上 海 市 生 态 环 境 局

上海市生态环境局关于印发《上海市区域空间生态环境评价技术指南（试行）》的通知

各区生态环境局、中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会，各有关单位：

根据《中共上海市委办公厅 上海市人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》《上海市人民政府关于深化环境影响评价与排污许可制度改革的实施意见》有关规定，进一步规范区域空间环评成果编制，我局组织编制了《上海市区域空间生态环境评价技术指南（试行）》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：《上海市区域空间生态环境评价技术指南（试行）》

上海市生态环境局

2025 年 9 月 18 日

上海市区域空间生态环境评价
技术指南（试行）

2025 年 9 月

目 录

1 适用范围.....1
2 规范性引用文件.....1
3 术语和定义.....2
3.1 生态环境分区管控.....2
3.2 生态环境管控单元.....2
3.3 生态环境准入清单.....2
3.4 区域空间生态环境评价.....2
3.5 评价单元.....2
3.6 管理清单.....3
4 总则.....3
4.1 基本原则.....3
4.2 评价区域和评价期限.....4
4.3 技术流程.....4
5 区域发展现状调查.....5
5.1 基本要求.....5
5.2 调查内容.....5
6 区域规划分析.....6
6.1 基本要求.....6
6.2 区域规划概述.....6
6.3 区域发展趋势分析.....7
7 区域环境管控分析.....8
7.1 基本要求.....8
7.2 环境目标.....8
7.3 生态环境分区管控要求.....8
7.4 其他环境管理要求.....8
7.5 规划环评及重要基础设施项目环评要求.....8
8 评价单元划分.....9
8.1 基本要求.....9
8.2 评价单元划分过程.....9
8.3 评价单元划定结果.....11
9 区域生态环境现状调查及制约因素分析.....11
9.1 基本要求.....11
9.2 自然环境概述.....11
9.3 资源能源利用现状分析.....11
9.4 污染物排放现状分析.....12
9.5 环境风险现状分析.....13
9.6 碳排放现状分析.....13
9.7 环境质量现状调查与评价.....13
9.8 生态环境现状分析.....15
9.9 环保投诉现状分析.....15
9.10 主要生态环境问题及制约因素分析.....16

10 环境影响预测与评价.....16
10.1 基本要求.....16
10.2 环境影响识别.....16
10.3 资源能源消耗及污染物排放预测.....16
10.4 环境影响预测与评价.....18
10.5 资源及环境承载力分析.....20
11 规划优化建议及生态环境改善对策.....20
11.1 基本要求.....20
11.2 规划优化建议.....20
11.3 生态环境改善对策.....21
11.4 规划环评优化建议.....22
12 管理清单制定.....22
12.1 基本要求.....22
12.2 清单内容.....22
13 环境监测计划.....24
14 公众参与.....24
15 主要成果与要求.....24
15.1 基本要求.....24
15.2 区域空间生态环境评价报告.....24
15.3 管理清单.....28
15.4 图件.....30
15.5 成果数据.....31
附录 A（资料性）基础数据收集清单.....32
附录 B（规范性）评价单元划定工作数据指引.....34
B.1 工作数据内容.....34
B.2. 工作数据处理.....35
B.3 工作数据规格.....35
附录 C（规范性）评价单元编码规则.....36
C.1 编码原则.....36
C.2 编码规则.....36
附录 D（规范性）图件制作规范.....38
D.1 基本规定.....38
D.2 评价单元图件表达.....41
附录 E（规范性）成果数据要求.....43
E.1 成果矢量数据要求.....43
E.2 管理清单成果数据规范样表.....45
E.3 空间布局管控要求成果数据规范样表.....45

上海市区域空间生态环境评价技术指南(试行)

1 适用范围

本文件规定了开展区域空间生态环境评价的基本原则、技术流程、工作内容和方法、成果要求。

本文件适用于上海市行政区域陆域范围内的区域空间生态环境评价。

2 规范性引用文件

本文件引用了下列文件或其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本文件。

HJ 130　规划环境影响评价技术导则　总纲

HJ 131　规划环境影响评价技术导则　产业园区

HJ 2.2　环境影响评价技术导则　大气环境

HJ 2.3　环境影响评价技术导则　地表水环境

HJ 2.4　环境影响评价技术导则　声环境

HJ 964　环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）

HJ 610　环境影响评价技术导则　地下水环境

HJ 19　环境影响评价技术导则　生态影响

HJ169　建设项目环境风险评价技术导则

HJ 663　环境空气质量评价技术规范（试行）

《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）

《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99 号）

《“三线一单”编制技术要求（试行）》（环办环评〔2018〕14 号）

《“三线一单”成果数据规范（试行）》（环办环评〔2018〕18 号）

《“三线一单”图件制图规范（试行修订版）》（环办环评〔2019〕4 号）

《生态环境准入清单编制要点（试行）》（环办环评〔2019〕6 号）

《生态环境分区管控技术指南　总纲》（征求意见稿）

《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》（自然资办发〔2020〕46 号）

《上海市新市镇国土空间总体规划（含近期重点公共基础设施专项规划）编制技术要求和成果规范（试行）》（2020 年 12 月修订）

《上海市控制性详细规划技术准则》(沪府办〔2016〕90 号)

《上海市郊野单元控制性详细规划编制要求和成果规范（试行）》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 生态环境分区管控

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 生态环境管控单元

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理单元，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。

3.3 生态环境准入清单

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生态环境管控单元，以清单形式提出包括优化空间布局、管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等方面的管控要求。

3.4 区域空间生态环境评价

以承载市、区重要发展功能的重点管控单元为主开展生态环境评价，在市级生态环境分区管控方案基础上进一步细化划定生态环境评价单元、细化制定生态环境管理清单，为区域开发建设活动提供精准指引，推动生态环境分区管控的细化落地。

3.5 评价单元

为实施差异化、精细化管理，在市级生态环境管控单元基础上，根据区域国土空间规划、主导功能及环境问题的空间分布差异，进一步细化划定的不同功能类型的评价空间。

产业发展评价单元：以工业仓储为主要功能的区域。

科创研发评价单元：以研发为主要功能的区域。

交通枢纽评价单元：机场、港区、火车站和高铁站等大型交通设施集中布局的区域。

市政设施评价单元：污水处理设施、垃圾处理设施等市政设施集中布局的区域。

绿地休闲评价单元：以公园绿地为主要功能的区域。

商业商务评价单元：以商业商务为主要功能的区域。

居住生活评价单元：以居住生活为主要功能的区域。

农林复合评价单元：城镇开发边界外、以农用地为主的区域。

功能混合评价单元：城镇开发边界内无法区分主导功能、用地性质较为混杂的区域。

教育医疗评价单元：医疗机构、高等学校集中布局的区域。

文体旅游评价单元：大型游乐设施、大型体育场馆集中布局的区域。

3.6 管理清单

在市级生态环境准入清单基础上，以解决评价单元环境问题、维护评价单元主导功能为目标，从空间布局约束、产业准入、污染物排放控制、环境风险防控、资源利用效率等方面针对评价单元制定的差异化、精细化环境管理要求。

4 总则

4.1 基本原则

4.1.1 源头预防

通过更加细化的空间尺度、更加精准的环境管控要求，强化市级生态环境分区管控方案在区域层级的细化落地应用，为区域开发建设明底线、划边框、定规则，进一步发挥生态环境分区管控在生态环境源头预防体系中的基础性作用。

4.1.2 承接融合

区域空间生态环境评价工作应全面落实市级生态环境分区管控方案，充分衔接区域国土空间规划和国民经济社会发展规划，统筹融合相关规划环评和环境管理要求。

4.1.3 精细管理

针对各类评价单元，依据不同主导功能及环境问题制定差异化、精细化生态环境管理清单，为区域开发建设活动提供有效的环境准入指引。

4.1.4 客观科学

区域空间生态环境评价工作应依据现有知识水平和技术条件，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，评价成果应具有可操作性。

4.1.5 动态更新

区域空间生态环境评价成果应结合市级生态环境分区管控方案、国民经济和社会发展规划、国土空间规划等进行更新调整，确保成果的时效性。

4.2 评价区域和评价期限

评价区域：原则上为开展区域空间生态环境评价的空间范围。评价期限：原则上为 5 年，与市级生态环境分区管控方案衔接。选取有完整自然年数据的最新年份作为评价基准年。评价工作基础数据一般以评价基准年回溯 5 年，数据缺乏的以评价基准年回溯 3 年。

4.3 技术流程

区域空间生态环境评价技术流程见图 1。

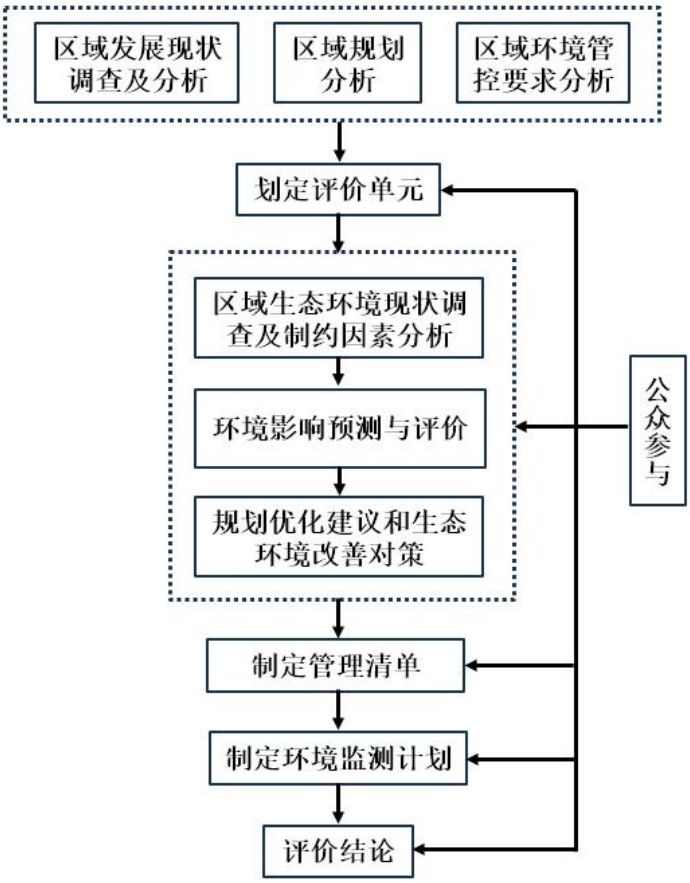


图 1　区域空间生态环境评价技术流程图

5 区域发展现状调查

5.1 基本要求

收集评价区域行政区划、土地利用、社会经济等相关基础数据，调查评价区域土地利用、产业发展、人口发展、综合交通、市政基础设施建设等现状。基础数据资料清单见附录 A。

5.2 调查内容

（1）调查评价区域土地利用现状，包括用地结构、功能布局、开发强度等，分析区域生产空间、生活空间和生态空间的分布特征。生产空间应分析区域内现状工业仓储用地（含产业综合用地 M0）、研发用地等产业用地的规模及布局特征，并结合产业基地/产业社区边界、城镇开发边界梳理各类产业用地的规划属性；生活空间应梳理区域内居住社区、教育设施、医疗卫生设施、社会福利等的规模及布局特征；生态空间应梳理区域内林地、绿地、公园、河湖湿地等生态空

间的规模及布局特征；分析区域“三生空间”布局协调性及存在的问题。

（2）调查评价区域人口发展现状，包括人口规模、分布等。

（3）调查评价区域产业发展现状，包括产业结构、规模和布局等，说明现状主导产业。

（4）调查评价区域综合交通设施现状，包括等级公路、城市道路、轨道交通、铁路、交通枢纽、机场和港口码头等。

（5）调查评价区域市政基础设施现状，包括给水设施、排水设施、电力设施、热力设施、燃气设施、燃油设施、环卫设施、固废处置设施等。

6 区域规划分析

6.1 基本要求

收集和梳理评价区域涉及的上层位、同层位相关规划资料，分析区域规划定位、规模、空间布局特征及产业、交通、市政基础设施建设、生态环境保护等规划内容，梳理未来五年重点开发区域及重点项目建设计划；采用定量或定性的方式，分析区域人口规模、产业发展、土地利用等发展趋势。规划资料清单见附录A。

6.2 区域规划概述

6.2.1 规划编制情况梳理

梳理评价区域涉及的国土空间规划、国民经济和社会发展五年规划编制情况。

国土空间规划包括评价区域涉及的区级国土空间总体规划、单元层次规划及单元层次规划批复后编制或局部调整的详细规划。其中，单元层次规划包括主城区、新城、核心镇、特定政策区单元规划、新市镇国土空间总体规划和城市更新单元规划实施方案，详细规划包括城镇开发边界内控制性详细规划及城镇开发边界外郊野单元村庄规划，专项规划重点关注评价区域涉及的产业、交通、能源、水务、生态空间、生态修复、绿化、环卫设施等资源能源利用及生态环境保护相关规划。

国民经济和社会发展五年规划重点关注评价区域涉及的产业、交通、能源、水务、生态环境、绿化、环卫等领域五年规划。

6.2.2 规划定位、规模及布局

说明评价区域规划发展定位及不同阶段的发展规模、空间结构及用地布局。发展定位应说明评价区域在全市或所在区的功能定位；发展规模应说明不同阶段评价区域人口、生产总值、建设用地等规模；空间结构及用地布局应说明评价区域的总体空间布局及土地利用规划情况，应重点分析区域生产、生活、农业、生态空间的分布格局及“三区三线”分布情况。

6.2.3 产业发展规划

说明评价区域不同阶段产业发展规模、结构及空间布局。产业规模应说明区域工业总产值目标或第三产业营业收入目标。产业结构应说明区域规划主导产业。空间布局应说明工业仓储用地（含产业综合用地 M0）、研发用地布局，并分析产业基地、产业社区、规划保留零星工业用地、规划不保留现状工业用地（含城镇开发边界内外）、战略预留区内现状工业用地等各类工业用地面积及分布情况，对于规划不保留的现状工业用地，应说明未来转型或复垦计划。

6.2.4 交通及市政基础设施规划

说明评价区域对外交通、公共交通、道路交通、水运交通规划情况，重点说明对声环境影响较大的铁路、机场、港口、轨道交通、高快速路及主干路、航道等规划情况。说明评价区域供排水、污水处理、电力、燃气、供热、环卫、固体废物收集处置相关设施规划情况。

6.2.5 生态环境保护及碳达峰等相关规划计划

根据评价区域涉及的生态环境保护五年规划、美丽上海建设三年行动计划等，从污染防治、生态保护、风险管控、减污降碳等方面说明评价区域未来五年生态环境保护重点领域、重点任务。根据评价区域涉及的生态空间、绿地林地等相关规划，说明评价区域公园绿地、林地、河湖湿地等生态空间规划情况。根据评价区域涉及的碳达峰实施方案及碳排放相关规划计划，梳理评价区域碳达峰重点任务、重点领域。

6.2.6 近期重点发展区域及重点项目

梳理评价区域未来五年重点发展区域以及可能对生态环境产生影响的重大项目清单，包括但不限于产业、交通、市政工程、生态建设等领域。

6.3 区域发展趋势分析

综合评价区域发展现状和规划，采用定量或定性的方式，从规模、布局、结构等角度分析评价区域不同阶段人口、产业、土地利用等方面的发展趋势。

7 区域环境管控分析

7.1 基本要求

依据市级生态环境分区管控方案和评价区域涉及的生态环境保护相关规划计划，明确评价区域环境目标，识别需优先保护、重点管控的区域，梳理评价区域生态环境管理要求，作为生态环境现状调查及制约因素分析、环境影响预测与评价、管理清单制定的依据。相关规划及政策清单见附录 A。

7.2 环境目标

依据市级生态环境分区管控方案、环境功能区划以及评价区域涉及的生态环境保护五年规划、美丽上海建设三年行动计划、碳达峰等规划计划，综合评价区域环境现状，从生态保护、环境质量、绿色低碳等方面确定评价区域未来五年环境目标。其中，生态保护目标可包括生态质量指数、生态空间面积、河湖水面率、森林覆盖率等，环境质量改善目标应包括大气、水、土壤、地下水、声环境等改善目标，绿色低碳目标可包括水资源、能源消耗及二氧化碳排放强度等指标。各项指标应易于统计、比较和量化。

7.3 生态环境分区管控要求

依据市级生态环境分区管控方案，识别评价区域涉及的各要素管控分区、生态环境管控单元及生态环境准入清单，重点关注各要素优先保护、重点管控分区及饮用水水源保护缓冲区、沿江 1km 等其他重要空间。

7.4 其他环境管理要求

依据国家、本市及评价区域涉及的生态环境保护规划及政策，梳理适用于评价区域的空间布局约束、产业准入、污染物排放控制、环境风险防控、资源利用效率等方面的环境管理要求。

7.5 规划环评及重要基础设施项目环评要求

评价区域内涉及产业园区的，应依据产业园区规划环评文件及审查意见，梳理空间布局约束、产业准入等方面的环境管控要求。

评价区域内涉及存在明显环境影响的重要交通、市政基础设施的，应依据相关项目环评文件和批复，梳理空间布局约束、污染控制等方面的环境管控要求。

8 评价单元划分

8.1 基本要求

根据评价区域发展现状及国土空间规划、国民经济和社会发展五年规划、产业规划等，对区域未来五年开发及保护空间格局进行分析，在市级生态环境分区管控方案划定的生态环境管控单元基础上，“因地制宜、宜粗则粗，宜细则细”进一步细化划定不同功能类别、边界清晰、覆盖全域的生态环境评价单元，为制定更有针对性的管理清单、实施精细化管理奠定基础。

8.2 评价单元划分过程

8.2.1 收集工作数据

收集评价单元划分所需的工作数据，包括评价区域涉及的行政区划、土地利用现状、土地使用规划以及城镇开发边界、单元层次规划划定的城镇单元和乡村单元边界、产业基地及产业社区规划边界等矢量数据，作为评价单元划分工作底图的制作基础。工作数据内容及格式要求见附录 B。

8.2.2 制作评价单元划分工作底图

（1）制作土地使用规划图及现状图

以评价区域涉及的国土空间单元层次规划为基底，结合单元层次规划批复后区域内编制或局部调整的详细规划，制作土地使用规划拼合图。根据评价区域涉及的国土调查及年度变更调查成果，制作土地利用现状图。

（2）校核用地类型

对比土地使用规划图与土地利用现状图，识别存在显著差异的区块，根据规划开发时序对未来五年用地类型进行校核。对于未来五年计划开发的区块，详细规划已经获批或基本稳定的，用地类型以详细规划为准，详细规划暂未稳定的，用地类型以单元层次规划为准。对于未来五年无开发计划且相应详细规划编制或局部调整尚未启动的区块，用地类型宜以土地利用现状为准，以确保单元功能识别符合区块未来五年发展实际。

对于战略预留区、城市发展备用地，若未来五年无规划编制意向，用地类型

宜以土地利用现状为准。

（3）形成用地类型明确的评价单元划分工作底图

经校核用地类型后，形成符合评价区域未来五年发展实际的用地类型拼合图，作为识别和划定评价单元的工作底图。

8.2.3 识别和划定评价单元

根据评价单元划分工作底图的用地类型，结合市级生态环境管控单元、行政区划、城镇开发边界、单元层次规划划定的城镇单元及乡村单元边界、产业基地及产业社区规划边界等各类规划、管理边界及道路、河流等自然边界，按照如下流程及规则识别并划定各类评价单元。评价单元划定成果应做到评价区域全覆盖、空间不重叠，原则上不突破生态环境管控单元边界。

（1）产业发展评价单元：规划产业基地、产业社区（以研发用地 C65 为主的除外）、工业仓储功能区整体划为产业发展评价单元；城镇开发边界内其他集中成片的工业用地 M（含产业综合用地 M0）及仓储物流用地 W，结合管理需求，衔接用地边界或道路、河流等边界划定产业发展评价单元。

（2）科创研发评价单元：以研发用地 C65 为主的产业社区整体划为科创研发评价单元；其他集中成片的研发用地 C65，结合管理需求，衔接用地边界或道路、河流等自然边界划定科创研发评价单元。

（3）交通枢纽评价单元：具有明确四至边界和管理主体的机场、港区、火车站、高铁站等大型交通枢纽，衔接用地边界，划定交通枢纽评价单元。

（4）市政设施评价单元：集中成片布局、具有一定规模的市政设施用地，主要考虑环境影响较大的雨水污水处理用地 U31（污水厂、污泥处理用地）、粪便垃圾处理用地 U32（生活垃圾焚烧厂、湿垃圾处理厂）、殡葬设施用地 U5（火葬场）等，衔接用地边界或道路、河流等边界，划定市政设施评价单元。

（5）绿地休闲评价单元：衔接生态空间专项规划，位于城镇开发边界内的外环绿带、楔形绿地等生态空间以及集中成片布局、面积达到 4 公顷以上的绿地 G，衔接绿地边界或道路、河流等边界，划定绿地休闲评价单元，可适当兼容广场用地、少量公共设施用地及水域。

（6）商业商务评价单元：参照单元规划的公共活动中心（中央活动区、城市副中心、地区中心）布局，将集中成片的商业办公功能区、商业服务业用地

C2 及商务办公用地 C8，衔接用地边界或道路、河流等边界划定商业商务评价单元。

（7）居住生活评价单元：城镇开发边界内经识别上述评价单元后，剩余空间参照城镇单元进行主导功能识别，以居住用地 R 为主的城镇单元划为居住生活评价单元。

（8）农林复合评价单元：城镇开发边界外以农用地为主，原则上以街镇为边界划为农林复合评价单元。

（9）功能混合评价单元：城镇开发边界内无法区分主导功能、用地性质较为混杂的城镇单元或区域，划为功能混合评价单元。

（10）教育医疗评价单元：可结合实际管理需求，将环境影响大的医疗卫生用地（C51、C52、C53 等）、高等学校用地 C61，划为教育医疗评价单元。

（11）文体旅游评价单元：可结合实际管理需求，将环境影响大的大型游乐设施用地 C23、大型体育场馆用地 C41，划为文体旅游评价单元。

8.3 评价单元划定结果

结合图表说明评价单元的划定成果，包括评价单元类别、数量及面积占比情况等。评价单元划定成果表的格式参见表 15-2，评价单元的编码规则见附录 C，成果图制作要求见附录 D，成果数据要求见附录 E。

9 区域生态环境现状调查及制约因素分析

9.1 基本要求

开展评价区域自然地理、资源能源消耗、污染物和碳排放、生态功能、环境质量、环保投诉等方面的调查，分析评价区域生态环境质量变化态势，结合规划发展趋势，总结评价区域主要生态环境问题及发展制约因素，宜结合评价单元划定成果，识别各单元主要生态环境问题。现状调查以收集和利用现有资料为主，当现有资料不满足评价要求时可根据实际需求开展补充调查和监测。

9.2 自然环境概述

概述评价区域地理位置、气候气象、水文地质、地形地貌等自然环境。

9.3 资源能源利用现状分析

统计分析评价区域生活、生产、交通等领域水资源、能源利用规模、强度及

能源消费结构，识别资源能源消耗主要领域。评价区域内涉及近岸海域岸线和黄浦江岸线的，应统计分析岸线利用与保护现状。现状数据来源主要包括统计年鉴及水务、能源、产业等部门相关统计数据，数据清单详见附录 A。

9.4 污染物排放现状分析

统计分析评价区域工业、生活、交通、市政、农业等领域废气、废水、固体废物排放规模，识别主要排放因子及排放领域。结合评价单元划分成果，分析污染物排放空间分布特征。现状数据来源详见附录 A。

（1）工业源

收集评价区域排污许可证及执行报告、环统、污染源普查、环评等数据，统计评价区域内工业仓储企业废水、废气排放情况及固体废物产生、处置情况。应识别主要排放行业、企业及主要污染物，并结合评价单元划分成果，分析工业源空间分布特征。

（2）生活源

根据统计年鉴、排放清单等数据，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源》等推荐方法，统计分析评价区域居民生活及办公产生的生活污水、生活垃圾及各类废气。生活污水包括城镇和农村生活污水，各类废气包括天然气燃烧废气、施工扬尘及建筑装饰、餐饮油烟、干洗、汽修、加油站等服务行业产生的废气。

（3）交通源

调查评价区域内主要等级公路、城市道路的设计车速、车道数量、线路长度（评价区域内）和车流量等，结合机动车保有量、百公里油耗和年运行公里数等数据，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 移动源》等推荐方法，统计评价区域机动车大气污染物排放情况。调查评价区域内非道路移动机械数量、种类等，参考《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》等推荐方法，统计废气排放情况。针对机场、港口码头等交通枢纽（包括位于评价区域外、对评价区域内产生显著影响的），统计大气污染物排放情况。

（4）农业源

调查评价区域内种植业、畜禽养殖业和水产养殖业等农业生产的规模、布局，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 农业源》等推荐方法，统计

各类污染物排放情况。

（5）市政基础设施

调查评价区域内及附近可能对评价区域产生明显影响的生活垃圾焚烧厂、湿垃圾处理厂、生活垃圾中转站、污水处理厂等市政设施的数量、规模和空间分布，统计废水、废气排放情况及固体废物产生和处置情况。结合评价单元划分成果，分析市政污染源空间分布特征。

9.5 环境风险现状分析

调查评价区域现状环境风险源，分析风险源数量、风险等级、行业类型。调查评价区域近 5 年内发生的突发环境事件及处置情况。结合评价单元划分成果，分析主要环境风险源的空间分布特征。调查评价区域及区内主要环境风险源突发环境事件应急预案编制和演练情况、区域应急联动情况。综合评价区域环境风险水平，识别存在问题。

9.6 碳排放现状分析

收集相关现状数据，参考温室气体排放相关核算技术规范，统计评价区域内能源活动、工业生产、农业活动、废弃物处理以及土地利用变化与林业碳排放量及排放强度，识别评价区域碳排放重点领域或重点行业。

9.7 环境质量现状调查与评价

优先利用评价区域内现有监测数据，对评价区域的环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境质量现状进行评价，分析近 5 年变化趋势。对于出现超标或环境质量明显下降的，应分析原因，并结合评价单元划分结果，识别超标或恶化的评价单元。当现有监测数据无法满足评价要求，可根据实际情况，参考 HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ964、HJ610、HJ19 等要求开展补充监测。

9.7.1 地表水环境质量现状调查与评价

（1）调查范围和因子：应覆盖评价区域内湖（库）、主要河流等地表水体，当评价区域开发建设活动可能对周边区域水环境造成影响时，应参照 HJ 2.3 扩大调查范围。调查因子至少包括化学需氧量、氨氮和总磷，并根据实际情况补充其他因子。

（2）监测数据来源：优先采用生态环境主管部门、水务局等掌握的水环境

监测数据，并补充产业园区、街镇例行监测数据。监测数据原则上应符合相关监测规范要求，同时满足《地表水环境质量评价办法（试行）》要求。

（3）评价内容及方法：根据评价区域水环境质量改善目标，参考 HJ 2.3、《地表水环境质量评价办法（试行）》中的单因子评价法进行评价，识别超标断面及超标因子，分析超标原因。根据评价区域近 5 年各控制断面各因子年均值，运用 Spearman 秩相关系数法等方法分析区域地表水质量演变趋势，对于明显恶化的，分析变化原因。结合评价单元划分成果，分析水质空间分布特征。

9.7.2 大气环境质量现状调查与评价

（1）调查范围和因子：应覆盖评价区域，当评价区域开发建设活动可能对周边区域存在明显影响时，应参照 HJ 2.2 扩大调查范围。调查因子应至少包括二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、可吸入颗粒物、细颗粒物等六项常规污染物及挥发性有机物等特征污染物。

（2）监测数据来源：优先采用生态环境主管部门、产业园区的大气自动监测数据，并补充产业园区、街镇例行监测数据。监测数据原则上应符合相关监测规范的要求，同时满足 HJ663 要求。

（3）评价内容及方法：根据评价区域大气环境质量改善目标，参考 HJ 2.2、HJ 663 或其他相关环境空气质量评价技术规范，评价各监测点位各监测因子年均值、监测期间日均值和小时均值达标情况，识别超标点位、超标因子，分析超标原因。根据近五年各因子年均值，采用 HJ663 推荐的 Spearman 秩相关系数法分析区域环境空气质量演变趋势。对于明显恶化的，分析变化原因。结合评价单元划分成果，分析大气环境质量空间分布特征。

9.7.3 土壤、地下水环境质量现状调查与评价

（1）调查范围和因子：应覆盖评价区域内主要用地类型和行业类型，并重点调查土壤污染风险重点管控区、土地用途转性区域（指未来转型为公共管理和公共服务、住宅、商业服务用地的区域）。土壤环境调查因子至少包括 GB15618、GB36600 中规定的基本项目，地下水环境调查因子至少包括 HJ 610 规定的基本水质因子，可根据实际情况补充其他因子。

（2）监测数据来源：优先采用生态环境主管部门统一监测的土壤和地下水环境状况数据，并补充产业园区和街镇例行监测数据。监测数据原则上应符合相

关监测规范的要求。

（3）评价内容及方法：根据评价对象的土地利用情况，参考 HJ 964、HJ 610 或其他土壤、地下水环境质量评价技术规范，评价各监测点位达标情况，识别超标点位、超标因子和超标程度，分析超标原因。根据评价区域近 5 年监测数据，分析区域土壤、地下水质量演变趋势，对于明显恶化的，分析变化原因。结合评价单元划分成果，分析土壤、地下水环境质量空间分布特征。

9.7.4 声环境现状调查与评价

（1）调查范围：应覆盖评价区域，重点关注区域内具有代表性的交通、工业、社会生活噪声源所在区域。调查因子为连续等效 A 声级，监测时段应包括昼间和夜间。

（2）监测数据来源：优先采用生态环境主管部门掌握的声环境监测数据，并补充产业园区和街镇例行环境监测。监测数据原则上应符合相关监测规范的要求。

（3）评价内容及方法：根据声环境功能区划情况，参考 HJ 2.4 或其他声环境质量评价技术规范，对区域声环境质量现状进行评价，识别超标区域。结合评价单元划分成果，分析声环境质量空间分布特征。

9.8 生态环境现状分析

（1）调查范围：应涵盖评价区域，并重点关注绿地休闲、农林复合等生态功能相对重要的评价单元。当评价区域周边涉及生态保护红线及其他重要生态空间时，参照 HJ19，调查范围应涵盖评价区域开发建设活动可能的生态影响范围。

（2）调查方式：生态状况调查应遵循现有资料收集与现场调查相结合、现有资料分析与现场补充监测相结合的原则，优先收集和利用评价区域常规现有资料，并说明资料来源和有效性。可参考 HJ 19 等规范文件设计调查监测方案，开展现场补充调查监测。

（3）评价内容：从生态系统的类型、分布、范围、功能、动植物资源、生物量和生物多样性等方面，综合分析评价区域的生态质量状况及存在问题。

9.9 环保投诉现状分析

收集现有投诉资料，筛选与环保相关的投诉数据，调查评价区域近 5 年环保投诉情况，统计投诉数量变化趋势，分析投诉集中的主要领域或行业、主要环境

要素，结合评价单元划分成果，分析投诉集中点的空间分布特征。

9.10 主要生态环境问题及制约因素分析

根据区域资源能源利用、污染排放、碳排放、环境质量和生态状况、环保投诉情况，分析评价区域主要资源、生态、环境问题及成因，结合规划，分析评价区域未来发展面临的资源、环境、生态主要制约因素。结合评价单元划分成果，分类总结各单元主要生态环境问题及发展制约因素，为环境影响预测与评价、规划优化建议及生态环境改善对策、管理清单的制定明确方向。

10 环境影响预测与评价

10.1 基本要求

根据评价区域生态环境现状及规划发展趋势，聚焦未来五年，兼顾中长期，对区域未来发展的资源、生态、环境影响进行识别，确定影响分析的重点要素和重点领域。参考 HJ130、HJ131、HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ19、HJ169、HJ610、HJ 964 等技术规范，采用定性和定量相结合的方式对区域规划实施的资源能源利用、生态环境影响进行预测，分析环境目标的可达性，评估区域资源环境承载力对区域未来发展的支撑性。影响预测和评价结果宜落实在各类评价单元，为规划优化建议及环境改善对策、管理清单的制定提供依据。

当评价区域规划发展规模、结构、布局、开发时序、基础设施建设存在多种可能性、导致规划资源能源消耗及污染物排放存在较大差异时，可结合实际需求设置多种情景方案开展预测与评价。

10.2 环境影响识别

根据区域近期发展规划，兼顾中长期规划，识别不同规划阶段土地开发、产业发展、社会生活、交通、能源、市政环保基础设施运行等相关活动对资源、环境要素、生态、人群健康等的影响途径、影响性质、影响范围、影响程度，筛选出影响显著的生态、环境、资源要素和敏感受体，识别潜在重大环境风险的因子和制约区域生态环境质量改善的污染因子，确定环境影响预测与评价的重点区域、重点领域及重点项目。

10.3 资源能源消耗及污染物排放预测

10.3.1 资源能源消耗预测

依据环境影响识别结果，聚焦资源能源消耗重点领域，结合各领域节水节能降碳措施，预测不同规划阶段区域水资源、能源消耗情况，识别高耗水、高耗能行业或项目情况，作为资源承载力评估的依据。

10.3.2 污染物排放预测

依据环境影响识别结果，聚焦污染物排放重点领域，结合技术进步及污染减排计划，预测不同规划阶段评价区域废气、废水、固体废物排放情况以及相对现状的变化趋势。结合评价单元划分成果，分析主要污染物排放的空间分布特征。

（1）工业源

根据评价区域规划产业导向及发展规模，结合现状污染源调查结果，采用类比分析、负荷分析（如单位产值污染排放负荷或单位面积污染排放负荷等）、趋势分析等方法，预测不同阶段产业发展的废气、废水、固废排放情况，应综合考虑产业技术进步及现有工业源的减排效应。预测污染因子应尽可能涵盖常规因子及主导行业的主要特征因子，废气污染物一般包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物及其他特征污染物，废水污染物一般包括废水量、化学需氧量、氨氮及主导行业特征污染物。在满足数据可比性、时效性的前提下，污染物排放量预测可引用区域内产业园区规划环评、拟建项目环评数据。

（2）生活源

根据评价区域人口变化趋势及服务业发展规划，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源》等方法，预测不同阶段区域内民用燃烧、施工扬尘、建筑装饰、餐饮油烟、干洗、汽修及加油站等废气、废水、固废排放情况，应综合考虑各领域的减排计划。废气污染物一般包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物，废水污染物一般包括废水量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。

（3）交通领域

根据区域人口变化趋势及综合交通发展规划，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 移动源》《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》等方法，预测不同阶段区域内道路机动车尾气及非道路移动机械废气排放，应综合考虑交通领域的机动车排放标准提升、新能源推广等减排措施。废气污染物一般考虑氮氧化物、

颗粒物、挥发性有机物。

（4）农业领域

根据评价区域农用地及农业生产规模、结构变化趋势，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 农业源》等方法，预测不同阶段区域内种植业、畜禽养殖业和水产养殖业废水、废气污染物排放情况，应综合考虑农业领域减排措施。废水污染物一般考虑化学需氧量、氨氮、总氮、总磷，废气污染物一般包括氨。

（5）市政环保基础设施

根据评价区域市政环保基础设施建设计划，重点针对污水、生活垃圾、固体废物集中处理设施等污染影响较大的市政环保基础设施，采用类比等方法预测污染物排放，污染因子包括常规污染物以及项目相关特征污染物。

10.4 环境影响预测与评价

10.4.1 水环境影响预测与评价

根据评价区域废水排放预测结果，结合区域污水集中处理设施规模、处理工艺、纳管水质要求、配套污水管网建设等情况，分析论证区域污水纳管可行性。当评价区域主导产业涉及排放重金属、难降解难处理污染物时，应分析废水排放对区域污水集中处理设施工艺的冲击或影响。当评价区域污水增量较大、需扩建污水集中处理设施时，应预测扩建污水处理设施尾水排放对受纳水体环境质量的影响，明确是否满足环境目标要求。预测因子一般考虑化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。

10.4.2 大气环境影响预测与评价

根据评价区域大气污染物排放预测结果，预测大气污染物排放对区域环境空气质量的影响，分析影响范围、程度，明确规划实施后能否满足大气环境目标。预测因子一般考虑氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、挥发性有机物等。对于污染型市政类、服务类邻避设施（如湿垃圾处理厂、生活垃圾中转站、污水处理厂、污水泵站、汽修场所、医院、大学等）与敏感用地相邻的情形，聚焦大气特征污染物、恶臭污染物等，采用类比或模型预测等方法分析对敏感用地的影响。环境影响分析应尽量落实到具体评价单元，为制定管理清单提供依据。

10.4.3 土壤环境影响分析

根据区域工业、市政基础设施、农业、“两公一住”（公共管理与公共服务用地、住宅用地）等用地现状及规划情况，识别区域主要土壤污染风险源及环境敏感区域。涉及重金属及有毒有害物质排放的主导产业的，分析产业发展可能对土壤环境产生的影响。涉及土地用途转性的，应从土壤污染风险角度识别历史用地与规划用地的潜在冲突，分析规划用地布局的环境合理性。土壤污染风险分析结果应尽量落实到具体评价单元，为制定管理清单提供依据。

10.4.4 地下水环境影响分析

根据区域工业、市政基础设施等规划布局情况，识别区域地下水主要潜在污染风险源。结合区域水文地质特征和包气带防护性能，分析地下水污染途径及污染物在含水层中的运移、吸附与解析过程。涉及重金属及有毒有害物质排放或位于地下水环境敏感区的，可采用定量预测方法，评价污水排放、有毒有害物质泄漏或污水（渗滤液）渗漏等对地下水环境及环境敏感区的影响程度、影响范围和风险可控性。环境影响分析结果应尽量落实到具体评价单元，为制定管理清单提供依据。

10.4.5 固体废物处理处置及影响分析

根据评价区域工业、生活领域固体废物产生情况预测结果，分析评价区域所依托的固体废物收集、处置、综合利用设施的技术经济和环境可行性。

10.4.6 声环境影响分析

根据评价区域工业、交通及敏感用地的规划布局，识别主要噪声源及影响区域。采用类比或模型预测等方法，分析工业、社会生活、交通噪声对相邻声环境敏感区的影响。环境影响分析应尽量落实到具体评价单元，为制定管理清单提供依据。

10.4.7 环境风险分析

根据评价区域规划主导产业及其空间布局，识别评价区域主要环境风险源，分析规划实施后区域环境风险水平变化情况，识别环境风险高的评价单元，为制定管理清单提供依据。评价区域涉及产业园区的，应预测典型突发环境事件对重要环境敏感区的风险影响范围、程度；涉及大规模危险化学品输送的，应分析危险化学品输送、转运、贮存的环境风险；对可能产生易生物蓄积、长期接触对人群和生物产生危害作用的特征污染物的产业园区，根据特征污染物影响预测结

果，分析暴露的途径、方式及可能产生的人群健康风险。

10.4.8 生态影响分析

分析评价区域土地利用变化及各类开发建设活动对生态系统结构、功能的影响，以及对生物多样性和生态系统完整性的影响。涉及重要生态功能区的，应分析区域开发建设活动对重要生态功能区生态系统功能的影响。

10.4.9 碳排放分析

根据评价区域土地、产业、交通、能源、生态、农业等发展趋势，采用模型或类比分析等方法，预测区域不同规划阶段的碳排放量，分析碳达峰主要制约因素，识别碳排放重点领域、重点行业、重点区域，提出碳达峰实施路径建议。评价区域内涉及产业园区的，碳排放分析内容参照《上海市产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）》。

10.5 资源及环境承载力分析

根据环境影响分析结果，评估区域水资源、能源、大气环境、水环境对开发建设活动的支撑情况，识别资源环境承载方面的主要制约因素，提出评价区域在资源利用上线和环境质量底线等方面的重点关注问题。

11 规划优化建议及生态环境改善对策

11.1 基本要求

以改善环境质量和保障生态安全为核心，综合环境影响预测与评价结果，针对评价区域规划规模、布局、结构、开发时序以及环境基础设施规划、环境功能区划等方面，提出规划优化建议。衔接市级生态环境分区管控方案及其他生态环境规划及政策相关要求，结合评价区域涉及的产业园区规划环评及重大交通市政基础设施项目环评要求，从功能布局、污染管控、能源利用、风险防控等方面，提出区域生态环境持续改善对策。生态环境改善对策应具有针对性和可操作性，能够指导评价区域各类开发建设活动中的生态环境保护工作，有效预防不良生态环境影响，有助于评价区域环境目标的实现。

11.2 规划优化建议

依据生态环境分区管控及其他环境管理要求、现状环境问题和制约因素、规划环境影响及资源环境承载力分析结果，若区域空间布局或重大项目、基础设施

选址选线不符合生态环境分区管控及其他区域环境管控要求，或者规划实施后区域不能满足环境目标、环境风险不可接受，应针对区域空间布局、规模、结构、基础设施建设等规划内容提出优化建议。

11.3 生态环境改善对策

11.3.1 空间布局约束

以维护生态空间、协调生产、生活空间为目标，根据影响预测结果，对评价区域提出分区域差别化空间布局管控要求。针对产城融合区域，从防范产居矛盾角度提出产业空间管控要求；针对各要素优先保护或重点管控区域，提出相关要素的保护或管控要求；针对交通干线，提出噪声防护或相邻区域功能布局管控要求；针对市政设施、生活服务类邻避设施，聚焦噪声、异味等问题，提出防护距离等空间布局管控要求。上述空间布局管控要求应尽可能矢量化，具体图件及成果数据要求见附录 D、E。

11.3.2 产业准入

以保障区域环境质量、服务高质量发展为目标，衔接市级生态环境分区管控方案、产业政策等，综合区域空间生态环境评价结果，针对评价区域主导产业及不同类型产业用地分类提出产业准入要求。

11.3.3 污染物排放控制

以区域环境目标为约束，根据环境影响预测结果，提出区域工业、能源、交通、建设、生活、农业等领域废气、废水、噪声、固废影响减缓措施。工业方面，应根据现状调查结果，以推动区域污染减排为目标，针对现有工业企业提出深化治理、转型升级、结构调整等要求。

11.3.4 环境风险防控

综合考虑大气、地表水、地下水以及土壤污染风险，提出区域环境风险防控体系、应急救援能力建设和完善、土壤污染风险防范和治理的建议。

11.3.5 绿色低碳发展

依据区域和重点行业能耗和碳排放现状水平、碳排放预测结果，结合资源能源利用、应对气候变化、碳达峰等相关规划，聚焦区域资源能源利用及碳排放重点领域提出资源能源利用、碳排放优化和管控、碳汇增加的相关措施建议；从循环利用、综合管理等方面提出节水节能降碳管控对策和措施建议。

11.4 规划环评优化建议

评价区域涉及产业园区的，应分析产业园区现有规划环评管控要求与市级生态环境分区管控方案、区域空间生态环境评价管控要求的符合性，对于存在重大差异且明显不合理的，应提出规划环评优化调整建议，作为产业园区规划环评管控要求优化调整论证报告编制的依据。

12 管理清单制定

12.1 基本要求

以保障单元主导功能、解决突出环境问题为目标，从空间布局约束、产业准入、污染物排放控制、环境风险防控、资源利用效率等维度，针对每个评价单元细化制定差别化环境管理要求。管理清单应以市级生态环境分区管控方案为基础，衔接市、区最新环境管理要求，综合区域空间生态环境评价提出的生态环境改善对策，合理引用评价区域内产业园区规划环评及重大交通市政基础设施项目环评提出的环境管控要求。

12.2 清单内容

（1）产业发展和科创研发评价单元

以促进产业绿色低碳高质量发展、协调产业空间与生活空间布局为目标，针对产业基地、产业社区、规划保留零星工业用地、规划不保留现状工业用地（城镇开发边界内外）、战略预留区内工业用地、研发用地 C65、产业综合用地 M0 等不同类型产业用地，从主导产业、行业准入、原辅料使用、能源利用类型、污染物排放种类或规模、风险源种类或规模、新污染物、土壤污染风险防范等方面提出产业准入、污染物排放控制、环境风险防控等要求。针对与敏感用地相邻的产业和研发用地，应从防范产居矛盾角度，提出产业控制带等产业空间布局管控要求，明确管控范围及建设项目环境准入要求。若单元内涉及环境问题突出、环境投诉集中的工业企业，应提出深化治理、转型升级、结构调整等要求。

（2）居住生活和商业商务评价单元

重点保障生活空间安全舒适。提出禁止或限制工业项目以及可能产生明显不利环境影响的市政环保设施的要求。对于紧邻环境敏感用地的快高速路、主次干路、轨道交通等交通站线，应提出噪声源控制措施、敏感建筑布局管控及被动防

护等要求。针对变电站、雨污水泵站、生活垃圾转运站等的市政设施，提出防护距离要求。针对汽修场所、餐饮、宠物医院、医疗机构等服务设施，提出空间布局或项目准入要求。

（3）农林复合评价单元

重点维护农田基础功能、保护农业及林地空间。永久基本农田以及林地等生态空间应落实全市生态环境分区管控的保护要求。应结合单元特征细化其他要求。

（4）绿地休闲评价单元

重点维护生态空间，保障绿地休闲功能。绿地公园、河流等生态空间应落实全市生态环境分区管控的保护要求。应结合单元特征细化其他要求。

（5）市政设施和交通枢纽评价单元

重点防范异味污染和噪声影响。应根据建设项目环评文件、区域空间生态环境评价分析结果，明确市政设施和交通站线的防护距离要求。

（6）功能混合评价单元

针对单元内主要功能类型，参照上述各类功能单元提出相应的环境准入和空间布局管控要求，避免不同功能用地之间的不利影响。

（7）教育医疗评价单元

重点关注实验室、污水处理站等环境风险源及污染源，聚焦噪声、恶臭污染物、有毒有害物质排放等问题，提出相应的空间布局约束、环境准入及污染控制要求，减缓对周边环境敏感目标的影响。

（8）文体旅游评价单元

重点关注大型体育馆、大型游乐设施及其活动产生的噪声等问题，提出相应的空间布局约束、污染控制要求。

（9）其他要求

对于未来五年涉及规划转型的区域，应从避免转型过渡期内产居矛盾的角度提出转型过渡期空间布局管控及产业准入要求。对于土地用途转性的地块，应从防范土壤污染风险角度提出土地转性前产业准入、转性后规划用地建议及土壤污染状况调查和修复等要求。

当评价单元内含有除主导功能以外的其他类型功能用地时，应参照相应类型

评价单元提出准入要求。

13 环境监测计划

根据评价区域主要生态环境问题，以有效跟踪评价区域环境质量和生态功能、支撑区域环境管理为目标，在评价区域现有环境监测体系基础上，聚焦监测要素、因子、点位、频次等完善评价区域环境监测计划，并明确实施主体。监测要素应包括大气、地表水、地下水、土壤、声环境、生态环境；监测因子应包括常规污染因子、特征污染因子、现状超标因子、生态状况指标等；监测点位（断面）布设应综合考虑评价区域重点污染源和环境影响分布特征，重点关注产业发展评价单元、科创研发评价单元及现状环境问题突出的区域。

14 公众参与

说明评价过程中公众参与和意见征集情况，说明形式、时间和公众意见采纳情况及理由。涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私，以及公开后可能危及国家安全、公共安全、经济安全、社会稳定的信息，不予公开。

15 主要成果与要求

15.1 基本要求

区域空间生态环境评价成果包括区域空间生态环境评价报告、管理清单、图件、成果数据。

15.2 区域空间生态环境评价报告

报告应数据详实、论据充分、结构完整、重点突出、建议明确、图文并茂。章节设置建议详见下表。

表 15-1　区域空间生态环境评价报告章节设置

章序号	章名称	小节名称	内容要求
第一章	总则	工作背景	简述工作背景、任务由来和工作过程等
		编制依据	列举评价工作主要依据文件，包括法律法规、政策文件、规划计划、技术规范等
		评价区域及期限	说明评价区域、评价期限
		区域空间特征	说明评价区域是否涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、永久基本农田保护红线等生态环境敏感和重要区域
		环境功能区划和质量标准	说明评价区域涉及的环境空气、地表水环境、声环境功能区划、地下水污染防治重点区，说明应执行的大气、地表水、地下水、土壤、声环境质量标准或评价标准
第二章	区域发展现状调查	行政区划情况、土地利用现状、产业发展现状、人口现状、综合交通设施现状、市政基础设施现状	—
第三章	区域规划分析	区域规划概述	梳理评价区域各级国土空间规划、国民经济及社会发展五年规划以及与资源环境相关专项规划编制情况；总结评价区域规划定位、空间布局、土地利用、产业发展、交通及市政基础设施建设、环保、碳达峰等相关规划情况；梳理评价区域近期重点开发区域和重点项目情况
		区域发展趋势分析	分析评价区域各规划阶段人口、产业、土地利用等方面的发展趋势
第四章	区域环境管控分析	区域环境目标、生态环境分区管控要求、其他环境管理要求、规划环评及重要基础设施项目环评要求	—
第五章	评价单元划分	工作数据收集	说明评价单元划分所需工作数据的收集情况，说明数据来源和有效性
		评价单元划分工作底图制作	说明支撑底图制作的土地利用现状及规划依据，以及用地类型校核过程

		评价单元识别和划定	说明评价单元类别和边界确定的技术过程、依据
		评价单元划定结果	说明评价单元划定结果
第六章	区域生态环境现状调查及制约因素分析	自然环境概述	—
		资源能源利用现状分析	说明评价区域资源能源利用规模、结构、空间布局现状
		污染物排放现状分析	说明评价区域各领域污染物排放种类、排放量、污染物收集和处理总体情况
		环境风险现状分析	说明评价区域环境风险源结构和布局情况，区域环境风险管理情况
		碳排放现状分析	说明评价区域碳排放现状，包括排放量、排放强度等
		环境质量现状调查与评价	分析评价区域大气、地表水、地下水、土壤、声环境质量现状及历史演变趋势
		生态环境现状分析	分析评价区域生态质量状况及历史演变趋势
		环保投诉现状分析	分析评价区域环保投诉类型及空间分布特征
		主要生态环境问题及制约因素分析	—
第七章	环境影响预测与评价	环境影响识别	识别评价区域不同规划阶段各类开发建设活动对资源环境的影响情况
		资源能源消耗及污染物排放预测	预测评价区域不同规划阶段水资源、能源消耗及废气、废水、固体废物排放趋势
		环境影响预测与评价	预测分析评价区域规划实施的生态环境、环境风险、碳排放影响
		资源环境承载力分析	评估区域水资源、能源、大气环境、水环境承载力对开发建设活动的支撑情况
第八章	规划优化建议及生态环境改善对策	规划优化建议	说明规划布局、规模、结构、市政基础设施建设等优化调整建议
		生态环境改善对策	空间布局、产业准入、污染物排放控制、环境风险防范、绿色低碳发展
		规划环评优化建议	对区域内产业园区规划环评管控要求提出优化建议（如涉及）
第九章	管理清单制定	制定依据	说明管理清单制定思路、依据等
		管理清单	分类总结各类单元管理清单的框架、核心内容等
第十章	环境监测计划	环境监测计划	
第十一章	公众参与	编制过程征求公众及部门意见情况	—

第十二章	评价结论	区域发展现状、区域发展规划、评价单元划分成果、区域主要生态环境问题及制约因素、资源环境承载力及环境影响、规划优化建议及生态环境改善对策、管理清单	—

15.3 管理清单

管理清单是作为评价区域开发建设活动环境准入指引的重要文本，内容包括总体情况、评价单元划定结果、管理清单。

15.3.1 总体情况

应说明评价区域基本情况、发展定位和环境目标、总体环境管控要求。

区域基本情况：简述评价区域地理位置、范围和面积，简要说明区域地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境、土壤环境质量现状及生态状况。

区域发展定位及环境目标：简述评价区域规划定位、发展规模等，说明评价区域的主要环境目标。

区域总体管控要求：从空间布局约束、产业准入、污染管控、风险防范、资源利用等方面，提出区域环境管理对策和建议。

15.3.2 评价单元划定结果

说明评价单元划定情况，包括评价单元类别和数量等，宜按照表 15-2 编制。提供评价单元分布图，应满足附录 D 要求。

表 15-2　评价单元划定结果

序号	评价单元类别	评价单元编码	所属生态环境管控单元名称	面积	面积占比

15.3.3 管理清单

管理清单由单元基本信息和单元环境管理要求组成，宜按表 15-3 编制。

单元基本信息包括单元编码、单元类型、单元面积、所在街镇、所在环境管控单元名称、涉及的生态环境分区管控要素分区情况、土地利用现状、土地使用规划、环境功能区划、环境管理重点。环境管理重点可包括环境质量现状超标、产居协调布局、邻避设施防护距离、永久基本农田保护、生态空间保护、水源保护缓冲区管控、转型区过渡期准入、土地转性土壤污染防控等内容。鼓励有条件的单元根据环境质量现状、环境功能区划、区域环境目标综合确定单元环境目标。

单元环境管控要求包括空间布局约束、产业准入、污染物排放控制、环境风险防控、资源利用效率等维度。管控要求分为预期性、约束性，预期性为鼓励执行，约束性为严格执行。

表 15-3　管理清单

单元基本信息				
单元编码	**单元类型**	**单元面积（km^2）**	**所在街镇名称**	**所在环境管控单元名称**
涉及分区管控要素分区信息	**土地利用现状**	**土地使用规划**	**环境功能区划/环境目标**	**环境管理重点**

单元环境管理要求				
管控维度	**序号**	**管理要求**	**属性**	**依据**
1.空间布局约束	1.1			
	1.2			
	…			
2.产业准入	2.1			
	2.2			
	…			
3.污染物排放控制	3.1			
	3.2			
	…			
4.环境风险防控	4.1			
	4.2			
	…			
5.资源利用效率	5.1			
	5.2			
	…			

15.4 图件

包括区域规划相关图件、环境相关图件及成果图件，具体格式及内容要求见表 15-4。评价单元成果图件、规划相关图件制图规范参见附录 D。可结合需要单独制作图集，也可作为区域空间生态环境评价报告的附件。

表 15-4　图件要求

图件名称		图件内容要求	图件类型
规划相关图件	区域位置图	评价区域在区总规中的位置示意	jpg
	规划范围图	评价区域四至边界及其涉及的单元层次规划边界及城镇单元、乡村单元边界	jpg
	土地利用现状图	评价区域土地利用现状图	jpg
	土地使用规划图	依据评价区域涉及的单元层次规划及单元层次规划批复后编制或局部调整的详细规划，形成的土地使用规划拼合图	jpg
	“三区三线”分布图	评价区域内“三区三线”分布（永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界线）	jpg
	产业空间分布图	规划保留工业用地（产业基地、产业社区、零星工业用地）、规划不保留现状工业用地分布	jpg
	交通规划图	公路、铁路、轨道交通、道路等规划图	jpg
	市政设施规划图	供排水、电力、燃气、环卫等设施规划布局	jpg
环境相关图件	生态保护红线分布图*	评价区域周边涉及的生态保护红线（红线名称、类型）	jpg
	涉及环境管控单元图*	评价区域涉及的生态环境管控单元（单元名称、类型）	jpg
	涉及要素管控分区图*	评价区域涉及的生态、大气、水、土壤等要素管控分区和地下水、岸线等资源利用分区图（管控分区名称、细类）	jpg
	环境空气质量功能区划图*	评价区域涉及的环境空气质量功能区划	jpg
	声环境功能区划图*	评价区域涉及的声环境功能区	jpg
	水环境功能区划图*	评价区域涉及的水环境功能区	jpg
	地下水污染防治重点区*	评价区域涉及的地下水污染防治重点区	jpg
	环境质量监测点位图	地表水、大气、噪声、土壤、地下水监测点位分布	jpg
	主要污染源及风险源分布图*	主要废气、废水污染源及环境风险源分布	jpg
	其他	评价区域涉及的饮用水水源保护缓冲区、沿江 1km 等区域	jpg
成果图件	评价单元划分工	以评价区域土地使用规划图为基础，经用地类	jpg

	作底图	型校核后形成的代表评价区域未来五年发展实际的用地类型图	
	评价单元图	评价单元划分结果	jpg 及矢量文件
	规划布局优化调整图	规划空间布局优化调整方案（范围、要求等）	jpg
	空间管控图*	产业控制带、防护距离等各类管控空间分布图	jpg 及矢量文件
	环境监测点位分布图	评价区域环境监测计划点位分布示意图	jpg

注：表中带*的图件需叠加评价单元。

15.5 成果数据

成果数据是构建区域空间生态环境评价信息平台、推动数智化管理的重要基础，主要包括评价单元及各类管控空间成果数据。成果数据应满足附录 E 要求。

附录 A

（资料性）

基础数据收集清单

区域空间生态环境评价基础数据收集建议参见表 A.1，也可结合工作需求收集其他数据。

表 A.1 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
行政区划	1	区、街镇行政边界	民政主管部门	矢量图	最新
地理信息	2	基础地理要素数据	测绘地理信息行政主管部门	矢量图（1:10000/1:50000）	最新
	3	高分辨率正射遥感影像数据	测绘地理信息行政主管部门	矢量图（2.5米×2.5米）	最新
区域现状	4	土地利用现状数据	规划和自然资源局	矢量图（1:10000）	最新
	5	统计年鉴	统计部门	—	近5年
	6	人口普查统计数据	公安、统计部门	到街道、社区	近5年
	7	交通运输路网	交通运输部门	矢量文件	最新
	8	产业发展现状数据资料（产业用地布局、产业园区名称及范围、产业结构、产值、规上企业经济数据等）	经信委/产业园区/街镇相关部门	—	近5年
	9	河流水系数据	水务主管部门	矢量图	最新
	10	公园绿地林地小斑数据	绿化主管部门	矢量图、表	最新
	11	环境监测数据	生态环境主管部门	表	近5年
	12	环境统计数据	生态环境主管部门	表	近5年
	13	环评文件及排污许可证	生态环境主管部门	/	最新
	14	污染源普查数据	生态环境主管部门	表	最新
	15	环境风险源数据	生态环境主管部门	表	最新
	16	环境信访投诉数据（大气、水、噪声投诉）	生态环境主管部门	表	近5年
	17	水资源利用数据	水务主管部门	表	最新
	18	能源利用相关数据	发展和改革主管部门、产业园区、街镇等	表	最新
	19	温室气体排放清单	发展和改革主管部门	表	最新

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
规划计划	20	区总体规划	规划和自然资源主管部门	文本、图件	最新
	21	单元层次国土空间规划（包括主城区、新城、核心镇、特定政策区单元规划、新市镇总体规划、城市更新单元规划实施方案）	规划和自然资源主管部门	文本、图件、矢量图	最新
	22	详细规划（包括城镇开发边界内控制性详细规划及城镇开发边界外郊野单元村庄规划）	规划和自然资源主管部门	文本、图件、矢量图	最新
	23	“三区三线”数据（永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界）	规划和自然资源主管部门	矢量图、表	最新
	24	产业基地/产业社区/零星工业用地	规划和自然资源主管部门	矢量图、表	最新
	25	国民经济与社会发展规划	发展和改革主管部门	文本	最新
	26	产业发展规划	经济及信息化主管部门	文本	最新
	27	能源、交通、水务、绿化、市容、生态环境等部门五年规划、专项规划	相关主管部门	文本	最新
生态环境保护规划计划	28	环境功能区划（大气、水、声）	生态环境主管部门	文本、矢量图	最新
	29	地下水污染防治重点区	生态环境主管部门	文本、矢量图	最新
	30	饮用水水源保护区及缓冲区	生态环境主管部门	文本、矢量图	最新
	31	自然保护地	林业主管部门	矢量图、表	最新
	32	野生动物栖息地	林业主管部门	矢量图、表	最新
	33	生态环境分区管控方案	生态环境主管部门	文本、矢量图、表	最新
	34	生态环境保护规划	生态环境主管部门	文本	最新
	35	美丽上海建设三年行动计划	生态环境主管部门	文本	最新
	36	大气、水、土壤、地下水、噪声污染防治行动计划	生态环境主管部门	文本	最新
	37	碳达峰相关规划	发改委	文本	最新
	38	环境保护相关政策、文件、标准、规范等	生态环境主管部门	文本	最新

附录 B

（规范性）

评价单元划定工作数据指引

B.1 工作数据内容

评价单元划定工作数据采用统一的地理信息数据格式，各类工作数据内容参考表 B.1。

表 B.1 工作数据内容

序号	数据类型	数据名称	数据内容	几何类型
1	行政区划	区、街镇行政区	-	面
2	地理信息	地名与居民点	区、街镇名称	点
3		水域	水域（面）	面
4			水域（线）	线
6	交通市政	公路	等级公路、快速路、主干路、次干路道路红线	线
7		铁路	红线	线
8		轨道交通	红线	线
9		交通枢纽	机场、港区、火车站、高铁站等大型交通枢纽	面
10		市政设施用地	污水厂、污泥处理厂、生活垃圾焚烧厂、湿垃圾处理厂、火葬场等污染型市政设施用地	面
11	产业	产业基地/产业社区/产业园区	产业基地/产业社区/产业园区边界	面
12		零星工业用地	产业基地/产业社区以外规划保留的现状工业用地	面
13	生态环境管理数据	生态环境分区管控	各要素管控分区及环境管控单元	面
14		环境功能区划	大气、地表水、地下水、声环境	面
15		饮用水水源保护区及缓冲区	一级保护区、二级保护区、准保护区、缓冲区	面
16		生态保护红线		面
17		永久基本农田		面
18		野生动物栖息地		面
19	规划及土地利用数据	土地利用现状	土地利用现状类型	面
20		土地使用规划	单元层次规划的土地使用规划	面
21		土地使用规划	已批详细规划的土地使用规划拼合	面

序号	数据类型	数据名称	数据内容	几何类型
22		规划边界	单元层次规划确定的城镇单元、乡村单元边界	面
23		城镇开发边界		面

B.2. 工作数据处理

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 300 DPI。

B.2.2 空间数据处理

空间数据宜采用统一的地理信息数据格式。对于无空间参照的地图资料，以基础地理信息数据作为空间参照进行配准、纠正处理。栅格图分辨率不低于 300 DPI，图面信息应无损失。对非 2000 国家大地坐标系（CGCS 2000）空间基准的空间数据进行坐标转换，统一至 2000 国家大地坐标系（CGCS 2000）。

B.3 工作数据规格

B.3.1 数学基础

工作数据采用地理坐标，平面基准为 2000 国家大地坐标系（CGCS 2000），高程基准为 1985 国家高程基准，深度基准为理论深度基准面。坐标单位为“度”，保留小数点后 6 位。根据制图需要可采用高斯-克吕格投影，分带方式采用 3° 分带或 6° 分带，坐标单位为“米”，保留小数点后 2 位；涉及跨带的应采用同一投影带。

B.3.2 数据精度

工作数据的平面与高程精度应不低于所采用的数据源精度。

B.3.3 计量单位

数据统一使用法定的计量单位。

附录 C

（规范性）

评价单元编码规则

C.1 编码原则

唯一性。保证赋码对象的唯一性，一个代码唯一标识一个赋码对象。

稳定性。统一代码一经赋予，在其主体存续期间，主体信息即使发生任何变化，统一代码均保持不变。

兼容性。与现有国家相关编码标准、现行各业务数据库中使用的编码规则等相衔接，体现环境管理工作的标准性、科学性和延续性。

可扩展性。留有适当的后备容量，以适应不断扩展的需要。

系统性。代码的结构既要与分类体系相适应，也要保证代码的类型、结构以及编写格式规范统一。

C.2 编码规则

评价单元编码由 13 位环境管控单元编码、2-4 位街镇编码、1 位评价单元分类码和 2 位顺序码组成，街镇编码与评价单元分类码之间以“-”连接。

街镇编码由 2-4 位大写英文字母表示，根据街镇名称拼音首字母命名。

评价单元分类码由 1 位大写英文字母表示，编码定义见表 C.1。

顺序码由随机产生的 2 位阿拉伯数字表示。

编码结构见图 C.1，编码示例见表 C.2。

表 C.1　评价单元分类编码对应表

评价单元类型	分类编码
居住生活评价单元	R
产业发展评价单元	M
科创研发评价单元	F
商业商务评价单元	C
交通枢纽评价单元	T
市政设施评价单元	U
绿地休闲评价单元	G
农林复合评价单元	N
功能混合评价单元	H
教育医疗评价单元	J
文体旅游评价单元	L

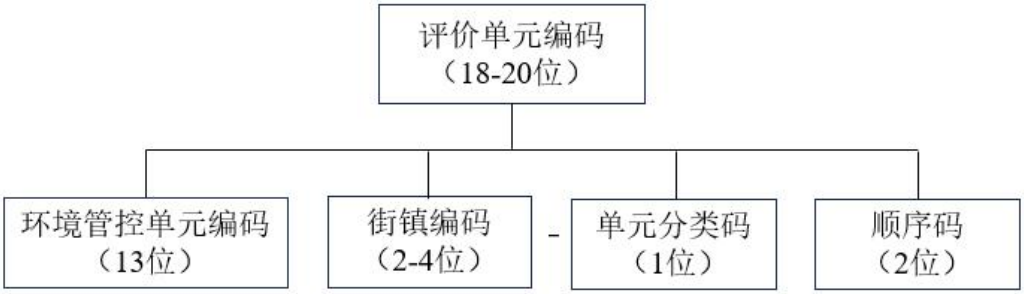


图 C.1 评价单元编码结构

表 C.2　评价单元编码示例

评价单元编码组成	环境管控单元编码	街镇编码	单元分类码	顺序码
评价单元编码含义	青浦工业园区 ZH31011820001	香花桥街道 XHQ	产业发展评价单元 M	01
评价单元编码	ZH31011820001XHQ-M01			

附录 D

（规范性）

图件制作规范

D.1 基本规定

D.1.1 空间参照系和地图投影

平面坐标系统采用 2000 国家大地坐标系，高程采用 1985 国家高程基准，投影采用高斯-克吕格投影，分带宜采用 3° 带或 6° 带。

D.1.2 基础地理信息要素

基础地理信息要素包括行政界线、河流水系、交通要素等。对应表达图示参考表 D.1。

D.1.2.1 行政界线

制图区域内的行政界线表达到街镇级行政边界。

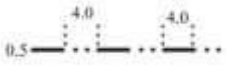
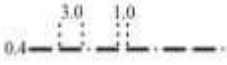
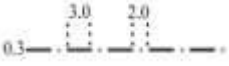
D.1.2.2 河流水系

制图区域内的河流、湖泊和水库可统一绘制为河流水系，结合评价需要宜表达到 2 级或 3 级支流以上的河流、重要湖泊、大型水库。

D.1.2.3 交通干线

制图区域内宜表达铁路、高快速路、主次干路等交通要素，可结合评价需要调整显示。

表 D.1 基础地理信息要素表达图式

基础地理信息要素		图示符号	颜色	宽度(mm)
行政界线	市界		RGB (0,0,0)	根据图纸比例自定
	区界		RGB (0,0,0)	根据图纸比例自定
	街道界		RGB (0,0,0)	根据图纸比例自定
其它要素	水系		RGB (152,220,243)	根据图纸比例自定
	海域		RGB (46,179,254)	根据图纸比例自定

	铁路及控制线		RGB (0,0,0)	根据图纸比例自定
	道路红线		RGB (255,0,0)	根据图纸比例自定
注：当两级以上境界重合时，按高一级境界绘出。应按照出图比例调整宽度和符号大小。制图范围宜将陆域和海域分开显示。也可参考 MAP GIS 软件中的地理要素图示符号来细化区分部分要素。				

D.1.3 注记

D.1.3.1 注记内容

注记内容主要包括：街镇级及以上政府驻地名称；铁路、高快速路、主干路等名称；主要河流、重要湖泊等名称。

D.1.3.2 注记方式

汉字采用黑体简化字，英文和数字采用 Times New Roman。

自然地理要素名称、说明注记及字母、数字注记，文字方向一般为正向，字头朝北，河流水系等一般用左斜体。

D.1.4 图幅配置

图幅配置包括图名、图廓、指北针、比例尺、图例、制图单位、制图日期、图号等要素。图幅配置可根据区域形状，选用横版或竖版图幅。图幅配置参考图 D.1。

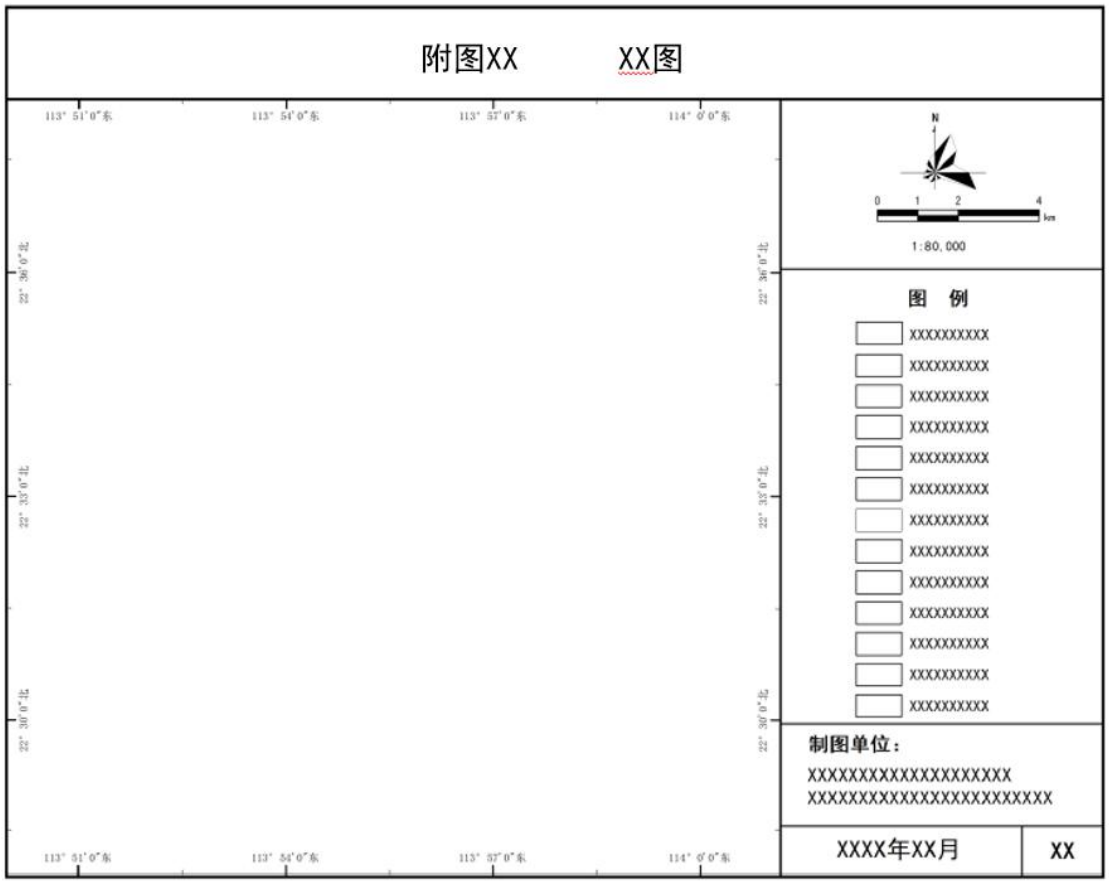


图 D.1 图幅配置

D.1.4.1 图名

图名位于图廓内上方，图名汉字采用黑体加粗，数字和英文采用 Times New Roman。

D.1.4.2 图廓

图廓应涵盖评价区域的全部范围以及周围关联范围。图廓宽度采用 1 磅大小，颜色为黑色。图廓加绘经纬网，采用“度分秒”形式显示在图廓内侧。

D.1.4.3 指北针和风玫瑰

指北针和风玫瑰宜采用 16 方向或 8 方向风向玫瑰，风向资料不完整的地区可采用指北针式样。如图 D.2 所示。

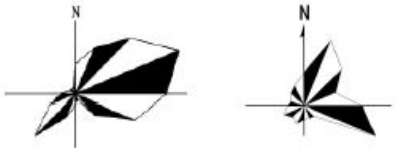


图 D.2 指北针示例

D.1.4.4 比例尺

比例尺宜采用数字比例尺加绘直线比例尺表示。直线比例尺形式可自定，单位统一采用 km，并置于比例尺后。如图 D.3 所示。

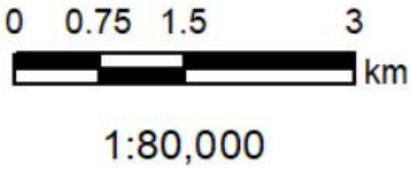


图 D.3 比例尺示例

D.1.4.5 图例

图例由图形（线条、色块或符号）与文字组成，包含底图主要地理要素和图件要素。图例字体宜选用黑体。

D.1.4.6 制图单位和制图日期

图件应署制图单位名称和制图日期，制图日期形式为 XXXX 年 XX 月。字体宜选用黑体。

D.1.5.7 图号

图号一般位于图幅的右下角，字体选用黑体。

D.2 评价单元图件表达

评价单元图需表达基础地理信息、注记和评价单元等要素，评价单元编码可包含街镇、单元分类码及顺序码，图层压盖从上至下的顺序依次是：注记、行政界线、河流水系、评价单元等。各类评价单元类型表达图式参考表 D.4。

表 D.4 评价单元类型表达图式

评价单元类型	表达图式		
	图式符号	填充/边框颜色	描边宽度 (mm)
居住生活评价单元		RGB (255,255,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
产业发展评价单元		RGB (115,76,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
科创研发评价单元		RGB (255,150,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
商业商务评价单元		RGB (255,85,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1

评价单元类型	表达图式		
	图式符号	填充/边框颜色	描边宽度(mm)
交通枢纽评价单元		RGB (153,97,176)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
市政设施评价单元		RGB (69,115,171)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
绿地休闲评价单元		RGB (85,255,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
农林复合评价单元		RGB (56,168,0)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
功能混合评价单元		RGB (255,0,197)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
教育医疗评价单元		RGB (255,120,90)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
文体旅游评价单元		RGB (50,190,160)/ RGB (255,255,255)	0.5 - 1
注：图层可根据图面整体效果设置 10%-30%的透明度，根据图纸内容可增加描边效果。区域特色评价单元可参考各类评价单元表达图式自行选择其它合理且不冲突的图式符号、填充/边框颜色、描边宽度。			

附录 E

（规范性）

成果数据要求

E.1 成果矢量数据要求

E.1.1 基本要求

成果矢量数据采用地理坐标，平面基准为 2000 国家大地坐标系（CGCS 2000），高程基准为 1985 国家高程基准，深度基准为理论深度基准面。坐标单位为“度”，保留小数点后 6 位。根据制图需要可采用高斯-克吕格投影，分带方式采用 3° 分带或 6° 分带，坐标单位为“米”，保留小数点后 2 位；涉及跨带的应采用同一投影带。

E.1.2 矢量数据内容

成果矢量数据包括评价单元划分成果及各类管控空间（如产业控制带、防护距离等）的矢量文件及元数据。矢量文件数据为 gdb（或 gml）格式，元数据为 txt 格式，是关于矢量文件数据的说明，包括数据名称、平面坐标系名称、数据产生时间、数据版本、数据管理单位及联系人信息等。

评价单元、管控空间的矢量文件及元数据的命名规则见表 E.1，矢量文件的属性表结构见表 E.2、表 E.3。

表 E.1 矢量文件及元数据命名规则

序号	数据文件名称	数据文件命名规则
1	评价单元矢量文件	评价区域名称+“评价单元” 如：青浦新城评价单元
2	评价单元矢量文件元数据	评价区域名称+“评价单元元数据” 如：青浦新城评价单元元数据
3	管控空间矢量文件	评价区域名称+“管控空间” 如：青浦新城管控空间
4	管控空间矢量文件元数据	评价区域名称+“管控空间元数据” 如：青浦新城管控空间元数据

表 E.2　评价单元矢量文件属性表结构

序号	属性项名称	属性项别名	是否必填	填写说明及示例
1	PJDYBM	评价单元编码	是	依据单元编码规则填写 如：ZH31011820001XHQ-M01
2	PJDYLB	评价单元类别	是	如：产业发展评价单元
3	GKDYBM	管控单元编码	是	评价单元所在的环境管控单元编码 如：ZH31011820001
4	GKDYLB	管控单元类别	是	评价单元所在的环境管控单元类别 如：重点管控单元
5	GKDYMC	管控单元名称	是	评价单元所在的环境管控单元名称 如：青浦工业园区
6	AREA	评价区域	是	评价区域全称 如：青浦新城
7	DISTRICT	区级行政单元	是	行政区全称 如：青浦区
8	REMARKS	备　注	否	评价单元划分说明

表 E.3 管控空间矢量文件属性表结构

序号	属性项名称	属性项别名	是否必填	填写说明
1	GKKJLB	管控空间类别	是	指需实施准入管控的各类空间类别，如产业控制带、交通噪声防护距离、市政设施防护距离、转型区域、土地用途转性区域等。各管控空间类别的命名应与管控方向匹配，并确保唯一性。
2	GKKJMC	管控空间名称	是	指需实施准入管控的各类空间名称，如产业控制带、交通噪声防护距离、市政设施防护距离、转型区域、土地用途转性区域等。各管控空间的命名应与管控类别匹配，对于相同类别但位于不同区域且管控要求不同的空间，可结合编码，确保名称唯一性。如：I 类产业控制带、II 类产业控制带，交通噪声防护距离 1、交通噪声防护距离 2……
3	AREA	评价区域	是	评价区域全称 如：青浦新城
4	DISTRICT	区级行政单元	是	行政区全称 如：青浦区
5	REMARKS	备　注	否	管控空间划分说明

E.2 管理清单成果数据规范样表

管理清单成果信息包括空间布局约束、产业准入、污染物排放控制、环境风险防控、资源利用效率，成果数据样表参见表 E.4。数据形式为 excel 格式。

表 E.4 管理清单成果数据规范样表

评价单元编码	评价单元类别	评价区域名称	管控要求				
			空间布局约束	产业准入	污染物排放控制	环境风险防控	资源利用效率

E.3 空间布局管控要求成果数据规范样表

产业控制带、防护距离等各类管控空间的管控要求成果数据样表参见表 E.5。数据形式为 excel 格式。

表 E.5 空间布局管控要求成果数据规范样表

管控空间名称	管控空间类别	评价区域名称	管控要求
I 类产业控制带	产业控制带		
II 类产业控制带	产业控制带		
交通噪声防护距离 1	交通噪声防护距离		
交通噪声防护距离 2	交通噪声防护距离		
……			