

大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、  
C 地块综合项目  
水土保持监测季报

(2021 年第 4 季度)

监测单位：西安国恒环境工程技术有限公司

2022 年 1 月

## 目 录

1 生产建设项目水土保持监测季度报表 .....	1
2 建设项目及水土保持工作概况 .....	3
2.1 项目建设概况 .....	3
2.2 项目建设进度 .....	4
2.3 监测工作开展情况 .....	5
3 重点部位水土保持流失动态监测结果 .....	7
3.1 扰动土地监测结果 .....	7
3.2 工程土石方情况 .....	7
4 水土流失防治措施监测情况 .....	8
5 土壤流失情况动态监测 .....	9
5.1 土壤流失面积监测 .....	9
5.2 土壤流失量监测结果 .....	9
5.3 土壤侵蚀类型及强度 .....	9
5.4 水土流失防治效果 .....	9
6 存在问题及建议 .....	10
7 水土保持评价 .....	11
8 下阶段工作安排 .....	12

# 1 生产建设项目水土保持监测季度报表

监测时段：2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

项目名称	大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目						
建设单位 联系人及电话		总监测工程师（签字）	生产建设单位（盖章）				
填表人及电话	刘晓辉/13309200031	2022 年 1 月 6 日	2022 年 1 月 6 日				
主体工程进度	2021 年第 4 季度，A2 地块主体实施外立面，C 地块正在做地基处理。						
指标		设计总量	本季度 完成量	累 计 完成量			
扰动土地面积（hm <sup>2</sup> ）		合 计	2.91	0	2.91		
		建构筑物区	1.78	0	1.78		
		道路广场区	0.70	0	0.70		
		绿化区	0.43	0	0.43		
取土（石）场数量（个）		0	0	0			
弃土（石）场数量（个）		0	0	0			
项目建 设区	主体工 程区	永久措施	雨水排水系统（m）	451	0	0	
			透水铺装（hm <sup>2</sup> ）	0.19	0	0	
			下沉式整地（hm <sup>2</sup> ）	0.24	0	0	
			停车位植草砖铺装（m <sup>2</sup> ）	201.6	0	0	
			绿化美化（hm <sup>2</sup> ）	1.43	0	0	
	临时措施	临时洗车凹槽（座）	1	1	3		
		密目网苫盖（万 m <sup>3</sup> ）	0.89	0.11	1.15		
		临时排水（m）	198	25	127		
		临时沉砂池（座）	2	1	3		
		洒水降尘（台时）	1170	112	839		
	施工生 产生活 区	永久措施	临时绿化（m <sup>2</sup> ）	25	0	0	
			绿化措施（m <sup>2</sup> ）	34	0	34	
		临时措施	停车位植草砖铺装（m <sup>2</sup> ）	121	0	121	
			透水砖铺装（m <sup>2</sup> ）	0	0	33	
		临时排水沟（m）	68	0	23		
水土流失影响因子		降雨量（mm）	264.58				
		最大 24 小时降水量（mm）	88.96				
		最大风速（万 m <sup>3</sup> ）	4.6				
土壤流失量（t）		/	8	21			
水土流失危害事件		无					

监测工作开展情况	于 2021.10-2021.12 对该项目进行了水土保持 2021 年第 4 季度监测，通过监测该项目目前施工单位在水土保持方面做了较多的工作，水土保持措施基本到位，但还存在一些小问题，存在问题如下。
存在问题与建议	存在问题：C 地块基坑车行坡道未实施临时截水措施。 建议：建议建设单位尽快实施。

## 2 建设项目及水土保持工作概况

### 2.1 项目建设概况

2008 年，西安市城中村（棚户区）改造办公室批复东桃园村城中村改造方案，启动东桃园村的城中村改造工作。大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目（以下简称“本项目”）建设符合国家产业政策和地方区域性经济规划，适合当地经济发要求，有利于充分发挥项目的地段优势，对提高和改善人居环境，满足人民日益增长的消费需要，促进当地经济发展具有重要作用。

大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目位于南二环与桃园路交汇处，东邻西安市二路与西工大相连，西邻桃园路，南接南二环，北邻西市南路。

本项目为新建建设类项目，项目区占地面积  $2.91\text{hm}^2$ ，其中建构物占地  $1.78\text{hm}^2$ ，道路广场占地面积  $0.43\text{hm}^2$ ，绿化区面积  $0.70\text{hm}^2$ 。项目总建筑面积  $25.18$  万  $\text{m}^2$ ，地上建筑面积  $17.44$  万  $\text{m}^2$ ，其中商业住宅面积  $53422\text{m}^2$ ，办公建筑面积  $12.05$  万  $\text{m}^2$ ，配套公建筑面积  $500\text{m}^2$ ；地下建筑面积  $77385\text{m}^2$ ，其中商业建筑面积  $18415\text{m}^2$ ，车库及设备用房  $58970\text{m}^2$ ，建筑密度  $45.30\%$ ，容积率  $5.99$ ，绿地率  $49.14\%$ 。

项目建设期挖填土石方总量为  $37.00$  万  $\text{m}^3$ ，其中挖方总量为  $35.60$  万  $\text{m}^3$ ，填方总量为  $1.40$  万  $\text{m}^3$ ，弃方  $35.60$  万  $\text{m}^3$ ，借方  $1.40$  万  $\text{m}^3$ 。

项目建设工期 67 个月，其中 A2 地块 2017 年 5 月-2020 年 8 月；C 地块 2019 年 10 月-2022 年 12 月。

项目总投资约 20 亿元，其中土建投资约 12 亿元。

根据本工程在施工过程中可能造成水土流失的主要因素，确定本工程水土流失监测范围为项目建设区，监测重点区域为建构物区。监测时间从施工准备期开始至自然恢复期结束。项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，本工程均以雨季汛期监测为主。监测内容包括主体工程的建设进度、水土流失因子、防治责任范围面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、以及水土保持工程设计、水土保持管理等。

## 2.2 项目建设进度

2021 年 2 月 22 日，西安国恒环境工程技术有限公司受西安大唐西市实业有限公司委托承担大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目水土保持监测工作。2021 年第 4 季度我公司组织人员对本工程进行了查勘，对不同水土保持监测分区进行巡查，以及对施工准备期和施工阶段资料的收集，在现场监测水土保持情况、获取水土保持统计资料、分析有关数据的基础上，编制完成了 2021 年第四季度的水土保持季度报告，并为下季度监测工作的推进打好基础。



图 2-1 本季度项目区施工现状

## 2.3 监测工作开展情况

### 2.3.1 本季度监测开展情况

2021 年第 4 季度项目监测组联合水土保持监理人员对施工现场进行了 3 次巡查和监测点数据收集。监测内容包括水土保持方案落实情况，扰动土地及植被压占情况，水土保持措施实施状况，水土保持责任制度落实情况等。水土保持监测重点部位为建构筑物区。并就监测情况现场与监理人员、施工单位相关人员进行交流，向建设单位做了汇报。本季度工作组织见表 2-1。

表 2-1 2021 年第三季度水土保持监测工作表

专业配置	人员	职务	联系方式	分工
水土保持	芦爱辉	监测工程师	18729546614	全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量
水土保持	赵文博	监测工程师	15029616453	监测数据的采集、整理、汇总、校核，编制监测实施方案、监测季度报告、监测年度报告、监测总结报告等
水土保持	石童童	监测员	17391724261	协助监测工程师完成监测数据的采集和整理，并负责监测原始记录、文档、文件、图件、成果的管理

### 2.3.2 监测频次

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（2015）和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），确定本项目水土保持监测频次为，水土保持措施建设至少每 30 天监测记录 1 次；扰动面积、水土保持工程措施拦挡效果等至少每 1 个月监测记录 1 次；主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等至少每 3 个月监测记录 1 次。遇暴雨、大风等情况应及时加测。水土流失灾害事件发生后 1 周内完成监测。

本项目位于西安市，施工场地相对集中，因此采取地面观测法和调查监测法进行水土流失监测，通过在代表性地区设置固定监测点，其余区域定期巡查的方式进行调查监测。本项目施工期间主要监测水土流失状况、水土流失危害、水土流失防治效果。

本季度具体监测工作频次如下：

（1）地形地貌、气象水文变化、土壤理化性质、土壤利用类型等，本季度

监测 1 次；

(2) 水土保持措施实施情况监测，本季度监测 3 次；

(3) 水土流失量监测，本季度监测 3 次，每月 1 次；

(4) 水土流失防治效果监测，本季度监测 3 次，每月 1 次；

(5) 水土流失危害监测，本季度监测 3 次，每月 1 次。

### 2.3.3 监测点布设

本季度共设置 4 个监测点，分别位于建构筑物区（1 个）、道路及硬化区（1 个）、景观绿化区（1 个）、临时堆土区（个），对项目区水土流失情况进行全面调查，本季度主要巡测点见表 2-2。

表 2-2 本季度水土保持监测点统计表

监测分区	监测点数量	监测内容	监测方法
建构筑物区	1	防治责任范围、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测等	实地调查、查阅施工资料
道路广场区	1	防治责任范围、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测等	实地调查、查阅施工资料
绿化区	1	防治责任范围、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测等	实地调查、查阅施工资料
施工生产生活区	1	防治责任范围、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测等	实地调查、查阅施工资料



### 3 重点部位水土保持流失动态监测结果

#### 3.1 扰动土地监测结果

截止到 2021 年 12 月底，项目区累计扰动土地面积为 2.91hm<sup>2</sup>。各分区扰动土地面积见表 3-1。

表 3-1 各分区扰动土地面积统计表

分区		单位	项目建设区	累计扰动面积
主体工程区	建构筑物区	hm <sup>2</sup>	1.78	1.78
	道路广场区	hm <sup>2</sup>	0.70	0.70
	绿化区	hm <sup>2</sup>	0.43	0.43
施工生产生活区		hm <sup>2</sup>	(0.04)	(0.04)
合计		hm <sup>2</sup>	2.91	2.91

#### 3.2 工程土石方情况

##### (1) 设计土石方平衡情况

根据批复的《唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目水土保持方案报告书》，项目建设期挖填土石方总量为 37.00 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量为 35.60 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 1.40 万 m<sup>3</sup>，弃方 35.60 万 m<sup>3</sup>，借方 1.40 万 m<sup>3</sup>。

##### (2) 土石方平衡监测结果

根据现场调查及建设单位提供设计资料，截至 2021 年 10 月至 12 月，项目处于主体施工阶段。截至 2021 年 12 月底，项目实际本工程挖方 35.20 万 m<sup>3</sup>，填方 1.9 万 m<sup>3</sup>。

本季度新增开挖土方 0.7 万 m<sup>3</sup>，本季度新增土方回填 0.7 万 m<sup>3</sup>，累计挖方 35.20 万 m<sup>3</sup>，回填土方 0.65 万 m<sup>3</sup>。

## 4 水土流失防治措施监测情况

本项目的水土保持主要完成措施具体实施情况见表 4-1。

**表 4-1 本项目水土保持措施实施情况**

防治分区	措施类型	工程项目	单位	分季度完成量		
				设计量	本季度新增	累计完成量
主体工程区	永久措施	雨水排水系统	m	451	0	0
		透水铺装	hm <sup>2</sup>	0.19	0	0
		下沉式整地	hm <sup>2</sup>	0.24	0	0
		停车位植草砖铺装	m <sup>2</sup>	201.6	0	0
		绿化美化	hm <sup>2</sup>	1.43	0	0
	临时措施	临时洗车凹槽	座	1	1	3
		密目网苫盖	万 m <sup>3</sup>	0.89	0.11	1.15
		临时排水	m	198	25	127
		临时沉砂池	座	2	1	3
		洒水降尘	台时	1170	112	839
		临时绿化	m <sup>2</sup>	25	0	0
施工生产生活区	永久措施	绿化措施	m <sup>2</sup>	34	0	34
		停车位植草砖铺装	m <sup>2</sup>	121	0	121
		透水砖铺装	m <sup>2</sup>	0	0	33
	临时措施	临时排水沟	m	68	0	23

## 5 土壤流失情况动态监测

### 5.1 土壤流失面积监测

表 5-1 本季度扰动土地面积情况

指标		单位	设计总量	本季度	累计	
扰动 土地 面积	主体 工程 区	建构筑物区	hm <sup>2</sup>	1.78	0	1.78
		道路广场区	hm <sup>2</sup>	0.70	0	0.70
		绿化区	hm <sup>2</sup>	0.43	0	0.43
	小计		hm <sup>2</sup>	2.91	0	2.91

### 5.2 土壤流失量监测结果

本季度,项目主要实施 A2 地块建筑外立面工程,C 地块主要实施地基处理,项目区内未发现大面积裸露地面产生。根据监测结果,项目土壤侵蚀强度控制在微度范围,土壤流失量较少。通过现场调查,根据裸露面积、降雨情况及大风日数计算本季度项目扰动区域产生水土流失量 8t。

### 5.3 土壤侵蚀类型及强度

本项目土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀。

本季度主要进行了 C 地块地基处理,现场无侵蚀沟产生,项目区土壤侵蚀强度控制在轻度,未发生明显水土流失。

### 5.4 水土流失防治效果

截止本季度末,项目区已实施的各项水土保持措施运行情况良好,土方开挖及回填时场内洒水降尘效果良好,有效减少了项目区的水土流失。

## 6 存在问题及建议

根据监测人员现场巡查及资料收集,发现本季度项目区内在水土保持工作上存在问题如下:

存在问题: C 地块基坑车行坡道未实施临时截水措施;

建议: 建议建设单位尽快实施。

## 7 水土保持评价

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）中对监理与监测的要求：编制水土保持方案报告书的项目，应当依法开展水土保持监测工作。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），实行水土保持监测“绿黄红”三色评价，水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等监测成果中提出“绿黄红”三色评价结论。三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为100分；得分80分及以上的为“绿”色，60分及以上不足80分的为“黄”色，不足60分的为“红”。对监测评价结论为“红”色的项目，务必整改措施到位发挥效益后，方可通过水土保持设施自主验收。

根据我公司于2021年第四季度对《大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目》的水土保持监测情况，对该项目进行三色评价，得分为93分，三色评价结论为绿色。

项目名称		大唐西市东桃园村城中村改造 A2 地块、C 地块综合项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第三季度，2.91hm <sup>2</sup>		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本工程施工扰动范围均控制在方案设计范围内。不存在随意扩大扰动范围的情况。
	表土剥离保护	5	4	无可剥离表土条件造成没有剥离表土。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	项目弃土全部综合利用。
水土流失状况		15	13	水土流失总量不足 100m <sup>3</sup> 。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	水土保持工程措施还未开始实施
	植物措施	15	15	植物措施还未实施。
	临时措施	10	6	C 地块基坑车行坡道未实施临时截水措施。
水土流失危害		5	5	项目实施过程中无水土流失危害，不扣分。
合计		100	93	

## 8 下阶段工作安排

2021 年第 3 季度监测技术人员将继续对工程建设扰动土地面积、水土流失因子、水土流失状况动态、水土保持措施防护效果、水土流失危害等内容进行监测和数据核实，具体工作安排：

(1) 监测项目组计划现场监测 3 次；

(2) 监测人员到达现场，与建设单位相关人员会面，汇报上季度监测结果和建议，并对本季度的监测工作步骤与计划进行沟通。

(3) 继续收集降雨量等气象资料；核实施工单位主体工程施工进度等相关资料，结合现场勘查分析项目区扰动地表面积及土石方挖填数量、流向；收集及核实水土保持相关资料，结合现场勘查，确定水土保持措施工程量，分析水土保持效果。