附件 5

《贵州省绿色金融重点支持产业指导标准 (试行)》编制说明

《贵州省绿色金融重点支持产业指导性标准(试行)》(以下简称:本标准)的制定,是以《绿色产业指导目录(2019年版)》为基础和大纲,在严格遵守《绿色产业指导目录(2019年版)》相关绿色金融标准的基础之上,从金融化、属地化、实操性、国际化等方面进行了完善和丰富。产业选择方面,根据贵州省的产业特点,从《绿色产业指导目录(2019年版)》中甄选贵州省绿色金融重点支持的绿色产业,并合理增加部分具有贵州特色的绿色产业;标准形式方面,强调标准的客观性,采取以定量为主、定性为辅的形式;表述方式方面,突出实操性和对绿色产业的引导性,采取通俗易懂的表述方式;本标准还开创性地增加了部分产业的国际绿色金融标准,以吸引国际绿色金融资金。在本编制说明中,绿色产业、绿色项目是指贵州省绿色金融支持的绿色产业及绿色项目。

本标准的制定,结合国家发展战略及相关政策,体现了国家产业的发展方向,并因地制宜地结合了贵州省的产业发展方向。贵州省人民政府出台“贵州省十大千亿级工业产业振兴行动方

案”，主要包括：基础能源产业、清洁高效电力产业、优质烟酒产业、新型建材产业、现代化工产业、先进装备制造产业、基础材料产业、生态特色食品产业、大数据电子信息产业、健康医疗产业等十大产业。本标准在编制过程中，较好地结合了除优质烟草产业的九大产业。

本标准的制定有利于在金融机构与中小企业之间建立起一座桥梁，通过绿色金融的推广解决中小企业长期存在的融资难、成本高的问题。

本标准是贵州省绿色产业发展的基础，通过本标准 and 《绿色产业指导目录（2019年版）》对项目进行甄选和绿色评估，并结合产品创新和项目推广，吸引国内外资金共同支持贵州绿色产业发展，进而在贵州建立起汇集“贵州省绿色项目+国内外资金”的“绿色金融大市场”。

一、本标准的制定思路和特点

为切实履行绿色金融试验区先行先试、大胆创新、探索绿色金融发展新路的历史使命，本标准在严格遵守《绿色产业指导目录（2019年版）》相关标准的基础上进行了一些有益的创新和拓展，主要体现为以下七个特点：

（一）注重理论联系实际，遵循“公开、公平、公正”原则

为更好地服务于项目业主和金融机构，本标准在制定时注重理论、联系实际，界定标准遵循客观、准确、清晰的原则，内容

表述通俗易懂，旨在让项目业主、金融机构准确清晰地掌握相关项目的绿色评估标准，确保项目绿色评估的“公开、公平、公正”。

（二）采用“指标评定法”，引导项目业主对项目进行绿色设计

绿色评估标准主要有“环境效益核算法”和“指标评定法”两种方法。“环境效益核算法”是指专家团队根据不同行业相关环境影响因素设定参数权重，设计计算模型，通过评估核算得出环境效益值，根据环境效益值评定绿色属性。该方法的评估结果比较精确，能够区分项目的“深绿”和“浅绿”，但方法复杂，不具备公开、清晰、通俗易懂的特点。“指标评定法”是指直接提出不同行业的绿色项目需要达到的具体指标和需要具备的特征。该方法具有公开、清晰、通俗易懂的特点，但不能区分项目的“深绿”和“浅绿”。两种方法的特点互为补充、相得益彰。

为更好地服务于地方绿色金融和绿色产业的发展，为引导项目业主主动进行项目绿色设计，本标准的制定采用“指标体系法”。

“指标评定法”具有公开、清晰、通俗易懂的特点，能够让项目业主和金融机构清楚地知道各产业的绿色金融标准和特征，从而避免信息不对称带来的理论和实践脱节的现象发生。环境效益核算法相对复杂，且无法让项目业主知道在项目设计阶段应该如何进行绿色设计，只能被动地等待评估。这种绿色金融优惠政策获得的不可预测性，会导致企业不会因为绿色金融优惠政策而

主动采用绿色技术，因为他们不清楚，哪种技术通过综合环境效益评估后可以确定为绿色。制定绿色金融标准，其作用是要承接政府的各种绿色金融优惠政策，必须客观、公正、清晰，让企业清晰地知道为什么他的项目没有达到绿色金融标准且不能享受优惠政策，太过复杂无法让企业理解，会让企业不知所措，并觉得不公平。因此，必须有清晰、公正、可理解的、有具体指标的绿色金融标准。

“指标体系法”公开、清晰、通俗易懂的特点，能让项目业主清晰地知道达到怎样的标准可以享受绿色金融优惠政策，在项目前期设计阶段有意识地将绿色设计融入项目中，引导项目业主从被动接受项目绿色评估转变为主动进行项目绿色设计，从而起到引导和推动绿色产业发展，实现国家绿色发展和可持续发展战略的作用。

例如，工信部颁布的关于绿色数据中心的标准，其核心指标是：新建大型、超大型数据中心电能使用效率值 1.4 以下，旧数据中心通过改造电能使用效率值 1.8 以下。数据中心最大的环境问题就是耗能量很大，用主要能耗值指标区分绿色和非绿十分清晰客观，而且便于企业理解。这样，企业如果要建造数据中心，就会努力选择采用可以降低能耗的绿色技术，因为他们对要达到的技术指标很清晰，所以，在设计规划阶段就可以引入这些节能指标，并纳入其绿色技术选择的约束条件。这样，绿色金融标准

和优惠政策，才能够真正引导绿色技术和绿色产业的普及和推广。再例如，人民银行绿色债券指南规定，绿色建筑要达到住建部二星级绿色建筑标准。原来企业只准备做普通建筑，为了获得人民银行较低成本的贷款，在评估收益成本后，就可能会主动选择二星级绿色建筑标准。企业是否会接受央行绿色金融政策的引导、主动遵循绿色金融标准，取决于央行绿色金融政策可以带来的融资成本降低的程度。但无论如何，这种客观的标准，给了企业采取绿色技术的成本收益分析的基础。而且，也让企业知道，在可研阶段和设计阶段怎样将这些指标纳入其设计方案。这样，绿色金融才能不仅仅被动地在已有项目中选择哪些是绿色，而是通过标准的引导，让企业主动按照这些客观绿色金融标准，在设计阶段就采用绿色技术。这样，具有经济效益的绿色技术才能被广泛普及和推广，绿色金融才能通过引导绿色技术的发展，在绿色产业发展中起着决定性的支撑作用。

（三）增加国际绿色金融标准，吸引国外资金

为更好地吸引国际绿色金融资金，本标准开创性地梳理和参考了国际通行或认可的绿色产业界定标准，对于国际重点关注的生物多样性保护、适应气候变化等方面增加了国际绿色金融标准。

国际部分的标准制定，主要参考香港品质保证局绿色金融标准（GFCS）、赤道原则（EP）相关标准以及多个国际通行或认可的行业标准，并借鉴气候债券标准（CBI）、绿色债券通用标准

(GBP) 的行业绿色界定方法；另外，国际标准组织（ISO）、国际电工技术委员会（IEC）、电气和电子工程师协会（IEEE）等权威标准化组织为世界应对气候变化提供了方案，为减缓气候变化提供了技术途径，因此，本标准国际部分在相关行业领域梳理和参考了上述组织的标准文件。对于具有显著环境正面效益的“纯绿”产业，本标准国际部分主要运用 ISO、IEC、IEEE 等组织制定的国际通行或认可的行业标准对相应产业的行业活动进行规范。例如，太阳能光伏发电产业光伏发电具有显著的能源、环保和经济效益，属于典型的绿色产业，本标准国际部分运用 IEC 发布的《光伏（PV）模块安全认证》、《地面光伏（PV）模块——设计认定和形式认可》等系列标准；IEEE 发布的《IEEE 推荐的地面光伏发电系统标准》、《IEEE 地面光伏发电系统安全指南》等系列标准对该产业光伏系统性能等方面进行规范。对于本身环境正面效益不显著或具有环境负面效益的“非绿”产业，本标准国际部分则在运用标准对其行业活动进行规范的同时，运用绿色金融标准对其绿色属性进行规范和评估。例如，1) 数据中心建设运营产业本身属于“非绿”产业，其绿色属性需要通过相关绿色金融标准进行规范和评估。本标准国际部分运用 IEEE 发布的《IEEE 电线电缆火焰传播测试标准》、《IEEE 电缆穿透防火限定测试标准》等系列标准；IEC 发布的《不间断电力系统》、《数字系统接口和协议》等系列标准对该产业电气防火措施、数

字协议、电子元件等方面进行规范。同时，运用美国发布的《LEED 国际绿色数据中心》、英国发布的《BREEAM 数据中心 2010 评价标准》等标准对数据中心建设运营的绿色属性进行规范，并通过 LEED、BREEAM 等相关认证证书进行评判；2) 建筑产业本身属于“非绿”产业，且涉及环境污染问题较为严重，其绿色属性需要通过相关绿色金融标准进行规范和评估。本标准国际部分运用美国发布的《LEED 绿色建筑标准》、英国发布的《BREEAM 绿色建筑标准》、日本发布的《CASBEE 绿色建筑标准》、香港发布的《BEAM 绿色建筑标准》等标准对建筑产业的绿色属性进行规范，并通过 LEED、BREEAM、CASBEE、BEAM 等相关认证证书进行评判。

1. 香港品质保证局绿色金融标准 (GFCS)：香港品质保证局于 2018 年 1 月 3 日宣布推出“绿色金融认证计划”，为绿色金融发行者提供第三方认证服务。香港品质保证局制定这个认证计划时，参考了多个国际及国家的绿色金融标准，包括：《联合国气候变化框架公约》、《绿色债券原则》、《绿色债券支持项目目录》、《社会责任指南》(ISO 26000:2010) 等，并提供两种认证，即绿色融资前认证及融资后认证。

本标准参考了该“绿色金融认证计划”中的绿色项目分类方法。例如，本标准根据该计划中的“生态和生物多样性保育”分类增加了“生物多样性保护”产业类别。

2. 赤道原则（EP）：此准则是一套对金融机构履行环境和社会责任、防范环境和社会风险的自愿性准则和国际化标准，采用国际金融公司环境和社会可持续性绩效标准及世界银行集团环境、健康和安全管理指南，以衡量、决定以及管理社会和环境风险，进而对绿色信贷融资进行规范。截止 2018 年底，已有来自全球 37 个国家的 94 家金融机构采纳了赤道原则，以此协助银行及投资者进行绿色投资。

本标准参考了赤道原则相关规范，以及世界银行集团环境、健康和安全管理指南相关行业的绿色金融标准。例如，针对总投资大于等于 1000 万美元（约合 6756 万元人民币）的绿色项目，本标准根据《赤道原则》相关规范，要求融资方具备环境和社会影响评估文件、利益相关者参与报告等材料；本标准在“绿色、有机农业及产品”产业类别中，参考了国际金融公司发布的《乳制品加工环境、健康与安全指南》、《鱼制品加工业环境、健康与安全指南》等标准文件。

3. 国际标准组织（ISO）：国际标准组织简称 ISO，是国际标准化领域中一个十分重要的组织。ISO 成立于 1946 年，中国是 ISO 的正式成员，代表中国参加 ISO 的国家机构是中国国家技术监督局（CSBTS）。ISO 的目的和宗旨是：“在全世界范围内促进标准化工作的开展，以便于国际物资交流和服务，并扩大在知识、科学、技术和经济方面的合作。”其主要活动是制定国际

标准，协调世界范围的标准化工作，组织各成员国和技术委员会进行情报交流，与其他国际组织进行合作，共同研究有关标准化问题。

本标准参考了 ISO 的多个行业相关标准文件，例如，运用《太阳能》（ISO/TC 180）、《木材和木制产品的监管链》（ISO 38200:2018）、《水的再利用》（ISO/TC 282）等系列标准规范太阳能发电、森林开发、水资源收集、处理及综合利用等“纯绿”产业的行业活动，以增强此类产业的可持续发展及对绿色经济发展的支持。

4. 国际电工技术委员会（IEC）：国际电工委员会（IEC）成立于 1906 年，是世界上成立最早的国际性电工标准化机构，负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作。宗旨是促进电工、电子和相关技术领域有关电工标准化等所有问题上（如标准的合格评定）的国际合作。IEC 的目标是：有效满足全球市场的需求；保证在全球范围内优先并最大程度地使用其标准和合格评定计划；评定并提高其标准所涉及的产品质量和服务质量；为共同使用复杂系统创造条件；提高工业化进程的有效性；提高人类健康和安全性；保护环境。

本标准在参考了国际电工技术委员会（IEC）的相关标准文件，例如运用《光伏（PV）模块安全认证》（IEC 61730）、《储能系统》（IEC 62933/TS 62933）、《电动汽车导电充电系统》

(IEC 61851) 等系列标准规范太阳能光伏发电、高效储能设施建设运营、新能源汽车等“纯绿”产业的行业活动，以增强此类产业的可持续发展及对绿色经济发展的支持。

5. 电气和电子工程师协会 (IEEE)：电气和电子工程师协会 (IEEE) 是一个国际性的电子技术与信息科学工程师的协会，是目前全球最大的非营利性专业技术学会。IEEE 致力于电气、电子、计算机工程和与科学有关的领域的开发和研究，在太空、计算机、电信、生物医学、电力及消费性电子产品等领域已制定了 900 多个行业标准，现已发展成为具有较大影响力的国际学术组织。

本标准参考了电气和电子工程师协会 (IEEE) 的相关标准文件，例如运用《IEEE 推荐的地面光伏发电系统标准》(IEEE 928)、《分布式资源与电力系统的互联》(IEEE 1547) 《IEEE 用于电动汽车的直流快速充电器技术规范标准草案》(IEEE 2030.1.1) 等系列标准规范太阳能光伏发电、智能电网、新能源汽车等“纯绿”产业的行业活动，以增强此类产业的可持续发展及对绿色经济发展的支持。

6. 国际通行或认可的行业标准：香港、美国、英国、日本等国家发布的绿色建筑、绿色数据中心等行业标准在国际上获得高度认可并被广泛应用于相应行业的绿色认证。例如美国 LEED 绿色建筑标准、英国 BREEAM 绿色建筑标准、日本 CASBEE 绿色建筑

标准、香港 BEAM 绿色建筑标准等标准为建筑的绿色属性提供了认证；欧盟发布的《欧盟垃圾焚烧污染物排放标准 DIRECTIVE 一 2000》、美国发布的《现有小型城市垃圾焚烧发电机组的排放指南》及《新固定源的性能标准和现有来源的排放指南：大型城市垃圾焚烧炉》为生活垃圾处理设施建设运营行业提供了标准；欧盟发布的《欧洲绿色运输认证》和《精益与绿色物流认证》为运输的绿色属性提供了认证。

（四）细化和丰富标准内容，让标准更加清晰准确

以《绿色产业指导目录（2019年版）》为基础，我们查找了大量相关产业绿色评估的标准，对已列出标准进行了丰富、细化和完善。如：绿色、有机农业及产品增加“绿色食品、有机食品”的认证方法和标准；森林康养增加“建筑部分要求符合绿色建筑认证二星级及以上，且其综合设计不破坏森林生态系统，并有助于生态系统的发育和成长”等约束条件；海绵城市增加“符合国家《海绵城市建设评价标准》（GB/T 51345-2018），该标准于 2019 年 8 月 1 日起执行”等内容；城市慢行系统建设和运营增加“符合建设部的《城市人行天桥与人行地道技术规范》（CJJ 69-1995）、国家质检总局的《城市公共自行车交通服务规范》（GB/T 32842-2016）、《绿道设计与施工技术规范》（DB33/T 1130-2016）的规定、住建部《城市道路交叉口规划规范》（GB 50647-2011）、国家质检总局的《路灯控制管理系统》（GB/T

34923.1-2017)规定”等内容；充电、换电及加氢设施制造增加“分布式交流充电桩符合国家标准《电动汽车传导充电系统 第1部分：通用要求》(GB/T18487.1-2015)、《电动汽车传导充电系统 第3部分：电动车辆交流直流充电机(站)》(GB/T18487.3-2001)与行业标准《电动汽车充电设备检验试验规范 第2部分：交流充电桩》(NB/T33008.2-2013)、《电动汽车交流充电桩技术条件》(NB/T33002-2010)；集中式快速充电站《电动汽车充电站设计规范》为国家标准,需符合《电动汽车充电站设计规范》(GB 50966-2014)；换电设施符合《电动汽车充换电设施建设技术导则》(NB/T 33009-2013)；站用加氢及储氢设施等设施制造符合《加氢站技术规范》(GB 50516-2010)”等内容。

(五) 遵循定量标准为主、定性标准为辅的原则，让标准更具备实操性

本标准的制定遵循定量标准为主、定性标准为辅的原则，主要采用有具体评估指标的定量标准，以确保标准的客观性和公允性，便于实际评估工作的开展。对于目前没有定量标准的相关行业，则采用定性标准进行环境、生态或绿色相关的描述，以规范和约束项目绿色属性。

对于目前没有定量绿色金融标准的行业，呼吁相关行业主管部门尽快制定定量绿色金融标准，以形成完整的标准化绿色评估

体系。

(六) 根据贵州省绿色产业发展需求进行绿色产业选择，以更好地推动贵州省绿色产业发展

为突出贵州省重点产业和特色产业，本标准在《绿色产业指导目录（2019年版）》的基础上删减了部分贵州省非重点产业，增加了部分贵州省特色产业。

结合贵州省的产业特点，本标准删减了贵州没有或者绿色融资需求很少的绿色产业，如：贵州属于内陆高原地区，删减了与海洋、海岸、海岛有关的产业和技术；删减了贵州省少量参与或非重点的核电、绿色咨询服务业等。

这些被删减的绿色产业，虽未列入本标准中，但仍可根据《绿色产业指导目录（2019年版）》相关标准进行评估。对于符合《绿色产业指导目录（2019年版）》标准的项目，仍可评估为绿色项目。

增加的贵州特色绿色产业主要有：生态旅游、生物多样性保护、绿色数据中心、耕地保养管理与土、肥、水速测技术开发与应用、绿色运输、绿色非公共交通等，有关情况如下：

1. 生态旅游：

生态旅游指具有保护自然环境和维护当地人民生活双重责任的旅游活动。以有特色的生态环境为主要景观，以可持续发展为理念，以保护生态环境为前提，以统筹人与自然和谐发展为准

则，并依托良好的自然生态环境和独特的人文生态系统，采取生态友好方式开展的旅游方式。自然生态系统的“可持续发展”是判断生态旅游的决定性标准。

开展生态旅游的目标主要包括：维持旅游资源利用的可持续性；保护旅游目的地的生物多样性；给旅游地生态环境的保护提供资金；增加旅游地居民的经济获益；增强旅游地社区居民的生态保护意识。

贵州省旅游资源丰富，气候宜人，旅游业发展迅速。根据贵州省公布的数据，2017年贵州省共实现旅游业增加值1500亿元左右，占GDP比重11%，且呈现逐年上升的趋势，是贵州重点产业之一。随着贵州省旅游业的发展，引导和规范旅游资源合理开发，保护好生态环境的前提下发展生态旅游业，实现自然生态系统的“可持续发展”十分重要。基于上述理由，本标准增加生态旅游，以期实现贵州省生态旅游业良性发展。生态旅游的标准，本标准采用我国和国际公认和通用的标准，主要包括：

(1) 国家公园、世界遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园、国家湿地公园等旅游区的保护性运营，要求符合国家有关国家公园体制、国家地质公园和自然遗产所在地相关文件要求，本标准来源于《绿色产业指导目录(2019年版)》。

(2) 依托森林、草地、湿地和野生动物植物资源等，开展游览观光、休闲体验、文化体育等活动，要求符合《森林体验基

地质量评定》（LY/T 2788）等行业标准，本标准来源于《绿色产业指导目录（2019年版）》。

（3）符合《绿色环球 21 国际生态旅游标准》，获得“绿色环球 21”认证的项目。

（4）其他符合赤道原则中关于废水、废气、垃圾处理和动植物保护等限制条件的，具备生态旅游特征和概念的项目。

（5）在国际通行或认可界定标准中，本标准要求符合《保护世界文化和自然遗产公约》、《实施世界遗产公约操作指南》、《世界地质公园网络工作指南》、《湿地公约》、《里山倡议》等国际准则中的生态相关规范。根据项目属性，要求项目业主持有以下认证之一：①参考《绿色环球 21 国际生态旅游标准》、《国际生态旅游标准用户指南》、《绿色环球 21 生态旅游达标评估指标体系》等文件，获得“绿色环球 21”认证；②国际金融公司（IFC）：《旅游及酒店业发展环境、健康与安全指南》；③全球可持续旅游理事会（GSTC）：《全球可持续旅游议会：产业标准》。

2. 生物多样性保护：

生物多样性是指所有来源的活的生物体中的变异性，这些来源包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所构成的生态综合体等，这包含物种内部、物种之间和生态系统的多样性。

生物多样性是人类赖以生存的条件，是社会经济可持续发展

的战略资源，是生态安全和粮食安全的重要保障。生物多样性不仅提供给人类食品、洁净水、药物、木材、能源和工业原料等多种生产生活必需品，而且提供固碳释氧、涵养水源、土壤保持、净化环境、养分循环、休闲旅游等多方面的生态服务。

国土资源部于 2008 年 10 月正式启动了“中国土地利用规划与土地整理中的生物多样性保护”项目，并把海南省和贵州省作为项目试点省份。该项目将生物多样性保护融入土地利用规划和土地整理复垦中，制定了专项规划编制大纲和指南，提出了适合中国实际的生态型土地整理工程技术，在土地利用与生物多样性保护领域开展了有益尝试。贵州省强化土地整治过程中生物多样性保护理念，发布了《贵州省国土资源厅关于在土地综合整治工作中切实加强生态和生物多样性保护》。2010 年 9 月省政府批复了《基于生物多样性保护的关岭自治县土地整理开发复垦规划》和《基于生物多样性保护的荔波县土地整理复垦开发规划》。这些文件和规划的出台，优化了土地利用结构和布局，推动了生物多样性保护。

针对生物多样性丧失的严峻形势，政府于 2010 年 9 月 17 日发布并实施了《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011—2030 年）（简称《战略与行动计划》）。构建了比较全面的国家生物多样性保护目标体系。

根据我国的自然条件、社会经济状况、自然资源以及主要保

护对象分布特点等因素，将全国划分为 8 个自然区域，即东北山地平原区、蒙新高原荒漠区、华北平原黄土高原区、青藏高原高寒区、西南高山峡谷区、中南西部山地丘陵区、华东华中丘陵平原区和华南低山丘陵区。其中贵州省属于中南西部山地丘陵区。

依据《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》（国发〔2007〕21 号）、《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46 号）、《国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的若干意见》（国发〔2012〕2 号）和《贵州省人民政府办公厅关于开展全省主体功能区规划编制工作的通知》（黔府办发〔2008〕2 号），贵州省出台《贵州省主体功能区规划》，其主体功能区规划为国家和省级重点生态功能区包括威宁、罗甸等 21 个县级行政单元，区域国土面积 48997.7 平方公里，占全省的 27.81%，2010 年总人口 809.15 万人，占全省的 19.32%。其中国家重点生态功能区有 9 个县级行政单元，区域国土面积 26441 平方公里，占全省的 15.01%；省级重点生态功能区有 12 个县级行政单元，区域国土面积 22556.7 平方公里，占全省的 12.8%。其中可大致分类为：

（2）自然保护区

全省有国家级自然保护区 9 个、省级自然保护区 4 个和（州）级自然保护区 15 个。要依据《中华人民共和国自然保护区条例》、本规划和自然保护区规划进行管理。

（3）文化自然遗产

全省有世界自然遗产地 2 个、国家自然遗产地 3 个、国家文化遗址地 2 个、国家自然文化双遗产地 1 个，国家级重点文物保护单位 39 处。要依据《保护世界文化和自然遗产公约》、《实施世界遗产公约操作指南》、《中华人民共和国文物保护法》及本规划确定的原则和自然文化遗产规划进行管理。

（4）风景名胜区

全省有国家级风景名胜区 18 个和省级风景名胜区 53 个。要依据《风景名胜区条例》、本规划和风景名胜区规划进行管理。

（5）森林公园

全省有国家级森林公园 22 个和省级森林公园 27 个。要依据《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国森林法实施条例》、《中华人民共和国野生植物保护条例》、《森林公园管理办法》、本规划以及森林公园规划进行管理。

（6）地质公园

全省有国家级地质公园 10 个和省级地质公园 3 个。要依据《世界地质公园网络工作指南》、《关于加强国家地质公园管理的通知》、本规划以及地质公园规划进行管理。

（7）重要水源地保护区

全省有重要水源地保护区 129 个。要依据《中华人民共和国水法》等法律法规、本规划以及水源地安全保障规划进行管理

和监测。

(8) 重要湿地和湿地公园

全省有国家重要湿地 2 个和国家湿地公园 4 个。要依据《湿地公约》、《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》（国办发〔2004〕50 号）、《中国湿地保护行动计划》、《国家林业局关于印发〈国家湿地公园管理办法（试行）〉的通知》（林湿发〔2010〕1 号）、本规划确定的原则进行管理。

(9) 水产种质资源保护区

全省有国家级水产种质资源保护区 3 个和省级水产种质资源保护区 2 个。要依据《水产种质资源保护区管理暂行办法》（中华人民共和国农业部令 2011 年第 1 号）、本规划确定的原则进行管理。

本省生物多样性保护优先区域包括秦岭区、武陵山区、大巴山区和桂西黔南石灰岩区。重点保护我国独特的亚热带常绿阔叶林和喀斯特地区森林等自然植被。建设保护区间的生物廊道，加强对朱鹮、特有雉类、野生梅花鹿、黑颈鹤、林麝、苏铁、桫欏、珙桐等国家重点保护野生动植物种群及栖息地的保护。加强对长江上游珍稀特有鱼类及其生存环境的保护。加强生物多样性相关传统知识的收集与整理。

针对生物多样性丧失的严峻形势，政府于 2010 年 9 月 17 日发布并实施了《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011—

2030年) (简称《战略与行动计划》)。从建设生态文明高度制定的相关国家规划与《战略与行动计划》一起,构建了比较全面的国家生物多样性保护目标体系。

我省“两屏五带三区”生态安全战略格局。构建以乌蒙山—苗岭、大娄山—武陵山生态屏障和乌江、南北盘江及红水河、赤水河及綦江、沅江、都柳江等河流生态带为骨架,以重要河流上游水源涵养—水土保持区、石漠化综合防治—水土保持区、生物多样性保护—水土保持区等生态功能区为支撑,以交通沿线、河湖绿化带为网络,以自然保护区、风景名胜区、森林公园、城市绿地、农田植被等为重要组成的生态安全战略格局,基本构筑起功能较为完善的“两江”上游区域性生态屏障。

乌蒙山—苗岭生态屏障,要重点加强植被的修复,加强珠江防护林体系和长江防护林体系建设,加强石漠化防治,发挥涵养“两江”水源和调节气候的作用;大娄山—武陵山生态屏障,要重点加强天然植被的保护,加强水土流失防治,发挥保障乌江、赤水河、沅江流域生态安全的作用;河流生态带,要重点加强水土流失防治和水污染治理,加强石漠化综合治理和水环境综合治理,保护长江、珠江上游重要河段和湖泊等重要湿地,增强水体功能;西部水源涵养—水土保持区,要提高林草覆盖率,综合治理坡耕地,加强山洪地质灾害防治,大力营造水源涵养林,保护江河源头区和重要湿地;中部石漠化综合防治—水土保持区,要

加强林草植被的保护与恢复，加强山洪地质灾害防治，加强石漠化综合治理，遏制石漠化蔓延，增强区域水土保持能力；东部生物多样性保护—水土保持区，要加强自然保护区建设和流域水土流失区综合治理，切实保护生物多样性和特有自然景观，增强森林生态系统功能。

生物多样性保护，禁止滥捕滥采野生动植物资源，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵，保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致生境的改变。

基于上述情况，本标准中增加生物多样性保护，以期用绿色金融扶持和推动贵州省生物多样性保护工作。

3. 绿色数据中心：

为推动绿色数据中心的发展，国家工信部联合国家机关事务管理局、国家能源局共同发布《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》（工信部联节〔2019〕24号）。该指导意见提出以下发展目标：建立健全绿色数据中心标准评价体系和能源资源监管体系，打造一批绿色数据中心先进典型，形成一批具有创新性的绿色技术产品、解决方案，培育一批专业第三方绿色服务机构。到2022年，数据中心平均能耗基本达到国际先进水平，新建大型、超大型数据中心的电能使用效率值达到1.4以下，高能耗老旧设备基本淘汰，水资源利用效率和清洁能源应

用比例大幅提升，废旧电器电子产品得到有效回收利用。同时，该指导意见提出以下重点任务：

（1）强化绿色设计：加强对新建数据中心在 IT 设备、机架布局、制冷和散热系统、供配电系统以及清洁能源利用系统等方面的绿色化设计指导。鼓励采用液冷、分布式供电、模块化机房以及虚拟化、云化 IT 资源等高效系统设计方案，充分考虑动力环境系统与 IT 设备运行状态的精准适配；鼓励在自有场所建设自然冷源、自有系统余热回收利用或可再生能源发电等清洁能源利用系统；鼓励应用数值模拟技术进行热场仿真分析，验证设计冷量及机房流场特性。引导大型和超大型数据中心设计电能使用效率值不高于 1.4。

（2）深化绿色施工和采购：引导数据中心在新建及改造工程建设中实施绿色施工，在保证质量、安全基本要求的同时，最大限度地节约能源资源，减少对环境负面影响，实现节能、节地、节水、节材和环境保护。严格执行《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》和《电子电气产品中限用物质的限量要求》（GB/T 26572）等规范要求，鼓励数据中心使用绿色电力和满足绿色设计产品评价等要求的绿色产品，并逐步建立健全绿色供应链管理制度。

（3）有序推动节能与绿色化改造：有序推动数据中心开展节能与绿色化改造工程，特别是能源资源利用效率较低的在用

老旧数据中心。加强在设备布局、制冷架构、外围护结构（密封、遮阳、保温等）、供配电方式、单机柜功率密度以及各系统的智能运行策略等方面的技术改造和优化升级。鼓励对改造工程进行绿色测评。力争通过改造使既有大型、超大型数据中心电能使用效率值不高于 1.8。

（4）加强废旧电器电子产品处理：加快高耗能设备淘汰，指导数据中心科学制定老旧设备更新方案，建立规范化、可追溯的产品应用档案，并与产品生产企业、有相应资质的回收企业共同建立废旧电器电子产品回收体系。在满足可靠性要求的前提下，试点梯次利用动力电池作为数据中心削峰填谷的储能电池。推动产品生产、回收企业加快废旧电器电子产品资源化利用，推行产品源头控制、绿色生产，在产品全生命周期中最大限度提升资源利用效率。

（5）加快先进适用绿色技术产品推广应用：加快绿色数据中心先进适用技术产品推广应用，重点包括：一是高效 IT 设备，包括液冷服务器、高密度集成 IT 设备、高转换率电源模块、模块化机房等；二是高效制冷系统，包括热管背板、间接式蒸发冷却、行级空调、自动喷淋等；三是高效供配电系统，包括分布式供能、市电直供、高压直流供电、不间断供电系统 ECO 模式、模块化 UPS 等；四是高效辅助系统，包括分布式光伏、高效照明、储能电池管理、能效环境集成监控等。

大数据产业是未来经济发展的重点产业之一，也是贵州重点发展产业之一。结合贵州产业特点和国家绿色大数据中心发展的指导意见，将绿色数据中心的建设和运营列入本标准中。具体标准根据《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》中相关要求和标准制定，分为新绿色数据中心的建设运营和旧数据中心绿色改造提升两部分，内容如下：

（1）新绿色数据中心的建设运营

①新建大型、超大型数据中心的电能使用效率值达到 1.4 以下，水资源利用效率和清洁能源应用比例大幅提升，废旧电器电子产品得到有效回收利用，数据中心平均能耗基本达到国际先进水平。

②采用液冷、分布式供电、模块化机房以及虚拟化、云化 IT 资源等高效系统设计方案，充分考虑动力环境系统与 IT 设备运行状态的精准适配；在自有场所建设自然冷源、自有系统余热回收利用或可再生能源发电等清洁能源利用系统；应用数值模拟技术进行热场仿真分析，验证设计冷量及机房流场特性。引导大型和超大型数据中心设计电能使用效率值不高于 1.4。

③执行《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》和《电子电气产品中限用物质的限量要求》（GB/T 26572）等规范要求，要求数据中心使用绿色电力和满足绿色设计产品评价等要求的绿色产品，并逐步建立健全绿色供应链管理制度。

④绿色数据中心先进适用技术产品应用，重点包括：一是高效 IT 设备，包括液冷服务器、高密度集成 IT 设备、高转换率电源模块、模块化机房等；二是高效制冷系统，包括热管背板、间接式蒸发冷却、行级空调、自动喷淋等；三是高效供配电系统，包括分布式供能、市电直供、高压直流供电、不间断供电系统 ECO 模式、模块化 UPS 等；四是高效辅助系统，包括分布式光伏、高效照明、储能电池管理、能效环境集成监控等。

⑤界定标准国际通行或认可界定标准：符合以下相关文件中的标准：气候债券标准委员会(CBI)：《气候债券分类方案(CBS)》信息通讯技术部分；所涉及建筑需满足美国《LEED 国际绿色数据中心》金牌或以上认证、《数据中心的能源之星分数》；美国《TIA-942 标准《数据中心电信基础设施标准》：数据中心级别达到 Uptime Institute 冗余级别 II 或以上；数据中心级别 2 或以上；电信级别 2 或以上；建筑级别 2 或以上；电源分布级别 2 或以上；机械级别 2 或以上；数据中心总的分级级别是相当于它的基础设施的所有部分中的最低的等级。另外，要求满足电系统相关要求；英国《BREEAM 数据中心 2010 评价标准》；日本《数据中心每单位能源的性能 (DPPE) 指标体系》；电气和电子工程师协会 (IEEE)：ICS 分类 13.220 - 防火类别的相关标准，例如：《IEEE 电线电缆火焰传播测试标准》(IEEE 1202)、《IEEE 电缆穿透防火限定测试标准》(IEEE 634) 等；ICS 分类 13.260

- 防触电保护类别的相关标准，例如：《IEEE 电解槽工作区电气安全规范标准》（IEEE 463）；ICS 分类 13.280 - 辐射防护类别的相关标准，例如：《IEEE 关于人体暴露于 3 kHz 至 300 GHz 射频电磁场的安全等级标准》（IEEE C95.1）等；国际电工技术委员会（IEC）：参考下列系列标准中的相关文件，并获得相关 CB 认证（如有）：《不间断电力系统》系列共 12 条标准（IEC SC 22H）、《电缆、电线、波导、射频连接器、射频和微波无源元件和附件》系列共 58 条标准（IEC TC 46）、《数字系统接口和协议》系列共 33 条标准（IEC TA 4）。

（2）旧数据中心绿色改造提升

①老旧数据中心在设备布局、制冷架构、外围护结构（密封、遮阳、保温等）、供配电方式、单机柜功率密度以及各系统的智能运行策略等方面的技术改造和优化升级。通过改造使既有大型、超大型数据中心电能使用效率值不高于 1.8。（标准来源：注释 2）

②数据中心进行老旧设备更新，建立规范化、可追溯的产品应用档案，并与产品生产企业、有相应资质的回收企业共同建立废旧电器电子产品回收体系。在满足可靠性要求的前提下，梯次利用动力电池作为数据中心削峰填谷的储能电池。（标准来源：注释 2）

国际通行或认可界定标准：符合以下相关文件中的标准：气

候债券标准委员会（CBI）：《气候债券分类方案（CBS）》信息通讯技术部分；所涉及建筑需满足美国《LEED 国际绿色数据中心》金牌或以上认证、《数据中心的能源之星分数》；美国《TIA-942 标准《数据中心电信基础设施标准》》：数据中心级别达到 Uptime Institute 冗余级别 II 或以上；数据中心级别 2 或以上；电信级别 2 或以上；建筑级别 2 或以上；电源分布级别 2 或以上；机械级别 2 或以上；数据中心总的分级级别是相当于它的基础设施的所有部分中的最低的等级。另外，要求满足电系统相关要求；英国《BREEAM 数据中心 2010 评价标准》；日本《数据中心每单位能源的性能（DPPE）指标体系》；电气和电子工程师协会（IEEE）：ICS 分类 13.220 - 防火类别的相关标准，例如：《IEEE 电线电缆火焰传播测试标准》（IEEE 1202）、《IEEE 电缆穿透防火限定测试标准》（IEEE 634）等；ICS 分类 13.260 - 防触电保护类别的相关标准，例如：《IEEE 电解槽工作区电气安全规范标准》（IEEE 463）；ICS 分类 13.280 - 辐射防护类别的相关标准，例如：《IEEE 关于人体暴露于 3 kHz 至 300 GHz 射频电磁场的安全等级标准》（IEEE C95.1）等；国际电工技术委员会（IEC）：参考下列系列标准中的相关文件，并获得相关 CB 认证（如有）：《不间断电力系统》系列共 12 条标准（IEC SC 22H）、《电缆、电线、波导、射频连接器、射频和微波无源元件和附件》系列共 58 条标准（IEC TC 46）、《数字系统接口和协议》系列

共 33 条标准（IEC TA 4）。

4. 耕地保养管理与土、肥、水速测技术开发与应用：

耕地是最宝贵的农业资源、最重要的生产要素。土、肥、水速测技术开发与应用，是进行耕地保养管理的前提和基础。大力开展耕地保养管理和土、肥、水速测技术开发与应用的推广是保证国家长治久安的大事。

贵州省人多地少、耕地质量差、土地产出率低。然而，在这稀有的土地资源上普遍存在大范围使用农药、化肥的现象，这导致贵州省有限的土地资源呈现质量下降的趋势。迫切需要在贵州省大力推广土、肥、水速测技术开发与应用，并根据测量结果有的放矢地进行耕地保养管理。

根据贵州省的实际情况，难以做到完全不使用化肥、农药。但是大力提倡控制污染，加强土、肥、水速测技术开发与应用，对耕地的缺肥、缺水情况进行实施监测，根据测量结果有限制的使用化肥，避免过量使用化肥、农药，控制耕地质量下降和水污染十分必要。基于上述贵州省客观情况和紧迫现状，特将耕地保养管理与土、肥、水速测技术开发与应用列入本标准中。本标准具体内容如下：

耕地保养管理符合农业部《耕地质量保护与提升行动方案》中的 4 项技术的项目：1) 改：治理水土侵蚀，改良酸化、盐渍化土壤，改善土壤理化性状，改进耕作方式。2) 培：通过增施

有机肥、秸秆还田等提高土壤有机质含量，通过粮豆轮作套作等实现用地与养地结合。3) 保：通过耕作层深松耕，打破犁底层，加深耕作层，推广保护性耕作，增强耕地保水保肥能力。4) 控：控施化肥农药，减少不合理投入数量，阻控重金属和有机物污染，控制农膜残留。

5. 绿色运输：

绿色运输是指以节约能源、减少废气排放为特征的运输。绿色运输通过合理选择运输工具和运输路线，克服迂回运输和重复运输，以实现节能减排的目标；通过改进内燃机技术和使用清洁燃料，以提高能效；通过防止运输过程中的泄漏，以免对局部地区造成严重的环境危害，具有节约能源、减少废气排放、防止运输过程中对环境造成危害等作用。上述特征显示绿色运输具有典型的绿色产业特征。据统计，中国物流费用占 GDP 的 14.9%，约为欧美国家的两倍，中国 85% 以上大型货车为个体户，空载率达 40%，平均找货卸货时间 3-5 天，经营散乱，效率低下。通过绿色运输的解决方案，可以极大减少公路物流运输空载的资源浪费，提升运输效率。例如绿色运输平台“货车帮”通过货运信息整合和货车资源统筹安排，极大地提高了货运效率。据统计，该平台 2016 年为社会节省燃油费用 615 亿元，减少碳排放 3300 万吨，体现了很高的社会价值和经济价值，绿色特征明显。基于上述理由，特将绿色运输列入本标准中。本标准的内容如下：

(1) 国内部分界定标准：以节约能源、减少废气排放为特征的运输。其实施途径主要包括：合理选择运输工具和运输路线，克服迂回运输和重复运输，以实现节能减排的目标；改进内燃机技术和使用清洁燃料，以提高能效；防止运输过程中的泄漏，以免对局部地区造成严重的环境危害。

(2) 国际通行或认可界定标准：要求项目持有以下认证：欧洲：“欧洲绿色运输认证（Green Freight Europe）”；“精益与绿色物流认证（Lean & Green Logistics）”。

6. 绿色非公共交通：

贵州属于高原地区，经济条件、公共交通状况较平原地区落后，部分地区公共交通暂时无法覆盖，有必要通过非公共交通来解决其通行问题，所以将国际绿色非公共交通列入本标准中。国际通行或认可的界定标准为：符合气候债券标准委员会（CBI）制定的《气候债券分类方案（CBS）》—交通部分—绿色非公共交通标准；《气候债券标准——低碳交通标准说明》。

（七）强调“绿色功用”，重新进行产业分类

本标准以性质接近的产业根据“绿色功用”的不同进行归类 and 划分。本标准将绿色产业分为七个大类，包括：生态利用产业、绿色能源、清洁交通、建筑节能与绿色建筑、生态环境保护及资源循环利用、城镇及园区绿色升级和生物多样性保护。在此基础上，进一步细分为 30 个二级分类和 100 个三级分类，共计 110

类。

例如：生态利用产业是指生态保护前提下利用生态资源的产业，具体分为生态农业、生态林业、生态旅游、森林康养 4 个二级分类，其中：生态农业进一步划分为现代农渔业种业、绿色、有机农业及产品、农作物种植保护地和保护区建设和运营、农作物病虫害绿色防治、高效低毒低残留农药生产与替代、耕地保养管理及土肥水技术开发与运用等 6 个三级分类；生态林业进一步划分为森林资源培育及森林开发产业、林下种植和林下养殖产业、碳汇林、植树种草及林木种苗花卉等 3 个三级分类类；生态旅游、森林康养只是二级分类，没有三级分类。生态利用产业共分为 4 个二级分类，9 个三级分类，共计 11 类。

二、特别说明

（一）国际标准与国内标准的关系

本标准以国内标准为基础，以国际标准为补充。如国际标准低于国内标准，按照国内标准进行绿色评估；如国内标准低于国际标准，按照国内、国际标准之一进行绿色评估。

项目业主在运用国际通行或认可的标准时，可根据项目的具体情况，在本标准所列范围内，自主选择相对应的一种国际标准。当且仅当单一种类标准未能完全覆盖项目内容时，可参照多个种类的项目标准进行评估。例如：新建绿色数据中心标准，国内标

准低于国际标准，且国际标准包括《气候债券分类方案（CBS）》、《LEED 国际绿色数据中心》、《TIA-942 标准《数据中心电信基础设施标准》》等七个标准。在实际运用中，新建绿色数据中心项目只要符合国内标准即可认定为绿色项目。如涉及国外资金对项目进行融资，可根据国外资金要求自主选择七个标准之一进行绿色评估。如果项目本身的内容超过所选择的标准涉及的范围，还可以参照其他六个标准的相关内容进行绿色评估。

（二）为确保绿色项目评估的公允性、客观性，贵州省和贵安新区将联合成立专门的绿色项目评估机构，专职负责绿色项目的评估工作。

（三）随着科学技术的不断创新，行业间融合的不断加强，将出现更多体现“绿色功用”的产业、技术和项目。本标准始终遵循实事求是、与时俱进、先行先试、大胆创新的原则，在公允的基础上对绿色产业的范围和标准进行客观、合理的修订、完善、增补和删减，以更好地服务于贵州省绿色产业发展。