

揭阳市水利局文件

揭市水许可〔2022〕56号

揭阳市水利局准予水行政许可决定书

揭阳市公路事务中心：

报来《关于申请审批国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）建设方案的函》（揭市公规函〔2022〕367 号）及附件收悉，我局委托揭阳市水利水电技术中心进行技术审查，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款，《中华人民共和国水法》第十九条、第三十八条，《中华人民共和国防洪法》第十七条、第二十七条，《水行政许可实施办法》第三十二条第一项以及《中华人民共和国河道管理条例》《广东省河道管理条例》等有关规定，经审查，决定准予该工程涉河部分建设方案的行政许可。现批复如下：

一、工程概况

国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程，起点位于揭东区新亨镇狮岗村，与国道 G206 和省道 S255 相接，途经揭东区埔

田镇、锡场镇、揭东开发区、云路镇、玉滘镇，榕城区砲台镇，于地都镇凤鸣村处接回现有国道 G206，路线全长约 40.186km。项目采用一级公路标准建设，设计速度 80km/h（终点立交主线采用 60km/h），双向六车道，路基标准断面宽 33m。

二、涉河工程建设方案

（一）国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）位于桥址位于榕江二级支流枫江，云路市渡口上游约 300m 处。桥梁南北方向跨越枫江，桥址左岸为揭阳市榕城区砲台镇浮岗下潮陈村，右岸为揭东区玉滘镇山美村。枫江大桥跨越枫江，起点桩号为 K2371+808.8，终点桩号为 K2372+545.2；枫江大桥主跨为 120m，跨径组合为 72+120+72m=264m，采用预应力混凝土变截面连续梁结构。拟建桥梁两个主墩落在河道中，两个过渡墩布置在拟建堤防之外。拟建大桥 7#桥墩、8#桥墩位于河道范围内，7#桥墩承台边线距右岸堤防（拟建）外肩线 29.10m；8#桥墩承台边线距左岸堤防（拟建）外肩线 12.0m。6#桥墩位于右岸堤防（拟建）背水侧护堤地范围内，桥墩承台边线距右岸堤防（拟建）外堤肩线 30.1m，承台边线距背水侧堤脚 7.10m。9#桥墩位于左岸堤防（拟建）背水侧护堤地范围外，桥墩承台边线距左岸堤防（拟建）外肩线 45.38m，承台边线距背水侧堤脚 29.3m。桥梁水下施工采用搭设钢栈桥、施工平台和钢板桩围堰。拟建桥梁工程防洪标准为 100 年一遇。

（二）本工程占用河道管理范围面积 7632.2m²，其中占用

水域面积 5701.7m²，占用陆域面积 1930.5m²。

(三) 拟建桥梁工程在河道管理范围内主要控制点坐标如下表:

控制点(中心线)		X	Y	与水流方向夹角	备注
枫江大桥	6#桥台中心	497112.7402	2607211.0543	基本顺水流方向	河道堤防管理范围
	9#桥台中心	496895.3353	2607061.2892	布置	

注: 大地 2000 坐标系。

三、防洪评价结论

(一) 本项目在洪水频率(P=2%、5%)工况条件下,运行期综合阻水比分别为 3.80%和 3.75%,均符合规程规范要求;施工期 5 年一遇洪水阻水比为 12.71%。

(二) 基本同意桥梁工程建成后,桥梁上游河道水位略有抬高,但造成的壅水幅度和范围均较小,对工程所在河段现状防洪能力造成的影响不大。

(三) 基本同意项目建设对堤防安全和其他水利工程影响评价。拟建桥梁工程评价范围内有渡口 2 座、国家电投揭东燃气热电项目取水口、梅汕高铁枫江特大桥等设施。工程建成后,工程建设引起水位变化的量值较小,基本不会影响热电项目项目取水,也不会影响梅汕高铁枫江特大桥和渡口的安全运行。

四、防治和补救措施

(一) 你单位应制定涉河工程度汛方案和防洪应急预案,

报当地水行政主管部门备案。

（二）建设单位应对桥址处左右岸上、下游各 50m 范围内进行护岸加固，采用干砌石护岸和抛石护脚等措施，并与主体工程同步实施。

（三）为保证枫江河道河槽的安全稳定以及桥梁自身的结构安全，7#-8#桥墩施工完成后，对桥墩周围进行抛石防护，抛石顶面为现状河床面，外侧与现状河床面相接。

（四）工程施工期间不得向河道管理范围内倾倒建筑垃圾，施工及生活废水需处理达标后方可按规定排放，保证河道水质不受影响；完工后，施工弃渣应及时清运，不得妨碍河道行洪，不得影响堤防安全。

五、其他要求

（一）根据《中华人民共和国防洪法》第二十七条和《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十条规定，建设项目开工前，你单位应将该工程设施建设的位置和界限报揭阳市水利局核准，同时将涉及河道管理范围内的工程施工安排报送揭阳市水利局、榕城区农业农村局、揭东区农业农村局备案后，方可开工建设。该工程施工安排应包括施工占用河道管理范围内土地的情况和施工期防汛措施等内容。

（二）根据《中华人民共和国防洪法》第二十八条和《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十一条规定，建设项目开工后，你单位必须严格按照批准的建设方案和施工安排

落实相关措施，接受我局与榕城区水利局、揭东区农业农村局
的监督，并服从防汛指挥机构的统一指挥。工程处于开工、完
工等关键施工节点的，应主动报告我局及相关县级水行政主管
部门，我局按照《河道管理范围内工程建设方案审批事项事中
事后监督检查制度》（粤水建管〔2016〕47号）的有关要求，
进行监督检查。

（三）根据《中华人民共和国防洪法》第二十八条和《河
道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十二条规定，河道
管理范围内的建筑物和设施竣工验收时，应邀请揭阳市水利局、
榕城区农业农村局、揭东区农业农村局派员参加，并经检验符
合批复的建设方案后方可投入使用。

你单位应在竣工验收后 6 个月内将竣工资料各一式一份
报送揭阳市水利局、榕城区农业农村局、揭东区农业农村局备
案。

（四）工程运行期间，你单位应负责对该河段岸坡位移和
沉降等进行监测；制定应急抢险预案，确保本工程及所在堤防
安全；工程运行期应服从当地水行政主管部门和防汛指挥部门
的管理和统一调度。

（五）工程涉及其他第三人合法水事权益的，由你单位负
责解决。

（六）涉及工程建设方案作重大修改的，如对建设项目的
性质、规模、地点作较大变动时，需经我局同意。本建设方案

许可有效期三年；自我局批准之日起三年内未开工建设的，应当在期限届满前三十日内向我局申请办理延续手续。

（七）其他同意市水利水电技术中心的意见。

附件：市水利水电技术中心《关于报送国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告审查意见的函》（揭水技术〔2022〕45 号）



公开方式：主动公开

抄送：榕城区农业农村局、揭东区农业农村局

揭阳市水利局办公室

2022年9月1日印发

揭阳市水利水电 技术中心 文件

揭水技术〔2022〕45号

关于报送国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告审查意见的函

河湖科：

2022年8月中旬，你科室转来揭阳市公路事务中心报送的《国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告》（报批稿）（以下简称《评价报告》（报批稿））及有关附件收悉，我中心组织相关技术人员对《评价报告》（报批稿）进行审查。经审查，该《评价报告》（报批稿）基本符合《河道管理范围内建设项目防洪评价报告编制导则》（SL/T 808-2021）要求。现将审查意见（详见附件）予以报送。

附件：国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）
防洪评价报告审查意见

揭阳市水利水电技术中心

2022 年 8 月 30 日



揭阳市水利水电技术中心

2022 年 8 月 30 日印发

附件：

国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告审查意见

国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）桥址位于榕江二级支流枫江水，云路市渡口上游约 300m 处，属新建公路项目。受项目法人委托，2022 年 7 月下旬，揭阳市公路事务中心报送了由广晟昊兴勘测设计有限公司编制完成《国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告》（送审稿）及有关附件。2022 年 7 月 25 日，我中心组织相关技术人员对该项目进行了审查，据会议评审意见，编制单位对《评价报告》（送审稿）进行了修改完善，形成《国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）防洪评价报告》（报批稿）并重新送审。经审查，《评价报告》（报批稿）编制基本符合《河道管理范围内建设项目防洪评价报告编制导则》（SL/T808-2021）要求。提出审查意见如下：

一、建设项目概况

国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程（枫江大桥）位于桥址位于榕江二级支流枫江水，云路市渡口上游约 300m 处。桥梁南北方向跨越枫江，桥址左岸为揭阳市榕城区砲台镇浮岗下陈村，右岸为揭东区玉滘镇山美村。国道 G206 始于山东省威海市，途经江苏、安徽、江西，终于广东省汕头市潮汕路路口，全长 2440km。国道 G206 在揭阳市境内共 55.602km，整体

走向为东西走向，贯穿揭阳市区全境，是粤东地区的一条交通主干路。国道 G206 线揭阳新亨至地都段改建工程，是国道 G206 线揭阳新亨至地都段的改线工程，起点位于揭东区新亨镇狮岗村，与国道 G206 和省道 S255 相接，途经揭东区埔田镇、锡场镇、揭东开发区、云路镇、玉滘镇，榕城区砲台镇，于地都镇凤鸣村处接回现有国道 G206，路线全长约 40.186km。项目采用一级公路标准建设，设计速度 80km/h（终点立交主线采用 60km/h），双向六车道，路基标准断面宽 33m。枫江大桥跨越枫江，起点桩号为 K2371+808.8，终点桩号为 K2372+545.2，桥墩最大高度约 11m；枫江大桥主跨为 120m，跨径组合为 72+120+72m=264m，采用预应力混凝土变截面连续梁结构。拟建桥梁两个主墩落在河道中，两个过渡墩布置在拟建堤防之外。拟建大桥 7#桥墩、8#桥墩位于河道范围内，7#桥墩承台边线距右岸堤防（拟建）外肩线 29.10m；8#桥墩承台边线距左岸堤防（拟建）外肩线 12.0m。6#桥墩位于右岸堤防（拟建）背水侧护堤地范围内，桥墩承台边线距右岸堤防（拟建）外堤肩线 30.1m，承台边线距背水侧堤脚 7.10m。9#桥墩位于左岸堤防（拟建）背水侧护堤地范围外，桥墩承台边线距左岸堤防（拟建）外肩线 45.38m，承台边线距背水侧堤脚 29.3m。桥梁水下施工采用搭设钢栈桥、施工平台和钢板桩围堰。拟建桥梁工程防洪标准为 100 年一遇，玉滘围、砲台围堤防防洪标准为 20 年一遇。本工程占用河道管理范围面积 7632.2m²，其中占用水域面积 5701.7m²，占用陆域面积 1930.5m²。

二、工程建设方案防洪影响评价

（一）技术路线及论证内容

1、《评价报告》（报批稿）评价依据较充分，采用的技术路线及工作内容符合技术标准要求。

2、基本同意评价范围为拟建桥梁工程上、下游各 450m 范围内，左、右岸堤防外侧堤脚外延 20m 的堤防管理范围内。

3、拟建桥梁两岸堤防（含拟建）设计防洪标准为 20 年一遇，桥梁工程设计洪水标准为 100 年一遇。

4、本项目在洪水频率（ $P=2\%$ 、 5% ）工况条件下，运行期综合阻水比分别为 3.80%和 3.75%，均符合规程规范要求；施工期 5 年一遇洪水阻水比为 12.71%。

（二）河道演变

基本同意工程附近河段河道演变趋势的分析。从 2014 年至 2022 年，拟改建桥梁上、下游各约 100m 河段，河道两岸岸线摆动幅度微小，河道近年来的走向、中轴线、岸线位置基本不变，河道走势也没变，两岸河滩地稳定，整体上项目区附近河势基本稳定。桥梁工程建设后，水流流态有一定变化，表现在桥址处河道过水断面收缩，河床将发生局部冲刷，随着上游来水来沙和下游水位影响条件的改变，河床将发生冲、淤动态调整，最终达到远期动态平衡状态。因此，本工程建设对所在河道的整体河道演变趋势没有影响。

（三）防洪评价计算

1、基本同意依据《揭阳榕江设计洪潮水面线报告》成果，计算相应河段断面设计洪水与分析成果。

2、基本同意壅水分析计算成果。桥梁建成后，在 P=2%、P=5%设计频率洪水条件下，桥梁工程上游河道水位均有所抬升，最大综合壅高值分别达到 0.023m、0.021m；壅水长度分别为 126m、106m 范围内；上游河道水位抬高值随着与桥梁距离的加大而逐渐减少。施工期 5 年一遇洪水条件下，桥梁工程附近最大壅水高度为 0.019m，壅水影响范围至桥址上游约 106m 范围内。

3、基本同意冲刷分析计算成果。工程建成后，在洪水频率（P=2%、P=5%）工况条件下，桥址处河槽一般冲刷深度分别为 2.73m、2.66m；桥墩附近河道主槽局部冲刷深度（hb）分别为 1.68m、1.46m。

（四）洪水影响综合评价

1. 基本同意项目建设与现有水利规划的影响分析评价。桥梁建设基本不会对两岸堤防达标加固建设造成明显影响，不会影响工程所在河道两岸排涝规划等规划的实施。

2. 基本同意项目建设对河道行洪的影响分析。

(1)桥梁工程建成后，桥梁上游河道水位略有抬高，但造成的壅水幅度和范围均较小，对工程所在河段现状防洪能力造成的影响不大。

(2)拟建桥梁工程梁底高程高于桥址处 50 年一遇的设计水位 4.33m，行洪时桥梁的梁体结构不会形成阻水。

3. 基本同意项目建设对河势稳定的影响评价。桥梁工程建成前后流速、流态变化局限于工程所在的附近区域。受工程影响，河势将会发生一定的调整，但整体河势将维持稳定。

4. 基本同意项目建设对堤防安全和其他水利工程影响评价。拟建桥梁工程评价范围内有渡口 2 座、国家电投揭东燃气热电项目取水口、梅汕高铁枫江特大桥等设施。工程建成后，工程建设引起水位变化的量值较小，基本不会影响项目取水，也不会影响大桥和渡口安全运行。

5. 基本同意建设项目对水利工程运行管理和防汛抢险的影响评价。工程建成后，不会对附近水利工程的正常运行和防汛抢险造成影响。

6. 同意建设项目对第三人合法水事权益的影响评价。

(五) 消除和减轻影响措施

1、基本同意采取消除和减轻影响的措施。

(1)本次建设单位在桥梁建设过程中，将对桥址处左岸上、下游各 50m 范围内进行护岸加固，采用干砌石护岸和抛石护脚等措施；对桥址处右岸上、下游各 50m 范围内进行护岸加固，采用干砌石护岸和抛石护脚等措施，并与主体工程同步实施。

(2)为保证枫江河道河槽的安全稳定以及桥梁自身的结构安全，7#-8#桥墩施工完成后，对桥墩周围进行抛石防护，抛石顶面为现状河床面，外侧与现状河床面相接。

(3)拟建工程 7#桥墩、8#桥墩承台开挖存在一定的渗漏破坏风险，施工时应严格落实基坑支护专项设计，尽量在枯水期河道水位较低时进行桥墩施工及施工钢围堰拆除，减小基坑与河道水位差，减小渗透破坏风险。

(4)施工结束后，应充分考虑近河岸和滩地上桥墩基础周围防渗，对近河岸和河道内滩地上桥墩桩基周围缝隙采取回填灌

浆或低渗透性粘土等措施，不允许留有空隙。

(5)下阶段桥梁工程施工应对河岸加强监测；运行期加强工程影响范围内水利工程变形观测及河床冲淤变化监测，并制定处理事故应急预案，定期向水行政主管部门报告观测数据。如发现安全问题，应采取有效措施予以消除。

2、下阶段应严格落实工程消除和减轻影响的措施，工程建设与防护措施必须与主体设计同时设计、同时施工，同时完成，并报河道及堤防管理部门进行安全验收，确保防洪安全。

三、结论与建议

(一)基本同意该项目防洪综合评价结论及涉河、涉堤工程建设方案。

(二)施工单位承担施工范围内河道的防汛安全责任。因施工需要建设的相关设施，施工单位应当在施工结束后予以拆除，恢复河道原状，避免影响河道行洪。