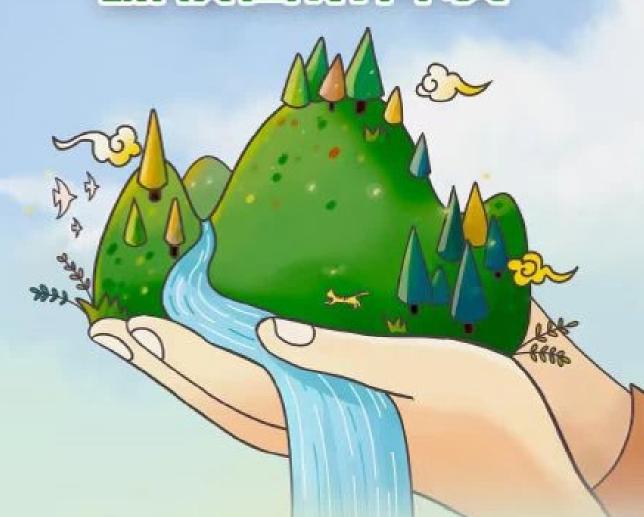


# 促进建物等唯的 绿质冒录开发





中國金融学会場色金融专业要更会



中央国债登记结算有限责任公司 CHINA CENTRAL DEPOSITORY & CLEARING CO., LTD.



深圳鹏元绿融科技有限公司 Stendam Program Green Finance Technology Co. Ltd



中央国债登记结算有限责任公司 CHINA CENTRAL DEPOSITORY & CLEARING CO., LTD.



深圳膦元绿融科技有限公司

#### 研究组介绍:

中国金融学会绿色金融专业委员会(绿金委)于 2022年 2 月发起成立 "金融支持生物多样性研究组"。研究组由北京绿色金融与可持续发 展研究院(IFS)牵头协调,由 19 家金融机构、智库、高校、社会组 织和相关第三方机构共同参与,开展有关金融如何支持生物多样性保 护以及金融机构如何防范生物多样性相关风险的前沿研究,并推动绿 金委成员单位开展生物多样性金融的创新实践,为监管部门和央行绿 色金融网络提供政策研究支持。

#### 中央国债登记结算有限责任公司介绍:

中央国债登记结算有限责任公司致力于推动中国绿色债券市场高质量发展,构建绿色债券环境效益指标体系,发布绿色主题系列价格产品,创新绿色债券担保品管理服务,优化绿色债券全生命周期服务,打造绿色金融专业智库,全面提升金融基础设施服务助力绿色转型的发展效能。2022年公司应 IFF 邀请加入生物多样性伙伴关系,是首家加入生物多样性伙伴关系的金融基础设施。公司持续加强金融同业的交流合作,丰富监管支持和市场服务职能,将绿色金融和 ESG 领域的研究及业务工作进一步拓展至生物多样性领域。

# 深圳鹏元绿融科技有限公司介绍:

深圳鹏元绿融科技有限公司在绿色债券评估认证领域有长期实践经验,是中国金融学会绿色金融专业委员会理事单位、中国银行间市场

交易商协会会员、国际资本市场协会(ICMA)绿色债券原则和社会债券原则的观察员机构,已通过绿色债券评估认证机构评议注册。本次参加课题研究的是绿色债券研究团队,团队成员从业经验丰富、专业背景多元,来自金融、生态环境、会计、能源、建筑等领域。团队承担的《绿色企业评定方法研究》《绿色债券市场与跨境绿色债券投资研究》课题曾获深圳经济特区金融学会重点研究课题奖项。

# 目 录

一、	研究背景及意义	5
	(一)生物多样性保护存在较大资金缺口	5
	(二)生物多样性保护为债券市场发展带来新机遇	5
	(三)生物多样性绿债目录的开发能够助力风险防控	6
二、	国际生物多样性保护目标与披露指标	7
	(一) 国际生物多样性保护目标	7
	(二)国际生物多样性项目披露建议指标	8
三、	债券市场促进生物多样性的国际经验	10
	(一)境外债券市场支持生物多样性的相关政策及目录.	10
	(二)境外债券市场支持生物多样性的相关实践	11
四、	债券市场促进生物多样性的中国实践	13
	(一)相关政策及制度	13
	(二)相关市场情况	14
五、	促进生物多样性绿债目录开发及指标设计的相关建议	15
	(一)优化完善生物多样性绿债目录	15
	(二)设计生物多样性的信息披露指标	15
	(三)完善涉及生物多样性的环境效益数据库	16
附件	‡1 生物多样性绿债目录及信息披露指标	17
附件	‡ 2 生物多样性指标设计思路	19
附件	‡ 3 生物多样性指标选取依据	21
附件	‡ 4 国际生物多样性保护目标	39

附件 5	国际生物多样性项目披露指标	52
附件 6	境外债券市场支持生物多样性的信息披露指标	59
附件 7	境外债券市场支持生物多样性实践案例	63

#### 一、研究背景及意义

# (一)生物多样性保护存在较大资金缺口

当前,全球在生物多样性保护领域存在较大资金缺口,投资额度和资金需求不匹配问题突出。《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(CBD COP15)第一阶段会议指出,目前全球生物多样性融资估计仅为1430亿美元/年,约占全球GDP的1.2%。到2030年,每年支持保护生物多样性的资金需求预期将达到7000亿美元至10000亿美元,投资缺口高达80%至90%。从全球范围来看,在各国政府财政普遍紧张的现实条件下,弥补生物多样性的资金缺口需要更大范围地调动社会资本,特别是调动私营部门参与,发挥金融市场的作用。同时也需要完善相应的债券支持体系,包括明确界定金融支持生物多样性的标准、完善激励机制以及披露要求。

# (二)生物多样性保护为债券市场发展带来新机遇

债券市场支持生物多样性保护能够为金融业拓展新业务带来机遇,有助于丰富金融资产形态,助力实现可持续发展。随着近年来绿色资产兴起及生态产品价值实现机制逐步完善,生物多样性的生态价值、经济价值、资产价值日益凸显。《生物多样性和金融稳定》课题组报告认为,全球 GDP 的一半直接或间接依赖于生物多样性,如生物多样性与农林渔牧业直接关联,为生物制药、生态旅游等提供资源供给,对国土开发、海洋利用、城市规划及污染治理等行业存在间接性影响等。欧盟在《我们的生命保障,我们的自然资本: 欧盟生物多样性战略 2020》中指出,若全世界按目前水平推动生物多样性保护,预计到 2050 年,生

物多样性和生态系统服务所带来的新兴市场(如认证农产品、认证森林产品、生物碳等自然资源)中与可持续相关的全球商机累计可以达 2 万亿—6 万亿美元。

# (三)生物多样性绿债目录的开发能够助力风险防控

由于大量资金需要投入到与生物多样性相关的产业,因此绿债目录的开发具有十分的迫切性。目前生物多样性被破坏是全球面临的最大风险之一,生物多样性被破坏会使得某些行业难以维持生产经营活动,出现企业亏损、倒闭和资产贬值等问题。明确绿债目录的支持范围可以有效的保护生物多样性。

央行和监管机构绿色金融网络(Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System, NGFS)发布的报告显示,在某些假设前提下,生物多样性被破坏可能会导致每年 10 万亿美元的经济损失。世界银行主编的报告《大自然的经济理由》(The Economic Case for Nature)强调,根据保守估计,野生授粉、海洋渔业食物供应和原生森林木材等特定服务的崩溃,可能导致到 2030 年全球 GDP 每年下降 2.7 万亿美元。生物多样性被破坏对这些产业的影响可能会使得金融机构持有的资产出现减值乃至清零,如有的贷款因生物多样性损失而变成坏账,有的债券受此影响造成违约。因此,促进生物多样性绿债目录的开发可以有效的防范相关风险。

#### 二、国际生物多样性保护目标与披露指标

#### (一)国际生物多样性保护目标

《生物多样性公约》(CBD,以下简称"《公约》")是一项具有法律约束力、旨在保护地球生物资源的国际性公约。《公约》包含保护生物多样性、可持续利用生物多样性及公正合理分享由利用遗传资源所产生的惠益三项主要目标,具体目标体现为《2011-2020年生物多样性战略计划》中的"爱知目标"和《2020年后全球生物多样性框架》初稿(以下简称为"《框架》初稿")中的目标。《2030年可持续发展议程》由193个联合国成员国共同通过,具有重要国际影响力。这份纲领性文件包括17项"可持续发展目标"(SDG),其中目标14和目标15与生物多样性保护主题密切相关(附件1)。

将本次筛选出的 23 项绿债目录项目与上述国际生物多样性保护目标进行逐一对照可见,每个绿债项目至少能够对应一个国际生物多样性保护目标,表明所选绿债项目均能起到促进生物多样性保护的作用。同时,所筛选绿债项目可覆盖"爱知目标"中的 11 个具体目标(目标 5 至 15),《框架》初稿中的 11 个行动目标(行动目标 1 至 11)以及"可持续发展目标"中的部分子目标(如下表所示)。由于"可持续发展目标"在生物多样性保护议题方面的覆盖面比"爱知目标"覆盖面更窄的原因,部分项目无可对应的 SDG 子目标。

项目编号	项目名称	爱知目标	《框架》初稿拟议行动目标	SDG14SDG15
4. 1. 1. 1	现代农业种业及动植物种质资源保护	目标13	行动目标4	/
4. 1. 1. 3	林业基因资源保护	目标13	行动目标4	/
4. 1. 1. 4	增殖放流与海洋牧场建设和运营	目标6	行动目标5	14. 4
4. 1. 1. 5	有害生物灾害防治	目标9	行动目标6	15. 8
4. 1. 2. 1	农作物病虫害绿色防控	目标7、目标8	行动目标7	/
4. 2. 1. 1	天然林资源保护	目标5	行动目标10	15. 2
4. 2. 1. 2	动植物资源保护	目标12	行动目标4	15. 5
4. 2. 1. 3	自然保护区建设和运营	目标5、目标11、目标12	行动目标1行动目标3	15. 1
4. 2. 1. 4	生态功能区建设维护和运营	目标5、目标10、目标11	行动目标2	14. 515. 3
4. 2. 1. 5	退耕还林还草和退牧还草工程建设	目标15	行动目标2	15. 3
4. 2. 1. 6	河湖与湿地保护恢复	目标5、目标8、目标11、	行动目标2	15. 1
4. 2. 1. 7	国家生态安全屏障保护修复	目标5、目标7、目标8、目标9、 目标10、目标11、目标12、目标 15	行动目标1、行动目标2、行动目标 3	14. 2
4. 2. 1. 8	重点生态区域综合治理	目标5、目标11、目标12、目标15	行动目标1、行动目标2、行动目标 3	15. 215. 3
4. 2. 1. 9	矿山生态环境恢复	目标5、目标8、目标15	行动目标2	15. 3
4. 2. 1. 10	荒漠化、石漠化和水土流失综合治理	目标5、目标8、目标14、目标15	行动目标2	15. 3
4. 2. 1. 11	水生态系统旱涝灾害防控及应对	目标5、目标11、目标14	行动目标11	15. 1
4. 2. 1. 13	采煤沉陷区综合治理	目标5、目标8、目标15	行动目标2	15. 3
4. 2. 1. 14	海域、海岸带和海岛综合整治	目标5、目标10、目标11	行动目标1、行动目标2、行动目标 3	14. 2
4. 2. 2. 1	森林资源培育产业	目标7	行动目标10	/
4. 2. 2. 2	林下种植和林下养殖产业	目标14、目标15	行动目标10	/
4. 2. 2. 3	碳汇林、植树种草及林木种苗花卉	目标5、目标14、目标15	行动目标8	/
4. 2. 2. 4	森林游憩和康养产业	目标14	行动目标9	/
4. 2. 2. 5	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 园等保护性运营	目标5、目标11、目标14、目标15	行动目标3	15. 1

# 图 1 所选绿债目录项目对应国际生物多样性目标

定量指标方面,上述国际生物多样性保护目标都有配套指标,但此类指标多从国家角度进行设定,适用于宏观层面的绩效衡量,较难直接应用在企业或绿债项目的生物多样性效益披露中。由此,下文引入由国际专业机构建议,立足于帮助企业更好进行生物多样性影响披露的指标作为补充。

# (二)国际生物多样性项目披露建议指标

企业在建立生物多样性绩效评估体系时普遍面临困难,尤其 是在目标设定、监测方法使用和指标选择等方面,因而一些专业 性国际机构,通过指南发布的形式,帮助企业完善生物多样性战 略计划,提升指标设定和披露的有效性。

世界自然保护联盟(IUCN)、欧盟商业与生物多样性平台和 全球报告倡议组织(GRI)在发布的指南中都提供了企业生物多 样性披露指标建议(附件 2)。通过对比可见,部分指标在三个指南中都有被提及,如项目地理位置、受影响物种名称和数量、 受保护栖息地面积、项目地濒危物种数量和入侵物种数量,表明 此类指标在生物多样性项目效益披露中具有重要性和普遍适用 性,适合作为信息披露的必填项;其余指标如物种丰富度和多样 性、红色目录指数、基于自然的旅游收入等,与个别项目关联度 更高,有助于展现特定项目在生物多样性保护方面起到的作用, 可以按照项目类别加以区分作为信息披露的备选项(附件 3)。

#### 三、债券市场促进生物多样性的国际经验

# (一) 境外债券市场支持生物多样性的相关政策及目录

由国际资本市场协会(ICMA)发布的《绿色债券原则》(以下简称为"《原则》")和气候债券倡议组织(CBI)发布的《气候债券标准》是境外绿色项目和气候项目认定时最常使用的参照标准。

目前, ICMA 已经在《原则》中设立了促进生物多样性保护的合格绿色项目类别,并提供了核心量化指标参考; 而 CBI 尚未在《气候债券标准》中设立单独项目类别,亦未提供生物多样性保护相关指标披露要求或建议。

《原则》中包含两个与生物多样性保护直接相关的合格绿色项目类别: 1) 陆地与水域生态多样性保护(包括海洋、沿海及河流流域的环境保护); 2) 生物资源和土地资源的环境可持续管理(包括可持续发展农业、可持续发展畜牧业、气候智能农业投入如作物生物保护或滴灌、可持续发展渔业及水产养殖业、可持续发展林业例如造林或再造林、保护或修复自然景观)。

在 ICMA 发布的《生物多样性项目影响报告披露指标建议》中,提供了陆地与水域生态多样性保护项目的核心量化指标以及参考报告模板,鼓励发行人结合定性和定量指标来进行披露。所列指标覆盖范围广且适用性较高,包含 10 个核心指标和 5 个其他可持续性指标(附件 4),除栖息地面积、入侵物种削减量、动植物种群恢复量等常见指标外,还根据沿海生物(如红树林、珊瑚)的项目特性,加入了有针对性的指标,如珊瑚白化程度、活珊瑚的年龄和大小等。值得注意的是,该文件还考虑到当地人

能否从保护和可持续利用自然资源项目中受益的问题,将受培训从业人员数量、居民收入提高比例和苗圃产能等指标纳入作为其他可持续性指标。

欧盟和中国香港在促进生物多样性保护融资方面也走在国际前列。欧盟在《可持续金融分类方案》中设定了包含"保护和恢复生物多样性与生态系统"的六大环境目标,并实行"无重大损害原则",旨在限制会对生物多样性产生严重损害的经济活动。同时,欧盟还在推动制定相关技术筛选标准和指标,以识别对生物多样性保护有实质性贡献的经济活动。

香港特区政府在 2019 年颁布的《绿色债券框架》中,将"自然保育/生物多样性"单列为合格项目类别,设定项目目标为保育生物多样性,保育和以可持续方式使用陆地、内陆淡水和海洋生态系统,并设置了 2 个效益指标: 1)保育/恢复/可持续管理的范围(公顷); 2)自然保育/生物多样性设施落成数目。

# (二)境外债券市场支持生物多样性的相关实践

尽管生物多样性保护项目的融资渠道在不断拓宽,但通过债券募集资金用于生物多样性保护的案例仍然较少。同时,募集资金所投项目的类型仍较为集中,绿色债券用于推进物种保护、可持续农业和渔业等方面的案例仍有较大开发空间。

本次共收集到 9 个境外债券市场促进生物多样性保护的案例(附件 5),有 6 只债券的发行人明确将全部或部分募集资金投向森林保护和可持续林业,表明目前在生物多样性保护项目中,可持续林业项目的融资模式成熟度最高;1只可持续发展债券的 KPI 指标设置为濒危物种黑犀牛的增长率,成为物种保护方

面的重要创新; 1 只主权债券募集资金投向可持续海洋及渔业; 1 只主权债券的目标中包含保护生物多样性。

绩效指标方面,除 2 只主权债券以外,其余 7 只绿色债券都 在发行前披露了预期生物多样性效益指标,定性指标包括地理位 置和受保护物种名称,定量指标主要包括受保护区域面积、给当 地社区带来的经济效益和受保护物种数量等。

#### 四、债券市场促进生物多样性的中国实践

# (一)相关政策及制度

在国内,保护生物多样性已经逐渐成为了社会各界的共识,相关政策陆续出台。

1994 年 6 月,经国务院环境保护委员会同意,原国家环境保护局会同相关部门发布了《中国生物多样性保护行动计划》,是我国第一部有关生物多样性保护的纲领性文件。针对我国生物多样性保护与持续利用的需求,《行动计划》提出七个领域的目标,包括 26 个行动方案。

2010年9月,环境保护部会同20多个部门和单位发布了《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011—2030年),提出了我国未来20年生物多样性保护总体目标、战略任务和优先行动。

2021 年 4 月,中国人民银行、发展改革委、证监会发布了《绿色债券支持项目目录(2021 年版)》(以下简称目录),国内绿色债券标准形成统一。该绿债目录中涉及了 20 个生物多样性相关的产业或项目,为保护生物多样性提供资金支持指明了方向。

2021年10月8日,国务院新闻办公室发表《中国的生物多样性保护》白皮书,白皮书指出,中国将生物多样性保护上升为国家战略,加大执法监督力度,引导公众自觉参与生物多样性保护,不断提升生物多样性治理能力。

2021年10月19日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强生物多样性保护的意见》,对我国推进生物多样性工作的指导思想、工作原则、总体目标加以明确。

# (二)相关市场情况

生物多样性保护主要指动植物资源、林业资源的保护和有害生物灾害防治扥范围。支持生物多样性在当前绿色行业有所涉及,但行业分类不够精细,科学性和专业性有待进一步提升。同时,支持生物多样性的环境效益指标较为笼统模糊。

当前存续期绿色债券市场,募投项目面向支持生物多样性的债券案例较少,主要在自然生态系统保护和修复等绿色细分行业中体现。根据中债-绿色债券环境效益信息数据库,环境效益中涉及支持生物多样性的债券案例仅有2支,分别为1支绿色金融债("21南京银行绿色金融债01")和1支绿色企业债("20建湖绿色债")。上述两个债券披露案例主要披露项目绿化/整治面积,生物物种保护/恢复数量等指标。

当前绿色债券市场中涉及生物多样性的债券数量较少,涉及 生物多样性主题的债券存在披露位置不规范,环境效益定量披露 不足、披露随意性较强等问题。随着绿色债券市场的发展,未来 生物多样性主题债券可能会成为绿色债券的重要创新品种,亟需 推出生物多样性信息披露指标体系,促进生物多样性环境效益信 息披露的可量化和规范化。

# 五、促进生物多样性绿债目录开发及指标设计的相关建议 (一)优化完善生物多样性绿债目录

完善顶层设计,借鉴国际经验和国内政策制度,进一步优化完善生物多样性相关绿债目录。本课题主要参考国际资本协会(ICMA)《绿色债券原则》、欧盟《可持续金融分类方案》、《香港绿色债券框架》等国际制度文件,以及国内的《绿色产业目录(2019 年版)》《绿色债券项目支持目录(2021 年版)》《中国的生物多样性保护白皮书》《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等国内政策文件,科学选取与生物多样性相关的行业或项目目录。其中 ICMA《绿色债券原则》中,包括气候智能农业投入等行业,《中国的生物多样性保护白皮书》中涉及转基因生物安全管理等项目。综合考虑,我们认为这气候智能农业投入、转基因生物安全管理两个行业可以增加至绿债目录中。建议监管部门更新完善《绿色产业指导目录》《绿色债券项目支持目录(2021年版)》等政策文件时,在目前已有20个生物多样性相关行业基础上,增加气候智能农业投入、转基因生物安全管理这两个行业。

# (二)设计生物多样性的信息披露指标

一是明确生物多样性信息披露指标要求。建议参考国内外经验<sup>1</sup>和中债绿色指标体系,设置生物栖息地面积、入侵/有害物种削减量、生物物种保护量和生物保护量等四个定量指标,并设置"项目环境效益描述"定性指标,以反映难以量化或其他补充的环境效益信息。

二是完善分项目或活动的信息披露指标体系。建议对应现有

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 国际资本协会(ICMA)《影响报告协调框架手册》、气候标准披露委员会(CDSB)《生物多样性相关披露应用指南》

绿债目录,按照规范性、兼容性、简洁性、完整性和针对性的原则要求,分项目或活动构建环境效益指标体系,以求全面系统简明的反映债券募集资金所投项目在生物多样性方面的环境效益贡献。

# (三)完善涉及生物多样性的环境效益数据库

生物多样性涉及范围广、类别多,包括山川林田湖草沙、动植物资源等多个方面,建议持续推动对生物多样性的金融支持力度,充分发挥债券市场和信贷市场支持生物多样性保护的作用。完善绿色债券数据库,鼓励发行人按照中债绿色指标体系,披露涉及生物多样性的环境效益指标,助力市场相关方在数据库的支持下,更好识别债券募集资金在生物多样性方面的环境效益,推动社会各方共同助力生物多样性保护。

附件 1 生物多样性绿债目录及信息披露指标

		以口水及口心以路1日1小
项目编号	项目名称	应披露的生物多样性指标
4. 1. 1. 1	现代农业种业及动植物 种质资源保护	生物物种保护量(必填)、项目环境效益描述(必填)、生物保护量(选填)、生物栖息地面积(选填)
4. 1. 1. 3	林业基因资源保护	生物物种保护量(必填)、项目环境效益描述(必填)、生物保护量(选填)、入侵/有害物种削减量(选填)
4. 1. 1. 4	增殖放流与海洋牧场建 设和运营	生物物种保护量(必填)、项目环境效益描述(必填)、生物保护量(选填)、入侵/有害物种削减量(选填)
4. 1. 1. 5	有害生物灾害防治	入侵/有害物种削减量(必填)、项目环境效益描述 (必填)、生物物种保护量(选填)、生物保护量 (选填)
4. 2. 1. 1	天然林资源保护	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 2	动植物资源保护	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、生物栖息地面积(必填)、项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 3	自然保护区建设和运营	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)
4. 2. 1. 4	生态功能区建设维护和 运营	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)
4. 2. 1. 5	退耕还林还草和退牧还 草工程建设	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)
4. 2. 1. 6	河湖与湿地保护恢复	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、生物栖息地面积(必填)、项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 7	国家生态安全屏障保护 修复	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 8	重点生态区域综合治理	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)
4. 2. 1. 9	矿山生态环境恢复	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 10	荒漠化、石漠化和水土 流失综合治理	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)
4. 2. 1. 11	水生态系统旱涝灾害防 控及应对	生物物种保护量(选填)、生物保护量(选填)、生物栖息地面积(选填)、项目环境效益描述(选填)
4. 2. 1. 13	采煤沉陷区综合治理	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)
4. 2. 1. 14	海域、海岸带和海岛综 合整治	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)、生物栖息地面积(选填)

4. 2. 2. 1	森林资源培育产业	生物物种保护量(选填)、生物保护量(选填)、生物栖息地面积(选填)、项目环境效益描述(选填)
4. 2. 2. 2	林下种植和林下养殖产 业	生物物种保护量(选填)、生物保护量(选填)、 项目环境效益描述(选填)
4. 2. 2. 3	碳汇林、植树种草及林 木种苗花卉	生物物种保护量(选填)、生物保护量(选填)、生物栖息地面积(选填)、项目环境效益描述(选填)
4. 2. 2. 4	森林游憩和康养产业	生物物种保护量(必填)、生物保护量(必填)、 项目环境效益描述(必填)
4. 2. 2. 5	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 等保护性运营	生物物种保护量(选填)、生物保护量(选填)、生物栖息地面积(选填)、项目环境效益描述(选填)

#### 附件 2 生物多样性指标设计思路

在环境效益信息指标,特别是生物多样性指标的选取上,目前国际上较为流行的有两套指标,分别是国际资本协会(ICMA)推出的《影响报告协调框架手册》(以下简称手册)和气候标准披露委员会(CDSB)推出的《生物多样性相关披露应用指南》(以下简称指南)。

表 1:《影响报告协调框架手册》生物多样性指标

	陆地和海洋生物 栖息地建设达成 的指标	保护区/栖息地面积 目标生物和物种的增加量 海岸植物生存环境的 CO2/土壤养分/PM 的 变化比例
影响报告 协调框架		入侵物种的减少量
手册》		自然景观面积的增加量
	自然景观的保护和 修复达成的指标	农村自然景观面积的增加量
		经认证的土地管理面积增加量
		项目恢复的本地物种的绝对数量
		温室气体减排量 5 个指标
	露 生物多样性指标	物种和栖息地多样性
		平均物种丰富程度
《生物多样		生物栖息地面积
性相关披露		生态系统健康度、
应用指南》		、濒临灭绝的物种比例
		、受到影响的物种比例
		物种灭绝风险

结合两个文件, 对刻画生物多样性的定量指标进行选取。

首先,选取两个文件中直接的生物多样性指标,《手册》中海岸植物生存环境的 CO2/土壤养分/PM 的变化比例和自然景观保护和修复的 5 个指标,并不是直接刻画生物多样性的指标,予以删除。

其次,再选取定量指标,《指南》中平均物种丰富程度、生态系统健康度、濒临灭绝的物种比例、受到影响的物种比例、物

种灭绝风险这5个指标,或者无法量化、或者量化难度较大,予以剔除。

再次,保留了生物栖息地面积、生物和物种的保护量、入侵物种减少量三个定量指标,考虑到物种数和生物个数单位不同,将生物和物种的保护量拆分成生物物种保护量和生物保护量两个指标。同时由于生物多样性保护情况较为复杂,很多时候定量指标并不能完全刻画出其效益,因此再辅佐以"项目环境效益描述"这一定性指标,可以更好的刻画生物多样性保护情况。

最后,本研究选取了生物栖息地面积、生物物种保护量、生物保护量、入侵物种减少量和项目环境效益描述五个指标。

#### 附件 3 生物多样性指标选取依据

# 4.1.1.1 现代农业种业及动植物种质资源保护

【行业说明】以推进农业可持续发展为目标的农作物种业育繁推产业化工程,良种示范区,研发平台、服务平台等建设,以及动植物种质资源收集、保存、保护及管理工程。

【行业类别】绿色农林牧渔

【建议必填指标】2个

生物物种保护量、项目环境效益描述

【建议选填指标】2个

生物保护量、生物栖息地面积

【指标选取依据】项目定义中"农作物种业育繁推产业化工程"和"动植物种质资源收集、保存、保护及管理工程。"明确了该项目应披露以上指标。

# 【参考文件】

《绿色产业指导目录 2019 年版》

# 4.1.1.3 林业基因资源保护

【行业说明】林业基因(遗传)资源调查、监测与信息化平台建设,林业基因(遗传)资源收集与保存工程(原地或异地保护、保存设施、保护区建设等),乡土树种、经济树种、速生树种的育种、驯化和生物勘探工程,良种利用工程,侵入物种防控等符合国家、行业相关政策、规范、标准的林业基因(遗传)资源保护工程。

【行业类别】绿色农林牧渔

【建议必填指标】2个

生物物种保护量、项目环境效益描述

【建议选填指标】2个

生物保护量、入侵/有害物种削减量

【指标选取依据】项目为林业基因资源保护,因此需要披露保护的林业基因资源的数量和详细情况,故需必填生物物种保护量、项目环境效益描述两个指标,生物保护量、入侵/有害物种削减量则可依据具体项目情况选填。

#### 【参考文件】

《绿色产业指导目录 2019 年版》

# 4.1.1.4 增殖放流与海洋牧场建设和运营

【行业说明】为改善水域环境、保护生物多样性向海洋、滩涂、江河、湖泊、水库等天然水域投放渔业生物卵子、幼体或成体,恢复或增加种群数量、改善和优化水域生物群落结构的增殖放流与海洋牧场建设和运营。

【行业类别】绿色农林牧渔

【建议必填指标】2个

生物物种保护量、项目环境效益描述

【建议选填指标】2个

生物保护量、入侵/有害物种削减量

【指标选取依据】定义中"恢复或增加种群数量"明确了本项目需要披露生物物种保护量、项目环境效益描述,生物保护量、入侵/有害物种削减量两个指标可依据具体项目情况选填。

# 【参考文件】

《绿色产业指导目录 2019 年版》

# 4.1.1.5 有害生物灾害防治

【行业说明】为保护生物多样性进行的外来物种入侵防控,农业、林业病虫害有害生物灾害防治活动,以及以资源化利用为手段,治理外来入侵物种的活动。

【行业类别】绿色农林牧渔

【建议必填指标】2个

入侵/有害物种削减量、项目环境效益描述

【建议选填指标】2个

生物物种保护量、生物保护量

【指标选取依据】定义中"外来物种入侵防控"明确应披露入侵物种的情况,故需披露入侵/有害物种削减量、项目环境效益描述两个指标,生物物种保护量、生物保护量两个指标可依据具体项目情况选填。

# 【参考文件】

《绿色产业指导目录 2019 年版》

# 4.2.1.1 天然林资源保护

【行业说明】为维护天然林生态系统的原真性、完整性开展的森林病虫害等有害生物防治、森林防火、森林管护装备和基础设施建设; 天然林抚育保育基础设施建设(如天然林场内林场管护用房、供电、供水、通信、道路等基础设施建设); 天然林退化修复工程(如采用乡土树种的坡耕地还林、人工造林、封山育林、抚育性采伐等); 全面禁止商业性采伐前提下国有林区转产项目建设(如不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下的生态旅游、休闲康养、特色种养殖等)。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】4个

固碳量、林地/草地面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】2个

生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"维护天然林生态系统的原真性、完整性""天然林抚育保育""天然林退化修复"等事项,综合参考《天然林保护修复制度方案》《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

中共中央办公厅、国务院办公厅《天然林保护修复制度方案》中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》

# 4.2.1.2 动植物资源保护

【行业说明】濒危野生动植物抢救性保护、生物多样性保护、 渔业资源保护、古树名木保护等活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】3个

生物物种保护量、生物保护量、生物栖息地面积

【建议选填指标】3个

固碳量、林地/草地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"濒危野生动植物抢救性保护""生物多样性保护""渔业资源保护""古树名木保护"

等事项,综合参考《中国的生物多样性保护》白皮书、《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等文件和政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《中国的生物多样性保护》白皮书

《中华人民共和国野生动物保护法》

中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》

《国家重点保护野生动物名录》

《国家重点保护野生植物名录》

# 4.2.1.3 自然保护区建设和运营

【行业说明】为保护有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种,在其天然集中分布区、自然遗迹所在地依法划定一定面积保护区域(含核心区、缓冲区和外围区)予以特殊保护和管理的活动,包括出于保护目的的居民迁出安置、保护区管控设施建设和运营,科学研究基础设施建设和运营(核心区内禁止),科学实验、教学实习、参观考察、旅游、珍稀濒危动植物繁殖、驯化等教学科研旅游基础设施建设和运营(仅限于外围区)。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、生物物种保护量、生物保护量、 生物栖息地面积

【建议选填指标】1个

项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"保护有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种"等事项,涉及相关"基础设施建设和运营"等工作,综合参考《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《中华人民共和国自然保护区条例》《国务院关于印发国家级自然保护区调整管理规定的通知》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》

《中华人民共和国自然保护区条例》

《国务院关于印发国家级自然保护区调整管理规定的通知》(国函[2013]129号)

# 4.2.1.4 生态功能区建设维护和运营

【行业说明】对生态功能区和生态功能退化的区域进行的治理、修复和保护工程建设,如水土流失综合治理、荒漠化石漠化治理、矿山地质环境保护和生态恢复、自然保护区建设等。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、污染达标治理面积、生物物种保护量、生物保护量

# 【建议选填指标】2个

生物栖息地面积、项目环境效益描述【指标选取依据】行业定义明确关注"水土流失综合治理""荒漠化石漠化治理""矿山

地质环境保护和生态恢复""自然保护区建设"等事项,综合参考《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

国务院办公厅《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》(国办发[2021]40号)

《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》

《河南省"十四五"生态环境保护和生态经济发展规划》

# 4.2.1.5 退耕还林还草和退牧还草工程建设

【行业说明】为保护生态环境,在水土流失严重、沙化、盐碱化、石漠化严重耕地实施的有计划、有步骤停止耕种,因地制宜种草造林,恢复植被,抑制生态环境恶化的活动;以及为抑制草场退化,开展的禁牧封育、草原围栏、舍饲棚圈、人工饲草地建设等草原生态保护设施建设活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】4个

固碳量、林地/草地面积、生物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】2个

生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"退耕还林还草""退牧还草"等事项,综合参考《山水林田湖草生态保护修复工程指南(试行)》《中国退耕还林还草二十年(1999-2019)》等政策规定和文件,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《山水林田湖草生态保护修复工程指南(试行)》

《"十四五"全国农业绿色发展规划》

《"十四五"推进农业农村现代化规划》

《中国退耕还林还草二十年(1999-2019)》

# 4.2.1.6 河湖与湿地保护恢复

【行业说明】因地制宜采取治理、修复、保护等措施,促使河湖、湿地原生生态系统保护和生物多样性恢复,增强其生态完整性和可持续性的活动。如污染物控源减污设施建设、河滨湖滨生态缓冲带建设、乡土物种植被恢复、河湖有序连通、生态调度工程建设,防洪、防岸线蚀退设施建设等。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

# 【建议选填指标】9个

固碳量、林地/草地面积、化学需氧量削减量、氨氮削减量、 总氮削减量、总磷削减量、清淤量、入侵/有害物种削减量、项 目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"河湖、湿地原生生态系统保护和生物多样性恢复"等事项,涉及"污染物控源减污设施建设""河滨湖滨生态缓冲带建设""乡土物种植被恢复""河湖有序连通"等多方面工作,综合性较强,综合参考《南方丘陵山地带生态保护和修复重大工程建设规划(2021-2035)》《湿地保护修复制度方案》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上

指标。

# 【参考文件】

《南方丘陵山地带生态保护和修复重大工程建设规划(2021-2035)》

《湿地保护修复制度方案》

# 4.2.1.7 国家生态安全屏障保护修复

【行业说明】为筑牢国家生态安全屏障,在西部高原生态脆弱区、北方风沙源区、东部沿海地区、长江、黄河、珠江流域等高强度国土开发区等关系生态安全核心地区,基于各自经济、生态功能定位和重点生态安全风险,开展的山水林田湖生态保护和修复工程,如矿山环境治理恢复、土地整治与污染修复、生物多样性保护、流域水环境保护治理,以及通过土地整治、植被恢复、河湖水系连通、岸线环境整治、野生动植物栖息地恢复、外来入侵物种防治等手段开展的系统性综合治理修复活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】4个

固碳量、林地/草地面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】3个

生物栖息地面积、入侵/有害物种削减量、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"山水林田湖生态保护和修复工程"等事项,涉及"矿山环境治理恢复""土地整治与污染修复""流域水环境保护治理"等多方面工作,综合参考《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035)》等

政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035)》

《青海三江源自然保护区生态保护和建设总体规划》《青海三江源生态保护和建设二期工程规划》

# 4.2.1.8 重点生态区域综合治理

【行业说明】京津风沙源综合治理、岩溶石漠化地区综合治理、青海三江源等重点生态区域的生态保护与建设,重点流域水生生物多样性保护,如防风林建设、退耕还草还林、湿地恢复和保护、自然保护区建设等。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】4个

固碳量、林地/草地面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】2个

生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"风沙源综合治理、岩溶石漠化地区综合治理""防风林建设"等事项,综合参考《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035)》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考依据】

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035)》

《重点海域综合治理攻坚战行动方案》

《全国海洋倾倒区规划(2021-2025年)》

# 4.2.1.9 矿山生态环境恢复

【行业说明】对矿产资源勘探和采选过程中的各类生态破坏和环境污染采取人工促进措施,依靠生态系统的自我调节能力与自组织能力,逐步恢复与重建其生态功能的活动。如矿山废弃地土地整治、植被恢复,河、湖、海防堤等重要设施或重要建筑附近矿井、钻孔、废弃矿井回填封闭,矿山土地复垦,沉陷区恢复治理,矿山大气、水、土壤污染防治和治理,尾矿等废弃物综合利用,减少土地占用等。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、固体废物处理量、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】2个

污染达标治理面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"矿山废弃地土地整治"植被恢复"等事项,涉及"矿山废弃地土地整治""植被恢复"等工作,综合参考《中国生态修复典型案例集》等文件,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《中国生态修复典型案例集》

# 4.2.1.10 荒漠化、石漠化和水土流失综合治理

【行业说明】因地制宜采用退耕还林还草、退牧还草、封沙 育林育草、人工种草造林等植物治沙措施,建设机械沙障和植物 沙障等物理治沙措施,在水资源匮乏植物难以生长地区使用土壤凝结剂固结流沙表层等化学治沙措施开展的土地荒漠化治理活动,以及在石漠化地区开展的退耕还林还草,造林整地,生态经济林营造建设,水源涵养林、水土保持林营造建设,封山育林等石漠化综合治理活动,以及通过治坡(梯田、台地、鱼鳞坑建设等)、治沟(淤地坝、拦沙坝等)和小型水利工程等工程措施,种草造林等生物措施,蓄水保土农业生产和建设项目开发方式开展的水土流失综合治理活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、污染达标治理面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】3个

水资源循环利用量、生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"土地荒漠化治理活动""种草造林"等事项,涉及"退耕还林还草""造林整地"等工作,综合参考《全国水土保持规划(2015-2030年)》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《全国水土保持规划(2015-2030年)》

《中华人民共和国水土保持法》

# 4.2.1.11 水生态系统旱涝灾害防控及应对

【行业说明】自然水系连通恢复、水利设施建设、湿地恢复、 灾害预警信息平台建设等水生态系统灾害防控及应对设施建设 和运营。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】4个

固碳量、林地/草地面积、污染达标治理面积、水资源循环 利用量

【建议选填指标】4个

生物物种保护量、生物保护量、生物栖息地面积、清淤量

【指标选取依据】行业定义明确关注"自然水系连通恢复""水利设施建设""湿地恢复"等事项,涉及"预警信息平台建设"等工作,综合参考《全国水土保持规划(2015-2030年)》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《"十四五"水安全保障规划》

《全国地质灾害防治工作要点》

# 4.2.1.13 采煤沉陷区综合治理

【行业说明】采煤沉陷区开展的土地整治、生态修复与环境整治等生态恢复活动,以及采煤沉陷 区影响范围内居民避险搬迁、基础设施和和公共服务设施修复提升、非煤接续替代产业平台建设等活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、污染达标治理面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】1个

项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"采煤沉陷区开展的土地整治""生态修复与环境整治"等事项,综合参考《国务院办公厅关于加快推进采煤沉陷区综合治理的意见》等政策规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《国务院办公厅关于加快推进采煤沉陷区综合治理的意见》(国办发〔2016〕102号)

《采煤沉陷区综合治理部际联席会议公报》

# 4.2.1.14 海域、海岸带和海岛综合整治

【行业说明】为保护近岸海域、海岸、海岛自然资源、生态 环境和生物多样性而实施的海域综合治理、自然岸线修复、海湾 整治等活动。

【行业类别】自然生态系统保护和修复

【建议必填指标】5个

固碳量、林地/草地面积、污染达标治理面积、生物物种保护量、生物保护量

【建议选填指标】2个

生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】行业定义明确关注"海域综合治理""自然岸线修复""海湾整治"等事项,综合参考《省级海岸带综合保护与利用规划编制指南(试行)》等规定,结合行业实践,建议披露以上指标。

# 【参考文件】

《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》

《省级海岸带综合保护与利用规划编制指南(试行)》

# 4. 2. 2. 1森林资源培育产业

【行业说明】林业良种生产、苗木培育,以及森林营造、抚育、森林主伐更新等森林资源培育活动。

【行业类别】林业碳汇

【建议必填指标】无

【建议选填指标】4个

生物物种保护量、生物保护量、生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】《森林生态系统服务功能评估规范》针对森林生物多样性提出"物种资源保育指标",该指标包含物种保育价值、物种数量、面积等参数。《中国森林认证森林经营》提及森林的经营应该维持和提高森林生物的多样性,保护动植物物种及其栖息地,保持与改善森林生态结构。《森林生态系统监测指标体系(北京地方标准)》提及"森林群落学特征指标"涉及林内动植物种类的类别和数量。

# 【参考文件】

《森林生态系统服务功能评估规范》

《中国森林认证森林经营》

《森林生态系统监测指标体系(北京地方标准)》

# 4.2.2.2林下种植和林下养殖产业行业

【行业说明】在保持林地生态系统功能和稳定性前提下,在

林下或林间空地种植粮食作物、油料作物、药材、食用菌、饲草、蔬菜,以及林下养殖家禽、放牧或舍饲饲养家畜等活动。

【行业类别】林业碳汇

【建议必填指标】无

【建议选填指标】3个

生物物种保护量、生物保护量、项目环境效益描述

【指标选取依据】《国家林草生态综合监测评价技术规程》中提到采用物种重要值、多样性指数、丰富度指数等指标对林草生态系统生物多样性状况进行评价。《全国林下经济发展指南》提出林下经济需要在确保"不破坏地表植被、不影响生物多样性"的前提下适度发展。

## 【参考文件】

《国家林草生态综合监测评价技术规程》

《全国林下经济发展指南》

# 4.2.2.3碳汇林、植树种草及林木种苗花卉

【行业说明】具有显著碳汇效应或具有显著改善环境、净化 空气作用的林木草植培育、种植活动。

【行业类别】林业碳汇

【建议必填指标】无

【建议选填指标】4个

生物物种保护量、生物保护量、生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】《碳汇造林项目方法学》中通过调查生物量进行碳层划分,关注地上生物量和地下生物量,有助于保护生

物多样性。《生态环境状况评价技术规范》通过生物丰度指数进行区域内生物的丰贫程度,利用生物栖息地质量和生物多样性综合评价。同时,通过受保护区域面积比、水域湿地面积比和林地、草地、覆盖率等指标关注生物栖息地。

## 【参考文件】

《碳汇造林项目方法学》

《生态环境状况评价技术规范》

# 4.2.2.4森林游憩和康养产业

【行业说明】依托森林、草地、湿地、荒漠和野生动物植物等自然景观资源, 开展的游览观光、休闲体验、文化体育、健康养生等设施建设。

【行业类别】林业碳汇

【建议必填指标】3个

生物物种保护量、生物保护量、项目环境效益描述

【建议选填指标】无

【指标选取依据】《关于促进森林康养产业发展的意见》提及优化森林康养环境,需要科学开展森林抚育,丰富植被的种类等。《国家林草生态综合监测评价技术规程》、《生态环境状况评价技术规范》等标准中关于森林中生物多样性保护相关内容同样适用该行业。

# 【参考文件】

《关于促进森林康养产业发展的意见》

《国家林草生态综合监测评价技术规程》

《生态环境状况评价技术规范》

4.2.2.5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、国家湿地公园等保护性运营

【行业说明】依托森林、草地、沙漠、湿地、海洋等自然生态系统进行的以保护为目的的开发建设,如国家公园、世界自然遗产地、森林公园、湿地公园和荒漠公园等建设和运营。

【行业类别】林业碳汇

【建议必填指标】无

【建议选填指标】4个

生物物种保护量、生物保护量、生物栖息地面积、项目环境效益描述

【指标选取依据】《国家公园总体规划技术规范》中要求设立核心保护区,进行严格的生态保护和管理,通过栖息地恢复和生物资源保育维护生物多样性。《湿地生态监测技术规程》提出生物多样性指标监测,关注动物种类数量及迁徙规律,植物种类、群落面积和分布特征。

# 【参考文件】

《国家公园总体规划技术规范》

《湿地生态监测技术规程》

### 附件 4 国际生物多样性保护目标

### 一、《生物多样性公约》简介

《生物多样性公约》(CBD,以下简称"《公约》")是一项旨在保护地球生物资源,具有法律约束力的国际性公约。《公约》涵盖生态系统多样性、物种多样性及遗传资源多样性三个层面,包含保护生物多样性、可持续利用生物多样性及公正合理分享由利用遗传资源所产生的惠益三项主要目标。

2010 年 10 月,《公约》缔约方大会第十次会议上通过了《2011-2020 年生物多样性战略计划》,以激励所有国家在联合国生物多样性十年期间采取措施,推动实现《公约》三项主要目标。《2011-2020 年生物多样性战略计划》中即包含广为人知的"爱知目标"。"爱知目标"由 5 个战略目标和 20 个具体目标构成(附表 1),战略目标 B、C、D 及对应的 12 个具体目标(目标5 至 16)关于减少生物多样性直接压力,促进可持续利用,改善生物多样性状况及增进人类惠宜,与本次筛选的绿债目录项目直接相关。

2021年7月,《公约》公布了《2020年后全球生物多样性框架》初稿(以下简称为"《框架》初稿"),这是《公约》在《2011-2020年生物多样性战略计划》的基础上制定的下一步计划,目的是采取更广泛的行动,转变社会与生物多样性的关系,确保到 2050年实现与自然和谐相处的共同愿景。

《框架》初稿确立了 4 个与 2050 年生物多样性愿景有关的 长期目标和 21 个推进国际社会在 2030 年前采取行动的行动目标 (附表 2)。行动目标中有 8 个与"执行和主流化工作的工具和 解决办法"相关;5个与"通过可持续利用和惠益分享满足人类需求"相关,含农业、水产和林业的可持续利用;8个与"减少对生物多样性威胁"相关,涵盖陆地、海洋区域空间规划;淡水、海洋和陆地生态系统恢复;保护区管理;野生和驯化物种的多样性;可持续采猎和渔业;入侵物种控制管理;降低污染、农药和塑料废物;调解水质和空气质量;减缓和适应气候变化等方面。

## 爱知目标如下所示:

### 爱知目标

战略目标 A: 通过将生物多样性保护纳入整个政府和社会的主流地位,解决导致生物多样性丧失的根本问题

- 目标1:最迟到2020年,人们认识到生物多样性的价值以及他们能够 采取哪些措施保护和可持续利用生物多样性。
- 目标 2: 最迟到 2020 年,生物多样性的价值已被纳入国家和地方的发展与扶贫战略及规划进程,并正在被酌情纳入国民经济核算体系和报告系统。
- 目标 3:最迟到 2020年,消除、淘汰或改革危害生物多样性的鼓励措施(包括补贴),以尽量减少或避免消极影响,制定和执行有助于保护和可持续利用生物多样性的积极鼓励措施,并遵照《公约》和其他相关国际义务,顾及国家社会经济条件。
- 目标 4:最迟到 2020年,所有级别的政府、商业和利益攸关方都已采取措施,实现或执行了可持续的生产和消费计划,并将利用自然资源造成的影响控制在安全的生态限值范围内。

战略目标 B: 减少生物多样性的直接压力和促进可持续利用

- 目标 5: 到 2020年,使所有自然生境(包括森林)的丧失速度至少降低一半,并在可行情况下降低到接近零,同时大幅度减少生境退化和破碎化程度。
- 目标 6: 到 2020 年, 所有鱼群和无脊椎动物种群及水生植物都以可持

续和合法的方式进行管理和捕捞,并采用基于生态系统的方式,以避免过度捕捞,同时对所有枯竭物种制定恢复计划和措施,使渔业对受威胁鱼群和脆弱生态系统不产生有害影响,将渔业对种群、物种和生态系统的影响控制在安全的生态限值范围内。

- 目标7:到2020年,农业、水产养殖业及林业用地实现可持续管理,确保生物多样性得到保护。
- 目标8:到2020年,污染,包括营养物过剩造成的污染被控制在不对 生态系统功能和生物多样性构成危害的范围内。
- 目标 9: 到 2020 年,查明外来入侵物种及其入侵路径并确定其优先次序,优先物种得到控制或根除,并制定措施对入侵路径加以管理,以防止外来入侵物种的引进和种群建立。
- 目标 10: 到 2015年,尽可能减少由气候变化或海洋酸化对珊瑚礁和 其他脆弱生态系统的多重人为压力,维护它们的完整性和功能。

### 战略目标 C: 通过保护生态系统、物种和遗传多样性,改善生物多样性的状况

- 目标 11: 到 2020 年,至少有 17%的陆地和内陆水域以及 10%的海岸和海洋区域,尤其是对于生物多样性和生态系统服务具有特殊重要性的区域,通过建立有效而公平管理的、生态上有代表性和连通性好的保护区系统和其他基于区域的有效保护措施而得到保护,并被纳入更广泛的陆地景观和海洋景观。
- 目标12:到2020年,防止已知受威胁物种遭受灭绝,且其保护状况 (尤其是其中减少最严重的物种的保护状况)得到改善和维持。
- 目标13:到2020年,保持栽培植物、养殖和驯养动物及野生近缘物种,包括其他社会经济以及文化上宝贵的物种的遗传多样性,同时制定并执行减少遗传侵蚀和保护其遗传多样性的战略。

#### 战略目标 D: 增进生物多样性和生态系统服务给人类带来的惠益

- 目标 14: 到 2020 年,提供重要服务(包括与水相关的服务)以及有助于健康、生计和福祉的生态系统得到恢复和保障,同时顾及妇女、 土著和地方社区以及贫穷和弱势群体的需要。
- 目标 15: 到 2020 年, 通过养护和恢复行动, 生态系统的复原力以及

生物多样性对碳储存的贡献得到加强,包括恢复至少15%的退化生态系统,从而有助于减缓和适应气候变化及防止荒漠化。

• 目标 16: 到 2015 年,《关于获取遗传资源以及公正和公平地分享其利 用所产生惠益的名古屋议定书》已经根据国家立法生效并实施。

战略目标 B: 通过参与性规划、知识管理和能力建设,加强《公约》的执行

- 目标 17: 到 2015 年,各缔约方已经制定、作为政策工具通过和开始执行一项有效的、参与性的最新国家生物多样性战略与行动计划。
- 目标 18: 到 2020年,与生物多样性保护和可持续利用有关的土著和 地方社区的传统知识、创新和做法以及他们对生物资源的习惯性利用 得到尊重,并纳入和反映到《公约》的执行中,这些应与国家立法和 国际义务相一致,并由土著和地方社区在各级层次的充分和有效参与。
- 目标 19: 到 2020 年,已经提高、广泛分享和转让并应用与生物多样性及其价值、功能、状况和变化趋势,以及与生物多样性丧失可能带来的后果有关的知识、科学基础和技术。
- 目标 20: 最迟到 2020 年,依照"资源动员战略"综合和商定的进程,用于有效执行《生物多样性战略计划》(2011—2020 年)而从各种渠道筹集的财务资源将较目前水平有大幅提高。这一目标将视各缔约方制定和报告的资源需要评估而发生变化。

# 二、《2020后全球生物多样性框架》初稿目标

拟议长期目标和行动目标	拟议标题指标
	A. 0.1 选定的自然和人工生态
长期目标 A. 所有生态系统的完整性都得到增强,自然生态系统的面积、连通性和完整性至少增加 15%,从而支持所有物种的种群健康和复原力;灭绝率至少降低十倍;所有分类组和功能组的物种灭绝风险减半;野生和驯化物种的遗传多样性得到保护,所有物种当中至少90%的遗传多样性得到保持。	系统的范围(即森林、热带稀树草原、湿地、红树林、盐沼、珊瑚礁、海草、大型藻类和潮间带生境) A. 0. 2 物种生境指数 A. 0. 3 红色名录指数 A. 0. 4 物种内遗传有效种群规
	模大于 500 的种群比例
长期目标 B. 通过保护和可持续利用珍视、维护或增加自然为人类做出的贡献,支持全球发展议程,造福所有人。	B. 0.1 国家环境经济核算-生态 系统服务
The state of the s	C. 0.1 通过获取和惠益分享协
长期目标 C. 分享通过利用遗传资源所产生的惠益, 分享的货币和非货币惠益大幅度增加, 其中包括用于保护和可持续利用生物多样性的惠益。	定从利用遗传资源包括传统知识获得的货币惠益 C. 0. 2 获取和惠益分享协定研发产品的数量
长期目标 D. 可以得到的财务执行手段和其他执行手段与为实现 2050 年愿景所必需的执行手段之间的差距被消除。	D. 0. 1 为执行全球生物多样性框架提供资金D. 0. 2 国家生物多样性规划进程和执行手段指标
行动目标 1. 确保正在对全球所有陆地和海洋区域进行包括生物多样性在内的综合空间规划,以应对土地和海洋利用的变化,保留现有的未受损害的荒野地区。	1.0.1 纳入生物多样性的空间计划所覆盖的陆地和海洋百分比
行动目标 2. 确保正在对至少 20%的发生退化的淡水、海洋和陆地生态系统进行恢复,确保其之间的连通性和关注重点生态系统。	2.0.1 恢复中的退化或转用生态系统的百分比

行动目标 3. 确保形成得到有效和公平管理、具有生态代	
表性和连通性良好的保护区系统并采取其他有效的基	
于区域的保护措施,使全球陆地和海洋区域的至少 30%	3.0.1 保护区和其他有效地区
得到保护,尤其是保护对生物多样性及其对人类所做贡	保护措施覆盖的范围(按成效)
献特别重要的区域,并将这些区域纳入更广泛的陆地景	
观和海洋景观。	
行动目标 4. 确保采取积极的管理行动, 从而能够恢复和	4.0.1 受人类和野生物冲突影
保护野生和驯化物种的物种和遗传多样性,包括通过移	响的物种数量比例
地收集保存来这样做,并有效管理人与野生物之间的互	4.0.2 中长期保护设施保存的
动,从而避免或减少人与野生物之间的冲突。	粮农植物遗传资源数量
	5.0.1 合法和以可持续方式收
行动目标 5. 确保对野生物种的采猎、贸易和使用是以可	获的野生物比例
持续、合法、无损于人类健康的方式进行。	5.0.2 生物可持续水平内的鱼
	类种群比例
行动目标 6. 管理外来入侵物种的引进途径, 防止其引进	
和定居,或使其引进率和定居率至少降低 50%, 并控制	6.0.1 外来入侵物种的传播速
或根除外来入侵物种,从而消除或降低其影响,关注重	度
点物种和重点地带。	
	7.0.1 沿海富营养化潜势指数
行动目标 7. 把所有来源的污染降低到对生物多样性和	(来自国家境内的过量氮磷负
生态系统功能以及人类健康无害的水平,包括为此把进	荷)
入环境的营养物流失至少减少一半,把进入环境的农药	7.0.2 塑料碎片密度
至少减少三分之二和消除塑料废物的排放。	7.0.3 单位农田面积农药使用
	里里
行动目标 8. 尽量降低气候变化对生物多样性的影响,通	
过基于生态系统的方法帮助减缓和适应气候变化的影	   8.0.1 国家温室气体清单-土地
响,每年为全球减缓气候变化影响的努力至少贡献 100	, , , , , , , ,
亿吨二氧化碳排放当量,并确保所有减缓和适应努力均	利用和土地利用变化
避免对生物多样性的任何负面影响。	

行动目标 9. 可持续管理野生陆地、淡水和海洋物种, 保 护土著人民和地方社区的传统可持续利用方式,从而确 9.0.1 国家环境经济核算-使用 野生物种所获惠益 保人类,特别是最弱势群体得到的惠益,包括营养、粮 食安全、医药和生计。 10.0.1 从事生产性和可持续农 行动目标 10. 确保所有农业、水产养殖和林业地区都得 业的农业地区比例 到可持续管理,特别是为此保护和可持续利用生物多样 10.0.2 实施可持续森林管理的 性,提高这些生产系统的生产力和复原力。 进展(长期森林管理计划下的森 林面积比例) 11.0.1 国家环境经济核算-调 行动目标 11. 保持和增进自然在为所有人调节空气质 节空气质量和水质水量,保护所 量、水的质量和数量以及防止环境危害和极端事件造成 有人免受来自生态系统的危害 损害方面做出的贡献。 和极端事件 行动目标 12. 增加城市地区和其他人口稠密地区的绿色 12.0.1 供公共使用的绿色/蓝 和蓝色空间的面积、享用这些空间的机会和这些空间给 色空间占城市建成区的平均份 人类健康和福祉带来的好处。 行动目标 13. 在全球一级和所有国家采取措施,为获取 13.0.1 可操作的立法、行政或 遗传资源提供便利,并确保公平公正分享通过利用遗传 政策框架指标,确保公平公正分 资源以及在适用情况下利用相关传统知识所产生的惠 享惠益,包括通过事先知情同意 益,包括通过共同商定条件和事先知情同意来这样做。 和共同商定条件来这样做 14.0.1 将生物多样性价值观纳 入各级政策、法规、规划、发展 进程、减贫战略和核算,确保生 行动目标 14. 将生物多样性价值观充分纳入各级政策、 物多样性价值观纳入所有部门 法规、规划、发展进程、减贫战略、核算和环境影响评 的主流并纳入环境影响评估的 估,确保所有活动和资金流动都符合生物多样性价值 国家目标的程度 观。 14.0.2 将生物多样性纳入国家 核算和报告体系,定义为实施环

境经济核算体系

行动目标 15. 所有企业(公营和私营企业以及大、中、小 型企业)评估和报告自己从地方到全球对生物多样性的 依赖程度和影响,逐步将负面影响至少减少一半和增加 15.0.1 企业对生物多样性的依 正面影响,减少企业面临的与生物多样性相关的风险, 赖和影响 并逐渐使开采和生产做法、采购活动和供应链以及使用 和处置方式实现充分的可持续性。 行动目标 16. 在顾及文化偏好的同时,确保鼓励人们做 16.0.1 粮食浪费指数 出负责任的选择, 使其能够做出这些选择, 并获得相关 信息和替代办法,从而将粮食和其他材料的浪费以及适 16.0.2 人均材料足迹 用情况下的过度消费至少减少一半。 行动目标 17. 在所有国家制定措施,加强相关能力和实 17.0.1 预防、管理和控制生物 施这些措施,以预防、管理或控制生物技术对生物多样 技术对生物多样性和人类健康 性和人类健康的潜在有害影响,减少这些影响带来的风 的潜在有害影响的现有措施指 险。 标 行动目标 18. 以公正和公平的方式改变对生物多样性有 害的激励措施的方向,调整其用途,对其进行改革或予 18.0.1 被改变方向、调整用途 以取消,每年至少将其减少5,000亿美元,把那些最有 或取消的有害生物多样性的补 害的补贴全部包括在内,并确保激励措施,包括公共和 贴和其他激励措施的价值 私营部门的经济和监管激励措施,对生物多样性具有正 面影响或是无害。 行动目标 19. 使所有来源的资金, 包括新的、额外的和 19.0.1 生物多样性官方发展援 有效的资金,增加到每年至少2,000亿美元,使流入发 展中国家的国际资金每年至少增加100亿美元,撬动私 人资金,在考虑到国家生物多样性融资规划的同时增加 19.0.2 用于保护和可持续利用 对国内资源的调动,并加强能力建设、技术转让和科学 生物多样性和生态系统的公共 合作,以满足执行工作的需要,与框架的长期目标和行 支出和私人支出 动指标的远大设想相称。

20.0.1 生物多样性信息和监测

包括传统知识促进管理指标

行动目标 20. 确保用相关知识,包括在土著人民和地方

社区予以自由事先知情同意的情况下从其获得的传统

知识、创新和做法,指导对生物多样性进行有效管理的	
决策,为监测工作创造条件,并为此促进宣传、教育和	
研究。	
	21.0.2 土著人民和地方社区传
行动目标 21. 确保土著人民和地方社区以及妇女、女童	统领地的土地保有权
和青年公平和切实地参与关于生物多样性的决策过程,	21.0.1 土著人民和地方社区、
并尊重他们对土地、领土和资源的权利。	妇女和女童以及青年参与生物
	多样性决策的程度

## 三、联合国可持续发展目标

2015年9月,在"联合国可持续发展峰会"期间,193个联合国成员国共同通过了《2030年可持续发展议程》,这份纲领性文件包括17项"可持续发展目标"(SDG)、169项子目标和232项具体指标,旨在通过各国共同努力,在2030年前消除贫穷、实现平等和应对气候变化。

在17项"可持续发展目标"中,目标14和目标15与生物多样性保护主题密切相关(附表3),目标14是保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展;目标15是保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统,可持续管理森林,防治荒漠化,制止和扭转土地退化,遏制生物多样性的丧失。

表 1: 可持续发展目标 14 和 15 的子目标及具体指标

目标 14	子目标	具体指标
减少海洋污	14.1 到 2025 年,预防和大幅减少各类海	14.1.1 富营养化指数和漂浮的
染	洋污染,特别是陆上活动造成的污染,包	塑料污染物浓度
	括海洋废弃物污染和营养盐污染	
保护和恢复	14.2 到 2020 年,通过加强抵御灾害能力	14.2.1 国家级经济特区当中实
生态系统	等方式,可持续管理和保护海洋和沿海生	施基于生态系统管理措施的比
	态系统,以免产生重大负面影响,并采取	例
	行动帮助它们恢复原状, 使海洋保持健康,	
	物产丰富	
减少海洋酸	14.3 通过在各层级加强科学合作等方式,	14.3.1 在商定的一系列有代表
化	减少和应对海洋酸化的影响	性的采样站测量平均海洋酸度
		(pH 值)
可持续捕捞	14.4 到 2020 年,有效规范捕捞活动,终	14.4.1 在生物可持续产量水平
	止过度捕捞、非法、未报告和无管制的捕	范围内的鱼类种群的比例

	捞活动以及破坏性捕捞做法,执行科学的	
	管理计划,以便在尽可能短的时间内使鱼	
	群量至少恢复到其生态特征允许的能产生	
	最高可持续产量的水平	
保护沿海和	14.5 到 2020 年,根据国内和国际法,并	14.5.1 保护区面积占海洋区域
海洋区域	基于现有的最佳科学资料,保护至少10%	的比例
	的沿海和海洋区域	
打击非法,未	14.6 到 2020 年,禁止某些助长过剩产能	14.6.1 为打击非法、未报告和
报告和无管	和过度捕捞的渔业补贴,取消助长非法、	无管制的捕捞活动在执行国际
制的捕捞活	   未报告和无管制捕捞活动的补贴,避免出	文书的程度上所取得的进展
动	台新的这类补贴,同时承认给予发展中国	
	家和最不发达国家合理、有效的特殊和差	
	别待遇应是世界贸易组织渔业补贴谈判的	
	一个不可或缺的组成部分 3	
增加可持续	14.7 到 2030 年,增加小岛屿发展中国家	14.7.1 小岛屿发展中国家、最
利用海洋资	和最不发达国家通过可持续利用海洋资源	不发达国家和所有国家的可持
源的经济效	获得的经济收益,包括可持续地管理渔业、	续渔业占国内总产值的比例
益	水产养殖业和旅游业	
增加海洋健	14.a 根据政府间海洋学委员会《海洋技术	14.a.1 对海洋技术领域研究的
康的科学知	专让标准和准则》,增加科学知识,培养研	分配额占研究活动预算总额的
识, 研究和技	究能力和转让海洋技术,以便改善海洋的	比例
术	健康,增加海洋生物多样性对发展中国家,	
	特别是小岛屿发展中国家和最不发达国家	
	发展的贡献	
支持小规模	14.b 向小规模个体渔民提供获取海洋资源	14.b.1 在通过和执行承认小规
渔民	和市场准入机会	模渔业并保护其市场准入权利
		的法律/监管/政策/制度框架方
		面取得的进展的程度

执行国际海	14.c按照《我们希望的未来》第 158 段所	14. c.1 为养护和可持续利用海
洋法	述,根据《联合国海洋法公约》所规定的	洋及其资源,通过法律、政策和
	保护和可持续利用海洋及其资源的国际法	体制框架,在批准、接受、执行
	律框架,加强海洋和海洋资源的保护和可	《联合国海洋法公约》中有关执
	持续利用	行海洋国际法的文书方面取得
		进展的国家数目
目标 15	子目标	具体指标
保护和恢复	15.1 到 2020 年,根据国际协议规定的义	15.1.1 森林面积占陆地总面积
陆地和淡水	务,保护、恢复和可持续利用陆地和内陆	的比例
生态系统	的淡水生态系统及其服务,特别是森林、	15.1.2 保护区内陆地和淡水生
	湿地、山麓和旱地	物多样性的重要场地所占比例,
		按生态系统类型分列
终止砍伐森	15.2 到 2020 年,推动对所有类型森林进	15.2.1 实施可持续森林管理的
林并恢复退	行可持续管理,停止毁林,恢复退化的森	进展
化的森林	林,大幅增加全球植树造林和重新造林	
结束荒漠化	15.3 到 2030 年, 防治荒漠化, 恢复退化	15.3.1 已退化土地占土地总面
并恢复退化	的土地和土壤,包括受荒漠化、干旱和洪	积的比例
的土地	涝影响的土地,努力建立一个不再出现土	
	地退化的世界	
保护山地生	15.4 到 2030 年,保护山地生态系统,包	15.4.1 保护区内山区生物多样
态系统	括其生物多样性,以便加强山地生态系统	性的重要场地的覆盖情况
	的能力,使其能够带来对可持续发展必不	15.4.2 山区绿化覆盖指数
	可少的益处	
保护生物多	15.5 采取紧急重大行动来减少自然栖息地	15.5.1 红色名录指数
样性和自然	的退化,遏制生物多样性的丧失,到 2020	
栖息地	年,保护受威胁物种,防止其灭绝	
保护公正和	15.6 根据国际共识,公正和公平地分享利	15.6.1 已通过立法、行政和政
公平地分享	用遗传资源产生的利益,促进适当获取这	策框架确保公正和公平分享惠
利用遗传资	类资源	益的国家数目
		·

源产生的利		
益		
终止偷猎和	15.7采取紧急行动,终止偷猎和贩卖受保	15.7.1 野生生物贸易中偷猎和
贩卖受保护	护的动植物物种,处理非法野生动植物产	非法贩运的比例
的物种	品的供求问题	
防止外来物	15.8 到 2020 年,采取措施防止引入外来	15.8.1 通过有关国家立法和充
种入侵	入侵物种并大幅减少其对土地和水域生态	分资源防止或控制外来入侵物
	系统的影响,控制或消灭其中的重点物种	种的国家的比例
将生态系统	15.9 到 2020 年,把生态系统和生物多样	15.9.1 根据 2011-2020 年生物
和生物多样	性价值观纳入国家和地方规划、发展进程、	多样性战略计划爱知生物多样
性纳入政府	减贫战略和核算	性目标确立的国家目标方面的
规划		进展
增加财政资	15.a 从各种渠道动员并大幅增加财政资	15.a.1 在养护和可持续利用生
源保护生态	源,以保护和可持续利用生物多样性和生	物多样性和生态系统方面的官
系统和生物	态系统	方发展援助和公共支出
多样性		
资助和激励	15. b 从各种渠道大幅动员资源,从各个层	15. b.1 在养护和可持续利用生
可持续森林	级为可持续森林管理提供资金支持,并为	物多样性和生态系统方面的官
管理	发展中国家推进可持续森林管理,包括保	方发展援助和公共支出
	护森林和重新造林,提供充足的激励措施	
打击全球偷	15. c 在全球加大支持力度,打击偷猎和贩	15. c.1 偷猎和非法贩运在野生
猎和贩运活	卖受保护物种,包括增加地方社区实现可	生物贸易中的比例
动	持续生计的机会	

### 附件 5 国际生物多样性项目披露指标

## 一、世界自然保护联盟披露指标建议

世界自然保护联盟(IUCN)创建于1948年,是一个由政府、 非政府组织等众多成员组织共同组成的成员联盟,其主要使命是 影响、鼓励和帮助全世界的科学家和社团保护自然资源的完整性 和多样性,现已成为环境保护数据、评估和分析的主要提供者。

2021年,IUCN发布了《企业生物多样性绩效规划及监测指引》(简称"《指引》"),为制定企业层面的生物多样性战略计划提供方法。《指引》建议企业设立可衡量的目标并建立核心指标体系,以更好地监测企业在生物多样性领域的绩效,还提供了指标建议供企业参考。

IUCN 提供的核心指标包括状态指标(State Indicator)、效益指标(Benefit Indicator)、压力指标(Pressure Indicator)和响应指标(Response Indicator)共四类。压力指标是监测生物多样性丧失原因程度和强度的指标(例如,氮沉降率(污染)、生境丧失、外来物种入侵、气候变化影响);状态指标是分析生物多样性各方面条件和状态的指标(如物种种群、群落构成、生境范围、水质);响应指标是衡量防止或减少生物多样性损失的政策或行动的执行情况的指标(如保护区覆盖率、保护区管理的有效性、可持续管理的面积);效益指标是量化人类从生物多样性中获得的效益的指标(如生计、薪柴可用性、利用物种的数量、美学、文化和精神价值),如下表所示:

# 表 2: IUCN《企业生物多样性绩效规划及监测指引》

公司目标重点	企业常用指标	
效益指标		
为自然和人类服务的生态系	农民和当地社区可持续使用的物种的丰富程度	
统	木材和非木材森林产品的采伐量	
	渔业产量	
	销售收获的资源(如农林作物、渔业等)产生的收入	
	衡量人类福祉的指数	
	水质	
	社会进步指数	
	基于自然的旅游收入	
	生态系统完整性指数	
状态指标		
自然栖息地	栖息地覆盖物的变化	
	物种丰富度和多样性	
	关键物种的数量趋势(丰度)	
	森林面积占土地面积的比例	
	水质	
	栖息地健康度	
受威胁的物种	关键物种的种群趋势(丰度)	
	野生鸟类指数	
	野生动物图片指数	
	红色名录指数	
	绿色状态指数	
	物种威胁减少和恢复指标	
压力指标		
生境的丧失(如森林、湿地、	栖息地覆盖物变化	
珊瑚礁)	生境破碎化	

物种丧失	非法或不可持续的活动(伐木、狩猎等)的事件数量	
	动物被撞击的数量 (如被船只或涡轮机撞击)	
外来入侵物种	主要入侵物种的种群趋势	
污染	水质	
	不耐污染的水生物种的多样性和丰度指数	
水的过度使用	水位	
响应指标		
建立保护区	保护区的覆盖面(正式和非正式)	
管理保护区	保护区管理的有效性	
避免在对生物多样性有重要	公司在保护区、世界遗产地和关键生物多样性区域经营的	
意义的地区开展业务	数量	
种植受威胁的树木来恢复森	种植的树木数量: 存活数量; 种植面积	
林		
修复珊瑚礁	建立的人工珊瑚礁的数量: 珊瑚覆盖的面积	
清除外来入侵物种	铲除的外来入侵物种数量	
改进土壤管理措施	采用经认可的技术的养殖场数量	
改进废水管理措施	采用经认可的技术的农场数量	
可持续采购	来自认证来源的产品或原材料的比例	
资助保护项目	对生物多样性的投资水平	

# 二、欧盟商业与生物多样性披露指标建议

欧盟商业与生物多样性平台(EU Business @ Biodiversity Platform,以下简称为"EU B@B Platform")由欧盟委员会设立,旨在帮助企业和金融机构将自然资本和生物多样性考虑纳入商业实践,从而帮助实现欧盟到2030年生物多样性战略目标。

在 2021 年 3 月发布的《对商业和金融机构的生物多样性衡量方法的评估》中,EU B@B Platform指出,由于生物多样性具有区位特点,很难将一个衡量方法套用到所有生物多样性情景

中,用于衡量生物多样性的指标也各有其优点和缺点,也不可能 仅依靠一个指标来描述生物多样性状况,因此整理了一个生物多 样性指标表 (Biodiversity Metrics Table, 附表 5),帮助企 业更好理解生物多样性衡量工具的关键特征,以便更好选择最适 合企业特定情况的工具和指标。

指标表中列举的衡量标准涵盖**物种数量、受威胁物种状况、栖息地面积、物种丰度、矿区生境状况、农业生物多样性和生态系统服务价值**等方面,可结合项目地具体的生物多样性状况进行运用,具体如下表所示:

表 3: 欧盟商业与生物多样性平台-生物多样性指标

衡量标准的类型	常用的衡量标准	适用规模
物种指标	数量	项目或场地规模
	STAR	任何规模
	物种威胁消除和恢复指标	
程度	栖息地公顷数; 质量公顷数	项目或现场规模
状况指标	MSA 平均物种丰度	产品、公司或全球规模
	PDF 可能消失的部分	产品、公司或全球规模
范围(面积)	BII生物多样性完好性指数	产品、公司或全球规模
状况(质量)	BIM生物多样性影响度量	产品、公司或全球规模
重要性指标	场地生物多样性生境条件等级	现场规模
	BNGC 得分	现场或项目规模
主题性指标	例如: 无毁林商品、供应链、再	产品、供应链和企业规模
	生或恢复的土地表面等	
其他类型的生物多样性	农业生物多样性指数	现场到企业的规模

财务指标	EP&L 环境盈亏账户	产品、现场、企业或全球规
		模

# 三、全球报告倡议组织披露指标建议

全球报告倡议组织(GRI)是一个国际标准组织,由联合国环境规划署(UNEP)和对环境负责的经济体联盟(CERES)共同发起。GRI在制定全球非财务信息的参考框架方面发挥了先锋作用,其制定的指南目前是世界上最经常被使用和引用的报告参考框架,具有高度可操作性,适用于任何规模、地点的组织。

在 GRI 2016 版指南中有一个专门的生物多样性主题标准 (GRI 304),作为供组织报告生物多样性相关影响,以及如何管理这些影响的披露指引,共包含 4 个披露项和 22 个指标(附表6)。指标主要涉及公司经营地点、受影响的物种、区域范围、列入红色目录物种数、生物多样性价值等方面。

在 2021 年新发布的行业指南 (GRI-农业、水产养殖和渔业)中, GRI 进一步加入了具有行业特性的披露指标,包括水产养殖和渔业需披露水生生物物种名称、数量、地理位置、种群状况等生物多样性指标,如下表所示:

表 4: GRI 标准-生物多样性相关披露指标

披露项	指标
304-1 组贯尔和 医生富 医祖 我们,我们们,我们们们的,我们们们的,我们们的一个,我们们的一个,我们们的一个,我们们的一个,我们们的一个,我们们的一个。	地理位置; 可能由组织拥有、租赁或管理的地表和地下土地; 与保护区(在区域内、与之毗邻或含有部分保护区)或保护区外生物多样 性丰富区域有关的位置; 经营类型(办公、制造、生产或采掘); 经营场地的规模,以平方公里表示(如适用,或以另一种单位表示); 以保护区或保护区外生物多样性丰富区域(陆地、淡水或海洋生态系统) 的属性为特征的生物多样性价值;

	以受保护状态名录(例如 IUCN 保护区管理类别、拉姆萨尔公约、国家法规) 为特征的生物多样性价值。
304-2 活动、产品和 服务对生物多 样性的重大影响	在以下的一个或多个方面,对生物多样性的重大直接和间接影响的性质:制造厂、矿山和运输基础设施的建造或使用;污染(从点源和非点源引进栖息地的非天然的物质);引进入侵物种、害虫和病原体;物种减少;栖息地转变;自然变化范围之外的生态过程变化(如盐度或地下水位变化)。在以下方面的重大直接和间接的正面和负面影响:受影响的物种;受影响区域的范围;影响持续时间;影响的可逆性或不可逆性。
304-3 受保护或经修 复的栖息地	所有受保护或经修复的栖息地区域的规模和位置,以及修复措施的成功是否得到或得到过独立的外部专业人士的核准; 是否与第三方存在合作关系,以保护或修复不同于组织已监督并实施修复或保护措施的栖息地区域; 报告期结束时各区域的状况; 使用的标准、方法和假设。
304-4 受运营影响区 域的栖息地已 已被列入 IUCN 红色名录及 物种	易危
行业指南 RRI13-农业 指南 水产养殖业业 生物多样性相关信息披露补充	水产养殖业 对于养殖生产的每个水生生物物种,披露其: 物种学名 数量(公吨) 养殖方法 生产地点 对于在野外捕获的、用作水产养殖生产投入的幼年种群,披露其: 物种学名 数量(公吨)

捕捞方法

来源地

种群状况,包括使用的种群状况评估或系统

### 披露在饲料中使用的渔产品,包括:

鱼种学名

是否使用整条鱼或鱼的废料(边角料、下脚料和内脏)

来源地

种群状况,包括使用的种群状况评估或系统

#### 油业

### 对于捕捞或收获的每个水生生物物种,含非目标物种,披露:

物种学名

数量(公吨)

捕捞方法

来源地

种群状况,包括使用的种群状况评估或系统

### 附件 6 境外债券市场支持生物多样性的信息披露指标

## 一、《绿色债券原则》

《绿色债券原则》(Green Bond Principles)是发行绿色债券的自愿程序指南,由国际资本市场协会(ICMA)更新发布,目前已成为绿色债券发行的全球参照标准。其目的是通过鼓励收益使用的透明度和披露,促进全球债务资本市场在为环境可持续发展融资方面发挥作用,进而促进市场的完整性。

尽管《原则》几乎每年都有调整和更新,生物多样性保护一直是五个总体环境目标之一。在 2021 年最新版《原则》中,共有十个合格绿色项目类别,其中两个类别与生物多样性保护直接相关,分别是:

- 1) 陆地与水域生态多样性保护(包括海洋、沿海及河流流域的环境保护);
- 2) 生物资源和土地资源的环境可持续管理(包括可持续发展农业、可持续发展畜牧业、气候智能农业投入如作物生物保护或滴灌、可持续发展渔业及水产养殖业、可持续发展林业例如造林或再造林、保护或修复自然景观)。

原则中并未对绿色项目需满足的定量条件做进一步说明。作为补充,绿色债券原则影响报告工作小组(The GBP Impact Reporting Working Group)于 2020年 4 月发布了《生物多样性项目影响报告披露指标建议》(Suggested Impact Reporting Metrics for Biodiversity Projects,以下简称为"披露指标建议")。该文件为发行人提供了生物多样性项目的核心量化指标以及参考报告模板,鼓励发行人结合定性和定量指标来进行披

### 露。

值得注意的是这份文件主要针对陆地与水域生态多样性保护的项目而编写,并未完全覆盖生物资源和土地资源的环境可持续管理项目。鉴于后者对于生物多样性的保护也起着至关重要的作用,预期工作小组未来还会逐步完善有关可持续农业、林业、渔业等方面的指标。

## 表 5: 生物多样性项目影响报告披露指标建议

### 核心指标

- 1) 维持/保护/增加保护区/0ECM/栖息地的**面积和变化比例**(平方公里,百分比)
- 2) 维持/保护/增加自然景观面积和变化比例(平方公里,百分比)
- 3) 维持/保护/增加城市地区的自然景观面积和变化比例(平方公里,百分比)
- 4) 项目前后入侵物种的绝对数量和/或入侵物种占据的面积,(平方米、平方公里)
- 5) 特定敏感物种在项目实施前后的绝对数量,以每平方公里(大型动物群)或每平方米(小型动植物群)进行计量
- 6) 沿海植被和珊瑚礁二氧化碳水平、营养物质和/或 pH 值的变化
- 7) 通过减少疾病、沉积率、水中的营养物质和人类的直接损害,而使珊瑚健康提升的程度(白化程度、活珊瑚的年龄和大小)
- 8) 经认证的土地管理面积的增加值和比例(平方米/平方公里,百分比)
- 9) 通过项目恢复的本土物种、植物群或动物群(树木、灌木和草)的绝对数量
- 10) 每年减少的温室气体排放量(吨二氧化碳)

### 其他可持续性指标

- 1) 接受过生物多样性保护培训的保护工作者(如狩猎管理员、护林员、自然公园官员)的数量
- 2) 在生物多样性保护方面接受培训的林业人员的数量
- 3) 在可持续农业和生物多样性方面接受培训的农民人数
- 4) 提高当地居民收入的百分比
- 5) 在项目下建立的苗圃的数量,以每年的苗木或单个树木/灌木的数量计算

# 二、《欧盟可持续金融分类方案》

欧盟作为可持续发展领域的倡导者和先行者,其推出的《可持续金融分类方案》(Sustainable Finance Taxonomy)影响范围较广,被用于识别让环境得以可持续发展的经济活动,以引导

欧洲向低碳经济转型,实现可持续发展。其中设定了六大环境目标,包括保护和恢复生物多样性与生态系统。按照"无重大损害原则",经济活动必须要为六项环境目标中的一个或多个做出实质性贡献,并对其他五项没有重大损害,意味着对生物多样性有严重损害的活动不符合要求。

该方案现已在七大类经济行业中识别出 67 项经济活动,完成了有助于减缓气候变化和适应气候变化两个方面技术筛选标准的制定,但有关生物多样性保护及其余三个环境目标的技术标准和指标还在制定中。

2020年6月,欧洲议会和理事会发布第2020/852号条例,该条例对欧盟下一步制定有助于保护和恢复生物多样性和生态系统的技术标准起到了指导作用。在条例中明确了对生物多样性保护有重大贡献的活动,如下所列:

- 1) 自然和生物多样性保护。包括实现自然和半自然生境和物种的有利保护状态,或在它们已经具有有利保护状态的情况下防止其恶化,以及保护和恢复陆地、海洋和其他水生生态系统,以改善其状况并提高其提供生态系统服务的能力。
- 2) 可持续的土地使用和管理。包括充分保护土壤的生物多样性、土地退化的中立性和对受污染场地的补救。
- 3) 可持续的农业实践。包括那些有助于提高生物多样性或 停止或防止土壤和其他生态系统的退化、森林砍伐和生 境丧失的农业实践。
- 4) 可持续森林管理。包括有助于提高生物多样性或制止或

防止生态系统退化、砍伐森林和生境丧失的森林和林地的做法和用途。

### 附件 7 境外债券市场支持生物多样性实践案例

1. 2016 年 7 月, 巴西造纸和纸浆公司 Suzano Papel e Celulose 发行了巴西的第二支绿色债券。募集资金 5 亿美元用于含可持续林业和保护动植物物种的多个项目。其特点是设置了对应项目的关键绩效指标, 如下表所示:

类别	募集资金的使用标准	关键绩效指标	
可持续林业	符合国际和国家标准的森	通过植树造林减少的二氧化碳 (CO2) 排放	
	林可持续管理,如FSC、 Cerflor(PEFC)或同等认 证	继续保持 FSC、Cerflor (PEFC) 或同等国际 认可的认证。	
	从退化的土地上恢复原生 森林植被	正在恢复的土地总面积(公顷)	
保护	维护和发展保护区; 保护本地植物和动物物种 以及生物多样性	有保护性本土植被的土地总面积(公顷) 有保护性本土植被的土地总面积/土地总面积(百 分比)	
		有保护性本土植被的土地总面积/种植土地总面积(百分比)	
		经确定和维护的高保护价值森林区域的数量 在高保护价值森林中发现的物种数量	
		环境教育项目的受益者数量 Neblinas 公园的生态旅游者人数	
		在 Neblinas 公园开发的研究报告数量	

2. 2016年10月,国际金融公司(IFC)发行了一笔森林债券,募集金额为1.52亿美元,债券期限为5年。资金用于支持肯尼亚北部的野生动植物保护项目。购买债券的投资者包括教师退休金基金、保险和新兴市场投资者。债券的一

个主要特点是投资者可以选择以现金、经第三方核证的碳信用额或两者组合的方式兑付。投资者选择 REDD+碳信用额,可用于消除其碳足迹或在自愿的碳市场上出售。另一个创新点在于,由大商业集团公司捐助了 1200 万美元建立了"价格支持机制",确保该项目每年可以出售一定量的碳信用额,直到债券到期。该债券可增加 1180 万吨林业碳汇,出售 REDD+碳信用额可为野生动植物保护、妇女就业和当地社区的其他福利提供收入。

- 3. 2017年1月,法国财政部发行了第一笔绿色主权债券。该 笔债券期限为22年,发行金额为70亿欧元。此后,法国 财政部又于2021年3月发行了第二笔同等规模和期限的 绿色债券。法国绿色债券的发行以国家预算和未来投资计 划(PIA)的支出为目标,用于应对气候变化、适应气候 变化、保护生物多样性和减少空气、土地和水污染。
- 4. 2018年10月,塞舌尔发行了全世界首支蓝色主权证券。 这支蓝色债券的期限为5年,发行金额为1500万美元。 世界银行为其提供500万还款担保,联合国全球环境基金 提供了500万美元优惠贷款,这两个方式有助于降低投资 风险,使票面实际利率从6.5%降至2.8%,帮助塞舌尔减 缓债务负担。债券资金最终被投向支持可持续海洋及渔业 相关活动。
- 5. 2018 年 11 月,蓝色森林保护组织与世界资源研究所合作 在美国塔霍国家森林公园的北尤巴河启动了首次"森林复 原力债券 (Forest Resilience Bond)"试点(尤巴项目)。

该债券为五年期,共募集 400 万美元用于 15,000 英亩国家森林保护与恢复,以减少高度破坏性的冠状火灾的发生率和强度,保护水资源,进而起到保护生物多样性的作用。作为本项目的主要受益者,美国森林服务局、尤巴水务公司和当地州政府,每年按合同约定提供资金和实物支持,以偿还债权人的投入。(注:美国森林服务局受益于野火严重程度的降低和野生动物栖息地的保护。尤巴水务公司受益于水量及水力发电量增加和水质的改善。州政府受益于保护带来的就业增加以及水质和空气质量的改善。)

- 6. 2018年2月,热带景观融资机制公司(TLFE)发行了一笔可持续发展债券,债券募集金额为9500万美元,得到了美国国际开发署部分担保支持。募集资金投向印度尼西亚的PT Royal Lestari Utama (PRLU)公司,以支持其开展可持续天然橡胶种植。PRLU公司在印度尼西亚詹比(苏门答腊)和东加里曼丹省严重退化的土地上进行气候智能、野生动物友好和社会包容的天然橡胶生产。该项目包含了广泛的社会和环境目标及保障措施。项目占地约88,000公顷,投产后可满足米其林全球10%的天然橡胶需求,PRLU公司承诺留出45,000公顷土地用于生计发展和生物多样性保护。种植区将作为一个缓冲区,保护Bukit Tigapuluh国家公园不被侵占,这是印度尼西亚最后一个大象、老虎和红毛猩猩共存的地方。同时天然橡胶种植园还可提供约16000个公平工资的就业机会。
- 7. 2018 年 6 月, 瑞典 Landshypotek 银行发行了世界上第一

个林业担保债券,该债券发行金额为 52.5 亿瑞典克朗,发行期限为 5年。募集资金用于支持可持续林业项目,进而促进生物多样性保护和减少二氧化碳。本次债券发行以总面积为 32 万公顷的森林资产作为担保,这些森林或是通过了森林管理委员会(FSC)认证,或是具有绿色森林管理计划,面积占瑞典生产性森林的比例约为 1.4%。

8. 2021年9月,中国银行发行全球金融机构首笔生物多样性主题绿色债券,债券规模等值18亿人民币,由10亿人民币和10亿澳门元组成,期限均为2年期。发行公告中明确了在债券存续期间,发行人将每年在其官网披露有关收益分配和所资助的合格项目的环境影响;披露了合格项目清单,包括国内生态建设示范、山区生态修复、生态水网、国家储备林、低质低效林改造等多个具有生物多样性保护效益的项目,如下表所示。

区位	项目类型	对应《绿色债券原则》绿色 项目类别	金额 百万元
华中地区	生态建设示范项目	陆地与水域生态多样性保护	400
华北地区	山区生态修复工程	陆地与水域生态多样性保护	740
华中地区	生态水网工程	陆地与水域生态多样性保护	194. 45
中国西南	中国西南地区国家森林保护 区项目	生物资源和土地资源的环境 可持续管理	350
华中地区	华中地区国家森林保护区项 目	生物资源和土地资源的环境 可持续管理	156
华东地区	低质低效林改造项目	生物资源和土地资源的环境 可持续管理	150

同时,发行公告中还披露了两个合格项目的环境效益信息:

项目一:该项目涉及的湿地建设包括 8 万平方米的污水处理湿地、350 万平方米的缓冲湿地、28.2 公里的绿道工程,以及共计 30 万平方米的海绵城市建设蓝绿管网。项目实施后,湖区环境将得到有效改善,形成湖泊、滩涂、乔木和灌木林、草地等多种生态环境。通过对物种的有效保护,保证了生物物种的多样性,使湿地内动植物的栖息地和生态系统更加稳定,抵抗力更强。

项目二:该国家级森林保护区项目建设面积为 19866.7 公顷,其中木材保护区建设面积为 16130.6 公顷,木材产量为 1598698.5 立方米;经济林保护区建设面积为 3736 公顷,生产蜜槐种子 54919.2 吨,生产蜜槐 42590.4 吨。该项目的建设将为社会提供大量的原料木制品,满足人们对木制品的需求,有效保护其他树种的快速生长,更有利于森林中动植物的生长,使该地区的生物量得到发展,生物的多样性得到更有效的保护。

9. 2022 年 3 月,国际复兴开发银行发行了一只 5 年期,1.5 亿美元的可持续发展债券。募集资金用于支持南非濒危物种黑犀牛的保护,该债券也被称为"犀牛债券"。如果**黑犀牛在阿多象国家公园和大鱼河自然保护区的数量增长率**达到预先设定的目标,投资人将在债券到期时收到成功支付款。由联合国全球环境基金(GEF)负责提供这一部分潜在绩效,伦敦动物学会作为本次债券的核查机构。犀牛

被认为是伞状物种,有助于塑造其周围栖息地的生物多样性。如果"犀牛债券"取得成功,这一动物保护债券模式将会被复制,用于更多有明确目标的极度濒危物种保护融资过程中。