

蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程  
(山西段)

水土保持监测季度报告  
(总第 1 期)

监测时段：2026 年 1 月 29 日~3 月 31 日

建设单位：国家电网有限公司特高压建设分公司  
监测单位：北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

二〇二六年四月



# 蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程

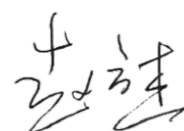
(山西段)

## 水土保持监测季度报告

责任页

(北京林丰源生态环境规划设计院有限公司)

批 准：赵云杰（高级工程师）



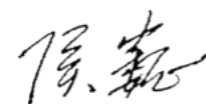
核 定：周连兄（正高级工程师）



审 查：胡 雪（高级工程师）



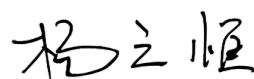
校 核：侯 巍（高级工程师）



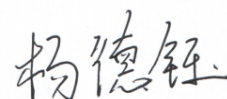
项目负责人：周连兄（正高级工程师）



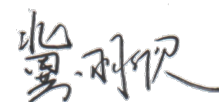
编 写：杨之恒（工程师）



杨德钰（助理工程师）



冀明欣（助理工程师）



刘明慧（助理工程师）



# 目 录

生产建设项目水土保持监测季度报告表 .....	1
生产建设项目水土保持监测季度报告表 2（黄委区域） .....	7
生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表 .....	9
<b>1 综合说明 .....</b>	<b>10</b>
1.1 工程概况 .....	10
1.2 施工组织情况 .....	12
1.3 本季度水土保持监测工作概述 .....	12
<b>2 主体工程进展情况及监测分区 .....</b>	<b>13</b>
2.1 主体工程进度 .....	13
2.2 监测分区 .....	13
<b>3 监测内容与方法 .....</b>	<b>15</b>
3.1 项目扰动面积监测 .....	15
3.2 水土流失面积监测 .....	15
3.3 水土流失状况监测 .....	16
3.4 弃土、弃渣监测 .....	17
3.5 水土保持措施情况监测 .....	20
3.6 项目区气象因子监测 .....	23
<b>4 小结 .....</b>	<b>24</b>
4.1 结论 .....	24
4.2 问题及建议 .....	24
<b>附件 监测意见书 .....</b>	<b>26</b>

## 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段： 2026 年 1 月 29 日至 2026 年 3 月 31 日

项目名称		蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程 (山西段)			
建设单位联系人及电话	吴凯 13901376900	总监测工程师(签字)  周连亮 2026年4月20日	生产建设单位(盖章)  2026年4月20日		
填表人及电话	杨之恒 15650700291		信息环保部		
主体工程进度	截至 2026 年 3 月，山西段线路工程直流线路基础浇筑累计完成 9 基，占比 2%，迁改线路未开工。				
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合 计		170.18	1.19	1.19
	直流线路	塔基区	50.98	0.91	0.91
		牵张场区	13.68	0	0
		跨越施工场地	3.48	0	0
		施工道路区	98.02	0.28	0.28
	迁改线路	塔基区	3.48	0	0
		牵张场区	0.21	0	0
施工道路区		0.33	0	0	

弃土(石、渣)量(万 m <sup>3</sup> )			合计量/弃渣场总数		0/0	0/0	0/0	
			渣土防护率(%)			98%	98%	
损坏水土保持设施数量(hm <sup>2</sup> /座/处)						0	0	
水土保持 工程进度	措施类型	防治分区		水土保持措施	单位	设计总量	本季度	累计
	工程措施	直流线路	塔基区	浆砌石护坡	m <sup>3</sup>	740	0	0
				浆砌石挡渣墙	m <sup>3</sup>	262	0	0
				浆砌石排水沟	m	400	0	0
					m <sup>3</sup>	372	0	0
				表土剥离	hm <sup>2</sup>	8.77	0.12	0.12
					万 m <sup>3</sup>	2.27	0.02	0.02
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	2.27	0.02	0.02
				土地整治	hm <sup>2</sup>	23.08	0	0
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	27.13	0	0	
			牵张场区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	1.34	0	0
					万 m <sup>3</sup>	0.34	0	0
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.34	0	0
				土地整治	hm <sup>2</sup>	6.29	0	0
耕地恢复	hm <sup>2</sup>	7.38		0	0			

		跨越施工场地区	跨越施工场地区	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.6	0	0
				耕地恢复	hm <sup>2</sup>	1.88	0	0
			施工道路区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	72.04	0	0
					万 m <sup>3</sup>	18.3	0	0
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	18.3	0	0
				土地整治	hm <sup>2</sup>	45.09	0	0
				耕地恢复	hm <sup>2</sup>	52.93	0	0
		迁改线路	塔基区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	1.5	0	0
					万 m <sup>3</sup>	0.39	0	0
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.39	0	0
				耕地恢复	hm <sup>2</sup>	3.41	0	0
			牵张场区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.13	0	0
					万 m <sup>3</sup>	0.03	0	0
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.03	0	0
				耕地恢复	hm <sup>2</sup>	0.21	0	0
			施工道路区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.07	0	0
					万 m <sup>3</sup>	0.02	0	0
				表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.02	0	0
				耕地恢复	hm <sup>2</sup>	0.33	0	0
	植物措施		直流线路	塔基区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	23.08	0

				kg	2215.68	0	0
			恢复林地	hm <sup>2</sup>	10.98	0	0
			穴状整地	个	17568	0	0
			栽植灌木量	株	17568	0	0
			幼林抚育	hm <sup>2</sup>	10.98	0	0
		牵张场区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	6.29	0	0
				kg	603.84	0	0
			恢复林地	hm <sup>2</sup>	4.24	0	0
			穴状整地	个	6784	0	0
			栽植灌木量	株	6784	0	0
			幼林抚育	hm <sup>2</sup>	4.24	0	0
		跨越施工场地区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.6	0	0
				kg	153.6	0	0
		施工道路区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	45.09	0	0
				kg	4328.64	0	0
			恢复林地	hm <sup>2</sup>	30.38	0	0
			穴状整地	个	45329	0	0
			栽植灌木量	株	31120	0	0
			栽植乔木	株	14209	0	0
			幼林抚育	hm <sup>2</sup>	30.38	0	0

临时措施	直流线路	塔基区	植生袋土(石)填筑	m <sup>3</sup>	5800	0	0	
			植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	5800	0	0	
			彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	84800	260	260	
			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	127200	380	380	
			彩条旗围护	m	38160	130	130	
			泥浆沉淀池	座	89	5	5	
		牵张场区	彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	8550	0	0	
			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	8600	0	0	
			彩条旗围护	m	11360	0	0	
			钢板铺设	m <sup>2</sup>	15600	0	0	
		跨越施工场地区	彩条旗围护	m	7320	0	0	
		施工道路区	植生袋土(石)填筑	m <sup>3</sup>	183000	0	0	
			植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	183000	0	0	
			临时排水沟	m	11300	0	0	
				m <sup>3</sup>	1526	0	0	
			素土夯实	m <sup>3</sup>	1526	0	0	
			彩条旗围护	m	62400	0	0	
		迁改线路	塔基区	植生袋土(石)填筑	m <sup>3</sup>	265	0	0
				植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	265	0	0
				彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	4200	0	0

			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6300	0	0
			彩条旗围护	m	1890	0	0
			泥浆沉淀池	座	9	0	0
		牵张场区	彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	301	0	0
			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	200	0	0
			彩条旗围护	m	641	0	0
			钢板铺设	m <sup>2</sup>	401	0	0
		施工道路区	彩条旗围护	m	3000	0	0
水土流失 影响因子			降雨量 (mm)		—	12.80	12.80
			最大 24 小时降雨 (mm)		—	3.60	—
			最大风速 (m/s)		—	23.30	—
土壤流失量 (kg)					—	2490.50	2490.50
水土流失灾害事件					无		
监测工作开展情况			<p>本季度我单位依据《蒙西~京津冀±800千伏特高压直流输电工程（山西段）水土保持监测实施方案》，采用地面巡查与无人机航拍相结合的方式，对本工程两次开展了季度性野外调查与现场核查。本季度我单位多次参与业主项目部组织的环水保专项会议，针对施工过程中水土保持要点进行了培训交底。</p>				
存在问题与建议			<p>问题：部分表土未与生土分开堆放；局部临时措施不完善。 根据现场调查及提出的具体要求，施工单位正在积极整改。</p>				

## 生产建设项目水土保持监测季度报告表 2（黄委区域）

项目名称：蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程  
（山西段）

监测时段：2026 年 1 月 29 日至 2026 年 3 月 31 日

编号	水土流失防治区名称	地理位置			取土（石、料）情况（万 m <sup>3</sup> ）			弃土（石、渣、矸、灰等）情况（万 m <sup>3</sup> ）			水土保持工程进度	存在问题与建议	现场照片			备注
		经纬度	桩号	地点	设计总量	本季度新增	累计	设计总量	本季度新增	累计			1	2	3	
一	弃土（石、渣）场															
1																
...																
二	取土（石、料）场															
1																
...																
三	灰场或排矸场															
1																
...																
四	施工道路															

1																
2																
...																
五	施工场地															
1																
2																
...																

备注：黄委区域内本季度暂未开工。

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程 (山西段)		
监测时段和 防治责任范围		2026 年第 1 季度, 1.19 公顷		
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	本项目严格控制施工扰动范围, 本季度未发现擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米的施工部位。
	表土剥离 保护	5	5	本项目严格按照水土保持方案及其批复文件的要求落实表土剥离保护措施, 本季度不存在表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米的施工部位。
	弃土(石、渣) 堆放	15	15	本项目不涉及永久弃渣, 本季度不存在乱堆乱弃或者顺坡溜渣等现象。
水土流失状况		15	15	本项目本季度土壤流失量核算体积约 2 立方米, 不扣分。
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	18	本项目本季度工程措施为表土剥离, 措施总体落实及时, 但有 2 处表土未与生土分开堆放, 扣 2 分。
	植物措施	15	15	本项目本季度不涉及植物措施实施。
	临时措施	10	8	本项目本季度有两处密目网苫盖不及时、不完善, 扣 2 分。
水土流失危害		5	5	本工程本季度无水土流失危害。
合计		100	96	

## 1 综合说明

### 1.1 工程概况

**项目名称：**蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程（山西段）

**建设单位：**国家电网有限公司

**建设管理单位：**国网山西省电力有限公司

**建设性质及等级：**新建建设类项目，属于特大型输电工程

**建设内容：**蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程（山西段）（以下简称“本项目”）包括±800kV 直流线路（以下简称“直流线路”）、迁改线路。工程涉及山西省朔州市平鲁区、山阴县，忻州市代县、繁峙县。

直流线路全长 212.799km，共架设铁塔 418 基，杆塔型式包括直线塔，耐张塔；基础主要采用挖孔桩基础、直柱板式基础、岩石锚杆基础、灌注桩基础、嵌岩桩基础、微型桩基础。线路途径山西省朔州市平鲁区、山阴县，忻州市代县、繁峙县。

迁改线路全长 7km。山西省朔州市平鲁区境内迁改 1000kV 鄂岳I线、500kV 苗岳II线，1000kV 鄂岳I线建设内容包括新建架空线路 1.9km，新建直线塔 2 基，耐张塔 3 基；500kV 苗岳II线建设内容包括新建架空线路 2.2km，新建直线塔 2 基，耐张塔 4 基。

山西省朔州市山阴县、忻州市繁峙县境内迁改 500kV 神保II线，建设内容包括新建架空线路 2.9km，新建直线塔 1 基，耐张塔 9 基，拆除线路 2.25km，拆除塔基 6 基。

山西段涉及 基，km，涉及海河水利委员会 基，km。

根据《蒙西—京津冀±800 千伏特高压直流输电工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》（水许可决〔2024〕59 号）。本项目总占地面积为 170.18hm<sup>2</sup>，其中永久占地面积 16.84hm<sup>2</sup>，临时占地面积 153.34hm<sup>2</sup>。占地类型中耕地 92.98hm<sup>2</sup>、林地 51.30hm<sup>2</sup>、草地 25.90hm<sup>2</sup>，防治分区占地情况见表 1-1。

表 1-1 防治分区占地面积统计表 (单位: hm<sup>2</sup>)

序号	沿线所经行政区	按占地类型					按地形、地貌分类		合计
		耕地	林地	园地	草地	其他土地	山丘区	平原区	
<b>1</b>	<b>直流线路</b>	88.96	51.30	/	25.90	/	125.63	40.53	166.16
永久占地	塔基区	8.36	4.81	/	2.37	/	11.66	3.88	15.54
临时占地		牵张场区	19.60	10.46	/	5.38	/	22.72	12.72
	跨越施工场地区	7.97	4.09	/	1.62	/	10.32	3.36	13.68
	施工道路区	1.97	0.98	/	0.53	/	2.08	1.40	3.48
	施工道路区	51.06	30.96	/	16.00	/	78.85	19.17	98.02
	临时占地小计	80.60	46.49	/	23.53	/	113.97	36.65	150.62
<b>1</b>	<b>迁改线路</b>	4.02	/	/	/	/	2.16	1.86	4.02
永久占地	塔基区	1.30	/	/	/	/	0.96	0.34	1.30
临时占地		牵张场区	2.18	/	/	/	/	1.13	1.05
	牵张场区	0.21	/	/	/	/	0.07	0.14	0.21
	施工道路区	0.33	/	/	/	/	/	0.33	0.33
	临时占地小计	2.72	/	/	/	/	1.20	1.52	2.72
<b>合计</b>		<b>92.98</b>	<b>51.30</b>	<b>/</b>	<b>25.90</b>	<b>/</b>	<b>127.79</b>	<b>42.39</b>	<b>170.18</b>

## 1.2 施工组织情况

本项目在山西省境内施工组织情况如下：

### (1) 线路工程

建管单位：国家电网有限公司特高压建设分公司

国网山西省电力有限公司

设计单位：中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司

中国能源建设集团浙江省电力勘测设计院有限公司

监理单位：长春国电建设管理有限公司

施工单位：北京送变电有限公司

国网山西送变电工程有限公司

水土保持监测单位：北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

水土保持设施验收报告编制单位：中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司

## 1.3 本季度水土保持监测工作概述

(1) 2026年1月，我公司承担蒙西~京津冀±800千伏特高压直流输电工程（山西段）水土保持监测工作。

(2) 2026年1月~3月，我公司采用调查监测及资料分析相结合的方式对本项目防治责任范围内原地貌、水土流失影响因素、扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等进行监测。

(3) 2026年4月，我公司完成《蒙西~京津冀±800千伏特高压直流输电工程（山西段）水土保持监测季度报告（总第1期）》编制工作，报送建设单位和水行政主管部门。

## 2 主体工程进展情况及监测分区

### 2.1 主体工程进展

(1) 直流线路已完成基础浇筑 9 基，占总塔基数的 2%，其中晋 1 标 1 基，晋 2 标 8 基。

(2) 迁改线路暂未施工。

### 2.2 监测分区

#### (1) 监测范围

本项目水土保持监测范围为已批复的《蒙西~京津冀±800 千伏特高压直流输电工程水土保持方案报告书》中确定的山西段水土流失防治责任范围。本项目水土流失防治责任范围面积共 170.18hm<sup>2</sup>，其中永久占地面积 16.84hm<sup>2</sup>，临时占地面积 153.34hm<sup>2</sup>。

#### (2) 监测分区

根据项目建设区地形地貌特征、工程组成、施工扰动特点等，确定本工程水土保持监测分区与批复水土保持方案确定的水土流失防治分区一致。本项目水土保持监测分区见表 2-1。

根据工程进展情况，本季度施工活动主要为直流线路，本季度水土保持监测的重点区域为直流线路塔基区及施工道路区。

表 2-1 本项目水土保持监测分区

一级分区	二级分区	三级分区
山丘区	线路工程（直流线路、 迁改线路）	塔基区
		牵张场区
		跨越施工场区
		施工道路区
平原区	线路工程（直流线路、 迁改线路）	塔基区
		牵张场区
		跨越施工场区
		施工道路区

### 3 监测内容与方法

水土保持监测主要内容包括扰动土地情况监测、弃土（石、渣）情况监测、水土流失情况监测、水土保持措施监测以及项目区气象因子监测。

本季度水土保持监测主要采用调查监测及资料分析相结合的方式。

#### 3.1 项目扰动面积监测

依据设计单位提供的施工图设计文件、施工租地协议文件、无人机航拍影像、现场测量等方法进行测算。

截止至 2026 年 3 月底，本项目扰动面积为 1.19hm<sup>2</sup>，为直流线路塔基区及施工道路区扰动地表面积，具体施工扰动面积情况见表 3-1。

表 3-1 施工扰动面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

水土流失防治分区			方案设计值	施工扰动面积			
				截止上季度	本季度新增	累计	
山丘区	直流线路	塔基区	34.38	0	0.07	0.07	
		牵张场区	10.32	0	0	0	
		跨越施工场地	2.08	0	0	0	
		施工道路区	78.85	0	0.05	0.05	
		小计	125.63	0	0.12	0.12	
	迁改线路	塔基区	2.09	0	0	0	
		牵张场区	0.07	0	0	0	
		小计	2.16	0	0	0	
	平原区	直流线路	塔基区	16.60	0	0.84	0.84
			牵张场区	3.36	0	0	0
跨越施工场地			1.40	0	0	0	
施工道路区			19.17	0	0.23	0.23	
小计			40.53	0	1.07	1.07	
迁改线路		塔基区	1.39	0	0	0	
		牵张场区	0.14	0	0	0	
		施工道路区	0.33	0	0	0	
		小计	1.86	0	0	0	
合计			170.18	0	1.19	1.19	

#### 3.2 水土流失面积监测

本季度，直流线路主要进行基础开挖，水土流失面积为该区域施工扰动面积，即 1.19hm<sup>2</sup>。

本项目具体水土流失面积情况见表 3-2。

表 3-2 水土流失面积统计表 (单位:  $\text{hm}^2$ )

水土流失防治分区		施工扰动面积	水土流失面积	
山丘区	直流线路	塔基区	0.07	0.07
		牵张场区	0	0
		跨越施工场地	0	0
		施工道路区	0.05	0.05
		小计	0.12	0.12
	迁改线路	塔基区	0	0
		牵张场区	0	0
		小计	0	0
平原区	直流线路	塔基区	0.84	0.84
		牵张场区	0	0
		跨越施工场地	0	0
		施工道路区	0.23	0.23
		小计	1.07	1.07
	迁改线路	塔基区	0	0
		牵张场区	0	0
		施工道路区	0	0
		小计	0	0
		合计	1.19	1.19

### 3.3 水土流失状况监测

根据监测组监测结果,本阶段项目存在水土流失主要为塔基区及施工道路区,建议施工单位加强水土保持临时措施实施,减少水土流失。

在本季度无重大水土流失事件发生。

经监测,本项目本季度土壤流失量约为  $2.49\text{t}(\text{m}^3)$ ; 具体土壤流失量情况见表 3-3。

表 3-3 土壤流失量统计表

水土流失防治分区		施工扰动面积( $\text{hm}^2$ )	水土流失面积( $\text{hm}^2$ )	土壤侵蚀模数( $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ )	土壤流失量( $\text{t}$ )	
山丘区	直流线路	塔基区	0.07	0.07	2000	0.24
		牵张场区	0	0	/	0
		跨越施工场地	0	0	/	0
		施工道路区	0.05	0.05	2800	0.24
		小计	0.12	0.12	/	0.48
	迁改线路	塔基区	0	0	/	0
		牵张场区	0	0	/	0
		小计	0	0	/	0
平原区	直流线	塔基区	0.84	0.84	1000	1.43

水土流失防治分区			施工扰动面积(hm <sup>2</sup> )	水土流失面积(hm <sup>2</sup> )	土壤侵蚀模数(t/(km <sup>2</sup> ·a))	土壤流失量(t)
路	牵张场区		0	0	/	0
	跨越施工场地		0	0	/	0
	施工道路区		0.23	0.23	1500	0.59
	小计		1.07	1.07	/	2.01
迁改线路	塔基区		0	0	/	0
	牵张场区		0	0	/	0
	施工道路区		0	0	/	0
	小计		0	0	/	0
合计			1.19	1.19	/	2.49

### 3.4 弃土、弃渣监测

依据批复的《蒙西~京津冀±800千伏特高压直流输电工程水土保持方案报告书》，本项目山西段挖填土石方总量为83.40万m<sup>3</sup>，总挖方41.70万m<sup>3</sup>，总填方41.70万m<sup>3</sup>，无借方、弃方，土石方平衡。

截止目前，根据本项目施工图设计资料及施工单位、监理单位收资情况，当前产生土石方挖填总量为0.20万m<sup>3</sup>，其中挖方为0.12万m<sup>3</sup>，填方为0.08万m<sup>3</sup>，临时堆放0.04万m<sup>3</sup>；具体土石方挖填平衡情况见表3-4。

表 3-4 土石方挖填平衡表 (单位: 万 m<sup>3</sup>)

项目	分区		开挖量				回填量				调入	调出	借方	综合利用	临时堆存	
			表层土	土石方	钻渣	小计	表层土	土石方	钻渣	小计						
线路工程	直流线路	山丘区	塔基区	0.002	0.010	0	0.012	0.002	0.010	0	0.012	0	0	0	0	0
			牵张场区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			施工道路区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			小计	0.002	0.01	0	0.012	0.002	0.01	0	0.012	0	0	0	0	0
		平原区	塔基区	0.019	0.070	0.018	0.107	0.019	0.026	0.018	0.063	0	0	0	0	0.044
			小计	0.019	0.07	0.018	0.107	0.019	0.026	0.018	0.063	0	0	0	0	0.044
			合计	0.021	0.08	0.018	0.119	0.021	0.036	0.018	0.075	0	0	0	0	0.044
	迁改线路	山丘区	塔基区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			牵张	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3 监测内容与方法

项目	分区		开挖量				回填量				调入	调出	借方	综合利用	临时堆存
			表层土	土石方	钻渣	小计	表层土	土石方	钻渣	小计					
		场													
		施工道路区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	平原区	塔基区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		牵张场	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		合计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>总计</b>			<b>0.02</b>	<b>0.08</b>	<b>0.02</b>	<b>0.12</b>	<b>0.02</b>	<b>0.04</b>	<b>0.02</b>	<b>0.08</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.04</b>

### 3.5 水土保持措施情况监测

根据监测组查阅施工、监理等相关资料，本项目本季度主要实施的水土保持措施为：

线路工程：塔基区实施表土剥离、表土回覆、彩条布铺垫、密目网苫盖、彩条旗围护；施工道路区因当前施工点位均处于农田内，借用原有道路，暂无新修道路，严格控制扰动范围，无明显水土保持措施。

本项目本季度具体水土保持措施工程量见表 3-5。

表 3-5 水土保持措施工程量统计表

措施类型	防治分区		水土保持措施	单位	方案设计量	本季度	累计
工程措施	直流线路	塔基区	浆砌石护坡	m <sup>3</sup>	740	0	0
			浆砌石挡渣墙	m <sup>3</sup>	262	0	0
			浆砌石排水沟	m	400	0	0
				m <sup>3</sup>	372	0	0
			表土剥离	hm <sup>2</sup>	8.77	0.12	0.12
				万 m <sup>3</sup>	2.27	0.02	0.02
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	2.27	0.02	0.02
			土地整治	hm <sup>2</sup>	23.08	0	0
		耕地恢复	hm <sup>2</sup>	27.13	0	0	
		牵张场区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	1.34	0	0
				万 m <sup>3</sup>	0.34	0	0
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.34	0	0
			土地整治	hm <sup>2</sup>	6.29	0	0
		跨越施工场地区	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.6	0	0
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	1.88	0	0
		施工道路区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	72.04	0	0
				万 m <sup>3</sup>	18.3	0	0
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	18.3	0	0
			土地整治	hm <sup>2</sup>	45.09	0	0
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	52.93	0	0
迁改线路	塔基区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	1.5	0	0	
			万 m <sup>3</sup>	0.39	0	0	

措施类型	防治分区		水土保持措施	单位	方案设计量	本季度	累计		
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.39	0	0		
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	3.41	0	0		
		牵张场区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.13	0	0		
				万 m <sup>3</sup>	0.03	0	0		
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.03	0	0		
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	0.21	0	0		
		施工道路区	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.07	0	0		
				万 m <sup>3</sup>	0.02	0	0		
			表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.02	0	0		
			耕地恢复	hm <sup>2</sup>	0.33	0	0		
		植物措施	直流线路	塔基区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	23.08	0	0
						kg	2215.68	0	0
					恢复林地	hm <sup>2</sup>	10.98	0	0
					穴状整地	个	17568	0	0
					栽植灌木量	株	17568	0	0
					幼林抚育	hm <sup>2</sup>	10.98	0	0
牵张场区	撒播草籽			hm <sup>2</sup>	6.29	0	0		
				kg	603.84	0	0		
	恢复林地			hm <sup>2</sup>	4.24	0	0		
	穴状整地			个	6784	0	0		
	栽植灌木量			株	6784	0	0		
	幼林抚育			hm <sup>2</sup>	4.24	0	0		
跨越施工场地区	撒播草籽			hm <sup>2</sup>	1.6	0	0		
				kg	153.6	0	0		
施工道路区	撒播草籽			hm <sup>2</sup>	45.09	0	0		
				kg	4328.64	0	0		
	恢复林地			hm <sup>2</sup>	30.38	0	0		
	穴状整地			个	45329	0	0		
	栽植灌木量			株	31120	0	0		
	栽植乔木			株	14209	0	0		
幼林抚育	hm <sup>2</sup>			30.38	0	0			
临时	直流线			塔基区	植生袋土(石)	m <sup>3</sup>	5800	0	0

措施类型	防治分区		水土保持措施	单位	方案设计量	本季度	累计	
措施	路		填筑					
			植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	5800	0	0	
			彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	84800	260	260	
			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	127200	380	380	
			彩条旗围护	m	38160	130	130	
			泥浆沉淀池	座	89	5	5	
		牵张场区	彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	8550	0	0	
			密目网苫盖	m <sup>2</sup>	8600	0	0	
			彩条旗围护	m	11360	0	0	
			钢板铺设	m <sup>2</sup>	15600	0	0	
		跨越施工场地区	彩条旗围护	m	7320	0	0	
		施工道路区	植生袋土(石)填筑	m <sup>3</sup>	183000	0	0	
			植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	183000	0	0	
			临时排水沟	m	11300	0	0	
				m <sup>3</sup>	1526	0	0	
			素土夯实	m <sup>3</sup>	1526	0	0	
			彩条旗围护	m	62400	0	0	
		迁改线路	塔基区	植生袋土(石)填筑	m <sup>3</sup>	265	0	0
				植生袋土(石)拆除	m <sup>3</sup>	265	0	0
				彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	4200	0	0
				密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6300	0	0
				彩条旗围护	m	1890	0	0
				泥浆沉淀池	座	9	0	0
			牵张场区	彩条布铺垫	m <sup>2</sup>	301	0	0
				密目网苫盖	m <sup>2</sup>	200	0	0
				彩条旗围护	m	641	0	0
				钢板铺设	m <sup>2</sup>	401	0	0
			施工道路区	彩条旗围护	m	3000	0	0

### 3.6 项目区气象因子监测

根据监测组综合调查，本项目本季度工程所经地市气象资料见表 3-6。

表 3-6 工程所经地市气象资料一览表

地市	平均温度 (°C)			月降水量 (mm)			24 小时最大降水量 (mm) 及时间			月平均风速 (m/s)			最大风速(m/s) 及时间		
	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月
朔州市	-7.3	-2.5	1	1.6	4.0	7.2	1.0 (01.25)	1.80 (02.06)	4.5 (03.04)	3.16	3.08	2.68	23.3 (01.09)	22.1 (02.21)	15.8 (03.17)
忻州市	4.3	0.6	3.1	0.7	4	8.1	0.40 (01.30)	1.60 (02.06)	3.60 (03.04)	2.1	1.93	1.82	21.3 (01.09)	21.9 (02.21)	14.6 (03.05)

## 4 小结

### 4.1 结论

通过综合调查，本项目直流线路于 2026 年 1 月 29 日开工建设。截至 2026 年 3 月底，直流线路已完成 9 基基础浇筑，占总塔基数的 2%；迁改线路未开工。本季度施工活动主要为直流线路基础施工，主要的水土流失区域为塔基区及施工道路区。

本项目截止本季度累计扰动面积为 1.19hm<sup>2</sup>，截止本季度累计产生土石方挖填总量为 0.20 万 m<sup>3</sup>，其中挖方为 0.12 万 m<sup>3</sup>，填方为 0.08 万 m<sup>3</sup>，临时堆放 0.04 万 m<sup>3</sup>，本季度土壤流失量约为 2.49t (m<sup>3</sup>)，在本季度内无直接或间接水土流失灾害事件发生。

从现场调查情况来看，截止至目前本工程已实施的水土保持措施整体运行情况较好，在项目区保土保水、减少水土流失方面发挥了重要作用。

### 4.2 问题及建议

#### 4.2.1 上季度问题整改落实情况

无。

#### 4.2.2 本季度存在问题及完善建议

经监测组资料收集，本季度存在的问题如下：

- (1) 部分表土未与生土分开堆放；
- (2) 局部临时措施不完善。

根据现场问题建议如下：

施工入场准备期，严格按照水土保持方案报告书及施工图专项设计要求，先进行表土剥离，并通过铺垫苫盖措施对其进行保护，后将生土平整堆放于临时占地平坦地面并苫盖，最后分别设置标识牌。

本季度依据问题进行了监测三色评价体系扣分。

### 4.3 下一步监测工作计划

(1) 完成本项目 2026 年第 2 季度监测季度报告并报送黄河水利委员会、海河水利委员会、山西省水利厅、朔州市水利局、平鲁区水利局、山阴县水利局、忻州市水利局、代县水利局、繁峙县水利局，协助建设单位、施工单位及时完成季报在国网山西省电力有限公司官网、业主项目部、施工项目部的公示公开。

(2) 坚持巡检制度。发现问题及时与施工单位和建设单位沟通。