

四川裕农新域商贸物流城

水土保持设施验收报告

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

编制单位：四川乾蓉工程项目管理有限公司

2024年3月

四川裕农新城商贸物流城

水土保持设施验收报告

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

编制单位：四川乾蓉工程项目管理有限公司

2024年3月

四川裕农新城商贸物流城水土保持设施验收报告

责任页

批准：周若如（总经理）

审定：赵文侠（高级工程师）

审查：徐岩（工程师）

校核：吴厘章（工程师）

项目负责人：王会琴（高级工程师）

编写：

姓名	负责章节	职称	签名
王会琴	第1章	高级工程师	
王会琴	第2章	高级工程师	
焦振锋	第3章	工程师	
薛久全	第4章	工程师	
徐岩	第5章	工程师	

目 录

前 言	- 1 -
1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
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	16
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	18
4 水土保持工程质量	27
4.1 质量管理体系	27
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	32
4.3 弃渣场稳定性评估	37
4.4 总体质量评价	37
5 项目初期运行及水土保持效果	- 38 -
5.1 初期运行情况	- 38 -
5.2 水土保持效果	- 38 -
5.3 公众满意度调查	- 41 -

6 水土保持管理	- 43 -
6.1 组织领导	- 43 -
6.2 规章制度	- 43 -
6.3 建设管理	- 44 -
6.4 水土保持监测	- 45 -
6.5 水土保持监理	- 49 -
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	- 51 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	- 52 -
6.8 水土保持设施管理维护	- 52 -
7 结论	- 54 -
7.1 结论	- 54 -
7.2 遗留问题安排	- 55 -
8 附件及附图	- 56 -
8.1 附件	- 56 -
8.2 附图	- 56 -

前 言

四川裕农新城商贸物流城项目建设地点位于绵阳市涪城区青义镇，建设单位为绵阳市高水农副产品批发有限公司，项目性质为新建建设类项目。本项目主要由构筑物工程、道路及其他硬化工程、绿化工程和相关附属设施组成。

项目建设内容主要包括：项目地块永久占地面积为 8.59hm^2 (85894.05 m^2)。规划总建筑面积 114755.12m^2 ，其中地上总建筑面积 110986.05m^2 ，地下不计容建筑面积 3769.07m^2 ；容积率为 1.34；总基底建筑面积 35116.62m^2 ；建筑密度为 40.88%；绿地率为 7.55%。

本工程总占地面积 8.59hm^2 ，其中永久占地面积 8.59hm^2 ，无临时占地。占地类型主要为其他土地。

项目实际开工日期为 2022 年 2 月，完工日期为 2024 年 2 月，总工期约 24 个月。施工期间，施工生产区布设在三期占地范围内，未新增占地。本项目位于城郊，道路交通方便直通项目场地位置，无需新建施工便道。

本项目土石方开挖总量为 10.66万 m^3 （其中表土剥离 0.23万 m^3 ），土石方回填总量为 7.91万 m^3 （含表土回覆 0.23万 m^3 ），产生 2.75万 m^3 余方，余方由绵阳云涂新材料科技有限公司用于场地回填，综合运距 5.5 公里。

本工程水土保持方案编制及监测单位为洛阳水利勘测设计有限责任公司，设计单位为贵阳建筑勘察设计有限公司，施工单位为中国华西企业股份有限公司，监理单位为四川四强建设项目管理有限公司。

2021 年 12 月建设单位委托洛阳水利勘测设计有限责任公司进行本工程的水土保持方案报告的编制工作。

2022 年 4 月 22 日，绵阳市涪城区农业农村局组织对《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书（送审稿）》进行技术评审，并形成技术评审意见，会后编制单位根据技术评审意见认真修改完善，于 2022 年 8 月编制完成了《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书（报批稿）》。

2022 年 12 月 9 日，绵阳市涪城区水利局批复了本项目《水土保持方案报告书》（绵涪水许可决[2022] 25 号）。

根据已批复的《水土保持方案报告书》确定的水土流失防治责任范围面积为 8.59hm^2 ，水土流失防治责任范围划分为两个一级分区：一二期工程和三期工程，六

个二级分区：一二期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区和三期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区。

水土保持方案上报审批后，监测单位及时成立了本工程水土保持监测项目部，监测人员深入工程现场，实地踏勘后，依据涪城区水利局审批的水土保持方案，监测单位在对全部监测数据进行整编、分析、汇总后，编写完成了《四川裕农新城商贸物流城水土保持监测总结报告》。

项目建设单位于 2024 年 2 月委托四川乾蓉工程项目管理有限公司（以下简称“我公司”）进行四川裕农新城商贸物流城水土保持设施验收技术评估工作。

我公司接受委托后，立即组建了由水土保持、水工、植物、财务经济等专业人员组成的项目验收评估组，制定了工作方案，确定了工作技术路线和步骤。2024 年 3 月，多次派人深入工程现场听取了建设单位对工程建设情况和水土保持工作情况的介绍，查阅了工程相关资料，对工程现场进行了实地踏勘、测量，统计了各项水土保持措施数量，检查了工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持措施的实施效果进行了实地查看和调查。

项目验收评估组在建设单位的配合下，开展了四川裕农新城商贸物流城水土保持竣工资料内业查阅工作，在听取建设单位对工程水土保持设施建设的情况介绍后，查阅了涉及水土保持工程措施及植物措施的完工验收资料，包括工程招投标文件、合同、监理资料和报告、质量等级评定资料、完成工程量及相应的工程投资等。本次工程质量评定以实际完成水土保持措施为主要依据，经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，工程质量合格率 100%，总体评价为合格。经项目验收评估组现场抽查复核，项目实施的水土保持工程措施外观质量及结构尺寸总体达到设计和规范要求，无明显外观缺陷，质量合格；植物措施实施得当，乔、灌、草植物种类选择合理，管理措施得力，植物措施的成活率、覆盖度较高，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用；工程质量总体合格，符合验收条件。

对照水土保持标准规范、规程确定的验收标准和条件，本项目已具备水土保持设施验收标准和条件。按照《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）及《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》等相关要求，2024 年 3 月我公司编制完成了《四川裕农新城商贸物流城水土保持设施验收报告》。

四川裕农新城商贸物流城水土保持设施验收特性表

验收工程名称	四川裕农新城商贸物流城	验收工程地点	绵阳市涪城区青义镇		
验收工程性质	新建工程	验收工程规模	小型		
流域管理机构	长江水利委员会	所属水土流失重点预防保护区	绵阳市市级水土流失重点预防区		
水土保持方案批复部门、时间及文号	绵阳市涪城区水利局，2022年12月9日，绵涪水许可决[2022]25号				
工期	2022年2月至2024年2月				
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围	8.59hm ²			
	实际责任范围/扰动范围	8.59hm ²			
	本次验收范围	8.59hm ²			
	验收后的防治责任范围	8.59hm ²			
水土流失防治目标	水土流失治理度 (%)	97	水土流失防治目标实现值	扰动土地整治率	99.45
	土壤流失控制比	1.0		水土流失治理度	1.10
	渣土防护率 (%)	94		控制比	96.56
	表土保护率 (%)	92		拦渣率	100
	林草植被恢复率 (%)	97		林草植被恢复率	100
	林草覆盖率 (%)	6		林草覆盖率	7.57
主要工程量	工程措施	植草砖停车位 12855m ² ，雨水管 3624m，雨水口 148个，表土回填 2300m ³ ，表土回铺 2300m ³ ，			
	植物措施	景观绿化 6500m ²			
	临时措施	密目网苫盖 6365 m ² ，沉沙池 3座，洗车池 2座，浆砌砖排水沟 3840m			
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		
	方案 (万元)	511.65			
	实际投资 (万元)	503.67			
	投资变化原因	根据实际计列，独立费用减少			
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收标准，可以组织竣工验收，正式投入运行				
水土保持方案编制单位	洛阳水利勘测设计有限责任公司	主要施工单位	中国华西企业股份有限公司		
水土保持设施验收技术评估单位	四川乾蓉工程项目管理有限公司	建设单位	绵阳市高水农副产品批发有限公司		

地址	成都青羊区日月大道 889 号 4 栋 3 单元 303	地址	绵阳市涪城区青义镇玉 龙村 8、9 组
法定代表人	周若如	法定代表人	潘荣武
联系人/电话	薛久全/15198003508	联系人/电话	范敏/15881616885
电子邮箱	15198003508@139.com	电子邮箱	15881616885@139.com

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于绵阳市涪城区青义镇，地块北侧临西部冷都、南侧临陈家院子、东侧临高水农产品批发市场。项目位于主要服务区域中心，交通良好，城市基础设施配套完善，地势较为平整，交通条件便利，施工方便。

1.1.2 主要技术指标

(1) 项目名称：四川裕农新城商贸物流城。

(2) 建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司。

(3) 建设地点：绵阳市涪城区青义镇。

(4) 项目性质：新建-建设类项目。

(5) 建设内容及规模：本工程建设内容在绵阳市涪城区青义镇，项目分三期实施，其中一期项目规划用地面积约 4.30hm²，总建筑面积约 7.73hm²，建筑密度 50%，绿地率 5.01%；二期项目规划用地面积约 2.09hm²，总建筑面积约 2.06hm²，建筑密度 32.67%，绿地率 10.08%；三期项目规划用地面积约 2.20hm²，总建筑面积约 1.68hm²，建筑密度 50%，绿地率 10.11%。

(6) 项目建设工期：根据施工现场进度和业主要求工期进度的实际情况，本项目实际于 2022 年 2 月开工建设，已于 2024 年 2 月完工，总工期约 24 个月。

表 1.1.2-1 综合经济技术指标一览表

设计依据	1、甲方提供的设计任务书。		
	2、国家相关建筑规范。		
	3、《绵阳市城市规划管理技术规定》(2016版)。		
	4、图中所有尺寸，坐标均为建筑外墙交点。		备注
一、总规划用地面积		85894.05 m ²	
规划净用地面积(参与容积率和建筑密度计算)		85894.05 m ²	
二、规划总建筑面积		114755.12 m ²	
其中	一、地上总建筑面积		110986.05 m ²
	(一)地上计容建筑面积		104262.70 m ²
	(1)批发市场用房建筑面积		86797.13 m ²
	(2)物业管理用房建筑面积		377.71 m ²

	(3) 业主义事用房建筑面积	124.80 m ²	
	(4) 公厕建筑面积	182.94 m ²	
	(5) 门卫室建筑面积	156.48 m ²	
	(6) 地上车库层建筑面积	16593.30 m ²	不参与车位计算
	(7) 人防楼梯建筑面积	30.34 m ²	
	(二) 地上不计容建筑面积	6723.35 m ²	
	(1) 架空公共活动空间建筑面积	6723.35 m ²	
	二、地下不计容建筑面积	3769.07 m ²	
	(1) 地下室建筑面积	3769.07 m ²	
三、容积率		1.07	
四、总基底建筑面积		35116.62 m ²	
五、建筑密度		37.84 %	
六、绿地面积		6484.00 m ²	
七、绿地率		7.55 %	
八、机动车位		1100 辆	
	(一) 货车停车位	169 辆	货车为以 2.0 辆计
	(二) 小车停车位	762 辆	
九、非机动车位		1854.50 m ²	

1.1.3 项目投资

本工程总投资 51836.81 万元，其中土建投资约 28507.9 万元，资金来源为国内贷款、企业自筹和其他资金。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

1、建、构筑物工程

(1) 地上建筑物

地上建构筑物总建筑面积 110986.05m²，其中一期由一栋三层主体商业建筑（3#楼）和两栋三层临街商业（1#、2#楼）组成，二期由一栋二层主体商业建筑（6#楼）和两栋二层临街商业（4#、5#楼）组成。三期由一栋二层主体商业建筑（9#楼）和两栋二层临街商业（7#、8#楼）组成。建筑物结构采用框架结构。

表 1.1.4-1 一期建构筑物特性表

工程名称	四川裕农新城商贸物流城		
工程地点	绵阳市涪城区青义镇		
地理位置	北纬：31°33'39.96"	东经：104°41'3.31"	海拔：481.22
气候分区	夏热冬冷地区		
建筑类型	商贸物流城		

1 项目及项目区概况

建筑分类	甲类建筑	
结构形式	框架结构	
建筑面积（计算）	总建筑面积 77315m ²	地上：77315m ²
总用地面积	43034.22m ²	
建筑层数	地上：3层	地下：0层
建筑栋数	3栋（1#、2#和3#楼）	

表 1.1.4-2 二期建构筑物特性表

工程名称	四川裕农新城商贸物流城		
工程地点	绵阳市涪城区青义镇		
地理位置	北纬：31°33'44.64"	东经：104°41'3.12"	海拔：482.76
气候分区	夏热冬冷地区		
建筑类型	商贸物流城		
建筑分类	甲类建筑		
结构形式	框架结构		
建筑面积（计算）	总建筑面积 20619.76m ²	地上：16850.69m ² 地下：3769.07m ²	
总用地面积	20857.51m ²		
建筑层数	地上：2层	地下：1层	
建筑栋数	3栋（4#、5#和6#楼）		

表 1.1.4-3 三期建构筑物特性表

工程名称	四川裕农新城商贸物流城		
工程地点	绵阳市涪城区青义镇		
地理位置	北纬：31°33'44.25"	东经：104°40'53.77"	海拔：485.81
气候分区	夏热冬冷地区		
建筑类型	商贸物流城		
建筑分类	甲类建筑		
结构形式	框架结构		
建筑面积（计算）	总建筑面积 16820.35m ²	地上：16820.35m ²	
总用地面积	22002.32m ²		
建筑层数	地上：2层	地下：0层	
建筑栋数	3栋（7#、8#和9#楼）		

(2) 地下室工程

地下室基底面积 3769.07m²，地下室总建筑面积 3769.07m²，规划地下室 1 层，地下室层高约 4.9m。地下室顶板覆土厚度为 0.35m。地下室设置自动喷水灭火系统划分为 1 个防火分区，为小汽车停车库。设置不少于两个直通地面的安全出口。总停车位：74 辆(其中充电车位按 10%预留用电负荷，无障碍停车位 2 辆。标准车位 72 辆，停车当量 74 辆)为中型汽车库，汽车库防火分类Ⅲ类。本地下室共设置 1 个双向汽车出入口。在本地下室内配置人防地下室。

2、道路及其他硬化工程

根据主体工程总平面布置图，本项目道路及其他硬化工程占地面积 4.43hm²。二期工程施工车辆入口位置布设在一期靠近道路一侧，出口布设在二期靠近道路一侧，三期车辆出入口布设在办公房靠近道路的一侧。主要围绕项目建筑周边布置，主要包括人行道路、进场车行道路（至地下停车场）以及局部小区硬化区域。一二三期小区内道路呈多圈环状布置，小区内道路宽 6.0-10.0m，总的道路长度共计 1766m，采用现浇沥青路面。小区内道路采用耐久性好、强度高、能承载大型机动车荷载的沥青混凝土结构道路，抗弯强度为：3.5~4.0Mpa，道路系统保证医院内的车辆畅通，并符合有关防火规范的要求。本项目配套建设停车位井字植草砖 12855m²。项目其他硬化部分均与道路相接。

为满足该区域内排水要求，主体设计在该区域布设有相关雨水排导措施。其中雨水管网约 3624.00m，其中 HDPE 双壁波纹管 DN300 有 2976m，HDPE 双壁波纹管 DN400 有 648，并有配套 148 个雨水口。

4、景观绿化工程

景观绿化面积 0.65hm²，景观绿化工程以乔灌木为主，主要布设于物流城构建筑物周边，总绿地率 7.57%。绿化设计遵循安全性、美观性、生态防护性、经济实用性的原则。为美化物流城环境，主体设计在建构筑物周边设计了集中绿化，主要种植草坪，景观绿化做到从上到下，立体感官强，种植绿篱、草皮、花卉、行道树等。此外，主设单位在道路两侧布置行道树和分隔带种植乔木和草坪。

5、相关附属设施工程

项目的公共附属工程主要包括：给排水工程、电气工程、燃气以及其他管网等。

（1）给水工程

根据建设单位提供的水源资料，本项目在自来水厂的供水范围内，本工程供水由行政供水管网供给，保证供水水压为 0.35MPa，采用下行上给给水方式，本工程室外采用生活、消防、绿化等用水独立的给水系统，消防和绿化入口设置独立的水表及倒流防止器，场地两侧各引一根 DN150 的管子供生活用水及消防水池补水，供水管沿建筑物周围设 DN150 环状管网供小区生活用水。各单体建筑由市政直供的入户管从室外给水环管上接出在室内的给水设计上，采取结合城市水压情况进行给水系统的设置，对城市水压能保证的楼层采用由城市直接供水的方式。

为保证生活用水的水质卫生，室外给水管道采用钢丝网骨架塑料(聚乙烯)复合管，热熔接口。室内给水干管选用钢塑复合管，采用丝扣、法兰和沟槽式卡箍连接；支管采用 PP-R 管，热熔连接，管道压力应不低于 1.6Mpa。

表 1.1.4-4 给水系统工程量统计表

序号	名称	规格	单位	数量	布置位置	备注
1	聚乙烯塑料给水管	DN25	m	44.32	沿建筑物周围布置	
		DN50	m	216.54		
		DN150	m	1944.80		

(2) 排水工程

本工程的排水对象主要是各卫生间的生活污水，地下室废水和屋面及室外场地的雨水。设计上采用雨、污分流的排水体制，对上述排水对象分别组织排放。场地内雨水经收集后排入市政雨水管网最终排入周边河道，污水经市政污水管网最终排入污水处理厂。

1) 污水系统

本工程高层建筑卫生间污水采用双立管排水系统，设置伸顶通气管和专用通气立管，通气连接管每层连接，底层排水支管均单独出户。室内生活污水经污水管网系统收集后排入室外污水检查井，经化粪池处理后排入市政污水管网。室内污、废水地面 $\pm 0.00\text{m}$ 以上采用重力自流排放。地下汽车库的地面废水、消防水池等溢流排水及火灾时的灭火排水，均不能重力排出，则在地下室设集水坑，采用潜污泵提升排出。污水接入市政管网前，设化粪池进行初步处理，污水检查井采用钢筋混凝土检查井或者塑料检查井。

2) 雨水系统

雨水管采用埋地聚乙烯双壁波纹塑料管，承插连接，橡胶圈密封，雨水采用钢筋混凝土检查井或塑料检查，在车行道上的所有检查井，阀门井井盖、井座均采用重型球墨铸铁双层井座和井盖。人行道下和绿化带的井盖、井座采用轻型球墨铸铁单层井座、井盖，或参照生产厂家的相关安装要求执行。

本项目雨水管网采用 DN300、DN400 的 HDPE 双壁波纹管，主体工程在道路及其他硬化区布置雨水管网，其中 DN300 雨水管 2976m，DN400 雨水管 648m。雨水口采用成品，雨水口采用铸铁雨水口 (750X450)，雨水管网主要沿场内道路布置，分布在道路两侧，经小区内雨水管道收集后汇总接入市政雨水系统。地下室排水采用排水暗沟配套集水坑的方式进行收集积水，然后采用潜水泵抽至市政雨水管网。

雨水排放系统工程量统计详见下表。

表 1.1.4-5 雨水排放系统工程量统计表

序号	名称	规格	单位	数量	布设位置	备注	备注
1	聚乙烯双壁波纹管	DN300	m	2976	沿道路两侧布设		
		DN400	m	648			
2	铸铁雨水口	750X450	座	4	道路及其他硬化区	C15 砼结构	

(3) 电气工程

电源引自市政电力网，供电电压为 10kV，由 10KV 电力网回木二线、回桥一线分别引来 1 路 10KV 电力电缆，至二期地下室变配电房，2 路 10KV 电缆平时分列运行，互为备用，承载容量 5700KVA。此外，设独立于正常电源的柴油发电机组作为应急电源；同时为满足应急照明允许中断供电时间的要求，还采用蓄电池作为应急照明的应急电源。应急电源与正常电源之间，采取防止并列运行的措施。

(4) 消防工程

由市政给水管网供给。工程水源为地块北侧及南侧市政管网，从市政管网接入一根 DN150 的引入管接入消防水池补水。在地下车库设消防水池、水泵房各一座。消防水池的有效容积为 720m³。消防水池进水管设计为 DN100。防水泵采取自灌吸水方式，启动迅速，运行可靠。本工程室外消火栓间距为 90~120 米，由室外消火栓给水环网供给。室外消火栓地上部分采用钢丝网骨架塑料(聚乙烯)复合管，热熔连接。

(5) 其他

其他如燃气、通讯等管线从市政燃气管线、通讯线路接入。

1.1.4.2 项目布置

1、项目总体布置

本项目位于绵阳市涪城区龙门镇，用地较规则，其中一期地块东西向平均长约 234 米，南北向平均宽约为 186 米，一期规划总用地面积 43034.22m²，二期地块东西向平均长约 222 米，南北向平均宽约为 95 米，二期规划总用地面积 20857.51m²。三期地块东西向平均长约 233 米，南北向平均宽约为 95 米，三期规划总用地面积 22002.32m²。地块北侧临西部冷都、南侧临陈家院子、东侧临高水农产品批发市场。项目位于主要服务区域中心，交通良好，城市基础设施配套完善，地势较为平整，无各类污染源，其优势明显。

2、总平面布置

项目一期由一栋三层主体商业建筑和两栋三层临街商业组成，主体商业位于场地中央位置，临街商业位于场地东侧临街面。二期由一栋两层主体商业及两栋两层临街商业组成，主体商业位于场地中央位置，临街商业位于场地南侧临街面，三期两栋两层商业建筑临规划道路南侧、西侧、东侧临布置，建筑整体采用退台的布局方式，整体大气简洁。一二期工程施工车辆入口布设在二期靠近道路一侧，出口布设在二期靠近道路一侧，三期车辆出入口也布设在靠近道路的一侧。施工办公布设在三期内。

园区利用现有场地条件结合城市道路，创造出“两轴一环”的总体规划构架。“南北轴”由南北两个大门连接，中间道路作为主要的人行流线，起到人车分流主要作用，提升了园区内部交通的安全性。“东西轴”作为车行流线，有效的保证了车辆的卸货装货的便捷性，创造出来高效、便捷的物流流线。一环即围绕整个园区的道路，将整个园区完整的串联。

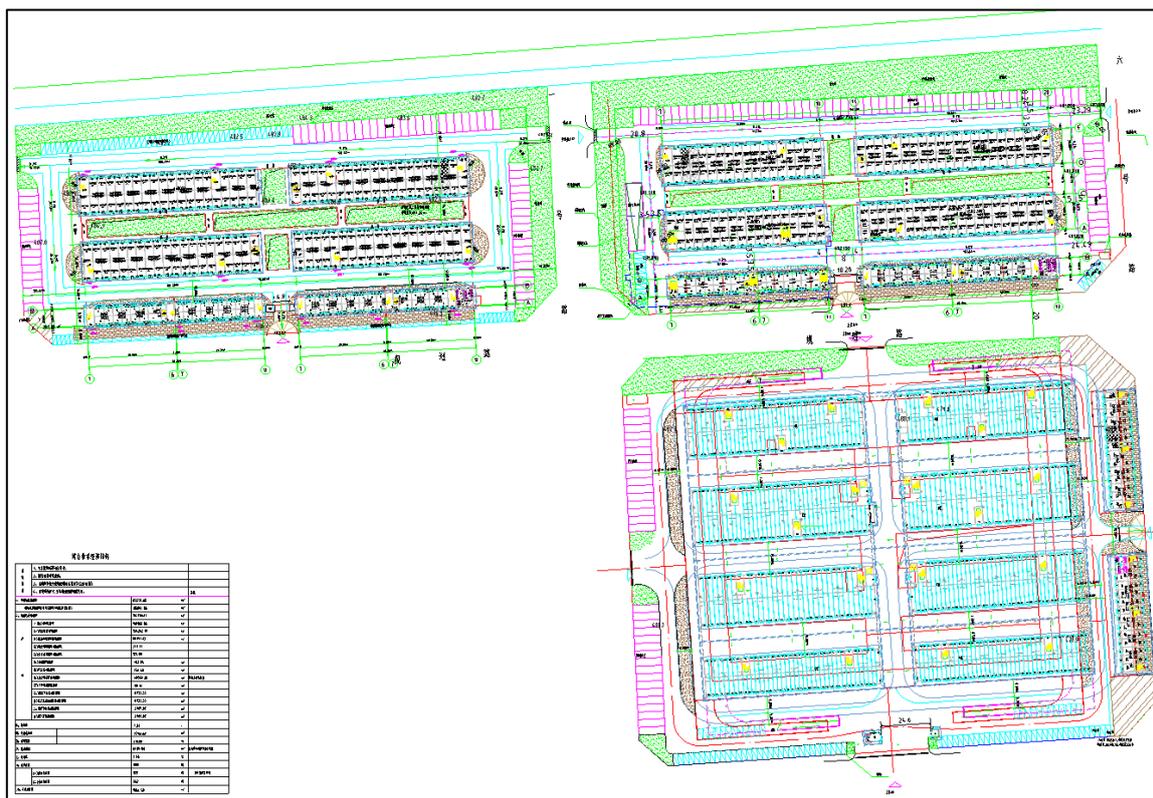


图 1.1.4-1 项目总平面布置图

2、竖向布置

本项目地势开阔、平坦。在总平面竖向布置中，为了减少土石方开挖工程量、建筑物和构筑物基础等工程量，力争在做到挖填平衡。本项目的室内地坪标高

(481.0m)，应高出室外场地地面设计标高(480.0m)，且不应小于0.15m。项目场地应设计有完整、有效的雨水排水系统。场地雨水的排除方式，设计时结合项目所在地区的雨水排除方式、建筑密度、环境卫生要求、地质条件等因素，合理选择暗管、明沟等方式。场地雨水排水设计流量计算，应符合现行国家标准《室外排水设计规范》的规定。同时考虑到与周边相邻城市市政道路的高程来确定新建建筑的设计标高。地块内竖向考虑主要是满足车行、人行及排水等的基本要求，所选择的坡度在3‰到1‰之间

地块内沿道路设雨水排水系统，场地向道路找坡，保证雨水从建筑及场地排向路面排水系统。地块与城市道路连接的出入口处路面设计标高高于城市道路标高，防止雨水由城市道路向地块内倒灌。室外铺砌地面采用沥青路面，室外绿地低于道路，雨水通过路面和绿地回渗地下，补充地下水量，减少雨水外排量。地下室层高为12.2米，耐火等级为一级。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 参建单位

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

设计单位：贵阳建筑勘察设计有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

水保方案编制单位：洛阳水利勘测设计有限责任公司

水土保持监测单位：洛阳水利勘测设计有限责任公司

验收报告编制单位：四川乾蓉工程项目管理有限公司

1.1.5.2 取弃土场设置

1、取土场

本项目回填土方主要利用地下室基坑开挖的土石方，不自行设置取土(石、料)场；施工期间混凝土所需的砂、石料均采用外购获得。

2、弃渣场

本项目土石方开挖主要是地下室开挖等，除去回填使用的土方外，余方全部由绵阳云涂新材料科技有限公司接纳，本方案不再设余方场。

1.1.5.3 工程建设工期

本项目工期为 2022 年 2 月~2024 年 2 月，总工期约 24 个月。

1.1.5.4 施工水、电、气

项目所在地周边为既有市政道路，水、电、气、通讯等基础设施已配套完善，所需水、电、气可直接从就近市政管网引入，移动、电信、联通等通讯网络信号已覆盖全部施工区，作为施工期的移动通信手段，能够保障项目的顺利实施。

1.1.5.5 施工场地

(1) 生产、生活区

本项目施工办公场地布设于三期场内，为砼硬化地面施工场地，采用 2 层板房结构，场地硬化处理，主要用于施工管理办公。钢筋加工等临时施工布设在一二期范围内。

(2) 施工便道

本项目位于城郊，道路交通方便直通项目场地位置，施工便道布设在场地内。

(3) 临时堆土

绿化回填土主要来自三期工程，一二期绿化工程实施时，对三期内可用表土进行剥离，多余表土堆放在三期范围内，并用密目网临时遮盖。剥离表土堆放共占 800m²，平均堆高 3m，最大堆高 4m。

1.1.6 土石方情况

1.1.6.1 批复方案土石方设计情况

根据批复的《方案报告书》可知：

本项目土石方开挖总量为 10.66 万 m³（其中表土剥离 0.23 万 m³），土石方回填总量为 7.91 万 m³（含表土回覆 0.23 万 m³），产生 2.75 万 m³ 土方，土方由绵阳云涂新材料科技有限公司回填场地使用。

1.1.6.2 土石方实际情况

本项目建设工期为 2022 年 3 月~2023 年 12 月，水土保持方案（报批稿）编制时间为 2022 年 8 月，本项目水土保持方案属于补报方案，根据施工图设计和施工单位统计土石方以及监测单位的监测总结报告，方案计列土石方即为实际发生土石方量。

工程实际土石方量与水土保持设计相比挖填方无变化，见表 1.1.6-1。

表 1.1.6-1 土石方平衡情况（自然方）

项目	水保方案批复	实际施工	相应对比(+, -)	原因分析
----	--------	------	------------	------

土石方开挖	10.66	10.66	0	/
填方	7.91	7.91	0	
借方	/	/	0	
余方	2.75	2.75	0	

1.1.7 征占地情况

工程占地均为永久占地。批复方案工程占地总面积为 8.59hm²；工程建设实际征占地总面积为 8.59hm²，与原批复方案一致。工程占地情况详见表 1.1.7-1。

表 1.1.7-1 批复水保方案与实际工程占地情况一览表

项目		批复面积		实际面积		变化情况 (增+, 减-)	变化原因
		项目建设区	防治责任范围	项目建设区	防治责任范围		
一二期工程	建构筑物工程	2.83	2.83	2.83	2.83	/	/
	道路及其他硬化工程	3.13	3.13	3.13	3.13	/	/
	景观绿化工程	0.43	0.43	0.43	0.43	/	/
小计		6.39	6.39	6.39	6.39		
三期工程	建构筑物工程	0.68	0.68	0.68	0.68		
	道路及其他硬化工程	1.30	1.30	1.30	1.30		
	景观绿化工程	0.22	0.22	0.22	0.22		
小计		2.20	2.20	2.20	2.20		
合计		8.59	8.59	8.59	8.59	/	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

根据调查，本项目施工不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然简况

地貌类型：工作区各类丘陵地貌形态较为发育。按切割深度为浅丘地貌。分布于工程区周边一带河谷两侧山地，为宽谷圆缓浅丘，相对高差10~30米间。主要由泥岩为主的岩层组成。丘陵形态多为馒头状、塔状，较为圆缓，很少成岭。沟谷开阔、平坦、纵横交织。河溪迂回曲折，水流极缓。侵蚀作用微弱。丘间洼地多第四系坡洪积、残坡积层。

场地稳定性：根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震动峰值加速度值为 0.1g，相应地震基本烈度为 VII 度，区域构造稳定性较好。

水文地质：场地地下水类型主要为赋存于填土层中的上层滞水和卵石孔隙水。其中，填土在场地分布较广，但含水量较低，填土层中的上层滞水对地下水位的影

响较小。卵石孔隙水主要受邻区地下水侧向补给，各地段富水性不一。水量主要受裂隙发育程度、连通性及隙面充填特征等因素的控制。

根据在钻孔中测得地下水为上层滞水的水位埋深，无统一水位面，测得部分钻孔上层滞水和基岩裂隙水水位埋深为 3.60~6.50m，对应标高 466.20~463.50m。根据相关水文地质资料可知，受季节影响，地下水水位变化幅度为 0.50~2.00m。

气候与主要气象要素：属亚热带湿润季风气候区。气候温和，四季分明，冬无严寒，夏无酷暑。多年年平均气温为 16.2℃，年日照 1298.1 小时，大于 10℃有效积温 5107.6℃，年无霜期 272 天，多年平均蒸发量约 1216.7mm，多年年平均降雨量为 963.2mm，最大年降水量 1032mm，(1981 年)，最小为 644.6mm (1994 年)。最大 1h 的降水量为 60mm，最大 24h 的降水量为 160mm，降水量集中在每年 6 月至 9 月，占全年总降水量的 60-80%。

土壤类型：本工程地表土壤类型以冲积土为主，可剥离表土主要集中在三期工程范围内，可剥离表土的面积 0.65hm²，可剥离平均厚度 35cm。

植被类型：根据调查，工程区周围植被主要有柏木、桉树等，草种主要有黑麦草等，农作物主要有油菜、小麦、土豆、玉米等旱作物。工程区的林草覆盖率约为 48.05%。

项目所在地绵阳市涪城区不在国家级水土流失重点预防区和重点治理区范围内，也不在四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区范围内，根据绵阳市水务局关于印发《绵阳市市级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果》的通知（绵水水保〔2017〕5号），绵阳市涪城区青义镇属于绵阳市市级水土流失重点预防区。

项目位于西南紫色土区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190 - 2007）相关规定，项目区容许土壤流失量为 500t/km²·a；项目区原地貌土壤侵蚀模数为 1500t/km²·a，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、区域水土流失及防治情况

本项目位于四川省绵阳市青义镇，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中相关规定，项目所在地属于西南紫色土区，容许土壤流失量为 500t/km²·a，土壤流失类型为水力作用下的土壤流失。

根据 2022 年度涪城区水土流失动态变化数据，涪城区全区水力侵蚀面积

98.81km²，占幅员面积的 16.51%，其中轻度侵蚀面积 73.87km²，占水力侵蚀总面积的 74.76%；中度侵蚀面积 18.82km²，占侵蚀总面积的 19.05%；强烈侵蚀面积 4.51km²，占侵蚀总面积的 4.56%；极强烈流侵蚀面积 1.56km²，占侵蚀总面积的 1.58%；剧烈流侵蚀面积 0.05km²，占侵蚀总侵蚀面积的 0.05%。

表 1.2.2-1 涪城区水土流失面积统计表 单位: km²

合计	轻度水力侵蚀		中度水力侵蚀		强烈水力侵蚀		极强烈水力侵蚀		剧烈水力侵蚀	
	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)
98.81	73.87	74.76%	18.97	19.05%	4.51	4.56%	1.56	1.58%	0.05	0.05%

2、项目所在地水土流失分区情况

根据土壤侵蚀分布图，经现场踏勘调查，项目区土地利用类型、面积、地形坡度和植被覆盖率等，并结合项目区地貌、土壤和气候特征，参照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190—2007)与《四川省水利厅关于印发<四川省水土保持方案编制与审查若干技术问题暂行规定>的函》(川水函[2014]1723号)，求项目区各工程单元各种土地利用类型下的土壤侵蚀模数背景值，确定水土流失强度主要表现为轻度侵蚀，水土流失类型主要为面蚀和沟蚀，水土流失形式以水力侵蚀为主。经现场踏勘，综合确定项目区水土流失为水力轻度侵蚀。项目区所在位置水土流失背景值为 1500t/km²·a，流失量为 128.85t/a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018年9月1日，绵阳市高水农副产品批发有限公司取得《绵阳市涪城区发展和改革局关于四川裕农新城商贸物流城的备案表》（川投资备【2018-510703-72-03-295626】FGQB-0230号）。

2021年7月，四川红艺筑工程设计有限公司编制完成了《四川裕农新城商贸物流城初步设计报告》。

2021年12月，贵阳建筑勘察设计有限公司编制完成了《四川裕农新城商贸物流城施工图设计方案》。

2.2 水土保持方案

为贯彻执行《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》，根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布）相关规定，2021年12月，绵阳市高水农副产品批发有限公司委托洛阳水利勘测设计有限责任公司（后文简称“我公司”）进行本工程的水土保持方案报告的编制工作。

2022年4月初编制单位编制完成了《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书（送审稿）》。

绵阳市涪城区农业农村局组织对《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书（送审稿）》进行技术评审，并形成技术评审意见，会后编制单位根据技术评审意见认真修改完善，于2022年8月编制完成了《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书（报批稿）》。

2022年12月9日，绵阳市涪城区水利局出具了本项目《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（绵涪水许可决[2022]25号）。

2.3 水土保持方案变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布）和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），本工程水土保持措施无重大变更，存在一般变更，具体其对比分析详见表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 方案变更情况对照分析表

序号	相关规定文件	项目实际情况	是否达到变更报批条件
一	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）的需要修改、补充水保方案报原审批机关批准的情况		
1	表土剥离量减少 30%以上的	表土剥离量不变	未达到
2	植物措施总面积减少 30%以上的	本工程植物措施面积与方案设计一致	未达到
3	水土流失防治责任范围增加 30%以上的；	项目实际防治责任范围与方案设计一致	未达到
4	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	本工程实际土石方量与方案基本一致	未达到
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的；	本项目不涉及施工道路	未达到
6	水土保持重要单位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	本工程水土保持措施体系与方案设计一致	未达到
7	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、研石、尾矿废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的	本工程未设置弃渣场	未达到
二	水利部令第 53 号发布《生产建设项目水土保持方案管理办法》规定的重大变更主要包括		
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	本工程不涉及	未达到
2	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	本工程防治责任面积与方案设计一致，开挖填筑土石方总量未增加	未达到
3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	本项目属于点型工程	未达到
4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	本工程不涉及表土剥离，本工程植物措施面积与方案设计一致	未达到
5	水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	本工程水土保持措施体系与方案设计一致	未达到
三	其他	平面布置调整	未达到

2.4 水土保持后续设计

本工程根据实际情况，水土保持设计纳入主体工程设计，并同主体工程一起进行审查、审批、招投标。

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 水土流失防治责任范围

2022年12月9日，绵阳市涪城区出具了本项目《四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（绵涪水许可决[2022] 25号），确定本工程的防治责任范围面积为8.59hm²。方案报告书水土流失防治责任范围详见表3.1.1-1。

表 3.1.1-1 方案设计的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

防治组成		占地面积 (hm ²)		占地类型
		永久占地	临时占地	
一、二期工程	建筑物工程	2.83	/	其他土地
	道路及其他硬化工程	3.13	/	
	景观绿化工程	0.43	/	
小计		6.39	/	
三期工程	建筑物工程	0.68	/	其他土地
	道路及其他硬化工程	1.30	/	
	景观绿化工程	0.22	/	
小计		2.20	/	
合计		8.59	/	

3.1.2 实际验收范围

根据施工、监理、监测资料及现场复核情况，项目实际施工过程中，严格控制施工范围，未对工程占地范围之外的区域未产生影响，实际发生的水土流失防治责任范围8.59hm²，包括两个一级分区：一二期工程和三期工程，六个二级分区：一二期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区和三期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区。详见表3.1.1-2。

表 3.1.1-2 水土流失防治责任范围实际监测结果表 单位：hm²

项目		批复面积		实际面积		变化情况 (增+，减-)	变化原因
		项目建设区	防治责任范围	项目建设区	防治责任范围		
一二期工程	建构筑物工程	2.83	2.83	2.83	2.83	/	/
	道路及其他硬化工程	3.13	3.13	3.13	3.13	/	/
	景观绿化工程	0.43	0.43	0.43	0.43	/	/

3 水土保持工程方案实施情况

	小计	6.39	6.39	6.39	6.39		
三期工程	建构筑物工程	0.68	0.68	0.68	0.68		
	道路及其他硬化工程	1.30	1.30	1.30	1.30		
	景观绿化工程	0.22	0.22	0.22	0.22		
	小计	2.20	2.20	2.20	2.20		
	合计	8.59	8.59	8.59	8.59	/	

通过对项目水土保持方案实施后的实际情况调查，查阅项目建设征地资料，工程目前实际发生的水土流失防治责任范围为 8.59hm²，较批复的水土保持方案确定的水土流失防治责任范围不变。

3.2 弃渣场设置

根据批复方案，本项目余方全部由绵阳云涂新材料科技有限公司接纳，用于公司回填场地使用，故本项目未布置有弃渣场，因此不涉及弃渣场监测。余方 2.75 万 m³已全部由绵阳云涂新材料科技有限公司接纳，和方案保持一致。

3.3 取土场设置

本项目建设所需片块石料、砂石料可在就近的具有开采资格的料场购买，不涉及取土场。实际与批复方案一致。

3.4 水土保持措施总体布局

(1) 工程水土保持总体布局变化情况

本项目建设过程中，按照批复的《水保方案》内容，水土保持措施以防治新的人为水土流失、改善区域生态环境为主要目标，按照分区防治的要求，实施综合治理。经查阅设计、施工档案及相关验收资料，并进行了实地调查，认为本项目水土流失防治措施总体布局符合工程建设特点。针对分区水土流失防治的需要，采取了工程措施、植物措施和临时措施相结合的方式防治水土流失，水土保持措施布局见表 3.4-1。

项目在建设过程中按照分区防治、因地制宜、因害设防、对位配置的原则，采取工程措施、植物措施和临时措施相结合进行水土保持措施布局。建设单位充分考虑到项目区自然环境，优化了施工工艺，减少了扰动地表面积，有效的控制了因工程施工造成的新增水土流失，合理保护和充分利用土地资源。各项措施针对性较强，

基本达到了保护水土资源、控制工程建设人为水土流失的目的，水土保持措施布局较为合理。

表 3.4-1 水土保持措施布局对比表

防治分区		水土保持措施			变化情况	变化原因	
一级分区	二级分区	措施类型	方案批复的措施项目	实际实施的措施项目			
一二期工程	建构筑物工程区	临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—	
	道路及其他硬化工程区	工程措施	停车位井字植草砖	停车位井字植草砖	无变化	—	
			HDPE 双壁波纹管 DN400	HDPE 双壁波纹管 DN400	无变化	—	
			HDPE 双壁波纹管 DN300	HDPE 双壁波纹管 DN300	无变化	—	
			铸铁雨水口	铸铁雨水口	无变化	—	
		临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—	
			洗车池	洗车池	无变化	—	
			浆砌砖排水沟	浆砌砖排水沟	无变化	—	
	景观绿化区	工程措施	表土回填	表土回填	无变化	—	
			植物措施	景观绿化	景观绿化	无变化	—
			临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—
	三期工程	建构筑物工程区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化	—
			临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—
		道路及其他硬化工程区	工程措施	表土剥离	表土剥离	无变化	—
				停车位井字植草砖	停车位井字植草砖	无变化	—
HDPE 双壁波纹管 DN400				HDPE 双壁波纹管 DN400	无变化	—	
HDPE 双壁波纹管 DN300				HDPE 双壁波纹管 DN300	无变化	—	
铸铁雨水口				铸铁雨水口	无变化	—	
临时措施			密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—	
			洗车池	洗车池	无变化	—	
景观绿化区		工程措施	浆砌砖排水沟	浆砌砖排水沟	+12	按实际计列	
			沉沙池	沉沙池	无变化	—	
			植物措施	景观绿化	景观绿化	无变化	—
景观绿化区		临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	无变化	—	

(2) 水土保持措施变化情况

根据工程实际情况，项目水土保持方案审批后，提出了密目网苫盖等新增水土保持措施，主体工程中具有水土保持功能的水土保持措施结合水保方案的新增水土保持措施可以满足项目水土保持防治的需要，建设单位、施工单位在施工过程中对水土保持防治责任较重视，水保措施体系基本无变化。

3.5 水土保持设施完成情况

为了做好本项目水土保持工程的建设工作，绵阳市高水农副产品批发有限公司将水土保持工程的施工、施工材料采购和供应等纳入了主体工程管理程序中。在依法实施招标、评标工作的基础上，选择具有相应资质的监理单位、施工队伍及材料供应商。工程监理单位是具有丰富监理经验、监理业绩优良、监理信誉良好的专业咨询机构。施工单位亦是具有相应资质、技术过硬、信誉良好、实力雄厚的大中型企业，自身的质量保证体系较为完善。

3.5.1 资料核查

本项目水土保持设施验收时核查了以下资料：可研报告审查意见及批复文件、水土保持方案报告书及批复文件、征占地文件、水土保持监测总结报告、工程验收相关资料、工程管理资料、水土保持补偿费缴纳凭证、其他电子文件、照片、影像资料等。

3.5.2 现场实地核查

在资料整理分析的基础上对各防治区进行了实地调查、测量、核实实施的水土保持设施。

3.5.3 水土保持工程措施完成情况

实际施工进度基本与主体工程建设进度同步分阶段实施，工程于 2022 年 2 月正式开工建设，2024 年 2 月完工。经查阅及核实现场施工记录、资料、现场状况等，主体已有的水土保持工程措施于施工期间完成，总体进度满足主体工程和水土保持要求。

3.5.3.1 建构筑物工程区（三期工程）

1、表土剥离

对该区域内可剥离表土进行剥离，平均剥离厚度 0.35m，剥离面积 1429m²，共

计剥离表土 500m³。

3.5.3.2 道路及其他硬化工程区（一二期工程）

1、停车位井字植草砖

本工程共设停车位井字植草砖 9392m²，采用 30 厚砂垫层兼结合层，120 厚 C20 混凝土垫层，150 厚碎石垫层，由素土夯实，夯实系数 ≥ 95%。

2、雨水管网

本项目主体设计中雨水管网采用 DN300~DN400 的 HDPE 双壁波纹管，主体工程在道路及其他硬化区布设 DN300 雨水管 1921m，DN400 雨水管 486m，配套 99 个铸铁雨水口。

3.5.3.3 景观绿化工程（一二期工程）

为保证植物措施实施效果、增加植被存活率及保存率，拟对景观绿化区进行表土回铺，覆土为厚度 0.35m，回填面积 4300m²，表土回填总量为 1500m³。

3.5.3.4 道路及其他硬化工程区（三期工程）

1、表土剥离

对该区域内可剥离表土进行剥离，平均剥离厚度 0.35m，剥离面积 5100m²，共计剥离表土 1800m³。

2、停车位井字植草砖

本工程共设停车位井字植草砖 3463m²，采用 30 厚砂垫层兼结合层，120 厚 C20 混凝土垫层，150 厚碎石垫层，由素土夯实，夯实系数 ≥ 95%。

3、雨水管网

本项目主体设计中雨水管网采用 DN300~DN400 的 HDPE 双壁波纹管，主体工程在道路及其他硬化区布设 DN300 雨水管 1055m，DN400 雨水管 162m，配套 49 个铸铁雨水口。

3.5.3.5 景观绿化工程（三期工程）

1、表土回铺

为保证植物措施实施效果、增加植被存活率及保存率，拟对景观绿化区进行表土回铺，覆土为厚度 0.35m，回填面积 2200m²，表土回填总量为 800m³。

表 3.5.3-1 水土保持工程措施实际完成情况及工程量

工程内容	水土保持措施	单位	批复数量	实际完 成量	增减情 况	变化 原因
------	--------	----	------	-----------	----------	----------

3 水土保持工程方案实施情况

建筑物工程	工程措施	表土剥离	表土剥离	m ²	500	500	0	—
道路及其他硬化区	工程措施	雨水管网	雨水口	个	148	148	0	—
			DN300	m	2976	2976	0	—
			DN400	m	648	648	0	—
		表土剥离	表土剥离	m ²	1800	1800	0	—
		植草停车位	植草停车位	m ²	12855	12855	0	—
景观绿化工程	工程措施	表土回铺	营养土回铺	m ³	2300	2300	0	—

3.5.4 水土保持植物措施完成情况

3.5.4.1 绿化工程区（一二期工程）

1、景观绿化

主体工程已布设有景观绿化措施，共计绿化面积 4300m²。

3.5.4.2 绿化工程区（三期工程）

1、景观绿化

主体工程已布设有景观绿化措施，共计绿化面积 2200m²。

表 3.5.4-1 植物措施实际完成情况及工程量

防治分区	措施名称	单位	批复数量	实际完成量	增减情况	变化原因
绿化工程区	草籽绿化	m ²	6500	6500	0	/

3.5.5 水土保持临时措施完成情况

3.5.5.1 建构物工程区（一二期工程）

1、密目网覆盖

施工过程中为防止降雨对建构物区内开挖出的裸露边坡冲刷造成水土流失，施工单位在施工中采用了密目网对开挖边坡表面进行了临时遮盖。共计布设密目网覆盖 2215m²。

3.5.5.2 道路及其他硬化工程区（一二期工程）

1、洗车池

布设在二期车辆出口位置，共计一处洗车池。

2、沉砂池

布设在二期排水沟出水口位置，沉砂池为砖砌沉砂池，断面尺寸为1.5*0.5*0.5m，共计沉砂池2座。

3、浆砌砖排水沟

主要沿围栏布设，浆砌砖排水沟断面矩形断面，尺寸为30*30cm，共计长2880m。

4、密目网覆盖

在后期施工过程中为防止降雨对地下室顶板覆土造成水土流失及扬尘等环境污染，需对后期裸露土层进行覆盖处理，经估算，后期使用密目网覆盖约1250m²。

3.5.5.3 绿化工程区（一二期工程）

1、密目网覆盖

为减少施工期间裸露地表的水土流失，施工过程中对该区内裸露堆土进行密目网覆盖处理，经核算共计需密目网800m²。

3.5.5.4 建构筑物工程区（三期工程）

1、密目网覆盖

对临时堆土表面进行临时遮盖，防止水土流失。共计布设密目网覆盖750m²。

3.5.5.5 道路及其他硬化工程区（三期工程）

1、洗车池

布设在三期车辆出口位置，共计一处洗车池。

2、沉砂池

布设在三期排水沟出水口位置，沉砂池为砖砌沉砂池，断面尺寸为1.5*0.5*0.5m，共计沉砂池1座。

3、浆砌砖排水沟

主要沿围栏布设，浆砌砖排水沟断面矩形断面，断面尺寸为30*30cm，共计长960m。

4、密目网覆盖

对临时堆土表面进行临时遮盖，防止水土流失，后期使用密目网覆盖约950m²。

3.5.5.6 绿化工程区（三期工程）

1、密目网覆盖

3 水土保持工程方案实施情况

为减少施工期间裸露地表的水土流失，施工过程中对该区内裸露堆土进行密目网覆盖处理，共计需密目网 400m²。

表 3.5.5-1 临时措施实际完成情况及工程量

工程内容	水土保持措施		批复数量	实际完成量	增减情况	变化原因
建筑物工程	临时措	密目网覆盖	2965	2965	0	—
道路及其他硬化区	临时措施	沉砂池	3	3	0	—
		洗车池	2	2	0	—
		密目网覆盖	2200	2200	2200	—
		浆砌砖排水	3840	3840	+12	按实际计列
景观绿化工程	临时措	遮阳网覆盖	1200	1200	0	—

3.5.6 水土保持措施实施情况与方案设计对比分析

水土保持措施实际完成工程量与方案设计对比分析详见表 3.5.6-1。

表 3.5.6-1 水土保持措施实际完成工程量与方案设计对比表

防治分区	防治措施	方案批复的水保措施			实际数量	增减
		措施名称	单位	数量		
建构筑物工程区	工程措施	表土剥离	m ³	500	500	0
	临时措施	密目网覆盖	m ²	2965	2965	0
道路及其他硬化工程区	工程措施	表土剥离	m ³	1800	1800	0
		停车位井字植草砖	m ²	12855	12855	0
		HDPE 双壁波纹管 DN400	m	648	648	0
		HDPE 双壁波纹管 DN300	m	2976	2976	0
		铸铁雨水口	个	148	148	0
	临时措施	洗车场	座	2	2	0
		沉砂池	个	3	3	0
		浆砌砖排水沟	m	3840	3852	+12
		密目网覆盖	m ²	2200	2200	0
绿化工程区	工程措施	表土回填	m ³	2300	2300	0
	植物措施	景观绿化	m ²	6500	6500	0
	临时措施	密目网覆盖	m ²	1200	1200	0

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复水土保持投资

3 水土保持工程方案实施情况

本工程水土保持估算总投资为 511.65 万元，其中主体工程已计列投资 466.05 万元，水土保持新增投资 45.59 万元。水土保持措施总投资中：工程措施投资 293.98 万元，植物措施投资 97.50 万元，施工临时工程投资 80.47 万元，独立费用 25.41 万元（其中水土保持监测费 10.91 万元），基本预备费 3.13 万元，水土保持补偿费 111662.27 元。

表 3.6.1-1 方案批复的水土保持投资一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计(万 元)	备注
	第一部分 工程措施				293.98	
一	建构筑物工程区				1.02	
1	表土剥离	m ³	500	20.46	1.02	主体已列
二	道路及其他硬化工程区				287.13	
1	表土剥离	m ³	1800	20.46	3.68	主体已列
2	停车位井字植草砖	m ²	12855	189.17	243.18	主体已列
3	HDPE 双壁波纹管 DN400	m	648	119.72	7.76	主体已列
4	HDPE 双壁波纹管 DN300	m	2976	78.88	23.47	主体已列
5	铸铁雨水口	个	148	610.36	9.03	主体已列
三	景观绿化工程区				5.83	
1	表土回填	m ³	2300	25.33	5.83	主体已列
	第二部分 植物措施				97.5	
一	景观绿化工程区				97.5	
1	景观绿化工程	m ²	6500	150	97.5	主体已列
	第三部分 临时措施				80.47	
一	建构筑物工程区				2.74	
1	密目网覆盖	m ²	2965	9.25	2.74	方案新增
二	道路及其他硬化工程区				76.61	
1	密目网覆盖	m ²	2200	9.25	2.04	方案新增
2	洗车池	座	2	8000	1.6	主体已列
3	沉沙池	座	3	650	0.2	主体已列
4	浆砌砖排水沟	m	3840	189.54	72.78	主体已列
三	景观绿化工程区				1.11	
1	密目网覆盖	m ²	1200	9.25	1.11	方案新增
	一至三部分合计				471.95	
	第四部份 独立费用				25.41	

3 水土保持工程方案实施情况

1	科研勘测设计费		1	40000	4	
2	竣工验收技术评估费		1	50000	5	
3	水土保持监测费		1	109100	10.91	
4	水土保持方案编制费			55000	5.5	
	第五部分 基本预备费				3.13	
1	基本预备费		1	31300	3.13	
	第六部分 水土保持补偿费				11.162	
1	水土保持补偿费		1	111662.27	11.162	
	总投资				511.65	

3.6.2 实际完成水土保持投资

本项目实际完成水土保持总投资为 503.67 万元，水土保持措施总投资中：工程措施投资 293.98 万元，植物措施投资 97.50 万元，施工临时工程投资 80.70 万元，独立费用 17.88 万元（科研勘测设计费 2.00 万元，竣工验收技术服务费 1.58 万元，水土保持监测费 8.80 万元），基本预备费 2.45 万元，水土保持补偿费 11.162 万元。

表 3.6.2-1 实际实施的水土保持投资一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计(万 元)	备注
	第一部分 工程措施				293.98	
一	建构筑物工程区				1.02	
1	表土剥离	m ³	500	20.46	1.02	主体已列
二	道路及其他硬化工程区				287.13	
1	表土剥离	m ³	1800	20.46	3.68	主体已列
2	停车位井字植草砖	m ²	12855	189.17	243.18	主体已列
3	HDPE 双壁波纹管 DN400	m	648	119.72	7.76	主体已列
4	HDPE 双壁波纹管 DN300	m	2976	78.88	23.47	主体已列
5	铸铁雨水口	个	148	610.36	9.03	主体已列
三	景观绿化工程区				5.83	
1	表土回填	m ³	2300	25.33	5.83	主体已列
	第二部分 植物措施				97.5	
一	景观绿化工程区				97.5	
1	景观绿化工程	m ²	6500	150	97.5	主体已列
	第三部分 临时措施				80.70	
一	建构筑物工程区				2.74	
1	密目网覆盖	m ²	2965	9.25	2.74	方案新增
二	道路及其他硬化工程区				76.85	
1	密目网覆盖	m ²	2200	9.25	2.04	方案新增
2	洗车池	座	2	8000	1.6	主体已列
3	沉沙池	座	3	650	0.2	主体已列

3 水土保持工程方案实施情况

4	浆砌砖排水沟	m	3852	189.54	73.01	主体已列
三	景观绿化工程区				1.11	
1	密目网覆盖	m ²	1200	9.25	1.11	方案新增
	一至三部分合计				472.18	
	第四部份 独立费用				17.88	
1	科研勘测设计费		1	20000	2.00	
2	竣工验收技术评估费		1	15800	1.58	
3	水土保持监测费		1	88000	8.80	
4	水土保持方案编制费			55000	5.50	
	第五部分 基本预备费				2.45	
1	基本预备费		1	24500	2.45	
	第六部分 水土保持补偿费				11.162	
1	水土保持补偿费		1	111662.27	11.162	
	总投资				503.67	

工程实际完成水土保持总投资 503.67 万元，较批复的水保方案减少 7.98 万元，水土保持投资主要变化原因如下：

建设单位委托专业的水土保持监测单位对本项目开展水土保持监测工作，根据财务资料计列，投资减少的主要部分是独立费用部分，本项目的水土保持监测费用为 8.80 万元，较批复的水土保持方案减少 2.11 万元，基本预备费根据实际情况计列减少 0.68 万元，科研勘测设计费根据实际情况计列减少 2.00 万元，竣工验收技术服务费根据实际情况计列减少 3.42 万元。

临时措施方面，道路及其他硬化区的浆砌砖排水沟工程量增加，导致水土保持临时措施增加 0.23 万元，总体而言，工程因地制宜，合理布局水土保持设施，且各项措施齐备有效，水土保持总投资基本能够满足水土保持设施建设需要。

本项目实际完成水土保持投资与方案批复投资对比详见表 3.6.2-1。

表 3.6.2-2 实际完成投资及与方案批复投资对比表

序号	工程或费用名称	水保方案	实际实施	变化情况
	第一部分 工程措施	293.98	293.98	0.00
一	建构筑物工程区	1.02	1.02	0.00
1	表土剥离	1.02	1.02	0.00
二	道路及其他硬化工程区	287.13	287.13	0.00
1	表土剥离	3.68	3.68	0.00
2	停车位井字植草砖	243.18	243.18	0.00
3	HDPE 双壁波纹管 DN400	7.76	7.76	0.00
4	HDPE 双壁波纹管 DN300	23.47	23.47	0.00

3 水土保持工程方案实施情况

5	铸铁雨水口	9.03	9.03	0.00
三	景观绿化工程区	5.83	5.83	0.00
1	表土回填	5.83	5.83	0.00
	第二部分 植物措施	97.5	97.5	0.00
一	景观绿化工程区	97.5	97.5	0.00
1	景观绿化工程	97.5	97.5	0.00
	第三部分 临时措施	80.47	80.70	+0.23
一	建构筑物工程区	2.74	2.74	0.00
1	密目网覆盖	2.74	2.74	0.00
二	道路及其他硬化工程区	76.61	76.85	0.00
1	密目网覆盖	2.04	2.04	0.00
2	洗车池	1.6	1.6	0.00
3	沉沙池	0.2	0.2	0.00
4	浆砌砖排水沟	72.78	73.01	+0.23
三	景观绿化工程区	1.11	1.11	0.00
1	密目网覆盖	1.11	1.11	0.00
	一至三部分合计	471.95	472.18	+0.23
	第四部份 独立费用	25.41	17.88	+0.23
1	科研勘测设计费	4	2.00	-2.00
2	竣工验收技术评估费	5	1.58	-3.42
3	水土保持监测费	10.91	8.80	-2.11
4	水土保持方案编制费	5.5	5.50	0.00
	第五部分 基本预备费	3.13	2.45	-0.68
1	基本预备费	3.13	2.45	-0.68
	第六部分 水土保持补偿费	11.162	11.162	0.00
1	水土保持补偿费	11.162	11.162	0.00
	总投资	511.65	503.67	-7.98

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

水土保持工程的质量不仅影响到防治责任范围内及周边地区生态环境的保护和改善，而且直接关系到主体工程本身的安全与正常运行，关系到国家和人民的生命财产安全，因此，保证工程质量，责任重于泰山。为保证水土保持工程施工质量，在施工过程中建立了安全生产、质量目标责任制，加强了薄弱环节和工程主要部位的质量控制；对各施工单位实施科学的全过程管理，并建立层层负责的质量责任制，使工程质量处于良好的受控状态。建立了建设单位负责、设计单位技术服务、监理单位监控、施工单位保证、政府部门监督的质量管理体系，确保了水土保持方案的实施，水土保持工程措施和植物措施基本到位，有效地控制了工程建设过程中的水土流失，保护和改善了防治责任范围内及周边地区生态环境。

4.1.1 建设单位的质量管理体系

四川裕农新城商贸物流城由绵阳市高水农副产品批发有限公司作为建设法人，担负该项目的建设管理任务。项目建设全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。在工程建设中，把水土保持工程纳入主体工程的建设和管理体系中，由工程建设项目部负责水土保持工程的实施和完善，并就水土保持工程的实施对项目法人—绵阳市高水农副产品批发有限公司负责。在水土保持工程实施过程中，公司领导十分重视，并成立了水土保持工作领导小组，小组包括了各方面人员，领导统管，各方负责，从组织上对水土保持工作给予了有力的保障，将该工程的水土保持工作纳入了正常轨道。

工程建设项目部作为建设单位职能部门牵头召集设计、监理、施工等各参建方质量负责人，制定了《四川裕农新城商贸物流城质量管理制度》，建立质量管理网络。在制定的《四川裕农新城商贸物流城建设管理制度》中有专门章节对项目的水土保持工作做了规定，制定了《四川裕农新城商贸物流城监理工作考核办法》、《单位（分部、分项）工程质量检查与验收制度》、《工程整体验收制度》、《隐蔽工程质量验收制度》、《不合格项处理管理规定》、《质量事故处理制度》等制度和办法，建立了一整套适合本工程的制度体系，通过制度建设管理好工程建设。

为了做好四川裕农新城商贸物流城水土保持工程的质量、进度、投资控制，工

程建设项目部将水土保持工程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，实行了“政府管理、质监监督、业主负责、监理控制、企业保证”五级质量保证体系。

四川裕农新城商贸物流城建设部作为建设单位职能部门负责项目的水土保持工程落实和完善，水土保持工程措施的施工由相应的主体工程施工单位承担。各施工单位均建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量终身负责制，层层落实、签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受建设单位、监理以及监督部门的监督；根据有关开发建设项目建设管理的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

4.1.2 设计单位的质量保证体系

依据 GB/T19001-2008、IDT ISO 9001: 2008 质量管理体系的要求，对所有程序进行严格质量控制，产品优良品率 100%；确保项目设计质量，设计产品验收合格率 100%；为用户提供满意的服务，顾客满意度 100%。严格执行国家有关法规、规范、技术标准和合同文件，并对其质量负责，选择最优设计、最佳设备，严格执行各项技术经济指标，并对其经济合理性负责。

工作中编制《设计计划表》，定期召开例会，按照过程控制的技术要求，检查进度和质量，保证每个成员都能按时按质按量的完成项目设计任务。同时，按统一组织、分工协作的要求，安排校核、审核、审定人员，严格把握每一个技术过程。

工作中按照业主要求，编制详细工作计划，按照事前指导、过程控制、成果审查等控制程序和措施，组织相关技术人员审核，审查各方提交的资料文件，对该项目设计工作实施全过程控制。

严格按照 ISO9000 标准执行。由设计人员编制《设计计划表》，根据以上文件，定期召开例会，检查设计进度和质量，分阶段向业主汇报。合理安排设计、校对、审核、审定的工作时间，保证设计文件按时、按质、按量的完成。

建立图纸自审、校对、审核、审定制度，填写《设计计划表》、《设计校审记录表》、《设计评审表》、《设计互提资料单》等。对审核发现的问题，设计人员应及时修改并在记录表中予以确认。重要问题可提交给专业负责人进行组织技术会议确认。保证设计成果的技术标准，图纸深度和完整性，满足国家和行业标准的要求。

做好设计基础资料和技术标准的设计输入工作，严格控制设计过程中设计接口

文件，保证设计输出的正确性，以及技术标准和设计文件合理性和完整性。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

四川四强建设项目管理有限公司根据《施工监理服务协议书》、《水土保持工程施工监理规范》，并结合四川裕农新城商贸物流城实际情况，编制了《监理过程控制程序》颁发使用，以使监理工作达到标准化、规范化、程序化，加强工程质量管理，控制工期和费用。

四川裕农新城商贸物流城按《监理过程控制程序》要求开展监理工作。对水土保持工程施工开始前和施工过程中的材料配备、工作情况和质量问题进行现场管理。根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经工程部长批准后。发送施工单位依照执行。监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

施工开始前，监理单位审核了施工单位的资质、质量计划，并进行详细记录；编制年（季）度工作计划，经公司总工程师批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制过程都保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向项目部报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

各工程部下设的结构、建筑、测量、试验、计量、质检、水土保持专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过指挥部工程处的协调沟通，设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，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，工程的施工及质量管理取得良好效果。

对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按《绵阳市高水农副产品批发有限公司工程结算管理暂行办法》和《技经工作管理制度》的要求，经工程师审核后，填写《工程预（结）算审核表》、《工程结算会签单》报送项目部计划处审核批准；《工程结算会签单》应经项目部经理批准，工程处、物资处配合协助管理支付。

经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量及进度，投资得到严格控制。

4.1.4 质量监督体系

四川裕农新城商贸物流城水土保持工程质量由涪城区水行政主管部门及涪城区建设工程质量监督站实施监督。质量监督部门依据国家有关法规和水利部颁布技术规范、规程和质量检验评定标准，对水土保持工程质量进行强制性的监督管理。建设单位、设计单位、施工单位和监理单位在工程实施阶段都必须接受质量监督部门的监督。质量监督单位在工作中做到了制度到位、人员到位、监管到位，在依法进行工程质量管理、规范质量监督行为的同时，着重检查建设各方的质量管理体系和质量行为。派监督人员到现场巡视、抽查工程质量，针对施工中存在的质量问题提出整改意见。对监理、设计和施工单位的资质进行复核。对建设、监理单位的质量检查体系和施工单位的质量保证体系以及设计单位现场服务等实施监督检查。监督检查技术规程、规范和质量标准的执行情况。检查施工单位、监理单位和建设单位对工程质量检验和质量评定情况。参加单位工程、分部工程及重要隐蔽工程和关键部位的单元工程验收，核定工程等级。

四川裕农新城商贸物流城在工程建设期间，涪城水利局等水土保持业务主管部门多次到工地进行监督检查和帮助指导，协助四川裕农新城商贸物流城开展防治责任范围内的水土保持工作，逐步增强了各参建单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工和监理，对做好四川裕农新城商贸物流城水土保持工作，起到了积极、有效的作用。

4.1.5 施工单位的质量保证体系

工程水土保持措施的建设选择了实力雄厚，管理先进、施工经验丰富、信誉良好的施工企业。为了施工便利，减少二次进场，水土保持施工主要委托主体工程的施工单位进行施工，这些施工企业，都有一套完善的质量管理措施和质量保证体系，一是都建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；二是认真贯彻执行国务院第 279 号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理》的通知，层层落实工程质量责任，签订质量责任书，明确技术负责人及行政负责人，并接受业主、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照 ISO9002 质量标准体系要求，把好质量关。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，

在保证质量的同时，控制工程进度；依据《工程设计管理制度》，保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工；制定了《工程管理制度》、《工程技术部及相关岗位技术职责》、《施工方及其他服务采购控制程序》、《安全工作规定》等管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行自检，合格后由监理公司、指挥部工程处组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》、《安全文明施工考核办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。

在工程质量管理措施上，认真抓好两个阶段的管理，主要工作如下：

(1) 施工准备阶段质量管理

- ①制定工程质量管理计划和有关管理制度，并由项目经理发布实施；
- ②编写工程施工组织设计和施工方案；
- ③对施工人员进行技术交底工作；
- ④根据工程施工特点，对主要技术工种进行技术再培训；
- ⑤对试验设备、测量仪器、计量工器具精确度进行检验，以满足对水土保持工程质量的检测需要。

(2) 施工过程中的质量管理；

- ①严格按规程、规范、招标文件和设计图纸施工；
- ②项目部建立完整的水土保持工程施工质量保证体系，设立了专职质检机构和人员，确保工程质量检验有序进行；
- ③做到每项工程开工前进行技术交底制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；

④严格做到在水土保持工程施工过程中实行“三检制”（自检、互检、交接检）、“三落实”（组织落实、制度落实、责任落实）、“三不放过”（事故原因没有查清不放过、事故责任人没有受到教育不放过、事故补救措施不到位不放过），只有在每一道工序取得合格后方可进入下一道工序；

⑤建立工地试验室，加强原材料的检验与试验。凡不合格的材料、半成品、成品都不得使用；

⑥对工程的关键部位、关键工序、隐蔽工程项目，设立专职质检员，进行全过程的跟踪监督；

⑦对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施工人员，质检人员有权要求项目部给予严厉处罚，并追究其相应的责任。总之，参加本项目水土保持工程施工的单位，由于建立健全了自身的质量管理体制，制订了相应的措施和制度，保证了水土保持工程施工质量。

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)、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008，以下简称技术规程)，对于四川裕农新城商贸物流城的水土保持设施竣工验收按不同水土流失防治分区进行单位工程、分部工程和单元工程划分。

根据项目实际施工情况，本项目防治分区分为两个一级分区：一二期工程和三期工程，六个二级分区：一二期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区和三期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区。根据水利部《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)要求，结合本项目实际情况，工程质量按单元工程、分部工程和单位工程逐级评定。

单位工程：开发建设项目水土保持工程划分为拦渣、斜坡防护、土地整地、防洪排导、降水蓄渗、临时防护、植被建设、防风固沙等八类单位工程。

分部工程：开发建设项目水土保持工程的各项单位工程可划分为以下分部工程：
1、拦渣工程划分为基础开挖处理、坝（墙、堤）体、防洪排水等分部工程；
2、斜坡防护工程划分为工程护坡、植被护坡、截（排）水等分部工程；
3、土地整治工程划分为场地整治、防洪排水、土地恢复等分部工程；
4、防洪排导工程划分为基础开挖与处理、坝（墙、堤）体、排洪倒流设施等分部工程；
5、降水蓄渗工程划分为降水蓄渗、径流拦蓄等分部工程；
6、临时防护工程划分为拦挡、沉沙、排水、覆盖等分部工程；
7、植被建设工程划分为点片状植被、线网状植被等分部工程；
8、防风

固沙工程划分为植被固沙、工程固沙等分部工程。

单元工程：单元工程应按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和考核的原则划分。不同工程按下述原则划分单元工程：1、土石方开挖工程按段、块划分。2、土方填筑按层、段划分。3、砌筑、浇筑、安装工程按施工段或方量划分。4、植物措施按图斑划分。5、小型工程按单个建筑物划分。

4.2.1.1 建构筑物工程区（一二期工程）

根据质量评定规程，建构筑物工程区单位工程包括临时防护工程 1 个单位工程，1 个分部工程，经统计本区域单元工程数量为 3 个。

表 4.2.1-1 建构筑物工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
临时防护	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	2215	按面积划分，每 100~1000m ² 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	3
1	1	--	--	--	--	3

4.2.1.2 道路及其他硬化工程区（一二期工程）

根据质量评定规程，道路及其他硬化工程区单位工程包括防洪排导、降水蓄渗、临时防护工程等 3 个单位工程，5 个分部工程，经统计本区域单元工程数量为 70 个。

表 4.2.1-2 道路及其他硬化工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
防洪导排工程	排洪导流设施	雨水管网	m	2407	每 50m~100m 作为一个单元工程	25
		雨水口	个	99	每 50~100 个作为一个单元工程	1
降水蓄渗	降水蓄渗	停车位井字植草砖	m ²	9392	按面积划分，每 100~1000m ² 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	10
临时防护	沉沙	沉沙池	座	2	每套作为一个单元工程	2
		洗车池	座	1	每套作为一个单元工程	1
	排水	浆砌砖排水沟	m	2880	每 50m~100m 作为一个单元工程	29
	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	1250	按面积划分，每 100~1000m ² 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	2

					工程	
3	5	--	--	--	--	70

4.2.1.3 景观绿化工程区（一二期工程）

根据质量评定规程，景观绿化工程区单位工程包括植被建设工程、临时防护工程等 2 个单位工程，2 个分部工程，经统计本区域单元工程数量为 6 个。

表 4.2.1-3 绿化工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	m ²	4300	每 0.1~1hm ² 作为一个单元	5
临时防护工程	临时遮盖	密目网苫盖	m ²	800	按面积划分，每 100~1000m ² 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	1
2	2	--	--	--	--	6

4.2.1.4 建构筑物工程区（三期工程）

根据质量评定规程，建构筑物工程区单位工程包括临时防护工程 1 个单位工程，1 个分部工程，经统计本区域单元工程数量为 1 个。

表 4.2.1-4 建构筑物工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
临时防护	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	750	按面积划分，每 100~1000m ² 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	1
1	1	--	--	--	--	1

4.2.1.5 道路及其他硬化工程区（三期工程）

根据质量评定规程，道路及其他硬化工程区单位工程包括防洪排导、降水蓄渗、临时防护工程等 3 个单位工程，5 个分部工程，经统计本区域单元工程数量为 31 个。

表 4.2.1-5 道路及其他硬化工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
防洪导排工程	排洪导流设施	雨水管网	m	1217	每 50m~100m 作为一个单元工程	13
		雨水口	个	49	每 50~100 个作为一个单元工程	1
降水蓄渗	降水蓄渗	停车位井字植草砖	m ²	3463	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工	4

4 水土保持工程质量

					程, 大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	
临时防护	沉沙	沉沙池	座	1	每套作为一个单元工程	1
		洗车池	座	1	每套作为一个单元工程	1
	排水	浆砌砖排水沟	m	960	每 50m~100m 作为一个单元工程	10
	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	950	按面积划分, 每 100~1000m ² 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	1
3	5	--	--	--	--	31

4.2.1.6 景观绿化工程区（三期工程）

根据质量评定规程, 景观绿化工程区单位工程包括植被建设工程、临时防护工程等 2 个单位工程, 2 个分部工程, 经统计本区域单元工程数量为 4 个。

表 4.2.1-6 绿化工程区单位、分部、单元工程划分情况

单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	划分依据	单元工程数量
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	m ²	2200	每 0.1~1hm ² 作为一个单元	3
临时防护工程	临时遮盖	密目网苫盖	m ²	400	按面积划分, 每 100~1000m ² 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	1
2	2	--	--	--	--	4

4.2.2 各防治分区工程质量评定

工程组在质量验收工作中, 检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录。认为项目水土保持工程措施在施工过程中较好实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制, 建立健全了“项目法人负责, 监理单位控制, 承包商保证, 政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。工程质量检验资料齐全, 程序完善, 符合质量管理的要求。

本项目的水土保持措施共划分为 12 个单位工程、16 个分部工程、114 个单元工程。经施工单位自评, 建设单位和监理单位认定, 单元工程均合格, 因而分部工程全部合格, 且其外观质量得分率达 75%以上, 因此单位工程质量全部合格, 故水土保持工程措施质量评定结果为合格。

对水土保持工程措施质量评定, 主要依据其监理报告, 并在现场查勘时按照水

4 水土保持工程质量

水土保持设施验收技术规程相关要求通过抽查核实进行评定，抽查核实水土保持设施的数量、质量，对重要单位工程进行核实和评价。

验收组在现场查勘中，确定本项目水土保持措施不涉及重要水土保持单位工程，按规定要求全面核查了工程措施的外观质量，并对关键部位的几何尺寸进行了测量；对非重要单位工程，核查了主要分部工程的外观质量，并对关键部位的几何尺寸进行了测量；对重点验收范围内的水土保持单位工程进行了全面查勘，其单元工程的抽查核实比例达 80% 以上。本项目植物措施质量验收主要采取查阅相关资料，并充分结合外业调查核实相结合的方法，外业调查主要采取抽查核实法。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，单元工程基本合格，全部分部工程合格，且其外观质量得分率达 75% 以上，因此单位工程质量全部合格，故项目水土保持植物措施质量评定结果为合格。

表 4.2.1-4 水土保持工程质量评定结果一览表

一级分区	二级分区	单位工程	分部工程	措施名称	单位	实际工程量	单元工程数量	抽查数	合格数	合格率 (%)	抽查率 (%)
一二期工程	建构筑物工程区	临时防护	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	2215	3	3	3	100	100
	道路及其他硬化工程区	防洪导排工程	排洪导流设施	雨水管网	m	2407	25	20	20	100	80
				雨水口	个	99	1	1	1	100	100
		降水蓄渗	降水蓄渗	停车位井字植草砖	m ²	9392	10	8	8	100	80
		临时防护	沉沙	沉沙池	座	2	2	2	2	100	100
				洗车池	座	1	1	1	1	100	100
			排水	浆砌砖排水沟	m	2880	29	25	25	100	86
			临时覆盖	密目网苫盖	m ²	1250	2	2	2	100	100
		景观绿化工程区	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	m ²	4300	5	4	4	100
	临时防护工程		临时遮盖	密目网苫盖	m ²	800	1	1	1	100	100
三期工程	建构筑物工程区	临时防护	临时覆盖	密目网苫盖	m ²	750	1	1	1	100	100
	道路及其	防洪导排	排洪导	雨水管网	m	1217	13	10	10	100	77

4 水土保持工程质量

他硬化工程区	工程	流设施	雨水口	个	49	1	1	1	100	100
	降水蓄渗	降水蓄渗	停车位井字植草砖	m ²	3463	4	4	4	100	100
	临时防护	沉沙	沉沙池	座	1	1	1	1	100	100
			洗车池	座	1	1	1	1	100	100
		排水	浆砌砖排水沟	m	960	10	8	8	100	80
		临时覆盖	密目网苫盖	m ²	950	1	1	1	100	100
绿化工程区	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	m ²	2200	3	3	3	100	100
	临时防护工程	临时遮盖	密目网苫盖	m ²	400	1	1	1	100	100
合计	12	16	--	--	--	114				

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无弃方，未设置弃土场，不再对弃渣场稳定性进行分析。

4.4 总体质量评价

经过现场检查、查阅有关自检、复检成果和交工资料，并抽查核实分部工程及其单元工程质量，抽样合格率达 100%，因而认为本项目工程措施质量均合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体达到合格。工程组认为项目水土保持工程措施质量均达到了设计和规范的要求，总体达到工程验收标准。根据验收组的现场抽查核实结果，项目已实施的各项植物措施植被长势良好。因此验收组认为，项目目前的植物措施符合现实条件，故在保证各项工程防护措施正常运行的情况下，项目的植物措施实施总体合格。综上，验收组认为本项目实施的水土保持单位工程、分部工程和单元工程质量合格达到相关规范相求，能够有效防治水土流失，满足验收需要。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各防治分区水土保持措施随主体工程建设相继实施完成，起到了良好的水土保持作用。经现场调查，从水土保持工程实施至今，各项防护措施较好防治了水土流失危害的发生。由于建设单位积极采取了设计的工程措施和植物措施，施工期间未造成较大的水土流失和危害，随着水土保持设施的实施，工程区生态环境得到了恢复和改善。

目前各区域的水土保持工程基本稳定，已完成的水土保持设施运行状况较好，正发挥其应有的水土保持作用，有效地控制了工程区的水土流失，未对周边植被造成危害。本次验收调查结果表明，已完成的工程中，各项措施达到设计要求，符合开发建设项目水土保持技术规范要求，经综合评定，本项目水土保持工程试运行情况基本达到设计标准，符合开发建设项目水土保持相关要求。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

在工程建设过程中，虽然进行了大量的开挖、临时堆土等活动，大范围扰动地表，土石方工程量较大，但本项目应用现代化管理手段，严格执行水土保持“三同时”制度，按照水土保持方案设计的防治措施，从管理和施工工艺上强调水土流失防治措施和生态建设。初步形成了工程措施和植物措施因地制宜、紧密结合的综合防治措施体系；乔灌草结合的治理措施与建设区绿化美化、水土资源利用相结合的植被恢复体系；较好地控制了工程建设造成的水土流失。

5.2.1.1 水土流失总治理度

根据现场调查结果显示，工程项目建设区共扰动地表面积 8.59hm^2 ，造成水土流失总面积为 8.59hm^2 ，通过地表平整、排水、绿化等一系列措施治理后，土壤侵蚀模数达到防治标准的区域为 8.54hm^2 ，水土流失总治理度达 99.45% 。各分区的水土流失总治理度详见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 各防治分区水土流失治理度一览表 单位: hm²

防治组成		建设区 面积	水土流 失面积	水土流失治理达标面积 (hm ²)			水土流失治 理度 (%)
				不产生冲刷的永久 硬化和水域面积	水土保持措施 防治达标面积	小计	
一、二期 工程	建筑物工程	2.83	2.83	2.83		2.83	100.00%
	道路及其他 硬化工程	3.13	3.13	2.19	0.94	3.13	100.00%
	景观绿化工 程	0.43	0.43		0.43	0.43	100.00%
小计		6.39	6.39	5.02	1.37	6.39	100.00%
三期工程	建筑物工程	0.68	0.68	0.68		0.68	100.00%
	道路及其他 硬化工程	1.3	1.3	0.9	0.35	1.25	96.15%
	景观绿化工 程	0.22	0.22		0.22	0.22	100.00%
小计		2.2	2.2	1.58	0.57	2.15	
合计		8.59	8.59	6.6	1.94	8.54	

5.2.1.2 渣土防护率

本项目建设工期为 2022 年 3 月~2023 年 12 月,水土保持方案(报批稿)编制时间为 2022 年 8 月,本项目水土保持方案属于补报方案,根据施工图设计和施工单位统计土石方以及监测单位的监测总结报告,方案计列土石方即为实际发生土石方量。

本项目土石方开挖总量为 10.66 万 m³(其中表土剥离 0.23 万 m³),土石方回填总量为 7.91 万 m³(含表土回覆 0.23 万 m³),产生 2.75 万 m³余方,余方由绵阳云涂新材料科技有限公司回填场地使用。

除去装运和调运过程中的少量损耗,项目共计挡护堆土约 2.65 万 m³,因此渣土防护率为 96.56%。

5.2.1.3 表土保护率

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/可剥离表土总量)
× 100%

工程可剥离表土数量为 0.23 万 m³,实际剥离表土 0.23 万 m³。表土保护率为 100%。

5.2.1.3 土壤流失控制比

控制比 = 土壤容许流失强度/治理后的平均土壤流失强度

项目建设区范围内容许土壤流失量与方案实施后的土壤侵蚀强度之比。项目区土壤容许流失量为 $455t/(km^2 \cdot a)$ 。

根据水土流失预测分析，本工程产生的水土流失主要在施工期，本方案及主体工程中对施工期间的水土流失采取措施进行治理。施工结束后随着项目区人为扰动因素的停止和水土保持逐步发挥作用，工程扰动区域土壤侵蚀强度降至允许值以内。水土流失控制比为 1.10。满足本项目防治标准的要求。各分区的水土流失强度见表 5.2.1-2。

表 5.2.1-2 各防治分区土壤流失控制比一览表

防治组成		允许土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)	采取措施后侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)	土壤流失控制比
一、二期工程	建筑物工程	500	450	1.11
	道路及其他硬化工程	500	485	1.03
	景观绿化工程	500	430	1.16
三期工程	建筑物工程	500	450	1.11
	道路及其他硬化工程	500	485	1.03
	景观绿化工程	500	430	1.16
平均				1.10

5.2.1.4 林草植被恢复率

通过本方案设计的植被恢复措施的实施，防治责任范围内可绿化面积基本得到恢复，植物措施面积 $0.65hm^2$ ，可绿化面积 $0.65hm^2$ ，因此植被恢复率预计能达到 100%。

5.2.1.5 林草植被覆盖率

林草覆盖率则是指项目建设区内的林草植被恢复面积占项目建设区总面积的百分比。

通过本方案设计的植被恢复措施的实施，防治责任范围内可绿化面积基本得到恢复，植物措施面积 $0.65hm^2$ ，可绿化面积 $0.65hm^2$ ，因此植被恢复率预计能达到 100%。各分区植被覆盖率见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 各防治分区林草覆盖率一览表

项目区	建设区面积 (hm^2)	可恢复林草植被面积 (hm^2)	林草植被面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
建构筑物工程区	3.51			

场内道路、停车场及硬化工程区	4.43			
景观绿化工程区	0.65	0.65	0.65	7.57
合计	8.59	0.65	0.65	7.57

5.2.3 水土保持效果综合评价

四川裕农新域商贸物流城水土保持工程措施的质量检验和评定程序规范，资料翔实，成果可靠。水土保持工程措施外观质量及内部质量均达到设计要求和规范标准，工程质量部分优良，总体合格；工程措施防护效果达到方案设计要求，充分显示出工程措施的基础性和速效性。

在设计、施工招投标、工程管理、施工质量、竣工验收、绿化养护等环节中，建设单位做到了高标准、严要求，并根据实际条件及时调整物种搭配，使得植物措施的品种选择和配置科学、合理，进场苗木的规格达标、形态优美、长势良好。在栽植过程中也按照行业标准操作，栽种季节合适，养护中各项措施到位，保证了较高的成活率和保存率。根据检查结果，植物措施质量总体评价合格。

从项目水土保持效果看，各项水土流失防治目标均达到了批复的《方案报告书》试运行期防治目标值，具备水土保持设施竣工验收的条件。六项指标值达标情况详见表 5.2.1-4。

表 5.2.1-4 六项指标达标情况一览表

防治指标	方案确定的防治目标	计算值 (%)	达标情况
水土流失治理度 (%)	97	99.45	达标
土壤流失控制比	1.0	1.10	达标
渣土防护率 (%)	94	96.56	达标
表土保护率 (%)	92	100	达标
林草植被恢复率 (%)	97	100	达标
林草覆盖率 (%)	6	7.57	达标

5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的有关规定和要求，在评估工作过程中，评估组共向四川裕农新域商贸物流城周边群众发放 30 份调查表，通过抽样进行民意调查。目的在于了解四川裕农新域商贸物流城水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响及民众的反响，以作为本次技术评估工作的参考。所调查的对象主要是

乡镇居民、农民、学生、商店、餐厅老板、商贩等。被调查者中 20-30 岁 6 人、30-50 岁 14 人，50 岁以上 10 人。其中男性 18 人，女性 14 人，详见表 5.3-1、5.3-2。

表 5.3-1 项目水土保持公众调查统计表

调查年龄段		20-30 岁	30-50 岁	50 岁以上	男	女			
调查总数	30 人	6	14	10	18	14			
职业		农民	居民	学生	经商者				
人数		6	18	2	4				
调查项目	调查项目评价								
	好	%	一般	%	差	%	说不清	%	
项目对当地经济影响		20	66.67	6	18.75	2	6.25	2	6.25
项目对当地环境影响		22	73.33	4	12.5	2	6.25	2	6.25
项目弃土弃渣管理		25	83.33	0	0	0	0	5	15.63
项目林草植被建设		24	80.00	0	0	0	0	6	18.75
土地恢复情况		20	66.67	4	12.5	2	6.25	4	12.5

表 5.3-2 评价结果排列顺序

调查项目	评价结果排列顺序
项目对当地经济的影响	好、一般、说不清、差
项目对当地环境的影响	好、一般、差、说不清
项目对弃渣的管理	好、一般、说不清、差
项目林草植被建设	好、一般、说不清
项目土地恢复情况	好、一般、说不清、差

从以上统计表中反映出，项目周边群众对项目建设和经济、环境、弃渣、林草建设、土地恢复等方面的影响评价以好的为多，总体评价一般以上的均在 80% 以上，说明项目建设较好的控制了对周边区域的不利影响。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目水土保持工程管理体系由建设单位成立的管理委员会，总体布署、协调及检查水保工作；公司工程建设部负责水土保持的日常管理工作；各施工单位负责各项水保措施的具体落实，并明确分管领导和责任人；监理单位负责各水保土建措施的具体实施和质量管理，负责对水保工作的过程进行例行巡视检查、提出整改方案，并定期提交综合服务报告及咨询意见。

建设单位直接参与水土保持方案的审查和负责督促编制各项文件，参加组织设计、施工、监理单位水保专（兼）职人员的业务培训，配合上级部门检查，并参与水保设施的竣工验收。工程部负责现场组织施工单位落实水保工程的施工组织管理，并要求监理单位按照水土流失防治的原则，严格把关，负责水保工程按计划验工，并参与水保设施的竣工验交。财务部负责按水保合同及施工计划，根据工程实际完成情况，进行验工计价的款项拨付。施工期间，监理单位根据公司的授权和监理合同的规定，在总监办的领导下，对施工单位实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心，监理工程师负责，全过程、全方位的质量监控体系。参与施工的单位均为具有相关施工经验的大型施工企业，并建立了较为完善的内部质量管理体系，以项目负责人为中心，并指定专人负责水土保持工程的实施，施工中严格执行“三检”制度，保证了工程按设计图及国家相关规范施工，工程质量合格。

6.2 规章制度

建设单位对水土保持工作高度重视，为搞好本项目的水土保持工作，根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规、结合工程特点和施工工艺，全面遵循基本建设程序，实行项目法人责任制、招投标制、建设监理制等规章制度，从制度上保证和规范各项工程顺利建成并投入使用。

（1）项目法人制

为贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目的建设责任主体，责任范围，绵阳市高水农副产品批发有限公司对项目建设进行全面管理，由各建管单位履行项目建设的各项现场管理职责。建设管理组织机构健全，职责及分工明确，规章制度齐全。

（2）招投标制度

为了将水土保持方案落到实处，各建管单位项目成立了招标工作领导小组、评委专家组合招标办公室。严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循国内竞争性招标采购原则和程序。招投标等活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，在监督下有序进行。在招标文件中，明确水土保持工程技术要求，把水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。

（3）水土保持规章制度

加强项目环境保护和水土保持管理工作，明确项目水土保持组织机构及管理职责，从而确保水土保持管理的制度化。为确保通过水土保持设施竣工验收，建设单位对验收单位的职责、程序、内容、考核评价均提出明确要求，作为指导验收的依据。

综上所述，水土保持管理规章制度健全，水土保持管理组织机构完整，本工程参建各方均配备有具体部门和人员负责工程施工过程水土保持施工管理工作。

6.3 建设管理

（1）成立强有力的施工组织机构

在当地水行政主管部门指导和监督，设计、施工单位大力配合支持下，建设单位统一组织实施，结合主体工程施工进度安排，科学合理地安排水土保持工程施工。建设单位通过加强领导和组织管理，成立专职机构，设置专人负责水土保持工作，并从施工招投标入手，落实施工单位防治责任。把水土保持工程纳入到主体工程管理中，要求各施工单位严格按照批复的水土保持方案和后续设计方案进行施工，要求施工单位就施工中遇到的问题，及时向各项目组、工程设计单位、方案编制单位进行技术咨询和反映，并成立水土保持监测工作组，开展本工程的水土流失监测任务，对本项目水土保持工程措施进行监测。

（2）严抓质量管理，确保质量目标的实现

工程在建设过程中，建设单位始终把工程质量作为项目建设的头等大事来抓，牢固树立质量第一的观念，采取了一系列卓有成效的管理措施，确保了各项工程质量。建立和完善三级质量保证体系，夯实质量管理基础；开展质量教育，明确质量标准；落实质量责任终身制和隐蔽工程档案制；开展样板工程竞赛；组织专项检查，

定期开展质量回头看活动；注重质量通病的预防，重点工程重点监管；加强验收控制和原材料进场控制。

（3）合同及执行情况

为有效控制水土保持专项资金的落实和安全使用，建设单位与各施工单位、监理单位、设计单位、监测单位分别签订了工程施工合同、建设工程设计合同、建设工程委托监理合同、技术咨询合同等，严格控制工程变更、计量支付程序、资金使用管理、非生产性支出，确保了资金使用安全有效，并鼓励和奖励参建人员为节约工程投资而提出的优化设计方案和合理化建议。建设单位每年定期组织合同执行情况检查，不定期合同执行情况检查，执行情况检查结果汇总后制表，报公司及有关领导审核，对存在问题以书面资料通知相关单位整改并执行相关文件、合同、规定的约定。执行情况检查结果年底汇总后作为呈报上级部门的依据。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测实施情况

2023年12月，建设单位委托洛阳水利勘测设计有限责任公司开展项目水土保持监测，及时成立了本工程水土保持监测项目部，监测人员深入工程现场，实地踏勘后，依据涪城区水利局批复的水土保持方案和《水土保持监测技术规程》，在对全部监测数据进行整编、分析、汇总后，编写完成了《四川裕农新城商贸物流城监测总结报告》。

6.4.2 监测内容

结合工程建设和工程水土流失特点，对水土流失影响因子及主要流失部位的水土流失状况、水土保持措施及防治效果进行监测，分析主要因子对水土流失的影响，分析监测部位水土流失量随时间的变化情况。

1、防治责任范围动态监测

水土流失防治责任范围主要为项目建设区，项目建设区分永久征占地和临时占地，永久占地面积随着主体设计深度的变化会发生变化，但施工阶段和运行期一般变化不大，临时占地的面积则随着工程进展可能发生变化。防治责任范围监测重点调查工程建设单位有无超越红线施工，量算施工占地等区域面积，从而确定实际的水土流失防治责任范围。

2、弃土弃渣量动态监测

弃土弃渣运移及堆放是水土保持特别重要的环节，它的处理妥善与否直接关系到工程项目水土保持工作的成败。

对弃土弃渣进行监测，主要根据施工单位提供的土石方工程量数据和渣场面积、渣体体积监测结果测算实际的弃土弃渣量。并调查弃渣来源、组成、堆渣体高度、坡度、防护措施，计算拦渣率。

3、水土流失防治动态监测

包括对水土保持工程措施和植物措施的监测。

工程措施监测包括：水土保持工程措施（包括临时防护措施）实施数量、进度、质量；防护工程稳定性、完好程度、运行情况；措施的拦渣保土效果。

植物措施监测包括：植物措施实施进度、林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖度；扰动地表林草自然恢复情况；植被措施拦渣保土效果。

4、土壤流失量动态监测

针对不同地表扰动类型的流失特点，结合监测分区，分别采用标桩法、侵蚀沟样方测量法、类比推算法、典型调查法等进行多点位、多频次监测、调查和巡查，经综合分析得出不同时段、不同扰动类型（监测分区）的侵蚀强度和水土流失量，最终得出施工期水土流失总量。

6.4.3 监测方法

根据监测任务要求及《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保[2015]139号）的规定，为达到监测目的，监测单位采用调查监测和巡查监测的方法进行。

1、调查监测

对施工区结束后的林草生长情况、各种工程防护措施实施效果、水土保持效益等采取调查监测。

2、巡查监测

不定期的对工程建设区进行巡查，若发现地貌变化（如新出现堆渣或堆渣消失、开挖填筑开始或结束）、新的扰动区域、较大强度水土流失和明显的水土流失危害，

应及时记录。

6.4.4 监测时段

本项目已于 2022 年 2 月开工，已于 2024 年 2 月底完工，由于前期未开展监测工作，监测单位应对 2022 年 2 月至 2023 年 12 月进行回顾性调查监测，水土保后续持监测时段从方案批复后至设计水平年年底结束，主要对水土流失防治责任范围、水土保持措施实施情况、水土保持措施防治效果进行监测。

6.4.5 监测点布设

根据监测点布设原则，结合项目建设的情况和新增水土流失预测结果分析，为充分掌握各个分区不同时段的水土流失情况，了解水土保持设施的防治效果，本方案共布设监测点 3 个，分别为建构筑物工程区、景观绿化工程区和道路及其他硬化工程区各一个监测点。

表 6.4.5-1 监测点位布设表

监测区	监测点位置	监测内容	监测方法
建构筑物工程区	二期建筑楼旁	1、扰动面积； 2、水保措施施工进度； 3、土壤流失量； 4、水保措施运行情况； 5、林草植被生长情况。	1、调查监测：收集现场资料。
景观绿化工程区	一期景观绿化区域	1、扰动面积； 2、土壤流失量； 3、水保措施运行情况。	1、调查监测：收集现场资料； 2、实地测量。
道路及其他硬化工程区	三期植草砖位置	1、扰动面积； 2、土壤流失量； 3、水保措施运行情况。	1、调查监测：收集现场资料； 2、实地测量。

6.4.6 三色评价结论

根据按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保[2020]161号）的规定，监测单位根据 2023 年第 4 季度的监测结果，本项目三色评价结果分析计算后，明确本项目三色评价整体为绿色，满足水土保持规范要求。

6.4.7 水土保持监测结果

1、水土流失防治责任范围监测结果

本项目从 2022 年 2 月开始施工，至 2024 年 2 月结束，建设总工期约 24 个月，通过收集的施工期间资料、影像分析，本工程施工期间采取了临时排水沟、临时沉沙池、密目网遮盖等措施及时有效减少对地表的破坏，减少水力对临时堆土的影响，

施工中严格控制人为扰动地表行为，有限控制了水土流失的产生。经资料及数据统计分析，本工程施工期的水土流失面积为 8.59hm²。

2、弃土弃渣量动态监测结果

本工程未设置专门的永久取土场，因此不存在取土潜在土壤流失量。

3、土壤流失量动态监测结果

本项目建设时间为 2022 年 2 月至 2024 年 2 月，总工期约 24 个月，根据现场监测及现场施工资料分析，道路及其他硬化工程区是发生水土流失的重点区域，因此在水土保持监测工作中，对该区域进行了水土流失状况重点调查监测。施工初期场地平整、表土堆放、沟槽开挖等，未全面实施水土保持措施，加上降水对裸露面的冲刷，土壤侵蚀强度大大增大，水土流失处于最严重时期，随着工程施工过程中的水土保持措施相继实施，土壤侵蚀强度逐渐降低，工程总体土壤侵蚀强度降低到微度范围。试运行期间，已实施的水土保持工程防护措施保存完好、运行正常，雨季降水使大部分植物措施形成较高覆盖率，工程区总体平均土壤侵蚀模数值为 455t/km²·a。

根据上述分析，本工程在采取各种防护措施的情况下，建设期开挖、扰动、破坏地表等影响产生的水土流失总量共计 305.86t，经过各项措施的防治，极大的减少了工程建设过程中产生的水土流失量。

4、水土流失危害监测

经巡查监测和走访调查，工程建设过程及监测期间四川裕农新城商贸物流城建设项目各项措施发挥了较好的效益，也没有因人为因素而造成对主体工程、水土保持措施产生损坏，本工程在施工期已造成的水土流失危害主要表现为：裸露堆土没有及时覆盖，泥土流入河道，污染水源，影响行洪。

根据监测单位的调查监测，本工程在建设期，没有发生重大水土流失事件，工程建设及试运行中未造成明显的水土流失危害。

6.4.8 水土保持监测评价

经过监测，本工程在建设过程中注重水土保持，完成水土保持措施较好，实际监测产生的水土流失量小于预测值，水土保持措施较好地发挥了防治作用。

监测结果表明，工程建设中各施工区采取临时排水工程，沉沙池，透水铺装等一系列措施，将工程建设产生的松土基本拦住，防止其再次流失；后期采取植物措施后，有效地控制了松散土的流失。随着植被发育及覆盖度的提高，施工扰动地表将得到有效保护，而且在投入运行后不再产生扰动地表活动。通过采取各项水土保持措施，使原有的水土流失状况得到基本治理，使新增水土流失得到有效控制，尤其是水土流失防治措施实施后的水土流失量比施工阶段明显减少，保证了项目的正常运行，创造了良好的生态环境，实现了区域生态经济的可持续发展。

根据《监测总结报告》可知，建设单位能够按照开发建设项目水土保持监测有关规定，科学合理的确定本工程不同时段监测的内容、方法以及监测频率，并在水保方案上报审批后认真负责地开展了水土保持监测工作。监测较为可靠，可以作为项目建设期水土保持设施验收的依据。但本项目水土保持监测工作于 2023 年 12 月实施，采取回顾性调查监测和实地监测的方式开展，由于时间安排相对滞后，没能及时反映项目施工准备期及建设期的水土流失和水土保持情况。建议在今后相关工程的建设中，及早安排水土保持监测工作，实现对项目建设全过程的有效监测。

6.5 水土保持监理

6.5.1 监理机构设置及制度

2022 年 2 月，建设单位委托四川四强建设项目管理有限公司对本工程施工进行监理。根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规要求，监理单位在承担主体工程建设的同时，一并承担本项目水土保持设施建设的监理任务。

为保证各项措施的落实，监理单位制定了各项工作制度，主要包括措施审查制度、监督检查制度、工作记录制度、工作报告制度。

6.5.2 监理工作方式与方法

监理的工作方式与方法主要有以下几种。

现场记录：监理机构认真、完整记录施工现场的人员、设备和材料、天气、施工环境以及施工中出现的各种情况。

发布文件：监理单位采用通知、指示、批复、签认等文件形式进行施工全过程的控制和管理。

旁站监理：监理单位按照监理合同约定，在施工现场对工程项目的重要部位和关键工序的施工，实施连续性的全过程检查、监督与管理。

巡视检验：监理单位对所监理的工程项目进行的定期或不定期的检查、监督和管理。

跟踪检测：在承包人进行试样检测前，监理单位对其检测人员、仪器设备以及拟订的检测程序和方法进行审核；在承包人对试样进行检测时，实施全过程的监督，确认其程序、方法的有效性以及检测结果的可信性，并对该结果确认。

平行检测：监理单位在承包人对试样自行检测的同时，独立抽样进行的检测，核验承包人的检测结果。

协调解决：监理单位对参加工程建设各方之间的关系以及工程施工过程中出现的问题和争议进行的调解。

现场勘查：通过调查现场已建排水沟等相关工程措施的外观、尺寸、质量及运行状况等工程措施是否满足设计要求及相关规范，调查已实施的撒播草籽、种植乔木灌木等植物措施是否满足设计要求。

6.5.3 监理过程

根据合同约定和工程进度要求，监理工作严格依据现行规范和标准、施工承包合同、监理服务合同。执行“三控制、两管理、一协调”的监理工作。本工程水土保持监理范围作为各区主体设计的具有水土保持功能和方案新增的各项水土保持措施。监理内容主要包括水土保持措施质量控制、水土保持措施进度控制和水土保持措施投资控制。监理单位在监理工作中以质量控制为核心，水土保持监理工作方式以巡视为主，旁站为辅，并辅以必要的仪器监测。监理工作中对开工申请、工序质量、中间交工等采取严格检查方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等、实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，对施工质量进行全面监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好质量监理日志和台账。巡视过程中若发现问题，监理工程师即要求承包人限期整改，并及时跟踪检查。

进度控制主要体现在：按照施工进度计划和措施实施情况，及时督促施工单位实施各项水土保持措施。投资控制：主要通过投资事前控制、事中控制、事后控制来保证水土保持投资落实到位。

主体监理单位接受本项目水土保持监理工作委托后，制定了相关工作管理体系文件，成立了监理工作组，落实了监理人员，代表监理单位全面负责工程建设中的日常监理事务，履行监理单位的全部职责。在施工过程中，监理项目部总监经常到现场巡视检查工程质量和进度。现场监理人员在质量控制方面抓住了其控制要点，并采取了相应的手段加以控制，实现了对工程建设的全过程监理，使整个项目水土保持项目质量得到了有力的保证。

6.5.4 监理成效

水土保持监理单位开展监理工作以来，现场水土保持工作实施情况有所提升，大多数施工区水土保持工作能够积极开展，特别是与工程部一起开展水土保持工作大检查以来，采取评分的方式，对各施工单位水土保持工作进行考核，有效的调动了施工单位的积极性，提高了施工单位的水土保持意识。

根据主体监理成果，本项目质量基本符合水土保持设计和有关规范的要求，水土保持措施共划分为 12 个单位工程，16 个分部工程，114 个单元工程。主体已有的水土保持措施在施工过程中业主单位通过加强管理，对工程质量进行把控，经业主自检和监理单位质量评定，水土保持工程措施合格率 100%，总体质量等级为合格；水土保持植物措施合格率 100%，总体质量等级为合格。

6.5.5 监理评价

监理单位通过查阅施工小结、施工进度、主体监理资料以及现场调查等方式开展监理工作。经过对实施的水土保持工程进行现场质量检查并查阅监理单位的单元工程验收记录、质量签证单等资料，认为主体监理的工作可以保证水土保持工程质量满足要求。

通过查阅水土保持工程监理工作总结报告，验收组认为，质量控制工作到位，各项水土保持工程施工质量均满足要求，工程质量合格；进度满足要求，投资合理，均未发生安全事故、安全文明施工情况良好，安全工作处于受控状态。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

(1) 水土保持监督检查意见

工程建设期间，涪城区水行政主管部门，对四川裕农新城商贸物流城的水土保持监督检查，在检查过程中，对建设单位提出了头口监督检查意见。

检查组采取现场调查、资料查阅、听取汇报、召开座谈会的形式对建设单位水土保持工作的组织管理、后续设计、水土保持措施落实、专项监测和监理、补偿费缴纳及重大变更报批备案等情况进行了检查。

(2) 意见落实情况

根据监督检查部门提出的整改要求，建设单位召开了专项工程水土保持设施整改会议，目前整改情况如下：

1.按照国家、地方和上级关于水土保持工作的要求，项目部成立以项目经理为首的水土保持工作领导小组，各职能部门实行水保岗位责任制。制定项目经理部的水土保持的各项制度、规范和标准，并负责制度上墙及归档；

2.检查结束后建设单位召开了项目水土保持专项会议。会议面向项目各级管理人员、面向项目各级技术人员、面向项目各施工队伍，有计划、有重点、分层次在流域组织开展水土保持国策宣传教育行动，使广大参建人员认识到水土流失的状况和危害，了解水土保持在我国经济社会发展中、特别是在保障国家粮食安全和实现社会经济可持续发展方面的所起到的重要地位和作用，营造广大参建人员自觉防治水土流失，保护水土资源，关心支持水土保持的良好氛围。会议上参会人员进一步学习了水土保持“三同时”制度，并对下一步项目各防治分区水土保持流失防治工作做了具体安排。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据水土保持方案投资和实际产生的水土保持补偿费，该工程实际缴纳水土保持设施建设期补偿费共计 11.1662 万元，业主已缴纳了本项目的水土保持补偿费。水土保持补偿费票据见附件。

6.8 水土保持设施管理维护

绵阳市高水农副产品批发有限公司作为工程建设单位，对项目水土保持工作非常重视，把水土保持工作作为项目建设和管理的重要组成部分。在项目建设过程中，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，在公司监督管理部门配备了水土保持专职人员，积极根据《中华人民共和国水土保持法》中“谁造成水土流

失，谁负责治理”的原则，组织实施四川裕农新域商贸物流城水土保持工程。水土保持专职人员由公司统一领导，以规范水土保持工程施工。水土保持设施在试运行期间的管护工作由绵阳市高水农副产品批发有限公司负责，管护单位制定有相应的规章制度、对工程措施维护、林灌草植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，具体负责水土保持设施管理维护，制定的具体措施如下：

（1）档案管理

由于本工程水土保持设施主要为主体工程中具有水土保持功能的措施，其档案由档案部专职人员负责管理。各种水土保持资料、文本，特别是水土保持方案及其批复、初步设计文件及批复等重要文件均已归档保存。

（2）巡查记录

由专人负责，对各项水土保持设施进行定期巡查，并作好记录，记录与水土保持工作有关的事项。发现问题及时上报处理。

（3）及时维修

如发现水土保持设施遭到破坏，及时进行维护、加固和改造，以确保项目及水土保持设施安全运行，有效控制运行过程中的水土流失。

从水土保持设施运行情况来看，已建成的水土保持设施运行正常，水土保持设施管护工作已落实到位，管理工作效果明显。验收组认为运行单位作到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。整体看水土保持工程措施质量合格，工程运行管理单位职责已落实，运行情况良好，满足水土保持措施竣工验收的要求。

7 结论

7.1 结论

1、本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围面积为 8.59hm²，在批复的水土保持方案确定的水土流失防治责任范围内。

2、本工程实际水土流失防治分为两个一级分区：一二期工程和三期工程，六个二级分区：一二期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区和三期工程的建构筑物工程区、道路及其他硬化工程区、绿化工程区。根据各分区实际情况，分别采取了雨水管、透水铺装、土地整治等工程措施，采取了种植乔灌草相结合的植物措施，同时在施工期间采取了临时覆盖、临时排水等临时工程措施及施工管理措施。通过现场调查分析，水土流失防治分区合理，措施布置得当，有效地减少了工程建设期新增水土流失。

3、本项目质量基本符合水土保持设计和有关规范的要求，对本项目的工程水土保持措施 12 个单位工程、16 个分部工程、114 个单元工程进行了现场抽查核实，四川裕农新域商贸物流城工程措施外观质量及结构尺寸总体达到设计和规范要求，无明显外观缺陷，质量合格；植物措施实施得当，植物种类选择合理，管理措施得力，植物措施的成活率、覆盖度较高，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用。工程质量总体合格，符合验收条件。

4、建设单位通过实施水土流失防治措施，运行期扰动水土流失治理度为 99.45%，土壤流失控制比为 1.10，渣土防护率为 96.56%，表土保护率 100%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 7.57%，6 项均达到了批复的《方案报告书》试运行期防治目标值，根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保[2020]161 号）的规定，明确本项目三色评价整体为绿色，满足水土保持规范要求。

5、本项目实际完成水土保持总投资为 503.67 万元，水土保持措施总投资中：工程措施投资 293.98 万元，植物措施投资 97.50 万元，施工临时工程投资 80.70 万元，独立费用 17.88 万元（科研勘测设计费 2.00 万元，竣工验收技术服务费 1.58 万元，水土保持监测费 8.80 万元），基本预备费 2.45 万元，水土保持补偿费 11.162 万元。

综上所述，评估组认为：绵阳市高水农副产品批发有限公司在工程建设中对水

水土保持工作非常重视，能按照水土保持法律、法规的要求及时编报水土保持方案报告书，并通过涪城区水利局的审查批复。为进一步落实方案设计的各项措施，建设单位将水土保持措施纳入到主体工程的招投标和施工组织设计中，明确了建设过程中的项目法人、施工单位和监理单位各自的水土保持职责，建立了有效的内部管理制度，工作规程，财务管理办法，档案管理制度等，保证了水土保持工程在保证质量的前提下按时完成。工程所实施的水土保持设施总体质量合格，达到了设计标准，运行情况良好，水土保持效益明显。财务制度规范、齐全，水土保持投资落实到位，各项水土保持工程支出符合财务规定和要求，后期水土保持设施的管理维护责任明确，管理维护资金已落实，达到了设计标准和防治目标的要求，符合验收条件，在向社会公开水土保持设施验收材料后，可向涪城区水利局报备验收材料，申请出具报备证明。

7.2 遗留问题安排

1、加强和完善水土保持工程相关资料的归档和管理；方便今后查阅和使用；尤其做好重要资料的备份，避免资料的遗失。

2、项目区排水工程措施，建议建设单位有关负责人加强巡查、管护、防治沟道淤积、保证排水通畅；加强对建设区植物措施的管护力度，对长势较差或已死亡的植株及时进行补植，以确保植物措施充分发挥其水土保持作用。

3、加强与市、区水行政主管部门的沟通和联系，接受并积极配合当地水行政主管部门的监督检查，进一步健全水土保持工作的管理制度，使水土保持工作规范化、制度化和长期化。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 立项备案
- (3) 项目水土保持方案准予行政许可决定书
- (4) 建设用地规划许可证
- (5) 施工许可证
- (6) 水土保持补偿费缴费凭证
- (7) 重要水土保持单位工程验收照片
- (8) 单位工程验收签证

8.2 附图

- (1) 工程总平面布置图；
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；

(1) 项目建设及水土保持大事记

2018年9月1日，绵阳市高水农副产品批发有限公司取得《绵阳市涪城区发展和改革委员会关于四川裕农新域商贸物流城的备案表》（川投资备【2018-510703-72-03-295626】FGQB-0230号）。

2021年7月，四川红艺筑工程设计有限公司编制完成了《四川裕农新域商贸物流城初步设计报告》。

2021年12月，贵阳建筑勘察设计有限公司编制完成了《四川裕农新域商贸物流城施工图设计方案》。

2022年4月初编制单位编制完成了《四川裕农新域商贸物流城水土保持方案报告书（送审稿）》。

绵阳市涪城区农业农村局组织对《四川裕农新域商贸物流城水土保持方案报告书（送审稿）》进行技术评审，并形成技术评审意见，会后编制单位根据技术评审意见认真修改完善，于2022年8月编制完成了《四川裕农新域商贸物流城水土保持方案报告书（报批稿）》。

2022年12月9日，绵阳市涪城区出具了本项目《四川裕农新域商贸物流城水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（绵涪水许可决[2022]25号）。

2022年4月22日，绵阳市住房和城乡建设委员会下发了项目的建设工程施工许可证（建施第（2022）010号）。

2024年2月，建设单位组织设计、监理、施工、地勘等单位完成了项目竣工验收，出具了竣工验收报告。

(2) 立项批复

四川省固定资产投资项目备案表

填报单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

备案申报时间：2018年08月29日

项目单位基本情况	*单位名称	绵阳市高水农副产品批发有限公司		
	单位类型	有限责任公司（分公司）		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	915107037547409453
	*法定代表人（责任人）	潘荣武	固定电话	2640341
	项目联系人	刘杨	移动电话	15228327936
项目基本情况	*项目名称	四川裕农新城商贸物流城		
	项目类型	基本建设（发改）	建设性质	新建
	所属行业	商业、供销、外贸		
	*建设地点详情	绵阳市涪城区青义镇		
	*项目总投资及资金来源	项目总投资额【51836.81】万元，其中：国内贷款【32000】万元，企业自筹【10500】万元，其他资金【9336.81】万元；		
	拟开工时间（年月）	2021年11月	拟建成时间（年月）	2024年04月
*主要建设内容及规模	“四川裕农新城商贸物流城”项目总规划用地面积约128.85亩，总建筑面积约107262.69㎡，项目总投资51836.81万元，主要包括大宗农产品批发交易、展示用房、停车场、人防设施及其他附属设施。项目分三期实施，其中一期项目拟开工时为2021年11月-2023年5月，项目投资约32222.73万元，规划用地面积约64.56亩，总建筑面积约78315.00㎡，其中地上计容面积71976.45㎡，地上不计容面积6338.55㎡；二期项目拟开工时间为2022年6月-2023年8月，项目投资约11014.16万元，规划用地面积约31.29亩，总建筑面积约21619.76㎡，其中地上计容面积17850.69㎡，地上不计容面积192.40㎡，地下不计容面积3769.07㎡；三期项目拟开工时间为2023年6月-2024年4月，项目投资约8599.92万元，规划用地面积约33亩，总建筑面积约17820.35㎡，其中地上计容面积17627.95㎡，地上不计容面积192.40㎡。			
声	备案者声明：	√ 阅读产业政策		
		√ 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目 □ 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目 (二选一)		

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

明和承诺	符合产业政策	<input type="checkbox"/> 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目 (可选可不选)
		<input checked="" type="checkbox"/> 不属于产业政策禁止投资建设, 不属于实行核准或审批管理的项目 (必选)
	填报信息真实	<input checked="" type="checkbox"/> 保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的, 无隐瞒、虚假和重大遗漏之处, 对项目信息的真实性负责, 如有不实, 我单位愿意承担相应的责任, 并承担由此产生的一切后果。
备注	招标方式: 采用EPC工程总承包方式。	
备案机关确认信息	<p>绵阳市高水农副产品批发有限公司(单位)填报的四川裕农新城商贸物流城(项目)备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定, 已完成备案。</p> <p>备案号: <u>川投资备【2018-510703-72-03-295626】FGQB-0230号</u></p> <p>若上述备案事项发生重大变化, 或者放弃项目建设, 请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关, 并办理备案信息变更。</p> <p style="text-align: right;">备案机关: 绵阳市涪城区发展和改革委员会 2018年09月01日</p>	

项目登记信息变更记录

序号	变更项	变更前信息	变更后信息	变更时间
1	项目名称	绵阳市高水农产品批发市场改扩建工程项目	四川省农产品商贸物流中心	2020-03-11
2	项目总投资及资金来源	项目总投资额【12000】万元, 其中: 国内贷款【8688】万元, 企业自筹【2172】万元, 其他资金【9336.81】万元;	项目总投资额【41000】万元, 其中: 国内贷款【28700】万元, 企业自筹【12300】万元, 其他资金【9336.81】万元;	2020-03-11

- 填写说明: 1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

3	建设内容及规模	<p>本项目总用地面积约为65333.66m²。总建筑面积约为23740.34m²，其中地上建筑面积为20148m²，地下建筑面积约为3592.34m²。地上建筑中加工厂房建筑面积约为1355m²，加工区办公楼约为1334m²，蔬菜交易大棚建筑面积约为8290m²，商业建筑面积约为4432m²，宿舍建筑面积约为4432m²，垃圾处理站约为242m²，公厕约为63m²。地下建筑主要为地下车库。停车位约为131辆，其中地上24辆，地下107辆。以及室外水、电、道路等附属配套工程。</p>	<p>本项目总用地面积约为43034.22m²。总建筑面积约为77461.60m²，计划总投资约4.1亿元。主要包括新建标准交易市场综合用房及城市中央大厨房项目配套设施，商业网点，冷链、储藏、检测、监控，办公用房，公厕，垃圾处理场，停车场，道路及室外水电等附属配套工程。</p>	2020-03-11
4	项目名称	四川省农产品商贸物流中心	四川裕农新城商贸物流城（一期）建设项目	2020-04-28
5	项目总投资及资金来源	<p>项目总投资额【41000】万元，其中：国内贷款【28700】万元，企业自筹【12300】万元，其他资金【9336.81】万元；</p>	<p>项目总投资额【40128.31】万元，其中：其他资金【9336.81】万元；</p>	2020-04-28

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

6	建设内容及规模	<p>本项目总用地面积约为43034.22 m²。总建筑面积约为77461.60 m²，计划总投资约4.1亿元。主要包括新建标准交易市场综合用房及城市中央大厨房项目配套设施，商业网点，冷链、储藏、检测、监控、办公用房，公厕，垃圾处理场，停车场，道路及室外水电等附属配套工程。</p>	<p>建设规模：项目总占地面积为43039m²，规划总建筑面积为67292.34m²、地上总建筑面积54576.34m²（其中商业主体建筑面积34771.34m²、旺铺建筑面积5791m²、公寓建筑面积14014m²），绿化建筑面积2152 m²，地下建筑面积12716m²，机动车停车位数量为834个（其中地上184个，地下650个）。建设内容主要为：蔬菜批发交易用房，物流配送用房，干杂、家禽、肉类、特色农产品销售用房，冷链物流及中央大厨房加工用房，仓储、办公用房，临街商业、配套公寓，车库及其他配套设施等。</p>	2020-04-28
7	项目名称	四川裕农新域商贸物流城（一期）建设项目	四川裕农新域商贸物流城	2020-12-22
8	项目总投资及资金来源	<p>项目总投资额【40128.31】万元，其中：其他资金【9336.81】万元；</p>	<p>项目总投资额【56736.92】万元，其中：其他资金【9336.81】万元；</p>	2020-12-22

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

9	建设内容及规模	<p>建设规模：项目总占地面积为43039m²，规划总建筑面积为67292.34m²、地上总建筑面积54576.34m²（其中商业主体建筑面积34771.34m²、旺铺建筑面积5791m²、公寓建筑面积14014m²），绿化建筑面积2152 m²，地下建筑面积12716m²，机动车停车位数量为834个（其中地上184个，地下650个）。建设内容主要为：蔬菜批发交易用房，物流配送用房，干杂、家禽、肉类、特色农产品销售用房，冷链物流及中央大厨房加工用房，仓储、办公用房，临街商业、配套公寓，车库及其他配套设施等。</p>	<p>“四川裕农新城商贸物流城”项目总规划用地面积约128.85亩，总建筑面积约95095m²，项目总投资56736.92万元，主要包括大宗农产品批发交易、展示用房、停车场、人防设施及其他附属设施。项目分三期实施，其中一期项目拟开工时为2021年6月-2022年12月，项目投资34777.78万元，规划用地面积约64.56亩，总建筑面积约59660m²，其中地上计容面积53788m²，地上不计容面积5872m²；二期项目拟开工时间为2022年6月-2023年8月，项目投资11695.85万元，规划用地面积约31.29亩，总建筑面积约19910m²，其中地上计容面积15272m²，地上不计容面积2054m²，地下不计容面积2584m²；三期项目拟开工时间为2023年6月-2024年4月，项目投资10263.29万元，规划用地面积约33亩，总建筑面积约15525m²，其中地上计容面积13583m²，地上不计容面积1942m²。</p>	2020-12-22
10	项目总投资及资金来源	<p>项目总投资额【56736.92】万元，其中：其他资金【9336.81】万元；</p>	<p>项目总投资额【51836.81】万元，其中：其他资金【9336.81】万元；</p>	2021-05-28

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

11	建设内容及规模	<p>“四川裕农新城商贸物流城”项目总规划用地面积约128.85亩，总建筑面积约95095m²，项目总投资56736.92万元，主要包括大宗农产品批发交易、展示用房、停车场、人防设施及其他附属设施。项目分三期实施，其中一期项目拟开工时为2021年6月-2022年12月，项目投资34777.78万元，规划用地面积约64.56亩，总建筑面积约59660m²，其中地上计容面积53788m²，地上不计容面积5872m²；二期项目拟开工时间为2022年6月-2023年8月，项目投资11695.85万元，规划用地面积约31.29亩，总建筑面积约19910m²，其中地上计容面积15272m²，地上不计容面积2054m²，地下不计容面积2584m²；三期项目拟开工时间为2023年6月-2024年4月，项目投资10263.29万元，规划用地面积约33亩，总建筑面积约15525m²，其中地上计容面积13583m²，地上不计容面积1942m²。</p>	<p>“四川裕农新城商贸物流城”项目总规划用地面积约128.85亩，总建筑面积约107262.69m²，项目总投资51836.81万元，主要包括大宗农产品批发交易、展示用房、停车场、人防设施及其他附属设施。项目分三期实施，其中一期项目拟开工时为2021年11月-2023年5月，项目投资约32222.73万元，规划用地面积约64.56亩，总建筑面积约78315.00m²，其中地上计容面积71976.45m²，地上不计容面积6338.55m²；二期项目拟开工时间为2022年6月-2023年8月，项目投资约11014.16万元，规划用地面积约31.29亩，总建筑面积约21619.76m²，其中地上计容面积17850.69m²，地上不计容面积192.40m²，地下不计容面积3769.07m²；三期项目拟开工时间为2023年6月-2024年4月，项目投资约8599.92万元，规划用地面积约33亩，总建筑面积约17820.35m²，其中地上计容面积17627.95m²，地上不计容面积192.40m²。</p>	2021-05-28
12	项目总投资及资金来源	项目总投资额【51836.81】万；	<p>项目总投资额【51836.81】万元，其中：国内贷款【32000】万元，企业自筹【10500】万元，其他资金【9336.81】万元；</p>	2021-07-30

注：

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（<http://tzxm.sczfw.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。

3. 按照国家相关要求，请及时通过在线平台如实将项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息报送项目备案机关，并遵循诚信和规范原则。



（扫描二维码，查看项目状态）

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

(3) 项目水土保持方案准予行政许可决定书

绵阳市涪城区水利局

绵涪水许可决〔2022〕25号

四川裕农新城商贸物流城 水土保持方案报告书准予行政许可决定书

绵阳市高水农副产品批发有限公司：

你公司《关于审批〈四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书〉的请示》已收悉。经审查，该申请符合法定条件，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，决定准予行政许可。

一、项目概况

四川裕农新城商贸物流城位于涪城区青义镇，为新建项目。规划总建筑面积 114755.12 平方米，其中地上总建筑面积 110986.05 平方米，地下不计容建筑面积 3769.07 平方米；容积率为 1.34；总基底建筑面积 35116.62 平方米；建筑密度为 40.88%；绿地率为 7.55%。项目分三期进行建设，其中一期由一栋三层主体商业建筑（3#楼）和两栋三层临街商业（1#、2#楼）

组成，二期由一栋二层主体商业建筑（6#楼）和两栋二层临街商业（4#、5#楼）组成。三期由一栋二层主体商业建筑（9#楼）和两栋二层临街商业（7#、8#楼）组成。项目土石方开挖总量为 10.66 万立方米（其中表土剥离 0.23 万立方米），土石方回填总量为 7.91 万立方米（含表土回覆 0.23 万立方米），产生 2.75 万立方米土方，土方由绵阳云涂新材料科技有限公司用于场地回填，综合运距 5.5 公里。项目总占地面积为 8.59 公顷，全部为永久占地，主要占地类型为其他土地。项目总投资 51836.81 万元，其中土建投资约 28507.9 万元。项目已在 2022 年 3 月开工建设，预计 2023 年 5 月完工，总工期 15 个月。其中一二期工程预计 2022 年 12 月完工，三期工程预计 2023 年 1 月开工，2023 年 5 月完工。

二、水土保持方案总体意见

（一）原则同意项目建设期水土流失防治责任范围为 8.59 公顷。

（二）同意水土流失防治执行西南紫色土区水土流失一级防治标准。

（三）同意水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率为 94%，表土保护率 92%，林草植被恢复率为 97%，林草覆盖率为 7.55%（按规划技术指标降低）。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

（五）同意方案报告书关于该项目建设期间水土保持补偿费

的计列标准和额度。本项目征占地总面积 85894.05 平方米，共计 111662.27 元。

三、生产建设单位在项目建设中应全面落实《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，做好后续设计，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。及时建设拦挡措施，按照“先挡后弃”的原则做好临时堆方的水土保持措施，减少水土流失。

（三）切实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季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持工程施工监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）一次性缴纳本项目建设期间水土保持补偿费 111662.27 元。

四、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者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，报我局审批。新设弃渣场的，应当编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

五、本项目在竣工验收或投产使用前应组织开展水土保持设施自主验收；生产建设单位应当在水土保持设施自主验收通过后3个月内，向我局报备水土保持设施验收材料。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

六、本行政许可仅用于本项目的水土流失预防和治理，项目建设涉及应由安全、生态环境、林业、自然资源等部门审批或核准的内容，建设单位须按照相关工作要求分别完善手续。

区水利局联系电话：0816-6390786

- 附件：1. 四川裕农新城商贸物流城水土保持方案报告书技术审查意见及专家名单
2. 四川裕农新城商贸物流城水土保持补偿费信息表



抄送：洛阳水利勘测设计有限责任公司

绵阳市涪城区水利局办公室

2022年12月9日印

(4) 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 510700 2020 00145 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 绵阳市自然资源和规划局
日期 2020年8月13日



用地单位	绵阳市高水农副产品批发有限公司
项目名称	四川裕农新城商贸物流城(一期)
批准用地机关	
批准用地文号	
用地位置	绵阳市涪城区龙门镇黄木村1社、小桥村4社
用地面积	43034.22平方米
土地用途	批发市场用地
建设规模	
土地取得方式	
附图及附件名称 绵阳市高水农副产品批发有限公司四川裕农新城商贸物流城(一期)用地红线图。	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 510700 2020 00093 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 绵阳市自然资源和规划局
日期 2020年8月13日



No. 0083734

用地单位	绵阳市高水农副产品批发有限公司
用地项目名称	
用地位置	涪城区龙门镇黄木村、小桥村(A宗)
用地性质	市场建设用地
用地面积	20857.51m ²
建设规模	
附图及附件名称 绵阳市高水农副产品批发有限公司涪城区龙门镇黄木村、小桥村(A宗)用地红线图	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、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。

(5) 施工许可证

绵 阳 市

建设工程施工许可证

建施第2022)010 号

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

特发此证

发证单位：绵阳市住房和城乡建设委员会
日期：二〇二二年四月十九日



建设单位	绵阳市高水农副产品批发有限公司		
工程名称	四川裕农新城商贸物流城（一期1#-3#楼、大门、室外总图，二期4#-6#楼地下室、大门、室外总图，三期7#-9#楼、大门、室外总图）		
建设地址	涪城区龙门镇黄木村1社、小桥村（4社、A宗、B宗）		
建筑面积（m ² ）	74938.78	结构类型	框剪
合同造价（万元）	28500	层数	-1+3层
建设起讫期限	2022.02—2023.06		
勘察单位	西昌大地勘察设计院有限公司	甲	级
设计单位	贵阳建筑勘察设计院有限公司	甲	级

监理单位	四川四强建设项目管理有限公司	综合级
项目总监	陈建宇	总监代表 /
监理工程师	王继军 程娟	
安全监理工程师	谢汶霖	
监理员	张星煜 朱秀清 唐文财	
施工单位	中国华西企业股份有限公司	特级
建造师	周天成	项目技术负责人 李军
施工员	倪汝贤 何林波 熊升源	
质量员	贺元杰 谢小庆 陈思佳	
安全员	刘程 刘兴波 汪美杉	
变更内容		时间
项目总监陈建宇变更为秦廷全		二〇二二年四月二十二日
<p>注意事项：</p> <p>一、本证由建设单位留存，作为准予施工的凭证。</p> <p>二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。</p> <p>三、建设行政主管部门可以对本证进行查验。</p> <p>四、本证自核发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。</p> <p>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。</p>		

(6) 水土保持补偿费缴费凭证


 生产建设项目水土保持行政许可水土保持补偿费信息表

填表时间：2022 年 12 月 26 日

编号：FCQ2022-086

项目名称	四川裕农 新城商贸物流城	建设地点	涪城区青义镇
生产建设单位	绵阳市高水农副产品 批发有限公司	统一社会 信用代码	915107037547409456
法人代表姓名 及电话	潘荣武	经办人 姓名及电话	岳文生 13880379635
审批部门	绵阳市 涪城区水利局	批复文号 及时间	绵涪水许可决〔2022〕25 号 2022 年 12 月 9 日
批复的征占用地 面积 (m ²)	85894.05	征收标准 (元/m ²)	1.3
批复补偿费金额 (元)	111662.27	分成比例	中央 10%; 区县 90%。
是否免征	否	免征依据	/
征收机关	国家税务总局 绵阳市涪城区税务局	是否 按期缴纳	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
所属日期起	/年/月/日	所属日期止	/年/月/日
备 注	1.2022 年 9 月 30 日 (含) 前已开工 <input checked="" type="checkbox"/> 2.2022 年 10 月 1 日—2022 年 12 月 31 日期间开工 <input type="checkbox"/> 3.是否享受《财政部 国家发展改革委关于缓缴涉及企业、个体工商户部分 行政事业性收费的公告》(公告 2022 年第 29 号) 文件缓缴政策。是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		

填表说明：此表一式三份，一份由水利部门或其他负责水土保持行政审批部门留存，一份由缴费人留存，一份由负责征收的税务征收机关留存（也可以使用接口交互方式交换）。

提示：税务征收机关地址为临园路西段 53 号涪城区税务局办税服务大厅，生产建设单位通过“国家税务总局四川省电子税务局”APP 办理时，征收机关应选择涪城区税务局。审批部门电话：0816-6390786，区税务局电话：0816-2366187。

国家税务总局四川省税务局电子缴款凭证



打印日期：2023年03月09日

蜀税电缴 No: 202351070315249986

防伪码：CECA1ACC9891D9E6E256A19A8CFC3BF8

纳税人识别号： 纳税人全称：	915107037547409453 绵阳市高水农副产品批发有限公司	税务征收机关：	国家税务总局绵阳市涪城区税务局青义税务分局	银行账号：	88070110502294115
-------------------	---------------------------------------	---------	-----------------------	-------	-------------------

系统税票号	税(费)种	税(品)目	所属时期(年/月/日)	实缴金额	缴款日期	备注
35107623030001467 6	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2023/03/08~2023/03/08	111662.27	2023-03-08	1

大写(合计)金额：壹拾壹万壹仟陆佰陆拾贰元贰角柒分 ¥111662.27

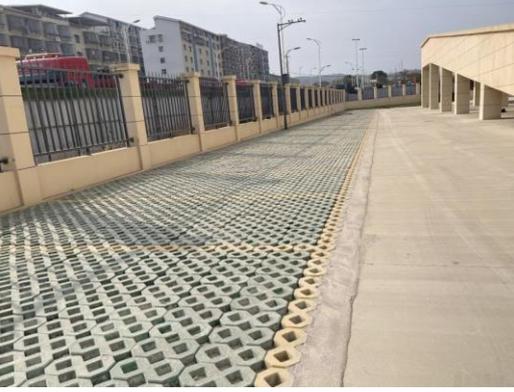


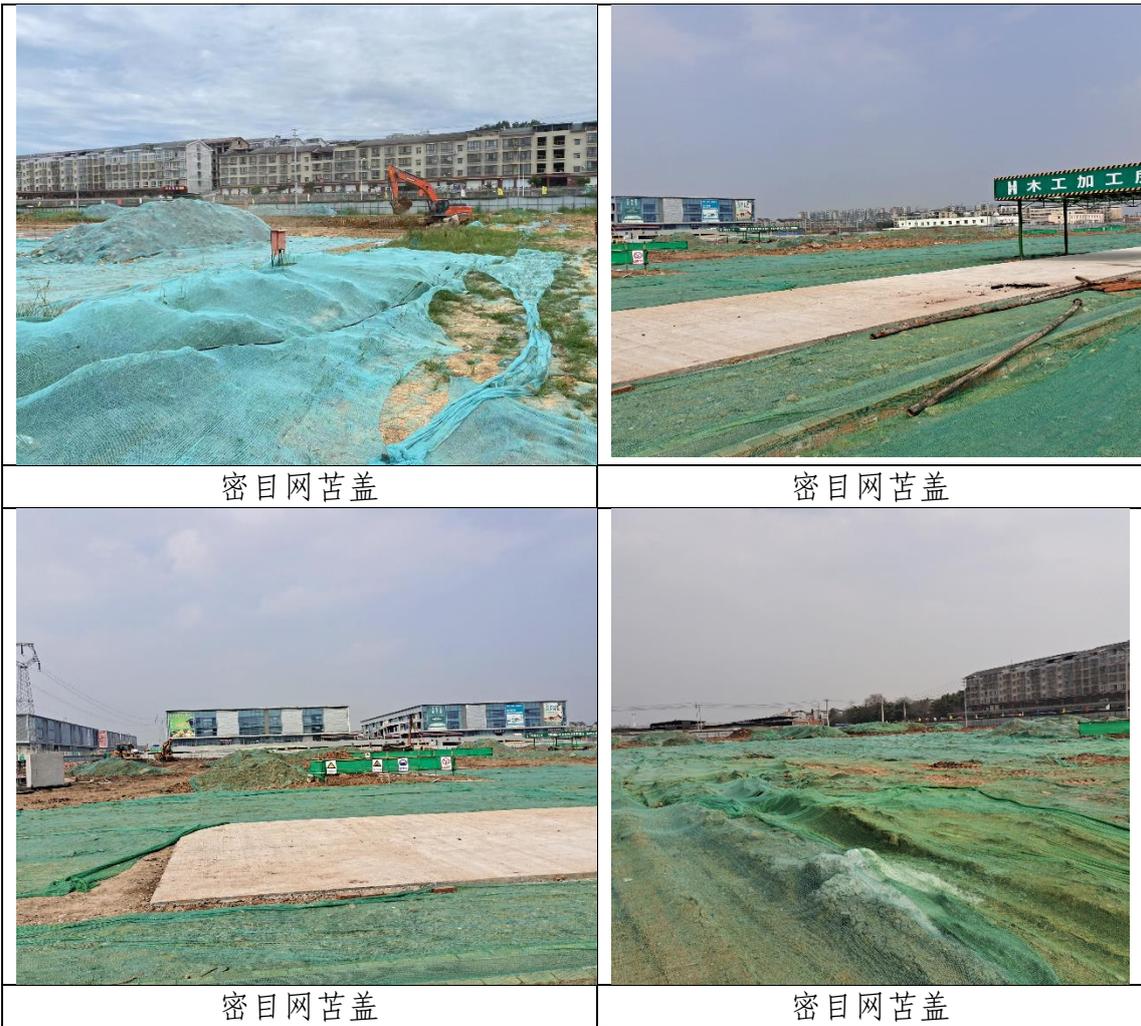
说明： 1、本缴款凭证仅作为纳税人记账核算凭证使用，电子缴款的，需与银行对账单电子划缴记录核对致方有效。纳税人如需汇总开具正式完税证明，请凭税务登记或身份证明到主管税务机关开具或到电子税务局网上开具完税证明。
2、备注中显示的是本条记录的打印次数。

扫描全能王 创建

(9) 重要水土保持单位工程验收照片

	
建构筑物工程区	建构筑物工程区
	
建构筑物工程区	建构筑物工程区
	
场内道路及其他硬化工程区	场内道路、停车场及硬化工程区

	
<p>绿化工程区</p>	<p>绿化工程区</p>
	
<p>排水沟</p>	<p>植草砖停车位</p>
	
<p>临时排水沟</p>	<p>道路及其他硬化区</p>



四川裕农新城商贸物流城
水土保持设施

单位工程验收签证

单位工程名称：防洪导排工程

所含分部工程：排洪导流设施

2024年2月27日



四川裕农新城商贸物流城
水土保持设施

单位工程验收签证

单位工程名称：防洪导排工程

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

验收时间：2024年2月27日

验收地点：绵阳市涪城区

水土保持设施单位工程验收签证书

验收主持单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

参加单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司、中国华西企业股份有限公司、四川四强建设项目管理有限公司。

验收时间：2024 年 2 月 27 日

地点：工地现场

一、工程概况

道路及其他硬化工程区（一二期工程）、道路及其他硬化工程区（三期工程）中防洪导排的排洪导流分部工程。

（一）工程主要建设内容

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中防洪导排的排洪导流主要为雨水管网和雨水口。

道路及其他硬化工程区（三期工程）区中防洪导排的排洪导流主要为雨水管网、雨水口。

（二）工程建设有关单位

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

设计单位：贵阳建筑勘察设计有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

（三）工程建设过程

本项目于 2023 年 5 月开始实施雨水管网及雨水口，2023 年 7 月全部完成。

二、合同执行情况

合同双方都按照内容进行管理、计量支付与结算等。



三、工程质量评定

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中防洪导排工程划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，26 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中防洪导排工程划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，14 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

本单位工程质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格。

四、存在的问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

道路及其他硬化工程区（一二期工程）的防洪导流分部工程施工质量合格。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中防洪导排的防洪导流分部工程施工质量合格。

四川裕农新城商贸物流城
水土保持设施
单位工程验收签证

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：沉沙、排水、临时覆盖

2024年2月27日



四川裕农新城商贸物流城
水土保持设施

单位工程验收签证

单位工程名称：临时防护工程

建设单位：绵阳市高永农副产品批发有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

验收时间：2024年2月27日

验收地点：绵阳市涪城区

水土保持设施单位工程验收签证书

验收主持单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

参加单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司、中国华西企业股份有限公司、四川四强建设项目管理有限公司。

验收时间：2024年2月27日

地点：工地现场

一、工程概况

建构筑物工程区（一二期工程）、建构筑物工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程。

道路及其他硬化工程区（一二期工程）、道路及其他硬化工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程，沉沙分部工程，排水分部工程。

绿化工程区（一二期工程）、绿化工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程。

（一）工程主要建设内容

建构筑物工程区（一二期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖。

建构筑物工程区（三期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖。

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖，沉沙为沉沙池和洗车池，排水为浆砌砖排水沟。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖，沉沙为沉沙池和洗车池，排水为浆砌砖排水沟。

绿化工程区（一二期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖。

绿化工程区（三期工程）中临时防护工程临时覆盖为密目网苫盖。

（二）工程建设有关单位

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

设计单位：贵阳建筑勘察设计院有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司



本项目于 2022 年 3 月开始实施临时防护工程，2022 年 6 月底完成全部完成。

三、工程质量评定

建构筑物工程区（一二期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、1 个分部工程，3 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

建构筑物工程区（三期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、1 个分部工程，1 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、3 个分部工程，34 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、3 个分部工程，13 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

绿化工程区（一二期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、1 个分部工程，1 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

绿化工程区（三期工程）中临时防护工程划分为 1 个单位工程、1 个分部工程，1 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

本单位工程质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格。

四、存在的问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

建构筑物工程区（一二期工程）、建构筑物工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程施工质量合格。

道路及其他硬化工程区（一二期工程）、道路及其他硬化工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程，沉沙分部工程，排水分部工程合格。

绿化工程区（一二期工程）、绿化工程区（三期工程）中临时防护工程的临时覆盖分部工程合格。

四川裕农新域商贸物流城
水土保持设施
单位工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

2024年2月27日

四川裕农新城商贸物流城
水土保持设施

单位工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗工程

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

验收时间：2024年2月27日

验收地点：绵阳市涪城区

水土保持设施单位工程验收签证书

验收主持单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

参加单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司、中国华西企业股份有限公司、四川四强建设项目管理有限公司。

验收时间：2024年2月27日

地点：工地现场

一、工程概况

道路及其他硬化工程区（一二期工程）、道路及其他硬化工程区（三期工程）中降水蓄渗工程的降水蓄渗分部工程。

（一）工程主要建设内容

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中降水蓄渗工程主要为停车位井字植草砖铺装。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中降水蓄渗工程主要为停车位井字植草砖铺装。

（二）工程建设有关单位

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

设计单位：贵阳建筑勘察设计院有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

（三）工程建设过程

本项目于2023年8月开始实施降水蓄渗工程，2023年10月底完成全部完成。

二、合同执行情况

合同双方都按照内容进行管理、计量支付与结算等。



三、工程质量评定

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中降水蓄渗划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，10 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中降水蓄渗划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，4 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

本单位工程质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格。

四、存在的问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

道路及其他硬化工程区（一二期工程）中降水蓄渗工程的降水蓄渗分部工程施工质量合格。

道路及其他硬化工程区（三期工程）中降水蓄渗工程的降水蓄渗分部工程施工质量合格。

四川裕农新域商贸物流城
水土保持设施
单位工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2024年2月27日

四川裕农新域商贸物流城
水土保持设施

单位工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

建设单位：绵阳市高水农副产物批发有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

监理单位：四川四强建设管理有限公司

验收时间：2024年2月27日

验收地点：绵阳市涪城区

水土保持设施单位工程验收签证书

验收主持单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

参加单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司、中国华西企业股份有限公司、四川四强建设项目管理有限公司。

验收时间：2024 年 2 月 27 日

地点：工地现场

一、工程概况

景观绿化工程区（一二期工程）中植被建设工程的点片状植被分部工程。

景观绿化工程区（三期工程）中植被建设工程的点片状植被分部工程。

（一）工程主要建设内容

景观绿化工程区（一二期工程）、景观绿化工程区（三期工程）中植被建设工程主要为景观绿化。

（二）工程建设有关单位

建设单位：绵阳市高水农副产品批发有限公司

设计单位：贵阳建筑勘察设计院有限公司

监理单位：四川四强建设项目管理有限公司

施工单位：中国华西企业股份有限公司

（三）工程建设过程

本项目于 2023 年 8 月完成绿化覆土回填后开始进行撒播草籽，2023 年 10 月底完成全部完成。

二、合同执行情况

合同双方都按照内容进行管理、计量支付与结算等。

三、工程质量评定

景观绿化工程区（一二期工程）的植被建设工程划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，5 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。



景观绿化工程区（三期工程）的植被建设工程划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，3 个单元工程。单元工程全部合格，合格率 100%。

四、存在的问题及处理意见

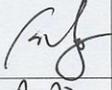
无

五、验收结论及对工程管理的建议

景观绿化工程区（一二期工程）、景观绿化工程区（三期工程）植被建设工程施工质量合格；

8 附件及附图

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称或职务	签字	备注
万李	绵阳市高水农副产品批发有限公司	项目负责人		
周天成	中国华西企业股份有限公司	项目经理		
秦廷全	四川四强建设项目管理有限公司	项目总监	