

# 新建铁路陶利庙至鄂托克前旗线

## 环境影响报告书简本

### 1 项目概况

#### 1.1 项目地理位置及建设意义

新建铁路陶利庙至鄂托克前旗线位于内蒙古自治区西南部鄂尔多斯市乌审旗、鄂托克前旗境内。线路东起在建恩格阿娄至陶利庙铁路新建陶利庙站，向西上跨 S215，经陶利北侧，跨越陶利河后沿陶昂公路北侧继续西行，于昂素镇东北侧设昂素站后上跨 X628，出站后折向西南，继续并行于敖昂公路北侧至敖勒召其镇（鄂托克前旗旗府所在地）。新建线路全长 97.846km。

本项目通过在建新恩-恩陶线、包西与准新联络线、准东二期和呼准东铁路相连，可以向准朔线、大准线和集张-张唐线集运煤炭，是“三西”地区煤炭外运通道的重要集运铁路。鄂尔多斯规划了“三横四纵”的地区铁路网，本项目为鄂尔多斯南部的横向通道组成部分，并连接沟通西部规划“两纵”，对于加强西南地区路网密度，增强地区铁路网的完整性、通达性和运输灵活性具有重要意义。本项目的建设，是增强“三西”煤炭外运通道集运系统能力，保障国家能源供应安全的需要；是建设大型能源化工基地，促进西部大开发的需要；是区域路网的补充和完善，是铁路中长期规划的重要举措，可增强区域路网运输灵活性；是促进沿线资源开发，带动区域经济均衡发展的需要，项目的建设具有重要意义。

#### 1.2 主要工程内容

### (1) 路基

本线全长 97.846km，其中区间路基长度 88.308km，占线路总长度的 90.86%。线路主要以填方形式通过毛乌素沙地，路基为本线主要土建工程。

### (2) 站场

陶鄂线共设有车站 7 个。其中近期接轨站 1 个（陶利庙站）；新建车站 3 个，其中昂素站为中间站，呼和芒哈和敖高图日为会让站；远期增开车站 2 个，规划预留会让站 1 个。

### (3) 桥涵

全线大中桥共 5 座，其中大桥（梁桥）2 座，共计 429.54 延米；中桥（梁桥）3 座，共计 275.32 延米；框架桥 135 座，10194 顶面平方米。全线框架涵 98 座 1503 横延米。桥涵工程数量详见表 1-1。

表 1-1 贯通线桥涵分布表

序号	中心里程	名称	桥梁分类	用途	长度(m)
1	CK4+900.80	跨 S215 省道大桥	大桥	立交	154.39
2	CK10+882.6	陶利河大桥	大桥	排洪	275.15
3	CK24+030.28	呼和芒哈跨 X628 县道中桥	中桥	立交	111.61
4	CK61+306.59	跨敖达公路中桥	中桥	立交	110.15
5	CK75+589.04	昂素跨 X628 县道中桥	中桥	立交	53.56

### (4) 工程土石方总量

本工程土石方总量为 629.67 万 m<sup>3</sup>，其中填方 602.47 万 m<sup>3</sup>，挖方 27.2 万 m<sup>3</sup>，填方远大于挖方。工程设计中经土石方调配后，共利用挖方 27.2 万 m<sup>3</sup>，需取土 575.27 万 m<sup>3</sup>。

### (5) 工程占地类型及数量

本项目共扰动地表面积共计  $506.8\text{hm}^2$ ，其中，永久征地  $333.8\text{hm}^2$ ，临时用地  $173\text{hm}^2$ （含取土场、施工便道和临时工程）。

永久用地中荒地占 36.5%；灌木占 27.5%；草地占 19.2%；旱地占 16.3%；林地占 0.4%。本工程施工道、施工营地及场便地等临时用地共计  $20\text{hm}^2$ ，临时用地占地均为荒地。

### (6) 工程总投资及施工工期

本工程计划施工总工期 24 个月。本工程计划 2010 年年底开工，2012 年年底竣工。

本项目投资估算 178760.24 万元，其中静态投资 165969.38 万元，每正线公里 1696.23 万元。

## 2 工程的环境影响评价及拟采取的环保措施

### 2.1 生态环境

#### (1) 环境保护目标

生态环境以保护土地资源、防止水土流失为控制目标。

#### (2) 环境现状

据调查，拟建线路两侧 300m 范围内荒地分布较为广泛，草地、旱地次之。

#### (3) 主要环境影响及拟采取的措施

本工程占地主要集中在线路路基、站场、桥梁及临时工程，工程共占用土地  $506.8\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $333.8\text{hm}^2$ ，临时用地  $173\text{hm}^2$ 。

工程永久占地将改变土地原使用功能，对土地利用结构、农业生产、生态系统产生一定的影响。但由于所占用土地呈窄条带状，横向

影响范围较狭窄，不会使区域内的土地利用结构、农业生产、生态系统发生本质变化。

主体工程设计对路基边坡、站场绿化等进行了防护设计，这些措施将会减少水土流失的发生与发展，同时美化了沿线景观环境；本次评价中补充了取土场绿化措施、取土场表土剥离保存、施工便道平整或复植等措施。

本工程中用于生态防护和恢复措施的工程费用计 20724.1 万元。

## 2.2 声环境

### (1)环境保护目标

本项目区位于鄂尔多斯市乌审旗、鄂托克前旗境内，沿线评价内共分布噪声敏感点 4 处，均为零星分布住户，无学校、医院等特殊敏感点。

### (2)环境现状

现状主要受社会生活、道路交通噪声影响，现状声级昼间 42.6~44.8dB，夜间 38.6~40.2dB，昼、夜间等效声级均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值（昼间 60dBA，夜间 50dBA）要求。

### (3)预测分析

铁路边界 30m 处：昼间噪声限值 60.8~63.5dB，夜间噪声限值 57.5~60.7dB。昼、夜间均满足《铁路边界噪声限值及其测量方法（修改稿）》（GB12525-90）对应的 70dB 标准限值要求。

敏感点牧民 A、牧民 B 昼间满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类区昼间 60 dB 标准要求, 夜间超标, 超标量分别为 0.6dB、1.1dB; 牧民 C、牧民 D 昼间噪声预测值较现状值分别增加 11.1dB、11.3dB, 夜间噪声预测值较现状值分别增加 12.4dB、13.0dB, 但昼夜值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准要求。

#### (4)措施

##### ①合理规划线路两侧用地发展

建议地方规划部门参考本工程铁路噪声预测结果, 合理规划铁路两侧土地使用功能, 原则上在路堤区段两侧 30m 内、桥梁段 61m 内区域, 不宜新建或扩建学校、医院和集中住宅区等噪声敏感建筑。

##### ②对超标敏感点采取相应噪声污染防治措施

本工程沿线近期共有噪声超标敏感点 4 处, 均为零星牧民, 没有大片居民聚集地, 采用通风隔声窗的方式进行噪声防治, 安装通风式隔声窗 22 户, 共计 110m<sup>2</sup>, 投资 4.4 万元。

采取上述治理措施后, 各敏感点处噪声声级均可满足其使用功能要求。

## 2.3 环境振动

### (1)环境保护目标

拟建铁路两侧评价范围内共有振动敏感点 3 处, 以此作为主要环境保护目标。

### (2)环境现状

拟建铁路两侧评价范围内共有振动敏感点 3 处, 均为居民住宅,

现状无振动源，环境振动影响主要来自人群活动等产生的各种无规振动，现状振动值昼间为 48.3~59.4dB、夜间为 46.0~47.6dB，昼、夜均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“居民、文教区”昼间 70dB、夜间 67dB 的限值要求。

### (3)预测分析

本工程评价范围内，环境振动预测值为 73.7~75.5dB，均可满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”昼、夜 80dB 标准限值要求。

本工程沿线距离拟建铁路外轨中心线 30m 外，环境振动预测值可满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧”昼、夜 80dB 标准限值要求

### (4)措施

#### ①城市规划与管理措施

建议城市规划管理部门对线路两侧区域进行合理规划与利用，新建线路两侧 30m 以内区域，不宜新建居民住宅、学校、医院等振动敏感建筑。

#### ②运营管理措施

运营期线路和车辆的轮轨条件直接关系到铁路振动的大小。轨面光滑、车轮圆整等良好的轮轨条件可比一般线路条件降低振动 5~10dB。因此线路运营后应及时进行修磨轨面和轨道变形的维护，保证轮轨表面的平整光滑，以保证其良好的运行状态，减少附加振动。

## 2.4 电磁环境

### (1)环境保护目标

根据现状调查监测结果，工程沿线居民采用卫星天线收看电视，小部分用户采用自架普通天线收看电视，收看效果一般。经调查，本工程沿线共有 2 处共计 7 户电磁敏感点。

### (2)主要环境影响

本工程完成后，电力机车运行时的弓网离线会产生宽频带电磁辐射，使沿线电磁环境劣化，可能对沿线居民采用无线接收方式收看电视产生不利影。

### (3)拟采取的措施

工程建成后列车运行产生的电磁辐射对沿线居民收看电视的影响可通过接入有线电视网来消除，在条件不具备时也可采用卫星接收天线。建议对敏感点中受显著影响电视用户预留有线电视入网补偿经费或卫星天线购置费，每户 1000 元，共计预留金额 0.7 万元。待铁路建设完工并通车后进行测试，如确有影响，再实施补偿。

## 2.5 水环境

### (1)环境保护目标

本工程评价范围为设计范围内各站污水排放口和受纳水体、饮用水源保护区。本工程新增污水排放量  $26.5\text{m}^3/\text{d}$ ，新增污水主要是各车站生活办公和旅客产生的生活污水，主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{SS}$ 、氨氮、动植物油等。本次评价对施工期和运营期各站外排污水达标排放进行分析，提出水污染防治措施。

### (2)主要环境影响及拟采取的措施

本工程 6 个车站产生的污水，其中昂素站污水量相对较大，全线车站生活污水处理工艺均采用化粪池预处理，再经氧化塘处理。各车站排水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）二级标准的要求。评价建议处理达标后的废水用于站场附近绿化，不外排。

## 2.6 环境空气

（1）本工程全线新建锅炉共计 8 台，锅炉排放的污染物主要为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等。本工程运营后，运煤列车在运行中表面煤粉易发生飘散，进入沿线大气环境，影响区域空气质量。

（2）本次工程对 0.3MW 的锅炉采用 HLCC 型湿式脱硫除尘器；对 0.3MW 以下的锅炉，采取选用新型环保锅炉及燃烧低硫煤。对运煤列车采取在煤尘表面喷淋粘结剂进行固结，可以将煤尘污染有效控制。

## 2.7 固体废物

（1）本线运营期的固体废物主要来源于沿线各车站工作人员的生活垃圾。沿线各站产生的垃圾集中收集后，交由相关部门统一处理。

（2）工程在施工期产生的施工弃渣和生活垃圾均采取了防护处置措施。

虽然本线的投入使用会引起铁路沿线，尤其是各车站附近的固体废物量有一定的增加，但在采取措施并严格执行相应制度后，将固体废物纳入市政垃圾处理系统或者综合利用后，不会对周围环境产生影响。

## 2.8 公众参与

本次公众参与采取了多种形式，包括环境公示、走访和发放公众

调查表等，公众参与覆盖面广、代表性强。通过公众参与，评价单位获取了大量有关项目建设的公众信息，对指导工程建设和环境保护协调起到了一定的作用。同时，公众参与活动加深了项目所在地区公众对工程的理解和支持，为工程顺利实施打下了坚实的基础。

本次调查中几乎所有被调查者都认识到了环境保护的重要性。公众认为生态、噪声振动是本工程主要的环境问题，所有意见均通过环评单位反馈给设计单位，在设计中落实相关措施以减缓上述影响。涉及征地、拆迁安置和补偿的问题是本工程主要的社会问题。大多数公众表示愿意配合政府、施工单位，希望能够加大监管力度，提高政策透明度，保障沿线公众的合法权益。

通过公众参与调查，沿线群众对该项目表示支持，期望工程早日施工建设，对本项目在当地交通、社会经济发展中起的作用持积极态度。

公众希望建设单位加强文明施工监督力度，重视并落实好环境保护工作，减轻施工期和运营期的环境影响，在保障公众利益的基础上充分发挥本项目应有的经济效益和社会效益。

## **2.9 环保投资概算**

环保工程投资为 20724.1 万元，占工程总投资估算总额的百分比为 11.6%。其中用于生态防护和恢复措施的工程费用计 20608.3 万元，噪声治理工程费用计 4.4 万元，大气污染治理费用 10.7 万元，生活污水处理费用计 100 万元，电磁干扰防治费 0.7 万元。

## **3.环评结论要点**

本工程充分考虑了区域发展规划、环境保护目标，注重环保选线，

工程通过合理措施减少了对土地的占用。虽然工程修建将会对沿线一定区域的生态、水、大气、声、振动、电磁等环境产生不同程度的影响，但工程设计结合当地特点提出了行之有效的生态保护及恢复措施、水土流失治理措施以及污染控制措施，评价又对其进行了补充完善。在施工和运营中，认真、全面落实环评报告中提出的各项环保措施后，工程建设对环境造成的影响和污染可得到有效控制或减缓。而且本工程的实施将促进沿线经济的发展、人民生活水平的提高，从经济效益、环境效益和社会效益相结合的原则出发，本项目具有环境可行性和合理性。