



第七十四届会议

临时议程* 项目 19(k)

可持续发展

防治沙尘暴

秘书长的报告

摘要

本报告根据大会关于防治沙尘暴的第 73/237 号决议提交，详细介绍了自秘书长关于防治沙尘暴的第一份报告(A/73/306)印发以来，联合国系统内的事态发展，所述期间为 2018 年年中至 2019 年年中。报告着重介绍了联合国实体、会员国和各个利益攸关方开展的活动和举措，并重点介绍在本报告所述期间在以下三个主要领域取得的成就，包括贯穿各领域的活动：监测、预测和预警；影响减缓、脆弱性和复原力；以及源头减缓。

报告确定了三条主要信息。首先，可进一步改善各项举措之间的互补性，加强协调，从而确保联合国系统采取充分的协作对策，以应对日益增加的沙尘暴挑战。成立由联合国系统 15 个实体组成的联合国防治沙尘暴联盟，旨在确保联合国系统作出协调一致的综合反应，为相关可持续发展目标做出贡献，并加大力度支持国家、区域和全球范围的行动。

第二，尽管联合国及其会员国作出了种种努力，但要采取更有成效和高效率的防治沙尘暴行动，在数据、信息、知识、技术、能力、资金、政策和其他有利条件方面，仍然存在明显差距。

第三，沙尘暴在世界许多地方是一种严重的跨界危害，这突显出建立牢固伙伴关系和加强次区域、区域和区域间合作的必要性。

* A/74/150。



一. 引言

1. 大会在其关于防治沙尘暴的第 73/237 号决议中请秘书长向大会第七十四届会议提交关于决议执行情况的报告，并邀请联合国系统所有相关机关、机构、基金和方案将防治沙尘暴的业务方案、措施和行动纳入各自合作框架，以便根据各自战略计划处理这一问题，并除其他外协助加强国家一级的能力建设，执行区域和次区域项目，分享信息、最佳做法和经验，促进在受影响国和来源国开展技术合作，以更好地实施可持续土地管理做法，采取措施预防和控制沙尘暴的主要肇因，并更好地开发预警系统，以此作为防治沙尘暴的工具。本报告详细介绍自秘书长关于这一主题的第一份报告(A/73/306)印发以来的事态发展情况，所述期间为 2018 年年中至 2019 年年中。

2. 与沙尘暴相关的危害对实现经济、社会和环境三个方面的可持续发展构成了严峻挑战。因此，应对沙尘暴的负面影响将有助于执行可持续发展目标和实现作为《2030 年可持续发展议程》一部分通过的相关具体目标(见第 70/1 号决议)。如大会第 69/283 号决议核可的《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》所述，要确保实现可持续发展的全球努力不受沙尘暴多层面影响的破坏，需要了解灾害风险，以防灾和减灾，并制定和执行适当的备灾和有效抗灾措施。

3. 在提供有关全球努力防治沙尘暴的信息和最新情况方面，根据可持续发展目标的要求，本报告借鉴了联合国环境规划署(环境署)、联合国关于在发生严重干旱和/或荒漠化的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约秘书处、世界气象组织(气象组织)、西亚经济社会委员会(西亚经社会)、亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)、联合国开发计划署(开发署)、联合国粮食及农业组织(粮农组织)、世界卫生组织(世卫组织)和联合国减少灾害风险办公室提供的资料。

二. 自秘书长关于防治沙尘暴的第一份报告印发以来的事态发展

A. 贯穿各领域的事态发展

4. 根据大会第 72/225 号决议第 4 段，环境署在建立机构间网络方面取得了进展。联合国系统相关实体在各自的任務规定和现有资源范围内参与该网络，目的是加强联合国全系统在沙尘暴议程上的合作与协调，并酌情在全球、区域和国家各级确保采取更加连贯一致的办法应对沙尘暴问题。联合国环境管理小组在 2018 年 9 月 24 日于纽约总部举行的会议上同意了环境署关于建立联合国防治沙尘暴联盟的提议。15 个联合国实体提名了各自在该联盟中的协调人。该联盟第一次协调人会议于 2019 年 2 月 14 日以视频会议方式举行。亚太经社会、西亚经社会、粮农组织、环境署、联合国防治荒漠化公约秘书处、开发署、欧洲经济委员会、联合国人类住区规划署(人居署)、气象组织和世界银行的代表出席了会议。

5. 职权范围草案,包括联盟的目标、方法和合作领域也已编写完毕。该联盟旨在:

(a) 促进和协调联合国系统在地方、区域和全球范围内合作应对日益严重的沙尘暴问题,确保采取统一和一致的行动;

(b) 促进联盟成员之间交流知识、数据和最佳做法,以便整个联合国系统对沙尘暴采取有效和一致的行动;

(c) 鼓励和促进就联盟成员内部的防治沙尘暴倡议和行动开展协作,包括宣传和筹资举措;

(d) 促进受影响国家和联合国系统之间就共同处理沙尘暴问题展开对话与合作;

(e) 促进会员国的能力建设,提高它们的认识,加强它们在关键地区的沙尘暴防范和应对工作。

6. 根据灾难风险管理办法,提议设立五个工作组,以便开展协作:

- 适应和缓解
- 预测和预警
- 健康和安
- 政策和治理
- 调解和区域合作

7. 拟于 2019 年 9 月 6 日在新德里举行联合国防治荒漠化公约缔约方会议第十四届会议期间举办“沙尘暴日”活动,以就沙尘暴问题在各利益攸关方中提高认识、激发对话并促进合作。为当天计划的活动包括一次联盟会议,将邀请受影响国家和其他利益攸关方以及联合国机构参加。当天的成果和联盟的讨论最终将有助于缔约方会议审议沙尘暴问题和联盟今后的活动。

8. 联合国环境大会关于生物多样性和土地退化方面的创新的第 4/10 号决议¹强调了联盟的设立,环境大会在该决议中注意到沙尘暴对受影响区域的可持续发展构成巨大挑战,并请环境署执行主任处理与沙尘暴有关的问题。

9. 联合国防治荒漠化公约秘书处一直与东北亚荒漠化、土地退化和干旱网络合作。该网络是 2011 年建立的一个合作平台,旨在支持该区域执行《公约》,重点关注通过能力发展和源头管理等各种手段减轻沙尘暴的影响。中国、蒙古和大韩民国作为该网络的活跃成员已商定一项次区域行动计划。公约秘书处一直为一项在中蒙边境地区实施的沙尘暴源头管理合作项目提供协助。

10. 2019 年 1 月,联合国防治荒漠化公约秘书处在《公约》执行情况审评委员会第十七届会议期间,在乔治敦举办了一次全球能力建设培训展览会。与环境署和

¹ UNEP/EA.4/Res.10。

气象组织合作编写并介绍了沙尘暴培训模块，加勒比气象和水文研究所作为气象组织沙尘暴预警咨询和评估系统的一个区域中心，为这项工作提供了协助。

11. 环境署和气象组织于2019年4月15日和16日在日内瓦主办了一次技术范围界定会议，亚太经社会、粮农组织、联合国防治荒漠化公约秘书处和世卫组织等主要联合国伙伴以及沙尘暴问题专家参加了这次会议，以讨论并商定环境署沙尘暴项目的前进方向。技术范围界定会议的目标是发展应对沙尘暴的变革理论——即显示从产出到影响的结果链以及影响结果链的相关假设和驱动因素——以确定潜在的项目专题、成果和产出，概述环境署和其他机构各自的作用，并确定潜在的捐助方和供资伙伴。

12. 亚太经社会继续从三个主要方面推进沙尘暴防治工作：开发通过卫星图像确定的参数触发机制，并建立中期和长期特征模型，用于落实沙尘暴警报系统；在西南亚和中亚建立次区域合作机制，由中国、日本、蒙古和大韩民国的利益攸关方和节点机构组成，以便与北亚和东亚分享经验；为应对包括沙尘暴在内的缓发性灾害制定行动计划，西南亚和中亚的会员国以及包括环境署、联合国防治荒漠化公约秘书处、气象组织、开发署和联盟其他成员在内的主要伙伴参与了这项工作。设在德黑兰的亚太经社会区域机构——亚洲及太平洋灾害信息管理发展中心理事会于2018年12月18日和19日审查了这些举措，并建议在西南亚和中亚建立次区域合作机制。2019年5月，亚太经社会第七十五届会议核可了理事会的这些决定。

13. 最近举行的其他几次国际会议也非常关注沙尘暴问题。在2018年10月9日至13日于突尼斯举行的“非洲-阿拉伯减少灾害风险平台”上，粮农组织举办了一场高级别专题小组讨论，小组成员包括来自阿尔及利亚、伊拉克和突尼斯政府、阿拉伯国家联盟和世卫组织的代表，讨论的目的是更好地理解沙尘暴与农业部门之间的相互关联性，加强区域内受沙尘暴影响国家之间的对话，鼓励分享管理和减轻沙尘暴影响方面的知识、经验和最佳做法。

14. 在气象组织、环境署和联合国防治荒漠化公约秘书处的支持下，土耳其政府于2018年11月12日至15日在伊斯坦布尔主办了第六期沙尘暴问题国际讲习班。

B. 监测、预测和预警

15. 联合国防治荒漠化公约秘书处正在与环境署和气象组织合作编制全球沙尘暴来源底图，以提供有关沙尘暴源地区(包括热点地区)的基线资料，用于规划和实施沙尘暴政策，包括源头管理、风险和影响评估以及预警。全球覆盖将通过一套1公里分辨率的地理参照数字地图实现，并以公开可得和开放获取的全球数据集和信息为基础。全球沙尘暴来源底图侧重于土壤表面状态，包括土壤质地、结构、含水量和温度等参数，结合植被覆盖，以更好地检测活跃和蛰伏的沙尘暴来源，同时考虑到季节性和诸如干旱等极端天气状况。该地图将增进对沙尘暴迁移路径的了解，并有助于识别小尺度点源。

16. 无论是规划与沙尘暴源头有关的缓解措施，还是源头监测、预警以及风险、影响及脆弱性评估，都需要上述信息，会员国在仙台框架监测系统中针对目标(a)到(d)

所报告的按灾害分列的损害与损失数据则可作为补充。如 2019 年《全球减轻灾害风险评估报告》² 所详述，风险不是孤立或静态的，而是系统性和动态的，因此必须采取系统内和跨系统的处理方式，以建立复原力，同时承认灾害风险的各种驱动因素——如气候变化和环境退化——之间的相互作用。通过仙台框架监测系统报告是加深对风险的理解、将灾难风险管理纳入可持续发展目标和监测《仙台框架》的关键步骤。减少灾害风险对于应对沙尘暴挑战至关重要；在《仙台框架》的执行过程中，遭遇沙尘暴的国家在制定国家和地方减少灾害风险战略(目标(c))时应考虑到这类灾害，并确保在目标(g)下审议和报告沙尘暴预警工作。

17. 由西班牙国家气象局和巴塞罗那超级计算中心与布基纳法索国家气象局合作设计和制作的布基纳法索沙尘暴预警系统于 2018 年 10 月投入运行。该预警咨询系统³ 是基于气象组织沙尘暴预警咨询和评估系统北非、中东和欧洲区域中心每天产生的多模式预报开发的产品。2019 年 6 月 11 日在日内瓦举行的第十八届世界气象大会上展示了这一系统，它使用彩色编码地图显示未来 48 小时的高粉尘浓度风险，针对布基纳法索 13 个行政区的每一个区发布预警等级。北非、中东和欧洲区域中心已举办多次沙尘暴培训活动，最近几次分别在伊朗伊斯兰共和国阿瓦士(2018 年 11 月)和葡萄牙阿威罗(2019 年 2 月)举办。

18. 西亚经社会于 2018 年 6 月建立的新的阿拉伯气候变化政策中心将为阿拉伯国家的气象局提供沙尘暴方面的能力建设。该中心将在阿拉伯国家举办关于发展预警系统的培训讲习班，并对阿拉伯国家沙尘暴的社会经济影响进行评估研究。包括沙尘暴在内的极端天气事件的预警，是 2018 年 11 月在开罗埃及气象局举行的第三届阿拉伯气候展望论坛会议的主题。环境、农业和水资源部门的利益攸关方评估了如何利用季节性预测来增强这些部门的复原力，并根据阿拉伯气候展望论坛的服务和产品编写风险评估计划。

19. 亚太经社会编制了即将发布的亚太灾害风险地图集，重点关注沙尘暴问题。该地图集展示沙尘暴危害的地理空间跨界信息，以及亚太区域人口、经济存量和重要基础设施所面临的风险和脆弱性。地图集还提供分析工具，可识别中亚和东南亚以及北亚和东亚的沙尘暴跨界风险走廊。这些工具有助于捕捉沙尘暴热点地区，如横跨伊朗伊斯兰共和国东南部、阿富汗西南部和巴基斯坦俾路支省西北部的锡斯坦盆地。这些数据共同构成了一个支持亚太区域沙尘暴监测、预测和预警的云端信息平台。在 2018 年 11 月 5 日和 6 日在德黑兰举行的“亚洲及太平洋建设对沙尘暴等缓发性灾害抵御能力的区域合作以及跨境灾害信息管理”的专家协商会议上展示了这一平台的原型。相关分析、主要结论和政策对策建议将载于亚太经社会即将出版的 2019 年《亚太灾害报告》。

² 见 <https://treaties.un.org/>。

³ 参见 <https://sds-was.aemet.es/forecast-products/burkina-faso-warning-advisory-system>。

C. 影响减缓、脆弱性和复原力

20. 沙尘暴的影响既有直接的，也有间接的，而且会影响到多个部门，因此这些不同的影响对评估方法提出了重大挑战。亚太经社会利用沙尘暴地理空间数据和分析工具制定了一个跨界影响评估方法框架，采用这种方法，可以发现例如在阿富汗、伊朗伊斯兰共和国、巴基斯坦和土库曼斯坦，有超过 65%的人口和超过 25 亿美元的经济存量面临沙尘暴风险。⁴ 这些国家运输和能源等部门的重要基础设施也面临严重风险。在运输部门，124 个机场中的 60%、16 个海运港口中的 20% 和 55%的公路路线面临受沙尘暴袭击的风险。在能源部门，沙尘暴会降低风力涡轮机和太阳能电池板的效率，从而减少发电量。在这 4 个国家总共 134 个太阳能和风力发电站中，约 75%面临受沙尘暴袭击的风险。换句话说，超过 85%的可再生能源发电容量面临风险。2018 年 5 月，阿富汗、伊朗伊斯兰共和国、巴基斯坦和土库曼斯坦受到跨界沙尘暴影响，当时对该方法框架进行了试点测试。估计约有 12%的经济存量和 22%的人口受到影响。此外还有约 35%的发电厂受到影响，占总发电容量的 60%，而在运输部门，估计有 22%的机场和 35%的海运港口受到影响。能源、运输以及信息和通信技术部门所受到的影响，为减缓影响、降低脆弱性和建立沙尘暴抵御能力方面的投资提供了有据可依的经济理由。

21. 沙尘暴对人类健康的影响是严重和多方面的。世卫组织于 2018 年 10 月 30 日至 11 月 1 日在日内瓦与联合国系统其他机构合作举办了首届全球空气污染与健康大会，共有约 800 人参加了这次大会，包括政府卫生、环境和能源部委代表、城市代表、民间社会代表、研究人员和慈善家。大会首日举行了关于沙尘暴对健康的影响的特别会议。大会开幕前还举办了一次关于评估沙尘对健康的短期影响的讲习班。讲习班期间介绍了世卫组织特别委托开展的一项有关沙尘暴对健康影响的系统审查的基本情况和初步结论。

22. 联合国防治荒漠化公约秘书处一直在全面整理材料，以就如何评估和处理沙尘暴所构成的风险并规划应对沙尘暴影响的行动提供信息和指导。《公约》的科学政策接口与环境署、气象组织、世卫组织、联合国减少灾害风险办公室、联合国外层空间事务厅、联合国灾害管理和应急天基信息平台、开发署、粮农组织和联合国促进性别平等和增强妇女权能署(妇女署)等相关联合国实体合作编写了《沙尘暴简编：关于评估和处理沙尘暴所构成风险的信息和指南》(ICCD/COP(14)/17，附件)。

23. 该简编汇集了各种来源的信息和指南，包括数据收集、评估、监测、预警、减缓影响和准备、源头测绘和减缓人为源头的办法和方法框架。这些信息在制定和执行国家以下、国家、区域和全球各级纳入性别平等认识的沙尘暴政策时十分必要，这是考虑到秘书处沙尘暴政策倡导框架(见 ICCD/COP(13)/19 和 ICCD/COP(13)/19/Corr.1)中规定的原则，以及沙尘暴可能造成的社会、经济和环

⁴ 亚太经社会，基于美国国家航空和航天局(美国航天局)提供的中分辨率成像分光仪图像，2018 年 5 月 28 日。全面分析见 2019 年《亚太灾害报告》(即将发布)。

境影响的跨部门和多学科性质。在《沙尘暴简编》的基础上，公约秘书处还与环境署和气象组织合作，开发关于沙尘暴风险管理的培训模块和电子学习材料。

24. 建设农业生计的抗灾能力是粮农组织支持各国工作的核心，通过将减少灾害风险和适应气候变化纳入农业政策和实践的主流，同时更积极主动地管理干旱并防止其负面影响，有助于减缓沙尘暴对农业的负面影响。粮农组织正在制定一个区域间项目，针对农业造成沙尘暴或受沙尘暴严重影响的国家，完善增强农业对沙尘暴抵御能力所需的知识库。粮农组织还正在与地中海先进农艺研究国际中心以及世界水土保持方法和技术纵览组织合作，对近东和北非区域的土地退化(包括沙尘暴)问题进行盘查。

D. 源头减缓

25. 作为土地退化零增长目标设定方案的一部分，在可持续发展目标的具体目标 15.3(即到 2030 年建立一个不再出现土地退化的世界)的驱动下，开展了大量从源头上减缓沙尘暴问题的工作。土地退化零增长目标设定方案由联合国防治荒漠化公约秘书处牵头，与包括粮农组织、开发署和环境署在内的多个国际伙伴合作开展。可持续土地管理和恢复方面的干预措施可用于减缓和适应沙尘暴的不利影响，但在土地退化零增长目标设定过程中，各国对源头减缓工作予以专门关注的程度并不明确。尽管如此，这些干预措施可以帮助控制沙尘暴的人为驱动因素，例如不可持续地使用农业土地、砍伐森林、过度放牧、水资源枯竭和工业活动。截至 2019 年 5 月底，122 个国家承诺设定土地退化零增长目标，其中 84 个国家已确认其目标。⁵

26. 《联合国防治荒漠化公约》全球机制与公约秘书处合作，将沙尘暴源头减缓问题纳入考虑，为伊拉克、蒙古和巴基斯坦制定国家土地退化零增长自愿目标和规划土地退化转型项目提供了协助。公约秘书处还在协助 5 个国家(哈萨克斯坦、蒙古、尼日利亚、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦)就沙尘暴问题制定和试行政策并实施相关框架。这方面的侧重点是人为来源管理以及减缓影响。

27. 2019 年 5 月，中国政府在与环境署的合作方案下批准了“非洲绿色长城优先国家防治荒漠化实用技术联合研究”项目，该项目 2019 年至 2021 年期间的预算总额约为 130 万美元，从而推动了由泛非绿色长城机构和非洲联盟领导、11 个萨赫勒-撒哈拉国家⁶参与的撒哈拉和萨赫勒绿色长城倡议地区的沙尘暴源头减缓工作。该项目的目的是评估荒漠化的关键进程，开发沙丘固定、防风林带管理、草原恢复和可持续生计的实用技术，并为绿色长城倡议提出防治荒漠化技术方案。

28. 粮农组织与一些伙伴共同举办的与沙尘暴源头减缓有关的重要会议包括在罗马举办的一次技术讲习班(2019 年 2 月)，以及在“近东和北非土地和水日”期间在开罗举行的一次圆桌会议(2019 年 4 月)，会上讨论了沙尘暴问题，作为应对

⁵ 将在 ICCD/CRIC(18)/7 号文件中报告相关数据。

⁶ 布基纳法索、乍得、吉布提、厄立特里亚、埃塞俄比亚、马里、毛里塔尼亚、尼日尔、尼日利亚、塞内加尔和苏丹。

地中海区域土地退化举措的一部分。2019年5月15日至17日在罗马粮农组织总部召开水土流失全球专题讨论会期间，就水和风造成的水土流失的评估和影响举行了一次讨论。在外地，粮农组织继续推动实施有助于沙尘暴源头减缓的可持续土地使用管理、复合农林业、防风林带、植树造林/重新造林和土地恢复方案，从而为受沙尘暴影响的国家提供支助。

三. 结论

29. 由于沙尘暴涉及的经济、社会和环境成本，该议题得到了更广泛的承认，人们对沙尘暴问题的了解也随之增加。与此同时，对于全球沙尘循环及其与人类社会的相互作用的理解仍存在许多不确定之处。由于缺乏合适的尘埃观测活动，以及从遥感图像中提取特定尘埃信号的复杂性，因此无论从地理还是时间维度看，观测数据库都还非常有限。⁷ 沙尘暴危害的风险和脆弱性评估以及经济影响评估仍处于起步阶段，目前仍难以掌握关于这些危害如何在人类健康等关键领域显现的详细信息。至于如何最好地将沙尘暴预报转化为对民众和其他最终用户群(如航空业、太阳能工厂经理和卫生专业人员)有用的警告，相关调查也处于早期阶段。⁸ 人们对沙尘暴的负面社会经济和环境影响给予了很大关注，这是正确的，但沙尘暴对社会和地球也有一些积极影响，例如尘埃沉积对海洋和土壤的施肥效应，在开展防治沙尘暴的活动时必须铭记这一点。

30. 沙尘暴在世界许多地方构成了一种严重的跨界危害，这突显出建立牢固的伙伴关系和加强次区域、区域和区域间合作的必要性。此类伙伴关系和合作机制的现有先例可以提供知识、数据和最佳做法，以供分享和交流。联合国系统的协调行动将协助受影响国家政府和其他利益攸关方推动关于集体解决沙尘暴问题的对话与合作，并建设能力、提高认识和加强准备，以努力实现《2030年可持续发展议程》。

31. 正如本报告所强调的那样，一大批联合国机关、机构、基金和方案及其他相关组织正在根据其相关任务和责任努力防治沙尘暴。但是，各个倡议之间可加强互补性，并进一步提高协调性，以最大限度地发挥联合国系统应对日益严重的沙尘暴问题的影响力。沙尘暴问题仍然对实现可持续发展目标以及相关具体目标构成严重挑战，联合国防治沙尘暴联盟由联合国系统中处理沙尘暴问题的15个实体组成，将加强联合国对这一问题的应对力度。为推动采取灾害风险管理办法，该联盟最关键的职能之一将是促进和协调地方、区域和全球范围内的应对措施，以促进统一和一致的行动。

⁷ 气象组织《大气浮尘公报》，第3号，2019年5月。

⁸ 见 www.cost.eu/actions/CA16202/#tabsName:overview。