

JIANGXI SHENG
SHUISHENGTAI WENMING
JIAN SHE PINGJIA FANGFA JI YINGYONG

江西省水生态文明 建设评价方法及应用

刘聚涛 温春云 胡芳 等 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

江西省水生态文明 建设评价方法及应用

刘聚涛 温春云 胡芳 等 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

本书系统梳理了水生态文明的概念和内涵,阐述了江西省“县、乡(镇)、村”水生态文明建设内容,研究了江西省水生态文明建设评价指标体系、技术和方法,提出了江西省水生态文明建设保障体制机制建议,为江西省水生态文明建设评价提供了支撑。

本书可供从事水生态文明建设研究的专家学者参考,也可供相关专业的高校师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

江西省水生态文明建设评价方法及应用 / 刘聚涛等
编著. — 北京: 中国水利水电出版社, 2019. 10
ISBN 978-7-5170-8127-2

I. ①江… II. ①刘… III. ①水环境—生态环境建设—研究—江西 IV. ①X143

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第230669号

书 名	江西省水生态文明建设评价方法及应用 JIANGXI SHENG SHUISHENGTAI WENMING JIANSHE PINGJIA FANGFA JI YINGYONG
作 者	刘聚涛 温春云 胡芳 等 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	天津嘉恒印务有限公司
规 格	170mm×240mm 16开本 11.75印张 230千字
版 次	2019年10月第1版 2019年10月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	75.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



前言

党的十七大首次提出生态文明建设，党的十八大则将生态文明建设放在突出地位，与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设放在同等重要的地位，成为实现美丽中国的基石。水是生命之源、生产之要、生态之基，水生态文明建设是生态文明建设的前提和重要组成部分，是实施可持续发展战略的重要举措，是保障和改善民生的重要任务，也是促进生态文明建设的重要基础。

2013年1月，水利部印发《水利部关于加快推进水生态文明建设的意见》（水资源〔2013〕1号），对加强水生态文明建设做出了明确部署，并启动全国水生态文明城市建设试点工作。2014年4月，江西省水利厅印发《关于印发〈江西省水利厅推进水生态文明建设工作方案〉的通知》，要求至2020年全省水生态文明建设覆盖一半以上的县、乡（镇）、村。2014年6月，江西省水利厅在积极开展南昌市、新余市和萍乡市国家级水生态文明城市试点建设的基础上，开展了全省水生态文明县、乡（镇）、村试点建设和自主创建工作，落实着力构建市、县、乡（镇）、村四级联动水生态文明建设思路，研究确定了江西省水生态文明建设评价指标体系、模型和方法，提出了水生态文明建设技术，对于江西省水生态文明建设具有重要的作用，对于其他地方开展水生态文明建设具有重要的借鉴作用。

本书系统梳理并总结水生态文明概念和内涵，提出江西省县、乡（镇）、村水生态文明建设内容，系统构建江西省水生态文明县、

乡（镇）、村评价指标体系，建立了基于目标层、准则层、指标层三个层次，水安全、水环境、水生态、水管理、水景观和水文化六大方面在内的江西省水生态文明评价指标体系，其中水生态文明县评价指标 25 个，水生态文明乡（镇）和水生态文明村评价指标各 23 个；从水安全保障技术、水环境治理技术、水生态修复技术、水管理技术方法、水景观提升改造思路方法、水文化宣传措施等六个方面系统梳理了江西省水生态文明县、乡（镇）、村建设技术体系；基于专家咨询、层次分析法确定的权重值作为单项指标赋分的依据，借鉴已有的标准、规范和文献，确定了各评价指标赋分标准，构建了水生态文明评价综合模型；以江西省县、乡（镇）、村水生态文明评价办法和建设技术为依托，以水生态文明试点为对象，开展县、乡（镇）、村水生态文明评价和建设应用，开发江西省县、乡（镇）、村水生态文明建设评价系统软件，并以江西省莲花县、贵溪市上清镇、莲花县坊楼镇沿背村为典型案例进行应用；从健全组织管理机构、建立绩效考评机制、形成多规合一的水空间规划编制机制、强化科技支撑、加强法律法规建设、建立市场化多元投入模式、推进水利财政事权与支出责任划分改革和创新公众参与体制机制等八大方面提出江西水生态文明建设保障体制机制建议，为江西省县、乡（镇）、村水生态文明建设提供保障。

本书是基于江西省水利科技计划项目“江西省水生态文明评价办法研究”（KT201515）、江西省水利厅政研课题“江西省水生态文明建设体制机制研究”、江西省水利厅项目“江西省水生态文明村建设技术指南”等项目的联合研究成果。

本书由刘聚涛、温春云、胡芳等编著。主要内容共分为 6 章，第 1 章由刘聚涛、冯倩、魏立娥编写，第 2 章由刘聚涛、温春云、胡芳编写，第 3 章由韩柳、魏立娥、冯倩、张洁、万怡国、张丽、

余雷、孔琼菊、王萱子、张戴军、李洋、张兰婷和王法磊编写，第4章由刘聚涛、温春云、胡芳、吴煜晨编写，第5章由刘聚涛、温春云、胡芳编写，第6章由温春云、胡芳、冯倩编写。

江西省水生态文明建设被列为江西省水利厅重点工作，省水利厅领导非常重视，本书在出版过程中也得到了江西省水利厅水资源处、河长制工作处的大力支持，得到了江西省水文局、江西省水土保持科学研究院的技术支持，凝聚了江西省水利系统各位领导和专家的智慧，在此一并表示感谢。在本书编写过程中，江西省水利科学研究院的领导和同事给予了指导和支持，在此表示衷心感谢。

本书力求反映水生态文明建设与评价的关键理论、技术、方法及实践应用，但由于作者水平有限，书中不足之处在所难免，敬请广大专家、学者和读者批评指正。

作者

2019年6月



目 录

前言

第1章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究必要性	3
1.3 水生态文明概述	6
1.4 水生态文明建设体制与机制研究	14
1.5 研究内容	27
第2章 水生态文明建设评价指标体系	29
2.1 水生态文明建设评价指标确定	29
2.2 水生态文明建设评价指标的含义及计算方法	47
第3章 水生态文明建设技术	54
3.1 水安全保障技术	54
3.2 水环境治理技术	58
3.3 水生态修复技术	76
3.4 水管理技术与方法	106
3.5 水景观提升技术	109
3.6 水文化宣传与保护	117
第4章 水生态文明评价方法	119
4.1 水生态文明县评价方法	120
4.2 水生态文明乡（镇）评价方法	129
4.3 水生态文明村评价方法	133
4.4 水生态文明评价模型	137
4.5 江西省水生态文明建设评价系统	137
第5章 水生态文明建设与评价应用案例	141
5.1 水生态文明县建设与评价应用案例——以莲花县为例	141
5.2 水生态文明镇建设与评价应用案例——以贵溪市上清镇为例	154

5.3 水生态文明村建设与评价应用案例——以莲花县坊楼镇沿背村为例	164
第6章 水生态文明建设保障体制机制建议	174
6.1 健全组织管理机构	174
6.2 建立绩效考评机制	174
6.3 形成多规合一的水空间规划编制机制	175
6.4 强化科技支撑	175
6.5 加强法律法规建设	176
6.6 建立市场化多元投入模式	176
6.7 推进水利财政事权与支出责任划分改革	177
6.8 创新公众参与体制机制	177
参考文献	178

绪 论

1.1 研究背景

2007 年，党的十七大第一次提出生态文明的理念，明确“建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式”“生态文明观念在全社会牢固树立”等新的思想、观点和论断。2012 年，党的十八大指出把生态文明建设与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设放在同一高度。2015 年 5 月，《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12 号）从改善生态环境质量、推进生态文明建设良好社会风尚等 8 个方面系统全面地部署了生态文明建设工作。

水是生命之源、生产之要、生态之基，水生态文明建设是生态文明建设的前提和重要组成部分。为贯彻落实党的十八大精神，推进水生态文明建设，2013 年 1 月，《水利部关于加快推进水生态文明建设的意见》（水资源〔2013〕1 号），提出了加强水资源节约保护、实施水生态综合治理等措施，大力推进水生态文明建设，提高生态文明水平。同年 3 月，水利部下发《水利部关于加快开展全国水生态文明城市建设试点工作的通知》（水资源函〔2013〕233 号），要求加快全国水生态文明城市试点创建，切实把生态文明理念融入到水资源开发、利用、治理、配置、节约、保护的各方面和水利规划、建设、管理的各个环节中。在此基础上，选择了 105 个基础条件较好、代表性和典型性较强的城市，开展水生态文明建设试点工作，为推进全国水生态文明建设提供示范。2014 年，水利部下发了《水利部关于深化水利改革的指导意见》（水规计〔2014〕48 号），要求加快开展城乡水生态文明创建工作，并因地制宜地探索水生态文明建设模式。

在国家加快推进水生态文明建设的背景下，江西省稳步推进省内水生态文明建设。2014 年 4 月，江西省水利厅下发了《关于印发〈江西省水利厅

推进水生态文明建设工作方案》的通知》(赣水资源字〔2014〕22号),要求至2020年全省水生态文明建设覆盖一半以上的县、乡(镇)、村。2014年6月,江西省水利厅在积极开展南昌市、新余市和萍乡市国家级水生态文明城市试点建设的基础上,决定在全省开展省级县、乡(镇)、村水生态文明试点建设和自主创建活动,着力构建市、县、乡(镇)、村“四级联动”的水生态文明建设格局,探索符合江西实际的水生态文明建设模式。2014年9月,江西省委、省政府出台《关于深化水利改革的意见》,对水生态文明建设提出了要求和具体任务,要求大力推进水生态文明建设。2015年8月,《江西省水利厅关于印发加快推进水生态文明建设的意见的通知》(赣水发〔2015〕2号)明确江西省水生态文明建设目标和建设内容。

为探索不同地区、不同水资源特点和水生态条件的水生态文明建设模式与经验,加快推进江西省水生态文明建设工作,江西省以推进水生态文明为契机,分别开展南昌、新余、萍乡3个国家级水生态文明城市试点建设以及江西省县、乡(镇)、村的水生态文明建设试点工作。2014年10月,江西省水利厅印发《江西省水利厅关于印发第一批水生态文明建设试点名单的通知》(赣水资源字〔2014〕56号)确定第一批水生态文明建设试点县3个、乡(镇)22个、村125个,进一步推进了江西省水生态文明建设。2015年11月,江西省确定了第二批水生态文明建设试点乡(镇)26个、村133个。随后,江西省水利厅出台《江西省水利厅关于印发江西省水生态文明建设五年(2016—2020年)行动计划的通知》(赣水发〔2016〕1号),针对水生态文明指导意见确定分期实施工程与目标,加快推进水生态文明建设。

加快推进水生态文明建设,是贯彻落实治水新思路、实现治水管水新跨越的内在要求,是保障江西水安全、推动生态文明先行示范区建设的重要实践。江西省立足于“山水林田湖生命共同体”的认识,积极转变治水管水理念,高举生态文明大旗,以水生态文明建设统领江西水利改革发展,从以人为主转变为人水和谐,从人力为要转变为自然力为要,从单一治理转变为系统治理,加快推进传统水利向现代水利、可持续发展水利转变,促使治水管水理念根本转变,水利管理能力显著增强,防洪安全、供水安全、生态安全有效保障,水资源保护与河湖健康体系基本建成,水生态文明建设体制机制基本建立,水生态文明理念深入人心。以江西省开展市、县、乡(镇)、村四级联动水生态文明建设格局为契机,总结归纳水生态文明建设思路与方法,深入探索江西水生态文明建设关键技术问题,构建水生态文明县、乡(镇)、村评价指标体系,并提出水生态文明建设体制机制,保障江西省水生态文明建设,进而为江西省水生态文明建设与管理提供技术支撑,为实现区域与流域水生态文明提供坚实基础。

1.2 研究必要性

1. 生态文明建设的要求

2013 年,党的十八大将生态文明建设放在突出地位,与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设同等重要。党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》和《中共中央 国务院关于进一步加快推进生态文明建设的意见》中发〔2015〕12 号均要求加快推进生态文明建设,并对水生态保护与修复、水环境污染防治、生态红线和生态补偿等内容都提出了明确要求。水利部印发的《水利部关于进一步加快推进水生态文明建设的意见》(水资源〔2013〕1 号)指出,水生态文明既是生态文明建设的一部分,也是加快推进生态文明建设的重要保障。因此,开展江西省水生态文明建设与评价关键技术研究,符合为推进江西省区域或流域生态文明建设提供技术支撑的要求。

2. 水生态文明建设的现实要求

2013 年 1 月,水利部印发的《水利部关于进一步加快推进水生态文明建设的意见》(水资源〔2013〕1 号),对加强水生态文明建设作了明确部署。2013 年 3 月,水利部下发《水利部关于加快开展全国水生态文明城市建设试点工作的通知》(水资源函〔2013〕233 号),要求加快全国水生态文明试点创建。2014 年,水利部印发了《水利部关于深化水利改革的指导意见》(水规计〔2014〕48 号),要求加快开展城乡水生态文明创建工作,并因地制宜地探索水生态文明建设模式。

2014 年 4 月,江西省印发《江西省水利厅推进水生态文明建设工作方案》《江西省水生态文明试点建设和自主创建管理暂行办法》《江西省水生态文明建设评价暂行办法》等文件,落实并推进江西省水生态文明建设,并确定第一批和第二批江西省水生态文明试点,依托试点积极构建市、县、乡(镇)、村四级联动水生态文明建设格局。2014 年 9 月,江西省委、省政府出台的《中共江西省委 江西省人民政府关于深化水利改革的意见》(赣发〔2014〕24 号),对水生态文明建设提出了要求和具体任务,大力推进水生态文明建设。2015 年 8 月,省水利厅出台了《江西省水利厅关于印发加快推进水生态文明建设指导意见的通知》(赣水发〔2015〕2 号),明确江西省水生态文明建设目标和建设内容。2016 年 1 月,《江西省水利厅关于印发江西省水生态文明建设五年(2016—2020 年)行动计划的通知》(赣水发〔2016〕1 号),针对水生态文明指导意见确定分期实施工程与目标,加快推进水生态文明建设。

开展江西省水生态文明建设,需要做好水生态文明建设与评价关键技术研究

究,指导江西省水生态文明市、县、乡(镇)、村的试点建设,进而为江西省水生态文明建设提供必要的依据。

3. “河长制”实施的要求

江西省河湖水系众多,水资源丰富。在江西省实施生态文明先行示范区建设的背景下,2015年11月1日,江西省委办公厅、省政府办公厅印发《江西省实施“河长制”工作方案》,该方案按照《江西省生态文明先行示范区建设实施方案》的要求和《中共江西省委 江西省人民政府关于建设生态文明先行示范区的实施意见》(赣发〔2014〕26号)的精神,建立健全河湖保护管理体制机制,并在全省范围内实施“河长制”,明确河湖水域面积保有率、自然岸线保有率、重要水功能区水质达标率、地表水达标率和集中式饮用水水源地水质达标率等考核指标。“河长制”是水生态文明建设的重要内容,开展水生态文明建设可以为“河长制”的实施提供指导依据。

4. 江西省生态文明先行示范区建设的要求

2013年12月2日,国家发展改革委等六部委印发《国家生态文明先行示范区建设方案(试行)》,要求按照十八大、十八届三中全会关于加快推进生态文明制度建设的精神,组织开展生态文明先行示范区建设活动。2014年11月4日,国家发展改革委等六部委正式批复《江西省生态文明先行示范区建设实施方案》,并要求江西加快推进生态文明先行示范区建设。2014年12月31日,江西省委、省政府印发《中共江西省委 江西省人民政府关于建设生态文明先行示范区的实施意见》(赣发〔2014〕26号),构建52个江西省生态文明先行示范区建设目标体系,其中对水资源和水生态环境方面的指标,如用水总量、水资源开发利用率、自然岸线保有率、河湖水域面积保有率、重要水质功能区水质达标率、城镇污水集中处理率、主要污染物排放总量等,提出了总体和阶段性目标。水生态文明建设能够有效地调动各级行政资源,落实河湖整治、河道管理和河湖水生态环境保护等措施,保障江西省生态文明先行示范区的水资源、水生态相关指标的落实,符合江西省生态文明先行示范区建设的要求。

5. 国家生态文明试验区建设的要求

2016年8月12日,江西省被批准建设国家生态文明试验区。2017年9月23日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《国家生态文明试验区(江西)实施方案》。2017年9月30日,江西省委、省政府又印发了《关于深入贯彻落实〈国家生态文明试验区(江西)实施方案〉的意见》(赣发〔2017〕26号)。该实施方案明确指出,打造鄱阳湖流域为山水林田湖草综合治理样板区,积极探索大湖流域生态文明建设新模式,构建生态文明领域治理体系和治理能力现代化新格局,奋力打造美丽中国江西样本。《国家生态文明试验区(江西)实施

方案》对江西省生态文明建设、水生态文明建设提出了新的要求，推进江西省水生态文明建设符合国家生态文明试验区建设的要求。

6. 江西省水生态文明建设要求

江西省正处于加快发展、转型升级的关键时期，实现水资源的永续利用，支撑经济社会的可持续发展，必须未雨绸缪。在国家加快推进水生态文明建设的背景下，江西省稳步推进省内水生态文明建设工作。2014年4月，《关于印发〈江西省水利厅推进水生态文明建设工作方案〉的通知》（赣水资源字〔2014〕22号）要求至2020年全省水生态文明建设覆盖一半以上的县、乡（镇）、村。2014年6月，江西省水利厅在积极开展南昌市、新余市和萍乡市国家级试点建设的基础上，决定在全省开展省级县、乡（镇）、村水生态文明试点县建设和自主创建活动，着力构建市、县、乡（镇）、村“四级联动”的水生态文明建设格局，探索符合江西实际的水生态文明建设模式。

2014—2015年，江西省水利厅分两批先后确定了水生态文明建设试点县3个、乡（镇）48个、村258个。各试点区按照江西省水利厅发布的《江西省水生态文明评价办法》进行建设，其中莲花县、会昌县和共青城市水生态文明试点县建设实施方案顺利通过评审，一批水生态文明乡（镇）和村也相继通过验收并挂牌。开展江西省水生态文明建设与评价关键技术研究，可为江西省水生态文明示范建设提供技术支撑。

7. 加强河湖管理，保障鄱阳湖一湖清水的要求

《水利部关于深化水利改革的指导意见》（水规计〔2014〕48号）、《水利部关于印发〈关于加强河湖管理工作的指导意见〉的通知》（水建管〔2014〕76号）、《中共江西省委 江西省人民政府关于深化水利改革的意见》（赣发〔2014〕24号）等文件在健全河湖管理法规、建立河湖规划约束机制、创新河湖管护机制、依法严禁涉河违法建设活动、强化河湖管理日常巡查、严厉打击违规违法行为、实行河湖蓝线管理制度和全面推行河道管理河长制等方面提出了目标和要求。2015年8月20日，江西省水利厅印发《江西省水利厅关于印发加快推进水生态文明建设指导意见的通知》（赣水发〔2015〕2号），结合该指导意见，江西省水利厅印发《江西省水生态文明建设五年（2016—2020年）行动计划》，提出未来五年江西省水生态文明建设的行动纲领，并在强化河湖管理中指出，要规范涉河建设项目管理，强化河道堤防管理，开展河湖水域岸线保护和利用规划编制工作，探索建设项目占用水域补偿制度，严厉打击涉河违法违规行为，加强河湖管理动态监控。2015年4月16日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》，要求按照生态文明和水生态文明要求，系统推进水污染防治、水生态环境保护和水资源管理。水污染综合防治是现阶段生态文明和水生态文明建设的重要组成部分。

河湖管理、河湖水资源保护和水污染防治涉及的部门众多,开展江西省水生态文明建设与评价关键技术研究,为落实河湖管理指导意见和鄱阳湖流域水污染防治计划提供技术支撑,对保护水资源,保障鄱阳湖一湖清水,进而打造生态江西具有重要意义。

1.3 水生态文明概述

1.3.1 生态文明理论发展

生态文明是继原始文明、农业文明、工业文明之后的一种文明状态。生态文明是由生态和文明两个概念组合构成的复合概念。“生态”一词源于希腊语,本意指环境,现指生物在一定的自然环境下生存和发展的状态。1865 年德国动物学家厄恩斯特·海克尔从生态学科理论演化的角度最早提出“生态”一词,认为动物对于无机和有机环境所具有的关系就叫生态。生态学的产生最早也是从研究生物个体开始的,当今社会,生态一词涉及的范围也越来越广,不论是植物、动物、微生物以及经济发展等方面都有一定程度的涉及。

“文明”一词源远流长,大约有 2000 多年的历史,被中外人们广泛使用。文明在我国的《尚书》、《周易》、清代李渔《闲情偶寄》中都有提及,孙中山在《建国方略·心理建设》中提出:“实际则物质文明与心性文明相待,而后能进步。中国近代物质文明不进步,因之心性文明之进步,亦为之稽迟。”在西方,“文明”一词的英文是 civits,词源来自于拉丁语,原意为公民的道德品质和社会生活规则。据语言学家克恩考证,“文明”一词于 1754 年由杜尔阁首次使用。1767 年,苏格兰的亚当·弗格森出版了《文明社会史论》一书,较早地研究了古代文明的社会和政治问题。英国人类学家泰勒于 1871 年出版的《原始文化》一书中曾对“文明”作过一种界定:文明是人类发展起来的高级属性和社会发展的一种高级状态,是人类文明发展的高级阶段。它的界定使文明成为一个独立的概念。美国人类学家摩尔根在《古代社会》中把人类社会划分为蒙昧、野蛮、文明三个发展阶段,使文明成为人类社会发展的一个独立的阶段。

20 世纪中叶以来,面对日益严峻的社会经济发展与生态环境之间的矛盾,西方的一些思想家开始深刻反思长期以来主导人类社会发展的唯物质生产模式,寻找新的发展思路 and 理念,并在一些西方发达资本主义国家内兴起了绿色运动。1962 年,美国女作家卡尔逊出版了《寂静的春天》一书,提出人类应当与其他生物相协调、共同分享地球的思想,向人们主导的“控制自然”的观念发起挑战,被认为是现代环境主义运动开始的标志。20 世纪 70 年代,西方

开展绿色运动：1972年和1976年，赖斯出版了《自然的统治》和《增长的极限》；1975年和1979年，阿格尔出版了《论幸福的生活》和《西方马克思主义概论》，详尽地说明了关于现代社会生态危机的观点，指出生态危机是当代资本主义的主要危机。

文明社会逐渐认识到人类活动对自然环境的改造同时也可能是一种“破坏”。1972年，联合国在斯德哥尔摩召开了第一次人类环境与发展会议，发表了著名的《人类环境宣言》，从而揭开了全人类共同保护环境的序幕。同年，罗马俱乐部发表了研究报告《增长的极限》，揭示了无限经济增长是当前全球性环境恶化的根源，激发了全球性环境研究和绿色生态运动的热潮。1980年联合国制定的《世界自然保护大纲》明确提出“可持续发展的概念”。1983年11月，联合国成立了世界环境与发展委员会，并于1987年发布名为《我们共同的未来》的研究报告，正式提出了可持续发展的模式，成为人类社会构建生态文明的纲领性文件。1992年，在巴西里约热内卢召开了联合国环境与发展大会，大会通过《21世纪议程》，使可持续发展思想由理论变成了各国人民的行动纲领和行动计划，为生态文明建设提供了重要的制度保障。2002年，联合国在南非约翰内斯堡举行可持续发展世界首脑会议，要求各国更好地执行《21世纪议程》的量化指标，成为人类建构生态文明的一座重要里程碑。2012年，联合国在巴西里约热内卢召开联合国可持续发展大会，是国际可持续发展领域举行的又一次大规模、高级别的以可持续发展为主题的全球性会议。会议针对“可持续发展和消除贫困背景下的绿色经济”“促进可持续发展机制框架”两大主题，围绕“达成新的可持续发展政治承诺”“全面评估过去二十年可持续发展领域取得的进展和存在的差距”“应对新挑战制订新的行动计划”三大目标，进行了深入讨论，正式通过《我们憧憬的未来》这一大会成果文件。

1.3.2 生态文明内涵

生态文明理念有广义与狭义之别。广义上的生态文明是继工业文明之后，人类社会发展的一个新阶段，不仅要求实现人类与自然的和谐，而且也要求实现人与人的和谐，是全方位的和谐。狭义上的生态文明是指文明的一个方面，即相对于物质文明、精神文明和制度文明而言，人类在处理同自然的关系时所达到的文明程度，要求实现人类与自然的和谐发展。

生态文明是人们对传统工业进行反思的基础上，探索建立一种可持续发展的理论及其实践成果，是继原始文明、农业文明、工业文明之后的人类文明的一种新的文明形态。生态文明是指人类遵循人、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质与精神成果的总和，是指以人与自然、人与人、人与社会和谐共生、良性循环、全面发展、持续繁荣为基本宗旨的文化伦理形态。

1.3.3 我国生态文明理念发展历程

20世纪60年代以后,关于生态文明的理论研究开始加速发展,国外生态文明研究步入正轨。我国生态文明研究兴起于自20世纪80年代,是我国改革开放过程中逐渐凸现出来的新课题,并把生态文明建设观念不断融入到社会经济发展战略中来。

20世纪80年代,提出绝不能走“先污染、后治理”的老路,并把环境保护确定为基本国策。

1994年,首次提出把可持续发展战略纳入经济社会发展长远规划。

1997年,党的十五大报告明确提出实施可持续发展战略。

2002年,党的十六大提出“走新型工业化道路”,推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的发展道路。

2003年,党的十六届三中全会提出科学发展观,强调“统筹人与自然的和谐发展”。

2005年,中央人口资源环境工作座谈会上提出了“生态文明”,并指出要切实加强生态保护和建设工作,完善促进生态建设的法律和政策体系,制定全国生态保护规划,在全社会大力进行生态文明教育。

2007年10月,党的十七大把建设生态文明列为全面建设小康社会目标之一并作为一项战略任务确定下来,提出要基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式,推动全社会牢固树立生态文明观念。

2009年9月,党的十七届四中全会把生态文明建设提升到与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列的战略高度,作为中国特色社会主义事业总体布局的有机组成部分。

2010年10月,党的十七届五中全会提出要把“绿色发展,建设资源节约型、环境友好型社会”“提高生态文明水平”作为“十二五”时期的重要战略任务。

2011年3月,我国“十二五”规划纲要明确指出,面对日趋强化的资源环境约束,必须增强危机意识,树立绿色、低碳发展理念,以节能减排为重点,健全激励与约束机制,加快构建资源节约、环境友好的生产方式和消费模式,增强可持续发展能力,提高生态文明水平。

2012年7月23日,时任中共中央总书记胡锦涛在省部级主要领导干部专题研讨班上指出,必须把生态文明建设的理念、原则、目标等深刻融入和全面贯穿到我国经济、政治、文化、社会建设的各方面和全过程,坚持节约资源和保护环境的基本国策,着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展。

2012年12月,习近平总书记在十八大报告中提出,建设生态文明,是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设(“五位一体”)各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。

1.3.4 生态文明建设进展

2007年,党的十七大提出生态文明建设概念。2010年,党的十七届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》明确提出要破解日趋强化的资源环境约束,必须加快建设资源节约型、环境友好型社会,提高生态文明水平。为深入贯彻落实科学发展观,加快推动经济发展方式转变,提高生态文明建设水平,2011年10月17日,国务院印发《关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)。该文件明确要求将推进生态文明建设试点、制定生态文明建设的目标指标体系纳入地方各级人民政府绩效考核,考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价的重要内容,作为干部选拔任用、管理监督的重要依据,为全面推进生态文明建设指明了方向。2012年12月,十八大报告把生态文明建设与经济建设、社会建设、政治建设和文化建设提高到统一高度。随着社会经济的不断发展,生态文明建设理念和思路逐渐清晰。

1.3.5 水生态文明研究进展

1.3.5.1 水生态文明

1. 水生态文明的定义

水是生态环境的控制性要素,水生态文明是生态文明的核心组成部分,是可持续发展理念的具体体现。加快推进水生态文明建设,是建设美丽中国的资源环境基础,是生态文明的水利载体。《山东省水生态文明城市评价标准》(DB37/T 2172—2012)将水生态文明定义为人们在改造客观物质世界的同时,以科学发展观为指导,遵循人、水、社会和谐发展客观规律,积极改善和优化人与水之间的关系,建设有序的水生态运行机制和良好的水生态环境所取得的物质、精神、制度方面成果的总和。《水生态文明城市建设评价导则》(SL/Z 738—2016)将水生态文明定义为:人类遵循人、水、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质和精神成果的总和,贯穿于经济社会发展和“自然—人工”水循环的全过程和各方面,反映社会人水和谐程度和文明进步状态。

马建华(2013)则在报告中详细阐述了水生态文明的定义:水生态文明是