《餐饮油烟在线监控设备运营维护规范》

编

制

说

明

《餐饮油烟在线监控设备运营维护规范》

标准编制组

2023 年 4 月

目　　录

一、立项的必要性 3

二、编制的过程 5

三、　国内外相关标准情况 6

四、标准编制原则和主要内容 5

五、标准实施意义 12

六、标准实施建议 12

七、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系 13

八、标准有何先进性或特色性 13

一、立项的必要性

餐饮油烟因其量大面广，与工业废气、机动车尾气已被视为城市的三大“污染杀手”，油烟污染物影响灰霾形成油烟污染物影响灰霾形成餐饮业排放的颗粒物(TSP)以PM2.5为主,约占颗粒物的76.91%,PM2.5是形成灰霾的主要因素。灰霾对人们的身体健康、心理健康、出行安全、区域气候等都产生较大影响。影响区域气候使区域极端气候事件频繁，气象灾害连连。灰霾还加快了城市遭受光化学烟雾污染的提前到来。光化学烟雾是一种淡蓝色的烟雾，它的主要成分是一系列氧化剂，如臭氧、醛类、酮等，毒性很大，对人体有强烈的刺激作用，严重时会使人出现呼吸困难、视力衰退、手足抽搐等现象。影响交通安全出现灰霾天气时，室外能见度低，污染持续，交通阻塞，事故频发。

另外，在2021年11月的“全球肺癌关注月”期间，钟南山院士的最新呼吁:“长久以来，餐饮油烟的污染危害性没有得到政府和相应部门足够的重视,因其释放的PM2.5平均浓度有时候会升高几十倍甚至上百倍，而这些都是非常有害的致癌物质。”临床数据也发现，在不吸烟女性肺癌患者中，超过60%的患者长期接触厨房油烟，仅中国每年就有近6万人死于肺癌。

山东省现有餐饮企业 59.2 万家，2020 年度全省餐饮业入为4430.46亿元，全国排第一位，已经成为国民经济的重要支柱之一。随着餐饮业的发展，油烟、污水、噪声等环境污染问题摆在了我们的面前，特别是餐饮业油烟污染已成为群众关注的突出环境问题。餐饮业排放的油烟颗粒物中，PM2.5的质量浓度占到PM10的80％以上，PM1.0的质量浓度占到PM2.5的50％～85％，直接对PM2.5值产生影响。综合全国多个城市PM2.5来源解析显示餐饮油烟占PM2.5来源平均5％左右。同时，油烟中的VOCs可参与大气光化学反应，增强大气氧化性，同时为二次颗粒物的产生提供原料。

目前，我省餐饮业油烟污染现状具有以下三个明显特征：一是餐饮企业油烟排放的特点是排放区域集中、排放时间集中、排放强度大，且扩散条件差；二是餐饮企业多集中于居民区和住宅小区周边；三是餐饮企业以小型为主，点多面广，“一店”往往污染“一片”，且普遍缺少公共排烟道、下水油水分离装置和餐厨垃圾收集系统等基础性污染治理设施，餐饮企业油烟呈无组织排放形态。

针对餐饮油烟污染治理问题，《大气污染防治法》明确规定，排放油烟的餐饮服务业经营者应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，并防止对附近居民的正常生活环境造成污染。生态环境部发布了《餐饮业油烟污染物排放标准(征求意见稿)》，其中，明确规定了相关污染物排放的监测。目前，我省现行的规范性文件在实际实施过程中，存在监测、监管困难，餐饮业油烟污染源量大面广，污染物浓度时变动态范围极大，很难像工业污染源那样做到精准管控，由于缺乏统一的运维管理标准，市面上企业运维服务质量参差不齐，部分企业以低价的手段竞争，导致出现劣币驱逐良币现象。因此，规范运维服务流程，制定运维服务标准，对于保障运维服务工作稳定有序、有效进行十分必要。

在智慧城市、智慧环保的背景下，餐饮油烟在线监控设备近几年在很多城市得到推广和应用。运维管理是餐饮油烟在线监控体系中极为重要的一环，由于在线监控设备安装环境较为恶劣，设备损耗较快，需进行定期维护保养清洗。为进一步深化巩固油烟在线监控效果，保证在线监测设备稳定运行，数据持续稳定上传。对在线监控设备进行运维管理是必要的，这就需要一个标准来规范运维过程。完善运维人员管理，制定严格规范标准、日常维护、异常处理的工作程序。用规范化的方法，合理、科学的处理问题。同时油烟在线终端的运维管理工作也可以部分取代基层行政部门的巡查监管工作，大大降低职能部

门人力成本，提升管理效率，切实有效地控制餐饮油烟排放，解决居民矛盾、改善环境空气质量。因此需要有标准来支持本行业的健康发展。

二、编制的过程

编制组严格按照相关要求，加强组织调研，广泛听取意见，紧抓标准编制的质量和水平，着重对标标准的适用性和实效性、可操作性，按期完成了标准编制工作。

1、成立标准编制小组

2023 年 1 月，由山东国闽正虹环境科技有限公司牵头，联合山东省济南生态环境监测中心等多家单位组成标准编写小组。编制组初步拟定了标准编制的题目、范围、目标、内容，形成标准编制方案。

2、前期调研及文献、标准资料查询

2023 年 2 月，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分: 标准化文件的结构和起草规则》的相关规定及管理要求，开展项目前期调研，查阅相关文献资料以及国家、省 （区、市）、市相关法律、法规、规章、方针政策及技术标准，收集有关餐饮油烟自动监控的测定方法、工作原理、安装要求、质量控制、等方面标准和文献材料，对国内外相关测定方法进行比较研究与分析，分类归纳形成调研报告，经过初步讨论、分析、研究，确定了标准制定原则和技术路线，形成了本标准的立项文本。

3、项目立项

2023 年 3 月，编制小组根据标准的编制工作方案，初步确定标准名称为“餐饮油烟在线监控设备运营维护规范”，拟定了标准大纲，由山东省环境科学学会组织立项。

4、调研分析

2023 年 3 月-4 月编制小组在前期调研成果的基础上，按照编制方案开展系统调研和论证，在济南市已经安装的餐饮油烟自动监控设备的现场开展实地调研，了解设备的运行及数据使用情况；对国内主流品牌的设备性能进行调研和分析。

5、标准文本编制

2023 年 4 月，编制小组根据调研成果，按照标准编制规范要求，编制《餐饮油烟在线监控设备运营维护规范》文本和《餐饮油烟在线监控设备运营维护规范》编制说明初稿。

2023 年 4 月，召开专家研讨会。组织专家和各相关方对本标准文本及编制说明初稿进行内部研讨。

6、标准文本确定及上报

2023 年 5 月，编制小组汇总整理研讨会上的修改意见，并根据采纳的修改意见对标准进行逐条理解、反复推敲，形成本标准的征求意见稿和编制说明文本，并上报山东省环境科学学会。

三、 国内外相关标准情况

1、国外油烟控制主要侧重于消防控制

如美国消防署《商业烹饪设备油烟去除装置设置标准》主要内容制定设备规范，管制重点以安全、防火为主；东京消防厅《业务用厨房设备附属油烟去除装置技术基准》也是要求贴印认证，以证明厨房设备能确保防灾及安全。由于油烟污染物排放量少，对油烟污染物在线监测方面的要求基本处于空白状态。

主要国家相关标准

序号	国家	标准	颁布部门	颁布时间	主要内容
1	美国	《商业烹任设备油烟 去除装置设置标准》	美国消防署	1991 年	该标准管辖对象为商业营利用烹任设备(不 含住宅厨房)，管制重点以安全、防火为主， 其管制方式是制定设备规范使从业者遵循， 但未指明空气污染物排放标准。
		《经营性餐馆污染排 放控制规范》	南海岸空气质量管理局	1997 年	该控制规范主要对链式烤炉和下烧式烤炉 做了规定， 要求其优先使用按照规定方法测 试并获得认证的催化氧化控制设备，要求 PM 削减率达 85%。此外， 该控制规范对餐饮企业的记录保存、豁免情况以及 PM 和 VOCs 的分析测试方法做了详细规定。
2	日本	《业务用厨房设备附 属油烟去除装置技术基准》	东京消防厅	1993 年	该标准规定符合标准的产品认证为“财团法 人日本厨房工业会合格品”，贴印认证，以 证明厨房设备能确保防灾及安全，其认证内 容主要包括油烟去除装置及其油烟去除效 率要求(专用分离器要求 90%以上，其他装 置要求 75%以上)、油烟去除装置的认证制度 等。

2、我国餐饮业油烟污染物排放控制发展历程

2.1 我国餐饮业油烟污染物排放控制标准

我国的港澳台地区以及山东、上海、 天津、深圳、北京、河南和重庆等地已制定相应的地方排放标准。港澳台地区侧重通风及去除效率要求；内地各省市，一般借鉴现行国家标准， 在去除效率要求外增加了排放污染物的浓度限值要求。

我国主要地区相关标准

序号	地区	标准	颁布部门	颁布时间	主要内容
1	国家	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001	国家环境保护总局国家质量监督检验检疫总局	2001 年 11 月 12 日	本标准规定了饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施的最低去除效率
2	国家	《餐饮业油烟污染物排放标准》	生态环境部国家市场监督管理总局		本标准规定了餐饮业油烟和非甲烷总烃的排放控制要求、监测要求、达标判定以及标准的实施与监督等相关规定。本标准规定了餐饮业油烟污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。
3	香港	《评估煮食油烟控制 设备的除烟性能标准测试技术规范》	香港环 保署	2004 年 12 月	该技术规范提供一套标准的测试程序， 让煮 食油烟控制设备的供货商和制造商、进行测 试的实验所和其他有关机构，据以测试煮食 油烟控制设备的性能。这套测试技术规范，详列采样及分析程序，可用以同位评估煮食油烟控制设备的去除油烟效率。

		《饮食业的环保法例 要求》		2009 年	该要求针对空气污染、噪音污染、污水排放 以及废物处理都提出了相应的环保要求。其 中空气污染方面，主要是控制由烹饪产生的 油烟及难闻气味的排放，规定厨房排放的废 气不得有肉眼可见的油烟， 而且排放物不得 对临近处所造成气味污染。
		《控制食肆及饮食业 的油烟及煮食气味》		/	主要内容包括：空气污染问题控制标准、排 气口位置、油烟及煮食气味的控制等， 旨在 帮助饮食业主认识和经营者应用最好的切 实可行的控制措施。
4	澳门	《餐饮业及同类场所 油烟、黑烟和异味污染控制指引》	/	/	该指引由一般原则、排放口的设计、油烟排 放控制要求、油烟处理设备管理规范、燃料 的使用、二次污染的控制和投诉处理机制 7 部 分 组 成 。 指 引 规 定 油 烟 排 放 限 值 为 1.5mg/m3 ，油 烟去除效率超过 90%。
		《关于餐饮业场所加 装油烟处理设备与设 置烟囱等的建议技术规范》	/	/	该规范规定餐饮场所加装的油烟处理设备 的油烟去除效率需达到 90%，组合式设备的 油烟去除效

					率应超过95%，油烟排放浓度均 需小于1.5 mg/m3。规定了油烟处理设备的设 计和安装等要求。
5	台湾	《饮食业空气污染物 管制规范及排放标准》	台湾环 保署	/	该标准规定了饮食业作业场所空气污染物 产生区应设置集排气系统以及系统的性能 与要求， 符合管制要求的饮食作业场所应设 置排放削减率90%以上的污染防治设施。优 先推荐使用静电净化设备控制污染， 并对设 备性能和维护进行了具体规定。
6	山东	《饮食油烟排放标准》 (DB37/597-2006)	山东省环境保护局	2006年1月	标准规定了饮食业单位油烟的最高允许排 放浓度、臭气浓度、油烟净化设施的最低去 除效率、油烟排气筒最低排放高度。
7	上海	《餐饮业油烟排放标 准》(DB31/844-2014)	上海市环境保护局	2014年11月	标准规定了餐饮业单位油烟的最高允许排 放浓度、臭气浓度、油烟净化设施的最低去 除效率。
8	天津	《餐饮业油烟排放标 准》(DB12/644-2016)	天津市环境保护局	2016年7月	标准规定了餐饮业单位油烟的最高允许排 放浓度、集排气系统和净化设施的维护保养 与记录要求。
9	深圳	《饮食业油烟排放控	深圳市市场监	2017 年7月	规范规定了饮食业油烟最高允许排放浓度、 油烟净

		制规范》(SZDB/Z 254-2017)	督管理局		化设备最低去除效率、非甲烷总烃最 高允许排放浓度、臭气浓度限值及相关管 理、监测要求。
10	北京	《餐饮业大气污染物 排放标准》(DB11/1488-2018)	北京市环境保护局	2018 年 1 月	标准规定了餐饮业大气污染物的排放控制 要求(包括排放限值、运行操作要求)、监 测要求和标准的实施与监督等内容。
11	河南	《餐饮业油烟污染物 排放标准》(DB41/1604-2018)	河南省环境保护厅	2018 年 6 月	标准规定了餐饮业油烟污染物的排放控制 要求、监测要求及实施与监督。
12	重庆	《餐饮业大气污染物 排放标准》(DB50/859-2018)	重庆市环境保护局	2018 年 7 月	标准规定了餐饮业大气污染物的排放控制 要求(包括排放限值、运行操作要求)、监 测以及标准的实施与监督要求。
13	深圳	《餐饮业油烟污染物在线监测系统技术要求》(DB4403/T 207—2021)	深圳市市场监督管理局	2021 年 12 月 15 日	本文件规定了餐饮业油烟污染物在线监测系统的组成、功能、技术、性能、安装、验收、运维管理和质量保证等有关要求。

总体来说，我国港澳台地区对油烟去除效率进行了要求，其中澳门还规定油烟浓度限值为 1.5mg/m^3；内地省市中， 山东和河南对不同规模餐饮服务单位的油烟去除效率和浓度限值进行了要求，上海和深圳对不同规模餐饮服务单位的油烟去除效率和浓度限值要求进行了统一， 天津、北京和重庆则取消了油烟去除效率的要求，深

圳、北京和重庆增加了非甲烷总烃的浓度限值。

深圳发布的《餐饮业油烟污染物在线监测系统技术要求》（DB4403/T 207—2021）的标准里面提到相关的运维管理和质量保证等有关要求。国内尚未有餐饮油烟排放在线监测运维管理的相关标准发布。

四、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1、标准编制工作组本着全面、科学、合理、实用的原则进行本标准的制定工作。

2、本标准的编制是根据行业现状和治理技术需求，结合实际情况，做到了优化、量化、细化，维护了标准的协调与统一。

3、本标准规范具有广泛的适宜性，具有充分的理论和实践依据，具有较强的可操作性。

4、本标准规范根据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

（二）标准主要内容

标准的结构由12章和3个附录组成，从行为规范、质量五要素（人机料法环）角度出发进行编写主要内容如下：

章节	标题	主要内容
1	范围	明确本标准的主要内容与适用范围
2	规范性引用文件	介绍了该标准中引用的相关规范性文件
3	术语和定义	列出了本规范中出现的相关术语及其定义。共计 6 个术语和定义

4	运维单位要求	规范了运维单位要求
5	运维人员要求	规范了运维人员要求。
6	备品备件要求	规范了备品备件要求。
7	运行维护要求	规定了运维服务总体要求、巡检、维保、校准和校验要求。
8	质量保证要求	OMS 日常运行质量保证是保障 OMS 正常稳定运行、持续提供有质量保证监测数据的必要手段，当 OMS 不能满足技术指标而失控时，应及时采取纠正措施。规定了定期校准、定期维护、定期校验等要求。
9	应急处理要求	规定了软件平台、响应时间、故障处理要求
10	信息管理要求	规定了数据库、档案记录、记录表格要求。
11	安全管理要求	规定了安全机制、系统安全要求。
12	运维评价要求	规定了运维评价要求
附录部分(资料性） 主要提供了相关表单模板进行参考 餐饮油烟排放在线监测系统运行维护记录表、异常情况告知书、运维评价指标。		

（三）标准主要技术内容及解释

1、适用范围

本文件规定了餐饮油烟排放在线监测系统运行所要达到的运维单位、运维人员、备品备件、运行维护、质量保证、应急处理、信息管理、安全管理及运维评价等方面的要求。

本文件适用于餐饮服务单位已经安装餐饮油烟排放在线监测系统(OMS)的日常运行和管理。

本文件适用于餐饮服务单位已经安装的餐饮油烟排放在线监测系统(OMS)的日常运行和管理。

2、规范性引用文件

本标准主要引用的环保标准包括《固定污染源烟气（SO2、NOX、

颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017 ）、《固定污染源烟气（SO2、NOX、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》、（HJ 76）《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护技术规范》（DB37/T 4011-2020）和T/xxxx 20 餐饮油烟排放连续在线监测技术规范等。考虑到以上述标准由于管理需求的不断深化可能出现更新的情况，因此凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

3、术语和定义

本标准主要沿用了《饮食业油烟排放标准》（GB 18483）和《饮食油烟排放标准》（DB37/597）的相关术语和定义。为了管理和验收考核的方便，增加了“餐饮油烟在线监控设备”、“运维单位”、“参比方法”和“比对监测”的术语和定义。其中:

“餐饮油烟在线监控设备”是对餐饮服务单位排放的油烟、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度进行连续实时的自动在线监控所需全部软硬件设备，简称OME。

“运维单位”是有能力对餐饮油烟排放在线监控设备开展运行维护，并能够承担法律责任的法人或其他组织。

——参照《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护质量控制技术规范》（DB14/T 2051-2020） 中3.15 运行维护单位“有能力从事固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护服务活动的，并能够承担法律责任的法人或其他组织”，定义的规定进行修订。

“参比方法”是用于和OMS测量结果相比较的国家或行业发布的标准方法。

——按照固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017中3.7 定义“用于与CEMS测量结果相比较的国家或行业发布的标准方法”，的规定进行修订。

“比对监测”是用参比方法对正常运行的OMS的准确度进行抽检。

——按照固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 3.10中定义“用参比方法对正常运行的CEMS的准确度进行抽检”,的规定进行修订。

4、运维单位要求

对运维单位范围进行界定，避免运维单位低质竞争，无法胜任甲方要求等不利局面，参照了《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护技术规范》（DB37/T 4011-2020）附录A ，综合各参编单位意见，制定运维单位要求。

5、运维人员要求

运维人员要求参照了《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护技术规范》（DB37/T 4011-2020）附录A A.2 岗位设置和人员要求 。

6、备品备件要求

在线监测系统运维过程中，为防止设备故障后不能及时修复，需明确关于备品备件管理的要求，其目的主要是保证运维过程中备件及时供应，保证在线监控系统发生故障 后可及时修复，防止数据缺失及记录混乱。相关行业标准中，并没有对运维单位的备品备件做出明确要求，经过调研查询可参考地方标准《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护技术规范》（DB37/T 4011-2020）的规定备品备件管

理该条款进行修订。

7、运行维护要求

运维单位应根据OMS使用说明书和本文件的要求编制OMS运行管理规定，确定维护人员的工作职责，制定日常巡检和维护保养规程，并严格按照规程开展日常巡检和维护保养工作并做好记录。

运维单位应按HJ 75的要求开展运行维护作业，OMS日常运行维护应包括以下方面：日常巡检、日常维护保养、OMS的校准和校验，校准和校验根据本文件第7章运维质量保证规定的周期制定OMS系统的日常校准和校验操作规程。

相关标准和规范中是针对固定污染源烟气监测系统的日常运行管理要求，并且规定的内容较为笼统，没有具体关于餐饮油烟排放在线监测系统的规定，根据餐饮油烟排放特点及适应范围，该标准根据《固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017 ）及《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）的标准对运维内容做了调整修订。结合日常工作内容和运维手册、为方便现场运维人员的操作。

8、运维质量保证要求

OMS日常运行质量保证是保障OMS正常稳定运行、持续提供有质量保证监测数据的必要手段，当OMS不能满足技术指标而失控时，应及时采取纠正措施。规定了定期校准、定期维护、定期校验等要求。分别参考的现行行业标准《固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017 ）中第11.2定期校准，11.3定期

维护、11.4定期校验；其中关于定期校准的技术指标应满足：OMS终端监测设备1h零点漂移不超过±0.5mg/m³。是参照团体标准《餐饮油烟排放连续在线监测技术规范》（T/AHEMA 20-2022 ）中条款6.2零点漂移。定期维护是参照团体标准《餐饮油烟排放连续在线监测技术规范》（T/AHEMA 20-2022 ）中条款10运行维护要求。定期校验是参照《固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017中条款9.3.8准确度验收技术要求，《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）中条款6.2.3准确度；团体标准《餐饮油烟在线监控设备技术规范》中条款6性能要求，进行调整修订。

9、应急处理要求

本标准对运维过程中的运维响应时间、故障处理做出的规定；参考的现行行业标准《固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 中第11.5常见故障分析及排除的相关要求，进行调整修订。制定了运维响应时间、发生故障修复时间及处理。

10、信息管理要求

技术档案和运维记录的基本要求主要是参照了《水污染源在线监测系统 （CODCr、NH3-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）中11 运行档案与记录。目前国内污染源现场无统一规范的记录表格，基本上各运行维护单位、都有自己的记录表格，存在记录不规范、内容不完整等一系列的问题，本次编制针对这些问题进行了规范，标准附录制定了相应的参考性表格。附录部分(资料性） 主要提供了相关表单模

板进行参考餐饮油烟排放在线监测系统运行维护记录表、异常情况告知书、运维评价指标。

11、安全管理要求

1) 安全机制

a) 应建立安全管控机制，制定应急预案和发生设施故障处理办法。

b) 及时通报运维的突发性事件，如运维人员变动等。

c) 对运维人员加强相关法律、法规、维护操作的安全教育培训。

d) 配合需求方接受监督管理机构的检查。

2) 系统安全

a) 应在电脑设备上安装专业安全的防病毒系统，信息系统管理人员定期对系统进行病毒检查，更新主机病毒库。

b) 应设置安全密码、防火墙、安装安全防护软件、安全扫描技术、入侵检测。

12、运维评价要求

运维服务过程中的评价提出要求，规定了评价要求等内容。运行维护单位对运行维护人员的管理以及相关责任部门对运行维护单位的检查和考核。

参考相关法律法规要求《污染源自动监控设施运行管理办法》(环发〔2008〕6号）第十三条：染源自动监控设施运行单位应按照国家或 地方相关法律法规和标准要求，建立健全管理制度。主要包括：

人员培训、操作规程、岗位责任、定期比对监测、定期校准维护记录、运行信息公开、设施故障预防和应急措施等制度。进行调整修订，对运维过程中的运维安全提出要求。

五、标准实施意义

通过本规范的实施，可以促使山东省辖区餐饮油烟在线监控设备运维规范化；可以使不同运维服务商获得统一的运维，从而方便、规范管理。

本标准的实施可进一步提升山东省油烟污染防治管理水平，能够有效地控制油烟的污染问题，对进一步降低餐饮场所颗粒物的浓度、非甲烷总烃的浓度，切实改善油烟扰民的现状具有重要意义。通过油烟在线监控的实施，能够进行跟踪管理，把控油烟污染的动态，及时处理，促进区域环境的可持续发展。

六、标准实施建议

使用对象：用于指导运营服务单位、第三方服务单位开展运行服务工作。

宣贯实施计划：省市场监督管理局发布实施后，在主管部门的支持下，通过座谈会、集体培训等形式，利用新媒体等渠道广泛宣传，层次落实，明确餐饮油烟在线监测系统运维的相关内容、从业人员要求等，落实国家餐饮业环保工作，提升我省餐饮业环保工作的规范化、专业化和科学化水平。

七、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准及相关的行业标准没有冲突。本标准的规范性引用文件有以下标准，所设定指标值与下列标准没有矛盾。

HJ 75　固定污染源烟气（SO2、NOX、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ 1013　固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法

DB37/T 4011-2020 固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护技术规范。

八、标准有何先进性或特色性

二十世纪 90 年代起，随着大气监管力度加强和在线监控技术的发展，油烟在线监控在我国开始兴起。近年来已发展出了基于油烟气体传感器 TGS2100 等的油烟远程实时监控系统，以及基于非分散红外分光光度法原理的使用宽带光源和吸收波长为 3.4μm 的热释电探测头实现油烟浓度在线监测的系统。

目前我国已经建立饮食业油烟排放标准和环保技术规范，天津、北京、上海、深圳、辽宁、安徽等地方政府也已经发布或正在制定关于饮食业或餐饮业的大气污染物排放限值或监测技术规范，

山东省餐饮油烟地方标准中仅对油烟项目的排放浓度设置限值，而且监测方法仍然延续国标的方法，无法满足现阶段餐饮油烟对颗粒物及挥发性有机物的监管需求，团体标准的实施可以填补地方标准的

缺口。餐饮业油烟污染源量大面广，污染物浓度时变动态范围极大，很难像工业污染源那样做到精准管控，采用经济适用的远程在线监控技术对餐饮业油烟排放进行监测监控很有必要，可以有效提升城市小散乱污染源的管控效率，同时油烟在线终端的维护工作也可以部分取代基层行政部门的巡查监管工作，大大降低职能部门人力成本，提升管理效率，因此油烟在线监控服务市场具有较大发展空间，正因如此需要有权威的技术规范支持本行业技术与设备的健康发展。

此次标准规范建设中可规范运维单位在人员配置、备品配件、运行维护、质量控制、应急处理、信息、安全、评价等各方面内容。

从根本上解决了油烟在线监控设备运维无依据的难题。该指标不仅作为评估油烟处理系效果的依据，同时关注了油烟对居民身体健康的影响。

本标准的实施可进一步提升山东省油烟污染防治管理水平，能够有效地控制油烟的污染问题，对进一步降低餐饮场所油烟浓度、颗粒物的浓度、非甲烷总烃的浓度，切实改善油烟扰民的现状具有重要意义。通过油烟在线监控的实施，能够进行跟踪管理，把控油烟污染的动态，及时处理，促进区域环境的可持续发展。