

西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程  
竣工环境保护验收调查表  
(固废部分)

陕西城际铁路有限公司

二〇一九年一月

西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程  
建设项目竣工环境保护验收调查表  
(固废部分)

项目名称：西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程

建设单位：陕西城际铁路有限公司

编制单位：中核（陕西）环境科技有限公司

二〇一九年一月

项目名称： 西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程  
（固废部分）

文件类型： 竣工环境保护验收调查表

编制单位： 中核（陕西）环境科技有限公司

项目负责人： 刘小波

技术审查人： 徐杰峰

编制人员： 米 莎

## 目 录

表 1	项目总体情况 .....	错误！未定义书签。
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	错误！未定义书签。
表 3	验收执行标准 .....	错误！未定义书签。
表 4	工程概况 .....	错误！未定义书签。
表 5	环境影响评价回顾 .....	错误！未定义书签。
表 6	环境保护措施执行情况 .....	错误！未定义书签。
表 7	环境影响调查 .....	错误！未定义书签。
表 8	环境质量及污染源监测 .....	错误！未定义书签。
表 9	环境管理情况 .....	错误！未定义书签。
表 10	调查结论与建议.....	错误！未定义书签。

### 附件：

附件 1	委托书
附件 2	陕西省西咸新区环境保护局关于西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表的批复，（陕西咸环发（2017）45 号）；

### 附图：

附图 1	地理位置与交通图
附图 2	管线走向图
附图 3	敏感目标图

**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程				
建设单位	陕西城际铁路有限公司				
法人代表	高峰	联系人	翟海波		
通信地址	西安经济技术开发区凤城十二路 1 号凯瑞 A 座 308 室				
联系电话	18509215175	传真	/	邮编	71000
建设地点	西咸新区秦汉新城渭城湾村				
项目性质	新建	行业类别	与石油和天然气开采有关的服务活动 B0790		
环境影响报告表名称	西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	核工业二〇三研究所				
环境影响评价审批部门	西咸新区环境保护局				
环境保护设施施工单位	中铁二十局集团有限公司				
投资总概算 (万元)	8000	其中: 环境保护投资 (万元)	45	环境保护投资占总投资比例 (%)	0.56
实际总投资 (万元)	8000	其中: 环境保护投资 (万元)	45		0.56
设计生产能力	6 条改迁输油管线共 7252.9 米		建设项目开工日期	2017 年 12 月	
实际生产能力	6 条改迁输油管线共 7252.9 米		投入试运行日期	2018 年 4 月	

建设项目过程  
简述  
(项目立项~  
试运行)

西安北至机场城际轨道项目线路全长 27.33km，其中高架线长度 12.97km，地下线长度 6.84km，地面线 7.52km，根据现场勘探结果，城际铁路历程之间与此处所建管道路由基本重叠，存在安全距离不足，交叉占压的安全隐患，该城际铁路为桥梁段，涉及的埋地管道为六条输油管道。中铁二十局集团有限公司西安北至机场城际轨道管线迁改项目部对涉及与城际铁路冲突突出进行迁改。

项目于 2017 年 9 月由核工业二〇三研究所完成了该项目环境影响评价工作，并于 2017 年 11 月 21 日，取得了西咸新区环境保护局的《关于西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表的批复》(陕西咸环发〔2017〕45 号)。

项目目前已改迁完毕，并投入运行，主体设备和环保设施运行正常，具备验收、调查条件。本调查表针对《西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程》进行竣工环保验收调查。

西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环保手续履行情况及建设过程见表 1.1 和表 1.2。

表 1.1 项目环保手续履行情况及建设时序

建设程序	文件名/批准号	编制/批准单位	时 间
环评报告	环境影响报告表	核工业二〇三研究所	2017.9
环评批复	陕西咸环发 (2017) 45 号	陕西省西咸新区环保局	2017.11
开工日期	/	/	2017.12
竣工日期	/	/	2018.5

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p><b>调查范围</b></p>	<p>(1) 生态环境：管道中心线两侧各 200m 范围；                  (2) 大气环境：施工期和试运行期对区域环境空气影响范围；                  (3) 声环境：管线及场站外 200m 范围内的村庄或居民区；                  (4) 地表水环境：管线周边地表水体；                  (5) 地下水：工程管线边界两侧外延 200m 作为调查评价范围；                  (6) 固体废弃物：清管废渣、焊接废渣、废旧管道；                  (7) 环境风险：管道沿线两侧 300m 范围。</p>
<p><b>调查因子</b></p>	<p>(1) 生态环境：施工过程中植被破坏和恢复情况，工程占地情况和临时占地恢复情况。                  (2) 环境风险：管道事故源两侧 300m 范围。                  (3) 噪声环境：管道沿线两侧 200m 范围内居民点。</p>
<p><b>环境敏感目标</b></p>	<p>以环评为基础，通过实地调查对环评识别的环境保护目标基本信息进行校核，对环评未识别的或新增的环境保护目标进行补充识别。</p>
<p><b>调查重点</b></p>	<p>(1) 调查实际工程建设内容、工程变更及环境影响情况；                  (2) 调查环境敏感保护目标基本情况及变化情况；                  (3) 调查环境影响报告表及批复中提出的环境保护设施和措施落实情况及其效果；                  (4) 调查管线 200m 范围生态恢复情况；                  (5) 调查环境风险防范和应急措施的落实及有效性。</p>

**表 3 验收执行标准**

<p>本次验收执行标准采用环评时期执行标准，并根据项目具体实施情况进行适当调整，具体如下：</p>	
<b>环境 质量 标准</b>	<p>1、环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；</p> <p>2、地表水环境执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；</p> <p>3、地下水环境执行 GB/T14848-93《地下水质量标准》Ⅲ类标准；</p> <p>4、声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准；</p>
<b>排放 标准</b>	<p>1、大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准；</p> <p>2、废水排放执行 DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级及 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准；</p> <p>3、管线两侧噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准；建筑施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》；</p> <p>4、固体废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修订）中有关规定和要求，危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（修订）中有关规定。</p>
<b>总量 控制 指标</b>	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>



**表 4 工程概况**

项目名称	西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程
项目地理位置 (附地理位置图)	西咸新区秦汉新城渭城湾村，项目位置见附图 1。

**主要工程内容及规模：**

**1、项目概况**

本次改线工程主要涉及西咸新区秦汉新城内 6 条管线，分别为庆咸输油管道、靖咸输油管道、中航油输油管道、兰郑长 3 条输油管道，改线后的 6 条管线并列布置，具体地理位置详见表 4-1、附图 1。

**表 4-1 项目主要建设内容表**

类别	建筑物名称	主要内容	实际建设
主体工程	6 条输油 管线	庆咸管线 1254.6m，靖咸输油管线 1248.6m，中航油输油管线 985.9m，兰郑长输油管线 3 条 1254.6m， 管线总长 7252.9m	与环评内容相符合
配套工程	附属系统	主要为管道标识、管道敷设、管道防腐、水工保护、 道路穿越、管道封堵及旧管道拆除。	与环评内容相符合
环保工程		管线两侧及临时占地范围内水土保持及植被恢复、绿化	与环评内容相符合

**2、敏感目标**

根据调查，项目厂址周围 1km 无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点。环境空气敏感目标主要为附近的居民。根据现场踏勘的情况，该项目的主要环境保护目标见表 4-2。

**表 4-2 主要环境保护目标**

环境要素	保护对象	相对于管道方位和距离	规模	保护内容	保护级别和控制要求
环境空气	渭城湾村	N、30m	300 人	区域环境	《环境空气质量标准》(GB3096-2012) 二级标准
噪声	渭城湾村	N、30m	300 人	区域环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类
地表水	渭河	S、1000m	\	项目区	《地表水环境质量

				标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
地下水	周边区域地下水水质	/	区域环境	GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

#### (1) 工程规模变化情况

通过现场踏勘、查阅工程设计等文件，西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程实际建设内容与环评、批复的建设内容基本一致。

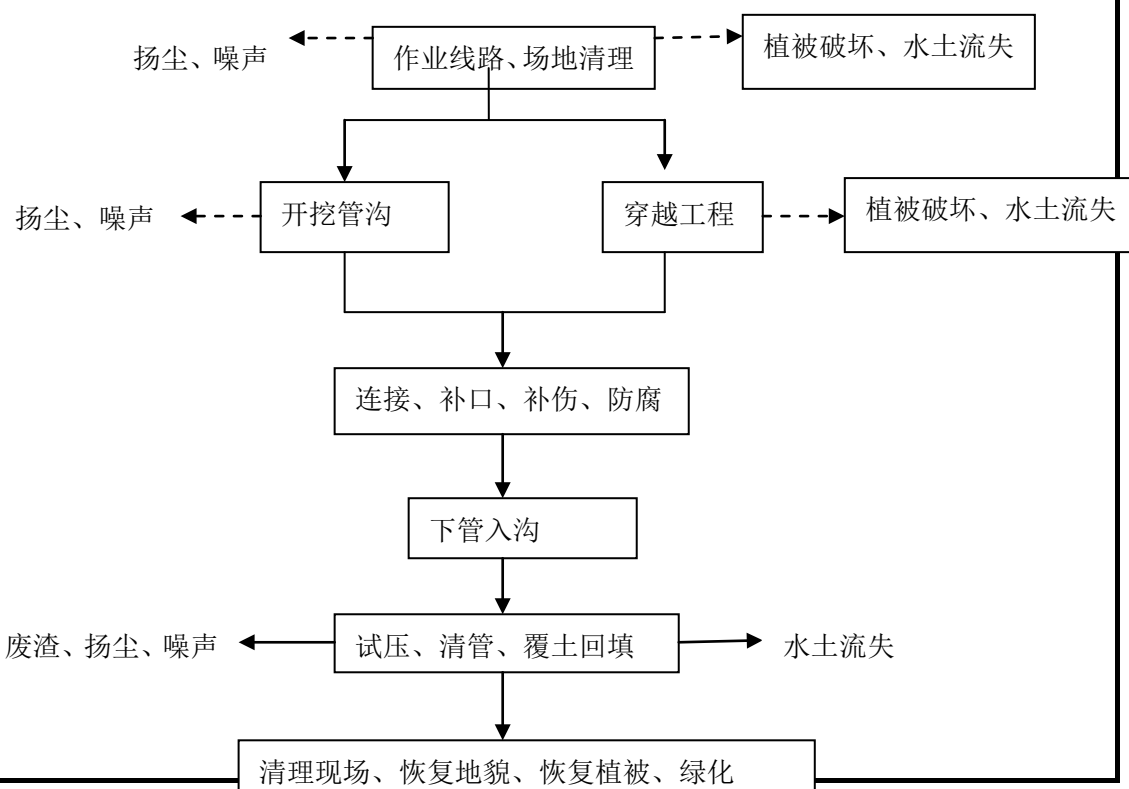
#### (2) 环境保护目标变化情况

经现场调查，项目周围环境敏感目标与环评内容基本一致。

### 生产工艺流程

#### 1、管线施工工艺流程及产污环节

管线施工流程及产污环节详见图 4-2。



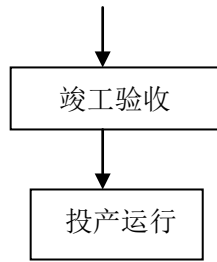


图 4-2 管线施工流程及产污环节图

## 2、主要生产工艺

(1) 探伤：环形焊缝均采用 100% 的射线照相检验。射线和超声波探伤检验，应符合《石油天然气钢制管道无损检测》(SY/T4109-2005) 的相关规定。

(2) 补伤：带有防腐层的钢管可能在运输、下沟回填过程中由于磕绊等外力作用下而使防腐层产生破坏，对磁力破损应进行补伤处理。

(3) 防腐：本工程输油管道防腐保温：硬质聚氨酯泡沫防腐保温层普通级，其中防腐层采用环氧粉末普通级，厚度不小于 300mm，保温层采用厚度为 300mm 的聚氨酯泡沫塑料；输油管线防腐采用厚度不小于 300mm 的环氧粉末普通级。

(4) 试压：输油管道必须进行强度试验和严密性试验，采用无腐蚀性洁净水作为试验介质，试压完成后应立即对被试管段进行排水清管，并将试压设备和阀门内的水排尽。试压合格后，用压缩空气推动清管器进行排水清扫。

## 工程占地及平面布置

### 1、工程占地

本项目工程占地包括标志桩、里程桩、转角桩等以及包括输油管道作业带、施工便道等，具体占地情况见表4-3。

表 4-3 本项目工程占地情况表

工程名称		占地面积	单位	备注
临时占地	输油管道	7.5	hm <sup>2</sup>	输油管道全长 7252.9m，临时占地宽 26m(3 条兰郑长管道)、10m（中航油）、12m（靖咸）、12m（庆咸）
永久占地	里程桩、转角桩、标志桩、警示牌、加密桩、警示带等	0.0096196	hm <sup>2</sup>	每个 1m <sup>2</sup> ，共 196 个

根据现场调查，本项目占地面积及性质与环评报告相比未发生变化。

### 2、管线走向

根据现场调查，本项目实际建设中平面布局与环评报告中相比未发生变化。管线位置及走向详见附图 2。

## 工程环境保护投资明细

项目环评时估算总投资 8000 万元，其中环保投资 45 万元，占工程总投资的 0.56%；实际项目总投资 8000 万元，环保投资 45 万元，占工程总投资的 0.56%，与环评相符。环保投资情况详见表 4-3。

表 4-3 环保投资表 单位：万元

阶段	名称	环保项目	投资估算
施工期	固废处置措施	生活垃圾、建筑垃圾收集处置	2
	临时占地恢复	植被恢复	15
	风险防范	应急截断阀 12 个	2
		应急预案编制	5
	生态恢复	开挖及压占地表的植被恢复，水土保持被恢复	9
	环境管理	制定环境管理规章制度人员培训等	2
环境监理		废水、废气、噪声、水保植被恢复、绿化等	10
合计			45

本项目环保投资主要用于污染防治和站外管线生态恢复等，符合项目实际特点，投资方向正确。

## 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

### 1、与项目有关的生态破坏

施工期：

生态环境影响主要表现在施工过程中扰动表土、土方、施工临时占地等处置不当造成水土流失；弃土弃渣若处置不当，在降雨作用下会造成水土流失，加大水土流失量，对局部生态环境带来不利影响。

#### (1) 施工期占地

输油管线改线工程全线临时占地主要为围挡起来的空置场地以及渭城湾村的少量农田，场地上主要为荒草、农田，本工程建设不需要征地，管网敷设完成后经场地平整修复等，对土地资源的影响不大。

#### (2) 施工期土石方平衡

根据工程设计资料，施工土石挖方主要用于管沟回填，少量可用于穿越工程水工保护、伴行路路基及边坡整治，土石方能够做到合理调配。

运营期：

项目正常运行期间，采取密闭输送工艺，不产生废气、废水、固废和噪声污染。仅在管道运行过程中巡查、检修人员会对沿线土壤、植被等造成少量的破坏，但影响范围小、时间短，因此对生态环境影响较小。

## 2、污染物排放和主要环境问题

管道焊接、防腐过程中会产生少量的废焊条、废防腐材料等，这部分固废产生量约为 20kg，交由管线各自产权单位，中航油管线产生的废弃材料运至渭城区长陵航油专用库处理，庆咸管线、靖咸管线清管废水统一运往渭城区金旭路朝阳二路咸阳原有末站进行处理，兰郑长输油管线统一运往咸阳油库处理。

废弃管道应先将管线内余油导入储油车辆，然后经吹扫后，确保管道内没有污染源残留时进行分段割除、开挖、外运或就地废弃。开挖出的废弃管道共 900m，由废品回收单位回收利用。

项目废弃管道在清理过程中散落少量的落地油，施工单位采用吸油毡吸附，并收集在防泄漏槽车中，待清理结束后交由各自产权单位，按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》暂存后，送至具有危废处置资质的单位进行集中处置。

## 3、污染防治措施

### (1) 施工期固废污染防治措施

①废弃建筑材料设置了专门临时堆放点，采用防尘、防遗漏车辆及时进行外运；②物料运输过程中，覆盖防尘网布，防止洒落，引发扬尘污染；③施工土石挖方主要用于管沟回填覆土，少量用于伴行路路基及边坡整治，工程废弃土方。

### (2) 施工期生态保护与恢复措施

①土壤与植被的保护措施：施工过程中，加强了施工管理，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围，严格控制施工作业带，有效减少了对植被和土壤的破坏；对管道施工过程中无法避让必须占用的土地，采取“分层开采、分层堆放、分层回填”，保持土壤肥力，以利于后期植被恢复；禁止对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物栖息环境。②动物保护措施：加强对施工人员生态环境保护意识的教育，禁止对野生动物滥捕滥杀。③生态恢复措施：选择在植被

适宜生长的季节对临时占地进行植被恢复；根据评价区的环境特征、立地条件、气候等限制因素，管道沿线植被恢复以草为主、灌木为辅，植被种类选用了当地易生长的物种；管道沿线采用喷植法进行植被恢复工作，将种子、覆盖料、复合肥、保水剂等植物生长辅助材料利用喷播机喷射到地面，在辅助材料的养护条件下，帮助植物种子迅速发芽生长，形成被覆。④水土流失防治措施：根据本项目管线沿线地形、地貌特征，涉及水土保持的地段，针对不同地形设计了不同的水工保护措施，水工保护措施包括：草袋子截水墙、草袋子护面等。

### （3）营运期污染防治措施

①在管线上方设置了标志牌，以防各类施工活动对管线造成破坏；②为保护管道不受深根系植被破坏，在管道上部土壤中复耕浅根系植被，按原有土壤层次进行回填，以使植被得到有效恢复；③建设单位对事故风险严加防范和控制，加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定了安全生产操作规程，加强职工安全意识教育和安全生产技术培训；④对各种设备、管线、阀门定期进行检查和巡检管线，一旦发生事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小影响和损失；⑤加强宣传教育，提高管线沿线居民的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防虫、防火，禁止在管线沿线附近取土，避免造成管线破坏；⑥建设单位加强了各种水工保护等防护工程的维护、保养和管理，加强对管线沿线生态环境的监测与评估，及时发现滑坡、坍塌、泥石流等隐患，能够提前采取防治措施。

表 B.5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（固废部分）

《西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表》于 2017 年 9 月由核工业二〇三研究所完成影响报告表编制工作，2017 年 11 月 21 日陕西省西咸新区环保局对本项目环境影响报告表进行了批复（陕西咸环发〔2017〕45 号）。

1、工程内容

本次改线工程主要涉及西咸新区秦汉新城内 6 条管线，分别为庆咸输油管道、靖咸输油管道、中航油输油管道、兰郑长 3 条输油管道，改线后的 6 条管线并列布置，其中庆咸管线 1254.6m，靖咸输油管线 1248.6m，中航油输油管线 985.9m，兰郑长输油管线 3 条 1254.6m，管线总长 7252.9m。

2、环评影响评价分析与评价

（1）固废环境影响分析

施工土石挖方主要用于管沟回填，少量用于穿越工程土工保护、伴行路路基及边坡整治，废弃管道部分就地处理，挖出管线长度约 900m，外售给钢材单位回收利用。清管作业产生的废渣及管线焊接废渣由施工单位统一收集，对周围环境影响较小。

（2）生态环境影响分析

本项目生态环境影响评价在现场调查的基础上，主要对施工期管线对土地利用方式、结构、植被、土壤、水土流失及农业等影响进行分析。

①土地利用影响分析

本项目占地主要为管道施工作业带临时占地。占地类型主要为草地。工程占地均为临时占地，经过 2~3 年的恢复治理，原有土地利用类型可基本得以恢复，项目对评价区土地利用结构影响小。

②植被影响分析

与评价范围内土地类型相对应，评价区植被类型主要为农业植被、灌丛、草丛、阔叶林。项目占地会破坏植被，主要表现为管道施工过程中，施工作业带范围内的植被地上部分与根系均被铲除，同时伤及附近植物的根系，项目占地主要为临时占地，通过严格控制管线施工作业带，施工结束后及时恢复植被，对植被类型影响较小。

③土壤影响分析



施工过程中，土石方开挖、堆放、回填及材料堆放、人工践踏、机械设备碾压等活动对土壤理化性质产生影响，主要体现在三个方面：扰乱土壤耕作层，破坏土壤耕层结构；混合土壤层次，改变土体构型；影响土壤紧实度。

另外施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤养分、土份含量及肥力状况受到较大的影响，对植被正常生长有一定影响；施工工程产生的施工垃圾、废污水等可能对土壤造成一定程度的污染。

上述影响范围主要集中在管线施工作业带两侧 6m 范围内，而对此区域以外的土壤影响较小。

#### ④水土流失影响分析

本项目在施工建设过程中，由于管沟开挖、管沟挖土堆放，都将不同程度的改变、损坏或压埋原有地貌及植被，降低或丧失部分水土保持功能，会造成水土流失。

建设过程中造成水土流失量主要由两部分组成，一是因为建设项目在施工期间扰动原地貌从而使水土保持功能降低，土地生产力下降，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量，主要由挖损、埋压，占用原地貌土地及植被造成，即间接流失量；二是因项目建设造成的弃土，不合理堆放而增加的水土流失量，即直接水土流失量。

本项目管线分段施工，施工期约 1 个月，周期短，设计中包括草袋截水墙、草袋子护面等水工保护措施，可以有效减少水土流失。

#### (3) 运行期环境影响分析

管线采取密闭集输，且输送介质为成品油，运行期正常情况下，无废水、废气、固废和噪声污染。

### 3、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选线基本可行，项目在严格落实设计和环评提出的各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施后，可实现各项污染物达标排放，对环境的影响总体较小。从环保角度分析，项目建设可行。

### 各级环境保护行政主管部门的审批意见（固废部分）

2017 年 10 月 26 日陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局以秦汉环批复【2017】20 号《关于西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表的初审意见》对项目环评进行了批复，主要要求如下：

(1) 项目在设计、施工及运营中，必须认真落实“报告表”中所提出的各项污染防治措施，严格执行建设项目环境保护三同时制度要求，确保各类污染物稳定达标排放。

(2) 强化扬尘治理力度，严格落实 6 个 100% 要求，施工过程中采取地面洒水扬尘，土方遮盖、保持施工场地路面清洁、物料及时清运，设置施工围墙、避开大风天气施工、限制施工运输车速等防尘措施，减少施工期间扬尘对周围大气环境的影响。

(3) 加强噪声污染防治。选用性能良好的高效低噪施工设备，合理布置施工场地，加强对施工场地的监督管理，对高噪设备应采取相应的限时作业，避免在夜间施工，通过采取有效的消声、消音、隔音等降噪措施，减少噪声对环境的影响。

(4) 落实废水处理措施，施工过程中产生的机械废水经临时沉淀池回收处理后循环利用，不外排；

(5) 严格固废管理，项目产生的废焊条、废防腐材料、废弃管道和落地油均按危废处理。

2017 年 11 月 21 日陕西省西咸新区环境保护局以陕西咸环发【2017】45 号《关于西安北至机场城际轨道项目输油管线改迁工程环境影响报告表的批复》对项目环评进行了批复，主要要求如下：

(1) 严格按照陕西省及西咸新区铁腕治霾、扬尘污染防治等文件要求，采取六个 100% 防尘措施，最大限度减少扬尘污染，满足《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)。

(2) 施工废水通过临时沉淀池处理后回用，不外排。

(3) 强化噪声污染防治措施，机械设备应选用低噪声设备，避免噪声扰民现象，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声作业，确保施工各阶段的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(4) 旧管道中的成品油进行回收处理。工程废料严格按照当地城建、环卫部门要求及时送规定地点处置。严格固废管理，项目产生的废焊条、废防腐材料、废弃管道和落地油均按危废处理，送有资质单位处置。

表 B.6 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
<p>生态影响</p> <p>施工期</p>	<p>① 在管道建设施工期要采取尽量少占地，少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将管道建设对现有植被和土壤的影响控制在最低限度，对于施工过程中破坏的植被，要制定补偿措施，进行补偿，对于临时占地，竣工后要进行土地复垦和植被重建工作，在开挖地表植被时，应执行分层挖开、分层回填的操作规范，管沟开挖时要将表土和底层土分别堆放，回填时也应分层回填，尽可能保持农田原有的土壤环境，以恢复植被；</p> <p>② 为了尽快恢复土地生产能力，施工结束后，可增施肥料，增加土壤有机质含量，减轻对土壤的压实效应，本项目不存在长期占用的基本农田，对临时占用的少量基本农田，除在施工中采取措施减少基本农田破坏外，施工结束后，应做好基本农田恢复工作。除补偿因临时占地对农田产量的直接损失外，还应考虑施工结束后农作物的间接损失以及土壤恢复补偿费，施工后土壤恢复的主要措施可采用经费补偿。</p> <p>③ 强化生态环境保护意识，对施工人员进行环境保护知识教育。</p> <p>④ 在施工过程中，对物料、堆土、弃渣等应就近选择平坦地段集中堆放，并设置土工布围栏，以免造成水土流失，并在施工完毕后，沿管道铺设区域回填。</p>	<p>①通过合理安排施工工序，减少了开挖面积和临时占地面积；</p> <p>②管沟开挖过程中将表层土和底层土分开堆放、分层回填；</p> <p>③临时堆料场采用了防尘网进行覆盖；</p> <p>④在植被生长适宜季节进行临时占地植被恢复；</p> <p>⑤施工结束后根据占地类型选择适生作物进行了植被恢复</p> <p>⑥对施工人员加强了环境保护教育，明确了管线施工活动区域。</p> <p>⑦按照施工方案进行施工，对管线施工人员加强管理和环保宣传，施工过程中严格按照 6m 范围控制施工作业带宽度。施工结束后，结合占地类型进行了植被恢复或复耕；</p> <p>⑧按照规范要求，对涉及的穿越两端边坡进行了护坡施工。</p>	<p>已落实，符合环保要求</p>
	<p><b>固废</b></p> <p>①中航油管线产生的废弃材料运至渭城区长陵航油专用库处理，庆咸管线、靖咸管线清管废水统一运往渭城区金旭路朝阳二路咸阳原有末站污水站进行处理，兰郑长输油管线清管废水统一运往咸阳油库处理。</p> <p>②废弃管道应先将管线内余油导入储油车辆，然后经吹扫后，确保管道内没有污染源残留时进行分段割除、开挖、外运或就地废弃。开挖出的废弃管道，交</p>	<p>①废弃建筑材料在站内设置专门临时堆放点，采用了防尘遮盖措施，由作业区统一组织拉运；</p> <p>②废弃管道由施工方进行清洗，外售给钢材单位回收利用。</p> <p>③临时堆放的物料采取了遮盖措施；</p> <p>④加强了施工管理工作，对施工人员开展教育监督，避免原</p>	<p>已落实，符合环保要求</p>

		<p>由各自产权单位按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》暂存后，交由有危废处置资质单位处理。</p> <p>③项目废弃管道在清理过程中会散落少量的落地油，建设单位应采用吸油毡吸附，并收集在防泄漏槽车中，待清理结束后交由各自产权单位，按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》暂存后，送至具有危废处置资质的单位进行集中处置。</p>	<p>材料随意堆放和浪费行为；</p> <p>⑤物料运输车辆采取了篷布遮盖。</p>	
试运行期	生态环境	<p>①在管线上方设置标志牌，以防各类施工活动对管线造成破坏；</p> <p>②为保护管道不受深根系植被破坏，在管道上部土壤中可复耕一般农作物及种植浅根系植被。管道维修二次开挖回填时，应按原有土壤层次进行回填，以使植被得到有效恢复或减轻以后对农作物生产的影响；</p> <p>③事故状况下，将对生态环境造成较大的影响，因此须对事故风险严加防范和控制，加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定安全生产操作规程，加强职工安全意识和安全生产技术培训；</p> <p>④对各种设备、管线、阀门定期进行检查，及时巡检管线，一旦发生事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小影响和损失；</p> <p>⑤加强宣传教育，提高管线沿线居民的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防虫、防火，禁止在管线沿线附近取土，以避免造成管线破坏；</p> <p>⑥建设单位应加强各种水工保护等防护工程的维护、保养和管理，加强对管线沿线生态环境的监测与评估，及时发现滑坡、坍塌、泥石流等隐患，提前采取防治措施。</p> <p>⑦加强管道的日常巡检、维护，汛期前应开展专项检查，确保项目安全运行。制定环境管理规章制度，落实生态保护措施。</p>	<p>①在管线上方设置了标志牌；</p> <p>②在管道上部土壤中复耕一般农作物及种植浅根系植被；</p> <p>③加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定安全生产操作规程，加强职工安全意识和安全生产技术培训；</p> <p>④对各种设备、管线、阀门定期进行检查，及时巡检管线；</p> <p>⑤加强宣传教育，提高管线沿线居民的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防虫、防火；</p> <p>⑥按照环境管理规章制度对管道进行日常巡护和维护，以确保项目安全运行。</p>	已落实，符合环保要求

表 B.7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	本项目采取合理规划尽量缩小管线施工占地面积，缩短施工时间；施工完成后对临时占地及时进行平整、恢复原貌，恢复土壤生产力；项目施工期采取的生态环境治理措施效果明显，未对周围生态环境产生较大影响，现场调查期间未发现遗留环境问题。
	污染影响	施工期产生的固体废物或合理利用，或根据相关要求合理处置，未对周围环境造成二次污染；
	社会影响	项目施工期间采取了合理的污染防治措施，对周围环境影响较小，经调查，建设期间未接到有关本项目建设的环保投诉。
运 行 期	生态影响	管线按照设计要求进行了保温和敷设，对地表植被的影响很小。建设单位对管线两侧实施了植被补偿和恢复措施，区域生态环境正在逐步恢复。
	污染影响	管线采取密闭集输，且输送介质为成品油，运行期无固废和噪声污染。
	社会影响	项目投运对环境影响基本无影响，未接到有关本项目建设的环保投诉。
	风险影响	<p>经现场调查和建设单位提供的资料，项目未发生泄露等风险事故，未对环境造成风险影响。</p> <p>同时，建设单位制定了项目运行期环境保护管理制度，并将项目纳入城际公司整体风险应急预案，项目运行期间严格执行环境管理制度，认真落实环境风险防范和应急措施，定期进行应急演练，加强巡查、检查，发现隐患应及时处理，通过采取以上措施，可将风险事故的环境影响降到最低程度。</p>

表 B.8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
大气	/	/	/	/
噪声	/	/	/	/
电磁共 振	/	/	/	/
其它	/	/	/	/

### 8.1 监测分析

本项目环评报告中未设置环境监测计划，且项目为密闭集输工艺，正常运行期间无“三废”产生，因此无需进行污染源监测。

**表 B.9 环境管理状况及监测计划**

<p><b>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</b></p> <p>1、施工期环境管理</p> <p>本项目在施工期由中铁二十局集团有限公司进行施工，同时依托陕西城际铁路有限公司建立单位对本项目进行监理，针对该项目任务和工作细节，建立了监理工程师、监理人员组成的环境监理服务组织机构。实行总监理工程师负责制，结合本项目特点和委托监理合同规定的服务内容、服务期限、工程类别、规模、技术复杂程度、工程环境等因素配备相应环境监理工程技术人员。</p> <p>在施工期间，通过建设单位和环保主管部门的监督管理，施工单位能按照制定的环保措施和要求，采取有效的污染防治手段，以减轻施工产生的污染物对环境的影响。合理布置施工区，规范现场施工作业，保护周边环境，减少环境污染；安排环保专干与建设单位沟通联系，协商处理现场发生的环境问题，如扬尘防治、污水治理、噪声防护、生态恢复等。</p> <p>2、运行期环境管理</p> <p>建设单位建立了环保工作小组，制定项目运行期环境保护管理规章制度和风险应急预案，项目运行期间严格执行环境管理制度，企业应认真落实环境风险防范和应急措施，全面提高环境保护监管水平，有效防范环境风险。加强巡查、检查，发现隐患应及时处理，避免管线泄漏污染事故的发生对周围环境不造成不利影响。</p> <p>因此，本项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施基本符合设计要求，基本落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。</p>
<p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>建设单位不具有自行监测能力。</p>
<p><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>环评报告未提出监测计划，且项目正常运行期间无“三废”产生，无需进行例行监测。</p>



## 环境管理状况分析与建议

### 1、环境管理状况分析

#### (1) 施工期

在施工期间，通过建设单位和环保主管部门的监督管理，施工单位能按照制定的环保措施和要求，采取有效的污染防治手段，以减轻施工产生的污染物对环境的影响。合理布置施工区，规范现场施工作业，保护周边环境，减少环境污染；安排环保专干与建设单位沟通联系，协商处理现场发生的环境问题，如扬尘防治、污水治理、噪声防护、生态恢复等。

#### (2) 运行期

建设单位建立了环保工作小组，制定项目运行期环境保护管理规章制度和风险应急预案，项目运行期间严格执行环境管理制度，企业应认真落实环境风险防范和应急措施，全面提高环境保护监管水平，有效防范环境风险。加强巡查、检查，发现隐患应及时处理，避免管线泄漏污染事故的发生对周围环境不造成不利影响。

因此，本项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施基本符合设计要求，基本落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。

### 2、建议

(1) 在雨季加强管线巡线力度，发现冲蚀、下陷的地方及时进行维护。对管道壁厚及安全防护设施定期检测，确保安全运营。

(2) 定期组织工作人员进行风险事故防范演练，提高风险事故的应急能力。

(3) 加强对生态环境的保护，根据气候和实际情况，继续加强生态恢复工作。

(4) 对丢失或损坏的警示牌等环保设施及时补充或修补，同时加强对周边村民的宣传教育。

**表 B.10 调查结论与建议**

**调查结论及建议**

**1、工程概况**

本次改线工程主要涉及西咸新区秦汉新城内 6 条管线，分别为庆咸输油管道、靖咸输油管道、中航油输油管道、兰郑长 3 条输油管道，改线后的 6 条管线并列布置，其中庆咸管线 1254.6m，靖咸输油管线 1248.6m，中航油输油管线 985.9m，兰郑长输油管线 3 条 1254.6m，管线总长 7252.9m。本项目实际总投资约 8000 万元，实际环保投资 45 万元，占总投资的 0.56%。

**2、环保工作执行情况**

本项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施基本符合设计要求，基本落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。

**3、生态环境影响结论**

根据现场调查，本项目施工期间不存在扩大施工范围现象；施工区域内扰动土地均已进行平整，管线施工作业带已进行平整，基本恢复植被或复耕。本项目对项目区域造成的不良生态影响已基本消除。

**4、污染因素调查结论**

(1) 生态：本项目管线工程施工期通过合理规划尽量缩小施工占地面积；合理组织规划缩短施工时间，尽量避免农作物生长季节施工；施工完成后对临时占地及时进行平整、恢复植被；项目施工期采取的生态环境治理措施效果明显，未对周围生态环境产生较大影响，现场调查期间未发现遗留环境问题。建设单位对管线两侧实施了植被补偿和恢复措施，对恢复区域生态环境效果较显著。

(2) 固废：施工期产生固体废物根据相关要求合理处置，对周围环境未造成不利影响。

**5、环境管理情况**

本项目建设单位、施工单位、环境监理单位均设置环境管理机构，建设单位建立了环保工作小组、制定了环境管理制度，设有专职环保人员，负责环保措施的实施和维护，保证其正常稳定运行；本项目在建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。项目建成后的日常环境管理工作由环保工作小组负责实施，贯彻落实国家和地方相关的环保法律法规，并对项目环保设施的运行情况进行记录和维护。

## 6、验收调查结论

通过实际调查，本项目在建设和试运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评文件及批复要求进行了落实，各项污染物基本能够合理利用或达标排放，在此前提下，项目的运行对周围环境基本不会产生不利影响；生态保护和恢复措施基本按照环评要求进行了落实，生态恢复效果较好；设置了环境管理体系，建立健全了环境管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议报西咸新区环保局进行竣工环保验收。

## 7、要求与建议

(1) 加强对日常巡视、管理、维护，确保环保设施正常运行；

(2) 由于本项目存在管线泄漏污染环境等风险，项目营运期间应加大巡线频率，提高巡线的有效性；定期检查管道施工带，查看地表情况，并关注在此地带的人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告；定期进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免泄露事故发生。