

扬尘污染防治环境管理探析

闫晓怀

新疆阿克苏地区污染物排放总量控制办公室

DOI:10.12238/eep.v6i5.1829

[摘要] 扬尘污染问题已成为影响大气环境质量的重要因素,尤其新疆南疆等干旱地区尤为突出,本文重点通过分析南疆阿克苏扬尘污染来源,提出了常态化加强扬尘污染治理及环境管理的措施,以改善环境质量。

[关键词] 扬尘污染; 污染防治; 环境管理

中图分类号: X501 **文献标识码:** A

Analysis on Environmental Management of Dust Pollution on Prevention and Control

Xiaohuai Yan

Xinjiang Aksu District Total Pollutant Emission Control Office

[Abstract] Dust pollution has become an important factor affecting atmospheric environmental quality, especially in arid areas such as southern Xinjiang. This article focuses on analyzing the sources of dust pollution in Aksu, southern Xinjiang, and proposes measures to strengthen dust pollution control and environmental management in a normalized manner to improve environmental quality.

[Key words] dust pollution; pollution prevention and control; environmental management

1 扬尘概述

扬尘指地面松散颗粒物在风力、人为扰动及其他作用力下飞扬而进入大气的颗粒物,是环境空气中总悬浮颗粒物的重要组成部分。主要分为土壤自然扬尘、道路扬尘、堆场扬尘、施工扬尘等。扬尘多属无组织排放。因扬尘的排放时间、地点、强度均处于不断变化之中,其规律性很难把握。扬尘主要成分以地壳物质为主,但同时也含有相当数量其他污染源的颗粒物。不同扬尘源因尘源物质成分不同,扬尘组成也不尽相同。在扬尘的扩散过程中,颗粒物在重力、风力和雨水作用下,会不断从大气中沉降到地面而得到去除,扬尘沉降点与风速、气温等气象条件、扬尘粒径、地面特征均有关系,因此很难准确预测。也很难有效的以排放浓度或排放强度为基础对扬尘进行量化考核。因扬尘来源广泛,对交通扬尘、土壤自然扬尘有时很难确定责任主体,也很难进行监管和处罚,给环境管理带来诸多困难。对农业扬尘的责任者似乎很清楚,但如何监管、如何处罚没有明确的法律依据,给环境管理带来了诸多的难题。

2 扬尘对生产生活的危害

扬尘的产生直接导致空气中可吸入颗粒物(PM10)含量显著增加,空气中颗粒物浓度超标,不同程度会对人体健康、交通、农业等方面产生不利的影 响。大气可吸入颗粒物(PM10)含量显著增加,对人民群众的生产生活、健康和大气环境和带来极大危害,可引起急性和慢性支气管炎、哮喘、肺炎甚至肺癌等呼吸道

疾病,人们容易出现眼睛发干、眼异物感、鼻腔干、鼻阻塞、咽部干痒、唇干等症状。大气中颗粒物会降低能见度,直接影响交通出行安全;另外空气中扬尘,会堵塞植物叶片气孔,降低植物光合作用,进而会影响绿色植物的生长,会连锁影响生态环境和农业生产。扬尘还会对降水、大气的辐射平衡、大气中的化学反应等造成重要影响。如:大气中的颗粒物减弱了阳光对地面的辐射,影响了地面和大气系统能量交换,降低地表温度,影响风速、风向等,从而影响气候等。

3 扬尘污染主要来源及因素

3.1 自然因素

阿克苏地区位于亚欧大陆深处,塔里木盆地北缘,远离海洋,属暖温干旱气候地区,降雨量稀少、蒸发量大、气候干燥,年平均降水52.7毫米左右,年均蒸发量2249毫米,辖区土地以荒漠戈壁为主,况且土壤主要以风沙土为主,在大风和不安定的空气状态下,极易发生扬尘天气。这样的自然环境条件,决定了自然扬尘是阿克苏的主要尘源。过去,每逢春季季风时节,阿克苏时常出现狂风肆虐、黄土迷漫,严重影响各族人民群众的生产生活。

3.2 人为因素

一是农业开发耕地开垦活动。在春耕、夏种季节,正是在扬尘易发生的时期,由于对地表土壤层扰动较大,地表浮土层较多,在大风天气和不稳定气象条件下,吹起地表灰土,极易造成扬尘污染。另外对土地的无序开发,滥牧、滥伐,使原脆弱的生态植被、

已结壳的地表遭受破坏, 导致大量地表土壤裸露, 加之地表浮土层较多, 在大风、强对流等不利气象条件下, 加重了沙尘和扬尘污染。二是道路扬尘。尤其一些道路清洁采取人工干式清扫, 极易造成人为扬尘污染, 一些道路清洁不及时, 车辆通过时极易造成扬尘污染, 一些拉运沙土和车辆未采取封闭措施或车辆带土行驶, 也极易在沿线造成扬尘污染; 三是施工工地。一些建筑施工和拆迁工地等扬尘防控及管理不到位, 各种物料堆放场没有采取有效的覆盖防尘措施, 施工现场裸露地表未洒水降尘, 遇到有风天气极易造成扬尘污染; 四是料场堆场及矿产开采。一些企业料场、采土场、沙石料厂、矿产开采加工、渣土场等未采取有效的防扬尘措施, 在做业过程中或遇有风天气极易造成扬尘污染。

4 扬尘污染防治举措

4.1 加强环境管理, 明确责任分工

一要加强督导, 从严执法。各级政府负责领导、组织、推动扬尘污染防治监管执法工作, 明确部门、街道(镇)和企业在扬尘污染防治管理和检查执法中的责任, 结合网格化管理, 将本行政区域划分为若干监管网格, 将监管任务落实到项目和责任人。政府各职能部门根据职责分工不定期组织对辖区扬尘污染防治工作进行巡查、检查。形成“源头严防、过程严管、违法严惩”的扬尘污染防治执法监管体系。

二是强化考核, 严格问责。将扬尘污染防治工作纳入对各级政府、各相关职能部门污染防治考核的重要内容, 不定期对扬尘污染防治工作落实情况进行督查考核, 对完成较好的县(市)、单位予以通报表扬, 对工作不力、扬尘未明显控制的, 对其相关单位主要负责人进行约谈, 限期改正, 通报批评, 并结合情况对相关单位和责任人进行问责。

三是加强宣传, 营造氛围。要加大宣传力度, 充分发挥报纸、广播电台、网站等媒体的作用, 深入持久地开展防治扬尘的宣传教育, 引导全社会树立生态环境保护意识, 动员全民参与生态环境保护工作, 实施全民监管、有奖举报, 切实把改善生态环境质量、营造良好生活生产环境转化为人民群众的自觉行动。充分发挥舆论导向作用, 曝光典型扬尘污染案例, 表彰扬尘污染防治有显著成绩的单位和个人。发动群众和社会力量积极参与扬尘污染防治, 形成良好的公众参与扬尘污染防治的社会氛围。

四是明确责任, 协同配合。按照扬尘治理“谁施工谁防治, 谁所有谁管理, 谁主管谁负责”的原则, 建立政府统一领导, 政府各职能部门既分工负责又协同推进的工作机制。

住建部门(行政执法局)承担对市政施工、建筑施工和拆迁施工的扬尘污染防治和城区道路、渣土消纳场、垃圾填埋场等领域的扬尘防治监督管理及城区绿化、公共绿地建设等职责。

经信部门承担对工业集聚区、工业企业生产和所有工业企业料场、堆场等领域的扬尘防治监督管理职责。

交通部门承担由交通部门主管的公路建设项目施工过程和道路运营过程中扬尘防治监督管理职责。

公安交管部门、道路运输管理部门负责对运输易产生扬尘

的机动车车辆的道路通行监督管理工作。

水利部门负责承担对负责管理的河道采沙场、水利工程施工场地及周边扬尘防治监督管理职责。

国土部门承担采石(砂、土)场、矿山、土地整治等相关领导扬尘防治的监督管理职责。

林业主管部门负责防风固沙等生态绿化工程组织实施及实施过程中扬尘防治监督管理工作。

农业农村部门承担农田耕种、作物收割及农业机械作业扬尘防治监督管理职责。

生态环境部门承担对辖区内扬尘防治实施统一的监督管理, 督促有关主管部门履行管理职责。

其他有关单位根据各自工作职责负责相应的扬尘防治监督管理工作。

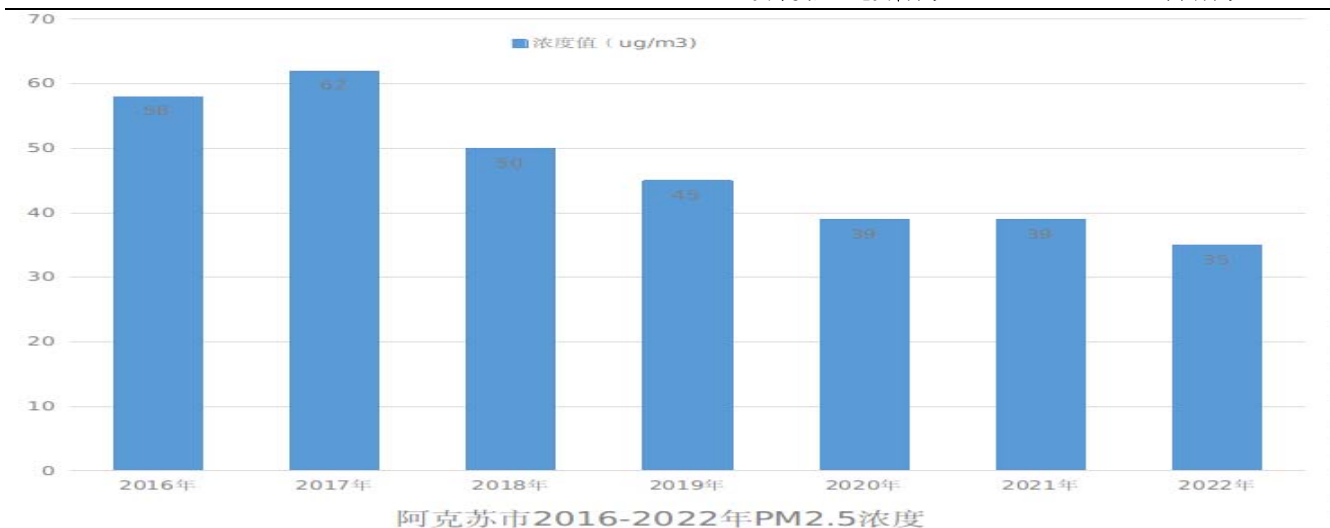
4.2 落实整治措施, 分类监督实施

一是实施防风固沙绿化工程。对自然扬尘是主要尘源的阿克苏来说, 实施防风固沙绿化工程是最直接、最有效、最长远的治理扬尘的措施。通过对裸露地表的绿化, 使地面土壤免遭风蚀; 同时通过绿化减弱地面之上风动量, 从而减弱气流与地面浮土之间的能量传递; 阻止地表浮土的运动。大力弘扬阿克苏柯柯柯柯精神, 持续开展植树造林和国土绿化行动, 推进重点风沙策源地的综合治理和防沙治沙工程的实施, 以保护现有林地、草地和加强防风固沙林等工程建设为重点, 营造防风固沙固土生态安全屏障, 利用春季、秋季绿化造林季度, 加强城市及周边裸露地表的绿化, 扩大城市建成区绿化面积, 持续推进道路绿化、游园绿化、居住小区绿化、房顶空间立体绿化等。城市周边应禁止开荒, 降低风起扬尘。实施农作物收割后免耕留茬、湿地耕作, 避免干土、大风时耕作, 抑制季节性的裸地农田地表扬尘。

二是提升建筑工地环境管理标准。推广实施“绿色文明工地”, 将各类建设施工工地扬尘污染控制事项纳入文明施工管理范畴, 建立扬尘污染防治责任制度, 将扬尘污染防治费用列入建筑工程造价。各类施工工地落实围挡施工场地、硬化施工场地道路、覆盖施工场地物料土方、在施工场地内洒水、对物料运输车辆密闭、设置冲洗车辆平台、对出入工地车辆进行清洗、对施工工地范围内裸露地表进行固化或绿化。应推进重点建筑施工工地安装扬尘在线监测和视频监控设备, 并与当地有关施工和扬尘主管部门联网。强化扬尘防治监督检查, 将扬尘污染防治工作信息纳入建筑单位信用管理体系, 将扬尘污染防治措施落实不力造成不良影响的单位, 列入建筑市场主体单位“黑名单”。

三是严防拆迁工地造成扬尘污染。建筑物拆迁前应按照拆迁与喷雾降尘同步、拆迁与渣土运输同步、拆迁与渣土平整覆盖同步原则进行拆迁, 并做好拆迁工地防尘各项措施准备。拆迁时扬尘主管部门派驻监管人员实施现场监管。

四是严防渣土运输造成扬尘污染。对渣土运输车辆采取严格的防尘措施, 运输渣土的车辆必须进行全覆盖、全封闭。严禁车辆封闭不严、车轮带泥土的渣土运输车辆, 严禁驶出工地。渣土运输车辆必须按照规定线路行驶, 到指定场所倾倒。



五是严防渣土堆积、物料堆场造成扬尘污染。对拆迁渣土、建筑垃圾乱堆放污染问题进行全面清理整治,不能及时清理的,实施全覆盖或平整绿化。对贮存煤炭、水泥、石灰、石膏、沙土、炉渣、煤灰等易产生扬尘污染的物料堆场进行地面硬化,并采取封闭、喷水、围挡、覆盖等防扬尘的措施。

六是严防道路扬尘污染。加大城市主次干道喷雾洒水和机械化湿式清扫作业频次,对不适合机械清扫作业的人行道和小街小巷实施专人定期清扫保洁。

七是开展重点区域土壤裸露地表综合整治。对城区和周边土壤裸露地表和暂不开发的裸露土地进行综合整治,因地制宜,宜绿化则绿化,不宜绿化的实施固化、铺装或者覆盖等扬尘防治措施,减少裸露土壤造成的扬尘污染。

八是严防绿化工程扬尘污染。栽种树木、花草产生的土方、垃圾等及时清运,不能及时清运的,采取覆盖措施;拟绿化的区域不能及时栽植的,采取洒水、覆盖等防扬尘措施;对现有绿地全面排查,绿化土应低于路面或路沿石。发现绿地内有裸露地面及时补种。

九是严防工矿企业扬尘污染。对工矿企业所有散状物料堆场实行物料堆场全封闭,并同时采取洒水、喷淋等抑尘措施。企业的灰场、渣场采取封闭、洒水、喷淋、碾压、覆盖等防扬尘措施。

十是推广使用喷雾降尘技术。喷雾降尘就是利用喷雾产生的水雾微粒极其细小,水雾微粒表面张力基本上为零,分布在空气中能快速吸附空气中各种大小灰尘颗粒,实现有效控尘。对大型开阔范围的控尘降尘有很好的效果。可在城市道路两旁路灯杆、厂矿企业路灯杆或支架上等安装自动喷淋系统,在白天可以随时调控,360度向空中喷淋水雾,达到道路扬尘去除和降温的双重效果。

十一是加强扬尘在线监测系统建设。利用现代科技手段,在城外上风向、主要街道、各施工工地、重点工矿企业堆场等安装扬尘在线监测设施,实施监测空气中颗粒物浓度。为控制扬尘、环境管理提供基础数据。

5 扬尘治理成效

随着各地大气污染防治力度的加大,扬尘污染防治也取得

了积极成效,就南疆阿克苏来说,为改善区域环境质量,减少扬尘对环境的影响,阿克苏结合自然扬尘是影响阿克苏空气质量主要因素的实际,在加大对人为扬尘源治理的同时,重点从治理自然扬尘上下功夫,大力加强生态文明建设,着力打造生态治理先行区,在2015年完成柯柯牙造林115.3万亩荒漠绿化工程后,又继续规划实施了阿克苏河、渭干河、空台里克、艾西曼区域四个百万亩生态治理工程和阿克苏河流域山水林田湖草沙一体化保护和修复等一系列生态治理工程。使阿克苏森林覆盖率从2016年的6.8%提升到2022年9.04%,空气质量也得到逐渐改善,阿克苏PM_{2.5}浓度由2016年的58ug/m³下降到2022年35ug/m³,扬尘治理取得了显著成效。

6 结语

综上所述,扬尘污染危害较大,控制扬尘污染不但要从源头前端控制扬尘的产生,还需采取工程手段减少扬尘排放的强度,各地应找准扬尘主要来源,结合实际,进行重点治理,综合施策,同时扬尘治理需要政府管理部门加大监管力度和生态环境建设,需要社会各界人士和广大人民群众共同参与,协同持续推进各项措施的落实,形成常态化工作机制和行为规范,成为扬尘防控责任人的自觉行动,通过同防同治,大气环境质量定会得到提升改善。

【参考文献】

- [1]田延振.工地建筑扬尘对大气污染的影响及其防治对策[J].环境与发展,2018,30(11):69,72.
- [2]李伟伟.浅析建筑施工扬尘治理现状与管理措施[J].皮革制作与环保科技,2021,2(21):106-107.
- [3]李朝阳.扬尘污染防治的有效对策[J].资源节约与环保,2020,(6):20.
- [4]防治城市扬尘污染技术规范:HJ/T393-2007[S].2007.
- [5]扬尘在线监测系统建设及运行技术规范(河北省地方标准 DB13/T2935-2019).

作者简介:

闫晓怀(1973--),男,汉族,河南人,本科,研究方向:环境保护、污染防治、环境管理。