

新 建 铁 路

成都至兰州线成都至川主寺
(黄胜关)段工程设计变更

环境影响报告书

(简 本)

成兰铁路有限责任公司

2012年10月

目 录

一、建设项目概况	1
(一) 建设项目的地点及相关背景	1
(二) 建设项目的 主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期及投资	1
二、建设项目周围环境现状	7
(一) 建设项目所在地的环境现状	7
(二) 建设项目环境影响评价范围	9
三、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果	12
(一) 建设项目的 主要污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围	12
(二) 建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况	14
(三) 主要环境影响及预测评价结果	17
(四) 环境敏感区影响及预测评价结果	19
(五) 污染防治措施、执行标准、达标情况及效果、生态保护措施	20
(六) 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案	22
(七) 环境保护措施的技术、经济论证结果	23
(八) 对环境影响的经济损益分析结果	23
(九) 防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施	23
(十) 环境监测计划及管理制度	24
四、公众参与	24
(一) 公开环境信息的次数、内容、方式等;	24
(二) 征求公众意见的范围、次数、形式等	28
(三) 公众参与的组织形式	29
(四) 公众意见归纳分析，对公众意见尤其是反对意见处理情况的说明 ...	32
(五) 小结	45
五、环境影响评价主要结论	46
六、联系方式	46

一、建设项目概况

(一) 建设项目的地点及相关背景

1、项目建设的地点及相关背景

工程位于四川省境内，起于成都市青白江区，经德阳市的广汉市、什邡市、绵竹市，绵阳市的安县，阿坝藏族羌族自治州的茂县、松潘县止于川主寺镇黄胜关，线路全长 275.8km。

成兰铁路是我国《中长期铁路网规划（2008 年调整）》的重要组成部分，列入了《国务院关于印发汶川地震灾后恢复重建总体规划基础设施专项规划》。项目实施是加快地震灾区灾后重建进程及地震等特大自然灾害发生时的生命救援通道的需要；是深入推进西部大开发，促进区域协调发展的要求；是增加西北西南区际联系，带动地区经济发展的需要；是促进川西及西部地区旅游资源开发，加快产业结构调整的需要；是构建西南西北综合运输大通道，优化和增强路网灵活性的需要；是加快沿线民族地区经济发展，维护社会稳定、民族团结的需要；是实现可持续发展，建设节约型和友好型社会的需要。

2009 年 1 月，发改委对项目建议书进行了批复（《国家发展改革委员会关于新建成都至兰州铁路项目建议书的批复》“发改基础〔2009〕252 号”）；2010 年 4 月 12 日，环境保护部以（环审[2010]103 号）对该项目环境影响报告书予以了批复。2010 年 6 月，国家发改委以发改基础[2010]1381 号批复项目可行性研究。

根据《国家发改委关于铁路建设项目安排评估及下一步工作意见的请示》（发改基础[2012]1158 号），成兰铁路地震安全和地质风险突出，对于尚存在的一些地地质疑难问题，有待通过施工实践深化认识和逐步解决，建议优化设计、试验先行、逐步推开。建设单位按照上述精神，根据沿线地质情况、经济据点分布情况以及建设的紧迫性，将成都至黄胜关段长约 275.8km 作为试验段开工建设。

根据国家环境保护部与铁道部联合下发的《关于铁路建设项目变更环境影响评价有关问题的通知》（环办函〔2012〕13 号）以及铁道部计划司《关于做好铁路建设项目变更环评工作的通知》（计节环函〔2012〕8 号）精神，结合本次施工图与原环评的工程变化对照结果，成兰铁路有限责任公司以成兰工函[2012] 127 号委托中铁二院开展成都至黄胜关段环境影响评价。

(二) 建设项目的**主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期及投资**

工程正线长约 275.8km，成都枢纽青白江段联络线等相关工程线路长度

14.6km。工程计划施工期为 6 年，投资约 235 亿元，其中环保投资约 14.47 亿元。

工程特性表

一、项目的基本情况				
项目名称	新建铁路成都至兰州线			
建设地点	四川省成都市、德阳市、绵阳市、阿坝州			
建设单位	成兰铁路有限责任公司			
投资单位	国家和地方投资			
技术指标	铁路等级	国铁 I 级	正线数目	双线（联络线为单线）
	设计速度(km/h)	200（联络线 80~160）	长度（km）	正线长 275.8km，联络线长 14.6km
	牵引种类	电力	限制坡度	9‰、加力坡 18‰
	牵引质量	4000t	最小曲线半径	一般 3500m，困难 2800m
总投资	235 亿元		建设期	工期 6 年
二、项目组成及主要技术指标				
车站	共 17 个，其中新建 12 个，改建 5 个			
路基长度/宽度	正线 55.78km/14.2m，联络线路基长 2.206km			
桥梁		座—延长米	64-56360.35	
隧道		座—延长米	18-175914.26	
房建	新建房屋	m ²	104011	
供电	牵引变电所	座	9	
拆迁房屋		m ²	618842.8	
工程占地		hm ²	1227	
三、项目土石方工程量（单位：万 m ³ ）				
填方	挖方	本段利用	取土	弃土
1636.62	3296.49	111.85	807.23	2467.11

成都至兰州铁路地理位置图



（三）建设项目选址选线方案比选，与法律、政策、规划和规划环评的相符性

1、建设项目方案比选

与上阶段环评相比，成都至川主寺（黄胜关）段线路共可分成4段来进行方案比选，分别是成都平原段、安县至茂县段、茂县至镇江关段和镇江关至黄胜关段四个区段。

（1）成都平原段

此段方案变化主要考虑沿线城市饮用水源保护区、城市总体规划等因素。

可研方案：本段线路由青白江站引出，经三星堆保护区外围设三星堆站，跨鸭子河进入什邡市，于什邡市市区西侧设什邡站，跨石亭江进入绵竹，于绵竹北侧设绵竹站，线路向北进入安县。

可研方案的什邡车站距离什邡城区较近，穿越了远期规划区，限制什邡发展的发展空间。地方政府结合灾后重建规划，要求铁路移至城市规划外围，给什邡发展留有足够的空间；二是铁路考虑与建成的成什绵高速公路共用一个廊道，以节约用地，故铁路在本段与在建高速公路基本并行；三是绵竹市城市规划为向西、向北发展，可研方案走行于绵竹东侧和北侧，将形成由成什绵高速与铁路夹持城市的状态，故铁路在绵竹行于城市南侧设站。在历次审查中，两市地方政府强烈要求铁路考虑城市规划及发展需要，要求成兰铁路行于什邡西侧，与在建成什绵高速并行，于绵竹市南侧设站后再向北至安县，因此设计对此段进一步优化调整。

施工图优化方案：线路由青白江站引出，在南兴镇设三星堆站，跨鸭子河进入什邡市，考虑到什邡市城市规划及灾后重建，什邡西站设于城区西侧的城市规划区外围，线路跨石亭江进入绵竹，考虑铁路与再建成什绵高速公路共用廊道节约用地，铁路与高速公路基本并行，根据绵竹市城市发展的需要，车站设于绵竹市南侧，铁路沿城市规划区边缘北行，跨绵远河进入安县。

施工图方案较原环评方案绕避了绵竹市、什邡市地下水源地城市水源地和德阳市西郊水厂人民渠准水源保护区，线路布线和车站设置更好的结合了绵竹市、什邡市和广济经济开发区规划，因此施工图方案在此段较可研方案优。

（2）安县至茂县段

此段主要由于地质原因，为了绕避5.12汶川大地震引发的次生灾害和降低施工、运营风险，施工图方案予以了调整。

可研方案：以隧道和桥梁穿越安县雎水海绵礁省级自然保护区实验区后，在跨雎水河附近柿子园设置柿子园站，再向北在茶坪干磨房设特大桥跨金溪沟，以跃龙门隧道与龙门山断裂大角度相交穿越龙门山至茂县羊记沟，沿土门河右

岸山体行进至光明乡设置茂县站。

施工图方案：同样以隧道和桥梁穿越安县雎水海绵礁省级自然保护区实验区后，以柿子园长隧至高川乡设高川站，再以跃龙门隧道穿越龙门山至茂县羊记沟，设羊记沟大桥后以长隧至茂县站。。

两方案均以隧道穿越大熊猫栖息地、千佛山省级自然保护区和千佛山国家森林公园，对上述3个敏感区均不直接影响；以隧道和桥梁穿越雎水海绵礁省级自然保护区的实验区，避开了主要地质遗迹保护点，对保护区影响小。施工图方案隧道工程增加，路基、桥梁等工程减少，降低了对地表植被影响，地下水影响稍增大；避开采用隧道通过不良地质区，避免了诱发次生灾害引起生态环境影响。因此，在安县至茂县段，施工图方案变化可行。

（3）茂县至镇江关段

根据《成兰铁路地震与活动性断裂专题》研究，加深了过去对岷江活动断裂的认识：岷江活动性断裂叠溪以南应延伸至两河口以远；分水岭以北延伸至近西秦岭断裂，并发育东、西支断裂。该活动断裂沿岷江河谷段，除两河口至叠溪段约16km位于岷江左岸外，其余段活动断裂均位于岷江右岸。该段线路选线，除保证线路走行于活动断裂的下盘（被动盘）外，线路还尽可能远离活动断裂。施工图设计在可研方案的基础上，根据查明的岷江活动断裂具体位置及其影响范围，对沿岷江线路方案进行了优化调整。

可研方案：本段线路于茂县下关子设茂县站后，穿茂县隧道至岷江左岸，沿左岸设黑松林隧道、石大关隧道，在两河口附近跨越岷江行于岷江右岸至叠溪设站，之后线路多次跨越岷江设置短隧矮桥，于镇江关设站。

施工图方案：本段线路于茂县下关子设茂县站后，穿茂县隧道至岷江左岸，线路沿岷江左岸而行，沿岷江左岸设置榴桐寨、太平、金瓶岩等长大隧道群，至镇江关设站。

施工图方案在此段穿越大熊猫栖息地位置和长度相同，影响基本相同，绕避了叠溪—松坪沟省级风景名胜区，穿越岷江Ⅰ类水体次数减少，对岷江扰动减小；在宝顶沟自然保护区长度增加（增加工程均以隧道通过），对宝顶沟保护区影响增加稍大。线路走行于岷江断裂下盘，于工程安全更有利，采用隧道工程绕避了不良地质，对工程带来的次生灾害影响降低，于环境保护有利。因此，只要加强施工管理和临时施工场地后恢复工作，施工图方案较可研方案对环境影响小。

（4）镇江关至黄胜关段

镇江关至黄胜关段线路方案变化不大，变化段最远距离为1km左右，主要

是工程形式的调整。

环评方案：本段线路于镇江关设站后，线路多次跨越岷江，设置短隧道及低矮桥梁，于松潘县城南侧 3km 附近设松潘站，之后线路沿松潘县城右侧而行，行于松潘至川主寺宽缓河谷地段并多次跨越岷江，川主寺设站后线路折向西北，沿东北沟羊洞河而行至黄胜关。

施工图方案：本段线路于镇江关设站后，两次跨越岷江至岷江村，之后线路基本沿岷江左岸而行设置云昌、云屯堡长隧道至松潘，于松潘县城南侧约 3km 附近设松潘站，出站后于县城东侧设松潘隧道避开松潘县城，之后选择在岷江宽缓河谷地段多次跨越岷江至川主寺设站，线路折向西北，沿东北沟羊洞河而上至黄胜关。。

施工图方案隧道工程增加，虽然地下水影响较可研方案影响稍增加，但从生态、噪声方面，在松潘县城段和安宏乡清真寺段采用隧道通过，对清真寺和松潘县城段景观和声环境影响不影响，从而降低对黄龙风景区外围保护区影响。因此，施工图方案较可研方案优。

2、建设项目产业政策、规划符合性分析

2007 年 11 月，国家发改委印发了经国务院审议通过的《综合交通网中长期发展规划》（发改交运〔2007〕3045 号），成兰铁路为规划布局的“五纵五横”综合运输大通道中“临河至防城港综合运输大通道的重要组成部分；2008 年 10 月，国家发改委批复了《中长期铁路网规划（2008 年调整）》（发改基础〔2008〕2901 号），成兰铁路是我国铁路网中的“五纵五横”中五纵之一的“甘其毛道口岸至广州通道”的重要组成部分。“5.12”汶川大地震后，为加快地震灾区恢复重建，改善灾区交通运输条件，鼓舞灾区群众斗志，成兰铁路纳入了国务院批准的《汶川地震灾后恢复重建总体规划》（国发〔2008〕31 号）。本工程属于国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类鼓励类第二十三项铁路行业的第 1 小项“铁路新线建设”项目，不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98 号）的项目，项目建设符合国家的有关产业政策。

3、城市规划符合性分析

本工程沿途经过广汉市、绵竹市和什邡市及松潘县城，本线路位于广汉市城市规划外的东南侧，不涉及其城市规划范围，为其城市预留了发展空间；在什邡市段线路走行于远期规划区边缘，给其城市发展预留空间，对什邡城市发展有利；在绵竹市段，线路走行于绵竹市的南侧和东侧，并沿成什绵高速公

路布线，并走行于城市规划区外，为城市规划预留了空间，不影响城市规划发展；同时工程在绵竹南侧设置车站，更靠近绵竹城南工业片区，更利于绵竹经济发展；松潘县城市总体规划已将本工程纳入，其车站设置位置、线路走向均与规划为铁路用地，并在通过松潘县城段采用隧道通过，不影响古城及县城保护和发展。

因此，本工程与沿线城市规划相符。

二、建设项目周围环境现状

（一）建设项目所在地的环境现状

1、生态环境

线路DK0-DK68段地处成都平原，地势平坦，土地肥沃，为高度垦殖的农区，植被主要为四旁零星的次生林和各种水果为主的经济林。DK68-DK128段地处四川盆周山地西北部，植被为亚热带常绿阔叶林，植物以樟科、山毛榉科、松科的植物为主，由于长期人为干扰的影响，原生的地带性植被已相当稀少，多为柳杉、杉木等为主的人工林，或森林破坏后形成的次生林。DK128-DK250段地处于高山峡谷区的下部，山势陡峭，河谷狭窄，河谷地段长期受人为干扰的影响，原生植被基本不复存在，多为耐干旱植物构成的灌丛草甸，农田以及花椒、苹果、梨等经济林。DK250-270地处岷江流域的源头部分，川西北高原丘陵区的边缘部分，地势高且平坦，主要植被以高山、亚高山耐高寒的灌丛草甸为主，在沟谷地段呈块状分布，植被保存相对较好。

工程评价范围内共有国家重点保护的野生植物17种，集中和分布在龙门山地区的千佛山、宝顶沟自然保护区内人为干扰较少的高山地区，工程占地范围内没有发现国家重点保护植物分布。

评价范围内共有国家II级保护两栖动物1种，四川省重点保护两栖动物1种，甘肃省重点保护两栖动物2种；有四川省重点保护爬行动物有3种；有国家重点保护鸟类31种，其中国家I级重点保护鸟类5种，国家II级重点保护动物26种，四川省重点保护鸟类8种；有国家重点保护兽类21种，其中国家I级重点保护的有大熊猫、金丝猴、豹、羚牛、林麝和马麝6种，国家II级重点保护的有猕猴、藏酋猴、豺、小熊猫、水獭、大灵猫、小灵猫等15种，四川省省级重点保护的兽类有毛冠鹿、豹猫、伶鼬、香鼬、赤狐、藏狐和沟牙鼯鼠7种；保护动物主要分布在分布在龙门山地区的千佛山、宝顶沟自然保护区内人为干扰较少的高山地区。

线路经过了成都平原、龙门山地区、岷江上游地区以及岷山山系北段地区，

区域内自然和人文景观较多，旅游资源丰富，尤其是川西地区的岷江上游河谷地区，主要自然景观有黄龙风景区、叠溪-松平沟风景区等，主要人文景观有西羌民族风情、藏族（嘉绒藏族）风情、松潘古城、叠溪古城和红军长征纪念碑园等。

线路涉及生态敏感区有四川安县雎水海绵生物礁省级自然保护区、四川安县国家地质公园、千佛山省级自然保护区、千佛山国家森林公园、宝顶沟省级自然保护区、黄龙国家级风景名胜区外围保护地带、大熊猫栖息地。

因此沿线生态保护目标为：耕地、植被、景观，野生保护动物植物以及四川安县雎水海绵生物礁省级自然保护区、四川安县国家地质公园、千佛山省级自然保护区、千佛山国家森林公园、宝顶沟省级自然保护区、黄龙国家级风景名胜区外围保护地带、大熊猫栖息地。

2、声环境

施工图方案评价范围内分布有声环境敏感点 115 处，其中集中居民区 100 处、学校 11 处、医院 2 处、敬老院 1 处、自然保护区 1 处。

既有铁路（宝成线、北环线）边界噪声满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案。

4类区 79% 监测点主要受到既有宝成铁路、北环铁路噪声影响超标 2.2~9.9dB（A）；2类区 8% 的监测点主要受到既有宝成铁路、北环铁路、大件路噪声影响超标 0.4~3.5 dB（A），16% 的监测点主要受到既有宝成铁路、北环铁路、德汉铁路以及九高公路、国道 213、大件路噪声影响超标 0.9~14.4dB（A）。

3、振动环境

评价范围内分布有振动环境敏感点 103 处，其中集中居民区 99 处、学校 2 处、医院 1 处、敬老院 1 处。

位于既有铁路振动评价范围内的 10 处振动敏感点，其中 2 处敏感点振动监测值超过 80 dB；其余均能满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“铁路干线两侧”标准（昼间 80dB、夜间 80dB）要求。

4、地表水环境

工程主要跨越青白江、石亭江、湔江、绵远河、射水河、马尾河、蒙阳河、凯江、岷江和羊峒河等地表水体，青白江、湔江和蒙阳河均劣于 GB3838—2002 III类标准，超标主要为石油类和氨氮。岷江断面劣于 GB3838—2002I 类标准，主要超标因子为氨氮。

沿线水环境保护目标分别青白江（III类）、湔江（III类）、石亭（III类）、绵远河（III类）、射水河（III类）、马尾河（III类）、人民渠（II类）；工程位于 4

条江河源头流域内，分别为凯江（Ⅲ类）、土门河（Ⅲ类）、岷江（Ⅰ类）、羊峒河（Ⅱ类）。

5、地下水环境

本段铁路沿线地下水类型较为丰富。其地层、岩性、地质构造和地形地貌极为复杂，构成了独特的水文地质条件。调查区范围内地下水类型有松散堆积层和钙化孔隙水、碎屑岩层间裂隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩类岩溶水。

根据环境部门地方监测，项目区以地下水作为饮用水源的水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ标准的要求。

6、空气环境

沿线空气质量状况良好，常规监测指标 SO₂、NO₂、TSP 均符合《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准要求。

（二）建设项目环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则》以及《铁路工程建设项目影响评价技术标准》中的规定和区域环境特征，确定各环境要素的评价范围，具体如下：

1、生态环境

一般路段外侧轨道中心线外 300m 以内区域；跨河桥梁一般以桥址上游 300m、下游 500m；大型临时工程用地及取土场、弃渣场界外 100m 以内区域；线路涉及的自然保护区、风景名胜区、地质公园等生态敏感区，其评价范围为整个生态敏感区。

2、声环境

铁路两侧 200m 内区域为本次评价的评价范围，以线路两侧学校、集中居住区等为评价重点。

3、振动环境

线路两侧距离铁路轨道中心线 60m 以内区域，对于学校、敬老院等特殊敏感点扩大到 80m。

4、地表水环境

评价针对新建车站废水排放口，以及施工期重点工程的施工污水排放情况；涉及到饮用水源保护区的工程则扩大至整个保护区。

5、地下水环境

隧道施工期地下水水位变化的影响区域，并特别关注隧道顶部居民饮水井、泉等环境保护目标，必要时扩展至完整的水文地质单元，以及可能与建设项目所在的水文地质单元存在直接补给关系的区域。

6、电磁环境

电视接收受影响评价范围为距线路轨道中心线两侧各 50m 以内；牵引变电所评价范围为距变电所围墙 50m 以内；新建 GSM-R 无线通信基站以天线为中心，半径 50m 以内区域。



评价范围图

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**主要污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围**

1、施工期

(1) 噪声、振动影响分析

本项目施工期间施工作业噪声主要包括施工机械噪声及运输车辆噪声。根据以往的大量现场监测数据，30m 处常用施工机械噪声源为 60~99dBA；运输车辆噪声源强 30m 处重载汽车噪声源强为 62~72dBA。

本工程施工期振动主要来源于各种施工机械、重型运输车辆和桩基施工产生的振动。根据本工程的施工特点，产生振动的施工机械和设备包括挖掘机、推土机、重型运输车、压路机、钻孔-灌浆机、空压机和风镐等，30m 处源强为 64~73dBA。

(2) 水环境影响分析

施工期产生的污水主要有桥墩水中墩基础施工对桥墩周围水体有一定的扰动影响，隧道施工中产生的高悬浮物废水和施工营地、场地生活污水及生产废水。若不采取措施，施工期产生的污水对其周围区域的水环境将产生负面影响。设计对水中桥墩采用围堰施工，钻孔泥浆收集回用，其它干化后运至渣场；对隧道施工废水采用污水处理达标后排放或回用。

(3) 固体废物影响分析

本段工程固体废物主要来自于建筑废料、施工废料和施工人员生活垃圾。

建筑拆迁废料和施工废料若乱堆乱弃对周围环境将产生影响；施工人员生活垃圾处置不当将给沿线的空气环境、水环境、环境卫生及景观等造成影响。设计对施工期固体废物采用集中收集交由环卫部门处理。

(4) 空气影响分析

施工期空气污染源主要有土石方挖运中的粉尘，车辆行驶中的扬尘，各类施工机械排放的尾气以及施工营地各种燃烧烟尘等。施工扬尘在行车道两侧的 TSP 浓度短期内可达 8~10mg/m³，但在下风向 200m 以外已基本不会有影响。施工机械废气主要为二氧化硫、二氧化氮、烟尘等空气污染物，将导致以土石方施工现场为中心的区域废气污染，短期内使环境空气质量下降。施工营地的食堂及浴室，采用燃煤做燃料，燃烧时将产生二氧化硫、二氧化氮、烟尘等空气污染物，对烟囱排放口下风向有一定影响。

(5) 生态影响

生态影响主要是工程施工建设占用土地，将会改变土地使用功能，扰动地表、破坏植被，引起水土流失、景观等影响；工程涉及穿越大熊猫栖息地、宝顶沟、千佛山和安县睢水海绵礁省级自然保护区，千佛山风景名胜区、黄龙国家级风景名胜区外围保护范围、千佛山国家森林公园和安县国家地质公园，对上述生态敏感区可能有地下水、占地、植被影响、水土流失及景观影响。

2、运营期

(1) 噪声

铁路噪声主要是列车运行过程中机车牵引噪声，机车、车辆与轨道相互作用产生的轮轨噪声，机车鸣笛噪声，机车、车辆制动噪声，站内广播产生的噪声等。

(2) 铁路振动

铁路振动主要是在列车运行过程中轮轨相互作用、激励产生的机械振动，经过空气及大地介质传播，通过空气传播的振动即成为列车噪声中的轮轨部分；通过道床、路基传播到大地中的部分以振动的形式表现出来。振动源强主要与轨道结构、列车运行速度、轴重、地质条件等因素有关；而列车振动扩散衰减规律则受地质、地形、地貌等条件的影响，并随着距离的增加振动逐渐降低

(3) 水环境

运营期水环境影响主要来自沿线各站段点旅客和工作人员的生活污水及机械设备检修等生产废水。其中生产废水来自于成都枢纽内的成都北派驻机车折返段和成都北机务折返段；工程新增生活污水来自于各车站生活、办公区和牵引变电所及桥隧守护点。设计对新增站点污水采用人工湿地、SBR+过滤+消毒处理工艺系统处理后达到相应标准后排放或回用。改建站段的污水纳入既有的污水处理系统后回用或达标排放。

(4) 电磁污染

本项目为电气化铁路，牵引供电为变电所采用 110kv 电源，接触网供电为 27.5kv。电气化铁路列车运行时，机车受电弓与接触网短暂分离时产生的火花放电，形成电磁辐射，对 30m 内的没有闭路接收系统的电视用户的收视效果会产生影响。另外，牵引变电所产生的工频电磁场，也将产生一定的电磁干扰。

(5) 大气环境影响

本线的牵引种类为电力机车牵引，不新增锅炉。因此，本线无新增空气污染物排放，对沿线空气环境影响无影响。

铁路运营可以代替部分原有公路运输，减小公路车流量，从而减少汽车尾气排放，降低区域内大气污染物排放量。

(6) 固体废物影响

本项目运营期固体废物来源主要为沿线站、段、所及桥隧守护点等职工及家属生活垃圾，旅客列车及车站旅客垃圾，性质均以生活垃圾为主。运营期产生职工生活垃圾 843.64t/a、旅客列车垃圾 744.0t/a、旅客候车垃圾 233.6t/a

(7) 生态影响

运营期的生态环境影响主要是路基和站场工程对动物通道的阻隔；铁路运营时的噪声、振动等因素对动物行为也有一定影响。

(二) 建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况

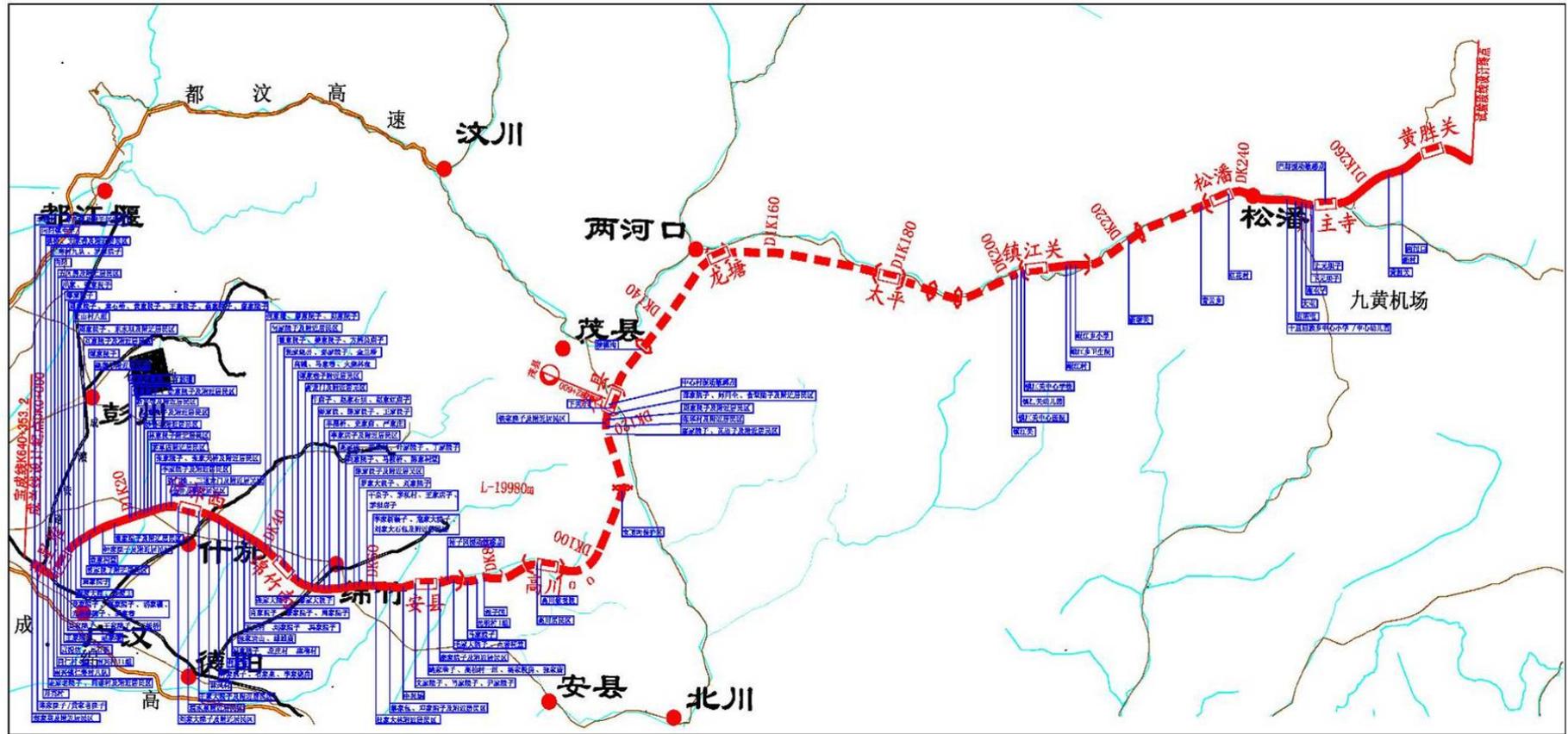
本工程环境保护目标汇总见下表。

表 2 本工程环境保护目标汇总表

类型	生态敏感目标	保护对象	与工程关系
生态环境	大熊猫栖息地	大熊猫等珍稀野生动植物及其栖息环境	以隧道穿越 18.6km
	四川宝顶沟自然保护区	大熊猫等珍稀野生动植物及其栖息环境	多次穿越宝顶沟自然保护区，总长度 65.518km。
	四川千佛山自然保护区	大熊猫等珍稀野生动植物及其栖息环境	以隧道穿越核心区、缓冲区和实验区长 2.75km
	四川安县海绵礁自然保护区	自然遗迹（海绵礁）	穿越实验区长越 7.92km。
	四川黄龙风景名胜区	钙华奇观、彩池、藏情	穿越长 35.729km
	四川千佛山风景名胜区	奇峰、溶洞、飞天藏	以隧道通过，不涉及主景区
	四川千佛山国家森林公园		
	四川安县国家地质公园	晚三叠世硅质六射海绵礁群化石、砾岩岩溶地貌、热矿泉	穿越总长度 8.87km。
水环境	南兴镇地下水源准水源保护区、岷江、凯江、羊峒河等水体	III 类以上水体	跨越或接纳水体
	各站段接纳水体	III 类以上水体	各站段附近
声环境	学校、敬老院、居民区等	线路两侧 200m 范围内	两侧 200m 范围内学校、敬老院、居民区等
振动环境	学校、敬老院、居民区等	线路两侧 60m 范围内	两侧 60m 范围内学校、敬老院、居民区等

类型	生态敏感目标	保护对象	与工程关系
电磁环境	电视接收受影响评价范围为距线路轨道中心线两侧各 50m 以内；牵引变电所评价范围为距变电所围墙 50m 以内；新建 GSM-R 无线通信基站以天线为中心，半径 50m 以内区域。	收看电视	评价范围内的影响居民点
空气环境	大熊猫栖息地等 8 处生态敏感区内	空气环境	见生态环境
	一般区域	空气环境	沿线一般区域
固体废物	站段及区域环境卫生及景观	环境卫生	沿线各站段固废

新建铁路成都至兰州线成都至黄胜关段沿线噪声、振动敏感点分布示意图



（三）主要环境影响及预测评价结果

1、噪声

施工期，推土机、挖掘机和打桩机等施工机械以及爆破施工等对施工场地附近的居民区、学校、医院、敬老院、自然保护区等产生一定影响。

运营期铁路边界内近期环境噪声预测值，满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案。

运营期距离铁路外侧轨道中线线 30m 处近期铁路噪声预测值昼间达到《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案标准，夜间 67%的预测点不能达到 GB12525-90 修改方案标准。

距铁路外侧轨道中心线 30 米以内近期环境噪声预测值昼间 26%的预测点主要受铁路噪声影响超标 0.2~2.0dB（A）、100%的预测点环境噪声较现状增加 0.3~23.0dB（A），夜间 81%的预测点主要受铁路噪声影响超标 1.7~11.6dB（A）、100%的预测点环境噪声较现状增加 0.3~28.0dB（A）。

居民区距离铁路外侧轨道中心线 30m 以外的 4 类区近期环境噪声预测值昼间均达标，夜间 73%的预测点主要受铁路噪声影响超标 0.1~8.2dB（A）、100%的预测点环境噪声较现状增加 0.5~23.4 dB（A）。居民区 2 类区近期环境噪声预测值昼间 75%的预测点主要受到铁路噪声影响超标 0.2~6.4dB（A）、100%的预测点环境噪声较现状增加 0.7~17.8dB（A），夜间 100%的预测点主要受铁路噪声影响超标 0.1~16.9dB（A）、100%的预测点环境噪声较现状增加 0.3~22.2 dB（A）。

学校、医院、敬老院近期环境噪声预测值昼间 69%的预测点主要受到铁路噪声影响超标 0.1~8.2dB（A），100%的预测点较现状增加 1.1~15.5 dB（A），夜间 100%的预测点主要受到铁路噪声影响超标 1.5~15.8dB（A）、93%的预测点较现状增加 1.7~20.9dB（A）。

2、振动环境

施工期振动影响主要表现为强振动施工机械对距离施工场地较近的敏感点的影响，以及由于隧道爆破施工对隧道上部敏感建筑的影响。

运营期预测结果表明：距铁路外侧轨道中心线 30m 内的敏感点环境振动预测值昼间为 66.2~81.2dB、15%的预测点超过《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）“铁路干线两侧”昼间 80dB 标准，夜间为 66.2~81.3dB，16%的预测点超过夜间 80dB 标准。距距铁路外侧轨道中心线 30m 处及 30m 外振动预测值昼间为 61.0~79.0dB，夜间为 61.3~79.0dB，均满足 GB10070-88“铁路

干线两侧”昼间、夜间 80dB 标准。

3、地表水环境

施工期间主要为桥墩施工产生的钻孔泥浆和隧道施工废水若进入水体影响水质，导致水体悬浮物增加。施工营地、场地的施工废水和生活废水不经处理进入水体将对受纳水体污染。

运营期生产生活污水量为 1019.6m³/d，含生产和生活污水，不经处理将对站段周边的水体造成影响。

4、地下水环境

本工程隧道比例较大，若不采取堵水措施，可能造成部分地段产生带状疏干，形成漏斗，更严重可能导致施工中可能发生管道岩溶、突泥等影响，对顶部生态环境和居民饮用水造成影响。

5、电磁环境

工程后列车运行产生电磁辐射会使沿线采用天线收看电视的用户接收信噪比下降，收看质量变差，由于工程沿线仍有部分居民采用普通天线收看，该工程对电视收看的影响较为明显。沿线采用有线电视、卫星天线收看电视的用户不会受到影响。

本工程新建牵引变电所围墙处工频电场、磁场实测值已满足 HJ/T24-1998《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》中规定的工频电场不超过 4kV/m，工频磁场不超过 0.1mT 的限值要求，因此，新建牵引变电所不会对附近居民产生有害影响。

GSM-R 基站的超标区域为：以天线为中心（高度在 25m~40m）、长 36m（沿铁路方向）、宽 16.6m、垂直宽 1.6m 的矩形区域。由于超标区较小，一般不会对附近居民造成影响。

6、空气环境

施工期扬尘、施工机械尾气、施工营地生活燃煤废气将对施工场地附近空气环境产生影响。施工场地及运输道路洒水降尘、尽快绿化；运土车辆合理选取、组织行车路线，经过城镇、村庄和主要交通干道时要用篷布覆盖；选用耗能低、效率高的施工机械；工地食堂、浴室、采暖等尽量采用电能及天然气等清洁能源等。

成兰铁路为电气化铁路，不设置锅炉，采用电能等清洁能源采暖，铁路运营期不排放空气污染物。

7、固体废物

成都至黄胜关段施工将产生拆除废料132324.4m³、施工废料约4680t、施工

人员生活垃圾产生垃圾量约32850t。成都至黄胜关段运营期产生职工生活垃圾843.64t/a、旅客列车垃圾744.0t/a、旅客候车垃圾233.6t/a；固体废物任意排放将对周围景观和环境卫生产生影响。

8、生态环境

项目区的保护动植物主要分布在自然保护区、森林公园内，线路经过这些区域主要以隧道及少量桥梁穿越，对野生保护动植物影响小。工拟建铁路占用752.33hm²耕地，将影响粮食产量2015t/a；占压林草地，使区域内植被生物量减少47611.75t，可能造成水土流失量155.05万t。

(四) 环境敏感区影响及预测评价结果

本工程涉及的环境敏感区为：大熊猫栖息地、四川安县雎水海绵生物礁省级自然保护区、四川安县国家地质公园、千佛山省级自然保护区、千佛山国家森林公园、宝顶沟省级自然保护区、黄龙国家级风景名胜区外围保护地带和南兴镇地下水源地。

1、大熊猫栖息地

线路以隧道穿越大熊猫栖息地，穿越长度为19.6km，涉及到四川省安县、茂县范围，是以隧道方式从大熊猫栖息地穿越，对大熊猫栖息地不构成直接破坏。

2、安县生物礁国家地质公园

拟建线路在DK73+580-DK78+740段穿越安县国家地质公园雎水景区，在DK96+280-DK99+990段穿越安县国家地质公园千佛山景区，总长度8870m，其中隧道8572m，桥梁343m。工程占地约4.93公顷。线路距离地质公园的遗迹点100m以上，工程不会对整个千佛山园区的地质遗迹产生实质的影响。

3、安县雎水海绵礁省级自然保护区

工程在DK73+580-DK81+500穿越四川安县雎水海绵生物礁省级自然保护区实验区，长度约7920m，其中隧道总长7577m，桥梁长343m，保护区位于安县西南部的雎水镇西北端，保护对象为雎水深水硅质海绵礁为主的古生物化石和化石遗址。线路距离保护对象点大于100m，不影响其保护对象。四川省环境保护厅以川环函[2012]893号同意线路方案穿越实验区。

4、千佛山省级自然保护区

工程在DK101+450—DK104+020段穿越千佛山省级自然保护区，总长2750m，全为隧道。工程以隧道通过自然保护区，隧道进出口远离自然保护区，也不在保护区内设置临时工程。因此工程对自然保护区的地表植被和保护动植物及其栖息环境基本没有影响。四川省林业厅以川林函【2012】812号文件同意

线路以隧道方式通过千佛山省级自然保护区。

5、千佛山国家森林公园

工程在DK95+540—DK102+010段穿越千佛山国家森林公园的龙涧仙洞景区和生态保护区，总长6470m，全为隧道。工程对森林公园地表植物、动物以及公园的景点没有影响。四川省林业厅以川林函【2012】812号文件同意线路以隧道方式通过千佛山国家森林公园。

6、宝顶沟省级自然保护区

工程穿越宝顶沟省级自然保护区总长度65518m，其中隧道65285m，桥梁233m。保护区地处四川省阿坝藏族羌族自治州茂县东部，1993年批准建立。保护区总面积89883.6公顷。工程在保护区占地约1.5公顷，受工程影响的植物种类都是当地的常见物种，施工区附近的动物将受到一定的影响，工程对主要保护对象的影响较小。四川省林业厅审查后已经同意线路方案（川林审批函[2011]65号）。

7、黄龙国家级风景名胜区

工程在风景名胜区内基本沿着213国道，行走于岷江河谷地带，工程在DK224+528-DK260+257段经过黄龙国家级风景名胜区外围保护范围，总长35729m，其中隧道长23054m，桥梁长5670m，路基2260m，站场4745m。工程对外围保护地带的的影响主要是占地、水土流失等影响。四川省建设厅原则同意推荐线路（川建景园发【2012】500号）穿越该风景名胜区外围保护范围。

8、南兴镇地下水源保护区

工程以三星堆双线特大桥穿越南兴镇地下水源准保护区，穿越长度为1.462km。距离取水口为1.2km，且之间有蒙阳河相隔，桥梁施工不向地下排放污水，对地下水源影响小。德阳市人民政府以德府函[2012]145号，同意线路穿该地下水源准保护区。

（五、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）

（五）污染防治措施、执行标准、达标情况及效果、生态保护措施

1、噪声

施工期保护措施：合理安排施工场地，高噪声设备如发电机、空压机等远离声环境敏感点布置；合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在昼间，施工工艺要求必须连续作业的，应向相关行政主管部门申报；控制爆破噪声污染，应将爆破作业的时间集中于每天的固定时段，保障其他时段的施工噪声处在较低水平，避免对大熊猫和其他野生动物的惊吓干扰，严格控制4至9月大熊猫繁殖期间的施工影响；加强施工期环境噪声监测等。

运营期噪声治理措施:对评价范围内的声环境敏感点设置声屏障长 48823m 面积 125039 m²、隔声墙 3777m 面积 13351 m²、隔声窗 21220 m², 拆迁距本工程铁路外侧轨道中心线 30m 以内区域的 473 户居民以及高川敬老院、岷江乡小学佳佳幼儿园, 对岷江河谷地带的声环境敏感点和宝顶沟自然保护区设置桥梁桥梁隔震支座 166 套, 对城镇规划路段预留声屏障 1200 m 面积 2785 m²。

2、振动

施工期: 施工现场合理布局, 振动大的施工机械远离居民区布置; 合理安排施工作业时间, 高振动作业尽量安排在昼间, 施工工艺要求必须连续作业的, 应向相关行政主管部门申报。对爆破施工, 应根据隧道施工断面与建筑物的距离、隧道的岩性以及建筑物的结构类型合理选择施工方式, 按照《爆破安全规程》(GB6722-2011) 在爆破影响距离内控制或不进行爆破作业, 保障地表建筑物安全。在顶部有敏感建筑的隧道施工中, 建设单位、施工单位应对隧道上部进行监控, 监控内容为地表沉降及建筑物变形情况等, 若建筑物出现异常, 应立即对人员、财产等进行疏散, 对损坏的建筑物按照损坏情况进行合理赔偿及拆迁。

运营期: 本次评价在全线铺设无缝线路的基础上, 噪声专题已对 13 处振动预测值超过 80dB 的振动敏感点采取了拆迁措施, 振动专题对振动预测值超过 80dB 的振动敏感点采取了隔振垫措施, 共计采取隔振垫 170m。

3、水环境

施工期对桥梁水中墩采用围堰施工, 水深较浅时采用草袋围堰、较深时采用钢板桩围堰, 搭设水上施工平台, 施工各墩基础及承台, 钻孔泥浆抽升至保护区之外沉淀处理, 出渣干化后运至弃渣场或碾压平整在陆域桥梁下部。隧道施工期进出口或斜井等处施工期生产废水采用污水处理后达标排放或回用。

对既有生活和生产废水纳入其污水利用既有生产废水处理设施, 斜板隔油沉淀、气浮、过滤、消毒, 达 GB/T18920-2002 标准后, 用于车辆冲洗; 生活污水业纳入既有生活污水处理设施, 采用 SBR 处理工艺, 达 GB8978-1996 一级标准后排放。对三星堆等车站采用人工湿地污水处理工艺, 达 GB8978-1996 一级标准后排放。对茂县等站采用 SBR+过滤+消毒处理工艺系统达城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 标准后, 回用于冲厕、道路清扫、站区绿化等。设计对松潘车站采用强化 MCR 一体化污水处理设施 (160m³/d) 处理, 补充环评建议结合松潘污水处理厂建设情况, 有条件则纳入拟建松潘污水处理厂。

对站段设置牵引变电所生活污水纳入车站污水处理, 对区间牵引变电所生

生活污水采用旱厕收集；对桥隧守护点设置在站点附近的，生活污水纳入站段污水处理，区间不靠近城区的生活污水采用旱厕收集，位于城区附近的进入市政管网

4、地下水环境

设计对全线隧道采取超前地质预报，对环境敏感区及地表有居民生活用水要求的地下水发育段，应贯彻“以堵为主，限量排放”的原则，并进行生态监测和环境监控；确保施工运营安全为原则，较严重的渗流应注浆堵水，一般渗流应引排；如遇管道集中出水，则根据实际情况另行处理。注浆形式、注浆范围应在施工中根据超前地质预报结果和施工揭示情况确定。对顶部有居民的隧道，开展环境监控，预留资金作为施工期隧道涌水导致顶部居民饮水影响补救措施，若导致泉眼干涸或断流，先采用汽车运水，再另辟水井或找水源。

5、电磁环境

对评价范围内采用天线收看且接收信噪比因受本工程影响而小于 35dB 的电视用户给予有线电视入网或安装卫星接收天线补偿；牵引变电所位置远离居民区、学校、医院和幼儿园等敏感目标，保证了变电站围墙据敏感目标距离大于 30 米。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。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。

6、生态环境

对临时占地进行迹地恢复，占地耕地的恢复成耕地；对路基边坡绿化，并对占用林草地、荒地等恢复成林草地，共绿化面积 167.75hm²。若施工中遇到保护植物，采用移栽方式处理；对野生动物保护区主要是加强宣传、教育、施工管理、监理等措施。对景观要求较高地段，进行景观设计。

（六）环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

通过对工程性质、工程量和工程所处地段环境敏感性的分析，除正常情况可能产生的诸多不良环境影响外，工程施工和运营中尚存在一些潜在的风险。施工期环境风险主要为弃渣水土流失、隧道施工涌水突泥、施工中使用的石油、油漆等化学品泄露等。采取制定施工期应急预案并认真实施，施工用化学物品妥善保管、严格按照设计及水保要求弃渣及超前地质预报并采取防护措施等，可减少风险事故概率及缓解风险事故环境影响。

运营期环境风险主要为货物列车特别是运送危险品和易污染货物列车发生颠覆导致危险品和易污染货物泄露，发生概率极低。铁路运营期严格按照相关规章制度管理运行，制定危险品运输事故风险应急预案并认真实施，可减少风险事故概率及缓解风险事故环境影响。

(七) 环境保护措施的技术、经济论证结果

本工程主要对噪声治理措施及车站污水治理措施进行了技术经济比选。

1、噪声措施

铁路噪声污染防治一般采用声源控制、声传播途径控制及受声点防护三种方式。声源控制主要有封闭线路、控制随机鸣笛等措施；声传播途径控制有设置声屏障、种植绿化林带等措施；受声点防护有建筑物隔声防护及敏感点改变功能等措施。通过经济技术比选，最终选择了设置声屏障、设置隔声窗及拆迁来降低铁路噪声的环境影响。

2、车站污水治理措施

设计对松潘站采用强化 MCR 一体化处理后回用，补充环评建议采用化粪池处理达 GB8978-1996 三级标准排入市政管网进入市政污水处理厂处理。根据《松潘县城总体规划》，规划 3 年内在青云乡红花村建设松潘县污水处理厂。规划建设松潘县污水处理厂位于松潘站下游约 500m，松潘站生活污水具有纳入松潘县污水处理厂的条件。该站拟于 2013 年修建，2016 年投入运行。报告书建议松潘站污水优先考虑经预处理后纳入松潘县污水处理厂。

(八) 对环境影响的经济损益分析结果

本工程直接效益包括运输收入、营业支出等，间接效益包括公路转移客运量、旅客运输时间节省等，环境损失包括农业损失、工程基建投资费用、环保工程投资费用等，效益合计 299742.4 万元/年，另外本项目的建设可以促进沿线经济的发展，可以优化资源配置，可以降低事故损失，减少环境污染，工程实施带来了无可量化的社会效益。

本工程建设占用土地，破坏植被，增加了水土流失，对环境造成了不利影响及损失。但本线的修建可解决沿线地区对外交通建设滞后的问题，促进沿线资源的开发利用，快速拉动沿线地区的经济发展，社会经济效益显著。在对种种不利的环境影响进行必要的综合治理后，会大大缓解铁路工程对沿线地区环境的不利影响。

(九) 防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施

项目征地将引起部分居民、企事业单位的拆迁。沿线各地将根据《中华人民共和国土地管理法》、《国务院城市房屋拆迁管理条例》、《征用土地公告办法》以及沿线各地拆迁安置办法，按照以下原则补偿安置：

对拆迁对象，按规定标准及时给予合理赔偿，并按城乡发展规划提供宅基地另建新房，对部分零散住户，农户可在自己村子范围内“就地重建”，对集中迁移的农户，政府部门可统一安排建新房，集中安置拆迁户，新建的居民点应

注意方便居民生活和公共设施的完善等，有利于生产活动，并应注意防止铁路噪声的影响。

为工程征地、拆迁有序实施提供一套完备的计划，新房将由拆迁户收到补偿金后自行建造或集中安置。

(十) 环境监测计划及管理制度

1、环境监理计划

环评要求本工程开展专项环境监理，环境监理内容主要有生态保护和污染控制两个方面，分为三个阶段进行监控，包括施工准备阶段、施工阶段和竣工验收阶段。生态保护包括自然保护区、风景名胜区、源头水及水源保护区、森林公园、地质公园、大熊猫等珍稀野生动物生境及生物多样性、水土保持、不良地质及特殊地质、大型临时工程、景观保护等方面内容。污染控制包括水环境、环境空气、声环境及固体废物等方面的内容。

2、环境监控及监测计划

千佛山、宝顶沟自然保护区，千佛山森林公园和安县国家地质公园千佛山保护区、安县雎水海绵礁省级自然保护区、安县国家地质公园雎水保护区监控、黄龙国家级风景名胜区外围保护区、南兴镇地下水源保护施工期环境监控；同时对顶部有生态保护目标的隧道施工期进行地下水环境监控。

施工期和试运行期对本工程开展施工期水土保持监测，监测点位为茂县隧道进口弃渣场、平安隧道进口弃渣场和云屯堡隧道3号弃渣场、李冰村和象山取土场、鸭子河特大桥、填方路基：松潘车站。挖方路基：CK193+300及青白江施工场地。

3、环境监测计划

(1) 施工期环境监测计划

项目施工期环境监测应由建设单位和施工单位负责组织实施，地方环保和水行政主管部门负责监督。监测项目包括水土流失、扬尘，以及施工废水、噪声、振动等污染影响，每年至少监测1次。

(2) 运营期环境监测计划

运营期环境监测由建设单位委托有资质监测单位实施。控制环保设施的完好率、运行情况、执行国家及地方环保法规情况，监督检查噪声、振动、电磁、污水等的达标情况，每年监测1次。

四、公众参与

(一) 公开环境信息的次数、内容、方式等；

1、媒体信息发布并征求意见

本次环境影响评价工作中前后共三次公开信息。

评价单位于2012年6月14日在四川日报发布了本项目环境影响评价工作的第一次公示，介绍了工程概况，公众可以通过电话、传真、邮件、信函向评价单位了解情况或索取公众意见参与表。在完成项目环境影响报告书初稿后，评价单位7月25号在四川日报进行了第二次公示，同时将环境影响报告书简本链接在环评信息导航网站（<http://www.eiacn.com/news/gsdh/hpgs/16165.html>）上供阅读，公示期限为11个工作日。根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号），进一步加大环境影响评价公众参与和政务信息公开力度，更好地保障公众对环境保护的参与权、知情权和监督权，评价单位9月26日在四川日报进行了第三次公示；同时根据《环境保护部公告》（2012年第51号）要求，重新编制了环境影响报告书简本，链接在环评信息导航网站（<http://www.eiacn.com/news/gsdh/hpgs/16531.html>）上供阅读，公示期限为10个工作日。



图 16.2-1 报纸第一次、第二次公示



第二次网上公示



网上第三次项目公示



第三次报纸公示

2、沿线走访并发放公众参与调查表

(1) 张贴公告

线路所经过的地区，离线路较近的居民区、村庄等，挑选人口较集中活动频繁的场合张贴《新建铁路成都至兰州线成都至川主寺（黄胜关）段涉及变更环境影响评价公告》。有利于公众及时了解本工程，同时也方便未得到填写调查表机会的公众表达对项目建设及环境保护的意见。同时我们通过现状调查，声、振动环境现状监测同步开展现场访谈，广泛收集民众意见，听取他们对于相关问题的解决措施。

新建铁路成都至兰州线成都至川主寺（黄胜关）段 设计变更环境影响评价公告

一、建设项目概况、主要环境影响及措施、环境影响评价初步结论

1、工程概况

本工程位于四川省境内，起于成都市青白江站，经成都市的青白江区，德阳市的广汉市、什邡市和绵竹市，绵阳市的安县，阿坝州藏族自治州茂县的松潘县，止于黄胜关，线路全长 275.8 公里，计划施工期为 6 年，总投资 235 亿元。本工程为 I 级铁路，双线，设计速度目标值 200 公里/小时，电力牵引。工程设车站 17 座，桥梁 113 座，长 83.45km；隧道 18 座，长 175.9km，工程永久占地 656 公顷，临时占地 571 公顷。

2、周围环境现状

本工程沿线生态环境较为脆弱，涉及四川安县雎水海绵礁、千佛山、宝顶沟省级自然保护区，黄龙国家级风景名胜区，千佛山国家森林公园，安县生物礁国家地质公园、大熊猫栖息地等环境敏感区；沿线部分敏感点受既有铁路和公路噪声影响超标。

3、环境影响预测及拟采取的主要措施及效果

工程施工可能对上述敏感区造成占地、植被破坏、水土流失等环境影响和征地拆迁带来的社会影响；运营期主要是噪声、振动、污水和二次开发影响。

按照国家 and 地方政策法规对征地拆迁居民进行合理补偿安置；加强施工组织管理、施工期实施环境监理和环境监控等措施，采取水土保持、生态恢复、土地复垦措施。运营期对噪声污染采取功能置换、声屏障、隔声窗等措施，车站污水处理达标后排放，对振动、电磁、固废、大气等也采取相应的措施。

4、环境影响评价结论

本工程有利于沿线交通的改善和社会经济的发展。在落实工程环保设计和环境影响报告书提出的各项环保措施后，工程建设带来的环境不利影响可得到缓解和控制。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

二、建设单位名称及联系方式

建设单位：成兰铁路有限责任公司	地 址：青羊区二环路西二段 219 号
邮 编：610051	联 系 人：赵栋
联系电话：028-86483853	传 真：028-86483835
邮 箱：clazb2011@163.com	

三、环评单位名称及联系方式

环评单位：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：余姝萍
传真：028-87672263	联系电话：028-87702825
	电子信箱：teyghc@263.net.cn

四、公众参与的方式及期限

1、征求意见范围、事项

公众关注的环境问题，采取的保护措施，对环境影响及工程建设所持态度等内容征求公众意见。

2、公众意见征求形式

通过邮件、电话、信件等方式反馈意见。请公众在发表意见的同时提供真实姓名和详尽的联系方式。

3、公众意见提供时限

2012 年 9 月 24 日起十个工作日内。

建设单位：成兰铁路有限责任公司

2012 年 9 月 24 日

（二）征求公众意见的范围、次数、形式等

本次环评征求公众意见的范围为四川省成都市、德阳市、绵阳市和阿坝州。调查对象包括项目所在地的各级政府职能部门工作人员，企事业单位职员，及受项目建设直接影响的城镇居民、当地村民、工人、个体劳动者、师生等，

具有较好的随机性和广泛的代表性。

环评单位在接受建设单位委托后，通过报纸、网络、走访、座谈会、发放调查表等形式，向公众告知本项目工程概况及环境影响评价相关信息。公众可以通过填写调查表、电子邮件、信函、传真、电话等方式发表对该工程建设及环评工作的意见和建议。

(三) 公众参与的组织形式

1、第一次发放公参表

在第二次公示结束后，在线路经过的村庄张贴公告，实地走访沿线有关部门和实际受影响的人群，并发放了第一次公众参与调查表，了解公众对本工程建设项目的认识和各种意见，听取公众的意见和建议。第一次公参调查表，针对本线环境敏感性，设置了专业意见调查表，调查人群可根据自己对区域生态环境了解情况及项目实施可能带来的生态环境影响问题进行选择。

新建铁路成都至兰州线成都至川主寺(黄胜关)段
环境影响评价公众意见调查表

姓名	性别	年龄
民族	职业	文化程度
联系方式		电话
<p>一、工程概况：新建铁路成都至兰州线位于四川省和甘肃省境内，起于成都市青白江站，途经成都市的青白江、锦江区、广汉市、什邡市和绵竹市，绵阳市的安县，阿坝州藏族自治州的金川县、松潘县和九寨沟县，甘南藏族自治州的天全县和舟曲县，陇南市的宕昌县，止于在建兰渝铁路哈达铺站。线路全长457公里，I级铁路，双线，设计速度目标值200公里/小时，电力牵引，计划施工期为6年，总投资616.98亿元。最高运营速度长375km，位于四川省境内，设车站17处，桥梁113处，长83.45km；隧道18处，长175.9km。</p> <p>二、工程实施可能带来的环境问题：本工程涉及四川省九寨沟、千佛山、宝顶沟省级自然保护区，黄龙国家级风景名胜保护区，千佛山国家森林公园，安县生物圈国家地质公园、大熊猫栖息地和潜在栖息地等生态敏感区域，涉及水源保护区有青白江、岷江、石亭江、徐洞河、马河河、碧木河一级水源保护区和人民渠水源保护区等水源保护区。工程施工可能对上述敏感区造成占地、植被破坏、水土流失等环境影响和征地拆迁带来的社会影响；运营期主要是噪声、振动、污水和二次开发影响。</p> <p>三、拟采取的主要环保措施：采取水土保持和生态恢复措施，按照国家和地方政策法规对征地、拆迁和安置补偿，对噪声和污水等污染，采取设置声屏障、隔声窗、污水处理措施，加强施工组织管理、施工期环境监理和环境监控措施等。</p> <p>目前本工程正在开展补充环境影响评价，现征求沿线公众对本项目实施环境保护方面的意见，请在下表填写您的意见和建议。</p>		
<p>1. 您是否支持本项目建设？ (1) 支持 (2) 反对 (3) 不表态</p>		
<p>2. 您认为本项目对灾区恢复重建有何意义？ (1) 重大 (2) 一般 (3) 没有 (4) 不表态</p>		
<p>3. 您是通过何种途径了解本项目？ (1) 广播电视 (2) 报纸 (3) 网络 (4) 听说 (5) 不了解</p>		
<p>4. 您认为本项目建设会带来哪些有利的影响？ (1) 促进经济发展 (2) 加快旅游资源开发 (3) 方便出行 (4) 其他</p>		
<p>5. 您认为本项目的哪些环境影响是主要的？ (1) 生态环境 (2) 水土流失 (3) 铁路噪声、振动 (4) 地表水污染 (5) 珍稀动植物生境 (6) 森林植被破坏 (7) 自然景观 (8) 当地民族文化</p>		
<p>6. 您认为本项目建设可能造成的环境影响程度？ (1) 严重 (2) 轻微 (3) 无影响</p>		
<p>7. 在采取环保措施后，您认为本项目的环境影响能否恢复？ (1) 可以恢复 (2) 难以恢复 (3) 无法判断</p>		
<p>8. 项目征地拆迁与当地居民有何意见，您对征地拆迁的意见？ (1) 合理经济补偿 (2) 就近还建房 (3) 其他</p>		
<p>9. 您认为本项目建设会对生活质量带来什么样的影响？ (1) 有利 (2) 不利 (3) 无影响</p>		
<p>10. 您对本项目的其他环境影响认识和保护建议：</p>		
<p>备注：请在同意的选项上画“√”，如果有其他意见和建议请在下面空白处或另附页。</p>		

新建铁路成都至兰州线成都至川主寺(黄胜关)段
环境影响评价团体专业意见调查表

如果您对项目环境影响有更多的关注，请填写专业意见调查表。

影响因素	影响程度			保护措施
	严重	一般	轻微	
生物多样性				
熊猫栖息地及迁移路线				
珍稀动物生境破碎化				
珍稀动物迁移路线				
高山草甸植被				
干草甸植被				
森林植被				
水土流失				
自然景观				
地表水污染				
地下水资源影响				
水源涵养功能				
引发地质灾害				
民族文化冲击				
风景区环境承载力				
项目带来的二次开发影响				
其他				

严重：指工程破坏难以恢复，线路需要修建
一般：破坏后需要采取措施恢复
轻微：能够自然恢复，无需采取特别措施

建设单位：成兰铁路有限责任公司
地址：青白江区二环路二段219号
邮编：610051
联系人：李传富
联系电话：028-86429306
传真：028-86483835
邮箱：clazh2011@163.com

环评单位：中银-铁工程集团有限公司
地址：四川省成都市通锦桥3号
邮编：610031
联系人：余婷婷
联系电话：028-87702825
传真：028-87672263
邮箱：teygho@263.net.cn

第一次公众参与调查样表

2、第二次发放公参表

根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发【2012】98号)，建设单位和环评单位主要针对外轨中心线30m内的居民、单位和加深了公众参与，并发放了第二次公参调查表。

新建铁路成都至兰州线成都至川主寺（黄胜关）段

环境影响评价公众意见调查表

姓名	性别	年龄	
民族	职业	文化程度	
联系方式	电话		

一、工程概况：本工程位于四川省境内，起于成都市青白江站，经成都市的青白江区、德阳市的广汉市、什邡市和绵阳市，绵阳市的安县，阿坝州藏族羌族自治州茂县的松潘县，止于黄胜关，线路全长 275.8 公里，计划施工期为 6 年，总投资 235 亿元。本工程为 I 级铁路，双线，设计速度目标值 200 公里/小时，电力牵引。工程设车站 17 座，桥隧 113 座，长 83.45km；隧道 18 座，长 175.9km，工程永久占地 656 公顷。

二、工程实施可能带来的环境问题：施工期主要影响包括征地拆迁带来的社会影响，植被破坏，水土流失以及噪声影响等。运营期主要影响包括运营期带来的社会影响，运营期主要影响是噪声、振动、污水、电磁、固体和沿线二次开发带来的影响。

三、拟采取的主要环保措施：按照国家和地方政策法规对征地拆迁居民进行合理补偿安置；加强施工组织管理、施工期环境监理和环境监督等措施，采取水土保持和生态恢复措施。运营期对噪声污染采取功能置换、声屏障、隔声窗等措施，车站污水处理达标后排放，对振动、电磁、固废、大气等也采取相应的措施。

目前本工程正在开展补充环境影响评价，现征求沿线公众对本项目实施在环境保护方面的意见，请在下表填写您的意见和建议。

- 您是否支持本项目建设？
(1) 支持 (2) 反对 (3) 不表态
反对原因：
- 您认为本项目对灾区恢复重建有何意义？
(1) 重大 (2) 一般 (3) 没有 (4) 不表态
- 您是通过何种途径了解本项目的？
(1) 广播电视 (2) 报纸 (3) 网络 (4) 听说 (5) 不了解
- 您认为本项目建设会带来哪些有利的影响？
(1) 促进经济发展 (2) 加快旅游资源开发 (3) 方便出行 (4) 其他
- 您认为本项目的三主要环境影响是：
(1) 生态环境 (2) 水土流失 (3) 铁路噪声、振动 (4) 地表水污染 (5) 珍稀动植物生境 (6) 森林植被破坏 (7) 自然景观 (8) 当地民族文化
- 您认为本项目建设可能造成的环境影响程度
(1) 严重 (2) 轻微 (3) 无影响
- 在采取环保措施后，您认为本项目的三环境影响能否恢复？
(1) 可以恢复 (2) 难以恢复 (3) 无法判断
- 如果本工程需对您的房屋进行拆迁，您持何种态度？
A、同意 B、不同意
不同意的理由：
- 您认为本项目建设会对生活质量带来什么样的影响
(1) 有利 (2) 不利 (3) 无影响
- 您对本项目的其他环境影响认识和保护建议：

备注：请在问题的选项上画“√”，如果有其他意见和建议写在下面空白处或另附页。

建设单位：成兰铁路有限责任公司 环评单位：中铁二院工程集团有限责任公司
地址：青羊区一环锦西二段 219 号 地址：四川省成都市锦江区 3 号
邮编：610051 邮编：610031
联系人：赵梅 联系人：余洪洋
联系电话：028-86429306 联系电话：028-87702825
传真：028-86483835 传真：028-8772263
邮箱：claz2011@163.com 邮箱：teygh@263.net.cn

新建铁路成都至兰州线成都至川主寺（黄胜关）段设计变更

环境影响评价单位意见调查表

单位名称	联系人电话
单位性质	
单位地址	

一、工程概况：本工程位于四川省境内，起于成都市青白江站，经成都市的青白江区、德阳市的广汉市、什邡市和绵阳市，绵阳市的安县，阿坝州藏族羌族自治州茂县的松潘县，止于黄胜关，线路全长 275.8 公里，计划施工期为 6 年，总投资 235 亿元。本工程为 I 级铁路，双线，设计速度目标值 200 公里/小时，电力牵引。工程设车站 17 座，桥梁 113 座，长 83.45km；隧道 18 座，长 175.9km，工程永久占地 656 公顷。

二、工程实施可能带来的环境问题：施工期三主要影响包括征地拆迁带来的社会影响，植被破坏，水土流失以及景观影响等。运营期主要影响是噪声、振动、污水和固废等暂时性影响。运营期主要影响是噪声、振动、污水、电磁、固废和沿线二次开发带来的影响。

三、拟采取的主要环保措施：按照国家和地方政策法规对征地拆迁居民进行合理补偿安置；加强施工组织管理、施工期环境监理和环境监督等措施，采取水土保持和生态恢复措施。运营期对噪声污染采取功能置换、声屏障、隔声窗等措施，车站污水处理达标后排放，对振动、电磁、固废、大气等也采取相应的措施。

目前本工程正在开展环境影响评价，现征求沿线单位对本项目实施在环境保护方面的意见，请在下表填写贵单位的意见和建议。

- 贵单位是否支持本项目建设？
(1) 支持 (2) 反对 (3) 不表态
反对原因：
- 贵单位认为本项目对灾区恢复重建有何意义？
(1) 重大 (2) 一般 (3) 没有 (4) 不表态
- 贵单位是通过何种途径了解本项目的？
(1) 广播电视 (2) 报纸 (3) 网络 (4) 听说 (5) 不了解
- 贵单位认为本项目建设会带来哪些有利的影响？
(1) 促进经济发展 (2) 加快旅游资源开发 (3) 方便出行 (4) 其他
- 贵单位认为本项目的三主要环境影响是：
(1) 生态环境 (2) 水土流失 (3) 铁路噪声、振动 (4) 地表水污染 (5) 珍稀动植物生境 (6) 森林植被破坏 (7) 自然景观 (8) 当地民族文化
- 贵单位认为本项目建设可能造成的环境影响程度
(1) 严重 (2) 轻微 (3) 无影响
- 在采取环保措施后，贵单位认为本项目的三环境影响能否恢复？
(1) 可以恢复 (2) 难以恢复 (3) 无法判断
- 如果本工程需对贵单位所属的房屋进行拆迁，贵单位持何种态度？
A、同意 B、不同意
不同意的理由：
- 贵单位认为本项目建设会对生活质量带来什么样的影响
(1) 有利 (2) 不利 (3) 无影响
- 贵单位对本项目的其他环境影响认识和保护建议：

备注：请在问题的选项上画“√”，如果有其他意见和建议写在下面空白处或另附页。

建设单位：成兰铁路有限责任公司 环评单位：中铁二院工程集团有限责任公司
地址：青羊区一环锦西二段 219 号 地址：四川省成都市锦江区 3 号
邮编：610051 邮编：610031
联系人：赵梅 联系人：余洪洋
联系电话：028-86429306 联系电话：028-87702825
传真：028-86483835 传真：028-8772263
邮箱：claz2011@163.com 邮箱：teygh@263.net.cn

第二次公众意见调查表

第二次单位意见调查表

3、召开公众参与座谈会

建设单位在项目经过居民密集地段主持召开了 6 次公众参与座谈会，座谈会建设单位首先对本工程概况进行介绍，就该工程建设给当地经济发展、交通便利带来的有利影响和工程在建设期和运营期带来的征地拆迁、水土流失、景观影响、生态破坏、交通阻隔以及噪声、振动、电磁、污水等不利影响以及拟采用的环境保护措施进行了详细说明，然后公众就一些自身关心的问题及疑问提问，环评和建设单位进行解释。通过座谈会，建设单位、评价单位和与会公众相互沟通、交流，可充分了解公众关心问题以及在铁路建设中如何降低这些影响。

公众参与座谈会召开情况表

名称	时间	地点人数	公众意见和建议	备注
塔子村座谈会	2012 年 9 月 25 日上午	广汉市南兴镇塔子村村委 24 人	成兰铁路建设意义重大，一致同意支持本工程建设；铁路在南兴镇设置车站对当地居民出行和经济发展意义重大；铁路有占地、拆迁及噪声等影响，设计和施工过程要做好防护措施；按照国家政策进行征地拆迁	设计中征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过塔子村居民集中区设置了声屏障措施

名称	时间	地点人数	公众意见和建议	备注
文山村座谈会	2012年9月25日下午	彭州市濛阳镇文山村村委 19人	成兰铁路建设十分必要，为当地经济发展、交通运输等均有重要意义，文山村居民支持铁路建设；铁路建设有占地、拆迁影响，严格按照国家相关政策落实拆迁费用；铁路运行有噪声影响，在文山村经过段采用声屏障措施可行；铁路建设要保障交通道路和水渠畅通	设计中对征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过文山村居民集中区设置了声屏障措施，并对占压该村沟渠予以了改移，并设置了涵洞供居民出行
灵桥村座谈会	2012年9月26日上午	绵竹市兴隆镇灵桥村村委 25人	成兰铁路是省上重大项目，其建设对绵竹经济发展、交通和出行均有重要意义，一致同意成兰铁路建设；铁路对灵桥村有占地、噪声等影响，占地和拆迁按照国家相关政策安置，噪声采用声屏障措施可行；铁路建设要保障老百姓灌溉和道路畅通	设计中对征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过塔子村居民集中区设置了声屏障措施，并对占压该村沟渠予以了改移，并设置了涵洞供居民出行
星星村座谈会	2012年9月26日下午	什邡市南泉镇星星村村委 21人	成兰铁路对我市居民出行、经济发展和交通发展具有重大意义，支持成兰铁路建设；铁路建设将带来占地、拆迁等影响，按国家相关政策落实相关费用；铁路运行有噪声影响，设置声屏障等措施可降低影响；要在设计中注重沟渠畅通和道路交通方便	设计中对征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过星星村居民集中区设置了声屏障措施，并对占压该村沟渠予以了改移，并设置了涵洞供居民出行
高川乡公参座谈会	2012年9月27日上午	安县高川乡政府 27人	成兰铁路是省上重大项目，其建设当地对经济发展、公众支持成兰铁路建设；铁路对有占地、噪声等影响，占地和拆迁按照国家相关政策安置，噪声和振动影响，采用无缝钢轨等噪声、振动治理措施	设计中对征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过高川乡居民集中区设置了声屏障措施，并对占压该村沟渠予以了改移，并设置了涵洞供居民出行
岷江乡公众参与座谈会	2012年9月25日上午	松潘县岷江乡政府 16人	成兰铁路对松潘县经济发展和改善交通及旅游环境具有重要意义，支持成兰铁路建设；成兰铁路带来影响有占地、拆迁、噪声、振动及放牧阻隔等影响，拆迁由地方政府划地进行统一安置，拆迁前需提前告知；噪声采用声屏障措施，振动采用无缝钢轨等措施，铁路修建涵洞等预留动物通道等措施可行；并在施工场地使用完后绿化，在学校附近施工，加强施工组织管理降低对学校教学影响	设计中对征地拆迁按照国家相关政策落实了费用；对经过岷江乡居民集中区设置了声屏障和无缝钢轨等措施，并对路基两侧加密了涵洞，方便居民出行和动物通行；在施工组织方面，环评要求噪声大的机械尽量远离学校布置

4、政府相关部门意见

本项目编制了《新建铁路成都至兰州线水土保持方案报告书》、《新建成都至兰州铁路工程场地地震安全性评价报告》、《新建成都至兰州铁路工程行洪论证与河势稳定评价报告》、《新建成都至兰州铁路工程建设用地预审的报告》、《成兰

铁路工程地质灾害危险性评估报告》、《新建成都至兰州铁路建设工程文物考古调查勘探报告》，并分别获得了水利部、中国地震局、各区县水务局、四川省国土资源厅、四川省文物管理局的相关批复；同时对本工程涉及的环境敏感区重新征求了主管部门意见，并取得相关批复。

（四）公众意见归纳分析，对公众意见尤其是反对意见处理情况的说明

1、第一次公众参与调查表

（1）第一次公众参与调查对象结构统计分析

本次公众参与调查工作采用随机发放公众参与表的方式，对工程征地、拆迁范围内直接受影响人群或线路两侧将受到铁路污染影响的人群、单位等进行调查，征求意见。本次公众参与调查共发放 404 份调查表，收回 387 张，回收率 96%，其中收到个人调查表 370，单位调查表 17 份。

公众参与调查表参与者结构组成

项目	构成	人数
性别	男	207
	女	163
年龄	20 岁以下	7
	20-40 岁	108
	40-60 岁	182
	60 岁以上	66
	未透露	7
民族	汉族	295
	羌族	34
	藏族	21
	回族	16
	未透露	4
职业	农民	235
	工人	2
	职员	5
	老师	43
	学生	3
	干部（含公务员）	26
	其他（含未填）	56
文化程度	初中及以下	255
	高中及中专	28
	大专及以上	63
	未透露	23

(注：该表中为个人调查表统计数据，不含单位调查表统计数据。)

从上表看出，在参与问卷调查的公众中男性比例大于女性，年龄以中青年为主。参与者涵盖了区域的各民族，主要为汉族、藏族、羌族、回族，填写公众参与调查表的公众中，共有少数民族公众 71 人，占填写调查表公众的 20%，其中羌族 34 人、回族 16 人、藏族 21 人。

职业则主要以农民，文化程度则以初中及以下为主。

在现场实际调查中，对于部分无识字或书写能力的参与者由调查者口头询问后代为记录。

本次回收问卷的数量大，调查面较广，从性别比例、年龄结构、职业结构、文化程度方面都具有广泛的代表性，可以较全面真实的反映本项目建设所涉及的受影响公众对工程建设中的环境问题的参与意见。

(2) 第一次公众参与表调查结果统计结果

本次问卷调查样本经统计结果。

第一次公众参与个人调查表的调查结果统计表

是否支持	支持	99.7%
	反对	0.3%
	不表态	0%
对灾区恢复重建的意义	重大	87%
	一般	6%
	没有	5%
	不表态	2%
了解途径	广播电视	26%
	报纸	14%
	网络	12%
	听说	65%
	不了解	1%
工程意义	促进经济发展	87%
	加快旅游开发	80%
	方便出行	62%
	其他	40%
主要负面影响	生态环境	16%
	水土流失	5%
	铁路噪声	28%
	地表水污染	2%
	珍稀动植物生境	6%
	森林植被破坏	10%
	自然景观	4%
当地民族文化	1%	

是否支持	支持	99.7%
	反对	0.3%
	不表态	0%
工程对环境污染程度	严重	3%
	轻微	44%
	无影响	52%
环境影响恢复程度	可以恢复	91%
	难以恢复	2%
	无法判断	6%
征地拆迁	合理经济赔偿	88%
	就近还建房屋	12%
	其他	2%
个人生活质量影响	有利	93%
	不利	0%
	无影响	6%

第一次公众参与单位调查表的调查结果统计表

序号	调查内容	调查意见	比例
1	是否支持本项目建设？	支持	93.75%
		反对	0.00%
		不表态	6.25%
2	本项目对灾区恢复重建有何意义？	重大	81.25%
		一般	18.75%
		没有	0.00%
		不表态	0.00%
3	通过何种途径了解本项目？	广播电视	56.25%
		报纸	31.25%
		网络	18.75%
		听说	56.25%
		不了解	0.00%
4	本项目建设会带来哪些有利的影响？	促进经济发展	68.75%
		加快旅游资源开发	75.00%
		方便出行	75.00%
		其他	0.00%

序号	调查内容	调查意见	比例
5	本项目的主要环境影响？	生态环境	50.00%
		水土流失	37.50%
		铁路噪声、震动	87.50%
		地表水污染	12.50%
		珍稀动植物生境	0.00%
		森林植被破坏	18.75%
		自然景观	0.00%
		当地民族文化	6.25%
6	本项目建设可能造成的环境影响程度？	严重	12.50%
		轻微	81.25%
		无影响	6.25%
7	采取环保措施后，环境影响能否恢复？	可以恢复	75.00%
		难以恢复	0.00%
		无法判断	25.00%
8	征地拆迁的意见？	合理经济赔偿	81.25%
		就近还建房屋	43.25%
		其他	6.25%
9	本项目对生活质量的影響？	有利	100%
		不利	0.00%
		无影响	0.00%

专业意见调查中，仅有 32 位调查群众填写了公参。

第一次公众参与专业意见的调查结果统计表

影响因素	影响程度			保护措施
	严重	一般	轻微	
生物多样性	3.13%	65.63%	31.25%	法律法规宣传
熊猫栖息地及迁移路线	9.68%	32.26%	58.06%	
珍稀动物生境破碎化	6.45%	45.16%	48.39%	
珍稀动物迁移路线	6.06%	51.52%	42.42%	预留动物迁移通道
高山草甸植被	12.90%	70.97%	16.13%	
干旱河谷植被	3.13%	75.00%	21.88%	
森林植被	12.12%	75.76%	12.12%	荒山造林

影响因素	影响程度			保护措施
	严重	一般	轻微	
水土流失	18.75%	50.00%	31.25%	
自然景观	3.23%	70.97%	25.81%	
地表水质污染	12.90%	45.16%	41.94%	
地下水资源影响	12.90%	35.48%	51.61%	
水源地涵养功能	6.67%	56.67%	36.67%	
引发地质灾害	19.35%	64.52%	16.13%	因施工造成的,应尽快治理。
民族文化冲击	6.67%	60.00%	33.33%	
风景区环境承载力	0.00%	60.00%	40.00%	
项目带来的二次开发影响	9.68%	38.71%	51.61%	
其他			6.25%	

(3) 公参个人调查表分析

1) 被调查的公众对本项目均明确表示支持, 仅有 1 人表示反对; 同时有 87% 人认为项目对于灾区恢复重建有重大意义。这体现了在沿线区域目前交通情况不便的情况下, 公众对于铁路这种便捷、安全和相对经济的交通工程的期望。

不支持项目建设的公众是镇江心中小学教师周老师, 理由是线路建设及运营噪声影响较大。

2) 由于本项目部分工程已开工, 设计单位和评价单位除实地勘测外还大量走访沿线的相关单位和村镇, 因此被调查者均了解本项目, 大部分人是通过广播电视及居民相互告知了解了本项目的。

3) 68% 以上的被调查者认为本项目能够促进经济发展, 加快旅游开发, 方便居民出行。

对于项目带来的负面影响, 28% 的人选择铁路噪声影响, 其次分别是生态环境、森林植被破坏。

对于工程环境影响能否恢复, 91% 的人认为可以恢复, 6% 的人认为无法判断, 2% 的人认为难以恢复。

4) 征用土地和房屋拆迁安置的处理意见

新建铁路不可避免要涉及到一定的征地拆迁。沿线由于地形陡峻, 人均耕地和牧场地较少。沿线被调查者在对征用土地的处理意见上, 绝大部分要求进行合理经济补偿 (88%), 有 12% 的人选择就近还建房屋。房屋拆迁安置涉及到

沿线公众的切身利益，沿线公众尤为关心。

(4) 公参单位调查表分析

1) 被调查的单位对本项目大部分表示支持（占 94%），其余 6%不表态，无单位反对项目建设；同时有 81%单位认为项目对于灾区恢复重建有重大意义。

2) 被调查单位均了解本项目，68%以上的被调查单位认为本项目能够促进经济发展，加快旅游开发，方便居民出行。对于项目带来的负面影响，87%的单位选择铁路噪声影响，其次分别是生态环境、森林植被破坏。

3) 沿线被调查单位在对征用土地的处理意见上，绝大部分要求进行合理经济补偿（81%），有 43%的单位选择就近还建房屋。

(5) 公众参与专业意见调查表分析

1) 填写专业意见的调查单位和个人认为，80%以上的认为项目对生态环境影响一般或轻微，极少部分认为严重。

2) 提出对生物多样性影响采取的措施为开展法律法规宣传；对珍稀动物迁移路线提出预留动物迁移通道；森林植被方面，要求对荒山造林；对引发地质灾害方面，要求因施工造成的，要尽快治理。

2、第二次公参调查表分析

(1) 第二次公众参与调查对象结构统计分析

第二公参调查表发放对象主要是拆迁公众和噪声影响的公众、单位等进行调查，征求意见。第二次公众参与调查共发放 763 份调查表，收回 780 张，回收率 98%，其中收到个人调查表 649，单位调查表 114 份。

公众参与调查表参与者结构组成

项目	构成	人数
性别	男	552
	女	90
年龄	20 岁以下	0
	20-40 岁	96
	40-60 岁	402
	60 岁以上	142
	未透露	2
民族	汉族	539
	羌族	25
	藏族	20
	回族	40
	未透露	12

项目	构成	人数
职业	农民	526
	工人	7
	职员	0
	老师	1
	学生	0
	干部（含公务员）	5
	其他（含未填）	104
文化程度	初中及以下	606
	高中及中专	53
	大专及以上	17
	未透露	66

（2）第二次公众参与表调查结果统计结果

从表看出，在参与问卷调查的公众中男性比例大于女性，年龄以中青年和老年为主。主要为汉族、藏族、羌族、回族，填写公众参与调查表的公众中，共有少数民族公众 85 人，占填写调查表公众的 13.4%，其中羌族 25 人、回族 40 人、藏族 20 人。

项目区拆迁户主要为农民，其文化程度则以初中及以下为主。在现场实际调查中，对于部分无识字或书写能力的参与者由调查者口头询问后代为记录。本次调查的公众调查面集中在 30m 内的拆迁和噪声影响公众，从性别比例、年龄结构、职业结构、文化程度方面符合项目区居民的人口素质及结构。

（3）第二次公参个人调查表分析

本次问卷调查样本经统计结果见下表。

第二次公众参与个人调查表的调查结果统计表

调查内容	选项	比例
1、您是否支持本项目建设？	（1）支持	97.53%
	（2）反对	
	（3）不表态	2.47%
	反对原因：	
	未填	
2、您认为本项目对灾区恢复重建有何意义？	（1）重大	87.21%
	（2）一般	10.63%
	（3）没有	1.54%
	（4）不表态	0.46%
	未填	0.15%

调查内容	选项	比例
3、您是通过何种途径了解本项目：	(1) 广播电视	49.00%
	(2) 报纸	36.21%
	(3) 网络	7.70%
	(4) 听说	27.89%
	(5) 不了解	0.46%
	补充：政府宣传	11.71%
	未填	0.77%
4、您认为本项目建设会带来哪些有利的影响	(1) 促进经济发展	67.49%
	(2) 加快旅游资源开发	46.38%
	(3) 方便出行	55.47%
	(4) 其他	1.69%
	未填	1.39%
5、您认为本项目的主要环境影响是：	(1) 生态环境	16.02%
	(2) 水土流失	17.72%
	(3) 铁路噪声、振动	80.43%
	(4) 地表水污染	1.85%
	(5) 珍稀动植物生境	1.23%
	(6) 森林植被破坏	14.33%
	(7) 自然景观	2.00%
	(8) 当地民族文化	0.15%
	未填	4.78%
6、您认为本项目建设可能造成的环境影响程度	(1) 严重	5.55%
	(2) 轻微	73.81%
	(3) 无影响	20.49%
	未填	0.46%
7、在采取环保措施后，您认为本项目的环境影响能否恢复？	(1) 可以恢复	88.29%
	(2) 难以恢复	2.93%
	(3) 无法判断	6.47%
	未填	2.47%

调查内容	选项	比例
8、如果本工程需对您的房屋进行拆迁，您持何种态度？	(1) 同意	99.54%
	(2) 不同意	0.31%
	不同意的理由：	
	未填	0.15%
9、您认为本项目建设会对生活质量带来什么样的影响	(1) 有利	87.21%
	(2) 不利	1.08%
	(3) 无影响	11.25%
	未填	0.46%

第二次公众参与单位调查表的调查结果统计表

调查内容	选项	比例
1、是否支持本项目建设？	(1) 支持	100.00%
	(2) 反对	
	(3) 不表态	
	反对原因：	
	未填	
2、认为本项目建设对灾区恢复重建有何意义？	(1) 重大	93.86%
	(2) 一般	6.14%
	(3) 没有	
	(4) 不表态	
	未填	
3、是通过何种途径了解本项目：	(1) 广播电视	62.28%
	(2) 报纸	54.39%
	(3) 网络	22.81%
	(4) 听说	17.54%
	(5) 不了解	
	补充：政府宣传	14.91%
	未填	0.88%
4、认为本项目建设会带来哪些有利的影响	(1) 促进经济发展	84.21%
	(2) 加快旅游资源开发	63.16%
	(3) 方便出行	51.75%
	(4) 其他	4.39%
	未填	0.88%

调查内容	选项	比例
5、认为本项目的 主要环境影响是：	(1) 生态环境	15.79%
	(2) 水土流失	23.68%
	(3) 铁路噪声、振动	84.21%
	(4) 地表水污染	3.51%
	(5) 珍稀动植物生境	14.91%
	(6) 森林植被破坏	3.51%
	(7) 自然景观	2.63%
	(8) 当地民族文化	
	未填	3.51%
6、认为本项目 建设可能造成的 环境影响程度	(1) 严重	4.39%
	(2) 轻微	80.70%
	(3) 无影响	15.79%
	未填	
7、在采取环保 措施后，认为 本项目的环境 影响能否恢 复？	(1) 可以恢复	94.74%
	(2) 难以恢复	1.75%
	(3) 无法判断	2.63%
	未填	0.88%
8、如果本工程 需对贵单位的 房屋进行拆 迁，持何种态 度？	(1) 同意	99.12%
	(2) 不同意	0.88%
	不同意的理由：	
	未填	
9、认为本项目 建设会对生活 质量带来什么 样的影响	(1) 有利	90.35%
	(2) 不利	
	(3) 无影响	9.65%
	未填	

(2) 第二次公众参与表调查结果统计分析

1) 个人公众参与统计分析

①第二次被调查的公众 633 人支持本项目，支持率为 97.53%；不表态 16 人，占 2.47%；无反对；同时有 87% 人认为项目对于灾区恢复重建有重大意义。表明本工程建设拉动地方经济具有重要作用。

②四川电视台、四川日报等媒体对本工程大力宣传，大部分公众通过广播电视、报纸等方式了解过本项目，仅有 5 人（比例为 0.77%）未听说过本工程。

③在项目建设意义方面，公众认为本工程对经济发展（67%）、旅游资源开发（46%）和方便出行方面（55%）有重要意义。

④由于本次调查多为拆迁和受噪声影响公众，80%公众认为工程带来的环境影响为噪声、振动影响；其次为水土流失（16%）、生态环境（18%）和森林植被（14%）破坏影响；74%公众认为这些影响轻微，20%的公众认为无影响；在采取措施后，88%的公众认为是可以恢复的。

⑤在拆迁方面，仅有2人（0.31%）不同意拆迁，经走访，其主要是家里父母年龄大，不宜再修建房屋使其劳累。

⑥87%认为本工程对公众生活影响有利，11%认为对公众生活不影响，仅1%的公众认为带来的为不利影响。

（4）公参单位调查表分析

①第二次被调查的单位全部支持本项目，94%的认为项目对于灾区恢复重建有重大意义。

②仅1处（1%）单位团体未了解本工程，其它单位通过广播电视、报纸、网络等途径了解了本工程。

③在项目建设意义方面，被调查单位认为本工程对经济发展（84%）、旅游资源开发（63%）和方便出行方面（52%）有重要意义。

④由于本次调查多为拆迁和受噪声影响所涉及单位，84%大内认为工程带来的环境影响为噪声、振动影响；其次为水土流失（24%）、生态环境（16%）和森林植被（15%）破坏影响；81%单位认为这些影响轻微，16%的单位认为无影响；在采取措施后，95%的单位认为是可以恢复的。

⑤在拆迁方面，有99%同意拆迁。

⑥90%认为本工程对单位内的居民生活影响有利，10%认为工程对其生活不影响。

3、公众意见总结及反馈落实情况

公众意见的总结及在工程各个阶段的落实情况见下表。

公众意见反馈情况

公众意见	落实阶段	落实单位	落实情况
设计线路附近的居民、学校担心会受到铁路噪声影响	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	对敏感点设置吸声式声屏障、隔声墙、拆迁等措施。
减少对农田的占用和房屋的拆迁	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	工程设计中本着少占耕地，施工临时设施、施工便道尽量选择荒地、既有便道布置的原则。

公众意见	落实阶段	落实单位	落实情况
公众希望及时了解工程概况，线位、站位设置情况，关心的房屋、土地是否涉及征地拆迁	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	在施工图设计阶段，设计单位、建设单位及时将线位、站位情况向公众公布，并及时告知是否涉及征地、拆迁
公众较关心房屋、土地是否涉及征地拆迁；要求按照国家相关征地、拆迁补偿标准执行补偿，并保证各项补偿费用如数、按期发放	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	建设单位与当地政府密切配合，严格按照相关法律、法规和政策补偿，及时向公众公布征地拆迁补偿标准，保证费用如数、按期发放，保障沿线受影响公众的合法权益
降噪措施的选择及噪声、水土流失治理	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	设计单位、建设单位将根据敏感点的概况及受铁路噪声影响情况，采取声屏障、隔声窗等降噪措施，并在铁路路基地段的两侧进行绿色通道建设；对路基边坡、取弃土方采取水土保持措施
公众担心项目施工会产生噪声，扬尘和交通不畅等影响	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位、监理单位	在环评报告书提出治理措施，要求施工单位合理组织施工，予以落实
生物多样性影响采取法律法规宣传	设计、施工阶段	建设、施工单位、监理单位	建设、施工单位对施工人员加强环境影响、野生动植物方面的法律法规宣传
珍稀动物迁移路线预留动物迁移通道	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位、监理单位	设计中经过环境生态敏感区及森林植被覆盖率高地段主要采用隧道通过，并加强了桥涵设置密度，保障了野生动物迁移通道不受影响
森林植被方面，要求对荒山造林		地方政府林业部门	此项工作需地方林业部门落实，设计中临时占地和永久用地可绿化地段均采取了绿化措施
引发地质灾害方面，要求因施工造成的，要尽快治理	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位、监理单位	设计中项目经过不良地质地段均采取了相应的防护措施
农民担心道路和灌渠畅通问题	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位、监理单位	设计中占用的道路和灌渠进行了改移，并对成都平原段加大了桥涵密度，并在施工中要求予以落实
铁路对放牧阻隔影响	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位、监理单位	设计中在松潘境内段加大桥涵密度，对铁路实施全封闭

相关管理部门意见落实情况

相关管理部门意见		落实阶段	落实单位	落实情况
部门名称	意见			
水利部	要求建设单位做好相关的水土保持防治工作。	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位	在设计中采取了相应的水土保持防治措施，并把要求反馈给建设及施工单位，在施工过程中给予落实。
中国地震局	建设工程抗震设计应按照地震安全性评价报告的要求进行。	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位	工程设计中按照《新建成都至兰州铁路工程场地地震安全性评价报告》的要求进行设计。

相关管理部门意见		落实阶段	落实单位	落实情况
部门名称	意见			
各县水务局	工程建设和运行中,水务局将对工程进行监督和检测,确保工程按批准的方案建设。	设计、施工阶段	建设、施工单位	在建设单位及施工单位应当与水务局密切配合,接受水务局对工程进行的监督和检测。
四川省国土资源厅	建设项目应按占补平衡的要求,切实落实补充耕地资金。要在当地国土资源管理部门的指导下,做好耕地耕作层剥离工作,切实提高补充耕地的质量。	施工阶段	建设、施工单位	建设单位将在国土资源管理部门的指导下,做好耕地耕作层剥离工作,切实提高补充耕地的质量。
四川省文物管理局	要求建设单位如工程进行中一旦发现文物,工程建设部门应当及时保护现场,并立即报告当地文物行政部门,以便对文物进行及时有效的保护。	施工阶段	建设、施工单位	建设及施工单位将按照要求,工程进行中一旦发现文物,建设单位将及时保护现场,立即报告当地文物行政部门,并对文物进行及时有效的保护。
国家林业局	工程占用林地上的林木,要依法办理林木采伐许可手续。对于项目穿越的自然保护区路段,在铁路建设过程中,要采取积极有效的自然保护措施,加强与地方自然保护区管理部门联系,共同做好铁路建设和营运影响区域的自然资源和自然生态系统保护工作。	设计、施工阶段	评价、设计、建设、施工单位	建设单位将按照国家法律要求办理相关手续。在工程设计中,对于经过自然保护区路段进行了专门的绿化设计。在施工过程中,建设单位及施工单位对于经过自然保护区路段将加强管理,与自然保护区管理部门联系,按照管理部门的要求进行施工。

单位团体意见落实情况

部门名称	意见	落实阶段	落实单位	落实情况
什邡市马井镇菠萝村	建议此项目在建设中发生的问题应及时解决处理,如临时用地、水路和一些农户补偿、租地费、征地费、拆迁费,尽快到户。	施工阶段	评价、建设、施工单位	环评单位已反馈给建设单位,建设单位已将相关费用划拨给地方政府,由地方政府实施相关费用安置等
什邡市马祖镇人民政府	建议对线内、外景观进行统一,解决沿线拆迁影响的一系列遗留问题。	设计、施工阶段	评价、建设、施工单位	设计中对沿线桥梁桥墩选型均进行了景观设计,并对路基两侧采取了绿化措施;环评单位已反馈给建设单位,建设单位将尽快解决此问题
什邡市马祖镇静安村村民委员会	建议成兰铁路有限公司对在该铁路的修建工程中,所占用的便道面积加以复垦好,同时必定破坏了原土质,要加以对土地的经济补偿。	设计、施工阶段	评价、建设、施工单位	设计中对使用完毕的施工便道均要进行复垦,并列了复垦费用
绵竹市新市镇花园村村民委员会	关心铁路两侧植树以达到隔音、防尘吸收汽车尾气。	设计、施工阶段	评价、建设、施工单位	在铁路路基边沟外至用地红线内进行植树绿化措施

部门名称	意见	落实阶段	落实单位	落实情况
绵竹市富新镇人民政府	隔离带建议植树，保护环境减低噪声。	设计、施工阶段	评价、建设、施工单位	在铁路路基边沟外至用地红线内进行植树绿化措施
松潘县安宏乡同安小学	请基础建设与环境保护达到共建	设计、施工阶段	评价、建设、施工单位	成兰铁路在设计中将环境保护放在首位
松潘县岷江乡岷江村村委会	施工后破坏的道路、生态环境必须进行恢复	设计、施工阶段	设计、建设、施工单位	施工完毕后对临时占用的土地均将进行复垦，并在设计中计列了费用
松潘县岷江乡新塘村村民委员会	施工过程中损坏的植被、农田、道路在竣工后必须恢复	设计、施工阶段	建设、施工单位	
松潘县岷江乡北定关村村民委员会	施工结束后，必须对破坏的生态环境进行恢复	施工阶段	建设、施工单位	
松潘县岷江乡龙潭村村民委员会	施工结束后，必须对破坏的环境进行恢复	施工阶段	建设、施工单位	

5、公参回访调查

对公众调查中提出环保方面反对意见的公众进行了回访。

不支持项目建设的公众有 1 人，环评工作人员通过电话方式对其进行了回访，周老师表示不支持的原因在于铁路建设及运营噪声影响较大。通过环评人员的解释，周老师所在的镇江中小学附近线路将采取声屏障等降噪措施，可以满足声环境标准要求，周老师最终表示支持本项目的建设。

（五）小结

报告书采用征询铁路沿线政府部门意见、网络公示、媒体公示、座谈会、公告、发放公众参与调查表、随机走访等形式征求公众意见。

第一次公众参与调查共发放 404 份调查表，收回 387 张，回收率 96%，其中收到个人调查表 370，单位调查表 17 份。除 1 份调查表反对外，其余均表示支持，支持率 99.8%。第二次公众参与调查共发放 780 份调查表，收回 763 张，回收率 98%，其中收到个人调查表 649，单位调查表 114 份。

通过公众参与调查果可以看出，由于沿线地区目前交通状况落后，道路经常受地质灾害困扰，居民出行耗时长且舒适度低，因此成兰铁路的建设得到了沿线广大人民群众的理解和支持。

本次公众参与对最大限度发挥项目的综合和长远效益起到了积极作用。

五、环境影响评价主要结论

新建成都至兰州线成都至川主寺（黄胜关）段工程符合国家《中长期铁路网规划调整方案》和国家产业政策。工程的建设及运行主要带来生态、噪声、振动、地表水、地下水等影响，通过落实报告书提出的各项环保措施并根据下阶段科研和试验成果不断优化环境保护措施，强化施工期环境管理、环境专项监理和环境监测，工程建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解。从环境保护角度分析论证，本工程建设是可行的。

六、联系方式

建设单位：成兰铁路有限责任公司

地 址：青羊区二环路西二段 219 号

联 系 人：赵栋

传 真：028-86483835

环评单位：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

联 系 人：余姝萍

传 真：028-87672263

邮 编：610051

联系电话：028-86483853

邮 箱：clazb2011@163.com

邮 编：610031

联系电话：028-87702825

邮 箱：teyghc@263.net.cn