

江门市城市桥梁管理养护中长期规划 (2021-2030 年)

编制单位：江门市城市管理和综合执法局

广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

二〇二一年十月

江门市城市桥梁管理养护中长期规划 (2021-2030 年)

工程名称：江门市城市桥梁管理养护中长期规划
(2021-2030 年)

工程地点：江门市

委托单位：江门市城市管理和综合执法局

报告编号：LQ2021BG0027

江门市城市管理和综合执法局
广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

二〇二一年十月

江门市城市桥梁管理养护中长期规划 (2021-2030 年)

编写： 乔奋义 彭嘉奇 高聪
校核： 姜文豪
审核： 黄玲

声明：1 本技术报告涂改、换页无效。

2 如对本技术报告内容有异议，可在报告发出后 15 天内向本单位书面形式提出复议。

3 未经本单位书面同意，不得复制该技术报告（完整复制除外）。

二〇二一年十月

地址：广州市先烈东路 121 号

邮编：510500

电话：020-87250409

联系人：乔奋义

目 录

1 规划背景、范围与依据.....	2
1.1 规划背景.....	2
1.2 规划目的.....	4
1.3 规划范围及规划年限.....	4
1.4 规划依据.....	4
2 桥梁养护管理政策及规范梳理.....	6
2.1 国家政策.....	6
2.2 广东省政策.....	8
2.3 江门市政策.....	10
2.4 行业规范.....	13
3 桥梁养护维修现状及存在问题.....	18
3.1 桥梁设施现状分析.....	18
3.2 桥梁管养制度现状分析.....	48
3.3 桥梁巡检与检测现状分析及存在问题.....	52
3.4 桥梁维修加固现状分析及存在问题.....	55
3.5 智能养护现状分析及存在问题.....	55
4 规划目标.....	58
4.1 规划原则.....	58
4.2 总体目标.....	58
4.3 具体目标.....	59
5 规划目标实现途径及措施.....	63
5.1 养护管理方面.....	63
5.2 巡检检测方面.....	70
5.3 养护维修方面.....	73
5.4 智能养护方面.....	75
附件 1 江门市城市桥梁基本信息一览表.....	77
附件 2 规划目标完成时间计划表.....	97
附件 3 江门市城市桥梁常见病害统计表.....	102
附件 4 江门市城市桥梁养护管理台账.....	122

1 规划背景、范围与依据

1.1 规划背景

大江门户，南海明珠——江门，位于珠江三角洲西岸城市中心，东邻中山、珠海，西接阳江，北接佛山、云浮，南濒南海领域，地理位置如图 1-1 所示。全市总面积 9506.91 平方公里，根据《广东省第七次全国人口普查公报》结果，全市常住人口共 479.81 万，见表 1-1 所示。江门是一座有着悠久历史，宜居宜业宜游的美丽城市。同样是世界文化遗产开平碉楼与村落所在地，著名的“中国侨都”，400 多万侨胞足迹遍布世界各地。

表 1-1 江门市面积及人口统计

区域	面积（平方公里）	常住人口（万）
蓬江区	321.97	85.30
江海区	109.16	36.47
新会区	1354.71	90.93
台山市	3287.8	90.77
开平市	1656.94	74.88
鹤山市	1082.73	53.07
恩平市	1693.6	48.39



图 1-1 江门市地理位置

江门是粤港澳大湾区的重要节点城市。粤港澳大湾区城市涵盖了广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、惠州、江门、肇庆等珠三角九市和香港、澳门两个特别行政区，是可成长为与纽约湾区、东京湾区媲美的世界级大湾区城市群。江门在粤港澳大湾区中处于“承东启西”的位置，与广佛都市圈、深港经济区圈两大龙头的陆路距离均在 100 公里左右，构成了粤港澳大湾区的“黄金三角地带”，是大湾区通向粤西和大西南的枢纽门户，如图 1-2 所示。

江门市包括蓬江、江海、新会 3 个区，台山、开平、鹤山、恩平 4 个县级市，“五邑”是江门地区的俗称，如图 1-3 所示。

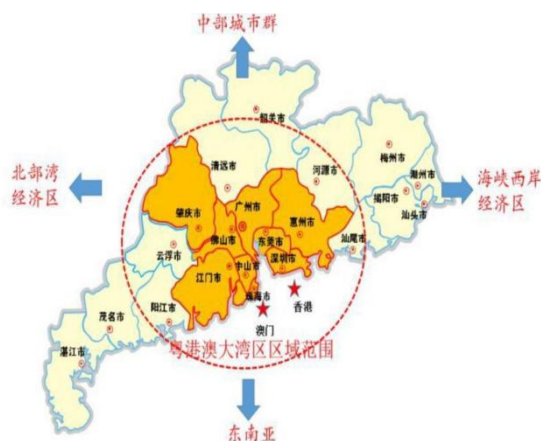


图 1-2 粤港澳大湾区



图 1-3 江门市各县（市、区）

江门是中国侨都，也是一座充满活力和生机的城市。近年来，江门主动适应和引领经济发展新常态，始终以人民为中心增进民生福祉，聚精会神搞建设、一心一意谋发展，各项工作取得了显著成效。2020 年江门市地区生产总值为 3200.95 亿元，同比增长 2.2%。其中，第一产业增加值为 274.48 亿元，同比增长 3.2%；第二产业增加值为 1333.23 亿元，同比增长 2.3%；第三产业增加值为 1593.24 亿元，同比增长 1.9%。

江门地处亚热带，气候温和，雨量充沛，年均气温 23.0 摄氏度，年均降雨量 2424.4 毫米。全市集雨面积超过 100 平方公里的河流有 26 条，主要河流西江、潭江径流量位居广东省前列；海岸线长 420 公里，大小海岛 561 个，数量居广东省第二位。河流水系发达，在夏季易发生台风和洪水等自然灾害。在风荷载的作用下，桥梁结构特别是大跨径桥梁，会产生结构振动，当这种振动过大时，桥梁结构会由此导致破坏；而洪水灾害会使桥梁承受较大的流水压力，可能导致桥梁被冲毁，同时洪水引起的基础冲刷，也将给桥梁带来基础稳定性的安全隐患问题。超载超重车辆会使桥梁结构处于超负荷运行状态，易导致结构性损坏。因此在城市桥梁养护管理工作中，应密切关注桥梁的病害发展情况，并加大对重车过桥、桥梁范围内作业等的审批监管力度，在自然天气恶劣时加强对桥梁结构的巡查巡视等。通过多种规范化、科学化的管理手段，对可能发生的安全事故问题积极预防，做到防微杜渐。

为确保桥梁的安全运行，切实做好桥梁的养护管理工作，根据建设部《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（第 118 号令）第十条“县级以上城市人民政府市政工程设施行政主管部门应当编制城市桥梁养护维修的中长期规划和年度计划，报城市人民政府批准后实施”等有关规定，结合江门市的城市桥梁养护管理

现状，充分考虑桥梁养护管理的基础性保障、消除安全隐患及现代化管理措施等多方面因素，按照统筹规划、合理布局、适度超前、安全可靠的原则，制定和实施《江门市城市桥梁管理养护中长期规划（2021-2030年）》（以下简称《中长期规划》），为提高江门市桥梁养护管理水平提供指导。

1.2 规划目的

通过对江门市城市桥梁养护现状进行深度调研，了解城市桥梁实际管理养护水平，掌握当前辖区内管城市桥梁的基本状况，制定本《中长期规划》。本《中长期规划》旨在江门市城市桥梁养护管理现状基础上，巩固和发展城市桥梁养护管理体系，明确城市桥梁的管理维修工作职责、工作内容和标准，指导城市桥梁主管部门规范化开展桥梁养护管理工作，确保城市桥梁的日常管养和安全管理工

作有序实施，最大程度保障城市桥梁良好的技术状况水平，以持续推动江门市城市桥梁日常管养和安全管理工作的规范化和精细化水平的提升。

1.3 规划范围及规划年限

1.3.1 规划范围

本《中长期规划》适用于江门市城市桥梁，包括但不限于连接或者跨越城市道路的，供车辆、行人通行的桥梁，包括跨河桥、立交桥、人行天桥、附属涵洞等。

1.3.2 规划年限

本《中长期规划》的规划年限为2021-2030年，分为两个阶段，中期规划（2021-2025年）及长期规划（2026-2030年）。

1.4 规划依据

（1）《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（中华人民共和国建设部令第118号），2003；

（2）《住房城乡建设部办公厅关于开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作的通知》，住建部，2018；

（3）《国务院安全生产委员会关于加强公交车行驶安全和桥梁防护工作的意见》，国务院安全生产委员会，2018；

- （4）《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》（国办发〔2020〕12号）；
- （5）《涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理办法》（海通航〔2019〕147号）；
- （6）《船舶碰撞桥梁隐患治理三年行动实施方案》（交办水〔2020〕69号）；
- （7）《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）；
- （8）《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019年版）；
- （9）《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019年版）；
- （10）《广东省住房和城乡建设厅关于印发<开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作方案>的通知》（粤建城〔2018〕252号）；
- （11）《广东省住房和城乡建设厅关于开展城市桥梁和城镇燃气安全检查工作的通知》（粤建城函〔2019〕735号）；
- （12）《广东省住房和城乡建设厅关于全省城镇燃气、城市桥梁和排水防涝安全工作检查情况的通报》，2019；
- （13）《广东省住房和城乡建设厅关于吸取江苏无锡桥面侧翻事故教训 切实做好城市桥梁安全管理工作的通知》，2019；
- （14）《广东省城市危桥认定与加固改造工作指引（试行）》，2020；
- （15）《江门市区市政设施管理规定》（江府〔2007〕17号），2007；
- （16）《江门市城市危桥加固改造工作实施方案》（江城管〔2020〕22号），2020；
- （17）《江门市突发公共事件总体应急预案（简本）》（江府〔2007〕29号），2007；
- （18）《江门市市政设施养护管理接管工作指引（试行）》，江门市城市管理和综合执法局，2021。

2 桥梁养护管理政策及规范梳理

2.1 国家政策

2.1.1 《城市桥梁检测和养护维修管理办法》

2003年7月1日，建设部颁布的《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（以下简称《管理办法》）为加强城市桥梁的检测和养护维修管理，确保城市桥梁的完好、安全和通畅，充分发挥城市桥梁的功能，划定了各级政府在城市桥梁检测和养护维修中的工作职责和管理范围，其中明确了县级以上城市人民政府市政工程施工行政主管部门负责本行政区域内城市桥梁检测和养护维修活动的管理工作，主要工作包括有：

（1）建立本行政区域内城市桥梁信息管理系统和技术档案；

（2）编制城市桥梁养护维修的中长期规划和年度计划，报城市人民政府批准后实施；

（3）建立、健全城市桥梁检测评估制度，组织实施对城市桥梁的检测评估，并将城市桥梁每次的检测评估结果及评定的技术等级及时归档。

同时，《管理办法》中要求城市桥梁产权人或者委托管理人应当制定所负责管理的城市桥梁的安全抢险预备方案，明确固定的抢险队伍，并签订安全责任书，确定安全责任人。

2.1.2 《国务院安全生产委员会关于加强公交车行驶安全和桥梁防护工作的意见》

2018年12月10日，为深刻吸取重庆万州“10·28”公交车坠江事件教训，国务院安全委员会颁布了《国务院安全生产委员会关于加强公交车行驶安全和桥梁防护工作的意见》。其中，要求各级人民政府按职责全面开展桥梁防撞护栏排查治理，对城市桥梁重点排查防撞护栏、防撞垫、限界结构防撞设施、分隔设施等安全设施，对公路桥梁开展栏杆升级改造支撑技术研究，编制护栏升级改造技术方案和技术指南，结合干线公路改造、公路安全生命防护工程、危桥改造工程、公路改扩建工程等逐步完善，提高桥梁安全防护能力。

2.1.3 《住房城乡建设部办公厅关于开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作的通知》

2018年11月23日，住建部颁布了《住房城乡建设部办公厅关于开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作的通知》，要求严格对照《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）、《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）等标准相关条款规定，对城市桥梁安全防护设施开展安全隐患排查整治工作，并对排查出的安全隐患进行彻底整改，确保桥梁安全运行。其中，要求县级住房城乡建设（市政工程）主管部门按照本省、市的工作方案要求，组织力量开展行政区域内主管的城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作，落实安全责任，组织检查安全防护设施，开展安全隐患整改。同时，排查整改情况需报送本省、市住房城乡建设（市政工程）主管部门。

2.1.4 《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》

2020年5月31日国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，并于2021年3月发布了《第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（修订版）》，方案要求统筹政府职能，社会力量，市场机制三方面作用，对于重大基础设施、重大工程的防灾、抗灾、救灾能力，在国家、省、市、县各级开展全面调查与评估。这其中包括对桥梁安全状况的调查与评估。

2.1.5 《涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理办法》

为规范涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理工作，维护通航秩序，保障通航安全，根据《中华人民共和国水上水下活动通航安全管理规定》（交通运输部令2019年第2号），由中国海事局制定了《涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理办法》，要求涉水工程施工单位应当制定施工通航安全保障方案，保障施工作业及其周边水域交通安全。施工通航安全保障方案应当资料齐全、分析全面、技术可行、提出的措施具有针对性和可操作性。在内河通航水域或者岸线上、管辖海域进行占用航道、航路、锚地、渡运水域、桥区水域，或者需要调整航路、采取封航、单向通航、限制航行等水上交通管制措施的涉水工程，海事管理机构应当组织专家对施工通航安全保障方案进行技术评审。

2.1.6 《船舶碰撞桥梁隐患治理三年行动实施方案》

由交通运输部办公厅、国家铁路局综合司和国铁集团办公厅发布的《船舶碰撞桥梁隐患治理三年行动实施方案》（交办水〔2020〕69号），要求各地全面排查和治理船舶碰撞桥梁安全隐患。通过三年行动（2020年12月至2022年底），进一步健全安全管理责任体系，完善桥区标志标识，提高航道通航保障服务水平，规范桥区水域船舶通航秩序，提升桥梁防撞能力，建立健全防范化解安全风险的长效机制，坚决防止重特大事故发生。

2.2 广东省政策

2.2.1 《开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作方案》

2018年12月21日，广东省住房城乡建设厅颁布了《开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作方案》，要求全面深入排查城市桥梁安全隐患，开展广东省城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作，防止安全事故发生，建立完善的桥梁安全巡查养护制度。各地级以上市城市桥梁主管部门需制定城市桥梁安全防护设施隐患排查整治实施方案，迅速开展城市桥梁安全防护设施拉网式排查，对排查出的安全隐患，制定安全隐患整治方案，做到“一桥一策”，落实资金、责任、时限、措施和预案，县级城市桥梁主管部门需配合整治工作，确保城市桥梁安全防护设施隐患排查整治的完成。

同时，要求桥梁主管部门把排查治理与日常管理工作有机结合起来，相互促进、共同推进，使隐患排查治理工作各项具体措施真正落实到实处。对问题和隐患排查治理工作，建立隐患排查治理工作长效机制，使问题和隐患排查治理工作制度化、常态化，巩固治理成果。

2.2.2 《广东省住房和城乡建设厅关于吸取江苏无锡桥面侧翻事故教训 切实做好城市桥梁安全管理工作的通知》

2019年10月，广东省住房和城乡建设厅下发了《广东省住房和城乡建设厅关于吸取江苏无锡桥面侧翻事故教训 切实做好城市桥梁安全管理工作的通知》，要求各地级以上市城市桥梁主管部门按一盘棋要求，全面深入排查隐患。及时防范消除风险，确保城市桥梁运行安全。为吸取事故教训（江苏省无锡市锡港路上跨桥桥面侧翻事故），做好全省城市桥梁安全管理工作，主要应做好以下工作：

（1）提高政治站位，消除风险隐患。深刻吸取江苏省无锡市锡港路上跨桥侧翻事故教训，举一反三，认真做好所辖市城市桥梁安全隐患排查，列出问题清单，切实抓紧抓实问题整改工作，有效防范化解安全风险，遏制重特大事故发生。

（2）加强隐患排查，扎实推动城市桥梁大整改。做到隐患排查“全覆盖”、隐患整治“落到底”、隐患追责“零容忍”。

（3）完善监管体系，联合治超。积极配合公安、交通等部门在全省开展集中整治“百吨王”专项行动，形成执法“一张网”，治理“一盘棋”的打击高压态势。

（4）压实政府部门责任，加大城市桥梁管养资金投入。做好经费预算，制定相关政策措施，全面统筹城市桥梁安全管理工作的开展，监督城市桥梁养护单位将相关经费落到实处，确保城市桥梁养护维修工作正常进行。

（5）加强安全宣传，确保城市桥梁安全运营。广泛宣传城市桥梁安全管理工作的的重要性，教育引导企业和群众强化安全意识，了解基本常识，掌握避险技能，同时鼓励群众及时发现问题隐患，积极建言献策，形成人人参与、齐抓共管的共建共治共享安全管理局面。

2.2.3 《广东省住房和城乡建设厅关于开展城市桥梁和城镇燃气安全检查工作的通知》（粤建城函〔2019〕735号）

2019年广东省住房和城乡建设厅对广东省21个地市均开展了城市桥梁安全检查工作。安全检查主要工作内容有：

- （1）城市桥梁主管部门开展城市桥梁安全检查工作的情况；
- （2）城市桥梁“一桥一档”落实情况及城市桥梁信息管理系统使用情况；
- （3）城市桥梁常规定期检测情况，桥梁健康监测和预警系统的建立及实施情况；
- （4）城市桥梁养护维修中长期规划和年度规划编制和执行情况；
- （5）城市桥梁应急预案编制情况；
- （6）城市桥梁的安全管理情况。

2.2.4 《广东省城市危桥认定与加固改造工作指引（试行）》

2020年广东省住房和城乡建设厅组织编制了《广东省城市危桥认定与加固改造工作指引（试行）》。指引在立足国家、行业和广东省现行政策、法律法规、标准的基础上，对广东省城市危桥加固改造过程中涉及的隐患排查、专项评估、

应急处置措施和加固改造措施各环节的技术内容进行了规定。主要内容有：

（1）隐患排查包括经常性检查、定期检测、特殊检测和运营监测，各项隐患排查结果应能详细反映桥梁及其附属设施的完好状况、结构安全性和稳定性；

（2）宜根据管理养护需求或结合桥梁隐患排查结果，采用结构检算或实验手段，对桥梁结构或构件进行耐久性、安全性、稳定性和抗自然灾害能力的专项评估。与危桥认定有关的专项评估包括应急评估、抗自然灾害能力评估、承载能力专项评估、横向倾覆安全评估、护栏防撞能力专项评估；

（3）城市桥梁在隐患排查或专项评估后认定危桥，城市危桥包括Ⅰ级危桥、Ⅱ级危桥。其中，Ⅰ级危桥是部分桥跨已出现承载能力严重不足或丧失整体服务功能的桥梁，Ⅱ级危桥是部分桥跨已出现明显结构性病害或丧失部分服务功能的桥梁；

（4）Ⅰ、Ⅱ级危桥在认定后，城市桥梁产权人或委托管理人应立即采取有效的应急处置措施。Ⅰ级危桥应采用全桥封闭禁行措施，Ⅱ级危桥应采用限制功能使用措施，应辅与应急监测，推荐选用自动化监测技术，且在应急监测前，应派专人值守，以防止安全事故发生；

（5）Ⅰ、Ⅱ级危桥在认定后，城市桥梁产权人或委托管理人应及时采取有效的加固改造措施。根据危桥加固改造工程的工程特点，主要包括可行性研究、设计、施工、监理、监测和工程验收等。对于技术难度大、结构复杂的桥梁加固改造工程，应开展安全风险评估，制定应急预案。

2.3 江门市政策

2.3.1 《江门市市区城市桥梁管理养护中长期规划》

《江门市市区城市桥梁管理养护中长期规划》在江门市交通现状、城市桥梁管养水平、经费投入、人员配置的基础上，提出了江门市蓬江区、江海区的城市桥梁规划目标与任务，主要内容如下：

（1）完善桥梁养护管理体系，实现桥梁最优化管理；

（2）指导督促桥梁管理系统的应用，定期组织城市管养人员参加信息管理系统使用培训；

（3）壮大管养队伍，优化人员配置；

（4）根据规划管养经费的概预算，保证管养经费落实；

- （5）逐步实现对所有城市桥梁进行专业检测评定，建立桥梁健康状况档案库；
- （6）对江门市全部桥梁进行普查，根据检测结果做出维修加固计划；
- （7）改进、完善桥梁健康监测与在线预警系统的网络通讯及软件开发平台，全面建立江门市重大桥梁的健康监测和在线预警系统；
- （8）全面建立江门市城市桥梁数字化管养系统。

2.3.2 《江门市区市政设施管理规定》

为加强城市市政设施管理，充分发挥其效能，更好地为社会经济发展和人民生活、生活服务，江门市人民政府制定了《江门市区市政设施管理规定》。规定中提出，江门市各区市政设施管理部门根据市人民政府确定的管理范围，负责其辖区内市政设施的管理、维修和养护，并明确了以下内容：

（1）江门市市级政设施行政主管部门负责市区范围内城市桥梁的检测和养护维修活动的管理工作。江门市市级、县（市、区）级市政设施管理部门应当建立本行政区域内城市桥梁信息管理系统和技术档案。

（2）城市桥梁产权人或者受委托管理人，负责对其所有的或者受托管理的城市桥梁进行检测和养护维修，保证桥涵安全。负责城市桥梁检测评估的机构应当具有相应的城市桥梁检测评估资格；

（3）城市桥梁产权人或者受委托管理人应当按照有关规定，在城市桥梁上设置承载能力、限高等标志，并保持其完好、清晰；

（4）经过检测评估，确定城市桥梁的承载能力下降，但尚未构成危桥的，城市桥梁产权人和受委托管理人应当及时设置警示标志，并立即采取加固等安全措施；

（5）经检测评估判定为危桥的，城市桥梁产权人或受委托管理人应当立即采取措施，设置明显的警示标志，并在24小时内，向市级市政设施行政主管部门报告；市级市政设施行政主管部门应当提出处理意见，并限期排除危险；在危险排除之前，不得使用或者转让；

（6）超限机动车辆、履带车、铁轮车等需经过城市桥梁的，在报公安交通管理部门审批前，应当先经市级市政设施行政主管部门同意，并采取相应技术措施后，方可通行；

(7) 在城市桥梁上设置大型广告、悬挂物等辅助物的，应当出具相应的风载、荷载实验报告以及原设计单位的技术安全意见，报市级市政设施行政主管部门批准后，方可实施。

2.3.3 《江门市城市危桥加固改造工作实施方案》

为进一步加强江门市城市桥梁安全管理，稳步推进城市危桥加固改造工作，江门市城市管理和综合执法局制定了《江门市城市危桥加固改造工作实施方案》，该方案明确了城市危桥加固改造工作，由江门市城市管理和综合执法局牵头，各县（市、区）人民政府具体组织实施。市级及县（市、区）级城市管理和综合执法局负责城市危桥加固改造工作。主要内容如下：

(1) 各县（市、区）城市桥梁主管部门要编制《城市桥梁管理养护中长期规划》和年度计划；

(2) 各县（市、区）城市桥梁主管部门要及时将桥梁信息录入广东省城市桥梁信息管理系统，充实完善城市桥梁基本信息以及检查、检测数据，建立完善城市危桥管控动态数据库；

(3) 各县（市、区）城市桥梁主管部门加强对自然灾害的预警和防治，做好城市桥梁经常性检查与养护维修工作；

(4) 各县（市、区）城市桥梁主管部门结合自然灾害实际，通过经常性检查、定期检测、特殊检测等手段，对本市辖区范围内城市桥梁开展隐患排查工作，重点对自然灾害易发区、城市规模及人口数量较大区的城市危桥开展抗震、抗风、抗洪性能评估，进一步完善桥梁技术档案，建立城市桥梁隐患台账；

(5) 创新安全监管手段，探索城市桥梁安全管理新措施。一是逐步推进重型车辆通过重要大、中型城市桥梁超重预警系统的应用。二是对有通航安全隐患的城市桥梁设置水上防撞预警系统。三是加快推进城市桥梁日常巡查管理系统APP应用。市级及县（市、区）级城市桥梁主管部门要编制计划，逐步推进。有条件的市（区），2020年完成1-2个试点的建设。

(6) 各县（市、区）城市桥梁主管部门根据隐患排查和安全评估情况，制定各自辖区范围内城市桥梁加固改造计划，并扎实推进城市危桥加固改造工作。确保2021年基本完成列入I类养护的被评定为不合格的城市桥梁，以及II-V类养护且被评定为E级的城市桥梁加固改造任务；有条件的县（市、区）城市桥梁主

管部门，同步开展C级及以上有安全隐患桥梁的维修加固工作。

2.3.4 《江门市突发公共事件总体应急预案（简本）》

《江门市突发公共事件总体应急预案（简本）》对各类突发公共事件（包括桥梁）按照其性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，分为四级：I级（特别重大）、II级（重大）、III级（较大）和IV级（一般）。同时建立了市级处置突发事件应急组织体系，并明确了各工作组的成员名单及职责权限；形成了包括监测预警、应急处置、后期处置、信息发布在内的较为完善的应急预案运行机制；健全了从队伍、资金、物资、交通、通信、技术等各方面提供突发事件发生后的保障措施。

2.3.5 《江门市市政设施养护管理接管工作指引（试行）》

《江门市市政设施养护管理接管工作指引（试行）》对江门市新建、改建、扩建市政设施的接管及养护管理活动进行规范管理，主要内容包括工程移交接管的基本条件，工程养护资料接管要求，工作流程及相关各方责任等。

2.4 行业规范

2.4.1 《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）

2018年2月1日起实施的《城市桥梁养护技术标准》（CJJ99-2017）中，在检测评估，结构养护、安全防护维修、养护工程验收和安全防护等方面提出要求。其中，对城市桥梁主管部门的有关职责和工作内容做出了以下规定：

（1）管理制度方面：应制定相关管理制度、巡查检查制度、养护维修制度、安全检查工作方案和城市桥梁安全事故应急预案等，并在城市桥梁的日常管养工作中贯彻和执行。需划分城市桥梁的养护类别、养护等级，并编制城市桥梁养护维修中长期规划和年度计划。

（2）管养经费方面：应落实城市桥梁日常管养、检测、大中修或维修加固和安全事故应急演练等经费。

（3）“一桥一档”方面：应以每座桥梁为单位建档，其中应包括有城市桥梁资料卡，技术资料，施工竣工资料，养护文件，巡查、检测、测试资料，地下构筑物、桥上设置外装饰以及附挂绿植、管线等技术文件及相关资料。同时，养护档案管理工作应逐步实现信息化，实现城市桥梁养护信息数据的动态更新和管

理。

（4）检测评估方面：需按规定进行检测评估，及时掌握桥梁的基本状况，并采取相应的养护措施。检测评估应根据其内容、周期、评估要求分为经常性检查、定期检测、特殊检测。其中，城市桥梁经常性检查的周期要求：

- ①I等养护的城市桥梁应每日巡检；
- ②II等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过3天；
- ③III等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过7天。

常规定期检测应每年一次；结构定期检测对于I类养护的城市桥梁间隔宜为3年~5年，对于II类~V类养护的城市桥梁间隔宜为6年~10年。

城市桥梁应对以下情况进行特殊检测：

①城市桥梁遭受洪水冲刷、流冰、漂流物、船舶或车辆撞击、滑坡、地震、风灾、火灾、化学剂腐蚀、车辆荷载超过桥梁限载的车辆通过等特殊灾害造成结构损伤；

②城市桥梁定期检测中难以判明安全的桥梁；

③为提高或达到设计承载等级而需进行修复加固、改建、扩建的城市桥梁；

④超过设计使用年限，需延长使用的城市桥梁；

⑤常规定期检测中桥梁技术状况评定时，I类养护的城市桥梁被评定为不合格级的桥梁，II类~V类养护的城市桥梁被评定为D级或E级的桥梁；

⑥常规定期检测发现加速退化的桥梁构件需要补充检测的城市桥梁。

（5）运营期监测方面：应在城市桥梁上建立永久控制监测点，并在定期检测和监控测试中开展梁体线形、墩柱沉降或变位观测。

（6）日常养护及维修加固方面：应结合经常性检查，对发现的存在的问题和隐患及时进行维修整改，确保城市桥梁及附属设施的完好和正常运行；结合城市桥梁的日常养护、定期检测和特殊检测的结果，在确定城市桥梁外观有明显损坏或者承载能力明显下降但尚未构成危桥时，及时设置警示标志，并立即采取维修加固措施；在构成危桥时，立即封桥，设置警示标志并立即采取维修加固措施。

2.4.2 《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019年版）

《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）于2019年进行了局部修订，其中针对防护设施及声屏障等附属设施进行了如下要求：

(1) 桥梁防撞护栏及人行道栏杆应具有足够的强度，并应与桥梁主体结构可靠连接。各级别防撞护栏的技术要求应按国家现行标准《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81）执行。

(2) 桥梁横断面布置除桥面净空应符合现行行业标准《城市道路设计规范》（CJJ 37）外，尚应符合下列规定：

①桥梁人行道临空侧应设置人行道栏杆。

②对主干路和次干路的桥梁，当两侧无人行道时，应设置保证检修人员及车辆安全的措施。设置检修道时，检修道临空侧应设防撞护栏或人行道栏杆。

③桥梁上路缘石与护栏的设置要求应符合表 2-1 的规定。

表 2-1 路缘石与护栏的设置要求

等级	条件	设置要求
一	符合下列设计与环境条件之一时： 1.城市快速路； 2.临空高度大于 6.0m 或水深大于 5.0m； 3.跨越急流、重要道路、铁路、主要航道、轨道交通、水源保护区、人员密集区和人员通道等； 4.特大悬索桥、斜拉桥、拱桥等缆索承重桥梁或跨海大桥。	车行道外侧必须设置防撞护栏。
二	符合下列设计与环境条件之一时： 1.设计速度大于或等于 50km/h 的城市主干路或次干路； 2. 临空高度大于 3.0m 小于 6.0m 或水深大于 2.0m 小于 5.0m； 3.跨越道路、桥梁等人工构筑物时； 4.桥面常有积冰、积雪时。	车行道外侧宜设置防撞护栏，当仅采用路缘石与人行道分隔时，路缘石高度不得小于 40cm，且人行道宽度不得小于 2m。
三	其他有机动车行驶的城市桥梁。	可采用路缘石与人行道、检修道分隔，路缘石高度宜取 25~35cm。

注：路缘石高度不小于 40cm 时宜进行行人防跌落设计。

④城市快速路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏。设计速度为 60km/h 的城市主干路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏或 25cm 以上高路缘石，设置高路缘石时，中央分隔带宽度不得小于 2.0m，路缘石高度宜为 25cm~35cm。

⑤防撞护栏应符合现行国家标准《城市道路交通设施设计规范》GB 50688 和行业标准《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81）的有关规定。

(3) 人行道或安全带临空侧的栏杆高度不应小于 1.10m，非机动车道临空侧栏杆高度不应小于 1.40m。上述栏杆高度为人行道表面至栏杆扶手顶面的距离。栏杆垂直构件间的最大净间距不得大于 110mm，不宜采用有蹬踏面的结构。

栏杆结构及底座设计必须安全可靠。

（4）当高架道路桥梁沿线为医院、学校、住宅等对声源敏感地段时，应设置防噪声屏障等降噪设施。对防噪声屏障结构及所依附构件应分别验算风荷载作用下的强度和抗倾覆稳定性。当防噪声屏障采用封闭式结构时，尚应验算雪荷载作用下的强度和抗倾覆稳定性，雪荷载标准值可按现行《建筑结构荷载规范》（GB 50009）或相关行业标准选取。

2.4.3 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019年版）

《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）于2019年进行了局部修订，其中针对防撞护栏部分进行了如下要求：

（1）城市道路应根据环境、气候、城市景观及对视距的影响等因素，采用不同防护等级的混凝土护栏、波形梁护栏、金属梁柱式护栏或组合式护栏，并应符合下列规定：

①大型车辆所占比例较大的路段，中央分隔带护栏宜采用混凝土护栏。

②对景观有特殊要求的桥梁或城市道路宜选用金属梁柱式护栏或组合式护栏。

③钢结构桥梁及需减小桥梁恒载时，宜采用金属梁柱式护栏。

④当道路弯道、交叉口、出入口等处的防撞护栏影响驾驶员视距时，宜采用通透性较好的金属梁柱式护栏、组合式护栏或波形梁护栏。

⑤冬季风雪较大地区，可选用少阻雪的护栏形式。

（2）桥梁防撞护栏的设置应符合下列规定：

①快速路桥梁车行道外侧应设置防撞护栏，其他等级道路桥梁车行道外侧应采用防撞护栏或高路缘石进行防护，高路缘石的设置要求应符合《城市桥梁设计规范》（CJJ 11）的相关规定。

②快速路桥梁应设置中央分隔带防撞护栏。设计速度为60km/h的城市主干路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏或25cm以上高路缘石，设置高路缘石时，中央分隔带宽度不得小于2.0m，路缘石高度宜为25cm~35cm。

③设置防撞护栏时，桥梁防撞护栏防护等级的确定应符合表2-2的规定。

表 2-2 桥梁防撞护栏防护等级

使用条件	设计车速(km/h)			
	100、80	60	50、40	30、20
一般桥梁	SA、SAm	SB、SBm	A、Am	B
跨越高速公路、快速路、轨道交通或 饮用水源保护区等路段的桥梁	SS、SSm	SA、SAm	SB、SBm	A

④因桥梁线形、桥梁高度、桥下水深、车辆构成、交通量或其他不利现场条件等因素易造成更严重碰撞后果的路段应设置桥梁防撞护栏，且经综合论证，可在表 2-2 的基础上提高 1 个及以上等级，其中跨越大型饮用水水源一级保护区桥梁、特大悬索桥、斜拉桥等缆索承重桥梁，防护等级宜采用 HB 级别，跨越铁路的桥梁应按照相关铁路行业标准要求设置防撞护栏。

⑤快速路的小桥、涵洞、通道处应设置与路基段形式相同的防撞护栏。

3 桥梁养护维修现状及存在问题

3.1 桥梁设施现状分析

3.1.1 桥梁基本情况

截至 2021 年 7 月，江门市共有城市桥梁 257 座，各辖区桥梁分布情况见表 3-1，统计情况如图 3-1 所示。桥梁基本情况见附录 1。

表 3-1 江门市各辖区城市桥梁分布情况

辖区	蓬江区	江海区	新会区	台山市	开平市	鹤山市	恩平市
桥梁数量	65	43	39	31	30	31	18

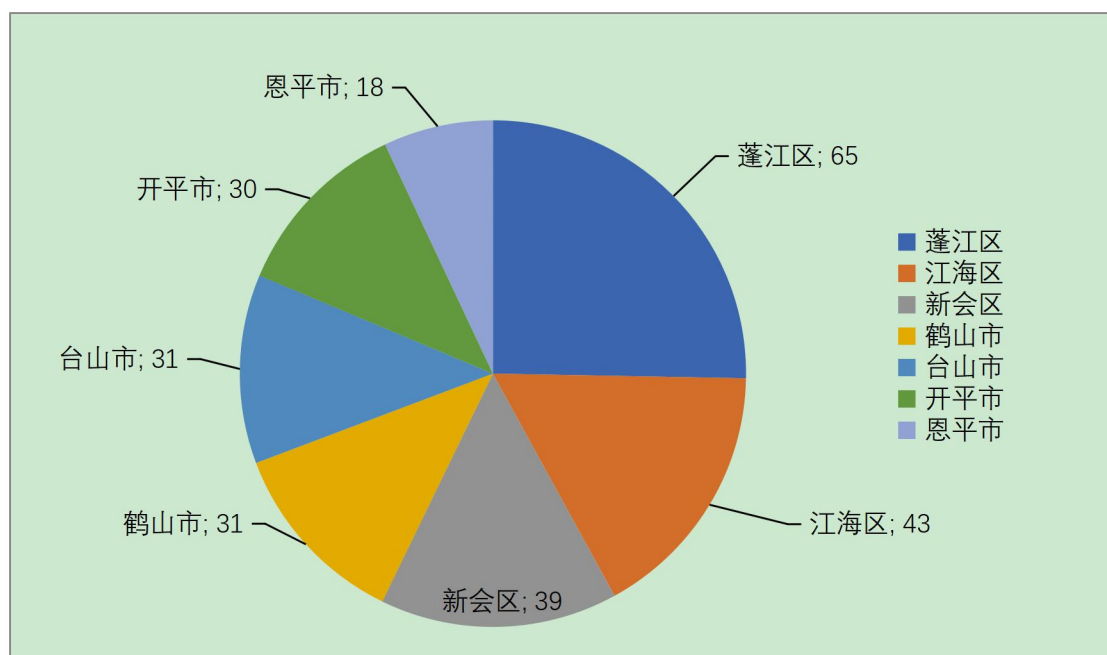


图 3-1 江门市各辖区城市桥梁分布统计图

3.1.1.1 按跨径分类

根据《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019 年版），并结合《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），桥梁分类方式见表 3-2。

表 3-2 桥涵分类方式

桥涵分类	多孔跨径总长 L(m)	单孔跨径 L _k (m)
特大桥	L>1000	L _k >150

桥涵分类	多孔跨径总长 L(m)	单孔跨径 L _k (m)
大桥	100≤L≤1000	40≤L _k <150
中桥	30<L<100	20≤L _k <40
小桥	8≤L≤30	5≤L _k <20
涵洞	-	L _k <5

注：桥涵分类标准满足上述条件二者之一即可。

因此，江门市城市桥梁按跨径分类如图 3-2 所示，各辖区统计如图 3-3 所示。由此可见：

（1）江门市的城市桥梁中，特大桥仅 1 座，为位于蓬江区桥长 1056.1m 的北街大桥。

（2）江门市的城市桥梁中，大桥共 48 座，占比约 18.7%，主要分布在蓬江区（17 座），开平市、恩平市、新会区分别有 12 座、6 座、4 座大桥，江海区、台山市、鹤山市分别有 3 座大桥。

（3）江门市的城市桥梁主要以中桥为主，共 120 座，占比约 46.7%，其中蓬江区的中桥数量达 43 座，占蓬江区全区桥梁总数的 66.2%；其次为小桥，共 88 座，占比约 34.2%，其中台山市的小桥数量达 21 座，占台山市全区桥梁总数的 67.7%。

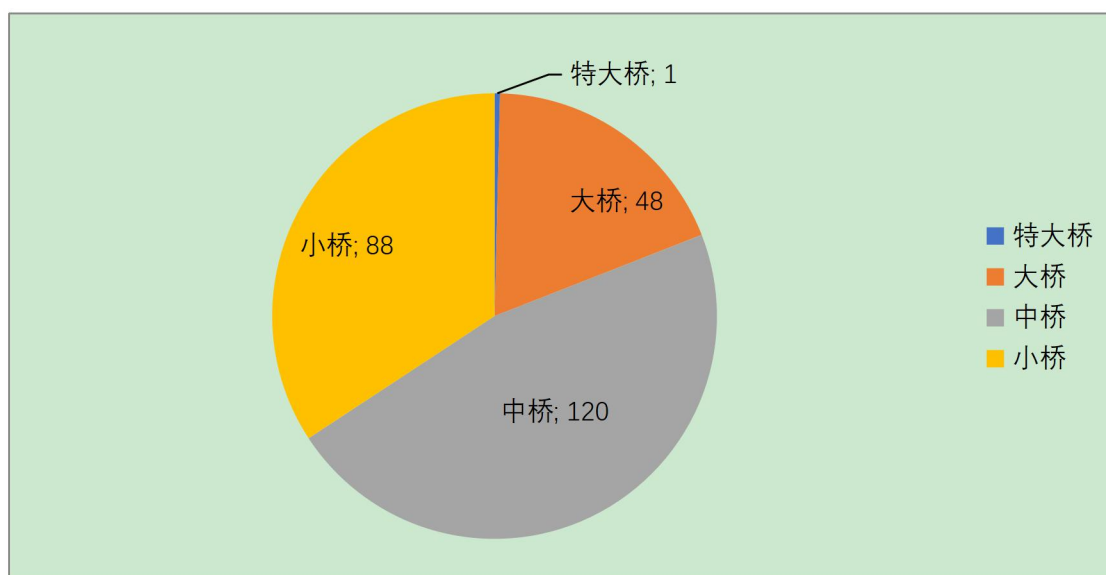


图 3-2 江门市城市桥梁按跨径分类统计图

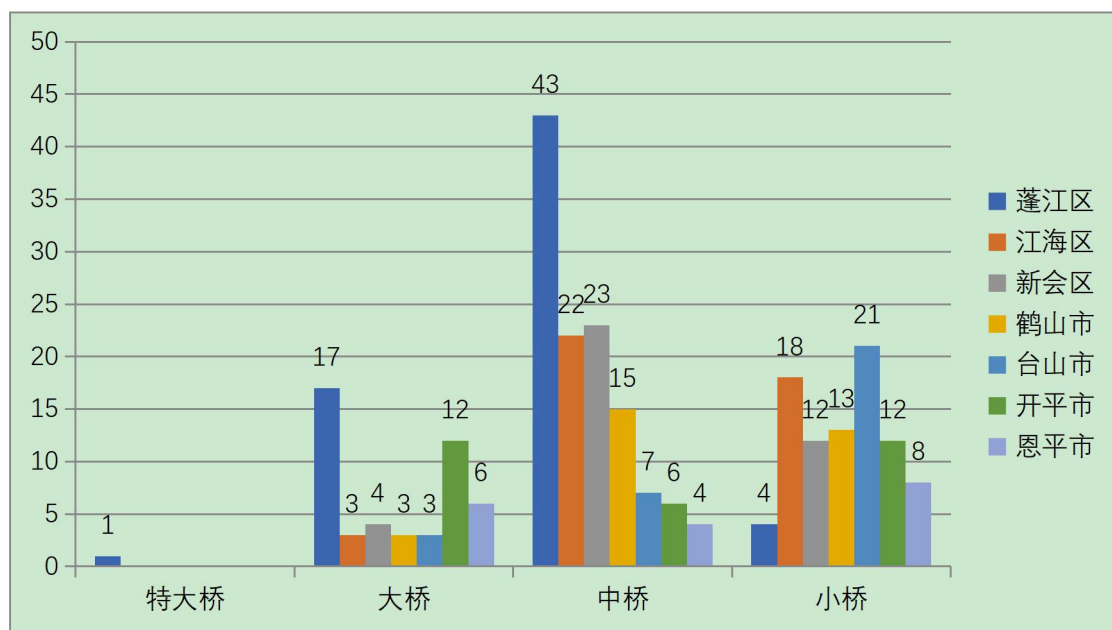


图 3-3 江门市各辖区城市桥梁按跨径分类统计图

3.1.1.2 按结构体系分类

桥梁按常见的结构体系可分为梁式桥、拱式桥、刚架桥、桁架桥、悬索桥、斜拉桥、组合体系等。因此，江门市城市桥梁按结构体系分类如图 3-4 所示，各辖区统计如图 3-5 所示。由此可见：

(1) 江门市的城市桥梁主要以梁式桥为主，共 235 座，占比约 91.4%。此外，有 1 座刚架桥、19 座拱式桥、1 座桁架桥，1 座斜拉桥。

(2) 江门市的 19 座拱式桥分别位于台山市（13 座）、蓬江区（4 座）、开平市（2 座），其中 3 座为系杆拱桥，分别为开平市开平大桥、潭江桥以及台山市新宁大桥。

(3) 唯一一座斜拉桥为江海区内礼东河大桥，该桥为预应力混凝土矮塔斜拉桥，主塔采用双肢 V 型桥塔，全桥共 24 根斜拉索，呈扇形布置。

(4) 唯一一座桁架桥为恩平市内益万家商场桥。

(5) 唯一一座刚架桥为蓬江区内的体育场天桥。

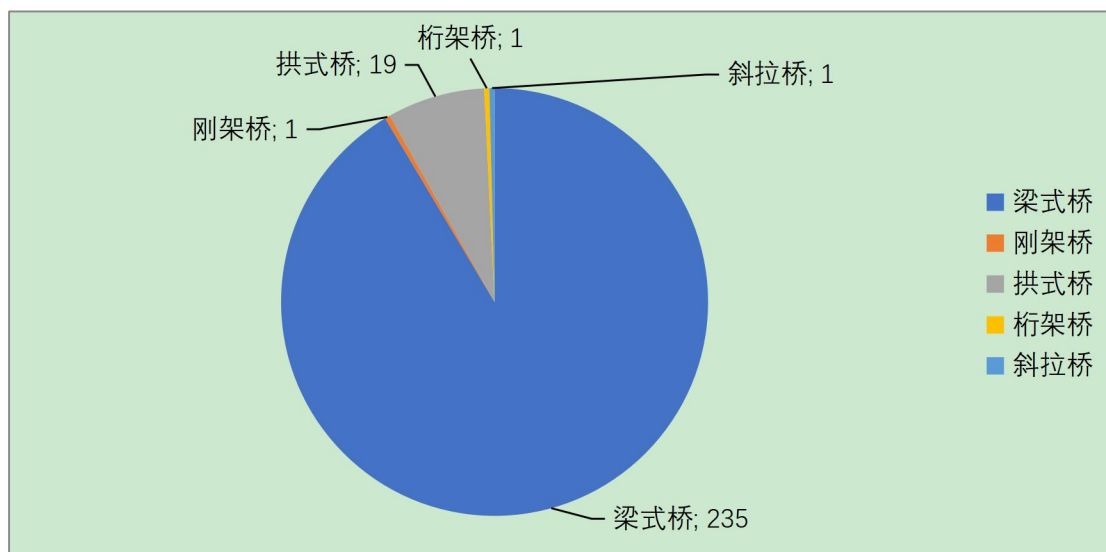


图 3-4 江门市城市桥梁按结构体系分类统计图

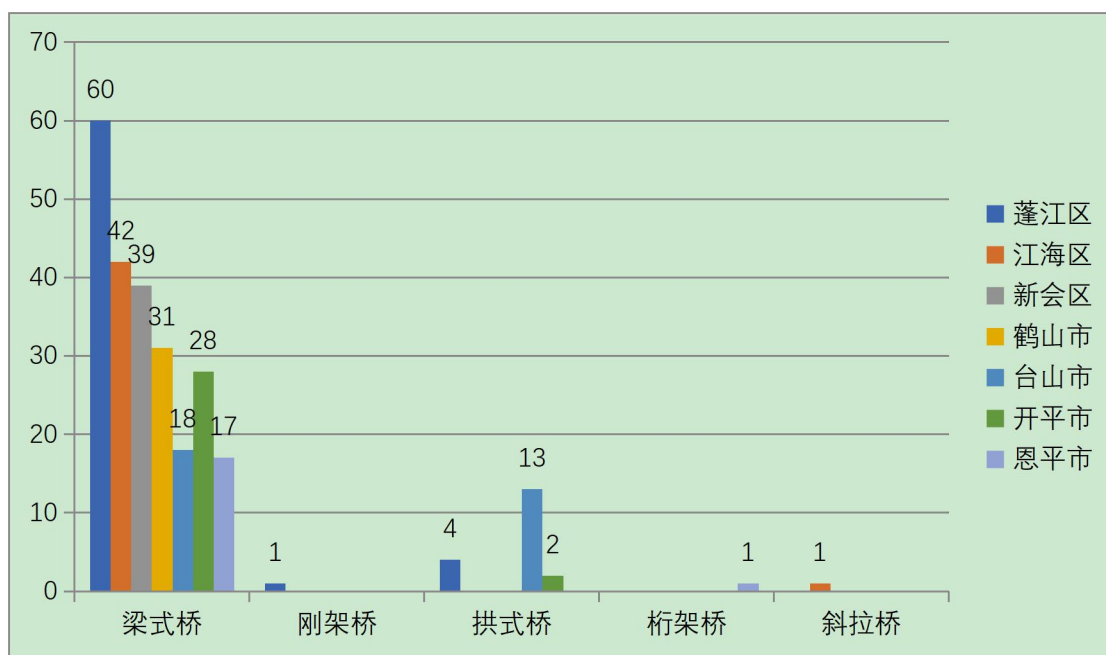


图 3-5 江门市各辖区城市桥梁按结构体系分类统计图

3.1.1.3 按材料属性分类

根据《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017），桥梁按主体结构材料的不同可分为钢结构桥、混凝土桥、圬工结构桥、钢混组合结构桥等。因此，江门市城市桥梁按材料属性分类如图 3-6 所示，各辖区统计如图 3-7 所示。由此可见：

（1）江门市的城市桥梁主要以混凝土桥为主，共 230 座，占比约 89.5%。此外，有 10 座钢结构桥，11 座圬工结构桥，6 座钢混组合结构桥。

（2）江门市的钢结构桥分别分布在新会区（6 座）、蓬江区（3 座）、鹤山市（1

座），江门市的圬工结构桥均分布在台山市，钢混组合结构桥分别分布在蓬江区（2座）、江海区（1座）、台山市（1座）以及开平市（2座）。

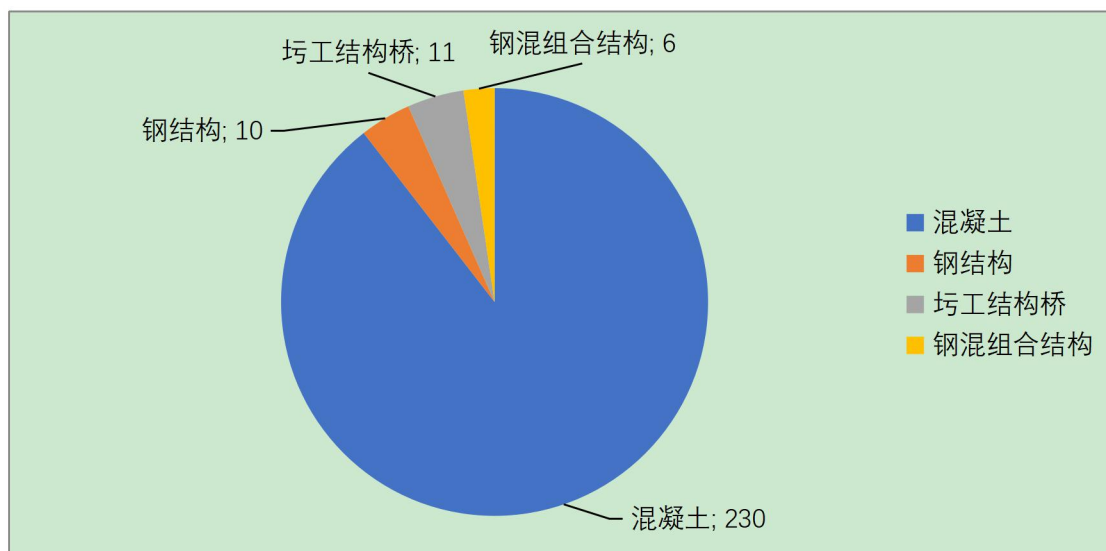


图 3-6 江门市城市桥梁按材料属性分类统计图

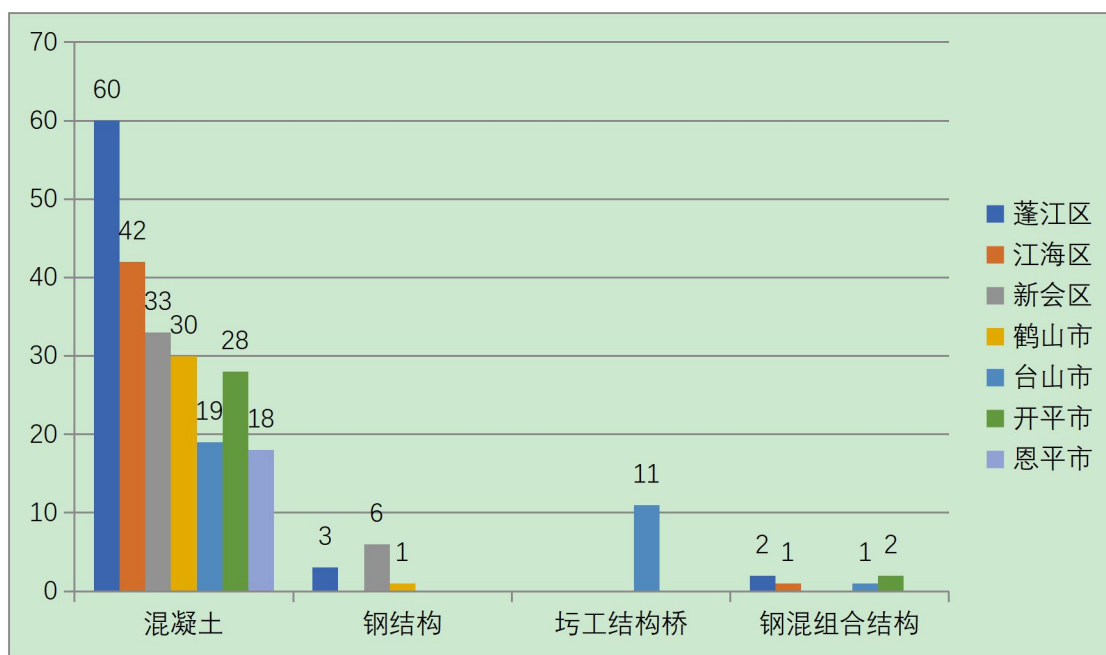


图 3-7 江门市各辖区城市桥梁按材料属性分类统计图

3.1.1.4 按使用功能分类

桥梁按使用功能的不同可分为人行桥、车行桥。因此，江门市城市桥梁按使用功能如图 3-8 所示，各辖区统计如图 3-9 所示。由此可见：

- (1) 江门市的城市桥梁主要以车行桥为主，共 224 座，占比约 87.2%。

(2) 江海区、开平市和恩平市区内城市桥梁均为车行桥。

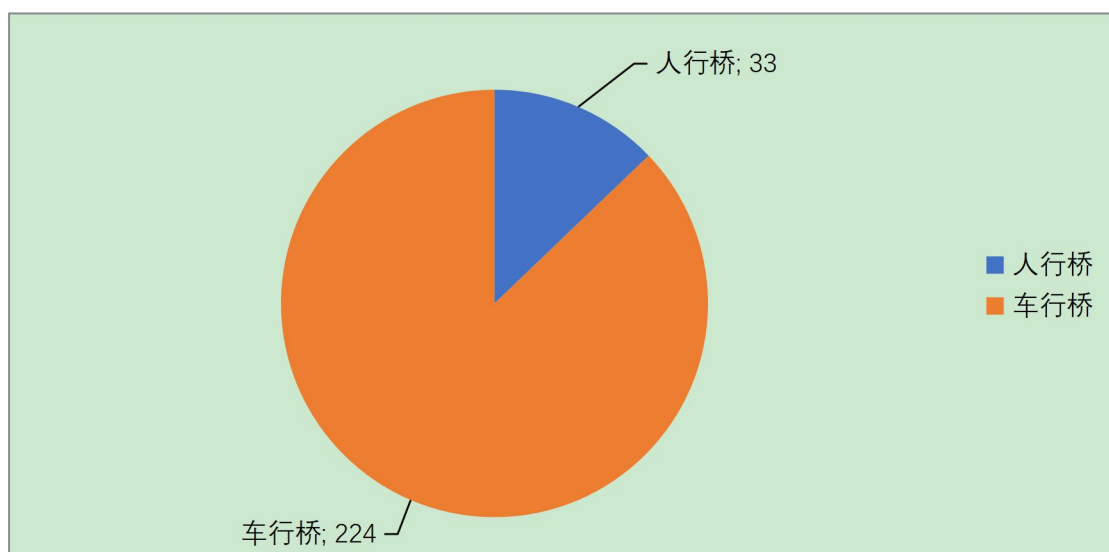


图 3-8 江门市城市桥梁按使用功能分类统计图

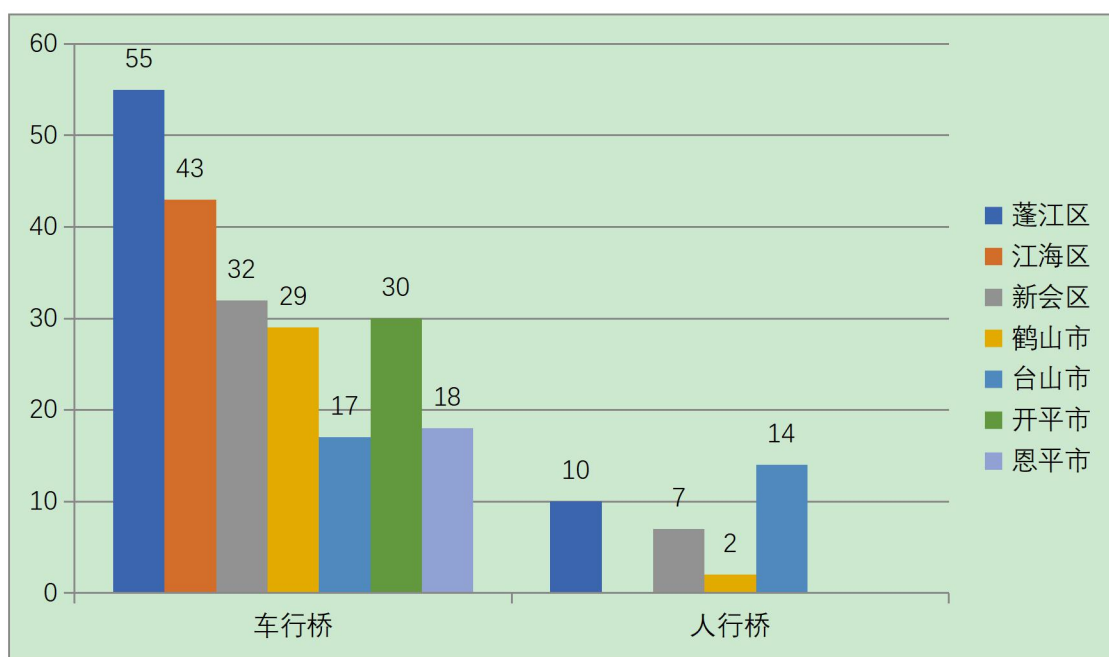


图 3-9 江门市各辖区城市桥梁按使用功能分类统计图

3.1.2 桥梁运行现状

根据江门市各辖区提供的 2012 年-2020 年城市桥梁检测报告，对桥梁的运行情况进行分析。

3.1.2.1 桥梁运行总体情况

由于各辖区城市桥梁检测频次不一，以最近一次检测结果进行桥梁技术状况统计分析。截止至 2020 年，桥梁技术状况统计见表 3-3 和图 3-10，各辖区统计如图 3-11

所示。由此可见：

（1）江门市已完成 200 座城市桥梁的定期检测，仍有 57 座城市桥梁无定期检测资料，应尽快对该部分桥梁开展相应检测工作。

（2）江门市共有 191 座城市桥梁技术状况在 C 级及以上（含合格级），占已检测桥梁总量的 96%；其中 B 级及以上（含合格级）的城市桥梁有 133 座，占已检测桥梁总量的 66.5%。表明江门市城市桥梁整体状况尚可，有待提高。

（3）技术状况为 D 级的城市桥梁共有 9 座，分别为：江海区的礼东大桥、赵家围桥右幅（2 座）；开平市的宝源小桥、新迳桥、西提桥、广场南路小桥（4 座），恩平市的华林证券桥（旧桥）、桥联桥（2 座）和台山市的宁城公园 6 号桥（1 座）。

表 3-3 桥梁技术状况统计表

等级	数量	占比
合格级	3	1.17%
A 级	16	6.25%
B 级	114	44.53%
C 级	58	22.66%
D 级	9	3.52%
E 级	0	0
近 5 年未开展定期检测，暂无相关检测报告	57	22.27%

注：①“近 5 年未开展定期检测，暂无相关检测报告”即该桥因养护管理部门变更或其它原因，导致目前无相关检测资料，各城市桥梁管养部门应根据本《中长期规划》第 5.2.2 条定期开展相关检测，并按照第 5.3.2 条规定的时间完成维修加固或拆除重建工作。

②根据《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）第 3.0.5 条，I 类养护的城市桥梁完好状态宜分为合格级、不合格级 2 个等级。II~V 类养护的城市桥梁完好状态宜分为 A、B、C、D、E 级共 5 个等级。对于 A 级桥梁应进行日常保养；B 级桥梁应进行保养小修；C 级桥梁应进行针对性小修或中修工程；D 级桥梁应经检测评估后进行中修、大修或加固工程；E 级桥梁应经检测评估后进行大修、加固或改扩建工程。

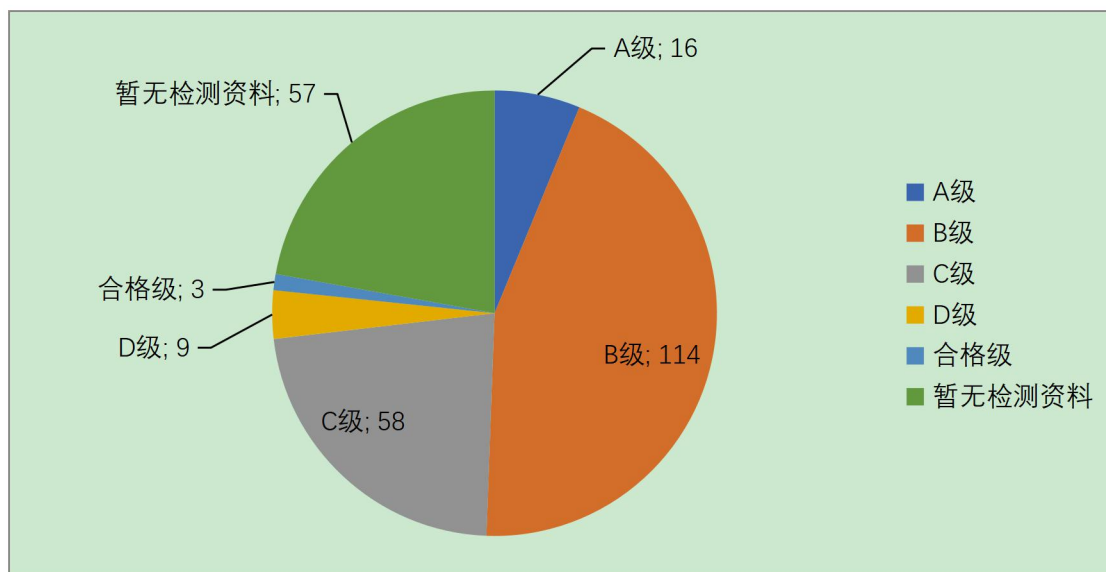


图 3-10 江门市城市桥梁技术状况统计图

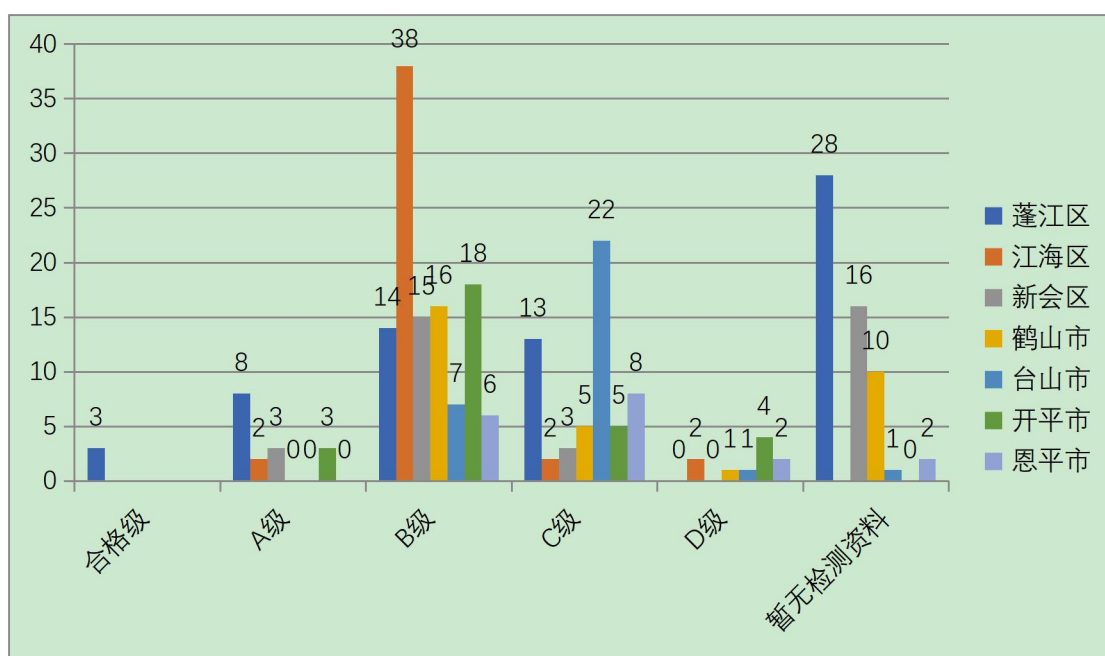


图 3-11 江门市城市桥梁技术状况各辖区统计图

3.1.2.2 桥面系主要病害情况

由于各辖区城市桥梁检测频次不一，以最近一次检测结果进行桥面系主要病害情况统计分析。截至 2020 年，江门市城市桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、伸缩缝堵塞破损、桥头不平顺、排水孔堵塞、桥面坑槽破损和栏杆开裂缺损，其中桥面开裂病害在各辖区占比均较为突出，约占已检测桥梁总数的七成甚至七成以上。

各辖区桥面系主要病害情况如下所述。

(1) 蓬江区

江门市蓬江区桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、伸缩缝堵塞破损、排水孔堵塞。其中存在桥面开裂病害的桥梁占已检测桥梁的 68.4%，表明蓬江区桥梁铺装层病害较为普遍。此外，存在伸缩缝堵塞破损、排水孔堵塞病害的桥梁占已检测桥梁的 65.7% 和 52.6%，应及时更换破损严重伸缩缝，定期清理伸缩缝和排水孔内沉积物。具体情况见表 3-4 及图 3-12。

表 3-4 桥面系主要病害情况统计表（蓬江区）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 38 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	26	68.4%
伸缩缝堵塞破损	25	65.7%
桥头不平顺	2	5.2%
排水孔堵塞	20	52.6%
桥面坑槽破损	15	39.4%
栏杆开裂缺损	9	23.6%

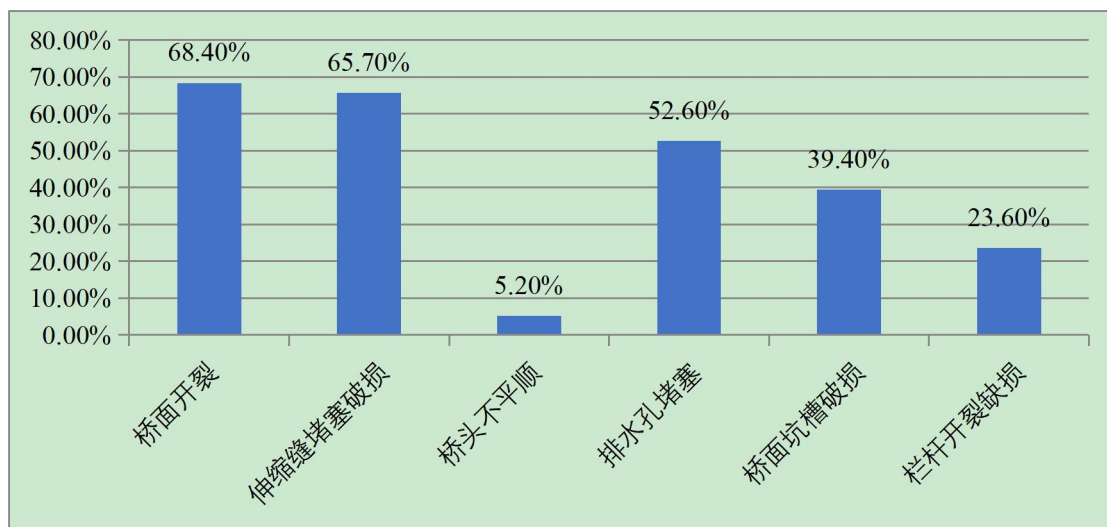


图 3-12 桥面系主要病害统计图（蓬江区）

(2) 江海区

江门市江海区桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、伸缩缝堵塞破损、桥面坑槽破损以及排水孔堵塞。其中存在桥面开裂病害及桥面坑槽破损病害的桥梁分别占已检测桥梁的 76.7% 和 58.1%，表明江海区桥梁铺装层病害较为普遍。此外，存在伸缩缝堵塞破损及排水孔堵塞病害的桥梁占比约为 67.4% 和 51.1%，应当加强相关养护工作，

及时更换破损严重伸缩缝并清理伸缩缝以及排水孔内堵塞沉积物。具体情况见表 3-5 及图 3-13。

表 3-5 桥面系主要病害情况统计表（江海区）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 43 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	33	76.7%
伸缩缝堵塞破损	29	67.4%
桥头不平顺	4	9.3%
排水孔堵塞	22	51.1%
桥面坑槽破损	25	58.1%
栏杆开裂缺损	13	30.2%

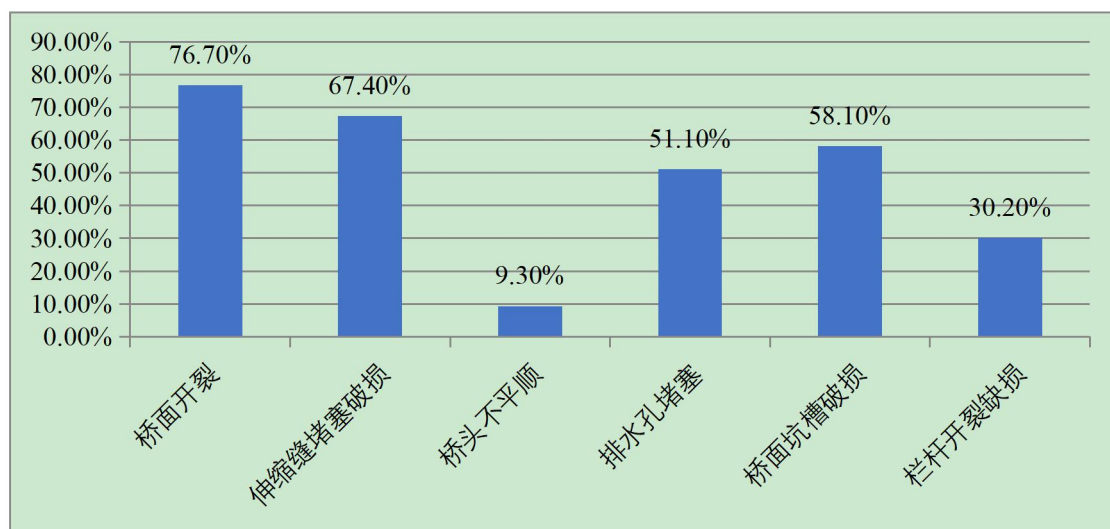


图 3-13 桥面系主要病害统计图（江海区）

(3) 新会区

江门市新会区桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、伸缩缝堵塞破损、桥面桥面坑槽破损。其中存在桥面开裂病害及伸缩缝堵塞破损的桥梁分别占已检测桥梁的 80.9% 和 90.4%，且存在桥面坑槽破损病害的桥梁也占比 57.1%，表明新会区城市桥梁车行道铺装层病害以及伸缩缝堵塞较为普遍，应加强相关养护工作，及时更换破损严重伸缩缝并定期清理伸缩缝内沉积物。具体情况见表 3-6 及图 3-14。

表 3-6 桥面系主要病害情况统计表（新会区）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 21 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	17	80.9%
伸缩缝堵塞破损	19	90.4%
桥头不平顺	9	38.0%
排水孔堵塞	8	38.0%
桥面坑槽破损	12	57.1%
栏杆开裂缺损	8	38.0%

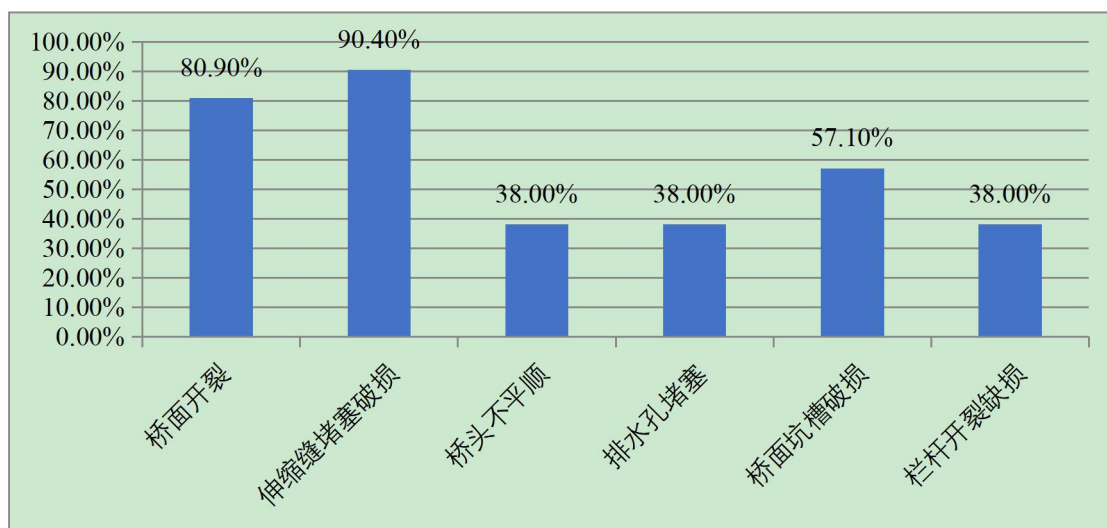


图 3-14 桥面系主要病害统计图（新会区）

(4) 台山市

江门市台山市桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、桥面坑槽破损以及栏杆开裂破损。其中存在桥面开裂病害及桥面坑槽破损病害的桥梁分别占已检测桥梁的 83.3%和 76.6%，表明台山市桥梁铺装层病害较为普遍；半数桥梁存在栏杆开裂缺损病害，应当加强相关养护工作，及时进行维修加固；此外，存在伸缩缝堵塞破损病害的桥梁占已检测桥梁的 43.3%，表明台山市超四成桥梁的伸缩缝装置存在伸缩性能降低或缺失的问题。具体情况见表 3-7 及图 3-15。

表 3-7 桥面系主要病害情况统计表（台山市）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 30 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	25	83.3%
伸缩缝堵塞破损	13	43.3%
桥头不平顺	0	0.0%
排水孔堵塞	7	23.3%
桥面坑槽破损	23	76.6%
栏杆开裂缺损	18	60.0%

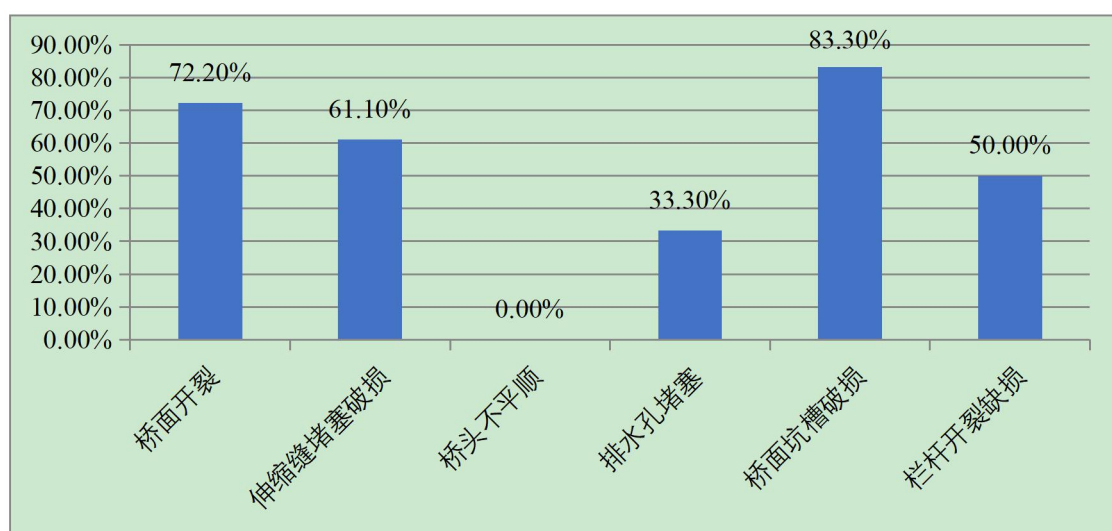


图 3-15 桥面系主要病害统计图（台山市）

（5）开平市

江门市开平市桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、伸缩缝堵塞破损以及桥面坑槽破损。其中存在桥面开裂病害及桥面坑槽破损病害的桥梁分别占已检测桥梁的 96.6 和 80.0%，表明开平桥梁铺装层病害较为普遍。此外存在伸缩缝堵塞破损病害的桥梁占已检测桥梁的 76.6%，表明开平市超七成桥梁的伸缩缝装置存在伸缩性能降低或缺失的问题。具体情况见表 3-8 及图 3-16。

表 3-8 桥面系主要病害情况统计表（开平市）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 30 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	29	96.6%
伸缩缝堵塞破损	23	76.6%
桥头不平顺	3	10.0%
排水孔堵塞	9	30.0%
桥面坑槽破损	24	80.0%
栏杆开裂缺损	13	43.3%

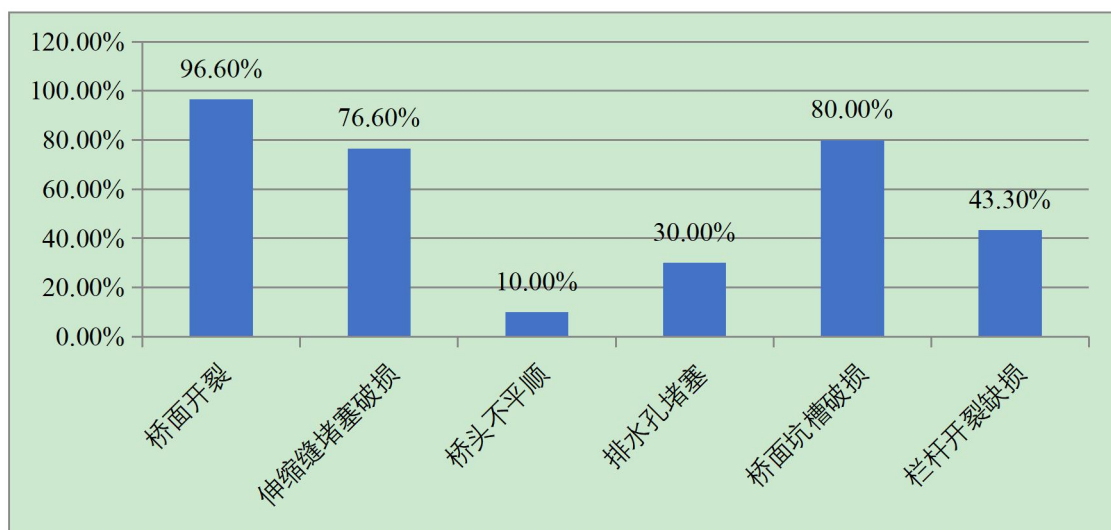


图 3-16 桥面系主要病害统计图（开平市）

(6) 鹤山市

江门市鹤山市桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂、桥面坑槽破损以及栏杆开裂缺损和伸缩缝堵塞破损。其中存在桥面开裂病害及桥面坑槽破损病害的桥梁分别占已检测桥梁的 80.9%和 57.1%，表明鹤山市桥梁桥面铺装破损病害较为普遍，应加强相关养护工作。具体情况见表 3-9 及图 3-17。

表 3-9 桥面系主要病害情况统计表（鹤山市）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 21 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	17	80.9%
伸缩缝堵塞破损	7	33.3%

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 21 座)	
	数量 (座)	占比
桥头不平顺	6	28.5%
排水孔堵塞	6	28.5%
桥面坑槽破损	12	57.1%
栏杆开裂缺损	8	38.0%

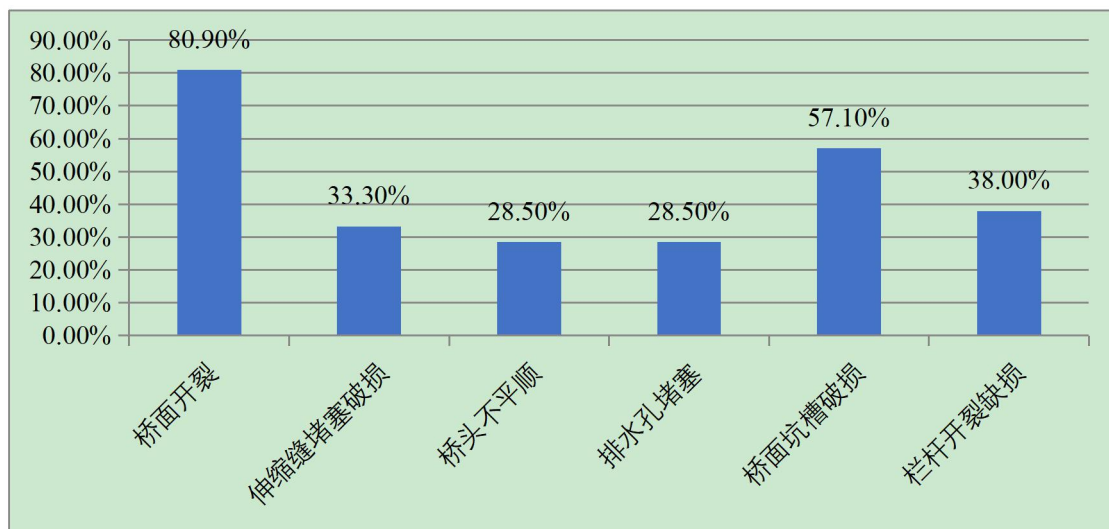


图 3-17 桥面系主要病害统计图（鹤山市）

(7) 恩平市

江门市恩平市桥梁的桥面系主要病害为桥面开裂。其中存在桥面开裂病害的桥梁占已检测桥梁的 68.7%，表明恩平市桥梁铺装层病害较为普遍。具体情况见表 3-10 及图 3-18。

表 3-10 桥面系主要病害情况统计表（恩平市）

桥面系病害名称	出现病害的桥梁 (共 16 座)	
	数量 (座)	占比
桥面开裂	11	68.7%
伸缩缝堵塞破损	6	37.5%
桥头不平顺	0	0.0%
排水孔堵塞	4	25.0%
桥面桥面坑槽破损	7	43.7%
栏杆开裂缺损	4	25.0%

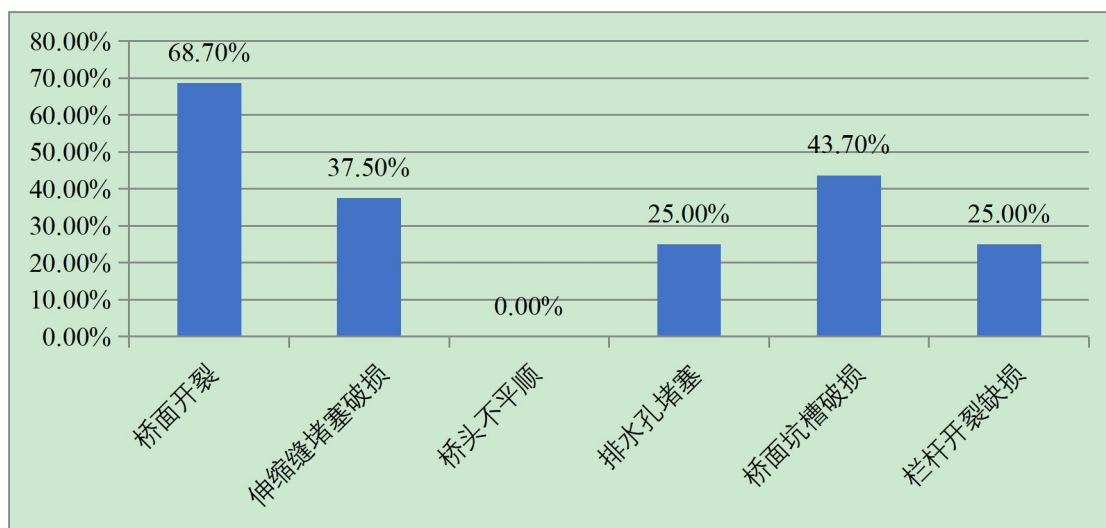


图 3-18 桥面系主要病害统计图（恩平市）

3.1.2.3 上部结构主要病害情况

由于各辖区城市桥梁检测频次不一，以最近一次检测结果进行上部结构主要病害情况统计分析。截至 2020 年，江门市城市桥梁的上部结构主要病害为砼开裂、蜂窝麻面、露筋锈蚀、剥离破损、渗水及空洞，其中砼剥离破损、露筋锈蚀病害在各辖区占比均较为突出，且部分辖区存在露筋锈蚀病、砼剥离破损害的桥梁占各区已检测桥梁五成以上。

各辖区上部结构主要病害情况如下所述。

(1) 蓬江区

江门市蓬江区桥梁的上部结构主要病害为砼开裂、砼剥离破损、露筋锈蚀、渗水。其中存在渗水病害的桥梁占已检测桥梁的 52.6%，表明蓬江区由于桥面排水问题而导致梁体渗水现象较为普遍。具体情况见表 3-11 及图 3-19。

表 3-11 上部结构主要病害情况统计表（蓬江区）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 38 座）	
	数量（座）	占比
砼开裂	13	34.2%
砼蜂窝麻面	5	13.1%
露筋锈蚀	12	28.9%
砼剥离破损	13	34.2%
渗水	20	52.6%
空洞	1	2.6%

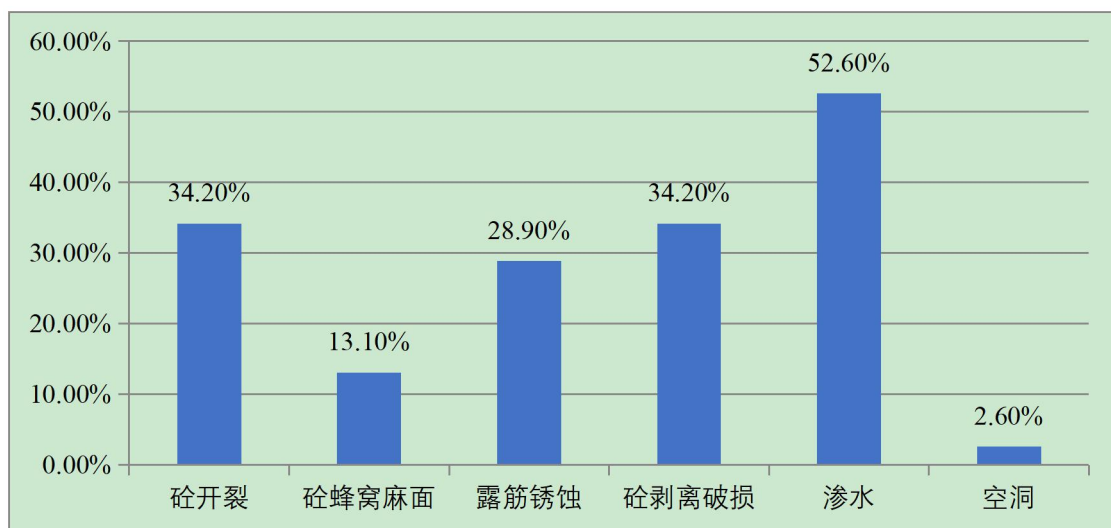


图 3-19 上部结构主要病害统计图（蓬江区）

(2) 江海区

江门市江海区桥梁的上部结构主要病害为露筋锈蚀、砼剥离破损。其中存在露筋锈蚀和混凝土剥离破损病害的桥梁分别占已检测桥梁的 46.5%和 62.7%，表明江海区桥梁上部结构混凝土存在普遍破损露筋的情况，需要及时修复处理。具体情况见表 3-12 及图 3-20。

表 3-12 上部结构主要病害情况统计表（江海区）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 43 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	6	13.9%
砼蜂窝麻面	8	18.6%
露筋锈蚀	20	46.5%
砼剥离破损	27	62.7%
渗水	6	13.9%
空洞	1	2.3%

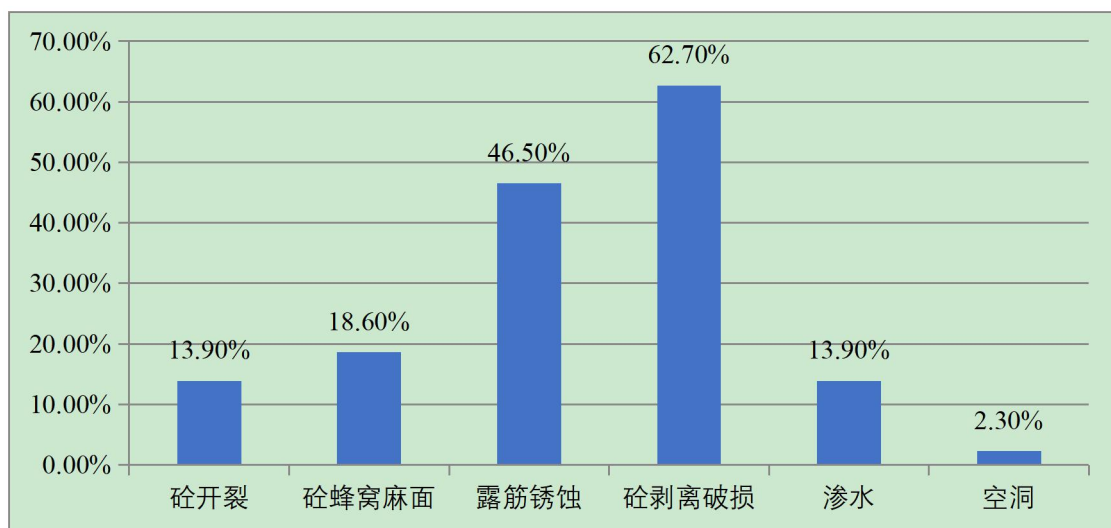


图 3-20 上部结构主要病害统计图（江海区）

(3) 新会区

江门市新会区桥梁的上部结构主要病害为砼剥离破损。其中存在砼剥离破损的桥梁分别占已检测桥梁的 42.8%，表明新会区桥梁上部结构的砼剥离破损病害较为普遍，需要及时修复处理。具体情况见表 3-13 及图 3-21。

表 3-13 上部结构主要病害情况统计表（新会区）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 21 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	6	28.5%
砼蜂窝麻面	0	0%
露筋锈蚀	5	23.8%
砼剥离破损	9	42.8%
渗水	3	14.2%
空洞	2	9.5%

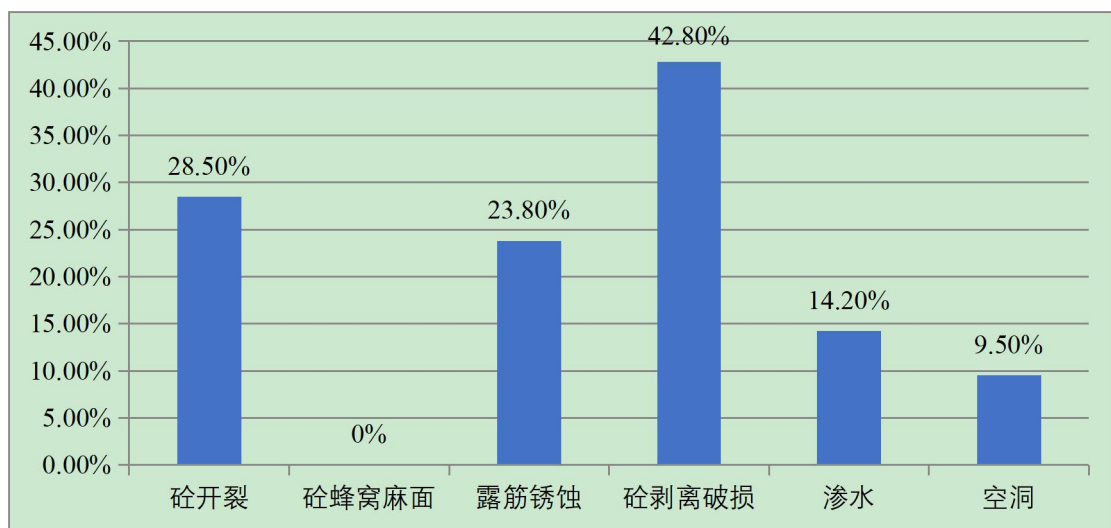


图 3-21 上部结构主要病害统计图（新会区）

(4) 台山市

江门市台山市桥梁的上部结构主要病害为露筋锈蚀、砼剥离破损、砼开裂、渗水以及空洞。其中存在砼剥离破损和露筋锈蚀病害的桥梁占已检测桥梁 70.0%、40.0%，表明台山市城市桥梁上部结构混凝土存在普遍病害，应加强相关养护工作。具体情况见表 3-14 及图 3-22。

表 3-14 上部结构主要病害情况统计表（台山市）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 18 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	12	40.0%
砼蜂窝麻面	0	0.0%
露筋锈蚀	12	40.0%
砼剥离破损	21	70.0%
渗水	6	33.3%
空洞	6	33.3%

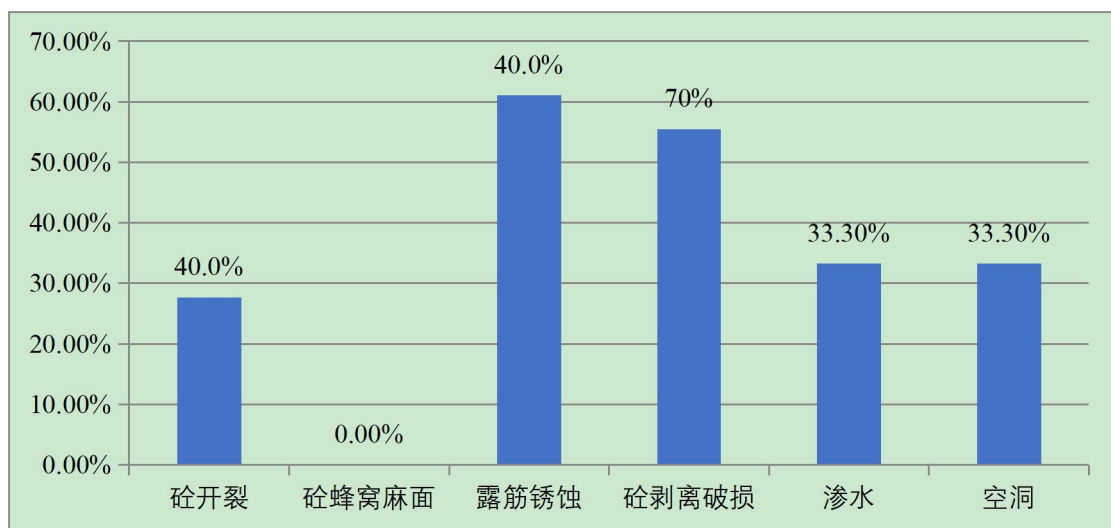


图 3-22 上部结构主要病害统计图（台山市）

(5) 开平市

江门市开平市桥梁的上部结构主要病害为砼开裂、剥离破损以及露筋锈蚀。其中存在砼开裂和剥离破损病害的桥梁均占已检测桥梁的 46.6%和 80.0%，此外，存在露筋锈蚀病害的桥梁所占超七成，应当加强相关养护工作。具体情况见表 3-15 及图 3-23。

表 3-15 上部结构主要病害情况统计表（开平市）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 30 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	14	46.6%
砼蜂窝麻面	8	26.6%
露筋锈蚀	22	73.3%
砼剥离破损	24	80.0%
渗水	7	23.3%
空洞	2	6.6%

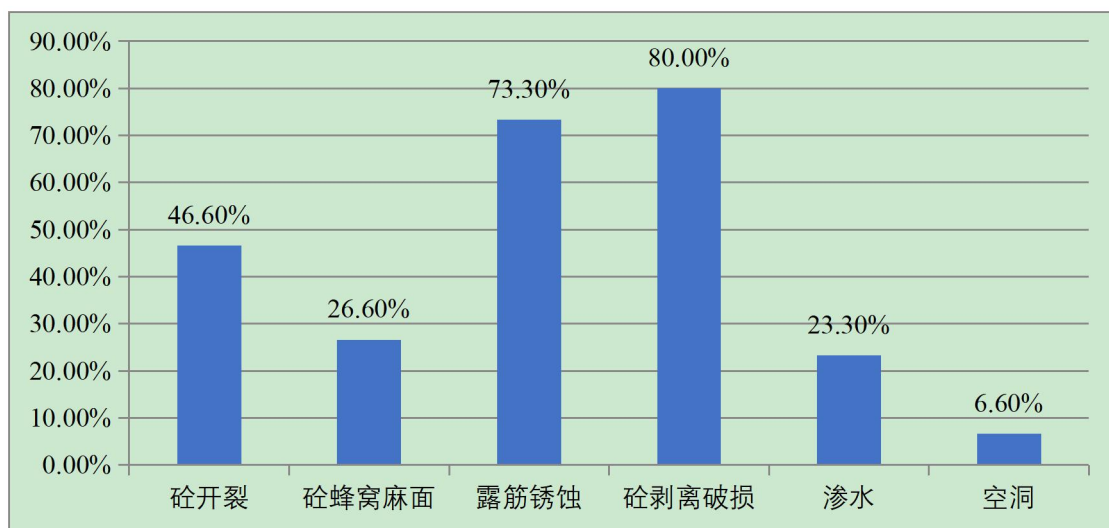


图 3-23 上部结构主要病害统计图（开平市）

(6) 鹤山市

江门市鹤山市桥梁的上部结构主要病害为砼开裂、露筋锈蚀、砼剥离破损以及渗水。其中存在砼开裂、露筋锈蚀及砼剥离破损病害的桥梁均占已检测桥梁的半数以上，表明鹤山市桥梁的上部结构混凝土普遍存在病害，此外由于桥面排水问题而导致梁体渗水现象也较为常见。具体情况见表 3-16 及图 3-24。

表 3-16 上部结构主要病害情况统计表（鹤山市）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 21 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	16	76.1%
砼蜂窝麻面	4	19.0%
露筋锈蚀	14	66.6%
砼剥离破损	11	52.3%
渗水	9	42.8%
空洞	1	4.7%

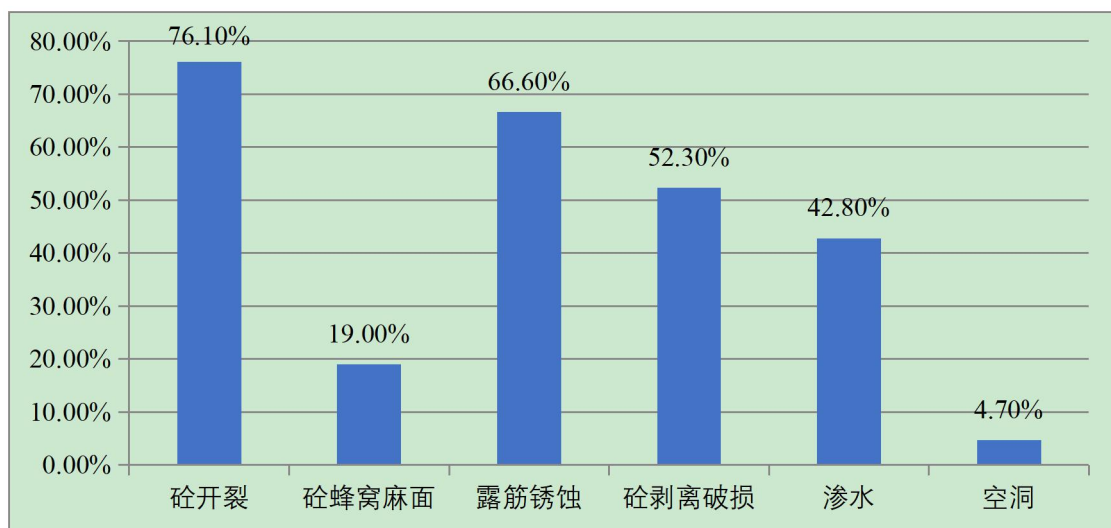


图 3-24 上部结构主要病害统计图（鹤山市）

(7) 恩平市

江门市恩平市桥梁的上部结构主要病害为砼开裂、蜂窝麻面、剥离破损以及露筋锈蚀。其中过半数的桥梁均存在砼开裂、蜂窝麻面、剥离破损以及露筋锈蚀等病害，应加强相关养护工作。具体情况见表 3-17 及图 3-25。

表 3-17 上部结构主要病害情况统计表（恩平市）

上部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 16 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	9	56.2%
砼蜂窝麻面	9	56.2%
露筋锈蚀	11	68.7%
砼剥离破损	12	75.0%
渗水	3	18.7%
空洞	3	18.7%

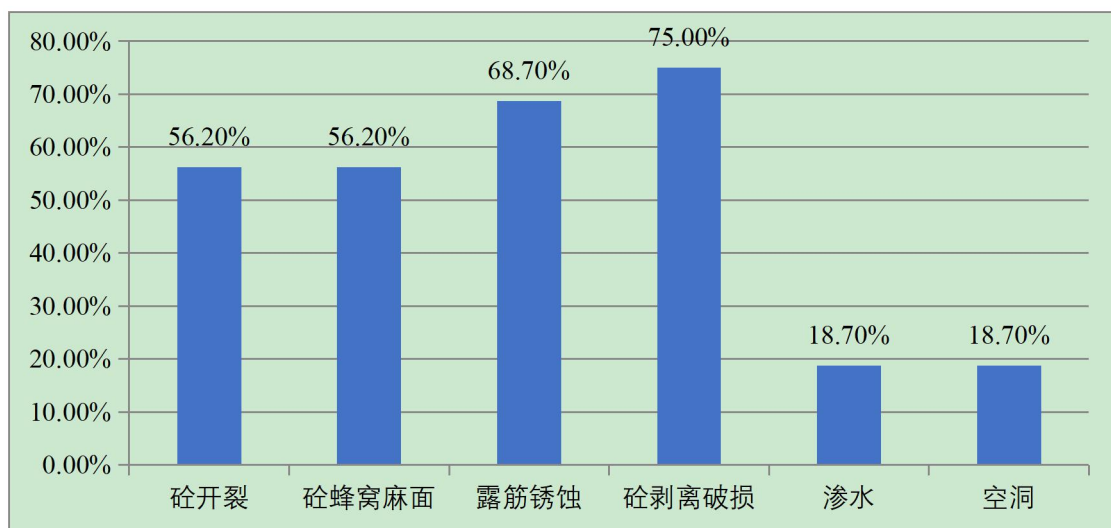


图 3-25 上部结构主要病害统计图（恩平市）

3.1.2.4 下部结构主要病害情况

由于各辖区城市桥梁检测频次不一，以最近一次检测结果进行下部结构主要病害情况统计分析。截至 2020 年，江门市城市桥梁的下部结构主要病害为砼开裂、蜂窝麻面、露筋锈蚀、剥离破损、渗水冲刷、翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落、支座脱空变形以及支座垫板锈蚀，其中砼开裂、露筋锈蚀和渗水冲刷病害在各辖区占比均较为突出，且部分辖区存在上述病害的桥梁已超五成。

各辖区下部结构主要病害情况如下所述。

(1) 蓬江区

江门市蓬江区桥梁的下部结构主要病害为砼开裂、渗水冲刷。其中存在砼开裂、渗水冲刷病害的桥梁分别占已检测桥梁的 47.3%和 65.7%，表明蓬江区桥梁的由于桥面排水及河涌冲刷引起的下部结构存在混凝土劣化现象较为普遍，此外，存在砼开裂病害的桥梁占比也近五成，应及时修复处理，防止进一步扩大病害。具体情况见表 3-18 及图 3-26。

表 3-18 下部结构主要病害情况统计表（蓬江区）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 38 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	18	47.3%
砼蜂窝麻面	1	2.6%
露筋锈蚀	11	28.9%

下部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 38 座)	
	数量 (座)	占比
砼剥离破损	4	10.5%
渗水冲刷	25	65.7%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	5	13.1%
支座脱空变形	9	23.6%
支座垫板锈蚀	7	18.4%

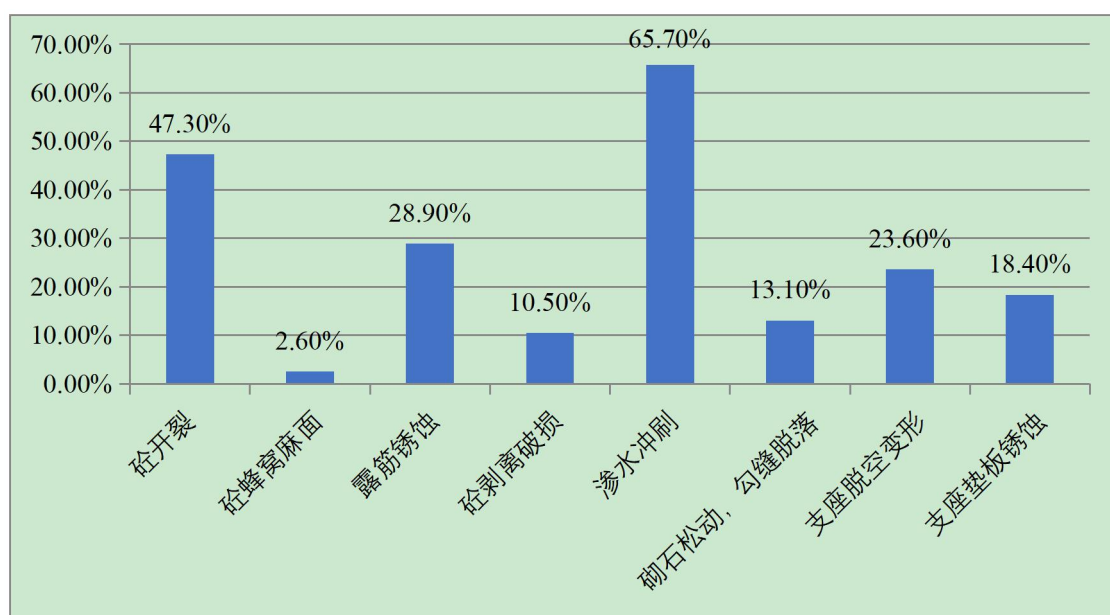


图 3-26 下部结构主要病害统计图 (蓬江区)

(2) 江海区

江门市江海区桥梁的下部结构主要病害为渗水冲刷、露筋锈蚀。其中存在渗水冲刷和露筋锈蚀病害的桥梁分别占已检测桥梁的 88.3%和 58.1%，且存在混凝土剥离破损的桥梁占比也近 30%，表明江海区桥梁下部结构因河涌长期冲刷，混凝土劣化现象普遍存在，且由于桥面排水问题而导致墩柱渗水现象也极为常见。具体情况见表 3-19 及图 3-27。

表 3-19 下部结构主要病害情况统计表 (江海区)

下部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 43 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	11	25.5%

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 43 座）	
	数量（座）	占比
砼蜂窝麻面	0	0%
露筋锈蚀	25	58.1%
砼剥离破损	14	32.5%
渗水冲刷	38	88.3%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	0	0.0%
支座脱空变形	6	13.9%
支座垫板锈蚀	3	6.9%

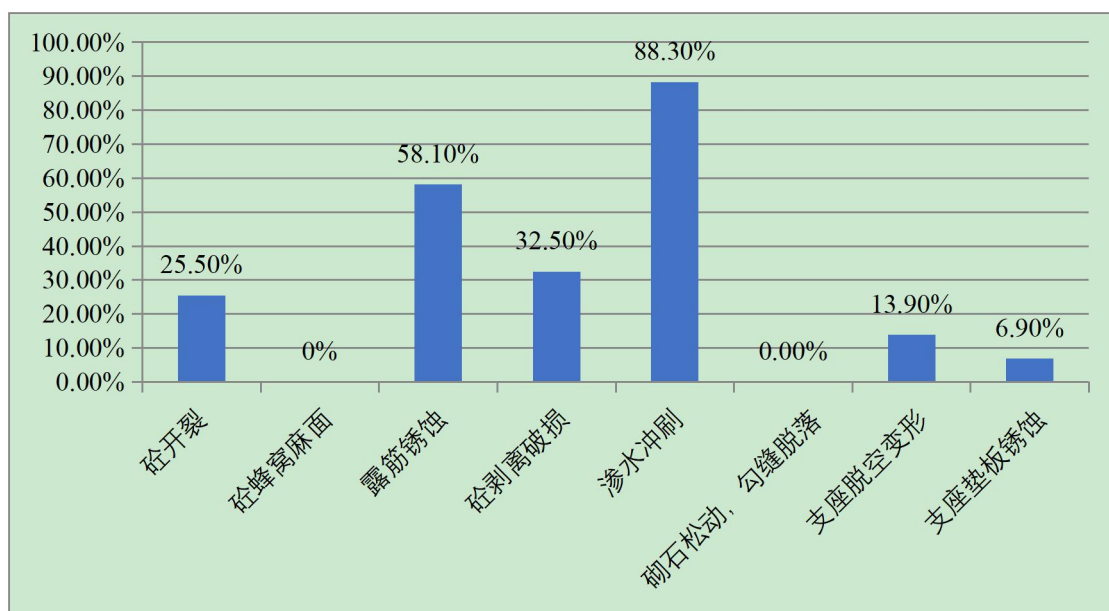


图 3-27 下部结构主要病害统计图（江海区）

（3）新会区

江门市新会区桥梁的下部结构主要病害为渗水冲刷、支座垫板锈蚀、露筋锈蚀以及砼剥离破损。其中存在渗水冲刷及支座垫板锈蚀的桥梁约占已检测桥梁的 74.15%、52.3%，表明新会区桥梁由于桥面排水问题以及长期处于河水冲刷环境而导致混凝土劣化、支座垫板锈蚀现象也较为常见。具体情况见表 3-20 及图 3-28。

表 3-20 下部结构主要病害情况统计表（新会区）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 21 座）	
	数量（座）	占比
砼开裂	6	28.5%

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 21 座）	
	数量（座）	占比
砼蜂窝麻面	4	19.0%
露筋锈蚀	7	33.3%
砼剥离破损	8	38.0%
渗水冲刷	15	74.1%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	3	14.2%
支座脱空变形	3	14.2%
支座垫板锈蚀	11	52.3%

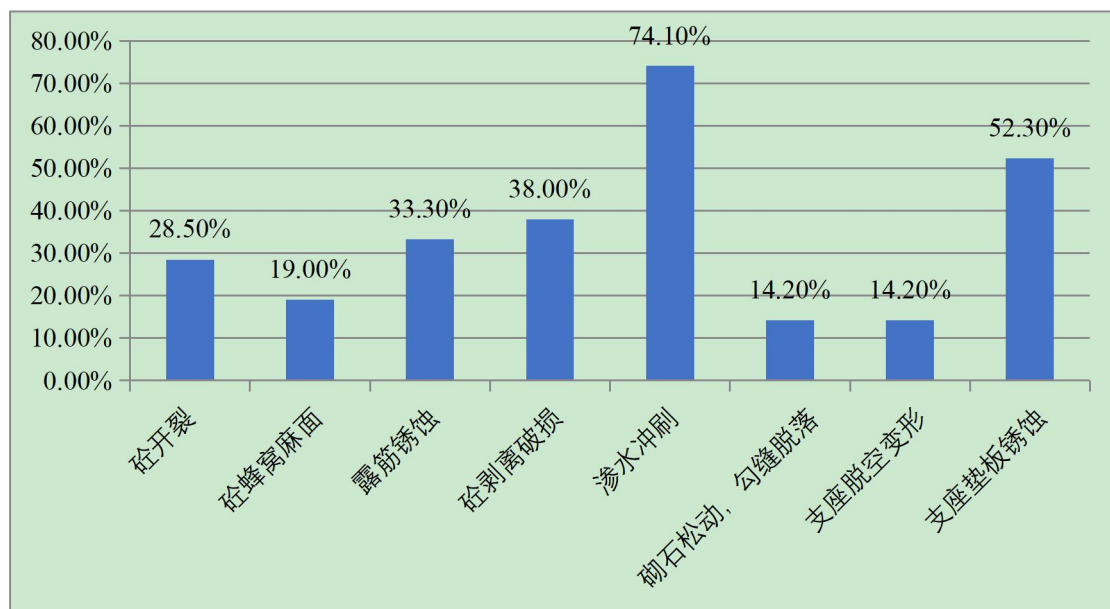


图 3-28 下部结构主要病害统计图（新会区）

(4) 台山市

江门市台山市桥梁的下部结构主要病害为砼开裂、剥离破损、露筋锈蚀、渗水冲刷。其中 66.6%的城市桥梁还存在渗水冲刷病害。此外存在砼开裂、剥离破损和露筋锈蚀病害的桥梁占已检测桥梁的均超四成，表明台山市桥梁的下部结构混凝土存在普遍病害，应加强相关养护工作。具体情况见表 3-21 及图 3-29。

表 3-21 下部结构主要病害情况统计表（台山市）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 30 座）	
	数量（座）	占比
砼开裂	10	55.5%

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 30 座）	
	数量（座）	占比
砼蜂窝麻面	1	5.5%
露筋锈蚀	8	44.4%
砼剥离破损	8	44.4%
渗水冲刷	12	66.6%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	1	5.5%
支座脱空变形	1	5.5%
支座垫板锈蚀	0	0.0%

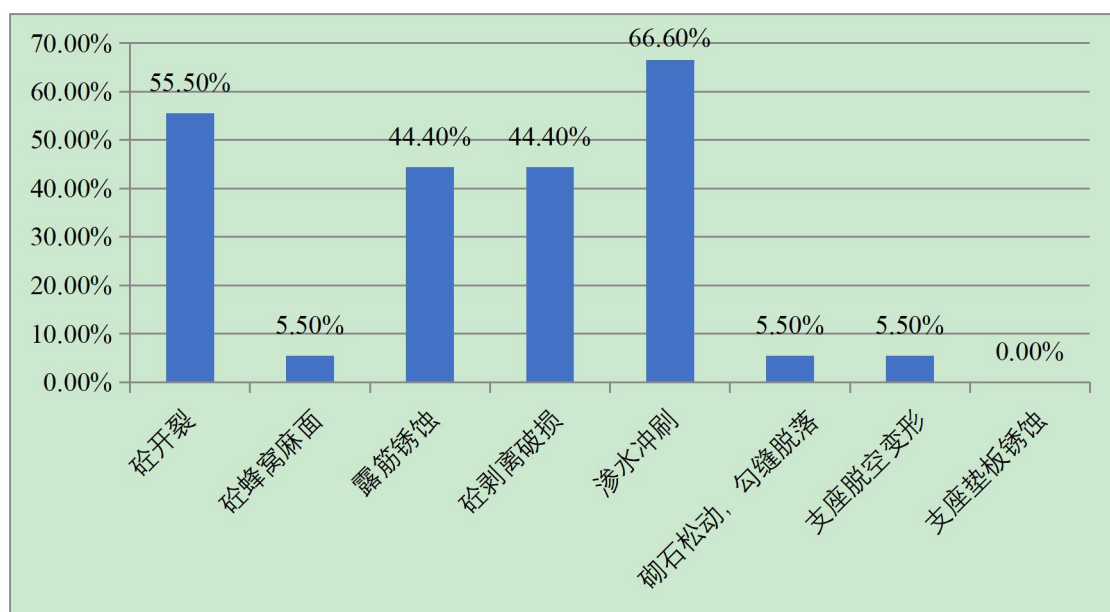


图 3-29 下部结构主要病害统计图（台山市）

（5）开平市

江门市开平市桥梁的下部结构主要病害为砼开裂、剥离破损、露筋锈蚀以及渗水冲刷。其中存在露筋锈蚀、砼剥离破损开裂病害的桥梁分别占已检测桥梁的 56.6%、56.6%和 66.6%，表明开平市桥梁下部结构露筋锈蚀及开裂病害较为普遍，此外，存在渗水冲刷病害的桥梁占比也超七成，应当加强相关养护工作。具体情况见表 3-22 及图 3-30。

表 3-22 下部结构主要病害情况统计表（开平市）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁 (共 30 座)	
	数量 (座)	占比
砼开裂	20	66.6%
砼蜂窝麻面	3	10.0%
露筋锈蚀	17	56.6%
砼剥离破损	17	56.6%
渗水冲刷	23	76.6%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	3	10.0%
支座脱空变形	7	23.3%
支座垫板锈蚀	5	16.6%

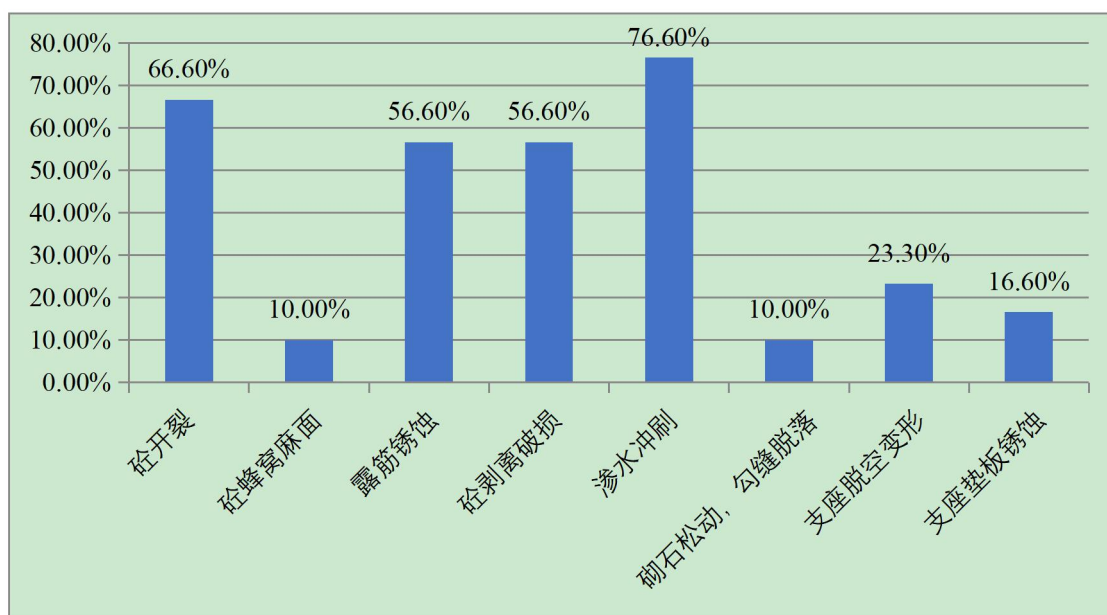


图 3-30 下部结构主要病害统计图（开平市）

(6) 鹤山市

江门市鹤山市桥梁的下部结构主要病害为砼开裂、砼剥离破损、渗水冲刷、露筋锈蚀以及翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落。其中存在渗水冲刷和露筋锈蚀病害的桥梁分别占已检测桥梁的 61.9%和 71.4%，此外，存在砼开裂、剥离破损病害的桥梁所占超四成，表明鹤山市桥梁的下部结构主要由于河涌冲刷引起的混凝土劣化现象较为普遍。具体情况见表 3-23 及图 3-31。

表 3-23 下部结构主要病害情况统计表（鹤山市）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 21 座）	
	数量（座）	占比
砼开裂	11	52.3%
砼蜂窝麻面	5	23.8%
露筋锈蚀	15	71.4%
砼剥离破损	10	49.6%
渗水冲刷	13	61.9%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	7	33.3%
支座脱空变形	4	19.0%
支座垫板锈蚀	6	28.5%

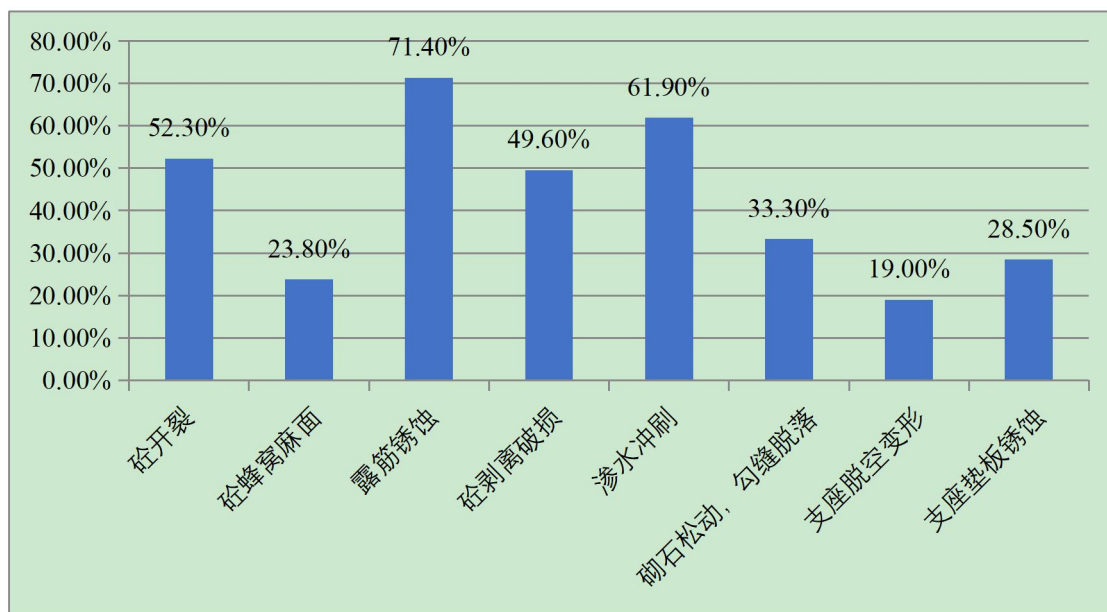


图 3-31 下部结构主要病害统计图（鹤山市）

(7) 恩平市

江门市恩平市桥梁的下部结构主要病害为渗水冲刷、翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落、砼开裂。其中存在渗水冲刷病害的桥梁占已检测桥梁的 87.50%，表明恩平市桥梁下部结构经受河涌冲刷现象普遍，应加强相关养护工作，防止因此导致混凝土快速劣化。此外，有 50.0%的城市桥梁还存在翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落病害。具体情况见表 3-24 及图 3-32。

表 3-24 下部结构主要病害情况统计表（恩平市）

下部结构病害名称	出现病害的桥梁（共 16 座）	
	数量（座）	占比
砼开裂	7	43.7%
砼蜂窝麻面	3	18.7%
露筋锈蚀	4	25.0%
砼剥离破损	3	18.7%
渗水冲刷	14	87.5%
翼墙耳背砌石松动或勾缝脱落	8	50.0%
支座脱空变形	3	18.7%
支座垫板锈蚀	4	25.0%

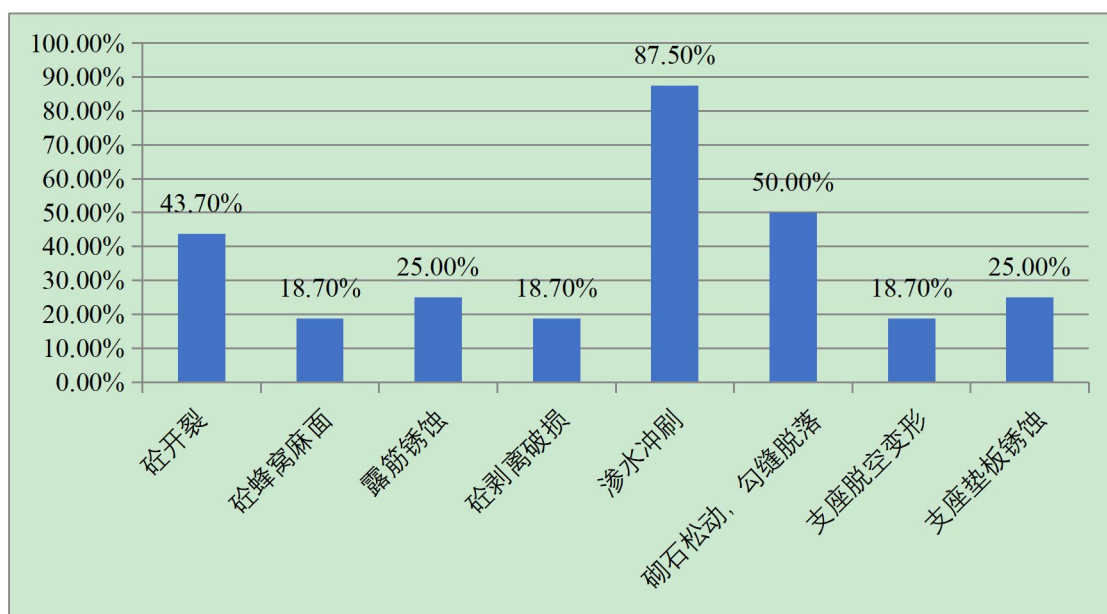


图 3-32 下部结构主要病害统计图（恩平市）

3.1.3 现状总结

(1) 桥梁基本情况

江门市共有城市桥梁 257 座，主要以中桥为主，其中有 1 座特大桥。桥梁的结构形式主要以梁式桥为主，占比为 91.4%；材料属性主要以混凝土桥为主，占比为 89.5%；使用功能主要以车行桥为主，占比为 87.2%。

(2) 桥梁整体技术状况良好

2021 年前的检测资料分析表明，江门市共有 191 座城市桥梁技术状况在 C 级及

以上(含合格级),其中B级及以上(含合格级)的城市桥梁占已检桥梁总数的66.5%。桥梁整体技术状况尚可,有待提高。

(3) 辖区内桥梁状况具有普遍性

根据最近一次的检测结果,技术状况被评为D级的城市桥梁分别分布于江海区(2座)、台山市(1座)、开平市(4座)和恩平市(2座)。从病害情况来看,各县(市、区)城市桥梁的各部位存在不同程度病害。桥面系铺装层损坏情况较为普遍,且多数伸缩缝也存在破损堵塞的情况;上部结构和下部结构大部分存在混凝土劣化现象,下部结构经受河水冲刷现象占比突出。

(4) 加强各病害的日常养护

江门市城市桥梁桥面铺装层破坏情况较为普遍,部分桥梁亦存在伸缩缝堵塞病害。伸缩缝堵塞病害主要因砂石、垃圾等杂物在伸缩缝位置的堆积,从而降低甚至消除了伸缩缝的自由涨缩性能,严重时可能会导致梁体的顶起或桥台背墙开裂现象的发生。因此桥梁管养单位应重视对桥面铺装层、桥头平顺及伸缩缝等常规病害的维修工作,以提高行车舒适度和车辆行人通行的防护安全性。

同时,江门市城市桥梁还存在排水不畅问题。当面临暴雨、阴雨等恶劣天气时,会导致桥面排水受阻,易形成桥面积水,产生行车安全问题。同时,导致上部结构、下部结构渗水病害较为普遍,由于桥面铺装层和桥梁主体结构混凝土结构长期往复受到水浸,水进入到裂缝或破损处,加速了混凝土结构的破损,在干湿交替环境下,材料性能易产生劣化,进一步加速了露筋锈蚀及开裂病害的发展以及新病害的出现。应定期对排水孔进行清理疏通或对未设置排水系统的桥梁增设排水孔,以改善桥面积水情况。同时桥梁墩柱经受河水冲刷,已造成不同程度的混凝土劣化现象,应加强对病害发展情况的监控,加强墩柱抗河水侵蚀能力。

(5) 需关注桥梁结构的耐久性

江门市城市桥梁上下部结构多见露筋锈蚀、混凝土剥离破损及受水侵蚀等病害,若不及时处理,放任病害范围及程度进一步扩大,将给桥梁带来安全隐患。因此需关注此类桥梁的耐久性问题,及时进行破损混凝土修复、裂缝封闭、清锈阻锈处理,并在条件允许的情况下,对易受水侵蚀的构件进行防腐涂装,以减缓混凝土材料的劣化速度,同时加固台背翼墙并及时更换严重变形的桥梁支座等,通过科学的养护手段,提高桥梁结构的耐久性。

3.2 桥梁管养制度现状分析

3.2.1 管理架构

根据江门市现行的城市管理体制，城市桥梁的日常管养工作遵循属地管理原则。市级城市桥梁主管部门负责全市城市桥梁管养工作的行业管理、检查和督导；各县（市、区）城市桥梁管理部门具体负责辖区内城市桥梁管养工作的管理、检查和督导。部分县（市、区）级城市桥梁管理部门直接负责具体管养工作；而另外部分城市桥梁管理部门由下属监督站、管理站、维修处、市政服务中心、市政管理有限公司或街道办负责城市桥梁的具体管养工作。江门市县（市、区）城市桥梁管理架构见表 3-25 及图 3-33，具体如下：

蓬江区城市桥梁由蓬江区城市管理和综合执法局负责行业管理，主要管理部门为内设的市政管理股。下属的市政设施管理监督站具体负责辖区内的桥梁管养工作。其桥梁管养人员共 4 人，具体为 1 名总工，1 名工程师，2 名技术员。

江海区城市桥梁由江海区城市管理和综合执法局负责行业管理，主要管理部门为内设的市政管理股。下属的市政维修处具体负责辖区内的桥梁管养工作。其桥梁管养工作人员共 8 人，具体为 1 名主任，2 名技术员，2 名巡查员及其他相关工作人员 3 人。

新会区城市桥梁由新会区城市管理和综合执法局负责行业管理，主要管理部门为内设的市政管理股。下属市政设施管理站具体负责辖区内的桥梁日常巡查工作。其相关工作人员共 12 人。辖区内桥梁检测和维修由街道办具体负责。

台山市城市桥梁由台山市城市管理和综合执法局负责行业管理，同时负责辖区内桥梁检测工作，主要管理部门为内设的市政设施股。下属台山城市市政管理有限公司具体负责辖区内的桥梁日常巡查工作和保养小修工作。桥梁和市政其他设施的管养人员共 8 人，具体分工根据需要临时调配，不固定。

开平市城市桥梁由开平市城市管理和综合执法局负责行业管理，主要管理部门为内设的市政设施管理部门。下属市政服务中心具体负责辖区内的桥梁日常巡查工作、检测和维修工作。其桥梁管养人员共 10 人，日常巡查人员 2 人，其他相关工作人员 8 人。

鹤山市城市桥梁由鹤山市城市管理和综合执法局负责管理，主要管理部门为市政绿化设施管理股，负责辖区内城市桥梁的日常巡检、检测维修及桥梁档案的管理工作。

城市桥梁管养工作的具体执行则由鹤山市城乡市政服务有限公司承担。

恩平市城市桥梁由恩平市城市管理和综合执法局负责管理，主要负责辖区内城市桥梁的日常巡检、检测维修及桥梁档案的管理工作。城市桥梁管养工作的具体执行则由市政公共事业管理股的技术人员承担。“城市桥梁管理小组”的组成人员共11人，具体为1名组长，2名副组长，及其他8名相关工作人员。

表 3-25 江门市城市桥梁管理部门整体架构表

县（市、区）	县（市、区）级城市桥梁行业管理部门	具体管理部门	下属城市桥梁管理单位或人员
蓬江区	蓬江区城市管理和综合执法局	市政管理股	市政设施管理监督站
江海区	江海区城市管理和综合执法局	市政管理股	市政维修处
新会区	新会区城市管理和综合执法局	市政管理股	市政设施管理站、街道办
台山市	台山市城市管理和综合执法局	市政设施股	台山城市市政管理有限公司
开平市	开平市城市管理和综合执法局	市政设施管理部门	市政服务中心
鹤山市	鹤山市城市管理和综合执法局	市政绿化设施管理股	鹤山市城乡市政服务有限公司
恩平市	恩平市城市管理和综合执法局	市政公共事业管理股	内设部门技术人员

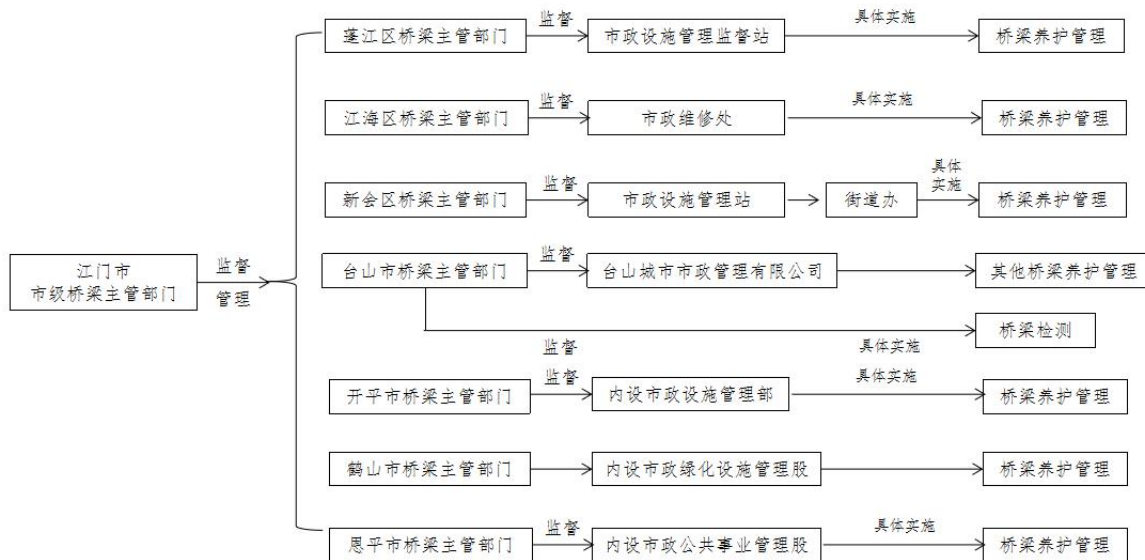


图 3-33 江门市城市桥梁管理架构体系示意

3.2.2 管养制度

江门市人民政府于2007年发布的《江门市区市政设施管理规定》（江府〔2007〕

17号)中提出,江门市各区市政设施管理部门根据市人民政府确定的管理范围,负责其辖区内市政设施的管理、维修和养护。江门市城市管理和综合执法局已于2021年发布了《江门市市政设施养护管理接管工作指引(试行)》的通知。指引中明确了城市桥梁交接工作流程和要求、工程养护接管条件等内容。

江门市县(市、区)城市桥梁主管部门中,新会区街道办制定了桥梁管养制度,台山市制定了《台山市城市管理和综合执法局桥梁养护管理工作制度》,开平市市政服务中心制定了桥梁、道路巡查规定,恩平市制定了《城市桥梁养护管理制度》,其余县(市、区)桥梁管养单位尚无相应管养制度文件。各县(市、区)城市桥梁主管部门均无桥梁养护年度工作计划相关文件。城市桥梁养护管理工作主要参考《城市桥梁检测和养护维修管理办法》(中华人民共和国建设部令第118号)和《城市桥梁养护技术标准》(CJJ 99-2017)进行执行。

对于重车过桥、管线附挂、大型广告设置、桥梁范围内施工作业等一系列可能对桥梁结构受力产生影响的行为,江门市各桥梁管养部门基本按照《城市桥梁检测和养护维修管理办法》进行审批监管工作,大部分通过政府网站“城市桥梁上架设各类市政管线审批办事指南”进行管理,另一部分地区尚未制定重车过桥管理制度。

3.2.3 管养经费

江门市城市桥梁的养护管理经费由属地人民政府负责。各县(市、区)城市桥梁管理部门基本能够遵循相关要求,编制年度养护维修需求费用。但对于养护资金不充足的区域,无法严格按照养护需求落实各项养护工作。

对于城市桥梁常规检测项目,新会区由街道办财务部门直接拨款招标,其余县(市、区)采用按年度服务一次性打包采购的招标模式,采购经费一次性向县(市、区)财政申请;对于小修小补类的维修经费,采用随支随取的方式从市政经费中申请使用;对于数额较大的加固维修类的维修经费,则需报属地人民政府审批,并向市财政申请,待市财政审议通过后,再进行划拨。

3.2.4 一桥一档情况

江门市县(市、区)桥梁管理部门已完成了辖区内部分桥梁“一桥一档”技术档案的建立工作,完成了桥梁基本信息资料卡、桥梁定期检测、维修加固等资料的整理和归档,基本落实了专人专柜的档案管理工作。对于建设年代久远的桥梁,普遍存在设计、竣工资料缺失等问题。因此现“一桥一档”技术档案中,大部分管养单位仅归

档了后期管养维护资料。

3.2.5 桥梁安全事故应急处置情况

江门市市级城市桥梁主管部门于2007年发布了《江门市突发公共事件总体应急预案（简本）》（江府〔2007〕29号）。应急预案中对各类突发公共事件（包括桥梁）按照其性质、严重程度、可控性和影响范围等因素进行了级别划分，建立了市处置突发事件应急组织体系，并明确了各工作组的成员名单及职责权限；形成了包括监测预警、应急处置、后期处置、信息发布在内的较为完善的应急预案运行机制；健全了从队伍、资金、物资、交通、通信、技术等各方面提供突发事件发生后的保障措施。

江门市各县（市、区）城市桥梁管理部门已制定了县（市、区）级城市桥梁安全事故应急预案，但部分地区的应急预案存在预警预防机制不健全、应急响应机制和应急保障机制不完善等问题。大部分地区未能完全落实每年一次的县（市、区）级城市桥梁安全事故应急演练。

3.2.6 现状总结

江门市的城市桥梁管养工作遵循属地管理原则。江门市人民政府部已编制《江门市市区市政设施管理规定》，明确了江门市各区市政设施管理部门应根据市人民政府确定的管理范围，负责其辖区内市政设施的管理、维修和养护；并且发布了《江门市突发公共事件总体应急预案（简本）》，用于指导桥梁等安全事故的应急处置。存在的主要问题有：

（1）制定城市桥梁养护管理制度，落实年度工作计划

江门市部分县（市、区）级城市桥梁主管部门尚未完成县（市、区）级城市桥梁管养制度文件的编制工作，且均未制定年度工作计划，管养工作无法依据年度工作计划开展。江门市城市桥梁主管部门应制定符合江门市当前城市桥梁管养状况的管理办法，各县（市、区）城市桥梁管理部门应结合各辖区内桥梁管养现状，明确桥梁主管部门的管理职责、桥梁检测评估制度、档案管理制度等，制定有效可行的管理制度文件和年度工作计划，并按照年度工作计划严格落实该年度的养护工作目标，以提高城市桥梁管理工作的规范化水平。

（2）完善“一桥一档”技术档案

江门市部分建设年代久远的桥梁，普遍存在设计、竣工资料缺失等问题。档案管理移交工作不够规范，“一桥一档”中缺少设计、施工和竣工移交等资料。大部分

管养单位仅归档了后期管养维护资料。应结合桥梁检查和检测工作，采取桥梁结构现状实地测量、图纸复原、材料性能现场实测等技术手段，进一步完善桥梁技术档案资料，并充分利用桥梁管理系统，将桥梁的各类技术档案资料系统化、电子化。

（3）健全城市桥梁安全事故应急处置体系

江门市市级及各县（市、区）城市桥梁管理部门均已按《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（中华人民共和国建设部令第118号）的要求，编制了城市桥梁安全事故应急预案；但部分地区的应急预案存在预警预防机制不健全、应急响应机制和应急保障机制不完善等问题，且大部分地区未能完全落实每年一次的县（市、区）级城市桥梁安全事故应急演练。应定期对应急预案进行修编完善，并根据编制的城市桥梁安全事故应急预案，落实每年一次的城市桥梁安全事故应急演练。通过建立健全应急管理组织体系，强化应急演练，使在安全事故发生时，各项应急工作措施能够高效有序进行，最大限度减轻灾害造成的损失。

3.3 桥梁巡检与检测现状分析及存在问题

3.3.1 桥梁巡检

江门市城市桥梁的经常性检查工作基本能覆盖至辖区内全部的城市桥梁，各城市桥梁管养部门均能够正常开展桥梁经常性检查工作。

江门市城市桥梁的经常性检查采用直接管理或委托第三方养护单位的方式，由桥梁管理部门根据自身情况灵活选择。对于直接管理的方式，巡检人员由桥梁管理部门的内部人员担任；对于委托第三方养护单位的方式，巡检人员则由第三方单位的专业技术人员担任。巡检频次基本都能满足至少每7日一巡的频次要求，巡检人员在现场巡检过程中发现桥梁存在病害或安全隐患问题时，均能够及时将问题汇总上报。

3.3.2 桥梁常规定期检测

桥梁常规定期检测的目的是掌握桥梁的整体技术状况和完好程度，获悉该桥目前详细的病害状况，并对桥梁的技术状况等级及工作性能进行评估。江门市城市桥梁的常规定期检测工作尚未覆盖至辖区内全部的城市桥梁。

江门市城市桥梁的常规定期检测采用委托第三方检测单位的方式，大部分城市桥梁常规定期检测频次能满足每年一次，但仍有一定数量的城市桥梁的常规定期检测未能达到每年一次。

3.3.3 桥梁结构定期检测

桥梁结构定期检测的目的是测试结构和材料的使用性能变化。江门市城市桥梁的结构定期检测工作尚未覆盖至辖区内全部的城市桥梁。

江门市目前仅有部分桥梁可以按照《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）和市级管理办法的要求，根据“Ⅰ类养护的城市桥梁宜为3年~5年，Ⅱ~Ⅴ类养护的城市桥梁宜为6年~10年”的检测频次，计划性的开展桥梁结构定期检测。个别区域尚未对辖区内的城市桥梁开展过结构定期检测。

3.3.4 桥梁特殊检测

桥梁特殊检测包括结构材料缺损状况诊断和结构整体性能、功能状况评估，其中结构整体性能、功能状况评估主要采用计算分析评估或荷载试验检测。荷载试验检测是通过掌握控制截面的应力、应变分布规律及变形规律，及桥梁对动载激励的总体响应，并根据试验的结果，来判断桥梁承载能力是否满足设计使用的要求。

江门市的大部分城市桥梁在接管后，未进行荷载试验对结构整体性能、功能状况评估，桥梁现状承载能力未知。

3.3.5 桥梁运营期监测

为了解桥梁的长期运营状况，需对桥梁进行变形监测，从而对桥梁的安全性进行分析和预报，以确保桥梁安全运营。江门市城市桥梁的运营期监测工作尚未覆盖至辖区内全部的城市桥梁。

根据《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017），“新建桥梁应设立永久控制监测点”“Ⅰ类养护的桥梁结构变位应每年测量1次”。由于江门市在养城市桥梁大部分为老旧桥梁，桥梁在建设期的永久控制监测点多已遗失，而桥梁管理单位亦未在管养期间对遗失监测点的全部桥梁重新设立永久控制监测点，因此现江门市的城市桥梁还未完成永久控制监测点布设工作的全面覆盖。而对于Ⅰ类养护的城市桥梁，部分桥梁也无法达到一年一次的运营期监测要求。

3.3.6 现状总结

江门市县（市、区）城市桥梁管理部门，由于普遍存在技术力量不均衡、资金投入不一致的问题，各区域间在城市桥梁管养工作上存在一定的差异性。在全市范围内，仅能基本落实桥梁经常性检查工作，其他各项检测、监测项目还有待加强。目前存在

的主要问题有：

（1）规范桥梁巡检工作

桥梁巡检工作应全面覆盖至江门市城市桥梁，桥梁管理部门应根据桥梁的养护类别，逐步规范桥梁巡检工作。根据《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017），“Ⅰ等养护的城市桥梁应每日巡检，Ⅱ等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过3d，Ⅲ等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过7d”。不同养护类别的桥梁，应根据其相应巡检周期开展桥梁巡检工作。同时，巡检人员现场应规范填写城市桥梁日常巡检报表，如实记录所检查桥梁病害的损坏类型、损坏程度、损坏位置等。针对巡检过程中发现的桥梁病害或安全隐患，在上报上级主管部门的同时，还应采取有效警示围避措施，以防止安全事故的发生。

（2）计划性开展桥梁定期检测工作

桥梁定期检测工作应全面覆盖至江门市城市桥梁。对于常规定期检测，检测频次应达到每年1次；对于结构定期检测，检测频次应根据桥梁养护类别，按“Ⅰ类养护的城市桥梁宜为3年~5年，Ⅱ~Ⅴ类养护的城市桥梁宜为6年~10年”开展。各县（市、区）城市桥梁主管部门应在中长期规划中对辖区内城市桥梁的定期检测工作进行检测计划梳理，并在各镇街桥梁管理部门的年度工作计划中落实定期检测工作。

（3）加强桥梁特殊检测，评估桥梁承载能力

桥梁特殊检测工作应逐步覆盖至江门市全部城市桥梁。现江门市部分建设期较久远的城市桥梁，由于尚未开展过桥梁特殊检测，其承载能力状况未知，可能具备存在安全隐患的风险性。桥梁管理部门在条件允许时，可根据桥梁的重要程度、结构类型、建设年代等，逐步推行桥梁特殊检测，开展桥梁承载能力评估摸底工作。此外，对于进行结构性加固的城市桥梁，在加固工程开展前后，均应进行一次桥梁特殊检测，以掌握桥梁承载能力的变化情况。

（4）推行桥梁运营期监测

桥梁运营期监测工作应逐步覆盖至江门市全部城市桥梁。桥梁管理部门应逐步落实城市桥梁永久控制监测点的布设工作，并且对Ⅰ类养护的城市桥梁，开展一年一次的运营期监测。因此，县（市、区）桥梁管理部门在年度工作计划中应落实Ⅰ类养护城市桥梁的运营期监测。此外，在条件允许的情况下，还应逐步在全辖区城市桥梁推行每年一次的桥梁线形监测工作。

3.4 桥梁维修加固现状分析及存在问题

3.4.1 桥梁维修加固制度和流程

江门市城市桥梁的维修加固工作因各属地管理架构不同而有所区别。蓬江区、江海區、台山市、开平市、鹤山市、恩平市分别由下属的市政设施管理监督站、市政维修处、市政服务有限公司、市政服务中心、市政管理有限公司、市政园林管理所进行日常保养小修工作，新会区则由街道办具体负责日常保养小修工作。各桥梁管理部门根据桥梁经常性检查及桥梁常规定期检测结果，制定加固维修计划，并按各自流程落实相关工作。其中桥梁管理部门下设养护团队的，可直接承担小修小补类工程；其他未设养护团队的桥梁管理部门，则需委托第三方养护单位承担小修小补类工程。

对于需要进行大修、中修或应急抢险的城市桥梁，桥梁管理部门均通过直接委托或招标采购的形式，委托设计方、施工方、监理方等，对存在安全隐患的桥梁开展加固改造建设。

现各城市桥梁管养单位启动桥梁维修加固的条件不一，部分城市桥梁管养单位在桥梁技术状况达到C级及以下时，即启动维修加固工作，而部分城市桥梁管养部门则在桥梁技术状况达到D级及以下时，才启动维修加固工作。

3.4.2 现状总结

江门市城市桥梁的维修加固工作负责部门主要根据各属地管理架构而确定，由下属单位、镇街级城市桥梁管理部门或内设科室负责组织开展。小修小补类由桥梁管理部门下设养护团队或第三方养护单位承担，大修、中修或应急抢险类则均需委托相应第三方单位承担。

3.5 智能养护现状分析及存在问题

3.5.1 广东省城市桥梁信息管理系统

广东省城市桥梁信息管理系统是为广东省的每座城市桥梁建立档案，录入桥梁的基本情况、日常检查结果、定期检测结果、养护维修计划等信息，可实现养护计划的分析和审批。桥梁管理部门负责录入管理范围内城市桥梁的相关信息。

江门市县（市、区）城市桥梁管理部门已在广东省城市桥梁管理系统中为城市桥梁建立档案，基本完成了城市桥梁基础信息的录入，并基本能在系统中录入桥梁检测

信息，但桥梁巡检、加固维修等资料不能及时录入。

3.5.2 城市桥梁智能监测系统

城市桥梁智能监测系统是以桥梁结构为平台，通过结构监测、环境监测、交通监测、设备监控、综合报警、信息网络及分析处理系统，向桥梁管理部门提供一套对桥梁结构的长期的实时使用状态综合监控，确保桥梁安全运营，预诊断桥梁病害，延长桥梁使用寿命的信息化管理手段。

江门市辖区内的部分城市桥梁建立了预警监控系统，如蓬江区的东华大桥、胜利大桥安装了桥下防撞预警系统，江门大桥、江礼大桥安装了超载车辆预警系统，开平市的祥龙桥、狄龙桥、开平大桥安装了桥下防撞预警系统。其他辖区尚未开展城市桥梁智能检测系统的试点建立工作。

3.5.3 现状总结

江门市各区及下属各镇街的城市桥梁管理部门，能够应用广东省城市桥梁信息管理系统建立桥梁档案，录入桥梁基础信息及检测信息。并且部分县（市、区）城市桥梁管养部门已开始建立城市桥梁智能检测系统试点工作，以掌握桥梁实时监控情况。目前存在的主要问题有：

（1）充分运用广东省城市桥梁信息管理系统

目前，江门市各县（市、区）及下属各镇街的城市桥梁管理部门尚不能及时完成桥梁巡检、加固维修等资料的及时录入。原则上，桥梁管理部门应有专人负责广东省城市桥梁信息管理系统的录入工作，并且能够及时更新桥梁检测结果、日常巡检记录、技术资料、养护文件等，做到“一桥一档”电子化。

（2）逐步推行城市桥梁智能监测系统试点建立

江门市目前仅在蓬江区、开平市建立了预警监控系统，城市桥梁智能监测系统还未普及至各个辖区。桥梁管理部门可针对辖区内的Ⅰ类养护桥梁建立智能监测系统，并在条件允许的情况下，逐步推广至江门市全部城市桥梁。

（3）信息化管理水平有待提高

桥梁档案的纸质化管理效率较低，且随着档案内容的不断增多（如日常巡查资料，检测资料和加固维修资料等），不利于桥梁资料的查找和长期存放。桥梁管养单位应在“一桥一档”建立的基础上加强桥梁管养信息的电子化、数字化和信息化，并将日常巡查移动端软件引入到桥梁日常巡查和管养信息系统中，缩短日常巡查信息现场纸

质填报再填报系统的时间，实现快速维修派单，提高桥梁的管养效率。

4 规划目标

4.1 规划原则

江门市城市桥梁规划目标的设立将结合《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（建设部令第 118 号）、《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）等一系列文件和规范，并以“创新引领，创新思维”为目标，高起点规划城市桥梁管理养护发展体系，高标准建设科学化、信息化的城市桥梁管理养护示范平台；以“预防为主，防治结合”为核心，以桥面养护为中心，以承重部件为重点，加强全面养护；以“责任明确，安全第一”为理念，强化管养责任意识，保障城市桥梁运营期间的使用安全；以“统筹兼顾，突出重点”为原则，做好城市桥梁养护工作，突出重点桥梁专项管养任务。

4.2 总体目标

4.2.1 养护管理精细化

（1）强化养护责任监管和养护运营监督，提高城市桥梁管理工作的规范化水平，维护桥梁安全运营。

（2）完善和健全“一桥一档”，确保桥梁技术档案真实完整。

（3）加强城市桥梁安全事故应急演练，健全突发事件应急处置机制。

（4）加强城市桥梁管养人员专业技能培训，完善管养团队人才建设。

4.2.2 巡检检测规范化

（1）规范桥梁经常性检查的检查频次，规范填写日常巡检记录表或手机巡查 APP。

（2）桥梁常规定期检测按时完成，实现对桥梁技术状况的完全掌控。

（3）落实结构定期检测、运营期监测和特殊检测，确保检测工作正常有序开展，保证结构安全运营。

（4）完善桥梁安全防护设施隐患排查与整治，确保护栏、限界结构防撞设施等桥梁安全防护设施设置规范。

(5) 建立巡检检测服务评价体系，确保检测服务工作质量。

(6) 对辖区内存在风险隐患的I类养护桥梁及其他重要桥梁开展抗风、抗洪、抗震安全评估和技术改造，提高抗自然灾害能力。

4.2.3 养护维修标准化

(1) 保证病害维修整治的及时率，推广实行新型养护方法，加强日常养护及时性和有效性。

(2) 严格落实标准化养护作业，保障桥梁养护维修质量。

(3) 倡导绿色养护作业，探索发展桥梁养护新工艺，保障桥梁安全耐久，提升桥梁安全防护能力。

(4) 推行桥梁管养全过程咨询模式，提升桥梁整体管养水平。

4.2.4 智能养护深入化

(1) 完善桥梁信息化系统，及时更新桥梁全过程管养信息，全面实施桥梁信息化管理，保障桥梁科学管养。

(2) 完善桥梁智能监测、防撞预警、超载车辆预警系统，保障桥梁运营安全。

(3) 促进发展精准化养护工程，推行预防性养护，延长桥梁服役寿命。

4.3 具体目标

江门市城市桥梁主管部门应对全市桥梁养护管理工作进行监督检查，承担行业监管责任。从规范管理制度、组织巡查检查、加强技能培训等多个方面宏观引导，促进县（市、区）城市桥梁主管部门重视城市桥梁养护管理工作，提升养护管理专业技术水平。

为实现江门市城市桥梁管理养护中长期规划（2021-2030年）的总体目标，县（市、区）城市桥梁主管部门的具体目标分述如下。

4.3.1 中期目标（2021年-2025年）

(1) 养护管理方面

①加强桥梁专业技术人才团队建设，扩充基层桥梁养护人员数量，保证桥梁

养护技术力量持续性发展。

②完善桥梁的技术资料、施工竣工资料等技术文件和相关资料,对缺少设计、施工和竣工移交等资料的特大桥、大桥进行图纸修复。

③制定每年的桥梁养护年度工作计划,确定年度工作目标和检测计划,提高城市桥梁管理工作的规范化水平。

④完善重车过桥、管线附挂等相关审批制度,加强监管力度和手段。针对I类养护的城市桥梁,桥梁限载、限速、限高标志设置率达到100%。

⑤健全桥梁的“一桥一档”,完善城市桥梁资料卡、日常巡检报表、检测资料、地下构筑物以及桥上设置外装饰、附挂绿植和管线等技术文件。

⑥定期修编桥梁安全事故应急预案,每年至少开展一次桥梁事故应急演练,明确事故预警机制、应急响应机制和应急保障机制,提高紧急事件的应急处置能力。

⑦加强管理人员、养护技术人员的规范政策宣贯和业务知识培训,确保管养工作的开展实施满足国家政策和行业规范要求,提升桥梁管养工作人员专业技能。

⑧落实桥梁检测养护专项经费,保证养护经费的合理投入与使用,促进城市桥梁管理水平的健康稳健发展。

⑨全面配合开展城市桥梁抗自然灾害风险普查工作,掌握辖区内城市桥梁的防灾、抗灾、救灾能力。

⑩加强对桥梁安全保护区域的管理和维护,保证城市桥梁安全。

（2）巡查与检测方面

①按规范的相关内容和周期要求进行桥梁巡检,规范填写桥梁经常性检查表。

②按《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）落实城市桥梁常规定期检测、结构定期检测;根据桥梁实际状况,组织实施特殊检测,针对技术状况评定为D级及以下的城市桥梁（除拱桥外）开展特殊检测工作,对技术状况评定为D级及以下的拱桥开展承载能力评估工作,掌握桥梁承载能力状况和限载要求。

③落实城市桥梁的运营期监测,完成新建桥梁和I类养护桥梁控制监测点的

布设，并对其开展 1 年 1 次的运营期监测，确保桥梁安全运营。

④在城市桥梁进行维修加固后，应及时开展检测验收工作。

⑤实现桥梁防护设施安全隐患排查工作常态化，确保各类防护设施设置完好、合理、规范。

（3）养护维修方面

①规范城市桥梁各类安全隐患问题的初期处置措施，确保在问题上报及维修处理前不发生安全事故。

②在经常性检查中发现路面坑槽、泄水孔堵塞等轻微缺损时，10 个工作日内完成修复，充分保证小修及时率 100%。

③及时完成城市桥梁定期检测后维修加固工作，特别针对评定技术水平为 D~E 级的桥梁，1 年内完成设计改造方案及维修加固工作，或及时进行限载限流措施并启动拆除重建工作，且加固改造后桥梁的技术状况应达到 B 级及以上。

④在桥梁巡检过程中应加强对防护设施的巡查，发现问题及时进行处理。

（4）智能养护方面

①充分利用广东省城市桥梁信息化监管系统，及时更新桥梁技术与养护信息化数据，按时录入定期检测和特殊检测结果等信息。

②提高桥梁日常管养智能化水平，将日常巡查与手机 APP 相结合，实现巡查结果的现场录入和工作监督。

4.3.2 长期目标（2026 年-2030 年）

（1）养护管理方面

①提高应急预案的针对性和可操作性，健全桥梁应急检测预案机制，储备足够的应急准备金，建立应急处置专家库，及时应对突发性损坏事件，保证检测修复及时性。

②针对辖区内全部城市桥梁，桥梁限载、限速、限高标志设置率达到 100%。

③逐步推动和完善特殊结构形式桥梁、大型及特大型桥梁养护检修通道的规划和设置工作。

④对城市桥梁开展通航能力评估，保障通航水域桥梁的防船舶撞击能力。

⑤逐步开展城市桥梁隐患排查、专项评估和应急保障资金申请工作。

（2）巡查检测方面

①对辖区内承载能力不明的桥梁，逐步开展特殊检测，以掌握桥梁承载能力状况和限载要求。

②针对辖区内全部桥梁设立永久性监测点，并逐步推行每年开展一次运营期监测。

（3）养护维修方面

①加强桥梁养护团队人才建设，提高专业素养，探索桥梁管养全过程咨询的形式。

②及时完成桥梁定期检测后维修加固工作，针对评定技术水平为 C 级及以下的桥梁，2 年内完成设计改造方案及维修加固工作，且加固改造后桥梁的技术状况应达到 B 级及以上。

③探索桥梁的预防性养护方法，主动对未发生明显病害的桥梁进行整体养护，提高桥梁的耐久性和延长使用寿命。

（4）智能养护方面

①探索采用新技术和新手段，提高养护管理的工作效率，实现桥梁数字化、智能化。

②建立桥梁三维数字化模型，实现桥梁信息数字化，探索桥梁的全寿命管养。

③针对辖区内 I 类养护桥梁及其他重要桥梁，建立桥梁结构变形自动化监测系统、桥梁防撞智能预警系统，对 I 类养护桥梁和长度大于 100m 的老旧桥梁设置超载车辆预警系统，实现桥梁在线监测、智慧预警。

5 规划目标实现途径及措施

5.1 养护管理方面

5.1.1 建立第三方服务监督管理机制

桥梁管理部门应针对第三方单位的服务质量，采取有效监管手段。自2021年起，江门市城市桥梁管理部门应积极建立第三方服务监督管理机制。

桥梁管理部门可采取直接监管的方式，例如通过成果评审验收、GPS定位跟踪、不定期抽检考核等方式，对第三方单位进行全面监管；或引入养护管理监理制度，由监理单位对各项养护工作进行日常监督和管理，以及制定和完善有关养护工作考核评分标准，严格落实每月现场检查评分，量化考核、计量支付，通过完善监管措施和检查考评机制，有效的保障养护管理服务的专业性、高效性和可靠性。

根据国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》，“按照依法依规、改革创新、协同共治的基本原则，以加强信用监管为着力点，创新监管理念、监管制度和监管方式，建立健全贯穿市场主体全生命周期，衔接事前、事中、事后全监管环节的新型监管机制，不断提升监管能力和水平，进一步规范市场秩序，优化营商环境，推动高质量发展。”确保城市桥梁正常运营，保障城市主体运行安全，与人民群众生命财产安全息息相关。因此，桥梁管理部门还应有意识的建立信用评价机制，通过建立红黑名单、信用评级等方法，对第三方服务机构实施严格信用监管制度。针对失信机构，桥梁管理部门可以责令其在一定期限内禁入所在地市场和相关行业领域。而当失信机构在规定期限内纠正失信行为、消除不良影响的，可通过作出信用承诺、完成信用整改等方式开展信用修复，从而回归既有市场和相关行业领域。

5.1.2 落实年度养护工作计划

江门市各县（市、区）城市桥梁主管部门应遵循《城市桥梁检测和养护维修管理办法》（中华人民共和国建设部令第118号）和《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）的要求，编制城市桥梁养护维修年度计划，报市级城市桥梁主管部门批准后实施。自2022年起，江门市各县（市、区）城市桥梁主管部门均应

按年度完成城市桥梁养护维修年度计划的制定工作。

年度养护工作计划中应对辖区内养桥梁的现状进行梳理，结合上一年度检测评估结果，进而制定相应的本年度检测评估计划。计划中应包括管理区域范围内全部桥梁的经常性检查计划、常规定期检测计划、特殊检测计划、运营期监测计划、其他专项检测评估计划及维修改造计划等，列明养护工作的具体内容和重点事项的时间节点。桥梁管理部门需从实际出发，根据辖区管养现状及财政实际情况，制定具有可操作性、可实现性的工作目标及工作计划，通过明确养护工作内容、制定关键时间节点，以保障下一年度城市桥梁养护工作的合理有序开展，提高城市桥梁管理工作的规范化水平。

5.1.3 完善重车过桥管理制度

超载车辆荷载是桥梁破坏的主要原因之一，危害较大。江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门可配合公安、交通运输部门、货运源头单位共同完善重车通行的相关管理制度，加强超载车辆监管力度，督促货运源头单位制定货物装载工作制度和履行超限超载车辆源头治理责任，并配合公安、交通运输部门不定期开展监督检查。其次，桥梁管理部门需按相关标准，对桥梁设置限载、限速、限高等标志设施。**截至2025年底，应完成江门市全部在养城市桥梁的桥铭牌、限速、限载、限高标志设施的设置工作，达到桥梁桥铭牌、限载、限速、限高标志设置率达到100%**。此外，地下通道、涵洞、下沉式立交等有防水浸需要的市政设施，其相应的各类警示牌等限制标志应及时设置，并且其设置的限值情况应根据桥梁及周边路网状况按一定周期进行动态更新，以保证限值的有效性。

当车辆载重超过桥梁限载要求时，应要求超载车辆绕行，对于无法绕行超重车辆，桥梁管理部门应预先组织重车过桥安全性评估，并选择有资质单位进行全程过桥监测，对重车通过后是否对桥梁造成损伤进行后评估，以确保桥梁运行安全。**截至2025年底，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应完成重车过桥管理制度的制定工作。**

5.1.4 完善“一桥一档”资料

桥梁管理部门和养护单位应按相关标准的要求，完善和健全“一桥一档”，并对桥梁基本资料卡、设计资料、施工资料、竣工资料按顺序整理归档，对检测资

料、养护维修资料、附挂管线等资料按年月份整理归档，及时更新经常性检查、定期检测、特殊检测、运营监测结果，以及养护维修与加固设计、施工资料等。**截至 2025 年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位应完成辖区内全部桥梁“一桥一档”的建立工作。**

其次，桥梁基本资料卡应尽量补充完善建设、设计、施工单位等关键建设信息和补充完善桥梁结构类型、跨径组合、长度、宽度、桥梁标高、主梁横坡、纵坡等关键结构参数。并补充水上桥梁包括桥梁标志标识、防撞设施、倒水尺等显示通航净高，以及不满足该水道通航要求时是否安装主动防碰撞预警装置等必备信息。同时，对于无法收集的设计资料，应委托第三方机构进行图纸复原，进一步完善城市桥梁“一桥一档”信息数据库，并应设立专门档案室供专人保管。**截至 2025 年底，针对江门市设计图纸缺失的特大桥及大桥，应完成图纸复原工作。**

5.1.5 加强桥梁应急处理能力

江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门应编制并定期修编桥梁安全事故应急预案，明确信息上报、交通保障及恢复、事故调查等工作的职责和程序，与应急管理部门、五邑大学（应急学院）等建立应急联动机制。其中对于市级城市桥梁主管部门，应每年按要求组织开展至少一次桥梁三级安全事故应急演练，并配合广东省桥梁主管部门进行事故等级为二级或以上的桥梁安全事故应急演练；对于各县（市、区）城市桥梁主管部门，应每年按要求组织开展至少一次桥梁四级安全事故应急演练，并配合江门市或广东省桥梁主管部门进行事故等级为三级或以上的桥梁安全事故应急演练。**截至 2022 年底，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应完成桥梁安全事故应急预案的制定工作；自 2022 年起，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应按年度组织开展相应级别的桥梁安全事故应急演练，并配合完成上级部门组织开展的桥梁安全事故应急演练。**

同时，桥梁管理单位还需加强应急抢险队伍建设，配置先进的应急抢险设备，建立安全事故预备金制度，并将有关的专家，特别是江门市本地的专家，涵盖建设单位、管养单位、设计单位、施工单位、检测单位的专家，纳入桥梁应急处置专家库中，提高桥梁安全事故应急处置能力和水平。**截至 2030 年底，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应建立安全事故预**

备金储备机制，并完成桥梁应急处置专家库的建立工作。

5.1.6 加强培养专业人才团队

城市桥梁养护专业技术人员，是桥梁养护管理工作中的中坚力量，因此加强桥梁专业技术人才团队建设至关重要。因此，江门市市级城市桥梁主管部门配置的专业技术人员应为本科以上学历，且具备相关专业工作经验2年以上。在人员配置名额上，对于市级城市桥梁主管部门，应至少配置1名专业技术人员；对于县（市、区）级城市桥梁主管部门，应至少配置2名专业技术人员。若主管部门现有编制名额无法满足专业技术人员的增补问题，可采取引入市场化的用人方式，通过招聘合同制员工以补充人才队伍。通过市场化方式引入的专业技术人员，其职称应为中级及以上。**截至2025年底，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应完成桥梁管养专业技术人员的配置。**

此外，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门每年应组织桥梁管养技术人员进行1~2次参加相关规范和标准的学习和培训班，及时了解国家、省、市的最新政策和标准，充分理解和掌握相关规范和标准的内容和工作要求，提高城市桥梁管养人员的专业理论水平和综合素养；每年组织一次市内或省内外的桥梁管养单位的对标学习活动，加强城市桥梁管理、检测和养护维修等工作的技术交流，提高桥梁管养专业化水平。**自2022年起，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门均应按年度组织开展桥梁专业技能培训班和对标学习活动。**

5.1.7 保障桥梁检测和养护资金

城市桥梁养护经费的合理投入与使用，能够促进城市桥梁管理水平的稳健发展。江门市现阶段桥梁养护采用属地管养制，养护管理经费由属地人民政府负责，各区域受自身财政状况影响，其桥梁养护经费保障力度不一。对于财政状况较差的区域，桥梁管理部门在向属地人民政府财政部门申领养护经费时经常存在受限情况。因此，鼓励各县（市、区）城市桥梁管理部门保障桥梁养护资金，用于桥梁日常养护工作。

江门市各县（市、区）城市桥梁管理部门可通过提交申请和汇报文件等方式，按年度向属地人民政府财政部门申请城市桥梁检测和养护专项资金。即以年度预算和计划申报形式，将城市桥梁的日常养护经费和特殊检测与维修加固专项经费

纳入到属地人民政府的年度财政预算当中，使城市桥梁的管养经费由每年定期划拨的城市桥梁检测和养护专项经费与维修加固专项经费两部分组成。通过保障桥梁检测和养护资金，保障经费专款专用、合理使用，促进江门市城市桥梁养护管理水平进一步提升。

自2021年起，江门市各县（市、区）城市桥梁管理部门均应积极建立桥梁检测和养护专项资金。

5.1.8 完善桥梁养护检修通道的规划和设置

江门市在养城市桥梁中，有部分桥梁由于未设置养护检修通道，而存在日常养护工作不易开展的问题。因此，有必要在条件允许的情况下，特别是针对特殊结构桥梁、大型及特大型桥梁，严格贯彻“可达到、可检测、可维修、可更换”的规划理念，充分考虑养护需求，进行既有桥梁养护检修通道的增设和完善。原则上，桥梁养护检修通道应为永久性固定设施，但当条件实在受限时，也可采取设置临时或可移动式的检修平台设施。对于永久性固定式的桥梁养护检修通道，不应侵入桥下或桥面上的交通净空限界。桥梁养护检修通道应满足不同结构形式桥梁的重点部位检测需求，见表5-1。

自2026年起，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门应逐步推动特殊结构桥梁、大型及特大型桥梁的养护检修通道的规划和设置工作。

表 5-1 不同结构形式桥梁的重点部位检测需求

桥型		重点部位
混凝土桥	梁桥	1.伸缩缝处、大位移支座处； 2.连续刚构桥跨中底板、隔板、预应力锚点； 3.空腹式连续刚构桥梁的墩梁连接三角区、上下弦交汇处
	斜拉桥	1.支座； 2.塔内、横梁、索塔锚固区； 3.索梁锚固区； 4.辅助墩、拉力墩及拉力支座
	悬索桥	1.支座； 2.塔内、横梁、鞍座、主索鞍、散索鞍； 3.吊点、主要构件连接部； 4.主缆、索夹、锚室内主缆索股锚固端
	拱桥	1.支座； 2.钢管混凝土拱的横撑、拱梁交叉处； 3.主拱拱顶、1/4主拱圈处、拱脚区、拱上吊点； 4.主梁吊点、横梁、系杆端锚固区
钢结构桥		1.钢塔内部、撑杆连接部、锚固区；

桥型	重点部位
	2.正交异性桥面板重点部位焊缝； 3.主要受力构件及主要受力节点焊缝，螺栓或铆钉及节点板； 4.钢-混凝土组合梁结合部； 5.应力复杂区、易损构件和易损区、易疲劳损坏部位

5.1.9 进行城市桥梁通航能力评估

为规范涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理工作，维护通航秩序，保障通航安全，中国海事局组织制定了《涉水工程施工通航安全保障方案编制与技术评审管理办法》，要求存在涉水工程的施工单位应当制定通航安全保障方案，保障施工作业及其周边水域交通安全。《船舶碰撞桥梁隐患治理三年行动实施方案》（交办水〔2020〕69号）要求：负责桥梁养护或运行管理的单位是保障桥梁安全运行的责任主体，应依法依规设置和维护桥梁标志标识、防撞设施；对抗撞性能不足的，采取设置防撞设施、加装主动预警装置等措施，提升防撞能力；桥梁运行管理单位要加大资金筹措力度，争取政府财政支持，多措并举，保障船舶碰撞桥梁隐患治理行动有序有效实施。

自2022年起，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门应逐步推动桥梁通航能力评估工作。

5.1.10 开展桥梁隐患排查、专项评估和应急保障资金申请工作

2020年广东省住房和城乡建设厅组织编制了《广东省城市危桥认定与加固改造工作指引（试行）》。对广东省城市危桥加固改造过程中涉及的隐患排查、专项评估、应急处置措施和加固改造措施各环节的技术内容进行了规定。主要内容有：

（1）城市桥梁产权人或委托管理人应在每年年底制定下一年度的隐患排查、专项评估、加固改造措施和应急保障资金申请，申请时应附有详尽的工作计划及资金支出说明，并在执行年度严格按照计划开展各项工作。

（2）对桥梁及其附属设施的完好状况、结构安全性和稳定性开展隐患排查，并根据管理养护需求并结合桥梁隐患排查结果，采用结构检算或实验手段，对桥梁结构或构件进行耐久性、安全性、稳定性和抗自然灾害能力的专项评估。与危桥认定有关的专项评估包括应急评估、抗自然灾害能力评估、承载能力专项评估、横向倾覆安全评估、护栏防撞能力专项评估；

（3）城市桥梁在隐患排查或专项评估后认定危桥，城市危桥包括Ⅰ级危桥、Ⅱ级危桥。其中，Ⅰ级危桥是部分桥跨已出现承载能力严重不足或丧失整体服务功能的桥梁，Ⅱ级危桥是部分桥跨已出现明显结构性病害或丧失部分服务功能的桥梁；

（4）Ⅰ、Ⅱ级危桥在认定后，城市桥梁产权人或委托管理人应立即采取有效的应急处置措施。Ⅰ级危桥应采用全桥封闭禁行措施，Ⅱ级危桥应采用限制功能使用措施，应辅与应急监测，推荐选用自动化监测技术，且在应急监测前，应派专人值守，以防止安全事故发生；

（5）Ⅰ、Ⅱ级危桥在认定后，城市桥梁产权人或委托管理人应及时采取有效的加固改造措施。根据危桥加固改造工程的工程特点，主要包括可行性研究、设计、施工、监理、监测和工程验收等。对于技术难度大、结构复杂的桥梁加固改造工程，应开展安全风险评估，制定应急预案。

自2026年起，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门应每年进行城市桥梁隐患排查、专项评估和应急保障资金申请工作。

5.1.11 开展桥梁抗自然灾害风险普查

2020年5月31日国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，并于2021年3月发布了《第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（修订版）》，方案要求统筹政府职能，社会力量，市场机制三方面作用，对于重大基础设施、重大工程的防灾、抗灾、救灾能力，在国家、省、市、县各级开展全面调查与评估，其中包括对桥梁安全状况的调查与评估。

自2021年起，按照《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》等文件要求，江门市市级城市桥梁主管部门及各县（市、区）城市桥梁主管部门应及时组织或配合开展辖区内桥梁抗自然灾害风险普查工作。

5.1.12 加强对桥梁安全保护区域的管理和维护

根据《城市桥梁检测和养护维修管理办法》第十四条：“城市人民政府市政工程设施行政主管部门应当根据城市桥梁的具体技术特点、结构安全条件等情况，确定城市桥梁的施工控制范围。在城市桥梁施工控制范围内从事河道疏浚、挖掘、打桩、地下管道顶进、爆破等作业的单位和个人，在取得施工许可证前应

当先经城市人民政府市政工程设施行政主管部门同意，并与城市桥梁的产权人签订保护协议，采取保护措施后，方可施工。”

江门市各县（市、区）城市桥梁管理部门应加强对桥梁安全保护区的管理和维护。针对在桥梁安全保护区域内从事河道疏浚、挖沙、爆破、修建地下结构物、大面积堆载和其他可能影响桥梁安全的作业的，有必要要求作业单位制定城市桥梁及其附属设施安全保护和监测措施工作方案，且由第三方评价机构出具安全评估报告，并经专家和城市道路、公安交通管理等有关部门进行安全论证。

自2021年起，江门市各县（市、区）城市桥梁主管部门应加强对桥梁安全保护区的管理和维护。

5.1.13 加强对桥梁可见面的管理和维护

城市桥梁是城市公共设施的重要组成部分，在承担市区内交通疏导功能的同时，也是展示城市形象的重要窗口。桥面部分应维持干净、整洁，以提高通行车辆及过往行人的舒适度；外立面部分应维持整齐、美观，对于桥上附挂装饰物、管线、广告牌等情况，还应定期检查维护，避免发生坠落等安全事故；桥下空间部分应加强监管，在保证不影响交通安全和桥梁安全的前提下合理开发利用。通过多措并举，强化对辖区内城市桥梁可见面的管理和维护，提升桥梁的外观品质和安全舒适，打造良好形象名片。

自2021年起，江门市各县（市、区）城市桥梁管理部门应加强对桥梁可见面的管理和维护，维护城区桥梁外观的整洁、美观。

5.2 巡检检测方面

5.2.1 规范桥梁巡检工作

为及时掌控桥梁的基本情况，需要规范桥梁的日常巡查工作，使巡查频率、内容达到要求。经常性检查主要以目视为主，此外还可辅助照相机、常规测量设备等器材。根据《城市桥梁养护技术标准》（CJJ99-2017），城市桥梁经常性检查的周期要求：I等养护的城市桥梁应每日巡检；II等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过3天；III等养护的城市桥梁巡检周期不宜超过7天。经常性检查的工作要求：对结构变异、桥梁及桥梁安全保护区域施工作业情况和桥面系、限载标志、限高标志、交通标志及其他附属设施等状况进行日常巡检。主要检查内容见表

5-2。

表 5-2 经常性检查主要检查内容

组成结构	部位	检查要点
桥面系及附属结构	桥面铺装	平整性及裂缝、坑槽、拥包、车辙、积水、沉陷、碎边、桥头跳车等
	伸缩装置	连接松动、异常变形、破损、脱落、漏水、阻塞等；是否造成明显跳车
	排水设施	泄水孔堵塞；排水设施缺损等
	人行道铺装	裂缝、松动或变形、残缺等
	栏杆、防撞护栏	污秽、破损、缺失、露筋、锈蚀、断裂、松动等
	防护网、声屏障	锈蚀、缺损、变形、松动等
	挡土墙、护坡、调治构造物	开裂、破损、塌陷、倾斜等
上部结构、下部结构		异常变化、缺陷、变形、沉降、位移等
人行天桥和人行地下通道的自动扶梯、照明设施及其封闭结构等附属设施		异常变化、缺陷、积水等

因此桥梁管理部门应根据每座桥的具体情况，确定桥梁日常巡检计划和巡检周期，完成桥梁的经常性检查，并按规范要求填写并归档桥梁经常性检查表，如实记录所检查桥梁病害的损坏类型、损坏程度、损坏位置等，使记录可信且可查。在经费允许的情况下，也可通过委托第三方单位的形式开展经常性检查工作；但桥梁管理部门应建立巡检检测服务评价体系，采取相应监管手段，对第三方单位的工作内容、工作质量进行跟踪把控和评价。

自 2021 年起，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应满足至少每 7 日一巡的频次要求，且规范填写桥梁经常性检查记录表；截至 2025 年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应按照桥梁不同养护等级展开相应频次的巡检工作。

5.2.2 建立健全桥梁检测机制

桥梁管理部门应按《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）中的相关要求和应急管理需要，逐步落实桥梁的常规定期检测、结构定期检测及特殊检测，确保检测频率、检测内容均能达到规范要求。对于常规定期检测，检测频次应达到 1 年 1 次；对于结构定期检测，检测频次应按“Ⅰ类养护的城市桥梁宜为 3 年~5 年，Ⅱ~Ⅴ类养护的城市桥梁宜为 6 年~10 年”落实。针对涉水桥梁，还需对桥梁的水下构件进行检测，摸查河道的淤积情况、水下构件的冲刷情况及表观病害情况。

当桥梁完成涉及承载能力的维修改造工程，或常规定期检测结果显示整体状况为不合格的I类养护桥梁或D级、E级的II~V类养护桥梁，有必要进行特殊检测。另外，对于进行加固维修的桥梁，还应及时完成对该桥梁的验收检测工作。江门市各区管养的城市桥梁，由各属地按上述原则制定检测计划，规范开展检测工作。

自2022年起，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应落实桥梁常规定期检测、结构定期检测，并针对技术状况评定为D级及以下的城市桥梁开展特殊检测工作，此外还应及时完成加固维修后桥梁的验收检测工作；截至2030年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位应完成对辖区内承载能力不明桥梁的特殊检测工作。

5.2.3 推行落实运营期监测

桥梁管理部门应按《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99-2017）中的相关要求，逐步推进辖区内已建成桥梁的永久控制监测点的布设工作，并对I类养护的桥梁开展每年1次的结构变形测量。此外，在条件允许的情况下，还应逐步在全辖区城市桥梁推行每年一次的桥梁线形监测工作，并结合定期检测每年开展一次定期观测，完善辖区内桥梁的运营期监测机制。

截至2025年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应完成新建桥梁和I类养护桥梁的永久控制监测点的布设工作，并对其开展1年1次的运营期监测；截至2030年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应完成辖区内全部城市桥梁的永久控制监测点的布设工作。

5.2.4 实现防护设施安全隐患排查常态化

城市桥梁防护设施主要由防撞护栏、防撞垫、限界结构防撞设施、人行护栏、分隔设施、隔离栅、防落物网和声屏障构成。桥梁管理部门应按《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019年版）和《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019年版）中的相关要求，对辖区内不仅限于防撞护栏、人行护栏、路缘石等的防护设施进行安全隐患排查，确保各类防护设施设置完好、合理、规范。

自2022年起，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应在桥梁经常性检查和定期检测中同步落实防护设施的安全隐患排查工作。

5.3 养护维修方面

5.3.1 规范桥梁的初期处置措施

桥梁管理部门应对桥梁日常巡检和定期检测中发现的问题，及时采取有效的初期处置措施，以避免在进行维修处理前，由于警示标示不明显、围避方案不合理等问题引发安全事故。初期处置措施可结合省住房城乡建设厅发布的《广东省城市危桥加固改造工作指引》文件，对于非桥梁结构性受损的病害，建议采取雪糕桶、铁马等进行围避，并适时结合路面交通情况设置警示牌、警示灯及反光标志等；对于桥梁结构性受损的病害，则应视情况严重性，及时采取封闭交通或限流、限载等措施，直至桥梁安全问题得到有效解决。

自2022年起，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应开始逐步规范桥梁各类安全隐患问题的初期处置措施。

5.3.2 全面开展桥梁维修加固工作

桥梁管理部门应及时对桥梁日常巡查和定期检测中发现的问题进行养护和维修，及时排除存在的安全隐患，进一步提高养护维修标准和效率，确保桥梁总体状况良好，桥面平整畅顺，桥名牌、限载、限高等标识标志牌及其他附属设施保持清晰和运行状况良好。在桥梁巡检中发现桥梁需要小修保养，由桥梁养护单位组织开展维修，维修工作需及早完成，保证小修及时率。截至2025年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应保证路面坑槽、泄水孔堵塞等轻微缺损病害在10个工作日内的修复率为100%。

对于常规定期检测中被评为C级及以下桥梁，桥梁管理部门应及时委托有相关资质的单位进行维修加固或重建工作，且改造后桥梁的技术状况应达到B级及以上，以保障桥梁安全运行。截至2025年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应保证D级及以下桥梁在1年内的修复率（包括拆除重建）为100%；截至2030年底，江门市城市桥梁管理部门和养护单位均应保证C级及以下桥梁在2年内的修复率（包括拆除重建）为100%。

自2021年起，对于I类养护的桥梁技术状况等级评定为不合格级的，应立即修复，修复率（包括拆除重建）为100%且合格。

通过加强微小病害小修小补和推动维修加固工作的开展，促进江门市城市桥梁技术状况的逐步改善。截至2025年底，使江门市评定等级在B级及以上的城

市桥梁占桥梁总数的70%。

目前技术状况为D级的城市桥梁应尽快启动维修加固或拆除重建工作，具体完成时间分别为：江海区的礼东大桥、赵家围桥右幅完成时间为2024年底前；台山市的宁城公园6号桥完成时间为2023年底前；开平市的宝源小桥、新迳桥、西提桥、广场南路小桥完成时间为2024年底前，恩平市的华林证券桥（旧桥）、桥联桥完成时间为2022年底前。

城市桥梁的管养单位应在D级（或E级<后期如有>）桥梁完成维修加固或拆除重建完成之前，结合桥梁的日常养护、定期检测、特殊检测和运营期监测的结果，积极采取相应应急处置措施，如设置限载、限速等警示标志、限制通行、封闭桥梁等。

5.3.3 推行桥梁健康养护和预养护

桥梁健康养护和预养护是桥梁管理中的一种新观念，要求桥梁管理部门和养护单位将“被动维修”变为“主动维修”，做到早考虑、早预防、早发现、早处置，这样可以保障桥梁安全、保证桥梁服务水平和延长桥梁寿命。在此过程中，桥梁管理部门和养护单位应健全桥梁养护信息，整理预养护桥梁的有关资料，诊断桥梁的健康状况，尝试对重点桥梁进行预养护，完善预养护的决策制度。

自2026年起，江门市城市桥梁管理部门应大力推行桥梁健康养护和预养护模式。通过普及桥梁健康养护和预防养护的概念，引入新型养护体系，推动江门市城市桥梁技术状况的进一步提升。截至2030年底，使江门市评定等级在B级及以上的城市桥梁占桥梁总数的90%以上。

5.3.4 推广桥梁管养全过程咨询

桥梁管理部门可加大推行桥梁养护市场化，积极探索桥梁管养新模式——全过程咨询。结合桥梁管理部门桥梁管养工作的实际情况，委托有资质的第三方单位作为桥梁管养全过程的咨询单位，由第三方单位对桥梁管理制度、日常养护、检测评估、维修加固、新技术新工艺应用等工作提供专业化建议和意见，提升桥梁的管养水平。

自2026年起，江门市城市桥梁管理部门应积极探索桥梁管养全过程咨询模式。

5.4 智能养护方面

5.4.1 充分运用城市桥梁信息管理系统

桥梁管理部门应按要求在广东省城市桥梁信息管理系统中录入城市桥梁基础资料、经常性检查和养护维修信息，及时上传定期检测、特殊检测报告以及维修加固信息，做到城市桥梁信息管理系统的动态管理。自**2022**年起，江门市城市桥梁管理部门应充分运用广东省桥梁信息管理系统。

目前广东省桥梁信息管理系统拟进行升级改造，根据当前桥梁行政管理现状进行了架构重构，增加管养所需的专业模块，对数据的统计、汇总及可视化进行了优化，并对于系统交互进行重新设计以提供系统易用度。新改版的广东省城市桥梁信息计划于**2021**年底前推出，因此，自**2022**年起，在系统开发过程中，江门市各级城市桥梁主管部门应积极配合新系统的数据对接工作。

5.4.2 日常养护数字化、智能化管理

通过多平台手段实现对桥梁的日常巡查、维修计划制定、养护维修工作流程、施工质量验收等业务的数字化、智能化管理，如在桥梁日常巡查中引入相关的手机APP，实现桥梁日常巡查的现场录入和工作监督。现场录入可方便快捷的记录各巡查项目的病害状况，并实时进行拍照记录；工作监督可通过GPS定位，对巡查路径和巡查时间进行记录，实现巡查全过程监管。

日常养护工作的数字化、智能化管理，可提高养护工作监督的效率，规范日常养护工作流程，提升养护施工、维护、保养工作质量和效率，提高桥梁养护管理水平。截至**2023**年底，江门市城市桥梁管理部门应在桥梁日常巡查中引入相关的手机APP，实时上传日常巡查结果。

5.4.3 建立桥梁自动化智能化监测和预警系统

桥梁管理部门可委托有相应检测资质的单位对I类养护桥梁及其他重要桥梁建立健康监测系统和桥梁防撞智能预警系统，对I类养护桥梁和长度大于100m的老旧桥梁设置超载车辆预警系统。对超过预警值和设计值的数据设置实时警报，从而实时获得桥梁的安全信息，及时发现安全隐患，并采取措施确保桥梁的安全运行。

健康监测系统常见的监测参数包括挠度监测、应变监测、倾斜监测、位移监

测；桥梁防撞智能预警系统主要对桥梁下部过往船舶进行船舶偏航和超高预警；超载车辆预警系统是对上桥车辆提前进行超载检测和预警。各系统都可设置科学合理的预警值，当传感器数据超过设置的预警值时，系统会自动保存超过预警值的数据，并且发出预警警示。当系统发出警示后需要专业技术人员进行及时进行处理。

截至2025年底，江门市城市桥梁管理部门应完成对辖区内I类养护桥梁及其他重要桥梁建立自动化智能化健康监测系统、桥梁防撞智能预警系统，对I类养护桥梁和长度大于100m的老旧桥梁设置超载车辆预警系统。

5.4.4 积极推广新材料、新工艺的应用

积极推广新材料、新工艺的使用是保证桥梁养护管理质量，提高桥梁养护管理水平的重要举措。自2022年起，江门市城市桥梁管理部门应积极推广新材料、新工艺的应用。譬如采用路面快速修补材料，减少路面坑槽、破损的修复时间；采用超薄磨耗层材料，在不给桥梁增加载荷的情况下实现桥梁水泥混凝土路面修复改造等。通过新材料、新工艺在桥梁养护维修工程中的应用及后评估，以检验新材料、新工艺在各个方面相对于原有技术的优势或不足，检验技术是否合理及技术应用是否成功等，从而保证养护管理的质量，提高养护管理水平。

附件1 江门市城市桥梁基本信息一览表

附件2 规划目标完成时间计划表

附件3 江门市城市桥梁常见病害统计表

附件4 江门市城市桥梁养护管理台账

附件1 江门市城市桥梁基本信息一览表

号	辖区	桥梁名称	桥梁类别	结构类型	材料类型	使用功能	桥梁尺寸 (m)		护等级	护类别	
							长度	宽度			
蓬江区											
1	蓬江区	蓬江大桥 (旧)	北引桥	大桥	拱式桥	混凝土桥	车行桥	220	9.5	I	III
			主桥		拱式桥	混凝土桥		73.8	17.75		
			南引桥		拱式桥	混凝土桥		18.5	17.75		
2	蓬江区	蓬江大桥 (新)	北引桥	大桥	拱式桥	混凝土桥	车行桥	220	10	I	III
			主桥		拱式桥	混凝土桥		74	17.75		
			南引桥		拱式桥	混凝土桥		18	17.75		
3	蓬江区	江礼大桥 (旧)	北引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	128	9.0	I	III
			主桥		梁式桥	混凝土桥		155.62	11.5		
			南引桥		梁式桥	混凝土桥		224	9.0		
4	蓬江区	江礼大桥 (新)	北引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	128	9.0	I	III
			主桥		梁式桥	混凝土桥		153	11.5		
			南引桥		梁式桥	混凝土桥		224	9.0		

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
5	蓬江区	北街大桥		特大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	1056.1	9.0~10.5	I	III
6	蓬江区	江门大桥	北引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	220	17.84	I	I
			主桥		梁式桥	混凝土桥		218.2	17.84		
			南引桥		梁式桥	混凝土桥		240	17.84		
7	蓬江区	东华大桥	西引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	150	18.5~25.5~39.86	I	I
			主桥		拱式桥	钢混组合结构桥		118			
			东引桥		梁式桥	混凝土桥		145			
			A 匝道		梁式桥	混凝土桥		120			
			C 匝道		梁式桥	混凝土桥		350.5			
8	蓬江区	胜利大桥	西引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	140.5	22.8	I	I
			主桥		拱式桥	钢混组合结构桥		75	32.2		
			东引桥		梁式桥	混凝土桥		168.5	22.8		
9	蓬江区	东炮台桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	54	29	II	IV
10	蓬江区	二中天桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	52.1	3.5	I	III
11	蓬江区	里村桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	39	50	I	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
12	蓬江区	华园桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	54	17	I	IV
13	蓬江区	潮岗桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	38	9	III	V
14	蓬江区	江桥路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	92	63	I	III
15	蓬江区	东华路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	48	40	I	III
16	蓬江区	农贸市场桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	66	30.3	I	III
17	蓬江区	胜利路环市路立交桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32.29	38	I	III
18	蓬江区	耙冲桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	58	50.9	I	III
19	蓬江区	白石大道桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	52	50	I	III
20	蓬江区	白石桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	50	50	I	III
21	蓬江区	篁庄大道桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	20.5	I	III
22	蓬江区	莲塘行人通道	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	8	40	II	IV
23	蓬江区	白沙桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	56	34	I	III
24	蓬江区	凤溪桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	36	28	I	III
25	蓬江区	胜利路人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	36	4.2	I	III
26	蓬江区	体育场天桥	中桥	刚架桥	钢结构桥	人行桥	23.8	3.5	I	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
							长度	宽度		
27	蓬江区	发展大道（狮山路） 桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	50	I	III
28	蓬江区	建设路人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	44.8	4.7	I	III
29	蓬江区	建设路-迎宾路下沉 式立交桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	155	24.1	I	III
30	蓬江区	东华二路（丽官酒店） 人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	39.7	4.7	I	III
31	蓬江区	迎宾路（中信银行） 人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	52.5	4.7	I	III
32	蓬江区	双龙大道（妇幼保健 院）人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	51.7	4.7	I	III
33	蓬江区	龙湾路人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	30	4.7	I	III
34	蓬江区	江桥路 1#天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	65.6	4.7	I	III
35	蓬江区	江桥路 2#天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	65.6	4.7	I	III
36	蓬江区	一中人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	39.13	3.5	I	V
37	蓬江区	环湖路天沙河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	65.84	35	I	III
38	蓬江区	K0+610 天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	63.6	6	III	V
39	蓬江区	会木公路跨线桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	482	29	I	I
40	蓬江区	钳口水库大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	156	53	I	I

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
							长度	宽度		
41	蓬江区	水库巡检道跨线桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	79	6	III	V
42	蓬江区	K2+022 中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32.7	66	I	I
43	蓬江区	K2+572 渡槽	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	73.95	3.2	III	V
44	蓬江区	长乔跨线桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	88.19	7	III	V
45	蓬江区	K3+300.475 小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	23	66	I	I
46	蓬江区	芝山大道跨线桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	217	29	I	I
47	蓬江区	上巷公路跨线桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	192	36	I	I
48	蓬江区	杜阮互通主线桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	607	36	I	I
49	蓬江区	杜阮互通 A 匝道桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	621.8	12	I	III
50	蓬江区	杜阮互通 B 匝道桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	152.5	12	I	III
51	蓬江区	华安路天沙河跨河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	90	50	I	III
52	蓬江区	华盛路桐天沙河跨河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	90	52.5	I	III
53	蓬江区	华安路桐井河跨河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	90	50	I	III
54	蓬江区	石头路桐井河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	19	III	V
55	蓬江区	华盛路桐井河跨河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	90	52.5	I	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护 等 级	护 类 别	
							长度	宽度			
56	蓬江区	华盛路石头村支路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	16	10	III	V	
57	蓬江区	华盛路石头村支路小桥二	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	8	12	III	V	
58	蓬江区	华盛路桐任人工河跨河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	39	50.5	I	III	
59	蓬江区	体育东路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	90	50	I	III	
60	蓬江区	凤翔路桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	100	25	III	V	
61	蓬江区	龙腾路桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	120	26	III	V	
62	蓬江区	万锦路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40	25	III	V	
63	蓬江区	西区工业大道桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	83	38	III	IV	
64	蓬江区	贯溪桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40	60	I	III	
65	蓬江区	汴溪桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	55.2	30	III	V	
江海区											
1	江海区	礼东大桥	西引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	240	26	I	III
			主桥		梁式桥	混凝土桥		194	26		
			东引桥		梁式桥	混凝土桥		240	26		

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
2	江海区	新兴村桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	17.84	27	III	IV
3	江海区	东红村桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	48	26	III	III
4	江海区	英南村桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	12.5	III	III
5	江海区	雄乡村桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	26	III	III
6	江海区	新创3桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	35	61	II	III
7	江海区	新创4桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	35	60	II	III
8	江海区	威东村桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	65.64	12.5	III	III
9	江海区	龙溪1桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	52	38	III	III
10	江海区	江睦1桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	60	III	III
11	江海区	江睦2桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	50	68	III	III
12	江海区	金瓯路麻园河桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	58	III	IV
13	江海区	金瓯路龙溪桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	51	28	III	III
14	江海区	金瓯路七西村桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	9.5	58	III	IV
15	江海区	礼乐二路张围河桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	38.01	26	III	III
16	江海区	会乐大桥	西引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	270	26	I	III

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
			主桥		梁式桥	混凝土桥		194	26		
			东引桥		梁式桥	混凝土桥		270	26		
17	江海区	礼东河大 桥	北引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	180	23	I	III
			主桥		斜拉桥	钢混组合结构桥		240	23		
			南引桥		梁式桥	混凝土桥		180	23		
18	江海区	得发桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	21	24.5	III	IV
19	江海区	新港桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	25.8	44	III	IV
20	江海区	连海1桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	19.75	/	III	IV
21	江海区	赵家围桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13.6	20	III	IV
22	江海区	东宁1桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	35	40	III	III
23	江海区	龙溪2桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	19	III	III
24	江海区	彩虹桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	51.16	40	III	III
25	江海区	江睦4桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	39.5	III	IV
26	江海区	礼乐三路月塘桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	7.2	14	III	IV
27	江海区	礼乐二路涵洞		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	6	36.7	III	IV

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
28	江海区	连海2桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	36	59.25	III	III
29	江海区	东宁2桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	6	26.4	III	III
30	江海区	高新西1桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	28	30	III	IV
31	江海区	高新西2桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	48	23.6	III	III
32	江海区	金辉桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	51.96	20	III	III
33	江海区	科苑西桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	51.16	20	III	III
34	江海区	南山桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	30.64	60	III	III
35	江海区	江睦3桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	39	III	III
36	江海区	胜利南桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	25	43	III	IV
37	江海区	光博桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	24	60	III	IV
38	江海区	胜利南路流沙河桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	25	44.1	III	IV
39	江海区	胜利南路乌纱河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	40	III	III
40	江海区	新创1桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20.64	27	III	IV
41	江海区	新创2桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20.64	27	III	IV
42	江海区	乐祥东桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13	36	III	IV

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
43	江海区	连海2桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	36	59.25	III	IV
新会区										
1	新会区	沙堤桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	35	III	IV
2	新会区	葵城二路桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	27.26	III	IV
3	新会区	明德一路桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	40	III	IV
4	新会区	文华路桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	40	III	IV
5	新会区	英州海桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	75	57.1	III	IV
6	新会区	塞西冲桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	75	57.1	III	IV
7	新会区	明德三路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	52	35	III	IV
8	新会区	文德路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40.84	30	III	IV
9	新会区	厚德路北桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	30	III	IV
10	新会区	厚德路南桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	30	III	IV
11	新会区	九敬桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	35	III	IV
12	新会区	紫排河桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	28	I	III
13	新会区	梅江冲桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	28	I	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
							长度	宽度		
14	新会区	葵城一路桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	25.5	III	IV
15	新会区	中心南下沉式立交桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20.7	58	I	III
16	新会区	启超大道北桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40	26	I	III
17	新会区	启超大道中桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	100	26	I	III
18	新会区	启超大道南桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	120	26	I	III
19	新会区	冈州大道中桥涵	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	19	2800	I	III
20	新会区	冈州大道东桥涵	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13.4~19.56	2300	I	III
21	新会区	明德路东桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	38	41.04	I	III
22	新会区	ZK32+896.598 中桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	20.55	I	II
23	新会区	YK33+219.119 中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40	12.25	I	II
24	新会区	HZK0+993.525 中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	12.75	I	II
25	新会区	KZFK0+760.571 中桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	21.75	I	II
26	新会区	HYFK0+292.926	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	12.75	I	II
27	新会区	银鹭大道 YZK0+575.642 中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	16.75	I	II
28	新会区	银鹭大道 YYK0+575.105 中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	19.25	I	II

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
							长度	宽度		
29	新会区	ZK38+740 中桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	20.55	I	II
30	新会区	YK38+731.4 中桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	20.55	I	II
31	新会区	ZK41+370.322 大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	132	13.55	I	II
32	新会区	YK41+437.005 大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	146	13.55	I	II
33	新会区	奇榜人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	67	5	I	II
34	新会区	都会人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	76.7	5	I	II
35	新会区	东甲人行天桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	78.4	5	I	II
36	新会区	江门站北人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	76	5	I	II
37	新会区	江门站南人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	78.4	5	I	II
38	新会区	茶坑人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	76	5	I	II
39	新会区	大洞人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	75.5	5	I	II
台山市										
1	台山市	新宁大桥	大桥	拱式桥	钢混组合结构桥	车行桥	125.57	16.74	II	II
2	台山市	新宁二桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	111.5	13	II	II
3	台山市	五龙桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	86	17.5	II	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
4	台山市	通济桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	119.35	37.5	II	II
5	台山市	南门桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	82.44	28	II	III
6	台山市	南门小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	26	15	II	IV
7	台山市	环市路南门桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	52.5	II	IV
8	台山市	五福桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	81.26	30.5	II	III
9	台山市	景三桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13	61	II	IV
10	台山市	三台桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	86	54	II	III
11	台山市	海园桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	12	II	IV
12	台山市	海园二桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	17	14.1	II	IV
13	台山市	河堤桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32	15.5	II	III
14	台山市	横湖桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	12	III	III
15	台山市	莲花路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	108	III	III
16	台山市	明珠河1号桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	12.5	10	III	III
17	台山市	明珠河2号桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13.5	11.5	III	III
18	台山市	台西桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	/	/	III	III

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
19	台山市	永隆桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26.4	44	III	III
20	台山市	宁城公园 1 号桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	16.3	3.8	II	V
21	台山市	宁城公园 2 号桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	29	3.3	II	V
22	台山市	宁城公园 3 号桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	18	2.3	II	V
23	台山市	宁城公园 4 号桥 (左)		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	11.9	1.8	II	V
24	台山市	宁城公园 4 号桥 (右)		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	11.9	1.8	II	V
25	台山市	宁城公园 5 号桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	11.9	2.8	II	V
26	台山市	宁城公园 6 号桥		中桥	拱式桥	混凝土桥	人行桥	47	1.5	II	V
27	台山市	宁城公园 7 号桥 (左)		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	11.9	1.6	II	V
28	台山市	宁城公园 7 号桥 (右)		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	11.9	1.6	II	V
29	台山市	宁城公园 8 号桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	7.5	3.5	II	V
30	台山市	石花公园九孔桥		中桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	68	6	II	V
31	台山市	石花公园石拱小桥		小桥	拱式桥	圬工结构桥	人行桥	12.2	6.9	II	V
开平市											
1	开平市	开平大桥	引桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	261.75	16	I	I

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
			主桥		拱式桥	钢混组合结构桥		140	19.1		
			引桥		梁式桥	混凝土桥		336	16		
2	开平市	濬龙桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	106	9.9	I	III
3	开平市	振华桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	160	16.5	I	III
4	开平市	新中桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	136	21	I	III
5	开平市	潭江桥		大桥	拱式桥	钢混组合结构桥	车行桥	326.88	31.5	I	III
6	开平市	荻龙桥及扩建荻龙桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	330	/	I	III
7	开平市	祥龙桥及扩建祥龙桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	300	10.55	I	III
8	开平市	三江桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	54	10.85	I	IV
9	开平市	宝源桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	54.5	8	I	III
10	开平市	宝源小桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	50.8	5.1	II	IV
11	开平市	幕桥东路小桥(龙头)		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	10	/	III	IV
12	开平市	人民西路小桥(龙中)		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	21	15	III	IV
13	开平市	人和西路小桥(龙尾)		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	21	18	III	IV
14	开平市	百汇桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	19	III	IV

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
15	开平市	新迳桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	33.3	III	IV
16	开平市	迳头桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	18	III	IV
17	开平市	狄新桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	65	23	III	IV
18	开平市	新海桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	40.8	25	III	IV
19	开平市	西提桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	52	左幅：4.8 右幅：13.4	I	IV
20	开平市	苍江桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	168	22.65	I	IV
21	开平市	慕沙桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	156	21.7	I	IV
22	开平市	扩建三江桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	54	7.8	I	IV
23	开平市	新美桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	180	20.19	I	IV
24	开平市	光华路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	30	26.15	I	IV
25	开平市	广场南路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	9	20.94	I	IV
26	开平市	迎宾路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	11	20.83	I	IV
27	开平市	思始桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13.3	12	II	V
28	开平市	思明路小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13.5	4.94	III	V
29	开平市	扩宽冲澄桥（东侧）	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	143	12.45	I	III

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸 (m)		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
30	开平市	扩宽冲澄桥（西侧）	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	143	12.45	I	III
鹤山市										
1	鹤山市	雁山大道跨线桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	140	16	I	IV
2	鹤山市	谷埠桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	98	30	I	III
3	鹤山市	连南桥旧桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	9	II	III
4	鹤山市	连南桥新桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	9	II	III
5	鹤山市	新环路大桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	88	33.2	II	III
6	鹤山市	北湖公园沁园桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	78	4.7	III	V
7	鹤山市	雅图仕大桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	65	34	I	III
8	鹤山市	雁池桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	37	24.4	II	III
9	鹤山市	中山桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	26	18.35	III	V
10	鹤山市	新鹤桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	16	16.3	III	V
11	鹤山市	桃园中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	52	I	III
12	鹤山市	新华桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	7.3	16	III	V
13	鹤山市	新业桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	6	40	III	V

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
14	鹤山市	新城桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	9	37.2	III	V
15	鹤山市	新环接三连公路小桥 1		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	10	26	III	V
16	鹤山市	新环接三连公路小桥 2		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	6	45	III	V
17	鹤山市	新环接三连公路小桥 3		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	9	42	III	V
18	鹤山市	新环接三连公路小桥 4		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	16	45.1	III	V
19	鹤山市	新环接三连公路小桥 5		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	9	42	III	V
20	鹤山市	北湖公园九曲桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	人行桥	149.7	2.84~5.89	III	V
21	鹤山市	新环路跨涌桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	70.12	19	II	III
22	鹤山市	铁夫路蚬江河桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	45	40	II	III
23	鹤山市	容章路蚬江河桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	60	40	II	III
24	鹤山市	江门大 道辅道 桥梁	右幅 0+608	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	97.7	16.5	II	IV
25	鹤山市		右幅 0+642	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	97.7	16.5	II	IV
26	鹤山市		右幅 2+000	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	47.7	20.9	II	IV

号	辖 区	桥梁名称		桥 梁 类 别	结 构 类 型	材 料 类 型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护 等 级	护 类 别
								长度	宽度		
27	鹤山市		右幅 1+902	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	21.88	9.58	II	IV
28	鹤山市		右幅 0+525	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	21.88	8.5	II	IV
29	鹤山市		左幅 1+859	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	22	17.25	II	IV
30	鹤山市		LK0+450 人行天桥	中桥	梁式桥	钢结构桥	人行桥	78.9	5	II	V
31	鹤山市	聚龙桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80.4	60	I	III
恩平市											
1	恩平市	鳌峰大桥（旧桥）		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	130	11	I	V
2	恩平市	古塔大桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	228	11	I	V
3	恩平市	恩东大桥		大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	216	12.2	I	V
4	恩平市	园西桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	32.1	8	III	V
5	恩平市	侨联桥		中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	30	13.36	III	V
6	恩平市	益万家商场桥		小桥	桁架桥	混凝土桥	车行桥	10.85	7.8	III	V
7	恩平市	华林证券桥（旧桥）		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	18	14.25	III	IV
8	恩平市	新安西桥		小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	16	9.06	III	V

号	辖 区	桥梁名称	桥 梁 类 别	结 构 类 型	材料 类型	使 用 功 能	桥梁尺寸（m）		护等 级	护类 别
							长度	宽度		
9	恩平市	绿岛小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	11.7	11.7	III	V
10	恩平市	凤山小市场小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	8	6	III	V
11	恩平市	华侨中学桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	17.7	14.2	III	V
12	恩平市	将军咀小桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	13	14.76	III	V
13	恩平市	水厂大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	196	28	I	V
14	恩平市	恩平大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	222	18.5	I	V
15	恩平市	华林证券桥（新桥）	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	20	30.5	III	V
16	恩平市	金坑河中桥	中桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	80	30	III	V
17	恩平市	绿岛桥	小桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	16	27	III	V
18	恩平市	锦江大桥	大桥	梁式桥	混凝土桥	车行桥	276.06	/	III	V

附件2 规划目标完成时间计划表

序号	规划目标	中期					长期				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	养护管理方面										
1.1	建立第三方服务监督管理机制	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.2	按年度制定城市桥梁养护维修年度计划		○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.3	完成全部城市桥梁的桥名牌、限速、限载、限高标志设施的设置工作	○	○	○	○	●					
1.4	制定重车过桥管理制度	○	○	○	○	●					
1.5	完成全部桥梁“一桥一档”	○	○	○	○	●					
1.6	完成图纸缺失的大桥、特大桥进行图纸复原	○	○	○	○	●					
1.7	编制桥梁安全事故应急预案	○	●								
1.8	开展桥梁安全事故应急预案演练		○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.9	建立安全事故准备金储备机制						○	○	○	○	●

序号	规划目标	中期					长期				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.10	完成桥梁专业技术人员配置	○	○	○	○	●					
1.11	组织开展桥梁专业技能培训班和对标学习活动		○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.12	建立桥梁检测和养护专项资金	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.13	完善特殊结构桥梁、大型及特大型桥梁养护检修通道的规划和设置						○	○	○	○	○
1.14	开展桥梁的通航能力评估工作。		○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.15	开展城市桥梁隐患排查、专项评估和应急保障资金申请工作						○	○	○	○	○
1.16	组织或配合开展辖区内桥梁抗自然灾害风险普查工作	○	●								
1.17	加强对桥梁安全保护区域的管理和维护	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.18	加强对桥梁可见面的管理和维护	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	巡检与检测方面										
2.1	桥梁巡检频次至少为每7日一巡	○	○	○	○	●					
2.2	按照桥梁实际养护等级开展相应频次的桥梁巡检	○	○	○	○	●					

序号	规划目标	中期					长期				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.3	落实桥梁常规定期检测、结构定期检测		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.4	对 D 级及以下桥梁展进行特殊检测		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.5	对承载力不明的桥梁进行特殊检测						○	○	○	○	●
2.6	及时完成加固维修后桥梁的检测验收工作		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.7	对新建桥梁和 I 类养护桥梁布设永久控制监测点	○	○	○	○	●					
2.8	对新建桥梁和 I 类养护桥梁开展 1 年 1 次运营期监测	○	○	○	○	●					
2.9	对全部桥梁布设永久控制监测点						○	○	○	○	●
2.10	落实防护设施安全隐患排查常态化		○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	养护维修方面										
3.1	规范桥梁各类安全隐患问题的初期处置措施		○	○	○	○	○	○	○	○	○
3.2	轻微缺损病害在 10 个工作日的修复率为 100%	○	○	○	○	●					

序号	规划目标	中期					长期				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.3	不合格的 I 类养护的桥梁立即修复，修复率（包括拆除重建）为 100%	○	○	○	○	●					
3.4	D 级及以下桥梁在 1 年内的修复率（包括拆除重建）为 100%	○	○	○	○	●					
3.5	C 级及以下桥梁在 2 年内的修复率（包括拆除重建）为 100%						○	○	○	○	●
3.6	B 级及以上桥梁占桥梁总数的 70%以上	○	○	○	○	●					
3.7	B 级及以上桥梁占桥梁总数的 90%以上						○	○	○	○	●
3.8	推行桥梁健康养护和预养护模式						○	○	○	○	○
3.9	推广桥梁管养全过程咨询模式						○	○	○	○	○
3.10	江海区的礼东大桥、赵家围桥右幅	○	○	○	●						
3.11	开平市的宝源小桥、新迳桥、西提桥、广场南路小桥	○	○	○	●						
3.12	恩平市的华林证券桥（旧桥）、桥联桥	○	●								

序号	规划目标	中期					长期				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.13	台山市的宁城公园6号桥	○	○	●							
4	智能养护方面										
4.1	充分运用广东省桥梁信息管理系统		○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2	配合广东省桥梁信息管理系统升级改造的数据对接工作		○	○	○	●					
4.3	桥梁日常巡查中引入相关的手机APP，日常巡查数字化	○	○	●							
4.4	完成I类养护桥梁及其他重要桥梁建立自动化智能化健康监测系统、桥梁防撞智能预警系统	○	○	○	○	●					
4.5	完成I类养护桥梁和长度大于100m的老旧桥梁设置超载车辆预警系统。	○	○	○	○	●					
4.8	积极推广新材料、新工艺的应用		○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：表中标“○”项表示该项规划目标应在当前时间被列为工作重点，标“●”项表示该项规划目标应在当前时间节点完成。

附件3 江门市城市桥梁常见病害统计表

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构								
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
蓬江区																						
1	蓬江大桥（旧）	2020	B	√	√		√			√			√	√		√				√		
2	蓬江大桥（新）	2020	C	√	√	√	√		√		√	√							√			
3	江礼大桥（旧）	2020	B		√		√		√	√			√					√	√			√
4	江礼大桥（新）	2020	B		√						√	√			√		√	√	√		√	
5	北街大桥	2020	B	√	√			√	√					√					√		√	
6	江门大桥	2020	合格级	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√			
7	东华大桥	2020	合格级		√		√			√	√	√	√	√		√		√				√
8	胜利大桥	2020	合格级	√	√				√			√		√		√		√		√		√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构							
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
9	东炮台桥	2020	C	√	√			√		√		√					√			√			√
10	二中天桥	2020	C	√						√													
11	里村桥	2020	C		√		√	√	√					√		√			√		√		
12	华园桥	2020	C	√	√		√	√						√		√		√	√				
13	潮岗桥	2020	C	√	√	√	√		√	√						√			√	√	√		
14	江桥路桥	2020	B	√	√			√				√	√				√	√	√				
15	东华路桥	2020	C	√	√		√	√				√		√		√			√	√			
16	农贸市场桥	2020	B	√			√				√		√						√				√
17	胜利路环市路立交桥	2020	B	√	√		√			√			√			√			√	√			
18	耙冲桥	2020	B	√	√		√	√	√	√				√		√			√				
19	白石大道桥	2020	B	√	√			√	√					√					√		√		

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构								
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
20	白石桥	2020	C	√	√		√			√				√		√			√			
21	篁庄大道桥	2020	C	√	√		√	√					√		√		√		√		√	
22	莲塘行人通道	2020	C	√				√					√	√					√			
23	白沙桥	2020	C	√	√		√					√	√	√		√		√	√	√	√	√
24	凤溪桥	2020	C	√	√		√		√				√		√		√					
25	天沙河路桥	2020	B	√	√		√			√		√						√		√		
36	胜利路人行天桥	2020	A	√			√						√		√				√			
27	体育场天桥	2020	B					√				√						√				
28	发展大道（狮山路）桥	2020	C	√	√					√					√		√		√		√	
29	建设路人行天桥	2020	A										√									
30	建设路-迎宾路下沉式立交桥	2020	B	√				√		√				√								

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构										
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀	
31	东华二路(丽宫酒店)人行天桥	2020	A	√			√																	
32	迎宾路(中信银行)人行天桥	2020	A				√																	
33	双龙大道(妇幼保健院)人行天桥	2020	A											√										
34	龙湾路人行天桥	2020	A	√	√		√																	
35	江桥路 1#天桥	2020	A									√	√											
36	江桥路 2#天桥	2020	A					√	√			√	√					√						
37	一中人行天桥	2020	B								√						√	√						
38	环湖路天沙河桥	2020	B		√			√				√						√					√	
江海区																								

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构									
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
1	礼东大桥	2020	D	√	√		√					√	√					√	√	√		√	
2	新兴村桥	2020	B	√	√	√			√		√	√	√			√			√	√			
3	东红村桥	2020	B	√	√			√				√						√		√			
4	英南村桥	2020	B	√	√		√	√	√			√	√	√						√			
5	雄乡村桥	2020	B	√			√	√				√	√					√		√		√	
6	新创4桥	2020	B	√		√						√	√						√	√			
7	威东村桥	2020	B	√	√		√	√				√			√		√		√				
8	龙溪1桥	2020	B	√	√			√	√				√					√	√	√			√
9	江睦1桥	2020	B		√		√	√		√			√		√		√		√				
10	江睦2桥	2020	B		√		√	√			√				√		√	√	√				
11	金瓯路麻园河桥	2020	B	√	√		√	√				√	√						√				

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构									
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
12	金瓯路龙溪桥	2020	B	√	√			√			√	√	√					√		√		√	
13	金瓯路七西村桥	2020	B	√	√							√	√					√		√			
14	礼乐二路张围河桥	2020	B	√	√			√					√					√	√	√			
15	会乐大桥	2020	B	√	√		√	√	√	√		√	√			√		√		√		√	√
16	礼东河大桥	2020	B		√		√					√	√					√		√			
17	得发桥	2020	B									√								√			
18	新港桥（涵洞）	2020	B	√						√	√	√	√	√						√			
19	连海1桥（涵洞）	2020	B	√	√						√	√		√						√			
20	桥南隧道（涵洞）	2020	B																				
21	赵家围桥	2020	右幅 D、 左幅 B	√				√	√			√					√		√	√	√		

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构								
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
22	东宁 1 桥	2020	B	√			√												√			
23	龙溪 2 桥	2020	B	√	√						√		√					√	√			
24	彩虹桥	2020	B	√	√		√	√					√				√	√	√			
25	江睦 4 桥	2020	B	√	√		√		√	√							√		√			
26	礼乐三路月塘桥	2020	B				√	√														
27	礼乐二路涵洞	2020	C	√					√	√		√		√		√	√	√				
28	连海 2 桥	2020	B	√	√			√	√			√	√				√		√		√	
29	东宁 2 桥	2020	B					√	√										√			
30	高新西 1 桥	2020	C	√				√				√			√		√					
31	高新西 2 桥	2020	B	√	√		√				√		√		√				√			√
32	金辉桥	2020	B	√	√		√	√	√				√				√	√	√			

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构								
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
33	科苑西桥	2020	B	√	√		√		√				√				√	√				
34	南山桥	2020	A	√									√		√	√	√					
35	江睦 3 桥	2020	B	√	√		√	√				√	√	√			√		√			
36	胜利南桥	2020	B	√	√		√	√			√						√	√	√			
37	光博桥	2020	A		√		√	√					√									
38	胜利南路流沙河桥	2020	B		√	√	√	√					√						√			
39	胜利南路乌纱河桥	2020	B		√	√	√						√						√			
40	新创 1 桥	2020	B	√				√										√	√			
41	新创 2 桥	2020	B	√				√	√	√			√		√				√			
42	乐祥东桥	2020	B	√	√		√	√						√					√			
43	连海 2 桥	2020	B	√	√				√				√		√		√	√		√		

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构						
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
新会区																						
1	沙堤桥	2020	B	√	√					√		√						√	√	√	√	√
2	葵城二路桥	2020	A	√	√			√	√				√			√						√
3	明德一路桥	2020	B	√	√		√						√			√						
4	文华路桥	2020	B	√	√		√	√										√	√			
5	英州海桥	2020	B	√	√	√	√	√		√					√			√	√			√
6	塞西冲桥	2020	B	√	√			√		√								√	√			√
7	明德三路桥	2020	A	√	√		√									√	√		√	√		
8	文德路桥	2020	B	√	√	√						√	√		√	√	√	√	√			
9	厚德路北桥	2020	B		√	√		√					√				√		√			√
10	厚德路南桥	2020	B	√	√	√	√					√	√					√				

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构							
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
11	九敬桥	2020	B	√	√				√							√						√	
12	紫排河桥	2020	B	√	√		√										√			√		√	√
13	梅江冲桥	2020	B	√	√	√		√									√	√			√	√	
14	葵城一路桥	2020	B	√	√	√	√	√	√						√				√				√
15	中心南下沉式立交桥	2020	C	√				√	√	√			√	√									
16	启超大道北桥	2020	B	√		√		√	√										√	√			√
17	启超大道中桥	2020	B	√	√	√	√	√	√				√										√
18	启超大道南桥	2020	B	√	√	√		√	√				√				√	√	√				√
19	冈州大道中桥涵	2020	C		√			√		√		√	√				√		√				
20	冈州大道东桥涵	2020	C		√				√	√			√	√	√		√		√				
21	明德路东桥	2020	A		√								√						√				

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构							
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
台山市																							
1	新宁大桥	2019	C	√	√			√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√		√	
2	新宁二桥	2020	C	√	√		√		√	√		√	√			√		√		√			
3	五龙桥	2020	C	√	√					√	√	√	√			√		√	√	√			
4	通济桥	2020	C	√	√			√	√			√	√			√		√	√	√		√	√
5	南门桥	2020	C	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√	√			
6	南门小桥	2020	C	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√	√			
7	环市路南门桥	2020	C	√				√		√		√	√			√		√	√				
8	五福桥	2020	C	√	√		√	√				√	√			√			√	√		√	√
9	景三桥	2020	C	√	√		√	√	√	√		√	√				√	√		√			√
10	三台桥	2020	C	√	√			√	√		√	√								√			

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构						
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
11	海园桥	2020	C	√	√			√		√			√	√					√			
12	海园二桥	2020	C	√				√				√			√			√				
13	河堤桥	2020	C	√			√	√		√		√	√					√				
14	横湖桥	2020	B	√	√		√	√				√	√		√		√	√				
15	莲花路小桥	2020	B	√				√				√	√	√		√		√	√			
16	明珠河 1 号桥	2020	B	√	√			√				√			√				√			
17	明珠河 2 号桥	2020	B	√	√					√							√					
18	台西桥	2020	B	√	√		√	√		√			√				√	√	√	√	√	
19	宁城公园 1 号桥	2020	B	√	√		√	√	√			√	√		√	√	√	√	√		√	
20	宁城公园 2 号桥	2020	C	√	√		√	√	√			√	√				√		√	√	√	
21	宁城公园 3 号桥	2020	C	√	√								√		√							√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构					
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落
22	宁城公园4号桥（左）	2020	B	√	√							√			√		√	√			√
23	宁城公园4号桥（右）	2020	C	√	√	√		√	√	√	√	√			√		√	√		√	
24	宁城公园5号桥	2020	C	√	√			√			√	√				√		√	√		
25	宁城公园6号桥	2020	D	√	√	√		√	√		√	√	√		√		√	√	√		
26	宁城公园7号桥（左）	2020	C	√				√	√		√	√	√		√						
27	宁城公园7号桥（右）	2020	C			√		√	√	√	√	√			√		√		√		
28	宁城公园8号桥	2020	C	√				√		√		√		√				√			
29	石花公园九孔桥	2020	C	√	√		√	√	√			√					√	√			
30	石花公园石拱小桥	2020	C	√	√				√		√		√				√	√	√		
开平市																					

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构						
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
1	开平大桥	2019	C	√	√			√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√		
2	濬龙桥	2019	B	√	√		√		√	√		√	√		√		√	√				
3	振华桥	2020	B	√	√					√	√	√	√		√		√	√	√			
4	新中桥	2020	B	√	√			√	√			√	√		√		√	√	√		√	√
5	潭江桥	2019	A	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√			
6	菽龙桥及扩建菽龙桥	2019	C	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√			
7	祥龙桥及扩建祥龙桥	2019	C	√				√		√		√	√		√		√	√				
8	三江桥	2020	B	√	√		√	√				√	√		√			√	√		√	√
9	宝源桥	2020	C	√	√		√	√	√	√		√	√			√	√		√			√
10	宝源小桥	2020	D	√	√			√	√		√	√							√			
11	幕桥东路小桥	2019	B	√	√			√		√			√	√					√			

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构									
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
	(龙头)																						
12	人民西路小桥 (龙中)	2019	B	√				√			√				√			√					
13	人和西路小桥 (龙尾)	2019	B	√			√	√		√		√	√					√					
14	百汇桥	2019	B	√	√		√	√			√	√			√		√		√				
15	新迳桥	2020	D	√				√			√	√	√		√			√	√				
16	迳头桥	2019	B	√	√			√			√				√					√			
17	狄新桥	2019	B	√	√					√							√						
18	新海桥	2020	B	√	√		√	√		√		√					√	√	√	√	√		
19	西提桥	2020	D	√	√		√	√	√			√	√		√	√	√	√	√		√		
20	苍江桥	2020	B	√	√		√	√	√			√	√				√		√	√	√		
21	慕沙桥	2020	B	√	√								√		√								√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构					
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落
22	扩建三江桥	2020	B	√	√							√			√		√	√			√
23	新美桥	2020	C	√	√	√		√	√	√	√	√			√			√	√		√
24	光华路小桥	2020	B	√	√			√			√	√				√		√	√		
25	广场南路小桥	2020	D	√	√	√		√	√		√	√	√		√		√	√	√		
26	迎宾路小桥	2020	B	√				√	√		√	√	√		√						
27	思始桥	2020	B			√		√	√	√	√	√			√		√		√		
28	思明路小桥	2020	B	√				√		√		√		√				√			
29	扩宽冲澄桥 (东侧)	2020	A	√	√		√	√	√			√						√	√		
30	扩宽冲澄桥 (西侧)	2020	A	√	√			√		√		√					√	√	√		
鹤山市																					
1	雁山大道跨线桥	2020	C	√	√		√	√		√	√	√	√			√		√		√	√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构						
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
2	谷埠桥	2020	B	√	√		√	√	√								√	√	√			
3	连南桥旧桥	2020	C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√		√
4	连南桥新桥	2020	B	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√		√	√	√	√	√	√
5	新环路大桥	2020	B	√	√			√			√	√	√	√		√	√	√			√	√
6	北湖公园沁园桥	2020	B	√						√		√		√				√	√	√		
7	雅图仕大桥	2020	B	√	√			√		√		√	√	√		√		√	√	√	√	√
8	雁池桥	2020	第一、二、四幅 B、第三幅 C	√				√	√	√		√	√		√		√	√	√	√		
9	中山桥	2020	B	√				√		√		√		√		√	√	√	√			
10	新鹤桥	2020	B	√								√	√			√	√					
11	桃源中桥	2020	B	√	√		√	√		√			√	√				√	√		√	√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构									
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形	支座垫板锈蚀
12	新华桥	2020	B				√			√		√					√	√		√			
13	新业桥	2020	B	√		√				√		√			√	√		√					
14	新城桥	2020	C						√	√	√			√		√	√		√				
15	新环接三连公路 小桥 1	2020	B	√					√	√			√								√		
16	新环接三连公路 小桥 2	2020	B	√				√							√					√			
17	新环接三连公路 小桥 3	2020	B						√	√		√											
18	新环接三连公路 小桥 4	2020	B	√				√				√			√		√	√	√				
19	新环接三连公路 小桥 5	2020	C	√						√		√		√									
20	北湖公园九曲桥	2020	B							√		√	√	√		√				√			
21	聚龙桥	2017	2类	√				√	√	√		√					√	√					

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系					上部结构					下部结构								
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
恩平市																						
1	鳌峰大桥（旧桥）	2015	C		√			√			√	√	√				√	√	√	√	√	
2	古塔大桥	2015	C	√	√		√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	
3	恩东大桥	2015	C	√	√		√	√			√	√	√					√	√			
4	侨联桥	2019	D	√				√	√	√	√	√			√				√			
5	益万家商场桥	2015	C					√	√		√	√	√						√	√		
6	华林证券桥（旧桥）	2015	D	√			√	√		√		√	√						√	√	√	
7	新安西桥	2015	C					√	√		√	√			√				√	√		
8	绿岛桥	2019	B	√			√					√	√	√	√				√		√	√
9	凤山小市场小桥	2015	C	√					√			√	√	√	√	√			√	√		
10	华侨中学桥	2015	C							√	√	√	√		√			√			√	√

序号	桥梁名称	检测时间	评定等级	桥面系						上部结构						下部结构						
				桥面开裂	伸缩缝堵塞破损	桥头不平顺	排水孔堵塞	桥面坑槽破损	栏杆开裂缺损	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水	空洞	砼开裂	砼蜂窝麻面	露筋锈蚀	砼剥离破损	渗水冲刷	砌石松动或勾缝脱落	支座脱空变形
11	将军咀小桥	2019	B	√						√					√				√			
12	水厂大桥	2019	B	√						√									√		√	
13	华林证券桥 (新桥)	2019	B	√	√					√			√				√					√
14	金坑河中桥	2019	B	√	√					√	√	√	√		√				√			√
15	绿岛小桥	2015	B	√				√		√	√	√	√		√				√	√		
16	园西桥	2019	B		√				√	√									√			

附件 4 江门市城市桥梁养护管理台账

填报单位：

年度：

填报人：

日期：

序号	辖区	桥梁名称	所在路名	管养单位	建成年月	养护类别	养护等级	道路等级	桥长		桥梁总宽	桥梁分类			结构类型			设计荷载	限载标准	跨越地物	河道等级	技术状况评定情况		备注	
									桥梁总长	跨径组合		按跨径分类	按材料分类	使用功能	主梁形式	桥墩形式	桥台形式					检测时间	评定等级		
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									