荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段

环 境 影 响 报 告 书

（简 本）

建设单位：内蒙古自治区交通运输厅

评价单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

二〇一三年四月

（一）建设项目概况

1　建设项目的地点及相关背景

⑴ 建设项目的地点

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段位于内蒙古自治区鄂尔多斯市和乌海市境内，公路起点位于鄂尔多斯鄂托克旗，与荣成至乌海高速公路东胜～棋盘井段K1721+000处对接，距东胜～棋盘井段终点14公里，距已建三北羊场互通4公里；公路终点位于乌海市渤海区，与京藏高速公路K1060+500处对接。

项目地理位置见图1-1。



图1-1　项目地理位置图

⑵ 项目背景及必要性

① 项目背景

国家高速公路网是我国公路网中层次最高的公路主通道，是综合运输的重要组成部分，其主要功能是连接大中城市，包括国家和区域性经济中心、交通枢纽、重要对外口岸；承担区域间、省际间以及大中城市间的快速客货运输，为全社会生产和生活

提供安全、舒适、高效、可持续的运输服务，并对自然灾害等突发事件提供快速交通保障。根据规划，国家高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，形成由中心城市向外放射以及横连东西、纵贯南北的大通道，由 7 条首都放射线、9 条南北纵向线和 18 条东西横向线组成，简称为“7918 网”，总规模约 8.5 万公里。

荣成至乌海高速公路是国家高速公路网规划中 18 条东西横线的第 4 条，起于山东荣成市，途经文登、威海、烟台、东营、黄骅、天津、霸州、涞源、朔州、鄂尔多斯，终点止于内蒙古乌海，全长 1880 公里；拟建棋盘井至乌海段为荣成至乌海高速公路的最终点一段，是其重要的组成部分。根据国家高速公路网规划及内蒙经济发展的需要，中国公路工程咨询集团有限公司于 2012 年 4 月编制完成了《荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段工程可行性研究报告》。受内蒙古自治区交通运输厅委托，中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

② 建设必要性

荣成～乌海高速公路是国家高速公路网规划中 18 条东西横线的第 4 条，起于山东荣成市，途经威海、烟台、东营、黄骅、天津、霸州、涞源、朔州、鄂尔多斯，终点止于内蒙古乌海，全长 1820 公里。拟建的棋盘井至乌海段高速公路起点接荣成至乌海高速东胜至棋盘井段终点，终点接京藏高速公路乌海段。荣成至乌海高速公路建成后将成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施、加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交流、带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。

目前，荣成至乌海高速公路山东段 2008 年 9 月全部建成通车，天津段于 2009 年 12 月贯通，河北鲁冀界至冀津界段已通车，津冀界至徐水段已通车，徐水至冀晋界段 2009 年 7 月开工，2013 年 7 月底通车，山西境内荣乌高速浑源至山阴合盛堡段已于 2011 年底通车，山阴至平鲁段 2010 年 12 月开工，预计 2012 年年底通车，内蒙境内段中十七沟至大饭铺段于 2010 年 9 月开工，预计 2012 年竣工，大饭铺至东胜段 2005 年 9 月开工，预计 2012 年 10 月建成通车，东胜至棋盘井段已于 2009 年 10 月建成通车。从荣乌高速公路各省市建设进展情况看，山东、天津、河北、山西境内段在 2013 年 7 月底前将全部通车，内蒙古境内仅剩余本项目路段尚未开工，已成为荣乌高速公路的断头路段。因此建设本项目十分迫切、必要。项目的建成将使荣成至乌海高速公路贯通内蒙全境，成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施，加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交

流，从而带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。



图 1.1-1 国家高速公路网布局方案图

2 建设项目主要建设内容

工程采用双向 4 车道高速公路建设标准，设计速度 100km/h，路基宽 26.0m。全线设大中桥共 24 座，共长 5781.5 米，涵洞 52 道；互通立交 3 处；分离立交 2 处；通道桥 3 座，本项目设置服务区 1 处（与养护工区合建、兼有停车功能），收费站 4 处。

工程共占地 529.72hm^2，永久占地共计 398.87hm^2，临时占地 130.85hm^2。工程共拆迁房屋 1281.12 m^2，其中砖混房 534.44m^2，简易房 746.68 m^2，拆迁电线杆或电力塔共 58 处。全线土石方挖填总量 1162.32 万 m³，其中挖方量 430.74 万 m³，填方量 731.58 万 m^3，借方量 331.59 万 m³，弃方量 30.75 万 m³，全线设置 7 处取（弃）土场。

项目总投资为 291686.88 万元，平均每公里 5685.90 万元。项目环保投资约 9878.31 万元，占工程总投资的比例为 3.39%。项目预计 2013 年开始施工，2015 年建成通车，建设工期 36 个月。

表 1　　主要技术指标表

序号	指 标 名 称	单　位	数　量	备　注
1	公路等级		高速公路	
2	设计速度	Km/h	100	
3	路线总长	Km	51.30	
4	设计远景年限交通量	辆/天	42787	
5	公路用地	亩	5980.02	
10	估算总额	万元	291686.88	
11	平曲线最小半径	m/个	1500/2	
12	平曲线长占路线总长度	%	49.554	
13	直线最大长度	m	3143.614	
14	最大纵坡	%/处	3.5/2	
15	最短坡长	m/处	400/1	
16	竖曲线长占路线总长度	%	53.463	
17	竖曲线最小半径			
18	⑴ 凸　　形	m/个	10000/2	
19	⑵ 凹　　形	m/个	10000/3	
20	路基宽度	m	26.0	
21	行车道宽度	m	2×2×3.75	四车道
22	路基土石方	10000m^3	1162.32	
23	路基排水与防护	1000m3	335.17	

24	路面工程	1000m2	1023.31	
25	设计车辆荷载		公路-Ⅰ级	
26	桥面宽度	m	2×12.5	
27	大桥、中桥	m/座	5781.5/24	
28	涵　　洞	道	52	
29	互通式立体交叉	处	3	
30	分离式立体交叉	m/处	194.0/2	
31	通 道 桥	m/座	199.5/3	
32	平均每公里互通式立体交叉	处	0.058	
33	平均每公里通道桥长	m	3.889	
34	交通沿线设施	Km	51.30	
35	主线收费站	处	1	
36	匝道收费站	处	3	
37	养护工区	处	1	
38	服务区	处	1	

3　路线方案环境比选

根据《荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段工程可行性研究报告》，工程设计在可行性研究阶段根据路网规划、起终点接线条件、产业布局、技术条件、社会影响、拆迁和地形、地质条件等因素，共提出 A 线方案、B 线方案、C 线方案、D 线方案共 4 条路线方案。

⑴ 路线方案介绍

① A 线方案

A 线方案起于荣成至乌海高速公路东胜～棋盘井段 K1721+000 处，距东胜～棋盘井段终点 14 公里，距已建三北羊场互通 4 公里，路线沿原路顺势偏出后向西前进，跨越老 109 国道后，跨柳树沟、红柳沟和罗贝图沟至万源煤矿西南，路线折向西北方向，经海勃湾电厂南，于雀儿沟跨棋石一级公路并设置互通立交，路线继续前行至拉僧庙镇，于其西侧跨乌朱林沟后转向正北方向，路线于沿黄二级路西侧布线，先后经海亮塑胶厂、头道坎村、青年林场后接京藏高速公路并设置互通立交，接点桩号为 K1060+500（京藏高速）。路线全长约 51.30 公里。

② B 线方案

B 线方案起于内蒙古自治区棋盘井镇，接荣乌高速东胜至棋盘井段终点，完全利用

棋石一级公路（109 国道）布线，路线西南向行进至棋盘井迎宾路与棋石一级公路交叉处设互通立交，继续沿棋石一级路布线，至黑猫股份公司南侧路线右偏，穿过金航焦化公司，在此设互通立交与棋石一级路衔接。路线转为西北方向，于西来峰工业园南侧接 109 国道连接线后利用 109 国道连接线布线，至京藏高速海南互通立交，将该互通改造或利用，为本方案终点。路线全长 35.175 公里。

由于改建后荣乌高速棋盘井至乌海段将全段封闭管理，为保证原路沿线生产、生活需要，增设并行辅道，辅道尽量利用现有的地方道路，不能利用或没有可利用的路段在主线旁新建，新建辅道按二级公路标准设计，总长为 24.186 公里。

③ C 线方案

C 线方案起于内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇东，接荣乌高速东胜至棋盘井段终点收费站，沿棋石一级公路（109 国道）右侧向西北方行进，约 5 公里后于鄂绒集团中税煤矿东侧绕过，沿煤矿专用路，经安利煤矿东依山势下行进入乌珠林沟，路线沿沟下行，并行或交叉煤矿专用路，经红雷洗煤厂、运输公司后至乌珠林沟口，经矿业小区南，沿乌珠林沟冲积河道北岸布线，路线绕过蒙西矿业集团水泥厂后与棋千二级公路并行，先后经鄂托克旗东辰煤矿、隆达集团石灰窑厂、君正矿业、黑龙贵收费站、龙贵煤矿后上跨新地至西来峰运煤专用路，路线继续并行棋千二级公路西行，至海南区北郊的拉僧仲庙与京藏高速及海拉快速路相接并设互通立交 1 座。路线全长 30.149 公里。

④ D 线方案

D 线方案起于内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇东，接荣乌高速东胜至棋盘井段终点收费站，路线转向西行，于神华蒙西煤化公司和鄂尔多斯建元煤化公司采矿区通过，穿过 220KV 高压线群，于西鄂尔多斯国家自然保护区缓冲区北侧擦过，在神华铁路油库和东乌铁路机车库之间第一次跨越东乌铁路，路线继续向西行，由于空间所限，堆渣和洗煤厂已侵入乌朱林沟河道岸坡，故布线于乌朱林沟河道内，于公乌素镇北侧再跨越东乌铁路后跨越棋石一级公路、109 连接线，在麻黄滩西侧设隧道穿过，路线布于老石旦南侧，后向北上跨海公铁路后接回 A 线。路线全长 35.54 公里。

拟建公路不同路线方案走向见图 2.2-1。

⑵ 路线方案环境比选

针对不同路线方案，结合工程比选结果，从生态、声环境、水环境和社会环境等不同环境要素进行综合比选分析，并从环境保护角度提出路线推荐方案。A、B、C、D 方

案环境比较见表 1-1。

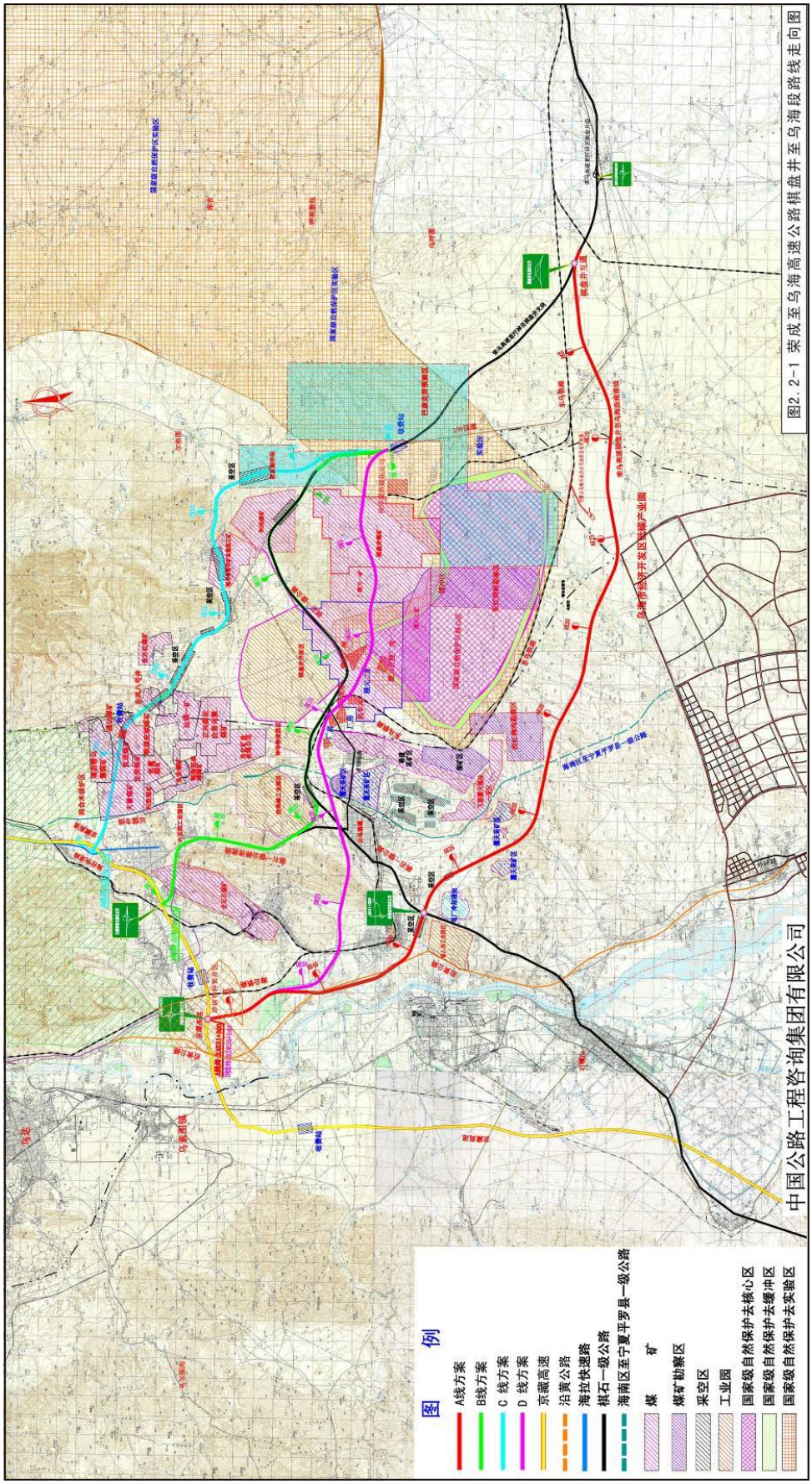
表 1-1　　不同路线方案环境比选

环境要素			A 线方案	B 线方案	C 线方案	D 线方案
1	生态环境		A 线方案临近终点路段（AK49+400～AK50+000，AK50+340～AK51+300）长约 1.56km 位于内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内，穿越实验区长度最短，对植物有影响，但影响最小	B 线方案起点路段 BK0～BK2+650 长约 2.65km 位于内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内，穿越实验区长度为四线路中等长度，对植物有影响，为中等程度影响	C 线方案起点路段 CK0++000～CK2+920 长约 2.92km 位于内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内，穿越实验区长度为四线路中等长度，对植物有影响，为中等程度影响	D 线方案 DK0+000～DK2+300、DK8+900～DK12+300、DK33+640～DK34+240、DK34+740～DK35+540 长约 7.1km 位于内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区内，主要穿越实验区，其中部分路段穿越了保护区的核心区和缓冲区，对保护区影响最大
2	水环境		A 线、B 线、C 线、D 线方案沿线跨越水体均为季节性干沟（如柳树沟、红柳沟、罗贝图沟、乌朱林沟等），未跨越大型河流，均不涉及涉水桥梁建设，各个工程方案对地表水环境影响均较小，其中 A 线方案在拉僧庙部分路段沿黄河附近布线，最近处距离黄河岸边约 1100m，A 方案对黄河水环境影响大于其他方案。			
3	社会环境	规划相符性	符合国家路网规划，符合乌海市城市总体规划，与规划中路线走廊带基本一致	符合国家路网规划，不符合乌海市城市总体规划，与乌海市城市总体规划中路线走廊带基本一致	符合国家路网规划，不符合乌海市城市总体规划，与乌海市城市总体规划中路线走廊带基本一致	符合国家路网规划，不符合乌海市城市总体规划，与乌海市城市总体规划中路线走廊带基本一致
		地方意见	A 线方案基本避开了沿线现有厂矿企业和采空密集区，能够带动沿线经济发展，地方政府支持。	B 线方案对棋石一级公路改扩建，严重影响既有产业带发展，封闭道路为沿线单位带来不便，影响沿线经济的发展，地方政府不支持。	C 线方案沿线采空区较多，企业分布较多，搬迁企业数量较多，地方政府不同意该路线。	D 线方案沿线采空区较多，企业分布较多，搬迁企业数量较多，地方政府不同意该路线。
		征地拆迁	征地数量最多，拆迁数量较少	征地数量最少，拆迁数量最多	征地和拆迁数量均较多	征地和拆迁数量均较少
		矿产资源	A 线方案压占 1 个采矿权和 4 个煤炭探矿权。	B 线方案主要沿棋石一级公路（109 国道）改建，未发现压占矿产资源。	C 线方案压覆鄂尔多斯矿业集团三矿、龙贵煤矿、天誉煤矿等采矿区。	D 线方案穿过神华蒙西煤化公司和鄂尔多斯建元煤化公司，压覆矿产。

		地质灾害影响	A 线方案通过采空区路段为 2 段，影响长度 1100 米	B 线方案通过采空区路段亦为 2 段，影响长度 1300 米	C 线方案通过采空区路段为 5 段，影响长度 6494 米，且地表变形长度大，表现明显	D 线方案通过采空区路段为 4 段，影响长度 6200 米，地表变形长度大，表现明显。
		投资（万元）	291686.88	156099.22	273462.14	298449.69
4	声环境		以乡村居民为主，评价范围声敏感点 1 个，通过采取措施可以减缓不利影响。	以乡村居民为主，评价范围声敏感点 7 个，通过采取措施可以减缓不利影响。	以乡村居民为主，评价范围声敏感点 21 个，通过采取措施可以减缓不利影响。	以乡村居民为主，评价范围声敏感点 3 个，通过采取措施可以减缓不利影响。
5	**综合结果**		**A 线方案穿过内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内， 符合路网规划和地方总体规划，沿线新增占地最多，拆迁量最少，公路沿线声环境敏感目标最少**	**B 线方案穿过内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内， 符合路网规划和地方总体规划，沿线新增占地最多，拆迁量最少，公路沿线声环境敏感目标最少**	**C 线方案穿过内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内， 符合路网规划和地方总体规划，沿线新增占地最多，拆迁量最少，公路沿线声环境敏感目标最少**	**D 线方案穿过内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区的核心区、缓冲区和实验区内， 符合路网规划和地方总体规划，沿线新增占地最多，拆迁量最少，公路沿线声环境敏感目标最少**
通过对 4 个路线方案进行环境比选可知，A 方案较 B、C、D 方案涉及西鄂尔多斯国家级自然保护区路段长度最短，沿线采空区数量最少，同时公路沿线声环境敏感点也最少。A 线方案较其他路线方案占地数量最大，沿线拆迁数量最少，对区域内现有企业影响较小，公路沿线政府部门多数支持 A 线方案。综合当地人民政府有关部门关于路线走向的意见、环境保护要素比较等综合因素分析，评价根据工可推荐的 A 线方案展开评价工作。						

⑶ 推荐方案路线走向

本项目工可报告确定 A 线方案为推荐方案，A 线方案起于荣成至乌海高速公路东胜～棋盘井段 K1721+000 处，距东胜～棋盘井段终点 14 公里，距已建三北羊场互通 4 公里，路线沿原路顺势偏出后向西前进，跨越老 109 国道后，跨柳树沟、红柳沟和罗贝图沟至万源煤矿西南，路线折向西北方向，经海勃湾电厂南，于雀儿沟跨棋石一级公路并设置互通立交，路线继续前行至拉僧庙镇，于其西侧跨乌朱林沟后转向正北方向，路线于沿黄二级路西侧布线，先后经海亮塑胶厂、头道坎村、青年林场后接京藏高速公路并设置互通立交，接点桩号为 K1060+500（京藏高速）。路线全长约 51.30 公里。


图2.2-1 荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段路线走向图
中国公路工程咨询集团有限公司
图例
A线方案
B线方案
C线方案
D线方案
京藏高速
沿黄公路
海拉快速路
棋石一级公路
海南区至宁夏平罗县一级公路
煤矿
煤矿勘察区
采空区
工业园
国家级自然保护去核心区
国家级自然保护去缓冲区
国家级自然保护去实验区

4 与规划的相符性分析

1. 产业政策相符性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2011 年 3 月 27 日），西部开发公路干线、国家高速公路网、等项目建设为鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。

2. 与国家高速公路网规划的相符性

荣成至乌海高速公路是 2005 年国家交通部发布的《国家高速公路网规划》中 18 条东西横线的第 4 条，起于山东荣成市，途经文登、威海、烟台、东营、黄骅、天津、霸州、涞源、朔州、鄂尔多斯，终点止于内蒙古乌海，全长 1880 公里；拟建棋盘井至乌海段为荣成至乌海高速公路的最终点一段，是其重要的组成部分。荣成至乌海高速公路建成后将成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施、加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交流、带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。

3. 与内蒙古自治区公路网规划的相符性

根据《内蒙古自治区公路水路交通运输“十二五”发展规划》，内蒙古干线公路网形成“8 横 9 纵 39 联”的路网形态，其中横线和纵线是干线公路网的骨架，由高速公路构成；联络线是对横线和纵线的补充、联络、加密，包括 10 条国际运输联络线、17 条省际出口联络线、4 条盟市联络线和 8 条旗县联络线。本项目是自治区高速公路网布局和干线公路网布局的重要组成部分，他的建成，将极大促进《内蒙古自治区高速公路网规划》和《内蒙古自治区干线公路网规划》的落实，进一步推动自治区交通建设的发展。

4．与相关城镇规划的相符性分析

项目建设符合基本符合鄂尔多斯市和乌海市相关交通规划。根据《乌海市城市总体规划（2011—2030 年）》，规划中已预留了荣乌高速公路走廊带，拟建公路走向基本与乌海市城市总体规划中预留的荣乌高速公路走廊带相吻合。

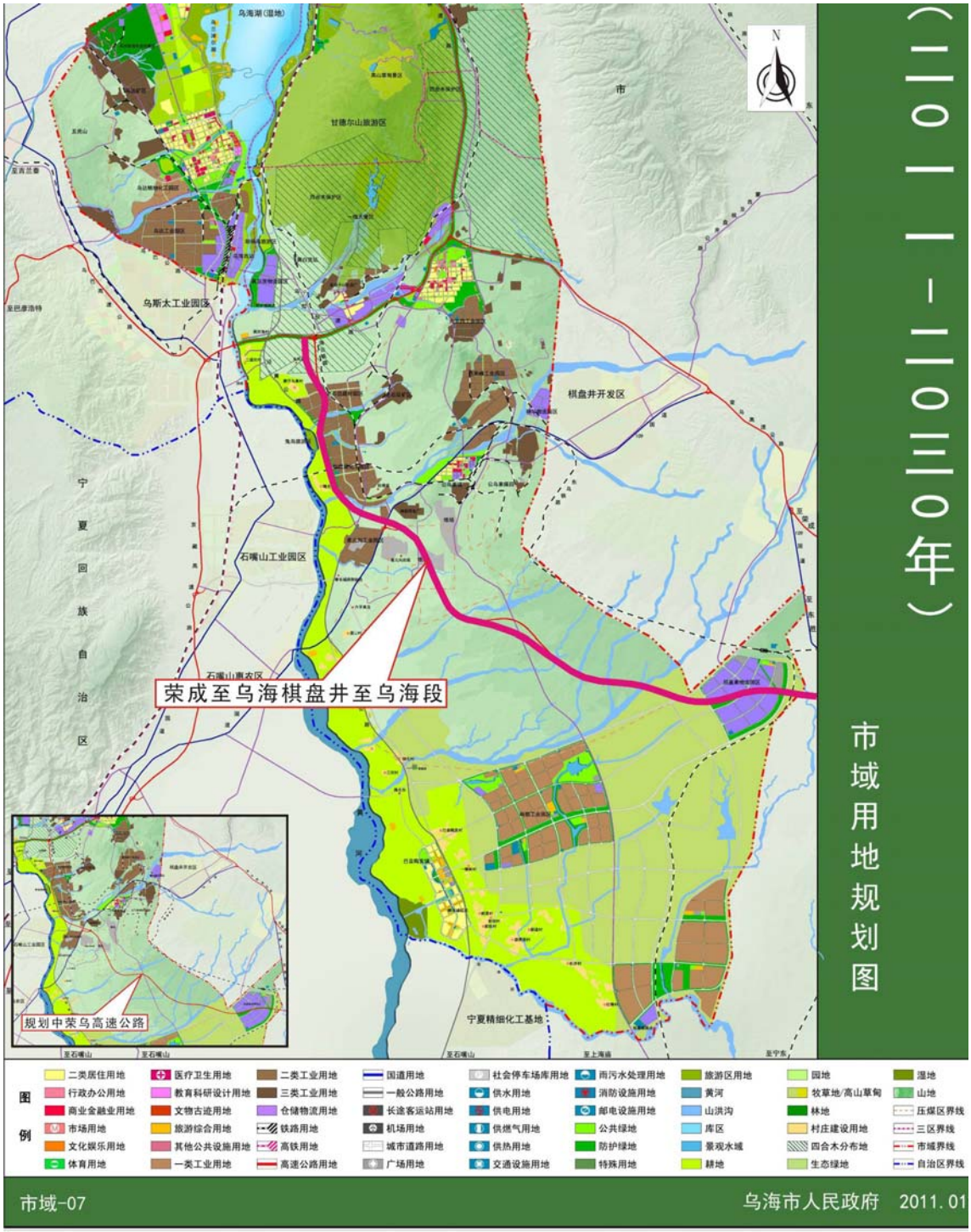


图 1.5-1　拟建公路与乌海市规划的关系图

（二）建设项目周围环境现状

1 建设项目所在地的环境现状

1、自然环境

拟建项目地处鄂尔多斯台地西部褶皱带桌子山背斜南部，东部桌子山与西部甘德尔山自北向南延伸，两山相对，中间形成狭长的山间洼地，为项目区地貌主骨架。桌子山主峰海拔高度为 2149.4 米，甘德尔山海拔高度为 1805.2 米。山势起伏，坡度变化大，相对高度在 300～800 米之间。山体基岩由元古代变质岩和寒武系、奥陶系石灰岩组成，大部分裸露，接受风雨剥蚀。山顶被剥平，形成桌状，并有风蚀洞，山的两侧被雨水冲蚀，有 V 字沟谷，切割最大深度达 200 米，沟底有洪积物堆积。

项目所在区为黄河流域，主要水系为黄河，其余均为季节性干沟或溪流，主要包括雀儿沟、黑龙贵沟与乌珠林沟等。

2、社会环境

项目直接影响区为鄂尔多斯市和乌海市。项目路线布设已充分考虑了与沿线各市、县和城镇发展的规划，均保持适当距离。推荐方案基本符合沿线县市发展规划，不会对县、乡镇发展造成影响或影响很小。

根据文物部门调查结果，拟建公路不直接涉及各级文物保护单位。项目涉及少量矿产资源，主要以铁矿和煤矿为主。

3、生态现状

通过对境内的自然保护区、森林公园、风景名胜区和地质公园等生态敏感区进行调查，公路中心线两侧 5km 范围内有特殊生态敏感区 1 处即西鄂尔多斯国家级自然保护区（国家级），公路终点处主线路基长度约 1.56km（桩号 AK49+400～AK50+000，AK50+340～AK51+300）位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，在保护区内占地面积约 36400m^2，互通立交在保护区内占地面积约 54000m^2，公路在保护区内总占地面积 90400m^2。

⑴ 植物资源现状

①评价区位于内蒙古自治区与宁夏回族自治区接壤地区，根据《中国植被》的分区原则，评价区植被属温带荒漠区域，东部荒漠亚区域，温带半灌木、灌木荒漠地带，阿拉善高平原草原化荒漠、半灌木、灌木荒漠区。评价区的生态环境进行生态系统划分，可分为自然的草原化荒漠生态系统、湿地生态系统及半自然的农业生态系统和人工的城镇/村落生态系统。

② 评价范围的植被共划分为 1 个植被型组，1 个植被型，12 个群系。通过对评价区植物资源的实地调查，结合对历年积累的植物区系资料的系统整理，得出评价区主要维管束植物共有 65 科 187 属 354 种，其中蕨类植物 4 科 4 属 5 种、裸子植物 3 科 3 属 3 种、被子植物 58 科 180 属 346 种。

③根据《国家重点保护野生植物名录》（1999 年）和《内蒙古珍稀濒危植物名录》（2009 年），评价区共有国家级珍稀濒危保护植物 1 种，为国家 I 级保护植物：革苞菊。内蒙古自治区区级一级保护植物 4 种：四合木、绵刺、半日花、沙冬青。内蒙古自治区区级二级保护植物 1 种：蒙古扁桃。

④ 棋盘井、巴音陶亥互通立交及收费站位于拟建公路 AK0+000～AK35+000 段，主要以荒漠化草原植被为主，代表性的植物有霸王、针茅、蒙古韭和沙蒿。拉僧庙、海南西互通立交及收费站位于拟建公路 AK35+000～AK51+300 段，主要以山地荒漠植被为主代表性的植物有杜松、沙枣、油松和四合木等。

⑵ 动物资源现状

①评价区有国家级保护动物 17 种，其中国家Ⅰ级重点保护动物 1 种，即金雕（Aquila chrysaetos），国家Ⅱ级重点保护动物 16 种（兽类 3 种、鸟类 13 种），分别为荒漠猫（Felis bieti）、兔狲（Felis manul）、猞猁（Felis lynx）；黑鸢（Milvus migrans）、秃鹫（Aegypius monachus）、雀鹰（Accipiter nisus）、大鵟（Buteo hemilasius）、草原雕（Aquila rapax）、红隼（Falco tinnunculus）、游隼（Falco peregrinus）、猎隼（Falco cherrug）、雕鸮（Bubo bubo）、长耳鸮（Asio otus）、短耳鸮（Asio flammeus）、纵纹腹小鸮（Athene noctua）。

②评价范围内的爬行动物共有 1 目 4 科 11 种，在种类组成上以蜥蜴科的种类最多，有 4 种，占总种数的 36.4%。评价区内无国家重点保护爬行动物分布。

评价范围内共有鸟类 12 目 31 科 96 种。从鸟类各目种数比较可以看出，雀形目种类最多，有 67 种（占 69.79%）；其次为隼形目，有 6 种（占 6.25%）。有国家Ⅰ级重点保护鸟类 1 种，即金雕（*Aquila chrysaetos*）。有国家Ⅱ级重点保护鸟类 10 种，为黑鸢

（*Milvus migrans*）、草原雕（*Aquila rapax*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、游隼（*Falco peregrinus*）、猎隼（*Falco cherrug*）、凤头麦鸡（*Vanellus vanellus*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）、雕鸮（*Bubo bubo*）。

评价区分布的96种鸟类中，以夏候鸟主，共38种，占39.39%，留鸟32种，占33.33%；冬候鸟3种，占3.03%，旅鸟23种，占24.24%。

评价区内兽类共有5目11科38种，以小型啮齿动物为主，有21种，占总数的55.26%，详见表4.1-11。评价区内有国家Ⅱ级重点保护兽类3种，分别为荒漠猫（*Felis bieti*）、兔狲（*Felis manul*）、猞猁（*Felis lynx*）。

评价区两栖类有1目2科4种，其中蟾蜍科2种，蛙科2种。

⑶水生生物现状评价

黄河乌海段浮游植物共有6门37种（属），浮游动物共有22种（属），底栖生物共有19种（属），评价区鱼类共4目、10科、42种。

4、声环境

监测结果表明：拉僧庙镇监测点昼间噪声值在68.1～69.4 dB(A)之间，监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准要求，夜间噪声值在58.3～58.9 dB(A)之间，不能满足4a类标准要求；老石旦林场和东方九队监测点昼夜间噪声值均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。拉僧庙镇夜间噪声超标主要原因是拉僧庙镇周边施工工程较多，夜间有施工车辆从镇区内道路通过，导致夜间噪声值较大。老石旦林场和东方九队主要受沿黄二级公路噪声影响，昼夜间噪声值均超标。

经过对沿黄二级公路和京藏高速公路交通监测断面噪声进行监测结果表明，随着距离的增大，昼夜间交通噪声值均变小。

⑵交通噪声现状

经过对沿黄二级公路和京藏高速公路交通监测断面噪声进行监测结果表明，随着距离的增大，昼夜间交通噪声值均变小。

5、水环境

通过现场监测表明，公路临近黄河处黄河兔岛附近水质除 SS（固体悬浮物）外，其他监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，SS 超标29.6倍，主要原因是该区域水土流失较为严重，大量泥沙流入黄河，导致黄河中携带大量泥沙所致。

6、环境空气

项目沿线 3 处环境空气质量监测结果表明，公路 K20+000 附近监测点和拉僧庙镇监测点环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求；公路终点 K51+000 处监测点位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，其监测因子中只有 NO_2 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）一级标准要求，TSP 和 PM_{10} 监测因子中部分监测值不能满足一级标准要求，TSP 和 PM_{10} 最大值占相应标准值的百分比分别为 158.3%和 242%，该监测点 TSP 和 PM10 的超标率分别为 28.6%和 57.1%。现场调查表明，距离公路终点 10km 以内发电厂、化工园区（如拉僧庙化工园区、海勃湾发电厂等）较多，导致终点处环境空气达不到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）一级标准要求。

2 建设项目环境影响评价范围

⑴ 社会环境

本项目位于内蒙古自治区境内，直接影响区包括鄂尔多斯市鄂托克旗和乌海市海南区，因此社会环境评价范围为上述直接影响区域。

⑵ 生 态

陆生生态：评价范围为拟建项目中心线两侧各 300m 以内区域、沿线动土范围及项目涉及的西鄂尔多斯国家级自然保护区范围，总面积约 90400m^3，同时按取土区的分布和是否有重点保护动植物以及其他因素适当扩大其评价区（包括受工程建设影响的位置如土料场、弃渣场、施工场地、施工便道等）。调查范围不小于评价工作范围，施工期调查范围适当扩大到对受项目施工活动影响的物料堆放场、施工营地等临时占地区域；野生动物调查扩大到其活动栖息范围。

水生生态：水生生态评价区为工程线路距离黄河最近桩号 K45+000 对应黄河上游 1km 至下游 1km 的水域及陆生生态评价范围内的季节性河流。

⑶ 声环境

根据调查，公路沿线声环境敏感点主要以村庄为主，根据公路交通噪声可能带来的影响，评价确定公路中心线两侧各 200m 以内的范围为声环境评价范围；施工期根据施工作业活动分布情况，评价范围扩大到各施工作业点。

⑷ 水环境：公路跨越主要水体为柳树沟、红柳沟、罗贝图沟、乌朱林沟等季节性

干沟。水环境评价范围在路中心线两侧 200m 范围内，对跨越的上述水体按跨越水体桥梁施工影响程度，扩大到跨河桥梁上游 500m 至下游 4000m 水域；

⑸ 环境空气：公路中心线两侧各 200m 以内的范围。

（三）建设项目环境影响预测及防治措施

1 主要污染物源强及排放方式

⑴ 环境空气

① 施工期

拟建公路全线采用沥青砼路面，工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为TSP、沥青烟。主要污染环节为灰土搅拌及混凝土拌和作业，沥青的熬制、拌和，材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填等过程，上述各环节在受风力的作用下将会对施工现场及周围环境产生 TSP、沥青烟污染。运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。

● 沥青烟

沥青烟产生于沥青熬制、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。

● 施工粉尘

根据类似高速公路工程施工现场调查资料，公路施工灰土搅拌均采用站拌形式，并配有除尘设施。灰土拌和站下风向 50m 处 8.90mg/m^3；下风向 100m 处 1.65mg/m^3；下风向 150m 处符合环境空气质量二级标准日均值 0.3mg/m^3。其它作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50-200m 范围内，在此范围以外将符合二级标准。

● 道路扬尘

施工期施工运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染，尤其行驶在现有国道 212 等路段的车辆。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向 50m 处 TSP 的浓度为 11.625mg/m^3；下风向 100m 处 TSP 的浓度为 9.694mg/m^3；下风向 150m 处 TSP 的浓度为 5.093mg/m^3，超过环境空气质量二级标准。

② 营运期

营运期大气污染物主要是行驶汽车排放的尾气,根据各预测年预测交通量、车型比，车速计算得到各路段 NOx 的日均排放源强，并根据相关系数，换算得到 NO_2 日均排放源强。NO_2 排放源强见表 3-1。

表 3-1　　汽车尾气中 CO 和 NO_2 的排放源强

路段起点	单位	2016 年		2022 年		2030 年	
		CO	NO_2	CO	NO_2	CO	NO_2
棋盘井互通～南部低碳园互通（预留）	mg/(m·s)	1.263	1.257	2.192	2.055	3.101	3.214
南部低碳园互通～拉僧庙互通	mg/(m·s)	1.277	1.300	2.144	2.166	3.443	3.468
拉僧庙互通～海南西互通	mg/(m·s)	1.187	1.253	1.997	2.092	3.203	3.349
路段平均	mg/(m·s)	1.242	1.270	2.111	2.104	3.249	3.344

⑵ 声环境

施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声以及施工机械所在场所如搅拌站、拌和站等施工场所施工机械噪声对附近居民的影响。施工机械施工对沿线居民有一定的噪声干扰影响，部分路段交通噪声的影响已经存在，但会因公路建设带来的运输车辆增加而有所加重，考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成的影响也是有限的。

营运期噪声污染源主要为公路行驶汽车噪声，公路交通噪声将对两侧居民带来不同程度的噪声干扰，通过采取必要的防护措施如设置声屏障等，营运期的噪声影响可以得到较好的控制。

⑶ 水环境

拟建公路无涉水桥梁建设，施工期对沿线水体基本影响较小。施工人员生活点比较分散，生活污水量较小，且大多数情况为靠近，对环境影响较小。影响较大的为桥梁施工，其施工营地人员比较集中，施工周期长，污水易排入附近水体，施工人员生活污水发生量平均约 50L/人•d，按每个施工场所 100 人估算，生活污水最大发生量约 5.0m^3/d。根据公路建设经验和施工路段具体情况，施工期的生活污水多数经化粪池处理后用作农肥，基本不会对环境造成污染影响。

公路互通、大桥等大型施工场所施工过程中的混凝土拌和等会产生一定数量的拌和废水，上述场所施工机械冲洗将产生含油废水，上述污水若不经处理直接排放会造成附近地表和水体的污染影响。

营运期废水主要表现为路面径流和公路沿线服务设施各类废水排放。其中路面径流污水主要发生在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时泄漏汽油和机油污染路面，在遇降雨后，雨水经高速公路泄水道口流入附近的水域，造成石油类和 COD 的污染影响。

⑷ 生态影响

公路占用的土地类型主要为天然牧草地、沙地和旱地。公路永久占用这部分土地，将造成一定数量的畜牧业和农作物损失，根据沿线植被类型看，主要以天然牧草地为主，工程建设将使植被生境破坏，生物个体失去生存和生长环境，这种影响是不可逆的。公路建成后各类土地面积的减少将使评价范围的生物量降低，对区域自然体系生产力有一定影响。

公路施工期间，对道路沿线两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，会迫使其迁移到非施工区，但对其生存不会造成威胁。临时征地区域的鸟类和兽类受到施工活动干扰将被迫离开原来的领域，当临时征地区域的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。营运期交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对动物的活动有一定的不利影响，根据调查，沿线适宜动物生境较广，因此不会对该地区的动物造成较大影响。

项目取弃土将改变土地原有使用性质，带来草地或植被损失。根据调查，本项目取弃土时环境影响主要表现为草地占用、植被破坏、水土流失、土方运输过程产生的道路扬尘。营运期通过对取弃土场设置挡渣墙、截水沟、复垦或植树等措施，可以使取弃土造成的损失降到最低。

项目跨越水体均为季节性干沟或溪流，无跨水桥梁建设，对项目区域水生生态基本没有影响。

2 环境保护目标

⑴ 生态环境

评价范围内有特殊生态敏感区 1 处，即西鄂尔多斯国家级自然保护区。

根据《国家重点保护野生植物名录》（1999 年）和《内蒙古珍稀濒危植物名录》（2009 年），评价区共有国家级珍稀濒危保护植物 1 种，为国家 I 级保护植物：革苞菊。内蒙古自治区区级一级保护植物 4 种：四合木、绵刺、半日花、沙冬青。内蒙古自治区区级二级保护植物 1 种：蒙古扁桃。

评价区有国家级保护动物 14 种，其中国家Ⅰ级重点保护动物 1 种，即金雕（*Aquila chrysaetos*），国家Ⅱ级重点保护动物 13 种（兽类 3 种、鸟类 10 种），分别为荒漠猫（*Felis bieti*）、兔狲（*Felis manul*）、猞猁（*Felis lynx*）；黑鸢（*Milvus migrans*）、草原雕（*Aquila rapax*）、红隼（*Falco tinnunculus*）、游隼（*Falco peregrinus*）、猎隼（*Falco cherrug*）、雕鸮（*Bubo bubo*）、长耳鸮（*Asio otus*）、短耳鸮（*Asio flammeus*）、纵纹腹小鸮（*Athene noctua*）。

⑵ 社会环境

根据公路沿线主要县市鄂尔多斯市鄂托克旗、乌海市海南区总体规划，项目选线充分考虑了公路路网规划和沿线城镇规划。项目与沿线各城市和乡镇的关系见表 3-2。

表 3-2　　拟建项目与公路沿相关城镇划关系

序号	城市	乡镇	项目与城镇或规划的关系
1	鄂尔多斯市鄂托克旗	棋盘井镇	拟建公路在起点路段从棋盘井镇规划区南部经过，距离棋盘井镇规划区直线距离约 7.5km，对棋盘井镇规划区没有影响。
2	乌海市海南区	巴音陶亥镇	拟建公路在 K11+000-K33+500 路段约 12.5km 穿过乌海市低碳产业园规划区，根据乌海市低碳产业园总体规划，产业园区规划中已经给本项目预留了路线走廊带。同时本项目在经过产业园区路段预留了互通入口
3		拉僧庙镇	拟建公路在 K42+100-K45+900 从乌海市拉僧庙化工园区西侧经过，公路与化工园区之间隔有沿黄二级公路。本项目在该路段与乌海市城市总体规划相符合。

根据调查，项目走廊带内未发现文物古迹。根据乌海市国土资源局乌海国土资[2012]385 号文，本项目推荐方案用地范围内压占 1 个采矿权和 4 个煤炭探矿权，1 个采矿权为乌海市海南区巴乡东风村二贵沟铁矿；4 个煤炭探矿权分别为内蒙古乌海市海南区雀儿沟煤矿区地质勘探、内蒙古自治区乌海市桌子山煤田双敖包沟勘探、乌海市城投公司四道泉勘查、神华乌海能源公司红柳树西井田勘查。

⑶ 地表水环境

拟建公路沿线未跨越大型河流水体，跨越主要水体为柳树沟、红柳沟、罗贝图沟、乌朱林沟等季节性干沟。

拟建公路经过沿线鄂尔多斯棋盘井镇、乌海市巴音陶亥镇和拉僧庙镇范围。拟建公路沿线未发现地表水水源地。

⑷ 声环境及环境空气

推荐方案评价范围内有 1 个居民点，为老石旦林场。

3　环境影响评价与预测

⑴ 生态环境

施工期间，公路建设对两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，会迫使它们迁移到非施工区，但对其生存不会造成威胁。鸟类和兽类受施工噪声干扰将被迫离开原来的领域，当临时征地区域的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。

营运期交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对动物的活动有一定的不利影响，主要是造成公路两侧区域动物活动范围缩小，并向附近地区转移，但影响较小。对评价范围陆生动物而言，工程占地将减少动物的生境，评价范围陆生动物在公路两侧主要以个体形式存在，且栖息生境较广，受公路施工、营运影响可以迁移到附近栖息地，公路建设对其影响程度有限。

跨河桥梁水下桥墩施对施工水域附近水生生物有一定影响，但影响是暂时的，施工结束后，随着水质恢复，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。营运期对水生生物基本不造成影响，但是危险品事故泄漏将造成部分河段或水体的水生生态的损失。

加强施工期管理，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要尽量缩小范围，减少对耕地的占用。对占用耕地部分的表层土予以收集保存，施工结束后用于复耕或绿化。加强公路两侧绿化，在公路两侧绿化范围内采取乔、灌、草结合的形式进行绿化，绿化树种尽量选择乡土物种。

工程建设中应加强对古树名木和国家重点保护野生植物的保护，对公路评价范围内的古树名木尽量避让，对无法避让的按林业部门相关手续进行移植保护，同时对邻近公路的古树进行挂牌宣传、保护，必要时设置护栏。

提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。

⑵ 社会环境

① 项目在选线过程中充分考虑了对沿线城镇的影响和促进作用，项目建设总体符合沿线乡镇发展规划要求。工程在所经区域重要城镇设置了必要的互通、立交等设施，可以更好的满足地方经济的发展需求，有利于促进地方经济的发展。

② 项目建设需征用土地和拆迁建筑物，对工程沿线居民生活和生产有一定影响。项目总体占地指标符合交通部、建设部和国土资源部联合发布的《公路建设项目用地指标》。但沿线匝道部分收费站等占地指标超标，下阶段应做好调整工作。通过落实国家和地方拆迁安置和征地补偿政策，落实各项补偿措施，可以使影响降至最低。

③ 项目走廊带内未发现文物古迹，项目推荐方案用地范围内压占 1 个采矿权和 4 个煤炭探矿权，对公路建设受影响的资源及基础设施如公路、矿产、光缆、电力、通讯等，建设单位和设计单位均与相关部门均取得了沟通，在设计和施工中严格执行相关的

要求后，对上述设施的影响可以降至最低。

④ 项目与荣乌高速公路、京藏高速公路、国道 G109、沿黄二级公路、棋石一级公路相交，项目建成后将有利于高速公路和沿线各地的联系，促进沿线各地国民经济的发展。但是考虑施工期上述道路将用于材料、机械设备运输，不可避免的对现有交通和两侧居民造成一定的干扰。施工期将会利用以上道路作为施工便道，这将势必进一步加大其车流量，考虑现有道路两侧分布有一定数量的居民点，施工期施工车辆的进出及对现有道路的占用将不可避免的造成交通阻隔，给沿线城镇、居民点（特别是拉僧庙镇居民和老石旦林场）的居民出行带来一定的不利影响， 施工期应合理安排施工组织，减缓对沿线居民的干扰影响。

⑶ 地表水环境

① 建公路沿线未跨越大型水体，沿线主要跨越柳树沟、红柳沟、罗贝图沟和乌珠林沟等季节性干沟，评价建议跨越柳树沟、红柳沟、罗贝图沟和乌珠林沟等季节性干沟桥梁施工时尽量避开雨季，在上述干沟没有水流时施工，以减少公路桥梁基础施工对区域水环境的影响。

② 拟建公路沿线区域内居民较少，区域内居民饮水均采取地下水，未发现在黄河等地表水体取水。

③ 施工期施工营地应设置化粪池，对施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用作农肥或灌溉，避免施工废水直接排放对沿线农田等造成污染影响。

④ 营运期公路路面径流对河流中各类污染物的贡献量极小，不会改变原有水质类别。

⑸ 声环境

① 昼间多种施工机械同时作业，噪声在距源 85m 以外可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间要求；夜间在 450m 以外可符合标准要求。根据实际调查资料，目前国内高速公路施工主要集中在昼间，夜间基本不施工，因此夜间施工噪声影响有限。

本项目推荐方案距路中心线 200m 范围内分布有敏感点只有老石旦林场，该敏感点距离公路中心线约 60m，如果工程夜间施工，将对该居民点产生不利影响，因此在该居民点路段应禁止夜间施工，施工单位由于施工工艺和其它因素等要求必须进行夜间施工时，应以告示形式告知当地居民，并对可能带来噪声影响的施工现场采取临时围护屏障等降噪措施。

② 工程评价范围内共有 1 个居民点，营运中期（2022 年）老石旦林场昼间噪声超标 8.5 dB(A)，夜间噪声超标 12.1 dB(A)。

⑹ 环境空气

① 施工期

施工期的主要污染物为粉尘、扬尘和沥青烟。由于本工程施工期较长，因此它们将对沿线环境空气质量产生一定的不利影响，但影响范围不大，而且主要是短期影响。

② 营运期

营运期汽车尾气将对周边环境空气质量产生一定的影响。

3 西鄂尔多斯国家级自然保护区影响预测与评价

⑴ 保护区概况

西鄂尔多斯国家级自然保护区位于内蒙古自治区西部，地跨乌海市和鄂尔多斯市的鄂托克旗两个行政区，保护区东部为鄂尔多斯高原的西部边缘，南部、西部为桌子山山地、黄河，桌子山西麓及黄河为保护区西界，北部以包兰铁路和鄂托克旗与杭锦旗的旗县界为界，与乌兰布和沙漠东北边缘隔河相望。自公其日嘎经阿色至呼舍为保护区东界，南界为呼舍向西南至棋盘井南部边缘相邻与鄂托克旗的巴音套亥苏木和乌海市公乌素苏木。保护区地理位置为东经 106°44′59.7″～107°43′12″，北纬 39°13′35″～40°10′50″，南北长约 105km，东西宽约 86km，总面积 471989hm2，其中鄂托克旗境内的面积为 455091hm2，占保护区总面积的 96.4%，乌海市境内的面积为 16898hm2，占保护区总面积的 3.6%。

西鄂尔多斯国家级自然保护区于 1995 年 4 月经内蒙古自治区政府批准建立，1997 年 12 月经国务院批准晋升为国家级自然保护区（国办【1997】109 号），现在主管部门为国家环境保护部。该保护区是一个以保护古老子遗濒危植物及草原向荒漠过渡的植被带和多样的生态系统为主要对象的综合性自然保护区。国家环境保护总局于 2007 年对保护区功能区划进行了调整（环函[2007]225 号），调整后内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区总面积为 474688 公顷。其中，核心区 115717 公顷，缓冲区 53479 公顷，实验区 305492 公顷。保护区位于东经 106° 44′ 11″ —107° 43′ 12″ ，北纬 39° 13′ 35″ —40° 10′ 50″ 之间。东界以公其日嘎乡政府所在地为起点，向南偏沿自然道经希尼乌素、阿色和小母利至呼舍，向西沿自然道经芨芨亥、查布其、呼吉和格特德乌素至乌海市食品公司收购站以北，再沿乌海市的界线至棋盘井高速公路，向东北沿高速公路经嘎沙图

至下科巴，再向北经呼吉尔图、东阿玛乌素、哈沙图、扎呼都格、而就乌素、东哈尔努德向西至桌子山北部山脚，向南沿关关格德尔根沟西侧，经巴音沟、查汗莫日图西侧、新桥煤矿牧业队、拉僧仲庙车站、化工厂、水泥厂公路和水泥厂一队至青年林场北侧；西界以青年林场北侧为起点，向西北经东风六队至黄河，沿黄河经五一农场八队至代兰塔拉铅矿，向东偏北经什尼卡汉站、大龙山井、包刚石灰石矿至旧洞沟煤矿以东 2.5 公里处，向北沿乌海界经敖包特至公里网标点 18659700E、4410400N，向北偏东沿巴音温都尔嘎查河槽边界至丹拉高速公路，沿丹拉高速公路与杭锦旗的交界点向东南沿杭锦旗的界线至公其日嘎乡政府所在地。调整后的保护区设 4 处核心区，北部核心区位于丹拉高速公路以东，西部核心区位于乌海市境内，中部核心区位于保护区中心，南部为半日花核心区。

⑵ 工程与保护区位置关系

拟建公路靠近终点路段长约 1.56km（桩号 K49+400～K50+000，K50+340～K51+300）位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，公路位于保护区内主要工程内容主要有 3 项：

⑴公路主线路基长 1.56km，

⑵公路接京藏高速公路的互通立交（海南西互通，互通形式为：定向+苜蓿叶）

⑶公路终点处互通收费站（海南西互通收费站 K51+300）及收费站附属设施。

拟建公路与保护区的具体具体位置关系见图 3-1。

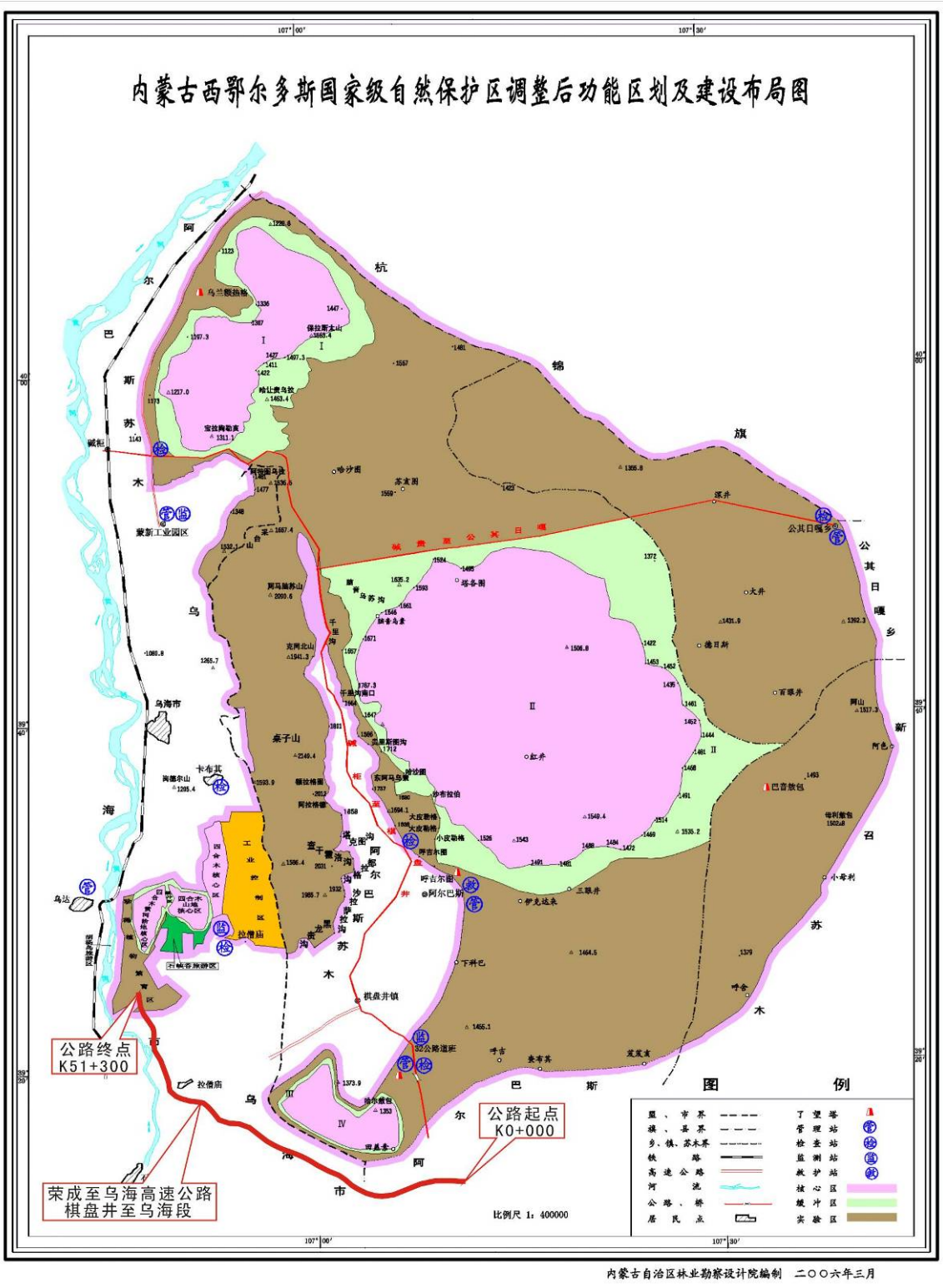


图 3-1 公路与西鄂尔多斯国家级自然保护区位置关系图

⑶ 自然保护区路段评价范围内保护动植物

根据《国家重点保护野生植物名录》（1999 年）和《内蒙古珍稀濒危植物名录》（2009 年），评价区共有国家级珍稀濒危保护植物 1 种，为国家 I 级保护植物：革苞菊。内蒙古自治区区级一级保护植物 4 种：四合木、绵刺、半日花、沙冬青。内蒙古自治区区级二级保护植物 1 种：蒙古扁桃。

⑷ 陆生动物

评价区有国家级保护动物 14 种，其中国家Ⅰ级重点保护动物 1 种，即金雕（Aquila chrysaetos），国家Ⅱ级重点保护动物 13 种（兽类 3 种、鸟类 10 种），分别为荒漠猫（Felis bieti）、兔狲（Felis manul）、猞猁（Felis lynx）；黑鸢（Milvus migrans）、草原雕（Aquila rapax）、红隼（Falco tinnunculus）、游隼（Falco peregrinus）、猎隼（Falco cherrug）、雕鸮（Bubo bubo）、长耳鸮（Asio otus）、短耳鸮（Asio flammeus）、纵纹腹小鸮（Athene noctua）。

⑷ 工程对自然保护区的主要影响

拟建公路于公路终点处有 1.56km 路段（AK49+400～AK50+000，AK50+340～AK51+300）位于西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内。该实验区为珍稀植物繁育园，主要功能为引种、繁育、研究荒漠珍稀植物。保护区以保护天然古老孑遗四合木、半日花、绵刺、沙冬青、革包菊、蒙古扁桃、胡杨等珍稀野生动植物种群，以及荒漠化草原和草原化荒漠生态系统为主要保护对象

拟建公路以路基和互通立交的形式穿越西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区，公路主线路基穿越长度约 1.56km（桩号 AK49+400～AK50+000，AK50+340～AK51+300），在保护区内占地面积约 36400m^2，互通立交在保护区内占地面积约 54000m^2，公路在保护区内总占地面积 90400m^2。

工程占地区域的植物多为当地的广布种，国家重点保护物种有四合木和半日花，施工占地会对保护区内的四合木和半日花生境造成一定的破坏，其中永久占地对植被影响的程度是不可逆的。

保护区内野生动物主要分布在核心区，可供野生动物生存的范围较大，而拟建公路只有终点处 1.56km 路段从保护区边缘地带的实验区穿过，工程施工对保护区内野生动物居住和迁徙影响不大。

⑸ 对自然保护区保护措施

Ⅰ 施工期

从上述分析可知，工程建设对保护区生态环境影响较小，但仍存在多种潜在影响因素，因此采取相应的生态影响防护与恢复措施，主要保护原则如下：

①尽量利用现有公路，减少新建道路的环境影响。

②合理布置施工场地，尽量减少临时占地，减少对植被的破坏。

③施工前对相关施工人员进行广泛宣传野生动植物保护的法律法规与政策，增强施工人员的野生动植物保护意识，杜绝捕杀野生动物的现象，尽量避免破坏植被。

④减少和降低噪声及其对野生动物的干扰。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，力求避免在晨昏和正午施工。

⑤施工时间应尽量避开鸟类聚集时间（每年的 10 月～次年 3 月）。位于保护区的工程尽可能避免夜间施工，避免强光对鸟的影响。进入保护区车辆禁止鸣笛。施工生活区应尽量避开保护区，以减轻夜间灯光对鸟类的影响。

⑥施工期内加强对施工活动和人员的管理，加强环境法规的宣传，编制自然保护区知识手册，进行保护区知识普及，提高施工人员保护动物的意识，禁止一切狩猎活动，避免生态环境的人为破坏。

⑦在施工区、生活区和保护区边界设立警示标志和宣传牌，禁止一切施工车辆和施工人员进入保护区。

⑧临时占地尽量选建在保护区范围之外，减少对保护区内植物资源的破坏。

根据工程临时设施布置情况，评价对部分临时设施提出以下调整与优化建议：

① 7#取（弃）土场位于西鄂尔多斯国家级自然保护区区实验区内，取（弃）土场设置应避开自然保护区，建议 7#取（弃）土场由 K50+100 调整至 K48+000 右侧 200 处微丘取土，该处不涉及保护区，植被类型为荒地，可以满足工程取土需要；

② K51+100 处施工营地位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，施工营地类临时设施的设置应避开自然保护区，建议该施工营地调整至 K48+500 附近，该处不涉及保护区，植被类型为荒地，可以满足工程设置施工营地需要。

③ 临时堆土场中 K50+100 处 7#取（弃）土场临时堆土场和 K50+100 处施工生产生活区临时堆土场均位于西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内，以上 2 处临时堆土场建议根据 7#取（弃）土场和施工生产生活区位置设置重新选址，避开自然保护区。

④ K51+300 处路基临时堆土场、K51+300 处互通立交临时堆土场占地范围属工程永久占地范围，但堆土场位于西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区内，工程施工期应做好施工期临时堆土场防护工作，防治大风起尘和降雨带来的水土流失对保护区内四合木等保护植被造成不利影响。

⑤公路位于西鄂尔多斯国家级自然保护区内施工时不得新建施工临时便道，所有工程内容均采用工程主线占地范围内通道及工程区域内现有乡村道路，以减少工程施工对保护区造成的不利影响。

II 营运期

①营运期应进行生态监测。主要监测生境、植被的数量以及生态系统整体性变化。通过监测，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对评价区的环境教育，提高管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态向良性或有利方向发展。

②评价区冬春两季干燥多风，草原植被特别是四合木，被当地居民称为“油柴”，极易燃烧，别是保护区内四合木数量较多，因此需要严格做好营运期火险防范工作。

③拟建公路建设占用部分保护区实验区，可以考虑对保护区进行一定的经济补偿以加大保护区对荒漠珍稀植物的引种、繁育、研究，并将部分繁育出的植物幼苗，用于评价区内其他区域的植被恢复。

④在公路涉及保护区路段设置警示标识，可书写如“进入西鄂尔多斯自然保护区”等内容，提醒过路司机减速慢行，防治该路段发生交通风险事故，对保护区内动植物造成不利影响。

⑤营运期海南西收费站工作人员生活污水不得随意排放，建议污水处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》中相应标准后回用，收费站冬季采暖依靠电力设施解决，禁止在保护区内新建大气污染排放源。

⑹ 相关部门意见及建议

由于公路部分路段涉及西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区，乌海市交通运输局委托北京欣国环环境技术发展有限公司编制了《荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段项目生态影响专题报告》（2012 年 11 月），该报告已于 2012 年 11 月 22 日由内蒙古自治区环境保护厅组织专家评审，审查意见见附件。

2012 年 12 月 25 日，内蒙古自治区环保厅以内环发[2012]247 号文《关于荣成

至乌海高速公路棋盘井至乌海段项目穿越西鄂尔多斯国家级自然保护区的请示》（见附件五）中认为本项目对西鄂尔多斯国家级自然保护区影响较小，项目建设可行，并报请环境保护部予以批准。

根据环境保护部自然生态保护司相关文件：“荣成至乌海高速公路内蒙古棋盘井至乌海段项目，经过线路比选，需穿越西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区 1.56 公里，通过落实各项环保措施，对保护区的影响较小。鉴此，我司对该线路从保护区穿过没有不同意见”（详见附件）。

4 环境保护措施及技术经济论证

1. 生态环境

(1) 拟建公路共设置取弃土场 7 处，其中 7#取弃土场位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，并不适合作为取土场。建议将#取弃土场向南移动至桩号 AK48 右侧。3#取弃土场位于 AK19+150～AK26+150 段之间，距离桌子山南部丘陵区棋盘井南部处的半日花群落核心保护区较近，施工时应注意不得过度超挖，并保证运输车辆不对保护区内植物资源造成破坏。

拟建公路设置的 4 处互通立交及收费站中，海南西互通式立交和海南西互通收费站位于线路 AK51+300 处，为西鄂尔多斯国家级自然保护区的实验区区域。工程施工时应优化施工工艺，尽量减少施工对保护区内植物的破坏，施工时应注意对保护区内的植物资源，特别是四合木等国家重点保护植物。

(2) 尽量减少临时占地面积，临时占地应尽量选用空地和裸地，少占植被丰富的区域，避免因对植物造成破坏而影响动物的栖息环境；

(3) 尽量减少临时占地面积，临时占地应尽量选用空地和裸地，少占植被丰富的区域，避免因对植物造成破坏而影响动物的栖息环境；划定工作区和活动范围，设置铁丝网和绿色塑料网等隔离措施；优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，尽量减少爆破作业，减少对野生动物的惊扰；

(3) 加强野生动物保护工作。合理设置涵洞，使原有沟渠、小溪保持畅通，并可做为野生动物的通道，同时加强路基防护的隔离措施，防止野生动物穿越高速公路，从而降低两栖和爬行动物交通致死的几率。避免在鸟类的繁殖季节进行爆破，施工中要加强施工人员教育和施工管理，设置保护鸟类的告示牌，警告牌等，并安排专门人员负责项

目区施工中的动物多样性保护的监督和管理工作。

2. 社会环境

(1) 设计中尽可能地减少对现有公路、水利设施和电力、电讯网等基础设施的干扰问题。

(2) 项目征用土地、拆迁安置按当地政策规定做好补偿。补偿款应用于发展当地经济、补偿农户因征地损失的经济收入。

3. 地表水环境

(1) 施工期共设置 5 处施工营地，施工营地施工人员的生活污水应集中收集，严禁直接排入自然受纳水体；施工营地应采取设置化粪池或干厕进行收集处理的方式，经处理后做农肥使用，严禁直接排放。对施工人员相对集中、人员数量多，生活污水发生量较大的施工场所可考虑改良化粪池或生活污水二级生化处理装置，处理后出水用于附近居民农用或达标排放。

(2) 施工期沙石料冲洗和拌合站等临时设施的设置应尽量远离沿线水体，应选择在距离河岸较远处，严禁设在滩地上，避免各类废水或污染物直接进入水体，对水质造成污染。建议在公路跨越柳树沟、红柳沟、罗贝图沟、乌朱林沟等季节性干沟和临近黄河路段施工时在公路临黄河一侧设置临时沉淀池处理桥梁施工期混凝土拌和将产生少量含 SS 的废水，尺寸 5×5×4m，共需设 8 处，处理后出水应尽量回用，严禁直接排放。施工结束后将沉淀池推平，恢复原貌。

(3) 本项目设服务区 1 处（与养护工区合建，兼有停车场功能）、收费站 4 处，其中 1 处主线收费站，2 处互通匝道收费站，1 处匝道收费站。根据现场调查，上述服务设施占地类型属于天然牧草地和半荒漠化草地等，周边无河流水体。根据工程设计和现有高速公路污水处理情况，1 号服务区、棋盘井互通收费站、巴音陶亥互通收费站、拉僧庙互通收费站生活污水经二级生化处理满足《污水综合排放标准》中一级标准后排放至路边边沟，海南西互通收费站位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，因此建议海南西互通收费站污水经处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》中相应标准后回用做冲厕、绿化，不外排。

5. 声环境

(1) 施工期间合理安排各种施工机械操作的时间，同时应文明施工，并与当地政府沟通，以取得村民的理解。

(2) 评价范围内仅有 1 个居民点（老石旦林场）， 经预测其营运中期噪声值超标，评价提出设置对该居民点设置“声屏障+隔声窗”的噪声防治措施，其中声屏障长 200 米；对 9 户居民采取换装通风隔声窗，共 90 平方米，声环境治理费用合计 167.2 万元。

6. 环境空气

(1) 料场、拌和站应设置在居民点、学校下风方 300m 以外，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施，拌和设备应进行较好的密封，并加装二级除尘装置，对从业人员必须加强劳动保护。

(2) 施工场地定期洒水，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。运输散装材料的车辆和散装物料堆放场应加盖蓬布，防止材料散落飞扬。

(3) 营运期建议加强路域及桥梁护栏的绿化，同时地方政府也应加强公路两侧绿化带的建设，从而使汽车尾气的影响得以缓解。

(4) 服务区、管理中心及收费站自设餐厅须加装油烟净化设施，

7. 环保投资

工程建设总投资为 291686.88 万元，环保投资约 9878.31 万元，环保投资占整个项目工程投资的比例为 3.39%。

5 环境风险分析及应急预案

1. 风险预测分析

拟建公路沿线未跨越大型水体，公路仅在 K44+100～K45+900 路段临近黄河（该路段与黄河伴行），距离黄河岸边约 280m（根据调整后的路线进行评价），营运期运输车辆如果在该路段发生交通事故，可能会黄河水环境造成不利影响。

经预测，危险货物运输车辆发生交通事故的概率不为零，所以不能排除重大交通事故等意外事件的发生，公路营运期（按 20 年计）运输化学危险品车辆在临近黄河路段发生可能引起水体污染的重大交通事故的概率较低。但考虑最近几年高速公路发生危险品事故的概率有所增加，如果一旦发生危险品泄漏事故，危险品有可能通过附件干沟流入到黄河，从而对黄河水环境造成不利影响。

2. 风险预防措施

严格执行国家和行业部门颁布的危险货物运输相关法规，加强危化品运输车辆管

理。

3. 应急预案

建设单位应编制高速公路事故应急预案。应急预案应包括指挥机构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。

⑴ 建立应急网络，成立应急事故领导小组，指定应急指挥人

建议由负责项目营运的内蒙古自治区交通运输厅牵头，由项目所在地交通部门即鄂尔多斯市交通局和乌海市交通局配合，环保局、公安局、消防大队、环境监测站、水利部门等相关部门形成应急网络，由具有事故处理能力的单位有关人员成立危险品运输事故处理小组，负责危险品运输事故的应急处理。设置专门的应急中心，由政府部门制定应急指挥人，应急中心配备完善的事故急救设备和器材，例如应急电话、防毒面具等，配备专门应急电话号码，专人负责 24 小时接听，一旦发生情况立即通知应急指挥人，由其参照应急计划，联络事故应急领导小组并由其通知有关用水单位和地区，组织调动人员、车辆、设备、药物，联合采取应急行动。

⑵应急预案及演练

建设单位应编制高速公路危险品事故应急预案，必要时在项目运行后组织沿线相关部门进行应急事故演练，演练内容包括模拟危险品事故、事故汇报、应急响应、事故应急处理、人员和事故赔偿、事故总结等内容。

①建设单位应编制详尽的应急计划，统一应急行动，明确应急责任人和有关部门的职责，确保在最短的时间将事故控制，以减少对环境的破坏。

②一旦发生运输危险品的事故，由应急电话拨打至应急中心或者监控中心通过监控设备得知情况后马上通知应急中心，应急中心值班人员了解情况后立即通知应急指挥人，应急指挥人立即通知事故处理小组的相关人员迅速前往现场，并采取应急措施，防止污染和危险的扩散。

③对相关应急人员应进行培训，使其具有相应的环保知识和应急事故处理的能力。

6 涉及搬迁情况

本项目不涉及搬迁。

7 环境保护管理及监测计划

(1) 环境保护管理

本项目环境保护工作的管理体系组成见框图 3-2。

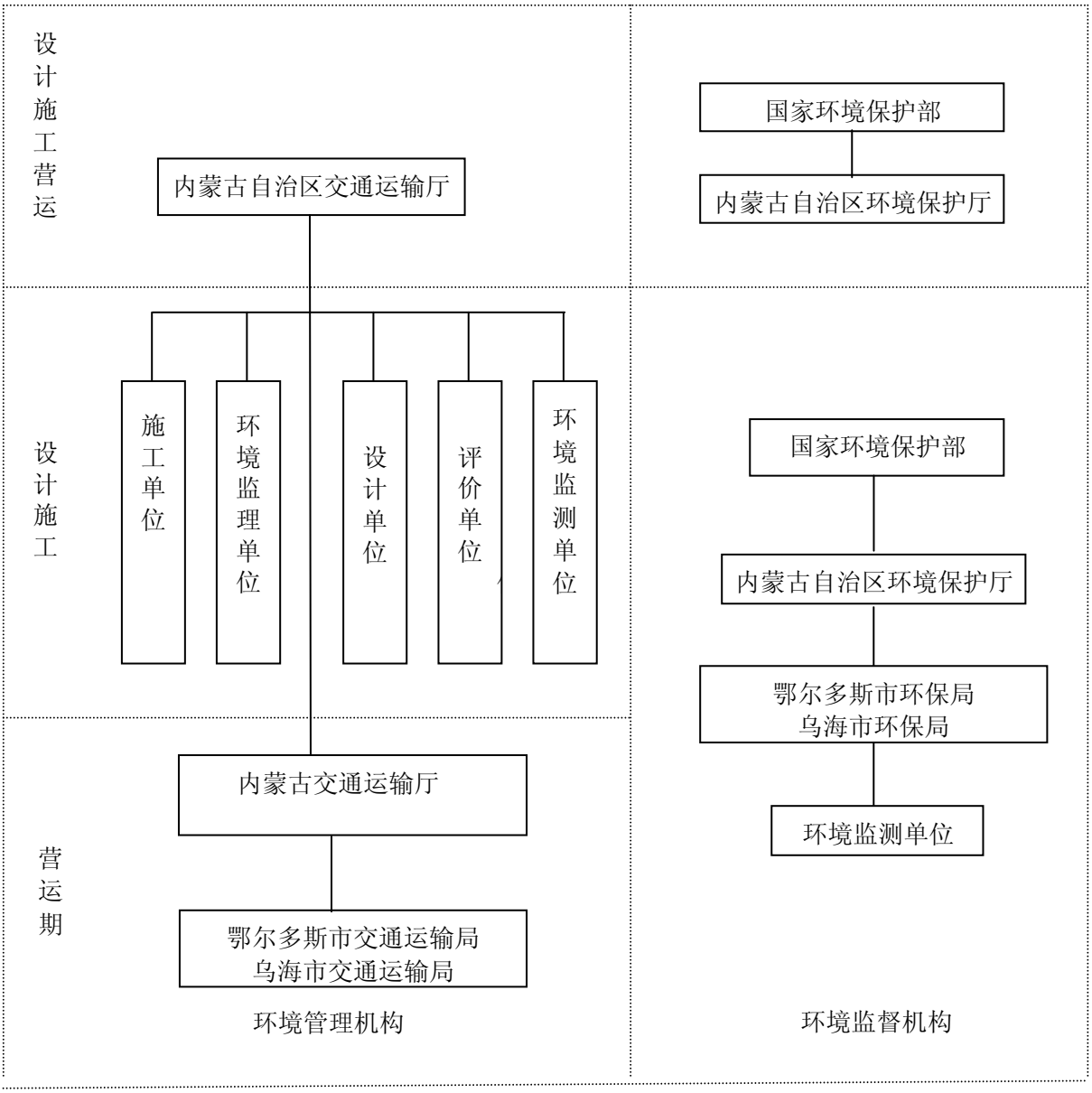


图 3-2 环境保护工作的管理体系组成框图

(2) 环境监测计划

公路施工期和营运期的环境监测应由符合国家环境质量监测认证资质的单位承担。鉴于本项目所处地理位置，建议由项目沿线各地方环境监测站承担。监测重点为大气、水质、噪声，采用定点和流动监测，定时和不定时抽检相结合的方式进行，监测计划见

表 3-3。

表 3-3　　环境监测计划

阶 段	监测地点	监测项目	监测频次		监测历时	实施机构
施工期	灰土拌合站站、沥青拌合站、灰土搅拌站，主要居民点、施工道路	TSP	每季度一次 (施工高峰酌情加密)		每次连续 18 小时	监测单位
	老石旦林场	L_{Aeq}	每月一次	1 天	位于该居民点路段施工时进行监测	监测单位
	临近黄河路段施工时对黄河水质进行监测。	COD_{Mn} 石油类 SS	按施工情况跟踪监测	/	1 次/天	监测单位
营运期	老石旦林场	L_{Aeq}	2 次/年	1 天	昼夜各一次	监测单位
	拉僧庙镇附近靠近拟建公路黄河水体。	COD_{Mn} 石油类 SS 危险品特征因子	事故应急监测	/	酌情实施	监测单位

施工期，主要对涉及敏感点的施工区域及施工路线附近的基本草原进行监测；还要加强对区域性分布的重点保护植物、动物的调查，在施工过程中若发现有重点保护对象，及时上报主管部门，迁地保护。

运行期，主要监测生境的变化，植被的变化以及生态系统整体性变化。包括主要物种组成和数量。通过对陆生野生动植物的监测了解工程施工和建成运行对陆生生态的影响，掌握陆生生态修复及其它保护措施的实际效果，加强对生态的管理，使生态向良性或有利方向发展。

（四）公众参与

1 公众参与调查过程

⑴ 媒体公示

根据原国家环保总局环发[2006]28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，建设单位在内蒙古自治区交通网、乌海市交通运输局网站和乌海日报等媒体就项目评价单位、项目环境影响等进行了二次信息公示。

① 第一轮网上公示（公示期：2012 年 5 月 24 日～2012 年 6 月 14 日）

内蒙古自治区交通运输厅于2012年5月委托中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担本项目环境影响评价工作。环评委托后建设单位于将棋盘井至乌海段高速公路工程概况、工程实施可能带来的主要环境问题、建设单位及其联系方式、环境影响评价单位及其联系方式、公众意见反馈方式等内容通过内蒙古交通运输厅网站和乌海交通运输局网站（http://www.nmjt.gov.cn/jtzw/xwdt/jtyw/2012/05/58528.shtml 和 http://www.whjtw.gov.cn/Article.aspx?Id=20391）对社会予以公示，为公众提供查询、查阅及咨询、解疑服务。

② 第二轮网上公示（公示期：2013 年 1 月 7 日～2013 年 1 月 18 日）

在评价单位完成环境影响报告书初稿后，建设单位于 2013 年 1 月初将棋盘井至乌海高速公路环境影响报告书主要内容、建设单位及其联系方式、环境影响评价单位及其联系方式；公众意见反馈方式等内容通过乌海市交通运输局网站（http://www.nmjt.gov.cn/jtzw/gsgg/hbgg/2013/01/94145.shtml 和 http://www.whjtw.gov.cn/Article.aspx?Id=20511）和对社会予以公示，为公众提供查询、查阅及咨询、解疑服务。

③ 纸质媒体公示

纸质媒体公示；（公示期：乌海市日报：2013 年 1 月 7 日～2013 年 1 月 18 日鄂尔多斯日报：2013 年 3 月 25 日～2013 年 4 月 5 日）

根据项目主要位于乌海市境内的特点，在评价单位完成环境影响报告书初稿后，建设单位于 2013 年 1 月 4 日将棋盘井至乌海高速公路环境影响报告书主要内容、建设单位及其联系方式、环境影响评价单位及其联系方式；公众意见反馈方式等内容通过乌海日报对社会予以公示，为公众提供查询、查阅及咨询、解疑服务。第二次公告信息如下：

●建设项目情况简述；

●建设项目对环境可能造成影响的概述；

●预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点；

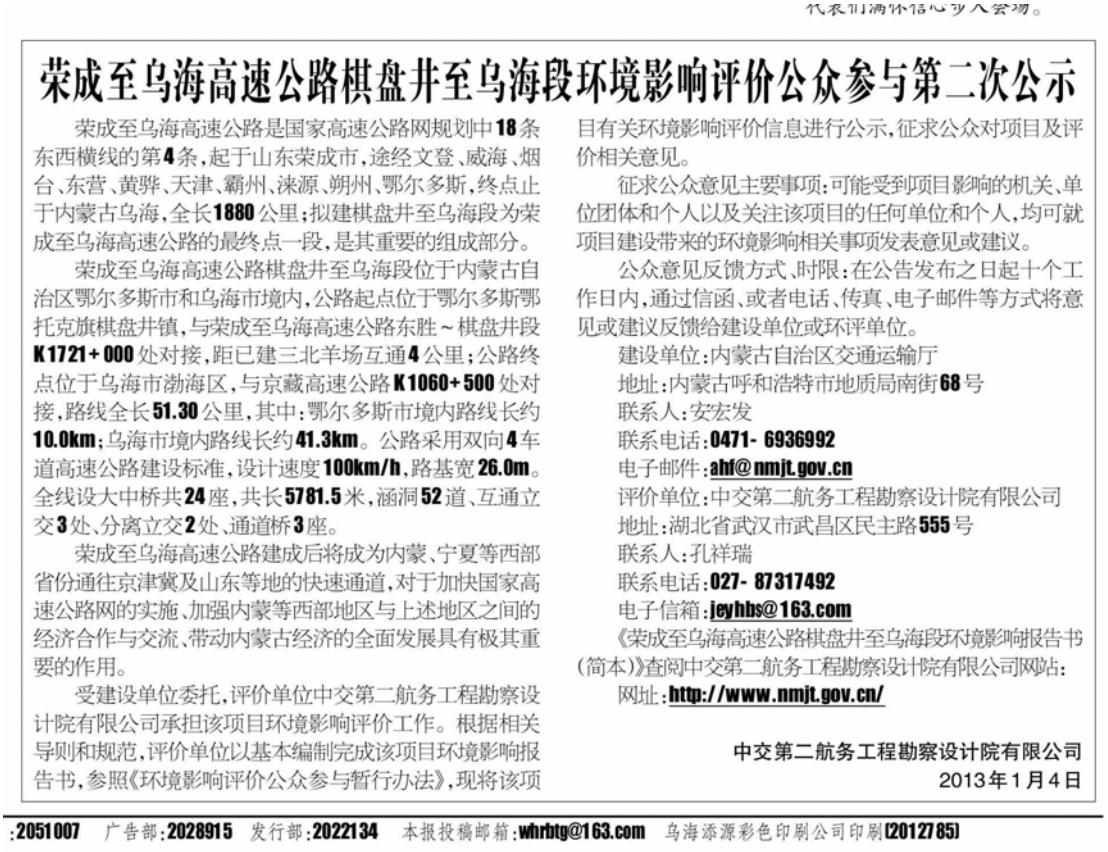
●环境影响报告书提出的环境影响评价结论的要点；

●公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限，以及公众认为必要时向建设单位或者其委托的环境影响评价机构索取补充信息的方式和期限；

●征求公众意见的范围和主要事项；

●征求公众意见的具体形式；

●公众提出意见的起止时间。



代表们满怀信心步入会场。

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段环境影响评价公众参与第二次公示

荣成至乌海高速公路是国家高速公路网规划中**18**条东西横线的第**4**条，起于山东荣成市，途经文登、威海、烟台、东营、黄骅、天津、霸州、涞源、朔州、鄂尔多斯，终点止于内蒙古乌海，全长**1880**公里；拟建棋盘井至乌海段为荣成至乌海高速公路的最终点一段，是其重要的组成部分。

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段位于内蒙古自治区鄂尔多斯市和乌海市境内，公路起点位于鄂尔多斯鄂托克旗棋盘井镇，与荣成至乌海高速公路东胜～棋盘井段**K1721+000**处对接，距已建三北羊场互通**4**公里；公路终点位于乌海市渤海区，与京藏高速公路**K1060+500**处对接，路线全长**51.30**公里，其中：鄂尔多斯市境内路线长约**10.0km**；乌海市境内路线长约**41.3km**。公路采用双向**4**车道高速公路建设标准，设计速度**100km/h**，路基宽**26.0m**。全线设大中桥共**24**座，共长**5781.5**米，涵洞**52**道、互通立交**3**处、分离立交**2**处、通道桥**3**座。

荣成至乌海高速公路建成后将成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施、加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交流、带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。

受建设单位委托，评价单位中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担该项目环境影响评价工作。根据相关导则和规范，评价单位以基本编制完成该项目环境影响报告书，参照《环境影响评价公众参与暂行办法》，现将该项目有关环境影响评价信息进行公示，征求公众对项目及评价相关意见。

征求公众意见主要事项：可能受到项目影响的机关、单位团体和个人以及关注该项目的任何单位和个人，均可就项目建设带来的环境影响相关事项发表意见或建议。

公众意见反馈方式、时限：在公告发布之日起十个工作日内，通过信函、或者电话、传真、电子邮件等方式将意见或建议反馈给建设单位或环评单位。

建设单位：内蒙古自治区交通运输厅
地址：内蒙古呼和浩特市地质局南街**68**号
联系人：安宏发
联系电话：**0471- 6936992**
电子邮件：**ahf@nmjt.gov.cn**
评价单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司
地址：湖北省武汉市武昌区民主路**555**号
联系人：孔祥瑞
联系电话：**027- 87317492**
电子信箱：**jeyhbs@163.com**

《荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段环境影响报告书（简本）》查阅中交第二航务工程勘察设计院有限公司网站：
网址：**http://www.nmjt.gov.cn/**

中交第二航务工程勘察设计院有限公司
2013年1月4日

:2051007 广告部:2028915 发行部:2022134 本报投稿邮箱:whrbtg@163.com 乌海添源彩色印刷公司印刷(2012785)

乌海日报媒体公示



■2013年3月25日 星期一 ■责任编辑 高 燕 ■美编 杨燕妮

4 版

广 告

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段环境影响评价公众参与第二次公示

荣成至乌海高速公路是国家高速公路网规划中18条东西横线的第4条，起于山东荣成市，途经文登、威海、烟台、东营、黄骅、天津、霸州、涞源、朔州、鄂尔多斯，终点止于内蒙古乌海，全长1880公里；拟建棋盘井至乌海段为荣成至乌海高速公路的最终点一段，是其重要的组成部分。

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段位于内蒙古自治区鄂尔多斯市和乌海市境内，公路起点位于鄂尔多斯鄂托克旗棋盘井镇，与荣成至乌海高速公路东胜～棋盘井段K1721+000处对接，距已建三北羊场互通4公里；公路终点位于乌海市海南区，与京藏高速公路K1060+500处对接，路线全长51.30公里，其中：鄂尔多斯市境内路线长约10.0km；乌海市境内路线长约41.3km。公路采用双向4车道高速公路建设标准，设计速度100km/h，路基宽26.0m。全线设大中桥共24座，共长5781.5米，涵洞52道、互通立交3处、分离立交2处、通道桥3座。

荣成至乌海高速公路建成后将成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施、加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交流、带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。

受建设单位委托，评价单位中交第二航务工程勘察设计院有限公司承担该项目环境影响评价工作。根据相关导则和规范，评价单位以基本编制完成该项目环境影响报告书，参照《环境影响评价公众参与暂行办法》，现将该项目有关环境影响评价信息进行公示，征求公众对项目及评价相关意见。

征求公众意见主要事项：可能受到项目影响的机关、单位团体和个人以及关注该项目的任何单位和个人，均可就项目建设带来的环境影响相关事项发表意见或建议。

公众意见反馈方式、时限：在公告发布之日起10个工作日内，通过信函、或者电话、传真、电子邮件等方式将意见或建议反馈给建设单位或环评单位。

建设单位：内蒙古自治区交通运输厅
地址：内蒙古呼和浩特市地质局南街68号
联系人：安宏发
联系电话：0471-6936992
电子邮件：ahf@nmjt.gov.cn
评价单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司
地址：湖北省武汉市武昌区民主路555号
联系人：孔祥瑞
联系电话：027-87317492
电子信箱：jeyhhs@163.com

《荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段环境影响报告书（简本）》查阅中交第二航务工程勘察设计院有限公司网站：
网址：http://www.nmjt.gov.cn/

中交第二航务工程勘察设计院有限公司
2013年3月25日

一期工

根据《中华
保总局《环境
为了更广泛地
将本项目有关
一、建设项
国电建投
内蒙古鄂尔多
厂厂址位于布
毗邻布置，小
北侧通过，距
期2×600MW机
月1日取得原
2010年7月开
机组变更为2
置旁路，脱硫
本工程煤
布连塔洗选厂
本工程水
胜区二期扩建

鄂尔多斯日报媒体公示

(2) 单位和社会团体意见调查

同时针对项目位于棋盘井镇、巴音陶亥镇和拉僧庙镇境内，评价单位以调查表的形式征求了相关政府部门意见，本次公众参与团体意见调查共咨询了与公路关系较密切的6个政府部门或村委会，具体调查单位见表4-1。

表4-1 被调查单位一览表

序号	团体名称	被调查人姓名/职务	联系方式
1	鄂尔多斯鄂托克旗棋盘井镇人民政府	解 某	0477-*******
2	乌海市海南区拉僧庙镇政府	李某某	0473-*******
3	乌海市海南区巴音陶亥镇	王 某	0473-*******
4	海南区巴音陶亥镇赛汗乌素村	杨某某	138********
5	海南区巴音陶亥镇河畔村	邱某某	139********
6	乌海市规划局乌海经济开发区低碳产业园规划分局	回函	——

(3) 个人意见调查

由于工程评价范围内居民数量较少，为了反映当地居民对本项目的态度及项目所带来的环境影响的意见和建议，在对本项目进行了第二次媒体公示以后，评价单位不

仅对公路评价范围内的居民进行了公参参与调查，同时也对评价范围内但对距离公路较近的居民也进行了公众参与调查。

评价单位采用在项目沿线发放公众参与调查表的形式组织了公众参与调查，调查对象主要是沿线受影响居民，拟建公路沿线公众参与调查表样表见附表二。本次公众参与共发放调查表 80 份，回收 74 份，其中有效份数 74 份，占回收总数的 92.5%。

表 4-1　　被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	家庭住址	职业	文化程度	联系电话
1	陈某某	女	62	巴音陶亥镇河畔村	农民	/	/
2	高某某	男	49	巴音陶亥镇河畔村	农民	初中	138********
3	刘某某	男	45	巴镇河畔村	农民	初中	135********
4	谢某某	男	51	巴镇河畔村	农民	初中	/
5	刘某某	男	62	巴镇河畔村	/	/	/
6	李某某	女	42	巴镇河畔村	/	/	138********
7	刘某某	男	62	巴镇河畔村	/	/	136********
8	张某某	男	49	巴镇河畔村	/	/	151********
9	赵某某	男	58	巴镇河畔村	/	/	/
10	刘某某	男	58	巴镇河畔村	农民		138********
11	刘某某	男	57	巴镇河畔村	/	/	132********
12	李某某	男	66	巴镇河畔村	农民	/	151********
13	卢某某	男	63	巴镇河畔村	农民	/	159********
14	白某某	男	63	巴镇河畔村	农民	/	158********
15	谢某某	男	56	巴镇河畔村	/	/	138********
16	杨某某	男	43	巴镇赛汗乌素村	农民	初中	138********
17	朱某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	150********
18	杨某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
19	史某某	女	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
20	李某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	138********
21	杭某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
22	李某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	138********
23	李某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
24	严某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
25	李某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
26	巴某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	150********
27	魏某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
28	吴某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	158********
29	王某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	152********
30	阎某某	男	/	巴镇赛汗乌素村	农民	/	159********
31	王某某	女	38	巴镇曙光村桃园组	农民	高中	138********
32	李某某	男	46	拉僧庙镇	工人	大专	150********
33	朱某某	女	53	拉僧庙镇	/	/	131********
34	王某某	女	25	拉僧庙镇	/	本科	138********
35	李某某	男	57	拉僧庙镇	工人	/	130********
36	马某某	女	/	拉僧庙镇	/	/	138********
37	王某某	男	50	拉僧庙镇	/	高中	138********
38	刘某某	男	67	拉僧庙镇	/	/	/

序号	姓名	性别	年龄	家庭住址	职业	文化程度	联系电话
39	白某某	女	66	拉僧庙镇	/	高小	188********
40	朱某某	男	/	拉僧庙镇	/	/	136********
41	刘某某	女	22	拉僧庙镇	/	中专	138********
42	杭某某	男	48	拉僧庙镇	农民	初中	131********
43	石某某	男	55	八十六处	农民	初中	131********
44	刘某某	男	/	八十六处	/	/	131********
45	杭某某	男	54	八十六处	农民	初中	131********
46	杨某某	男	49	八十六处	农民	初中	131********
47	李某某	女	59	八十六处	农民	小学	131********
48	刘某某	男	47	八十六处	司机	初中	131********
49	贺某某	女	52	八十六处	农民	小学	131********
50	张某某	男	36	八十六处	农民	小学	131********
51	张某某	男	50	八十六处	司机	高中	131********
52	杭某某	男	45	八十六处	农民	初中	131********
53	杨某某	男	39	八十六处	农民	初中	131********
54	李某某	男	52	八十六处	农民	初中	131********
55	解某某	男	50	八十六处	司机	初中	131********
56	崔某某	男	48	八十六处	司机	高中	131********
57	黄某某	女	32	八十六处	司机	高中	131********
58	王某某	男	40	八十六处	司机	高中	131********
59	吴某某	女	50	八十六处	农民	初中	131********
60	姚某某	男	27	八十六处	司机	中专	152********
61	刘某某	男	52	八十六处	农民	高中	130********
62	姚某某	男	30	八十六处	农民	初中	188********
63	姚某某	男	58	八十六处	农民	初中	188********
64	白某某	男	26	老石旦林场	农民	大学	151********
65	许某某	男	74	老石旦林场	农民	初中	151********
66	李某某	男	40	老石旦林场	农民	/	138********
67	郝某某	男	60	老石旦林场	农民	初中	138********
68	张某某	男	61	老石旦林场	农民	高中	158********
69	王某某	女	/	老石旦林场	农民	小学	158********
70	赵某某	男	74	老石旦林场	农民	小学	151********
71	张某某	男	57	老石旦林场	农民	/	151********
72	王某某	男	63	老石旦林场	农民	初中	150********
73	赵某某	女	40	老石旦林场	农民	/	151********
74	王某某	男	33	老石旦林场	农民	小学	158********

⑷ 沿线大型村庄、乡镇张贴公示

评价单位通过在公路经过沿线居民集中居住点、乡镇等张贴公示的形式，让公路沿线居民充分了解项目建设的意义和带来的环境影响并征求相关人员意见。

公示内容包括：本项目概况、可能带来的环境影响、环评拟采取的保护措施以及建设单位及其联系方式；环境影响评价单位及其联系方式；公众意见反馈方式等内容。

2 公众参与调查结果分析

2.1 网上公示调查

⑴第一轮网上公示调查结果

第一轮网上公示期间建设单位和评价单位均未收到相关单位或个人反馈意见。

⑵ 第二轮网上公示调查结果

第二轮网上公示期间评价单位和建设单位均未收到公众意见和建议。

⑶ 纸质媒体公示调查结果

评价单位在2013年1月4日和3月25日分别在乌海日报和鄂尔多斯日报上对本项目进行了环境保护公示，并征求相关意见和建议，公示期间评价单位和建设单位均未收到公众意见和建议。

2.2 团体意见调查结果

本次公众参与对拟建高速公路沿线关系密切的政府机关、村委会等发放了公众参与调查表，共发放团体调查表5份，回收5份，回收率为100%。调查结果表明：被调查单位均支持本项目的建设，支持率100%。团体调查结果汇总见表4-2。

表 4-2　　部门、单位以及基层村组织公众参与意见汇总表

单位名称		棋盘井镇人民政府	拉僧庙镇政府	巴音陶亥镇	巴音陶亥镇赛汗乌素村	巴音陶亥镇河畔村
1	您认为区域目前有哪些环境问题？	大气污染、水污染	大气污染	大气污染、水污染	大气污染	大气污染、生态影响
2	公路沿线可能受到哪些重要环境敏感因素的干扰或制约影响（可多选）？	——	——	——	城镇建设总体规划	——
3	工程施工期间，您觉得下列哪些问题对您的生活有影响（可多选）？	施工扬尘	施工噪声、施工扬尘	施工噪声、施工扬尘	施工扬尘、交通堵塞	施工扬尘、交通堵塞
4	您建议采取哪些措施以减轻工程建设带来的环境影响（可多选）？	加强施工管理、采取隔声降噪措施	加强施工管理、采取隔声降噪措施	加强施工管理、道路洒水、采取隔声降噪措施	加强施工管理、道路洒水	道路洒水、采取隔声降噪措施、采取绿化措施
5	您认为工程建设对促进地区经济发展和交通环境改善作用如何？	作用很大	作用很大	作用很大	一般	一般
6	您对本工程建设持何态度？	支持	支持	支持	支持	支持
7	其它意见、建议	无		请与各村调查	无	无

2.3 个人意见调查结果

在项目沿线评价范围内受影响村组进行公众集体访谈和个人问卷调查，共发放调查问卷 80 份，收回调查表 74 份，占总数的 92.5%。被调查对象有公路沿线的农民、司机及工人，分别占总人数的 60.3％、11.1%和 3.2％。调查对象中农民较多，反映了本项目所在地以农业为主的现状，受影响较多的是农村人口。

调查对象的年龄组成：20 岁以下占总人数的 0％、20～29 岁占总人数的 4.8％、30～39 岁占总人数的 7.9％、40～49 岁占总人数的 19.0％、50～59 岁占总人数的 28.6％、60 岁以上占总人数的 12.7％，另有 27.0%的调查者未填写年龄。调查对象的文化程度：本科及以上占总人数的 3.1％、大专占总人数的 1.6％、高中及中专占总人数的 15.9％、初中占总人数的 35.4％、小学占总人数的 14.8％，另有 29.2%的调查者未填写文化程度。

⑴ 您认为目前本地交通现状如何？

对于项目所在地目前的交通现状，27.0%的被调查者认为本地区交通畅通，40.5%的被调查者表示本地区交通较为方便，有 32.4%的人认为本地区交通闭塞。

⑵ 您认为本地区目前有哪些环境问题？

对于项目所在地目前存在的环境问题，90.5%的被调查者认为大气污染，31.1%的人表示是环境噪声，43.2%的人认为是生态影响。

⑶ 通过本次介绍，您是否对本项目有所了解

经过调查人员介绍，以及工程在当地网站、媒体等进行环保公示，44.6%的被调查者表示对了解本项目，48.6%的被调查者表示对本项目了解一些，另有 6.8%的被调查者表示对项目不了解。

⑷ 施工期间，您觉得下列哪些问题对您的生活有影响？

通过调查人员对本工程施工期可能对本地区带来的环境影响的介绍，被调查人员认为施工期工程对居民的主要的影响有施工噪声、施工扬尘和交通堵塞，认为有上述问题的被调查者分别占 50.0%、52.7%和 24.3%。

⑸ 您建议采取哪些措施以减轻公路建设带来的环境影响。

对于本项目带来的环境问题，51.4%的被调查者认为应该加强施工管理，50.0%的被调查者认为应在施工期对施工道路进行洒水降尘，有 56.8%的被调查者建议加强绿化，另有 17.6%的被调查者认为应采取临时隔声降噪措施。

⑹ 您认为本公路建设对促进地区经济发展和交通环境改善作用如何

所有被调查者中，51.4%的人认为本公路建设对促进地区经济发展和交通环境改善作用一般，35.1%的人认为作用很大，还有 13.5%的人表示可能作用不大。

⑺ 您是否支持本工程建设？

经过工作人员的介绍及沟通，调查中 91.9%的被调查者表示支持本工程的建设，同时希望工程能尽快开工，尽早完工。8.1%的人则表示无所谓，无人反对。说明本项目的建设是受沿线群众欢迎和支持的。

工程沿线受影响居民的主要意见有：

① 大多数被调查者认为公路建设对他们影响较大的环境因素是交通噪声，并希望通过合理选线、加强施工管理、绿化和隔声屏等措施来减轻影响。

② 希望按照国家有关征地、拆迁的政策规定，补足老百姓的个人损失，

③ 多增加道路沿线通道设计，并在经过乌海市低碳产业园规划区附近设置上下公路的互通；

④ 争取早日建成通车。

2.4 沿线村庄、乡镇张贴公示

本次公众参与在项目沿线居民分布相对集中的部分居民点或乡镇张贴项目环境影响公示，以增加居民对项目的了解和对项目环境影响的认识。在张贴公示和报告书编制过程中未收到沿线群众反馈意见。

3 公众意愿采纳

根据公众参与获得的信息，下述意见已分别反馈至相关部门，在项目实施的不同阶段予以落实。

⑴ 建设单位将在下阶段工程设计、施工中充分考虑公路建设对沿线环境的不良影响，按本报告书提出的措施，在各阶段落实好环境保护工作。其中，针对公众关心的空气污染问题，建设单位在下阶段施工中将要求施工单位重点做好靠近居民点路段施工管理、噪声防护等，同时对搅拌站、沥青拌和站等进行合理选址，同时在公路施工期对施工路段多采取洒水降尘，减少环境空气污染影响。

⑵ 建设单位将与施工单位在签订合同时签订文明施工合同，在与现有道路交叉路段施工时，要求施工单位要优先修好临时通道，防止出现堵塞、割断现象；同时加强对施工队伍的监督和管理，避免出现施工干扰问题，减缓社会干扰影响。做好施工期各类废水收集处理工作，避免污染沿线河流和农田灌溉设施。

⑶ 建设单位、设计单位在下阶段设计中将与地方各部分配合，做好沿线征地拆迁、公路与现有铁路、公路交叉干扰工作，最大限度降低公路对沿线的社会干扰。

⑷ 设计单位在下阶段设计中将充分尊重地方意见，对互通、通道和天桥进行优化设计，最大限度降低对公路两侧居民的阻隔影响。

⑸ 针对部分公众担心的征地拆迁问题，公路建设部门将在当地政府部门的积极配合下，充分利用各类宣传手段，大力宣传有关拆迁安置和征地补偿政策，保护拆迁户的权益，争取广大公众对本项目的理解和支持。在拆迁安置程中要严格按照国家和地方政策办事，补偿费一定落实发放程序，确保发到群众手中，同时尽最大可能解决好本公路和现有道路共同涉及段的安置和补偿问题。其中将重点做好受公路占地影响的居民的土地补偿问题。

⑹ 公路建设部门和设计部门在建设过程中将认真听取沿线受影响人员的意见，合理选线，尽量少占地，同时也最大限度的减轻公路建设对当地农牧业生产的影响，。

⑺ 对公众提出的采取措施减小噪声干扰影响，评价单位将根据每个居民点噪声影响预测结果，对超标居民点提出设置声屏障、隔声窗和加强绿化等措施减缓营运期交通噪声对沿线居民的影响。

（五）环境影响评价结论

荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段是荣成至乌海高速公路的最后一段，是其重要的组成部分。项目建设符合《国家高速公路网规划》、《内蒙古自治区干线公路网规划》以及鄂尔多斯市、乌海市相关交通规划。项目终点接京藏高速公路乌海段。荣成至乌海高速公路建成后将成为内蒙、宁夏等西部省份通往京津冀及山东等地的快速通道，对于加快国家高速公路网的实施、加强内蒙等西部地区与上述地区之间的经济合作与交流、带动内蒙古经济的全面发展具有极其重要的作用。

工程对环境的影响主要表现在施工期的生态和营运期间的声环境影响，建设单位应加强施工期的环境管理工作，加强施工队伍的环境保护教育，严格管理，文明施工。工程承包商在签定工程承接合同中应有明确的条款，对上述施工期的污染防治措施的予以承诺，并制定严格的违约处罚程序。工程监理单位应根据环境影响报告书及其批复文件、工程设计文件、工程施工合同及招投标文件、工程监理合同及招标文件等编制环境监理方案，按照制定的环境监理方案实施监理工作。项目建设过程中要加强施工期的环境监测工作，落实定期和不定期的环境监测计划。

注意落实声环境保护的设计，施工后期应注意结合敏感目标的情况进行有关防护设施的施工。

经环境比选，评价以工程设计推荐方案作为环保推荐方案，通过落实本报告书中提出的环境保护对策措施，可使工程建设对环境的不利影响得到较好的控制，从环境保护的角度考虑，荣成至乌海高速公路棋盘井至乌海段公路建设是可行的。

（六）建设单位及评价单位联系方式

建设单位：内蒙古自治区交通运输厅

地　　址：内蒙古呼和浩特市地质局南街 68 号

联 系 人：安宏发

联系电话：0471-6936992

电子邮件：ahf@nmjt.gov.cn

评价单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

地　　址：湖北省武汉市武昌区民主路 555 号

联 系 人：孔祥瑞

联系电话：027-87317437

电子信箱：jeyhbs@163.com