

# 新发布的大气污染物特别排放限值解读

新修订发布的《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)和6项有色金属行业排放标准修改单设定了大气污染物特别排放限值,环境保护部科技标准司负责人接受了记者采访,就如何理解、实施特别排放限值,回答了记者的提问。

## 1、设置特别排放限值的背景是什么?

重点地区主要是一些国土开发密度较高、环境承载能力开始减弱,或环境容量较小、生态环境脆弱的地区,在这些地区容易发生严重环境污染问题,因此与一般地区相比,重点地区(尤其是位于重点地区的重污染行业)必须坚持环境保护优先,采用目前最可行、最高效的污染控制技术,达到更加严格的污染物排放水平,即执行污染物特别排放限值。2007年太湖爆发水华事件后,国务院要求在重点流域实施水污染物特别排放限值,为此2008年以来环境保护部制定的国家水污染物排放标准均设置了水污染物特别排放限值。2010年,针对我国日益严重的环境空气污染问题,国务院提出在重点地区实施重点行业大气污染物特别排放限值,为此2011年以来环境保护部在新发布的重点行业国家大气污染物排放标准增设了特别排放限值。

## 2、国家对重点地区实施大气污染物特别排放限值有哪些要求?

2010年,国务院办公厅转发的《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(国办发〔2010〕33号)首次提出“制定并实施重点区域内重点行业的大气污染物特别排放限值”。

2012年，经国务院批准印发的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130号）规定：“新建项目必须配套建设先进的污染治理设施，火电、钢铁烧结机等项目应同步安装高效除尘、脱硫、脱硝设施，新建水泥生产线必须采取低氮燃烧工艺，安装袋式除尘器及烟气脱硝装置，新建燃煤锅炉必须安装高效除尘、脱硫设施，采用低氮燃烧或脱硝技术，满足排放标准要求。重点控制区内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等重污染项目与工业锅炉必须满足大气污染物排放标准中特别排放限值要求，火电项目实施时间与规划发布时间同步，其他行业实施时间与排放标准发布时间同步。”该规划同时明确：重点控制区包括“三区十群”47个城市，除重庆为主城区外，其他城市为整个辖区。

依据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，2013年2月27日公布的《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告2013年第14号）进一步明确了“三区十群”的“6+1”重点行业（领域）新建企业、现有企业实施大气污染物特别排放限值的具体时间、地域、内容。

国务院印发的《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）明确要求：“京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等‘三区十群’中的47个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限

值实施的范围。”

### 3、此次新发布的大气污染物特别排放限值主要内容是什么？

此次发布的8项国家大气污染物排放标准或标准修改单规定了大气污染物特别排放限值，主要内容如下：

《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）和《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）规定，重点地区的常规水泥窑和协同处置固废的水泥窑均执行GB 4915-2013表2规定的颗粒物（PM）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、氟化物、汞及其化合物（Hg）、氨（NH<sub>3</sub>）等大气污染物特别排放限值。其中，水泥生产设施的PM排放限值为20 mg/m<sup>3</sup>（破碎机及其他通风生产设备为10 mg/m<sup>3</sup>），依据覆膜滤料布袋除尘等先进技术设定；水泥窑及窑尾余热利用系统的NO<sub>x</sub>排放限值为320 mg/m<sup>3</sup>（采用独立热源的烘干设备为300 mg/m<sup>3</sup>），依据“低氮燃烧器+分解炉分级燃烧+SNCR”的组合降氮技术设定，其他污染物排放限值也相应加严。

2010年—2011年发布的《铝工业污染物排放标准》（GB 25465-2010）、《铅、锌工业污染物排放标准》（GB 25466-2010）、《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）、《镁、钛工业污染物排放标准》（GB 25468-2010）、《稀土工业污染物排放标准》（GB 26451-2011）和《钒工业污染物排放标准》（GB 26452-2011）未规定大气污染物特别排放限值。此次发布的标准修改单根据上述各有色行业的产排污特点规定了不同大气污染物项目的特别排放限值：铝工业规定了PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、沥青烟等5种；铅、锌工业规定了

PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、硫酸雾、铅及其化合物（Pb）、Hg等6种；铜、镍、钴工业规定了PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、硫酸雾、氯化氢（HCl）、氯气（Cl<sub>2</sub>）、氟化物、砷及其化合物（As）、镍及其化合物（Ni）、Pb、Hg等11种；镁、钛工业规定了PM、SO<sub>2</sub>、Cl<sub>2</sub>、HCl、NO<sub>x</sub>等5种；稀土工业规定了PM、SO<sub>2</sub>、硫酸雾、氟化物、Cl<sub>2</sub>、HCl、NO<sub>x</sub>和钽、铀总量等8种；钒工业规定了NO<sub>x</sub>、PM、SO<sub>2</sub>、Cl<sub>2</sub>、HCl、硫酸雾、Pb等7种。

鉴于有色金属行业排放的重金属等有毒有害污染物主要附着在颗粒物上排放，根据国家大气污染防治总体部署，此次发布的特别排放限值重点收严了PM和SO<sub>2</sub>的控制要求，对于原标准未规定NO<sub>x</sub>排放限值的增加了NO<sub>x</sub>控制指标，其他污染物项目在原标准基础上相应予以完善。

鉴于国际上有色金属工业行业采用袋式除尘（Fabric filter）技术可以将PM排放浓度控制在10 mg/m<sup>3</sup>以下（甚至可以达到5 mg/m<sup>3</sup>以下），6项有色行业排放标准修改单规定PM特别排放限值为10 mg/m<sup>3</sup>，为现行标准中新建企业排放限值的6.7~50.0%，与《水泥工业大气污染物排放标准》中矿山开采、散装水泥中转站及水泥制品生产等工艺环节的PM特别排放限值一致，也与英国、法国、爱尔兰等国家同类排放限值一致，是美国和日本等国家同类排放限值的5~43%、欧盟和世界银行排放控制要求上限值及德国（铝工业以外的有色工业）的排放控制要求的2倍，相当于国际上比较严格的排放控制水平。

鉴于国际上有色金属行业采用湿式碱洗塔（Wet alkaline scrubber）或半干碱洗塔与袋式除尘联合控制技术（Alkali semi-dry scrubber and

fabric filter) 可以将SO<sub>2</sub>排放浓度控制在50~200 mg/m<sup>3</sup>以下, 6项有色行业排放标准修改单规定SO<sub>2</sub>特别排放限值为100 mg/m<sup>3</sup>, 为现行标准中新建企业排放限值的25~50%, 与《水泥工业大气污染物排放标准》中水泥窑及窑尾余热利用系统的SO<sub>2</sub>特别排放限值一致, 是美国、德国、奥地利、爱尔兰等国家有色金属行业排放限值的7.0~33.3%, 介于欧盟、世界银行的排放控制要求范围之间, 相当于国际上比较严格的排放控制水平。

#### 4、今后还将发布哪些大气污染物特别排放限值?

按照《大气污染防治行动计划》等文件要求, “十二五”期间要针对火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目等“6+1”类重点行业(领域)制定大气污染物特别排放限值, 涉及多项国家污染物排放(控制)标准制修订项目。经研究整合后, 拟发布25项设置大气污染物特别排放限值的国家污染物排放(控制)标准, 其中18项标准已经发布, 涵盖了火电、钢铁、水泥行业和大部分有色行业、部分化工行业, 其余标准制修订工作也在抓紧推进, 力争2014年完成全部25项排放标准。