

叶柏寿至赤峰铁路天义（含）至赤
峰（含）段扩能改造工程

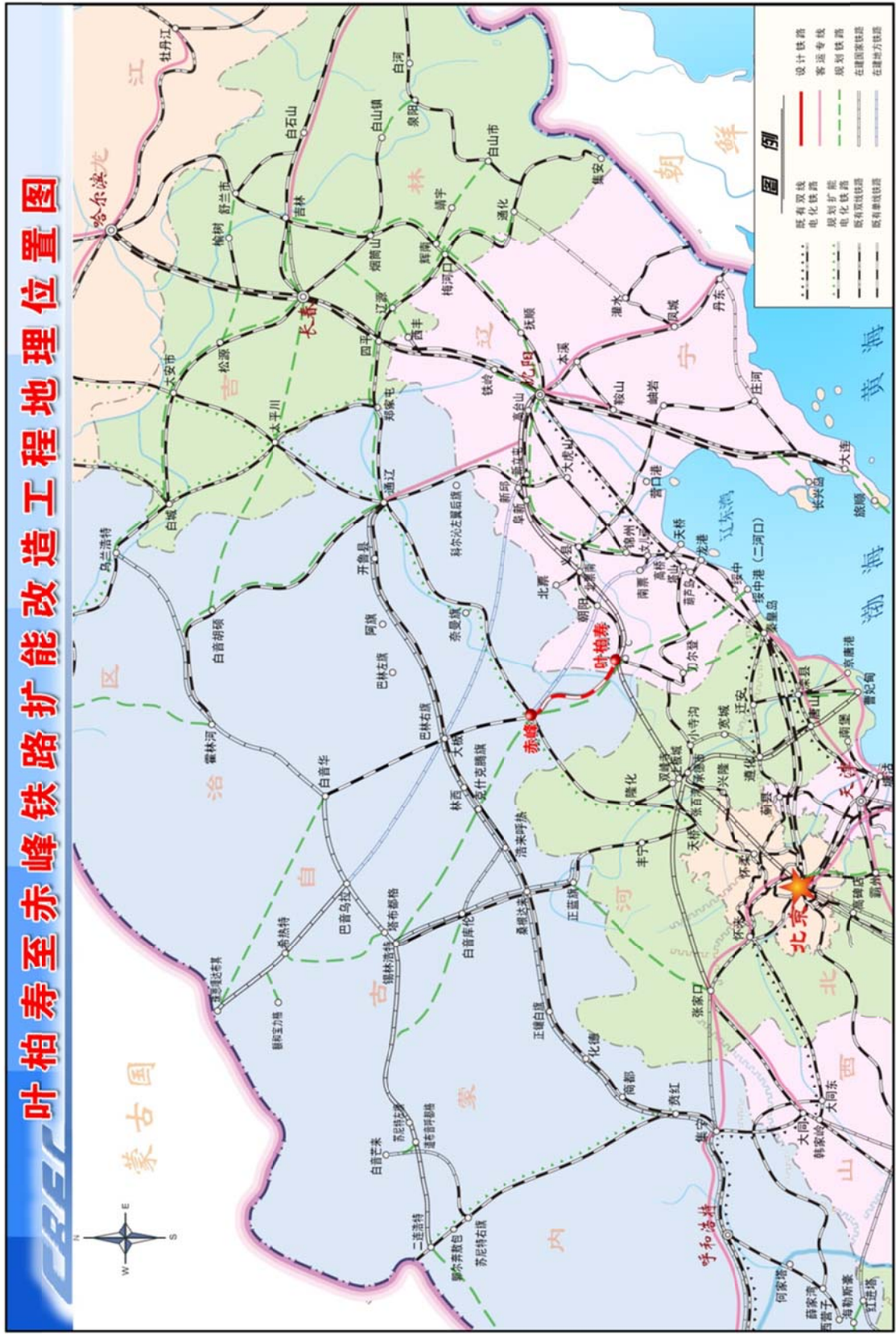
环境影响报告书（简本）

2014年07月 北京

建设单位：沈阳铁路局长春工程建设指挥部

评价单位：中铁工程设计咨询集团有限公司

叶柏寿至赤峰铁路扩能改造工程地理位置图



图例

既有双线	设计新高
既有单线	客运专线
既有扩能	规划新高
既有电气化	既有电气化
既有非电气化	既有非电气化
既有地方铁路	既有地方铁路

一、建设项目概况

（一）建设地点

叶柏寿至赤峰铁路天义（含）至赤峰（含）段扩能改造工程位于内蒙古自治区赤峰市境内，南起辽宁省和内蒙古自治区省区界，沿途经过赤峰市宁城县、喀喇沁旗、元宝山区、红山区，北至京通线赤峰站。线路全长 113.134km。

（二）建设意义

1、在国民经济中的意义和作用

本项目建设，可提高叶赤铁路通道运输能力，提高运输服务质量，对促进蒙东辽宁经济互动，实现蒙东和辽宁省经济共同发展具有重要作用。可改善现状运营状况，提高运输安全性，同时可促进沿线资源开发，加快工业园区建设，从而促进地方社会经济的快速可持续发展。

2、在路网中的意义和作用

本项目建成后，将提高通道的运输能力和质量，满足运输需求，提高运输安全性，形成赤锦煤炭下海通道的辅助通道，可实现区域路网结构的系统优化，增强路网的机动性、灵活性和整体适应性。

（三）工程主要技术标准

- 1、铁路等级：III级；
- 2、正线数目：单线；
- 3、最小曲线半径：300m；
- 4、限制坡度：20‰；
- 5、牵引种类：电力；

- 6、机车类型：HXD 系列；
- 7、牵引质量：5000t；
- 8、到发线有效长度：1080m；
- 9、闭塞类型：自动站间闭塞。

（四）工程内容及规模

1、既有线概况

既有叶柏寿至赤峰铁路建于 1934-1935 年，位于辽宁省朝阳市及内蒙古自治区赤峰市境内。其年代古老，技术标准低，为 III 级、单线、内燃铁路。曲线半径普遍较小，最小曲线半径仅为 300m；行车速度低；设备状态不良，性能较低；线路养护维修工作量大，运输成本大。

2、工程前后对照

本次叶赤线扩能改造工程对既有叶柏寿至赤峰铁路进行现状电气化改造，并对局部地段线路改建，通过以电代油的清洁运输方式，降低能耗、减少大气污染。电化前后工程概况对照如表 1 所示。

表 1 工程概况对照表

序号	类别	既有线	本次电气化改造工程概况
1	线路、路基	分为天义至赤峰东段、赤峰东至赤峰段两部分。	对 K32+980~K33+600 段、K44+150~K45+800 段、K54+750~K56+100 段、K66+900~K68+800 段、K84+550~K85+790 段、K88+300~K89+400 段、K103+500~K105+500 段、K111+500~K115+500 段线路改建，并新建马家湾联络线 0.755km。其他段落现状电化，不需修建施工便线。
2	桥涵	全线共有各种桥梁 125 座，桥梁全长 2927.5m，占线路长度的 2.59%，其中特大桥 1 座 480.5m，大桥 1 座 271.9m，中桥 30 座 1171.9m，小桥 93 座 1003.2m。	新建 2 座大桥 787.60m；新建中桥 13 座 976.45m，新建小桥 25 座 259.0m，新建涵洞 32 座。其余既有桥涵全部利用既有。

序号	类别	既有线	本次电气化改造工程概况
		共有各种涵洞 110 座。	
3	站场	沿线共有车站 11 个,除赤峰站为区段站外,其余车站均为中间站。	汐子站向叶柏寿方向移位新建,其余车站到发线有效长延长至 1080m,满足双机牵引 5000t 列车始发终到及通过作业。
4	轨道	铺设 50kg/m 钢轨,采用弹条扣件和碎石道床,为区间无缝线路。	新建及改建地段采用重型轨道标准,铺设区间无缝线路,钢轨采用 60kg/m、100m 无螺栓孔新轨,III 型混凝土轨枕,弹条 II 型扣件和碎石道床;其余地段均维持现状。
5	电气化	/	在赤峰、平庄和天义设牵引变电所 3 座
6	给排水	全线 11 个车站均有生活污水排放	全线新增排水量 39.5m ³ /d,其中本次设计新增排水量最大的车站为天义站,新增排水 8.8m ³ /d。
7	房建	/	新建房屋面积 23120m ² ,新增定员 223 人。
8	临时工程	/	设材料厂 4 处,以利用既有货场为主,设拌合站 3 处,新建施工便道 8.36km,其余利用和整修既有道路。

3、本工程主要内容

(1) 线路

工程南起辽宁省和内蒙古自治区省区界,沿途经过赤峰市宁城县、喀喇沁旗、元宝山区、红山区,北至京通线赤峰站,线路全长 113.134km,含叶赤线内蒙段、京通线赤峰东至赤峰段和马家湾子联络线三部分。

1) 叶赤线内蒙段

叶赤线 K32+980~叶赤线 K137+209.05=京通线 K462+608.48~K461+847,既有线线路长度为 105.057km。

2) 京通线赤峰东至赤峰段

京通线上行:京通 K461+847~京通 K453+636,既有线线路长度为 8.207km;

京通线下行:京通 K461+847~京通 K453+636,既有线线路长度为 8.211km。

3) 马家湾子联络线

LCK0+000~LCK0+755.07，线路全长 0.755km。

(2) 车站

本工程共设车站 11 个，其中叶赤线 9 个，京通线 2 个。赤峰站为区段站，其他车站均为中间站。全部车站到发线有效长延长至 1080m，满足双机牵引 5000t 列车始发终到及通过作业。全线车站概况见表 2。

表 2 全线车站概况表

编号	站名	中心里程	站间距 (km)	车站 性质	客货运设备			
					基本站台	中间站台	货场或货 物站台	专用线
1	天义	K37+967	13.000	中间站	(280×12×0.3)	(195×6.3×0.3)	有	有
2	二龙	K50+967		中间站	(281×4.5×0.3)		有	
3	汐子	K61+250	10.283	中间站	300×8×0.5		有	有
4	乃林	K75+779	14.529	中间站	(330×3.2× 0.3)	(222×6.5× 0.3)	有	
5	平庄南	K83+490.7	7.763	中间站	(270×13×0.3)	(195×4×0.3)	有	有
6	平庄	K91+618	8.111	中间站	(150×8×0.5)	(210×6×0.5)	有	有
7	热水	K105+802	14.284	中间站	(123×5.3×0.3)	(150×3.5×0.3)	有	
8	元宝山	K119+040	13.2	中间站	(400×5.4×0.3)	(250×4.0×0.3)	有	有
9	马林	K125+622	6.602	中间站	(250×5×0.4)		有	有
10	赤峰东	京通 K461+847	12.09	中间站	(270×3.9×0.3)	(270×4×0.3)	有	
11	赤峰	京通 K453+636	8.21	区段站	(506×14× 1.25)	(500×10.5× 1.25) 2 座	有	有

(3) 轨道

新建及改建地段采用重型轨道标准，按铺设有砟轨道、区间无缝线路设计。钢轨采用 60kg/m、无螺栓孔 100m 长定尺钢轨；轨枕采用 III 型有挡肩混凝土枕；扣件采用弹条 II 型扣件。

设计仅对既有线路地段抽换轨枕，由 69 型轨枕更换成 III 型轨枕，

配套弹条 I 型扣件，其他维持既有现状不变。

(4) 桥涵

本工程新建 2 座大桥 787.60m；新建中桥 13 座 976.45m，新建小桥 25 座 259.0m，新建涵洞 32 座。其余既有桥涵全部利用既有。

全线主要桥梁设计概况见表 3。

表 3 全线主要桥梁设计概况表

编号	桥名	河流名称	中心里程	结构类型	孔数	孔径 (m)	桥长 (m)	基础类型	常水位水中墩
1	老哈河大桥	老哈河	CK45+151.00	简支 T 梁	15	32	505.50	钻孔灌注桩	0
2	062 号中桥	/	CK55+602.65	简支 T 梁	1	20.0	35.70	钻孔灌注桩	/
3	坤渡河大桥	坤头河	CK67+990.00	简支 T 梁	13	20.0	282.10	钻孔灌注桩	0
4	083 号中桥	/	K81+489.95	顶进框架桥	2	10.0	24	/	/
5	煤矿河中桥	/	CK84+899.20	简支 T 梁	5	20.0	116.50	钻孔灌注桩	/
6	086 号中桥	/	CK88+779.00	简支 T 梁	3	20.0	74.10	钻孔灌注桩	/
7	模秃河中桥	/	K104+022.00	简支 T 梁	3	20.0	74.10	钻孔灌注桩	/
8	104 号中桥	/	CK112+045.00	简支 T 梁	4	32	145.80	钻孔灌注桩	/
9	二道河中桥	/	CK112+820.00	简支 T 梁	3	32	111.10	钻孔灌注桩	/
10	107 号中桥	/	CK113+994.00	简支 T 梁	3	20.0	75.10	钻孔灌注桩	/
11	108 号中桥	/	CK114+800.00	简支 T 梁	4	32.0	142.80	钻孔灌注桩	/
12	112 号中桥	/	K122+119.00	顶进框架桥	2	10.0	24.00	/	/

线路经过的主要河流为老哈河和坤头河，此两处河流为季节性河流，雨季河水暴涨，枯水期有少量水流；现今河床淤塞、沙滩遍布，大面积为农耕种植使用，主槽明显，边滩开阔，边滩大部开垦为耕地。

(5) 电气化

全线采用带回流线的直接供电方式，在赤峰、平庄、天义设 3 座

直供牵引变电所，利用锦承铁路拟建叶柏寿牵引变电所 1 座，为本线供电；在元宝山、汐子设电分相。

接触网采用全补偿简单链型悬挂，接触网导线组合正线采用 JTM-120+CTAH-120，站线及新建马家湾子联络线采用 JTM-95+CTAH-120；供电线采用 $2 \times \text{LBGLJ-240}$ ，回流线采用 LBGLJ-185。

（6）通信

本线通信网主要由电话交换系统、站间行车电话及其他专用通信系统、站场通信系统、GSM-R 移动通信系统、应急通信系统、电源及防雷接地系统等构成。

新设 GSM-R 移动通信系统，利用沈阳既有 GSM-R 核心网设施。沿线设置基站 13 处，区间弱场采用光纤直放站、漏泄电缆和天线方式解决。

（7）机务

1) 客机交路

沈阳机务段的电力机车担当沈阳至赤峰间的机车交路，山海关（客）车间的电力机车担当山海关至赤峰的机车交路。

2) 货机交路

锦州机务段叶柏寿车间的电力机车担当元宝山、平庄南、天义经叶柏寿至朝阳间的机车交路，并担当叶柏寿至承德间的机车交路。锦州机务段的电力机车担当锦州至赤峰、苏家屯机务段沈阳西车间的电力机车担当赤峰至沈阳西间的机车交路。

充分利用既有赤峰车间的机务设施，结合实际情况，对赤峰车间进行电化改造。

(8) 车辆

本工程不新增或改建客车定检设备，在赤峰客整所内补强不落轮镟车床 1 台；补强赤峰站修所部分工装设备，赤峰列检作业场维持既有规模。

升级改造全线红外线轴温探测系统，升级改造红外线轴温探测系统设备共计 11 套，并将红外线探测站改为在车站两端布置，元宝山站马家湾联络线方向新增红外线轴温探测设备 2 套；对既有 3 套车号自动识别设备进行防电气化干扰改造，在元宝山马家湾联络线入口处新增车号自动识别系统探测设备 2 套

对赤峰站本线方向既有 1 套货车故障轨边图像检测设备进行防电气化干扰和升级改造。

(9) 给排水

本工程共有给水站 1 处，为既有赤峰站；既有生活供水站共 9 处，分别为：天义站、二龙站、乃林站、平庄南站、平庄站、热水站、元宝山站、马林站、赤峰东站；新建生活供水站 1 处为汐子站。既有用水量为 $5184\text{m}^3/\text{d}$ ，新增用水量 $59.3\text{m}^3/\text{d}$ ，既有排水量为 $1141.2\text{m}^3/\text{d}$ ，新增排水量 $39.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为生活性污水。

既有天义站和赤峰站生活污水经化粪池和隔油池处理后排入城市污水管网，最终进入城市污水处理厂；其余既有车站生活污水经化粪池和隔油池处理后散排。本次电气化改造，天义站、平庄站和赤峰

站新增站生活污水经化粪池和隔油池预处理后，排入城市污水管网，最终进入城市污水处理厂；其余车站既有和新增生活污水经化粪池和隔油池预处理后，再经厌氧滤罐进一步处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后排入污水贮存塘，用于浇洒道路和站区绿化，不外排。各站给排水情况具体见表 4。

表 4 各站给排水情况表

序号	站名	用水量(m ³ /d)		排水量(m ³ /d)	
		既有	新增	既有	新增
1	天义站	100	13.2	80	8.8
2	二龙站	2	0.7	1.6	0.5
3	汐子站	5	6	4	4
4	乃林站	10	4.3	8	2.9
5	平庄南站	20	0.5	10	0.3
6	平庄站	15	11.8	12	7.8
7	热水站	4	4.1	3.2	2.7
8	元宝山站	8	0.5	6.4	0.3
9	马林站	10	4.3	8	2.9
10	赤峰东站	10	8.4	8	5.6
11	赤峰	5000	5.5	1000	3.7
合计			5184	59.3	1141.2

（10）房建及暖通

本工程新增定远 223 人，每正线公里 1.97 人。

本工程新增房屋建筑面积为 23120m²，其中生产房屋建筑面积 20430m²，生活房屋建筑面积为 2690m²。

本工程既有站除天义站利用市政采暖外，其余各既有站皆设有燃煤锅炉采暖，本次设计本着“以新带老”的原则，除天义站利用市政采暖、赤峰站利用既有锅炉采暖外，各站取消燃煤锅炉设置，新设锅炉均为电热锅炉。各站锅炉设置情况见表 5。

表 5 各站锅炉设置情况表

序号	站区	既有			本次设计	
		锅炉容量/型号	数量	除尘设备	锅炉容量/型号	数量
1	天义	市政采暖	/	/	/	/
2	二龙	0.09MW	1	/	电暖气 (2000W) / 电热锅炉 VL-K(M)60/ 电热锅炉 VL-K(M)120	12/3/1
3	汐子	0.07MW	1	/	电暖气 (2000W) / 电热锅炉 VL-K(M)30/ 电热锅炉 VL-K(M)60/ 电热锅炉 VL-K(M)120	12/1/1/1
4	乃林	0.087MW	1	/	电暖气 (2000W)	6
5	平庄南	0.7MW/1.4MW	1/1	脱硫除尘设备 2 套	电暖气 (2000W)	6
6	平庄	0.18MW	2	/	电暖气 (2000W) / 电热锅炉 VL-K(M)60/ 电热锅炉 VL-K(M)90/ 电热锅炉 VL-K(M)120	12/3/1/1
7	热水	0.14MW	1	/	电暖气 (2000W) / 电热锅炉 VL-K(M)30/ 电热锅炉 VL-K(M)60	12/2/2
8	元宝山	1.4MW	1	脱硫除尘设备 1 套	电暖气 (2000W)	6
9	马林	1.4MW	1	脱硫除尘设备 1 套	电暖气 (2000W)	20
10	赤峰东	0.21MW	1	脱硫除尘设备 1 套	电暖气 (2000W)	10
11	赤峰	10MW	1	脱硫除尘设备 1 套	利用既有 新增电暖气 (2000W)	10

(11) 大临工程

大临工程主要包括大型临时设施(材料厂、制存梁场、砼拌合站、施工场地和施工生活区等设施生产场地范围)和施工便道,本工程大临工程设置情况见表 6。

表 6 大临工程设置情况表

类别	位置	占地面积 (亩)	占地类型
材料厂	天义站 (K38)	15	耕地
	平庄南站(K83+500)	15	耕地
	元宝山站(K119)	15	耕地
	赤峰站(京通 K453)	15	耕地
拌合站	老哈河特大桥桥尾右侧 (CK45+151)	15	耕地

类别	位置	占地面积 (亩)	占地类型
	坤渡河大桥左侧 (CK67+990)	15	耕地
	叶赤线 K110 左侧	15	耕地
施工便道	8.36	75	耕地

(12) 建设周期

本工程施工总工期 30 个月。全线施工准备工作 3 个月，桥梁下部及路基小桥涵工程工期 7 个月，铺架工程工期 6 个月。隧道工程工期 18 个月（含冬歇期 3 个月，隧道内无砟轨道 1 个月），接触网立杆架线 19 个月（含冬歇期 5 个月），接触网调整 7 个月（含冬歇期 5 个月），联合调试 1 个月。

(13) 总投资

本工程全线投资估算总额为 279778.69 万元。

二、建设项目周围环境现状

(一) 环境现状

1、生态环境

本工程线路途经主要地貌为内蒙古高原，天义、二龙、平庄、马林、赤峰东铁路位于内蒙古东部，属于内蒙古昭乌达高原的大兴安岭东坡低山区，山势低缓，但中间起伏较大。绝大部分地段的绝对高程 500~1300m，铁路沿线相对高差 30~100m。山体多呈缓丘状，河谷较开阔，地形总体上北高南低，地貌形态多变。

土壤类型以褐土为主，其次为棕壤、草甸土和风沙土。褐土主要分布于低山丘陵区，棕壤主要分布于低山丘陵及排水良好的高阶地上，草甸土主要分布在河流两岸的河漫滩及低阶地上，风沙土主要发育在

风积砂母质上岩层土壤。

根据现场调查，工程沿线植被类型多样，植物资源丰富，沿线植被以农田、草原和灌丛为主，森林次之，草甸较少。沿线分布植物基本为区域常见类型，主要植物种类包括小叶杨林、小麦、大针茅、白莲蒿、芨芨草、荆条、虎榛子等草原和山地常见草种、树种。

沿线土壤侵蚀类型以轻度、中度水力侵蚀为主。生态环境质量级别为一般。沿线人类活动较为频繁，农牧业生产较发达。

评价区域内以农牧业生态系统为主，生物多样性单一，属于受人类活动强干扰的生态系统。沿线自然植被多受不同程度的人为破坏，代之以农田、苗圃或果园、草场；土地利用率一般，植被类型极其丰富多样，植被覆盖率较高。评价范围内调查未发现分布有珍稀、濒危动植物物种，现存动植物主要是在人类控制下，为满足人类的需要而被保留和发展的物种，生物多样性比较单一。

现状评价结论：沿线地区以半人工的农业生态系统和高度人工化的城镇生态系统为主，另有部分自然生态系统分布。评价范围内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

2、地表水

沿线地表水主要有老哈河和坤头河。老哈河发源于河北省平原县光头山北麓，在内蒙宁城县甸子乡七家入赤峰境内，经喀喇沁、元宝山敖汉旗于翁牛特旗大兴乡与希腊沐沦河汇流后注入西辽河。现今河床淤塞、沙滩遍布，大面积为农耕种植使用，主槽明显，边滩开阔，

边滩大部开垦为耕地，该河为季节性河流，雨季河水暴涨，枯水期有少量水流。坤头河发源于内蒙古宁城县存金沟乡，于喀喇沁旗大新地注入老哈河。流域面积 1748.6km²，干流全长 102km，河道平均比降 1.9%。现今河床淤塞、沙滩遍布，大面积为农耕种植使用，主槽明显，边滩开阔，边滩大部开垦为耕地，该河为季节性河流，雨季河水暴涨，枯水期有少量水流。

3、环境空气

2012 年赤峰市环境空气质量优良天数为 335 天，空气质量优良率为 91.8%。可吸入颗粒物浓度年均值为 0.084 毫克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准；二氧化硫浓度年均值为 0.045 毫克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准；二氧化氮浓度年均值 0.021 毫克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。

4、噪声

本次评价范围内噪声敏感点 89 个，除 6 所学校、1 处托老院和 3 处机关外，其余全部为居民住宅。

本段工程距铁路外轨中心线 30m 及以外的噪声敏感点昼、夜间等效声级分别为 58.5~80.9dBA 和 57.6~81.6dBA，各处敏感点基本都存在不同程度的超标现行，昼间超标量为 0.3~10.4dBA，夜间超标量 0.1~15.2dBA。

5、振动

本次评价范围内振动敏感点 68 个，除 1 处学校、1 处托老院、1 处机关外，全部为居民住宅。

本段工程距铁路外轨中心线 30m 处振动敏感点昼、夜间等效声级分别为 78.4dB 左右和 78.6dB 左右，敏感点振动值全部满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）“铁路干线两侧”环境振动标准要求。

（二）环境影响评价范围

1、生态环境

（1）线路两侧铁路外侧轨道中心线外各 300m 以内区域，生态敏感区段落适当扩大；

（2）施工便道两侧各 30m 以内区域；

（3）站场、施工营地、工程取、弃土场、大型临时工程用地界外 100m 以内区域。

2、声环境评价范围

评价范围为线路两侧距外轨中心线 200m 以内敏感点。

3、环境振动评价范围

线路两侧距外轨中心线 60m 以内敏感点。

4、地表水环境评价范围

各站污染源位置至排放口处。

5、地下水环境评价范围

工程通过区域地下水及周边水源保护区。

6、电磁环境评价范围

电视受影响评价范围为地面段线路外轨中心线 50m 以内区域；变电站边界外 50m 以内区域。

7、社会经济评价范围

社会经济评价范围为项目吸引区，即赤峰市。

三、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

(一) 建设项目的的环境影响特性

1、施工期环境影响特性分析

生态环境：工程永久占用土地、路基和桥梁、车站的建设可能对沿线野生动植物、自然生产力、农业生产等产生影响，并产生一定程度的水土流失。

噪声：本工程施工期噪声源主要为施工场地挖掘、装载、运输等机械设备的作业噪声，其他还有各种施工运输车辆、建筑物拆除、已有道路破碎作业等施工噪声等。

振动：本工程施工期间产生的振动主要来自重型机械运转，重型运输车辆行驶，钻孔、打桩、锤击、大型挖土机和空压机的运行，回填中夯实等施工作业产生的振动。

废水：施工期污水主要来自雨水冲刷产生的地表径流、建筑施工废水和施工人员生活污水。生活污水包括施工人员的日常生活用水等。

废气及扬尘：施工期大气污染源主要为以燃油为动力的施工机械和运输车辆、施工过程中的开挖、回填、拆迁及沙石灰料装卸过程中产生粉尘污染、车辆运输中引起的二次扬尘。

固体废物：施工引起的房屋拆迁而产生的建筑垃圾；施工期施工人员日常生活产生的生活垃圾。

2、运营期环境影响特性

噪声：铁路两侧分布有居民区等噪声敏感点，列车运行噪声及施工噪声会对周围环境造成一定的影响。

振动：振动的产生是源于列车运行中轮轨之间的碰撞和摩擦，振动通过轨枕、道床、路基（或桥梁结构）、地面传播到建筑物，引起建筑物的振动，对居民住宅产生影响。

电磁：工程实施后，列车采用电力牵引。电力机车运行时接触网与受电弓滑动过程中瞬间离线会产生频带较宽的脉冲型电磁影响，此类影响会对沿线邻近居民收看电视和重要无线电设施正常工作产生干扰影响。同时，铁路在通过高架桥或高路基路段时，对沿线以高架天线收看电视广播的居住用户的电视收看效果产生遮挡、反射作用。此外，新建牵引变电所会产生一定的工频电、磁场。

水污染源：工程完成后，生活污水主要来自车站站房旅客、车站办公等地点的污水排放。生活污水主要污染物为 COD、BOD、SS 和氨氮。

大气污染源：工程完工后通过的列车采用电力机车牵引，采暖采用电采暖，大气污染源为各站既有锅炉。

固体废物：工程运营后，固体废物主要来源于车站工作人员及旅客候车产生的生活垃圾及旅客列车垃圾。

（二）建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况

1、宁城县汐子镇地下水型水源地

2013 年内蒙古自治区人民政府以内政字[2013]160 号批准了赤峰

市乡镇水源地保护区划分方案，该地下水型水源地位于宁城县汐子镇汐子村，中心坐标 $119^{\circ}15'27.35''$ ， $41^{\circ}47'26.5''$ ，属于老哈河流域，地下水埋藏条件为孔隙潜水，含水层介质为细砂，水源地现有 6 眼水源井（1 眼备用，1 眼停用），井深 60m，一级保护区范围以取水井为圆心，半径 30m 的圆形的外切矩形区域，面积为 0.0216km^2 ；二级保护区范围为以取水井为圆心，半径 330m 的圆形结合周边实际环境所形成的外切多边形区域（扣除一级保护区），面积 1.2075km^2 。

在 K61+730~K62+880 段以路基形式穿越该饮用水源二级保护区 1.15km。

2、喀喇沁旗乃林镇地下水型水源地

2013 年内蒙古自治区人民政府以内政字[2013]160 号批准了赤峰市乡镇水源地保护区划分方案，该地下水型水源地位于乃林镇，处于老哈河流域，中心坐标 $119^{\circ}16'24''$ $41^{\circ}54'19''$ ，地下水埋藏条件为潜水，含水层介质为孔隙粗砂、中砾。水源地现有 4 眼水源井(1 眼备用)，井深最深 56m，一级保护区范围为以取水井为圆心，半径 200m 的圆形结合周边实际环境所形成的外切多边形区域，面积为 0.3324km^2 ；二级保护区范围以取水井为圆心，半径 2200m 的圆形结合周边实际环境所形成的外切多边形区域(扣除一级保护区)，面积 19.0517km^2 。

在 K72+910~K77+490 段以路基形式穿越该饮用水水源二级保护区 4.58km。

3、元宝山区美丽河镇地下水型水源地

2013 年内蒙古自治区人民政府以内政字[2013]160 号批准了赤峰

市乡镇水源地保护区划分方案，该地下水型水源地位于美丽河镇东侧，中心坐标 $119^{\circ}16'27''42^{\circ}8'21''$ ，其地处辽河流域老哈河沿岸。水源地共有水源井 2 眼，管井，1 号水源井深 30m，2 号水源井深 80m，一级保护区以取水井为圆心，半径 100m 的圆形结合周边实际环境所形成的外切多边形区域，面积 0.0829km^2 ；二级保护区以取水井为圆心，半径 1100m 的圆形结合省界、道路及田间公路等周边实际环境所形成的外切多边形区域（扣除一级保护区），面积 7.3432km^2 。

在 K103+120~K107+020 段以路基和桥梁形式穿越该饮用水水源二级保护区 4.040km，其中桥梁 0.077km，路基 3.963km。

4、汉长城遗址

2001 年国务院公布汉长城遗址为第 5 批全国重点文物保护单位，属汉长城遗址东段，从内蒙古宁城县甸子乡跨过老哈河进入建平县，通过朱碌科、喀喇沁镇伸向内蒙古敖汉旗，建筑材料按经过地区就地取材，有自然石块垒起、土夯筑和以沟堑代替墙壁等。

约在 K78+700 处以路基形式穿越汉长城遗址 1 次。

5、燕内长城遗址

2001 年国务院公布燕内长城遗址为第 5 批全国重点文物保护单位，其分布在今昭盟喀喇沁旗、赤峰县南境、建平县北境、敖汉旗中部。

约在 CK109+570 处以路基形式穿越燕内长城遗址 1 次。

2、噪声、振动、电磁控制目标

本工程涉及的噪声敏感点共 89 处、振动环境保护目标共有 68 处，

电磁环境保护目标 58 处，噪声、振动和电磁控制目标见表 7。

表 7 噪声、振动、电磁控制目标表

行政区划	序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	测点与轨顶高差 (m)
赤峰市宁城县	1	新华村	K35+020	K35+350	路基	右侧	1
赤峰市宁城县	2	新华村	K35+430	K35+650	路基	右侧	0.7
赤峰市宁城县	3	学子苑	K35+650	K36+000	路基	右侧	0.8
赤峰市宁城县	4	天义号	K35+850	K36+270	路基	左侧	1.3
赤峰市宁城县	5	乐福托老院	K36+570	K36+670	路基	右侧	1
赤峰市宁城县	6	大营子	K36+800	K37+000	路基	左侧	0.7
赤峰市宁城县	7	住户	K36+940	K37+040	路基	右侧	1
赤峰市宁城县	8	天义镇	K37+300	K37+700	路基	左右	0.5
赤峰市宁城县	9	天义镇	K37+670	K38+260	路基	左侧	0.3
赤峰市宁城县	10	天义镇	K38+100	K38+250	路基	右侧	0
赤峰市宁城县	11	天义镇	K38+260	K39+480	路基	左右	0.5
赤峰市宁城县	12	中国人民保险公司	K39+500	K39+600	路基	左侧	0.5
赤峰市宁城县	13	热力公司宿舍	K39+530	K39+680	路基	右侧	0.5
赤峰市宁城县	14	三截地	K41+630	K42+180	路基	右侧	0.8
赤峰市宁城县	15	土城子	K42+650	K43+150	路基	右侧	2.5
赤峰市宁城县	16	孤山子	K43+520	K43+950	路基	左侧	1
赤峰市宁城县	17	孤山子小学	K43+700	K43+900	路基	右侧	1
赤峰市宁城县	18	四家村	K45+900	K46+690	路基	左侧	1
赤峰市宁城县	19	四家村	K45+910	K46+900	路基	右侧	3.5
赤峰市宁城县	20	二十家子	K49+900	K50+100	路基	左侧	0.5
赤峰市宁城县	21	二十家子	K49+050	K50+150	路基	右侧	1.5
赤峰市宁城县	22	六组	K51+500	K51+730	路基	左侧	2.2
赤峰市宁城县	23	三十家子	K51+400	K51+800	路基	右侧	2.7
赤峰市宁城县	24	住户	K52+400	K53+020	路基	左侧	0.2
赤峰市宁城县	25	三十家子	K51+850	K53+850	路基	右侧	3.5
赤峰市宁城县	26	山前村	K55+350	K55+550	路基	右侧	4.5
赤峰市宁城县	27	山前村	K55+800	K56+100	路基	左侧	-1.7
赤峰市宁城县	28	山前村	K56+100	K56+350	路基	右侧	1.5

行政区划	序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	测点与轨顶高差 (m)
赤峰市宁城县	29	新地	K58+200	K58+700	路基	左侧	5.5
赤峰市宁城县	30	韩妃柳	K58+970	K59+250	路基	左侧	2.8
赤峰市宁城县	31	汐子镇	K61+340	K62+720	路基	左侧	3.2
赤峰市宁城县	32	汐子村	K61+600	K62+250	路基	右侧	1.2
赤峰市宁城县	33	汐子村	K62+330	K62+630	路基	右侧	0.8
赤峰市喀喇沁旗	34	六大门	K69+100	K69+300	路基	左侧	1.5
赤峰市喀喇沁旗	35	房身地	K69+500	K69+700	路基	右侧	1.8
赤峰市喀喇沁旗	36	三白垄、后荒	K70+900	K71+920	路基	右侧	1.5
赤峰市喀喇沁旗	37	梁家窝铺	K74+080	K74+250	路基	左侧	0.5
赤峰市喀喇沁旗	38	乃林责任区中队	K74+580	K74+750	路基	左侧	-0.3
赤峰市喀喇沁旗	39	乃林镇	K74+750	K75+030	路基	右侧	2.5
赤峰市喀喇沁旗	40	乃林蒙古族试验小学、乃林镇	K75+150	K75+620	路基	右侧	4
赤峰市喀喇沁旗	41	乃林镇	K75+620	K75+700	路基	右侧	4
赤峰市喀喇沁旗	42	乃林镇	K75+780	K75+950	路基	右侧	2.5
赤峰市喀喇沁旗	43	乃林镇	K75+070	K75+960	路基	右侧	0.3
赤峰市喀喇沁旗	44	乃林镇居住小区	K76+030	K76+300	路基	左侧	-0.5
赤峰市喀喇沁旗	45	昌盛远	K82+200	K83+010	路基	左侧	0.5
赤峰市喀喇沁旗	46	昌盛远	K83+030	K83+300	路基	左侧	0.2
赤峰市喀喇沁旗	47	山湾子	K84+520	K84+850	路基	右侧	2.5
赤峰市元宝山区	48	前七家	K86+500	K86+800	路基	右侧	2.5
赤峰市元宝山区	49	北七家	K87+400	K88+020	路基	左侧	1
赤峰市元宝山区	50	阳光小区、元宝山区平庄中学	K88+900	K89+400	路基	左侧	2.2
赤峰市元宝山区	51	住户	K89+600	K89+850	路基	左侧	1
赤峰市元宝山区	52	平庄	K90+200	K91+410	路基	左侧	1.7
赤峰市元宝山区	53	平庄	K90+550	K90+870	路基	右侧	1.5

行政区划	序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	测点与轨顶高差 (m)
赤峰市元宝山区	54	平庄	K90+980	K91+410	路基	右侧	1.3
赤峰市元宝山区	55	平庄	K91+410	K91+540	路基	左侧	0.7
赤峰市元宝山区	56	铁路家属区及宿舍	K91+410	K92+400	路基	右侧	2
赤峰市元宝山区	57	新房身	K92+230	K93+600	路基	左侧	1.5
赤峰市元宝山区	58	新房身	K92+820	K93+310	路基	右侧	2.5
赤峰市元宝山区	59	古山明德小学、西六家	K95+650	K97+150	路基	左侧	0
赤峰市元宝山区	60	西六家、公格营子	K95+150	K97+760	路基	右侧	1.2
赤峰市元宝山区	61	四家	K99+660	K99+900	路基	左侧	-0.7
赤峰市元宝山区	62	四家	K100+200	K101+350	路基	左侧	1
赤峰市元宝山区	63	四家	K100+230	K100+600	路基	右侧	1.5
赤峰市元宝山区	64	小河南	K103+220	K103+590	路基	右侧	0.5
赤峰市元宝山区	65	前美丽河	K104+220	K105+180	路基	右侧	3.5
赤峰市元宝山区	66	美丽河明德小学、住户	K105+240	K105+720	路基	左侧	0
赤峰市元宝山区	67	后美丽河	K105+460	K107+080	路基	右侧	3.5
赤峰市元宝山区	68	岭水塘	K108+370	K108+930	路基	右侧	6.5
赤峰市元宝山区	69	青山村	K112+800	K113+000	路基	右侧	1.5
赤峰市元宝山区	70	青山村	K113+050	K113+920	路基	右侧	1
赤峰市元宝山区	71	宁家营子	K117+600	K118+100	路基	右侧	1
赤峰市元宝山区	72	玉皇村	K118+400	K118+600	路基	右侧	1.5
赤峰市元宝山区	73	玉皇村	K118+600	K119+360	路基	右侧	2.2
赤峰市元宝山区	74	马林	K126+000	K126+600	路基	右侧	2
赤峰市红山区	75	马架子	K129+200	K129+850	路基	左侧	0.5
赤峰市红山区	76	马架子	K130+000	K130+250	路基	左右	1.2
赤峰市红山区	77	郎家营子小学	K132+450	K132+600	路基	右侧	3
赤峰市红山区	78	郎家营子	K132+900	K133+400	路基	右侧	2.5

行政区划	序号	敏感点名称	起点里程	终点里程	线路形式	方位	测点与轨顶高差 (m)
赤峰市红山区	79	上瓦房	K133+770	K133+920	路基	左侧	0.5
赤峰市红山区	80	西瓦房	K134+140	K134+640	路基	左侧	-1
赤峰市红山区	81	西瓦房	K134+300	K134+700	路基	右侧	1.5
赤峰市红山区	82	老西店	K136+120	K136+620	路基	左侧	2
赤峰市红山区	83	老西店	K135+940	K136+560	路基	右侧	2
赤峰市红山区	84	小房村	K461+200	K461+660	路基	右侧	0.5
赤峰市红山区	85	红山区看守所	K459+200	K459+400	路基	右侧	1.5
赤峰市红山区	86	东郊村	K457+000	K457+700	路基	左侧	3.5
赤峰市红山区	87	东郊村	K457+400	K457+800	路基	右侧	3
赤峰市红山区	88	东郊村	K456+200	K457+800	路基	右侧	1
赤峰市红山区	89	机物小区	K456+180	K456+800	路基	左侧	3

(三) 按不同环境要素和不同阶段介绍建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

1、施工期环境影响预测

施工期产生的环境影响主要有：施工机械的噪声、振动，施工废水及施工人员产生的生活污水，扬尘及施工期间占用道路及居民出行的影响。

工程涉及 3 处饮用水源地和 2 处长城遗址，施工过程中可能会对水源地水质和长城遗址保存条件产生影响。

本工程土石方工程较大，工程取土、弃土工程会产生一定数量的水土流失；施工过程由于表土开挖、车辆运输等作业将产生一定量的泥沙及粉尘。

随着施工过程的结束，施工对环境的影响将逐渐变小直至消失。

2、运营期环境影响及其预测评价结果

(1) 噪声

工程实施后，铁路两侧距铁路外轨中心线 30m 处等效连续 A 声级近期区间运行噪声预测值为：昼间 66.7~73.7dBA，夜间 67.0~70.8dBA，其中昼间超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案 70dBA 限值的噪声点为 36 处，超标量为 2.7~3.7dBA，夜间超过《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案 70dBA 限值的噪声点为 21 处，超标量为 0.1~0.8dBA，昼夜皆超标的噪声点为 19 处。昼夜间等效声级较现状变化范围为-1.2~1.5dBA 和-0.6~6.7dBA。

（2）振动

距铁路 30m 处，近期环境振动预测值昼间为 73.5~81.0dB，夜间为 73.4~81.4dB，有 1 处敏感点超过《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）之“铁路干线两侧”标准，昼夜超标量为 1.0dB 和 1.4dB，其余敏感点均达标。预测值较现状值昼夜变化范围分别为：-0.6~2.6dB 和-0.1~2.8 dB。

（3）生态环境

工程建设永久及临时占用植被面积 51.9hm²，造成生物损失总量 383.1t。本工程通过采取路基边坡植物措施以及临时场地、取土场区、弃土场区绿化等措施，积极改善沿线生态环境。全线共新植乔木 2159 株，小灌木 44956 株，花灌木 750 株，撒播草籽 53701m²，喷播植草 8033m²，以弥补由于植被减少对沿线生态环境带来的不利影响。

本次工程原生水土流失量 3062.85t，工程建设期可能产生水土流失量为 5017.03t，可能造成新增水土流失量 1954.18t。全线土石方

总量 $5811.74 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中填方 $3391.11 \times 10^4 \text{m}^3$ ，挖方 $2420.63 \times 10^4 \text{m}^3$ ，工程挖方尽可能利用为填方，利用方 $1730.40 \times 10^4 \text{m}^3$ （含 $473.76 \times 10^4 \text{m}^3$ 挖方表层土作为绿化用土重新利用），总弃方 $690.21 \times 10^4 \text{m}^3$ 作为永久弃土（渣）弃于弃渣场。本工程借方量为 $1660.69 \times 10^4 \text{m}^3$ 。通过土石方调配、取土场、弃土场、路基边坡、桥涵基础弃土等相应的工程防护和绿化防治措施，这些措施的落实将有利于减轻土石方工程对生态环境的影响，减少水土流失。

（4）地表水环境

本段工程共涉及车站 11 个，天义站、平庄站和赤峰站新增站生活污水经化粪池和隔油池预处理后，排入城市污水管网，最终进入城市污水处理厂；其余车站既有和新增生活污水经化粪池和隔油池预处理后，再经厌氧滤罐进一步处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后排入污水贮存塘，用于浇洒道路和站区绿化，不外排。不会对项目所在区域地表水环境造成明显影响。

本工程共计跨越 3 处饮用水源地，水源地内土石方工程量较小，水源地内车站污水经处理达标后回用。在加强施工期水质监测监控、采取相应环境保护措施后，工程不会对线路沿线水源地造成较大影响。

（5）地下水环境

工程建设内容包括路基、桥梁、站场等地面工程，这些工程又以土石方等建筑工程为主，没有污染地下水环境的有毒有害物质的使用、存储，基本不会对地下水环境造成影响。运营期各站段的新增污水经相应工艺处理后集中达标排放或存放于自建的贮存塘，正

常工况下对地下水环境不构成危害。

本工程无隧道和深路堑工程，工程实施对地下水水量影响轻微，不会产生环境水文地质问题，不会对对区域地下水流场产生影响，不影响地下水位。

（6）废气

本工程既有车站采用燃煤锅炉采暖，既有机车采用内燃牵引，对铁路沿线的大气环境有一定的不利影响。本次电化改造完成后，除赤峰站采用市政采暖外，其余车站采暖均采用电采暖，机车采用电力牵引，无大气污染物排放。

（7）电磁环境

本工程沿线敏感点入网率很高，居民多采用有线电视网或卫星天线收看电视，采用普通天线收看电视的用户极少，预计该工程的建设对其沿线居民点的电视收看不会产生显著影响。

（8）固体废物

工程实施后近期全线旅客候车生活垃圾排放量为 1369t/a；施工期间拆迁垃圾产生量为 $1.516 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

沿线车站采暖或生产采用电锅炉或其他清洁能源，不产生炉渣。

若车上乘客将垃圾随意抛撒，车站垃圾不能及时处理，施工期间拆迁垃圾不及时处理，会对铁路沿线和车站所在地区环境造成污染。

（四）按不同环境要素介绍污染防治措施、执行标准、达标情况及效果，生态保护措施及效果

1、项目施工期对策措施

施工期加强管理，严格控制施工噪声影响，严格执行各项环保措施，确保施工期不会对周围环境造成影响。

施工结束后尽快恢复原有道路及植被，保证居民出行环境及生态环境。施工期做好环境监控工作，尤其临近水源保护区段，应做好施工振动监控，以免对水源地造成不利影响。

2、项目运营期对策措施

(1) 噪声

合理安排施工场地，噪声大的施工机械远离居民区一侧布置；合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的，应向相关行政主管部门申报；加强施工期环境噪声监测等。

建议沿线规划部门参照本报告书噪声预测结果，合理规划铁路两侧土地功能。

(2) 振动

建议沿线各级政府规划、建设、环保部门在规划管理铁路两侧土地时充分考虑沿线振级水平较高的实际，划定一定范围的缓冲区。

在施工期间部分施工机械会对周围环境造成振动影响，须在施工期间合理安排作业顺序，并采取一定的防护措施，提高施工人员的环保意识，以求有效降低施工期间环境振动的影响。施工结束后其对环境振动的影响也随之消失。

(3) 生态环境

工程设计中已充分考虑减少占地，并且工程呈线状分布，通过经济补偿用于造田、恢复等措施，可以将影响降低到最小。本次设计全线计列土地征用补偿费以减小对沿线耕地及基本农田的影响。

工程临时占地考虑永临结合，尽量利用既有铁路或站场范围内的永久征地，减少新占地，施工结束后尽快进行绿化工作，恢复其原生功能。

工程通过采取工程措施以及临时场地、取土场区、弃土场区绿化等措施，积极改善沿线生态环境。

工程桥涵设计时已充分考虑了排洪、灌溉、地表径流、人员出行、动物通道等要求，同时铁路两侧设排水沟，把对河流、排洪、灌溉、地表漫流、动物通道等方面的影响减少到最小。

通过土石方调配、取土场、弃土场、路基边坡、桥涵基础弃土等相应的工程防护和绿化防治措施，这些措施的落实将有利于减轻土石方工程对生态环境的影响，减少水土流失。

（4）地表水环境

车站生活污水经处理达标后回收利用，不外排，均满足达标排放及地方环保管理要求。

（5）大气环境

本次电化改造完成后，车站采暖采用电采暖，机车采用电力牵引，无大气污染物排放，同时削减既有内燃机车及锅炉污染物排放。

（6）电磁环境

本线电气化工程完成后，对受电气化铁路电磁辐射影响的住户

采取电视入网等加强收视质量的措施，全线预留电磁防护费。虽然牵引变电所在围墙外所产生的工频电场、磁场远低于国家推荐的标准，但为进一步降低电磁影响，消除居民的恐惧心理，建议牵引变电所选址应远离学校、医院和密集居民区等敏感建筑。

（7）固体废物

工程实施后铁路产生的固体废物有一定的增加，所有列车垃圾均实行袋装密封，定点投放，定点投放车站站台设有垃圾收集运输装置，垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

工程沿线各站规模较小，车站产生垃圾量较少，可将垃圾收集后定期送至地方有关部门指定地点进行处理。

在车站对旅客进行环保宣传，增强旅客环保意识，尽可能减少垃圾随地乱扔的现象，减少其对环境的影响。

（五）环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

工程以路基和桥梁形式穿越 3 处饮用水源地，施工期应避免在保护区内设置施工营地、施工场地等，以防止对水源地水质产生不利影响。

在工程施工过程中，牢固树立“工程质量和安全第一、预防为主”的原则，加强安全生产教育。施工单位应科学、规范、有序的进行全过程施工管理，严格控制油脂、油污的跑冒滴漏，最大限度的防范油污对土壤、地表水、地下水的污染。

本工程在运营过程中加强风险管理，提高风险防范意识。地铁运营单位定期进行风险源识别、分析，及时清理运营期可能存在的

环境风险。车站定期进行消防、防火检查并进行消防演习。对运营车辆定期维护，按设计年限对老化部件定期更换，防止环境风险事故发生。

同时，建立事故应急领导小组，当发生车站火灾等事故时由应急领导小组统一指挥、组织、协调有关部门；按预案的各项应急规定采取相应的措施。应急小组中须有环境保护部门专业人员作为成员，负责识别并减轻环境风险。

（六）建设项目对环境影响的经济损益分析结果

工程建设虽然带来一定的环境损失，其中施工期造成的临时性损失比较突出，但通过采取预防和治理措施，可使对环境的不利影响降至最低程度，而工程运营后产生的经济效益、社会效益和环境效益是巨大的。总之，该项目是一项经济效益、社会效益和环境效益三方面相统一的建设项目。

（七）建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度

1、环境监测计划

根据该项目的工程特征，按照施工期和运营期制定分期的环境监测方案、采样与监测分析方法见表 8。

表 8 环境监测计划表

监测要素	阶段	监测点	监测参数	监测频率	执行机构	负责机构	监督机构
水土流失、植被恢复	施工期	沿线	水土流失情况、植被数量及长势	1 次/月	由施工、运营单位委托	建设单位	地方环保主管部门
	运营期			1 次/季			
环境噪声	施工期	学校、医院及线路附近集中居民区	等效连续 A 声级	1 次/季	由施工单位委托	建设单位	地方环保主管部门
	运营期			2 次/年	由运营单位委托		

监测要素	阶段	监测点	监测参数	监测频率	执行机构	负责机构	监督机构
振动环境	施工期	学校、医院及线路附近集中居民区	铅垂向 Z 振级	1 次/季	由施工单位委托	建设单位	地方环保主管部门
	运营期			2 次/年	由运营单位委托		地方环保主管部门
电磁环境	运营期	沿线采用天线收看电视的用户	信号场强	开通后测量 1 次	由运营单位委托	建设单位	地方环保主管部门
空气质量	施工期	沿线主要施工工点	施工扬尘、运输车辆、施工机械排放	4 次/年	由施工单位委托	建设单位	地方环保主管部门
水环境	施工期	主要河流、施工营地	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅	4 次/年	由施工单位委托	建设单位	地方环保主管部门
	运营期	沿线水源地	水质参数及周边环境	1 次/年	由运营单位委托		

2、环境管理制度

本工程环境管理计划见表 9、表 10。

表 9 施工期环境管理计划表

环境影响	减缓措施	实施机构	监督机构
施工期噪声、振动污染	合理安排施工时间及作业方式，避免夜间在居民区集中的敏感点等区域进行高噪声作业。	工程施工单位	建设单位、环境监理、监测单位
施工中的扬尘污染	扬尘污染严重的施工路段、混凝土搅拌场地、运输便道等定时洒水。		
施工期排放的污水	施工污水妥善处理，监测其水质变化情况		
施工期生活垃圾和建筑垃圾等固体废物	施工固体废水不得随意弃于河道、沟渠等水体附近及时清运或按规定处置		

表 10 运营期环境管理计划表

环境影响	减缓措施	管理、监测机构
列车运行噪声、振动	采用建筑隔声、设置声屏障、阻尼钢轨或受声点保护	主要由各站、沈阳铁路局环保管理机构等机构负责人日常运营监测
电磁辐射	采用入网等措施保护	
各站生产、生活污水	生活污水经处理后达标排放或回用	
旅客列车垃圾，车站生活垃圾	集中堆放、交由城市环卫部门统一处理	
植被破坏和水土流失	加强耕地、林地的保护、加强穿越敏感区段管理	

3、环境监理要求

1、工程施工期环境监理内容

1) 弃土（渣）场、施工营地、便道的位置、规模和工程防护措施，以及弃土（渣）场等地表植被保护与恢复措施；工程用地内绿化及植物防护措施。

2) 机械、运输车辆、土石方开挖等施工噪声，施工作业场扬尘、烟尘的预防，施工产生的生产、生活废水排放与处理，施工垃圾、生活垃圾集中收集、清运及处置等控制措施。

2、施工期环境监理方法

1) 采取以巡查为主，辅以必要的环境监测。旨在通过环境监理机制，对工程建设参与者的行为进行必要的规范、约束，使环保投资发挥应有的效益，使环境保护措施落到实处，达到工程建设的环境和社会、经济效益的统一。

2) 建立环保监理工程师岗位职责和各项管理制度；在施工现场建立监理工作站，完善监理组织机构、人员配备、办公及实验设备安装、调试，监理站应选在靠近环境敏感点、重点控制工程集中，且交通方便地段；

3) 根据本项目环境影响报告书中保护生态环境，以及治理水、气、声、渣污染治理工程措施，分析研究施工图设计的主要内容和技术要求、执行标准；

4) 组织现场核对，按施工组织计划及时向施工单位进行技术交底，明确施工单位所在标段的环境保护工程内容、技术要求、执行标准和施工单位环保组织管理机构、职责和工作内容；

5) 了解全线施工组织计划，跟踪施工进度，对重点控制工程提前介入、实施全程监理；对重点控制和隐蔽工程进行监理；及时分析研究施工中发生的各种环境问题，在权限规定范围内按程序进行处理。

3、环保监理工作手段

1) 根据铁路工程地域跨度大、点多线长的特点，环保监理采取“点线结合、突出重点、全线兼顾、分段负责”的原则，对各段、点施工中严重违反规定，对环境造成严重影响的行为，向施工单位及时发出限期整改，补救指令或报请业主发出停工指令；

2) 对造成严重不良后果和重大经济损失的，要分析原因、追究责任、运用经济手段或其他强制性手段进行处理；

3) 因监理工程师未认真履行监理职责而造成的环境问题，应按合同规定进行处理；

4) 定期召集监理工程师协商会，全面掌握全线施工中存在的各种环境问题，对重大环境事件会商处理意见；

5) 经常保持与建设、设计、施工和工程监理的密切联系和配合，定期向业主报送规定的各类报表，按规定程序处理变更设计。

4、应达到的效果

1) 加强对施工单位的环境监理工作，以规范施工行为，使得生态环境破坏和施工过程污染物的排放得以有效地控制，以利环保部门对工程施工过程中环保监督管理；

2) 负责控制与主体工程质量相关的有关环保措施，对施工监理

工作起到补充、监督、指导作用；

3) 与环保主管部门一道，贯彻和落实国家、省和自治区以及市的有关环保政策法规，充分发挥出第三方监理的作用。

四、环境影响评价结论

叶柏寿至赤峰铁路天义（含）至赤峰（含）段扩能改造工程属于鼓励类建设项目，符合国家能源结构政策和铁路行业技术政策，对实施铁路可持续发展、配合电气化铁路网络建设以及改善沿线环境状况等方面具有十分重要的意义。

在采取报告书提出的各项生态保护与恢复和污染防治措施后，本工程对环境的负面影响可以得到控制和减缓，在切实做好环境保护工作的前提下，本工程是一项符合经济效益、社会效益和环境效益协调统一的工程，因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

五、联系方式

（一）建设单位联系人及联系方式

建设单位：沈阳铁路局长春工程建设指挥部

地址：吉林省长春市人民大街 81 号长春工程建设指挥部

（邮编：130051）

联系人：刘先生

联系电话：0431-86122417

传真：0431-86122510

电子邮箱：hadachangchun@163.com（邮件主题请注明：叶赤线天义至赤峰段扩能工程公众参与意见）

(二) 环境影响评价机构联系人及联系方式

环境影响评价单位：中铁工程设计咨询集团有限公司

地址：北京市丰台区广安路 15 号中铁咨询大厦(邮编：100055)

联系人：王先生

联系电话：010-51830108

传真：010-51830110

电子邮箱：ztzxhbs@163.com（邮件主题请注明：叶赤线天义至
赤峰段扩能工程公众参与意见）