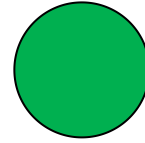


总 编 号：JKYJC-078
年度编号：JKY-17-JC015



吉林省榆树（黑吉界）至松原公路建设项目 水土保持监测季度报告表

（2021 年第二期 总第十六期）

（2021 年 4、5、6 月）

建设单位：吉林省高速公路集团有限公司

监测单位：交通运输部科学研究院

2021 年 7 月

吉林省榆树（黑吉界）至松原公路建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021 年 04 月 01 日至 2021 年 06 月 30 日

项目名称	吉林省榆树（黑吉界）至松原公路建设项目			
建设单位 联系人及电话	吉林省高速公路集团有限公司 全冠南 13578674001	监测项目负责人(签字):	生产建设单位(盖章):	
填表人及电话	杨 啸 15810256490	2021 年 7 月 5 日	2021 年 7 月 5 日	
主体工程进度	吉林省榆树（黑吉界）至松原公路建设项目于 2017 年 7 月开工建设，计划 2019 年 9 月通车，总建设工期 18 个月。2019 年 9 月 30 日，项目主体工程顺利建设完工并已通车，截止 2021 年 6 月 30 日，本项目处于试运营阶段。 截止到 2021 年 6 月底：累计完成路基挖方 792.55 万 m³，占总工程量（792.55 万 m³）的 100%；累计完成路基填方 2194.36 万 m³，占总工程量（2194.36 万 m³）的 100%；累计完成借方 1446.88 万 m³，占总工程量（1446.88 万 m³）的 100%；累计完成弃方 45.07 万 m³，占总工程量（45.07 万 m³）的 100%；累计完成防护及排水工程 90.63 万 m³，占总工程量（90.63 万 m³）的 100%；累计完成基坑开挖 8.9 万 m³，占总工程量（8.9 万 m³）的 100%；累计完成桥梁桩基 4489 根，占总工程量（4489 根）的 100%；累计完成空心板预制 2106 片，占总工程量（2106 片）的 100%；累计完成箱梁预制 3328 片，占总工程量（3328 片）的 100%；累计完成涵洞 335 道，占总工程量（335 道）的 100%；累计完成栽植乔木 119354 株；累计完成栽植灌木 3154.99 万株；累计完成植草绿化 688.71hm²。			
	指 标	水保方案 设计总面积	本季度 新增面积	累计扰动 土地面积
扰动 土地 面积 (hm ²)	合计	2005.34	0.00	2121.27
	路基工程区	993.97	0.00	1167.75
	桥涵工程区	13.85	0.00	9.06
	立体交叉工程区	297.70	0.00	246.14
	沿线设施区	48.92	0.00	154.12
	取(弃)土场区	587.78	0.00	470.58
	施工生产生活区	25.00	0.00	60.84
	施工便道区	38.12	0.00	12.78

取土、弃渣场情况			水保方案 设计数量	本季度 新增数量	累计完 成数量
取土（石）场数量（个）			13	0	30
弃土（渣）场数量（个）			10	0	3
取土 （石、料） 情况 （万 m ³ ）	取土场名称	桩号	水保方案 设计取土量	本季度 新增取土量	累计完成 取土量
	向阳取土场	K35+986	140	0.00	0.00
	双井取土场	K65+134	180	0.00	0.00
	恩育取土场	K65+134	160	0.00	0.00
	团山取土场	K65+134	200	0.00	0.00
	先锋取土场	K83+982	170	0.00	0.00
	蔡家沟取土场	K105+427	181	0.00	0.00
	珠山取土场	K105+427	200	0.00	0.00
	榆树沟取土场	K121+129	152	0.00	0.00
	弓棚子取土场	K133+298	185	0.00	0.00
	于家屯取土场	K143+704	176	0.00	0.00
	三井子取土场	K162+719	172	0.00	0.00
	八百晌取土场	K174+103	165	0.00	0.00
	老窝堡取土场	K187+872	137	0.00	0.00
	合计		2218	0.00	0.00

取土 (石、料) 情况 (万 m ³)	取土场名称	桩号	水保方案 设计取土量	本季度 新增取土量	累计完成 取土量
	腰柳树河子取土场	K20+900	0.00	0.00	26.02
	窑沟取(弃)土场	K29+700	0.00	0.00	29.28
	横道村取(弃)土场	K35+260	0.00	0.00	13.80
	石塘村取土场	K46+500	0.00	0.00	44.35
	双井子取(弃)土场	K62+219	0.00	0.00	51.82
	西良取土场	K66+186	0.00	0.00	12.03
	永利 1 号取土场	K71+900	0.00	0.00	20.85
	永利 2 号取土场	K71+900	0.00	0.00	24.17
	富家取土场	K75+547	0.00	0.00	43.08
	东山取土场	K79+218	0.00	0.00	48.48
	土窑子取土场	K85+400	0.00	0.00	30.65
	西新立取土场	K87+766	0.00	0.00	46.16
	陶赖昭取土场	K98+480	0.00	0.00	215.00
	姚家村取土场	K118+480	0.00	0.00	35.00
	四号村取土场	K132+825	0.00	0.00	168.47

取土 (石、料) 情况 (万 m ³)	万发取土场	K145+960	0.00	0.00	24.24
	二井子取土场	K157+200	0.00	0.00	15.00
	草房子取土场	K157+199	0.00	0.00	47.23
	西小三井子取土场	K158+360	0.00	0.00	114.66
	李龙窝堡取土场	K163+720	0.00	0.00	39.28
	周振达取土场	K163+810	0.00	0.00	95.55
	刀楞岗子取土场	K170+100	0.00	0.00	13.19
	八百屯取土场	K170+300	0.00	0.00	20.43
	八百响取土场	K173+370	0.00	0.00	41.59
	大九连山取土场	K177+650	0.00	0.00	29.95
	纪家取土场	K147+339	0.00	0.00	75.63
	庙岗子取土场	K166+881	0.00	0.00	17.12
	永平农校 2 号取土场	K181+560	0.00	0.00	10.73
	小九连山取土场	K175+510	0.00	0.00	43.26
	永平农校 1 号取土场	K181+560	0.00	0.00	49.86
合计			0.00	0.00	1446.88

弃土 (石、料) 情况 (万 m ³)	弃土场名称	桩号	水保方案 设计弃土量	本季度 新增弃土量	累计完成 弃土量
	向阳弃土场	K35+986	11.13	0.00	0.00
	双井弃土场	K65+134	14.38	0.00	0.00
	恩育弃土场	K65+134	12.60	0.00	0.00
	团山弃土场	K65+134	15.76	0.00	0.00
	先锋弃土场	K83+982	13.39	0.00	0.00
	蔡家沟弃土场	K105+427	14.41	0.00	0.00
	榆树沟弃土场	K121+129	11.95	0.00	0.00
	弓棚子弃土场	K133+298	14.57	0.00	0.00
	于家屯弃土场	K143+704	13.87	0.00	0.00
	三井子弃土场	K162+719	13.54	0.00	0.00
	合计		135.6	0.00	0.00
	窑沟取(弃)土场	K29+700	0.00	0.00	7.13
	横道村取(弃)土场	K35+260	0.00	0.00	10.43
	双井子取(弃)土场	K62+219	0.00	0.00	27.51
	合 计		0.00	0.00	45.07
	拦渣率 (%)		99.5		

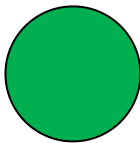
		指 标	水保方案 设计总量	本季度 新增工程量	累计完成 工程量
水土流失防治措施	工程措施	叠拱护坡	-		
		机制砌块叠拱	m ³	0	69849
		浆砌片石	m ³	182600.9	0
		混凝土	m ³	73789.41	0
		砂垫层	m ³	83597.53	0
		土方开挖	m ³	537721.14	0
		浆砌石梯形边沟	-		
		浆砌片石	m ³	182381.07	0
		混凝土	m ³	0	30733.3
		砂垫层	m ³	68643.86	0
		土方开挖	m ³	362852.86	0
		浆砌石矩形边沟	-		
		浆砌片石	m ³	43920	0
		混凝土	m ³	0	2591.1
		砂垫层	m ³	7542	0
		土方开挖	m ³	149817.4	0
		三角形边沟	-		
		混凝土	m ³	0	4091.38
		粘土	m ³	0	12760.32
		砂垫层	m ³	0	5114.5
		土方开挖	m ³	0	22426.42
		土质排水沟	-		
		土方开挖	m ³	18563	0

水土流失防治措施	工程措施	急流槽		-		
		浆砌片石	m ³	4226.44	0	0
		混凝土	m ³	0	0	11596
		砂垫层	m ³	1055.65	0	7201
		挖基土方	m ³	8191.68	0	25261
		截、排水沟		-		
		长度	m	810	0	10761
		浆砌片石	m ³	668.25	0	0
		混凝土	m ³	0	0	6640.95
		砂垫层	m ³	445.5	0	2116.9
		土方开挖	m ³	1571.4	0	12105.9
		消力池		-		
		浆砌片石	m ³	2064.92	0	0
		混凝土	m ³	0	0	2157.72
		砂垫层	m ³	145.36	0	1489.74
		土方开挖	m ³	418.08	0	4122.76
		沉砂池	座	2	0	0
		挖方	m ³	21.48	0	0
		浆砌石	m ³	8.98	0	0
		砂垫层	m ³	6.52	0	0
		表土剥离	hm ²	1214.56	0	2050.48
		表土回覆	万 m ³	246.58	0	610.52

指 标				水保方案 设计总量	本季度 新增工程量	累计完成 工程量
水土流失防治措施	植物措施	道路两侧绿化		-		
		栽植乔木	株	0	0	1092
		栽植灌木	株	4834844	0	30499885
		植草工程	hm ²	167.99	0	523.75
		中央隔离带绿化		-		
		栽植灌木	株	55543	0	655605
		植草	hm ²	49.99	0	48.53
		主体绿化		-		
		栽植乔木	株	129550	0	118262
		栽植灌木	株	473300	0	394505
		植草	hm ²	98.59	0	116.43
		全面整地	hm ²	1159.7	0	1510.47
		穴状整地	个	129550	0	119354

指 标			水保方案 设计总量	本季度 新增工程量	累计完成 工程量	
水土流失防治措施	临时措施	临时堆土防护	-			
		编织袋挡土墙	m	128280	0	37450
		编织袋砌体	m³	128280	0	37450
		临时种草	hm²	114.96	0	85.17
		临时苫盖	hm²	0	0	14.59
		临时挡土墙	m	5000	0	5770
		编织袋挡墙砌体	m³	5000	0	5770
		临时围堰	m	8250	0	6293
		编织袋挡墙砌体	m³	12375	0	9440
		临时沉淀池	座	39	0	48
		土方开挖	m³	1124	0	1440
		塑料薄膜	m²	1685	0	2075
		临时土质排水沟	m	596765	0	433053
		土方开挖	m³	105799.2	0	77843
		铺塑料薄膜	m²	525739	0	487407
		临时沉砂池	座	230	0	215
		土方开挖	m³	2016	0	1954.8
		铺塑料薄膜	m²	5040	0	4887
		铺垫彩条布	m²	115000	0	0

水土流失 影响因子		降雨量（mm）	395.5	
		最大 24 小时降雨（mm）	46.2	
		最大风速（m/s）	19	
土壤流失量 （万 m³）		土壤流失量	28.37	
		取土弃土潜在 土壤流失量	0	
水土流失 灾害事件		无		
项目名称		吉林省榆树(黑吉界)至松原公路工程项目		
监测时段和 防治责任范围		2021 年第二季度，2121.27 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
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	不存在擅自扩大施工扰动面积
	表土 剥离 保护	5	5	表土剥离保护措施均已实施
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	新设弃渣场均按规定履行手续， 无乱堆乱弃、顺坡溜渣
水土流失状况		15	0	本季度土壤流失总量为 0.26 万 m³

水土流失防治效果	工程措施	20	20	本项目需实施水土保持工程措施的区域均已落实
	植物措施	15	15	本项目需实施水土保持植物措施的区域均已落实，且覆盖率基本达标
	临时措施	10	10	本项目需实施水土保持临时措施的区域均已落实
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	85	以上各项得分合计
水土保持监测“绿黄红”三色评价		吉林省榆树(黑吉界)至松原公路工程项目在 2021 年第二季度未产生较大水土流失危害，水土保持监测“绿黄红”三色评价为绿色。 		
水土保持监测季报公示情况		吉林省榆树(黑吉界)至松原公路工程项目水土保持监测季度报告 2021 年第二期已在吉林省榆树(黑吉界)至松原公路工程项目指挥部公开公示。 		
监测工作开展情况		2021 年 4 月-6 月，吉林省榆树(黑吉界)至松原公路建设项目水土保持监测项目组对项目全线水土流失现状、水土保持工程及水土流失		

防治措施实施情况进行了多次全面调查，通过布设的水土保持监测点获取基础数据，分析本季度卫星遥感图像，并深入施工现场，使用无人机等设备采集现场影像资料，及时了解了本项目全线的水土保持工程及防治措施实施情况及水土流失现状。通过对项目建设过程中水土保持工作进行汇总，形成《吉林省榆树(黑吉界)至松原公路建设项目水土保持监测季度报告表》（2021 年第二期）。

本项目工程自 2017 年 7 月开工，截止 2019 年 9 月底已经完成全部主体工程施工，并具备交工验收通车条件。于 2019 年 10 月 1 日本项目正式试运营。截止 2021 年 6 月底，本项目各参建单位在施工过程中根据指挥部的指示、《水土保持方案》和水土保持监测及监理单位的要求，较好的完成了本项目中水土保持流失防治措施等工作，落实了指挥部、《水土保持方案》和水土保持监测及监理的指示和要求，有效的控制了水土流失。

通过现场监测巡查，吉林省榆树(黑吉界)至松原公路建设项目建设单位和施工单位对水土保持工作和生态保护比较重视。各参建单位按照指挥部和相关要求都成立了水土保持管理机构，落实了水保专职工作人员，建立了水保专项管理制度，并且定期开展自检工作并记录。对于主线路基工程区、互通工程区、附属设施工程区的表土剥离及防护工作基本能按要求进行实施，对表土的保护工作比较到位。由于本项目工程处于风沙侵蚀区，常年风力较多较大，各单位在工程施工的过程中，基本能做到定时定点进行洒水降尘，有效的控制了项目本身的水土流失。同时按水土保持防治措施的要求，在路基边坡设置了水土保持工程临时防护措施，对坡面及路基起到了保护作用并防止了新的水土流失。多处取土场在取土结束后，对场区内进行全面整地和表土回覆，并交还给当地百姓，及时进行耕种。上述工作基本都符合水土保持防治措施的规范要求，在试运营阶段，较好的发挥了防治水土流失作用，有效的控制了工程建设产生的水土流失，取得了良好的生态效益。

水土保持措施实施情况

	
图 1	榆松 1 标 K29+900 表土集中堆放场，场地使用结束后，实施全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。
	
图 2	榆松 1 标 K32+650 于家镇互通，互通立交区实施景观绿化，进行乔灌木栽植，撒播草籽，路基边坡实施叠拱防护、灌草绿化，坡脚实施浆砌排水沟和土质排水沟。

	
图 3	榆松 2 标 K54+000 主线路基挖方边坡，边坡成型后，实施叠拱防护，平台截水沟，坡面急流槽，消力坎和坡脚排水沟。并实施灌草绿化恢复。。
	
图 4	榆松 2 标 K54+400 施工生产生活区，场站使用结束后，对场地内设施进行拆除，场地进行全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。

	
图 5	榆松 3 标 K62+300 双井子取（弃）土场，取土弃土结束后，及时对土场进行了全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。
	
图 6	榆松 3 标 K64+850 榆树互通，互通立交区实施景观绿化，进行乔灌木栽植，撒播草籽，路基边坡实施叠拱防护、灌草绿化，坡脚实施浆砌排水沟和土质排水沟。

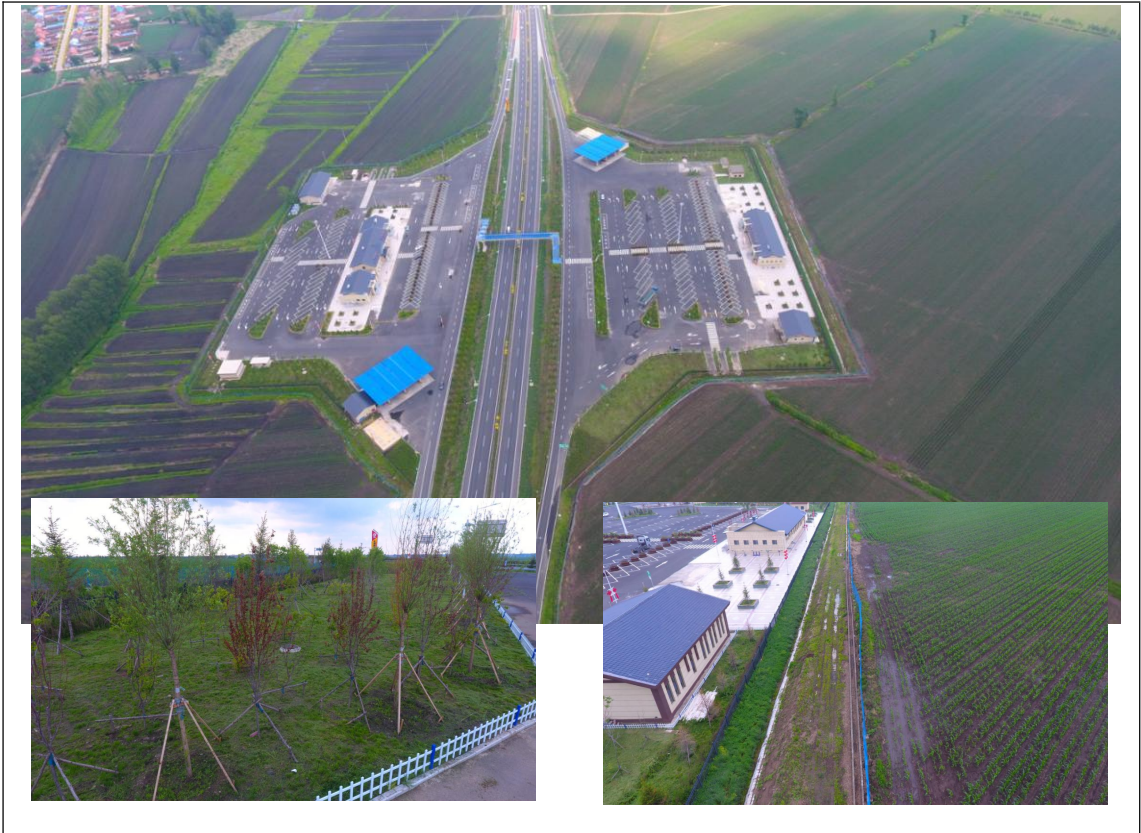


图 7

榆松 4 标 K72+700 永利服务区,服务区外侧边坡实施叠拱防护,灌草绿化,坡脚设置排水沟,场区内景观绿化区实施乔灌木栽植和植草。中分带实施灌木栽植和植草绿化。



图 8

榆松 4 标 K85+910 跨线天桥,桥梁锥坡和引道边坡均实施叠拱防护和灌草绿化,坡脚设置排水沟。



图 9

榆松 5 标 K96+917 扶余南互通,互通立交区实施景观绿化,进行乔灌木栽植,撒播草籽,路基边坡实施叠拱防护、灌草绿化,坡脚实施浆砌排水沟和土质排水沟。



图 10

榆松 5 标 K96+920 扶余南收费站,场区内景观绿化区均实施乔灌草结合绿化,场区外围边坡植草绿化,坡脚设置排水沟。

	
图 11	榆松 6 标 K104+806 京哈公铁分离立交，分离立交桥梁施工结束后，对桥下迹地进行全面整地，表土回覆。
	
图 12	榆松 6 标 K105+000 施工生产生活区，场站使用结束后，对场地内设施进行拆除，场地进行全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。



图 13

榆松 7 标 K118+220 榆树沟服务区，场地外围挖方边坡坡面修整，设置叠拱防护，回覆表土，植灌草绿化等措施，疲劳及坡脚设置浆砌排水沟，景观绿化区进行乔灌木植物绿化。



图 14

榆松 7 标 K132+600 弓棚子互通，互通立交区实施景观绿化，进行乔灌木栽植，撒播草籽，路基边坡实施叠拱防护、灌草绿化，坡脚实施浆砌排水沟和土质排水沟。

	
图 15	榆松 8 标 K136+000 国道 503 改线跨高速，桥梁锥坡和引道边坡均实施叠拱防护和灌草绿化，坡脚设置排水沟。
	
图 16	榆松 8 标 K136+250 施工生产生活区，场站使用结束后，对场地内设施进行拆除，场地进行全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。



图 17

榆松 9 标 K158+600 西小三井子取土场,取土弃土结束后,及时对土场进行了全面整地,回覆表土,复耕复垦,交还地方进行农作物种植。



图 18

榆松 9 标 K164+400 主线路基填方边坡,土路肩设置拦水带,坡面设置急流槽,底部消力坎,坡脚布设土质排水沟,坡面进行灌草绿化。

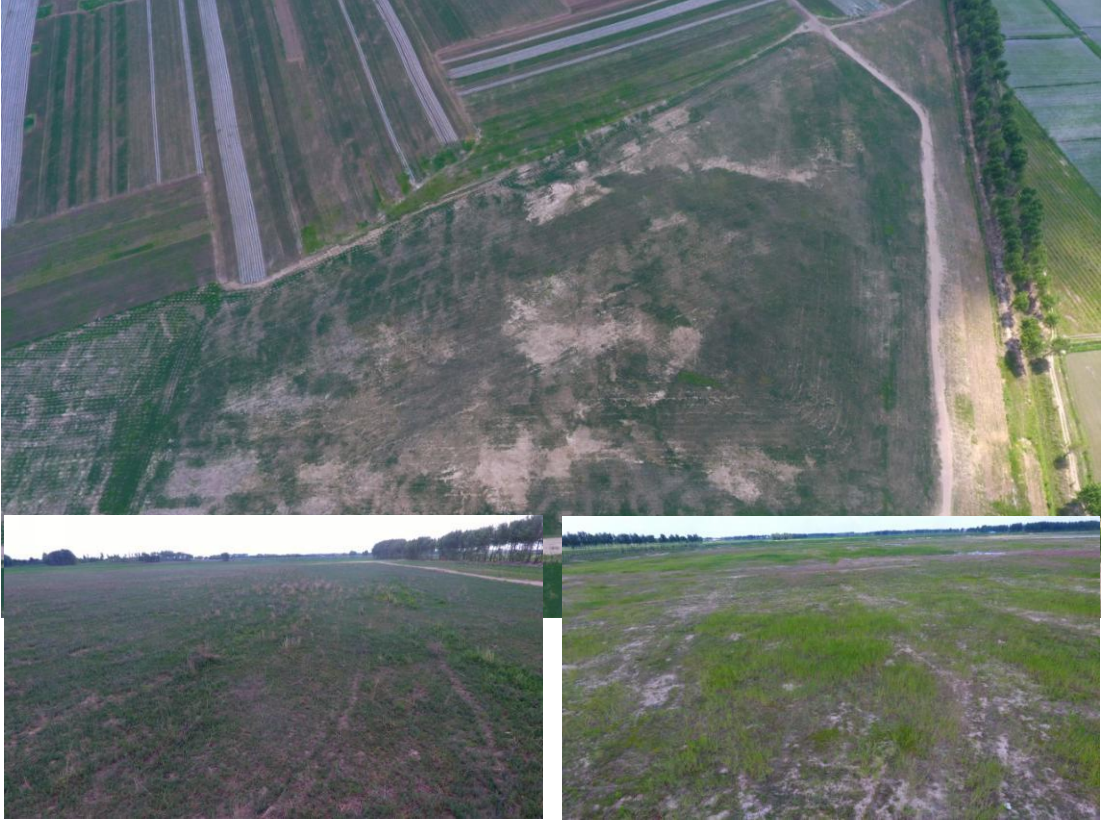
	
图 19	榆松 10 标 K164+400 施工生产生活区，场站使用结束后，对场地内设施进行拆除，场地进行全面整地，回覆表土，撒播草籽，恢复原地貌。
	
图 20	榆松 10 标 K182+400 永平互通，互通立交区实施景观绿化，进行乔灌木栽植，撒播草籽，路基边坡实施叠拱防护、灌草绿化，坡脚实施浆砌排水沟和土质排水沟。



图 21

榆松 11 标 K192+800 施工生产生活区，场站使用结束后，对场地内设施进行拆除，场地进行全面整地，回覆表土，复耕复垦，交还地方进行农作物种植。

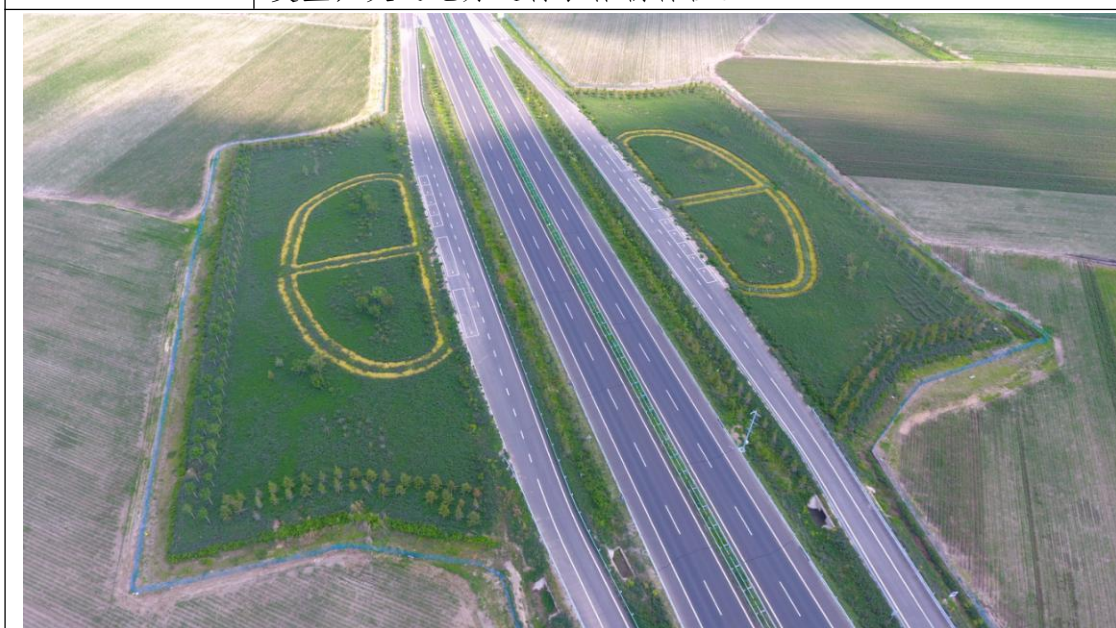


图 22

榆松 11 标 K194+500 三家子停车区，场区外围边坡进行修正，实施植草绿化，坡脚设置土质排水沟，场区及匝道间进行景观绿化，栽植乔灌木，种植地被及撒播草籽。