

HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 554-2010

饮食业环境保护技术规范

Specification for environmental protection of catering trade

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2010-01-13发布

2010-04-01实施

环 境 保 护 部 发布

目 次

前 言.....	II
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 选址和总平面布置.....	2
5 总体要求.....	2
6 油烟净化与排放要求.....	2
7 排水与隔油要求.....	3
8 噪声及振动控制要求.....	4
9 固体废物控制要求.....	4
附录A（资料性附录）各类饮食业单位厨房油烟排风量及管道、净化设备占用面积	5

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，规范饮食业环境保护设计，防治饮食业污染，保护和改善生活环境，保障人体健康，促进经济和社会可持续发展，制定本标准。

本标准规定了饮食业单位选址与总平面布置、环境保护设计的总体要求、油烟净化与排放、排水与隔油、噪声与振动控制、固体废物控制要求等。

本标准为首次发布。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：上海市环境科学研究院、上海建筑设计研究院有限公司、上海昊元净之王环保设备有限公司、中船第九设计研究院工程有限公司、上海市机电设计研究院有限公司、中建(北京)国际设计顾问有限公司。

本标准环境保护部 2010 年 1 月 13 日批准。

本标准自 2010 年 4 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

饮食业环境保护技术规范

1 适用范围

本标准规定了饮食业单位选址与总平面布置、环境保护设计的总体要求、油烟净化与排放、排水与隔油、噪声与振动控制、固体废物控制要求等。

本标准适用于城镇区域内新、改、扩建饮食业单位的污染防治与环境保护。非营业性的食堂可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 10070	城市区域环境振动标准
GB 18483	饮食业油烟排放标准(试行)
GB 22337	社会生活环境噪声排放标准
GB 50015	建筑给水排水设计规范
GB 50019	采暖通风与空气调节设计规范
GB/T 16157	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
CJ/T 295	餐饮废水隔油器
CJJ 27	城镇环境卫生设施设置标准
JGJ 64	饮食建筑设计规范

《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》（国家环境保护局 国家工商行政管理局 环监[1995]100 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 饮食业 catering trade

以从事饮食烹饪加工和消费服务经营活动为主的行业。

3.2 饮食业单位 catering unit

从事饮食业经营服务的单位。

3.3 油烟 cooking fume

食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。

3.4 环境敏感目标 environmental sensitive target

对环境变化易产生反应的对象。本标准指以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所。

3.5 保护建筑 candidacy listing building

具有较高历史、科学和艺术价值，城市规划认为应按文物保护单位保护方法进行保护的建（构）筑物。

3.6 饮食中心 catering centre

指集中设置饮食业单位的区域。

3.7 井道 air shaft

用建筑材料制成的用于设置输送空气、油烟气等管道的土建竖井。

4 选址和总平面布置

4.1 选址

4.1.1 饮食业单位选址应符合城镇规划、环境功能、饮食卫生和环境保护的要求，同时与周边自然和人文环境相协调。

4.1.2 新建住宅楼内不宜设置饮食业单位；现有住宅楼内不宜新设置产生油烟污染的饮食业单位。

4.1.3 饮食业单位宜集中设置。规划配套的饮食业单位宜设在商业服务区域内。

4.1.4 博物馆、图书馆、档案馆等的主体建筑内不宜设置产生油烟污染的饮食业单位。

4.2 总平面布置

4.2.1 饮食业单位平面布置应满足建筑功能、烹饪加工工艺及卫生防疫的要求，合理组织各种流线，减少污染影响。

4.2.2 饮食业单位人流、物流出入口应分开设置，商住楼内新建饮食业单位出入口应独立设置。

4.2.3 新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m。

4.2.4 设有饮食业单位的建筑与保护建筑间的距离应按批准的环境影响评价文件要求确定。

5 总体要求

5.1 新建产生油烟污染的饮食业单位，厨房净高应符合 JGJ 64 的有关要求。

5.2 饮食业单位燃料宜为天然气、液化石油气、人工煤气或其他清洁能源。

5.3 饮食业单位应设有或预留下述设备、设施的专用配套空间：

- a) 送、排风机；
- b) 油烟净化设备；
- c) 隔油设施；
- d) 固体废物临时存放场地；
- e) 专用井道。

5.4 饮食中心的油烟气排风管道宜分区并相对集中设置，并置于专用井道内。

5.5 饮食业单位排放的污染物，应达到国家或地方的污染物排放（控制）标准。

6 油烟净化与排放要求

6.1 油烟净化

6.1.1 厨房的炉灶、蒸箱、烤炉(箱)等加工设施上方应设置集气罩，油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置。

6.1.2 油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m，罩口面风速不应小于 0.6 m/s。

6.1.3 油烟气排风水平管道宜设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于 0.1m，管道应密封无渗漏。

6.1.4 饮食业单位的油烟排风量以及设备配套空间应与其规模相适应，参见附录 A。

6.1.5 放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m。

6.1.6 油烟净化装置应置于油烟排风机之前。

6.2 油烟排放

6.2.1 饮食业单位应按 GB/T16157 的要求设置油烟排放监测口及监测平台，油烟排放应符合 GB 18483 的要求。

6.2.2 经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m。

6.2.3 饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m。

7 排水与隔油要求

7.1 排水设计

7.1.1 饮食业单位的排水设计应符合 GB 50015 的规定，含油污水应与其他排水分流设计。

7.1.2 当就餐人数不确定时，排水量可参照餐厅建筑面积进行计算，每平方米餐厅建筑面积每天排水量可按 0.040~0.120m³ 计算。

7.1.3 饮食业单位含油污水水质，可参照表 1 确定。

表 1 饮食业单位含油污水水质 (mg/L)

污染物	生化需氧量(BOD ₅)	化学需氧量(COD _{Cr})	动植物油	悬浮物(SS)	阴离子表面活性剂(LAS)	氨氮(NH ₃ -N)
平均浓度	400~600	800~1200	100~200	300~500	0~10	0~20

7.2 隔油设施

7.2.1 饮食业单位排放的含油污水应经隔油设施处理后排放。

7.2.2 隔油设施所需空间应根据隔油工艺、含油污水排放量等因素综合确定，存油部分应便于清运和管理。

7.2.3 隔油设施不应设在厨房、饮食制作间及其他有卫生要求的空间内。

7.2.4 当选用隔油池时，隔油池应符合下列要求：

- 含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；
- 池内水流流速不宜大于 0.005m/s；
- 池内分格宜取二档三格；
- 人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的 25%；隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于 0.6m；
- 与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。

7.2.5 当选用隔油器时，隔油器的设计应符合 CJ/T 295 的规定。

8 噪声及振动控制要求

8.1 饮食业单位排放的噪声应符合 GB 22337 的要求，振动应符合 GB 10070 的要求。

8.2 饮食业单位应选用低噪声设备，风机、水泵等设备应采取减振措施。

8.3 设在室外的鱼缸专用气泵等产生噪声污染的设备应采取安装隔声罩等隔声降噪措施。

8.4 专用机房与外界连接的墙、楼板、屋面，其空气隔声指数不宜小于 40dB，门和窗的隔声指数不宜小于 35dB。噪声较大的专用机房应采取吸声、隔声措施。

8.5 饮食业单位产生噪声的设备应远离环境敏感目标。

9 固体废物控制要求

9.1 饮食业单位产生的固体废物应实行分类存放，分类存放容器的容量和数量应符合 CJJ 27 的要求。

9.2 餐厨垃圾应放置在有盖容器内。

9.3 饮食业单位宜根据自身条件配置易腐烂垃圾生化处理机。

9.4 废弃食用油脂、餐厨垃圾应妥善处置，可进行资源化回收及利用。

9.5 固体废物临时存放场地面积不宜小于 1m^2 ，短边长度不宜小于 0.6m。

9.6 固体废物临时存放场地不宜设在有卫生要求的空间。

9.7 固体废物临时存放场地出口宜设在次要街道，并便于清理和转运。

附录A（资料性附录）

各类饮食业单位厨房油烟排风量及管道、净化设备占用面积

A.1 中餐类（包括火锅、中快餐等）

序号	饮食业单位建筑面积（m ² ）	推荐油烟排风量（m ³ /h）	推荐油烟气排风管道面积（净尺寸 m ² ）	预留油烟净化设备专用面积（m ² ）
1	≤100	4000~8000	0.1~0.2	4
2	101~200	6000~14000	0.2~0.4	5~8
3	201~500	10000~24000	0.3~0.7	6~10
4	501~1000	20000~40000	0.5~1.1	9~12
5	1001~2000	30000~70000	0.7~2.0	10~20
6	2001~3000	50000~100000	1.2~2.8	16~30
7	大于 3000	每增加 500m ² ， 增加 4000~6000 m ³ /h	每增加 500m ² ， 增加 0.10~0.20m ²	每增加 500m ² ， 增加 3 m ²

A.2 西式快餐

序号	饮食业单位建筑面积（m ² ）	推荐油烟排风量（m ³ /h）	推荐油烟气排风管道面积（净尺寸 m ² ）	预留油烟净化设备专用面积（m ² ）
1	400~600	10000~16000	0.25~0.45	5~8
2	大于 600	每增加 200 m ² ， 增加 2000~4000 m ³ /h	每增加 200 m ² ， 增加 0.1 m ²	每增加 200 m ² ， 增加 1 m ²

A.3 茶点、咖啡馆

每店 $4000\sim 8000\text{m}^3/\text{h}$ 排风量，推荐排风管道面积 $0.1\sim 0.25\text{m}^2$ ，预留净化设备专用面积 $3.0\sim 5.0\text{m}^2$ 。