

上合组织科技信息动态监测快报

2022 年第七期（总 124 期）

本期重点

- ◆ 水合作是中亚地区稳定的保障
- ◆ 俄罗斯科学家发明了冰川研究新方法
- ◆ 乌兹别克斯坦支持中亚“绿色”发展
- ◆ 哈萨克斯坦总统建议成立中亚国家环保项目办公室
- ◆ 土库曼斯坦寻求太阳能电站建设合作者
- ◆ 吉尔吉斯斯坦野苹果正处于灭绝边缘
- ◆ 塔吉克斯坦引入奥地利农业产业化集群系统

中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院中亚生态与环境研究中心
中国科学院新疆生态与地理研究所

乌鲁木齐|2022-7-29



请关注微信公众号

目 录

科技政策与发展

俄罗斯将在北极发展问题国家委员会框架下成立科学技术理事会	1
土库曼斯坦《荒漠开发问题》期刊出版 55 周年	2
到 2030 年印度生物经济规模或达 3000 亿美元	3
印度-纳米比亚签署野生动物保护和可持续生物多样性利用谅解备忘录	3
白俄罗斯退出《奥胡斯公约》	4

生态环境

水合作是中亚地区稳定的保障	5
俄罗斯科学家发明了冰川研究新方法	6
乌兹别克斯坦支持中亚“绿色”发展	7
哈萨克斯坦总统建议成立中亚国家环保项目办公室	8
哈萨克斯坦主植物园简介	9
甘草——土库曼斯坦盐渍化土壤植物改良的优先物种	10
伊朗和阿联酋两国在沙尘暴防治领域加强合作	12
巴基斯坦亟需引入水计量系统以应对水资源短缺的局面	13
吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦的水资源合作为解决跨界河流利用问题带来希望	15
吉尔吉斯斯坦成立野生动物康复与环境教育中心	18
吉尔吉斯斯坦野苹果正处于灭绝边缘	20

农业科学

哈萨克斯坦将采取包括节水灌溉技术等措施确保粮食安全	21
塔吉克斯坦引入奥地利农业产业化集群系统	22

能源矿产

土库曼斯坦寻求太阳能电站建设合作者	23
至 2030 年印度电池存储潜力将达 600 千兆瓦时	23
国际金融机构将继续为中亚和高加索地区新建水电站提供资金	24
欧盟计划投入巨资参与塔吉克斯坦罗贡水电站建设	25

科技政策与发展

俄罗斯将在北极发展问题国家委员会框架下 成立科学技术理事会

俄罗斯政府副总理、远东联邦区总统全权代表尤里·特鲁特涅夫参加了关于利用大学和科学组织科技储备和人力资源开发俄罗斯北极地区的会议，决定将在北极发展问题国家委员会框架下成立科学技术理事会。

特鲁特涅夫表示，希望大学和科学组织更多参与技术发展，注重合作，支持研发，减少官僚主义和繁文缛节。北极地区科学研究对俄罗斯尤为重要，一是总统普京提出加快北海航线建设的任务，西部出口下降以及东部出口量的相对快速增长使得东部运输能力严重短缺的压力凸显，北海航线将缓解东部航线的压力。二是不友好国家的制裁导致许多与船舶、飞机建造和采矿设备供应相关的技术链重要环节丢失。俄罗斯经济的稳定取决于如何快速有效地弥补这些重要环节并重组技术链。

科学技术理事会的主要任务是制定全面的研究议程，为北极地区的发展提供现代国内技术。理事会成员将是大学、科研机构、联邦和地区行政当局以及有兴趣在北极实施项目的公司。与会者讨论了大学当前的北极议程、在北极研究及其发展方面可能开展的合作等。

莫斯科物理技术学院院长德米特里·利瓦诺夫表示，考虑到获取外国技术的机会有限，北极研究和开发需在短时间内获得实际成效。专家们确定了十个技术小组并分配了任务，包括研发具有自主模块的雪地和沼泽轮式（履带式）车辆；安装由耐寒钢制成的海上平台、钻井平台和工程设备，用于勘探和开采碳氢化合物的水下作业机器人；引进用于研究、侦察和监测冰况的空中和水下无人机等。

莫斯科国立技术大学代理校长米哈伊尔·果尔金指出，为了合理利用北极经济潜力，有必要按照进口独立和技术主权的原则，为特殊用途研发有前景的产品和技术样本。拥有先进工程学院并提供“教育-科学-生产”全创新周期的国内领先技术大学可在解决该复杂问题中发挥骨干作用。

国家核研究大学校长弗拉基米尔·舍甫琴科称，为了应对俄罗斯在北极面临的科学技术挑战，需要协调大学之间的合作，并在统一的北极科学框架下开展工

作。

俄罗斯政府为开发北极做了大量工作。2020~2021 年，通过了《俄罗斯联邦北极国家政策基本原则》和《俄罗斯联邦北极地区发展和保障国家安全战略》，两份文件的实施计划已获批准。另外，还批准了《北极地区社会经济发展国家纲要》。2021 年 9 月，“东部经济论坛”签署了一项关于创建“日出”私人投资基金的协议，用于支持高科技初创企业，目前正在创建两个科学与教育中心，分别位于阿尔汉格尔斯克州和萨哈共和国（雅库特）。

（郝韵 编译）

原文题目：В рамках Госкомиссии по вопросам развития Арктики будет создан научно-технический совет

来源：<http://government.ru/news/45999/>

发布日期：2022 年 7 月 12 日 检索日期：2022 年 7 月 21 日

土库曼斯坦《荒漠开发问题》期刊出版 55 周年

自 1967 年以来，土库曼斯坦国际科学期刊《荒漠开发问题》正式出版已经 55 年。《荒漠开发问题》是世界上为数不多的以介绍荒漠化防治领域重要科学研究成果和旱地开发实践经验的科学出版物之一。几十年来，世界许多国家的著名荒漠学者在期刊上发表了其原创科研成果。该出版物得到了联合国环境规划署、德国技术合作协会、联合国开发计划署和世界粮农组织等国际机构的资金支持。

2022 年最新出版的《荒漠开发问题》刊登了土库曼斯坦科学家有关土库曼斯坦土地退化防治、气候变化下农业和水利一体化管理、矿化地下水综合利用、风力对卡拉库姆太阳能发电厂运行的影响、科佩特达格山脉中部蒿属药用资源等方面的研究成果。

该期刊还发表土库曼斯坦各地区的科技短讯。如切列肯温泉热液的成矿潜力、达绍古兹州与工程技术有关的区域变化等。这些短讯不仅具有科学性，而且具有实际意义，如盐碱地的作物轮作改良、桑树害虫研究的前景以及内吸性杀虫剂在干旱地区的使用等。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Вышел в свет очередной номер журнала «Проблемы освоения пустынь»

来源：<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/64654/vyshel-v-svet-ocherednoj-nomer-zhurnala-problemy-osvoeniya-pustyn>

发布日期：2022 年 7 月 6 日 检索日期：2022 年 7 月 7 日

到 2030 年印度生物经济规模或达 3000 亿美元

根据印度生物技术产业研究支持委员会（BIRAC）发布的《2022 年印度生物经济报告》，预计到 2025 年，该国生物经济规模将达到 1500 亿美元，到 2030 年或将超过 3000 亿美元。

印度科技部部长吉坦德拉·辛格（Jitendra Singh，兼任该国总理办公室、人事、督查和养老金部、原子能部、空间部国务部长）博士表示，在过去 10 年中，该国生物技术初创企业的数量从 50 家增加到 5300 多家，这是印度总理纳伦德拉·莫迪先生提供了对该行业不断增长的有利生态系统和相应的优先考虑计划等共同作用的结果。

该委员会已经在 21 个邦和联邦属地建立了 74 个专门的生物孵化中心，其中包括东北部地区的 7 个地区。

辛格博士说，印度是南亚前三大生物技术强国之一，也名列世界生物技术强国前 12 位，在全球生物技术产业中约占 3% 的份额。

根据这份报告，2021 年，转基因棉、生物杀虫剂、生物刺激剂和生物肥料为该国的生物经济贡献了约 104.8 亿美元。

（张小云 编译）

原文题目：India's bioeconomy likely to touch US\$ 300 billion by 2030, says report

来源：<https://www.ibef.org/news/india-s-bioeconomy-likely-to-touch-us-300-billion-by-2030-says-report>

发布日期：2022 年 7 月 21 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

印度-纳米比亚签署野生动物保护和 和可持续生物多样性利用谅解备忘录

印度和纳米比亚于 7 月 20 日就野生动物保护和生物多样性可持续利用签署了谅解备忘录，并将猎豹纳入印度的国家保护范围。

该谅解备忘录有助于发展印纳互利关系，同时将促进野生动物保护和可持续的生物多样性资源开发利用。

谅解备忘录的主要重点领域包括：

- 保护生物多样性，重点是保护猎豹，并将其重新引入曾经生存的老牧场地区；
- 分享和交流技能与资源，以促进两国的猎豹物种保护；
- 通过分享技术应用、为生活在野生动物栖息地的当地社区创造生计，建立相应机制，提供生物多样性可持续管理优秀案例与解决方案，以保护野生动物和可持续利用生物多样性；
- 加强人员交流，开展包括分享技术经验在内的野生动物管理方面的教育和培训；
- 在环境治理、污染物与废物管理、环境影响评价以及其他共同感兴趣的领域开展合作。

根据印度最高法院 2020 年的指示，印度的猎豹重新引入项目由国家虎保护局（NTCA）、森林环境与气候变化部（MoEF&CC）监督执行，由印度最高法院指定的专家委员会指导。

（张小云 编译）

原文题目：India-Namibia sign an MoU on wildlife conservation and sustainable biodiversity utilization

来源：<https://www.ibef.org/news/india-namibia-sign-an-mou-on-wildlife-conservation-and-sustainable-biodiversity-utilization>

发布日期：2022 年 7 月 21 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

白俄罗斯退出《奥胡斯公约》

据白通社报道，白俄罗斯总统卢卡申科 7 月 18 日签署了白俄罗斯将退出《奥胡斯公约》（以下简称“《公约》”）的命令。总统新闻处表示，尽管白俄罗斯在相关领域履行国际义务方面取得了成果，但是自 2021 年 10 月以来一直面临着来自《公约》理事机构的偏见和歧视，这是对主权国家施加压力的事实，在这种情况下，白俄罗斯不可能全面参与《公约》。白俄罗斯承诺将继续在环境政策方面改善国家当局与民众的协同配合机制。新闻处强调，将在白俄罗斯立法框架内继续努力确保公民在环境问题上获得信息、参与决策过程和诉诸司法的权利。

1998 年联合国欧洲经济委员会在第四次部长级会议上通过了《在环境问题上获得信息、公众参与决策和诉诸法律的公约》（即《奥胡斯公约》），几乎所有欧洲国家都是其缔约国。关于白俄罗斯签署退出奥胡斯公约的法令，《Ecohome》

组织的代表杜碧娜这样评论：“在一个基本人权得不到尊重、没有言论自由、有 1254 名政治犯、独立媒体被关闭，800 多个非政府组织被解散的国家，无法谈论环境权利的落实。”

编者注：在 2021 年 10 月底于日内瓦举行的《奥胡斯公约》缔约方会议上，对白俄罗斯公共组织 Ecodom 的清算被认定为迫害和骚扰非政府组织的案件，并要求其法律地位组织得到恢复。39 个国家中有 34 个国家投票赞成这一决定。敦促白俄罗斯采取措施，在 2021 年 12 月 1 日前恢复该组织的官方地位。^①

2021 年 10 月 21 日，《公约》第七次会议做出决定，敦促白俄罗斯重新注册 «EcoHome»，而自 2022 年 2 月 1 日起，白俄罗斯在《公约》下的权利和优待即受限制。

白俄罗斯试图向欧洲经济委员会发出最后通牒，威胁要在 2021 年 12 月启动退出《公约》的程序。与此同时，白俄罗斯自然资源部部长胡迪克致函欧洲经济委员会执行秘书，要求在 2022 年 1 月 1 日前撤销《公约》缔约方大会对白俄罗斯的此项决议。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Прощай, орхус! беларусь вышла из конвенции

来源：<https://greenbelarus.info/articles/18-07-2022/proschay-orkhus-belarus-vyshla-iz-konvencii>

发布日期：2022 年 7 月 18 日 检索日期：2022 年 7 月 20 日

生态环境

水合作是中亚地区稳定的保障

谨慎合理利用水资源是中亚国家的首要任务，它直接影响到中亚国家的福祉和可持续发展。在塔什干举行的乌兹别克斯坦-土库曼斯坦会谈上，两国领导人高度重视全面深化和加强水、能源、环境等领域合作。正如乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫在新闻发布会上所说，今天乌兹别克斯坦和土库曼斯坦“本着睦邻友好、相互理解和长远考虑彼此利益的精神解决水问题”。

^① Беларусь объявила ультиматум Европейской экономической комиссии ООН из-за требования восстановить регистрацию «Экодома». <https://news.zerkalo.io/life/6604.html>

乌土两国签署了政府间《管理、保护和合理利用阿姆河水资源协议》，该协议规范了两国与跨界河流相关的所有合作领域，考虑气候变化对中亚地区的负面影响。

双方对乌兹别克斯坦和土库曼斯坦之间现有协议进行了补充，这些协议涉及水管理问题以及两国加入的其他国际协议，这有助于进一步加强双边及区域层面的水安全。达成的协议在很大程度上体现了当前两国之间的高度相互了解，完全符合战略伙伴精神。现阶段，乌土两国在水资源管理、环境问题和环境保护方面的密切合作堪称典范，双方通过的最高级别联合声明强调继续公开对话的重要性。

近年来，中亚各国在解决现有水管理问题方面积累了积极经验。2021 年签署了《关于建立政府间水联合委员会的协议》。迄今为止，已经举行了两次会议，各方建设性地讨论并解决该领域的热点问题。继 2018 年土库曼巴希峰会后，此次乌土两国元首在联合公报中表达了双方密切合作的意愿，将共同促进中亚地区发展、繁荣与稳定。

（郝韵 编译）

原文题目：Сотрудничество в водной сфере – залог стабильности в регионе

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/70316>

发布日期：2022 年 7 月 14 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

俄罗斯科学家发明了冰川研究新方法

俄罗斯科学家提出了使用无人机研究冰川表面的新方法，该研究结果将提供有关冰川运动(振荡)性质的新数据，而这些数据又是地球气候条件变化的指标。该研究是在实施第 62 次俄罗斯南极探险项目期间，由俄罗斯莫斯科国立测绘大学摄影测量系、圣彼得堡大学、俄罗斯科学院生物数学问题研究所的科学家在南极洲东部的拉瑟曼山地区共同完成。获得的数据供俄罗斯基础研究基金会和中国国家自然科学基金资助的项目使用。

为了研究冰川表面的变化，科学家们提出新的研究方法——一种改进的伪视差方法（在一定时间间隔拍摄的两幅图像中移动点沿坐标轴移动）。该方法可以确定三个坐标中某点的总位移矢量。修改后的方法是基于摄影测量伪视差方法，该方法从地球表面的光电经纬仪获得的同一区域的多时相图像中测量冰川运动的速度和方向。

要分析冰川景观的变化，就需要找到图片中相同的元素，比如裂缝的碎片，使用数字图像自动摄影测量处理的现代算法对其进行搜索和测量。结果显示了冰川位移在 10 天内分布的性质：平均位移为 6.28 米，偏差为 0.07 米至 10.8 米。同时也获得了有关冰量增加的特点和冰川不同部分移动速度的新数据。

科学家们将此项研究数据与北半球弗里乔夫冰川的观测结果进行了比较。事实证明，北极和南极冰川附近冰块的运动速度和分布性质一致。该研究成果不仅可以应用于冰川学和气候学，还可以用于预测冰川的紧急情况。

（郝韵 编译）

原文题目：В России создали новый метод изучения ледников

来源：<https://ria.ru/20220721/miigaik-1803713270.html>

发布日期：2022 年 7 月 21 日 检索日期：2022 年 7 月 21 日

乌兹别克斯坦支持中亚“绿色”发展

在吉尔吉斯斯坦乔尔蓬·阿塔市举行的第四届中亚国家元首峰会已成为近期最重要的政治活动。此次峰会的特点是，中亚领导人不仅限于讨论广泛的议程，还通过了一系列战略文件，包括《21 世纪中亚发展友好睦邻合作条约》、《中亚国家元首联合声明》、《2022~2024 年区域合作发展路线图》、《中亚国家多边模式框架下相互合作构想》。

乌兹别克斯坦在第三次磋商会议上发起的《中亚区域“绿色议程”方案》（下称“方案”）尤其值得关注。中亚国家完全支持该倡议，旨在制定合理有效利用资源的联合方案，确定与国际社会合作以减轻气候变化影响的优先领域。

中亚国家无一例外面临上述问题。根据国际货币基金组织的数据，过去 30 年来，该地区气温上升了 1.5 度，是全球气温上升（0.7 度）的 2 倍。因此，至 2050 年，锡尔河流域水资源预计将减少 5%，阿姆河流域则减少 15%，缺乏淡水可能导致区域 GDP 下降 11%。

《中亚区域“绿色议程”方案》全面涵盖了区域性热点问题，乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫提出优先履行经济脱碳国际义务。中亚国家在巴黎气候协定框架内承诺至 2030 年减少二氧化碳排放量，其中哈萨克斯坦将减排 15%，吉尔吉斯斯坦 14%，乌兹别克斯坦 35%。该方案的另一个方向是发展替代能源，进行相互供电。该地区具有巨大的可再生能源潜力，乌兹别克斯坦太阳能潜力为 3000

千兆瓦，哈萨克斯坦为 3700 千兆瓦，土库曼斯坦 655 千兆瓦。吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦水力发电厂占发电量的 80~90%。至 2030 年，乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦计划将可再生能源在发电中的份额分别提高到 25%和 15%。

该方案的另一个方向是广泛引进节水和环保技术，合理利用水资源。据专家介绍，节水技术的引入可减少高达 35%的用水量。该地区部分国家正积极采取措施，广泛使用此类技术。至 2023 年，乌兹别克斯坦计划将节水灌溉技术的覆盖面积从 30.8 万公顷增加到 110 万公顷。至 2025 年，哈萨克斯坦则从 20 万公顷增加到 42 万公顷，方案符合地区国家的长远利益，米尔季约耶夫提议为其实施拟定具体行动计划。

米尔季约耶夫指出，乌兹别克斯坦一直在推动环境保护、合理利用自然资源，在区域和国家层面向“绿色”经济转型，该方案的提出符合乌国的一贯逻辑。

总体而言，中亚地区达成共识——应对气候变化和合理利用水资源的问题只能通过共同努力来解决。此外，该地区国家领导人重申利用现有地区机制有效解决该问题的重要性。方案的实施将有助于恢复中亚生态平衡，提高人民生活质量并创造新的就业机会。从长远来看，将为中亚地区的繁荣稳定奠定坚实基础，为中亚地区的可持续发展作出贡献。

（郝韵 编译）

原文题目：Узбекистан выступает за «зеленое» развитие Центральной Азии

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/70504>

发布日期：2022 年 7 月 22 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

哈萨克斯坦总统建议成立中亚国家环保项目办公室

哈萨克斯坦总统托卡耶夫在参加于 7 月 21 日于吉尔吉斯斯坦乔尔蓬·阿塔市召开的第四届中亚国家领导人峰会协商会议期间，提出成立中亚国家环境保护项目办公室的建议。

托卡耶夫发言称，根据国际气候变化专家组的报告，中亚地区气温上升速度快于全球平均水平。气候变化过程会导致地区重要的淡水来源——冰川的缩减。近五十年来，中亚的冰川已缩小了 20~30%，按此趋势将使锡尔河与阿姆河的径流量减少一半。这些后果将对地区的粮食、能源和生态安全产生现实威胁，必须尽快共同采取应对措施。

他表示，在此背景下，哈萨克斯坦支持吉尔吉斯斯坦关于 2022 年为山地可持续发展年的倡议，以及塔吉克斯坦提出的 2025 年为国际冰川保护年的建议。为了协调联合行动，哈方建议设立中亚国家环境保护和执行该地区气候变化协同政策的项目办公室。

根据政府间气候变化专家组的专题报告，预测到本世纪末中亚地区的气温将升高 6℃，比全球气温的预测值高两倍。哈萨克斯坦现有冰川 2724 条，其中最大的图尤克苏冰川在近 38 年间（冰川界线）缩小了 1 公里，每年冰川容量损失大约为 100 万吨。这一结果将使水资源量到 2040 年前减少 20%。

托卡耶夫支持以互利为原则的包括联合实施水能开发项目在内的跨境河流水资源利用。在此背景下，应就吉尔吉斯斯坦卡姆巴拉金 1 号水电站建设问题进行积极讨论。他表示，哈乌吉三国领导人已就此议题进行了详细讨论并初步达成了非常有益的互信。

托卡耶夫指出，当代的气候变化所带来的挑战和日益增长的水与能源需求，要求采取更广泛的措施确保咸海流域水资源的合理利用。中亚国家应在拯救咸海国际基金会框架下加强协作，并希望与吉尔吉斯斯坦恢复在基金会的全面合作。

（吴淼 编译）

原文题目：Токаев предложил создать проектный офис стран ЦА по охране
окружающей среды
来源：

https://www.kt.kz/rus/ecology/tokaev_predlozhit_sozdat_proektnyy_ofis_stran_tsa_po_1377937004.html

发布日期：2022 年 7 月 21 日 检索日期：2022 年 7 月 26 日

哈萨克斯坦主植物园简介

哈萨克斯坦主植物园（以下简称“植物园”）位于阿拉木图市，面积达 103.6 公顷，具有国家级特别自然保护区地位，下设杰兹卡兹甘植物园和伊犁植物园两座分园。植物园为从事植物保护与研究（保藏、恢复和利用）的科研和技术开发机构。

植物园又名哈萨克斯坦生态、地质与自然资源部林业委员会植物与植物繁育研究所，成立于 1932 年。植物园（研究所）下设开放区域观赏花卉植物繁育实验室、地植物学实验室、真菌和藻类植物实验室、林果基因库保护和繁育实验室、

高等植物实验室、育种和植物保护实验室、热带和亚热带植物实验室、植物资源实验室。其主要科研领域包括从事哈萨克斯坦植物的保护、繁育和利用研究，对自然和栽培、国内和世界范围的植物进行收藏与保育。

近年来，该机构完成了三项国家科学专项、一项国际项目、30 项资助项目、2 项创新研发项目和大量的横向课题。通过实施《哈萨克斯坦作物植物野生亲缘植物多样性》项目首次在哈萨克斯坦建立了专业化的种子库，配置了现代化设备；收集了超过 3000 份来自 548 种植物的种子；揭示了植物群落多样性依照山地不同高度及平原区水文情势的分布规律；确定了最丰富的作物野生亲缘植物类型；绘制了作物野生亲缘植物分布图。

目前植物园收集并栽种有来自哈萨克斯坦、欧洲、克里米亚、高加索、北美和东亚的数千种植物。

（吴淼 编译）

原文题目：Главный ботанический сад

来源：<https://www.botsad.kz/ru>

检索日期：2022 年 7 月 16 日

甘草——土库曼斯坦盐渍化土壤植物改良的优先物种

土地盐渍化是最严重的全球性土壤退化问题之一，在干旱区条件下表现的尤为突出。在中亚，每年多达 2% 的灌溉土地因盐碱化而停止耕作。历史学家证明，8000 多年前中亚土地的盐碱化成为整个地区文明衰落和迁移的原因。

土库曼斯坦农业和环保部下属荒漠、植物与动物研究所的杜尔德耶夫等研究人员对土库曼斯坦的土地盐渍化状况及其改良进行了研究。在土库曼斯坦的列巴普州、达绍古兹州以及马雷州的穆尔加布地区有大量的退化土地需要恢复。因此，迫切需要当地居民的经验、科学家的工作和对土地的持续监测，加快中和盐渍化的进程。专家认为，控制地下水位对改善土壤盐渍化非常重要：地下水埋深低于 1 米时为非常危机，1~2 米时为危机，2~3 米时危机较小，3~5 米时为安全区域，超过 5 米基本对土壤无影响。土库曼斯坦灌溉土地处于地下水危机范围值的面积为 60%。

降低土壤盐分可采用农业技术、水土改良、水利工程等多种方法，但这些措施都需要大量的劳动力和资金。因此，目前植物改良是最有效和最具有生态安全

的方法之一，已被越来越广泛地使用。它包括将耐盐作物与能够在高盐土壤中生长的盐生植物（包括盐渍土和盐沼地）进行联合轮作。科学家们正在进行研究使用耐盐作物来防止土地退化过程。植物改良和改良式轮作将有助于降低土壤盐分。

中亚地区生长着约 900 种盐生植物。除了具有高产特性外，盐生植物提供的有机物质可改善土壤的水物理和农业化学特性以及生物活性，使其还具有恢复栖息地的能力。基于此，经改良的土地重新投入农业轮作成为可能。在沙质土壤上，盐生植物对于矿化度为 5.5~40 克/升的灌溉水有积极反应，可在其表层生物量中蓄积盐分。盐生植物除了能中和土壤中的盐分外，还能覆盖土壤，防止水分流失和风蚀。此外，它们还可以防止盐分从较低的土壤层迁移到较高的土壤层。大多数耐盐作物可以从土壤或灌溉水中吸收矿物盐，将它们积聚在高而多枝的地上生物量中，有助于腐殖质的形成，改善土壤结构并降低其肥沃层中盐分的含量。

土库曼斯坦已经开发了若干种恢复盐渍化土地的低成本方法。其中植物改良法可将盐度降低 10~15%，并提高土地生产力 20~25%。

目前正在进行的研究位于达绍古兹州，将通过植物改良，探讨恢复盐碱地的可能性。根据地下水深度，该州的土地具有如下特征：地下水位低于 1 米的土地面积占全州土地总面积的 5.94%；埋深 1~2 米—56.35%；埋深 2~3 米—20.67%；埋深 3~5 米—4.93%；超过 5 米—2.11%。全州 11.7%的土地为弱盐渍化，73.6%为中度盐渍化，14.8%强盐渍化。根据上层土壤含盐量，可划分土地退化程度：致密残渣含盐量达 0.3~0.5%，为轻度退化；0.5~0.8%为中度退化；0.8~1.0%及以上为重度退化。

豆科、牧草等可作为植物改良物种，它们具有脱盐、吸收生物氮并具有高营养价值的特点。防治土地次生盐渍化最有效和最经济的方法之一是通过种植甘草进行植物改良。甘草在土壤根系的发育过程中伴随着微生物活性增加和有机物质的积累，最终有助于提高土壤肥力。此外，甘草是一种药用植物，其根茎是生产药物、生长刺激剂和杀菌剂的宝贵原料。甘草还用于食品（饮料、糖果、代用咖啡等）和化学品（羊毛织物、皮革等的染料）以及饲料生产。甘草仅在种植前两年需要浇水，当其根部下探到地下水位时就无需灌溉了，并可降低这些土地矿化水平。

研究人员已经确定了 15 种具有前景的可作为盐渍化土地植物改良的物种和生态型，还有 3 种可适应盐水灌溉的植物。在半荒漠区的强盐渍化（48 吨/公顷）

且地上部分植物量为 18~20 吨/公顷的中壤土一米层土壤中，盐生植物每年可析出 8~10 吨/公顷的盐分。此外，通过覆盖土壤，盐生植物可防止水分蒸发和相关的盐分进入上层水平（效果是 2.5 吨/公顷的盐）。在盐生植物种植园占据的区域，盐分去除量达到 10.0~12.5 吨/年。不同生态群落的盐生植物轮作垦殖中土壤脱盐时间平均为 4~5 年，在强盐渍化土地上的时间为 6~7 年。

因此，在盐碱地上种植甘草将有助于改善土地的生态和开垦状况，并收获具有巨大世界市场需求的高价值出口原料。因此，加强在盐碱地上种植甘草。同样重要的是利用这种植物在轮作中开展棉花和谷物等土库曼斯坦重要农作物的生产。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Фитомелиоративные севообороты на засоленных почвах

来源：Б. Дурдыев, О. Арязмова. Проблемы освоения пустынь. 1-2.2022

发布日期：2022 年 7 月 6 日 检索日期：2022 年 7 月 8 日

伊朗和阿联酋两国在沙尘暴防治领域加强合作

伊朗教育事务与环境部副部长努罗拉·莫拉迪周一表示，在伊朗副总统兼环境部部长阿里·萨拉杰赫和阿联酋气候变化与环境部长马利亚姆见证下，将于周二签署抗击沙尘暴谅解备忘录。

莫拉迪称，该谅解备忘录涉及一系列问题，如防治沙尘暴、创造机会交流专业信息、分享经验，双方正在寻求建立合资企业和制定区域方案的措施。谅解备忘录的目标还包括联合举办研讨会、编制教育课程、专家交流、组建特别小组等以跟进应对沙尘暴的影响、分享管理知识，以及利用国际中心的经验。

伊朗最高领袖哈梅内伊颁布法令，要求加强外交协调能力，更要重视防治沙尘暴的管理。随后，伊朗将于 7 月 12 日举行邻国环境部长级会议，为在区域层面应对环境挑战打下基础。

伊朗总统易卜拉欣·莱西已责成其外交部长和环境部长与邻国举行会谈，寻求摆脱沙尘危机的途径。随后，萨拉杰赫率领代表团访问了伊拉克、叙利亚和科威特等国，讨论应对沙尘暴的途径。

6 月 6 日，伊朗环境部举行了环境与区域外交研讨会，与来自邻国的大使共同讨论应对沙尘暴和其它环境挑战的外交战略和措施。

迄今为止，伊拉克、亚美尼亚、叙利亚、卡塔尔、阿塞拜疆、阿曼和土耳其等国已表示将参加在德黑兰举行的部长级会议。会议议题为面向沙尘暴的挑战，讨论并找到应对影响数百万人健康的途径和解决日常生活中区域环保问题的方法。

（张爱军 编译）

原文题目：UAE, Iran to bolster coop. to combat dust storms

来源：<https://en.irna.ir/news/84818027/UAE-Iran-to-bolster-coop-to-combat-dust-storms>

发布日期：2022 年 7 月 11 日 检索日期：2022 年 7 月 14 日

巴基斯坦亟需引入水计量系统以应对水资源短缺的局面

冰川融化、河流干涸、地下水资源枯竭，再加之水资源管理不当和定价不合理等原因，巴基斯坦超越水资源短缺的预警线，将面临缺水。

农业、商业和家庭用水的大量浪费以及缺乏水储存能力，受气候变化和异常天气的影响，在未来几年缺水将进一步加剧。

水资源专家通过监测水资源状况，在有限资源的范围内推出了可行的解决方案，以应对挑战，规避危机。

巴基斯坦水资源研究理事会（PCRWR）主席穆罕默德·阿什拉夫博士表示，水资源状况令人担忧，现在到了谨慎用水、确保全国百分之百的用水都要纳入计量的时刻了。

阿什拉夫博士认为城市部门的水计量、水价政策、地下水监管框架以及农作物用水的生态分区至关重要。日益严重的缺水和蓄水能力不足致使巴基斯坦将在 2025 年触及缺水标准线。如果水资源量保持不变，人口持续增长的话，未来几年将会陷入困境。现有水库的利用效率不到库容量的 40%，每年向阿拉伯海倾倒入 1 亿英亩英尺（1 英亩英尺=1234 立方米，编者注）的洪水。

阿什拉夫博士认为低水价、缺乏地下水监管框架和农作物分区，使得原本就匮乏的水资源完全由农民掌控，而农民在农作中往往缺乏信息，灌溉方式粗放。2010 年、2011 年和 2014 年的洪水给国家造成了 90 亿英亩英尺水量的损失，另外，每年向塔贝拉大坝运移的数百万吨泥沙沉积正在削弱其蓄水潜力。

但值得关注的是，巴基斯坦北高南低的独特地形具备优势，有 18 亿英亩英尺潜能的山洪水资源可以被保存下来，用于家庭灌溉。

巴基斯坦富含地下水资源，但这些地下水库以极端快速度被开采出来，地下水位急剧下降。

阿什拉夫博士强调：必须不折不扣地执行国家水和气候变化政策，采取以结果为导向的干预措施，确保合理利用水资源。他以水稻种植为例说明，即使是对高耗水作物也可以用最少的水来种植。缺乏灌溉实践知识也会造成大量的水资源浪费。因此，要改进管理措施，推进新技术利用，优化作物耕种。

继拉维河、萨特勒伊河、切纳布河和杰勒姆河之后，有数千年历史的印度河系的发源地正在消亡。如果不及时采取行动，缺水将会导致粮食不安全的后果。

在这种态势下，美国国际开发署（USAID）经济增长和农业专家穆罕默德·纳瓦兹建议采取一种由各利益方参与的整体方案来应对挑战。

纳瓦兹称，水治理涉及各方的利益，要加强水管理，明智用水。随着环境危机加剧、全球变暖、人口增加和缺乏新水库，巴基斯坦的水资源可能在不久的将来急剧减少。但与此同时，该国水市场潜力巨大，目前，富人和地主只是象征性地交纳少许水费，却使用了大部分的水资源。因此，亟需引入水价机制以确保未来几年贫困阶层的用水。那些拥有数千英亩土地（1 英亩≈0.4 公顷，编者注）的人应该支付其应付的水费，正是他们消耗了大量的水。他拿以色列为例说明水资源管理的重要性，其国内经济增长了 70 倍，但优化的水治理措施帮助他们保存了充足的水资源。

专家们强调立即采取措施并更好地管理可用的水资源，任何拖延都会造成严重的后果，甚至上升为国家安全问题。

全球变化影响研究中心（GCISC）农业和协作部主任穆罕默德·阿里夫·戈希尔博士称：缺水将对粮食安全、基础设施建设，尤其是国家安全造成严重后果。然而，他把希望寄托在国家目标上，即提高储水能力。到 2030 年，从本土资源转化的可再生能源要达到 60%，只有提高效率才能从中受益。他还提及一些跨行业 and 部门的问题，如：水基础设施损坏、农业耕种低效、城市增长的无计划性、工业和城市废水处理问题，以及不断变化的天气模式和冰川融化等重大问题。

鉴于印度河水系逐渐萎缩，戈希尔博士认为要增强利用洪水的潜能。但是，现实情况正好与此相反，2010~2021 年，因洪水遭受的经济损失达 200 亿美元。

有鉴于此，巴基斯坦迫切需要一套行之有效的节水机制，并确保所有经济部门都能谨慎用水。

(张爱军 编译)

原文题目: Growing water woes demand metering system in all sectors

来源: <https://www.app.com.pk/features/growing-water-woes-demand-metering-system-in-all-sectors/>

发布日期: 2022 年 6 月 26 日 检索日期: 2022 年 7 月 14 日

吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦的水资源合作为解决跨界河流利用问题带来希望

1. 有迹象表明, 改善乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦的关系有助于更好地管理水资源

自 1991 年苏联解体以来, 水资源紧张局势不断引发中亚冲突。但是专家们希望随着近年来乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦之间的关系改善, 双方有可能加强在水资源方面的合作。两国共享锡尔河流域, 该河流发源于吉尔吉斯斯坦的山区, 流经乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和哈萨克斯坦。随着气候变化, 该地区可利用水资源也发生变化, 对水资源的索取越来越令人担忧, 特别是肥沃的费尔干纳河谷经济要区, 该区横跨乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦。见图 1。



图 1 锡尔河流经费尔干纳河谷、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦

坦的路线图（图形来自第三极）

位于锡尔河上游的吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦因水库位于高海拔地区，确保其水电充足，用水无忧，但缺乏能源保障。乌兹别克斯坦虽然富有天然气和电力资源，但粮食安全依赖稳定供水。在过去 30 年里，用水竞争导致几国之间的局势紧张，在乌兹别克斯坦前总统卡里莫夫的执政期间尤其如此。

上世纪 90 年代以来，吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦（以及其它中亚国家）曾签署过八项以上有关水资源的协议（见表 1），承诺共同努力，提高水资源合作水平。专家表示，近年来各国已经通过努力，缓解在费尔干纳河谷缺水加剧的情况。

表 1 吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦签署的关于锡尔河流域的主要协议

日期	协议名称	签署地点	签署者
1992	《关于共同管理、利用和保护跨界流域水资源的合作协定》	阿拉木图	哈、吉、塔、土、乌
1993	《关于采取联合行动解决咸海和咸海地区问题、改善环境和促进咸海地区社会经济发展的协定》	克孜勒奥尔达	哈、吉、塔、土、乌
1996	《关于中亚地区燃料、能源和水资源利用，天然气管道建设和运营协议》	塔什干	哈、吉、乌
1998	《关于锡尔河流域水和能源利用协定》	比什凯克	哈、吉、乌、塔
1998	《关于环境和合理利用自然资源合作的协定》	比什凯克	哈、吉、乌
1999	《关于水文气象学领域合作协定》	比什凯克	哈、吉、塔、乌
1999	《哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦政府关于中亚能源系统并行运行的协定》	比什凯克	哈、吉、塔、乌
2000	《纳伦河-锡尔河水库泻水和能源使用协议》	比什凯克	哈、吉、乌
2017	《吉尔吉斯贾拉拉巴德地区阿拉布卡区奥托托科（卡桑赛）水库跨界使用协议》	塔什干	吉、乌

2. 吉尔吉斯-乌兹别克关系的增进

2016 年，米尔齐约耶夫当选乌兹别克斯坦总统，他毕业于塔什干灌溉和农业机械化工程大学，精通水管理问题。自上任以来，与吉尔吉斯斯坦两国之间开展了建设性合作，尽管任务艰巨，但在双边议程上正取得积极进展，包括建立水事关系。

据塔什干灌溉与农业机械化工程大学（TII&AME）教授介绍，2021 年初，

两国就修订了曾在 2017 年签署的水库协议，该水库被吉尔吉斯斯坦称为奥尔托托科伊（Orto Tokoy）水库，乌兹别克斯坦称其为卡桑塞（Kasansay）水库。此协议同意以水换电，吉尔吉斯斯坦在冬季从乌兹别克斯坦购电，而乌兹别克斯坦在夏季从吉尔吉斯斯坦购电，该条约为径流适时通过水库创造了更好的条件。这一合作改善了两国的能源和水安全。

2022 年 5 月 27 日，米尔齐约耶夫总统在欧亚最高经济委员会的一次在线会议上发表讲话，是近期两国加强合作的又一标志。他宣布中国、吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦之间的一条铁路即将开工建设。总统发言人埃尔博尔·苏丹·巴耶夫对“第三极”网站称，由于首脑会议讨论的是欧亚联盟国家之间未来的合作，并没有涉及两国的议题，包括水问题。然而，米尔齐约耶夫参加会议就已表明合作得到了进一步的加强。

峰会后不久，吉尔吉斯斯坦于 6 月 8 日宣布开始建设一座水电站，称该项目有利于下游灌溉管理和上游能源安全。据悉，乌兹别克斯坦过去曾反对此类建设，而目前正在参与。

3. 旧协议是否需要更新？

中亚国家间加强合作的前景向好，目前可能是更新 90 年代签署的一批最重要水资源共享协议的契机。中亚国家间水利协调委员会（ICWC）科学信息中心主任迪纳拉·齐甘西纳指出，乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦已经签署了许多水资源共享协议，各方可以就新机制达成共识，并形成协议。她认为并非所有旧机制都是不妥善的，应该全面考虑各种变化和可行性。

有两项属于最重要的协议，其一是 1992 年《阿拉木图协议》，该协议规定了水的分配，并遵守前苏联时期水分配的原则；其二是 1998 年《锡尔河协议》，该协议涉及水和能源的利用监管，下游国家提供煤炭、天然气、电力和其它商品或服务，以换取上游国家的供水。虽然协议原本可以促进合作，但事实是上、下游国家都违反了条款规定。

齐甘西纳称，2017 年，各方就许多存在分歧的问题达成共识，包括几国政府间对吉尔吉斯斯坦奥尔托-托科伊水库的跨界利用签署了协议。

专家们表示，鉴于 30 年来 ICWC 没有调整水资源分配，目前需要更新水资源配额。齐甘西纳却认为，ICWC 调整了系统以适应变化。因此，不能说中亚的水分配系统在过去是冻结的……成功还取决于 ICWC 以外的诸多因素如：政治、

地缘政治、商业等。为了最大限度地减少这些因素的影响，最好将协议中无效规定进行更新，提倡节约用水，以便有足够的水供人和自然使用。

相反，吉尔吉斯水管理专家马特拉姆·朱素波夫对媒体称，不能用导致问题产生的相同方法来解决该类问题。

4. 必须采取全球行动，改变思维方式，打破僵局

水资源专家呼吁：因为各方都在努力保护自己的利益，有必要采取全球性行动，改变思维，否则很难打破僵局。尽管签署了许多协议，但其中的大多数都没有起到作用。解决水资源争端需要谈判，各国联合成一个有机整体后，必须通过具体方案解决问题，要考虑水电设施和技术结构维护所需的资源。

TII&AME 的教授建议谨慎修订现有协议，认为引入任何《关于锡尔河流域水和能源利用协定》的修正案都可能改变链条秩序，并导致原本脆弱问题发生不必要的其它变化……不做改变地维护该协议，符合该区域所有国家的利益。

虽然对现有协议进行修订的必要性缺乏共识，但人们却一致认为，随着中亚愈发受到气候变化的影响，水管理问题将变得越来越具有挑战性。呼吁政界人士听取专家评估、预测，并对不断变化的气候和不断上升的气温采取应对行动。

乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦之间关系的改善给各国政府应对挑战带来了希望。

（张爱军 编译）

原文题目：How much progress has been made on Kyrgyz-Uzbek water cooperation?

来源：<https://www.thethirdpole.net/en/regional-cooperation/how-much-progress-has-been-made-kyrgyz-uzbek-water-cooperation/>

发布日期：2022 年 6 月 30 日 检索日期：2022 年 7 月 16 日

吉尔吉斯斯坦成立野生动物康复与环境教育中心

非政府组织德国自然保护联盟吉尔吉斯斯坦分支机构——野生动物康复和环境教育中心在楚河州苏乌卢乌捷列克景区成立。该中心不仅可为那些陷入困境并重回自然栖息地的野生动物提供高质量的兽医护理，还将成为一个环境教育活动的平台，现阶段在该中心保育的动物有：雪豹、猞猁、獐鹿、狼和鸟类。吉尔吉斯斯坦政府和德国自然保护联盟相关领导出席开幕式。

德国自然保护联盟吉尔吉斯斯坦负责人托尔昆贝克·阿西库洛夫在开幕式发

言并指出，初步的监测研究在苏乌卢乌捷列克高山进行，因为该地区是许多野生动物的栖息地，完全符合其康复中心运作条件。

吉尔吉斯斯坦驻德国大使奥姆鲁贝克·特基巴耶夫也指出了环保工作的重要性，对自然要保持敬畏之心，人与周围世界要和谐共生。德国自然保护联盟组织的环保活动也反映了吉尔吉斯斯坦民族的文化理念，保留了本国的非官方标志：阿拉套高山、雪豹和野山羊。

吉议会下院前议员、政治学博士卡尼贝克·伊马纳利耶夫在发言中也提到了雪豹图腾，雪豹是一种图腾动物，吉尔吉斯斯坦人特别尊重它。保护雪豹是每个人的神圣职责，因为雪豹是高尚、骄傲和热爱自由的象征。

开幕式上，吉尔吉斯斯坦自然资源、生态和技术监督部与德国自然保护联盟签署了一份备忘录。吉尔吉斯斯坦自然资源、生态和技术监督部副部长米克塔贝克·阿利姆库洛夫指出，该文件规定了拓展联合打击偷猎、野生动物监测和环境教育活动的范畴，同时将苏乌卢乌捷列克景区列为特殊保护自然区。

活动期间还举行了吉尔吉斯斯坦前驻德国大使埃里内斯·奥托尔巴耶夫散文集《我是一只雪豹》的发布会，该著作荣获“雪豹”奖，以表彰作者在实施环保项目方面的积极工作以及对组织活动的支持。据该书作者表示，未来这本书将在德国以德文出版，部分收益将用于保护吉尔吉斯斯坦雪豹。

在新的野生动物康复与环境教育中心还将设立一个环境教育中心和一只兽医站，而这些在伊塞克湖州旧的康复中心没有配备。德国大使馆文化、新闻和公关专员劳拉·昆克尔强调了野生动物专业康复的重要性，在这里将有更多的野生动物得到高水平专家的专业救助。

吉尔吉斯斯坦议会下院议员埃米尔·托克托舍夫称，保护野生动物是吉尔吉斯斯坦的一项重要工作，雪豹是该国民族的象征，必须竭尽全力保护雪豹。由于吉尔吉斯斯坦的野生动物，特别是稀有物种的数量正在迅速下降，目前急需出台法律，保障雪豹的食物基础，然而，该法案草案并未得到支持。

据悉，位于伊塞克湖州萨塞克布拉克峡谷的德国自然保护联盟“雪豹”野生动物康复中心最早于 2002 年启用。2021 年 10 月，随着楚河州苏乌卢乌捷列克景区设立新的现代化野生动物康复与环境教育中心，伊塞克湖州康复中心随即将关闭。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Открытие Центра реабилитации диких животных и экологического образования

来源：<http://ekois.net/otkrytie-tsentra-reabilitatsii-dikih-zhivotnyh-i-ekologicheskogo-obrazovaniya/>

发布日期：2022 年 7 月 1 日 检索日期：2022 年 7 月 10 日

吉尔吉斯斯坦野苹果正处于灭绝边缘

在哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦以及中国，野苹果已被列入濒危树种名单。最新研究表明，本世纪末，受人类活动和气候变化的影响，苹果将从其自然栖息地——中亚东部的山区灭绝，包括在以苹果命名的阿拉木图。

为了解全球变暖和土地利用将会对麦金托什红苹果（Mcintosh）和澳洲青苹果（Granny Smith）的生长产生何种影响，中国华东师范大学的科学家田中平及其团队对中亚地区数以千计的新疆野苹果（*Malus sieversii*）进行了研究。科学家们在上个月出版的《Diversity》杂志上发表的一篇文章中写道：自从苏联解体以来，该品种的存活区域已经丧失了 70%，目前对该物种的保护并不足以扭转这一趋势。

该研究的作者对野苹果在未来几十年的生存区域进行了模拟。据分析，温度上升是影响野苹果繁育的主要因素，而且中亚地区的变暖速度要比全球更快，因此，到本世纪中叶，野苹果的生长区将向北移动 118~167 公里，并向上爬升 200 米。

当地政府正试图通过阻止失控的土地开发、农业用地和森林砍伐来保护苹果林。研究表明，政府方面已保护了 13% 的野果林生长区域，但中亚地区仍在遭受气候变化的影响。据该研究预测，野苹果终将从哈萨克斯坦江布尔州、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦彻底消失。吉尔吉斯斯坦的野苹果保护区将缩减 78%，而哈萨克斯坦和中国新疆的该物种保护区域将会扩大。

所有物种的生存都离不开遗传多样性。基因交换很少发生在零散的野苹果种群中。由此可见，保护工作在一些地区注定要失败。

中亚山区以其生物多样性而闻名，那里是包括杏和核桃在内的温带果树最重要的起源和多样性中心之一。任何一个物种的消亡都是一个真正的悲剧，也会带来相应的经济损失。目前，果树正在从亚洲水果产量最高的地区之一消失，水果

出口是吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦硬通货的重要来源之一。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Кыргызстане дикая яблоня находится на грани исчезновения. Ученые

бьют тревогу

来源：<https://www.agro.kg/ru/news/28687/>

发布日期：2022 年 7 月 21 日 检索日期：2022 年 7 月 23 日

农业科学

哈萨克斯坦将采取包括节水灌溉技术等措施确保粮食安全

据哈萨克斯坦农业部消息，哈农业部计划到 2022 年末实施总额达 2950 亿坚戈的 237 个旨在发展农工综合体的项目（1 元≈64 坚戈，编者注）。其中有 81 个项目（经费为 1285 亿坚戈）涉及 6 类进口产品。为此将在优惠贷款、补贴、土地资源供给和基础设施建设等方面给予支持。

哈农业部部长卡拉舒科耶夫表示，为确保国家的糖供应，将制定一项全面的产业发展计划，通过增加新的灌溉土地、引进节水灌溉技术、发展种子生产、扩大甜菜种植面积，增加原材料基地，并通过现有甜菜加工设备的技术升级、糖厂的建设和现代化改造等达成这一目标。

同时，将制定和批准促进实现基本粮食平衡的相关规范，并与贸易和一体化部协作加强粮食储备和现有社会重要食品数据的自动化管理与整合。为了解决农业生产者进入贸易流通领域的问题，计划与国有企业“阿塔麦肯”（Атамекен）合作，制定支持农民融入大型贸易网络的方法。

为了发展育种产业，计划制定一项单独的战略，以保障国家能够获得本国农作物种子，减少对进口的依赖。这其中包括建立种子生产科学和生产中心，将“育种-繁殖-生产”紧密结合在统一的生产链中，并改善各级种子生产的物质和技术基础。

此外，计划从明年起参考发达国家的经验，建立一个新的信息系统，以数字方式跟踪高繁种子从原产地到商品市场的进展情况，从而对其使用进行严格控制。

卡拉舒科耶夫称，还将为农业机械更新提供补贴和优惠贷款，以加快农业机械的更新换代和促进增加新装备购置。

（吴淼 编译）

原文题目：Министерством сельского хозяйства принят ряд системных и оперативных мер по обеспечению продовольственной безопасности

来源：<https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/press/news/details/401371?lang=ru>

发布日期：2022 年 7 月 15 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

塔吉克斯坦引入奥地利农业产业化集群系统

据奥地利促进国际合作的非营利性慈善组织 Hilfswerk International 报道称，塔吉克斯坦农业专家与来自奥地利的同事共同探讨了欧盟在农业产业化集群领域的先进经验以及通过使用地标提高农产品知名度的方法。在过去几年中，中亚国家一直特别关注农业产业集群问题，以确保农产品的需求量、商品质量和食品安全。

近年来，中亚地区国家对通过地标推广产品兴趣浓厚，这样可以突出和推广区域产品的独特性。由于具有一定的地理来源、当地传统和生产方法等特定属性和特征，国际、本国和当地消费者对产品的兴趣可以提升他们的认可度和市场价值。

参加此次考察的有中亚相关政府机构、行业协会、农产品生产商和出口商代表，考察期间有机会了解奥地利农工综合体的集群和集群政策及其支持计划，集群内科学、教育和商业的协作，产品品牌化和个性化领域的政策和体系，以及如何通过地标促进农产品和农村地区的发展。

在“区域一体化和能力建设以提高中亚中小微企业在农业综合企业和贸易便利化方面的竞争力”项目框架下，该考察团由奥地利国际组织 Hilfswerk International 牵头，“CANDY V”财团组织，由欧盟“中亚投资 V”计划和奥地利开发署，以及芬兰政府资助的联合国开发署“中亚贸易便利化”区域项目资助。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Таджикских аграриев ознакомили с австрийской кластерной системой

来源：<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20220701/tadzhikskih-agrarijev-oznakomili-s-avstriiskoi-klasternoi-sistemoi>

发布日期：2022 年 7 月 1 日 检索日期：2022 年 7 月 10 日

能源矿产

土库曼斯坦寻求太阳能电站建设合作者

土库曼斯坦计划在其交通条件不利的边远居民点建设太阳能电站。为此，该国能源部宣布了太阳能电站设备和材料供应的国际招标。

据《独立的土库曼斯坦》报消息，递交标书的期限将延长至 2022 年 8 月 24 日。为满足批量规格和技术要求，投标方必须联系土库曼斯坦能源部前景发展、新技术和基本建设司（地址：Ашхабад, ул. Алишера Навои, дом 55; 电话：(+993 12) 37 94 31; (+993 12) 37 94 33）。

据悉，土耳其查里克能源公司（Çalik Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.）将于今年 7 月开始在巴尔坎州的谢尔达区建设土库曼斯坦第一座太阳能和风能复合电站，总功率为 10 兆瓦。该项目由阿布扎比发展基金提供 2500 万美元贷款，计划到 2024 年建成并投入运行。

（吴淼 编译）

原文题目：В Туркменистане ищут подрядчика оборудования и материалов для строительства солнечной электростанции

来源：<https://turkmenportal.com/blog/49000/v-turkmenistane-ishchut-podryadchika-oborudovaniya-i-materialov-dlya-stroitelstva-solnechnoi-elektrostantsii>
<https://turkmenportal.com/blog/48977/tureckaya-kompaniya-pristupit-v-iyule-k-stroitelstvu-v-turkmenistane-solnechnoi-i-vetryanoi-elektrostantsii>

发布日期：2022 年 7 月 2 日 检索日期：2022 年 7 月 18 日

至 2030 年印度电池存储潜力将达 600 千兆瓦时

根据印度国家研究院(NITI Aayog)的研究，考虑到最好的情况，至 2030 年，印度电池存储的累积潜力将达到 600 千兆瓦时（GWh）。电动汽车、固定存储和消费电子产品的需求是推动采用电池存储的关键因素。

研究还指出，在印度建立电池回收生态系统将会得到令人信服的立法框架的支持，该框架为所有利益攸关方提供参与回收过程的激励政策。包括电动汽车和消费电子产品在内的细分市场预计将成为印度采用电池存储的重要需求驱动因素。

大部分锂离子电池（LIB）在印度被用于智能手机、电脑、平板电脑和笔记本电脑等消费设备。随着数字化转型进程推进，以及科技与日常生活的融合度提升，这一市场也有望进一步扩大。根据分析，2010 年至 2020 年间，电池的年需求量增至 730 千兆瓦时（GWh）左右，复合年均增长率（CAGR）为 25%。

根据该研究，到 2030 年，电池需求预计将增长四倍，达到每年 3100 千兆瓦时（GWh），从 2020 年到 2030 年，复合年均增长率为 16%。

（张小云 编译）

原文题目：India's battery storage potential to be 600 GWh by 2030: Niti Report

来源：<https://www.ibef.org/news/india-s-battery-storage-potential-to-be-600-gwh-by-2030-niti-report>

发布日期：2022 年 7 月 25 日 检索日期：2022 年 7 月 25 日

国际金融机构将继续为中亚和高加索地区 新建水电站提供资金

为实现可持续发展，中亚和高加索地区需要扩大其能源资源。这一点尤其重要，因为只有降低该地区的油气开采量才能实现净零排放目标。未来，风能、太阳能和水能等可再生能源应在该地区发挥核心作用。但有报告称，由于水力发电的社会和环境成本巨大，因此在该地区起到的作用不大。在一项对水力发电项目涉嫌滥用职权的研究中罗列了侵犯人权和破坏环境的证据，这需要引起国际银行以及项目投资者的密切关注。

该研究报告记录了 265 项人权和环境问题，涉及四个国家的 32 个大、小型水力发电项目，其中包括 67 项涉及对环境的影响、98 项涉及对社区的影响、25 项涉及对人权捍卫者和民间团体的影响、20 项涉及对劳动权利的影响，以及 55 项治理和透明度问题。研究涉及的 32 个水力发电项目中，其中 17 个获得了国际金融机构的资助（包括 4 个获得了修复资金的水力发电站）。涉及的所有投资公司都被指控侵犯人权和/或破坏环境，且所有获得投资的公司都没有企业人权政策。

格鲁吉亚 71%的水力发电项目由欧洲复兴开发银行资助。所有项目都在获取信息方面受阻，并且对社区的生活条件产生了不利影响。亚美尼亚 67%的水力发电项目由以德国发展银行为主的国际金融机构资助，其中 87.5%的资助项目面临

用水问题。

在中亚地区许多银行继续为新发电站的建设以及前苏联水力发电站的运营和/或修复提供资金。例如，托克托古尔水电站和乌奇昆水电站从亚洲开发银行和欧亚发展银行获得了修复资金；艾特巴什水电站的修复工作由瑞士政府资助；欧亚发展银行正在投资卡姆巴拉金 2 号水电站的运营，该项目被指控存在破坏环境、危害公众健康和安全，以及信息获取等问题。国际金融机构也在探索投资中亚国家新建水力发电项目的潜力。国际金融机构与开发银行受国际人权标准的约束，将根据联合国指导原则承担责任。这些机构绝大多数也拥有自己的社会、环境和人权标准。

为避免侵犯人权和破坏环境的情况再次出现，水力发电公司和投资者回应：董事会将负责监督落实与执行，制定健全的人权政策并付诸实践；在社区和员工的积极参与下，为每个项目提供周密且有效的人权和环境的调查流程，及时发现其运营过程和供应链中的人权与环境风险。制定有效的行动计划以降低或消除已发现的风险；发布并实施人权保护政策及其相关的举报政策，以保护人权和环境守护者；探索共担责任、共享利益的模式，避免滥用职权，为公司和社区安全平稳地创造更大价值；综合待建水力发电项目的提议，同时考虑可供选择的、危害较小的可再生能源，气候变化对水力发电站造成的风险以及潜在的社会和环境成本。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Центральной Азии и Кавказе международные банки продолжают финансировать новые ГЭС

来源：<http://ekois.net/v-tsentrалnoj-azii-i-kavkaze-mezhdunarodnye-banki-prodolzhayut-finansirovat-novye-ges/>

发布日期：2022 年 7 月 8 日 检索日期：2022 年 7 月 10 日

欧盟计划投入巨资参与塔吉克斯坦罗贡水电站建设

据路透社报道称，欧洲投资银行计划成为罗贡水电站的最大投资者。此举一是旨在减少中亚国家对俄罗斯能源的依赖，二是作为欧盟对中国“一带一路”倡议的回应。

欧洲投资银行成立于 1958 年，是欧盟的公共金融和信贷机构，主要为欧洲落后地区行健的项目提供长期贷款。

据悉，罗贡水电站的建设总成本估计为 80 亿美元，目前已投入 30 亿美元。建成后将成为世界上坝体最高的水电站（335 米级堆石坝），不仅可结束塔吉克斯坦长期的电力短缺问题，还能向乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦出口电力。

据亚洲开发银行驻塔吉克斯坦常驻代表称，塔政府已于去年底与国际捐助者召开了会议，讨论了为罗贡项目提供资金的问题，解释了国际捐助者对该项目资金支持必要性，原因是缺乏下一阶段建设该设施的公共资金，以及释放可用于其他优先需求的预算资金。

目前，罗贡项目的资金完全来自公共资金，而这些资金不足以完成该设施的建设。据塔财政部称，2022 年将为此项目拨款约 25 亿索莫尼（约为 2.2 亿美元，编者注）。自 2008 年开建至今，投入罗贡水电站的建设资金累计已达 377 亿索莫尼。

如今，罗贡项目的两台水力发电机组正在运行。按照总体规划将安装 6 台机组，每台设计容量为 600 兆瓦。该水电站的建设预计将于 2033 年全面完成。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Reuters: Евросоюз поручил направить на достройку Рогуна миллиарды

来源：<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20220707/evrosoyuz-poruchil-napravit-na-dostroiku-roguna-milliardi>

发布日期：2022 年 7 月 7 日 检索日期：2022 年 7 月 10 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人得合法权益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。经中科院国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心允许,院内外各单位可以进行整期转载、链接或发布相关专题《快报》,但之前应向国家科学图书馆和中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心签订协议并在转载时标明出处。中科院国家科学图书馆总馆、中科院新疆生态与地理研究所文献信息中心“上合组织成员国+”科技信息资源共享平台网站发布有《快报》全文,其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与著作权机构联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆中亚特色分馆《上合组织科技信息动态监测快报》提出意见和建议。

免责声明

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心编译的《上合组织科技信息动态监测快报》的信息资料来源于公开发布的信息,仅反映原文内容,不代表编译团队的立场和观点。我们力求但不保证译文与原文保持完全一致,请读者以原文内容为准。

请关注微信公众号



《上合组织科技信息动态监测快报》编委会

主 编： 吉力力·阿不都外力

执行编辑： 吴淼

编 委： 吴淼 张小云 郝韵 王丽贤 贺晶晶

电 话： 0991-7885494

地 址： 新疆乌鲁木齐市北京南路科学一街北三巷
中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心

邮 编： 830011

邮 箱： helenjj@ms.xjb.ac.cn

如需更多上合组织国家科技信息请登录：

“上合组织成员国+” 科技信息资源共享平台：<http://zywx.xjlas.org>