

餐饮业油烟在线监控系统的设计与研究-安科瑞

产品名称	餐饮业油烟在线监控系统的设计与研究-安科瑞
公司名称	安科瑞电子商务（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号2幢4层（注册地址）
联系电话	18702100157 18702100157

产品详情

随着环境管理部门对餐饮油烟的监管力度越来越严格，餐饮业油烟在线监控系统已成为餐饮行业正常运营的重要组成部分。通过油烟在线监控系统的运作情况及监测数据，能够了解到油烟的排放浓度及排放量。从这一点来看，餐饮业油烟在线监控系统的设计，需要从长远角度出发，以减少错误的设计和手段。

1.餐饮业油烟在线监控系统的设计意义

我国的餐饮行业发展迅速，结合以往的工作经验和当下的工作标准，餐饮业油烟在线监控系统的设计意义主要体现在以下几个方面：在系统的设计方面，应加强油烟把控力度。例如，油烟本身对于空气会造成严重的污染，而且衍生的物质非常多，且难以处理。利用餐饮业油烟在线监控系统，可以观察油烟的变化情况，直接与相关的净化系统配合运作，这对于空气质量的提升，以及油烟的深入处理，包括各类衍生污染物质的控制，都提供了较多的帮助。餐饮业油烟在线监控系统的运行过程中，可改善餐厅环境。例如，有些餐厅通过餐饮业油烟在线监控系统的运作情况，可以直接观察油烟的飘散方向，以及对顾客所产生的影响，并且及时的纠正，促使大家在用餐的过程中，拥有更加清洁的环境。

2.餐饮业油烟在线监控系统的设计原则

现阶段的餐饮工作中，科技成为了主要内容，且对餐饮行业的影响也较为突出。餐饮业油烟在线监控系统的设计，应坚持在相关数据的调查、研究方面深入的掌握。例如，针对每天至少10名顾客进行油烟的感受和建议调查；针对油烟的月度排放量做出分析；针对监控范围进行不同试点的布设和了解等等。通过多方面的信息掌握，能够在餐饮业油烟在线监控系统的设计可行性方面进一步的巩固。餐饮业油烟在线监控系统的设计工作中，需要从不同的角度来出发，尤其是在前期设计、中期应用、后期维护上，应保持密切的衔接。

3.餐饮业油烟在线监控系统的设计对策

3.1 加强探测器设计

从客观的角度来分析，餐饮业油烟在线监控系统的设计和应用过程中，需要对不同的影响因素分别进行处理，同时还要兼顾整体探测效果，确保较高的可靠性、可行性。而探测器是餐饮业油烟在线监控系统的核心组成部分，如下图 1 所示。

图 1 餐饮业油烟在线监控系统探测器

从图 1 中可以看到，探测器的设计过程中，应充分结合餐饮业油烟在线监控系统的综合需求来完成，在探测工作的开展上，应尽可能的对油烟的浓度、油烟的表现形式、油烟的具体排放情况等，做出有效的探查，确保在油烟的干预和降低过程中，能够由此来获得较多的依据。

3.2 扩大系统服务范围

餐饮业油烟在线监控系统的设计过程中，还需要扩大服务范围，由此可以在系统的功能效果上，得到更好的巩固，从而在问题的解决过程中得到更好的成绩。例如，广州辖内聚集了 2000 多家全国各地以及****的餐饮品牌和企业，目前，越秀区全区已累计安装油烟在线监控设备 1301 台，实现辖内经环保审批的餐饮企业油烟在线监控****全覆盖。通过在服务范围上的扩大，能够对餐饮业油烟在线监控系统的效果进行更好的展现，从而减少了油烟造成的负面影响。

3.3 加强系统测试

餐饮业油烟在线监控系统的试点工作，应选择油烟轻重不同的区域来设计实施，这样操作的好处在于，能够观察餐饮业油烟在线监控系统所处的适应环境，从而在油烟的问题解决上，不断的得到更好的成果。系统测试工作需要定期开展，由于油烟本身具有较强的污染性、破坏性，因此对于餐饮业油烟在线监控系统本身会造成一定的损坏，定期测试工作的开展，能够对系统的优化、革新提供更多的保障。餐饮业油烟在线监控系统的测试工作开展，需要在一些特定的环境下完成。例如，我国对于街边小巷的餐馆整治力度正在不断的提升，由于之前的系统存在隐患和问题，再加上长时间无人管理，因此餐饮业油烟在线监控系统的落实，需要在这样的条件下开展良好的转变，从而在相关工作的部署和安排上，不断的得到更好的发展。

3.4 加强硬件安排

餐饮业油烟在线监控系统的所有硬件，既要在精细化程度上有良好的提升，又要在搭配的效果上起到巩固作用。例如，在线监测的视频设备、数据分析设备、数据上传线路、外部防护设备等，都需要进行良好的安置，这样才能确保系统的应用，能够按照预期设想来完成，针对固有工作的疏漏可以更好的解决。硬件安排的落实，同样要进行不同的组装分析，结合不同餐厅的标准和区域经营的特点，进行餐饮业油烟在线监控系统的硬件优化，这样工作的好处在于，能够对硬件的功能更好的应用，而且在餐饮业油烟在线监控系统的不足上，也可以做出良好的弥补。餐饮业油烟在线监控系统的硬件操作，需要开展定期更换。与一般的系统有所不同，监控系统长期处于油烟的环境当中，硬件本身遭受到的侵蚀作用非常明显，所以在硬件的更换方面，需要定期执行。

3.5 加强维护设计

餐饮业油烟在线监控系统的初期设计，应预留出维护的空间，任何系统的长期应用，都有可能出现故障以及使用寿命的衰减，通过预留的设计维护空间，能够在系统的修复和故障排除过程中，通过科学的方式来解决，全局工作也可以由此来得到更好的巩固效果。餐饮业油烟在线监控系统的设计工作，要

坚持拟定不同的维护标准和维护方案，尤其是在突发问题的维护、解决过程中，应尽可能的减少传统模式造成的负面影响。餐饮业油烟在线监控系统的落实过程中，维护设计工作需要进行分析。由于该系统能够按照定制化的服务来完成，因此对于不同的餐厅和服务标准，能够差异性的应对。此时需要在餐饮业油烟在线监控系统的维护设计上，制定低标准，促使餐饮业油烟在线监控系统的故障处理，可以提前做好准备，减少油烟监控漏洞。

3.6 加强系统创新

新时代的研发工作中，餐饮业油烟在线监控系统是非常有代表性的内容，除了要在上述几个方面努力外，还要在系统的创新力度上不断的提升。首先，餐饮业油烟在线监控系统的运作，要在自动化、智能化技术上良好的应用。例如，当元件出现故障，或者是监控指标表现不足时，系统能够及时的发出警告，从而在系统的维护或者是优化工作中，可以进行更好的落实。其次，餐饮业油烟在线监控系统的创新，需要坚持结合城市自身的需求和地方油烟的指标变化来不断的改进，确保餐饮业油烟在线监控系统的新功能，能够达到较高的契合标准。

4.安科瑞餐饮油烟监测云平台解决方案

AcrelCloud-3500餐饮油烟监测平台可对餐饮点位进行不间断的数据跟踪与统计分析，在发生油烟浓度预警时，信息可多种途径及时通知相关单位处理，确保油烟等污染物的正常排放，让超标浓度无处可藏，防患于未然。针对各餐饮点位安科瑞通过加装多种产品可以进行检测，主要有ACY100型号餐饮油烟监测设备，外加装电流互感器及温湿度探头。

餐饮油烟监测平台GIS地图采集餐饮油烟处理设备运行状态和油烟排放的浓度数据，自动对超标排放及异常企业进行提示预警，监管部门可迅速进行处理，督促餐饮企业整改设备，并定期清洗、维护，实现减排环保，不扰民等目的。

现场安装油烟在线监控仪，实时监测排烟烟道内的油烟、颗粒物和甲烷总烃等浓度，同时对油烟净化器和风机的运行电流和开关状态进行监测，一旦排放超标，系统会发出告警信息。

系统结构图如下：

5.平台主要功能

系统拓扑图如下：

5.1 首页

接入企业

显示接入的企业数，监测点位数；

AQI天气

实时AQI天气状况；

告警率、超标率、在线率

显示告警企业数量，告警率，包括超标、在线率统计；

地图点位统计

按接入企业GIS，在地图展示。

5.2 大屏展示

该页面通过分仓形式将云平台系统的所有基本信息全部展示在大屏上，主要包含了项目总览，企业隐患排名，报警信息列表，监测点位以及报警统计，监测点位地理位置，工单任务统计等。

5.3 实时监控

系统可进行监测点的筛选，点击每个监测点信息，可以看到实时数据和24小时数据变化曲线。并且可以看到监测节点的历史告警信息。

实时监测数据包括油烟净化器和风机的运行电流，油烟浓度、颗粒物浓度和NMHC浓度等信息。

实时状态列表

系统对当前点位进行数据列表统计，对采集的实时数据汇总，分析其运行状态，预警范围等。

运行工况

实时监测数据包括油烟净化器和风机的运行电流，根据电流数值来判断当前进化器的运行状态，包括失联、停机、运行等状态，结合运行数据曲线，更加方便直观。

5.4 隐患管理

1) 后台根据测点设置的浓度阈值以及门限时间在隐患巡查中产生对应的报警信息，并在首页进行铃铛和语音提示；

2) 企业用户对隐患进行确认，确认工单派发对象，工单截至期限，以及工单任务描述；

3) 运维人员确认工单内容并对隐患进行处理，填写处理结果详情，上传现场图片等附件或进行二级派发；

4) 相关企业用户可在“隐患记录”页面来确认对应隐患信息的处理进度，包括是否处理、是否派发；

5.5 统计分析

超标分析

对相关的采集数据油烟、颗粒物、NMHC数据进行关联分析，对超标的种类、企业进行饼状图的展示，同时对报警企业进行排名，根据排名情况对相关企业进行数据和运行状态的分析评价。

历史数据

支持对数据进行年、月、日筛选查询，自定义日期筛选数据，相关数据支持Excel表格导出，便于后期数据的校验和排查。

设备维护

设备需要定期清洗、维护和更换滤芯。

5.6 统计分析

用户分析报告

用户分析报告模块，将企业目前的告警进行汇总，支持模板的Word导出，具体的模板内容可根据客户需求实现定制化设计。

在线时长分析

企业在线时长报告模块，将企业目前监测仪的在线时长，失联时长，风机、净化器的在线、离线时间进行汇总，以折线图、雷达图的形式展示。

5.7 设备清洗维护

设置企业检测仪定期的清洗、更换计划，包括维护监测点位的安装时间，上一次清洗时间，以及下一次的维护周期，对应的负责人等信息，清洗前/后照片对比。

5.8 视频功能

支持餐饮点位“一点一视频”的接入模式，在餐饮污染排放点位安装摄像头。

支持：

 视频实时预览监测

 历史视频回放功能

6.系统硬件配置

7.结语

我国在现代化的科技发展和建设过程中，取得了非常不错的成就，整体上的工作效益、工作质量非常高。日后，应继续对餐饮业油烟在线监控系统高度关注，针对系统自身的优化，以及科技理念的引入力度要不断加强，为餐饮业油烟在线监控系统的综合功能改进不断的做出贡献。