

港口船舶近年来成为继机动车、工业企业之后的第三大大气污染源，虽然相关针对性措施不断出台，但治理效果并不理想——

# 港口大气污染治理缺少有力抓手

■本报记者 李玲

我国船舶港口近年来发展迅猛，港口货物吞吐量连续多年位居世界第一。港口船舶、机械等污染排放随之成为继机动车尾气污染、工业企业排放之后的第三大大气污染源，港口城市大气污染问题日益严峻。

日前，生态环境部发布《长三角地区2020—2021秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案（征求意见稿）》指出，当前我国长三角地区秋冬季PM<sub>2.5</sub>平均浓度比其他季节高50%—70%，重污染天气占全年95%以上，苏北、皖北主要城市PM<sub>2.5</sub>浓度仍处于高位。为确保如期完成打赢蓝天保卫战既定目标任务，要持续推进环境空气质量改善、有效应对重污染天气，深入推进一体化协作机制，强化区域联防联控。其中，船舶排放控制区和绿色港口建设被重点提及。

## 大气污染的重要来源

据记者了解，港口大气污染主要包括以柴油为主要燃料的靠港船舶、港口作业机械、进港运输车辆等的尾气排放，以及一些干散货码头、液散货码头货物产生的粉尘和挥发性有机物（VOCs）。

根据《中国移动源环境管理年报（2020）》，2019年我国非道路移动源排放二氧化硫15.9万吨，碳氢化合物43.5万吨，氮氧化物493.3万吨，颗粒物（PM）24.0万吨；氮氧化物排放量几乎与道路机动车相当。其中，船舶排放的氮氧化物和颗粒物占比分别达28.2%、24.2%，呈逐年

上升态势。

这在港口城市的大气污染源中有较为明显的体现。来自亚洲清洁空气中心的数据显示，在深圳、上海等港口城市，船舶所排放的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫约占城市大气污染物排放量的20%—40%。主要典型港口城市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达标比例为30%，典型内河港口城市的达标比例仅为11%。

“港口处在船舶、机械、进港车辆以及货物扬尘和挥发等污染源较为集中的区域，面临很大的环境压力，这导致港口城市的污染也更为严重，对城市环境和居民健康都将产生一定影响，所以港口污染的有效治理非常必要。”交通运输部水运科学研究所副总工程师彭传圣说。

## “花了很大力气，效果却不好”

事实上，随着环保力度的不断加大，港口大气污染问题日益受到主管部门重视。

以船舶污染治理为例，作为绿色港口建设的重要抓手，相关部门的治理力度不可谓不大。交通运输部在船舶大气污染物排放控制区实施方案中要求，自2020年1月1日起，海船进入内河控制区，应使用硫含量不大于0.1%的船用燃油。与此同时，还发布了多个文件要求各港口推动船舶靠港使用岸电。

“虽然政策上一直强调，港口也建设了很多工业设施，但由于多种因素导致实际使用的比较少，花了很大力气，效果却不好。”彭传圣指出。

根据交通运输部公布的数据，截至2019年底，全国已建成港口岸电设施5400多套，但目前具有受电设施的船舶较少，船东使用岸电意愿不高，纳入统计的29个沿海港口、19个内河港口，去年共使用岸电约6万次，总接电时间约74万小时。照此计算，岸电设施年均使用次数仅11次，时长不足140小时。

对于使用低硫油的要求，在具体执行上也存在一定问题。据悉，由于上游燃油供应端的监管漏洞，船主仍能在市场上买到不合规的燃油，而现阶段港口污染的检测技术和设备都处于探索阶段，在进行港口空气污染监管时，更是缺乏有效的手段。

“我们对船舶排放的监管以抽查为主，执法人员在船舶靠岸后上船对油样进行抽检，超标严重的要进行处罚，沿江也有几个大桥装了遥感监测，但这个受到天气和各方因素影响较大，并不能作为处罚依据，即使检测到了排放超标，也还得通过执法人员上船抽检确认。相对来说效率较低，但也没有其他办法。”江苏省水上执法局相关负责人告诉记者。

此外，亚洲清洁空气中心的调研显示，当前港口机械的电、气化比例整体较低。表现较好的港口机械电、气化比重也只有20%，一些内河港口则只有0.25%—1%。

## 有必要采取强制性措施

针对目前港口城市污染形势严峻的现状，生态环境部在征求意见稿中指出，要深化船舶排放控制区和绿色港口建设，

加强船舶排放跟踪监管，加大对加油船、水上加油站等监督检查力度，确保船舶使用符合标准的燃油。同时要推动长三角地区率先对大型客船实施靠港强制使用岸电措施。

在彭传圣看来，港口污染治理要抓主要矛盾。“船舶是最大的污染源，首先把这个大的关键来源控制住，就会减少大量的污染，所以我们特别强调船舶靠港使用岸电。排放控制区船舶要使用低硫油，这样就从氮氧化物、颗粒物的角度把最大的来源控制住。”

“大气污染防治对岸电的使用更多的是鼓励，而非强制，才导致目前的现状。”彭传圣说，“另外，每个省市对大气污染认识的程度也不一样，一些地方没有意识到船舶污染治理的重要性。要想办法把岸电推行起来，我认为，需要采取强制措施，地方政府都可以通过自己制定条例和惩罚条款，来强制推动岸电使用。”

亚洲清洁空气中心研究员成慧慧对此也表达了相似看法：“港口排放源在过去三年的减排计划中都有提及，但减排措施大多都是鼓励性措施，没有明确的目标，需要提出更加具体的目标和强制性要求，提高治理进度。”

“另外，地方政府和港口应一起做好港口治理的科研支撑，包括尽快更新城市污染物排放清单、建立空气质量监测站等。这一方面可以实时跟踪港口排放对空气质量的影响，另一方面可以反映出港口不同减排措施的减排效果，便于精准施策。”成慧慧说。

## 关注

### 国家发改委：2016—2019年单位GDP能耗降低13.2%

本报讯 记者姚金楠报道：10月20日，国家发改委通过网上方式举行10月份新闻发布会，国家发改委政策研究室副主任、新闻发言人孟玮介绍了落实应对气候变化国家自主贡献有关情况等。

孟玮表示，近年来，国家发改委会同有关部门大力推进节能提高能效、调整优化能源结构等工作，采取有力措施积极应对全球气候变化挑战，推动了绿色低碳发展：

一是强化节能提高能效，从源头减少碳排放。坚持节约优先的能源发展战略，强化能源消费总量和强度双控，不断完善节能法规标准体系，2016—2019年，全国单位GDP能耗累计降低13.2%，累计节能约6.5亿吨标准煤，相当于减少二氧化碳排放约14亿吨。

二是大力调整能源结构，构建清洁低碳能源体系。不断增加可再生能源、清洁能源供给，深入推进煤炭去产能工作，努力打造清洁低碳的能源体系。2019年，全国非化石能源消费比重升至15.3%，提前完成了2020年规划目标。

三是完善政策机制，推动绿色低碳发展。积极运用中央预算内投资，支持节能、煤炭消费减量替代、环境基础设施以及气象领域适应气候变化等项目建设。创新和完善促进绿色发展的价格机制，制定清洁取暖、“煤改电”、“煤改气”、燃煤电厂超低排放、可再生能源发电等价格政策。发布绿色产业指导目录，完善绿色债券发行等金融措施。

### 中电联：前三季度全社会用电量同比增长1.3%

本报讯 记者姚金楠报道：10月23日，中电联发布2020年1—9月份电力工业运行简报。1—9月，全社会用电量同比增长，第二产业用电增速由负转正；发电量同比增长，其中可再生能源发电增长较快；核电和风电设备利用小时同比增加，水电和火电利用小时同比降低；全国跨区送出电量保持较快增长；发电基建新增装机同比增加，其中水电和火电增加较多；电源完成投资同比增长，其中水电、风电和太阳能发电完成投资增长较快。

其中，在全社会用电方面，1—9月，全国全社会用电量54134亿千瓦时，同比增长1.3%，其中，9月份全国全社会用电量6454亿千瓦时，同比增长7.2%。

分产业看，1—9月，第一产业用电量637亿千瓦时，同比增长9.6%，占全社会用电量的比重为1.2%；第二产业用电量36025亿千瓦时，同比增长0.5%，增速比上年同期回落2.5个百分点，占全社会用电量的比重为66.5%；第三产业用电量8975亿千瓦时，同比下降0.2%，增速比上年同期回落8.9个百分点，占全社会用电量的比重为16.6%；城乡居民生活用电量8498亿千瓦时，同比增长6.0%，增速比上年同期回落0.3个百分点，占全社会用电量的比重为15.7%。其中，9月份，第一产业用电量85亿千瓦时，同比增长11.6%；第二产业用电量4108亿千瓦时，同比增长8.6%；第三产业用电量1163亿千瓦时，同比增长5.1%；城乡居民生活用电量1099亿千瓦时，同比增长4.0%。

在电力生产方面，截至9月底，全国发电装机容量20.9亿千瓦，同比增长5.9%。水电3.7亿千瓦，同比增长2.9%，其中，常规水电3.3亿千瓦，同比增长2.9%。火电12.3亿千瓦，同比增长3.9%，其中，燃煤发电10.7亿千瓦，同比增长3.0%，燃气发电9637万千瓦，同比增长7.5%。核电4989万千瓦，同比增长2.4%。风电2.2亿千瓦，同比增长13.2%。太阳能发电2.2亿千瓦，同比增长17.3%。

在电力投资方面，1—9月份，全国主要发电企业电源工程完成投资3082亿元，同比增长51.6%。其中，水电666亿元，同比增长21.0%；火电330亿元，同比下降27.2%；核电235亿元，同比下降2.3%；风电1619亿元，同比增长138.4%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的92.2%，比上年同期提高11.5个百分点。

## 浙江舟山：电力工人雾海走线除缺陷



## 图片新闻

10月22日，位于浙江省舟山市定海区册子岛桃天门区域的输电高塔上，电力工人在薄雾的海雾中进行消缺检查。当天，检修人员对500千伏舟山—大陆联网输电线路桃天门大跨越段进行走线消缺检修，以保障供电安全。

人民图片

财政部回应可再生能源电价补贴欠费问题：

# 资金拨付优先保障重点项目

今年将优先落实光伏竞价项目、光伏领跑基地等项目补贴资金

■本报实习记者 姚美娟

财政部“2020年人大代表建议复文公开”一栏日前发布了《财政部对十三届全国人大三次会议第8605号建议的答复》（下称《答复》），就十三届全国人大代表、中国华电集团董事长温枢刚对解决可再生能源电价补贴欠费问题的建议作出答复。《答复》的核心内容是什么？业界对《答复》又有怎样的反应呢？

## 非重点项目压力陡增

“资金拨付优先保障重点项目。今年我们明确要求电网企业对光伏竞价项目、光伏领跑基地等项目优先拨付补贴资金，减轻企业现金流压力。”《答复》对于重点项目做出了优先安排。

中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎在接受记者采访时说：“‘优先’原则对2020年建设的项目提供了非常强的保障。因为今年大家都在追捧竞价项目。但对以前完全能够正常领补贴的老项目来说，则意味着补贴将可能延迟，业主将会感到压力更大。”

另据了解，“优先”原则的出台，让这些不享有资金拨付优先权的非重点项目倍感压力山大。一位不愿透露姓名的业内人士在接受记者采访时说：“今年第一批至第七批可再生能源补贴目录里面生物质发电企业大概仅仅获得资金补贴需求的25%左右。其实，生物质能源项目之前属于重点项目，其补贴额度很大。如果生物质能源发电补贴足额拨付，那么，拨付给光伏发电的钱就很少。因此，生物质能源发电补贴优先拨付权在去年被取消了。”

## 暂不提高基金征收标准

《答复》指出，国家发改委从2006年7月至2015年12月，已先后6次调整可再生能源电价附加征收标准，由0.1分/千瓦时提升至1.9分/千瓦时，提高了19倍。

据了解，可再生能源行业近年来一直呼吁将基金征收标准再次上调，但《答复》指出：“当前我国经济下行压力较大，减税降费力度和规模不断加大，暂不具备通过

提高基金征收标准来解决缺口的时机和条件。”

上述人士对此表示：“可再生能源将发展成为国家主流能源。现阶段中国能源结构还是以化石能源为主。在能源结构发生根本变化前，国家应该持续推行可再生能源发展基金政策。征收标准应该从每千瓦时1.9分提高至每千瓦时2.5分甚至3分。另外，对企业自备电厂和居民消费用电征收可再生能源电价附加，也会大大缓解可再生能源补贴资金的缺口。”

## “资产证券化”不适用于民企

《答复》还指出，“补贴确权后，金融机构可按照市场化原则，通过合理安排信贷资金规模或进行资产证券化等方式，对发电项目给予融资支持，从而解决企业现金流紧张的问题。”

彭澎认为，这种方式存在着发电项目什么时候才能领到补贴的问题。因为光伏电站、风力电站建造成本较高，现有现金流不足以覆盖整个资产进行证

券本息支付，所以，单一企业或者某个项目本身采取资产证券化方式是行不通的。“只有国有大型企业，才能实现资产证券化，民营企业实现资产证券化的希望不大。”

上述人士也认为，此办法不具备可操作性。“因为大部分金融机构都在进行商业化运作，很多民营企业达不到‘安排信贷资金规模’的条件。最好由国家统一发行可再生能源电价补贴债券。”

彭澎表示：“财政部应当统一发行债券或者实现补贴的资产证券化，用未来的钱解决现实问题。在这方面，财政部比企业有优势。”

## 政策解读

