

广东省交通运输厅文件

粤交铁〔2020〕443号

广东省交通运输厅关于广清城际清远至 省职教城段项目初步设计的批复

省铁路建设投资集团有限公司：

《省铁投集团关于上报广清城际轨道交通清远至省教城段项目初步设计的请示》（粤铁投集〔2020〕569号）及初步设计文件收悉。根据《广东省发展改革委关于广州至清远城际轨道交通清远至省教城段项目可行性研究报告的批复》（粤发改投审〔2020〕35号），结合中国铁路经济规划研究院技术咨询意见（经规线站函〔2020〕153号），经研究，现批复项目初步设计如下：

一、建设规模和技术标准

（一）线路走向

广清城际清远至省职教城段位于清远市清城区境内。起于广清城际清远（清城）站，自站北端引出，经燕湖新城，沿清远大道折向北，于武广高铁清远站西侧下穿，向北跨北江，经飞霞山西向西，终于省职教城。

主要控制性工程为跨北江特大桥、清远站地下段。

（二）建设规模

1. 清远（清城）站（含）至省职教城站（含），正线全长 19.737 公里。其中新建桥梁 17.367km/5 座，路基长度 0.682km，地下段总长 0.930km（含地下站），桥隧比例 96.54%。全线共设车站 4 座，分别为燕湖新城、清远东、飞霞山和省职教城，其中飞霞山站为预留站。

2. 广清城际清远（清城）站北端接口工程、龙塘动车所改扩建工程。

（三）主要技术标准

1. 铁路等级：城际铁路。
2. 正线数目：双线。
3. 速度目标值：200 公里/小时、局部限速。
4. 正线线间距：4.2 米。
5. 最小曲线半径：一般地段 2200 米，困难地段 2000 米，局部限速地段 500 米。
6. 限制坡度：一般地段 20‰，困难地段 30‰。

7. 到发线有效长度：400 米。
8. 列车运行控制方式：CTCS-2+ATO。
9. 调度指挥方式：调度集中。
10. 最小行车间隔：3 分钟。

二、经济运量

（一）设计年度

近期 2035 年，远期 2045 年。

（二）客运量

近期每日旅客发送量 4.54 万人，其中清城站至清远东段单向日均旅客断面流量为 3.85 万人次/日，高峰小时流量 4482 人次/小时；清远东至省职教城段单向日均旅客断面流量为 1.36 万人次/日，高峰小时流量 1537 人次/小时。

远期每日旅客发送量 6.39 万人，其中清城站至清远东段单向日均旅客断面流量为 5.39 万人次/日，高峰小时流量 6395 人次/小时；清远东至省职教城段单向日均旅客断面流量为 1.91 万人次/日，高峰小时流量 2156 人次/小时。

三、运输组织

（一）运输组织模式及交路

1. 本段为广清城际延伸线路，运输组织模式与广清城际一致，即运行本线动车组列车。动车组列车分为大站停、站站停列车。

2. 根据断面客流量，综合考虑动车组利用、服务频率、运营

成本等因素，组织开行广州至清远、广州至省职教城两个交路列车。

（二）车站分布

全线设燕湖新城、清远东、飞霞山（预留）、省职教城等 4 个车站。

（三）列车最小行车间隔设计

闭塞分区划分按照满足动车组列车最小行车间隔 3 分钟设计；对个别较长的闭塞分区进行调整。

近期供电能力按照最小行车间隔 5 分钟设计。

（四）运营管理及调度区划分

本段线路运营管理与广清城际一致。本段线路行车调度纳入广清城际行车调度台管辖。

四、线路、轨道

（一）线路方案

同意本段线路自广清城际清城站引出，以 500 米曲线半径折向东、经由燕湖新城、沿清远大道折向北，于武广高铁清远站西侧下穿通过，再跨北江至省职教城的线路方案。其中：

1. 清远东方案，位于 DK73+900 ~ DK78+500 段，采用刚构桥上跨罗塘水库，清远东站深基坑方案。

2. 省职教城站方案，采用在环城东路西、奥体中心北，职教一路路中高架设站。

3. DK83+500 ~ DK87+215 段，采用 U 型槽结构通过马岭岗的线

路方案。

（二）线路平纵断面

1. 结合清远东段水文条件，修改清远东段线路纵断面，尽量改善车站设置及防洪条件，确保线路安全。

2. 结合职教一路现状以及省职教城站布置情况，原则上不改建已建成道路边坡防护、不改变主干道路路幅宽度，充分征求地方有关部门意见后，修改完善该段线路平纵断面。

（三）轨道

本段线路采用重型轨道标准，铺设跨区间无缝线路，无砟轨道。

（四）立交及道路

本线与清远大道、职教一路等公路、城市道路并行地段较长，交叉较多，建设、设计单位应落实交叉跨越条件，稳定线路设计，并采取切实可行的安全防护措施，确保线路安全。

五、地质

（一）受外部复杂环境影响，部分勘探量无法实施，本线岩溶发育，地质条件较复杂，具备勘探条件时应尽快完成钻探，为桥梁基础和地基处理措施提供地质依据。

（二）沿线广泛分布覆盖型和埋藏型岩溶，岩溶发育程度以强烈发育为主，部分地段中等发育。建议根据勘探成果分段评价岩溶发育程度，进行岩溶塌陷分区预测，细化岩溶处理措施。

（三）施工阶段应加强岩溶路基基底、桥梁基础探测与评价。

(四) 施工阶段应分段加强地下水、地表水侵蚀性复查。

六、路基

(一) 主要设计原则

1. 路基基床。区间正线及与正线不可分割的到发线基床总厚度 1.8 米。其中，基床表层厚 0.3 米，基床底层厚 1.5 米。同意土质路堑地段采用“路堤式”路堑形式，“路堤”高度采取基床表层厚度。

2. 边坡防护设计。路基边坡高度小于 3 米时采用空心砖内客土种灌木防护；路基边坡高度大于 3 米采用带截水槽混凝土骨架护坡防护，主骨架厚 0.6 米，支骨架厚 0.4 米，骨架内撒草籽种灌木。路基边坡高度大于 3 米时，于路基两侧边坡水平宽度 3.0 米范围内，自坡脚至基床表层下每隔 0.6 米铺设一层双向土工格栅。

3. 地基处理设计。同意正线松软土路基采取 CFG 桩加固方案，CFG 桩加固范围集中于两侧坡脚以内。

4. 填料设计。同意本线填料采取外购方案。

(二) 重大特殊路基工点

1. 同意 DK76+020 ~ DK76+203 浸水、松软土路基采取 CFG 桩加固方案。浸水地段水位以下边坡放缓一级并填筑渗水土，坡面采用预制混凝土板护坡防护；CFG 桩桩径 0.5 米，间距 2.0 米，正方形布置，桩端进入全风化岩，桩长根据全风化岩性质按满足变形要求控制。

2. 同意 DK85+771 ~ DK86+046 段受限路基采用 U 型槽收坡方案。U 型槽边墙高 3~4 米，顶宽 0.7 米，底板厚 1.0 米，CFG 桩桩径 0.5 米，间距 2.4 米，正方形布置。桩顶以上设置 0.6 米厚碎石垫层。

3. 龙塘动车应用所走行线路基采取冲击碾压措施后换填 0.3 米厚 A、B 组填料。

七、桥涵

（一）主要设计原则

1. 设计活载：ZC 活载。

2. 设计采用洪水频率：1/100。

3. 建筑限界：执行《城际铁路设计规范》规定。

4. 主要设计原则：同意设计文件采用的主要设计原则。常用跨度简支梁采用珠三角城际通用梁图专桥〔2014〕2226 系列梁图，但应按现行规范对本套图进行升级修改；桥墩主要采用圆端形。

5. 设计图地质钻孔资料影响设计文件的准确性，应抓紧完成地质勘探工作，据此进行桥涵工点设计，桩基设计优先采用较小直径，岩溶地区更应全面摸清地质情况，针对性采用调跨或岩溶处理相关措施。

（二）重点桥渡

1. 燕湖新城西特大桥。同意设计采用的桥式桥跨方案，以 48 米简支梁跨越荷兴路，以主跨 70 米预应力混凝土连续梁跨越景观河，以主跨 60 米预应力混凝土连续梁分别跨越规划连石路与清晖

路，圆端形桥墩，钻孔桩基础。

2. 北江特大桥。原则同意设计采用的桥式桥跨方案，对应武广高铁以主跨 2-80 米预应力混凝土连续梁跨越北江航道；以主跨 70 米预应力混凝土连续梁跨越北江右堤，其他采用常用跨度简支梁，圆端形桥墩，钻孔桩基础。

八、隧道

（一）应根据线路平面条件及计算行车速度，优化确定隧道内轮廓及结构断面尺寸。

（二）应结合周边环境条件、场地规划等因素，进一步核查内涝水位标高，合理确定挡水墙设置高度、长度。

（三）应尽可能缩短 U 型槽结构长度。进一步优化 U 型槽结构形式，穿大罗塘范围 U 型槽可采用矩形框架结构（顶部考虑绿化层设置），清远高铁站北侧应尽可能采用暗埋结构。结合地形、地质条件及岸线设置等因素，进一步优化 U 型槽基底处理措施。

（四）隧道穿大、小罗塘等地段应尽快完成地质勘探，查明地层、地下水条件，满足设计需要。

（五）基坑开挖土石方做好调配利用，可用于大、小罗塘一侧的顺坡回填及 U 型槽基底回填填料。

（六）基坑围护方案及开挖方案应根据地形、地质条件及其与站房的相对位置关系，站房的基础形式，进行系统优化。

（七）线位宜尽量向武广高铁侧靠，尽可能减少水域占用、减小夹心地块面积，节约土地资源。

九、站场

(一) 主要设计原则

1. 车站平面均采用横列式布置图型。一般车站可采用无配线设置，其他车站根据线路输送能力、车站作业量，结合列车开行方案合理确定配线数量和道岔设置。

2. 车站到发线有效长按 400 米控制，有效长范围内正线纵断面宜设一个坡段，坡度不应大于 1‰，地下车站可设在不大于 2‰的坡道上。

3. 接发旅客列车进路上和区间渡线道岔原则上均采用 18 号，困难条件下可用 12 号。站内正线及到发线均采用无砟轨道。

4. 车站旅客站台长一般按 210 米；站台高度按 1.25 米设计。正线与站台间距按 1.8 米设置。

(二) 车站

1. 清远（清城）站。设 2 组 18 号道岔完善北端咽喉平面布置。

2. 燕湖新城站。无配线高架站，设 210 米 × 5 米 × 1.25 米侧式站台 2 座。

3. 清远东站。地下无配线车站，结合线路平纵断面优化和站内楼扶梯布置，合理布置站台尺寸。

4. 省职教城站。

(1) 同意路中设站方案，本站位于较发育的岩溶地区，应结合站房设计进一步优化车站纵断面设计。

(2) 基于本线远期延伸后，预留本站区段越行条件，同意本站按 2 台 4 线站前折返方案布置，设 210 米 × 5 米 × 1.25 米侧式站台 2 座。

(3) 本线存车能力满足近、远期需要，不再预留存车场条件。

十、动车组

(一) 龙塘动车运用所扩建 2 线检查库 1 处，检查库前设存车线和走行线各 1 条。检查库长度适应 8 辆编组的动车组，检查库内设施按需要配套，既有设备充分利用。既有单轴不落轮镟床按作业需要升级为双轴。

(二) 省职教城车站设动车组乘务员间休、派班室。清远车站设派班设备，动车组乘务员用房利用既有调剂。

十一、通信

(一) 传输系统

新设 SDH10Gb/s 传输系统，广州北、清远（清城）、省职教城新设 SDH10G/s 传输设备，广州枢纽既有传输系统适当扩容。新建车站设置 SDH2.5Gb/s 传输设备，车站及区间通信接入点新设 SDH 622Mb/s 传输设备。

(二) 数据网

利用珠三角城际调度中心设置的核心层路由器，利用广清城际在广州南设置的汇聚层路由器；新建车站设置接入路由器。

(三) 电话交换

沿线新增自动电话通过接入网接入既有相关电话交换机。

（四）调度通信

新建车站设置车站调度交换机，接入珠三角城际调度中心设置的中心调度交换机。

（五）移动通信

新设 GSM-R 移动通信系统，利用广州局集团公司既有 GSM-R 交换机，利用广清城际在广州南设置的基站控制器（BSC）；区间接单层覆盖，车站范围按冗余覆盖设计，满足 ATO 系统站台门控制信息传输需要。沿线设置基站，无线弱场区设置光纤直放站、漏缆。本工程与武广高铁并行区段，按照武广高铁 GSM-R 移动通信系统优先的原则统筹设计。

（六）视频监控

新设综合视频监控系统，利用珠三角城际调度中心设置的综合视频区域节点。

（七）会议电视

新建车站设置会议电视终端，接入珠三角城际调度中心设置的会议电视中心设备。

（八）通信线路

沿铁路两侧槽道分别敷设 1 条 48 芯干线光缆。

（九）其他

新设电源及环境监测系统。

十二、信号

（一）列车调度指挥

1. 本区段列车调度指挥采用调度集中（CTC）系统，接入珠三角城际调度中心，参照《调度集中系统技术条件》（Q/CR518-2016）配置相关系统设备。

2. 省职教城站新设 CTC 分机、信息安全和通信通道质量监督设备。清远东、燕湖新城 2 座无配线车站设置 CTC 车务终端。接入广清城际铁路工程设置的 CTC 列车调度台，相应对清远（清城）站 CTC 分机、调度中心 CTC 总机系统进行修改。

3. 根据列控系统增加自动驾驶（ATO）系统功能的要求，CTC 系统相应增加列车运行计划实时自动调整等功能。

（二）列车运行控制

1. 本段线路采用与广清城际铁路一致的 CTCS-2+ATO 列车运行控制系统，并接入其信号安全数据网，并对清远（清城）站列控系统进行修改。

2. 本段线路车地双向通信功能利用广清城际铁路工程设置的通信控制服务器（CCS）及 CTC 接口服务器实现，临时限速功能由广清城际铁路工程设置的临时限速服务器完成。

（三）车站联锁

1. 省职教城站采用冗余型计算机联锁设备，配置信号综合智能电源屏和不间断电源设备（UPS），并对清远（清城）站联锁系统进行修改。

2. 清远东、燕湖新城站站内轨道电路、进出站信号机点灯分

别纳入省职教城站、既有清远（清城）站联锁设备控制。

（四）其他

1. 清远东、省职教城站新设 CTCS-2 级列控中心（TCC）、应答器及其地面电子编码单元（LEU）设备，省职教城、清远东、燕湖新城站增设精确定位应答器。

2. 区间轨道电路采用国产 ZPW-2000 系列设备，区间轨道电路增加室外监测系统。

3. 站内轨道电路采用与区间相同制式的有绝缘轨道电路。根据站场道岔设计，配置相应的转辙设备。车站站台安全门联动控制及紧急停车关闭按钮，按照与广清城际铁路工程一致的原则设置。

4. 龙塘动车所增设调车防护系统、动车组司机操控信息分析系统终端设备。

5 清远东、省职教城站新设信号集中监测分机，统一纳入珠三角城际铁路信号集中监测总机系统，并对清远（清城）站信号集中监测分机进行修改。

6. 沿线设置综合接地系统，并对新增信号设备进行雷电及电磁兼容综合防护。

7. 省职教城站设置信号维修工区，配备信号专用维修工器具、仪器仪表和备品备件。

8. 参照《高速铁路信号工程细部设计和工艺质量标准》（Q/CR 9521—2018），考虑相关的工程内容。

十三、信息

（一）客票系统

1. 客票票制暂按支持 IC 卡、全面电子客票方案，车站售检票系统按接入珠三角城际调度中心相关系统、客票系统安全按《信息系统等级保护安全技术要求》设计。

2. 车站设置售检票设备及相关设备。车站售票按自动售票为主。按初期客流量，综合考虑客运管理及旅客进、出站需要，确定人工窗口售票、自动售票机、进、出站闸机等数量。车站实名制验证和进站检票作业按验检合一设计。

（二）旅客服务信息系统

车站设旅客服务信息系统集成平台，接入上级旅客服务信息系统。

1. 综合显示子系统。结合城际车站的特点，在旅客购票、候车等处设置引导显示设备，为车站旅客、客运、公安等有关人员提供列车到发信息。列车到发信息、到发通告终端采用 LCD 电视机为主。

2. 广播子系统。车站新设广播子系统，完成客运业务广播、消防广播等功能。

（三）其他主要信息系统

1. 视频监控系统。在进站、候车、售票、站台、重要机房、财务、票据室等重要场所，安装摄像机，为车站工作人员和公安部门提供视频监控信息。

2. 旅客携带物品安全检查设施。车站设双源双视角安检仪、安检门、公安临时制证等设备。

3. 时钟子系统。车站新设时钟子系统，为旅客和车站工作人员提供统一时间。车站子钟接入珠三角城际调度中心 NTP 母钟。

（四）其他

1. 车站设办公管理、公安管理、综合布线、入侵报警、门禁、机房电源与环境监控等系统。办公管理信息系统与旅客服务信息系统共享网络设备。

2. 适应性修改调度中心运输调度管理系统。

3. 对龙塘动车所既有动车组管理信息系统进行扩容，满足新增 2 线存车库接入需求。

4. 上级系统扩容纳入调度中心工程。

十四、自然灾害监测

（一）本线自然灾害监测设置 2 处风速、1 处雨量监测点，接入珠三角城际铁路调度中心灾害监测中心系统。

（二）本区段增加监测设备较少，利用广清城际铁路相关维护设施和备品备件。

十五、电气化

（一）牵引供电系统采用带回流线的直接供电方式。利用广清城际工程拟建的龙塘牵引变电所，在省职教城站末端设置上下行并联开关站。

（二）设置综合 SCADA 系统，按纳入珠三角城际调度中心设

计。

(三)接触网采用全补偿简单链形悬挂。正线接触线采用 120 平方毫米锡铜合金线，正线承力索采用 95 平方毫米铜合金绞线。原则比照相邻珠三角城际铁路设计。

(四)全线绝缘泄漏距离按不小于 1400 毫米设计，严重污秽地区可适当加强绝缘。一般采用瓷绝缘子，接触网下锚处等特殊地段可采用合成绝缘子。

(五)腕臂柱采用 H 型钢柱。车站及多线并行区段优先采用线间立柱，线间距不满足时可采用硬横梁，有雨棚时结合雨棚方案进行设计，车站应尽量减少接触网定位点，简化接触网安装结构，使接触网设计与车站建筑结构和景观相协调。

(六)正线采用锚段关节式电分相，应避免设置在大坡道及列车出站加速区段和线路限速低速区段，电分相具体设置位置与行车、信号、机务等相关专业研究确定。

(七)雷电严重区段接触网设置避雷线。

十六、电力

(一)新建 1 条 10 千伏综合电力贯通线和 1 条 10 千伏一级负荷电力贯通线，采用电缆敷设。

(二)新建清远东、省职教城站 2 座 10 千伏配电所，从电网接引 2 路 10 千伏电源，省职教城站近期电源线路工程投资大时可暂就近 T 接电源供电。清远端电力贯通线接入既有清远 10 千伏配电所。

(三) 新建 10 千伏配电所按无人值守设计。

(四) 清远东、省职教城站接引配电所电源供电，燕湖新城站接引 2 路铁路电力贯通线供电。

(五) 区间通信、信号等负荷，分别接引 2 路铁路电力贯通线供电。

十七、给排水

(一) 燕湖新城、清远东、省职教城站均采用市政自来水作为水源。燕湖新城及省职教城站采用市政直供，清远东站将给水加压泵站与站房合并设置，并调整采用无负压供水或一体化小型加压供水设备。龙塘动车运用所新增用水就近接引既有所内供水管网。

按现行规范要求对车站开展室外消防给水系统设计。燕湖新城、清远东、省职教城站等各新建生活供水站室外临时高压消防给水系统应与室内消火栓系统统一设置。考虑大、小罗塘等段落隧道长度较短且临近清远东站的工程实际特点，结合现行《城际铁路设计规范》《铁路隧道防灾疏散救援工程设计规范》《地铁设计规范》要求，本工程无需考虑隧道区间扑灭列车火灾的工况，取消隧道区间消火栓系统设置。

(二) 燕湖新城、清远东、省职教城站生活污水经化粪池、生产污水经隔油等处理达标后排入市政排水管网，各站处理后污水排放标准应满足环评批复要求。

(三) 龙塘动车运用所新建检查库内设置客车上水线、真空

卸污线各 1 条，均就近接引既有所内上水及卸污系统。

（四）进一步细化给排水管线迁改的工程方案和数量，核实管线与桥梁位置关系及迁改必要性，对迁改实施难度大的管线应商相关专业研究避免迁改的工程方案。

（五）建设期设计单位应紧密关注各站站前配套道路城市给排水管网的规划、建设及燕湖新城站附近规划二路水源实施情况，根据其建设进展核定城市自来水管的接管点位置、供水压力，并适时调整车站消防方式。

十八、环保

（一）设计单位应对照环评、水保及文物调查报告等批复意见要求严格落实各项措施。

（二）生态环境保护。本项目以桥梁形式跨越飞霞山风景名胜区一般景区，应按照相关批复意见，落实好临时工程的设置和生态恢复措施，以及施工废水、垃圾的收集处理。

（三）降噪防治工程。声屏障设置段落及高度按照环评批复及其噪声治理原则设计，路基、桥梁声屏障均采用金属插板式结构。建设期间，建设单位要组织设计单位进一步现场核实沿线噪声敏感点的变化情况，并按照环评批复原则优化调整设计。

（四）水土保持。严格按照水保批复，及时实施挡护和截排水工程。做好工程占地范围内表土剥离、保存和利用。临时工程施工完毕后，应根据土地复垦要求及时采取相应的恢复措施。

（五）文物保护。建设、设计单位应按照文物保护法有关要

求，落实好文物保护责任。对线路难以绕避的北江船厂旧址，抓紧落实文物勘探和迁移保护等相关工作。

（六）加强施工期环境保护管理，高度重视和加强本项目环、水保信息化建设，充分利用信息化手段建立高效的铁路建设项目环、水保管理模式。开展施工期环保、水保监测工作，根据监测结果及时补强、优化相应环保措施，进一步控制施工期环境影响。

十九、综合维修

按照集中建设统一管理的原则进行综合维修设施设计。本段利用广清城际在建狮岭站设置的综合车间和工区，只在各站设置综合维修保养点。

二十、房建

（一）站房建筑

同意燕湖新城站站房为 3790 平方米，省职教城站为 8124 平方米，均采用路中桥式站房形式；清远东站为半地下站房，建筑面积 14500 平方米；飞霞山站为预留车站。

1. 清远东站地下围护结构和建筑体型应进一步规整。

2. 结合规划、消防等部门要求，细化场地规划、排水、综合管线及与市政交通设施的衔接设计。可视条件参照相关标准设置公司自营停车设施。

3. 按新版城际规范控制站台宽度以及站台门退站台宽度。

4. 路中高架站房的柱网应加强和规划、交通部门的沟通和协商。加强站房的初步设计深度，补充主要内外部空间的表现图，

以利于站房和项目同步建设。

（二）生产生活房屋

1. 按相关专业需求调整通信、信号、电力、机辆房屋的设计。

2. 按定员的 80%配置职工生活房屋，生活房屋规模控制在 2750 平方米以内。

3. 同意站房、生产生活房屋的建筑、结构、暖通和室内给排水主要设计原则，并与广清城际的设计标准相协同。

4. 房屋总规模按 34348 平方米控制，开展下阶段设计。

（三）暖通、空调、室内给排水

1. 新建车站、生产生活房屋设置舒适性空调。地上车站冷源采用风冷冷水机组，生产生活房屋按规模分别采用变频多联空调或分体空调。工艺设备机房按环境需求设置专用空调或通风降温设施。

2. 采用电开水器供应开水，卫生热水采用电热水器制备。通风空调及水泵等主要用能设备能效指标应达到国家 I 级能效标准。

（四）消防

按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）和《铁路工程设计防火规范》（TB10063-2016）的相关规定进行土建、装修、防排烟及室内消防设计。

（五）安装及附属工程

1. 新建高架客运站台采用钢结构雨棚。站台雨棚按建筑结构安全等级一级、100 年一遇基本风压开展下阶段设计。可考虑在条件适宜的车站尝试推行钢筋混凝土无站台柱雨棚。

2. 站场客运设施：燕湖新城站站台进、出站流线上各设置自动扶梯 1 部，每座站台配置无障碍电梯 1 部；省职教城站站台进、出站流线上各设置自动扶梯 2 部，每座站台配置无障碍电梯 1 部；清远东站站台进、出站流线上各设置自动扶梯 2 部，每座站台配置无障碍电梯 2 部。

二十一、总概算和工期

（一）施工组织设计

1. 结合本项目工程情况，本工程建设总工期按 4 年安排（含联调联试及运行试验）。

2. 本工程不新设铺轨基地，长钢轨从焊轨厂直接运抵现场后机械铺轨；预应力混凝土简支箱梁采用现场集中预制、架桥机架设的施工方方案，全线暂按设置 2 处预应力混凝土简支箱梁制（存）梁场进行分析，对临时制（存）梁场设置的具体位置、规模应根据桥梁分布以及工期要求合理确定。

3. 设计单位应按规定开展临时制（存）梁场、混凝土集中拌合站、临时电力干线、大临便道等设计，并分析、计算工程数量及费用。

（二）概算

1. 设计概算按照国家铁路局国铁科法〔2017〕30号、国铁科法〔2017〕31号、国铁科法〔2017〕32号、国铁科法〔2017〕33号文及有关规定进行编制。其中按国家铁路局国铁科法〔2019〕12号文规定，对建安工程费和设备购置费税金税率按9%计列；材料编制期价格按中国铁路经济规划研究院发布的铁路工程建设2019年第四季度主要材料价格，并结合近期市场价格综合分析计列。

2. 征地拆迁补偿费用按照国家《土地管理法》及广东省关于征地拆迁补偿的相关规定，并结合本地区近期建设项目实施情况分析计列。建设单位商清远市相关单位落实清远大道、职教一路等道路改造，以及本项目建设引起的征地拆迁、改移道路等工程、界面及投资。

3. 总概算对勘察设计中超钻探费用暂按设计单位已完成工作量计列，后续地质勘查工作量及相关费用的调整按勘察设计合同约定办理。

4. 结合项目实际，建设单位管理费参照有关项目批复标准分析计列。

5. 广清城际清远至省职教城段项目初步设计总概算按577065万元控制，其中静态投资546828万元、建设期贷款利息30000万元、铺底流动资金237万元。

二十二、其他

(一) 建设单位组织设计单位按项目批复意见及咨询意见

编制鉴定后修改概算。

（二）地勘工作尚有不足，建设单位督促设计单位加深地质工作，并根据地质资料调整桥梁桩基设计及岩溶处理等工程措施，以规避工程风险，降低工程造价。

（三）项目公司按照相关建设管理规定履行程序，并严格按有关批复意见组织建设。下一步加强施工图审核工作，确保技术方案及工程措施合理，严格控制工程投资。

（四）深化沿线土地综合开发研究，充分挖掘沿线土地开发价值，提高项目综合效益。

（五）做好后续 5G 公众移动通信系统相关预留工作。警务配套设施及通信、信息、监控等安防系统结合公安部门有关需求进一步研究并完善相关工作。

（六）建设单位商运营管理部门协助地方政府，根据《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号）的有关规定，依法限期划定铁路安全保护区并及时向社会公告；建设和运营过程中，应加强管理，线路附近严禁非法取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放渣土，并监督条例各项规定的贯彻落实，确保工程和运营安全。

附件：概算章节费用组成表

广东省交通运输厅
2020 年 8 月 7 日

附件

概算章节费用组成表

章别	工程及费用名称	概算价值(万元)
	第一部分：静态投资	546828
一	拆迁及征地费用	166309
二	路基	6661
三	桥涵	164833
四	隧道及明洞	11649
五	轨道	28099
六	通信、信号、信息及灾害监测	12285
	1. 通信	2803
	2. 信号	6020
	3. 信息	3350
	4. 灾害监测	112
七	电力及电力牵引供电	13129
	1. 电力	8158
	2. 电力牵引供电	4971
八	房屋	59153
	1. 旅客站房	55215
	2. 其他房屋	3938

章别	工程及费用名称	概算价值(万元)
九	其他运营生产设备及建筑物	20696
	1. 给排水	1045
	2. 动车	3944
	3. 站场	10707
	4. 工务	112
	5. 其他建筑及设备	4888
十	大型临时设施和过渡工程	7186
十一	其他费	30789
	1. 建设项目管理费	4244
	2. 建设单位印花税及其他税费	251
	3. 建设项目前期费(暂列)	1700
	4. 施工监理费	3344
	5. 勘察设计费(暂列)	7900
	6. 设计文件审查费	604
	7. 其他咨询服务费	1794
	8. 安全生产费	6720
	9. 营业线施工配合费	800
	10. 联调联试等有关费用	341
	11. 生产准备费	91
	12. 其他	3000
	以上各章合计	520789
十二	基本预备费	26039
	第二部分: 动态投资	30000

章别	工程及费用名称	概算价值(万元)
十三	价差预备费	
十四	建设期贷款利息	30000
第三部分: 动车组购置费		
十五	动车组购置费	
第四部分: 铺底流动资金		237
十六	铺底流动资金	237
概算总额		577065

公开方式：依申请公开

抄送：清远市政府，省政府办公厅，省发展改革委、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅，广东城际铁路运营有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2020年8月7日印发
