

附件 3

《〈环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺
分光光度法〉（HJ 482—2009）等 21 项国家环境保护标准
修改单（征求意见稿）》

编制说明

二〇一八年七月

目 录

1. 修订背景	1
2. 国内外相关情况	2
2.1 发达国家和 WHO 关于状态参数折算的规定	2
2.2 我国环境空气质量标准对标准状态的规定	3
3. 修改的主要内容	3

《〈环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法〉（HJ 482—2009）等 21 项国家环境保护标准修改单》

编制说明

1. 修订背景

配套《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）的实施，我部相继发布《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482—2009）等 21 项国家环境监测类标准（见表 1），对规范环境空气中气态污染物和颗粒物的监测，保护人体健康，保护和改善生态环境，促进我国环境空气质量改善起到了重要支撑作用。

2017 年 3 月，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第十二条规定“大气环境质量标准、大气污染物排放标准的执行情况应当定期进行评估，评估结果对标准适时进行修订”，原环境保护部委托中国工程院对《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）对标准技术内容和实施情况开展了专题评估。根据评估结果建议对 GB 3095 中的“标准状态”进行修改，其中，气态污染物浓度修改为参考状态下（298 K，101.325kPa）的浓度，颗粒态污染物修改为监测期间实际的温度、压力环境状态下的浓度。

2018 年 6 月 27 日，国务院印发《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号），其中明确要求“修改《环境空气质量标准》中关于监测状态的有关规定，实现与国际接轨”。按照该部署，生态环境部启动了《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及配套该标准实施的环境监测类标准的修改工作，完成了《〈环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法〉（HJ 482—2009）等 21 项国家环境保护标准修改单》及编制说明（征求意见稿）。

表 1 配套《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）国家环境监测类标准

序号	标准名称及编号
1.	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）
2.	《环境空气 二氧化硫的测 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 483-2009）

序号	标准名称及编号
3.	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）
4.	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》（HJ 504-2009）
5.	《环境空气 臭氧的测定 紫外光度法》（HJ 590-2010）
6.	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》（HJ 618-2011）
7.	《环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（HJ 539-2015）
8.	《环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 15264-1994）
9.	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）
10.	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）
11.	《环境空气 气态污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ 193-2013）
12.	《环境空气 颗粒物（PM ₁₀ 和 PM _{2.5} ）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 655-2013）
13.	《环境空气 颗粒物（PM ₁₀ 和 PM _{2.5} ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 653-2013）
14.	《环境空气气态污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 654-2013）
15.	《24 小时恒温自动连续环境空气采样器技术要求及检测方法》（HJ/T 376-2007）
16.	《环境空气 颗粒物（PM ₁₀ 和 PM _{2.5} ）采样器技术要求及检测方法》（HJ 93-2013）
17.	《环境空气颗粒物（PM _{2.5} ）手工监测方法（重量法）技术规范》（HJ 656-2013）
18.	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013）
19.	《环境空气 六价铬的测定 柱后衍生离子色谱法》（HJ 779-2015）
20.	《环境空气 气态汞的测定 金膜富集冷原子吸收分光光度法》（HJ 910-2017）
21.	《环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）》（HJ 542-2009）

2. 国内外相关情况

2.1 发达国家和 WHO 关于状态参数折算的规定

美国《国家环境空气质量标准》（NAAQS）规定，PM_{2.5} 和铅的测试浓度按实况状态（监测点位实况温度、实况大气压）表示，其他污染物测量结果按美国参考状态（25℃、1 个大气压）折算质量浓度。美国 EPA 规定自 1997 年

起开始监测的 $PM_{2.5}$ 浓度采用实况表示，而从 80 年代开始监测的 PM_{10} 浓度若也改为实况表示，则会影响多年来积累的历史监测数据的延续性，因此 PM_{10} 浓度仍沿用折算到参考状态的规定。当对 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度进行比较时， PM_{10} 采用实况浓度。

欧盟《欧洲环境空气质量及清洁空气指令》(NAQD) 规定，颗粒物及其中的铅等组分测试浓度按实况状态表示，其他污染物按照欧盟参考状态(气温 $20^{\circ}C$ 、1 个大气压)折算质量浓度。英国《空气质量标准法规》规定气态污染物按照英国标准状态(气温 $20^{\circ}C$ 、1 个大气压)折算质量浓度， PM_{10} 中组分(砷、镉、镍、苯并芘)的测试浓度按实况状态表示。WHO 制定的《空气质量导则》未对状态参数作出规定。

发达国家或国际组织规定气态污染物的质量浓度通常折算到参考状态(美国： $25^{\circ}C$ ，1 个大气压；欧盟： $20^{\circ}C$ ，1 个大气压)，颗粒物及其组分的监测结果通常以实况浓度表示。配套的监测方法标准均与相应规定一致。

2.2 我国环境空气质量标准对标准状态的规定

我国历次制修订的环境空气质量标准和大气污染物排放标准均规定按照标准状态($0^{\circ}C$ ，1 个大气压)计算污染物质量浓度。因此，在制定与其配套的环境监测类标准中均规定由实况状态浓度折算到标况状态浓度的方法。

3. 修改的主要内容

根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 修改单(征求意见稿)的相关修改内容，对国家环境监测类标准中涉及的内容进行同步修改，主要将监测结果计算与表示中的标准状态($273K$ 、 $101.325kPa$)修改为颗粒物的监测结果用实际状态(监测采样时的实际气温和气压)、气态污染物监测结果表示采用参考状态($298K$ 、 $101.325kPa$)来计算。

同时，对气态污染物相关标准中“标准状态”的定义进行了修改，将“标准状态”修改为“参考状态”。