
盛业润华园项目
水土保持监理总结报告

监理单位：中兴豫建设管理有限公司

河南海纳建设管理有限公司

编制单位：焦作市碧源生态工程管理有限公司

二零二四年五月



营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。



统一社会信用代码
91410811MA9FJDM49U

名称 焦作市碧源生态工程管理有限公司
类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人 杨成家
经营范围 工程管理服务；招投标代理服务；工程造价咨询服务；水资源管理；水文服务；建设工程设计、勘察；园林绿化工程、土石方工程、水利水电工程、消防设施工程、机电设备安装工程、环保工程、消防工程施工；建筑装饰装修设计、施工；水利技术相关咨询服务；建筑工程机械与设备租赁。；农田水利；水土保持***涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（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）

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2020年08月10日
营业期限 长期
住所 河南省焦作市山阳区新城街道林源大厦12楼



登记机关
2020年 08 月 10 日

盛业润华园项目
水土保持监理总结报告责任页
(焦作市碧源生态工程管理有限公司)

批 准：崔广建（总经理）

核 定：黄琳（工程师）

审 查：邓冉冉（工程师）

校 核：李蓬娟（工程师）

项目负责人：杨成家（工程师）

编 写：杨成家（工程师）（参与编写第1、2、3、4章节）

张斌（助工）（参与编写第5、6章节）

梁春冕（助工）（附件及附图整理）

目 录

1 工程概况	1
1.1 工程概况	1
1.2 自然环境概况	2
1.3 合同简介	4
1.4 工程项目组成	4
1.5 项目目标	4
1.6 水土保持方案设计情况	5
1.7 后续设计完善情况	5
1.8 水土保持工程完成情况	5
1.8.1 水土保持工程措施完成情况	5
1.8.2 水土保持植物措施完成情况	5
1.8.2 水土保持临时措施完成情况	6
2 监理规划	7
2.1 监理组织	7
2.2 监理依据	9
2.3 监理工作内容	10
2.4 主要监理目标	10
2.5 监理工作方法和制度	11
2.6 施工监理仪器设备	15
3 监理过程	17
3.1 监理合同履行情况	17
3.2 质量控制的实施	18
3.3 投资控制的实施	23
3.4 进度控制的实施	25

3.5 管理与协调	27
4 监理效果	29
4.1 质量控制监理工作成效及综合评价	29
4.2 投资控制监理工作成效及综合评价	29
4.3 进度控制监理工作成效及综合评价	30
4.4 “三控制”效果总体评价	31
5 水土保持竣工及交工情况	33
5.1 水土保持竣工情况	33
5.2 水土保持交工情况	33
6 结论	34
6.1 经验做法	34
6.2 对水土保持工程今后维护建议	34
7 附件	36

前言

盛业润华园项目位于河南省焦作市城乡一体化示范区文汇路与丰收路交叉口东南角，地理坐标：113°16'47.26"~113°16'58.90"，北纬 35°12'30.88"~35°12'40.25"。本项目北侧邻近丰收路，西侧邻近文汇路，交通十分便利。建设单位为焦作市润华房地产开发有限责任公司，属新建房地产工程。项目占地面积70347.00m²，总建筑面积为234164.06 m²，其中地上建筑面积68664.79m²，地下建筑面积65499.27m²，建筑物基底面积14069.40 m²，容积率为2.4，绿地率35.03%，建筑密度20%。建设内容及规模：地上建筑主要包括1栋3层幼儿园、11栋18层住宅楼、3栋17层住宅楼、2栋13层住宅楼、1栋11层住宅楼、1栋3层综合楼、1栋2层综合楼、2栋2层商业楼，配套建设非机动车停车位520个；地下建筑主要为设备库和地下车库，建设机动车停车位1688个，非机动车停车位2080个。本项目主要由建筑物工程、道路广场工程、景观绿化工程3部分组成。项目总投资65000.00万元，其中土建投资59800万元。本项目于2021年4月开工，2024年4月建成，总工期为37个月。

项目区位于北方土石山区（Ⅲ）-太行山山地丘陵区（Ⅲ-3）-太行山东部山地丘陵水源涵养保土区（Ⅲ-3-2ht），属太行山省级水土流失重点治理区，土壤侵蚀类型为水力侵蚀，侵蚀形式主要有面蚀，侵蚀强度为轻度。为使项目区原有的水土流失和因工程建设而导致的新增水土流失得到有效控制，工程在建设过程中，按照水土保持方案要求，随主体工程的施工对工程扰动区域实施了相应的工程、植物和临时措施。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律、法规和规章的要求，2023年2月，焦作市盛业房地产开发有限责任公司委托河南联成水保科技有限公司编制《盛业润华园水土保持方案报告书》；于2021年5月6日取得了《盛业润华园水土保持方案报告书》的行政批复（焦水许准字〔2021〕第18号）。

依据委托监理合同，中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司承担了盛业润华园的施工阶段的全过程监理任务，从2021年4月初开始，监理人恪守监理工作的职业道德和行为规范，借助施工、监理资料和现场测量、调查，利用合理的技能，勤奋、高效、独立自主的开展了监理业务，严格按照有关法律、法规、政策和有关技术标准规范全面履行监理委托合同，各项目部能在规定的范围内施工、购砂、取土，本项目建设对周边地区生态环境影响基本能控制在容许范围内，截止项目期末未造成严重的

水土流失危害。完成水土保持单位工程5个，合格 5个，合格率 100%；分部工程 8个，合格 8 个，合格率 100%。

项目监理部根据现场调查、监理资料进行了认真细致的整理、分析，在对监理数据及调查资料进行详细的计算与分析后，结合工程设计、招投标文件、监测、质量管理、财务结算等档案资料，核查了水土流失防治责任范围、水土保持设施的数量、质量及其防治效果，对可能产生水土流失重大影响或投资较大的重要单位工程进行了详查，全面了解了水土保持设施运行及管护责任的落实情况，于2024 年 5月编制完成了《盛业润华园水土保持监理总结报告》，敬请各位领导、专家审查，同时也感谢地方水土保持相关部门的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！

1 工程概况

1.1 工程概况

(1) 项目位置

盛业润华园位于焦作市城乡一体化示范区文汇路与丰收路交叉口东南角，位于城市区，地理坐标113°16'47.26"-113°16'58.90"，北纬35°12'30.88"-35°12'40.25"。本项目北侧邻近丰收路，西侧邻近文汇路，交通十分便利。

(2) 建设性质

本项目属建设类项目，为新建房地产工程。

(3) 工程规模

本项目占地面积70347.00m²，总建筑面积为234164.06m²，其中地上建筑面积168664.79m²，地下建筑面积65499.27m²，建筑物基底面积14069.40m²，容积率为2.4，绿地率35.03%，建筑密度20%。建设内容及规模：地上建筑主要包括1 栋3层幼儿园、11 栋18层住宅楼、3 栋 17层住宅楼、2 栋 13 层住宅楼、1 栋 11 层住宅楼、1 栋 3 层综合楼、1 栋 2 层综合楼、2 栋 2 层商业楼，配套建设非机动车停车位520个；地下建筑主要为设备库和地下车库，建设机动车停车位1688个，非机动车停车位2080个。

(4) 项目组成

本项目由建筑物工程、道路广场工程和景观绿化工程三部分组成。建筑物工程仅包括建筑物基底面积；道路广场工程包括场内道路、广场及周边的绿化和铺装；景观绿化工程包括景观绿化及铺装。

(5) 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

根据主体设计，本项目不涉及拆迁（移民）安置和专项设施改（迁）问题。

(6) 工程投资

本项目建设单位为焦作市润华房地产开发有限责任公司，项目建设总投资为65000万元，其中土建投资59800万元。项目建设投资均由企业自筹。

(7) 工期

本项目已于2021年4月开工建设，于2024年4月完工，总工期37个月。

(8) 工程占地

本项目总占地面积为70347.00m²，全部为永久占地，占地类型为城镇村及工矿用地和荒草地；按项目组成分，建筑物工程14069.40m²，道路广场工程32897.60m²，景观绿

1 工程概况

化工程23380.00m²，施工生产生活区500m²，临时堆土区7850m²，施工生产生活区面积计入道路广场工程范围内，临时堆土区面积计入景观绿化工程范围内，不再重复计列。

(9) 土石方

本项目总挖方量27.44万m³，总填方9.60万m³，余方17.88万m³，余方由河南中安建设工程有限公司运至焦作市东海大道项目（焦辉路-S104）进行综合利用。

1.2 自然环境概况

(1) 自然概况

1) 地形地貌

焦作中心城位于太行山前冲积平原的缓冲地带，地势由西北向东南倾斜。地处北纬35°15′，东经113°15′。北部为山区，南部为沁黄河冲击平原，地势北高南低，地形地貌复杂多变，有山区、丘陵、平原。

本项目地貌类型为平原地貌，整个场地呈北高南低，海拔高度在+92.41m~+94.62m之间。

2) 气象

项目区属温带大陆性季风气候，冷暖适中、四季分明，根据焦作市气象站(1981-2017)数据，项目区多年平均气温14.6℃，极端最高气温43.3℃，极端最低气温-16.9℃，全年≥10℃积温4760℃，多年平均降水量580mm，多集中在6~9月份，占全年降水量的60%以上。年蒸发量2025mm，年无霜期216d，年均日照时数2318h，最大冻土深度31cm，年平均风速为2.6m/s，主导风向为西南风。

项目区主要气象特征值详见表 1-1。

表 1-1 项目区主要气象特征表

序号	项目	参数	
1	年平均气温	14.6℃	
2	极端最高气温	43.3℃	
3	极端最低气温	-16.9℃	
4	≥10℃积温	4760℃	
5	年降水量	580mm	
6	年蒸发量	2025mm	
7	年无霜期	216d	
8	最大冻土深度	31cm	
9	风向、风速	主导风向	西南风
		年平均风速	2.6m/s

3) 水文

焦作市地跨黄河、海河两大流域。其中，黄河流域面积为2150km²，占全市总面积的52.8%，海河流域面积1921km²，占全市总面积的47.2%。境内河流众多，流域面积在1000km²以上的河流有5条，流域面积在100~1000km²的河流18条。黄河流域的河流主要有黄河、沁河、丹河和蟒河；海河流域的河流主要有大沙河及其支流。

项目区属海河流域，附近的河渠有瓮涧河和新河。

瓮涧河是流经山阳区城区的一条南北走向的自然泄洪河道。瓮涧河地处山阳城区的中心地段。北起河道上游的太行路大桥、南至河道下游的龙源路南，是焦作市一项治理污染、改造城市环境的重点工程，全长近10km，河底宽度20m，上沿宽度38m，蓄水常水位2m，平均流速1.4m³/s。

新河发源于焦作市区西南部灵泉陂村灵泉湖水，自西向东在修武县周庄乡洼村汇入大沙河，河流全长20km，流域面积 280km²。灵泉湖是地下水以自流泉形式泄于地表而形成，近年来因区域地下水水位下降，流入新河水量很少。目前，新河水主要是市区工业和生活污水经污水处理厂处理后的中水。

4) 土壤

项目区地处平原区，项目区土壤类型以褐土为主。项目区表层土壤厚度20~60cm，土壤可蚀性较大。土壤母质为石灰岩，土壤含有机质1.54%、氮0.07%、磷0.04%，土壤pH值7.1左右。

5) 植被

项目区植被属暖温带落叶阔叶林。植被类型包括天然植被和人工植被。天然植被主要有侧柏、椿树、荆条、酸枣、狗牙根、白羊草等。人工植被主要为经济林树种和粮食作物。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。粮食作物有小麦、玉米、花生、棉花、大豆等。林草覆盖率达到19.7%。

(2) 水土流失情况

根据《河南省水土保持规划（2016~2030年）》，项目区位于北方土石山区（III）-太行山山地丘陵区（III-3）-太行山东部山地丘陵水源涵养保土区（III-3-2ht），属太行山省级水土流失重点治理区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），容许土壤流失量为200t/(km²·a)。

结合外业调查，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀形式主要为面蚀，侵蚀强度为轻度，项目区平均土壤侵蚀模数为190t/(km²·a)。

1.3 合同简介

项目名称：盛业润华园；

建设地点：焦作市城乡一体化示范区文汇路与丰收路交叉口东南角；

建设单位：焦作市润华房地产开发有限责任公司；

设计单位：河南城市建筑设计院有限公司；

施工单位：河南福信建设集团有限公司、中铁二十一局集团第六工程有限公司、河南新融建设工程有限公司、河南中安建设工程有限公司、河南林烨建设有限公司；

监理单位：中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司；

水土保持方案设计单位：河南联成水保科技有限公司；

建设性质：新建房地产项目；

主体工程工期：2021年4月开工，2024年4月建成，总工期为37个月。

1.4 工程项目组成

根据项目实际情况，本项目由建筑物工程、道路广场工程和景观绿化工程三部分组成，各区的基本情况如下：

1、建筑物工程区：建筑物工程区占地14069.4m²，主要由为建筑物组成。

2、道路广场工程区：道路广场区占地32897.6m²，主要由场内道路、广场及周边的绿化和铺装组成。

3、景观绿化工程区：景观绿化工程区占地23380.00m²，主要由景观绿化及铺装组成。

1.5 项目目标

根据项目建设的实际情况，以建筑物工程区、道路广场工程区及景观绿化工程区水土保持为核心，恢复和保护项目区内的植被和其它水土保持设施，建立有效的水土流失防治体系，达到水土流失量最小，主体工程安全运行，工程建设和生态环境治理协调发展的良性循环。

(1) 通过实施水土保持方案，使工程建设过程中及建成后运行期的水土保持工作有法可依、有章可循，在水土保持措施的实施中具有科学性和可操作性，为水土保持管理部门的监督、检查、验收提供依据。

(2) 有效控制防治责任范围内的水土流失。

(3) 使主体工程设施的安全得到有效保障。

(4) 使区域生态环境得到一定改善。

(5) 工程项目完成后，工程建设形成的裸露土地，得到林草植被恢复和区域环境的绿化。

1.6 水土保持方案设计情况

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规及相关规范的有关规定，2021年1月，盛业房地产开发有限责任公司委托河南联产水保科技有限公司编制《盛业润华园项目水土保持方案报告书》；于2021年5月6日，盛业房地产开发有限责任公司取得了《盛业润华园水土保持方案报告书》焦作市水利局准予水行政许可决定书(焦水许准字[2021]第18号)。

1.7 后续设计完善情况

由于本方案水土保持报告编制时，项目已开工建设，后续设计主要为景观绿化设计。

1.8 水土保持工程完成情况

1.8.1 水土保持工程措施完成情况

根据本工程其他资料，并经现场勘察、量测，盛业润华园项目各防治分区水土保持工程措施完成情况：

表 1-2 实际完成的水土保持工程措施工程量汇总表

措施类型	防治分区	工程名称	单位	工程量
工程措施	道路广场工程区	表土剥离	m ³	2832
		土地整治	m ²	9440
		表土回覆	m ³	2832
		雨水管网	m	1380
		透水砖铺设	m ²	2400
	景观绿化工程区	表土剥离	m ³	4560
		土地整治	m ²	15200
		表土回覆	m ³	4560
		透水砖铺设	m ²	500

通过查阅相关施工资料并现场实际勘查，本次水土保持工程措施主要集中在道路广场防治区和景观绿化工程防治区，措施类型主要为表土剥离、表土回覆、土地整治、透水砖铺设、雨水管网。各施工单位在施工过程中，为了减少水土流失，采取了必要的工程防护措施，在抑制水土流失方面起到了一定的作用。该项目各防治分区工程措施的设计量与实际完成的数量相同。

1.8.2 水土保持植物措施完成情况

1 工程概况

根据本工程主体其他相关资料，并经现场勘察、量测，本项目各防治分区水土保持植物措施完成情况：

表 1-3 实际完成的水土保持植物措施工程量汇总表

措施类型	防治分区	工程名称	单位	工程量
植物措施	道路广场工程防治区	乔灌草绿化	m ²	9440
	景观绿化工程防治区	乔灌草绿化	m ²	15200

通过查阅相关施工资料及现场实际勘察，本项目植物措施类型主要为乔灌草绿化，该项目植物措施的设计量与实际完成的数量相同。

1.8.3 水土保持临时措施完成情况

根据本工程主体其他相关资料，并经现场勘察、量测，盛业润华园项目各防治分区水土保持临时措施完成情况：

表 1-4 实际完成的水土保持临时措施工程量汇总表

措施类型	防治分区	工程名称	单位	工程量
临时措施	建筑物工程防治区	临时苫盖	m ²	18000
		临时挡水堰	m	1340
	道路广场工程防治区	临时苫盖	m ²	40000
		临时排水沟	m	750
		临时沉沙池	座	1
	景观绿化工程防治区	临时苫盖	m ²	28000
	施工生产生活防治区	临时苫盖	m ²	500
		临时排水沟	m	80
		临时绿化	m ²	20
	临时堆土防治区	临时苫盖	m ²	7200
		临时拦挡 (装土编织袋填筑)	m ³	97.5
		表土防护 (临时苫盖)	m ²	2220
		表土防护 (装土编织袋填筑)	m ³	34.13

通过查阅相关施工资料及现场实际勘察，本项目临时措施类型主要为临时苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡，该项目临时措施的设计量与实际完成的数量相同。

2 监理规划

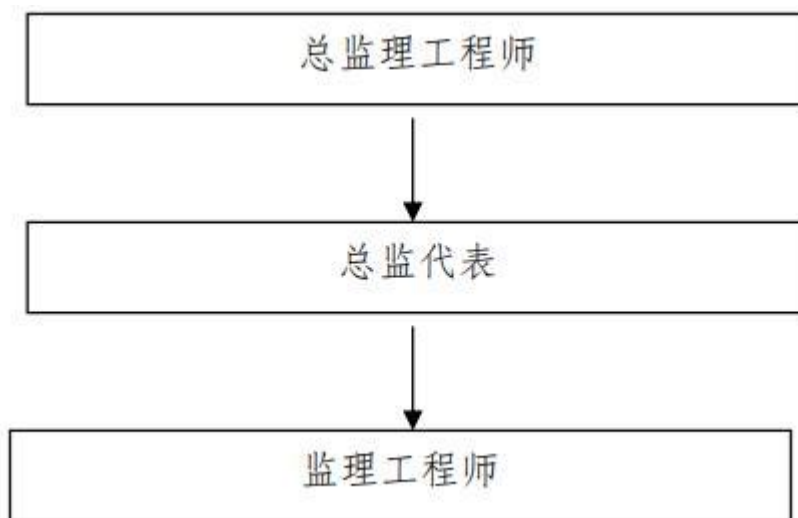
2.1 监理组织

中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司接受监理委托后，根据工程规模及施工内容成立了盛业润华园项目水土保持工程监理部，对该项目水土保持工程进行了监理。

该项目建设监理实行总监理工程师负责制，由总监理工程师行使建设监理合同中规定的监理职责。监理人员由总监理工程师、监理工程师和监理员构成，按照项目工程施工专业设置监理岗位。

2.1.1 组织机构

为开展项目的监理工作，成立“盛业润华园项目水土保持监理部”。监理人员由总监理工程师、总监代表、监理工程师组成，作为现场监理工作执行和指挥机构，实行总监理工程师负责制，依据监理委托合同授权，对本项目进行监督管理。监理机构设置见图 2-1。



项目监理组：监理组由总监理工程师、总监代表、监理工程师组成，承担现场监理、现场检测、质量评定、阶段验收、监理资料整理归档等工作。

2.1.2 人员安排

(1) 中兴豫建设管理有限公司

总监理工程师：慕战鸽

总监代表：/

监理工程师：王献忠、张晓丹

监理员：王晓晓

(2) 河南海纳建设管理有限公司

总监理工程师：薛纪荣

总监代表：李碧涛

监理工程师：张松柏、任晓琳

监理员：韦博书

2.1.3 人员职责

(1) 总监理工程师的权利和职责

1) 主持编制监理规划，制定监理机构规章制度，审批监理实施细则。签发监理机构的文件和指令。

2) 确定监理机构各部门职责分工及各级监理人员职责权限，协调监理机构内部工作。

3) 指导监理工程师开展工作；负责本监理机构中监理人员的工作考核，调换不称职的监理人员；根据项目进展情况，调整监理人员。

4) 主持审核施工单位提出的分包项目和选择的分包人文件。

5) 审核施工单位提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划和资金流计划。

6) 组织或授权监理工程师审核设计交底、施工图纸。

7) 主持或授权监理工程师主持监理例会和监理专题会议。

8) 组织审核付款申请及各类付款证书。

9) 主持处理合同违约、变更和索赔等事宜，签发变更和索赔的有关文件。

10) 主持施工合同实施中的协调工作，调解合同争议，必要时对施工合同条款做出解释。

11) 审核质量体系保证文件；审核工程质量缺陷的处理方案。

12) 组织或协助建设单位组织工程项目的分部工程验收、单位工程竣工验收、合同项目竣工验收。参加阶段验收、单位工程投入使用验收和工程竣工验收。

13) 签发工程移交证书和保修责任终止证书。

14) 检查监理日志，组织编写监理工作大事记。

15) 组织编写监理专题报告、监理工作报告；组织整理监理合同文件和档案资料。

(2) 监理工程师的权利和职责

监理工程师应按照总监理工程师所授予的职责权限开展监理工作,是所执行监理工作的直接责任人,并对总监理工程师负责。主要职责应包括以下各项:

- 1) 参与编制监理规划,编制监理实施细则。
- 2) 预审施工单位提出的分包项目和选择的分包人。
- 3) 预审施工单位提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划和资金流计划。
- 4) 预审或经授权签发施工图纸。
- 5) 核查进场材料、构配件、工程设备的原始凭证,检测报告等质量证明文件及其质量情况。
- 6) 审批分部工程开工申请报告。
- 7) 协助总监理工程师协调参建各方之间的工作关系。按照职责权限处理施工现场发生的有关问题,签发一般监理文件和指示。
- 8) 检验工程的施工质量,并予以确认或否认。
- 9) 审核工程计量的数据和原始凭证,确认工程量结果。
- 10) 预审各类付款证书。
- 11) 按照职责权限参与工程的质量评定工作和验收工作。
- 12) 收集、汇总、整理监理资料,填写监理日志。
- 13) 指导、检查监理员的工作。必要时可向总监理工程师建议调换监理员。

2.2 监理依据

2.2.1 法律、法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月颁布,2010年12月25日修订,中华人民共和国主席令第39号,2011年3月1日起施行);

(2) 《河南省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2014年9月26日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第十次会议通过,2014年12月1日起实施,2021年5月28日修正);

(3) 《中华人民共和国水法》(2002年8月29日通过,2016年7月2日修订通过);

(4) 《水利部关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》(水保〔2003〕89号);

(5) 《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);

(6) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保〔2019〕160号)。

2.2.2 技术规范与标准

(1) 《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006);

(2) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~16453.6-2008);

(3) 《防洪标准》(GB50201-2014);

(4) 《主要造林树种苗木质量分级》(GB6000-1999);

(5) 《造林技术规程》(GB/T15776-1995);

(6) 《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014)。

2.2.3 技术依据

(1) 《盛业润华园水土保持方案报告书》(2021年4月);

(2) 项目主体设计方案;

(3) 项目备案证明及建设用地规划许可证;

(4) 项目总平面图及给排水管线图等设计图纸;

(5) 项目区现场调查及建设单位提供的其他有关技术资料。

2.3 监理工作内容

根据《监理合同》，对水土保持方案设计的水土保持工程进行工程施工质量、进度、投资监理和核实。监理工作范围即本工程的水土流失防治责任范围，根据焦作市水利局批复文件，本工程水土流失防治责任范围为7.0347hm²，其中项目建设区7.0347hm²，直接影响区7.0347hm²。结合工程实际情况及水土保持监测单位资料，本工程实际扰动土地面积为7.0347hm²。

2.4 主要监理目标

2.4.1 工期目标

中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司分别成立了盛业润华园项目监理部，监理部根据工程建设合同总进度计划，审查了控制性进度目标和年度施工计划

及施工单位提出的施工实施计划和检查了其实施情况。工程期间无安全事故及质量事故，达到预期的计划目标。

2.4.2 质量目标

盛业润华园水土保持监理部通过审查施工单位的质量保证体系和措施，核实质量文件；依据工程建设合同文件、设计文件、技术标准，对施工的全过程技术资料进行检查，对重要工程部位和主要工序的跟踪监督表格、文件进行审查。以单元工程为基础，按水利部《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》（办水保〔2018〕133号）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2007）的要求，对施工单位评定的工程质量等级进行复核。整个工程全部达到“合格”。

2.4.3 投资目标控制

工程监理部对发包人编制的投资控制目标和分月投资计划进行检查；审核了施工单位提交的资金流动计划和实际支付情况；审核了施工单位完成的工程量和单价费用、主体工程监理签发的计量和支付凭证；对工程变更，工程变更令进行了校核，认为采取的各种措施合理，降低了造价，节约了工程投资。

2.4.4 合同目标

2021年1月，盛业房地产开发有限责任公司根据《中华人民共和国水土保持法》等相关规定，委托河南联成水保科技有限公司承担《盛业润华园水土保持方案报告书》的编制工作。该公司组织相关技术人员在认真分析研究项目相关设计资料及施工设计图纸的基础上，对项目区以及其周边区域进行了实地踏勘，收集了项目区相关资料。根据对所掌握资料的研究，结合主体工程设计特点，于2021年4月编制完成《盛业润华园水土保持方案报告书》并在2021年5月6日取得了《盛业润华园水土保持方案报告书》焦作市水利局准予水行政许可决定书（焦水许准字〔2021〕第18号）。

批复的水土保持方案中，该项目水土保持概算总投资1486.51万元（包括主体设计水土保持投资1332.79万元，新增投资153.72万元），水保防治费1374.24万元（其中工程措施投资81.96万元，植物措施投资1232.00万元，临时措施投资60.28万元），独立费用95.83万元（其中水土保持监测费30.00万元，水土保持监理费10.00万元），基本预备费8.24万元。水土保持补偿费按面积68297m²计征，水土保持补偿费81956.4元（豫发改收费〔2021〕1112号）。

2.5 监理工作方法和制度

2.5.1 监理项目策划制度

为满足业主和工程建设合同对监理项目提出的要求，针对本监理项目进行系统的具体的策划。

监理项目策划由监理部、咨询专家组、总监理工程师共同参加实施。

- 1) 全面研究设计文件和工程项目的政治、经济地位；
- 2) 深入研究项目的技术和施工特点、施工条件、监理合同和工程承包合同；
- 3) 对工程建设质量、进度、造价控制和关键点和管点进行分析；
- 4) 形成项目监理机构质量体系文件，包括监理规划、监理细则和记录体系。

2.5.2 监理准备工作制度

监理部于合同规定的日期在工地范围内设立监理机构及其分级组织。建立与工程建设各方起正常的工作和联系制度。

监理部按业主批准的监理人员派遣计划及时向监理机构派遣各级监理人员进驻工地开展监理工作，并有针对性地进行岗位专项培训。监理机构不得使用未经监理部考核同意的人员担任监理工作。

2.5.3 质量监督管理制度

(1) 管理原则

监理机构在工程质量工作中应贯彻下列管理原则：

- 1) 认真执行质量标准；
- 2) 督促承建单位工程施工质量以自控为主；
- 3) 坚持事前控制预防为主；
- 4) 重视全过程全因素控制；
- 5) 强化对质量管理点的控制。

(2) 质量控制保证体系

监理机构不仅应按照监理规划的要求，建立其质量控制保持体系，而且应检查在实施过程中质量控制体系有效运行情况。监理机构应接受咨询专家的督导。监理机构对咨询专家提出的重大或疑难技术质量问题给予技术支持。

(3) 质量改进措施

当现场条件发生较大变化，或同一施工质量问题重复出现，或出现重大施工质量问题时，监理机构应对其自身的承包人的质量控制措施的有效性和保持情况进行检查，同

时对有关设计文件进行核查，找出发生质量问题的根源，组织研究现场形成的改进措施，并对落实到施工和质量控制的具体环节进行核实。

2.5.4 监理工作制度

(1) 技术文件审核、审批。根据施工合同对施工图纸以及由承包人提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件进行核查。

(2) 原材料、构配件检验制度。检查进场的砂、石、水泥、钢材、树苗、种子等材料、构配件出厂合格证明和技术说明书。

(3) 工程质量检验制度。检查承包人每完成一道工序或一个单元工程是否经过单位自检，合格后报监理工程师是否进行了复核检验。

(4) 工程计量付款签证制度。检查所有申请付款的工程量，是否均通过了监理工程师进行复核计量确认。未经监理工程师计量签证的付款申请，发包人不能支付。

(5) 会议制度。检查包括第一次工地会议、监理例会和监理专题会议的记录和会议纪要。会议是否由总监理工程师授权的监理工程师主持，工程建设有关各方派员参加情况。

(6) 工作报告制度。检查监理机构在工程验收时提交的监理工作报告和在监理工作结束后提交的监理工作总结报告。

(7) 工程验收制度。在承包人提交验收申请后，监理工程师对其是否具备验收条件进行了审核，并根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定，进行工程质量等级的核定或参与、组织或协调发包人组织工程验收。施工阶段监理工作程序见图 2-2。

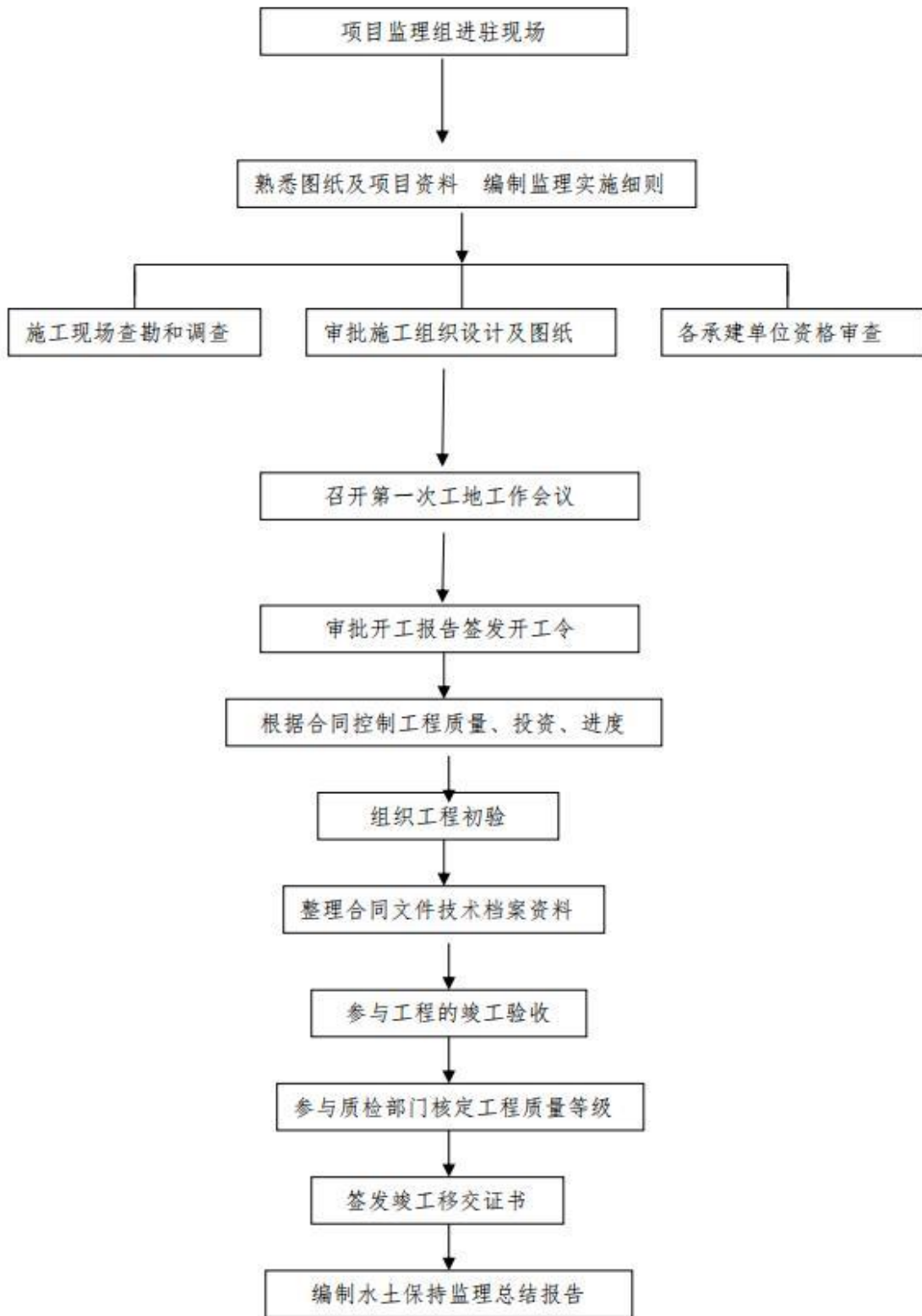


图 2-2 施工阶段监理工作检查程序

2.5.5 工作方法

(1) 资料检查核查

1) 核查现场记录。认真、完整核查每日施工现场记录的人员、设备和材料、天气、施工环境以及施工中出现的各种情况。

2) 核查发布的文件。核查工程建设过程中的通知、指示、批复、签认等文件，核实施工全过程的控制和管理。

3) 核查主体工程监理过程。查阅施工现场监理工程师对水土保持工程措施的重要部位和关键工序的施工检查、验收资料。检查在施工过程中，监理人员对发现施工质量问题的现场指令及改正情况。

4) 核查材料报验资料。核实承包人进行混凝土、砂浆、钢筋等试样的检测，对试验室检测人员的资质、年检情况、仪器设备的校验情况以及拟定的程序和方法进行审核；核实承包人进行试样检测时，实施全过程的检查、监督和管理，并对结果确认。

(2) 现场调查

对实施的工程措施数量进行现场勘测丈量，对植物措施面积、数量利用手持GPS测量；对工程质量利用现场观察、测量、剥露测量、挖掘探深、查阅施工资料等方法进行分析评价；对工程进度采用查阅各分部工程的开工报告、施工方案、验收报告、竣工报告等方法进行分析评价。

2.6 施工监理仪器设备

为保证监理工作顺利展开，公司共配备了监理专用越野车、电脑、复印机、传真机、数码相机、检测工器具、安全防护用品及全套生活食宿用品，坚持“自吃自住、配置资源、独立监理”的原则开展监理工作。

1、工程测量仪器：全站仪 1 台，电子经纬仪 1 台，水准仪 1 台，手持 GPS1部，钢尺等。

2、分析仪器：电子天平、托盘天平、电烘箱等。

3、办公设施：笔记本电脑 1 台，激光打印机 1 台，复印机 1 台、传真机 1 台、数码照相机 1 部等。

表 2-2 工程项目监理质量检测设备及用途表

设备名称	用途
手提电脑	记录存储检测资料数据与监理过程有关文件数据，统计计算监理结果
数码相机	记录各类措施影响数据
GPS	量测各类措施实施面积
水准仪	检测截水沟纵坡
钢丝网筛	检测混凝土粗、细骨料粒径
钢卷尺	检测整地工程规格、苗木质量规格、砌体断面规格、测量样方规格
测绳	量测单元工程长度范围和截水沟等工程长度
皮尺	检测砌体工程断面规格
托盘天平	检测种籽质量

3 监理过程

中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司在收到监理委托后，以合同管理为中心，借助施工、监理资料和现场测量、调查，建立健全合同管理和信息管理系统，对质量、投资、进度三大目标进行了控制分析，以维护国家利益和合同双方利益，使业主在合理的投资条件下，按期、保质、保量、安全的得到合格的工程，承包商按照合同规定得到应得的收益为目的，实施水土保持措施完工监理。

(1) 了解项目意图、背景和建设环境。

(2) 熟悉建设计划文件、合同文件、技术资料 and 有关法律、法规、政策、规范、规程和标准。

(3) 建立监理组织机构，进行人员职责授权和技术培训。

(4) 核查现场监理规章制度。

(5) 核查建设单位提供的承包方进场条件、签发的开工通知。

(6) 检查承包方施工资料。包括：检查承包方现场项目管理组织机构及人员资料；检查承包方材料、设备进场情况资料；检查承包方对施工测量基准点、基准线的复核情况资料；检查承包方人员进场情况资料；检查承包方呈报的施工组织设计和技术措施设计资料；检查承包方的质量保证体系和安全施工、环境保护措施及规章制度等资料；检查施工日志等技术资料。

(7) 检查主体工程现场监理记录单、监理日志，进行工程质量、进度、投资的控制检查。

(8) 对照水土保持方案和主体工程设计的水土保持措施，沿线路进行逐点、逐站进行水土保持措施完工后的数量、质量进行量算核实。

3.1 监理合同履行情况

2021年4月，中兴豫建设管理有限公司、河南海纳建设管理有限公司受委托参与“盛业润华园”监理，我公司及时组建了监理机构。

2021年4月开始，监理项目部对整个工程区的自然环境、生态环境及水土保持工程措施进行了现场查勘和调研工作，对工程设计报告及相关图件进行了熟悉，特别是对主体工程的占地、总体布局、施工工艺、建设期限、工程土方等特性及主体工程中具有水土保持功能工程等情况进行了分析。

监理工程师巡回于盛业润华园水土保持工程施工措施现场及资料检查，检查承建单位按批复的年度计划实施情况，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联系提出整改要求，承建单位一般都能予以高度重视，并及时进行处理。

2024年5月，监理项目部编写完成了《盛业润华园水土保持监理总结报告》。

3.1.1 工程担保

(1) 监理单位根据施工合同约定，检查了承包人办理的各类担保，并审核了承包人提交的担保证件。

(2) 监理单位根据有关法律、法规及施工合同的约定，审核了工程预付款担保的有效性。

(3) 监理单位按要求对发包人报告工程预付款扣回的情况进行了审核。

(4) 监理单位审核了在签发保修责任终止证书后，督促发包人在施工合同约定的时间内退还履约担保证件情况。

3.1.2 清场与撤离

监理单位根据有关规定或施工合同约定，在工程施工结束时，检查了承包人完成施工场地的清理、环境恢复工作情况。

3.2 质量控制的实施

3.2.1 项目划分

本项目水土保持工程项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》要求，由水土保持监理单位、设计单位、施工单位和建设单位共同完成。本项目水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程和单元工程三级。

单位工程的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照 SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

(1) 单位工程

根据工程的组成部分及性质，能够独立发挥作用并有相应规模的单项治理措施划分为单位工程。根据以上划分原则，将盛业润华园项目划分为3个单位工程，分别为雨水排水工程、植被建设工程、临时防护工程。

(2) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分，是按照工程的部位划分的。可以单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。根据以上划分原则，将盛业润华园项目土地整治工程单位工程划分为 1 个分部工程，为土地整治分部工程，防洪排导工程单位工程划分为1个分部工程，为防洪排导分部工程。降水蓄渗工程单位工程划分为1个分部工程，为降水蓄渗分部工程；植被建设工程单位工程划分为1个分部工程，为点片状植被建设分部工程；临时防护工程单位工程划分为4个分部工程，为临时覆盖分部工程、沉沙池分部工程、临时排水沟分部工程、临时拦挡分部工程。

(3) 单元工程

将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行日常质量考核的基本单位划分为一个单元工程。根据以上划分原则，将盛业润华园项目共划分 132 个单元工程。该项目建设区水土保持工程的具体项目划分情况见表 3-1。

表 3-1 水土保持项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程划分依据	数量
1	土地整治工程	△土地整治	按照项目施工评定资料	1
2	防洪排导工程	排洪导流设施	按照项目施工评定资料	1
3	降水蓄渗工程	降水蓄渗	按照项目施工评定资料	1
4	植被建设工程	△点片状景观绿化	按照项目施工评定资料	4
5	临时防护工程	临时覆盖	按面积划分，每100-1000m 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	96
		△临时排水沟	按长度划分，每30-50m 划分为一个单元工程，不足30m可单独作为一个单元工程	9
		沉沙池	按一座工程量划分为一个单元工程	1
		△临时拦挡	每个单元工程量为50-100m，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位工程	19

注：△为主要分部工程

3.2.2 质量检验及评定

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006，单元工程、分部工程、单位工程的质量检验分为“合格”和“优良”两个等级。

(1) 工程质量检验

1) 承包人首先对工程施工质量进行自检。未经承包人自检或自检不合格、自检资料不完善的单元工程（或工序），监理工程师予以拒绝检验。

2) 监理单位对承包人经自检合格后报验的单元工程（或工序）质量，按有关技术标准 and 施工合同约定要求进行检验。检验合格后方予签认。

3) 单元工程由施工单位全数检查，监理工程师抽检，对土地整治及覆土工程按每单元工程不少于 3 处抽检。监理单位根据自己抽检的资料，核定单元工程质量等级。发现不合格单元工程，按设计要求及时进行处理。

(2) 工程质量评定

监理单位督促承包人真实、齐全、完善、规范的填写《水土保持工程施工质量评定表》。承包人按规定对工序、单元工程质量进行自评，监理工程师核定；分部工程质量在施工单位自评的基础上，由监工程师复核，报建设单位核定；单位工程质量等级在施工单位自评的基础上，由建设单位、监理单位复核，报质量监督机构核定。工程项目的质量等级，由项目质量监督机构在单位工程质量评定的基础上核定。监理单位按规定参与工程项目外观质量评定和工程项目施工质量评定工作。质量检验评定基本规定表见表 3-1，工程质量评定按照表 3-2 进行。施工实施阶段监理质量控制监理工作程序见图 3-1。施工实施阶段质量评定监理工作程序见图 3-2。

表 3-2 质量检验评定基本规定表

等级	单元工程	分部工程	单位工程
合格	1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； 2. 基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定； 3. 允许偏差项目抽验的点数中，建筑工程中有70%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含单元工程的质量全部合格。	1. 所含分布工程的质量应全部合格； 2. 质量保证资料应基本齐全； 3. 外观质量的评定得分率应达到70%以上。
优良	1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； 2. 允许偏差项目抽验的点数中，有90%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含单元工程的质量全部合格，其中有50%以上为优良，且主要单元工程或关键部位的单元工程质量优良。	1. 所含分布工程的质量应全部合格，其中有50%以上优良，且主要分布工程或关键分部工程质量优良； 2. 质量保证资料应基本齐全； 3. 外观质量的评定得分率应达到 85%以上。
备注	单元工程（或工序）质量达不到合格规定的要求时，必须及时处理，单元工程质量全部合格，分部工程质量才能评为合格；当单元工程总数中有50%以上评定为质量优良，分部工程总数中有 50%以上评定为质量优良时，单位工程才能评定为优良。所有的单位工程且主要建筑物单位工程为优良时，工程项目才能评定为优良。		

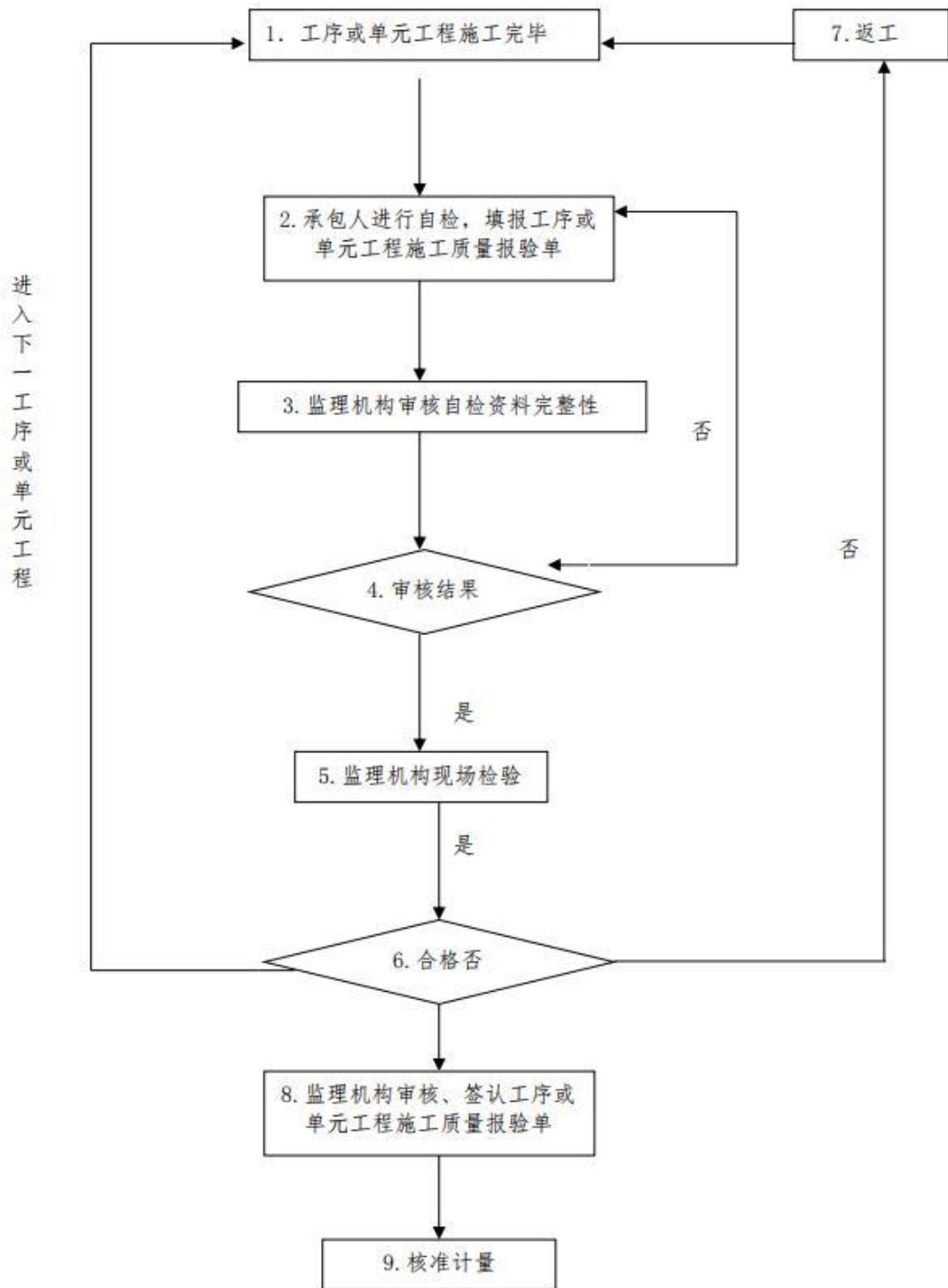


图 3-1 工序或单元工程质量控制监理工作程序图

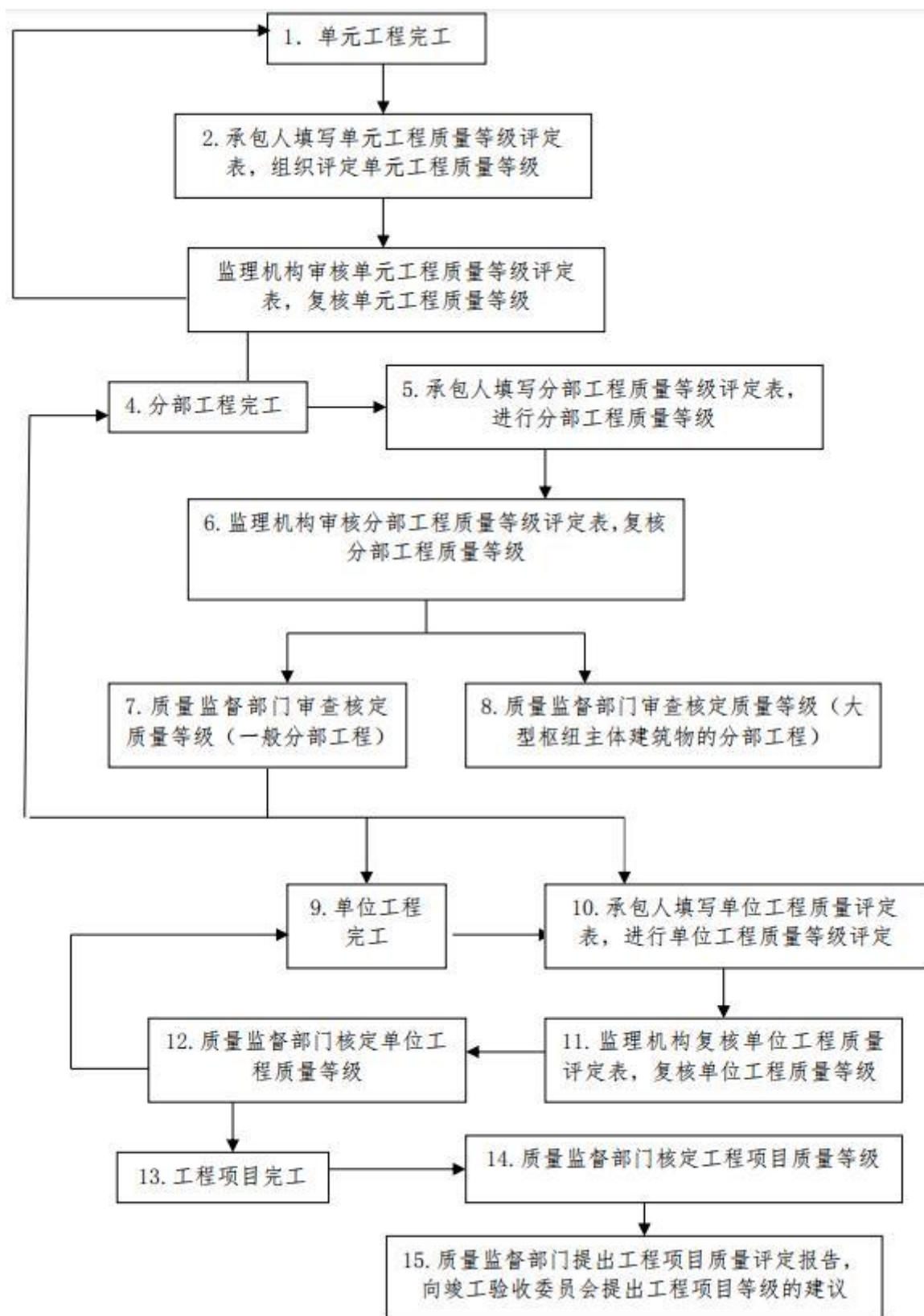


图 3-2 质量评定监理工作程序图

3.2.3 事后控制

对于排水沟，事后控制重点检查工程的结构尺寸、开挖质量、回填，指令承包商认真严格查找工程质量缺陷，并进行处理，确保工程质量。经过监理工程师的认真检查与督促，全部工程建设项目完成后各项工程质量符合规范及设计要求。

对于绿化工程，事后质量控制主要内容为管护和补植。对林草成活率、保存率达不到质量指标，指示施工单位进行及时补植和加强管护工作。

对土地整治及覆土工程，事后质量控制的主要内容是覆土厚度的检查，对达不到要求的，指示施工单位按照设计要求进行重新覆土。

3.3 投资控制的实施

投资控制是监理工作的重点，监理单位为做好投资控制，始终站在客观公正的立场上，本着实施求实的精神，尽职尽责，对施工单位申报的工程支付及工程计量、工程变更、合同单价调整、工程费用增加等问题，认真审核，严格把关。

工程量的计量和对工程费用的支付是工程投资的核心，其次还包括如工程变更、价格调整、索赔支付等项目的监督和管理。监理对投资控制一方面以科学、公正、合理的原则协调和处理合同双方的经济利益；另一方面以努力减少各种附加支付来达到投资额控制目标即承包合同价。在合同履行过程中，监理单位严格执行双方签订的施工合同价单价和约定的支付方法，认真核算工程量，对合同外新增施工项目、实物量和单价进行核定。经确认整个工程报验资料齐全，与合同文件约定相符，投资控制达到了预期目标。

3.3.1 工程计量

(1) 工程项目开工前，承包人按有关规定或施工合同约定完成原始地面地形的测绘以及计量起始位置地形图的测绘，并审核测绘成果。

(2) 工程计量前，监理单位审查了承包人计量人员的资格和计量仪器设备的精度情况，审定计量的程序和方法。

(3) 在接到承包人计量申请后，监理工程师审查计量项目、范围、方式，审核承包人提交的计量所需的资料、工程计量已具备的条件。对存在问题，或不具备计量条件的，督促承包人进行修改和调整，直至符合计量条件要求，方可同意进行计量。

3.3.2 工程计量的形式

(1) 会同承包人共同进行工程计量；或监督承包人的计量过程，确认计量结果；或依据施工合同约定进行抽样复核。

(2) 当承包人完成了每个计价项目的全部工程量后，监理单位要求承包人与其共同对每个项目的历次计量报表进行汇总和总体量测，核实该项目的最终计量工程量。

(3) 监理工程师发现计量有误，要求承包人重新进行必要的修正和调整。重新进行审核、计量。

3.3.3 付款申请和审查

对被认可计量结果，监理单位按要求受理了承包人提交的付款申请。承包人在施工合同约定的期限内填报付款申请报表。监理单位在接到承包人付款申请后，在施工合同约定时间内完成了审核。

对承包人付款申请监理单位提出了明确的要求：

- (1) 付款申请表填写符合规定，证明材料齐全。
- (2) 申请付款项目、范围、内容、方式符合施工合同约定。
- (3) 质量检验签证齐全。
- (4) 工程计量有效、准确。
- (5) 付款单价及合价无误。

因承包人资料不全或不符合要求的，监理单位督促承包人限期完善，未经监理单位签字确认的，发包人未支付任何工程款项。工程款支付监理工作程序见图 3-3。

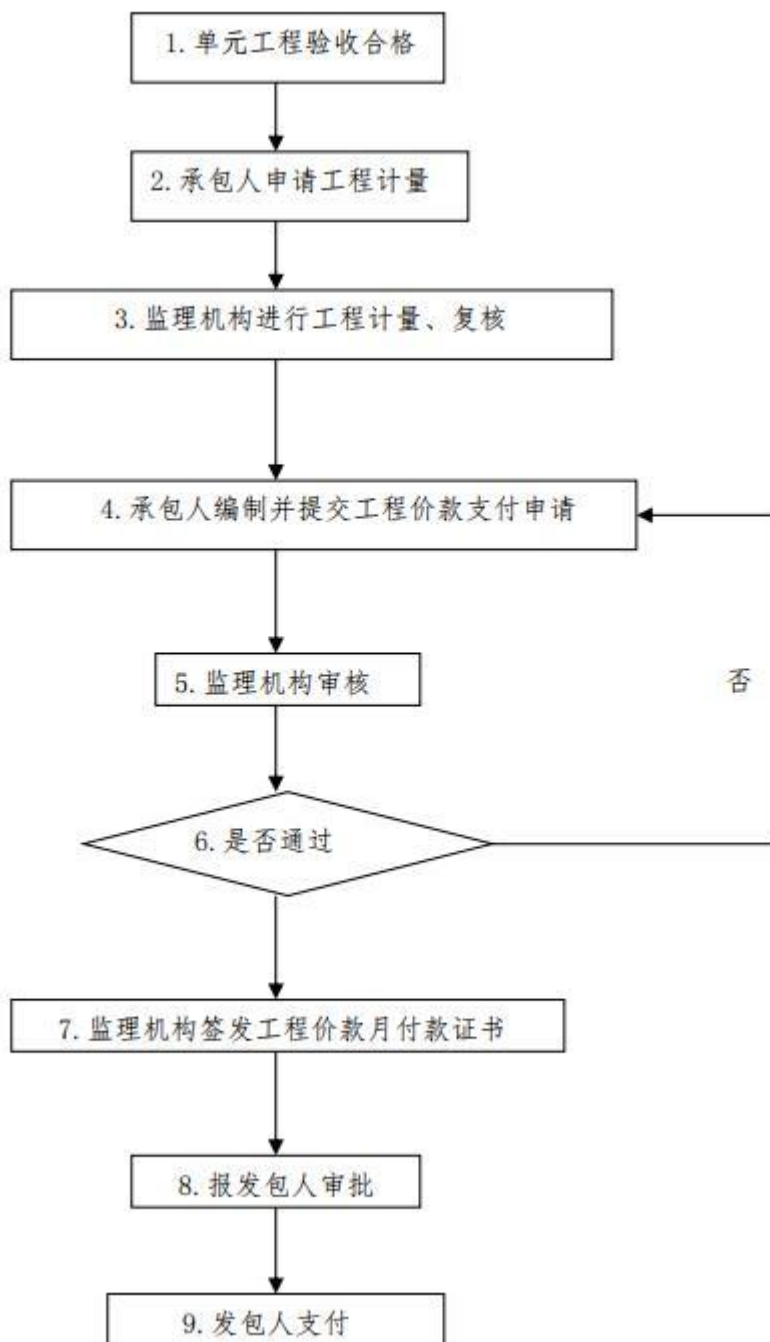


图 3-3 工程款支付监理工作程序图

3.4 进度控制的实施

进度控制作为工程项目监理中的三大目标之一，是十分重要的。工程进度失控，必然导致人力、物力的浪费，甚至可能影响工程质量和安全，拖后工期后赶进度，建设的直接费用将会增加，工程质量也易出现问题。

3.4.1 施工进度计划的审批

在工程项目开工前依据控制性总进度计划审批承包人提交的施工进度计划。在施工过程中，依据施工合同约定审批各单元工程进度计划，逐阶段审批月施工进度计划。各项目区的工期见下表 3-3。

表 3-3 各项目区开完工时间

项目区	开工时间	完工时间
建筑工程区	2021.4	2023.10
道路广场工程区	2021.4	2024.4
景观绿化工程区	2021.4	2024.4

3.4.2 施工进度计划审批主要内容

- (1) 在施工进度计划中是否有项目内容漏项或重复的情况。
- (2) 施工进度计划与合同工期和阶段性目标的响应性与符合性。
- (3) 施工进度计划中各项目标之间逻辑关系的正确性与施工方案的可行性。
- (4) 关键路线安排和施工进度计划实施过程的合理性。
- (5) 人力、材料、施工设备等资源配置计划和施工强度的合理性。

3.4.3 实际施工进度检查与协调

在施工过程中，监理单位积极督促承包人做好施工组织管理，确保施工人员、材料、设备等施工资源的投入，并按批准的施工进度计划实施，做好实际工程进度记录以及承包人每日的施工设备、人员、原材料的进场记录，并如实审核承包人的同期记录。同时，对施工进度计划的实施全过程进行定期检查，根据施工进度计划，积极协调处理有关参建各方之间的关系，促进了施工项目的顺利进展。

施工实施阶段工程进度控制监理工作程序见图 3-4。

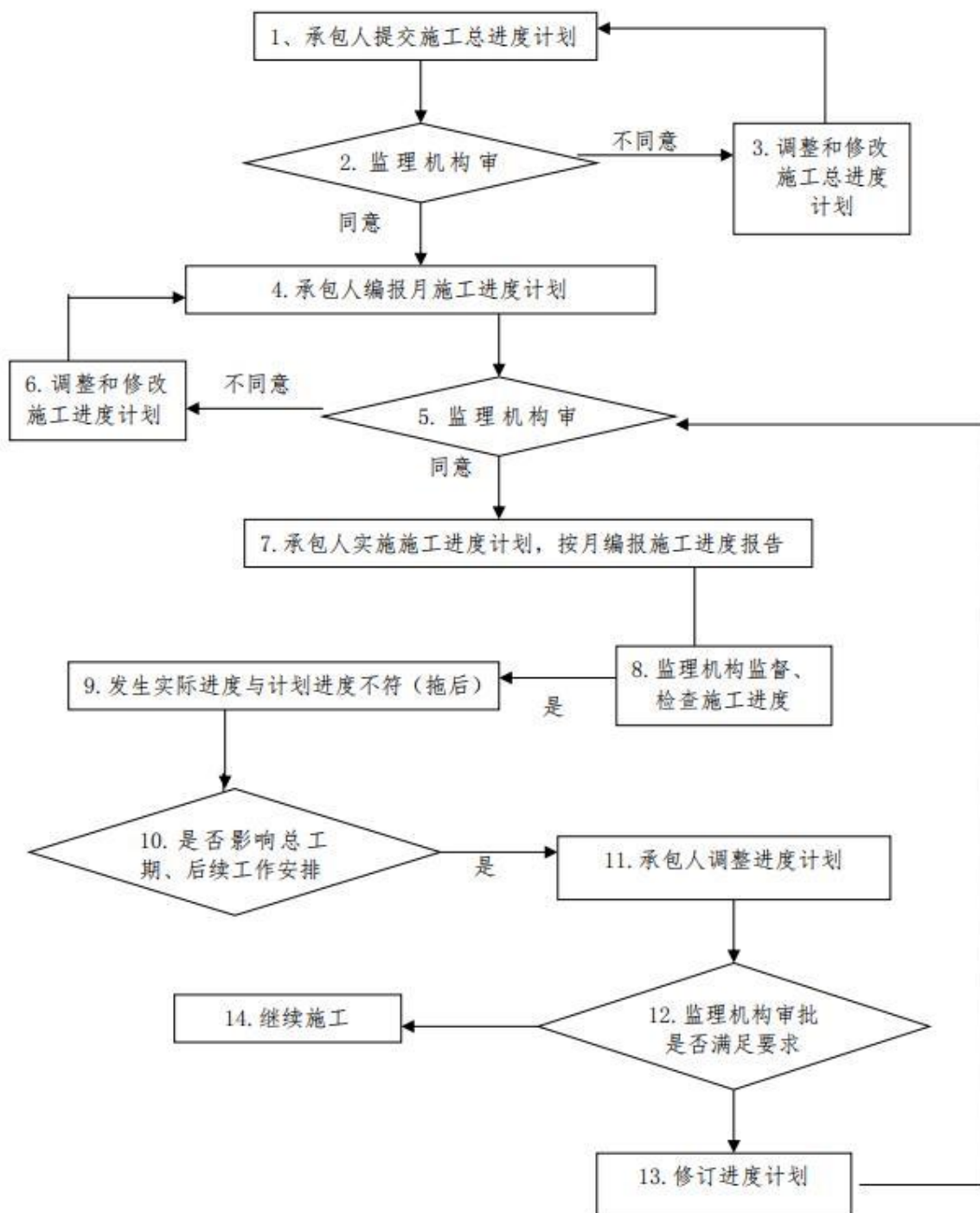


图 3-4 进度控制监理工作程序图

3.5 管理与协调

3.5.1 合同管理

监理部根据《施工监理委托合同》的要求，以及业主与承包商合同的要求进行监理，协助业主方进行合同管理，其主要内容是对工程合同的执行情况进行监督，负责处理合

同范围内的质量、工程量审核、进度控制、工程协调等。工程的建设过程是甲乙双方履行合同的过程，促使甲乙双方全面履行合同是监理部进行合同管理的核心内容。经建设各方的努力、配合下，使合同得到了较好的履行。

3.5.2 信息管理

(1) 及时准确收集并详细记录工地的工程建设有关各类信息，定期向业主报告工地有关进度、质量、费用等情况。

(2) 作好有关工程资料和文件的汇总管理工作，随时接受业主及政府有关质检机构的监督和检查。竣工后将经过整理的全部档案资料移交业主。

(3) 对承包人未按合同规定按时提交资料、报表、报告、图纸、文件等，及时催要甚至发出警示性指令。

3.5.3 组织协调

监理部通过沟通信息，交换意见以及召开会议等多种方式，调查研究，坚持科学、公平、公正的原则，澄清问题，形成共识去解决问题。既维护主业的利益，又维护承建商依据合同应得的合法利益。

4 监理效果

4.1 质量控制监理工作成效及综合评价

按照《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，参考《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)，本工程水土保持措施共 5 个单位工程、8 个分部工程、132 个单元工程。经过评定，本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，单元工程全部合格，合格率100%。

质量评定结果见表 4-1。

序号	单位工程		分部工程		单元工程	质量评定		
	名称	数量	名称	数量		数量	不合格	合格
1	土地整治工程	1	△土地整治	1	1		1	100%
2	防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	1		1	100%
3	降水蓄渗工程	1	降水蓄渗	1	1		1	100%
4	植被建设工程	1	△点片状景观绿化	1	4		4	100%
5	临时防护工程	1	临时覆盖	1	96		96	100%
			△临时排水沟	1	9		9	100%
			沉沙池	1	1		1	100%
			△临时拦挡	1	19		19	100%
合计		5		8	132		132	100%

4.2 投资控制监理工作成效及综合评价

批复的水土保持方案中，该项目水土保持概算总投资 1486.51 万元（包括主体设计水土保持投资1332.79万元，新增投资153.72万元），水保防治费 1374.24万元（其中工程措施投资81.96万元，植物措施投资1232.00万元，临时措施投资60.28万元），独立费用95.83万元（其中水土保持监测费30.00万元，水土保持监理费10.00万元），基本预

4 监理效果

备费8.24万元。水土保持补偿费按面积68297m²计征，水土保持补偿费 81956.4元（豫发改收费[2021]1112号）。详见表 4-2，投资变化如下：

表 4-2 本工程水土保持投资变化分析表 单位：万元

序号	工程项目及名称	方案批复	实际完成	增	减	备注
一	工程措施	81.96	81.96			一致
二	植物措施	1232	1232			一致
三	临时措施	60.28	60.28			一致
四	独立费用	95.83	95.83			/
1	建设管理费	0.83	0.83			一致
2	水土保持监理费	10	10			根据合同计列
3	水土保持监测费	30	30			根据合同计列
4	科研勘测设计费	40	40			根据合同计列
5	水土保持设施验收费	15	15			根据合同计列
	一一四部分合计	1470.07	1470.07			
五	基本预备费	8.24	8.24			一致
六	水土保持补偿费	8.19564	8.19564			一致
水土保持工程总投资		1486.51	1486.51			

4.3 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，采用动态监理控制方法，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。要求项目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。监督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。

根据合同规定和业主要求，动工前制定了工程进度一级网络计划和各分部工程里程碑工期，为保证工期目标实现，对影响工期主要矛盾如：地方施工协议要求施工单位采取早动手、多协调，另外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。经过一系列进度控制措施，各施工单位的配合，在规定的工期完成了进度目标。

4.4 “三控制”效果总体评价

质量控制是监理工程师“三控制”的首要控制内容，而工程质量评定是质量控制的环节和结果。为此，监理工程师高度重视对工程质量评定和把关。按照《施工合同》和《监理合同》的要求，严格执行《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的规定，根据工程项目特点和要求具体划分了单位工程、分部工程和单元工程。其次，严格执行工程质量检验程序，加强巡视、抽检，坚持执行“上道工序不合格，严禁进入下道工序”的原则并对各环节的工作过程，工序的检测结果全部记录备案。对单元工程质量进行等级评定，每施工完一个单元，及时评定一个单元，对有缺陷的单元工程，则不计量，不评定，待处理完成并经检验合格后，方予以评定。总之，工程师以规范、科学、公正、负责的态度对工程质量评定从严控制，质量评定结果符合工程实际。

盛业润华园水土保持工程随主体工程同时施工，即 2021年 4 月开始，进度控制良好，满足合同要求。

对于投资控制而言，监理工程师严格执行《施工合同》，承包商合格一个单元，监理工程师现场复核一个单元，计量支付一个单元，上报业主审批一个单元。水土保持工程合同实际支付价款均符合合同规定，投资控制严格，效果良好。

盛业润华园水土保持工程的工程建设的质量、投资、进度控制效果良好。

4.5 施工安全管理工作成效与综合评价

为确保安全生产、文明施工，维护工程建设的正常秩序，强化“安全第一，预防为主”的方针。管理、督促承建单位层层落实安全生产责任目标，将安全生产意识贯彻到每一个建设者。

各参建单位严格遵守《水利水电建筑安装安全技术工作规程》（SD267—88），执行各项安全技术措施，施工人员进入施工现场必须戴好安全帽，按时发放和正确使用各种有关作业特点的个人劳动防护用品及各种有关作业的安全手册。

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，协助各施工单位制定了施工的防爆破、防火、防洪、防雷等措施，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，还对特殊工种进行严格审验，为安全文明施工打下了良好的基础。

施工中监理在巡视、旁站监理同时加强了安全监督，把执行施工技术方案措施，正确使用防护用具、加强爆破监护为重点监督内容。最终在施工、监理共同努力下取得了全工程未发生人身、设备、交通伤亡事故的良好成绩，实现安全目标。

各参建单位组织学习安全文件知识，开展安全宣传教育，通过现场排查安全隐患、制定应急预案、自检自查活动，提高了各参建单位的安全管理工作和促进了施工安全。通过各施工项目部和监理的共同努力，本工程未发生任何安全事故。

环境保护采取了最大限度的减小对原始地貌的破坏。取土尽量少扰动、不破坏，并做到施工现场完料尽快清场、文明施工，恢复原地貌。

5 水土保持竣工及交工情况

5.1 水土保持竣工情况

5.1.1 水土保持竣工资料编制组织

本工程水土保持竣工资料编制，以总监理工程师为主，由项目部组成的领导小组负责。各编制小组具体负责监理竣工资料的整理、归档、编制工作。

5.1.2 水土保持竣工资料完成情况

各单位的管理性文件、来往信函已归档存放，所完成工程的质量证明文件基本完整，并按工程类别归档。

5.2 水土保持交工情况

5.2.1 水土保持交工工程的自查结果

水土保持的交工工程，通过建设单位和水土保持监理项目部的联合检查，除少数合同段个别工程存在质量缺陷须进行补救外，其余工程均达到质量标准要求。

5.2.2 水土保持工程移交使用

盛业润华园项目建设用地范围内的水土保持工程均焦作市润华房地产开发有限责任公司接管和使用。其余的水土保持工程移交给当地政府或土地所有人，由他们接管和使用。

焦作市润华房地产开发有限责任公司和当地政府及其所有人将按《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《中华人民共和国防汛条例》、《中华人民共和国河道管理条例》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》和河南省有关水土保持的相关规定等法律法规和有关文件的规定，制定具体的工程维修管理养护办法，确保各自管辖范围内的水土保持工程正常使用和运行。以最大限度地发挥水土保持工程的效益。

6 结论

6.1 经验做法

6.1.1 领导重视、责任落实

为了做好盛业润华园建设期间的水土保持和生态环境保护工作，在项目建设之前，提出了“环保工程、绿色工程”的建设理念，在项目实施过程中明确了建设单位和施工单位的水土保持生态工程建设任务，建立各级领导负责制，并通过专项检查和专题讨论及时解决存在的问题，有力地促进了监理工作的开展。

6.1.2 完善机制、提高效益

结合水土保持工程建设的特点，提出了盛业润华园水土保持工程监理程序和具体实施细则，并完善了由施工单位，监理单位及业主三方参与的监理机制，提高了效率，保证了工程质量。

6.1.3 因地制宜、注重实效

围绕植被恢复工程建设环境困难、施工难度大的问题，主要考虑资金效益的最大发挥。在建设过程中，综合施工现场的环境，具体情况具体分析，对植被恢复整治提出了相应的技术方案；为布局合理、类型齐全的自然生态系统积累了丰富经验，最大限度地保护和恢复原生林草植被，增强区域保持水土、涵养水源的生态功能。

6.1.4 树立典型、辐射推广

通过在部分树立植被恢复建设典型和召开现场观摩会等形式，加强宣传，促进了工程监理的顺利进行。

6.2 对水土保持工程今后维护建议

(1) 加强对项目区各水土保持设施的动态监测，发现问题及时处理；

(2) 建议设立水土保持工程管理部门，加强已建水土保持工程的管护工作。对达不到要求的种草进行补植、补种。及时施肥、浇水，确保移植（种草）一片，成活一片，保存一片，发现问题及时维修，确保所建工程发挥防护作用。

6.3 需要说明事项

开发建设项目是国家经济建设和社会发展的需要，但在建设过程中必然开挖动土，扰动、破坏地表植被，人为造成新的水土流失。水土保持工程是以保持水土流失和维护

良好生态环境为目的，旨在保护、恢复、改善生态环境及人与自然和谐共存的措施。盛业润华园为确保水土保持工程措施的落实，对该工程水土保持项目实施进行监理。

(1) 《水土保持法》规定：建设项目的水土保持设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时验收水土保持设施。从本项目方案技术条件看，水土保持方案设计深度不够，影响监理方案编制的质量。因此，水土保持工程项目实施，应同时抓好设计到位。

(2) 监理人员应不断提高自身的素质和管理水平，在监理工作中对施工单位提前提出工程管理和施工工艺的要求，并加以帮助指导，实行预控避免发生管理上的失误和施工中的质量、安全问题。

(3) 水土保持工程监理起步较晚，技术规程、规范、标准还不够健全，监理过程操作性不强。很多质量评定标准水土保持项目没有专门规定，只能参考水利水电工程相关规定及结合现场施工具体情况，商同设计、业主、质量部门制定。

盛业润华园在业主大力支持下和设计、施工、运行等单位帮助和配合下，监理部与施工单位共同完成了监理任务，通过本工程监理工作，我们深深体会到只有主动争得业主的大力支持，同时与施工单位、设计单位、运行单位密切配合，以及全体监理人员不断提高综合素质，积极努力的工作才能全面地做好监理工作。本工程水土保持实际完成投资1486.51万元，质量全部达到合格以上标准。

7 附件

7.1 工程建设大事记

(1) 2021年4月，建设单位、施工单位、监理单位正式进驻现场开展监理工作，并在施工单位项目部召开开工前预备会议。

(2) 2021年4月，项目正式开始施工。

(3) 2021年1月，建设单位委托河南联成水保科技有限公司编制本项目水土保持方案。

(4) 2021年5月6日，建设单位取得了焦作市水利局颁发的《焦作市水利局准予水行政许可决定书》焦水许准字[2021]第18号。

(5) 2021年6月15日，建设单位缴纳水土保持补偿费。

(6) 2024年4月，项目主体工程完工。

(7) 2024年5月，建设单位组织监理单位、设计单位、施工单位进行了水土保持单位工程、分部工程验收工作。

7.2 批复文件

1、《盛业润华园水土保持方案报告书》焦作市水利局准予水行政许可决定书（焦水许准字[2021]第18号）；

2、盛业润华园水土保持补偿费缴纳证明；

附件1 水土保持方案批复

焦作市水利局准予行政许可决定书

焦水许准字〔2021〕第 18 号

焦作市盛业房地产开发有限责任公司：

你单位于 2021 年 4 月 23 日提交的盛业润华园水土保持方案的审批申请，本机关已于 2021 年 4 月 23 日受理。经审查，符合法定条件。本机关依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、《水行政许可实施办法》第三十二条及其配套法规、技术规范的有关规定，许可如下：

一、水土保持方案总体意见

- (一) 基本同意水土流失防治责任范围为 7.0347 公顷。
- (二) 同意水土流失防治执行北方土石山区一级标准。
- (三) 同意设计水平年(2024 年)水土流失防治目标为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 98%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。
- (四) 基本同意水土流失防治分区及防治措施安排。
- (五) 基本同意建设期水土保持补偿费为 81956.4 元。

二、建设单位在工程建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的相关要求，并重点做好以下工作：

- (一) 按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计等后续设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。
- (二) 严格按照方案要求落实各项水保措施。各类施工活动要严格限定在征占地范围内，严禁随意占压、扰动和破

坏地表植被，做好表土的剥离和综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 严格按照水利部相关要求，做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向我局提交监测报告及总结报告。

(四) 严格按照水利部相关要求，落实水土保持监理工作，确保水土保持工程质量和进度。

(五) 依法依规足额缴纳水土保持补偿费。

三、本工程的地点、规模如发生重大变化，或水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土保持方案，并报我局审批。

四、本工程在竣工验收和投产使用前应通过水土保持自主验收；自主验收应根据水土保持有关法律法规、标准规范、水土保持方案及本审批决定、水土保持后续设计等进行，严格执行水土保持设施验收标准和条件；生产建设单位应当在水土保持设施验收通过3个月内，向我局报备水土保持设施验收材料；水土保持设施未验收或验收不合格的，建设项目不得投入使用。



抄送：焦作市城乡一体化示范区水利局

附件2 水土保持补偿费缴纳凭证

中华人民共和国 税收完税证明

填发日期：2021年6月15日

No. 341085210600015722

税务机关：国家税务总局焦作市税务局第一税务分局

纳税人识别号	91410800577622234N		纳税人名称	焦作市盛业房地产开发有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
341086210600044062	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2021-06-15至2021-06-15	2021-06-15	81,956.40
金额合计	(大写)人民币捌万壹仟玖佰伍拾陆元肆角				¥81,956.40

填票人 石永彬

安善保管

备注：一般申报、正税自行申报、主管税务所(科、分局)、国家税务总局焦作市税务局第一税务分局税源管理股 | A 盛业润 | B 焦作市水利局 | C 焦作市水利局 | D 空 | E2021-05-06

国家税务总局焦作市税务局第一税务分局