

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段
改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整
方案暨永久基本农田补划方案

韶关市曲江区人民政府

2025 年 10 月

目录

一、项目概况	1
(一) 项目建设依据	1
(二) 项目基本情况	1
(三) 项目建设意义	2
(四) 项目用地情况	7
(五) 土地用途调整原因	8
二、土地用途调整的原则和依据	10
(一) 土地用途调整原则	10
(二) 土地用途调整依据	10
三、与相关规划及政策的协调性	14
(一) 与国民经济和社会发展规划的衔接	14
(二) 与国土空间总体规划的衔接	14
(三) 与矿产资源规划的衔接	16
(四) 符合国家产业政策和供地政策	16
四、土地用途调整方案	17
(一) 土地用途调整总体情况及指标调整情况	17
(二) 规划分区调整情况	18
(三) 占用永久基本农田的必要性	18
(四) 占用永久基本农田的合理性	38
(五) 占用高标准农田情况	54
(六) 永久基本农田占用情况	54
(七) 永久基本农田补划情况	56

(八) 永久基本农田占补平衡情况	66
五、土地用途调整对国土空间总体规划实施的影响	69
(一) 土地用途调整对国土空间总体规划结构的影响	69
(二) 土地用途调整对主要调控指标的影响	69
(三) 土地用途调整对土地利用布局的影响	69
(四) 土地用途调整对土地节约集约利用的影响	69
六、土地用途调整对环境的影响	70
(一) 自然环境概况	70
(二) 与环境保护规划的相宜性	70
(三) 土地用途调整对环境的影响	71
(四) 项目建设对环境影响评价	72
(五) 减缓不良环境影响的措施	73
七、结论与下一步工作计划	75
(一) 结论	75
(二) 下一步工作计划	76
附表、附件及附图	80
附表	80
附件	80
附图	80

一、项目概况

（一）项目建设依据

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（以下简称“本项目”）已列入《广东省 2025 年重点建设项目计划》《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》，属于省级重点高速公路建设项目，项目由广东省发展和改革委员会核准，符合严格占用永久基本农田的重大建设项目范围。

（二）项目基本情况

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程为高速公路改扩建项目，是《国家综合立体交通网规划纲要》主骨架 6 条主轴中的“京津冀-粤港澳大湾区主轴”和《国家公路网规划》7 条首都放射线中京港澳高速公路的重要组成部分，也是《广东省高速公路网规划（2020 年-2035 年）》中“七纵”韶关乐昌至深圳福田的一段。

项目起于韶关市武江区西联镇，顺接京港澳高速公路韶关坪石至武江段（以下简称“京珠北高速”），向南经过韶关市浈江区、曲江区、翁源县，清远市英德市、佛冈县，终点接京港澳高速公路清远至太和段（以下简称“广韶南高速”）的佛冈互通。线路全长 125.560 公里，其中韶关段长度为 54.150 公里，项目总投资约 169.72 亿元。

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段是国家高速公路网“71118”南北纵线重要路段，是广东省高速公路网规划的一段，也是粤北地区承接粤港澳大湾区、珠三角地区辐射的重要通道。项目与二广、许广、乐广、广连、武深等高速公路一起构筑了粤湘界重要的南北向高速通道，将京珠北、乐广、广连、汕湛、汕昆、韶新等高速公路连通成网。京港澳高速湖南境、广东境佛冈至太和段均已开展改扩建，本项目的改扩建可满足京港澳高速通道日益增长的交通量，承

接更多周边高速公路转换功能，实现南北出省大通道功能，对优化广东省高速公路网络和提高路网整体容量具有重要的意义，有助于进一步完善国家与省、市高速公路网络的布局。



图 1-1 项目位置示意图

本项目于 2025 年 1 月经自然资源部批复用地预审，取得用地预审与选址意见书，于同年 3 月经广东省发展和改革委员会核准立项，于 2025 年 5 月取得初步设计批复。根据《交通运输部关于 G4 京港澳高速广东省韶关武江至清远佛冈段改扩建工程初步设计的批复》，本项目建设内容包括路基工程、桥梁工程、隧道工程、交叉工程和沿线设施，目前，项目正在办理用地报批。

（三）项目建设意义

1、项目是落实《国家综合立体交通网规划纲要》，充分发挥促进全国区域发展南北互动的需要

2021 年，中共中央、国务院印发了《国家综合立体交通网规划纲要》，擘画了未来我国综合立体交通网络的蓝图，描绘了未来我国

“4极8组群9组团”的区域发展战略格局。“4极”包括京津冀、长三角、粤港澳大湾区和成渝地区双城经济圈4个地区，是我国当今和未来经济发展格局中最具活力和潜力的核心地区，也是我国交通运输需求最大的地区，通过6条主轴紧密联系。

本项目位于《国家综合立体交通网规划纲要》6条主轴之一的“京津冀-粤港澳主轴”上，是广州市向北连接长沙、武汉和北京等重要城市的主要通道，是珠三角核心区乃至粤港澳大湾区与京津冀城市群和沿线城市联系的交通大动脉。本项目的建设有助于提升通道能力，将使区域交通联系更加高效快捷，为区域交通运输提供强大支撑，在满足区域经济社会发展需要等方面发挥更大作用。

2、项目是落实粤港澳大湾区规划纲要，推进粤港澳大湾区基础设施互联互通的需要

推进粤港澳大湾区建设，是以习近平总书记为核心的党中央、国务院做出的重大战略决策，具有十分重大的意义。作为我国构建开放型经济新体制的重磅行动，“粤港澳大湾区”被中央多次提出。2017年3月，《政府工作报告》提出“研究编制粤港澳大湾区城市群发展规划”；2017年7月，《深化粤港澳合作推进大湾区建设框架协议》在香港签署；2017年12月，中央经济工作会议在部署2018年工作时提出科学规划粤港澳大湾区建设，构建与美国纽约湾区、旧金山湾区和日本东京湾区并肩的世界四大湾区之一，作为我国参与全球竞争的重要空间载体。

2019年2月，国务院正式颁布《粤港澳大湾区发展规划纲要》，提出将大湾区建成充满活力的世界级城市群、具有全球影响力的国际科技创新中心、“一带一路”建设的重要支撑、内地与港澳深度合作示范区、宜居宜业宜游的优质生活圈。

本项目的建设正是顺应当前发展形势，将韶关、清远、广州等地紧密联系在一起，并且通过本项目建设实施后，将构成直接联系粤北山区通向珠三角等地的纵向大通道，不仅提高了粤北南北纵向快速通道的通行能力，同时强化广东省出省通道，有利于充分发挥与粤港澳大湾区的区位条件，紧密对接《粤港澳大湾区发展规划纲要》，适应粤港澳大湾区一体化发展，深入融入粤港澳大湾区建设，加快形成全面开放新格局，发挥着引领创新、聚集辐射的核心功能。同时有利于各城市互相加强合作沟通，优势互补，集体抱团整合资源，全面推进发展模式创新，加快发展速度，实现粤北地区社会经济的跨越式发展。

3、项目是落实交通强国战略，构建现代化交通体系的需要

建设交通强国是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。交通强国建设纲要指出到 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。广东省交通运输系统加强部署，不断延伸完善综合交通运输网络，加快建设交通强国先行示范省。本项目的实施是支撑广东省建设交通强国先行示范省的具体实践。

2022 年印发的《广东省综合立体交通网规划纲要》指出，构建现代化高质量综合立体交通网，加快建设交通强省，结合交通运输发展和区位特点，作为纵向通道京港澳通道的重要组成部分，构建粤港澳大湾区、沿海经济带联系北部生态发展区的南北纵向通道，本项目及时扩建对于建设高效率的综合立体交通网主骨架具有重要意义。

本项目作为韶关、清远与广州之间的快速联系通道，将珠三角地区与粤北相通，在国家高速公路网中具有典型的示范性作用，项目的建设将是大湾区落实交通强国战略，构建现代交通体系，打造都市圈 1 小时通勤圈的重要支撑，是落实广东省建设交通强国先行示范省的具体实践。

4、项目是推动“一核一带一区”区域发展格局构建，促进粤北经济发展的需要

2019 年 7 月，广东省委和省政府印发《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》，提出构建“一核一带一区”区域发展新格局，促进全省区域协调发展。至 2035 年，全省基本实现社会主义现代化，在区域发展新格局引领下，区域协调发展水平显著提升，全面实现基本公共服务均等化，各区域基础设施通达程度比较均衡，粤港澳大湾区建成世界级城市群，东西两翼地区和北部生态发展区成为各自功能“引领者”，与全省一道迈入全国高质量发展先进地区行列。

《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》提出以功能区战略定位为引领，加快构建形成由珠三角地区、沿海经济带、北部生态发展区构成的“一核一带一区”区域发展新格局。其中，“一核”即珠三角地区，是引领全省发展的核心区和主引擎，包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、

肇庆 9 市；“一带”即沿海经济带，是新时代全省发展的主战场，包括珠三角沿海 7 市和东西两翼地区 7 市；“一区”即北部生态发展区，是全省重要的生态屏障，包括韶关、梅州、清远、河源、云浮 5 市。2022 年广东省《政府工作报告》中明确提出：持续加大资源统筹、政策供给力度，提升区域发展平衡性协调性。深化新一轮省内对口帮扶，引导珠三角产业向粤东西北地区梯度转移，推动各功能区深化产业统筹、项目对接。粤东西北各市要下大决心优化营商环境，大抓招商引资，增强产业承接能力，打造珠三角产业拓展首选地和先进生产力延伸区。

本项目属于京港澳高速公路的其中一段，紧密连接韶关、清远和广州市，是粤北地区连接粤港澳大湾区的重要枢纽通道，是广东省“一核一带一区”区域发展格局中“一区”的重要交通运输通道，建成后有利于推进广东省区域发展格局构建，促进区域协调发展，促进粤北地区经济发展。

5、项目是缓解交通拥堵，提高路网通行能力和应急保障能力的需要

本项目是国家高速公路网京港澳高速公路的一段，项目作为广东省及国家高速公路网的重要组成部分，是联系珠三角核心区与粤北的交通大动脉，是联系广州与清远、韶关等地的重要高速通道，同时也是联系珠三角与湖南、江西等地区的重要的省际大通道，是广东省及国家高速公路网的重要组成部分。

京港澳高速是湖南及粤北地区与珠三角核心区之间的运输大动脉，随着车流量的不断增长，道路的服务水平不断下降，交通拥堵时有发生。另外粤北地区是一个人口输出型的地区，外出务工者主要分

布在广州、深圳等珠三角核心地区，到节假日返乡高峰期，京港澳高速公路拥堵情况尤为严重。

京港澳高速湖南耒阳大市至宜章（湘粤界）段改扩建项目已于2022年7月开工建设，同时江西“十四五”规划的全南至韶关高速公路也与本项目相接，随着衔接路网的扩建与完善，本项目及时扩建可确保京港澳高速公路南北大通道的畅顺，实现路网协同升级。京港澳高速为国家高速南北大通道，功能不可替代，本项目的实施对提升恶劣自然灾害防御水平和应急保障能力，保障人民群众的交通出行安全，具有重要的意义。本项目的扩建是提高交通系统应急保障能力和安全畅通的需要。可有效完善该区域的交通运行，提高珠三角核心区与粤北通道的通行能力，提升路网服务水平。

因此，本项目改扩建对将有效完善区域路网适应性，提升路网通行能力和应急保障能力，缓解项目的交通拥堵，改善行车条件，保障交通出行安全。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

（四）项目用地情况

根据曲江区2023年度国土变更调查成果，本项目曲江区段申请用地总面积59.9905公顷，其中农用地52.6441公顷（含耕地6.2208公顷，其中占用永久基本农田1.5019公顷），建设用地6.7955公顷，未利用地0.5509公顷，不涉及围填海。

表 1-1 项目曲江区段用地土地利用情况表

单位：公顷

农用地						建设 用地	未利 用地	合计
小计	耕地	园地	林地	草地	其他 农用地			
52.6441	6.2208	6.0995	33.2923	5.3305	1.7010	6.7955	0.5509	59.9905

（五）土地用途调整原因

根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号），以下情形属于“明确占用永久基本农田重大建设项目范围”：

（1）党中央、国务院明确支持的重大建设项目（包括党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目）；

（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防类项目；

（3）纳入国家级规划（指国务院及其有关部门颁布）的机场、铁路、公路、水运、能源、水利项目；

（4）省级公路网规划的省级高速公路项目；

（5）按《关于梳理国家重大项目清单加大建设用地保障力度的通知》（发改投资〔2020〕688号）要求，列入需中央加大用地保障力度清单的项目；

（6）原深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、民生发展等项目。

本项目已列入《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》和《广东省2025年重点建设项目计划》，属于省级重点高速公路建设项目，符合上述情形“（4）省级公路网规划的省级高速公路项目”的要求，按文件要求可以占用永久基本农田，对土地用途进行调整。

本项目预审阶段曲江区段用地预审申请面积为77.0194公顷，占用曲江区永久基本农田4.1841公顷。本项目在报批阶段，根据项目全线走向综合设计，优化调整了项目线位，目前曲江区段申请用地面积为59.9905公顷，占用曲江区永久基本农田1.5019公顷，与用地预审线位相比，现阶段曲江区段占用永久基本农田规模有所减少，按文

件规定需编制本项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案。

二、土地用途调整的原则和依据

（一）土地用途调整原则

1、总量控制原则

土地用途调整不得突破规划约束性指标，确保规划确定的耕地和永久基本农田总量不减少、质量不降低，建设用地总规模不突破。

2、节约集约原则

土地用途调整应本着节约、集约用地的原则，切实提高土地利用效率。

3、公众参与原则

土地用途调整应在相关部门的共同参与下开展，广泛听取土地用途调整方案涉及区域社会各界的意见，并对土地用途调整方案进行充分听证、论证，采纳合理性建议，努力提高土地用途调整的可行性和可操作性。

（二）土地用途调整依据

1、法律法规及政策文件

- （1）《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；
- （2）《基本农田保护条例》（2011年修订）；
- （3）《永久基本农田保护红线管理办法》（自然资源部、农业农村部令第17号，2025年10月1日实施）；
- （4）《关于修改<建设项目用地预审管理办法>的决定》（国土资源部令第68号）；
- （5）《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（中发〔2017〕4号）；
- （6）《自然资源部办公厅关于规范开展建设项目节地评价工作的通知》（自然资办发〔2021〕14号）；

（7）《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）；

（8）《自然资源部等7部门关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》（自然资发〔2022〕130号）；

（9）《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；

（10）《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号）；

（11）《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）；

（12）《关于明确用地预审工作要点规范报部初审报告格式的通知》（自然资用途管制函〔2022〕45号）；

（13）《自然资源部关于深化规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资发〔2023〕69号）；

（14）《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）；

（15）《自然资源部关于在经济发展用地要素保障工作中严守底线的通知》（自然资发〔2023〕90号）；

（16）《自然资源部印发关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资函〔2024〕709号）；

（17）《广东省国土资源厅关于印发<广东省建设项目用地预审标准化审查手册>的通知》（粤国土资规划发〔2018〕16号）；

（18）《广东省国土资源厅关于印发<非农建设占用水田耕作层剥离再利用工作指引>的通知》（粤国土资耕保发〔2018〕37号）；

(19) 《广东省自然资源厅关于贯彻落实自然资源部规划用地改革要求有关问题的通知》（粤自然资函〔2019〕1997号）；

(20) 《广东省农业农村厅关于严格控制非农业建设占用高标准农田的通知》（粤农农函〔2020〕40号）；

(21) 《广东省自然资源厅关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》（粤自然资发〔2021〕2号）；

(22) 《关于做好重大建设项目补划永久基本农田问题图斑核实整改工作的通知》（粤自然资耕保〔2021〕1322号）；

(23) 《广东省自然资源厅关于明确市县级国土空间总体规划数据库启用条件及使用规则的通知》（粤自然资函〔2023〕630号）；

(24) 《广东省自然资源厅关于进一步明确重大建设项目占用永久基本农田补划工作要求的通知》（粤自然资耕保〔2024〕2210号）；

(25) 《广东省自然资源厅关于永久基本农田储备区划定和永久基本农田数据更新管理有关事项的通知》（粤自然资耕保〔2024〕2665号）；

(26) 《广东省自然资源厅关于加强国土空间总体规划实施管理的通知》（粤自然资发〔2025〕2号）。

2、相关规划及技术规范

(1) 《国家公路网规划》（规划期至2035年）；

(2) 《韶关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》；

(3) 《韶关市国土空间总体规划（2021-2035年）》（含曲江區）；

(4) 《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）；

(5) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》。

3、其他依据

(1) 《自然资源部办公厅关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2025〕190号）；

(2) 《广东省发展改革委关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目核准的批复》（粤发改核准〔2025〕7号）；

(3) 《交通运输部关于 G4 京港澳高速广东省韶关武江至清远佛冈段改扩建工程初步设计的批复》（交公路函〔2025〕317号）；

(4) 《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》；

(5) 《广东省发展改革委关于下达广东省 2025 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2025〕90号）；

(6) 曲江区 2023 年度国土变更调查成果；

(7) 曲江区 2018 年度耕地质量等别更新评价成果；

(8) 曲江区永久基本农田核实处置成果；

(9) 其他相关基础数据。

三、与相关规划及政策的协调性

（一）与国民经济和社会发展规划的衔接

《韶关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》提出：贯彻落实交通强国战略，构建内联外通的综合交通网络，提升综合运输服务水平，建设粤港澳大湾区连通内陆腹地的重要交通枢纽节点。推进“四纵五横二环”高速公路网建设。加快建成翁源至新丰高速公路，实现韶州互通。加快建设武深高速始兴联络线、雄信高速公路。推进马坝互通、黄浪水互通、韶连高速前期工作，力争“十四五”开工建设。推进雄乐高速公路前期研究工作，推动全市高速公路建设，加强高速公路与沿线重要开发区、产业园区、城市新区、重要镇连接，强化交通辐射水平。谋划建设韶关丹霞机场与广州白云机场之间快速通道和韶关至“深惠”东部通道。

通过本项目的建设实施，将构成直接联系粤北山区通向珠三角等地的纵向大通道，不仅提高了粤北南北纵向快速通道的通行能力，同时强化广东省出省通道，有利于构建韶关市四通八达的综合交通运输网络。本项目的建设有助于提升通道能力，将使区域交通联系更加高效快捷，为区域交通运输提供强大支撑，在满足区域经济社会发展需要等方面发挥更大作用。因此本项目与国民经济和社会发展规划相衔接。

（二）与国土空间总体规划的衔接

本项目已列入《韶关市国土空间总体规划（2021-2035年）》重点建设项目安排表，项目布局及规模统筹纳入规划期至2035年的韶关市国土空间总体规划及“一张图”。按照国家和广东省相关政策文件，项目用地符合韶关市国土空间总体规划管控规则。

1、城镇开发边界

根据韶关市国土空间规划，本项目曲江区段 0.1407 公顷用地位于城镇开发边界内，59.8498 公顷用地位于城镇开发边界外，项目属于交通线性工程，为单独选址建设项目，符合韶关市的国土空间总体规划要求。此外，本项目永久基本农田补划地块不涉及占用城镇开发边界，且均位于稳定耕地范围。

2、永久基本农田

本项目涉及占用曲江区核实处置永久基本农田 1.5019 公顷，但本项目已纳入《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》《广东省 2025 年重点建设项目计划》，属于省级 2025 年重点建设的高速公路项目，依据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89 号）等文件，项目符合允许占用永久基本农田的条件，可以依据国家和省的有关要求，编制土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案，并逐级上报至国务院审批。

3、生态保护红线

本项目不涉及曲江区生态保护红线，永久基本农田补划地块也不涉及生态保护红线。

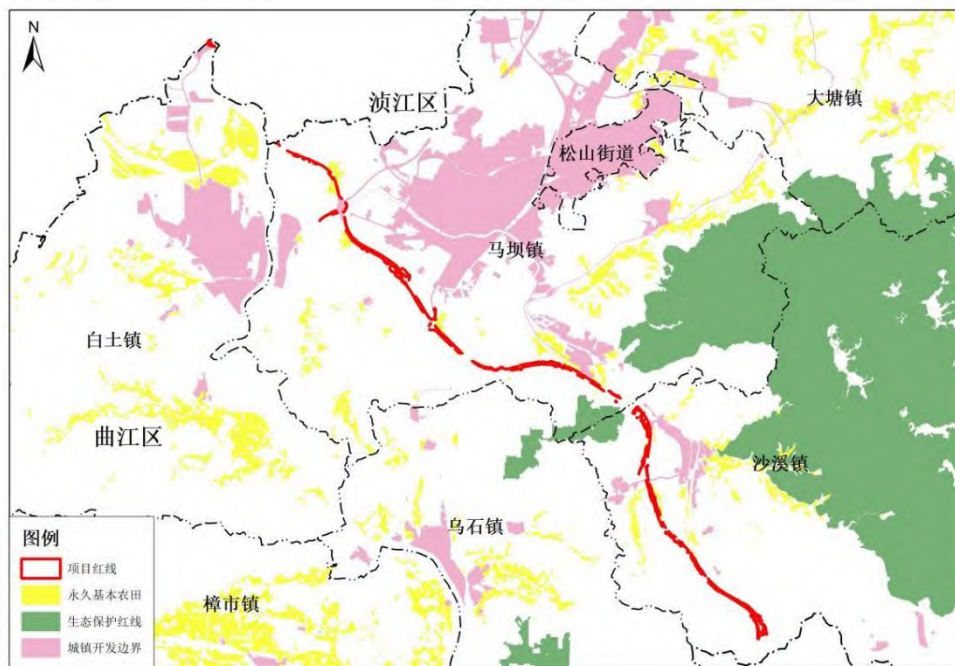


图 3-1 项目（曲江区段）与三条控制线划定成果衔接分析图

（三）与矿产资源规划的衔接

通过广东省矿产资源管理系统查实得知，本项目曲江区段压覆韶关市已设的 1 宗采矿权（韶关市曲江区宝林山矿泉水有限公司）、1 宗上表矿区（广东省韶关市曲江区大宝山多金属矿区）范围，矿种主要为矿泉水、铅、锌、铜、铁，属于《矿产资源开采登记管理办法》附录所列的 34 种重要矿产。本项目为改扩建项目，在原有旧路的基础上进行扩建，线路走向已基本确定，不可避免压覆重要矿产资源，建设单位将按相关规定办理建设项目压覆重要矿产资源审批等手续。

（四）符合国家产业政策和供地政策

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，公路及道路运输（含城市客运）属于鼓励类项目，符合国家产业政策，可按照国家有关投资管理规定进行审批、核准或备案。本项目属于省级高速公路，符合国家产业政策。

根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制和禁止的供地项目，符合国家供地政策。

四、土地用途调整方案

（一）土地用途调整总体情况及指标调整情况

本次土地用途调整是在确保永久基本农田面积和耕地保有量不少于上一级规划下达的目标前提下，仅对曲江区永久基本农田的布局进行调整。土地用途调整后，耕地保有量、永久基本农田面积等规划控制指标均保持不变。

表 4-1 曲江区主要调控指标修改前后对比表

单位：公顷

行政区划	指标	修改前	修改后	增减情况
曲江区	耕地保有量	11627	11627	0
	永久基本农田保护任务	9489	9489	0

1、对耕地保有量影响

本项目是基础设施建设项目，占用的耕地由建设单位按文件要求缴纳相关费用，并由地方政府组织补充，确保曲江区范围内的耕地总量动态平衡。土地用途调整后，耕地保有量保持不变。

2、对永久基本农田影响

本项目涉及占用曲江区永久基本农田 1.5019 公顷，耕地质量等别（国家利用等，下同）分别为 4 等地 1.1137 公顷、5 等地 0.2640 公顷、6 等地 0.1242 公顷，平均质量等别为 4.3 等；根据相关要求，本项目曲江区补划永久基本农田 3.7707 公顷，耕地质量等别均为 4 等（平均质量等别为 4.0 等），确保了永久基本农田数量不减少、质量不降低，布局稳定。

3、对规划其他主要指标影响

本方案仅对涉及永久基本农田修改地区的土地用途进行调整，对建设用地总规模、新增建设用地规模等指标不产生影响。

（二）规划分区调整情况

本项目涉及占用曲江区永久基本农田 1.5019 公顷，从永久基本农田调出；将 3.7707 公顷补划地块调入永久基本农田，并与韶关市国土空间总体规划进行衔接。

本次规划分区调整仅对本项目涉及的占用、补划永久基本农田地区布局进行调整，将 1.5019 公顷农田保护区调整为一般农业区；将 3.7707 公顷补划永久基本农田地块调整为农田保护区。调整后，农田保护区面积有所增加。

（三）占用永久基本农田的必要性

1、改扩建公路项目选线原则

本项目是直接联系粤北山区通向珠三角等地的纵向大通道，不仅提高了粤北南北纵向快速通道的通行能力，同时强化广东省出省通道、国家南北大通道功能。通过对本项目的功能分析，结合公路运输需求分析及交通量预测结果，以及沿线区域的工程建设条件和周边永久基本农田分布情况的分析，贯彻执行“安全、便捷、高效、绿色”的设计理念 and 坚持“以人为本”“可持续发展”“建设和谐社会”的要求，确保本项目改扩建后能保持较高的服务水平，提高路网通行能力。从项目功能和地位、规划公路网、交通规划建设、环境保护、沿线地形地貌、工程规模、工程造价、节约用地等多方面进行综合比较来拟定建设方案，本项目路线方案拟定的基本原则如下：

（1）尽可能少占或不占耕地和永久基本农田，节约土地资源、减少拆迁数量及工程投资

本项目改扩建应充分利用京港澳高速公路两侧现有的预留走廊，尽量少占或者不占耕地和永久基本农田，减少征地拆迁数量，既要有良好的社会效益，又要重视经济效益。

（2）通道资源的节约与充分利用

受城市规划控制、经济布局影响、建设条件的制约和综合运输的影响，各控制点间高速公路建设可选的通道（走廊带）是有限的，交通通道作为不可再生的自然资源需要节约与充分利用。

（3）合理选择方案，减少对现有道路交通的影响

公路扩建工程的建设或多或少会影响到现有公路的交通通行。本项目是国家高速公路网中京港澳高速（G4）的重要组成部分，沿线交通源对京港澳高速公路的依赖程度很高，保证京港澳高速公路正常通行是扩建工程实施的基本前提。如何减少施工期对京港澳高速公路交通的影响是前期研究的重要内容。

（4）利于地方路网的可持续发展

京港澳高速公路沿线交通量快速增加，为适应经济发展需要，各级政府都在积极修建地方道路网络。扩建方案选择时既要合理考虑交通量的增长需要，也要考虑地方经济建设和路网建设的需要，考虑市、县（市、区）发展的长远需要，合理确定工程规模，选择方便工程实施、避免后期再次扩建的工程建设方案。

（5）利于优化交通管理，提高道路的服务水平

京港澳高速公路目前出现的交通拥挤现象一方面是由于交通量迅速增长，另一方面则是由于项目定位从原来南北向省际大道通逐步转向为广州、清远之间区域交通为主导，同时兼顾城市短途交通，通行能力影响着整个京港澳通道公路网络的运行效率。通过扩建工程的实施，能够提高交通管理水平，进而提高道路的服务水平。

（6）利于公路的管养水平和效率提升，利于施工期间的交通组织

随着交通量的增加，现有六车道高速公路的养护工作难度急剧增

加，正常养护和交通事故处理对道路的正常通行产生了很大的影响。扩建方案选择中要认真考虑道路养护和事故处理时等紧急情况下交通组织的需求。

(7) 因地制宜，采用成熟、合理的工程技术，控制工程风险

京港澳高速公路里程长，全线通车运营时间久，原有工程存在病害在所难免，扩建工程必须认真调查现有工程状况，吸取已有扩建工程的经验和教训，采取有效措施处理已有病害，并选用可靠的方案(软基处理、高边坡开挖、桥梁拼接等)进行扩建，确保工程质量。

2、项目线路的特殊性

本项目属于高速公路改扩建工程，在原有高速公路走向已固定的基础上，项目只能采取单、双侧拼宽或单、双侧分离等方式进行扩建。项目位于粤北地区的城镇边缘地带，这些地区多为农用地，尤其是耕地和永久基本农田分布较为集中的区域。随着设计方案研究的深入，为满足路基和互通立交服务需求、符合相关设计规范要求、避让征拆难度大等敏感区域，对设计方案进行了局部调整优化，导致路基和互通立交用地范围不可避免地压占部分耕地和永久基本农田。在综合分析线路时，不仅要考虑避让永久基本农田和耕地，也要与周边的基础设施进行衔接，减少对周边居民住宅的影响，因此项目的线路具有特殊性。

3、项目线路方案比选分析

本项目曲江区段分为路基段方案比选与互通立交方案比选。其中，本项目曲江区段路基分为起点至马坝段(该路段涉及武江区、浈江区和曲江区)、马坝至五龙岭段(该路段涉及曲江区和翁源县)共两个路段，均涉及永久基本农田(涉及曲江区永久基本农田面积共 1.3120 公顷)，为保证路段的论证完整，后续将对整个路段的控制性因素进

行分析，因此本方案将对该两段进行比选；互通立交主要讨论涉及占用永久基本农田的韶关南互通（涉及曲江区永久基本农田 0.1899 公顷）不同扩建形式的情况对比。本方案将从项目用地情况、占用耕地和永久基本农田的情况、对生态环境的影响、施工期间交通组织难度、行车安全性、对社会稳定的影响以及工程建设经济效益和社会效益等多个角度对项目线路方案进行比选分析。

（1）起点至马坝段路基扩建用地比选分析

本路段起于武江区西联镇甘棠村东侧，现状为双向四车道，工程初步设计阶段将该路段由双向四车道扩宽至双向六车道。该路段线路整体由西北往东南走，在起点顺接京珠北高速，下穿武广高铁后设置韶关互通连接韶关大道，然后设置北江大桥跨越北江后往西南方向依次经过浈江区乐园镇、曲江区马坝镇，连接马坝枢纽互通。

本路段主要控制因素有：北江、武广高铁、韶关互通、沿线多处高边坡、道路两侧的建筑物、房屋、地方道路、沿线永久基本农田、耕地等。



图 4-1 起点至马坝段沿线局部限制因素实地照片

既有北江大桥为 70 米跨径的钢构桥，拼宽施工存在较大困难，技术要求高，考虑施工过程中的保通问题，跨越北江的路段无法直接采用拼宽方式进行改扩建，需进行分离新建。此外，跨越北江后道路两侧存在较多高边坡，按照两侧拼宽扩建时需要扰动的高边坡较多。

该路段提出两种改扩建方案进行对比，分别为推荐方案和比选方案，推荐方案的扩建方式为以双侧拼宽为基础，在部分路段采用左侧^[1]分离新建和左侧拼宽的改扩建方式；比选方案的扩建方式则以双侧拼宽为基础，在部分路段采用右侧分离+右侧拼宽的改扩建方式。

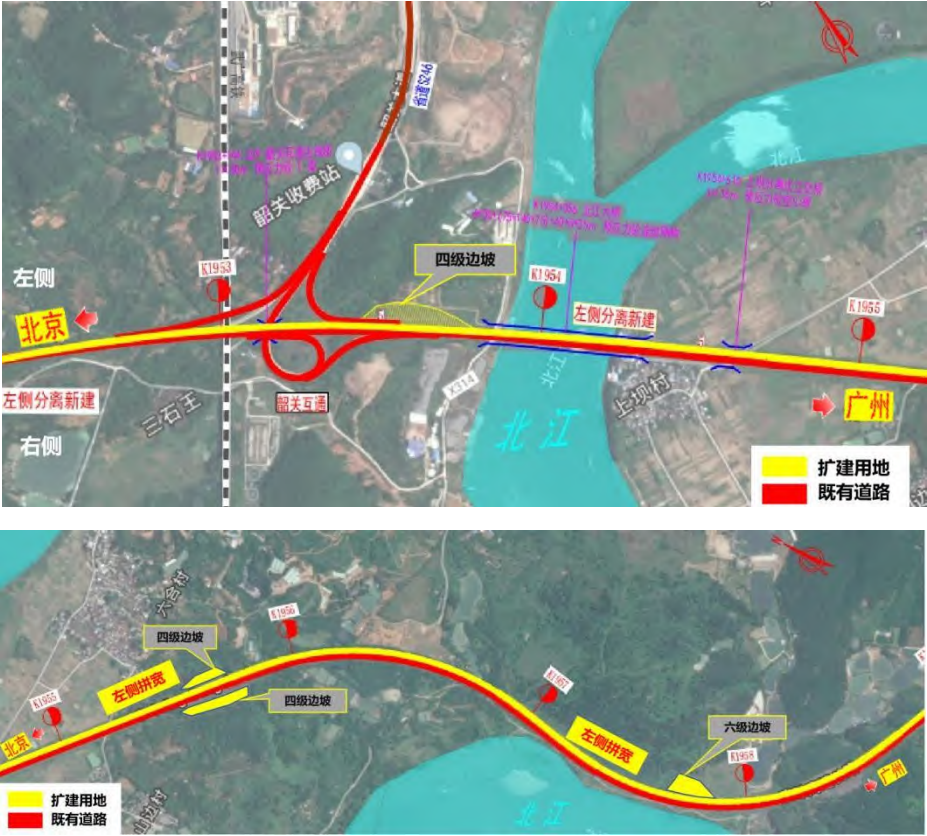


图 4-2 起点至马坝段扩建路线推荐方案图
(双侧拼宽为基础，局部左侧分离+左侧拼宽)

^[1] 本项目改扩建方式的“左侧”“右侧”均为从北京往广州方向的左侧、右侧，下同。

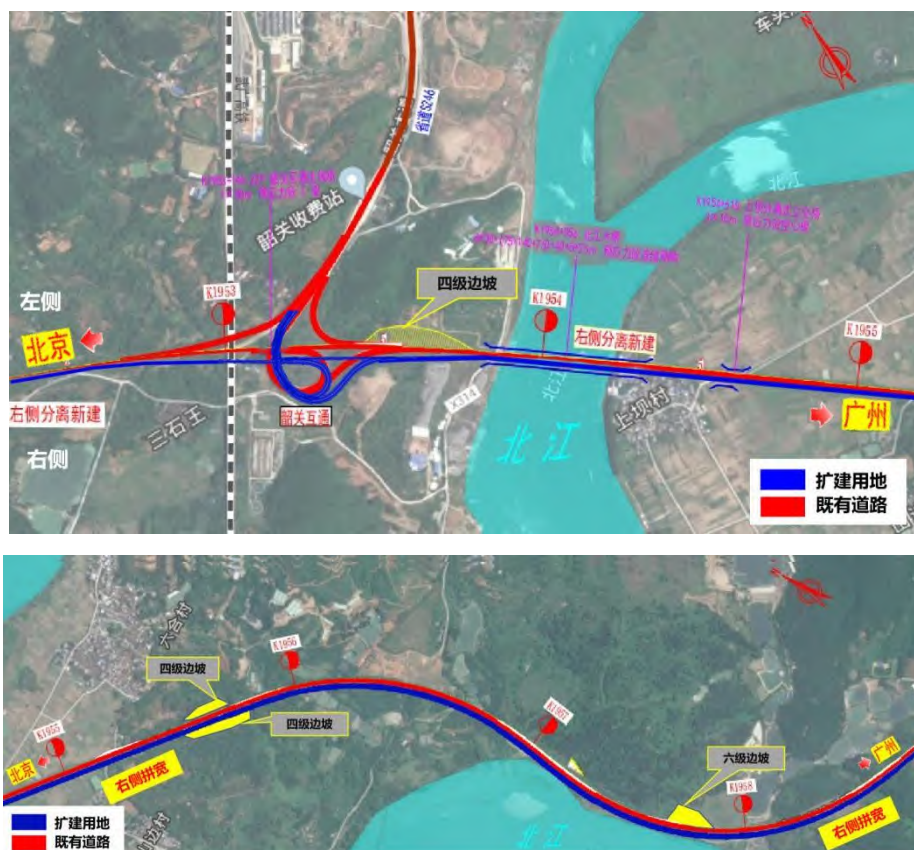


图 4-3 起点至马坝段扩建路线比选方案图

(双侧拼宽为主，局部右侧分离+右侧拼宽)

表 4-2 项目起点至马坝段改扩建方案对比表

序号	比较内容	单位	推荐方案	比选方案
1	改扩建形式	——	双侧拼宽为基础,局部左侧分离+左侧拼宽	双侧拼宽为主,局部右侧分离+右侧拼宽
2	新增用地面积	公顷	12.4160 (其中曲江区 5.2272 公顷)	26.5804 (其中曲江区 14.6075 公顷)
3	占用耕地面积	公顷	3.1127 (其中曲江区 0.9639 公顷)	6.0127 (其中曲江区 2.3540 公顷)
4	占用永久基本农田面积	公顷	0.7130 (其中曲江区 0.3509 公顷)	2.1718 (其中曲江区 1.1315 公顷)
5	房屋、管线拆迁等情况	——	房屋 8 处, 约 1560 平方米; 高压塔 5 座	房屋 28 处, 约 6340 平方米; 高压塔 7 座
6	优点	——	1、路基段避开北江河道管理范围 2、不涉及拆除桩基挡墙和对现有道路改造等, 工程规模小 3、拆迁量、占用耕地及永久基本农田面积较少	仅涉及 1 处边坡, 对既有边坡扰动较小

序号	比较内容	单位	推荐方案	比选方案
7	缺点	——	涉及3处边坡,对既有边坡扰动较大	1、路基段侵占北江河道管理范围,对北江生态造成影响 2、需调整韶关互通三条匝道用地,工程规模较大 3、需拆除210米的桩基挡墙,对现有道路进行改道 4、新增用地、占用耕地及永久基本农田面积较多 5、房屋拆迁量较多
8	投资估算	亿元	16.20	17.23
9	推荐意见		推荐	不推荐

1) 用地情况对比

该路段涉及武江区、浈江区和曲江区,沿线的永久基本农田分布基本紧贴于道路两侧,其中本项目推荐方案占用耕地面积为3.1127公顷(其中曲江区占用0.9639公顷),占用永久基本农田面积为0.7130公顷(其中曲江区占用0.3509公顷);比选方案占用耕地面积为6.0127公顷(其中曲江区占用2.3540公顷),占用永久基本农田面积为2.1718公顷(其中曲江区占用1.1315公顷)。

从项目用地情况看,推荐方案占地面积相对比选方案更少,且占用的耕地和永久基本农田面积均比比选方案少。因此,从用地情况角度分析,以双侧拼宽为基础,局部路段采用左侧分离+左侧拼宽的扩建方式能够尽量少占用耕地和永久基本农田,符合节约集约用地,少占用耕地和永久基本农田的选线原则。



图 4-4 项目起点至马坝段推荐方案与比选方案对比示意图



图 4-5 项目起点至马坝段涉及曲江区永久基本农田示意图

2) 工程优缺点对比

从项目工程角度看，部分路段采用左侧分离+左侧拼宽的扩建方式具有工程量小，投资少的特点，能够最大程度减少对北江的影响，减少拆迁量，对社会稳定影响较低。部分路段采用右侧分离+右侧拼宽的扩建方式对生态影响较大、对既有道路的影响较大，交通组织难度大。

综上所述，本项目起点至马坝段扩建部分推荐采用以双侧拼宽为基础，部分路段采用左侧分离+左侧拼宽的方案。

3) 与预审红线对比

该路段在可行性研究阶段占用曲江区永久基本农田 1.5341 公顷，在本次初步设计阶段通过线路优化后减少占用永久基本农田 1.1832 公顷，本次用地报批阶段占用曲江区永久基本农田面积 0.3509 公顷。



图 4-6 项目起点至马坝段预审和报批阶段涉及曲江区永久基本农田对比图

(2) 马坝至五龙岭段路基扩建用地比选分析

本路段起于马坝枢纽互通南侧，现状道路为双向六车道，该路段由双向六车道拓宽至双向十车道。沿线地形较为复杂，整体线路自西北往东南走，沿线依次经过曲江服务区、韶关南互通、京广铁路后，穿越宝林山隧道、大宝山隧道、靠椅山隧道、五龙岭隧道等隧道群，终于五龙岭枢纽互通，其中位于曲江区境内的有宝林山隧道（局部）。

该路段主要采取以双侧拼宽为主，个别控制路段（跨京广高铁路段、4座隧道路段）采用单侧或双侧分离建设方案为辅的扩建方式，其中涉及占用曲江区永久基本农田的位置在双侧拼宽路段和宝林山隧道段。

1) 双侧拼宽路段

由于双侧拼宽在所有的改扩建方式中具有工程规模最小、用地最少等优点，对现有工程影响最小，是目前应用最广泛也是技术较为成熟的一种旧路改扩建形式。因此在能采用双侧拼宽条件下的路段均使用该种改扩建方式，具有唯一性。该路段在可行性研究阶段占用曲江区永久基本农田 1.2755 公顷，本次初步设计阶段通过线路优化后相较于可行性研究阶段减少占用永久基本农田 0.8172 公顷，本次用地报批阶段双侧拼宽路段占用曲江区永久基本农田面积 0.4583 公顷。

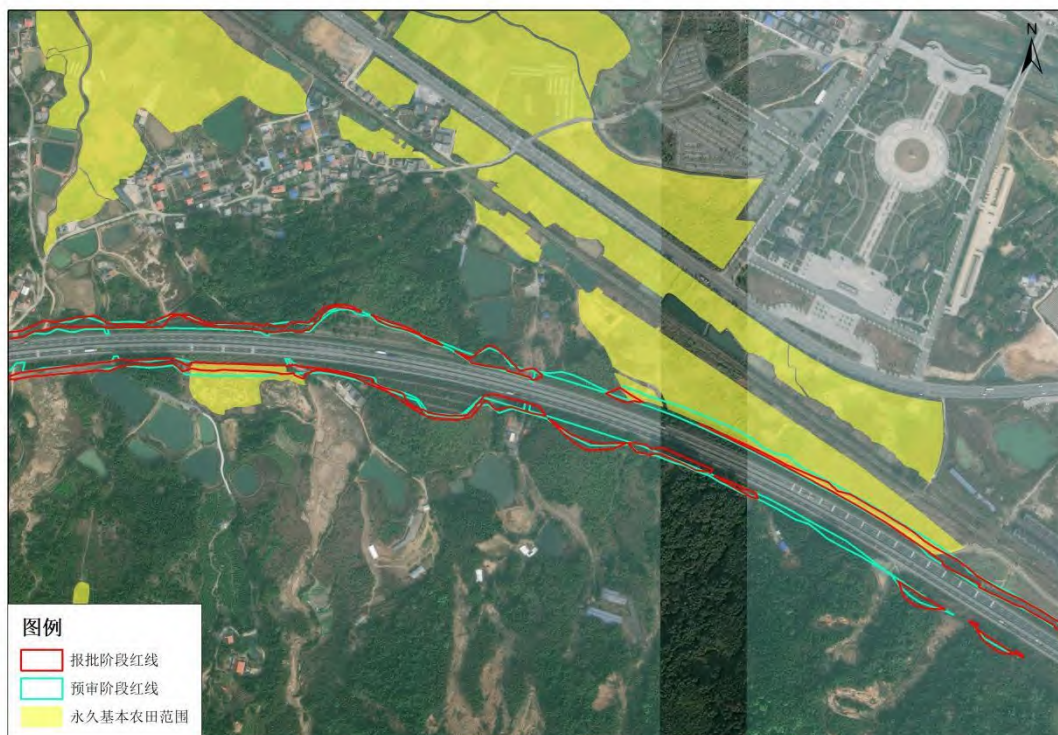


图 4-7 双侧拼宽路段预审和报批阶段涉及曲江区永久基本农田对比图

2) 宝林山隧道段

本路段所处地区的地形地质颇为复杂，属山岭重丘区，山峦起伏较大，山岭耸立，坡面陡峭，坡面植被茂密，较少见基岩出露。宝林山隧道路段现状共有 9 处高边坡，其中主线左侧 3 处，主线右侧 6 处。主要控制因素有：既有宝林山隧道、韶钢铁路专线、南华寺互通、多处高边坡等。

既有宝林山隧道为双向六车道的分离式隧道（975 米、1014 米），围岩级别主要为 II 级和 III 级隧道区地层主要由第四系及燕山期花岗岩组成；往广州方向的隧道洞口距离既有南华寺互通匝道约 1200 米。受道路左侧的韶钢铁路专线距离既有道路最近仅有 23 米，不具备左侧分离扩建四车道的宽度；若采用右侧分离扩建四车道方式，将涉及较多新增用地及房屋拆迁量。

因此，根据该路段地形条件、南华寺互通立交布局，从节地角度出发，本路段提出了左侧分离新建两车道+既有隧道中间新建双车道的推荐方案、两侧分离新建的比选方案，共两种方案进行比选。



图 4-8 宝林山隧道段涉及曲江区永久基本农田示意图

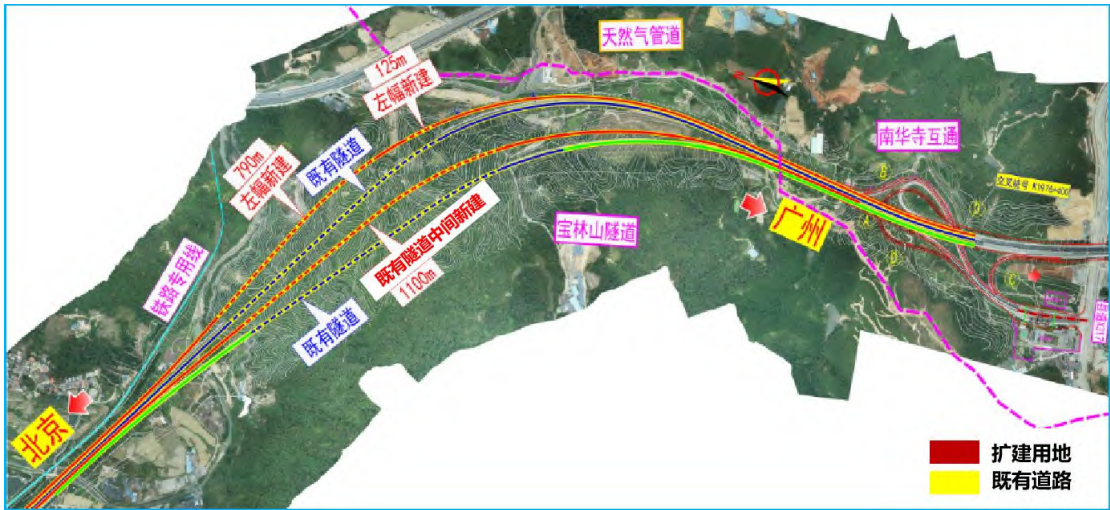


图 4-9 宝林山隧道段路线方案图（推荐方案）

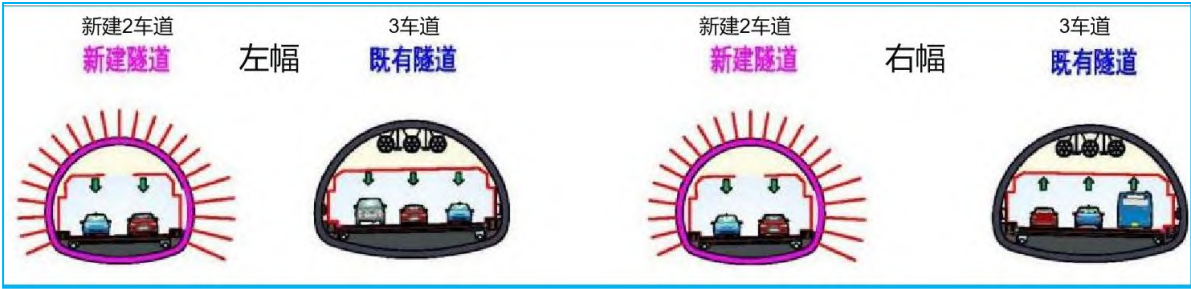


图 4-10 宝林山隧道断面示意图（推荐方案）

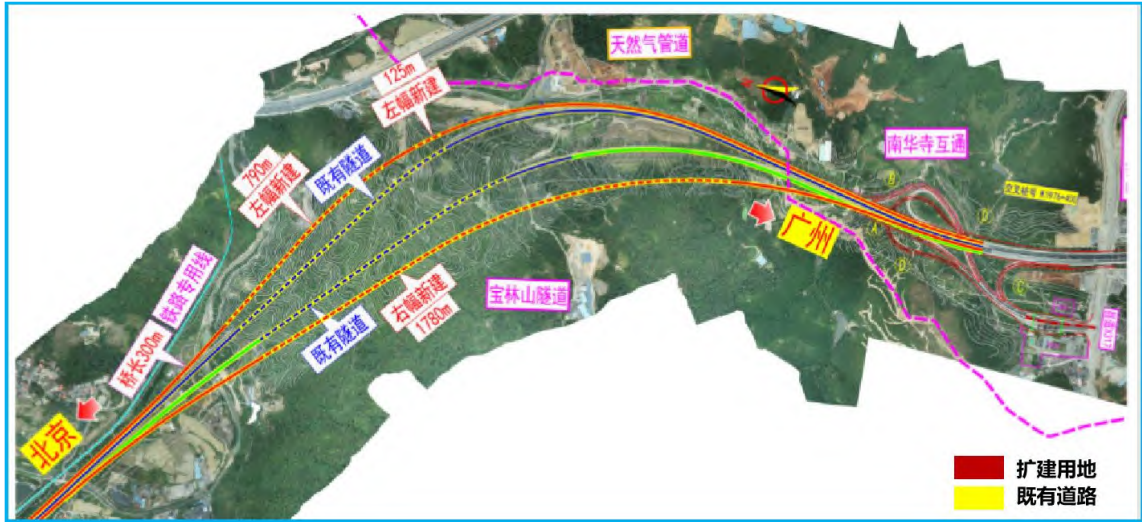


图 4-11 宝林山隧道段路线方案图（比选方案）

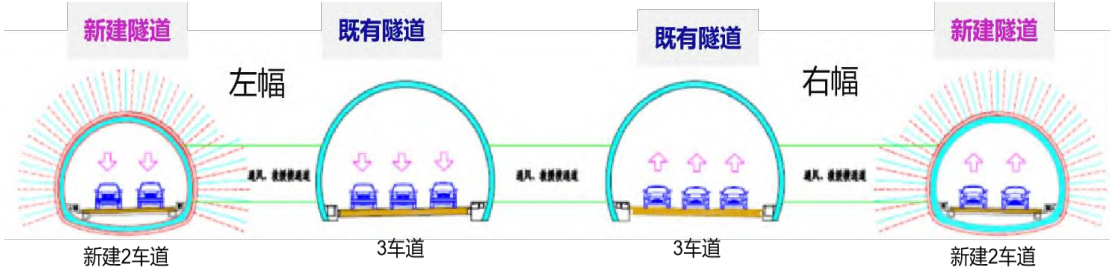


图 4-12 宝林山隧道断面示意图（比选方案）

表 4-3 宝林山隧道段改扩建方案对比表

序号	比较内容	单位	推荐方案	比选方案
1	改扩建形式	——	左侧分离新建+既有隧道 中间新建	两侧分离新建
2	新增用地面积	公顷	9.7308	27.4593
3	占用耕地面积	公顷	0.5563	2.9610
4	占用永久基本农田面积	公顷	0.5028	1.7096
5	房屋、管线 拆迁等情况	——	房屋约 870 平方米；迁改 高压塔 12 座	房屋约 1020 平方米；迁改高 压塔 7 座
6	优点	——	1、隧道长度短，隧道规模 小； 2、充分利用既有隧道中间 空地；	施工期交通组织相对简单

序号	比较内容	单位	推荐方案	比选方案
			3、右线隧道出口与南华寺互通出口的距离长，提高行车安全性	
7	缺点	——	新建隧道与既有隧道间距小，施工要求高	1、新建隧道较长，占地多； 2、分离新建右侧的隧道出口广州方向距离南华寺互通出口较近，仅有 420 米，不满足互通立交设计规范的要求，存在较大的安全隐患； 3、涉及较多的耕地和永久基本农田； 4、右线隧道出口涉及高边坡，需对边坡进行调整
8	投资估算	亿元	10.83	15.95
9	推荐意见		推荐	不推荐

①用地情况对比

宝林山隧道段用地仅涉及曲江区，本项目推荐方案占用耕地面积为 0.5563 公顷，涉及永久基本农田 0.5028 公顷；比选方案占用耕地面积为 2.9610 公顷，涉及永久基本农田 1.7096 公顷。

从项目用地情况看，推荐方案占地面积、占用永久基本农田面积相对比选方案更少，且占用的耕地比选方案少。因此，从用地情况角度分析，左侧分离新建+既有隧道中间新建的扩建方式能够尽量少占用耕地，符合节约集约用地，少占用耕地和永久基本农田的选线原则。

②工程优缺点对比

从项目工程角度看，左侧分离新建+既有隧道中间新建的改扩建方式具有工程量小，投资少的特点，对既有边坡无影响，充分利用既有隧道中间空地，最大程度节省用地。两侧分离新建的改扩建方式对现有边坡扰动较大、存在行车安全隐患的问题。

综上所述，宝林山隧道路段扩建部分推荐采用左侧分离新建+既有隧道中间新建的方案。

③与预审红线对比

该路段在可行性研究阶段占用曲江区永久基本农田 0.9136 公顷，在本次初步设计阶段通过线路优化后减少占用永久基本农田 0.4108 公顷，本次用地报批阶段占用曲江区永久基本农田面积 0.5028 公顷。

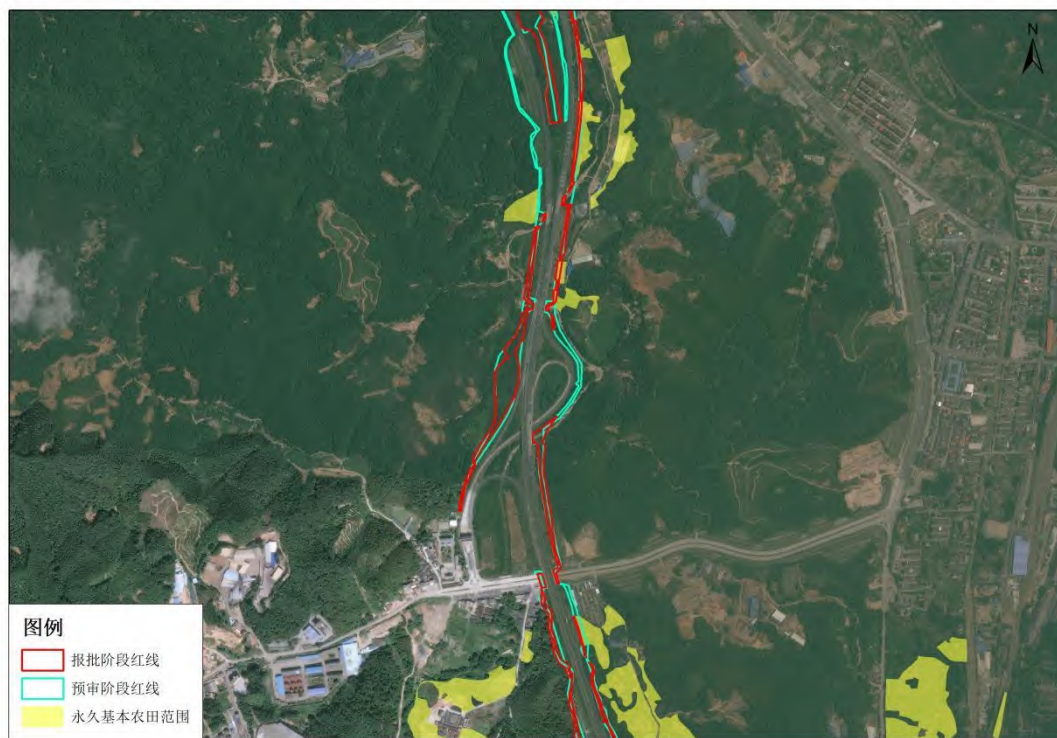


图 4-13 宝林山隧道段预审和报批阶段涉及曲江区永久基本农田对比图

(3) 韶关南互通立交用地比选分析

1) 方案比选

方案一:B 型单喇叭

保持既有互通型式（即 B 型单喇叭），调整互通匝道出入口，按主线 100km/h 的加减速长度及渐变段长度优化平面线形与主线衔接，将原环形匝道、单环形接线改为滴水型接线，提高行车的安全性及舒适性。匝道采用的断面分别为：对向分隔式三车道匝道标准路基宽为 19.5 米，单向双车道匝道 10.5 米，单向单车道匝道 10.5 米。匝道收费广场收费车道数维持现状的 3 进 7 出。由于该互通既有匝道周边永

久基本农田分布较集中，调整后互通涉及占用永久基本农田 0.1899 公顷。

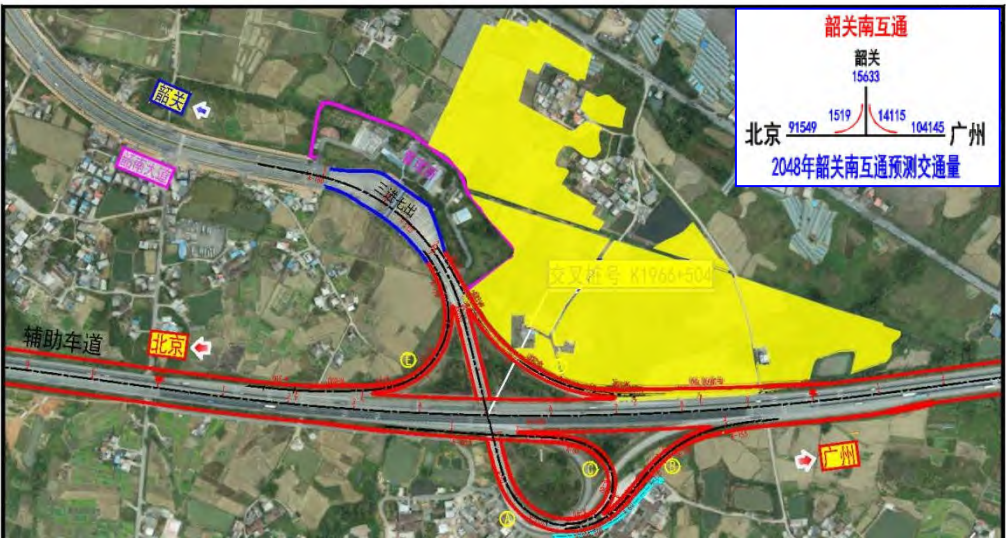


图 4-14 韶关南互通设计方案平面图（备选方案一）

方案二：T 型方案

考虑到 B 型喇叭环形匝道减速出口行车的安全性、舒适性及服务水平略低，本方案将既有互通改造为 T 型方案，取消环形匝道改用半直连式匝道，其他匝道按现状方式与主线衔接，该方案的布设减少了对地方居民生活的干扰，匝道设计速度提至 50km/h，较大地提高匝道通行能力及行车的安全性。匝道断面为：单向双车道匝道 10.5 米宽。该方案整体匝道工程规模大、占地多，该方案需要大幅度调整匝道线型，涉及占用永久基本农田 0.5423 公顷。

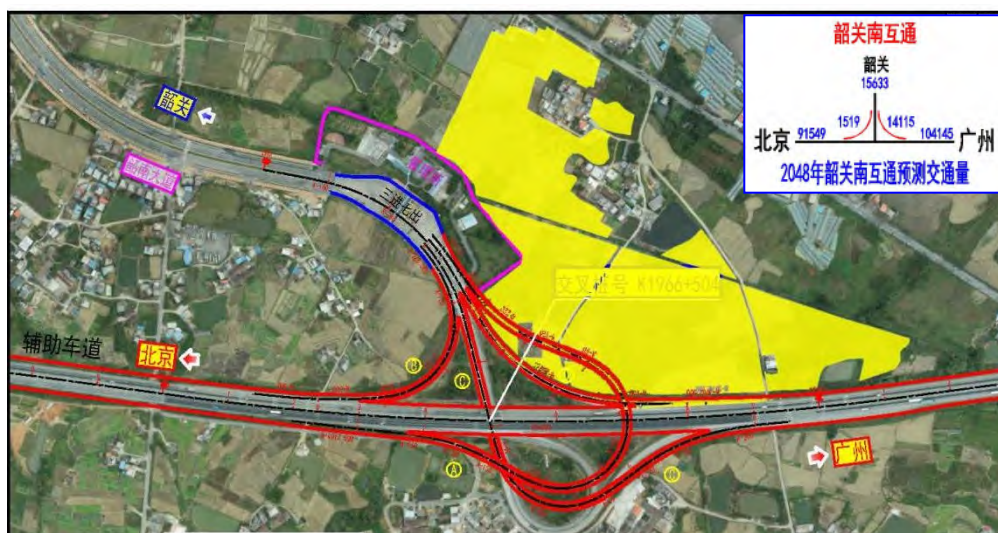


图 4-15 韶关南互通设计方案平面图（备选方案二）

2) 比选结论

表 4-4 韶关南互通设计方案比选情况表

序号	比较内容	单位	备选方案一	备选方案二
1	互通型式		B 型单喇叭	T 型枢纽
2	路线长度	公里	1.85	1.85
3	路基土石方	万立方	16.45	20.57
4	新增用地	公顷	2.7296	3.4071
5	占用永久基本农田	公顷	0.1899	0.5423
6	拆迁房屋	平方米	2694	3513
7	估算	亿元	1.12	1.45
8	优点		节地优势大,可以充分利用已有的土地;节省投资,占用永久基本农田面积小	服务水平较高
9	缺点		服务水平略低	规模大、用地多;占永久基本农田面积较大
10	推荐意见		推荐	不推荐

韶关南互通的改造方案主要为调整互通匝道出入口,标准按主线 100km/h 的加减速长度及渐变段长度优化平面线形与主线衔接,将原环形匝道、单环形接线改为滴水型接线,提高行车的安全性及舒适性。

由于该互通从广州进入韶关方向的匝道口紧邻连片永久基本农田，互通匝道线型等需随主线车道拓宽进行外扩调整，因此无论是那种方案都不可避免占用永久基本农田。

经综合比较，该互通备选方案二虽然服务水平略高，但新增用地较多、工程规模大；而备选方案一充分利用既有互通用地，新增用地少，节地优势明显，且工程造价低，占用的永久基本农田比方案二少。因此，韶关南互通推荐备选方案一 B 型单喇叭方案。

3) 与预审红线对比

韶关南互通在可行性研究阶段占用永久基本农田 0.4609 公顷，在本次初步设计阶段通过线路优化后减少占用永久基本农田 0.2710 公顷，本次用地报批阶段占用永久基本农田面积 0.1899 公顷。



图 4-16 韶关南互通立交预审和报批阶段涉及曲江区永久基本农田对比图

(4) 比选分析结论

綜上路基方案和互通立交方案的比选分析，推荐方案相较于比选

方案更优，为了直观了解改扩建方案的比选情况，将上述方案进行整合(以下汇总数据为曲江区总体情况，包含未占用永久基本农田路段)，具体情况如下表：

表 4-5 曲江区改扩建方案比选结果汇总表

序号	比较内容	单位	推荐方案	比选方案
1	新增用地面积	公顷	59.9905	93.0518
2	占用耕地面积	公顷	6.2208	13.4173
3	占用永久基本农田面积	公顷	1.5019	3.3834
4	房屋、管线拆迁等情况	——	房屋约 5124 平方米；高压塔 17 座	房屋约 10873 平方米；高压塔 14 座
5	优点	——	1、总体新增用地面积小； 2、占用耕地和永久基本农田面积更少； 3、涉及的拆迁量更小； 4、造价低	1、起点至马坝段仅涉及 1 处边坡，对既有边坡扰动较小； 2、宝林山隧道段施工期交通组织相对简单； 3、韶关南互通服务水平较高
6	缺点	——	1、起点至马坝段涉及 3 处边坡，对既有边坡扰动较大； 2、宝林山隧道段新建隧道与既有隧道间距小，施工要求高； 3、韶关南互通服务水平略低	1、总体新增用地较大； 2、占用耕地和永久基本农田面积更多； 3、涉及拆迁量更大； 4、造价和养护成本高； 5、对北江生态影响较大； 6、宝林山隧道与互通匝道间距不满足设计规范
7	投资估算	亿元	36.19	44.63
8	推荐意见		推荐	不推荐

本项目在涉及永久基本农田的起点至马坝段的推荐方案为双侧拼宽为基础，局部左侧分离+左侧拼宽的改扩建方式、在宝林山隧道段的推荐方案为左侧分离新建+既有隧道中间新建的改扩建方式、在韶关南互通的推荐方案为 B 型单喇叭，相较于比选方案，推荐方案新增用地、占用耕地和永久基本农田都更少；涉及拆迁量更小；投资额更低。按照“少占或不占耕地和永久基本农田”“能占劣地不占好地”

的原则，在充分考虑项目用地情况、占用耕地和永久基本农田的情况、施工期间交通组织难度、行车通畅性、对社会稳定的影响以及工程建设经济效益和社会效益等因素的前提下，最终确定各路段和互通立交的改扩建方式，且尽可能选择占用永久基本农田更少的改扩建方式，项目选址合理可行。

4、用地预审与用地报批比选分析

与用地预审线位对比，项目曲江區段在初步设计阶段对整体路段的路基和边坡都有所优化，特别是在永久基本农田、用地受限及有房屋路段设置挡土墙，收陡坡率充分考虑节约集约用地；同时随着深入研究，各互通匝道均有所调整和收窄。因此，项目曲江區段相较于预审线位总用地面积减少了 17.0289 公顷，耕地面积减少了 4.9831 公顷、永久基本农田面积减少了 2.6822 公顷。

表 4-6 项目曲江區段用地预审与用地报批红线对比表

单位：公顷

用地情况	总用地面积		
		耕地面积	
		永久基本农田面积	
预审红线	77.0194	11.2039	4.1841
报批红线	59.9905	6.2208	1.5019
报批红线-预审红线	-17.0289	-4.9831	-2.6822

5、占用永久基本农田地块实地踏勘情况

经实地踏勘，本项目曲江區段占用的永久基本农田实际情况大部分种植番薯。占用的永久基本农田地块多为连片地块边角地区，周边区域的农业基础设施较好，水利灌溉条件较好，耕地平均质量等别为 4.3 等。

6、占用永久基本农田必要性分析结论

通过对项目线路走向对比分析、综合论证，可以得出结论：项目

在设计时，线路走向拟定多种线路进行比较，将尽量少占永久基本农田，尽可能节约集约用地和保持沿线自然环境原貌作为基本原则，同时，路线的总体设计需将沿线城镇规划与经济发展、减少拆迁影响和降低工程实施难度等作为项目选址的重要参考因素，项目选址符合国家节约集约利用土地和保护耕地的规定。因此，项目线路推荐方案合理可行，项目不可避免地占用部分永久基本农田。

（四）占用永久基本农田的合理性

本项目推荐线方案占用曲江区永久基本农田 1.5019 公顷（其中水田 1.3110 公顷、水浇地 0.0151 公顷、旱地 0.1758 公顷），耕地平均质量等别为 4.3 等，占用的永久基本农田分布在马坝镇和沙溪镇。

1、项目用地无法避让永久基本农田的原因

（1）布线要求的限制

高速公路属于线性工程，具有区域分布连续性和不可分割性，除此之外，路线在主要控制点之间应尽量顺直，路线布设时须充分考虑与途经城镇规划的关系，采用“远而不离，近而不入”的原则，尽量走规划区的外缘。根据项目区地形地貌特点及城镇规划、公路线网等情况，布线主要受沿线城镇规划和地方经济发展的要求、水源保护区和生态严控区、沿线既有及规划道路或铁路等因素制约以及考虑绕避密集建筑物区，减少拆迁量，降低项目实施难度。

本项目布线选址已遵循以上原则少占耕地和永久基本农田，尽可能节约集约用地和保持沿线自然环境原貌，同时路线的总体设计也必须结合沿线城镇规划、地方经济发展、地质地形选线、减少拆迁影响和提高工程安全性等，布置于综合效益较大的城镇边沿及山坡相对平缓的地带，而这些地区多为农用地，尤其是耕地和永久基本农田分布较为集中的区域，这是本项目不可避免占用部分耕地和永久基本农田

的主要原因之一。

(2) 工程技术标准的限制

为保证高速公路高速、安全、舒适和高效地运行，高速公路在设计时各项要素指标要求非常严格，特别要求道路整体线路较直，弯道较少，且弯道的圆曲线半径不得低于《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）确定的最低控制值等。本项目严格按照高速公路技术标准设计，根据道路的使用性质和功能、预测交通量、服务水平分析，结合项目区域地形条件和与相关公路网衔接情况，确定项目的技术标准。基于路线平、纵面线形设计等技术要求和地形地质、地方规划，自然人文景观保护区，地方政府的决策等诸多非技术性因素的限制，本项目在整体走向和路线走廊既定的前提下，难免占用部分耕地和永久基本农田。

(3) 项目涉及地区的永久基本农田分布特殊性

本项目曲江区段经过马坝镇和沙溪镇，根据韶关市国土空间总体规划，曲江区耕地保有量 11627 公顷，永久基本农田保护面积为 9489 公顷，永久基本农田保护率为 81.61%。项目建设在符合道路交通技术标准设计要求下，严格遵循“少占或不占耕地和永久基本农田”“能占劣地不占好地”的原则，但项目途经区域内永久基本农田分布广、连片程度较高，无法完全避让永久基本农田，项目建设不可避免地占用一定数量的永久基本农田。

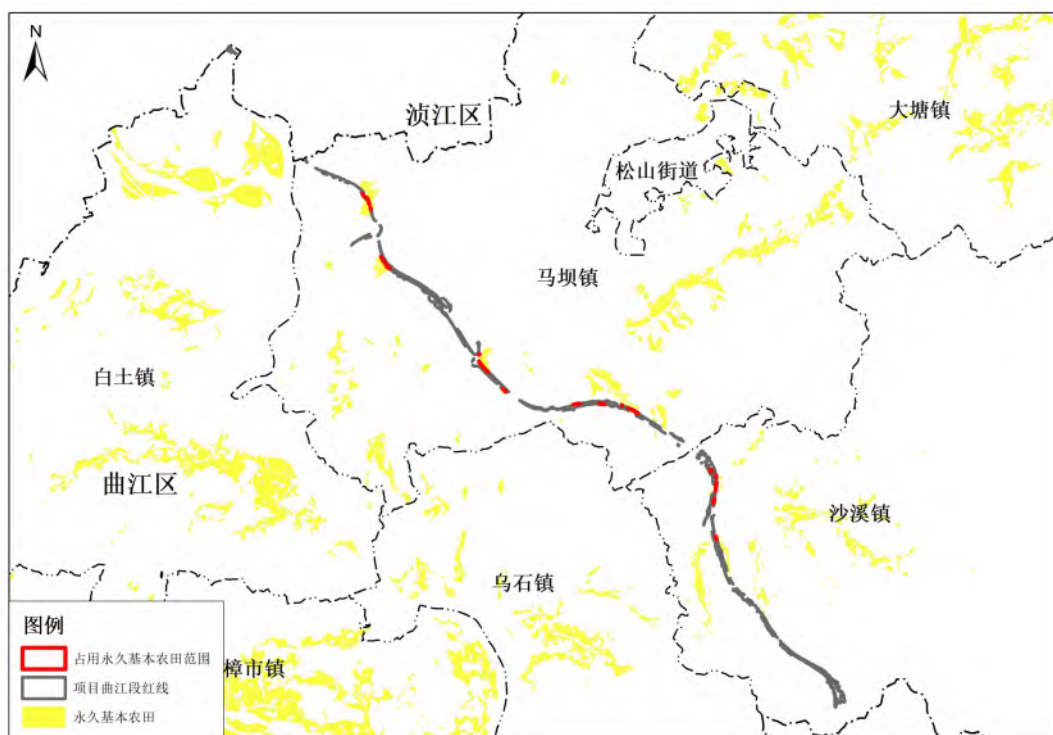


图 4-17 项目涉及曲江区永久基本农田分布图

综上所述，由于高速公路改扩建工程建设严格的技术指标要求和布线时遵循的原则，以及途经曲江区内耕地和永久基本农田分布较多的实际情况，项目不可避免地占用沿线地区的部分永久基本农田。

2、项目用地规模合理性

本项目性质为高速公路改扩建工程，本项目改扩建路段总长度为 125.560 公里，韶关段里程长度 54.150 公里，起点至五龙岭段主要为 III 类地形区，五龙岭至终点段主要为 II 类地形区，其中曲江区段里程长度 25.01 公里，含路基长度为 16.960 公里、隧道长度为 1.800 公里、桥梁长度为 1.750 公里、交叉工程主线总长度为 6.300 公里，改造既有互通式立交 4 座（其中枢纽式互通 1 个，一般式互通 3 个）；移位新建服务区 1 处。曲江区段主要为 III 类地形区；本方案根据项目所经地形、车道数、路基宽度等对曲江区段的用地规模进行分析。

本项目曲江区段总用地面积 227.9693 公顷，涉及原有用地面积

167.9788 公顷，新增用地面积 59.9905 公顷；其中各功能分区用地面积分别为：路基工程用地面积 136.0574 公顷（涉及原有用地面积 102.9331 公顷，新增用地面积 33.1243 公顷），桥梁工程用地面积 7.7748 公顷（涉及原有用地面积 3.3665 公顷，新增用地面积 4.4083 公顷），隧道工程用地面积 3.1492 公顷（涉及原有用地面积 1.3213 公顷，新增用地面积 1.8279 公顷），互通立交工程面积 71.6566 公顷（涉及原有用地面积 59.0241 公顷，新增用地面积 12.6325 公顷），沿线设施工程用地面积 9.3313 公顷（涉及原有用地面积 1.3338 公顷，新增用地面积 7.9975 公顷）。

表 4-7 本项目曲江区段功能分区用地情况表

单位：公顷

用地情况	功能分区					合计
	路基工程用地	桥梁工程用地	隧道工程用地	交叉工程用地	沿线设施用地	
新申请建设用地 (本项目曲江区段)	33.1243	4.4083	1.8279	12.6325	7.9975	59.9905
涉及原有用地 (即旧路)	102.9331	3.3665	1.3213	59.0241	1.3338	167.9788
用地总面积 (含旧路)	136.0574	7.7748	3.1492	71.6566	9.3313	227.9693

(1) 项目总体工程用地分析

本项目途经的曲江地区主要为 III 类地形区，根据扩建车道数、路基宽、改扩建方式，主要分为两个类型路段：包含位于 III 类地形区的拼宽扩建四改六路段和拼宽扩建六改十路段。

根据《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）（以下简称《用地指标》）3.0.3 规定，当公路工程由不同技术等级或者不同路基宽度的路段组成时，应根据不同路段长度分别计算建设用地面积，再累计各段之和得出项目总建设用地面积。

根据《用地指标》条文说明 3.0.7，实际项目的互通式立体交叉间距与计算点值不同时可采用内插值计算。当实际项目的互通式立体

交叉间距小于计算点最小值时，互通式立体交叉面积对总体指标的影响越来越大，应按照实际增加的用地计算。

本项目韶关段Ⅲ类地形路段线路全长 49.400 公里，涉及改扩建 5 处互通立交，互通立交平均间距为 9.880 公里，在 5-10 公里之间，Ⅲ类地形六车道高速公路互通间距 5 公里的调整系数 1.31，10 公里的调整系数 1.10；根据内插法对各段互通式立体交叉间距调整系数进行调整，互通式立体交叉间距调整系数为 $=1.31-(1.31-1.10) \times (5-9.880) / (5-10) \approx 1.11$ 。

表 4-8 高速公路互通式立体交叉间距调整系数表

互通式立体交叉间距 (km)	Ⅰ类地形区			Ⅱ类地形区			Ⅲ类地形区	
	八车道	六车道	四车道	八车道	六车道	四车道	六车道	四车道
5	1.35	1.39	1.43	1.31	1.35	1.40	1.31	1.36
10	1.08	1.09	1.10	1.08	1.09	1.10	1.10	1.11
15	0.98	0.98	0.97	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00
20	0.95	0.94	0.93	0.96	0.96	0.95	0.98	0.98
25	0.93	0.92	0.91	0.95	0.94	0.93	0.97	0.96

注：上表源自于《用地指标》表 3.0.7。

根据《用地指标》3.0.6 规定，当实际公路工程的路基宽度与本章指标编制采用的值不同时，其建设用地总体指标应按《用地指标》表 3.0.6 进行调整。其中位于Ⅲ类地形区的区域，路基宽度每增减 1 米，用地指标调整 0.1660 公顷/公里。

表 4-9 路基宽度调整指标表

地形类别	路基宽度每增减 1m		
	高速公路	一级公路	二级公路
Ⅰ类	0.1047	0.1022	0.1049
Ⅱ类	0.1304	0.1173	0.1186
Ⅲ类	0.1660	0.1591	0.1202

注：上表源自于《用地指标》表 3.0.6 路基宽度调整指标，单位为公顷/公里。

1) 拼宽扩建四改六路段：由双向四车道扩建为双向六车道，采

用拼宽扩建形式，扩建后路基总宽度为 34 米；线路长度为 5.110 公里，途经 III 类地形区。根据《用地指标》表 3.0.5-3 中路基宽 33.5 米双向六车道的指标值 8.8994 公顷/公里及上述调整系数，计算得到扩建后总用地指标控制值 =5.110×[8.8994+（ 34-33.5 ）×0.1660]×1.11=50.9491 公顷。

表 4-10 III 类地形区高速、一级公路工程项目建设用地总体指标表

参 数 项		单 位	高 速 公 路				一 级 公 路		
			六 车 道		四 车 道		四 车 道		
主要编制条件参数	路基宽度	m	33.5	32	26	24.5	26	24.5	23
	整体式路基比例	%	73	73	85	85	90	90	90
	分离式路基比例	%	27	27	15	15	10	10	10
	桥梁跨径长度比例	%	25	25	23	23	10	10	10
	互通式立体交叉间距	km	13.5	13.5	15	15	25	25	25
	主线下穿分离式立体交叉间距	km	8	8	8	8	15	15	15
	天桥间距	km	5	5	6	6	12	12	12
	通道间距	km	0.5	0.5	0.6	0.6	1	1	1
	平面交叉间距	km	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5
	主线收费站间距	km	130	130	130	130	80	80	80
	服务区间距	km	50	50	50	50	—	—	—
	停车区间距	km	25	25	25	25	40	40	40
	路段监控通信分中心间距	km	95	95	100	100	—	—	—
	路段监控通信站间距	km	47.5	47.5	50	50	—	—	—
	养护设施间距	km	47.5	47.5	50	50	50	50	50
指标值		hm ² /km	8.8994	8.8272	7.8227	7.6543	6.8205	6.7105	6.6005

注：上表源自于《用地指标》表 3.0.5-3。

本路段扩建后总用地规模为 43.9219 公顷，其中涉及原有用地面积为 35.2137 公顷，新增用地面积为 8.7082 公顷，用地规模满足且小于指标控制要求，可认为拼宽扩建四改六路段总体用地符合节约集约用地原则。

2) 拼宽扩建六改十路段：由双向六车道扩建为双向十车道，采用拼宽扩建形式，扩建后路基总宽度为 49 米，线路长度为 19.900 公里，途经 III 类地形区。参考《用地指标》表 3.0.5-3 中路基宽 33.5 米双向六车道的指标值 8.8994 公顷/公里及上述调整系数，计算得到扩建后总用地指标控制值 =19.900×[8.8994+（ 49-33.5 ）×0.1660]×1.11=253.4138 公顷。

表 4-11 III 类地形区高速、一级公路工程项目建设用地总体指标表

参 数 项		单 位	高 速 公 路				一 级 公 路		
			六 车 道		四 车 道		四 车 道		
主要编制条件参数	路基宽度	m	33.5	32	26	24.5	26	24.5	23
	整体式路基比例	%	73	73	85	85	90	90	90
	分离式路基比例	%	27	27	15	15	10	10	10
	桥梁跨径长度比例	%	25	25	23	23	10	10	10
	互通式立体交叉间距	km	13.5	13.5	15	15	25	25	25
	主线下穿分离式立体交叉间距	km	8	8	8	8	15	15	15
	天桥间距	km	5	5	6	6	12	12	12
	通道间距	km	0.5	0.5	0.6	0.6	1	1	1
	平面交叉间距	km	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5
	主线收费站间距	km	130	130	130	130	80	80	80
	服务区间距	km	50	50	50	50	—	—	—
	停车区间距	km	25	25	25	25	40	40	40
	路段监控通信分中心间距	km	95	95	100	100	—	—	—
	路段监控通信站间距	km	47.5	47.5	50	50	—	—	—
	养护设施间距	km	47.5	47.5	50	50	50	50	50
指标值		hm ² /km	8.8994	8.8272	7.8227	7.6543	6.8205	6.7105	6.6005

注：上表源自于《用地指标》表 3.0.5-3。

本路段扩建后总用地规模为 184.0474 公顷，其中涉及原有用地面积为 132.7651 公顷，新增用地面积为 51.2823 公顷，用地规模满足且小于指标控制要求，可认为拼宽扩建六改十路段总用地符合节约集约用地原则。

表 4-12 本项目曲江区段总体工程用地分析表

路段名称	路段长度(公里)	地形	公路等级(车道数)	路基宽度(米)	新增用地面积(公顷)	原有用地面积(公顷)	本项目总面积(公顷)(新增+原有)	调整后用地指标(公顷)
拼宽扩建四改六路段	5.110	III	高速公路(六车道)	34	8.7082	35.2137	43.9219	50.9491
拼宽扩建六改十路段	19.900	III	高速公路(十车道)	49	51.2823	132.7651	184.0474	253.4138
总计	25.010	—	—	—	59.9905	167.9788	227.9693	304.3629

综合上述指标计算，本项目曲江区段整体总用地指标控制值为 50.9491+253.4138=304.3629 公顷，本项目曲江区段总用地规模为 43.9219+184.0474=227.9693 公顷，其中涉及原有用地面积为 167.9788 公顷，新增用地面积为 59.9905 公顷，总用地满足且小于指标控制要求，可认为本项目总用地符合节约集约用地原则。

(2) 路基工程用地分析

本项目曲江区段改扩建路基总长度 16.960 公里（扣除中大桥、隧道和互通式立体交叉主线长度），路基工程新增用地面积为 33.1243 公顷。根据《用地指标》表 4.0.7 规定，III 类地形高速公路路基宽度每增减 1 米，用地指标调整 0.2083 公顷/公里。

表 4-13 路基宽度调整指标表

地形类别	路基宽度每增减 1m		
	高速公路	一级公路	二级公路
I 类	0.1070	0.1070	0.1060
II 类	0.1330	0.1222	0.1155
III 类	0.2083	0.1992	0.1200

注：上表源自于《用地指标》表 4.0.7。

1) 拼宽扩建四改六路段：由双向四车道扩建为双向六车道，采用拼宽扩建形式，扩建后路基总宽度为 34 米，路基长度为 2.310 公里，途经 III 类地形区。根据《用地指标》4.0.5-3 中双向六车道、路基宽度 33.5 米用地指标 8.4523 公顷/公里，结合《用地指标》表 4.0.7 的 III 类地形高速公路路基宽度每增减 1 米，用地指标调整 0.2083 公顷/公里。故本段改扩建后路基工程用地指标控制值= $[8.4523+(34-33.5) \times 0.2083] \times 2.310=19.7654$ 公顷。

表 4-14 III 类地形区高速、一级公路整体式路基工程用地指标表

参 数 项			单位	高 速 公 路				一 级 公 路		
				六车道		四车道		四车道		
主要编制条件参数	路基宽度		m	33.5	32	26	24.5	26	24.5	23
	填方边坡高度/坡率	普通单级边坡	m/1:n	5/1.5	5/1.5	5/1.5	5/1.5	4.5/1.5	4.5/1.5	4.5/1.5
		两级边坡	第一级	m/1:n	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5
			第二级	m/1:n	2/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75
	挖方边坡高度/坡率	普通单级边坡	m/1:n	8/1.0	8/1.0	6/1.0	6/1.0	5/1.0	5/1.0	5/1.0
		多级边坡	第一级	m/1:n	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75
			第二级	m/1:n	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75
			第三级	m/1:n	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0
			第四级	m/1:n	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0
	边坡平台宽度		m	2	2	2	2	2	2	
	填方边沟顶宽		m	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
	挖方边沟顶宽		m	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
	护坡道(碎落台)宽		m	0~2	0~2	0~2	0~2	0~2	0~2	
	用地界宽		m	1	1	1	1	1	1	
指标值			hm ² /km	8.4523	8.3023	7.1216	6.8222	6.1406	5.9906	5.8406

注：上表源自于《用地指标》表 4.0.5-3。

本路段改扩建后路基工程总用地规模为 20.7614 公顷，其中涉及原有面积为 17.1292 公顷，新增面积为 3.6322 公顷，用地规模满足且小于指标控制要求，符合节约集约用地原则。

2) 拼宽扩建六改十路段：由双向六车道扩建为双向十车道，采用拼宽扩建形式，扩建后路基总宽度为 49 米，路基长度为 14.650 公里，途经 III 类地形区。参考《用地指标》4.0.5-3 中双向六车道、路基宽度 33.5 米用地指标 8.4523 公顷/公里，结合《用地指标》表 4.0.7 的 III 类地形高速公路路基宽度每增减 1 米，用地指标调整 0.2083 公顷/公里。故本段改扩建后路基工程新增用地指标控制值=[8.4523+(49-33.5)×0.2083]×14.650=171.1259 公顷。

表 4-15 III 类地形区高速、一级公路整体式路基工程用地指标表

参 数 项			单位	高 速 公 路				一 级 公 路			
				六车道		四车道		四车道			
主要编制条件参数	路基宽度		m	33.5	32	26	24.5	26	24.5	23	
	填方边坡高度/坡率	普通单级边坡	m/1:n	5/1.5	5/1.5	5/1.5	5/1.5	4.5/1.5	4.5/1.5	4.5/1.5	
		两级边坡	第一级	m/1:n	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5	8/1.5
			第二级	m/1:n	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75	12/1.75
	挖方边坡高度/坡率	普通单级边坡	m/1:n	8/1.0	8/1.0	6/1.0	6/1.0	5/1.0	5/1.0	5/1.0	
		多级边坡	第一级	m/1:n	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75
			第二级	m/1:n	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75	8/0.75
			第三级	m/1:n	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0
			第四级	m/1:n	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0	8/1.0
	边坡平台宽度		m	2	2	2	2	2	2	2	
	填方边沟顶宽		m	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
	挖方边沟顶宽		m	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
	护坡道(碎落台)宽		m	0~2	0~2	0~2	0~2	0~2	0~2	0~2	
	用地界宽		m	1	1	1	1	1	1	1	
	指标值			hm ² /km	8.4523	8.3023	7.1216	6.8222	6.1406	5.9906	5.8406

注：上表源自于《用地指标》表 4.0.5-3。

本路段改扩建后路基工程总用地规模为 115.2960 公顷，其中涉及原有用地面积为 85.8039 公顷，新增用地面积为 29.4921 公顷，用地规模满足且小于指标控制要求，符合节约集约用地原则。

表 4-16 本项目曲江区段路基工程用地分析表

路段名称	路段长度(公里)	地形	公路等级(车道数)	路基宽度(米)	新增用地面积(公顷)	原有用地面积(公顷)	本项目总面积(公顷)(新增+原有)	调整后用地指标(公顷)
拼宽扩建四改六路段	2.310	III	高速公路(六车道)	34	3.6322	17.1292	20.7614	19.7654
拼宽扩建六改十路段	14.650	III	高速公路(十车道)	49	29.4921	85.8039	115.2960	171.1259
总计	25.010	—	—	—	33.1243	102.9331	136.0574	190.8913

综合上述指标计算，本项目曲江区段路基工程总用地指标控制值为 19.7654+171.1259=190.8913 公顷，路基工程实际用地规模为 20.7614+115.2960=136.0574 公顷，路基工程总用地满足且小于指标控制要求，可认为本项目曲江区段路基工程用地符合节约集约用地原则。

（3）桥梁工程用地分析

本项目改扩建桥梁工程总长度为 1750 米（扣除互通上跨的桥梁部分），桥下常水位时水面宽度为 103 米。总用地规模为 7.7748 公顷。

根据《用地指标》5.0.2 规定，桥梁用地按公式 $S=B \times (L-W)/10000$ 计算，B 指桥梁上部构造宽度；L 指桥梁跨径长度；W 指常水位的水面宽度，桥梁工程用地指标按桥梁上部结构投影面积计算，桥下常水位时水面宽度范围的土地不作为桥梁工程用地。

本项目桥梁工程改扩建控制规模面积为 7.7748 公顷，总用地规模 7.7748 公顷，其中，涉及原有用地面积为 3.3665 公顷，新增用地面积为 4.4083 公顷，未超过用地指标控制面积，符合《用地指标》中的桥梁工程用地指标要求，详见下表。

表 4-17 本项目曲江区段桥梁工程用地分析表

路段	总车道数	桥宽 (米)	桥长 (米)	常水位水面 宽度 (米)	新增用地 面积 (公顷)	原有用地 面积 (公顷)	总面积(新 增+原有) (公顷)	用地指标 (公顷)
拼宽扩建四改六路段	6	34	300	103	0.6698	0	0.6698	0.6698
拼宽扩建六改十路段	10	49	1450	0	3.7385	3.3665	7.1050	7.1050
总计	—	—	1750	—	4.4083	3.3665	7.7748	7.7748

注：桥梁工程用地为桥梁上部构造的投影面积，按公式 $S=B \times (L-W)/10000$ 计算（其中旱桥 W 取 0），B 指桥梁上部构造宽度；L 指桥梁跨径长度；W 指常水位的水面宽度。

（4）隧道工程用地分析

本项目段共设隧道 3 座，总长度 1.800 公里，总用地面积 3.1492 公顷。各隧道用地均符合《用地指标》中的隧道工程用地指标，具体情况详见下表。

表 4-18 本项目曲江區段隧道工程用地分析表

路段	序号	隧道名称	隧道长度(公里)	新增用地面积(公顷/座)	原有用地面积(公顷)	本项目总面积(公顷)(新增+原有)	围岩级别	隧道类型	用地指标(公顷/座)
拼宽扩建六改十路段	1	宝林山 1 号隧道	0.800	0.3288	1.0377	1.3665	V	独立双洞长隧道	1.4509
	2	宝林山 2 号隧道	0.300	0.8889	0.2836	1.1725	V	独立双洞短隧道	1.1925
	3	大宝山隧道	0.700	0.6102	0	0.6102	V	独立双洞长隧道	1.4509
合计			1.800	1.8279	1.3213	3.1492	—	—	—

(5) 交叉工程用地分析

本项目曲江區段改扩建涉及交叉工程用地共 4 处,均为对现状互通进行改造,改扩建互通主线总长度为 6.300 公里,其中一般互通式立体交叉单喇叭互通 3 处,枢纽互通式立体交叉 III 形枢纽 1 处。

根据《用地指标》7.1.10,互通立交用地指标计算:

①长度调整计算:

$$S_L=(L-L_0)\times S_J$$

式中: S_L —长度增减指标调整值(公顷);

L —主线实际长度(公里);

L_0 —主线指标计算采用长度(公里),按《用地指标》表 7.1.3 查取;

S_J —路基工程用地指标,按上文计算取。

②宽度调整计算:

$$S_w=L\times(W-W_0)\times S_{JD}$$

式中: S_w —宽度增减指标调整值(公顷);

L —主线实际长度(公里);

W —主线实际宽度(米);

W_0 —主线指标计算采用宽度(米),按《用地指标》表 7.1.3 查

取；

S_{JD}—路基工程用地指标宽度调整指标，从《用地指标》表 4.0.7 查取；

表 4-19 一般互通式立体交叉用地指标（公顷/处）

地形类别	I、II类					III类			
立交形式	单喇叭形		双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形	单喇叭形	双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形
交叉肢数	三肢	四肢	四肢	四肢	四肢	三肢、	四肢	四肢	四肢
用地指标	14.3333	16.3333	31.3333	19.6667	14.6667	15.6667	28.6667	17.3333	12.6667

注：上表源自于《用地指标》表 7.1.4-1。

表 4-20 枢纽互通式立体交叉用地指标（公顷/处）

立交形式	Y 形	I形	II形	III形	IV形	V形
交叉肢数	三肢	四肢	四肢	四肢	四肢	四肢
用地指标	46.3333	50.6667	54.0000	56.6667	65.3333	46.6667

注：上表源自于《用地指标》表 7.1.4-2。

表 4-21 编制互通式立体交叉用地指标的工程规模表

立交形式		枢纽互通式 立交交叉	一般互通式立交交叉			
			单喇叭形	双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形
主线	长度(m)	2500	1100	1500	1300	1300
	宽度 A(m)	28	28	28	28	28
	宽度 B(m)		24.5	24.5	24.5	24.5
被交叉 公路	技术等级	高速	二级	一级	二级	二级
	长度(m)	2500	500	1100	900	900
	宽度 A(m)	26	12	26	12	12
	宽度 B(m)		10	24.5	10	10

注：上表源自于《用地指标》表 7.1.3。

根据上述公式计算得到各互通立交用地指标为：

1) 韶关互通采用单喇叭三肢，互通主线长 0.400 公里，位于 III 类地形区，扩建后拟用地规模 1.9480 公顷。根据《用地指标》表 7.1.4-1、7.1.10，韶关互通用地指标=用地指标+长度调整值+宽度调整值=15.6667+[（0.400-1.100）×8.4523]+[0.400×（34-24.5）×0.2083]=10.5416 公顷；

2) 马坝枢纽互通采用 III 型枢纽四肢，互通主线长 2.100 公里，位于 III 类地形区，扩建后拟用地规模 20.5427 公顷。根据《用地指

标》表 7.1.4-2、7.1.10，马坝枢纽互通指标=用地指标+长度调整值+宽度调整值=56.6667+[(2.100-2.500) ×8.4523]+[2.100× (34-28) ×0.2083]=55.9104 公顷；

3) 韶关南互通采用单喇叭三肢，互通主线长 1.850 公里，位于 III 类地形区，扩建后拟用地规模 21.2833 公顷。根据《用地指标》表 7.1.4-1、7.1.10，韶关南互通用地指标=用地指标+长度调整值+宽度调整值=15.6667+[(1.850-1.100) ×8.4523]+[1.850× (49-24.5) ×0.2083]=31.4471 公顷；

4) 南华寺互通采用单喇叭三肢，互通主线长 1.950 公里，位于 III 类地形区，扩建后拟用地规模 27.8826 公顷。根据《用地指标》表 7.1.4-1、7.1.10，南华寺互通用地指标=用地指标+长度调整值+宽度调整值=15.6667+[(1.950-1.100) ×8.4523]+[1.950× (49-24.5) ×0.2083]=32.8027 公顷；

综上所述，本项目曲江区段交叉工程控制规模总面积为 130.7018 公顷，交叉工程建设用地总面积 71.6566 公顷，其中，涉及原有用地面积为 59.0241 公顷，新增用地面积为 12.6325 公顷，各互通立交用地均符合《用地指标》中的互通立交用地指标要求，具体指标情况详见下表。

表 4-22 本项目曲江区段改扩建项目交叉工程用地分析表

序号	互通立交名称	互通主线长度（公里）	地形	互通形式	交叉肢数	改造/新增	新增用地面积（公顷/座）	原有用地面积（公顷/座）	总用地规模（公顷/座） （新增+原有）	调整后用地指标（公顷/座）
1	韶关互通	0.400	III	一般互通式立体交叉/单喇叭	三肢	改造	0.3739	1.5741	1.9480	10.5416
2	马坝枢纽互通	2.100	III	枢纽互通式立体交叉/III形	四肢	改造	4.0323	16.5104	20.5427	55.9104
3	韶关南互通	1.850	III	一般互通式立体交叉/单喇叭	三肢	改造	2.7296	18.5537	21.2833	31.4471
4	南华寺互通	1.950	III	一般互通式立体交叉/单喇叭	三肢	改造	5.4967	22.3859	27.8826	32.8027
总计		6.300	—	—	—	—	12.6325	59.0241	71.6566	130.7018

（6）沿线设施用地分析

本项目曲江區段改扩建沿线设施用地为服务区用地，将既有的曲江服务区进行移位新建。现状曲江服务区位于长下坡路段底部，为事故多发路段，且匝道纵坡坡度达到 5%，坡度达到规范规定的极限值，存在较大的行车安全风险，2013 年曾进行过交通事故专项整治以达到降低交通事故的目的。紧邻曲江服务区的京广铁路跨线桥梁净空不足，运营期一直未进行检测，存在较大病害。现状曲江服务区与韶关南互通之间净距仅有 600 米，不满足规范互通式立体交叉与服务区最小净距 1100 米要求，车辆交织严重，影响行车安全。综上分析，为消除安全隐患、提高行车安全性，需要对曲江服务区进行移位新建。

本次移位新建的曲江服务区选址位于旧址北面约 3.5 公里，位于马坝至五龙岭路段（双向十车道路段），即既有道路原甘塘收费站位置（目前已撤站），用地规模为 9.3313 公顷，已完全避让永久基本农田，涉及占用耕地 0.4637 公顷，其中原有用地面积 1.3338 公顷（为既有道路原甘塘收费站），新增用地面积 7.9975 公顷，满足《用地指标》8.3.2-1 中规定的用地指标基准值。

移位新建后的曲江服务区位于十车道路段，用地规模为 9.3313 公顷，其中原有用地面积 1.3338 公顷，新增用地面积 7.9975 公顷，满足《用地规模》8.3.2-1 中规定的用地指标基准值。

表 4-23 本项目曲江區段沿线设施用地规模统计表

单位：公顷

序号	服务区名称	原有面积	新增面积	用地规模	用地指标
1	曲江服务区 (移位新建)	1.3338	7.9975	9.3313	9.5333

（7）小结

综上所述，本项目曲江區段用地规模严格按照《用地指标》要求设计。通过对项目总用地和各功能分区用地分别与《用地指标》的对

比分析，本项目曲江区段用地面积符合《用地指标》的规定，同时项目采用了一系列节约集约用地措施，严格控制用地规模，减少占用耕地和永久基本农田。因此，本项目曲江区段用地符合国家供地政策和节约集约用地要求，用地规模合理。

（五）占用高标准农田情况

高标准农田是满足我国粮食和基本农产品需求的基本保障，已要求建设单位优化规划设计，坚持做到不占、少占高标准农田。根据《广东省农业农村厅关于严格控制非农业建设占用高标准农田的通知》（粤农农函〔2020〕40号）的有关规定，对本项目拟占用高标准农田情况进行了核查，有关情况如下：

本项目拟占用曲江区高标准农田 26.9836 亩（1.7989 公顷），均为已建成高标准农田项目。由于本项目为省立项的线状工程项目，属于广东省规定的可占用高标准农田项目范围。本项目因选址的特殊性，难以规避高标准农田建设区域，针对占用的高标准农田将按照“谁占用、谁补建”“建设面积不减少、建设标准有提高”原则，建设单位目前正在开展与曲江区人民政府签订高标补建协议工作，签订后将落实支付补建费用，完成补建任务。

（六）永久基本农田占用情况

通过将项目用地范围与曲江区永久基本农田核实处置成果数据库进行套合分析，本项目占用曲江区永久基本农田 1.5019 公顷，耕地平均质量等别为 4.3 等。项目占用的永久基本农田分布在马坝镇和沙溪镇。经实地踏勘，本项目曲江区段占用的永久基本农田地类为水田、水浇地和旱地，其中水田 1.3110 公顷、水浇地 0.0151 公顷、旱地 0.1758 公顷，水田、水浇地比例为 88.29%，耕地坡度均小于 25 度，耕作条件较好。

表 4-24 项目占用曲江区永久基本农田情况表

单位：公顷

镇	村	地类	质量等别	坡度级别	面积
马坝镇	水文村	水田	6	1	0.0301
		水田	6	3	0.0941
	小计				0.1242
	龙岗村	水田	5	1	0.0470
			5	2	0.0261
		旱地	5	3	0.1536
	小计				0.2267
	石堡村	水田	4	1	0.1748
		水浇地	5	2	0.0151
	小计				0.1899
	南华村	水田	4	1	0.2568
			4	2	0.1649
			4	3	0.0144
		旱地	5	2	0.0222
	小计				0.4583
沙溪镇	中心村	水田	4	1	0.3294
			4	2	0.1504
	小计				0.4798
	东华村	水田	4	2	0.0230
合计					1.5019

注：坡度级别 1 级为 $\leq 2^\circ$ 、2 级为 $2^\circ \sim 6^\circ$ 、3 级为 $6^\circ \sim 15^\circ$ 、4 级为 $15^\circ \sim 25^\circ$ 、5 级为 $>25^\circ$ ，下同。

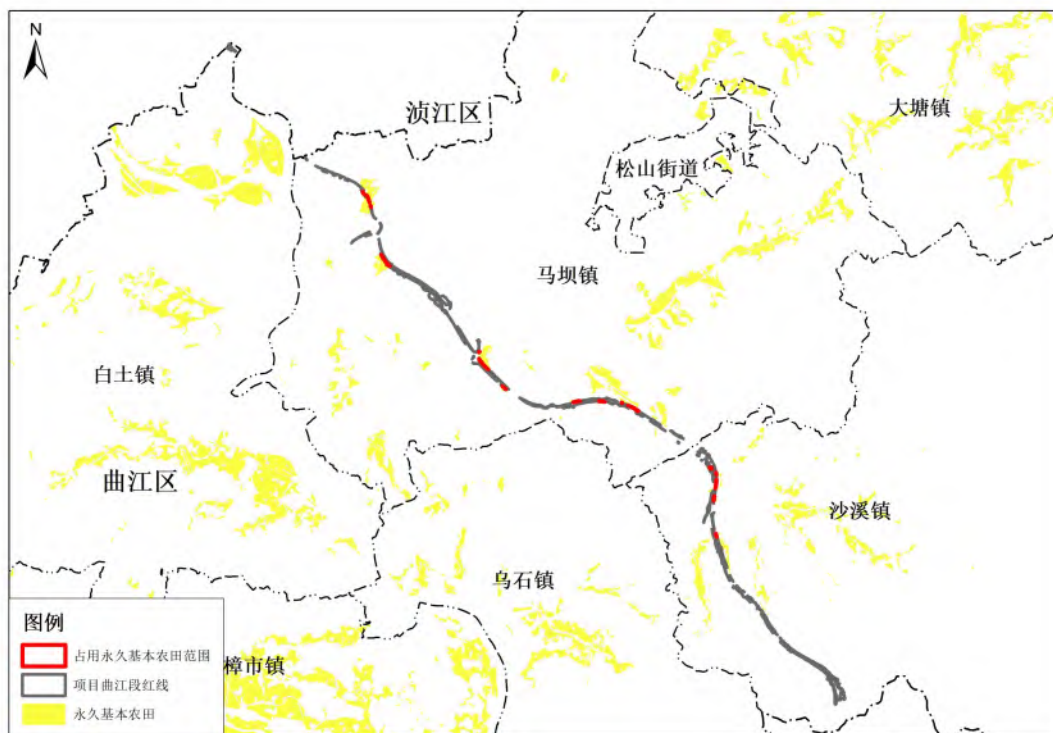


图 4-18 项目占用曲江区永久基本农田分布示意图



图 4-19 项目占用曲江区永久基本农田实地照片（局部）

（七）永久基本农田补划情况

根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）等文件要求，遵循永久基本农田保护指标不减少的原则，对本项目建设所占用的永久基本农田采取“数量不减、质量不降、布局稳定”的补划方式解决，尽量在本行政辖区内安排补划永久基本农田，来确保永久基本农田数量不减少、质量不降低、布局稳定。

根据相关文件要求，本项目在曲江区补划永久基本农田 3.7707 公顷，耕地质量等别均为 4 等。补划的永久基本农田位于白土镇龙皇洞村、横村村、界滩村和樟市镇北约村、群星村，涉及补划永久基本农田图斑数量 7 个，全部属于稳定耕地，地类均为水田和水浇地，水田、水浇地比例为 100%。项目补划永久基本农田地块的耕地坡度小于 15 度，基本与周边永久基本农田或现有耕地相连成片，符合数量不减少、质量不下降和布局稳定的补划要求。

表 4-25 项目占用曲江区永久基本农田补划情况表

单位：公顷

单位：公顷

地块编号	镇	村	地类	耕地质量等别	坡度级别	面积
BH01	白土镇	龙皇洞村	水田	4	1	0.1411
BH02		龙皇洞村	水田	4	1	0.3793
BH03		横村村	水田	4	1	0.1514
BH04		界滩村	水田	4	1	0.0695
			水浇地	4	1	0.1533
		小计				
BH05	樟市镇	北约村	水田	4	1	0.2147
BH06		群星村	水田	4	1	0.9400
BH07		群星村	水田	4	1	1.7080
			水浇地	4	1	0.0134
		小计				
总计			——	——	——	3.7707

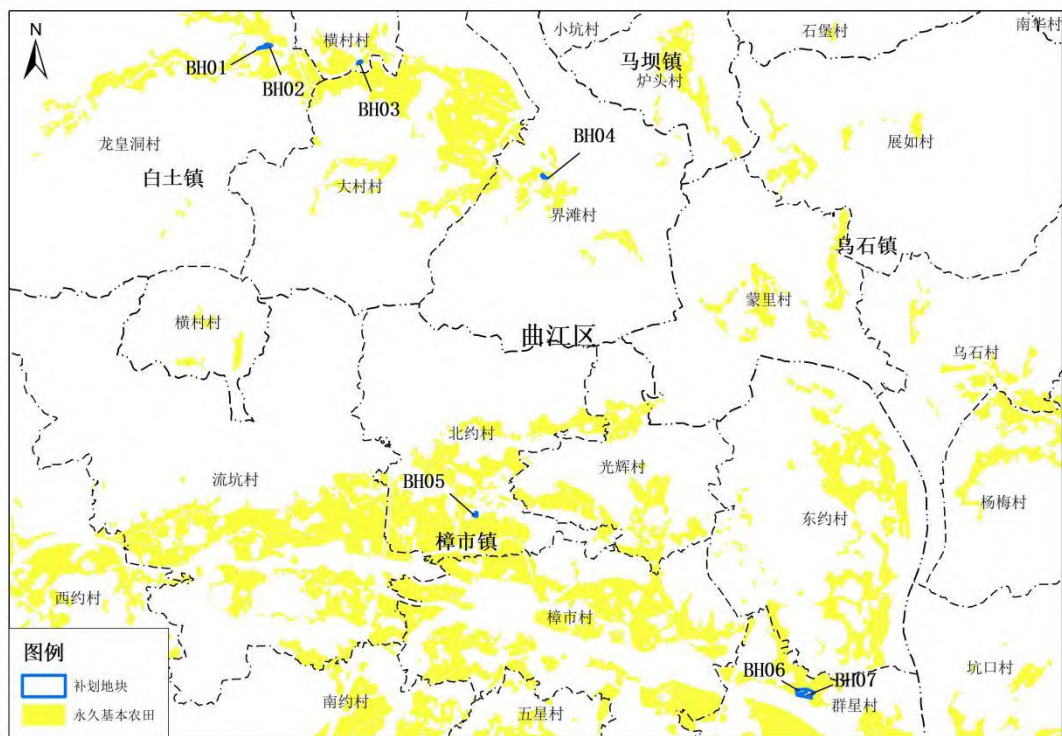


图 4-20 永久基本农田补划位置分布示意图

1、BH01

补划地块 BH01 位于白土镇龙皇洞村，面积 0.1411 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地正在种植水稻，土地平整，与周边耕地连片。



图 4-21 BH01 地块影像图、现场照片（龙皇洞村）

2、BH02

补划地块 BH02 位于白土镇龙皇洞村，面积 0.3793 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植水稻，土地平整，与周边耕地连片。



图 4-22 BH02 地块影像图、现场照片（龙皇洞村）

3、BH03

补划地块 BH03 位于白土镇横村村，面积 0.1514 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植水稻，土地平整，临近周边永久基本农田。



图 4-23 BH03 地块影像图、现场照片（横村村）

4、BH04

补划地块 BH04 位于白土镇界滩村，面积 0.2228 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田 0.0695 公顷、水浇地 0.1533 公顷，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植水稻，土地平整，与周边永久基本农田连片。



图 4-24 BH04 地块影像图、现场照片（界滩村）

5、BH05

补划地块 BH05 位于樟市镇北约村，面积 0.2147 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植花生，土地平整，临近周边永久基本农田。



图 4-25 BH05 地块影像图、现场照片（北约村）

6、BH06

补划地块 BH06 位于樟市镇群星村，面积 0.9400 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植水稻、花生，土地平整，临近周边永久基本农田，与周边耕地连片。



图 4-26 BH06 地块影像图、现场照片（群星村）

7、BH07

补划地块 BH07 位于樟市镇群星村，面积 1.7214 公顷，属于稳定耕地，现状地类为水田 1.7080 公顷、水浇地 0.0134 公顷，耕地质量为 4 等，坡度级为 1，灌溉及排水设施较为完善，实地种植水稻、花生、玉米等农作物，土地平整，与周边耕地和永久基本农田连片。



图 4-27 BH07 地块影像图、现场照片（群星村）

（八）永久基本农田占用补划情况

1、数量情况

本项目曲江区段占用永久基本农田 1.5019 公顷，补划永久基本农田 3.7707 公顷，补划后确保永久基本农田数量不减少。

表 4-26 项目涉及曲江区永久基本农田占补平衡情况表

单位：公顷

占用补划情况	镇	行政村	现状地类			合计
			水田	水浇地	旱地	
占用情况	马坝镇	水文村	0.1242	——	——	0.1242
		龙岗村	0.0731	——	0.1536	0.2267
		石堡村	0.1748	0.0151	——	0.1899
		南华村	0.4361	——	0.0222	0.4583
	沙溪镇	中心村	0.4798	——	——	0.4798
		东华村	0.0230	——	——	0.0230
	小计		1.3110	0.0151	0.1758	1.5019
补划情况	白土镇	龙皇洞村	0.5204	——	——	0.5204
		横村村	0.1514	——	——	0.1514
		界滩村	0.0695	0.1533	——	0.2228
	樟市镇	北约村	0.2147	——	——	0.2147
		群星村	2.6480	0.0134	——	2.6614
	小计		3.6040	0.1667	——	3.7707
补划-占用	——	——	2.2930	0.1516	-0.1758	2.2688

2、质量情况

本项目曲江区段占用永久基本农田的土地利用现状为水田 1.3110 公顷、水浇地 0.0151 公顷、旱地 0.1758 公顷，水田、水浇地比例为 88.29%；拟补划永久基本农田全部属于稳定耕地，土地利用现状为水田 3.6040 公顷、水浇地 0.1667 公顷，水田、水浇地比例为 100%。补划后，永久基本农田水田、水浇地比例不降低。

本项目曲江区段占用永久基本农田 1.5019 公顷，耕地质量等别 4 等地 1.1137 公顷、5 等地 0.2640 公顷、6 等地 0.1242 公顷，平均质

量等别为 4.3 等；补划永久基本农田 3.7707 公顷，耕地质量等别均为 4 等。补划后，曲江区永久基本农田质量不降低。

表 4-27 项目涉及曲江区永久基本农田占用补划情况表

单位：公顷

占用补划情况	镇	行政村	国家利用等			平均质量等别	合计
			4 等	5 等	6 等		
占用情况	马坝镇	水文村	——	——	0.1242	4.3	0.1242
		龙岗村	——	0.2267	——		0.2267
		石堡村	0.1748	0.0151	——		0.1899
		南华村	0.4361	0.0222	——		0.4583
	沙溪镇	中心村	0.4798	——	——		0.4798
		东华村	0.0230	——	——		0.0230
	小计		1.1137	0.2640	0.1242	——	1.5019
补划情况	白土镇	龙皇洞村	0.5204	——	——	4.0	0.5204
		横村村	0.1514	——	——		0.1514
		界滩村	0.2228	——	——		0.2228
	樟市镇	北约村	0.2147	——	——		0.2147
		群星村	2.6614	——	——		2.6614
	小计		3.7707	——	——	——	3.7707
补划-占用	——	——	2.6570	-0.2640	-0.1242	——	2.2688

3、坡度情况

本项目曲江区段占用永久基本农田 1.5019 公顷，涉及坡度级别为 1 级至 3 级，1 级 0.8381 公顷、2 级 0.4017 公顷、3 级 0.2621 公顷；拟补划永久基本农田 3.7707 公顷，坡度级别均为 1 级。补划后，曲江区永久基本农田坡度为 1 级的面积有所增加。

表 4-28 项目涉及曲江区永久基本农田坡度占用补划情况表

单位：公顷

占用补划情况	坡度等级			合计
	1	2	3	
占用情况	0.8381	0.4017	0.2621	1.5019
补划情况	3.7707	——	——	3.7707
补划-占用	2.9326	-0.4017	-0.2621	2.2688

4、布局情况

本项目占用的永久基本农田大部分位于连片永久基本农田的边缘，不会对曲江区的永久基本农田造成较大的分割。补划的永久基本农田基本与周边永久基本农田或现有耕地相连成片，有利于对耕地和永久基本农田的集中保护与管控，符合保护优先、生态优先的要求。补划后，曲江区的永久基本农田布局较为稳定。

五、土地用途调整对国土空间总体规划实施的影响

（一）土地用途调整对国土空间总体规划结构的影响

本次土地用途调整涉及的占用永久基本农田面积为 1.5019 公顷，补划永久基本农田面积为 3.7707 公顷，土地用途调整后，农田保护区规模不减少。本项目的建设对曲江区国土空间总体规划结构影响甚微。

（二）土地用途调整对主要调控指标的影响

根据《韶关市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，曲江区耕地保有量为 11627 公顷，永久基本农田保护面积为 9489 公顷。土地用途调整后，曲江区耕地保有量和永久基本农田保护任务不变，永久基本农田面积不减少，建设用地总规模、新增建设用地规模等规划控制指标均保持不变。

表 5-1 曲江区主要调控指标修改前后对比表

单位：公顷

行政区划	指标	修改前	修改后	增减情况
曲江区	耕地保有量	11627	11627	0
	永久基本农田保护任务	9489	9489	0

备注：数据来源于《韶关市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（含曲江区）。

（三）土地用途调整对土地利用布局的影响

本次土地用途调整仅对曲江区永久基本农田的布局进行了调整，用于保障本项目的用地需求，对原规划用地布局的影响较小。

（四）土地用途调整对土地节约集约利用的影响

结合曲江区土地资源空间布局状况及土地利用趋势，按照城镇建设、村镇建设、基础设施布局、产业发展需求，合理确定各村建设用地规模。建设用地的利用必须坚持以节约集约利用建设用地为目标，转变土地利用方式，提高建设用地节约集约利用水平。严格落实上级规划下达的建设用地总规模、城乡建设用地规模等土地利用调控指标。

六、土地用途调整对环境的影响

（一）自然环境概况

曲江区属山地、丘陵、盆地地貌。西南部和东部中山环抱；中部丘陵、盆地交错，海拔多在 200 米以下，谷底的冲积平原海拔多在 80~100 米之间。曲江区气候环境多样化，既具有气温高、热量足、雨量丰，受海洋气候影响的热带性气候特征；又表现为大陆性气候明显，冬夏温差大，冬季降雨少，在南下的西伯利亚极地大陆气团影响下有短期暴冷和霜冻，春季多低温阴雨天气。曲江境内河网密布，所有河流均发源于山区，向中部汇合后注入北江，呈辐合状分布。

曲江区域内耕地和永久基本农田分布较广也对生态系统稳定起着重要作用。总体而言，曲江区区域生态系统稳定，生态环境较好。

（二）与环境保护规划的相宜性

根据《广东省生态环境厅关于优化调整严格控制区管控工作的通知》（粤环函〔2021〕179 号），不再执行《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》规定的严格控制区及其管控要求，以《广东省生态保护红线划定方案》《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》管控全省生态空间。

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，将韶关市环境管控单元分为三级，即优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。经核对，本项目曲江区段用地涉及规划的重点管控单元，根据管控要求，本项目为交通基础设施用地，不在其禁入类项目范围内，与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相协调。

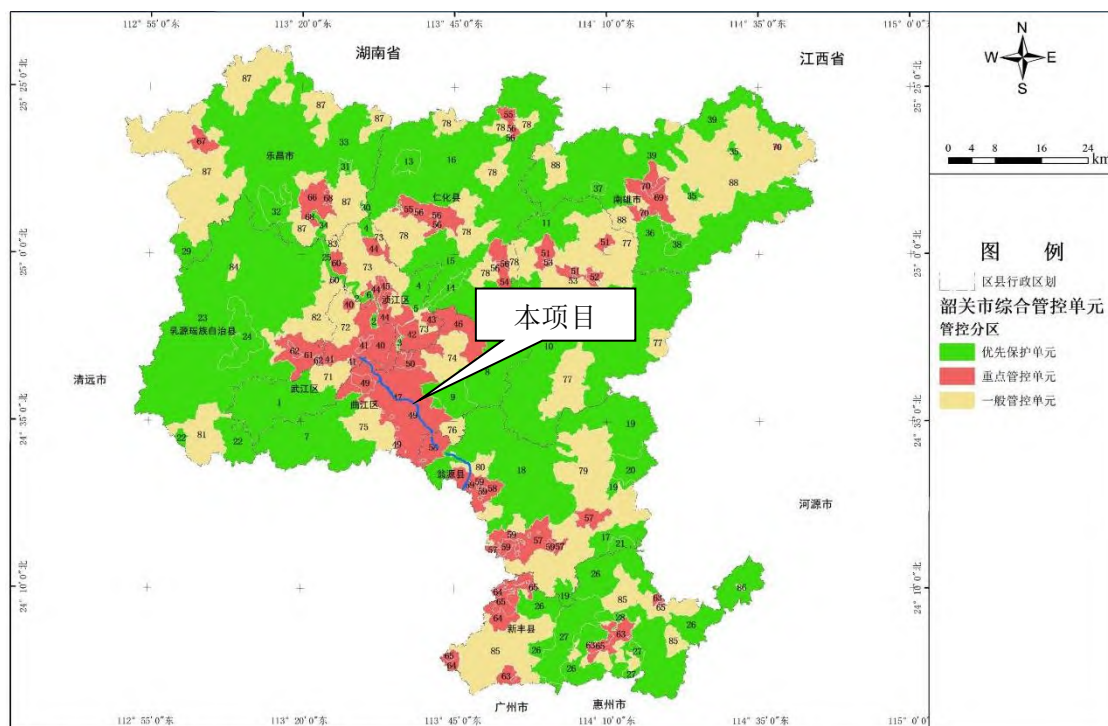


图 6-1 韶关市环境管控单元图

(三) 土地用途调整对环境的影响

1、土地利用结构调整对环境的影响

本次土地用途调整对土地利用结构进行了局部调整，优化配置土地资源，以维护区域生态环境安全、提高土地节约集约水平和保护耕地为出发点，项目建设有利于满足曲江区快速增长的交通需求，提供了强有力的交通保障，对当地环境改善起到一定的积极作用，也为经济社会持续、稳定发展提供保障。

2、土地利用布局调整对环境的影响

本次土地用途调整是在确保曲江区永久基本农田面积不少于上一级规划下达的永久基本农田保护任务的前提下，对本项目涉及的占用、补划永久基本农田地区布局进行调整，将1.5019公顷农田保护区调整为一般农业区；将3.7707公顷补划永久基本农田地块调整为农田保护区。总体而言，本方案仅对涉及永久基本农田修改地区的布局进行调整，对建设用地总规模、城乡建设用地规模等规划控制指标不产

生影响，对环境产生的影响甚微。

（四）项目建设对环境影响评价

1、施工期间可能造成的环境影响

（1）施工扬尘：施工场地内的渣土、物料，需要通过车辆及时清运。车辆在行驶过程中，颗粒较小的渣土，由于车辆颠簸极易从缝隙中泄露出来，抛撒到路面上。车辆、施工机械经过碾压形成细小颗粒物，在风力作用下容易形成扬尘。沿线车辆的运输过程中将排放一定量的尾气，施工期间短期内将导致运输道路沿线汽车尾气排放量有所增加，对大气环境有一定影响，但其影响较微弱。

（2）施工废污水：施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水，通过加强施工期废水管理，废水做到不向外部水环境直接排放，工程建设对环境影响较低。

（3）施工噪声：工程在施工材料、弃土的运输过程中，重型运输车辆噪声将影响运输道路两侧噪声敏感点。根据施工工地的测试，距载重汽车（10t）10米处声级为79.6dBA，30米处声级为72.7dBA。

（4）固体废弃物：工程施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

2、项目运营期间对环境的影响

（1）噪声

通车运营后的噪声源主要是路面行驶的机动车。路面行驶机动车产生的噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动机械噪声、制动噪声等声源组成。其中，发动机噪声是主要的噪声源。

（2）废气

通车运营后的废气源主要是路面行驶机动车尾气、服务区配套餐厅油烟废气及进出服务区车辆尾气。

（3）污废水

通车运营后的污水主要来源于道路运营服务设施生活污水以及路面雨水。

（4）固体废弃物

通车运营后的固体废弃物主要来自于服务区、收费站产生的生活垃圾。

（五）减缓不良环境影响的措施

1、施工期防治措施

（1）施工扬尘

对施工场地应经常洒水，以防止扬尘。开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。建议施工道路采用全封闭式施工。

（2）施工污废水

施工人员的生活区尽量租用当地民房，不得在水源保护区内设置施工营地。砂石料冲洗废水的悬浮物含量大，需建沉降池，部分废水澄清后可用建筑工地洒水防尘。混凝土养护废水的处理，可以直接用薄膜或塑料溶喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离。

（3）施工噪声

对位于环境敏感目标附近的路段应依法限制夜间施工。如果因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

(4) 固体废弃物

施工产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾以及道路开挖产生的弃土弃渣。为避免生活垃圾对环境造成影响，在工程施工前应作好施工机构及施工人员的环保培训。生活垃圾及时清运至环卫部门指定的地点安全处置。

3、运营期间的防治措施

(1) 注意路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声，同时在声敏感点路段设禁止鸣笛标志。

(2) 强化各大桥桥墩和防护栏的防撞、抗撞措施，优化设置桥梁桥面及路面径流收集、处理、引排系统，在各大桥两端设置足够容积的径流收集兼事故应急池，并设置紧急截断阀门；在饮用水源保护区路段两侧须强化防撞、防漏及路面径流收集措施，妥善收集和处理桥面、路面初期雨水及事故时泄漏到路面的危险化学品、油品等污染物。

(3) 依法进行运行期的环境管理和环境监测工作。

七、结论与下一步工作计划

（一）结论

1、本项目涉及的土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案合理可行。该方案可确保曲江区范围内永久基本农田数量不减少，质量不降低，布局集中稳定。

2、本项目涉及的土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案对国土空间总体规划的实施影响甚微。补划后，曲江区的永久基本农田保护任务不变，不影响曲江区完成永久基本农田保护任务。虽然占用补划永久基本农田造成一些村集体耕地数量的变化，但全区人均耕地、人均永久基本农田面积都变化不大。

3、补划后的永久基本农田纳入国土空间总体规划并上图入库，落实法定保护任务。

4、项目建设符合国家产业和供地政策。本项目已纳入《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》，符合国家产业和供地政策，符合土地管理法及广东省对土地用途调整相关政策的规定。

5、项目建设是必要的。本项目是落实粤港澳大湾区规划纲要，推进粤港澳大湾区基础设施互联互通的需要；是缓解交通拥堵，提高路网通行能力和应急保障能力的需要；是带动沿线产业开发，引领乡村振兴的需要。项目作为京港澳国家高速公路的重要组成部分，为完善国家与省高速公路网络，推动“一核一带一区”区域发展格局构建，促进粤北地区的经济发展和引领乡村振兴，项目的建设是迫切且必要的。

6、项目选址合理可行。项目用地选址按照“少占或不占耕地”“能占劣地不占好地”的原则，在统筹项目布线和建设工程技术等特殊要

求的基础上，对项目线路走向和改扩建方式进行多方案比选，综合各方面因素，最终确定项目的最优走向。

7、项目用地规模合理。项目用地规模符合有关供地政策和用地定额标准，节约集约利用土地，严格核定项目用地规模。

综上所述，本项目建设方案符合供地政策和节约集约用地的要求，用地选址和用地规模比较合理，确实难以避让永久基本农田，本项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案切实可行。

（二）下一步工作计划

1、加大投入，提高补划永久基本农田质量

（1）土地平整措施：采用局部平整方案，即土地平整不搞统一化，而是根据地形，面积、空间结构特点将项目区划分成若干土地平整单元区。

（2）土壤培肥措施：在土壤培肥方面，坚持“以无机促有机”的方针，大力推广应用配方施肥，增加土壤有效养分。

（3）改善生产条件措施：在土地整治规划中明确补划地块的整治类型，将补划地块纳入高标准农田建设等土地整治项目范围，加大永久基本农田保护区农田水利建设的投入，改造和配套水利灌溉排水设施，加强排水设施的监护与管理，确保排水设施的有效运行，同时增加永久基本农田的有效灌溉面积，改善农田生产条件，提高综合生产能力。

2、落实新划入永久基本农田保护措施

（1）健全永久基本农田保护责任制。对验收复核认定的补划永久基本农田地块要及时进行公告，设立保护标牌，切实落实好“定量到村、定位到块、定责到人”的目标责任制。

(2) 健全监督制度。加强对永久基本农田保护的社会监督，对占用永久基本农田补划方案进行公告。设立举报电话，充分发挥社会各界对永久基本农田的保护监督作用。

(3) 健全永久基本农田质量和环境保护制度。加强永久基本农田地力分等定级和地力补偿研究，建立完整的地力补偿机制。同时，积极推广科学配方施肥，开展土壤监测，改善永久基本农田的生态环境。

(4) 加强维护管理，建立成果归档制度。并将补划地块有关资料汇集成图，建立表册，建立档案。各级自然资源、农业农村主管部门要进一步加大对永久基本农田的监管力度，一旦发现图与实地不符，就应调查处理，并及时报上级有关部门。

(5) 加强对新划入永久基本农田地块的管护，尤其是对不与周边永久基本农田相连的补划地块，要禁止一切非农建设行为的发生，地方政府要做好监管的职责工作。

(6) 永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准。严禁永久基本农田“非农化”“非粮化”行为，禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。

3、加强对分割后剩余永久基本农田的管护

本项目为线性工程，具有区域分布连续性和不可分割性，项目不可避免地占用部分永久基本农田，对永久基本农田造成了一定的分割。在项目施工建设过程中，应加强对分割后永久基本农田的管护，避免施工建设及其他途径占用永久基本农田。

4、认真实施永久农田保护经济补偿制度

(1) 实施永久基本农田保护的优先优惠政策，形成永久基本农田保护的经济激励机制。一是国家可以将政府贷款、资源保护工程、农业科技攻关项目等有助于农业发展的政策措施优先安排在永久基本农田保护区；二是各级政府将农田水利建设、土地整理项目、农业综合开发项目等农业基础设施建设工程优先安排在永久基本农田保护区；三是各级政府每年给予永久基本农田保护区内耕地一定的经济补偿。

(2) 全方位、多渠道筹集资金，加大投入力度，以建设促保护。一是加大依法征收耕地开垦费、土地复垦费、两项费用的力度。二是制定优惠政策，广开资金筹集渠道。可鼓励和吸引各级政府、单位和农户对其管理和经营的永久基本农田增加资金、劳力投入，改善永久基本农田的生产条件，提高永久基本农田产出率。三是加大对永久基本农田保护的投入力度，形成永久基本农田保护基金的主要来源。地方政府可整合现有的农业综合开发资金、农田水利建设资金、中低产田改造资金和土地开发整理资金等多渠道的资金，进行集中使用，重点投入，以扩大资金投入的规模效益，并形成良性循环机制。

5、防止永久基本农田保护区域的环境污染

各级政府主管部门在开展永久基本农田保护工作中，必须严格执行有关的环境保护法律、法规，严厉打击严重污染永久基本农田保护区环境和破坏农业生态的违法行为。严重污染永久基本农田的企业，必须责令其限期治理或关、停、并、转。本项目在建设期间应注意在施工道路和通道喷水湿润地表，设置一定的围闭措施拦截尘土的飘散，在进行有可能产生尘土的施工工序时预先做好防范措施，增加拦截粉尘的效果。在基础开挖过程中，应做到开挖出来的土石方及时清理、

运往弃渣场，不能及时清运的弃渣，在大风或降雨季节应使用土工布及时覆盖，避免堆放在周边永久基本农田区域和产生水土流失。

6、加强对补划永久基本农田的监测

永久基本农田监测应当包括面积监测、质量监测、宏观生态监测与农田建设监测等，监测手段有航空和航天遥感技术、地理信息技术、定点取样测试技术等，具体技术因监测性质要求而定。因此，应当有一个监测信息系统，随时获得有关信息，为农田保护决策服务。永久基本农田保护技术模式是规范我国永久基本农田保护操作的重要参照系，其研究程度直接影响我国永久基本农田保护的水平。我国农田保护的技术方向将是以 GIS 进行农田数据分析、处理为核心，结合全球定位系统（GPS）和遥感（RS）技术辅助农田数据采集和监测农田利用以及农田管理专家系统（ES）和决策支持系统（DSS）作为农田保护操作的智能支持。伴随数据通讯与计算机技术发展，我国永久基本农田保护的可持续性将更有保障。

附表、附件及附图

附表

- 1、京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目占用永久基本农田情况表；
- 2、京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目占用永久基本农田补划情况表；
- 3、土地利用主要调控指标对比表；
- 4、方案征求意见及采纳情况汇总表。

附件

- 1、《国家公路网规划》（节选）；
- 2、《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》（节选）；
- 3、《广东省发展改革委关于下达广东省 2025 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2025〕90 号）（节选）；
- 4、《广东省发展改革委关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目核准的批复》（粤发改核准〔2025〕7 号）；
- 5、《交通运输部关于 G4 京港澳高速广东省韶关武江至清远佛冈段改扩建工程初步设计的批复》（交公路函〔2025〕317 号）；
- 6、各部门意见材料；
- 7、关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及占用韶关市曲江区永久基本农田耕地质量等别情况的说明。

附图

- 1、占用永久基本农田土地利用现状图（2023 年）；
- 2、补划永久基本农田土地利用现状图（2023 年）；
- 3、占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）；
- 4、占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）；
- 5、补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）；
- 6、补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）。

- 7、占用永久基本农田影像图；
- 8、补划永久基本农田影像图。

附表1:

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（曲江区段）
占用永久基本农田情况表

填表单位：韶关市曲江区自然资源局									
面积单位：公顷									
占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	占用永久基本农田						
			合计		耕地面积		其他面积	质量等别	坡度级别
					水田	水浇地			
栏1	栏2	栏3	栏4	栏5	栏6	栏7	栏8	栏9	栏10
135	曲江区	246243	0.0615	0.0615	0.0615	0	0	4	1
150	曲江区	242370	0.0708	0.0708	0	0	0	5	3
159	曲江区	244888	0.0222	0.0222	0	0	0	5	2
159	曲江区	440205251000000284	0.0002	0.0002	0.0002	0	0	4	1
163	曲江区	244904	0.0102	0.0102	0.0102	0	0	4	2
167	曲江区	242336	0.0102	0.0102	0	0	0	5	3
167	曲江区	242336	0.0261	0.0261	0.0261	0	0	5	2
176	曲江区	242501	0.0443	0.0443	0	0	0	5	3
178	曲江区	244837	0.1683	0.1683	0.1683	0	0	4	1
178	曲江区	244837	0.0144	0.0144	0.0144	0	0	4	3
179	曲江区	242439	0.019	0.019	0	0	0	5	3
179	曲江区	242439	0.047	0.047	0.0470	0	0	5	1
181	曲江区	244053	0.0022	0.0022	0.0022	0	0	4	1
183	曲江区	242486	0.0093	0.0093	0	0	0	5	3
214	曲江区	244187	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	4	1
22	曲江区	240906	0.0117	0.0117	0.0117	0	0	6	3
23	曲江区	241080	0.0301	0.0301	0.0301	0	0	6	1
244	曲江区	244274	0.0025	0.0025	0.0025	0	0	4	1
298	曲江区	440205251000000503	0.0272	0.0272	0.0272	0	0	4	1

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（曲江区段）
占用永久基本农田情况表

填表单位：韶关市曲江区自然资源局

面积单位：公顷

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	占用永久基本农田						
			合计	耕地面积		其他面积	质量等别	坡度级别	
				水田	水浇地				
栏1	栏2	栏3	栏4	栏5	栏6	栏7	栏8	栏9	栏10
309	曲江区	440205251000000502	0.008	0.008	0.008	0	0	4	1
326	曲江区	244590	0.0094	0.0094	0.0094	0	0	4	1
40	曲江区	246916	0.0229	0.0229	0.0229	0	0	4	2
41	曲江区	245804	0.1504	0.1504	0.1504	0	0	4	2
425	曲江区	440205251000000264	0.0145	0.0145	0.0145	0	0	4	2
425	曲江区	440205251000000264_1	0.1402	0.1402	0.1402	0	0	4	2
447	曲江区	440205251000000263	0.0885	0.0885	0.0885	0	0	4	1
5	曲江区	246375	0.0287	0.0287	0.0287	0	0	4	1
506	曲江区	440205251000000020	0.0085	0.0085	0.0085	0	0	4	1
523	曲江区	440205251000005189	0.0824	0.0824	0.0824	0	0	6	3
55	曲江区	245879	0.0072	0.0072	0.0072	0	0	4	1
624	曲江区	440205251000000016	0.1521	0.1521	0.1521	0	0	4	1
705	曲江区	440205251000004689	0.0151	0.0151	0	0.0151	0	5	2
709	曲江区	440205251000003526	0.1281	0.1281	0.1281	0	0	4	1
76	曲江区	440205251000000500	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	4	2
82	曲江区	245974	0.0685	0.0685	0.0685	0	0	4	1
合计 （平均质量等）	——	——	1.5019	1.5019	1.3110	0.0151	0	4.3	——

注：
1.栏3“标识码”为土地利用数据库地类图斑层中属性结构字段数值，不另行编号。

附表2:

京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（曲江区段）
占用永久基本农田补划情况表

填表单位：韶关市曲江区自然资源局

单位面积：公顷

补划图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	补划永久基本农田				
			耕地面积			质量等别	坡度级别
				水田	水浇地		
栏1	栏2	栏3	栏4	栏5	栏6	栏7	栏8
128	曲江区	245393	0.5204	0.5204	0	4	1
144	曲江区	248809	0.2147	0.2147	0	4	1
46	曲江区	246465	0.0021	0	0.0021	4	1
49	曲江区	246536	0.0694	0.0694	0	4	1
49	曲江区	246536	0.1513	0	0.1513	4	1
54	曲江区	250794	2.5064	2.5064	0	4	1
54	曲江区	250794	0.0107	0	0.0107	4	1
60	曲江区	250814	0.0979	0.0979	0	4	1
60	曲江区	250814	0.0018	0	0.0018	4	1
70	曲江区	250841	0.0438	0.0438	0	4	1
70	曲江区	250841	0.0008	0	0.0008	4	1
88	曲江区	245453	0.1514	0.1514	0	4	1
合计 (平均质量等)	——	——	3.7707	3.6040	0.1667	4.0	——

注：

1. 栏3“标识码”为土地利用数据库地类图斑层中属性结构字段数值，不另行编号。

附表3:

土地利用主要调控指标对比表

单位：公顷

行政区		耕地保有量	永久基本农田保护任务
曲江区	调整前	11627	9489
	调整后	11627	9489

附表4:

方案征求意见及采纳情况汇总表

序号	征求意见方式	意见主体		意见反馈情况	意见采纳情况	备注
1	征求部门意见	曲江区	工业和信息化局	无意见	-	
2			农业农村局	无异议	-	
3			韶关市生态环境局曲江分局	无意见	-	
4			林业局	无修改意见	-	
5			水务局	原则上对该方案无意见	-	
6			住房和城乡建设管理局	无意见	-	
7			发展和改革局	无意见	-	

国家公路网规划

2022 年 7 月

目 录

一、规划基础.....	6
（一）发展基础.....	6
（二）形势要求.....	7
二、总体要求.....	8
（一）指导思想.....	8
（二）基本原则.....	8
（三）规划目标.....	9
三、规划方案.....	11
（一）国家高速公路网.....	11
（二）普通国道网.....	12
四、规划实施.....	14
（一）建设需求.....	14
（二）近期建设重点.....	14
（三）实施要求.....	15
五、环境影响及对策.....	16
（一）总体评价.....	16
（二）预防和减轻不良环境影响的对策.....	17
六、保障措施.....	18
（一）加强规划衔接协调.....	18
（二）强化规划实施保障.....	18
（三）完善资金保障机制.....	19

（四）优化规划实施管理.....	19
附件 1. 国家高速公路网路线方案表.....	20
附件 2. 普通国道网路线方案表.....	34
附件 3. 国家高速公路网布局方案图.....	58
附件 4. 普通国道网布局方案图.....	59

附件 1

国家高速公路网路线方案表

序号	路线类别	路线编号	路线起讫点	主要控制点
一				
1	主线	G1	北京—哈尔滨	北京、宝坻、唐山、秦皇岛、锦州、沈阳、四平、长春、哈尔滨
	联络线	G0111	秦皇岛—滨州	秦皇岛、唐海、天津滨海新区、黄骅港、滨州（沾化）
	联络线	G0112	长春—辽源	长春、伊通、辽源
	并行线	G0121	北京—秦皇岛	北京、蓟州、迁西、秦皇岛
	并行线	G0122	秦皇岛—沈阳	秦皇岛、义县、黑山、沈阳
2	主线	G2	北京—上海	北京、天津、沧州、济南、莱芜、临沂、淮安、江都、江阴、无锡、苏州、上海
	联络线	G0211	天津—石家庄	天津滨海新区、静海、大城、任丘、安国、石家庄
	联络线	G0212	武清—滨海新区	武清、天津滨海新区
3	主线	G3	北京—台北	北京、廊坊、沧州、德州、济南、泰安、曲阜、徐州、蚌埠、合肥、铜陵、黄山、衢州、建瓯、福州、台北
	联络线	G0311	济南—聊城	济南、茌平、聊城
	并行线	G0321	德州—上饶	德州、聊城、范县、菏泽、巨野、永城、蒙城、舒城、祁门、婺源、德兴、上饶
	并行线	G0322	北京—德州	北京、霸州、德州
	并行线	G0323	济宁—合肥	济宁、鱼台、徐州、宿州、固镇、蚌埠、凤阳、定远、合肥
4	主线	G4	北京—港澳	北京、保定、石家庄、邯郸、新乡、郑州、漯河、信阳、武汉、咸宁、岳阳、长沙、株洲、衡阳、郴州、韶关、广州、深圳、香港（口岸）
	联络线	G0411	安阳—长治	安阳、林州、长治
	联络线	G0412	深圳—南宁	深圳、珠海、江门、茂名、玉林、南宁

序号	路线类别	路线编号	路线起讫点	主要控制点
	联络线	G7013	沙县—南平	沙县、顺昌、南平
	并行线	G7021	宁德—武汉	宁德、顺昌、邵武、抚州、樟树、武宁、阳新、武汉
15	主线	G72	泉州—南宁	泉州、永安、吉安、衡阳、永州、桂林、柳州、南宁
	联络线	G7211	南宁—友谊关	南宁、友谊关（口岸）
	联络线	G7212	柳州—北海	柳州、武宣、贵港、浦北、北海
	并行线	G7221	衡阳—南宁	衡阳、城步、融安、宜州、上林、南宁
16	主线	G76	厦门—成都	厦门、漳州、龙岩、瑞金、赣州、郴州、桂林、都匀、贵阳、毕节、泸州、隆昌、内江、成都
	联络线	G7611	都匀—香格里拉	都匀、惠水、安顺、六盘水、威宁、昭通、金阳、西昌、香格里拉
	联络线	G7612	纳雍—兴义	纳雍、六枝特区、晴隆、兴义
17	主线	G78	汕头—昆明	汕头、梅州、韶关、贺州、柳州、河池、兴义、石林、昆明
18	主线	G80	广州—昆明	广州、肇庆、梧州、玉林、南宁、百色、富宁、开远、石林、昆明
	联络线	G8011	开远—河口	开远、河口（口岸）
	联络线	G8012	弥勒—楚雄	弥勒、玉溪、楚雄
	联络线	G8013	砚山—文山	砚山、文山
四				
1	主线	G91	辽中地区环线	铁岭、抚顺、本溪、辽阳、辽中、新民、铁岭
	联络线	G9111	本溪—集安	本溪、桓仁、集安
2	主线	G92	杭州湾地区环线	上海、杭州、宁波、上海
	联络线	G9211	宁波—舟山	宁波、舟山
	并行线	G9221	杭州—宁波	杭州、慈溪、宁波
3	主线	G93	成渝地区环线	成都、绵阳、遂宁、重庆、合江、泸州、宜宾、乐山、雅安、成都
4	主线	G94	珠江三角洲地区环线	深圳、香港（口岸）、澳门（口岸）、珠海、中山、江门、佛山、花都、增城、东莞、深圳
	联络线	G9411	东莞—佛山	东莞、虎门、佛山

附件3 国家高速公路网布局方案图



广东省发展和改革委员会 文件 广东省交通运输厅

粤发改基础〔2024〕52号

签发人：艾学峰 林飞鸣

广东省发展改革委 广东省交通运输厅关于审定 《广东省综合交通运输体系“十四五” 发展规划中期评估报告》的请示

省政府：

根据《广东省“十四五”规划实施中期评估工作方案》（粤发改规划函〔2023〕405号）要求，省发展改革委、交通运输厅牵头组织开展《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》（以下简称《规划》）中期评估工作。经会各地市和省有关部门，我们对《规划》主要指标完成情况、主要任务和重大项目推进情况、《规

划》实施中存在的突出问题、下一步工作进行了全面梳理，形成《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》(以下简称《报告》)，并已征求省有关单位意见。现将《报告》上报，请审定。

专此请示。

附件：1.广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告

2.征求意见采纳情况表



(联系人及电话：省发展改革委 陈毅明，83138675；
省交通运输厅 刘院红，83858221)

广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划 中期评估报告

《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》是我省“十四五”期重点专项规划之一，于 2021 年 8 月由省政府办公厅印发实施。为全面掌握规划实施情况，客观评价实施成效，进一步明晰“十四五”中后期发展思路，推动完成规划确定的目标任务，按照省政府的工作部署要求，省发展改革委、省交通运输厅联合开展了规划中期评估工作，形成《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》。

一、主要指标进展情况

“十四五”以来，我省坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、二十大精神，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话、重要指示精神，认真贯彻党中央、国务院决策部署，在省委、省政府的坚强领导下，牢牢抓住粤港澳大湾区建设这个“纲”，加快推进跨区域战略性高速通道和面向全球的综合交通枢纽建设，交通基础设施规模和质量显著提升，为全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化新征程提供了坚实支撑。规划提出的 5 类 20 项主要指标，总体完成情况良好，其中：“县级以上

行政中心 60 分钟上高速铁路或到达运输机场比例” “建制村快递服务通达率” “‘两客一危一重货’车辆实时监控覆盖率”等 3 个指标提前完成规划目标；“轨道交通营运里程” “公路通车里程” “港口货物年综合通过能力”等 14 个指标符合规划进度预期；受疫情影响，“民用国际航线数量” “智能快件箱”等 2 个指标相对滞后；此外，受网约车、私家车等出行方式分流影响，农村出行偏好改变，“20 户以上较大自然村通客车比例”指标已不能反映农村出行服务情况，本次不作评估。

（一）交通网络保持领先

轨道交通方面：截至 2023 年 6 月底，全省铁路运营里程增加 440 公里（相比 2020 年底，下同），总里程 5328 公里，其中：高速铁路（含 200 公里时速及以上城际铁路）增加 302 公里，总里程 2367 公里，高速铁路规模位居全国前列，实现市市通高铁；城市轨道交通增加 354.5 公里，总里程 1333.5 公里，居全国第一。

公路网络方面：截至 2023 年 6 月底，全省公路运营里程增加 0.7 万公里，总里程 22.3 万公里，其中高速公路增加 723 公里，总里程 11211 公里，连续 9 年居全国第一。全省高速公路路网密度 6.27 公里/百平方公里，已超过美国（0.81）、日本（2.01）、德国（3.59）等国家，位居国内省区（不含直辖市）第一。

机场方面：截至 2023 年 6 月底，全省共有民用运输机

业、跨部门、跨区域的数据资源，打造运输服务智慧管理平台，实现数据资源的共享共用，支持先进信息技术在交通领域创新应用场景，推动智能交通关联领域发展。

六、关于规划调整的请示

（一）主要指标调整。

1.公路方面。由于珠三角地区城市化进程较快，部分公路已经市政化，部分地市对高速公路、农村公路规模进行了调整核减。经重新核查，2021年起省交通运输厅报请交通运输部审核同意，将广州、深圳、佛山、东莞等地市已实际调整为城市道路的高速公路约220公里调整出高速公路统计里程。此外，受用地政策调整和部分项目经济效益差社会资本投资意愿不强等因素影响，部分高速公路未能按计划开工建设；同时受征地拆迁滞后和建设资金落实难等影响，部分在建项目完工时间延后。基于统计口径的调整及公路建设的实际情况，建议“高速公路”目标值由12500公里调整为12000公里，“公路通车里程”目标值由22.5万公里调整为22.4万公里。

2.航道方面。根据航道建设情况，预估到“十四五”末全省三级以上内河航道里程将超额完成，建议“三级以上内河航道里程”目标从1445公里调整为1479公里。

3.运输服务方面。因农村居民出行方式和习惯改变，农村客运量持续下行，原指标“20户以上较大自然村通客车比

例”已不能全面客观反映城乡交通发展的现状和趋势。“城乡交通运输一体化”能较全面反映城乡交通基础设施、客运服务、货运服务、发展环境等不同方面的一体化水平，更能反映出“百千万工程”对推进城乡融合的成效。建议根据《广东省交通运输厅关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”推进城乡区域交通运输协调发展的实施意见（粤交规〔2023〕248号）》，将原指标调整为“城乡交通运输一体化发展水平达到5A级的县（区、市）在全省的比例”，2025年目标值为80%。

4.智慧交通方面。受新冠疫情影响，企业经营收益率降低，在末端投递方面主要依托快递驿站形式完成投递；同时各小区、商区智能快件箱投放受到场地安排、用电等限制，建议将“智能快件箱”目标值由20万组调整为10万组。

调整后2025年规划目标见专栏3。

（二）重大项目调整。鉴于部分项目受国家政策、资金等影响或前期工作周期较长，2025年前难以开工建设，建议调出“十四五”建设项目序列，并加快推进前期研究工作。对部分未列入规划，但为落实国家和省有关部署要求需提前实施的项目，建议新增列入规划。其中，调出项目57个，总投资3394.7亿元；增列项目22个，总投资2178.4亿元。具体项目调整情况见专栏4、专栏5。

（三）强化规划实施保障。为保障调整后的规划目标和

专栏5 重大交通基础设施项目增列情况				
序号	项目名称	主要建设内容	总投资（亿元）	备注
	合计	22个项目	2178.4	
轨道交通				
	小计	1个项目	12.3	
1	阳江港海陵湾港区吉树作业区铁路工程	3.9公里	12.3	
高速公路				
	小计	9个项目	1261.5	
1	潮州饶平至潮安文祠高速公路	40.3公里	121.0	
2	河源紫金至江东新区高速公路	48公里	144.0	
3	韶关丹霞机场高速公路	20公里	30.0	
4	惠肇高速公路三水至封开段	148公里	444.0	
5	广州机场高速公路改扩建工程	40.6公里	81.0	
6	华南快速二期改扩建工程	15公里	23.0	
7	京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目	125公里	226.0	
8	广三高速公路改扩建工程	29公里	92.5	开展前期工作，争取开工建设。
9	莞佛高速公路虎门大桥段改扩建项目	21.5公里	100.0	开展前期工作，争取开工建设。
国道				
	小计	9个项目	138.6	
	国道205线	1.6公里	2.8	
1	国道 G205兴宁市和山河至宁江东堤段跨线桥建设工程	1.6公里	2.8	
	国道207线	8.2公里	1.1	
2	国道 G207线遂溪广前至雷林段(改)扩建工程	8.2公里	1.1	
	国道228线	41.6公里	78.0	
3	国道 G228线雷州乌石至企水段	33.6公里	25.2	
4	国道 G228线汕头湾大桥新建工程（跨汕头湾新通道）	8.0公里	52.8	



广东省人民政府办公厅领导批示办理表

紧急程度:

密级:

收文编号: 202402661

来文单位	省发展改革委、交通运输厅	收文日期	2024-02-20	办文编号	经济〔2024〕465号
------	--------------	------	------------	------	--------------

来文标题	关于审定《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》的请示
------	-------------------------------------

批示内容:
3月1日, 王伟中同志圈阅。
2月29日, 张虎同志批示: 报伟中省长审示。
2月28日, 林涛同志圈阅。
2月27日, 胡洪同志批示: 请张虎、林涛同志批示。
2月26日, 孙哲同志圈阅。
2月23日, 陈俊康同志批示: 呈胡洪、孙哲同志批示。

办理意见:
转省发展改革委、交通运输厅按照办理。
综合一处 黄伟强 陈彦 3



广东省人民政府办公厅文件办理表

工作事项呈批

紧急程度:

密级:

收文编号: 202402661

来文单位	省发展改革委、交通运输厅	收文日期	2024-02-20	办文编号	经济〔2024〕465号
来文标题	关于审定《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》的请示				
<p>领导批示:</p> <p>报伟中省长批示。 2.29 28 2 张虎 2.29 请张虎、林清同志批示。</p>					
<p>审核意见:</p> <p>呈胡洪、孙哲同志批示。 26/2 附张虎23/2</p>					
<p>办理意见:</p> <p>来文称,根据省“十四五”规划中期评估工作要求,省发展改革委、交通运输厅联合开展了《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》(以下简称《规划》)中期评估工作,经征求省有关部门意见,形成了《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划中期评估报告》(以下简称《报告》),建议对《规划》个别指标、部分项目进行调整,现报请省政府审定。</p> <p>《报告》主要内容:一、主要指标进展情况。《规划》提出的20项主要指标总体完成情况良好,“两客一危一重货”车辆实时监控覆盖率等3个指标提前完成目标;轨道交通营运里程等14个指标符合预期;</p>					

广东省人民政府办公厅综合一处

经办人: 王宗直
1166-13
1166

电话: 83132341

2024 3 1

林涛 第386号
2024年2月28日



受疫情影响，民用国际航线数量、智能快件箱等 2 个指标相对滞后；因农村出行偏好改变，“20 户以上较大自然村通客车比例”指标已不能反映农村出行服务情况，本次未作评估。

二、重大项目进展情况。2021 至 2023 年 6 月，重大交通基础设施建设累计完成投资约 9606 亿元（完成规划的 48.0%）。其中轨道交通领域完成投资约 3983.1 亿元（45.3%）、公路领域 4347.5 亿元（53.5%）、港航领域 438.3 亿元（67.4%）、民用机场领域 338.3 亿元（29.7%）、油气管网领域 128.7 亿元（40.2%）、交通枢纽领域 370.6 亿元（37.8%）。

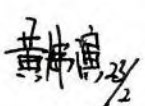
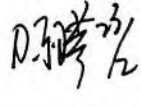
三、关于《规划》调整的建议。基于统计口径的调整及公路建设的实际情况，建议“**高速公路**”目标值由 12500 公里调整为 12000 公里，“**公路通车里程**”目标值由 22.5 万公里调整为 22.4 万公里。根据航道建设情况，建议“**三级以上内河航道里程**”目标从 1445 公里调整为 1479 公里。因农村居民出行方式和习惯改变，将“**20 户以上较大自然村通客车比例**”指标调整为“城乡交通运输一体化发展水平达到 5A 级的县（区、市）在全省的比例”，目标值定为 80%。受快递末端投递方式变化、企业经营收益率降低等因素影响，建议“**智能快件箱**”目标从 20 万组调整为 10 万组。此外，根据项目实际建设情况，建议调出列入规划实施的项目 57 个，总投资 3394.7 亿元；为落实国家及省新的部署要求，建议增列项目 22 个，总投资 2178.4 亿元（详见附表）。

部门意见：省财政厅、自然资源厅、农业农村厅、机场集团和海关总署广东分署、省邮政管理局等单位意见已采纳；省工业和信息化厅、司法厅、商务厅和民航中南地区空管局、广东海事局、中国铁路广州局集团等单位无不同意见。

拟办意见：一、拟同意来文所请，请省发展改革委、交通运输厅牵头会同各地、各有关部门根据《规划》及调整意见持续抓好我省“十四五”综合交通运输体系建设。

二、请省发展改革委、交通运输厅切实加强重大项目谋划，抓紧推动新增项目形成有效投资，确保完成“十四五”期间各年度投资目标。

呈俊康同志批示。

综合一处（王宗直） 

广东省发展和改革委员会文件

粤发改重点〔2025〕90号

广东省发展改革委关于下达广东省 2025 年 重点建设项目计划的通知

省有关单位，各地级以上市发展改革局（委）：

《广东省 2025 年重点建设项目计划》业经省十四届人大三次会议审议通过。2025 年我省共安排省重点项目 1500 个，总投资 9.3 万亿元，年度计划投资 1 万亿元；安排开展前期工作的省重点建设前期预备项目 1008 个，估算总投资 3.4 万亿元。现将计划下达给你们，请认真贯彻执行。

请各地各部门指导项目单位，对标对表目标任务，严格依法依规完善各类审批手续，科学有序加快推进项目建设。按照国家和省关于做好扩大有效投资工作要求，省重点项目以月度为周期进行调度，请于每月 5 日前通过广东省固定资产投资项目管理系
统（<https://tzxm.gd.gov.cn/xmk>）报送项目进展情况。

附件：广东省 2025 年重点建设项目计划表



广东省 2025 年重点建设项目计划

2025 年 3 月

简 要 说 明

一、2024 年省重点项目建设进展

2024 年，按照省委、省政府工作部署，各地、各部门和各单位主动作为、攻坚克难，全力推进省重点项目建设各项工作，工程进展顺利。省重点项目 1508 个，年度计划投资 1 万亿元，全年完成投资 11762 亿元，新开工项目 215 个，建成项目 218 个，有力支撑全省固定资产投资有效增长。

省重点项目建设成效显著。深中通道、黄茅海通道等跨海通道建成通车，珠江口东西两岸两大城市群实现跨海直连，珠江口“黄金内湾”的“含金量”进一步提升。漳汕高铁、武梅高铁开工建设；我省首条全额投资建设、自主审批的时速 350 公里高铁项目梅龙铁路顺利开通运营，与梅汕高铁、赣深高铁、厦深高铁和广深港高铁构成环线高铁，梅州至广州、深圳等地通行时间缩短至 2 小时；佛莞城际、广佛环城际南段等城际铁路投产，“大湾区地铁 1 号线”使广州、佛山、肇庆、东莞和惠州等 5 个市紧密串联，轨道交通作为经济大动脉的牵引作用更加明显。广州新机场获得国家批复；白云机场三期、广湛高铁等项目进入冲刺阶段；粤东城际、环北部湾水资源配置等项目加快建设。巴斯夫、埃克森美孚、粤芯三期等重大产业项目稳步推进；散裂中子源二期、先进阿秒激光、冷泉等重大科技基础设施准备开始建设。重点项目服务我省加快构建区域发展新格局取得新成效。

二、2025 年省重点项目计划编制原则

2025 年省重点项目建设工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面深入贯彻党的二十大、二十届三中全会及中央

经济工作会议精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，围绕省委“1310”工作部署，以服务广东高质量发展作为中心和主题，突出积极扩大有效投资和坚持发展实体经济两大重点，聚焦重点领域充分发挥投资关键作用，适度超前统筹推进基础设施建设、加快建设现代产业体系、加强民生保障，促使重大项目建设切实服务粤港澳大湾区建设、区域协调发展、科教兴国、制造业当家等重大战略。

计划安排遵循以下原则：（1）省委、省政府部署推进的重大项目；（2）纳入国家或省规划纲要及重大专项建设规划的项目；（3）对全省或区域发展具有重要影响，对粤港澳大湾区建设等重大战略有重要支撑作用的项目；（4）需纳入国家重大项目“盘子”、争取国家要素支持的项目；（5）项目规模较大且投资意愿较为真实，年度计划投资符合项目建设和工期和资金支付进度等方面要求。原则上项目总投资不低于 10 亿元、正式项目 2025 年计划投资不低于 1 亿元。

已基本完成报批手续或通过并联审批办理，2025 年可具备开工建设条件的项目，列为正式项目；2025 年开展前期工作的项目列为前期预备项目。

三、2025 年省重点项目计划安排

根据计划编制原则，安排 2025 年省重点项目 1500 个，总投资 9.3 万亿元，年度计划投资 1 万亿元。计划新开工项目 248 个，续建项目 1252 个。

安排基础设施重点项目 529 个，年度计划投资 6109 亿元。围绕构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，优化创新科技布局，加快推进 5G、创新等新型基础设施建设，完善和提升我省基础设施供给和保障能力。

安排产业重点项目 748 个，年度计划投资 2917 亿元。围绕加快发展现代产业体系，统筹推进制造业高质量发展，提升产业基础能力和产业链现代化水平，做强做优电子信息、绿色石化等十大战略性支柱产业，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造等十大战略性新兴产业，提升现代服务业发展水平，加快现代农业发展。

安排民生保障重点项目 223 个，年度计划投资 974 亿元。以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，着力补齐我省公共服务领域短板，加快推进教育、医疗卫生、文化旅游体育、居民保障等社会事业载体建设。大力推动城市更新，持续用力推动房地产市场止跌回稳。

安排预备项目 1008 个，估算总投资 3.4 万亿元。预备项目视前期工作开展情况，具备开工条件的转为正式项目开工建设。

四、2025 年省重点项目计划实施意见

（一）加强组织领导。各地、各部门要将省重点项目建设工作摆在重要位置，主要负责同志要对重点项目建设负总责，分管负责同志具体协调落实，逐个项目明确具体责任人，一级抓一级，逐级落实、层层负责。充分发挥各级重点项目工作领导小组及其办公室的综合统筹协调作用，构建省、市部门间纵横联动、通力合作的工作机制。

（二）落实工作责任。各地市政府要落实省重点项目属地管理责任，营造良好建设环境，落实项目征地拆迁主体责任，及时交付项目建设用地，及时足额拨付市级出资。省市县各级政府相关部门要落实

推进责任和服务责任，主动加强对项目单位的指导，靠前服务。项目单位要落实项目实施主体责任，依法依规完善项目报批、建设手续，加快推进项目建设。

（三）加强项目监测管理。各地、各部门要落实省重点项目工程进度月报制度及重要进展、重大问题即时报送制度，密切跟进省重点项目建设进展情况，依托广东省投资项目在线审批监管平台实现项目建设全流程、规范化管理。完善预警协调处置机制，坚持以问题为导向，实行存在问题分类分级协调。

（四）加快项目前期工作。继续深化投资项目审批制度改革，优化政府投资项目审批流程，促进项目落地便利化。各地、各部门要指导项目单位科学制定前期工作计划，明确关键环节和时间节点，完善目标责任倒逼机制，推动项目尽快落实建设条件，早日开工建设。

（五）优化资金要素配置。加强省重点项目资金和用地用林用海用能等要素保障。多渠道筹措建设资金，更好发挥地方政府专项债对有效投资的拉动作用，重点保障重大项目资金需求。鼓励社会资本特别是民间资本参与省重点项目建设。探索改革用地方式和供地机制，优先保障重大基础设施和民生保障工程用地指标。

（六）加强项目谋划储备。认真做好“十五五”工作谋划和规划编制，以规划落实政策、以项目落实规划，统筹研究、超前谋划、科学部署一批关系全局、意义深远、带动作用强的重大项目并争取纳入国家“盘子”，形成新建一批、开工一批、储备一批的滚动机制，为我省经济长远发展做足准备。

广东省2025年重点建设项目计划汇总表

投资单位：万元

序号	项目类别	项目个数	总投资	到2024年底累计完成投资	2025年投资计划	页码
	合计	1500	928304821	275411517	100000000	
一	基础设施工程	529	541405802	173060798	61092860	1
(一)	新型基础设施工程	28	10225257	2824744	2513500	1
(1)	信息基础设施项目	8	6018000	1054000	1712000	1
(2)	融合基础设施项目	3	321834	100095	77500	2
(3)	创新基础设施项目	17	3885423	1670649	724000	2
(二)	公路工程	96	88957118	25464966	12305600	4
(1)	高速公路项目	38	64974531	19068838	8864600	4
(2)	普通公路项目	57	8982587	2896128	1441000	11
(3)	农村公路	1	15000000	3500000	2000000	19
(三)	铁路工程	46	108236731	43728876	10141500	19
(1)	国铁干线项目	20	56520436	23551541	6425800	19
(2)	城际轨道交通项目	22	49409424	19810203	3499700	23
(3)	疏港铁路项目	4	2306871	367132	216000	26
(四)	机场工程	9	13376706	4792673	1428000	27
(五)	港航工程	37	11040259	1643002	1634500	28
(1)	港口码头项目	32	9276479	1426991	1449500	28
(2)	航道整治项目	5	1763781	216011	185000	31
(六)	能源工程	85	98437601	29641566	15716450	32

广东省2025年重点建设项目计划表

投资单位：万元

序号	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	总投资	到2024年底累计完成投资	2025年投资计划			项目单位	项目所在地	备注
						小计	主要建设内容	新增生产能力			
	合计(共1500项)			928304821	275411517	100000000					
一	基础设施工程(共529项)			541405802	173060798	61092860					
(一)	新型基础设施工程(共28项)			10225257	2824744	2513500					
(1)	信息基础设施项目(共8项)			6018000	1054000	1712000					
	投产项目共1项			100000	54000	12000					
1	中航云电信“国际数据传输枢纽”粤港澳大湾区节点（顺德金融云）项目	建筑面积为5.15万平方米，建设3栋厂房，建成数据交互中心、跨境金融数据服务区等	2021-2025	100000	54000	12000	设备安装		中航云电信（佛山）有限公司	佛山市	
	续建项目共3项			4878000	1000000	660000					
1	佛山蓝湾云计算产业项目	建筑面积13.74万平方米，建设机楼、产业和配套服务用房	2021-2026	198000	150000	30000	土建		佛山蓝湾云技术有限公司	佛山市	
2	全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点韶关数据中心集群建设项目	建设算力中心，完善供水、供电、道路、网络、安全等配套基础设施	2022-2026	3500000	750000	430000	土建、供水、供电、道路、网络		韶关市发展和改革局	韶关市	
3	润泽（惠州）国际信息港（一期）	建设3栋数据中心机楼、1栋智算中心、1栋办公楼、1栋值班综合楼、1栋快速反应中心等	2024-2027	1180000	100000	200000	数据中心及相关配套设施建设		惠州润信科技发展有限公司	惠州市	
	新开工项目共4项			1040000		1040000					
1	2025年中国铁塔广东公司5G网络建设项目	建设5千个4G站址，2万个5G站址	2025-2025	230000		230000	土建、设备、机电安装		中国铁塔广东分公司	不分市	
2	2025年广东电信5G通信网络建设项目	建设5G通信基站及相关配套设施	2025-2025	250000		250000	土建、设备、机电安装		中国电信股份有限公司广东分公司	不分市	

投资单位：万元

序号	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	总投资	到2024年底累计完成投资	2025年投资计划			项目单位	项目所在地	备注
						小计	主要建设内容	新增生产能力			
21	珠三角环线东莞至深圳高速公路塘厦至东城段及龙林支线改扩建工程	高速公路改扩建55.652公里	2022-2028	1758414	379396	250000	路基、土石方		东莞发展控股股份有限公司	东莞市	
22	甬莞-莞佛高速公路常平至虎门段及虎门港支线一期改扩建工程	高速公路改扩建约50.6公里	2022-2028	1877587	395646	250000	路基、桥梁、隧道、互通		东莞市路桥投资建设有限公司	东莞市	
23	中山东部外环高速公路工程	高速公路55.469公里	2022-2027	4242695	1772515	500000	路基、桥梁、隧道		中山东环高速公路有限公司	中山市	
24	肇庆至高明高速公路（一期）工程	高速公路98.44公里	2020-2027	2192700	1465800	150000	路基、桥梁、隧道		广东葛洲坝肇明高速公路有限公司	肇庆市	
	新开工项目共8项			12039976		968000					
1	惠城至坪山高速公路	高速公路31.387公里	2025-2028	1044140		150000	征地拆迁、临建		陕西建工集团联合体	深圳、惠州市	
	深圳段	高速公路0.7公里	2025-2028	76400		10000	土建				
	惠州段	高速公路29.8公里	2025-2028	967740		140000	土建				
2	京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程	高速公路改扩建125.56公里	2025-2029	1840680		50000	路基、桥涵、隧道		广东省路桥建设发展有限公司	韶关、清远市	
	韶关段	高速公路改扩建54.157公里	2025-2029	791492		21500	路基、桥涵、隧道				
	清远段	高速公路改扩建71.403公里	2025-2029	1049188		28500	路基、桥涵				
3	济广高速公路惠州小金口至广州萝岗段及广惠高速公路惠州小金口至凌坑段改扩建工程	高速公路改扩建153.865公里	2025-2029	3475000		250000	路基、桥梁、隧道		广东广惠高速公路有限公司	广州、惠州市	

广东省发展和改革委员会文件

粤发改核准〔2025〕7号

广东省发展改革委关于京港澳高速公路 粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建 工程项目核准的批复

省交通集团：

《省交通集团关于核准京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目申请报告的请示》（粤交集投〔2025〕19号）及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为加强粤港澳大湾区交通基础设施互联互通，改善区域交通出行条件，提升高速公路服务水平，依据《行政许可法》《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意建设京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（投资项目统一代码：2305-440200-18-01-195090）。

项目单位为广东省路桥建设发展有限公司（统一社会信用代码：91440000190376243Y）。

二、项目为既有高速公路改扩建，路线起于韶关市武江区西联镇，接京港澳高速公路韶关坪石至武江段，路线往南经过浈江区、曲江区、翁源县和清远市英德市、佛冈县，终于佛冈县石角镇佛冈互通，接京港澳高速公路清远佛冈至广州太和段，路线全长约 125.56 公里。

全线改扩建共设桥梁 10309.5 米/123 座，其中大桥 6904.8 米/23 座、中桥 2126.7 米/35 座、小桥 1278 米/65 座；新建隧道 5532.5 米/4 座，其中长隧道 5407.5 米/3 座，短隧道 125 米/1 座，桥隧比为 12.51%。设置互通立交 12 处，其中改扩建韶关、马坝（枢纽）、韶关南、南华寺、五龙岭（枢纽）、翁城、大镇、英华（枢纽）、鱼湾、高岗等 10 处互通立交，新增横石水、水头 2 处互通立交；设置服务区 3 处，其中改扩建横石水、鱼湾 2 处服务区，移位新建曲江服务区 1 处。同步建设必要的交通工程和沿线设施。

三、项目采用设计速度 120 公里/小时（五龙岭枢纽互通至高岗互通段）、100 公里/小时（五龙岭枢纽互通至高岗互通段以外路段）的高速公路技术标准进行改扩建。其中，项目起点至马坝枢纽互通段（长约 10.66 公里）按双向六车道改扩建，路基宽度为 34 米；马坝枢纽互通至五龙岭枢纽互通段（长约 38.1 公里）按双向十车道改扩建，路基宽度为 49 米；五龙岭枢纽互通至项目终点佛冈互通段（长约 76.8 公里）按双向八车道改扩建，路基宽度 42 米。新建桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级，旧桥涵设计汽车荷载等级采用汽车-超 20 级、挂车-120，其他技术指标符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）规定。

四、项目估算总投资171.82亿元，项目资本金为总投资的25%，由项目单位自筹，其余资金通过银行贷款等方式筹集。

五、要按照《国家发展改革委办公厅关于切实做好当前交通运输领域安全防范工作的紧急通知》（发改电〔2024〕191号）要求，全面加强规划设计安全管控，提高安全防灾设计水平，落实安全质量防护措施；要严格执行国家安全生产法律法规及行业规章制度，项目建设及营运阶段要加强安全管理，落实工程质量安全终身责任制；要按照环境友好、资源节约的原则，把保护生态环境、节能减排等工作落实到位；要进一步加强可能对引发社会稳定风险因素的分析，切实做好项目社会稳定风险防范工作。

六、要严格按照国家和省有关规定开展招标工作。工程招标核准意见详见附件。

七、项目核准相关文件分别是：《广东省交通运输厅关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目申请报告审查意见的函》（粤交规函〔2025〕33号）、建设项目用地预审与选址意见书（用字第4400002024XS0006S01号）、《韶关市人民政府关于同意京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程（韶关段）社会稳定风险评估报告的批复》（韶府复〔2024〕24号）、《清远市人民政府关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程（清远段）社会稳定风险评估报告的审查意见》（清府函〔2024〕279号）、《交通运输部关于G4京港澳高速韶关武江至清远佛冈段改扩建工程资金安排的意见》（交规划函〔2024〕617号）。

八、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等有关内容进行调整，请按照《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时以书面形式提出变更申请，我委将根据项目具体情况，作出是否同意变更的决定。

九、项目开工建设前，项目单位应依据相关法律、行政法规的规定办理土地使用、资源利用、安全生产、环评等相关手续。

十、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，由项目单位在2年期限届满的30个工作日前，向我委申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最长不超过1年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。

附件：广东省工程招标核准意见表



公开方式：依申请公开

抄送：省自然资源厅、生态环境厅、交通运输厅、统计局，韶关、清远市发展改革局。

附件

广东省工程招标核准意见表

项目名称：京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程

项目代码：2305-440200-18-01-195090

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察							
设计							
建筑工程	核准		核准		核准		
安装工程	核准		核准		核准		
监理	核准		核准		核准		
主要设备	核准		核准		核准		
重要材料	核准		核准		核准		
其他							

核准意见：

- 1.项目招标人组织招标时，应按照国家 and 省有关招投标法律法规的规定执行。
- 2.勘察、设计招标事项已于 2024 年 5 月核准（粤发改招投标核准〔2024〕7 号）。

核准部门盖章

2025 年 3 月 20 日



中华人民共和国交通运输部

交公路函〔2025〕317号

交通运输部关于 G4 京港澳高速 广东省韶关武江至清远佛冈段 改扩建工程初步设计的批复

广东省交通运输厅：

《广东省交通运输厅关于 G4 京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程初步设计的请示》（粤交基〔2025〕205号）收悉。根据《交通运输部关于 G4 京港澳高速韶关武江至清远佛冈段改扩建工程资金安排的意见》（交规划函〔2024〕617号）和《广东省发展改革委关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目核准的批复》（粤发改核准〔2025〕7号，项目代码：2305-440200-18-01-195090）确定的建设规模、技术标准和估算总投资，经审查，批复如下：

一、建设规模与技术标准

（一）项目起自韶关市武江区西联镇，顺接已建成的京港澳高速韶关坪石至武江段，沿既有高速公路改扩建，经韶关市武江区、浈江区、曲江区、翁源县，清远市英德市、佛冈县，止于佛冈县石角

镇佛冈互通,顺接正在改扩建的京港澳高速清远佛冈至广州太和段,全长 125.615 公里。

全线改扩建韶关、马坝(枢纽)、韶关南、南华寺、五龙岭(枢纽)、翁城、大镇、英华(枢纽)、鱼湾、高岗 10 处互通式立交,新建横石水、佛冈北(原名水头)2 处互通式立交。

(二)全线采用高速公路标准改扩建,其中起点至马坝枢纽互通段长 10.660 公里采用双向六车道标准,设计速度 100 公里/小时,路基宽度 34 米;马坝枢纽互通至五龙岭枢纽互通段 38.155 公里采用双向十车道标准,设计速度 100 公里/小时,路基宽度 49 米;五龙岭枢纽互通至高岗互通段 55.190 公里采用双向八车道标准,设计速度 120 公里/小时,路基宽度 42 米;高岗互通至终点段 21.610 公里采用双向八车道标准,设计速度 100 公里/小时,路基宽度 42 米。新建和拼宽桥涵设计汽车荷载等级采用公路 - I 级,利用既有桥涵沿用原荷载标准,其他技术指标按《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)执行。

二、工程勘察

初步设计勘察成果基本满足设计要求。施工图设计阶段应加强既有公路勘察设计、养护及病害调查等资料的收集,并重点做好以下工作,确保安全。

(一)加强沿线褶皱、断层勘察,应进一步查明其位置、规模、破碎带宽度、影响范围及物理力学性质等,评价其对桥梁、边坡的影

响,为完善处治设计提供可靠依据,确保安全。

(二)加强深挖路堑、陡坡路基等路段的地质勘察和评价,细化边坡稳定性分析,充分考虑软质岩的蠕变效应,综合分析边坡的变形机制、潜在破坏形式及规模,提出防护措施建议,确保安全。

(三)加强沿线滑坡、崩塌、岩溶、泥石流、欠稳定斜坡等不良地质以及填土、软土、高液限土、花岗岩残积土等特殊岩土勘察,查明段落分布、工程性质,评估对工程的影响,确保安全。

(四)北江大桥、马坝河大桥、宝林山1号大桥、华子山高架桥、靠椅山大桥、五龙岭特大桥等桥梁的部分墩台位于陡坡地基和厚层填土区,应加强桥址区地质勘察和评价,深化稳定性计算分析,为基础设计提供依据。北江大桥桥址区岩溶发育较强,韶关岸存在崩塌。应利用综合勘察手段查明岩溶发育情况,细化相应岸坡稳定性分析,确保安全。

(五)加强隧址区勘察,重点查明岩土类型、工程地质特征、物理力学性质及不良地质地段分布情况,细化围岩分级,完善涌水量计算;加强大宝山隧道洞口泥石流勘察,核查物质构成及规模,完善相关安全评价,为优化隧道及洞口防护设计等提供详细资料,确保安全。

三、路线

(一)综合考虑沿线地形、地质、水文、城镇规划、既有公路、铁路、航道等建设条件以及拆迁占地、环境保护、工程规模和投资等

因素,原则同意初步设计推荐的改扩建方案。

(二)进一步优化项目起点至北江段平纵面设计,细化与相接高速公路的衔接过渡,完善相应交通安全设施设置,保障运行安全。

(三)加强缓坡路段、合成坡度较小路面排水设计,优化排水方案,提高行车安全性。

四、路基路面

(一)初步设计采用的路基断面图形式、设计参数和一般路基设计原则基本合理。

1.原则同意一般路基、路基拼宽设计方案。应结合既有旧路资料和详勘情况,优化拼宽路基地基处治和衔接方案,有效控制拼宽路基不均匀沉降,确保安全。

2.原则同意高填深挖、低填浅挖、陡坡路堤及填挖交界路基设计方案;花岗岩残积土采用放缓边坡、锚杆框架梁加固、混凝土满铺等处治方案。应结合详勘成果,加强稳定性分析,完善支挡防护措施,优化地基处治和截排水系统等设计,有效排出路基范围地表水及地下水,保证路基稳定。

3.结合详勘和既有养护资料,优化起点段路线左侧既有高边坡的防护加固方案,并加强施工组织设计,减少扰动,确保安全。

4.原则同意软土分类采用换填、复合地基等处治方案;岩溶综合采用设置盖板、填石、注浆等处治方案;高液限黏土采用换填并

设置碎石盲沟等处治方案。应结合详勘成果及既有路基处治效果,细划处治路段,分段优化处治方案,完善路基防排水设计,保障路基安全。

5. 采用植物防护为主的路基边坡防护方案总体合理。应加强既有坡面植物和种植土的收集利用,评估既有路基防护使用效果,优化防护工程设计方案,有效防止坡面冲刷。

(二)原则同意采用沥青混凝土路面及其结构组合设计方案。

1. 主线新建路段采用沥青混凝土路面,沥青面层厚 18 厘米,即 4 厘米 SMA-13 型沥青玛蹄脂碎石混合料上面层、6 厘米 AC-20 型沥青混凝土中面层、8 厘米 AC-25 型沥青混凝土下面层。

2. 主线拼宽路段采用沥青混凝土路面,起点至曲江段沥青面层厚 20 厘米,曲江至终点段沥青面层厚 18 厘米。其中,上面层为 4 厘米 SMA-13 型沥青玛蹄脂碎石混合料,中面层为 6 厘米 AC-20 型沥青混凝土,下面层分别为 10 厘米、8 厘米 AC-25 型沥青混凝土。

3. 既有路面采用处治病害后的加铺方案。应加强路面铣刨材料的综合利用。

(三)加强既有排水系统使用效果调查,结合区域气候条件,进一步完善综合排水系统设计,加强缓坡地段及凹形竖曲线底部横向排水设计。细化既有排水设施衔接和利用,做好水环境敏感路

段路(桥)面水的集中收集和处理,达标排放。

五、桥梁

原则同意初步设计新建桥梁的桥型选择、孔跨布设以及既有桥梁改造利用方案。应加强桥梁结构施工图设计审查,确保结构安全可靠和经济耐久。

(一)北江大桥采用右幅利用既有桥梁、新建左幅桥的方案;新建左幅桥主桥采用预应力混凝土连续刚构桥。应进一步分析既有结构病害成因及发展趋势,细化改造利用方案;优化新建桥梁结构设计,加强预应力布置,有效控制箱梁开裂和跨中下挠,确保安全。

(二)同意主线新建桥梁主要采用预应力混凝土小箱梁和T梁方案。应结合详勘资料,合理优化孔跨布置,加强下部结构设计。部分涉水桥梁采用扩大基础,应加强墩台冲刷计算,优化防冲刷设计。岩溶发育路段桥梁应加强针对性地质勘察,进一步完善相应处治设计,细化施工措施及工艺要求,保障结构安全稳定。

(三)因行洪或桥下道路净空要求,滙江大桥、麦坝分离式立交桥、华字山高架桥、黄沙河大桥等既有桥梁采用整体或部分结构拆除重建方案。应进一步核实防洪及通行净空要求,合理优化纵面抬升方案及相应孔跨布置方案,完善利用墩柱及基础的加固设计。

(四)新建宝林山1号大桥、水浸洞2号桥、新开河大桥、靠椅

山特大桥、五龙岭特大桥等桥梁临近既有路基边坡,应统筹加强边坡稳定性和桥梁墩台受力分析,优化下部结构设计,完善相关防护措施,确保安全。

(五)部分主线和互通区桥梁采用钢结构,应进一步细化钢结构桥梁构造设计,控制钢材用量,完善防腐措施,保证结构耐久性。

(六)互通式立交区弯、坡、斜桥结构受力复杂,应结合交通组成及代表车型,进一步加强结构分析和验算,优化构造措施,提高桥梁结构抗倾覆能力储备。不得采用独柱墩单支座结构。

六、隧道

原则同意隧道设置和结构设计方案。应加强隧道施工图设计审查,确保隧道结构和施工安全。

(一)结合隧道断层破碎带、岩溶、危岩等段落综合勘察成果,加强超前地质预报,合理确定围岩级别,准确预测隧道涌水量,做好预加固措施和相关应急预案,保证施工和结构安全。

(二)大宝山隧道进口存在泥石流沟道,应加强泥石流勘察及水文计算,结合新建隧道进洞方案,优化泥石流处治设计方案,确保安全。

(三)靠椅山隧道穿越断裂破碎带,并有岩溶发育。应结合详勘情况,加强超前地质预报,重点查明隧道掌子面隐伏岩溶及地下水的分布情况,细化坍塌、突泥涌水等安全风险评估,优化新建隧

道设计方案,完善应急预案,确保安全。

(四)加强隧道监控、通风、照明、供配电、监控、消防、救援及应急联动控制设计,加强通风、消防方案和管理、应急预案协同设计。优先选用节能型通风、照明设备,提高机电系统的智能化控制水平。进一步优化隧道洞口减光设计方案,降低照明能耗,提高运行安全性。

七、路线交叉

全线互通式立交布局基本合理,立交选型和技术指标运用基本适当。

(一)同意韶关、韶关南、翁城、横石水、大镇、鱼湾、高岗、佛冈北互通采用单喇叭形方案。五龙岭枢纽互通采用T形方案,英华枢纽互通采用变形苜蓿叶形方案。

(二)同意南华寺互通采用T形方案。应进一步优化跨河匝道的平纵面设计和桥梁孔跨布置,降低对行洪的影响。

(三)同意马坝枢纽互通采用变形苜蓿叶形方案。应加强车道过渡段交通安全设施设计,提高行车安全性。

(四)应结合区域内交通流量、流向的变化,合理安排互通改扩建施工时序,降低对既有交通的影响。加强互通区等车流变化路段的交通组织与信息引导设计,提高服务水平和运营安全。

八、交通工程及沿线设施

原则同意安全、管理、养护、服务设施及收费、监控、通信系统

设计方案。

(一)同意标志、标线、护栏、隔离栅、防眩、诱导等交通安全设施设计。应结合交通安全评价,进一步加强互通式立交出入口等重点路段的交通安全设施设计,保障运行安全。交通安全设施应与主体工程同步设计、同步施工、同步建成。

(二)同意收费系统设计方案。应按照有关规定进一步完善收费系统设计,细化入口称重检测设施设置。

(三)结合智慧交通建设方案和运营管理模式,完善监控系统设计。对特大桥梁、互通式立交、服务设施出入口等路段进行重点监控。

(四)综合利用已提交的 BIM 设计成果,加强设计与施工、养护、运营不同阶段之间的数据衔接,促进公路全生命期数字化流转,打造“一套模型、一套数据”。

(五)通信系统采用干线传输系统和综合业务接入网系统相结合的方案。

(六)全线管理、养护设施总体布局基本合理。同意全线设置监控通信分中心 1 处(改扩建)、养护工区 2 处(新建 1 处、改扩建 1 处)、收费站 9 处(利用 3 处、改扩建 4 处、新建 2 处)、服务区 3 处(改扩建)。

核定全线管理、养护及服务设施新建建筑面积 43,979 平方米,新增占地面积 275 亩。

九、施工组织

(一)原则同意采用“边通行边施工、不中断交通”的总体保通方案。应结合保通要求,优化工程方案,合理安排施工工序。完善施工安全和车辆通行管理措施,加强施工期马渡枢纽互通北侧和马坝枢纽互通南侧的交通分流设计,保证施工质量和改扩建期间通行能力。

(二)进一步加强标志、标线、护栏、隔离等临时交通安全设施设计,提高可识别性和容错能力,完善辅助安全设施,合理引流车辆,优化车道变化、改道行驶等段落的过渡设计,避免行驶条件突变,保证通行安全和效率。

(三)加强与相邻在建项目协调,统筹考虑交通组织方案,避免交通组织和施工组织冲突,确保项目保通和施工安全。

(四)加强出行引导和路况通行信息预报,配合地方政府和交管部门做好交通疏导、分流和动态管控工作,完善易燃易爆等危险品运输车辆和施工车辆的交通组织管理措施,保证安全。

十、概算

核定项目概算总金额 16,972,322,922 元(含建设期利息 723,910,328 元),其中:

(一)建筑安装工程费 13,337,414,365 元。

(二)研究试验费 23,903,250 元。

(三)建设项目建设前期工作费 234,060,009 元。

项目实际投资应控制在批准概算内，最终工程造价以竣工决算为准。

十一、实施要求

(一)项目建设管理法人为广东省路桥建设发展有限公司。应加强监督管理，落实监理责任，确保工程质量。建设管理法人对项目管理负总责。

(二)应督促指导有关单位提升公路建设理念，落实绿色公路建设措施要求。深化现代工程管理，提高标准化设计、工厂化建造、装配化施工、信息化管理水平。结合区域交通特点和路网运行管理要求，积极推进公路数字化。

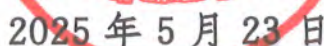
(三)严格履行基本建设程序，按本批复要求组织编制施工图设计和招标文件，落实公路勘察设计质量安全提升专项行动要求，保证勘察工作量和质量，加强定测、详勘验收，确保设计与勘察紧密结合，严格控制设计变更和工程造价。施工图由你厅审查批复，审查意见和本批复执行情况报部。

(四)做好开工前各项准备工作，依法办理用地手续。严格落实重点路段环境保护要求，有效控制施工期扬尘、噪声、振动。加强安全管理，保证安全生产投入，确保工程质量和安全。

(五)项目总工期(自开工之日起)4年。

附件：G4京港澳高速韶关武江至清远佛冈段改扩建工程概

算汇总表



(此件不公开)

附件

G4 京港澳高速韶关武江至清远佛冈段 改扩建工程概算汇总表

分项编号	工程或费用名称	原报概算(元)	审批概算(元)
1	第一部分 建筑安装工程费	14,207,456,795	13,337,414,365
101	临时工程	989,900,941	755,388,739
102	路基工程	3,581,140,747	3,283,811,424
103	路面工程	1,817,764,973	1,771,777,318
104	桥梁涵洞工程	1,501,546,709	1,525,320,227
105	隧道工程	964,011,222	967,917,966
106	交叉工程	2,399,559,406	2,371,490,566
107	交通工程及沿线设施	2,001,072,987	1,755,220,601
108	绿化及环境保护工程	298,173,929	264,239,529
109	其他工程	298,886,010	304,283,267
110	专项费用	355,399,871	337,964,728
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	1,852,447,215	1,441,875,988
3	第三部分 工程建设其他费用	797,402,743	695,388,309
301	建设项目管理费	295,602,356	282,537,757
30101	建设单位(业主)管理费	73,081,689	70,613,496
30102	建设项目信息化费	18,200,151	17,339,808
30103	工程监理费	191,976,847	182,597,711
30104	设计文件审查费	7,073,292	6,720,693
30105	竣(交)工验收试验检测费	5,270,377	5,266,049
302	研究试验费	31,936,000	23,903,250
303	建设项目的其他费用	246,189,419	234,060,009

分项编号	工程或费用名称	原报概算(元)	审批概算(元)
304	专项评价(估)费	11,065,400	11,065,400
305	联合试运转费	5,251,032	4,968,953
306	生产准备费	17,691,201	11,591,527
307	工程保通管理费	132,770,157	75,510,165
308	工程保险费	55,134,178	51,751,248
309	其他相关费用	1,763,000	0
4	第四部分 预备费	842,865,338	773,733,932
401	基本预备费	842,865,338	773,733,932
5	第一至四部分合计	17,700,172,091	16,248,412,594
6	建设期利息	788,590,105	723,910,328
7	概算总金额	18,488,762,196	16,972,322,922

抄送：广东省发展和改革委员会，广东省路桥建设发展有限公司，中交第二公路勘察设计研究院有限公司，中交第一公路勘察设计研究院有限公司，北京交科公路勘察设计研究院有限公司，湖南省交通规划勘察设计院有限公司，中国公路工程咨询集团有限公司，河南省中工设计研究院集团股份有限公司，甘肃省交通规划勘察设计院股份有限公司，部办公厅、综合规划司、财务审计司。



韶关市曲江区工业和信息化局

关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远 佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途 调整方案暨永久基本农田补划方案》 意见的复函

区自然资源局：

《关于征求〈京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案〉意见的函》收悉，经研究，我局无意见。

特此复函。

韶关市曲江区工业和信息化局

2025年9月25日



韶关市曲江区农业农村局

征求意见复函

区自然资源局：

经研究，我局对《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》无异议。

专此函复。

韶关市曲江区农业农村局

2025年9月25日



韶关市生态环境局曲江分局

关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》意见的复函

区自然资源局：

《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》已收悉，经研究，我局无意见。

韶关市生态环境局曲江分局

2025年9月29日



韶 关 市 曲 江 区 林 业 局

关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远 佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地 用途调整方案暨永久基本农田补划 方案的林地审核意见

区自然资源局：

《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案（征求意见稿）》，经研究，无修改意见。

韶关市曲江区林业局
2025年9月25日



韶 关 市 曲 江 区 水 务 局

关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至 清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区 土地用途调整方案暨永久基本农田 补划方案》意见的复函

韶关市曲江区自然资源局：

《关于征求<京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案>意见的函》收悉，经我局研究，原则上对该方案无意见。
特此函复。



韶关市曲江区住房和城乡建设管理局

关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至 清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土 地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》 意见的复函

区自然资源局：

贵局发来关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》意见的函及相关材料已收悉，经研究，我局无意见。

韶关市曲江区住房和城乡建设管理局

2023年9月25日



韶关市曲江区发展和改革局

韶关市曲江区自然资源局关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》意见的 函的回复

韶关市曲江区自然资源局：

韶关市曲江区自然资源局关于征求《京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目涉及曲江区土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案》意见的函已收悉，我局组织相关股室研究讨论，无意见。

韶关市曲江区发展和改革局

2025年9月25日



韶关市曲江区自然资源局

关于京港澳高速公路粤境韶关武江至清远 佛冈段改扩建工程项目涉及占用韶关市 曲江区永久基本农田耕地质量等别 情况的说明

根据自然资源部下发的韶关市曲江区永久基本农田核实处置成果，京港澳高速公路粤境韶关武江至清远佛冈段改扩建工程项目（以下简称“该项目”）涉及我区永久基本农田 1.5019 公顷。

根据曲江区 2018 年度耕地质量等别年度更新评价成果对占用永久基本农田地块耕地质量等别进行核实，耕地质量等别为 4 等地 0.5462 公顷、5 等地 0.2489 公顷、6 等地 0.0419 公顷、无等别 0.6649 公顷。经核查，该项目占用永久基本农田无等别地块为三调新增耕地，参考周边临近地块的 2018 年度耕地质量等别进行赋值计算后，该部分地块耕地质量等别为 4 等地 0.5675 公顷、5 等地 0.0151 公顷、6 等地 0.0823 公顷（详见附件一）。

综上，该项目占用曲江区永久基本农田 1.5019 公顷：其中 4 等地 1.1137 公顷、5 等地 0.2640 公顷、6 等地 0.1242 公顷，耕地平均质量等别为 4.3。

专此说明。

附件: 1. 项目占用曲江区永久基本农田耕地质量等别情况表
2. 曲江区占用永久基本农田无 2018 年耕地质量等别
示意图

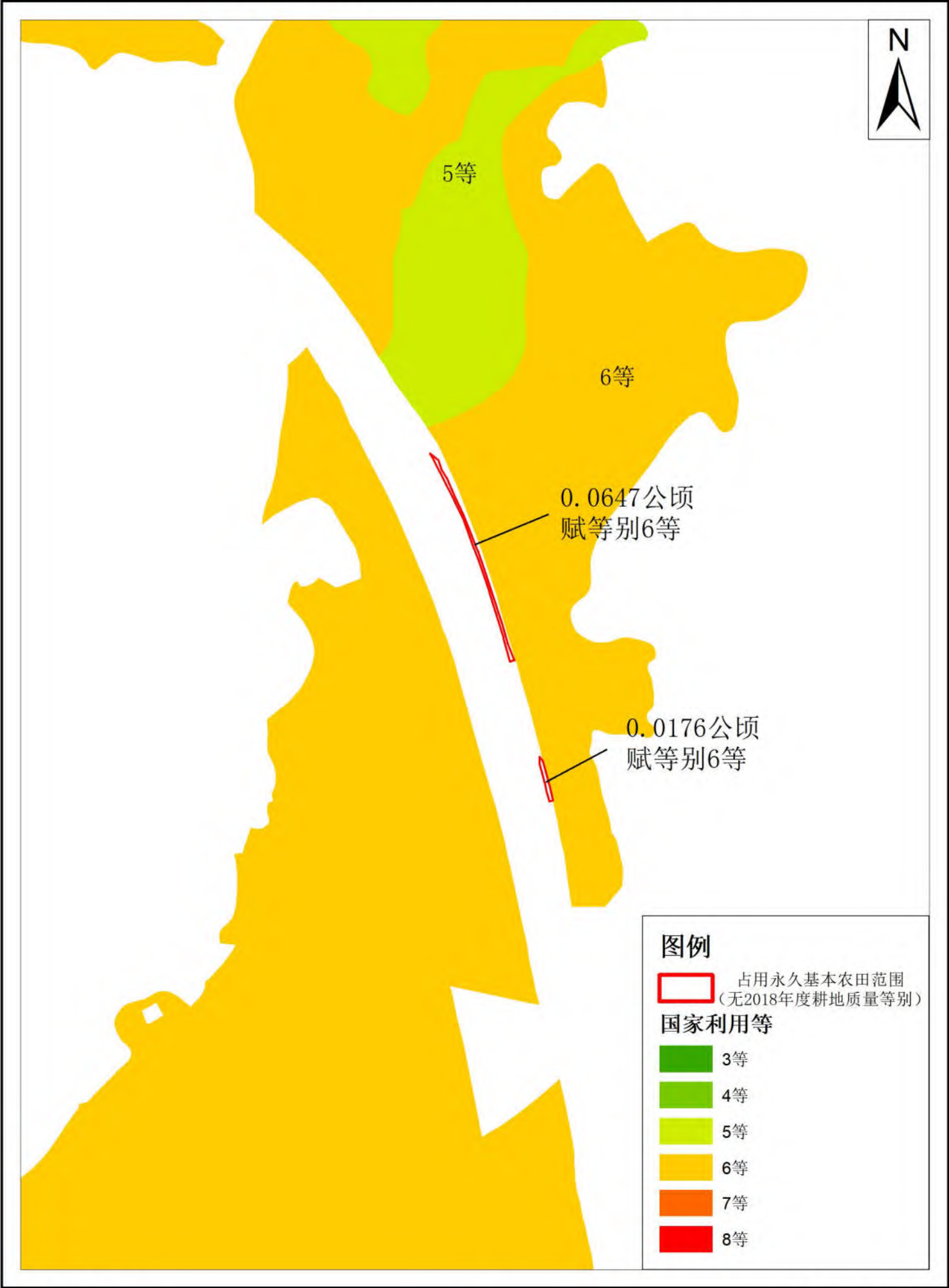


附件 1：项目占用曲江区永久基本农田耕地质量等别情况表

单位：公顷

耕地类别	耕地质量等别（国家利用等）			合计	耕地平均 质量等别
	4 等	5 等	6 等		
2018 年 度现状耕 地	0.5462	0.2489	0.0419	0.8370	——
“三调”后 新增耕地	0.5675	0.0151	0.0823	0.6649	——
合计	1.1137	0.2640	0.1242	1.5019	4.3

曲江区占用永久基本农田无2018年耕地质量等别（局部一）



曲江区占用永久基本农田无2018年耕地质量等别（局部二）



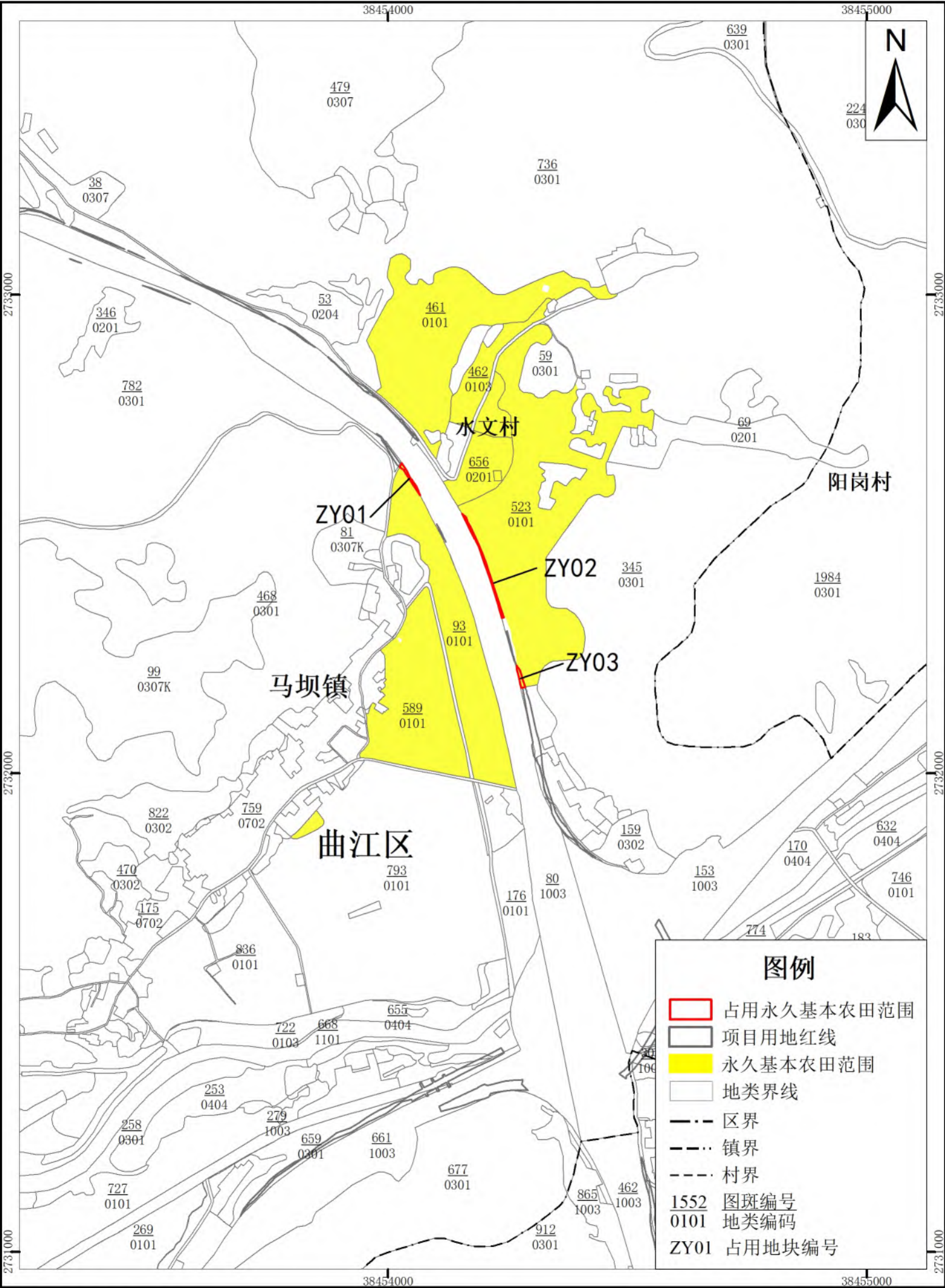
曲江区占用永久基本农田无2018年耕地质量等别（局部三）



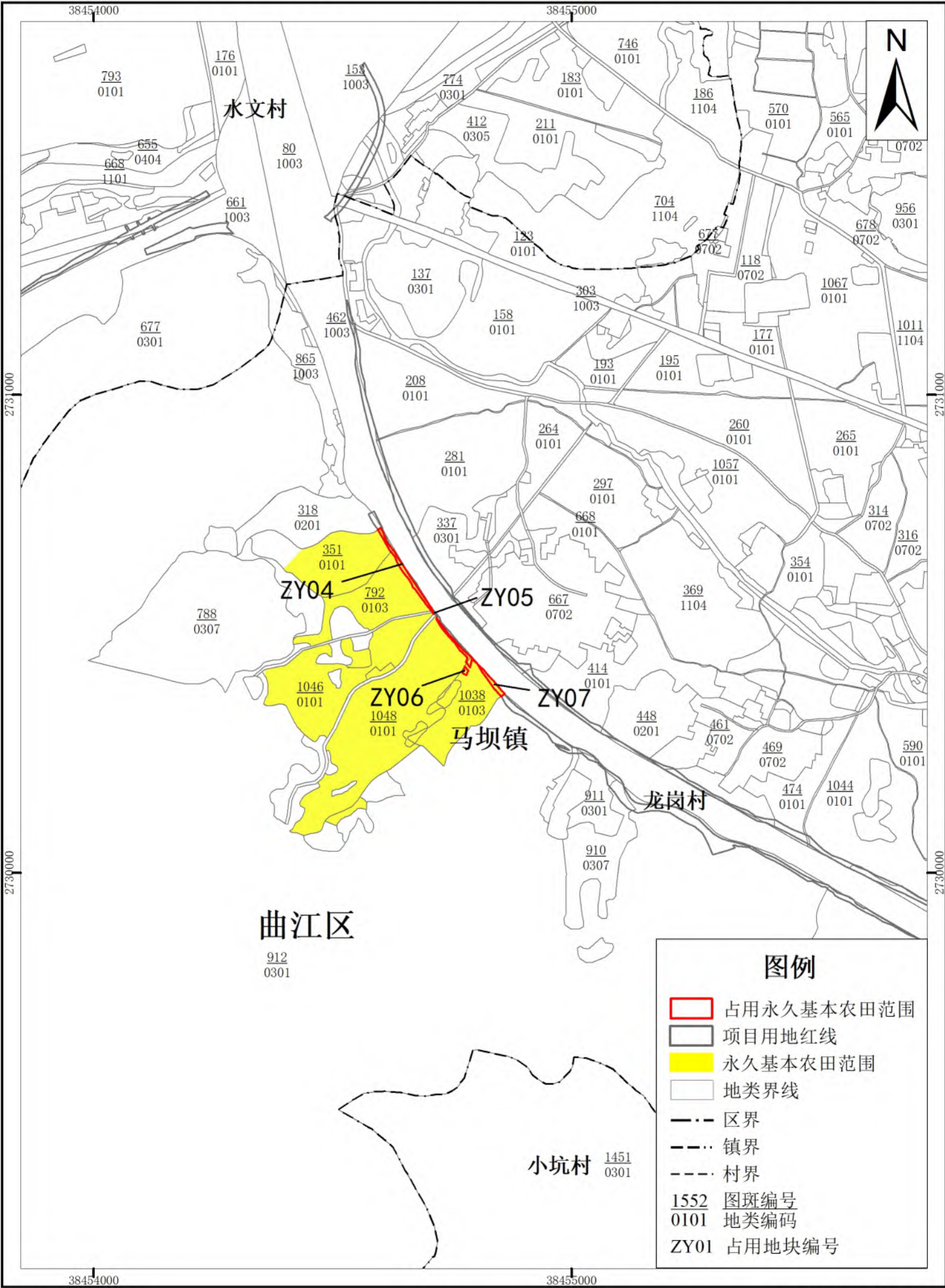
曲江区占用永久基本农田无2018年耕地质量等别（局部四）



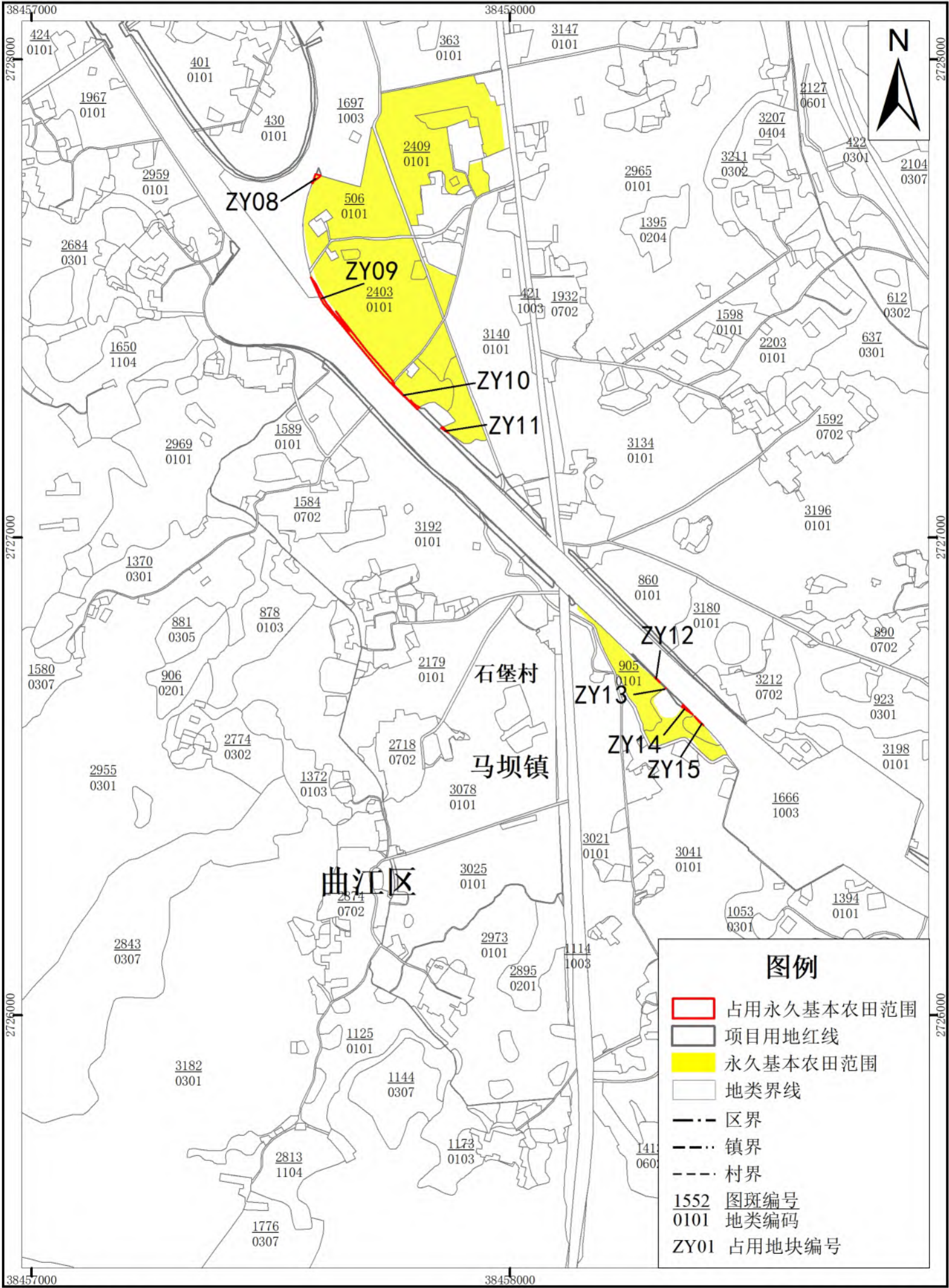
曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部一）



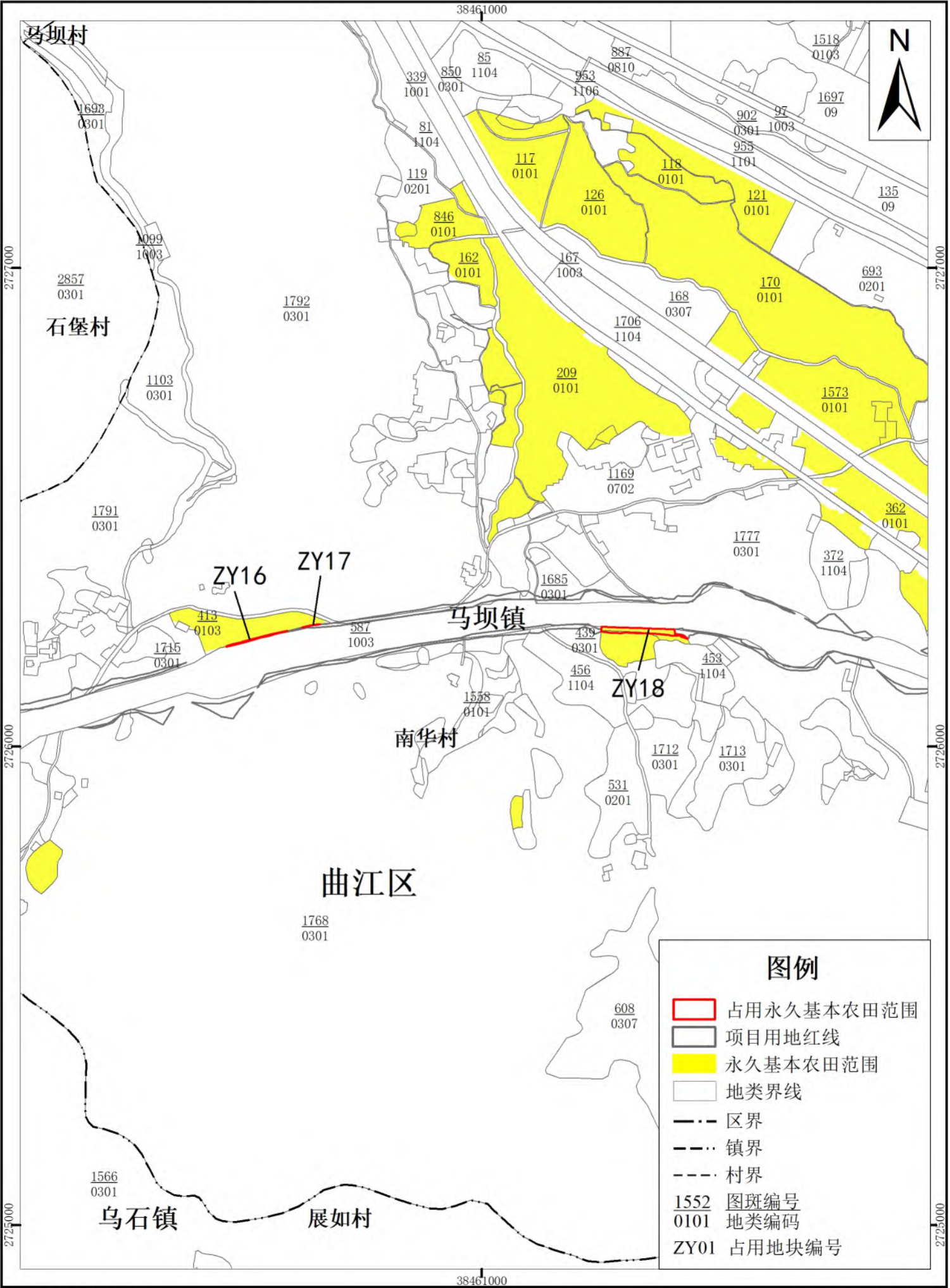
曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部二）



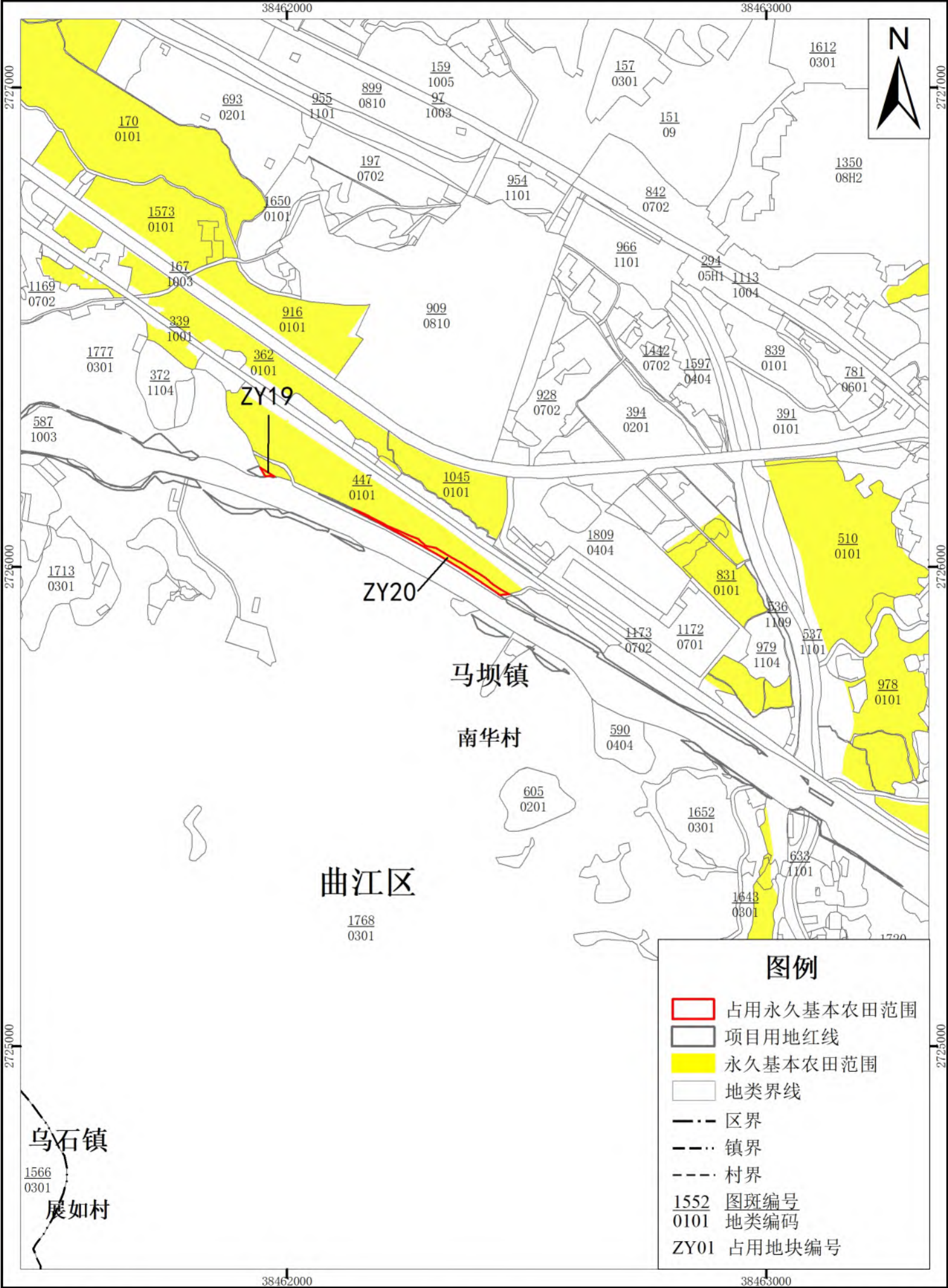
曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部三）



曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部四）



曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部五）

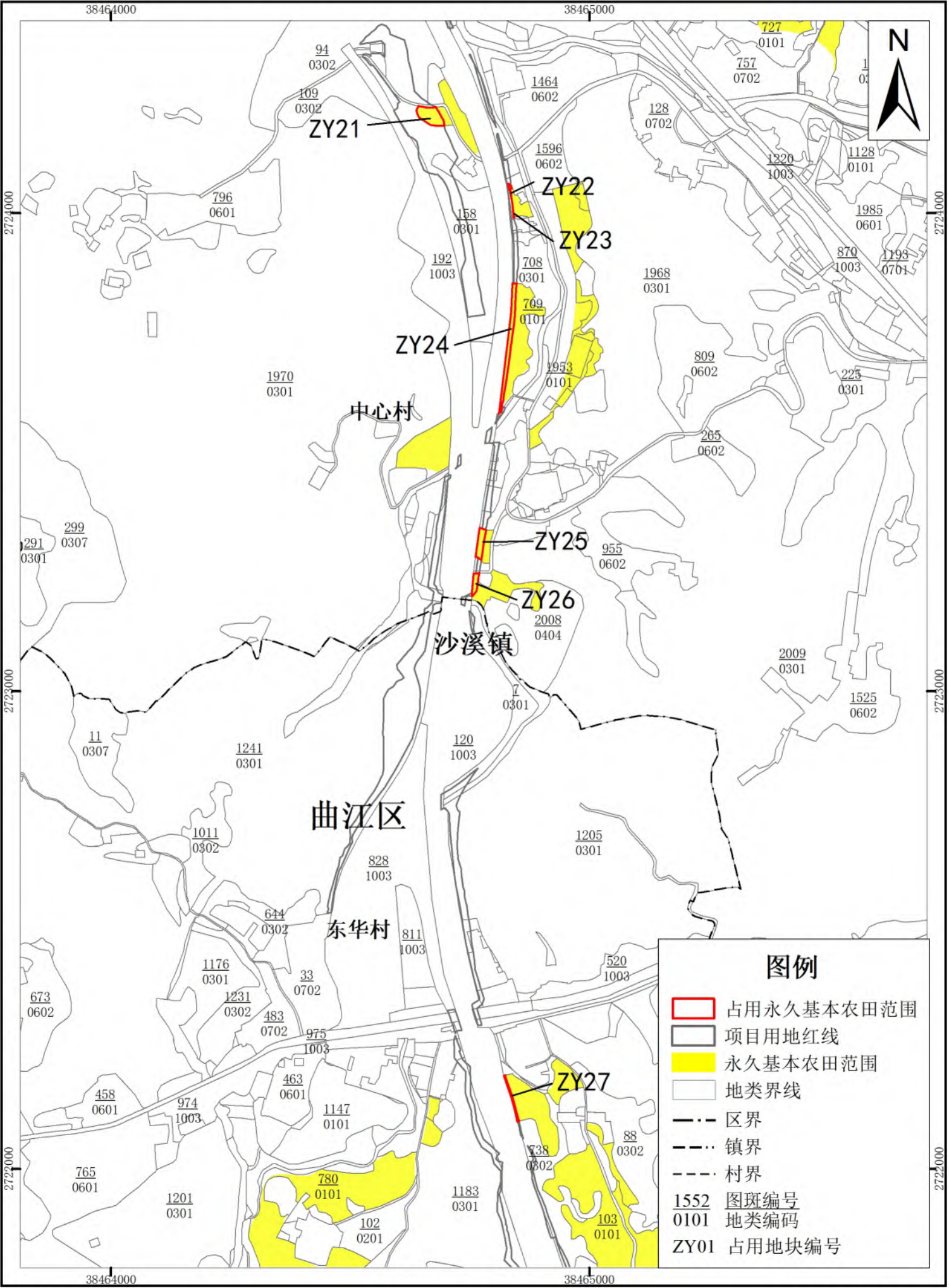


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

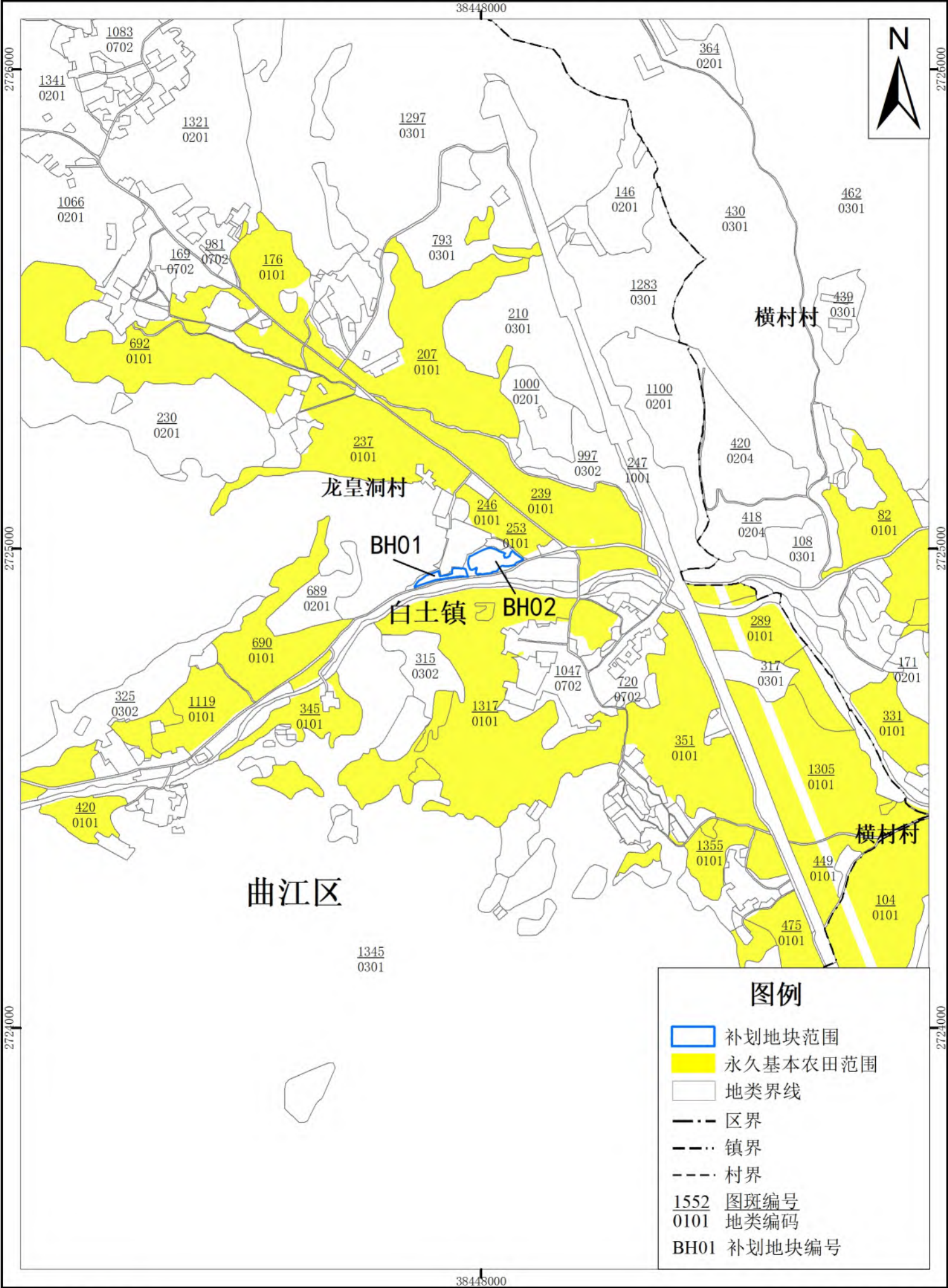
1:10,000

韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

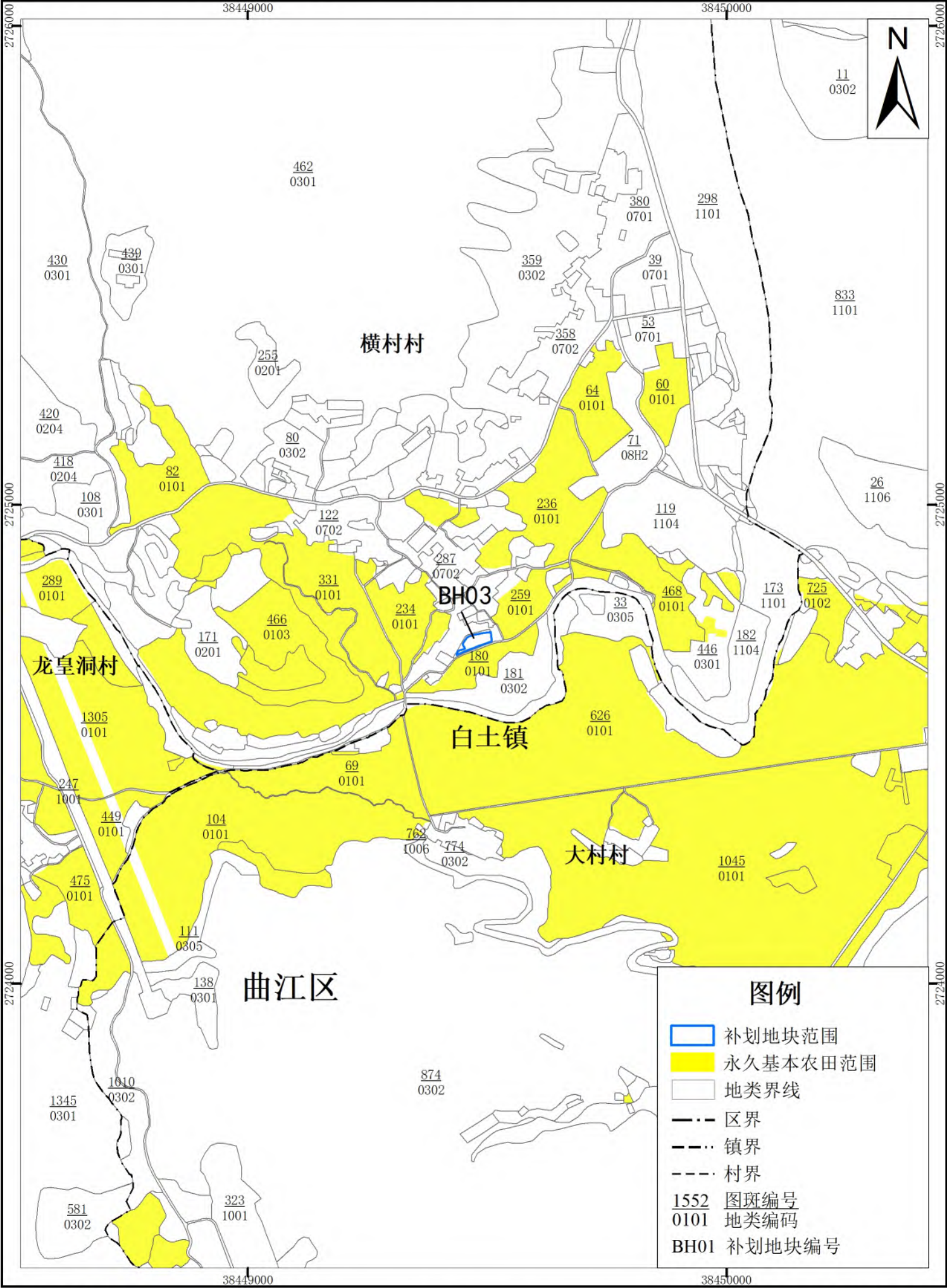
曲江区占用永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部六）



曲江区补划永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部一）

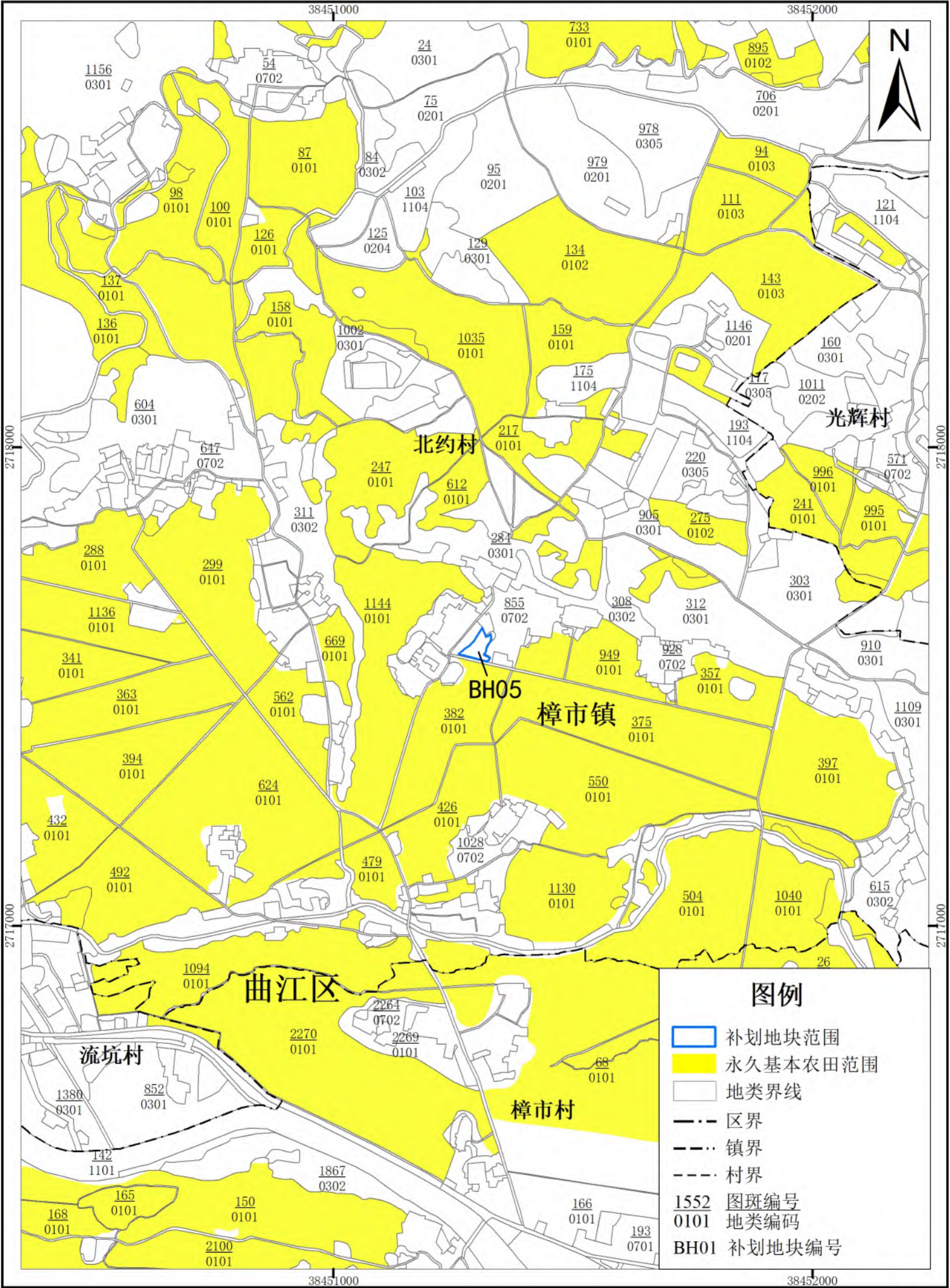


曲江区补划永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部二）

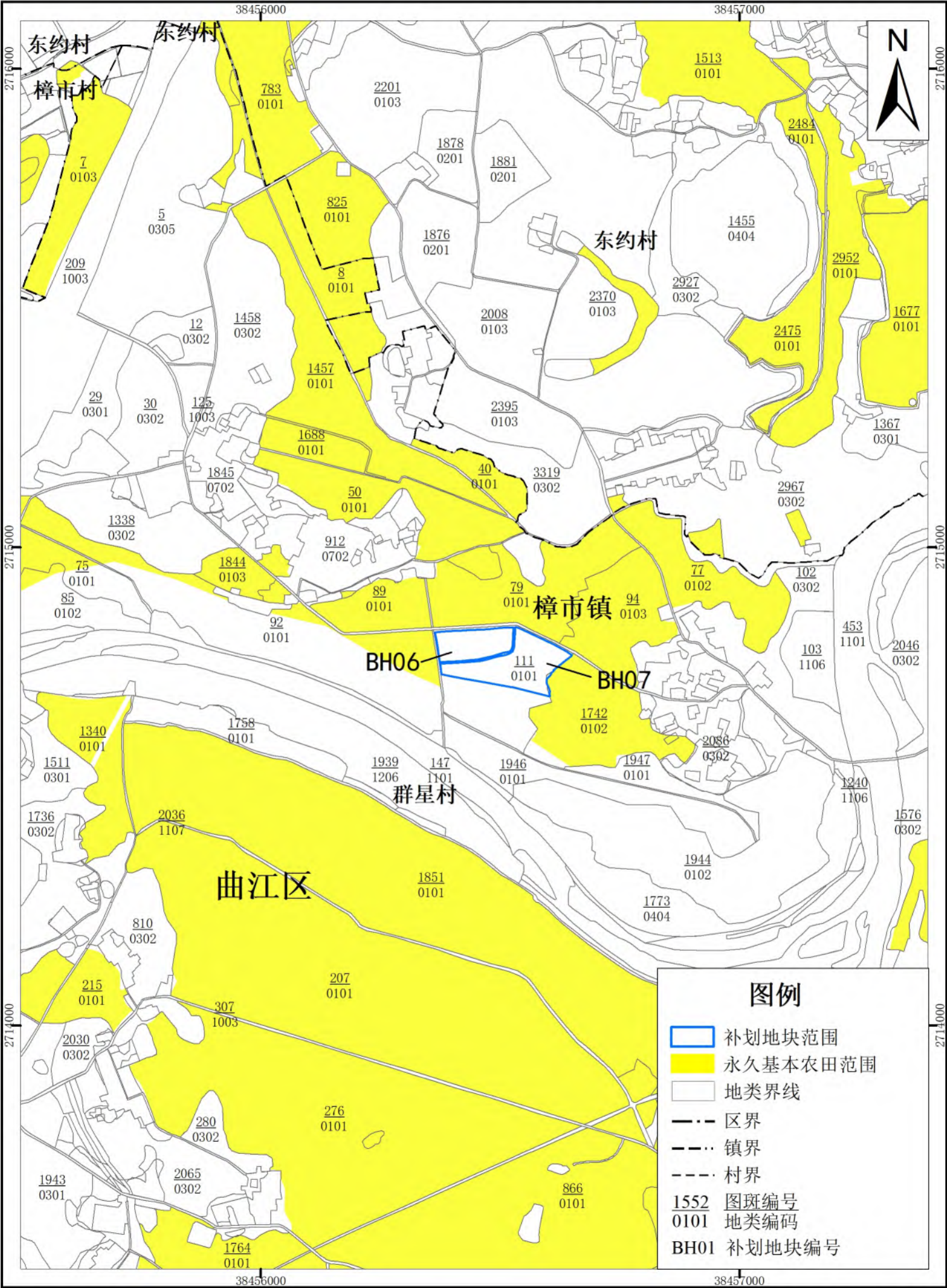


韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

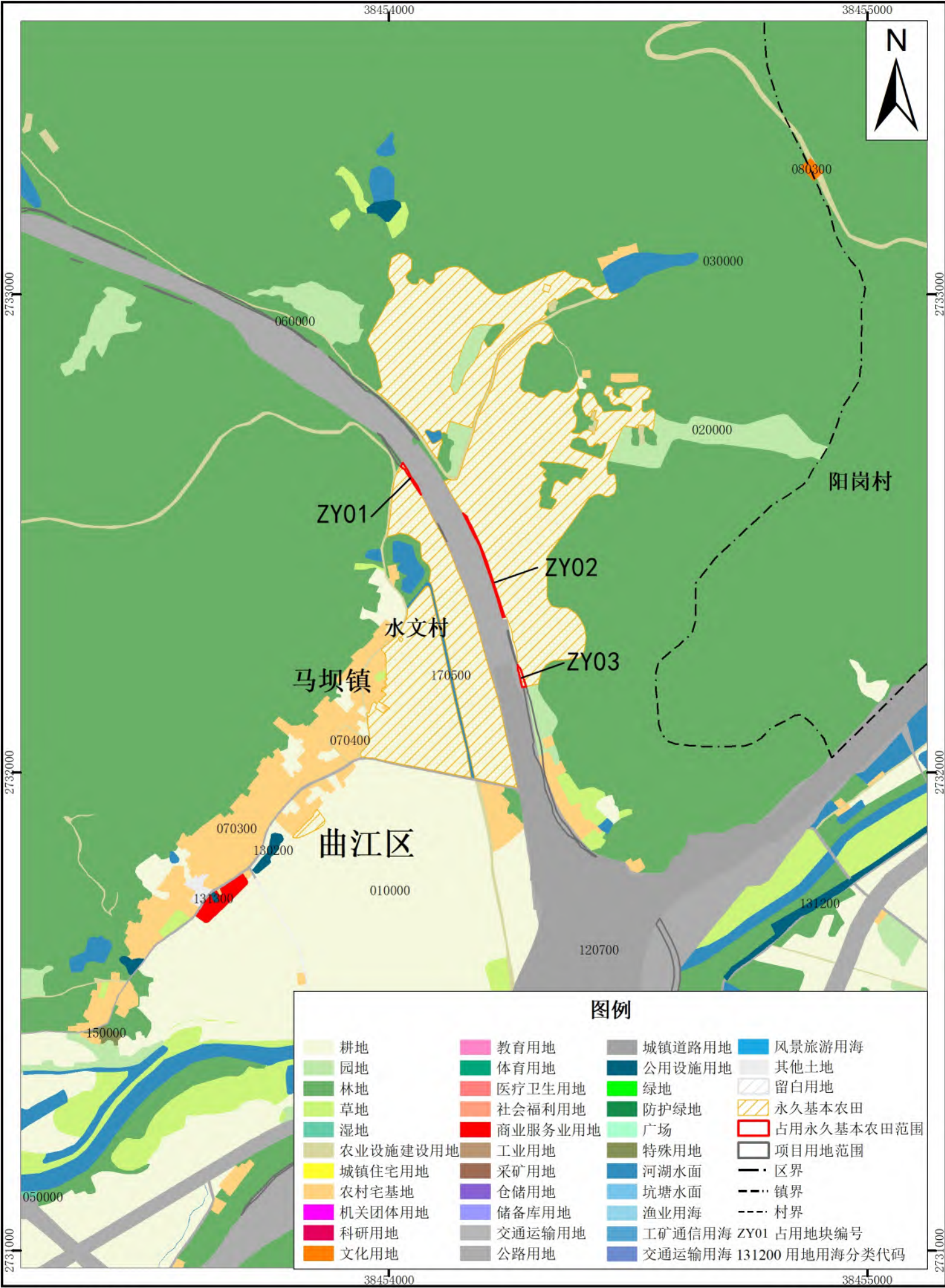
曲江区补划永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部四）



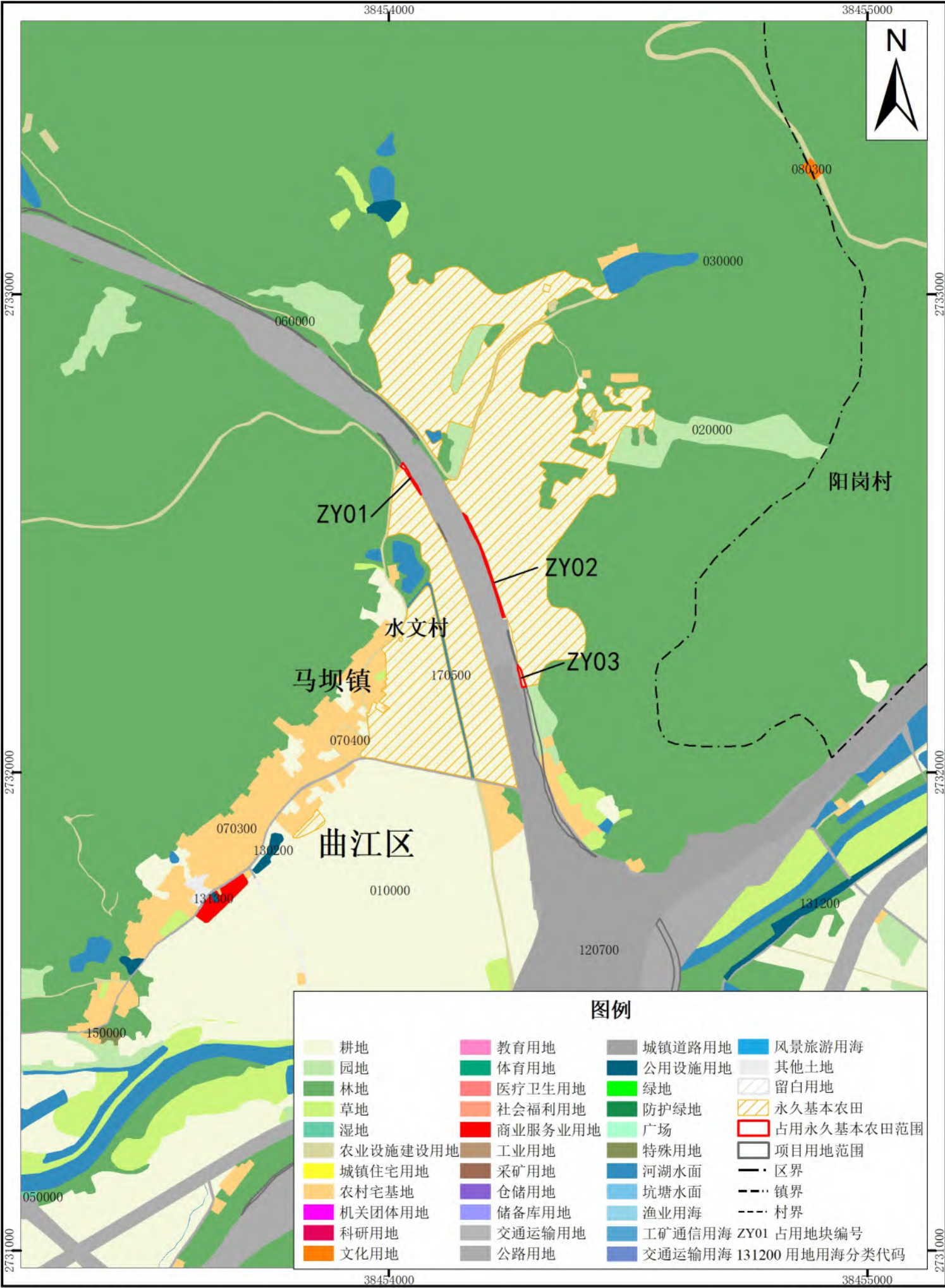
曲江区补划永久基本农田土地利用现状图（2023年）（局部五）



曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部一）



曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部一）

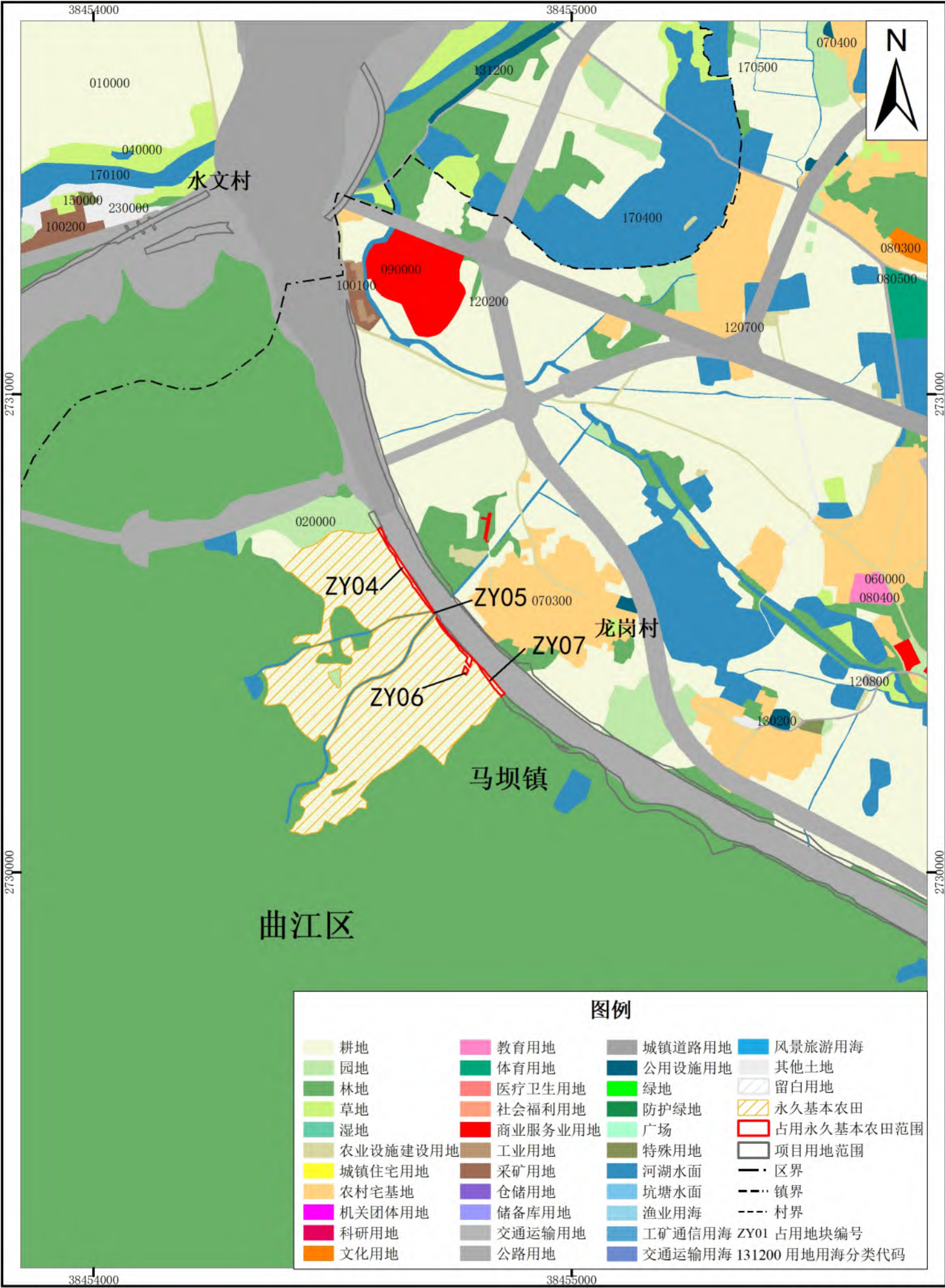


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

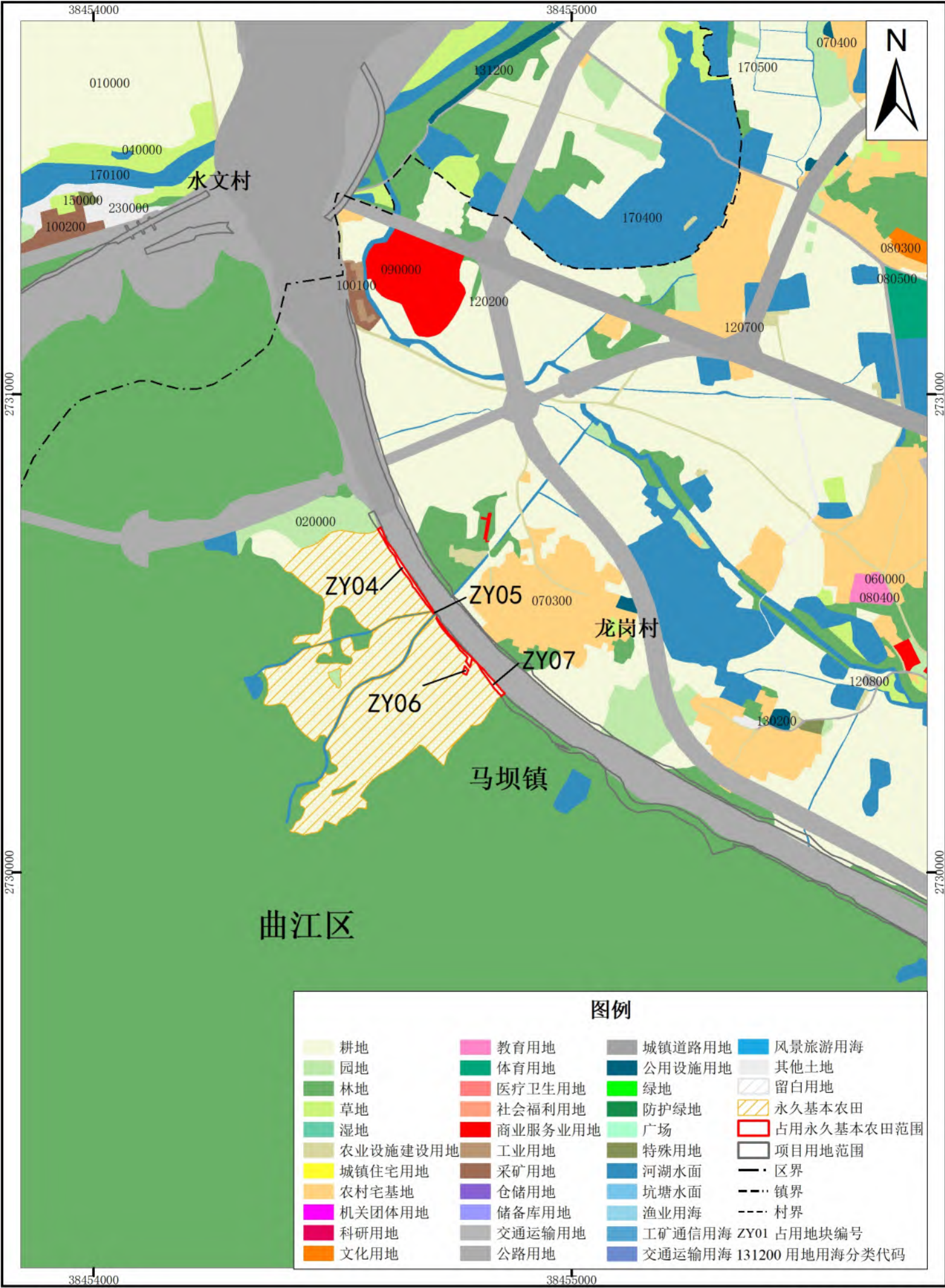
1:10,000

韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

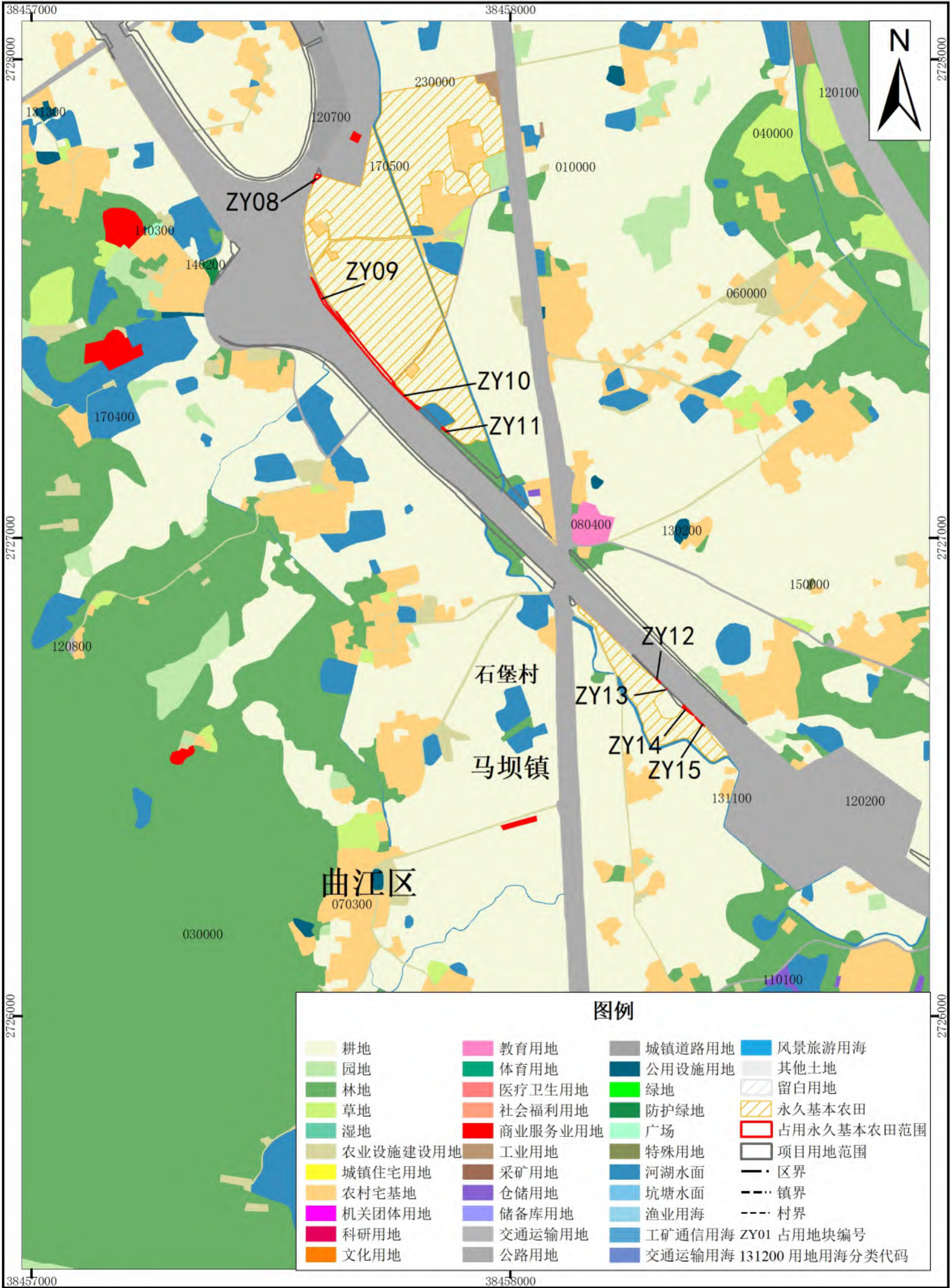
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部二）



曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部二）



曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部三）

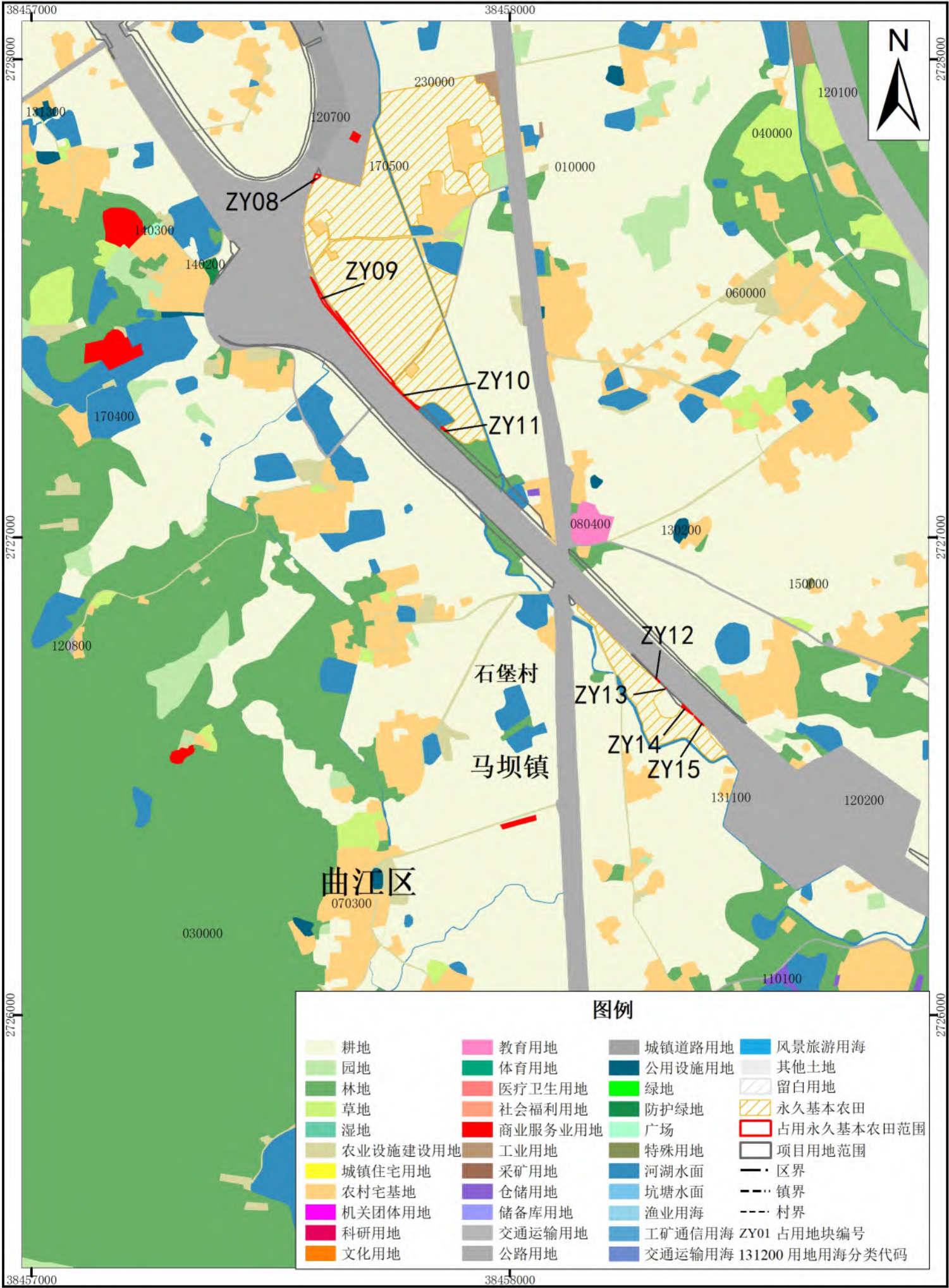


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

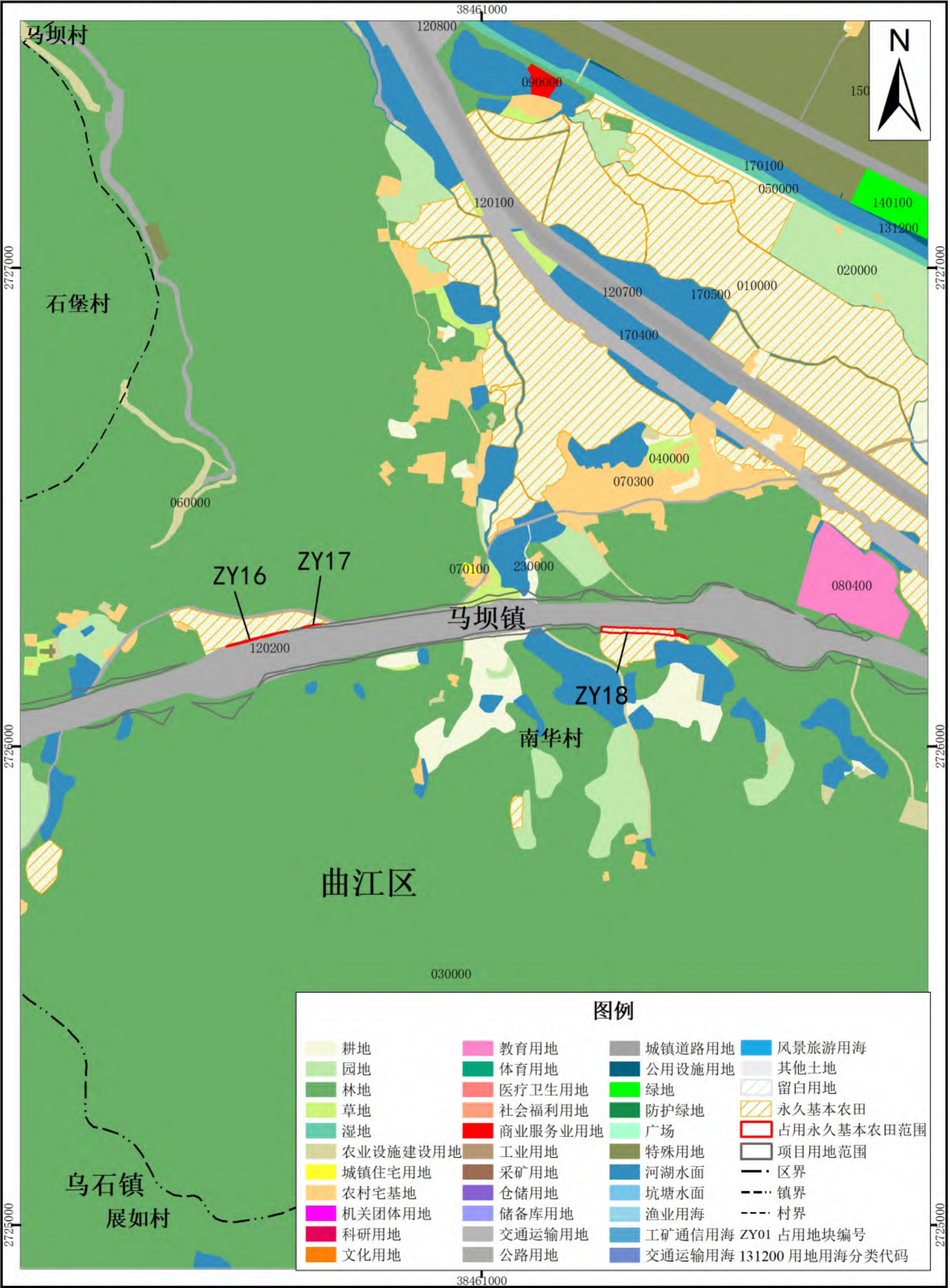
1:10,000

韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

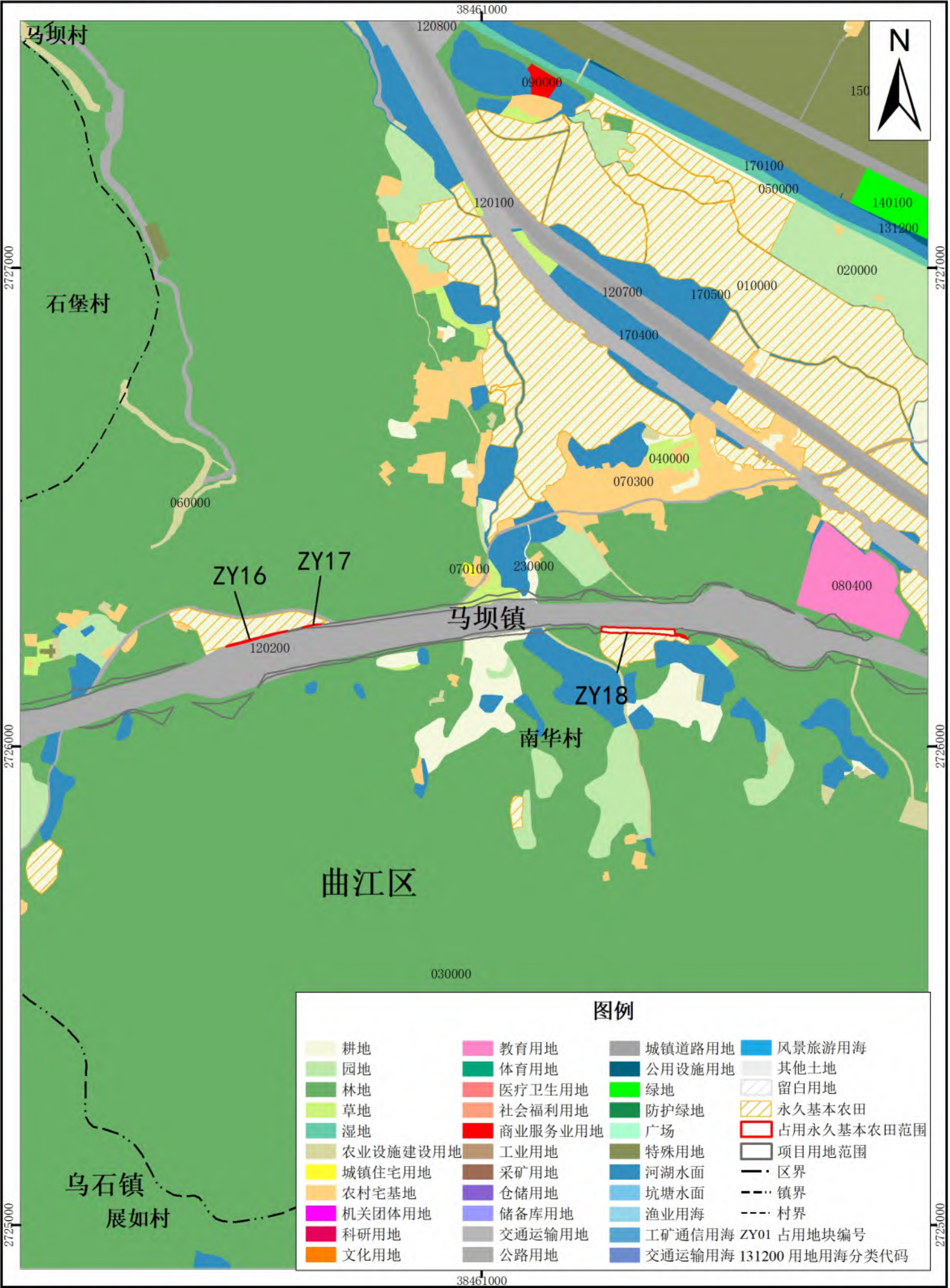
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部三）



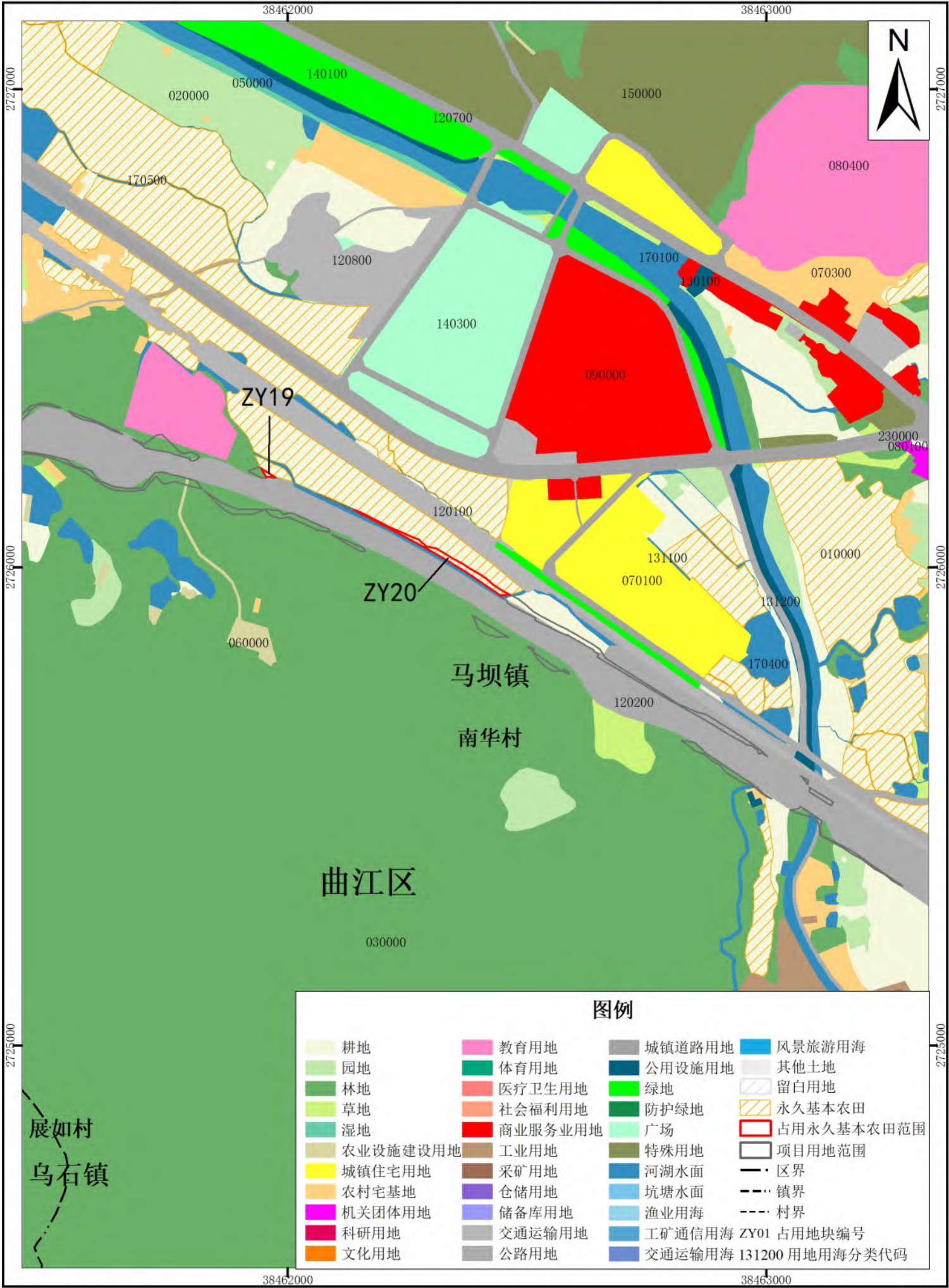
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部四）



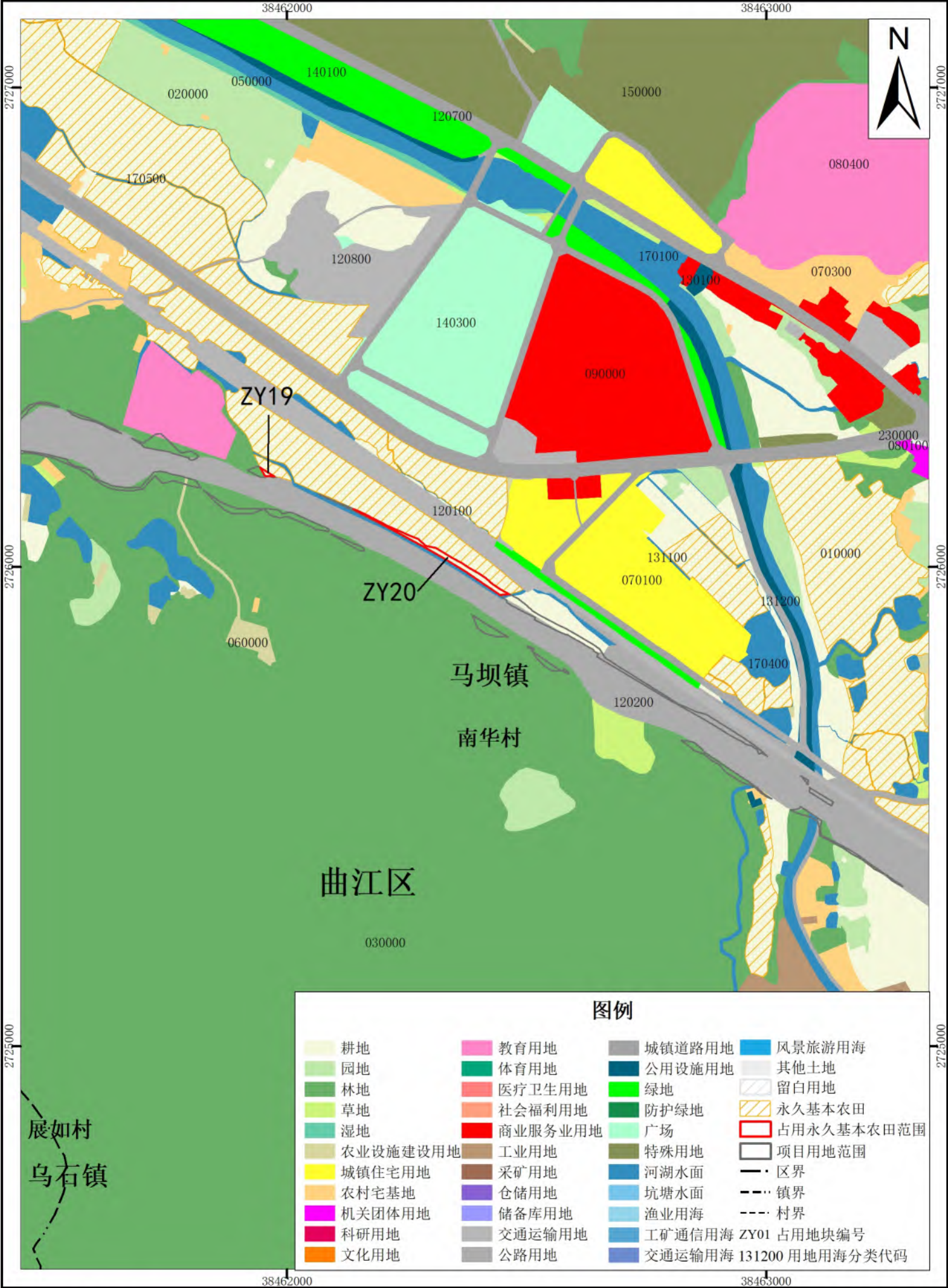
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部四）



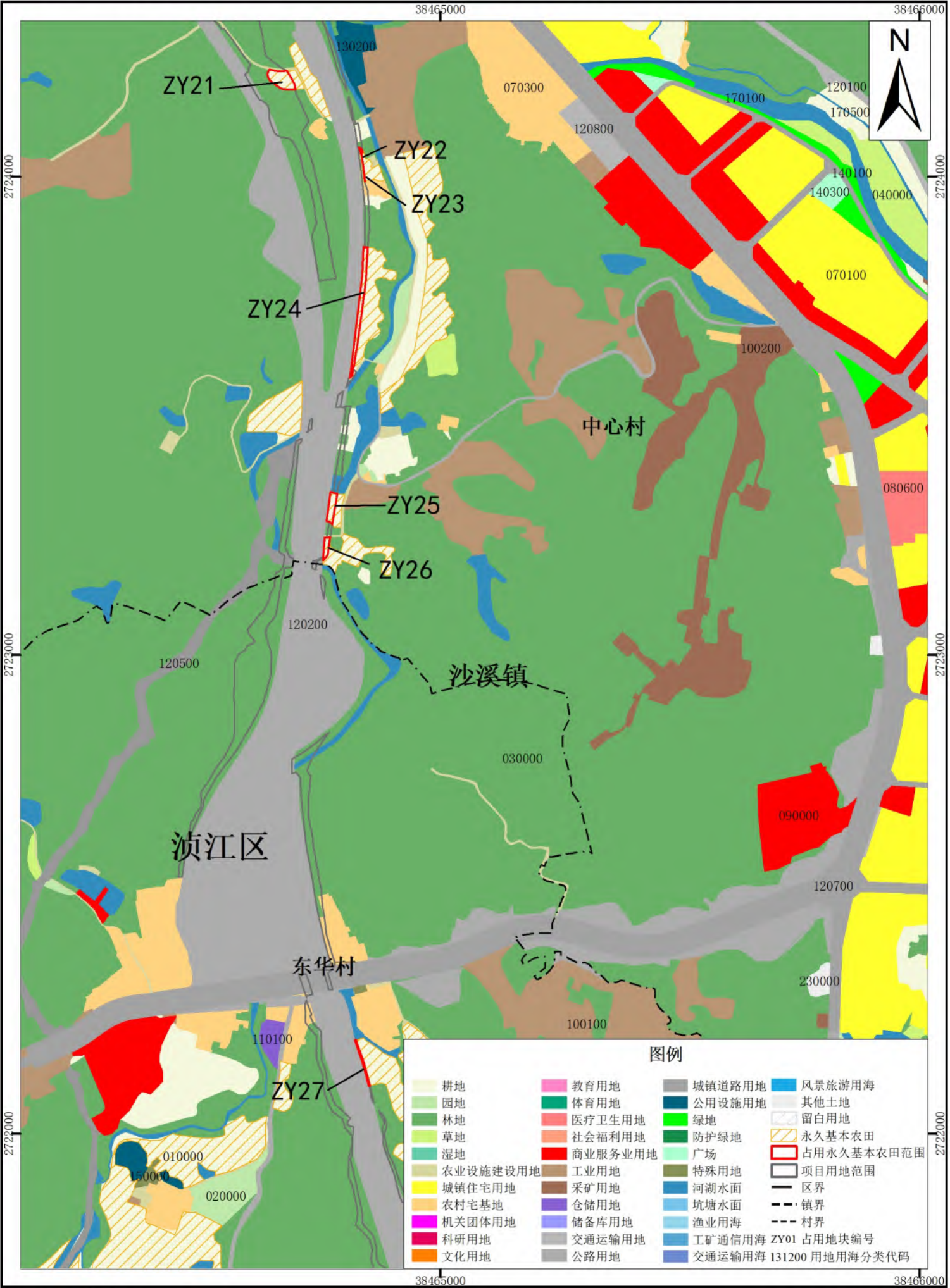
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部五）



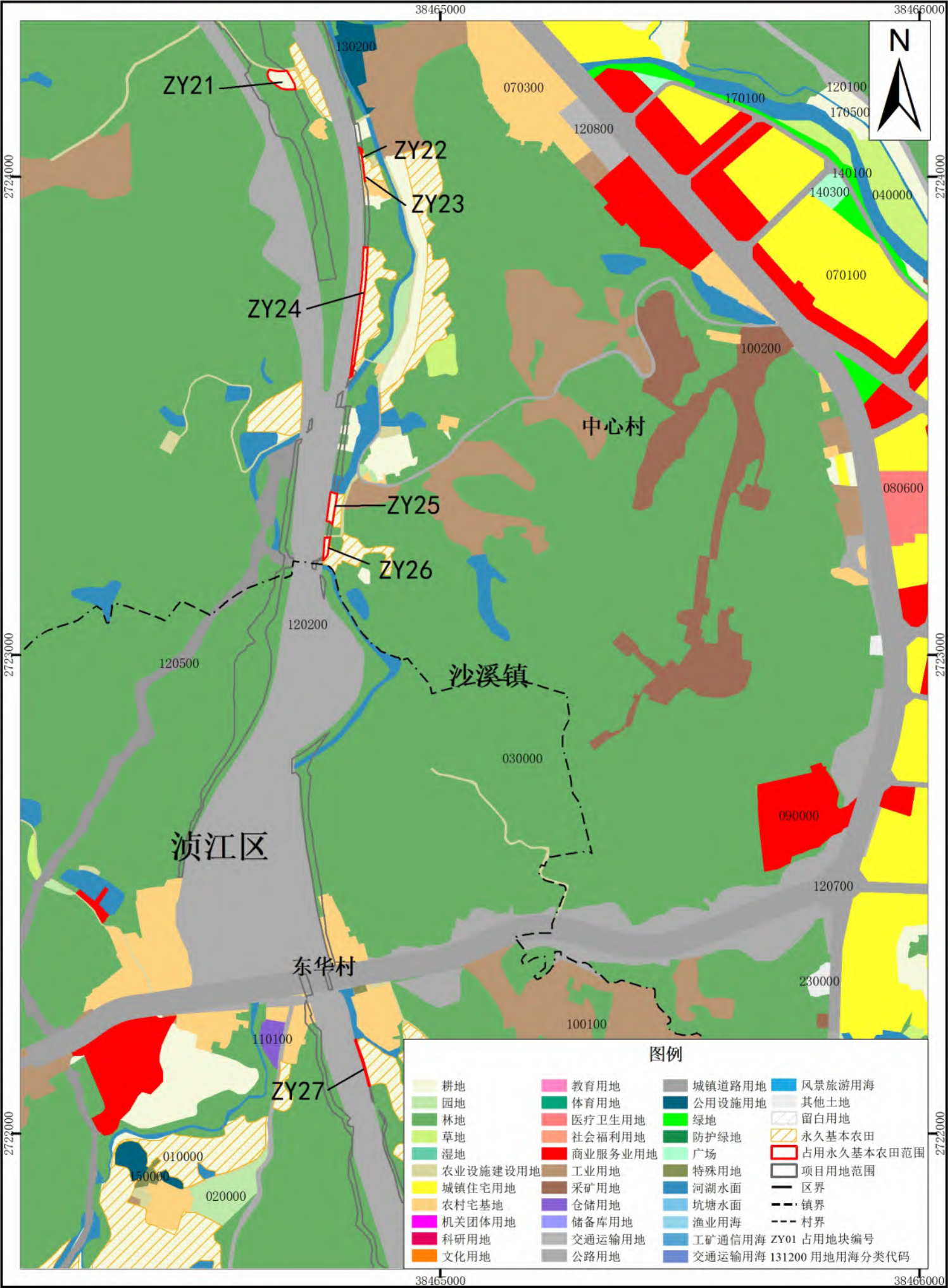
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部五）



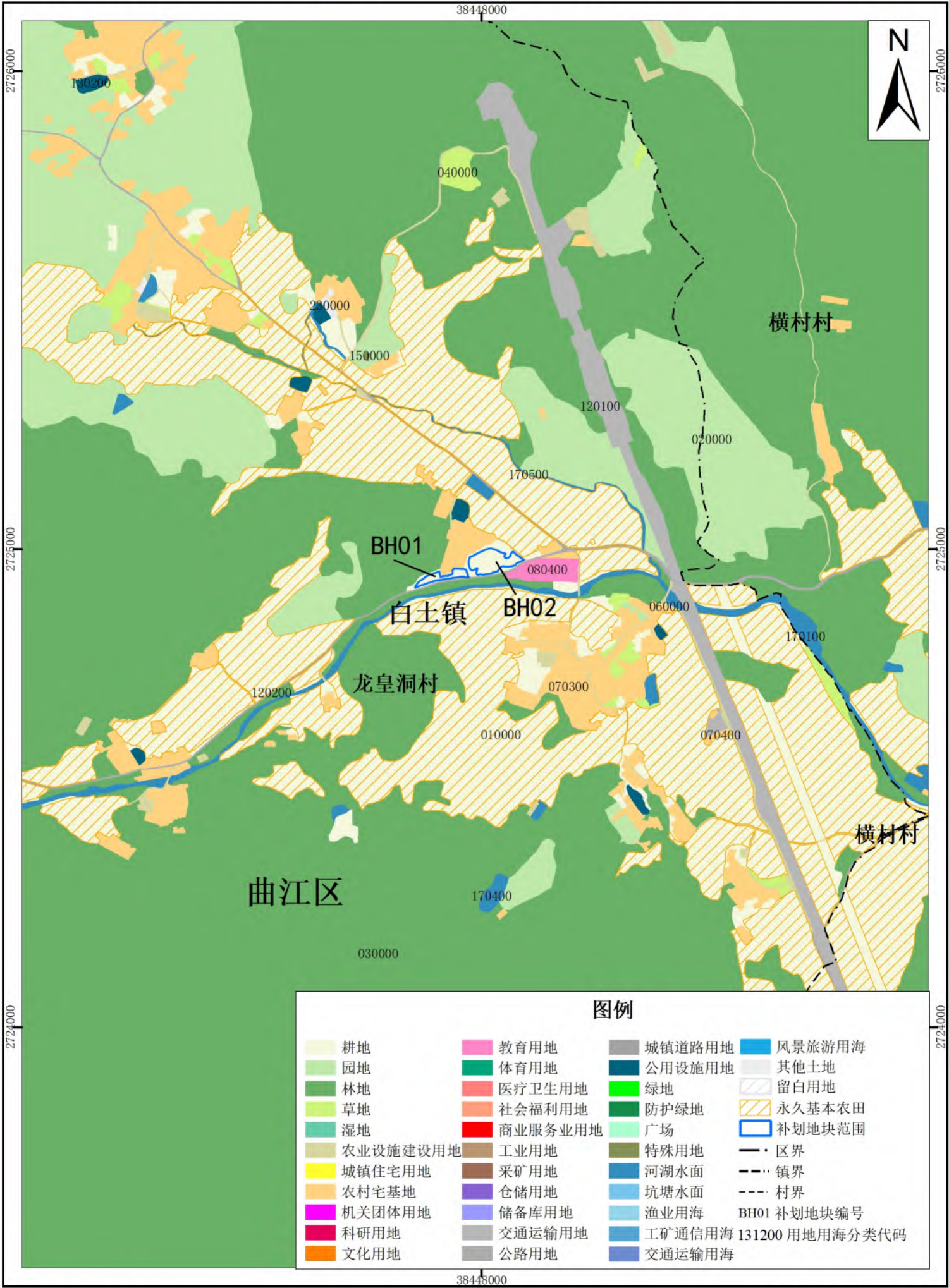
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部六）



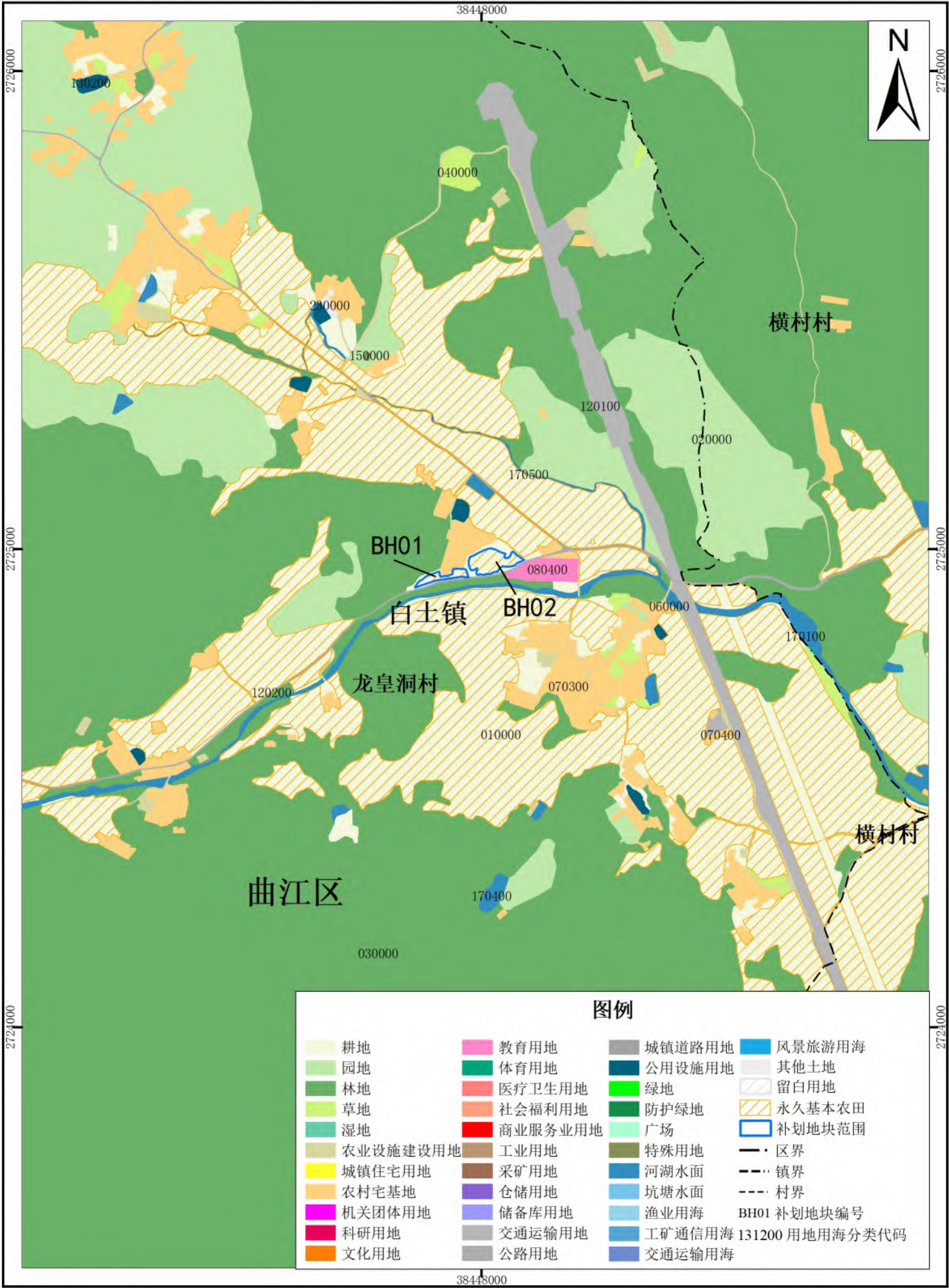
曲江区占用永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部六）



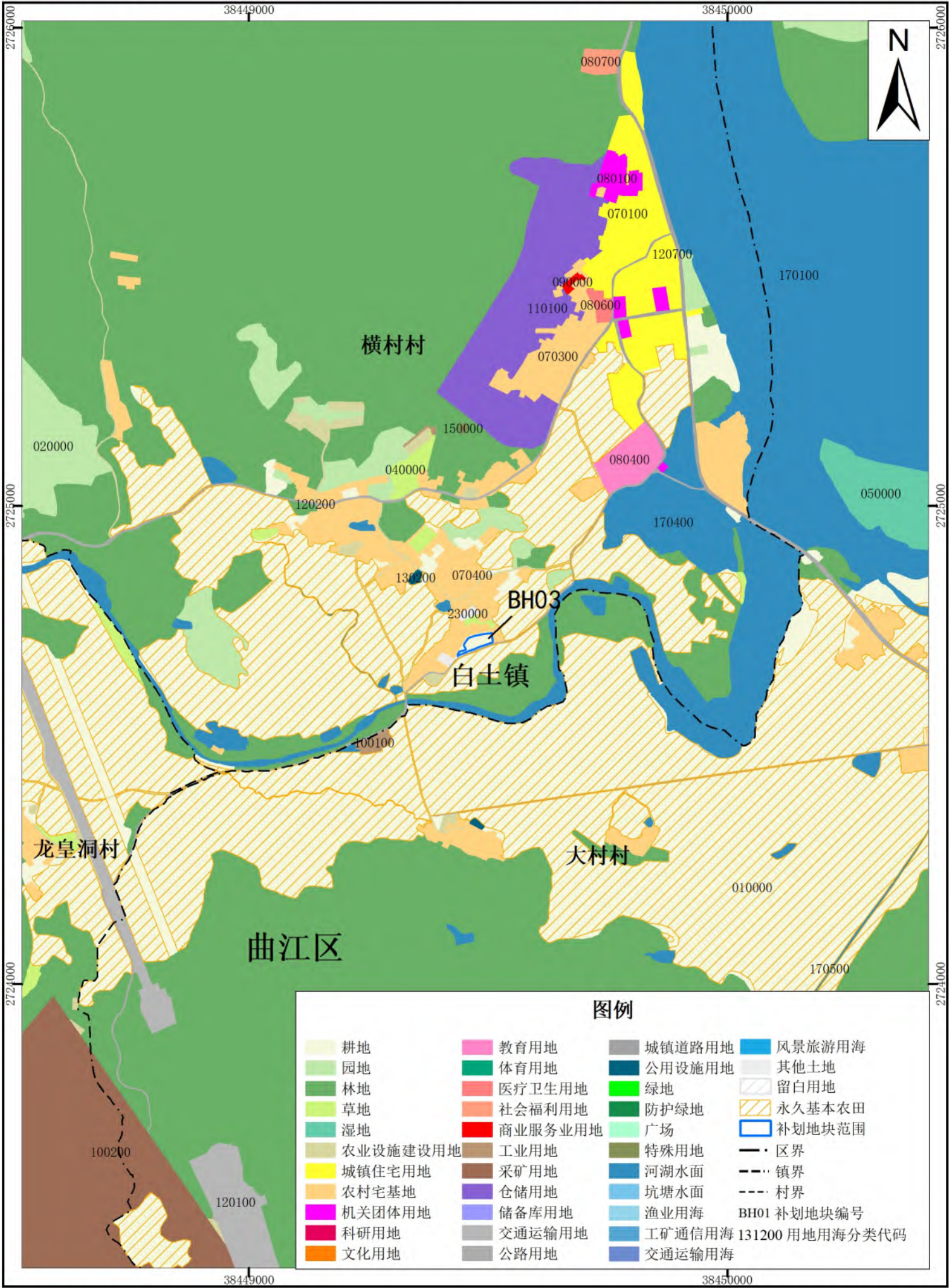
曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部一）



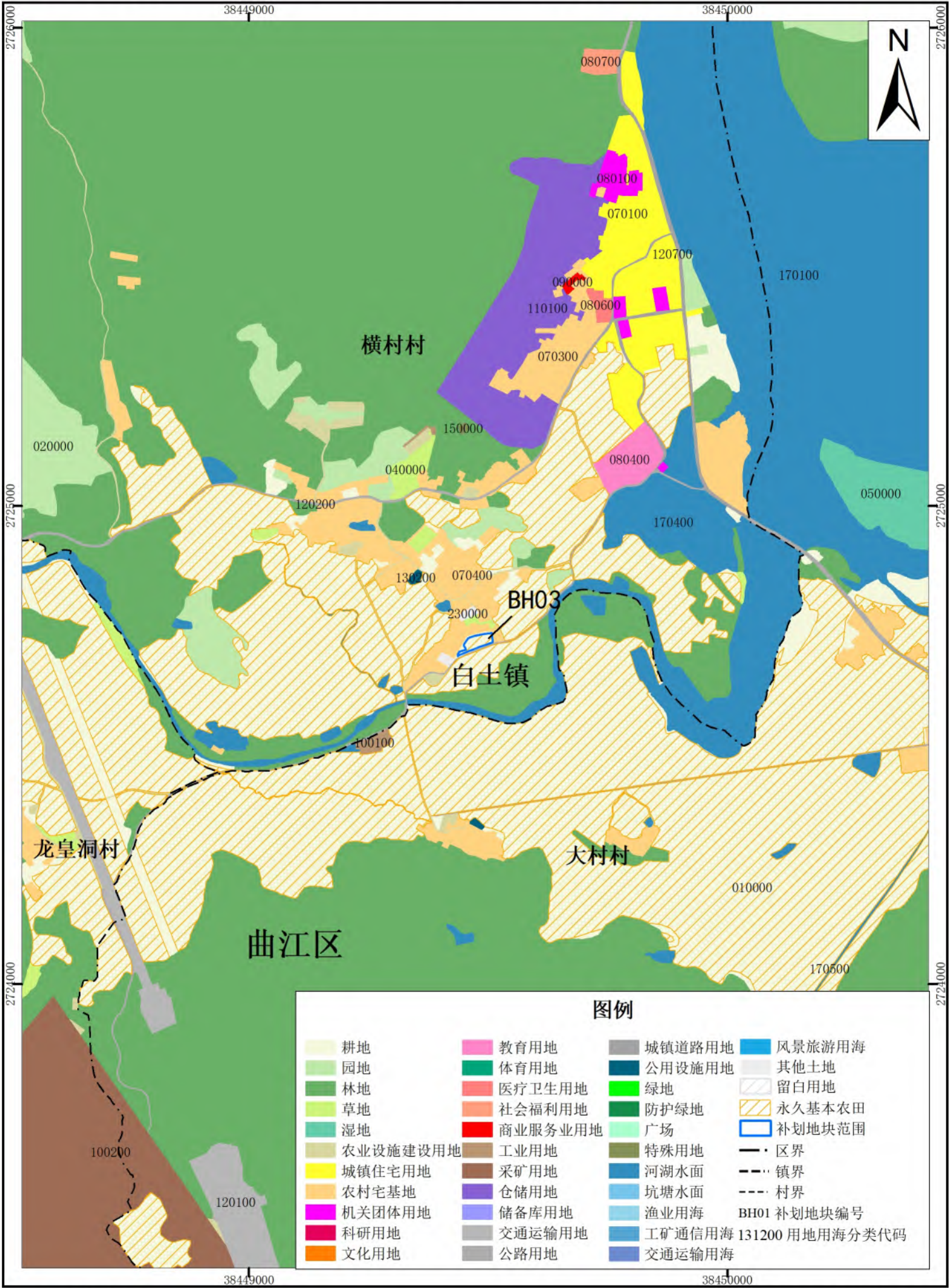
曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部一）



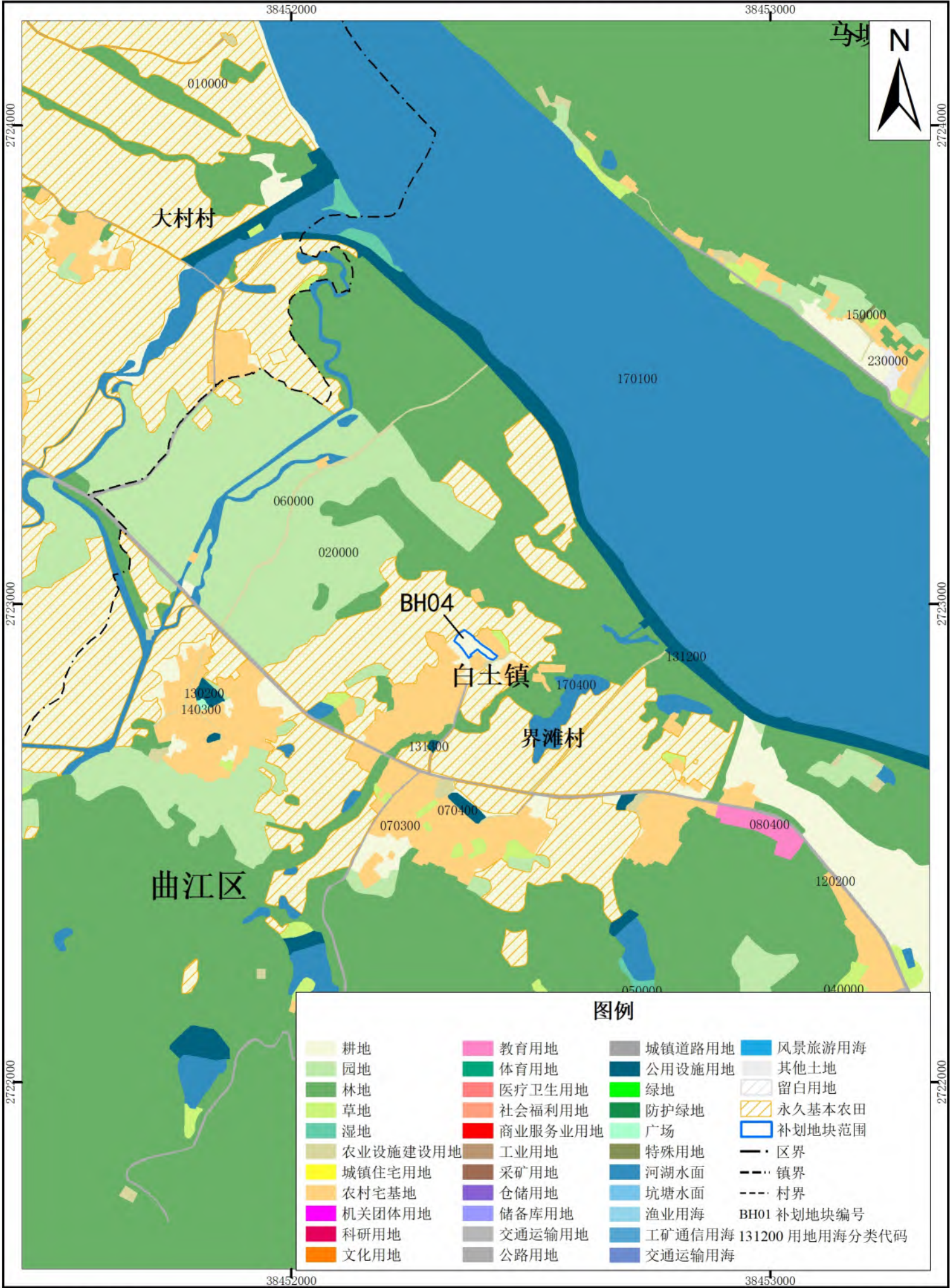
曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部二）



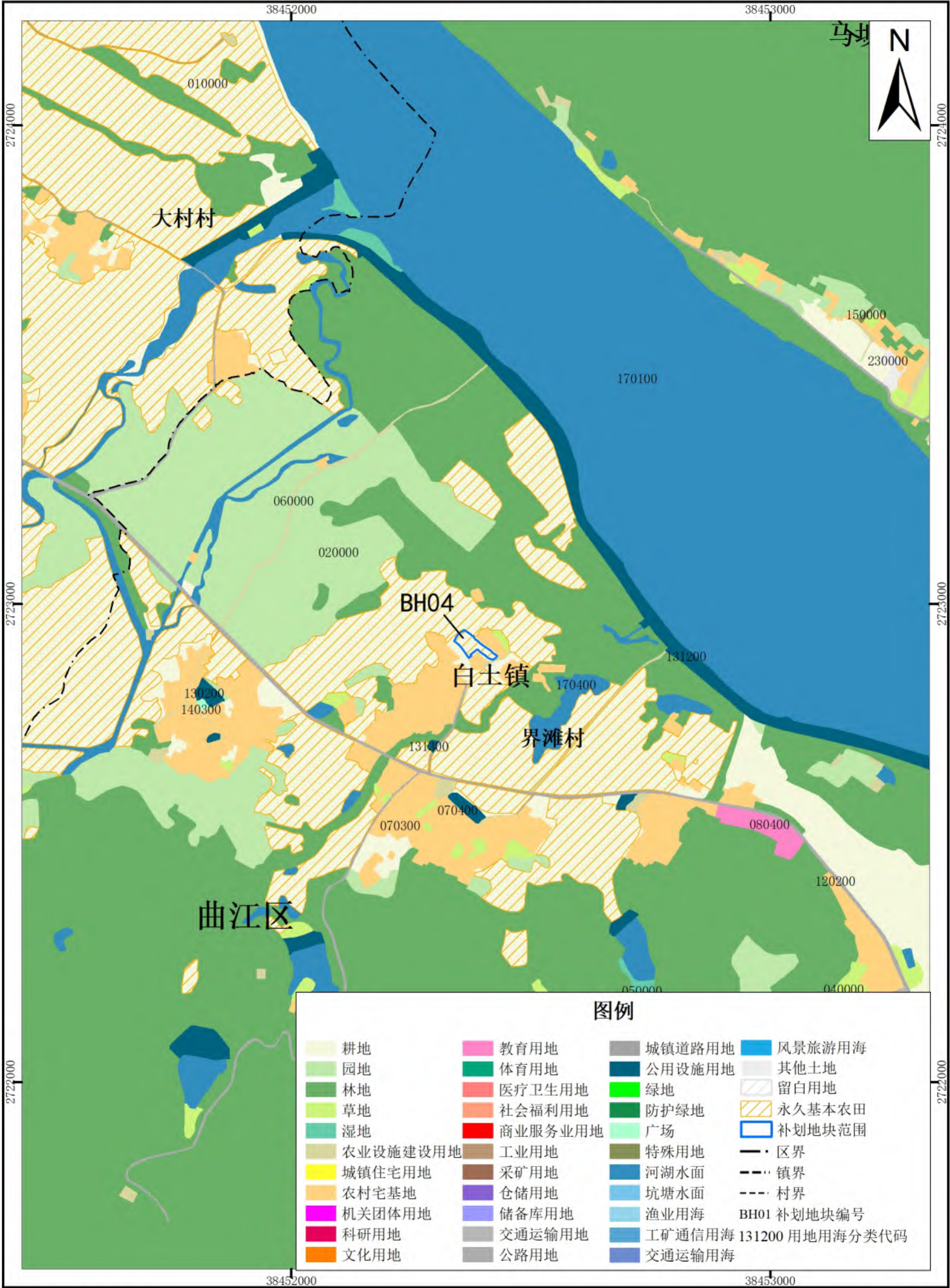
曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部二）



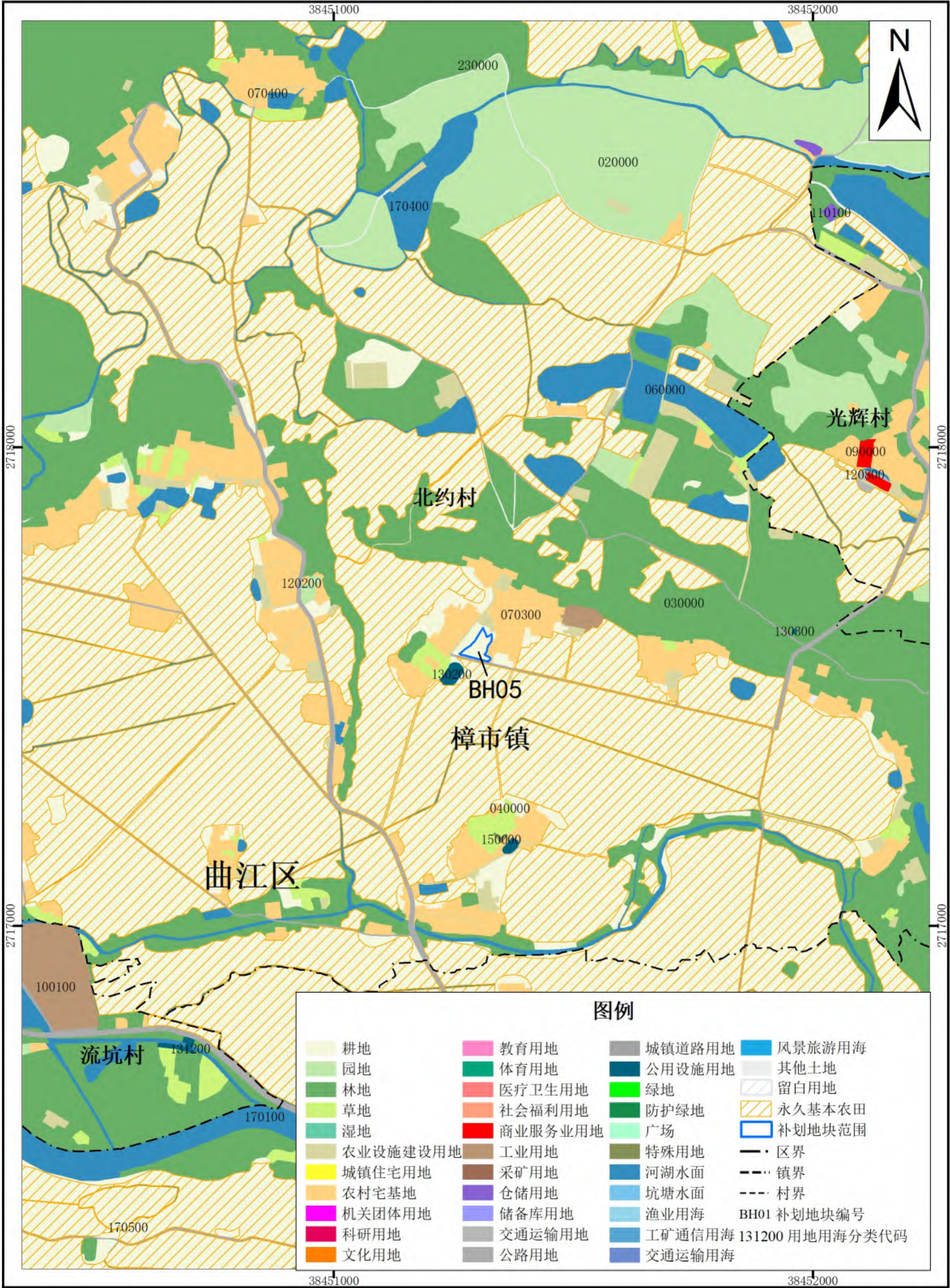
曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部三）



曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部三）



曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部四）

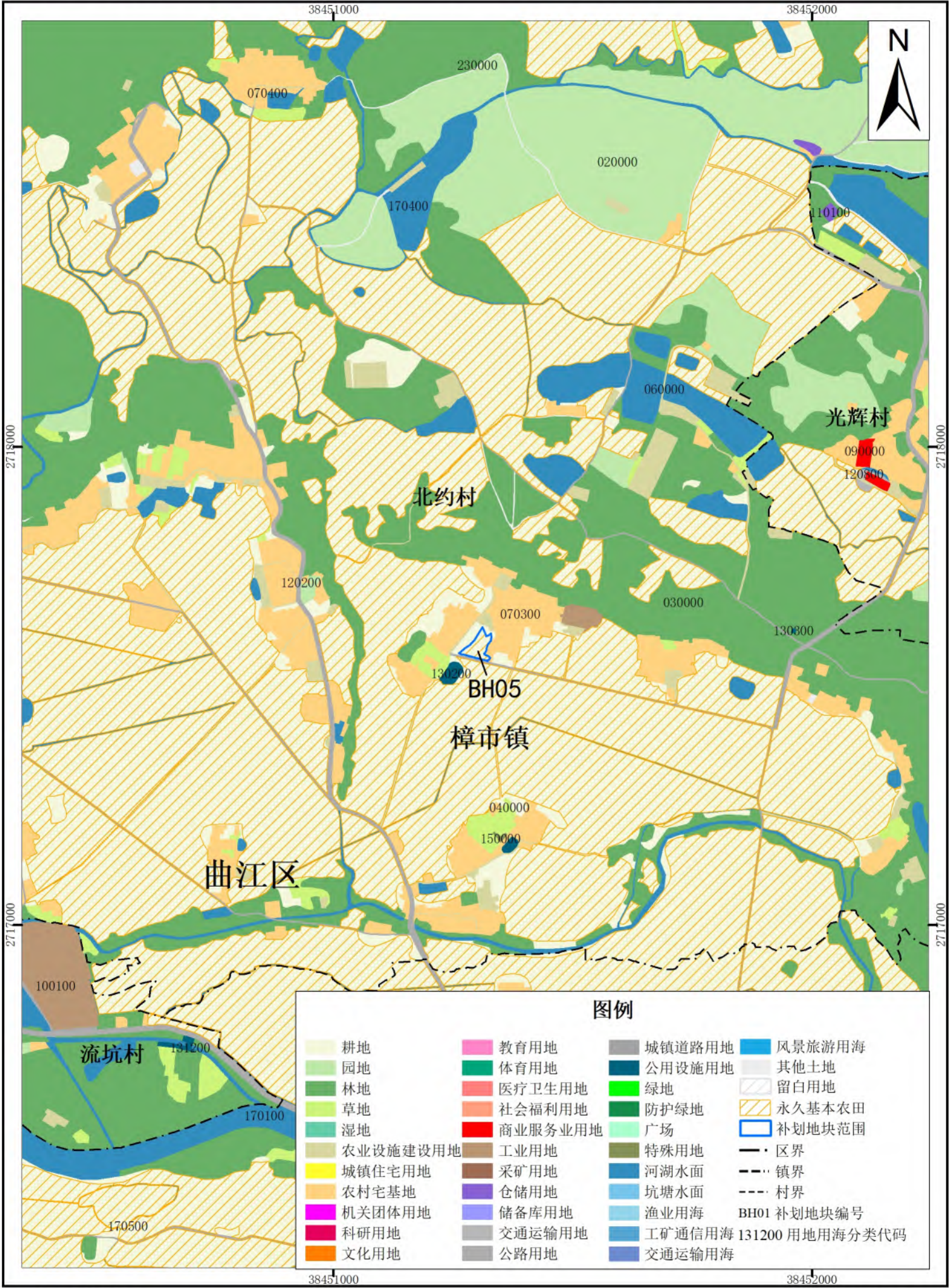


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

1:10,000

韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部四）

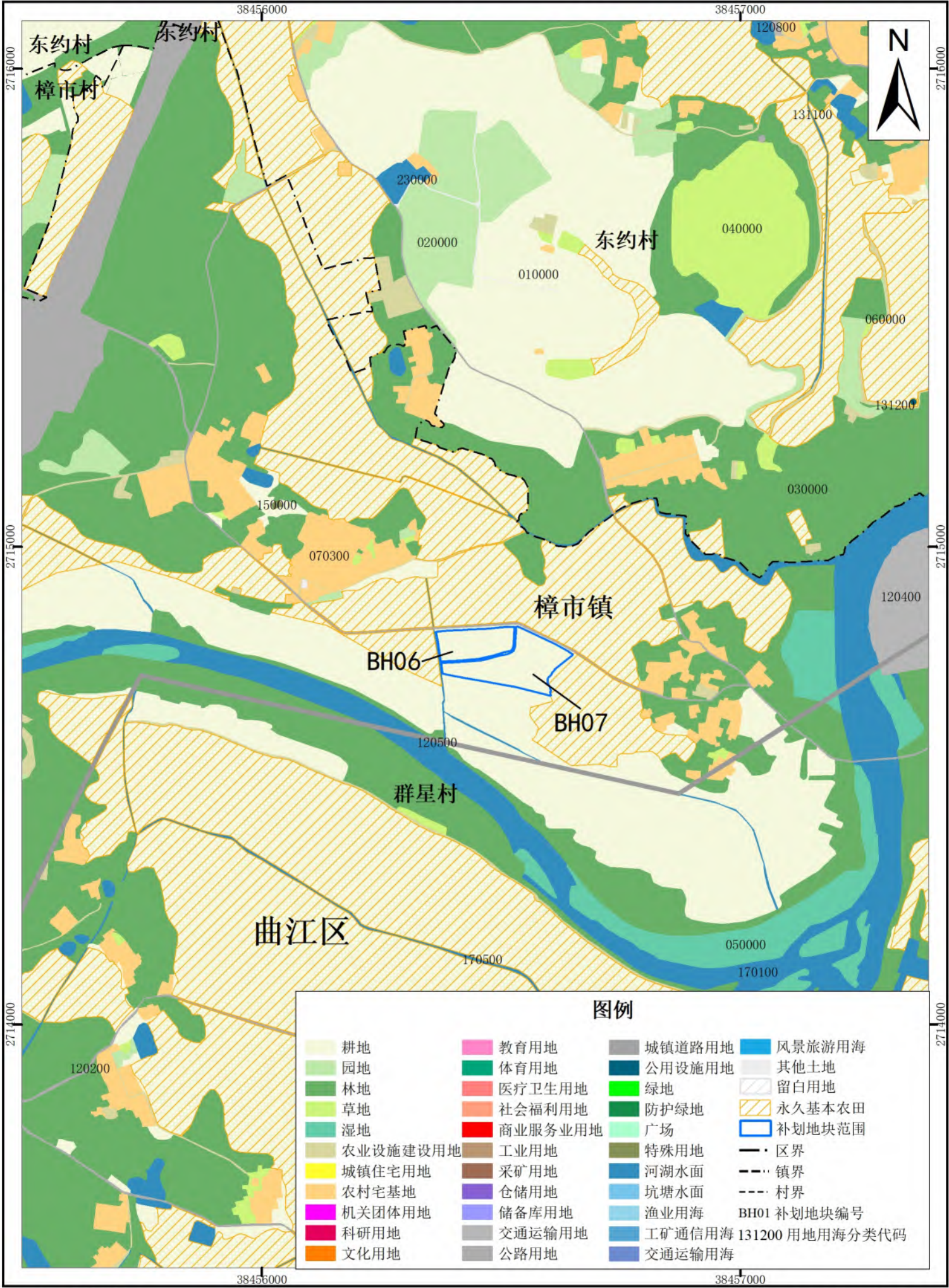


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

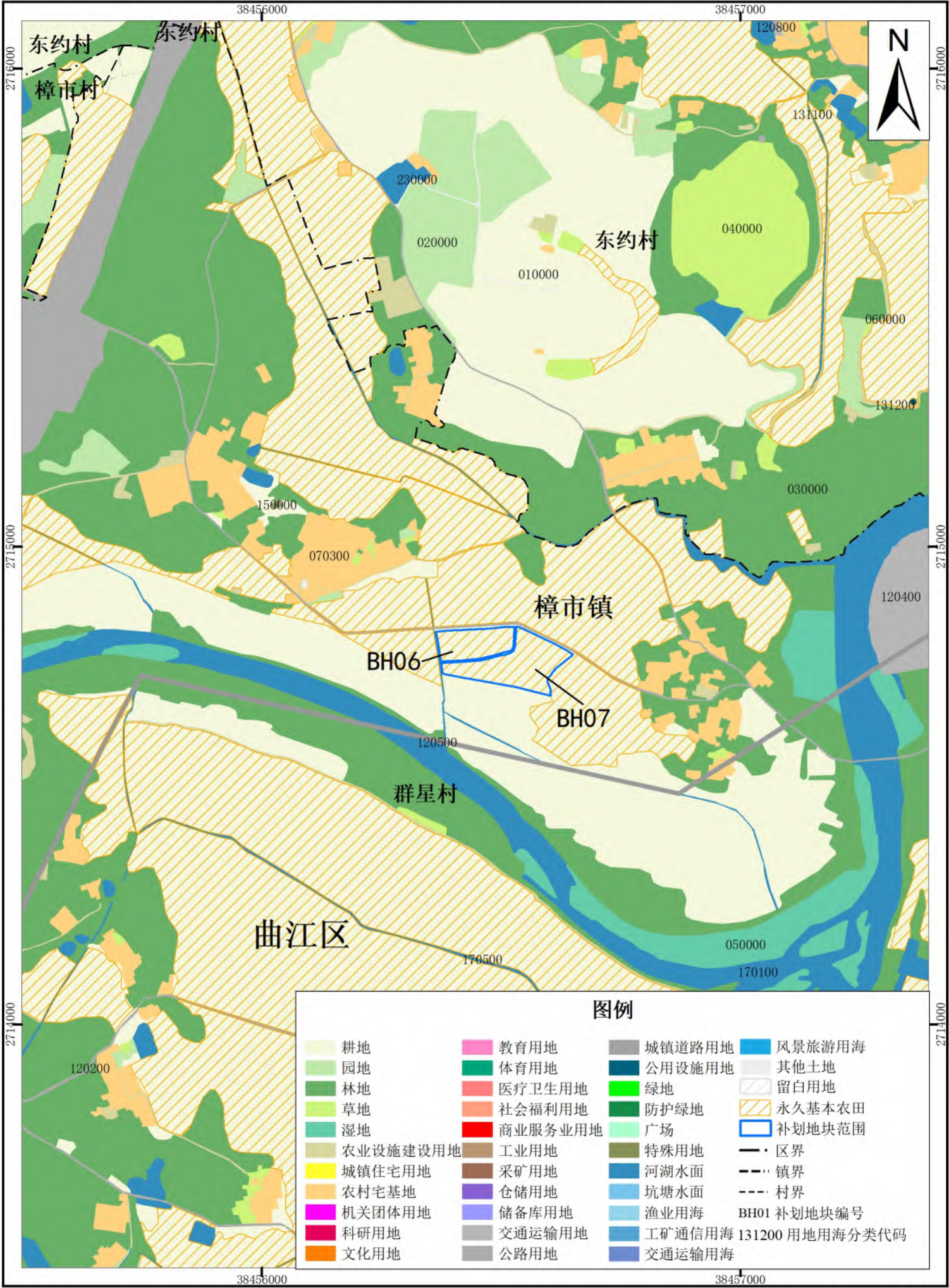
1:10,000

韶关市曲江区自然资源局
二〇二五年九月

曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整前）（局部五）



曲江区补划永久基本农田国土空间总体规划图（调整后）（局部五）



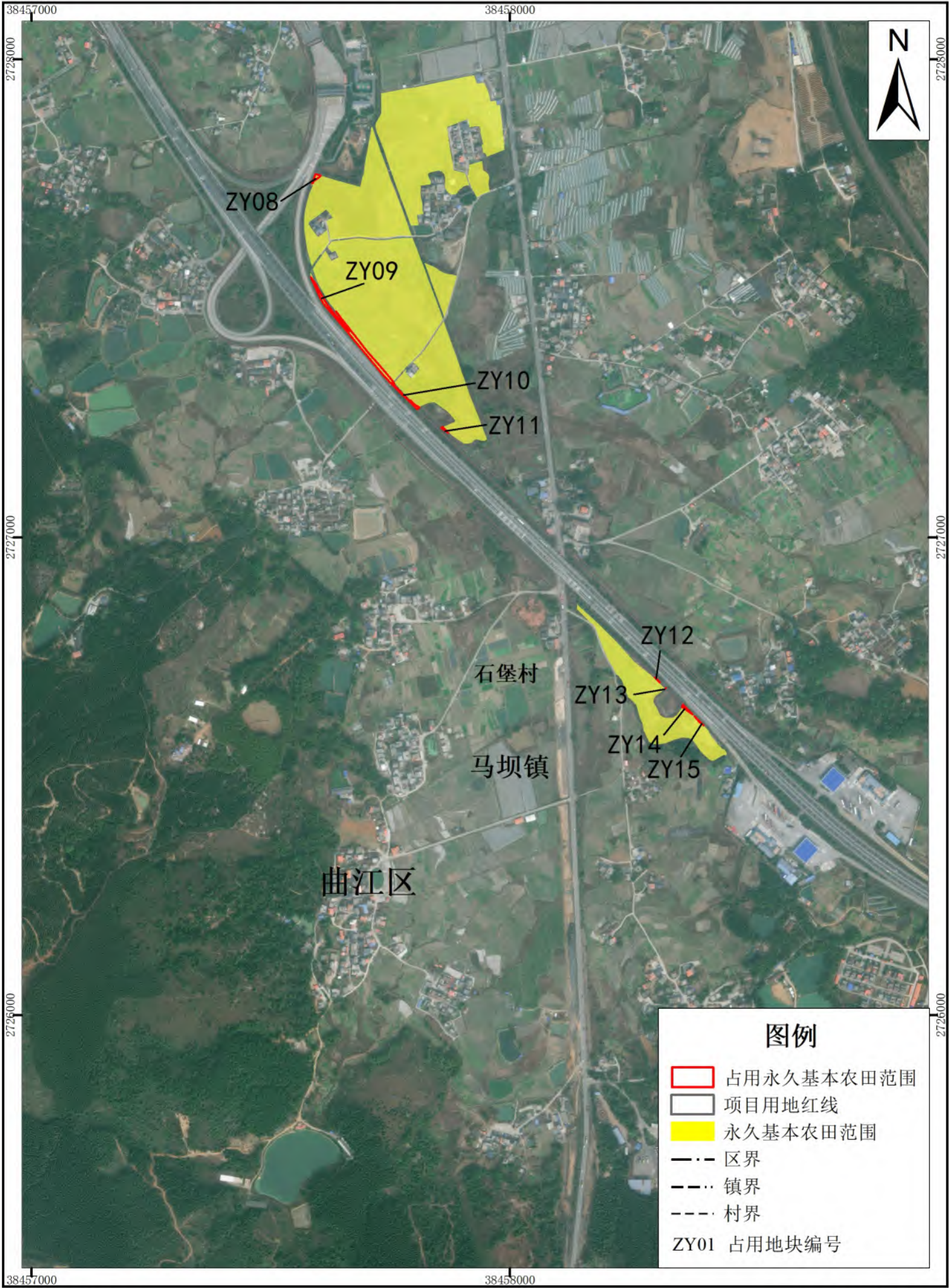
曲江区占用永久基本农田影像图（局部一）



曲江区占用永久基本农田影像图（局部二）



曲江区占用永久基本农田影像图（局部三）



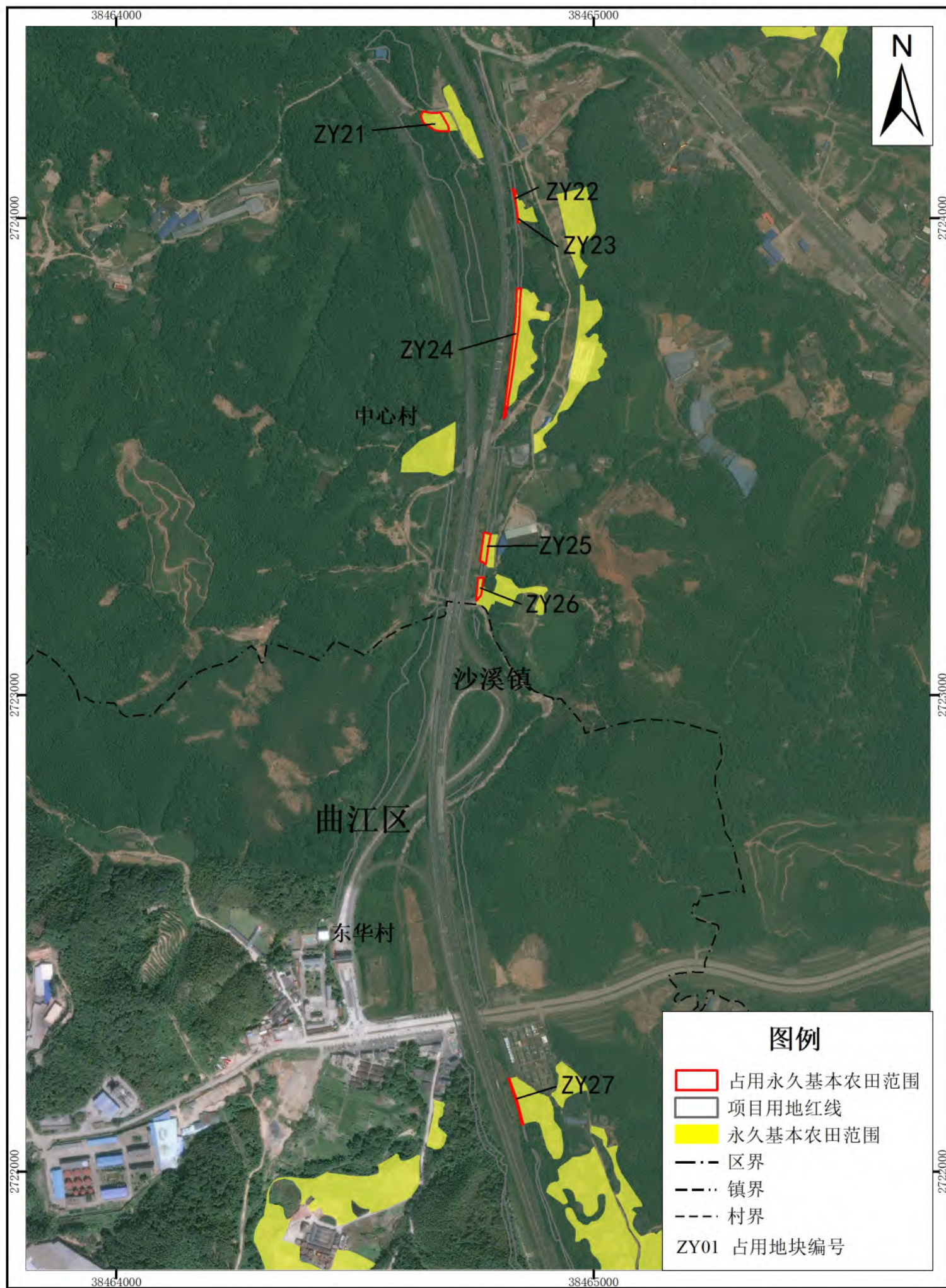
曲江区占用永久基本农田影像图（局部四）



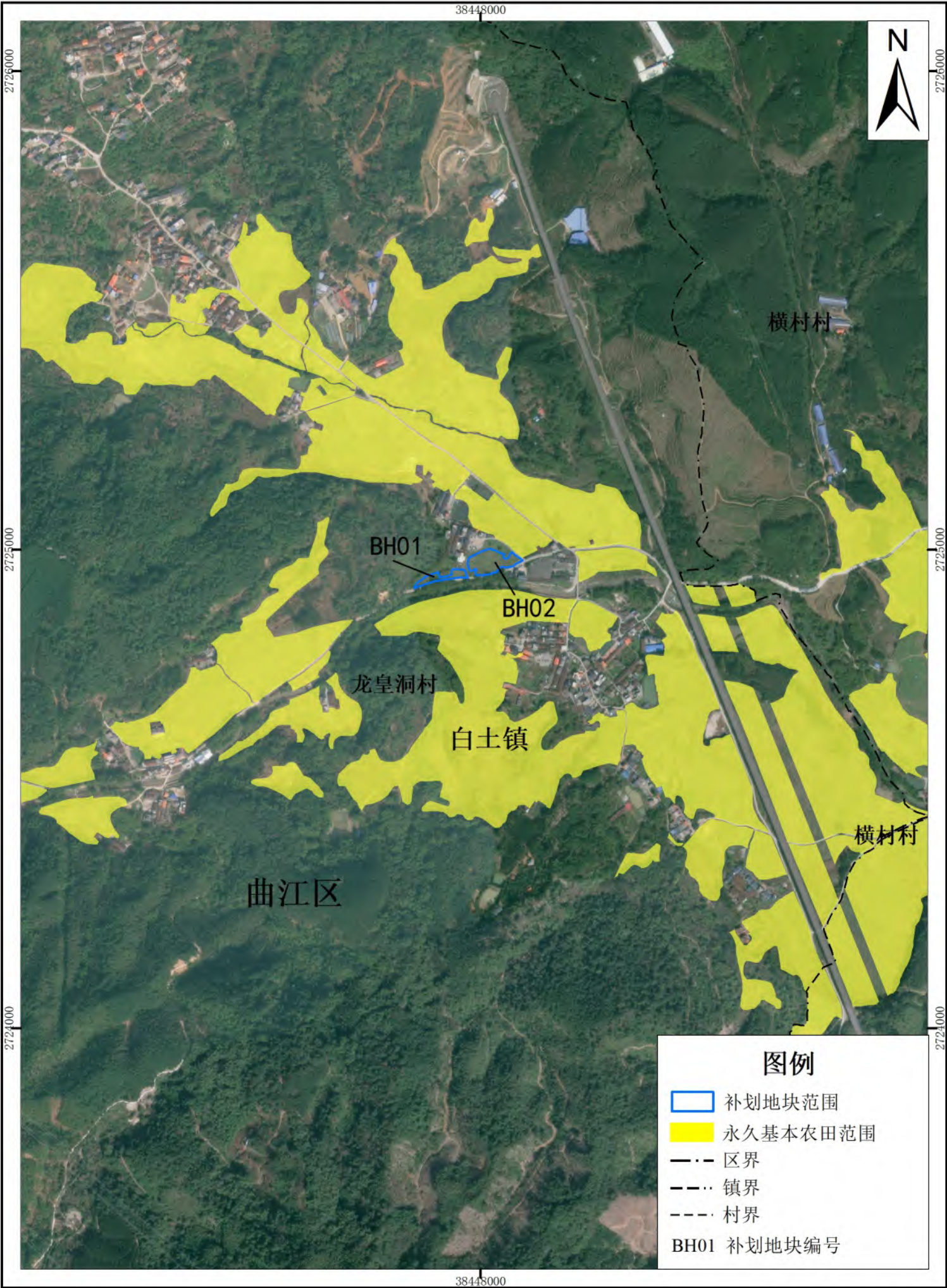
曲江区占用永久基本农田影像图（局部五）



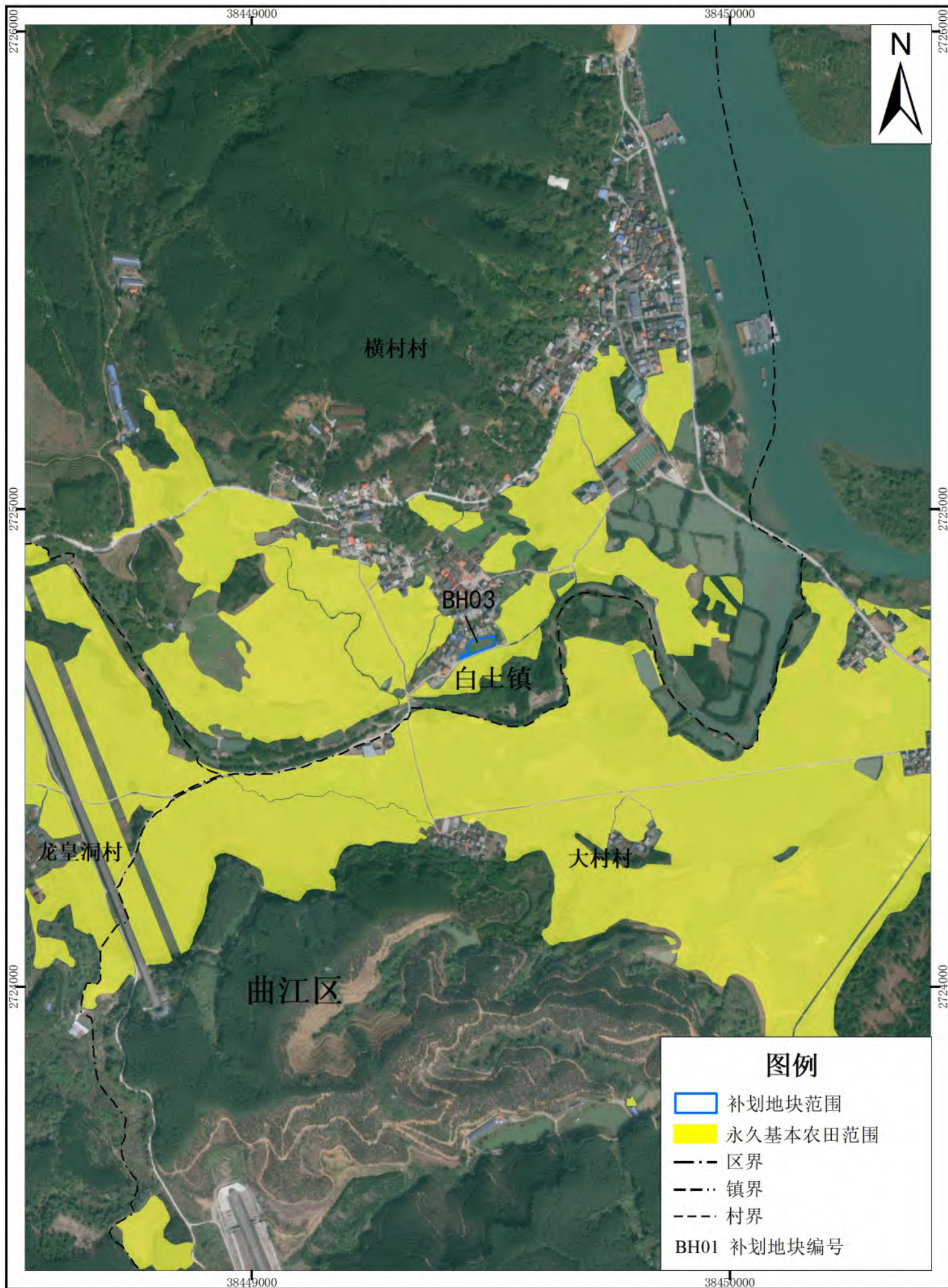
曲江区占用永久基本农田影像图（局部六）



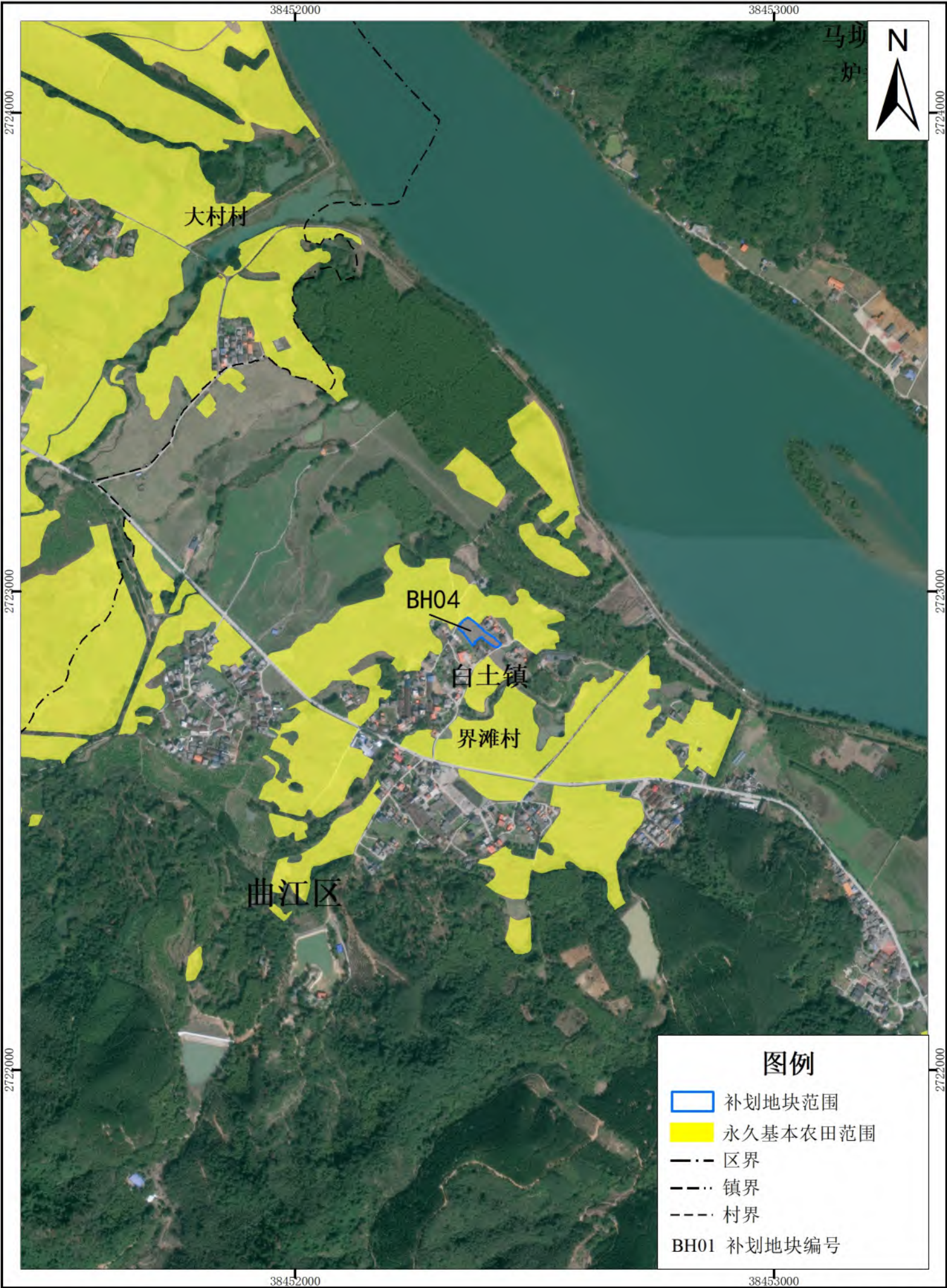
曲江区补划永久基本农田影像图（局部一）



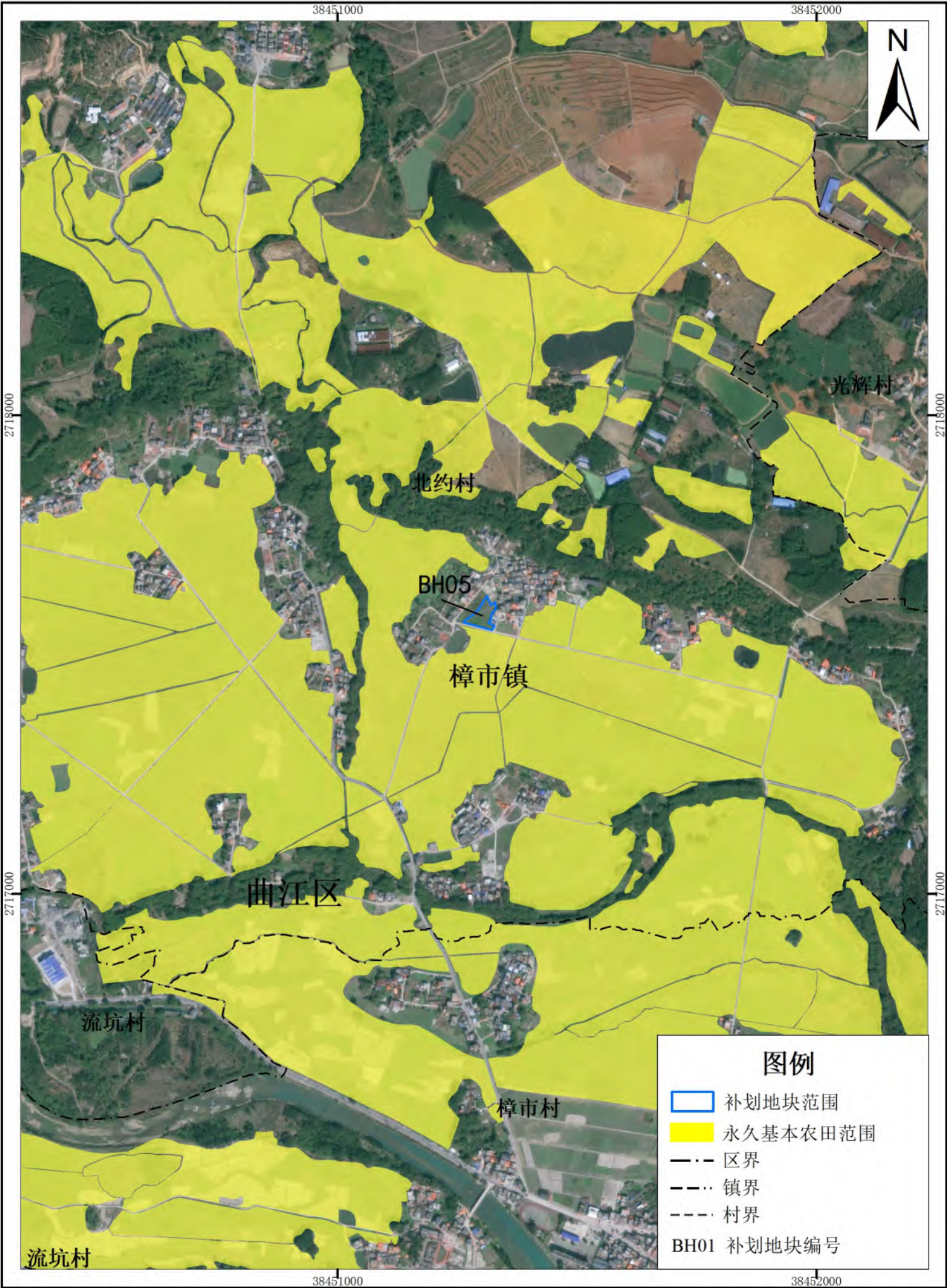
曲江区补划永久基本农田影像图（局部二）



曲江区补划永久基本农田影像图（局部三）



曲江区补划永久基本农田影像图（局部四）



曲江区补划永久基本农田影像图（局部五）

