丽水市地方标准《生态环境质量综合指数

（EQCI）技术规定》编制说明

1. 项目背景
2. 基本情况

丽水是习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念的重要萌发地和先行实践地。丽水市委市政府《新时代高水平建设美丽丽水规划纲要（2020—2035年）》明确要重点构建五个区：美丽中国先行示范区、全国生态产品价值实现机制示范区、中国碳中和先行区、全国生物多样性保护引领区、全国生态环境健康管理创新区。丽水作为美丽中国先行区，理应为全国美丽中国成效评估作出自己的贡献，应率先对开展美丽中国成效评价体系的探索，编制生态环境质量综合评价体系，满足丽水地方自然条件需要统一规范，满足本市生态文明建设的需要，建立自己的生态环境质量评价体系。

本标准由丽水市生态环境局提出并归口，浙江省丽水生态环境监测中心、中国环境监测总站、浙江省生态环境监测中心、浙江省环保集团有限公司联合起草。

标准定位国内首个针对县级及以上区域生态环境质量综合评价的地方标准；融合生态质量、环境质量、绿色低碳三维评价体系；突出丽水市"中国生态第一市"特色指标。

1. 必要性及目的意义

1.项目必要性

制定生态环境质量综合指数技术规定可强化生态环境监测数据综合评价，健全生态环境监测评价、排名、预警和公开制度，改进空气、地表水等环境质量评价排名技术规定，体现了科学发展的要求，强化了地方党政领导追求绿色发展的理念。

目前，我国用于环境质量评价的指数主要有：空气质量综合评价指数、城市水质综合指数、生态质量指数等，以单一指数和单要素指数为主。部分综合评价指标难以测量、无相关数据，难以实施，不能全面反映生态环境质量。丽水市生态环境质量良好，目前以水、气等单一指数评价生态环境质量缺少全面性，无法全面反映丽水良好的生态环境，制定生态环境质量综合指数技术规定具有重要的现实意义和理论意义。

2.项目意义

一是强化了地方党政领导追求绿色发展的理念，促进生态环境质量的提升，可增加绿色奖补资金。

二是可科学对市域内的生态环境质量进行评价，对美丽丽水区域经济发展和可持续发展有着极大的推进作用。

三是践行习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”理论的重要体现，可以更有效地落实绿色发展理念，促进地区的可持续发展，促进美丽丽水的建设，进一步提升全民生态文明水平。

因此，《生态环境质量综合指数（EQCI）技术规定》的制定是一项具有深远意义的工作，对推动丽水在跨越式高质量发展、高水平保护、高品质生活、高效能治理等方面走在全国前列发挥要作用，为国家生态环境管理提供丽水经验、丽水样板。

1. 工作简况
2. 任务来源

任务来源于丽水市市场监督管理局《丽水市市场监督管理局关于开展2024年度丽水市地方标准制（修）订计划项目建议征集工作的通知》（丽市监〔2024〕7号）。

1. 工作计划

2024年1月-2024年2月：项目调研。合理组建标准起草组，充分了解项目背景情况、制定标准的必要性、可行性、实施后的影响等。

2024年3月-2024年4月：立项阶段。完成标准草案、项目建议书，依据市地方标准制（修）订计划项目建议征集工作通知申报标准立项；参与立项答辩。

2024年5月-2024年7月：标准研制。标准获立项后进行调研，对标准草案进行修改完善，完成标准征求意见稿。

2024年8月-2024年12月：征求意见。将完成的标准征求意见稿、编制说明公开征求社会公众和部门意见；组织专家研讨会。

2025年2月：预审阶段。完成标准送审稿报送市市场监督管理局，待其组织预审。

2025年4月：评审报批。标准评审会后，依据评审专家意见修改标准文本和编制说明；完成标准报批稿。

1. 保障措施

1.技术力量

本标准由浙江省丽水生态环境监测中心统筹协调项目编制工作，组建项目工作小组，制定项目工作计划和倒排周期表。组织具有丰富项目经验的技术人员，同时按工作能力、技术专长、任务负荷与以往表现选定本次项目负责人及各个章节负责人，同时选择专业技术人员参与到本次项目中，组成本项目组。项目负责人组织内部校核，把好质量关。最终项目成果阶段，经多方讨论、项目组内修改、再次校对后，送负责人审定后提交牵头单位。

2.经费保障

本项目有相应经费支撑，能够保障标准制定过程中的经费支出，在经济层面也是可行的。

1. 标准起草单位及协调情况

本项目第一起草单位为浙江省丽水生态环境监测中心，参与起草单位为中国环境监测总站、浙江省生态环境监测中心、浙江省环保集团有限公司。各标准起草单位分工负责标准技术内容和标准编制说明的编写，协助完成相关标准、文献、专家征求意见的收集与整理。各单位参与标准研制的人员明确分工，各负职责，同时又相互协调配合。

1. 标准起草人及责任分工

1.第一起草单位：浙江省丽水生态环境监测中心。

2.起草组工作人员分工：标准核心编制人员及分工见表2-1。

表2-1编制人员及分工表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 承担工作 |
| 1 | \*\* | \*\*\*\*\*\* | 标准起草负责人，组织协调标准制定所需资源，把握标准制定方向，对标准编制进行全面指导与审核，并根据标准编制进展情况对下阶段重点工作进行布置。 |
| 2 | \*\* | \*\*\*\*\*\* | 确定标准制定框架，推进标准制定程序与进度，收集相关资料，组织召开标准编制研讨会议。 |
| 3 | \*\* | \*\*\*\*\*\* | 参与标准制定框架，收集相关资料，参与编制标准内容。 |
| 4 | \*\* | \*\*\*\*\*\* | 组织标准调研与起草工作，对标准编制进行审核，研究进展和实施深度。 |
| 5 | \*\* | \*\*\*\*\*\* | 确定标准制定框架，对标准编制进行审核。 |

1. 有关研究基础和前期研究成果介绍

2023年，浙江省丽水生态环境监测中心会同中国环境监测总站、浙江省生态环境监测中心站，共同开展了丽水市生态环境质量综合指数课题研究，并编制了《丽水市生态环境质量综合指数研究报告》，为我市制定丽水市地方标准《生态环境质量综合指数（EQCI）技术规定》奠定了基础。

1. 编制原则
2. 合规性原则

本标准制定严格按照《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T1.1—2020）的规范和要求撰写。全文引用7项强制性国家标准（GB 3095、GB 3838等），确保与上位法一致性。

1. 适用性原则

本标准制定时结合多项国家标准规定、评价方法等，选取综合评价指标，全面反映生态环境质量状况，使评价结果更加全面。本标准从生态质量、环境质量、绿色低碳发展三个维度进行评价，充分反映丽水特点。

1. 可操作性原则

本标准制定过程中，采用座谈会方式，集中相关工作人员对标准内与其自身工作适宜性进行探讨，并进行修改完善。本标准针对丽水特色编制，具有较强的可操作性。

1. 与有关法律、法规、规章的关系以及与相关国家标准、行业标准、地方标准的重复性、协调性分析★

**（一）与法律法规的衔接性**

本标准严格遵循我国生态环境保护领域顶层法律框架，与以下法律法规形成有效支撑：

1.《中华人民共和国环境保护法》

第十六条（环境质量标准制定）：标准中"环境质量水平"指标（权重0.6）直接响应法律对环境质量监测与评价的要求，特别是地表水（GB 3838）、地下水（GB/T 14848）等要素的监测频次与分级标准完全对标。

第二十九条（生态保护红线）：在"生态质量水平"指标中设置"生态保护红线面积占比"三级指标，量化评估生态空间管控成效。

2.《浙江省生态环境保护条例》

第二十三条（生态产品价值实现）：通过"绿色低碳水平"指标（权重0.3）建立生态保护与经济发展转化评价机制，支撑条例中生态补偿、绿色金融等制度落地。

**（二）与国家标准体系的协调性**

本标准与12项国家级标准形成互补协同关系，具体表现为：

| **标准类型** | **国家标准编号** | **协调内容** | **技术处理方式** |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | GB 3095-2012 | 采用AQI计算模型（HJ 633）评价空气质量 | 空气质量综合指数与AQI计算逻辑完全一致，PM2.5/PM10浓度限值引用GB 3095-2012二级标准 |
| 水环境标准 | GB 3838-2002 | 地表水优良水质比例、劣V类水体比例等指标沿用国标定义 | 增设"县级以上集中式饮用水水源地水质达标率"特色指标，体现城乡统筹要求 |
| 生态质量评价 | HJ 663-2013 | 生态质量指数（EQI）计算方法与HJ 663保持一致 | 扩展森林、湿地、农田等生态系统类型的覆盖范围 |
| 绿色发展 | GB/T 33915-2017 | 单位GDP能耗、碳排放强度等指标引用国标计算方法 | 增设"清洁能源消费占比"本地化指标，突出丽水市能源结构转型特征 |

**（三）与行业标准、地方标准的差异性**

1. 与行业标准的对比

| **行业标准名称** | **差异点** | **技术优势** |
| --- | --- | --- |
| HJ 192-2015《生态环境状况评价技术规范》 | 侧重单要素评价，未建立综合指数模型 | 创新三维评价体系（生态-环境-低碳），通过熵权法动态分配权重，提升评价科学性 |

2. 与地方标准的对比

目前尚无相关地方标准。

1. 主要工作过程

**（一）立项前准备阶段**

1.成立标准研制工作组

为健全生态环境监测评价、排名、预警和公开制度，改进空气、地表水等环境质量评价排名技术规定，强化地方党政领导追求绿色发展的理念。丽水市生态环境局高度重视并成立标准研制工作组，浙江省丽水生态环境监测中心作为第一起草单位，中国环境监测总站作为参与起草单位。

2.材料收集与实地调研

开展广泛的文献调研，为提高本标准的适用性和规范性，标准研制工作组建立了丽水市生态环境质量综合指数指标库，综合考虑了丽水市自然环境状况和社会经济情况，构成丽水市生态环境质量综合指数指标体系。针对生态环境质量综合指数测算方法进行了科学性、可靠性、准确性、完整性的研究。

**（二）立项阶段**

1.申报

完成标准初稿和立项建议书的编制,并向丽水市市场监督管理局提交立项申请标准初稿和立项建议书。

2.评审

2024年5月9日，通过了丽水市市场监督管理局组织召开了市级地方标准立项评审会。

**（三）标准起草阶段**

开展广泛的文献调研，为提高本标准的适用性和规范性，标准研制工作组建立了丽水市生态环境质量综合指数指标库，综合考虑了丽水市自然环境状况和社会经济情况，构成丽水市生态环境质量综合指数指标体系。针对生态环境质量综合指数测算方法进行了科学性、可靠性、准确性、完整性的研究，编制完成地方标准征求意见稿。

**（四）征求意见阶段**

1.意见征集

向28家单位发送征求意见函

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 反馈单位类型 | 意见数量 | 采纳率 | 典型案例 |
| 生态环境监测机构 | 12条 | 100% | 统一数据采集模板格式 |
| 高校科研院所 | 8条 | 75% | 优化熵权法计算参数 |
| 基层生态环境部门 | 15条 | 60% | 增设替代性指标（如无人机巡检） |

2.征求专家意见

2025年1月20日，标准起草单位组织召开了标准专家意见征求会，邀请专家4人，收集了意见。

**（五）评审与发布阶段**

1.专家评审会

2.报批与发布

1. 主要技术内容确定依据及说明★

**（一）指标体系的构建**

**1.生态环境质量综合指数指标库**

参考生态环境质量综合评级相关研究，项目组基于长期研究基础，结合多项国家标准规定、评价办法等，综合考虑了生态、环境空气、水环境、土壤、声环境、饮用水、绿色低碳、辐射和污染排放等多方面内容，构建了生态环境质量综合指数指标库，该指标库旨在全面反映生态环境质量状况，可为具体生态环境质量综合指数指标体系构建提供研究基础。

表5-1生态环境质量综合指数数据库

| 一级指标库 | | 二级指标 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 生态 | 生态质量指数（EQI）、生物多样性、生态活力、自然灾害指数 |
| 2 | 环境空气 | 优良天数比例、重度及以上污染天数比例、PM2.5浓度、PM10浓度、SO2浓度、NO2浓度、CO浓度、环境空气质量综合指数 |
| 3 | 水环境 | 地表水优良水质（I~III类）比例、地表水劣V类水质比例、COD浓度，CODMn浓度、总氮浓度、总磷浓度、氨氮浓度、CWQI指数、地下水I~IV类水质点位比例、地下水I类水质点位比例、地下水II类水质点位比例、地下水III类水质点位比例、地下水IV类水质点位比例、地下水V类水质点位比例 |
| 4 | 土壤 | 未超过土壤污染风险筛选值点位比例、超过土壤污染风险管制值点位比例、土壤pH值、土壤镉浓度、土壤汞浓度、土壤砷浓度、土壤铅浓度、土壤铬浓度、土壤铜浓度、土壤镍浓度、土壤锌浓度 |
| 5 | 声环境 | 声环境功能区昼间达标率、声环境功能区夜间达标率、各类功能区昼间达标率、各类功能区夜间达标率、区域声环境等效声级平均值 |
| 6 | 饮用水水源地 | 地级及以上城市集中式地表饮用水水源水质达标率、县级城镇集中式饮用水水源地水质达标率、农村“千吨万人”饮用水水源地水质达标率 |
| 7 | 农村环境 | 农村环境空气优良天数比例、重度及以上污染天数比例、PM2.5浓度、PM10浓度、SO2浓度、NO2浓度、CO浓度、环境空气质量综合指数、农村地表水优良水质（I~III类）比例、地表水优良水质（I~III类）比例、地表水劣V类水质比例、COD浓度，CODMn浓度、总氮浓度、总磷浓度、氨氮浓度、CWQI指数、农村土壤未超过土壤污染风险筛选值点位比例、农村土壤超过土壤污染风险管制值点位比例、土壤pH值、土壤镉浓度、土壤汞浓度、土壤砷浓度、土壤铅浓度、土壤铬浓度、土壤铜浓度、土壤镍浓度、土壤锌浓度 |
| 8 | 绿色发展 | 人均GDP、单位GDP二氧化碳排放量、主要环境空气污染物去除率、主要水环境污染物去除率、主要环境空气污染物去除率、主要水环境污染物去除率、单位GDP全社会用电量、单位工业增加值用水量 |
| 9 | 辐射 | 电磁辐射、电离辐射 |

**2.生态环境质量综合指数指标体系**

生态环境质量综合指数是表征评价区域生态环境质量综合状况的指数，项目组在生态环境质量综合指数指标库中进行指标筛选，为达到指标可监测、可量化、可对比、可追溯的目的，主要选取了以国家生态环境监测网络为主体，兼顾地方生态环境监测网络，覆盖生态、环境空气、水、土壤、声等生态环境质量要素的评价指标，同时考虑了绿色发展，使评价结果更加全面。

生态环境质量综合指数指标体系包括3个一级指标：生态质量水平、环境质量水平和绿色发展水平，9个二级指标，21个三级指标（表5-2）。

**表5-2生态环境质量综合指数指标体系**

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 单位 | 类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态质量水平 | 生态质量指数（EQI） | / | / | 正向 |
| 环境质量水平 | 环境空气质量 | 空气质量综合指数 | 无量纲 | 负向 |
| PM2.5浓度 | *μg/m3* | 负向 |
| O3浓度 | *μg/m3* | 负向 |
| 环境空气优良天数比例 | % | 正向 |
| 重度污染天数比例 | % | 负向 |
| 水环境质量 | 城市水质指数 | 无量纲 | 负向 |
| 地表水优良水质（I~III类）比例 | % | 正向 |
| 地表水劣V类水质比例 | % | 负向 |
| 县级以上集中式饮用水水源地水质达标率 | % | 正向 |
| 地下水I~IV类水质点位比例 | % | 正向 |
| 辐射环境质量 | γ剂量率 | Gy/h | 负向 |
| 土壤环境质量 | 污染物含量未超过农用地土壤污染风险筛选值点位比例 | % | 正向 |
| 污染物含量超过农用地土壤污染风险管制值点位比例 | % | 负向 |
| 声环境质量 | 声环境功能区昼间达标率 | % | 正向 |
| 声环境功能区夜间达标率 | % | 正向 |
| 绿色低碳水平 | 绿色发展水平 | 人均GDP | 万元/人 | 正向 |
| 单位GDP全社会用电量 | 亿千瓦时/万元 | 负向 |
| 单位工业产值用水量 | 立方米/万元 | 负向 |
| 低碳水平 | 单位GDP二氧化碳排放量 | 吨/万元 | 负向 |
| 环境治理水平 | 主要环境空气污染物去除率 | % | 正向 |
| 主要水环境污染物去除率 | % | 正向 |

**3.各指标选取理由**

**（1）生态质量水平**

生态质量水平用于表征评价区域生态环境良好状况。生态评价首先要对生态环境的现状进行评估，评价生态环境的分布格局，从适宜人类生存和发展的角度评估生态环境的优劣状况；生态功能是对生态环境起稳定调节作用的功能，是人类生存和发展的基础，对重要生态功能进行评价十分有必要；生物多样性一方面为人类提供基本的环境，另一方面为人类提供丰富的资源，直接影响生态系统的稳定性和持续性；评估人类活动对生态环境产生的影响，与生态系统管理中的生态考核相适应，可以推测人类社会发展对生态环境的影响。

综上所述，项目组选取了能够综合反映上述内容且计算方法已经成熟的生态质量指数（EQI）作为生态分指数的代表性指标。2021年生态环境部印发的《区域生态质量评价办法（试行）》，生态质量指数“EQI”首次纳入了“十四五”生态环境保护主要指标。EQI是用于评估特定区域生态系统状况的指标，它是一种综合性的指数，结合了多个生态相关指标，用于量化和描述生态系统的质量和可持续性。

**（2）环境质量水平**

环境质量水平用于表征评价区域环境质量良好状况，二级指标为空气环境质量、水环境质量、土壤环境质量、声环境质量和辐射环境质量。

**a.空气环境质量**

空气质量直接影响人类健康，不良的空气质量会导致呼吸道疾病、心血管疾病和其他健康问题，评估空气质量可以帮助监测和预防潜在的健康风险。良好的环境空气质量是实现环境可持续性的重要组成部分。为合理评价空气环境质量，项目组选择了具有长期监测，计算成熟、数据来源准确等特征的空气质量综合指数、PM2.5浓度、O3浓度、环境空气优良天数比例、重度污染天数比例。

**b.水环境质量**

监测水质极其重要，水是我们生活中最基本和必需的资源之一，对人类的健康和环境具有重大影响。同时，水是许多生态系统的基础，包括湖泊、河流等，通过监测水质，可以及早发现并解决水体污染问题，保护和维护生态系统的稳定性和多样性。水质的监测还可以帮助我们了解水资源的状况和趋势及时发现并解决水体污染问题，保护水资源的可持续利用，确保供应清洁的水源。水环境水质状况分为地表水、地下水和饮用水水源地水质，分别从这三个方面选择指标，确保评价的全面性和综合性。

**c.土壤环境质量**

土壤是地球生态系统的重要组成部分，是农作物生长的基础，土壤环境质量直接关系到农作物的产量和品质，良好的土壤环境质量可以提供充足的养分、适宜的水分和气候条件，为农作物的生长提供良好的生态环境。良好的土壤环境质量可以保护和促进土壤生物多样性，维持生态系统的平衡和稳定性，可以提供适宜的水分保持能力，减少水资源的流失和污染，维护地下水的质量和水文循环的平衡。考虑土壤污染风险以及生态环境监测网点的数据可靠性，项目组选择了两个代表性指标，未超过土壤污染风险筛选值点位比例指标（正向）和超过土壤污染风险管制值点位比例指标（负向），使得评价更加全面综合。

**d.声环境质量**

声环境质量是评估和管理环境中声音的质量和影响的概念，主要关注噪声和声音对人类健康和生活质量的影响，声环境质量的评价涉及测量和分析噪声水平、频谱特征、声音传播路径等因素。项目组根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640），选择了声环境功能区昼间达标率和声环境功能区夜间达标率两个指标，昼间和夜间分开评估的指标，使得声环境评价更加综合全面。

**e.辐射环境质量**

辐射环境质量是评估环境中电离辐射水平及其对生态系统和人体健康影响的核心指标，重点关注天然放射性物质和人工辐射源的分布特征。电离辐射通过γ射线等形式作用于生物体，长期暴露可能引发基因突变、癌症发病率上升等健康风险。为保障人居环境安全，特将γ剂量率纳入评价指标体系。

项目组依据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002），选择γ剂量率作为辐射环境质量的代表性指标。

**（3）绿色低碳水平**

绿色低碳水平是衡量区域经济社会发展与资源环境协调程度的重要标尺，聚焦能源效率提升、碳排放控制和污染治理能力，旨在构建“生态优先、绿色增长”的高质量发展模式。该指标体系通过多维量化评估，引导产业转型升级，降低生态足迹，实现碳达峰碳中和目标。

项目组依据《浙江省绿色低碳发展指数评价导则》（浙环函〔2022〕12号）及《丽水市生态产品价值实现机制试点方案》，构建“绿色发展-低碳排放-环境治理”三位一体评价框架。

**a.绿色发展分指数**

绿色发展分指数通过能源资源利用效率反映经济绿色化转型成效，体现“绿水青山就是金山银山”转化路径的经济可行性。项目组选取的指标：人均GDP作为核心指标，反映区域经济发展水平和居民生活质量；单位GDP全社会用电量衡量经济发展与能源消耗的脱钩程度；单位工业产值用水量评估工业水资源利用效率。

**b.低碳分指数**

低碳分指数通过碳排放强度表征能源结构清洁化程度，体现应对气候变化的主动作为。单位GDP二氧化碳排放量是核心指标，该指标对标《巴黎协定》国家自主贡献目标核算基准。

**c.环境治理分指数**

环境治理分指数通过污染物去除效率评估污染防治攻坚战成效，体现环境治理体系现代化水平。

**（二）生态环境质量综合指数计算方法**

**1.综合指数计算方法**

**（1）评价指标归一化处理**

将生态环境质量综合指数评价指标体系中三级指标进行正向和负向指标统一进行归一化处理。

正向指标归一化处理公式如下：

（6.1）

负向指标归一化处理公式如下：

（6.2）

式中，*Xij*代表第*i*个二级指标的第*j*个三级指标值，*Yij*代表归一化之后第*i*个二级指标的第*j*个三级指标值。

**（2）评价指标权重计算**

本评价采用熵权法确定三级权重，采用信息量权重法确定二级指标的权重，并通过专家评分法修正指标权重。

**a.熵权法**

熵权法的基本思路就是根据变异性的大小。若某个指标信息熵越小，表明指标值的变异程度越大，提供的信息量越多，在综合评价中所能起到的作用也就越大，其权重也就越大；相反，某个指标信息熵越大，表明指标值的变异程度越小，提供的信息量越少，在综合评价中所能起到的作用越小，相应的权重也就越小。运用熵权法计算客观权重的具体方法为：

①计算第*j*项具体指标的信息熵，

（6.3）

式中，，如果，则定义。

②确定第*j*项具体指标的信息权重。根据信息熵的计算公式，计算出各个指标的信息熵为*E*1，*E*2，*E*3，…，*En*。通过信息熵计算各指标的权重：

（6.4）

按照三级指标权重，三级指标得分计算，再次进行归一化处理（0~100），通过信息量权重法向上计算二级指标权重。

b.信息量权重法

信息量权重法即将数据差异性视作一种信息，用数据波动程度来衡量指标权重。基于指标数据所包含的信息量来确定指标权重，利用数据的变异系数进行权重赋值，变异系数越大，所赋的权重也越大。本评价运用信息量权重法计算二级指标的客观权重，具体步骤为：

①计算每个指标的均值*μi*和标准差*σi*，计算变异系数，公式如下：

（5.5）

②计算权重公式如下：

（5.6）

c.专家评分法

本评价通过评价目的拟定调查表，按照既定程序，分别向专家组成员进行征询，专家组成员以匿名的方式提交意见，经过反复征询和反馈后，最后获得具有较高准确率的集体判断结果。结合专家打分权重和客观计算权重得出最终的指标权重。

（3）评价指标分区权重

**表6-5生态环境质量综合指数各指标权重**

| 一级指标 | 一级指标权重 | 二级指标 | 二级指标权重 | 三级指标 | 三级指标  权重 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态质量水平 | 0.15 | 生态质量指数（EQI） | 1 | / | / |
| 环境质量水平 | 0.6 | 环境空气质量 | 0.25 | 空气质量综合指数 | 0.4 |
| PM2.5浓度 | 0.1 |
| O3浓度 | 0.1 |
| 环境空气优良天数比例 | 0.2 |
| 重度污染天数比例 | 0.2 |
| 水环境质量 | 0.25 | 城市水质指数 | 0.3 |
| 地表水优良水质（I~III类）比例 | 0.1 |
| 地表水劣V类水质比例 | 0.1 |
| 县级以上集中式饮用水水源地水质达标率 | 0.3 |
| 地下水I~IV类水质点位比例 | 0.2 |
| 辐射环境质量 | 0.15 | γ剂量率 | 1 |
| 土壤环境质量 | 0.15 | 污染物含量未超过农用地土壤污染风险筛选值点位比例 | 0.45 |
| 污染物含量超过农用地土壤污染风险管制值点位比例 | 0.55 |
| 声环境质量 | 0.20 | 声环境功能区昼间达标率 | 0.45 |
| 声环境功能区夜间达标率 | 0.55 |
| 绿色低碳水平 | 0.25 | 绿色发展水平 | 0.35 | 人均GDP | 0.3 |
| 单位GDP全社会用电量 | 0.3 |
| 单位工业产值用水量 | 0.4 |
| 低碳水平 | 0.35 | 单位GDP二氧化碳排放量 | 1 |
| 环境治理水平 | 0.3 | 主要环境空气污染物去除率 | 0.5 |
| 主要水环境污染物去除率 | 0.5 |

1. 标准基本情况及变更说明
2. **主要参考文献**

本标准的制定主要参考了以下文件：

GB3095环境空气质量标准

GB3096声环境质量标准

GB3838地表水环境质量标准

GB15618土壤环境质量标准

GB/T14848地下水质量标准

HJ663环境空气质量评价技术规范（试行）

HJ633环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）

HJ640环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测

区域生态质量评价办法（试行）（环监测〔2021〕99号）

城市地表水环境质量排名技术规定（试行）（环办监测[2017]51号）

城市环境空气质量排名技术规定（环办监测〔2018〕19号）

1. **标准名称及变更说明**

立项申请阶段标准名称为《生态环境质量综合评价技术规定》。立项后，根据立项会专家意见，结合标准研制工作组讨论意见，征求意见稿变更标准名称为《生态环境质量综合指数评价技术规范》。在征求专家意见，建议调整为《生态环境质量综合指数（EQCI）技术规定》。

1. **标准适用范围及变更说明**

标准适用范围为：规定了生态环境质量综合指数、计算方法及评价方法等技术内容，适用于县级及以上区域生态环境质量现状和趋势的综合评价。

与立项申请阶段的“本标准规定了生态环境质量综合指数技术规定的范围、规范性引用文件、术语和定义、生态环境质量综合指数评价指标体系和生态环境质量综合指数指标测算方法。本标准适用于区域生态环境质量评价及变化趋势分析。”有所不同，变更后更加准确与清晰。

1. **标准结构框架及变更说明**

标准结构框架为：“范围、规范性引用文件、术语和定义、评价指标体系、计算方法、生态环境质量状况评价分级”。

与立项时区别不大。

1. 专利等知识产权问题涉及情况

该标准不涉及专利等知识产权问题。

1. **其他需要补充的内容**

无

1. 主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证（必要时）

无

1. 标准实施的情况说明
2. 预期的社会经济效益

1.通过生态环境质量与财政奖补资金的动态挂钩机制，形成“以评促建”的良性循环。目前丽水市每年绿色奖补资金规模约10-14亿元，经模型测算，若生态环境质量综合指数（EQCI）提升1个百分点，奖补资金可定向增加约1000万元。

2.提升生态环境治理效能，构建“监测-评价-决策”一体化平台，可科学对市域内的生态环境质量进行评价，对美丽丽水区域经济发展和可持续发展有着极大的推进作用。

3.践行习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”理论的重要体现，可以更有效地落实绿色发展理念，促进地区的可持续发展，促进美丽丽水的建设，进一步提升全民生态文明水平。

1. 贯彻实施标准的要求和措施等建议

该标准制定实施可强化生态环境监测数据综合评价，健全生态环境监测评价、排名、预警和公开制度，改进空气、地表水等环境质量评价排名技术规定，体现了科学发展的要求，强化了地方党政领导追求绿色发展的理念。建议积极推广、宣传该标准，通过政府部门等组织开展相关会议或培训，推动该标准实施，为国家生态环境管理提供丽水经验、丽水样板。

1. 废止现行有关标准的建议

该标准制定实施后，无需废止其它标准。

1. 重大意见分歧的处理依据和结果

该标准制订过程中，未出现重大意见分歧。

1. 其它应当说明的事项

无其它予以说明的问题。

附件：1. 2025年丽水市地方标准征求意见汇总表

1. 2025年丽水市地方标准征求意见处理表

附件 1 ：

2025年丽水市地方标准征求意见汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标 准 项 目 名 称 | | |  | | | | |
| 序号 | 章条编号 | 原 稿  标题名称+条款内容 | 修改建议/意见 | 修改理由 | 提出单位（处室）名称/个人姓名 | 处理意见  (采纳/未采纳) | 理由 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：回函无意见一并汇总统计。

附件 2 ：

xxxx年丽水市地方标准征求意见处理表

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 名 称 |  |
| 意见发出  及收回情况 | ①发送“征求意见稿”的情况：  □公文便函：市级收文单位家数\_\_\_、县级收文单位家数\_\_\_；  □工作条线：送达人数\_\_\_\_（电话/微信/钉钉/办公助手/QQ/邮件等联系群/人）  □社会公众：途径种类数\_\_ 征求次数\_\_\_（公开网站/电视/报纸等）  ②收到“征求意见稿”后，回函的单位数: \_\_个；  收到“征求意见稿”后，没有回函的单位数：\_\_个；  ③收到“征求意见稿”后，回函并有建议或意见的单位数: \_\_个；  收到“征求意见稿”后，回函无意见的单位数: \_\_个。 |
| 反馈意见  覆盖面 | （1）市级行业领域相关部门（单位）：  □市级 行业主管（归口）部门：主要涉及： 等 个相关业务处室或下属事业单位；涉及区域：市直 县（莲都区/龙泉市/青田县/云和县/庆元县/缙云县/遂昌县/松阳县/景宁县/经济开发区）  □其他相关行业部门：主要涉及： 等 个部门或下属事业单位。  □专业标技委 □行业协会 □科研机构 □检验检测机构 □大专院校 |
| （2）县级行业领域相关部门（单位）：  □县域地区个数  □县级 行业主管（归口）部门：主要涉及： 等 个相关业务科室或下属事业单位；  □其他相关行业部门：主要涉及： 等 个部门或下属事业单位。  □专业标技委 □行业协会 □科研机构 □检验检测机构 □大专院校  （3）标准相关利益方：  □生产单位 □技术单位 □销售单位 □经营单位 □管理单位 □服务单位  □应用单位（使用单位）□评价单位 □其他单位 |