

团 体 标 准

T/HZAEPI ***—2023

餐饮油烟净化系统清洗技术规范

Cleaning Technical Specifications for Catering Oil Fume Purification System

征求意见稿

2023 - ** - **发布

2023 - ** - **实施

杭州市环保产业协会 发布

目 次

前 言	I
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 专业清洗设备及技术	3
5 服务准备	5
6 服务流程	5
7 油烟清洗管理平台	7
8 验收标准	7
9 售后服务标准	8

HZEPHA

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》的规则起草。

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。

本文件由杭州市环保产业协会归口

本文件起草单位：浙江省生态环境科学设计研究院、浙江省杭州生态环境监测中心、杭州市生态环境科学研究院、浙江省餐饮行业协会、浙江洁阔环境科技有限公司、杭州老板电器股份有限公司、杭州肥牛清洁科技有限公司、杭州八欣科技有限公司、浙江忠朗环保科技有限公司、忠朗(杭州)设备清洗有限公司、杭州璞瑞科技有限公司、杭州飞乾网络科技有限公司。

本文件主要起草人：

The logo for HZEP/A is displayed in white, stylized capital letters within a light blue, semi-circular shape. Below this shape are two horizontal, wavy green bands, suggesting a landscape or environmental theme.

餐饮油烟净化系统清洗技术规范

1 范围

本文件规定了餐饮油烟净化系统清洗技术服务的术语和定义、技术服务要求、服务准备、服务流程、验收标准、售后服务标准。

本文件适用于食品加工、餐饮服务企业(酒店、商超等)和单位食堂的油烟净化系统的清洗服务。本文件不适用于家庭厨房使用的油烟净化设备的清洗服务。

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 3787 手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程

GAT 798-2008 排油烟气防火止回阀

GB 18483—2001 饮食业油烟排放标准

SB/T 10596-2011 清洁行业企业资质评价体系

GB 23525 座板式单人吊具悬吊作业安全技术规范

SB/T 10595-2011 清洁行业经营服务规范

GB/T 31188—2014 化学清洗废液处理技术规范

JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范

DB 41/T 1633—2018 排油烟设施清洗服务规范

DB31 T 287-2002 饮食业油烟快速检测检气管法

3 术语和定义

GB 18483—2001、GB/T 31188—2014、DB 41/T 1633—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 油烟 oilfume

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的产物，统称为油烟。

[来源： GB 18483—2001， 3.2]

3.2 烟道 flue pipe

指将火焰和烟送到外部空间去的孔道，是用于排除厨房炊事活动产生的烟气的管道制品。为消防防火要求的重点清洗部位，可分为厨房内烟道、外部横烟道、外部竖烟道及烟道弯头等。

3.3 油烟管道系统 smoke pipe and lampblack filter system

指餐饮业厨房排油烟及净化系统涉及的装置设备，包括烟道、油烟净化器、风机、排烟罩、灶台及其它连接及附属等相关部件

3.4 高压水枪 high pressure water gun

指压力范围较低($\leq 10\text{Mpa}$)的小型高压清洗机，其组成主要包括高压空气压缩机水泵、水管、水枪。工作原理为：水通过水泵吸入经压缩后流经水管，最后经水枪射出，水枪通过控制出水嘴的流量来控制水的分散大小，利用水的喷射进行清洗。

3.5 化学清洗废液 chemical cleaning waste solution

采用化学药剂及其水溶液清洗污垢过程中产生的含有化学物质的废液。

[来源： GB/T 31188—2014， 3.1]

3.6 服务组织 service organizations

向客户提供服务的组织。本标准中服务组织指从事餐饮油烟净化系统清洗专业服务的组织。

3.7 油烟清洗管理平台 oil fume cleaning management platform

实现对油烟净化系统清洗的线上管理软件系统，包含电脑 PC 端及手机移动端。

4 专业清洗设备及技术

4.1 设备资料要求

专用清洗设备应有出厂检验合格证书、中文使用说明书、售后服务保证等资料，资料中应包括设备的技术指标、所适应的工作范围、易损件的寿命、操作步骤及使用方法等。

4.2 设备外观要求

专用清洗设备应在设备明显位置设置产品标牌，标牌上应有设备名称、型号、生产商名称、出厂编号及生产日期；设备应完好无损，无明显缺陷，各零、部件连接可靠，各操作键(钮)灵活有效；设备显示仪表的数字(刻度)应清晰。

4.3 主要清洗清洁剂

清洗清洁剂可包括

4.3.1 化油剂：由多种表面活性剂、除油助剂等配制而成，可迅速将水面浮油或油污乳化，分散于水中不再凝聚。使用方便，PH 值呈中性，比重：1.1±0.05，不易燃、不易暴、无腐蚀，属环保型产品。

4.3.2 碱液：氢氧化钠和水按一定比例配制而成，一般为 1:20 到 1:100 之间，PH 值应小于 10。

4.3.3 清洗剂溶液：将专业清洗剂一定比例倒入盛有 30~50 摄氏度的热水清洗槽内搅拌，使之充分溶解。

4.4 烟油管道清洗机器人技术

能人工操控进入圆形、方形等管道内部进行全面清洗的技术设备。主要包括运动系统、清洗系统、监视系统、操作控制系统等，具体要求如下：

4.4.1 运动系统：能够在烟道内前进、后退、左转弯、右转弯，单方向行走距离≥25m，最快移动速度应≥10m/min，并在速度范围内可调节，能够越过高 4cm、坡度≤30° 的障碍。

4.4.2 清洗系统：清洗系统可配置高压水射流清洗或软轴刷系统清洗等清洗工具，清洗工具应能保证清洗效果。应能进入管径 300mm 以上圆形、方形等管道内部对平面、凹凸、缝隙等处有效进行清洗工作，清洗距离单方向≥20m；清洗装置工作时机器人行走平稳。

4.4.3 监视录像系统：机器人应能观察烟道内不同部位的状况，摄像头应能水平方向旋转 360°。

4.4.4 记录功能：能够将观察到的烟道内部状况清晰地记录为真彩影像资料。画面不得出现雪花、条纹、波纹、重影和黑白影像。

4.4.5 照明功能：机器人的照明灯光应与摄像头同步旋转，满足烟道内部不同位置清晰观察的需要，照明范围应与监视装置的视角相适应。

4.4.6 操作控制系统：操作与控制必须在烟道外部进行。

4.5 高压水射流清洗技术

表 1 不同类型高压水射流清洗机技术参数

高压水射流清洗机类型	驱动形式	压力范围	流量范围	加热水温范围	高压软管长度	功率
大型	电动机、柴油机、汽油机；	35-250Mpa	2400-10800L/h	0-95℃	≥10m	
便携式	电动机、柴油机、汽油机；	10-40Mpa	60-1500L/h	0-95℃	≥10m	

拥有该系统的清洗公司，一般需项目经理 1~2 名，专业技术人员 4 名（电工、钳工各 1 名）。技术要求如下：

4.5.1 高压水射流清洗机应配有橡胶轮胎等移动部件，便于清洗时推拉移动。

- 4.5.2 水射流的压力与流量应能在功能范围内方便地调节，并以能达到清洗效果又不会损伤被清洗物的基体的压力与流量为准。
- 4.5.3 高压水射流清洗技术对设备材质、特性、形状及垢物种类应无特殊要求。
- 4.5.4 高压水射流清洗技术应能不添加任何清洗剂，清洗过后应能不需进行洁净处理，即能达到清洗的效果。
- 4.5.5 高压水射流清洗技术应能在较短时间能彻底清洗。油烟管道的清净率为 95%以上；每平方米的清洗时间为 2~3 分钟。
- 4.5.6 高压水射流清洗范围应广泛。凡是水射流能直接射到的部位，不管是管道和容器内腔，还是设备表面，也不管是坚硬结垢物，还是结实的堵塞物，皆可使其迅速脱离粘结母体，彻底清洗干净。
- 4.5.7 清洗形状和结构复杂的物件，应能在空间狭窄或环境恶劣的场合进行清洗作业。
- 4.5.8 高压水射流清洗机的功率应符合节能要求，在连续不间断的情况下，功率为 35~90KW 左右。
- 4.5.9 高压水射流清洗应符合保护环境要求，无有害物质排放与环境污染问题。

4.6 浸泡清洗技术

4.6.1 浸泡清洗技术主要步骤如下：

- 4.6.1.1 宜准备比需清洗部件稍大的不锈钢或塑料容器，不宜采用玻璃容器；
- 4.6.1.2 将烧碱混合溶液加热至 80℃ 或以上；
- 4.6.1.3 将需清洗的部件放入 80℃ 以上的烧碱溶液中泡洗；
- 4.6.1.4 泡洗 5~20 分钟左右，使油污浮出溶液表面；
- 4.6.1.5 泡洗完成后用工具将部件从溶液中拿出；
- 4.6.1.6 个别部位积垢严重时，可使用清洗工具来除去杂物及油污；
- 4.6.1.7 泡洗后的部件应用高压水枪全面喷洗；
- 4.6.1.8 特殊部位可用布擦干净；
- 4.6.1.9 将洗干净后的部件放在干净的地方晾干或风干；

4.6.2 表面清洗技术

对于不易拆卸，表面油污较少的部件可采用表面清洗法，先用碱液或化油剂软化表面上的污垢，再用清水冲洗干净，宜使用高压水枪。

4.6.3 表面刮除技术

对于清洗要求较低的部件可采用表面刮除法，即用刮片(塑料片)等清洗工具，将部件表面的油污刮除，再用清水冲洗干净，宜使用高压水枪。也可使用毛刷等工具清洗。

4.7 软轴刷清洗系统技术

对于油污较少，清洗周期短的烟道，可采用软轴刷清洗。具体内容为：先将管道内喷晒化油剂，使油污软化，再用可以深入管道达 30 米长的气动软轴刷或电动软轴刷将烟道内表面的油污清洗干净。

软轴刷清洗技术参数要求如下：

- 4.7.1 组成部分：控制器、软轴、网孔带、主机和刷头端配件。
- 4.7.2 驱动方式：电机驱动，或使用高压气源 7~8kg 驱动喷嘴前行。清扫毛刷扭矩 $\geq 3\text{N}\cdot\text{m}$ 。
- 4.7.3 工作范围：手持式清洗装置应能进行横向运动，装置上的刷毛等清洗工具必须到达风管 90° 夹角处。能够至少在直径 80mm 以上至高度 500mm 圆形烟道或矩形烟道内部进行清洗工作。
- 4.7.4 工作要求：清洗毛刷等工具的材料及清洗装置的工作方式均应对风管表面无明显损伤。
- 4.7.5 非水平烟道清洗：同 4.7.1 和 4.7.2 的要求。并能在竖直烟道中控制移动，进行烟道清洗。
- 4.7.6 软轴制造长度 $\geq 10\text{m}$ ，可以为 20m、30m，以保证施工时开清洗作业口间距 $> 15\text{m}$ 。
- 4.7.7 软轴旋转速度及旋转方向要能在一定范围内精准控制，软轴正反双向旋转能力要一致，有优良的正反双向切换功能以保证超扁平风管水平方向清洗到位。
- 4.7.8 软轴要配备随轴摄像机。摄像机要达到 420 线以上，灯光要满足摄像机照明要求以保证图像的清晰度；不允许盲洗。
- 4.7.9 毛刷要求耐磨性能好、弹性高、抗腐蚀、抗老化，长时间作业不易变形。

4.8 污染物控制要求

- 4.8.1 清洗剂应使用符合有关标准的合格产品，宜选用绿色环保产品（PH 值 4~10）。
- 4.8.2 清洗剂应妥善存放，防止保管不当污染环境。
- 4.8.3 清洗产生的污水不应直接倒入下水道，应经过客户污水处理设施处理后排放。
- 4.8.4 所有清理出的废油脂必须放在客户指定的专用区域，不可以随意置放。

4.8.5 使用低噪声清洗设备，减少噪声污染，避免扰民。

4.9 作业安全要求

4.9.1 一般安全管理措施

4.9.1.1 清洗作业开始前应在清洗作业区域设置施工警示标志，移除清洗作业区域内的障碍物，对不可移除的障碍物进行覆盖或隔离。

4.9.1.2 清洗作业开始前应进行现场安全检查，确保燃气阀门及相关用电设备处于关闭状态，并设置警示标志。

4.9.1.3 清洗作业开始前应做好厨房自动灭火装置、火灾自动报警系统等的防护工作。

4.9.2 消防安全管理措施

4.9.2.1 清洗作业应落实防火安全措施，合理配备消防器材并制定应急预案。

4.9.2.2 清洗作业应将现场易燃易爆物品按消防安全规定存放或隔离，不得随意放置。

4.9.2.3 清洗作业慎重使用容易产生火花、电弧的工具。

4.9.2.4 清洗作业如需动火，应按消防安全管理规定进行，并落实防范措施。

4.9.3 操作安全管理措施

4.9.3.1 清洗作业现场负责人应向服务人员说明施工方案，登高作业应选派持证人员进行。

4.9.3.2 高温高热作业应采取有效防护措施。

4.9.3.3 使用手持式电动工具作业应按 GB/T 3787 要求执行。

4.9.3.4 高空作业应按 GB 23525 要求执行。

4.9.3.5 临时用、接电作业应按 JGJ 46 要求执行。

4.10 清洗频次要求

4.10.1 油烟净化系统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。

4.10.2 为保证油烟净化系统正常运行，一般情况下，清洗频次可参照表 2 油烟净化系统清洗时间间隔频次要求。

表 2 油烟净化系统清洗时间间隔频次

(单位：次/年)

餐饮单位类型	集烟罩	管道	油烟净化器	风机
重油烟餐饮单位 1-3 个炉头	三个月	三个月	三个月	三个月
重油烟餐饮单位 3-6 个炉头	两个月	两个月	两个月	两个月
重油烟餐饮单位 6 个炉头以上	一个月	一个月	一个月	一个月

5 服务准备

5.1 服务组织应查阅油烟净化系统相关技术资料，进行现场勘察和检查。

5.2 服务组织应制定油烟净化系统清洗实施方案，确定作业方式方法和作业流程。

5.3 服务组织应配合客户办好加班单、施工证、放行条等施工手续。

5.4 服务组织应配备好所有的符合规定的清洗设备、工具、清洗剂等，未经许可作业中不可以使用客户的任何物品。

5.5 保护好厨房施工范围内的一切食材及设备。

a) 电源、电器在施工前必须检查是否正常，对于不正常的要做好相应的记录和公示；

b) 食材及工具必须撤离现场防护的安全距离；

c) 电源、电器、设备都必须进行防水保护。

5.6 服务组织应与客户签订服务协议、合同。

5.7 客户应配合服务组织做好服务准备工作，提供相关技术资料，配合进行现场勘察和检查，合理确定作业场所，做好现场作业防护，清除施工区域内阻碍清洗作业的障碍物，提供作业所需的水电等必要条件。

6 服务流程

6.1 集烟罩清洗流程

- 6.1.1 清洗前首先对集烟罩现状进行拍照，以便制作验收报告时使用。
- 6.1.2 将烟罩上的设备拆卸下来，用铲刀将集烟罩及周围构件和隔油槽内的厚油垢铲掉；用符合环保要求的专用清洁剂清洗。
- 6.1.3 用符合环保要求的除油剂对烟罩表面油渍进行清洗。
- 6.1.4 用清水对烟罩进行冲洗。
- 6.1.5 用专用毛巾把烟罩上面的水渍擦洗干净。
- 6.1.6 清洗集烟罩下方的燃气管道和墙壁，清洗灶台和锅圈，擦拭灶台表面和侧面。
- 6.1.7 将清洗后的设备装回原位。
- 6.1.8 对清洗后的集烟罩现状进行现场拍照，以便制作验收报告时使用。

6.2 水平排油烟管道清洗流程

- 6.2.1 清洗前首先使用检测机器人或照相机对排油烟管道、室内水平连接管道、其它区域连接水平管道等部位进行现状检测录像、拍照，以便制作验收报告时使用。
- 6.2.2 选择合适位置作为服务人员或清洗设备进出及清洗掉的油垢运出的工作口。通常情况下选择集烟罩上的排风口作为工作口；如无合适工作口则需使用电剪刀等工具在排油烟管道上方另开清洗工作口，同时使用鼓风机等设备使管道内通风。
- 6.2.3 服务人员或清洗机器人自工作口进入排油烟管道内，将符合环保要求的溶油剂喷洒在管道壁上。
- 6.2.4 待油垢溶化或软化后，服务人员使用专业工具对管道四壁进行油垢剥离和清除工作。
- 6.2.5 使用专用的集油盒或拖带机器人将清除掉的油垢运出管道。
- 6.2.6 使用检测机器人或照相机对清洗后的管道内部情况进行二次拍照、录像，以此评估清洗效果。
- 6.2.7 确认清洗效果达标后封好工作口。

6.3 立向排油烟管道清洗流程

- 6.3.1 清洗前首先使用检测机器人或照相机对立向排油烟管道自上而下进行状态检测录像、拍照，作为制作验收报告使用。
- 6.3.2 在管道最上端选择适当位置作为主进出工作口，在管道下端弯头处附近开备用工作口；同时将立向管道下方排油阀及备用工作口打开，使用鼓风机等设备使管道内通风。
- 6.3.3 将小型卷扬机固定在合适位置，将卷扬机钢丝绳和尼龙主绳(安全绳)与服务人员的保险带连接好。
- 6.3.4 服务人员从工作口进入管道中，使用专业设备将符合环保要求的清洗剂喷洒在管道壁上。
- 6.3.5 待油垢溶化或软化后，服务人员使用专业工具剥离和清除管道壁上的油垢。
- 6.3.6 安全员应配合服务人员跟进释放卷扬机钢绳，确保同步保护。
- 6.3.7 服务人员将管道内清理的油垢从立向管道下方备用工作出口取出，或用卷扬机将集油桶送到管道最上端工作口取出。
- 6.3.8 使用检测机器人或照相机对清洗后的管道内部情况进行二次拍照、录像，以此评估清洗效果。
- 6.3.9 确认清洗效果达标后封好工作口。
- 6.3.10 对于管径小于 50 cm×60 cm 等不具备彻底清洗条件的立向排油烟管道，一般采用阻断式清洗方法，即采用每隔 3 m 交叉开口的方式。服务人员用铲刀通过开口处在管道内清理出一条 80 cm 的安全隔离带，以起到预防火头的作用。

6.4 油烟净化器清洗流程

6.4.1 静电油烟净化器清洗流程

- 6.4.1.1 首先开机验证净化器通电运行是否正常并做好状态确定记录，请客户现场人员签字确认，清洗前进行拍照确认。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，以防止被误启动电源。
- 6.4.1.2 打开净化器门，使用绝缘工具触碰净化器电场极片，进行静电放电工作；确认净化器电场极片的数量、安装顺序以及电路连接方式。
- 6.4.1.3 服务人员将净化器电场极片(电场整体)取出后，并用照相机对净化器机箱内和电场极片形态及内部油垢积聚情况做清洗前拍摄记录。
- 6.4.1.4 把拆卸下来的设备(电场整体)用专业的工具和符合环保要求的清洗剂进行清洗。
- 6.4.1.5 人工或机械进入净化器箱体内部，对净化器箱体内壁进行清洗。
- 6.4.1.6 用照相机对清洗干净的机箱和净化器电场极片(电场整体)拍照留证。
- 6.4.1.7 按照原厂的设置，将净化器电场极片(电场整体)安装归位，将净化器内部连线恢复原状。

- 6.4.1.8 晾干后, 关好净化器门, 对每一台高压包(高压电源)的输出电流及电压进行通电测试, 测试净化器是否正常工作, 并将测试数据记录存档。
- 6.4.1.9 逐步推广净化器电场极片整体异位清洗模式, 支持服务组织建设独立清洗中心, 将客户净化器电场整体异位至清洗中心进行专业清洗。
- 6.4.1.10 异位清洗标准流程至少包括加热浸泡、超声波清洗、高压喷淋冲洗、鼓泡漂洗、二次超声波精洗、人工切入、热风干燥、通电测试、打包出库。
- 6.4.1.11 独立清洗中心必须配备污水处理设施、废油脂存放区。

6.4.2 其他油烟净化器清洗流程

其他油烟净化器按照出厂说明清洗流程即可。

6.5 风机清洗流程

- 6.5.1 首先开机验证风机运行是否正常并做好状态确定记录, 请客户现场人员签字确认, 清洗前对风机形态及油垢积聚情况进行拍照确认。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, 以防止被误启动电源。
- 6.5.2 从风机进风端或出风端进入风机展开清洗工作。
- 6.5.3 将符合环保要求的溶油剂喷洒在风机内壁。
- 6.5.4 经过 5-10 分钟后, 使用专业工具将机箱内壁以及所有可触及到的厚油垢清除干净。
- 6.5.5 清洗完毕后, 对清洗后的风机形态及洁净度进行拍照留底, 安装好风机的检修门, 然后进行开机状态测试, 测试无异常后请客户人员签字确认。

7 油烟清洗管理平台

- 7.1 商户管理功能。油烟排放商户或第三方清洗服务组织通过油烟清洗管理平台, 填写商户名称、地址、负责人、联系电话、灶头数、饭店类型(煎、炒、炸、烤)、净化器品牌、净化器风量、风机品牌、风机风量、最后一次清洗时间、第三方清洗服务组织名称等基本信息, 并上传商户门头照片、营业执照照片、食品经营许可证照片。
- 7.2 “码上洗”监管功能。油烟排放商户的基本信息通过监管部门审核后, 生成一个专属油烟监管二维码(简称“码上洗”), 并张贴于商户经营场所。商户定期对油烟净化系统进行清洗后, 通过扫描店内张贴的“码上洗”进入油烟清洗管理平台, 填写清洗时间、清洗项目, 上传清洗前、清洗中、清洗后三个节点照片, 照片使用水印相机拍摄, 照片上需带有时间、位置等信息。执法人员通过扫描“码上洗”, 可调取该商户的全部信息。
- 7.3 审核功能。监管部门可对商户上传的清洗资料进行审核, 符合标准要求, 则通过; 否则, 不予通过。
- 7.4 未清洗报警功能。平台能够对清洗周期进行自动计算, 临期自动向商户推送清洗提示信息。对于过期未按时清洗的商户自动进行报警提示。

8 验收标准

8.1 集烟罩清洗验收标准

- 8.1.1 白铁烟罩、不锈钢运水烟罩、不锈钢环保烟罩: 目测整个烟罩不能明显有超过 2 平方厘米的油渍面。
- 8.1.2 不锈钢常规烟罩: 目测整个烟罩无任何油渍面。
- 8.1.3 导风板的干净度和角度: 目测整块板不能有超过 2 平方厘米的油渍面, 清洗之后要恢复到清洗前的角度。

8.2 烟罩上方管道清洗验收标准

- 8.2.1 管道接口处的防漏胶一定不能铲除。
- 8.2.2 目测管道 90%能见到金属本色, 整个管道不能有超过 4 平方厘米的油渍面。

8.3 烟罩到风机的管道清洗验收标准

- 8.3.1 水平管道接口处的防漏胶一定不能铲除。
- 8.3.2 目测管道 80%能见到金属本色, 整个管道不能有超过 4 平方厘米的油渍面。

8.4 油烟净化器清洗验收标准

8.4.1 目测油烟净化器箱体内设备 98%能见到金属本色，整个箱体及死角位不能有超过 1 平方厘米的油渍面。

8.4.2 除上述标准外，活性炭油烟净化器还应满足所有的活性炭达到厂家规定的使用期限后必须 100% 更换；光解油烟净化器还应满足所有灯管干净度必须达到 99%，整个灯管不可以有超过 0.5 平方厘米的

8.4.3 油渍面；微生物油烟净化器还应满足微生物达到厂家规定的使用期限。

8.5 风机清洗验收标准

8.5.1 目测风机内壁 80%能见到金属本色，整个箱体不可以超过有 5 平方厘米的油渍面。

8.5.2 为了保证风机叶轮原有的动平衡，风机叶轮一般不做任何常规清洗；对于需要做叶轮清洗的客户，清洗后目测叶轮 90%能见到金属本色，并保证其原有的动平衡。

8.6 清洗验收

8.6.1 清洗质量达到以上验收要求的，并且所有的设备清洗后与清洗前一样正常工作，双方签收验收单(参见附录 A)，清洗项目全部完成。

8.6.2 人走场清；清洗产生的污水不应直接倒入下水道，应经过客户污水处理设施处理后排放；所有清理出的废油脂必须放在客户指定的专用区域，不可以随意置放；确保水、电、燃气等设备处于关闭安全状态。

9 售后服务标准

9.1 验收报告

9.1.1 在完成清洗工作的 24 小时内，必须出具专业的清洗验收报告，验收报告应包括清洗时间、地点、清洗部位、作业量、服务人员、清洗质量、主要部位清洗前后对比照片或影像材料等。

9.1.2 验收报告一式两份，服务组织和客户各保存一份。格式可参考附录 B。

9.1.3 验收应该由监管部门通过油烟清洗监管平台，在本辖区内进行网上确认签名验收（详情见油烟清洗管理平台）。

9.2 相关的设备问题

9.2.1 设备调试方面，在清洗后的 7 日内，必须保证油烟净化器正常工作，有问题必须在 24 小时内及时处理。

9.2.2 排风效果方面，在清洗后的 7 日内，必须保证排烟正常，有问题必须在 24 小时内及时处理。

附 录 A
(资料性)
清洗验收单

客户						日期： 年 月 日					
地址											
施工负责人：				施工时间：		点 分起至 点 分					
序号	项目	单位	数量	完成情况	序号	项目	单位	数量	完成情况		
1	集烟罩清洗	米			2	管道清洗	米				
3	延伸管道清洗	米			4	油烟净化器清洗	台				
5	抽风机清洗	台			6	风机皮带更换	条				
7	风机加黄油保养	处			8	清洗的费油脂	千克				
9	其他										
1.施工方承诺确保甲方物品在施工过程中不会被损坏或造成电器进水； 2、现场监督人必须确认施工方的施工质量达到上述指定标准，且必须当面检查施工方现场所折照片； 3、值班人员必须对施工方的施工现场损坏物品进行确认签名。									施工单位盖章：		
客户物品损坏记录：							☐ 正常 ☐ 不正常				
现场监督人评比： ☐ 良好 ☐ 合格 ☐ 不合格											
现场检查人签名：						电话：					

附 录 B
(资料性)
验收报告

客 户 名 称:		铺位号:							
客 户 负 责 人:		联 系 电 话:							
服 务 组 织 名 称:		服 务 组 织 地 址:							
服 务 组 织 负 责 人:		联 系 电 话:							
清 洗 时 间:	年 月 日 时 分 至 年 月 日 时 分								
清洗公司:	负责人(签字) : 年 月 日								
序号	项目	单位	数量	完成情况	序号	项目	单位	数量	完成情况
1	集烟罩清洗	米			2	管道清洗	米		
3	延伸管道清洗	米			4	油烟净化器清洗	台		
5	抽风机清洗	台			6	风机皮带更换	条		
7	风机加黄油保养	处			8	清洗的废油脂	千克		
9	其他								
油烟机清洗前后对比照片附件:									
清洗位置	清洗前照片				清洗后照片				

集烟罩		
油烟净化器		
油烟净化器箱		

排油烟风机 (室内)		
烟道内壁		
其它		