

VOC 排放标准

一、国家标准

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

2010 年 5 月, 中国发布的《环境保护部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气指导意见的通知》(国办发[2010] 33 号), 首次从国家层面上提出了开展 VOCs 污染防治的重要性和必要性。

二、地方标准:

原有的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996), 仅对苯、甲苯、二甲苯以及酚类和甲醛的排放浓度进行限制, 后又颁布的《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB 16171-1996), 《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001), 《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2007), 《汽油运输大气污染物排放标准》(GB 20951-2007), 《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007), 《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008)及《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)增加了对苯并芘、油烟 VOCs、油气 VOCs、合成革与人造革工业 VOCs 排放的限值。针对恶臭污染物出台了《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993), 对硫醇、硫醚、胺类等散发恶臭气味的污染物(大部分是挥发性有机物)作出了规定。

地方控制标准方面, 北京市、上海、广东省等走在前列, 正在制定严格的 VOCs 排放控制标准。标准中需要控制的特定项目有所扩展(表 6), 但是与国外相比, 仍然控制得比较粗放。

①北京市:《炼油与石油化学工业大气污染物排放标准》(DB 11/447-2007), 《大气污染综合排放标准》(DB 11/501-2007)。

②上海市:《半导体行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 31/374-2006)

③广东省:《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010), 《包装印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010), 《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/816-2010), 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44 /817-2010) 等。

三、国外标准；

欧美等发达国家在 20 世纪 90 年代初就建立了相关的 VOCs 人为源排放清单数据库，并保持逐年更新。在 VOCs 控制管理方面，欧美等发达国家也走在前面，在 90 年代便出台了相关法律法规，如美国的《大气清洁法》，欧盟的《欧洲清洁空气计划》指令 1999/13/EC 和 2004/42/EC 以及 1994/63/EC、1996/61/EC 等行业指令，对 VOCs 的排放标准和排放源进行限制，并且多次修改和补充，日趋严格，有效控制了 VOCs 的排放。

美国早在 1963 年就制定了大气清洁法(CAA)，1990 年又进行了修改，在原来限制 VOCs 上强化增加了对有害大气污染物质的限制，在该法中，为适应各区的的环境基准又规定了相应的基准值 RACT（合理可行控制技术）、BACT（最佳可行控制技术）、LAER（最低可达排放速率），并对污染源（包括原有和新增源）排放 VOCs 提出了明确限制。

欧盟在 1996 年公布了关于完整的防治和控制污染的指令 1996/61/EC，对包括石油冶炼、有机化学品、精细化工、储存、涂装、皮革加工等 6 大类 33 个行业制定了 VOCs 的排放标准，对有机溶剂行业则详细制定了关于 VOCs 排出限制的指令 1999/13/EC，随后的 2004/42/EC 指令对建筑和汽车等特定用途的涂料设定了 VOCs 排放的限制。此外，欧盟还根据 VOCs 毒害作用大小，提出了分级控制要求，其中高毒害 VOCs 排放不得超过 5 mg/m³，中等毒害不超过 20 mg/m³，低毒害不超过 100 mg/m³。

日本为控制 VOCs 排放，于 2006 年 4 月正式实施了《大气污染防治法》，2007 年 3 月实施了《生活环境保护条例》，明确提出 2010 年 VOCs 的排放量要比 2000 年减少 30%。