

上河居（二期项目 A 区）

水土保持监理总结报告

建设单位：西双版纳森林家园房地产开发有限公司

监理单位：云南隆强建设工程监理有限公司

2022 年 6 月

上河居（二期项目A区）

水土保持监理总结报告

上河居（二期项目A区）

水土保持监理总结报告

编制：彭国鑫 孙永通（专业）

审查：田仁荣 田仁荣（总监）

校核：肖米湖 肖米湖（专业）

项目负责人：田仁荣 田仁荣（总监）

编写：彭国鑫 第1-4章（专业）

肖米湖 第5-7章（专业）

建设单位：西双版纳森林家园房地产开发有限公司

监理单位：云南隆强建设工程有限公司

2022年6月

上河居（二期项目 A 区）

水土保持监理总结报告

责任页

监理单位：云南隆强建设工程有限公司

批准：刘自东 刘自东 （总工）

核定：彭国金 彭国金 （专监）

审查：田仁荣 田仁荣 （总监）

校核：肖洪湖 肖洪湖 （专监）

项目负责人：田仁荣 田仁荣 （总监）

编写：彭国金 第 1-4 章 （专监）

肖洪湖 第 5-7 章 （专监）

肖洪湖

目 录

1 监理依据	1
1.1 法律法规	1
1.2 部委规章	1
1.3 规范标准	1
2 工程概况	3
2.1 工程规模与特性	3
2.2 工程建设组织简介	3
2.3 水土保持方案批复情况	4
2.4 项目组成	4
3 监理规划	5
3.1 监理工作范围和实施方案	5
3.1.1 监理工作范围	5
3.1.2 监理工作实施方案	5
3.2 监理工作设备与方法	6
3.2.1 监理工作设备	6
3.3 监理控制措施	6
3.3.1 质量控制	6
3.3.2 进度控制	6
3.3.3 投资控制	6
4 监理过程	7
4.1 合同履行情况	7
4.2 监理过程情况	7
4.2.1 事前控制	7
4.2.2 事中控制	7
4.2.3 事后控制	8
4.3 水土保持工程完成情况	8
4.3.1 水土保持措施	8
4.3.2 水土保持措施实施情况	8
5 监理效果	10
5.1 质量控制监理工作成效及综合评价	10
5.1.1 原材料检测试验成果与评价	10
5.1.2 水土保持工程质量检验	10
5.1.3 水土保持工程质量综合评价	12
5.2 投资控制监理工作成效及综合评价	13
5.3 进度控制监理工作成效及综合评价	14

5.4 施工安全与工作成效及综合评价	15
6 经验与建议	16
6.1 监理经验	16
6.2 存在的问题	17
6.3 建议	17
7 其他问题	18
7.1 其他需要说明或报告的事项	18
7.2 其它应提交的资料和说明事项	18

1 监理依据

1.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第 39 号，1991 年 6 月 29 日，2010 年 12 月 25 日修订通过，2011 年 3 月 1 日起实施）；
- （2）《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日，2017 年 7 月 16 日修订通过，2017 年 10 月 1 日起实施）；
- （3）《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第 74 号，2002 年 8 月 29 日修订通过，2002 年 10 月 1 日起施行，2016 年 7 月 2 日再次修订通过）；
- （4）《中华人民共和国防洪法》（中华人民共和国主席令第 88 号，1997 年 8 月 29 日通过，1998 年 1 月 1 日起施行，2016 年 7 月 2 日修订通过）；
- （5）《云南省人民政府关于进一步加强水土保持工作的通知》（云政发[1997]125 号，1997 年 8 月 14 日起实施）。

1.2 部委规章

- （1）《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部 2000 年第 12 号令，2000 年 1 月 31 日发布，2014 年 8 月 19 日修订）；
- （2）《水利部办公厅关于印发水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）的通知》（办水保〔2016〕65 号）；
- （3）《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部令第 12 号，2000 年 1 月 31 日发布）；
- （4）《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）；
- （5）《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，2018 年 07 月 10 日）。

1.3 规范标准

- （1）《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013，2013-5-13 发布，2014-3-1 实施）；
- （2）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）；
- （3）《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434—2018）；
- （4）《水土保持综合治理 技术规范》（GB/T16453.1 ~ 16453.6 - 2008）；

- (5) 《水土保持综合治理 效益计算方法》(GB/T15774—2008);
- (6) 《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行, 2018 年 7 月);
- (7) 《生产建设项目水土保持监测技术规程》(试行, 2015 年 6 月);
- (8) 《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)。

2 工程概况

2.1 工程规模与特性

- (1) 项目名称：上河居（二期项目 A 区）；
- (2) 建设单位：西双版纳森林家园房地产开发有限公司；
- (3) 建设地点：西双版纳州景洪市；
- (4) 项目性质：新建；
- (5) 建设工期：工程于 2019 年 5 月开工建设，于 2022 年 1 月完工；
- (6) 工程投资：项目总投资 63361 万元，其中土建投资 41185.60 万元；
- (7) 建设内容：项目用地面积为 9.13hm²，其中永久用地面积 2.58hm²，临时占地面积 6.55hm²。项目主要包括高层住宅配套底层商业建筑及地下室构筑物，以及区内道路及硬化场地、绿化工程、给排水、电力电讯和消防等配套设施。主要技术指标表见表 2-1。

表 2-1 主要经济指标表

序号	项 目	技术特点
1	工程名称	上河居（二期项目 A 区）
2	建设地点	西双版纳州景洪市
3	建设单位	西双版纳森林家园房地产开发有限公司
4	工程施工单位	四川拓洲建设工程有限公司
5	监理单位	云南隆强建设工程监理有限公司
6	建设性质	新建项目
7	项目组成	建（构）筑物区、道路及场地区、绿化区、施工营场地、临时弃土场（已移交）、表土堆场
8	建设工期	总工期 33 个月，即 2019 年 5 月至 2022 年 1 月
9	项目总投资	63361 万元
10	建设规模	项目主要包括高层住宅配套底层商业建筑及地下室构筑物，以及区内道路及硬化场地、绿化工程、给排水、电力电讯和消防等配套设施。
11	供水水源	水源为城市自来水，供水压力约为 0.2MPa。
12	供电方案	电源由外部一回 10KV 高压线路供给，施工供电系统由协议供电部门建设入场，本项目不单独承建。

2.2 工程建设组织简介

项目建设单位：西双版纳森林家园房地产开发有限公司

设计单位：四川盛泰建筑勘察设计有限公司

施工单位：四川拓洲建设工程有限公司

水土保持方案编制单位：云南云一矿山工程有限公司

水土保持监理单位：云南隆强建设工程监理有限公司

水土保持监测单位：云南甲林环境科技有限公司

2.3 水土保持方案批复情况

西双版纳森林家园房地产开发有限公司于 2019 年 6 月委托云南云一矿山工程有限公司编制完成《上河居（二期项目 A 区）水土保持方案报告书》，并于 2019 年 7 月 5 日获景洪市水务局文件《景洪市水务局关于版纳·紫云城（二期项目 A 区）水土保持方案的行政许可决定书》（景水保许〔2019〕30 号）。本项目在方案编制阶段项目名称原为“版纳·紫云城（二期项目 A 区）”，根据《景洪市民政局关于上河居小区名称命名批复的通知》（景洪市民政局，景民复〔2019〕99 号，2019 年 7 月 8 日），“版纳·紫云城”更名为“上河居”，故本项目的名称更名为“上河居（二期项目 A 区）”。

2.4 项目组成

本项目主要由建（构）筑物区、道路及场地区、绿化区、施工营场地、临时弃土场（已移交）、表土堆场 6 部分组成。项目组成情况具体见表 2-2。

表 2-2 项目组成情况表

工程项目	工程组成	面积 (hm^2)
建（构）筑物区	该区共建设 12 栋高层住宅（14F），12 栋高层住宅均有地下室，地下室为-1 层。总建筑面积 104955.10 m^2 ，其中地上建筑面积约 82600.25 m^2 ，地下建筑面积 22354.85 m^2 （地下车库及人防）。项目设置地下机动车停车位 710 个。	0.69
道路及场地区	该区包括道路、硬化场地等。道路为沥青混凝土路面，道路硬化面积为 2800 m^2 。硬化场地包括建筑物周边硬化地坪、区内回车场及消防登高场地等；其中：消防登高透水地砖铺装，道路回车场及建筑物周边硬化地坪采用混凝土、块石等铺装。	0.95
绿化区	该区对建构筑物间，除道路硬化等空地上实施下沉式绿地，采用了多重复合的绿化体系。	0.94
施工营场地	该区位于上河居（二期项目 BC 区）地块内，布置了售楼部、施工营房、材料堆场及加工区域等临时设施。	3.47
临时弃土场	已移交至江武个人	2.76
表土堆场	该区位于上河居（一期项目）地块内，施工期间将部分表土堆放在表土堆场，目前表土已全部用于绿化覆土。	0.32

3 监理规划

3.1 监理工作范围和实施方案

3.1.1 监理工作范围

监理工作的范围包括项目建设区的所有水土保持设施实施和管理。根据工程建设实际情况，通过实地核实、查阅项目征地文件、分析有关竣工资料，得出工程截止目前水土流失防治责任范围为 9.13hm²。

3.1.2 监理工作实施方案

（一）监理工作总体实施

本项目工程水土保持工程监理工作，重点是项目建设期间开挖和回填引起的水土流失，临时水土保持措施主要在这个时段完成，新增水土保持工程临时措施监理，在项目实施的后期，以植被恢复为主。监理工作实行项目施工期间的驻地监理和非项目实施期间的巡回检查两种监理形式。在水土保持项目施工期间，监理工程师进驻现场对施工实施全面监理工作；其它时间，进行定期巡回检查。并根据业主要求，随时派专业监理工程师解决工程中涉及的有关问题。配合业主、上级主管部门、各级政府水行政主管部门进行现场检查、汇报水土保持工程进度等工作。

（二）主体工程中具有水土保持功能工程监理工作方案

本工程水土保持监理由主体工程代为监理，在实施主体工程的施工监理工作的同时，项目监理部也注重对水土保持专业方面的监督检查，重点做好施工期水土保持临时措施的落实和主体工程中具有水土保持功能的工程部分的验收工作、相关资料的收集整理工作。具体工作包括召开业主、主体工程施工企业、主体工程监理单位的组织协调会，根据有关水土保持工程的施工要求和技术规范，抓临时防护措施的落实，检查施工质量，对不符合水土保持工程要求的工程部分提出处理意见。

（三）新增水土保持工程监理工作的方案

对于水土保持方案报告书中提出来的新增水土保持工程，按照《水利工程建设监理规范》、《水土保持生态工程建设规定》，运用“三控制、两管理、一协调”。即：投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调的手段，独立的、全面的实施监理工作。

3.2 监理工作设备与方法

3.2.1 监理工作设备

表 3-1 工作设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	电脑	HP	1	
2	激光打印机	HP6L	1	
3	数码照相机	松下	1	
4	卷尺、皮尺		3	

3.3 监理控制措施

3.3.1 质量控制

工程质量控制是工程建设监理三大控制的核心。在施工过程中，监理工程师始终把质量控制作为监理工作的重点，坚持“预控优先、严格控制、事后完善”的原则，对工程实施全过程、全方位监理。

3.3.2 进度控制

在施工过程中，监理工程师在确保工程质量的前提下，通过科学、定性分析工程建设期内外部环境对施工各工序的实际影响，合理地指导施工单位施工计划安排和施工方案的实施，同时尽可能优化施工程序，合理利用施工有效时间，达到工程建设总进度目标的实现。

3.3.3 投资控制

监理工程师根据工程建设监理合同中业主授予的权利和施工承建合同文件，对工程投资进行控制。

(1) 监理部严格按照合同文件进行计量支付程序、方法、标准和要求开展工作，只有质量合格的工程才给予计量支付，做到不早支、不漏支、不少支、不多支付工程款。

(2) 对于已完工工程项目，及时协调业主组织验收并进行工程结算。

4 监理过程

4.1 合同履行情况

在项目实施过程中，监理工程师根据批复的水土保持方案报告及其《施工监理实施细则》，严格按照监理合同规定的权限、内容及要求，对该项目实施的工程措施和植物措施进行质量、数量核实。严格按施工进度、质量和投资要求，以单位工程核算为主、结合现场调查和资料查阅的监理方式，全面履行了监理合同。监理工程师巡查水土保持工程施工现场，通过调查、查阅施工资料及主体工程具有水土保持功能的工程的监理工作资料，核查承建单位按批复年度计划的实施情况，对实施过程中存在的一些主要问题，通过签发工程现场指示，向承建单位提出整改要求，承建单位一般都能予以高度重视，并及时进行处理。工程施工过程的细节查验、安全检查和隐蔽旁站，监理工作人员发现问题，共同协商，及时纠正，使水土保持工程得到较全面地实施。

4.2 监理过程情况

4.2.1 事前控制

云南隆强建设工程有限公司根据《监理合同》要求，2019 年 5 月监理人员进入现场。进场以后，监理人员了解工程准备情况，搜集监理工作必要资料，熟悉设计图纸。在详细掌握工程具体情况的基础上，在总监理工程师的主持下，项目监理部编制了适应本工程监理工作的《监理规划》和原材料及中间产品质量监理实施细则、浆砌石砌筑工程监理实施细则、土方明挖工程监理实施细则、植物措施监理实施细则，经公司技术负责人审核，报业主审批后执行，并发送主体监理和施工单位配合执行。

4.2.2 事中控制

在工程施工过程中，根据每个分部工程或单元工程的地质条件和特点，监理工程师进行动态控制，严格执行设计依据的相关规范、规程及施工技术要求，强化管理、从严控制，将事中控制作为主要控制加以实施。工程建设中，开挖工序主要控制其开挖尺寸和深度；回填工序重点监控其回填压实度；单元工程完成后先由施工单位“三检”合格后，报监理工程师进行复核，监理工程师现场复核配料单、原材料及人员、设备、水等情况，符合要求后方允许其进行下一单元工程施工，对质量不合格的部位则坚决指令施工单位予以返工。对隐蔽工程做到跟班作

业，现场随机取样。恢复植被主要控制其苗木、种子质量，对不合格的苗木、种子坚决予以清退出场，对质量不合格的整地部位则指令施工单位予以返工。

4.2.3 事后控制

进行分部、单元工程质量评定，利用投资控制手段，不合格的单元工程不预计量支付，从而保证工程质量。同时监理部依据国家水土保持工程规范，按照批复的《水土保持方案》要求，调阅主体工程中具有水土保持功能的完工档案资料，组织监理工程师进行了认真、详细的质量复核，评定认为主体监理工作符合有关水土保持规范要求，工程质量合格。

4.3 水土保持工程完成情况

4.3.1 水土保持措施

本工程在实际建设过程中实际实施的水土保持措施有：

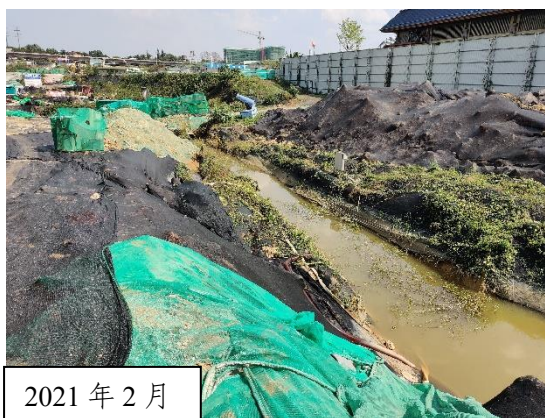
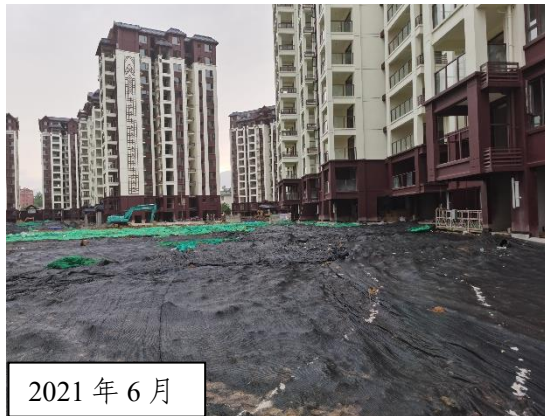
（1）工程措施：DN200、400 雨水管 887m，透水铺砖 2050m²，表土剥离 1.2 万 m³；

（2）植物措施：下沉式绿地面积 9370m²，临时弃土场撒草绿化 2.65hm²，表土堆场撒草绿化 0.32hm²，景观绿化 0.94hm²、栽植芒果树 2.76hm²；

（3）临时措施：基坑外截水沟 735m、基坑内集流沟 728m、集水井 6 口、车辆清洁池 1 座、砖砌沉沙池 2 口、混凝土排水沟 281m、临时苫盖 17599m²。

4.3.2 水土保持措施实施情况





5 监理效果

5.1 质量控制监理工作成效及综合评价

5.1.1 原材料检测试验成果与评价

本项目水土保持防护措施使用的主要原材料是绿化树种和草皮，监理人员在植物措施施工过程中对每批次进场绿化树种和草皮质量进行现场检验查看，工程中使用石料要从材质、大小等方面进行把关，符合设计标准和要求的材料方能用于工程建设中，杜绝不合格材料使用在本工程中。

5.1.2 水土保持工程质量检验

5.1.2.1 水土保持工程质量评价标准

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，结合业主建设单位提供的相关资料进行评价。评价内容包括单位工程、分部工程及单元工程，质量等级评定标准见表 5-1。

表 5-1 水土保持工程质量等级评定标准

项目	质量等级	评 定 标 准
单元工程	合 格	检查项目符合质量标准；检测项目的合格率不小于 80%
	优 良	检查项目符合质量标准；检测项目的合格率不小于 90%
分部工程	合 格	单元工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格
	优 良	单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程质量优良，且未发生过质量事故
单位工程	合 格	分部工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格施工质量检验资料基本齐全
	优 良	分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过质量事故，中间产品质量及原材料质量全部合格，施工质量检验资料齐全

5.1.2.2 水土保持工程质量评定项目划分标准

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，本工程水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。工程的质量等级分为“优良”、“合格”、“不合格”三级。施工质量评定过程中，单元工程检验应由施工单位全检、监理单位抽检。水土保持工程质量评定项目划分标准见表 5-1。

表 5-2 单元工程划分标准

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
降水蓄渗工程	降水蓄渗	每个单元工程 30~50m ³ ，不足 30m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 50m ³ 的可划分为两个以上的单元工程
土地整治工程	△场地整治	每 0.1hm ² ~ 1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
植被建设工程	△点片状植被	以设计图班作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1hm ² ~ 1hm ² ，大于 1hm ² 可划分为两个以上单元工程。
临时防护工程	沉沙	按容积分，每 10m ³ ~30m ³ 为一个单元工程，不足 10m 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。
	△排水	按长度划分，每 50 ~ 100m 作为一个单元工程
	覆盖	按面积划分，每 100m ² ~1000m ² 作为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程。

注：参照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），表中带△者为主要分部工程。

5.1.2.3 本项目水土保持工程质量评定项目划分

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中，工程质量评定项目划分标准，上河居（二期项目 A 区）水土保持措施共划分为：5 个单位工程，7 个分部工程，69 个单元工程。①单位工程：按照工程类型和便于质量管理的原则，按本项目实际情况划分为防洪排导工程、降水蓄渗工程、土地整治工程、植被建设工程以及临时防护工程；②分部工程：在单位工程的基础上按照功能相对独立，工程类型的原则，划分排洪导流设施、降水蓄渗、场地整治、点片状植被、沉沙、排水、覆盖。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。单元工程划分标准见表 5-2，上河居（二期项目 A 区）划分情况见表 5-3。

表 5-3 本项目划分情况表

单位工程	分部工程	布置位置	单元工程划分
防洪排导工程	排洪导流设施	道路及场地区	9
降水蓄渗工程	降水蓄渗	道路及场地区	3
土地整治工程	△场地整治	临时弃土场	3
植被建设工程	△点片状植被	临时弃土场	3
		绿化区	1
		施工营场地	1

		表土堆场	1
临时防护工程	沉沙	建构筑物区	6
		施工营场地	3
	△排水	建构筑物区	16
		施工营场地	3
	覆盖	道路及场地区	5
		绿化区	8
		施工营场地	3
		表土堆场	4
合计			69

5.1.2.4 工程质量评价

根据《水土保持工程措施质量评定规程》（SL336—2006），工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的，其评定等级分为合格和不合格两级。

分部工程质量评定，合格标准为：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。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③大中型工程外观质量得分率达到 70%以上；④施工质量检验资料齐全。

工程项目质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格。

（2）工程质量评定

上河居（二期项目 A 区）水土保持工程，全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理被纳入到主体工程的建设管理体系中。在建设过程中，建设单位对项目的策划、财务管理、建设实施等实行全程负责。监理单位做到了全过程监理，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。

上河居（二期项目 A 区）水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物外形尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求。

5.1.3 水土保持工程质量综合评价

本工程水土保持工程共划分为 5 个单位工程，7 个分部工程，69 个单元工程。经过施工单位自检，监理抽检的方式，进行质量评定，评定结果如下：

1) 单元工程。项目共划分 69 个单元工程，通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程保证资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合

合格率 100%，69 个单元工程质量全部合格，合格率 100%。

2) 分部工程。通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，7 个分部工程质量全部合格，合格率 100%。

3) 单位工程。通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 70%以上；施工质量检验资料基本齐全。5 个单位工程全部合格，合格率 100%。

综上所述，本项目水土保持设施质量总体合格，具体见表 5-4。

表 5-4 水土保持工程质量控制结果统计表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程数	工程评价	项目分区评价	项目质量评价
建构筑物区	临时防护工程	沉沙	6	合格	合格	合格
		△排水	16	合格	合格	
道路及场地区	防洪排导工程	排洪导流设施	9	合格	合格	
	降水蓄渗工程	降水蓄渗	3	合格	合格	
	临时防护工程	覆盖	5	合格	合格	
绿化区	植被建设工程	△点片状植被	1	合格	合格	
	临时防护工程	覆盖	8	合格	合格	
施工营场地	植被建设工程	△点片状植被	1	合格	合格	
	临时防护工程	沉沙	3	合格	合格	
		△排水	3	合格	合格	
		覆盖	3	合格	合格	
表土堆场	植被建设工程	△点片状植被	1	合格	合格	
	临时防护工程	覆盖	4	合格	合格	
临时弃土场	土地整治工程	△场地整治	3	合格	合格	
	植被建设工程	△点片状植被	3	合格	合格	
合计			69			

5.2 投资控制监理工作成效及综合评价

景洪市水务局以文件景水保许〔2019〕30 号，批复本项目水土保持总投资万 398.93 元，其中主体工程计列 226.92 万元，方案新增投资 172.01 万元。本工程水土保持总投资中工程措施 81.39 万元，植物措施 200.12 万元，临时工程 59.38 万元，独立费用 43.09 万元，水土保持补偿费 5.53 万元。

工程实际完成水土保持投资与“景水保许〔2019〕30 号”批复的水土保持投资

相比，水土保持投资增加了 107.93 万元，具体见表 5-5。

表 5-5 批复水土保持投资与实际完成投资对比情况表

序号	工程或费用名称	①批复投资	②实际完成投资	投资变化情况
				② -①
1	工程措施投资	81.39	67.21	-14.18
2	植物措施投资	200.12	370.52	+170.40
3	临时措施投资	59.38	22.56	-36.82
4	独立费用	43.09	31.21	-11.88
5	预备费	9.42	9.83	+0.41
6	水土保持补偿费	5.53	5.53	0
7	合计	398.93	506.86	+107.93

与方案相比水土保持投资变化原因分析

（1）实际产生的工程措施投资较《水保方案》减少 14.18 万元，减少的主要原因为方案新增表土剥离措施单价为预估单价，实际实施表土剥离过程中措施单价较方案预估单价减少，且工程量也减少，故工程措施投资有所减少。

（2）实际产生植物措施投资较《水保方案》增加了 170.40 万元，增加的主要原因为实际建设过程中增加了施工营场地景观绿化、表土堆场撒草绿化和临时弃土场栽植芒果树，故导致植物措施投资增加。

（3）实际产生临时措施投资较《水保方案》减少了 36.82 万元，临时防护措施水土保持投资减少是因为江武着急收回该地块用作苗圃种植，临时弃土场移交江武，导致该区方案设计的临时措施无法完全实施；在施工期间根据场地实际布置情况对项目区截排水措施、临时沉沙池、临时覆盖措施进行了优化设计，故临时防护措施投资有所减少。

（4）根据实际合同，独立费用较原方案相应有所减少。

本项目基本完成了主体工程和水土保持方案设计措施和投资要求，其中植物措施实施及投资力度较大，实际发生水土保持投资费用支出基本合理。

5.3 进度控制监理工作成效及综合评价

项目实施过程中，监理工程师在确保工程质量的原则下，采用动态进度控制监理方法，对施工单位的资源投入状态、资源过程利用状态和资源使用后与目标值的比较状态三方面进行控制。根据工程的规模、质量标准、工序复杂程度、施工的现场条件、施工队伍的条件，对进度计划进行全面分析，审查施工工序安排是否符合要求，进度安排是否满足合同工期要求，审查进度计划合理可行后签署

意见批准实施。监理工程师随时跟踪检查现场施工进度，监督施工单位按批准的进度计划施工。要求建设单位及时核实工程完成的数量、质量，做好下一步的进度安排。督促承建单位按批准的进度施工，做好监理日志，并结合工地例会做好汇报纪录，收集各种有关进度资料，对实际进度与计划进度之间的差别做出具体全面分析，分析造成进度拖延对后续工作的影响、分析造成进度拖延的原因，要求施工单位采取纠偏措施，加快进度。根据合同规定和建设单位要求，动工前制定了工程进度一级网络计划和各分部工程控制性工期。为保证工期目标实现，对影响工期的主要环节，用地协议要求施工单位采取早动手、多协调，按期交接。加强了阶段性验收的组织工作，分批次报验，不延误施工转序，使整个工程实现了工期目标，进度控制基本实现合同目标。

5.4 施工安全与工作成效及综合评价

各参建单位严格遵守《水利工程安全生产管理规定》(水利部令第 26 号)，执行各项安全生产技术措施，针对本工程施工难点和特点，在开工准备阶段要求施工单位贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，配备了相应安全、消防器材，编制了安全保证措施、危险源辨识清单、应急预案，为安全文明施工打下了良好的基础。在巡视、旁站监理时，加强了安全监督，把执行施工技术方案措施，正确使用防护用具、加强安全监护。通过共同努力，本工程未发生任何安全事故。

6 经验与建议

6.1 监理经验

上河居（二期项目 A 区）水土保持工程监理中，监理工程师根据监理规划和监理实施细则规定的工作内容和方法，从施工准备到工程竣工各阶段，对施工的进度、质量、投资等方面进行全方位的监理，取得了明显的效果，主要表现在以下几个方面：

（1）完善了施工的准备工作的。

监理部从工程施工期间就开展监理工作，监理工程师通过对施工组织设计和施工进度计划的审查，提出具体监理意见。施工单位按照监理单位提出的意见对施工组织设计和施工进度计划内容进行了补充和完善，使工程施工更切合建设实际，从而更有效地指导工程施工，避免了施工单位因准备不足、仓促上马而可能造成的隐患，为工程建设的顺利进行奠定了基础。

（2）有效地控制了施工进度。

监理工程师从一开始就要求施工单位根据工程总工期编制出每月的月计划和周计划。工程施工中，通过实施各种有效方式如现场监理、监理例会等，对工程建设进度进行审核，使施工进度计划落实到每个单元工程上，达到了工程工期有计划、有步骤进行，使工程建设如期完成。

（3）确保了工程质量目标的实现。

监理工程师根据工程设计的要求，编制了监理规划与监理实施细则。施工过程中，从原材料到施工的每一道工序都进行了全方位的跟踪监督检查。同时对施工单位的检测报告进行审查，及时对承包人的检测结果进行复核，采用一切可以采用的手段和办法对工程质量进行全方位的监理，消除工程建设中可能造成的质量隐患。经过施工单位和监理单位的共同努力，实现了单元工程全部合格，分部工程全部合格的目标。

（4）实现了合同目标。

合同是监理工作的主要依据，只有按照合同约定开展工程建设，才能确保监理工作合理、公平与公正，监理工作才能得到合同各方的认可。监理人员通过认真研究合同内容、领会合同精髓，积极协助业主、施工单位按照合同办事，顺利实现了合同目标。

6.2 存在的问题

- （1）工程部分区域覆盖措施不到位；
- （2）水土保持监测工作开展比较滞后；

6.3 建议

- （1）加强对已建水土保持措施的运行管理，确保各项措施持久发挥效益；
- （2）在工程开工前委托相关资质单位开展水土保持监测相关工作；
- （3）建设单位需提高水土保持意识，按照相关水土保持规定及时开展水土保持工作，保证水土保持措施的实施与主体工程施工建设同时开展，同时投产使用，有效治理水土流失。

7 其他问题

7.1 其他需要说明或报告的事项

无。

7.2 其它应提交的资料和说明事项

无。