

支持生物多样性的绿色项目目录 及环境效益信息披露指标

中央国债登记结算有限责任公司

中证鹏元绿融（深圳）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（简称“中央结算公司”）成立于 1996 年 12 月，是唯一一家专门从事金融基础设施服务的中央金融企业，注册资本 125 亿元。公司成立以来，忠实履行国家金融基础设施职责，全面深度参与中国债券市场的培育和建设，成为中国债券市场重要运行服务平台、国家宏观政策实施支持服务平台、中国金融市场定价基准服务平台和中国债券市场对外开放主门户。近年来，公司积极承接管理部门赋予的监管支持职能，基于金融基础设施企业架构和专业优势，稳步搭建透明、便捷的金融资产中央登记平台。公司致力于推动中国绿色债券市场高质量发展。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。

中证鹏元绿融（深圳）科技有限公司介绍：

中证鹏元绿融（深圳）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	6
(一) 开展生物多样性保护的重要参考	6
(二) 推进生态文明建设的重要内容	6
(三) 助力缓解生物多样性保护领域资金供求不匹配	6
二、国外生物多样性环境效益信息披露情况	7
(一) 国外生物多样性项目界定和范围	7
(二) 国外生物多样性环境效益信息披露标准和要求	11
(三) 国外生物多样性环境效益信息披露现状及问题	15
三、国内生物多样性环境效益信息披露情况	17
(一) 国内生物多样性项目界定和范围	17
(二) 国内生物多样性环境效益信息披露要求	18
(三) 国内生物多样性环境效益信息披露现状及问题	19
四、生物多样性环境效益信息披露指标体系	24
(一) 生物多样性保护项目目录设计	24
(二) 生物多样性环境效益指标优化设计	27
(三) 生物多样性环境效益信息披露指标体系	28
五、促进生物多样性环境效益信息披露的建议	32
(一) 完善生物多样性环境效益信息披露标准	32
(二) 设计生物多样性环境效益信息披露评价机制和价值评估体系	32

(三) 构建涉及生物多样性的环境效益数据库.....	33
附录一 生物多样性绿债目录及信息披露指标.....	34
附录二 《生物多样性金融参考指南》	36

一、研究背景

（一）开展生物多样性保护的重要参考

生物多样性是可持续发展的基础、目标和手段，需要动员各类社会资本加大对生物多样性保护活动的投资。在此过程中，随着生物多样性保护工作开展走向纵深阶段，推进支持生物多样性的绿色项目目录及环境效益信息披露标准建设，为各类资本进入提供有价值的参考，具有十分的必要性，这是进一步推进生物多样性保护的融资模式和产品创新的基础，也是持续强化金融机构对生物多样性相关风险的评估和管理的前提，将有助于推进生物多样性保护工作的开展。

（二）推进生态文明建设的重要内容

新时代推进生态文明建设必须坚持人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山、推进绿色低碳发展、统筹山水林田湖草沙系统治理、实行最严格的生态环境保护制度、共建地球命运共同体。在此背景下，近年来，生物多样性的生态价值、经济价值、资产价值日益凸显。有研究指出，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等，由于大量资金需要投入到与生物多样性保护相关的产业，因此绿色项目目录的开发和环境效益披露指标标准的研究具有十分的迫切性。

（三）助力缓解生物多样性保护领域资金供求不匹配

生物多样性被破坏是全球面临的重大风险之一，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。但目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。明确绿色项目目录的支持范围及环境效益信息披露指标，可以有效的保护生物多样性，更好的防范相关风险，引导更多资金支持生物多样性。

二、国外生物多样性环境效益信息披露情况

（一）国外生物多样性项目界定和范围

尽管国际社会对生物多样性基本概念、生物多样性保护的紧急程度和重要性已达成共识，但在全球范围内，不同主体对生物多样性项目的界定仍存在较大差异。

表 1 为 5 家积极推进可持续发展的机构/组织在其指引文件中对生物多样性项目和范围的界定。

表 1：生物多样性项目和范围的界定

序号	机构/文件	生物多样性活动定义	生物多样性活动范围（一级目录）
1	经合组织发展援助委员会（OECD DAC） 《里约标记方法》	如果一项活动能促进《公约》三大目标中的至少一个目标，即生物多样性的保护、其组成部分（生态系统、物种或遗传资源）的可持续利用，或公平公正地分享利用遗传资源所带来的益处，则该活动应被归类为与生物多样性相关的活动。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过就地或迁地措施保护或增强生态系统、物种或遗传资源，或者恢复已有损害 2. 将生物多样性和生态系统服务问题纳入受援国家的发展目标、经济决策和部门政策中 3. 消除、逐步淘汰或改革对生物多样性有害的激励措施，包括补贴，并提供对生物多样性保护和可持续利用有利的激励措施 4. 维持种子、栽培植物和饲养和驯化动物及其相关野生物种的遗传多样性 5. 公平和平等地分享遗传资源利用所产生的利益，包括通过适当地获取这些资源和适当地转让相关技术 6. 帮助发展中国家履行《公约》下的义务。
2	全球环境基金（GEF） 《GEF-8 项目指南》	响应《生物多样性公约》及其议定书目标，以及其他与生物多样性相关的多边文书/协议中的目标。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改善自然生态系统的保护、可持续利用和恢复活动 2. 有效实施《卡塔赫纳议定书》和《名古屋议定书》 3. 为生物多样性调动更多的当地资源

3	<p>欧盟 (EU)</p> <p>《可持续金融分类方案》；</p> <p>《技术筛选标准-生物多样性与生态系统保护活动》</p>	<p>如果一项经济活动通过以下方式对保护、养护或恢复生物多样性，或实现生态系统的良好状态，或对保护已处于良好状态的生态系统做出重大贡献，则该活动应被视为对保护和恢复生物多样性及生态系统做出重大贡献：</p> <p>(a) 保护自然和生物多样性；</p> <p>(b) 可持续的土地利用和管理；</p> <p>(c) 可持续的农业生产方式；</p> <p>(d) 可持续森林管理。</p>	<p>1. 环境保护和恢复活动</p> <p>2. 住宿活动</p>
4	<p>国际金融公司 (IFC)</p> <p>《生物多样性金融参考指南》</p>	<p>有助于保护、恢复生物多样性和生态系统服务的活动，以及减少、避免对生物多样性和生态系统服务产生负面影响的活动。</p>	<p>1. 寻求产生生物多样性共同惠益的投资活动</p> <p>2. 以生物多样性保护、恢复为主要目标的投资活动</p> <p>3. 投资基于自然的解决方案，以保护、加强和恢复生态系统和生物多样性</p>
5	<p>国际资本协会 (ICMA)</p> <p>《绿色债券原则》</p> <p>《生物多样性项目影响报告披露指标建议》</p>	<p>符合绿色债券原则中“陆地和水生生物多样性保护（包括沿海、海洋和流域环境的保护）”的绿色项目</p>	<p>1. 陆地和水生生物多样性保护（包括沿海、海洋和流域环境的保护）</p>

综合比较，经合组织发展援助委员会《里约标记方法》和全球环境基金《GEF-8 项目指南》两份文件覆盖面更广，与促进《生物多样性公约》目标联结，涵盖宏观层面活动；欧盟《技术筛选标准》对生物多样性项目筛选标准最为严格，经济活动需同时满足“实质性贡献”与“无重大损害”两大原则，并符合活动选址、

活动计划与机制、第三方核查等多项筛选要求；国际金融公司《生物多样性金融参考指南》为生物多样性项目筛选提供便利，包含一份列明 65 项生物多样性活动的清单；国际资本协会《生物多样性项目影响报告披露指标建议》对生物多样性项目的定义范围相对较窄，仅包含“陆地和水生生物多样性保护项目”，且项目必须将生物多样性（保护）作为首要或次要目标。

经分析，上述文件中生物多样性活动界定范围的明显差异可归结为以下原因：

1、指导文件发布主旨不同

以《里约标记方法》《可持续金融分类方案》《生物多样性金融参考指南》为例。

《里约标记方法》是经合组织发展援助委员会成员统计发展资金所采用的分类方法，共包含四个标记，其中生物多样性标记以响应《生物多样性公约》目标为主旨，在 2018 年的修订中，为更加契合《爱知目标》，将原有三类项目标准拓展至现有六类。

在此背景下，《里约标记方法》中生物多样性项目覆盖范围更广，包含其他文件中缺少的宏观层面生物多样性活动，例如国家发展目标设定、消除有害补贴政策等。

《可持续金融分类方案》以欧洲行业标准分类系统 NACE 为框架，用于识别具备环境可持续性的经济活动。《技术筛选标准-生物多样性与生态系统保护活动》作为补充文件，专用于筛选对生物多样性保护有“实质性贡献”，且不会对其余五个环境目标产生重大损害的经济活动，在此条件下，一级目录内仅包含“环境保护和恢复活动”与“住宿活动”两个分类。

《生物多样性金融参考指南》建立在《绿色债券原则》和《绿色贷款原则》基础上，旨在为私营部门生物多样性相关投资活动提供募集资金合格用途清单，故包含一份详细的生物多样性项目清单（含3个一级分类，9个二级分类、65个三级分类）。

2、可持续项目类别划分存在差异

如表2所示，尽管在所列四份指导文件中，生物多样性均属于重点领域，由于机构间可持续项目类别的划分存在差异，致使部分生物多样性相关活动被“分流”至其他可持续项目类别下，造成不同机构生物多样性项目的覆盖范围有所不同。

表2 重点领域划分

机构/文件	类别1	类别2	类别3	类别4	类别5	类别6
欧盟 《可持续金融分类方案》	生物多样性	水资源和海洋资源	减缓气候变化	适应气候变化	污染防控	循环经济
全球环境基金 《GEF-8 项目指南》	生物多样性	国际水域	气候变化		土壤退化	化学品与废弃物
国际资本协会 《绿色债券原则》	生物多样性	自然资源保护	减缓气候变化	适应气候变化	污染预防和控制	-
经合组织发展援助委员会 《里约标记方法》	生物多样性	荒漠化	减缓气候变化	适应气候变化	-	-

以《绿色债券原则》为例，“生物多样性保护”与“自然资源保护”被列为两类不同的环境目标，与此对应设立了“陆地和水生生物多样性保护”与“生物资源和土地资源的环境可持续管理”两个绿色项目类别。基于此，《生物多样性项目影响报告披露指标建议》中的生物多样性项目仅包含“陆地和水生生物多样性保护”类别项目，排除“生物资源和土地资源的环境可持续管

理”类别及此项下的可持续发展农业、可持续发展畜牧业、气候智能农业投入、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等与生物多样性紧密相关的项目，因此《生物多样性项目影响报告披露指标建议》中的生物多样性项目覆盖范围相对较窄。

（二）国外生物多样性环境效益信息披露标准和要求

1、企业生物多样性信息披露标准和要求

近年来，国际社会对企业生物多样性信息披露的重视度逐步提升。全球可持续发展标准委员会（GSSB）、气候变化信息披露标准委员会（CDSB）、自然相关财务披露工作组（TNFD）等机构先后发布企业生物多样性信息披露指引，以帮助企业提高披露效率。

通过对气候变化信息披露标准委员会《与生物多样性相关信息披露应用指南》、全球可持续发展标准委员会《GRI 304 生物多样性修订版-征求意见稿》、自然相关财务披露工作组《自然相关财务信息披露框架》及欧盟《欧洲可持续发展报告准则-E4 生物多样性与生态系统》四份标准文件的分析，发现呈现以下共同特征：

（1）建议披露核心内容趋同。四份标准中的建议披露框架均包含企业对生物多样性/自然资源的依赖、影响、风险与机遇管理、保护行动与措施、指标与绩效 5 项核心内容。

（2）鼓励进行生物多样性环境效益信息披露。在指标与绩效部分，四份标准均鼓励企业结合定性与定量指标进行生物多样性环境效益信息披露，并提供部分指标供企业参考。

以《与生物多样性相关信息披露应用指南》为例，文件对生物多样性绩效评估工具及绩效指标选择方式进行详细介绍，并建议：

衡量标准应符合行业准则，得到现有报告规定和国际倡议的认可，并按照公认的方法计算，使其具有可比性和基准性。

由于单一指标无法涵盖生物多样性的所有要素，因此鼓励披露可提供不同视角（如物种丰度、物种丰富度、栖息地可用性、生态系统完整性、最终生态系统服务）的相关指标组合。

生物多样性度量和指标因行业、生态系统类型和国家而异，建议在可获得的情况下查看行业/生态系统/国家的具体指导。

（3）采用减缓分级法(mitigation hierarchy approach)。

四份标准均推荐采用减缓分级法提升企业对生物多样性影响的响应、管理及报告质量。从生物多样性环境效益信息披露角度看，四份文件重点在避免、减少与恢复层面，即企业避免和减少自身业务对生物多样性的影响方面，较少涉及再生层面。

	<p>减缓分级法包括四种应依次采取的行动：</p> <p>避免：首先防止负面影响的发生；完全消除负面影响；</p> <p>减少：尽量减少无法完全消除的负面影响；</p> <p>恢复：启动或加速恢复生态系统的健康、完整性和可持续性，重点是状态的永久性变化；</p> <p>再生：在现有的土地/海洋/淡水用途范围内采取行动，提高生态系统或其组成部分的生物物理功能和/或生态生产力，通常侧重于一些特定的生态系统服务。</p>
--	---

2、生物多样性项目环境效益指标

相较于企业生物多样性信息披露标准，衡量生物多样性项目正向环境效益指标的可参考文件数量较少。

(1) 全球环境基金《GEF-8 成果测量框架》

全球环境基金在生物多样性项目绩效跟踪、评估、汇总方面有较为成熟的经验，从第三次增资（GEF-3）开始引入生物多样性跟踪工具，对投资组合层面的生物多样性绩效进行衡量。

在第七次增资（GEF-7）期间，全球环境基金采用包含 11 个核心指标的成果框架对项目进展与绩效进行监测，其中 7 个核心指标与爱知生物多样性目标相关。

该核心指标体系简化了全环基金的成果框架，显著减轻项目层面的监测和报告负担，同时，在项目审批初期就将项目绩效考核目标与核心指标挂钩，实现了项目绩效与基金整体目标的协同。

GEF-8 生物多样性核心领域的资金共 19.19 亿美元，将沿用成果框架进行绩效跟踪、评估与汇总。项目执行机构需按要求定期提交《成果测量框架》，完成核心指标及子指标目标值、基线值、实际值、占比值的填写，并提供必要的数据来源和说明。

表 3 GEF-8 成果测量框架指标体系-生物多样性核心领域

核心指标 1 新建或改善管理的陆地保护区面积
指标 1.1 新建陆地保护区面积
指标 1.2 管理成效得到改善的陆地保护区面积
核心指标 2 新建或改善管理的海洋保护区面积
指标 2.1 新建海洋保护区面积
指标 2.2 管理成效得到改善的海洋保护区面积
核心指标 4 改善管理的景观面积
指标 4.1 改善管理以惠及生物多样性的景观面积
指标 4.2 纳入生物多样性考虑因素的第三方认证景观面积

指标 4.3 在生产系统中实行可持续土地管理的景观面积
指标 4.4 高保护价值森林 (HCVF) 面积或避免的其他森林损失
指标 4.5 支持陆地 OECMs
核心指标 5 通过改进做法使生物多样性受益的海洋生境面积
指标 5.1 纳入生物多样性考虑因素的第三方认证渔业
指标 5.4 支持海洋 OECMs

(2) 国际资本协会《生物多样性项目影响报告披露指标建议》

由国际资本市场协会 (ICMA) 发布的《绿色债券原则》是境外绿色债券和绿色项目认定常使用的参照标准。

《生物多样性项目影响报告披露指标建议》对应《绿色债券原则》合格绿色项目类别“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)”，为绿色债券发行人提供生物多样性项目核心量化指标及参考报告模板，帮助发行人采用定性和定量指标进行披露。

如表 4 所示，《生物多样性项目影响报告披露指标建议》中所列绩效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。

表 4 《生物多样性项目影响报告披露指标建议》指标参考

核心指标
1) 维持/保护/增加保护区/OECM/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

（三）国外生物多样性环境效益信息披露现状及问题

根据生物多样性公约、联合国环境署、世界自然基金会等国际机构研究报告，国际生物多样性环境效益信息披露在质与量方面均有较大提升空间，主要体现为：

1. **企业生物多样性环境效益信息披露比例不高。**一方面由于企业生物多样性信息披露仍处于自愿阶段，另一方面是因为企业对生物多样性风险或绩效的深入了解甚少。根据本文介绍的四份企业生物多样性信息披露标准，只有在企业认为“生物多样性”是重要议题的情况下才需要进行专项披露，而生物多样性公约在《企业生物多样性相关行动报告指南》中指出，在“重要性评估”过程中，一些企业没有提及“生物多样性”，但提及“自然生态系统”或“生态系统”，显然未理解生物多样性是生态系统功能和提供生态系统服务的基础。

2. **企业披露的生物多样性环境效益信息质量不高。**世界保护监测中心（UNEP-WCMC）在其报告中指出，企业披露主要集中在管理叙述上，很少有定量信息。这或许与生物多样性难以明确衡量相关，与温室气体排放等概念相比，量化生物多样性效益是个更为复杂的工程，受行业、区域等多重因素影响，企业在披露时需运用专业知识从众多工具中进行选择，无疑增加了企业披露

难度。

3. **企业披露信息与国际生物多样性目标相关度不高。** 私营部门在生物多样性保护中扮演重要角色，在绩效报告方面却参与度不高，受国际生物多样性目标的设计是针对全球和国家层面的应用所致。对此，世界保护监测中心建议，决策者应在设定生物多样性目标、指标时就将私营部门纳入考虑，并设定如何跟踪私营部门对实现这些目标、具体目标和指标的贡献。

4. **公共开发银行对生物多样性项目环境绩效监督不足。** 世界自然基金会（WWF）在《公共开发银行与生物多样性》研究报告中表明，公共开发银行在生物多样性项目环境绩效（即减缓和抵消措施的实施和效果）监督方面执行力度参差不齐，多边开发银行在资金批准之前与之后都设置了项目绩效评估披露要求，但在其他类公共开发银行中，只有五分之一的双边开发银行和约 6% 的国家银行在审查中执行了例行披露。

三、国内生物多样性环境效益信息披露情况

(一) 国内生物多样性项目界定和范围

目前国内关于生物多样性项目未出台具体明确的目录清单，通过分析生物多样性保护政策中涉及到相关项目范围可当前为生物多样性项目界定提供参考。

2010年9月，《中国生物多样性保护战略与行动计划(2011-2030年)》提出了生物多样性保护战略目标与战略任务。2021年10月，国务院《中国的生物多样性保护》白皮书涉及的生物多样性保护包括：构建以国家公园为主体的自然保护地体系、建立了种质资源库、基因库等较为完备的迁地保护体系、加快重要生物遗传资源收集保存和利用、完善转基因生物安全管理、强化生物遗传资源监管、加大生态保护修复力度、实施系列生态保护修复工程、推进城乡建设绿色发展进程、探索生态产品价值实现路径等方面。总体而言，涉及的生物多样性金融领域范围较广，与绿色金融领域高度重合。

2021年10月，国务院印发《关于进一步加强生物多样性保护的意見》强调持续优化生物多样性保护空间格局、构建完备的生物多样性保护监测体系、着力提升生物安全管理水平等，涉及生物栖息地保护、生态系统保护和修复、生物多样性评估和监测、生物资源开发和可持续利用技术研究和生物多样性友好型经营活动等领域，相对来说生物多样性金融更为聚焦在自然生态系统和生物保护、利用、经营方面。

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)》，将生态环境产业纳入

支持范围。该绿债目录中涉及了生态区域综合管理、有害生物灾害防治、自然保护区建设和运营等 20 多个生物多样性相关的产业或项目。生物多样性领域集中在绿色农业、自然生态系统保护和修复和生态产品供给等方面。

地方层面也针对生物多样性保护出台了相关政策。浙江省湖州市出台了全国首个区域性金融支持生物多样性保护制度——《关于金融支持生物多样性保护的实施意见》，提出通过编制生物多样性敏感性行业目录、建立生物多样性友好型项目清单界定生物多样性金融的支持范围。《意见》明确了生物多样性金融支持的重点领域包括三方面：一是持基于自然解决方案的生态系统保护和修复，二是促进生物资源的可持续开发与利用，三是推动生物多样性保护与应对气候变化协同增效，为金融机构支持生物多样性保护明确方向。

其他区域针对生物多样性保护也出台相关政策：江苏省、云南省、广西壮族自治区、吉林省、河北省、甘肃省、山东省、江西省、山西省、安徽省、上海市等省市出台《关于进一步加强生物多样性保护的意見》；广东省、浙江省、湖南省、海南省、山东省、四川省、江苏省等省份出台《生物多样性保护战略与行动计划》，其中涉及生物多样性保护领域在结合区域特点基础上进一步细化并和国家政策基调保持一致。

（二）国内生物多样性环境效益信息披露要求

有效的信息披露，是金融支持生物多样性保护的基础。目前国内金融监管部门尚未针对生物多样性保护出台明确的信息披露规定。生物多样性金融作为绿色金融的组成部分，适用其环境

效益信息披露要求。在国内 ESG 评级体系中也纳入了生物多样性保护相关维度指标，但指标要求较为宽泛并且以定性为主。整体而言，目前国内生物多样性保护信息披露要求的针对性和专业性水平有待进一步提升。

目前已有国内组织、金融机构等率先探索生物多样性披露，通过发布行业倡议，加强对生物多样性保护的支持，对生物多样性保护的信息披露做出自律要求。2021 年 10 月，60 家中外银行机构在云南省昆明市签署《银行业金融机构支持生物多样性保护共同宣示》，承诺制定生物多样性战略、强化生物多样性风控、确立生物多样性偏好，做好生物多样性披露等。信息披露方面加强银行间生物多样性数据信息共享，研究业务流程对生物多样性数据信息披露要求，及时披露生物多样性保护投融资禁入和支持政策、分类筛选、动态更新。同年 11 月，45 家中外机构发布《生物多样性金融伙伴关系全球共同倡议》，鼓励企业与投资者进行生物多样性相关金融风险的披露，同时协调和整合各利益相关开发方的不同金融产品和专业技术工具，定期公布关键工具的产出和进展信息，包括编制并发布生物多样性金融伙伴关系全球发展报告。

（三）国内生物多样性环境效益信息披露现状及问题

目前国内生物多样性保护的信息披露可以分为企业主体和金融产品两方面。企业主体方面，对企业披露的 ESG 信息中涉及生物多样性保护内容进行评价。根据商道融绿对 A 股上市公司 ESG 数据的研究¹，2021 年只有 28.80% 的生物多样性保护重要行

¹ 商道融绿《信息不足制约金融机构应对生物多样性挑》

<https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404693690391069545&sudaref=>

业上市公司披露了其生物多样性保护政策或举措，但生物多样性保护信息披露从 2018 年至 2021 年呈现持续提升态势。

金融产品方面，绿色债券在支持生物多样性保护积累了具有较为丰富的实践案例。广东省政府在 2019 年发行了 22.5 亿元的大湾区生态环保建设专项债券，推动山水林田湖草生态修复，保护南岭国家公园生物多样性。中国银行在 2021 年发行全球首笔金融机构生物多样性债券，募集资金 18 亿元，用于生态水网、国家储备林建设、山区生态修复等生物多样性保护项目。四川省能源投资集团有限责任公司于 2021 年发行全国首单参股型绿色权益出资中期票据，募集资金用于金沙江白鹤滩水电站工程在水生生物栖息地保护、水温影响及低温减缓措施等方面的实践探索。通过立足于国内涉及生物多样性保护项目的绿色债券开展研究，重点分析生物多样性信息披露情况。

根据中债-绿色债券环境效益信息数据库，截止到目前，累计 296 只债券，共计 7233.75 亿元投入生物多样性项目，其中政府债券和金融债券是主力债券品种，投入金额均超过 3440 亿元，在全部债券占比均超过 47%，说明生物多样性项目具有一定公益性的特征。具体情况详见下表：

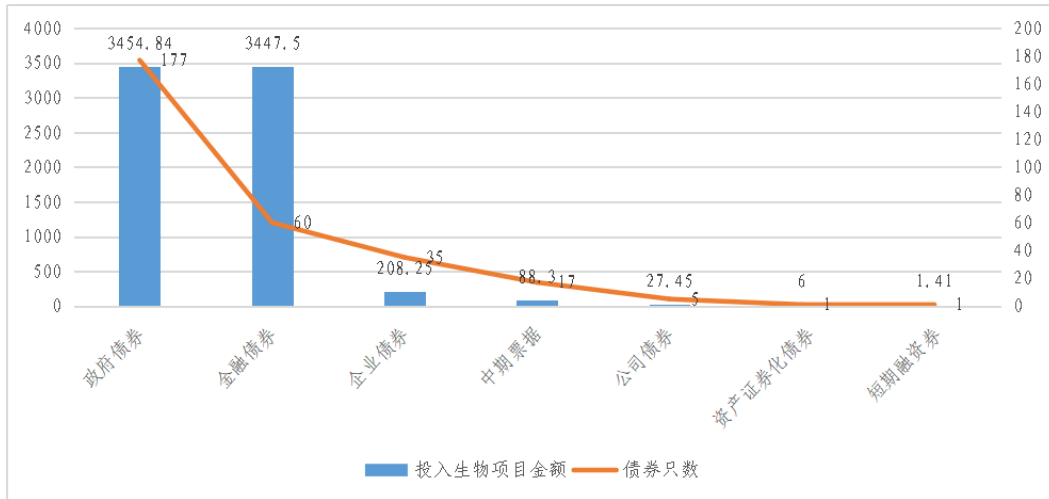


图 3-1: 中国绿色债券中生物多样性保护项目债券分布情况

根据债券信息披露显示，绿色债券投入生物多样性保护项目约为 526 个，按照《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》的绿色债券市场上的生物项目进行分类统计，发现当前主要投入的生物多样性保护项目为河湖与湿地保护恢复、水生态系统旱涝灾害防控及应对、森林资源培育产业、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、生态功能区建设维护和运营等领域。其中河湖与湿地保护领域共有 137 个项目，占比为 34%，在所有的生物多样性保护项目中占领先地位，具体情况如下图所示：

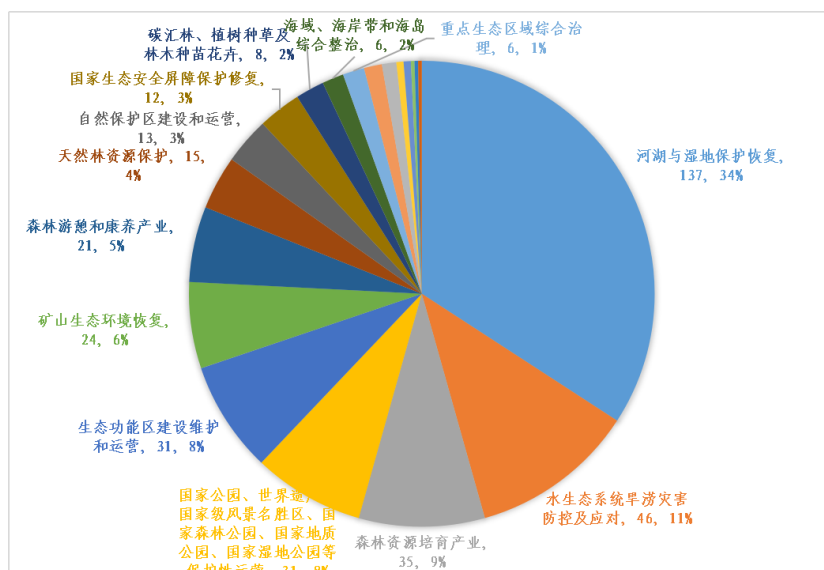


图 3-2：中国绿色债券中生物多样性保护项目所属分领域情况

中央结算公司研发推出《绿色债券环境效益信息披露指标体系》已经通过金融行业标准和深圳地方标准立项并进行公示，该指标体系为生物多样性保护项目相关的绿色细分领域设计了生物多样性披露指标，在常见环境效益指标基础上通过借鉴国际绿色标准引入生物物种保护量和生物栖息地面积等特有指标。基于中债绿色指标体系对当前绿色债券中生物多样性项目信息披露水平进行分析测算。

从债券品种维度看，涉及生物多样性保护项目的绿色债券中政府债券披露占比为 43.36%，其中已披露的债券平均信息披露完整度为 5.07%。金融债券披露占比为 64.04%，其中已披露的债券平均信息披露完整度为 9.19%。中期票据披露占比相对较高，为 79.31%，平均信息披露完整度为 9.6%。企业债券披露占比为 76.32%，信息披露完整度相对最高，为 11.17%。公司债券、短期融资券、资产证券化债券涉及债券只数较少，信息披露占比可能存在统计偏差。总体看来，大约一半（50.43%）涉及生物多样性保护项目的绿色债券进行披露，但平均披露完整度为 6.31%，普遍披露 1-2 个指标，整体披露完整度有待进一步提升。具体如下表所示：

表 3-1：生物多样性项目债券类型信息披露情况

债券类型	披露占比	平均信息披露完整度
政府债券	43.36%	5.07%
金融债券	64.04%	9.19%
企业债券	76.32%	11.17%
中期票据	79.31%	9.60%
公司债券	80.00%	9.19%
短期融资券	0.00%	0.00%
资产证券化债券	0.00%	0.00%

总计	50.43%	6.31%
----	--------	-------

从生物多样性保护项目具体涉及绿色分领域来看，天然林资源保护分领域的平均信息披露完整度最高，为 22.22%。其次为采煤沉陷区综合治理，平均信息披露完整度为 17.86%。其他生物多样性保护分领域的平均信息披露完整度主要在 10%以下。通过分析披露频次较高的生物多样性环境效益指标，其中定量指标主要为治理/保护面积和林地/草地面积，另外描述保护生物多样性情况、生态系统保护情况定性指标也较为常见。

表 3-2：绿色债券生物多样性项目信息披露情况

分领域名称细	平均信息披露完整度	主要披露指标
采煤沉陷区综合治理	17.86%	治理/保护面积
动植物资源保护	0.00%	未披露
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	3.13%	林地/草地面积
国家生态安全屏障保护修复	12.50%	保护生物多样性情况、生态系统保护情况
海域、海岸带和海岛综合整治	8.93%	治理/保护面积
河湖与湿地保护恢复	4.51%	处理量、清淤量、固碳量
荒漠化、石漠化和水土流失综合治理	11.11%	治理/保护面积
矿山生态环境恢复	6.48%	治理/保护面积
林下种植和林下养殖产业	10.91%	林地/草地面积
林业基因资源保护	0.00%	未披露
森林游憩和康养产业	3.37%	产品/设施的绿色属性
森林资源培育产业	9.04%	林地/草地面积
生态功能区建设维护和运营	8.63%	治理/保护面积
水生态系统旱涝灾害防控及应对	4.91%	防洪等级提升情况
碳汇林、植树种草及林木种苗花卉	8.33%	林地/草地面积
天然林资源保护	22.22%	林地/草地面积
现代农业种业及动植物种质资源保护	0.00%	未披露
增殖放流与海洋牧场建设和运营	0.00%	未披露
重点生态区域综合治理	5.56%	生态系统保护情况

自然保护区建设和运营	2.22%	保护生物多样性情况、生态系统保护情况
------------	-------	--------------------

通过分析上述生物多样性保护相关环境效益信息披露情况可知，目前国内投入相关项目较多，但整体而言，环境效益信息披露不佳。这体现：**一是**债券信息披露占比较低。50.43%涉及生物多样性保护项目开展相关披露，作为投入生物多样性保护项目的主力券种地方政府债券信息披露占比仅为 43.36%。**二是**信息披露完整度不高。生物多样性保护项目普遍披露 1-2 个指标，债券平均披露完整度为 6.31%。**三是**信息披露质量不高。在已披露的项目中生物多样性披露以治理/保护面积和林地/草地面积等面积指标和生物多样性情况、生态系统保护情况定性描述为主，尤其缺少生物物种保护量和生物栖息地面积的定量披露信息，尚须积极提升生物多样性环境效益信息披露水平。

四、生物多样性环境效益信息披露指标体系

（一）生物多样性保护项目目录设计

在支持生物多样性保护的绿色项目目录设定上，本报告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見》等国内政策文件，选取与生物多样性相关的行业或项目目录。

通过对国内外相关政策文件的对比分析，本报告以《绿色债券支持项目目录（2021年版）》为基准，共筛选出22个和生物多样性保护相关的绿色项目。此外，ICMA《绿色债券原则》中涉及的气候智能农业投入项目和《中国的生物多样性保护白皮书》中涉及的转基因生物安全管理项目与生物多样性保护具有较大的相关性，可以增加至生物多样性保护项目目录中。

具体目录如表4-1所示，总计24个生物多样性项目。每个项目均满足一定的生物多样性保护目标，具有良好的生物多样性促进效果。

表4-1 生物多样性保护项目目录和对应的生物多样性保护目标

对应的绿债目录编号	项目名称	爱知目标	《昆蒙框架》行动目标	SDGs 14、15
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、行动目标10	/
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、行动目标9	14.4

4.1.1.5	有害生物灾害防治	目标 9	行动目标 6	15.8
4.2.1.1	天然林资源保护	目标 5	行动目标 9、 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、 行动目标 4	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、 行动目标 3	14.5 15.3
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、 行动目标 11	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、 行动目标 7、 行动目标 8	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	15.2 15.3
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、 行动目标 11	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 8、 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、 行动目标 11	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、 行动目标 8	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、行动目标 11	/
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 1、行动目标 3、行动目标 4	15.1
/	气候智能农业投入	目标 7	行动目标 10	/
/	转基因生物安全管理	目标 13	行动目标 5、行动目标 7	/

（二）生物多样性环境效益指标优化设计

1. 环境效益指标分类

根据相关政策文件和市场实践，绿色项目环境效益信息披露指标可分为六大类：降碳类、减污类、资源综合利用类、扩绿类、其他定量类和定性类。每类指标的具体含义如下：

降碳类指标是用于评估生产经营活动减少碳排放量的指标，包括生态降碳、产业升级降碳、资源循环利用降碳等。

减污类指标是用于评估生产经营活动基于产业技术绿色替代和产品服务创新升级等而减少废弃物和环境污染物排放量的指标。

资源综合利用类指标是用于评估生产经营活动对资源科学合理的综合开发、深度加工、循环使用和回收再生利用等情况的指标，包括矿产资源开采过程中共生矿、伴生矿综合开发与合理利用，生产过程中产生的废渣、废水(液)、废气、余热、余压回收和合理利用，社会生产和消费过程各种废旧物资回收和再生利用等。

扩绿类指标是用于评估生产经营活动对生态系统保护和修复，提高生态系统的多样性、稳定性和持续性程度的指标。

其他定量类指标是除降碳类、减污类、资源综合利用类和扩绿类之外的定量环境效益指标。

定性类指标是对环境效益进行定性描述的指标。

根据上述指标类型定义，生物多样性相关指标可归类到扩绿类中。

2. 生物多样性指标的选取

目前国内外生物多样性环境效益信息披露指标多聚焦在生物栖息地/保护区面积、物种和生物保护量以及入侵有害物种的减少量等方面。其他的指标，如自然景观保护、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、珊瑚健康提升程度、减少的温室气体排放量以及宏观方面的保护生物多样性的措施等，与生物多样性并不直接相关，因此不纳入本报告中生物多样性指标的选取中。还有部分指标，如物种丰富度、物种灭绝风险、栖息地多样性和生态系统健康度等无法测算或测算难度较大，不适宜在此阶段进行选择披露。因此，综合简洁性和适用性原则，本报告提出了五个生物多样性指标，来衡量生物多样性保护情况，分别是生物栖息地面积、生物物种保护量、生物保护量、入侵物种减少量和生物多样性保护环境效益描述；前四个指标用于定量衡量生物多样性的保护效果，最后的定性环境效益描述指标用于补充说明项目主体对于生物多样性保护所作出的努力。

（三）生物多样性环境效益信息披露指标体系

本报告采用规范性、兼容性、简洁性、完整性和针对性的原

则，针对生物多样性保护项目目录中的 24 个具体项目，分别设计了必填和可选指标，充分衡量项目所产生的环境贡献。必填指标是该类别项目最具代表性的环境效益指标，可选指标是该类别项目可能产生的其他环境效益指标。生物多样性环境效益信息披露指标体系如表 4-2 所示。

表 4-2 生物多样性环境效益信息披露指标体系

项目	指标 1	指标 2	指标 3	指标 4	指标 5	指标 6	指标 7	指标 8	指标 9	指标 10	指标 11	指标 12	指标 13	指标 14	指标 15
现代农业种业及动植物种质资源保护	生物物种保护量*	项目环境效益描述*	生物保护量	生物栖息地面积											
林业基因资源保护	生物物种保护量*	项目环境效益描述*	碳减排量	林地/草地面积	释氧量	生物保护量	入侵/有害物种削减量								
增殖放流与海洋牧场建设和运营	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											
有害生物灾害防治	项目环境效益描述*	生物物种保护量	生物保护量	入侵/有害物种削减量											
天然林资源保护	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	释氧量	生物栖息地面积	项目环境效益描述									
动植物资源保护	治理/保护长度*	生物栖息地面积*	项目环境效益描述*	固碳量	林地/草地面积	释氧量									
自然保护区建设和运营	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	生物栖息地面积*	项目环境效益描述*	释氧量									
生态功能区建	固碳量*	林地/	治理/保护	生物物种	项目环	释氧量	生物栖								

设维护和运营		草地面积*	面积*	保护量*	境效益描述		息地面积								
退耕还林还草和退牧还草工程建设	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	项目环境效益描述	释氧量	生物栖息地面积									
河湖与湿地保护恢复	污水处理量*	治理/保护面积*	生物物种保护量*	生物栖息地面积*	项目环境效益描述	固碳量	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	林地/草地面积	释氧量	入侵/有害物种削减量	
国家生态安全屏障保护修复	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	项目环境效益描述	释氧量	入侵/有害物种削减量	生物栖息地面积								
重点生态区域综合治理	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	项目环境效益描述	释氧量	生物栖息地面积									
矿山生态环境恢复	固体废物处理量*	固碳量*	林地/草地面积*	生物物种保护量*	二氧化硫削减量	氮氧化物削减量	颗粒物减排量	化学需氧量削减量	氨氮削减量	总氮削减量	总磷削减量	释氧量	治理/保护面积	生物栖息地面积	项目环境效益描述
气候智能农业投入	生物物种保护量*	项目环境效益描述*	治理/保护面积	生物保护量	入侵/有害物种削减量										
转基因生物安全管理	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											

五、促进生物多样性环境效益信息披露的建议

(一) 完善生物多样性环境效益信息披露标准

建议从政策层面推动，借鉴国际相关披露标准，考虑中国实践现状，进一步丰富和细化《绿色债券支持项目目录（2021年版）》等文件中与生物多样性保护相关内容，完善企业及经济活动层面的分类目录及其相应的技术标准等，建立具有普遍适用性的本土化生物多样性环境效益信息披露标准。鼓励生物多样性主题债券在发行前和存续期按照中债环境效益信息披露指标体系进行信息披露，以求全面系统简明地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，实现生物多样性环境效益信息的标准化披露和可计量统计。

发行前的环境效益信息披露可以起到事前对发行机构进行约束的效果，有利于提高债券募投项目规划的科学性，也可以作为验证存续期环境效益信息披露工作是否与计划发生偏离的依据，使披露内容更完整、更明确，因此课题组设计了绿色债券生物多样性环境效益信息发行前披露模板（如附件1所示），以确保项目在规划时更科学，后续管理更可控。

(二) 设计生物多样性环境效益信息披露评价机制和价值评估体系

建议设计生物多样性环境效益信息披露完整性评价机制，同时拓宽评价结果应用范围，更好发挥信息披露评价的正向引导作用，增强发行人提高信披质量的驱动力。另外，建议金融机构完

善生物多样性价值评估体系，推动构建统一的价值评估办法，衡量金融支持生物多样性保护效益，测算项目投资中的生物多样性风险，形成包含生物多样性在内的风险压力测试要求，引导资金流向生物多样性保护领域，缓解生物多样性融资约束难题。

（三）构建涉及生物多样性的环境效益数据库

探索建立生态资源价值实现和转化平台，统筹推动各类自然资源加快向资产、资本转化。进一步完善中债绿色债券环境效益数据库，通过数据库实现对生物多样性环境效益信息数据的收集和持续监测，通过建立统一的数据标准对非结构化数据和另类数据进行清洗和标准化处理，提高数据可用性。助力市场相关方在数据库的支持下，更好识别和评估债券募集资金在生物多样性方面的环境效益，引导金融机构创新与生物多样性保护效益挂钩的金融产品，为生物多样性保护提供多元化金融支持。

附录

附录一 生物多样性绿债目录及信息披露指标

附表 1-1 生物多样性绿债目录及信息披露指标

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）

续表

项目编号	项目名称	应披露的生物多样性指标
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）

附录二 《生物多样性金融参考指南》

《生物多样性金融参考指南》（以下简称为《指南》）由国际金融公司于 2022 年 11 月发布，以金融机构和投资者为对象，提供了一份指示性清单，列出了有助于保护、维持或提升生物多样性和生态系统服务以及促进自然资源可持续管理的投资项目、活动和内容，旨在弥补市场上生物多样性金融项目标准的缺失。

生物多样性融资项目符合性方面，《指南》中设置了 5 个筛选选项：

1. 项目类型是否符合《绿色债券原则》和《绿色贷款原则》的绿色项目规定条件，以及项目是否有助于实现可持续发展目标 14 和 15；

2. 项目类型是否会引入风险，从而制约其他重点环境问题的解决进程，例如，可持续发展目标 2、6、7、12、13；

3. 如果项目存在重大环境与社会风险，项目在实施中是否将采用“环境、社会和治理（ESG）”安全保障政策与标准，如《IFC 绩效标准》；

4. 该项目是否解决了生物多样性丧失的一个或多个关键驱动因素（土地与海洋用途改变、过度开采和不可持续地使用自然资源、污染、入侵物种、气候变化）；

5. 该项目是否有适当的指标来确定对生物多样性的影响并根据选定的影响指标衡量项目绩效。

募集资金用途方面，《指南》提供了一份含 3 个一级分类，9 个二级分类、65 个三级分类的清单，如附表 2 所示：

附表 2 《生物多样性金融参考指南》- 募集资金用途

领域	说明/条件
一、寻求产生生物多样性共同惠益的投资活动	
A. 生产性用地/农业	<p>1 气候智慧型农业</p> <p>a. 用本土物种和 / 或归化物种修复退化土地。</p> <p>b. 在作物生产活动中至少减少 20%合成肥料使用量，以降低下游富营养化，和促进使用其他有机解决方案和生物肥料（如堆肥）。</p> <p>c. 在农业生产项目的实施和推广过程中，至少减少 20%的杀虫剂使用量及促进使用其他生物解决方案。</p> <p>d. 从单一作物种植转向多样化的种植系统，包括间混套作和利用覆盖作物，以提高抗灾能力和土壤质量。</p> <p>e. 大幅减少耕种或实施免耕作业。</p> <p>f. 培育能够更快适应当地生产周期，水质、水量和温度变化的本地或归化物种。</p> <p>g. 使用自然或绿色 / 灰色组合解决方案的基础设施，防止农用化学品流入沿河和沿海流域。</p> <p>h. 采用可持续的农业实践 / 品种 / 技术或基础设施，在不增加环境足迹的情况下提高现有土地上的作物产量 / 质量。</p> <p>i. 设计、实施、使用或改进可追溯机制、数据和技术，用于在企业层面或整个供应链上防止森林砍伐和监测生物多样性效益。</p> <p>j. 高效灌溉—促进高效的水量分配，水的循环利用，灰水的可持续循环利用，雨水收集，以及使用耗水量低的本土作物种类。请注意，此活动应以避免耗尽天然水资源为前提。</p>

		<p>k. 实施可保护或恢复生态系统的气候适应和韧性措施，例如，抗旱种子、养分循环、蓄水、生态区堤坝、洪泛区恢复、带流域恢复或保护的蓄水—所有能使农业企业对洪水和干旱等威胁更具韧性的项目。</p> <p>l. 保护和生产本地或归化农作物种子的品种，特别是地方性物种。</p> <p>m. 在供应链管理中采用促进零毁林或对生物多样性产生其他积极影响的实践和 / 或技术。</p>
	2 再生农业	指能够重建土壤有机质、恢复退化土地的生物多样性、增强并维护生态系统功能，保护本地种子和畜牧种类，以及提供其他相关惠益的耕作和放牧实施活动；以及注重通过改进土地管理以恢复生态系统，并将此实践贯穿整个供应链系统的纤维生产及其他相关活动。
	3 生产和交易经认证的作物 / 商品	符合严格的可持续农业认证，这些认证遵循确认生物多样性和潜在气候效益的审计协议。
	4 替代农业生产方式	或使用可持续水培法生产的农作物以及牛肉替代品等产品，此类生产方式和产品有助于减少土地压力，防止土地用途的转换。替代农业包括支持野生动物保护，尤其是支持濒危或受威胁的物种保护的农业生产实践（如野生动物友好型项目实施方案），以及促进野生动物友好型实践以改善土地管理、建立野生动物活动走廊和减少对野味的需求的商业活动。
	5 采用创新做法和技术	改善土地使用和农业实践，如地理空间数据工具和检测土壤退化的工具。
B. 淡水 / 海洋可持续生产	1 实现节水、提高用水效率和可持续用水的措施	<p>在以下活动中减少至少 20% 的用水量：</p> <p>a. 农业生产</p> <p>b. 制造加工</p> <p>c. 建筑施工</p> <p>d. 基础设施建设</p>

2 开发和制造节水产品	（例如， 低流量淋浴头、水龙头曝气器、水回收器和低流量马桶）用于住宅和商业用途。
3 降低湿地或其他淡水水体污染水平的措施	
4 生物多样性友好型渔业	a. 河流与其他水体中本地物种的再增殖。 b. 生产、贸易或零售的海产品达到或超过最佳实践认证标准。
5 可持续水产养殖生产	经过可持续性生产认证的水产养殖， 需确保投资不会破坏如红树林、盐沼、海草和重要栖息地等生态系统的功能和韧性。
6 可再生（恢复性）水产养殖生产	双壳类和海藻的养殖可增加粮食产量并恢复海洋健康。
7 可持续渔业和渔场生产实践	作业符合渔具限制 / 改造、承购和采购程序、船舶改造要求， 并符合防止渔业退化的最佳实践（例如， 减少副渔获物）。
8 采用供应链管理方面的做法和 / 或技术	（包括冷藏、鱼类加工设施和运输）， 以减少水产品损失， 扩大市场准入， 并减少运输时间。
9 生物多样性友好型航运和航行	a. 在船舶上安装压载水处理装置， 以防范入侵物种的污染。 b. 安装膜生物反应器类废水处理装置， 用于处理船舶的所有黑水和灰水。 c. 在船舶上安装船底废水处理装置。 d. 在船上安装技术以减少对海洋物种有害的噪音污染。 e. 在港口与码头建设固体垃圾的收集与处理设施。 f. 部署以技术为基础的绘图和分析工具和 / 或替代性路线实践， 以保护生物多样性（例如， 避免与大型哺乳动物发生碰撞的措施）。
10 海洋友好和淡水友好型家用产品的制造或零售	如可生物降解的无磷洗涤剂、洗发水、香皂、除臭剂、清洁剂；不含塑料微珠的牙膏；非塑料包装。

	11 通过用非合成有机肥取代磷氮复合化肥，降低下游富营养化	与改善农业生产实践有关
	12 防止雨水和废水流入水道	包括投资于基于自然的废水处理解决方案，如建造湿地以支持去除废水中的有机污染物。
	13 升级污水处理厂	（农业、工业、商业、住宅或城市级别），以消除所有对生物多样性有害的污染物。
	14 改善上游流域活动	（与改善土地管理、农业实践和卫生设施相关）以减少沉积物流动和污染。
C. 废弃物和塑料管理	1 可堆肥和可生物降解产品的制造、贸易融资或零售	包括取代影响海洋、淡水和陆地生物多样性的传统产品的植物基塑料和包装解决方案。
	2. 低碳、可生物降解材料的制造、贸易融资或零售	（例如 Lyocell 纤维），作为棉花和化石基纤维的替代品。
	3 城市排水系统	防止塑料、固体垃圾和污染物流入淡水和海洋栖息地的城市排水系统。
	4 防洪措施	防止塑料、固体垃圾或污染物径流的防洪措施。
	5 减少塑料的使用	在产品设计和制造中减少塑料的使用，并使用回收的塑料来满足剩余材料的需求。
	6 支持研究和创新技术	支持旨在回收一次性塑料的研究和创新技术，作为大规模塑料回收工作的一部分。
	7 塑料回收活动和设施	
	8 塑料的可持续再利用	

D. 林业 与种植业	1 林地复育	用本地或归化物种进行林地复育，以产生生物多样性惠益和生态系统服务（例如，固碳、水质、关键生态流地区的供水）。
	2 造林（种植）或自然森林再生	在退化的土地上用本地或归化的物种进行造林（种植）或自然森林再生，以建立生产缓冲区或生物多样性走廊，特别是在毗邻或连接原始森林或保护区时。
	3 本地非木材林产品	与森林保育、土壤保持和改善及替代生计相关的本地非木材林产品。
	4 可持续森林管理	符合国际最佳做法和国际公认的质量认证标准的森林生产和管理，确保生态、经济和社会效益。
	5 可持续的林木作物生产	纳入本地或归化物种，不造成或导致天然林或任何其他具有高保护价值的生物多样性热点地区或高碳汇生态系统的砍伐或损失。
	6 农林混作系统	与可持续农业实践相关，利用本地或移植的适应当地气候条件的品种，进行树木与农作物的混合生产。
E. 旅游 业 / 生态 旅游服务	1 可持续或生态旅游企业	符合既定最佳实践标准的可持续或生态旅游企业，保护或恢复栖息地或避免增加对栖息地的侵蚀，并致力于减少碳排放。
	2 在陆地和海洋保护区内开办旅游特许经营业务	旨在为加强生物多样性保护或降低生物多样性危害的活动创造机遇或提供激励机制。这些机遇可以从经济层面的（例如：替代生计）、社会层面的（例如：支持社会规范或行为改变的教育项目/最佳实践）以及财政层面的（例如：旅游业与保护区分享景区利润）。此外，此类活动必须遵守经认可的生态旅游规定。
	3 在保护区外符合生态旅游原则的生态旅游企业和经营活动	例如，这些企业可能位于保护区的缓冲区、关键栖息地或其他敏感地点，或社区参与度或所有权很强的地方。

F. 其他投资	1 研究和开发以及有助于识别、监测、报告和核实生物多样性和商业影响的技术	例如，用于保护生物多样性的地理信息系统和人工智能工具和软件，以跟踪野生动物和监测可能发生偷猎的地区的动物流离失所情况。
	2 对现有的基础设施和建设项目进行改造	以解决以前由项目引起或加剧的对生物多样性的不利影响。
	3 在航空、卡车运输和物流方面进行创新	以避免运输入侵物种。
二、以生物多样性保护和/或恢复为主要投资目标		
A. 保护性土地使用 / 陆地栖息地保护	1 保护重要的生物多样性地区	通过建立法律认可的保护区。
	2 投资于保护或修复的土地，以创造生物多样性信用额度	例如，“缓解银行”。这可与保护地役权相关联，通过保护/管理/修复来提供补偿。
	3 保护地役权/路权	保护地役权将特定私人土地用于生物多样性保护，同时允许土地所有者保留特定私有财产权(有些直接与生物多样性信用额度/缓解银行相关)。
	4 生态系统服务付费或投资于支持 PES 机制和保育信托基金	生态系统服务付费(“Payments for Ecosystem Services, PES”)或投资于支持与自然和生物多样性保护直接相关的 PES 机制和保育信托基金。
	5 公共与私营部门合作机制 (PPP) 为私人土地所有者提供奖励/税务削减	从而在与既有保护区毗邻区域实施新的私人管理保护区；投资于监督和核查机制，确保使用合理。
	6 再野化	与生态保护修复密切相关，创建和重建野生动物栖息地等。

	7 防火管理/降低火灾风险	项目投资于能够直接降低火灾风险并且展示了生物多样性惠益的防火管理及减灾措施。
	8 投资于 REDD+	投资于 REDD+（即减少毁林和森林退化所致排放量加上森林可持续管理以及保护和加强森林碳储量）经营项目以产生碳信用额度(后“巴黎协定”框架)，并为当地社区带来持续的经济机会和社会效益。
B. 淡水与海洋栖息地的保护	1 保护/恢复湿地，以提供和维持生态系统服务	
	2 保护和创造湿地以创造生物多样性信用	建立湿地缓解银行。
	3 投资海洋地区的保护/修复(如海草床、珊瑚、红树林等)	以保护重要物种，改善栖息地，并提供服务或重要的生态功能。在某些情况下，可对干预措施进行设计，用于提供碳信用和生物多样性信用(海洋栖息地银行)。
	4 提供自然栖息地的修复服务	用无人机种植红树林；为捕鱼配额的强制执行提供监测服务；特定环境中本地物种的再增殖。
	5 营养物排放信用额度体系	以减少排入水体的污染物质(在规范市场开展营养物排放权交易)。
	6 流域管理活动	与改善土地管理、农业实践和卫生设施相关，以改善水质并减少下游生态系统(例如珊瑚礁)的沉积。
三、投资基于自然的解决方案，以保护、加强和恢复生态系统和生物多样性		
A. 基于自然的解决方案	1 自然或生态基础设施投资	防止农用化学品径流进入河道和海岸流域(如，洼地、生物过滤)。
	2 人工湿地	进行水处理(一级到三级)，前提是它们不会干扰项目影响区内的任何天然湿地，最好是与它们形成互补。

3 流域管理实践	减少径流、沉淀和淤积，增加补注。
4 降低废水排放温度的自然基础设施	
5 自然基础设施或自然基础设施和灰色基础设施的组合	侧重于管理雨水并将传统的沿海和河流防洪基础设施与生态基础设施(例如，带海堤的红树林和带堤坝的沼泽地)相结合。
6 保护或修复湿地	减少洪涝及土壤/水的盐渍化。
7 保护或修复红树林	减少洪涝、土壤侵蚀，增加沿海地区韧性，并实现固碳。
8 保护或修复珊瑚礁	减少风暴潮和洪涝。
9 通过植被缓冲带、农业缓冲带、洼地或其他技术	避免营养物和沉积物流失。
10 针对绿色/蓝色基础设施的指数化保险计划	如珊瑚礁、渔场、水产养殖及海岸保护。
11 绿色/蓝色城市基础设施	例如绿色屋顶、绿色立面、透水表面、雨水花园、生态湿地、运河和池塘，以应对干旱、洪水和城市高温的影响。
12 为光伏项目提供基于自然的解决方案	以冷却太阳能电池板并提高其性能(例如，用本地草和花播种，农业光伏)。

影响力报告方面，尽管国际金融公司有此计划，但《指南》中尚未提供具体绩效指标，建议发行人可以与投资者、生物多样性专家和受影响的利益相关方合作，确定适当的影响力指标，将其纳入年度影响力报告，并作为支持短期、中期和长期监测的融资考量，以及在可能的情况下，支持独立的第三方核查。

参考文献

- [1] 生物多样性公约. 昆明 - 蒙特利尔全球生物多样性框架[EB/OL]. (2022-12-18) [2023-09-05].
<https://www.cbd.int/doc/c/24c4/f499/13be84eb1e7cce8a33613617/cop-15-1-25-zh.pdf>
- [2] 国际金融公司. 生物多样性金融参考指南[EB/OL]. (2022-12) [2023-09-05].
<https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/biodiversity-finance-reference-guide-cn.pdf>
- [3] 全球环境基金. 全球环境基金在生物多样性公约缔约方大会第十一届会议上的报告 [EB/OL]. (2012-09-17) [2023-09-05].
<https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/cop-11-08-zh.pdf>
- [4] OECD. Review of the definition and eligibility criteria for the RIO Marker for biodiversity[EB/OL]. (2018-05-04) [2023-09-05].
[https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT\(2018\)25/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)25/en/pdf)
- [5] OECD. Annex 18. Rio markers[EB/OL]. (2016) [2023-09-05].
<https://www.oecd.org/dac/environment-development/Annex%2018.%20Rio%20markers.pdf>
- [6] European Commission. Taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-4 [EB/OL]. (2023-06-27) [2023-09-05].
https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-4_en_0.pdf
- [7] Climate Disclosure Standards Board. CDSB Framework: Application guidance for biodiversity-related disclosures[EB/OL]. (2021-11) [2023-09-05].
https://www.cdsb.net/sites/default/files/biodiversity-application-guidance-single_disclaimer.pdf
- [8] Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. The TNFD Nature-related Risk and Opportunity Management and Disclosure Framework Final Draft - Beta v0.4[EB/OL]. (2023-03) [2023-09-05].
https://framework.tnfd.global/wp-content/uploads/2023/03/23-23882-TNFD_v0.4_Integrated_Framework_v7.pdf
- [9] GSSB. GRI Topic Standard Project for Biodiversity - Exposure draft[EB/OL]. (2022-12) [2023-09-05].
https://www.globalreporting.org/media/04ciwwmg/gri-topic-standard-project-for-biodiversity_exposure-draft.pdf
- [10] EFRAG. European sustainable reporting standards-E4 Biodiversity and ecosystems[EB/OL]. (2022-12) [2023-09-05].
<https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FSiteAssets%2F11%2520Draft%2520ESRS%2520E4%2520Biodiversity%2520and%2520ecosystems%2520November%25202022.pdf&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- [11] Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. TNFD: What the

- COP15 biodiversity framework means for investors[EB/OL]. (2023-01-18) [2023-09-05]. <https://tnfd.global/what-the-cop15-biodiversity-framework-means-for-investors/>.
- [12]ICMA. The GBP Impact Reporting Working Group - Suggested Impact Reporting Metrics for Biodiversity Projects[EB/OL]. (2020-04) [2023-09-05]. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Stand-alone-Biodiversity-Impact-Metrics-April-2020-200420.pdf>
- [13]Global Environment Facility. Guidelines on the implementation of the gef-8 results measurement framework[EB/OL]. (2022-06-30) [2023-09-05]. https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/2022-09/Results_Framework_Guidelines_2022_06_30.pdf
- [14]Global Environment Facility. GEF-8 PROGRAMMING DIRECTIONS[EB/OL]. (2023-01) [2023-09-05]. https://www.thegef.org/sites/default/files/2023-01/GEF-8_Programming_Directions.pdf
- [15]Global Environment Facility. Report of the global environment facility presented to the fifteenth meeting of the conference of the parties to the convention on biological diversity[EB/OL]. (2022-05-24) [2023-09-05]. https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/2022-07/GEF_Report_CBD_COP15.pdf
- [16]Convention on Biological Diversity. Guidance for reporting by businesses on their actions related to biodiversity [EB/OL]. (2017-05-20) [2023-09-05]. <https://www.cbd.int/doc/c/ff6d/906c/ebebc273f27f8e9416bba00b/sbi-02-04-add2-en.pdf>
- [17]UNEP-WCMC. Biodiversity Measures for Business: Corporate biodiversity measurement, reporting and disclosure within the current and future global policy context[EB/OL]. (2020-06-30) [2023-09-05]. https://resources.unep-wcmc.org/products/WCMC_RT015.
- [18]WWF. Public development banks and biodiversity[EB/OL]. (2021-06) [2023-09-05]. https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2021-06/20210621_Summary_Public-development-banks-and-biodiversity_WWF-The-Biodiversity-Consultancy-min.pdf