

上合组织科技信息动态监测快报

2022 年第三期（总 120 期）

本期重点

- ◆ 中亚国家致力于提高农业可持续发展能力
- ◆ 伊朗将为创新者发放技术和科学签证
- ◆ 中亚水资源、水资源配置和解决水利问题的路径分析
- ◆ 俄罗斯联邦航天局将独自执行火星科学任务
- ◆ 国际农业研究咨询小组在咸海流域推行 NEXUS 方法

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 | 2022-3-31



请关注微信公众号

目 录

科技政策与发展

伊朗将为国外创新人才发放技术和科学签证.....	1
--------------------------	---

生态环境

中亚水资源、水资源配置和解决水利问题的路径分析.....	1
哈萨克斯坦教科部科学基金支持实施生态环境项目.....	7
俄白两国科学家着手研制放射性废物处理方法.....	8
吉尔吉斯斯坦计划新建水利设施以解决水资源利用问题.....	9
塔吉克斯坦环境保护委员会主席出席第五届联合国环境大会并发表讲话.....	10
德里继续位居世界上污染最严重的首都.....	10
时空分析确定印度北部海岸线上搁浅的海洋哺乳动物热点.....	11
世界自然基金会巴基斯坦分会与恩格罗基金会签署协议共同保护印度河海豚.....	12
巴基斯坦呼吁印巴两国完全遵守印度河条约.....	13
巴基斯坦农村和城市地区将承受巨大的气候变化负担.....	14

农业科学

中亚国家致力于提高农业可持续发展能力.....	16
国际农业研究咨询小组在咸海流域推行 NEXUS 方法.....	17
FAO 在咸海地区推广创新的园艺实践和节水技术.....	17
塔吉克斯坦牧场的合理利用方式.....	18
吉尔吉斯斯坦讨论通过低产牧场法草案.....	19

能源资源

土库曼斯坦科学院研究获取“绿色”氢能方法.....	20
---------------------------	----

材料科学

土库曼斯坦积极开展利用本土原料合成新物质的研发.....	21
哈萨克斯坦利用本土研发的独特水凝胶治疗膝关节疾病.....	22

天文航天

俄罗斯联邦航天局将独自执行火星科学任务.....	23
--------------------------	----

信息技术

俄罗斯数字发展部提出加大对 IT 产业的支持.....	24
-----------------------------	----

科技政策与发展

伊朗将为国外创新人才发放技术和科学签证

伊朗国际科技合作中心主席迈赫迪表示，该国计划向活跃在科技领域的外国创新者和创业经理发放科技签证，国际科技合作中心、外交部以及合作、劳工和社会福利部已经为此铺平了道路。

这位官员指出，四个月前，伊朗批准了为科技人员发放签证。希望在伊朗开展业务的创新者、投资者和科学家将依据该计划中的规定获得支持。

根据规定，外国精英可以进入并在伊朗停留三至六个月，之后可以根据该国的法律获得居留许可。目前大约有 25 人正在接受评估，以确定他们是否有资格获得在伊朗的居留许可，该过程是在接受他们准备在伊朗实施的创意和项目之后进行的。

伊朗主管科技事务的副总统苏拉·萨塔里在 2 月份表示，伊朗具有该地区最独特的创业生态系统，正在运营 6500 家知识型公司、1500 多家创意公司和 10000 家创业公司，在该地区生态等技术各个领域都名列前茅。

伊朗在生物技术领域拥有该地区最好的知识型公司，超过 98% 的伊朗药品由知识型公司自行研发。

（王丽贤 编译）

原文题目：Iran to issue tech, science visas for innovators

来源：<https://en.irna.ir/news/84693893/Iran-to-issue-tech-science-visas-for-innovators>

发布日期：2022 年 3 月 23 日 检索日期：2022 年 3 月 25 日

生态环境

中亚水资源、水资源配置和解决水利问题的路径分析

近年来，在人口增长、向市场经济转型、经济部门用水量增加、气候变化下水资源量减少、荒漠化、重大水文气象事件、自然灾害、金融危机、城市发展、自然环境退化等各种因素的影响下，中亚地区与水资源相关的问题有所增加。塔吉克斯坦国立大学与塔吉克斯坦科学院水问题、水能和生态研究所的学者诺罗夫和普拉托夫就如何在此背景下解决困扰中亚各国的水资源短缺、配置和利用等问

题进行了探讨。

分析表明,当前中亚地区水资源管理的主要挑战和不足主要有:人口增长(高达 2.5%),气候变化,经济疲软,基础设施恶化(损耗率 50~60%),行政管理官僚化,资金不足,水费征收水平不高,经济调节机制不健全,向综合性的水资源管理、利用和保护原则过渡的经济与技术支持薄弱,灌溉过程中大量的非生产性水损耗,水计量系统不完善,缺乏节约用水的经济机制(激励和利益),水资源利用效率低,低估甚至忽视自然环保要求以及缺乏高素质专业人才等。

确保水供给是包括中亚国家在内的所有国家社会经济进步和稳定发展的主要因素。根据 2TP-BOДXOЗ报告的数据,在中亚国家,灌溉农业是主要的用水部门,其用水占比高达 90%。灌溉农业为地区超过 60%的人口就业和地区 GDP 的 30%提供了保障。水电部门作为主要用水者,在上游国家(塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦)的经济发展中发挥着重要作用,其能源供应的 90%依赖于水供给。

阿姆河和锡尔河是咸海流域的主要水动脉,流经哈萨克斯坦南部、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦和阿富汗北部。

锡尔河水资源的 78%形成于吉尔吉斯斯坦境内,流经乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和哈萨克斯坦境内,最后汇入咸海北部。锡尔河径流水资源其余的构成分别为:乌兹别克斯坦—15%;哈萨克斯坦—6%;塔吉克斯坦—1%。

阿姆河的主要支流有瓦赫什、喷赤、卡菲尔尼甘和泽拉夫尚河(曾经)等,它们占流域水资源量的 82.5%。上世纪 70 年代以后,由于灌溉农业的粗放发展,泽拉夫尚河的水资源全部被利用,其径流已不再汇入阿姆河。

根据《咸海流域水资源战略基本规定(1996 年)》,咸海流域地表水资源总量(阿姆河和锡尔河流域之和)平均为 115.6 立方千米。塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦被视为水资源形成区(93.33 立方千米或占总量的 80.7%),水资源主要利用区(超过 85%)位于哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦等下游国家。分析表明,阿富汗在阿姆河径流形成中的份额为 8%,土库曼斯坦和伊朗为 3.5%,乌兹别克斯坦约占 6%,其他国家为 10.4 立方千米(表 1)。

表 1 咸海流域中亚国家地表水径流形成

国别	阿姆河		锡尔河		合计	
	立方千米	%	立方千米	%	立方千米	%
哈萨克斯坦	-	-	4.5	12.12	4.5	3.89

吉尔吉斯斯坦	1.9	2.42	27.4	73.77	29.3	25.35
塔吉克斯坦	62.9	80.17	1.1	2.96	64.0	55.36
土库曼斯坦（与伊朗）	2.78	3.54	-	-	2.78	2.4
乌兹别克斯坦	4.7	5.99	4.14	11.15	8.84	7.65
阿富汗	6.18	7.88	0.0	0.0	6.18	5.35
合计	78.46	100.0	37.14	100.0	115.6	100.0

乌兹别克斯坦的拉希莫夫指出，由于中亚地区的水资源分布不均，使得该地区国家在水管理和使用方面需要采取联合行动。上下游国家在水资源利用的时空方面的利益诉求不同——缺乏碳氢化合物资源的上游国家对冬季最大排水量感兴趣，此时电力需求非常高；而下游国家则在夏季需要最大排水量用来灌溉，灌溉和水电利益的矛盾导致了上下游国家之间的矛盾。

根据公布的数据，阿姆河的多年平均径流量为 78.46 立方千米，其中 62.9 立方千米（80%以上）形成于塔吉克斯坦境内；锡尔河的多年平均径流量约为 37.14 立方千米，其中 27.4 立方千米（73.8%）形成于吉尔吉斯斯坦境内。

当前，中亚地区正经历着始于上世纪 60 年代的咸海干涸危机。1960 年到 2000 年，该地区灌溉面积几乎翻了一番，达 800 万公顷以上。灌溉面积增加主要集中在以发展棉花种植为主要灌溉作物类别的下游国家。发展高耗水的棉花种植导致阿姆河和锡尔河的取水量增加了一倍，导致流入咸海的水量急剧减少。《新报》（Новая газета）指出：“咸海的面积缩小了四分之三，在干涸的海底形成了面积达 550 万公顷的含盐沙漠‘阿拉尔库姆’。每年有超过 7500 万吨混有杀虫剂和化学残留的沙尘从这里进入大气层。众所周知，沙尘暴会将咸海的毒盐带到距离更远的地区，科学家们甚至在挪威、中国和其他大陆地区发现有来自咸海的沙尘物质”。

咸海在干涸之前对环境产生了重要的气候影响，并阻止了气旋通过咸海地区。现在，当湖水几乎干涸后，气旋排斥热空气。这已成为整个大陆范围内的问题，其后果是加剧了荒漠化进程。因此，咸海干涸是一个世界性问题，必须在今天加以解决。

可以预测，随着用水量的增加和气候变化对流域径流产生的负面影响，中亚国家将面临水资源短缺，且逐年强化。到 2030 年，咸海流域的用水量将比目前增加 20%。现在阿姆河和锡尔河流域的天然径流已完全耗尽，其利用率已分别达 100~110%和 130~150%。

当前中亚国家对咸海流域水资源的分配仍然是根据“锡尔河（1984 年）和阿姆河（1987 年）流域水资源综合利用计划”实施的。按照“阿姆河水资源综合利用与保护方案（1987 年年）修订版”和“锡尔河水资源综合利用与保护方案（1984 年）修订版”，咸海流域由地表水、地下水和再利用废水以及干管排放水构成的水资源量为 133.64 立方千米/年。

中亚国家之间的水资源是按照哈萨克斯坦 11.4%、吉尔吉斯斯坦 4%、塔吉克斯坦 10.7%、土库曼斯坦 20.3%和乌兹别克斯坦 53.6%的比例进行分配（见表 2）。

表 2 中亚国家咸海流域水资源引水定额

国别	阿姆河		锡尔河		合计	
	立方千米/年	%	立方千米/年	%	立方千米/年	%
哈萨克斯坦	-	-	15.29	31	15.29	11.44
吉尔吉斯斯坦	0.42	0.5	4.88	9.89	5.3	3.97
塔吉克斯坦	10.63	12.607	3.66	7.42	14.29	10.69
土库曼斯坦	27.07	32.1	-	-	27.07	20.26
乌兹别克斯坦	46.2	54.79	25.49	51.68	71.69	53.64
合计	84.32	100	49.32	100	133.64	100

上述水资源量涵盖全部咸海流域，包括内流河泽拉夫尚河和卡什卡达里亚河，并考虑了再利用水、径流损耗以及引自阿富汗的部分水量（2.1 立方千米）。

该计划还规定了在水资源完全耗尽的情况下且水保障率为 90%时的阿姆河和锡尔河的取水量。在水资源量为 84.19 立方千米（占可用水资源的 63%）时各国的水分配额如下：哈萨克斯坦—11.9%（10.01 立方千米），吉尔吉斯斯坦—0.9%（0.79 立方千米）、塔吉克斯坦—13.4%（11.31 立方千米）、土库曼斯坦—26.1%（22.0 立方千米）和乌兹别克斯坦—47.6%（40.08 立方千米）。

取水定额是基于 1987 年 9 月 10 日苏联土地改良和水利部关于阿姆河的第 566 号议定书与 1984 年 2 月 7 日关于锡尔河的第 413 号议定书在水保障率为 90%情况下制定的（表 3）。

表 3 中亚国家的水分配定额（水保障率 90%）

国别	阿姆河		锡尔河		流域合计	
	立方千米	%	立方千米	%	立方千米	%
哈萨克斯坦	0.0	0.0	10.01	44.12	10.01	11.9
吉尔吉斯斯坦	0.4	0.6	0.39	1.72	0.79	0.9

塔吉克斯坦	9.5	15.4	1.81	7.98	11.31	13.4
土库曼斯坦	22.0	35.8	0.0	0.0	22.0	26.1
乌兹别克斯坦	29.6	48.2	10.48	46.19	40.08	47.6
合计	61.5	100.0	22.69	100.0	84.19	100.0

上述方案在 1992 年的阿拉木图会议（中亚国家水资源利用和保护管理合作）和 1995 年发布的《努库斯宣言》获得通过。但实际上该方案迄今未得到有效落实。

实际上，包括塔吉克斯坦在内的中亚地区国家对水资源分配问题未进行过明确讨论。大多数专家认为，有必要对迄今仍然基于苏联时期文件（1974 年、1978 年、1985 年）制定的国家间水分配定额进行重新审视。

水作为资源的地位和包括咸海三角洲及生态用水在内的所有用水者的不同需求等问题都存有争议，该类诉求应在政府层面加以解决。根据《2019 年中亚地区水资源合理利用诊断报告》，中亚各国在社会经济、人口和水资源管理状况等方面指标存在差异（表 4）。

表 4 中亚国家和阿富汗指标比较（2018 年数据）

国别	灌溉面积 /千公顷	人口 /百万	GDP /10 亿美元	水资源 /立方千米	总引水量 /立方千米
哈萨克斯坦	1345.71	18.4	170.5	56.5	18.73
吉尔吉斯斯坦	1024.5	6.26	7.95	47.3	5.53
塔吉克斯坦	760.1	9.13	7.52	64.0	12.31
土库曼斯坦	1553.1	5.85	40.76	1.4	25.38
乌兹别克斯坦	4302.6	33.26	50.5	12.4	50.95
中亚合计	8985.91	72.89	277.23	181.6	112.89
阿富汗	378.37	8.2	20.51	21.23	3.5

比较评估表明，中亚国家人均用水量为 1700~2500 立方米，属于人均用水量较多的地区。从世界范围看，从人均 5310 立方米（土库曼斯坦）到人均 280 立方米（以色列）不等，后者为世界最低水平。

在水资源日益短缺和用水压力不断增加以及灌溉土地退化的情况下，合理利用水资源的主要方法之一是节水技术的引进。目前，中亚国家应修订现有的农作物灌溉规范和标准，制定新的优化耕作制度，提高灌溉和集排水系统的效率，并引进低需水量的抗旱作物。该地区的国家应该有一个国家水资源保护计划，以及引入基于经济活动和国家支持的市场机制的水资源综合管理（IWRM）基本原则。实现区域水资源安全，需要在互利互惠的水资源合作基础上，兼顾地区各国用水

者的利益。中亚各国应共同开发中亚山区的巨大水能资源，以解决咸海流域国家与水、粮食、能源和环境安全有关的现实与未来问题。为保障稳定水供给，有必要建造新的水利设施，以增加对河流径流的调节。目前，与锡尔河流域相比，阿姆河流域已建成的水库不足以进行长期的径流调节。在低水位水文状态下将导致作物产量下降和更大的经济损失。

为了改善用水关系，有必要建立一个立法和监管平台，就水资源的使用和保护规则、信息交流、用水经济机制、优化区域水配置条件等制定新的政府间协议。目前，国家间水关系的现有法律基础尚有待完善。在当前条件下，有必要制定一项包括阿富汗在内的中亚国家的整个水关系领域的新区公约或水学说。

有必要承认早前就水问题达成的国家间协议（双边和多边协议）的有效性。尽管许多专家认为现有的区域组织需要改革，一些国家间协议效果也有限，但正是由于 25 年来成立和正在运行的这些区域组织（国家间水利协调委员会、拯救咸海国际基金会执行委员会、国家间可持续发展委员会），使得中亚国家在没有因水资源发生冲突的情况下，共同解决了出现的一些问题并成功管理水资源。

解决水和能源问题的关键之一是发展中亚国家之间的区域合作。根据中亚区域生态环境中心的数据，该地区各国因水资源不共享、不协调和不合理使用而造成的损失达 45 亿美元。因此，为实现有效的跨国水资源管理，必须开展多边形式的区域合作。为此，塔吉克斯坦积极推动将水问题提上全球议程，二十年来一直是联合国大会水决议的倡议者。在联合国大会层面，根据塔总统拉赫蒙的建议，宣布了“2003 国际淡水年”、“2005~2015 ‘生命之水’ 国际行动十年”、“2013 国际水合作年”，以及“2018~2028 为了可持续发展的国际水行动十年”，其理念基于高度重视水问题并采取适当措施在各个层面解决这些问题。

因此，中亚各国的水政策应该着眼于采取联合措施和行动，合理、高效地利用和保护水资源，确保水、能源、粮食和环境安全，并推动发展水合作。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Анализ водных ресурсов, водodelения и пути решения проблем водохозяйственного комплекса Центральной Азии

来源：Норов Х.Г., Пулатов Я.Э. Иманалинова. Экономика Таджикистана, 2021:119-127

检索日期：2022 年 3 月 1 日

哈萨克斯坦教科部科学基金支持实施生态环境项目

在哈萨克斯坦教育和科学部科学基金（哈教科部科学基金）的支持下，哈科学家正在实施 40 多个与生态环境领域相关的项目。

在基金支持下，哈“索科尔斯基”燃料、催化和电化学研究所开发了用于气态废物的过滤器（气体排放有毒成分的催化转化器）。在阿特劳、阿克托别、克孜勒奥尔达和巴甫洛达尔州的石油生产企业设施中安装此类过滤器，其一氧化碳排放已显著减少。研发人员因该项成果获得的收入超过 3.36 亿坚戈（1 元≈79 坚戈，编者注）。该研究所的侯赛因副博士表示，研究人员还可开展特殊烟气过滤器的生产。多级过滤器不仅可以去除废气中的有毒成分，还可捕获二氧化碳等温室气体，然后可将它们转化为塑料、织物、树脂和其他产品。研究所准备为国内所有燃煤火力发电厂配备这种设备。

同样在基金支持下，创新研究与技术研究所的科学家阿勒达别尔格诺夫开发了一种利用食品和农业废弃物生产混合饲料的技术。这些饲料含有完整的蛋白质、氨基酸、维生素、微量元素和其他有用成分。销售收入已达约 2.5 亿坚戈。他表示，目前研究所还利用啤酒厂和乙醇生产企业的生产废料——啤酒糟、酒精废液、麦麸、葡萄渣和苹果渣等生产废料制取高级动物饲料。其团队已开发了一种无废生产高蛋白和易消化复合动物饲料技术。研究人员在解决环境、社会和公司治理问题的管理技术方面拥有丰富的经验。

哈教科部科学基金董事会主席奥尔萨里耶夫表示，哈总统在 2022 年 1 月 11 日的议会全体会议上指出，在全球能源和技术转型趋势日益加强的情况下，具备新的投资政策理念非常重要。该基金正朝着这个方向努力，将研究人员的科研成果商业化。在基金支持下，研究人员正在实施用于处理工业、食品和农业废物并获得环保、景观美化和替代能源产品的技术研发项目。

（吴焕宗 编译）

原文题目：Более 40 экологических проектов реализуют казахстанские ученые при поддержке фонда науки МОН РК

来源：<https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/news/details/337901?lang=ru>

发布日期：2022 年 3 月 9 日 检索日期：2022 年 3 月 11 日

俄白两国科学家着手研制放射性废物处理方法

据俄罗斯联邦教育与科学部称，俄罗斯远东联邦大学与白俄罗斯国家科学院普通及无机化学研究所的科学家们正联合研究危险放射性核素的分离与浓缩处理技术，旨在提高放射性废水净化效率，处理危险固体核废料，以及降低处理危险废物或核设施期间因发生紧急情况而产生负面后果的风险。此外，该技术还有助于优质放射性同位素产品的生产。

俄罗斯远东联邦大学核技术实验室与白俄罗斯国家科学院普通及无机化学研究所联合研制出一系列复合吸附剂，并将该研究成果发表在《核工程与核技术》杂志上。复合吸附剂可“吸收”水中的放射性核素，并借助可控型磁铁将有害放射性成分从水中提取出来。因此，可利用该方法安全有效地净化含放射性废水。此类用于应用放射化学领域的选择性吸附剂，不仅可实现从溶液中提取放射性核素的功能，而且能最大程度地保证核废料处理及随后深埋处置过程的安全。

另外，研究人员基于此类复合吸附剂研制出可安全深埋处置放射性废物或作为生产放射性同位素产品基础原料的陶瓷，此项研究成果发表在《欧洲陶瓷学会》杂志上。该陶瓷可应用于航天工业和医药等行业。例如 X 射线机、放射性同位素诊断装置、放射治疗设备以及核电池。

上述两家科研机构于 2021 年签署了谅解备忘录，并在先进科学领域开启了新的国际合作。在俄白科学家的共同努力下，解决了两国一系列生态环境问题，取得了一批科研成果，创新了培养青年专家的独特方法，同时还建成了新型工业基础设施。

白俄罗斯国家科学院普通及无机化学研究所是一家专业研究机构，在无机合成基础和应用科学领域有着悠久的历史 and 辉煌的成就，在吸附理论的发展、吸附剂与催化剂的合成方法、具有特殊性能的无机和复合材料的研制以及防治危险废物污染环境等方面科研成果丰硕。

（刘栋 编译）

原文题目： Российские и белорусские ученые разрабатывают эффективные способы обращения с радиоактивными отходами

来源： <https://e-cis.info/news/569/98875/>

发布日期：2022 年 3 月 14 日 检索日期：2022 年 3 月 18 日

吉尔吉斯斯坦计划新建水利设施

以解决水资源利用问题

据吉尔吉斯斯坦国家水资源局消息，该国未来 10~15 年计划建设 50 个季节性蓄水池。吉国家水资源局负责本国蓄水保水和保障居民用水，其主要任务包括减少过滤，提高供水速度，保障农田供水。

目前，吉国 100 万公顷土地中仅有 26 万公顷是通过水库灌溉的，因此在未来几年内急需建造多个季节性蓄水池。

今年计划在纳伦州、伊塞克湖州和楚河州建立 6 个季节性蓄水池，主要用于冬季储水，以便在需要时灌溉农田。其中一个季节性蓄水池将建于莫斯科区阿克苏河之上，占地 35 公顷，由中国企业无偿资助建设，蓄水池容量将达到 480 万立方米。建成后可满足当地居民的用水需求，同时为本地农业发展做出积极贡献。

吉尔吉斯斯坦当前仍采用人工供水方式，易受人为因素影响，从而导致供水不均。为此，国家水资源局引入自动供水系统，采用非现金结算方式，同时建立多个调度站，可实现供水自动调节。目前，该项目已在伊塞克湖州、楚河州和塔拉州的四个地区作为试点实施。

据悉，由于本国灌溉系统陈旧损坏，导致灌溉期间水资源大量流失。今年，吉政府已拨款 10 亿索姆（1 索姆≈0.0645 人民币：编者注）用于灌溉系统修复。吉农业灌溉管网长度为 28000 公里，由所在地村委会和用水者协会联合管理。近年来，农业灌溉管网的修复工作主要依靠外国捐助和国际援助来完成，而政府希望改变这一现状，并斥巨资修复本国灌溉系统以及清理运河。如托克拜运河，1972 年建于索库鲁克区，全长 6.3 公里，运河流量 400 升/秒。政府计划拨款 900 万索姆用于修复该区的灌溉设施，修复后有望灌溉约 400 公顷土地；与此同时开展运河清理工作，提高运河流量。

此外，为保障灌溉渠水量充足，吉计划恢复使用苏联时期建造的水井，修复部分输电线路和深水泵，以保障农田灌溉。

（刘栋 编译）

原文题目：Водный кризис: В Кыргызстане планируют построить 50 водохранилищ.

Три из них возведут на грант Китая

来源：

<http://ekois.net/vodnyj-krizis-v-kyrgyzstane-planiruyut-postroit-50-vodohranilishh-tri-iz-nih-vozv>

发布日期：2022 年 3 月 9 日 检索日期：2022 年 3 月 15 日

塔吉克斯坦环境保护委员会主席出席 第五届联合国环境大会并发表讲话

2022 年 3 月 1 日，第五届联合国环境大会在肯尼亚首都内罗毕举行，塔吉克斯坦环境保护委员会主席 B.A.谢拉里佐达出席会议并发表讲话。

谢拉里佐达指出，塔吉克斯坦汇集了中亚地区近 60%的水资源，是该地区冰川的主要发源地，大部分水资源都在此形成，为确保中亚地区水资源的可持续利用发挥了重要作用。

他还特别提到塔总统宣布 2025 年为国际冰川保护年的倡议，同时呼吁国际社会成立国际冰川保护基金，通过该基金可以调动人力物力，采取切实措施保护中亚最重要的淡水来源——冰川。

虽然塔吉克斯坦在温室气体减排方面贡献不突出，但在 2021 年新一轮提出的国家自主贡献中，承担了更多的温室气体减排义务。

除此之外，在过去 5 年内，塔吉克斯坦植树超过 900 万棵，这一势头将会长期保持下去，以提升该国碳汇能力。

最后他提到，塔全国保护区的面积占比从 1991 年的 2.8%增加到 2021 年的 22%，自然保护区面积增加了 270 万公顷。该国计划设立新的保护区，以确保生态系统可持续发展与自然资源的可持续利用。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Выступление председателя Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан на пятой сессии Ассамблеи ООН по окружающей среде

来源：

http://tajnature.tj/ru/news/all_news/vystuplenie-predsdatelya-komiteta-po-okhrane-okruzhayushchey-sredy-pri-pravitelstve-respubliki-tadzh/

hey-sredy-pri-pravitelstve-respubliki-tadzh/

发布日期：2022 年 3 月 1 日 检索日期：2022 年 3 月 10 日

印度德里继续位居世界上污染最严重的首都

新德里：据周二发布的一项调查，新德里仍然是世界上污染最严重的首都。

据路透社报道，这项调查由瑞士污染技术公司 IQAir 进行，其数值来源于世界 6475 个城市的空气污染监测数据。且调查显示，2021 年没有一个国家达到世界卫生组织(WHO)的空气质量标准。

该项调查显示，印度的整体污染水平在 2021 年维持恶化。孟加拉国位居世界污染最严重国家榜首，乍得位列第二。印度是世界上第五个污染最严重的国家。

据路透社报道，IQAir 报告还显示：自 2014 年以来一直在向污染宣战的中国，在 2021 年 PM2.5 排行榜上，从一年前的第 14 位降至第 22 位，2021 年该平均值略有改善，达到 32.6 微克。

许多其他空气质量报告和应用程序通常是基于卫星数据报告的空气质量信息进行评估，但此次这项调查完全是根据地面监测站获得的 PM2.5 测量数据进行的。IQAir 称“空气质量数据是从政府运营的监管监测站以及由个人、教育机构和非营利组织运营的私人非监管监测站汇总而来的”。报告中使用的大多数数据都是实时收集的。如果可用，还包括补充的年终历史数据集，以提供最及时和尽可能全面的全球数据分析。来自各个站点的数据被合并到“住区”中，根据当地的人口模式和行政结构，可以代表一个城市、城镇、村庄、县或直辖市。在本报告中，“住区”在报告中或将归纳为城市。随后，对来自城市的数据进行人口加权和汇总，以计算区域年度平均值和排名。

根据上述计算方法，世界十大污染城市（据区域首府城市 PM2.5 年均浓度—— $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）排名依次为：德里、达卡、恩贾梅纳、杜尚别、马斯喀特、加德满都、麦纳麦、巴格达、比什凯克、塔什干。世界污染最严重国家分别为：孟加拉国、乍得、巴基斯坦、塔吉克斯坦、印度、吉尔吉斯斯坦、巴林、伊拉克、尼泊尔。

（张小云 编译）

原文题名：Delhi Is World's Most Polluted Capital, 63 Indian Cities in Top 100: Report

来源：

<https://www.india.com/news/india/this-city-in-india-world-worst-polluted-capital-survey-5296946>

/

发布日期：2022 年 3 月 22 日 检索日期：2022 年 3 月 25 日

时空分析确定印度北部海岸线上搁浅的海洋哺乳动物热点

海洋哺乳动物搁浅可了解有关物种生活史、种群健康和海洋生态系统的状

况提供重要信息。这些搁浅的相关报告也可以作为一种强大的低成本工具来监测难以捉摸的哺乳动物。本文通过各种开放获取数据库、报告和出版物等资料整理了 270 多年以来的数据。

印度海岸的年搁浅事件在这项研究的最后两年（2015 年至 2017 年，平均值为 $27.66 \pm \text{SE } 8.5/\text{年}$ ）比整体时间段的发生率（平均值为 $11.25 \pm \text{SE } 9.1$ ）有所增加。研究发现，搁浅事件在西海岸的 6-9 月和东海岸的 12-1 月期间激增。研究人员分别划分了海岸线的几个区段，其中：如孟买(0.38 条搁浅/公里)、科日科德(0.28 条搁浅/公里)、图蒂科林(0.4 条搁浅/公里)、拉梅斯瓦拉姆(1.82 条搁浅/公里)、金奈(0.32 条搁浅/公里)和布巴内什瓦尔(0.26 条搁浅/公里)，这些区段报告的搁浅动物数量较多。新兴热点分析定位了西北海岸沿线的新热点和连续热点，以及东南海岸沿线的零星热点。据此，作者建议在确定的热点地区建立区域搁浅应急中心，由国家搁浅中心协调，并配备训练有素的人员和中央资金支持。应定期为户外兽医和搁浅热点附近的邦林业部门一线人员提供搁浅应对培训计划，这将有助于更好地了解印度水域的海洋哺乳动物健康状况和面临的威胁。此外，还建议国家搁浅中心需要为印度的长期海洋哺乳动物保护规划建立并维护一个“国家搁浅数据库”。

（张小云 编译）

原文题名: Spatio-temporal analysis identifies marine mammal stranding hotspots along the Indian coastline

来源: Dudhat, S., Pande, A., Nair, A. et al.. Sci Rep 12, 4128
(2022).<https://doi.org/10.1038/s41598-022-06156-0>

发布日期: 2022 年 3 月 8 日 检索日期: 2022 年 3 月 28 日

世界自然基金会巴基斯坦分会与恩格罗基金会

签署协议共同保护印度河海豚

世界自然基金会巴基斯坦分会与恩格罗基金会签署了一项史无前例的旨在保护和管理濒危印度河海豚的合作协议。

该项目将重点关注印度河上当萨坝和苏库尔坝之间大约 500 公里范围的海豚核心栖息地。大约有 1800 只印度河海豚栖息于此，该栖息地与印度河候鸟迁徙路径重叠，也是全球重要的候鸟迁徙路线。

《拉姆萨尔湿地公约》和生物多样性关键区域（KBA）已宣布古杜-苏库尔区域为拉姆萨尔湿地、印度河海豚保护区，因此该地域具有巨大的生态价值和文化意义。

同样，当萨-古杜河段是印度河海豚的第二大栖息地，约有 660 只海豚栖居在该地。

协议签署后，90%的印度河海豚、8 种淡水龟、水獭、豚鹿和渔猫将受到保护。在项目区与毗邻湿地的许多濒危和受到威胁的候鸟也会得到保护。考虑到印度河海豚是该流域的顶级捕食者和关键物种，拯救和保护它们将有助于保护其它重要物种，包括候鸟和淡水龟。

作为项目的一部分，恩格罗基金会与世界自然基金会巴基斯坦分会将利用国际先进的检测工具和技术手段，保护、保存和管理印度河海豚及其栖息地。项目合作方还将开展一项全面的海豚调查工作，宣传并推广成果，以兑现其对政府、社区和其它相关方的承诺，取得项目预期的成果。

此外，该项目还将通过监测印度河的水质参数和生物多样性（海豚、海龟、候鸟），建立公民（社区、民间社会、学生、教师和青年）与印度河及其生物多样性之间的联系。

该项目将帮助渔民和那些依赖湿地生存的本土居民，使其现有的生计多样化，以减轻河流资源的压力。

（王丽贤 编译）

原文题名：Engro Foundation becomes largest supporter of Indus River dolphins

来源：

<https://www.app.com.pk/national/engro-foundation-becomes-largest-supporter-of-indus-river-dolphins/>

发布日期：2022 年 3 月 16 日 检索日期：2022 年 3 月 28 日

巴基斯坦呼吁印巴两国完全遵守印度河条约

巴基斯坦常驻联合国代表穆尼尔·阿克拉姆 3 月 22 日在世界水日相关活动中指出，作为下游国家，巴基斯坦水资源短缺严重，是世界十大缺水国之一。他呼吁印巴两国“完全遵守”1960 年签订的《印度河水条约》。

阿克拉姆表示，巴基斯坦许多集水区和生态系统跨越边界，邻国的变化对该国有直接影响，因此完全遵守 1960 年印度河水条约对巴基斯坦来说至关重要。

2010 年和 2011 年的大洪水以及 2014 年信德省的干旱造成了严重的破坏。除了人力和物质成本外，这些与水有关的威胁还削弱了巴基斯坦完成国家优先事项、促进可持续增长和发展，以及确保人民经济繁荣的能力。

阿克拉姆表示，巴基斯坦以农业为经济支柱，高度重视可持续水资源管理。除了农业，水资源短缺也对巴基斯坦人民的生活造成了影响。

为了有效管理水资源，他呼吁加强合作及采用生态系统方法，并提出：

- 应制定标准并加强监管，以管理向水体的排放，确保水质，并保持河流径流，以维持生态系统服务。
- 应遵守预防、污染者付费和无害等环保原则，以保护包括跨界河流在内的淡水资源。
- 应考虑水灾的跨界影响，优先开展跨界水资源的信息交换和联合管理。
- 为实现与水有关的目标，迫切需要增加对水和卫生基础设施的投资，在目前水平基础上增加两倍。

（王丽贤 编译）

原文题目：At UN, Pakistan calls for ‘full compliance’ of India-Pakistan Indus Water treaty

来源：

<https://www.app.com.pk/global/at-un-pakistan-calls-for-full-compliance-of-india-pakistan-indus-water-treaty/>

发布日期：2022 年 3 月 22 日 检索日期：2022 年 3 月 22 日

巴基斯坦农村和城市地区将承受巨大的气候变化负担

近期，政府间气候变化专门委员会（IPCC）发布了第六次评估报告第二工作组关于《气候变化 2022：影响、适应和脆弱性》的报告。

报告显示，多达 36 亿人生活在南亚、小岛屿发展中国家，北极、中美洲和南美洲以及撒哈拉以南非洲等高度脆弱的国家。与性别、种族、低收入和其他形式的边缘化相关的不平等加剧了气候脆弱性。

巴基斯坦已经位列十大受气候变化影响的国家之一，未来其农村和城市地区将面临更大的气候变化影响。

该报告对未来的蝗虫袭击发出警告。沙漠中适宜的温度和增加的降雨将为蝗虫繁殖和爆发创造有利条件。值得注意的是，巴基斯坦、南亚和非洲最近发生的蝗灾导致农作物减产、农民欠收，巴基斯坦在 2019~2020 财年损失了 2% 的农业

产量。

由于洪水、干旱和热浪，巴基斯坦农业将面临更大的病害侵袭和作物损失。气候变暖导致旁遮普省南部干旱地区的谷物生长周期加快，这是气候变化的不可逆转影响。

报告强调，农用化学品已使巴基斯坦、尼泊尔、印度和中国的几个地区退化。

该报告还列举了成功和不成功的气候适应实践。在巴基斯坦，应对措施包括改变作物播种和收获时间以及农村向城市迁移。报告将巴基斯坦桉树的种植归类为适应不良，因为桉树耗水量很大。适应不良意味着对环境的影响弊大于利。

巴基斯坦适应未来国际公司首席执行官阿夫塔卜·阿拉姆·汗指出，新的 IPCC 报告表明早期报告中提示的风险已经变成现实，巴基斯坦经济发展面临严重的气候后果。

联邦和省府的所有部门都需要带头，通过整合农业推广机构、大学、卫生部门、农村和城市当局以及私营部门，提升气候工作的重要性，同时制定以研究为基础的中长期气候适应计划。

现在应当就气候变化的挑战和机遇对所有部门进行培训。卫生、农业、工业、媒体和 IT 部门可以为气候适应和智能经济做出贡献。大学可以引领研究和技术开发，而私营部门可以生产气候智能产品。

巴基斯坦未来将面临更多的水问题。巴基斯坦、孟加拉国、中国和印度的地下水取水量合计占全球的 50%。未来几十年，亚洲对灌溉、工业和家庭的用水需求将增加 30~40%。

在城市地区，人们的收入、健康、生活、财产、能源和交通系统受到热浪、洪水、干旱、风暴和海平面上升的不利影响。海得拉巴将成为巴基斯坦最热的城市，其次是雅各巴巴德、巴哈瓦尔纳加尔和巴哈瓦尔布尔。卡拉奇也可能面临严重的热浪。

报告还提到，由于气候变化，营养不良、儿童发育迟缓和登革热、疟疾、肠道感染和水传播疾病等健康影响将日益严重。

（王丽贤 编译）

原文题目：Pakistan's rural, urban areas to bear massive burden of climate change: IPCC

Report

来源：

农业科学

中亚国家致力于提高农业可持续发展能力

2022 年 3 月 1 日，由联合国粮农组织和土库曼斯坦农业与环境保护部联合举办的第五届中亚国家农业部长会议以视频方式举行。本次会议旨在协助哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦更好地了解如何通过自然资源综合管理来提高农业可持续发展能力。

近几十年来，“绿色”农业发展受到多重因素的阻碍，包括人为因素（资源密集型农业的增长）和气候变化因素（如土壤侵蚀、土地退化、干旱等）。土地、水和生物多样性都属于有限资源，因此需要得到更好的保护，为子孙后代保护农业生产。

与会人员分享了一系列人类、经济和环境利益有机结合的案例，并就如何通过自然资源综合管理来提高农业可持续发展能力展开讨论，为制定公共政策提出了建议。

粮农组织为中亚国家提供了多种资源密集型农业的替代法，可在提高农业生产力、保护生态环境和增进人民福祉之间取得平衡。这些方法包括农业生态学和自然资源综合管理。在全球环境基金的资助下，该方法已在中亚国家和土耳其等易发生干旱和土壤盐碱化的农业生产系统中得以实施。

（贺晶晶 编译）

原文题目：Страны Центральной Азии обязуются повышать устойчивость сельского хозяйства

来源：

<http://agroinform.asia/2022/03/02/stranyi-tsentralnoy-azii-obyazuyutsya-povyishat-ustoychivost-selskogo-hozyaystva/>

发布日期：2022 年 3 月 2 日 检索日期：2022 年 3 月 8 日

国际农业研究咨询小组在咸海流域推行 NEXUS 方法

2022 年 3 月 11 日，国际农业研究咨询小组（CGIAR）^①在塔什干举行的研讨会上介绍了新项目“咸海流域协同成果（NEXUS 成果）”。该项目采用综合法，遵循水、能源、粮食和生态系统相互关联的系统思维，重点关注咸海流域森林和生物多样性。该项目将开发和共享工具、指导、培训并推动各要素之间的分析和研究。这种新范式将增强对气候变化的抵御能力，并为生活在中亚的农村人口带来实在的好处，对风险管理和全方位（经济、社会 and 生态）可持续发展至关重要。

会上，与会者分享了关于推动 NEXUS 范式并使之制度化的想法，确定了在实现咸海流域协同成果倡议框架下开展各类活动。总体而言，该计划将有助于决策者采纳切实可行的循证决策，并开发决策支持系统，提升利益相关者的能力（通过创建知识库，改善各经济部门之间的关系）。

会议决定，该项目国家合作伙伴乌兹别克斯坦水利部、农业部、能源部和国家生态环境保护委员会以及其他利益相关者将讨论实施措施，并确保相关政策的可靠性和稳定性。

（郝韵 编译）

原文题目：Внедрение НЕКСУС подхода в бассейне Аральского моря

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/67604>

发布日期：2022 年 3 月 11 日 检索日期：2022 年 3 月 23 日

FAO 在咸海地区推广创新的园艺实践和节水技术

2022 年 3 月 9 日至 11 日，联合国粮食及农业组织（FAO）与乌兹别克斯坦“农业妇女”协会合作在卡拉卡尔帕克斯坦昆格勒区开展系列培训，旨在促进咸海地区家庭层面的创新农业实践，为社会和经济弱势群体的代表组织了园艺和节水技术培训，使其更有效地利用土地资源，进而增加居民收入。

这些培训是联合国开发计划署、联合国人口基金和 FAO 联合项目的一部分，旨在解决咸海地区脆弱社区的经济和粮食安全问题。该联合项目由联合国乌兹别克斯坦咸海地区人类安全多伙伴信托基金资助。

园艺培训期间，对退化土地的有效利用、提高土壤肥力、矿物和有机肥料的

① 由世界银行、联合国开发计划署和世界粮农组织于 1971 年在美国洛克菲勒和福特财团建立的一系列国际农业研究机构基础上成立的国际农业研究协调组织，旨在吸引资金开展与农业相关的研究，解决世界农业领域面临的问题。A.H.邦廷，宋树恢. 国际农业研究咨询小组十年[J].世界农业，1981（6）：48-51

使用标准等问题进行了详细讨论。重点关注盐碱地园林栽培农业技术和在小温室中种植柑橘类水果的农业技术。参会者还学习了园林的化学和生物保护方法，种植产品的分类、包装和储存等先进技术。节水技术培训内容包括滴灌技术介绍、柔性移动管道的灌溉方式以及水资源合理利用等。

培训组织者相信，女性的支持和年轻人参与到农业活动中将有助于农业工业综合体的发展和可持续生产，促进咸海地区社会经济全面发展。

（郝韵 编译）

原文题目：ФАО продвигает инновационные методы садоводства и использование водосберегающих технологии в Приаралье

来源：<https://www.uzdaily.uz/ru/post/67621>

发布日期：2022 年 3 月 12 日 检索日期：2022 年 3 月 23 日

塔吉克斯坦牧场的合理利用方式

塔吉克斯坦的牧场总面积超过 300 万公顷，占全国农业用地的 80% 以上。全国的大型牧场均位于哈特隆州和中央直辖区，占牧场总面积的 60%。国内绝大多数森林和牧场归国有，但由于牧场管理不善和森林乱砍滥伐，导致许多物种栖息地遭受破坏，部分物种甚至濒临灭绝。

塔牧场和割草场的面积超过 380 万公顷，占该国领土面积的 26.5%，是当代畜牧业重要的饲料来源。全境天然牧场上生长有 1000 多种植物。

塔吉克斯坦国家科学院植物生理学与遗传学研究所（以下简称“塔科院植物研究所”）的一项重要任务就是研究本国各类农业生态系统的生物多样性和植物资源，恢复原始植物生产力及其资源的可持续利用。该研究所生态与植物资源实验室主任、生物科学副博士、高级研究员 A.A. 马达米诺夫一生致力于研究本国牧场植被的生物潜能。

据马达米诺夫分析，在塔牧场在过度放牧、滥砍乱伐、修建公路等人类活动的影响下，饲料作物产量逐渐下降，矿物质元素（尤其是氮和磷）含量减少。近年来，高山牧场因过度放牧造成植物群落和土壤严重退化。尽管牧草的生物生产力很高，但其饲料质量却很低，优质牧草比例下降。

马达米诺夫表示，当前应在广泛听取科学建议、利用国际经验和新型技术的基础上对塔吉克斯坦牧场管理系统进行彻底改革，以恢复退化牧场。其科研团队

长期致力于开发可有效提高天然类短生植物产量的技术，其中饲料作物种子的播种和补播以及改善牧草植物的营养状况是该团队的重要研究课题。

据统计，在塔中部热带疏林草原群落中已发现食用植物 105 种。在帕米尔-阿赖山系植物群中发现有毒植物 269 种。该团队对这些有毒植物的毒理学特性、生物形态特征及其分布进行了研究，这对下一步综合研究有毒植物具有重要的理论和实践意义。长期以来，植物毒素被广泛应用于治疗和预防多种恶性疾病。

此外，马达米诺夫科研团队发明了牧草生产力快速测定法，并在哈特隆州库利亚布区的牧场进行了测试。该方法引入牧场轮作系统后，牧场生产力可提高 2~3 倍，不仅能促进牧场资源可持续利用和植物保护，还可显著提高农民收入和生活水平。

目前，塔吉克斯坦农业生态系统中牧场退化和水土流失问题严重，唯有落实合理的牧场管理制度及其改进措施，方能恢复牧场生产力。考虑到某些客观因素而难以实施常规改良方案，有必要在全国牧场范围内重点推广牧场轮作和合理放牧。

马达米诺夫于 1942 年 4 月 20 日出生于阿什特区，1965 年毕业于塔吉克农业大学农学系。毕业后，他先后以研究生、研究员、实验室主任身份在塔科院植物研究所从事科研工作。1993~1996 年，担任该研究所副所长，1996~1998 年被任命为所长。1969 年至今，任研究所生态与植物资源实验室主任。截至目前，马达米诺夫共撰写了 275 篇关于合理利用自然资源（尤其是塔吉克斯坦生物多样性和牧场植被生物潜能）的科学文献、咨询建议和专著。2006 年，马达米诺夫荣获塔吉克斯坦国家荣誉奖章。

（刘栋 编译）

原文题目：Пасбища Таджикистана и пути их эффективного использования

来源：<http://ekois.net/pasbishha-tadzhikistana-i-puti-ih-effektivnogo-ispolzovaniya/>

发布日期：2022 年 3 月 15 日 检索日期：2022 年 3 月 20 日

吉尔吉斯斯坦讨论通过低产牧场法草案

据吉尔吉斯斯坦农业部新闻处报道称，吉正讨论通过低产牧场法律草案。

据悉，开发低产牧场具有乘数效应，不仅可为低产牧场地区农民带来实际利益，而且有助于提高牧场的整体生产力，创造新的就业机会，以及实现粮食安全。

据统计，吉全国牧场面积约 900 万公顷，其中低产牧场约占 50 万公顷。如果 10%的低产牧场转化为多年生植物种植园，那么吉尔吉斯斯坦多年生植物种植园面积将实现翻番，由此可见开发低产牧场前景广阔，意义重大。

新法案规定，已开发的农用地不得转归私人所有，将纳入国有农用地基金，并提供 5~20 年的临时使用权。有关低产牧场农业生产的开发和管理程序将由政府内阁进行审议。

（贺晶晶 编译）

原文题目：В Кыргызстане обсуждается проект Закона о малопродуктивных
пастбищах

来源：<https://www.agro.kg/ru/news/27544/>

发布日期：2022 年 3 月 9 日 检索日期：2022 年 3 月 18 日

能源资源

土库曼斯坦科学院研究获取“绿色”氢能方法

土库曼斯坦科学院技术中心节能实验室的研究人员将开展低成本可替代能源“绿色”氢制备方法的研究工作。

“绿色”氢是将来可能取代化石能的清洁能源。研发人员计划采用独特的生物催化剂在“阿尔滕-阿瑟尔”湖进行该项试验。拟从湖中收集表层水并按规定比例添加单细胞藻类，并在太阳辐射下通过加强光合作用产生氢气。

实验室主任胡代别尔德耶夫对媒体称，水藻能够在海水中产生氢气，也同样能在“阿尔滕-阿瑟尔”湖的排放水中产生氢气。水的生物分解过程伴随着氢气的释放，这一过程由单细胞绿藻在封闭的光生物反应器中进行。如果水藻缺乏氧气和硫磺，它们的光合作用就会急剧减弱，氢气的产生则会迅速增加。

推广氢能应用的主要目的之一是减少温室气体的排放。利用低碳技术获得的氢气可以降低制造业的碳排放。其来源可以是能够进行水电解的风能或太阳能等可再生能源。

（吴淼 编译）

原文题目：В Центре технологий АН Туркменистана изучают способы получения
«зеленого» водорода

来源:

<https://turkmenportal.com/blog/45380/v-centre-tehnologii-an-turkmenistana-izuchayut-sposoby-polucheniya-zelenogo-vodoroda>

发布日期: 2022 年 3 月 19 日 检索日期: 2022 年 3 月 23 日

材料科学

土库曼斯坦积极开展利用本土原料合成新物质的研发

土库曼斯坦科学院技术中心新物质合成技术实验室研究工作的主要方向包括: 研发生态友好型土壤肥力保持和再生产的农业化学方法、开发并推广可保持土壤肥力和扩大再生产的典型轮作最佳区域施肥系统、实现产量可持续增加和产品质量的提高等。

该实验室与土库曼巴希炼油厂联合体签署了一项协议, 根据该协议, 实验室将开发用于润滑油、机油、柴油、工业油和其他类型油品生产的新技术。在该领域, 目前正在开展基于赛迪纳石油加工厂道路沥青生产装置获得的真空-柴油馏分制备基础油成分的研究工作。

实验室负责人斯拉波娃表示, 实验室的主要目标是利用本地原料合成在国际市场上具有竞争力的产品, 并利用最先进的科学成果、方法和创新措施研发其生产技术。新物质合成实验室于 2020 年 4 月获得“土库曼标准”局的认证。实验室配备了来自知名制造商的现代化自动分析仪, 有助于按照规定标准进行分析测试。实验室开展的活动包括鉴定石油和石油产品、润滑油、电机和变压器油、沥青等级的物理和化学参数。

实验室的工作人员与土库曼纳巴特化工厂、土库曼斯坦工业家和企业家联盟的专家合作, 开发了一种复合 NPS 肥料(氮磷硫复合肥料), 该肥料由非传统肥料——改良剂、尿素和矿物质添加剂混合而成(膨润土或白云石), 并正在将其引入生产实践。

研发人员利用光谱分析方法, 即紫外光谱学和 X 射线荧光光谱仪, 确定所获得肥料的感光 and 理化指标。NPS 肥料将广泛应用于农业, 作为一种复合肥料, 可提高谷物、经济作物和蔬菜作物产量, 同时有助于保持水分和改善土壤结构。

(吴焕宗 编译)

原文题目: Научные разработки – в производство: синтез новых веществ из местного

сырья

来源:

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/61421/nauchnye-razrabotki-v-proizvodstvo-sintez-novyh-veshchestv-iz-mestnogo-syrya>

发布日期: 2022 年 3 月 9 日 检索日期: 2022 年 3 月 11 日

哈萨克斯坦利用本土研发的独特水凝胶治疗膝关节疾病

日前, 哈萨克斯坦“巴特彭诺夫院士”国家创伤与骨科科学中心启动了一项利用纤维蛋白水凝胶手术修复膝关节软骨的新技术临床研究。其核心是哈使用本国研究人员开发的独特水凝胶进行手术。该研究由哈萨克斯坦教育和科学部(哈教科部) 2021~2022 年科学专项资助。

哈教科部科学委员会主席库尔曼加利耶娃指出, 上述研究是落实哈总统关于生物医学研究优先性和提高科学对国家发展贡献的指示的首批实际成果之一。近年来, 哈政府对科研活动的资助增加了约两倍, 使得许多旨在提高该国人生活质量的科学思想和发展的研究得以开展。哈萨克斯坦本土科学家研发的 QazVac 疫苗、“艾特霍日”分子生物学和生物化学研究所正在实施的治疗糖尿病研究工作均是上述工作的体现。

目前进行的水凝胶关节修复临床试验是国家生物技术与国家创伤与骨科科学中心联合实施的科学计划的一部分, 也是哈教科部资助的 59 个科技项目之一。

该项新技术的主要研发者是国家生物技术中心干细胞实验室负责人维亚切斯拉夫·奥盖。奥盖表示, 研发的水凝胶是由来自于患者自身干细胞的改性纤维蛋白水凝胶组成, 有益于增强和加快受损软骨的再生。临床试验按照国际临床研究标准 (GCP) 进行。

专家介绍, 哈患有关节疾病的人数正在逐步增加。据统计, 近 5 年关节疾病总发病率已从 4223.7 人/10 万人增加到 5283.2 人/10 万人。关节病变不仅影响老年人, 甚至在 19 岁以下的青少年中发病率也达到 0.1%, 在 29 岁以下为 0.2%, 在 39 岁以下为 3.5%, 在 50 岁以上的患者中, 发病率急剧增加。

(吴焕宗 编译)

原文题目: В Казахстане проведена операция с применением уникального гидрогеля, разработанного отечественным ученым

天文航天

俄罗斯联邦航天局将独自执行火星科学任务

俄罗斯科学家将为火星科学任务制造一个新的着陆平台。

俄罗斯联邦航天局(Roscosmos)新闻服务负责人德米特里·斯特拉戈维茨称,为了执行火星科学任务,俄罗斯需要一个新的着陆平台,因为到发射时,为俄罗斯-欧洲联合任务 ExoMars-2022 建造的“哥萨克舞”(Kazachok)平台设备的地面存储资源将用完。他指出,由于空中交通不畅,现在欧洲的“哥萨克舞”登陆平台无法返回俄罗斯境内。

此前,欧洲航天局宣布不可能在 ExoMars 任务上与俄罗斯联邦航天局进一步合作。俄罗斯联邦航天局首席执行官德米特里·罗戈津表示,俄罗斯将独立执行火星任务,尽管其准备工作将延期数年。

俄罗斯专家将“复制”着陆模块,新任务中将取消漫游车,因为它不是必需的,而且着陆平台本身就是一个独立的研究站。最初用于发射 ExoMars-2022 的质子-M 火箭仍将被送往拜科努尔航天发射场(位于哈萨克斯坦),未来将为服务俄罗斯利益而发射。

欧洲航天局局长约瑟夫·阿施巴赫表示,正在考虑美国宇航局作为火星任务的合作伙伴,发射时间可能不早于 2026 年。

俄罗斯-欧洲 ExoMars 第二阶段任务启动推迟了几次,首先是从 2018 年推迟到 2020 年,然后受 COVID-19 大流行影响推迟到 2022 年(发射窗口期每两年打开一次,即便于从地球飞向火星)。俄罗斯登陆平台“哥萨克舞”本应将欧洲“罗莎琳·富兰克林”(Rosalind Franklin)号火星车运送到火星。

这次发射原本应是 ExoMars-2016 任务的延续,包括欧洲 TGO 轨道器、两台俄罗斯科学仪器和欧洲着陆器“斯基亚帕雷利号”(Schiaparelli)。2016 年 10 月, TGO 进入火星轨道并保持运行,而“斯基亚帕雷利号”在着陆时坠毁。

(郝韵 编译)

原文题目: В "Роскосмосе" рассказали о подготовке к научной миссии на Марс

来源: <https://ria.ru/20220323/mars-1779550453.html>

发布日期: 2022 年 3 月 23 日 检索日期: 2022 年 3 月 29 日

信息技术

俄罗斯数字发展部提出加大对 IT 产业的支持

俄罗斯数字发展部拟将信息技术产业支持扩大至信息安全企业, 加大对其支持力度。此前, 未对该类公司提供优惠政策。

数字发展部与信息安全公司正在联合制定财政支持计划, 旨在支持开发信息安全领域的国内解决方案。俄罗斯启动乌克兰非军事化和去纳粹化特别军事行动后, 西方实施了新的制裁, 主要针对银行和高科技产品供应。

在这种情况下, 俄罗斯政府已针对包括 IT 公司在内的信息技术企业采取支持措施。在接下来的两年里, 为其提供零所得税率的优惠政策。

(郝韵 编译)

原文题目: Минцифры предложило расширить поддержку IT-отрасли

来源: <https://ria.ru/20220328/it-1780534646.html>

发布日期: 2022 年 3 月 28 日 检索日期: 2022 年 3 月 29 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，并与国家科学图书馆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网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。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： 0991-7885496

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>