**《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）解读**

**一、标准出台的背景是什么？**

**《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中明确指出，“十四五”期间，要大力加强细颗粒物（PM2.5）和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）协同减排。玻璃工业是NOx、颗粒物等污染物重要排放行业。我国是玻璃生产大国，2021年平板玻璃、日用玻璃制品及玻璃包装容器、玻璃纤维纱产量约占全球总产量的50%、30%和65%。玻璃工业尚未制订统一的国家行业大气污染物排放标准。其中，日用玻璃和玻璃纤维工业大气污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。平板玻璃大气污染物排放执行《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2011），电子玻璃大气污染物排放执行《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 29495—2013）。上述标准目前存在的问题，一是污染物控制项目不全，如日用玻璃和玻璃纤维熔窑排放NOx，但《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）中未规定NOx排放控制要求；二是部分排放限值宽松，与目前的大气污染治理技术不匹配；三是未规定更有效的源头和过程管控要求，不能满足当前环境管理需求。**

**为进一步规范玻璃行业污染物排放管理，补齐工业炉窑重点行业排放标准短板，为深入打好污染防治攻坚战提供支撑，有必要整合标准，统一制订玻璃工业大气污染物排放标准。**

**二、本标准在排放控制上有哪些特点？**

**本标准基于精准科学治污、减污降碳协同增效的原则，实施大气污染物与温室气体协同减排和协同治理，强化以源头减排、过程控制为主的全过程协同控排。**

**（一）强化无组织排放源头、过程控制**

**无组织排放是大气污染物排放控制的难点。对于颗粒物无组织排放，本标准综合考虑了玻璃行业物料性状和工艺装备水平，从煤炭、石英砂等物料储存、运输以及配料等工艺环节，有针对性地提出管控要求。对于VOCs无组织排放，本标准抓住涂料、胶粘剂、树脂等VOCs物料的储存、转移以及施胶、喷漆、烘干等主要环节，规定了措施性管控要求。此外，本标准提出了颗粒物和VOCs厂区内监控浓度限值的建议值，由地方根据当地环境保护的需要自主实施，对厂区内无组织排放状况进行监控。通过上述控制措施，实现无组织排放全过程管控。**

**（二）加强有组织排放精准管控**

**玻璃行业覆盖的产品种类繁多，在标准制订过程中充分考虑了玻璃行业工艺的相通性，区分玻璃熔窑、在线镀膜、VOCs物料加工以及原料称量、配料等工序，规定了适用的有组织排放限值。同时，考虑到不同类型产品的差异性，对排放限值进行差别化管控。针对玻璃制品企业规模小、脱硝设施安装运行成本相对较高等特点，规定玻璃制品制造行业NOx排放限值为500mg/m3，其他玻璃工业NOx排放限值为400mg/m3。**

**根据企业初始VOCs排放量实施差异化管控。对于VOCs排放量大的企业，实行排放浓度与去除效率双重控制；对于排放量小的企业，则只需要满足浓度指标要求。同时，为鼓励源头替代，对于采用原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的企业，仅执行浓度指标，不执行去除效率指标，鼓励企业采用水性涂料等源头措施削减排放总量。**

**（三）优化控制指标，体现减污降碳协同控制**

**纯氧燃烧工艺在玻璃窑炉上的应用较为广泛，该技术采用纯氧（含氧量在90%以上）代替空气助燃，在显著减少NOx产生的同时，又降低能耗，是减污降碳协同增效的控制技术。对于燃烧装置的废气排放，美国、日本、欧盟等国家以及我国通常都是采用基准含氧量的指标来控制稀释排放，而纯氧燃烧工艺实测废气含氧量高达20%，采用基准含氧量不利于该技术的推广应用。为此标准设置了基准排气量指标，解决了纯氧燃烧技术推广应用的瓶颈，确保标准管控的科学性。**

**三、标准实施的可行性如何？**

**近年来，京津冀及周边地区、长三角等重点区域出台了相关地方标准，区域内玻璃企业已率先开展了工艺设备和环保设施的升级改造，积累了达标技术的成熟案例，为标准实施奠定了技术基础。行业协会和相关专家一致认为，本标准能够反映行业关切，具有很强的指导性和可操作性，迫切希望出台标准。目前，技术先进且环保措施比较完善的大中型玻璃企业，已具备达标能力；其他企业根据自身情况实施环保设施升级改造，会相应增加生产成本，但不会对供给或需求产生收缩效应，处于行业可接受水平。标准制订过程中，已面向社会公开征求意见，并与行业协会及相关企业充分沟通，市场已有预期，相关企业已经开始筹备改造工作。现有企业自2024年7月1日起实施该标准，给予企业充足的升级改造时间。**

**四、标准实施的环境和社会效益如何？**

**标准的修订实施具有良好的环境效益，对改善环境空气质量具有积极作用，满足公众对良好生态环境的需求。实施本标准将进一步促进行业公平竞争，有效解决“劣币驱逐良币”问题，有利于建立更加公平有序的市场环境。同时，将引导玻璃行业采用无毒无害原辅材料，推进实施燃料结构、燃烧技术以及窑炉结构优化，降低能源消耗，推动玻璃工业绿色化、低碳化发展。**