

颐安骊璟公馆

水土保持设施验收报告

建设单位：中山市至为房地产开发有限公司
编制单位：中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

2022 年 9 月

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

住所：中山市东区长江路6号弘业大厦1901室

统一社会信用代码：91442000708056894X

法定代表人：胡绪宝 技术负责人：陈蔚华

证书编号：91442000708056894X-18ZYJ18

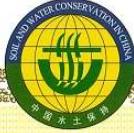
业务：水利水电，市政公用工程，生态建设和环境工程



发证单位：中国工程咨询协会

2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制



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：中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

法 定 代 表 人：胡绪宝

单 位 等 级：★★(2星)

证 书 编 号：水保监测(粤)字第0009号

有 效 期：自 2019年10月30日至 2022年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年12月30日

仅用于展示环境公馆

编制单位：中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

单位地址：中山市东区长江路6号弘业大厦1901卡

联系人：赵晓灵

联系电话：13925353168

颐安骊璟公馆水土保持设施验收报告

责任页

编制单位：中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

批准：胡绪宝（副总经理/高级工程师）

核定：赵晓灵（高级工程师）

审查：黄海云（高级工程师）

校核：韩赛奇（工程师）

项目负责人：黄海云（高级工程师）

编写：吴文英（助理工程师）（1~3 章、附件附图）

周末（助理工程师）（4~8 章）

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	10
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计	13
2.2 水土保持方案	13
2.3 水土保持方案变更	13
2.4 水土保持后续设计	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围	15
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
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	18
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	22
4.3 弃渣场稳定性评价	25
4.4 总体质量评价	25
5 项目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
5.3 公众满意度调查	28
6 水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	31

6.3 建设管理	31
6.4 水土保持监理	31
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	33
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.7 水土保持设施管理维护	33
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
8 附件与附图	36
8.1 附件	36
附件 1 项目建设及水土保持建设大事记	37
附件 2 企业投资项目备案证	38
附件 3 不动产权证书	39
附件 4 建设工程规划许可证	40
附件 5 建设用地规划许可证	41
附件 6 建筑工程施工许可证	42
附件 7 水土保持方案批复	43
附件 8 分部工程和单位工程验收签证资料	45
附件 9 重要水土保持单位工程验收照片	48
8.2 附图	50
附图 1、主体工程竣工总平面图	
附图 2、水土流失防治责任范围图	
附图 3、水土保持措施布设竣工测量图	
附图 4、项目建设前、后遥感影像图	

前 言

颐安骊璟公馆（以下简称“本项目”）位于广东省中山市石岐区康华中片区，盛华路和富康路交汇处，为新建项目。主要建设内容为新建3栋高层住宅楼（1栋住宅16层、2栋住宅14层、3栋住宅14层）、2层地下车库、垃圾收集点、道路广场、景观绿化和综合管线等配套设施。本项目规划总用地面积6477.90m²，净用地面积6477.90m²，竣工验收总建筑面积24583.89m²，其中计容建筑面积16186.07m²，不计容建筑面积8397.82m²，综合容积率2.50，建筑基底面积1201.71m²，地下室总面积为7298.43m²，建筑密度18.56%，绿化面积3222.28m²，绿地率49.74%。

本次验收工程总占地面积0.79 hm²，其中永久占地0.65hm²，临时占地0.14hm²，占地类型为其他草地、坑塘水面、空闲地及裸土地，政府和规划部门批准开发为城镇住宅用地。本项目建设实际共产生土石方挖填总量为3.85万m³，其中开挖土石方总量为2.20万m³，回填土方总量为1.65m³，外购方量为1.65万m³，余方总量2.20万m³，外购土石方均购自项目建设区周边持证合法正常运营的砂石土料场，余方已全部运至中山市横栏镇裕祥四队3号地进行鱼塘回填综合利用。本项目于2020年3月开工，计划2021年9月完工，总工期19个月，实际工期至2022年8月完工，实际总工期30个月。工程总投资22881.00万元，其中土建投资9486.00万元，建设资金全部由中山市至为房地产开发有限公司筹资解决。

颐安骊璟公馆由中山市至为房地产开发有限公司投资建设和经营管理，主体设计单位为艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司，监理单位为中达安股份有限公司，施工单位为深圳新惠利建设工程有限公司，方案编制单位为中山市水利水电勘测设计咨询有限公司（以下简称“我公司”）。按照《广东省水土保持条例》规定，本项目建设过程中产生土石方量小于50万m³且占地面积小于50hm²，建设单位未进行水土保持监测。

2019年2月21日，建设单位从中山市城乡规划局取得颐安骊璟公馆建设用地规划许可证；2019年03月28日，建设单位从中山市发展和改革局取得颐安骊璟公馆的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2019-442000-70-03-012476）；2019年5月，中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司受建设单位委托完成了《颐安骊璟公馆详细勘察报告书》；2020年01月，艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司受建设单位委托完成了颐安骊璟公馆施工图设计；2020年01月16日，建设单位从中山市自然资源局取得颐安骊璟公馆建设工程规划许可证（建字第281212019110088号）；2020年03月13日，建设单位从中山市住房和城乡建设局取得颐安骊璟公馆建筑工程施工许可证（编号：

442000202003130301)。

项目开工后，根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，建设单位于2020年3月委托我公司开展《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书》的编制工作。2020年8月5日，中山市水务局以中水审复〔2020〕161号《石岐区颐安骊璟公馆水土保持方案审批准予行政许可决定书》对《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》予以行政许可，建设过程中，水土保持监理工作纳入主体工程监理中一并进行，由中达安股份有限公司承担项目的监理工作，水土保持工程纳入到主体工程中，与主体工程同步进行施工。

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）、《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）和《中山市水务局关于我局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》的要求，建设单位于2020年3月委托我公司承担本工程的水土保持设施验收工作，为项目竣工验收提供技术依据。

根据相关资料和现场查勘，工程实施的水土保持措施有：雨水排水管386m，景观绿化3255.36m²，全面整地0.19hm²，铺植草皮0.14hm²，临时雨水排水管113m、临时排水沟222m、临时三级沉淀池2个、泥浆沉淀池2个和临时苫盖2000m²。水土保持措施实际完成投资187.98万元，其中工程措施5.79万元，植物措施164.62万元，临时措施8.58万元，独立费用7.83万元，基本预备费1.16万元。落实各项防治措施后：水土流失治理度为100%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率100%，林草植被恢复率100%，林草覆盖率55.70%，各项指标达到方案确定的目标值。

本工程水土保持工程共划分为3个单位工程，5个分部工程，21个单元工程，在各单位、分部工程完工、质量验收合格，运行管理条件具备后，建设单位组织设计、施工、监理、质量监督、运行管理等参建单位开展了水土保持设施自查初检工作。

通过一系列水土保持设施的实施，方案批复的防治任务基本完成；经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，水土保持措施外观质量总体合格；水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，有效的防治工程建设过程中造成的人为水土流失，试运期间的管理维护责任落实，具备水土保持设施验收的条件。

因此，我公司严格按照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》（办水保〔2018〕133号，2020年3月10日）以及批复的水土保持方案报告书，对颐安骊璟公馆的水土保持设施建设情况进行了现场调查。主要查看了

水土保持设施关键分部工程，查阅了工程档案、监理资料，评价了项目建设区的水土保持设施建设情况及效果，核实了各项水土保持措施的工程量和工程质量。我公司通过调查认为：本项目水土保持设施建设情况达到了验收要求，可以组织水土保持设施竣工验收，并于2022年9月编制了《颐安骊璟公馆水土保持设施验收报告》。

颐安骊璟公馆水土保持设施验收特性表

验收工程名称	颐安骊璟公馆	验收工程地点	中山市石岐区			
验收工程性质	新建项目	验收工程规模	总用地面积为 6477.90m ² , 总建筑面积为 24583.89m ²			
所在流域	珠江流域	所在省级水土流失重点防治区	不属于国家级和广东省水土流失重点预防区和重点治理区			
水土保持方案批复部门、时间及文号	中山市水务局, 2020 年 8 月 5 日, 中水审复〔2020〕161 号					
工 期	主体工程			2020 年 3 月 ~ 2022 年 8 月		
	水保工程			2020 年 3 月 ~ 2022 年 8 月		
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围			0.79		
	验收的防治责任范围			0.79		
方案拟定 水土流失 防治目标	水土流失治理度 (%)	98	实际完 成水土 流失防 治指标	水土流失治理度 (%)	100	
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率 (%)	99		渣土防护率 (%)	100	
	表土保护率 (%)	/		表土保护率 (%)	/	
	林草植被恢复率 (%)	98		林草植被恢复率 (%)	100	
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	55.70	
水土保持 措施主要 工程量	工程措施	雨水排水管 386m				
	植物措施	景观绿化 3255.36m ² 、全面整地 0.19m ² 和铺植草皮 0.14hm ²				
	临时措施	临时雨水排水管 113m、临时排水沟 222m、临时三级沉淀池 2 个、泥浆沉淀池 2 个和临时苫盖 2000m ²				
工程质量 评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定			
	工程措施	合格	合格			
	植物措施	合格	合格			
	临时措施	合格	合格			
投资	水土保持方案投资	169.26 万元				
	实际投资	187.98 万元				
	投资变化原因	①雨水排水管长度减少, 工程措施投资减少; ②景观绿化面积增加, 植物措施投资增加; ③主体未进行水土保持监测, 监测措施投资减少; ④临时措施彩条布苫盖增加和临时排水沟减少, 临时措施投资减少; ⑤方案新增水土保持措施投资减少, 基本预备费投资减少。				
工程总体评价		基本完成了水土保持方案所要求的水土流失防治任务, 水土保持设施建设符合国家水土保持法律、法规的要求, 完成的各项工程安全可靠, 工程质量总体合格, 水土保持设施达到了国家法律法规及技术标准规定的验收条件, 可以组织竣工验收。				
水土保持方案编制单位		中山市水利水电勘测设计咨询有限公司	施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司		
监理单位		中达安股份有限公司	设计单位	艾奕康设计与咨询(深圳)有限公司		
验收咨询单位		中山市水利水电勘测设计咨询有限公司	建设单位	中山市至为房地产开发有限公司		
地址		中山市东区长江路 6 号弘业大厦 18、19 楼	地址	中山市石岐区莲员西路 31 号 4 楼 A29		
联系人		赵晓灵	联系人	江敏涛		
电话		13925353168	电话	18933405556		
电子邮箱		632647056@qq.com	电子邮箱	147909047@qq.com		

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

颐安骊璟公馆位于中山市石岐区康华中片区，盛华路和富康路交汇处，建设场地中心坐标（中山市坐标系）为 X=2493870.085, Y=502368.226。项目地理位置详见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：颐安骊璟公馆

建设单位：中山市至为房地产开发有限公司

项目性质：新建项目

建设规模：规划用地面积 6477.90m², 净用地面积 6477.90m², 竣工验收总建筑面积 24583.89m², 其中计容建筑面积 16186.07m², 不计容建筑面积 8397.82m², 综合容积率 2.50, 建筑基底面积 1201.71m², 建筑密度 18.56%, 绿化面积 3222.28m², 绿地率 49.74%。

建设内容：新建 3 栋高层住宅楼（1 栋住宅 16 层、2 栋住宅 14 层、3 栋住宅 14 层）、2 层地下车库、垃圾收集点、道路广场、景观绿化和综合管线等配套设施。项

目主要技术指标特性见表 1-1。

表 1-1 主要技术指标特性表

编号	项目	计量单位	总量
1	规划总用地	m ²	6477.9
2	规划净用地	m ²	6477.9
3	建筑基底面积	m ²	1201.71
4	建筑密度	%	18.56
5	容积率		2.50
6	绿化面积	m ²	3222.28
7	绿地率	%	49.74
8	竣工总建筑面积	m ²	24583.89
9	竣工计容建筑面积	m ²	16186.07
10	竣工不计容建筑面积	m ²	8397.82
11	地下小汽车车位	个	143

1.1.3 项目投资

工程总投资 22881.00 万元，其中土建投资 9486.00 万元，建设资金全部由中山市至为房地产开发有限公司筹资解决。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目主要由建筑物、道路广场和景观绿化 3 部分组成。

(1) 建筑物

本项目新建建筑物为 3 栋高层住宅楼（1 栋住宅 16 层、2 栋住宅 14 层、3 栋住宅 14 层）、2 层地下室及配套设施用房。16 层住宅楼建筑高度 53.30m，14 层住宅楼建筑高度 52.15m。建筑物基底面积 1201.71m²，地下室总面积为 7298.43m²，总建筑面积 24583.89m²，其中计容建筑面积 16186.07m²，非计容建筑面积 8397.82m²，容积率 2.50，建筑密度 18.56%。

(2) 道路广场

道路广场为小区人、车及消防通行道路及休闲配套设施，总占地面积为 2299.29m²。人行道沿小区四周及住宅楼布设，宽度主要约为 2.5m，路面标高为 6.83~6.89m。车及消防通行道路紧靠南侧荔园·悦享星醍小区、西侧臻园小区围墙而建，宽度为 4~7m，路面设计标高为 2.54m~3.64m。休闲配套设施主要为儿童活动区及老年人活动区，区域路面设计标高为 6.83m。

(3) 景观绿化

景观绿化采取“点、线、面”布局方式，由地面绿化、架空绿化、地下室屋顶绿

化三个部分组成，总占地面积为 $3222.28m^2$ ，绿地率为49.74%（主体设计），其中地面绿化面积为 $1235.81m^2$ ，架空绿化面积 $247.83m^2$ ，地下室屋顶绿化面积为 $1741.09m^2$ 。

1.1.4.2 工程布置

(1) 平面布置

根据竣工测量总平面图，本项目三栋住宅楼从西至东依次布设，儿童活动区及老年人活动区布设于1栋与2栋之间。本项目设两层地下室，整体位于商住楼下，地下室的面积为 $7298.43m^2$ ，以满足居民停车需求。

小区内道路沿建筑和小区周边布设，共布设3个出入口，其中消防紧急出入口兼非机动车出入口1个，位于小区东北角；消防紧急出入口兼机动车出入口1个，位于小区西北角；住宅平台主入口1个，位于小区北侧；便于小区对外实现交通，满足车辆进出需求。小区内部布设了大面积的绿化，采用“点、线、面”布局方式，整体绿地率为49.74%，为居民休闲提供美好的绿化环境。

(2) 竖向布置

根据竣工测量总平面图，本项目车及消防通行道路路面标高为 $2.54m\sim3.64m$ ，本项目设有两层地下室，地下室上部上部覆土厚度为 $0.80m$ 。

(3) 与周边衔接情况

本项目南侧、西侧未布设出入口，分别通过围墙与荔园·悦享星醍小区、臻园小区与本项目小区隔开。东北角小区进出口的高程为 $2.54m$ ，北侧盛华路现状路面高程为 $2.45m\sim2.63m$ ，通过自然放坡衔接；西北角小区进出口的设计高程为 $3.09m$ ，北侧盛华路现状路面高程为 $2.52m$ ，通过自然放坡衔接；北侧住宅平台主入口的设计高程为 $2.42m$ ，北侧盛华路现状路面高程为 $2.36m$ ，通过自然放坡衔接，南侧小区室外地坪标高 $6.88m$ ，车及消防通行道路路面标高为 $2.54m\sim3.64m$ ，通过步级衔接。

1.1.4.3 管线工程布置情况

(1) 给水系统

本项目从南侧市政路引入一根DN150市政供水管，市政压力约为 $0.25MPa$ ，分别设置生活给水总表及消防给水总表后接入地下室。

(2) 排水系统

本项目采用雨、污分流排水系统。

1)雨水系统：本项目小区室外雨水管主管管径为DN300~DN600，长度约为386m。本项目雨水排水出口接市政雨水井，出口布置在小区东北角盛华路上。小区内雨水主

管布置在小区四周，雨水管主管中心高程由西向东逐渐降低，终点处管底设计高程为 1.08m。

2) 污水系统：本项目小区室外污水管管径为 DN300，小区内污水主管布置在小区北侧，污水管中心高程由西向东逐渐降低，终点处管底设计高程为 0.56m，污水管总长度约为 213m。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

(1) 施工标段划分

本项目未划分施工标段，工程从场地平整到配套设施建设施工单位均为深圳新惠利建设工程有限公司。

(2) 取土场

本项目未设置取土场，外购建筑材料均来自当地持证合法商家。

(3) 弃渣场

项目不设永久弃渣场，本项目施工共产生余方量 2.20 万 m³，余方已全部运至中山市横栏镇裕祥四队 3 号地进行鱼塘回填综合利用，余方运至接纳场地后的水土流失防治责任由个人杨其安负责。

(4) 施工道路

项目建设区北侧为市政道路盛华路，道路宽度约 11m，东侧为市政道路富康路，道路宽约 17m，交通便利，为施工队伍和施工机械的入场，以及砂石料和外购材料的运输都提供了良好的交通条件。

(5) 施工临时排水

本项目施工期基坑内的积水汇集到基坑底临时排水沟中，由水泵抽排至基坑顶截水沟，经三级沉淀池处理后排至周边市政管网中。

(6) 施工临建区

施工临建区总占地面积约 0.19hm²，其中 0.05hm² 位于永久占地范围内，0.14hm² 位于永久占地范围外，施工临建区现状已拆除，永久占地红线内已按主体设计图纸施工，永久占地红线外已进行绿地恢复。

1.1.5.2 工期

根据批复的《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》，颐安骊璟公馆于 2020 年 3 月开工，计划 2021 年 9 月完工，总工期 19 个月；实际工期至 2022 年 8 月

完工，实际总工期 30 个月。

1.1.6 土石方情况

根据批复的《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》，颐安骊璟公馆共产生挖填土石方总量为 4.52 万 m³，其中开挖土石方总量为 2.70 万 m³，回填土方总量为 1.82m³，填方实行外购，外购方量为 1.82 万 m³，余方总量 2.70 万 m³。本项目建设实际共产生土石方挖填总量为 3.85 万 m³，其中土石方开挖量为 2.20 万 m³，土石方回填量为 1.65 万 m³，外购土方 1.65 万 m³，余方量为 2.20 万 m³。余方已全部运至中山市横栏镇裕祥四队 3 号地进行鱼塘回填综合利用。本项目实际开挖回填土石方量较方案略小，主要是因为实际地下室面积及地下室上部回填土方厚度较原设计略小。

1.1.7 征占地情况

本次验收工程总占地面积 0.79 hm²，其中永久占地 0.65hm²，临时占地面积为 0.14hm²，占地类型为其他草地、坑塘水面、空闲地及裸土地，政府和规划部门批准开发为城镇住宅用地。本工程占地在行政区域上属于中山市石岐街道。工程占地情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地统计表 单位：hm²

项目组成	占地类型				占地性质		备注
	草地	水域及水利设施用地	其他土地		合	永	
	其他草地	坑塘水面	裸土地	空闲地	计	久占地	临时占地
主体工程区	0.14	0.22	0.29		0.65	0	
施工临建区			0.10	0.04	0.14	0	0.14
合计	0.14	0.22	0.39	0.04	0.79	0.65	0.14

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

本工程地处华南沿海珠江三角洲地区，地貌单元为珠江三角洲海陆交互相沉积平原。项目建设区北侧为盛华路，东侧为富康路，南侧为荔园·悦享星醍小区、西侧为臻园小区。项目建设区原状为其他草地、坑塘水面、空闲地及裸土地。场地原始地面标高为 0.46~3.02m，最大高差为 2.56m，因存在自然形成的坑塘及临时性堆土，导致建设场地地势起伏较大，但地势整体呈现东高西低的态势。

1.2.1.2 气象

项目区气候属亚热带季风型气候区。

(1) 气温：气候温暖潮湿，雨量充沛，昼夜温差小，霜期短，终年无雪，多年平均气温 21.9℃，最高达 38.7℃，最低至-1.9℃。

(2) 降雨：多年平均降水量 1894.00mm，四月至九月为雨季（丰水季节），占全年降水量的 79.80 ~ 88.20%；历年最大降水量 2744.90mm，历年最小降水量 1000.70mm，历年最大日降水量 325.80mm，最长连续降水量 493.30mm。七月至九月为热带风暴常侵期，热带风暴常伴有暴雨天气和风暴潮，易造成洪、涝、潮等灾害。

(3) 蒸发量：多年平均蒸发量 1453.00mm。

(4) 相对湿度：多年平均相对湿度 81%。

(5) 风：夏季（三月至八月）多刮南风、西南风，冬季（十月至翌年二月）多刮东北风、偏北风，多年平均风速 2.1m/s，历年最大风速 28.0m/s。

(6) 霜：无霜期。

1.2.1.3 水文

中山市河网密度是中国较大的地区之一。各水道和河涌承纳了西、北江来水，每年 4 月开始涨水，10 月逐渐下降，汛期达半年以上。东北部是北江水系的洪奇沥水道；中部是东海水道，下分支鸡鸦水道和小榄水道，汇合注入横门水道；西部为西江干流，在磨刀门出海。还有黄圃水道、黄沙沥等互相沟通，形成了纵横交错的河网地带。全市共有支流 289 条，全长 977.1 公里。

岐头涌位于石岐河片区，是石岐河的支涌，止于康华路，岐头涌全长约 2km，其中康华路至盛华路段为暗涵，长度约 300m。岐头涌现状坡降约 2.5%，原始河道大致为梯形断面，河底淤积较严重，岸坡长满杂草，河道底高程为 -0.50 ~ 0.30m，河道底

部宽度 4~10m，平均宽度 7m，上部开口宽度 6~15m，河岸高程 6.5~8.4m。

岐头涌位于本项目建设区东侧，距离本项目用地红线 10~16m，该区域为暗涵，盛华路以北为明渠。本项目基坑施工阶段应注意做好水土保持措施，避免污水漫流、渗漏至岐头涌内，造成水体污染。

1.2.1.4 土壤

综合考虑土壤的形成条件、形成过程和属性等方面的影响，中山市的土壤分为赤红壤、水稻土、基水地、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土等 5 个土类。

中山的赤红壤是在亚热带高温多雨季风气候条件下形成的地带性土壤，广泛分布于市内低山丘陵地区。水稻土广泛分布于市内平原、低丘宽谷和坑洞之中。其余水稻土主要分布在市境西北部的南头、东凤、小榄、古镇等四镇，黄圃、三角、阜沙、横栏等镇也有少量分布。滨海盐渍沼泽土主要分布在东部横门口外和南部磨刀门口附近。滨海沙土主要分布在南朗镇滨海岸地。

本项目场地土壤类型主要为水稻土，容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。

1.2.1.5 植被

中山市地处热带北缘，所发育的地带性植被代表类型为亚热带常绿阔叶林。但由于历史上多种原因影响，市境内的天然植被破坏严重，所存面积已不多。市内的天然植被主要是稀树灌丛、灌草丛等，广泛分布于市内的山地丘陵地区。除天然林外，中山市还种植了大量的人工林，主要有马尾松和湿地松等用材林、防护林以及经济林，广泛分布于市境内的低山丘陵地区以及部分平原地区。

总体而言，中山市森林结构比较单一，天然林少，人工纯林、低效林分比重大，森林资源总量不足、质量不高，生态功能不强，抵御自然灾害能力较弱。据统计，截止 2014 年底，中山市林地面积约 29906.24hm²，园地面积约 19527.76hm²，草地面积约 2038.52hm²，林草植被覆盖率约为 28.86%。

本项目开工前期将表土已用于土地平整，场地现状已无可剥离表土。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区水土流失以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，属于南方红壤区。项目区不属于国家、广东省及中山市水土流失重点预防区和重点治理区，不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

项目在建设过程中主要由基坑开挖回填，裸露地表扰动造成水土流失。项目建设期间，建设单位制定了严格的项目管理制度，安排专职人员负责水土保持、环境保护

和安全生产等相关工作，施工单位按照资料实施了比较完善的排水工程、绿化工程及施工过程中的临时排水沉沙措施，有效地减少了施工过程中的水土流失，项目现状水土流失防治情况较良好。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1) 2019年2月21日，建设单位从中山市城乡规划局取得颐安骊璟公馆建设用地规划许可证。

2) 2019年03月28日，建设单位从中山市发展和改革局取得颐安骊璟公馆的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2019-442000-70-03-012476）。

3) 2019年5月，中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司受建设单位委托完成了《颐安骊璟公馆详细勘察报告书》。

4) 2020年01月，艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司受建设单位委托完成了颐安骊璟公馆施工图设计。

5) 2020年01月16日，建设单位从中山市自然资源局取得颐安骊璟公馆建设工程规划许可证（建字第281212019110088号）。

6) 2020年03月13日，建设单位从中山市住房和城乡建设局取得颐安骊璟公馆建筑工程施工许可证（编号：442000202003130301）。

2.2 水土保持方案

受建设单位委托，中山市水利水电勘测设计咨询有限公司于2020年6月编制完成了《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》。2020年8月5日，中山市水务局以中水审复〔2020〕161号《石岐区颐安骊璟公馆水土保持方案审批准予行政许可决定书》对《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》予以行政许可。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理办法(试行)》(办水保[2016]65号)第三条规定“水土保持方案经审批后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，水土流失防治责任范围增加30%以上或者开挖填筑土石方总量增加30%以上或施工道路、伴行道路等长度增加20%以上或者生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批机关审批。”及第四条规定“水土保持方案实施过程中，表土剥离量减少30%以上的或植物措施总面积减少30%以上或水土保持重要工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的，生产建设单位应补充或者修改水土保持方案，报原审批机关审批”。

经现场勘查，对照水土保持方案，项目建设地点无变化，项目建设内容无变化，

因此本项目水土保持方案不存在变更情况。

2.4 水土保持后续设计

本工程实际建设情况与水土保持方案情况基本相同，本工程无水土保持后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目水土流失防治责任范围为 0.79hm^2 。

3.1.2 建设期实际水土流失防治责任范围

根据工程有关设计、施工和竣工资料及图纸，结合现场核实，本项目建设实际扰动地表面积 0.79hm^2 ，经实地勘察和核查，项目实际水土流失防治责任范围为 0.79hm^2 。

3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

方案批复的防治责任范围和工程实际防治责任范围对比情况见表 3-1。

表 3-1 方案批复防治责任范围与工程实际防治责任范围对比表 单位： hm^2

防治分区	方案批复的范围	建设期实际的范围	增减 (+/-)
主体工程区	0.65	0.65	
施工临建区	0.14	0.14	
合计	0.79	0.79	

增减量=实际量-方案量，“+”表示面积增加，“-”表示面积减少。

实际防治责任范围的面积较方案批复的面积无变化，主要是因为施工过程中严格控制扰动范围，未对方案计列防治责任范围线外区域产生扰动。

3.1.4 工程验收后水土流失防治责任范围

根据本工程有关竣工资料及图纸，结合现场核实，本工程验收后的水土流失防治责任范围 0.65hm^2 ，主要为主体工程区永久占地范围，防治责任者为中山市至为房地产开发有限公司。施工临建区占地范围铺植草皮绿化验收后交还给权属单位，不纳入本工程验收后的水土流失防治责任范围。

3.2 弃渣场设置

本项目不设永久弃渣场，本项目施工共产生余方量 2.20 万 m^3 ，余方已全部运至中山市横栏镇裕祥四队 3 号地进行鱼塘回填综合利用，余方运至接纳场地后的水土流失防治责任由个人杨其安负责。

3.3 取土场设置

本项目未设置取土场，外购建筑材料均来自当地持证合法商家。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 措施布局与方案设计对照

主体工程区水土保持措施布局：施工前期，主体在施工出入口洗车池处布设临时排水沟；施工期，基坑顶布设临时截水沟，场地排水出口处的西北角设1个三级沉淀池，在旋挖成孔灌注桩支护段设2座泥浆沉淀池；施工末期，场地下铺设雨水排水管、绿化区域栽植乔灌草绿化美化；进行主体建筑物施工时，道路广场和景观绿化区域存在大面积的裸露，方案考虑对上述裸露区域增设彩条布苫盖。

施工临建区水土保持措施布局：主体沿施工办公区及生活区周边设置临时雨水排水管，在东北角洗车池旁设1个三级沉淀池，洗车池处设排水沟，主体施工结束后，对施工临建区实施全面整地并铺植草皮绿化。为防止施工期雨水漫流至工程区外造成水土流失，方案考虑施工期间在施工临建区周边布设临时排水沟。

通过现场实地调查，项目场地水土保持措施布局与方案设计基本一致，项目场地实施的水土保持措施体系基本完整、合理，未对项目周边区域产生较大的水土流失危害。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

建设单位按照水土保持方案和工程建设的技术要求，将水土保持工程措施纳入了主体工程施工体系，水土保持工程建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和水土保持工程措施设计进行施工。水土保持工程措施主要从2022年2月开始实施，到2022年6月完成。主要水土保持工程措施完成对比情况见表3-2。

表3-2 水土保持工程措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较 增(+)减(-)
				方案设计	实际完成	
1	主体工程区	雨水排水管	m	450	386	-64

实际施工过程中，根据工程的需要，对水土保持工程量进行了适当的调整，主要变化为：雨水排水管减少了64m。经现场调查，项目建设区排水系统完善，未发现排水淤积现象，排水系统运行良好。

3.5.2 植物措施

项目场地内的建筑物和道路等工程完工后，对建筑物周边以及道路周边区域采取景观绿化，景观绿化采取“点、线、面”布局方式，由地面绿化、架空绿化、地下室屋顶绿化三个部分组成；施工结束后对施工临建区占地范围实施全面整地，永久占地线内的区域按主体设计施工，临时占地的区域进行铺植草皮绿化。经查阅资料，颐安骊璟公馆竣工验收景观绿化面积 $3255.36m^2$ ，全面整地面积 $0.19hm^2$ ，铺植草皮面积 $0.14hm^2$ 。主体工程区水土保持植物措施从 2022 年 5 月开始实施，到 2021 年 7 月完成，施工临建区水土保持植物措施从 2022 年 6 月开始实施，到 2022 年 7 月完成。

植物措施完成对比情况见表 3-3。

表 3-3 植物措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较增(+)减(-)
				方案计列	实际完成	
1	主体工程区	景观绿化	m^2	2467.09	3222.28	+755.19
2	施工临建区	全面整地	hm^2	0.19	0.19	
3	施工临建区	铺植草皮	hm^2	0.14	0.14	

实际建设过程中，对水土保持工程量有适当的调整，主要变化为：景观绿化面积增加了 $755.19m^2$ 。主要由于建设过程中按实际进行调整，使得绿化面积增加。

3.5.3 临时措施

工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除，工程在建设过程中采取的临时防护措施主要有临时雨水排水管、临时截水沟、临时排水沟、临时三级沉淀池、泥浆沉淀池和彩条布苫盖等水土保持措施。本次验收将已实施的水土保持临时措施一并纳入进行验收，主体工程区水土保持临时措施工程主要有临时截水沟 419m、临时排水沟 72m、临时三级沉淀池 1 个、泥浆沉淀池 2 个和彩条布苫盖 $2000m^2$ ；施工临建区水土保持临时措施工程主要有临时雨水排水管 113m、临时三级沉淀池 1 个和临时排水沟 150m。水土保持临时措施主要从 2020 年 7 月开始实施，到 2022 年 7 月完成。临时措施完成对比见表 3-4。

表 3-4 临时措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较增(+)减(-)
				方案计列	实际完成	
1	主体工程区	临时截水沟	m	419	419	
		临时排水沟	m	72	72	
		临时三级沉淀池	座	1	1	

		泥浆沉淀池	个	2	2	
		彩条布苫盖	m ²	1800	2000	+200
2	施工临建区	临时雨水排水管	m	113	113	
		临时三级沉淀池	座	1	1	
		临时排水沟	m	170	150	-20

实际建设过程中，对水土保持工程量有适当的调整，主要变化为：主体工程区彩条布苫盖增加了 200m²，施工临建区临时排水沟减少了 20m。主要由于项目建设过程中根据场地实际情况对水土保持措施有适当的调整。根据现场调查，项目前期建设没有产生较大水土流失危害，基本满足水土保持要求。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

根据水土保持方案报告书和中水审复〔2020〕161 号文，颐安骊璟公馆水土保持总投资 169.26 万元，其中主体工程已列 138.40 万元，水保方案新增 30.86 万元。

3.6.2 水土保持工程实际完成投资情况

通过对结算资料，水土保持工程措施、植物措施和临时措施的工程量进行核査对，本项目水土保持实际完成投资 187.98 万元。详见表 3-5。

表 3-5 水土保持实际完成投资量表

序号	防治分区	项目	单位	工程量	投资（万元）
	一、工程措施				5.79
1	主体工程区	雨水排水管	m	386	5.79
	二、植物措施				164.62
1	主体工程区	景观绿化	m ²	3255.36	161.11
2	施工临建区	全面整地	hm ²	0.19	0.04
		铺植草皮	hm ²	0.14	3.47
	三、监测措施				0
	四、临时措施				8.58
1	主体工程区	临时截水沟	m	419	3.14
		临时排水沟	m	72	0.54
		临时三级沉淀池	座	1	0.05
		泥浆沉淀池	个	2	0.16
		彩条布苫盖	m ²	2000	1.17
2	施工临建区	临时雨水排水管	m	113	0.85
		临时三级沉淀池	座	1	0.05
		临时排水沟	m	150	2.62
	五、独立费用				7.83
1	建设单位管理费		项		0.11
2	工程建设监理费		项		0.10

序号	防治分区	项目	单位	工程量	投资(万元)
3	科研勘测设计费		项		0.09
4	经济技术咨询费		项		5.08
	六、基本预备费				0.92
1	基本预备费		项		0.92
	合计				187.98

3.6.3 水土保持投资估算与完成情况对比分析

颐安骊璟公馆水土保持实际完成投资 187.98 万元，比方案批复的投资增加了 16.03 万元，投资变化的主要原因是：①雨水排水管长度减少，工程措施投资减少。②景观绿化面积增加，植物措施投资增加；③主体未进行水土保持监测，监测措施投资减少；④临时措施彩条布苫盖增加和临时排水沟减少，临时措施投资减少；⑤方案新增水土保持措施投资减少，基本预备费投资减少。

实际完成水土保持投资与方案估算投资对比见表 3-6。

表 3-6 水土保持投资对比表

序号	措施	工程量				投资(万元)		
		单位	方案计划	实际完成	变化增(+)-减(-)	方案估算	实际完成	变化增(+)-减(-)
一	工程措施					6.75	5.79	-0.96
1	雨水排水管	m	450	386	+306	6.75	5.79	-0.96
二	植物措施					126.86	164.62	+37.76
1	景观绿化	m ²	2467.09	3222.28	+755.19	123.35	161.11	+37.76
2	全面整地	hm ²	0.14	0.14		0.04	0.04	
3	铺植草皮	hm ²	0.09	0.09		3.47	3.47	
三	监测措施					16.96	0	-16.96
四	临时措施					8.82	8.58	-0.24
1	主体工程区	临时截水沟	m	419	419	+40	3.14	3.14
		临时排水沟	m	72	72	+67	0.54	0.54
		临时三级沉淀池	座	1	1		0.05	0.05
		泥浆沉淀池	个	2	2		0.16	0.16
		彩条布苫盖	m ²	1800	2000	+200	1.05	1.17
2	施工临建区	临时雨水排水管	m	113	113		0.85	0.85
		临时三级沉淀池	座	1	1		0.05	0.05
		临时排水沟	m	170	150	-20	2.97	2.62
五	独立费用					7.07	7.83	+0.76
1	建设单位管理费	项				0.63	0.11	-0.52
2	工程建设监理费	项				0.53	0.10	-0.43
3	科研勘测设计费	项				0.49	0.09	-0.4
4	经济技术咨询费	项				5.42	7.53	+2.11
六	基本预备费					2.81	1.16	-1.65
	合计					169.26	187.98	+18.72

从表 3-6 分析，水土保持措施投资发生变化情况及变化原因有如下几点：

(1) 原方案中水土保持工程措施投资 6.75 万元，实际完成水土保持工程措施投资 5.79 万元，比方案减少了 0.96 万元。主要原因是方案计列雨水排水管 450m，本次验收减少雨水排水管 64m，因此，水土保持工程措施投资减少了 0.96 万元。

(2) 原方案中水土保持植物措施投资为 126.86 万元，实际完成投资 161.11 万元，比方案增加了 37.76 万元。主要由于建设过程中按实际进行调整，使得绿化面积增加了 755.19m^2 。

(3) 原方案中监测措施费 16.96 万元，实际完成投资 0 元，根据广东省水保条例，项目属于鼓励监测项目，项目实际建设过程中未开展水土保持监测，方案中水土保持监测费实际没有投资。

(4) 原方案中水土保持临时措施投资为 8.82 万元，实际完成投资为 8.58 万元，实际投资比方案减少了 0.24 万元，主要由于项目建设过程中根据实际情况对水土保持措施有适当的调整，主要为主体工程区彩条布苫盖增加了 200m^2 ，施工临建区临时排水沟减少了 20m，导致临时措施投资减少。

(5) 原方案中基本预备费为 2.81 万元，实际完成投资为 1.16 万元，投资比方案减少了 1.65 万元，主要由于方案新增水土保持措施投资减少，导致基本预备费减少。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位

中山市至为房地产开发有限公司将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中，强调参建各方要以质量控制为中心，并建立了以项目法定代表人为质量第一责任人的质量管理体系。按照国家有关规定，积极参与工程建设全过程和全方位的监控工作。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落实到实处，加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.2 设计单位

设计单位艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司根据水土保持法律、法规要求，充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件，本着“因地制宜、突出重点”的原则，设计符合工程实际的水土保持措施，尽量减轻工程建设对周边环境的影响。

4.1.3 监理单位

监理单位中达安股份有限公司对本项目实施监理（含水土保持工程）。监理部建立和完善了工程质量保证体系，实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、积极开展 QC 小组活动、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段，使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

4.1.4 质量监督单位

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案，质量监督单位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量

等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

4.1.5 施工单位

施工单位深圳新惠利建设工程有限公司成立以项目指挥长为组长、各相关部门参加的质量管理领导小组，对承包项目的施工质量负责。施工单位按照投标承诺和合同约定，设置现场施工管理机构，配备合格的项目经理、技术负责人和质量负责人并明确其责任。

严格执行“三按九不”制度，即按设计文件施工、按工艺规程操作、按验收标准检验；人员未经培训合格不准上岗、设备仪器未经鉴定合格不准使用、开工条件未经审查合格不准开工、工程未经换手测量合格不准动工、工序未经技术交底不准施工、原材料未经检验合格不准使用、上道工序未经检查合格不准进入下道工序、隐蔽工程未经检查不准覆盖、工程未经检查合格不准验工计价。严格执行“三检”制度，即工班完成后自检、工班之间交接互检和专职质检工程师检查。严格工序报检制度，每道工序完工并自检合格后，填写检查记录表，报监理工程师检查验收，需要设计人员参加检查的工序，由监理工程师会同设计人员共同检查验收，只有经监理工程师签字合格，才可进入下道工序施工。

施工完成后，依据相关规程规范要求进行验收，验收前编报验收计划上报监理单位和建设单位审核，并按审核后的验收计划组织验收。

综上所述，工程建设的质量管理体系健全，对于确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》，本工程共划为3个单位工程，5个分部工程，21个单元工程。划分原则如下：

1.单位工程：单位工程按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分，本项目单位工程划分为防洪排导工程、临时防护工程和植被建设工程。

2.分部工程：在单位工程的基础上，按照功能相对独立、工程类型相同的原则划分。本项目分部工程划分为排洪导流设施、点片状植被、临时排水、临时覆盖和临时沉沙。

3.单元工程：主要按规范规定、结合工种、工序、施工的基本组成划分，是工程

质量评定、工程计量审核的基础。

工程质量评定项目划分标准见表 4-1, 各分区工程项目划分结果详见表 4-2。

表 4-1 工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分
防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分, 每 50~100m 作为一个单元工程
植被建设工程	点片状植被	点片状植被以设计图版作为一个单元工程; 每个单元工程面积 0.1~1hm ² , 大于 1hm ² 的可划为两个以上单元工程, 线网状植被按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程
临时防护工程	沉砂	按容积分, 每 10~30m ³ 为一个单元工程, 不足 10 m ³ 的可单独作为一个单元工程, 大于 30 m ³ 的可划分为两个以上单元工程
	拦挡	每单元工程量为 50m~100m, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程, 大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	排水	按长度划分, 每 50~100m 作为一个单元工程
	覆盖	按面积分, 每 100~1000 m ² 为一个单元工程, 不足 100 m ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000 m ² 的可划分为两个以上单元工程

表 4-2 各防治区水土保持设施项目划分表

防治分区	单位工程	分部工程		单元工程 (个)
		名称	数量 (个)	
主体工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	1	4
	植被建设工程	点片状植被	1	1
	临时防护工程	沉砂	1	3
		排水	1	6
		覆盖	1	2
施工临建区	临时防护工程	排水	1	4
		沉砂	1	1
合计			5	21

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程 (SL336-2006)》等国家、行业有关技术标准, 对本项目区内实施的水土保持措施进行评价, 评价内容包括单位工程、分部工程及单元工程, 质量等级评定见表 4-3。

表 4-3 质量等级评定标准

项目	质量等级	评定标准
分部工程	合格	①单元工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格;
	优良	①单元工程质量全部合格, 其中有 50%以上达到优良, 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单位工程优良, 且未发生过质量事故; ②中间产品质量及原材料质量全部合格;
单位工程	合格	①分部工程质量全部合格; ②中间产品及原材料质量全部合格; ③大中型工程外观质量得分率达到 70%以上; ④施工质量检验资料基本齐全;
	优良	①分部工程质量全部合格, 其中有 50%以上达到优良, 主要分布工程质量优良, 且施工过程中未发生过重大质量事故; ②中间产品及原材料质量全部合格; ③大中型工程外观质量得分率达到 85%以上; ④施工质量检验资料基本齐全
总体质量评定	合格	①单位工程质量全部合格的工程可评为合格;
	优良	①单位工程质量全部合格的工程可评为合格, 其中有 50%以上的单位工程质量优良, 且主要单位工程质量优良。

4.2.3 措施质量评定

工程措施质量评定采用现场抽查的方式, 以技术文件、施工档案为依据, 进行工程量完成情况及外观质量检测的评定工作, 方法是抽样复核与调查、重要单位工程面核查、其它单位工程则核查关键部位。本次评定检查按照突出重点、涵盖各种水保措施类型的原则, 在查阅工程设计、监理、分部工程验收资料的基础上, 通过查阅工程检测资料, 复核工程原材料、混凝土强度、砂浆标号是否符合设计要求; 通过检查施工记录, 评估隐蔽工程质量是否符合要求; 通过现场量测工程外型尺寸, 估算完成工程量, 并与上报的工程量核对; 通过现场量测和观察, 检查工程外观质量和工程缺陷; 通过工程设计、施工、监理资料和现场检查结果, 分析工程运行情况, 综合评价质量等级。

水土保持植物措施质量评定主要采取查阅相关资料, 并结合调查核实的方法。根据植物措施实施点位多、各区域相对集中的特点, 植物措施调查主要采用全面调查和抽样调查相结合的方式。评定组通过分析建设单位提供的资料及现场调查, 按植物措施实施顺序进行检查, 以成活率、合格率和外观质量来确定植物措施的优劣。

本项目措施质量评价情况详见表 4-4。

4.3 弃渣场稳定性评价

本项目建设未设专门的弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

项目水土保持工程质量指标全部达到设计要求，雨水排水管等措施外观质量合格，植物长势良好，苗木成活率在 95%以上。各分部工程、单元工程质量全部合格，工程总体质量合格。

表 4-4 水土保持设施评定汇总表

单位工程		分部工程		单元工程个数(个)									
名称	质量 评定	名称	质量 评定	主体工程区			施工临建区			合计			
				数量	合格数	优良数	数量	合格数	优良数	数量	合格数	优良数	合格率
防洪排导工程	合格	排洪导流设施	合格	4	4					5	5		100%
植被建设工程	合格	点片状植被	合格	1	1					1	1		100%
临时防护工程	合格	沉砂	合格	3	3		1	1		14	14		100%
	合格	排水	合格	6	6		4	4		12	12		100%
	合格	覆盖	合格	2	2					1	1		100%
合计				16	16		5	5		21	21		100%

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

颐安骊璟公馆目前已完工，即将投入试运行。建设过程中，由于施工扰动损坏的水土保持设施和新形成并易造成水土流失的开挖面、填筑面均已采取了工程措施和植物措施进行防护。

颐安骊璟公馆运行以来，中山市至为房地产开发有限公司按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置专人负责对绿化植株进行洒水、施肥、除草等管护，不定期检查清理排水沟道内淤泥的泥沙。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

经分析，项目水土流失总面积 0.79hm^2 ，水土流失治理达标面积 0.79hm^2 ，其中水土保持植物措施面积 0.44hm^2 ，永久建筑物和地面硬化面积 0.35hm^2 ，水土流失治理度为 100%，达到了批复方案设定的目标值。水土流失治理度计算见表 5-1。

表 5-1 水土流失治理度计算表

工程单元	扰动地表面积 (hm^2)	水土流失治理达标面积 (hm^2)				水土流失治理度 (%)
		永久建筑物占地面 积 (hm^2)	道路广场硬化占地 面积 (hm^2)	水土保持措施面积 (hm^2)		
				工程措施	植物措施	
主体工程区	0.65	0.12	0.23	/	0.30	100
施工临建区	0.14				0.14	100
合计	0.79	0.12	0.23	/	0.44	100

注：主体工程区主体设计绿化面积 3255.36m^2 ，但其中 247.83m^2 为架空绿化，植物措施计算指标应予以扣除，则主体工程区植物措施面积为 0.30hm^2 。

5.2.2 土壤流失控制比

项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，经现场查勘，水土保持措施落实到位，植被生长较好，与原地貌影像进行比较后，估算项目区平均土壤侵蚀模数达到 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到了批复方案的目标要求。

5.2.3 渣土防护率

在工程实际建设中，采取了大量的拦挡、固化和排水等工程措施，将工程施工所产生的永久弃渣、临时堆土数量基本上拦住或妥善处理，可防止弃土的再次流失。施工期间无集中临时堆土，渣土防护率达到 100%。

5.2.4 表土保护率

项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比，本项目不涉及表土保护率。

5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

项目建设区面积为 0.79hm^2 ，区内可恢复林草植被面积为 0.44hm^2 ，实际林草植被面积为 0.44hm^2 ，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率 55.70%，均达到了批复方案中水土流失防治目标值。

5.2.5 水土保持效果达标情况

水土流失防治目标达标情况见表 5-2。

表 5-2 防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值	实际达到值	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
渣土防护率 (%)	99	100	达标
表土保护率 (%)	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	98	100	达标
林草覆盖率 (%)	27	55.70	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，自验工作组结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解。在自验工作过程中，工作组共向工程附近群众发放 30 份水土保持公众调查表，调查对象包括农民、工人、学生、经商者等。

在被调查者 30 人中，95% 的人认为本工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，60% 的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，80% 的人认为项目林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；在土石方管理方面，满意率为 90%；有 90% 的人认为项目对所扰动的土地恢复良好，详见表 5-3。

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊的进行，没有大的水土流失事件发生。项目区位于黄圃镇，对当

地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

调查结果显示，颐安骊璟公馆水土保持工作基本得到了项目周边群众的认可。

表 5-3 项目区水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男	女
人数(人)	14		12		4		17	13
总人数	30							
调查项目评价	好		一般		差		说不清	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
项目对当地经济影响	27	90%	3	10%				
项目对当地环境影响	19	67%	10	30%			1	3%
项目施工土石方管理	25	84%	3	10%	1	3%	1	3%
项目林草植被建设	27	84%	2	10%			1	3%
土地恢复情况	26	88%	2	6%			2	6%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

中山市至为房地产开发有限公司作为工程的建设单位，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理”的原则，积极组织实施了颐安骊璟公馆各项水土保持措施的实施。在工程建设过程中，中山市至为房地产开发有限公司将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，规范水土保持工程施工，并随时与工程涉及市的水行政主管部门联系，接受其监督、指导。

本项目水土保持工程主要是主体工程设计中具有水土保持功能的工程，其各项内容均在水土保持方案报告书中反映。根据国家基本建设程序要求以及有关法律法规的规定，通过招投标，确定了施工、监理等单位。

艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司为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承包商改正。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。

中达安股份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。

施工单位深圳新惠利建设工程有限公司实行了项目经理负责制度，对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。工程建设的质量管理体系是健全和完善的。

本工程各参建单位汇总见表 6-1。

表 6-1 工程建设有关单位

工程建设单位	中山市至为房地产开发有限公司
工程运行管理单位	中山市至为房地产开发有限公司
主体工程设计单位	艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司
水土保持方案编制单位	中山市水利水电勘测设计咨询有限公司
施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司
工程监理及水土保持监理单位	中达安股份有限公司

6.2 规章制度

中山市至为房地产开发有限公司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，建立质量管理网络。在工程建设中，落实专人负责水土保持工作，并在进行招投标时，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确；同时负责协调水土保持工作与主体工程的关系，以保证各项水保措施与主体工程同时设计，同时施工和同时投产使用。

施工单位深圳新惠利建设工程有限公司在工程建设上建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、环境管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程，公司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，建立质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

中达安股份有限公司作为专业的工程监理公司，公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

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程序中。中山市至为房地产开发有限公司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起来，保障了工程质量。

工程施工期间，中山市至为房地产开发有限公司主动督促施工单位按照《颐安骊璟公馆项目水土保持方案报告书》及《石岐区颐安骊璟公馆水土保持方案审批准予行政许可决定书》要求，实施各项水土保持措施。施工单位认真履行合同，依据设计要求落实水土保持措施。

6.4 水土保持监理

本工程监理单位为中达安股份有限公司。监理公司在施工现场设立了项目监理

部，并在现场设立监理办公室。监理部将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。监理单位按照合同要求对施工单位进行“质量、进度、费用”三大控制和合同管理，工程施工从开工至完工的过程中，各级监理人员基本能做到“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”。监理单位组织机构健全，对工程项目施工的全过程进行了监控和管理，使施工生产活动始终处于受控状态，杜绝了重大质量事故和一级一般质量事故，有效防止发生二、三级一般质量事故，消除质量通病，促进了施工进度的顺利进行。

6.4.1 质量控制措施

(1) 事前控制

首先对承包商的施工队伍及人员的质量进行控制。审查其施工队伍技术资质与条件是否符合要求，审查其技术人员、施工人员的技术素质和条件，包括项目经理、总工、技术人员等必须持证上岗。经过严格审核，不合格人员要求施工队进行调换，严把队伍及人员的质量关，从而为保证施工质量创造了条件。其次，检查设备数量是否符合合同及承诺的要求，性能是否满足施工质量需要，保存状态是否良好；最后严格审核施工组织设计，对施工方案、方法和工艺进行控制，重点是审核其组织体系，特别是质量管理体系是否健全、施工现场总体布置是否合理、主要技术措施针对性、有效性如何、施工方案是否科学，施工方法是否合理等。通过以上方面的事先控制，为确保施工质量奠定了坚实的基础。

(2) 事中控制

在工程施工过程中，根据地质条件和施工工序及特点，监理在施工过程中进行动态控制，严格执行合同规定的相关规程、规范及设计技术要求，强化管理、从严控制，将事中控制作为主要控制段加以实施。监理人员以巡视检查、联合检测、指示性文件等方式，开展以质量控制为中心的施工监理。

(3) 事后控制

对于绿化工程而言，事后控制主要控制成活率以及日常管护，对于成活率不达标的监督施工单位及时予以补植，以确保植被覆盖率。

通过事前、事中和事后控制，监理人员坚持“五勤”（眼勤、腿勤、嘴勤、手勤、耳勤）的工作作风，使工程质量得到了保证。

6.4.2 进度控制措施

首先是在施工准备阶段，对承包人的总进度计划与合同进行比较审核，对其人员、施工方法与环境等进行审查，以确定其进度计划是否合理、科学与现实。同时现场核实进场人员、设备进场情况，看其是否与所上报的施工进度计划相一致，能否保证施工计划顺利实施。其次在施工过程中，对进度控制情况进行检查、督促与落实。

另外，还要加强工地巡查力度，及时发现、解决问题，制止各种违规操作，把质量及安全隐患消灭在萌芽状态，保证施工顺利进行。

6.4.3 投资控制措施

投资目标是建设项目三大控制目标之一，在工作中，本着“公正、科学、合理”的原则进行投资控制。对于质量不合格的项目，一律不予计量。本工程实行单价合同计量支付的结算方式，因此投资控制主要体现在严格按合同或设计要求进行工程计量。坚持“承包合同为依据，单元工程为基础，工程质量作保证，计量核实为手段”的原则，对超出设计和因设计变更而发生的工程量和费用，本着“尊重事实，合理计量”的原则严格审查、复测、确认、上报，尽力维护各方的正当利益。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

中山市水务局为本项目的水行政主管部门，在对颐安骊璟公馆水土保持方案进行批复期间，水行政主管部门及评审专家查看了工程现场，对工程现场存在的问题及后续水土保持有关工作要求做了交流并提出相应的完善建议。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

本项目无需缴纳水土保持补偿费。

6.7 水土保持设施管理维护

颐安骊璟公馆于 2020 年 3 月开始施工准备，2022 年 8 月完工，总工期 30 个月。水土保持设施在试运行期间和竣工验收后的管理维护工作由中山市至为房地产开发有限公司负责。

在该项目试运行过程中，中山市至为房地产开发有限公司建立了一系列的规章制度和管护措施，各部门依照公司内部制定的《部门工作职责》等管理制度，建立了完善的水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到位，奖罚分明，从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。

并自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前运行情况看，项目区水土流失治理取得了一定的效果，能够持续发挥水土保持效益。

7 结论

7.1 结论

(1) 由于建设单位前期对水土保持相关政策不了解，水土保持方案编报时间较晚，但施工过程中未造成明显水土流失危害影响，通过采取补救措施，项目建设造成的水土流失情况得到有效控制。

(2) 工程建设后，五项指标均能达到或超过批复的水土流失防治目标值。达到验收条件。

7.2 遗留问题安排

颐安骊璟公馆主体工程施工已经完成，在施工过程中已基本采取了方案设计的水土保持措施，各项措施现已发挥效益，总体来看工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。但仍存在一些问题，主要表现在项目场地内水土保持设施的维护和管理上。

项目场地内部分区域植被生长情况不够理想，应注意加强水土保持设施的管理和维护，及时进行植物补植及绿化管养，保证水土保持功能的正常发挥。

针对以上情况，建议工程主管部门认真做好经常性的水土保持措施管护工作和技术指导，明确组织机构、人员和责任，防止发生新的水土流失。

8 附件与附图

8.1 附件

- 附件 1 项目建设及水土保持建设大事记
- 附件 2 企业投资项目备案证
- 附件 3 不动产权证书
- 附件 4 建设工程规划许可证
- 附件 5 建设用地规划许可证
- 附件 6 建筑工程施工许可证
- 附件 7 水土保持方案批复
- 附件 8 分部工程和单位工程验收签证资料
- 附件 9 重要水土保持单位工程验收照片

附件 1 项目建设及水土保持建设大事记

- 1) 2019 年 2 月 21 日, 建设单位从中山市城乡规划局取得颐安骊璟公馆建设用地规划许可证;
- 2) 2019 年 03 月 28 日, 建设单位从中山市发展和改革局取得颐安骊璟公馆的广东省企业投资项目备案证 (项目代码: 2019-442000-70-03-012476);
- 3) 2019 年 5 月, 中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司受建设单位委托完成了《颐安骊璟公馆详细勘察报告书》;
- 4) 2020 年 01 月, 艾奕康设计与咨询 (深圳) 有限公司受建设单位委托完成了颐安骊璟公馆施工图设计;
- 5) 2020 年 01 月 16 日, 建设单位从中山市自然资源局取得颐安骊璟公馆建设工程规划许可证 (建字第 281212019110088 号);
- 6) 2020 年 03 月 13 日, 建设单位从中山市住房和城乡建设局取得颐安骊璟公馆建筑工程施工许可证 (编号: 442000202003130301);
- 7) 2020 年 6 月, 中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制完成了《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书 (报批稿)》。
- 8) 2020 年 8 月 5 日, 中山市水务局以中水审复〔2020〕161 号《石岐区颐安骊璟公馆水土保持方案审批准予行政许可决定书》对《颐安骊璟公馆水土保持方案报告书 (报批稿)》予以行政许可。
- 9) 2022 年 8 月, 颐安骊璟公馆建设工程基本完工。水土保持措施与主体工程一并完工;
- 10) 2022 年 9 月, 中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制完成《颐安骊璟公馆水土保持设施验收报告》。

附件2 企业投资项目备案证

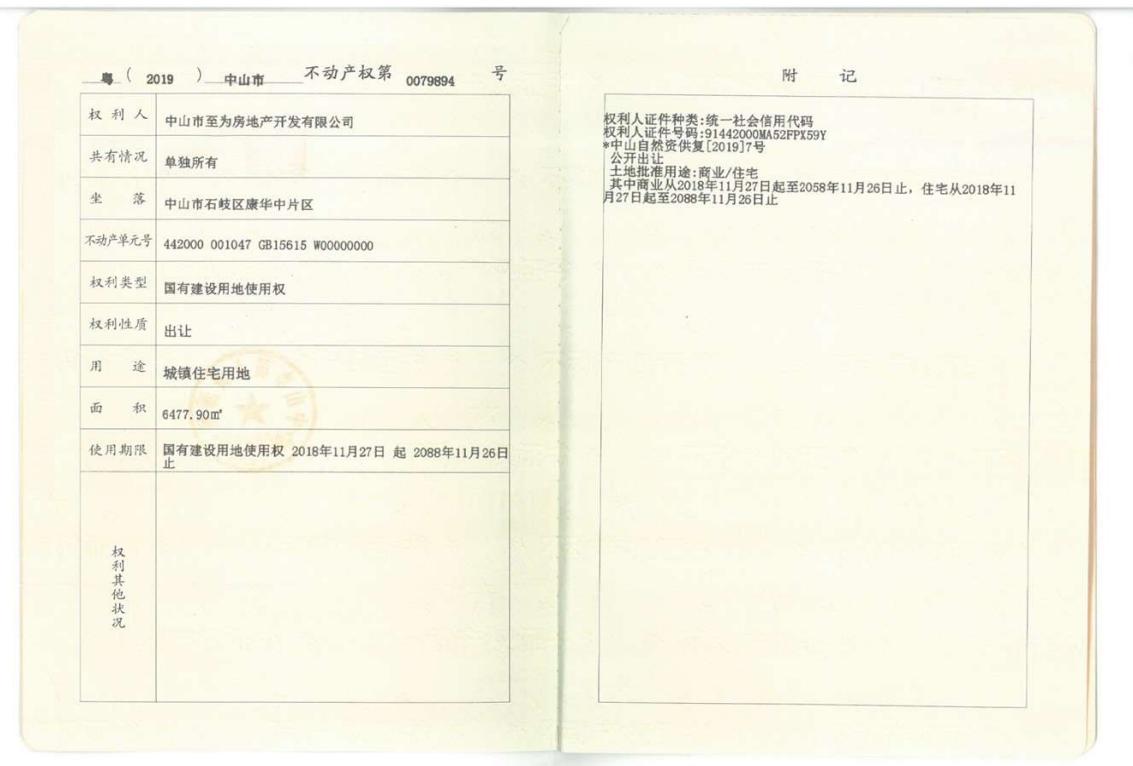
项目代码: 2019-442000-70-03-012476		
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称:中山市至为房地产开发有限公司	经济类型私营	
项目名称颐安骊璟公馆	建设地点中山市石岐区康华中片区	
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
项目建设规模及内容: 项目占地面积6477.90平方米, 规划建设3栋住宅, 其中2栋为23层, 1栋为9层(无别墅类住宅)。住宅建筑面积约15793.84平方米、其他配套用房面积约400.91平方米、地下室面积约6560.00平方米、架空层面积约960.76平方米, 拟规划建设总建筑面积约23715.51平方米。以房地产项目开发经营为主。		
项目总投资: 22881.00 万元 (折合	万美元)	项目资本金: 13395.00 万元
其中: 土建投资: 9486.00 万元	设备及技术投资: 0.00 万元	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2019年06月	计划竣工时间: 2021年12月	
备案机关: 中山市发展和改革局		
备案日期: 2019年03月28日		
备注: 项目不得建设别墅类房地产开发项目		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

附件3 不动产权证书



附件4 建设工程规划许可证

中华人民共和国													
建设工程规划许可证													
建字第 281212019110088 号													
<p>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。</p> <p style="text-align: right;">发证机关 中山市自然资源局 日期 2019年1月16日</p>													
102 5403 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">建设单位（个人）</td> <td>中山市至为房地产开发有限公司</td> </tr> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>颐安骊璟公馆</td> </tr> <tr> <td>建设位置</td> <td>中山市石岐区康华中片区</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>24729.82 平方米</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left; padding-top: 5px;">附图及附件名称</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left; padding-top: 5px;">建设工程规划许可证（附件）(281212019110088) 本《建设工程规划许可证》含附件、附图，三者具有同等法律效力，不可分割使用。</td> </tr> </table>		建设单位（个人）	中山市至为房地产开发有限公司	建设项目名称	颐安骊璟公馆	建设位置	中山市石岐区康华中片区	建设规模	24729.82 平方米	附图及附件名称		建设工程规划许可证（附件）(281212019110088) 本《建设工程规划许可证》含附件、附图，三者具有同等法律效力，不可分割使用。	
建设单位（个人）	中山市至为房地产开发有限公司												
建设项目名称	颐安骊璟公馆												
建设位置	中山市石岐区康华中片区												
建设规模	24729.82 平方米												
附图及附件名称													
建设工程规划许可证（附件）(281212019110088) 本《建设工程规划许可证》含附件、附图，三者具有同等法律效力，不可分割使用。													
遵守事项 <ul style="list-style-type: none"> 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）有责任提供查验。 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。 													

附件 5 建设用地规划许可证

中山市建设用地规划许可证(附件)



规划项目编号: 282017030157

业务编号: 281122019020002

申请单位/申请人	中山市至为房地产开发有限公司		
项目名称	住宅		
项目地点	中山市石岐区康华中片区		
用地性质	R2 二类居住用地	用地面积(㎡)	6477.9
用地测量图编号	D23AAa20198604	项目代码	
所依据控制性详细规划的名称	中心城区康华路中段片区控制性详细规划(2018)		
控制性详细规划地块编号	D3-03		
审查意见	同意根据《中山市中心城区康华路中段片区控制性详细规划(2018)》(中府函[2018]112号)办理《建设用地规划许可证》。		
备注	一、根据《中华人民共和国城乡规划法》第37条制定本附件; 二、申请人对本行政决定不服的，可以在本决定送达之日起60日内向中山市人民政府行政复议委员会或广东省住房和城乡建设厅申请行政复议，或者六个月内向人民法院提起行政诉讼。		



附件 6 建筑工程施工许可证

<p>中华人民共和国</p> <p>建筑工程施工许可证</p> <p>编号 442000202003130301</p> <p>根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。</p> <p>特发此证</p> <p style="text-align: right;">发证机关 中山市住房和城乡建设局</p> <p style="text-align: right;">发证日期 2020年4月3日</p>  	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>建设单位</td> <td colspan="2">中山市至为房地产开发有限公司</td> </tr> <tr> <td>工程名称</td> <td colspan="2">颐安骊璟公馆</td> </tr> <tr> <td>建设地址</td> <td colspan="2">中山市石岐区康华中片区</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>24729.82M²</td> <td>合同价格 10290.5219元</td> </tr> <tr> <td>勘察单位</td> <td colspan="2">中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司</td> </tr> <tr> <td>设计单位</td> <td colspan="2">艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司</td> </tr> <tr> <td>施工单位</td> <td colspan="2">深圳新惠利建设工程有限公司</td> </tr> <tr> <td>监理单位</td> <td colspan="2">中达安股份有限公司</td> </tr> <tr> <td>勘察单位项目负责人</td> <td>姚平</td> <td>设计单位项目负责人 王一曼</td> </tr> <tr> <td>施工单位项目负责人</td> <td>张要辉</td> <td>总监理工程师 吴桂林</td> </tr> <tr> <td>合同工期</td> <td colspan="2">639天</td> </tr> </table> <p>备注 统一项目编号：2019-442000-70-03-012476 穗数：3 层数：16 设计企业：中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司,姚平 工程编号：(范围)：1幢、2幢、3幢 施工单位深圳新惠利建设工程有限公司相关人员：项目经理:张要辉 安全员:中小阳,官雪 质量检查员:王孔波 施工员:范冰 夏敏 机械师:胡一龙 劳务员:张景锐 资料员:李娇 标准员:王艺飞 材料员:伍飞林 监理单位中达安股份有限公司相关人员:总监理工程师:吴桂林 专业监理工程师:李建文 监理员:冯健清、王晶 建筑工程规划许可证:建字第26121201911006号, 审图合格证号:中建[2019]01450J0881、中建[2019]0145J2651</p> <p>注意事项： 一、本证发放施工执照，作为准予施工的凭证。 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。 三、在办理施工过程中，建设单位应当对本证进行妥善保管。 四、本证有效期为六个月，超过期限未施工的，本证自动废止。 五、在建的建筑工程暂停中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。</p>	建设单位	中山市至为房地产开发有限公司		工程名称	颐安骊璟公馆		建设地址	中山市石岐区康华中片区		建设规模	24729.82M ²	合同价格 10290.5219元	勘察单位	中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司		设计单位	艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司		施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司		监理单位	中达安股份有限公司		勘察单位项目负责人	姚平	设计单位项目负责人 王一曼	施工单位项目负责人	张要辉	总监理工程师 吴桂林	合同工期	639天	
建设单位	中山市至为房地产开发有限公司																																	
工程名称	颐安骊璟公馆																																	
建设地址	中山市石岐区康华中片区																																	
建设规模	24729.82M ²	合同价格 10290.5219元																																
勘察单位	中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司																																	
设计单位	艾奕康设计与咨询（深圳）有限公司																																	
施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司																																	
监理单位	中达安股份有限公司																																	
勘察单位项目负责人	姚平	设计单位项目负责人 王一曼																																
施工单位项目负责人	张要辉	总监理工程师 吴桂林																																
合同工期	639天																																	

附件 7 水土保持方案批复

中山市水务局文件

中水审复〔2020〕161号

石岐区颐安骊璟公馆水土保持方案审批 准予行政许可决定书

中山市至为房地产开发有限公司：

我局收到你公司报来颐安骊璟公馆（项目代码：2019-442000-70-03-012476）水土保持方案审批申请材料（包括项目水土保持方案审批申请、项目水土保持方案及项目水土保持方案审批承诺书），并于2020年8月4日受理你公司该申请。经程序性审查，我局认为你公司提交的申请材料符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局作出行政许可决定如下：

一、基本同意建设期水土流失防治责任范围为0.79公顷。

- 1 -

二、同意水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

三、基本同意水土流失防治目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，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。

五、基本同意建设期水土保持补偿费为 0 万元。

六、本行政许可决定书为生产建设项目水土保持方案的审批批复，项目建设涉及其他行政审批事项的，需按规定另行申报办理。

附件：实施建设类项目水土保持方案告知书



抄送：市住房城乡建设局，市水政监察支队，石岐区农业和社区工作局。

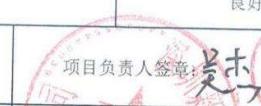
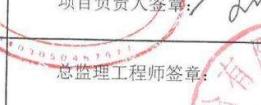
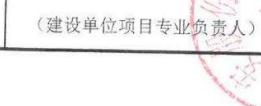
中山市水务局审批服务办公室 2020 年 8 月 6 日印发

- 2 -

附件 8 分部工程和单位工程验收签证资料

园林给水、排水 分部（子分部）工程验收记录

GD240502 02

工程名称	中山石岐项目颐安骊璟公馆园林景观工程			
结构类型	园林景观		层数	地面
总承包单位		技术部门负责人		质量部门负责人
专业承包单位	朗迪景观建造(深圳)有限公司	分包单位负责人	吴杰	分包技术负责人 吴燕生
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定	验收意见
1	园林给水管道安装	2	符合设计及规范要求	合格
2	园林给水管沟及井室	2	符合设计及规范要求	合格
3	园林排水管道安装	2	符合设计及规范要求	合格
4	园林排水管沟及井室	2	符合设计及规范要求	合格
5				
质量控制资料		完整、齐全	符合要求	
安全和功能检验(检测)报告		完整、齐全	符合要求	
观感质量验收		良好	符合要求	
验收单位	专业承包单位(公章)	项目负责人签章: 	年 月 日	
	总承包单位(公章)	项目负责人签章: 	年 月 日	
	勘察单位(公章)	项目负责人签章: 	年 月 日	
	设计单位(公章)	项目负责人签章: 	年 月 日	
	监理(建设)单位(公章)	总监理工程师签章:  (建设单位项目专业负责人)签名: 	年 月 日	

分部(子分部)工程质量验收纪要

附件_____

园林绿化 分部（子分部）工程验收记录

GD240502 01

工程名称		中山石岐项目颐安骊璟公馆园林景观工程			
结构类型		园林景观			层数 地面
总承包单位				技术部门负责人	质量部门负责人
专业承包单位		朗迪景观建造(深圳)有限公司		分包单位负责人 吴杰	分包技术负责人 吴燕生
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定		验收意见
1	土方	2	符合设计及规范要求		合格
2	基础	2	符合设计及规范要求		合格
3	种植	3	符合设计及规范要求		合格
4					
5					
质量控制资料			完整、齐全		符合要求
安全和功能检验(检测)报告			完整、齐全		符合要求
观感质量验收			良好		符合要求
验收单位	专业承包单位(公章)	项目负责人签章: 	年月日		
	总承包单位(公章)	项目负责人签章: 	年月日		
	勘察单位(公章)	项目负责人签章: 	年月日		
	设计单位(公章)	项目负责人签章: 	年月日		
	监理(建设)单位(公章)	总监理工程师签章: 	(建设单位项目专业负责人)签名:王伟军 年月日		

分部(子分部)工程质量验收纪要

附件_____

排水隐蔽工程竣工报告

工程名称	颐安骊璟公馆		工程地点	中山市石岐区康华中片区		
建设单位	中山市至为房地产开发有限公司			建设单位法定代表人		金石
施工单位	深圳新惠利建设工程有限公司		项目技术负责人	黄荣涛	项目负责人	杨军军
序号	隶属的分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论
1	污水		1	符合要求		
2	雨水		1	符合要求		
汇总	本子分部共计分项数: 2 , 检验批数: 2			符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料				质量控制资料齐全		
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验				符合要求		
子分部(系统、子系统)、分项观感质量				良好		
验收结论	(验收结论应明确室外排水管网工程是否按审图合格以及排水管理部门审查确认后的室外排水总平图施工。)					
分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位		
项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名:		
年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)		

- 1 -

附件 9 重要水土保持单位工程验收照片





8.2 附图

附图 1、主体工程竣工总平面图

附图 2、水土流失防治责任范围图

附图 3、水土保持措施布设竣工测量图

附图 4、项目建设前、后遥感影像图