

附件 2

环境空气自动监测臭氧标准传递工作实施方案

(试行)

一、工作目的

规范国家环境空气臭氧自动监测测量值溯源与传递工作程序,统一各级臭氧标准传递技术要求、核查技术要求和评价方法,强化对环境空气自动监测站运行维护机构(以下简称运维机构)臭氧标准传递工作监督,保证臭氧标准的溯源性和监测数据的准确性、可比性。

二、工作依据

(一) 环境空气自动监测标准传递管理规定(试行)(环办监测函〔2017〕242号)

(二) 国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则(环办监测函〔2017〕290号)

(三) 国家环境监测网环境空气臭氧自动监测现场核查技术规定(试行)(总站质管字〔2014〕228号)

(四) 环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统技术要求及检测方法(HJ 654-2013)

(五) 环境空气臭氧一级校准作业指导书(试行)

(六) 环境空气臭氧标准参考光度计间接比对作业指导书(试行)

(七) 环境空气臭氧传递标准间逐级校准作业指导书(试行)

(八) 环境空气臭氧自动监测现场比对核查作业指导书(试行)

三、工作程序

臭氧标准传递采取逐级或跨级传递方式(见附图)。各级标准传递具体工作程序如下:

(一) 一级校准和比对

1. 中国环境监测总站(以下简称监测总站)和环境保护部标准样品研究所(以下简称标样所)的臭氧标准参考光度计(以下简称SRP)为全国环保系统国家一级标准,每年溯源至中国计量科学研究院SRP。

2. 监测总站每年组织全国环保系统的SRP,按《环境空气臭氧标准参考光度计间接比对作业指导书(试行)》进行一次比对,比对合格后,有效期为1年。

3. 监测总站每年年初征集一级校准需求并发布工作计划,制定年度国家环境空气质量监测网(以下简称国控网)环境空气臭氧自动监测的标准传递工作计划,并据此开展一级校准相关工作。

4. 监测总站按《环境空气臭氧一级校准作业指导书(试行)》对区域质控中心臭氧传递标准进行一级校准。一级校准有效期为1年。

5. 监测总站每年年底前向环境保护部提交环境空气臭氧自动监测标准传递工作报告,主要内容应包括:

- (1) 臭氧一级标准溯源情况;
- (2) 臭氧一级标准逐级或跨级传递情况;
- (3) 臭氧监测质量监督检查情况;
- (4) 全国环保系统SRP比对情况;
- (5) 年度工作计划;

(6) 其他有关情况。

(二) 二级校准

1. 区域质控中心为二级标准传递机构，应确保其所有在用臭氧二级传递标准均经过一级校准或全国环保系统 SRP 比对，并在校准或比对有效期内。

2. 区域质控中心应制定年度区域环境空气臭氧自动监测的标准传递工作计划，并上报监测总站。

3. 区域质控中心按《环境空气臭氧传递标准间逐级校准作业指导书(试行)》对次一级臭氧传递标准进行二级校准。区域质控中心 SRP 二级校准有效期为一年，其他二级传递标准有效期为半年。

4. 区域质控中心应配置两台或两台以上的臭氧传递标准，其中一台置于实验室，作为实验室控制标准，其余负责现场校准。使用臭氧传递标准外出工作前后应与实验室控制标准进行比对，并制定比对偏差控制要求，以检查运输等因素对其影响。

5. 区域质控中心向监测总站提交区域环境空气臭氧自动监测标准传递年度工作报告，主要内容应包括：

- (1) 臭氧标准传递情况；
- (2) 臭氧传递标准与实验室控制标准的比对情况；
- (3) 臭氧监测质量监督检查情况；
- (4) 年度工作计划；
- (5) 其他有关情况。

(三) 三级及以下校准

1. 国控网运维机构和不承担区域质控工作的其他省级环境监测机构为三级标准传递机构，应确保其所有在用的臭氧实验室控制

标准和臭氧传递标准均经过一级或二级校准，并在校准有效期内。

2. 三级标准传递机构应制定年度环境空气臭氧自动监测的标准传递工作计划，上报区域质控中心。

3. 三级标准传递机构应配置两台或两台以上的臭氧传递标准，其中一台放在实验室，作为实验室控制标准，其余负责现场校准。使用臭氧传递标准进行外出传递后，应与实验室控制标准进行比对，制定比对偏差控制要求，以检查运输等因素对其影响。

4. 国控网运维机构和不承担区域质控工作的其他省级环境监测机构按《环境空气臭氧传递标准间逐级校准作业指导书(试行)》分别对各运维机构所有在用和各省份所辖区域内在用的臭氧工作标准开展校准。对于分析型工作标准，校准有效期为6个月；对于发生型工作标准，校准有效期为3个月。

5. 国控网运维机构每周按《国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则》要求对国控网空气自动站的臭氧分析仪进行零跨检查和校准。地方环境空气质量监测网（以下简称地方网）空气自动站臭氧分析仪的零跨检查和校准参照国控网执行。

6. 三级标准传递机构每半年向区域质控中心提交环境空气臭氧自动监测标准传递工作报告，主要内容应包括：

- (1) 臭氧标准传递情况；
- (2) 臭氧传递标准与实验室控制标准的比对情况；
- (3) 半年工作计划；
- (4) 其他有关情况。

四、地方网及其他监测机构臭氧标准传递要求

(一) 不承担区域质控工作的各省、自治区、直辖市环境监测

机构臭氧最高标准需溯源至一级或二级标准传递机构。

（二）国控网和地方网臭氧标准传递执行统一的技术要求，保证全国臭氧监测数据的准确性和可比性。

（三）地方网各级臭氧标准传递工作程序可参照国控网执行。地方网各级臭氧传递标准、臭氧工作标准和臭氧分析仪可根据工作需要溯源至国控网更高级别的臭氧传递标准。

（四）其他机构的臭氧传递标准、臭氧工作标准和臭氧分析仪可根据实际工作需要溯源至一级或者二级臭氧传递标准。

（五）各省级环境监测机构 SRP 经全国环保系统 SRP 比对后，用于地方网的臭氧传递标准。

五、监督核查

（一）监测总站制定年度臭氧监测质量监督检查计划，报送环境保护部。监测总站与区域质控中心按计划共同开展臭氧监测质量监督检查。

（二）监测总站和区域质控中心按《环境空气臭氧自动监测现场比对核查作业指导书（试行）》开展臭氧自动监测数据质量专项检查工作。每年的监督检查比例不低于 20%，每 5 年完成一次国控网空气自动站的全面现场检查。

（三）监测总站和区域质控中心按环境保护部要求开展臭氧监测质量双随机检查等计划外监督检查。

（四）区域质控中心每季度、每年向监测总站提交区域臭氧监测质量监督检查季度、年度工作报告。

（五）监测总站每年向环境保护部提交国控网臭氧监测质量监督检查年度工作报告。

(六) 标样所配合监测总站做好监督检查工作。

六、人员培训

(一) 国控网臭氧标准传递及运维人员均须持证上岗，环境保护部负责国控网臭氧标准传递及运维人员的持证上岗考核，具体考核工作委托监测总站实施。

(二) 监测总站组织开展技术培训。标样所配合监测总站实施常规或重点技术培训计划。

附图：环境空气臭氧标准传递工作程序图

