

# 目录

<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>1</b>
1.1 项目概况 .....	1
1.2 项目区概况 .....	6
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>10</b>
2.1 主体工程设计 .....	10
2.2 水土保持方案 .....	10
2.3 水土保持方案变更 .....	10
2.4 水土保持后续设计 .....	10
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>11</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	11
3.2 弃渣场设置 .....	11
3.3 取土场设置 .....	11
3.4 水土保持措施总体布局 .....	12
3.5 水土保持设施完成情况 .....	12
3.6 水土保持投资完成情况 .....	17
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>19</b>
4.1 质量管理体系 .....	19
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	21
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	27
4.4 总体质量评价 .....	27
<b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>28</b>
5.1 初期运行情况 .....	28

5.2 水土保持效果 .....	28
5.3 公众满意程度 .....	29
<b>6 水土保持管理 .....</b>	<b>31</b>
6.1 组织领导 .....	31
6.2 规章制度 .....	31
6.3 建设管理 .....	31
6.4 水土保持监测 .....	32
6.5 水土保持监理 .....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	36
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	36
6.8 水土保持设施管理维护 .....	36
<b>7 结论.....</b>	<b>37</b>
7.1 结论.....	37
7.2 遗留问题安排 .....	38
<b>8 附件及附图 .....</b>	<b>39</b>
8.1 附件.....	39
8.2 附图.....	39

## 前言

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）位于广汉市三星堆镇中兴村 12 组。

建设内容：新建 264 套 3 层住宅和 1 栋 3 层管理用房，以及道路广场、景观绿化，总建筑面积 4.19 万 m<sup>2</sup>。其中成兰铁路安置工程新建 26 套 3 层住宅和道路广场、景观绿化，总建筑面积 0.41 万 m<sup>2</sup>；三星堆镇土地增减挂钩项目新建 238 套 3 层住宅和道路广场、景观绿化，总建筑面积 3.78 万 m<sup>2</sup>。

本项目由成兰铁路安置工程区、三星堆镇土地增减挂钩项目区组成。

本项目总投资 2487.05 万元，其中土建投资 2089.36 万元，资金来源为农发行贷款资金。

实际总工期为 43 个月，分为两段，其中成兰铁路安置工程于 2018 年 1 月动工，2018 年 12 月完工；三星堆镇土地增减挂钩项目于 2021 年 6 月动工，2023 年 12 月完工。

2018 年，成兰铁路在广汉市三星堆镇境内涉及拆迁 26 户，根据三星堆镇统一拆迁安置规划，26 户拆迁户统一安置在中兴村（原义安村、东岗村）。由拆迁户按照集中安置区域层高、外立面的相关要求，自行实施。

2020 年 12 月 31 日，广汉市行政审批局对本项目可行性研究报告进行了批复，《广汉市行政审批局关于三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）可行性研究报告的批复》（广行审[2020]544 号）。

2022 年 5 月，广汉市发展和改革局对本项目初步设计和概算进行了批复，《广汉市发展和改革局关于三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）项目初步设计和概算的批复》（广发改投[2022]37 号）。

2021 年 8 月，四川华成辉宇建筑设计有限公司完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）施工图设计》。施工图设计阶段将城南铁路安置 26 户纳入本项目，总占地面积约 90 亩。

2021 年 6 月，本项目正式动工。由四川瑞泓建设工程有限公司进行施工，中祥冠一建设集团有限公司负责监理。

2023年6月，德阳润成工程咨询有限公司完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持方案报告书水土保持方案报告书》（报批稿）。

2023年6月，广汉市行政审批局以广行审[2023]66号对本项目水土保持方案进行了批复。

2023年12月，本项目完工。

工程建设期间，广汉市水利局多次深入工程现场进行水土保持监督检查。对工程建设过程中存在的水土流失问题基础了监督检查意见和建议。

水土保持专项监理工作由主体工程监理单位中祥冠一建设集团有限公司承担。

2024年1月，建设单位对工程开展了水土保持设施自查初验工作，完成了工程档案分类和水土保持文件、主要技术成果、水土保持设施建设的有关资料的集中管理归档工作，并编制完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持方案实施工作总结报告》。根据自查初验结论，建成的各项水土保持工程质量均达到合格标准，符合主体工程和水土保持的要求。工程水土保持方案拟定的水土流失防治目标均得以实现。水土保持设施管理制度健全，后续管理、维护措施已落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）的规定，受建设单位委托，2024年3月，德阳润成工程咨询有限公司承担工程水土保持设施验收报告工作。接受委托后，随即成立由综合、工程和经济财务三个专业组组成的工作组，开展工程水土保持设施验收技术评估工作。在2024年3月进驻工程现场，开展水土保持设施验收工作。主要调查了解工程水土保持方案落实、水土保持措施及投资、水土流失防治工作及防治效果等情况。

2024年3月，技术验收组进场，向建设单位调查了解水土保持设施建设情况和验收前相关技术文件资料准备情况，并收集了设计、施工、监理和监测工作总结等水土保持设施验收技术评估的相关资料。在初步掌握工程水土保持建设情况和资料的前提下，技术验收组与建设、施工、监理、监测等单位一同全面核查了各防治分区的水土保持设施单位工程和分部工程，对照批复的水土保持方案，核查已实施的各项水土保持措施的工程质量，检查水土保持效果；对工程水土流

失防治责任范围内的水上流失现状、水土保持设施质量、运行情况和防治效果进行评估，提出了《工程水土保持设施竣工验收前需解决和落实的主要问题及措施意见》，向建设单位和施工单位交底、督促落实。期间，技术验收组会同建设单位召开技术评估交流会议，拟定了技术评估工作方案。

2024年3月，在整理、分析完成第一阶段收集资料的基础上，技术验收组与建设单位沟通并督促落实水土保持完善措施意见，并进一步赴现场指导整改工作。在建设单位落实完成工程水土保持设施验收前存在的主要问题和措施后，技术验收组开展现场核查，核实了水土保持设施验收前需解决主要问题的落实情况。

工作期间，工作组就相关问题向广汉市水利局进行汇报，同时走访了居民，调查了解工程施工期间的水土流失及其危害情况、防治情况和防治效果，完成了水土保持公众满意度调查工作。

在此基础上，我公司编制完成了《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持设施验收报告》。

通过工作组的认为，建设单位依法编报了工程水土保持方案，审批手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、监理、财务等建档资料齐全，水土保持设施按批复的水土保持方案的要求建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持要求；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失；水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等指标基本达到批复的水土保持方案的要求及国家和地方的有关技术标准。水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，可以组织水土保持专项验收。

在本项工作的开展过程中，广汉市三星堆镇人民政府积极配合、大力支持，并得到了广汉市水利局的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢！

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持设施验收技术评估特性见下表。

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持  
设施竣工验收技术特性表

验收工程名称	三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）	验收工程地点	广汉市三星堆镇中兴村 12 组		
验收工程性质	建设类项目	验收工程规模	新建 264 套 3 层住宅和 1 栋 3 层管理用房，以及道路广场、景观绿化，总建筑面积 4.19 万 m <sup>2</sup> 。		
所在流域	长江流域	所属水土流失防治区	不属于水土流失防治区		
水土保持方案批复	广行审[2023]66 号				
技术评估执行期	2024 年 3 月				
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	水土保持方案确定范围	6.34			
	评估范围	6.34			
	运行期防治责任范围	6.34			
方案确定水土流失防治目标	水土流失治理度	94	实际完成的水土流失防治目标	水土流失治理度	100
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.67
	渣土防护率	88		渣土防护率	100
	表土保护率	87		表土保护率	100
	林草植被恢复率	95		林草植被恢复率	100
	林草覆盖率	21		林草覆盖率	26.34
方案确定土石方 (万 m <sup>3</sup> )	挖方	2.73	实际完成土石方 (万 m <sup>3</sup> )	挖方	2.73
	填方	2.73		填方	2.73
	借方	0		借方	0
	余（弃）方	0		余（弃）方	0
主要工程量	工程措施	表土剥离 6900m <sup>3</sup> 、表土回覆 6900m <sup>3</sup> 、雨水管 2346m、土地整治 0.32hm <sup>2</sup> 。			
	植物措施	景观绿化 1.51hm <sup>2</sup> 、撒播草籽 0.16hm <sup>2</sup> 。			
	临时措施	宣传横幅 1 条、临时排水沟 1087m、沉沙池 7 座、临时遮盖 1.24hm <sup>2</sup> 、临时铺垫 0.09hm <sup>2</sup> 。			
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	
投资（万元）	水土保持方案投资	87.69			
	实际投资	87.69			
	增加减少	0			
工程总体评价	水土保持设施符合国家水土保持相关技术标准、规程的要求，各项工程运行安全可靠、质量合格，总体工程质量和防治目标达到了验收标准，可以组织竣工验收。				
主体工程设计单位	四川华成辉宇建筑设计有限公司	主要施工单位	四川瑞泓建设工程有限公司		
水保方案编制单位	德阳润成工程咨询有限公司	监理单位	中祥冠一建设集团有限公司		
评估报告编制单位	德阳润成工程咨询有限公司	建设单位	广汉市三星堆镇人民政府		
地址	德阳市汇通大厦 A 座 13 楼 10 号	地址	广汉市三星堆镇兴华东街 253 号		
项目负责人	杨建新	负责人	姜鹏		
联系人及电话	杨建新 17781385056	联系人及电话	周军 18190494598		
传真/邮编	\	传真/邮编	\		
电子信箱/网页	305368210@qq.com	电子信箱	\		

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

本项目位于广汉市三星堆镇中兴村 12 组。

### 1.1.2 项目投资

本项目总投资 2487.05 万元，其中土建投资 2089.36 万元，资金来源为农发行贷款资金。

### 1.1.3 项目组成及布置

本项目由成兰铁路安置工程区、三星堆镇土地增减挂钩项目区组成。

#### 1、成兰铁安置工程区

##### (1) 建构筑物区

本项目建构筑物工程由 26 套 3 层住宅组成，占地 1931.54m<sup>2</sup>，建筑面积 4235.16m<sup>2</sup>。

住宅为 2 至 5 人双联式或四联式低层住宅，基础为条形基础，埋深约 1.5m，结构为砖混结构，高 9.0m。

##### (2) 道路广场区

###### 1) 道路工程

本项目环形布置 4~6m 宽道路 432m，道路工程（道路、广场）总占地面积为 0.31hm<sup>2</sup>。道路路面为沥青砼路面。

###### 2) 管线工程

主要介绍与水土保持相关的给排水管线工程。

###### I 给水管线工程

给水体制：本工程采用生活给水管道与消防给水管道合流制。

本项目从西侧市政道路引入 1 根 DN50 的给水管，给水压力 0.35MPa。在小区室外形成环网连接，形成双向供水，生活和景观中水系统支状供水。

###### II 雨污管线工程

本小区排水体制采用雨污分流体制。

#### ①雨水管网

雨水通过道路沿线雨水管排入周边沟渠。

沿道路布置雨水管 378m，管材为 HDPE 管，管径为 DN300~DN400。其中 DN300 的 242m，DN400 的 136m。

#### ②污水管网

污水经化粪池处理后定期由抽粪车抽走。

#### (3) 景观绿化区

本项目景观绿化 0.63hm<sup>2</sup>，以铺植草坪为主。

### 2、三星堆镇土地增减挂钩项目区

#### (1) 建构筑物区

本项目建构筑物工程由 238 套 3 层住宅和 1 栋 3 层管理用房组成，占地 17258.11m<sup>2</sup>，建筑面积 37639.89m<sup>2</sup>。

住宅为 2 至 5 人双联式或四联式低层住宅，基础为条形基础，埋深约 1.5m，结构为砖混结构，高 9.0m。

管理用房基础为条形基础，结构为框架结构，高 9.0m。

#### (2) 道路广场区

##### 1) 道路工程

本项目环形布置 4~6m 宽道路 1729m，道路工程（道路、广场）总占地面积为 2.28hm<sup>2</sup>。道路路面为沥青砼路面。

##### 2) 管线工程

主要介绍与水土保持相关的给排水管线工程。

##### I 给水管线工程

给水体制：本工程采用生活给水管道与消防给水管道合流制。

本项目从西侧市政道路引入 1 根 DN150 的给水管，给水压力 0.35MPa。在小区室外形成环网连接，形成双向供水，生活和景观中水系统支状供水。

室外消防用水量为 15L/s，本小区最高日用水量为 117m<sup>3</sup>。室外给水管采用耐压等级为 1.60MPaPE 管。消火栓距路边不应大于 2m，距房屋外墙不宜小于 5m。室外给水管道工作压力为 1.0Mpa，热熔连接，覆土厚度为 0.8 米。室外给水管道



穿道路，应采用比该管管径大一级的钢套管。污水管道、合流管道与生活给水管道相交时应敷设在生活给水管道的下面。

## II 雨污管线工程

本小区排水体制采用雨污分流体制。

### ① 雨水管网

雨水通过小区雨水管渠收集及储存后，弃流雨水直接排入市政雨水管网。

雨水管覆土深度在车行道下不小于 0.7m，在人行道下不小于 0.6m。

沿道路布置雨水管 1968m，管材为 HDPE 管，管径为 DN300~DN800。其中 DN300 的 997m，DN400 的 314m，DN500 的 234m，DN600 的 23m，DN700 的 212m，DN800 的 188m。在南侧道路设置 1 个 DN800 排水出口。

### ② 污水管网

本项目中无有毒有害废水排放，污水经化粪池处理后排入南侧规划道路污水管网。

生活污水定额按生活给水定额的 90% 计算，污水排水量为 105.30m<sup>3</sup>/d。

生活污水管道采用环刚度为 DN300SN8HDPE 双壁波纹管，橡胶圈承插连接。

污水管覆土深度在车行道下不小于 0.7m，在人行道下不小于 0.6m。

### (3) 景观绿化区

本项目景观绿化 0.88hm<sup>2</sup>，以铺植草坪为主。

### (4) 管线延伸区

本项目雨污水设计排放至南侧规划道路市政雨污水管网，目前南侧规划道路仍无明确建设时间。本项目近期将完工，根据实际需要沿规划道路向东延伸约 158m 连接至向新路雨污水管网。

雨污水管道埋深约 2.0m，边坡 1: 0.75，底部两侧各 0.2m 作业面，雨水管管径为 DN800，污水管管径为 DN300。

管线延伸工程沿管沟布设 2m 宽临时道路 158m。

管线延伸工程开挖土方和剥离表土临时堆存于临时道路另外一侧，表土和普通土分开堆放，堆高 2.0~2.5m，占地约 0.05hm<sup>2</sup>。

### (5) 施工生产生活区

在本项目西侧布置施工营地，占地 0.16hm<sup>2</sup>。

### (6) 临时堆土区

已剥离表土 0.45 万 m<sup>3</sup>（自然方），集中堆放于项目区东北角和西北角，土方松方系数 1.33，即 0.60 万 m<sup>3</sup>（松方），堆高 2.0m，占地约 0.30hm<sup>2</sup>。

表1-1-1 项目组成表

工程区域		项目组成
成兰铁路安置工程区	建构筑物区	新建 26 套 3 层住宅组成，占地 1931.54m <sup>2</sup> ，建筑面积 4235.16m <sup>2</sup> 。
	道路广场区	环形布置 4~6m 宽道路 432m，道路工程(道路、广场)总占地面积为 0.31hm <sup>2</sup> 。
	景观绿化区	景观绿化 0.63hm <sup>2</sup> 。
三星堆镇土地增减挂钩项目区	建构筑物区	新建 238 套 3 层住宅和 1 栋 3 层管理用房组成，占地 17258.11m <sup>2</sup> ，建筑面积 37639.89m <sup>2</sup> 。
	道路广场区	布置 4~6m 宽道路 1729m，道路工程(道路、广场)总占地面积为 2.28hm <sup>2</sup> 。
	景观绿化区	景观绿化 0.88hm <sup>2</sup> 。
	管线延伸区	沿规划道路向东延伸约 158m 连接至向新路雨污水管网。雨污水管道埋深约 2.0m，边坡 1: 0.75，底部两侧各 0.2m 作业面，雨水管管径为 DN800，污水管管径为 DN300。管线延伸工程沿管沟布设 2m 宽临时道路 158m。管线延伸工程开挖土方和剥离表土临时堆存于临时道路另外一侧，表土和普通土分开堆放，堆高 2.0~2.5m，占地约 0.05hm <sup>2</sup> 。
	施工生产生活区	在本项目西侧布置施工营地，占地 0.16hm <sup>2</sup> 。
	临时堆土区	已剥离表土集中堆放于项目区东北角和西北角，占地约 0.30hm <sup>2</sup> 。

## 1.1.4 施工组织及工期

### 1、施工布置

在本项目西侧布置施工营地，占地 0.16hm<sup>2</sup>。

### 2、渣场布置

本项目无弃方，不设置弃渣场。

### 3、料场布置

本项目施工用料均通过购买获得，不设置料场，购买来的施工用料，临时堆存于施工生产生活设施内。

### 4、施工道路布置

本项目施工道路结合永久道路修建。

管线延伸工程沿管沟布设 2m 宽临时道路 158m。

### 5、临时堆土场

三星堆镇土地增减挂钩项目建筑物基础开挖土方临时堆存于基础周边。

已剥离表土 0.45 万 m<sup>3</sup>（自然方），集中堆放于项目区东北角和西北角，土方松方系数 1.33，即 0.60 万 m<sup>3</sup>（松方），堆高 2.0m，占地约 0.30hm<sup>2</sup>。

管线延伸工程开挖土方和剥离表土临时堆存于临时道路另外一侧，表土和普通土分开堆放，堆高 2.0~2.5m，占地约 0.05hm<sup>2</sup>。

## 6、工期

原水保方案预计工期为 39 个月，分为两段，其中成兰铁路安置工程于 2018 年 1 月动工，2018 年 12 月完工；三星堆镇土地增减挂钩项目于 2021 年 6 月动工，2023 年 8 月完工。

实际工期为 43 个月，分为两段，其中成兰铁路安置工程于 2018 年 1 月动工，2018 年 12 月完工；三星堆镇土地增减挂钩项目于 2021 年 6 月动工，2023 年 12 月完工。

### 1.1.5 土石方情况

本项目经复核后的土石方工程量：本项目开挖总量为 2.73 万 m<sup>3</sup>，其中表土 0.69 万 m<sup>3</sup>、普通土 2.04 万 m<sup>3</sup>；回填总量为 2.73 万 m<sup>3</sup>，其中表土 0.69 万 m<sup>3</sup>、普通土 2.04 万 m<sup>3</sup>；无借方；无弃方。

### 1.1.6 征占地情况

本项目总占地面积 6.34hm<sup>2</sup>，其中永久占地 6.02hm<sup>2</sup>，原占地类型为耕地，项目规划后调整为住宅用地；临时占地 0.32hm<sup>2</sup>，原占地类型为其他土地和耕地。项目占地面积及占地类型见下表。

表1-1-2 项目占地统计表

单位：hm<sup>2</sup>

占地性质	项目组成		原用地类型		
			耕地	其他土地	小计
永久占地	成兰铁路安置工程	建构筑物工程	0.19		0.19
		道路广场工程	0.31		0.31
		景观绿化工程	0.63		0.63
	三星堆镇土地增减挂钩项目	建构筑物工程	1.73		1.73
		道路广场工程	2.28		2.28
		景观绿化工程	0.88		0.88
临时占地		临时堆土场	(0.30)		(0.30)
		施工生产生活设施		0.16	0.16
		管线延伸工程	0.16		0.16
合计			6.18	0.16	6.34

临时堆土场位于永久占地范围面积不重复计算。

### 1.1.7 移民安置和专项设施改（迁）建

成兰铁路拆迁安置由成兰铁路进行货币补偿，地方划定区域，拆迁户自行安置。

三星堆镇土地增减挂钩项目建成，拆迁户迁入后，由三星堆镇政府统一将拆迁户老房子拆除，产生的建渣由建材回收利用公司进行统一回收，拆迁后土地回覆耕植土进行复耕。

本项目不涉及拆迁安置和专项设施改建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地形地貌

建设场地位于广汉市三星堆镇中兴村 12 组，场地地貌单元为成都平原青白江水系二级阶地。场地高程在 489.00~490.40m 之间，最大高差 1.40m，西北高东南低，整体地势相对平缓。

#### 2、地质

##### （1）区域地质构造及地震

根据区域地质资料，德阳广汉市在大地构造位置上处于新华夏系第三沉降带的四川沉降带的川西拗褶上，即新华夏系构造龙泉山隆起带北部，为龙泉山褶皱带西翼向川西平原消失的过渡地带。德阳广汉市区位于下伏的海阳—大汉镇高地之上，其东为绵远河凹陷，西为广汉—三水凹陷。东、西两侧分别发育有绵远河谷断裂及新都—广汉—德阳断裂。区内地层主要受绵远河的侵蚀下切及再堆积作用，阶面西北略高，就整体而言，阶面平整。根据区域地质调查、本次钻探深度所达范围内资料，本场地所处的地段无构造痕迹，区内未发现不良地质作用，新构造运动相对较弱。从区域地质构造来看，该场地属于稳定场地。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》(GB18306-2015 附录 A、B)，项目区地震动峰值加速度为 0.10g，设计地震分组为第三组，地震动反应谱特征周期为 0.45s，对应的地震基本烈度为 VII 度。属构造稳定区。

##### （2）工程区岩土构成

根据周边项目地质资料，场地土主要由第四系全新统人工填土(Q<sub>4</sub><sup>ml</sup>)、第四系上更新统冲洪积层(Q<sub>3</sub><sup>al+pl</sup>)组成。

### 3、气象

广汉市处于四川盆地亚热带湿润季风气候区，具有气候温和、四季分明、冬无严寒、夏无酷热等特点，降雨丰沛而季节分配不均，大陆性季风气候显著。

气温自西向东随地势的升高而逐渐降低，全市多年平均气温 16.3℃，7 月份平均气温为 26.6℃，1 月份平均气温 5.4℃，最高气温为 36.9℃，最低气温-5.3℃。

全市降水量比较丰沛，雨量自西北向东南递减，多年平均降雨量 771.20mm，最多降雨量为 1390.6mm（1961 年），最少降雨量为 552.3mm（2006 年）。

全市多年平均日照时数为 1260h，年均相对湿度 80%，全市全年日照时数 1192.2h。

### 4、水文

广汉市位于成都平原东北部，面积大，地下水类型多样复杂，储存量和补给量相对较为丰富。境内四条大河湔江（鸭子河）、绵远河、石亭江、青白江均属沱江水系，地表水资源较为丰富。此外，还有濛阳河、坪桥河、白鱼河、马牧河等小支流。主要江河均发源于龙门山脉，分水岭海拔高程在4000m 以上。

濛阳河为青白江左岸支流，位于广汉南部边缘，属都江堰内江水系。濛阳河古称濛水，从彭州市义和乡入境，经三星堆镇、新丰街道办事处，至三水镇注入青白江。境内河道长 26.96km，河道比降为 1.4~1.6‰。

濛阳河（马牧河）是三星堆古蜀文明的重要水源地，从该遗址区横穿而过，为三星堆古蜀文明的兴旺、发展带来了重要作用。它不仅穿越了举世闻名的三星堆古文化遗址区，同时横穿了我市政治、文化、经济重镇——雒城街道办事处以及省级经济开发区四川广汉经济开发区。

濛阳河河道在广汉市境内全长 26.96km，由于历史原因，现河道宽仅有 8~80 余米，河道比降为 1.4~1.6‰，流域面积 213.1km<sup>2</sup>。该河道以排洪为主，另兼有 2.8 万亩农田灌溉。区内平原水系发达，两岸除宅基地建筑、林园、道路和沟渠外，其余均为田地，水土保持良好

本项目南侧约 1200m 为濛阳河，属于濛阳河广汉市保留区，起于南兴镇东冈村杨柳堰上游 800m 处，止于三水镇石观村濛阳河入青白江河口处，长 21.9km。施工过程中临时排水沉淀后进入现状沟渠，不会影响周边水系。

## 5、土壤

广汉市境内土壤的成土母质为基岩风化物 and 松散堆积物两大类项目区为第四系松散堆积物。

本项目占地类型主要为耕地，耕地区域表土平均厚度约 0.5m，可剥离表土总量为 3.09 万 m<sup>3</sup>。本项目实施过程中按需剥离在永久占地区域仅剥离表土 0.65 万 m<sup>3</sup>。管线延伸工程应剥尽剥与减少扰动结合。

## 6、植被

根据《中国植被类型分布图》查得，广汉市属于亚热带常绿阔叶林区。境内林木以四旁树、零星树木和竹林为主，有极少部分成片树林分布在丘陵地区，全市有林业用地 6928.7hm<sup>2</sup>，四旁树折合面积 1732.85hm<sup>2</sup>，按林地类型分：有林地 6209.4hm<sup>2</sup>，疏林地 103.8hm<sup>2</sup>，未成林造林地 37hm<sup>2</sup>，无林地 543.7hm<sup>2</sup>，难利用地 40.2hm<sup>2</sup>；全市林业用地率 12.3%，森林覆盖率 11.3%，绿化覆盖率 14.67%。

项目区耕地区域无自然植被，其他土地区域植被以自然生长植被为主，植被覆盖度在 30%左右，具有一定的水土保持作用。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

#### 1、项目区水土流失类型

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀一级类型区为水力侵蚀类型区，土壤侵蚀二级类型区为西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。流域内水土流失类型主要以水力侵蚀为主，流失形式主要是面蚀、沟蚀。

#### 2、广汉区水土流失情况

广汉市水土流失类型以水力侵蚀为主，根据《2021 年度德阳市水土流失面积及比例统计表》，广汉市水力侵蚀面积 18.18km<sup>2</sup>，占幅员面积 3.31%。其中轻度流失面积 14.26km<sup>2</sup>、中度流失面积 2.37km<sup>2</sup>、强烈流失面积 1.13km<sup>2</sup>、极强烈流失面积 0.41km<sup>2</sup> 和剧烈流失面积 0.01km<sup>2</sup>，分别占水力侵蚀面积的 78.44%、13.04%、6.22%、2.26%和 0.06%。水力侵蚀以轻度和中度为主，占侵蚀面积的

91.29%，主要分布在全区东边。水土流失受自然因素和人为活动的综合影响，其分布有明显的区域性，总的趋势是丘陵区比平原区严重。

表1-2-1 广汉市水土流失现状统计表

单位: km<sup>2</sup>

面积 县市	侵蚀面积	轻度		中度		强烈		极强烈		剧烈	
		面积	比例	面积	比例	面积	比例	面积	比例	面积	比例
	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
广汉市	18.18	14.26	78.44	2.37	13.04	1.13	6.22	0.41	2.26	0.01	0.06

### 3、项目区所在地水土保持分区情况

根据《德阳市水务局关于印发<德阳市水土保持规划市级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果>的通知》（德水函[2018]143号），项目区不属于各级政府划定的水土流失重点防治区。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2021年8月，四川华成辉宇建筑设计有限公司完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）施工图设计》。施工图设计阶段将城南铁路安置26户纳入本项目，总占地面积约90亩。

### 2.2 水土保持方案

2023年6月，德阳润成工程咨询有限公司完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持方案报告书水土保持方案报告书》（报批稿）。

2023年6月，广汉市行政审批局以广行审[2023]66号对本项目水土保持方案进行了批复。

### 2.3 水土保持方案变更

本项目未发生变更。

### 2.4 水土保持后续设计

本项目主体已有工程措施、植物措施均为主体设计，施工图设计阶段均已通过审查。临时措施经过行政审批局组织的专家审查。



### 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 批复的水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书，本项目水土流失防治责任范围面积 6.34hm<sup>2</sup>，其中永久征地面积 6.02hm<sup>2</sup>，临时占地 0.32hm<sup>2</sup>，无其他使用与管辖区域。

##### 3.1.2 实际扰动范围

通过查阅主体工程征占地资料及竣工资料，项目建设过程中实际发生的防治责任范围为 6.34hm<sup>2</sup>，其中永久征地面积 6.02hm<sup>2</sup>，临时占地 0.32hm<sup>2</sup>，无其他使用与管辖区域。

##### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况

水土流失防治责任范围变化对比见下表。

表3-1-1 水土流失防治责任范围变化对比表

单位: hm<sup>2</sup>

防治分区		方案设计	实际监测	增减情况
成兰铁路安置工程 区	建构筑物区	0.19	0.19	0.00
	道路广场区	0.31	0.31	0.00
	景观绿化区	0.63	0.63	0.00
三星堆镇土地增减 挂钩项目区	建构筑物区	1.73	1.73	0.00
	道路广场区	2.28	2.28	0.00
	景观绿化区	0.88	0.88	0.00
	临时堆土区	(0.30)	(0.30)	0.00
	施工生产生活区	0.16	0.16	0.00
	管线延伸区	0.16	0.16	0.00
合计		6.34	6.34	0.00

本项目实际发生的防治责任范围为 6.34hm<sup>2</sup>，防治责任范围不变。

#### 3.2 弃渣场设置

本项目无弃方，不设置弃渣场。

#### 3.3 取土场设置

本项目无借方，不设置料场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

项目施工过程中，采取了散水暗沟、雨水管、绿化覆土、景观绿化、临时网遮盖、宣传横幅、截水沟、沉沙池、洗车设施等水土保持措施。

通过现场核查项目各项水土保持措施的运行情况表明，项目区已实施的水土保持措施及其布局合理，满足方案确定的防治措施体系总体要求，符合项目建设实际需要，水土流失防治效果显著。

项目水土流失防治措施体系见下表。

表3-4-1 项目水土流失防治措施体系表

水土流失防治分区		措施类型	措施名称
成兰铁路安置工程区	建构筑物区	工程措施	表土剥离
	道路广场区	工程措施	表土剥离、雨水管
	景观绿化区	工程措施	表土剥离、表土回覆
		植物措施	景观绿化
三星堆镇土地增减挂钩项目区	建构筑物区	工程措施	表土剥离
		临时措施	临时遮盖
	道路广场区	工程措施	表土剥离、雨水管
		临时措施	宣传横幅
	景观绿化区	工程措施	表土剥离、表土回覆
		植物措施	景观绿化
		临时措施	临时排水沟、沉沙池、临时遮盖
	施工生产生活区	工程措施	表土回覆、土地整治
		植物措施	撒播草籽
		临时措施	临时排水沟、沉沙池
	临时堆土区	临时措施	临时遮盖、临时排水沟、沉沙池
	管线延伸区	工程措施	表土剥离、表土回覆、土地整治
		临时措施	临时铺垫、临时遮盖

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 水土保持工程措施完成情况

##### 1、水土保持工程措施设计情况

根据已批复的水土保持方案报告书，本项目设计的水土保持工程措施包括：

##### (1) 成兰铁路安置工程区

##### 1) 建构筑物区

表土剥离 300m<sup>3</sup>。

2) 道路广场区

表土剥离 300m<sup>3</sup>、雨水管 378m。

3) 景观绿化区

表土剥离 1100m<sup>3</sup>、表土回覆 2000m<sup>3</sup>。

(2) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

1) 建构筑物区

表土剥离 1600m<sup>3</sup>。

2) 道路广场区

表土剥离 2100m<sup>3</sup>、雨水管 1968m。

3) 景观绿化区

表土剥离 800m<sup>3</sup>、表土回覆 3800m<sup>3</sup>。

4) 施工生产生活区

表土回覆 3800m<sup>3</sup>、土地整治 0.16hm<sup>2</sup>。

5) 管线延伸区

表土剥离 400m<sup>3</sup>、表土回覆 400m<sup>3</sup>、土地整治 0.16hm<sup>2</sup>。

## 2、水土保持工程措施实施情况

根据收集的相关资料并结合现场监测,本项目已实施的水土保持工程措施主要包括:

(1) 成兰铁路安置工程区

1) 建构筑物区

表土剥离 300m<sup>3</sup>。

2) 道路广场区

表土剥离 300m<sup>3</sup>、雨水管 378m。

3) 景观绿化区

表土剥离 1100m<sup>3</sup>、表土回覆 2000m<sup>3</sup>。

(2) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

1) 建构筑物区

表土剥离 1600m<sup>3</sup>。

## 2) 道路广场区

表土剥离 2100m<sup>3</sup>、雨水管 1968m。

## 3) 景观绿化区

表土剥离 800m<sup>3</sup>、表土回覆 3800m<sup>3</sup>。

## 4) 施工生产生活区

表土回覆 3800m<sup>3</sup>、土地整治 0.16hm<sup>2</sup>。

## 5) 管线延伸区

表土剥离 400m<sup>3</sup>、表土回覆 400m<sup>3</sup>、土地整治 0.16hm<sup>2</sup>。

## 3、实际完成和方案设计的水土保持工程措施工程量对比情况

项目实际完成和方案设计的水土保持工程措施工程量对比情况见下表。

表3-5-1 项目实际完成和方案设计的水土保持工程措施工程量对比表

防治分区		措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减
成兰铁路安置工程区	建构筑物区	表土剥离	m <sup>3</sup>	300	300	0
	道路广场区	表土剥离	m <sup>3</sup>	600	600	0
		雨水管	m	378	378	0
	景观绿化区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1100	1100	0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	2000	2000	0
三星堆镇土地增减挂钩项目区	建构筑物区	表土剥离	m <sup>3</sup>	1600	1600	0
	道路广场区	表土剥离	m <sup>3</sup>	2100	2100	0
		雨水管	m	1968	1968	0
	景观绿化区	表土剥离	m <sup>3</sup>	800	800	0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	3800	3800	0
	施工生产生活区	表土回覆	m <sup>3</sup>	700	700	0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.16	0.16	0
	管线延伸区	表土剥离	m <sup>3</sup>	400	400	0
		表土回覆	m <sup>3</sup>	400	400	0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	0.16	0.16	0

## 3.5.2 水土保持植物措施完成情况

## 1、水土保持植物措施设计情况

根据已批复的水土保持方案报告书，本项目设计的水土保持植物措施包括：

## (1) 成兰铁路安置工程区

## 1) 景观绿化区

景观绿化 0.63hm<sup>2</sup>。

## (2) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

## 1) 景观绿化区

景观绿化 0.88hm<sup>2</sup>。

## 2) 施工生产生活区

撒播草籽 0.16hm<sup>2</sup>。

## 2、水土保持植物措施实施情况

根据收集的相关资料并结合现场监测,本项目已实施的水土保持工程措施主要包括:

## (1) 成兰铁路安置工程区

## 1) 景观绿化区

景观绿化 0.63hm<sup>2</sup>。

## (2) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

## 1) 景观绿化区

景观绿化 0.88hm<sup>2</sup>。

## 2) 施工生产生活区

撒播草籽 0.16hm<sup>2</sup>。

## 3、实际完成和方案设计的水土保持植物措施工程量对比情况

项目实际完成和方案设计的水土保持植物措施工程量对比情况见下表。

表3-5-2 项目实际完成和方案设计的水土保持植物措施工程量对比表

防治分区		措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减
成兰铁路安置工程区	景观绿化区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.63	0.63	0
三星堆镇土地增减挂钩项目区	景观绿化区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.88	0.88	0
	施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.16	0.16	0

## 3.5.3 水土保持临时措施完成情况

## 1、水土保持临时措施设计情况

根据已批复的水土保持方案报告书,本项目设计的水土保持临时措施包括:

## (1) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

## 1) 建构筑物区

临时遮盖 0.31hm<sup>2</sup>。

## 2) 道路广场区

宣传横幅 1 条。

3) 景观绿化区

临时排水沟 812m、沉沙池 4 座、临时遮盖 0.58hm<sup>2</sup>。

4) 施工生产生活区

临时排水沟 111m、沉沙池 1 座。

5) 临时堆土区

临时排水沟 164m、沉沙池 2 座、临时遮盖 0.30hm<sup>2</sup>。

6) 管线延伸区

临时铺垫 0.09hm<sup>2</sup>、临时遮盖 0.05hm<sup>2</sup>。

## 2、水土保持临时措施实施情况

根据收集的相关资料并结合现场监测,本项目已实施的水土保持临时防护措施包括:

(1) 三星堆镇土地增减挂钩项目区

1) 建构筑物区

临时遮盖 0.31hm<sup>2</sup>。

2) 道路广场区

宣传横幅 1 条。

3) 景观绿化区

临时排水沟 812m、沉沙池 4 座、临时遮盖 0.58hm<sup>2</sup>。

4) 施工生产生活区

临时排水沟 111m、沉沙池 1 座。

5) 临时堆土区

临时排水沟 164m、沉沙池 2 座、临时遮盖 0.30hm<sup>2</sup>。

6) 管线延伸区

临时铺垫 0.09hm<sup>2</sup>、临时遮盖 0.05hm<sup>2</sup>。

## 3、实际完成和方案设计的水土保持临时措施工程量对比情况

项目实际完成和方案设计的水土保持临时措施工程量对比情况见下表。

表3-5-3 项目实际完成和方案设计的水土保持临时措施工程量对比表

防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减	
三星堆镇土地增减挂钩项目区	建构筑物区	临时遮盖	hm <sup>2</sup>	0.31	0.31	0
	道路广场区	宣传横幅	条	1	1	0
	景观绿化区	临时排水沟	m	812	812	0
		沉沙池	座	4	4	0
		临时遮盖	hm <sup>2</sup>	0.58	0.58	0
	施工生产生活区	临时排水沟	m	111	111	0
		沉沙池	座	1	1	0
	临时堆土区	临时排水沟	m	164	164	0
		沉沙池	座	2	2	0
		临时遮盖	hm <sup>2</sup>	0.30	0.30	0
	管线延伸区	临时铺垫	hm <sup>2</sup>	0.09	0.09	0
		临时遮盖	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	0

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 批复的水土保持投资

批复的水土保持总投资 87.69 万元,其中工程措施 43.66 万元,植物措施 30.28 万元,临时措施 3.04 万元,独立费用 10.06 万元,基本预备费 0.66 万元,水土保持补偿费免征。批复的水土保持总投资见下表。

表3-6-1 批复的水土保持总投资表

序号	工程项目	批复投资(万元)
一	工程措施	43.66
二	植物措施	30.28
三	临时措施	3.04
四	独立费	10.06
I	一至四部分合计	87.03
II	基本预备费	0.66
III	水土保持补偿费	免征
IV	水土保持总投资	87.69

#### 3.6.2 实际完成水土保持投资

实际完成水土保持总投资 87.69 万元,其中工程措施 43.66 万元,植物措施 30.28 万元,临时措施 3.04 万元,独立费用 10.06 万元,基本预备费 0.66 万元,水土保持补偿费免征。实际完成的水土保持总投资见下表。

表3-6-2 实际完成水土保持投资总表

序号	工程项目	实际投资（万元）
一	工程措施	43.66
二	植物措施	30.28
三	临时措施	3.04
四	独立费	10.06
I	一至四部分合计	87.03
II	基本预备费	0.66
III	水土保持补偿费	免征
IV	水土保持总投资	87.69

### 3.6.3 投资变化情况

本项目实际水土保持总投资未发生变化。



## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）质量管理实行全过程、全方位、全面的质量管理。参建各方在各自合同责任范围内，工程质量的控制贯穿于工程设计、工程招标发包、工程施工、直至工程项目竣（交）工验收和质量保证期结束的全过程，对构成或影响工程质量的人员、工程材料设备、施工机械、检测仪器、工程设计、施工方案、施工组织等所有因素进行全面的

#### 4.1.1 建设单位质量管理体系

广汉市三星堆镇人民政府建立了各部门的岗位责任制度，以及各种规章制度，保证机构的有效运行和工程建设按预定目标有序进行。项目建设过程中实行了项目法人责任制度、工程招投标制度、建设工程监理制度、合同管理制度。

广汉市三星堆镇人民政府对三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）的管理坚持“业主是核心、设计是灵魂、监理是关键、承包商是保证、地方是保障”的原则。一是强调业主在工程建设中的主导、控制和协调作用；二是坚持对监理工作实行定期检查考核，加强了现场技术力量和巡查、旁站，保证了现场工作的需要；三是通过开展履约考核、流动红旗评比等活动，强化了安全、质量、进度、投资、环保水保及文明施工管理；四是充分发挥了设计的龙头作用，强化设计质量，确保了设计图纸、设计文件、现场服务满足建设需要；五是紧紧依靠地方，坚持“理解、互信、共赢”的原则，加强与地方的沟通协调，为工程建设创造良好的外部环境。

建设单位建立的完善的质量管理工作制度，项目各参建方的质量得到了保证。

#### 4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位根据设计质量控制程序和要求，负责设计图纸的交底，配合建设单位工程部编写图纸交底纪要，处理施工单位提出的关于工程质量方面的联系单，

参加现场工程质量的验收等工作。设计产品按照编写、校核、审查、核定、批准五级程序严格进行逐级审签制度，确保产品质量。

设计单位质量管理体系较为完善，产品校审制度严格，有效保证了设计产品的质量。

#### 4.1.3 监理单位质量管理体系

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）采取招标选择监理单位。工程监理受委托对工程质量进行全面控制，实行总监负责制，对监理过的工程承担监理任务。监理单位建立健全质量控制体系，制定了监理规划、细则、制度和岗位职责。并制定了《监理规划》、《监理实施细则》等，规定了监理程序，所运用的常规检测技术和方法等。

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持监理工作由主体工程监理单位中祥冠一建设集团有限公司承担，水土保持主要监理工作制度包括：内部人员分工、各级人员职责职权范围、各种报告的校审制度、会议制度、日常巡查制度、档案管理制度等。

监理单位严格执行各项监理制度，对水土保持工程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，有效保证了工程质量。

#### 4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

承包单位实行项目（专业）管理，项目经理负责制，对所承担的工程施工质量负直接责任。承包单位都按照施工合同的要求建立了包括质量管理、质量控制、重量保证等在内的质量保证体系。

承包单位按规程、规范、技术标准和合同文件要求进行施工，严格执行“三检”制度，对施工工序质量严格管理；按规定对工程材料、中间产品、设备和备件进行试验、检测和验收；对单元工程质量进行检验与评定；及时整理技术资料、试验检测成果和有关资料，并按档案资料要求及时归档；按有关规定向监理报告质量事故和质量缺陷，并按要求进行质量处理；对职工加强技术培训和质量意识教育。各承包单位质量保证体系健全，并能正常运行。

施工单位建立了完善的质量保证体系和管理制度，确保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

#### 1、项目划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），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) 单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中关于生产建设项目单位工程划分类别，结合本项目建设特点，本项目水土保持措施主要包括土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程，共划分为4类单位工程。

#### (2) 分部工程

土地整治工程划分为表土剥离、表土回覆、场地整治3个分部工程；防洪排导工程划分为排洪导流设施1个分部工程；植被建设工程划分为点片状植被1个分部工程；临时防护工程划分为覆盖、排水、沉沙、宣传4个分部工程；共划分为9类分部工程。

#### (3) 单元工程

本项目水土保持工程共有97个单元工程。

表4-2-1 水土保持措施项目划分表

单位工程		分部工程		单元工程	
名称	数量	名称	数量	划分原则	数量
土地整治工程	1	表土剥离	1	每1000m <sup>3</sup> 作为1个单元工程	7
		表土回覆	1	每1000m <sup>3</sup> 作为1个单元工程	7
		场地整治	1	每0.1~1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程	2
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	每50~100m作为1个单元工程	32
植被建设工程	1	点片状植被	1	每0.1~1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程	4
临时防护工程	1	覆盖	1	每100~1000m <sup>2</sup> 作为1个单元工程	25
		排水	1	每50~100m作为1个单元工程	15
		沉沙	1	每10~30m <sup>3</sup> 作为1个单元工程	1
		宣传	1	每10条作为1个单元工程	1
	4		9		94

## 2、工程项目质量评定

(1) 单位工程质量全部合格的工程可评为合格。

(2) 符合以下标准的工程可评为优良:单位工程质量全部合格,其中有 50% 以上的单位工程质量优良,且主要单位工程质量优良。

## 3、单位工程质量评定

(1) 同时符合下列条件的单位工程可确定为合格

- 1) 分部工程质量全部合格。
- 2) 中间产品质量及原材料质量全部合格。
- 3) 大中型工程外观质量得分率达到 70% 以上。
- 4) 施工质量检验资料基本齐全。

(2) 同时符合下列条件的单位工程可确定为优良

- 1) 分部工程质量全部合格,其中有 50% 以上达到优良,主要分部工程质量优良,且施工中未发生过重大质量事故。
- 2) 中间产品和原材料质量全部合格。
- 3) 大中型工程外观质量得分率达到 85% 以上。
- 4) 施工质量检验资料基本齐全。

## 4、分部工程质量评定

(1) 同时符合下列条件的分部工程可确定为合格

- 1) 单元工程质量全部合格。
- 2) 中间产品质量及原材料质量全部合格。

(2) 同时符合下列条件的分部工程可确定为优良

- 1) 单元工程质量全部合格,其中有 50% 以上达到优良,主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良,且未发生过质量事故。
- 2) 中间产品和原材料质量全部合格。

水土保持监理单位、主体监理单位、设计单位、施工单位、建设单位及各业主项目部,共同研究确定水土保持工程质量评定等级。

水土保持设施自验工作由建设单位统一组织,水土保持设施验收技术咨询单位提供技术支持,监理单位提供单元工程验收资料及与之相关的其他过程资料,

各设计单位、施工单位、监理单位配合开展工作。单元工程质量由各标段施工单位质检部门组织评定，监理单位复核。

在各分部工程完工、质量合格或有关质量缺陷已处理完毕时，建设单位委托监理单位主持，组织设计、施工、监理等参建单位，对图纸、过程资料及验收成果等，开展各分部工程的自查初验工作。在各分部工程完工并自查初验合格、运行管理条件初步具备，少量尾工已妥善安排后，开展单位工程的自查初验工作。在各参建单位的努力下，现工程各项水土保持措施基本完善。

经核查，根据《水土保持工程质量检验评定规程》（SL336-2006）相关规定，本项目 94 个单元工程质量全部合格，合格率为 100%，合格的单元工程中有 66 个单位工达到优良，优良率为 70%。各单位工程优良率均达到 50%以上，且主要单位工程质量优良，故本项目工程质量评定为优良。

表4-2-2 工程质量评定统计表

单位工程		分部工程		单元工程			
名称	数量	名称	数量	数量	合格数量	优良数量	优良率
土地整治工程	1	表土剥离	1	7	7	5	71%
		表土回覆	1	7	7	6	86%
		场地整治	1	2	2	2	100%
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	32	32	26	81%
植被建设工程	1	点片状植被	1	4	4	3	75%
临时防护工程	1	覆盖	1	25	25	15	60%
		排水	1	15	15	7	47%
		沉沙	1	1	1	1	100%
		宣传	1	1	1	1	100%
	4		9	94	94	66	70%

## 4.2.2 工程措施与临时措施质量评价

### 1、竣工验收资料核查情况

工作组在听取建设单位对本项目水土保持设施建设的情况介绍后，查阅和检查了三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）的完工验收资料，包括：工程监理资料和报告、质量等级评定资料、完成工程量及相应的工程投资，查阅施工组织设计、监理通知、原材料合格证，特别是对单元工程、分部工程、单位工程质量评定资料、质量监督部门监督检查资料和质量评定等资料做了详细查看。检查结果表明，广汉市汇鑫实业有限责任公司对本项目的相关

资料建立了详细、齐全、规范化的工程档案。所有工程都有施工合同，各项工程资料齐全，符合施工过程及技术规范管理要求，达到了验收标准。

依据施工设计、已完工程验收等资料，建设单位实施水土保持工程中的工程措施、临时措施，包括3个单位工程（土地整治工程、防洪排导工程、临时防护工程），8个分部工程（表土剥离、表土回覆、场地整治、排洪导流设施、覆盖、排水、沉沙、宣传），90个单元工程。监理组查阅了工程管理文件、施工组织设计、设计变更、监理通知和原材料合格证，90个单元工程质量全部合格，合格率100%，合格的单元工程中有63个单元工程质量为优良，优良率70%，综合评价优良。

## 2、现场核查情况

本项目水土保持设施现场检查，是在建设单位自查初验的基础上，结合监测单位的监测点位，对已完工的水土保持设施进行质量核查。主要是各防治区的水土保持工程措施及施工过程中采取的临时措施进行调查，包括斜坡防护工程、临时防护工程进行核查。工程措施质量检查，主要是对工程外观质量、结构尺寸及缺陷进行评价。工作组实地核查了土地整治工程（共计1个单位工程、3个分部工程、16个单元工程）、防洪排导工程（共计1个单位工程、1个分部工程、32个单元工程）、临时防护工程（共计1个单位工程、4个分部工程、42个单元工程），同时根据核查的各单元工程优良率、合格率计算各分部工程优良单元工程个数，反推项目水土保持工程单元工程、分部工程、单位工程优良率、合格率，监理检测评定：90个单元工程中90个合格，合格率为100%，合格的单元工程中63个优良，优良率70%；最终该项目水土保持工程工程措施和临时措施总体综合评定为优良。

所有工程检查结果表明，项目区工程措施和临时措施水土保持单位工程全部合格，水土保持措施布局合理，管护措施到位，总体质量符合设计要求，起到了良好的水土流失防治效果，达到了保持水土的作用。

## 3、质量综合评定

广汉市三星堆镇人民政府在工程建设期间就高度重视以及加强了水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项

目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量管理体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行了抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

工作组经过内业完工资料检查和现场核查分析，对该工程的水土保持工程措施与临时措施质量经过施工后，综合评价如下：

工程措施主要为表土剥离（作为后期绿化覆土）、雨水管（运行期导排雨水）；表土回覆（景观绿化需求）、土地整治（翻松整平土地，便于植物生长）。

临时措施主要为宣传横幅（增进参建人员水保意识）、临时排水沟（主要排水通道）、沉沙池（沉淀泥沙）、临时遮盖（减少雨水对裸露地表的击溅作用）、临时铺垫（减少对地表的损坏）。

### 4.2.3 植物措施质量评价

工作组从竣工资料核查和现场核查等两方面进行质量评价。竣工资料核查主要对象为施工总结和质量验收评定资料。现场核查主要依据《水土保持工程质量评定规程》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，对水土保持植物措施进行项目划分的同时，明确现场核查内容与要求，最终通过现场核查评价植物措施实施面积、林草覆盖度、成活率。

#### 1、竣工资料核查情况

工作组在广汉市三星堆镇人民政府的配合下，开展了本项目水土保持完工资料内业和现场外业综合检查工作，结合现场实地查看植物措施实施的情况，在听取建设单位对工程水土保持设施建设的情况介绍后，检查了涉及水土保持绿化工程的完工验收资料，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；查阅了工程管理文件、施工组织设计、监理通知和原材料合格证，特别是对工程质量评定资料、质量监督部门监督检查资料和质量评定等资料做了详细的查看。

本项目实施的水土保持植物措施为 1 个单位工程，1 个分部工程，4 个单元工程。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，4 个单元工程全部合格，合格率为 100%，合格的单元工程中优良的单元工程 3 个，优良率 75%。

## 2、现场核查情况

### (1) 核查内容和方法

植物措施现场核查内容包括植物措施完成的数量和质量两个方面，其中植物措施完成数量以施工设计图纸为底图，经现场检查，核实措施范围，并求算措施面积，对无图面资料的地块采用实地量测。植物措施质量包括成活率、保存率、覆盖率、生长情况以及外观质量如整齐度、造型等，采用现场调查，利用样方实草本植被覆盖率、群落郁闭度、多度等指标，根据地块分别核查林木成活率，采用加权方式取得总体覆盖率、成活率等。通过采取实地调查与室内查阅合同、施工记录和验收资料相结合的方法，通过分析对比后，确定工程质量等级。

#### 1) 植物措施核查方法

①地被植物核查：按照设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 $0.1\sim 1\text{hm}^2$ ，大于 $1\text{hm}^2$ 的可划分为两个以上单元工程。对单元工程内的草、树种进行现场量测和观测，检查树木的成活率、覆盖率和生长情况。

②种植的乔、灌木核查：按照设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 $0.1\sim 1\text{hm}^2$ ，大于 $1\text{hm}^2$ 的可划分为两个以上单元工程，对单元工程内的乔、灌木进行统计，然后调查缺失株数来确定成活率以及生长状况等。

#### 2) 植物措施数量核定

该项目建设区植物措施的实施是按一般造林技术标准执行，其中乔、灌木的成活率大于85%以上确认为合格，计入植物措施面积；种草按出苗成活率计算植物措施面积，出苗成活率大于85%以上确认为合格，计入植物措施面积。根据本项目的水土流失特点和主体工程施工组织设计，在工程实施过程中，对水土保持工程进行了必要的设计调整。

工作组按水土保持方案及施工图划分进行核查。经现场调查、回访、查阅分部工程结算及验收资料、文件，工作组认为：本项目的绿化基本按照水土保持方案报告书和施工图的要求进行了实施，新增措施也按照水土保持方案设计的水土保持措施体系按照工程措施、植物措施、临时措施进行布设，布设措施较为完整，总体措施布局合理。



### 3、核查结果及质量评定

从现场的调查,结合监测报告,项目建设区植被措施的实施面积为 1.67hm<sup>2</sup>,林草植被覆盖率为 26.34%。

### 4、水土保持植物措施质量综合评价

工作组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录,现场调查了施工道路区实施的水土保持植物措施后,认为水土保持植物措施的施工质量检验和质量评定资料齐全,程序完善,均有施工、监理和建设单位签章,符合质量管理体系要求。

经核实,项目建设区内已实施水土保持植物措施质量符合技术规范要求,水土保持植物措施林草植被覆盖度在 0.8 以上,苗木成活率在 85% 以上,工程水土保持植物措施质量总体合格,可起到水土流失防治和美化环境的作用,满足验收条件。

## 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无弃方,不设置弃渣场。

## 4.4 总体质量评价

工作组查阅施工管理制度、竣工总结报告、主要材料试验报告、工程质量验收评定资料,以及现场核查后认为:工程完成的水土保持工程措施质量检验和验收评定程序符合要求,工程质量合格,已起到防治水土流失作用,满足验收条件。

项目建设区内已实施水土保持植物措施质量符合技术规范要求,水土保持植物措施林草植被覆盖度在 0.8 以上,苗木成活率在 85% 以上,工程水土保持植物措施质量总体合格,可起到水土流失防治和美化环境的作用,满足验收条件。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本项目于 2023 年 12 月建成，项目建设过程中和建成至今未发生内涝和水土流失危害情况。

工程措施主要是雨水管，植物措施是景观绿化，现状植被生长情况良好。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理度

本项目占地面积为 6.34hm<sup>2</sup>，水土流失治理达标面积为 6.34hm<sup>2</sup>，水土流失治理度为 100%。各分区的水土流失治理度计算结果见下表。

表5-2-1 各分区水土流失治理度计算结果表

防治分区	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失总面积 (hm <sup>2</sup> )	建(构)筑物及地面硬化面积 (hm <sup>2</sup> )	复耕面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理达标面积 (hm <sup>2</sup> )			水土流失治理度 (%)
					工程措施面积	植物措施面积	小计	
成兰铁路安置工程区	1.13	1.13	0.50	0.00	0	0.63	1.13	100
三星堆镇土地增减挂钩项目区	5.21	5.21	4.01	0.16	0	1.04	5.21	100
合计	6.34	6.34	4.51	0.16	0.00	1.67	6.34	100

#### 5.2.2 土壤流失控制比

根据土壤流失量监测结果，扰动后平均土壤侵蚀模数为 300t/(km<sup>2</sup>·a)，允许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)，计算得土壤流失控制比为 1.67。

#### 5.2.3 渣土防护率

本项开挖土方施工过程中全部挡护，渣土防护率为 100%。

#### 5.2.4 表土保护率

本项目可剥离表土 6900m<sup>3</sup>，全部剥离，表土保护率为 100%。

### 5.2.5 林草植被恢复率

根据植物措施监测结果，本项目可恢复植被的面积为 1.67hm<sup>2</sup>，已恢复植被面积 1.67hm<sup>2</sup>。经计算，运行期林草植被恢复率为 100%，各分区的林草植被恢复率见下表。

表5-2-2 各分区林草植被恢复率和林草覆盖率计算结果表

防治分区	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	可绿面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积(hm <sup>2</sup> )		林草植被恢复率 (%)	林草植被覆盖率 (%)
			栽植绿化面积	自然恢复面积		
成兰铁路安置工程区	1.13	0.63	0.63	0	100	55.75
三星堆镇土地增减挂钩项目区	5.21	1.04	1.04	0	100	19.96
合计	6.34	1.67	1.67	0	100	26.34

### 5.2.6 林草覆盖率

根据监测结果，本项目绿化措施面积为 1.67hm<sup>2</sup>。经计算，本项目林草覆盖率为 26.34%，各分区的林草覆盖率见表 5-2-2。

### 5.2.7 水土保持效果达标情况

本项目按照水土保持方案实施后，六项指标均已超过设计防治目标值，水土保持效果良好。

## 5.3 公众满意程度

### 5.3.1 调查方法和内容

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，工程水土保持设施验收工作通过向工程周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收工程水土保持方面的意见和建议。

### 5.3.2 调查结果统计与分析

本次调查，对工程周边的居民和团体共发放调查表 20 份，收回 20 份，反馈率 100%。为使调查结果具有代表性，调查工程周边不同职业、不同年龄段的公众。

从调查结果可以看出，反馈意见的 20 名被调查者均认为工程建设对周边市政排水管网有一定影响，无土石渣乱弃现象；工程建设过程中采取了工程和植物措施；工程运行后对林草生长情况较满意。

表5-3-1 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数
工程建设过程中植树种草活动	有	20
	没有	0
施工期间是否有乱弃土渣现象	有	0
	没有	0
工程运营后的林草生长情况是否满意	满意	17
	不满意	0
	无所谓	3
对市政管网淤积影响	无影响	19
	影响较小	1
	影响较大	0

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案报水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施。建设单位成立了水土保持管理机构，指定专人负责本项目建设过程中的水土保持领导、管理和实施工作；并配合地方水行政主管部门对本项目水土保持措施的实施情况进行监督和管理，搞好本项目的水土保持工作。

建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，按年度向水行政主管部门，报告水土流失治理情况，并制定水土保持方案详细实施计划。

工程建设期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，减少或避免工程建设可能造成水土流失和生态环境的破坏。

工程现场进行检查和观测，掌握工程施工和运行期间的水土流失及其防治措施落实情况，为有关部门决策提供基础资料。

建立健全各项档案，积累、分析、整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。

### 6.2 规章制度

制定了《水土保持工作管理制度》、《水土保持工作考核办法》、《绿化管理制度》等制度和办法，建立了一套适合本项目的制度体系，通过制度建设管理好工程建设。

### 6.3 建设管理

水土保持工程与主体工程严格按照招标投标程序和相关规定进行了招投标，并签定施工合同。施工单位按照水土保持方案中的措施进行水土保持措施施工，施工质量符合要求。

## 6.4 水土保持监测

### 6.4.1 水土保持监测评价

成兰铁路安置工程于 2018 年 1 月动工，2018 年 12 月完工；三星堆镇土地增减挂钩项目于 2021 年 6 月动工，2023 年 12 月完工。建设单位于 2021 年 6 月自行开展水土保持监测工作。

#### 1、监测工作组织

三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持监测工作由建设单位统一负责并成立本项目水土保持监测项目部，具体工作由水土保持监测项目部直接开展。根据监测技术规程和项目要求，按照已制定的水土保持监测计划，依据工程建设过程中水土流失情况和运营后防治责任范围内水土流失实际发生情况，按照监测工作分区开展水土保持监测工作。

#### 2、监测时段划分及监测工作开展

按照主体工程建设实施进度安排，本项目水土保持监测从 2021 年 6 月开始，至完工结束。

2021 年 6 月，建设单位成立水土保持监测项目部，明确人员组成和职责。

2021 年 6 月，监测工作人员对工程现场进行了全面踏勘，主要采用相机拍摄影像、土壤剖面测量和现场巡查等方法对项目区原地貌水土流失背景值进行监测。监测工作人员通过认真的分析，对原报告书提出的水土保持监测点布设进行优化，进一步细化了监测方法和频次，在此基础上编制完成了《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持监测实施方案》。

2021 年 6 月~2023 年 12 月，监测人员开展了多次现场监测，对主体工程的实施进度，水保措施的实施及运行情况，水土流失状况进行了巡查。

根据具体时间，配合水土保持专项设施验收，完成全部监测工作任务。

#### 3、监测内容及方法

##### (1) 监测内容

水土保持监测主要包括以下内容：

1) 项目区水土流失背景监测：自然环境概况、土地利用、水土流失状况；

2) 水土流失状况监测: 防治责任范围变化、扰动地表情况、土石方量、工程弃土弃渣情况、水土流失量;

3) 水土流失危害监测: 对主体工程、居民、水域及周边生态系统的影响;

4) 水土保持措施实施情况监测: 工程措施及临时防护措施实施情况;

5) 水土保持措施实施效果监测: 扰动土地整治情况、水土流失治理情况、水土流失控制情况、拦渣效果。

## (2) 监测方法

以监测实施方案确定的监测方法为基础, 结合施工现场进行优化调整。水土流失量采用简易水土流失观测场方法进行地面观测; 扰动地表面积、水土保持措施实施状况及水土流失危害情况等采用调查、测量、收集资料和遥感监测等方法进行监测; 植被调查采用样地调查法(或标准地调查法)。

## 4、监测点布设与监测实施情况

水土保持方案拟定了7个定位监测点。在实际监测过程中, 布设了7个定位监测点, 详见下表。

表6-4-1 水土保持定位监测设施布设情况表

监测分区		监测点位		备注
		实施方案拟定	实际布设	
成兰铁路安置工程区	景观绿化区	1个监测点	1个监测点	
	建构筑物区	1个监测点	1个监测点	
三星堆镇土地增减挂钩项目区	道路广场区	1个监测点	1个监测点	
	景观绿化区	1个监测点	1个监测点	
	施工生产生活区	1个监测点	1个监测点	
	临时堆土区	1个监测点	1个监测点	
	管线延伸区	1个监测点	1个监测点	
合计		7	7	

在现场踏勘的基础上, 结合工程实施进度和项目区的水土流失特点, 编制了《三星堆镇中兴村(原义安村、东岗村)土地增减挂钩项目(第一期)水土保持监测实施方案》用以指导监测工作的实施。2021年6月~2023年12月, 依据《实施方案》确定的监测内容、方法、点位, 结合工程实际进行监测点位布设, 选取7个点位作为固定监测点布设场地, 布设简易水土流失观测场和植物样地。对项目区施工扰动范围、强度、性质进行了全面调查, 针对具有明显侵蚀现场的部位

进行详细调查，为掌握各时段水土流失动态提供基础资料；同时对各施工场区扰动地表面积进行典型调查，记录调查观测数据。监测工作人员将监测资料进行分析、整编，及时向施工单位反馈工程水土流失防治工作中存在的问题，并提出合理化建议。2024年1月，将所有监测资料进行分析、汇总，编制完成《三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持监测总结报告》。

## 5、监测结果

根据监测结果，工程扰动区域采取水土保持措施后，项目建设区的人为水土流失得到控制，未对周边环境造成水土流失危害，项目建设区水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率均达到水土保持方案确定的防治目标要求。

建设期按照水土保持要求，建立了水土保持监测制度；并于施工期间开展水土保持现场监测。综上所述，水土保持监测工作基本满足批准的水土保持方案要求。

## 6.5 水土保持监理

本项目的水土保持监理工作由主体工程监理单位中祥冠一建设集团有限公司承担。

### 1、监理机构设置及监理制度

本项目水土保持监理工作由建设工程监理单位承担，成立专门的水土保持监理部门，对工程的水土保持工作开展监理工作。采用水土保持总监理工程师负责的直线职能式组织机构，实行水土保持总监理工程师领导下的由各专业工程师支持的项目组管理形式。

环境监理与管理主要工作制度，包括内部人员分工、各级人员职责职权范围、各种报告的校审制度、会议制度、日常巡查制度、档案管理制度等。

### 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、完整记录每日施工现场的人员、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。

### 3、 监理过程

监理单位对各防治分区水土流失防治措施的现状和存在的问题进行了仔细查勘，按照水土保持方案报告书要求，对各个防治分区水土保持方面的问题提出意见和整改要求，下发各类整改通知单，并对施工单位的整改情况进行持续跟踪和监督，保证措施及时有效地落实。配合业主出色完成了广汉市水利局对项目的水土保持检查工作。

### 4、 监理成效

水土保持监理进场以来，现场水土保持工作滞后的情况有所改善，大多数施工区水土保持工作能够积极开展，特别是与工程处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，有效地调动了施工单位的积极性，增强了施工单位的水土保持意识。

目前，水土保持监理工作已基本结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料已按有关规定整理、归档，为水土保持验收奠定了基础。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2021年6月至今，广汉市水利局组成督查组，对三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持工作情况进行了不间断的监督检查。

督查组深入工程建设现场，施工过程中，查看了项目的施工进展、水土保持措施落实情况，并听取了项目建设单位、水土保持监理单位等关于本项目水土保持方案落实情况的汇报，并重点对项目的水土保持管理机构和管理制度监理情况、水土保持后续设计和水土保持措施落实情况、水土保持监测、监理开展情况和服务质量、水土保持措施重大变更报批备案情况、水土保持投资完成情况、水土保持规费缴纳情况进行了检查，并对本项目进行了进一步的了解。

根据每个项目在水土保持方案落实过程中存在的问题，督查组现场提出了具体的整改要求：

- (1) 落实水土保持措施。
- (2) 做好水土保持自主验收工作。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目免征水土保持补偿费。

## 6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间的管护工作由广汉市三星堆镇人民政府负责，管护单位制定有相应的规章制度、对工程措施维护、林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，如发现有运行问题及时予以解决。

从水土保持设施初步运行情况来看，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。工作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。

## 7 结论

### 7.1 结论

#### 7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照按照水土保持要求在实施过程中落实了水土保持措施，并在施工过程中自行开展水土保持监测工作，委托中祥冠一建设集团有限公司承担开展水土保持监理工作，并制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

同时，积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，并对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

#### 7.1.2 水土保持措施建设情况

目前，建设单位已按水土保持要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施，评估核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

#### 7.1.3 水土流失治理效果

通过对项目防治责任范围内各项防治措施的综合评估，项目建设区水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.67，渣土防护率为 100%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 26.34%，工程建设引起的水土流失基本得到控制，六项防治指标均达到了水保方案中确定的目标值。

#### 7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

工程建成后，广汉市三星堆镇人民政府负责运行期的运营管理，验收后防治责任范围内的水土保持设施的管护工作也统一纳入其管护范围，管护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

综上所述，三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）施工期水土保持设施已得到落实，质量总体合格，水土流失防治目标均已实现，运营管护责任明确，具备竣工验收条件。

## 7.2 遗留问题安排

项目现状水土保持情况良好，无遗留问题。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- 1、《广汉市行政审批局关于三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）可行性研究报告的批复》（广行审[2020]544号）；
- 2、《广汉市发展和改革局关于三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）项目初步设计和概算的批复》（广发改投[2022]37号）；
- 3、《广汉市行政审批局关于三星堆镇中兴村（原义安村、东岗村）土地增减挂钩项目（第一期）水土保持方案报告书的批复》（广行审[2023]66号）；
- 4、项目建设及水土保持大事记；
- 5、水土保持设施单位、分部工程验收鉴定书；
- 6、重要水土保持单位工程验收照片；
- 7、项目公示截图。

### 8.2 附图

- 1、项目区地理位置图；
- 2、总平面图；
- 3、水土流失防治责任范围图。