

金叶印务新厂区项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：陕西金叶印务有限公司

编制单位：西安国恒环境工程技术有限公司

二〇二五年六月

金叶印务新厂区项目水土保持设施验收报告  
责任页

(西安国恒环境信息技术有限公司)

批 准：张 蕾（法定代表人）

核 定：赵文博（工程师）

审 查：刘 瑞（工程师）

校 核：张 丹（工程师）

项目负责人：郁娜（工程师）

编 写：

郁 娜（工程师）（编写 1、2、3、4 章及图纸设计）

李 飞（助理工程师）（编写 5、6、7、8 章及绘图）

---

## 目 录

前 言 .....	1
1.项目及项目区概况 .....	4
1.1 项目概况 .....	4
1.2 项目区概况 .....	7
2.水土保持方案和设计情况 .....	11
2.1 主体工程设计 .....	11
2.2 水土保持方案 .....	11
2.3 水土保持方案变更 .....	12
2.4 水土保持后续设计 .....	12
3.水土保持方案实施情况 .....	14
3.1 水土流失防治责任范围 .....	14
3.2 弃渣场设置 .....	14
3.3 取土场设置 .....	14
3.4 水土保持措施总体布局 .....	14
3.5 水土保持设施完成情况 .....	15
3.6 水土保持投资完成情况 .....	19
4.水土保持工程质量 .....	22
4.1 质量管理体系 .....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	24

---

4.3 总体质量评价 .....	30
5.项目初期运行及水土保持效果 .....	31
5.1 初期运行情况 .....	31
5.2 水土保持效果 .....	31
5.3 公众满意度调查 .....	35
6.水土保持管理 .....	37
6.1 组织领导 .....	37
6.2 规章制度 .....	37
6.3 建设管理 .....	38
6.4 水土保持监测 .....	39
6.5 水土保持监理 .....	39
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	40
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	40
6.8 水土保持设施管理维护 .....	40
7.结论 .....	41
7.1 结论 .....	41
7.2 遗留问题安排 .....	42
8.附件及附图 .....	43

**附件:**

- 附件 1: 工程建设及水土保持大事记;
- 附件 2: 项目备案确认书;
- 附件 3: 水土保持行政许可承诺书;
- 附件 4: 水土保持补偿费缴纳凭证;
- 附件 5: 初步设计备案回执单;
- 附件 6: 水土保持验收照片;
- 附件 7: 单位工程和分部工程验收签证资料。

**附图**

- 附图 1: 主体工程平面图;
- 附图 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;
- 附图 3-1: 项目建设前遥感影像图;
- 附图 3-2: 项目建设后遥感影像图;
- 附图 4: 项目地理位置图。

## 前言

金叶印务新厂区项目（以下简称“本项目”）由陕西金叶印务有限公司投资建设，本项目位于西安市鄠邑区五竹镇，西为丝网新厂区项目，东至振兴北路，南邻沔三东路，北邻沔四东路，项目中心地理坐标为东经 108°39'46.07"，北纬 34°07'21.84"。

项目总占地面积 7.80hm<sup>2</sup>。其中：项目区净占地 6.00hm<sup>2</sup>，代征区占地 1.13hm<sup>2</sup>，临时占地 0.67hm<sup>2</sup>，代征地属代征、不代建。

根据项目总平图和已批复的方案，项目主要建设内容为 1 栋厂房、1 栋仓库、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼及食堂、1 栋危险品库房及门卫室，总建筑面积 67081.08m<sup>2</sup>，主要建设生产厂房 23595.66m<sup>2</sup>，原材料及成品库房 6413.37m<sup>2</sup>，联合站房 265.86m<sup>2</sup>，危险品库房 745.09m<sup>2</sup>，宿舍、食堂 12155m<sup>2</sup>、办公楼 23730m<sup>2</sup>，项目设机动车停车位 163 辆，地下 120 个、地上 43 个。根据现场情况，办公楼及其东侧硬化区域未建设，此区域现阶段已进行绿化，且后续是否建设尚不确定。因此本项目按现已建成为准，项目实际完成总建筑面积 43327.83m<sup>2</sup>，主要 1 栋生产厂房、1 栋仓库、1 栋宿舍楼及食堂、1 栋联合站房、1 栋危险品库房及门卫，容积率 0.72，建筑密度 45.02%，绿地率 38.5%，地上停车位 43 辆。

本项目总投资为 28159 万元，其中土建投资约 9856 万元。资金来源全部为企业自筹。

本项目于 2018 年 9 月进入施工准备期，至 2025 年 3 月完工，总工期 79 个月。

根据实际情况调查，金叶印务新厂区项目挖填土石方总量挖填土方总量 10.22 万 m<sup>3</sup>，挖方量 5.11 万 m<sup>3</sup>，填方量 5.11 万 m<sup>3</sup>，无余方，无借方。

2018 年 4 月 3 日，建设单位向户县发展和改革委员会进行了项目备案，项目代码为 2018-610125-23-03-010752；2021 年 12 月，建设单位委托陕西正润生态技术有限公司编制完成了《金叶印务新厂区项目水土保持方案报告书》；2022 年 1 月 29 日取得西安市鄠邑区行政审批服务局批准的本项目水土保持行政许可承诺书（编号：003）。

2022 年 2 月，陕西金叶印务有限公司委托陕西正润生态技术有限公司承担该项目水土保持初步设计报告。编制单位于 2022 年 2 月完成了本项目水土保持

初步设计报告的编制工作。2022年2月28日西安市鄠邑区水利水土保持工作站报备了水土保持初步设计报告，并取得了回执（监测类（2022）年（11）号）。

2022年1月，受陕西金叶印务有限公司委托，我单位（陕西正润生态技术有限公司）承担了本项目水土保持监测工作，接受委托后我单位立即组织技术人员成立了监测项目组，先后多次进入现场调查监测，采用实地测量、场地巡查、走访调查、查看施工、监理等资料进行了监测，截止2025年5月，我单位已完成监测实施方案、回顾性监测报告、2022年第2、3、4季度监测报告、2022年监测年度报告、2023年第1、2、3、4季度监测报告、2023年监测年度报告、2024年回顾性监测报告、2025年1季度监测报告并向西安市鄠邑区水利水土保持工作站进行了报备，并于2025年5月编写完成了《金叶印务新厂区项目水土保持监测总结报告》。

本工程水土保持监理工作由主体监理单位陕西西冶项目管理投资咨询有限公司承担。在委托水保专项监理工作后，监理单位对本项目进行了水土保持工程的划分和工程质量评定，并协助建设单位对分部工程、单位工程进行了验收，水土保持监理单位在结合主体监理资料和项目实际情况的基础上于2025年5月编制完成《金叶印务新厂区项目水土保持监理总结报告》。

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划分为土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程工程5个单位工程，场地整治、排洪导流设施、降水蓄渗工程、点片状植被、覆盖、排水、沉沙、绿化、拦挡等9个分部工程。经建设单位组织相关单位开展自查初验，本项目水土保持单元工程合格率100%，分部工程合格率100%。

经验收单位核查，认为该项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件。

金叶印务新厂区项目水土保持设施验收特性表

项目名称	金叶印务新厂区项目		验收地点	西安市鄠邑区五竹镇	
项目性质	新建		工程规模	项目实际完成总建筑面积 43327.83m <sup>2</sup> ，主要 1 栋生产厂房、1 栋仓库、1 栋宿舍楼及食堂、1 栋联合站房、1 栋危险品库房、及门卫，容积率 0.72，建筑密度 45.02%，绿地率 38.5%，地上停车位 43 辆。	
所在流域	渭河流域		所属水土流失防治区	渭河阶地、城市重点预防区	
水土保持方案批复部门、时间及文号			西安市鄠邑区行政审批服务局、2022 年 1 月 29 日、003		
工期	主体工程		2018 年 9 月-2025 年 3 月，总工期 79 个月		
批复的水土流失防治责任范围			7.80hm <sup>2</sup>		
实际防治范围			7.80hm <sup>2</sup>		
方案确定的水土流失防治目标	水土流失治理度	95%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.7%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率	95%		渣土防护率	98.3%
	表土保护率	95%		表土保护率	99.4%
	林草植被恢复率	99%		林草植被恢复率	99.6%
	林草覆盖率	23.7%		林草覆盖率	38.3%
	下凹式绿地率	30%		下凹式绿地率	30.3%
	透水铺装率	25%		透水铺装率	38.7%
	综合径流系数	0.58		综合径流系数	0.52
	雨水径流滞蓄率	30%		雨水径流滞蓄率	49.6%
	土方综合利用率	30%		土方综合利用率	100%
主要工程量	工程措施	建构筑物区：表土剥离 0.88 万 m <sup>3</sup> ；道路广场区：表土剥离 0.48 万 m <sup>3</sup> ；植草砖铺装 0.18hm <sup>2</sup> ；雨水管网 1139m。景观绿化区：表土剥离 0.42 万 m <sup>3</sup> ；表土回覆 1.28 万 m <sup>3</sup> ；土地整治 1.61hm <sup>2</sup> ；下凹式整地 0.70hm <sup>2</sup> 。施工生产生活区：表土回覆 0.50 万 m <sup>3</sup> ；土地整治 0.67hm <sup>2</sup> 。			
	植物措施	景观绿化区：绿化美化 2.31hm <sup>2</sup> ；施工生产生活区：撒播草籽 0.67hm <sup>2</sup> 。			
	临时措施	建构筑物区：密目网苫盖 2.60hm <sup>2</sup> ，基坑顶部排水沟 500m；道路广场区：密目网苫盖 1.00hm <sup>2</sup> ，洗车池 1 座；临时排水沟 27m，临时沉砂池 1 座；景观绿化区：密目网苫盖 2.33hm <sup>2</sup> ；临时堆土区：密目网苫盖 0.60hm <sup>2</sup> ；临时绿化 0.60hm <sup>2</sup> ；临时拦挡 310m；施工生产生活区：临时排水沟 58m。			
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	
方案批复水保投资	595.50 万元		实际完成投资	552.03 万元	
工程总体评价	水土保持设施符合国家水土保持法律法规及规程规范的要求，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				
主体监理单位	陕西西冶项目管理投资咨询有限公司		设计单位	中国启源工程设计研究院有限公司	
水土保持方案编制单位	陕西正润生态技术有限公司		施工单位	徐州东大钢结构建筑有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	西安国恒环境工程技术有限公司		水土保持监测单位	陕西正润生态技术有限公司	

## 1.项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

本项目位于西安市鄠邑区五竹镇，西为丝网新厂区项目，东至振兴北路，南邻沔三东路，北邻沔四东路，项目中心地理坐标为东经 108°39'46.07"，北纬 34°07'21.84"。

#### 1.1.2 主要技术指标

根据现场实际情况，由于现阶段已满足生产办公所需，项目规划办公楼未建设，且后续是否建设，尚不确定，目前办公楼及其东侧区域均已进行了绿化。因此项目实际完成总建筑面积 43327.83m<sup>2</sup>，主要 1 栋生产厂房、1 栋仓库、1 栋宿舍楼及食堂、1 栋联合站房、1 栋危险品库房及门卫，容积率 0.72，建筑密度 45.02%，绿地率 38.5%，地上停车位 43 辆。主要技术指标详见表 1-1。

表 1-1 项目综合经济技术指标表

序号	项目	数据
一	规划建设净用地面积 (hm <sup>2</sup> )	6.00
二	总建筑面积	43327.83m <sup>2</sup>
三	容积率	0.72
四	建筑基地总面积	27011.72m <sup>2</sup>
五	建筑密度	45.02%
六	机动车位 (地上):	43 辆
七	绿地面积	2.31hm <sup>2</sup>
八	绿地率	38.5%

#### 1.1.3 项目投资

本项目总投资为 28159 万元，其中土建投资约 9856 万元。资金来源全部为企业自筹。

#### 1.1.4 项目组成及布置

##### 1.1.4.1 项目组成

本项目主要由建构物工程、道路硬化工程、景观绿化工程等组成。其中建构物工程占地 2.70hm<sup>2</sup>，道路硬化工程占地 0.99hm<sup>2</sup>，景观绿化工程占地 2.31hm<sup>2</sup>，

代征区 1.13hm<sup>2</sup>。

### (1) 建构筑物工程

建筑物工程主要建设 1 栋生产厂房、1 栋仓库、1 栋宿舍楼及食堂、1 栋联合站房、1 栋危险品库房、及门卫：生产厂房 23595.66m<sup>2</sup>，原材料及成品库房 6413.37m<sup>2</sup>，联合站房 265.86m<sup>2</sup>，危险品库房 745.09m<sup>2</sup>，宿舍、食堂 12155m<sup>2</sup>、门卫 46.50m<sup>2</sup>。地上建筑面积为 43327.83m<sup>2</sup>。各建筑特征见表 1-2。

表1-2建筑物特征表

项目名称	建筑面积	占地面积	建筑高度	生产类别	备注
生产厂房	23595.66m <sup>2</sup>	16689.86 m <sup>2</sup>	15.80m	丙类	/
仓库	6413.37m <sup>2</sup>	5964.47m <sup>2</sup>	11.10m	丙类	/
宿舍楼及食堂	12155m <sup>2</sup>	2531.45m <sup>2</sup>	13.75m	民用	/
危险品库房	745.09m <sup>2</sup>	745.09m <sup>2</sup>	4.68m	丙类	/
联合站房	265.86m <sup>2</sup>	830.40m <sup>2</sup>	8.00m	丙类	/
门卫房一	129.60m <sup>2</sup>	227.20m <sup>2</sup>	3.75m	民用	/
门卫房三	23.25m <sup>2</sup>	23.25m <sup>2</sup>	3.75m	民用	/

### (2) 道路广场工程

道路广场工程主要包括车行道路、人行道路、停车场地等。

项目区道路硬化工程占地 0.99hm<sup>2</sup>，项目区道路主要由围绕围墙外围的环形路与结合建筑物布置的次干道组成，规划形成系统的、完善的道路系统。项目区西南角设一处车辆出入口，危险品库和生产厂房之间设一处车辆出入口，项目区出入口连接津四东路、黄柏东路，主干道宽 12.00m，次干道宽 9.00m，路面承载力能满足厂区日常行车及消防需要。

根据主体设计，项目区车行道采用混凝土铺装；地上停车场采用植草砖进行铺装。

### (3) 景观绿化工程

本项目景观绿化工程主要包括：建筑物四周及道路两侧绿化，绿地总面积 2.31hm<sup>2</sup>。项目区主要采用灌木及草地进行绿化。

#### 1.1.4.2 项目布置

##### 1、平面布置

本项目西为丝网新厂区项目，东至振兴北路，南邻津三东路，北邻津四东路，

生产厂房位于项目区的西北角，临津四东路，由西向东分布；生产厂房西侧为危险品库及仓库，由北向南分布，仓库南侧为联合站房，宿舍楼与食堂成“C”字形分布，项目共设置2处出入口，临振兴北路为人流出入口，项目区北侧危险品库及生产厂房之间为1处货流出入口，绿化围绕在建筑物周边，室外管线敷设在道路下面。

## 2、竖向布置

项目区内原始地形相对平整，地面高程在407~409m之间，主体设计中依据市政交通设施确定项目区内部竖向设施布置，确保与外部环境协调，建设完成后，项目区地面高程介于408.2~409.5m。场地及道路中心设计标高以场地地坪或四周的道路中心设计标高为基础，增加适当高差作为绿化上表面设计标高。根据基坑开挖图，项目区生产厂房进行全面开挖，开挖深度1.0m，开挖面积为1.67hm<sup>2</sup>，仓库、危险品库、联合站房开挖1.0m，开挖面积为0.76hm<sup>2</sup>，宿舍楼、食堂开挖2.5m，开挖面积0.26hm<sup>2</sup>。

项目建设为满足场地正常排除雨水，检查井标高比周边路面低3cm，以利雨水排放，建设场地坡度值为0.3%-2.0%。道路纵坡控制在0.3%~0.5%之间；道路纵向设计采用锯齿式坡度，使得道路上的雨水可以汇集到道路的不同汇集点，然后再排入排雨水系统。

### 1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工生产生活区：项目施工期间主体施工在项目区东侧布设了一处临时施工生产生活区，作为施工期间项目管理及施工人员的居住、办公等，为两层活动板房的形式，临时占地0.67hm<sup>2</sup>。施工结束后，已对施工生产生活区进行拆除并进行了绿化恢复。

(2) 施工道路：本项目施工过程中利用周边现有路网到达施工现场，主体工程上提出了施工道路结合场区永久道路布设，并优先进行道路工程的施工，道路工程施工完毕后，将项目区永久性道路作为施工道路进行利用。

(3) 临时堆土区：工程建设期间施工单位分次开挖，在项目区东南角设一处一般土方临时堆土区，占地面积0.33hm<sup>2</sup>；东南侧办公楼区域一处表土临时堆土区，占地面积0.27hm<sup>2</sup>，堆土高度不超过5.0m，坡比为1:1，堆土期间对堆土周边进行了草袋拦挡，并对堆土表面实施了密目网苫盖和临时绿化防护措施。

#### (4) 施工工期

本项目于 2018 年 9 月进入施工准备期，至 2025 年 3 月完工，总工期 79 个月。

### 1.1.6 土石方情况

根据实际情况调查，金叶印务新厂区项目挖填土石方总量挖填土方总量 10.22 万 m<sup>3</sup>，挖方量 5.11 万 m<sup>3</sup>，填方量 5.11 万 m<sup>3</sup>，无余方，无借方。

### 1.1.7 征占地情况

根据调查，本项目总征占地 7.80hm<sup>2</sup>，永久占地 7.13hm<sup>2</sup>，施工生产生活区临时占地 0.67hm<sup>2</sup>，其中：项目区净占地 6.00hm<sup>2</sup>，代征区占地 1.13hm<sup>2</sup>，代征区代征不代建。项目征占地情详见表 1-3。

表 1-3 项目占地情况 单位：hm<sup>2</sup>

项目分区		占地类型	占地性质	合计	备注
		旱地	永久占地		
金叶印 务新厂 区项目	建构筑物区	2.70	2.70	2.70	/
	道路广场区	0.99	0.99	0.99	/
	景观绿化区	2.31	2.31	2.31	/
	代征区	1.13	1.13	1.13	/
	施工生产生活区	0.67	0.67	0.67	/
	临时堆土区	(0.60)	(0.60)	(0.60)	位于办公楼及硬化区域
合计		7.80	7.80	7.80	

注：“(\*\*\*)”为临时占地位于永久占地内，不重复计算。

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地形地貌

本项目所在区域为西安市鄠邑区，项目区地貌类型属渭河二级阶地，区域周边地势北高南低、西高东低，项目区原地貌高程介于 407m-409m 之间，根据历史影像资料显示，原地貌占地类型为旱地。

## 2、地质

### (1) 地层岩性

根据本项目地勘报告，场地地层由上至下由杂填土、第四系上更新统风积黄土、残积古土壤和第四系中更新统风积黄土、残积古土壤组成。

### (2) 地震

根据中国动参数区划图《GB18306-2015》，该项目场地行政区划西安市鄠邑区马王街道，II类场地基本地震动峰值加速度值为 0.20g，基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s，对应的地震烈度为VIII度。

### (3) 其它不良地质

根据本项目地勘报告，场地未发现全新活动断裂、地裂缝等不良地质作用，故拟建场地稳定，适宜建筑。

### (4) 地下水

中等年地下水储量为 1.9143 亿立方米，不重复储量为 1.01 亿立方米，占年总降水量 10.8%。地下水类型属孔隙潜水。

## 3、气象

项目区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以 1、4、7、10 作为冬、春、夏、秋四季的代表月。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 13.5℃，极端最高气温 43.0℃，极端最低气温-19℃，年平均降水量约 573.4mm，湿度 68%，无霜期 216d，日照 1983.4h。最冷的 1 月份平均气温-0.5℃，最热的 7 月份平均气温 26.8℃。雨量主要分布在 8、9、10 三个月。年平均降雪日为 13.8 日，初雪日一般在 11 月下旬，终雪日一般在 3 月中旬。受地形影响，鄠邑区全年多西风，年平均风速 17m/s。多年平均蒸发量 1223mm。

## 4、水文

### ①地表水

项目区属于黄河流域新河水系，主要河流为新河，距离项目地直线距离 2.0km。

新河上游的主河是曲峪河和潭峪河，分别发源于秦岭山脉北坡的郭家山和玛瑙山。新河全长 37 公里，流域面积 87 平方公里，山区集水面积 37.76 平方公里，曲峪河和潭峪河在山区沟长约为 10 公里左右，集水面积亦均为十平方公里左右，

年平均径流量分别为 325 万立方米和 387 万立方米。曲峪河在蔡家坡改道入潭峪河，在马家河北两河归一，仍称潭峪河。至五竹公社韩旗寨以北与蚰蜒河、沙河相汇为新河，向北流入沔河。项目场地位内无地表水体流过，无人工地表水体。

潭峪河位于潭峪口村东南,源出玛瑙山中,沟长 7.2 公里,积水面积 10 平方公里,年总径流量 325 万立方米,河水出山后经马家河村西北,流经占管营东,八家庄西,兆丰桥村南,吴家寨西转东经东、西五竹之间向东北流,到侯家庙东北与曲峪河汇流,全长 15.3 公里。

## ②项目区与周边河（沟）渠以及雨污水市政管网之间的位置关系

项目场地东侧振兴北路已建成了市政雨水和污水管网,根据主体工程设计资料,项目建成后,场区内的雨水和污水从排出至振兴北路市政雨水、污水管网内。

本项目位于西安市鄠邑区第二污水处理厂收水范围之内,服务范围内的污水管网已建成,厂区具体位于西安市鄠邑区潭峪河与黄柏河交汇三角地带,设计处理能力为日处理污水 4.00 万立方米。西安市鄠邑区第二污水处理厂自正式投入运行以来,污水处理设备运转良好,因此,项目排放的污水经化粪池处理后,可以经市政污水管网进入西安市鄠邑区第二污水处理厂。

## 5、植被

项目所在区域地带性植被类型为暖温带落叶阔叶林,工程周边大部分土地已由农用地转变为城市建设用地。现状植被主要为人工种植的乔木、灌木及草本。常见乔木树种有:国槐、茶条槭、红叶李、山杏、大叶女贞、雪松、四季桂、丛生紫薇等;灌木树种主要有瓜子黄杨、金叶女贞、金边黄杨、洒金珊瑚、红叶石楠、火棘、南天竹等。项目区林草覆盖率约为 48%。

## 6、土壤

项目所在地土壤类型主要为壤土。占原区总面积的 38.82%,其中黑油土属主要分布在渭河二级阶地与黄土台塬上;红立茬、黑立茬土属主要分布在山前洪积扇中下部;褐塆土属主要分布在渭河二级阶地的南缘及山前洪积扇上部。该土类上层为人工覆盖层,下层为自然褐土,上松下实,保水保肥,抗旱耐涝,是比较肥沃的土壤,适宜种各种农作物。

项目施工建设前,场地区土地利用类型为旱地,根据地表情况,本项目区可剥离表土面积 6.0hm<sup>2</sup>,平均剥离厚度为 30cm。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

#### (1) 水土流失现状

经过查阅《西安市水土保持规划（2016-2030）》（市水发[2017]257号），项目区属西安市水土保持区划中的城市水土流失易发监管区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，项目区所在地侵蚀强度为微度，土壤侵蚀模数背景值为  $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，根据《城市生产建设项目水土保持技术规范》（DB6101/T3094-2020）中生产建设项目的容许土壤流失量应不大于土壤背景侵蚀模数，根据已批复的水土保持方案，确定工程区容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，项目区属西安市水土流失重点预防区“渭河阶地、城市重点预防区”。

#### (2) 防治情况

项目已实施的密目网苫盖、临时排水沟、洗车池、临时沉砂池、临时绿化、雨水管网、景观绿化、植草砖铺装等一系列措施，能够满足项目建设过程中和运行后的水土流失的预防与治理，其已实施的水土保持措施已初具效果。各项措施能够有效的预防水土流失，并对主体工程安全、正常运行、防治水土流失起到了重要作用，达到了防治水土流失的目的。

## 2.水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2018年8月，陕西金叶印务有限公司委托中国启源工程设计研究院有限公司完成本项目总平面布置图设计；

2018年10月，陕西金叶印务有限公司委托中国启源工程设计研究院有限公司完成本项目施工图纸设计。

### 2.2 水土保持方案

2021年12月，建设单位委托陕西正润生态技术有限公司编制完成了《金叶印务新厂区项目水土保持方案报告书》；2022年1月29日取得西安市鄠邑区行政审批服务局批准的本项目水土保持行政许可承诺书（编号：003）。已批复方案的内容为：

占地情况：项目总占地面积7.80hm<sup>2</sup>。其中：项目区净占地6.00hm<sup>2</sup>，代征区占地1.13hm<sup>2</sup>，施工生产生活区临时占地0.67hm<sup>2</sup>（施工生产生活区属于临时占地），代征路已移交政府部门统一实施，目前代征路已全部实施完成。

土石方情况：本项目挖填总量14.52万m<sup>3</sup>，其中：挖方8.11万m<sup>3</sup>（表土剥离1.78万m<sup>3</sup>，一般土石方6.23万m<sup>3</sup>）。填方6.41万m<sup>3</sup>（表土回覆1.78万m<sup>3</sup>，一般土石方回填4.63万m<sup>3</sup>），余方1.7万m<sup>3</sup>（建筑垃圾0.1万m<sup>3</sup>）。项目填方来源均为产生的挖方，余方全部堆放于临时堆土场内，后期建设过程中由专业土方公司将余方外运至合规消纳场，建设不设专门的取土、弃土（渣）场。

水土保持投资：本项目水土保持估算总投资595.50万元（主体已列334.92万元，方案新增257.20万元），其中工程措施投资136.20万元，植物措施投资302.60万元，临时措施投资41.16万元，独立费用69.33万元（建设管理费9.60万元、水土保持监理费18.00万元、水土保持监测费23.73万元、科研勘测设计费12.00万元、水土保持验收费6.00万元），基本预备费32.96万元，水土保持补偿费132496.30元。

水土流失防治指标要求值：水土流失治理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率95%、表土保护率95%、林草植被恢复率99%、林草覆盖率23.7%、下

凹式绿地率 30%、透水铺装率 25%、综合径流系数 0.58、雨水径流滞蓄率 30%、土石方综合利用率 30%。

## 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）水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批，复核分析表见表 2-1：

表 2-1 方案变更相关规定复核对照表

变更条件	方案设计	实际情况	变化内容	是否构成变更
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	项目所在区域属于西安市水土流失重点预防区	项目所在区域属于西安市水土流失重点预防区（渭河阶地、城市重点预防区）	无	否
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	水土流失防治责任范围 7.80hm <sup>2</sup> ，土石方挖填量共计 14.52 万 m <sup>3</sup> 。	水土流失防治责任范围 7.80hm <sup>2</sup> ，土石方挖填量共计 10.22 万 m <sup>3</sup> 。	防治责任范围无变化，挖填土方量减少 4.30 万 m <sup>3</sup> ，总量减少 29.6%%	否
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	不涉及	不涉及	不涉及	否
4 表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	表土剥离量 1.78 万 m <sup>3</sup> ，项目植物措施面积 2.09hm <sup>2</sup> 。	表土剥离量 1.78 万 m <sup>3</sup> ，项目植物措施面积 2.98hm <sup>2</sup> 。	表土剥离量未变，植物措施面积增加 0.91hm <sup>2</sup> 。	否
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	5 个单位工程：土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程和临时防护工程	5 个单位工程：土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程和临时防护工程	无	否

综上所述，本项目不涉及水土保持方案变更。

## 2.4 水土保持后续设计

2022 年 2 月，陕西金叶印务有限公司委托陕西正润生态技术有限公司承担

该项目水土保持初步设计报告。编制单位于 2022 年 2 月完成了本项目水土保持初步设计报告的编制工作。2022 年 2 月 28 日在西安市鄠邑区水利水土保持工作站报备了水土保持初步设计报告，并取得了回执（监测类（2022）年（11）号）。

### 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 建设期实际的防治责任范围

根据项目征占地资料、水土保持监测报告及现场调查可知，实际防治责任范围为 7.80hm<sup>2</sup>，均为永久占地。项目实际发生的水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围对照表

防治区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		
	方案设计	监测结果	增减情况
建构筑物防治区	2.96	2.70	-0.26
道路广场防治区	1.62	0.99	-0.63
景观绿化防治区	1.42	2.31	+0.89
临时堆土防治区	(0.60)	(0.60)	0
施工生产生活防治区	0.67	0.67	0
代征地防治区	1.13	1.13	0
合计	7.80	7.80	0

##### 3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

项目建设区均在规定的占地范围内实施，严格按照水土保持方案要求，无超出用地红线，与方案相比，水土流失防治责任范围无变化。但根据现场实际情况，本项目规划的办公楼未建设，因此建构筑物区面积减少 0.26hm<sup>2</sup>；办公楼周边及东侧道路区未建设，因此道路广场区面积减少 0.63hm<sup>2</sup>；未建设建构筑物区和道路硬化区部分实施了绿化，因此景观绿化区面积增加了 0.89hm<sup>2</sup>。

#### 3.2 弃渣场设置

本项目建设期间的挖方均回填于项目区，建设期末设置弃渣场。

#### 3.3 取土场设置

本项目回填土方均为自身开挖土方，无借方，未设置专门的取土场。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

项目实际落实的水土保持措施布局与水土保持方案报告书设计的水土保持措施布局对比情况见表 3-2。

表 3-2 措施体系对照表

防治分区	措施类型	方案设计防治措施	实际落实防治措施
建构筑物区	工程措施	表土剥离	表土剥离
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		基坑顶部排水沟	基坑顶部排水沟
道路广场区	工程措施	表土剥离	表土剥离
		植草砖铺装	植草砖铺装
		透水砖铺装	/
		雨水管网	雨水管网
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		洗车池	洗车池
		临时排水沟	临时排水沟
景观绿化区	工程措施	表土剥离	表土剥离
		表土回覆	表土回覆
		土地整治	土地整治
		下凹式整地	下凹式整地
	植物措施	绿化美化	绿化美化
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
施工生产生活区	工程措施	表土回覆	表土回覆
		土地整治	土地整治
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽
	临时措施	临时排水沟	临时排水沟
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		临时绿化	临时绿化
		临时拦挡	临时拦挡

根据已批复的方案，由于透水砖铺装主要位于办公楼周边及其东侧硬化区域，此区域目前未建设进行了绿化，所以透水砖铺装措施减少。

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 工程措施情况

##### (1) 工程措施方案设计情况

根据已批复的水保方案，方案设计水土保持具体措施及工程量详见表 3-3。

表 3-3 方案设计水土保持工程措施量

分区	措施名称	单位	数量
建构筑物区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.88
道路广场区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.48
	植草砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.07
	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.48
	雨水管网	m	1139
景观绿化区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.42

### 3 水土保持方案实施情况

分区	措施名称	单位	数量
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	1.28
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.82
	下凹式整地	hm <sup>2</sup>	0.60
施工生产生活区	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.50
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.67

#### (2) 实际实施的工程措施量

根据现场监测结合工程监理提供相关数据,本项目水土保持工程措施实施情况见表 3-4。

表 3-4 工程措施实施情况表

分区	措施类型	单位	实际完成量	实施时间
建构筑物区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.88	2018 年 9 月
道路广场区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.48	2018 年 9 月
	植草砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.18	2023 年 10 月-11 月
	雨水管网	m	1139	2022 年 4 月-2022 年 6 月 2023 年 9 月
景观绿化区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.42	2018 年 9 月
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	1.28	2025 年 1 月-2025 年 2 月
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.61	2025 年 1 月-2025 年 2 月
	下凹式整地	hm <sup>2</sup>	0.70	2025 年 2 月
施工生产生活区	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.50	2025 年 1 月-2025 年 2 月
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.67	2025 年 1 月-2025 年 2 月

#### (3) 工程措施变化情况及原因分析

本项目水土保持工程措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 3-5。

表 3-5 工程措施完成情况对比表

防治分区	措施类型	单位	设计数量	完成数量	增减情况
建构筑物区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.88	0.88	0
道路广场区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.48	0.48	0
	植草砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.07	0.18	+0.11
	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.48	0	-0.48
	雨水管网	m	1139	1139	0
景观绿化区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.42	0.42	0
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	1.28	1.28	0
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.82	1.61	+0.79
	下凹式整地	hm <sup>2</sup>	0.60	0.70	+0.10
施工生产生活区	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.50	0.50	0
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.67	0.67	0

变化原因：植草砖面积增加的原因是由于项目区增加了地面停车位的面积，因此植草砖面积增加；由于透水砖铺装主要位于办公楼周边及其东侧硬化区域，但由于目前此区域均进行了绿化，所以透水砖面积减少；由于办公楼及其东侧硬化区域实施为绿化区，绿化区面积增加，导致土地整治面积增加；为增加雨水滞留能力，宿舍楼东侧及南侧绿化区为下凹式绿地，增加了下凹式整地面积。

### 3.5.2 植物措施情况

#### (1) 水土保持植物措施设计情况

根据已批复的水保方案，本项目设计的水土保持植物措施量详见表 3-6。

表 3-6 方案设计水土保持植物措施量

分区	措施名称	单位	工程量
景观绿化区	绿化美化	hm <sup>2</sup>	1.42
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.67

#### (2) 实际实施的植物措施量

本项目水土保持植物措施实施情况见表 3-7。

表 3-7 植物措施实施情况表

分区	措施名称	单位	实际完成量	实施时间
景观绿化区	绿化美化	hm <sup>2</sup>	2.31	2025 年 2 月-2025 年 3 月
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.67	2025 年 2 月-2025 年 3 月

#### (3) 植物措施变化情况及原因分析

本项目水土保持植物措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 3-8 所示。

表 3-8 植物措施完成情况对比表

分区	措施名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况
景观绿化区	绿化美化	hm <sup>2</sup>	1.42	2.31	+0.89
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.67	0.67	0

变化原因：根据现场查看，由于办公楼及其东侧硬化区域实施为绿化区，绿化区面积增加。

### 3.5.3 临时防治措施情况

#### (1) 水土保持临时措施设计情况

根据已批复的水保方案，本项目设计的水土保持临时措施及工程量详见表 3-9。

表 3-9 方案设计水土保持临时措施量

防治分区	措施名称	单位	设计数量
建构筑物区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	2.60
	基坑顶部排水沟	m	500
道路广场区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00
	洗车池	座	1
	临时排水沟	m	27
	临时沉砂池	座	1
景观绿化区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.50
临时堆土区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.60
	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.60
	临时拦挡	m	310
施工生产生活区	临时排水沟	m	58

#### (2) 实际实施的临时措施量

本项目水土保持临时措施实施情况与监测结果见表 3-10 所示。

表 3-10 临时措施对比情况表

防治分区	措施名称	单位	实际完成量	实施时间
建构筑物区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	2.60	2018年9月-2018年12月
	基坑顶部排水沟	m	500	2019年9月、2022年6月
道路广场区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00	2018年9月-2018年12月
	洗车池	座	1	2018年9月
	临时排水沟	m	27	2018年9月
	临时沉砂池	座	1	2018年9月
景观绿化区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	2.33	2025年2月-3月
临时堆土区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.60	2018年9月-2018年12月
	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.60	2020年3月
	临时拦挡	m	310	2022年1月
施工生产生活区	临时排水沟	m	58	2018年9月

#### (3) 临时措施变化情况及原因分析

本项目水土保持临时措施具体实施情况与方案设计对比情况见表 3-11。

表 3-11 临时措施完成情况对比表

防治分区	措施名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况
建构筑物区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	2.60	2.60	0
	基坑顶部排水沟	m	500	500	0
道路广场区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00	1.00	0
	洗车池	座	1	1	0
	临时排水沟	m	27	27	0
	临时沉砂池	座	1	1	0
景观绿化区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.50	2.33	+1.83
临时堆土区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.60	0.60	0
	临时绿化	hm <sup>2</sup>	0.60	0.60	0
	临时拦挡	m	310	310	0
施工生产生活区	临时排水沟	m	58	58	0

变化原因：由于项目绿化区面积增加，施工期间，在土地整治后，对整个绿化区进行了密目网苫盖，因此景观绿化区密目网苫盖面积增加。

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 水土保持实际完成投资情况

本项目水土保持总投资 552.03 万元，其中工程措施投资 95.79 万元；植物措施投资 346.62 万元；临时措施投资 38.26 万元；独立费用 58.11 万元（其中：建设管理费为 9.61 万元、水土保持监理费为 15.00 万元、水土保持监测费为 15.50 万元、科研勘测设计费为 12.00 万元、水土保持设施验收费为 6.00 万元）；水土保持补偿费 132496.30 元。

表 3-12 实际完成投资汇总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费	独立费用	合计
<b>1</b>	<b>第一部分工程措施</b>	<b>95.79</b>			<b>95.79</b>
1.1	建构筑物防治区	1.38			1.38
1.2	道路广场防治区	85.79			85.79
1.3	景观绿化防治区	6.43			6.43
1.4	施工生产生活防治区	2.19			2.19
<b>2</b>	<b>第二部分植物措施</b>		<b>346.62</b>		<b>346.62</b>
2.1	景观绿化防治区		346.50		346.50
2.2	施工生产生活防治区		0.12		0.12
<b>3</b>	<b>第三部分临时措施</b>	<b>38.26</b>			<b>38.26</b>
3.1	建构筑物防治区	13.70			13.70
3.2	道路广场防治区	5.69			5.69

3 水土保持方案实施情况

3.3	景观绿化防治区	8.39		8.39
3.4	临时堆土防治区	9.36		9.36
3.5	施工生活防治区	1.13		1.13
一至三部分合计				<b>480.67</b>
<b>4</b>	<b>第四部分独立费用</b>		<b>58.11</b>	<b>58.11</b>
4.1	建设管理费		9.61	9.61
4.2	水土保持监理费		15.00	15.00
4.3	水土保持监测费		15.50	15.50
4.4	科研勘测设计费		12.00	12.00
4.5	水土保持设施验收费		6.00	6.00
一至四部分合计				<b>538.78</b>
5	第五部分基本预备费			0.00
6	第六部分水土保持补偿费			13.25
7	<b>总投资</b>			<b>552.03</b>

### 3.6.2 水土保持实际投资与方案对比分析

实际的水土保持总投资较方案设计减少了 43.47 万元，实际完成投资与方案设计投资对照详见表 3-13。

表 3-13 实际完成投资与方案设计投资对照表

工程或费用名称	水土保持方案 (万元)	实际投资 (万元)	变化量 (万元)
<b>第一部分工程措施</b>	<b>136.21</b>	<b>95.79</b>	<b>-40.42</b>
构筑物防治区	1.38	1.38	0
道路广场防治区	126.51	85.79	-40.72
景观绿化防治区	6.15	6.43	+0.28
施工生产生活防治区	2.16	2.19	+0.03
<b>第二部分植物措施</b>	<b>302.60</b>	<b>346.62</b>	<b>+44.02</b>
景观绿化防治区	302.46	346.50	+44.04
施工生产生活防治区	0.14	0.12	-0.02
<b>第三部分临时措施</b>	<b>41.16</b>	<b>38.26</b>	<b>-2.90</b>
构筑物防治区	13.70	13.70	0
道路广场防治区	5.69	5.69	0
景观绿化防治区	1.80	8.39	+6.59
临时堆土防治区	10.07	9.36	-0.71
施工生活防治区	1.13	1.13	0
其他临时措施	8.78	0	-8.78
<b>第四部分独立费用</b>	<b>69.33</b>	<b>58.11</b>	<b>-11.22</b>
建设管理费	9.60	9.61	+0.01
水土保持监理费	18.00	15.00	-3.00
水土保持监测费	23.73	15.50	-8.23
科研勘测设计费	12.00	12.00	0
水土保持设施验收费	6.00	6.00	0
<b>第五部分基本预备费</b>	<b>32.96</b>	<b>0</b>	<b>-32.96</b>
<b>第六部分水土保持补偿费</b>	<b>13.25</b>	<b>13.25</b>	<b>0</b>
<b>总投资</b>	<b>595.50</b>	<b>552.03</b>	<b>-43.47</b>

### 3.6.3 投资变化原因分析

与水土保持方案相比，实际总投资减少了 43.47 万元，变化的主要原因如下：

①工程措施投资：道路广场区工程投资实际减少了 40.42 万元，主要是由于透水砖铺装位于办公楼周边及其东侧硬化区域，但区域目前未进行硬化，所以透水砖面积减少；景观绿化区工程投资增加 0.28 万元，主要是绿化区面积增加，导致土地整治面积增加；施工生产生活区工程投资增加 0.03 万元，原因是方案进行整地面积为 0.60hm<sup>2</sup>，施工生产生活区占地面积为 0.67hm<sup>2</sup>，实际对占地区全部进行了土地整治，因此投资费用增加。

②植物措施投资：景观绿化区植物措施投资增加 44.04 万元，主要是绿化区面积增加；施工生产生活区植物措施投资减少 0.02 万元，原因是实际实施时撒播草籽措施单价低于方案所计列的单价。

③临时措施投资：景观绿化区临时措施投资增加 6.59 万元，主要是绿化区面积增加，施工过程中对绿化区进行了全面苫盖，因此投资增加；临时堆土区投资减少 0.71 万元，主要是实际实施时拦挡措施单价低于方案所计列的单价；其他临时措施减少 8.78 万元，原因是实施过程中未发生此费用。

④独立费用：根据实际情况，实际施工过程中建设管理费用较方案增加 0.01 万元；实际产生的水土保持监理费较方案减少 3.00 万元；实际产生的水土保持监测费较方案减少 8.23 万元。综上，独立费用减少 11.22 万元。

⑤基本预备费：项目实际建设过程中未产生基本预备费的使用，因而经核算基本预备费减少 32.96 万元。

综上，水土保持实际总投资与水土保持方案相比减少了 43.47 万元。

## 4.水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

代建单位陕西金叶印务有限公司在工程建设过程中,实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对主体工程的质量建立了“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”的管理体制。

工程建设过程中严格执行《建筑法》《合同法》《招投标法》等有关法律法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》《建设工程勘察设计管理条例》《工程建设标准强制性条文》和《关于特大安全事故行政追究的规定》,实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证、政府职能部门监督、技术权威单位咨询为基础、相互检查、相互协调补充的质量管理体系。

在建设单位统一指导下,所以工程进行招标,择优选择施工队伍;委托有丰富经验的监理公司,成立监理部对工程进行全过程监理;在开工前办理工程质量监督手续,确保工程质量处于受控状态。

#### 4.1.1 建设单位管理体系

建设单位把水土保持工作纳入工程建设中一体管理。在工程建设中,建设单位根据实际情况,从保护生态环境、防治水土流失的角度对项目管理和施工人员进行相关培训,提高相关人员的环境保护意识。对施工单位提出了文明施工和环境保护的相关管理要求,并制定了一系列工程质量管理制度和措施。主要职责包括:对设计、质监、监理、施工等参建各方的质量工作进行协调、督促和检查,组织参加隐蔽工程、单元工程、分部工程、工程材料等检验与验收;对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

#### 4.1.2 设计单位管理体系

本项目设计单位为中国启源工程设计研究院有限公司。

1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同进行设计,为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2、按照设计质量保证体系,层层落实质量责任制,签订质量责任书,并报建设单位核备。对设计过程质量进行控制,按规定履行设计文件及施工图纸的审

核，会签批准制度，确保设计成果质量。

3、按批准的施工图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、参加建设单位组织的设计交底，按照规程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

5、派设计代表进驻现场，实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理。

6、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

7、按照建设单位要求，完成竣工资料编制。

### 4.1.3 监理单位管理体系

本项目水土保持监理由陕西西冶项目管理投资咨询有限公司承担。监理单位的管理体系：

1、严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

2、监理人员均经过岗前培训。

3、采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

4、审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

5、从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

6、及时组织分部分项工程会同设计、施工、运行等单位和质量监督部门组成验收小组进行质量等级核定、验收，对重要隐蔽工程由业主、设计、监理、施工等单位代表进行联合验收，做好工程验收工作。

7、定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

### 4.1.4 质量监督单位管理体系

本项目水土保持设施质量监督纳入主体工程质量监督内容中一并实施。西安市建设工程质量安全监督站鄠邑分站定期巡查施工现场工程建设各方主体的质

量行为及工程实体质量,核查参建人员的资格,对主要分部工程验收的组织形式、验收程序、执行验收标准等情况进行现场监督,发现有违反建设工程质量管理规定行为的,责令改正,并将分部工程验收的监督情况作为工程质量验收监督记录的重要内容。

#### 4.1.5 施工单位管理体系

施工单位通过工程招投标来选定,最后选定徐州东大钢结构建筑有限公司作为施工总包单位。

1、建立健全质量保证体系,制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法,层层落实质量责任制,明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系,层层把关,做到质量不达标不提交验收,上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序。

2、按合同规定对进场的工程材料、工程设备及草籽苗木进行试验检测、验收、保管,保证所提交的证明施工质量试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

3、工程质量符合国家和行业现行的工程标准及设计文件的要求,并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果等有关资料。

4、正确掌握质量和进度的关系,对不合格工序坚决返工,并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

5、本着及时、全面、准确、真实的原则,要求施工单位具有完整的质量自检记录,各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等,对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其他有关文件资料按档案管理要求及时整理。

6、工程完工后,施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评,自评合格后,再由监理单位抽查。

### 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、划分依据

本项目工程水土保持工程划分根据水利部《生产建设项目水土保持设施验收

技术规程》(GB/T22490-2008)、《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)、《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)要求、《金叶印务新厂区项目水土保持方案报告书(报批稿)》以及工程建设的合同规范、技术标准,按照水土流失防治分区,结合工程建设实际及项目特点,监理单位进行了质量评定项目划分。

## 2、项目划分

根据项目资料表明项目工程划分情况如下:

根据《水土保持质量评定规程》(SL336-2006),结合本工程水土保持工程实际,将本项目水土保持工程划分如下:

**单位工程:**将独立发挥作用,具有相应规模的单项治理措施划分为单位工程,本项目措施共划分为土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程和临时防护工程共5个单位工程。

**分部工程:**按每一单位工程的主要组成部分进行划分,土地整治工程包括场地整治;防洪排导工程包括排洪导流设施;降水蓄渗工程包括降水蓄渗;植被建设工程为点片状植被;临时防护工程包括临时覆盖、排水、沉沙、绿化、拦挡;依据上述工程类型和划分内容,共划分9个分部工程。

**单元工程:**按分部工程中的相同工序、工种完成的最小综合体进行划分,本项目共划分单元工程45个。

根据本项目水土保持监理总结报告,项目划分情况具体见表4-1。

表 4-1 工程项目划分表

单位工程		分部工程		单元工程			
名称	数量	名称	数量	工程名称	工程量	划分依据	划分结果
土地整治工程	1	场地整治	1	表土剥离	1.78 万 m <sup>3</sup>	每 1 万 m <sup>3</sup> 为一个单元工程, 不足 1 万 m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程	2
				表土回覆	1.78 万 m <sup>3</sup>	每 1 万 m <sup>3</sup> 为一个单元工程, 不足 1 万 m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程	2
				土地整治	2.28hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	3
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	雨水管网	1139m	每 100m 作为一个单元工程, 不足 100m 的可单独作为一个单元工程	12
降水蓄渗工程	1	降水蓄渗	1	植草砖铺装	0.18hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	1
				下凹式整地	0.70hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	1
植被建设工程	1	点片状植被	1	绿化美化	2.31hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	3
				撒播草籽	0.67hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	1
临时防护工程	1	覆盖	1	密目网苫盖	6.53hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	7
		排水	1	临时排水沟	85m	按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程, 不足 100m 的可单独作为一个单元工程	1
				基坑顶部排水沟	500m	按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程, 不足 100m 的可单独作为一个单元工程	5
		沉沙	1	临时沉砂池	1 座	每座为一个单元工程	1
				洗车池	1 座	每座为一个单元工程	1
		绿化	1	临时绿化	0.60hm <sup>2</sup>	每 1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程	1
		拦挡	1	临时拦挡	310m	每 100m 作为一个单元工程, 不足 100m 的可单独作为一个单元工程	4
合计	5		9				45

### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006),工程质量评定分为“合格”和“优良”两个等级。工程质量评定标准见表 4-2。

表 4-2 工程质量等级评定标准

项目划分	质量等级	评定标准
单元工程	合格	(1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定; (2) 基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定; (3) 工程中有 70%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内
	优良	(1) 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定; (2) 基本项目每项抽检的处(件)应符合相应质量检验评定标准的合格规定,其中有 50%以上的处(件)符合优良规定,该项即为优良;优良项数应占检验项数的 50%以上; (3) 允许偏差项目抽检的点数中,有 90%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。
分部工程	合格	单元工程质量全部合格;中间产品质量及原材料质量全部合格
	优良	单元工程质量全部合格,其中有 50%以上达到优良,主要单元工程、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;中间产品质量及原材料质量全部合格
单位工程	合格	分部工程质量全部合格;中间产品质量及原材料质量全部合格;施工质量检验资料基本齐全
	优良	分部工程质量全部合格,其中有 50%以上达到优良,主要分部工程质量优良,且施工中未发生过重大质量事故;中间产品质量及原材料质量全部合格;施工质量检验资料齐全

施工单位与监理单位根据《水利工程施工质量评定验收标准》、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等标准,重点核查以下内容:

- (1) 核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料。
- (2) 核查各水土流失防治分区植物绿化面积,调查林草覆盖率、苗木成活率、保存率等。
- (3) 现场核查水土保持工程措施是否存在缺陷,是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象,并确定采取的补救措施。
- (4) 现场核查水土保持设施是否达到设计要求,确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。
- (5) 结合监理工程质量检验评定和现场核查情况,综合评估水土保持设施

是否达到设计要求，是否达到水土保持方案设计的水土流失防治效果，并对工程质量进行评定。

本项目单元工程质量由施工单位组织进行了自评，监理单位进行了核定；分部工程质量评定在施工单位自评的基础上，由监理单位进行了复核，建设单位进行了核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上，由监理单位和建设单位进行了复核，报质量监督单位进行了核定。根据相关资料本项目水土保持措施工程质量评定情况见表 4-3。

4 水土保持工程质量

表 4-3 水土保持工程项目划分及质量评定统计表

单位工程			分部工程			单元工程				
名称	数量	评定结果	名称	数量	评定结果	工程名称	完成数量	合格数量	评定结果	合格率 (%)
土地整治工程	1	合格	场地整治	1	合格	表土剥离	2	2	合格	100
						表土回覆	2	2	合格	100
						土地整治	3	3	合格	100
防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	1	合格	雨水管网	12	12	合格	100
降水蓄渗工程	1	合格	降水蓄渗	1	合格	植草砖铺装	1	1	合格	100
						下凹式整地	1	1	合格	100
植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	绿化美化	3	3	合格	100
						撒播草籽	1	1	合格	100
临时防护工程	1	合格	覆盖	1	合格	密目网苫盖	7	7	合格	100
			排水	1	合格	临时排水沟	1	1	合格	100
						基坑顶部排水沟	5	5	合格	100
			沉沙	1	合格	临时沉砂池	1	1	合格	100
						洗车池	1	1	合格	100
			绿化	1	合格	临时绿化	1	1	合格	100
拦挡	1	合格	临时拦挡	4	4	合格	100			
合计	5			9			45	45		

### 4.3 总体质量评价

验收编制组通过对本项目水土保持工程相关施工资料和监理资料、现场勘查,并对单位工程和分部工程进行了抽查(见表4-4),项目建设区内相应水土保持工程措施布局到位,工程措施质量符合设计和规范要求,各项水保措施能有效发挥其各自的水土保持功能,运行正常,发挥了较好的防护作用,各项工程措施均已落实到位。验收组查阅了本工程各个单位工程的竣工资料,同时重点查阅了排水、绿化等水土保持工程设施的主材及中间产品的试验报告资料,所有试验报告、质量评定表均签字齐全,显示质量状况满足设计要求。

综合评价:本工程水土保持工程质量合格。

表 4-4 验收报告编制单位抽查水土保持分部工程质量评定表

单位工程			分部工程			单元工程				
名称	数量	评定结果	名称	数量	评定结果	工程名称	抽查数量	合格数量	评定结果	合格率 (%)
土地整治工程	1	合格	场地整治	1	合格	土地整治	2	2	合格	100
防洪排导工程	1	合格	排洪导流设施	1	合格	雨水管网	1	1	合格	100
降水蓄渗工程	1	合格	降水蓄渗	1	合格	植草砖铺装	1	1	合格	100
						下凹式整地	1	1	合格	100
植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	绿化美化	1	1	合格	100
						撒播草籽	1	1	合格	100

## 5.项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

各项水土保持设施建成后运行期间，由施工单位进行运行维护，如发现工程设施遭到破坏或雨季损毁，及时进行维护、加固和改造，以确保工程的安全；对于未成活或植被覆盖率低的场地，及时进行植物补植。

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保持较完好。工程措施基本满足设计要求，防洪排导工程减弱了水流冲刷，保证了排水畅通，起到了防治水土流失的作用。植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被盖度的提高，措施作用愈来愈明显，有效维护了生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好。

### 5.2 水土保持效果

#### 1、水土流失治理度

$$\eta = \frac{A_{\text{治}}}{A_{\text{总}}} \times 100\%$$

式中： $\eta$  为水土流失治理度（%）； $A_{\text{治}}$  为防治责任范围内水土流失治理达标面积（ $\text{hm}^2$ ）； $A_{\text{总}}$  为水土流失总面积（ $\text{hm}^2$ ）。

表 5-1 工程水土保持措施防治面积统计表

防治分区	项目建筑区面积（ $\text{hm}^2$ ）	水土流失面积（ $\text{hm}^2$ ）	水土流失治理达标面积（ $\text{hm}^2$ ）			
			硬化及永久建筑	植物措施	工程措施	小计
构筑物防治区	2.70	2.70	2.70			2.70
道路广场防治区	0.99	0.99	0.81		0.17	0.98
景观绿化防治区	2.31	2.31		2.30		2.30
施工生产生活区	0.67	0.67		0.67		0.67
合计	<b>6.67</b>	<b>6.67</b>	<b>3.51</b>	<b>2.97</b>	<b>0.17</b>	<b>6.65</b>

注：本方案实际治理面积为 6.67 $\text{hm}^2$ ，根据现场情况，局部区域植草砖和绿化恢复不佳，实际治理达标面积约为 6.65 $\text{hm}^2$ 。

本项目水土流失治理达标面积为 6.65 $\text{hm}^2$ ，水土流失总面积 6.67 $\text{hm}^2$ ，由于局部区域植草砖和绿化恢复不佳，本项目的水土流失治理度可达 99.7%。

## 2、土壤流失控制比

$$\eta = \frac{V_{容}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： $\eta$  为土壤流失控制比（%）； $V_{容}$  项目水土流失防治责任范围内土壤流失背景值； $V_{总}$  为治理后土壤流失量（ $t/km^2 \cdot a$ ）。

根据监测结果，通过采取一系列的水土保持措施，防治责任范围内的平均土壤侵蚀模数可降低至  $200t/km^2 \cdot a$ 。本工程容许土壤流失量为  $200t/km^2 \cdot a$ ，依据公式计算得到土壤流失控制比为 1.0。

## 3、渣土防护率

$$\eta = \frac{V_{防}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： $\eta$  为渣土防护率（%）； $V_{防}$  为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量（ $m^3$ ）； $V_{总}$  为永久弃渣和临时堆土的总量（ $m^3$ ）。

项目区临时堆土区堆存土方量为 3.00 万  $m^3$ ，施工过程中对堆土进行了苫盖防护，实际防护量达到 2.95 万  $m^3$ ，渣土防护率为 98.3%。

## 4、表土保护率

$$\eta = \frac{V_{保}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： $\eta$  为表土保护率（%）； $V_{保}$  项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量（ $m^3$ ）； $V_{总}$  为可剥离表土总量（ $m^3$ ）。表土剥离最大厚度不超过 30cm。

项目区剥离的表土总量为 1.78 万  $m^3$ ，实际保护的表土数量为 1.77 万  $m^3$ ，表土保护率为 99.4%。

## 5、林草植被恢复率

$$\eta = \frac{A_{植}}{A_{恢}} \times 100\%$$

式中： $\eta$  为林草植被恢复率（%）； $A_{植}$  为林草植被面积（ $hm^2$ ）； $A_{恢}$  为项

目建设区可恢复林草植被面积 (hm<sup>2</sup>)。

根据监测结果,项目范围内可恢复林草植被面积为 2.31hm<sup>2</sup>,局部区域植草砖和绿化恢复不佳,本项目植被达标面积 2.30hm<sup>2</sup>,林草植被恢复率可达到 99.6%。

#### 6、林草覆盖率

$$\eta = \frac{A_{植}}{A_{总}} \times 100\%$$

式中:  $\eta$  为林草覆盖率 (%);  $A_{植}$  为项目水土流失防治责任范围内林草植被面积 (hm<sup>2</sup>);  $A_{总}$  为项目水土流失防治责任范围总面积 (hm<sup>2</sup>)。

根据监测结果,项目建成后的林草植被类占地面积为 2.31hm<sup>2</sup>,项目建设区总面积 6.00hm<sup>2</sup>,林草覆盖率可达到 38.3%。

#### 7、下凹式绿地率

下凹式绿地率:系指项目区内可积蓄、下渗自身和周边雨水径流的绿地面积占绿地总面积的百分比。

$$\eta = \frac{A_{凹}}{A_{总}} \times 100\%$$

式中:  $\eta$  为下凹式绿地率 (%);  $A_{凹}$  为下凹式绿地面积 (m<sup>2</sup>);  $A_{总}$  为绿化总面积 (m<sup>2</sup>)。

根据监测结果,项目区内实施下凹式绿地面积 0.70hm<sup>2</sup>,绿地总面积 2.31hm<sup>2</sup>,下凹式绿地率可达到 30.3%。

#### 8、透水铺装率

$$\eta = \frac{A_{透}}{A_{总}} \times 100\%$$

式中:  $\eta$  为透水铺装率 (%);  $A_{透}$  为地表采用透水铺装的面积 (m<sup>2</sup>);  $A_{总}$  为不含构筑物的硬化总面积 (m<sup>2</sup>)。

根据现场查看,项目区实施透水铺装面积 0.18 hm<sup>2</sup>,道路硬化区面积为 0.99hm<sup>2</sup>,经计算透水铺装率可达到 38.7%。

#### 9、综合径流系数

$$\psi = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \psi_i}{S}$$

式中， $\psi$ 为区域综合径流系数， $S_i$ 为单一地面种类的面积（ $m^2$ ）， $\psi_i$ 为单一地面种类的径流值， $S$ 为计算区域的总面积（ $m^2$ ）， $i$ 为地面种类序号。

表 5-2 本项目综合径流系数计算表

分项	硬化屋面	混凝土路面	植草砖铺装	绿地	下凹式绿地	合计
分项面积（ $hm^2$ ）	2.70	0.81	0.18	1.61	0.70	6.00
径流系数	0.80	0.80	0.15	0.15	0	
综合径流系数	0.52					

加权计算可得，项目区综合径流系数 0.52。

#### 10、土石方综合利用率

$$\eta = \frac{V_{用}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： $\eta$ 为土石方综合利用率（%）； $V_{用}$ 为项目水土流失防治责任范围内开挖土石方总量（ $m^3$ ），含表土剥离量； $V_{总}$ 为项目自身及临近其他项目综合利用的本项目土石方总量（ $m^3$ ）。

根据监测情况，项目水土流失防治责任范围内开挖土石方总量 10.22 万  $m^3$ ，挖方量 5.11 万  $m^3$ ，填方量 5.11 万  $m^3$ ，无余方，无借方。因此项目的土石方综合利用率为 100%。

#### 11、雨水径流滞蓄率

$$\eta = \frac{V_{蓄}}{V_{总}} \times 100\%$$

式中： $\eta$ 为雨水径流滞蓄率（%）； $V_{蓄}$ 为诸如下凹式绿地、植草浅沟与洼地、生物滞留设施、渗沟、渗井、渗池、渗管等雨水蓄渗措施等雨水存储设施所滞蓄的雨水总量（ $m^3$ ）； $V_{总}$ 为雨水径流总量（ $m^3$ ）。

本项目下凹式绿地面积为 0.70 $hm^2$ ，深度为 10cm，下凹式绿地滞蓄量 700.00 $m^3$ ，本项目雨水平衡情况计算结果见下表：

表 5-3 水量平衡表

地类	汇水面积 (hm <sup>2</sup> )	设计降雨量 (mm)	径流系数	设计降雨总量 (m <sup>3</sup> )	设计径流量 (m <sup>3</sup> )	损耗量 (m <sup>3</sup> )	入渗量 (m <sup>3</sup> )	下凹式绿地滞蓄量 (m <sup>3</sup> )	外排量 (m <sup>3</sup> )
硬化屋面	2.70	45.5	0.80	1228.50	982.80	245.70	0.00	700.00	711.27
混凝土路面	0.81	45.5	0.80	368.55	294.84	73.71	0.00		
透水砖铺装	0.18	45.5	0.29	81.90	23.75	0.00	58.15		
一般绿地	1.61	45.5	0.15	732.55	109.88	0.00	622.67		
下凹式绿地	0.70	45.5	0.00	318.50	0.00	0.00	318.50		
总计	6.00		0.52	2730.00	1411.27	319.41	999.32	700.00	711.27

根据计算，项目区雨水滞蓄量为 700.00m<sup>3</sup>，雨水径流量为 1411.27m<sup>3</sup>，雨水径流滞蓄率为 49.6%。

综上汇总各防治指标达标情况见表 5-4。

表 5-4 水土流失防治指标分析表

序号	防治指标	方案要求值	实现值	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	95	99.7	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	95	98.3	达标
4	表土保护率 (%)	95	99.4	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99.6	达标
6	林草覆盖率 (%)	23.7	38.3	达标
7	下凹式绿地率 (%)	30	30.3	达标
8	透水铺装率 (%)	25	38.7	达标
9	综合径流系数	0.58	0.52	达标
10	雨水径流滞蓄率 (%)	30	49.6	达标
11	土方综合利用率 (%)	30	100	达标

根据已批复方案，各项水土流失防治指标均满足水土保持方案防治指标的要求值。

### 5.3 公众满意度调查

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求，在开展自主验收过程中，我单位向工程附近群众进行了公众满意度问卷调查，本项目向附近村民发放了 20 份公众满意度调查表，对工程建设过程中的水土保持问题进行调查，了解项目水土保持工作及水土保持

设施对当地经济和自然环境产生的影响。

经统计，共收回 18 份调查表，100%的人认为项目建设对当地经济有促进作用；60%的人认为项目建设对当地环境影响好，40%的人认为一般；100%的人认为本项目开挖土方的处置情况好；100%的人认为本项目对扰动土地的恢复情况好；100%的人认为本项目林草植被建设情况好；90%的人认为本项目不存在水土流失危害事件，10%的人表示不知道。公众满意度调查情况见表 5-5。

表 5-5 公众满意度调查表

调查项目	评价内容	人数	比例
1、本项目建设对当地经济的影响	好	18	100%
	一般	0	0
	不好	0	0
2、本项目建设对当地环境的影响	好	11	60%
	一般	7	40%
	不好	0	0
3、本项目对开挖土方的处置情况	好	18	100%
	一般	0	0
	不好	0	0
4、本项目对扰动土地的恢复情况	好	18	100%
	一般	0	0
	不好	0	0
5、本项目林草植被建设情况	好	18	100%
	一般	0	0
	不好	0	0
6、本项目是否存在水土流失危害事件	不存在	17	90%
	存在	0	0
	不知道	1	10%

## 6.水土保持管理

### 6.1 组织领导

为完成水土保持工作,工程建设过程中建设单位成立由建设单位、施工单位、监理单位联合组成的“水土保持工作小组”,具体负责部署、组织、协调本项目水土保持工作,保证各项工作按照本项目水土保持方案及其批复的要求贯彻实施,负责水土保持日常管理工作。

具体组织人员情况见表 6-1。

表 6-1 水土保持工作组织人员表

分工	姓名	职务	单位	备注
组长	赵鑫	项目总监	陕西金叶印务有限公司	建设单位
成员	杨超	总监	陕西西冶项目管理投资咨询有限公司	监理单位
成员	李伟	项目经理	徐州东大钢结构建筑有限公司	施工单位

### 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》《陕西省水土保持条例》等法律法规,结合工程特点和施工工艺,全面遵循基本建设程序,实行项目经理责任制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理等规章制度,从制度上保证和规范各项工程顺利建成并投入使用。

#### 1、项目经理责任制

为贯彻落实建设项目经理责任制,明确项目建设的责任主体、责任范围,陕西金叶印务有限公司委派项目经理对项目建设进行全面管理,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

为了将水土保持方案落到实处,建设单位成立了招投标工作领导小组、评委专家联合招标办公室。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,择优选择施工承包人和监理单位。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，明确水土保持贯彻技术要求，把水土保持各项内容纳入招标文件的正式条款中。

### 3、建设监理制

项目全面实行贯彻建设监理制度，监理单位在合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。监理单位成立了施工监理项目部，围绕质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等程序，全面实施水土保持工程建设监理。

### 4、合同管理制

建设单位将水土保持要求写入工程发包标书中，并将其列入承包合同，明确承包商防治水土流失的责任，规定奖罚条件，以合同的形式进行管理。

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，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施发挥功能奠定了基础。

## 6.3 建设管理

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招投标结果，与各施工单位签订施工合同，水土保持工程未单独招标，实施内容和要求列入主体工程合同约定。

工程建设期间，施工单位认真履行合同。各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资、安全控制，将水土保持工程的施工材料采购、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行项目法人负责制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，都是具备施工资质、一定的技术、人才、经济实力的较大型企业，自身的质量保证体系较为完善。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了水土保持工程质量与林草的成活率和保存率。工程投产之前进行的质量监督验收检查表明，水土保持工程符合设计文件及施工规范的要求，质量等级综合评定为合格。

## 6.4 水土保持监测

2022年1月29日，受陕西金叶印务有限公司委托，我单位（陕西正润生态技术有限公司）承担了本项目水土保持监测工作，截止2025年5月，我单位已完成监测实施方案、回顾性监测报告、2022年第1、2、3、4季度监测报告、2022年监测年度报告、2023年第1、2、3、4季度监测报告、2023年监测年度报告、2024年回顾性监测报告、2025年1季度监测报告并向西安市鄠邑区水利水土保持工作站进行了报备，并于2025年5月编写完成了《金叶印务新厂区项目水土保持监测总结报告》。

监测工作重点反映各部分水土保持措施的实施情况，为主体工程及水土保持工程的竣工验收提供技术依据。并依据开发建设项目水土流失防治标准，对本工程水土保持综合防治的情况作出了客观的评价，监测结果可信。

## 6.5 水土保持监理

项目水土保持监理工作由主体监理单位陕西西冶项目管理投资咨询有限公司承担，监理单位依据相关技术规程规范，结合工程建设实际情况，制定了监理人员岗位职责制度、考勤制度、工程实施进度计划方案审查制度、工序质量现场检测验收和巡查制度、工程设计变更审批制度、工程质量事故检查处理制度、工地例会制度、监理月报制度、工程经费计量审核制度、监理工作内部会议协调制度、安全生产管理制度、试验工作管理制度、文件和资料档案管理等制度，为保证工程建设的质量、进度和投资控制，合同、信息及安全管理等工作，起到了有利的制度保障。

监理单位在监理工作中以水土保持质量控制为核心，采取审查、旁站、抽检、巡检、试验等方法开展工程监理工作。监理工作中对开工申请、工序质量等采取严格检查的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，要求旁站人在施工现场必须坚守岗位，尽职尽责，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。

各监理单位通过采取各种措施和保障制度开展质量控制工作，从事前、事中、事后三阶段严格把关，并抓住其控制要点，取得了较好的工作成效。通过监理单位的全过程监理，整个项目水土保持措施均按设计要求实施，工程质量得到了有

力的保证，均达到了合格标准。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目实施工程中未收到水行政主管部门监督检查意见。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2022年2月21日，建设单位陕西金叶印务有限公司向国家税务总局陕西省税务局足额缴纳了水土补偿费132496.30元（见附件4）。

## 6.8 水土保持设施管理维护

工程运行后，本项目水土保持设施维护管理工作由陕西金叶印务有限公司负责。在工程运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，工作落实到人，奖罚分明。

从目前运行情况来看，各项水土保持设施运行情况良好，项目周围环境有所改善。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

## 7.结论

### 7.1 结论

通过对本项目进行水土保持设施验收,设施验收报告编制单位针对项目水土保持设施建设情况,主要形成以下结论:

1、2021年12月,建设单位委托陕西正润生态技术有限公司编制完成了《金叶印务新厂区项目水土保持方案报告书》;2022年1月29日取得西安市鄠邑区行政审批服务局批准的本项目水土保持行政许可承诺书(编号:003)。对照《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),本项目不涉及水土保持方案变更的情形。

2、建设单位已委托陕西正润生态技术有限公司开展了水土保持监测,完成了本项目水土保持监测报告。建设单位委托了主体监理单位承担了本项目水土保持监理工作并完成了本项目水土保持监理总结报告。

3、本项目开挖土方均回填于项目区,无余方产生,施工过程中对临时堆土也进行了苫盖防护措施,未产生水土流失。

4、《金叶印务新厂区项目》水土保持体系、等级和标准均按照已批准的水土保持方案要求落实。

5、根据监测情况,本项目水土流失总治理度99.7%,土壤流失控制比1.0,渣土防护率98.3%,表土保护率99.4%,林草植被恢复率99.6%,林草覆盖率38.3%,下凹式绿地率30.3%,透水铺装率38.7%,综合径流系数0.52,雨水径流滞蓄率49.6%,土石方综合利用率100%,各项指标均达到了方案设计中各防治指标的要求值。

6、2025年3月建设单位组织施工单位、监理单位、设计单位对水土保持单位工程和分部工程进行了验收,并形成了验收鉴定书。本工程共涉及5个单位工程,9个分部工程,水土保持工程质量总体评定为合格。

7、水土保持监理总结报告、水土保持监测总结报告不存在虚假或重大技术问题。

8、建设单位向国家税务总局依法缴纳了本项目水土保持补偿费。

9、《金叶印务新厂区项目》不存在其它不符合相关法律法规规定情形的。

综上所述,水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程总体质量合格,达到了水土保持方案设计的要求,满足验收条件。

## 7.2 遗留问题安排

问题:本项目目前暂无问题。

## 8.附件及附图

### 附件 1: 工程建设及水土保持大事记

- 1、项目于 2018 年 9 月进入施工准备期，已于 2025 年 3 月建成完工；
- 2、2021 年 12 月，建设单位委托陕西正润生态技术有限公司编制完成了《金叶印务新厂区项目水土保持方案报告书》；2022 年 1 月 29 日取得西安市鄠邑区行政审批服务局批准的本项目水土保持行政许可承诺书（编号：003）；
- 3、2022 年 1 月 29 日，陕西金叶印务有限公司委托陕西西冶项目管理投资咨询有限公司承担了本项目水土保持专项监理工作；
- 4、2022 年 1 月 29 日，，陕西金叶印务有限公司委托陕西正润生态技术有限公司承担了本项目水土保持监测工作；
- 5、2022 年 2 月，陕西金叶印务有限公司委托陕西正润生态技术有限公司编制完成了本项目水土保持初步设计报告的编制工作，并在西安市鄠邑区水利水土保持工作站完成备案，备案回执（监测类（2022）年（11）号）。
- 6、2025 年 4 月，陕西金叶印务有限公司委托陕西正润生态技术有限公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作，成立验收工作小组，开始对项目实施的水土保持措施进行了现场核查；
- 7、2025 年 5 月陕西正润生态技术有限公司编写完成了《金叶印务新厂区项目水土保持监测总结报告》；
- 8、2025 年 5 月，陕西西冶项目管理投资咨询有限公司完成本项目水土保持监理总结报告。
- 9、2025 年 5 月，陕西正润生态技术有限公司编制完成了《金叶印务新厂区项目水土保持设施验收报告》。

## 附件 2: 项目备案确认书

# 陕西省投资项目备案确认书

项目代码: 2018-610125-23-03-010752

项目名称: 金叶印务新厂区项目  
 建设单位: 陕西金叶印务有限公司  
 建设地点: 西至黄柏东路, 东至振兴北路, 南邻洋三东路, 北与汽配城为邻  
 项目单位性质: 股份制企业  
 建设性质: 新建  
 项目总投资: 28159万元

计划开工时间: 2018年06月

## 项目单位承诺:

- 1、项目符合国家产业政策。
- 2、项目的填报信息真实、合法和完整。

## 建设内容及规模:

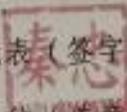
项目总占地面积107亩, 总建筑面积65219.2平方米, 主要建设生产厂房23154.9平方米, 原材料及成品库房5858.9平方米, 联合站房630平方米, 危险品库房781.4平方米, 宿舍、食堂11040平方米。

备案机关: 户县发展和改革委员会

2018-04-03

审核通过



<p>生产建设单位承诺内容</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。</li> <li>2. 所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。</li> <li>3. 严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。</li> <li>4. 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。</li> <li>5. 积极配合水土保持监督检查。</li> <li>6. 愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。</li> <li>7. 其他需承诺的事项：</li> </ol> <p>法人代表(签字)： </p> <p>生产建设单位(盖章)： </p> <p>2022年 7 月 26 日</p>
<p>审批部门许可决定</p>	<p>上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。</p> <p>水行政主管部门或者 其他审批部门(盖章) </p> <p>2022年 7 月 29 日</p>

附件 4：水土保持补偿费缴纳凭证

## 电子缴款凭证

凭证编号： 20220221025834750579

打印日期： 2022-02-21

纳税人识别号	91610125095567084G		税务征收机关	国家税务总局西安市鄠邑区税务局第四税务所	
纳税人全称	西安金叶利源新型包装材料有限公司		银行账号	3700083409000028982	
系统税票号	税(费)种	税(品)目	所属时期	缴款日期	实缴金额
361016220200173379	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-建设期收入	2022-02-21至2022-02-21	2022-02-21	40801.7
361016220200173379	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-建设期收入	2022-02-21至2022-02-21	2022-02-21	91247.5
361016220200173379	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-建设期收入	2022-02-21至2022-02-21	2022-02-21	132496.3
合计金额	(大写) 贰拾陆万肆仟伍佰肆拾伍元伍角整				¥ 264545.50
			备注： 本缴款凭证仅作为纳税人记账核算凭证使用，需与银行对账单电子划缴记录核对一致方有效。纳税人如需开具正式完税凭证，请凭税务登记证副本到主管税务机关开具。		
税务机关(电子章)			第 次打印		

注：本缴费单前两个缴费金额为建设单位其他建设项目水土保持补偿费，第三个缴费金额为本项目水土保持补偿费。



附件 6: 水土保持验收照片

 <p>2025-4-16</p>	 <p>2025-4-16</p>
<p>植草砖铺装</p>	<p>植草砖铺装</p>
 <p>2025-4-16</p>	 <p>2025-4-16</p>
<p>项目区绿化</p>	<p>项目区绿化</p>
 <p>2025-4-16</p>	 <p>2025-4-16</p>
<p>雨水口</p>	<p>下凹式绿地</p>