

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划
环境影响报告书
(征求意见稿)

委托单位: 黄石市交通运输局

评价单位: 湖北君邦环境技术有限责任公司

二〇二一年九月

目录

1 总则.....	1
1.1. 任务背景.....	1
1.2. 评价目的与原则.....	2
1.3. 评价时段、范围.....	3
1.4. 环境区划.....	3
1.5. 评价重点及方法.....	3
2 规划概述与分析.....	6
2.1. 规划概述.....	6
2.2. 规划协调性分析.....	15
3 现状调查与评价.....	23
3.1. 环境质量现状评价及变化趋势.....	23
3.2. 重要环境敏感目标.....	24
3.3. 交通发展现状.....	24
4 环境影响预测与评价.....	27
4.1. 大气环境影响预测与评价.....	27
4.2. 地表水环境影响预测与评价.....	27
4.3. 生态影响分析与评价.....	27
4.4. 声环境影响分析与评价.....	31
4.5. 振动环境影响分析与评价.....	31
4.6. 固废影响预测与评价.....	31
4.7. 环境风险评价.....	32
4.8. 环境承载力分析.....	32
5 规划综合论证及优化调整建议.....	33
5.1. 规划方案的环境合理性论证.....	33
5.2. 规划方案的环境效益分析.....	34

5.3. 规划方案的优化调整建议.....	35
6 环境影响减缓对策和措施.....	38
6.1. 大气环境影响减缓对策和措施.....	38
6.2. 噪声环境影响减缓对策和措施.....	38
6.3. 振动环境影响减缓对策和措施.....	38
6.4. 地表水环境影响减缓对策和措施.....	39
6.5. 固废影响减缓对策和措施.....	39
6.6. 生态环境影响减缓对策和措施.....	39
6.7. 土地资源节约对策和措施.....	40
6.8. 碳排放减缓措施.....	40
6.9. 环境风险防范应急措施.....	40
6.10. “三线一单”环境管理要求.....	41
7 规划所包含建设项目环评要求.....	43
7.1. 项目环境影响评价应关注的问题.....	43
7.2. 项目环评豁免建议.....	44
8 环境影响跟踪评价计划.....	45
9 结论.....	46

1 总则

1.1. 任务背景

1.1.1. 规划背景

黄石市位于长江中游南岸，地处鄂、赣、皖、湘四省城市群的中游地带，是长江中游城市群区域性中心城市、先进制造业基地，有着深厚的工业文化底蕴和雄厚的工业基础。特别是改革开放以来，黄石市接续奋斗、开拓创新，经济社会快速发展，生活水平显著提高，黄石在长江经济带和武汉城市圈中具有重要的战略地位。

交通运输是经济社会发展的基础性、先导性、战略性产业，重要的服务性行业，在经济社会发展中具有“先行官”作用。近年来，黄石交通在市委市政府的坚强领导和省厅的大力支持下，全面落实市委“五大目标”“五大转型”决策部署，聚焦省厅以及市政府各项目标任务，以现代港口城市建设为主线，实施“一城一港一主体”战略，推动“四港联动、四网融合”，持续推进交通运输事业发展，综合交通运输网络体系日益完善、运输服务和交通科技信息水平逐步提升、客货运输枢纽体系和城市骨干道路网络格局初步形成，初步建成综合立体交通格局，在支撑黄石市和湖北省产业结构优化、对外开放合作和经济社会发展等方面取得了显著的成绩，在助推武汉城市圈发展，支撑长江经济带发展中担负了重要的作用。从总体上看，黄石市交通运输发展基本适应了现阶段黄石市及周边区域经济社会发展的需要，切实起到了良好的“交通强市”效果，但是，伴随我国经济由高速发展阶段转向高质量发展阶段，对交通运输的发展提出了新的更高要求。对应高质量发展要求，黄石交通仍存在一些短板不足，这也迫切需要黄石构建现代化、高质量的综合交通运输体系。当前，经济全球化遭遇逆流、疫情在一定时期内呈现常态化、国际环境不稳定性不确定性明显增强，在此背景下，党中央审时度势，作出“加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的战略部署，“双循环”将成为中长期经济政策的总体思路。交通运输作为连通国民经济循环中生产、分配、流通、消费各个环节的重要基础，对“双循环”新发展格局具有重要作用。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是“加快建设交通强国”、推进《交通强国建设纲要》落地实施的第一个五年。科学编制好黄石“十

“十四五”综合交通运输发展规划对于落实中央精神及市委、市政府工作要求，切实解决好黄石市交通运输发展面临的主要问题十分重要。推动交通运输高质量发展，发挥交通运输“先行官”作用具有十分重要的意义。因此，通过黄石“十四五”综合交通运输发展规划，构建黄石现代化综合交通运输体系，奋力谱写交通强国黄石篇章，助力黄石全面推进“现代港口城市”建设。

1.1.2. 评价过程

黄石市交通运输局于2021年8月委托湖北君邦环境技术有限责任公司（以下简称“君邦公司”）承担黄石市“十四五”综合交通运输发展规划项目环境影响报告书的编制工作。2021年8月10日，在黄石市交通运输局网站上发布了信息公告。现将报告书征求意见稿进行公示，以供公众了解规划区域环境影响评价工作相关信息。

接受委托后，君邦公司组成了评价工作组，并组织有关技术人员认真解读了规划，收集、核对了湖北省、黄石市及综合交通相关规划资料和环境基础数据；紧紧围绕地区的发展优势和环境制约因素，结合专家咨询，进行规划的协调性、制约性分析和环境承载力分析及综合论证等工作；根据国家环境保护法律、法规和《规划环境影响评价技术导则总纲》的有关要求，完成了《黄石市“十四五”综合交通运输发展规划环境影响报告（征求意见稿）》。

1.2. 评价目的与原则

以改善环境质量和保障生态安全为目标，在判别规划区域现有资源、环境重大问题的基础上，基于区域资源环境承载能力，针对《黄石市“十四五”综合交通运输发展规划项目》，在主体功能区规划、生态功能区规划及城市总体规划尺度上判定规划区域选址、布局和主导产业选择的环境合理性，提出优化项目规划定位、布局、结构、规模等建设方案的建议；结合城市或区域环境目标提出规划区域发展的环境准入清单。

本次规划环评的评价原则如下：

（1）早期介入、过程互动

评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

（2）统筹衔接、分类指导

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

（3）客观评价、结论科学

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

1.3. 评价时段、范围

根据 HJ130-2019《规划环境影响评价技术导则总纲》，评价范围是按照规划实施的时间跨度和可能影响的空间尺度来确定。

(1) 评价时段

本次评价时段与黄石交通运输发展规划时段一致，为 2021 年—2025 年。

评价基准年为 2020 年，部分无 2020 年数据来源的以 2019 年数据为准。

(2) 评价范围

评价范围同规划范围一致，即以规划影响区域黄石市全域范围，总面积 4583 平方公里。

1.4. 环境区划

本次湖北省人民政府办公厅鄂政办发[2000]10 号文《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》、《湖北省环保厅关于调整长江黄石市阳新段水环境功能区类别有关意见的函》及大冶市人民政府办公室文件冶政办发[2013]83 号《市人民政府办公室关于印发大冶市地表水环境功能区划分方案的通知》、参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014）等确定项目所在区域的环境功能区划。

1.5. 评价重点及方法

1.5.1. 评价重点

(1) 规划分析及环境影响识别

对规划从宏观和中观层面上进行分析，总体上把握湖北省、黄石市相关规划，进行规划的协调性分析，初步确定规划产生的主要环境影响，确定产生重大环境影响的规划行为及环境制约因素。

(2) 规划区域的环境承载力分析及规划定位、规模、布局、规划重点项目的环境合理性分析。

通过收集和分析规划区域发展历史和现状，研究区域发展对环境的需求以及环境对区域发展的制约性，从而分析区域开发建设规划总目标的合理性。分析规划区域与周围其它系统之间的关系，并对其以后的发展方向提出建议。

(3) 规划的调整和环境减缓措施，将生态文明、资源节约等原则纳入到规划中。优化生态环境的保护方案，研究和制定规划区域的环境准入清单。促进区域环境保护协调可持续发展，并符合省、市总体规划的要求。

(4) 提出“三线一单”的管控要求，使评价和管理相结合，提高可操作性。

针对规划实施可能导致的主要环境影响，提出规划实施过程中应采取的环境保护方案和措施。通过环境保护主动优化区域发展，根据环境容量和环境敏感程度，充分发挥环保的引导调控作用，建立资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线、生态环境准入负面清单“三线一单”的环境管理体系。

1.5.2. 评价工作流程

(1)对黄石市生态环境、资源利用和社会发展的现状及趋势进行调查，分析规划实施面临的主要资源、生态和环境问题。

(2)采用矩阵分析和核查表等方法，对规划环境影响进行识别和筛选，确定本次工作的评价指标体系、评价范围和评价重点。

(3)分析本规划与其它相关环境保护和自然资源开发利用规划的协调性，明确规划实施可能面临的主要资源环境制约因素。

(4)将规划项目分为改扩建和拟建项目，运用图形叠置法等方法，从资源承载力、生态系统、环境质量、社会经济等方面对规划实施的环境影响进行分析、预测和评估，提出减缓不良环境影响的对策措施和规划优化与实施建议。

(5)综合规划协调性和环境影响评估的结论，论证综合交通运输发展十四五规划的环境合理性。

(6)结合规划方案的环境影响程度，制定相应跟踪评价方案，对项目环境影响评价提出建议和要求。

1.5.3. 评价技术路线

本次评价的工作程序如图 1.5-1 所示。

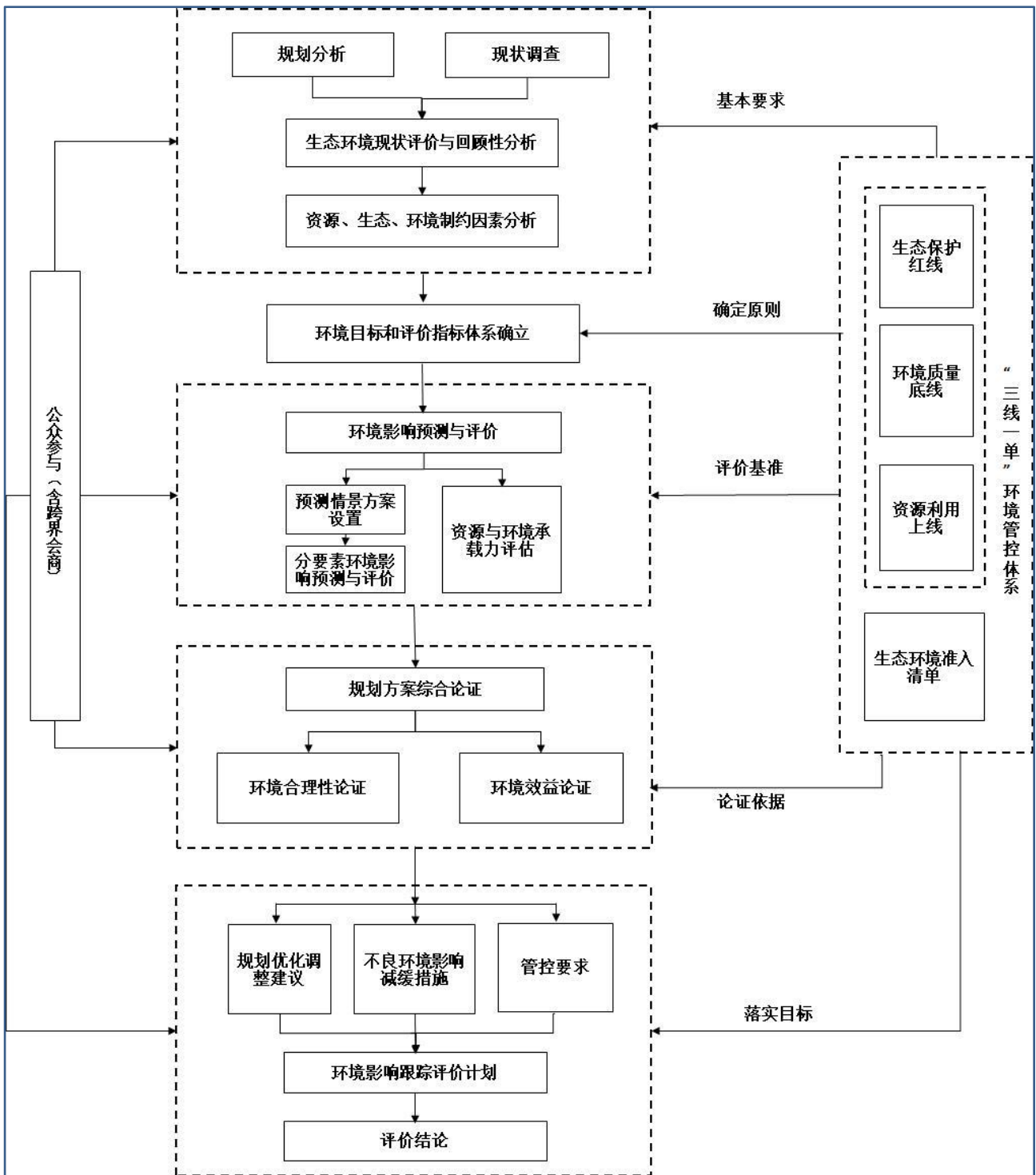


图 1.5-1 规划环境影响评价工作流程图

2 规划概述与分析

2.1. 规划概述

2.1.1. 规划范围与期限

规划区域范围：黄石市全域范围，总面积 4583 平方公里。

规划对象：全市综合交通发展规划，包括公路、铁路、水路、航空等基础设施、客货运输服务、支撑保障系统、治理体系和治理能力现代化等方面的规划方案及实施计划。

规划期限：规划基年为 2020 年，规划时限为 2021-2025 年。

2.1.2. 规划目标

(1) 总体目标

积极打造全国性综合交通枢纽，统筹“3 网络、3 支撑、1 治理”建设，激发基础设施“硬建设”、综合运输“软服务”、绿色安全创新行业治理体系“强支撑”的驱动合力。到 2025 年，基础设施网络更加先进可靠，结构更加合理，铁路、公路、港口、航空等基础设施发展水平显著提升，基础设施网络化、一体化水平显著增强；综合运输服务能力和水平持续提升；科技进步和信息化水平不断提高；绿色交通建设取得明显进展；交通运输应急反应能力进一步加强，安全保障能力明显提高，形成衔接畅、规模强、通达性好、服务优、绿色安全、智慧高效的现代综合交通运输网，现代综合交通运输体系发展迈上新台阶，初步建成交通强市，全面引领、促进区域经济社会发展。

“3 网络”：互联互通的综合立体交通网络、便捷舒适的客运服务网络、绿色高效的货运服务网络。

“3 支撑”：强化科技创新引领、强化安全应急保障、强化绿色集约发展。

“1 治理”：推进现代化的行业治理能力和体系。

(2) 具体目标

1) 基础设施网络便捷顺畅。

基本建成“三纵四横三联”的综合立体交通网主骨架，构建形成高品质的干线网、高效率的干线网和广覆盖的基础网，港口现代化水平显著提升。

现代化国际港口。建成万吨级泊位 26 个、公铁水港口集疏运通道 200 公里，港口货物和集装箱吞吐量分别达到 1 亿吨、50 万标准箱；

高品质的快速网。建成高速公路 110 公里以上，构建形成“两纵四横三联”高速公路网；谋划时速 350 公里高铁，规划形成“十”字型高速铁路网，有效支撑黄石“旅游目的地城市”和“网红打卡城市”建设。

高效率的干线网。建设一、二级公路 240 公里以上，国省干线二级公路以上标准达到 100%，构建形成“八横八纵四环”的普通国省干线网络。推进建成货运铁路达到 320 公里并打通与重点港口企业联系最后一公里，构建形成“一纵两横一环”的普通铁路网。提升内行航道水平，新增四级以上航道 95 公里，构建形成“一江一河一湖”的航道体系。

广泛的基础网。持续推进“四好农村路”建设，全面服务乡村振兴。农村公路达到 10000 公里，实现“四好农村路”通组率 100%、具备条件的行政村，“双车道”通达率达到 100%、3A 以上景区“双车道”农村旅游公路通达率 100%，重要景点通达旅游农村公路率 100%，乡镇综合物流服务站设置率 100%，行政村电商物流（快递）配送网点覆盖率 100%。

多层次客货枢纽体系。规划形成“一主、两辅、多节点、全覆盖”的客运场站体系和“两核四集群全覆盖”，构建形成功能合理、布局完善的多层次、一体化客货运场站网络体系。

2) 运输服务质效全面提升

基本建成“0.5、1、2、3”小时出行交通圈（半小时通达市域及武鄂黄黄，1 小时通达武汉城市圈城市，2 小时通达长江中游城市群城市，3 小时通达全国主要城市）；“0.5、1、2、3”快货物流圈（“半天送达市域、1 天送达全省、2 天送达全国、3 天周边国家”快货物流圈），打造长江中游多式联运物流枢纽。

打造便捷舒适的客运服务。大力发展旅客联程运输，出行服务基本实现客运出行“一票制”，出行体验显著改善。建设高端多样的对外客运网络、具有吸引力的城市公共交通网络和公平普惠的城乡客运网络，城乡客运一体化水平持续深化，有条件地区适时推进城乡公交化改造。交通快捷融合进一步加快，交通与旅游深度融合发展。

打造绿色高效的货运服务。持续发展多式联运，不断推进运输结构调整，铁水公空联运集装箱量达到 10 万标准箱。基本实现货运出行“一单制”，货运物流经济高效，寄送服务普惠城乡，运输装备标准化、专业化水平大幅提高。全面对接空港、“光谷科创大走廊”，畅通国际物流通道。加快建设城乡高效配送网络，推进商贸物流“三级配送网络”全覆盖。

3) 可持续发展能力显著增强。

安全监管和应急能力持续增强，安全运营水平显著提升。现代信息技术在交通运输各领域全过程深度应用，公众出行信息化智能化服务、货运与物流信息化和政务信息化水平显著

提升。绿色交通发展取得更大成效，可持续发展能力明显提高长途客运、城市公共交通、城市配送等公共交通服务领域智能化、新能源覆盖率达到 100%，新增新能源汽车充电桩 20000 个，充电站 300 座。

4) 行业治理现代化逐步提升。

黄石交通行业治理体系不断完善，治理能力显著提升。正确处理好政府与市场、政府与社会的关系，基本形成公众满意、事权清晰、权责一致、分工合理、运行高效、法制保障的交通运输治理体系。

展望2035年，基本建成交通强市，基本形成现代化高质量综合立体交通网，深度融入“全国123出行交通圈”“全球123快货物流圈”，新型交通基础设施建设取得显著成效，先进信息技术深度赋能交通运输发展，平安、绿色、共享交通水平明显提高，基本实现交通治理体系和治理能力现代化，人民满意度明显提高，支撑黄石现代化建设能力显著增强。

2.1.3. 布局规划方案

2.1.3.1. 通道布局方案

从国际和国家、湖北、黄石层面的分析，综合考虑黄石对内对外的经济联系，结合未来的发展需求，并按照适度超前的原则，规划形成“三纵四横三联”的黄石综合运输通道。

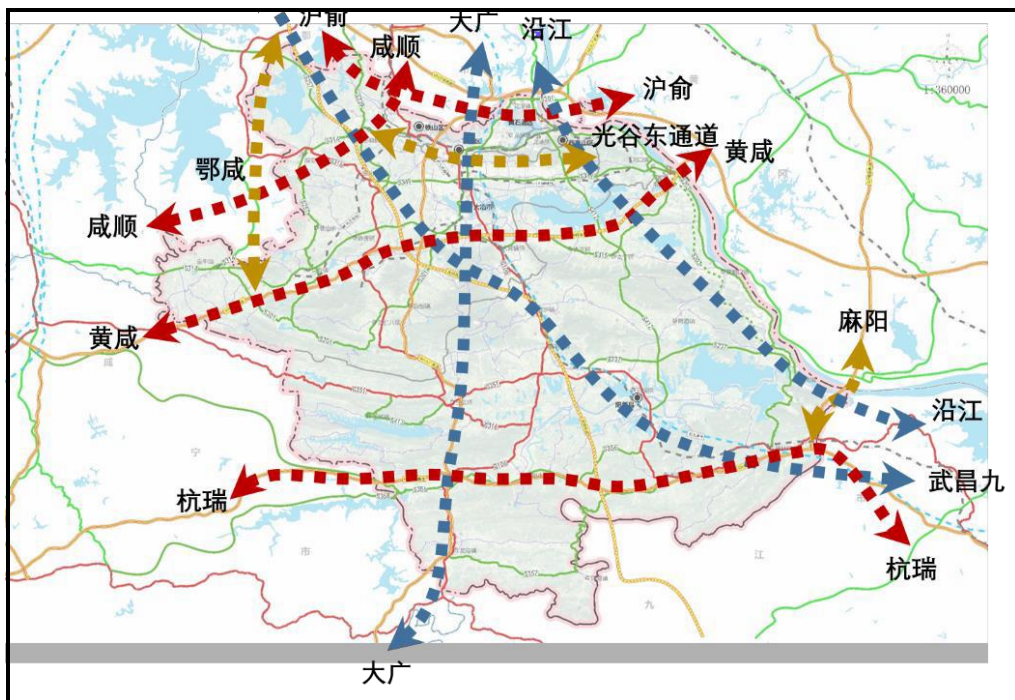


图 2-1-1 黄石市通道规划图

各通道的功能定位、具体走向情况如下：

一纵：武昌九通道

武昌九运输通道是湖北省福银综合运输通道的组成部分，通道自武汉引出，向东南方向延伸，由鄂州梁子湖、保安湖方向进入黄石境内，贯穿铁山、下陆、大冶市区、阳新县城等

市内区县，向东南方向连接九江。该通道是福建、江西、湖北、陕西、宁夏等东、中、西地区的省份（自治区）人员和货物跨区域流动骨干通道的重要组成部分，还是武汉、黄石、随州、襄阳、十堰、鄂州等鄂东南、鄂西北地市北上南下的唯一通道。经此通道，黄石向北可连接武汉、鄂州乃至银川，向南可抵达九江、南昌至福州，是服务黄石人员出行和物资运输的最主要通道。

该通道包括铁路、公路等运输方式。现有线路包括武九客运专线、武九铁路以及 G106、G351 等公路和在建的武阳高速黄石段；远期谋划福银高铁黄石段。

二纵：大广通道

大广运输通道自国家京九通道引出，经鄂东长江大桥、黄石长江公路大桥进入黄石境内，通道贯穿大冶中部和阳新西部地区，向北连接黄冈、鄂州，可延伸至北京，向南沟通赣北、赣西地区，可抵达广州，是黄石西部沟通南北的交通走廊，也是湖北省京九运输通道的组成部分。

该通道由高速公路、干线公路等组成，服务于省际之间的中长距离客货运输。目前，该通道主要运输线路包括大广高速（G45）、G316、S201 等相关道路。

三纵：沿江通道

沿江运输通道是长江综合运输通道的组成部分，通道沿长江黄石段南岸，上游对接鄂州、武汉，下游衔接九江。该通道是服务黄石城区、棋盘洲、阳新等港区，武汉港青山、白浒山等港区，鄂州港葛店、三江等港区货物进出集散的主要通道，也是加速黄石港、武汉港、鄂州港等鄂东南港口协调发展的重要通道。

该通道依托长江航运、沿江港区，包含水运、高速公路、干线公路、铁路等运输方式，是沿江区域货物运输的重要通道。目前，该通道由沪渝高速、长江航道黄石段、S203、疏港铁路等构成。“十四五”将持续推进疏港铁路建设。

一横：咸顺通道

通道向东连接湖北国际物流核心枢纽，经黄石、鄂州向西南联通咸宁，打通咸宁、大冶及黄石铁山区与机场的物流、人员通道。该通道包括在建湖北国际物流核心枢纽配套机场高速公路、机场经大冶至沼山一级公路等。

二横：沪渝通道

沪渝通道位于黄石北部，是国家沿江通道的陆路运输通道和湖北省沪渝通道的重要组成部分。该通道是安庆、池州、铜陵等安徽地市同武汉、鄂州、荆州、宜昌等湖北地市人员来往和货物运输最短路径的必经之地，也是武汉辐射带动浠水、蕲春、黄梅等黄冈南部区县的

关键咽喉，还是铁山、下陆、黄石港区、西塞山等黄石北部地区人员出行和货物东西方向过江出行的最主要通道。

该通道以公路运输为主，包含现有沪渝高速黄石段、鄂东长江大桥、黄石公路长江大桥等主要线路，未来规划黄石至铁山干线通道等。

三横：黄咸通道

黄咸运输通道是沿江通道的辅助通道，也是黄石沿江港区重要的集疏运通道。该通道沿大冶湖南横穿黄石北部地区，向西连接咸宁，并与武汉城市圈环线高速、京港澳大通道对接，向东连接蕲春，与沿江运输通道对接。该通道横向串联了京广、福银、京九等三条南北向国家综合运输通道，是三条通道人员和货物进行衔接中转的重要通道，还是黄石、咸宁、黄冈南部等鄂东南地区人员交流和货物运输、实现一体化发展最为重要的东西方向通道。

该通道包含公路、铁路、水运、管道等运输方式，现有山南铁路、铁灵线、蕲嘉高速大广互通以西段、省道 349、省道 315、大冶湖航道、原油管道等线路。规划大冶湖南岸疏港铁路、牯牛洲过江通道等项目。

四横：杭瑞通道

杭瑞运输通道是上海至瑞丽运输大通道的组成部分，该通道横穿阳新南部地区，向西经过咸宁连接岳阳，向东连接九江，抵达长三角，是黄石辐射中西部、对接长三角的第二通道，该通道衔接了京广、福银、京九等三条国家综合运输通道，服务东、中、西跨地区的人员出行和货物运输，在京广、福银、京九等三条国家综合运输通人员货物转换中发挥着极其重要的作用。

该通道以公路和水路运输为主。目前，通道以杭瑞高速为主体，在黄石境内包括 G351 部分段、S356 公路及富水河航道。远期谋划常岳九铁路。

一联：麻阳通道

麻阳运输通道临近阳新东部省界，是黄石联系鄂东大别山区和皖北地区的重要通道，也是沟通杭瑞、沪渝、沪蓉三条国家高速公路的重要联络通道。该通道包括在建的麻阳高速。规划 S237 富池至武穴长江大桥富池互通段改建工程。

二联：鄂咸通道

鄂咸高速自鄂州进入大冶市，于金牛镇与黄咸高速相接，是黄石西部城镇联系鄂州等区域的重要通道，也是大冶西部地区打通北上通道、联通武汉鄂州的重要通道。该通道包括在建的鄂咸高速黄石段、S314 等。

三联：光谷东通道

光谷东通道是黄石新港、西塞山区、开发区·铁山区、下陆区、大冶高新开发区、临空经济区对接武汉光谷科创大走廊和“光芯屏端网”产业链的重要通道，也是沟通蕲嘉、大广、武阳等三条高速公路的重要联络通道，该通道包括规划建设的黄石新港至武汉光谷高速公路、S349等。

2.1.3.2. 公路网布局

(1) 高速公路网布局

围绕“优化扩容、内外连通”，持续完善高速公路网布局，提升路网整体供给能力和出行效率。“十四五”期将规划形成“两纵四横三联”高速公路网，推进全域快速网互联互通，打造对外联系快速通道，具体如下：

纵线布局：

“一纵”——大广高速

“二纵”——武阳高速

横线布局：

“一横”——沪渝高速

“二横”——机场高速

“三横”——蕲嘉高速

“四横”——杭瑞高速

连线布局：

“一联”——麻阳高速

“二联”——鄂咸高速

“三联”——黄石新港至武汉疏港高速

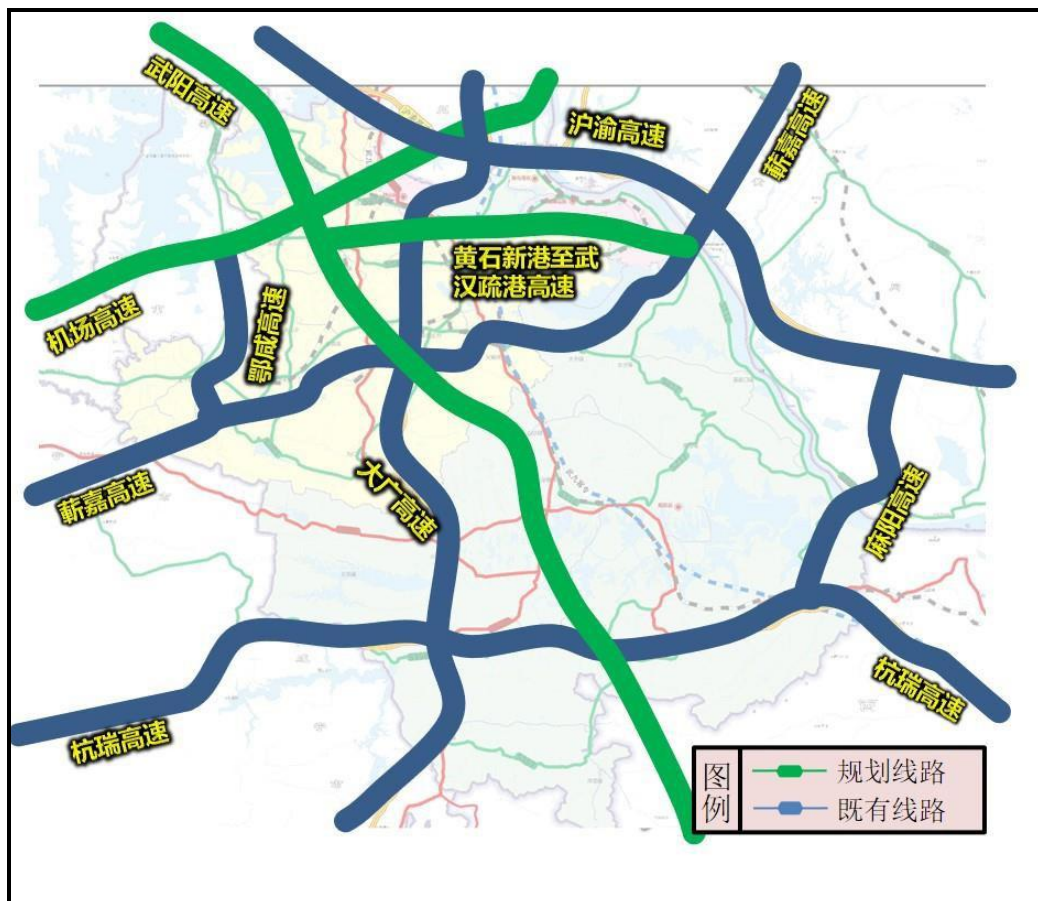


图 2-2-2“两纵四横三联”高速公路网布局规划图

(2) 普通国省干线公路网布局

以“增密提档、内外连通”为根本任务，继续完善普通干线公路网络。“十四五”期间，将规划形成“八纵八横四环”普通国省公路网布局。具体线路布局如下：

纵线布局：

- 一纵——S203（沿江大道）
- 二纵——河口至阳新南北大通道（东线）
- 三纵——S412 黄阳一级路
- 四纵——黄石港至阳新南北大通道（西线）
- 五纵——G106 铁山至龙港
- 六纵——G316 保安至军垦农场
- 七纵——S201 黄石港至刘仁八
- 八纵——S257 保安至毛铺

横线布局：

- 一横——黄石至铁山至武汉一级公路
- 二横——S314 保安至铁山+省道 313 省道铁山至下陆至上窑

三横——新港至武汉光谷新通道

四横——S349 新港至保安五横——S315 河口至金牛

六横——S351 毛坪至阳新+S237 阳新至富池

七横——S351 界首至木港+S356 木港至排市

八横——S357 龙港至洋港

环线布局：

一环——对应范围：环大冶湖。S315 大冶至开发区至新港段+S349 大棋路+S201 大冶段。

二环——对应范围：环父子山、黄荆山。具体线路：新港至武汉光谷新通道+S203 新港段+黄颡口至陶港至白沙新通道、G106 大冶至阳新段。

三环——对应范围：环网湖、磁湖。具体线路：S313 上窑至铁山+S316 还地桥至三溪+G351 三溪至阳新+S237 阳新至富池+S203 富池至上窑段。

四环——对应范围：全市域，环幕府山、大众山。具体线路：S201 大桥至发展大道+黄石至铁山快速通道+铁东线+S257 保安至毛铺+S201 刘仁八段+S316 刘仁八至军垦农场+S106 龙港段+S356 排市至木港+S351 木港至枫林+S203 枫林至富池至黄石港黄石大桥。

2.1.3.3. 铁路网布局

(1) 高速铁路网布局

高速铁路建设将重点破解高铁通瓶颈路段，提高综合运输通道中铁路旅客运输速度和运输能力，满足黄石居民铁路出行需求，实现对武汉、九江等周边城市快速连通。“十四五”期间，将规划形成“十”字型高速铁路网布局。具体如下：

“横线”——咸宁至黄石至蕲春高铁

“纵线”——武九高铁、福银高铁

(2) 普速铁路网布局

为完善铁路对外运输通道布局，强化普速铁路对港区联通覆盖，完善港口集疏运系统，打通“铁路最后一公里”，支撑运输机构调整。“十四五”期间将规划形成形成“一纵二横一环”的铁路发展布局。

“一纵”——武九铁路

“一横”——咸宁至黄石货运专用铁路

“二横”——常德至岳阳至九江（南昌）铁路

“一环”——沿江疏港铁路



图 2-2-3 高速铁路网布局示意图

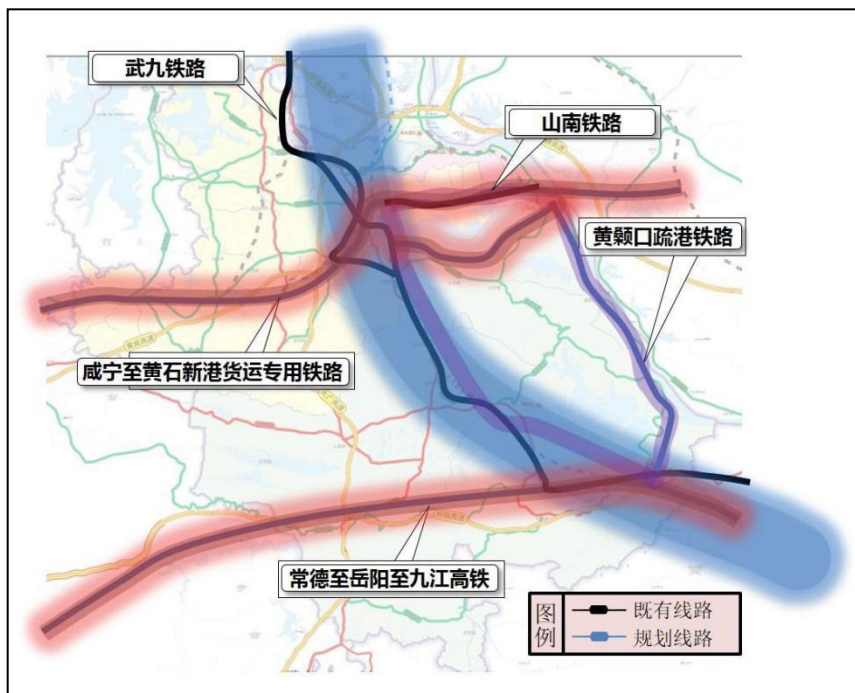


图 2-2-4 “一纵二横一环”普速铁路规划示意图

2.2. 规划协调性分析

2.2.1. 与环境管理政策协调性分析

2.2.1.1. 与《中华人民共和国长江保护法》协调性分析

《长江保护法》是新中国成立以来第一部流域性质的立法，是贯彻落实习近平生态文明思想“最严法治观”的最有效措施。《长江保护法》针对长江流域生态系统破坏的突出问题，明确“生态优先、绿色发展”的根本原则，明确长江流域生态管控标准。

根据《长江保护法》的内容，本规划从生态保护红线和资源保护两方面进行分析。部分交通项目涉及饮用水水源保护区，建议在选线、施工期、运营期等多方面做好风险管控，严格按照本环评和项目环评实施环境保护措施，加强敏感区生态环境保护。在严格落实以上措施后，本规划总体上符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

2.2.1.2. 与《湖北省湖泊保护条例》协调性分析

为了加强湖泊保护，防止湖泊面积减少和水质污染，保障湖泊功能，保护和改善湖泊生态环境，促进经济社会可持续发展，湖北省制订了《湖北省湖泊保护条例》。《条例》对于涉及到湖泊的建设项目均提出了具体要求。

从建设项目管制及环湖路控制两个方面将本规划与《湖北省湖泊保护条例》进行对比分析，本规划部分交通项目涉及湖泊等自然水体，对于涉及相应湖泊的重点项目，后期做好路线选址优化及相应管控要求。因此，本规划与《湖北省湖泊保护条例》基本协调。

2.2.2. 生态空间保护协调性分析

2.2.2.1. 与《全国生态功能区划》协调性分析

环境保护部于2015年11月发布了《全国生态功能区划》，新修编的《全国生态功能区划》包括3大类、9个类型和242个生态功能区，确定了63个重要生态功能区，覆盖我国陆地国土面积的49.4%。

黄石市大部分区域位于武汉城镇群，人居保障中的重点城镇群，该类型区的生态保护主要方向：以生态环境承载力为基础，规划城市发展规模、产业方向；建设生态城市，优化产业结构，发展循环经济，提高资源利用效率；加快城市环境保护基础设施建设，加强城乡环境综合整治；城镇发展坚持以人为本，从长计议，节约资源，保护环境，科学规划。

黄石市部分区域罗霄山脉水源涵养与生物多样性保护重要区。该区域生态保护主要措施：以饮用水源地、东江湖、以及赣江等重要河流源头为重点，保护恢复森林生态系统，加大水源涵养林保护力度，提高水源涵养能力。严格执行封山育林，禁止无序采矿、毁林开荒等行为。严禁在江河源头及上游生态环境敏感地区规划与建设污染企业。

黄石“十四五”综合交通运输发展规划范围为黄石市全域范围区，将大力发展绿色交通。重点做好推动节能减排、集约利用资源、加强生态保护等工作，推动交通运输行业实现碳中和，促进交通运输可持续发展，“十四五”期间将加大清洁能源、新能源车及其附属设施推广力度。注重交通用地生态修复建设，减少对生态环境的破坏。因此，本规划与全国生态功能区划规划目标协调一致。

2.2.2.2. 与《全国主体功能区规划》及《湖北省主体功能区规划》协调性分析

2010年底，国务院发布了国发〔2010〕46号《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》。该规划是我国国土空间开发的战略性、基础性和约束性规划，规划的实施对于推进形成人口、经济和资源环境相协调的国土空间开发格局，加快转变经济发展方式，促进经济长期平稳发展和社会和谐稳定，实现全面建设小康社会目标和社会主义现代化建设长远目标，具有重要战略意义。《全国主体功能区规划》将武汉城市圈规划为重点开发区域的长江中游地区。

2012年底，湖北省人民政府印发了《湖北省主体功能区规划》。《湖北省主体功能区规划》将全省国土空间按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。

从国家层面重点开发区域和禁止开发区域两个方面将本规划与全国主体功能区规划及湖北省主体功能区规划进行对比分析。黄石市属于国家层面重点开发区域，应严格资源节约和

环保准入门槛，要加强长江等重点水域的水资源保护和水环境污染防治，本规划建设施工对水体会产生一定影响，但严格按照本环评与对应项目环评要求进行施工的情况下可将影响控制到最小。

本规划部分公路、铁路、轨道交通项目建设涉及自然保护区等生态敏感区，在规划实施过程中应按照各生态敏感区要求办理相关手续，落实本环评和生态专题论证的要求下进行建设，控制对生态敏感区的影响。

综上所述，本规划与全国主体功能区规划及湖北省主体功能区规划目标基本符合。

2.2.2.3. 与《黄石市生态控制线管理条例》协调性分析

为优化本市城乡空间布局，保障生态系统安全，促进经济社会可持续发展，黄石市于2017年12月26日黄石市第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2018年3月30日湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议批准《黄石市生态控制线管理条例》。

《条例》中对生态底线区和生态发展区提出了管控要求。

《条例》中第八条规定“生态控制线分为生态底线区和生态发展区，生态保护红线应当纳入生态底线区”。《条例》第十三条、十四条分别明确了生态底线区、生态发展区允许准入的项目类型：生态底线区仅允许五类项目进入，包括以生态保护、景观绿化为主的配套设施；符合规划要求、确有必要并经依法批准的农业、林业以及大众体育健身设施；对区域具有系统性影响、确需穿越或者布置在其中的公用设施；工矿废弃地、开山塘口等生态修复整治；应急抢险救灾设施。生态发展区内除生态底线区准入的项目外，还允许生态农业、生态旅游项目及必要的公益性服务设施。

本规划与基本生态控制线管理条例中对建设活动的要求基本符合。规划中的交通项目应符合《黄石市基本生态控制线管理条例》中规定的生态底线区可建设项目的第三种对区域具有系统性影响、确需穿越或者布置在其中的公用设施，但规划实施不可避免对生态底线区和生态发展区内的生态环境产生影响，因此在规划实施前，进一步分析建设项目与基本生态控制线的关系，尽量避让基本生态控制线范围，确需占用的，应办理相关手续。

2.2.3. 与上位规划协调性分析

2.2.3.1. 与《交通强国建设纲要》协调性分析

建设交通强国是以以习近平同志为核心的党中央立足国情、着眼全局、面向未来作出的重大战略决策，是建设现代化经济体系的先行领域，是全面建成社会主义现代化强国的重要支撑，是新时代做好交通工作的总抓手。纲要提出从2021年到本世纪中叶，分两个阶段推进交通强国建设。

《交通强国建设纲要》规划目标提出，到2035年，基本建成交通强国。现代化综合交通体系基本形成，人民满意度明显提高，支撑国家现代化建设能力显著增强；拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度；基本形成“全国123出行交通圈”（都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖）和“全球123快货物流圈”（国内1天送达、周边国家2天送达、全球主要城市3天送达），旅客联程运输便捷顺畅，货物多式联运高效经济；智能、平安、绿色、共享交通发展水平明显提高，城市交通拥堵基本缓解，无障碍出行服务体系基本完善；交通科技创新体系基本建成，交通关键装备先进安全，人才队伍精良，市场环境优良；基本实现交通治理体系和治理能力现代化；交通国际竞争力和影响力显著提升。

本规划针对区域特点，积极打造全国性综合交通枢纽，统筹“3网络、3支撑、1治理”建设，激发基础设施“硬建设”、综合运输“软服务”、绿色安全创新行业治理体系“强支撑”的驱动合力。与《交通强国建设纲要》规划目标相协调。

2.2.3.2. 与《国家综合立体交通网规划纲要》协调性分析

《国家综合立体交通网规划纲要》提出，到2035年，中国基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖，有力支撑“全国123出行交通圈”（都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖）和“全球123快货物流圈”（国内1天送达、周边国家2天送达、全球主要城市3天送达）。交通基础设施质量、智能化与绿色化水平居世界前列。交通运输全面适应人民日益增长的美好生活需要，有力保障国家安全，支撑我国基本实现社会主义现代化。以建设交通强国示范城市为契机，推进交通与国土空间、产业、城市协调发展，加强国际互联互通，深化交通运输开放合作，加快打造国际性综合交通枢纽城市。

本规划到2025年，基础设施网络更加先进可靠，结构更加合理，铁路、公路、港口、航空等基础设施发展水平显著提升，基础设施网络化、一体化水平显著增强；综合运输服务能力和水平持续提升；科技进步和信息化水平不断提高；绿色交通建设取得明显进展；交通运输应急响应能力进一步加强，安全保障能力明显提高，形成衔接畅、规模强、通达性好、服务优、绿色安全、智慧高效的现代综合交通运输网，现代综合交通运输体系发展迈上新台阶，初步建成交通强市，全面引领、促进区域经济社会发展。因此，本规划与《国家综合立体交通网规划纲要》协调一致。

2.2.3.3. 与《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的协调性分析

《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的规划目标是：到2025年，基本形成规模适度、资源节约的长江干线过江通道系统，建成过江通道180座左右，远距离绕行过

江、横向渡运干扰航运、特大城市和主要城镇化地区过江通道拥堵等问题得到进一步缓解，过江通道与生态环境保护、防洪安全、航运安全等日趋协调，总体适应长江经济带高质量发展要求。

本规划（2020年-2025年）重点项目表中不涉及的过江通道的建设，因此本规划与《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》不冲突。

2.2.3.4. 与《长江岸线保护和开发利用总体规划》的协调性分析

《长江岸线保护和开发利用总体规划》是兼顾各部门、各行业、各地方、上下游、左右岸、反映经济社会发展和相关管理要求的岸线保护和开发利用总体规划，指导长江及其重要支流的岸线保护、开发利用及管理工作，服务长江经济带建设。规划分析了长江岸线保护和开发利用存在的主要问题及经济社会发展对岸线开发利用的要求，按照岸线保护和开发利用需求，划分了岸线保护区、保留区、控制利用区及开发利用区等四类功能区，并对各功能区提出了相应的管理要求，开展了岸线资源有偿使用专题研究并提出了保障措施。

通过叠图分析，本规划部分港口码头建设项目涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》中划分的岸线保护区，在规划布线阶段应避让各类岸线保护区，结合保护区现状和功能调整情况，合理布局项目走向和规模，与自然保护区的规划协调一致。因此，本规划与《长江岸线保护和开发利用总体规划》基本协调。

2.2.3.5. 与《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》协调性分析

《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第十章统筹推进新基建和传统基建，健全现代化基础设施体系。提出坚持交通发展为人民，围绕畅通通道、织密网络、提升服务、融合发展，完善“三枢纽、两走廊、三区域、九通道”综合交通运输格局，加快构建引领中部、辐射全国、通达世界的现代化综合交通运输体系，建设交通强国示范区，打造新时代九省通衢的目标。

本规划针对区域特点，积极打造全国性综合交通枢纽，统筹“3网络、3支撑、1治理”建设，激发基础设施“硬建设”、综合运输“软服务”、绿色安全创新行业治理体系“强支撑”的驱动合力，与《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中对综合交通运输发展目标基本一致，且交通运输发展十四五规划是国民经济和社会发展十四五规划中交通运输方面的细化体现。

2.2.3.6. 与《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》协调性分析

《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出的发展战略为：依托长江经济带，立足长江中游城市群，深度融入武汉城市圈，主动对接长三角，着力打造“一个中心、三大支撑”，充分发挥黄石在全国、全省和区域发展中的中心城市辐射带动、高端产业引领、交通枢纽和开放门户“四大功能”。

“三大支撑”中提出：“全国性综合交通物流枢纽。加快建设现代化国际港口，全面对接湖北国际物流核心枢纽，推进水铁公空“四港联动”，形成服务全国、辐射全球的大交通、大物流、大开放格局。”

本规划提出“到2025年，基础设施网络更加先进可靠，结构更加合理，铁路、公路、港口、航空等基础设施发展水平显著提升，基础设施网络化、一体化水平显著增强；综合运输服务能力和水平持续提升；科技进步和信息化水平不断提高；绿色交通建设取得明显进展；交通运输应急响应能力进一步加强，安全保障能力明显提高，形成衔接畅、规模强、通达性好、服务优、绿色安全、智慧高效的现代综合交通运输网，现代综合交通运输体系发展迈上新台阶，初步建成交通强市，全面引领、促进区域经济社会发展。”并比对重点项目规划情况，与《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的目标相协调。综上所述，本规划与《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》是协调一致的。

2.2.4. 与相关规划协调性分析

2.2.4.1. 与《黄石市国土空间总体规划（2021-2035年）》（初步成果）协调性分析

根据《黄石市国土空间总体规划（2021-2035年）》（初步成果）提出“构建内联外畅的市域综合交通体系、构建高效衔接的中心城区对外交通系统及构建结构合理的中心城区道路交通网络”。

本规划从国际和国家、湖北、黄石层面的分析，综合考虑黄石对内对外的经济联系，结合未来的发展需求，并按照适度超前的原则，规划形成“三纵四横三联”的黄石综合运输通道。因此，本规划与《黄石市国土空间总体规划（2021-2035年）》（初步成果）协调一致。

2.2.4.2. 与《黄石市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）协调性分析

黄石市生态环境保护“十四五”规划的目标为：在全面建成小康社会、全面打赢污染防治攻坚战的基础上，进一步实现主要污染物排放总量明显减少，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境进一步改善，生态环境治理体系进一步完善，治理能力进一步提升，最终在“十四五”结束时实现生态环境质量大幅改善，以生态环境高水平保护推进经济高质量发展，促进我市“五个转型”、推进“五城”建设，提高人民群众的获得感、幸福感。

从大气污染控制、地表水环境保护、噪声污染控制三个方面将黄石市生态环境保护“十四

五”规划与本规划目标进行了对比分析。本规划与《黄石市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）协调一致，待发布稿发布后与发布稿相衔接。

2.2.4.3. 与湖北省“三线一单”协调性分析

（1）生态保护红线

根据《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发〔2018〕30号），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

根据《湖北省生态保护红线管理办法（试行）》第十四条：一类管控区内，按照各类区域要求，除必要的科学实验、教学研究以及现有法律法规允许的民生工程外，禁止任何形式的开发建设活动。

（2）《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》

《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发[2020] 21号）将全省共划定环境管控单元1076个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域。主要包含生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源地等生态功能重要区和生态环境敏感区。重点管控单元，指人口密集、资源开发强度高、污染物排放强度大的区域。主要包含人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元，指除优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域，衔接乡镇边界形成的管控单元。

对比可知，评价范围内涉及评价范围内涉及生态保护红线、自然保护地、基本农田等敏感区，规划部分项目可能涉及占用以上敏感区，本评价建议涉及生态红线、自然保护地、基本农田、饮用水水源地等敏感区项目在规划建设阶段采取避让或重新选线措施，同时对以上敏感区进行保护修复。规划须严格落实“三线一单”相关要求。

2.2.4.4. 与黄石市“三线一单”协调性分析

黄石市编制《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，建立生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”），按照生态环境分区管控体系，以进一步推动经济高质量发展、提升生态环境保护水平。

总体目标：到2025年，全市生态环境质量有效改善，主要污染物排放量持续减少，产业结构调整深入推进，绿色发展和绿色生活水平显著提升，生态系统稳定性进一步提升，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提升。

到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产

业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态环境治理体系和治理能力现代化初步实现。

生态环境分区管控：全市共划定环境管控单元38个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元9个，占全市国土面积的18.76%。主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源地等生态功能重要区和生态环境敏感区。

重点管控单元20个，占全市国土面积的42.56%。主要包括人口密集的城镇规划区和产业聚集的工业园区（工业聚集区）。

一般管控单元9个，占全市国土面积的38.68%。主要为除优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。

对比可知，评价范围内涉及评价范围内涉及生态保护红线、自然保护地、基本农田、饮用水源地等敏感区，规划部分项目可能涉及占用以上敏感区，本评价建议涉及生态红线、自然保护地、基本农田等敏感区项目在规划建设阶段采取避让或重新选线措施，同时对以上敏感区进行保护修复。规划须严格落实“三线一单”相关要求。

3 现状调查与评价

3.1. 环境质量现状评价及变化趋势

3.1.1. 大气环境质量现状及变化趋势

为了解规划区域近几年大气环境质量，本次引用《黄石市环境质量状况公报》（2016-2020年）中监测数据进行评价。

2016年~2020年黄石市域优良空气质量达标率总体呈现上升趋势，首要污染物为PM₁₀，污染呈现下降趋势；SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO污染呈现下降趋势。2016年~2020年大冶市优良空气质量达标率总体呈现上升趋势，首要污染物为PM₁₀，污染呈下降趋势；SO₂、NO₂污染呈现总体呈现趋势，CO、O₃自2017年开始监测，呈上升趋势。2016年~2019年阳新县优良空气质量达标率总体呈现上升趋势，首要污染物为PM₁₀，污染呈现下降趋势SO₂、NO₂呈现下降趋势，CO、O₃自2018年开始监测，呈下降趋势。十三五期间，黄石市严格落实“气十条”中相关污染防治要求，强化工业废气污染治理，大力推进城市蓝天工程，加强交通大气污染控制，环境空气质量有所改善。

3.1.2. 地表水环境质量现状趋势分析

为了解规划区域近几年地表水环境质量，根据《黄石市环境质量状况公报》（2016-2020年）中监测数据对黄石市地表水环境质量现状进行评价。

2016年至2020年期间，长江黄石段、富水、高桥河、大冶湖出湖入江口、王英水库水质情况稳定，并且均能达到地表水环境功能区类别标准。2016年至2020年期间网湖水质呈现好转的趋势，但仍未达到地表水环境功能区类别标准；大冶湖水质不能达到地表水环境功能区类别标准，水质稳定在IV类状态；保安湖、磁湖水质达标率呈波动趋势，2018年、2019年水质有所下降，但2020年水质得到改善，但仍不能满足地表水环境功能区类别标准要求。十三五期间，黄石市“水十条”及各项污染防治措施的实施，在污染不再加重的前提下，地表水环境质量总体得到有效改善，特别是2020年，水质状况是近5年来最后的年度。

3.1.3. 声环境质量现状调查及评价

黄石市域2016至2020年间区域环境噪声在51.1至53.3分贝之间上下波动；道路交通噪声在2016年至2020年噪声在69.6至71.7分贝之间上下波动，总体变化不大。

大冶市 2016 至 2020 年间区域环境噪声在 48.7 至 53.9 分贝之间上下波动；道路交通噪声在 2016 年至 2020 年噪声在 69.0 至 72.4 分贝之间上下波动，呈下降趋势。

阳新县 2016 至 2020 年间区域环境噪声在 52.7 至 53.2 分贝之间上下波动；道路交通噪声在 2016 年至 2020 年噪声在 65.7 至 67.7 分贝之间上下波动。

2016 年~2020 年，随着区域的建设发展，黄石市声环境质量呈现一定的波动情况，但道路交通噪声总体呈现下降趋势。

3.2. 重要环境敏感目标

《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》提出了“初步形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系”，按照自然生态系统原真性、整体性、系统性及其内在规律，依据管理目标与效能并借鉴国际经验，将自然保护地按生态价值和保护强度高低依次分为 3 类：国家公园、自然保护区、自然公园。其中，森林公园、风景名胜区、湿地公园、地质公园将优化纳入自然公园进行管理。本次评价重要环境敏感目标主要包括自然保护地、文物保护单位、水产种质资源保护区、集中式饮用水水源地保护区、基本农田等。

3.3. 交通发展现状

3.3.1. 主要成就

“十三五”规划实施以来，黄石市综合交通运输全面落实市委“五大目标”“五大转型”决策部署，以现代港口城市建设为主线，深入实施“一城一港一主体”战略，推动“四港联动、四网融合”，在黄石市经济社会发展中切实起到了“先行官”的作用。目前，黄石市综合交通运输体系初步形成，综合交通基础设施规模较快增长，运输服务水平持续提升，智慧绿色平安交通稳步推进，黄石交通运输各项工作取得了良好成效，在加快建设交通强国的征程中迈出坚实的一步。

3.3.2. 存在问题

“十三五”期间黄石市交通运输发展取得了较好的成绩，但与高质量发展要求相比，在网络结构、运输服务、设施衔接、服务品质等方面还存在一些问题：

(1) 综合交通网络结构有待优化

1) 运输通道的深度和广度有待提升

①城区段跨江通道数量偏少。虽然黄石既有跨江通道主要为黄石公路长江大桥、鄂东长江大桥（沪渝高速）、棋盘洲长江大桥（蕲春高速）和武穴长江大桥（麻阳高速）。但是在

城区段，鄂东长江大桥与棋盘洲长江大桥距离达到 26 公里，中间无跨江通道，考虑到城区段长江两岸交通量较大，仅设置两个通道，造成绕行距离长，容易造成既有跨江通道拥堵，难以满足两岸跨江出行需求。

②与武汉城市圈、湖北国际物流核心枢纽、九江等重要节点通道联系不顺畅。随着武汉城市圈同城化进程加快，黄石与武汉之间的联系日趋紧密，对应黄石-武汉的通道能力难以满足需求。鄂州花湖机场作为湖北国际物流核心枢纽，目前缺少与花湖机场的联系通道。同时，黄石作为湖北省的东大门，与江西九江的直接联系通道并不顺畅。

③市域内尚未形成适应城镇体系格局的便捷通道。黄石市区与阳新县城，沿江经济带与内陆之间缺乏快速通道；中心城区与周边组团以及与大冶之间交通走廊上的瓶颈现象依然存在，制约着中心城区集聚、辐射能力的提升以及地区一体化发展。

2) 公路网规模不够大、等级不够优

路网密度为 177 公里/百平方公里，仅高于省内平均水平，与全国性综合交通枢纽城市定位不相符；国省干线仍存在三级及以下技术等级公路，服务水平有待提升；部分国道穿越城市建成区，过境交通对城市交通影响较大，影响城区可持续发展；农村公路规模不高，村组断头路依然存在，技术等级以四级为主，三级及以上占比仅为 4.5%，等级率不高；由于设计标准低、使用年限长等原因，部分农村公路路况水平和技术等级有待进一步提高。

3) 高速铁路发展有待提升，普速铁路能力不足

境内缺乏 350 公里/小时的高铁铁路，普铁和境内货运铁路运行速度慢，普速铁路的复线率、电气化率均低于全省平均水平。

4) 水运资源开发不足，航道等级偏低

除长江干线外，境内没有高等级航道，水运规模不大。富水河航道、大冶湖航道等级不高，水路运输能力有限，未能发挥境内水运体系的潜力。水运旅游码头数量少，旅游功能不强。

5) 航空发展比较缓慢

目前境内没有机场，航空发展处于空白。城市候机楼等相关基础设施尚未取得实质性突破进展，航空基础设施依然薄弱。

(2) 综合运输枢纽及其集疏运系统建设仍需加强

部分枢纽场站服务能力不足，运行效率有待提高。黄石境内枢纽场站围绕武九城际铁路沿线高铁站建设，服务于中心城区及沿线各地区。目前，黄石北站作为黄石境内的客运枢纽场站，其停靠车辆数占最大停靠能力的 73.1%，已接近饱和，站场车辆到发能力紧张，单日

旅客发送量是设计能力的 3.2 倍，服务水平较低。客货站功能相对单一，实现旅客零换乘、货运多式联运的综合客、货运枢纽数量较少，客运服务水平和货物转换效率有待提高。

港口现代水水平较低，集疏运系统有待加强。港口直接腹地基本局限在黄石及周边的黄冈、鄂州、咸宁等地，辐射范围十分有限。港航相关配套服务水平较低，集疏运系统有待加强，港口集疏效率尚需提升。

(3) 运输服务品质效率有待提高

综合交通运输服务的多元化程度不足，运输结构有待优化。城乡客运通达深度有待进一步提高，城乡客运、城际客运公交化改造需进一步推进。运输结构有待进一步优化，货运公转铁、公转水有待进一步推进和深化，港口。旅客联程运输、货运用挂运输和多式联运等先进运输组织模式发展有待进一步加强。

(4) 可持续发展能力有待提升

智慧交通方面，新型基础设施建设刚刚起步，统筹不同运输方式的综合交通大数据中心尚未搭建，综合交通智能化水平有待提升。绿色、平安交通方面，科技创新水平有待进一步提高，新技术、新材料的运用需要突破。“交通+”方面，综合交通与旅游、新农村建设、物流及产业等的融合程度有待进一步提高，缺乏具有带动作用的示范路。

(5) 行业治理现代化水平有待提高

综合交通运输管理体制建设有待进一步深化，行业管理仍需进一步理顺，对新业态、新模式的行业监管能力有待提升，政策体系、人才建设还需加强。

4 环境影响预测与评价

4.1. 大气环境影响预测与评价

“十四五”综合交通运输发展规划包含公路、铁路、水运、客运场站、货运场站、航空、公共交通等，在施工期，对环境空气所造成的影响主要表现在作业面开挖、房屋和设施拆除、施工材料或土方装卸及运输产生的扬尘，以燃油为动力的施工机械和运输车辆排放的尾气，路面摊铺产生的沥青烟、清淤过程和淤泥堆场产生的恶臭等。规划实施期间，通过加强环境管理，按照黄石市建筑施工、城市建筑垃圾管理规定，从洒水、定期清渣、规范粉状物料堆放等减少粉尘源到车辆运输规范化、设置围挡等方法可有效控制扬尘对周边环境的不良影响。

规划实施后，主要大气污染源为汽车尾气污染物和客运场站、货运场站、港口码头的汽车尾气、餐饮油烟、船舶废气、散货装卸储运过程中产生的扬尘废气等。车辆尾气中污染物经过较短距离的稀释扩散后，污染物浓度会降到较低的水平。随着汽车尾气排放标准及相关产品、工艺要求的不断提高，车辆尾气不会对环境空气产生很大影响。其次扬尘污染主要影响主导风向的下风向区域。应在散货装卸、运输、堆存等环节中采取必要的扬尘防护措施，例如采取织物覆盖、干湿除尘、绿化、封闭等措施，提高作业环境的除尘效率，同时应配备洒水车，在干燥多风季节及时定时洒水降尘，视天气和站场作业情况，每日洒水 2~4 次，以降低起尘量。通过这些措施，可以有效减缓扬尘对周围环境大气环境产生的不利影响。

4.2. 地表水环境影响预测与评价

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划施工期废水主要包括施工污水和施工人员生活污水两部分，施工污水主要来源于施工废水、生活污水、桥梁施工、船舶污水、基坑疏干排水等，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、石油类。运营期废水主要为生活污水、清洗废水、生产废水以及事故废水等，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等污染物。规划实施过程中，通过采用截水沟、沉淀池、化粪池等环保设施，以及桥面径流收集处理系统、应急设施的设置，对周边水环境及受纳水体的影响较小。

4.3. 生态影响分析与评价

(1) 区域土地利用

开发强度对生态环境的影响程度主要有规划占地引起，评价区域的开发利用将造成土地利用结构的变化，综合交通规划实施中必须贯彻“保护中开发，开发中保护”的科学发展原则，以不破坏规划区生态环境为前提，合理进行土地利用，人工景观力求达到协调一致。建设单位须按照国家的有关规定办理土地及林地的使用手续，按规定缴纳森林植被恢复费、林地林木补偿费及安置补助费等费用，将不利影响降至最低。

（2）农业生态系统

规划建设项目对耕地，特别是基本农田的占用，将对耕地资源和农业生产产生一定压力。规划实施前，应按土地使用政策办理土地使用手续，特别是基本农田占用的批准手续，协助沿线土地管理部门做好土地占用的补偿工作和基本农田保护工作，并应做好施工结束后临时用地的复垦工作。

（3）水土流失

公路、铁路建设引起的水土流失是其对生态环境影响的最重要的内容之一。水土流失的形成和发生主要集中在施工期和地表植被没有完全恢复的运营初期。公路、铁路建设项目的水土流失影响区一般包括主要用地区、取弃土场区、互通用地区、改移工程区、施工临建区、房建区、线外工程区等。因此在规划实施过程中，应在水土流失影响重点区域加强水土保持的措施，防治水土流失。

（4）生物多样性

黄石市综合交通运输规划的实施可能对生物资源保护产生一定影响，包括直接影响和间接影响。在规划实施过程中，应充分与动植物保护单位进行衔接，进一步了解动植物的活动范围，针对规划实施对动植物的影响进行专题论证，尽量避开动植物的生存空间，减少临时占地面积等措施，大大减少对动植物及生物多样性的影响。

（5）重要生态保护区

①生态保护红线

根据规划叠图结果，本规划建设过程中高速公路、国道、省道、高铁、普铁涉及穿过生态保护红线，可能对生态保护红线产生影响，如占用土地资源，影响原有的地表植被和地形地貌，影响动物栖息环境、影响生物多样性等。因此本规划实施前，需与生态保护红线勘界定标结果进行衔接，若涉及生态保护红线的路线尽量避让，减少规划实施对生态保护红线的影响。必须且无法退让，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、修缮和改造等项目，在确保不影响主导生态功能、不破坏生态环境，不违反相关法律法规的前提下开展。

②自然保护地

根据本规划的初步图件分析，规划的部分高速公路、高铁、普铁涉及自然保护地。综合交通运输发展规划涉及自然保护地，将占有自然保护地的土地资源，破坏保护地内主要保护对象的栖息地，也将带来噪声扰动、大气污染、人员进入增加的问题，威胁自然保护区地保护对象的生存，并影响动物的活动与交流。规划实施前，要进一步分析路线与自然保护地范围的位置关系，对涉及自然保护地核心保护区的项目应优化选址选线；对自然保护地一般控制区的项目，在具有充分的建设必要性的前提下，进行生态影响专题论证，结合现场调查与评价，科学分析拟建项目对自然保护区的生态影响大小，从而作出从生态角度能否建设的准入意见，作为项目环评的重要内容。严格控制并尽量减少占用实验区面积，不得破坏当地的生态环境；在保护地外围地带进行项目建设，不得损害自然保护区的生态功能和环境质量。

涉及自然保护地一般控制区时，在具有充分的建设必要性的前提下，进行生态影响专题论证，结合现场调查与评价，科学分析拟建项目对自然保护区的生态影响大小，从而作出从生态角度能否建设的准入意见。涉及湿地公园，应依法办理相关手续。涉及森林公园，必须征得森林公园经营管理机构同意，并按《中华人民共和国森林法》及其实施细则等有关规定，办理占用、征收、征用或者转让手续，按法定审批权限报人民政府批准，交纳有关费用。

③饮用水水源保护区

综合交通运输规划的部分公路、铁路涉及饮用水水源保护区。桥梁、公路工程施工伴随着对底泥的剧烈扰动和水生生物的破坏，建设过程中施工机械对底泥进行剧烈扰动，底栖生物伴随被挖出的淤泥带出水域致死。施工期间堆场淋溶、施工机械跑冒滴漏的污油、生活污水、道路径流对水体造成污染。在施工过程中，应加强施工管理，减少对水体的扰动，在施工场地设置废水收集处理设施，禁止直接向水体排放，可有效减轻对受纳水体水质的影响。

跨越水体的公路、高铁运营期的不良影响主要来源于事故风险，一旦发生事故可能危及到相关城镇的饮用水安全和相关水域水生生物生存，应加强化学危险品运输车辆的安全检查及上路管理；制定详细的事故应急计划，防止污染和危险品的扩散。采取措施后，能够有效控制本规划道路建设对饮用水水源地保护区的影响。

④水产种质资源保护区

综合交通运输发展“十四五”规划项目中，主要为部分码头、公路项目涉及长江黄石段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区，可能缩减水产种质资源保护区的面积，占用水产种质资源保护区的生境、对保护区鱼类产卵场和生物多样性产生影响，污染水产种质资源保护区水体影响湿地生物生境，分割水产种质资源保护区阻隔湿地动物通道，使其生境破碎化，可能会造成水土流失，影响水产种质资源保护区景观，公路施工运营期产生的噪音影响水产种质资源保护区生物的正常栖息繁殖，外来物种入侵等。应当按照国家有关规定编制建设项

目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书，并依法办理相关手续，落实环保措施，减少对水产种质资源保护区的影响。

⑤公益林

根据规划叠图结果，本规划建设过程中部分公路、铁路涉及穿越国家级、省级公益林。公路、铁路等施工新增临时占地，可能会对植被产生直接的破坏作用，导致区域植被数量的减少，生物多样性降低，造成生物量损失。同时也将影响栖息在此处的鸟类，缩减鸟类的生境和活动房，噪声、振动等对其产生驱赶，以及施工污染、人类活动对其的影响等。

规划实施前，需与自然资源与规划局的公益林范围进行衔接，若涉及国家级、省级公益林的路线尽量避让，无法避让的需调整的应按照《湖北省生态公益林管理办法》的要求对公益林进行调整，减少规划实施对公益林的影响。

⑥基本生态控制线

根据本规划的初步图件和基本生态控制线规划总图叠图分析，规划的部分高速公路、省道、高铁、普铁等项目涉及生态底线区和生态发展区。生态底线区和生态发展区内除具有系统性影响、确需建设的道路交通设施和市政公用设施等确需建设的项目外，禁止建设其他项目。因此在规划实施前，进一步分析建设项目与基本生态控制线的关系，尽量避让基本生态控制线范围，确需占用的，应尽量减少施工临时占地面积，对表层土壤应分层开挖、分层堆放、分层回填。加强在施工期和运营期的环境管理、落实各项环保措施，减少对基本生态控制线内生态环境的影响。

⑦文物保护单位

根据本规划的初步图件分析，主要为部分高速公路项目涉及文物保护单位。规划区域后期在开发建设过程中，在文物保护单位周边进行挖掘过程中会破坏原本的土层平衡，导致地基不稳，带来安全隐患。同时，爆破、钻探等建设活动可能导致文物保护单位和历史文化与风貌街区不可逆的影响。此外，开发建设过程中，扬尘、污水、固废、噪声等也可能影响文物保护单位周边环境。黄石市文化和旅游局应针对具体文物类别、文物级别制定文物保护方案，明确一般文物的保护要求，按照相关要求对文物进行就地保护或考古发掘、研究、展示以及留存资料等。因其具体路线、地点尚未定界，因此本次评价要求后期严格按照其保护范围及保护要求进行管控。

⑨湖泊

“十四五”综合交通运输规划部分公路、铁路等项目涉及穿越或临近湖泊建设，将导致湖泊被切割。因此施工时，建议桥墩采用分离式双柱墩结构，基础为钻孔灌注桩基础，减少占用湖泊蓝线面积和湖泊调蓄容积。工程完工后，根据《湖北省湖泊保护条例》的要求，应当

及时清除施工便道、施工围堰以及施工产生的废弃物。对占用的湖泊水域应当恢复原状或实施“占补平衡”。因此工程建设对湖泊的影响较小。

4.4. 声环境影响分析与评价

合理规划高速、国道、省道、高铁、普铁、客运场站、货运场站、公共交通、机场布局，预留一定的噪声防护距离，结合不同项目规模，建议控制距离，具体实施中可结合规划布局情况和具体项目适当调整。公路、铁路严格控制线路两侧建筑规划，在临近线路一侧优先布局工业、商业等非噪声敏感建筑；港区内部的其他装卸机械如集装箱叉车、牵引车、一般小叉车等，作业噪声影响大多在后方，其夜间影响距离在60~80m左右，控制学校、医院、集中居民住宅等敏感建筑距离。机场周围划定一定的防护距离。在计权有效连续感觉噪声级大于70dB（一类区域标准）线的区域内禁止建设学校、医院等特殊住宅区、居住及文教区，大于75dB区域不得新建其它噪声敏感区。

4.5. 振动环境影响分析与评价

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划项目中，主要为铁路和有轨电车项目存在振动影响。通过类比分析，有轨电车和铁路运行期部分敏感点存在超标现象。通过规划合理规划铁路、有轨电车交通布局，预留振动控制区域，结合噪声功能区类型及沿线文物结构特征，划定规划控制区、影响区；在规划控制区内进行建设的，规划行政主管部门在实施规划许可前应告知建设单位，建设项目征得城市建设主管部门同意后，依法办理有关规划许可手续；规划实施过程中采取源头控制、传播途径控制、建筑物防护、合理规划布局、科学管理等综合措施进行防治后可满足相关环境振动标准要求，对环境的影响可以接受。

4.6. 固废影响预测与评价

本规划固体废物主要产生于规划实施过程中，规划完成后固体废物产生量较小。

高速、国道、省道、高铁、普铁、客运场站、货运场站、公共交通、机场项目施工期的固体废物影响来源于施工开挖产生的废弃土石方，道路沿线拆迁产生的建筑垃圾，施工人员生活垃圾。规划建设项目施工范围较广，工程量大，生活垃圾产生量较大。如果随意乱扔乱弃，将影响周边环境，施工人员产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集后定期清运至垃圾填埋场处理。规划各个项目施工产生的渣土应首先考虑就地利用回填以及综合利用，不能利用的交予渣土办统一调配。各项目建设单位应在施工前依法向城市管理行政部门提出申请处置渣土，并选择经许可从事建筑垃圾运输的单位处理渣土，施工期间严格落实相应环保措施确保渣土的及时清运，对环境产生的不利影响可以得到有效的控制。

4.7. 环境风险评价

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划环境风险主要源于以下几个方面：

(1) 公路运输过程中意外交通事故的发生，化学危险品运输车辆发生交通事故导致化学危险品的泄露，污染环境。在公路运输过程中，运输化学危险品车辆在公路、桥梁路段发生交通事故或者意外，造成化学危险品倾倒、泄漏等，流入周围农田及地表水体及沿线的沟渠等水体，对大气、水、土壤、地下水环境造成危害。

(2) 规划水运码头存在物质危险性和功能性危险源，在船舶航行、停靠、装卸等过程中以及港口存储过程中存在事故泄漏风险，同时港区污染事故主要造成燃油进入水域，对水环境造成危害。

(3) 客运场站、货运场站、机场发生风险事故的类型主要包括油品泄漏、火灾和爆炸等。当油罐发生泄漏时，由于成品油挥发性较强，因此将迅速挥发而扩散，从而造成大气污染。同时，油品的易燃易爆性又使得泄漏的油品极易发生火灾和爆炸，从而造成大气污染。

4.8. 环境承载力分析

(1) 土地资源承载力分析

根据“十四五”综合交通运输发展规划中不同规划项目的建设规模，以及相关设计规范，对不同项目的占地面积进行了预测，黄石市土地资源是可承载的，但在项目建设规划中，仍应科学规划综合交通运输发展规划占地规模，节约土地资源。

(2) 能源承载力分析

黄石市规模以上工业能源消费中仍以煤炭、原油、电力、焦炭等四种能源为主，十三五期间能源总量变化较小，能源占比变化较小，大部分种类能源变化较小。

“十四五”期间，加快形成“三纵四横三联”的黄石综合交通运输通道。以黄石市辖区为重点区域，加快发展城市公共交通，倡导低碳型交通消费和出行方式。积极研究并适时营运车辆使用新能源、清洁能源的鼓励政策措施。加大全市道路运输行业宣传力度，在新增或更新城市（乡）公交车、城市出租车、驾驶培训教练车辆时，推广使用电力、天然气作为动力。统筹利用综合运输通道内铁路、公路线路资源和运输枢纽资源，按需确定通道内各种运输方式的线位走向和技术标准，并有序推进铁路、公路建设，提高交通基础设施建设利用，减少对土地、通道等不可再生资源的利用率，确保黄石市的能源供给能力能够满足规划的需求。

5 规划综合论证及优化调整建议

5.1. 规划方案的环境合理性论证

(1) 规划定位合理性

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划范围为黄石市全域范围，加强环境保护力度。完善行业环保监管体系，加快推进行业环境监测网建设。加强建设工程生态环境保护，优化公路建设路线，合理避让生态敏感区，尽量减少公路建设对环境生态的影响。强化污染治理，加强公路、铁路等交通基础设施施工和运营过程中的污染治理，确保污染物达标排放。规划可以满足《全国生态功能区划》的要求。

规划坚持交通引领、支撑城市发展，积极推进铁路、公路、港口、航空等基础设施发展，统筹“3 网络、3 支撑、1 治理”建设，积极打造全国性综合交通枢纽。基本建成“三纵四横三联”的综合立体交通网主骨架，构建形成高品质的干线网、高效率的干线网和广覆盖的基础网，港口现代化水平显著提升。因此规划定位与主体功能区规划符合。

(2) 规划建设时序合理性

“十四五”规划积极打造全国性综合交通枢纽，统筹“3 网络、3 支撑、1 治理”建设，激发基础设施“硬建设”、综合运输“软服务”、绿色安全创新行业治理体系“强支撑”的驱动合力。

充分发挥综合交通运输基础性、战略性、保障性作用，统筹各种运输方式，强化互联互通，充分发挥各种运输方式的比较优势和组合效率。统筹区域、城乡交通，促进交通运输的基本公共服务均等化。加快推进客货运输快速通达，实现出行定制化、物流服务社会化，以人民为中心，建设人民满意交通，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。同时推进交通基础设施数字化、网联化，提升交通运输智慧发展水平。

规划制定了重大项目建设时序，满足了规划的基本原则，考虑了人民群众的基本需求，满足社会发展和人民生活的需要。

(3) 规划布局合理性

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划的 190 个新建或改扩建项目，可能涉及穿越或邻近生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地。在规划实施过程中将尽量避让环境敏感区，

保护区域生态系统完整性，必须建设且无法避让时，应确保在满足环境敏感区保护要求的前提下，进行规划建设，避免或减少施工期和运营期对环境敏感区以及环境敏感区内动植物等的影响，严格落实生态环境保护的管控要求，规划布局基本合理。

（4）环境目标指标可达性分析

本评价将环境目标分成生态保护、资源利用、污染控制、环境管理等四个环境主题。黄石市“十四五”综合交通运输发展规划实施过程中应充分考虑本评价提出的各项建议，加强环境准入管理，落实污染防治攻坚任务，以区域及特征污染物排放总量为上限，各项环境目标可达成。

5.2. 规划方案的环境效益分析

（1）对区域经济的带动作用

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划将促进黄石市区域经济协调发展，深化与武汉、以及武汉城市圈周边城市设施互联互通及一体化便利运输，建设全国性综合交通枢纽、全国多式联运示范区、长江中游城市群交通一体化示范区和先行区，对于区域发展有着示范作用。

区域的交通运输、物流、邮政、旅游等将铁路、公路、水路、航空等运输方式进行有机的整合，依据运输的具体需求，对各种资源进行优化配置，从而减轻交通运输网络的整体负担，使利用效率大幅度提高，减少资源能源的消耗，为社会经济生活提供保障。

通过综合交通运输的发展，对黄石市、大冶市、阳新县以及周边城市圈的快速发展带来重大利好，区域的交通运输、物流、邮政、旅游等发展显著增强，区域综合经济实力稳步上升，引领带动黄石市的经济快速发展。

（2）对社会生活的改善作用

通过规划新建项目实施，完善区域道路网络，提高了城镇路网系统性、完善了道路结构功能，改善了城镇交通服务水平。

通过农村资源路、产业路和旅游路的建设，促进“四好农村路”与特色产业、资源开发、乡村旅游、绿色生态等融合发展，加快3A以上景区“双车道”农村旅游公路、重要景点通达旅游农村公路、乡镇综合物流服务站、行政村电商物流（快递）配送网点建设，促进交旅深度融合发展，全面推进乡村振兴。

“十四五”公路规划充分考虑了各区不同城镇等级的差异，公路规划将成为主城与城镇、城镇与农村的纽带，促进城乡交流，逐步打破城乡经济的二元化结构，促进城乡差别的缩小，及城乡空间的逐步融合，推动城乡一体化建设。

（3）规划实施对环境的改善作用

随着“十四五”规划的实施，将发挥各种运输方式的比较优势和综合运输的运输效率，推动多式联运发展，降低能源消耗强度。统筹利用综合运输通道内铁路、公路线路资源和运输枢纽资源，减少对土地、通道等不可再生资源的利用率。加强环境保护力度，完善行业环保监管体系，加快推进行业环境监测网建设。加强建设工程生态环境保护，优化公路建设路线，合理避让生态敏感区，尽量减少公路建设对环境生态的影响。强化污染治理，加强公路、铁路等交通基础设施施工和运营过程中的污染治理，确保污染物达标排放。

（4）规划实施对碳减排的作用

十四五期间，将发挥各种运输方式的比较优势和综合运输的运输效率，推动多式联运发展，降低能源消耗强度。以黄石市辖区为重点区域，加快发展城市公共交通，倡导低碳型交通消费和出行方式；积极研究并适时营运车辆使用新能源、清洁能源的鼓励政策措施；加大全市道路运输行业宣传力度，在新增或更新城市（乡）公交车、城市出租车、驾驶培训教练车辆时，推广使用电力、天然气作为动力；实现碳达峰和碳中和。

5.3. 规划方案的优化调整建议

（1）生态保护红线

根据规划叠图结果，本规划建设过程中高速公路、国道、省道、高铁、普铁、码头等项目涉及生态保护红线。本规划实施前，需与生态保护红线勘界定标结果进行衔接，涉及生态保护红线的规划项目，在规划设计阶段，应对线路选址进行优化，避让生态保护红线范围，对于必须建设且无法避让的路段，严格按照相关规定办理相应手续、强化减缓和补偿措施，应选用无害化穿越方式，强化减缓和补偿措施，减少规划实施对生态保护红线的影响。

（2）自然保护地

十四五规划的高速公路、高铁、普铁项目涉及自然保护地。涉及自然保护区的新建项目，应在设计选线阶段避让核心保护区；改扩建项目尽量减少自然保护区的占地，充分利用既有道路改扩建。需占用一般控制区的路段，应做好选址选线方案比选，进行生态影响专题论证，结合现场调查与评价，科学分析拟建项目对自然保护区的生态影响大小，从而作出从生态角度能否建设的准入意见，作为项目环评的重要内容。严格控制并尽量减少占用实验区面积，不得破坏当地的生态环境；在保护区外围地带进行项目建设，不得损害自然保护区的生态功能和环境质量。

涉及自然公园的新建项目，在规划布线阶段，涉及敏感区的局部路段应优化选址选线，避让自然公园；确需占用的，应按照森林、湿地等有关法律法规要求依法办理相关手续。

十四五规划的高速公路、高铁、普铁项目涉及风景名胜区。项目在设计选线阶段尽量避免风景名胜区，无法避让的针对涉及风景名胜区的项目需从严控制，风景名胜区各项建设，经风景名胜区管理机构审查同意后，按风景名胜区级别，分别报经市（县）、省和国家建设行政主管部门审批。严格项目用地管控，没有落实用地指标的具体建设项目应该坚决停建，对已落实用地指标的具体建设项目应尽可能减少对土地资源的占用，尽可能减少对土地资源的占用。建设项目应落实项目环评提出的各项环保要求，严格落实施工期和运营期的环境管理措施。

（3）基本农田

十四五规划的高速、国道、省道、高铁、普铁等项目涉及基本农田，在实施前，应严格按照国务院、自然资源部颁布的《关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》、《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》（自然资规[2018]3号），做好拟建工程占用的基本农田的论证、审批、占补平衡、补偿机制等工作。在项目具体设计阶段应按地方土地利用规划做好线路设计工作，充分利用地方预留的交通用地范围，避免重新占用耕地或调整土地利用规划。符合法律规定的国家交通重点建设项目，经批准占用基本农田的，按照国务院的批复修改土地利用总体规划，并补划数量与质量相当的基本农田。尽可能的减少因占用基本农田造成的农业生产损失。

（4）饮用水水源保护区

本规划高速公路、省道、高铁涉及饮用水水源二级保护区的规划项目，在规划设计阶段，应对线路选址进行优化，避让饮用水水源二级保护区，对于实在无法避让的项目，严格按照相关法律法规办理手续，对项目进行生态、水资源等专题论证，并且在具体项目实施时采取合适的穿（跨）越方式，在建设过程中严格落实环评提出的相关环境保护措施，防止对饮用水水源保护区造成不利环境影响。

（5）水产种质资源保护区

通过对规划布局的分析，综合交通运输发展“十四五”规划项目中，主要为高速跨越长江黄石段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区。规划设计阶段应优化选址选线，尽量避免水产种质资源保护区试验区，无法避让的应按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书，并依法办理相关手续。

（6）基本生态控制线

根据本规划的初步图件和基本生态控制线规划总图叠图分析，规划的高速、省道、高铁普铁等涉及生态底线区和生态发展区。在规划实施前，应进一步分析建设项目与基本生态控

制线的关系，应针对涉及敏感区的局部路段应优化选址选线，尽量避让基本生态控制线范围，确需占用的，应办理相关占用手续。

（7）文物保护单位

本次十四五规划中主要为高速公路项目涉及文物保护单位，在规划设计阶段，尽量避让文物保护单位，确需占用的应进行环境影响评价，对于可能涉及到文物保护的项目，首先要调查文物保护单位的保护范围和建设控制地带的划分范围，然后再进行文物勘探、提出文物的保护措施。

（8）湖泊

根据本规划和湖泊水系图叠图分析，部分高铁、普铁、高速公路、国道、省道等将穿越或临近湖泊建设。建议在规划实施前，结合生态环境保护和区域交通要求，线路布局尽量避让湖泊，减少项目实施占用湖泊水域面积，减少项目实施对区域湖泊的生态环境影响。确需占用湖泊的项目，对无法避让的应在下阶段项目实施中取得相关水行政主管部门许可，在项目环评阶段应进行详细的生态环境影响分析，根据分析结果优化线路走向，尽量少占用绿地和湖泊水域，保持湖泊岸线完整度；选用合适的穿越方式和施工方式，合理避让生态敏感目标，对生物多样性保护不增加压力和负面影响。加强施工和运营过程的环境污染防治措施，严格控制施工范围，落实建设项目环评提出的各项环保措施，加强施工管理和工程监理工作，减小对湖泊的影响。

6 环境影响减缓对策和措施

6.1. 大气环境影响减缓对策和措施

规划实施对大气的影晌主要是生产过程中机械车辆及生产过程中产生的扬尘。采取措施能够减缓对周围大气的影晌，最大限度的降低施工期粉尘、施工机械及车辆尾气对道路施工沿线各个敏感点的影响，另外，施工期对大气的影晌随着工程结束也随即停止。

规划实施单位应加大汽车排放状况抽查力度；建立重型车新车环保信息随车清单查验机制，加强重型车的监测频次；加快推进城市遥感监测网络建设工作，形成车辆远程在线监控能力，建成遥感监测网络和业务化平台；开展重型柴油车和天然气车专项整治；加强车、油、路联合管控，对重点企业的大宗物料和产品运输采用铁路、水路、新能源等清洁化运输方式；国五及以上排放标准的货车比例达到上级要求；规划实施单位应加大环境巡查力度；推进新能源和清洁能源的应用，优化能源结构；推动 LNG 动力船舶、电动船舶建造和改造；推广应用新能源和清洁能源汽车；打好柴油货车等污染防治攻坚战；推广港口岸电建设与应用；加强道路绿化；制定地面路面洒水制度等。

6.2. 噪声环境影响减缓对策和措施

规划实施过程中强化声环境监管，必须接受城管部门的监督检查；同时加强对施工单位的监管，规范化施工。规划实施单位应制定噪声污染防治规范；规划实施单位应针对路面材料进行优化选择；强化噪声排放源监督管理；合理安排施工作业时间；在居民集中区域设置声屏障，采取交通管制等措施减少交通运行过程中的噪声影响；规划实施单位应落实项目环评提出的噪声防护距离要求，以及噪声防治措施等。

6.3. 振动环境影响减缓对策和措施

根据振动的产生机理，在车辆类型、轨道构造、线路和车辆的维护保养等方面进行减振设计，将降低轮轨接触产生的振动源强值，从根本上减轻振动对周围环境的影响。同时通过远离环境敏感点、优化线路曲线半径、加大隧道埋深、设置规划控制区等措施实现减振。

6.4. 地表水环境影响减缓对策和措施

规划阶段，应优化规划布局，应尽量避免让饮用水水源保护区和湖泊，若实在无法避让的项目，严格按照相关法律法规办理手续。规划实施单位制定施工期水污染防治实施方案，严查各类建设单位施工污水处理情况。加强水运码头泊位及引桥等的钻孔灌注桩施工期水污染防治措施；严格管理施工船舶和施工机械。涉及敏感水体应设置桥面路面径流收集系统，防止事故状态下污水直接进入水体。

规划实施后，加强对排水设施的管理和养护；开展饮用水水源地保护区专项整治；加强跨越、临近水源保护区路段的日常巡护工作；规划实施单位制定船舶污染防治实施方案，严查各类船舶污染水域行为；海事部门应加强对航道内营运船舶的监督和检查，加强航道内的船舶管理；禁止到港船舶在码头水域排放船舶舱底油污水和船舶生活污水；加强污染物转运处置检查等。

6.5. 固废影响减缓对策和措施

规划实施过程中应当坚持减量化、资源化、无害化原则，综合消化建筑垃圾。促进建筑垃圾资源化利用；对施工单位严格管理，施工产生的废混凝土等建筑垃圾和基础开挖中的土石方首先考虑就地利用回填，不能利用的交予渣土办统一调配，并按照规定的数量、运输线路、时间、倾倒地地点进行处置。

规划实施后结合各项目特点，生活垃圾由环卫部门安排专门环卫人员定期清扫；危险废物交由有资质的单位收集处理；推进港口、码头配套建设船舶固废收集、转运点，统筹设置船舶流动源产生的危险品残液、残油、废油以及油泥等污染物的接驳转运设施。

6.6. 生态环境影响减缓对策和措施

对于本次规划项目涉及生态保护红线、自然保护区、水产种质资源保护区、文物保护单位、基本农田等生态敏感区，建设单位和设计单位应在选线阶段进行介入，并按照相关法律法规规定的要求，避让自然保护区核心保护区、水产种质资源保护区核心区等；无法避让的一般控制区的项目应办理相关手续、落实项目环评相关环保措施要求。在规划实施前，应督促相关生产建设项目要编制水土保持方案、依法缴纳水土保持补偿费、落实水土保持“三同时”要求，开展水土保持监测、验收工作。

规划选线阶段，要注意避让生物多样性优先保护区域野生动植物分布密集区。路线尽量避免或减少穿越森林地区；若线路不得不穿越森林或野生动物活动场所，在项目环评阶段建

议列专章对项目的可行性进行全面的论证分析。严格执行项目环评提出的相关保护措施，设计应对施工后的恢复工作做出明确要求。

规划实施时采取避让、隧道、架桥、敷设方式优化、限制建设规模等方式来减少对保护对象的影响，加强施工管理；维护生物多样性；减少水土流失等。规划实施后，进行绿化、地形、地貌恢复；制定相应的复垦规划；落实占补平衡；强化道路绿化；加强生态保护补偿实施能力等。

6.7. 土地资源节约对策和措施

交通规划发展必须重视对土地资源的节约，充分体现“节约、集约”的规划理念。规划交通基础设施规模大，在国民经济发展过程中占用土地资源较大，是消耗土地资源的重点行业，将对区域土地利用变化产生一定的影响。为保障社会效益和经济效益，实现可持续发展，在具体规划和实施阶段，应坚持资源节约、集约使用的原则，提高土地利用效率，在充分利用现有交通通道的基础上，科学规划，合理建设，分步实施。

6.8. 碳排放减缓措施

城市低碳交通建设是一个复杂的系统工程，既要最大限度地满足城市经济社会发展对交通的需求，又要通过交通基础设施的科学规划与建设、土地利用形态的调整、交通科技和管理的创新等，最大限度地降低化石能源消耗，减少 CO₂ 排放量。本次规划黄石城市低碳交通建设主要体现在以下三个方向。

- (1) 倡导城市低碳交通理念，引领城市交通可持续发展；
- (2) 加大低碳技术创新与推广力度，提升交通运输智慧绿色发展水平；
- (3) 推进城市交通管理体制改革的。

6.9. 环境风险防范应急措施

严格执行国家和有关部门颁布的危险货物运输相关法规，对运输危险品车辆实行申报管理制度、检查制度。危险品运输途中，监控中心应予以严密监控，以便发生情况能及时采取措施。加强雾、雪、夜间等不良天气或时段交通管理，禁止危险品运输车辆通行，其他车辆限速行驶。设置敏感水体的桥面路面径流收集系统，防止事故状态下污水直接进入水体。开展船舶载运危险化学品专项治理行动。加强危化品水路运输应急处置能力建设。对于涉及到生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、文物保护单位、湖泊以及基本农田的道路路段，制定应急预案。

6.10.“三线一单”环境管理要求

为深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，推动长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”，坚持生态优先、绿色发展，强化空间、总量和准入环境管控，促进形成绿色发展带、人居安全带和生态保障带协同发展的战略新格局。通过环境保护主动优化区域发展，根据环境容量和环境敏感程度，充分发挥环保的引导调控作用，建立资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线、生态环境准入负面清单‘三线一单’的环境准入体系。以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”为基础，充分考虑黄石市经济社会发展现状，结合十四五综合交通运输发展建设内容、规模及空间布局，提出清单式管理试点工作成果框架要求。

6.10.1. 生态空间管制清单

本次评价贯彻十九大“绿水青山就是金山银山”重要思想，统筹山水林田湖草系统生态要素，根据《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）、《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《中华人民共和国长江保护法》、《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发〔2021〕14号），结合各相关法定保护区、重要敏感区相关保护规定及办法、十四五综合交通运输发展的建设内容及空间布局提出相应空间管制清单。由于十四五综合交通运输发展公路、铁路等属于前期研究项目，线路选址选线具有较大不确定性，因此，本次重点明确相应禁建区、限建区类别，具体空间面积结合后期具体设计方案及勘界定标结果为准。另外，由于黄石市生态保护红线尚未勘界定标，局部可能存在优化调整，且黄石市国土空间规划尚未发布成果，因此，后期需与黄石市生态保护红线及国土空间规划成果进行衔接。

6.10.2. 环境质量底线清单

环境质量底线是国家和地方设置的环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境质量底线清单包括：水环境、大气环境、土壤环境质量目标和污染物排放总量管控限值。本次评价根据十四五综合交通运输发展建设对环境功能要素的影响特征，主要提出大气、声环境质量底线清单。后期需与黄石市生态环境保护“十四五”规划成果及相应控制指标进行衔接。

6.10.3. 资源利用上线

按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

黄石市“十四五”综合交通运输发展规划主要开发建设内容为公路、铁路、水运、客运场站、货运场站、航空、公共交通及配套基础设施建设，实施过程中水资源消耗主要为生活

用水、生产用水，土地资源主要为新改扩建公路、铁路、物流等项目新增用地占用。

目前，黄石市与十四五综合交通运输发展建设有关的资源环境承载力较好，但本规划应结合黄石市的城市发展现状及资源承载力现状合理规划，不得盲目建设，实施过程中应做好节水、低碳管控。

6.10.4. 环境准入清单

根据《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019）的要求，结合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）、《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（黄环发〔2021〕14号）、《黄石市基本生态控制线管理条例》等文件及黄石市“十四五”综合交通运输发展规划与建设要求，本评价对规划区提出环境准入的要求。

6.10.5. “三线一单”更新调整机制

本次评价制定的“三线一单”目的是推进黄石市综合交通运输发展现代化环境治理体系，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，以改善生态环境质量和提升区域资源环境承载能力为底线，统筹优化黄石市生态、城镇、农业等功能空间布局，强化环境约束，优先保障生态环境质量持续改善。同时，随着绿色发展理念深化、生态文明建设推进、环境保护要求提升、社会经济技术进步等因素变化，“三线一单”相关管理要求需逐步完善、动态更新。

7 规划所包含建设项目环评要求

国家环境保护部文件环发[2015]78号文《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》提出：重点领域的规划环境影响报告书，应结合具体规划特征和环评工作成果，在环评结论中提出对规划所包含的项目环评的指导意见。对于项目环评可以简化的内容，应提出合理的简化清单；对于需在项目环评阶段深入论证的，应提出论证的重点内容。

7.1. 项目环境影响评价应关注的问题

本次规划包含部分重点项目具体选址和设计方案尚未确定，本次评价主要根据重点项目类型及初步路径，结合规划区域战略定位及目标管理，初步判断重点项目应关注重点环境问题，提出相应管控要求。重点项目在后期进一步设计及实施过程中应按照相关规划要求，合理设计。在开发建设前，应办理相应环评手续。

7.1.1. 项目环评基本要求

项目环评可借鉴规划环评结论，但应根据具体项目的情况适当调整。

(1) 对于具体的项目，如果项目布设与规划所提出的方案一致或严格参考了规划环评提出的建议，在项目环评中可简要分析与其他规划或法律法规的符合性分析。

(2) 规划环评只是针对整个交通运输发展规划建设分析了规划实施所产生的交通噪声、大气污染排放量等，对具体敏感点的产生的影响没有进行量化分析。项目环评要强调对项目两侧、厂界等评价范围内环境敏感点的预测评价，提出细化的环保措施，并进行经济技术评价和环境效应分析。

(3) 对于本次规划环评识别出的可能影响到环境敏感区的建设项目，环境影响评价工作应在项目规划早期介入，提出相应的减缓措施和建议。

(4) 规划应该充分考虑生态环境保护规划、土地利用规划、城镇规划、水资源规划、旅游规划等，所有规划应协调发展。

7.1.2. 项目环评重点内容

本次规划环评识别的重点项目所影响到的环境敏感区域，环境影响评价工作应在项目规划早期入。对于评价提出的可能影响的生态保护红线、自然保护地、风景名胜区、基本生态控制线、饮用水水源保护区、基本农田、湖泊、文物保护单位等“生态和环境敏感区”，项目建设前应进行严格的环境影响评价，路线设计时尽量进行避让，若无法避让，应根据敏感区的具体情况，按照规定与该敏感区的有关行政管理部门进行协商，办理征用手续，具体实施时，还应该给出严格、具体、周密的防护措施。

7.1.3. 建设项目污染防治措施要求

项目环评中应当针对建设项目施工期和运营期可能出现的环境问题制定和实施有效的影响减缓或消除措施，建设工程应当从大气环境、地表水环境、声环境、固体废物、生态环境、风险管控的方面加强环境保护，减少对敏感区的不良影响，如道路工程应加强施工期环境监控；并加强周边绿化防护和对车辆的管理等。

7.2. 项目环评豁免建议

环评豁免的相关规定，应执行《生态环境部关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]13号）、《省生态环境厅办公室关于印发做好疫后重振补短板强功能“十大工程”生态环境要素保障工作方案的通知》（鄂环办[2020]41号）等文件要求。对符合豁免试点范围的建设项目，全部实行环评豁免，无需办理环境影响登记表备案手续。对《建设项目环境影响评价分类管理名录》外的建设项目不纳入环评管理。

8 环境影响跟踪评价计划

根据《规划环境影响评价条例》(中华人民共和国国务院令第 559 号)规定,规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订时,应重新或者补充进行环境影响评价。规划实施后其规划的编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价,及时整改规划实施过程所发现的环境问题,将评价结果报告规划审批机关,并通报环境保护等有关部门。

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019),对于可能产生重大环境影响的规划,在编制规划环境影响评价文件时,应拟定跟踪评价方案,对规划的不确定性提出管理要求,对规划实施全过程产生的实际资源、环境、生态影响进行跟踪监测。

跟踪评价取得的数据、资料和评价结果应能够为规划的调整及下一轮规划的编制提供参考,同时为规划实施区域的建设项目管理提供依据。

9 结论

《黄石市“十四五”综合交通运输发展规划》总体上与《黄石市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《黄石市国土空间总体规划（2021-2035年）》（初步成果）、《黄石市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）等相关规划相协调。规划思路、布局总体上符合主体功能区规划、环境功能区的要求。规划区域的资源、环境基本能满足规划发展要求，规划的实施可以稳固城市的空间格局、提高公众出行品质、提高城市配送效率、改善城市的生态环境，提高城镇居民的生活质量，构建高效能绿色交通体系、数字交通体系，保障城市的可持续发展，助推城市新一轮的发展。

规划在编制过程中，充分考虑了“十四五”综合交通运输基础设施建设对环境的影响，各建设项目基本避开了生态环境敏感度较高的区域，部分项目不可避免地涉及环境敏感区，在具体项目实施时，应结合项目实际情况合理选址、选线，采取严格的环境影响减缓措施。经过优化调整及采取本次规划环境影响报告书提出的环境影响减缓措施后，黄石市“十四五”综合交通运输发展规划从环境保护角度是可行的。