固原市行政审批服务局拟批固原至张易公路工程（K16+750-K16+925段山体滑坡处治工程）环境影响评价文件的公示

根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，经审查，我局拟对以下固原至张易公路工程（K16+750-K16+925段山体滑坡处治工程）环境影响评价文件作出审批意见。为保证此次审批工作的严肃性和公正性，现将拟作出审批意见的环境影响评价文件基本情况予以公示，公示期为2018年9月17日-2018年9月21日（5个工作日）。

联系电话：0954-2688663 传真：0954-2669699 通讯地址：固原市民生大厦335室

听证权利告知：依据《中华人民共和国行政许可法》，自公示之日起五日内申请人、利害关系人可对以下拟作出建设项目环境影响评价文件审批决定要求听证。

附件

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 建设地点 | 建设单位 | 环境影响 评价类别 | 环境影响 评价机构 | 建设项目 概 况 | 主要环境影响及预防或者减轻 不良环境影响的对策和措施 |
| 1 | 固原至张易公路工程（K16+750-K16+925段山体滑坡处治工程） | 位于固原至张易公路（K16+750-K16+925段）。 | 固原市原州区交通乡镇建设环保局 | 报告书 | 江苏宝海环境服务有限公司 | 原工程布设在固原市原州区境内，起点K0+000位于原州区西郊乡长城村（原固将公路K0+000-K3+150段因位于固原市规划的经济开发区二期内，故本次将起点移至固将公路K3+150处与G309线固原过境段相接），经中河乡、红庄村、张易镇，终点K29+200位于固原市张易镇街道西侧约550m处。建设规模采用二级公路标准，设计时速为60km，沿线设中桥494.64m /8座，小桥10.06m/1座，涵洞79道，平面交叉19处；由路基桥涵区、附属工程区、弃土场区、施工便道区、施工营地区组成。  全线共占地110.46h㎡，其中永久占地面积100.00h㎡，临时占地16.76h㎡；建设期挖方量64.97万m³，填方量74.70万m³，利用8.61万m³，借方量66.09万m³，弃方量56.36万m³；主体工程设置的取土场布设在大营河砂砾料场、西吉葫芦河料场，弃土场设置在路线K5+000右侧0.5km及K29+200向西4km处的冲沟中；基本不涉及拆迁安置。  该项目于2016年8月9日取得固原市环境保护局“关于《固原至张易公路项目环境影响报告书》的批复”（固原函审[2016]45号），并进入施工阶段。  K16+750～K16+925段在路基开挖工程中受降雨和地震影响发生山体滑坡，山体斜坡上出现了张拉裂缝，斜坡向设计路基方向滑移，原工程设计开挖路段受到该滑坡影响。故对该段进行补充设计，增加投资。占地面积1.81h㎡，永久占地0.55h㎡，临时占地1.26h㎡，总挖方4.55万m³，弃土量4.55万m³；主体工程设计弃土场布设在主线K3+020左侧400m处的取土场，弃土全部运至主体设计的弃土场堆放；不涉及拆迁安置。  本工程滑坡段总长度为175m，本项目对此段滑坡路段的路基边坡进行重新处理建设，对原设计方案重新调整，通过放缓路基边坡率以及增加平台宽度，并辅之必要的防护、排水设施进行滑坡处治工程，最大程度降低自然灾害带来的山体滑坡风险，道路等级、路基宽度、选线等方案维持原状。本项目总投资为385.8653万元，其中，环保投资318.34万元。 | **施工期**   1. **大气环境影响**：   本项目建设施工期产生的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘、沥青路面施工时产生的沥青烟、运输建设材料过程中车辆的尾气、运输路上携带起的扬尘及粉末状建设材料。这些都可能对线路沿线及施工场地周围地区的环境空气产生一定影响。其中又以扬尘和沥青烟气对周围环境的影响较突出。  ①扬尘影响  a.施工道路车辆运输扬尘  引起道路扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、载重量、轮胎与路面的接触面积、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。由于道路施工中，材料运输车辆多行驶于土路便道上，路面含尘量很高，尤其是建设项目位于干旱区，空气干燥，降雨量小，道路扬尘更为严重。本项目石料、砂、石灰、水泥、等建筑材料均采用汽车运输，材料本身在运输过程中，如果防护措施不当，则遇风也会起扬尘，尤其是粉状材料，如粉煤灰的运输过程，在运输过程中如果遮盖不严密，极易产生扬尘污染，所起的扬尘将影响到运输道路两侧的居民，特别是大风天气，这种影响将更严重。因此，对运输散体物质车辆必须严加管理，采取加盖蓬布或洒水降尘措施。  b.施工区扬尘  本项目施工场地扬尘主要产生于对路基开挖工序以及路面施工材料的堆放和装卸等环节，项目所在区域干燥多风，从而使施工区域内产生大量易于起尘的颗粒物，受自然风力及运输车辆行驶影响产生扬尘污染。  ⑴施工现场因土石方挖填倒运等活动产生的施工扬尘中TSP 在50m 范围内浓度远高于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m3），但是随着与施工现场距离的增加，同时对施工场地洒水降尘等措施的更进，大气环境中TSP 浓度逐渐降低，至150m 以外将不会造成明显影响。  ⑵材料在施工生产区内的堆放，受风力作用也易发生扬尘，且扬尘基本上集中在下风向50m 范围内，考虑到扬尘对人体健康和植被的有害作用，要求对散装物料存放点及时做好防护工作，通过定期洒水、篷布遮挡等措施，可有效防止风吹起尘，将临时堆料场内的扬尘影响控制在较低水平；  ⑶本项目在施工过程中筑路材料的运输不可避免的会引起扬尘，一般为带状污染，且污染面狭窄，但纵向受污染范围较大，在采取了运输道路洒水降尘、减低车行速度及运输车辆加盖篷布遮挡等措施后，以上影响可得到有效缓解。  c.散体材料储料场扬尘  施工场地内一般设置有材料堆场，材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。  本项目施工扬尘对局部大气环境有影响，经采用可行的控制措施后，可有效减轻污染程度。建设方在加强施工期大气污染防治措施的同时，还应做好与周边居民及企事业单位的沟通工作。施工期结束后影响随即消失。  ②燃油废气影响  施工机械和运输车辆的燃油废气含有一氧化碳（CO）、氮氧化物和非甲烷总烃等有毒有害物质，但本项目施工作业量和物料运输量不大，产生的废气较少，对沿线空气质量的影响较小。   1. **水环境影响：**   ⑴拌合废水  大型施工场所施工过程中的混凝土拌合会产生一定数量的拌合废水，若不经过处理就直接排放会造成附近地表水体的污染。因此，本项目拌合废水经过混凝沉淀处理后回用于洒水，不外排。  ⑵生活污水  生活污水主要来源于施工人员生活污水，但是本项目施工人员租住附近民房，无需设置施工居住营地，因此无生活污水产生。  ⑶施工废水  本项目拌合废水经过混凝沉淀处理后回用于洒水，不外排。工程施工过程中机械设备冲洗后产生的油污染废水主要含石油类，如不经处理直接排放，会对项目所在地地表水造成油污染，污染水体如用于灌溉则会对农作物产生不利影响。根据废水特征，施工期间采取隔油、沉淀处理措施，尾水用于施工场地洒水降尘。   1. **噪声环境影响：**   ⑴施工机械产生的施工噪声。⑵车辆在运输筑路材料过程中产生的交通噪声。本项目周边最近的居民为红庄村，约为500m，均超过昼间(50m处)、夜间（300m处）噪声达标距离，因此，施工期的噪声对周边居民不造成影响。加之施工期是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束。   1. **固体废物环境影响：**   本项目为改扩建项目，施工固废主要包括废弃土石方及辅助工程施工过程中产生的建筑垃圾。其中，施工期产生的弃土总量为4.55万m3，置于弃土场。辅助工程施工过程中产生的建筑垃圾的量约为1.5t，运至指定的建筑垃圾处理场处理。全程采取密闭措施，避免渣土影响周边环境。  **五、生态环境影响分析**  （1）项目开发对植被影响  本项目工程新增占地为永久占地，将彻底破坏原有的植被；项目的临时占地如施工材料的堆放场等，依托现有公路，不另行增加，不会进一步破坏地表植被、造成生物量减少、植被破坏和水土流失。  （2）项目建设对土壤的影响  工程施工阶段由于机械的碾压及施工人员的踩踏，在施工作业区周围的土壤将被压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤物理结构和化学成分发生改变。在施工中植被破坏后，地面裸露，表土的温度在太阳直接照射下升高，加速表土有机物的分解，而植被破坏后，土壤得不到植物残落物的补充，有机质和养分含量将逐步下降，不利于植物的生长和植被恢复。此外，临时占地会使这些土地短期内丧失原有的生态功能。  （3）项目开发带来的水土流失影响  本项目施工期的土建工程造成水土流失是最直接、最主要的原因。根据现场调查，项目场地现状较为平整，但项目基坑开挖等施工工程将产生较大量的土石方，且施工期较长，在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一定的水土流失。如不采取有效的水土保持防治措施，在降雨及重力的作用下，大量的土石方将流失进入下水道和附近河流。  （4）施工期间对道路两侧动物的影响  评价区域内没有需要保护的野生动物分布。评价区域内动物生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强。工程建设基本不会干扰上述动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。  **六、对土地利用的影响**  根据本项目《可研以及水土保持方案》可知，K16+750～K16+925段滑坡处理工程总占地面积为1.81hm2，其中永久占地面积0.55hm2，临时占地面积1.26hm2，占地类型有林地、未利用地。  （1）永久占地对生态环境的影响  工程永久占地的环境影响主要体现在降低自然植被生产力、改变土壤的理化性质及生态过程。土地硬化使原来的荒草地等变成地面硬质化的交通建设用地，使占地面积范围内的植物（作物）失去了生存和生长环境，损失了一定的生物量，对沿线农田造成了一定的生态影响，但不会改变生态系统结构和功能，因此对生态系统的影响较小。  硬化路面阻碍了土壤与大气、地表水等环境因子和相互作用，影响了其正常的生态过程，对局部地区的土壤及土壤中的生物会产生影响。  本项目永久占地为0.55hm2，全部为K16+750～K16+925段右侧滑坡采用台阶式边坡+路堑挡土墙+地表排水的综合处治方案工程，本项目塌方处为集体林地，通过本工程的实施后，由于工程措施的实施，改变了原有集体林地的属性。  （2）临时占地  本次项目临时占地主要沿用现有的占地，主要为弃土场工程、施工便道区及施工生产生活区，占地类型为未利用地。本项目临时占地面积为1.26hm2，其中林地为0.12 hm2（施工便道），未利用地为1.14 hm2（弃土场）。  建设工程临时占地对生态环境影响主要表现在新增水土流失上。临时占地的生态影响主要表现在施工期，在施工过程中雇佣有经验的高素质的施工单位，加强施工管理，同时本项目严格落实“水土保持方案”中的相关措施，会减缓施工期生态环境的影响；施工结束后，在落实临时占地恢复原有土地使用功能的措施后，以上影响将会消失。    **运营期**  一、大气环境影响  道路营运后对环境空气的污染主要是汽车尾气污染，各种运输车辆排放的汽车尾气中含有一氧化碳、氮氧化物和总烃等污染物；本项目为改建的公路工程，车流量与原有固将公路比较增加不多，且我国汽车制造业执行的尾气排放标准日趋严格；根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（GB18352.3-2013），从2018年1月1日起将执行第V阶段标准，汽车尾气排放量将进一步减少；随着我国汽车制造业汽车尾气排放控制技术不断进步和排放标准的进一步提高，汽车尾气对区域环境空气质量的影响将进一步减小。  汽车尾气污染可以通过加强项目沿线绿化、改进汽车设计和制造技术进步以及不断采用清洁能源加以缓解。营运期汽车尾气对沿线区域环境空气质量影响不大。  二、水环境影响  本项目运营期的水污染源主要来自路面径流产生的污水。本项目主要对K16+750～K16+925 段山体滑坡进行处置，根据工程特点，运营期水污染物只进行简单描述。  三、声环境影响  本项目为K16+750～K16+925段滑坡处理工程，进入运营期无固废产生，主要是原有公路的影响。  营运期间固体废弃物主要来自客车乘客丢弃的物品，项目运营阶段，有养护工人对道路全线进行养护，对运营车辆、人员沿道路掉落的垃圾进行收集，清扫、集中处理，故该类固体废弃物一般情况下不对沿线环境产生大的不利影响。  **四、固体废物环境影响**  本项目不设置收费站、服务区，设置停车区，营运期固体废物主要来自运输车辆洒落的运载物、发生交通事故的车辆转载的货物、客车乘客丢弃的物品，其形式为沿公路呈线性分布。  **五、营运期环境风险**  本项目区域段地质特征为：残积层较松散，全风化泥岩呈黏土状，下部为强风化层，这些土层具有遇水易软化崩解，失水易开裂的特点，抗剪强度较低。2017年8月至9月所在区域出现持续降雨加之2017年9月2日固原市原州区发生的4.6级地震，造成此段路段右侧山体滑坡。本工程主要建设内容为对固原至张易公路K16+750-K16+925滑坡段总长度为175m的路基边坡进行重新处理建设，通过放缓路基边坡率以及增加平台宽度，并辅之必要的防护、排水设施进行滑坡处治工程，最大程度降低自然灾害带来的山体滑坡风险。  本项目的道路等级、路基宽度、建设用地、选线等维持原状，与原有固原至张易公路环评保持一致。 因此，本项目运营期的环境风险主要为地质灾害:  边坡稳定性  边坡稳定性与开挖坡度、高度及土壤性质等因素有关。本项目采用三级边坡，各级坡高、坡角和平台宽度基本合理。由于本项目地质特征，在雨季浅部土层在雨水冲刷浸润和重力作用下容易失稳；产生浮托力和水平推力等液化作用，降低边坡的稳定性，故高边坡局部可能发生崩塌、滑坡等地质灾害。  针对以上原因，建设单位在边坡设计中，对于深挖方路段及部分有渗水旧路挡墙已毁路段，在边沟平台外侧坡脚处新设或拆除新建路堑挡土墙，以减少挖方断面和稳定挖方边坡坡脚，挖方路段设置了挡土墙(挡土墙基底换填50cm 厚砂砾，地基承载力应不小于250kPa)，同时设置了锚杆框架防护，锚杆设计为全长锚固式水泥砂浆锚杆，以保证边坡稳定性。本项目在三级平台设置了排水沟和截水沟。一级边坡平台均向平台中部倾斜2%并在边坡平台中部设置平台排水沟，二级和三级边坡平台向路基中心线倾斜10%并在边坡平台设置平台排水沟，其中一级边坡平台采用砼预制块进行加固，并设置砼预制平台排水沟，二级和三级边坡平台采用8cm厚C25现浇混凝土加固，并设置梯形平台排水沟。各级平台排水沟汇水排至截水沟急流槽出水口内，通过出水口将水排至涵洞处。同时建议建设单位建立一支边坡维护专业队伍，加强检查维修。  崩塌、滑坡  滑坡活动受多种因素影响，主要发生在雨季。土层由于差异风化，由结构面切割或重力蠕变，土层就会产生的崩塌、滑坡。地质构造发育使土层被分割成割裂体，割裂体在诱发因素下失稳而形成崩塌，因此构造越发育，土层越破碎，越易产生崩塌。人为影响主要是开挖坡脚、改变应力场，使坡体内积存的弹性应变能释放而造成应力重新分布，山体产生卸荷裂隙，它们多张开且平行于边坡面，并使原有裂隙扩展和张开，由其所切割的山体，可能失稳而形成崩塌、滑坡。  本项目通过对松软土质的清理，三级平台采用砼预制块进行加固设置，各级平台设置砼预制平台排水沟、截水沟，使雨水通过排水沟、截水沟收集后汇入急流槽出水口内，通过出水口将水排至涵洞处。  ⑶泥石流  泥石流的形成条件：松散物质来源于山体塌方后堆存的土方，易受到雨季暴雨的冲刷，形成泥石流。本项目区内雨季多集中在6～9月，若区内遇特大暴雨时，表土和砂料会随同水体形成泥石流。  本项目对山体塌方处的土方清理量为4.55万m3，全部清运至弃土场内，对弃土场按照水土保持方案进行生态恢复。加之本项目对边坡进行的工程处置，设置排水系统，因此，可最大程度的防治泥石流的发生。  综上所述，通过本次项目的实施，采取以上防治工程，营运期两边山坡发生地质灾害的风险将至最小。 |