

ISSN 2749-9065

生物多样性保护与绿色发展

BioGreen - Biodiversity Conservation and Green Development

——2024“两会”议/提案建议汇编

2024 Compilation of Proposals for the National People's Congress and the Chinese
People's Political Consultative Conferences



中国绿发会2024“两会”议/提案建议交流会

指导：中国生物多样性保护与绿色发展基金会党委 党支部

主办：中国生物多样性保护与绿色发展基金会两会建议工作组

学术支持：《生物多样性保护与绿色发展》期刊（BioGreen）

时间：2024年2月1日（周四）13:30-17:30



BioGreen



第6卷 2024年5月 总第60期

Vol.6 May, 2024 Total issues 60



中国绿发会2024“两会”议/提案建议交流会

指导：中国生物多样性保护与绿色发展基金会党委 党支部

主办：中国生物多样性保护与绿色发展基金会两会建议工作组

学术支持：《生物多样性保护与绿色发展》期刊（BioGreen）

时间：2024年2月1日（周四）13:30-17:30



中国生物多样性保护与绿色发展基金会两会建议工作组主办的2024“两会”议/提案建议交流会于2024年2月1日召开。The 2024 “Two Sessions” Proposal Exchange, which was hosted by the China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF) Two Sessions Proposal Working Group, was held on February 1, 2024.

图源：绿会融媒

Photo by CBCGDF Media

出版 Publisher: 德国绿色包豪斯基金会旗下机构 dbv

编辑 Editor: 中国生物多样性保护与绿色发展基金会

总编辑 Editor-in-chief: 周晋峰 Zhou Jinfeng

顾问 Advisory Board: Fred Dubee、John Scanlon、Jane Goodall、刘华杰、李迪华、田松

主编 Editors: 熊昱彤 Xiong Yutong、王静 Wang Jing

编委 Editorial Board: Alice Hughes、Sara Platto、张思远、崔大鹏、卢善龙、朱绍和、肖青、马勇、杨晓红、郭存海、孙全辉、张艳、陈劲锋、陈宏、吴道源、何秀英、王倩倩

副主编 Deputy Editors: 王晓琼、王倩倩

编辑 Assistant Editors: 孔垂澜

美编 Art Editor: 胡丹、赵怡茗

网站 Website: 胡东旭、王倩倩

国际标准刊号: ISSN 2749-9065

官网网址: z.cbcgdf.org/

BioGreen – Biodiversity Conservation and Green Development

Short description of content:

BioGreen - Biodiversity Conservation and Green Development is an Open Access international journal publishing the latest peer-reviewed research covering biodiversity, sustainability, environmental science and ecological civilization. It also provides rapid and arresting news and trends on frontier issues of environmental policies and governance.

Imprint:

Publisher:

dbv Deutscher Buchverlag GmbH
Wilhelm-Herbst-Str. 7
28359 Bremen
Germany
Tel. +49 (421) 3345 7070
Website: www.dbv-media.com

Editor:

China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation
Unit B16E, Chengming Building, Xizhimen,
100038 Beijing
P.R. China
Tel. +010-88431370
Website: www.cbcdgdf.org

Responsible for the content according to § 5 TMG: Dr. Zhou Jinfeng

Field(s): Biology, Environment, Ecology, Economy and Law

Keyword(s): General ecology | Biodiversity | Development policy | International | China

ZDB number: 3096891-4

Homepages: <http://z.cbcdgdf.org/>

Frequency of publication: Full text, online

Note: In English, Chinese, German

Frequency: Monthly/irregular

版权声明:

投稿作品（以见刊标题为准）须为投稿人的原创作品，投稿人享有对该作品（以见刊标题为准）的完整著作人身权。投稿人须确保所投本刊稿件的全体作者及著作权单位都知情文章全部内容，并同意作为稿件作者及著作权单位投稿本刊。

凡向本刊投稿者，均被认为自动承认其稿件满足上述要求，无抄袭行为，且不包含任何与现行法律相抵触的内容。投稿一经采用，即视为投稿人及作者同意授权，本刊拥有对投稿作品使用权，包括但不限于汇编权（文章的部分或全部）、印刷版和电子版（包括光盘版和网络版等）的复制权、发行权、翻译权、信息网络传播权。

免责声明:

本刊本着促进百家争鸣，助力生物多样性保护与绿色发展研究的原则，好稿尽收。所刊文章观点（或言论）不代表本刊立场。

Copyright(c) Claim:

The work submitted to this journal must be original, no plagiarism. The author retains copyright of his/her work. The contributor must ensure that all authors and copyright holders of the work submitted to the journal are informed of the full content of the work and agree to submit it to the journal as the author and copyright holder of the work.

All contributors to this journal are deemed to automatically recognize that their manuscripts meet the above requirements, have no plagiarism, and do not contain any conflict to the current law. Once the submission is adopted, it shall be deemed that the contributor and the author agree to grant the journal the right of compilation (part or all of the article), reproduction, distribution, translation, and information network dissemination of the printed and electronic version (including CD - ROM version and online version, etc.).

Disclaimer:

In order to build a sound sphere for biodiversity conservation and green development research, the journal welcomes all thoughtful and visionary articles. The views and opinions expressed in the articles do not necessarily represent those of the journal.

卷首语

2024年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是落实“十四五”规划的攻坚之年。随着全国两会召开时间的确定，全国人大代表、政协委员也在为参会作着各项准备，力求将人民群众强烈所盼、普遍关注的热难点问题带上两会，为推动经济社会高质量发展，广泛凝聚共识和力量。

带着这份沉甸甸的责任，也为了让生态环保领域更多的声音被关注和重视，2月1日，由中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称“中国绿发会”）党委、党支部指导，中国绿发会两会建议工作组主办，《生物多样性保护与绿色发展》期刊提供学术支持的2024“两会”议/提案建议交流会以线上线下并行方式顺利召开。会议邀请关注生态环境资源、卫生健康、污染治理、环境法制建设的多位全国人大代表和全国政协委员参会。会议在中国小康网、绿会融媒等平台同步直播，在线参会人数达15.7万人次。

截至会议召开，中国绿发会两会建议工作收到了来自全国各地、各相关领域的建议共计55份，涉及生态文明、生物多样性、绿色发展、污染防治、控烟、粮食安全等诸多方面，建议人来自科研人员、企业代表、公益机构代表、环保一线人士等诸多领域。

自2016年起，中国绿发会两会建议工作组已连续9年聚焦生态环保领域重难点议题，通过搭建会议交流平台，反映公众关切的生态文明建设热点议题、畅通与全国两会代表委员沟通渠道，助力推动重难点问题得到积极回应与解决。截至目前，中国绿发会两会建议工作组共征集到350余份建议，获代表委员认可与指导，以议案、提案或社情民意方式提交的约60份。

与此同时，中国绿发会也将持续地承接代表委员所关注议题的后续调研工作，开展社情民意研究和科学调研，为代表委员议案和提案的形成做好服务，为公众和媒体提供更多积极反馈。

中国绿发会两会建议的征集工作并不因会议结束而停止，将全年持续开展，有关建议均可通过邮箱(v35@cbcgdf.org)提交。除了两会渠道，中国绿发会还将通过政策建言、致函有关部门等方式，推动优秀建议获得更多关注和倾听。

中国绿发会两会建议工作组

2024.5

目录

生态文明建设类（五篇）	6
（二）关于将“生态恢复”主流化的建议	9
（三）以发展生态旅游的方式加强辽东湾沿岸生态保护并促进当地经济发展的建议	12
（四）关于推动设立暗夜星空保护日，发展暗夜科普旅游的建议	14
（五）建议大力推进生态文明社区建设	18
生物多样性类建议（十一篇）	21
（一）建议尽快开展三峡工程后环境影响评价，推动《长江保护法》全面落地	21
（二）关于我国早日加入《保护野生动物迁徙物种公约》的建议	25
（三）关于开展生物多样性科普标准和科普基地建设的建议	27
（四）建议禁止活熊取胆，增强动物福利	29
（五）关于推进中华蜜蜂生态保护性开发的建议	33
（六）国家水网建设，应强化落实水利工程建设生物多样性保护	36
（七）关于加大支持民间野生动物救助、发展“政府+民间”联护模式的建议	39
（八）联动开展打击网络非法野生动物交易	42
（九）关于将绿会保护地纳入国家陆生野生动物重要栖息地的建议	45
（十）建议妥善处理通信、电力设施安装维护包装物，预防松材线虫病害传播风险	47
（十一）关于《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规定》的三点疑问和 建议	49
绿色发展类（十二篇）	51
（一）建议将大学生低碳循环科技创新大赛纳入全国普通高校大学生竞赛榜单，助力 《高等学校碳中和科技创新行动计划》落地	51
（二）建议大力推进分布式秸秆发酵制糖产业，带动乡村经济绿色高质量发展	53
（三）关于建设农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区的建议	55
（四）依托“一沙一麻”产业，促进生态治沙	59
（五）建议加强人用抗生素滥用监管	63
（六）关于加快干旱半干旱地区高效节水农业建设的建议	65
（八）关于实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价的建议	74
（九）建议对我国实现碳中和的顶层科技路线进行评议选择	80
（十）关于加大生活源可降解塑料包装普及力度的建议	84
（十一）关于改造全国建筑二次供水系统促进基础建设升级带动经济发展的建议	85
（十二）关于尽快建立全国统一邮轮产业绿色发展细化标准的建议	88

污染防治类（一篇）	93
（一）关于尽快解决严重大气污染问题，推动国家《空气质量持续改善行动计划》有效落地的建议	93
控烟类（五篇）	97
（一）关于加强烟草种植生产相关信息公开的建议	97
（二）建议《爱国卫生管理条例》设控制吸烟专章，补目前全国性控烟立法的短板	99
（三）关于加快出台《公共场所控制吸烟条例》的建议	101
（四）关于铁路法修改中加入控烟法律条款的建议	103
（五）关于建立全国范围的烟头押金制建议	105
粮食安全类（三篇）	108
（一）建立预制菜消费者知情权保障的有效机制	108
（二）关于建议中国加入《粮食和农业植物遗传资源国际条约》的建议	110
（三）关于禁止食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”的建议	115
生态环境法治类（十八篇）	117
（一）建议中央生态环境保护督查信息作为政府信息向社会公开	117
（二）建议社会组织作为调解人参与生态环境损害赔偿磋商	119
（三）建议将《生物多样性保护法》列入十四五立法工作计划第三类项目	122
（四）环境公益诉讼损害赔偿款应由公益公募基金会承接，专门用于环境修复的建议	124
（五）建议尽快出台《应对气候变化法》	126
（六）建议修改《环境保护法》，放宽社会组织开展环境公益诉讼的条件规定	128
（七）境外非政府组织奖励不属于《境外非政府组织境内活动管理法》的规制范围	131
（八）建议将铊纳入铅、锌回收行业的污染物控制标准	134
（九）关于建立企业生物多样性信息披露制度的建议	136
（十）关于《建筑与市政工程防水通用规范》涉嫌违法暂停实施的建议	138
（十一）关于加强破坏野生动物资源案件行政执法力度的建议	141
（十二）关于加强山地户外营地建设审批和运营管理的建议	143
（十三）关于立法规范野生动物摄影活动的建议	145
（十四）关于立法禁产禁售野生动物猎捕工具的建议	147
（十五）关于完善罚没活体野生动物处置细则的建议	149
（十六）关于修订《建设项目环境影响评价分类管理名录》的建议	151
（十七）修改《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》，加大野生动物资源犯罪刑法打击力度的建议	153
（十八）建议开展专项建设，击破网络非法交易野生动物行政案件的执法难点	155

生态文明建设类（五篇）







(二) 关于将“生态恢复”主流化的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：当前很多地方无论是在思想层面还是在行动层面往往将“生态修复”与“生态恢复”混为一谈，导致实际工作达不到预期效果，还引发了系列生态和社会问题。“生态修复”与“生态恢复”都是涉及生态环境的过程，但却是两个不同的概念。如果使用错误，可能导致缘木求鱼、耗费大量资金去“修复”却违反自然之道，结果事与愿违。

关键词：生态恢复，生态修复，绿色发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 关于将“生态恢复”主流化的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

当前很多地方无论是在思想层面还是在行动层面往往将“生态修复”与“生态恢复”混为一谈，导致实际工作达不到预期效果，还引发了系列生态和社会问题。

比如，为了更好地推进生态系统恢复相关的工作，相关领域研究人员和志愿者组织翻译了联合国环境规划署、联合国粮食及农业组织等机构共同编制的文件 Becoming #Generation Restoration: ECOSYSTEM RESTORATION FOR PEOPLE, NATURE AND CLIMATE。对于标题，官方译法为《成为#修复一代#：为人类、自然和气候修复生态系统》，将“restoration”一词译为了“修复”，而在文件正文中，大部分采用了“恢复”，部分在措辞时，仍采用了“生态系统修复”。这样一份与联合国生

态系统恢复十年息息相关的文件，在涉及到“生态系统”时倡导“修复”，并且文中“修复”“恢复”混为一谈。

在刚刚结束不久的中央督察通报案例中，就有不少生态修复形式主义的典型，打着“生态修复”的名义违法违规行破坏生态之实。譬如，河南省三门峡市城乡一体化示范区以“生态修复”之名违规挖湖造景；青海省退化草原生态修复项目方案制定不科学，竟将本没有土壤覆盖和任何植被生长 2.6 万亩石质山峰纳入修复范围；福建泉州假借矿山修复、土地平整之名，违规进行矿产开采，开采面积达到 104.5 亩，非法占用林地 27.9 亩；废弃矿山修复工作迟迟没有进展，众多的废弃矿山导致环境污染严重；有的地方在督察进驻前在生态修复区突击种树、铺草皮来掩人



耳目。此类看似荒唐实则普遍的修复案例在全国各地屡见不鲜、屡禁不止。

【内容】

关于“生态修复”与“生态恢复”的涵义阐释：

“生态修复”与“生态恢复”都涉及生态环境的过程，但这是两个不同的概念。如果使用错误，可能导致缘木求鱼、耗费大量资金去“修复”却违反自然之道，结果事与愿违。具体来说，

生态修复 (Ecological Repair)：这个词通常描述的是人类对生态系统受损或遭破坏的地方进行人为的修整，更多地强调人工干预。

生态恢复 (Ecological Restoration)：这个词则强调利用自然的解决方案，来恢复其生态健康状况。

“修复”更强调人类干预和恢复过程中的改进，而“恢复”更强调自然过程和系统自我调节的能力。

之所以强调应为“恢复”而不是“修复”，意味着：不是人为的大规模地干预，而是以最小的人为干预来推动自然的恢复。在中文的语境中，“修复”的主体是人类，是一种人为作用，并且“修复”的思想和主张常常站在了生态文明的对立面，以生物

多样性破坏为代价。而在生态文明理念的指导下，无论是生态系统还是野生动物栖息地，其生态治理都应是基于自然的恢复而非人为的“修复”。能让其自然恢复就别再采取人工措施进行修复，况且人工修复往往会因为某种自然因素而不能达到真正意义上的恢复成效。

其实，情况已有所改观，纵观我国领导人的发言要旨，以及全国各地新近颁布的各项政策法规，“生态恢复”的要义已得到充分重视和彰显，但“以自然恢复为主”的方针和理念依然需要进一步普及推广并落到实处。并且非常重要的一点是，在生态系统修复或恢复实践之前，要识别清楚它处于什么阶段及其存在的问题成因。这又回到了上述提到的“因地制宜、分区分类施策”，宜“修复”则“修复”，宜“恢复”则“恢复”，恢复为主，修复为辅。

2023年11月16日出版的第22期《求是》杂志发表的我国领导人的重要文章《推进生态文明建设需要处理好几个重大关系》中指出，“治愈人类对大自然的伤害，首先要充分尊重和顺应自然，给大自然休养生息足够的时间和空间，依靠自然的力量恢复生态系统平衡。这就是我们反复强调坚持以自然恢复为主方针的道理



所在。……我们要把自然恢复和人工修复有机统一起来，因地因时制宜、分区分类施策，努力找到生态保护修复的最佳解决方案。”“要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，构建从山顶到海洋的保护治理大格局，综合运用自然恢复和人工修复两种手段，持之以恒推进生态建设。对于严重透支的草原森林河流湖泊湿地农田等生态系统，要严格推行禁牧休牧、禁伐限伐、禁渔休渔、休耕轮作。对于水土流失、荒漠化、石漠化等生态退化突出问题，要坚持以自然恢复为主、辅以必要的人工修复，宜林则林、宜草则草、宜沙则沙、宜荒则荒。对于生态系统受损严重、依靠自身难以恢复的区域，则要主动采取科学的人工修复措施，加快生态系统恢复进程。”万不可以生态修复之名

行生态破坏之实，不可为了修复而修复。

在全球共建生态文明、携手共筑生命共同体、促进人与自然和谐共生的大背景下，鉴于当前全国各地打着“生态修复”之名进行生态破坏形势之严峻（当然不乏因认识欠缺造成的“好心办坏事”，误以为“生态修复”是为了生态好），有必要将“生态恢复”的深刻内涵及科学实践进行全面推广、普及，推动“生态恢复”的主流化，让其深入人心，生态优先、绿色发展，全面推进美丽中国建设。

【建议】

由中共中央国务院，协调生态环境部、自然资源部等相关部门共同尽快启动相关文件的编制与颁布。



（三）以发展生态旅游的方式加强辽东湾沿岸生态保护并促进当地经济发展的建议

余炼

摘要：辽东湾沿岸，由葫芦岛、锦州、盘锦、营口、大连五市构成，加上黄海沿岸的丹东，是我国最重要的候鸟迁徙经停地，鸟类资源丰富。科学规划和引导的观鸟、识鸟、赏鸟活动，将成为深度游的重要旅游方式，具有高度的社会价值和经济价值，对保护重要的候鸟迁飞区域，以及带动辽东湾的整体经济发展发挥重要作用。

关键词：生态旅游，鸟类，科学规划

余炼. 以发展生态旅游的方式加强辽东湾沿岸生态保护并促进当地经济发展的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

辽东湾沿岸是我国最重要的候鸟迁徙经停地，在东亚及澳大利西亚候鸟迁徙通道中占据重要的位置，多国际迁徙候鸟，生态价值重要，具有国际影响力。辽东湾沿岸主要为重工业城市，经济发展相对滞后，人口外流严重影响了经济发展，急需经济转型。人口的流失，使土地的人口密度减少，大量的土地可以恢复成山林、湿地等类型的鸟类栖息地，对发展生态旅游有利。发展生态旅游，可以作为国家振兴东北老工业区经济的重要战略举措，对辽东湾沿岸的经济发展和经济转型起到重要的作用。发展当地的以观鸟游为主要内容的生态

旅游，能达到生态效益、经济效益、社会效益三丰收的效果。

【内容】

辽东湾沿岸，由葫芦岛、锦州、盘锦、营口、大连五市构成，加上黄海沿岸的丹东，是我国最重要的候鸟迁徙经停地，鸟类资源丰富。保护好辽河口、大小凌河口、老铁山、鸭绿江口、以及辽东湾沿岸优质的泥质滩涂，将造就一系列的优质观鸟地点。再在这些观鸟地点兴建人鸟隔离的观鸟设施，将使这些地点成为优质的观鸟地。

再仿造鄱阳湖观鸟季的模式，举办辽东湾观鸟节，使这个观鸟节成为辽东湾沿岸一个传统的生态旅游项目。在不同的城市鸟况最好的时间举



办不同的观鸟游活动,将使当地的生态旅游资源得到充分的利用,产生巨大的经济价值,同时产生丰硕的生态文明成果,对保护当地的生态环境也起到了积极地作用。

这几个城市的观鸟点鸟类资源丰富,可以起到互相呼应,遍地开花

的作用。如果科学规划和引导,用科学的方式观鸟、识鸟、赏鸟,将成为深度游的重要旅游方式,具有高度的社会价值和经济价值,对保护这个重要的候鸟迁飞区域,以及带动辽东湾的整体经济发展发挥重要作用。



（四）关于推动设立暗夜星空保护日，发展暗夜科普旅游的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室

摘要：为了呼吁治理全球光污染，保护暗夜，1988年，非营利性组织国际暗夜协会成立，致力于暗夜星空保护。暗夜星空保护是指通过控制和治理光污染，在具备条件的地区发展符合标准的暗夜保护地，推进以星空保护、星空科普和星空旅游为基本内涵的星空文化产业，动员社会力量共同关注夜间环境、关爱美丽星空。建议让暗夜星空保护走进我们身边成为普遍化，设立暗夜星空保护日，进行暗夜星空保护科普，让更多人参与到暗夜星空的保护。

关键词：暗夜星空，光污染，绿会保护地

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室. 关于推动设立暗夜星空保护日，发展暗夜科普旅游的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

我国首部光学天文观测环境保护条例，也是首部关于暗夜星空保护的地方性法规，青海省《海西蒙古族藏族自治州冷湖天文观测环境保护条例》（简称《条例》）2023年1月1日起正式实施已经一年多。这是新兴领域立法和特色精细立法，为国内首创。

《条例》规定的冷湖天文观测环境保护，重点是夜间光学观测环境，主要是对“光”的照射要求，没有绝对地限制保护区域内的正常生产生活活动。《条例》第9条，冷湖天文观测环境暗夜保护核心区内，严格控制光源种类和亮度，所有户外固定夜间照明设施的照射方向应当低于水平线向下30度。

对光学天文观测而言，夜空背景的环境尤为重要，“暗夜星空”就成了天文观测基地的一个必要条件。

“暗夜星空”指的是当地夜空的暗弱程度，如果没有暗夜，所有的地面光学都会瘫痪。¹光污染作为生态环境领域的新污染类型，相对水体污染、大气污染、土壤污染等传统污染而言，界定更困难，对涉及天文观测基地暗夜保护治理难度更大。做好暗夜保护光污染防治工作，也要保证人民群众在夜间的照明需求，控制好光的强度和方向，从而减少光污染。

为了呼吁治理全球光污染，保护暗夜，1988年，非营利性组织国际暗夜协会成立，致力于暗夜星空保护。暗夜星空保护是指通过控制和治理光污染，在具备条件的地区发展符合标准的暗夜保护地，推进以星空保护、



星空科普和星空旅游为基本内涵的星空文化产业,动员社会力量共同关注夜间环境、关爱美丽星空。

近几百年来过度使用照明带来的光污染,破坏了自然的昼夜模式,全球三分之二的城市已看不到银河和主要星座,人类共同的星空资源和遗产正在消失。保护美丽星空,不光是防治光污染、保护生态环境、推动节能与绿色发展的需要,同时也有助于呵护人类自身的健康。

2019年新西兰当地时间10月20日至23日“新西兰2019星空大会”在新西兰南岛特卡波镇举行,宣传新西兰作为“世界上第一个暗夜国家”的概念并奠定这一特殊地位;同时,全球众多天文观星团体、组织、爱好者和来自不同背景的专家学者共同探讨了关于暗夜星空保护与光污染防治等相关议题,还针对包括夜间人造光对恒星观测、生态环境以及对人类健康的影响,作为生物多样性保护的有效方式,设立暗夜保护地不仅可以控制光污染,保护畏光生物与人类健康,并且通过倡行节约能源的理念,能减少照明能源过度使用,实现绿色发展。此外,暗夜保护地还可作为向青少年科普的天文科教基地,对外也可以作为生态旅游的示范景区,促进当地科教和旅游事业健康发展。

光污染是继废气、废水、废渣和噪声等污染之后,一种新的环境污染源,主要包括白亮污染、人工白昼污染和彩光污染。光污染侵蚀美丽夜空,让我们难以仰望星空,对人眼的角膜和虹膜造成伤害,抑制视网膜感光细胞功能的发挥,引起视疲劳和视力下降;光污染还可能引起头痛、疲劳、增加压力和焦虑,甚至诱发癌症;光污染还带来生态问题,会影响动物的自然生活规律,受影响的动物昼夜不分,使得其活动能力出现问题。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会(简称中国绿发会、绿会)先后在西藏阿里、西藏那曲¹(2016年)、江苏盐城野鹿荡²(2018年8月)、山西太行洪谷³(2018年11月)、江西上饶葛源⁴(2019年6月5日)、陕西照金⁵(2020年7月29日)、青

¹长江行考察团的记者:在海拔4600米的高原,看到久违了的璀璨星空|暗夜|那曲|保护地_网易订阅
<https://www.163.com/dy/article/FRQ836CU05346JLK.html>

²野鹿荡“追星”记|中华暗夜星空保护地-中国生物多样性保护与绿色发展基金会
<http://www.cbcdgf.org/NewsShow/4856/6687.html>

³绿会第四个中华暗夜星空保护地在太行洪谷成立-澎湃号·政务-澎湃新闻
-ThePaperhttps://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_2717113

⁴第五个!绿会“中华暗夜星空保护地·葛源”正式授牌成立-中国生物多样性保护与绿色发展基金会
<http://www.cbcdgf.org/NewsShow/4855/8836.html>

⁵“中国绿发会暗夜星空保护地·照金”正式成立-中国生物多样性保护与绿色发展基金会
<http://www.cbcdgf.org/NewsShow/4855/13308.html>



海省海西州冷湖⁶（2023年2月11日）、陕西留坝火烧店⁷（2023年10月19日）建立了8个“中华暗夜星空保护地”。充分发挥生态保护、环境教育、生态旅游与科普宣传的重要作用，让更多青少年和社会公众了解、关注并参与到生态环境和暗夜星空保护的实践体验中来。

其中，西藏的阿里地区和那曲地区2个暗夜保护地2018年正式被世界自然保护联盟暗夜顾问委员会收录至“世界暗夜保护地名录”，成为我国首批得到国际组织认可的暗夜保护地⁸。山西太行洪谷、江苏大丰野鹿荡、江西横峰葛源、陕西照金四地的暗夜星空保护地2020年被《世界暗夜保护地名录》收录。⁹

城市中每到傍晚，路灯、霓虹灯、景观灯、照明灯先后点亮，想看天空中的星星都很难观察到。而在远离城

市的地方，自然环境优美、夜晚静谧、星空璀璨，是繁忙的生活中放松心情、净化心灵的好去处。

一些县乡村落远离闹市，环境优美，灯光污染少，能见度高，可以适当发展观星旅游。观星景区则适合开展夜间观星、露营和开办音乐会，将青山绿水的生态环境与仰望星空的天文观测相结合，既能欣赏优美的自然环境，又能激发大家保护生态的热情。

【中国绿发会星空工作委员建议】

1. 建议让暗夜星空保护走进我们身边成为普遍化，设立暗夜星空保护日，进行暗夜星空保护科普，让更多人参与到暗夜星空的保护。让依赖于地球昼夜和四季节律生存的万物都有良好的生存条件。

2. 发展观星旅游。坚持“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，保护好生态环境，从而拥有暗夜星空的繁星璀璨。以暗夜星空保护为抓手，拓展星空科普游产业链，既推动当地生态文明建设，又助力当地社会效益与经济效益的全面提升。

⁶中国绿发会暗夜星空保护地·冷湖揭牌_澎湃号·政务新闻 - ThePaper https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22046297

⁷CCAfa208 诞生！中国绿发会暗夜星空保护地落户陕西留坝_绿色发布_中国小康网 <https://m.chinaxiaokang.com/wap/lvsfzha/lfb/2023/1025/1466173.html>

⁸西藏阿里那曲暗夜保护地入选“世界暗夜保护地名录”_藏人文化网 <https://www.tibetcul.com/news/qt/17571.html>

⁹重磅消息：又有4个中国绿发会暗夜星空保护地被《世界暗夜保护地名录》收录！
https://mp.weixin.qq.com/s?src=11×tamp=1705482293&ver=5023&signature=KsRmeL2t8sdcokBDqzzEqCHA77slvNq35YsWS6W-10VqiDo6GpPV8MFIgGcZ10LsNA-vwr9s1g9p8w-Wm*pNpunsRE4cuQvAP0ogncVsQxfsl5Vas65-KTvK0mqcLJ6G&new=1



参考文献：

[1]【全国生态日】追星星的人！奔赴 800 公里只为守护“暗夜星空”_中华人民共

和 国 最 高 人 民 检 察 院

https://www.spp.gov.cn/spp/zdgz/202308/t20230815_625011.shtml



（五）建议大力推进生态文明社区建设

陈存根 王春益 胡勘平 雷雪芳 吴道源 何秀英

摘要：生态文明社区是构建生态文明社会的细胞工程，是以美好生活为核心，构建自然生态、产业生态、社会生态等多维度可持续发展和谐共生的有机体，是解决气候危机和可持续发展的微观行动，也是实现 SDG 的最佳本地实施载体。因此，建议充分认识生态文明社区建设的重要意义；准确把握生态文明社区建设的形势任务。

关键词：生态文明，社区建设，自然生态

陈存根，王春益，胡勘平，雷雪芳，吴道源，何秀英. 建议大力推进生态文明社区建设. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

2023 年 3 月，中共中央、国务院印发《党和国家机构改革方案》，提出组建中央社会工作部，这是适应我国现阶段社会治理需要的重大举措，目的就是落实党的二十大关于社会治理的战略部署，坚持以人民为中心的发展思想，在基层社会治理上更扎实地为人民服务。生态文明建设关系人民福祉，关乎民族未来。今天，在国家大力推进生态文明建设的进程中，如何从村镇、社区找准切入点，建设生态文明社区，也是推进乡村振兴、提升治理水平过程中必须认真思考的一个问题。生态文明社区是构建生态文明社会的细胞工程，是以美好生活为核心，构建自然生态、产业生态、社会生态等多维度可持续发展和谐共生的有机体，是解决气候危机和可持续发展的微观行动，是实现 SDG 的最佳本地实施载体。目前全球已经有 1000 多个生态社区，我们已经在

推动的零碳社区、未来社区、现代社区、儿童友好社区都是生态文明大时代背景下，从不同维度建设生态文明社区的一种表现形式。因此，借助两会提案，我们建议“大力推进生态文明社区建设”。

第一，建议充分认识生态文明社区建设的重要意义。

社区是城乡治理体系的基本单元。家是安放心灵的港湾，社区是安放家的港湾。建设生态文明社区是落实国家“五位一体”总体布局战略的落脚点和“最后一公里”，必须推进社会建设与生态文明建设有机融合、共同提升。从社会建设看，生态文明社区建设是让人民群众第一时间可以感知幸福感、获得感、安全感的民心工程，社区生态环境保护与治理与人民群众生活息息相关。从生态文明建设看，建设生态文明社区是生态文明建设的重要任务。评价一个地区生



态文明建设水平,除了大环境生态质量外,还应包括人民群众居住社区的生活环境、群众的生态文明意识。

第二,建议准确把握生态文明社区建设的形势任务。

2023年7月,在全国生态环境保护大会上,习近平总书记指出:“我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,生态文明建设仍然处于压力叠加、负重前行的关键期。”我们要深刻领会习近平总书记的重要讲话精神,坚定不移朝着美丽中国建设的更高目标迈进。

治国安邦重点在基层,难点在乡村,支点在社会。生态文明社区建设是体现基层社会治理能力和水平的重要工作,也是美丽中国的题中应有之义。党的十八大以来,国家相关部委从不同角度和省、市、县层面都作出了部署要求。国家生态文明试验区、生态文明建设示范市县等工作取得了显著成效,为美丽中国建设在省域、市域、县域的实践创新提供了示范引领作用。生态文明社区建设立足县域以下的村镇、社区,是生态文明建设转向微观社会单元的重要抓手,也是美丽中国建设在基层社会治理层面的重要内容。当前,生态文明社区建设还处在实践探索阶段,一些案例还在实施或者规划阶段,认识上存在着

生态文明社区就是单纯生态环境保护的看法,从而影响从基层社会治理的层面准确把握和全面推进工作。

建议政府各部门要牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展;引导人民群众尊重自然、顺应自然、保护自然,提升生态文明素养,共建共享生态文明社区。同时要充分挖掘传承中华优秀传统文化中蕴含的“天人合一、道法自然”等人与自然和谐共生的优风良俗,要注意发现并挖掘本地独特的生态资源和生态价值。使生态文明社区建设不仅提升了我们基层社会治理能力和水平,也切切实实的提升了人民群众的生活品质。

建议全面推进生态文明社区建设的实践创新。

一是尽快制定和完善生态文明社区建设规范与标准。当前,生态文明社区建设还没有一套科学完整、系统可信的建设指标体系和评价方法。要充分发挥标准的统一规范作用,有效打破并防范“信息孤岛”,减少低水平重复建设,保障和维护人民群众相应权益,促进试点模式的复制与推广。要把生态文明社区建设规范的制定与社会工作的专业化服务体系融合起来,面向多功能、多维度、多主



体的发展要求,从特定的技术应用、社会治理、民生服务、文化建设等切入,聚焦价值功能、互馈机制,实施路径和差序格局等实质性内涵,拿出有效管用、操作性强的成果。

二是大力发展社会工作和人才队伍向生态文明社区建设发力。社会工作既授人以渔,又结网赋能,是政府各部门在基层开展群众工作的有力助手,联系基层人民群众的桥梁纽带。生态文明社区建设离不开社会工作者,要大力支持广大社会工作者在生态文明社区建设方面发挥积极作用。同时,我们的科技工作者、知识分子也要深入到基层的一线城乡社区开展工作。

三是在抓重点、出亮点上下功夫。从我们的国情看,将生态文明社区建设与乡村振兴相结合,建设宜居宜业和美乡村,是一个重点。在宜居上,要加大乡村环境整治,不断改善农村

农民的生活条件居住环境。在宜业上,要充分考虑生态、适宜、便利、服务的要求,改变目前村是村、舍是舍、业是业,不能有机配套、有效服务的状况,集中培育发展优势产业,让农民就地就业、创业。在和美上,要在建设中彰显地域文化特色和风俗习惯。“望的见山,看的见水,记得住乡愁”,使原有的田园景观与自然风光得以保护、修复和提升。从绿色高质量发展看,将生态文明社区建设与助力“两山”转化相结合,促进生态产业化和产业生态化,是一个亮点。要通过生态文明社区建设,建立广大人民群众全员参与生态环境保护并从中获得收益的机制,通过市场化运作不断提升各类资源利用效率和转化效益。同时,也要通过社区生态治理规范化、常态化,激发人民群众的内生动力、凝聚社会向心力。



生物多样性类建议（十一篇）

（一）建议尽快开展三峡工程后环境影响评价，推动《长江保护法》全面落地

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室

摘要：三峡工程是我国有史以来建设的最大型水利枢纽工程项目，建成了全世界规模最大的水电站。三峡工程建成投产 15 年，一直未开展重大建设项目后环境影响评价。因此，建议尽快开展三峡工程后环境影响评价工作，不能在未对三峡工程的后环境影响做出全面评估前，对受三峡工程影响的中下游重要湖泊再次核准大型水利工程建设项目。一则是因为建设前提不清，很可能做出错误判断，从而可能导致采取针对历史错误反复打补丁的解决方式，带来重大损失，二则也直接违背了《长江保护法》中“统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理”的原则和相关要求。

关键词：环境影响评价，《长江保护法》，三峡工程

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室. 建议尽快开展三峡工程后环境影响评价，推动《长江保护法》全面落地. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

【背景】

三峡工程建成投产 15 年，一直未开展重大建设项目后环境影响评价。

三峡工程是我国有史以来建设的最大型水利枢纽工程项目，也是全世界规模最大的水电站。其中三峡大坝为混凝土重力坝，坝高 185 米，蓄水高程 175 米，水库长 2335 米，水库蓄水量 393 亿立方米，工程建设历时 15 年，静态投资 1300 多亿元。该建设项目于 2003 年 6 月蓄水发电，2009 年全部建设完工，其后在防汛、发电、航运和水资源利用等方面发挥了重要作用。2020 年 11 月，水利部、

国家发展改革委员会联合完成对三峡工程的整体竣工验收。

【内容】

三峡工程被公认为“国之重器，民之三峡”，这一举世瞩目的重大水利枢纽工程建设周期长、投入巨大；建成投产 15 年后，这一工程在我国社会经济发展、能源转型、生态安全各方面的影响与效应日益显现。在建成投产后的 15 年里，三峡工程虽存在对其航运价值、发电效益、能源转型贡献等方面的研究小结，但均不是很系统、全面，至今也没有公布工程竣工验收的相关文件，没有开展相应



的、完整的重大建设工程后环境影响评价。

2021年6月,总投资2200亿元、世界排名第二大的白鹤滩水电站蓄水,导致山体滑坡,出现数十人失踪死亡、大量村民紧急搬迁避灾。2022年,三峡库区四方碑再次出现滑坡现象,有研究表明这次滑坡与库区每年约30米上下水位变化有直接关系。2010年9月,据长江水利委员会统计,长江上游100万平方公里范围内有大小滑坡15万多处,泥石流沟通道万余条,分布面积达10万多平方公里。国家为此积极筹建长江上游滑坡泥石流预警系统建设。同时,三峡工程建成后,其对长江上游峡谷河流的地质影响、长江中下游由于清水下泄导致的河道影响、水量变化与咸潮入侵影响、库区泥沙问题、以及长江全流域的水生生物影响等,则并未系统涉及。

这一现状不仅与现有法律法规抵触,并直接关系或影响到新时期长江流域的生态文明建设、及其长江流域其他重大后续建设项目的规划或建设决策,故建议相关部门尽快督促并协调相关部委开展三峡工程的后环境影响评价工作,此事意义重大。

其具体理由如下:

1. 三峡工程长期未开展重大建设项目的后环境影响评价,已与国家《环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价管理办法(试行)》出现抵触。

国家《环境影响评价法》2003年9月开始施行,2016年由全国人大常委会进行修订。国家《环境影响评价法》第十六条要求:“建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书,对产生的环境影响进行全面评价”。该条款下的第一条,再次明确:“可能造成重大环境影响的(建设工程),应当编制环境影响报告书”。该法律的其他条款,也明确了负责环境影响评价审批的环境保护行政部门有备案、跟踪检查、督促或责成(建设单位)开展后环境影响评价、以及对建设单位未依法报批环境影响评价等行为有责令停工和处罚的职责。

三峡工程建设历时时间长,从1994年开工,2003年蓄水发电,到2009年才完工,2020年竣工验收,其建设项目自身、以及对长江全流域生态环境和社会经济所产生的重大影响,都符合《环境影响评价法》要求开展环境影响评价的规制范围;大坝工程的建设期和投产期,也均在国家《环境影响评价法》的施行期间。因此,应该补上该工程建设的全面环



境影响评价，而不应该豁免于外，不受国家环境保护方面的法律规制。

2016年1月，《建设项目环境影响评价管理办法（试行）》施行。其第三条再次要求：“建设项目运行过程中产生不符合经审批的环境影响报告书情形的，应该开展环境影响评价”；包括“水利、水电、采掘、港口、铁路行业中实际环境影响程度和范围较大，且主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现的建设项目”。三峡工程属于后者，应该开展后环境影响评价，且明确是由建设单位或生产经营单位负责组织开展该项工作。该管理办法第八条也要求环境影响评价应当在建设项目正式投产或运营3-5年内开展。三峡工程符合开展（建设项目）环境影响评价的项目主体要求，且已投产20多年，早超过了该管理办法规定的时间。

2. 三峡工程建成后未开展全面的环境影响评价或后环境影响评价，已对长江全流域的保护与建设、以及后续重大建设工程的是否开建，造成现实困扰。

以鄱阳湖水利枢纽工程为例。江西省近年来屡屡提出建设鄱阳湖水利枢纽工程的一个最重要动因，即是三峡工程建设以来，每年秋季从长江

干流进入鄱阳湖的来水大幅减少，鄱阳湖秋旱加剧，故推论其原本的湖泊水文生态发生不可逆改变，为留住一湖清水，江西省提出建闸。三峡工程对长江全流域的水沙调剂，有着举足轻重的作用。在该工程全面建成投产15年里，其对长江中下游径流水沙的改变幅度、枯水季有无采取相应措施调剂水量及调剂力度、保留生态用水的比例、以及对水生生物的影响等真实状况及影响如何，目前均无法得知，缺少全面、客观的评价，而如果开展该建设项目的后环境影响评价，则可以得出相对理性的结论，能够为鄱阳湖应否建闸提供科学论证，以及对如何应对或解决鄱阳湖秋旱问题，提供更全面、更系统的解决方案，也能切实推进长江流域的生态文明建设。同样，对长江上游地区的地质影响、生物影响等，也亟需全面开展评估与研究。

反之，尽快开展三峡工程的后环境影响评价，则可以与时俱进、实现与国家《环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价管理办法（试行）》、以及2021年施行的《长江保护法》的有效对接与衔接，并推动系列法律法规的完善与落地，为长江流域的可持续发展提供范例，做出表率，助推国家生态文明发展。



如《长江保护法》总则要求：“长江保护应当坚持统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理”；同时其第三十一条规定：将长江干流、重要支流和重要湖泊控制断面的生态流量进行管控，要求这些重点生态区位上的水利水电、航运枢纽等工程要将生态用水调度纳入日常运行调度。三峡工程也不例外。三峡工程在开展后环境影响评价过程中，也必将考虑生态用水的日常运行调度落实情况，而这一状况对鄱阳湖乃至长江中下游的影响势必深远。也就是如果落实了《长江保护法》所要求的生态用水日常调度，鄱阳湖是否还有建闸之必要呢？

因此，建议尽快开展三峡工程后环境影响评价工作，不能在未对三峡工程的后环境影响做出全面评估前，对受三峡工程影响的中下游重要湖泊再次核准大型水利工程项目动工。因为一则建设前提不清，很可能做出错误判断，从而可能导致采取针对历史错误反复打补丁的解决方式而带来的重大损失，二则也直接违背了《长江保护法》中“统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理”的原则和相关要求。



（二）关于我国早日加入《保护野生动物迁徙物种公约》的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：为了更好地推进我国野生动物迁徙物种的保护与国际合作，我国早日加入《保护野生动物迁徙物种公约》（CMS）具有重要意义：一是有助于我国生态文明建设工作的开展；二是有助于我国生物多样性保护的交流与合作；三是有助于我国“一带一路”倡议实施与生态文明建设的有机结合。由此建议我国政府采取进一步行动，可由生态环境部牵头，农业部、国家林草局、国家海洋局等有关部门共同参与，迅速设立 CMS 研究与签约准备工作组，积极开展工作，早日加入 CMS 公约。

关键词：野生动物，保护，迁徙物种公约

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 关于我国早日加入《保护野生动物迁徙物种公约》的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一，近些年，我国生物多样性保护工作取得很大进展，但目前我国野生动物迁徙物种栖息地丧失、种类减少的情况依然严峻。

目前我国已加入了国际上大多数关于生物多样性保护方面的公约，唯有《保护野生动物迁徙物种公约》（以下简称 CMS）还未加入。CMS 作为联合国的一个框架公约，是保护与可持续利用野生动物迁徙物种及其栖息地的全球性平台，由联合国环境规划署（UNEP）提供工作支持。CMS 旨在汇集所有涉及野生动物迁徙物种的国家，在国际上协调并建立保护措施，目前该公约组织拥有 133 个成员国。

为了更好地推进我国野生动物迁徙物种的保护与国际合作，我国早日加入 CMS 是非常有意义的：

一是有助于我国生态文明建设工作的开展。从党的十八大把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，到党的十九大明确坚持人与自然和谐共生是新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略的其中一条，再到党的二十大强调促进人与自然和谐共生是中国式现代化的本质要求，生态文明的地位越来越重。党的十八大以来，党中央、国务院就推进生态文明建设的实施作出了一系列决策部署，印发了《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》、《关于进一步加强生物多样性保护的意見》等多个文件，



全国生态文明建设形势出现了新的良好局面,生物多样性保护工作引起了各级政府和全社会的高度重视。加入 CMS,有助于借鉴国际生物多样性保护的工作机制、技术标准等,进一步提高我国的工作水平。

二是有助于我国生物多样性保护的国际交流与合作。CMS 作为联合国重要的生物多样性保护公约之一,其缔约国致力于针对野生动物迁徙物种开展广泛的国际交流与合作。加入 CMS,将更加方便我国与世界各国和各有关国际组织在生物多样性保护方面的工作交流与合作,也必然会提升我国在生物多样性保护方面的国际话语权,并有助于展现我国作为负责任大国的形象。以涉及与中亚多个国家的雪豹保护为例,将可进一步促进我国在此国际区域内与有关国

家共同开展对这一迁徙野生动物的保护工作。

三是有助于我国“一带一路”倡议实施与生态文明建设的有机结合。我国“一带一路”倡议涵盖的区域与野生动物迁徙物种涉及的国家多有重合,目前中国有超过 200 个物种已被收录在 CMS 公约附录中。依托 CMS 公约,可有力推动将我国生态文明建设全面融入到“一带一路”倡议实施中。

综上,建议我国政府采取进一步行动,可由生态环境部牵头,农业部、国家林草局、国家海洋局等有关部门共同参与,迅速设立 CMS 研究与签约准备工作组,积极开展工作,早日加入 CMS 公约。



（三）关于开展生物多样性科普标准和科普基地建设的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部

摘要：科普工作是国家和社会普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的活动，是实现创新发展的重要基础性工作。生物多样性科普是科学普及工作的重要组成。然而，我国生物多样性科普的相对薄弱，使得当前公众对生物多样性了解和认知稍显不足，生物多样性主流化推进面临阻碍。

关键词：生物多样性科普，科普基地建设，生态文明

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部. 关于开展生物多样性科普标准和科普基地建设的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

科普工作是国家和社会普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的活动，是实现创新发展的重要基础性工作。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》中指出，到2025年，科普服务创新发展的作用显著提升，科学普及与科技创新同等重要的制度安排基本形成。《中国科学技术协会事业发展“十四五”规划(2021—2025年)》提出，要搭建各类科普工作平台，建立科普工作与组织建设融通贯通机制，加强科普队伍建设，深化科普供给侧改革。

生物多样性包括基因、物种、生态系统三个层次，涉及生态学、环境学、遗传学、生物资源等多学科领域。地球自有生命出现以来，生物多样性

就是影响地球大气演化、海陆变迁和自然环境构成的重要因素。时至今日，生物多样性已成为经济社会可持续发展的基础，是生态安全和粮食安全的重要保障。

生物多样性科普是科学普及工作的重要组成。然而，由于我国生物多样性科普的相对薄弱，使得当前公众对生物多样性了解和认知稍显不足，生物多样性主流化推进面临阻碍。

【案据】

生物多样性科普服务，对于厘清和把握当前科普工作的方向，推动构建人类命运共同体要，响应生态文明建设主基调，实现人与自然和谐共生现代化尤为重要。

首先，建立生物多样性标准体系，能够使我国科普标准工作涉及领域和覆盖面更加丰富多元和日趋完善，



有效支撑科普事业的高质量发展。以生物多样性基础研究、国家标准预研和相关标准性文件的编制,填补领域空白,适用于社会公众及生态环境、绿色发展、双碳领域的所有政府机关、事业单位、上市公司、中小企业和团体组织等全面了解生物多样性的核心内涵,指导日常工作开展。

其次,探索在全国范围内建立生物多样性科普基地,发掘不同地区的生物多样性资源禀赋和优势条件,调

动社会各方面参与生物多样性科普工作的积极性,面向公众开展生物多样性科普教育活动,推进生物多样性科普工作的社会化、群众化、普遍化。

【建议】

由中国科学技术协会牵头,试点开展生物多样性科普标准体系和生物多样性科普基地建设,并在全国范围内普及推广和应用。



（四）建议禁止活熊取胆，增强动物福利

封紫 韦琦

摘要：熊胆是我国传统名贵动物性药材，可用于多种疾病的治疗。而目前多采用“活熊取胆”的方式，这给黑熊造成严重的身心伤害，有悖于中国传统道德观，更与生态文明理念相矛盾。目前的医学研究已经研发出人工替代产品，并且大多数人认为应该取缔“活熊取胆”。因此，应禁止“活熊取胆”，增强动物福利。这是人心所向，更是时代所需。

关键词：“活熊取胆”，熊胆，动物福利

封紫，韦琦. 建议禁止活熊取胆，增强动物福利. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

随着时代的不断进步，生态文明是现代文明发展的方向。尊重自然、顺应自然、保护自然不仅是时代所需，也是对传统文化的弘扬和继承。习近平总书记指出，“以自然之道，养万物之生”，要秉持生态文明理念，共同构建地球生命共同体。2017年1月，习近平总书记要求建立资源节约型和环境友好型社会，“善待地球上的所有生命”。

自古以来，无论是儒家思想还是道家思想都蕴含着“万物生而平等”、“和谐共生”的理念。“子钓而不纲，弋不射宿。”（《论语述而》）“仁者以天地万物为一体。”（《孟子·梁惠王》）“见孺子之入井，而必有恻隐之心焉，见鸟兽之哀鸣，而必有不忍之心。”（《王阳明全集》）“以道观之，物无贵贱”（《庄子》）等

充分体现了万物共生、平等和仁爱的思想。

然而，目前我国动物保护多局限于野生动物，非野生动物却没有得到公平对待，最令人痛心的是毫无人道的“活熊取胆”行为。“活熊取胆”是上个世纪九十年代的产物，却在谱写新时代生态文明建设新篇章时，依然保留其合法性，漠视黑熊生理和心理创伤。这无疑是对中国传统文化的唾弃，有违时代发展需求，更与习近平生态文明思想，共建人与自然和谐共生的现代化理念相违背，有损于我国在国际上的文明大国形象。因此，禁止“黑熊取胆”，增加动物福利，极为迫切，势在必行。

【背景】

熊胆为脊索动物门哺乳纲熊科动物黑熊 *Selenarctos thibetanus* Cuvier 或棕熊 *Ursus arctos* Linnaeus 的干燥胆^[1]，是我国传统名



贵动物性药材。熊胆的主要成分是熊去氧胆酸（UDCA），是一种内源性胆汁酸，具有溶解胆结石，治疗胆汁淤积、胆源性胰腺炎、原发性胆管炎、结肠炎（癌）、（非）酒精性肝炎、原发性胆汁性肝硬化、药物性肝炎和改善肝移植效果的作用^[2]。熊胆已被广泛应用于药品、保健品和化妆品等领域。

目前，我国人工养殖黑熊数量达一万多只，每年熊胆粉总产能为58吨，大型养殖场活熊取胆数量已占其种群数量的70%左右^[3]。“活熊取胆”有两种方式，一种是有管取胆，一种是无管取胆。但无论是哪种技术，都给黑熊的寿命和健康带来严重威胁。有管取胆是通过手术，将金属或橡胶导管插入黑熊的胆管或胆囊来获取胆汁。为防止黑熊戳穿导管、顺利获取胆汁，熊会被关在一个狭小的笼子里，并穿上金属马甲。另外，为了长期采集胆汁，养熊户会采用极其残忍的方式，甚至用“烧红的金属棒”插进熊的腹部使其结疤，以阻止伤口愈合。这种抽取胆汁的做法对黑熊胆囊的破坏极为严重，对肝脏、心脏和消化系统也产生威胁，会引发致死性的并发症，如肝脓肿、脓毒性败血症、严重的胃肠炎、急性心衰等^[4]。无管引流技术同样会引起内脏的病变。根据亚洲动物基金数据，在其救助的

277头熊中有181头做过无管引流手术。根据研究，99%的“无管引流”熊患有胆囊炎，66%患有胆囊息肉，34%患腹部疝气，28%内脏脓肿，22%的黑熊患有胆结石。在这些被救助后死去的121头取胆熊中，有35%死于肝癌^[5]。另外，长期关在空间狭小的笼舍里，黑熊会因精神压力而自残，并产生刻板行为^[6]。

随着人们动物保护意识的不断增强，反虐待黑熊的呼声越来越高。自2012年归真堂事件以来，活熊取胆受到人们的广泛关注。2016年3月，由零点调查公司发布的《中国公众对活熊取胆及熊胆消费态度研究》的报告显示，97.4%的受访者认为活熊取胆很残忍，83.9%的公众支持取缔活熊取胆业。超过七成的受访者从未购买过相关产品，且其中90.2%表示未来也不会购买或使用熊胆制品^[7]。部分政协委员也在每年的两会期间倡导取缔活熊取胆行为。可见，熊胆制品并不符合大众消费需求，禁止活熊取胆行为是民心所向，已达成社会共识。

另外，早在1983年，我国就开展了“人工熊胆”的研究。目前，人工替代品完全可以代替天然熊胆，甚至一些草药就可以替代熊胆的部分功效。而到目前为止，人工替代品却迟迟未获得国家药监局的新药批准。



而在国际上,人工替代品早已批准上市。

【建议】

取缔活熊取胆是时代所需,是人心所向,请政府坚定立法取缔的决心。

首先,制定律法,禁止“活熊取胆”。加快《动物保护法》或《反虐待动物法》的制定,明确取缔“活熊取胆”,禁止虐待动物行为,保障动物福利,并将含有熊胆的药品从《中国药典》删除。在新时代新征程下,“活熊取胆”是时候退出历史舞台了。这不仅有助于构建人与自然生命共同体,更能彰显大国责任,推进中国式现代化。

其次,救治取胆黑熊,恢复其野生能力。做过有管或无管手术的黑熊,其身体会有多种疾病,要尽快对其进行救治,帮助其恢复健康。另外,由于取胆黑熊长期生活在狭小的空间内,其行为能力下降,甚至忘记本能,因此,要加强野外生存训练,帮助黑熊适应自然、回归自然。

第三,协助“活熊取胆”企业转型。取缔“活熊取胆”会给企业造成一定的影响,并会导致整个产业链的断裂。政府应制定相应的措施,建立补偿机制,引导企业有序转型,加快圈养地改造,就地建立保护区,指导企业转变经营模式。

第四,加大熊胆替代品研发,加快人工替代品新药批准。经过几十年的研究,我国熊胆替代品的研发取得了重大进展,特别是生物转化熊胆粉的研制。2023年末,我国科学家成功创制人工熊胆,其化学组成与天然熊胆高度一致。临床前系统的药效学与安全性评价以及临床试验均表明,人工熊胆的有效性与目前使用的引流熊胆相当,安全性良好,且质量比引流熊胆更稳定可控。目前,该人工熊胆粉已获得国家药品监督管理局批准签发的药物临床试验批件,正筹备开展临床研究。政府需积极跟进,加大研究成果的转化力度,加快人工合成熊胆制品审批速度,制定人工熊胆的相关标准,规范人工熊胆生产技术。

第五,与国际接轨,制定动物福利法。动物福利法最早起源于1822年英国的《马丁法案》,经过一百多年的发展,目前,全世界已有100多个国家制定了相关法律。动物福利法针对的是所有受人类影响的动物,涵盖禁止虐待、改善动物生存环境和减少其生理和心理痛苦等内容。动物福利法的制定不仅是为了保护动物,更是文明进步的一个重要标志,也是实现人与自然和谐共生的基础。

最后,宣传动物保护,减少人为伤害。宣传动物保护的意義,提高人



们的道德修养和法治素养,增强人们的生态意识。坚决制止虐待、滥食和捕杀动物的野蛮行为,保护动物免受身体损伤、疾病折磨和精神痛苦等。宣传生而平等,给予动物基本权利和福利,尊重动物,尊重生命,尊重自己。

参考文献:

1. 李家实. 中药鉴定学[M]. 上海: 科学技术出版社, 1994. 624.
2. SONGP, ZHANGX, FENGW, et al. Biological synthesis of ursodeoxycholic acid[J]. Front Microbiol, 2023, 14: 1140662.
3. 2022年中国熊胆粉产业发展前景, 黑熊养殖技术和操作规范不断完善. 华经产业研究院, 2022年10月27日. https://www.sohu.com/a/600122614_120113054
4. 鲁承, 于文会, 李海峰, 等. 有管取胆对熊体及胆粉产质的不良影响[J]. 延边大学学报, 2001(1): 62-65.
5. 徐雯. 亚洲动物基金呼吁取缔养熊业, 要求中药协赔礼道歉. 新浪财经, 2012年2月21. <http://finance.sina.com.cn/chanjing/gsnews/20120221/181911423255.shtml>
6. 共建野生动物友好型医药的未来(2021年). 世界动物保护协会. <https://www.worldanimalprotection.org.cn/contentassets/218a0fd17c3f49db90745fc1b425d444/.pdf>
7. 姜萍. 首届亚洲黑熊论坛呼吁熊胆业适时止损退出. 央广网, 201603. http://m.cnr.cn/news/yctt/20160331/t20160331_521756745.html



（五）关于推进中华蜜蜂生态保护性开发的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室

摘要：推进中华蜜蜂生态保护性开发，一是保护先行、数量优势、增质增量；二是生态环境保护与宣传保护并行；三是加强种质资源保护与利用。在中蜂保护区的基础上，建立中蜂种质资源库或圃，保护我国野生中华蜜蜂种群及其遗传多样性；四是重视邻里生物多样性保护；五是加强蜂蜜及产业链生产和管理。

关键词：中华蜜蜂，物种多样性，生态保护

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室. 关于推进中华蜜蜂生态保护性开发的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

中华蜜蜂（拉丁学名 *Apis cerana*）是东方蜜蜂的一个亚种，别称中蜂、土蜂等，属我国独有蜜蜂品种，从东南沿海到青藏高原的30个省、自治区、直辖市均有分布，尤以云南、贵州、四川、广西、福建、广东、湖北、安徽、湖南、江西等地最常见。中华蜜蜂是以杂木树为主的森林群落及传统农业的主要传粉昆虫。2006年，中华蜜蜂被列入农业部《国家级畜禽遗传资源保护名录》。¹

中华蜜蜂的环境适应能力强，本性勤劳，能够广泛利用零星散落的蜜源植物，采蜜期长、利用率高，对许多植物的授粉繁衍有着不可替代的作用，特别对于高寒山区的植物，中华蜜蜂一直起着重要的平衡生态作用，促进整个生物环境、物种之间的

循环，对我国生态环境的保护有十分重要的意义，这些都是其它蜂种所不具备的特性。

中华蜜蜂具有抗寒抗螨抗病能力强等优点，是其它蜜蜂品种所无法企及的，其在食物生态位、时间生态位和空间生态位上均大于其他蜂种。中华蜜蜂对多种植物的传粉繁衍具有不可替代的使命，如一些冬季开花的植物，如无中华蜜蜂授粉，必然影响它们的生长繁衍，而一旦中华蜜蜂的种群数量持续减少，将严重威胁整个与之相关的共生植物，甚至影响整个生态系统平衡。

保护中华蜜蜂的法律法规和措施：

1. 国家高度重视中蜂遗传资源保护工作。2006年以来通过制修《畜牧法》等法律法规及配套规章，建立了包括中蜂在内的畜禽遗传资源保

¹ 中华蜜蜂 — 科普中国网
https://www.kepuchina.cn/wiki/ct/201903/t20190317_1027779.shtml



护制度,为中蜂等遗传资源保护提供了法律依据。

2. 为保护中蜂等原产我国的蜜蜂遗传资源,已依法确定和建立了1个国家级蜜蜂基因库、5个国家级蜜蜂保护区、6个国家级蜜蜂保种场,各地也建设了一批保种场(区、库),初步形成了全国蜜蜂遗传资源保护体系和蜜蜂良种繁育体系。²

3. 2011年12月13号农业部颁发《养蜂管理办法(试行)》规范和支持养蜂行为,维护养蜂者合法权益,促进养蜂业持续健康发展。

4. 农业农村部办公厅财政部办公厅关于实施蜂业质量提升行动的通知。³

【面临的问题】

1. 2023年2月6日,国家林业和草原局发布的《有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》中,中华蜜蜂已被移出,蜜蜂科只有伪猛熊蜂和华丽熊蜂在三有名录中。

2. 中华蜜蜂面临分布区域缩小、严重斑块化,种群数量下降,遗传多样性降低,无序引种和西方蜜蜂竞争等问题。我国中华蜜蜂遗传资源保护问题依然严峻,亟需加强中华蜜蜂资源化利用和饲养管理技术的提升。

3. 中蜂野生种群的持续下降,会降低当地植物授粉总量,使多种依赖其授粉的植物物种繁育受到影响,造成植物物种数量下降,结果导致山林中植物多样性减少,而植物物种数量的减少再次加剧中蜂数量的减少,最终打破生态系统平衡,促使整个生态系统恶性循环,甚至退化。

4. 外来物种入侵的威胁。中华蜜蜂和西方蜜蜂是近缘种,生态位基本重叠,种间竞争十分激烈。中蜂与胡蜂存在着本质的、长期以来的相互作用与竞争关系,而意蜂能直接入侵中蜂的巢穴杀死中蜂的蜂王,导致中蜂的毁灭性打击。由于两种蜂类的夹击作用导致中蜂急剧减少。

5. 人工养殖中蜂蜂种退化,中蜂优良蜂种的选育和良种推广不当,在中蜂良种选育过程中,片面追求生产性状,再通过良种推广,长期人为选择导致蜂种退化。

²对十三届全国人大二次会议第2974号建议“对中华小蜜蜂的种群、生存、繁殖进行调查保护”的答复

http://www.moa.gov.cn/govpublic/xmsyj/201909/t20190925_6329029.htm

³农业农村部办公厅财政部办公厅关于实施蜂业质量提升行动的通知

http://www.moa.gov.cn/govpublic/XMYS/201809/t20180906_6156938.htm



【建议】

一是保护先行、数量优势、增质增量。全国范围内建立多省中蜂保护区，同时在原有保护区内对已经发现的野生中蜂自然种群集中地（位于深山山洞、树洞、悬崖）实行专人定点保护，禁止乱采野生蜂蜜（作为蜂群越冬和发展幼蜂的饵料），确保野生种群的发展需要。坚持保护中蜂、驱赶胡蜂、限制意蜂的保护策略。把发展、保护中蜂，作为生态文明和美丽乡村建设的重要一环，开展技术培训，使人工饲养量在原有的基础上增加。

二是生态环境保护与宣传保护并行。继续组织起村民护林队，开展义务巡山护林，协助政府林业管理部门、森林公安打击林业犯罪团伙等活动，打击乱砍滥伐行为，确保植物种质资源优势。开展技术培训，发展茶叶、山野菜、山葡萄、猕猴桃、木瓜、药材的种植，扩大蜜源，并把饲养中蜂作为其中的发展项目，促进中蜂种群发展。并扩大宣传，印制保护地、保护项目宣传册，广为宣传，以中蜂产品的质量优势形成市场优势，以市场优势促进中蜂种群的发展优势，进

而带动其他类别的林下经济产业发展。

三是加强种质资源保护与利用。在中蜂保护区的基础上，建立中蜂种质资源库或圃，保护我国野生中华蜜蜂种群及其遗传多样性。中蜂遗传资源属不可再生资源，一旦遗传多样性丢失或遗传结构改变就将永远失去。全面推进中蜂遗传改良计划，对不同地区蜜蜂种质特性进行评估与分析，挖掘和筛选抗逆、抗螨、高产、高繁殖力等优质种质并加以推广利用。

四重视邻里生物多样性保护。鼓励大家全面参与生物多样性保护，通过在人民群众的日常生产、生活中减少生物多样性足迹、开展自然保护，减少使用或者不用抗生素和农药。

五是加强蜂蜜及产业链生产和管理。规范各地对蜂蜜采集及生产标准，推广健康的中华蜂蜜。研发并生产蜂蜜、蜂王浆、蜂胶等蜂产品，提高品质，增加附加值。



（六）国家水网建设，应强化落实水利工程建设生物多样性保护

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室

摘要：国家水网建设，应强化落实水利工程建设生物多样性保护，增设生物多样性保护篇章，对工程建设可能涉及的水、土、气、声、固体废物、陆生野生动植物、水生动植物等生态要素进行专章调查、生态风险识别，采取相应保护措施，以在工程建设中真正落实水利水电工程的生物多样性保护要求，落实国家生物多样性保护战略。

关键词：生物多样性保护，环境影响评价，国家水网

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室. 国家水网建设，应强化落实水利工程建设生物多样性保护. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

2023年5月，中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》，要求在2021-2035年期间，在建设一批国家水网骨干工程的基础上，基本形成国家水网总体格局，完成国家水网的主骨架和大动脉建设、完善各省市县水网格局，构建和基本实现与社会主义现代化相适应的国家水安全保障体系。这一规划纲要，涵括了系列重大引调水工程、流域防洪减灾工程、以及河湖生态系统的保护和治理工程等。

在“国家水网”建设的规划纲要引领下，我国水利工程建设进入一个高潮期。数据统计：2022年，我国水利建设投资达到10893亿元，首次投资突破万亿元，而“十四五”期间，全国计划完成水利投资将超过5.2万亿元。而截止至2023年第一季度，

全国新开工水利建设项目7239个，较去年同期增加1948项；重大水利工程的开工，如湖北姚家平水利枢纽、丹江口下游的“引江补汉”工程、安徽凤凰山水库等，第一季度开工11项，较去年同期多出6项。

【内容】

从“国家水网”建设所涉及到的陆域湿地生态系统来看，主要涉及我国流域面积在50平方公里及以上的河流45203条、常年水面面积1平方公里及以上的湖泊2865个，以及总库容9000多亿立方米的各类水库9.8万多座。围绕这些河湖水库等开展的大小水利工程建设，将必然对这些淡水湿地生境产生不同范围、不同等级的影响。而湿地作为各种生态系统中生物多样性最为丰富的区域，正在开展或即将规模化开展的水



利工程对众多湿地生境的影响因此倍受关注。

2003年，国家为加强对水利水电工程的环境保护工作，国家环保总局、国家水利部曾联合发布《环境影响评价技术导则水利水电工程》HJ/T88-2003，对水利水电工程在水文、泥沙、局地气候、水环境、环境地质、土壤环境、陆生生物、水生生物、生态完整性与敏感生态环境问题、大气环境、声环境、固体废物、景观和文物、移民、社会经济等方面的诸多环境要素，要求进行现状、抵偿措施、环境损益等的综合调查与评估，在工程建设项目的后端进行把关；2009年，国家环境保护部出台《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》HJ464-2009，对相关建设项目的生态影响、水文情势影响、污染影响和社会影响等，在项目竣工验收的尾端进行把关；2022年，生态环境部再次颁布《环境影响评价技术导则生态影响》HJ19-2022，将所有建设工程涉及到需要评估生态影响的，给出了规范性的生态现状、生态影响、生态保护对策与生态影响评价的技术流程，水利水电工程也在其中。但这三个标准同为行标，并没有强制将规范性的生态影响评价纳入水利水电工程的前端环境影响评价和后端竣工验收技术规范，对生态或生物

多样性保护与评估的力度不够。2021年，广东省率先在地方标准方面，出台了《水利工程生态设计导则》DB44/T2283-2021，对水利工程在更前端的生态设计方面做出专项要求。

同时，在各地大大小小的水利水电工程建设过程中，大量出现了生态保护或生物多样性保护欠缺或严重破坏生物多样性的案例。如河北滹沱河河道疏浚整修工程，曾多次危及在河道崖壁筑巢的崖沙燕巢穴，经中国生物多样性保护与绿色发展基金会志愿者多次沟通劝阻，最终在河道施工过程中为崖沙燕保留了一段自然河道；另外在河南安阳的城区河道疏浚和改造过程中，出现对河道护坡全面硬化现象，以及2023年在成都温江区江安河和郑州市金水河综合河道整治工程中，都出现了类似在河道护坡贴瓷砖的“先挂石材、后灌浆”式的花岗岩河道施工，在河道坡岸的设计与施工建设上完全不给自然生态留一丝空间。再比如辽宁葫芦岛市河道清淤，不顾河滩生存的野生动植物、直接铲除其栖息地的粗暴做法；白洋淀清淤疑似破坏青头潜鸭栖息地等事件，屡见不鲜，暴露出在水利水电工程的生态调查、生态设计与生态保护措施上，普遍应对不足。



【建议】

生态环境部在现针对水利水电工程的《环境影响评价技术导则水利水电工程》HJ/T88-2003、《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》HJ464-2009中，增设生物多样性保护篇章，将原先要求的工程建设所可能涉及的水、土、气、声、固体废物、陆生野生动植物、水生动植物等生态要素进行专章调查、识别生态风险、采取保护措施，以从工程建设的前期和末期真正落实水利水电工程的生物多样性保护要求，落实国家生物多样性保护战略；将《环境影响评价技术导则生态影响》

HJ19-2022与前水利水电环评要求相衔接，要求所有水利水电工程的生态影响评价，按照HJ19-2022的现技术导则开展，是相关环评的必备要素。此外，还应该加强和推动对水利水电工程的后环境影响评价工作的开展，以及在国家层面出台水利水电工程在生态设计层面的相关标准，将生态设计的理念与指引落到实处，从而避免在有可能因规模化开展的水利水电工程建设而导致的更大范围、更多物种的生物多样性破坏现象。



（七）关于加大支持民间野生动物救助、发展“政府+民间”联护模式的建议

安勤勤 杨晓红 秦秀芳

摘要：野生动物是自然生态系统的重要组成成分，保护野生动物对于维护生态系统平衡、保护生物多样性具有重要意义。加大对民间野生动物救助站的支持、发展“政府+民间”联合救护模式，不仅能为公众参与提供平台和桥梁，引导公众的积极参与保护行动，同时可以解决政府救助人员力量不足的问题。

关键词：野生动物救助，动物保护，生物多样性

安勤勤，杨晓红，秦秀芳. 关于加大支持民间野生动物救助、发展“政府+民间”联护模式的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

野生动物是自然生态系统的重要组成部分，保护野生动物对于维护生态系统平衡、保护生物多样性具有重要意义。保护野生动物的措施多种多样，其中极为重要的措施之一便是救助。

随着人类社会的发展，因栖息地减少、环境污染、食物短缺、人为伤害等，野生动物生存受威胁程度也将不断攀升。多个国家级自然保护区对野生动物救助案例统计分析发现，受伤、受困的野生动物数量呈逐年上升的趋势，而这个现象不仅仅发生在国家级自然保护区。中国生物多样性保护与绿色发展基金会（以下简称中国绿发会）研究室长期实践经验来看，目前我国在野生动物救护方面，仍然

存在救助机构少、资金缺乏、人员力量薄弱等问题。

以山东东营为例，这里为黄河三角洲地区，湿地资源丰富，候鸟迁徙季，数百万只鸟类来此栖息、觅食。随着生态环境向好以及输电线路设施的扩张，原本不在东营繁殖的国家一级重点保护鸟类——东方白鹳开始在线塔上筑巢繁育。2005年首次繁育成功以来，累计繁殖东方白鹳2200多只，成了东方白鹳全球最大的繁殖地。东方白鹳与输电线路之间的冲突也激增，鸟类受伤也是当地常有的事。据中国绿发会东营东方白鹳保护地、即东营市野生动物保护协会志愿者反映，因为当地缺乏政府部门直管的野生动物救助收容机构，常因为经费、人员等问题，野生动物难以得到及时、有效的救助。



在其他保护地亦如此，志愿者们巡护工作中，每年都会遇到因受伤、中毒等大量需要救护的野生动物。

国家生态保护措施提升了公众生物多样性保护意识，而对于救助，日渐高涨的民间救助力量却往往有心无力，即使建立了民间野生动物救助站，也因面临以上困局而难以维系。因此，加大对民间野生动物救助站的支持、发展“政府+民间”联合救护模式，不仅能为公众参与提供平台和桥梁，引导公众的积极参与保护，同时可以解决政府救助人员力量不足的问题。以河北唐山市民间野生动物救助站——大清河野生动物救护站为例，该救助站与河北省林业系统长期在野生动物救护方面的合作，2013年至2021年，该救护站救护成功并放归自然的斑海豹、丹顶鹤、遗鸥、大天鹅、小天鹅、白鹤、白枕鹤、金雕、大鸨、东方白鹳、黄胸鹀等国家一、二级保护野生动物，达到8000-9000只，保护成效显著。

【建议】

因此建议：加大对民间野生动物救助的支持，发展“政府+民间”联合救护模式，以充分发挥民间生态保护力量的作用，增强生态保护效益。具体如下：

（1）发展“政府+民间”联护，加强经费保障

不论是政府还是民间，救助所面临的首要问题便是资金来源问题。特别是在生物多样性丰富、野生动物迁徙通道等地区，野生动物受伤、病弱、受困等情况发生频率较高，所需费用也比较多，应加强经费保障。因此建议发展“政府+民间”联护模式，同时，在此基础上，于国家层面，一方面设立野生动物救助专项项目经费，增加资金支持，另一方面，通过政策、制度等措施引导，吸纳社会捐助，保障每一次救助行动都能顺利进行。

（2）鼓励民间救助

从相关文献统计来看，多数地区存在政府部门设立的救助机构少、人员不足等问题，导致救助不通畅。而民间救助力量的加入，将有效弥补以上不足，因此建议通过各种途径鼓励民间救助，加大支持，充分发挥民间力量的作用，具体如：

a. 加强对做出贡献或投入的个人或组织给予相应的补偿，以鼓励救助行为，让更多的社会力量加入野生动物救助行动中来。

b. 做好区域志愿者团队建设，如提高专业性、规范管理等，引导公众志愿者加入野生救助行动，这样，



一来可以增加野生动物救助力量，二可以为热衷生态保护的公众提供平台。

（3）加强专业培训

加强对野生动物救助的专（兼）职人员、志愿者等团队专业能力建设，主要包括：一是培养相关专业技术人才的培养，以发展我国生物多样性保护事业；二是积极对野生动物救助人

员进行技能培训，提升救助人员的专业技能。

（4）加强宣传

包括生物多样性科普、野生动物救助途径及方法、公众或单位如何加入野生动物救助志愿团队等方面的普及和宣传，让更多的人了解为什么救助、如何救助、如何加入救助等。



（八）联动开展打击网络非法野生动物交易

刘夏明 安勤勤 杨晓红

摘要：网络非法野生动物交易犯罪行为不仅会造成生物多样性的加速丧失，还会引发人类社会公共卫生安全问题。建议监管部门要求各电商平台内部建立对打击和举报非法野生动物及制品交易的快速处理机制；设置科普和法律法规提示语功能；建立电商平台和野生动物保护志愿者共同参与的联动合作机制，创新建立网络鉴定快速通道，做到监管迅速、市场协同、网络配合。

关键词：交易，野生动物，网络打击

刘夏明 安勤勤 杨晓红. 联动开展打击网络非法野生动物交易. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

交易和滥食野生动植物，不仅会造成生物多样性的加速丧失，还会引发人类社会公共卫生安全问题。尽管国家通过一系列政策、手段打击非法野生动物交易。但是，随着互联网的普及和发展，一些不法商贩利用网络的便利，顶风作案，不仅在淘宝、闲鱼、拼多多等电商平台非法销售野生动物及制品，甚至利用电商平台漏洞，通过“暗语”、“谐音”等方式堂而皇之地售卖国家重点保护动物。

随着直播行业的迅速火爆，一些网红为了出名铤而走险，吸引流量，不惜挑战法律底线，难免催生网络乱象，如“网红直播烧烤大白鲨”引发热议。根据《国家重点保护野生动物名录》，大白鲨属国家二级保护野生动物，大白鲨从何而来成为网友关注的焦点。

为了满足一些追求新潮和猎奇的宠物爱好者的需求，一些不法商贩在线上购买国外野生品种，甚至是濒危物种，携带或寄递走私入境。而这种寄递渠道成为了“异宠”传播动植物疫情，造成外来物种入侵的重要途径。一旦活体动物逸散繁殖会对我国生态系统、物种等带来严重威胁，损害农林牧渔业可持续发展。据报道，2022年7月以来，一种名为鳄雀鳝的“怪鱼”在北京、河南、山东、宁夏、云南等多地现身，对当地的生态环境造成潜在威胁。有地方不得不以抽干湖水等方式对其进行捕捞，代价极高。鳄雀鳝原产于北美，主要分布于北美五大湖流域，作为大型肉食性凶猛鱼类，鳄雀鳝的猎物包括多种鱼、甲壳动物、两栖动物、鸟类、中小型哺乳动物等，几乎无所不吃，由此被称为“水中杀手”。目前，鳄雀鳝已



被列入《重点管理外来入侵物种名录》（第 567 号公告）。

这样的案例俯拾即是。可见非法野生动物交易网络化已成为趋势。有研究人员统计发现^[1]，2015-2019 年，涉网非法野生动物交易案件数量逐年持续增加，从 2015 年的 20.09% 增加到了 2019 年的 51.05%。

目前，打击网络非法野生动物交易犯罪行为中依然存在一些问题：

【问题】

1、电商平台野生动物及制品交易品种繁多。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室曾就志愿者反映电商售卖白冠长尾雉尾羽、羚羊角、犀牛角、砵磬等动物制品，进行了调查并推出相关报道。而电商平台野生动物及制品交易种类，其中不乏国家重点保护动物、林林种种真假难辨。

2、电商平台野生动物及制品交易手段隐蔽。

不法商家在销售野生动物制品时，采取了谐音字、暗语、挂羊头卖狗肉等方式规避平台的关键词审查，稍微有些风吹草动，感觉势头不对，就立刻下架相关商品。不法商家的警惕性非常高，故意使用各种手段来逃

避，以试图遮掩违法销售野生动物的行为。

3、电商平台对野生动物及制品交易审查不严，监管不力。

部分电商平台监管力度明显松懈，未依法发挥审查、监管作用。对于举报商家违规销售野生动物及制品的，非但没有积极回应举报线索，反而还利用技术手段向浏览过相关野生动物制品的用户持续推送关联商品内容。

4、非法交易地域跨度大、核查难。

电商或社交平台的野生动物及制品交易涉及一地上线多地交易，跨区或跨境交易。尤其是涉嫌网络犯罪和破坏野生动物资源犯罪的，犯罪区域多不明确，执法部门受案件属地化所限，存在线索举报、证据锁定等困难。

【建议】

1、建议监管部门要求各电商平台内部建立对打击和举报非法野生动物及制品交易的专题设置，专人负责的快速处理机制，提高平台“敏感度”，系统性地解决和预防非法野生动物及制品交易。

2、建议监管部门要求各电商平台，针对用户进行“野生动植物保护”



领域的关键字搜索时,设置科普和法律法规提示语功能,从而提醒广大用户保护野生动物、拒食野味。

3、非法野生动物及制品的交易,需要专业把关和识别,监管部门也要尽快行动,建立电商平台和野生动物保护志愿者共同参与的联动合作机制,创新建立网络鉴定快速通道。

4、建立野生动物及制品网络非法交易联动平台,由各农业农村、林草、市场监督、公安等部门统筹管理部署。接受非法交易线索的提交,对野生动物及制品进行辨别,联合电商

平台锁定犯罪地区,按照案件属地管辖原则,调度属地公安机关落实侦办工作。做到监管迅速、市场协同、网络配合。

参考文献

赵歆慧,李春雷.网络非法野生动物交易现状研究——以2015—2019年已决刑事案件为研究对象[J].四川动物,2021,40(04):394-403.



（九）关于将绿会保护地纳入国家陆生野生动物重要栖息地的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室

摘要：2016年，为快速、有效、动态、横向地跟进我国生物多样性保护现状，对野生物种、自然生境和重要的风景人文遗迹等针对性地开展保护工作，中国生物多样性保护与绿色发展基金会在国内创新性提出建设“中华保护地”（后改名“绿会保护地”），以有效弥补我国现有生态保护体系的不足。在保护地建设过程中，不仅对珍稀濒危物种予以极大关注，同时对大量野生动植物集群或聚合地进行了优先保护。建议将其综合纳入国家陆生野生动物重要栖息地名录，以在更大范围、更深层次上落实国家生物多样性保护战略。

关键词：绿会保护地，栖息地，生物多样性保护

中国生物多样性保护与绿色发展基金会研究室. 关于将绿会保护地纳入国家陆生野生动物重要栖息地的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2023年12月，国家林业和草原局发布《陆生野生动物重要栖息地认定暂行方法》（林护发【2023】116号）。在该暂行方法中，明确要求各省市林草部门将符合陆生野生动物重要栖息地的区域，纳入保护名录，作为国家公园、自然保护区体系的有益补充。

按照《陆生野生动物重要栖息地认定暂行方法》规定，对极度濒危陆生野生动物有规律活动区域、珍贵濒危陆生野生动物种群完成生存繁衍活动所需区域、以及其他陆生野生动

物种群集中分布或集群活动区域，均可以纳入国家陆生野生动物重要栖息地名录。

2016年，为快速、有效、动态、横向地跟进我国生物多样性保护现状，对野生物种、自然生境和重要的风景人文遗迹等针对性地开展保护工作，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）在国内创新性提出建设“中华保护地”（后改名“绿会保护地”），以有效弥补我国现有生态保护体系的不足。在保护地建设过程中，不仅对珍稀濒危物种予以极大关注，同时对大量野



动植物集群或聚合地进行了优先保护。

经过7年多的持续努力，截止目前，绿会保护地已经在西藏、新疆、河南、甘肃、内蒙古、宁夏、青海、海南、河北、湖北、湖南等30多个省、自治区，设立了自然生态系统类、生物多样性类、人文景观类等多种类型保护地200多个，保护地的保护目标涉及暗夜星空、古树、古文物、濒危动植物五小叶槭、野大豆、槭叶铁线莲、独花兰、中华白海豚、斑海豹、中华对角羚、藏羚羊、兔狲、伊犁鼠兔、黑琴鸡、大天鹅、东方白鹳等众多重要物种。在广泛链接并组织当地环保志愿者的基础上，各保护地为保护国家珍稀、濒危和集群陆栖生物的重要生境、救助和保护当地的陆栖生物起到了重要作用。

【建议】

依据国家林业和草原局颁布的《陆生野生动物重要栖息地认定暂行方法》（林护发【2023】116号）中的具体规定：除保护极度濒危陆生野生动物有规律活动区域、珍贵濒危陆生野生动物种群生存繁衍区域外，其他陆生野生动物种群集中分布区

域，大型兽类个体数量超过200只；中型兽类个体数量超过500只；或小型兽类个体数量超过1000只；以及集群的鸟类个体超过5000只（不包括卵）；或两栖类个体超过3000（包括卵和蝌蚪）；爬行类个体数量超过1000只（不包括卵）；或者其种群数量占到全球或全国个体数量的1%，均符合陆生野生动物重要栖息地标准，均可纳入陆生野生动物重要栖息地名录。

在中国绿发会近年来陆续建成并有效运转的200多个保护地里，几乎70%左右都是依据重要陆生野生动物栖息地保护、以及重要生态廊道保护为目的来设置的，并且各保护地在积极协同当地生态保护中，发挥了重要作用，成为一支重要的生态保护生力军，故此建议将其综合纳入国家陆生野生动物重要栖息地名录，以联合和加强对这些暂未列入自然保护区体系的重要陆栖野生动物综合生境的保护，在更大范围、更高层次上落实国家生物多样性保护战略，助力国家生态文明建设。



（十）建议妥善处理通信、电力设施安装维护包装物，预防松材线虫病害传播风险

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：松材线虫病是最具危险性的森林病害，是重大植物疫情，是我国生态安全、生物安全和经济发展的“心腹大患”。为维护生态安全和社会公共利益，针对以上问题，提出以下建议：一进行专项调查，开展松材线虫病害的专项治理；二牵头组织编写建设、安装通信设施防治松材线虫的相关标准规范；三组织开展培训教育活动；四要求通信企业对基础设施建设材料的包装废弃物进行负责任的后续回收和处理。

关键词：松材线虫病，植物保护，绿色发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议妥善处理通信、电力设施安装维护包装物，预防松材线虫病害传播风险. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

中国生物多样性保护与绿色发展基金会法律工作委员会持续收到志愿者来信来电、并获悉专家的专业意见，反映相关通信设备公司、电力公司等在山林等地安装、维护通信、电力设备时，拆解带有松材线虫活体或带有松材线虫病的媒介昆虫天牛的木质包装材料、电缆盘等，造成松材线虫病在筑塔山岭上的健康森林生态系统中传播扩散，威胁生态安全。我们对此高度重视，经调查发现，通信、电力设施安装、维修时的松木包装、电缆盘就地抛弃等不当处置行为

是造成松材线虫传播的最主要的人为原因之一。

【内容】

松材线虫病是最具危险性的森林病害，是重大植物疫情，是威胁我国生态安全、生物安全和经济发展的“心腹大患”，过去30年来已给我国造成直接经济损失和生态服务价值损失上千亿元。该病害具有适生范围广、传播途径多、致死速度快、防治成本高等特点，松树一旦感染该病，最快40天左右即可枯死，如不采取有效措施，3-5年即可造成整片松林死亡。截至2021年底，松材线虫疫情已扩散到19省份742个县级发生区，发



生面积 2574 万亩。威胁我国近 9 亿亩松林生态系统，对我国生态安全造成严重影响，国家每年花费约 3 亿元用于松材线虫的治理工作。同时，国家出台了一系列法律法规对松材线虫病的预防和治理进行规范，对出现的松线虫病害及疫情防治不力，甚至放任蔓延造成生态环境损害的，除承担行政责任和民事损害赔偿责任外，还有涉疫、涉外来物种入侵等的刑事责任风险。

【建议】

为维护生态安全和社会公共利益，针对以上问题，提出以下建议：

一、对所有通信企业、电力企业在通信设备安装、维修时的松木包装、

电缆盘处置等情况进行专项调查，开展松材线虫病害的专项治理。

二、牵头组织编写建设、安装通信设施防治松材线虫的相关标准规范，形成切实可行的操作规则，从源头预防松材线虫病害传播。

三、建立相关工作制度，并组织开展通信企业员工防治松材线虫病害的培训教育活动，提升全员防治松材线虫意识。

四、要求通信企业对基础设施建设材料的包装废弃物进行负责责任的后续回收和处理，并形成可追溯的档案。不得将包装物弃置在山头。



（十一）关于《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规定》 的三点疑问和建议

杨晗

摘要：“野生动物重要栖息地”必须经过主管部门的盖章认定才能获得法律保护，但主管部门的认定过程缺乏公开、明确的技术标准和程序。因此建议对极度濒危陆生野生动物个体或珍贵、濒危陆生野生动物种群的停歇地、迁徙通道认定为重要栖息地的标准给出更确切的说明。

关键词：栖息地，野生动植物，标准

杨晗. 关于《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规定》的三点疑问和建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

一直以来，“野生动物重要栖息地”必须经过主管部门的盖章认定才能获得法律保护，但主管部门如何认定，又缺乏公开、明确的技术标准和程序。这导致：一、由于主管部门的认定往往存在滞后性，使得许多事实上的重点保护物种栖息地迟迟无法获得认定和相应的法律保护，或在被认定之前已遭破坏；二、在缺乏明确的技术标准的情况下，各级有关部门常以“发现野生动物巢穴或繁殖育幼行为的区域”来界定“野生动物栖息地”。当这一界定标准应用于候鸟等迁徙物种时，使得能被认定为栖息地的范围，较之国际公约所认定的范围大幅缩减（《波恩公约》第1条对“迁徙物种”的“栖息地”的定义做

出了明确表述：“在迁徙物种迁徙范围内能够为该物种提供适宜生存条件的任何区域”）。以上两点，致使在我国既往的法律法规实践中，能够得到法律保护的野生动物重要栖息地，其范围远远小于事实上的野生动物重要栖息地。

可喜的是，《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规定》终于面世。该技术规定不仅给出了认定陆生野生动物重要栖息地的标准，还在第五条中规定了评估认定程序。仔细阅读该规定后，我们产生了三点疑问和建议，详列如下：

一、“极度濒危陆生野生动物”与“珍贵、濒危陆生野生动物”是否有明确的划分和认定标准？



《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规范》第三条所划分的六类重要栖息地中，第一类和第二类分别是“极度濒危陆生野生动物有规律活动的区域”和“珍贵、濒危陆生野生动物种群完成生存繁衍活动所需的区域”。但以何种标准认定“极度濒危陆生野生动物”与“珍贵、濒危陆生野生动物”并未另具条文说明。在生态环境部（原环境保护部）和中国科学院联合编制和发布的《中国生物多样性红色名录》中，有部分野生动物被评定为“极度濒危等级（cr）”，该评定是否适用于本技术规范中所称的“极度濒危陆生野生动物”？

二、极度濒危陆生野生动物个体，或珍贵、濒危陆生野生动物种群，在季节性迁徙过程中的相对稳定的停歇地、迁徙通道，如果每一迁徙期停歇或通过的动物个体总量达不到第三条（三）的标准，是否可以认定为重要栖息地？

按照第三条（一）的规定，极度濒危陆生野生动物如属迁徙物种，其季节性迁徙过程中的相对稳定的停歇地、迁徙通道，应属于“极度濒危

陆生野生动物有规律活动的区域”范畴。

但按照第三条（四）的规定，陆生野生动物季节性迁徙过程中的相对稳定的停歇地、迁徙通道，其每一迁徙期停歇或通过陆生野生动物个体总量须达到第三条（三）的标准，才能认定为重要栖息地。

因此，建议对极度濒危陆生野生动物个体或珍贵、濒危陆生野生动物种群的停歇地、迁徙通道认定为重要栖息地的标准给出更确切的说明。

三、国家林业和草原局收到单位或个人将某区域列入《陆生野生动物重要栖息地名录》的建议后，能否在一定期限内将评估判定结果书面告知建议单位或个人？

《陆生野生动物重要栖息地评估认定标准暂行技术规范》第五条规定，国家林业和草原局收到建议后，“应当依据所掌握的资料信息，或者委托专业机构、所在地林业草原主管部门进行调查核实，并定期组织科学评估论证，对所建议区域是否列入《陆生野生动物重要栖息地名录》作出判定。”如能将评估判定结果书面反馈给提出建议的单位或个人，有利于收集到有效、科学、规范的建议。



绿色发展类（十二篇）

（一）建议将大学生低碳循环科技创新大赛纳入全国普通高校大学生竞赛榜单，助力《高等学校碳中和科技创新行动计划》落地

浙江科技大学环资学院 李俊

摘要：为实现碳达峰碳中和目标提供科技支撑和人才保障，并列明近期目标为“利用3—5年时间，在高校系统布局建设一批碳中和领域科技创新平台，汇聚一批高水平创新团队，不断调整优化碳中和相关专业、学科建设，推动人才培养质量持续提升，实现碳中和领域基础理论研究和关键共性技术新突破”。建议将大学生低碳循环科技创新大赛纳入全国普通高校大学生竞赛榜单，助力《高等学校碳中和科技创新行动计划》落地。

关键词：大学生，低碳循环，碳达峰，碳中和

李俊. 建议将大学生低碳循环科技创新大赛纳入全国普通高校大学生竞赛榜单，助力《高等学校碳中和科技创新行动计划》落地. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

党的二十大报告提出，“要积极稳妥推进碳达峰碳中和”“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”。为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略部署，教育部发布了《高等学校碳中和科技创新行动计划》（教科信函〔2021〕30号），旨在充分发挥高校基础研究主力军和重大科技创新策源地作用，为实现碳达峰碳中和具有重要意义。不过，据2022年中国高等教育学会发布的“全国普

达峰碳中和目标提供科技支撑和人才保障，并列明近期目标为“利用3—5年时间，在高校系统布局建设一批碳中和领域科技创新平台，汇聚一批高水平创新团队，不断调整优化碳中和相关专业、学科建设，推动人才培养质量持续提升，实现碳中和领域基础理论研究和关键共性技术新突破。”

上述举措对于加强高校碳中和教育、激发大学生低碳科技创新的积极性具有重要意义。建议将“全国普通高校大学生竞赛榜单”（最新版），



目前我国尚没有聚焦“低碳+创新”议题的竞赛活动。

通过对大学生低碳循环科技创新大赛连续两年举办及高校参与情况的调研分析显示,目前该大赛虽未被列入“全国普通高校大学生竞赛榜单”,但仍吸引了20余个省及直辖市包括“双一流”高校在内的200多所学校2.2万名大学生904个项目的积极报名参赛,充分显示了目前全国高校对此类主题竞赛的高需求度、学生参与的积极性和在低碳领域创新的热情,对于加强高校在“双碳”领

域科技创新人才培养的也起到了积极带动作用。

【建议】

基于以上情况,建议教育部将大学生低碳循环科技创新大赛列入“全国普通高校大学生竞赛榜单”名录,纳入教育部发布的全国大学生学科竞赛体系,同时增强对低碳领域科技创新竞赛活动的支持力度,通过丰富高校低碳创新领域赛事活动,助力教育部《高等学校碳中和科技创新行动计划》的有效落地。



（二）建议大力推进分布式秸秆发酵制糖产业，带动乡村经济绿色高质量发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会双碳专项基金

摘要：聚乳酸（PLA）作为一种可完全降解的生物基材料，近年来在全球范围内得到了快速发展，尤其是在应对塑料污染和推动可持续发展方面发挥着重要作用。建议加快推动在粮经作物主产区也就是秸秆原料的主产区，建设分布式秸秆发酵制糖生产厂，不仅有助于提高原料的收集效率，降低运输成本，节省预处理场所用地，同时有助于重构区域乡村产业体系，扩大农民就业、增加农民收入，发展农村新产业新业态，振兴乡村经济，实现农村社会经济的绿色可持续发展，更是为满足未来生物基材料国内国际不断扩大的市场需求打下基础。

关键词：乡村经济，绿色发展，聚乳酸（PLA）

中国生物多样性保护与绿色发展基金会双碳专项基金. 建议大力推进分布式秸秆发酵制糖产业，带动乡村经济绿色高质量发展. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

聚乳酸（PLA）作为一种可完全降解的生物基材料，近年来在全球范围内得到了快速发展，尤其是在应对塑料污染和推动可持续发展方面发挥着重要作用。随着各国政府推行越来越严格的限塑禁塑政策，全球对环保材料的需求日益增加，目前聚乳酸生物基材料在工业、农业、包装、医疗、纺织、3D打印等领域得到广泛应用，随着技术研发的深入开展，其应用领域还在不断拓展，聚乳酸的需求也在不断的增长。

聚乳酸是由可再生资源（如玉米、秸秆等生物资源）通过微生物发酵制成的乳酸，再通过聚合反应得到的高分子材料。这些用于发酵生产乳酸的生物质资源主要包括：淀粉类植物（如玉米、马铃薯、木薯等）、糖类（如蔗糖、葡萄糖等）、植物纤维素类（如玉米秸秆、甘蔗渣等）。玉米淀粉或其他相似的淀粉原料是目前国际上发酵制乳酸的常用材料，优点是技术成熟，产量稳定，但最大的问题是存在粮食安全风险和成本相对较高。粮食安全是全球性挑战，不仅



直接关系到人类生存,还关系到社会稳定、经济发展、国家安全等方方面面。在我国发展以粮为原料的生物基材料,必然面临着“与民争粮”“与畜争饲”的矛盾,2023年工信部等六部委联合出台了《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》,旨在立足我国国情,推进基于非粮生物质的生物基材料加快创新发展,促进工农业协调发展,既助力乡村振兴和美丽中国建设,同时助力石化化工行业高质量发展和碳达峰实施方案落实。利用秸秆和农林废弃物为原料生产聚乳酸将是重要的发展方向,前景是积极的。

我国在开发利用农作物秸秆为原料生产聚乳酸技术上已实现突破,具备了生产能力,并正在逐步实现产业化。但在秸秆发酵生产聚乳酸的产业化过程中,受制于秸秆原料来源地域性、季节性、多样性强和收集运输及原料预处理过程复杂的约束,不利于建设集中大规模大产能秸秆发酵生产线。据目前测算,大约5吨秸秆可生产1吨聚乳酸,那么建设一座年

产1万吨秸秆聚乳酸的生产线,要从秸秆产地运输至少5万吨原料(约25000亩地的秸秆产出),原料的收集、运输、贮存、预处理等均会面临非常大的成本和场地问题。“构建区域半径合理的分布式非粮生物质预处理及标准化原料生产点”是解决这一问题的重要途径。目前一些企业已经实现了秸秆制糖技术的产业化应用,建立了秸秆制糖联产黄腐酸高效有机肥的工业示范线,极大地推动了秸秆的高值化利用。

建议加快推动在粮经作物主产区也就是秸秆原料的主产区,建设分布式秸秆发酵制糖生产厂,不仅有助于提高原料的收集效率,降低运输成本,节省预处理场所用地,同时有助于重构区域乡村产业体系,扩大农民就业、增加农民收入,发展农村新产业新业态,振兴乡村经济,实现农村社会经济的绿色可持续发展,更是为满足未来生物基材料国内国际不断扩大的市场需求打下基础。



（三）关于建设农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会生态振兴专项基金

摘要：建议建设农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区，促进项目的科学有序实施。

由于农田土壤碳汇的多元性、季节差异性和区域差异性，建议在黑龙江、新疆、内蒙古、陕西、河南、湖北、湖南、广东、海南等地选择合适区域与机构，进行大田、设施大棚、果园等建设多点、多作物的农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区20个，试验区面积2000亩。

关键词：农田土壤，碳汇，先行试验区

中国生物多样性保护与绿色发展基金会生态振兴专项基金. 关于建设农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2015年法国农业部提出“千分之四全球土壤增碳计划”，指出全球土壤有机质提升4%，则可以将当年全球排放的温室气体全部吸收。2021年国务院发布的《2030年前碳达峰行动方案》中也明确提出推进农业农村减排固碳，大力发展绿色低碳循环农业。对我国而言，若将土壤农田有机质提高1%，相当于土壤从空气中净吸收CO₂ 306亿吨（中国科学院研究数据）。然而，据相关长期田间试验研究表明，秸秆还田对农田土壤有机质增加有限，且会滋生害虫疾病和引发土壤酸化等问题，亟需探索农田土壤碳汇功能快速提升技术方法。

2022年11月，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）标准委员会编制了《农田土壤固碳技术评价标准第1部分当季》（以下简称该标准），成为首个农田土壤碳汇测算的方法，同时中国生物多样性保护与绿色发展基金会生态振兴专项基金利用生态科技技术增加土壤有机营养，激活土壤微生物，丰富土壤生物多样性，有效补充有机态中微量元素，能在一个种植季持续快速提升土壤有机质3%以上，实现健康土壤培育，同时提高土壤碳汇能力，降低碳排放，成为快速提升土壤碳汇功能的手段，可以实现土壤有机质与作物产能协同提升，保障国



家粮食和生态安全，为助力实现国家“双碳”战略提供重要科技支撑。

【提案内容】

我国农田面积大，农业体量庞大，农田土壤碳汇潜力巨大。我国是世界农作物种植面积最大的国家。据国家统计局发布，2022年全年粮食种植面积17.7亿亩；蔬菜播种面积约为3.4亿亩；水果种植面积达到1.97亿亩。但农田土壤碳汇具有自身的特殊性和复杂性，一是农田土壤碳汇功能具有多元性，二是农田土壤碳汇功能具有季节差异性，三是农田土壤碳汇功能具有区域性，四是农田土壤碳汇功能具有系统性。因此，准确评估农田土壤碳汇潜力，快速提升农田土壤碳汇功能已成为农业转型升级和绿色高效发展的重要途径。

经过近20年的研发，《生物质生化裂解生物工程技术》（下文简称该技术），采用“多元催化”裂解处理方式，将农业废弃物（畜禽粪污、秸秆、废弃菜叶及藤蔓、林果枝条、厨余垃圾等）粉碎、调配、混合、搅拌，经催化剂初步裂解，再经高温高压进一步水解，使纤维素、半纤维素、木质素、脂肪及蛋白质等裂解为小分子有机物质（黄腐酸、氨基酸、小肽

及内源激素类物质）、同步将病原体和抗生素完全裂解。经固液分离、中和调节，将水溶液体转化成有机水溶肥及复合微生物肥料，将固体残渣作为生产生物有机肥及菌肥的基质，其中分离的纤维素还可用于生产生态膜、生态毯等生态产品，实现废弃物多级资源化和生物质能的全价利用。通过该技术开发的系列产品，可为有益微生物生长提供必需养分，改善土壤微生物群落结构，改良土壤理化性质，提升土壤有机质含量，在解决农业面源污染的基础上快速持续提升土壤碳汇功能，实现农业减排固碳和可持续发展。

该技术已经获得5项发明专利，以工业化的方式高效资源化利用秸秆、畜禽粪污等农业有机废弃物，转化为高效有机营养液以及生物质系列产品。与常规堆肥技术（40-60天）相比，该技术能极大缩短制肥时间（4-6小时）；同时实现农林废弃物资源无害化利用，解决了二次污染问题，减少堆肥过程中温室气体排放30-40%，固碳效率达95%以上。通过生物质营养液肥施用，可实现化肥和农药减量30%以上；同时，该液肥的施用可促进土壤有益微生物群落充



分繁衍，增加土壤有机质含量，快速实现农田土壤碳汇功能提升。

目前该技术产品已经在全国 16 个省区进行试验及示范应用，覆盖 40 多个农作物。试验结果表明，利用该技术产品，当季农田土壤有机质含量平均提升 3.5g/kg。其中苹果园有机质提升 5.2g/kg、小麦田有机质提升 2.3g/kg、樱桃园有机质提升 3.2g/kg、玉米田有机质提升 3.4g/kg。2023 年 6 月，依据中国绿发会标准委员会编制的首个《农田土壤固碳技术评价标准第 1 部分当季》，利用上述技术在丹江口卢嘴村的 60 亩武当山贡米田建设“负碳型生态循环农业”试验示范区，经过 5 个月的试验，11 月取得实测数据，示范区土壤有机质含量从 13.9g/Kg 提升至 17.4g/Kg，提高了 3.5g/Kg，利用该标准计算得出，该试验田每亩提升固碳量为 3781.6kg。如果能够将该技术的减排固碳路径与方法进行试点推广，围绕农业生态减排固碳项目进行技术论证、标准制定、碳汇核算与交易对接等工作，使农业生态减排固碳落地实施，这必将促进农业绿色高质量发展，并且以农业生态固碳减排支持工业发展，再以工业化推动农业绿色循环，

实现一、二级产业联动，促进“双碳”战略目标的实现。

【基于以上情况我们建议】

1、加强在农田土壤碳汇功能快速提升方面的项目立项，促进该技术大面积的应用推广，建议由国家发展改革委和农业农村部联合立项，组织相关领域的专家对该技术的农田固碳减排技术方案和《农田土壤固碳技术评价标准第 1 部分当季》进行论证，并组织相关单位实施。

2、建设农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区，促进项目的科学有序实施由于农田土壤碳汇的多元性、季节差异性和区域差异性，建议在黑龙江、新疆、内蒙古、陕西、河南、湖北、湖南、广东、海南等地选择合适区域与机构，进行大田、设施大棚、果园等建设多点、多作物的农田土壤碳汇功能快速提升先行试验区 20 个，试验区面积 2000 亩。

3、建立农田土壤碳循环数据监测网络，科学评估农田土壤碳汇功能，建议在具备条件的先行试验区建立农田土壤碳循环数据监测网络，按照《农田土壤固碳技术评价标准第 1 部分当季》要求，通过大数据、云计算、随机检测等创新技术的应用，



形成土壤碳循环关键数据库,构建基于该技术的农田土壤碳循环模型,科学评估农田土壤碳汇功能。

4、加强农田土壤碳汇科学认证,促进农田土壤碳汇市场交易以先行试验区为基础,根据《农田土壤固碳技术评价标准第1部分当季》和农田土壤碳循环模型,与碳汇认证机构进行对接,按照可核实、可重复、可复

查的要求确定项目固碳减排量核算原则与流程、项目边界、基准线识别、核算方法、监测等要求。以相关机构为实施主体,进行农田土壤碳汇项目的申报和实施,与碳汇市场进行项目对接。



（四）依托“一沙一麻”产业，促进生态治沙

南京农业大学 麻浩教授

摘要：罗布麻是国家林业和草原局推荐的防沙治沙、退耕还草、荒漠化生态治理的首选植物之一，也可以融合林草发展。在此过程中，一是建议国家出台沙漠风积沙处置和综合利用的方案；二是建议国家或新疆地方政府将罗布麻种植重点纳入到防沙治沙项目特别是三北防护林工程中，增加生物多样性，并协调解决罗布麻栽培管理生态用水问题，以及在不影响生态安全情况下，允许定期对罗布麻进行刈割。

关键词：生态治沙，一沙一麻，退耕还草

麻浩. 依托“一沙一麻”产业，促进生态治沙. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

2023年5月19日，我国领导人在中国—中亚峰会上发表了题为《携手建设守望相助、共同发展、普遍安全、世代友好的中国—中亚命运共同体》的主旨讲话，这次峰会为中国同中亚合作搭建了新平台，推动贸易规模迈上新台阶，开辟了新前景。新疆作为“丝绸之路经济带核心区”，具备区位、交通、资源、政策等综合优势，新疆不再是边远地带，而是一个核心区、一个枢纽地带。新疆独特的战略地位，正加速由对外开放的“末端”转变成向西开放的“前沿”，“西引东来”、“东联西出”的区位优势更加凸显，新疆将成为中国新的经济增长点。新疆维吾尔自治区党委十届八次全会指出，“坚持区域协调发展，统筹推动乌克昌、北疆、东疆、南疆

错位竞争、联动发展，着力破解南疆发展瓶颈制约，构建优势互补、高质量发展的区域经济和空间布局”。在新时代党的治疆方略指引下，新疆必将迎来历史性的发展机遇。

新疆特别是南疆地区之所以欠发达，其中一个最主要的原因是受我国最大、世界第二大流动沙漠—塔克拉玛干沙漠以及古尔班通古特沙漠的危害，导致区域内生态安全和经济发展极不平衡，群众健康受到危害，防沙治沙任务十分严峻和繁重，生态建设以投入为主，回报率低，因而荒漠生态产业化、产业生态化程度低。但南疆又有着独特的发展禀赋优势，一方面塔克拉玛干沙漠和古尔班通古特沙漠拥有丰富的风积沙资源和盐碱



水。风积沙为在沙漠形成过程中通过自然风迁移、分级、沉淀过程的地表积聚物，我国沙漠地区的风积沙的组成中，有 90%左右为石英、长石等轻矿物，孔隙度为 0.35-0.41。多年来，针对风积沙的无害化处理和利用国内外许多学者主要集中在风积沙自身的材料特性以及作为路基材料和混凝土填充料等领域，但因风积沙存在粒径小且变异大、有效成分含量变异大等制约因素，造成风积沙在实际产业应用上仍没有形成突破。而笔者团队另辟蹊径，经多年研发，通过对风积沙进行改性处理，成功地将风积沙作为无机填料与高分子材料或高分子固化聚合粉结合应用于生产建筑材料、建筑砂浆、运输托盘、包装箱、管材、油田专用压裂支撑剂以及光伏、高速公路和高铁建设配套产品等系列产品。另一方面南北疆特别是环塔里木盆地广泛分布着 400-600 万亩被称为仙草香草的耐旱耐盐碱的多年生乡土植物罗布麻资源，每年的生态水需求量 50-150m³/亩。罗布麻是国家林业和草原局推荐的防沙治沙、退耕还草、荒漠化生态治理的首选植物之一，也可以林草融合发展。罗布麻全身都是宝，全草均可入药，一次种植，20-30 年每年都可以在不影响其生态功能的条件下进行刈割，

用于制茶，生产板材、精油、蜂蜜、化妆品、饲料添加剂（可增强动物体质，减少抗生素用量）、饮料、生物医药等，花期长达二个多月，还具有生态旅游观光价值；特别是罗布麻纤维被麻类学专家酆云鹤赞誉为“野生纤维之王”，是一种优良的纺织纤维材料，具有丝的光泽、麻的挺括、绒的展性、棉的柔软，天然抑菌(>99%)、防臭、透气性好、吸湿性强、冬暖夏凉、耐磨、耐腐、缩水小等特点，同时天然发射出的远红外光波，可改善人体微血液循环、促进新陈代谢、增强人体免疫力，可与棉、毛或丝混纺，织成棉布、呢绒、绢纺绸类，开发成服装、床上用品、军用品等。目前我们团队已成功地实现了罗布麻种收脱皮全程机械化，构建了低污染、低耗水的罗布麻脱胶等关键技术和工艺，综合地打通了罗布麻纺织和综合利用全产业链。如果农牧民种植罗布麻，每亩麻皮年产值可达到 3000 元以上，如果叶、花、杆、蜜等都综合利用，每亩年产值会更高。按照 5 万亩罗布麻、年产 1000 吨纤维作为一个种植和加工单元，可使 300 户、600 农牧民致富，可使 30-50 人就业，年可消耗 6000 吨棉花（15%混纺），产 7000 吨棉麻混纺纱线，企业产值可达 4-5 个亿，利税 2000 多万元左右。



此外,我国的棉花种植主要都集中在新疆,占比80%以上,新疆棉花也面临着提质增效、全面发展的困境,罗布麻可以作为破题的抓手,与南疆的优质棉花特别是长绒棉混纺,优势互补,生产更高档的服装产品。在科技高度发达的今天,沙漠风积沙既是灾害之源,但更是没有无害化处理和利用好的自然资源;罗布麻既是新疆南北疆脆弱生态的保护植物,更是“以麻代棉,以麻带棉”中国健康产业大麻纺战略的重要抓手。据初步估算,目前我国纺织用汉麻纤维产量约10万吨、苧麻纤维产量约12万吨、亚麻纤维产量约3万吨,远远难以满足国内纺织业的需求,仍有80%依赖进口。

新疆特别是南疆要发展,治沙必先行。加强荒漠化综合防治,必须走符合自然规律、符合国情地情的中国特色防沙治沙道路。内蒙、甘肃等省自治区在荒漠地区是以“梭梭+肉苁蓉”为主要对象,既实现了防沙治沙,又打造了生态经济产业区。在南疆需因地制宜破解发展的生态瓶颈问题,通过科学的“防沙治沙”、“风积沙无害化处理”与“生态用沙防沙治沙”的有机结合,实现山水林田湖草沙生态系统的保护和和谐发展。因此。我

们将紧紧围绕新疆“七个基地”和“八大产业集群”的发展定位,依托科技,在防沙治沙、风积沙无害化利用和罗布麻全产业链关键技术和环节形成突破的基础上,以“防沙治沙+风积沙无害化处理+罗布麻综合利用”生态经济产业模式为抓手,兵地融合,着力在新疆打造“一沙一麻”产业,形成循环经济体系。集生态、惠民、科技、加工、康养、文化、教育、旅游、智慧等为一体的用沙防沙治沙的“一沙(风积沙)一麻(罗布麻)”两个产业建成后,可在新疆原有的“一黑一白”的产业基础上,新增两个2个千亿级以上年产值的新产业,一方面增强新疆高质量发展新动能,年新增利税30多亿元,提供就业机会3-5万个,辐射带动农牧民数十万人致富,有力地减少南疆的风沙危害,促进南疆产业结构调整,另一方面可搭建起“一带一路”对中亚进出口平台,实现国土安全、富民强边、绿水青山、乡村振兴、宜居宜业和美乡村、双碳战略、稳疆固疆的总目标。

发展“一沙一麻”产业的建议:

1、建议国家出台沙漠风积沙处置和综合利用的方案。一方面可减少沙漠风积沙乱采挖、无序采挖等行为,降低对沙漠生态系统的破坏,另一方



面可在生态安全前提下,推进对沙漠风积沙的科学系统的开发利用。

2、建议国家或新疆地方政府将罗布麻种植重点纳入到防沙治沙项目特别是三北防护林工程中,增加生物多样性。并协调解决罗布麻栽培管

理生态用水,以及在不影响生态安全情况下,允许定期对罗布麻进行刈割等问题。



（五）建议加强人用抗生素滥用监管

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：目前，抗生素滥用问题仍然存在，主要是患者、医疗机构以及社会等多个方面相互影响导致的。这一问题涉及到多个层面，包括患者在购药过程中的行为、药店的监管问题，以及一些村镇医疗机构对抗生素药理知识知之甚少而导致的滥用抗生素的情况。因此建议加强人用抗生素滥用监管。

关键词：抗生素，监管，绿色发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 建议加强人用抗生素滥用监管. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

目前，抗生素滥用问题仍然存在，主要是由于患者、医疗机构以及社会等多个方面相互影响导致的。这一问题涉及到多个层面，包括患者在购药过程中的行为、药店的监管问题，以及一些村镇医疗机构对抗生素药理知识知之甚少而导致的滥用抗生素的情况。

【存在问题】

首先，患者在购药时由于缺乏对药理知识的了解，往往会选择强效的抗生素，甚至盲目使用多种抗生素。这不仅容易导致耐药性的产生，还可能引发长时间抗菌治疗导致体内菌群失调，从而产生其他健康问题。

购买抗生素的过程中，一些线下药店存在监管问题。虽然多数药店在售卖抗生素时提供线上或线下看诊

服务，但整体看诊流程不够规范。一些线上问诊仅仅是口头询问，购买者只需回答几个问题就能轻松获得所需药物。甚至一些药店无需患者提供病例证明，只需根据线上医生开出的处方即可购买抗生素。

类似的情况也存在于一些医疗机构，如小型门诊、乡村医疗机构和城镇卫生医院。在一些村、镇诊所中，存在着即便是一些轻微的疾病也可能使用抗生素治疗。村镇医疗机构同样存在对抗生素药理知识不了解的情况，认为新的、贵的药物就是好的药物。这不仅滥用了抗生素，导致医疗资源的浪费，还增加了患者的经济负担。

另外，社会对于抗生素滥用的正确引导相对不足。社会大众对于患者



滥用抗生素的心理影响较为深远,使得患者认为使用抗生素治疗一般感冒是常态,而不会对身体造成不良影响。与此同时,一些药店无视市场监督管理局的要求,患者在不出示病例证明的情况下仍能轻松购买抗生素,使得患者认为这种购药方式并无不妥。这一系列来自社会的反馈,让患者很难认识到滥用抗生素背后存在的问题,以及其严重性。因此,应该加强对抗生素滥用影响的宣传,提高购买难度,增强社会对抗生素滥用问题的意识。

【抗生素抗药性问题】

抗生素滥用将导致抗生素抗药性的问题。据世界卫生组织 2018 年的报告,抗生素抗药性将导致越来越多的感染变得难以治疗,包括肺炎、结核病、淋病和沙门氏菌病等。原因在于用于治疗感染的抗生素的有效性下降,抗生素耐药性还会导致住院时间延长、医疗费用增加和死亡率上升。使用的抗生素越频繁,耐药性产

生的速度就越快。耐抗生素的细菌就会通过直接或间接的方式在人类与动物之间传播。

【建议】

因此,综上所述,对人用抗生素的使用和售卖的监管是势在必行的。为此,提出以下几点建议:

对乡、镇医疗机构的医师进行药理知识的再教育,摆脱对抗生素的过度依赖心理。

规范线上看诊流程,防止患者在没有任何病历证明的情况下轻松获得抗生素。加强药物配方的审查,确保患者真正需要抗生素治疗。

加强社会宣传,提高社会对抗生素滥用问题的认知。强调抗生素的合理使用,并加强对患者正确用药心理的引导。

增加购买抗生素的难度,例如要求患者提供病例证明等有效证据,减少滥用行为。



（六）关于加快干旱半干旱地区高效节水农业建设的建议

安勤勤 杨晓红 秦秀芳

摘要：水资源短缺是制约部分地区社会经济发展的一个重要因素之一。我国干旱半干旱地区面积广，约占国土面积的 58.6%。建议全面加快干旱半干旱地区节水降耗、提升水资源利用效率，这关系着我国农业的可持续发展，同时，对改善当地生态环境具有十分重要的意义。

关键词：农业建设，水资源，可持续发展

安勤勤，杨晓红，秦秀芳. 关于加快干旱半干旱地区高效节水农业建设的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

一、背景

干旱半干旱地区气候干燥，水资源短缺。水资源短缺是制约当地社会经济发展的一个重要因素之一。特别是农业生产方面，天然降水难以满足作物生长需求，农业生产需要消耗大量的水资源；据统计，农业灌溉用水量占到总用水量的 85% 以上^[1]。可见，干旱半干旱地区农业用水量是用水的主要消耗，节水降耗的关键也是在农业。但是我国干旱半干旱地区农业用水中存在管理粗放、灌溉效率低下的问题。2012 年，国务院办公厅印发了国家农业节水纲要（2012—2020 年）的通知，纲要中提出，到 2020 年，农田灌溉水有效利用系数要达到 0.55 以上。根据最新公布的中国水资源公报（2022 年）中显示，宁夏、

新疆、内蒙古、甘肃、青海、西藏等干旱半干旱地区的农田灌溉水有效利用系数在分别为 0.570、0.579、0.574、0.578、0.506、0.457，其中，青海、西藏地区未达到目标。从高效节水灌溉面积占比来看，我们查到了部分省份的情况，发现，2020 年，内蒙古 34%；2022 年，宁夏灌区高效节水灌溉农田 400 万多亩，占灌区农田一半多，灌溉水有效利用系数为 0.570^[2]。可见，目前我国农业方面，与发达国家相比，还有很大的节水空间。

传统的粗放高耗低效的大水漫灌方式，不仅引发大面积的无效蒸发，对水资源造成极大的浪费；更重要的是，也会对作物生长、土壤健康、生态环境安全等造成不利的影响：比如，



对于农作物来说,大水漫灌会引发作物根系缺氧而死亡,病菌滋生;会造成土壤板结,破坏土、肥、水的正常循环;一些水资源无效蒸发,一部分则会补充到地下,可能导致地下水位过高,引起土地表层盐碱富集;过量的水资源开发利用,生态供水就会大幅度减少,这对于生态环境原本就脆弱的干旱半干旱地区来说更是雪上加霜。古今中外,由水资源不合理开发利用带来的生态问题不在少数:古有苏美尔文明时期,人们不合理的农业浇灌方式使得大量的水渗入地下,含盐的地下水位上升,盐碱也被带到土壤表面,使得土壤高度盐碱化。一些考古研究指出,土壤的高度盐碱化很可能是一些城市被永久放弃的主要原因之一。近代中亚咸海流域的案例更是世人皆知。咸海曾是中亚第一大咸水湖,20世纪60年代开始,由于注入咸海的中亚两大内流河锡尔河和阿姆河水资源被苏联在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯兴建的重大引水工程引至沙漠地区农业,咸海逐渐枯竭,由此带来了水域缩减、生物多样性丧失,盐碱荒漠化、湖底盐尘扩散、局地气候干旱化等等一系列的生态环境问题,盐尘的扩散还对当地人的健康带来了威胁,比如婴儿死亡率、妇女和儿童呼吸道和消化道

疾病概率等都出现了上升情况^[3];再比如,本世纪初,王立洪等人研究了位于干旱区的新疆南疆农业灌溉对生态环境的影响,发现水资源利用变化会对当地生态环境影响较大,多数河流中、上游引水过多,导致下游水量逐渐减少、生态环境恶化,特别是塔里木河,尤为明显^[4]。由此可知,农业用水管理的重要性。

我国干旱半干旱地区面积广,约占国土面积的58.6%。全面加快干旱半干旱地区节水降耗、提升水资源利用效率,这关系着我国农业的可持续发展,同时,对改善当地生态环境具有十分重要的意义。近些年,我国在推进农业节水建设方面做了很多工作,相继颁布了《关于实行最严格水资源管理制度的意见》《全国农业可持续发展规划(2015-2030年)》《关于推行合同节水管理促进节水服务产业发展的意见》《“十三五”新增1亿亩高效节水灌溉面积实施方案》等有利于节水灌溉农业的政策文件。其中,国务院发布的《关于实行最严格水资源管理制度的意见》中提出,到2030年用水效率达到或接近世界先进水平,农田灌溉水有效利用系数提高到0.6以上;《全国农业可持续发展规划(2015-2030年)》中节水



灌溉部分中指出,分区域规模化推进高效节水灌溉,加快农业高效节水体系建设,到2030年,农田有效灌溉率达到57%,节水灌溉率分别达到75%;发展节水农业,加大粮食主产区、严重缺水区和生态脆弱地区的节水灌溉工程建设力度,推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术,完善灌溉用水计量设施;加强现有大中型灌区骨干工程续建配套节水改造,强化小型农田水利工程建设和大中型灌区田间工程配套,增强农业抗旱能力和综合生产能力;积极推行农艺节水保墒技术,改进耕作方式,调整种植结构,推广抗旱品种。

二、建议

但目前,我国干旱半干旱地区推进农业节水灌溉建设中,因为小农经营管理模式、种植户用水意识和习惯、运行管理机制不完善及基层管理不足、水质处理成本等受到制约^[1],同时存在政策导向不足、技术推广不足、规划管理不足等问题^[5],导致一些地区节水建设推进受到制约,很多种植户对节水优势、技术等不甚了解。为加快农业节水建设工作推进,我们建议:

1、增强对种植户宣传培训

种植户排斥对高效节水灌溉技术的投入的原因可能有没有节水意识、掌握的种植技术有限、对高效节水灌溉技术有不了解、成本与效益认识不足等,因此建议加强对当地种植户的培训,提升种植户的节水意识、高效节水灌溉知识和意愿等。

2、尝试建设统一管理示范

小农小户经济是制约节水灌溉农业建设的一个重要因素之一,建议尝试建设农田统一管理示范农田,实施种植结构、灌溉等的统一管理。通过示范引领作用,不断突破农田分散带来的制约;同时,还可以依托示范基地,加强对其他种植户的宣传培训,以此来加快节水农业的建设。

3、加强高效节水农业数据收集与公开

全面调查具备建设高效节水灌溉的农田分布,根据自压条件、水质、种植作物种类等因素,确定各个地区高效节水灌溉技术建设推进难易程度、制约因素等,以及地理分布、面积等情况数据;已实施高效节水灌溉农田的灌溉技术、用水量等数据。同时,定期将这些数据在各省或自治区



相应的平台上公开,以便为公众参与高效节水灌溉建设提供基础数据。

参考文献:

[1] 罗斌. 略论我国干旱半干旱地区的农业节水建设 [J]. 中国水利, 2023, (07): 15-18.

[2] 秦瑞杰, 禹丽敏. 宁夏着力实施节水灌溉——用水管起来, 效率提上去 [EB/OL]. http://slt.nx.gov.cn/slxc/mtjj/202208/t20220809_3664339.html.

[3] 何明珠, 高鑫, 赵振勇, 杨昊天, 黄磊, 李新荣, 雷加强. 威海生态危机: 荒漠化趋势与生态恢复防控对策 [J]. 中国科学院院刊, 2021, 36 (02): 130-140.

[4] 王立洪, 张斌, 万英. 新疆南疆农业灌溉对生态与环境影响 [J]. 水土保持研究, 2002, (01): 30-33.

[5] 王颖军. 关于我国节水灌溉相关问题的思考 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2017, (23): 125.













（八）关于实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价的建议

丽江示范高等专科学校 莫新春

摘要：长江上游重要生态屏障是以森林生态、石漠生态、湿地生态和生物多样性等为主的自然生态系统，是整个长江流域的生态基础和抵御自然灾害的天然屏障。筑牢长江上游重要生态屏障，不仅对涵养水源、保持水土、改善生存环境具有不可替代的作用，而且对庇护整个长江流域的生态平衡和国土安全有着重要意义。

关键词：生态安全屏障，生态补偿，GEP 评价

莫新春. 关于实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷, 2024 年 5 月, 总第 60 期. ISSN2749-9065

【案由】

滇西北地区作为全国生物多样性最丰富的十大地区之一，也是长江上游重要生态安全屏障的核心区域，也是长江上游梯级电站开发的重点地区之一。在国家制定长江流域不搞大开发的政策下，滇西北地区只能依赖旅游开发和中药材种植作为域内地方经济发展的支柱。

近年来，由于经济发展相对放缓，区域内经济发展无法与提高人民生活水平需要相匹配，且开发的水电站税收均由中央支配，虽然政府部门推行了一系列生态环境保障措施，但尚缺乏强有力手段推进域内生态自然环境保护有效转变成区域经济发展的动力，承载着生态安全屏障核心区

域保护工作的长江上游省份为保障国家生态安全，“付出”往往远大于“收获”，当地人民群众也未充分感受到生态环境保护所带来的生活水平的提升。

【内容】

长江上游重要生态屏障是以森林生态、石漠生态、湿地生态和生物多样性等为主的自然生态系统，是整个长江流域的生态基础和抵御自然灾害的天然屏障。筑牢长江上游重要生态屏障，不仅对涵养水源、保持水土、改善生存环境具有不可替代的作用，而且对庇护整个长江流域的生态平衡和国土安全产生重要影响。



在这一区域内,云南省特别是滇西北区域是长江上游重要生态安全屏障的核心区域,滇西北生物多样性保护的重点区域包括在自然区域上属于喜马拉雅山系东部的横断山脉纵谷区,行政区域包括迪庆州的德钦、香格里拉、维西县,怒江州的贡山、福贡、泸水、兰坪县,大理州的大理市和宾川、剑川、鹤庆、洱源、云龙县,丽江市的古城区和宁蒗、玉龙县,保山市的隆阳区和腾冲县,共5州市18县(市、区)。

这一地区地形地貌特殊,气候复杂多样,拥有中国近三分之一的高等植物和动物种数,是全球景观类型、生态系统类型和生物物种最为丰富的地区之一。属中国三大特有物种起源和分化中心区域,分布着丰富而多样化的基因资源和动植物类群,保存有大量古老的生物类群,是中国原生生态系统保留最完好、垂直生态系列最完整以及全球温带生态系统最具代表性的地区。滇西北地处亚洲四大江河的上游,既是生物多样性宝库,又是生态安全的重要屏障,已被国家和多个国际组织列为全国和全球生物多样性优先重点保护地区。

以滇西北核心区域丽江为例。丽江属长江、澜沧江两大水系流域。金

沙江从玉龙县西北端塔城乡入境,至华坪县腊乌渡出境,流经境内615公里,占金沙江总长的四分之一,占金沙江在云南总长的近一半,年最大流量7800立方米/秒,平均流量1541.9立方米/秒,金沙江一、二级支流91条,其中流域面积在200平方公里以上的有18条,年产水量83.55亿立方米,地表水量55.41亿立方米,地下水量2814亿立方米。天然湖泊主要有永胜程海、宁蒗泸沽湖、玉龙县拉市海;另有文笔水库、清溪水库等130多个中小型人工水库。

从地理区位来看,丽江地处我国万里长江的上游,因此丽江市自然环境与生物多样性保存和保护的好坏,对于长江中下游的防洪与生态安全具有非常重要的战略意义。因此,丽江是滇西北和我国长江上游的重要生态屏障,其保护对整个云南省及我国长江流域的经济发展和生态环境保护起着举足轻重的作用。虽然丽江在长江全流域生态环境保护中发挥着关键作用,但长江流域丽江段内水电开发相关收入均为国有,丽江各级政府承担着保护核心区的职责和义务,同时需要可持续的支持与鼓励作为内驱动力。



【建议】

近年来,由于经济发展相对放缓,区域内经济发展无法与提高人民生活水平需要相匹配,且开发的水电站税收均由中央支配,域内生态自然环境保护无法转变成区域经济发展的动力,建议由生态环境部牵头,尽快实施长江上游生态安全屏障区域生态补偿及 GEP 评价,以促进“绿水青山转变为金山银山”的落地,实现域内“人与自然和谐共生”的可持续发展之路。

附:丽江生态环境及生物多样性状况

丽江市分布有 16 个土类、28 个亚类、72 个土属、168 个土种。从南亚热带到寒温带土壤都有分布,主要土类有:高山寒漠土、亚高山草甸土、棕色暗针叶林土、暗棕壤、棕壤、黄棕壤、红壤、砖红壤、燥红土、石灰土、红色石灰土、草甸土、紫色土等。土壤资源类型多、自然肥力高。

丽江生物多样性特征,丽江属“三江并流”世界自然遗产核心腹地,复杂多样的地貌,明显的海拔高差,形成了境内立体垂直气候,造就其成为国内少有的生物多样性基因库,是当前我国生物多样性最富集的地区之一,是全球景观类型、生态系统类型和生物特种最丰富、特有物种最

集中的地区之一。丽江市分布的天然植被可划分为 9 个植被型、16 个植被亚型 38 个群系,地带性植被为北亚热带常绿阔叶林,呈现出明显的垂直地带性分布规律。海拔 2000m 以下为干热(暖)河谷稀树灌木草丛;海拔 2000~2800 (3000) m 主要植被类型是以滇青冈等壳斗科植物为代表的半湿润常绿阔叶林和以云南松为优势树种的暖性针叶林,水湿条件较好的沟谷地段分布有片段化的多穗石栎等为主的中山湿性常绿阔叶林;海拔 2500(3000)~3500m 主要植被类型是以旱红桦、槭树等为优势的落叶阔叶林;海拔 3100~3800m 为温凉性针叶林带,主要有高山松林、云南铁杉林、干香柏林等;海拔 3500(3800)~4200m 为寒温性针叶林带,主要有云杉林、冷杉林、大果红杉林等。海拔 4000m 以下的各向山坡均有呈块状分布的面积大小不等的亚高山草甸;另外,在海拔 3000~4500m 的山系岭脊上分布着大量冰蚀湖,其周围常见的植被类型为杜鹃矮林;海拔 4200~5000m 为高山流石滩荒漠植被。

丽江市的水生植被作为湿地生态系统的重要组成部分,可划分为 4 个植被型、21 个群系。挺水植物群落及沼泽植被主要包括芦苇群落、水葱群落、茭草群落、香蒲群落、黑三棱群落、杉叶藻群落、两栖蓼群和野灯心草群等 8 个群系;漂浮植物群落类型仅有满江红群 1 个群系;浮叶植



物群落主要有鸭子草群落、细果野菱群落、波叶海菜花群落、苕菜群落 4 个群系；沉水植物群落类型主要有狐尾藻群落、红线草群落、竹叶眼子菜群落、丝状绿藻群落、轮藻群落、篦齿眼子菜群落、菹草群落、亮叶眼子菜群等 8 个群系。

依据《横断山区维管植物》上下册、《云南种子植物名录》上下册、《中国植物志》、《云南植物志》、《云南植物志》苔藓志、《中国苔藓志》、《中国真菌志》、《横断山区真菌》、《中国淡水藻志》、《中国地衣志》、《云南植被》、《云南高山花卉》、《中国云南横断山野生花卉》、《中国植物红皮书》第一册以及《中国种子植物数据库》光盘等资料进行初确定、统计，丽江市共记录有植物 7084 种，其中：低等植物（无胚植物）2336 种，苔藓以上高等植物植物（有胚植物）4748 种。低等植物包括藻类 872 种，大型真菌 491 种，地衣植物 973 种；高等植物包括苔藓植物 584 种，蕨类 35 科 72 属 225 种，裸子植物 9 科 20 属 40 种，被子植物 180 科 1028 属 3898 种。国家 I 级重点保护野生植物有银杏（*Ginkgo biloba*）、喜马拉雅红豆杉（*Taxus wallichiana*）、高寒水韭（*Isoetes hypsipbila*）、玉龙蕨（*Sorolepidium glaciale*）等 4 种，国家 II 级重点保护野生植物有香樟（*Cinnamomum camphora*）、金铁锁

（*Psammosilene tunicoides*）、毛红椿（*Toona ciliata*）、澜沧黄杉（*Pseudotsuga forrestii*）、云南榧树（*Torreya yunnanensis*）、西康玉兰（*Magnolia wilsonii*）、龙棕（*Trachycarpus nana*）等 18 种。列入 IUCN 红色名录中 22 种，其中极危（CR）7 种，濒危（EN）7 种，易危（VU）1 种，数据缺乏（DD）6 种；中国特有物种 2266 种，云南特有物种 617 种。另外，丽江市是世界著名的植物标本模式产地，据《丽江地区林业志》记载，以丽江的山、水、地名命名的植物新种和变种达 167 种。

丽江市高山花卉植物资源丰富，是观赏花卉植物荟萃之地，菊科（*Compositae*）、蔷薇科（*Rosaceae*）、毛茛科（*Ranunculaceae*）、杜鹃花科（*Ericaceae*）、报春花科（*Primulaceae*）、兰科（*Orchidaceae*）、龙胆科（*Gentianaceae*）等极具观赏价值的植物广泛分布，云南“八大名花”山茶、木兰、兰花、杜鹃、报春、龙胆、绿绒蒿和百合在丽江均有分布。

丽江市药用植物品种繁多，当地有采集加工以及制作成药的传统，据 1986~1988 年丽江地区中药材资源调查，药用资源植物油 2000 多种，查明 444 种中药材分布和产量，隶属 112 科 424 属。



产量多、质量好的珍贵药材有天麻、虫草等 31 种。

丽江市古树名木众多,据《丽江地区林业志》记载,境内有树龄百年以上的古树名木 103 株,树种有园柏、桧柳、银杏、山玉兰、垂丝海棠、青香木、五裂黄毛槭、云南松、榕树、紫薇、云杉、槐树、黄连木、高山栲、滇朴、垂枝香柏、板栗、桂花、油杉、粗榧、侧柏、红豆杉等。

除了植物多样性外,丽江市还有丰富的动物多样性。据初步统计,丽江市现记录有兽类 9 目 32 科 76 属 114 种。其中:国家 I 级保护野生动物有滇金丝猴 (*Rhinopithecus bieta*)、云豹 (*Neofelis nebulosa*)、林麝 (*Moschus berezovskii*) 等 3 种;国家 II 级保护野生动物有短尾猴 (*Macaca arctoides*)、猕猴 (*Macaca mulatta*)、斑林狸 (*Prionodon pardicolor*) 等 18 种;列入 CITES 附录 I 的有滇金丝猴、云豹等 9 种;列入 CITES 附录 II 的有猞猁 (*Lynx lynx*)、短尾猴等 9 种;列入 CITES 附录 III 的有大灵猫 (*Viverra zibetha*)、小灵猫 (*Viverricula indica*) 等 8 种。丽江市有鸟类 18 目 54 科 210 属 435 种。其中:国家 I 级保护鸟类有黑颈鹤 (*Grus nigricollis*)、白头鹤 (*Grus manacha*) 等 10 种;国家 II 级保护鸟类有白腹锦鸡 (*Chrysolophus amherstiae*)、红腹角

雉 (*Tragopan temmincki*) 等 47 种;列入 CITES 附录 I 的有黑颈长尾雉 (*Syrmaticus humiae*)、藏马鸡 (*Crossoptilon crossoptilon*) 等 6 种;列入 CITES 附录 II 的有血雉 (*Ithaginis cruentus*)、红隼 (*Falco tinnunculus*) 等 38 种。丽江市有两栖爬行类共 3 目 14 科 35 属 52 种。其中:两栖类 2 目 8 科 14 属 24 种,爬行类 1 目 2 亚目 6 科 21 属 28 种。国家 I 级保护野生动物有蟒 (*Python molurus*) 1 种,国家 II 级保护野生动物有红瘰疣蜥 (*Tylototriton verrucosus*) 1 种;列入 CITES 附录 II 的有滑鼠蛇 (*Ptyas mucosus*)、蟒 2 种。此外,丽江市还有丰富的渔业资源,共有鱼种类 5 目 15 科 70 余种,其中经济鱼类 13 种。

依据丽江市所辖 1 区 4 县近期开展的森林资源规划设计调查成果统计,全市林业用地面积 163.36 万 hm^2 ,占全市总面积的 79.50%。非林业用地面积为 42.13 万 hm^2 ,占全市总面积的 20.50%,其中有林地 126.17 万 hm^2 ,占林业用地面积的 77.24%;疏林地 0.51 万 hm^2 ,占林业用地面积的 0.31%;灌木林地 28.04 万 hm^2 ,占林业用地面积的 17.17%;未成林造林地面积 0.41 万 hm^2 ,占林业用地面积的 0.25%;无立木林地面积 1.26 万 hm^2 ,占林业用地面积的 0.77%;宜林地面积 6.96



万 hm²，占林业用地面积的 4.26%。全市森林覆盖率 66.38%。

全市活立木总蓄积量为 10504.37 万 m³，其中：有林地蓄积量 10475.64 万 m³，占活立木总蓄积量的 99.73%；疏林地蓄积量 7.48 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.07%；

散生木蓄积量 6.71 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.06%；四旁树蓄积量 14.54 万 m³，占活立木总蓄积量的 0.14%。



（九）建议对我国实现碳中和的顶层科技路线进行评议选择

山东大学 朱维群

摘要：世界绿色能源快速发展受限；现有工业过程节能减排潜力有限；现有工业排放的二氧化碳是难于捕集封存利用的。因此，建议对我国实现碳中和的顶层科技路线进行评议选择，开发“利用化石能源不排放二氧化碳”的科技路线，将化石能源能量和元素同时高效利用，形成化石燃料固碳利用的能源工业路线和工业材料路线，这是全球实现碳中和的根本途径。

关键词：碳中和，绿色能源，固碳

朱维群. 建议对我国实现碳中和的顶层科技路线进行评议选择. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

面对全球气候变暖危机，联合国气候大会（COP28）提出了摆脱化石能源的目标。但是，世界绿色能源快速发展受限；现有工业过程节能减排潜力有限；现有工业排放的二氧化碳是难于捕集封存利用的。因此，我们建议对我国实现碳中和的顶层科技路线进行评议选择，开发“利用化石能源不排放二氧化碳”的科技路线，将化石能源能量和元素同时高效利用，形成化石燃料固碳利用的能源工业路线和工业材料路线，这是全球实现碳中和的根本途径。

1. 全球碳中和科学技术现状

工业革命以来，CO₂主要是在化石能源（煤、石油及天然气，

CH_n=0.8-4）利用过程中排放的，其化学反应式如下：

$$\text{CH}_n = 0.8-4 + \text{O}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2 + \text{发电（热量）}$$

这是全球排放CO₂的主要反应，包括火电、内燃等工业过程。以占全球约50%CO₂排放量的燃煤发电为例，其能源利用效率（发电效率）一般在40%左右，同时造成了大量的废水、废气、废热等污染。

目前，全世界每年利用化石燃料排放了360亿吨CO₂，其中只有约20亿吨被海洋吸收，陆地生态系统吸收约7亿吨，人工利用量不到10亿吨，大气中的CO₂浓度从工业革命前（150年前）的280ppm增加到目前的421ppm，CO₂排放量已经远远超过了



大自然自身平衡的能力。实现碳中和目标首先应该降低化石能源利用中的 CO_2 排放量（90%），同时增强生态碳汇来中和排放的 CO_2 ，进而降低大气中的 CO_2 浓度。实现碳中和已成为全球面临的重大问题。

目前实现碳中和的三类低碳技术的发展现状是：

1) 绿色能源快速发展受限：虽然绿色能源技术目前取得了巨大的科技进步，大力发展绿色能源是实现碳中和目标的一条技术途径，但其快速发展受限，其中具有较大发展前景的光伏发电 2022 年发电量仅占全球发电量的 4.5%。据国际能源署估计，到 2050 年全球绿色能源发电占比要提高到 80%，成为主体能源，其中主要来自光伏发电，这有一定难度。我国目前绿色能源增量还不能抵消 CO_2 排放增量。

2) 现有工业过程节能减排潜力有限：现有工业过程由于工艺技术路径锁定，如火电、钢铁、电解铝等高能耗高排放工业过程工艺已经比较成熟，其节能、提高能效、减少化石燃料用量的技术效果有限，节能减排不能不排。

3) 现有工业排放的二氧化碳是难于捕集封存利用的：特别是针对煤电所产生 CO_2 的捕集、封存及利用，全球进行了几十年广泛深入的研究，至今还没找到一条经济可行的技术路线。这应该是受热力学第二定律的限制，排放的 CO_2 再进行捕集封存及转化利用（CCS/CCUS）可能需要施加更多的能量，导致实施过程不可行。

因此，全球急需开发新的碳中和科技路线。

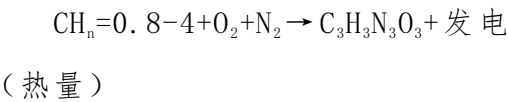
2. 我国碳中和顶层科技路线建议

面对全球气候变暖危机，联合国气候大会提出了摆脱化石能源的目标。但是，全球目前化石能源在能源总量中达 80%，转型难度很大。因此，我们提出“利用化石能源但不排放二氧化碳”的科技路线，与绿色能源共同发展，可以确保实现碳中和目标。

化石燃料（煤、石油及天然气）不仅是一类能源，而且还是一类主要为碳氢化合物的物质，因此，我们提出了在一套工业装置中将化石燃料的能量和物质成分同时高效利用（EMSU）的科学技术路线，也就是将化石燃料在能源利用过程中所产生的 CO_2 直接转化为 CO_2 固定量高、生成热大、过程能耗少的稳定固体



CO₂衍生物 1, 3, 5-均三嗪三醇（简称三嗪醇，C₃H₃N₃O₃），过程中释放的能量可作为清洁能源利用，从而形成“用碳不排碳”的化石能源固碳利用新途径，新的化石能源利用方式可用下列化学反应方程式表示：



从上述反应式可以看出，这是将化石能源的能量和元素同时高效利用的一种最佳途径。由化石燃料转化为 C₃H₃N₃O₃ 放出的热量与生成 CO₂ 是相当的：

表 1 EMSU 与现有化石能源利用方式的热力学分析

总反应方程式	反应热 Δ rHm ⊖ KJ/mol
C(s)+O ₂ (g)=CO ₂ (g)	-393.514
3C(s)+1.5N ₂ (g)+0.75O ₂ (g)+1.5H ₂ O(l)=C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ (s)	-1270.084

表 2. EMSU 燃煤发电效率分析

	能量损失%				能源利用效率%	碳利用效率%
	空分	乏气%	烟气处理	固碳过程估计		
现有火电	0	50	10	0	40	0
固碳工艺	10	25	0	25	40	~100

该技术路线既可以燃煤发电装置的零碳排放，对于石油和天然气的零碳排放更容易实现。该技术路线的优点如下：

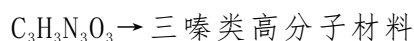
该技术是在一套工业装置中实现化石燃料能量和物质成分的高效利用，也更容易进行能量的梯级利用和工艺过程的优化。

该技术可以实现“利用化石能源不排放二氧化碳”，而且还提高了化石燃料总的利用效率，综合经济效益更好。该技术可以保持全球能源的供需平衡和社会经济的平稳发展，保证能源安全。减轻绿色能源发展压力。

该技术是对现有化石能源利用方式的改造、革新，投资相对较小，经济上完全可行。



固碳产物三嗪醇可以继续开发形成低成本、低碳排放、低内能的三嗪类高分子材料,可以替代一部分高耗能高排放的工业材料如钢铁、电解铝等,从而形成化石能源固碳利用的材料路线:



按照本设计的材料工业路线,将化石燃料在空气和水的参与下,通过一定工艺过程就可以得到三嗪类高分子材料,这是一条符合绿色、低碳、可持续发展的生态工业材料路线。

将化石能源能量和元素同时高效利用,形成化石燃料固碳利用的能源工业路线和工业材料路线,这是实现碳中和目标经济可行的一条科技途径!

3. 建议

全球气候变暖等环境问题给人类生存带来诸多不利的影响;

世界绿色能源和绿色碳汇快速发展受限,现有工业过程节能减排有限,现有工业过程排放的大量二氧化碳是难于捕集封存利用的,急需开发新的低碳排放工业路线;

高碳资源只有生产高固碳产品才更有利于实现低碳排放的工业利用;

我国能源结构难于调整,应该首先进行能源技术革命;既要保供增加煤炭产量,又要实现碳中和目标,只有开发“用碳不排碳”的化石能源固碳清洁利用。

实现碳中和不仅是一类概念、理念,而且是一类过程、工程,应该全流程、全因素、全生命周期的分析考察化石燃料的利用过程及后处理过程,通过能量流、物质流等理论及工程数据分析,应用多种高新工艺技术,开发将化石燃料的能量和物质成分同时高效利用的整套装置,实现化石能源总的利用效率、经济效益、环境效益、及社会效益的最优化。

通过化石燃料能源技术和材料技术的革新来解决环境及全球气候变暖问题符合国家大科学大工程的优先方向。



（十）关于加大生活源可降解塑料包装普及力度的建议

福建满山红新材料科技有限公司 黄奕群

摘要：加大生活源可降解塑料包装普及力度是目前解决生活源塑料软包装污染问题的最优选择。考虑到目前可降解塑料包装成本较传统塑料包装高出 50%，建议政府部门出台相关政策对可降解塑料包装使用及生产企业进行支持，在经济发展的同时兼顾环境保护。

关键词：塑料包装，可降解，环境保护

黄奕群. 关于加大生活源可降解塑料包装普及力度的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷, 2024 年 5 月, 总第 60 期. ISSN2749-9065

【案由】

2022 年，中国包装行业约消耗 4920 万吨塑料，其中软包装塑料消耗量约占 67%。在 1600 万吨生活源塑料软包装使用量中，食品领域占比 43%，其次是一次性购物袋背心袋垃圾袋软包装占比 11%，快递包装领域占比 9%，服装包装领域占比 8%，美妆及日化领域占比 6%，其他领域占比 24%。

“生活源软塑料包装回收率仅为 8.7%，远低于我国废塑料 30% 的回收率，大量的废弃软包装被填埋或焚烧，造成了巨大的资源浪费和环境隐患。

因可回收性认知程度不高，价值低、回收成本高，高值化再生和应用难，上下游需求衔接不足等原因导致生活源塑料包装非常难以实现。

【建议】

加大生活源可降解塑料包装普及力度是目前解决生活源塑料软包装污染问题的最优选择。由于目前可降解塑料包装成本较传统塑料包装高出 50%。需政府部门出台相关政策对可降解塑料包装使用及生产企业进行支持。在经济发展的同时兼顾环境保护。



（十一）关于改造全国建筑二次供水系统促进基础建设升级带动经济发展的建议

姚福来

摘要：疫情期间，我们对北京市建筑中的 501 个二次供水泵站进行了能效随机调查。二次供水泵站虽然也采用了多种节能减碳措施，平均电能浪费仍高达 54%，建议由国家住建委或国务院机关事务管理局牵头，以北京市一个区或全市公共建筑为试点，对建筑中的二次供水泵站进行能效普查及能效提升，待示范成功后，推广到全国。

关键词：二次供水，节能减碳，双碳

姚福来. 关于改造全国建筑二次供水系统促进基础建设升级带动经济发展的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

【背景】

“双碳”工作三件事：1) 能源的绿色获取和高效获取；2) 能源的节约利用和高效利用；3) 高效碳捕获和碳利用。

三件事都涉及能效，所以，国际能源署认为“能效是第一能源”。本世纪末全球平均升温控制到 2°C，需要减少的二氧化碳排放中，节能提效可贡献 40%。我国也把“节能提效看作是第一绿色能源”，并多次下文要求各地各部门提高用能设备的运行能效水平。

由于能效的提升需要复杂的技术支撑，目前进展并不大。“双碳”工作主要集中在第一件事的前半件

事上：能源的绿色获取。风电、光伏等发展迅速。

【问题】

疫情期间，由于出京困难，我们对北京市建筑中的 501 个二次供水泵站进行了能效随机调查。偶然发现了一块“双碳”洼地，详见“调查报告 1”，这也是全国在该领域的第一次大规模节电潜力普查。

调查的泵站设备几乎涵盖所有国内外知名品牌。目前，二次供水泵站虽然也采用了多种节能减碳措施，平均电能浪费仍高达 54%，作为一个行业，运行能效如此之低，这么大的浪费，令人吃惊！



北京不是科技洼地，全国的情况就更令人担忧。据业内人士估计，北京市有这样的泵站 20-30 万个，在设备寿命周期内（按 15-20 年），每天都在发生着这么巨大的电能浪费（数据分析见“调查报告 1”）。

好的方面讲，这么大规模的“双碳”洼地，也是国家基础建设升级，刺激经济发展的一个有效抓手。

【解决方案】

对其中的近 50 个泵站进行节能减碳改造，证实了这些电能浪费的真实性，详见“节能减碳应用案例 3”。

理论依据和技术支撑为“泵站能效预知理论”，详见“技术报告 2”。《城镇供水》杂志 2021 年“姚博士谈泵站节能”第 1-6 期。

中国科学家多年前就解决了多动力（机组）系统的能效最优（即能效达峰）问题，并证明了若干相关定理。特点是：可预知、可实现、正确且唯一。

多台水泵组成的泵站、多电动机驱动的动车或电动汽车、多发发电机组成的水电站、多变压器组成的变配电站、风电制氢站等等，这些都是多动

力（机组）系统。涉及发电、输电和用电等众多领域，用能量巨大。

泵站只是多动力（多机组）系统的一个领域。

【目前的难点】

由于能源费用在很多物业公司 and 公共建筑的运行成本中占比不高，国家层面又没有具体的运行能效要求，所以，不论是物业公司还是机关事务管理部门，积极性并不高。

【2023 年 GDP126 万亿，用电 8.3 万亿度（0.76 元/度），占比 5%】

“双碳”是大环保，CO₂ 无色无味，它影响的是大气候，不像黑水浓烟那样让人厌恶，只有国家层面的强力措施，“双碳”目标才能实现。

人们常说，谁掌握了世界领先的技术，谁就掌握了未来，谁就掌握发展的主动权。“效达峰”是“碳达峰”的技术支撑，在这个领域，中国领先世界 1/4 世纪，却没有在中国取得应有的成绩（仅节约 8 亿度电左右），也没向世界贡献中国智慧（英文论文除外），发明人自感惭愧，也对祖国本可避免的巨大浪费深感惋惜！



【我们的建议】

由国家住建委或国务院机关事务管理局牵头，以北京市一个区或全市公共建筑为试点，对建筑中的二次供水泵站进行能效普查及能效提升，待示范成功后，推广到全国。

这样即有利于“双碳”目标达成，也促进了国家基础建设的升级，是带动经济发展的有效抓手。

预计世界范围内，二次供水泵站的运行能效也好不到哪里去，因为我们的“调查报告 1”几乎涵盖了该领域的所有国内外知名厂商，并且是在我国科技之都“北京”调查的。中国成功后，我们还可以为世界贡献中国智慧。



（十二）关于尽快建立全国统一邮轮产业绿色发展细化标准的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：新冠疫情后全球邮轮市场逐渐复苏，特别是亚洲地区相较于欧美等传统市场拥有更大增长潜力和空间，客运量将持续攀升，因而邮轮产业对于我国海洋及滨海城市环境带来的影响将进一步增加，迫切需要邮轮行业的生态保护措施实施落地。因此，建议由工业和信息化部牵头，联合国家发展改革委、生态环境部、交通运输部等部委尽快建立全国统一邮轮产业绿色发展细化标准，推动邮轮行业向绿色健康发展，提升行业的环境保护能力，并促进全国范围内邮轮产业的协同发展和健康竞争。

关键词：邮轮产业，协同增效，绿色发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 关于尽快建立全国统一邮轮产业绿色发展细化标准的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

邮轮行业由于刺激高端制造业工业水平提升、地方旅游经济和就业增长、推动现代服务业产业结构转型升级等方面的重要作用，多年来收到国家领导人和政府高度重视。习近平总书记曾在三亚国际邮轮港考察时要求加快邮轮港建设，大力发展邮轮产业，并提出“还要建造我们自己的邮轮”。政府相关政策的发布和扶持措施的出台，邮轮行业得到了快速发展。近年来，中国邮轮市场实现了快速增长，吸引了越来越多的游客，为国家旅游业注入了活力。2024年1月1日，中国首艘国产大型邮轮实现

商业首航，代表着我国邮轮产业进入新的快速发展阶段。

【问题】

但目前相较于邮轮行业的快速发展和对生态环境带来的巨大影响，在生态保护方面的统一细化标准制定和实际落地执行进展仍旧落后。新冠疫情后全球邮轮市场逐渐复苏，特别是亚洲地区相较于欧美等传统市场拥有更大增长潜力和空间，客运量将持续攀升，因而邮轮产业对于我国海洋及滨海城市环境带来的影响将进一步增加，迫切需要提升邮轮行业的生态保护措施实施落地。



邮轮行业对于生态环境的负面影响是全面的，主要包括：

1. 燃料消耗和大气污染：邮轮使用大量燃油作为动力源，这些燃油在燃烧过程中产生二氧化碳、氮氧化物和颗粒物等有害气体。据国际海事组织（IMO）估计，全球邮轮行业每年排放的二氧化碳量约为 2200 万吨，相当于数百万辆汽车的排放。这种大气污染加剧了全球变暖问题。

2. 废水排放和水质污染：邮轮不断产生大量废水，包括生活污水、厕所废水和船舶操作产生的废水等。根据研究，一艘中型邮轮每天可产生约 30 万到 160 万升的废水。这些废水含有有机物、重金属、氮和磷等污染物，排放后将威胁周围海域的水质，破坏海洋生态系统和海洋物种的生存环境。

3. 海洋噪音污染：邮轮船只使用强大的引擎和螺旋桨，产生巨大的噪音。这种噪音扰乱了海洋生物的正常行为，特别是对于鲸类、海豚和其他声学交流依赖的物种来说，影响严重。研究表明，噪音会干扰它们的通信、导航、觅食和繁衍等行为，对其生存和繁衍能力产生严重影响。

4. 沿岸生态系统破坏：邮轮经常在沿海水域巡航，并停靠在港口城市。这些港口城市通常建在敏感海滨生态系统附近，例如珊瑚礁、湿地和海草床。邮轮携带的大量游客的涌入带来了人为压力，包括过度开发、土地破坏和水资源短缺等问题，对当地生态系统和物种多样性造成了负面影响。

目前各地方纷纷制定了相关邮轮行业发展规划，以期当地旅游经济注入新动力。然而，由于邮轮航线具有跨地域的特殊性，仍存在一些问題，如接驳码头设施、排放及监测标准的良莠不齐，这使得整体邮轮行业难以受到正面推动影响。

对于接驳码头设施而言，不同地方的规模、条件和管理水平不尽相同。有些地方投入巨资建设专门的邮轮码头，配备先进的设施和服务，能够满足邮轮使用岸电、污染物处理等需求。然而，也有一些地方因为缺乏相应的投资和规划，使得其码头设施无法满足邮轮行业的快速发展，限制了绿色邮轮航线的拓展。

针对邮轮船舶的排放及监测标准，各地方的要求也存在差异。环保要求的不一致导致了各地在对邮轮



船舶排放的控制和治理上存在不同程度的短板。一些地方采取了严格的排放标准,要求邮轮使用环保燃料或安装净化设备,以减少对环境的影响。然而,也有一些地方对这方面的管理控制不力,甚至缺乏相关监测手段和手段,这对全行业的环境保护和可持续发展造成了一定的阻碍。

【建议措施】

因此,建议由工业和信息化部牵头,联合国家发展改革委、生态环境部、交通运输部等部委尽快建立全国统一邮轮产业绿色发展细化标准,推动邮轮行业向绿色健康发展,提升行业的环境保护能力,并促进全国范围内邮轮产业的协同发展和健康竞争,推动中国邮轮行业类在绿色技术领域实现类似于“新能源汽车”行业的弯道超车,展现出大国担当和积极参与全球生态文明建设的责任和使命。

1、成立专门的课题组或研究机构深化邮轮行业的生态和环境影响研究吗,以进一步深入了解邮轮航行对海洋生态系统、空气质量等方面的影响,并为制定相关绿色发展标准提供基础数据和科学依据,促进技术手段的研究和创新,对先进技术和绿色

邮轮、航线予以补贴扶持,更好地推动邮轮行业绿色化转型。

2、加强科学指导水平,将政策制度中的原则性表述转化为可衡量、可监测的科学指标。通过将绿色发展原则具体化,制定相应的技术参数和标准要求,可以引导企业在船舶设计、燃料选择、废物处理等方面采取具体的环保措施。科学指标可以使全国范围内的企业进行可比较的评估与监督,从而推动整个行业的绿色转型。同时,还可以通过科学指标的制定,鼓励和奖励那些在绿色发展方面做出突出贡献的企业,进一步激励行业创新和进步。

3、加强监督和实施。建议相关部门加强对邮轮行业的监管力度,建立严格的检查和评估制度,确保企业按照规定进行生态环境保护措施的实施。同时,加强执法力度,依法打击违反环境保护规定的行为,保证绿色发展标准的有效执行。此外,可以加强对行业内部的自律组织建设,促使企业主动遵守绿色发展标准,并开展行业内部的自我约束和互助合作,共同推动行业的绿色化进程。

4、推动公众和市场宣传教育,使公众认识到邮轮行业的环境负面



作用，引导其选择更为绿色环保的邮轮传播与航线，并减少旅行途中污染环境的不文明行为。

附：全国范围内的邮轮行业相关政策制度规范

1、2011年，国家发改委《产业结构调整指导目录》将豪华邮轮等高技术、高附加值建造纳入国家鼓励类产业目录。

2、交通运输部于2014年3月7日发布《关于促进我国邮轮运输业持续健康发展的指导意见》，其中提出了“鼓励技术创新，促进节能减排，推进平安交通、绿色发展”，“结合美丽中国和生态文明建设”，“促进节能环保和技术创新。港航企业应优先选用技术先进、能耗低、安全环保的设施设备；鼓励使用清洁燃料；新建邮轮码头、船舶宜使用岸电，鼓励改造现有邮轮码头、船舶使用岸电。依托科技创新，不断改善和提升港口、船舶及配套设施的技术水平，提升港口、船舶的污水、垃圾处理能力。”

链接：

https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/syj/202006/t20200623_3314191.html

3、中国船级社于2017年发布《邮轮规范》（2017），是基于中国船级社当年对大型

客船、中型豪华游船的科技研究成果，同时围绕邮轮的功能需求，识别出邮轮的技术要点和难点，并在充分考虑现阶段业界对邮轮的技术诉求后编制而成。其中包含了结构强度、消防、安全、休闲体验、健康保障（包括食品、饮用水、娱乐水池、儿童活动、安保等相关的设施设备及布置及室内环境要求）等研究成功和要求。但尚缺乏关于生态环境保护相关要求。

链接：

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/specialDetail?id=201900001000007693>

4、中国政府部门（交通运输部、发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、商务部、文化和旅游部、海关总署、税务总局、移民局）于2018年9月17日发布了《关于促进我国邮轮经济发展的若干意见》（交水发〔2018〕122号），提出到2035年，我国邮轮市场成为全球最具活力市场之一，邮轮自主设计建造和邮轮船队发展取得显著突破，体系完善、效率显著的邮轮产业链基本形成，邮轮经济规模不断扩大，对城市转型、产业升级、经济发展和人民消费的支撑力和保障作用显著增强。明确了九个方面的主要任务，其中提出了绿色发展的基本原则；第（八）条“着力推进邮轮绿色发展”强调，“推广使用技术先进、能耗低、安全环保的设施设备以及清洁燃料。全面落实船舶排放控



制区要求。按照交通运输部制定的《港口岸电布局方案》，推进邮轮码头岸电供电设施建设改造，扩大邮轮码头岸电覆盖率，鼓励邮轮靠港后优先使用岸电。加快邮轮码头船舶污染物接收设施建设，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。”

链接：

https://www.gov.cn/zhengce/zhengcek/2018-12/31/content_5444746.htm

5、中国船级社 2020 年 6 月 17 日发布了《绿色生态船舶规范》（2020），根据当时的技术及标准新要求及后续绿色生态发展趋势，首次全面构建绿色生态船舶指标体系，基于生态和环保两大方面，提出了涵盖温室气体排放、防止外来生物转移、环境友好、水污染排放控制、大气污染排放控制、有害材料使用控制等各类别的技术要求及相应的附加标志。但此为自愿应用性质，不具有强制性。

链接：

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/specialDetail?id=201900001000010423>

6、中国政府（工业和信息化部发展改革委财政部交通运输部文化和旅游部）于

2022 年 8 月 17 日发布了《关于加快邮轮游艇装备及产业发展的实施意见》，其中提出“坚持创新绿色发展”，推进邮轮新能源清洁能源、环保材料、减震降噪等技术应用研究，全面提高邮轮安全绿色水平和质量可靠性。因地制宜规划环保配套设施设备。

链接：

https://www.gov.cn/zhengce/zhengcek/2022-08/18/content_5705934.htm

7、中国政府部门（工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、交通运输部等五部门）于 2023 年 12 月 29 日联合印发《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030 年）》，其中提出“提高浮式生产储油平台（FPSO）、邮轮、LNG 船等高技术高附加值船舶的绿色化改造能力，为全球航运业提供高效、清洁、低碳的绿色修船解决方案。”

链接：

https://www.cnii.com.cn/jxzb/202312/t20231229_534028.html



污染防治类（一篇）

（一）关于尽快解决严重大气污染问题，推动国家《空气质量持续改善行动计划》有效落地的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会大气治理与低碳发展工作委员会专家 何平博士、宋国君教授

摘要：多重研究表明大气污染严重的主要原因不是传统污染物-二氧化硫、氮氧化物和可过滤颗粒物的一次排放导致，而是 CPM、三氧化硫、二氧化氮等 PM2.5 前体物生成的二次颗粒物导致的，污染源包括但不限于：燃煤发电厂、燃气发电厂、燃煤/燃气锅炉、工业源、生活垃圾焚烧发电厂等。

关键词：大气污染，低碳，绿色发展

何平，宋国君. 关于尽快解决严重大气污染问题，推动国家《空气质量持续改善行动计划》有效落地的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2023年11月30日，国务院发布了《空气质量持续改善行动计划》，是继2013年《大气污染防治行动计划》、2018年《打赢蓝天保卫战三年行动计划》后的又一个重要文件。该文件反映出了政府和社会对大气污染仍然高度重视和关注，也反映出经过十年治理后，我们目前的大气污染仍然十分严重！

2013-2014年冬季，中国爆发了令世人震惊的严重雾霾。2013年以来，国家环境主管部门、地方政府和

涉气行业、企业采取一系列措施，包括对工业烟气排放实施超低排放标准、煤改气、煤改电、淘汰落后工艺、能源结构转型调整、大幅提升油气标准，加大城市扬尘管控以及将一些重污染企业搬离市区（特别是北京市），使大气质量得到一定程度的改善，主要污染物指标也明显下降。

然而，由于发电厂、生活垃圾焚烧厂、工业烟气治理等排放的水蒸气和湿烟气携带可凝结颗粒物（CPM）的排放没有得到治理，导致二次颗粒物污染加剧。北方秋冬季主要城市的雾霾现象没有明显解除，南方部分城



市也不时受到雾霾的困扰。据统计, 2020-2021 秋冬两季, 华北/汾渭地区共出现了十三次大范围雾霾。2023 年 1 月, 济南的雾霾天数就达 19 天, 西安污染天数为 21 天! 刚刚过去的 2023 年底和 2024 年初的两次大雾霾, 跨越中东部十多个省市, 几乎重复了 2013 年初的雾霾大爆发的情形, 其中武汉有几天被列为亚洲污染城市之最! 目前实际大气污染情况与主要污染物指标大幅下降的环保成绩单明显不符!

齐鲁工业大学研究员周勇通过多重证据对比研究 (PM2.5 大数据、雾霾天数的历史气象数据和实验数据), 确认 2013-2014 年京津冀及周边省份雾霾大爆发的主因是我们大气污染治理一项工艺——湿法脱硫引起的^[1], 认为湿法脱硫是欧美一项成熟的治理二氧化硫的技术, 但引进国内后, 为了节约成本, 企业取消了烟气升温器 (GGH), 造成燃煤烟气高湿、低空排放。这种湿烟气 (白色烟羽) 中含有巨量的气溶胶 (可凝结颗粒物), 是最主要的 PM2.5 的前体物, 气溶胶排放到近地空间后, 受空气湿度影响, 快速形成 PM2.5, 在高湿和静稳天气下, 造成重度雾霾。

李虹霖和宋国君最新发表的文章^[2]明确指出, 根据北京市 PM2.5 的污染特征和可凝结颗粒物排放状况, 即北京市 PM2.5 超标日近几年全部为二次颗粒物导致, 其污染特征完全符合可凝结颗粒物对 PM2.5 的影响机理和形式。宋国君对京津冀地级及以上城市、陕西省渭河平原地级市的研究得出了基本相同的结论, 北方 PM2.5 污染较严重城市主要受可凝结颗粒物的影响。这与美国南加州 PM2.5 受到二次颗粒物污染 (PM2.5 前体物, 包括 PM (可过滤颗粒物 FPM+可凝结颗粒物 CPM)、二氧化硫、氮氧化物、VOCs) 影响的研究类似, 即 PM 对 PM2.5 的影响当量最高, 为 14.8; 二氧化硫为 7.8; 二氧化氮为 1; VOCs 为 0.33。北京市是最典型的代表, 主要污染源只剩下天然气发电厂、天然气锅炉、生活垃圾焚烧发电厂, 由于可凝结颗粒物没有实施监测 (中电联参考美国的测量方法发布了行业监测技术规范, 即可以监测), 初步估计可凝结颗粒物排放量巨大且由大量排放的水蒸气带出, 人为水蒸气的大量排放进一步加重了可凝结颗粒物转化为 PM2.5。通过回收水蒸气, 治理 CPM 技术是成熟和经济可行的。其他 PM2.5 污染严重城市还包括工业源等排放的 CPM, 治理方法会有不



同。同时,对这些城市近些年监测点、小时和日颗粒度的PM_{2.5}与其他环境空气污染物的相关分析,结论为:PM_{2.5}的超标日全部为二次颗粒物导致;与PM_{2.5-10}超标不相关;PM_{2.5}超标时,二氧化硫、氮氧化物不超标且无关。不利扩散条件下,PM_{2.5}在2-4小时内浓度迅速上升,而其他污染物基本没有相似的过程和高浓度的程度。PM_{2.5}是所有城市空气污染健康损失最大的污染物,占99%以上。控制CPM排放才是目前大气污染治理的第一要务。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会大气治理与低碳发展工作委员会这几年召开多次大气污染治理的研讨。专家认为,目前治理烟气中氮氧化物(脱硝)主流技术“选择性催化还原法”主要用氨作为还原剂,为了达到超低控制指标(远高于欧美标准),企业过量喷氨现象十分普遍。这些过量的氨气通过粉煤灰、脱硫废水、雾滴等被携带排出烟道,随后逃逸到大气中。氨气是大气中唯一的高浓度碱性气体,排放到大气中的氨与硝酸或硫酸等酸性气体发生反应,形成硫酸盐、硝酸盐,氨盐等二次颗粒物PM_{2.5}。另外氨(氨类物质)对雾霾的影响还表现在高湿环境下,溶解

于液滴中的氨类物质和硝酸盐,作为营养物质导致一些微生物大量快速的繁殖,也会使得雾霾浓度快速增长。在一些氮沉降监测点位,并没有出现类似氮氧化物排放量大幅度下降的趋势,甚至有些监测点还有升高。也就是说,治理氮氧化物工艺过程中的氨逃逸的问题,也导致了PM_{2.5}和微生物在大气中增加,抵消了我们大气污染治理的效果^{[3][4]}。

2018年起在京津冀等重点地区实行重污染天气应急管理措施,目前已经推广到更多的城市,其主要内容为在预测可能或已经发生重污染天气的情况下,关停部分涉企企业,对交通、运输、施工等活动进行管控等。由于重污染的主要因素不是企业的一次排放,这些措施的作用有限,因为空气污染频繁的停工限产和活动管控,却给这些城市经济和人民生活带来了严重的负面影响。同时,严重的大气污染对人民群众的健康带来伤害,这十年我国的肺癌发病人数增加26.8%。^[5]

【建议】

多重研究表明大气污染严重的主要原因不是传统污染物-二氧化硫、氮氧化物和可过滤颗粒物的一次排



放导致，而是 CPM、三氧化硫、二氧化氮等 PM2.5 前体物生成的二次颗粒物导致的，污染源包括但不限于：燃煤发电厂、燃气发电厂、燃煤/燃气锅炉、工业源、生活垃圾焚烧发电厂等。为快速和根本解决大气重污染问题，消除区域性雾霾，同时替代当前停产、限产、搬迁等不科学、“一刀切”的治理措施，降低环境治理成本，维持经济增长，保障居民健康，建议国家发改委和生态环境部：

1) 制定强制湿烟气余热回收并优先利用政策，大量回收余热并利用是治理湿烟气 CPM 的前提，只有余热得以利用，环境和经济的链条才能形成和运行；

2) 把 CPM 纳入大气污染物并制定排放标准，即 CPM 是颗粒物的一部分，颗粒物的排放标准包括可过滤颗粒物和可凝结颗粒物，排放标准包括具体适用范围、排放限值及其对应的监测方案等；

3) 制定城市 PM2.5 前体物排放日排放量减排交易计划，二次颗粒物是前体物导致的，PM2.5 超标是日颗粒度的，减少区域前体物日排放量才是最有效率的，通过设计的交易计划，降低减排成本；

4) 调整氮氧化物排放标准，以控制氨逃逸，目前的标准过高，用过量的氨来置换氮氧化物，得不偿失；

5) 停止停工限产等不正确的治理和控制措施。

参考资料：

[1] 周勇. “雾霾大爆发的根本原因：湿法脱硫取消 GGH 引发 PM2.5 粒数浓度暴增”《科学与管理》，第 39 卷第 2 期 2019 年 04 月

[2] 李虹霖, 宋国君, 姜艺婧, 等. 可凝结颗粒物排放对北京市 PM 污染的影响估计. 中国环境科学, 2023, 43(12): 6301-6312.

[3] 周勇. 直面问题是深入打好蓝天保卫战的关键 [J]. 张江科技评论, 2022, (04): 62-67.

[4] 何平, 王晓琼. 降低城市 PM2.5 的重要举措：控制可凝结颗粒物和氨气排放. 生物多样性保护与绿色发展. 第 1 卷, 2023 年 1 月, 总第 34 期. ISSN2749-9065

[5] 雾霾治理的现状、技术路线、问题和建
议 : 2024-01-11. <https://mp.weixin.qq.com/s/9yJCEsFYhiB4yZcEHUrIZA>



控烟类（五篇）

（一）关于加强烟草种植生产相关信息公开的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部

摘要：某社会组织就全国烟叶种植面积及产量、卷烟产量及销售量、烟草制品生产企业年度总产量计划及《关于烟草行业做好碳达峰、碳中和的实施意见》等，向国家烟草专卖局申请信息公开，仅“《关于烟草行业做好碳达峰、碳中和的实施意见》”予以公开，其他都不予提供。因此建议加强烟草种植生产相关信息公开。

关键词：烟草种植，信息公开，碳达峰，碳中和

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部. 关于加强烟草种植生产相关信息公开的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

为准确了解全国烟草行业有关信息，协助国家履行《世界卫生组织烟草控制框架公约》，助力实现《“健康中国2030”规划纲要》，切实推进环境保护协同控烟工作，依据《国家烟草专卖局政府信息公开工作办法》，某社会组织就全国烟叶种植面积及产量、卷烟产量及销售量、烟草制品生产企业年度总产量计划及《关于烟草行业做好碳达峰、碳中和的实施意见》等，向国家烟草专卖局申请信息公开。日后，申请人收到被申请人《政府信息公开申请答复书》国烟依复2023年第24号，告知：所申请公开的“2022年度全国烟叶种植面积”“2022年度全国烟叶产量”“2022

年度全国卷烟产量”“2022年度全国卷烟销售量”等内容，需要对现有政府信息进行加工分析，根据《中华人民共和国政府信息公开条例》第三十八条的规定，本机关不予提供；“全国烟草制品生产企业2022年度总产量计划”涉及国家机密，不予公开；就“《关于烟草行业做好碳达峰、碳中和的实施意见》”予以公开。

【建议】

关于加强烟草种植生产相关信息应该公开，理由是：

一、公开烟草种植生产相关信息是职责所在。烟叶公司、销售公司的既定职责内容包含“组织、指导、协调、管理全国烟叶工作。研究提出并



组织实施现代烟草农业的政策和发展规划。指导全国烟叶生产、收购和加工工作。组织、指导、协调、管理全国卷烟销售工作。”。烟草种植生产相关信息内容在其职责范围内,应有完整、明确数据,无需加工、分析。

二、烟草种植生产相关信息为现存信息,不存在“对现有政府信息进行加工、分析”的情形。拟订并组织实施行业发展战略、发展规划;拟订行业生产布局规划等工作都需根据上一年度的烟草种植面积、产量、卷烟产量、销售量等现有数据作为基础,若无此部分数据则无法安排或做好下一年计划,因此现有已经存在的数据,不需要进行加工、分析。依照《政府信息公开条例》第二条“本条例所称政府信息,是指行政机关在履行行政管理职能过程中制作或者获取的,以一定形式记录、保存的信息。”

三、国家烟草专卖局每年都会向国家统计局报送以上四项内容的政府信息。国家统计局公布的国家统计年鉴包含每年全国烟叶种植面积、全国烟叶产量、全国卷烟产量、全国卷烟销售量的明确信息。

四、作为烟草生产、消费量最大的国家,烟草已成为威胁国人健康的最大“杀手”之一,且易对生态环境造成污染破坏。公开烟草种植生产相关信息符合国家控烟的战略措施。

《国务院关于实施健康中国行动的意见》的主要任务中,实施控烟行动被列为了全方位干预健康影响因素之一。依据《政府信息公开条例》第十九条“对涉及公众利益调整、需要公众广泛知晓或者需要公众参与决策的政府信息,行政机关应当主动公开。”



（二）建议《爱国卫生管理条例》设控制吸烟专章，补目前全国性控烟立法的短板

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部

摘要：截止 2023 年 9 月 30 日，地方出台控烟相关法规一共 357 部，24 个省份出台了省级控烟相关法规，253 个城市出台了市级控烟相关法规，均取得了较好的成效。但目前国家层面的控烟立法尚未取得实质性进展，导致各地的控烟“节奏”和效果参差不齐。要实现公共场所全面禁烟，国家控烟立法是很关键的一步。建议《爱国卫生管理条例》设控制吸烟专章，补目前全国性控烟立法的短板。

关键词：控烟，立法，禁烟

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部. 建议《爱国卫生管理条例》设控制吸烟专章，补目前全国性控烟立法的短板. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

【案由】

《烟草控制框架公约》是由世界卫生组织主持制定的第一部全球性公约，于 2003 年 5 月 21 日在第 56 届世界卫生大会上通过，并于 2005 年 2 月 27 日生效。我国十届全国人大常委会十七次会议于 2005 年 8 月 27 日批准了该公约，10 月 11 日正式向联合国交存了批准书，90 天后该《公约》在我国生效，到现在已经十多年。但全国性控烟立法仍处于缺失状态，目前国家卫健委正在推进《爱国卫生管理条例》，抓住此次机会在《爱国卫生管理条例》中设控制吸烟

专章对于补全目前全国性控烟立法的短板显得尤为重要。

【建议】

截止 2023 年 9 月 30 日，地方出台控烟相关法规一共 357 部，24 个省份出台了省级控烟相关法规，253 个城市出台了市级控烟相关法规，均取得了较好的成效。但目前国家层面的控烟立法尚未取得实质性进展，导致各地的控烟“节奏”和效果参差不齐。要实现公共场所全面禁烟，国家控烟立法是很关键的一步。

2014 年底，国务院法制办在官网上就《公共场所控制吸烟条例（草



案送审稿)》公开征求意见,该稿明确规定:“所有室内公共场所一律禁止吸烟”。2016年3月,国务院年度立法计划将《全国公共场所控烟条例》(下称《条例》)列入当年力争完成的立法。但直到现在全国性控烟立法还没有相关进展。恰逢国家卫健委正在推进《爱国卫生管理条例》,抓住此次机会以期实现全国性控制立法,推进美丽中国建设。

2023年1月4日,规划发展与信息化司发布《全国爱卫会贯彻落实习近平总书记关于开展爱国卫生运动重要指示精神的通知》。通知包括

四大方面,其中第四点中还对控烟工作做出了进一步规范,表示“要持续开展控烟限酒宣传,号召大家摒弃送烟敬烟等陈规陋习,在节假日、聚会中自觉做到不送烟、不敬烟、少喝酒,营造健康自律的社会氛围。”通知将控烟纳入新时期爱国卫生工作,充分可见中国有关部门对于控烟工作越来越重视。《爱国卫生管理条例》设控制吸烟专章也有助于推动国家层面的控烟立法更进一步实现。



（三）关于加快出台《公共场所控制吸烟条例》的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部

摘要：2014年11月24日，国务院法制办公布了卫计委起草的《公共场所控制吸烟条例（送审稿）》，并公开征求意见。这是我国首次拟制定行政法规在全国范围全面控烟。

《健康中国行动（2019-2030年）》要求，全面无烟法规是指各级人大及其常委会或人民政府制定的法律、法规或规章，并符合以下要求：法规明确室内公共场所、室内工作场所和公共交通工具内禁止吸烟。执法主体明确，对个人或场所的违法行为有罚款等处罚措施。

关键词：控烟条例，公共场所，烟草控制框架公约

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部. 关于加快出台《公共场所控制吸烟条例》的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

《烟草控制框架公约》的一般义务中规定，每一缔约方应根据其能力“采取和实行有效的立法、实施、行政或其他措施并酌情与其他缔约方合作，以制定适当的政策，防止和减少烟草消费、尼古丁成瘾和接触烟草烟雾。”根据缔约义务，中国应该从立法层面对吸烟行为加以控制，但二十年时间过去了，中国至今没有出台一部全国性的法规对吸烟行为加以约束。

近年来，国民对烟草危害健康的认识明显提高，渴望通过立法保护公众免受烟草危害，全面无烟立法具有

极高的支持率，越来越多的地区也出台了全面无烟立法。

【内容】

2003年，我国签署了世界卫生组织《烟草控制框架公约》，该公约一般义务中规定，每一缔约方应根据其能力“采取和实行有效的立法、实施、行政或其他措施并酌情与其他缔约方合作，以制定适当的政策，防止和减少烟草消费、尼古丁成瘾和接触烟草烟雾。”根据缔约义务，中国应该从立法层面对吸烟行为加以控制，但二十年时间过去了，中国至今没有出台一部全国性的法规对吸烟行为加以约束。而与此同时世界上已有100多个国家制定了公共场所控制吸烟



法或控烟综合性立法,其中 40 多个国家施行了全面无烟法律。因此,控烟方面的法律缺失影响了我国在控烟工作中的国际形象。

2014 年 11 月 24 日,国务院法制办公布了卫计委起草的《公共场所控制吸烟条例(送审稿)》,并公开征求意见。这是我国首次拟制定行政法规在全国范围全面控烟。

《健康中国行动(2019-2030 年)》要求,全面无烟法规是指各级人大及其常委会或人民政府制定的法律、法规或规章,并符合以下要求:法规明确室内公共场所、室内工作场所和公共交通工具内禁止吸烟。执法主体明确,对个人或场所的违法行为有罚款等处罚措施。

近年来,国民对烟草危害健康的认识明显提高,渴望通过立法保护公众免受烟草危害,全面无烟立法具有极高的支持率,越来越多的地区也出台了全面无烟立法。

自 2006 年 1 月 9 日至 2023 年 9 月 30 日,地方出台控烟相关法规一共 357 部,其中专门控烟 34 部,爱

国卫生 66 部,文明行为 253 部,其他 4 部。24 个省份出台了省级控烟相关法规,253 个城市出台了市级控烟相关法规。

有 20 多个省市出台全面无烟立法。其中包括城市实施的控烟专门法规,例如北京、上海、深圳、武汉、秦皇岛等。

但是,在国务院颁发的《“健康中国 2030”规划纲要》中规定,至 2030 年全国成人吸烟率才达到 20% 的目标,可见我国的吸烟率与全世界平均吸烟率还存在明显差距。而且各个地方规定不一,没有统一规定,甚至各地之间出现了矛盾冲突,引发社会广泛关注。

为了保持推进我国控烟履约的工作,为了实现健康中国到 2030 的目标,实现全国统一的控烟执法。亟需我国出台一部全国性的法规对吸烟行为加以约束。

【建议】

国务院尽快在 2025 年出台《公共场所控制吸烟条例》。



（四）关于铁路法修改中加入控烟法律条款的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：从保障公众健康的角度出发，在《铁路法》修订的机遇下，应防止二手烟对公众健康的损害，实现在所有列车、铁路车站和车站排队等候区域内全面禁止吸烟。

关键词：铁路法，控烟立法，身体健康

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 关于铁路法修改中加入控烟法律条款的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

在吸烟和二手烟暴露的危害，以及在室内公共场所、室内工作场所和公共交通工具内禁止吸烟的必要性和紧迫性均已成为科学共识的背景下，保护民众健康成为除保障列车安全运输外，要求列车和铁路车站禁止吸烟的最主要的原因和逻辑基础。党的二十大提出以人民为中心的发展思想，立法修法中也应体现全面保护人民的健康和安全，让每个人都能享受平等保护的法律保障。具体到铁路法的修订中，在民众的健康与工作环境安全问题上，加入禁止吸烟的法律条款，以贯彻落实“人民至上、生命至上”的理念。

【内容】

根据《中国吸烟危害健康报告2020》，吸烟不仅是一种严重危害自身健康的慢性自杀行为，可导致吸食

者罹患口腔癌、食道癌、胃癌、肝癌、肺癌、心脏病等疾病，而且，吸烟产生的二手烟草烟雾还危害周围其他人的健康，有证据显示，二手烟暴露可以导致儿童哮喘、肺癌、冠心病等，二手烟暴露并没有所谓的“安全水平”，短时间暴露于二手烟之中也会对人体健康造成危害，排风扇、空调等通风装置也无法完全避免非吸烟者吸入二手烟。此外，全国人大常委会早在2005年就批准了《烟草控制框架公约》（以下简称《公约》）。

《公约》第8条要求“通过并实施有效的立法措施以防止室内工作场所、室内公共场所、公共交通工具，适当时，包括其他公共场所接触烟草烟雾”。同时，《〈公约〉第8条实施准则》也明确指出，二手烟草烟雾是致癌物，不存在允许接触的安全水平，免受二手烟危害的唯一有效方法就是在特定空间内禁止吸烟。室内公



公共场所、室内工作场所和公共交通工具内全面禁止吸烟是《公约》的核心内容之一，也是最能直接、有效保护公众免受二手烟危害的重要手段。

从保障公众健康的角度出发，在《铁路法》修订的机遇下，应防止二手烟对公众健康的损害，实现在所有列车、铁路车站和车站排队等候区域内全面禁止吸烟，是一项双赢措施。

【建议】

建议在《铁路法》修改中加入下列条款：

1. 禁止在列车、铁路车站等室内公共场所吸烟及使用电子烟。

2. 铁路运输企业应当采取有效措施确保室内公共场所和列车车厢内禁止吸烟，保护旅客及铁路运输企业工作人员不受二手烟草烟雾危害。

3. 禁止在铁路车站和车站排队等候区域吸烟。



（五）关于建立全国范围的烟头押金制建议

笔触媒环境科学工作室

摘要：烟头是环境中数量最多的垃圾，2022 年全国平均每日生产 66 亿支卷烟。《2022 年中国海洋生态环境状况公报》中指出，平均每平方公里海滩有塑料垃圾 4.6 万个，烟头排在第一位。在干净的海滩，烟头几乎是唯一可辨别的垃圾。建议设立烟头押金管理部门，按照烟厂生产计划，收取烟头押金 2-5 分/支；铺设全国烟头智能回收机网点；消费者将烟头投放到回收机退押金，或将烟头退回香烟销售点，由销售点送到回收机；烟头送到回收厂核数，再加工成塑料。

关键词：烟头，押金制，塑料垃圾

笔触媒环境科学工作室. 关于建立全国范围的烟头押金制建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第 6 卷，2024 年 5 月，总第 60 期. ISSN2749-9065

烟头过滤嘴芯是一种塑料，会分解成塑料微粒，进入土壤、空气、水和食物。

目前有些法规对乱扔烟头进行处罚，但基本不能实施，主要靠环卫工人清扫，而环卫清扫区域只占国土面积的 1.6%。因此我们建议，建立全国范围的烟头押金回收系统。

一、烟头是环境中数量最多的垃圾

2022 年全国平均每日生产 66 亿支卷烟。

根据《2022 年中国海洋生态环境状况公报》，平均每平方公里海滩有塑料垃圾 4.6 万个，烟头排在第一

位。在干净的海滩，烟头几乎是唯一可辨别的垃圾。

2021 年，河南商丘市梁园区 1500 个环卫工人，一周内捡拾烟头 475 万个。

二、环境中烟头的危害

香烟过滤嘴芯的材料主要是塑化醋酸纤维素，会分解成细小的塑料颗粒。2015 年在中国各地 15 个品牌的食盐中，都发现了塑料微粒。

人们已经在众多海洋生物和鸟类的腹中发现烟头。

三、捡拾烟头的代价

3.1 经济代价



大量环卫工人在拾扫烟头，越干净的地方，平均拾扫 1 个烟头付出的时间成本就越多。2010 年咸阳 5 分钱收购烟头，不到一个月回收 200 多万个烟头，兑付 10 多万元。2019 年安徽滁州和山东济宁实行捡烟头奖励，捡 1 公斤烟头奖励 60 元，比买大米贵 8 倍。

3.2 环卫工人的血汗代价

为捡烟头，环卫工人望穿眼、累断腿，节假日、酷暑严寒都不能停，风湿病成了常见病，甚至付出生命。据不完全统计，在 2013-2020 年的新闻报道中，全国有 418 位环卫工人在马路上被撞身亡。30%的环卫工人被撞是因为车窗抛物，其中超九成是扔烟头。

3.3 机器清扫不能替代烟头拾捡

即使在经济发达的日本、德国、芬兰，也有不少烟头在地上。巴黎的志愿者们上街不到一小时就收集到 23000 个烟头，说明自动化清扫不能消除烟头，同时，驾车拾扫一个烟头不仅成本高，也很危险。2024 年德国开始征收烟头收集和清洁费，税率为每公斤 8.972 欧元。

机器在海滩清扫烟头，还有更严重的问题。普利茅斯大学的研究发现，一种“海上垃圾桶”设备，其工作原理是通过一个水泵不停地吸水，然后进行过滤，据说已经捕获了超过 2500 吨垃圾，但这个设备每捕获 3.6 个垃圾物品，就会抓到一个海洋生物。同样，在海滩上过滤掉体积小的烟头，可能会伤害到海滩动物和破坏海滩美丽的波浪纹。

3.4 禁烟难以消除烟头

全世界有很多国家的海滩禁烟，2019 年秦皇岛成为中国首个海滩禁烟的城市。但 2023 年在秦皇岛老龙头海滩上的烟头密度超过同年调查的 13 个海滩，越美丽的旅游海滩烟头越多。

四、烟头押金制系统流程

4.1 设立烟头押金管理部门，按照烟厂生产计划，收取烟头押金 2-5 分/支。

4.2 铺设全国烟头智能回收机网点。

4.3 消费者将烟头投放到回收机退押金，或将烟头退回香烟销售点，由销售点送到回收机。



4.4 烟头送到回收厂核数,再加工成塑料。

丢烟头者会损失押金,拾烟头者会得到补偿,环卫管理更轻松和谐。只要不丢弃烟头,香烟的消费者、生产者、销售、政府任何一方都不会有经济损失,再造塑料还可以减少碳排

放,全国每日生产的66亿个烟头,如果都能回收再造塑料,大约可以替代9900吨石油。

只要有2%的烟头未退押金,就可以抵消烟头回收机的管理和损耗。



粮食安全类（三篇）

（一）建立预制菜消费者知情权保障的有效机制

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部

摘要：随着社会生活的快节奏和预制菜市场的蓬勃发展，消费者对于所购食品的安全、质量和生产过程的关切日益增加。然而，目前预制菜消费者知情权保障面临一系列挑战，亟待建立有效机制以弥补不足。通过建立更为严格的标准、提高明确声明的要求、鼓励主动信息披露、以及建设便捷的投诉渠道，预期可以增强消费者对于预制菜知情权的满意度，提升市场透明度，促使企业更加负责任地满足市场需求。

关键词：预制菜，知情权，标准

中国生物多样性保护与绿色发展基金会宣传部. 建立预制菜消费者知情权保障的有效机制. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

随着社会生活的快节奏和预制菜市场的蓬勃发展，消费者对于所购食品的安全、质量和生产过程的关切日益增加。然而，目前预制菜消费者知情权保障面临一系列挑战，亟待建立有效机制以弥补不足。

【案据】

当前，预制菜消费及知情权披露面临一些问题：

1. 信息透明度不足：消费者在购买预制菜时发现标签和包装上的信息相对简略，难以满足他们对于产品成分、生产过程和质量标准的深层次需求；

2. 过敏原和添加剂声明不清晰：

部分预制菜存在过敏原和添加剂声明不够清晰的情况，增加了消费者的健康风险；

3. 生产过程和源头信息获取难度大：

消费者期望更详细的生产过程和食材源头信息，但在市场中获取这方面的信息相对困难；

4. 消费者投诉渠道不畅通：

部分消费者在遇到质量问题时发现投诉渠道不够畅通，导致问题难以及时解决，损害了其合法权益。

【建议】

1. 制定更严格的标签和包装标准：建议相关部门制定更严格的标签



和包装标准，确保信息透明度，使消费者能够更全面地了解产品的成分、生产过程和质量标准；

2. 明确过敏原和添加剂声明：
强调对于过敏原和添加剂的明确声明，使消费者更容易了解产品的成分，避免不必要的健康风险；

3. 鼓励生产商提供更多信息：
鼓励生产商主动提供更多的生产过程和食材源头的信息，以提高产品的可追溯性，满足对于食品安全和环保的更高期望；

4. 建设便捷的消费者投诉渠道：
政府和行业协会共同建设更为便捷、

高效的消费者投诉渠道和问题解决机制，以及时解决消费者的问题，保护其合法权益。

【预期效果】

通过建立更为严格的标准、提高明确声明的要求、鼓励主动信息披露、以及建设便捷的投诉渠道，预期可以增强消费者对于预制菜知情权的满意度，提升市场透明度，促使企业更加负责任地满足市场需求。



（二）关于建议中国加入《粮食和农业植物遗传资源国际条约》的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：粮食和农业遗传资源的多样性是维护我国粮食安全和促进经济发展的重要战略资源。建议我国政府采取进一步行动，可由农业部与外交部牵头，并协调环境保护部门和国家林业局，尽快设立跨部门工作组，促使中国加入《粮食与农业植物遗传资源国际条约》。

关键词：遗传资源，多样性，联合国粮农组织

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 关于建议中国加入《粮食和农业植物遗传资源国际条约》的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

粮食和农业遗传资源的多样性是维护我国粮食安全和促进经济发展的重要战略资源。联合国粮农组织（FAO）组织制定的《粮食与农业植物遗传资源国际条约》（ITPGRFA）于2004年生效，旨在保护粮食和农业植物遗传资源并促进这些资源的可持续利用与惠益共享。该条约生效后，我国一直以观察员身份参加条约管理机构大会。建议我国尽快加入ITPGRFA，此举符合中国的根本利益，且各方面条件已成熟，也是新的国际形势下的迫切需要。

【内容】

粮食和农业遗传资源的多样性是维护我国粮食安全和促进经济发展的重要战略资源。它对于满足人类基本的食物和营养需求，维持和提高生产系统的效率和复原力，以及促进可持续膳食和生态系统服务（如病虫害防治）至关重要。然而，在20世纪，世界各国因推广和单一种植高产品种而放弃了成千上万的地方传统作物品种资源，导致约75%的作物遗传多样性丧失。与此同时，世界22%的牲畜品种面临灭绝的危险。

2001年，联合国粮农组织（FAO）组织制定并通过了《粮食与农业植物遗传资源国际条约》（下文简称“《条



约》”），该条约旨在多边基础上，保护粮食和农业植物遗传资源，并促进这些资源的可持续利用与惠益共享。《粮食与农业植物遗传资源国际条约》于2004年6月生效，截至2023年12月，共有151个缔约方（包括一个成员组织），其确立的主要制度的实施取得了显著的进展，加强《条约》核心制度运行的措施也正在积极磋商和拟定之中。缔约方中包括很多遗传资源丰富、以农业为主的发展中国家，如印度、巴西、阿根廷等发展中国家，以及包括美国在内的许多发达国家。我国是植物遗传资源大国，我国粮食和农业植物遗传资源的保护和利用取得了巨大成就，但从条约生效至今，尚未加入该条约，仍以观察员身份参会。

【建议】

建议中国尽快加入《条约》，理由如下：

一、符合中国的国情和战略需要，加入《条约》是构建人类命运共同体的要求所在。人类命运共同体是我们国家首倡的理念，是中国在新时代向国际社会贡献的全球治理新方案。人类命运共同体理念也在我们国家的宪法当中，从根本大纲中已经得到落

实和体现。人类命运共同体理念也是中国参与全球治理进程，推动国际秩序改革和国际体系创新中遵循的基本理念。

世界各国正在粮食的农业植物遗传资源方面，都具有一个相同依赖性。中国是一个农业国家，要解决十多亿人口的吃饭问题。虽然中国的农业遗传资源丰富，但世界上没有一个国家在粮农遗传资源方面能够自给自足，所以遗传资源的流通非常重要。

《条约》的核心是提供便利获取和惠益分享的多边系统。多边系统不是说简单地给各国提供了资源交换的市场，而是“全球共同体保障未来全球层面上的粮食安全和可持续生产的共同责任”，参加多边系统的国家组成责任共同体。中国加入《条约》能够推动构建人类命运共同体，为多边系统注入一个强大的力量，能够推动粮食和农业经济发展全球治理，朝着更加公正和公平的方向来发展。

二、农业振兴、种业强国，加入《条约》助力发展现代农业，保障粮食安全。

我们要建设种业强国，要保障我们国家粮食安全，发展现代农业。粮食和农业植物遗传资源是一种战略



资源。这种农作物种质资源，它是农业育种改良的创新以及现代农业发展一个物质基础，被称为种业的“芯片”。在过去的几十年间，尽管我们国家农作物资源保护利用取得了积极的成效，成效也很显著，但仍然存在保护和利用不足等等问题，也无法满足发展现代种业和保障粮食安全的需要。“加强种质资源收集、保护和开发利用”，这里“收集”应该能够涵盖从国外来收集和引用资源。“开发利用”可以通过与其他国家展开合作和协作开发来利用资源，以及考虑用国际上先进的技术。

实现“种业振兴”，国外种质资源的引入是必不可少的一环。从中国现有种植的主要大田作物种类看，起源于中国的只有大豆和水稻，其他大多是古代历史上或近代从国外引进的。所以，中国要进一步发展农业生产、提高产量，还需要不断地从国外获取作物种质资源，并将国外优质资源用于国内的遗传育种和粮食生产。

三、“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”已经落地实施，要求中国来加入条约。昆蒙框架的长期目标C，它是到2050年，根据国际商议的关于获取和惠益的文书，通过利用遗传资源、遗传资源数字序列信息、与

遗传资源相关的传统知识所产生的货币和非货币惠益得到公平公正的分享。

《条约》与其他国际公约是相辅相成的关系，在遗传资源保护方面，此前中国已加入了《国际植物新品种保护公约》、《生物多样性公约》，特别是2016年9月加入了《生物多样性公约》下的《关于遗传资源获取与惠益分享的名古屋议定书》（以下简称《名古屋议定书》，已于2014年10月生效）。《名古屋议定书》旨在促进遗传资源的获取，并确保公平公正地分享因利用生物遗传资源而产生的惠益。一方面，《条约》与《名古屋议定书》互为补充，前者是多边体系下的获取与惠益分享，后者是双边基础上的获取与惠益分享。另一方面，《条约》与《名古屋议定书》各成体系，具有平行的法律地位。目前《条约》附录1列有64个作物（种或属），包括几百个种，这些种类作为粮食与农业用途，将被排除在《名古屋议定书》获取与惠益分享的范围之外，而且《条约》将来发展的附录2、附录3会将更多的遗传资源将排除于获取与惠益分享的范围之外。中国加入《条约》后，将增加我国在《条约》的话语权，并能策应《名古屋议



定书》的履行,从而从多边和双边全方位地保护我国生物遗传资源的流失和惠益共享,并尽可能多地获取和利用国外生物遗传资源。由于中国已加入《名古屋议定书》,加入《条约》成为当务之急。

《名古屋议定书》不仅排除了《条约》现有附件1名录中的粮食与农业遗传资源,还为排除今后可能增加的农业遗传资源附件名录开启了绿灯。中国作为农业大国,与许多国家一样,在农作物和家畜禽育种过程中,需要从国外获取更多遗传资源,以确保粮食安全。《名古屋议定书》将农业遗传资源排除在适用范围之外,对中国和其他许多国家更多利用农业遗传资源具有积极意义。中国至今尚未加入《条约》,《名古屋议定书》的达成和生效也可能有助于推动中国加入《条约》。

四、中国加入《条约》的国内条件相对成熟。中国作为观察员,一直参与了《条约》的谈判与履约进展,并且中国为加入《条约》已进行了多年的准备,包括农业部门和学术界已对加入《条约》的利弊关系进行了充分的研究和认证,总体上认为中国加入是利大于弊。我国外交部条法司也早已介入《条约》事务,并在多年前

就已启动加入条约的前期准备,中国加入已有良好的研究基础和前期工作基础。另外,农业部门与林业、环境保护等其他相关部门之间也做过一些协调和沟通,各相关部门对于加入《条约》也有比较一致的意见。因此,从国内基础条件看,中国加入《条约》的条件已基本成熟。

五、从国际趋势看,中国尽快加入《条约》可避免被动局面。过去10多年来,中国虽然没有正式加入,但与《条约》保持了良好的关系,并通过与其签订“标准材料转让协议”而获得12万多一份种质材料。然而,《条约》管理机构目前正在改革相关政策,将对非缔约方的获取采取严格的控制,如果中国不加入,将面临隔绝国际遗传资源基因库的风险,对中国的作物育种和农业生产将产生巨大负面影响。中国作为一个有影响的大国,早日加入《条约》将对其政策制订产生重要影响,确保我国国家利益,并对全球农业发展作出贡献。因此,越早加入对我国越有利。

随着加入《条约》的国家越来越多,缔约方将会适用《条约》多边系统法律规则规范相互间的获取或交换活动,同时很可能对非缔约方的获取给予不同对待,而我国如欲从缔约



方获取资源，则只能与特定国家展开双边谈判并达成互换的协议，这无疑费时费力，所需成本也颇高。

综上，建议我国政府采取进一步行动，可由农业部与外交部牵头，并协调环境保护部门和国家林业局，尽

快设立跨部门工作组，尽快促使中国加入《粮食与农业植物遗传资源国际条约》。



（三）关于禁止食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部

摘要：在食品中添加“工业生产的反式脂肪（酸）”导致其摄入量过多，是冠心病等心脏类疾病的罪魁祸首。此外，工业型反式脂肪酸还会导致发胖，影响生育，影响儿童发育，降低记忆力，增加心血管的风险，影响精神健康等。因此，建议我国卫生部采取措施，出台相关政策禁止在食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”。

关键词：反式脂肪酸，食品安全，健康

中国生物多样性保护与绿色发展基金会国际部. 关于禁止食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

在食品中添加“工业生产的反式脂肪（酸）”导致摄入量过多，冠心病等心脏类疾病的罪魁祸首。此外，工业型反式脂肪酸还会导致发胖，影响生育，影响儿童发育，降低记忆力，增加心血管的风险，影响精神健康等。因此，建议禁止在食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”。

【内容】

反式脂肪酸也叫反式脂肪，是一种含有反式非共轭双键结构的不饱和脂肪酸，根据来源可分为天然型和工业型两种。天然型反式脂肪酸是通过细菌生物氢化作用，在反刍动物的肠道中天然合成，并存在于牛羊肉和奶制品中，在乳制品和反刍动物肉中

脂肪中的比例最高不超过5%，食用后对人体影响较小。而工业型反式脂肪酸是通过将植物油进行部分氢化并在高温条件下加热植物油的过程中所产生，与天然型反式脂肪酸相比，工业型反式脂肪酸在食物中占比更高，人体摄入量更大，通常存在于包装食品、烘焙食品、食用油和涂抹食品中。全世界每年有多达50万人因冠心病过早死亡，而摄入反式脂肪是此类疾病的罪魁祸首。除此之外，工业型反式脂肪酸还会导致发胖，影响生育，影响儿童发育，降低记忆力，增加心血管的风险，影响精神健康等。因此建议禁止食品中添加“工业生产的反式脂肪酸”。



随着食品种类的日益丰富,现在的肥胖儿童和心血管病人越来越多。据调查发现,这与食物中一种名叫反式脂肪酸的物质含量有关。最新的研究表明,人体摄入反式脂肪酸每增加2%,患心血管疾病的概率就增加40%。此外,摄入的反式脂肪酸还有可能增加患糖尿病的风险,影响中枢神经系统的发育,增加孩子的学习障碍,这种影响对于婴幼儿和正在发育中的儿童危害更大。目前市场上的氢化油、精炼油、饼干、奶油蛋糕、巧克力、牛奶等产品中,确实存在反式脂肪酸含量较高的情况。

据世界卫生组织(WHO)的一份最新状况报告显示,全球仍有50亿人未受到保护,以避免有害反式脂肪酸,这增加了他们患心脏病和死亡的风险。虽然全国食品通用检测技术分

委员会通过了杭州质监院起草的反式脂肪酸的检测标准方法,该项检测技术填补了国内空白,但在食品中反式脂肪酸的整顿政策上仍缺乏力度。虽市面上很多食品的营养成分表上没有反式脂肪酸,但却隐藏在配料表里,而对于大部分消费者对反式脂肪酸存在的配料没有概念,就会导致消费者只看成分表,忽略配料表中含有的隐藏反式脂肪酸,从而使消费者无法正确的识别食品的营养价值,而造成身体疾病。

综上所述,建议《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》将禁止食品生产商添加工业生产的反式脂肪酸纳入标准,建议我国卫生部采取措施,出台相关政策这一禁止标准。



生态环境法治类（十八篇）

（一）建议中央生态环境保护督查信息作为政府信息向社会公开

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：环保督查信息是属于生态环境保护督察履行职责过程中形成的政府信息。但是，在实践当中，生态环境部却没有把中央环保督查的信息作为政府信息进行公开。有社会组织曾经对中央环保督察的信息提出政府信息公开申请，被拒绝后，又经过行政复议、行政复议裁决等程序进行救济，但最终还是未能得到积极回应。

关键词：环境保护督查，信息公开，行政复议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议中央生态环境保护督查信息作为政府信息向社会公开. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

自2015年7月1日中央全面深化改革领导小组第十四次会议审议通过《环境保护督察方案（试行）》，中央生态环境保护督察制度正式建立以来，到目前为止，已曝光了上百起典型案例。这一制度对震慑环境违法行为、改善环境质量、推动经济高质量发展发挥了重要作用。但是，这一制度目前存在一个问题，即环境保护督察信息竟然不属于《政府信息公开条例》的调整范围。

【内容】

环保督察是生态环境部的行政职责。根据环境部官网首页“组织机构”显示，环保督察办公室是环境部的机关司局之一，主要职责有“根据授权对各地区、各有关部门贯彻落实中央生态环境保护决策部署情况进行督察问责”。所以，环保督查信息是属于生态环境保护督察履行职责过程中形成的政府信息。

但是，在实践当中，生态环境部却没有把中央环保督查的信息作为政府信息进行公开。有社会组织曾经对中央环保督察的信息提出政府信息公开申请，被拒绝后，又经过行政



复议、行政复议裁决等程序进行救济，但最终还是未能得到积极回应。

根据《中华人民共和国政府信息公开条例》第二条“本条例所称政府信息，是指行政机关在履行行政管理职能过程中制作或者获取的，以一定形式记录、保存的信息”，第十九条“对涉及公众利益调整、需要公众广泛知晓或者需要公众参与决策的政府信息，行政机关应当主动公开”，第二十条“行政机关应当依照本条例第十九条的规定，主动公开本行政机关的下列政府信息：（十三）环境保护、公共卫生、安全生产、食品药品、产品质量的监督检查情况”的规定，环保督察的信息不仅属于政府信息，而且属于应当主动公开的信息。

根据《中央生态环境保护督察工作规定》第二十八条加强督察问责工作和第二十九条加强信息公开工作等规定。环保督察的信息是属于环境部履行职责过程中形成的政府信息，而且属于“中央生态环境保护督察的有关突出问题和案例、督察报告主要

内容、督察整改方案、督察整改落实情况，以及督察问责有关情况等，应当按照有关要求对外公开，回应社会关切，接受群众监督”。

为了更进一步加强中央生态环境保护督察工作，回应社会各界关切，保障公民知情权，有效应对环境事件，制约权力滥用和腐败，建议将中央环保督察作为政府信息向社会公开，同时支持和鼓励社会公众参、监督，和中央环保督察形成合力，同时，中央环保督察信息公开后，也可以作为社会组织提起环境公益诉讼的直接证据。

【建议】

由国务院牵头，生态环境部负责就中央环保督察的政府信息公开问题，尽快出台明确的规定，规定中央环保督察信息作为政府信息向社会公开。



（二）建议社会组织作为调解人参与生态环境损害赔偿磋商

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：建立健全生态环境损害赔偿制度是进行生态文明建设的重要组成部分，是破解“企业污染、群众受害、政府买单”的有效手段。为构建多元化的生态环境损害赔偿纠纷解决机制，国家出台了一系列的法律法规与政策。但是，在实践中这些多元化的纠纷机制的衔接模式，还需要进一步完善。特别是实践中遇到的环境公益诉讼与生态环境损害赔偿磋商相冲突的情况，该如何处理，或者是避免这种冲突的出现。出台相关政策，允许社会组织参与生态环境损害赔偿磋商制度是解决这一问题的有效路径。

关键词：生态环境损害，机制建设，社会组织

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议社会组织作为调解人参与生态环境损害赔偿磋商. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

建立健全生态环境损害赔偿制度是进行生态文明建设的重要组成部分，是破解“企业污染、群众受害、政府买单”的有效手段，为构建多元化的生态环境损害赔偿纠纷解决机制，国家出台了一系列的法律法规与政策，但是，在实践中这些多元化的纠纷机制如何更好地衔接，还需要进一步完善。特别是实践中遇到的环境公益诉讼与生态环境损害赔偿磋商相冲突的情况，该如何处理，或者是避免这种冲突的出现，因此，出台相关政策，允许社会组织参与生态环境

损害赔偿磋商制度应当是解决这一问题的有效路径。

【内容】

自2015年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《生态环境损害赔偿制度改革试点方案》（中办发〔2015〕57号）以来，生态环境损害赔偿制度在全国快速开展起来，无论从数量还是质量上，均取得了不错的成效，有力地推动了国家生态文明建设进程。但是，目前根据实践中遇到的实际情况来看，生态环境损害赔偿制度存在一定的问题，还需要进一步的完善，问题具体表现在：



1、生态环境损害赔偿磋商与公益诉讼出现了不协调,甚至冲突的情况。比较典型的现象是,当社会组织提起环境公益诉讼后,被告和当地的行政部门,迅速启动生态环境损害赔偿磋商,把社会组织提起的环境公益诉讼中止。待生态环境损害赔偿磋商完毕后,法院以此为由,对社会组织提起的相关诉讼请求,不再处理。这在某些程度上遏制了环境公益诉讼的进展,也打击了社会组织提起环境公益诉讼的积极性。

2、对行政部门“执法+司法磋商(诉讼)”监督约束机制不足。

生态环境损害赔偿磋商制度赋予了行政部门很大的权力,除了直接的执法权之外,还有一个执法权就是磋商+诉权。在这样的一个架构之下,容易出现“胡萝卜加大棒”的现象,目前制度的设计基本上是一个二元制的结构,有关行政部门代表省市人民政府直接与赔偿义务人磋商,其他的力量无法进入。信息不透明,缺少监督约束机制,甚至会出现执法不严的问题,并且赔偿义务人支付的款项,又进入了地方财政,成了一个另类创收。在这个过程中就容易出现自身执法懈怠和廉政风险的问题。

3、《生态环境损害赔偿管理规定》虽规定社会组织可以参加磋商,但可操作性较差。究其原因,一是赔偿权利人侧重于维护地方经济利益,环境问题一般让位于经济发展。但社会组织往往重点关注地方政府部门在环境污染问题上的不作为。二是信息不透明,赔偿义务人与赔偿权利人何时磋商、具体进展、磋商结果等信息公开机制不足。最终的结果一是赔偿权利人可能会排斥社会组织的参与;二是社会组织了解不到磋商的具体信息,无法参与。

针对以上问题,提出以下解决途径:

一是生态环境损害赔偿磋商应当向社会公告。无论是检察机关还是社会组织,看到磋商公告后,一般会停止正在准备提起的公益诉讼。这样可以有效节省司法资源。

二是建立生态环境损害赔偿磋商调解人制度。社会组织可以作为磋商调解人,居中调解,一方面社会组织可以利用专业知识协助赔偿权利人和义务人解决争议焦点问题,避免上升为诉讼占据大量司法资源。另一方面,也促使磋商过程更加透明,提



高社会信任度。同时，生态环境损害赔偿磋商协议应当向社会公开。

三是社会组织参与生态环境损害赔偿治理修复评审验收。生态环境损害赔偿磋商达成磋商协议之后，赔偿资金是否已经落实到位、受损的环境是否已经修复、修复是否已经达到了治理恢复的目标，均是关键性的问题。因此，社会组织继续跟进污染或破坏问题的解决，从治理、修复到验收，

作为公共利益代表参与其中，确保磋商效果的实现，避免磋商成为走过场。

【建议】

建议生态环境部出台相关规定，规定社会组织作为调解人参与生态环境损害赔偿磋商机制。



（三）建议将《生物多样性保护法》列入十四五立法工作计划第三类项目

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：2023年9月，十四届全国人大常委会发布立法工作规划，将生态环境法典列入一类项目。生态环境法典，是我国将建立一套全面的，与生态环境相关的法律法规体系，其中涉及大气污染、土壤、水资源、固体废物、生物多样性等多方面。具体可由全国人大法制工作委员会和环境与资源保护委员会牵头，并协调自然资源部、生态环境部、国家林业与草原局、农业与农村部等，加快有关立法工作。

关键词：《生物多样性保护法》，立法，生态环境法典

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议将《生物多样性保护法》列入十四五立法工作计划第三类项目. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2023年9月，十四届全国人大常委会发布立法工作规划，将生态环境法典列入一类项目。编纂生态环境法典，是我国将建立一套全面的，与生态环境相关的法律法规体系，其中会涉及大气污染、土壤、水资源、固体废物、生物多样性等多方面。

2022年12月联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议在加拿大蒙特利尔召开，我国领导人在开幕式上致辞，提出“我们要凝聚生物多样性保护全球共识，共同推动制定‘2020年后全

球生物多样性框架’，为全球生物多样性保护设定目标、明确路径。”

但是截至目前，从国家立法层面上看，我国尚未制定一部关于生物多样性保护的基本法律或者专项法规，因此，为落实昆明宣言的承诺和有效执行“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”，借编纂生态环境法典的契机，建议加快《生物多样性保护法》的立法工作。

【内容】

我国生物多样性保护面临严峻形式，部分生态系统功能不断退化、物种濒危程度加剧、遗传资源不断丧



失和流失……导致这一问题的原因是多方面的,但是从国家立法层面看,缺少一部专门的针对生物多样性进行保护的法律也是导致生物多样性受到破坏的原因之一。

2016年,在中国科协的支持下,中国生物多样性保护与绿色发展基金会(简称中国绿发会、绿会)政研室牵头负责了《中华人民共和国生物多样性保护法(建议稿)》起草项目,组织三次高端学术交流研讨会和起草工作小组,讨论了制定生物多样性保护法的可行性、范围及应该涵盖的主要内容等;2019年两会期间,“关于制定《生物多样性保护法》,加强生态安全”的提案建议得到了两会代表委员的提交,并在此基础上经代表委员进一步研究补充,最终形成议案递交到两会。

党的二十大报告提出,推动绿色发展,促进人与自然和谐共生。提升生态系统多样性、稳定性、持续性。“十四五”规划提出,到2025年,生态文明建设实现新进步,生态环境

持续改善。到2035年,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现。

2023年9月,十四届全国人大常委会发布立法工作规划,将生态环境法典列入一类项目。编纂生态环境法典,我国将建立一套全面的,与生态环境相关的法律法规体系,其中会涉及大气污染、土壤、水资源、固体废物、生物多样性等多方面。

为落实“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”,实现到2030年全球生态自然环境变得更加美好,生物多样性丧失趋势得以扭转的目标,建议把握编纂生态环境法典立法契机,制定一部国家层面的《生物多样性保护法》。

【建议】

具体可由全国人大法制工作委员会和环境与资源保护委员会牵头,并协调自然资源部、生态环境部、国家林业与草原局、农业与农村部等,加快有关立法工作。



（四）环境公益诉讼损害赔偿款应由公益公募基金会承接，专门用于环境修复的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：目前，环境公益诉讼判决的修复款以及赔偿款往往支付至当地财政专户，真正直接用于环境修复的并不多见，许多资金成为“僵尸资金”。由于财政款支出的程序性限制，受损的生态环境得不到及时修复。公益公募基金会承接环境公益诉讼赔偿款，专门用于环境修复，并可以同时向社会公开对款项使用以及修复情况，接受全社会的监督，公开和透明地使资金的使用切实落到实处，从而有效避免了财政专户资金“易进难出”、修复不及时等弊端。

关键词：环境公益诉讼，环境修复，损害赔偿

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 环境公益诉讼损害赔偿款应由公益公募基金会承接，专门用于环境修复的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

目前，环境公益诉讼判决的修复款以及赔偿款往往支付至当地财政专户，真正直接用于环境修复的并不多见，许多资金成为“僵尸资金”，由于受制于财政款支出的程序性限制，导致受损的生态环境得不到及时修复。

在公益公募基金会设立专项基金管理公益诉讼的赔偿款可以有效避免此款项成为“僵尸资金”，使用灵活、机动，能够很快能应用到生态环境修复当中。

【内容】

2018年，生态环境损害赔偿开始在全国推广，截至2023年9月，人民法院审结不同主体提起的环境公益诉讼案件2.3万件，涉及资金130多亿元。但是据反映，环境公益诉讼损害赔偿款在使用中不很理想，存在政府索赔的资金纳入财政管理，收支两条线，财政部有严格的管理规定，存在“易进难出”，支出方向难以对应到案件的修复项目。造成有些地方对于如何分类使用把握不准，不会使用这些资金，甚至不敢用。导致真正直接用于环境修复的许多资金



成为“僵尸资金”，受损的生态环境得不到及时修复。

根据《最高人民法院关于审理环境公益诉讼案件的工作规范(试行)》第三十六条【生态环境修复费用和服务功能损失赔偿款的受领主体】人民法院判令被告支付的生态环境修复费用以及生态环境服务功能损失赔偿金等款项，可以由环境公益诉讼专项基金或者专项资金账户等受领。

在公益公募基金会设立专项基金管理公益诉讼的赔偿款是一个较为妥当的方式，并且实践中也有成功的案例。2016年，中国生物多样性保护与绿色发展基金会(简称中国绿发会、绿会)在贵州开展生态环境修复专项基金试点工作，由绿会接收其他社会组织提起的环境公益诉讼赔偿款，设生态环境修复专项基金，投向环境公益诉讼涉及的生态环境修复。专项基金采用步步公示方式，分七个程序管理、使用，并由原审法院进行司法确认，最终生态修复专项基金试点工作取得了很好成效，资金切实用于了当地环境修复，同时也检验了公益公募基金管理生态修复资金的可行性，并为试点工作的进一步推

广提供了实践经验。2020年12月，北京第四中级人民法院调解由中华环保联合会提起的环境公益诉讼，所涉非法处置废碱液造成的生态环境损害赔偿金就由中华环境保护基金会进行管理使用，专项用于生态环境保护、修复、治理，防治生态破坏和环境污染。

公益公募基金会承接环境公益诉讼赔偿款，专门用于环境修复。并可以同时向社会公开对款项使用以及修复情况，接受全社会的监督，公开和透明地使资金的使用切实落到实处。从而有效避免了财政专户资金“易进难出”、修复不及时等弊端。

【建议】

最高院出台司法解释作出细化规定：由作出判决的人民法院公开选择符合条件的公益公募基金会(非案件原告)设立专项基金，人民法院判决或调解确定的环境修复资金以及生态环境服务功能损失赔偿金纳入专项基金，用于环境修复。



（五）建议尽快出台《应对气候变化法》

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：气候变暖对人类当代及未来生存与发展造成了严重威胁和挑战，采取积极措施应对气候变化已成为全球共识。在生态环境保护、自然资源保护、能源管理、国土空间开发、城乡规划建设等领域法律法规制修订过程中，增加应对气候变化相关内容，构建应对气候变化衔接统一的法律体系，具体并细化责任性的规定，保证应对气候变化的可操作性。

关键词：气候变化，生态环境保护，能源管理

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议尽快出台《应对气候变化法》. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

气候变暖对人类当代及未来生存与发展造成的严重威胁和挑战，采取积极措施应对气候变化已成为全球共识。第28届联合国气候变化大会（COP28）认为从减少温室气体排放到增强应对气候变化的能力，再到为脆弱国家提供资金和技术支持，所有气候行动领域的进展都过于缓慢，同时决定在2030年前加快所有领域的行动，这对我国应对气候变化提出了更高的要求。目前国际范围内数十个国家已制定应对气候变化法，意图通过立法强化国家生产、生活全领域应对气候变化的管控。我国2009年首次提出把加强应对气候变化的相关立法纳入立法工作议程以应对气

候变化。控制温室气体排放，减缓全球气温上升是应对气候变化首要任务，我国作为温室气体的排放大国在2020年提出“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”目标。为此制定了《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》《碳排放权交易管理暂行条例（草案）》等法规，在温室气体自愿减排交易、碳排放交易领域为应对气候变化举措提供了法律依据。但应对气候变化不仅局限于温室气体减排，其涵盖能源结构调整、生态环境治理、绿色金融等众多领域，现有法规无法涵盖应对气候变化的全方位，而现有环境保护法（如大气污染防治法）及地域保护法（如青藏高原生态保护法）等相关法律中设置应对气候变化内容笼统，缺乏具体规则，可操作性弱，



难以适用于司法实践。且不同领域的行政管理部门不一，不同行政主管部门对监管范围外的领域知识储备较少，易出现监管盲点，造成监管缺失。

对此，中国亟需出台一部综合性的《应对气候变化法》，为应对气候变化做法律支撑，以此支持各部门及地方应对气候变化的立法工作。

【建议】

2025年前在生态环境法律体系内出台一部综合性的《应对气候变化法》。

在生态环境保护、自然资源保护、能源管理、国土空间开发、城乡规划建设等领域法律法规制修订过程中，增加应对气候变化相关内容，构建应对气候变化衔接统一的法律体系。具体并细化责任性的规定，保证应对气候变化的可操作性。



（六）建议修改《环境保护法》，放宽社会组织开展环境公益诉讼的条件规定

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：若要扭转社会组织对公益诉讼避之不及这一趋势，需要在立法上做出改变。建议仅从业务能力与主体资格两个方面对社会组织设置门槛。一是在市级以上人民政府民政部门登记，这是业务能力方面的限定；二是合法登记注册，这是主体资格方面的限定。具体而言，建议修改《环境保护法》第五十八条，放宽对社会组织开展环境公益诉讼的限制。

关键词：《环境保护法》，环境公益诉讼，社会组织

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议修改《环境保护法》，放宽社会组织开展环境公益诉讼的条件规定. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2015年1月1日起实施的、新修订的《中华人民共和国环境保护法》第五十八条赋予了社会组织提起环境公益诉讼的主体资格，近十年来，在全国各地社会组织的积极参与下，环境公益诉讼取得了长足发展，队伍不断壮大，案件类型也趋于多元化，从传统的防治环境污染案件，到保护珍贵野生动植物的案件，再到保护蚯蚓等特定物种、以及保护珍贵文物资源等案件，环境公益诉讼成为维护社会公共利益的有效手段，为构建人与自然和谐共生的现代化、为国家生态文明建设做出了重大贡献。

但目前司法实践中，以社会组织为主体提起的公益诉讼出现了骤降的趋势，社会组织不敢诉、不能诉、不想诉的情况普遍突出，若这一趋势得不到扭转，长此以往，将不利于推进我国公益诉讼制度的健康与可持续发展。

【内容】

全国符合起诉资格的社会组织有近千家，但这近十年来，提起过环境公益诉讼的，全部累计加起来，恐怕不会过百。这值得我们深思？为什么那么多的社会组织不愿意提起公益诉讼？为什么公益诉讼对社会组织没有吸引力？出现上述问题的原



因是多方面的，例如，案件受理费的问题，社会组织提起公益诉讼，案件胜诉不会得到任何经济利益，而一旦败诉，则可能承担高昂的诉讼费。另外，还有地方行政部门的阻挠问题，例如，在社会组织提起公益诉讼后，当地行政部门立即启动生态环境损害赔偿磋商，中止社会组织的提起的公益诉讼。

除了以上原因外，还有一个法律根源上的问题，即《环境保护法》第五十八条限定的两个条件：一是依法在设区的市级以上人民政府民政部门登记；二是专门从事环境保护公益活动连续五年以上且无违法记录。该规定为社会组织开展环境公益诉讼设置了过高的门槛条件，并且也成为部分不作为、乱作为的管理机关的极个别人和利益集团、权势集团挑战以及打压社会组织的“利器”。众所周知，社会组织为维护公共利益，在提起公益诉讼的过程中，不可避免地要触动某些单位与个人的利益，那么，在新环保法实施近十年间，凡是积极响应、深入贯彻环境公益诉讼这一制度与要求，提起公益诉讼案件越多的社会组织，触动利益集团的情况越多，这势必会被利益集团反扑，他们会想方设法阻挠社会组织提起环境公益

诉讼。因此，《环境保护法》的第五十八条，特别是该条款的第二个门槛，会成为利益集团打压社会组织的“魔杖”，他们会设法给社会组织扣上“违法”的帽子，以迫使其五年之内不得开展环境公益诉讼业务。在这种情况下，在环境公益诉讼领域起引领作用的社会组织，会成为重点打击对象。如此持续下去，不仅会影响整个社会环境公益诉讼制度的开展，而且会导致这近十年来开辟的环境公益诉讼道路越走越窄。这显然违背立法者的当初本意。

我们看到一个明显的趋势是最近两年来，越来越多的社会组织退出了环境公益诉讼的业务领域，不仅没有出现当初立法者所担心的诉权滥用的问题，反而是很多社会组织不敢涉足这一领域。对社会组织的违法行为可以根据相关法律法规予以纠正并处罚，但是，若以此剥夺其开展环境公益诉讼的资格，则是对公共环境利益的最大损害。法律赋予某些社会组织提起公益诉讼的资格，是基于保护公共利益的需要，其实与哪一家社会组织做原告基本无关。原告的名义只不过是一个符号，用哪个机构作为符号，都不会影响案件本身的处理。



【建议】

若要扭转社会组织对公益诉讼避之不及这一趋势，需要在立法上做出改变。建议仅从业务能力与主体资格两个方面对社会组织设置门槛。一是在市级以上人民政府民政部门登记，这是业务能力方面的限定；二是

合法登记注册，这是主体资格方面的限定。

具体修改建议：修改《环境保护法》第五十八条，放宽对社会组织开展环境公益诉讼的限制。



（七）境外非政府组织奖励不属于《境外非政府组织境内活动管理法》 的规制范围

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：《慈善法》的修订，本着促进慈善事业发展、扩大慈善国际交流与合作的目的，境内的慈善组织凭借自身的努力，应当可以有权接受来自全球的奖励资金，用于自主开发项目的本土化执行。因此，应当把单纯的境外非政府组织的奖励，从《管理法》中剥离出来，否则就是自缚手脚，与改革开放的基本国策背道而驰。

关键词：境外非政府组织，《慈善法》，《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 境外非政府组织奖励不属于《境外非政府组织境内活动管理法》的规制范围. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

2023年12月29日，第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过了关于修改《中华人民共和国慈善法》（以下简称《慈善法》）的决定，新修改的《慈善法》中新增了一条“国家鼓励开展慈善国际交流与合作”，在百年未有之大变局中，如何更好的跟境外组织合作，发挥慈善民心相通的功能，讲好中国故事，需要从立法层面对相关问题作出更清晰、更明确的规定。

但是，实践中遇到了一个问题，那就是能否直接接受境外非政府组织的奖励？

具体事例：某社会组织因接受境外非政府组织的奖励，被公安部门依据《中华人民共和国境外非政府组织境内活动管理法》（以下简称《管理法》）第四十六条第二款的规定对奖励款项予以没收。

【内容】

《管理法》第九条只规定了境外非政府组织在未经登记或备案的情况下，不能在中国境内开展活动。但是，境外非政府组织在未经登记或备案的情况下能否单纯对境内的单位（特别是慈善组织）进行物质奖励呢？该法对此未作规定。根据管理法第九条的规定，未经登记或备案的非



政府组织，不得委托、资助或者变相委托、资助中国境内任何单位和个人在中国境内开展活动。同时，结合管理法第三十二条的规定：“中国境内任何单位和个人不得接受未登记代表机构、开展临时活动未经备案的境外非政府组织的委托、资助，代理或者变相代理境外非政府组织在中国境内开展活动。”把这两个条款结合到一起分析，得出的结论应该是：《管理法》并不禁止境内任何单位和个人接受境外非政府组织单纯的物质奖励，但禁止的是境内任何单位和个人接受境外非政府组织资助或者捐赠从事“代理或变相代理”开展活动这个行为。

什么是“开展活动”？我们需要对此有一个正确的理解。一个主体要开展活动，首先要有自己的名义，或者是让他人以自己的名义，但是，在对外活动中，要体现出这个名义，因为这是活动主体“意志”的传递，而《管理法》所规定的“代理或变相代理”开展活动恰恰就是活动主体“意志”的体现，而这种“意志”通常是随着资金在传递，因此，《管理法》要对这种通过“委托、资助”“代理或变相代理”开展活动的行为进行规制，即要求“登记”或者“备案”。

但是，这里我们需要考虑另一种情况，就是来自境外非政府组织的单纯物质奖励，是否属于《管理法》中的“开展活动”，是否需要“登记”或者“备案”？我们先明确一下，这种情况下的资金使用所体现的“意志”来自于哪一方？这类资金进入境内后，资金的使用、处分完全由受奖励者自行支配（参照诺贝尔奖的奖金），体现的是受奖励者的“意志”。这与《管理法》第九条所规定的情况有明显的区别。因此，这种情况下的奖励，明显不属于《管理法》中的“开展活动”。从《管理法》的适用范围来看，第二条：“境外非政府组织在中国境内开展活动适用本法”，那么，当境外非政府组织仅仅是对境内社会组织进行奖励时，这显然不属于《管理法》第二条所规定的在境内开展活动。

回到这次《慈善法》的修订，本着促进慈善事业发展、扩大慈善国际交流与合作的目的，境内的慈善组织凭借自身的努力，应当可以有权接受来自全球的奖励资金，用于自主开发项目的本土化执行。因此，从这个角度分析，应当把单纯的境外非政府组织的奖励，从《管理法》中剥离出来，否则就是自缚手脚，与改革开放的基本国策背道而驰。



【建议】

借助这次《慈善法》修改的契机，由全国人大法制工作委员会出台立法解释，明确境内社会组织接受境外非政府组织的奖励资金不属于《管理

法》的规制范围，以更好地促进国际慈善事业的交流与合作。



（八）建议将铊纳入铅、锌回收行业的污染物控制标准

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：铊作为毒性超过铅和汞，近似于砷的重点防控的重金属污染物，其对人体、动植物均会造成不同程度的危害。因此，建议制定铊污染监管办法，要求地方环境执法部门对涉铊污染企业的污染治理设备进行监管，将《涉铊污染源污染隐患排查治理技术指南（试行）（征求意见稿）》中的涉铊污染物纳入《国家危险废物名录》中建议在2024年一季度完成对前期涉及铊污染的企业进行环评、排污许可证等的变更，将铊防治纳入涉铊污染企业的环评、排污许可中。

关键词：铊，污染物控制标准，绿色发展

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 建议将铊纳入铅、锌回收行业的污染物控制标准. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【背景】

铊作为毒性超过铅和汞，近似于砷的重点防控的重金属污染物，其对人体、动植物均会造成不同程度的危害。

近年来，部分地区铊污染问题逐步显现，一些省份涉铊环境污染事件多发频发，我国逐步加强铊污染防治工作，涉铊环境管理标准规范逐步建立。但由于铊来源广、污染隐蔽性强、治理难度大，环境风险隐患仍较突出。江西某公司违法排污致锦江流域铊污染重大突发环境事件暴露了再生铅等行业铊污染防治工作中的漏洞。

由生态环境部某科学研究所出具的《江西省宜春市锦江铊污染事件

生态环境损害鉴定评估报告》明确指出在铅锌采选和冶炼生产中，重金属铊伴生在铅精矿、锌精矿石中，铊随着原矿配料、进炉煅烧进入生产系统。涉事公司从原料中带入的铊与其他金属共存于生产全过程，铊进入到产品中的同时也分布于废水、废渣中，而引发了锦江铊污染事件。

【问题】

1. 因广泛伴生于多种金属和非金属矿，且含量低，目前国家涉铊污染防治的标准缺失，造成国内铊污染。

目前国家制定涉铊的标准除《无机化学工业污染物排放标准》GB31573-2015制定了铊排放限制，其余涉铊国家标准均为铊含量测定



标准,存在以铊作为污染源防治的国家标准缺失。生态环境部为了进一步加强铊污染防治工作,起草了《涉铊污染源污染隐患排查治理技术指南(试行)(征求意见稿)》,但目前还在征求意见过程,无涉铊污染源污染隐患排查治理的标准导致铊治理基础薄弱,各地生态环境部门对铊污染认识和了解不够,铊污染底数不清,企业铊污染防治意识薄弱。

2. 已出台/尚在征求意见的污染防治标准缺乏对铊污染防治的规定或对涉铊行业、企业划定范围有缺失。

《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准(GB31574-2015)》《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属(HJ863.4—2018)》等国家标准,并没有将铊纳入再生铅工业项目环境影响评价及排污许可证规定的监测、防治的污染因子。上述标准作为《江西某有限公司21万t/a再生铅及配套生产线项目环境影响报告书(公示稿)》以及再生铅行业生产项目环境影响报告材料中污染防治的参考标准,全然未将铊纳入上述参照标准导致了企业针对铊监测、防治工作的缺失。

《涉铊污染源污染隐患排查治理技术指南(试行)(征求意见稿)》,对铊污染治理设立了5类涉铊重点行业企业,其中第二类铅锌冶炼企业,包括矿产铅锌冶炼和以冶炼废渣和钢铁烟灰为原料的再生铅锌冶炼企业;并未包含以废铅酸蓄电池为原料的铅回收行业。

【建议】

对相关行业标准进行修正。首先建议加快《涉铊污染源污染隐患排查治理技术指南(试行)(征求意见稿)》的出台、实施。其次建议将铊纳入《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准(GB31574-2015)》《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属(HJ863.4—2018)》等再生铅行业污染防治参照的国家标准的监测、防治因子。将《涉铊污染源污染隐患排查治理技术指南(试行)(征求意见稿)》中的涉铊污染物纳入《国家危险废物名录》中建议在2024年一季度完成对前期涉及铊污染的企业进行环评、排污许可证等的变更,将铊防治纳入涉铊污染企业的环评、排污许可中。

制定铊污染监管办法,要求地方环境执法部门对涉铊污染企业的污染治理设备进行监管。



（九）关于建立企业生物多样性信息披露制度的建议

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室

摘要：企业致力于应对与其活动相关的风险和机遇，愈发需要掌握与生物多样性相关的企业活动可能对物种和生态系统造成的影响及其应对措施等有效性信息，以便对其经营活动进行规划。因此，资本市场应尽快建立投资行为生物多样性风险评价体系，推动生物多样性保护的科学行动和信息披露。

关键词：生物多样性，信息披露，生态系统

中国生物多样性保护与绿色发展基金会政研室. 关于建立企业生物多样性信息披露制度的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

【案由】

经国务院批准，2024年1月18日生态环境部发布《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023—2030年）》，明确了新时期生物多样性保护战略部署、优先领域和优先行动，为各部门各地区推进生物多样性保护提供了指引。全球生物多样性的丧失速度加剧，这已经成为人类共同面临的危机。企业作为社会生产经营活动的重要主体，通过其直接或间接业务，对生物多样性和生态系统产生一定程度的依赖和影响。企业从自然界获取资源，是生物多样性利用的主体，同时，企业的日常活动，又对环境产生影响，为了环境的健康、资源的可持续利用，以保障企业的长久发展，所以，企业是生物多样性保护的重要

参与者，也是推进生物多样性主流化进程的重要一环。企业不仅要参与生物多样性保护，还要将生物多样性保护纳入企业的决策过程和日常运营管理。随着生物多样性议题日益受到关注，生物多样性势必逐渐成为企业在可持续发展方面的关注重点。但目前的现状是，生物多样性信息披露还处在起步水平，大部分企业对生物多样性议题缺乏主动披露意识，并且从披露形式来看，生物多样性信息披露缺乏统一规范和客观描述标准，难以量化；因此，有必要通过制度化的形式，通过建立评价体系，明确企业生物多样性信息披露具体操作规范。

【内容】

联合国生物多样性大会（COP15）会议中，达成了具有里程碑意义的成



果文件《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》（简称《框架》），并且在该框架的23项行动目标中，目标15中明确写明“采取法律、行政或政策措施，鼓励和推动商业，确保所有大型跨国公司和金融机构：(a)定期监测、评估和透明地披露其对生物多样性的风险、依赖程度和影响，包括对所有大型跨国公司和金融机构及其运营、供应链和价值链和投资组合的要求；……”由此看出，生物多样性已成为企业ESG信息披露中的重要议题。特别是在“双碳”目标背景下，应对气候变化与保护生物多样性协同治理应当成为企业的共识。

但是，根据多家研究机构发布的相关企业生物多样性信息披露报告显示，目前大部分企业对涉及生物多样性议题的披露缺乏主动性，而在这少数对生物多样性议题进行披露的企业中，无论从披露形式、披露内容、还是披露质量看，均存在诸多不足，例如，由于生物多样性信息披露缺乏统一规范和客观描述标准，所以，导致披露程度难以量化；另外，从披露内容看，所披露信息的完整性、以及企业对生物多样性产生的影响和采取的行动等，均存在欠缺。而全面的

披露内容应包含企业生物多样性行动的全链条流程，从认知识别、愿景战略、目标行动到目标管理等多个阶段；此外，从披露质量上看，企业在生物多样性方面所采取的行动，缺乏针对性和系统性，在具体行动上，更多的是倾向于事后修复而不是事先规避。

事实上，企业致力于应对与其活动相关的风险和机遇，愈发需要掌握与生物多样性相关的企业活动可能对物种和生态系统造成的影响及其应对措施等有效性信息，以便对其经营活动进行规划。因此，资本市场应尽快建立投资行为生物多样性风险评估体系，推动生物多样性保护的科学行动和信息披露。建议企业将生物多样性保护理念和要求融入企业发展战略和日常经营，积极制定相应管理措施并开展行动，根据相关政策指引适时进行披露，从而为全球生物多样性目标做出贡献，实现企业的可持续发展。

最后，建议相关部门尽快出台政策，要求企业在环境披露中纳入生物多样性指标，并对披露规范性做出明确指导。



（十）关于《建筑与市政工程防水通用规范》涉嫌违法暂停实施的建 议

王新全

摘要：《通用规范》为全文强制性国家标准，明确规定“建筑与市政工程防水必须执行本规范”，其实施将对我国防水行业的发展、我国防水企业走出去并参与国际市场竞争、我国防水行业标准的推广等产生重大不利影响，同时将造成我国建筑工程和市政工程成本大幅上涨，给最终消费者和国家及地方财政带来重大经济负担，不能达到国务院《深化标准化工作改革方案》的基本要求。建议相关主管部门重新研究和制定该规范，建议在全面、深入和切实的研究成果形成之前，相关主管部门取消其强制性适用的性质或者暂停其实施，以避免其强制适用给我国防水行业带来无法挽回的破坏性影响。

关键词：防水企业，通用规范，绿色发展

王新全. 关于《建筑与市政工程防水通用规范》涉嫌违法暂停实施的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

2022年10月24日，住房和城乡建设部公告发布《建筑与市政工程防水通用规范》（以下简称《通用规范》），《通用规范》于2023年4月1日正式实施。

《通用规范》为全文强制性国家标准，明确规定“建筑与市政工程防水必须执行本规范”，其实施将对我国防水行业的发展、我国防水企业走出去并参与国际市场竞争、我国防水行业标准的推广等产生重大不利影响，同时将造成我国建筑工程和市政工程成本大幅上涨，给最终消费者和

国家及地方财政带来重大经济负担，不能达到国务院《深化标准化工作改革方案》的基本要求。详述如下：

第一，《通用规范》以“技术方法和措施”作为强制标准的具体内容，为相应防水级别指定防水做法和防水材料，不能满足其中规定的“防水材料的耐久性应与工程防水设计工作年限相适应”工程材料要求；不能改善我国防水行业渗漏率高居不下的现状；且在实践中，因自然环境和工程条件等对防水工程的要求不同，将出现特定工程无法适用强制性标



准的两难局面，即《通用规范》并不具备在我国强制性适用的条件。

第二，《通用规范》以“技术方法和措施”作为强制标准的具体内容，为相应防水级别指定防水做法和防水材料，将导致我国防水材料供应从市场导向变为标准导向。其直接后果是，刚性防水材料产品将被排除在特定市场之外。纵观全球防水行业的发展现状，北美具有权威性的“北美混凝土协会”（ACI）和欧洲具有权威性的建材产品认证机构“The British Board of Agr é ment”（BBA）均已发布行研报告，在实证的基础上认可了部分刚性防水材料在技术和效果上的有效性，且代表防水材料技术发展和创新方向。

与国际防水行业发展趋势相悖，《通用规范》的实施将导致中国刚性防水材料产业的整体萎缩，即我国防水材料行业由目前的传统与创新并行退回到低技术、无创新的落后时期。根据全球知名的 Transparency Market Research 公司 2020 年发布的报告¹，全球混凝土防水外加剂市场将以 7.9% 的年均增长率，从 2020

的 37 亿美元，增长到 2031 年的 85 亿美元。在国际市场迅猛增长的大背景下，《通用规范》的实施将导致我国防水企业退回到以生产传统材料为主，丧失参与国际市场竞争的能力和机会，包括中国企业在境外承包的建筑工程，亦将不会迎来使用国产材料的时代。即使在马来西亚和泰国这类相对落后的国家，防水行业亦无材料类限制。可以说相较于中国，此类国家将更具备与国际接轨、参与国际竞争的条件。

第三，《通用规范》以“技术方法和措施”作为强制标准的具体内容，为相应防水级别指定防水做法和防水材料，将对建筑和市政工程防水造价造成重大影响。例如其规定主体结构一级防水需达到“不少于”三道的要求，这将导致相应的设计成本增加，而投资方则将需要承担额外的防水材料成本及相应的维修成本。具体来说，我国建筑防水工程设计、开发、建设和维修成本将大幅提高，尤其是就住房等民用建筑而言，该部分成本将不同程度地转嫁给最终消费者；市政防水工程的设计、开发、建设和维修成本将大幅提高，该部分成本将不可避免地由国家或者地方财政负担。据深圳市防水协会研究人员发表的

¹Waterproofing Admixture Market - Industry Size, Outlook-2031 ([Market Research Reports, Business Consulting | In-depth Insights | TMR](https://www.transparencymarketresearch.com/Market-Research-Reports/Business-Consulting/In-depth-Insights/TMR) ([transparencymarketresearch.com](https://www.transparencymarketresearch.com/)).



文章《SJG19 对标 GB55030 防水增量统计分析》，经过对近两年 622 个评审项目对标《通用规范》进行核算、分析和统计，在工程量及防水工程单价相同的情况下，防水工程造价增加约 61%，而防水工程质量却没有相应提高。

第四，国务院《深化标准化工作改革方案》明确指出：“提高标准国际化水平。…加大国际标准跟踪、评估和转化力度，加强中国标准外文版翻译出版工作，推动与主要贸易国之间的标准互认…结合海外工程承包、重大装备设备出口和对外援建，推广中国标准，以中国标准‘走出去’带动我国产品、技术、装备、服务‘走出去’。进一步放宽外资企业参与中国标准的制定”，《通用规范》以“技术方法和措施”作为强制性标准，与防水行业的国际标准既不能并行亦无法兼容，将与国务院提出的标准改革措施的基本精神渐行渐远。

第五，《中华人民共和国环境保护法》规定：“保护环境是国家的基本国策。国家采取有利于节约和循环利用资源、保护和改善环境、促进人与自然和谐的经济、技术政策和措施，使经济社会发展与环境保护相协调”。2023 年年初，中共中央、国务院印

发了《质量强国建设纲要》（下称《纲要》），《纲要》进一步指出：“大力发展绿色建材，完善绿色建材产品标准和认证评价体系，倡导选用绿色建材。…实现工程建设全过程低碳环保、节能减排”，传统防水材料产品，如沥青基类防水卷材、防水涂料均为高耗能，高污染，高排放的材料；刚性防水材料则拥有节能减排、绿色环保等特性。《通用规范》的实施将实质性地遏制低碳环保的刚性防水产业发展、进而增加防水行业整体的碳排放量，这与我国“碳达峰和碳中和”的战略目标背道而驰。

第六，《通用规范》的内容涉嫌违反《中华人民共和国反垄断法》第四十五条“制定含有排除、限制竞争内容的规定”，继续推行实施可能会衍生一系列的法律和经济问题。

《通用规范》制定和出台未适当履行公平竞争审查义务，存在第三方公平竞争审查程序瑕疵。

鉴于《通用规范》存在以上情形，建议相关主管部门重新研究和制定该规范，建议在全面、深入和切实的研究成果形成之前，相关主管部门取消其强制性适用的性质或者暂停其实施，以避免其强制适用给我国防水行业带来无法挽回的破坏性影响。



（十一）关于加强破坏野生动物资源案件行政执法力度的建议

杨晗

摘要：刑事入罪门槛抬高、行政处罚短期内仍无法填补执法空白，导致非法鸟市等问题回潮，不利于我国野生动物保护事业的发展。为了有效保障生态安全和公共卫生安全，我们建议：一是各地要限期组建行政执法队伍，并完成执法能力培训；二是要及时主动全面公开行政处罚结果，接受监督；三是对于接举报后不及时执法的情况，要追责相关责任人；四是保证行政执法部门举报渠道随时畅通（包括夜间和假期）。

关键词：野生动物资源，行政执法，生态安全

杨晗. 关于加强破坏野生动物资源案件行政执法力度的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

2022年4月6日，最高人民法院、最高人民法院联合发布《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2022〕12号，以下简称《解释》），4月9日正式施行。《解释》重新规定了危害珍贵、濒危野生动物罪的量刑标准，从原先的以数量论改为以价值论，并将入罪门槛设置为涉案重点保护动物或制品价值达两万元。《解释》对非法狩猎罪的入罪标准也进行了调整，将立案条件之一的涉案三有保护动物达20只改为价值达1万元。对非法猎捕、收购、运输、出售陆生野生动物罪的入罪标准也进行明确，和涉案野生动物或制品价值挂钩。同时规定根据猎获物的数量、价值和狩猎方法、工具等，认为对野生动物资源

危害明显较轻的，综合考虑猎捕的动机、目的、行为人自愿接受行政处罚、积极修复生态环境等情节，可以认定为犯罪情节轻微，不起诉或者免予刑事处罚；情节显著轻微危害不大的，不作为犯罪处理。

综合来看，《解释》提高了危害珍贵、濒危野生动物罪的立案标准，使得很多不法行为达不到入罪门槛，只能由行政部门进行行政处罚。《解释》出台之后，许多已经被起诉、被立案的野生动物案件纷纷做出不起诉决定，或直接撤诉、撤案。一些不法分子也开始了解《解释》相关规定，并利用此逃避打击，比如东北地区非法鸟市就有贩卖野生鸟类的不法商贩携带价值不够两万的国家重点保



护鸟类，此举使得其能轻易逃避刑事打击，而行政处罚也迟迟没有下文。实际上，全国范围内行政执法队伍尚未建立的地区还不在少数，很多行政执法只对涉案鸟类进行收缴、放飞，未对不法商贩进行行政处罚，这直接导致此种不法行为的违法成本大大降低，也进一步刺激更多不法分子利用《解释》和当地行政执法不力的现状，逃避惩罚。

刑事入罪门槛抬高、行政处罚短期内仍无法填补执法空白，导致非法鸟市等问题回潮，不利于我国野生动

物保护事业的发展。为了有效保障生态安全和公共卫生安全，我们建议：

一是各地要限期组建行政执法队伍，并完成执法能力培训；

二是行政处罚结果要及时主动全面公开，接受监督；

三是对于接举报后不及时执法的情况，要追责相关责任人；

四是保证行政执法部门举报渠道随时畅通（包括夜间和假期）。



（十二）关于加强山地户外营地建设审批和运营管理的建议

杨晗

摘要：山地户外营地往往处在生态功能完善和自然环境优美的郊野，经营活动常常是怎么吸引游客怎么来，在保护地内起篝火、燃烟花、灯光秀等均无任何约束，致使保护地的野生动物长期受到惊扰；野外用火带来的山火风险，也使保护地日常管理面临挑战。由此建议加强山地户外营地建设审批和运营管理。

关键词：生态环境保护，山地户外营地，运营管理

杨晗. 关于加强山地户外营地建设审批和运营管理的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

近年，随着全民健身理念深入人心，体育产业爆发出强劲的市场前景，为满足人民群众日益增长的户外运动需求，《中共中央办公厅国务院办公厅关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》《国务院办公厅关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》以及《“十四五”体育发展规划》等文件陆续出台，体育总局等八部门联合发布《户外运动产业发展规划（2022-2025年）》，规划到2025年建设10000个各类户外运动营地。

随着各类户外运动营地大批上马，手续裸奔和侵占生态保护红线等现象高发。具体来说：

一、山地户外营地建设手续裸奔问题

营地开发商不知道要办理何种手续，政府职能部门也不知道需要办理什么手续，甚至是侵占了生态保护红线，自然保护地生态功能受损，政府职能部门仍不知道该如何处理，导致生态环境遭到旅游开发破坏，环境侵权方却不需要承担违法成本。

二、山地户外营地运营管理几乎空白

山地户外营地往往处在生态功能完善和自然环境优美的郊野，经营活动常常是怎么吸引游客怎么来，在保护地内起篝火、燃烟花、灯光秀等均无任何约束，致使保护地的野生动物长期受到惊扰；野外用火带来的山



火风险，也使保护地日常管理面临挑战。

基于此，我们建议：

一是明确山地户外营地建设审批手续，厘清违法建设的法律责任，加强审批管理流程；

二是制定山地户外营地经营内容白名单，通过管理办法、行业规范等约束经营行为。



（十三）关于立法规范野生动物摄影活动的建议

杨晗

摘要：随着社会经济发展、人民生活水平提高，以及生态文明理念的深入人心，全国范围内涌现出越来越多的野生动物摄影爱好者，其中尤以鸟类摄影爱好者最多。由于野生动物摄影产业发展较快也较为粗放，组织和参与拍摄的人员素质参差不齐，出现了越来越多因拍摄活动给野生动物的生息、繁衍带来干扰和威胁的现象，甚至出现了被拍摄野生动物死亡的悲剧。因此建议对拍摄活动进行立法规范并明确对不当行为的处罚条款。

关键词：摄影，鸟类爱好者，野生动物保护

杨晗. 关于立法规范野生动物摄影活动的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

随着社会经济发展、人民生活水平提高，以及生态文明理念的深入人心，全国范围内涌现出越来越多的野生动物摄影爱好者，其中尤以鸟类摄影爱好者最多。拍摄并宣传野生动物摄影作品有助于更多人了解野生动物的故事和生存状况，促进野生动物保护事业发展；在云南、广西、河南等多地还因拍鸟带动了当地餐饮、住宿的发展，解决了当地部分村民的就业问题，实现了农民增收，有望助力乡村振兴。但由于野生动物摄影产业发展较快也较为粗放，组织和参与拍摄的人员素质参差不齐，出现了越来越多因拍摄活动给野生动物的生息、繁衍带来干扰和威胁的现象，甚至出现了被拍摄野生动物死亡的悲剧。具

体来说，对野生动物造成威胁的拍摄行为大致有以下几种：

一是破坏野生动物巢穴。很多人为了拍摄更清晰的照片，不惜将野生动物巢穴附近的遮风挡雨、躲避天敌的树枝、树叶剪掉，或直接将巢穴整个移走，极易造成幼鸟死亡。2021年6月，河北石家庄就发生过拍摄组织者将黄鹌巢穴附近的枝叶剪掉，导致巢中幼鸟被暴晒而死的悲剧。

二是繁殖期近距离巢拍。不顾对野生动物尤其是幼鸟幼兽的影响，比如近距离拍摄甚至触摸、逗弄野生鸟类雏鸟、幼鸟。

三是用各种方法惊扰野生动物。比如北京就发生过多起拍摄者通过



踹树、大声喊叫、扔杂物等行为刺激拍摄对象作出各种动作的恶劣事件，又如夜间使用灯光拍摄夜行性鸟类，干扰其捕食、育雏。

四是追拍。利用车辆或人多势众追逐或围堵拍摄对象，造成野生动物应激或力竭死亡。2023年9月，北京就发生过一起多人围追堵截国家二级保护野生动物花田鸡，造成该鸟死亡的悲剧。

五是摆拍。将野生动物捕捉后利用特殊方式固定、摆造型。

六是诱拍。利用食物或声音引诱拍摄对象，有些人用大头针穿着昆虫诱拍鸟类造成鸟类误吞等等。长期投喂会改变野生动物的觅食、集群、迁徙等习性，影响其野外生存能力，更是带来更大的疫病风险。

我们认为，健全相关法律法规是解决上述问题的关键。有法可依，才能有效地制止和打击上述惊扰、伤害

野生动物的拍摄行为，促使野生动物摄影产业健康发展。

因此建议：

立法规范、约束野生动物摄影活动。除研究为目的的活动以外任何组织或个人不得在野生动物繁殖期近距离拍摄育雏、育幼行为。明确禁止通过追赶、围堵、喊叫、扔杂物、播放音频等一切干扰野生动物正常生息繁衍的行为；禁止破坏、移动野生动物巢穴或任何改变野生动物巢穴周边自然环境的拍摄行为；禁止夜间灯光照射的拍摄行为；禁止任何捕捉、限制野生动物活动的拍摄行为，如棚拍；禁止任何可能伤害野生动物的诱拍行为以及可能改变野生动物觅食、集群和迁徙习性的投食拍摄行为。对违反相关规定组织参与或参与相关拍摄活动的人进行严格约束，并明确对不当行为的处罚条款。



（十四）关于立法禁产禁售野生动物猎捕工具的建议

杨晗

摘要：《中华人民共和国野生动物保护法》第二十四条规定：“禁止使用毒药、爆炸物、电击或者电子诱捕装置以及猎套、猎夹、地枪、排铳等工具进行猎捕，禁止使用夜间照明行猎、歼灭性围猎、捣毁巢穴、火攻、烟熏、网捕等方法进行猎捕，但因科学研究确需网捕、电子诱捕的除外。”我们经过长期监测发现，野生动物猎捕工具可轻易通过拼多多、淘宝、京东等电商平台购买获得，且举报只能令部分商品短期下架，无法根除这一问题。

关键词：猎捕，市场监管，立法

杨晗. 关于立法禁产禁售野生动物猎捕工具的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

《中华人民共和国野生动物保护法》第二十四条规定：“禁止使用毒药、爆炸物、电击或者电子诱捕装置以及猎套、猎夹、地枪、排铳等工具进行猎捕，禁止使用夜间照明行猎、歼灭性围猎、捣毁巢穴、火攻、烟熏、网捕等方法进行猎捕，但因科学研究确需网捕、电子诱捕的除外。”我们经过长期监测发现，野生动物猎捕工具可轻易通过拼多多、淘宝、京东等电商平台购买获得，且举报只能令部分商品短期下架，无法根除这一问题。我们认为，相关法律法规不够完善是这一问题得不到有效解决的根本原因，具体而言，有以下三个方面：

一是现有法律法规只罗列了部分禁止使用的猎捕工具和方法，但随着科学技术的发展，猎捕工具已发展出更多种类，更智能、更高效，仅通过列举无法全部涵盖。如用于捕蛇的蛇笼和用于捕鸟的打笼等就不在列举范围内，对这些猎捕工具的查处完全无法可依。

二是现有法律法规只对电商平台和线下的商品交易市场构成约束力，而制作、售卖野生动物猎捕工具的工厂、作坊、个人、实体店、散摊等都不违法，无法对这些单位和个人进行查处打击。电商平台和市场方也缺乏专业能力和动力去主动核查、清理违法违规的猎捕工具。



三是市场管理部门在依法对电商平台或商品交易市场进行查处时,因为缺乏相关专业知 识,往往难以认定平台所售的猎捕工具是否为法律禁用的猎捕工具,从而无法作出进一步的行政行为。

基于此,我们建议:

一是明确立法禁产禁售野生动物猎捕工具,同时对各类野生动物猎捕工具的鉴别和认定进行配套说明并定期更新。

二是对于捕鸟网等大多数情况下用于非法捕鸟活动,少数情况下用于科研等合法活动的猎捕工具,进行

公开招标,保证每一张捕鸟网的生产、销售、使用都可追溯。

三是将查处非法生产、制造、销售野生动物猎捕工具的执法责任划归更专业的林草部门。此举省去了市场管理部门在行政作为之前必须有林草部门专业认定的麻烦,避免跨部门管理可能带来的执法混乱、推诿扯皮的情况。而禁产禁售野生动物猎捕工具,又与林草部门保护管理野生动物资源的职责一脉相承。



（十五）关于完善罚没活体野生动物处置细则的建议

杨晗

摘要：在罚没活体野生动物处置实践中看到，有大量尚需专业救助、并无放归条件的活体野生动物被轻率放归，背离了保护野生动物的初衷。因此提出如下建议：一是优化活体野生动物的放归流程；二是对造成国家重点保护野生动物死亡等后果的不当处置行为建立追责问责机制；三是针对林业执法人员组织野生动物医学等相关专业知识的培训和考核。

关键词：野生动物，动物保护，救助

杨晗. 关于完善罚没活体野生动物处置细则的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

2021年11月，国家林业和草原局就《罚没野生动植物及其制品处置管理办法（征求意见稿）》公开征集意见。其中第十二条对执法罚没的活体野生动物处置办法做出了如下规定：“适宜放归野外的，及时组织放归；有伤病或者无放归条件的，依照《野生动物收容救护管理办法》先行救护，待体况恢复后，根据情况决定采取何种处置方式；……对于不适宜放归或者不需要返还境外的，以公益捐赠、调配、变卖、公开拍卖等方式处置；对存在生物安全、生态安全或者公共卫生安全隐患的，作无害化处理。”

我们在罚没活体野生动物处置实践中看到，有大量尚需专业救助、

并无放归条件的活体野生动物被轻率放归，背离了保护野生动物的初衷。如2021年12月，志愿者调查、举报江苏盐城射阳县非法收购、宰杀、出售野生动物的窝点时发现，大批剪断了飞羽的野鸭被放归至野外，这些失去飞羽的鸟类并不具备野外生存能力。

我们认为，这一问题的出现有以下三个原因：

一是现场执法人员缺乏相关专业知识，或是未对罚没野生动物进行详细检查，因此无法对“是否适宜放归野外”一事做出科学的判断。

二是缺乏专业人员在活体野生动物处置实践中提供及时的支持，对活体野生动物的状况进行科学评估，



判断活体野生动物是否具备野外生存能力。

三是对不当的活体野生动物处置行为缺乏追责问责机制。

基于此，我们建议：

一是优化活体野生动物的放归流程。野生动物主管部门对活体野生动物做出处置决定，应在动物体检和听取专业人员的评估意见两个步骤之后。

二是对造成国家重点保护野生动物死亡等后果的不当处置行为建立追责问责机制。

三是针对林业执法人员组织野生动物医学等相关专业知识的培训和考核。



（十六）关于修订《建设项目环境影响评价分类管理名录》的建议

杨晗

摘要：野生动物的巢穴或繁殖育幼行为作为认定栖息地的标准。但当这一标准应用于迁徙物种时，存在较严重的争议。建议一对“重点保护野生动物栖息地”增加解释说明，如表述为“重点保护野生动物栖息地（繁殖地、越冬地、迁徙通道及其他聚集区）”；二明确“矿区修复治理工程”包含“矿采污染地块修复治理工程”；三收严涉及环境敏感区的旅游开发项目的环境影响评价等级。

关键词：环境影响评价，野生动物保护，工程修复

杨晗. 关于修订《建设项目环境影响评价分类管理名录》的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷, 2024年5月, 总第60期. ISSN2749-9065

近年，为落实国务院改革优化营商环境的“放管服”任务要求，生态环境部环境影响评价与排放管理司频繁修订《建设项目环境影响评价分类管理名录》（以下简称《名录》），当前施行的是《名录（2021版）》。《名录》根据建设项目特征和是否涉及环境敏感区来衡量建设项目可能对环境产生的影响，据此对建设项目的环境影响评价实行分类管理。我们在环保实践中看到，《名录（2021版）》在环境敏感区的划定和建设项目的纳入两方面还有待补充。

一、环境敏感区的划定问题

《名录（2021版）》第三条明确了名录所称环境敏感区包括“重点保护野生动物栖息地”。各级行政机

关一般根据《野生动物保护法》第二条“本法规定的野生动物栖息地，是指野生动物野外种群生息繁衍的重要区域”，以发现野生动物的巢穴或繁殖育幼行为作为认定栖息地的标准。但当这一标准应用于迁徙物种时，存在较严重的争议。

我国有多种重点保护野生动物属迁徙物种，如藏羚羊等兽类，白鹤、东方白鹤、中华秋沙鸭等鸟类。以候鸟为例，北方繁育地和南方越冬地之间的众多停歇地、补给站均是迁徙通道的一环，是候鸟生息空间的重要组成部分。《保护迁徙野生物种公约》（即《波恩公约》）将迁徙物种的栖息地定义为“在迁徙物种迁徙范围内能够为该物种提供适宜生存条件的



任何区域”。大量符合这一定义的迁徙停歇地因为并非筑巢繁育的区域，未被划入环境敏感区范围。

二、建设项目的纳入问题

一些可能涉及环境敏感区的建设项目未被纳入《名录（2021版）》。这些建设项目如缺失环境影响评价管理，可能对生态环境产生较严重的影响。具体如下：

（一）当前，全国各地针对矿业污染历史遗留问题的修复治理工程越来越多。这些工程不仅包括矿区修复治理，也包括周边受污染地块的修复治理。但后者既不属于《名录（2021版）》第6、9、10、12项所列的“矿区修复治理工程”的范畴，也无法归入“河湖整治工程”等其它项中，因此不受环境影响评价管理的制约。如江西省九江市柴桑区丁家山金铜硫矿历史遗留重金属污染问题，矿采废水流向下游农田，最终汇聚于东湖和乌江湖等候鸟聚集区。属地港口街镇委托第三方公司对湖泊进行治理修复，未编制环评文件。修复实施过程造成乌江湖不再适合候鸟栖息，东湖

入水口建设的景观设施也导致越冬候鸟不敢再靠近觅食。

（二）《名录（2021年版）》

降低了旅游开发项目的环境影响评价等级，不再将涉及环境敏感区的旅游开发项目区分出来，所有此类项目一律不再要求编制环境影响评价报告书。但旅游开发建设项目涉及保护区、重要湿地等生态保护红线管控范围的非常多，旅游设施对这些区域栖息的重点保护野生动物也常有较大影响，可能使得已有保护地丧失生态功能。

基于此，我们建议：

一是对“重点保护野生动物栖息地”增加解释说明，如表述为“重点保护野生动物栖息地（繁殖地、越冬地、迁徙通道及其他聚集区）”。

二是明确“矿区修复治理工程”包含“矿采污染地块修复治理工程”。

三是收严涉及环境敏感区的旅游开发项目的环境影响评价等级。



（十七）修改《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》，加大野生动物资源犯罪刑法打击力度的建议

杨晗

摘要：2022年4月6日，最高人民检察院、最高人民法院联合发布《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》，建议一根据涉案野生动物数量确定危害珍贵、濒危野生动物罪的立案和量刑标准；二是明确规定对具有破坏野生动物资源主观故意的犯罪行为，严格按照法律规定进行立案侦查并提起公诉；三是明确无合法来源的涉案野生动物，应当视为野生个体。

关键词：动物保护，生物多样性，立法

杨晗. 修改《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》，加大野生动物资源犯罪刑法打击力度的建议. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

2022年4月6日，最高人民检察院、最高人民法院联合发布《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2022〕12号，以下简称《解释》），4月9日正式施行。《解释》重新规定了危害珍贵、濒危野生动物罪的量刑标准，从原先的以数量论改为以价值论，并将入罪门槛设置为涉案重点保护动物或制品价值达两万元。《解释》对非法狩猎罪的入罪标准也进行了调整，将立案条件之一的涉案三有保护动物达20只改为价值达1万元。对非法猎捕、收购、运输、出售陆生野生动物罪的入罪标准也进行明确，和

涉案野生动物或制品价值挂钩。同时规定根据猎获物的数量、价值和狩猎方法、工具等，认为对野生动物资源危害明显较轻的，综合考虑猎捕的动机、目的、行为人自愿接受行政处罚、积极修复生态环境等情节，可以认定为犯罪情节轻微，不起诉或者免于刑事处罚；情节显著轻微危害不大的，不作为犯罪处理。此外，《解释》关于“人工繁育”的提法，使得非法出售、非法利用野生动物等行为，常因没有“盗猎证据”而无法立案，从而减轻甚至逃避处罚。

综合来看，《解释》最直接的影响是大幅减少了野生动物刑事犯罪



案件的数量，重刑率降低的同时缓刑率大幅上升，检察机关对破坏野生动物资源犯罪行为的不起诉率明显上升，公安机关办理野生动物刑事犯罪案件更为谨慎，不敢轻易立案，削弱了《刑法》在打击破坏野生动物资源犯罪方面的力度。

据志愿者统计中国裁判文书网相关案例，《解释》出台后野生动物犯罪缓刑率上升至96%。另有许多案件已无法进入立案、起诉和审判环节。包括在保护区内设置电网猎杀野生动物的行为，有些地方不再轻易立案，只拆除电网了事。

多地一线公安民警证实，对破坏珍贵濒危野生动物资源犯罪行为，不捕、不诉案件的比例明显上升。《解释》赋予检察机关极大的自由裁量空间，有些地方甚至对涉案价值不到20万的案件都不予起诉。

《解释》的出台大大削弱了《刑法》在打击破坏野生动物资源犯罪行为方面的力度，影响公安人员办理野

生动物犯罪案件的积极性，尤其是涉案野生动物数量不多，价值不高的“中小案件”。考虑到林草、市场监管等部门的行政执法力量短期内很难补充到位，实际上可能已经形成了野生动物执法真空。据志愿者了解，很多长期非法收购、出售野生动物的人，已经利用《解释》作为逃避打击和处罚的工具。

基于此，我们建议对《解释》做出如下修改：

一是根据涉案野生动物数量确定危害珍贵、濒危野生动物罪的立案和量刑标准；

二是明确规定对具有破坏野生动物资源主观故意的犯罪行为，严格按照法律规定进行立案侦查并提起公诉；

三是明确无合法来源的涉案野生动物，应当视为野生个体。



（十八）建议开展专项建设，击破网络非法交易野生动物行政案件的 执法难点

杨晗

摘要：近年来，越来越多的不法分子开始通过网络渠道交易野生动物，这些网络渠道既包括QQ、QQ群、微信、微信群等相对封闭的小圈子，也包括快手、抖音、拼多多、淘宝、百度贴吧、小红书等开放平台。线上非法交易涉及的野生动物种类多、数量大，尤其在鸟类繁殖季节以“救助”名义非法掏窝并交易的行为数不胜数。但此类网络非法交易野生动物的执法查处却一直面临困境。

关键词：专项打击，非法贸易，野生动物保护

杨晗. 建议开展专项建设，击破网络非法交易野生动物行政案件的执法难点. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

森林公安转隶公安部之后，明确只负责野生动物刑事案件的侦办，未达刑事立案标准的行政案件主要依靠林业部门查处打击。然而，林业部门行政执法队伍因为缺乏必要的技侦手段，在依法打击多平台、多渠道的网络非法交易时面临执法困境。对此，我们建议开展专项建设，击破线上非法交易野生动物行政案件的执法难点。

近年来，越来越多的不法分子开始通过网络渠道交易野生动物，这些网络渠道既包括QQ、QQ群、微信、微信群等相对封闭的小圈子，也包括快手、抖音、拼多多、淘宝、百度贴吧、小红书等开放平台。线上非法交

易涉及的野生动物种类多、数量大，尤其在鸟类繁殖季节以“救助”名义非法掏窝并交易的行为数不胜数。但此类网络非法交易野生动物的执法查处却一直面临困境，主要表现为以下几点：

1、无论贩卖画眉、红喉歌鸲等国家重点保护鸟类或八哥、喜鹊、鹊鸂等非重点保护鸟类，都很难达到刑事立案标准，公安部门无法直接立案调查；

2、此种不法行为主要依靠林草部门查处打击，但不法分子所在位置、窝藏野生动物的具体地点等关键信息，不通过公安部门掌握的技侦手段很难获取，林草部门很难有效打击；



3、以“救助”名义非法掏窝的行为，如果没有了解野生鸟类繁殖习性的专业人员协助判断并取得林草、市场监管、公检法等部门对其判断结果的认可，几乎无法有效查处打击；

4、各网络平台缺乏协助执法的动力。既不能主动发现并屏蔽相关信息，也不能及时将案件线索对接给执法部门。拼多多、淘宝等购物平台可能下架相关商品或封店，但不法分子可以很快换个“店铺”继续售卖。

综上，为击破网络非法交易野生动物行政案件的执法难点，我们建议：

一是在林业部门行政执法队伍中开展网络技侦专项建设，以便追踪和查清线索，有效打击线上非法交易野生动物的违法行为。

二是林业部门行政执法队伍组织野生动物相关知识培训和考核，并与专业人员建立常态化合作机制，以便有效甄别和查处非法掏窝等行为。

三是针对各大网络平台建立奖惩机制，激励其主动协助林业部门执法。

