

# T/ZBXF

团体标准

T/ZBXF 0001—2024

## 排油烟设施清洗及验收技术规程

Technical specifications for cleaning and acceptance  
of oil fume exhaust facilities

2024 - 07 - 08 发布

2024 - 08 - 01 实施

淄博消防协会 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。

本文件由淄博消防协会提出并归口。

本文件起草单位：淄博消防协会、淄博市标准化研究院、山东乐邦保洁有限公司、淄博宏进环保科技有限公司、山东知味斋餐饮娱乐有限公司、山东金海钛业资源科技有限公司、淄博亮王物业管理有限公司、山东恒升环保集团有限公司、山东国信智慧安全科技有限公司、山东省三淼环保工程有限公司、山东沙氏润灏环保科技有限公司、山东鹏昌厨房设备有限公司。

本文件主要起草人：胥松、苏浩循、倪佳福、祝峰、宋宝西、刘茂林、刘哲、李峰、边圣东、牛芳。

# 排油烟设施清洗及验收技术规程

## 1 范围

本文件规定了排油烟设施清洗的基本要求、安全管理、验收标准和清洗报告。

本文件适用于餐饮服务、单位食堂和食品加工等场所排油烟设施的清洗、维护和检查,也适用于消防技术服务机构在山东省内从事建筑消防设施维护保养工作。

## 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/T 40248-2021	人员密集场所消防安全管理
JGJ 46-2005	施工现场临时用电安全技术规范
JGJ 80-2016	建筑施工高处作业安全技术规范
DB37/T 2409-2021	单位消防安全评估规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 排油烟设施 Oil fume exhaust facilities

对厨房产生的油烟进行排出和净化的设备设施。一般包括集烟罩、过滤网板、排油烟管道、油烟净化器、排油烟风机、防火阀、净化装置等各类排油烟设备设施及相关组件。

### 3.2

#### 安全防护设备 Safety protection equipment

为作业现场提供安全保障的防护设备。包括个人防护装备、悬吊作业保护装备、物品防护装备等。

### 3.3

#### 智慧管理平台 Smart management platform

对排油烟清洗行业进行全过程信息化监督管理服务平台。

## 4 基本要求

4.1 排油烟设施应按照 GB/T 40248-2021 人员密集场所消防安全管理相关要求定期检查、清洗和保养。排油烟设施因油污导致烟道阻塞、排烟不畅、设备无法正常运行时,应立即进行清洗。设有厨房的火灾高危单位和餐饮经营单位的排油烟设施应至少每季度清洗一次。(宾馆、餐饮场所、医院、学校的厨房烟道应至少每季度清洗一次)。

4.2 清洗企业应为依法登记注册的独立法人企业,营业范围应包含油烟管道清洗等相关内容;清洗作业人员不应少于 5 人,其中持有特种作业操作证(电工证、高空作业操作证等)不应少于 2 人;清洗作业人员应签订劳动合同并依法缴纳社会保险。

- 4.3 清洗作业人员应经过安全教育及专业培训，具备良好的安全操作意识及清洗专业技能。
- 4.4 清洗作业时应配备适用的清洗设备、工具及安全防护设备，并定期进行检查、维护和保养。
- 4.5 生产或经营期间不得进行清洗作业。
- 4.6 现场清洗废水产生的相关固体废弃物（油垢或油污垃圾）应按照生态环境保护管理要求进行处理。

## 5 安全管理

### 5.1 施工场所环境防护

- 5.1.1 排烟管或密闭空间内应保持空气畅通，环境温度不高于 30℃。
- 5.1.2 施工场所的燃气、燃油等易燃易爆设施应实施管制，除厨房灶台提供清洗热水外，清洗施工应禁止明火作业。
- 5.1.3 施工场所的污水应排放畅通，油污垃圾应按规定要求处置。
- 5.1.4 施工场所应配置足够的作业照明，并设置安全警示标志。

### 5.2 施工作业人员防护

- 5.2.1 施工人员应穿戴防护工作服及相关防护用品。
- 5.2.2 使用腐蚀性洗化剂作业时，应佩戴护目镜、防护口罩和防腐蚀的手套、靴子。
- 5.2.3 登高作业人员应遵守 JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范要求，应挂牢安全带、穿好防滑鞋，配备的工具袋、施工工具和工件应有防滑落措施，并由专人扶梯、专人监护，防止坠落。
- 5.2.4 灶台登高作业时穿防滑鞋和佩戴防滑手套，作业前先检查灶台的牢固和可靠性。
- 5.2.5 夜间作业应辅助照明。
- 5.2.6 进入排烟管道或密闭空间作业人员应辅助照明，严禁携带火种。
- 5.2.7 进入油烟管道内作业时应确保进出不受限制，管道内可以正常通风换气，并实行专人监管，随时掌握管道内的实时情况。
- 5.2.8 严禁使用切割机等可能产生明火的工具切割排油烟管道和机件。
- 5.2.9 排油烟竖向管道内的清洗设备和安全绳应牢固完好，防止出现松动和脱落现象。

### 5.3 临时用电安全

- 5.3.1 被清洗单位应安排熟悉本场所用电、用气操作的值班人员负责电、气的操作管理。
- 5.3.2 施工人员用电应遵守 JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范。
- 5.3.3 临时用电线路架设应按 JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范执行，各种电器设备、施工设备及手持电动工具应保持完好，并有漏电保护。

### 5.4 消防安全管理

- 5.4.1 严格执行消防法律法规，认真学习本单位和被清洗单位的各项消防安全管理规定，合理配备消防器材并制定应急预案。
- 5.4.2 现场使用稀料等易燃易爆材料应隔离保存，不得随意放置。
- 5.4.3 清洗作业不应使用容易产生火花、电弧的工具。
- 5.4.4 施工现场严禁吸烟。

## 6 清洗要求

### 6.1 清洗设备

清洗设备应满足表1要求。

表 1 清洗设备

序号	类别	设备名称	配备数量	备注
1	防护类	个人防护装备		按人员数量配备
		移动脚手架	2	
		对讲机	4	通话距离不小于1KM
		头灯、低压照明光源	≥2	36V及以下
2	清洗类	高温、高压清洗机	2	压力不小于7Kpa
3		高温清洗桶	2	耐温不低于150度
4		管道冲洗设备	2	
5		铲刮擦机具	2	
6		牵曳式机具	2	
7		金属手提切割机	2	
8		组合工具	2	满足日常拆装清洗对象要求
9		检验类	摄像机	2

## 6.2 清洗准备

- 6.2.1 应检查现场有关设备运行完好情况，确保现场设备及燃气阀门处于关闭状态。
- 6.2.2 应清除施工区域内的障碍物，做好食材、佐料、餐厨器具的卫生和安全防护。
- 6.2.3 应对施工区域内的电源、闸盒、开关、灶头灯、炉罩鼓风机等用电设备进行防水、防漏电保护。
- 6.2.4 应对排油烟设施的油污情况进行清洗前拍照或录像，做好与清洗后的质量对比。

## 6.3 清洗要求

### 6.3.1 集烟罩

集烟罩的具体清洗要求如下：

- 1) 按要求拆卸过滤网板或运水风轮、挡火板等设施；
- 2) 用铲刀将集烟罩及周围构件和隔油槽内的油垢铲掉；
- 3) 用喷洒装置将溶油剂喷洒在集烟罩表面，待油垢溶化或软化后，使用专业工具对集烟罩表面进行清洗；
- 4) 将油槽内的油垢、水等液体污物清出隔油槽；
- 5) 对集烟罩及隔油槽表面洁净处理；
- 6) 将集烟罩下方的煤气管道、墙壁和灶台表面清理干净；
- 7) 更换吸收式油烟净化烟罩吸收油烟的洗涤液，并提醒被清洗单位及时修理更换失效损坏的部件；
- 8) 将拆卸的设施恢复原位；
- 9) 对清洗后的集烟罩现状进行拍照或录像，做好清洗前后的质量对比。

### 6.3.2 过滤网板、运水风轮

过滤网板、运水风轮的具体清洗要求如下：

- 1) 将拆下的过滤网板、运水风轮、挡火板等设施放入高温熏煮桶中进行高温除油工作，时间约为3-5分钟；
- 2) 将高温除油后的过滤网板、运水风轮、挡火板等设施取出，用高压冲水机进行清水冲洗；将冲洗后的过滤网板、运水风轮、挡火板等设施控水3分钟，并用干净的毛巾将水渍擦拭干净；
- 3) 将拆卸清洗完毕的设备装回原位，对清洗后的设备进行现状拍照。

### 6.3.3 排油烟管道

排油烟管道的具体清洗要求如下：

- 1) 根据排油烟管道情况，确定清洗方法及所需工具设备的使用；
- 2) 排油烟管道 $\geq 800\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，可选择“人工悬空下吊清洗”方法清洗管道内壁；排油烟管道 $< 800\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，不应采用“人工悬空下吊清洗”方法，应采用机械法清洗；
- 3) 清洗人员进入管道内，应将符合环保要求的溶油剂喷洒到管道壁上；待油垢溶化或软化后，使用专业工具对管道四壁进行油垢清除；
- 4) 管道清洗施工中不得使用钢丝球等摩擦力较大的工具进行清洗，更不得使用火碱水等有损管道防氧化层的强化学方式进行，以免破坏管道表面的防氧化涂层，影响管道的使用寿命；
- 5) 使用专用的集油盒将清除掉的油垢运出管道；
- 6) 对清洗后的管道内部情况进行二次拍摄，以此评估清洗效果。

### 6.3.4 排油烟风机

排油烟风机的具体清洗要求如下：

- 1) 开机验证排油烟风机运行是否正常并拍摄做好记录，请被清洗单位签字确认；
- 2) 关机后确定风机电源是否切断，并在风机电源处悬挂施工警示标志，防止误启动电源；
- 3) 常规清洗不需要拆卸风机，用溶油剂喷洒到风机机箱和叶轮上；待油垢溶化或软化后，使用专业工具将机箱内壁及所有可触及的油垢清除干净；
- 4) 拆卸养护清洗需要对风机进行拆解，将叶轮等大型机件放入高温熏煮桶中清除油垢，用高温高压冲洗机等工具对风机机箱内部进行清洗，并做好油垢及废液的收集工作，防止污染周边环境；
- 5) 轴流风机叶片除油清洗后不变形，不破坏动平衡状态；
- 6) 风机清洗安装完毕后，应进行点动平衡调试，确认无误后进行通电高速动平衡测试，无异状异声后请被清洗单位现场确认。

### 6.3.5 油烟净化器

油烟净化器的具体清洗要求如下：

- 1) 开机验证净化器通电运行是否正常并拍摄做好记录，请被清洗单位签字确认；
- 2) 关机后确定净化器电源是否切断，并在设备电源处悬挂施工警示标志，防止误启动电源；
- 3) 打开净化器门，使用绝缘工具触碰静电极板模块，进行静电放电工作，并拍摄记录油垢情况；
- 4) 使用专业工具对净化器机箱内壁、化油网和静电极板模块上的油垢进行清除；
- 5) 电极板模块按照高温除油浸泡、残留物清洗、洁净擦拭、晾干处理等工序进行清洗，清洗后的电极板模块应无静电络闪现象；

6) 清洗净化器电场时要检查净化器电场上是否有螺丝、拉铆钉和高压磁片脱落现象，并观察净化器电场是否有扭曲和排列不规则问题，如有上述情况应及时修复，以免影响净化器的正常使用；

7) 清洗后整体安装调试，与排风机同步运行，技术状态运行正常后请被清洗单位现场验收签字。

#### 6.3.6 防火阀

防火阀的具体清洗要求如下：

1) 确认防火阀类型，若是电控防火调节阀，清洗前应与消防控制室联系，采取防范措施避免因清洗触发消防开关造成不必要损失；若是热熔式防火阀，要确认热熔丝是否完好；并拍摄做好记录，请被清洗单位签字确认；

2) 使用专业工具对防火阀边框和阻火挡板上的油垢进行清除，清洗时不要触动防火击发装置；

3) 将清洗后的防火挡板恢复原位，通知消防控制室送电，并拍摄记录。

#### 6.3.7 光解净化装置

光解净化装置的具体清洗要求如下：

1) 开机验证设备通电运行是否正常，佩戴护目镜检查所有发光管是否正常发亮，并拍摄做好记录，请被清洗单位人员签字确认；

2) 关机后确定净化装置电源是否切断，并在设备电源处悬挂施工警示标志，防止误启动电源；

3) 将发光管框上的电源连接阀断开，将发光管框取下，取下时将发光管框做好顺序标记，避免重新安装时出现顺序差错；

4) 使用专业工具对发光管和发光管框上的油垢进行清除。在清洗光解管时注意力度均匀，避免用力过猛造成发光管物理性损伤；

5) 将清洗干净的发光管框安装归位，发光管框上的电源连接阀恢复原状；

6) 接通电源进行通电测试，如工作灯和所有发光管再次点亮，则说明运行正常；做开机通电测试时，切记时间要短，带防护眼镜（护目镜）。

#### 6.3.8 其他设备及部件

其他设备及部件的具体清洗要求如下：

1) 采用专业工具对其他设备及部件进行清洗，能够直接清洗的，应直接进行清洗；需要拆卸后清洗的，清洗后的各个部件应恢复原位，确保功能正常；

2) 对失效损坏的设备及部件应提醒被清洗单位及时修理更换。

## 7 评估要求

### 7.1 集烟罩

7.1.1 集烟罩表面无油垢和黄色油膜。

7.1.2 油槽内无遗留油垢。

7.1.3 排风口四周干净整洁。

7.1.4 灶台无清洗工作后遗留污物。

7.1.5 无清洗工作不慎造成集烟罩运行不正常。

7.1.6 集烟罩下方墙面、燃气管道、地面等无污水流洒痕迹等。

### 7.2 过滤网板、运水风轮

7.2.1 过滤网板、运水风轮内外表面无油垢和黄色油膜。

7.2.2 悬挂后不得有外溢液体和油状物。

7.2.3 运水风轮旋转正常。

### 7.3 排油烟管道

7.3.1 管道表面除管道接缝处以及铆钉密集处外无油垢，且看不到液体油状物和油腻感。

7.3.2 管道内壁应 90% 以上无块状油垢或油污沉积。

7.3.3 清理完毕后，管道连接处无漏油现象。

7.3.4 管道接缝处或打密封胶处附近允许有 3-5 厘米的油垢带，避免由于清洗工作破坏管道的密封性。

### 7.4 排油烟风机

7.4.1 风机机箱四壁可触及到的区域无黑色老油垢和液体油垢。

7.4.2 风机叶轮无油垢，90% 以上恢复设备出厂原色。

7.4.3 风机运行正常，无异响，无偏心震动。

### 7.5 油烟净化器

7.5.1 净化器箱体四壁无液体油状物和黑色油垢。

7.5.2 可拆卸挡油网上无油腻，网面洁净，并恢复原有通透性。

7.5.3 净化器电场整体表面洁净无油渍，极板间距均匀，陶瓷电柱洁净无破裂，电极板各紧固螺丝无松动。

7.5.4 净化器线路连接正常，净化器电场保持平行，行间距一致，工作指示灯正常。

### 7.6 防火阀

7.6.1 防火阀表面无油垢。

7.6.2 挡火板呈水平状，无风阻啸叫。

7.6.3 防火阀门电动和热熔装置无物理性损坏。

### 7.7 光解净化装置

7.7.1 所有发光管发光正常，启动正常。

7.7.2 发光管表面和管框上无油垢，表面清洁。

7.7.3 光解净化器灯管灯架无油腻，无损坏。

### 7.8 其他设备及部件

7.8.1 其他设备及部件表面无留油垢，干净整洁。

7.8.2 设备运行正常，无异响、异状。

### 7.9 用火、动火安全管理

7.9.1 人员密集场所应建立用火、动火安全管理制度，并应明确用火、动火管理的责任部门和责任人，用火、动火的审批范围、程序和要求等内容。动火审批应经消防安全责任人签字同意方可进行。

7.9.2 用火、动火安全管理应符合下列要求：

- a) 人员密集场所禁止在营业时间进行动火作业；
- b) 需要动火作业的区域，应与使用、营业区域进行防火分隔，严格将动火作业限制在防火分隔区域内，并加强消防安全现场监管；
- c) 电气焊等明火作业前，实施动火的部门和人员应按照制度规定办理动火审批手续，清除可燃、易燃物品，配置灭火器材，落实现场监护人和安全措施，在确认无火灾、爆炸危险后方可动火作业；
- d) 人员密集场所不应使用明火照明或取暖，如特殊情况需要时，应有专人看护；
- e) 炉火、烟道等取暖设施与可燃物之间应采取防火隔热措施；

- f) 宾馆、餐饮场所、医院、学校的厨房烟道应至少每季度清洗一次；
- g) 进入建筑内以及厨房、锅炉房等部位内的燃油、燃气管道，应经常检查、检测和保养。

## 8 验收报告

- 8.1 清洗完成后，应建立相应的服务台账，并出具排油烟设施清洗验收报告（见附录 A）上传至排油烟清洗智慧管理平台。
- 8.2 验收报告应标明清洗时间、地点、清洗部位、清洗数量（面积）、清洗质量和清洗施工人数等。
- 8.3 清洗验收报告内应提供各清洗部位和关键部件清洗前后对比照片或排油烟管道清洗前后对比录像材料。
- 8.4 清洗评估报告应按照 DB37/T 2409-2021 单位消防安全评估规程，留存记录并存档备查。

附 录 A  
(规范性)  
排油烟设施清洗验收报告

委托单位			
地 址			
清洗单位			
负责人		电话	
作业时间			
清洗内容			
验收结论			
需整改部位			

单位名称		
清洗完成时间		
项 目	清洗前	清洗后
集烟罩		
过滤网板、 运水风轮		
排油烟 管道		
排油烟 风机		
油烟净 化器		
防火阀		
光解净化 装置		
其他设备 及部件		

清洗员工证件	
施工队长	
施工人员	
施工人员	
施工人员	