

# “三线一单”落地应用案例汇编

(第三批)

生态环境部

环境影响评价与排放管理司

二〇二一年十一月

# 目 录

## 一、在重大规划编制中衔接落实

1. 天津市工业布局规划（2020-2035年）与“三线一单”互动应用 ..... 1
2. 融合“三线一单”成果 打造“美丽海湾” ..... 5
3. 强化“三线一单”分区管控要求 正确处理好尼洋河流域保护与开发的关系.. 9
4. 门头沟新城 MC00-0101~0104 街区控制性详细规划生态环境分区管控符合性分析..... 14

## 二、在产业布局优化和转型升级中应用落实

5. 强化“三线一单”引领 助推热镀锌产业布局优化、集聚发展..... 22

## 三、在区域生态空间保护中应用落实

6. “三线一单”支撑第九师一六五团“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设..... 26

## 四、在生态环境管理和环评领域中应用落实

7. 青海省加强“三线一单”多路径应用 推进建设项目环评精细化管理..... 33
8. “三线一单”成果应用于高速公路网规划环评 助推安徽省高速公路绿色发展37

## 五、“三线一单”数据应用系统

9. 利用“三线一单”数据平台实现审批决策智能化 助推山东省生态环境分区管控落地..... 44
10. 重庆市“三线一单”智检服务系统 助推环境空间管控迈入“智能时代”.. 52

# 天津市工业布局规划（2020-2035年）与 “三线一单”互动应用

## 一、案例名称

案例名称：天津市工业布局规划（2020-2035年）及规划环评

应用领域：专项规划

应用层级：省级

应用地点：天津市

## 二、基本情况

为贯彻落实京津冀协同发展战略，加快建设全国先进制造研发基地，实现高质量发展要求，2019年天津市全面启动《天津市工业布局规划（2020-2035年）》（以下简称《规划》）编制工作。《规划》作为《天津市国土空间总体规划（2020-2035年）》专项规划之一，明确了天津市工业布局的总体定位，提出建成现代工业产业体系，成为引领京津冀、辐射全国、影响全球的先进制造研发基地的目标以及发展质量、用地效率、用地规模等指标，确立了“两带集聚，双城优化，智谷升级，组团联动”的市域产业空间结构，划定重点发展区、优化提升区和减量调整区三类政策管控分区。明确了重点工业园区的主导产业，以及新一代信息技术、生物医药、新材料等八大重点产业的布局。

由于历史发展原因，天津市的工业园区和工业集聚区存在功能重叠、布局散乱等问题。截至2017年底，全市共有314个工业园区（集聚区），其中国家级10个、市级42个、区级93个、区级以下169个。2018年，天津市政府出台《天津市工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案》，全市工业园区（集聚区）围城问题治理工作取得积极成效，但彻底解决尚有大量工作。另一方面，由于国土空间规划要求及上一版规划年限问题，全市的工业布局规划也需重新调整优化。故开展此次《规划》编制工作。

《规划》编制过程中，从天津市工业空间布局、区域主导产业、工业发展控制线、主题产业园区等方面，与“三线一单”环境管控单元、生态环境准入清单进行了详细对接，其中，将《规划》中的产业空间布局和工业发展控制线，与优先保护单元中的生态保护红线及能源、土地、水资源利用上线相结合，充分体现了生态优先、绿色发展的原则；将主题产业园区与重点管控单元、大气和水环境管控要求相结合，突出污染物排放管控、环境风险防控的要求，进一步优化了产业布局和结构，促进了天津市经济社会高质量发展。

### 三、应用路径及效果

**（一）强化与生态空间范围相衔接，突出生态优先，促进工业布局优化调整。**将“三线一单”优先保护单元作为工业布局的“红线”，统筹考虑产业发展定位、产业合理聚集、区域条件及分工等因素，重点对全市产业空间布局、工业发

展控制线等进行分析论证，在《规划》中明确生态环境保护的重要性，确保城市生态廊道完整性，对占用生态空间的工业用地进行整体清退，推进全市产业向重点园区集聚、重点园区向主导产业集聚，加强与“三线一单”生态环境分区管控的协调性，严守生态保护红线，尽量减少对生态系统的影响，确保生态功能不降低。例如，由于天津市双城间绿色屏障区的建立，涉及约10km<sup>2</sup>的区域、数十个工业聚集区需要调整其用地功能，腾退企业，保证区域生态功能的修复。

**（二）强化与环境质量底线相衔接，突出污染防控，促进生态环境高水平保护。**以工业园区为重点，分析评价园区主导产业、功能定位等与大气、水环境管控分区的符合性，以及与生态环境准入清单要求的协调性，结合规划环境影响评价，指导《规划》明确工业发展的限制性约束条件和指标，提出严格环境准入、强化污染防治、加强环境风险防范等措施，进一步削减污染物排放，减少工业发展对环境质量改善的影响。

**（三）强化与资源利用上线相衔接，突出科学配置，促进土地等资源节约保护和集约利用。**充分结合“三线一单”生态环境分区管控要求，对《规划》“探索土地管理新机制，创新节约集约用地型模式，推进存量工业用地的盘活再利用”的原则，以及资源管控和开发效率措施进行了仔细考量，特别是对产业园区资源能源控制指标进行认真分析。总体上，《规划》目标、空间布局等符合天津市中长期土地、水

资源的目标水平。

#### 四、启示与建议

**一是加强沟通协调。**生态环境、规划编制管理部门要强化沟通，及时在政策要求、管理程序等方面进行深入对接，指导督促规划编制单位尽可能提前将“三线一单”生态环境分区管控要求与规划编制紧密结合、充分衔接，强化“三线一单”成果的支撑和指引作用，促进经济社会高质量发展。

**二是加强技术支撑。**“三线一单”编制技术组要积极介入、主动配合，强化并保持与规划编制单位的对接，充分发挥技术优势，指导规划编制单位深入分析规划与“三线一单”的符合性、协调性，及时提出意见和建议，有效推动“三线一单”成果的落实落地。

**三是加强协调联动。**强化与规划环评的衔接，在规划环评编制过程中，指导督促编制单位认真执行规划环评技术导则，将“三线一单”生态环境分区管控要求作为重要依据，聚焦环境质量改善，充分论证环境合理性；在审查过程中，加强对规划环评与“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析，提出规划优化调整建议，切实发挥源头防控作用。

报送单位：天津市生态环境局

# 融合“三线一单”成果 打造“美丽海湾”

## 一、案例名称

案例名称：融合“三线一单”成果 打造“美丽海湾”

应用领域：“美丽海湾”、“十四五”生态环境保护规划

应用层级：市级

应用地点：福建省福州市

## 二、案例应用情况

### （一）背景情况

福州，傍海而生，向海而兴。习近平总书记2021年3月在福州视察时指出“建设好管理好一座城市，要把菜篮子、人居环境、城市空间等工作放到重要位置切实抓好。福州是有福之州，生态条件得天独厚，希望继续把这座海滨之城、山水之城建设得更加美好，更好造福人民群众”。但近年来，随着罗源湾、福清湾、江阴工业区等沿海地区发展加快，重化工产业逐步向“南北两翼”转移和集聚，沿海地区生态、环境、资源压力持续增加。

为改善沿海地区生态环境质量，福州市以建设国家生态文明建设示范市为目标，制定并实施《福州市“十四五”生态环境保护规划》（以下简称《规划》），在规划编制过程中充分衔接福州市“三线一单”成果，将贯彻陆海统筹，打

造“美丽海湾”作为规划的重要组成部分，一方面，充分衔接福州市“三线一单”中近岸海域生态保护红线，明确守住红线、严格控制岸线资源开发强度、加强近岸海域水环境综合整治等要求；另一方面，以福州市“三线一单”中近岸海域的分区管控要求为基础，提出防治污染、严控入海污染物总量等具体措施。

## **（二）工作路径**

### **1. 衔接生态分区管控，优化岸线开发格局**

福州“三湾一口六段（316）”是福建省社会发展的重点地区，也是经济社会发展与资源环境约束的矛盾较为突出的地区。根据福州市“三线一单”成果，福州市共划定近岸海域优先保护单元26个，重点管控单元46个，一般管控单元14个。《规划》编制过程中充分衔接“三线一单”环境管控分区划定成果及相关底线、上线要求，对福州市近岸海域“三湾一口六段（316）”的总体格局进行分区指导，不断优化调整近岸海域产业布局。如，对于纳入优先保护单元的闽江口、兴化湾、福清湾等典型生态岸线，《规划》提出严格保护，确保重要海洋生态系统和功能区面积不减少，自然岸线保有率不降低等目标；对于纳入重点管控单元的各港口航运区、用海区等，《规划》明确严格控制岸线资源开发强度，优化开发格局，合理布局各码头作业区功能，提高岸线利用率等要求。

### **2. 基于环境质量底线，推进海域环境质量改善**



福州市“三线一单”成果构建了直排海排污口、入海河流、海水养殖及沿岸面源等四类污染源排放清单，有效识别了海域环境质量改善关键制约因素：一是三大入海河流闽江、敖江、龙江及其携带沿岸的陆源污染物直接影响闽江口、敖江口（连江东部海域）、福清湾河口区水质；二是闽江口下游沿岸、福清湾沿岸、兴化湾北部等城镇农村生活污水直排问题突出，城市污水管网建设滞后、乡镇污水处理设施运行不稳定、农业农村面源污染严重。以此为基础，《规划》提出一系列针对性要求，多管齐下地改善海域环境质量。如，滨海新城在“三线一单”成果的基础上，深入开展沿海污染源和污染情况的调查，全方位的摸清了滨海新城的污染本底情况，系统梳理了滨海新城生态保护的相关路径，提出了海岸带修复与建设等工程，从源头减少陆源污染入河下海，实现陆海统筹。

### 三、案例应用效果

《规划》中“美丽海湾”建设内容与“三线一单”成果相互依托，相辅相成。一方面，“三线一单”成果充分发挥了其优化布局、支撑精细化管理的重要作用，较好的支撑了《规划》分区格局确定、海湾开发和保护格局优化等规划任务的制定。另一方面，“三线一单”有效识别了海域环境质量改善关键制约因素，为《规划》中环境保护目标指标及重点工程项目谋划提供支撑，管控要求更加明确，促进规划目标的实现。

#### 四、案例应用启示

“三线一单”环境管控单元、岸线分类管控等成果可以有效指导《规划》制定差异化的空间布局优化任务，在确定水和近岸海域环境质量底线过程中，通过构建污染源清单、识别关键环境制约因素等工作，可以有力支撑《规划》提出针对性改善近岸海域环境质量的目标指标和规划措施。“三线一单”对推动“美丽海湾”建设、提高海洋生产力、恢复海洋活力、增加滨海城市的生态优势和战略价值、打造海洋生态安全新格局具有重要的意义，可为其他海洋相关规划的编制实施提供一定借鉴。

报送单位：福州市生态环境局

# 强化“三线一单”分区管控要求 正确处理好尼洋河流域保护与开发的关系

## 一、案例名称

案例名称：强化“三线一单”分区管控要求，正确处理好尼洋河流域保护与开发的关系

应用领域：流域开发利用

应用层级：自治区级

应用地点：林芝市

## 二、案例应用情况

### （一）应用背景

尼洋河位于西藏自治区东南部，是雅鲁藏布江中下游左岸的一级支流，发源于念青唐古拉山南麓工布江达县西部的错木果拉冰川湖，流经林芝市的工布江达县和巴宜区，于巴宜区的格则村附近汇入雅鲁藏布江。干流全长286km，总落差2080m，流域面积1.78万km<sup>2</sup>，河口多年平均流量550m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量172.4亿m<sup>3</sup>。

尼洋河是林芝的母亲河，流域内具有丰富的自然资源和良好的生态环境，是林芝市综合经济发展核心区。近年来，随着经济社会快速发展，流域内工农业布局发生了很大变化，城区规模不断扩大，高等级公路、川藏铁路、能源基地等国家重大项目在流域内相继建设，对流域防洪安全、水资源配

置、生态环境保护提出了更高的要求。在此背景下，林芝市水利局组织开展了《尼洋河流域综合规划》的修编工作，并同步开展了尼洋河流域综合规划的环境影响评价工作。

## **（二）工作路径**

### **1. 严守生态保护红线，筑牢生态安全屏障**

尼洋河流域位于藏中南及喜马拉雅中段生态区，根据自治区“三线一单”的要求，区域总体空间布局约束主要包括：

（1）以水环境质量为硬约束，以水环境承载力为基准，紧密结合水功能区划，充分考虑上下游、左右岸关系，以水定产、以水定城，实现保护与发展双赢。对新建项目执行最严格排放标准，严控“大量生产、大量消耗、大量排放”生产模式；

（2）城镇建设、工矿企业开发活动禁止侵占雅尼国家级湿地公园、雅鲁藏布大峡谷国家级自然保护区、饮用水水源地保护区、色季拉国家级森林公园等保护地。涉及源头水保护区的区域禁止进行不利于水资源及生态保护的开发利用活动。

因此，在规划环评编制和审查过程中，均按照“三线一单”生态保护红线及生态空间分区管控要求，明确提出了对规划方案的优化调整建议。一是规划任务由“防洪减灾、水资源保护、水资源开发与高效利用、水生态修复、水土保持等”优化调整为“水资源保护、水生态保护与修复、防洪、水资源利用、节水、水文化景观、水土保持等”，将水资源和水生态保护列为第一任务，在此基础上完善工程措施与非工程措施相结合的防洪减灾体系，并优化水资源配置，完善

城市供水体系。充分体现了“生态优先、共抓大保护、不搞大开发”的理念。二是优化调整防洪规划，取消位于西藏白朗沟白唇鹿自然保护区实验区内规划建设白朗曲堤防工程和位于雅尼国家湿地公园内规划建设的3段防洪工程，严守生态保护红线，不再对自然保护区、雅尼湿地造成扰动与影响。三是优化调整供水规划，取消位于工布江达自然保护区实验区内规划建设的开朗水库工程，杜绝了因新建水库工程而对保护区内河流造成的阻隔、水文情势、水文等影响。四是优化调整灌溉规划。根据西藏生态功能区划，尼洋河上游河段功能定位为水源涵养和牧业适度发展，应以生态保护为主，不应再新增灌溉面积；中下游及支流位于自然保护区等生态敏感区内区域不再新增灌溉面积。为此，取消了原规划中尼洋河上游和中下游及其支流所有位于自然保护区等生态敏感区内新增的灌溉面积，新增灌区规模由9.62万亩减少为3.85万亩，减缓对重要环境敏感目标的影响。

## **2. 严守资源利用上线，强化资源利用管控**

自治区“三线一单”明确提出，近期，林芝市万元工业增加值用水量比2015年下降幅度不小于25%，农田灌溉水有效利用系数不小于0.4。据此，本次规划流域综合规划提出近期规划年农田灌溉水有效利用系数达到0.45，万元工业增加值用水量近期规划年下降比例约为28%。同时，尼洋河八一镇至河口河段划定为水能资源禁止开发河段，林芝市总管控要求中也明确禁止城镇建设侵占尼洋河河道岸线。

因此，在规划环评编制和审查过程中，均按照“三线一单”资源利用上线及分区管控要求，明确提出了对规划方案的优化调整建议。一是严格限制流域开发强度，优化开发方案，保障流域生态保护目标实现。落实雅鲁藏布江流域开发对本流域的生态环境保护要求，规划期内流域不再进行水电开发。二是优化调整城区段水景观重点工程，取消工布江达县城段疏挖子槽工程、林芝市中心城区段主流归槽工程和景观蓄水工程。取消位于西藏白朗沟白唇鹿自然保护区实验区内规划建设的白朗曲堤防工程和位于雅尼国家湿地公园内规划建设的3段防洪工程。这些优化调整对加强尼洋河自然岸线资源的保护，落实“三线一单”岸线资源分区管控要求具有重要的现实意义。

### **3. 严守环境质量底线，瞄准环境质量改善目标**

自治区“三线一单”提出到2025、2035年，林芝市地表水环境质量保持优良，35个控制断面达到或优于Ⅲ类比例保持为100%，城市（城镇）建成区无黑臭水体，8个国控断面水质达到国家考核目标要求。根据要求，本次流域综合规划提出了到2025年和2035年，流域水功能区水质和饮用水水源地水质达标率均不低于100%的目标，并提出了实现目标的规划内容和措施。规划环评编制和审查过程中，针对规划的污水处理工程提出了优化调整建议，在原规划中“改造现有城镇污水处理设施工程”的基础上，规划新建2座城镇污水处理厂。通过新建污水处理厂及其配套管网工程，提高流域内城镇污

水收集率，降低污染物入河量，加强保护流域水环境质量。

### 三、案例应用效果

以自治区“三线一单”为宏观引领，在尼洋河流域综合规划和规划环评编制与审查过程中充分衔接“三线一单”生态环境分区管控要求，优化了流域开发布局，严守生态保护红线，严控资源利用强度，严把环境质量底线，正确处理了流域保护与开发的关系，助推流域高质量发展和生态环境高水平保护。目前，《尼洋河流域综合规划》还未正式审批，经与规划单位沟通，上述优化调整建议均已采纳。

### 四、案例应用的启示

加强规划环评和“三线一单”成果的联动和衔接，利用“三线一单”成果对规划目标、布局、规模、项目准入等进行调整和优化，积极引导规划单位采纳和落实规划环评提出的优化调整建议，充分体现了“三线一单”在“划框子”“定规则”等方面的重要作用。加快推动“三线一单”成果的落地和应用，对促进全区生态环境保护和区域经济社会高质量发展具有十分重要的作用。

报送单位：西藏自治区生态环境厅

# 门头沟新城 MC00-0101~0104 街区 控制性详细规划生态环境分区管控符合性分析

## 一、案例名称

案例名称：门头沟新城MC00-0101~0104街区控制性详细规划生态环境分区管控符合性分析

应用领域：街区控制性详细规划

应用层级：区级

应用地点：北京市门头沟区

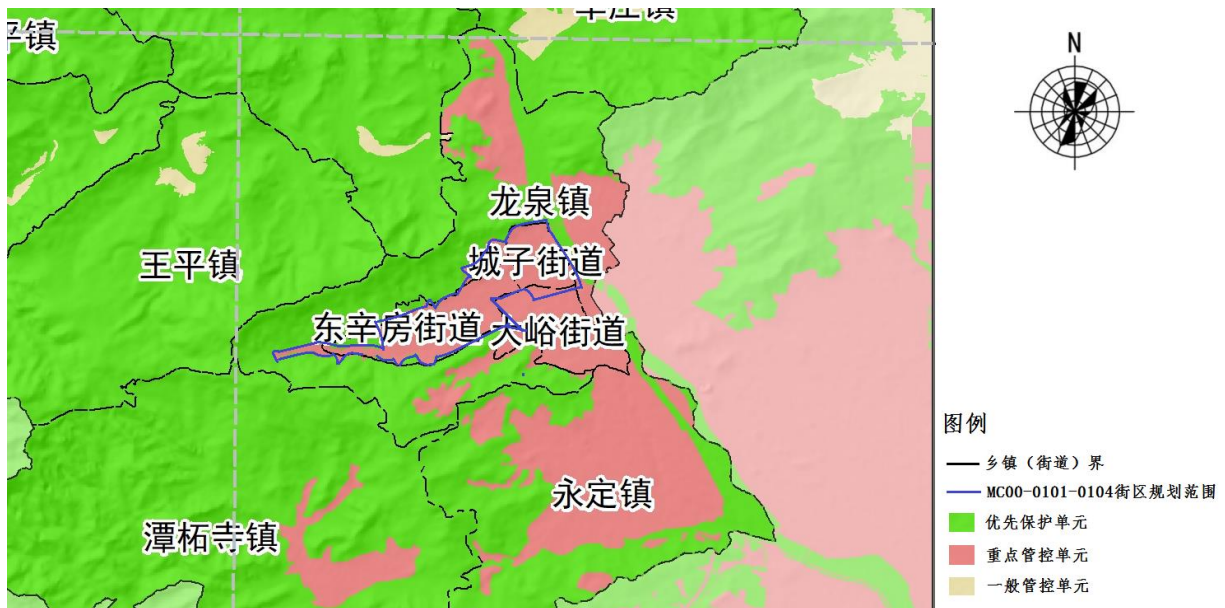


图1 门头沟新城 MC00-0101~0104 街区控制性详细规划范围

## 二、案例应用情况

### (一) 规划及规划环评概述

门头沟新城MC00-0101~0104街区位于门头沟新城北部集中建设区内，规划范围涉及门头沟龙泉镇、城子、东辛房



街道等镇街范围。规划街区距离石景山区新首钢高端服务区7公里，距离中关村门头沟园6公里，紧邻北京六环路。

为贯彻落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》《门头沟分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》《门头沟详细规划街区指引（2017年-2035年）》要求，全面落实生态涵养区功能定位，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态立区发展观；依托西山永定河文化带建设，继承发扬门头沟区深厚的历史文化传统，完善京西特色历史文化内涵；统筹三生空间，推动区域可持续发展，加快完善城乡综合服务体系，推进首都西部综合服务区建设，门头沟区委、区政府会同市规划自然资源局门头沟分局组织编制了《北京门头沟区MC00-0101~0104街区控制性详细规划（街区层面）》，并在街区控规编制阶段，依法同步开展了规划环境影响评价工作。

规划立足4个街区滨河景观风貌、特色生态宜居、休闲旅游平台、城市综合服务的独有特色功能定位，积极参与首都“四个中心”建设，打造京西生态文化谷；培育具有知名品牌效应的创新发展平台，发展文化旅游科技融合的新兴产业，对接科技成果转化与应用，助力品牌建设；结合采空棚户区改造，综合考虑资源与环境承载力，优化区域职住空间布局，促进新建区域产城融合发展；构建15分钟生活圈，体现“七有、五性、四个治理”，提升公共服务水平，完善城市综合服务体系。

街区控规环评以“三线一单”为指引，充分衔接北京市区域空间生态环境评价成果，在区域布局、产业结构和规模方面，全面落实生态环境分区管控要求，严守生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，充分发挥清单式管理效能，优化指导地区经济发展，为项目准入提出布局、规模、结构及时序方面的优化调整建议，全面提升街区控规的环境合理性，实现人与自然和谐发展。

## **(二) 重点工作**

### **1. 全面保护生态空间，优化空间布局方案**

门头沟区MC00-0101 ~ 0104街区规划范围属于北京市区域空间生态环境评价中的重点管控单元，不涉及优先保护单元、一般管控单元。通过区域生态环境敏感目标的识别，为减轻S1西线支线铁路对周边环境敏感点的声环境和振动影响，提出“加强京门铁路与门大铁路廊道用地控制，严格落实铁路用地，并以外轨中心线为基准，向两侧各预留30m隔离带与60m规划控制区；隔离带与规划控制区范围内的现状建筑，在不影响运营安全的情况下可现状保留，但不得新建或扩建，并应随着城市更新逐步退让”。该方案已全部纳入街区控规。

街区控规环评通过与北京市“三线一单”成果进行对比，严格守护区域生态空间，并基于生态环境敏感目标的保护要求，提出了切实可行的优化调整建议，合理完善规划布局。

### **2. 严守环境质量底线，促进环境质量改善**

街区规划范围及周边主要地表水体永定河平原段水体功能为地下水水源补给区，目标水质为III类，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

结合北京市“三线一单”环境质量底线要求，识别出MC00-0103街区存在一类工业用地调整为二类居住用地的现象，需开展土壤污染状况调查；永定河平原段水环境质量存在超标，需加强治理减少污染物排放；区域环卫设施、雨排管网建设不匹配，公共服务设施建设缓慢，历史文化资源保护欠缺等。基于上述制约因素，提出了污水、再生水管网建设及回用要求，减少污水量及水污染物排放，改善水环境质量；严防地下水污染源渗漏，保障地下水环境质量；推动绿色供热、绿色建筑、绿色交通及城市生活等大气污染防治措施的实施，进一步优化大气环境质量；积极开展土壤环境状况调查和评估，切实保障土壤环境质量。

通过准确掌握主要环境问题、制约因素及管控要求，提出切实可行的规划优化调整建议及环境影响减缓措施。

### **3. 严控资源利用上线，推动资源能源效能**

基于MC00-0101~0104街区现状资源利用状况，充分衔接北京市“三线一单”资源利用上线目标，识别资源利用制约因素，进一步细化街区规划范围内水资源、土地资源使用强度，严控街区规划实施水资源和土地资源利用上线，保证不

突破区域总体上线目标。水资源管控方面，规划环评要求加快门城水厂和配套输水管网建设工程，实现区域水资源统一配置；街区产业发展用水总量不突破3.26万m<sup>3</sup>/d，其中新鲜水用水规模不突破1.54万m<sup>3</sup>/d；注重非常规水资源的开发利用，推进产业节水和再生水回用，实现街区再生水回用率100%目标要求。

#### **4. 坚持生态环境准入，完善清单管控要求**

MC00-0101 ~ 0104街区规划主要建设项目类型涉及居住设施、产业设施、公共服务实施、市政基础设施、交通基础设施、道路及铁路7个大项24类。通过对拟建项目的主要建设内容、规模分析，识别主要资源消耗、环境影响，对比北京市“三线一单”生态环境准入清单，可快速分析规划内容的符合性。同时，还对现有建设项目可持续性发展提出指导建议，包括腾退、转型、关停等，对拟建项目给与政策引导，坚持生态环境分区准入，保质存量、保优增量。同时，街区控规环境影响评价还在北京市“三线一单”生态环境准入清单的基础上，制定了更加符合自身规划特点的，针对不同项目类别的管控措施，包括锅炉房、道路、输变电、医疗卫生、地源热泵、燃气调压站、环卫设施、加油加气站、铁路、宏基站等，进一步完善了区域清单管控要求。

### **三、案例应用效果**

实施生态环境分区管控、持续优化营商环境，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，是北京市委、市政

府全面落实攻坚战的核心目的。

MC00-0101 ~ 0104街区控制性详细规划在编制阶段，积极响应《规划环境影响评价条例》要求，紧扣北京市“三线一单”生态环境分区管控要求，同步开展街区控规环境影响评价。规划在空间布局上承接了《门头沟分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》《门头沟详细规划街区指引（2017年-2035年）》，塑造了“两山一水、一轴三簇”的整体空间结构，充分考虑区域山水自然环境要求、城市历史文化、城市服务功能等特点，全面衔接北京市“三线一单”成果。此次街区控规及规划环评在“三线一单”成果应用方面有以下几方面突出成效：

一是有效避让生态空间，优化空间布局。街区控规环境影响评价对比论证规划空间不占用生态空间，并在一定程度上消减或规避了规划实施可能带来的区域环境不利影响，提出规划市政基础设施建设先行，铁路交通、锅炉房、变电站、垃圾转运站、加油加气站等周边留设隔离带或控制区，进一步减缓规划实施的对环境敏感目标的影响。

二是针对区域生态环境质量特点，要求雨污水、再生水管网建设，以及污水收集率和集中处理率、再生水回用率持续推进；强化各类地下水污染源防渗要求；提出供热、建筑、交通、城市生活和基础设施建设等绿色建运模式；严格开展土壤污染状况调查；综合各要素环境质量底线，制定环境质量巩固和改善方案。

三是制定水资源利用上线，通过制定用水总量、新鲜水总量及再生水回用上线指标，倒逼区域规划实施的资源高效利用。

四是制定源于北京市“三线一单”，但又与门头沟及MC00-0101~0104街区规划发展紧密衔接的区域生态环境准入清单，既利于企业投资建设，又利于生态环境管理，切实体现优化营商环境的作用。

#### 四、案例应用的启示

深入实施绿色北京战略，以改善区域生态环境质量为目标，建立分区管控体系，推动形成节约资源和保护环境的空间格局、能源结构、产业结构、生产和生活方式，为加快建设国际一流和谐宜居之都提供坚实的生态环境保障，是北京市“三线一单”的指导思想，同时也是优化营商环境的根本性目标。北京市借助规划体系调整的契机，推动街区控规环评，探索开展“区域空间评价”优化、指导和简化项目评估工作，以空间布局、总量控制、环境准入等“三线一单”管理手段为抓手，实现为建设项目划框子、定规则的作用，为审批提供科学依据；通过顶层设计优化空间格局、能源结构和产业结构，推动生产和生活方式可持续改善，既为环境咨询和管理服务提效，也为投资建设和社会发展提质。

“三线一单”分区管控体系坚持保护优先、分类施策、动态调整、落地应用四个基本原则，分别设置优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元 3 个类别，从空间布局约束、

污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出准入要求。在控制性详细规划编制及规划环评推进过程中，紧密衔接“三线一单”，可促进规划目标在空间布局和产业结构更加合理，根据准入要求，通过保留、升级、转型、疏解和腾退实现对现役产业结构的优化，充分结合区域环境质量特征制定针对性的污染物减排、环境影响减缓措施等要求，立足区域资源禀赋提出资源能源利用上线。

基于区域空间生态环境评价（“三线一单”）开展规划环评、区域评估，是生态环境管理体系的进一步升华，通过“划框子、定规则、列清单”的方式，推动污染源管理、污染物排放控制和环境质量改善目标联动，实现规划环评、区域评估、项目环评的深度融合。通过优化空间布局，控规模、调结构、促转型等，切实发挥“三线一单”前置性作用。既是环评改革的成果展现，也是营商环境得以优化的坚实保障。

报送单位：北京市门头沟区生态环境局

# 强化“三线一单”引领 助推热镀锌产业布局优化、集聚发展

## 一、案例名称

案例名称：强化“三线一单”引领 助推热镀锌产业布局优化、集聚发展

应用领域：根据差异化生态环境空间管控，优化产业布局，促进产业高质量集聚发展

应用层级：市（区县）级

应用地点：青岛市即墨区

## 二、案例应用情况

### （一）背景介绍

青岛市即墨区原为县级即墨市，2017年，经国务院、山东省政府批复撤市设区，下辖11个街道、4个镇和即墨蓝色新区、青岛蓝谷。即墨区现有热镀（浸）锌企业24家，分布在环秀、通济、北安、潮海、龙泉等街道和汽车工业园，产业布局较分散。企业虽取得了环评批复和验收意见，但大多数因建设年代较早，部分生产工艺和设备老旧，环保设施、环保管理等受原有场地限制，无法进行现代高水平的升级换代，企业污染物排放勉强达到现行环保标准要求。

此外，经过多年发展，部分企业周边增加了居民区等敏感目标，易引发居民投诉，成为环保督察关注重点。近年来，



各级环保督察中均收到了居民关于热镀锌厂散发异味等问题的投诉，加快区域热镀锌产业优化布局、生产工艺设备和环保设施改造提升成为解决这一问题的关键。

山东省“三线一单”已纳入《山东省环境保护条例》《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020年）》等法规和政策。山东省2020年底前完成了省级“三线一单”成果发布，2021年6月《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》由青岛市人民政府发布实施。为切实改善即墨区热镀锌行业现状，推进产业集聚、行业提升，青岛市在生态环境准入清单编制阶段将各环境管控单元的主导行业进行了逐一梳理，为热镀锌行业产业布局优化奠定了坚实的基础。

## **（二）工作路径**

### **1. 推动生态环境准入清单在热镀锌行业细化落地**

青岛市“三线一单”在省级成果框架下，针对热镀锌行业存在的问题，将热镀锌行业的特色化生态环境管控要求细化落实到具体的环境管控单元，指导现有企业升级改造和新建企业选址准入，推动区域绿色高质量发展。在推动“三线一单”落地应用过程中，结合热镀锌环评审批试点工作和日常生态环境监管需求，即墨区制定《热镀（浸）锌建设项目环境影响评价文件审批原则》（以下简称《原则》），《原则》第三条明确“项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规

划、环境功能区划、‘三线一单’、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求”，进一步推动了“三线一单”对项目环评的支撑。

## 2. 支撑热镀锌行业优化产业布局、提升治理能力

一是以环境管控单元指导热镀锌企业布局。对位于优先保护单元和周边环境较敏感的8家热镀（浸）锌企业，要求逐步搬迁进入产业园区或工业聚集区，实施生产工艺、设备和污染防治设施升级改造后做大做强，充分发挥规模效应；对新建项目根据环境管控单元要求严格环境准入，选址布局应位于产业园区并满足环境防护距离要求，从源头解决热镀锌行业异味扰民问题。

二是以环境管控单元准入要求和排放标准倒逼热镀锌企业升级改造。对于污染物排放勉强达到管控要求的8家企业应尽快就地升级改造，升级改造后的热镀锌企业应采用资源利用效率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，原材料指标及单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标达到国内清洁生产先进水平。

三是建立生态环境准入清单与排污许可联动机制。对于企业污染物排放达不到管控条件且规模较小的8家热镀（浸）锌企业要求逐步退出，按照相关行业标准转产为符合环境管控单元准入要求的低污染低风险行业，并以排污许可证倒逼企业加快转产升级。

### 三、案例应用效果

“三线一单”成果对即墨区热镀锌产业布局、集聚发展的成功引领，对促进即墨区热镀（浸）锌行业规范发展，提升行业建设、管理和运行水平具有重要意义，获得了即墨区政府的高度认可。同时，以“三线一单”生态环境分区管控为抓手，为青岛市其他区域产业布局优化、集聚发展和转型升级的有效路径进行了积极探索，为后续推进相关产业园区规划环评工作，进一步加强“三线一单”对园区规划环评指导，促进规划环评与项目环评联动打下良好基础。

### 四、案例应用启示

青岛市即墨区将“三线一单”成果作为优化热镀锌产业布局、引导热镀锌产业准入和集聚入园发展的重要依据，在编制阶段就提前谋划，对辖区内24家热镀（浸）锌企业进行分类分区研究制定生态环境准入要求，为产业高质量发展提供了硬约束和强引导。下一步，青岛市将在全市积极推广即墨区热镀锌产业优化试点经验，通过“三线一单”-规划环评-项目环评-排污许可-执法监管的全链条管控，推进青岛市塑料与橡胶制品、家电电子、装备制造等传统行业集聚发展，优化产业布局，全面引导产业高质量集聚发展和生态环境高水平保护。

报送单位：青岛市生态环境局

# “三线一单”支撑第九师一六五团“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设

## 一、案例名称

案例名称：“三线一单”支撑第九师一六五团“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设

应用领域：“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设

应用层级：团级

应用地点：兵团第九师一六五团

## 二、案例应用情况

### （一）情况介绍

新疆生产建设兵团第九师一六五团位于新疆维吾尔自治区塔城地区额敏县东北部，东与和丰县接壤，南与额敏县为邻，西与一六八团毗邻，北与哈萨克斯坦交界，总面积938.76平方公里。作为典型的山区牧场，林草资源丰富，生态环境本底良好，畜牧业发达，拥有农产品地理标志“达因苏牛肉”。同时，水系丰富，是国际河流额敏河的源头区域。但早年农牧业粗放发展，造成区域部分草场退化，生态空间侵占，进一步导致区域水源涵养功能下降、水土流失加剧，对额敏河水环境质量维护和雨季洪峰调控造成了威胁。

2020年以来，一六五团启动“两山”创建工作，以“三

线一单”成果为指引，以管控分区为空间基础，落实分区管控要求，开展山水林田湖草系统治理、生态保护修复、环境污染治理、生态旅游、生态农业、生态加工业等各具特色的“两山”实践活动，为一六五团生态服务功能持续提升、环境质量稳定保持优良、经济高质量发展奠定了基础，在守护好绿水青山的同时，明确了一条符合一六五团特点、统筹好保护与发展关系的具体路径，为创建“两山”基地、实现兴边富民、展现兵团“生态卫士”的风采与担当提供了重要支撑。

## （二）工作路径

总体思路为“三线”来把脉、“一单”开药方、“两山”抓实践，具体工作路径为“三线一单”划定区域开发保护空间格局，识别区域生态环境问题，进一步明确产业发展方向、环境保护策略，强化政策引领，“两山”来具体落实不同生态环境分区内的保护、开发等差异化实践活动，“两山”创建与“三线一单”深度融合、共促共治。

### 1. 划定生态环境空间管控分区，建立“两山”创建的开发保护格局

将优先保护单元作为“两山”创建的维护保护空间，将重点管控单元作为“两山”创建的开发改善空间，多措并举巩固提升“两山”创建的空间格局。

考虑到一六五团林草地面积占到全团辖区面积的94%，生态资源丰富、水源涵养功能重要，通过开展系统评估，将林

草资源集中区、水源涵养功能极重要区和重要区纳入优先保护单元进行管控，占全团面积的94.65%。单元内强化生态环境保护，开展山水林田湖草系统治理，强化水源涵养功能维护，累计完成人工造林56.7公顷，补植补造1757.5公顷，从放养模式向圈养模式转变，落实“下山入圈”，建设“私建公助”养殖圈舍52栋，持续推进“退牧还草”“以草定牧”，实现了草畜平衡。

将团部区域和畜牧业布局强度较大的区域作为重点管控单元进行管控，占全团面积的2.87%，单元内加强污染物排放管控，切实推动生态环境质量持续改善。建立“连收集、团转运、集中处理”的垃圾处理模式，确保连队环境卫生干净整洁；推进种养结合，提高农业生产废弃物资源利用率，将连队耕地每年所产生的秸秆约3.4万吨作为喂养牲畜的饲草，每年约1.2万吨牲畜粪便用于改良耕地的土质；实施团部污水处理厂提标改造，处理规模扩大至1000立方米/天，出水标准提升至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A，完成全部8个连队生活污水治理。

## **2. 强化“三线一单”生态空间维护，夯实“两山”创建的生态基础**

以“三线一单”划定的生态空间为重点，针对识别出的突出生态问题，结合“三线一单”提出的管控措施，细化落实规划方案，推动一六五团生态保护修复。在“两山”规划编制中，落实草原生态修复、转场轮牧、退化林修复、封山

育林工程、森林草原火灾重点火险区综合治理等管控措施，发展绿色畜牧业、实现草畜平衡，规划了万亩景观生态林、万亩生态橡树林、5000亩高寒山区经济林和5000亩“西域绿都”生态观赏林的“三北防护林”及G219国道165团段的生态防护林等工程，并推动半舍饲圈养，积极破解优势产业与生态保护之间的冲突。在生态保护修复的同时，鼓励大力发展林下经济种植，间作种植食用菌，有效利用林下闲置土地，进一步让绿水青山真正成为了富民惠民的金山银山。通过大力推动生态保护修复，完善生态经济发展模式，建立健全长效保护机制，一六五团生态服务功能得到不断提升，真正做到富民兴边、集聚人口，履行抵边团场职责与使命。

### **3. 明确生态环境质量目标，守住一六五团绿水青山**

以“三线一单”确定的环境质量目标为重要依据，明确一六五团“两山”基地建设目标，制定配套环境保护措施，确保区域生态环境质量目标按期达标。为开展“两山”基地建设，一六五团提出区域环境质量目标要求，即环境空气质量优良天数达到96%以上，集中式饮用水水源地水质达标率100%，地表水水质达到或优于III类水的比例大于100%。并结合划定的环境管控单元，分区落实环境治理措施。

在优先保护单元，落实生态保护修复、畜牧发展要求，依托生态修复工程，开展山水林田湖草系统治理，有效降低水土流失、减少畜牧业面源污染，确保额敏河国控断面水质稳定达标。在重点管控单元，考虑到一六五团第一、三产业

产值占一六五团总产值的95%以上，以第一、三产业为重点开展环境治理工作，推动城镇和农业污染治理及基础设施建设要求。在配套工程上，集中推进区域高标准农田建设工程、农膜回收和综合利用工程、畜牧小区和重点养殖场配套设施建设工程、城镇环境基础设施完善工程、老水磨河等重点水系治理工程等，持续解决农业面源污染和城镇生活污染问题，维护区域大气和水环境质量，确保环境质量目标稳定可达。

#### **4. 强化“三线一单”分区管控，实施多样化“两山”转化模式**

落实“三线一单”对不同区域发展的特色引领，鼓励区域转变发展思路，加快完成从“靠山吃山”到“绿水青山”的跨越。在优先保护单元适度发展生态旅游产业。依托巴依木扎国家4A级景区为首的多个景区，推动在保护中开发建设，随着生态环境的逐步改善，旅游产业已初具规模，并先后获得国家全域旅游示范区创建单位、兵团特色旅游名团、中国美丽休闲乡村、中国少数民族特色村寨等多项荣誉。在重点管控单元大力发展绿色有机种植业、畜牧业，促进生态农业与生态旅游相结合。引进了红芍药和黑加仑等进行培育种植，暮春初夏，芍药竞相绽放，灿烂如云霞，美不胜收，黑加仑种植加工形成自主品牌“维帝”黑加仑果饮，通过红芍药和黑加仑等作物的成功种植，促进了生态农业和生态旅游业相融合，形成做大一产、发展三产、带动二产的新格局，不但产生了经济价值还吸引了周边游客前来观赏，为边境“生态



卫士”注入新的活力，建立区域绿水青山转化为金山银山的有效途径。

### 三、案例应用效果

一六五团以“三线一单”生态环境分区管控为基础，积极开展生态保护修复，大力发展生态经济，探索建立绿水青山就是金山银山转化有效路径。一是通过充分衔接，第九师“三线一单”成果有效支撑了一六五团绿水青山就是金山银山实践创新基地创建规划编制及实施。二是坚持“三线一单”划定的开发保护格局，为开展山水林田湖草系统治理提供了指引，有效维护了区域良好的生态基底，履行了“生态卫士”职责与使命。三是以重点管控单元为核心开展污染治理，实现科学治污、精准治污，确保区域环境质量目标稳定实现。四是对于不同分区，灵活科学运用“三线一单”的引领和约束作用，强化正面引导，大力发展生态经济，同步推进生态保护、经济发展和民生改善，走出一条一六五团特色的绿色发展之路。

### 四、案例应用的启示

“三线一单”生态环境分区管控体系明确了各环境管控单元的产业准入和生态环境治理要求，是区域发展与保护的重要指引，是提高环境保护管理水平的重要手段和基础支撑之一。第九师一六五团绿水青山就是金山银山实践创新基地创建过程中，“三线一单”对规划编制和实施起到了全面指引作用，在“三线一单”分区管控体系下，开展山水林田湖

草系统治理，维护生态空间，大力发展生态经济，形成以生态农业、生态旅游业为主的产业结构，构建一六五团生态产业发展格局，指明了实现发展和保护协同共生的新路径，既要金山银山也要绿水青山。在下一步工作中，建议进一步强化“三线一单”引导和约束作用，全面支撑环境质量达标规划、生态文明建设规划、“两山”规划、产业发展规划等相关规划、政策的制定，严格落实分区管控要求，系统开展生态保护修复和环境治理，促进生态环境持续改善。

报送单位：新疆生产建设兵团生态环境局

# 青海省加强“三线一单”多路径应用 推进建设项目环评精细化管理

## 一、案例名称

案例名称：青海省加强“三线一单”多路径应用，推进建设项目环评精细化管理

应用领域：建设项目环境影响评价

应用层级：省、市州级

应用地点：青海省

## 二、案例应用情况

### （一）应用背景

2020年10月，青海省“三线一单”成果通过省政府常务会和省委常委会审议，省政府印发了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》。结合省情实际，各市州完成了行政区域内“三线一单”生态环境准入清单的发布实施。结合青海省“筑牢国家生态安全屏障”“保护好中华水塔”的战略定位，按照全覆盖、差别化生态环境分区管控要求，全省将超过69%的国土面积划为优先保护单元，构建了具有青海特色的“三线一单”制度体系。

为推动青海省“三线一单”落地应用，青海省生态环境厅通过搭建全省“三线一单”系统平台，探索“三线一单”在建设项目环境影响评价中的多路径应用，以“三线一单”

促进项目环评工作效能提升、环境准入要求落实、精细化管理有效实施，发挥好“三线一单”支撑全省绿色发展和高质量发展的作用。

## **（二）工作路径及操作方法**

### **1. 积极发挥“三线一单”预评估作用**

在建设项目环评文件编制初期，审批人员提前介入，组织建设单位、环评机构召开项目环评审批对接会，运用“三线一单”数据平台查询项目所处环境管控单元，明确“三线一单”生态环境分区管控及准入清单要求，针对项目选址、规模、性质、生产工艺及产污节点、排污去向等方面，分析项目与“三线一单”的相符性，并将结果快速告知建设单位。通过对拟建项目进行可行性、合理性预判以及全程跟踪服务，可减少建设单位、环评机构在项目环评文件编制过程中多方联系、四处收集资料的时间，同时也使建设单位知晓自身需遵守的环保管理要求和达到的目标底线，少走弯路。如西宁市甘河工业园区年产100GW光伏配套复合材料项目，在环评文件编制初期，审批人员提前介入，结合西宁市“三线一单”生态环境管控要求及准入清单，告知建设单位“三线一单”的管控要求、项目应执行的标准和环评审批流程，明确建设单位、环评机构、园区管委会各自的责任分工和需提供的支撑材料，提高了生态环境部门的服务水平和项目的审批时效。

### **2. 深入开展“三线一单”符合性分析**

在建设项目环评中，通过比对查询“三线一单”数据成

果，明确建设项目与“三线一单”中生态空间以及大气、水、土壤、水资源、土地资源管控分区的位置关系，明确各类生态环境要素管控要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率要求四个维度对项目“三线一单”符合性、环境可行性进行深入分析，提升“三线一单”应用实效，为区域高水平保护提供绿色标尺。

今年以来，在省级审批的50余个建设项目环评中，对不涉及生态保护红线、大气环境优先保护区、水环境优先保护区、永久基本农田保护区、水资源优先保护区的建设项目，开辟绿色通道，简化环评审批手续，即时完成环评办理；对生态环境区位较为敏感的建设项目，深度开展“三线一单”符合性分析，包括产业政策及规划符合性、选址合理性、工艺设施先进性、环保措施完备性、环境影响可接受性及环境风险可控性分析，严格生态环境保护措施要求；对拟建项目所在环境管控单元生态环境准入清单中明确提出“禁止新建、扩建高耗能、高污染的工业项目”“禁止建设水资源消耗量较大，水污染较重的项目”“有关行业执行污染物特别排放限值”等要求的，严格落实“三线一单”要求。如海西州青海徠硕工贸有限公司综合利用4万吨氯化钙项目，所在“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单中提出了“新建、改扩建火电、水泥、有色、化工等重点行业及燃煤锅炉项目执行大气污染物特别排放限值”的要求。按照上述要求，省厅在审批时，严格要求项目执行《无机化学工业污染物排放标

准》《锅炉大气污染物排放标准》特别排放限值要求，有力指导项目从严落实生态环境保护要求。

### 三、案例应用效果及启示

青海省将“三线一单”作为生态文明制度改革的一项新举措，推动工作走深走实。在项目环评应用中，“三线一单”发挥了顶层引领的重要作用，使项目环评过程中重点关注的生态环境政策、生态环境敏感目标、环境准入要求、生态环境保护措施等一目了然，节省了环评文件编制中搜集各类生态环境基础资料的时间，大幅提升技术评估和环评审批进度、提高审批效率和环评文件编制质量，有利于推动建设项目生态环境保护措施的精准落实，也有利于项目尽快落地实施。

“三线一单”难在编、重在用，为保障“三线一单”成果的全面落地实施，应着力加大“三线一单”与规划和项目环评制度的互融互通，以“三线一单”推进规划和项目的精准环评，以规划和项目环评推进“三线一单”的持续完善，形成制度互融互动良好工作体系和机制，为高水平开展生态环境源头保护提供保障。

报送单位：青海省生态环境厅

# “三线一单”成果应用于高速公路网规划环评 助推安徽省高速公路绿色发展

## 一、案例名称

案例名称：“三线一单”成果应用于高速公路网规划环评，助推安徽省高速公路绿色发展

应用领域：高速公路网规划环评

应用层级：省级

应用地点：安徽省

## 二、案例应用情况

### （一）情况介绍

高速公路网规划作为我国公路建设科学管理决策系统的重要环节，是有序推进建设项目的依据，也是确保公路建设布局合理、规划科学、环境协调的重要手段。

至2020年底，安徽省高速公路通车里程4904公里，基本形成横贯东西、直通南北的高速公路网络，有力地支撑了全省经济社会发展。基于高速路网在县域覆盖、周边省份联通、主通道服务功能尚有待提升的现状，安徽省交通运输厅围绕交通强国建设、长三角区域一体化发展、中部地区加快崛起等战略部署要求，编制了《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035）》，提出规划新增高速公路31段、远景规划高速公路4段，里程总计2220公里。《安徽省高速公路网规划修

编（2020-2035）》及规划环评工作于2020年4月同步启动，“三线一单”成果是重要支撑，专家审查后的成果作为工作底图，应用于初步规划放线；“三线一单”成果正式发布后，将规划路网的规模、布局与成果进一步衔接，在识别高速公路网规划实施生态环境影响的基础上，利用“三线一单”成果合理避让环境敏感区和生态脆弱区，科学统筹通道资源。

安徽省生态环境厅于2020年9月组织《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》专家审查，会后规划及规划环评编制单位积极采纳专家意见、落实相关部门要求，着重对涉及优先保护单元的路网规模、布局进一步优化。该规划于2021年4月获安徽省人民政府批复。

本次高速公路网规划修编通过规划环评，将环境管控要求落实到具体空间，延长环境准入制度链条，实现“三线一单”在高速公路网规划环评中落地应用。

## （二）工作路径

规划编制部门在明确规划规模、布局需求，形成《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035）》初稿后，利用“三线一单”成果，将规划路网与生态保护红线和环境管控单元进行位置关系比对，进而分析其在选址、布局、污染物排放和生态影响方面的环境合理性，提出路线方案优化和污染防治要求。

1. 规划及规划环评编制单位提供规划高速公路网布局、选址及初步的环境影响识别等信息。



2. 将规划高速公路网布局与“三线一单”成果中生态保护红线和环境管控单元进行叠图判识，结合生态环境准入清单逐条梳理规划路网中各路段环境制约因素，联动相关部门、组织专家研讨规划路线的环境可行性。

3. 研讨结论反馈至规划及规划环评编制单位，充分考虑规划路网与生态环境敏感区域的冲突，优先避让生态保护红线和优先保护单元等。

4. 对于无法完全避让优先保护单元的规划路线，规划环评提出基于生态环境准入清单的污染物排放管控、环境风险防控等要求。

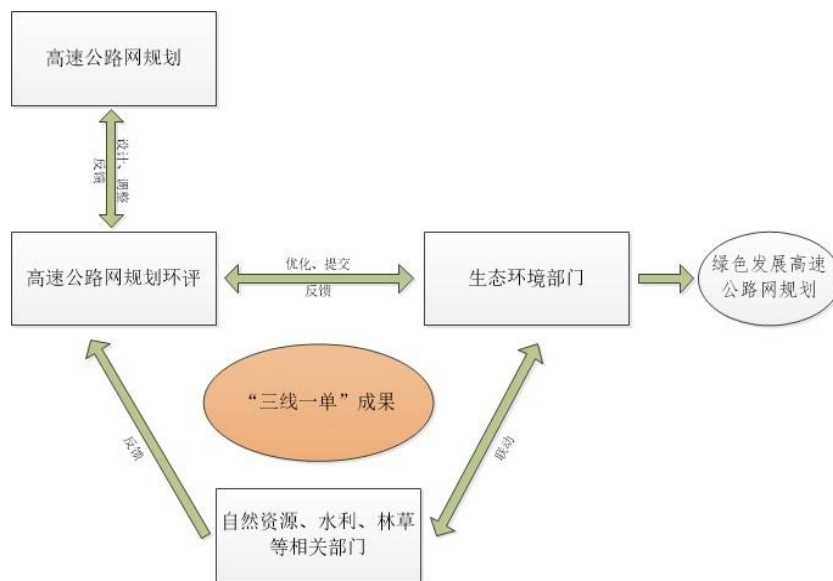


图1 “三线一单”成果应用于高速公路网规划工作流程示意图

### 三、案例应用效果

#### (一) 利用“三线一单”成果，优化高速路网规划布局

初始规划路网中约91.24公里位于安徽省生态保护红线范围内，约占规划高速总里程的4.14%；385.03公里位于优先

保护单元内，约占规划高速总里程的17.47%。在“优先避让生态保护红线、优先保护单元”的原则下，规划编制单位对规划总体路线进行调整。通过优化规划路线走向、调整部分路段起终点后，规划路网中约80.69公里位于安徽省生态保护红线范围内，约占规划高速总里程的3.63%；371.26公里位于优先保护单元，约占规划高速总里程的16.69%。其中，重点关注自然保护区、森林公园等重要敏感区域。初始规划路网涉及自然保护区5处，路网长度13.1公里，优化后规划路网涉及自然保护区2处，路网长度6.41公里；初始规划路网涉及森林公园4处，路网长度6.69公里，优化后规划路网涉及森林公园2处，路网长度4.82公里；初始规划路网涉及水产种质资源保护区5处，路网长度2.02公里，优化后规划路网涉及水产种质资源保护区3处，路网长度0.36公里；初始规划路网涉及风景名胜3处，路网长度14.58公里，优化后规划路网涉及风景名胜区2处，路网长度12.18公里。

## **（二）结合生态环境准入清单要求，调整规划单条高速局部路段**

梳理初始规划路网中涉及生态保护红线、优先保护单元的路段，在此基础上进一步识别区内涉及生态环境敏感区情况。结合生态环境准入清单，以及所涉及生态环境敏感区管理规定，对局部规划路段进行优化。

规划南京-宣城高速二通道涉及马鞍山市优先保护单元，经进一步核查，初始规划路线涉及安徽当涂石臼湖省级自然

保护区缓冲区与实验区，对照《自然保护区条例》管理规定，需优化路线方案。规划路线调整后，避绕了自然保护区，最终规划路线不涉及自然保护区。

规划铜陵-商城高速铜陵支线涉及铜陵市优先保护单元，经进一步核查，初始规划路线涉及铜陵淡水豚国家级自然保护区缓冲区，对照《自然保护区条例》管理规定，需优化路线方案。受重要跨江通道选址位置限制，无法完全避绕自然保护区，路线优化过程中对缓冲区和核心区进行避绕，最终规划路线仅涉及自然自保护区实验区。

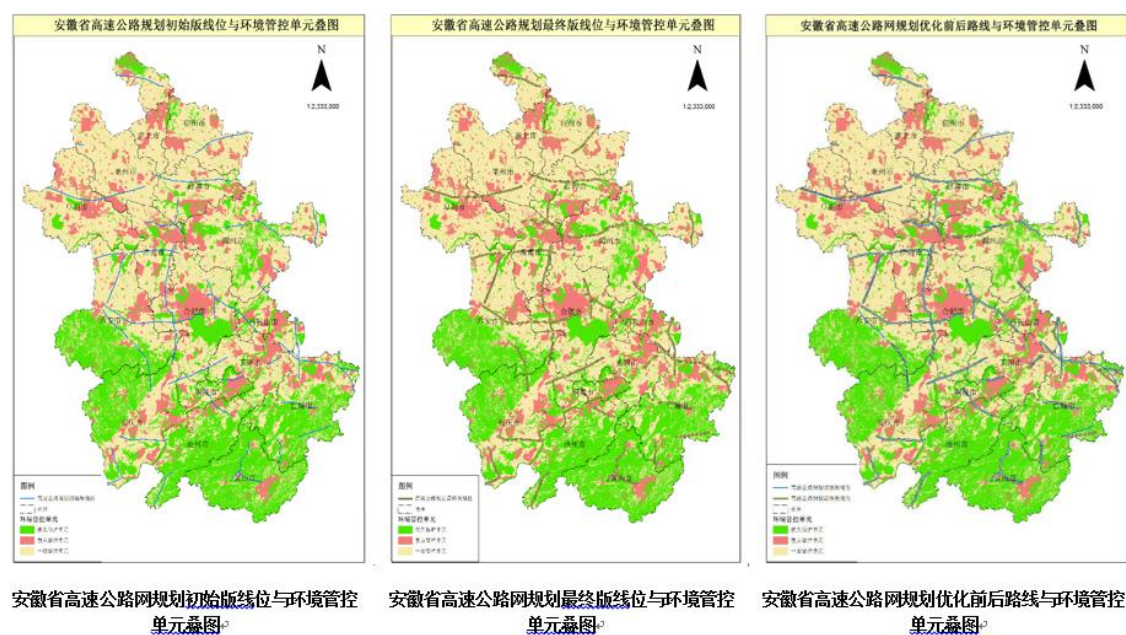


图2 《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035）》结合“三线一单”成果总体布局优化情况

### （三）基于生态环境准入清单，提出规划路网环境保护对策措施

对于本次高速公路网规划中有部分路段受规划起终点、管控单元空间分布限制，无法通过优化完全避绕优先保护单

元的情况，在规划环评中提出了基于生态环境准入清单的环境保护对策。例如：规划旌德-绩溪高速选线结合“三线一单”成果应用，优化路线避让徽水河特有鱼类国家级水产种质资源保护区核心区，但由于保护区涵盖徽水河干流及多条支流，无法避免穿越实验区。规划环评依据生态环境准入清单中水产种质资源保护区管理规定，提出“编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书；保护区水体采取‘一跨而过、无水中桥墩’的桥梁跨越或隧道地下形式穿越；禁止在水产种质资源保护区内新建排污口；开展施工期水生生态监测”等环境保护措施。

#### 四、案例应用的启示

高速公路工程规模大、建设工期长，规划和建设须严格落实各项环境保护制度和措施。在省级党委和政府领导下，交通、林业、自然资源及生态环境部门协同联动，综合利用“三线一单”成果指导高速公路网规划编制，可以实现统筹通道资源，最大限度避让生态环境敏感区，把多维度的环境管控要求落实到具体空间，同时向决策源头延长环境准入管理。2020年以来，安徽省在每一次规划环评审查过程中，均特邀一名“三线一单”专家参与，积极运用“三线一单”成果，充分发挥“三线一单”在空间布局优化中的源头预防作用。随着下一步“三线一单”更新调整机制的建立完善，“三线一单”生态环境分区管控体系可依据最新的政策要求和区域环境现状对工程建设、运营提出相应的环境管理要求，更

好的指导高速公路建设项目环评，促进高水平保护，保障交通运输业绿色发展。

报送单位：安徽省生态环境厅

# 利用“三线一单”数据平台实现审批决策智能化 助推山东省生态环境分区管控落地

## 一、案例名称

案例名称：利用“三线一单”数据平台实现审批决策智能化，助推山东省生态环境分区管控落地

应用领域：建设项目空间管控及环境准入

应用层级：省级

应用地点：山东省

## 二、案例应用情况

为加快“三线一单”成果落地应用，提升生态环境保护工作系统化、科学化、精细化管理水平。2019年底至2021年6月，山东省根据国家有关要求建设了省、市、县三级生态环境部门共同使用的“三线一单”成果应用数据平台，形成一套覆盖全省的生态环境分区管控体系，明确一套以“三线”为基础的生态环境管控要求，建设一套衔接共享的信息管理系统，打造整体协同、内外协作、高效运行的数字监管平台，实现了对全省“三线一单”成果数据的集中管理、查询、展示、统计、共享交换及研判应用等功能，促进生态环境监管数字化转型，推进环境管理决策智能化，进一步提升生态环境治理能力现代化水平。

### 三、案例应用效果

山东省“三线一单”数据平台对各类环境成果数据进行多元化、图形化、直观化的统计展示。系统可切换展示全省环境管控单元、生态空间分区、水环境管控分区、大气环境管控分区、自然资源管控分区、岸线管控分区等成果矢量数据及专题图。点击具体单元，可查看名称、编码、面积、所在市县等基本信息以及详细的管控要求，还可切换展示全省大气环境质量底线、水环境质量底线、近岸海域环境质量底线等支撑矢量数据，系统自验收运行以来主要开展了以下工作。

#### （一）项目选址可行性的智能研判

系统以“三线一单”成果为核心，可实现智能分析功能。从生态保护红线冲突分析、区域环境容量分析、区域环境质量分析、相关环境管控单元要求符合性 4 个方面，研判项目是否满足“三线一单”要求，为环评审批提供决策依据，从源头防控环境影响，促进“三线一单”成果落地应用。

截至目前，系统已对省级审批的 40 个点状及线性工程项目（含 4 个“两高”项目，主要为热电等）进行了智能研判，为审批决策提供了依据。其中对 10 余个项目的选址选线进行了优化，有效避让了环境敏感区和脆弱区，减少涉及生态保护红线项目的压占情况，减缓生态环境影响。重点分析“两高”项目与其所在环境管控单元的环境质量底线、环境容量等要求的符合性，减小对环境管控单元的生态环境影响。以

山东钢铁集团矿业有限公司彭集铁矿采选工程（点状工程）为例，将该工程四至坐标输入系统，启用智能研判功能得出项目与东平湖水源涵养生态保护红线区、东平东部丘陵生物多样性维护生态保护红线区均不压占，系统给出选址合理的结论。另外，对线性工程烟台港西港区 LNG 长输管道工程（557km）、董家口至东营原油管道工程变更（364km）、济南绕城高速公路二环线北环段项目（67km）的选址符合性进行了智能研判，将线路走向坐标信息输入平台，通过生态保护红线冲突分析可以迅速筛查出线路布设与各类敏感保护目标的相对位置关系，大大节省了时间，方便快捷地复核了环评报告选线的合理性与合规性。

## （二）“两高”项目总量替代情况的查询

系统收录了“十三五”以来省批项目的污染物总量替代信息，支持单个录入、批量导入项目污染物总量替代信息，也支持查询项目污染物总量替代信息，可按地区、年份对污染物总量替代信息进行统计。为配合全省“两高”项目生态环境源头防控排查整改工作，2021年7月，通过系统对全省“十三五”省批的煤电、钢铁、电解铝等“两高”项目62项的大气污染物排放总量替代源进行梳理，分别查询了项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等主要污染物的排放量以及替代源各污染物的替代量、替代系数等，分析了项目与其所在环境管控单元的环境准入要求，比对了项目与所在环境管控单元环境容量的符合性，为“两高”项目排查提供了参考。



### **（三）省级工业园区规划环评及跟踪评价校核**

系统已录入省市县工业园区 223 个，可支持工业园区四至范围、所在区域、环境容量等信息查询，展示园区内建设项目数量统计以及项目相关信息，可实现现有工业园区信息动态更新维护。

目前，生态环境部门已利用系统对正在审查、论证的多家经济开发区的规划环评及跟踪评价涉及到的园区四至范围、环境容量进行了校核，并根据所在环境管控单元的分区管控要求对规划产业准入、空间布局优化及环境减缓措施提出了指导性建议。

### **（四）实现与省生态环境大数据平台互联互通**

系统纳入省生态环境大数据平台进行统一管理，实现与大数据平台内其他系统的数据共享。依托省生态环境大数据平台数据共享库全面接入环境空气质量、地表水环境质量、工业污染源废水（气）排污 3 大类、10 余种监测因子的实时、历史（包括日均值、月均值等）监测数据，使用户能够直观、快速了解项目建设区域环境质量现状及污染源分布情况，为项目审批、技术评估提供背景资料；同时，利用大数据、GIS 等技术，与“三线一单”成果数据进行相关联展示，打破信息孤岛，加快推进生态环境数字化应用进程。

## **四、案例应用启示**

山东省“三线一单”数据平台切实推进了环评审批决策智能化转型及生态环境分区管控落地进程。一是实现从静态

信息管理向动态、综合业务监管转变，促进生态环境监管数字化转型，推进环境管理决策智能化。二是发挥“三线一单”生态环境分区管控源头预防作用，将管控要求贯穿规划环评、项目环评、排污许可和事中事后监管全过程。三是服务环境管理助力精准治污，服务生态保护红线监管、流域和海洋生态保护、大气污染防治、土壤污染防治与监督等工作。四是服务空间规划形成制度合力，落实空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等空间管控要求，从单一监管向空间管控转变。



图1 建设项目智能研判—彭集铁矿采选工程与生态保护红线位置关系图

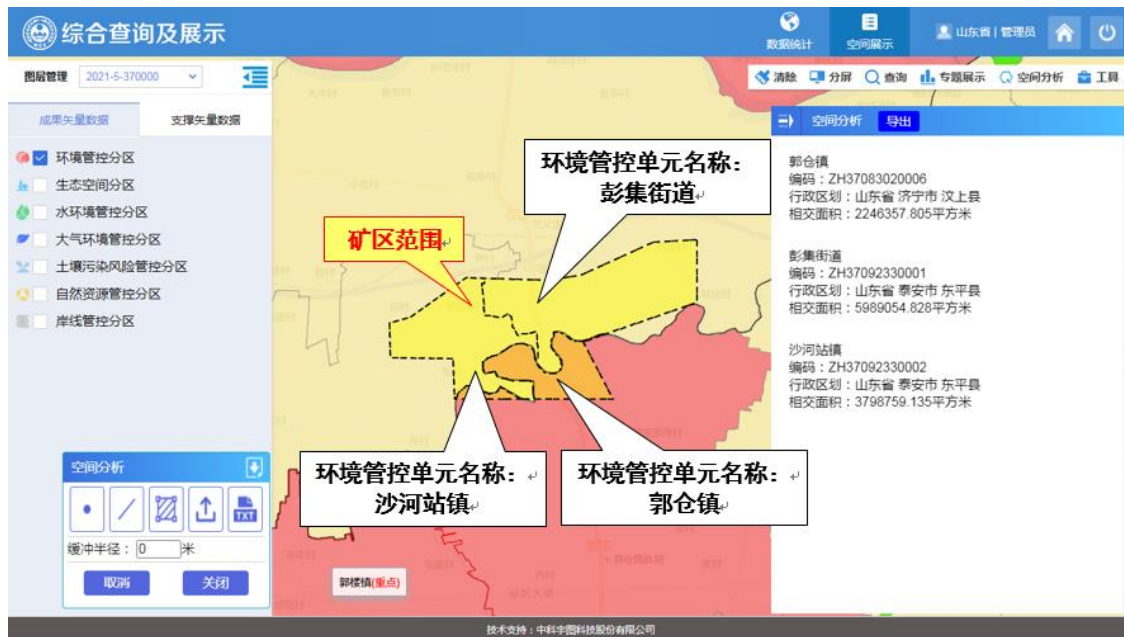


图2 建设项目智能研判—彭集铁矿采选工程与环境管控单元位置关系图



图3 建设项目智能研判—董家口至东营原油管道工程变更与生态保护红线位置关系图

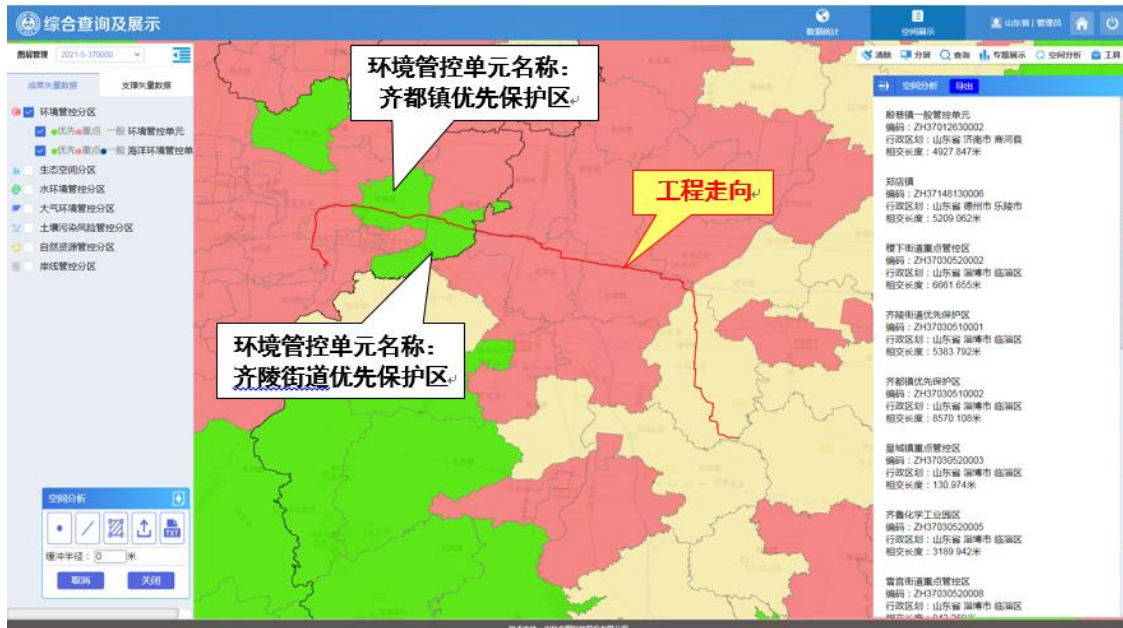


图 4 建设项目智能研判—董家口至东营原油管道工程变更与环境管控单元位置关系图



图 5 污染物总量替代信息展示图





图 6 污染物总量替代信息统计图

报送单位：山东省生态环境厅

# 重庆市“三线一单”智检服务系统 助推环境空间管控迈入“智能时代”

## 一、案例名称

案例名称：重庆市“三线一单”智检服务系统助推环境空间管控迈入“智能时代”

应用领域：生态环境空间管控

应用层级：直辖市级

应用地点：重庆市

## 二、案例应用情况

2020年4月，重庆市率先在全国发布《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）。成果发布后，为积极推进“三线一单”成果落地应用，重庆市生态环境局组织研发“三线一单”智检服务系统，标志着重庆市生态环境空间管控体系实现数字化，生态环境空间管控迈入“智能时代”。

重庆市“三线一单”智检服务系统依托大数据平台，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的“三线一单”体系为抓手，将复杂的空间要素、约束指标等集成融合，形成覆盖全域的生态环境分区管控体系，

为技术单位、环保管理部门、市级部门、公众等提供技术复核、环评审批、项目选址优化及公众服务。自2020年11月正式上线运行以来，面向公众开放的“三线一单”智检服务端，注册企业和个人达593家，累计生成报告共计1871份；面向环保管理部门的重庆市“三线一单”信息管理平台，已有140个市区两级生态环境部门的用户访问，共计生成21815份报告。

### 三、案例应用效果

#### （一）数据平台“互联互通”，促进国土空间精细化管控

“三线一单”生态环境分区管控体系，整合各环境要素的管控要求，形成了覆盖全域的生态环境分区管控体系，在成果内容和数据格式上均具备与国土空间规划对接的基础，据此，重庆市“三线一单”与全市国土空间规划进行了有效的衔接。同时，为促进与国土空间规划的深度融合，重庆市“三线一单”智检服务系统与“多规合一”业务协同平台整合，将“三线一单”生态环境分区管控体系叠加在全市“一张蓝图”上，成为“多规合一”平台的外延和拓展，进一步提升全市国土空间管控体系的精细、精准度。

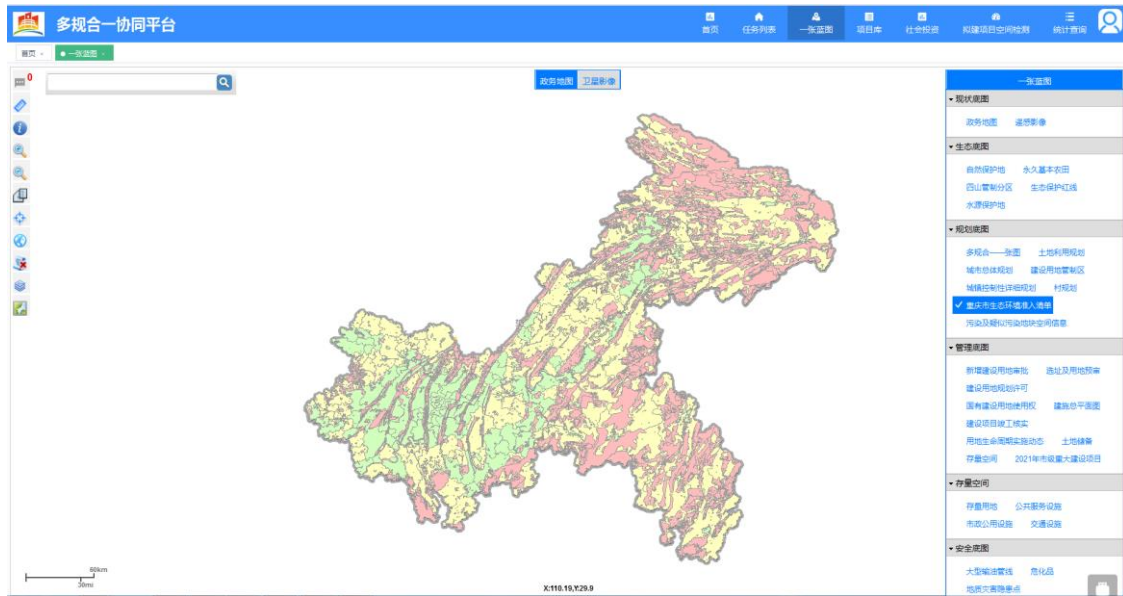


图1 重庆市“多规合一”业务协同平台展示图

## （二）生态环境分区管控“一图一表”，提升环境空间管控能力

重庆市“三线一单”智检服务系统，利用信息技术手段让“三线一单”环境分区管控体系实现数字化管理，通过一张生态环境分区管控图（“一图”）展示全市划分的785个管控单元的空间分布及各管控单元的管控类型（优先保护、重点管控、一般管控）；一张生态环境准入清单表（“一表”）查看785个管控单元的环境管控要求，包括空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个方面的管控要求。通过“三线一单”成果与GIS系统相结合，实现全市“三线一单”生态环境分区管控一张图展示。





图2 全市“三线一单”生态环境分区管控一张图展示

“三线一单”智检服务系统，通过识别导入的空间位置信息，即可在30分钟内自动生成建设项目的“三线一单”智检分析报告。自“三线一单”智检服务系统上线以来，为全市各类规划编制、基础设施和工业项目建设提供选址优化、生态环境分区管控符合性分析服务。成渝铁路重庆站至江津站段改造工程、新建成都至达州至万州铁路（重庆段）等多个重大项目通过“三线一单”，提前在项目前期阶段进行规划线路的优化调整，优先避让生态保护红线，对无法避让的优先保护单元要求采取无害化穿越等方式减小对生态环境的影响，项目完成后对生态空间进行生态修复。

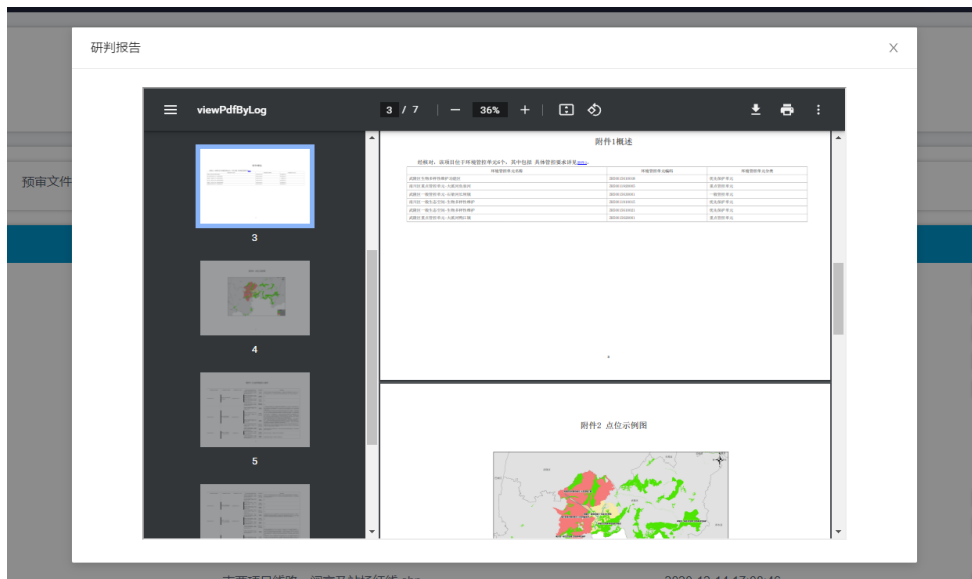


图3 “三线一单”智检分析报告

### （三）“三线一单”手机APP，助力环保管理“掌上办公”

重庆市“三线一单”手机APP为手机用户提供“三线一单”浏览、查询、空间智能研判服务。通过手动绘制、上传空间信息或输入经纬度实现项目选址预判分析功能，并支持多个方案比对，利用空间分析等技术，提供项目环境影响预判分析。为各级政府部门在区域开发、资源利用、空间规划、产业布局、项目准入等方面提供高效、科学的决策参考；为地方招商引资提供快捷的环境准入研判服务，引导招商引资项目在适宜的环境管控单元落地，发挥生态环境准入导引作用。



图4 选址预判分析结果



图5 “三线一单”智检报告

“三线一单”手机 APP 还支持对周边一定范围内环境敏感目标查询，包括环境管控单元、水环境管控分区、大气环境管控分区、自然资源管控分区、土壤污染风险管控分区、生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水源保护区的查询以及相关类型属性信息展示。通过“三线一单”手机 APP，环保管理者可方便、快捷地查询生态环境分区管控体系及环境保护相关法律法规、政策规章制度；生态环境监督执法、督察人员可将“三线一单”确定的优先保护单元和重点管控单元作为生态环境监管的重点区域，通过 GPS 实时定位进行现场办公。



图6 查询分类展示



图7 查询结果展示

#### 四、案例应用启示

通过生态环境分区管控智能化，推进生态环境保护精细化管理和国土空间环境管控。一是“三线一单”生态环境分区管控为编制国土空间规划提供了资源环境数据支撑，成为国土空间开发与保护制度的重要组成部分；二是“三线一单”生态环境分区管控信息化平台为“多规合一”平台提供了基础数据底图，是生态环境保护参与国土空间精细化管理的重要手段；三是“三线一单”信息化平台通过“一图一表”实现生态环境分区空间体系的数字化，为生态环境部门参与政府决策提供了重要途径。

报送单位：重庆市生态环境局