.87	1.80	2.67	100
2	施工营地区	0.56	0.18	0.38	0.56	100
3	边坡区	0.76	0.76		0.76	100
合计		3.99	1.81	2.18	3.99	100

3、 土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 500t/(km²·a)。根据各分区治理情况，防治责任范围的水土流失得到基本控制，根据现场调查和同类项目比对，确定项目区平均土壤侵蚀模数

5 工程初期运行及水土保持效果

为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比为 1.0。

4、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，本工程无弃方，拦渣率可达到 95%。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

施工结束后结合主体工程进度进行了园林绿化，绿化面积为 $1.81hm^2$ ，工程可绿化面积 $1.81hm^2$ ，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达 45.36%（表 5-3）。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

序号	防治分区	项目建设区面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	绿化面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	主体工程区	2.67	0.87	0.87	100	32.58
2	施工营地区	0.56	0.18	0.18	100	100
3	边坡区	0.76	0.76	0.76	100	100
合计		3.99	1.81	1.81	100	45.36

5.2.3 综合评价

在敏捷·御峰国际建设期内，水土流失主要源于施工期扰动原地貌、破坏植被，而造成地表裸露和形成松散边坡，雨季在降雨和径流的冲刷作用下形成了水土流失。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方案目标值，具体见表 5-4。

表 5-4 工程实施水土保持措施后达到的防治目标

指标	扰动土地整治率 (%)	水土流失总治理度 (%)	土壤流失控制比	拦渣率 (%)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
方案目标值	95	97	1.0	95	99	27
实现值	100	100	1.0	95	100	45.36

整体而言，通过各项水土保持措施的实施，各项水土流失防治技术指标已基本达到目标值，有效地防止和减少水土流失对工程区域生态环境造成的破坏，建设过程中产生的水土流失基本得到了控制和治理，水土流失防治责任范围内的生态环境得到恢复改善。

5.3 公众满意度调查

本次验收过程中开展了公众满意度调查，项目区内共计发放 30 份调查问卷，收回 30 份。在被访问者中，30 岁以下者占 20.0%，30-50 岁者占 50.0%，50 岁以上者占 30.0%；农民占 50%，职工占 20.0%，干部占 30%；高中以上文化者占 30.0%，初中文化者 60%，小学以下文化者占 10%。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表 5-4。

在被调查者中，80%的人认为本工程对当地经济有促进作用，83%的人认为项目对当地环境有好的影响，90%的人认为项目区林草植被建设较好，93%的人认为弃土弃渣管理较好，93%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。

表 5-4 问卷调查结果统计表

调查年龄段	30 岁以下		30-50 岁		50 岁以上			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	6	20%	13	43%	11	37%		
职业	农民		职工		干部			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	14	47%	10	33%	6	20%		
文化程度	高中		初中		小学以下			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	9	30%	18	60%	3	10%		
调查项目	好		一般		差		说不清	
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例
对当地经济的影响	24	80%	3	10%		0	3	10%
对当地环境的影响	25	83%	3	23%	2	7%		
林草植被建设	27	90%	1	10%	1	3%	1	3%
弃土弃渣管理	28	93%	2	7%				
土地恢复情况	28	93%	1	10%			1	3%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目建设期间，由建设单位负责监管施工单位落实水土保持措施。项目主体中的水土保持措施已与主体工程同步建设实施，各项水土保持工程措施现已建成。从目前运行情况看，有关水土保持措施运行良好其布局合理。建设单位的相关管理责任较为落实，保证了水土保持设施的正常运行并取得了较好的水土保持效果。水土保持设施在竣工验收后其管理维护工作由物业管理公司负责。

水土保持工程作为主体工程附属分部工程，没有进行独立设计和施工，而是与主体工程一起进行了初步设计和施工图设计，水保方案对主体已有部分不再重复设计，不足部分进行补充设计而使本项目形成一个完整的水土流失防治体系。施工单位对项目区土方开挖等进行了严格有效的管理，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。

6.2 规章制度

建设单位十分重视本项目水土保持设施的建设和管理工作，由专员负责全面水保工作，并落实各方面相关专职人员。在项目建设过程中，严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制。

建设过程中主要参考了《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《广州市建筑废弃物管理条例》等相关法律法规进行管理，严格落实各项水土保持工作。

6.3 建设管理

2013年10月，广东省建科建筑设计院受建设单位委托开展本工程的水土保持方案编制工作，2014年3月25日，取得广州市番禺区水务局“关于敏捷·御峰国际水土保持方案的复函”（番水函〔2014〕400号文）。

6.4 水土保持监测

2014年7月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司开展水土保持监测工作。在详细调查项目区自然及社会经济情况、水土流失与水土保持现状等背景资料的基础上，结合本项目工程总体布局和水土保持措施建设情况，进行了现场监测。

2016年12月，广东河海工程咨询有限公司编写完成了《敏捷·御峰国际水土保持

监测总结报告》。

6.5、水土保持监理

建设单位委托广东达安项目管理股份有限公司承担了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。按照《监理合同》要求，广东达安项目管理股份有限公司在施工现场设立了“敏捷·御峰国际监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。本项目有关水土保持单位工程 2 个，分部工程 2 个，单元工程 17 个，各分项工程评定结果为合格。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，并按有关规定总结完成了《敏捷·御峰国际水土保持监理工作总结报告》，为水土保持设施验收提供依据。

项目验收组认为：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。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

施工建设过程中，施工单位十分重视水土保持工作，采取了临时防护措施，现场水土保持工作开展的较为到位，本项目未发生水土流失危害，水行政主管部门未接收过本项目的投诉，本项目未列入水行政主管部门的抽查范围。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据已批复的水土保持方案，本项目需缴纳水土保持补偿费 0.25 万元，主体已缴纳水土保持补偿费 0.25 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位非常重视水土保持设施的管理养护工作，由工程部牵头承办。试运行期的管护由施工部门承担至竣工验收，项目竣工后由建设单位工程部负责。

经项目验收组现场考察，水土保持设施养护责任落实，工程管理部门、施工部门、道路养护单位认识明确，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。

该项目由梅州市敏捷建筑工程有限公司负责施工完成。在工程自检过后，建设单位对资料管理不完善，对水土保持验收工作的开展带来了一定的困难，建议在以后的工程

6 水土保持管理

建设中完善资料管理系统，加强对资料的保管。项目水土保持验收相关的资料：水土保持方案等资料档案较齐全。水土保持工程档案管理尚不够完善，但基本达到验收的标准。

7 结论

7.1 结论

建设单位在敏捷·御峰国际建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。在工程施工过程中，以“生态优先和保护土地”为理念，将“人与自然和谐”的指导思想贯穿到水土保持设施建设中，优化施工设计和工艺程序，按照水土保持方案所确定的内容落实防治措施，工程质量满足了设计和有关规范的要求。

该项目水土保持工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，经过建设各方的紧密配合，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失进行了有效的治理，项目区的生态环境得到恢复，水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

经项目验收组实地抽查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、工程措施组、植物措施组和经济财务组的调查结果，项目验收组认为敏捷·御峰国际水土保持设施布局合理，设计标准较高，完成的质量和数量均符合设计要求，基本实现控制水土流失、恢复和改善生态环境的设计目标；工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范；水土保持设施工程质量总体合格，试运行期间未发现重大质量缺陷，具备较强的水土保持功能；水土保持设施所产生的经济效益、生态效益以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，项目验收组认为：敏捷·御峰国际基本完成了水土保持方案和设计要求的的水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体基本合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

项目验收组在开展敏捷·御峰国际水土保持设施验收工作过程中深入工程现场，对水土流失防治责任范围内的水土保持设施进行了实地勘察，并对水土保持工程资料、监理资料等进行了查阅。在外业勘察过程中，发现项目内及周边基本无水土流失现象。整体而言，施工建设中的水土保持措施均已发挥效益，有效防治了水土流失。为维持目前各项措施的水土保持功能，持续保护项目区水土资源，建设单位将完善注重以下工作：

7 结论

(1) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档、管理，用以准备验收核查。

(2) 清理疏通排水管，结合日常园林管理对小区内绿化植被进行维护，保证设施水土保持功能的正常发挥。

(3) 对已经布设的水土保持工程措施、植物措施的抚育管理、维护，避免人为破坏，若出现部分生长不良或枯萎的植物，及时补种植物，并加强管理使其充分发挥水土保持防护作用。

8 附件、附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目立项文件;
- (3) 水土保持方案、重大变更等批复文件;
- (4) 水土保持补偿费缴纳证明;
- (5) 水土保持初步设计、施工图设计等审批资料;
- (6) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (7) 重要水土保持单位工程验收照片;

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图;

(1) 项目建设及水土保持大事记

敏捷·御峰国际

项目建设及水土保持大事记

2013 年取得工程国有土地使用证，土地证号 G35-000070 号；

2013 年 6 月取得建设用地规划许可证，证书号穗规地证[2013]218 号；

2013 年 9 月在广州市番禺区发展和改革局办理了项目备案证；

2013 年 9 月取得了广州市规划局关于本项目修建性详细规划的复函，证书号穗规批〔2013〕179 号；

2014 年 5 月取得了广州市番禺区余泥渣土排放管理颁发的建筑废弃物处置证（排放），证书号 NO:〔番禺〕排字第 20130754 号。

2013 年 10 月，广东省建科建筑设计院受建设单位委托开展本工程的水土保持方案编制工作，2014 年 3 月 25 日，取得广州市番禺区水务局“关于敏捷·御峰国际水土保持方案的复函”（番水函〔2014〕400 号文）。工程施工后，主体工程再无水土保持后续专项设计，但已将批复的水土保持方案中各项防治措施和水土保持要求纳入到主体工程中，由施工单位负责实施。

项目于 2013 年 7 月 1 日开工，2016 年 11 月 30 日完工。

2013 年 7 月 1 日，本工程基础、主体装饰及辅助设备开工建设。

2013 年 9 月 1 日，进行桩基础施工。

2013 年 12 月 9 日，进行基坑施工。

2014 年 3 月 15 日，进行地上建筑物施工。

2014 年 5 月 5 日，进行排水管网布设工作。

2014 年 6 月 3 日，进下园林绿化施工。

2016 年 4 月 20 日，完成排水管网布设工作。

2016 年 5 月 9 日，进下园林绿化施工。

广东省企业基本建设投资备案证

项目名称	敏捷·御峰国际商业综合楼二期	项目建设地点	广州市番禺区大石街市广路飘峰路段
项目申请单位	广州凯峰房地产开发有限公司	申请单位经济类型	有限责任公司
项目建设性质	新建	主要建筑物	十七层商业综合楼2幢(5#、6#)，十层商业综合楼1幢(4#)，地下一层商业综合楼，三层地下车库(D3#)，二层地
建设规模(或建筑面积)	62008.0平方米	项目总投资	12339.6万元(其中：土建投资10559.5万元，设备投资1240.2万元)
产品名称	商业服务	进口设备用汇	0.0 万美元
主要生产能力	5000万元/年	计划开工时间	二〇一三年十一月
		计划竣工时间	二〇一五年十月

备案项目编号030003074058103823

(发证单位盖章)

二〇一三年十一月十五日

本备案证有效期为二年

广东省发展和改革委员会监制

(3) 水土保持方案、重大变更等批复文件

广州市番禺区水务局

番水函〔2014〕400号

广州市番禺区水务局关于敏捷御峰国际 水土保持方案的复函

广州凯峰房地产开发有限公司：

你公司《敏捷·御峰国际水土保持方案报批申请函》收悉。我局组织了专家评审会对《敏捷·御峰国际水土保持方案报告书》进行了技术审查，会后编制单位根据专家评审意见进行了修改完善，经研究，函复如下：

一、项目概况

敏捷·御峰国际位于广州市番禺区大石街市广路飘峰段西侧。本项目规划总用地面积 2.80 公顷，其中规划建设用地面积 2.55 公顷，其他用地 0.25 公顷。本工程沿 105 国道规划 4 栋 9~10 层东西朝向商业办公楼，用地西侧规划 1 栋 17 层南北朝向高层商务办公楼。沿市广路 4 栋负一层，局部首层设商铺。设地下室 2-3 层，配套设施有 1 个公共厕所。区内布设完善的道路交通、排水及绿地等设施。

本项目土石方挖方总量约 14.57 万立方米，填方量约 2.50 万立方米，弃方 14.57 万立方米，借方 2.50 万立方米，不设专门的弃土场，土方接收和运输过程中的水土流失防治责任由接收

单位广州市绿洁生活垃圾处理有限公司和运输单位广州昌利行货运有限公司承担。项目总投资 5.50 亿元，其中土建投资 5.20 亿元。项目已于 2013 年 7 月开工，计划 2017 年 7 月完工。项目区同属国家级和广东省重点监督区，水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

二、项目建设管理要求

(一) 本方案属补充编报。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。

(二) 做好水土保持监测工作。根据《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水利部水保[2009]187 号文)的要求，委托具有水土保持监测资质的机构开展水土保持监测工作，并按规定向我局和石楼镇提交监测实施方案和监测报告。

(三) 项目应缴纳水土保持补偿费的面积为 0.25 公顷，收费标准 1 元/平方米，水土保持补偿费 0.25 万元，请你公司在收到本文之日起 30 日内到我局办理水土保持补偿费缴纳手续。逾期不缴纳的，将按照规定依法查处。

(四) 按照《中华人民共和国水土保持法》的规定，建设项目竣工验收，应当验收水土保持设施。请按照水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》以及地方相关规定的要求，在

项目土建工程完成后，及时向我局申请水土保持设施验收。水土保持设施未经验或验收不合格的，项目不得投产使用。

此复。

附件：敏捷·御峰国际水土保持方案报告书（送审稿）

专家评审意见



2014年3月25日

（联系人：李国兴，联系电话：34818317）

抄送：广州市水务局、番禺区水务局水政执法大队、大石街道办事处、
广东省建科建筑设计院。

附件:

敏捷 御峰国际水土保持方案 报告书（送审稿）专家评审意见

2013年11月28日,广州市番禺区水务局在番禺区主持召开了《敏捷御峰国际水土保持方案报告书(送审稿)》(以下简称《报告书》)技术评审会,参加会议的有:番禺区大石街道办事处、建设单位广州市凯峰房地产开发有限公司、主体工程设计单位广州市海珠建筑设计院、报告书编制单位广东省建科建筑设计院等单位的代表和专家共15人,会议成立了专家组(名单附后)。

与会代表和专家查看了项目现场,听取了建设单位关于项目前期工作情况的介绍和编制单位关于报告书内容的汇报。经讨论,提出评审意见如下:

一、敏捷 御峰国际位于广州市番禺区大石街道、105国道飘峰路段西侧,项目规划总用地面积 2.80hm^2 ,其中规划建设用地 2.55hm^2 ,其他用地 0.25hm^2 ;临时用地面积 0.80hm^2 。规划总建筑面积为 123928m^2 ,其中计算容积率建筑面积 91484m^2 ,建筑密度31.6%,综合容积率3.59,绿地率35.5%。项目主要由6座9~17层商业办公楼组成。项目挖方总量 $14.57\text{万}\text{m}^3$,填方总量 $2.50\text{万}\text{m}^3$,弃方 $14.57\text{万}\text{m}^3$,借方 $2.50\text{万}\text{m}^3$ 。项目已于2013年7月开工建设,计划2017年7月完工,总工期49个月。项目总投资5.50亿元,其中土建投资5.20亿元。

项目区属南亚热带季风气候,年平均气温为 22.2℃ ,年均降雨量 1646.9mm 。地带性土壤类型为赤红壤;地带性植被类型为南亚热带常绿阔叶林。项目区水土流失类型以水力侵蚀为主,土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,属国家级和广东省水土流失重点监督区,水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

二、本方案为补报方案,报告书编制依据较充分,内容较全面。方案

设计深度为初步设计阶段，设计水平年为工程完工后的第一年，即 2018 年合理。建议完善综合说明中项目概况及工程占地、地块及周边地形地貌情况、前期工作相关支持性文件、水土保持投资等相关内容，复核方案特性表。

三、项目概况介绍基本清楚，建议：

(一) 完善项目立项总体规划情况及周边区域现状及规划、项目组成(代征代建内容)、竖向布置、边坡分布及防护设计、项目区现状排水顺接情况、现状围墙设置等内容的介绍。

(二) 复核项目区建设用地范围、用地性质及地类介绍。

(三) 复核土石方数量，完善土石方平衡分析，补充建筑垃圾拆迁数量、外弃渣土去向、外借土方来源情况介绍，及相关协议或合同文件。

(四) 复核施工进度安排，介绍分期建设计划。

四、项目区概况介绍基本清楚。建议：

(一) 完善项目区地形地貌、周边水系河涌及市政雨水排水管网等情况介绍。

(二) 完善项目水土保持现状及设计措施落实情况、项目区水土流失敏感区分析及同类工程防治经验介绍。

五、主体工程水土保持分析与评价。建议：

(一) 完善竖向布置及边防防护设计、工程占地、土石方平衡、施工组织和施工工艺、弃渣处置合理性等分析评价。

(二) 完善主体工程具有水土保持功能工程分析与评价，补充防护工程设计图，复核工程量及投资，完善结论性意见及建议。

六、防治责任范围界定和防治分区。建议复核防治责任范围。

七、水土流失预测内容较全面，预测方法基本可行。建议：

(一) 复核扰动原地貌面积、损坏水土保持设施及应缴纳水土保持补偿费面积、预测时段、施工期土壤侵蚀模数等，完善工程现状水土流失调

查。

(二) 完善水土流失危害分析。

八、水土流失防治目标基本合理，防治措施基本可行。建议：

(一) 复核分区防治目标值，完善水土流失防治措施体系框图，补充水土保持措施总体布局。

(二) 根据区域排水方案复核排水沟布设、沉沙池设计，补充边坡区防护措施设计，完善绿化措施设计。

(三) 复核水土保持施工组织设计，优化水土保持工程施工进度安排。

九、水土保持监测内容较全面，监测方法基本可行。建议：

(一) 增加边坡防治区等水土保持监测点位布设；

(二) 完善水土保持监测规划表。

十、水土保持投资概算的编制依据和方法基本正确。建议复核材料单价、税金、措施单价、独立费用和水土保持补偿费、水土保持投资概算表、分年度投资表等，复核六项指标值。

十一、补充项目区及周边现状地形图、边坡分布及防护设计图、沉沙池设计图，完善水系图、水土保持措施总体布局图、水土流失防治责任范围图、分区防护措施设计图、水土流失监测点布置图等相关图件。

十二、补充借土来源、弃土排放、施工期排水许可等相关支持性文件。

综上所述，基本同意通过评审，经修改后可上报。

专家组组长：林晓纯

2013年11月28日

(4) 水土保持补偿费缴纳证明;

行 政 区 市 级 番 禺 区 广 东 省 非 税 收 入 (物 流 子) 票 据 号 68

缴款通知书编号: 581400884903 广东省 财政厅 监制

缴款单位(人): 广州凯峰房地产开发有限公司 执收单位名称: 广州市番禺区水务局

执收单位编码: 301001 收入项目编码 收入项目名称 金额

0424 0424 水土保持补偿费 2500.00

合计人民币(大写): 贰仟伍佰元整 合计(小写): 2500.00

滞纳金: 0.00

总合计人民币(大写): 贰仟伍佰元整 合计(小写): 2500.00

备注:

校验码: 1389 收款人: 广州市番禺区县级非税收入缴款户

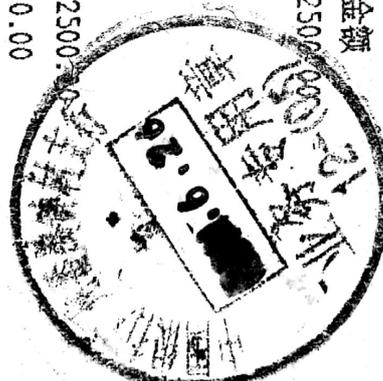
代收银行: 中国银行广州番禺钟村支行

开票单位(盖章): 2014年6月26日 10:56:57

(机打票据, 手写无效)

广东省财政厅印制

第二联 缴款人



(5) 水土保持初步设计、施工图设计等审批资料

广州市建设工程施工图审查合格书

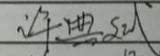
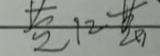
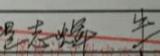
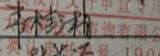
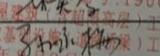
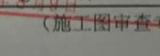
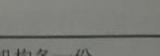
建设单位: 广州凯峰房地产开发有限公司 ✓
 项目名称: 商业办公楼及地下车库工程4幢 (自编敏捷·御峰国际一期1#、2-3#、二期4#) ✓
 建设位置: 番禺区大石街市广路飘峰路段西侧
 规划许可证号: 穗规建证【2014】188、189号
 报审日期: 2014-01-24
 勘察单位: 韶关地质工程勘察院
 设计单位: 广州市番禺城市建筑设计院有限公司
 审查机构: 广州华工大建筑技术咨询有限公司 ✓
 合格书号: S2013-076

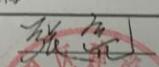
由 以上设计单位 设计的 上述 工程项目施工图设计文件 经审查合格。

(审查机构公章)

法定代表人签发: 韦宏  2014 年 1 月 27 日

根据建设部《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》(第134号令), 本审查机构和审查人员已按照有关法律、法规, 对上述工程项目施工图涉及公共利益、公众安全和工程建设强制性标准的内容进行审查。经审查上述工程的施工图设计文件符合规划要求, 符合工程建设强制性标准, 地基基础和主体结构安全, 勘察设计企业和注册执业人员以及相关人均按规定在施工图上加盖印章和签字, 符合法律、法规、规章规定的内容。如修改设计, 建设单位应当将修改后的施工图设计文件送本审查机构审查。

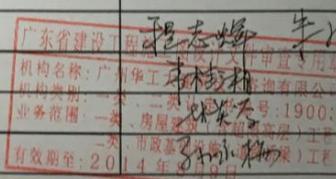
专业	审查人员	签字
勘察	许典斌	
建筑	黄江嵩	
节能	黄江嵩	
结构	程志辉、朱子德	
给排水	韦桂湘	
电气	林英学	
通风空调	孙咏梅	

程序审查人员签字: 张亮  (施工图审查专用章)

附: 施工图设计文件审查意见

注: 1、本合格书一式四份, 建设行政主管部门、建设单位、设计单位、审查机构各一份。
 2、审查合格的施工图设计文件应有审查机构盖章。

兹证明本合格书已报建设行政主管部门备案。(备案部门盖章)

备案编号: 20140122004  2014.1.28

8 附件、附图

广州市建设工程施工图审查合格书

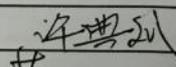
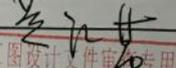
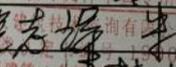
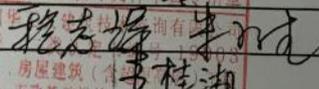
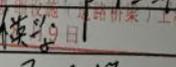
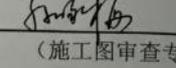
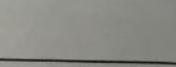
建设单位： 广州凯峰房地产开发有限公司
 项目名称： 办公楼及地下室工程2幢（自编敏捷·御峰国际二期5-6#）
 建设位置： 广州市番禺区大石镇市广路飘峰路段西侧
 规划许可证号： 穗规建证【2014】990号
 报审日期： 2014-07-01
 勘察单位： 韶关地质工程勘察院
 设计单位： 广州市番禺城市建筑设计院有限公司
 审查机构： 广州华工大建筑技术咨询有限公司
 合格书号： S2013-076

由 以上设计单位 设计的 上述 工程项目施工图设计文件，经审查合格。

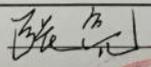
(审查机构公章)

法定代表人签发： 韦宏  2014 年 7 月 8 日

根据住建部《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（第13号令），本审查机构和审查人员已按照有关法律、法规，对上述工程项目施工图涉及公共利益、公众安全和工程建设强制性标准的内容进行审查。经审查上述工程的施工图设计文件符合规划要求，符合工程建设强制性标准，地基基础和主体结构安全，勘察设计企业和注册执业人员以及相关人员在施工图上加盖图章和签字，符合法律、法规、规章规定的内容。如修改设计，建设单位应当将修改后的施工图设计文件送本审查机构审查。

专业	审查人员	签字
勘察	许典斌	
建筑	黄江漓	
节能	黄江漓	
结构	程志辉、朱子德	
给排水	韦桂湘	
电气	林英学	
通风空调	孙咏梅	



程序审查人员签字： 张亮  (施工图审查专用章)

附：施工图设计文件审查意见

注： 1、本合格书一式四份，建设行政主管部门、建设单位、设计单位、审查机构各一份。

2、审查合格的施工图设计文件应有审查机构盖章。

兹证明本合格书已报有关单位备案。（备案单位盖章）

备案编号：20140701001



2014.7.9

(6) 分部工程和单位工程验收签证资料

穗验建设-1-16

编号：穗番禺建验备 2015 -- 051

房屋建筑工程和市政基础设施工程

竣工验收备案表



房屋建筑工程和市政基础设施工程

竣工验收备案表

建设单位名称	广州凯峰房地产开发有限公司		
备案日期	20-五年十月十五日		
工程名称	商业办公楼及地下车库工程4幢（自编敏捷·御峰国际一期1#、2#-3#、二期4#）		
工程地点	番禺区大石街市广路飘峰路段西侧		
工程规模 [建筑面积、层数、 道路（桥梁）长度等]	工程建筑面积85542平方米，地上建筑面积：50502平方米，地下建筑面积：35040平方米。商业办公楼（自编1#）1幢，地上10层14267平方米，地下1层1605平方米，1#地下车库1幢，地下3层9305平方米，商业办公楼（自编2#）1幢，地上10层18087平方米，地下1层1823平方米，商业办公楼（自编3#）1幢，地上9层9757平方米，地下1层1447平方米，商业办公楼（自编4#）1幢，地上10层8391平方米，地下1层904平方米，2、3、4#地下车库1幢，地下3层19956平方米。		
结构类型	框剪结构		
工程用途	商业办公		
开工日期	2014年1月28日		
竣工验收日期	2015年9月18日		
施工许可证号	440126201401280101		
施工图审查意见	经审查，符合国家相关规定与要求		
勘察单位名称	韶关地质工程勘察院	资质等级	甲级
设计单位名称	广州市番禺城市建筑设计院有限公司 广州博厦建筑设计研究院有限公司	资质等级	甲级 乙级
施工单位名称	梅州市敏捷建筑工程有限公司	资质等级	壹级
监理单位名称	广东达安项目管理股份有限公司	资质等级	甲级
工程质量监督 机构名称	广州市番禺区建设工程质量监督站		

8 附件、附图

竣工 验收 意见	勘察 单位 意见	验收合格。	项目负责人:  (公章) 2015年9月18日
	设计 单位 意见	验收合格。	项目负责人:  结构设计负责人:  (公章) 2015年9月18日
	施工 单位 意见	验收合格。	技术负责人:  项目经理:  (公章) 2015年9月18日
	监理 单位 意见	验收合格。	总监理工程师:  (盖注册章):  (公章) 2015年9月18日
	建设 单位 意见	验收合格。	单位(项目)负责人:  (公章) 2015年9月18日

8 附件、附图

<p>工程竣工验收备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案表。 2、建筑工程施工许可证。 3、建筑工程施工图审查备案表。 4、工程竣工验收报告。 5、工程质量（竣工）验收申请表。 6、工程质量评估报告。 7、勘察文件质量检查报告。 8、设计文件质量检查报告。 9、单位（子单位）工程质量验收记录。 10、建设工程规划许可证及规划验收合格证。 11、建设工程竣工验收消防备案证明。 12、建设工程环境保护验收认可文件。 13、广州市建设工程质量保修书。 14、人防验收意见书。 15、单位工程施工安全评价书。 16、建设工程中标通知书。 17、建设工程施工合同。 18、电梯监督检验报告及安全检验合格证。 19、室内环境污染物检测报告。 20、工程款支付证明。 21、预拌砂浆使用报告。 22、地名命名审核批复。 23、永久用水同意接入书。 24、建设工程档案验收文件。 25、广州市城市基础设施配套费缴费凭证。 		
<p>备案意见</p>	<p style="text-align: center;">广州市番禺区商业办公楼及地下车库工程4幢（自编敏捷·御峰国际一期1#、2#-3#、二期4#）工程的竣工验收备案文件已于2015年10月15日收讫，文件齐全。</p>		
<p>备案机关负责人</p>	<p style="text-align: center;">3/10/10</p>	<p>备案经手人</p>	<p style="text-align: right;">2015年10月15日</p> 

8 附件、附图

备案机关处理意见：

经核查，位于广州市番禺区商业办公楼及地下车库工程 4 幢（自编敏捷·御峰国际一期 1#、2#-3#、二期 4#）工程的竣工验收备案文件齐全，对照该工程质量监督机构提出的《建设工程质量监督报告》（编号：2015-131），根据《建设工程质量管理条例》，同意予以备案。

备注：建设工程竣工验收通过，交付使用后，所发生的一切质量问题由建设单位全面负责处理，并按有关规定依法追究质量问题责任单位的责任和经济赔偿。

已收



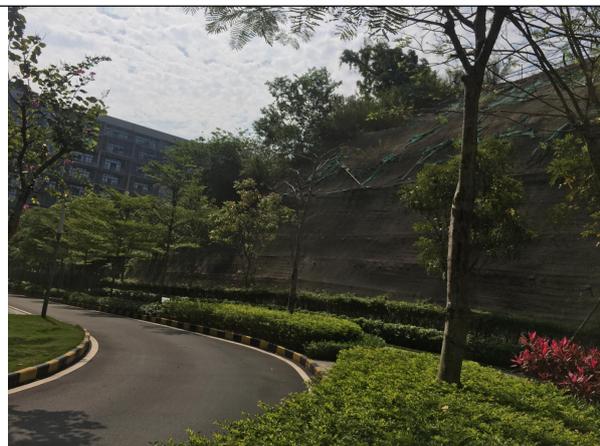
(7) 重要水土保持单位工程验收照片



1 项目东侧现状



2 项目西侧现状



3 项目区内绿化现状 1



4 项目区内绿化现状 1



5 雨水管网现状 1



6 雨水管网现状 2