

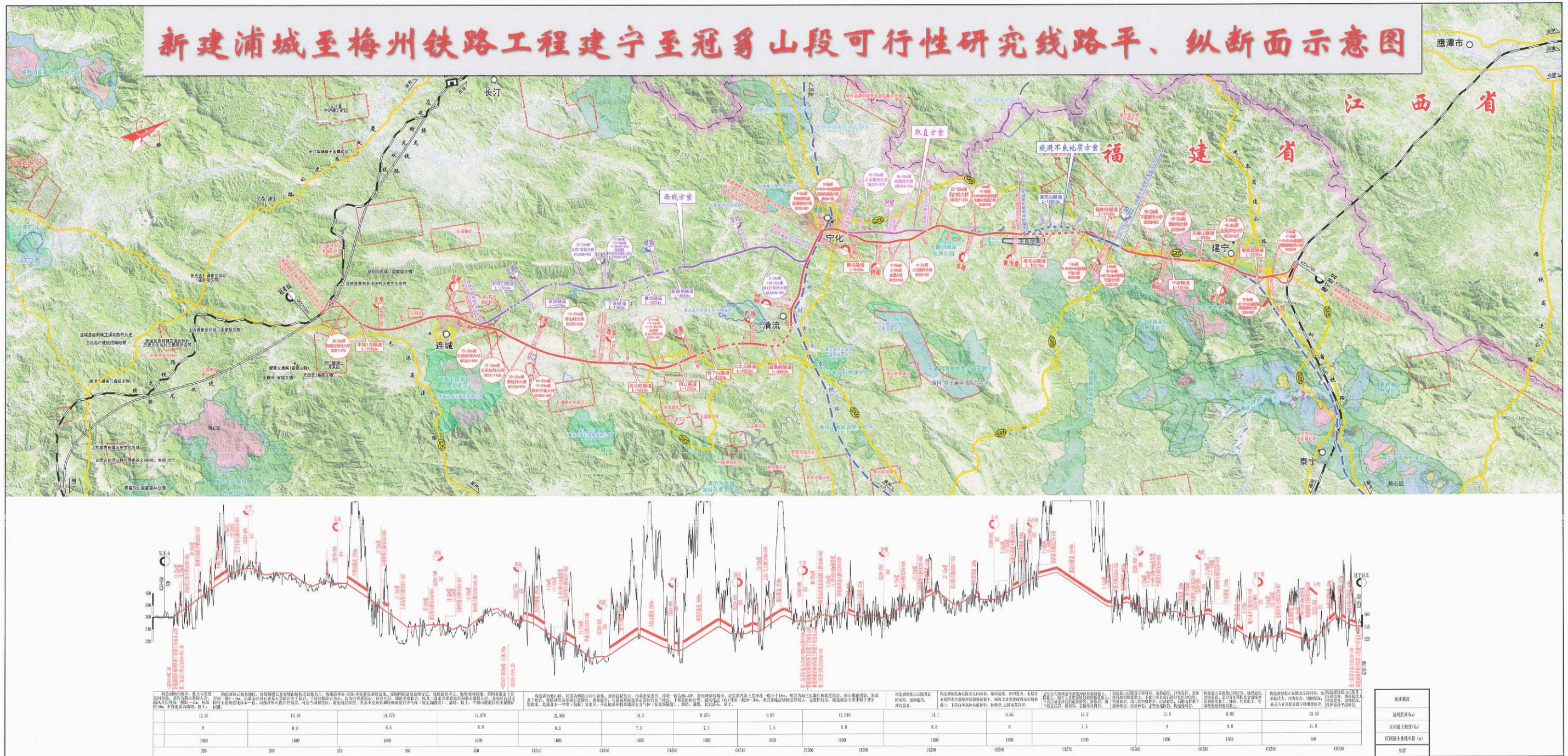
新建铁路浦城至梅州线建宁至冠豸山段 环境影响报告书（简本）

建设单位：南昌铁路局浦梅铁路工程建设指挥部

评价单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司

中铁二院工程集团有限责任公司

2015年10月 天津



1 建设项目概况

1.1 建设项目地点及相关背景

新建铁路浦城至梅州线建宁至冠豸山段位于闽西北地区，线路自向莆铁路建宁县北站引出，经建宁县、宁化县、清流县、连城县，终点至赣龙线的冠豸山站，正线长度 173.60km。

浦梅铁路的建设将填补闽西北部山区路网空白，促进福建西北部开发，带动沿线经济发展；项目沿线是我国最著名和重要的旅游地带之一，项目建设有利于沿线旅游资源的开发，是打造“生态旅游”、“红色旅游”，促进沿线旅游资源开发建设的需要；是加快海西经济区建设，促进沿线经济社会发展的需要。

1.2 建设项目概况

(1) 线路走向

拟建的建宁至冠豸山铁路起自于向莆线建宁县北站，下钻向莆线后折向南至建宁县城南侧设建宁南站，出站后线路并行 205 省道前行，跨越金溪后在均口镇隆下村西侧设均口站，出站后线路再次跨越金溪以 10.51km 隧道下钻莲花山后继续向南，至水茜镇西侧设水茜站，接着线路在天鹅洞地质公园西侧边缘折向东南，跨泉南高速公路和泉南高速宁化连接线后设宁化站。从宁化站引出后，向东与拟建吉泉铁路双线并行，伴泉南高速公路前行至高速公路北侧设清流车站，出站后折向东南，以隧道下穿高速公路，跨九龙溪设严坊车站；而后穿塔下山至田源乡，跨罗口溪至邓家，此后线路顺地形开阔平坦的近 20km 沟槽前行，经灵地和北团至隔川设连城车站。出站后线路并 S204 省道西侧前行，经文亨、上炉后设冠豸山线路所，左、右线双接引入既有赣龙铁路及在建赣龙新双线冠豸山站。

(2) 主要工程内容

工程内容包括正线 173.60km（CK302+200~CK309+200 段近期利用吉永泉铁路，线路长 7.0km，本段无工程内容，本次新建正线线

路长度 166.6km)，相关工程 13.957km。正线设车站 16 座，其中接轨站 2 座（既有向莆铁路建宁县北站和新赣龙线冠豸山站），中间站 5 座（其中宁化站和清流站与吉永泉铁路共站），其余为会让站；在连城站设置散堆货场 1 处。正线路基工程总长 79.32km，占线路全长的 47.61%。正线桥梁共 109 座，总桥长 31.474km，占正线总长的 18.9%；正线涵洞 324 座，平均每路基公里 4.08 座。全线共有隧道 52 座，总长 59.116km，正线隧道 51 座，总长 55.806km，占正线总长的 33.50%。新建 110KV 牵引变电所 3 座，增容 110KV 牵引变电所 2 座。

（3）主要技术标准

铁路等级：I 级；

正线数目：单线；

设计速度：160km/h；

最小曲线半径：一般 1200，困难 800m；

牵引种类：电力；

限制坡度：9‰；

机车类型：客机 HXD3，货机 HXD5；

牵引质量：4000t；

到发线有效长：850m；

闭塞类型：自动站间闭塞。

（4）施工组织

全线施工总工期预计 4.0 年。

2 项目环境影响评价范围及环境保护目标

2.1 各环境要素评价范围

根据各环境要素环评导则要求，本项目评价范围如下：

（1）生态环境：1 处地质公园对整个地质公园可能产生的影响范围；线路两侧铁路外侧轨道中心线外各 300m 以内区域；施工便道两侧各 30m 以内区域；站场、施工营地、取土场、弃土（渣）场、

大型临时工程用地界外 100m 以内区域。

(2) 声环境：评价范围为距铁路线路中心线两侧 200m 以内区域。

(3) 环境振动：评价范围为距铁路线路中心线两侧 60m 以内区域。

(4) 地表水环境：评价范围内的水污染源排放口及沿线跨越水体。

(5) 地下水环境：车站等生产、生活污水收集、处理及排放系统周围 200m 范围，涉及水源保护区的扩大至水文地质单元。

(6) 大气环境：施工场地周围 50m 范围区域。

(7) 电磁环境：收看电视受影响评价范围为距线路中心线 50m 以内；110kV 牵引变电所工频电磁场影响的评价范围为距围墙 30m；GSM-R 基站评价以天线为中心半径 50m 区域为评价范围。

2.2 环境保护目标

(1) 声环境保护目标

本线共涉及声环境保护目标 67 处，见下表。

噪声环境保护目标分布表

序号	行政区划	环境保护目标	方位
1	建宁县	横元	右
2	建宁县	武调村	左
3	建宁县	武调小学	左
4	建宁县	邓鸣村	左
5	建宁县	沙田	左右
6	建宁县	长吉村	左
7	建宁县	缎竹	左
8	建宁县	梅丰	左右
9	建宁县	竹山下	右
10	建宁县	水西	右
11	建宁县	宁家	左
12	建宁县	黄岭村	左右
13	建宁县	下鲤湖	右
14	建宁县	立新村	左右
15	建宁县	流坑源	右
16	建宁县	背后垅 1	左右

序号	行政区划	环境保护目标	方位
17	建宁县	背后垅 2	左
18	建宁县	邓家	右
19	建宁县	塘尾	左右
20	建宁县	张家	左
21	建宁县	桥头 1	左
22	建宁县	桥头 2	左
23	宁化县	黄沙潭	左
24	宁化县	下洋	左右
25	宁化县	田螺坪	左右
26	宁化县	老土楼	右
27	宁化县	安寨	左右
28	宁化县	甲溪	左右
29	宁化县	陈家村	左
30	宁化县	莲海窠	左右
31	宁化县	沿口村	左
32	宁化县	巫甲	左右
33	宁化县	榕树下	左右
34	宁化县	沿口	左右
35	宁化县	沿口小学	右
36	宁化县	井尾坑	左
37	宁化县	甲河	左右
38	宁化县	渔潭	右
39	宁化县	攸家村	左右
40	宁化县	危家坑	左
41	宁化县	李北坑	右
42	宁化县	上龙	左
43	宁化县	早禾排	右
44	清流县	横口	右
45	清流县	田源乡	左右
46	清流县	田源中心小学	左
47	清流县	半溪	左
48	清流县	田口村店上	左
49	清流县	白石	左
50	清流县	尤坊甲村	左
51	清流县	坑甲村	左右
52	清流县	村尾	左
53	清流县	杨源	右
54	清流县	黄坑	左
55	连城县	下江村	左右
56	连城县	大禾坎	左
57	连城县	隔田	左右
58	连城县	李丰	左
59	连城县	大坪头	左右
60	连城县	乾 中	左右
61	连城县	连城县城区中小学劳动实践基地	左
62	连城县	上炉	左

序号	行政区划	环境保护目标	方位
63	连城县	下炉	左
64	连城县	丰城	右
65	连城县	陈坡	左右
66	连城县	杨屋	右
67	连城县	瑶背乾	左

(2) 振动环境保护目标

本线共涉及振动环境保护目标 53 处，见下表。

振动环境保护目标分布表

序号	行政区划	环境保护目标	位置关系
1	建宁县	横元	右
2	建宁县	武调村	左
3	建宁县	沙田	左右
4	建宁县	梅丰	左右
5	建宁县	竹山下	右
6	建宁县	水西	右
7	建宁县	宁家	左
8	建宁县	立新村	左右
9	建宁县	流坑源	右
10	建宁县	背后垅 1	右
11	建宁县	背后垅 2	左
12	建宁县	塘尾	右
13	建宁县	张家	左
14	建宁县	桥头 1	左
15	建宁县	桥头 2	左
16	宁化县	下洋	左
17	宁化县	田螺坪	左右
18	宁化县	老土楼	右
19	宁化县	安寨	左
20	宁化县	甲溪	左
21	宁化县	莲海窠	左右
22	宁化县	巫甲	左
23	宁化县	榨树下	左右
24	宁化县	沿口	左
25	宁化县	井尾坑	左
26	宁化县	甲河	左右
27	宁化县	渔潭	右
28	宁化县	攸家村	左右
29	宁化县	危家坑	左
30	宁化县	早禾排	右
31	清流县	田源乡	左右
32	清流县	田口村店上	左
33	清流县	白石	左

34	清流县	尤坊甲村	左
35	清流县	坑甲村	左右
36	清流县	村尾	左
37	清流县	黄坑	左
38	连城县	下江村	左右
39	连城县	大禾坎	左
40	连城县	李丰	左
41	连城县	大坪头	左右
42	连城县	乾 中	左右
43	连城县	连城县城区中小学劳动实践基地	左
44	连城县	上炉	左
45	连城县	丰城	右
46	连城县	陈坡	左右
47	连城县	杨屋	右
48	连城县	瑶背乾	左
49	建宁县	溪岭	左
50	建宁县	杨家岭	左
51	建宁县	均口	左右
52	建宁县	上洋坑 1	左
53	建宁县	上洋坑 2	左右

(3) 生态环境保护目标

本次工程评价范围内除涉及福建清流温泉地质公园外，不涉及其他自然保护区、森林公园等生态保护目标。线位于CK324+540~CK325+100 穿越生态资源保育区 0.56km，其中隧道240m，路基 320m。

(4) 电磁环境保护目标

本工程评价范围内沿线电磁环境保护目标共 45 处，分布详见下表。

电磁环境保护目标分布表

序号	行政区	环境保护目标	方位
1	建宁县	武调村	左
2	建宁县	沙田	左右
3	建宁县	梅丰	左右
4	建宁县	竹山下	右
5	建宁县	水西	右
6	建宁县	宁家	左
7	建宁县	立新村	左右
8	建宁县	流坑源	右
9	建宁县	背后垅 1	左右
10	建宁县	背后垅 2	左

11	建宁县	塘尾	左右
12	建宁县	张家	左
13	建宁县	桥头 1	左
14	建宁县	桥头 2	左
15	宁化县	下洋	左右
16	宁化县	田螺坪	左右
17	宁化县	老土楼	右
18	宁化县	安寨	左右
19	宁化县	甲溪	左右
20	宁化县	莲海窠	左右
21	宁化县	巫甲	左右
22	宁化县	榨树下	左右
23	宁化县	沿口	左右
24	宁化县	井尾坑	左
25	宁化县	甲河	左右
26	宁化县	渔潭	右
27	宁化县	攸家村	左右
28	宁化县	危家坑	左
29	宁化县	早禾排	右
30	清流县	田源乡	左右
31	清流县	田口村店上	左
32	清流县	尤坊甲村	左
33	清流县	坑甲村	左右
34	清流县	村尾	左
35	清流县	黄坑	左
36	连城县	下江村	左右
37	连城县	大禾坎	左
38	连城县	李丰	左
39	连城县	大坪头	左右
40	连城县	乾 中	左右
41	连城县	上炉	左
42	连城县	丰城	右
43	连城县	陈坡	左右
44	连城县	杨屋	右
45	连城县	瑶背乾	左

(5) 水环境保护目标

工程沿线分布饮用水水源保护区 16 处，其中穿越 1 处，为宁化县水茜乡自来水厂水源保护区，线位于 CK278+310~CK278+770 穿越二级水源保护区 0.46km，其中桥梁 0.26km，路基 0.20km。

另外，还包括铁路跨越黄坊溪、金溪、宁溪、水茜溪、东溪、沙溪、长潭河、文川溪、罗口溪等河流水体。

3 建设项目周围环境现状

3.1 建设项目所在地的环境现状

(1) 地形地貌

浦梅线建宁至冠豸山段位于闽西北，峰岭耸峙，丘陵连绵，河谷、盆地穿插其间，大致可分为中低山区、低山丘陵区，丘陵和山间盆地四种类型，地面高程多在 290~1100m 范围，自然坡度约 20° ~ 60° ，局部大于 60° 形成陡崖；山间构造盆地地面高程 200~400m，地形平坦开阔，为沿线各主要城市分布地。

(2) 地表水

本工程起点至 CK382+200（约 161.3km）属于闽江流域，沿线河流水系发达，均为闽江一级支流富屯溪、沙溪的支流。沿线主要河流有黄坊溪、金溪、宁溪、水茜溪、东溪、沙溪、长潭河、文川溪、罗口溪等。CK382+200 至终点（约 12.3km）属于韩江流域，跨越的河流有朋口河。

(3) 气象

浦梅线经过地区属于中亚热带湿润区，气候温暖湿润，雨量充沛。山区寒暑变化较大，冬季有短期霜冻和降雪，对铁路工程影响的气候分区属于温暖地区。

(4) 植被

根据《中国植被区划》，工程沿线属于东部常绿阔叶林亚区域的浙闽山地丘陵米槠林、甜槠林、木荷林区和浙南闽中山地丘陵栲树林、米槠林、甜槠林、马尾松林区，植被区划详见图 4.2-6。

评价区域内有 5 个植被型，22 个群系，39 个群丛。其中在面积上，以马尾松组成的针叶林所占面积最大，湿地与草丛类型多，但面积小。

(5) 动物

本工程位于我国世界陆栖动物区系的东洋界，沿线动物区域属于

中国七大动物地理分区中的华中区，根据《福建动物地理区划》，工程起点至 CK270（莲花山隧道顶部）属于东部丘陵平原亚区的闽北小区，CK270 至终点属于东部丘陵平原亚区的闽西小区。

评价范围内野生动物资源丰富，经调查统计，包括敏感区域的评价范围共有 31 目 92 科 448 种陆生脊椎动物。其中，两栖动物 2 目 7 科 30 种，爬行动物 3 目 12 科 75 种，鸟类 18 目 53 科 274 种，哺乳动物 8 目 20 科 69 种。

（6）土壤

铁路沿线因受成土母岩、母质、地形、河流、气候诸多因素影响，铁路沿线土壤类型有红壤、黄壤、紫色土，其中以红壤为主。耕地土壤以水稻土为主，占耕地土壤的 95.48%，耕地沿线均有分布。

3.2 社会环境

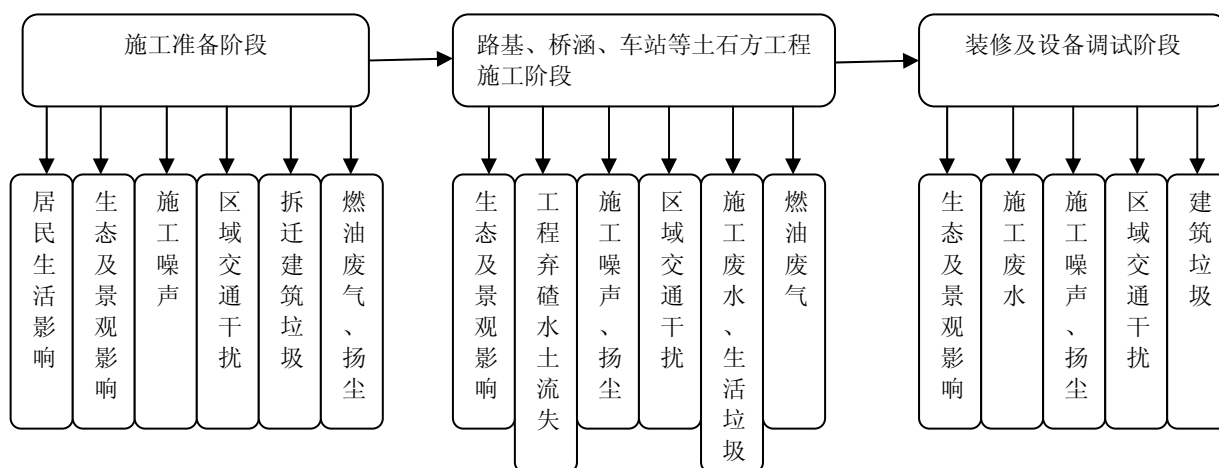
建宁至冠豸山段铁路直接吸引建宁、宁化、清流、连城 4 个县。吸引区域总面积 $0.9 \times 10^4 \text{km}^2$ ，2014 年末总人口 95.2 万人，国内生产总值 400.6 亿元，人均国内生产总值 41536 万元，三次产业比重为 221.1:47.4:30.5；全年完成工农业总产值 529.3 亿元，其中工业总产值 405.8 亿元、农业总产值 123.5 亿元。

沿线矿产资源丰富，已探明的矿藏有钨、稀土、锡、萤石、石灰石、高岭土、硫铁矿等 33 种。沿线旅游资源丰富，类型多样，品质优良，特色突出，是我国著名的旅游地带之一，拥有世界级旅游景点 4 个、国家级旅游景点 14 个，形成了以武夷山、泰宁为中心的闽北自然生态旅游区，以连城为中心的闽西红色旅游、客家文化特色旅游区，本线将各大旅游区串联起来共同构成福建省“山、湖、洞、景”风景名胜重点发展带。2014 年沿线各县接待旅游人数 886 万人。

4 建设项目环境影响及拟采取的环保措施

4.1 施工期环境影响分析概述

本项目在施工期环境影响以生态环境影响为主，同时施工过程中产生的噪声、振动、污水等对施工现场周围的环境也将产生一定影响。



施工准备和施工期环境影响特性图

(1) 工程施工期路堤填筑、车站修筑等工程活动，将导致地表植被破坏、地表扰动，易诱发水土流失，以填筑路基地段尤为突出。取弃土场、施工场地平整、施工便道修筑等工程行为，使土壤裸露、地表扰动、局部地貌改变、原稳定体失衡，易产生水蚀。

(2) 施工中的挖土机、重型装载机及运输车辆等机械设备产生的噪声、振动会影响周围居民区等敏感点。

(3) 施工过程中的生产作业废水，尤其是钻孔桩施工产生的泥浆废水，以及施工人员驻地排放的生活污水可能会对周围区域水环境造成影响。

(4) 施工作业对环境空气的影响主要表现为扬尘污染，主要来源于土石方工程、地表开挖和运输过程；燃油施工机械排烟、施工人员炊事炉排烟等也将影响环境空气质量。

(5) 工程施工对沿线道路交通产生不利影响；施工场地临时占地及开挖破坏也将影响周边居民的出行。

(6) 工程建设将带来部分居民的拆迁安置，如安置措施不适当，将对拆迁居民生活质量带来一定程度的影响。

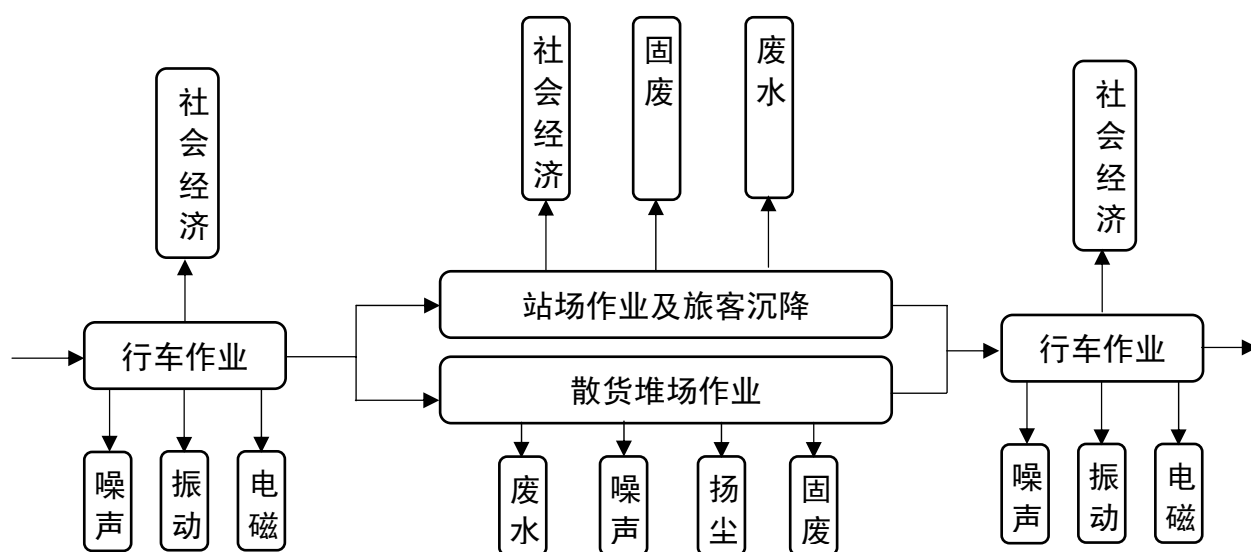
(7) 工程对林地、耕地等的占用使当地的农林业生产受到一定影响。

(8) 本工程穿越福建清流温泉地质公园塘州低温温泉景区，工程建设对该温泉所在地貌、景观、浅层地下水可能造成一定的影响。

(9) 线路跨越沿线河流水体时，水中墩施工使得泥沙浮起，使得桥墩附近水体浊度增大，但对河流水质影响有限。

4.2 运营期环境影响分析概述

运营期的影响是多方面的、长期的，主要体现在噪声、振动、污水、电磁、废气和固体废物等影响方面。本工程运营期主要环境影响特征详见下图。



运营期环境影响特性图

本工程运营期的环境影响主要来自线路、车站等。

列车运行产生的环境影响主要为：列车运行时引起的噪声、振动对沿线居民住宅、学校、医院等的影响以及对沿线收看电视的影响等。

车站、散货堆场产生的环境影响主要为：噪声、生产污水、候车

室和职工办公生活产生的生活污水、固体废物、散货堆场扬尘等。

牵引变电所：工频电场、工频磁感应强度的影响。

4.3 主要污染源

1. 噪声污染源

(1) 施工期噪声源

本工程施工噪声源主要包括施工机械噪声、车辆运输噪声两类。

施工现场的各类机械设备包括装载机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、重型吊车、旋挖钻机等，这类机械是最主要的施工噪声源。根据以往大量现场监测数据，常用施工机械噪声源强汇于下表中。

施工机械及运输作业噪声 单位：dB(A)

施工设备名称	距声源 5 m	距声源 10 m	施工设备名称	距声源 5 m	距声源 10 m
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	商砼搅拌车	85~90	82~84
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土振捣器	80~88	75~84
压路机	80~90	76~86	空压机	88~92	83~88

(2) 运营期噪声源

本工程投入运营后开行 160km/h 及以下旅客列车和普通货物列车。

噪声源强确定依据铁计[2010]44 号“关于印发《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》”，本线不同线路形式、不同速度列车噪声源强值见下表。

160km/h 及以下旅客列车噪声源强速度 单位：dBA

车速, km/h	50	60	70	80	90	100
源强, dBA	72.0	73.5	75.0	76.5	78.0	79.5
车速, km/h	110	120	130	140	150	160
源强, dBA	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0

普通货物列车噪声源强速度

单位: dBA

车速, km/h	30	40	50	60	70	80
源强, dBA	75.0	76.7	78.2	79.5	80.8	81.9

2. 振动源

(1) 施工期振动源

产生振动的污染源, 主要是施工机械设备的作业振动, 主要来自钻孔、压(土)路、夯实, 以及重型运输车辆行驶等作业, 如大型挖掘(土)机、空压机、钻孔机、振动型夯实机械等。各类施工机械振动源强见下表。

施工机械设备的振动值 (VLz: dB)

施工机械	距振源距离 (m)			
	5	10	20	30
风 镐	88~92	83~85	78	73~75
挖 掘 机	82~94	78~80	74~76	69~71
压 路 机	86	82	77	71
空 压 机	84~86	81	74~78	70~76
推 土 机	83	79	74	69
重型运输车	80~82	74~76	69~71	64~66

(2) 运营期振动源

铁路列车在轨道上运行时, 由于轮轨作用将激发振动, 经道床、路基、地面传播至建筑物基础, 从而产生振动影响。本次列车振动源强采用《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》(2010年修订稿)中的源强。

列车振动源强

单位: dB (A)

类型	车速	线路类型		备注
	km/h	路基	桥梁	
旅客列车	50-70	76.5	73.5	I级铁路, 无缝、60kg/m 钢轨, 柜面状况良好, 混凝土轨枕, 有砟道床, 平直线路, 轴重 21t; 地质条件: 冲积层; 参考点位置: 距列车运行线路中心 30m 的地面处。对于桥梁线路的源强值, 在所列源强基础上减去 3dB。
	80-110	77.0	74.0	
普通货车	50	78.5	75.5	
	60	79.0	76.0	
	70	79.5	76.5	
	80	80.0	77.0	

3. 水污染源

(1) 施工期水污染源

施工期内污、废水主要来自雨水冲刷产生的地表径流、建筑施工废水、大临工程生产废水和驻地人员生活污水。建筑施工废水包括桥梁钻孔等过程中产生的泥浆水、机械设备的冷却水和冲洗废水；大临工程废水为制梁场制梁过程中砂石料清洗废水以及混凝土拌和站的洗罐废水；生活污水包括施工人员的日常生活用水、食堂下水、洗涤废水和厕所冲洗水。根据污染物成分可将废污水大致分为高浊度泥浆水、含油废水、生活污水等。

(2) 运营期水污染源

本工程新增污水主要来源于沿线各站的生活污水、生产废水，外排污水中的主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{cr}、氨氮等。经预测，运营期新增污水排放总量为 314m³/d。经化粪池、厌氧滤灌、人工湿地、SBR 系统等处理后，均能达标排放，对环境影响较小。

4. 电磁污染源

本工程采用电力牵引，将对沿线开放式居民住户收看电视节目将产生不同程度的影响。本项目的牵引变电所及 GSM-R 基站产生的工频电磁场可能会对周边的环境产生干扰影响。

5. 大气污染源

(1) 施工期大气污染源

扬尘主要来自土建结构施工阶段，如建筑物拆迁、地表开挖、钻孔、渣土运输等环节；燃料废气主要来自燃油动力机械和运输车辆。

(2) 运营期大气污染源

本线采用电力牵引，无流动源污染物排放。沿线无新建锅炉，采用太阳能、电能等清洁能源供应热水，无污染物排放。连城站设置散货堆场 1 处，作业期会产生扬尘。

6. 固体废物

(1) 施工期固体废物

施工固体废物主要为施工单位驻地产生的生活垃圾和工地施工产生的建筑垃圾。

(2) 运营期固体废物

本工程固体废物主要来自车站及其他办公、生活场所，旅客候车产生的生活垃圾。

4.4 不同环境要素和不同阶段建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

4.4.1 生态环境主要影响

1. 对植物资源的影响

本工程建设对评价区域植物资源的影响主要发生在施工期。工程占地如路基、站场、桥梁等破坏原地表植被，其影响是永久性的。施工便道、取弃土（渣）场、施工生产生活区等临时占地，对植物资源的影响是暂时性的，工程结束后通过相应生态补偿措施和生态系统的自我恢复可得到补偿。施工期占压土地，对植物资源产生影响，同时会改变土壤的理化性质，改变植物生长环境。

2. 对土地资源影响

(1) 占地影响

工程建设对自然资源的影响主要表现在占用土地方面，占用土地使土地使用性质改变，对评价区域土地利用结构产生影响。占用土地类型包括耕地、林地、草地、建设用地和既有铁路用地等。

(2) 对农业生产的影响

临时占用的耕地在施工结束后部分可以复耕，临时占地对农业生产的影响可以逐年得到补偿。工程永久占用耕地，将影响沿线农业生产，但不会改变区域的农业结构。

(3) 占用基本农田的影响

线路拟用地符合当地土地利用总体规划、土地管理法律、法规；涉及基本农田，将按国土部门规定程序办理相关手续。

(4) 对水土流失的影响

铁路工程路基、桥梁、站场的土石方施工对原地表的扰动使植被遭到破坏、破坏原生地表土壤的结构，占用或损坏水保设施，使原地表的水土保持功能降低或丧失，造成水土流失。

3. 对动物资源的影响

工程沿线野生动物资源丰富，工程建设对陆生动物资源的影响主要表现在工程占地减少栖息地，运营期间长路基对部分兽类动物产生阻隔影响。

4.4.2 声环境主要影响

1. 施工期

本线主要工程内容有路基工程、桥涵工程、站场工程、隧道工程等。工程建设期间，推土机、挖掘机、施工机械等固定源及混凝土搅拌运输车、压路机各种运输车辆等流动源将会产生很强的噪声。

2. 运营期

(1) 铁路线路中心 30m 内

铁路线路中心 30 米内敏感点近期昼、夜噪声等效声级分别为 52.8~65.3dBA、50.2~64.3dBA，昼、夜噪声等效声级较现状分别增加 5.1~17.0dBA、5.7~19.2dBA，昼间达标，21 处测点夜间超标 0.1~4.4dBA。

(2) 铁路线路中心 30m 处

铁路线路中心 30 米处敏感点近期昼、夜噪声等效声级分别为 51.5~63.5dBA、50.7~62.8dBA，昼间达标，18 处测点夜间超标 0.2~2.8dBA。

(3) 相关功能区

4b 类功能区中的敏感点近期昼、夜噪声等效声级分别为 52.3~62.6dBA、49.8~61.6dBA，昼、夜噪声等效声级较现状分别增加 4.3~16.6dBA、5.4~17.2dBA，昼间达标，夜间 8 处测点超标 0.1~1.7dBA。

2 类声环境功能区中的敏感点近期昼、夜噪声等效声级分别为 49.4~63.0dBA、49.6~61.6dBA，昼、夜噪声等效声级较现状分别增加 4.6~16.8dBA、5.5~17.3dBA，昼间 3 处测点超标 0.2~3.0dBA；夜间 84 处测点超标 0.3~10.9dBA。

4 处学校昼间噪声等效声级为 50.7~58.4dBA，较现状增加 2.2~10.5dBA，满足 60dBA 标准要求；夜间噪声等效声级为 50.7dBA，较现状增加 4.5dBA，超标 0.7dBA。

4.4.3 环境振动主要影响

1. 施工期

施工产生振动的污染源，主要是施工机械设备的作业振动，主要来自钻孔、压（土）路、夯实，以及重型运输车辆行驶等作业，如大型挖掘（土）机、空压机、钻孔机、振动型夯实机械等。由于本工程为新建铁路，重点控制施工振动主要在线路、站场工程作业靠近农村居民集中的敏感区域。

施工机械产生的振动，随着距离的增大，振动影响渐小；除强振动机械外，其他机械设备产生的振动一般在 25~30m 范围内，即可满足 GB10070-88 中“混合区”的环境振动标准。

2. 运营期

(1) 受既有铁路影响的敏感点 1 处，30m 以外区域测点 1 处，VLzmax 昼间值为 63.9dB，夜间值为 62.8dB，昼、夜振级均能满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”标准；其他 47 点现状无明显振源，振动接近背景振动。现状振级 VLz10 值昼间为 53.3~57.8dB，夜间为

52.5~56.9dB，满足 GB10070-88 中“混合区”标准。

(2) 经预测，路基、桥梁区段距离外侧线路中心 30m 及以上区域预测点共 47 处，Z 振级评价量昼间为 72.3~84.9dB，夜间为 72.4~82.1dB，仅位于路堑段中部超标，昼间超标 1.9dB，夜间超标 2.1dB，其余敏感点均满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”80dB 标准要求；距离外侧线路中心 30m 内区域预测点共 24 处，Z 振级评价量昼间为 76.0~84.3dB，夜间为 76.1~84.4dB，昼间 17 处测点超过 80dB，超出值为 0.2~4.3dB，夜间 18 处测点超过 80dB，超出值为 0.2~4.4dB。

隧道上方的测点共有 9 处，Z 振级评价量昼间为 67.7~90.5dB，夜间为 66.5~89.4dB，除溪岭、杨家岭敏感点处由于埋深较浅，敏感点昼间超标 3.9~4.0dB，夜间超标 2.8~2.9dB 外，其余工程隧道区段埋深均较大，测点均满足 GB10070-88 中“铁路干线两侧”80dB 标准要求。

4.4.4 地表水环境主要影响

施工期水环境影响主要来自于桥梁施工、大临工程作业以及施工营地产生的污废水，主要污染物是悬浮物，以及少量的石油类。施工期环境影响属于短期影响，可以通过加强管理，采取隔油、沉淀等临时措施加以缓解。

运营期大部分车站污水达标排放，不会对沿线地表水环境产生明显影响。

4.4.5 地下水环境主要影响

本工程施工期地表开挖、土石方工程施工将破坏地表土壤结构，对土壤含水量和渗透性能产生影响；工程材料堆放、机械碾压、人员践踏等工程行为导致地表土壤物理性能恶化；工程扰动地表，可能造成部分水土流失。但这种影响仅局限在地表，对地下水水质造成影响的可能性很小。

本工程的车站、区间施工产生的废污水收集处理存放，具备条件的就近排入市政管网，建筑垃圾、生活垃圾等固体废物收集后利用或集中运送至市政环卫系统处理，对地下水环境影响很小。

车辆运行及场站产生的固体废物、废污水进行专门收集和处理后达标排放，正常情况下对地下水环境影响很小。

隧道施工对顶部植被生长影响不大，仅对进出口施工局部植被造成少量影响。莲花山隧道所经地层除断裂破碎带节理裂隙发育外，其余地层岩体完整，为弱风化，仅存在少量基岩裂隙水。隧道施工过程中地下水渗漏可能性较小。隧道建设在采取有效的堵水措施后对福建清流温泉地质公园塘州温泉影响较小。

4.4.6 电磁环境主要影响

由于居民接入有线电视网比例较高，采用普通天线收看的用户数很少，因此，本工程的建设对沿线居民收看电视不会产生显著影响。

本工程 5 座 110kV 牵引变电所，根据类比分析，牵引变电所在围墙外产生的工频电场和工频磁感应强度符合 GB8702-2014《电磁环境控制限值》规定的工频电磁场限值要求。本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统，根据计算分析，以天线为中心，沿铁路方向两侧各 20m，垂直线路两侧各 10m，垂直方向天线至向下 6m 的区域为天线的超标区域（控制区），超标区外辐射功率密度满足小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，符合 GB8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 的要求。

4.4.7 大气环境主要影响

1. 施工期

施工期大气污染主要来源于修筑施工便道、取弃土场、运土作业、碎石作业、混凝土喷浆作业建材堆置处等造成的粉尘、扬尘污染。运输车辆产生的汽车尾气污染，其污染影响持续发生在整个施工期。

施工期对大气环境的影响是暂时的，在施工结束后会逐渐消失，

加之该污染源是随着施工的进程而分散于全线，流动性比较大，大部分工点远离城市，居民较少，空气环境容量较大，通过采取系列的预防保护及环境管理措施，施工期对大气环境的影响将会降低到很小程度。

2. 运营期

本项目采用电力机车牵引，属清洁能源，无流动源污染物排放。不设置采暖设施，对有温湿度要求的室内采取空调系统。沿线无新建锅炉，采用太阳能、电能等清洁能源供应热水，无污染物排放。运营期对环境空气产生影响的主要为，连城站散装货物装卸扬尘以及员工食堂将产生少量的餐厨油烟。

4.4.8 固体废物主要影响

施工期固体废物来源为建筑垃圾和生活垃圾；营运期间固体废物主要来源为站段的职工生活垃圾、旅客候车垃圾等。

本工程建成运营后，产生的固体废物主要为车站生活垃圾及旅客候车垃圾，其中车站职工生活垃圾量为 87.9t/a，近期旅客候车生活垃圾 80t/a，远期旅客候车生活垃圾 113t/a。

4.5 不同环境要素污染防治措施、生态保护措施及效果

4.5.1 生态环境

1. 土地资源的保护原则及方案

(1) 设计中新增用地尽量少占耕地和林地；材料场地充分利用既有站场和新设站场，避免新增占地；取弃土场地尽量选择灌木林等。

(2) 路基开挖和桥梁施工产生的弃方尽量移挖作填，用于路基、站场的填筑，以减少取土和弃渣数量。

(3) 施工过程中，合理安排取弃土的施工程序，在施工组织形式可行的情况下，优先安排填方地段的施工，再进行挖方地段的施工，利用取土场作为弃土场，从源头上减少弃土占地。

(4) 铁路工程结束后，对全线的临时占地，如施工营地、施工便道、材料堆放地等施工影响区应及时清理、松土、整治、覆盖熟土，并根据铁路沿线不同区域的立地条件，结合当地生态环境建设规划，实施相应的植被恢复措施，草地和林地应以当地植被物种为主，恢复原有的植被类型。

2. 野生动植物资源的保护原则及方案

沿线分布有一定数量的古树名木，开工前应请林业或园林部门调查确认，进一步核实位置关系，避免砍伐古树名木，加强施工人员的环保教育，使其自觉保护国家珍稀资源。

3. 景观资源的保护原则及方案

由于线路经过地段多为耕地、林地等，在路基边坡防护时，在安全条件允许的情况下，应尽量以种植草灌为主，少用浆砌片石和土工格栅，绿色通道设计时，也应采用当地植被物种，使线路在视觉景观上与周围环境相一致；取弃土时，尽量放缓取弃土场与周围地表的坡度，以免形成较大的视觉反差；在施工时要加强围挡措施，减缓对景观的视觉感官影响。

4. 水土保持的原则及初步方案

(1) 保护原则

1) 工程占地尽量减少对农田、林地的占用，以免过多破坏地表植被，加剧水土流失。

2) 尽量绕避不良地质地段，防治结合，保证工程的安全性、可靠性，保护生态环境。

3) 取（弃）土场结合地方规划，尽可能选择山坡或荒地；取、弃土场地应作好排水设计，避免形成地面径流，造成水土流失；取、弃土完毕后，结合土质特点及地方规划，进行复垦或复植。

4) 路基边坡采用种植紫穗槐及撒草籽等生物措施和预制混凝土空心块、混凝土拱型骨架、边坡土工格栅等措施进行加固。

(2) 保护方案

1) 路基

路基边坡高度小于 3m 采取撒草籽种灌木防护；路堤高度大于 3m 小于 6m 时，路堤边坡采用 C25 混凝土正六边形空心块防护防护，空心块内喷播植草并种植乡土灌木；路堤高度大于 6m 时，采用 4.0m×3.0m 的 M7.5 水泥砂浆砌片石拱型骨架（带截水槽）护坡防护，骨架厚 0.4m，骨架内客土，喷播植草并种植乡土灌木。土质边坡堑坡坡度 1: 1.25~1: 1.50，当边坡高度小于 3m 时采用 C25 混凝土正六边形空心块种乡土灌木并撒草籽防护；当边坡高度大于 3m 时，采用 C25 混凝土拱型骨架内铺正六边形混凝土空心块种乡土灌木并撒草籽防护。

2) 桥涵

桥涵基础钻孔、开挖产生的泥渣和弃土要及时清运；钻孔桩产生的泥浆，在施工场地旁边设泥浆池，循环利用。桥头锥体坡面要采取生物或工程防护措施，避免造成或加剧水土流失。

3) 取（弃）土场

从工程取土时，表面 0.3m 左右的土层应预先铲走保留，待取土后覆盖表层以利复植；取土后应根据当地的具体情况，进行开挖区坡面规整、底面整平清理及种植草灌等绿化措施，防止水土流失；在下一阶段的设计中，应做好土石方调配，充分利用挖方，从而减少取土量；弃土场应遵循先挡后弃的原则，同时弃土场应结合当地实际情况，采取种草等绿化措施，做好边坡防护。

5. 沿线绿化

绿色通道的设计执行《铁路绿色通道建设指南》（铁总建设【2013】94 号）。区间路基绿化设计范围包括铁路用地界内路基边坡及路堤坡脚或路堑顶外线路绿化林。

绿化及绿色通道设计应以因地制宜为原则，并根据气象、水文、

土壤、地形、植被现状等，优先选择当地适生植物品种，宜草则草、宜灌则灌，宜乔则乔。需考虑旅客视觉效果的影响及兼顾景观、美观的需要。在整体设计时，一般采用内低外高、内灌外乔、灌草结合的形式，靠近线路地带栽草、灌植物，远离线路地带栽种灌木、乔木，且乔木的成年树高，不能高于旅客列车车窗下缘。

4.5.2 声环境

施工期间须严格执行地方相关规定，采取有效减振降噪措施，不得扰民。需要夜间施工的，依法办理相关审批手续。同时评价建议，对个别影响较严重的施工场地，如施工地点距噪声敏感建筑过近的，还应在施工场地厂界靠近敏感建筑一侧临时建设隔声围墙或隔声屏障，同时也可考虑在靠近敏感点一侧建临时工棚以起到隔声墙作用，以减轻噪声污染。在采取了本次环境影响评价提出的施工期噪声防治措施后，施工噪声的环境影响可以得到有效缓解。

在运营期，本次噪声防治措施的设计原则为：

(1) 根据环发[2010]7号《地面交通噪声污染防治技术政策》，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制；对不宜对交通噪声实施主动控制的，对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。

(2) 城镇建成区路段：声环境质量现状超标路段，在背景噪声（含既有铁路）不变情况下，以“控制增量 1dB 以内”为治理目标，以声环境质量维持或好于现状为治理目标。

(3) 非城镇建成区路段：对超标的敏感点，根据其规模采取声屏障、隔声窗防护措施。

对超标且居民分布集中的敏感点，即“距线路外侧线路中心线 80m，线路纵向长度 100m 区域内，居民户数大于等于 10 户”，原则上采取声屏障治理措施；对零星分布或不适于采取声屏障措施，昼夜

预测噪声超标的敏感建筑，采取隔声窗措施以满足其室内使用功能。

本次评价为减少列车运行噪声对周围环境的影响，采取设置声屏障和预留隔声窗措施，设置声屏障 7040 延米，全线设置隔声窗 14895 平米。

采取措施后，对于声环境现状超标的敏感点，维持现状声环境质量；对于声环境现状达标敏感点，采取措施后使声环境质量达标或满足其室内使用功能。

4.5.3 振动环境

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。

运营期，根据预测结果，对于超标或超过 80dB 的敏感目标拟采取功能置换或拆迁措施。待工程开通运营后，可根据敏感点处振动实测值采取相应措施措施。由于其他既有铁路工程引起的振动超标情况，由相关线路采取措施进行减振控制。

4.5.4 地表水环境

1. 建宁县北站为既有站，本次工程设计生活污水量较小，可排入既有化粪池汇合既有污水进入市政污水管网处理。

2. 建宁南站附近有规划管网布设，设计该站生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

3. 水茜站设计新增污水经化粪池+厌氧生物滤池+人工湿地的污水处理工艺处理后排入附近沟渠，最终进入水茜溪。污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，后期污水管网配套后再将污水接入管网，设计方案可行。

4. 均口站、伊屋站设计新增污水经化粪池+厌氧生物滤池+人工

湿地的污水处理工艺处理后排入附近沟渠，最终进入宁溪、东溪，污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，设计方案可行。

5. 黄岭站、黄沙潭站等污水排放量小的车站新增污水经污水处理工艺处理后设储存塘储存，回用于绿化和灌溉，污水经化粪池、厌氧生物滤罐+人工湿地处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水标准(GB/T18920-2002)》绿化水质，可回用场区绿化。

6. 冠豸山站新增少量生活污水纳入既有污水处理系统，连城站、严坊站、邓家站、灵地站生活污水采用厌氧滤灌+人工湿地生态污水处理系统处理后达标排放，其中连城站待连城北部新城污水管网建成后纳入城市污水系统处理，田源、文亨站采用厌氧滤罐+沙滤后排入附近沟渠用于农灌。

4.5.5 电磁环境

工程建成运营后，对沿线居民收看电视的影响可以通过接入有线电视网来消除。本工程 5 座 110kV 的牵引变电所，牵引变电所在围墙处产生的工频电场和工频磁感应强度符合 GB8702-2014《电磁环境控制限值》规定的工频电磁场限值要求。评价要求牵引变电所具体选址时，合理控制与敏感建筑的间距，尽量远离居民区。

本工程采用 GSM-R 数字无线通信系统，根据计算分析，以天线为中心，沿铁路方向两侧各 20m，垂直线路两侧各 10m，垂直方向天线至向下 6m 的区域为天线的超标区域（控制区），超标区外辐射功率密度小于 $8\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，符合 GB8702-2014 和 HJ/T10.3-1996 的要求。评价要求基站在选址时，应避免超标区域进入居民点范围并尽量远离居民区。

4.5.6 大气环境

施工期应加强运输车辆的管理，运送沙土车辆必须覆盖篷布。在

可能造成扬尘影响的区域，对运输频率较高、较固定的线路加强施工便道维护，减少运输扬尘。加强环境管理，设置专人负责保洁工作。施工工地禁止燃烧会产生粉尘、恶臭的材料。

本项目采用电力牵引，不设置采暖设施，对有室内温湿度要求的建筑采取空调系统。运营期加强连城站散堆货场散装矿石运输管理，对散装矿石堆场加盖雨棚，在散堆货场周边设置防风抑尘网，铺设自动喷洒水装置。对运输车辆使用篷布遮盖，可有效降低扬尘污染。

4.5.7 固体废物

沿线站点生活垃圾，定点收集、储存，交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境造成影响。旅客列车垃圾均由各车厢乘务员清理收集后将在有始发终到客车的站定点投放并收集，分别交由既有垃圾储运系统统一收集，最终入城市垃圾处理场作终端处理，对周围环境无影响。

4.6 建设项目环境敏感区的主要环境影响和预测评价结果

4.6.1 水茜乡水茜河水源保护区

拟建浦梅铁路于 CK278+310~CK278+770 处跨越水茜乡水茜河水源保护区，穿越二级水源保护区 0.46km，其中桥梁 0.26km，路基 0.20km。跨越水茜溪桥(屋头水茜溪大桥)桥位距离下游取水口 1.8km。

施工过程中，大临工程施工场地排放的生产、生活废水及垃圾如不慎进入河道会造成水体污染。施工机械维修排放的含油废水处置不当也会对水环境造成一定的影响。桥墩基础采用机械钻孔，钻孔过程产生的钻渣(底泥)水分含量较少，如随意堆放，会对施工区水域水质产生影响。工程运营期，货车运输过程中运输物品如装载过满，可能会掉落至保护区范围内，会影响水源。

1. 禁止在保护区范围内设置施工营地等临时设施。施工机械维修点应远离保护区，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污

水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏油。设小型隔油、集油池预处理含油生产污水。

2. 工程运营期，在进入和离开水源保护区的界限均设立醒目标识，列车运行至水源保护区界限时及时封闭车厢卫生间等排污口，不向车外排放垃圾废物。

3. 穿越水源地地段桥梁加装护轨措施，尽可能避免列车脱轨、翻车事故的发生，以免煤渣倾泻落入水体造成污染。

4. 屋头水茜溪大桥桥面封闭，禁止散排，穿越水源地段路基及桥梁地表径流末端设置应急收集池，一旦发生泄漏事故，可收集事故径流，防止对水质造成污染；

5. 制定应急预案机制，防止施工期和运营期发生环境污染事故，施工中如发生意外事件造成水体污染，及时汇报宁化县环保局、宁化县水利局，采用应急措施控制水源被污染。

三明市政府以明政函[2015]81 号文批复原则同意工程穿越二级保护区。

4.6.2 清流温泉地质公园

本工程 CK324+540~CK325+100 段穿越地质公园塘州低温温泉景区，属于地质公园规划的二级保护区，长约 560m，其中隧道段长 240m，路基长 320m。隧道处于山体内，这些岩性不构成该地质公园地质遗迹景观的地质体，线路通过地质公园基本符合二级保护区的规划要求，铁路对该温泉所在地貌、景观、浅层地下水造成一定的影响，经分析影响较小。

生态保护与恢复措施：

1. 按相关技术规范要求，做好前期铁路建设水文地质工程地质勘察工作，查明隧道施工可能发生涌水地段，为隧道施工前做好堵水

措施提供详细的水文与工程地质资料。

2. 加强施工期间工程管理，减少对环境的影响，对铁路建设过程中涌水、渗水问题，应制订专项施工技术防护措施。

3. 隧道开挖前需做好防、堵、排水处理，在隧道进洞前对隧道轴线范围内的地表水情况进行充分调查，分析地表水的补给方式、来源情况,针对实际做好地表防排水工作。

4. 隧道涌水处理应符合“预防为主、疏堵结合、注重保护环境”的原则，遇到断层地带、岩石破碎、裂隙发育等地下水丰富地段，施工中应对洞内的出水部位、水量大小、涌水情况、变化规律、补给来源及水质成分等做好观测和记录,并不断改善排、堵水措施。

5. 在隧道施工过程中,对开挖面出现的渗水、涌水进行及时采取注浆、喷射混凝土等工程堵水措施，以减小对地下水环境的破坏,达到保护环境和不留后患的目的。

6. 安全文明施工，加强监控量测工作，用量测信息指导施工，及时反馈信息以修正设计和采取应急措施。

7. 路基施工对沟谷溪流有一定的污染，在施工中要采取尽可能的减少污染程度、加快施工进度、缩短施工周期等有效的措施，最大限度减少其对地表溪流的影响；对洞脸边坡、路基工程应采取工程治理措施，并进行具有观赏性的美观设计。

8. 加强次生地质灾害防治措施，减少尘土对地质公园内地质遗迹保护的影响。

9. 施工中产生的多余弃土、石外运至园区外妥善处理。

福建省国土资源厅以“关于浦梅铁路（清流段）严坊隧道工程通过清流温泉省级地质公园选址方案的意见”（闽国土资综[2015]212号）表示：原则同意该隧道线路方案，并提出该隧道线路建设特别是地质公园内塘州低温温泉保护区附近的线路建设，要加强温泉资源的

保护，与地质公园自然景观相协调，保持其区域的和谐。

5 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

本工程跨越水茜乡水茜河饮用水水源保护区二级水源保护区，如果铁路运输发生事故处理不及时会对周围环境产生影响。为了最大限度地减少铁路运输事故造成的人员伤亡、财产损失及对事故现场周边环境及社会的负面影响，及时有效处置铁路运输事故，迅速控制危险源，维护铁路运输秩序，坚持“安全第一，预防为主”和“以人为本”的方针，并根据国家相关法律法规，特制定本预案。

5.1 环境风险分析预测

施工期：施工过程中，施工场地排放的生产、生活废水如不慎进入水茜河会造成水源地水体污染。

运行期：本项目货物种类以钢铁、矿石、煤炭、水泥、木材、粮食为主，基本不运输危险品，发生的概率很低。载有危险品的货物列车是运行过程中，存在因发生铁路交通事故导致铁路车辆倾覆至河流，发生碰撞、火灾、爆炸、有毒有害物料泄漏等突发性风险事故的可能性。

5.2 风险防范措施

1. 施工期措施

(1) 跨越保护区范围内的桥梁基础施工避开雨季，避免施工造成泥浆、机械漏油对水质的影响。

(2) 尽量缩短施工期，以减少新建工程施工对水源保护区环境、安全的影响。

(3) 施工单位应优化施工方案，加强对施工设备的管理和维修保养，杜绝泄露石油类污染物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的可能性。桥墩施工时，在钻孔桩旁设沉淀池，沉淀钻孔出来的泥渣，沉淀出的泥浆废水循环使用，泥浆干化后装车运走防至堆弃

场。严禁将泥渣、泥浆弃于河道两岸。

(4) 水源保护区边界设立明显的标志标识，禁止在保护区范围内设置施工营地等临时设施。

(5) 不得在保护区范围内设置取弃土场、施工营地等，遵守水源保护管理的法律、法规，接受环境保护、水利、规划等管理部门的监督检查。

(6) 施工机械维修点应远离保护区边界，并设硬化地面及干化池，防止机械维修、清洗污水对水体、土壤的污染。加强施工机械的检修，严格施工管理，减少施工机械的跑、冒、滴、漏油。设小型隔油、集油池预处理含油生产污水。

(7) 施工前制定应急预警机制，在施工期防止污染事故发生。

2. 运营期措施

(1) 及时收集、分析国内外发生的危险货物运输事故信息，总结事故教训。对存在的重大危险源，采取安全防范措施，及时发布安全预警信息并进行预警演习。对性质复杂、运输距离长、运量大、发生危险机率大的危险货物运输项目，在确定铁路运输前必须进行安全可行性论证。

(2) 完善《处置铁路交通事故应急预案》、《处置群体性事件应急预案》、《火灾事故应急预案》、《突发公共卫生应急预案》、《危险货物运输事故应急预案》等应急制度，强化教育和培训，加强管理，严格遵守《铁路危险货物运输管理规则》以及福建省发布的有关运输危险品的安全管理办法等。

(3) 在醒目位置设置水源保护区警示标志。

(4) 定期进行巡视，发现问题及时解决，消除隐患。

(5) 按照国家及铁路总公司安全管理规定，加强危险货物运输管理，经常进行危险货物运输安全检查，对发现的安全隐患，及时采

取措施，尽快予以消除。

(6) 屋头水茜溪大桥桥面封闭，禁止散排，穿越水源地段路基、桥梁以及排水排入一级水源保护区的保护区外路基段地表径流末端设置应急收集池，一旦发生泄漏事故，可收集事故径流，防止对水质造成污染。

(7) 跨越水源地段桥梁加装护轨措施，尽可能避免列车脱轨、翻车事故的发生。

(8) 发生污染水质事故时，立即通知宁化县人民政府、水茜乡政府，停止河道取水，及时通报受影响区域的水茜村、安寨村村民，通报请示三明市人民政府。

利用铁路或者政府水泵、输水管、运水罐车等应急资源，在铁路桥位上游无污染水茜溪取水，及时补充水厂蓄水池水量，确保村民正常生活用水。

5.3 应急预案

1. 组织机构及职责

南昌铁路局成立应急指挥领导小组

2. 应急响应

(1) 应急预案分级

根据事故现象、事故性质、周边人文地理环境、人员伤亡及财产损失等，铁路事故应急预案分级管理。

(2) 事故报告内容

事故类型、事故发生时间、事故发生地点、发生事故概况及初步分析、环境污染情况及对周边环境的威胁。

(3) 事故信息报送

事故信息须及时逐级向运输调度部门报告，事故发生后应立即向发生地所在县级以上地方政府通报。

(4) 应急预案启动

当事故发生后，各级应急领导小组接到事故报告后，根据报告内容确定后动应急预案级别，其工作状态由日常管理变为应急状态。

(5) 环境监测

环境监测组负责事故现场环境监测。

6 建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度

6.1 环境监测计划

在施工期间，建设单位、各施工单位的环保专职人员（兼职人员）督促施工部门落实本报告中关于施工期的各项环保措施，并负责本单位的环保设施的施工管理和竣工验收。环境监理人员应按设计文件和施工进度对施工期间的各项监测项目进行检查。定期向上级主管部门报告监测项目的执行情况。

在运营期，由南昌铁路局对沿线车站的环保设施的完好率、处理达标情况进行监督检查。

6.2 环境管理

为保护好本工程沿线环境，确保工程的各种不良环境影响得到有效控制和缓解，必须对本工程实施的全过程进行严格、科学的环境管理与监测。本项目的环境管理包括建设前期环境管理、施工期环境管理、运营期环境管理。

建设前期的环境管理：（1）在设计过程中，建设单位和设计单位必须严格执行工程《环境影响报告书》中提出的并经环境保护部批复核准的各项环保措施，将环保投资列入概算中，并在施工图设计中得到全面反映，以实现环保工程“三同时”的要求。（2）建设单位将环保工程摆在与主体工程同等重要的地位，对照《环境影响报告书》中提出的要求，对施工单位的施工组织方案提出环保要求，在签订合同时，将实施措施写入双方签订的合同条款中，明确施工单位在环境管理方

面的职责，为文明施工和环保工程能够高质量的“同时施工”奠定基础。

施工期环境管理：施工期环境管理组成包括建设单位、施工单位及监理单位在内的三级管理体制，各项环保措施的实施由建设单位督促协调施工单位执行，设计单位做好施工配合和服务。

环境监理：（1）施工期环境监理纳入工程监理，建设单位委托具备资质的监理单位实施工程监理，工程监理单位必须具有合法资质的专职或兼职环保监理人员对本段铁路工程施工期的环保措施执行情况进行环境保护监理。（2）本工程施工期环境监理内容包括取（弃）土场、施工营地、便道的位置、规模和工程防护措施，以及取（弃）土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。重点监理区域为穿越水源保护区段落。

运营期环境管理：（1）运营期的环境管理的主要任务是确保各项环保设施的正常运转，同时通过日常环境监测获得可靠运转参数，为运营管理和决策提供科学依据。（2）本线运营期环境管理主要由南昌铁路局委托有资质的环境监测机构负责日常运营监测。（3）各站、所具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合铁路或地方环境监测站进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行动态，处理可能发生的污染事故或纠纷。

7 环境影响评价结论

浦梅铁路建宁至冠豸山段符合《中长期铁路网规划（2008年调整）》，与沿线城市及乡镇规划相协调，也属于非污染类环保项目。工程建设将会对所在地区的自然生态、水、气、声、振动等环境产生不同程度的影响，由于在设计中采取了积极有效的防治措施，环评报告也提出了有针对性的环保措施和建议，工程对环境的不利影响降低至最小，从环保角度，项目建设可行。

8 联系方式

【建设单位】南昌铁路局浦梅铁路工程建设指挥部

地址：福建省龙岩市新罗区登高东路东段 472 号

联系人：杨先生

联系电话：0597-3182330

【环评单位】（负责建宁县北至宁化站）铁道第三勘察设计院集团有限公司

地址：天津市河北区金沙江路 33 号增 1 号（邮编：300251）

联系人：白先生

联系电话：022-26175501

电子邮箱：okbzx@qq.com

【环评单位】（负责宁化站至冠豸山站）中铁二院工程集团有限责任公司

地址：四川省成都市通锦路 3 号（邮编：610031）

联系人：黎女士

联系电话：028-87702825

电子邮箱：teyghc@263.net.cn