

兴福华府水土保持设施验收

兴福华府

水土保持设施验收报告

建设单位：兴宁市宁南房地产开发有限公司

编制单位：梅州市诚恒水利水电工程有限公司

二〇二一年八月

兴福华府

水土保持设施验收报告

建设单位：兴宁市宁南房地产开发有限公司

编制单位：梅州市诚恒水利水电工程有限公司

二〇二一年八月



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91441481MA4UTU6W1A

名称 梅州市诚恒水利水电工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 兴宁市宁新陈井岗路吉兴楼第3卡门市
法定代表人 陈保文
注册资本 人民币壹仟万元
成立日期 2016年08月18日
营业期限 长期
经营范围 水利水电工程信息咨询、施工、设计、监理;水土保持方案编制、监测;水资源调查、评估、论证;河道管养、疏通;山坡复绿;销售:建筑材料、机械设备;建筑工程劳务服务;机电安装;市政工程施工;防洪除涝设施管理;河湖治理及防洪设施建筑工程;污水处理及其再生利用;天然水收集与分配;水源及供水设施工程建筑;机械设备租赁。(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 1 月 10 日

兴福华府
水土保持设施验收报告书
责任页
(梅州市诚恒水利水电工程有限公司)

批 准：陈怀渊（法人代表）

核 定：陈怀渊（法人代表）

审 查：何海峰（部门经理）

校 核：何海峰（部门经理）

项目负责人：陈 峰

编 写：陈 峰

潘 文

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	4
2 水土保持方案和设计情况	6
2.1 主体工程设计	6
2.2 水土保持方案	6
2.3 水土保持方案变更	6
2.4 水土保持后续设计	6
3 水土保持方案实施情况	7
3.1 水土流失防治责任范围	7
3.2 弃渣场	7
3.3 取土场	7
3.4 水土保持措施总体布局	7
3.5 水土保持设施完成情况	8
3.6 水土保持投资完成情况	10
4 水土保持工程质量	12
4.1 质量管理体系	12
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	13
4.3 弃渣场稳定性评估	15
4.4 总体质量评价	15
5 工程初期运行及水土保持效果	16
5.1 初期运行情况	16
5.2 水土保持效果	16

5.3 公众满意度调查	17
6 水土保持管理	19
6.1 组织领导	19
6.2 规章制度	19
6.3 建设管理	19
6.4 水土保持监测	19
6.5 水土保持监理	20
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	20
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	20
6.8 水土保持设施管理维护	20
7 结论.....	22
7.1 结论	22
7.2 遗留问题安排	22
8 附件、附图.....	24
8.1 附件	24
8.2 附图	33

前言

项目位于梅州市兴宁市福兴街道兴福路侧，建设商铺、停车场等配套设施齐全的住宅小区，共4栋，每栋17层。

项目用地面积 0.74hm^2 ，总投资投资10000万元，其中土建投资8500万元。

本工程总占地 0.74hm^2 ，均为永久占地，占地类型按原地貌为住宅用地。施工道路与永久道路相结合，供水供电设施利用现有设施，施工临建区利用主体设计，不新增临时设施占地。

工程挖方 0.42万 m^3 ，填方 0.42万 m^3 ，挖方自身回填利用后，无弃方，无借方。项目于2016年9月开工建设，2018年6月竣工。

根据相关水土保持规定，2020年6月，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）委托方案编制单位兴宁市友缘劳务有限公司编报水土保持方案。接到业主的委托后，方案编制单位积极组织有关工程技术人员在业主及当地相关部门的协助下，对项目及周边进行了现场勘测、收集有关资料。在此基础上，依照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)进行并完成了《兴福华府水土保持方案》的编制。

2020年7月31日，取得兴宁市水务局《兴福华府项目补办水土保持方案审批准予行政许可决定书》（兴水字〔2020〕146号）文。

根据已批复的水土保持方案，本项目主要由建构物区、场地硬化区和场地绿化区等3个区组成。占地总面积 0.74hm^2 。

根据水土保持有关要求，受建设单位的委托，梅州市诚恒水利水电工程有限公司（以下简称“我公司”）承担本工程水土保持设施验收报告编制工作，为工程竣工验收提供技术依据。2021年8月，建设公司组织水土保持等相关专业技术人员成立了验收项目组。

根据水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知的要求，验收项目组先后多次深入工程项目现场，对项目的水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，听取了各参建单位对工程建设情况的介绍，查阅了水土保持方案报告书等相关图文资料。项目验收组抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了评估，经认真分析相关资料的基础上，我公司于2021年8月编写完成了《兴福华府水土保持设施验收报告》。

根据现场调查及资料查阅，项目补办水保方案时已完工，本项目实际防治责任范围为 0.74hm^2 ，项目完工至今即2021年8月，六项指标完成情况为：水土流失总治理度为100%，土壤流失控制比达到1.0，拦渣率为99%，表土保护率99%，林草植被恢复率达到100%，林草覆盖率为27%，各项水土流失防治指标已达到目标值。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

兴福华府项目位于梅州市兴宁市福兴街道兴福路侧，地理坐标为东经:115° 43' 17"，北纬:24° 07' 33"。

1.1.2 主要技术指标

兴福华府属新建建设类项目，建设商铺、停车场等配套设施齐全的住宅小区，共 4 栋，每栋 17 层。

1.1.3 项目投资

工程总投资 10000 万元，均由建设单位自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目由建构筑物区、场地硬化区和场地绿化区组成：建构筑物区包括居民小区、商业楼等建构筑物，面积 0.27hm²；场地硬化区包括场内道路、广场及停车场等区域，面积 0.27hm²；场地绿化区包括场内所有绿化区域，面积 0.2hm²。

项目组成情况详见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

项目建设区	面积 (hm ²)	项目组成说明
建构筑物区	0.27	居民小区、商业楼等建构筑物
场地硬化区	0.27	场内道路、广场及停车场等
场地绿化区	0.2	场内绿化区域
合计	0.74	/

1.1.5 施工组织及工期

(1) 土建标段划分

本工程均由同一生产建设单位兴宁市宁南房地产开发有限公司进行建设，项目建设未进行划分标段。

(2) 弃渣场、取土场

查阅工程建设资料，施工过程中，项目不涉及弃渣场和取土场。

(3) 施工道路

本工程施工期周边交通道路发达，通过既有简易公路可直达工地，无需修建临时施工道路。

(4) 施工生产生活及办公区

查阅工程资料，施工生产生活及办公区布设于红线内，占地 0.01hm^2 ，项目补办水保方案时已完工，施工工棚及仓库已拆除，办公区移至物业部。

(5) 施工工期

工程于 2016 年 9 月 27 日开工，2018 年 6 月 30 日完工，总工期 22 个月。

1.1.6 土石方情况

查阅施工资料，施工过程中土方挖填平衡，工程挖方 0.42万 m^3 ，填方 0.42万 m^3 ，开挖土方均用于自身回填。

1.1.7 征占地情况

工程实际占地面积为 0.74hm^2 ，均为住宅用地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程建设不存在拆迁安置及专项设施改建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地理位置

兴福华府项目位于梅州市兴宁市福兴街道兴福路侧，地理坐标为东经： $115^{\circ} 43' 17''$ ，北纬： $24^{\circ} 07' 33''$ 。

2、地形地貌

项目占地类型按原地貌为住宅用地，地势平坦。

3、地质

项目所在地兴宁市地层从老到新有震旦系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第四系。调查区内经历了加里东期以来的多次构造运动，褶皱和断裂构造发育。印支运动形成的褶皱比较强烈，并伴有岩浆侵入；燕山运动除有褶皱、断层处，酸性岩浆侵入强烈；喜山运动则以断块作用强烈为主。兴宁盆地受莲花山断裂和河源断裂带控制，在莲花山断裂附近，距离约 1km ，但距离河源断裂带较远，都大于 50km ，受断裂的影响较大，区域稳定性较差。

4、气候气象

项目区地处亚热带与中亚热带过渡气候地带，属海洋性季风气候。春季冷暖多变，低温阴雨多，夏季高温，湿润、多雨，秋季前期以台风雷雨影响为主，后半期以冷空气影响为主，冬季寒冷少雨，日照时长，有冰霜。总的气候特点是：光热充足，雨量充沛，

气候温暖湿润，灾害性天气较多，光、温、水地域差异明显，属亚热带季风气候。多年平均气温 21℃，年降雨量 1500~2200mm，年最大降雨量 2684.9mm(1975)，年最小降雨量 927.5mm(1992)，雨量年内分布不均，3~9 月占年总雨量的 83%。

5、土壤

项目区所在地兴宁市土壤主要有红壤、赤红壤、黄壤和紫色土等，红壤土是当地主要土壤类型，面积分别较广，其土壤因酸性强，盐基不饱和，在高温多雨条件下，物理分化和化学分化极其强烈，分化产物分解彻底，形成深厚的分化壳。该土壤结构疏松，植被破坏后极易产生水土流失；小部分是紫色砂页岩风化发育而成紫色土，有强烈的吸热及放热性能，表土浅薄，植物难于生长，植被覆盖度低。

6、植被

本项目所在地兴宁市植被属亚热带常绿雨林，物种比较丰富。但长期以来，由于人类活动的干扰和影响，原生森林已荡然无存，山地森林大部分属于南亚热带常绿阔叶林。然而，原始的森林早已遭破坏，基本上被马尾松、湿地松、桉树、桃金娘、杜鹃、苦楠树、铁芒其、鹧鸪草等代替。

农业作物主要有水稻，经济作物主要有木薯、木瓜、狗爪豆、花生、黄豆等，果树品种主要有沙田柚、龙眼、香蕉，杨桃、三华李等。

土壤侵蚀主要表现为自然侵蚀，人为侵蚀全部为生产建设造成的侵蚀。项目区土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，属轻度侵蚀，水土流失容许值 500t/(km².a)。

1.2.2 水土流失及防治情况

参照已批复的水土保持方案，项目区所在地梅州市兴宁市属于国家级水土流失重点治理区。项目区土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区，土壤侵蚀强度以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/(km² a)。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

兴福华府属新建建设类项目，主体工程设计了4栋住宅楼，每栋17层，其中住宅建筑面积3.48hm²，商铺建筑面积2.01hm²，同时还设计了停车场、商铺等配套设施。

2.2 水土保持方案

根据相关水土保持规定，2020年6月，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）委托方案编制单位兴宁市友缘劳务有限公司编报水土保持方案。接到业主的委托后，方案编制单位积极组织有关工程技术人员在业主及当地相关部门的协助下，对项目及周边进行了现场勘测、收集有关资料。在此基础上，依照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)进行并完成了《兴福华府水土保持方案》的编制。

2020年7月31日，取得兴宁市水务局《兴福华府项目补办水土保持方案审批准予行政许可决定书》（兴水字〔2020〕146号）文。

已批复的水土保持方案中，项目区所在地梅州市兴宁市属于国家级水土流失重点治理区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本项目水土流失防治标准执行生产建设类项目一级标准。防治目标值：水土流失治理度为98%，土壤流失控制比0.9，渣土防护率97%，表土保护率92%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率25%。

2.3 水土保持方案变更

本工程补办水保方案时已完工，不存在水土保持重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本工程补办水保方案时已完工，方案未新增水土保持防治措施，不存在水土保持后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

兴福华府水土保持方案已批复的防治责任范围面积为 0.74hm²。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面积为 0.74hm²，全部为项目建设区面积。根据工程建设与运行实际情况调查统计，工程运行期水土流失防治责任范围面积为 0.74hm²。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)	
			责任范围	增减变化	责任范围	增减变化
项目建设区	建构筑物区	0.27	0.27	0	0.27	0
	场地硬化区	0.27	0.27	0	0.27	0
	场地绿化区	0.2	0.2	0	0.2	0
合计		0.74	0.74	0	0.74	0

注：+表示增加，-表示减少。

通过现场实际情况调查和查阅工程建设资料，防治责任范围面积变化分析如下：

在施工过程中，建设单位用实体围墙围蔽施工，同时加强对项目区的施工管理，尤其是注意征地线边缘的施工活动，施工开挖、临时堆土以及建筑材料的堆放都严格控制在占地范围之内，同时采取相应的临时防护措施，防治责任范围未发生变化。

3.2 弃渣场

本工程范围内建设过程中基本做到挖、填平衡，不产生弃方，本工程不设置弃渣场。

3.3 取土场

本工程建设所需的砂、石等建筑材料均向外就近采购，不涉及取土，不设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据施工方案及竣工验收等资料，主体设计中具有水土保持功能并界定为水土保持措施的包括集水井工程和场地绿化工程，项目补办水土保持方案时已完工，主体设计的各项硬化、排水、绿化等措施已实施且能满足水土保持要求，补办的水保方案未新增水保措施。实际的水土流失防治体系及工程量见下图表。

表 3-2 水土保持措施主要工程量表

防治分区	工程措施	植物措施
	集水井 (座)	绿化工程 (hm ²)
建构筑物区	9	0
场地硬化区	0	0
场地绿化区	0	0.2
合计	9	0.2

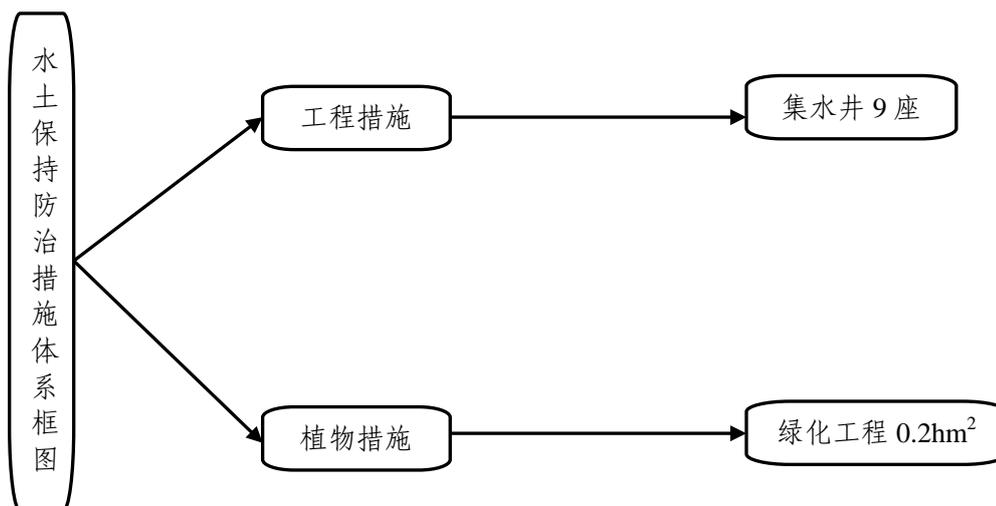


图 3-1 水土流失防治体系框图

3.5 水土保持设施完成情况

计入工程措施的是主体设计的集水井工程,共 9 座,工程措施施工时段主要在 2016 年 9 月~2016 年 12 月。计入植物措施的是主体设计的绿化工程,以乔灌木和地被相结合的方式室外绿化,共实施场地绿化 0.2hm²,植物措施施工时段主要在 2018 年 1 月~2018 年 6 月

验收项目组通过查阅主体工程建设期间的相关资料以及实地勘查核实,获取了项目水土保持设施的详细情况。

3.5.1 工程措施

(1) 工程措施实施情况

项目已实施的主要水保工程措施情况如下:集水井 9 座。

(2) 与方案设计对比情况

本工程补办水保方案时已完工,方案未新增水保工程措施。具体工程量对比见表

3-3。

表 3-3 水土保持工程措施工程量统计表

分区	措施位置	内容	实施时间	方案批复	实际完成	增减量(+/-)
构筑物区	基坑内	集水井	2016.9.28~2016.12.31	9座	9座	0

3.5.2 植物措施

(1) 植物措施实施情况

项目已实施的主要水保植物措施情况如下：场地绿化 0.2hm²。

(2) 与方案设计对比情况

本工程补办水保方案时已完工，方案未新增水保植物措施。植物措施工程量完成与对比情况详见表 3-4。

表 3-4 水土保持植物措施工程量对比表

分区	措施位置	内容	实施时间	方案批复	实际完成	增减量(+/-)
场地绿化区	室外绿化区域	场地绿化	2018.1.1~2018.6.30	0.2hm ²	0.2hm ²	0

3.5.3 临时措施

(1) 临时措施实施情况

经查阅相关的施工记录，项目实际工程建设期间未布设任何的临时防护措施。

(2) 与方案设计对比情况

项目补办水保方案时已完工，方案未增加水保临时措施。

3.6 水土保持投资完成情况

根据工程资料，兴福华府实际完成本项目水土保持总投资为 273.8 万元，其中：主体已列投资 233 万元，方案新增投资 40.8 万元。方案新增投资中，工程措施 0 万元，植物措施 0 万元，临时措施 0 万元，监测措施费 10 万元，独立费用 30.8 万元，水土保持设施补偿费 0 万元。见表 3-5。

表 3-5 水土保持设施投资完成情况表

工程或费用名称		主体已有投资	方案新增投资
(1) 工程措施		168	0
①	集水井工程	168	
(2) 植物措施		65	0
①	绿化工程	65	
(3) 监测措施			10
(4) 施工临时工程			
(5) 独立费用			30.8
①	编制费		30.8
基本预备费			0
水土保持补偿费			0
小计		233	40.8
合计		273.8	

实际完成水土保持总投资 273.8 万元，与水土保持方案的投资相比减少了 17.83 万元，详见表 3-6。

表 3-6 水土保持工程投资对照表

工程或费用名称		方案批复 (万元)	实际完成 (万元)	增减量 (万元)
(1) 工程措施		168	168	0
①	集水井工程	168	168	0
(2) 植物措施		65	65	0
①	绿化工程	65	65	0
(3) 监测措施		27.83	10	-17.83

(4) 施工临时工程				
(5) 独立费用		30.8	30.8	0
①	编制费	30.8	30.8	0
基本预备费		0	0	
水土保持补偿费		0	0	
小计		291.63	273.8	-17.83

投资变化的主要原因:

建设单位自主进行水保监测,且补办水保方案时项目已完工,需要监测的时间短,因此建设单位投入的人工、耗材等比方案批复的少,费用随之减少。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 管理体系和管理制度

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

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

4.1.2 建设单位建设管理体系

建设单位成立了项目办公室，由公司总经理担任项目办主任，下设管理部、财务部、营业部、生产部等多个管理部门。同时，聘请了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，使施工质量得到了整体的提高。

严抓监理管理，确保监理工作质量。充分发挥监理工程师第一线全过程全方位监

管的积极作用。同时对监理工程师的工作情况进行监督,并在各总监办之间开展竞争、交流、评比。

4.1.3 监理单位质量管理体系

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

4.1.4 施工单位质量管理体系

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

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

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

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

本工程水土保持工程划分由监理主持。兴福华府工程水土保持设施项目划分结果详见表 4-1。

表 4-1 水土保持设施项目划分表

单位工程名称	分部工程名称	分部工程数量	单元工程数量
小型水利水保工程	基坑集水井	1	9
园林绿化工程	点片状植被	1	1
合计		2	10

本工程水土保持措施划分为 2 个分部工程，10 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

1、工程措施质量评定

本次水土保持工程措施（工程质量）的技术验收采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格等三个级别。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，报质量监督机构核定。

验收项目组认为，建设单位根据工程实际情况实施了基坑集水井措施，对施工过程中扰动和破坏区域进行了较全面的治理，检查评定结果为分部工程全部合格，合格率为 100%。验收结果见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程措施质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程 (个)	抽检数 (个)	抽检率 (%)	合格 (个)	合格率 (%)
小型水利水保工程	基坑集水井	9	9	100	9	100

2、植物措施质量评定

根据现场检查及资料查阅，植物措施组对项目区进行抽样核实植物措施面积，小区植物措施面积核实范围 100%。据抽样调查结果，项目验收组认为植物措施面积属实。项目验收组共详细调查了植物措施约 0.2hm²，各调查区绿化及植被恢复效果较好，林木成活率、草地成活率达到 99% 以上。具体评定结果见表 4-3。

表 4-3 水土保持植物措施质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程 (个)	抽检数 (个)	抽检率 (%)	合格 (个)	合格率 (%)
园林绿化工程	点片状植被	1	1	100	1	100

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程不自设弃渣场，项目不涉及弃渣场及其稳定性评估。

4.4 总体质量评价

根据以上调查结果，验收项目组认为：兴福华府在建设过程中，基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，按照已批复的水土保持方案进行了措施布设，防治效果良好，基本满足水土保持需求。

该项目实施的水土保持各措施布局合理，满足设计要求；完成的措施质量和数量基本符合设计要求，较好地落实了水土保持方案中的措施任务，场内实现绿化硬化，不存在裸露地表，有效地控制了开发建设中的水土流失，满足水土保持设施竣工验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程已于 2018 年 6 月完工，2018 年 7 月进入试运行期及生产期，区内占地全部为绿化、硬化面和建筑物，无裸露地表，建成后的项目区水土流失得到了有效的控制，各分区的水土流失强度均已明显下降，到目前为止，未发生重大水土流失事件。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

1、水土流失治理度

经调查核实，本工程水土流失面积 0.74hm^2 ，水土流失治理达标面积 0.74hm^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

序号	防治分区	水土流失面积 (hm^2)	治理达标面积 (hm^2)	水土流失总治理度 (%)
1	建构筑物区	0.27	0.27	100
2	场地硬化区	0.27	0.27	100
3	场地绿化区	0.2	0.2	100
合计		0.74	0.74	100

2、土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \text{a})$ 。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，根据现场调查和同类项目比对，确定项目建设区内平均土壤侵蚀模数小于 $500\text{t}/(\text{km}^2 \text{a})$ ，土壤流失控制比为 1.0。

3、拦渣率

拦渣率是指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。项目不产生弃方，但考虑到实际施工过程中存在未及时防护到位的情况，拦渣率可达到 99%。

4、表土保护率

工程补办水保方案时已完工，查阅工程建设资料，表土剥离量 798m^3 ，全部用于绿化覆土，考虑到实际施工过程中存在未及时防护到位的情况，表土保护率可达到 99%。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

项目已批复水土保持方案中主体设计布设了植物措施景观绿化 0.2hm²,包括草坪、植乔灌木等。项目实际施工过程中,实施绿化面积为 0.2hm²,工程可绿化面积 0.2hm²,林草植被恢复率为 100%,林草覆盖率达 27%。各分区林草植被恢复率及林草覆盖率情况见表 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	扰动土地面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	绿化面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	建构筑物区	0.27	/	/	/	/
2	场地硬化区	0.27	/	/	/	/
3	场地绿化区	0.2	0.2	0.2	100	100
合计		0.74	0.2	0.2	100	27

5.2.3 综合评价

在兴福华府工程建设期内,水土流失主要源于施工期扰动原地貌、破坏植被,而造成地表裸露,雨季在降雨和径流的冲刷作用下形成了水土流失。工程施工过程中,本工程的水土保持工程基本与主体工程同步建设,经过建设各方的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护,对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理,各项工程措施施工质量均较好,目前各分区防治措施的运行效果较好,水土流失得到了有效控制,项目区的水土流失强度由中强度下降到轻度或微度,各项水土流失防治指标均达到了方案目标值。具体见表 5-4。

表 5-4 工程实施水土保持措施后达到的防治目标

指标	水土流失总治理度(%)	土壤流失控制比	拦渣率(%)	表土保护率 (%)	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率 (%)
目标值	98	0.9	97	92	98	25
实现值	100	1.0	99	99	100	27
比较结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标

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

5.3 公众满意度调查

本次验收过程中开展了公众满意度调查,项目区内共计发放 30 份调查问卷,收回

30份。

在被访问者中,30岁以下者占20.0%,30-50岁者占50.0%,50岁以上者占30.0%;农民占50%,职工占20.0%,干部占30%;高中以上文化者占30.0%,初中文化者60%,小学以下文化者占10%。

在被调查者中,80%的人认为本工程对当地经济有促进作用,83%的人认为项目对当地环境有好的影响,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。

被访问者对问卷提出的问题回答情况见表5-5。

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	0	3	10%
对当地环境的影响	25	83%	3	23%	2	7%	0	0
弃土弃渣管理	28	93%	2	7%	0	0	0	0
土地恢复情况	28	93%	1	10%	0	0	1	3%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

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

水土保持工程作为主体工程附属分部工程，没有进行独立设计和施工，而是与主体工程一起进行了初步设计和施工图设计，水保方案对主体已有部分不再重复设计，项目补办水保方案时已完工，方案未新增水保措施。施工单位对项目区土方开挖等进行了严格有效的管理，按照有关水土保持设计要求进行防护，尽可能地减少水土流失。

6.2 规章制度

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

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

6.3 建设管理

2020年6月，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）委托方案编制单位兴宁市友缘劳务有限公司编报水土保持方案。2020年7月31日，取得兴宁市水务局《兴福华府项目补办水土保持方案审批准予行政许可决定书》（兴水字〔2020〕146号）文。

6.4 水土保持监测

根据《广东省水土保持条例》，挖填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。监测情况应当按照规定报所在地水行政主管部门和水土保持方案审批机关兴宁市水务局。

前款规定以外的生产建设项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。本项目为鼓励监测项目，建设单位在建设过程中自行开展监测工程。

2021年8月，建设单位一并委托我公司承担本项目的水土保持监测总结工作。

6.5 水土保持监理

建设单位委托监理单位承担了水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。按照《监理合同》要求，公司在施工现场设立了“兴宁市下堡镇山塘尾石场开采工程监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。本工程有关水土保持分部工程2个，单元工程10个，各分项工程评定结果为合格。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，并按有关规定总结完成了《兴福华府水土保持监理工作总结报告》，为水土保持设施验收提供依据。

项目验收组认为：监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程施工建设过程中，相关水务主管部门多次对施工现场进行核查，对施工场地措施布设和土石方挖填情况进行监督检查，未发现有重大水土流失，施工单位十分重视水土保持工作，各项临时防护措施已发挥作用，现场水土保持工作开展的较为到位。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据已批复的水土保持方案，本工程建设需缴纳水土保持补偿费0万元。

6.8 水土保持设施管理维护

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

经项目验收组现场考察，水土保持设施养护责任落实，工程管理部门、施工部门、道路养护单位认识明确，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土保持设

施能够持续发挥效益。

该项目由施工单位负责施工完成。在工程自检过后，建设单位对资料管理不完善，对水土保持验收工作的开展带来了一定的困难，建议在以后的工程建设中完善资料管理系统，加强对资料的保管。项目水土保持验收相关的资料：水土保持方案等资料档案较齐全。水土保持工程档案管理尚不够完善，但基本达到验收的标准。

7 结论

7.1 结论

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

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

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

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

7.2 遗留问题安排

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

作:

- (1) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档、管理,用以准备验收核查。
- (2) 定时清理疏通排水管沟等,进行维护,保证设施水土保持功能的正常发挥。
- (3) 对已经布设的水土保持工程措施、植物措施的抚育管理、维护,避免人为破坏,若出现部分生长不良或枯萎的植物,及时补种植物,并加强管理使其充分发挥水土保持防护作用。

8 附件、附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目备案证;
- (3) 施工许可证;
- (4) 水土保持方案、重大变更等批复文件;
- (5) 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大事记

兴福华府

项目建设及水土保持大事记

2016年4月21日，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）取得项目备案证；

2016年9月27日，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）取得施工许可证，项目正式开始施工；

2016年9月28日，建筑基坑（包括集水井）开始施工；

2018年1月1日，室外绿化开始施工；

2020年6月23日，业主（兴宁市宁南房地产开发有限公司）委托方案编制单位兴宁市友缘劳务有限公司编报水土保持方案；

2020年7月31日，取得兴宁市水务局《兴福华府项目补办水土保持方案审批准予行政许可决定书》（兴水字〔2020〕146号）文；

2021年8月，建设单位委托梅州市诚恒水利水电工程有限公司开展水土保持验收工作；

2021年8月，完成水土保持设施验收报告。

附件 2 项目备案证

备案项目编号: 2016-441481-70-03-003230		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称: 兴宁市宁南房地产有限公司	经济类型: 其它	
项目名称: 兴福华府	建设地点: 梅州市兴宁市福兴街道兴福路侧	
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	
建设规模及内容: 本项目为商铺、停车场等配套设施齐全的住宅小区: 总投资为1亿元, 共4栋, 每栋17层, 占地面积7836.30, 地面总建筑面积37789.61平方米, 其中住宅建筑面积34767.04平方米, 商铺建筑面积2010.71平方米; 地下室建筑总面积11861.2平方米。建设内容为土建及装饰工程。		
项目总投资: 10000.00 万元 (折合	万美元)	项目资本金: 3000.00 万元
其中: 土建投资: 8500.00 万元		
设备及技术投资: 1500.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间: 2016年06月	计划竣工时间: 2018年06月	
	备案机关: 兴宁市发展和改革局	
	备案日期: 2016年04月21日	
备注:		
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。		
广东省发展和改革委员会监制		

附件 3 施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 441425
441481201609270101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本
建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关
日期 2016年9月27日

建设单位	兴宁永宁房地产有限公司		
工程名称	兴福华府		
建设地址	兴福路东侧		
建设规模	49638㎡	合同价格	6681.1万元
勘察单位	广东梅州地质工程勘察院		
设计单位	广东远顺建筑设计有限公司		
施工单位	兴宁永宁建筑工程有限公司		
监理单位	广东粤能工程管理有限公司		
勘察单位项目负责人	石晓峰	设计单位项目负责人	吕永森
施工单位项目负责人	钟运文	总监理工程师	袁桂辉
合同工期	2016年9月30日至2018年9月30日		
备注	1. 规划许可证 16规047。 2. 框架地下室，地上壹拾柒层。		

注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故终止施工的，建设单位应当自终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；终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。
- 五、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。

0000102

附件 4 水土保持方案、重大变更等批复文件

1、水保方案批复

水保方案批复（1/2）

兴宁市水务局文件

兴水务字〔2020〕146号

签发人：李坤明

兴福华府项目补办水土保持方案审批 准予行政许可决定书

兴宁市宁南房地产开发有限公司：

我局于7月30日收到你公司报送的兴福华府项目补办水土保持方案报告的行政许可申请材料（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7月31日受理你公司提出的兴福华府项目补办水土保持方案报告表审批申请。经程序性审查，我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0.74公顷。

水保方案批复（2/2）

（二）同意水土流失防治执行生产建设类项目一级标准。

（三）同意水土流失防治目标为：表土保护率 92%，水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 0.9，拦渣率 97%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 25%。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

（五）同意建设期水土保持补偿费为 0 万元。根据《广东省发展改革委 广东省财政厅关于扩大部分涉企行政事业性收费免征对象范围的通知》（粤发改价格函〔2019〕649 号）规定，该项目免征省级收入水土保持补偿费，征收省级代收上缴中央的水土保持补偿费 0 万元。

附件：兴福华府项目补办水土保持方案告知书



抄 送：兴宁市水土保持事务中心

兴宁市水务局办公室

2020年7月31日印发

附件 3 重要水土保持单位工程验收照片



图 1 基坑集水井现状



图 2 场地硬化区现状



图 3 场地绿化区现状

8.2 附图

附图 1: 地理位置图;

附图 2: 项目区水系图;

附图 3: 总平面布置图。

附图 1 地理位置图



附图 1 项目地理位置图（东经 115° 43' 16"，北纬 24° 7' 33"）

附图3 总平面布置图

