

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1430—2025

生态环境分区管控技术指南 总纲

Technical guideline for eco-environmental zoning-based regulation
—General principles

本电子版为正式标准文件，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2025-12-24发布

2026-03-01实施

生态环境部 发布

目 次

前言 II

1 适用范围 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 资料收集与底图制作..... 4

6 区域资源环境综合分析..... 4

7 生态保护红线与分区..... 4

8 环境质量底线与分区..... 5

9 资源利用上线与分区..... 6

10 生态环境管控单元..... 7

11 生态环境准入清单..... 8

12 生态环境分区管控方案..... 8

13 实施和监管 9

14 生态环境分区管控信息平台..... 9

附录A（规范性附录） 生态环境分区管控工作流程 10

附录B（资料性附录） 生态环境分区管控工作底图制作要求..... 11

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规和《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》，指导和规范生态环境分区管控工作，实施分区域差异化精准管控的环境管理制度，保障生态功能和改善环境质量，制定本标准。

本标准规定了开展生态环境分区管控工作的总则、工作程序、主要内容和技术要求。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部环境规划院、生态环境部环境工程评估中心、中国环境科学研究院、清华大学、北京师范大学。

本标准生态环境部 2025年12月24日批准。

本标准自 2026年3月1日起实施。

本标准由生态环境部解释。

生态环境分区管控技术指南 总纲

1 适用范围

本标准规定了开展生态环境分区管控工作的总则、工作程序、主要内容和技术要求。

本标准适用于省级和市级行政区域组织开展生态环境分区管控工作。其他区域的生态环境分区管控工作可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用标准，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。其他文件被新文件废止、修改、修订的，新文件适用于本标准。

GB 35650—2017 国家基本比例尺地图测绘基本技术规定
GB/T 43214—2023 省级国土空间规划编制技术规程
《生态保护红线生态环境监督办法（试行）》（国环规生态〔2022〕2号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

生态环境分区管控 **eco-environmental zoning-based regulation**

以保障生态功能和改善环境质量为目标，实施分区域差异化精准管控的环境管理制度。

3.2

生态环境分区管控方案 **eco-environmental zoning-based regulation scheme**

以落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束为重点，以生态环境管控单元为基础，以生态环境准入清单为手段，以信息平台为支撑的生态环境分区管控成果。

3.3

生态保护红线 **ecological conservation red lines**

生态功能极重要、生态极脆弱，以及具有潜在重要生态价值，必须强制性严格保护的区域。

3.4

其他重要生态空间 **other important ecological spaces**

生态保护红线外生态功能重要、生态敏感脆弱，以及以提供生态系统服务或生态产品为主导功能的区域。

3.5

环境质量底线 **environmental quality bottom lines**

考虑区域大气、水（含地表水和地下水）、土壤、声、海洋等要素环境质量现状和相关生态环境规划、功能区划等，按照环境质量稳定达标、逐步改善的原则，确定的分区域、分阶段、分要素环境质量目标及其管控要求。

3.6

允许排放量 **permissible emission limits**

在满足区域环境质量底线目标的前提下，经测算得出的分区域分阶段允许排放到环境中的污染物最大排放量。

3.7

生态环境要素管理分区 **eco-environmental element management zone**

基于各类生态环境要素的空间属性、现状特征及演化趋势，以保障生态功能和改善环境质量为目标，通过环境评价，划定的大气、水（含地表水和地下水）、土壤、生态、声、海洋等单个要素差异化空间管理分区。

3.8

资源利用上线 **resource utilization upper limits**

统筹社会经济发展对自然资源、能源开发利用的需求，在满足生态安全、环境质量目标和要求前提下，明确的分区域分阶段资源能源开发利用总量、强度以及相关管控要求。

3.9

生态环境管控单元 **eco-environmental regulation units**

基于生态环境结构、功能、质量等区域特征，通过环境评价，在大气、水（含地表水和地下水）、土壤、生态、声、海洋等各生态环境要素管理分区的基础上，划定的全域覆盖的生态环境综合管控单元，包括生态环境优先保护单元、生态环境重点管控单元和生态环境一般管控单元。

3.10

生态环境准入清单 **eco-environmental admittance list**

系统集成现有生态环境管理规定，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求细化落实到区域（流域、海域）和生态环境管控单元，以清单形式提出管控要求。

4 总则

4.1 基本原则

4.1.1 源头预防

充分发挥生态环境分区管控在生态环境制度体系中的基础性作用，根据区域发展保护特点，提前框定生态保护、环境质量、资源利用等方面要求，提升生态环境源头预防的系统性和全面性，为发展“明底线”“划边框”。

4.1.2 统筹衔接

落实主体功能区战略，衔接国土空间规划、生态环境、资源能源等相关规划和行动计划，加强重点区域（流域、海域）管控目标、单元划定、管控要求统筹协调，形成全域覆盖、跨部门协同、多要素综合的生态环境分区管控方案。

4.1.3 因地制宜

各地根据自然地理条件、社会经济发展、环境管理能力、技术和数据基础等因素，聚焦区域（流域、海域）突出生态环境问题，因地制宜确定管控单元空间尺度和管控要求，以实现优先保护单元更好保护、重点管控单元精准治污、一般管控单元功能稳定为目标，对三类单元实施差异化精准管控。

4.1.4 协同共享

依托生态环境分区管控信息平台，支撑数据管理、调整更新、实施应用、跟踪评估、监督管理等工作，加强与其他业务系统的信息共享、业务协同，发挥促进高质量发展、高水平保护等方面的底线约束和智慧决策支撑作用，不断提升生态环境管理效能。

4.1.5 持续优化

建立跟踪评估、动态更新、定期调整等常态化工作机制，落实国家重大战略，根据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线最新要求，结合地方实际，不断优化生态环境分区管控成果，确保成果立足实际、好用管用。

4.2 技术标准体系构成

生态环境分区管控技术标准体系由总纲、方案编制、实施管理和信息技术四类技术标准组成。总纲规定开展生态环境分区管控工作的总则、工作程序、主要内容和技术要求。方案编制类标准规定生态环境分区管控方案编制中相关要素和环节的操作性技术方法。实施管理类标准规定生态环境分区管控在实施和监管等方面的技术方法。信息技术类标准规定生态环境分区管控在数据管理、信息化建设等方面的技术方法。

4.3 工作程序

4.3.1 工作流程

生态环境分区管控的工作流程见附录 A。

4.3.2 技术流程

生态环境分区管控的技术流程见图 1。

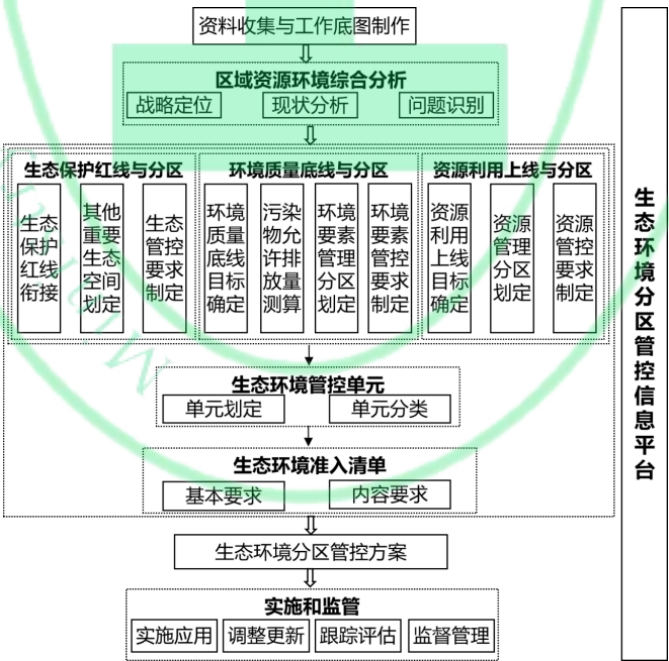


图 1 生态环境分区管控技术流程图

5 资料收集与底图制作

5.1 资料收集

充分搜集有关自然资源、经济社会、生态环境等基础资料，作为生态环境分区管控方案编制的重要基础。基础资料搜集应以生态环境分区管控方案编制、调整更新、跟踪评估的现状年或前一年数据为基准，原则上应回溯包括近 5 年或更长时间段。

5.2 工作底图制作

生态环境分区管控的工作底图制作要求见附录 B。

6 区域资源环境综合分析

6.1 战略定位

围绕美丽中国建设目标任务要求，分析国家、区域（流域、海域）、省级、市级层面发展战略和生态环境保护战略，梳理国民经济和社会发展规划、国土空间规划、资源能源相关规划、产业发展规划、生态环境规划等，明确区域经济社会发展战略及生态环境保护功能定位。

6.2 现状分析

现状分析应至少包括以下内容：

- a) 分析区域经济社会发展现状、发展阶段和发展态势，研判区域产业发展和城镇开发建设的规模、结构、布局等特征；
- b) 分析区域生态系统和大气、水（含地表水和地下水）、土壤、海洋、声等环境质量现状及历史变化趋势；结合污染源排放分析，识别影响区域生态环境质量的主要污染物及其时空分布特征和历史变化趋势，并分析其主要来源；
- c) 分析区域水资源、能源和岸线资源禀赋、结构特征、开发利用现状水平（总量、效率）及历史变化趋势；
- d) 分析区域温室气体排放现状及历史变化趋势，包括排放总量与结构、分布状况、重点排放源和排放水平等，识别温室气体排放重点区域、重点行业 and 关键领域。

6.3 问题识别

以行政区、主要流域和自然地理区为空间分析单元，聚焦跨区域（省域、市域）、流域上下游和左右岸的统筹协调，以及跨介质、跨部门目标协同，分析中长期区域经济社会发展对重要生态功能和环境敏感目标可能造成的不良生态环境影响和生态风险，识别重点区域（流域、海域）存在的突出生态环境问题，明确生态环境分区管控方案编制需关注的重点区域（流域、海域）、重点要素、重点行业等。

7 生态保护红线与分区

7.1 生态保护红线衔接

按照GB/T 43214相关要求，完整衔接国土空间规划中的陆域生态保护红线和海洋生态保护红线划

定方案,包括红线名称、类型、边界、面积、生态保护目标等。

7.2 其他重要生态空间划定

7.2.1 识别陆域生态保护红线外生态功能重要、生态敏感脆弱的区域,以及未纳入生态保护红线的自然保护地、重点生态功能区、饮用水水源保护区等其他需要特殊保护的区域,划定陆域其他重要生态空间。

7.2.2 将海洋生态保护红线外水产种质资源保护区、重要湿地等海洋生态功能与价值较高的区域,以及虽遭受损害但其生态功能与价值可以得到一定程度恢复的区域作为海域其他重要生态空间。

7.3 生态管控要求制定

7.3.1 生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线管控要求参照《生态保护红线生态环境监督办法(试行)》等文件和各地出台生态保护红线相关管理细则执行,如有更新参照最新要求执行。

7.3.2 其他重要生态空间原则上按照限制开发区域进行管理。对于功能属性单一、管理要求明确的其他重要生态空间,按照既有规定实施管理;对于具有多重功能属性、管理要求明确的其他重要生态空间,按照管控要求的严格程度,从严管理;暂无明确管理要求的其他重要生态空间,限制有损主导生态服务功能的开发建设活动。

8 环境质量底线与分区

8.1 环境质量底线目标确定

充分衔接相关规划、区划等确定的环境质量目标和减污降碳协同管控要求,统筹考虑污染源排放对环境质量的影响,合理确定大气、水(含地表水和地下水)、土壤、海洋、声等环境要素分区域分阶段的环境质量底线目标。

8.2 污染物允许排放量测算

8.2.1 重点污染物允许排放量测算应以环境质量底线目标为约束,综合考虑区域功能定位、经济社会发展战略、污染治理水平等因素,测算存量污染削减潜力和新增污染排放量,综合考虑合理的安全余量后,确定分区域分阶段的主要污染物允许排放量。

8.2.2 其他污染物可根据实际情况,依据相关管理要求参照 8.2.1 进行允许排放量测算。

8.2.3 结合已有排放数据与环境质量的响应关系,衔接排污许可对允许排放量进行校核。

8.3 环境要素管理分区划定

8.3.1 大气环境管理分区划定。将国家公园、自然保护区、自然公园等需要特殊保护的区域作为大气环境优先保护区。将城镇中心及集中居住、医疗、教育、文物保护等受体敏感区域,大气污染类工业集聚区等高排放区域,上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的敏感区域,静风或风速较小的弱扩散区域等作为大气环境重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.2 地表水环境管理分区划定。将饮用水水源保护区、自然保护地水体、重要湿地、江河源头区、珍稀濒危水生生物及重要水产种质资源的产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要河湖水域及其生态缓冲带的范围或所属的水环境控制单元作为地表水环境优先保护区。将以工业水污染源为主的水环境控制单元、以城镇生活源为主的超标控制单元和以农业源为主的超标控制单元作为地表水环境重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.3 土壤环境风险管理分区划定。各地结合实际,将优先保护类农用地集中区域作为农用地优先保护

区。将农用地严格管控类和安全利用类集中区域作为农用地污染风险重点管控区。将存在潜在土壤污染风险地块和经调查监测超标地块等作为建设用地污染风险重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.4 海洋环境管理分区划定。将海洋生态保护红线、海域其他重要生态空间等需要严格保护的海域作为海洋环境优先保护区。衔接工矿通信用海、交通运输用海、排污倾倒用海等用海分类，将开发利用强度较高、水动力条件较差、生态环境质量不达标、生态破坏较重或存在重大风险源的海域作为海洋环境重点管控区。其余区域作为一般管控区。探索将管理海域范围内的海岛纳入生态环境分区管控体系。

8.3.5 地下水环境管理分区划定。各地结合实际，将地下水型水源保护区以及其他地下水环境需要特殊保护的区域作为地下水环境优先保护区。将优先保护区外地下水潜在污染风险高或人为污染问题突出的区域作为地下水环境重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.6 声环境管理分区划定。各地结合实际，将以居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等为主要功能，需要保持安静的区域作为声环境优先保护区。将工业集中区、物流、交通干线、机场噪声影响区域等需要防止噪声对周围环境产生严重影响的区域，以及其他噪声污染问题突出的区域作为声环境重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.7 减污降碳协同管理分区划定。各地结合实际，可选取碳汇量较高的区域作为碳汇优先保护区。结合国家和省级温室气体清单、污染物和温室气体融合排放清单等多源数据，将污染物和温室气体排放集中的区域作为减污降碳协同重点管控区。其余区域作为一般管控区。

8.3.8 重金属环境风险管理分区划定。各地结合实际，将重金属污染源集中分布区域，按照环境风险等级划分等有关要求，划分重金属环境风险重点管控区和一般管控区。

8.4 环境要素管控要求制定

8.4.1 根据大气、水（含地表水和地下水）、土壤、海洋、声等环境要素管理分区及质量目标要求，结合各环境要素管理分区的突出生态环境问题，针对 8.3 划定的各类环境要素优先保护区、重点管控区和一般管控区，分别从产业布局、污染物排放、环境风险、资源能源利用效率四个维度制定三类要素管理分区总体管控要求和各要素管理分区具体管控要求。主要包括：

- a) 各要素优先保护区的管控要求制定。大气、地表水、农用地、海洋、地下水、声、碳汇等优先保护区管控要求的制定均应以功能保护为导向，结合各要素功能保护要求，落实相关法律法规要求，提炼禁止或限制性环境准入要求；
- b) 各要素重点管控区的管控要求制定。大气、地表水、农用地和建设用地、海洋、地下水、声、减污降碳协同等重点管控区管控要求的制定均应以质量改善为核心，结合区域环境问题、主导污染源特征等，从产业结构调整、污染治理、允许排放量控制、减污降碳协同、不达标风险控制等方面提出管控与治理要求；
- c) 各要素一般管控区的管控要求应明确普适性要求。

8.4.2 重金属环境风险管理分区的管控要求参照环境要素管控要求制定。

9 资源利用上线与分区

9.1 资源利用上线目标确定

充分衔接水资源、能源、岸线资源相关规划方案，合理确定水资源、能源、岸线资源等分区域分阶段的利用上线目标。水资源、能源利用上线目标应包括总量、强度双控指标。结合各地实际，水资源利用上线目标指标可增加生态需水量、再生水回用率、工业用水重复利用率等。能源利用上线目标指标宜明确化石能源或煤炭消费总量及下降比重、可再生能源消费总量及占比，鼓励有条件的地方合理确定高耗能行业能源利用绩效指标。岸线资源开发利用目标指标可选择自然岸线保有率、重点岸线开发强度等。

9.2 资源管理分区划定

9.2.1 水资源利用重点管控区确定。结合河湖水资源配置、水资源开发利用、水生态功能维护和修复等要求，将相关河段划定为生态用水补给区。衔接地下水禁止开采区和限制开采区划定成果，将地下水严重超采区、已发生严重地面沉降、海（咸）水入侵等地质环境问题的区域作为地下水开采重点管控区。

9.2.2 能源利用重点管控区确定。将高污染燃料禁燃区、禁止使用高排放非道路移动机械区域作为能源利用重点管控区。

9.2.3 岸线利用管理分区确定。充分衔接河湖岸线保护和利用规划、海岸带综合保护与利用规划等成果，将河湖岸线保护区和岸线保留区、海岸线中的严格保护岸线和限制开发岸线等具有重要生态保护价值的岸线作为优先保护岸线，将河湖岸线控制利用区和开发利用区、海岸线中的优化利用岸线等开发利用程度较高、环境风险较大的岸线作为重点管控岸线，其他岸线作为一般管控岸线。

9.3 资源管控要求制定

9.3.1 水资源利用管控要求。对于水资源超载地区，提炼高耗水产业准入要求，明确地下水开采禁止和限制性管控要求。针对水质型缺水地区，提出新增涉水企业循环利用准入要求，明确回补自然水体要求。对重要河湖应明确生态用水量、生态基流及其保障程度等要求。

9.3.2 能源利用管控要求。协同考虑大气环境质量改善、应对气候变化相关要求，系统集成分区域分行业能源利用管控要求。已经下达或制定煤炭消费总量控制目标的城市，严格落实相关要求；尚未下达或制定煤炭消费总量控制目标的城市，可按需探索以大气环境质量改善目标和应对气候变化目标为约束，预测煤炭消费总量。

9.3.3 岸线资源利用管控要求。优先保护岸线应突出陆海统筹、水陆统筹，结合岸线分区功能定位和有关法律法规政策要求，提出功能保护要求和开发利用制约条件；重点管控岸线应以优化开发利用为导向，结合岸线开发现状和规划、存在的资源环境问题等确定管控要求；一般管控岸线制定以集约节约利用为导向的普适性要求。

10 生态环境管控单元

10.1 单元划定

10.1.1 将各类生态、环境、资源等管理分区图层叠加，考虑区域主导生态环境功能与突出生态环境问题的空间差异性特征，通过逐级聚类优化，划定优先保护、重点管控、一般管控三类生态环境管控单元。

10.1.2 各地可结合自然环境特征、人口密度、开发强度、生态环境管理基础能力等因素，合理确定生态环境管控单元的空间尺度，避免单元过于破碎。生态环境管控单元划定中，应保留各资源环境要素管理分区图层的相关属性。

10.2 单元分类

10.2.1 陆域生态环境管控单元分类应包括以下内容：

- a) 将以生态保护红线、其他重要生态空间、环境要素优先保护区等为主的单元，识别为陆域生态环境优先保护单元；
- b) 在生态环境优先保护单元外，将以环境、资源重点管控类分区为主的单元，识别为陆域生态环境重点管控单元；
- c) 将生态环境优先保护单元和生态环境重点管控单元之外其他单元识别为陆域生态环境一般管控单元。

10.2.2 将海洋环境优先保护区、海洋环境重点管控区、海洋环境一般管控区分别识别为海域生态环境优先保护单元、海域生态环境重点管控单元、海域生态环境一般管控单元。对于海陆交界区域，海域单元与陆域单元应不交叉重叠、不存在空缺。

11 生态环境准入清单

11.1 基本要求

11.1.1 生态环境准入清单应聚焦解决突出生态环境问题，保障人群健康，结合要素分区管控要求，以提升生态系统功能、改善环境质量、防范环境风险为目标提出总体要求和各单元的针对性要求。

11.1.2 总体要求包括全省、重点区域（流域、海域）、地市三个层级的通用要求，应根据环境质量底线目标要求和 6.3 问题识别结果，结合相关要素管理分区总体要求和现有生态环境管理规定进行制定。

11.1.3 单元要求应根据生态环境管控单元定位、发展特点和突出生态环境问题，结合管控单元涉及的生态、环境、资源要素管理分区，针对性地衔接耦合相应要素管理分区具体管控要求和相关生态环境管理规定进行制定。总体要求已明确的内容，原则上不再列入单元要求。

11.1.4 生态环境管控单元应同时执行总体要求和单元要求，单元要求不得突破总体要求规定，相邻或关联生态环境管控单元要求应加强统筹衔接。

11.2 内容要求

11.2.1 生态环境准入清单内容主要包括：

- a) 开发建设活动环境布局指引；
- b) 预防或减少污染物排放的对策措施、减污降碳协同等排放管控要求；
- c) 区域环境风险联防联控、园区环境风险防控、土壤污染风险管控等环境风险防控要求；
- d) 水资源、能源、岸线等资源能源利用效率管控要求。

有条件的可衔接本地区行业环境准入指南等，进一步细化延伸清单的行业要求。

11.2.2 11.2.1 内容可根据区域或单元特点进行适当增减：

- a) 生态环境优先保护单元应以提升生态系统多样性、稳定性、持续性为目标，结合保护对象、保护目标、保护要求、保护现状等，重点明确允许、禁止、限制的开发建设活动；
- b) 生态环境重点管控单元应以改善环境质量、防控环境风险为核心，结合单元发展特点，重点确定产业布局优化、污染物排放管控、环境风险防控、资源能源利用效率等方面的具体要求；有条件的可细化明确单元污染物允许排放量等；
- c) 生态环境一般管控单元应以保持生态环境质量基本稳定为导向，重点结合管控单元涉及的要素分区，衔接耦合相应要素管理分区具体管控要求提出。

12 生态环境分区管控方案

生态环境分区管控方案分为省、市两级，成果包括文本、图集、编制说明、技术报告、成果矢量数据以及其他支撑材料。各成果应包括以下内容：

- a) 文本。包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求；生态环境优先保护、重点管控、一般管控三类单元划定情况；生态环境准入清单；信息平台建设要求；成果实施应用、调整更新、监督管理等方面安排；制度实施保障措施等。
- b) 图集。包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境管控单元四类成果图。
- c) 编制说明。包括工作过程和论证情况、与相邻行政区的对接情况、征求意见采纳情况以及其他

重要事项。

- d) 技术报告。包括区域资源环境综合分析、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境管控单元、生态环境准入清单编制和划定的技术方法、技术过程、核心成果等翔实完整的研究过程说明、图件和表格。
- e) 成果矢量数据。包括按照生态环境分区管控成果数据规范要求制作的成果数据和支撑矢量数据。
- f) 其他支撑材料。包括生态环境分区管控方案编制过程中形成的工作报告、基础资料、部门意见、专家意见等。

13 实施和监管

13.1 实施应用

13.1.1 围绕服务国家重大战略、促进绿色低碳发展、支撑综合决策、维护生态安全格局、推动环境质量改善等方面开展生态环境分区管控成果实施应用。

13.1.2 各地应强化技术创新，因地制宜构建多样化应用场景。

13.2 调整更新

13.2.1 生态环境分区管控定期调整应结合跟踪评估结果开展，调整成果应符合本标准要求。

13.2.2 生态环境分区管控动态更新应明确更新前后变化情况，说明更新依据，论证更新的合理性和科学性。

13.3 跟踪评估

生态环境分区管控跟踪评估应对照跟踪评估指标体系，采取定性与定量相结合的方法，跟踪总结上一年度遗留问题整改情况、当年重点工作推进情况和监督管理情况，综合评价五年间各项工作进展成效。

13.4 监督管理

结合本地区相关监管平台和监管机制建设运行情况、主要生态环境问题、相关评估和考核结果、反面典型曝光情况等，确定生态环境分区管控监督管理的主要内容、重点区域、方式方法等。

14 生态环境分区管控信息平台

围绕生态环境分区管控管理和应用需求，以生态环境分区管控成果数据及底层支撑数据为基础，建设生态环境分区管控信息平台，实现汇交、管理、应用、共享等业务功能。

- a) 基本业务办理功能应包括动态更新与定期调整、跟踪评估、监督管理等；
- b) 基础地理信息服务功能应包括数据管理、成果查询、统计分析等；
- c) 结合地方实际需求，建立空间准入研判、综合决策支撑等智慧化服务功能，分阶段建设平台专网端、互联网端或移动端服务功能。

附 录 A

(规范性附录)

生态环境分区管控工作流程

生态环境分区管控工作流程一般包括工作启动、生态环境分区管控方案编制、征求意见、审核论证、成果备案、审议发布、实施监管等七个阶段。

- a) 在工作启动阶段，应制订工作方案，明确工作目标、任务分工、时间进度、经费保障等安排；组建技术团队；收集整理相关数据资料，制作工作底图；
- b) 在生态环境分区管控方案编制阶段，开展环境评价，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定生态环境管控单元，编制生态环境准入清单；
- c) 在征求意见阶段，听取相关部门、专家等有关代表意见建议，做好意见建议沟通采纳。开展相邻行政区分区管控成果对接，确保相互协调；
- d) 在审核论证阶段，组织相关专家对生态环境分区管控成果的科学性进行审核论证，参与论证的专家应涵盖生态环境分区管控主要内容涉及的专业领域，审核论证后应出具专家审核论证意见；
- e) 在成果备案阶段，应提交备案申请函、方案文本、图集、技术报告、备案说明、科学论证意见及采纳情况、成果矢量数据、其他支撑材料等需要备案的要件；
- f) 在审议发布阶段，应提交生态环境分区管控方案文本、图集、编制说明、技术报告和成果数据、意见采纳情况、审核论证意见和其他按规定需要审议发布的要件；
- g) 在实施监管阶段，开展生态环境分区管控成果的实施应用、调整更新、跟踪评估、监督管理等。

附录 B

(资料性附录)

生态环境分区管控工作底图制作要求

B.1 数据收集

B.1.1 基础地理信息数据

采用法定基础地理信息数据作为工作基础底图。底图要素包括行政区划、地形地貌、数字高程、河流水系、道路交通、城区与乡村居民点、土地利用等。

B.1.2 区划、规划和方案数据

采用已发布且在有效期内的各类规划数据资料。主要包括：

- a) 含研究范围的区域规划及专项规划资料：国家、省级和其他区域规划及专项规划的文本、图件、数据和其他资料；
- b) 本市的规划、区划和方案资料：国土空间规划、国民经济和社会发展规划、大气/水/声（环境）功能区划、大气/水/土壤/噪声污染防治行动计划实施方案、生态环境保护规划、矿产资源规划、重点产业发展规划、生态功能区划、交通规划、产业园区规划等各类数据资料。

B.1.3 资源利用数据

主要包括土地利用现状数据（含权属信息）、土地资源、林木资源、水文与水资源等的现状调查、功能区划和开发利用规划数据、图件或其他资料。

B.1.4 环境管理数据

主要包括环境质量监测数据、环境统计数据、污染源监测数据、污染源分布数据（工业源、农业源、生活源）、法定保护区矢量数据等。

B.1.5 人口社会经济统计数据

主要包括人口、社会 and 经济发展等统计数据资料和其他各类相关的发展战略、政策、法律法规等文字资料。

B.1.6 资料现势性

原则上应使用可收集到的最新数据资料，现势性一般为编制时间的上一年度。使用的同类统计数据和其他资料，一般应具有相同现势性。

可收集利用的资料及数据清单见下表 B.1。

表 B.1 资料及数据收集清单

类型	序号	名称	来源	比例尺/分辨率/详细程度	现势性及其他说明
基础地理信息数据	1	基础地理要素数据	自然资源部门	1:10 000	最新
	2	坡度数据	自然资源部门	30 m×30 m	利用数字高程模型计算生产
	3	地表覆盖数据	自然资源部门	1:10 000	当年
	4	高分辨率正射遥感影像数据	自然资源部门	优于 2.5 m×2.5 m	当年
规划区划数据	5	能源发展规划	发展改革部门	表	最新
	6	国民经济和社会发展规划	发展改革部门	-	最新
	7	产业园区相关数据资料（名称、边界范围、主要产业）	发展改革、工业和信息化等部门	矢量图、表	最新
	8	产业发展规划	工业和信息化部门	-	最新
	9	国土空间规划（含三区三线成果）	自然资源部门	文本、图集、矢量图、表	最新
	10	海岸带及海洋空间规划（含海洋功能分区、海岸线分类保护与利用成果）	自然资源部门	文本、图集、矢量图、表	最新
	11	海岸线修测成果	自然资源部门	矢量图、表	最新
	12	矿产资源总体规划	自然资源部门	矢量图、表	最新
	13	自然保护地规划	林草部门	矢量图、表	最新
	14	林业保护利用规划	林草部门	矢量图、表	最新
	15	湿地保护规划	林草部门	矢量图、表	最新
	16	生态功能区划	生态环境部门	矢量图、表	最新
	17	城市环境空气功能区划	生态环境部门	矢量图、表	最新
	18	水功能区划	生态环境、水利部门	矢量图、表	最新
	19	声环境功能区划	生态环境部门	矢量图、表	最新
	20	噪声敏感建筑物集中区域	生态环境部门	矢量图、表	最新
	21	近岸海域环境功能区划	生态环境部门	矢量图、表	最新
	22	海洋生态环境保护规划	生态环境部门	-	最新
	23	地下水污染防治重点区	生态环境部门	矢量图、表	最新
	24	省/市大气、水、土、噪声污染防治行动计划实施方案	生态环境部门	-	最新
	25	生态环境规划	生态环境部门	-	最新
	26	重点流域水生态环境保护规划、重点区域大气污染防治规划	生态环境部门	-	最新
	27	河湖岸线保护与利用规划	水利部门	矢量图、表	最新
	29	水资源保护规划	水利部门	矢量图、表	最新
资源现状数据	30	土地利用现状数据	自然资源部门	1:10 000	当年
	31	草地资源调查数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	32	石漠化数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	33	岸线资源数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	34	水文地质调查数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	35	土地沙化数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	36	土地盐渍化数据	自然资源部门	矢量图、表	最新
	37	封闭及半封闭海域	自然资源部门	矢量图、表	最新
	38	林地一张图数据	林草部门	矢量图、表	最新
	39	水土流失数据	水利部门	矢量图、表	最新

续表

类型	序号	名称	来源	比例尺/分辨率/详细程度	现势性及其他说明
资源 现状 数据	40	天然渔场	农业农村部门	矢量图、表	最新
	41	土壤类型图	农业农村部门	矢量图	最新
	42	气象资料数据	气象部门	表	近 5 年
	44	自然保护地	自然资源、林草等部门	矢量图	最新
	45	野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、极小种群物种分布栖息地	林草部门	矢量图	最新
	46	重要水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	林草部门	矢量图	最新
	47	沙化土地封禁保护区	林草部门	矢量图	最新
	48	国家和省级温室气体清单	生态环境部门	表	最新
	49	环境质量（水、气、土壤、噪声）监测数据	生态环境部门	表	最新
	50	环境统计数据	生态环境部门	表	上一年
	51	污染源监测、普查数据	生态环境部门	表	最新
	52	环境风险源数据	生态环境部门	表	上一年
	53	大气污染物与温室气体融合排放清单	生态环境部门	表	最新
	54	饮用水水源保护区	生态环境部门	矢量图	最新
	55	水土流失重点预防区	水利部门	矢量图	最新
	56	水产种质资源保护区	农业农村部门	矢量图	最新
人口 社会 经济 统计 数据	57	人口普查统计数据	公安、统计部门	乡镇、街道	最新
	58	城市统计年鉴	统计	-	近 5 年
	59	地方性法规和政策	司法、生态环境等部门	-	最新

B.2 数据整理

B.2.1 纸质资料整理

对纸质资料进行扫描与数字化录入处理，栅格图像扫描分辨率不低于 200 DPI。

B.2.2 空间数据预处理

配准或纠正：对于无空间参考的地图资料，以基础地理信息数据作为空间参考进行配准、纠正处理。栅格图分辨率不低于 200DPI，图面信息应无损失。

坐标转换：对非 CGCS2000 空间基准的空间数据进行坐标转换，统一为 CGCS2000。

格式转换：将空间数据格式转换为统一的地理信息数据格式。

数据拼接与裁切：对收集的空间数据根据情况进行拼接、提取或裁切处理，形成完整覆盖研究范围的数据。

B.2.3 统计数据处理

对近五年至十年的人口、社会、经济统计数据整理，并与乡镇街道行政区划单元相关联，形成基于乡镇街道行政单元的空间统计数据。

B.3 工作底图制作

B.3.1 数据规格

a) 数据基准和投影方式

大地基准、高程基准、深度基准、地图投影方式应符合 GB 35650—2017 的规定。

大地基准：采用 2000 国家大地坐标系。

高程基准：采用 1985 国家高程基准。

深度基准：在海域应采用理论最低潮位面，在内陆水域可采用设计水位。

地图投影方式：采用高斯-克吕格投影，按经差 3°分带。

b) 数据精度

工作底图数据的平面与高程精度应不低于所采用的数据源精度。依据影像补充采集或修正的数据采集精度应控制在 5 个像素以内。

B.3.2 底图制作

a) 底图数据内容

根据底图数据作用，分为基础底图数据和评价底图数据两类。基础底图数据是在整个工作过程和成果表达中都需要使用到的通用性数据；评价底图数据主要用于支持开展生态环境分区管控方案编制过程中使用的数据。数据采用统一的地理信息数据格式，按要素类型分层存储。各类底图数据包含的内容和属性定义见下表 B.2。

表 B.2 底图数据内容

序号	类型	数据名称	数据层名	图层内容	几何类型
1	基础底图数据	行政区划单元	SJXZQ_PG	市级行政区	面
2			XJXZQ_PG	县级行政区	面
3			XZXZQ_PG	乡镇（街道）行政区	面
4			XZC_PG	行政村	面
5			XZQHJX_PL	行政区划界线	线
6		地形地貌土壤地质数据	SZGCMX_IMG	数字高程模型	栅格
7			PDSJ_IMG	坡度数据	栅格
8			PXSJ_IMG	坡向数据	栅格
9			DMLX_PG	地貌类型	面
10			SHYFB_PG	石灰岩分布	面
11			TRXZTZ_PG	土壤性状特征	面
12		水域	HSJY_PG	汇水流域	面
13			SY_PG	水域（面）	面
14			SY_PL	水域（线）	线
15		交通	GL_PL	公路	线
16			TLGDJT_PL	铁路、轨道交通	线

续表

序号	类型	数据名称	数据层名	图层内容	几何类型
17	基础底图数据		GKJCHCZ_PT	港口、机场、火车站	点
18		居民点	CZZXD_PT	城镇中心点	点
19		地名	DM_PT	包括各类居民地、具有位置标识意义的重要单位、交通站场港口、纪念地和古迹、山川水体以及自然地域等的名称	点
20	评价底图数据	气候气象	NJJSI_IMG	年均降水量	栅格
21			NJQZZFL_IMG	年均潜在蒸发量	栅格
22			NJDFTS_IMG	年均大风天数	栅格
23			GZD_IMG	干燥度	栅格
24			YJJSI_IMG	月均降水量	栅格
25			YJQW_IMG	月均气温	栅格
26			YJXDSI_IMG	月均相对湿度	栅格
27		环境功能分区	HJKQGNQH_PG	环境空气功能区划	面
28			SGNQH_PL	水功能区划	线
29			SSTHJKZDY_PG	水生态环境控制单元	面
30			SHJGNQH_PG	声环境功能区划	面
31			ZSMGJZWJZQY_PG	噪声敏感建筑物集中区域	面
32			JAHYHJGNQH_PG	近岸海域环境功能区划	面
33		污染物排放	DQWRWPFL_PG	大气污染物排放量	面
34			SWRWPFL_PG	水污染物排放量	面
35		土地覆盖现状类型	TDFGXZLX_PG	土地覆盖现状类型	面
36		土地利用现状类型	TDLYXZLX_PG	土地利用现状类型	面
37		水资源	SZYZL_PG	水资源总量	面
38			DBSZYL_PG	地表水资源量	面
39			DXSZYL_PG	地下水资源量	面
40		地下水评价	DXSFSXFQ_PG	地下水富水性分区	面
41			DXSCRXFQ_PG	地下水脆弱性分区	面
42			DXSZLXZFQ_PG	地下水质量现状分区	面
43			DXSGNJZFQ_PG	地下水功能价值分区	面
44			DXSZHWRYZHFQ_PG	地下水综合污染源荷载分区	面
45		生态系统服务功能重要性	SYHYZYX_PG	水源涵养重要性	面
46			STBCZYX_PG	水土保持重要性	面
47			FFGSZYX_PG	防风固沙重要性	面
48			SWDYXWHZYX_PG	生物多样性维护重要性	面
49		生态敏感性	STLSMGX_PG	水土流失敏感性	面
50			TDShMGX_PG	土地沙化敏感性	面
51			SMHMGX_PG	石漠化敏感性	面
52			TRYZHMGX_PG	土壤盐渍化敏感性	面

b) 质量控制

数字工作底图编制成果的质量检查内容包括：

1) 基本检查内容：检查空间数据的空间基准、位置精度、属性精度、逻辑一致性以及完整性是否符合要求；

2) 重点检查内容：检查空间数据提取的准确性及各要素的符合性、现状数据提取与归类的正确性、外业核查的完整性。

c) 数据整合集成

数据整合与集成要求如下：

1) 数据整合：需对内外业成果整合时，以外业核准结果为准，逐一对照核实，将各图层及相关属性项补充完整；

2) 数据集成：将各类数据按照表 B.2 进行分层组织并入库，形成空间工作底图。