

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 65

新疆维吾尔自治区地方标准

DB 65/T XXXX—XXXX

学校食堂“互联网+明厨亮灶”建设规范

Specification for the construction of "Internet+bright kitchen and bright stove"
of school canteen

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由新疆维吾尔自治区市场监督管理局提出。

本文件由新疆维吾尔自治区教育厅归口。

本文件起草单位：新疆维吾尔自治区标准化研究院、新疆维吾尔自治区市场监督管理局。

本文件主要起草人：屠俊红、杨刚、徐姝迪、张锐、郭琳、王唯佳、朱辉峰、米尔夏提江·麦合木提、阿依古再丽·艾合麦提、张健、吴莹、张蕾。

文件实施应用中的疑问，请咨询新疆维吾尔自治区标准化研究院。

本文件的修改意见建议，请反馈至新疆维吾尔自治区教育厅（乌鲁木齐市天山区胜利路229号）、新疆维吾尔自治区标准化研究院（乌鲁木齐市新市区河北东路188号）、新疆维吾尔自治区市场监督管理局（乌鲁木齐市新华南路167号）。

新疆维吾尔自治区教育厅 联系电话：0991-7606114； 传真：0991-7606114； 邮编：830000

新疆维吾尔自治区标准化研究院 联系电话：0991-2350782； 传真：0991-2350782； 邮编：830000

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 联系电话：0991-2818750； 传真：0991-2311250； 邮编：830004

学校食堂"互联网+明厨亮灶"建设规范

1 范围

本文件规定了“互联网+明厨亮灶”建设的术语和定义、总体要求，分类和建设要求。

本文件适用于实施学历教育的各级各类学校、幼儿园的自营食堂、对外承包经营的食堂和校外供餐单位“互联网+明厨亮灶”建设工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
- GB/T 10001.9 公共信息图形符号 第9部分：无障碍设施符号
- GB/T 27306 食品安全管理体系餐饮业要求
- GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- GB 31654 食品安全国家标准餐饮服务通用卫生规范
- GA/T 669.1 城市监控报警联网系统 技术标准 第1部分：通用技术要求
- JGJ 64 饮食建筑设计标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

学校食堂

学校自主管理、运营或委托第三方餐饮服务经营管理企业在校园内设立的餐饮场所面向学生和教职员工提供餐饮服务的食堂。

3.2

校外供餐单位 units providing catering services outside of school

根据学生和教职员工订购要求，集中加工、分送食品，但不提供就餐场所的校外独立经营的集体用餐配送单位。

3.3

互联网+明厨亮灶 internet + bright kitchen and bright stove

“互联网+明厨亮灶”是指餐饮服务提供者为了让消费者享有知悉其接受服务真实情况的权利，通过采用线下视频展示、线上网络显示、智慧监管等方式，将餐饮服务关键部位、环节以及食品安全相关信息、风险进行展示，实现阳光操作，便于公众监督、提高监管效能的一种措施。

4 总体要求

- 4.1 餐饮服务提供者应持有合法有效的主体责任单位的营业执照信息、食品经营许可证信息、经营业态、人员健康证明等相关基础信息。
- 4.2 餐饮服务经营者应采用网络展示形式向社会公众展示明厨亮灶视频内容，持续保持展示内容的真实、完整、全面、清晰。
- 4.3 应重点展示原辅料暂存区、食品库房、切配区、烹饪区、专间、专用操作场所、食品留样区、餐用具清洗消毒保洁区等区域。
- 4.4 展示内容应接入“互联网+明厨亮灶”智慧监管平台，宜实现餐饮服务经营者AI违规行为识别。
- 4.5 学校食堂及校外供餐单位应按照教育厅、公安厅、消防、市场监督管理局等要求对线路、设备进行布置安装。设备安装应符合GA/T 669.1。
- 4.6 餐饮服务经营者应具有完善的内部管理制度，设备信息档案及运维工作应有专人管理。

5 展示点位及要求

5.1 展示区域

展示的区域为：

- 原辅料暂存区域；
- 食品库房区；
- 切配区；
- 烹饪区；
- 专间；
- 专用操作场所；
- 备餐区；
- 食品留样区；
- 餐用具清洗消毒保洁区；

5.2 安装点位

摄像头及摄像机安装点位应符合表1。

表1 摄像头及摄像机安装点位

安装点位	要求
原辅料暂存区域	应能看到该区域的卫生状况和工作情景，原料洗涤水池的标识分类，岗位人员是否按照水池标识的用途分类使用，员工工作期间是否有不良行为，食品是否上架分类存放等情况。
食品库房	展示卫生状况和工作情景，包括食品原料上架分类存放情况，员工工作期间行为情况，老鼠自动监测、温湿度监测等情况。
切配区	应能看到区域物品摆放整齐有序、依据切配程序操作、自觉执行工作规程、严格做到“八分开”、落实清洗消毒制度、室内整洁卫生无死角、增强节能降耗意识、操作重地进出情况。
烹饪区	应能看到该区域的卫生状况和工作情景，地面、工作台面和设备设施是否干净卫生，员工是否穿戴干净的工作服帽，员工工作期间是否有不良行为，直接入口食品、半成品、食品原料是否分开存放，生熟容器是否有明显的标示并分开存放，食品或盛装食品的容器是否直接置于地上，是否将回收后的食品经加工后再次销售等情况。

专间	视频角度宜自动跟踪调整，宜覆盖紫外线灯、空调、手部消毒等设施，展示厨房专间区域人员进出情况和工作情景，包括工作台、食物存放、工用具的存放使用、加工过程、清洁卫生、岗位人员手消毒穿戴工作衣帽情况、冰箱温度监测、场所和餐用具消毒情况等。
专用操作场所	要求看到专间区域人员进出情况与工作情景，预进间的门是否自动闭合，人员进入专间工作时是否洗手、更衣、佩戴工作帽与口罩，紫外线灯与空调等设施是否正常运转；操作台、砧板、工用具是否干净卫生；剩余的直接入口食品是否存放于专用冰箱中冷藏或冷冻；员工工作期间是否有不良行为，是否在专间从事与之无关的活动；专间内是否存放非直接入口食品或其他杂物等情况。
备餐区	应能完整监控食品原料储存（分类分架、离墙离地 10 cm）、食品原料使用和食品种类、留样冰箱等场景。
食品留样区	应能完整监控食品留样人操作，样品，留样柜温、湿度等过程及信息。
餐用具清洗消毒保洁区	应能看到该区域的工作场景，包括餐饮具回收、清洗、消毒、保洁全过程，热力消毒设备的工作状态，化学消毒液的配备与更换，餐饮具的保洁、存放，垃圾桶是否加盖、是否及时清运等情况。

6 展示内容及方式

6.1 展示内容

展示的主要内容应包括展示区域的环境卫生、操作过程、生物防制、环境设备应用信息、原料餐具自测快检数据和其它食品安全相关信息（证件、食品添加剂等）。内容形式主要为视频图像、自动抓拍图片和分析数据、物联监测数据及分析、日常运营管理录入数据等。

6.2 展示方式及要求

6.2.1 餐饮服务经营者应将视频信息通过互联网或其他设备接入“互联网+明厨亮灶”智慧监管平台，在互联网上进行操作展示和信息公示。

6.2.2 餐饮服务经营者应在智慧监管平台公示餐饮服务食品安全信息，信息公示应包括但不限于以下内容：

- 食品经营许可证、营业执照等；
- 餐饮服务食品安全量化信用等级信息；
- 食品安全责任承诺书；
- 餐饮服务食品安全管理员、总监信息；
- 从业人员健康检查信息；
- 食材采购溯源信息（大宗食品原料名称、采购日期、采购渠道、食材检测报告、食材供应商等相关信息以及食品添加剂使用情况）；
- 餐饮具检测报告；
- 餐饮食品安全监管部门的投诉举报电话。

6.2.3 采用视频方式展示，视频式应由图像采集设备、图像显示设备、数据连接设备、数据储存设备四部分组成。

6.2.4 图像采集设备应采用高清红外摄像机，具备镜头自动调整跟踪功能，镜头护罩具备防油污功能，可实现快速拆卸及安装，方便清洗和更换。摄像机技术要求应能清晰展示餐饮经营服务场所各场所环境、物品和人员操作等情况。

6.2.5 摄像机应满足但不限于以下要求：

- 像素 ≥ 200 万像素；
 - 编码标准为支持 H.265、H.264、M-JPEG 等视频编码标准；
 - 码流应不低于双码流；
 - 网络接口应不少于 1 个 10/100 M 以太网口；
 - 接口协议为支持 GB/T 28181、ONVIF 协议或 RTMP 协议；
 - 防护等级满足 IP66 级及以上防尘、防水要求，保证设备正常运行。
- 6.2.6 摄像设备及图像展示设备的数量及配置要求应根据餐饮服务提供者就餐场所面积的大小进行配置，以记录监控区域及监控区域内的实际操作过程。
- 6.2.7 图像显示设备应悬挂在显著位置；保证采集的视频信息实时性、真实性和合规性
- 6.2.8 鼓励有条件的餐饮服务经营者对厨房加工环境和设施设备安装物联监测传感器，对环境温湿度、冰箱冷库温度、消毒柜温度、设备工作时间、挡鼠板定位和原料餐具自测快检情况等进行监测，采集并分析数据，并通过视频在平台上展示。
- 6.2.9 连接设备应确保视频监控和物联传感等数据实时远程输送到展示屏和“互联网+明厨亮灶”智慧监管平台。
- 6.2.10 智能视频接入联网分析终端设备支持 4 路以上 1080 P 摄像机的接入，终端设备具备存储 30 天视频资源的容量。联网分析终端设备应具备老鼠活动监测、工用具混用滥用、从业人员工作衣帽、垃圾桶不加盖等食品安全违规行为的自动抓拍及分析功能。
- 6.2.11 餐饮服务提供者应保证数据安全，不应删除、更改、损毁原始数据和操作日志等。
- 6.2.12 餐饮服务提供者应定期维护监控设备，一旦发现设备不能正常使用，应及时维修并做好记录，不能正常使用应及时上报监管部门。
- 6.2.13 数据储存设备应能满足采集视频信息保存不少于 30 天，并支持回放功能。

6.3 其它要求

已建成透明展示厨房或视频直播厨房的，可结合实际情况，按照本文件第6章内容要求进行升级改造。

7 视频存储网络链接与

7.1 网络链接

- 7.1.1 网络连接正常，能够将视频采集装置实时上传至“互联网+明厨亮灶”智慧监管平台中，传输视频无卡顿、延迟，网络带宽要求：上行速率不低于 5 Mbps，下行速率不低于 20 Mbps。
- 7.1.2 连接设备预留相应接口，满足日后增设同步传输数据需要。
- 7.1.3 网络及安全设备技术要求应包括但不限于以下内容：
- 流媒体传输协议支持 RTMP/HLS/HTTP-FLV；
 - 支持 RJ45 接口；
 - 支持以太网 10/100/1000Base-T 接口；
 - 8 个 10/100 Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电；
 - 1 个 10/100 Base-T RJ45 接口上联端口；
 - POE 供电端口支持有限等级机制；
 - 在帧率为 25 f/s (PAL 制式)，采用 H.264、MPEG-4 的压缩编码格式情况下，图像分辨率为 720 P 时，一路视频流的平均流量 ≥ 4 Mbit/s；图像分辨率为 1080 P 时，一路视频流的平均流量 ≥ 8 Mbit/s。

7.2 视频存储

7.2.1 至少配置一台连接展示与监控设备的电脑或可以录取视频图像的设备，并且能够实现随时查看功能。

7.2.2 视频存储设备还应具备但不限于以下内容：

- 宜采用嵌入式结构；
- 支持 RJ45 接口；
- 提供以太网 10/100/1000 Base-T 接口；
- MTBF \geq 50000 h；
- 对实时视频信息进行自动连续存储，并可根据安全性要求，实现对重要信息的输出功能；
- 具备防止存储图像修改或删除的功能；
- 可接驳符合 ONVIF、PSIA、RTSP 标准及众多主流厂商的网络摄像机；
- 支持 IPC 分辨率 6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF；
- 支持 HDMI+VGA（同源）视频输出最高分辨率 1920 \times 1080；
- 支持接驳 ONVIF 标准协议网络前端；
- 支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络畅通）功能；
- 支持用户根据时间、地点、事件等多种条件进行检索和回放；
- 支持多用户同时调用和检索同一路历史图像；
- 支持历史视频图像的下载和回放。

7.2.3 配置的电脑应满足本地视频监控资料保存天数的要求。
