

水保监测（粤）字第 0040 号

花都雅居乐 107 国道（A 地块）商住小区

水土保持监测总结报告

建设单位：广州花都雅居乐房地产开发有限公司

监测单位：广州穗水工程咨询有限公司

二〇一八年八月

水保监测（粤）字第 0040 号

花都雅居乐 107 国道地块(A 地块)商住小区

水土保持监测总结报告

建设单位：广州花都雅居乐房地产开发有限公司

监测单位：广州穗水工程咨询有限公司

二〇一八年八月





生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称: 广州穗水工程咨询有限公司
法定代表人: 吴锐辉
单位等级: ★ (甲级)
证书编号: 水保监测(粤)字第 0049 号
有效期: 自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

发证机构:

发证时间: 2018 年 1 月 1 日



监测单位: 广州穗水工程咨询有限公司

单位地址: 广州市天河区大源路 401 号之三 A1 栋 222B 室

邮政编码: 510650

联系人: 吴锐辉

联系电话: 020-29886745 15876510838

邮箱: 584953187@qq.com

花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目

水上保持监测总结报告

责任页

(广州桂水工程咨询有限公司)



批准: 吴锐辉 (总经理)

吴锐辉

核定: 柳京安 (高级工程师)

柳京安

审查: 常新民 (高级工程师)

常新民

校核: 陈 强 (工程师)

陈强

项目负责人: 吴锐辉 (总经理)

吴锐辉

编写: 吴锐辉 (工程师, 第 1、7 章)

吴锐辉

邓家炜 (工程师, 第 6 章)

邓家炜

罗海玲 (工程师, 第 4 章)

罗海玲

邓婷婷 (工程师, 第 2、8 章)

邓婷婷

韦丽彬 (工程师, 第 3 章)

韦丽彬

胡佩璇 (工程师, 第 5 章)

胡佩璇

目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	1
1.1 项目建设概况	1
1.2 水土保持工作情况	4
1.3 监测工作实施情况	5
2 监测内容和方法	9
2.1 扰动土地情况	9
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石等）	9
2.3 水土保持措施	9
2.4 水土流失情况	9
3 重点对象水土流失动态监测	11
3.1 防治责任范围监测	11
3.2 取料监测结果	12
3.3 弃渣监测结果	12
3.4 土石方流向情况监测结果	12
3.5 其他重点部位监测结果	12
4 水土流失防治措施监测结果	14
4.1 工程措施监测结果	14
4.2 植物措施监测结果	14
4.3 临时防护措施监测结果	14
4.4 水土保持措施防治效果	15
5 土壤流失情况监测	17

5.1 水土流失面积	17
5.2 土壤流失量	17
5.3 取料、弃渣潜在的土壤流失量	19
5.4 水土流失危害	19
6 水土流失防治效果监测结果	20
6.1 扰动土地整治率	20
6.2 水土流失总治理度	20
6.3 拦渣率与弃渣利用情况	21
6.4 土壤流失控制比	21
6.5 林草植被恢复率	22
6.6 林草覆盖率	22
7 结论	23
7.1 水土流失动态变化	23
7.2 水土保持措施评价	23
7.3 存在问题及建议	25
7.4 综合结论	25
8 附图及有关资料	27
8.1 附图	27
8.2 有关资料	27

前 言

花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目位于广州市花都区 107 国道西侧, 该地块的四周均为市政道路, 东侧为茶碑路, 南面为永发大道, 西侧为古塘旧村。本项目建设单位为广州花都雅居乐房地产开发有限公司, 主体工程设计单位为佛山南方建筑设计院有限公司, 施工单位为广州市住宅建设发展有限公司, 监理单位为广州市宏业金基建设监理咨询有限公司。工程建设过程中, 施工造成的地表裸露、破坏水土保持设施、土石方挖填等在降雨情况下易产生一定量水土流失, 项目区周边市政道路、107 国道、周边居民点等为主要敏感点。

花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目实际于 2009 年 11 月开工, 2011 年 8 月完工, 总工期 22 个月。花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目总征地面积 8.63km^2 , 其中规划可建设用地面积 6.78km^2 , 代征市政道路用地 1.85km^2 (不扰动)。建设用地的建设内容主要为 7 座住宅楼及地下室、绿化、道路等公建配套设施, 实际总建筑面积 163203.95m^2 。工程挖方约 8.01万 m^3 , 填方约 8.01万 m^3 , 本工程无弃方及借方, 挖填平衡。项目总投资 1.90 亿元, 土建投资 1.43 亿元。

建设单位于 2009 年 9 月委托广东省建科建筑设计院编制本项目水土保持方案报告书; 2009 年 12 月, 取得广州市花都区水利局批复《广州市花都区水利局关于花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区水土保持方案的批复》(花水字〔2009〕270 号)。花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目于 2018 年 6 月委托广州穗水工程咨询有限公司 (以下简称“我司”) 开展水土保持监测调查工作, 并补充完善水土保持监测总结报告。我司接受委托后, 立即组织技术人员成立项目组, 对项目区进行踏勘, 调查项目区及周边的建设扰动情况, 并搜集项目区水土流失现状、水文、气象、社会经济等资料。充分了解工程建设规模、特点、建设时序及施工工艺后, 经业内分析, 于 2018 年 8 月编制完成《花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区项目水土保持监测总结报告》。

2018 年 7 月, 我司技术人员根据制定的水土保持监测实施方案及工程相关技术资料进行本项目施工期及植被恢复期的水土保持监测, 监测过程中采用调查监测法、巡查监测法、影像对比监测法及沉沙池法相结合的方法开展监测工作。

2017 年 12 月, 依据监测结果和工程建设相关技术资料, 我司补充完善了本项目水土保持监测总结报告。

根据主体设计资料及监测结果, 本项目实际扰动面积 6.78km^2 。完成主要水土保

持工程量：排水工程 2100m、绿化美化 2.04km²、临时排水沟 1507m、沉沙池 4 座、编织土袋拦挡 274m 和塑料薄膜覆盖 0.32 km²等。

工程运行期六项指标完成情况：扰动土地整治率 97%，水土流失总治理度 99.99%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 98%，林草植被恢复率 99.99%，林草覆盖率 30.09%，各项指标均达到方案目标值，可满足水土保持验收要求。

在实地调查、现场勘查及资料收集等工作过程中，得到建设单位、施工单位和监理单位等相关人员的积极配合和帮助，在此表示感谢。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称	花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目									
建设规模	总用地面积 8.63km ² 实际总建筑面积 163214m ² , 建设内容主 要为 7 座住宅楼及地下 室、绿化、道路等配套 设施	建设单位、联系人	广州花都雅居乐房地产开发有限公司 刘芳 13926296768 (无)							
		建设地点	广州市花都区 107 国道西侧							
		所属流域	珠江流域							
		工程总投资	1.9 亿元							
		工程总工期	2009 年 11 月~2011 年 8 月, 共 22 个月							
水土保持监测指标										
监测单位	广州穗水工程咨询有限公司			联系人及电话		吴钦辉 13876510838				
自然地理类型	珠江三角洲平原			防治标准		根据批复的水土保持方案确定值				
监测内容	监测指标		监测方法 (设施)			监测指标		监测方法 (设施)		
	1. 水土流失状况监测		沉沙池、巡查、调查			2. 防治责任范围监测		巡查、调查		
	3. 水土保持措施落实情况监测		巡查、调查			4. 防治措施效果监测		巡查、调查		
	5. 水土流失危害监测		巡查、调查			水土流失背景值		500t/km ² ·a		
方案设计防治责任范围			8.63km ²			容许土壤流失量		500t/km ² ·a		
水土保持投资			108.46 万元			水土流失目标值		500t/km ² ·a		
防治措施			完成水土保持措施: 排水工程 2100m、绿化美化 2.04km ² 、临时排水沟 1507m、沉沙池 4 座、编织土袋拦挡 274m 和塑料薄膜覆盖 0.33km ² 。							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量					
		扰动土地整治率	97	99.99	防治措施面积	10.46hm ²	永久建筑物及硬化面积	7.23hm ²	扰动土地总面积	17.69hm ²
		水土流失总治理度	97	99.99	防治责任范围面积	8.63km ²	水土流失总面积	10.46km ²		
		土壤流失控制比	1.0	1.0	工程措施面积	4.74km ²	容许土壤流失量	500t/km ² ·a		
		拦渣率	97	98%	植物措施面积	2.04km ²	监测土壤流失情况	500t/km ² ·a		
		林草植被恢复率	99	99.99	可恢复林草植被面积	10.46hm ²	林草类植被面积	10.46hm ²		
		林草植被覆盖度	27	30.1	实际拦挡弃渣量	0.00 万 m ³	总弃渣量	0.00 万 m ³		
	水土保持治理达标评价	本项目六项防治指标均可达到或超过方案设定的目标值								
总体结论	本项目水土保持措施已实施且运行稳定, 水土保持效果显著; 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、林草植被覆盖度均达到水土保持方案目标值, 水保方案基本得到落实, 监测结果表明该工程已达到水土保持验收标准, 建议建设单位申请进行水土保持专项验收。									
主要建议	主体工程已完工, 应尽快开展水土保持设施竣工验收工作									

1. 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称: 花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目

建设单位: 广州花都雅居乐房地产开发有限公司

建设性质: 新建项目

项目投资: 总投资 1.90 亿元, 土建投资 1.43 亿元

建设工期: 2009 年 11 月开工, 2011 年 8 月完工, 总工期 22 个月

(1) 地理位置

花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目位于广州市花都区 107 国道西侧, 该地块的四周均为市政道路, 东侧为茶碑路, 南面为永发大道, 西侧为古塘旧村。场地中心地理坐标为 N23°25'6", E113°10'58"。

(2) 项目规模及内容

本项目总占地面积 8.63hm^2 , 其中可建设用地 6.78hm^2 , 代征市政道路用地 1.85hm^2 (代征不代建)。建设用地的建设内容主要为 7 座住宅楼及地下室、绿化、道路等公建配套设施, 实际总建筑面积 163214m^2 , 综合容积率 2.0, 建筑密度 24.4%, 绿化率 30.1% (按可建设用地面积计)。

(3) 项目组成

1) 建筑物工程

主要建筑物为 7 座住宅楼及地下室、老人服务站点、幼儿园、中学、物业管理、托儿所、肉菜市场及公共厕所等公建配套设施; 其中边 3 座均为 18 层, 楼高 56.6m, 北边 4 座均为 26 层, 楼高 81.4m, 总基底面积 1.65hm^2 。

2) 道路广场工程

除去建筑物及绿地, 其余占地均为小区道路及硬化场地, 总占地 3.09hm^2 。

3) 绿化工程

结合建筑物和硬化场地布设景观绿地, 占地 2.04hm^2 , 其中公共绿地 0.26hm^2 , 道路绿化 0.07hm^2 , 宅旁绿地 0.55hm^2 , 公共服务设施附属绿地 1.16hm^2 , 绿地率 30.1% (按可建设用地面积计)。

此外, 小区地下室建设面积为 2.71hm^2 ; 小区架空建筑面积为 0.56hm^2 其中 1 座、2 座、7 座面积为 0.03hm^2 , 3~6 座面积为 0.12hm^2 。

(4) 工程占地

项目总征地面积 8.63hm^2 ，其中可建设用地 6.78hm^2 ，均为永久占地。项目建设用地占地类型主要为草地 5.08hm^2 、林地 1.70hm^2 ，规划用地性质为住宅用地。

(5) 土石方平衡

根据批复的水土保持方案，结合各期工程实际情况，AB 区工程挖填方总量 8.01 万 m^3 ，其中土方 8.01 万 m^3 ，填方 8.01 万 m^3 ，无借方及弃方产生。

1.1.2 项目区概况

(1) 地质

花都区地址状况良好，丘岗多为粘土，地基承载力在 200 千帕左右，平原谷地多为砂砾层上覆淤泥沉积土，地基承载力在 80 千帕左右。

建设项目区下伏基岩为三期花岗岩，表层为第四系土层，自上而下为人工填土层、植物层、冲积层、残积层。项目区所处区域的地质状况良好，场地稳定性较好，适宜建筑。

(2) 地形、地貌

花都区地势北高南低，北部丘陵绵亘，中部浅丘台地，南部为广花平原，形成东北向西南斜置的长方形。花都地势由东北向西南倾斜，东西最长 52.5km ，南北最宽 28km 。东、北、西三面环山，北半部为低山丘陵，为南脊云山脉尾端，海拔 $300\sim 500\text{m}$ 。中部为浅丘台地，南半部分为台地、广花平原，海拔 5m 左右。最高点为北部梯面镇的牙英山，海拔 581.1m ，最低点为点西南部炭步镇巴江河畔万顷洋，海拔 1.2m 。全区地貌可分平原、岗台地、低丘陵、高丘陵和低丘陵。

项目区场地原始地貌单元属冲积平原，整体地势平坦，场地自然标高在 $11.4\text{m}\sim 12.7\text{m}$ 之间，该地块周围市政道路标高在 $13.06\sim 13.80\text{m}$ 之间，整体项目区与周边地形基本顺接，高度较小。

(3) 气象

项目区属亚热带季风气候区，光热充沛，夏长冬短气候宜人，夏无酷暑，冬无严寒。年平均气温 21.8°C ，1 月平均气温为 13.0°C ，7 月平均气温为 28.7°C ，年极端最低气温 0.4°C ，年极端最高气温 38.1°C ；历年日照时数在 $1575\sim 2130$ 小时之间；历年平均降雨量为 1840mm ，四至九月为雨季，降雨量占全年的 82% ；季风变化明显，冬季以北风为主，夏季多为南风 and 东南风；全年平均风速为 2.5m/s ，年平均相对湿度为 78% 。

(4) 水文

花都区境内有中小河流 8 条, 分属珠江支流白坭河 (巴江河)、新街河 (天马河)、流溪河三大水系。市区内主要是新街河及支流天马河、田美河、铁山河。花都区全区多年平均地表水径流量 (不含客水) 11.59 亿 m^3 , 分布较为广泛。此外, 流溪河、白坭河每年还有过境客水 22.5 亿 m^3 。全区有中小型水库 17 座, 总库容量 1.11 亿 m^3 。

项目区属天马河流域, 天马河发源于分水, 全长 22.1km, 集雨面积 180.43 km^2 (其中: 罗汉水 27.2 km^2), 河道比降 $j=1.46\%$, 出口处在大陵, 为感潮河段, 潮水可达农新桥下游附件。天马河二级支流杨二村河从项目区西面流过。杨二村河汇水先流入兴华涌, 再通过兴华涌流入天马河主流。

(5) 土壤

花都区平原部分土壤类型主要为 潜育型水稻土, 丘陵部分主要由砂页岩赤红壤组成, 本工程区域地处花都区南部, 为广花平原区, 主要为潜育性水稻土、三角洲沉积土等。

(6) 植被

项目区地处亚热带, 水热条件优越, 生物物种丰富, 植被属于亚热带常绿阔叶林。林木常见树种有马尾松、杉木、荷木、稠木、柠檬桉、落叶杉和地柏等, 果树主要有荔枝、龙眼、芒果等, 竹类有广宁竹、粉单竹和撑篙竹等。项目建设区原来的植被主要为桉树和草地, 建设单位接受土地时树木已被清理, 场地平整前区内以草地为主。

(7) 容许土壤流失量及侵蚀类型

广州市属于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区, 水力侵蚀以面蚀、沟蚀为主, 区域容许土壤流失量为 500 $t/(km^2 \cdot a)$ 。

(8) 水土流失重点防治区划

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 (办水土保持[2013]188 号) 及《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(2015 年 10 月 13 日), 项目区属广东省水土流失重点监督区。根据批复的《花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目水土保持方案报告书 (报批稿)》, 本项目防治标准等级为一级, 并根据项目区降雨量、侵蚀强度、地形等有关因素进行调整。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》(广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院, 2013 年), 广州市总侵蚀面积为 456.84km^2 , 其中, 自然侵蚀面积 311.73km^2 , 人为侵蚀面积 145.11km^2 。人为侵蚀中, 生产建设用地侵蚀面积较大, 为 103.68km^2 , 其次为坡耕地, 面积为 39.41km^2 , 火烧迹地面积最小, 为 2.02km^2 。

表 1-1 广州市各区侵蚀情况统计 单位: km^2

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	
从化区	86.24	18.61	3.70	30.55	50.25	136.49
增城区	79.15	22.60	0.89	7.62	31.11	110.18
番禺区(含南沙区)	27.67	11.71	0.00	0.00	11.71	39.38
广州南沙区	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 水土保持工作情况

本项目水土保持工程建设管理由广州花都雅居乐房地产开发有限公司项目经理部进行统一管理, 水土保持实施主体单位为广州花都雅居乐房地产开发有限公司。水土保持工程基本与主体工程同时设计、同时施工, 同时进行管理监督。项目水土保持工程施工由项目施工单位广州市住宅建设发展有限公司负责, 监理由主体工程监理单位广州市宏业金基建设监理咨询有限公司负责。本项目水土保持工程建设管理通过日常监督检查, 加强对施工单位管理, 严格控制水土流失情况。项目部与监理部通过定期监督检查, 要求各施工队伍对施工现场产生的建筑垃圾及时进行清理, 特别是已经完工的部位, 要求及时土地整治并恢复植被, 防止水土流失。

(1) 主要建设过程

本项目于 2009 年 11 月开工建设, 水土保持工程随项目土建工程开工同时开始实施, 2011 年 11 月本项目建设完工, 各项水土保持措施基本得到落实, 开始初步发挥效益, 由主体工程各分部施工单位承建。项目完工至今, 各分区水土保持工程措施完善, 质量良好, 无损坏现象; 植物措施生长情况良好, 对项目水土保持生态效益发挥起到重要作用; 水土保持临时措施已全部拆除。

(2) 水土保持方案编报及变更

建设单位于 2009 年 09 月委托广东省建科建筑设计院有限公司编制本项目水土保持方案, 编制单位于 2009 年 11 月完成《花都雅居乐 107 国道商住小区项目的水土保持方案报告书(报批稿)》; 2009 年 12 月, 广州市花都区水利局对本项目水土保持方案给予批复《关于花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区水土保持方案的批复》(花水字〔2009〕270 号)。

2010 年 10 月, 建设单位取得《关于要求调整建筑设计的复函(穗规函〔2010〕8369 号)》, 意见书表明, 在容积率保持不变的情况下, 同意中学建筑面积由原来的 15957.9m² 调整为 15947.75m²; 幼儿园(含托儿所)的建筑面积不变。在工程建设过程中, 建设单位按照批复的水土保持方案中的相关要求, 在初步设计过程中认真落实各项水土保持措施。主体工程建设责任主体、建设地点、工程规模、建设内容较方案设计无重大变化。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》等规定和要求, 2018 年 6 月, 我司受建设单位广州花都雅居乐房地产开发有限公司委托, 承担花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区水土保持监测调查工作。工程已于 2011 年 11 月完工, 建设单位于工程建设期间未开展水土保持监测工作, 监测工作存在滞后。接受监测任务后, 我司监测人员及时根据批复的水土保持方案、主体设计资料、历史文件资料及影像资料, 对工程周边环境及建设过程可能产生的水土流失进行调查、巡查监测。监测内容主要为工程防治责任范围内水土保持措施的落实及运行情况, 水土流失防治效果以及项目区植被恢复情况。

1.3.2 监测项目部设置

本项目水土保持监测工作我司设立了监测项目部, 设项目总监测工程师 1 人、监测工程师 2 人、监测员 3 人。总监测工程师作为本项目负责人, 全面负责项目监测工作的人员安排、工作组织、定期检查协调, 解决存在的问题, 按时保质完成监测工作; 监测工程师负责监测数据的采集、整理、汇总、校核; 监测员协助监测工程师完成监测数据的采集和整理, 编制监测实施方案、监测季度报告、监测年度报告、监测总结报告等, 并负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理。拟投入本项目的人员情况见表 5-1 所示

表 1-2 监测人员组成及分工表

姓名	岗位	职称	分工
吴俊辉	总监测工程师	工程师	项目负责人、编写报告
柳京安	监测工程师	高级工程师	监测报告核定
陈强	监测工程师	工程师	监测报告核定
邓家伟	监测员	工程师	现场监测、数据记录、编写报告
罗尚峰	监测员	工程师	现场监测、数据记录、编写报告
邓婷婷	监测员	工程师	现场监测、数据记录、编写报告
右丽彬	监测员	工程师	编写报告
黎永华	监测员	工程师	编写报告

1.3.3 监测点布设

本项目为建设类项目，项目建设以建构筑物建设为主，水土流失主要发生在建设过程中的地下室开挖、沟槽开挖和绿化覆土施工等。根据主体工程建设过程中可能会造成严重水土流失和对周围环境构成严重威胁的位置、地段，在新增水土流失发生较严重部位设置监测点。共布设 2 个监测点。

表 1-3 水土保持监测点布设情况表

监测点	位置	监测时段		备注
		施工期	自然恢复期	
1	项目区东面出入口	•	•	靠近市政道路出水口
2	项目区西北部	•	•	施工开挖区用链

1.3.4 监测设施设备

(1) 监测设施：监测设施利用水土保持措施中的排水沟、沉沙池等。

(2) 监测仪器：主要监测仪器有皮尺、钢卷尺、胸径尺、游标卡尺、取样器、取样器、标志牌、GPS 定位仪及数码相机等。

表 1-5 水土保持监测设备及消耗性材料表

序号	项目	单位	数量
1	消耗性材料		
1.1	测绳	扎	3
1.2	测尺	把	3
1.3	测杆	支	30
1.4	取样器	套	2
1.5	量杯	个	10

16	过滤器	套	10
17	标志牌	块	6
18	办公桌椅	顶	1
2	损耗性材料		
2.1	民用无人机	台	1
2.2	GPS 定位仪	台	1
2.3	泥沙比重计	台	
2.4	数码相机	台	1
2.5	电子天平	架	1
2.6	烘箱	台	1

1.3.5 监测技术方法

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）规定，结合批复的水土保持方案报告书及工程实际情况，本项目主要采用调查监测、巡查监测、影像对比监测方法及沉沙池法进行水土保持动态监测。

（1）调查监测法

调查监测是通过实地勘察，主要采用测量尺、大比例地形图、数码相机、GPS 定位仪等工具测定不同类型的地表扰动面积和植被覆盖率等。同时，监测过程也包括对相关资料的搜集，如查阅工程监理月报、工程进度表等，然后详细记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。

（2）巡查监测法

对项目区不定期现场勘察，特别是雨季，若发现可能发生的水土流失隐患、土流失危害、扰动地表变化较大等情况，及时通知建设单位和施工单位采取有效的防治措施，并做好监测记录。

（3）影像对比监测法

在进行水土流失防治监测时，对水土保持工程措施和植物措施的监测，通常采取影像对比监测作为辅助的监测方法。通过高分辨率的相机对水土保持工程措施进行定点、定期拍摄，或者查阅工程监理资料和施工资料等工程施工照片，通过不同时期影像资料的对比，了解监测措施的实施数量、进度、运行情况或不同阶段植物措施的种植面积、成活率、生长情况及覆盖率等。该方法操作简便、经济直观，可为后续的水土流失防治效果监测提供直观的参考材料。

（4）沉沙池法

对于地形条件较好的或封闭的扰动工区，可采用沉沙池法。在每次暴雨过后，

对沉沙池内土壤总量进行量测, 从而得出某雨控制范围内土壤流失总量。沉沙池的年清淤次数视实际淤积量而定。

1.3.6 监测成果提交情况

因建设单位于主体工程施工期间未开展监测工作, 故本次向广州市花都区水利局递交报告成果含《花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区水土保持检查总结报告》。

2018 年 7 月, 经实地调查, 项目区内水土保持措施防护效果明显, 基本达到了建设项目水土保持验收要求。我所根据水土保持监测验收要求, 对施工期水土流失情况加以总结, 综合分析施工期防治责任范围、水土流失动态变化、水土保持措施实施情况及 6 项水土流失防治指标等内容, 于 2017 年 12 月补充完善了《花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目水土保持监测总结报告》。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

(1) 防治责任范围核实监测

项目建设的防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。工程占地分为扰动占地和不扰动占地，占地面积及直接影响区面积随着主体工程进度可能会有一定的变化，防治责任范围监测主要是对工程扰动占地范围的调查核实，确定施工期水土流失防治责任范围面积。

(2) 扰动地表情况监测

工程建设扰动、损坏地表和植被面积的过程是一个动态变化过程，随着主体工程的进度，对该项内容的监测就是为了掌握水土流失面积变化动态过程。本项内容主要包括：①主体工程扰动、破坏地表和植被的面积、强度以及类型的监测；②项目区挖方、填方数量等情况。

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石等）

监测施工过程中堆土堆渣数量、堆放位置、是否位于指定地点以及采取的水土流失防治措施等。

2.3 水土保持措施

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监测和植物措施监测。工程措施（含临时措施）主要监测实施数量、完好程度、运行情况和水土流失防治效果等。植物措施主要监测不同阶段林草植被种植面积，成活率、生长情况和覆盖率等。

2.4 水土流失情况

(1) 土壤流失量监测

土壤流失量监测主要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。不同扰动类型土壤侵蚀程度不同，在监测过程中必须根据扰动的实际情况进行适当的归类，在此基础上进行面积统计，然后根据侵蚀强度计算土壤侵蚀量。

(2) 水土流失危害监测

通过搜集资料并结合实地调查分析，监测项目区水土流失对工程建设和周边环

境的影响及治理情况。如项目区边坡防护治理及稳定情况，临时堆土堆渣的拦挡情况等。

表 2-1 水土保持监测规划表

施工时段	施工区	监测内容	监测方法	监测频次
施工期	水土流失防治责任范围	主体工程设施建设度、工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果等以及水土保持工程设计、水土保持管理等方面情况	巡查法、沉沙池法	正在实施的水土保持措施建设情况等等 10 天监测记录一次；防治责任范围、扰动土地面积、水土流失面积的监测每月监测一次；水土流失防治因子、水土保持植物措施生长情况等等 3 个月监测记录一次；暴雨、大风天气等情况应及时加测。
自然恢复期	水土流失防治责任范围	土地整治工程效果、水土保持设施和质量、植被生长情况	巡查法	2 次

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

根据《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)的规定,将本工程水土流失防治责任范围划分为项目建设区和直接影响区。项目建设区为工程建设征、占地范围,包括可建设用地和代征代建用地。直接影响区主要指工程建设区以外,因工程施工可能造成水土流失或受工程建设造成水土流失危害的区域。

根据广州市花都区水利局批复的《花都雅居乐 107 国道地块 (A 地块) 商住小区的水土保持方案报告书 (报批稿)》,结合各期工程实际施工情况,本项目花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区项目所占区域水土流失防治责任范围面积为 8.63hm^2 ,其中项目建设区面积 6.78hm^2 ,直接影响区 1.85hm^2 。项目实际水土流失防治责任范围面积 6.78hm^2 ,其中主体工程区 6.58hm^2 ,施工营造区 0.20hm^2 。

表 3-1 水土流失防治责任范围面积变化对照表 单位: hm^2

防治分区	方案设计的防治责任范围		合计	实际防治责任范围		合计
	项目建设区	直接影响区		项目建设区	直接影响区	
主体工程区	6.58	1.85	8.63	6.58	0.00	6.58
施工营造区	0.20	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20
合计	6.78	1.85	8.63	6.78	0.00	6.78

3.1.2 背景值监测

本项目区背景值主要采用收集历史资料或影像对比的方法进行监测分析。

背景值监测,主要是对监测范围的地形地貌、地面组成物质、植被、水文气象、土地利用现状、水土保持措施与质量、水土流失状况等基本情况进行调查,分析掌握项目建设前项目区的水土流失背景状况。经调查,项目区土壤流失背景值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

3.1.3 建设期扰动土地面积

项目区占地类型主要为草地 5.08hm^2 、林地 1.70hm^2 ,区内原有植被

主要为林地和草地，原有水土流失轻微。本工程施工单位于 2007 年 05 月进场施工，施工前结合西、北侧山体沿场地东、南侧修筑有拦挡围墙，基本可将工程控制在围蔽范围内施工，基本可将工程控制在围蔽范围内施工。根据本工程施工资料、监理报告，工程 2007 年度至 2008 年度，主要进行场地平整及基坑开挖施工，该时段扰动面积广、扰动强度大，合计扰动面积约 13.56hm^2 ；2009 年度，本项目主要进行建筑物室内施工、道路管线施工及绿化覆土，该时段扰动面积合计约 4.13hm^2 。

3.2 取料监测结果

根据批复的水土保持方案设计文件及工程实际施工安排，本工程开挖土方可全部有效利用，土石方量挖填平衡，不存在取料情况，有利于水土保持。

3.3 弃渣监测结果

根据批复的水土保持方案，工程挖方 8.01万 m^3 ，填方 8.01万 m^3 ，无借方及弃方产生，有利于水土保持。

根据工程设计资料、施工资料及监理月报，结合批复的水土保持方案得知：工程实际挖方 8.01万 m^3 ，填方 8.01万 m^3 ，工程挖填平衡，无借方及弃方产生，与批复的水土保持方案一致，开挖土方可全部有效利用，有利于水土保持。

3.4 土石方流向情况监测结果

根据批复的水土保持方案得知，本工程实际挖方 8.01万 m^3 ，填方 8.01万 m^3 ，开挖土石方可全部有效利用，不存在借方及弃方，土方开挖回填过程基本遵循随挖、随运、随填、随压原则，土石方流向合理，符合水土保持原则。

整体而言，本项目土石方调配较合理。

3.5 其他重点部位监测结果

根据本项目实际情况，其它重要部位如施工临建、施工临时道路等，由于地势平坦，扰动面积小，植被恢复及时，未发现严重水土流失现象。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

本项目水土保持工程措施主要为主体已设排水管网 746m、截洪沟 635m、挡土墙 825m。项目区水土保持工程措施实施情况统计见表 4-1。

4-1 水土保持工程措施实施情况统计表

项目分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量		变化情况
					实际完成	方案设计	
主体工程区	防洪排导	排洪导流设施	排水管网	m	746	746	0
			截洪沟	m	605	635	-30
	边坡防护	护坡设施	挡土墙	m	825	825	0

4.2 植物措施监测结果

本项目可建设区规划绿地总面积为 2.04hm²，其中公共绿地 0.26hm²，道路绿化 0.07hm²，宅旁绿地面积 0.55hm²，公共服务设施附属绿地 1.16hm²，绿地率为 30.1%（按可建设用地面积计）。经实地调查监测，本工程植物措施基本与方案设计一致。项目区水土保持植物措施实施情况统计见表 4-2。

4-2 水土保持植物措施实施情况统计表

项目分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量		变化情况	完成年度
					实际完成	方案设计		
主体工程区 (绿化用地)	植被建设工程	点片状植被	绿化工程	hm ²	2.04	2.04	0	

4.3 临时防护措施监测结果

本工程施工临时措施主要包括水土保持方案新增的临时排水沟、沉沙池、编织土袋拦挡及塑料薄膜覆盖等。临时防治措施根据工程施工进度，结合工程实际情况实施。本项目施工过程中，施工单位基本根据方案设计的措施进行实施。项目区水土保持临时措施实施情况统计见表 4-3。

表 4-3 水土保持临时措施实施情况统计表

分区	临时措施	单位	工程量		变化
			实际完成	方案设计	
主体工程区	临时排水沟	m	3800	3007	+793
	临时沉沙池	座	8	2	+6
	编织土袋拦挡	m ³	1850	2196	-346
	塑料薄膜覆盖	m ²	1765	1980	-215
施工营造区	临时排水沟	m			

4.4 水土保持措施防治效果

截止 2017 年 12 月, 经查阅工程施工图及监理报告, 并通过实地监测统计, 工程施工过程中所采取的工程措施主要有排水管网、截洪沟及边坡防护等, 其中截洪沟较方案设计较少了约 30m, 施工单位根据施工布置对方案设计值进行微小调整, 基本不影响区内防洪功能; 工程施工过程中所采取的植物措施主要为绿化工程 6.75hm², 与批复的水土保持方案设计值一致; 工程施工过程中所采取的临时防护措施主要有排水、沉沙、拦挡及覆盖等, 结合批复的水土保持方案报告, 工程施工过程设置的临时防护措施量大致与设计工程量相同。其中临时排水沟及沉沙池数量较方案设计值略有增加, 施工单位根据施工布置对方案设计值做了微调, 有利于区内积水疏导及提高沉沙效果; 管线工程施工过程基本遵循随挖、随填原则, 围墙拆除基本避开雨天, 采用机械拆除等先进施工工艺, 因此主体工程区减少了塑料彩条布临时覆盖措施及编织土袋围堰措施。

2017 年 12 月, 通过现场查勘, 项目区内道路已硬化, 绿化带植被长势良好, 项目区的排水管网尺寸符合设计要求, 无明显缺陷, 无堵塞淤积及泥沙沉积, 水土保持设施已发挥控制水土流失的作用。

4.4 水土保持措施防治效果



区内建成道路现状



区内植被生长情况

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据批复的水土保持方案及监测调查得知,本工程主要分为工程施工建设期(主体工程施工期)及自然恢复期两个时段,施工期场地平整、基坑开挖、地下室施工、道路管线施工及绿化覆土等扰动地表,造成大面积地表裸露,裸露地表在降雨作用下极易引发水土流失;场地覆土平整后硬化场地内将不再产生水土流失,项目区水土流失明显降低;进入自然恢复期,项目区基本由建筑物、硬化面及林草植被覆盖,区内水土流失发生轻微。根据水土保持监测结果,本项目各阶段水土流失面积为:

表 5-1 项目区各阶段水土流失面积统计表

时间	项目区	水土流失面积 (hm ²)
2009.11~2012.8	主体工程区	13.56
2009.01~2009.12	主体工程区	4.13

5.2 土壤流失量

本工程于 2007 年 05 月入场施工,水土保持监测工作于 2007 年 11 月开展,略迟于工程施工。各阶段土壤流失量根据相应扰动类型面积、土壤侵蚀模数及侵蚀持续时间进行计算。

土壤流失量计算公式为:

$$W = \sum (F_i \times M_i \times T_i)$$

式中: W ——项目区施工扰动期土壤流失总量, t;

F_i ——扰动类型分布面积, km²;

M_i ——扰动类型土壤侵蚀模数, t(km²·a);

T_i ——侵蚀持续时间, a。

本工程施工内容主要包括基坑开挖、场地覆土平整、建筑物施工、

道路管线施工及绿化工程施工等。监测过程将其划分为施工期监测和自然恢复期监测两个时段，施工期主要为场地平整至绿化施工结束（2007 年 05 月~2009 年 12 月），主体工程完工后下一年为自然恢复监测期。本项目施工过程的土方开挖、填筑等施工破坏原有地形地貌，造成大面积地表裸露，是产生水土流失的重点时段。2009 年 12 月以后，地表已基本实现水泥硬化或植被覆盖，裸露地表面积大大减小，区内水土流失基本得到有效控制。因此，2009 年 12 月为两个时段的分界点。

(1) 施工期土壤流失量

本项目施工期从 2007 年 05 月项目开工至 2009 年 12 月完工，我所监测人员通过沉沙池法测算项目区施工期土壤侵蚀强度，水土流失量根据当地降雨情况并结合项目区扰动地表面积、扰动类型等计算确定。

表 5-2 施工期土壤流失量及平均侵蚀模数计算表

时间	扰动面积 (hm^2)	平均侵蚀模数 $t/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$	侵蚀量 (t)
2007.05~2008.12	13.56	2019	410.78
2009.01~2009.12	4.13	1672	69.05
合计	17.69		479.83

(2) 自然恢复期土壤流失量

经现场调查，项目区内已基本根据规划设计方案完成了场地硬化及植被绿化工作，区内排水系统布设完善，四周植被生长旺盛，水土保持效果明显，我所监测人员通过巡查法观测土壤流失量已基本控制在容许土壤流失量 $500t/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 以内。项目建成后绿化面积共 2.04hm^2 ，其中主体规划绿化面积 6.75hm^2 ，保留原有林地 3.71hm^2 ，自然恢复期平均侵蚀模数约为 $278t/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。得自然恢复期土壤流失总量为 31.25t。

表 5-3 自然恢复期土壤流失量及平均侵蚀模数计算表

项目分区	扰动面积 (hm^2)	平均侵蚀模数 $t/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$	侵蚀量 (t)
------	---------------------------	---	------------

主体工程区（绿化用地）	10.46	278	29.08
合计	10.46		29.08

5.3 取料、弃渣潜在的土壤流失量

根据批复的水土保持方案设计文件及工程实际施工安排，工程挖方 8.01 万 m^3 ，填方 8.01 万 m^3 ，本工程开挖土方可全部有效利用，土石方量挖填平衡，无借方及弃方产生，不存在取料情况，有利于水土保持。

5.4 水土流失危害

工程施工前结合西、北侧山体沿场地东、南侧修筑有拦挡围墙，基本可将工程控制在围蔽范围内施工，施工出入口处布设有洗车、沉沙措施。项目施工过程中，施工单位基本能够按照批复的水土保持方案要求施工，各区域水土保持措施能及时要求跟进，施工过程的水土流失基本得到控制，水土保持总体情况较好。截止目前，工程未发生水土流失危害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

水土流失防治效果监测主要为了监测实施水土保持措施后，项目区水土流失控制和景观改善的效果能否满足开发建设项目水土流失防治标准的要求。通过实地调查，通过监测数据计算工程扰动土地整治率、水土流失总治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率、林草覆盖率等防治指标，是否达到了批复的水土保持方案和批复文件的要求，以及国家和地方的有关技术标准。

6.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆填用地，均以垂直投影面积计。扰动土地整治面积至对扰动土地采取的各类整治措施面积，包括工程措施、植物措施及场地硬化等。

根据监测调查结果及水土保持方案报批稿，本项目水土流失防治责任范围 8.63hm^2 ，实际扰动地表面积 6.78hm^2 ，完成整治面积为 6.78hm^2 （植物措施面积 2.04hm^2 ，建（构）筑物及硬化措施占地面积 4.74hm^2 ），扰动土地整治率约 99.99%。

表 6-1 扰动土地整治率监测结果

防治分区	扰动土地面积 (hm^2)	扰动土地治理面积 (hm^2)			综合计算值 (%)	方案目标值 (%)	达标情况
		场地硬化	植物措施	小计			
主体工程区	6.58	4.54	2.04	6.58	99.99	99	达标
施工营地区	0.20	0.20	0.00	0.20			
合计	6.78	4.74	2.04	6.58	99.99	99	

6.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及征占地范围内尚未达到容许流失量的原地貌水土流失的面积。水土流失治理达标面积至水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占地面积。

根据实地调查，本项目水土流失总面积 2.04hm^2 （扣除建筑物及硬化面积），水土保持措施实施面积为 2.04hm^2 ，水土流失总治理度为 99.99%。

表 6-2 水土流失总治理度监测结果

序号	防治分区	扰动土地面积 [hm^2]	水土流失面积 [hm^2]	构筑物及 场地硬化 [hm^2]	治理达标面积 [hm^2]	水土流失 总治理度 [%]
1	主体工程区	6.58	2.04	4.54	2.04	99.99
2	施工营地区	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00
合计		6.78	2.04	4.74	2.04	99.99

6.3 拦渣率与弃渣利用情况

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的弃土、弃石、弃渣量，也包括临时弃土弃渣。

本项目建设过程中，产生弃方全部交由施工单位负责外运至永宁街九如村东布岭合作社作路旁绿化覆土回填处理，最大程度实现土方回填利用，拦渣率达 97%。

6.4 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。项目区的土壤流失容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，结合各防治分区的实际情况，并经现场调查发现，项目区防治范围内的水土流失基本得到了有效控制，土壤侵蚀属微度，依据《土壤侵蚀分类分级标准》，确定项目区平均土壤侵蚀模数约为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，当前水土流失控制比等于 1.0，达到方案设定的目标值。

6.5 林草植被恢复率

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。可恢复植被面积是指当前技术经济条件下，通过分析讨论确定的可以采取植物措施的面积，已批复的水土保持方案数据为依据。根据批复的水土保持方案并结合实际情况，项目区可恢复植被面积 2.04hm^2 。经调查，项目区实际林草植被种植面积 2.04hm^2 ，林草植被恢复率为 99.99%。

表 6-3 林草植被恢复率监测结果

防治分区	扰动土地面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	实际绿化面积 (hm^2)	综合计算值 (%)	方案目标值 (%)	达标情况
主体工程区	6.58	2.04	2.04	99.99	99	达标
施工营地区	0.20	0.00	0.00	/	/	
合计	6.78	2.04	2.04	99.99	99	

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率至林草植被面积占建设区面积的百分比。本工程项目的总征地面积 8.63hm^2 （可建设面积为 6.78hm^2 ），林草植被种植面积 2.04hm^2 ，实际绿化总面积共 2.04hm^2 ，植被覆盖率约为 30.09%（按可建设面积计算）。

表 6-4 林草覆盖率监测结果

序号	防治分区	占地面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	实际绿化面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
1	主体工程区	6.58	2.04	2.04	30.85
2	施工营地区	0.20	0.00	0.00	\
	合计	6.78	2.04	2.04	30.09

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目主要采用实地调查、地面观测及影像对比分析等方法进行监测，调查结果显示，本项目的水土流失过程主要发生在施工期。工程施工过程扰动类型包括土质开挖面、堆渣、平台及无危害扰动等，其中主体工程区最为严重。

本项目施工前，项目区占地类型主要为草地 5.08hm^2 、林地 1.70hm^2 、交通运输用地 1.85hm^2 ，区内基本由草地覆盖，原地貌水土流失轻微。在工程施工过程中，由于场地平整、基坑开挖、道路管线施工及绿化施工等扰动地表，破坏原地表植被和土壤结构，造成土体松散、地表裸露，在雨季极易引发水土流失，特别是施工过程中形成的开挖面和临时堆土堆渣等区段的水土流失程度最为严重，土壤侵蚀强度多为强烈侵蚀和极强烈侵蚀。随着主体工程的逐渐完工，路面硬化及排水和绿化工程等后续水土保持措施的逐步实施，项目区地表裸露面积逐渐减小，扰动类型以平台和无危害扰动为主，土壤侵蚀强度多为轻度侵蚀。到了自然恢复期，项目区内裸露地表已基本进行了相应的硬化或绿化，植被覆盖良好，土壤侵蚀强度低于容许土壤流失量值（ $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ），土壤侵蚀强度多为轻度侵蚀或微度侵蚀。

7.2 水土保持措施评价

本项目水土保持措施包括主体工程设计的排水管网、截洪沟、挡土墙及植草绿化等永久措施，也包括为防治施工期水土流失而设计的临时排水沟、沉沙池、拦挡及覆盖等临时措施。为避免随意扩大施工区域和土方运输过程中车辆车轮携带泥土影响周边环境，本项目施工前沿扰动红线修筑有实体围墙，基本将工程控制在围蔽范围内施工，施工出入口处布设了洗车及沉沙措施。施工期为使工程建设引起的水土流失降到最

低，项目遵循“整体预防、分区控制、因害设防”的原则。永久措施包括排水和绿化工程等基本按照主体工程设计和施工安排适时完成，从而避免了地表长时间大面积裸露引起的水土流失；临时措施按照工程水土流失特点和实际需要而有所增减，能及时临时排水沟、沉沙池、拦挡及覆盖等措施，施工期的水土流失基本能够得到有效控制。

项目建成后进入自然恢复期，经现场调查：项目区绿化植被生长良好，植被覆盖率高，地表无明显冲刷现象；区内排水顺畅，排水设施完好，沟道无泥沙淤积。因此本项目水土保持措施布局基本合理，措施完善，具备水土保持功能。

7.2.1 工程措施

本工程已实施水土保持工程措施主要有排水管网、截水沟。

通过现场勘查，项目区排水管网、截水沟已均完成建设，设施质量完好，无明显破损，区内排水系统可正常运行。各项工程措施的有效实施对项目区内土体的保护，导排区内汇水及为植物措施的落实发挥了良好的水土保持作用。

7.2.2 植物措施

本项目已实施的水土保持植物措施主要为绿化工程。

通过沿线巡视以及典型样地调查，项目区可绿化区域基本绿化，区内保留林地现状植被生长情况良好，林草植被恢复率高达 99.99%，林草覆盖率达到 30.09%，达到开发建设项目水土流失一级防治标准及方案制定目标。

7.2.3 临时措施

经调查，项目实际完成水土保持临时措施主要为临时排水沟、沉沙池、编织土袋拦挡、塑料薄膜覆盖及砖砌排水沟等。针对主体工程区裸露区域布设的有效水土流失防护措施，减轻了项目土方回填、平整对外界造成的扰动，有效减少了土壤流失量。

7.2.4 整体评价

项目区水土保持措施布局合理,防治措施体系完善,各项设施保存完好,工程措施与植物措施相结合,景观效果与生态效益良好,具备良好的水土保持功能。项目区各项水土保持措施已基本实施到位,地表植被恢复情况良好,各项措施水土保持效益发挥得当,扰动地表经治理后防治水土流失的功能基本得以恢复。

7.3 存在问题及建议

(1)项目施工过程中,施工单位基本能够按照批复的水土保持方案要求施工,各区域水土保持措施能及时要求跟进,施工过程的水土流失基本得到控制,水土保持总体情况较好。

(2)为维持目前各项措施的水土保持和景观美化功能,持续保护项目区水土资源,建设单位应认真做好区内林草植被的管理和养护工作,确保管辖范围内水土保持工程措施的正常使用和运行,以最大限度地发挥水土保持工程措施的社会效益和经济效益。

(3)工程已于 2011 年 8 月完工,区内各项水土保持设施已满足验收要求,建议尽快开展水土保持设施验收工作。

(4)在以后的水土保持工作中,建议加强水土保持法及其实际意义的普法宣传,提高建设单位及施工单位对水土保持工作重要性的认识,进而更有利于水土保持工作开展。

7.4 综合结论

本项目水土保持监测综合结论主要如下:

(1)项目防治责任范围总面积为 8.63hm^2 ,其中项目建设区 6.78hm^2 ,直接影响区 1.85hm^2 。

(2)项目水土流失防治六项指标为:扰动土地整治率 97%,水土流失总治理度 97%,土壤流失控制比 1.0,拦渣率 97%,林草植被恢复率

99%，林草覆盖率达 30.09%，六项指标均已达到或高于批复的水土保持方案制定目标。

(3) 工程实际建设中，项目区土石方开挖量 8.01 万 m^3 ，回填总量 8.01 万 m^3 ，无借方及弃方产生。

(4) 至监测期末，项目区土壤侵蚀强度已降至区域土壤流失量容许值范围 $500t/(km^2 \cdot a)$ 内。

(5) 项目区采用工程措施与植物措施相结合的综合防治体系，采用高标准的绿化模式，不仅具有良好的水土保持作用，而且具有良好的景观效果及生态效益，有效控制了因工程建设造成的水土流失。

(6) 建设单位认真履行了水土流失的防治责任，区内已实施的各项水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，水土保持设施的管护、维护措施基本落实到位。

8 附图及有关资料

8.1 附图

附图 1: 防治分区及防治责任范围图

附图 2: 水土保持措施布局及监测点布设图

8.2 有关资料

附件 1: 监测影像资料

附件 2: 广州市花都区 2007 年商品房屋建设预备新项目计划备案回执

附件 3: 广州市规划局关于原则同意修建性详细规划的批复

附件 4: 广州市规划局关于原则同意修建性详细规划方案局部调整的复函

附件 5: 关于花都雅居乐 107 国道 (A 地块) 商住小区水土保持方案的批复

附件 6: 施工许可证

附件 7: 广州市建设工程规划验收合格证

附件1：监测影像资料



区内硬化道路现状（2017.10）



区内硬化道路现状（2017.10）



区内硬化道路现状（2017.10）



区内硬化道路现状（2017.10）



区内景观绿化现状（2017.10）



区内景观绿化现状（2017.10）



区内景观绿化现状 (2017.10)



区内景观绿化现状 (2017.10)



区内景观绿化现状 (2017.10)



区内景观绿化现状 (2017.10)



区内排水管网现状 (2017.10)



区内排水管网现状 (2017.10)



区内排水管网现状 (2017.10)



区内排水管网现状 (2017.10)

附件3：广州市花都区2007年商品房屋建设预备新项目计划备案回执

广州市花都区2007年商品房屋建设预备项目计划备案回执

花发改预备〔2007〕2号

建设单位(盖章)	广州凤翔汽车房地产开发有限公司			备案证号	穗花开3010089				
用地位置	广州市花都区新华街凤翔大道北			用地项目名称	凤林花园E、G区				
宗地面积(M ²)	205309	总建筑面积(M ²)	365414	计划开发期限	2007年5月起至2009年12月				
2007年计划									
商品房屋				配套设施					
项目序号	本年建设性质	建设面积	建设面积(M ²)	本年投资(万元)	项目序号	本年建设项目名称	建设面积	建设面积(M ²)	本年投资(万元)
小计			190710	30022	小计			16500	1600
E、G区	商住	14	190710	3011		幼儿园			
				5311		小学		13000	13000
						中学			
						2.规范驿站		300	30
						居委会		300	30
						邮局所			
						农贸市场			
						其他		2150	215
办理备案手续时请同时提供以下资料 (请在下列表格项上盖章)									
一、房地产开发项目手册				广州市花都区建设局 44012120061226					
二、建设用地规划许可证				广州市城市规划局 穗规地证[2007]97号					
三、有资质的资产评估机构依法审核的资本金证明原件				广州市安正会计师事务所 安会研专字[2007]第008号					
该项目已办理广州市花都区2007年商品房屋建设预备项目计划备案手续									
								2007年06月07日	

填报单位邮政编码：310500

通信地址：广州市花都区新华街凤翔大道3号

联系人一：苏小宁

移动电话：13711078302

固定电话：36873641

联系人二：王夫俊

移动电话：13242818838

固定电话：36873543

广州市花都区2007年商品房屋建设预备项目计划备案回执

穗发改预备〔2007〕1号

项目申报 (盖章)	广州锦和汽车房地产开发有限公司		备案证书	穗建开3010080
用地位置	广州市花都区新华街凤神大道北		用地项目 名称	凤神花园4区
总用地面积 (M ²)	255809	总建筑面积 (M ²)	200477	计划 建设期限
2007年5月起至 2009年10月				

2007年计划

商品房屋					配套设施				
项目 编号	本年拟建 项目性质	建筑面积 (M ²)	投资额 (万元)	项目 编号	本年拟建 项目性质	建筑面积 (M ²)	投资额 (万元)		
小 计				小 计					
217564 43812.6				4300 400					
A区	商住	17	217564	21756.4	幼儿园	2	3000	360	
					小学				
					中学				
					垃圾打站				
					居委会				
					派出所				
					农贸市场				
					其他	200	200	200	

办理备案手续时需同时提供以下资料 (请在下列各栏填上核发单位名称)

一、房地产开发项目手册	广州市花都区规划局 4101212006220-1
二、建设用地规划许可证	广州市城市规划局 穗规地证[2007]97号
三、有资质的资产评估机构依法出具的资本金证明	广州市正达会计师事务所 安会协专字[2007]第0008号

该项目已办进广州市花都区2007年商品房屋建设预备项目计划备案手续。



申报单位邮政编码: 510000 通信地址: 广州市花都区新华街凤神大道北
 联系人一: 苏小宁 联系电话: 1271078807 固定电话: 38877541
 联系人二: 王志强 移动电话: 13242910030 固定电话: 38877543

附件4：广州市城市规划局关于广州风神汽车房地产开发有限公司
新华街风神大道北风神花园总平面规划项目审批意见书

广州市城市规划局

穗规地〔2007〕151号

关于广州风神汽车房地产开发有限公司新华 街风神大道北风神花园总平面规划项目审批 意见书

广州风神汽车房地产开发有限公司：

你单位送审的位于广州市花都区新华街风神大道以北的“风神花园”总平面规划方案及有关资料收悉。经研究，原则同意该总平面规划方案，具体的复如下：

一、原则同意该规划地块按下列经济技术指标进行控制：

1. 容积率：1.8（以215818.9平方米净用地面积计算）；

2. 建筑密度：19.7%（以215818.9平方米净用地面积计算）；

3. 规划总户数：3966户，规划总人口数：10967人；

4. 计算容积率总建筑面积：398474平方米，各幢建筑物面积详见总平面规划图。其中商品房比例应符合国家关于调整住房供应结构稳定住房价格的有关要求。

5. 关于低层建筑的建设意见最终以上级有关部门文件要求为准。

二、原则同意按照平面规划图标注的道路网络和建筑间距实施建设。

1. 高层建筑物由北向南间距按 $30+0.5 \times (H-30)$ 控制，多层建筑物由北向南间距按 $1.2H$ 控制；建筑物东西向布局空档向间距控制不少于 $1H$ ；多层建筑之间东西向间距应不小于 6 米；高层建筑之间最少消防间距不小于 13 米，多层建筑之间最少消防间距不小于 9 米；

2. 建筑物退让用地红线和市政道路中线间距原则「应按」上述建筑退让用地线计算；

3. 不得减少规划规定的建筑物与建筑物、建筑物与构筑物的间距。建筑物所有凸出建（构）筑物均应包含在规定的建筑红线以内；

三、基本同意总平面按规划方案中的道路布局 and 交通系统，有关参数如下：

1. 同意小区内部道路宽度以 7 米和 10 米为主；

2. 同意该规划地块配建地面机动车停车位（库） 193 个，地下机动车停车位（库） 2299 个。

四、同意按规划方案所确定的绿化方案实施建设：

1. 绿地率： 36.8% （以 215818.9 平方米计用地面积计算）

2. 集中绿地面积内的地下室，其顶板覆土应不少于 0.5 米。

其他建筑外缘边线距用地红线距离不得少于 2 米。规划建筑物范围内的地下室顶板上应不少于 0.6 米；

3. 小区绿化环境应按广州市居住小区建设有关规定进行建设，并应与主体工程同步验收，同时投入使用。

四、此规划区内必须配套的公建项目：

1. 托儿所：用地面积 1200 平方米，建筑面积 600 平方米；

2. 幼儿园 (15 班)：建筑面积 3600 平方米；

3. 九年制一贯学校 (36 班)：用地面积 22424.3 平方米，建筑面积 13850 平方米；

4. 卫生站：建筑面积 300 平方米；

5. 文化活动站：建筑面积 400 平方米；

6. 居民健身设施：用地面积 1561.2 平方米；

7. 老年人服务站 (2 处)：建筑面积 100 平方米/处；

8. 社区居委会 (2 处)：建筑面积 100 平方米/处；

9. 公共厕所 (3 处)：建筑面积 50 平方米/处；

10. 公建配套项目的建设应与主体建设同步进行，公建配套项目的具体布点应按规划方案确定的位置设置，公建配套未满足要求的，应在建筑单体方案送审时调整落实。

六、原则同意规划图中的给排水系统规划方案，按以下技术指标控制：

污水管出口管径管径 DN300, 管道坡降不得小于 0.003; 雨水管出口管径管径 DN350, 管道坡降不得小于 0.003; 引入供水管管径 DN100, 沿水管线每隔 120 米左右布置一个室外消火栓。

以上规划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, 且应另送规划管理部门审查。如涉及公安消防、环保、卫生、水利、文物保护、民航控高、电台电磁控高、电力电信、人防工程、地下管线等问题应与有关专业主管部门联系, 并按其要求办理。

九、本审批意见书及其附图自批准之日起生效, 有效期为三年。



广州市城市规划局审批意见书

广州市城市规划局

2007年5月30日印发

附件 5：广州市规划局关于原则同意修建性详细规划的批复

广州市规划局

穗规批〔2012〕218 号

关于原则同意修建性详细规划的批复

广州风神汽车房地产开发有限公司：

你单位送审的位于广州市花都区新华街风神大道以北的“风神花园”修建性详细规划方案调整及有关资料收齐。根据《广州市城市规划管理技术标准与准则》、《建设用地规划许可证》（穗规批证〔2007〕97 号）及其所附规划设计条件，经审查，原则同意该修建性详细规划调整，具体内容如下：

一、本地块为穗规批证〔2007〕97 号《建设用地规划许可证》所指用地，用地项目名称为商品住宅用地（R1），总用地面积 255805 平方米，其中净用地面积 215819 平方米。

二、原则同意以下规划调整内容：

（一）调整 C 区学校、托儿所、住宅的规划布局。

（二）总建筑面积由 488376 平方米调整为 504678.5 平方米，

其中计算容积率建筑面积由 388474 平方米调整为 386278 平方米。

三、原则同意该规划地块按下列经济技术指标进行控制：

（一）容积率：1.8（以 215819 平方米净用地面积计算）。

（二）建筑密度：21.2%（以 215819 平方米净用地面积计算）。

（三）总建筑面积为 504678.5 平方米，计算容积率建筑面积

388278 平方米（其中住宅建筑面积为 356727 平方米，商业建筑面积 11536 平方米，公建建筑面积 20025 平方米），地下建筑面积为 101654.9 平方米。

（四）住房户型比例应满足国家关于保障性住房供应结构稳定和房价的有关要求，其中 C 区住宅应全部规划为 90 平方米以下户型。

四、原则同意按总平面规划图标注的道路退缩和建筑间距实施建设：

（一）多层建筑物南北主朝向间距按 $3D + 0.2 \times (H - 20)$ 控制，多层建筑物南北主朝向间距按 1.2D 控制，建筑物东西向布局主朝向间距控制不少于 10m；多层建筑之间东西山墙间距应不小于 6 米，高层建筑之间最小消防间距不少于 13 米，多高层建筑之间最小消防间距不少于 9 米。

（二）建筑路让地红线和市政道路中心线间距原则上应按上述建筑退让间距减半计算。

（三）建筑物退让市政红线和市政道路中心线间距原则上应按上述退让间距减半计算。

（四）建（构）筑物退让市政道路的距离应同时满足建筑物间距要求。

（五）不得减少规划规定的房屋间距与建筑间距、建筑物与构筑物间距，建筑物所有凸出建（构）筑物均应包含在规定的建筑红线以内。

（六）城市道路两侧建（构）筑物的退缩地带，为绿化和人流集散场地。建筑二层外伸地下建（构）筑物、台阶（含台阶）

新建）和外挑建（构）筑物（全面蓬、茶座），应符合《广州市城市绿化管理条例》和《广州市城市绿化技术规范》的有关规定。

五、原则同意该总平面规划方案中的道路布局和交通系统，有关要求如下：

（一）原则同意小区主要出入口按图进行设置。

（二）道路设计必须满足消防要求。

（三）停车场设计必须满足消防要求，机动车按 0.5 泊/100 户设置；非机动车按 1.0 泊/户设置。

（四）配建的停车场必须与主体工程同步设计，同步实施，同步验收交付使用。

六、原则同意按规划方案所确定的绿化方案实施建设：

（一）绿地率：35.9%（以 215819 平方米净用地面积计算）。

（二）公共绿地下设置地下构筑物 and 停车库的，其顶面覆土厚度应不小于 1.5 米，建筑旁绿地下设置地下构筑物 and 停车库的，其顶面覆土厚度应不小于 0.6 米，同时应符合管线敷设深度要求。

（三）小区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。

七、配套设施区内必须配套的公建项目：

（一）托儿所：建筑面积 2232 平方米。

（二）幼儿园（15 班）：建筑面积 5762 平方米。

（三）九年一贯制学校（36 班）：建筑面积 13865 平方米。

（四）卫生站：建筑面积 309 平方米。

（五）文化活动站：建筑面积 400 平方米。

(六) 居民健身设施: 用地面积 1551.2 平方米。

(七) 老年人服务站点 (2 处): 建筑面积 728 平方米。

(八) 社区居委会 (2 处): 建筑面积 100 平方米/处。

(九) 公共厕所 (3 处): 新建公厕建筑面积 50 平方米/处, 改建公厕建筑面积 69 平方米。

其他公共设施按照《广州市城市规划管理技术标准与准则》执行。配套公建项目的设计与布建必须符合各自使用功能和各专业规范要求, 各项公建配套设施应与主体工程同步实施建设, 且应在建筑单体验收前按有关规定与有关技术部门办理完交接手续。

八、地块内道路、建筑及其他设施必须满足无障碍设施建设规范要求。

九、原则同意规划图中的管线综合方案:

(一) 原则同意该项目采用雨污分流制。污水管道在该地块东南侧接入市政污水管网; 雨水管道排入项目东侧的龙钟湖。雨水管的标高根据道路排水管线标高确定。各类管线外缘距建筑物外墙不宜小于 5 米, 并不得影响建筑物基础。

(二) 给水管线规划: 小区给水从南北西制市政供水管网引入, 管径 DN300。给水管网的设置要与总体规划相协调, 并与周边片区总体主干供水系统相协调。区内供水管网应连接成环。管径设计应能满足小区内生活及消防需求, 建筑物道路路边设置室外消防栓间距不应大于 120 米, 其保护半径不应大于 150 米。可在管线工程竣工验收设计阶段, 进一步落实周边外部市政管网 (供水主管、市政污水管等) 实际情况, 明确衔接关系。

（三）八区供水引入管线，变电位置位置及用电走向取得供电部门的同意。

（四）电力、电信工程规划应按专项规划要求科学预测，合理配置，管线应与该项目道路同步实施，并在道路红线外预留检查井，避免接管管线安装时需开挖道路。

（五）管线与管墩，管线与其他建（构）筑物之间的间距应满足最小水平净距要求；管线交叉时应满足最小垂直净距要求；管线的最小覆土深度应满足相关规范要求。

十、本意见仅作专项规划管理行政审批意见，如涉及公安消防、环保、卫生防疫、人防、水利、文物保护、民航挖高、电台控高、电力电信、人防工程、市政工程、地下管线等专业管理问题，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设计方案进行修改的，应向我局申请变更设计方案。未按规定进行变更方案的审批，若因未征求相关专业主管部门意见，擅自实施而造成的一切法律责任及民事纠纷由建设单位自行负责。

十一、本修建性详细规划自批准之日起有效期三年，随文法审批复意见书报批批〔2007〕151 号文及附图。

十二、建设单位应于本规划批复项目首期工程开工之日起至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示。

十五、

附件：1. 总平面及绿化系统规划图

2. 道路及竖向系统规划图

3. 管线综合规划图



主题词：城乡建设 规划△ 批复

广州市规划局

2012年10月25日印发

附件 6: 广州市规划局关于原则同意修建性详细规划方案局部调整的复函

广州市规划局

穗规函〔2013〕5031号

广州市规划局关于原则同意修建性详细规划方案局部调整的复函

广州凤神汽车房地产开发有限公司:

你单位送审的《广州市花都区新华街凤神大道以北的“凤神花园”修建性详细规划调整方案》及有关资料收悉。根据《广州市城市规划管理技术标准与准则》,穗规地证〔2007〕97号《建设用地规划许可证》及其所附规划设计条件,经审查,原则同意该修建性详细规划调整方案,具体内容如下:

一、调整内容:

(一)原则同意该项目修建性详细规划方案的配套小学及幼儿园按地证〔2012〕2159号《建设工程规划许可证》核定的建筑面积和功能予以落实,小学总建筑面积为1405平方米,幼儿园总建筑面积为2283平方米。

(二)原则同意自编 CA-1 及 CB-1 栋住宅的建筑形式由一梯七户调整为两梯四户,由 28 层调整为 33 层,建筑高度由 85.3 米增加至 99 米,建筑体量均应减小。

(三)原则同意自编 CC-1 及 CD-1 栋住宅的建筑形式由 15 层调整为 23 层,建筑高度由 49.3 米增加至 72 米。

(四)原则同意 CC-1 及 CD-1 栋住宅的裙楼商业由 3 层调整

为2层。

（五）原则同意C区住宅道路系统及车库出入口的设置（具体见附件）。

（六）原则同意该项目总建筑面积由554678.5平方米调整为501660平方米，总计算容积率建筑面积保持388278平方米不变。容积率保持1.8不变，建筑密度保持21.25不变，绿地率由25.9%调整为36.0%。项目总配套公建计算容积率建筑面积由20325平方米调整为20322平方米。总住宅计算容积率建筑面积由356717平方米调整为355546平方米，商业建筑面积由11530平方米调整为10210平方米。

二、其他仍按照穗规批〔2012〕218号文执行。

三、随文附转穗规批〔2012〕218号文的附图。

此致。

附件：1.总平面规划与绿地系统规划图
2.道路交通规划与竖向规划图
3.管线综合规划图



广州市规划局

2013年12月19日印发

附件7：关于广州花都风神花园水土保持方案的批复

广州市花都区水利局文件

花水字〔2007〕170号

签发人： 甄冬临

关于广州花都风神花园水土保持方案的批复

广州风神汽车房地产开发有限公司：

你单位报送的《广州花都风神花园水土保持方案报告书设计审批申请函》及附件收悉，经审查，批复如下：

一、广州花都风神花园位于广州市花都区凤神大道以北，金钟水路西边，项目总用地面积为 25.5809 公顷，挖填土方总量约 50 万 m^3 。项目所在区域属广东省人民政府公告的水土流失重点监督区。

二、报告书设计深度为可行性研究阶段，编制依据充分，内容较全面，水土流失防治责任范围和目标明确，水土保持措施总体布局基本合理。符合有关法律法规和技术规范的规定和要求，可以作为下一阶段水土保持工作的依据。

三、项目组成及项目区概况介绍基本清楚。

四、基本同意报告书预测的内容，项目建设期新增水土流失量 2104 吨。

五、基本同意报告书界定的水土流失责任范围，本建设项目防治责任范围为 29.58 公顷，其中项目建设区面积 25.58 公顷，直接影响区面积 4.00 公顷。

六、基本同意报告书水土流失防治分区只设一个主体工程防治区，在主体工程防治区内，针对不同项目采取具体防治措施。

七、基本同意水土保持监测时段、内容和方法，下一阶段应进一步抓好监测设计，落实监测重点，细化监测内容，及时开展监测工作。

八、基本内容水土保持投资估算编制的原则、依据和方法，核定该方案新增水土保持总投资为 87.78 万元，其中水土保持补偿费 12.5 万元，监测费 20 万元，监理费 1.05 万元。

九、建设项目位于水土保持重点监督区范围，建设单位应重点做好以下工作：

（一）落实水土保持专项资金，按照《水土保持法》关于水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的规定，及时落实相应的水土保持措施。

（二）项目动工前，委托有水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，与项目建设同步开展监测工作，并及

向水行政主管部门报送监测成果。

(三) 加强对施工单位的监管，施工期的开挖土方应统一置于临时堆渣场，并采取防护措施，避免泥沙石流入金钟水库。

(四) 落实水土保持监管任务，确保水土保持设施建设的工程进度与质量。

(五) 定期向水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况，接受水行政主管部门的监督和检查。如项目性质、规模、建设地点等发生变化时，须及时修改水土保持方案，并报我局审批。

(六) 水土保持工程的初步设计、施工图设计等后续设计文件应报我局备案。

(七) 工程施工时，必须加强对金钟水库的保护。

(八) 建设单位应建立水土保持工作日常管理制度，强化水土保持工作的管理，确保水土保持方案落到实处。

六、按照《水土保持法》的要求，主体工程竣工验收时，应向水行政主管部门申请将对水土保持设施进行专项验收，未经验收或者经验收不合格的建设工程不得投入使用。建设单位应按照水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，配合我局做好验收工作。

此致

（本页无正文）



二〇〇七年十二月十八日

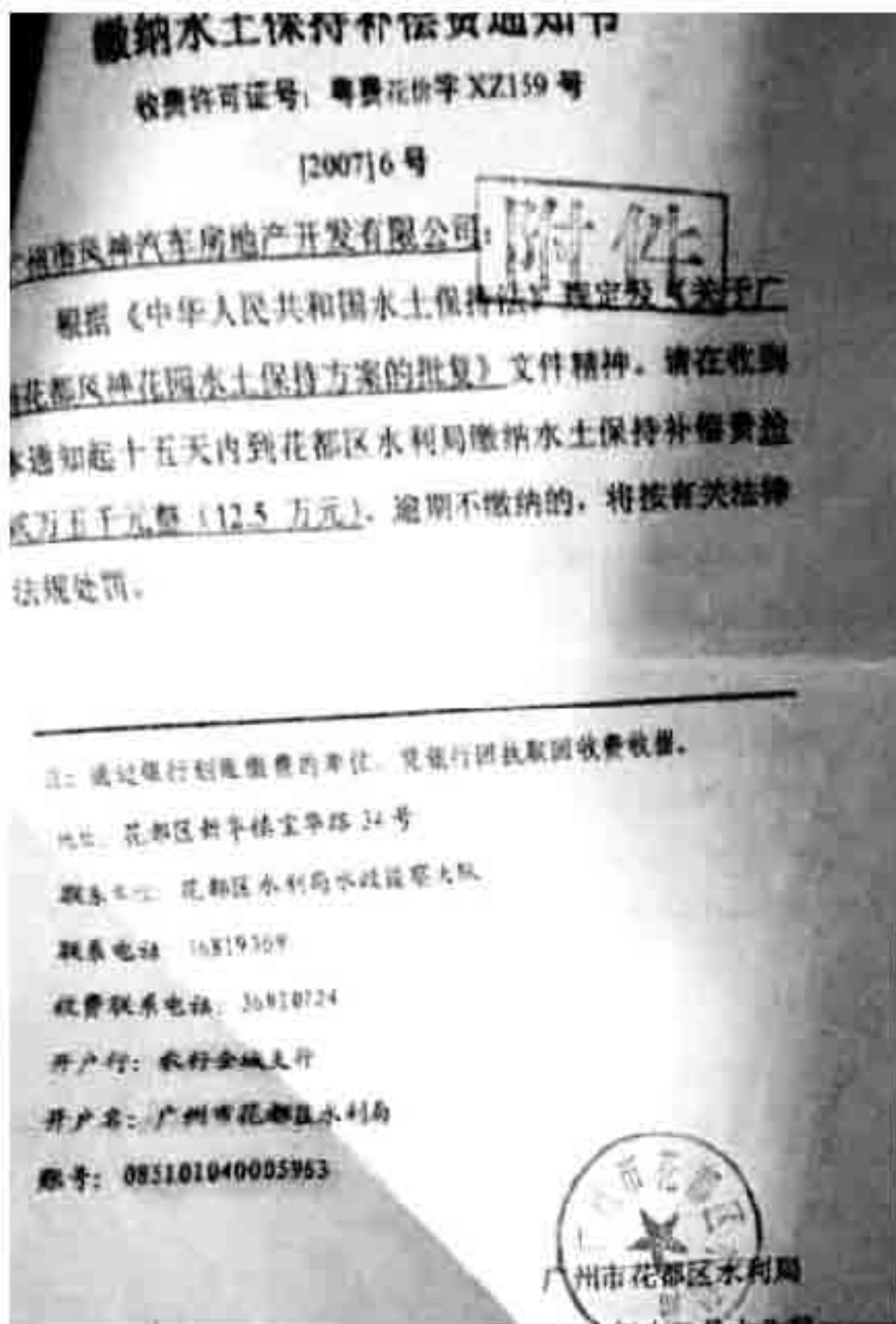
关键词：水利 水土保持 方案 批复

抄送：广州市水利局，花都区水政监察大队

广州市花都区水利局

2007年12月18日印发

附件8：水土保持补偿费缴纳凭证



关于“风神花园”建设项目缴纳水土保持补偿费的说明

根据《中华人民共和国水土保持法》及其(实施细则)和广东省实施《中华人民共和国水土保持法》办法》的相关规定,花都区水利局于2007年正式开始要求在花都区从事房地产开发项目的建设单位必需对开发项目进行水土保持方案评估,同时在领取水土保持方案的批复前必需向花都区水利局缴纳水土保持补偿费,收费标准为1.0元/平方米(用地面积),现“风神花园”建设项目收费计算面积按该项目总用地面积25万平方米的50%计算为12.5万平方米,收取水土保持补偿费12.5万元,2007年12月18日收到花都区水利局缴纳水土保持补偿费通知后,我司于2007年12月24日向花都区水利局提出减免申请,但花都区水利局花水字[2008]2号文的复函认为“风神花园”不属于相关规定的免交范围,请尽快缴纳水土保持补偿费。

广州风神汽车房地



2008年1月3日

广州市花都区水利局文件

10111

花水字[2008]2号

签发人：蔡冬耀

关于减免风神花园建设项目 水土保持补偿费的复函

广州风神汽车房地产开发有限公司：

你司提交的《关于减免“风神花园”建设项目水土保持补偿费的申请》及附件已收悉。现答复如下：

根据粤府[1995]95号《广东省水土保持补偿费征收和使用管理暂行规定》第三条明确规定：有下列情形之一者，免交水土保持补偿费：（一）兴建学校、医院、敬老院、幼儿园、孤儿院等社会福利事业。但建设单位应向水行政主管部门办理免交手续；（二）个人为修建住房和生活需要，在当地人民政府指定范围内少量取石、取土。

共同建设的“风神花园”不属于上述规定的免交范围，水土保持补偿费主要用于损毁地貌、植被以及水土保持设施的恢复建设等，水土保持补偿费的征收和使用必须严格按照粤府[1995]95号《广东省水土保持补偿费征收和使用管理条例》执行。为了共同建设好花都生态文明，希望你在《缴纳水土保持补偿费通知书》的要求做好风神花园的水土保持补偿费收缴的工作。

此复



付款申请单

2008年1月8日

支票号

中国工商银行存根

23853641

合同号/C

合同总价

已付款

金额

审核金额
(小写)

付款

付款原因(受到情况) 水土保持种修费

财务主管

部门主管

经办人

(Handwritten signatures and stamps)

单位主管 会计

收

风神项目(合同内/ 追加或变更)工程的付款证明

合同编号: 合同内 FMBJ/PAY/000
 证书编号: 追加 ZBJ/PAY/000
 证书日期: 2008.1.4

追加或变更项目
 追加或变更的暂定总价(编号 005- 为付)

追加或变更项目	
元	元
元	元
元	元

原合同内完成工程量	FMB	125,000.00	0.00	0.00
追加完成工程量	FMB	125,000.00	0.00	0.00
新增暂估比例:	FMB	125,000.00	0.00	0.00
追加完成工程量(1+2+3)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
暂估 (本次暂估付款)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
2) 已完暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
3) 本次暂付款和差	FMB	125,000.00	0.00	0.00
4) 暂付款 (4+5+6+7+8+9+10)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
1) 首期款 (已扣质保金) (20%/30%)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
2) 本次质保金扣款 (20%)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
3) 本次质保金扣款 (20%)	FMB	125,000.00	0.00	0.00
4) 已付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
5) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
6) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
7) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
8) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
9) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
10) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
11) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00
12) 本次暂付款	FMB	125,000.00	0.00	0.00

备注:
 1. 追加或变更的暂估总价为追加或变更项目的暂估总价。
 2. 本单据经甲乙双方签字确认后生效, 并于可以结算时与甲方同意的最终结算价。
 3. 上述款项并不可以从原合同总价中扣除。

	甲方代表 姓名: 姚地学	乙方代表 姓名: 陈中	甲方代表 姓名: 李合	乙方代表 姓名: 黄山
日期:	2008.1.4	2008.1.4	2008.1.4	2008.1.4

同意: 日期: 2008.1.10

记账凭证

2008-01-12

广州凤神汽车房地产开发有限公司

编号: 2007-1/1 附张: 2 张

摘要	会计科目	本币金额	
		借方	贷方
计提折旧费	1153 预付账款 单位往来 -- 一次性往来单位	125,000.00	
计提折旧费	100008 银行存款 -- 工商银行支行 2528288888 的 联合基金-投资活动产生现金流量-现金流量 -支付的其他与经营活动有关的现金		125,000.00
合计: 壹拾贰万伍仟圆整		¥ 125,000.00	¥ 125,000.00

会计主管: _____ 审核: _____ 出纳: _____ 制单: shen jianhui

【 用友软件 】

附件 9: AB 区施工许可证

建设单位	广州珠江地产有限公司
工程名称	仁德小区 (A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、Z) 住宅工程
建设单位	广州市花都区新华街风林人过车
工程造价	9000 万元
设计单位	广州市花都区新华街风林人过车
施工单位	广州市花都区新华街风林人过车
监理单位	广州市花都区新华街风林人过车
合同日期	2007 年 12 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日
合同金额	200 万元
备注	
监理单位	广州市花都区新华街风林人过车
监理单位	广州市花都区新华街风林人过车
监理单位	广州市花都区新华街风林人过车
监理单位	广州市花都区新华街风林人过车

合同日期: 2007 年 12 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日

合同金额: 200 万元

备注: 本合同由甲乙双方共同签订, 具有法律效力。

监理单位: 广州市花都区新华街风林人过车

监理单位: 广州市花都区新华街风林人过车

监理单位: 广州市花都区新华街风林人过车

监理单位: 广州市花都区新华街风林人过车

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号: 44-01-120130015-0101

根据《中华人民共和国建筑法》及《广东省建筑管理条例》, 经检查, 该建设工程符合施工条件, 准予施工。

有效期至: 2008 年 1 月 31 日

发证机关: 广州市花都区新华街风林人过车

日期: 2007 年 12 月 1 日

建设单位	广州市天河区房地产发展有限公司			
项目负责人	伍和标 (E-mail: 736_017_0000@qq.com, 135015116, 135015116, 135015116, 135015116, 135015116)			
注册地址	广州市天河区珠江新城华康路			
开发名称	天河神苑	合同价格	12840.13	万元
设计单位	广州市越秀区工程技术有限公司			
施工单位	广州一石冶金建设有限公司			
监理单位	广东水利建设监理有限公司			
合同开工日期	2007.12	合同竣工日期	2008.11	
备注	地址: 天河区珠江新城华康路; 电话: 020-38611111, 38611111, 38611111, 38611111, 38611111, 38611111			
	邮编: 510620			
建设单位代表	伍和标	监理单位代表	伍和标	
监理单位	伍和标	施工单位	伍和标	

审批意见:

- 一、本证有效期为二年, 作为准予开工的依据。
- 二、本证有效期内, 本证内容如有变更, 本证内容又同容不符变更。
- 三、本证有效期内, 本证内容如有变更, 本证内容又同容不符变更。
- 四、本证有效期内, 本证内容如有变更, 本证内容又同容不符变更。
- 五、本证有效期内, 本证内容如有变更, 本证内容又同容不符变更。

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号: 4401132012601010001

根据《中华人民共和国建筑法》及有关规定, 经审查, 本证准予在有效期内, 准予开工。

发证机关: 广州市天河区人民政府

日期: 二〇〇八年六月

建设单位	广州珠江汽车修理厂开发建设有限公司		
工程名称	位于天河区龙口西路、龙口西路、龙口西路、龙口西路、龙口西路		
注册地址	广州市天河区龙口西路、龙口西路、龙口西路、龙口西路、龙口西路		
建筑面积	32000平方米	合同价款	1000万元
设计单位	广州珠江汽车修理厂开发建设有限公司		
施工单位	广州珠江汽车修理厂开发建设有限公司		
监理单位	广州珠江汽车修理厂开发建设有限公司		
合同开工日期	2007-12	合同竣工日期	2008-10
项目负责人	姓名	身份证号	身份证号
项目负责人	姓名	身份证号	身份证号
项目负责人	姓名	身份证号	身份证号
项目负责人	姓名	身份证号	身份证号
项目负责人	姓名	身份证号	身份证号

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

第 107 号

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，准予颁发建筑工程施工许可证，其证号为：107。

发证机关



发证机关
日期

二〇〇八年五月二十六日

- 一、不得将工程发包给不具备相应资质的单位。
- 二、不得将工程分包给不具备相应资质的单位。
- 三、不得将工程转包给不具备相应资质的单位。
- 四、不得将工程分包给不具备相应资质的单位。
- 五、不得将工程分包给不具备相应资质的单位。

建设单位	广州经济技术开发区管理委员会		
工程名称	广州经济技术开发区管理委员会办公楼		
建设单位	广州经济技术开发区管理委员会		
监理单位	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计单位	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计日期	2005.01	设计地点	广州市天河区
设计内容	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计单位	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计日期	2005.01	设计地点	广州市天河区
设计内容	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计单位	广州市天河区第一建筑工程有限公司		
设计日期	2005.01	设计地点	广州市天河区
设计内容	广州市天河区第一建筑工程有限公司		

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号: 20050100000000000000

建设单位: 广州经济技术开发区管理委员会

工程名称: 广州经济技术开发区管理委员会办公楼

工程地点: 广州市天河区

工程规模: 总建筑面积 10000 平方米

发证机关: 广州市天河区第一建筑工程有限公司

发证日期: 2005 年 1 月 1 日



一、本工程施工许可证, 有效期为 2005 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。

二、本工程施工许可证, 有效期为 2005 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。

三、本工程施工许可证, 有效期为 2005 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。

四、本工程施工许可证, 有效期为 2005 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。

五、本工程施工许可证, 有效期为 2005 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。

建设单位	广州珠江水环境技术有限公司		
建设单位地址	广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室		
建设单位联系人	李俊		
建设单位电话	020-38888888		
监理单位	广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室		
监理单位联系人	李俊		
监理单位电话	020-38888888		
设计单位	广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室		
设计单位联系人	李俊		
设计单位电话	020-38888888		
审批日期	2008 年 10 月 10 日	审批文号	穗水保字 2008 第 107 号
审批地点	广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室		
审批人	李俊		
审批单位	广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室		

审批事项：
 一、本项目的主体工程，应严格按照《水土保持工程施工规范》执行。
 二、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工方案》，并报审批单位审批。
 三、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工组织设计》，并报审批单位审批。
 四、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工安全技术措施》，并报审批单位审批。
 五、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工环境保护措施》，并报审批单位审批。
 六、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工文明施工措施》，并报审批单位审批。
 七、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工安全管理措施》，并报审批单位审批。
 八、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工质量保障措施》，并报审批单位审批。
 九、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工进度保障措施》，并报审批单位审批。
 十、在主体工程开工前，建设单位应编制《水土保持工程施工资金管理措施》，并报审批单位审批。

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号：4401162001200830101

批准在广州市天河区珠江新城猎德大道 10 号 1006 室
 进行本项目的主体工程。

许可证



发证日期

2008 年 10 月 10 日

附件 11：水行政主管部门的监督检查意见

花都区水土保持监督检查通知书

花水保监〔2017〕第 82 号

收
广州同神汽车房地产有限公司：

我所委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院开展花都区水土保持监督检查工作。监督检查组将于 2017 年 9 月 19 日至 1 年 月 1 日前往你单位 广州同神凤神花园 建设现场，按照《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规，对该项目建设过程中水土保持相关工作实施/整改落实情况进行 现场检查 函询复查 。

一、检查：若项目已开工，请协同项目水土保持监测、监理、施工等参建单位代表配合现场检查；准备水土保持有关施工图纸、水土保持监测报告以及监理资料等材料备查；并填写《生产建设项目水土保持监督检查建设单位自查情况表》，于检查当日交监督检查人员。若项目未开工，只需填写《生产建设项目水土保持监督检查建设单位自查情况表》，于检查当日交监督检查人员。开展水土保持监测工作的项目，7 个工作日内将监测报告电子版报送我所。

二、现场复查：请协同项目水土保持监测、监理、施工等参建单位代表配合现场复查；根据整改建议

_____；填写《生产建设项目水土保持监督检查建设单位复查情况表》，于复查当日交监督检查人员。

三、函询复查：根据整改建议

，填写《生产建设项目水土保持监督检查建设单位复查情况表》，于7个工作日内报送至我所。

《中华人民共和国水土保持法》第45条规定：“被检查单位或者个人对水土保持监督检查工作应当给予配合，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料不得拒绝或者阻碍水政监督检查人员依法执行公务”。请予支持配合。

- 附件：1. 生产建设项目水土保持监督检查建设单位自查情况表
2. 生产建设项目水土保持监督检查建设单位复查情况表
3. 监督检查工作流程安排表
4. 水土保持方案审批验收和监督检查廉政规定

广州市花都区水土保持所

2017年9月18日

联系单位：珠江水利科学研究院 电话：18903056384（王工）



花都区水土保持所 电话：02036821287 17724205454

邮箱：18903056384@163.com

花都区生产建设项目水土保持监督检查现场检查表

检查时间: 2017 年 10 月 16 日

编号: 花水保监 [2017] 第 2 号

项目名称	广州花智风神花园		项目地址 (经纬度)	123°22'24" E 113°9'8"	
建设单位	广州风神流草房地产开发有限公司		水土保持方案批复文号	花水字 [2017] 170 号	
建设单位联系人	王芳		联系电话	020-36876055 67120041 15920011	
检查内容			检查情况		
(一) 雨水排水出口情况	雨水出口接管: <input type="checkbox"/> 国有水管网 <input type="checkbox"/> 明渠排水 <input type="checkbox"/> 无排水设施 溢流设置: <input type="checkbox"/> 溢流 <input type="checkbox"/> 溢流 <input type="checkbox"/> 溢流 <input type="checkbox"/> 溢流 <input type="checkbox"/> 溢流 备注 排水是否通畅: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (原因:)				
(二) 水土保持措施落实情况	工程措施	设计: <input type="checkbox"/> 有土质护坡 <input type="checkbox"/> 边坡防护 <input type="checkbox"/> 边坡防护 <input type="checkbox"/> 挡土墙 <input type="checkbox"/> 排水沟 <input type="checkbox"/> 排水沟 <input type="checkbox"/> 排水沟 <input type="checkbox"/> 截水沟 <input type="checkbox"/> 其他			
	植物措施	设计: <input type="checkbox"/> 绿化工程 <input type="checkbox"/> 边坡绿化 <input type="checkbox"/> 全面复绿 <input type="checkbox"/> 其他			
	临时措施	设计: <input type="checkbox"/> 设置排水沟 <input type="checkbox"/> 设置排水沟 <input type="checkbox"/> 设置排水沟 <input type="checkbox"/> 临时防护 <input type="checkbox"/> 临时防护 <input type="checkbox"/> 临时防护 <input type="checkbox"/> 其他			
(三) 水土流失隐患评估	勘察: <input type="checkbox"/> 是否在水土流失较易发生区域进行建设 <input type="checkbox"/> 是否临时堆土较高量大较大 是否临时堆土材料堆放 <input type="checkbox"/> 是否二次土方堆放 <input type="checkbox"/> 是否接入市政管网, 自然水体有无受 泥沙冲刷 <input type="checkbox"/> 其他				
(四) 项目重大变更情况	勘察: <input type="checkbox"/> 项目占地面积增加 30% 以上 <input type="checkbox"/> 土石方填挖总量增加 30% 以上 <input type="checkbox"/> 项目措施总长度增加 30% 以上 备注				
(五) 水土保持相关资料查阅情况	<input type="checkbox"/> 水土保持相关施工图纸 <input type="checkbox"/> 水土保持监测报告 <input type="checkbox"/> 水土保持监理报告				
(六) 存在问题及整改建议	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 针对雨水出口未作清理 <input type="checkbox"/> 未落实设计水土保持措施至引起超出设计范围的水土流失, 应及时落实治理措施 <input type="checkbox"/> 项目存在较大的水土流失隐患, 应及时采取相应的水土流失防治措施 <input type="checkbox"/> 项目存在重大变更情况, 应于完成变更前水土保持方案报批花都区水务局审批 <input type="checkbox"/> 未提供水土保持相关资料以资查究, 应及时提供以供查究 <input type="checkbox"/> 无水土保持管理机构, 应及时成立水土保持管理机构, 落实管理人員 <input type="checkbox"/> 无管理制度, 应及时制定水土保持管理制度 <input type="checkbox"/> 项目未按照水土保持方案开展水土保持监测工作, 应在 30 日内开展水土保持监测工作, 并向花都区水务局报送水土保持监测报告 <input type="checkbox"/> 项目已竣工应及时进行水土保持设施验收, 应在 30 日内, 委托水土保持监理单位验收 <input type="checkbox"/> 其他				
水土保持相关法律法规宣传材料签收情况	监督检查人员现场发放水土保持法规文件送编单一份, 建设单位代表确认无石, 请签名: 				
监督检查人员签名	王思伟 陈金辉		委托监督检查单位 (盖章)		
项目参建单位水土保持工作组织保障人员					
建设单位	广州花智风神房地产开发有限公司	签名		职务	
监理单位		签名		职务	
监理单位		签名		职务	
施工单位		签名		职务	
备注:	建设单位应在 30 日内完成整改并报送整改情况, 并在整改期间做好水土保持工作, 逾期未整改的, 将依法处罚。				

附件 12：分部工程和单位工程验收签证资料

编号：SBYSFB-01

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程名称：风神花园 AB 区项目防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有
限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017 年 11 月 1 日

一、分部工程开工日期:

开工日期: 2007年05月5日

完工日期: 2009年11月4日

二、分部工程建设内容:

凤神花园AB区项目排洪导流设施工程措施包括排水管网、截洪沟。

三、施工过程及完成的主要工程量:

1. 施工过程:

2007年05月,工程开始实施排水管网截洪沟;2009年06月开始进行园区排水管网敷设施工。现场各项措施均建成,各工程措施外观完好,正常运行,园区内排水通畅。

2. 完成的主要工程量:排水管网746m,

截洪沟605m

四、质量事故及质量缺陷处理情况:

本分部工程无质量事故及质量缺陷

五、质量评定:

凤神花园AB区项目排洪导流设施工程措施共2个单元工程,合格1个,合格率100%;施工过程中未发生过质量事故,工程无质量缺陷,原材料质量合格。排水工程外观质量完好,排水通畅。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006中的有关规定,该分部工程竣工验收评定为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分部工程无遗留问题

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位工程建设和单元工程质量评定情况的汇报。现场检查工程完成情况和工程质量，检查单元工程质量评定及相关档案资料。

验收工作组一致认为：本分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

八、保留意见：

无

保留意见人签字：



九、分部工程验收组成员签字表

姓名	单 位	职 务 职 称	签 字
刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
肖玉	广州智海建筑工社技术有限公司	工程师	肖玉
陈志坡	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志坡
凌毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	凌毅
陈发平	中国五金冶金建设有限公司	工程师	陈发平
何佳木	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳木
王本全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王本全
胡红兰	湖北公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红兰
李华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	李华刚
吴锐新	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴锐新

编号：SBYSFB-02

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程名称：风神花园 AB 区项目边坡防护工程

分部工程名称：护坡设施

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有
限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017 年 11 月 1 日

一、分部工程开完工日期：

开工日期：2007 年 06 月 24 日

完工日期：2007 年 11 月 11 日

二、分部工程建设内容：

凤神花园 AB 区项目护坡设施工程措施包括挡土墙

三、施工过程及完成的主要工程量：

1、施工过程：

2007 年 06 月，开始沿山体旁及高差较大处修筑挡土墙，现状挡土墙已建成，外观完好，正常运行，园区无重大水土流失事件发生。

2、完成的主要工程量：挡土墙 825m。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及质量缺陷

五、质量评定：

凤神花园 AB 区项目护坡设施工程措施共 1 个单元工程，合格 1 个，合格率 100%。施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷，原材料质量合格。挡土墙外观质量完好，无破损情况。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定：该分部工程质量等级评定为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分部工程无遗留问题

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位工程建设和单元工程质量评

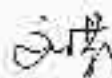
定情况的汇报，现场检查工程完成情况 and 工程质量，检查单元工程质量评定及相关档案资料。

验收工作组一致认为，本分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

八、保留意见：

无

保留意见人签字：



九、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务 职称	签字
刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
肖玉	广州智海建筑工社技术有限公司	工程师	肖玉
陈志坡	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志坡
凌毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	凌毅
陈俊平	中国五金冶金建设有限公司	工程师	陈俊平
何佳木	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳木
王本全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王本全
胡红兰	湖北公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红兰
李华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	李华刚
吴锦辉	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴锦辉

编号: SBYSFB-03

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设项目名称: 风神花园 AB 区项目

单位工程名称: 风神花园 AB 区项目植被建设工程

分部工程名称: 点片状植被建设

施工单位: 广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017 年 11 月 1 日

一、分部工程开完工日期:

开工日期: 2009 年 7 月 18 日

完工日期: 2009 年 11 月 29 日

二、分部工程建设内容:

风神花园 AB 区项目点片状植被建设工程植物措施包括铺草皮、种植乔木、种植灌木等。

三、施工过程及完成的主要工程量:

1、施工过程:

2009 年 7 月 18 日, 开始进行植物措施施工, 主要为景观绿化, 景观绿化注重物种的多样性, 充分考虑不同层次的林木的生长习性, 形成乔、灌、地被的多层次, 常绿与落叶树种相结合的高低错落、疏密有致的多样绿化景观。主要植被有: 细叶榄仁、棕榈、乐昌含笑、尖叶杜鹃、野牡丹、紫薇、马樱丹、红继木、红背桂、龙船花、假连翘、勒杜鹃、大红花、叶鸭脚木、欹枝黄堇、黄金叶、台湾草等。于 2009 年 11 月 29 日全部完成施工。

2、完成的主要工程量: 绿化工程 6.75hm²。

一、质量事故及质量缺陷处理情况:

本分部工程无质量事故及质量缺陷

五、质量评定:

风神花园 AB 区项目点片状植被建设工程植物措施共 3 个单元工程, 合格 3 个, 合格率 100.00%; 施工过程中未发生过质量事故, 工程无质量缺陷, 原材料质量合格, 植物措施生长良好。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款

规定，该分部工程质量等级评定为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分部工程无遗留问题

七、结论：

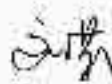
分部工程验收工作组听取了施工单位工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查单元工程质量评定及相关档案资料。

验收工作组一致认为，本分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

八、保留意见：

无

保留意见人签字：



九、分部工程验收组成员签字表

姓名	单 位	职 务 职 称	签 字
刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
肖玉	广州智海建筑工社技术有限公司	工程师	肖玉
陈志坡	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志坡
凌毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	凌毅
陈发平	中国五金冶金建设有限公司	工程师	陈发平
何佳木	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳木
王本全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王本全
胡红兰	湖北公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红兰
李华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	李华刚
吴锐新	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴锐新

编号：SBYSDW-01

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程名称：风神花园 AB 区项目防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施工程

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017 年 11 月 3 日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：风神花园AB区项目

单位工程：风神花园AB区项目防洪排导工程

建设单位：广州风神汽车房地产开发有限公司

设计单位：广州智海建筑工程技术有限公司，广州市城市规划勘测设计研究院

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司，中国十五冶金建设有限公司，广东省第二建筑工程有限公司

监理单位：广东高宏建设监理有限公司，湖北公力工程咨询服务有限责任公司

验收时间：2017年11月3日

验收地点：广州市花都区

前 言

根据《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)、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》(粤水水保函(2016)902号)以及《广州市水务局转发省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目水土保持行政审批部分申报材料的通知》等相关规定,2017年11月3日,广州风神汽车房地产开发有限公司在广州市花都区主持召开了风神花园AB区项目水土保持单位工程验收会议。广州智海建筑工程技术有限公司、广州市城市规划勘测设计研究院、广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司、广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有限公司、广东省建科建筑设计院有限公司(原“广东省建科建筑设计院”)、广东省生态环境技术研究所、广州风神汽车房地产开发有限公司等单位的代表与专家参加了会议,会议成立了风神花园AB区项目工程自验工作组(名单附后)。

自验工作组成员察看了工程现场,听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理等单位的工作汇报,查阅了工程档案资料,并进行了认真的讨论,形成鉴定意见如下:

一、工程概况

（一）工程位置及任务

风神花园 AB 区项目位于广州市花都区秀全街风神大道 6 号，本工程属房地产项目，建设内容主要包括 A 区新建 23 栋住宅楼，B 区新建 20 栋住宅楼，地下室 1~2 层及其他配套设施。本项目规划总用地 21.43hm²，项目规划总建筑面积 426892m²。

风神花园 AB 区项目防洪排导工程主要任务是搭建区内排洪导流设施，保证区内排水顺畅，综合防治风神花园 AB 区项目建设过程中造成的水土流失。

（二）工程主要建设内容

风神花园 AB 区项目防洪排导工程主要建设内容为：主要为工程措施，总投资 48.60 万元。主要包括排水管网 746m，截洪沟 605m。

（三）工程建设有关单位

风神花园 AB 区项目的建设单位是广州风神汽车房地产开发有限公司，主体工程设计单位是广州普海建筑工程技术有限公司、广州百诚市规划勘测设计研究院，施工单位为广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第一建筑工程有限公司，主体工程监理单位为广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有限公司，水土保持方案编制单位为广东省水利建筑设计院有限公司。

（四）工程建设过程

1、施工准备：2007 年 05 月为施工准备阶段。施工单位搭建临时设施，编制施工组织设计，采购原材料，组织施工机械进场。监理单位组织设计等有关部门进行技术交底和施工图纸会审，编制监理规划和监理实施细则。建设单位组织各单位进行了项目划分，办理工程有关报建手续。

2、本单位工程自 2007 年 05 月正式开工，2009 年 11 月完工。

3、施工过程：2007 年 05 月，工程开始修建山体旁截洪沟；2009

年 06 月开始进行园区排水管网敷设施工，2009 年 11 月完成排水管网系统的建设。

工程运行效果良好，发挥了较好的水土保持防治效果。

二、合同执行概况

按照合同约定，施工单位已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和管理情况良好。

三、工程质量评定

验收工作组通过对现场查勘，施工管理制度、工程质量检验、单位工程、分部工程鉴定书的检查后认为：防洪排导工程的质量检验和评定程序规范，资料比较翔实，成果可靠。共计完成单位工程 1 个，分部工程 1 个，单元工程 2 个，其中单位工程评定为合格，分部工程合格率 100%，单元工程合格率 100%。排水管网排水顺畅，截洪沟外观质量完好，各分部工程质量评定结果见下表。

水土保持防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量描述	检查方法	质量评定
主体工程区	风神花园 AB 区项目防洪排导工程	防洪排导设施	排水管网	外观质量完好，排水通畅	详查	合格
	截洪沟		外观质量完好，排水通畅	详查	合格	

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组察看了施工现场，听取了建设、设计、施工监理、及施工单位的介绍，查阅了工程档案资料，认为本工程具备单位工程验收条件，验收结论如下：

1、风神花园 AB 区项目防洪排导工程已按设计文件及施工合同约定完成全部施工任务。

2、本工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了质量检测，检测

结果合格。工程质量检查资料和评定资料齐全，施工过程中未发生质量、安全事故。

3、本单位工程包含1个分部工程，经评定1个分部工程施工质量等级合格，合同工程质量达到合格标准。

根据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》和《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》有关规定，验收工作组同意通过风神花园 AB 区项目防洪排导单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

（无）

保留意见人签字：



七、自验工作组成员及参验单位代表签字表

工作组成员	姓名	单 位	职务和 职称	签字
组长	刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
组员	肖玉	广州碧海建筑科技有限公司	工程师	肖玉
组员	陈志敏	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志敏
组员	黄毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	黄毅
组员	陈俊宇	中国十五冶金建设有限公司	工程师	陈俊宇
组员	何佳兴	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳兴
组员	王六全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王六全
组员	胡红星	湖北公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红星
组员	蔡华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	蔡华刚
组员	吴俊祥	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴俊祥

编号：SBYSDW-02

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程名称：风神花园 AB 区项目边坡防护工程

分部工程名称：护坡设施工程

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有
限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017年11月3日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程：风神花园 AB 区项目边坡防护工程

建设单位：广州风神汽车房地产开发有限公司

设计单位：广州碧海建筑工程技术有限公司、广州市城市规划勘测
设计研究院

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限
公司、广东省第二建筑工程有限公司

监理单位：广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有
限公司

验收时间：2017 年 11 月 3 日

验收地点：广州市花都区

前 言

根据《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）、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》（粤水水保函〔2016〕902号）以及《广州市水务局转发省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目水土保持行政审批部分申报材料的通知》等相关规定，2017年11月3日，广州风神汽车房地产开发有限公司在广州市花都区主持召开了风神花园AB区项目水土保持单位工程验收会议。广州智海建筑工程有限公司、广州市城市规划勘测设计研究院、广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司、广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有限公司、广东省建科建筑设计院有限公司（原“广东省建科建筑设计院”）、广东省生态环境技术研究所、广州风神汽车房地产开发有限公司等单位的代表与专家参加了会议，会议成立了风神花园AB区项目工程自验工作组（名单附后）。

自验工作组成员察看了工程现场，听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理等单位的工作汇报，查阅了工程档案资料，并进行了认真的讨论，形成鉴定意见如下：

一、工程概况

(一) 工程位置及任务

风神花园 AB 区项目位于广州市花都区新华街风神大道 6 号，本工程属房地产项目，建设内容主要包括 A 区新建 23 栋住宅楼，B 区新建 20 栋住宅楼，地下室 1-2 层及其他配套设施，本项目规划总用地 21.43hm²，项目规划总建筑面积 426892m²。

风神花园 AB 区项目边坡防护工程主要任务是沿山体旁及区内高差较大处布设挡土墙，防治风神花园 AB 区项目建设过程中造成的水土流失。

(二) 工程主要建设内容

风神花园 AB 区项目边坡防护工程主要建设内容为：主要为工程措施，总投资 28.21 万元。主要包括挡土墙 825m。

(三) 工程建设有关单位

风神花园 AB 区项目的建设单位是广州风神汽车房地产开发有限公司，主体工程设计单位是广州智海建筑工程技术有限公司，广州百城百规划勘测设计研究院，施工单位为广东省第一建筑工程有限公司，中国十五冶金建设有限公司，广东省第二建筑工程有限公司，主体工程监理单位为广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有限公司，水土保持方案编制单位为广东省建科建筑设计院有限公司。

(四) 工程建设过程

1、施工准备：2007 年 05 月为施工准备阶段。施工单位搭建临时设施，编制施工组织设计，采购原材料，组织施工机械进场。监理单位组织设计等有关部门进行技术交底和施工图纸会审，编制施工组织规划和专项实施细则。建设单位组织各单位进行了项目划分，办理工程有关建设手续。

2、本单位工程自 2007 年 06 月正式开工，2007 年 11 月完工。

3、施工过程：2007 年 06 月-2007 年 11 月，沿山体旁及高差较大

处修筑挡土墙。

工程运行效果良好，发挥了较好的水土保持防治效果。

二、合同执行概况

按照合同约定，施工单位已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和管理情况良好。

三、工程质量评定

验收工作组通过对现场查勘，施工管理制度、工程质量检验、单位工程、分部工程鉴定书的检查后认为：边坡防护工程的质量检验和评定程序规范，资料比较翔实，成果可靠。共计完成单位工程 1 个，分部工程 1 个，单元工程 1 个，其中单位工程评定为合格，分部工程合格率 100%，单元工程合格率 100%。挡土墙外观质量完好，各分部工程质量评定结果见下表。

水土保持防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量描述	检查方法	质量评定
玉律工程区	凤神花园 AB 区项目	护坡工程	挡土墙	外观质量完好	查阅	合格

四、存在的主要问题及处理意见

(无)

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组察看了施工现场，听取了建设、设计、施工监理，及施工单位的介绍，查阅了工程档案资料，认为本工程具备单位工程验收条件，验收结论如下：

1、凤神花园 AB 区项目边坡防护工程已按设计文件及施工合同约定完成全部施工任务。

2、本工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了质量检测，检测结果合格。工程质量检查资料和评定资料齐全，施工过程中未发生质量、

安全事故：

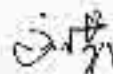
3. 本单位工程包含 1 个分部工程，经评定 1 个分部工程施工质量等级合格，合同工程质量达到合格标准。

根据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》和《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》有关规定，验收工作组同意通过风神花园 AB 区项目边坡防护单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

(无)

保留意见人签字：



七、自验工作组成员及参验单位代表签字表

工作组成员	姓名	单 位	职务和 职称	签字
组长	刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
组员	肖玉	广州智海建筑科技有限公司	工程师	肖玉
组员	陈志敏	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志敏
组员	黄毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	黄毅
组员	陈俊宇	中国十五冶金建设有限公司	工程师	陈俊宇
组员	何佳兴	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳兴
组员	王大全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王大全
组员	胡红星	湖北公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红星
组员	陈华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	陈华刚
组员	吴俊祥	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴俊祥

编号：SBYSDW-03

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：风神花园 AB 区项目

单位工程名称：风神花园 AB 区项目植被建设工程

分部工程名称：点片状植被建设工程

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有
限公司、广东省第二建筑工程有限公司

2017 年 11 月 3 日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：凤神花园 AB 区项目

单位工程：凤神花园 AB 区项目植被建设工程

建设单位：广州风神汽车房地产开发有限公司

设计单位：广州智海建筑工程技术有限公司、广州市城市规划勘测
设计研究院

施工单位：广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限
公司、广东省第二建筑工程有限公司

监理单位：广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有
限公司

验收时间：2017 年 11 月 3 日

验收地点：广州市花都区

前 言

根据《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)、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》(粤水水保函(2016)902号)以及《广州市水务局转发省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目水土保持行政审批部分申报材料的通知》等相关规定,2017年11月3日,广州风神汽车房地产开发有限公司在广州市花都区主持召开了风神花园AB区项目水土保持单位工程验收会议。广州智海建筑工程技术有限公司、广州市城市规划勘测设计研究院、广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司、广东高宏建设监理有限公司、湖北公力工程咨询服务有限公司、广东省建科建筑设计院有限公司(原“广东省建科建筑设计院”)、广东省生态环境技术研究所、广州风神汽车房地产开发有限公司等单位的代表与专家参加了会议。会议成立了风神花园AB区项目工程自验工作组(名单附后)。

自验工作组成员察看了工程现场,听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理等单位的工作汇报,查阅了工程档案资料,并进行了认真的讨论,形成鉴定意见如下:

一、工程概况

（一）工程位置及任务

风神花园 AB 区项目位于广州市花都区新华街风神大道 6 号，本工程属房地产项目，建设内容主要包括 A 区新建 23 栋住宅楼，B 区新建 30 栋住宅楼，地下室 1-2 层及其他配套设施，本项目规划总用地 21.43hm²，项目规划总建筑面积 426892m²。

风神花园 AB 区项目植被建设工程主要任务是进行园区内点片状植被的铺设，提高区内绿化率，防治风神花园 AB 区项目建设过程中造成的水土流失。

（二）工程主要建设内容

风神花园 AB 区项目植被建设工程主要建设内容为：主要为植物措施，总投资 202.50 万元，主要包括绿化工程 6.75hm²。

（三）工程建设有关单位

风神花园 AB 区项目的建设单位是广州风神汽车房地产开发有限公司，主体工程设计单位是广州智海建筑工程技术有限公司，广州市城市规划勘测设计研究院，施工单位为广东省第一建筑工程有限公司、中国十五冶金建设有限公司、广东省第二建筑工程有限公司，主体工程监理单位为广东高宏建设监理有限公司，湖北公力工程咨询服务有限公司，水土保持方案编制单位为广东省建科建筑设计院有限公司。

（四）工程建设过程

1. 施工准备：2007 年 05 月为施工准备阶段。施工单位搭建临时设施，编制施工组织设计，采购原材料，组织施工机械进场。监理单位组织设计等有关部门进行技术交底和施工图纸会审，编制监理规划和监理实施细则。建设单位组织各单位进行了项目划分，办理工程有关报建手续。

2. 本单位工程自 2009 年 07 月正式开工，2009 年 11 月完工。

3. 施工过程：2009 年 07 月实施植物措施，2009 年 11 月，完成绿

化工程施工。

工程运行效果良好，发挥了较好的水土保持防治效果。

二、合同执行概况

按照合同约定，施工单位已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和管理情况良好。

三、工程质量评定

验收工作组通过对现场查勘，施工管理制度、工程质量检验，单位工程、分部工程鉴定书的检查后认为：植被建设工程的质量检验和评定程序规范，资料比较翔实，成果可靠，共计完成单位工程 1 个，分部工程 1 个，单元工程 3 个，其中单位工程评定为合格，分部工程合格率 100%，单元工程合格率 100%。植物生长情况良好，各分部工程质量评定结果见下表。

水土保持分区	单位工程	分部工程	单元工程	植物种类	检查方法	质量评定
主体 工程区	风神花园 AB 区项目 植被建设工程	高杆植物 栽植区	细草类	生长良好	详查	合格
			和值乔木	生长良好	详查	合格
			和值灌木	生长良好	详查	合格

四、存在的主要问题及处理意见

(无)

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组察看了施工现场，听取了建设、设计、施工监理、及施工单位的介绍，查阅了工程档案资料，认为本工程具备单位工程验收条件，验收结论如下：

1、风神花园 AB 区项目植被建设工程已按设计文件及施工合同约定完成全部施工任务。

2、本工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了质量检测，检测结果合格。工程质量检查资料和评定资料齐全，施工过程中未发生质量、安全事故。

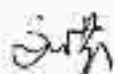
3、本单位工程包含1个分部工程，经评定1个分部工程施工质量等级合格，合同工程质量达到合格标准。

根据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》和《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》有关规定，验收工作组同意通过凤神花园 AB 区项目植被建设单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

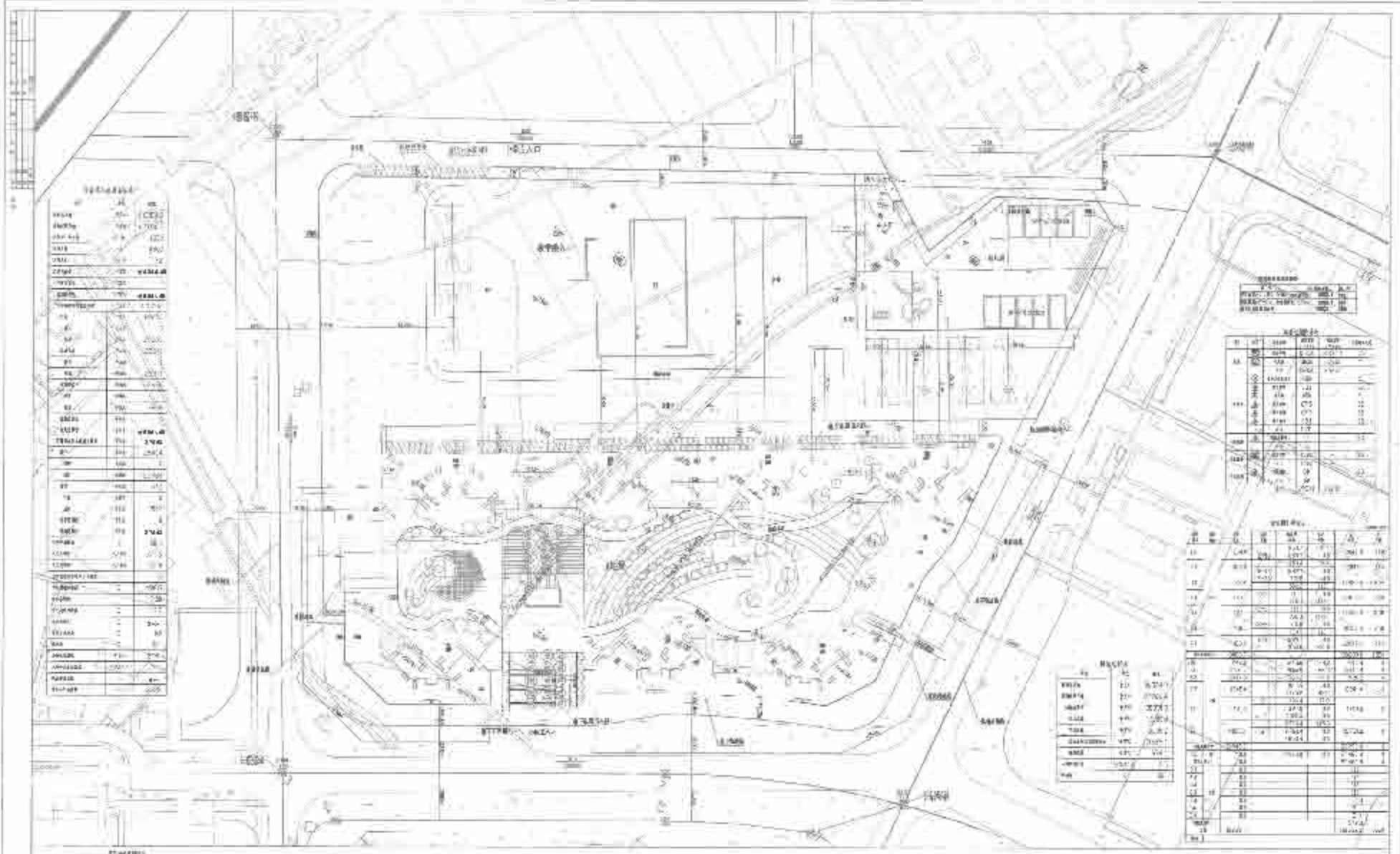
(无)

保留意见人签字：



七、自验工作组成员及参验单位代表签字表

工作组成员	姓名	单 位	职务和 职称	签字
组长	刘芬	广州凤神汽车房地产开发有限公司	经理	刘芬
组员	肖玉	广州智海建筑科技有限公司	工程师	肖玉
组员	陈志敏	广州市城市规划勘测设计研究院	工程师	陈志敏
组员	黄毅	广东省第一建筑工程有限公司	工程师	黄毅
组员	陈俊宇	中国十五冶金建设有限公司	工程师	陈俊宇
组员	何佳兴	广东省第二建筑工程有限公司	工程师	何佳兴
组员	王六全	广东高宏建设监理有限公司	工程师	王六全
组员	胡红星	湖上公力工程咨询服务有限责任公司	工程师	胡红星
组员	蔡华刚	广东省建科建筑设计院有限公司	工程师	蔡华刚
组员	吴俊祥	广东省生态环境技术研究所	工程师	吴俊祥



经济技术指标表			
序号	名称	单位	数值
1	总建筑面积	m ²	100000
2	地上总建筑面积	m ²	80000
3	地下总建筑面积	m ²	20000
4	住宅建筑面积	m ²	70000
5	商业建筑面积	m ²	10000
6	公共建筑面积	m ²	10000
7	绿地率	%	25
8	容积率		1.5
9	建筑密度	%	30
10	停车位	个	100

经济指标表			
序号	名称	单位	数值
1	总投资	万元	10000
2	建安工程费	万元	8000
3	其他费用	万元	2000
4	预备费	万元	1000

材料用量表				
序号	材料名称	规格	单位	数量
1	水泥	42.5	m ³	1000
2	砂	中砂	m ³	2000
3	碎石	20mm	m ³	1500
4	钢筋	HRB400	t	500

土方工程表				
序号	部位	挖方	填方	备注
1	基础	1000	0	
2	地下室	0	2000	
3	道路	500	500	

材料表		
名称	规格	数量
水泥	42.5	1000
砂	中砂	2000
碎石	20mm	1500
钢筋	HRB400	500

经济指标表			
序号	名称	单位	数值
1	总投资	万元	10000
2	建安工程费	万元	8000
3	其他费用	万元	2000
4	预备费	万元	1000

经济指标表			
序号	名称	单位	数值
1	总投资	万元	10000
2	建安工程费	万元	8000
3	其他费用	万元	2000
4	预备费	万元	1000

经济指标表			
序号	名称	单位	数值
1	总投资	万元	10000
2	建安工程费	万元	8000
3	其他费用	万元	2000
4	预备费	万元	1000

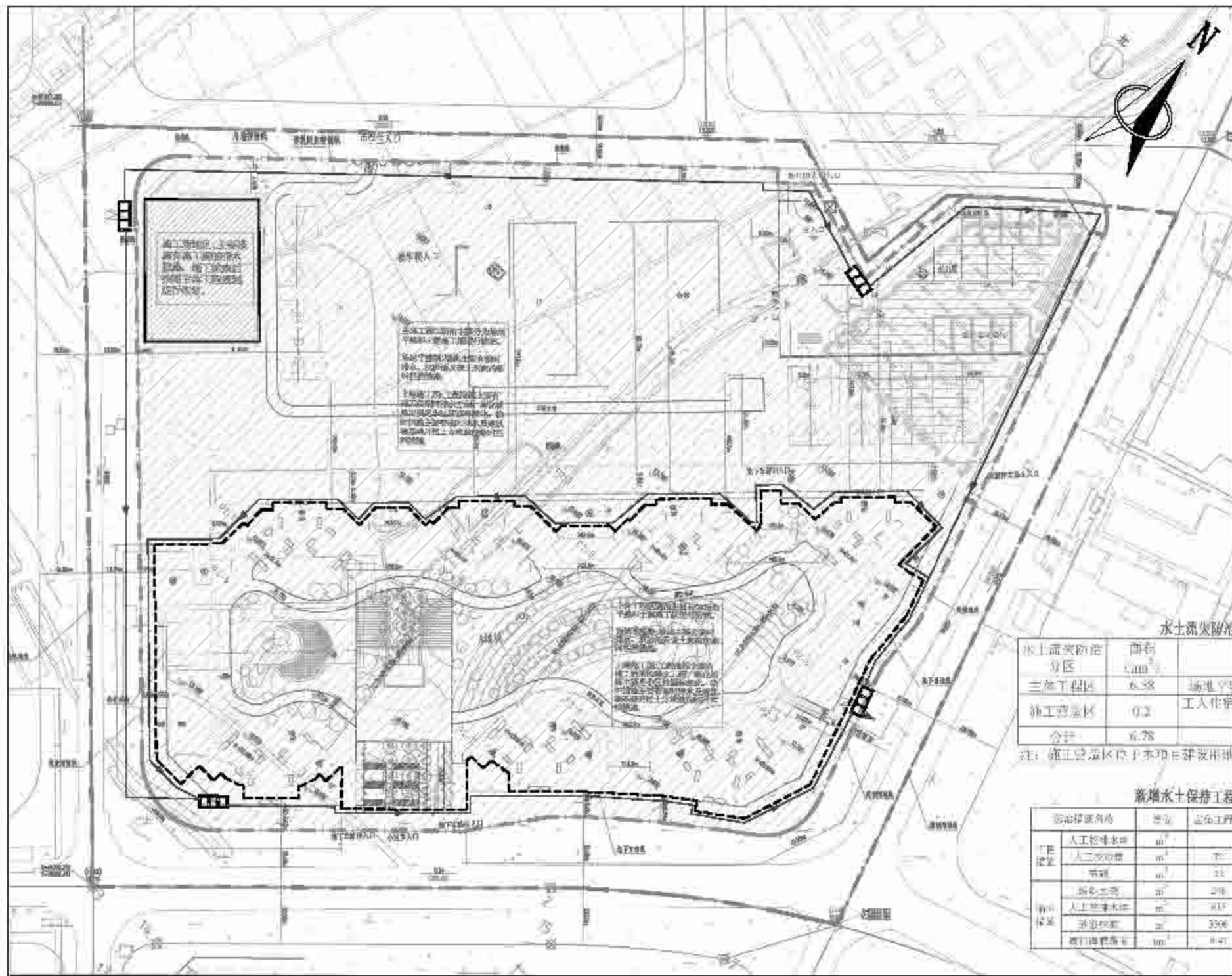
附图3 A地块总平面图 1:1000

花都雅居乐107国道地块(A地块)商住小区

附图1: 主体工程总平面图

1:1000

2023.11.27



水土流失防治责任范围变化情况对比表 hm^2

方案设计的防治责任范围			实际防治责任范围		
项目建设区	直接影响区	合计	项目建设区	直接影响区	合计
6.78	1.85	8.63	6.78	0.00	6.78

说明:

- 1、图纸绘制参考总平面图，比例 1:1000;
- 2、本项目征地总面积 $8.63hm^2$ ，其中项目建设区 $6.78hm^2$ ，代征市政道路用地 $1.85hm^2$ 。代征用地不代建，不属于本项目建设范围，本工程建设过程中不扰动，故本项目验收范围面积 $6.78hm^2$ 。
- 3、根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治责任面积 $8.63hm^2$ ，其中项目建设区 $6.78hm^2$ ，直接影响区 $1.85hm^2$ 。因实际施工过程中不对直接影响区造成影响，实际水土流失防治责任范围面积 $6.78hm^2$;
- 4、本项目实际实施的水土保持措施工程量如下:

1) 主体工程区

主体: 排水工程2100m、园林绿化2.04 hm^2 ;

新增: 砂浆抹面排水沟1507m、砖砌沉沙池4座、编织土袋拦挡274m、塑料薄膜覆盖0.32 hm^2 ;

2) 施工营造区

新增: 砖砌排水沟182m。

花都雅居乐107国道地块(A地块)商住小区

附图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

图例说明

- | | |
|---------|---------|
| 征地红线 | 砖砌排水沟 |
| 基坑边线 | 砂浆抹面排水沟 |
| 项目建设范围线 | 砖砌沉沙池 |
| 主体工程区 | 编织土袋拦挡 |
| 施工营造区 | 塑料薄膜覆盖 |

水土保持措施工程量汇总表

序号	防治措施工程措施	单位	主体工程区	施工营造区	合计
1	排水工程	m	2100		2100
2	植物拦挡	hm ²		2.04	2.04
3	砖砌排水沟	m		182	182
4	砂浆抹面排水沟	m	1507		1507
5	砖砌沉沙池	座	4		4
6	编织土袋拦挡	m	274		274
7	塑料薄膜覆盖	hm ²	0.32		0.32