

广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）

水土保持设施验收报告

建设单位：广州万达文化旅游城投资有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

2020 年 3 月



营业执照

(副本) (副本号:10-3)

统一社会信用代码 914400007536854545

名称	广东河海工程咨询有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	广州市天河区天寿路10号237房
法定代表人	孙栓国
注册资本	人民币壹仟零壹万元
成立日期	2003年09月01日
营业期限	长期
经营范围	工程咨询, 工程项目管理, 工程招标代理, 工程建设监理, 政府采购代理, 工程设计, 工程造价咨询; 水资源论证, 水文水资源调查评价, 水土保持方案编制、监测、评估, 环保技术咨询, 市政、环境及生态工程咨询, 技术培训; 房屋租赁, 车辆租赁, 仪器设备租赁; 会议及展览服务, 环境影响评价, 水土保持监测; 销售环保产品; 绿色能源投资。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2018年6月6日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

单位地址: 广州市天寿路 101 号 3 楼 邮编: 510610

联系人: 王晓晖

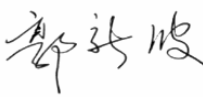
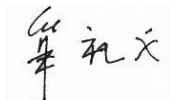
电话: 13631451625

广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）

水土保持验收报告

责任页

广东河海工程咨询有限公司

批 准:	孙栓国		董事长	
核 定:	林志文		总工	
审 查:	郭新波		高工	
校 核:	巢礼义		高工	
项目负责人:	王晓晖		工程师	
编 写:	王晓晖		工程师	参编 3、5、 7、8 章
	张会盼		助工	参编 1、2、 4、6 章

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	8
2 水土保持方案和设计情况	12
2.1 主体工程设计情况	12
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	12
2.3 水土保持方案变更	12
2.4 水土保持后续设计	13
3 水土保持方案实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	15
3.4 水土保持措施总体布局	15
3.5 水土保持设施完成情况	16
3.6 水土保持投资完成情况	19
4 水土保持工程质量	22
4.1 质量管理体系	22
4.2 各防治区水土保持工程质量评价	24
4.3 弃渣场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	26

5 工程初期运行及水土保持效果	27
5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31
6.3 建设管理	32
6.4 水土保持监测	33
6.5 水土保持监理情况	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	34
6.8 水土保持设施管理维护	34
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
8 附件及附图	36
8.1 附件	36
8.2 附图	59

前 言

广州文旅城是融合全球顶尖文化、旅游、商业、生活理念的大型文化旅游商业综合项目。广州市花都区政府常务会议研究审定将广州花都文化旅游城列入区绿色通道项目；广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）是广州文旅城中轴线的重要组成部分。因此，本工程建设是十分必要的。

项目立项情况：项目于 2016 年 12 月 12 日取得广州市花都区发展和改革局颁发的《广州市花都区 2016 年商品房屋建设项目计划备案表》（花发改建备[2016]18 号）。

项目设计批复情况：2016 年 12 月 22 日，建设单位取得广州花都文化旅游城四期工程的建设用地许可证（本项目属于四期工程的其中一个项目）。2017 年 5 月 25 日，项目取得了广州市国土资源和规划委员会颁发的《建设工程规划许可证》（穗国土规划建证）〔2017〕1485 号、穗国土规划建证）〔2017〕1486 号）。

地理位置：本项目位于广州市花都区平步大道与天贵北路交界处。

工程概况：本项目规划总用地面积 2.72hm²，规划建设用地面积 2.09hm²，代征道路面积 0.37hm²，代征绿化面积 0.26hm²。主要建设内容为建设 4 栋 33 层住宅楼（自编号 1#-4#）、1 栋 31 层住宅楼（自编号 5#）、3 栋 1 层商铺以及物业管理用房、公共厕所、垃圾收集站等，2 层地下室（局部三层）以及其他相关配套设施。代征道路及代征绿化均由建设单位建设。项目总建筑面积 11.64 万 m²，容积率 3.50，建筑密度 24.4%，绿地率 35.0%。工程总投资约 7 亿元，其中土建投资约 4 亿元。本项目于 2017 年 1 月开工，2019 年 6 月完工。

广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）主体工程设计单位为广东华方工程设计有限公司，施工单位为中建八局第一建设有限公司，监理单位为重庆赛迪工程咨询

有限公司。

2016 年 12 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，于 2017 年 5 月完成了《广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案报告书（报批稿）》，2017 年 6 月 19 日，广州市花都区水务局以花水字〔2017〕135 号《花都区水务局关于广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案的复函》予以批复。

本项目未委托专门的水土保持监理，主体监理单位重庆赛迪工程咨询有限公司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。建设单位未自行或委托单位进行水土保持监测。

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》（水保〔2017〕365 号）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)的要求，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）进行水土保持设施验收报告编制工作。成立了验收小组。根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的要求，验收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，听取了建设单位及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，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核实与分析。通过核查分析建设单位和参建单位提供的关于水土保持工程质量资料结果，表明各项水土保持

分部工程、单位工程质量均为合格。在此基础上，我司验收小组经认真分析，编写了《广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持设施验收报告》。

本工程实际占地面积 2.72hm^2 ，扰动面积为 2.72hm^2 。完成主要水土保持工程量：雨水管网 934m，景观绿化 0.99hm^2 ，基坑截排水沟 540m，沉沙池 3 个，临时苫盖 1220m^2 ，临时排水沟 358m。

项目区扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 36.4%，满足水土保持设施验收要求。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于广州市花都区，平步大道与天贵北路交界处。地理位置见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要经济技术指标

(1) 建设性质

本项目建设性质为新建工程。

(2) 规模与等级

本项目规划总用地面积 2.72hm^2 ，规划建设用地面积 2.09hm^2 ，代征道路面积 0.37hm^2 ，代征绿化面积 0.26hm^2 。项目总建筑面积 11.64万 m^2 ，容积率 3.50，建筑密度 24.4%，绿地率 35.0%。

1.1.3 项目投资

本工程总投资约 7 亿元，其中土建投资约 4 亿元。所需资金为建设单位自筹。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成与总体布置:

本项目主要建设内容为建设 4 栋 33 层住宅楼（自编号 1#-4#）、1 栋 31 层住宅楼（自编号 5#）、3 栋 1 层商铺以及物业管理用房、公共厕所、垃圾收集站等，2 层地下室（局部三层）以及其他相关配套设施。代征道路及代征绿化均由建设单位建设。

项目由主体工程（包括建筑物、道路广场、景观绿化）和代征地组成。

一、主体工程

① 建筑物

建筑物分为地上建筑物和地下建筑物，地上建筑物包括 4 栋 33 层住宅楼、1 栋 31 层住宅楼，3 栋 1 层商铺以及物业管理用房、公共厕所、垃圾收集站等；地下建筑物主要为两层地下室（南侧局部三层地下室）。本项目总建筑面积 116491m²，其中计容积率建筑总面积为 73140m²，不计容积率建筑总面积为 43351m²，容积率 3.50。首层建筑物占地面积约为 0.52hm²，建筑密度 24.4%。

② 道路广场

道路包括有人行道与消防车道，采用人车分流的原则，消防车道与外部道路衔接，道路广场下埋设有雨、污、电网管线等。该区域占地面积 0.84hm²。

雨水经雨水斗和雨水口收集后，先排入区内的雨水排水管道系统中，最终排至项目区西侧天贵北路的市政雨水管网。

③ 景观绿化

本项目在建筑物周边布设景观绿化，绿地率 35.0%，景观绿化总面积为 0.73hm²。

二、代征地

本项目代征地面积 0.63hm²，其中代征道路 0.37hm²，代征绿地 0.26hm²。代征绿地主要位于项目区南侧、北侧；代征道路主要位于项目区东侧以及代征绿地的南侧、北侧。

项目代征道路、代征绿化均由本项目建设单位广州万达文化旅游城投资有限公司代为建设，代征道路建设时间与项目区内道路建设时间同步，代征绿化与主体绿化一起实施，建好后移交给当地政府管理、养护。

1.1.5 施工组织及工期

（1）土建施工标段划分

本项目是中建八局第一建设有限公司为施工单位。

（2）弃渣场、取土场

本项目不设弃渣场和取土场。

（3）施工道路

本项目场地位于广州市花都区，北侧为平步大道，西侧为天贵北路，交通便利。现状道路能满足施工交通运输要求，不需新建施工临时道路。

（4）施工生产生活区布置情况

本项目在用地范围北侧的代征区域布置一处施工营造区，占地约 0.05hm²，为永久占地。

（5）计划及实际工期

本项目实际是 2017 年 1 月开工，2019 年 6 月完工。

1.1.6 土石方情况

本项目土石方开挖总量 15.85 万 m^3 ，土石方回填总量 3.85 万 m^3 ，借方量为 3.18 万 m^3 ，弃方 15.18 万 m^3 。借方为外购表土。弃方全部运往广州万达文化旅游城主题公园二期项目回填。广州万达文化旅游城主题公园二期项目为广州万达文化旅游城的另外一个地块项目。土石方平衡表详见表 1-1。

表 1-1 本项目土石方平衡表

单位：万 m^3

项目区	挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①主体工程	15.85	3.10			0.67	②	3.10	外购	15.18	运至广州万达文化旅游城主题公园二期项目回填
②代征区		0.75	0.67	①			0.08			
合计	15.85	3.85	0.67		0.67		3.18		15.18	

1.1.7 征占地情况

本项目总占地 2.72 hm^2 ，均为永久占地。占地类型为住宅用地。工程占地具体情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地面积汇总表

分区	占地性质 (hm^2)	占地面积 (hm^2)
主体工程	永久	2.09
代征地	永久	0.63
合计	永久: 2.72	2.72

1.1.8 拆迁安置与专项设施改建

本项目用地原性质为住宅用地、果园等，地块内住宅用地由花都区政府统一进行拆迁补偿，拆迁的建筑垃圾统一由拆迁单位负责外运处理，征地拆迁工作已由花都区政府统一完成，所以拆迁安置及建筑垃圾清理工作不纳入本工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

花都区位于广东省中部，广州市区北面，珠江三角洲北缘，地处北纬 $23^{\circ}14'57''$ 至 $23^{\circ}37'18''$ ，东经 $112^{\circ}57'07''$ 至 $113^{\circ}28'10''$ ，北回归线横贯境内。东部和东北部与从化市交接，西部与佛山市三水区相连，西南部和佛山市南海区接壤，南部紧靠广州市白云区，北部与清远市毗邻。全区总面积 969.12km^2 。

花都区地形呈东北向西南倾斜的长方形。地势北高南低，东高西低，呈阶梯式倾斜。北部丘陵绵亘，海拔 $300\text{--}500\text{m}$ 之间，属南岭九连山余脉。中部为浅丘台地。南部处于广花平原，最低处海拔 5m 左右。境内最高峰牙英山，海拔 581m 。依形态划分，花都地貌有平原、岗地、低丘陵和高丘陵 4 类；按形态成因划分，可分 12 个类型，没有高峻崎岖的山地，也没有低洼的湿地，所有地貌类型均可利用。全境大致为“三山一水六平原”。

项目位于广州市花都区平步大道以南天贵北路以东交汇处，地理位置优越，项目区内原始标高介于 $15.10\text{--}17.00\text{m}$ ，为广花盆地冲积平原地貌，原场地为果园、住宅用房等。

(2) 气象

花都区属南亚热带海洋性季风气候，夏无酷暑，冬无严寒，年平均气温 21.7°C 。阳光、雨量充足，年平均气压为 1012hpa ，历年最大降雨量为 2865mm （1992 年），最小降雨量为 1113mm （1916 年），年平均降雨量 1753.9mm 。年降雨量多集中在 4~9 月，前期为热雷期，后期为台风期，合占全年降雨量的 81%，降雨量最小的是 12

月，合占全年降雨量的 1.4%左右。年相对湿度为 77%，全年日照时数为 1862hr，年蒸发量为 1276mm。

花都区属南亚季风性气候区，季风分明，秋、冬季地面风分别以北风（N）和东北偏北（NNE）为主导风向，春、夏以东南偏南（SSE）为主导风向。全年风向以北风为主导风向，其次为东北风。年平均风速为 2.68m/s，静风频率为 18.0%，夏季常有台风侵扰，风速可达 28m/s。

（3）水文

花都区境内河流主要有白坭河、流溪河。白坭河境内流域面积 628.58km²，支流有国泰水、大官坑、新街河。流溪河境内流域面积为 196.5km²，支流有网顶河、老山水、高溪河。流域面积在 100km² 以上的河流有 6 条：流溪河、新街河、白坭河、国泰河、天马河、芦苞涌。流溪河和芦苞涌都是区域分界河，东部流溪河隔河与从化市及广州市白云区为邻，西部芦苞涌则与佛山市三水区隔河相对。白坭河的重要支流——新街河和天马河均在花都境内发源，呈扇形分布，自北向南汇流白坭河出境，其余河流均发源于境外。

市区内主要是新街河及支流天马河、田美河、铁山河。天马河由大迳河和大布河汇合而成，发源于花都区的狮岭分岭。天马河由大迳河与大布河汇合而成。大迳河发源于狮岭分水，经军田、狮岭、乐同与大布河汇合。大布河发源于县境北部与清远交界的马牯跳墙，经旗岭、海布、乐同与大迳河汇流，再经三华、毕村至罗溪汇流新街河，干流全长 22.1km，集水面积 180.43km²，平均坡度 1.46‰。

花都区受季风影响明显，降雨量呈现时段集中、跟局部性强以及旱涝交替出现的特点。降雨量多年平均值 1700.3mm，山区多，平原少，自东北向西南递降。降雨量

年内分配不均，汛期（4-9月）降雨量占全年的90%。多年平均径流量 $11 \times 10^4 \text{m}^3$ 。丰水年（ $P=10\%$ ）年径流量 $15.34 \times 10^4 \text{m}^3$ ，枯水年（ $P=90\%$ ）年径流量 $7.12 \times 10^4 \text{m}^3$ 。除地面产生径流外，本区尚有附近的过境水可供利用。

经现场踏勘，项目区内东侧约450m处有田美河支流经过，项目区北侧平步大道有一条排水明渠。田美河位于花都区中部，发源于花山镇东部的儒林，自北向南流经儒林、罗仙、纵贯新华镇等地，于大塘边处汇入新街河。干流长度17.86km，集雨面积 29.07km^2 ，平均河道比降1.63‰。

项目区周边的市政管网主要为天贵北路的市政雨水管网及污水管网，施工期内雨水经过沉淀后排入天贵北路市政雨水管网，最终排入田美河。

（4）土壤、植被

花都区具有从山区丘陵到三角洲平原的过渡性地貌类型，但由于人为活动的长期干扰，原生地带性植被日益减少，次生植被、人工植被不断增多，现区内主要常见植物属乔木类有红椎、罗浮栲、南洋楹、樟树、木荷、山乌桕、鸭脚木、山龙眼、猴耳环、桉树、马占相思、大叶相思、小叶榕、大叶榕、湿地松、马尾松等种类；灌木有黄牛木、大头茶、桃金娘、岗松、酸藤子、了哥王等；草本有芒其、蕨类、鸭咀草、大芒、小芒、鹧鸪草等。

项目区土壤为花岗岩赤红壤和潜育性水稻土。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，原生林不复存在，植被群落较贫乏。

本项目征地范围内，区域内原状以果树为主，植被覆盖度达40%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

（1）水土流失情况

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》(2013年1月25日,办水保[2013]188号),项目区所在广州市花都区不属于国家级水土流失重点预防保护区和重点治理区;根据《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(2015年10月13日,广东省水利厅),项目区不属于广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。

另外,本项目用地不涉及占用生态脆弱区、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区等情况。

(2) 水土流失防治情况

广州万达文化旅游城住宅楼(自编C1区)自2017年1月开始施工。根据施工工艺,项目水土流失的危害主要是由存在大量的开挖及回填,由于其开挖回填,占压等将损坏原地表,使地形、地貌及土壤特性发生变化,在地表径流的作用下将发生水土流失。但这些影响是局部的、暂时的,通过水土保持措施的实施,工程完工后,整个工程的水土流失面积和水土流失现象大幅减少,并随着工程竣工和水土保持措施防治效益的发挥而逐步消失。

本工程已于2019年6月建成,工程建设过程中已按水土保持要求实施了排水工程、绿化工程、临时排水、临时沉沙等水土保持措施,工程占地区及其周边植被恢复良好,项目区域不存在明显水土流失情况,总体满足水土保持要求。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计情况

2016 年 12 月 22 日，建设单位取得广州花都文化旅游城四期工程的建设用地许可证（本项目属于四期工程的其中一个项目）。2017 年 5 月 25 日，项目取得了广州市国土资源和规划委员会颁发的《建设工程规划许可证》（穗国土规划建证）〔2017〕1485 号、穗国土规划建证）〔2017〕1486 号）。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

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》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的规定，建设单位委托广东省建科建筑设计院编制了《广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案报告书》。2017 年 3 月编制完成《广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案报告书》（送审稿）。2017 年 4 月，广州市花都区水土保持所在花都区主持召开了《报告书》（送审稿）技术评审会并形成专家评审意见。水土保持方案编制单位于 2017 年 5 月，完成《广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案报告书》（报批稿）。2017 年 6 月 19 日，广州市花都区水务局以花水字〔2017〕135 号《花都区水务局关于广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）水土保持方案的复函》予以批复。

2.3 水土保持方案变更

本项目无水土保持方案重大变更。只是在部分措施工程量上稍有调整。

2.4 水土保持后续设计

本项目将水土保持设计纳入主体设计。本项目涉及的水土保持工程主要是防洪排导工程和植被建设工程，设计单位均按设计标准进行施工图设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

方案设计水土流失防治责任范围为 2.76hm^2 。其中项目建设区 2.72hm^2 ，直接影响区 0.04hm^2 。经资料查阅及现场实测复核，工程建设期实际发生防治责任范围为 2.72hm^2 ，全部为项目建设区面积。建设过程中实际发生的防治责任范围较方案减少 0.04hm^2 。运行期防治责任范围为永久占地范围，为 2.72hm^2 。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

防治责任范围		方案设计 责任范围 (hm^2)	建设期 (hm^2)		运行期 (hm^2)		占地性质 (hm^2)	
			责任 范围	增减 变化	责任 范围	增减 变化	永久	临时
项目 建设 区	主体工程区	2.09	2.09	0	2.09	0	2.09	0
	代征区	0.63	0.63	0	0.63	0	0.63	0
	小计	2.72	2.72	0	2.72	0	2.72	0
直接影响区		0.04	0	-0.04	0	0	/	/
合计		2.76	2.72	-0.04	2.72	0	2.72	0

防治责任范围面积变化分析如下：

(1) 项目建设区：经调查，项目建设区总面积与方案一致。由于方案编制时工程已开工，而后期并未增加建设用地。

(2) 在施工过程中，通过加强对各个区的施工管理，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施工征地范围之内，同时施工采用围蔽，采取了相应的临时防护措施，尽量避免对征地范围外的原始地面的占压和扰动。因此减少了直接影响区。

3.2 弃渣场设置

本项目不设置弃渣场。弃方全部运往广州万达文化旅游城主题公园二期项目回填。广州万达文化旅游城主题公园二期项目为广州万达文化旅游城的另外一个地块项目。。

3.3 取土场设置

本项目建设过程中没有设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据施工方案及竣工报告等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程、植物和临时措施三个部分。各防治区水土保持措施布局如下：

（1）主体工程区

主体工程区布置了基坑排水沟、沉沙池、临时苫盖等临时措施，实施了雨水管网排水和进行了景观绿化恢复。

（2）代征区

代征区实施了临时排水沟、沉沙池等临时措施，后期对代征绿地实施了景观绿化恢复。

经过调查，本工程的水土保持措施布局有以下特点：

一、用地结构紧凑，减少对周边影响

本项目施工营地布设在项目永久征地范围内，减少占地扰动。减少对占地四周的影响，有利于减少水土流失防治责任范围，控制发生水土流失。

二、本项目主体工程选址符合水土保持要求，项目区及附近无泥石流易发区、崩

塌滑坡危险区及易引起严重水土流失和生态恶化地区，无县级以上人民政府划分确定和已建的水土保持重点实验区。工程竣工后，大部分区域已经被建（构）物、硬化道路和园林绿化等所覆盖。本工程能够从水土保持的角度出发，尽量减少对具有水土保持功能设施的损坏和占用，在工程建设中树立了尽量保护原状土壤与当地植被的理念，减少了因工程建设而造成水土流失量，避免造成新的水土流失策源地。

三、因地制宜、合理布设防治措施

布设了临时排水、沉沙等。实施了雨污分流的排水系统。施工完毕，项目内进行全面整地和绿化恢复植被。

总的来说，本项目实际建设过程中，按照批复的水土保持方案布设了较为完善的水土流失防护措施，与水土保持方案相比，水土保持措施体系变化不大。实施的水土保持措施体系较为完善。

3.5 水土保持设施完成情况

根据查阅资料调查结果显示，实际完成的水土保持措施如下：

雨水管网 934m，景观绿化 0.99hm²，基坑截排水沟 540m，沉沙池 3 个，临时苫盖 1220m²，临时排水沟 358m。

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

经调查，本项目实际完成的水土保持工程措施如下：

雨水管网 934m。

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 2018 年 11 月开始实施，到 2019 年 4 月工程措施全部完成。

一、工程措施实施情况

(1) 主体工程区

雨水管网

项目沿着道路广场设计了雨水管网，雨水由雨水口收集，经集雨井、雨水管网，最终雨水汇集后排入西侧天贵北路的市政雨水管网。本区实施雨水管网 934m。

二、与方案设计对比情况

与方案对比，雨水管网工程量增加了，是由于后期对雨水管网布设按实际情况增加了。因此，本项目较好完成了工程措施的防治任务，与原措施相比水土保持功能没有降低。

工程措施工程量完成情况与设计情况对比详见表 3-2。

表 3-2 工程措施完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	雨水管网	m	750	934	184

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据水保方案设计，本工程各防治分区需在施工结束后对裸露地面实施植物措施恢复植被。实际完成的水土保持植物措施如下：

景观绿化 0.99hm²。

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。从 2019 年 5 月开始实施，到 2019 年 6 月全部完成。

一、植物措施实施情况

（1）主体工程区

施工后期，对项目内裸露的区域进行恢复植被，采用了乔、灌、草园林绿化方式。本区实际完成的植物措施工程量为景观绿化 0.73hm^2 。

（2）代征区

代征区中的代征绿地范围，采取了以铺草皮为主，乔木、灌木点缀的方式进行了绿化，实际实施了景观绿化面积为 0.26hm^2 。

二、与方案设计对比情况

与方案设计对比，绿化面积一致，植被恢复效果良好。

总的来说，较好地完成了植物措施的防治布设。水土保持功能并未降低

植物措施工程量完成情况对比表详见表 3-3。

表 3-3 植物措施完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	景观绿化	hm^2	0.73	0.73	0
二	代征区				
1	景观绿化	hm^2	0.26	0.26	0

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

工程完工后，对施工迹地都进行了清理和恢复植被，建设过程所采取的临时措施基本拆除。施工过程中采取的临时措施通过施工记录、监理记录统计。结合现场调查，工程在建设过程中采取了相应的临时防护措施，较好地控制了水土流失危害。

本工程共完成水土保持临时防治措施是基坑截排水沟 540m，沉沙池 3 个，临时苫盖 1220m^2 ，临时排水沟 358m。

与方案对比，临时措施工程量有所减少。主要是根据后期施工实际优化布设，通

过合理安排施工工序，减少雨季施工，优化排水设计，减少了临时排水沟和沉沙池。

总的来说，施工期能较好地完成了临时措施的防治任务。

临时措施工程量完成情况对比表详见表 3-4。

表 3-4 临时措施完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	基坑排水沟	m	540	540	0
2	沉沙池	个	1	1	0
3	临时苫盖	m ²	2300	1220	-1080
二	代征区				
1	临时排水沟	m	420	358	-62
2	沉沙池	个	3	2	-1

3.5.4 水土保持措施进度情况

本项目于 2017 年 1 月开工建设，并于 2019 年 6 月全部工程完工。工程施工分为工程准备期、主体工程建设期和绿化工程施工期三个阶段。根据水土保持工程与主体工程“三同时”的原则，本工程水土保持措施也与主体工程同步实施。

3.6 水土保持投资完成情况

根据工程预结算资料，广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）实际完成水土保持投资 189.25 万元，其中工程措施 32.69 万元，植物措施 134.64 万元，临时措施 6.84 万元，独立费用 15.08 万元，无水土保持补偿费。见表 3-5。

表 3-5 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			32.69
一	主体工程区			32.69
1	雨水管网	m	934	32.69
II	第二部分 植物措施			134.64

一	主体工程区			118.26
1	景观绿化	hm ²	0.73	118.26
二	代征区			16.38
1	景观绿化	hm ²	0.26	16.38
III	第三部分 临时措施			6.84
一	主体工程区			4.04
1	基坑排水沟	m	540	3.03
2	沉沙池	个	1	0.40
3	临时苫盖	m ²	1220	0.61
二	代征区			2.80
1	临时排水沟	m	358	2.00
2	沉沙池	个	2	0.80
IV	第四部分 独立费用			15.08
1	建设单位管理费			0.08
2	工程建设监理费			3.00
3	科研勘测设计费			5.00
4	水土保持监测费			0
5	水土保持验收报告编制费			7.00
V	第五部分 基本预备费			0.00
VI	第六部分 水土保持补偿费			0.00
合计				189.25

实际完成水土保持投资189.25万元，与水土保持方案的投资相比减少了19.11万元，其中工程措施增加20.32万元，植物措施投资减少了13.86万元，临时措施减少0.77万元，独立费用减少23.51万元，基本预备费减少1.29万元，无水土保持补偿费。详见表3-6。

表3-6 水土保持工程投资对照表

序号	工程名称	方案投资（万元）	实际完成（万元）	增减量（万元）
I	第一部分 工程措施	12.37	32.69	20.32
II	第二部分 植物措施	148.50	134.64	-13.86
III	第三部分 临时措施	7.61	6.84	-0.77
IV	第四部分 独立费用	38.59	15.08	-23.51

1	建设单位管理费	0.09	0.08	-0.01
2	工程建设监理费	3.00	3.00	0
3	科研勘测设计费	5.00	5.00	0
4	水土保持监测费	30.50	0	-30.50
5	水土保持设施验收报告编制费	0	7.00	7.00
V	第五部分 基本预备费	1.29	0	-1.29
VI	第六部分 水土保持补偿费	0	0	0
合计		208.36	189.25	-19.11

投资变化的主要原因:

(1) 工程措施投资较方案增加, 主要是实际雨水管网单价投资及工程量均较方案增加, 因而增加了该部分投资。

(2) 植物措施投资减少, 主要是由于代征区单位面积绿化单价较方案设计的减少。

(3) 临时措施投资较方案稍有减少的原因主要是由于实际优化了施工工序, 优化了排水措施, 因而减少了相应的临时措施, 投资减少。

(4) 独立费用减少的原因主要是因为水土保持监测费减少。

(5) 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 建设单位质量保证体系和管理制度

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，聘请了广东华方工程设计有限公司、重庆赛迪工程咨询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。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本项目设计单位为广东华方工程设计有限公司。

设计单位通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并严格执行 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 标准质量管理体系。在整个工程设计中，设计单位始终贯彻相关规定和要求，认真分析项目特点，综合考虑成熟技术与新技术的应用，通过技术、路径、投资等几个方面的比较，选出较优方案。设计单位强化公司、所、组三级质量管理机构的职责履行，总工程师负责指导监督质量管理体系的有效运行；设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度，坚持三级审核制度，进行技术性、安全性和经济性的论证；设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的，符合任职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导，设计单位还建立了健全的质量监督检查制度、改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法，加大质量管理和产品质量的考核、奖惩力度，确保设计质量。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

主体暨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 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本工程是属于建设类项目，主要是受花都区建设工程质量监督站监督管理。建设单位申领施工许可证之前，依法到质监站办理至监督注册登记手续。在建设过程中，质监站对建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位和施工单位的质量行为进行监督，并且对工程实体质量进行抽查质量与对关键部位重点监督。建设单位自竣工验收合格以后到质监站办理竣工备案手续。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

施工总承包单位为中建八局第一建设有限公司。

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，建立奖罚制度。发现质量隐患或质量事故，对当事责任人及部门进行处罚；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奠定了坚实的基础。

4.2 各防治区水土保持工程质量评价

建设单位在建设过程中重视水土保持工作，水土保持建设与主体工程建设同步进

行，建立了一套完善的质量保证体系。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，有效保证了工程质量。

4.2.1 项目划分及结果

（1）划分原则

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

（2）划分结果

根据质量评定规程，本项目可划分防洪排导、植被建设 2 个单位工程。

防洪排导单位工程划分为雨水管网 1 个分部工程；雨水管网长度每 100m 划分为 1 个单元工程。

植被建设单位工程划分为点片状植被 1 个分部工程。

本工程共划分为 2 个单位工程，2 个分部工程，44 个单元工程。

表 4-1 划分及质量评定表

单位工程		分部工程		单元工程个数	质量评定
序号	名称	序号	名称		
1	防洪排导工程	1	雨水管网	10	合格
2	植被建设工程	2	点片状植被	2	合格
合计				12	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

（1）工程措施质量

根据现场检查，检查结果表明，排水工程断面规则平整，断面尺寸符合设计要求和规范要求，无裂痕、无损坏，运行情况良好，水土流失基本得到控制。

(2) 植物措施质量

经检查，本项目实施的水土保持植物措施得当，灌木与草种配置合理，管理措施得力，植被成活率与覆盖率均较高，各区域植被生长良好，建筑物外围景观效果较好，对保护和美化当地生态环境起到了积极的作用，植物措施总体评价合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场。

4.4 总体质量评价

我司检查认为：本工程建设过程中建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范要求，工程措施外观质量总体合格，运行良好，符合水土保持竣工验收条件。

对项目区内仅存的裸露地表采取了相应的水土保持植物措施，植被生长良好，对保护、改善和美化项目区环境起到了积极作用，水土保持植物措施工程质量合格，符合水土保持竣工验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目运行期防治责任范围为 2.72hm^2 。工程完工后，由建设单位负责后期管理和维护。

工程于 2017 年 1 月开工，2019 年 6 月完工。建设单位在项目建设完工后，建立了管理维护责任制、应急处理制度，由建设单位负责管理、维护，对出现的局部损坏进行修复、加固，对排水系统定时进行清理工作，并对林草措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

根据水土保持监测成果，结合项目建设前后资料，对该工程水土保持效果六项指标进行了分析计算，结果如下：

(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 2.72hm^2 ，扰动土地整治面积 2.72hm^2 ，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

防治分区	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 (%)
		工程措施 占地面积	植物措施占 地面积	建(构)筑物 及场地硬化	小计	
主体工程区	2.09	0	0.73	1.36	2.09	100
代征区	0.63	0	0.26	0.37	0.63	100
合计	2.72	0	0.99	1.73	2.72	100

(2) 水土流失总治理度

经调查核实,广州万达文化旅游城住宅楼(自编 C1 区)水土流失面积 0.99hm^2 ,水土流失治理达标面积 0.99hm^2 ,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

防治分区	扰动面积 (m^2)	水土流失面积 (m^2)	建(构)筑物及场地硬化 (m^2)	水土流失治理面积(m^2)			水土流失总治理度 (%)
				工程措施治理达标面积	植物措施治理达标面积	小计	
主体工程区	2.09	0.73	1.36	0	0.73	0.73	100
代征区	0.63	0.26	0.37	0	0.26	0.26	100
合计	2.72	0.99	1.73	01.36	0.99	0.99	100

(3) 拦渣率

弃方 15.18万 m^3 ,弃方全部运往广州万达文化旅游城主题公园二期项目回填。广州万达文化旅游城主题公园二期项目为广州万达文化旅游城的另外一个地块项目。经调查统计,本项目的拦渣率为 95%。

(4) 土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。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,确定项目区平均土壤侵蚀模数达到 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以内,土壤流失控制比为 1.0。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

施工结束后进行植被恢复,项目扰动范围内植被面积为 0.99hm^2 ,工程可绿化面积为 0.99m^2 ,林草植被恢复率达到 100%,林草覆盖率达到 36.4%。详见表 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	项目区占地 (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	2.09	0.73	0.73	100	34.9
2	代征区	0.63	0.26	0.26	100	41.3
合计		2.72	0.99	0.99	100	36.4

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,经现场调查,已基本不存在裸露地表,符合水土保持验收条件。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%	36.4%

5.2.3 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 5-5。

在被调查者中,80%的人认为本工程对当地经济有促进作用,76%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 5-5 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	23	76%	4	13%	2	7%	1	3%
林草植被建设	27	90%	2	7%			1	3%
挖填土方管理	28	93%	1	3%	1	3%		
土地恢复情况	28	93%	1	3%			1	3%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

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

广东华方工程设计有限公司作为主体工程设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

中建八局第一建设有限公司作为施工单位，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

重庆赛迪工程咨询有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

6.2 规章制度

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，建设单位在工程建设过程中建立各项规章制度，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》等多项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，对施工单位提出了明确的质量要求，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

同时各参建施工单位均建立了工程质量保证体系，并有序有效实施工程管理。各项质量管理制度齐全，且能自觉地按照相关规定、规程及设计标准规范施工作业行为。同时，建立了各级质量责任制并奖惩分明，专业岗位资质符合要求。建设单位对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，监理质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

6.3 建设管理

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

（1）水土保持工程招标投标情况

本工程中的水土保持工程均纳入所对应的主体工程发包标书中，与主体工程项目一起采用邀请招标或议标、公开招标、择优选择施工队伍，园林绿化及水土保持植物措施项目(绿化、种草植树工程)由项目法人根据工程建设特点和需要，进行专业施工。

（2）合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从本工程实施开始，相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

1) 严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

2) 针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

3) 严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

4) 要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

5) 监督监理单位按照《水土保持工程施工监理规范》的要求，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施，部分根据实际情况进行了相应的调整。

6.4 水土保持监测

本项目在未自行监测或委托单位进行水土保持监测。

6.5 水土保持监理情况

2016年12月，受建设单位委托，重庆赛迪工程咨询有限公司承担了主体兼水土

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，重庆赛迪工程咨询有限公司在施工现场设立了“广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）项目监理部”，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。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，为水土保持设施验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

施工期未对项目进行监督检查。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据方案批复，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工后，由建设单位负责管理维护工作。截止至今，运行管理工作落实较好，确保了水土保持设施正常运行。

7 结论

7.1 结论

建设单位在广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）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。

本项目实际完成的水土保持措施有：雨水管网 934m，景观绿化 0.99hm²，基坑截排水沟 540m，沉沙池 3 个，临时苫盖 1220m²，临时排水沟 358m。

实际完成水土保持投资 189.25 万元，其中工程措施 32.69 万元，植物措施 134.64 万元，临时措施 6.84 万元，独立费用 15.08 万元，无水土保持补偿费。项目区扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 36.4%。六项指标均达到批复的目标值。

经调查，我司验收组认为项目较好完成了水土保持方案和设计要求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，完成的各项工程质量总体合格，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，可以组织水土保持设施验收。

7.2 遗留问题安排

无遗留问题。

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 项目备案文件
- 附件 3 水土保持方案的批复
- 附件 4 建设工程规划许可证
- 附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料
- 附件 6 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 7 其他有关资料
 - (1) 竣工验收报告
 - (2) 排水咨询意见
 - (3) 弃土说明

附件 1

项目建设及水土保持大事记

- 1、2016 年 12 月 12 日取得广州市花都区发展和改革局颁发的《广州市花都区 2016 年商品房屋建设项目计划备案表》（花发改建备[2016]18 号）。
- 2、2017 年 1 月项目开工。
- 3、2016 年 12 月，委托广东省建科建筑设计院进行水土保持方案的编制工作。2017 年 6 月，取得水土保持方案的批复。
- 4、2019 年 6 月 24 日，项目进行竣工验收。
- 5、2019 年 12 月委托广东河海工程咨询有限公司进行水土保持验收报告编制。

附件 2

广州市花都区2016年商品房屋建设项目计划备案表

花发改建备[2016]18号

建设单位	广州万达文化旅游城投资有限公司				营业执照编号	91440114304721157H			
用地位置	广州市花都区平步大道以南天贵路交汇				用地项目名称	广州万达文化旅游城住宅楼(自编C1区)			
总用地面积(平方米)	21057		总建筑面积(平方米)	110511		计划开发期限	2017年1月起至2019年1月止		
总投资(万元)	合计		70000		年度计划投资(万元)	合计	70000		
	其中:资本金		40000			其中	第一年	40000	
	自有流动资金		30000				第二年	30000	
层数	36其中地上 34层、地下 2层				港澳台及外资投资请注明				
商品房屋					配套设施				
项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)	项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)
	合 计		107856	60000		合 计		2655	800
1#-5#	商品住宅	33	69120	45000		幼 儿 园			
商铺	商业用房	1	2234	3000		小 学			
	商务用房					中 学			
	限价房					垃圾压缩站			
	经济适用房					居 委 会			
	廉租房					邮 电 所			
	公租房					农贸市场			
地下室	其他	2	36502	12000		其 他	1	2655	800
办理备案手续时需同时提供以下资料:					(请在下列各栏填上文号)				
一、房地产开发项目手册或资质证书					广州市花都区住房和城乡建设局: 440121201612081				
二、国有建设用地使用权出让合同					广州市国土资源和规划委员会: 440114-2016-000007号的变更协议之一号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					大华会计师事务所(特殊普通合伙): 大华审字[2016]000259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:510800

通信地址:广州市花都区天贵路67号

联系人一:陈工

联系电话(移动):18721005003 联系电话(固定):

联系人二:

联系电话(移动): 联系电话(固定):

附件 3:

東文單位

广州市花都区水务局文件

花水字〔2017〕135 号

花都区水务局关于广州万达文化旅游城住宅楼 (自编 C1 区)水土保持方案的复函

广州万达文化旅游城投资有限公司:

你司《广州万达文化旅游城住宅楼(自编 C1 区)水土保持方案报批申请函》收悉。我局委托区水保所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

广州万达文化旅游城住宅楼(自编 C1 区)位于广州市花都区平步大道与曙光路交汇处。工程主要建设内容包括:4 栋 33

- 1 -

层住宅楼、1 栋 31 层住宅楼、3 栋 1 层商铺以及物业管理用房、公共厕所、垃圾收集站等，2 层地下室（局部 3 层）及其他相关配套设施。项目总用地面积为 2.72 公顷。本工程挖方总量 16.14 万立方米，填方总量 4.04 万立方米，借方总量 3.37 万立方米，弃方总量 15.47 万立方米。工程总投资约 7 亿元，其中土建投资约 4 亿元。工程已于 2017 年 1 月开工，计划 2018 年 12 月完工。

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为 2.76 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 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，其中方案主要新增水土流失防治措施及工程量为：临时沉沙池 3 座，临时苫盖 2300 平方米，临时排水沟 420 米。

（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 208.36 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花都区水务局、花都区水土保持所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) 鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测；未开展水土流失监测工作的，应做好水土流失防治措施实施方面的文字、图片记录工作。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时，应依照有关法规的规定及时办理水土保持设施验收手续。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，不得通过竣工验收，不得投产使用。



公开方式：依申请公开

抄送：广州市水务局，花都区水务局执法监察大队、花都区水土保持所、广东省建科建筑设计院有限公司

广州市花都区水务局办公室

2017年6月19日印发

附件 4:

中华人民共和国 建设工程规划许可证 建字第 _____ 号 穗国土规建证〔2017〕1485 号 根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。 发证机关 广州市国土资源和规划委员会 日期 二〇一七年五月二十五日 业务专用章		<table border="1"> <tr> <td>建设单位（个人）</td> <td>广州万达文化旅游城投资有限公司</td> </tr> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>住宅楼（白鵝 C1 区 1#、5#）及地下室</td> </tr> <tr> <td>建设位置</td> <td>广州花都区平步大道以南、天贵路以东</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>住宅楼（白鵝 C1 区 1#）：1 幢，地上 23 层，建筑面积为 15180.80 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 5#）：1 幢，地上 30 层，建筑面积为 12413.10 平方米；地下室：1 幢，地下 3 层，建筑面积为 41937 平方米。</td> </tr> <tr> <td>附图及附件名称</td> <td> 一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。 </td> </tr> </table> 遵守事项 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。 五、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。	建设单位（个人）	广州万达文化旅游城投资有限公司	建设项目名称	住宅楼（白鵝 C1 区 1#、5#）及地下室	建设位置	广州花都区平步大道以南、天贵路以东	建设规模	住宅楼（白鵝 C1 区 1#）：1 幢，地上 23 层，建筑面积为 15180.80 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 5#）：1 幢，地上 30 层，建筑面积为 12413.10 平方米；地下室：1 幢，地下 3 层，建筑面积为 41937 平方米。	附图及附件名称	一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。
建设单位（个人）	广州万达文化旅游城投资有限公司											
建设项目名称	住宅楼（白鵝 C1 区 1#、5#）及地下室											
建设位置	广州花都区平步大道以南、天贵路以东											
建设规模	住宅楼（白鵝 C1 区 1#）：1 幢，地上 23 层，建筑面积为 15180.80 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 5#）：1 幢，地上 30 层，建筑面积为 12413.10 平方米；地下室：1 幢，地下 3 层，建筑面积为 41937 平方米。											
附图及附件名称	一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。											

中华人民共和国 建设工程规划许可证 建字第 _____ 号 穗国土规建证〔2017〕1486 号 根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。 发证机关 广州市国土资源和规划委员会 日期 二〇一七年五月二十五日 业务专用章		<table border="1"> <tr> <td>建设单位（个人）</td> <td>广州万达文化旅游城投资有限公司</td> </tr> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>住宅楼（白鵝 C1 区 2#-4#）</td> </tr> <tr> <td>建设位置</td> <td>广州花都区平步大道以南、天贵路以东</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>住宅楼（白鵝 C1 区 2#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 17279.70 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 3#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 12546.30 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 4#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 15798.30 平方米。</td> </tr> <tr> <td>附图及附件名称</td> <td> 一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。 </td> </tr> </table> 遵守事项 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。 五、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。	建设单位（个人）	广州万达文化旅游城投资有限公司	建设项目名称	住宅楼（白鵝 C1 区 2#-4#）	建设位置	广州花都区平步大道以南、天贵路以东	建设规模	住宅楼（白鵝 C1 区 2#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 17279.70 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 3#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 12546.30 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 4#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 15798.30 平方米。	附图及附件名称	一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。
建设单位（个人）	广州万达文化旅游城投资有限公司											
建设项目名称	住宅楼（白鵝 C1 区 2#-4#）											
建设位置	广州花都区平步大道以南、天贵路以东											
建设规模	住宅楼（白鵝 C1 区 2#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 17279.70 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 3#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 12546.30 平方米；住宅楼（白鵝 C1 区 4#）：1 幢，地上 33 层，建筑面积为 15798.30 平方米。											
附图及附件名称	一、附图：建筑总平面图 1 份。 二、附件：1. 建筑功能指标明细表 1 份； 2. 《建设工程规划许可证》1 份； 3. 广州市建设工程规划测量记录表 1 份。 备注：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。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可；依法无需取得施工许可的，应当在有效期内开工。逾期未取施工许可或者逾期开工，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。											

附件 5:

生产建设项目水土保持设施 单位工程、分部工程验收签证

建设项目名称: 广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）

单位工程名称: 防护排导、植被建设

分部工程名称: 排洪导流措施、点片状植被

项目建设地点: 广州市花都区

建设单位: 广州万达文化旅游城投资有限公司

一、工程概况

1、项目地理位置及建设内容

项目位于广州市花都区，平步大道与天贵北路交界处。

本项目规划总用地面积 2.72hm^2 ，规划建设用地面积 2.09hm^2 ，代征道路面积 0.37hm^2 ，代征绿化面积 0.26hm^2 。项目总建筑面积 11.64 万 m^2 ，容积率 3.50 ，建筑密度 24.4% ，绿地率 35.0% 。

2、单位工程主要目的及建设内容

（1）防护排导：排洪导流措施（雨水管网）

主体排水采取雨、污分流体制，雨水经区内雨水支管收集后，排入市政雨水管网。主要建设内容为雨水管网 934m 。

（2）植被建设：点片状植被（景观绿化）

项目进行景观绿化，景观绿化面积约 0.99hm^2 。

二、合执行概况

根据资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发现质量与安全不足的情况，建设单位按规定及时支付工程所需款项，双方无合同纠纷的情况，工程已完成规划验收工作，后续管理及维护设有专人负责。

三、工程质量评定

工程质量标准评定表

	分部项数	合格率 (%)	单元项数	合格率 (%)
防洪排导	排洪导流设施 1	100%	10	100%
植被建设	点片状植被 1	100%	2	100%

主体工程有详细的质量检查评定资料，通过复查水土保持工程质量检验评定资料，根据质量检验评定结果进行水土保持工程设施评估。复查按照突出重点、涵盖各种水土保持设施类型的原则进行，采取重点抽查的方法，单位工程核查 50%，分部工程 30%。在查阅工程设计、监理、交工验收资料的基础上，现场量测工程外型尺寸，估算完成工程量，检查工程外观质量和工程缺陷。

由于现阶段临时措施已基本无法从现场查看，评估人员查阅了施工记录，询问了监理人员，认为施工过程中施工单位采取了有效的临时防护措施，施工中无严重水土流失危害，有效的防止了建设过程中的水土流失灾害。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

本工程实施的分部工程无质量事故情况发生。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组查看了项目现场，查阅了建设过程中主要施工资料，认为工程具备单位工程验收条件，形成验收意见如下：

1、项目规划建设的防洪排导、植被建设等单位工程按照规划要求及合同约定完成施工任务。

2、工程施工所选用的原材料、植被等按规范要求进行了质量检测，检测

结果符合施工要求。

3、本项目单位工程经评定质量等级均达到合格水平。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的要求、条款规定，验收组同意通过项目水土保持设施单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

无

附件 6:

序号	现场检查照片、水土保持措施及检查情况
1	检查位置：项目区内 检查情况：排水系统排水通畅，绿化质量合格，水土保持效果良好。 

附件 7: (1)

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914 ☐ ☐ ☐

工程名称: 广州万达文化旅游城投资有限公司 住宅楼（自编C1区2-4#楼）、住宅楼（自编C1区1#、5#楼）及地下室、垃圾收集站及公共厕所（自编C1区6#、7#）

验收日期: 2019年6月24日

建设单位（盖章）: 广州万达文化旅游城投资有限公司



单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1 ☐ ☐ ☐

1. 工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。
2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。
3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位监督站、备案机关各持一份。



一、工程概况

GD-E1-914/2

工程名称	广州万达文化旅游城投资有限公司 住宅楼（自编C1区2-4#楼）、住宅楼（自编C1区1#、5#楼）及地下室、垃圾收集站及公共厕所（自编C1区6#、7#）				
工程地点	广州市花都区平步大道以北天贵路交汇	建筑面积	11.63万m ²	工程造价	21863.9万元
结构类型	框剪结构	层数	地上:	30/33	层
	框剪结构		地下:	2/3	层
施工许可证号	440118201707060101	监理许可证号			
开工日期	2017年01月03日	验收日期	2019年6月24日		
监督单位	广州市花都区建设工程质量监督站	监督编号	J2017070062		
建设单位	广州万达文化旅游城投资有限公司				
勘察单位	广东省地质物探工程勘察院				
设计单位	广东华方工程设计有限公司				
总包单位	中建八局第一建设有限公司				
承建单位（土建）	中建八局第一建设有限公司				
承建单位（设备安装）	中建八局第一建设有限公司				
承建单位（装修）	中建八局第一建设有限公司				
监理单位	重庆赛迪工程咨询有限公司				
施工图审查单位	广东舍卫工程技术咨询有限公司				



* GD - E1 - 914 / 2 *

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3

(一) 验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理单位和其他有关专家组成验收组, 根据工程特点, 下设若干个专业组。

1. 验收组

组长	刘玮
副组长	韩非、郝应兵
组员	田琨、常晓峰、余志成、梅玉丽

2. 专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	王振	陈凯、钟立、方永安
建筑设备安装工程	熊诗武	熊闻、杨建峰
工程质控资料	李烈鸣	邹冬军

(二) 验收程序

1. 建设单位主持验收会议。
2. 建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履行情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。
3. 审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。
4. 验收组实地查验工程质量。
5. 专业验收组发表意见, 验收组形成工程竣工验收意见并签名。



三、工程质量评定

GD-E1-914/4 ☐ ☐ ☐

分部(系统、成套设备)工程名称	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	同意验收	共 <u>4</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>4</u> 项 经核定符合要求 <u>4</u> 项	共 <u>8</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>8</u> 项 实体抽查符合要求 <u>8</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>2</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
主体结构	同意验收	共 <u>8</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>8</u> 项 经核定符合要求 <u>8</u> 项	共 <u>9</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>9</u> 项 实体抽查符合要求 <u>9</u> 项	共 <u>6</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>6</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
建筑装饰装修	同意验收	共 <u>6</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>6</u> 项 经核定符合要求 <u>6</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>2</u> 项 实体抽查符合要求 <u>2</u> 项	共 <u>6</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>6</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
屋面	同意验收	共 <u>3</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>3</u> 项 经核定符合要求 <u>3</u> 项	共 <u>1</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>1</u> 项 实体抽查符合要求 <u>1</u> 项	共 <u>1</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>1</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
建筑给水、排水及采暖	同意验收	共 <u>7</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>7</u> 项 经核定符合要求 <u>7</u> 项	共 <u>6</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>6</u> 项 实体抽查符合要求 <u>6</u> 项	共 <u>4</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>4</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
通风与空调	同意验收	共 <u>8</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>8</u> 项 经核定符合要求 <u>8</u> 项	共 <u>3</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>3</u> 项 实体抽查符合要求 <u>3</u> 项	共 <u>6</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>6</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
建筑电气	同意验收	共 <u>7</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>7</u> 项 经核定符合要求 <u>7</u> 项	共 <u>6</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>6</u> 项 实体抽查符合要求 <u>6</u> 项	共 <u>3</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>3</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
智能建筑	同意验收	共 <u>9</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>9</u> 项 经核定符合要求 <u>9</u> 项	共 <u>3</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>3</u> 项 实体抽查符合要求 <u>3</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>2</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
建筑节能	同意验收	共 <u>7</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>7</u> 项 经核定符合要求 <u>7</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>2</u> 项 实体抽查符合要求 <u>2</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>2</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
电梯	同意验收	共 <u>7</u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u>7</u> 项 经核定符合要求 <u>7</u> 项	共 <u>2</u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u>2</u> 项 实体抽查符合要求 <u>2</u> 项	共 <u>3</u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u>3</u> 项 评价为“一般”的 <u>1</u> 项
		共 <u> </u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u> </u> 项 经核定符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u> </u> 项 实体抽查符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u> </u> 项 评价为“一般”的 <u> </u> 项
		共 <u> </u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u> </u> 项 经核定符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u> </u> 项 实体抽查符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u> </u> 项 评价为“一般”的 <u> </u> 项
		共 <u> </u> 项, 其中: 经审查符合要求 <u> </u> 项 经核定符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 资料核查符合要求 <u> </u> 项 实体抽查符合要求 <u> </u> 项	共 <u> </u> 项, 其中: 评价为“好”的 <u> </u> 项 评价为“一般”的 <u> </u> 项



* GD - E1 - 914 / 4 *

四、验收人员签名:

GD-E1-914/5

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	刘玮	广州万达文化旅游城投资有限公司	项目负责人		刘玮
2	韩非	广州万达文化旅游城投资有限公司	部门总监		韩非
3	王振	广州万达文化旅游城投资有限公司	分区负责人		王振
4	熊诗武	广州万达文化旅游城投资有限公司	机电工程师		熊诗武
5	李烈鸣	广州万达文化旅游城投资有限公司	土建工程师		李烈鸣
6	常晓峰	重庆赛迪工程咨询有限公司	总监		常晓峰
7	钟立	重庆赛迪工程咨询有限公司	总代		钟立
8	邹冬军	重庆赛迪工程咨询有限公司	监理员		邹冬军
9	余志成	广东华方工程设计有限公司	项目负责人		余志成
10	方永安	广东华方工程设计有限公司	结构设计师		方永安
11	杨建峰	广东华方工程设计有限公司	机电设计师		杨建峰
12	梅玉丽	广东省地质物探工程勘察院	项目负责人		梅玉丽
13	郝应兵	中建八局第一建设有限公司	项目负责人		郝应兵
14	田琨	中建八局第一建设有限公司	项目执行经理		田琨
15	陈凯	中建八局第一建设有限公司	项目总工		陈凯
16	熊闻	中建八局第一建设有限公司	安装项目经理		熊闻
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					



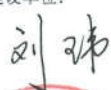
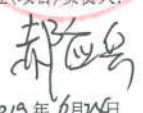
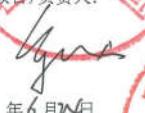
* GD - E1 - 914 / 5 *

(五) 工程验收结论及备注

GD-E1-914/6 ☐ ☐ ☐

经验收组对工程实体及竣工文件检查，一致认为本工程已按设计图及规范要求完成施工合同内容，各分部、分项工程验收评定合格。工程质量符合有关国家法律、法规和工程建设强制性标准和工程验收标准，工程外观感好，竣工资料齐备，同意验收。

工程质量评定：合格

建设单位：  (公章) 单位(项目)负责人： 2019年6月24日	监理单位：  (公章) 总监理工程师：  2019年6月24日	施工单位：建设商  (公章) 单位(项目)负责人：  2019年6月24日	设计单位：  (公章) 单位(项目)负责人：  2019年6月24日	勘察单位：  (公章) 单位(项目)负责人：  2019年6月24日
--	--	--	--	---



附件 7 (2)

46 陈梓佳 13580559166

花都区排水设施设计条件咨询意见

受理号: 2017-055 发文号: 花水排设咨字[2017]第 055 号

项目名称		广州万达文化旅游城住宅楼 (自编 C 区)		
项目概况	地理位置	平步大道以南, 平石路以北, 天贵路以东, 杜英二街以西		
	工程性质	新建 ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐	总投资	约 270000 万元
	工程规模	占地面积约 89851.44 平方米		
建设单位名称		广州万达文化旅游城投资有限公司	主要污染物	生活污水
咨询内容		1、排水去向及接驳位置; 2、技术参数; 3、化粪池取消与设置; 4、雨水口控制与雨水利用; 5、外围通过本片区排水管道情况及转输要求; 6、是否需编制水土保持方案		
咨询意见: 一、排水体制: 项目排水应按分流体制设计和实施, 雨水、污水管道不得混接。 二、排水去向: 污水可排入天贵北路污水管; 雨水可排入天贵北路雨水管。 三、排放要求: 项目范围内排放的污水, 排放水质应符合《污水排入城镇下水道水质标准 CJ343-2010》及《污水综合排放标准》的要求。 四、化粪池: 建议设置。建筑内部宜设置独立的粪水管, 并在室外接入污水管道。 五、地表径流控制与雨水利用 1、按照《室外排水设计规范》(GB50014-2006, 2014 版)、《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制办法》等规定, 公共排水设施, 新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。 2、新建、改建、扩建项目应满足 (1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施; (2) 新区建设后综合径流系数一般按不超过 0.5; (3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%; (4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。 3、雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计, 出水管管径不应超过市政管道排水能力。 六、技术参数: 设计重现期 $P \geq 5$。 七、水土保持方案: 根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》规定, 本项目开工前应编制水土保持方案报告书。 八、其它 1、排水设计应符合《广州市雨水系统总体规划》、《花都区城区及周边农村防洪排涝规划》、《花都区污水处理系统总体规划 (2008~2020)》及其他国家现行的设计规范。其他有关设计要求请参见《广州市排水户接驳公共排水管网及其附属设施设计指引》(见 http://www.gzwater.gov.cn)。				

2、建设单位应按本咨询意见要求委托具相应资质的设计单位编制初步设计文件，并把本咨询意见作为后续办理临时排水许可证、环境影响评价、修建性详细规划以及建设用地规划许可证时的水务部门意见使用。

3、项目施工前须到花都区水务局办理施工排水许可证；完成施工后，须到花都区水务局办理排水接驳及排水许可证。

4、水土保持方案编制须符合《开发建设项目水土保持技术规范》及有关法律法规要求。参见广东省水土保持网 (<http://stbc.digitwater.com>) 或咨询花都区水土保持所 (电话: 020-36821287)。

5、项目的建设应符合国土、规划、环保、公安消防等专业管理法律法规要求，否则我局将不予办理相关的排水许可手续。

本意见仅供咨询排水设计参考，不作为法律、法规或规章规定的文件使用。

受理单位:



说明：选择带□项时打“√”；本表一式两份：主管部门一份，申请单位一份。

附件 7 (3)

弃土处置说明书

花都区水务局：

我司投资建设的广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）位于广州市花都区平步大道以南，天贵北路以东相交处。

本项目产生的建筑垃圾及弃方量约为 15.47 万 m^3 ，而我司的另一个项目广州万达文化旅游城主题公园二期需要回填土方 59.78 万 m^3 ，且目前正在进行场地回填，因此广州万达文化旅游城住宅楼（自编 C1 区）项目弃方全部运往广州万达文化旅游城主题公园二期项目进行场地平整。土方运输过程中产生的水土流失由运输单位负责，本项目的开挖以及广州万达文化旅游城主题公园二期项目的回填均由我司负责。

特此说明！

广州万达文化旅游城投资有限公司

2017年3月30日



8.2 附图

附图 1 主体工程总平面图

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工图

附图 3 室外排水图

附图 4 项目建设前、后影像图