

四川省汶川至马尔康高速公路项目

竣工环境保护

验 收 意 见

四川汶马高速公路有限责任公司

2023年12月



四川省汶川至马尔康高速公路项目 竣工环境保护自主验收意见

2023年12月8日，四川汶马高速公路有限公司在成都主持召开了四川省汶川至马尔康高速公路项目竣工环境保护验收会，会议上建设单位四川汶马高速公路有限公司，环评及主体设计单位四川省公路规划勘察设计研究院有限公司，监理单位北京中通公路桥梁工程咨询发展有限公司、四川公路工程咨询监理公司、中咨公路工程监理咨询有限公司、湖南弘至信息技术有限公司，施工单位攀枝花公路桥梁工程有限公司、四川拓创建设工程有限公司、武安市恒德交通安全设施有限公司、常州市交通设施有限公司、河南三鸣市政园林工程有限公司，环境监测单位四川炯测环保技术有限公司，验收调查单位中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司等单位代表及3位特邀专家成立了验收工作组（名单附后）。

与会代表听取了相关单位对汶川至马尔康高速公路工程环境保护执行情况介绍，以及对工程竣工环境保护验收调查报告的专题汇报。验收工作组对竣工环境保护验收调查文件进行了认真审查，经讨论质询，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

汶川至马尔康高速公路全长172.319km，地处四川省阿坝藏族羌族自治州境内，涉及汶川县、理县和马尔康市，地理坐标东经102°02'~103°40'，北纬31°10'~31°57'，呈近东西向条带状展布。路线起于汶川县城以南凤坪坝、接映汶高速公路止点（AK48+000=映汶高速公路K48+272），设汶川枢纽互通连接映汶高速、汶马高速和汶九高速；沿杂谷脑河上行、与G317平行布线，经克枯（设汶川西互通）、龙溪、桃坪、通化、木卡（设木卡互通）、薛城、蒲溪、甘堡至理县（设理县东互通）；再经朴头（设朴头互通）、古尔沟（设古尔沟互通）、沙坝、夹壁至米亚罗（设米亚罗互通）；经尽头寨（设尽头寨互通），穿越鹧鸪山，沿梭磨河下行，经梭磨（设梭磨互通）、卓克基（设马尔康东互通）。本项目全线采用双向四车道高速公路标准，设计速度80km/h，路基宽度24.5m。

主线上共设置隧道 89578m/31 座，包括特长隧道 62126m/13 座，长隧道 25302m/12 座，中短隧道 2149m/6 座（含明洞 1 座）；桥梁 51143m/112 座，包括特大桥 23996m/16 座，大桥 25566m/74 座，中小桥 1581m/22 座；涵洞（含通道）44 道；互通式立交 10 处，互通连接线约 2.117km。全线设 2 处养护工区、4 处服务区、1 处停车区、10 处匝道收费站。

2011 年，四川省交通运输厅公路规划勘察设计研究院编制完成《汶川至马尔康高速公路环境影响报告书》（报批稿），四川省环境保护厅以“川环审批（2011）540 号”文对项目环评报告予以批复。

2013 年，国家发改委印发《国家公路网规划（2013-2030 年）的通知》（发改基础（2013）980 号），将汶川至马尔康高速公路列入国家高速公路网规划，按照同级审批原则，同年原环保部对四川省环保厅下发的“川环审批（2011）548 号”文进行了复核，原则同意四川省环保厅对项目的环评批复（环办函（2013）1280 号）。同年，项目水土保持方案报告书重新编制，经水利部水土保持监测中心组织的技术评审后，国家水利部以“水保函（2013）367 号”文予以批复。

2015 年 5 月，汶川至马尔康高速公路项目正式开工，建设工期 68 个月，于 2020 年 12 月 31 日全线通车运行。

二、工程变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅，环办（2015）52 号），项目性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

三、项目环保设施及措施落实情况

项目环保设施及措施已基本按环评要求建成和落实。建设的环保设施及采取的环保措施有：

1、生态保护措施

陆生生态保护措施：经路线优化后，工程建设不涉及珍稀保护植物、古树名木。施工期建设单位、施工单位等定期进行生态环境保护宣传教育、制定合理的施工方案，避开野生动物活动的高峰时段；桥面设置桥面径流收集系统和应急事故池；施工临时用地区已完成清理并进行了迹地恢复；米亚罗自然保护区内的隧道口基本都采取了植被恢复措施和隔离防护措施；工程施工时进行表层熟土剥

离暂存，待绿化施工时，用于路堤边坡、中分带取弃土场回填土。建设后期以乡土景观植物为主开展绿化工作。工程各项水土保持设施在建设期间基本按照水保方案提出的要求进行了实施，达到了批复方案设计的防治效果。

水生生态保护措施：路线经优化后，多以隧道形式穿过鱼类“三场”附近山体，工程建设不涉及鱼类“三场”；施工期各施工单位均制定了环境管理规定，严禁施工人员捕鱼；涉水工程尽量集中在枯水期；加强废水、固废等管理，严禁废污水、固废等入河；施工材料均堆放在避开水源和其他水体的地方，且是暴雨径流难以冲刷的地方；大型桥梁下方设置沉淀池，运营期桥面冲洗废水及冲刷雨水主要可能导致悬浮物含量的增大，经桥面排水沟流入引桥下方污水沉淀池沉淀。根据相关生态监测调查，本工程对附近水体的水生生态影响较小。

敏感保护区保护措施：按照环评报告及《四川省汶川至马尔康公路工程对四川米亚罗自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象的影响评价报告》等相关专题要求，工程在设计阶段进行了线路优化，减少了穿越米亚罗自然保护区及风景名胜区的路段长度，开工前取得了通过相应保护地的批复手续，施工过程中落实了表土剥离暂存回填等生态保护措施，在隧道口设置了隔离防护网或明洞，并且同米亚罗自然保护区管理处签订了补偿协议。运行期委托了相关单位按照环评等要求开展了生态监测调查。总体上，汶马高速对米亚罗自然保护区及风景名胜区的影响在落实了相关措施的情况下得到了减缓。经验收阶段调查，汶马高速还涉及大渡河上游鱼类栖息地生境保护区、四川省梭磨河森林公园、桃坪羌寨省级风景名胜区，新增的这3个自然保护地均是在汶马高速开工建设后成立的，因此不涉及重大变动。且经分析，工程施工和运行期落实了上述生态环保措施后，总体上对着3个自然保护地的影响较小。

2、声环境保护措施

工程施工期通过合理安排施工活动，合理布置施工场地、选择环保材料、减震设备等从源头控制噪声；通过程选用了符合国家标准低噪声设备、禁止高噪声机械施工作业、减速慢行、禁止鸣笛、先进爆破技术、合理制定施工计划等措施降低噪声影响；通过设置临时围挡等措施保护敏感点。

运营期在克枯乡、下庄乡、古城村、桃坪村等16处敏感点修建了8728m声屏障。

3、水环境保护措施

施工前期存在生活污水不达标排放等问题，经督促整改后，各标段施工营地设置污水处理设施，生活污水经处理后用于林灌等；混凝土拌合系统设施三级沉淀池，冲洗废水经处理后回用于生产或者洒水降尘；机械修理场所设置隔油池，含油废水经隔油沉淀后回用。水中进行桥梁施工时，采用循环钻孔灌注桩施工方式，使泥浆循环使用，减少泥浆排放量，并设泥浆池以避免泥渣入河。

运行期各服务区、收费站、管理站都安装了生活污水一体化设备，生活污水经处理后回用。理县服务区 A 和理县服务区 B 商业部分尚未开通，污水经化粪池流向调节池处理后不外排，其余服务区和管理处的污水处理后均用于场地绿化和冲厕所，不存在外排现象。工程大桥设置了径流收集系统和应急沉淀池，同时对路线跨越河流处在桥梁两侧醒目位置设置警示标志及连续的防撞墩，防止液体化学危险品或石油类事故污染对等沿线河流水域水质的影响。

4、大气环境

工程施工前期，各标段均存在不同程度的扬尘问题，部分标段收到居民投诉，在接到整改通知后，建设单位积极整改，施工作业采取的环境空气保护措施包括选用湿法作业、低尘工艺和除尘装置、洒水降尘、定期维修保养机械设备、道路养护、施工区绿化等。混凝土拌和系统设置喷淋设备，施工散料运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式，水泥砼拌和站采取封闭装备，砂石材料分类堆放设置顶棚。

公路运营期对道路沿线绿化进行养护以吸附道路扬尘和汽车尾气，沿线服务设施设置电锅炉，生活区供能采用电或天然气，故不存在锅炉烟气污染问题。

5、固体废弃物

施工前期存在生活垃圾乱堆乱放、施工砂石占用部分河道等现象，经整改后，各标段严格落实环保措施，组织专人负责清扫和收集、清运生活垃圾，在办公区、生活区、厂房及公共区域均放置有垃圾桶，垃圾和当地生活垃圾一并处置，与当地签订垃圾处理协议。

运营期，针对公路沿线路面固体废弃物，专业养护施工单位每天进行清扫保洁，并对白色垃圾分类清捡后运送至相邻市县垃圾处理场集中处理；对收费站、服务区及管理处等区域产生的生活垃圾，在各站区分别设置了垃圾桶、垃圾临时

堆放池，并安排保洁人员负责清扫，定期由专业垃圾清运公司负责运送至垃圾处理场集中处理。

四、验收调查结果

根据《四川省汶川至马尔康高速公路项目竣工环境保护验收调查报告》，验收调查、监测结论如下：

1、生态环境影响调查结果

和工程施工前相比，在工程影响范围内，未发现有植物种群消失或灭绝的现象，工程建设不涉及珍稀保护植物、古树名木。建设后期采取的植被绿化措施效果较好，随着时间的推移及自然恢复和绿化养护工作的深入，工程建设对植被的影响将逐渐减小。根据工程建设期间监理记录以及走访林业等部门，未发生因工程建设伤害陆生动物事件，工程建设对区域陆生动物的影响较小。

根据对项目沿线水生生态的调查，未发现水生生物消失或灭绝情况。水生生态影响受本工程影响较小，更易受河流水利工程的影响。

项目的建设运营对自然保护区中生物多样性未造成明显的、不可扭转的负面影响，未对周边环境造成巨大的、持久性的影响，为改变自然保护区内生态系统类型和景观分布格局，未对自然保护区中主要保护对象带来明显影响。

2、噪声监测结果

根据现状监测和类比测算，汶马高速公路工程沿线声环境敏感点昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

3、水环境监测结果

除理县服务区 A、B 的一体化污水处理设备尚未正常使用外，其余污水处理设备出水水质均满足均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2006）一级 A 标准，污水经处理后回用于冲厕、绿化等，不外排。

项目沿线地表水断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准，对比环评阶段，水质未降低。

4、大气环境监测结果影响

验收调查期间，本工程隧道出口 100m 以内居民点环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的一级标准。

5、固体废弃物处置方式调查结果

路面垃圾及沿线服务设施生活垃圾集中收集后及时清运。

6、公众意见调查结果

此次调查共对司乘人员和沿线居民发放调查表 183 份，对沿线单位发放调查表 7 份，回收率 100%。调查结果表明，司乘人员、沿线居民和单位对本项目环境保护工作表示满意或基本满意。

7、风险应急预案及应急措施检查

四川汶马高速公路有限责任公司已编制完成了突发环境时间应急预案，并在理县、马尔康生态环境局备案。跨越水体的桥梁基本均设置了防撞墩，实施了完善的桥面径流收集系统，桥面径流经管道收集后引入桥梁下方的应急沉淀池，防止液体化学危险品或石油类事故污染等对沿线河流水域水质的影响。

五、文档及环保机构情况

项目在建设期间，各施工单位由专人负责环境保护工作。运营期间四川汶马高速公路有限责任公司制订了相关环境保护管理办法，由安全环保部负责环境管理工作。与工程有关的环境保护资料、档案均由公司档案室统一收存、管理。

六、验收结论

综上所述，四川省汶川至马尔康高速公路工程相关环保手续完备，主要环保措施已按环评及其批复要求落实，且各项环保措施总体有效，环境保护设施验收合格。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第八条所列情形，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续工作要求

1、建设单位应在运营管理维护费用中充分考虑相关费用，加强运营管理以及声环境敏感点的跟踪监测，对原有声环境敏感点若出现超标且扰民的情况及时采取相应的措施。

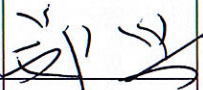
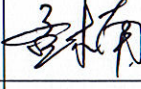
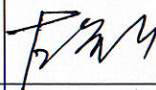

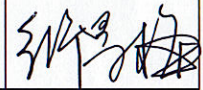
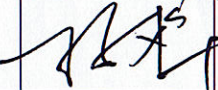
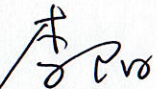

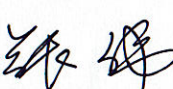

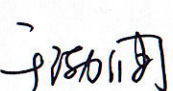
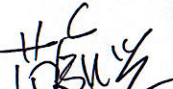

2、加强径流系统、污水处理系统等环境保护设施的运行管理和维护。沿线各处服务设施应继续做好污水处理循环利用台账，确保污水不外排；做好固废外运台账，确保固废得到合理处置。

3、建议建设单位后续加强与风景名胜区、自然保护区、鱼类栖息地保护区等主管部门的对接。按照环评及相关专题等要求，适时开展鱼类监测等生态调查工作。

4、进一步加强绿化措施。对植被恢复不到位的区域应进一步加强抚育；对局部植物措施因养护不到位造成覆盖度不高的问题，应提高成活率、覆盖度。

附件：四川省汶川至马尔康高速公路工程竣工环境保护验收工作组人员名单

汶川至马尔康高速公路工程竣工环境保护验收 工作小组签名

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	郑忠	四川汶马高速公路有限责任公司	党委副书记、总经理		建设单位
	孟楠		工程养护部部长		
	左翔		工程养护部副部长		
	冉迅		工程养护部管理人员		
	衡景梅	四川省交通厅交通勘察设计研究院	技术总工		特邀专家
	杨桦	四川农业大学	副教授		
	李阳	四川爱欧特环保科技有限公司	高级工程师		
	秦甦	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	分公司副总经理		环保验收调查单位
	张伟		高级工程师		
	龚楚枫		工程师		
	于渤澜		助理工程师		
	范庭兴	四川省公路规划勘察设计研究院有限公司	工程师		环评编制单位、设计单位
	饶友芳	四川拓创建设工程有限公司	资料负责人		施工单位

凌云志	武安市恒德交通安全设施有限公司	收尾负责人	凌云志	
林川	常州市交通设施有限公司	施工负责人	林川	
伍君	攀枝花公路桥梁工程有限公司	收尾负责人	伍君	
王世同	河南三鸣市政园林工程有限公司	施工负责人	王世同	
马彦武	四川炯测环保技术有限公司	助理工程师	马彦武	监测单位
杨启留	四川公路工程咨询监理公司	工程师	杨启留	监理单位
张明光	中咨公路工程咨询有限公司	副总监	张明光	
成磊	湖南弘至工程技术有限公司 (原湖南金路工程咨询监理有限公司)	副总监理工程师	成磊	
李衍	北京中通公路桥梁工程咨询发展有限公司	工程师	李衍	