

世界各国 PM2.5 大气环境标准

世界卫生组织

根据哈佛大学和美国癌症协会等机构的一系列研究结果，世界卫生组织于 2005 年发布的《空气质量准则》，要求 PM2.5 的平均浓度为 10 微克/立方米，24 小时平均 25 微克/立方米。世界卫生组织认为 PM2.5 小于 10 是安全的。同时设立了三个过渡期目标值，为目前还无法一步到位国家提供阶段性目标，分别是年平均 35 微克/立方米、25 微克/立方米和 15 微克/立方米。

欧盟

2008 年，欧盟委员会通过《环境空气质量指令》，设定了 PM2.5 标准和达标日期，该指令是基于欧盟委员会 2005 年所提出的提高欧盟环境空气质量的建议作出的。根据该指令，到 2015 年，PM2.5 年平均浓度控制在 25 微克/立方米以下。到 2020 年，PM2.5 年平均浓度控制在 20 微克/立方米以下。

美国

二十世纪 70 年代，美国哈佛大学倡导发起了“哈佛 6 城市研究”，结果显示，死亡率与 PM2.5 浓度呈现线性正比。基于调查报告，1997 年美国设定了 PM2.5 限值标准，即年平均 15 微克/立方米，24 小时平均值 65 微克/立方米，成为第一个制定 PM2.5 浓度标准并开始检测的国家。2006 年，美国修订 PM2.5 标准，年平均 15 微克/立方米，但要求 24 小时平均值降低到 35 微克/立方米。

日本

1999 年日本环境省可是进行“PM2.5 暴露影响调查研究”，经过近 10 年的研究，认定 PM2.5 危害人类健康。据此，日本中央环境审议会大气环境部提出设定 PM2.5 的指导值及测定方法。日本于 2009 年 9 月 9 日正式公布了 PM2.5 环境标准，即年平均 15 微克/立方米，24 小时平均值 35 微克/立方米。

英国

1952 年，伦敦空气污染导致 1.2 万人丧生，造成震惊世界的“雾都却难”。英国政府吸取惨痛教训，在 1952 年通过“清洁空气法案”，控制空气污染，数十年间不断更新完善。2007 年，英国修订《空气质量战略》，将 PM2.5 纳入检测范围，并提出在 2020 年前将 PM2.5 平均值控制在 25 微克/立方米以下，即使是高污染区域也不得超过这一限值，对于乡村等空气质量较好的地区，将实行更严格的标准。

印度

近年来，部分发展中国家也开始将 PM2.5 纳入检测范围。1994 年印度制定空气质量标准开始对总悬浮颗粒物和 PM10 进行检测，2009 年新标准修订后，废除了总悬浮颗粒物指标，增加了 PM2.5，要求工业区、居住区、农村等地的年平均和 24 小时平均值都在 40 微克/立方米以下。