许昌至信阳高速公路项目

水土保持监测季度报告

（2022年第3季度，总第9期）

（监测时间：2022年07月-2022年09月）

生产建设单位名称：河南许信高速公路有限公司(盖章)

水土保持监测单位：河南盛源水利技术咨询有限公司(盖章)

2022年10月

前言

许昌至信阳高速公路项目位于河南省中南部，起点位于许昌市西南、永登高速与兰南高速交叉处，向南经漯河、驻马店至信阳，连接沪陕高速，到达项目终点，所经主要市县为许昌市建安区，漯河市临颍县、舞阳县、郾城区、源汇区，驻马店市西平县、遂平县、驿城区、确山县和信阳市平桥区。

本工程线路全长172.169km，新建线路工程按双向四车道高速公路技术标准，根据地貌单元不同，项目分为两个技术标准段：K0+000至K118+000段属平原微丘区设计速度采用120km/h，路基宽度27m，行车道宽度2×2×3.75m，中央分隔带宽度3.0m，路缘带度2×0.75m，硬路肩宽度2×3.0m，土路肩宽度2×0.75m，路面结构为沥青混凝土路面；K118+000至K171+838.067段属山岭重丘区设计速度采用100km/h，路基宽26m，行车道宽度2×2×3.75m，中央分隔带宽度2.0m，路缘带度2×0.75m，硬路肩宽度2×3.0m，土路肩宽度2×0.75m；路面结构为沥青混凝土路面；桥涵设计车辆荷载为公路-I级；路基设计洪水频率1/100，特大桥设计洪水频率1/300，大中桥涵设计洪水频率1/100；地震动峰值加速度0.05g和0.10g；相应地震基本烈度为6度和7度，为稳定域。

本项目防治责任范围包路基工程、桥涵工程、交叉工程、隧道工程、附属设施、取土场、弃渣场、施工生产生活区和施工道路区9部分组成，水土流失防治责任范围面积共计2777.08hm^2。

本项目共计占用土地面积2777.08hm^2，其中许昌市建安区204.73hm^2，漯河市临颍县258.32hm^2、郾城区356.01hm^2、舞阳县322.91hm^2、源汇区155.85hm^2，驻马店市西平县495.68hm^2、遂平县290.65hm^2、驿城区212.09hm^2、确山县289.01hm^2，信阳市平桥区191.83hm^2，占地性质中，永久占地1336.60hm^2，临时占地1440.48hm^{2}占地类型中，旱地2465.50hm^2、交通运输用地18.74hm^2、林地172.28hm^2、梯田91.53hm^2、水域及水利设施用地18.49hm^2、住宅用地10.54hm^2。

本项目于2020年9月开工，计划2023年8月完工，总工期36个月。

项目总投资为158.117亿元，其中，土建投资104.85亿元。以下两种方式筹集资金：（1）申请国内银行贷款；（2）剩余资金作为项目业主投入的资本金。

按照《中华人民共和国水土保持法》的要求，依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）的规定和《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）等技术标准、规范，开发建设项目必须做好水土保持监测工作。

为了加强对本项目施工期间水土保持施工和管理的工作，2021年4月，河南许信高速公路有限公司与我公司（河南盛源水利技术咨询有限公司）签订了水土保持监测合同。

为了加强掌控对项目施工过程中的水土流失情况的了解，我公司接到委托任务后，多次前往项目所在地，通过资料收集，现场踏勘和地面监测等手段对该项目2022年第3季度水土保持工作进行了监测，通过资料收集和现场调查的方式取得相关资料信息，通过分析并编辑完成该报告。该报告主要反映2022年第3季度项目建设过程中的水土流失治理情况、水土保持措施落实情况和运行状况，以及土地扰动情况。

目　录

1监测分区和点位 1
1.1监测分区 1
1.2监测点位 1
2监测内容 2
2.1水土流失及其防治 2
2.2监测范围内环境变化 2
2.3水土流失危害 2
2.4水土流失防治效果 2
2.5防治责任范围 3
2.6扰动土地面积 3
2.7取土(石、料)弃土(石、渣) 3
2.8水土流失防治措施 3
2.9土壤流失量 4
3监测方法 5
3.1实地调查量测 5
3.2地面观测 5
3.3遥感监测 7
3.4查阅资料 7
4监测工作实施情况 8
4.1工作组织 8
4.2本季度完成工作 9
4.3监测成果提交 9
5监测结果 10
5.1各防治分区监测结果 10
5.2水土保持措施实施情况 13
5.3简易观测场 14
6结论和建议 15
6.1结论 15
6.2存在问题和建议 15
7下一季度工作计划 16
附表1：生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表 17
附表2：生产建设项目水土保持监测季度报告表 18
附图1：2022年第3季度水保监测照片 28

1监测分区和点位

1.1监测分区

根据工程建设的实际情况，本项目水土保持监测区域为项目建设区，面积2777.08hm^2。

依据项目区总体布局、水土流失防治责任范围及水土流失预测结果，将水土保持监测区分为路基工程、桥涵工程、交叉工程、隧道工程、附属设施、取土场、弃渣场、施工生产生活区和施工道路区9部分组成，以路基工程区和取、弃渣场为重点监测区域，对各监测区分别选取具有代表性的地段布置水土流失监测点位，全面进行水土流失监测。

1.2监测点位

根据项目的实际情况和《许昌至信阳高速公路项目水土保持方案报告书》（报批稿）对水土保持监测的要求。本项目为线型生产建设项目，结合本工程建设特点及现场调查情况，水土保持监测应以地面观测和调查监测为主，便于及时发现有无水土流失现象和查验各项水土保持措施布设情况及效果。根据现场条件在各监测区具有代表性的地段布设固定观测点，获取能满足监测目标的数据。

根据《水土保持监测技术规程》(SL227-2002)，本项目是建设类项目，通过对新增水土流失预测分析，路基工程区和取、弃渣场是新增水土流失的主要地点，也是重点监测区。

目前根据本季度工程施工进度情况，本季度依据上个季度的监测点位进行监测，分别位于:交叉工程区的榆林枢纽互通和临颍西互通等；桥涵工程区的黄华渠中桥、上跨孟平铁路特大桥、沙河大桥、奎旺河大桥等；路基工程区的挖方段和填方段；隧道工程区金顶山隧道和高石脑隧道；施工生产生活区；项目起点和终点等。详见附图1

2监测内容

2.1水土流失及其防治

了解水土保持方案的水土保持措施布设情况，各项防治措施及工程的实施时间、工程量、防治效果和防治范围采取的水土保持措施情况等。

定期获取关于水土流失状况的数据，主要包括各监测点水土流失面积及其分布，水土流失量的变化情况，流失强度等。特别是挖填，临时堆土的堆放和临时防护措施情况，体积形态变化和面积。同时定期获取水土流失主要影响因子的参数的变化情况。如水土流失类型、侵蚀深度和侵蚀量，主要水土流失部分的坡度、坡长、坡形；汛期降雨水文情况等。

2.2监测范围内环境变化

了解工程建设引起的地形地貌、植被、水系等变化情况，施工占用、扰动土地面积，挖方、填方数量，临时堆土对环境的影响等。

2.3水土流失危害

调查项目区的水土流失和对工程建设、周边环境的影响，本项目占用了占地类型为耕地、园地、林地、交通运输用地、居住用地、水域及水利设施用地和其他土地等水土保持功能面积，项目建设改变了其土地利用形式、降低了其水保功能。在施工过程中，原地貌形态、土壤结构、地表植物都不同程度受到改变和损坏，破坏了土地资源，降低了土壤肥力;水土流失带走了大量的有机质和土壤营养物质，导致土层变薄，肥力减退，降低了土壤的利用性，破坏地表植被。因此应根据各个防治分区水土流失特点采取相应有效防治措施。

2.4水土流失防治效果

在对项目区水土流失防治措施调查的基础上，监测防治措施的质量和效果。如：各个防护工程措施的稳定性、完好程度、运行情况；临时堆土场的临时堆放与临时拦挡措施，截排水措施的完整性；植物措施的植被类型、成活率、保存率、生长情况和覆盖度；地表土壤恢

复面积和恢复质量情况等；各项防治措施的保存量，改善生态环境效果等。

2.5防治责任范围

根据已批复的水保方案水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区为2964.42hm^2，现依照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。

2.6扰动土地面积

扰动土地情况监测的内容包括扰动范围、面积、土地利用类型及其变化情况等。在本项目建设过程中，因开挖、取土、堆放、排污等活动占用和破坏的土地资源纳入扰动土地面积，凡属工程建设活动扰动破坏的面积均包含在内，但不包含区内未扰动破坏的土地面积。

2.7取土(石、料)弃土(石、渣)

在监测过程中，对生产建设活动中所有的取土(石、料)场、弃土(石、渣)场和临时堆放场进行监测。监测内容包括取土(石、料)场、弃土(石、渣)场及临时堆放场的数量、位置、方量、表土剥离、防治措施落实情况等。

2.8水土流失防治措施

根据现场实际情况，本工程水土保持监测分区为路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、隧道工程区、附属设施区、取土场区、弃渣场区、施工生产生活区和施工道路区9部分组成，按监测分区分别描述工程措施、植物措施、临时措施中各项措施的监测成果。

本工程水土保持工程措施主要包含：表土剥离、表土回覆、土地整治、C25砼预制板排水边沟、M7.5浆砌片石排水沟、C25砼预制盖板排水沟、现浇C25急流槽、M7.5浆砌片石堑顶截水沟、M7.5浆砌片石平台截水沟等截排水沟、挡渣墙等；植物措施主要包含：植草护坡、空闲地草籽绿化和植树绿化等；临时措施包含：表土防护、临时排水沟、临时挡水埂、

临时边坡急流槽、沉沙池、临时苫盖等。

2.9土壤流失量

为全面监测本工程的水土流失量，应对不同的侵蚀类型、侵蚀形式设计对应的监测方法。采用对应得监测设施设备，为此监测需要考虑两个方面：一是土壤侵蚀形式；二是各种侵蚀类型、侵蚀形式得土壤流失量。其次应根据实际发生的水土流失情况对相应数据进行分析总结后计入土壤流失量。

3监测方法

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土保持监测规程》(试行)(办水保[2015]139 号)、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）规定和要求，根据公路项目工程施工特征。

本项目采取实地调查量测、地面观测、遥感监测、查阅资料相结合方法，结合施工实际情况，具体监测方法如下:

3.1实地调查量测

通过现场实地勘测，采用GPS定位仪结合大比例尺地形图、照相机、标杆、尺子等工具，按标段测定不同工程和标段地表扰动类型和不同类型面积。采用实地勘测、调查等方法对地形、地貌、水系变化进行监测；采用设计查阅资料，结合实地调查对土地扰动面积和程度、林草覆盖度进行监测；采用查阅设计文件和实地量测、对沟道淤积、洪涝灾害及其对周边地区经济、社会发展影响进行分析，保证水土流失危害评价准确性；采用查阅设计文件和实地量测，监测建设过程中的挖填方量。

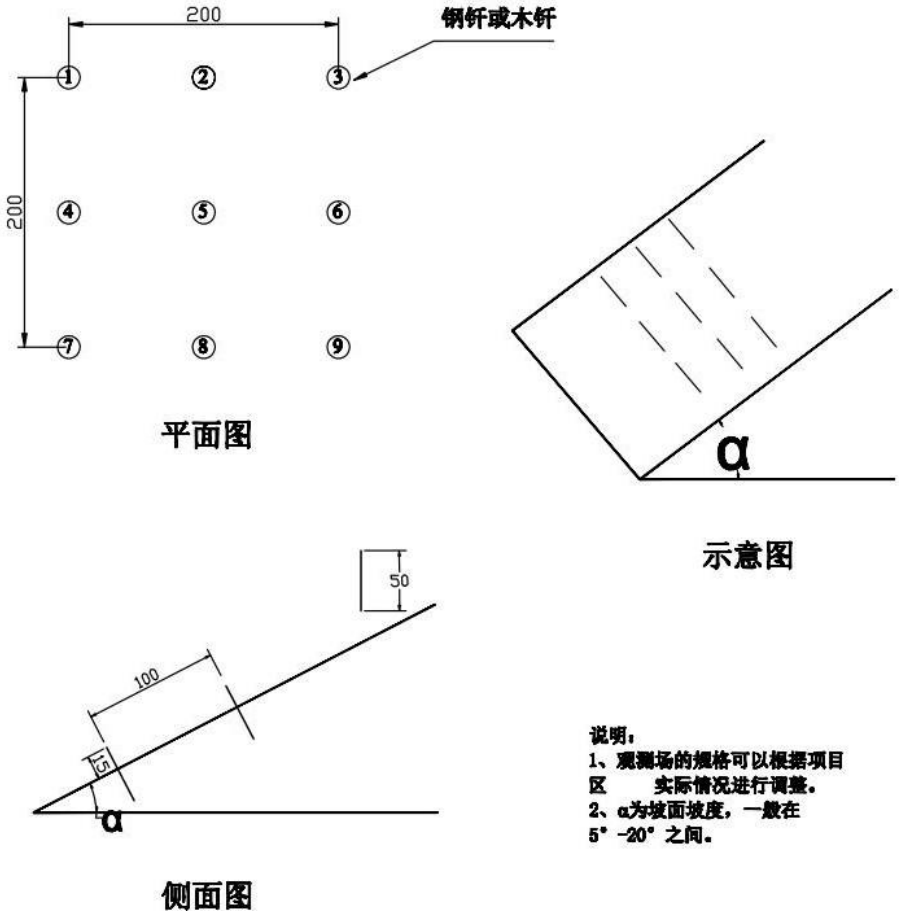
3.2地面观测

3.2.1简易水土流失观测场(测钎法)

在汛期前将直径0.5cm~lcm、长50cm~100cm、类似钉子状的钢钎，根据坡面面积，按一定距离分上中下、左中右纵横3排，共9根布设。钢钎沿铅直方向打入坡面，钉帽与坡面齐平，并在钉帽上涂上红漆，编号登记入册。坡面面积较大时，适当加大钢钎密度。如图3-1所示。

每次大暴雨后和汛期终了，观测钉帽距地面高度，计算土壤侵蚀厚度和总的土壤侵蚀量。

图3-1　简易水土流失观测场(测钎法)示意图



简易水土流失观测场根据测钎侵蚀深度，测算土壤侵蚀量。观测时应考虑自然沉降产生的影响，应用沉降率计算出沉降深度，当测钎不与土体同时沉降时，观测值应减去沉降高度为实际侵蚀厚度。计算公示采用:

计算公式如下:

$$A=ZS/1000\cos\theta$$

式中：A－土壤侵蚀量(m^3);

Z－侵蚀深度(mm);

S－侵蚀面积(m^2);

θ－坡度值（°）。

3.2.2典型样地调查

根据工程区建设和水土流失特点，在路基工程区典型区域选取植物样方来监测分区内植

物类型及生长情况，以此来达到监测分区植被恢复情况的作用。现阶段尚未布置植物样方观测场，根据工程进度情况布设植物样方观测场。

3.3遥感监测

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》：线型项目山区（丘陵区）长度小于5km、平原区长度小于20km的采用实地测量、地面观测和查阅资料等方法；山区（丘陵区）长度不小于5km、平原区长度不小于20km的应增加遥感监测方法。本工程沿线地貌类型为平原区及山岭重丘区，路线长度172.169km，需采用遥感监测方法。在施工过程中应采用遥感监测的方法，可以更好的收集影像资料，及时掌握水土流失情况。

3.4查阅资料

工程建设期间需定期向工程建设单位、设计单位、监理单位、质量监督单位等收集有关工程资料，从中分析出对水土保持监测有用的数据；通过访问群众，并走访当地水土保持工作人员和有关专家，了解和掌握工程建设造成的水土流失对当地和周边地区的影响。

4监测工作实施情况

4.1工作组织

4.1.1组织形式

许昌至信阳高速公路项目水土保持监测由河南盛源水利技术咨询有限公司负责。监测工作在河南许信高速公路有限公司协调下，各个施工单位的配合下，根据监测技术规程和项目要求，开展水土保持监测工作。

4.1.2质量控制

为确保许昌至信阳高速公路项目水土保持监测工作的成果质量，河南盛源水利技术咨询有限公司成立了项目工作小组，完善质量控制体系，对监测工作实行质量负责制，由有关领导对项目质量进行总负责，在各监测地段和各监测点明确具体的工作质量负责人，所有的监测数据必需由质量负责人审核，监测数据整编后，项目负责人还将组织对监测成果进行审核和查验，以保证监测成果的质量。

4.1.2参加人员及分工

许昌至信阳高速公路项目水土保持监测项目组由相关专业的4名技术骨干组成，开展许昌至信阳高速公路项目水土保持监测工作。河南盛源水利技术咨询有限公司王鹏飞担任本监测项目总负责人，邢钦担任本项目的技术负责人，具体人员和分工情况见表4-1。

表4-1水土保持监测人员及分工

分工	姓名	职务/职称	工作内容
总负责	王鹏飞	工程师	项目监测总负责人
技术负责人	邢钦	工程师	负责现场监测技术，制定监测实施计划，汇总协调各个单位、收集监测资料
监测技术人员	赵兵兵	工程师	现场地形测量、定位、重要建设设施的布置、数据汇总
	崔晨光	工程师	现场监测设备的维护，照相、措施调查汇总，编辑监测简报和相关文件

4.2本季度完成工作

（1）进场组织人员成立项目水保监测项目部，分组落实监测任务，认真学习和熟悉项目的水土保持方案、批复文件、施工图纸，了解项目区的自然概况、项目分区和防治责任范围、以及项目的施工工艺和项目工程的进展情况。

（2）收集工程前期进度情况，水保措施布设情况，分析水保措施未落实的地方，跟施工单位进行工作交接。

（3）认真分析施工及监理单位交接的工程进度资料，结合现场监测统计分析项目区的土石方数量和流向。

（4）按照水土保持监测的技术规范及项目水土保持监测方案，对重点水土流失区域布设监测点位，定期观测采样，收集监测数据。

（5）汇总分析本季度监测数据，编写完成本季度水土保持监测成果报告。

4.3监测成果提交

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2020年3季度（后补）。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2020年4季度（后补）。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2021年1季度。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2021年2季度。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2021年3季度。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2021年4季度。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2022年1季度。

《许昌至信阳高速公路项目水土保持监测季报》2022年2季度。

5监测结果

5.1各防治分区监测结果

5.1.1路基工程区

设计情况:

工程措施：在施工前进行表土剥离，并临时集中堆放到路基一侧坡脚至征地界内，做好临时防护措施；路基两侧布设排水边沟；根据路基高度不同，布设不同的边坡防护形式；施工结束后对路基边坡、护坡道、边沟至征地界、土路肩等区域回覆表土，进行土地整治。

植物措施：路基边坡植灌草防护、护坡道、土路肩绿化，边沟至征地界绿化。

临时措施：施工过程中，在新筑路基边坡修建临时泄水槽并采用塑料薄膜护衬；路基边坡与路面交界处修筑临时挡水土埂；施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，路基工程区已经实施的措施有表土剥离、剥离的表土临时防护、路基边坡修建临时泄水槽。

5.1.2桥涵工程区

设计情况:

工程措施：桥梁与涵洞工程在施工前，仅对桥涵占地范围内除水域面积以外地表先进行表土剥离。桥涵锥体护坡。

临时措施：桥梁基础钻孔灌注桩施工时，在钻机3m外设置泥浆池、沉淀池，并用排水沟连接；沉淀池中钻渣及时收集清理，并用草袋临时拦挡晾晒，及时清运，施工结束后拆除草袋。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，桥涵工程区已经实施的措施有表土剥离、剥离的表土临时防护、临时排水沟、泥浆池。

现场监测情况见附图1。

5.1.3隧道工程区

设计情况:

工程措施：施工前对确定洞口位置及周边扰动区域范围内的地表进行表土剥离，施工结束后对洞口附近的路基边坡进行表土回覆土地整治。

植物措施：在隧道进出口山坡坡面撒播草籽护坡。

临时措施：对剥离的表土堆存采用草袋拦挡、坡脚外设临时排水沟、沉沙池。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，隧道工程区已经实施的措施有表土剥离剥、离的表土临时防护、临时排水沟。

5.1.4交叉工程区

设计情况:

工程措施：施工前的表土剥离。

临时措施：施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

植物措施：互通立交匝道边坡植被绿化。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，交叉工程区已经实施的措施有表土剥离剥、离的表土临时防护、临时排水沟。

5.1.5附属设施工程区

设计情况:

工程措施：施工前的表土剥离。

临时措施：施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

植物措施：互通立交匝道边坡植被绿化。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，附属设施工程区已经实施的措施有表土剥离剥、离的表土临时防护、临时排水沟。

5.1.6施工生产生活区

设计情况:

工程措施：施工前进行表土剥离，施工结束后表土回覆、土地整治。

植物措施：施工结束后，撒播紫花苜蓿草籽恢复土地肥力后交还给当地农民及时复耕。

临时措施：施工期间，对剥离的表土采取临时防护，堆土场周边采用草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池；施工结束后拆除草袋。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，施工生产生活区已经实施的措施有表土剥离剥、离的表土临时防护、临时排水沟、排水沟出口设沉沙池和绿化等措施。

5.1.7施工道路区

设计情况:

工程措施：施工前表土剥离，施工结束后表土回覆、土地整治。

植物措施：施工结束后，对占用耕地的撒播紫花苜蓿草籽恢复土地肥力后交还给当地农民；对占用林地的恢复林地、草地撒播草籽。

临时措施：施工期间在施工道路一侧或两侧设临时排水沟；施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋，道路外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，施工道路区已经实施的措施有表土剥离，剥离的表土临时防护、道路外侧设临时排水沟。

5.1.8取土场区

设计情况:

工程措施：施工前表土剥离，施工结束后表土回覆、土地整治。

植物措施：施工结束后，对占用耕地的撒播紫花苜蓿草籽恢复土地肥力后交还给当地农民；对占用林地的恢复林地、草地撒播草籽。

临时措施：施工期间在取土场周边设挡水土埂，在土埂外设置临时排水沟；施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，取土场区已停止取土交地方进行处置。

5.1.9弃渣场区

设计情况:

工程措施：施工前表土剥离，施工结束后表土回覆、土地整治、截排水沟。

植物措施：施工结束后回覆表土进行土地整治，土地肥力后交还给当地农民进行复耕，边坡进行撒播草籽绿化。

临时措施：施工期间在弃渣场周边设临时排水沟，在排水沟出口设沉沙池；施工期间，对剥离的表土采取临时防护，临时堆土场周边草袋装土拦挡、草袋外侧设临时排水沟、排水沟出口设沉沙池。

监测结果:

根据现场踏勘和施工单位提供得资料，临时堆土场无水土保持措施。

5.2水土保持措施实施情况

本季度，施工单位根据工程实际进度落实了相应的水土保持措施，我公司技术人员现场调查及收集施工单位资料，截止2022年9月底，项目已实施的水保措施有：工程措施(表土剥离排水沟)；临时措施(防雨布苫盖、沉沙池、临时排水沟等)植物措施（边坡撒播草籽、中央分隔带绿化）。具体详情见附表2(监测季报表)。

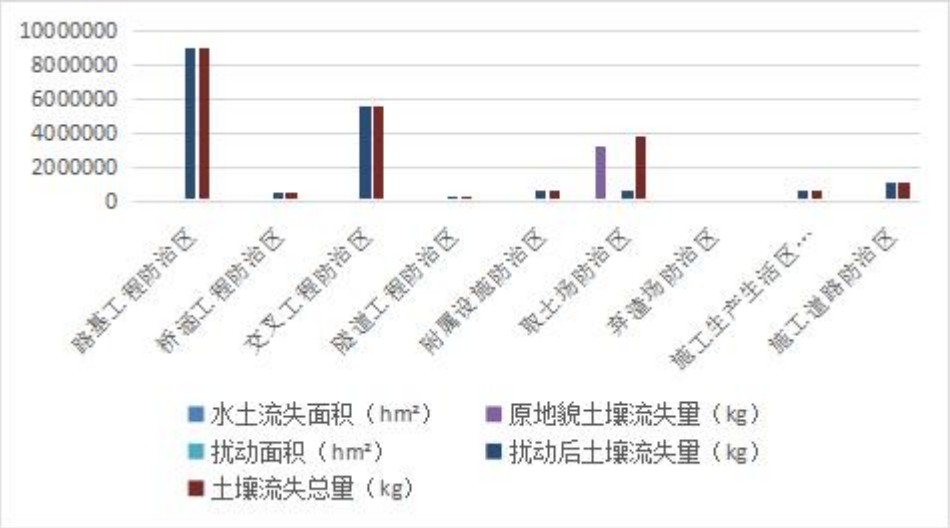
5.3简易观测场

根据施工单位提供的资料和现场量测通过汇总分析，2022年第3季度工程区土壤流失总量为21348135kg，具体见表5-1、图5-1。其中路基工程区和施工生产生活区为水土流失量最高的两个分区，说明这两个区域是本季度水土流失的主要区域。这两个区域在本季度扰动面积较大，加之部分水保措施还未完全发挥效益，因此造成水土流失量大于其他区域。

表5-1　本季度各区土壤流失量监测统计表

防治分区	水土流失面积（hm²）	原地貌土壤流失量（kg）	扰动面积（hm²）	扰动后土壤流失量（kg）	土壤流失总量（kg）
路基工程防治区	754.8	0.00	754.8	9057600	9057600
桥涵工程防治区	41.19	0.00	41.19	463388	463388
交叉工程防治区	474.5	0.00	474.5	5516063	5516063
隧道工程防治区	9.6	0.00	9.6	108000	108000
附属设施防治区	56.51	0.00	56.51	635738	635738
取土场防治区	1246.1	3153937.50	44.6	602100	3756038
弃渣场防治区	53.2	135450.00	1.6	21600	157050
施工生产生活区防治区	54	8741.25	50.67	589039	597780
施工道路防治区	87.18	0.00	88.04	1056480	1056480
合计	2777.08	3295871.25	1521.51	18050006	21348135

图5-1　2022年第3季度各区水土流失柱状图



6结论和建议

6.1结论

6.1.1本季度水土保持监测三色评价

通过对项目区扰动土地情况、水土流失状况、水土保持措施落实情况，防治成效及大土流失危害等内容的监测结果进行汇总分析：2022年第3季度(2022年7~9月)水土保持监测三色评价得分为56分，评价结论为红色，三色评价赋分表详见附表1。

6.1.2总体结论

施工单位根据主体工程进度情况，落实相应的水土保持措施，已实施的各项水保措施整体运行状况良好；各参建单位通过强有力的管理手段，使项目水土流失得到有效的控制，目前项目水土保持工作处于可控状态。

6.2存在问题和建议

见监测意见书

7下一季度工作计划

根据现场踏勘和施工单位以及监理单位提供的资料整理分析，下一个季度工作计划安排。

2022年第4季度将继续对工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失状况及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果等内容进行监测和数据核实，具体包括:

（1）收集降雨量等气象资料。

（2）核实施工单位主体工程施工进度等相关资料，结合现场查勘分析项目区扰动地表面积及土石方挖填数量、流向及弃土弃渣量。

（3）结合工程进度及现场实际情况，对项目区域增加监测点，进行定点监测。

（4）收集及核实水土保持相关资料，结合现场查勘，确定水土保持措施工程量，分析水土保持效果。

（5）收集前期未收集到相关资料。

附表1：生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">许昌至信阳高速公路项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测时段和防治责任范围</td><td colspan="3">_2022_年第_3_季度，2777.08公顷</td></tr>
<tr><td colspan="2">三色评价结论（勾选）</td><td colspan="3">绿色☐黄色☐红色☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价指标</td><td>分值</td><td>得分</td><td>赋分说明</td></tr>
<tr><td rowspan="3">扰动土地情况</td><td>扰动范围控制</td><td>15</td><td>15</td><td>扰动面积1519.91hm^2，小于水保方案设计防治责任范围2777.08hm^2，不扣分</td></tr>
<tr><td>表土剥离保护</td><td>5</td><td>5</td><td>根据工程施工情况，已动工都已表土剥离。</td></tr>
<tr><td>弃土（石、渣）堆放</td><td>15</td><td>0</td><td>桥下临时堆土乱。临时堆土未分级分台阶堆放手续不全，不得分。</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土流失状况</td><td>15</td><td>0</td><td>经过计算，本季度水土流失量为8055.9m^3，不得分。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水土流失防治成效</td><td>工程措施</td><td>20</td><td>20</td><td>对照水保方案，根据实际情况，本季度部分工程措施正在实施，不扣分。</td></tr>
<tr><td>植物措施</td><td>15</td><td>9</td><td>根据工程实际情况，本季度正在布设拱形骨架护坡和窗内填充植草袋植物措施，部分区域滞后，扣6分。</td></tr>
<tr><td>临时措施</td><td>10</td><td>2</td><td>临时措施缺失较多或布设不及时，扣8分。</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土流失危害</td><td>5</td><td>5</td><td>根据现场施工情况及监理记录，本工程本季度未发生一般危害及严重危害</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>100</td><td>56</td><td></td></tr>
</table>

附表2：生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年07月01日至2022年09月30日

项目名称	许昌至信阳高速公路项目		
建设单位联系人电话及填表人及电话	门博 15838196378 王鹏飞 18736997712	监测项目负责人（签字）： 2022 年 10 月 10 日	生产建设单位（盖章）： 2022 年 10 月 13 日
主体工程进度	1.2.3 标段水泥搅拌桩完成 88.10%，路基填方完成 47.7%，盖板涵通完成 93.47%，管涵完成 90.40%，基桩完成 96.50%，承台、系梁完成 82.70%，立柱、墩身（肋板）完成 91.10%，盖梁完成 77.80%，箱梁预制完成 72%，预制空心板完成 82.4%，箱梁安装完成 44.20%，空心板安装完成 29.10%，现浇梁完成 55.3%，钢箱梁完成 21%，桥面铺装（单幅）完成 18%； 4.5.6 标段路基工程完成 57.96%，路面工程完成 41.8%，涵通工程完成 87%，桥梁工程完成 76.02%，隧道工程完成 67.82%； 7.8.9 标段临时工程完成 96.43%，路基工程完成 78.84%，路面工程完成 31.63%，涵通工程完成 95.51%，桥梁工程完成 65.86%，隧道工程完成 68.48%，交安设施（单幅）完成 9.95%，绿化环保工程(单幅)完成 0.65%，临时占地费完成 82.88%。另 8 标新增 7 个弃渣场，其中 5 个为临时堆渣，正在星星清运，2 个为永久弃渣，正在完善相关水土保持措施。		

指标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积（hm^2）	**合计量**	**2777.08**	0	1519.91
	路基工程区	754.8	0	754.8
	桥涵工程区	41.19	0	41.19
	交叉工程区	474.5	0	474.5
	隧道工程区	9.6	0	9.6
	附属设施区	56.51	0	56.51
	取土场区	1246.1	0	44.6
	弃渣场区	53.2	1.6	1.6
	施工生产生活区	54	0	50.67
	施工道路区	87.18	0	88.04
弃土（石、渣）情况（万 m^3）	**合计量/弃渣场总数**	**592.65/8**	18.3/7	18.3/7
	1#弃渣场	71.25	0	0
	2#弃渣场	75.00	0	0
	3#弃渣场	96.00	0	0
	4#弃渣场	38.00	0	0
	5#弃渣场	83.20	0	0
	6#弃渣场	117.0	0	0
	7#弃渣场	41.80	0	0
	8#弃渣场	70.40	0	0
	高石脑弃渣场	/	4.5	4.5
	桂沟大桥西弃渣场	/	1.7	1.7
	高石脑临时堆土	/	0.5	0.5
	大岭大桥 1#临时堆土	/	3.3	3.3
	大岭大桥 2#临时堆土	/	2.4	2.4
	桂沟大桥东临时堆土	/	2.7	2.7

	薄山 2#隧道入口临时堆土				/	3.2	3.2
	渣土防护率（%）				**95**		
取土（石）量（万 m³）	**合计量/取土场总数**				**2137.96/34**		155/3
	1#取土场				33.60	0	0
	2#取土场				28.80	0	0
	3#取土场				25.20	0	0
	4#取土场				46.80	0	0
	5#取土场				21.60	0	0
	6#取土场				48.00	0	0
	7#取土场				28.80	0	0
	8#取土场				51.07	0	0
	9#取土场				28.80	0	0
取土（石）量（万 m³）	10#取土场				60.00	0	0
	11#取土场				43.20	0	0
	12#取土场				120.00	0	0
	13#取土场				54.00	0	0
	14#取土场				28.80	0	0
	15#取土场				48.00	0	0
	16#取土场				60.00	0	0
	17#取土场				96.00	0	0
	18#取土场				48.00	0	0
	19#取土场				78.00	0	0
	20#取土场				64.80	0	0
	21#取土场				76.80	0	70
	22#取土场				71.76	0	0
	23#取土场				61.01	0	0
	24#取土场				67.68	0	0
	25#取土场				61.44	0	0
	26#取土场				67.20	0	0
	27#取土场				225.00	0	0
	28#取土场				112.50	0	0
	29#取土场				174.00	0	0
	30#取土场				60.00	0	0
	31#取土场				22.50	0	0
	32#取土场				48.00	0	45
	33#取土场				35.00	0	0
	34#取土场				41.60	0	40
损坏水土保持设施量（hm²/处/座）					**263.81**	0	0
林地（hm²）					172.28	0	0
梯田（hm²）					91.53	0	0
	防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计总量	本季度	累计
				表土剥离	hm²	246.92	0	246.92
				表土回覆	万 m³	74.08	10	29
				土地整治	hm²	246.92	29	29
				C25 砼预制板排 / C25 砼预制板	m³	50896	5542	32176

水土保持工程进度	一．路基工程区	平原微丘区	工程措施	水边沟	砾石垫层	m^3	57280	5430	35405
				M7.5 浆砌片石排水沟	M7.5 浆砌片石	m^3	3081.6	747	2360
				C25 砼预制盖板排水沟	C25 砼台帽	m^3	927.6	89	574
					M7.5 浆砌片石	m^3	5333.7	455	3246
					C25 砼预制盖板	m^3	1004.9	444	970
				现浇 C25 急流槽	数量	道	3774	370	2345
					C25 预制砼	m^3	7840.3	430	4533
				堑顶截水沟	M7.5 浆砌片石	m^3	1193.9	200	825
					挖土方	m^3	1667.6	220	1093
					水泥砂浆抹面	m^2	3979.5	780	2862
				平台截水沟	M7.5 浆砌片石	m^3	1938.3	200	1214
					挖土方	m^3	1610.7	190	1033
				边坡防护	拱形骨架护坡	m^2	1116933.2	163380	747871
					C20 现浇混凝土	m^3	7837.6	1146	5247
					C25 砼预制块	m^3	26934.5	3940	18035
					护面墙	m^2	72126.2	16623	54367
					窗型护面墙	m^2	50713.4	10440	36978
					锚杆框架梁	m^2	41669.6	11001	32807
					M7.5 浆砌片石	m^3	6434.6	1055	4422
			植物措施	植草护坡		m^2	716122.6	0	0
				中央分隔带绿化	面积	hm^2	28.3	0	1
					大叶黄杨	株	23500	0	0
					刺柏	株	23750	0	0
				排水边沟外至征地界植树绿化	绿化面积	hm^2	18.87	0	0
					107 杨	株	59160	0	0
					女贞	株	2244	0	0
水土保持工程进度			临时措施	临时边坡急流槽	数量	道	3774	1200	3175
					挖槽土方	m^3	1811.52	576	1524
				临时排水沟及沉沙池	排水沟长	m	188698	36020	134766
					挖沟土方	m^3	135862.56	25934.4	97031.4
					沉沙池	个	1887	360	1347
					挖池土方	m^3	8170.71	1558.8	5834.8
				临时挡水埂	长度	m	177478	11360	104234
					筑埂土方	m^3	34608.21	2215.2	20325.2
				路基临时苫盖	防尘网	m^2	225500	20000	138004
				表土防护	草袋拦挡	m^3	96608	5005	55560
					草袋拆除	m^3	96608	5005	55560
					防尘网覆盖	m^2	377333	20000	217458

水土保持工程进度	一．路基工程区	山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm²	106.23	0	94
				表土回覆		万 m³	31.87	9	34
				土地整治		hm²	106.23	23	34
				C25 砼预制板排水边沟	C25 砼预制板	m³	2262.1	211	1983
					砾石垫层	m³	2545.9	211	2205
				M7.5 浆砌片石排水沟	M7.5 浆砌片石	m³	28694.3	1342	23818
				C25 砼预制盖板排水沟	C25 砼台帽	m³	2838.3	143	2366
					M7.5 浆砌片石	m³	16319.9	822	13605
					C25 砼预制盖板	m³	3074.7	155	2563
				现浇 C25 急流槽	数量	道	1438	200	1326
					C25 预制砼	m³	2598.8	361	2397
				堑顶截水沟	M7.5 浆砌片石	m³	4230.4	300	3614
					挖土方	m³	5909.2	420	5049
					水泥砂浆抹面	m²	14101.5	1002	12048
				平台截水沟	M7.5 浆砌片石	m³	10381	454	8585
					挖土方	m³	8626.4	377	7134
				拱形骨架护坡		m²	262191.7	25541	230916
				C20 现浇混凝土		m³	3128	304	2754
				C25 砼预制块		m³	6572.2	640	5788
				护面墙		m²	320499.8	31220	282267
				窗型护面墙		m²	157270.4	15320	138510
				锚杆框架梁		m²	67045.4	6531	59048
				M7.5 浆砌片石		m³	13916.2	13565	24466
			植物措施	植草护坡		m²	113407.3	22175	66590.97
				中央分隔带绿化	面积	hm²	6.4	2	3
					大叶黄杨	株	8000	0	1251
					刺柏	株	8000	0	1243
				排水边沟外至征地界植树绿化	绿化面积	hm²	6.4	0	1
					107 杨	株	2628	0	411
					女贞	株	11214	0	1909
			临时措施	临时边坡急流槽	数量	道	1438	308	1434
					挖槽土方	m³	690.16	147	688
				临时排水沟及沉沙池	排水沟长	m	71890	15398	71709
					挖沟土方	m³	51760.8	11086	51630
					沉沙池	个	719	154	717
					挖池土方	m³	3113.27	667	3106
				临时挡水埂	长度	m	7882	1688	7862
					筑埂土方	m³	1536.99	329	1533

			路基临时苫盖	防尘网	m^2	75500	16171	75310
			表土防护	草袋拦挡	m^3	44313.6	6000	40711
				草袋拆除	m^3	44313.6	6000	40711
				防尘网覆盖	m^2	173100	20000	155589
二．桥涵工程区	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	11.76	1	10
			表土回覆		万 m^3	3.53	1.1	1.1
			土地整治		hm^2	11.76	1.1	1.1
		临时措施	沉淀池	个数	个	180	25	157
				土方	m^3	10440	1310	8963
			临时排水沟	长度	m	5400	678	4636
				土方	m^3	2970	373	2550
			表土防护	草袋拦挡	m^3	416.48	52	357
				草袋拆除	m^3	416.48	52	357
				防尘网	m^2	19845	2490	36881
	山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	10.94	1	9
			表土回覆		万 m^3	3.28	1	3
			土地整治		hm^2	10.94	1	9
		植物措施	桥下空余地植草绿化	面积	hm^2	4.24	1	4
				狗牙根草籽	kg	190.8	50	188
		临时措施	沉淀池	个数	个	162	30	147
				土方	m^3	9396	1200	7996
			临时排水沟	长度	m	4860	1000	4515
				土方	m^3	2673	600	2533
			表土防护	草袋拦挡	m^3	401.72	100	391
				草袋拆除	m^3	401.72	100	391
				防尘网	m^2	18461	5000	36814
三．隧道工程区	山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	0.34	0.34	0.34
			表土回覆		万 m^3	0.07	0.07	0.07
			土地整治		hm^2	0.34	0.34	0.34
			洞口周边截排水沟	长度	m	277	100	273
				M7.5 浆砌石	m^3	174.51	100	209
				基础土方开挖	m^3	243.76	100	252
		植物措施	洞口仰坡植草绿化	面积	hm^2	0.34	0.2	0.2
				狗牙根草籽	kg	15.3	5	15
四．交叉工程区	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	57.93	19	57
			表土回覆		万 m^3	17.38	2	12
			土地整治		hm^2	57.93	12	12
			C25 砼预制板排水边沟	C25 砼预制板	m^3	5512.1	200	3856
				砾石垫层	m^3	6203.5	220	4335
			M7.5 浆砌片石排	M7.5 浆砌片石	m^3	1185.4	100	886

水土保持工程进度

水土保持工程进度	四·交叉工程区	平原微丘区		水边沟					
				C25 砼预制盖板排水沟	C25 现浇混凝土台帽	m^3	63.6	3	45
					M7.5 浆砌片石	m^3	365.7	13	256
					C25 砼预制盖板	m^3	68.9	6	52
				现浇 C25 急流槽	C25 现浇混凝土	m^3	922.1	60	672
				拱形骨架护坡		m^2	151011	13510	113676
				C20 现浇混凝土		m^3	992	89	747
				C25 砼预制块		m^3	7328	656	5517
				护面墙		m^2	24087	2155	18132
				M7.5 浆砌片石		m^3	1440	129	1084
			植物措施	植草护坡		m^2	9553	1000	1478
				撒播草籽	撒播面积	hm^2	30.83	1	3
					黑麦草	kg	1387.35	23	92
				雪松		株	2323	400	516
				女贞		株	2678	0	0
				栾树		株	6119	0	0
				柳树		株	4215	0	0
				百日红		株	5230	0	0
				红叶李		株	5550	0	0
				紫荆		株	7878	0	0
				杨树		株	3706	0	0
			临时措施	防尘网临时苫盖		m^2	13000	5000	26623
				表土防护	草袋拦挡	m^3	926.7	200	815
					草袋拆除	m^3	926.7	200	815
					防尘网	m^2	65150	5000	48214
		山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	30.42	3	25
				表土回覆		万 m^3	9.12	3	3
				土地整治		hm^2	30.42	9	9
				C25 砼预制板排水沟	C25 砼预制板	m^3	917.5	155	819
					砾石垫层	m^3	1032.5	174	921
				C25 砼预制盖板排水沟	C25 现浇混凝土台帽	m^3	207.4	35	185
					M7.5 浆砌片石	m^3	1192.3	201	1063
					C25 砼预制盖板	m^3	224.6	38	200
				M7.5 浆砌片石排水边沟	M7.5 浆砌片石	m^3	3866.7	653	3450
				堑顶截水沟	M7.5 浆砌片石	m^3	189	32	169
					挖土方	m^3	264	45	236
					1cm 厚水泥砂浆抹面	m^2	630	106	562
				平台截水沟	M7.5 浆砌片石	m^3	92.3	16	83
					挖土方	m^3	76.7	13	68
				现浇 C25 急流槽	C25 现浇混凝土	m^3	408.8	70	366

水土保持工程进度	四．交叉工程区	山岭重丘区		拱形骨架护坡		m^2	99648	12330	84405
				C20 现浇混凝土		m^3	536	66	454
				C25 砼预制块		m^3	1971	243	1669
				护面墙		m^2	38827	4786	32870
				窗型护面墙		m^2	15763	1943	13344
				锚杆框架梁		m^2	22962	2900	19508
				M7.5 浆砌片石		m^3	686	86	582
			植物措施	植草护坡		m^2	22762	5000	21464
				撒播草籽	撒播面积	hm^2	6.3	1	6
					黑麦草	kg	283.5	50	255
				雪松		株	464	100	436
				女贞		株	535	0	387
				栾树		株	1223	0	885
				柳树		株	843	0	610
				百日红		株	1046	0	757
				红叶李		株	1100	0	796
				紫荆		株	1576	0	1140
				杨树		株	2086	0	1509
			临时措施	防尘网临时苫盖		m^2	15000	2000	27850
				表土防护	草袋拦挡	m^3	693.7	0	502
					草袋拆除	m^3	693.7	0	502
					防苫网	m^2	34200	3000	27737
	五．附属设施工程区	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	13.25	3	14
				表土回覆		万 m^3	4	1.5	1.5
				土地整治		hm^2	13.25	4	4
				矩形盖板排水沟	C25 预制盖板	m^3	1582.95	200	1503
					C20 现浇	m^3	2487.54	314	2362
					砂砾垫层	m^3	1017.63	129	967
			植物措施	空闲地绿化	撒播黑麦草	hm^2	13.25	0	1.56
					草籽	kg	596.25	0	70.17
					雪松	株	429	0	0
					女贞	株	858	0	0
					百日红	株	3087	0	0
					红叶李	株	3087	0	0
					紫荆	株	3087	0	0
			临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	448	60	429
					草袋拆除	m^3	448	60	429
				表土防护	防尘网	m^2	15000	2000	29350
			工程措施	表土剥离		hm^2	4.41	0	4
				表土回覆		万 m^3	1.3	0.5	0.5
				土地整治		hm^2	4.41	2	2

水土保持工程进度		山岭重丘区		矩形盖板排水沟	C25 预制盖板	m^3	527.69	45	511
					C20 现浇	m^3	829.18	71	803
					砂砾垫层	m^3	339.21	29	329
			植物措施	空闲地绿化	撒播黑麦草	hm^2	4.41	0	0
					草籽	kg	198.45	0	0
					雪松	株	143	0	0
					女贞	株	286	0	0
					百日红	株	1029	0	0
					红叶李	株	1029	0	0
					紫荆	株	1029	0	0
			临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	253.44	0	224
					草袋拆除	m^3	253.44	0	224
					防尘网	m^2	4900	2000	11228
	六·施工生产生活区	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	30	0	34
				表土回覆		万 m^3	9	0	10
				土地整治		hm^2	30	0	34
			临时措施	场区临时排水土方开挖		m^3	4500	0	5040
				沉沙池土方开挖		m^3	64.95	0	73
				表土防护	草袋拦挡	m^3	2688	0	3011
					草袋拆除	m^3	2688	0	3011
					防尘网覆盖	m^2	33750	0	37800
		山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	24	0	27
				表土回覆		万 m^3	7.2	0	8
				土地整治		hm^2	24	0	27
			临时措施	场区临时排水土方开挖		m^3	3600	0	4032
				沉沙池土方开挖		m^3	51.96	0	58
				表土防护	草袋拦挡	m^3	2150.4	0	2408
					草袋拆除	m^3	2150.4	0	2408
					防尘网覆盖	m^2	27000	0	30240
	七·施工道路区	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	54.92	0	62
				表土回覆		万 m^3	16.48	0	9
				土地整治		hm^2	54.92	0	29
			临时措施	临时排水沟	长度	m	47055	0	24624
					挖沟土方	m^3	23527.5	0	12312
				沉沙池	个数	个	95	0	50
					挖池土方	m^3	411.35	0	215
		山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	32.26	20	37
				表土回覆		万 m^3	9.67	5	10
				土地整治		hm^2	32.26	30	33
			植物措施	植树恢复植被	面积	hm^2	0.25	0.03	0.06
					107 杨	株	1490	100	880

水土保持工程进度			临时措施	临时排水沟	长度	m	27635	0	27600
					挖沟土方	m^3	13817.5	0	13817
				沉沙池	个数	个	55	0	55
					挖池土方	m^3	238.15	0	238
	八．取土场	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	1229.9	0	0
				表土回覆		万 m^3	368.97	0	0
				土地整治		hm^2	1229.9	0	0
				截排水沟	长	m	1880	0	0
					挖方量	m^3	940	0	0
				复耕排水沟	长	m	45200	0	0
					挖方量	m^3	18080	0	0
			植物措施	栽植杨树		株	46200	0	0
			临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	24088.45	0	0
					草袋拆除	m^3	24088.45	0	0
					防尘网覆盖	m^2	1383638	0	0
		山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	16.2	0	8
				表土回覆		万 m^3	4.86	0	3
				土地整治		hm^2	16.2	0	3
				截排水沟	长	m	600	0	0
					挖方量	m^3	300	0	0
				复耕排水沟	长	m	1800	0	0
					挖方量	m^3	720	0	0
			植物措施	栽植杨树		株	10400	0	0
			临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	1146.62	0	600
					草袋拆除	m^3	1146.62	0	600
					防尘网覆盖	m^2	18225	0	9537
	九．弃渣场	平原微丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	7.5	0	0
				表土回覆		万 m^3	2.25	0	0
				土地整治		hm^2	7.5	0	0
				截排水沟	长度	m	200	0	0
					浆砌片石方量	m^3	126	0	0
					基础土方开挖	m^3	176	0	0
				挡渣墙	长度	m	72	0	0
					浆砌片石方量	m^3	126	0	0
					基础土方开挖	m^3	183.6	0	0
				横向排水沟	长度	m	990	0	0
					浆砌片石方量	m^3	841.5	0	0
					基础土方开挖	m^3	1603.8	0	0
				纵向排水沟	长度	m	120	0	0
					浆砌片石方量	m^3	157.2	0	0
					基础土方开挖	m^3	405.6	0	0

水土保持工程进度	九．弃渣场		临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	343.05	0	0
					草袋拆除	m^3	343.05	0	0
					防尘网	m^2	8400	0	0
		山岭重丘区	工程措施	表土剥离		hm^2	45.7	0	0
				表土回覆		万 m^3	13.71	0	0
				土地整治		hm^2	45.7	0	0
				截排水沟	长度	m	1550	0	0
					浆砌片石方量	m^3	976.5	0	0
					基础土方开挖	m^3	1364	0	0
				挡渣墙	长度	m	670	0	0
					浆砌片石方量	m^3	1172.5	0	0
					基础土方开挖	m^3	1708.5	0	0
				横向排水沟	长度	m	5965	0	0
					浆砌片石方量	m^3	5070.25	0	0
					基础土方开挖	m^3	9663.3	0	0
				纵向排水沟	长度	m	850	0	0
					浆砌片石方量	m^3	1113.5	0	0
					基础土方开挖	m^3	2873	0	0
			植物措施	栽植杨树		株	22000	0	0
				撒播狗牙根	面积	hm^2	10.32	0	0
					草籽量	kg	464.4	0	0
			临时措施	表土防护	草袋拦挡	m^3	2216.96	0	0
					草袋拆除	m^3	2216.96	0	0
					防尘网	m^2	51600	0	0

水土流失影响因子	降水量（mm）	许昌市	230
		漯河市	226
		驻马店市	258
		信阳市	263
	最大 24h 降雨（mm）	许昌市	7 月 25 日，58.47mm
		漯河市	7 月 27 日，53.26mm
		驻马店市	7 月 25 日，101.64mm
		信阳市	7 月 4 日，52.44mm
	最大风速（m/s）	许昌市	8 月 22 日，12.5m/s
		漯河市	8 月 23 日，11.4m/s
		驻马店市	8 月 24 日，10.6m/s
		信阳市	8 月 30 日，11.8m/s
土壤流失量（kg）	21348135		
水土流失灾害事件	无		
存在问题与建议	路基工程区部分路基边坡急流槽缺失，桥涵工程区桥头锥坡应及时进行铺装，隧道工程区洞门上方缺少绿化措施，施工便道排水边沟堵塞，交叉工程区基本没有临时苫盖措施。建议补充完善相应措施加强事中监管，临时堆土尽快清运，弃渣场相关水土保持措施尽快完善，最大限度减少水土流失量。		

附图1：2022年第3季度水保监测照片

起点（榆林枢纽互通）

1标项目部

K3+170路基

K4+500路基（建安互通）

沙颍河大桥

K8+500便道(1标终点)

临颍西互通

蜈蚣河大桥

K25+100路基

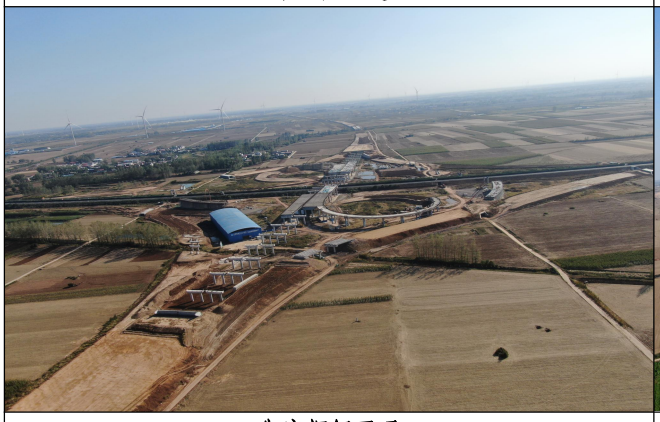
马拉河大桥

跨孟平铁路大桥

沙河大桥

漯河西互通

灃河大桥



朱庄枢纽互通

跨漯舞铁路

问十互通

K60+000路基

西平西服务区

小洪河大桥

4标项目部

K74+750路基

玉山枢纽互通

奎旺河大桥

5标项目部

6标项目部

驻马店西服务区

K112+600路基

蚁峰互通

金顶山隧道

K137+783路基（密庄大桥）

高石脑隧道入口

薄山1#隧道入口

天目山1#隧道出口

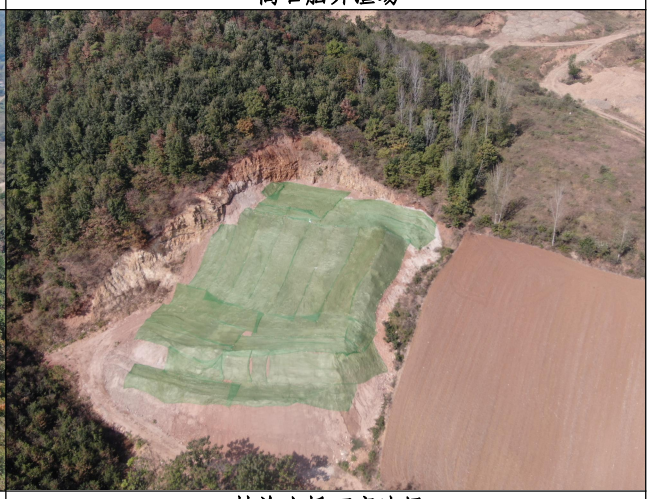
邢集服务区

K170+450路基

高石脑临时堆土

高石脑弃渣场

大岭大桥1、2#临时堆土



桂沟大桥西弃渣场

桂沟大桥东临时堆土	薄山2#隧道入口临时堆土