

ICS 点击此处添加 ICS 号

点击此处添加中国标准文献分类号

团 体 标 准

T/ZRCX XXX—XXXX

绿色厨房验收标准

Acceptance standard for green kitchen

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

浙江省燃气具和厨具厨电行业协会 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 技术要求	2
6 检查和测试方法	4
7 评价方式	6
附 录 A（规范性） 评价报告	7
参 考 文 献	9

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省燃气具和厨具厨电行业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：嘉兴威凯检测技术有限公司。

本文件参与起草单位：XXXXXXXXXX。

本文件主要起草人：XXXXXXX

引 言

为规范商用行业合理的厨房设计，推动提高商用厨房整体质量，满足客户安全、舒适的体验感和使用感，营造安全、环保、绿色、可持续性的商用厨房适用环境，制定本标准。

绿色厨房验收标准

1 范围

本文件适用于餐饮服务提供者的厨房，餐饮服务提供者包含餐饮服务经营者或单位食堂等主体的餐饮服务单位。本文件规定了绿色厨房的术语与定义、基本要求、技术要求、现场核查、检测方法等。

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB/T 5700 照明测量方法
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价
- GB/T 22000 食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求
- GB/T 27306 食品安全管理体系 餐饮业要求
- GB/T 27341 危害分析与关键控制点（HACCP）体系 食品生产企业通用要求
- GB 30255 室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级
- GB 35848 商用燃气燃烧器具
- GB/T 38160 不锈钢厨房设备
- GB 50189 公共建筑节能设计标准
- CJ/T 164 节水型生活用水器具

3 术语和定义

术语和定义除以下内容外，参考其他已有的国家现行标准。

3.1 绿色厨房 green kitchen

使用环保材料，采用经济合理管理措施，实现污染物**低**排放、环境影响小、节能节水、食品安全、人员安全、工作环境舒适的厨房。

3.2 厨房电器 kitchen electrical appliance

用于厨房使用的，由电网电源供电的，用于食物保存、烹饪、预处理、后处理和环境控制等功能的电器或电器组合。

注：通常包含吸油烟机、灶具、烤箱、洗碗机、废弃食物处理器、冰箱、冷柜等。

3.3 商用燃气燃烧器具 Commercial gas-burning appliance

以燃气为燃料的商用燃烧器具，包括商业用户所使用的燃气灶、蒸箱、沸水器、烤箱、炸炉等器具（简称燃具）。

4 基本要求

4.1 绿色厨房应按 GB/T 27306、GB/T 27341、GB/T 22000 的要求建立食品安全管理体系，提高食品安全管理水平，取得食品经营许可证。

4.2 绿色厨房应取得相关方面合格的消防验收意见书。

4.3 食品接触材料及制品应符合 GB 4806 相应部分的要求，其中操作台、货架、水池等不锈钢厨房设备还应符合 GB/T 38160 的要求。

4.4 商用燃气燃烧器具应符合 GB 35848 的要求。

5 技术要求

5.1 照明

5.1.1 厨房应有充足的天然采光或人工照明设施，食品处理区工作面的光照强度不得低于 250 lx，其他场所的光照强度不宜低于 100 lx。

5.1.2 厨房照明光源不得改变食品的感官颜色，显色指数(Ra)不应小于 80。

5.1.3 照明设施宜配有防爆护罩。

5.1.4 宜采用节能型照明产品，满足 GB 30255 节能评价值的照明产品认为是节能型的。

5.2 空气质量

5.2.1 食堂各区域宜设置独立的通风系统及消毒净化系统，避免空气在各区域间串通。

5.2.2 厨房区域应设通风系统：

- a) 产生油烟的设备，应设机械排放系统；
- b) 产生大量蒸汽的设备，应设机械排风系统，且应有防止结露或凝结水排放的措施；
- c) 设有风冷式冷藏设备的房间应设通风系统，通风量应满足设备排热的要求。

5.2.3 通风设施应避免空气从清洁度要求低的作业区域流向清洁度高的作业区域。

5.2.4 采取措施避免厨房区域的空气和污染物串通到其他空间，厨房的排风设施应设置止回阀，防止排气倒灌。

5.2.5 主食加工区应设机械排风系统并应配置集气罩，且应有凝结水排放或防止结露的措施。

5.2.6 室内空气质量应满足：

5.2.6.1 食堂各区域内空气应无毒、无害、无异常臭味。

5.2.6.2 食堂各区域内空气质量标准应符合表 1 的要求。

表 1 食堂各区域内空气质量标准

序号	参数	单位	浓度限值		备注
			一级	二级	
1	二氧化碳 CO ₂	%	0.15	0.30	1h均值
2	细颗粒物 PM _{2.5}	μg/m ³	55	80	1h均值
3	臭氧 O ₃	mg/m ³	0.16	0.20	1h均值
4	氨 NH ₃	mg/m ³	0.20	0.30	1h均值
5	甲醛 HCHO	mg/m ³	0.1	0.12	1h均值
6	总挥发性有机物 TVOC	mg/m ³	0.6	0.8	1h均值

5.2.6.3 当所有指标满足一级浓度限值时，室内空气质量为一级；当有一项或多项指标不满足一级浓度限值，但是满足二级浓度限值时，室内空气质量为二级；当有任何一项指标不满足二级浓度限值时，室内质量为不合格。

5.3 噪声

厨房内噪声声压级不高于 70 dB (A)。

5.4 废气废水排放质量

5.4.1 厨房应安装餐饮油烟净化设施，餐饮油烟经净化设施处理后应符合国家和地方相关排放标准的规定。

- a) 油烟净化设计应采用合适的净化技术；
- b) 油烟净化设施应安装运行工况监测装置，有条件的宜安装油烟自动监测设备；
- c) 油烟排放口采样分析结果平均值 ≤ 1.0 mg/m³；
- d) 非甲烷总烃采样分析结果平均值 ≤ 10.0 mg/m³。

5.4.2 应对所产生的垃圾做好分类收集，合理存放、转运和处理。

- a) 设置专用且易于区分的废弃物存放容器，食品处理区分易腐垃圾、其他垃圾和可回收物，用餐区分易腐垃圾、其他垃圾和可回收物。
- b) 垃圾存放合理，易腐垃圾和泔水存放期间应优先放置于室外，如放置于封闭环境，应设立结构密闭的废弃物临时集中存放设施，做好排气处理，排口加装除味处理设备。
- c) 垃圾存放点保持地面干净整洁，垃圾不得满溢、不得散落，无污水积存。

5.4.3 食堂含油废水应进行隔油处理，隔油处理设施宜采用成品隔油装置。

5.5 电气及燃气使用安全

电气设备和燃气设备应不存在安全隐患。

5.6 其他防护措施

5.6.1 绿色厨房内应设置防滑措施，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

5.6.2 应设置员工洗手水池、油水分离池、拖把、抹布等清洁工具清洗水池和专用存放场所。

5.6.3 根据生产需要合理设置进气口位置，进、排气口应装有防止虫害侵人的网罩等设施，其余敏感区域应设置防尘防鼠、防蝇、防虫害设施。

5.6.4 食品库房宜根据食材和食品分类设置，并应根据实际需要设置冷藏及冷冻设施。除冷库外的库房应有良好的通风、防潮、防鼠（设不低于0.60m防鼠板）设施。

5.6.5 备餐间内应设置紫外线消毒灯，灯具的开关应设置在房间外，并应有明显标志。

5.7 节能节水

5.7.1 在《中华人民共和国实施能源效率标识的产品目录》内的建筑及食堂工艺用能设备宜采用2级以上能效等级产品或国家节能认证产品。

5.7.2 根据当地气候和自然资源条件，宜合理利用太阳能、空气能等可再生能源，宜采取有效节能措施，降低厨房工艺及运行能耗。

5.7.3 厨房用水器具应满足CJ/T 164的要求，宜采用节水型器具。

5.7.4 供暖、空调设备的能效应满足GB 50189及有关设备节能评价值的要求；风机、水泵效率宜分别满足GB 19761和GB 19762的节能评价值的要求。

6 检查和测试方法

6.1 照明

6.1.1 厨房照明的照度按照GB/T 5700第6.1条进行测量。

6.1.2 厨房照明光源的显色指数按照GB/T 5700第6.4条进行测量。

6.1.3 通过现场检查确认。

6.1.4 通过现场检查确认。

6.2 空气质量

6.2.1 通过现场检查确认。

6.2.2 通过现场检查确认。

6.2.3 通过现场检查确认。

6.2.4 通过现场检查确认。

6.2.5 通过现场检查确认。

6.2.6 厨房区域空气质量的测试，应在空调采暖系统正常运行、门窗关闭、相关通风系统正常开启1h后进行。固定式电器应保持正常使用状态。

厨房内二氧化碳（CO₂）、可吸入颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃浓度）的测定，应在有人工况下进行（人数按照所测试厨房常规工作人员人数），至少连续测试1h。厨房内甲醛（HCHO）、氨（NH₃）、总挥发性有机物（TVOC）的测定，至少连续采样45 min。采样期间，门、窗关闭。

测点及采样点均匀布置在测试区域中线或对角线上。同一个测试项目的多个测点或采样点应同时测量。

6.3 噪声

噪声测量仪放置距地面高度1.8m，在人员正常工作时所处的所有位置进行测量

首先尽可能关闭厨房内的噪音源，测量场所本底噪声。

然后开启厨房内的通风系统、油烟净化系统等长时间运行的设备系统，调节到正常使用时的最大档位，烹饪设备等短时使用的设备不开启。

测试期间，如果设备系统因为自动控制而停机时，则应中断测试。待设备重新开机工作后再测量。

本文件要求测得的噪声声压级与本底噪声声压级之差至少应为6 dB (A)，若不能满足，可采用隔声措施降低本地噪声。对于小于10 dB (A)，按表2进行修正。

表 2 测得的制冷设备噪声声压级修正

测得的噪声声压级与本底噪声声压级之差 dB (A)	从测得的声压级中减去的修正值 dB (A)
>6且≤8	1.0
>8且≤10	0.5
>10	0

6.4 废气废水排放质量

6.4.1 测试方法待讨论，目前建议参考 GB 18483-2001。

6.4.2 通过现场检查确认。

6.4.3 通过现场检查确认。

6.5 电气及燃气使用安全

参照GB 4706.1第8.1.1条、第20.2条、和第27.5条的测试方法，对**厨房电器**进行防触电保护、机械危险、接地电阻的安全项目测试。

注：厨房内的电气设备应按照说明书或现场施工规范要求安装，在不破坏产品或不影响产品使用情况下对产品进行测试，测试方法可根据安装条件适当简化。

6.6 其他防护措施

6.6.1 通过现场检查确认。

6.6.2 通过现场检查确认。

6.6.3 通过现场检查确认。

6.6.4 通过现场检查确认。

6.6.5 通过现场检查及卷尺测量确认。

6.6.6 通过现场检查确认。

6.7 节能节水

6.7.1 通过检查相关电气设备的能效标签进行检查,或通过检查设备的相关证书和检查采购合同书中的相关规定来确认。

6.7.2 通过现场检查确认。

6.7.3 通过检查设备的相关证书和检查采购合同书中的相关规定来确认。

6.7.4 通过检查设备的相关证书和检查采购合同书中的相关规定来确认。

7 评价方式

通过资料核查,现场测试等方式,完成基本要求和技術要求的评估,并出具评价报告。评价报告格式见附录A。

附录 A

(规范性)

评价报告

A.1 基本信息

报告中的基本信息可包括但不限于以下内容：

- 申请者信息，如：营业执照信息、联系人、联系方式等；
- 申请评价对象信息，如：餐饮业酒店厨房，学校厨房等；

A.2 评价项目类别及检测要求

评价项目类别技术要求和试验要求。

项目	技术要求	试验要求	是否为必须满足要求
照明	5.1.1	6.1.1	是
照明	5.1.2	6.1.2	是
照明	5.1.3	6.1.3	否
照明	5.1.4	6.1.4	否
空气质量	5.2.1	6.2.1	否
空气质量	5.2.2	6.2.2	是
空气质量	5.2.3	6.2.3	是
空气质量	5.2.4	6.2.4	是
空气质量	5.2.5	6.2.5	是
空气质量	5.2.6	6.2.6	是
噪声	5.3.1	6.3.1	是
废气废水排放质量	5.4.1	6.4.1	是
废气废水排放质量	5.4.2	6.4.2	是
废气废水排放质量	5.4.3	6.4.3	是
电气及燃气使用安全	5.5.1	6.5.1	是
其他防护措施	5.6.1	6.6.1	是
其他防护措施	5.6.2	6.6.2	是
其他防护措施	5.6.3	6.6.3	是
其他防护措施	5.6.4	6.6.4	否
其他防护措施	5.6.5	6.6.5	是
节能节水	5.7.1	6.7.1	是
节能节水	5.7.2	6.7.2	否
节能节水	5.7.3	6.7.3	否

节能节水	5.7.4	6.7.4	否
------	-------	-------	---

A.3 评价报告格式

评价报告提供对基本要求、技术要求的符合性情况。

相关条款要求		要求参数/涉及参数	检测结果/符合性
基本要求			
技术要求			

参 考 文 献

- [1] DB37T 4199-2020 《中小学校食堂建设与设备配置规范》
 - [2] DB31T 526-2011 《餐饮业中餐厨房管理规范》
 - [3] DB32T 3605-2019 《餐饮业安全厨房通用规范》
 - [4] T/CAQI 25-2017 《新风净化系统施工质量验收规范》
 - [5] 中华人民共和国食品安全法实施条例
 - [6] T/CPQS E0012-2021 《商超制冷设备验收规范》
 - [7] GB 50034-2013 《建筑照明设计标准》
-