

京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程
竣工环境保护验收
其他需要说明的事项

建设单位：京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程项目部
编制单位：北京中咨华宇环保技术有限公司
完成时间：二〇一九年七月



其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，现将本项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项进行如下说明：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

(1) 2009年5月，交通部环境保护中心编制完成了《京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程环境影响报告书》；2009年7月，环境保护部以环审[2009]343号文予以批复。

(2) 2011年10月，交通运输部以交公路发[2011]575号文对工程初步设计予以批复。

(3) 2012年11月，河南省交通运输厅以豫交文[2012]1044号文对工程的施工图设计意予以批复。

(4) 2018年5月，建设单位委托河南盛源水利技术咨询有限公司编制完成了《京港澳高速公路漯河至驻马店段改扩建工程水土保持设施自验报告书》，并于2018年7月取得了生产建设项目水土保持设施验收鉴定书。

(5) 工程于2013年4月开始建设，2016年12月完工。

(6) 2015年2月，京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程项目部委托北京中咨华宇环保技术有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。

(7) 2018年12月20日，京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程项目组织召开了京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程竣工环境保护验收会，项目环境保护验收合格。

(8) 2019年7月30日，京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程竣工环境保护验收调查报告向公众进行公示。公示期为2019年7月30日至2019年8月26日。

2 环境保护对策措施的实施情况

2.1 环评文件措施的落实情况

京港澳高速公路漯河至驻马店改扩建工程在设计、施工及营运初期已采取的环境保护措施与环境影响报告书要求的对比情况见下表。

表 1 设计阶段环境保护措施落实情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
生态环境	<p>1、设计单位应尽量收缩边坡，在用地范围内加大边沟的宽度； 2、建议采取宽挖浅取的方式。取土场应避开原公路的取土场、老王坡带洪区和文物古迹区。</p>	<p>已落实 1、工程在设计期收缩了边坡，同时增大了公路的边沟截面，改善了排水系统。 2、沿线的取土场避开了原公路取土场和文物古迹区，老王坡滞洪区处的取土场采取了表土剥离、布设挡水土埂等防治措施，目前水土保持设施已完成验收，根据验收报告，取土场、弃土弃渣场及水土保持措施的变化，建设单位已向水行政主管部门报送变化说明，满足要求。符合验收条件，未对环境造成不利影响。</p>
声环境	<p>1、合理设计材料运输路线，尽量远离居民集中区，避免噪声的影响； 2、由于线路已定，无法避让敏感点，故应根据预测结果，对受影响的声环境敏感目标从公路设计时就考虑减噪措施。</p>	<p>已落实 1、施工期间的运输路线远离居民区设计，降低了对敏感区的影响； 2、对于受影响的声环境敏感点，在施工期和营运期均采取了场地围挡、安装声屏障等降噪措施。</p>
水环境	<p>1、通过设置路侧排水沟、通道、急流槽、桥涵等构造物，尽量使路面污水不致直接排入农田而造成对当地水利资源的污染和危害； 2、大、中桥梁采用钢筋混凝土防撞护栏，其他路段的路侧和中央分隔带均设置波形梁钢护栏。</p>	<p>已落实 1、道路两侧设有排水沟、截水沟、急流槽、通道和桥涵等排水设施，未出现道路（桥面）积水、污染农田等现象； 2、道路沿线的大、中桥梁设计均为钢筋混凝土防撞护栏，其他路段均在路边和隔离带设计有波形梁钢护栏。</p>

表 2 施工阶段环境保护措施落实情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
社会环境	<p>1、应设置好临时安全设施，包括临时防护栏、临时隔离设施、施工及交通的警示标志、夜间施工的临时警告灯等。</p> <p>2、妥善解决拆迁后的农民安置；开工前完成拆迁安置及补偿，同时应注意在拆迁重建中尽可能不占耕地；</p> <p>3、对主要承担运输的地方道路作加固改造，临时道路应尽可能避开大的村庄；因工程需要局部阻隔道路时，应修便道与原道路接通；对地方道路造成大面积凹陷时，要及时修补，保证不损害当地现有道路；</p> <p>4、运输建筑材料须加盖篷布和洒水抑尘，车辆经过居民点时应控制鸣笛，必要时设置临时屏障；对施工人员进行职业教育，划出工程施工范围，严格操作，避免机械碾压耕地；</p> <p>5、应修临时便桥、便涵；凡改移农田水渠及小桥、涵洞工程，应尽量在非灌溉期施工并完成；在涵洞路段改扩建施工时，应首先安排涵洞工程的施工，保证农田灌溉的需要；涵洞竣工时，应对涵洞内的杂物进行清理以保证畅通；</p> <p>6、在工程开工前尽快委托沿线的文物勘探工作，并按文物主管部门的要求做好施工期的文物保护工作。</p>	<p>已落实</p> <p>1、施工期间桥梁两侧设有临时防护栏，道路两侧设有临时隔挡，施工影响范围内设有警示标志，夜间设有警告灯；</p> <p>2、建设单位分别与商丘市、宁陵县、睢县有关单位签订征地拆迁包干协议，委托当地政府进行征地拆迁安置工作；</p> <p>3、制定了合理的运输方案和运输路线，避开了村庄，施工过程中未对现有道路造成损害；</p> <p>4、靠近居民点的施工场地设有临时屏障；施工过程中未对耕地造成碾压；</p> <p>5、修建了临时的便桥、便函；涵洞工程的施工未对农田灌溉造成影响；竣工后及时对涵洞内杂物进行了清理；施工沿线的弃碴和剩余失效的灰砂、砼等，清运至低洼地堆放、填埋，降低了对环境的污染；</p> <p>6、本工程调查范围内有15处文物古迹区，工程施工前联系了当地文物部门，成立了文物保护小组和树立施工人员的文物保护意识等措施，施工过程中未发现文物。</p>
生态环境	<p>1、临时用地使用前应做好表土剥离，取土过程中应分块取土，在未取土地块内堆置表土；取土至一定深度后再将表土均匀回推还耕；工程清理的地表覆盖物加以保留，集中堆放；取土结束后复原表土层；路基占用林地剥离的表土层可堆放在邻近的绿色通道，并做好排水设施，取土结束后可回填；</p> <p>2、废旧沥青混合料运至有关厂家进行再生：地基松软路段，可用拆除圬工废料配合沙砾或碎石进行处理，还可用于沿线坑洼处的填筑；</p> <p>3、增设过水涵洞，增大公路边沟截面，改造现有排水设施使其能与沿线灌溉排水沟渠相连接；</p> <p>4、结合实际情况，利用路面、立交占地、服务区和边沟作为临时用地，减少对耕地的破坏；加强施工管理，在允许范围内施工；</p>	<p>已落实</p> <p>1、弃渣用来填筑路基或运至弃渣场堆放；对表土均进行了剥离堆放及回填使用：部分临时用地或绿化复垦，或移交地方使用，减少了水土流失；取土场使用结束后已全部覆土恢复；</p> <p>2、沥青等废料运回厂家进行回收利用，工程产生的拆除圬工等废料用于低洼填筑区域；</p> <p>3、增大了公路边沟截面，现有排水设施与沿线的灌溉排水沟渠连接；</p> <p>4、项目沿线交通网络比较发达，施工生产生活区的设置均靠近已有道路或施工联通道，大大减少了施工便道用地。施工期间严格执行了施工管理，在施工范围内进行施工；</p>

	<p>5、做好临时用地的恢复及管理养护，加强对绿化的管理和养护。</p>	<p>5、采取了较为完善的绿化措施，中央分隔带、路基边坡等进行了全面绿化。取土场、弃渣场和拌合站等临时工程在施工结束后得到了有效的恢复和利用。</p>	
声环境	<p>1、尽量选用低噪声的施工机械和工艺，避免高噪声施工机械在同一区域内同时使用；固定强噪声源应考虑加装隔声罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好运转；</p> <p>2、施工营地、料场、预制场地应尽量远离环境敏感点 200m 以外；加强施工管理、制定合理的施工计划，合理安排施工活动，减少施工噪声影响时间；</p> <p>3、施工便道应远离学校和集中居住区，距离敏感点较近的路段，夜间应停止运输施工材料，减少夜间对敏感点的噪声影响；在工程路线及施工便道近距离有居民区和学校的路段施工，须设置临时屏障；运输车辆经过村庄学校附近时减速慢行，减少了鸣笛，强噪声施工机械夜间（22:00~6:00）应停止施工作业；</p> <p>4、施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，应通过文明施工。加强有效管理予以解决。</p>	<p>已落实</p> <p>1、采用了低噪声机械，禁止超过国家标准的机械入场施工；施工前张贴了相关通告及联系方式，同受到影响的单位进行了沟通，合理安排施工时间，将噪声影响降到最小；</p> <p>2、环境敏感点 200m 范围内未设置施工营地、料场、预制场等；</p> <p>3、合理的制定了施工计划，距离敏感点较近的路段夜间未进行一切施工作业；并在靠近居民区和学校的路段设置了临时屏障；运输车辆经过村庄学校附近时减速慢行，减少了鸣笛，强噪声施工机械在夜间停止施工；</p> <p>4、文明施工，施工期间未收到附近居民的投诉。</p>	
水环境	<p>1、桥梁结构的施工宜选择在枯水期；桥梁下部构造及防护基础工程的实施避开雨季，开钻时可在两岸距离岸边 30m 处各设置 2 个沉浆池，桥梁施工结束后将河床恢复原貌；</p> <p>2、桥梁施工时，建议大、中桥采取围堰法施工；严禁将含有害物质的筑路材料堆放于民用水井、河流、沟渠等水体附近，必要时设围挡，并设有蓬盖；</p> <p>3、设置临时排水沟，工程废水经沉淀池沉降后可排放；在有雨水及路面径流处开挖路基时，应设置临时沉淀池，在沉淀池出水的一侧设工土布围挡；</p> <p>4、施工临时道路须排水顺畅；禁止直接向河流、河谷倾倒废水、废料、废弃土石方、垃圾及其他固体废弃物；</p> <p>5、建议不在距河岸 100m 范围内设立料场、废弃物堆放场、施工营地等。且每个施工营地应设立集中厕所，可设置防渗旱厕，自然风干或用于肥田；设置防渗沉淀池处理，污水集中排至池中，经沉淀后回用，沉淀定期清理，施工结束后均覆土掩埋。</p>	<p>已落实</p> <p>1、工程桥梁及涉水工程施工分别安排在枯水期和避开雨季进行，工程设有专用泥浆沉淀池和泥浆池，泥浆未随意排放；采用了围堰施工工艺，目前河床已恢复原貌；</p> <p>2、工程沿线河流水体两侧施工影响范围内均未堆放任何有害物质；且其他材料堆放区均有蓬盖，并设有围挡；</p> <p>3、施工期间保持了良好的排水状态，修建有临时排水泄道，边坡布设临时泄水槽、路基两侧布设临时排水沟。严格进行施工管理，向水体倾倒固体废物；</p> <p>4、料场、拌合站、预制场等临时用地均设置在公路用地范围内；取弃土场严格按照相关要求设置，远离敏感目标，施工完毕后进行了绿化恢复等措施；施工便道在施工结束后，部分用作当地的农耕机道，部分绿化或复垦；</p> <p>5、工程的临时占地及废物堆放场等均远离河岸设置，施工材料存放地均远离水体，未造成水环境污染。生活污水经化粪池处理，定</p>	

		期抽运至处理厂。生产废水经沉淀池处理后进行循环利用，用于道路洒水和绿化。
环境空气	<p>1、预制场、沥青混凝土搅拌站应避开居民集中区，并选在居民区下风向 200m 外；路面铺设采取全封闭沥青摊铺车，注意控制沥青熔化温度，以免产生过多有害气体；对沥青摊铺、搅拌站的操作人员实行卫生防护；</p> <p>2、粉状筑路材料的堆放地点应选在环境敏感点的下风向 200m 外，减少堆存量并及时利用，堆放时应采取防风防雨措施，必要时设置围栏，并定时洒水防尘，遇恶劣天气加盖毡布；</p> <p>3、对于易散失材料，在四周设置挡风墙（网），合理安排位置；粉状材料应罐装或袋装，禁止散装运输；运输泥土及施工材料的车辆应配置防散落装备。</p> <p>4、在施工工地出口经常会有建筑废料洒落，施工单位应及时清理干净；对施工、运输道路表面采取硬化措施。另外，施工便道应充分利用现有的黑色路面以及铺设石屑、碎石路面，控制机动车轮碾压的影响；</p> <p>5、施工营地餐饮及取暖设备应按地方环保部门规定，使用清洁能源。</p>	<p>已落实</p> <p>1、工程的沥青拌合站、预制场布设在远离居民区的位置，在沥青摊铺、搅拌站操作人员实行卫生防护；</p> <p>2、预制场和灰土拌合站远离环境敏感点布设；工程设置料场位于野外，周边无敏感点分布，未对居民区和学校等敏感目标产生影响；</p> <p>3、易散失材料在堆放时均采用了覆盖等防治措施，并设有临时挡工材料时加强了固定并备有防散落装备；</p> <p>4、在施工工地出口附近有专人负责对洒落的建筑废料及时清扫；每个标段均配备了洒水车，对物料运输的道路经常进行清扫、洒水，避免二次扬尘；砂石料等散装建筑材料堆场设置有栏挡或遮盖等防护措施；</p> <p>5、施工营地使用的均为电能、天然气等清洁能源。</p>
固体废物	<p>1、施工机械严格检查，防止油料泄露。因机械维修、维护产生的少量残油全部分类回收并存储；施工结束后沿线所有废弃物应及时清运于当地允许的地点，或按有关规定处置。</p> <p>2、生活垃圾设置垃圾箱全部收集，定期清运至附近的城镇集中处置；</p>	<p>1、定期对施工机械进行检查、维护，残油等集中处理；沿线废弃物随着施工的结束已全部清运。</p> <p>2、施工时产生的弃渣大部分用来填筑路基，剩余的运至弃渣场堆放。生活垃圾放至临时储存场地，及时清运至环卫部门。</p>

表 3 营运阶段环境保护措施落实情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
声环境	<p>1、项目沿线在长期规划时，不宜将距路中心线 500m 以内区域作为居住用地，特别是对学校、医院、疗养院等特殊敏感建筑物的规划建设。如不可避免需建设上述敏感建筑时，应自行采取降噪措施。</p> <p>2、学校路段设禁鸣标志；注意路面保养，维持路面平整；</p> <p>3、经比选，对营运中期超标的敏感点共计安装声屏障 21 处，共 5970 延米；</p>	<p>基本落实</p> <p>1、距路中心线 500m 以内区域未新建居民区以及特殊敏感建筑；</p> <p>2、经现场踏勘，靠近学校路段已安装声屏障，现状噪声监测达标；路面平整、养护较好；</p> <p>3、项目在施工图设计阶段针对敏感点的实际情况调整了声屏障长</p>

	安装通风隔声窗共35处，共7200m ² ，加高围墙1处，共计300m ² ；并建议加强跟踪监测。	度，工程针对21处敏感点安装了声屏障，共计6070m。其中大金庄小学距路中心线76m（已安装有声屏障），石寨铺二中距路中心线184m。经现状监测，各敏感点满足相应的标准限值。并建议跟踪监测，根据监测结果采取相应措施。
水环境	1、路基路面雨水集中排放至全线贯通的路基边沟，可依地势修建必要的蓄水池，经沉淀后将其用于公路绿化； 2、驻马店服务区加强日常养护、管理。处理后的水排入公路边沟或可用于服务区区内绿化清洁；遂平、西平、驻马店收费站和遂平养护工区立刻更换新的地理式污水处理设备，达标排放或用于区站内绿化、清洁； 3、公路管理部门应加强对危险品运输车辆的管理；高速公路入口处设置危品运输申报点，对申报运输危险品的车辆进行“三证一单”的检查。	已落实 1、路面排水采用分散排水方式，并对路两侧的边沟进行了扩宽，改善了公路排水系统； 2、驻马店服务区产生的生活污水，处理后达标，排至边沟；遂平、西平、驻马店收费站和遂平养护工区目前的污水处理设施使用状况正常。针对服务区、遂平收费站和西平收费站进行了废水监测，满足标准限值的要求，达标排放至边沟； 3、高速公路入口处设有检查点，对运输危险品的车辆进行检查。
环境空气	1、建议对原公路的绿化带加强养护； 2、加强公路管理及路面养护，减少车况不佳、散装未遮盖运输车辆上路； 加强运输散装物资如煤、水泥及简易包装的化肥、农药等车辆的管理，在高速公路入口处进行检查，运送上述物品需加盖篷布； 3、采用先进的收费管理办法，提高收费效率，减少车队排队滞留时间，以减轻汽车尾气的影响； 4、建议服务区餐饮厨房安装油烟净化器；并加强营运期监测。	已落实 1、加强了原公路的绿化及养护，运营管理单位设置有工程养护部，专门负责道路养护，环保管理等工作； 2、目前路面养护较好，公路运营状态良好；公路加强了运输管理，严格管理运输散装物资的车辆； 3、收费站设有ETC，提高了收费效率，减少了车队排队的时间； 4、服务区餐饮厨房设有油烟净化器。
固体废物	服务区、收费站等营运过程中产生的固体废弃物，均要组织回收、分类，并且定期集中运往城镇垃圾处理场处置。	服务区、收费站产生的生活垃圾等固体废物进行分类回收，定期由环卫人员收集并运送至垃圾处理厂，营运期间的环保管理工作由河南中原高速公路股份有限公司驻马店分公司负责。
“以新带老”	1、对营运初期超标3dB的敏感点选择适当的降噪措施。经比选后，共计安装声屏障21处，共5970延米；安装通风隔声窗共35处，共计7200m ² ；加高围墙1处，共计300m ² ；并加强跟踪监测； 2、遂平养护工区及3个收费站的污水处理设施，立刻更换新的地理式污水处理设施，处理量为1t/h，做到污水达标排放；并设置专门的人员负责服务设施污水处理设置的运行、管理和维护；	已落实 1、经调查，工程全线设置声屏障共计6070m； 2、遂平养护工区及3个收费站的污水处理设施已更换为地理式污水处理设施，排放的污水均达标；营运期服务设施由河南中原高速公路股份有限公司驻马店分公司负责管理； 3、工程对原中央分隔带开挖设置。

<p>3、对破损的 13 处蒸发池进行修缮，增设过水涵洞（王老坡洪滞区（K7+280~K16+059）、积水路段 K21~K22、K34+500~K35、K57~K58、K61~K61+600、K64~K65 等路段）；增大公路边沟截面，改造现有排水设施使其能与沿线灌排沟渠相连接；下阶段设计中，各积水路段应理设过水涵洞与公路边沟（河渠）相通；</p> <p>4、建设单位在扩建通道时，应结合农业机械过往的高度要求，对某些通道适当挖深，提高通道净高；</p> <p>5、施工期加强监测，在可能受施工机械振动影响的敏感点（焦庄等）周边设置临时减振沟，对于确受施工影响的建筑进行补偿或维修；</p> <p>6、建议服务区餐饮厨房安装油烟净化器；</p> <p>7、加强营运期环境管理和环境监测。</p>	<p>纵向碎石盲沟内设置直径 10cmHDPE 纵向排水管，每 80m 设置一处横向排水管出口，在老路部分采用顶推方案设置横向排水管，路面排水采用分散排水方式。工程增大了边沟截面，雨水径流排入两侧边沟，自然蒸发，满足环评阶段对蒸发池的要求。改造后的排水设施可满足排水要求，避免了农田积水问题。此外，工程的涵洞由环评阶段的 68 道，增加至 75 道；</p> <p>4、工程结合了过往车辆的需求进行设计通道；</p> <p>5、工程施工期间进行了监测，由施工期环境监测总结报告可知，昼夜间所有监测点的监测值满足国家《城市区域环境振动标准》和《城市区域环境振动标准》限值；</p> <p>6、服务区餐饮厨房均安装有油烟净化器；</p> <p>7、工程营运期间环境管理较好，建议继续保持。</p>
---	--

2.2 批复意见落实情况

河南省环境保护厅批复意见的落实情况见下表。

表 4 环评批复意见的落实情况

序号	主要批复意见	落实情况
1	进一步优化工程设计，严格控制互通立交、服务区等辅助设施的占地面积，减少工程占用林地的数量。占用林业用地应按照国家和地方有关规定依法履行占用手续，积极配合当地政府做好土地调整、征地补偿及拆迁安置工作。	已落实： 本项目已取得了占用生态公益林的行政许可，并按规定进行了补充；工程动工前已完成了相关用地的审批手续，与当地政府就征地拆迁、工作安置亦达成了协议；占用的基本农田已按照法律规定完成了相关手续的报备，积极配合当地政府进行相关划补工作。
2	(1) 严格控制噪声影响，落实防治措施。施工期应合理安排作业时间，孙庄等 38 处有居民区或学校的路段禁止夜间施工；上坡等 29 处路段采用移动式或临时隔声窗等防噪措施，张老庄等 35 处 430 户应在施工前安装通风隔声窗； (2) 营运期应对胡坡等 21 处设置声屏障，石寨铺二中设置 200m 围墙，并加强沿线敏感点的噪声跟踪监测，根据噪声监测结果及时完善声屏障、隔声窗等措施。	已落实： (1) 建设单位河南省公路环境监测站承担了本项目施工期的环境监测工作。通过对本项目施工期沿线共计 20 个环境敏感点声环境现状监测，昼间所有点位的监测值均不超过国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 昼间 70dB 的极限值；未发现夜间施工现象； (2) 验收范围内共有声敏感点 40 处，经调查，建设单位对 21 处敏感点安装了声屏障措施，共计 6070m。同时在下一步工作中将加强营运期的监测工作，适时采取噪声污染防治措施。
3	建设单位应配合地方相关主管部门合理规划公路沿线用地，公路两侧超标范国内不宜新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感建筑。	已落实： 公路两侧超标范围内未新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感建筑。
4	(1) 严格限制施工活动用地范围，施工便道应充分利用原有道路； (2) 应采取宽挖浅取方式取土，开挖前先将表土剥离，集中堆放； (3) 工程后期及时做好工程开挖面、取料场、施工便道、施工营地等复垦或生态恢复，并设置有效的排水设施。	已落实： (1) 施工单位严格限制了施工活动用地范围，施工便道充分利用了原有道路； (2) 采取宽挖浅取方式取土，取土深度，开挖前先将表土剥离，集中堆放； (3) 临时占地按照水土保持方案的要求，做了相应拦挡、绿化措施，防止了水土流失。
5	桥梁桩基施工作业应尽量选择在枯水期，采用围堰法施工，产生的钻渣泥沙应妥善处置，严禁弃至水域或滩涂。河岸两侧 100m 范围内不得设置施工营地、物料堆场、预制场等临时施工场地。	已落实： 弃渣均按要求调配利用或运至弃渣场堆放，未在水域和滩涂弃渣。河岸两侧 100m 范围内未设置施工营地、物料堆场、预制场等临时施工场地。
6	(1) 施工期的污废水应处理后回用； (2) 沿线收费站和养护站应设置地理式污水处理装置，污水经处理后达标排	基本落实： (1) 施工期生活污水选择生物接触氧化为主体的处理工艺；含油废水和含砂、石

	<p>放；</p> <p>(3) 应制定运输有毒有害化学品突发环境污染事故应急预案，强化跨河桥梁防撞护栏，落实桥面径流收集设施及事故应急污水池，防止危险品运输事故造成水体污染。</p>	<p>废水分别进行处理，含油废水用隔池去油污，含砂、石废水则由沉淀将其中固体物料沉淀下来。施工场地的生产废水，经过滤网过滤，通过污水管输入池中沉淀，并做除油处理后回用；</p> <p>(2) 沿线收费站和养护站设置地埋式污水处理装置，污水经处理达标后排入高速公路边沟；</p> <p>(3) 运输有毒有害化学品突发环境污染事故应急预案已完成备案（见附件 14、附件 15）。跨河桥梁落实了防撞护栏及桥面径流系统，工程增大了边沟截面，桥梁及路面雨水均排入两侧边沟，自然蒸发。若有事故发生，事故废水流入边沟，同时采取相应的应急措施。沿线地表水为Ⅳ、Ⅴ类，未对水体造成不利影响。</p>
7	工程经过 15 处地下文物古迹区，建设单位应按照文物主管部门要求，施工前委托有资质单位进行沿线的文物勘探与发掘，文物主管部门批准前不得施工。工程取土应避开文物古迹区域。	已落实： 建设单位施工前委托有资质单位进行沿线的文物勘探与发掘，经勘探与发掘后文物主管部门同意项目施工。工程取土避开了文物古迹区域。
8	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，严格落实各项环保措施，应与工程建设同步或提前实施“以新带老”环保措施。	已落实： 项目施工严格遵守“三同时”制度，基本落实了“以新带老”环保措施。
9	落实业主内部的环境管理部门、人员和管理制度，进一步明确环境保护责任。根据批复的环境报告措施重新核定环境保护投资概算。落实环境保护设计，同步进行环境保护初步设计、招标设计和技术施工设计。开展环保招标，将环保措施纳入施工承包合同中，开展工程环境监理工作。	已落实： 工程采取环境监理纳入工程监理模式开展了施工期监理工作。对工程建设进行了环境监理，对管理人员及施工人员进行了相关环保培训。
10	工程或环保措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。项目竣工后，必须按规定程序申请环保设施竣工验收，验收合格后，该项目方可正式投入运营。	已落实： 项目未发生重大变更。项目竣工后，按相关规定程序申请环保设施竣工验收。

3 其他环境保护对策措施的实施情况

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定，建设单位在“其他需要说明的事项”中如实记载“相关地方政府或者政府部门承诺负责实施与项目建设配套的防护距离内居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施的，建设单位应当积极配合地方政府或部门在所承诺的时限内完成”环境保护对策措施的实施情况。

工程不涉及防护距离内居民搬迁、功能置换、栖息地保护等上述规定内容。