



环 | 境 | 科 | 学 | 研 | 究 | 书 | 系

GUANGXI HUANJING GONGNENG

QUHUA YANJIU

广西环境功能区划研究

步秀芹 曾广庆 马蔚纯 等 编著

广西人民出版社

编制和实施环境功能区划，建立以环境功能区划为基础的“分区管理、分类保护”环境管理体系，是实现环境科学管理的重要依据和环境保护参与宏观决策的重要手段，也是贯彻落实科学发展观，从源头解决生态环境问题，构建以环境保护优化经济发展空间布局的重要举措，对于贯彻落实广西确定的“十二五”环境保护和生态建设目标以及编制“十三五”规划，进一步保护和改善生态环境，具有重要战略意义。

.....

《广西壮族自治区环境功能区划》是生态环境保护领域落实国家和自治区主体功能区战略的具体实践，是自治区制定国民经济发展规划、资源开发利用规划、生态保护与建设规划等相关规划的基础，是各地优化国民经济发展格局、实施环境科学管理的依据，也是进一步编制和实施市县环境功能区划的蓝本和基础。



环 | 境 | 科 | 学 | 研 | 究 | 书 | 系
GUANGXI HUANJING GONGNENG
QIHUA YANJIU

广西环境功能 区划研究

步秀芹 曾广庆 马蔚纯 郭劲松 郭诗琪
于 嵘 苏相琴 戴晓燕 朱 俊 廖 洁
叶 凡 何雅孜 黄睿智 韩 彪 黄世友 编著
李世勇 郑广林 赵海君 李贤哲 王 顺
姜剑伟 陈欣锐 丰远平 班美玲 何超超

 广西人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

广西环境功能区划研究 / 步秀芹等编著. — 南宁: 广西人民出版社, 2017. 8

ISBN 978-7-219-10305-0

I. ①广… II. ①步… III. ①环境功能区划—研究—广西 IV. ①X321. 267

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第 143910 号

责任编辑 严 颖 罗 雯

责任校对 陈 胄

印前制作 麦林书装

出版发行	广西人民出版社
社 址	广西南宁市桂春路 6 号
邮 编	530028
印 刷	广西大华印刷有限公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	10. 75
字 数	170 千字
版 次	2017 年 8 月 第 1 版
印 次	2017 年 8 月 第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-219-10305-0
定 价	25. 00 元

版权所有 翻印必究

目 录

绪言

1 广西概况

- 1.1 自然环境概况 | 006
- 1.2 经济社会概况 | 008
- 1.3 环境质量状况 | 009

2 总则

- 2.1 指导思想 | 014
- 2.2 总体目标 | 014
- 2.3 区划原则 | 015
- 2.4 主要编制依据 | 015
- 2.5 技术路线与方法 | 017
- 2.6 环境功能及环境功能区界定 | 018
 - 2.6.1 环境功能 | 018

2.6.2 环境功能区分类 | 018

2.7 与主体功能区划的关系 | 021

2.8 与其他相关规划、区划的关系 | 022

2.8.1 与广西生态功能区划的关系 | 022

2.8.2 与其他相关部门区划、规划的关系 | 023

2.8.3 与全国及县级环境功能区划的关系 | 023

2.9 生态红线区和重点环境控制单元 | 024

2.9.1 生态红线区 | 024

2.9.2 重点环境控制单元 | 024

3

环境功能评价与功能区划分

3.1 环境功能综合评价 | 026

3.1.1 环境功能评价指标体系 | 026

3.1.2 环境功能评价方法 | 029

3.1.3 二级指标评价结果 | 029

3.1.4 一级指标评价结果 | 061

3.1.5 环境功能综合评价结果 | 067

3.2 主导环境功能识别 | 069

3.2.1 主导环境功能识别 | 069

3.2.2 环境功能区划分条件 | 072

4

广西环境功能区划

4.1 总体划分方案 | 076

4.1.1 自然生态保留区 | 079

4.1.2 生态功能保育区 | 083

- 4.1.3 食物环境安全保障区 | 086
- 4.1.4 聚居环境维护区 | 091
- 4.1.5 资源开发环境引导区 | 092
- 4.2 生态保护红线 | 093
- 4.3 重点环境管控单元 | 093

5

分区管控导则

- 5.1 自然生态保留区 | 102
- 5.2 生态功能保育区 | 108
 - 5.2.1 水源涵养区 | 108
 - 5.2.2 水土保持区 | 111
 - 5.2.3 生物多样性保护区 | 115
- 5.3 食物环境安全保障区 | 119
 - 5.3.1 粮食及优势农产品环境安全保障区 | 119
 - 5.3.2 畜禽产品环境安全保障区 | 122
 - 5.3.3 水产品环境安全保障区 | 125
- 5.4 聚居环境维护区 | 128
 - 5.4.1 环境优化区 | 128
 - 5.4.2 环境控制区 | 131
 - 5.4.3 环境治理区 | 133
- 5.5 资源开发环境引导区 | 137
 - 5.5.1 矿产资源开发引导区 | 137
 - 5.5.2 水能资源开发引导区 | 140

6 实施保障

6.1 制度保障 | 146

6.2 规划保障 | 146

6.3 政策保障 | 147

6.4 组织保障 | 149

6.5 绩效考核 | 150

附录

附录 1 自然资源保留区名录 | 154

附录 2 农田生态系统健康评价技术方法 | 165

环 | 境 | 科 | 学 | 研 | 究 | 书 | 系

广西环境功能
区划研究



绪 言



编制和实施环境功能区划,建立以环境功能区划为基础的“分区管理、分类保护”环境管理体系,是实现环境科学管理的重要依据和环境保护参与宏观决策的重要手段,也是贯彻落实科学发展观,从源头解决生态环境问题,构建以环境保护优化经济发展空间布局的重要举措,对于贯彻落实广西确定的“十二五”环境保护和生态建设目标以及编制“十三五”规划,进一步保护和改善生态环境,具有重要战略意义。

我国地域辽阔,资源环境条件和经济社会发展水平空间差异较大,决定了我国环境管理必须依据区域环境功能实行分区管理、分类指导。从20世纪90年代起,国家组织各省区市陆续编制实施了水环境功能区划、大气环境功能区划、声环境功能区划、生态功能区划等环境要素区划,为各地加强环境管理提供了科学依据。2010年,国务院批准实施《全国主体功能区规划》,要求环保部门组织编制和实施与之相适应的环境功能区划。2011年出台的《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》《国家环境保护“十二五”规划》都对编制和实施环境功能区划提出了明确要求。

环境保护部于2009年启动了“国家环境功能区划编制与试点研究”项目,2010年在《青藏高原区域生态建设与环境保护规划(2011—2030年)》(国发〔2010〕10号)中应用了区划研究成果,2012年下半年发布了《国家环境功能区划纲要》和《环境功能区划编制技术指南(试行)》,并确定新疆、浙江、吉林三省区为试点,率先开展省级环境功能区划编制工作。2013年4月,环境保护部又确定了广西、河北、黑龙江、河南、湖北、湖南、四川、青海、宁夏和新疆建设兵团作为第二批试点单位。

在自治区人民政府和环境保护部的领导下，自治区环境保护厅组织有关单位，依据环境保护部印发的《环境功能区划编制技术指南（试行）》，充分衔接《广西壮族自治区主体功能区规划》《广西壮族自治区生态功能区划》和自治区各部门区划、规划，编制完成了《广西壮族自治区环境功能区划》。

《广西壮族自治区环境功能区划》从环境保护与管理的角度出发，依据不同地区环境结构、状态和使用功能上的差异，同时考虑经济社会对环境的影响，以保障自然生态安全、维护人居环境健康、促进经济社会可持续发展为根本目的，将广西划分为自然生态保留区、生态功能保育区、食物环境安全保障区、聚居环境维护区和资源开发环境引导区 5 类环境功能区，再根据环境功能体现形式和环境管理要求的差异，进一步划分 13 个环境功能区亚类，明确了每类区域功能定位和环境管理目标，提出环境管理措施和区域发展引导要求。

《广西壮族自治区环境功能区划》是生态环境保护领域落实国家和自治区主体功能区战略的具体实践，是自治区制定国民经济发展规划、资源开发利用规划、生态保护与建设规划等相关规划的基础，是各地优化国民经济发展格局、实施环境科学管理的依据，也是进一步编制和实施市县环境功能区划的蓝本和基础。

环 | 境 | 科 | 学 | 研 | 究 | 书 | 系

广西环境功能
区划研究

1

广西概况



1.1 自然环境概况

(1) 地理位置

广西壮族自治区简称桂，位于我国西南沿海，在东经 $104^{\circ}28'$ ~ $112^{\circ}04'$ 和北纬 $20^{\circ}54'$ ~ $26^{\circ}24'$ 之间，北回归线横贯全区中部。广西与云南、贵州、湖南、广东诸省以及越南交界，大陆海岸线长约 1595 公里。

广西壮族自治区具有较为优越的区位优势，地处祖国南疆，南临北部湾，西南与越南为邻，东面与粤、港、澳连接；面朝东南亚，背靠大西南，成为西南地区最便捷的出海通道，也是东盟与中国大陆经济交往的重要桥梁。

(2) 地形地貌

广西地处云贵高原东南边缘，地势大体是西北高，东南低，属山地丘陵性盆地地貌。盆地大小相杂，西、北部为云贵高原边缘，东北为南岭山地，东南及南部是云开大山、六万大山、十万大山。盆地中部被广西弧形山脉分割，形成以柳州为中心的桂中盆地，沿广西弧形山脉前凹陷为右江、武鸣、南宁、玉林、荔浦等众多中小盆地，形成大小盆地相杂的地貌结构。广西山脉众多，山系主要分盆地边缘山脉和盆地内部山脉两类。山系多呈弧形，层层相套。自北向南大致可分为 4 列，山系走向明显呈现东部受太平洋板块挤压、西部受印度洋板块挤压迹象。广西丘陵错综，占广西总面积的 10.3%，在桂东南、桂南及桂西南连片集中。平地（包括谷

地、河谷平原、山前平原、三角洲及低平台山)占广西总面积的26.9%,广西平原主要有河流冲积平原和溶蚀平原二类。广西喀斯特地貌广布,占总面积的37.8%,集中连片分布于桂西南、桂西北、桂中、桂东北。广西河流众多,总长约3.4万公里,分属珠江、长江、红河、滨海四大流域的五大水系,其中属珠江流域的西江水系,流域面积占全自治区陆地面积的85.2%。广西海岸线长约1595公里,沿海岛屿697个,涠洲岛是广西沿海最大的岛屿,面积约24.7平方公里。

(3) 气候条件

广西地处低纬度地区,北回归线横贯中部,全年受海洋暖湿气流和北方干冷气团的交替影响,属亚热带季风气候区。气候温暖,雨量充沛,光照充足。年平均气温16.5~23.1℃,年降水量1086~2755毫米,年日照时数1169~2219小时。

(4) 资源状况

广西矿产资源种类多、分布广。锰、锑等矿产资源储量丰富,是我国十大有色金属产区之一。广西河流众多,水能资源蕴藏量大,理论蕴藏量2133万千瓦,可开发装机容量1751万千瓦。其中红水河被誉为中国水电的“富矿”“能源的宝库”。广西野生动植物物种及珍稀种类众多。国家重点保护野生植物63种(类),其中银杉、擎天树、膝柄木为国家Ⅰ级保护植物;国家重点保护的珍稀动物有149种,其中白头叶猴被公认为世界上最稀有的猴类之一,勺嘴鹬、白肩雕、黑脸琵鹭等为全球性的濒危鸟类。广西天然港湾众多,海洋资源丰富,是中国著名的四大热带渔场之一,浅海面积6000多平方公里。沿海滩涂(潮间带)面积1005平方公里,沿海红树林面积83.75平方公里。广西旅游资源得天独厚,精品旅游景区众多,其中桂林漓江、桂西西山、宁明花山被列为国家级风景名胜区,是我国热门旅游目的地。

(5) 自然灾害

广西自然灾害种类较多,发生频率较高,灾害共生性、伴生性较强,区域性、季节性特征明显。主要自然灾害有洪涝、干旱、台风、寒冻害等气象灾害,山体滑坡、泥石流、地震等地质灾害,风暴潮等海洋灾害。特别是旱涝灾害比较频繁,沿海地区受台风影响较大。

1.2 经济社会概况

广西聚居着壮、汉、瑶、苗、侗、仫佬、毛南、回、京、彝、水、仡佬等民族。根据第六次全国人口普查数据,截止到2010年11月1日,全自治区常住人口4602.66万人,与2000年第五次全国人口普查时的4489.37万人相比,10年共增加113.29万人,增长2.52%,年平均增长为0.25%。全自治区总人口为5159.46万人,与2000年第五次全国人口普查时的4744.20万人相比,10年间共增加415.26万人,增长8.75%,年平均增长为0.88%。汉族人口为2891.61万人,占全自治区总人口的62.82%;壮族人口为1444.85万人,占31.39%;其他少数民族人口为266.2万人,占5.78%。全自治区普查登记的常住人口中,男性人口为2392.62万人,占51.98%;女性人口为2210.04万人,占48.02%。人口性别比(以女性为100,男性对女性的比例)由2000年第五次全国人口普查时的112.68下降为108.26。

广西地区生产总值从2005年3984亿元增加到2014年15672.97亿元,翻1.98番,人均生产总值由8590元(2005年)增加到33212.48元(2014年),翻1.95番。第二产业增加值由1265亿元(2005年)增加到7335.60亿元(2014年),翻2.54番;第三产业增加值由1561亿元(2005年)增加到5925.16亿元(2014年),翻1.92番。

近年来,广西产业结构调整也取得重大进展,第一、二、三产业增加值占生产总值的比重由2005年的22.2:37.0:40.8调整为2014年15.4:46.8:37.8,2014年第一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为6.4%、60.2%和33.4%。2014年工业增加值6065.3亿元,规模以上工业增加值增长10.7%,工业生产运行和市场销售增势平稳,高技术行业比重提高,高耗能行业比重下降,外贸进出口突破400亿美元,增长较快,投资结构进一步优化。广西城镇化进程稳步推进,2015年广西常住人口城镇化率为47.1%,城镇户籍人口1677.91万人,占户籍人口比重(户籍人口城镇化率)为30.4%。2015年全区国有建设用地供应总量1.6万公顷,其中,工矿仓储用地0.3万公顷,住宅用地0.2万公顷,基础设

施等其他用地 1.1 万公顷。

2014 年,“珠江—西江经济带规划”正式上升为国家战略。从此,坐拥北部湾经济区开放开发和珠江—西江经济带建设两大国家战略,广西迈入了江海联动发展的“双核驱动”时代。2014 年,北部湾经济区生产总值 5448.21 亿元,占广西生产总值的 34.8%。同时,西江经济带基础设施建设步伐加快,西江黄金水道基本建成,按照规划,到 2020 年,广西将建成 1600 公里千吨级及以上的内河航道、3 个吞吐能力 1000 万吨及以上的内河港口、2800 公里的高速公路和 3250 公里的铁路,西江黄金水道对广西经济的贡献将达到 9000 亿元以上。产业集聚显效应凸显,中国电子、冠捷科技、台湾光宝、三诺电子、香港德昌机电等一批全球知名电子企业相继扎根北海,形成了电子信息产业集聚的良好发展态势。粤桂合作迎来新篇章,我国目前唯一横跨东西部的省际合作特区——粤桂合作特别试验区发展迅速。广西与东盟经贸合作更加频繁,互联互通越来越紧密。2014 年广西对东盟出口 1049 亿元,增长 34.4%,占同期广西出口总值的 70.2%。

1.3 环境质量状况

广西壮族自治区环境质量状况总体较好。2014 年广西 14 个设区市环境空气质量均达到《环境空气质量标准》(GB 3095—1996)二级标准,环境空气质量优良天数比例为 95.6%,空气质量总体略有改善。2014 年,广西境内的 39 条主要河流的水质达标率为 93.1%,河流水质总体良好,大部分河流满足水环境功能区目标要求。下雷河(属珠江水系)、九洲江(属独流入海水系)和南流江(属独流入海水系)3 条河流的年均水质未达到Ⅲ类标准,其中下雷河和九洲江为中度污染,南流江为轻度污染。

2014 年广西近岸海域海水质量总体良好。各监测站点中达到《海水水质标准》(GB 3097—1997)第一、二类水质的比例为 81.9%,环境功能区达标率为 84.1%。

2014 年,广西城市区域声环境、道路交通声环境、功能区声环境良好。广西城市区域昼间声环境质量为“较好”的城市占 57.1%，“一般”