

中国铁路成都局集团有限公司

加 急

成铁总工函〔2018〕1074号

中国铁路成都局集团有限公司关于新建盘县 至兴义铁路初步设计预审意见的函

中国铁路总公司工程设计鉴定中心：

中铁二院编制完成的《新建盘县至兴义铁路初步设计（送审稿）》收悉。经我公司研究，结合鉴定中心审查情况，现提出以下预审意见，恳请总公司在批复中予以考虑。同时将《新建盘县至兴义铁路初步设计质量评价表》随函报送，请审阅。

一、运输、客运组织

1. 建议各站大八字渡线正八字与倒八字间隔设置，以满足非正常情况下运输组织需要。

2. 在设计站台位置时，建议统筹考虑信号机、应答器等信号设备的配置，以满足各站办客股道正（反）向重联动车组、单组动车组折返的开行要求。

3. 车站行车室应统一制作一体化集成控制台，将计算机联锁终端、CTC车务终端、FAS终端、综合视频监控等各种显示器以及打印机、程控电话等设备嵌入或内置于工作台内。

4. 按照《车务安全管理规则（试行）》（铁总运〔2016〕159

号)规定,各站应同步配置与新站场信联闭及站场布局一致的计算机联锁实训平台、CTC仿真演练设备。同时,建议对集团公司调度所同步增配与新站场信号、联锁、闭塞及站场布局一致的CTC仿真演练设备。

5. 建议同一行车室内计算机联锁设备、CTC车务终端、视频监控等系统显示屏尺寸统一,显示本站站场及进路序列列表的车务终端显示屏应完整、清晰显示本站画面。

6. 线路所及无配线车站的行车操作终端应纳入邻站远程控制,便于集中统一管理。

7. 结合兴义南站始发车开行量,建议该站设置规模相当的上水、吸污、垃圾投放设施。

二、线路、轨道

1. 本线最大坡度采用30‰,建议进一步软化坡度,尽量避免设置连续长大坡度。同时,建议对连续长大坡度地段进行牵引检算。

2. 因本线隧道较多,为便于后期养护,建议全线正线、到发线有砟轨道改为无砟轨道结构型式。同时,桥上应尽量避免采用伸缩调节器,确需使用时应使用成熟进口的伸缩调节器。

3. 到发线道岔应采用无缝化道岔(焊接),建议到发线不采用宽枕板。

4. 为便于开通后养护维修,避免扣件现场涂油影响线路巡检仪器的使用效果,建议所有扣件(所有线路及道岔的扣板、弹条、

螺杆、螺帽、垫板)均采用锌镍渗层防锈处理,延长其防腐周期。

5. 为保证安全生产及应急抢险,建议在兴义南、保田修建备品备件的堆放场地,堆放场需硬化并做好排水,同时修建承轨台以及风雨棚。

6. 建议在兴义南、保田、盘州站均设置工务轨道车停留线2条,便于防洪、应急部署。同时建议修建轨道车车棚及地沟(双地沟,长50m,含轨道车车棚及地沟排水设施),以满足轨道车日常检修保养。

7. 建议按《铁路技术管理规程》要求统一设置桥路(隧道避车洞编号、指示标、分段标、涵号标等)以及线路相关设备标志、标记等。

8. 建议全线封闭网采用混凝土栅栏,并加装防爬网片和刺丝滚笼。其中:

(1) 建议比照沪昆客专标准,将线路防护栅栏标准调整为2.9m高度钢筋混凝土防护栅栏金属网片(带折角)外侧加装刺丝滚笼方案,即原有2.2m高度钢筋混凝土防护栅栏上加装0.75m金属防爬网片(带折角,实际高度0.7m),再在金属防爬网片外折角处加装刺丝滚笼。同时在防护栅栏下部安装金属加密网,防止小动物侵入线路危及行车安全。

(2) 防护栅栏内侧应安设加密网眼的金属网片或全高柔性网进行加密补强。

(3) 在防护栅栏跨越排水沟处应采用钢筋混凝土水篦子。

(4) 目前声屏障胶条脱落十分普遍，建议改进结构。

9. 为便于线路防护栅栏检修，建议在线路防护栅栏外侧硬化宽度不小于1m的检查道。

10. 为确保作业人员在高路堤地段行走安全，避免人身伤亡事故，建议在2m以上路堤陡坎及沿河沟地段（陡于1:0.5）以及4m以上高路堤（陡于1:1.5）地段增设防护栏杆。

11. 建议危石防护采取永久措施处理，确保措施可靠，避免采用被动防护网代替永久措施。

三、桥梁

1. 对于盘兴铁路上跨既有沪昆高铁茶厅隧道接入盘州站方案，建议设计对方案进一步优化，对挖方后路基地段汇水面采取可靠排水设施，以避免对既有沪昆高铁茶厅隧道造成影响。

2. 连续梁地段桥梁PVC排水管不宜采用桥梁外挂形式，建议集中排水。

3. 对于特殊结构钢桥，建议充分考虑检查设施及防锈措施，同时考虑其材质的轻便、耐久。

4. 建议上跨铁路的桥、渠等尽量改为下穿。

5. 根据《中国铁路总公司工电部关于开展桥梁人行道及墩台吊围栏等设施质量排查整治的通知》（工电电〔2017〕49号）要求，建议桥梁钢构件采用多元合金共渗+钝化处理或热浸锌防腐。步板采用工厂化集中预制、震动成型，钢构件采用工厂化防腐处理。

四、隧道

1. 结合近年我公司新线开通后隧道病害多发情况，建议加强岩溶地区桥隧结构设计强度，加强、加密地下、地表排水设施如泄水洞、泄水孔。对溶沟、溶腔危害应以排为主。

2. 沿线煤矿较多，应加强对线路附近煤矿采空区勘探，明确采空区影响范围，并设置相关工程措施。同时加强对隧道瓦斯探测，增设相应措施。

3. 隧道进出口应严格坚持“早进晚出”，对于斜切式洞门，建议采用倒斜切，可以起到一定的防护效果。

4. 隧道盲管易被钙化物堵塞，建议考虑防止堵塞的结构和材料。同时建议将排水盲管出口处的盲管改为双壁即外壁波纹管、内壁光滑，并将出口处管径由 $\Phi 50$ 加大到 $\Phi 100$ 。

5. 设计在“重点隧道相关防排水”段落中描述：“除设置全包水的CK85+130-CK85+810、CK86+800-CK87+750，CK88+100-CK88+530段外的其他段增设隧底外排水盲管以及边墙泄水孔，间隔20m一道交叉布置”，对于富水和水平循环带以下隧道，应加密边墙泄水孔至5m一道，必要时进一步增加。

6. 隧道救援疏散通道支护结构应按照模注混凝土衬砌结构设计并加强防排水功能设置，符合铁路隧道防灾疏散救援工程设计规范规定的疏散救援土建工程设施应按照永久工程进行结构及防排水设计。

7. 隧道照明应具有远程控制功能，开关设计在新建车间或工

区；隧道进出口首末端应设置开关；建议不采用膨胀螺栓，应采用接触网用化学锚栓。

五、机务

1. D1K60+500 ~ D1K60+700分相处于19.44‰坡道，建议另行选择平缓坡道设置。

2. 根据《高速铁路设计规范》（TB10621-2014），应急救援热备机车救援半径100km，建议结合贵阳至兴义线、长昆客专统筹研究将本线热备内燃机车设置于盘州站。

六、车辆

1. 为满足兴义南的始发车需要，建议本工程将兴义南动车存车场一并考虑，并配套修建动货设施。

2. 若修建存车场，建议存车场内线间铺设走行板，采用下沉式上水栓、消防栓，线间距应保证吸污车通行，存车线应设置分隔信号机保证2个8辆编组的动车组正常停放；在存车场设置污水处理设施、周界报警系统、综合视频监控系统、火灾报警系统、乘务员出退乘管理系统、动车组应急升弓装置、安防巡逻车等，同时建议兴义南站至存车场间一并考虑调车防护系统。

七、信号

1. 行车指挥系统。

（1）按照《列车调度指挥系统（TDCS）/调度集中系统（CTC）综合维护平台技术规范》（Q/CR574-2017）配备车站设备及CTC网管系统，在集团公司高速CTC中心设置（CTC）综合维护平台

中心设备1套，并同步考虑电务段、通信段设置网管终端。

(2) 建议增设高速调度中心通信质量监督中心设备1套。

2. 轨道电路。

建议正线车站(含站内列车进路)采用与区间同制式的一体化轨道电路。根据《ZPW-2000区间轨道电路室外监测及诊断系统暂行技术条件》(铁总运〔2017〕94号)，增加ZPW-2000区间轨道电路室外监测及诊断系统。

3. 道岔。

贵州有冰雪凝冻天气，为减少冰雪对铁路运营影响、保证冰雪冻害条件下道岔正常转换，请设计单位进一步核实本线冰雪冻害情况，在列车进路上的道岔及其联动道岔设置道岔融雪装置。

4. 列控系统。

根据《铁路信号集中监测系统技术条件》(运基信号〔2010〕709号)要求，信号集中监测系统与列控中心维修机之间接口，列控中心维修机侧应增加隔离措施及防病毒措施。

5. 信号集中监测。

(1) 电液转辙机的缺口监测设备，应按照技术规范要求具备道岔阻力、液位监测、压力监测功能。

(2) 增加电源UPS和电池在线监测系统，纳入信号集中监测。

(3) 根据《铁路信号集中监测系统技术条件》(运基信号〔2010〕709号)，信号设备房屋环境监控系统与信号集中监测

系统互联。

(4) 根据《铁路信号集中监测系统技术条件》(运基信号〔2010〕709号), 监测系统所有站机及终端(包括ZPW2000维修终端)统一从防病毒服务器下载并安装杀毒软件。防病毒软件在新建工程实施时统一规划、统一安装。

6. 其他。

(1) 根据《高速铁路信号维护规则》(铁总运〔2015〕322号), 不同种类的输出电源应采用互相隔离的方式供电。区间信号设备、站内信号设备由电源屏分别提供不同模块输出的电源, 且不同种类的输出电源应采用互相隔离的方式供电。

(2) 建议在车站增加信号集中监测、列控中心、调度集中、计算机联锁、道岔缺口监测等设备维护终端以及综合视频监控终端, 设置在工区分析室(或工区派班室、信号值班室)。

(3) 考虑沿线极端最低气温达 -9.2°C 的气候特征, 减少冰雪凝冻等恶劣天气对地面信号设备的影响, 对地面应答器、轨道电路轨道箱连线、电容引接线、有源应答器尾缆等应采取防冰雪击打的防护措施。

7. 相关专业接口。

(1) 建议独立设置信号楼, 并预留考虑大修倒替条件。信号设备房屋(继电器室、微机室、电源室、防雷分线室)应同层相邻布置。

(2) 根据《高速铁路“强基达标、提质增效”工程各系统标

准》（铁总运〔2017〕115号），信号中继站增加维修便道，满足机动车辆通行条件。沿线防护栅栏应在距离区间信号中继站、通信基站150m范围内设置栅栏门。

（3）根据《高速铁路“强基达标、提质增效”工程各系统标准》（铁总运〔2017〕115号），信号机房院落的护坡应采用片石护坡，或与线路护坡标准一致。信号中继站院内地面需进行硬化处理。

（4）信号设备房屋环境监控系统与综合视频监控系统互联，实现告警－视频联动功能，当门磁、水浸、红外等发生告警时，通过远程监控单元启动照明。段调度指挥中心、现场信号车间可通过信号设备房屋环境监控系统终端，实现信号设备房屋室内照明控制。信号设备房屋环境监控系统与信号集中监测系统互联，实现告警联动功能。

（5）根据《铁路房屋建筑设计标准》（TB10011-2012），信号设备房屋技术要求室内净高（梁下或吊顶下至活动地板）应为3.3m-3.6m，有效高度不小于3m。

（6）根据《铁路房屋建筑设计标准》（TB10011-2012），信号设备房屋技术要求门高不低于2.2m、净宽不小于1.2m。

（7）建议信号设备房屋采用瓷面防静电地板，瓷面防静电地板下部地面应找平并贴瓷砖进行防尘处理。

（8）根据《高速铁路轨道及站后“四电”工程备品备件配置指导意见》（铁建设〔2012〕158号），建议补充该段备品备件，

同时按设置的生产机构配置相应的非安装设备及交通工具。

(9) 预留过轨管道孔径大小应考虑维修维护及远期更新改造预留，孔径不小于所有电缆包络外径的2倍，过道电缆较多时考虑增加预留过轨管道。信号电缆穿越站台应在站台适当位置设置手井，在电缆合并引入信号机械室处设置人井，手井、人井大小应综合考虑电缆检修维护及远期更新改造工程实施的需要。建议站房内信号电缆沟槽按不低于路基地段电缆沟槽进行设计，站房两端电缆沟汇合引入信号机房的电缆沟槽相应加宽。

八、通信

1. 因总公司已明确防灾设备单元由通信部门维护且安装同一室内。建议车站、基站防灾单元设备用电与通信设备共用一套电源。

2. 该线地处多山雷击区段，车站、基站、直放站等通信机械室房屋须按照要求设置室内防雷屏蔽网。

3. 环境监控系统终端复示至相应通信专业车间、工区等，车站型环境监控RTU设备按通信、信号机房独立设置安装于对应机房，并将信号机房环境监控信息接至电务段信号微机监测中心设备，在电务段设置复示终端。

4. 建议GSM-R系统手持台按照每公里2台配置。

5. 应急通信现场设备按照通信工区设置配置2套；每套增设4G应急抢险设备各一套。

6. 新设数据网系统须接入集团公司既有数据网运维管理平

台，即接入数据网流量分析、IP地址管理和堡垒机等系统。

7. 建议新设的OLT、BSC等主要设备设置在贵阳北通信机房。

8. 该线由贵阳北电务段管理，因生产力布局调整，贵阳北电务段新设通信网管中心，建议在盘州通信车间、贵阳北电务段网管中心增设传输及接入系统、数据通信网、电话交换系统、有线调度通信系统、移动通信系统、站间行车电话及其他专用通信系统、车站通信系统、会议电视系统、应急通信系统、综合视频系统、同步网系统、电源及环境监控系统增设复示网管。

9. 按照《中国铁路总公司关于〈印发高速铁路“强基达标、提质增效”工程各系统标准〉的通知》（铁总运〔2017〕115号）和《铁路通信铁塔监测系统技术条件》（铁总运〔2017〕23号）要求：

（1）对单管塔和位于易发泥石流、洪水等特殊地段的铁塔装设铁塔监测装置，通过技防手段确保铁路通信铁塔安全。本线地处西南高山区，建议该线车站和区间铁塔增设通信铁塔监测装置。

（2）设置车载无线通信设备运用维护管理系统（RMS）。按照《车载无线通信设备运用维护管理系统总体方案》，配备RMS系统并与DMS互联，对动车组CIR、LBJ设备进行动态监测，对检修数据统一管理。在集团公司、段技术管理部门、段调度指挥中心、车间及专业检修工区设置终端。

10. 信号微机监测系统带宽需求100M以上(建议纳入通信数据网)。

11. 视频监控。

(1)车站和线路所行车室设置室内半球高清摄像机(1080P)2台(其中1台预置位为监控车站信号操纵终端)并安装一个拾音器,信号电源室、信号继电器室、信号微机室分别设置室内半球高清摄像机(1080P)1台。通信、信号、信息机械室监控终端具备远程调控功能。

(2)在TMIS网和综合视频网之间设置防火墙。TMIS交换机至防火墙之间采用光纤链接。

(3)综合视频监控系统接入数据网时应采用CE路由器与数据网PE互联,不得采用三层交换机接入数据网;且所有视频网络的以太网交换机均须纳入网管管理,实时监控网络、设备状态。

(4)综合视频监控系统UPS的配套蓄电池容量应根据设计规定的后备小时数,按照《铁路通信电源设计规范》(TB10072-2000)配置;蓄电池柜应防尘、防短路、阻燃、便于对电池的日常检修,不得密闭。

(5)根据《中国铁路总公司关于印发〈高速铁路反恐怖和治安防范标准(试行)〉的通知》(铁总办〔2016〕174号),本线各重点部位摄像机图像存储应不少于90天。

(6)接触网视频:在全线接触网电分相(隔离开关)、线岔、上网点电缆、局界口、动车组出入段等处所设置室外变焦带

云台枪型摄像机（1080P）1台，并纳入集团公司综合视频监控系统。

（7）视频监控系统须接入集团公司综合视频监控系统区域中心平台（CTKYSPJK V1.0），并扩容区域中心平台接入路由器业务板卡。

（8）室外设备箱防护等级需达到IP66。

（9）站房变电所、车站电力远动间室内设置视频监控，区间远动间、箱变（含隧道内箱变）应设置带红外夜视的外部环境视频监控并纳入综合视频系统。

（10）依据《中国铁路总公司关于加快推进高速铁路综合维修生产一体化管理的通知》（铁总工电〔2018〕148号）要求，高铁线路将实现综合维修生产一体化，建议增加综合维修车间、工区视频监控建设按综合维修生产一体化考虑。

12. 备品备件、非安装设备。

（1）通信设备的备品备件应按原铁道部《高速铁路轨道及站后“四电”工程备品备件配置指导意见》（铁建设〔2012〕158号）规定进行配置。

（2）考虑山区铁路交通不便等困难，建议按要求配足通信车间、工区各类仪器仪表、交通工具和检修工具等。

13. 工务、公安、客运关于防灾系统和隧道救援疏散系统的建议。

（1）隧道进出口、防护栅栏工作门、桥梁及隧道救援疏散

通道门以及上跨结构物，均设置视频前端并纳入工务段生产调度中心进行监控。建议将桥梁上的温调器纳入视频监控，同时将所有桥梁、路基、隧道口、立交、咽喉区均纳入高清视频监控范围。

(2) 为减少应急修影响范围和电感应对采集设备的干扰，风速计和雨量计不宜安装在接触网立柱上。建议单独设置，远离接触网和贯通线，并与无线列调电缆保持1m以上距离。

(3) 雨量监测室外采集终端（雨量计）应考虑设置双机，做相互验证同时降低单点故障率。

(4) 本线自然灾害检测信息联网应接入集团公司自然灾害及异物侵限监测中心（长昆客运专线防灾监测系统）；建议在段、车间均设置防灾监控终端。

(5) 工务专业的隧道防灾远程监控系统终端应设置在工务段调度室，利于值守和参与应急处置工作。

(6) 本线沿线山区垭口、峡谷、河谷、桥梁等区段必须安装防风设备或相关设施，建议在历史气象数据记录中环境风速值大于12m/s的地段安设。

(7) 本线隧道救援疏散系统，应设置工区级（或段级）监控及操控设备，为现场隧道救援逃生提供必要的照明、通风等条件。

(8) 本线自然灾害及异物侵限监测系统、综合视频监控系统、隧道救援疏散系统等在行车调度台设有操控终端的，其操控管辖范围应与行车调度台的管辖保持一致。本线相关系统涉及引

入既有调度台的，有关监测点应纳入既有行车调度台的自然灾害及异物侵限监测系统调度终端、综合视频监控系统调度终端、隧道救援疏散系统调度终端。

(9) 公安处及各车站派出所公安值班室、派出所指挥室、警务区须分别接入铁路视频监控系统终端，派出所值班室终端需严格按照标准配置，兴义南车站派出所需配置显示终端6台，同时配置6块42寸以上液晶显示（拼接屏），其他车站派出所配置显示终端4台，同时配4块42寸以上液晶显示大屏（拼接屏）。

(10) 对于视频监控终端网络通道，按公安处终端至区域节点网络通道带宽不低于1000M；派出所、警务区终端至公安处网络通道带宽不低于100M带宽进行建设。

(11) 建议实名制验证区域按每2个验证口设置1个固定枪机。

(12) 建议安检口视频监控接入综合视频监控系统。

(13) 站台两端摄像机增加红外入侵报警功能、行为分析功能模块，摄像机为高清夜视摄像机。

(14) 车站进站口、出站口与地下通道连接走廊区域，建议设监控摄像机覆盖整个连廊区域。

(15) 建议对沿线各四电院落等易发生割盗的重点区域、部位周围实现视频的无死角覆盖（可设计探头为由上至下的俯角覆盖）。

九、信息化

1. 行车公寓应具备办公网接入条件。

2. 车站门禁系统要与我公司正在实施的“一卡通”平台兼容，具备识别我公司“一卡通”卡的条件。

3. 各站旅服系统应通过数据网接入集团公司，主备带宽各保证在10M以上，接入数据网的网络设备与办公系统分别单设。

4. 各站办公信息系统应通过数据网接入集团公司，主备带宽各保证在10M以上。办公信息系统与综合视频监控系统通过网络安全设备在本站实现互联。

5. 各车站、工区、变配电所等处的信息设备间，应等同信息机房标准进行房建、暖通方面设计（如双路电引入、地面防尘、静电地板、吊顶装修、配置空调、气体灭火装置等）。

6. 公安需求。

（1）公安网络通道建设。

a. 建议盘兴线各铁路派出所至公安处核心路由器公安网通道需确保100M带宽并FE口接入，警务区至管辖铁路派出所路由器公安网通道需确保10M公安网带宽并FE口接入。

b. 车站信息机房（通信机械室）至派出所间在原有8芯光纤的基础上增至24芯以上。

c. 各派出所及警务区配置的接入层交换机均配置为三层交换机，并配环回口地址以便远程管理。

d. 建议贵阳公安处公安网核心路由器（华三S6608）需增加多FE网口（1000M、8口以上业务板及背板）。

（2）公安信息机房建设。

因公安信息网业务单一，派出所及警务区不设单独的通信机械室，派出所路由器及警务区交换机（三层）建议安装在车站信息机房，设独立机柜。派出所及警务区仅设置一间信息机房放置交换机（三层）作为派出所及警务区综合布线（公安网、铁路视频网、电话等业务，暗线）接入使用。各派出所及警务区交换机（三层）公安网络通道作为局域网通过光纤直连的方式接入放置在车站信息机房内的公安网路由器。各派出所（警务区）电话、铁路综合视频等业务可通过光纤直连或传输的方式接至各派出所（警务区）。

（3）公安信息通信建设。

a. 无线通讯组网。需在派出所、警务区建设公安通信基站及无线通信塔杆，安装中继台等设备，实现无线通讯组网。

b. 无线通讯设备。按公安部警用通讯装备配置标准，派出所民警、辅警需每人配备一台无线手持对讲机、派出所车载通讯对讲机一套，各派出所、警务区设置中继台一套。

c. 网络通信设备。按执法办案等信息化建设推进需求，各所队在原有配置1台24口交换机（三层）的基础上，增配1台24口接入层交换机（三层）。

d. 独立机柜设置。各开展验证验票及查缉工作的客运站，在进展验证口独立设1.2m机柜，可放置公安及铁路客运接入层交换机综合布线至各验证验票查缉口，以便后期管理及故障排查。

(4) 公安办公设备建设。

a. 实名制验证设备。各派出所、有客运警务区需配套配置与车站客运验证验票设备数量等同的查缉设备，配套配置二代公安联网控制器，身份证读卡器等配套设备。

b. 办公终端设备。伴随反恐及执法办公等信息化工作推进要求，各所队需在原有配置的终端数量上，增加同等配置的5台以上台式电脑终端。并将原有的各所队配置3台A4黑白打印机的标准，改为1台A4黑白打印机、1台A4彩色打印机、1台A3彩色打印机。

(5) 各车站信息机房至铁路派出所间不走传输设备，采用光纤直连的方式进行数据传输。

(6) 建议为各站进站验证口配置数量充足的联网控制器。

7. 牵引变电所、电力配电所增设办公网。

8. 客运需求。

(1) 补强盘州站客服设备，增设检票闸机及自助核验闸机等设备，满足客流增加作业需要。

(2) 扩容旅服系统路局级集成管理平台和成都地区客票中心服务器、网络设备等，满足本线接入条件。

(3) 按照《中国铁路总公司关于印发〈高速铁路“强基达标、提质增效”工程客运专业标准〉的通知》（铁总运〔2017〕158号）推广自助实名验证设备要求，根据《铁路自助实名制核验设备暂行技术条件》（铁总运〔2017〕41号），建议车站设置实名

制自助核验闸机，并同步实施公安查缉系统配套设备。

(4) 站房视频监控摄像机设置标准应符合《铁路综合视频监控系统技术规范》(Q/CR 575-2017)等相关文件规定，存储时间建议满足运输生产及反恐防暴对视频储存时间的要求。

十、供电

1. 鉴于隧道内所亭运行维护困难，请设计院在下一步工作中，进一步细化调查所址布置，情况具备时将隧道内AT所、分区所移至隧道外。

2. 新建盘州至兴义铁路接触网接入既有沪昆高速铁路采用网上T接上网，对沪昆高速铁路供电存在严重安全隐患，为优化盘兴铁路供电方式，减少盘兴铁路对沪昆高铁供电的影响，建议沪昆高铁盘县AT所改造为AT所兼开闭所，由AT所馈出供电线，经大里程端跨站场给盘兴铁路供电，实现沪昆高速铁路与盘兴铁路分开供电。

十一、变电

1. 鉴于27.5kV户外干式压互抗过压能力较弱，故障率较高，建议全部改为27.5kV户外油浸式压互。

2. 为强化牵引供电质量监测，建议在牵引变电所增设供电质量监测装置。

3. 牵引变电所(亭)与电力配电所合建时，分设交直流系统。

4. 牵引变电所(亭)采用复合材料电缆沟盖板，室外设备区场坪全部硬化，外围的其余场坪应规划绿化带。

5. 为强化牵引变电所（亭）远程监控，推进高铁维修体制改革，建议在贵阳北供电段增加高铁SCADA复视终端和高铁维护终端各一套。

6. 建议增加变电专业非安装设备。

7. 建议牵引变电所各所增设远程抄表终端各一套，终端在贵阳北供电段和合资公司各设一套。

8. 为节约土地，减少投资，建议220kV侧采用GIS设备。

9. 建议结合《中国铁路总公司工电部关于发布〈牵引供变电所实施无人值班值守工作的指导意见〉的通知》（工电函〔2018〕101号）文件要求，对初步设计内容进行梳理并整改。

10. 建议结合《中国铁路总公司关于印发〈接触网电动隔离开关及控制装置暂行技术条件〉的通知》（铁总工电〔2018〕138号）文件要求，对初步设计文件进行梳理。

十二、接触网

1. 隔离开关：牵引变电所、分区所的出口附近设置接触网电分相装置，关节式电分相处绝缘关节开口侧均设置单极电动隔离开关并纳入远动。改为：牵引变电所、分区所的出口附近设置接触网电分相装置，关节式电分相处绝缘关节两断口侧均设置单极电动隔离开关并纳入远动。

2. 接触线高度：增加“引入沪昆客运专线区段接触线高度应保证线岔调整达标，并按设计坡度变化率抬升至5500mm”。

3. 防雷与接地的接地方式：在非综合地线区段，当成排支柱

不悬挂保护线时，增设架空地线实现集中接地。零散支柱单独设接地极接地。改为：在非综合地线区段，当成排支柱不悬挂保护线时，增设架空地线实现集中接地，架空地线采用柱顶安装。支柱应单独设接地极接地。

4. DK6+000处电分相暂按既有设计方案执行。

5. 增加：接触网锚柱拉线、隔离开关传动杆等位置，建议加装倒刺等防止蛇患的技术手段。

6. 增加：接触网吊弦建议采用改进型防疲劳吊弦。

7. 接触网远动隔离开关纳入综合视频监控。

十三、电力

1. 结合兴义南设工、电、供一体化综合维修车间的思路建议在兴义南设置电力工区、抄收工区，同时在保田也应设置电力工区，并按照《高速铁路电力管理规则》（铁总运〔2015〕49号）配置电力工区非安装设备。抄收工区应配置水电收费系统硬件设备和网络通道。

2. 所有高低压记录表计采用远程抄方式，终端设置在贵阳北供电段和合资公司。

3. 贵阳北供电段调度和供电车间应设置电力远动复试终端。

4. 新建车间、工区、变配电所等应需配置办公设备及网络通道。

5. 电力远动系统增设维护通道和维护系统，将远动数据与环境监测、测温等在线数据分开传输。

6. 建议10/0.4kV电力变压器采用SCBH15型，配电所、站房所、远动间等生产房屋和站场照明灯具采用LED光源。

7. 电源线建议全线采用电缆，困难地段考虑架空电缆或架空绝缘线。

8. 电源线电缆线路隔离开关箱采用GIS三工位开关柜，接地刀闸在负荷侧，并设护层保护器。

9. 建议将保田配电所地方35kV变电所电源改为地方110kV变电所电源。

10. 10kV配电所四段母线压互隔离开关改为电动开关并纳入远动系统监控，配电所交直流系统主要低压进出线开关应改为电动开关并纳入远动系统监控。

11. 配电所高压室设置SF6气体监测和自动排风。

12. 站房内变电所应一层，不得设置在地下。

13. 车站站房所、远动间和区间远动间10kV母线压互建议单独设置开关柜并安装带接地刀闸的隔离开关，方便检修和故障处理。低压开关柜馈出线回路建议不超过10个。

14. 站房变电所、远动间和箱变等低压馈线负荷侧空气断路器必须与电源侧空气断路器容量相匹配(负荷侧空气断路器容量必须比电源侧小一个等级)。

15. 站房变电所、车站电力远动间室内设置视频监控，区间远动间、箱变(含隧道内箱变)应设置带红外夜视的外部环境视频监控并纳入综合视频系统(其它专业有时可共用)。

16. 站房变电所、车站及区间电力远动间内应设置自启动的机房专用空调，隧道外箱变应增加专用空调。以满足电力远动装置、变压器、电抗器室等设备通风、散热要求。

17. 纳入远动监控的低压开关需采取出口端电压并上传主站调度端。

18. 建议箱变、站房所、远动间UPS改为直流电源装置。

19. 站房所、远动间等低压出线电缆在电缆槽（沟）中敷设时要按不同变压器分槽（分沟或分侧）敷设。条件困难时，同一负荷两回电源电缆必须分槽（分沟或分侧）敷设，其它电缆不能分槽时必须分层敷设。电缆槽盒（托盘、梯架）内电缆总截面积与电缆槽盒（托盘、梯架）横断面面积之比，电力电缆不应大于40%，控制电缆不应大于50%。

20. 直放站、接触网隔离开关、防灾、隧道照明等一、二级负荷低压供电回路必须独立设置，不得与其它负荷共用回路。

21. 区间网外箱变、远动间应设置设备巡视、检修道路。

22. 区间电抗器应尽量设置在室内（安装在区间远动间内）。

23. 贯通线电缆头设置无线测温并纳入维护系统监测电缆头运行情况。

24. 新建盘州 - 兴义段一级、综合贯通线在线路两侧布置方式要与既有沪昆线一致（一级、综合贯通线在线路左右布置方向）。

25. 区间敷设的电源线电缆、馈线电缆、AT所和分区所分支

电缆等10kV三芯电缆线路应采取一端直接接地、另一端通过护层保护器接地。

26. 区间电力电缆沟（槽）盖板应单独设置，不得与信号、通信共用盖板，以便于结合部设施按专业分开管理。高低压、贯通线、电源线等同沟敷设处（进出车站站房所、远动间、箱变、电缆分支箱等）电缆沟槽宽度适当增加。

27. 沿线和车站电力电缆井应与信号、通信等专业分开，其深度应考虑排水问题，其深度可适当减少。

十四、生产生活房屋

根据《中国铁路总公司关于推进高速铁路综合维修生产一体化管理的指导意见》（铁总办〔2017〕63号）、总公司《高速铁路“强基达标、提质增效”工程各系统标准》（铁总运〔2017〕115号）以及《铁路房屋建筑设计标准》（Q/CR 9146-2017）等相关要求，按集中建设、统一管理原则设计生产生活设施，确保生产生活设施同步设计、同步到位、同步达标。一是工务、电务、供电、建筑等车间和工区生产生活房屋应按综合车间、工区或“工电一体化”要求集中设置，宜与站房同侧设置，办公、生产、生活房屋按不同使用功能分区域集中设置，共用食堂、活动室、洗衣房、保健室等。二是综合车间工区完善信息化建设，配置工电供综合维修生产管理信息系统。三是兴义南综合车间设置综合练兵场并配置实训设施。四是强化站区绿化设计，综合车间工区及车站附近要预留进一步整合发展的建设用地条件。各专业需求如

下:

(一) 车务需求。

1. 每站行车室应邻靠、朝向站场, 具备良好的瞭望、通风、采光条件。

2. 每站须设车务应急值守人员间休室1间, 具有良好的自然通风, 采光条件, 并邻靠行车室, 有条件时, 宜设卫生间。

3. 每站设站长室、行车备品间各1间。

4. 车务应急值守人员间休室应靠近行车室, 并安装行车室同步电话, 满足车务应急值守应急情况下能够及时到岗的要求。

5. 车站候车室增加保洁办公室、备品间、保洁机具充电区域、人员间休和就餐区等。

6. 客运需求。

(1) 建议站房规模按不少于5000m²设置, 利于旅客服务场所、客运作业场所、管理用房、设备用房等的布置。

(2) 兴义南站将开行始发终到动车, 建议在兴义南站配套建设乘务员公寓, 满足乘务人员住宿需求。

(3) 根据《中国铁路总公司关于发布〈铁路旅客车站建筑细部设计和施工规定〉的通知》(铁总建设〔2015〕124号)规范要求, 候车室、站台、地道内所有电扶梯、垂直电梯基坑旁设置集水井(基坑高于集水井并与集水井贯通), 配置双电源、双水位自动检测的自吸泵, 垂直电梯内设置视频摄像机并接入综合视频监控系统。

(4) 为避免汛期排水倒灌造成水淹站房，站房周围要按规定设置截排水沟并保证与市政排水管网联通。站区排污管网在有条件的情况下，建议接入地方市政管网。

(5) 各场所照明灯具建议采用绿色节能照明灯具（LED灯具）。

(6) 兴义南站应设置母婴室、服务台等服务场所设施。

(7) 铁路停车场建议预留安装充电桩的条件，预留安装充电桩的电力容量，停车场收费信息系统、电照系统建议独立设置。

(8) 站台端头建议设置给水、用电设施，满足站台保洁用水及站台维修用电的条件。

(9) 盘州、兴义南站建议补充设计站内便捷换乘通道及配套设施，方便旅客站内便捷换乘。

(10) 候车厅内墙面及吊顶建议增加吸音材料，优化站房内的环境，增强广播使用效果。

(11) 优化vip候车室进站流线，建议直接对站台侧开门，并设置雨棚进行覆盖。

(12) 考虑兴义南站将来有大量的动车始发及终到的作业和乘务管理需要，建议在兴义南站站房设计方案中将客运段保障性功能用房（主要为仓库及办公用房）统一纳入设计。

7. 站房机电设施。

(1) 兴义南站建议设置机电监控系统，将照明、门禁、电梯、空调、新风机、潜水泵、积水井水位监测等统一纳入BAS

系统。

(2) 建议空调系统增加辅助加热功能，具备恶劣天气下的运行条件。

(二) 工务需求。

1. 目前在盘州无新增机构，因保田至盘州50km，建议补强既有盘州站工务车间、工区生产生活设施。

2. 工务定员为工人0.42人/km，干部6%。测算后本线正线定员91人。

3. 该线线路较短，属于山区铁路，防洪压力较大且桥隧比例达90%，建议在兴义南设工、电、供一体化综合维修车间1个，工务工区若干。具体机构设置意见如下。

(1) 保田站：设工务线路工区1个、桥路工区1个，定员30人。

(2) 兴义南：设线路工区1个、桥路工区1个、轨道车工区1个、探伤工区1个，定员61人。

4. 综合维修车间应与站房同侧设置，办公、生产、生活房屋按不同使用功能分区域集中设置，共用食堂、活动室、洗衣房、保健室等。生活用水管道增设防冻设施。

5. 综合车间工区完善信息化建设，配置工电供综合维修生产管理信息系统。

6. 综合车间设置综合练兵场并配置实训设施。

7. 强化站区绿化设计，综合车间工区及车站附近要预留进一

步整合发展的建设用地条件。

(三) 电务需求。

1. 信号：考虑在既有盘州站设置信号车间1个，信号工区1个，测算生产定员50人。

(1) 生产设施配置：信号车间生产房屋包括正、副主任，书记、技术室、资料室、调度室、会议室、监测机房（兼值班室）、更衣室、司机室、车库、应急抢险库房、卫生间，按 320m^2 设置。

(2) 工区生产房屋包括工区办公、值班室、派班室（兼学习会议室）、工具间、备品室、材料间、更衣室、职工食堂及卫生间，按 350m^2 设置。

(3) 生活设施配置。

a. 食堂按建筑面积 $0.85\text{--}3.6\text{m}^2/\text{座}$ 进行配置，最大当班人数较少时按不低于2间（含厨房、餐厅） 40m^2 配置。

b. 单身宿舍（含卫生间、浴室）按两人一间不低于 34m^2 配置。单身宿舍按每20人配置1间职工家属探亲用房，不足20人应配置1间职工家属探亲用房。配套暖通、照明、通信网络、洗浴等设备设施。

(4) 工区间休室：当设置职工单身宿舍时，按职工人数20%配备，当未设职工单身宿舍时，按职工人数的50%配备。间修室建筑面积应为 $5\text{m}^2/\text{床}\text{--}6\text{m}^2/\text{床}$ 。

2. 通信：建议该线在盘州站设置通信车间，在保田设置通信工区，结合兴义南设工、电、供一体化综合维修车间的思路在兴

义南设置通信工区，在兴义南动车所设置CIR通信工区。

(1) 建议在盘州通信车间配套设置盘州南通信集中检修工区和通信网调工区。建议通信生产定员按每百公里16人设置，因此该线共需通信生产人员16人。通信车间生产房屋按280m²设置；通信工区生产房屋按160m²设置。通信车间生产房屋包括正、副主任，书记及车间技术人员、生产人员办公室、资料室、会议室、监测机房（兼值班室）、更衣室、司机室、车库、应急抢险库房等；通信工区、集中检修工区等生产房屋包括工区办公、值班室、学习会议室、工具间、材料间等。生活用房按定员配套设置小食堂和单身宿舍。

(2) 建议新设车站通信机房面积不小于80m²，兴义南通信机房面积不小于120m²（统筹兴义至贵阳铁路），紧邻通信机械室设置光电缆引入间，面积8-10m²。不设通信工区的车站设通信应急值班、材料备品室一间，面积20m²。

(3) 该线GSM-R区间基站和直放站房屋设计面积，建议分别按不小于35m²和12m²设置。

(四) 机务需求。

1. 建议结合本线客车对数及乘务交路，充分考虑近期37对、远期52对车情况下机务公寓、间休室需求，建议本次按远期规模一次建成，并集中设置在兴义南站，兴义南站按车队规模设置，间休室接入旅客信息服务系统，并接入铁路办公网络。

2. 建议预留的兴义存车场增设地勤司机室、存包间各1间，

设置地勤司机间休息室。

3. 机务公寓、派班室、间休室、车队等有关房屋建设标准按《铁路房屋建筑设计标准》（Q/CR 9146-2017）执行。

（五）公安需求。

1. 在保田、兴义南设派出所修改为：在保田、兴义南设派出所，同时在兴义南设交警大队和线路刑警大队，隶属于成都铁路公安局。

2. 建议在保田站、兴义南站设公安派出所，取消盘州南站站派出所。保田车站派出所定员调整为10至12人，兴义南车站派出所定员调整为16至20人；保田车站派出所办公房屋面积定为600m²，另增加200m²单身宿舍和100m²食堂餐厅，共需900m²。兴义南车站派出所办公房屋面积定为800m²，另增加300m²单身宿舍和100m²食堂餐厅，共需1200m²。

3. 建议增设兴义南站反恐大队机构，定员8人，增加办公房屋，与兴义南车站派出所房屋合建。

4. 建议增设兴义南站交警大队机构，定员8人，增加办公房屋，与兴义南车站派出所房屋合建。

5. 建议增设兴义南站刑警大队机构，定员8人，增加办公房屋，与兴义南车站派出所房屋合建。

6. 建议补强既有沪昆客专线盘州车站派出所办公房屋200m²，警车及电动巡逻车各1辆。

7. 建议在公安派出所建筑中将通信机房和信息机械室两间

功能性房屋合并成一间布置。

8. 线路警务区暂按6个布置，警务区设计参考沪昆客专标准实施。

9. 沿线治安岗亭参考成贵线治安岗亭标准设计实施，岗亭面积 8m^2 /个，暂按每2km设置1个岗亭布置。

（六）车辆需求。

若兴义南存车场纳入本项目，建议设置综合监控值班室、安防人员间休息室、机械师间休息室、移动吸污上水人员间休息室、乘务人员学习室、乘务值班派班室、综合会议室、应急工具备品存放室及相应的生产用房（如移动吸污车库、消防器材存放室）等。

（七）在兴义南设立高铁房建维修工区，共需生产用房3间 60m^2 ，材料室3间 60m^2 ，会议室1间 40m^2 ，食堂及厨房 40m^2 ，共计 200m^2 。在保田站设维修点，需要2间 40m^2 。

十五、各专业非安装设备建议

1. 客运需求：建议增加客运非安装设备概算，在预算中独立设置。车站部分客运非安装设备包括：无线列调、纸币清分机、驾驶式洗地机、手推式洗地机吸水吸尘器、高压冲洗机、垃圾清运车、液压升降机（18m），抢险应急车辆。列车部分客运非安装设备包括：站车客运信息无线交互系统手持终端，移动补票机，反恐防暴设备、无线列调等。

2. 工务需求：按照原铁道部《高速铁路轨道及站后“四电”工程备品备件配置指导意见》（铁建设〔2012〕158号）规定，

建议将工务备品备件、非安装设备配置等纳入设计，与山区高铁实际需求相匹配。

3. 通信需求。

(1)通信设备的备品备件应按《高速铁路轨道及站后“四电”工程备品备件配置指导意见》（铁建设〔2012〕158号）文件进行配置。

(2)考虑山区铁路交通不便等困难，请按要求配足通信车间、工区各类仪器仪表、交通工具和检修工具等。

4. 车务需求：建议增加车务行车非安装设备概算，相关非安装设备应包括一体化集成控制台、铁鞋、道岔勾锁器、人力制动机紧固器、应急照明装置、G网手持机、动车组停车位置标等。

5. 公安需求：建议各派出所（队）装备调整为：配备警车2辆、电动巡逻车2台、非安装设备30万元；各警务区配备5万元非安装设备。

6. 建筑段需求：配置工程汽车（9座）一台24万，垂直式液压升降平台2台共36万，自行悬臂式液压升降平台1台45万以及站台测量仪等设备1包件30万，以上费用共计108万。

十六、土地综合开发

建议结合各站点区域经济、土地利用总体规划及城镇规划情况，按照《中国铁路总公司关于进一步明确土地综合开发有关事项的通知》（铁总办〔2016〕74号）文件要求，与铁路基本建设项目直接关联的土地综合开发项目，在铁路建设项目初步设计阶

段，同步完成与铁路主体工程相关联部分的初步设计。

十七、施工组织

1. 盘兴铁路接轨盘州站上跨既有沪昆客专桥梁应按照我公司营业线施工安全管理相关规定加强防护棚架等安全保证措施，制定专项施工方案，相关工程费用纳入本项目。

2. 盘兴铁路预留水盘兴、贵兴线、兴义至百色铁路、兴义至河口铁路接轨条件，建议本次设计纳入相应接轨点线路所路基、道岔、轨道、信号、接触网等相关专业工程并同步实施，减少将来站改工程数量及相应过渡废弃工程数量。

十八、其他

1. 沿线重要车站、桥梁、隧道，按铁路建设贯彻国防要求技术规程充分考虑隐蔽、防护和抢修等问题。

2. 沿线车站、桥梁、隧道等其他物防、技防、人防设施设备应符合《铁路反恐怖防范基础工作规范》（铁总办〔2015〕65号）、《铁路反恐怖防范工作规定》（铁总办〔2015〕65号）、《高铁反恐和治安防范标准》（铁总办〔2016〕174号）要求。

3. 按照中国铁路总公司《高速铁路反恐怖和治安防范标准（试行）》（铁总办〔2016〕174号）文件要求。

（1）车站广场试行硬质隔离全封闭，做到防攀爬，进口处设置治安岗亭，视情设置若干单项出口和应急疏散通道。

（2）高铁车站广场周边等易遭受车辆冲撞的区域应设置金属或石质材料的防冲撞设施。

(3) 高铁车站重要通道前端应加装可伸缩、防冲撞的阻车器，后端应安装不易攀爬翻越的电动门，并安装门禁系统。

(4) 高铁车站应在安检区域、售票厅等有防护力量的区域设置应急处置器材柜，配备防暴头盔、防刺服、防割手套、防暴棍、盾牌、防毒面具等安全防护和应急处置装备。安检区域应配防爆罐（每罐配2条防爆毯）。

(5) 高铁车站两端进站信号机以内周界以及站区重要行车设备、设施处所应采用砖混实体结构围墙封闭，围墙净高度不低于2.5m，厚度不小于0.24m，非旅客服务区应上加50cm刺丝滚笼或周界报警等防攀爬设施，对外设置醒目的禁止翻越警告标识牌，且保证设施倾覆时不侵入铁路限界。

(6) 各视频监控系统应按照管辖区域为各级铁路公安机关及其派出机构（含公安局、公安处、派出所、警务区）设置视频终端，或通过中心系统互联为公安信息系统提供所需的视频图像。应急情况下公安用户应具有优先操控权限。

(7) 高铁车站视频监控系统应选用数字录像设备，涉及公共安全的图像信息保存期限应不少于90日。

(8) 高铁车站进出站口（含安检区、实名制验证区）、车辆匝道口、电梯出入口、站台、广场、候车室、售票厅、进出站通道、公厕（外部）等部位的监控系统前端设备应采用彩色摄像机，标称像素不低于200万（1920×1080/1080p），具有夜视能力，无照明场所应采用低照度摄像机或设置辅助照明设备。

(9) 无人24h现场值守的重要行车设备、设施等处所，应安装入侵报警系统，并做好日常维护工作，保证运行状态良好，入侵报警系统布防、撤防、报警、故障等信息的存储应不少于90日。

(10) 高铁车站重要通道、重要场所出入口应安装出入口控制系统。

4. 建议客运车站执行《铁路公安局印发〈关于推进铁路智慧消防建设的指导意见〉的通知》（公消〔2018〕39号）要求。

5. 根据《中国铁路总公司关于印发〈铁路基本建设项目前期工作质量评价暂行办法〉的通知》（铁总发改〔2018〕3号），我公司对该项目初步设计进行了质量评价，扣分0.2分，得分99.8分，现将《新建盘县至兴义铁路初步设计质量评价表》附后。

附件： 新建盘县至兴义铁路初步设计质量评价表



附件

新建盘县至兴义铁路初步设计 质量评价表

序号	评价内容	评价标准	最高扣分	扣分	扣分原因
1	可研执行情况 (14分)	工程范围较可研批复有较大变化的,扣2分。	2		
		线路走向方案较可研批复方案变化里程累计超出20%,扣2分。	2		
		静态投资较可研批复增减超出5%的(规模、标准、方案及政策发生重大变化的除外),扣2分。	2		
		未执行可研阶段各专业设计原则和设计方案的,每处扣1分,最高扣8分。	8		
2	总体要求 (5分)	文件组成内容、深度不符合设计文件编制规定,扣2分。	2		
		违反环评、水保、地灾危险性、压矿、地震安全性、防洪评价、通航论证等批复要求,每处扣0.5分,最高扣3分。	3		
3	经济与运量 (1分)	主要车站旅客发送量、货物发送量及最高聚集人数不准确,扣0.5分。	0.5		
		旅客列车开行对数及开行方案不合理,扣0.5分。	0.5		
4	运输组织 (2.5分)	车列流组织不合理,扣0.5分。	0.5		
		主要车站分工原则及列车到发量计算不正确,每处扣0.2分。最高扣1分。	1		
		通过能力及输送能力的计算方法、采用参数及计算结果不正确,扣1分。	1		
5	地质 (4分)	不良地质的评价及工程措施意见不合理,扣1分。	1		
		特殊岩土的评价及工程措施意见不合理,扣1分。	1		
		重要路基、桥梁、隧道等重大工程及天然材料的地质条件和评价及工程措施意见不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		勘探资料不满足规范要求,扣1分。	1		
6	线路、站场、轨道 (4分)	线路平面纵断面选用不合理,扣1分。	1		
		车站设计方案不合理,设计参数选择不正确,扣1分。	1		
		车站线间距或限界不满足要求,扣1分。	1		
		工务维修工艺设计不合理,扣1分。	1		

序号	评价内容	评价标准	最高扣分	扣分	扣分原因
7	路基 (3.5分)	路基填料来源、性质不落实,土石方调配不合理(运距、土石种类),每处扣0.5分,最高扣2分。	2		
		路基防护支挡及地基处理措施不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		排水、绿化设计措施不合理,扣0.5分。	0.5		
8	桥涵 (4分)	桥梁孔跨布置(受通航、防洪及立交控制的除外),基础类型设计不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		重难点桥梁方案比较不充分,推荐的结构形式、尺寸及选择的施工方法不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		耐久性设计(如防腐、防水、排水、防护等)不合理、不全面,扣1分。	1		
		大临工程(如栈桥、基坑防护等)考虑不周、类型选择不合理,扣1分。	1		
9	隧道 (4.5分)	衬砌支护类型不准确,支护参数不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		隧道结构耐久性设计不准确,扣0.5分。	0.5		
		工作措施与地址勘察的地质条件不对应,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		防排水设计不合理,建筑材料选择不合理,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		隧道辅助坑道设置位置不合理,每处扣0.1分,最高扣1分。	1		
10	电气化 (3分)	供电方案比选及所址分布、电力调度所设置、设备选型不合理,扣0.5分。	0.5		
		接触网主要技术参数(结构高度、跨距长度、锚段长度、绝缘距离)选择不合理,设备及器材选型不符合当地气象条件和污秽要求的,每处扣0.2分,最高扣1分。	1		
		接触网电分相位置及分相设计不合理,扣0.5分。	0.5		
		电力供电原则、线路、电力远动系统设置、设备选型不合理。扣0.5分。	0.5		
		路外(内)易燃、易爆品库及油、气管道的电磁干扰防护措施不完善、工程数量不准确,扣0.5分。	0.5		
11	通信、信号、信息 (3.5分)	通信,与可研批复有较大差距;工程数量、概算与推荐方案相比出入较大;系统间、专业间接口设计存在较大差错漏碰。每涉一个系统扣0.1分,最高扣1分。	1		

序号	评价内容	评价标准	最高扣分	扣分	扣分原因
11	续上页	信号, 与可研批复有较大差距;工程数量、概算与推荐方案相比出入较大;系统间、专业间接口设计存在较大差错漏碰。每涉一个系统扣 0.1 分, 最高扣 1 分。	1		
		信息, 与可研批复有较大差距;工程数量、概算与推荐方案相比出入较大;系统间、专业间接口设计存在较大差错漏碰。每涉一个系统扣 0.1 分, 最高扣 1 分。	1		
		灾害监测, 与可研批复有较大差距;工程数量、概算与推荐方案相比出入较大;系统间、专业间接口设计存在较大差错漏碰。每涉一个系统扣 0.1 分, 最高扣 0.5 分。	0.5		
12	房建、暖通、给排水 (2分)	站房规模、房屋类型选用不合理, 每处扣 0.1 分, 最高扣 0.5 分	0.5		
		采暖(空调)方式、冷(热)源选用不合理, 扣 0.5 分。	0.5		
		给排水系统布置和消防设计不合理, 旅客列车吸污站设置、污水处理和排除方案不合理, 扣 0.5 分。	0.5		
		房屋建筑方案未体现经营开发要求的, 预留工程不合理的, 每处扣 0.1 分, 最高扣 0.5 分	0.5		
13	机务车辆 (2分)	机务设备工艺设计不合理, 扣 1 分。	1	0.2	本次设置于保田站, 根据《高速铁路设计规范》(TB10621-2014), 应急救援热备机车救援半径 100km, 建议结合贵阳至兴义线、长昆客专统筹研究将本线热备内燃机车设置于盘州站。
		车辆、动车组设备工艺设计不合理, 扣 1 分	1		
14	环保 (2分)	环境影响减缓措施不到位、不合理, 每处扣 0.5 分, 最高扣 2 分。	2		
15	征地拆迁 (2分)	征地拆迁费用较上阶段费用增减幅度超过 5%的, 扣 2 分。	2		
16	施工组织及概算 (6分)	概算编制依据、定额、单价采用不准确, 扣 1 分。	1		
		概算不完整或者错误, 每处扣 0.5 分, 最高扣 2 分。	2		
		施工组织方案不合理, 扣 1 分。	1		
		大临工程设计方案不合理, 扣 1 分。	1		
		既有线施工过渡、防护方案不合理, 扣 1 分。	1		

序号	评价内容	评价标准	最高扣分	扣分	扣分原因
17	工作进度 (1分)	未按规定时间完成研究工作的,扣0.5分;补充研究工作未在规定时间内完成的,扣0.5分。	1		
	总得分	(36~100)	99.8	0.2	

注:评价内容栏括号内为最高扣分数。

抄送：中国铁路总公司发展和改革部、调度部、建设管理部，中铁二院工程集团有限责任公司，公安局，驻局军代处，总工室，运输、客运、机务、车辆、工务、供电、电务、计统、建设、土房、信息化、经营开发、保卫战备处。