
屯昌县国土空间总体规划
(2021-2035 年)
环境影响评价说明

屯昌县人民政府

2023年3月

目 录

1.	总则	1
1.1.	工作背景	1
1.2.	评价范围和时段	1
1.3.	技术路线	2
2.	生态环境现状	4
2.1.	矿产资源现状	4
2.2.	农作物资源现状	4
2.3.	林业资源现状	5
2.4.	土地利用现状	5
3.	规划协调性分析	6
4.	环境目标与评价指标	7
5.	环境影响预测与评价	9
5.1.	资源环境承载力分析	9
5.2.	环境质量影响分析	10
6.	规划方案综合论证	11
6.1.	规划定位合理性分析	11
6.2.	规划规模合理性分析	11
6.3.	规划布局合理性分析	11
7.	环境影响减缓对策及措施	13
7.1.	强化大气污染防治	13
7.2.	持续推进水污染防治	13
7.3.	确保土壤和地下水环境安全	14
7.4.	完善固体废物污染防治系统	15
7.5.	实施区域联防联控	16
8.	结论	17

1. 总则

1.1. 工作背景

根据《海南省自然资源和规划厅 海南省生态环境厅关于开展国土空间规划环境影响评价工作的函》（琼自然资函〔2022〕2259号），为贯彻落实《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》等有关规定和要求，屯昌县组织开展了《屯昌县国土空间总体规划（2021-2035年）》编制工作。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》等有关规定，开展《屯昌县国土空间总体规划（2021-2035年）》环境影响评价工作。

1.2. 评价范围和时段

评价时段：评价时段与规划期限一致，为2021年至2035年，近期到2025年，目标年到2035年，远景展望到本世纪中叶。

评价范围：涵盖了屯昌县行政管辖区范围，总面积1224.29平方公里。

表 1.5- 1 规划环境影响评价范围

评价要素	评价范围
环境空气	规划区域范围
地表水环境	规划区域范围
地下水环境	规划区域范围
土壤环境	规划区域范围
生态环境	规划区域范围
海洋环境	本次规划范围不涉及海域，因此本次评价不考虑海域影响评价
声环境	规划区域范围
社会环境	规划区域范围

1.3. 技术路线

以保障生态安全和改善环境质量为核心，充分利用生态环境分区管控方案、第三次全国国土调查及国土变更调查、“双评价”、国土空间规划城市体检评估等现有工作成果，分析区域国土空间现有生态环境问题及原因，辨识规划实施的资源、生态、环境制约因素；评估规划实施对生态系统结构和功能、生态环境质量可能产生的影响及潜在的生态环境风险；明确减缓不良生态环境影响的对策措施和生态环境保护要求，促进国土空间集约高效利用和经济社会高质量发展。

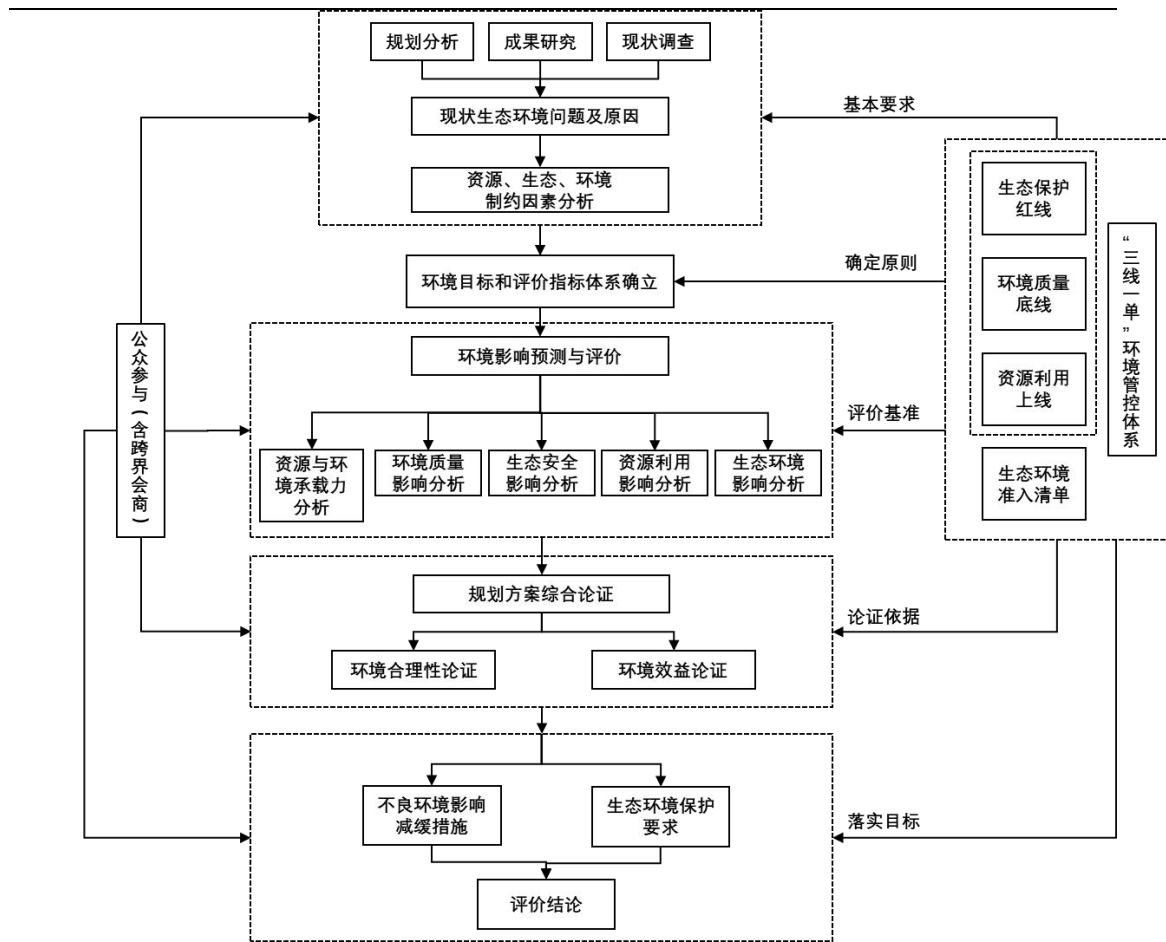


图 1-1 技术路线图

2. 生态环境现状

2.1. 矿产资源现状

屯昌县矿产资源丰富，屯昌现探明可开采的矿藏有金、银、铅、锌、钼、铜、水晶、石英石（硅石）、花岗岩、高岭土、大理石、石灰石、石墨、钾长石、矿泉水等。已探明矿种中，羊角岭水晶矿为我国最大型、最富集的水晶矿床，70年代号称亚洲第一水晶矿。花岗岩储量在5000万立方米以上，是全省最大、质量最好的天然花岗岩储藏库，可开采储量全省排名第一。硅矿储量达1000万立方米以上，硅含量高达99.7%。高岭土分布广泛，储藏量约3000万吨。屯昌县共有合法采矿权的矿区10个。

2.2. 农作物资源现状

屯昌热带农业条件优越、资源多样，素有“水晶之乡”、“南药之乡”、“沉香之乡”、“橡胶之乡”、“黑猪产业之乡”及“林业大县”等美誉，“屯昌黑猪”、“屯昌阉鸡”、“枫木苦瓜”、“罗非鱼”等特色优质农产品在岛内外负有盛名。

2020年，全县种植业总产值30.53亿元，比上年增长0.5%。全县农作物播种面积26772公顷，其中，粮食占比43.7%，豆类占比0.7%，甘蔗占比0.1%，蔬菜占比38.8%。

蔬菜（含菜用瓜）收获面积11566公顷，产量19.56万吨。水果收获面积1519公顷，产量3.0万吨，产量占比较高的是

香蕉占19%、菠萝占13%、柑橘橙柚占17.7%、荔枝占10%、龙眼占1.3%。橡胶收获面积26798公顷，产量2.29万吨。槟榔收获面积11620公顷，产量1.96万吨；椰子收获面积265公顷，产量288.68万个。

2.3. 林业资源现状

屯昌县林地面积130多万亩，涉及1200多种针阔叶树种，森林覆盖率达69.4%，其中人工林面积121.3万亩，公益林9.63万亩。热带经济林产业是屯昌农业传统强项，其中槟榔种植面积19.73万亩、收获面积13.90万亩，年产量2.70万吨；橡胶种植面积达55.69万亩，开割面积40.72万亩，年产量2.25万吨。

2.4. 土地利用现状

基于2020年地类变更调查成果，屯昌县现状土地资源利用结构为农用地总计1111.40平方公里，占全县国土总面积90.78%；建设用地总计69.64平方公里，占全县国土总面积5.69%；未利用地总计43.25平方公里，占全县国土总面积3.53%。

农用地中耕地143.40平方公里，占全县国土总面积11.71%；林地264.88平方公里，占全县国土总面积21.64%；园地687.60平方公里，占全县国土总面积56.16%；草地3.14平方公里，占全县国土总面积0.26%；农业设施建设用地12.37平方公里，占全县国土总面积1.01%。

3. 规划协调性分析

本规划中发展目标为基本实现社会主义现代化，国土空间质量效益显著提升，与海口经济圈的融合发展更加顺畅紧密，区域协调发展取得跃升、现代产业体系更加完善、绿色生产生活方式总体形成，国土空间开发利用效率显著提升，均衡协调的高品质公共服务和基础设施体系全面建成，建成经济繁荣、社会文明、生态宜居、人民幸福的美好新屯昌。可见，本规划在战略定位、发展目标、规划产业、生态保护等方面与《海南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《屯昌县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要》、《海南省国土空间规划（2021-2035年）》、《海南省主体功能区规划》、《海南省主体功能区规划》、《海南省国土空间规划（2021-2035年）》、《中共中央、国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》、《中国（海南）自由贸易试验区总体方案》、《国家生态文明试验区（海南）实施方案》相协调。

4. 环境目标与评价指标

依据《海南省“十四五”生态环境保护规划》中主要目标指标：“绿色低碳循环发展水平不断提升、生态环境质量持续保持全国领先、生态系统质量和稳定性稳步提升、环境安全有效保障”，同时结合可持续发展战略、环境保护与资源利用政策法规、相关规划及环境保护管理要求，确定规划区的环境目标：实现资源效率提升、空间格局优化、环境质量改善、环境风险可控。

针对不同的环境评价要素，确定具体环境目标如下表。

表 1 环境目标体系

评价系统	评价要素	环境目标
资源	能源	优化能源结构，提高能源利用效率
	水资源	提高水资源利用效率，保证生态用水量
	土地资源	提高土地资源利用效率，保证农用地和生态用地
	生物资源	维持生物多样性
环境	水环境	保证水质符合环境功能区划标准和城市环保要求，保护饮用水源，区域主要水污染物排放量应处于总量控制范围
	环境空气	保证空气质量符合环境功能区划标准和城市环保要求，区域主要大气污染物排放量应处于总量控制范围
	声环境	保证声环境功能区达标
	固体废物	固废生成量达到最小化，减量化及资源化，并均能得到妥善处置，不产生二次污染

评价系统	评价要素	环境目标
	生态环境	维持生态系统的稳定性
	环境敏感区	保护环境敏感区域，维护生态平衡
	环境保护目标	环境保护目标
	环境风险	制定有效的环境风险防范措施，将影响降至最小
	其他	城市可持续发展

5. 环境影响预测与评价

5.1. 资源环境承载力分析

根据《屯昌县资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价》资源环境承载力评价如下：

屯昌县总人口规模预测。根据耕地面积、复种指数、粮作比、粮食播面单产及人均粮食消费水平指标，在保证粮食安全的基础上，预测2035年屯昌县土地资源可承载的最大人口规模为40-51万。结合水资源消耗总量和强度双控行动方案中提出的用水控制目标，预测确定2035年屯昌县人口承载规模在31-45万之间。考虑到水资源因素的强约束性，确定2035年屯昌县人口承载规模在31-45万之间。

城镇人口规模预测。坚持以人为本的新型城镇化，不同情境下2035年屯昌县城镇化率为55%-75%，预测土地资源约束下城镇人口承载规模为22-38万，水资源约束下可承载城镇人口规模为31-38万。考虑到水土资源因素的强约束性，确定2035年屯昌县城镇人口承载规模控制在22-38万人。

根据规划指标，屯昌县2025年常住人口规模为32万人，2035年常住人口为35万人；中心城区2025年常住人口规模为10万人，2035年常住人口为16万人。屯昌县及中心城区规划常住人口规模与区域资源环境承载能力匹配。

5.2. 环境质量影响分析

5.2.1. 大气环境影响分析

通过控制大气污染物排放标准，并采取区域污染源削减、环保治理措施提升等措施，规划实施对区域大气环境的影响可接受，不会影响区域大气环境质量目标的实现。

5.2.2. 地表水环境影响分析

综合来说，规划实施有利于地表水水质提升，对区域地表水环境影响可接受，不会影响区域地表水环境质量目标的实现。

5.2.3. 声环境影响分析

规划实施的声环境影响主要是交通噪声、工业噪声、社会生活噪声和施工噪声影响。通过合理布局、控制规模、合理设置防护距离，规划实施对声环境影响可以接受，不会影响区域声环境质量目标的实现。

5.2.4. 土壤、地下水环境影响分析

规划推进有机生态农业和循环农业，促进绿色可持续发展；开展农用地综合整治、统筹推进田水路林村综合整治、开展全域土地综合整治统筹开发试点，可有效控制农业发展对土壤、地下水的影响。规划完善基础设施建设，加强各类固体废物处理处置，以控制其对土壤、地下水的影响。

规划实施对土壤和地下水环境影响可以接受，不会影响区域土壤及地下水环境质量目标的实现。

6. 规划方案综合论证

6.1. 规划定位合理性分析

《中共中央、国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》提出海南建设自由贸易试验区和中国特色自由贸易港，确定海南四大战略定位：全面深化改革开放试验区、国家生态文明试验区、国际旅游消费中心、国家重大战略服务保障区。

规划以发展生态循环农业与生态旅游业为主导，全力打造海南自由贸易港“后花园”。注重整体保护、系统修复、综合治理，切实把改善生态环境转化为发展优势。屯昌县发展定位和目标符合国家及海南省发展战略要求。

6.2. 规划规模合理性分析

本规划包括县域和中心城区两个空间层次。县域范围为海南省屯昌县行政管辖区范围，总面积1224.29平方公里。规划范围以屯昌县地域范围为主体，考虑周边城市经济和生态功能衔接，确保了生态系统完整性，有利于屯昌与周边区域在生态管控方面相协同。

6.3. 规划布局合理性分析

规划落实海南省总体空间格局，强化屯昌县功能定位，以城镇空间承载城市功能统领城镇未来发展，以农业空间承载乡村生活生产功能推进乡村振兴，以生态空间承载生态空间保障安全底线，构建“中聚成轴，一心两核，两区三廊，双

网耦合”的生态型总体空间格局。

7. 环境影响减缓对策及措施

7.1. 强化大气污染防治

强化挥发性有机物整治。建立重点挥发性有机物排放企业管理台账。建立健全挥发性有机物源头、过程和末端的全过程控制体系。开展油品储运销企业储罐排查，逐步取消非必要的挥发性有机物废气排放系统旁路。全面推进使用低挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加强汽修行业挥发性有机物综合治理，加大餐饮业油烟污染治理力度。

加强移动源污染防治。严格落实轻型汽车和城市重型柴油车辆国六排放标准。严格新生产机动车船、非道路移动机械和发动机环保达标监管。开展常态化路检路查，打击机动车超标排放行为。对物流园、公交场站等重点场所和物流货运等重点单位开展柴油车监督抽测。推进油气回收治理，不断提升油气质量标准，加强对生产、销售、储存、运输和使用环节油品质量的监督管理。

加强重点工业企业监管，开展有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管等方面的深度治理。

7.2. 持续推进水污染防治

实施入河排污口排查整治。优化入河排污口设置申请及审批规范流程，对排污口进行统一编码和管理，规范排污口建设，同时按照“一口一档”要求建立入河排污口档案。建立长效监管机制，落实监管主体、流程及责任，加强对非法排

污口、企业超标排污或偷排、城镇污水直排环境、收集的污水未得到有效处理等问题的查处整改和监督管理，加强入河排污口和排污企业污水的日常监测。

系统推进重点流域综合整治。压实河长制湖长制工作责任，以提升水生态环境质量为核心，坚持污染减排和生态扩容两手发力，推进文赞水库周边流域治理工程、龙州河（屯昌段）流域综合整治项目以及吉安河干支流、坎头河、南坤河、西昌河、龙州河、青梯水、南淀河治理工程，整体改善提升流域水生态环境质量。

提升城镇生活污水治理。综合考虑已建及新增污水处理设施能力和运行负荷率要求，采取雨污分流排水处理方式，科学合理确定新增污水配套管网规模及布局，基本消除空白区，全面提高污水有效收集处理率，减少进入河湖水系的污染负荷总量。加快污水处理基础设施建设。重点推进县城污水收集管网提升工程，稳步推进镇区污水配套管网工程以及集镇区及配套管网工程。优化污水厂的建设和运维方式，提升方案的科学性，提高污染物减排效益和水环境质量提升，维护运行效果。开展农村生活污水治理工程，特别是饮用水源地及环境敏感区周边村庄生活污水治理工程。

7.3. 确保土壤和地下水环境安全

强化农用地土壤保护。坚持最严格的耕地保护制度，强化国土空间规划和用途管控，落实基本农田等空间管控边界，

开展永久基本农田集中区域划定试点，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，依法对已建成的相关企业责令限期整改、转产、升级改造或搬迁。

全面推进农用地安全利用。优先采取农艺调控、低积累品种替代等技术，分类分区分级精准施用技术措施，提高轻度污染耕地安全利用技术针对性，巩固提高安全利用成效，降低农产品超标风险。

推进污染地块风险管控与修复。因地制宜探索管控与修复模式。鼓励按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将污染用地优先规划为绿化、公共市政等，探索实施“自然修复+人工干预”，降低治理修复成本。

开展污染源周边地下水环境状况调查评估。以规模化畜禽养殖场、生活垃圾卫生填埋场为重点，兼顾加油站等，开展地下水环境状况调查评估。

7.4. 完善固体废物污染防治系统

完善垃圾分类处理体系建设。重点开展屯昌县垃圾分类处理建设项目，垃圾分类设施、设备全覆盖。强化中转站建设，增加垃圾桶、垃圾中转站及垃圾运输车辆数量，优化生活垃圾转运设施布局，提高生活垃圾转运水平，在全县范围内形成“村收集、镇转运、县处理”的生活垃圾收运及处理体系。

优化固体废物利用处置能力。积极推动工业固体废物、

生活垃圾、建筑垃圾、污泥等各类固体废物处置设施的共建共享，建立不同类型固体废物处置设施调剂协调机制，提高设施利用效率。推进工业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置规范化管理；推进生活垃圾处置项目及飞灰无害化处置设施配套建设，减少原生垃圾填埋；推进建筑废弃物综合利用设施建设，推动工程渣土综合利用试点建设，鼓励拆除工程实施建筑废弃物资源化综合利用；加快水质净化厂污泥干化处理设施建设，推进污泥就地深度减容减量；推动河道疏浚底泥和通沟污泥协同无害化处置；完善新能源汽车动力电池等废弃产品逆向回收利用体系。

7.5. 实施区域联防联控

加强跨省区环境污染联防联控，深化屯昌与周边市县环境合作；完善大气污染联防联控机制，推进上下联动、区域联动和部门联动，做好重污染天气联合应对和重大活动空气质量保障；完善区内流域上下游水污染联防联控机制，加强部门联动执法，共享污染源监控信息，加强饮用水水源地所在河流、重要跨界河流及其他敏感水体等重点河流风险防控；全力防控危险废物污染环境风险。健全与周边地区危险废物跨地非法转移联防联控合作机制；加强应对气候变化、环境监测与预警等方面交流，积极推广先进环保技术装备和治理成果。

8. 结论

综上所述，屯昌县国土空间规划基本符合国家、海南省、屯昌县等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。规划确定的发展目标与环境目标符合区域资源环境的要求，规划实施的环境影响在可接受范围内，在切实落实环境保护相关法律法规、环保要求和环境影响减缓措施的前提下，从环境保护的角度，《屯昌县国土空间总体规划（2021-2035年）》是可行的。