

餐饮服务机构 (FSE) 员工 培训

汉普顿港群规划区委员会
区域 FOG 计划

FOG CERTIFICATION

www.HRFOG.com

目标

- 向餐饮服务机构 (FSE) 的员工提供关于脂肪、油和油脂 (FOG)、当地 FOG 计划的背景和目的的教育和认识，并了解 FSE 在防止非法排放 FOG 方面的责任。
- 就如何使用厨房最佳管理实践 (BMP) 来控制 FOG，提供教育和理解，可以防止下水道堵塞和卫生下水道溢出 (SSO)。
- 为获得当地 FOG 计划经理批准的 FSE 员工提供教育和适当技术，让他们了解如何清洁和维护室内油脂控制装置 (GCD)。
- 成功完成后，该培训将提供 FOG 计划所需的认证，有效期为三 (3) 年。

背景

- 2007 年，弗吉尼亚州环境质量部 (DEQ)、HRSD 和地区签订了特别同意令，以解决卫生下水道溢出 (SSO) 问题。
- 在我们地区，因脂肪、油和油脂 (FOG) 导致的 SSO 事件占三分之二。
- 管理、运营和维护 (MOM) 计划旨在有效解决 SSO。
- FOG 计划根据 MOM 原理开发而成，用于监测和管理 FOG 废物。
- 餐饮服务机构 (FSE) 油脂运输商认证计划的制定旨在向 FSE 员工和运输商传授相关条例及其职责。

FOG 是什么？



- 脂肪、油和油脂
- 用于制备食物或天然存在于食物中的动物脂肪和/或植物油的任意组合。也可称为棕色油脂。

FSE 中的 FOG 来源

- 高脂肪食物
- 食用油
- 食物残渣
- 器皿、餐具
- 沙拉调料
- 油炸食品
- 乳制品
- 糖霜
- 冰淇淋、冷冻酸奶



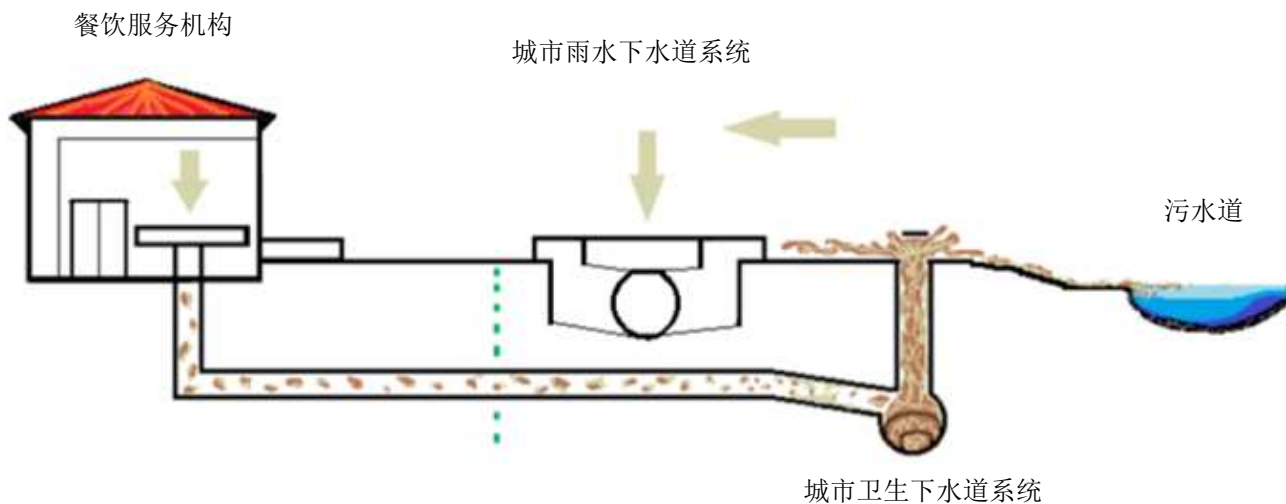
FOG 计划



- 当排入下水道时，**FOG** 会积聚并粘附在管壁上，导致卫生下水道系统堵塞。
- **FOG** 的主要来源是：住宅、高密度住宅区和 **FSE** 的商用厨房。

卫生下水道溢出 (SSO)

- 卫生下水道溢出违反了州和联邦法律，并会受到民事处罚。
- SSO 对环境和公共健康构成威胁。



黄色油脂（用过的食用油）

处理和储存



用过的食用油应收集并储存在室内和/或室外回收储存容器中，容器上应清楚地标明餐厅名称。



储油容器应存放在远离雨水排放口的地方，并应使用牢固安装的盖子覆盖，以避免溢出。



只有已用于油炸的食用油（不是来自油脂控制装置）才应放入储油容器。



定期检查储油容器，查看盖子是否打开、溢出或非法倾倒。



对厨房员工进行常规培训，让他们了解安全处理和处置用过的食用油的最佳管理实践。



黄色油脂（用过的食用油）

服务



用过的食用油由供应商/运输商回收，然后再利用或回收到其他产品中。



在储油容器装满之前，请致电您的供应商寻求服务。



在现场记录供应商每次处理的日期和大约清除的食用油量。



处理溢油

向食用油回收容器中放入或从中取出时可能会发生溢出。如有溢出，请按照以下步骤评估情况并立即清理：

- 1 用吸水垫和袜子阻止/控制溢出并防止其到达雨水排放管。（不要试图通过冲洗/冲水或存放脱脂剂来清理溢出。）
- 2 如果您无法吸收溢出物，请致电专业的清理和回收公司收集和清除油脂，并用水冲洗，以防止其进入雨水排放管。

厨房最佳管理实践 (BMP)



NEVER pour cooking residue directly into the drain.

NUNCA vierta residuos de cocina directamente en el drenaje.

切勿将烹饪残渣直接倒入下水道。



NEVER dispose of food waste into the garbage disposal.

NUNCA eche restos de comida en la trituradora de basura.

切勿将食物残渣倒入垃圾处理器中。



ALWAYS wipe pots, pans, and work areas prior to washing.

SIEMPRE limpie con un paño las ollas, sartenes y áreas de trabajo antes de lavarlas.

请务必在清洗之前擦净厨具并清洁工作区域。



ALWAYS dispose of food waste directly into the trash can.

SIEMPRE elimine los restos de comida directamente en el contenedor de basura.

请务必将食物残渣直接倒入垃圾桶。

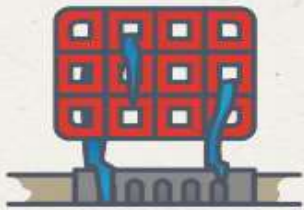
厨房最佳管理实践 (BMP)



NEVER pour waste oil down the drain.

NUNCA vierta restos de aceite en el drenaje.

切勿将废油倒入下水道。



NEVER wash floor mats where water will run off directly into the storm drain.

NUNCA lave tapetes de piso en sitios donde el agua corra directamente hacia el drenaje de lluvias.

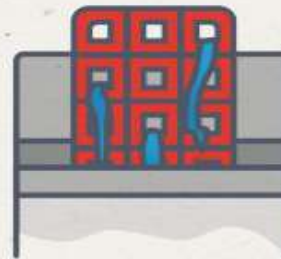
切勿在水可直接流入雨水排水沟的地方清洗地垫。



ALWAYS collect waste oil and store for recycling.

SIEMPRE recolecte los restos de aceite y guárdelos para su reciclaje.

请务必收集废油并存储以进行循环再利用。



ALWAYS clean mats inside over a utility sink that is connected to a grease control device.

SIEMPRE lave los tapetes de piso en un fregadero de lavado que esté conectado a un atrapagrasas.

请务必在接好油控装置的公用水槽中清洗地垫。

厨房最佳管理实践 (BMP)

禁止油脂、食物流入下水道



有关更多信息，请联系
askHRgreen.org FOG 计划
(757) 420-8300 | HRFog.com

张贴“禁止倾倒油脂”标志，
并将所有水槽上方的标牌
刮掉，以确保始终提醒员
工最佳厨房实践。

一般 GCD 信息



汉普顿港群地区已经或正在制定法令，要求 FSE 维护 GCD 并妥善处理 FOG 废物。



任何清洁 GCD 的人都必须获得 HR FOG 计划的认证。FSE 员工清洁 GCD 时，必须得到当地 FOG 计划经理的批准。



任何泵送、收集和运输人员必须在经批准的处置场地处置 FOG，并持有所有适用的许可证。



大多数地方要求按照汉普顿港群地区油脂控制装置技术标准来确定和选择 GCD 的尺寸。



FSE 要求在现场保存三 (3) 年 GCD 清洁/维护记录。文件要求因现场 GCD 的类型而异。

油脂控制装置 (GCD) 类型



重力油脂拦截器 (GGI) -
室外, 混凝土



水力机械油脂拦截器
(HGI) - 在地板上或水槽
下面



自动油脂清除装置 - 插
入



大容量水力机械油脂拦
截器

- GCDs 是防止排放 FOG 的最后
一道防线。
- GCD 是一种被动装置, 利用保
留时间和/或重力将 FOG 和固
体物从厨房废水中分离出来。
- 必须根据 FSE 当地的 FOG 计划
安装、注册和定期维护所有
GCD。

重力油脂拦截器 (GGI)



- 重力油脂拦截器 (GGI) 传统上由混凝土制成，容量通常在 250-2000 加仑之间。
- 由于没有证据支持其在保留 FOG 方面的有效性，新的安装可能会在一些地方停止。
- 这些设备需要很大的安装空间，通常位于 FSE 外部的地面上。

水力机械拦截器 (HGI)



- HGI（通常被称为“传统”装置）以前被称为“隔油池”。它们传统上由耐酸搪瓷或环氧涂层金属制成。
- 这些设备的测试和额定流量为每分钟加仑数 (gpm)，油脂容量单位为磅。通常，以磅为单位的油脂保留量是其流速的两倍，即 25gpm / 50lbs
- 它们通常被批准安装在室内，通常位于三格水槽下面或商用厨房的地板上。所有 HGI 都需要使用流量控制装置。
- 请咨询您当地的 FOG 计划经理，了解安装和清洁 HGI 的具体要求和信息。

水力机械拦截器， 额定高油脂保持能力



- 这些装置不同于“传统”HGI。它们通常由高级耐用塑料制成，经过测试和认证，可以保留更多的油脂。
- 这些装置有多种尺寸，单位为 gpm，油脂保留能力单位为磅，可进行内部和外部安装。
- 除非另有批准，否则必须由经认证的油脂运输商清洁 HGI。HGI 清洁频率将由当地 FOG 计划经理决定。
- 请咨询您当地的 FOG 计划经理，了解安装和清洁 HGI 的具体要求和信息。

自动油脂清除装置 (AGRD)



- AGRD 是主动的自动装置，通过机电设备分离和清除 FOG。
- 这些装置通常用于商业厨房的内部安装。
- AGRD 必须始终插入电源。
- 请咨询当地 **FOG** 计划经理，了解清洁 **AGRD** 的具体要求和信息。

清洁油脂控制装置

重力油脂拦截器 (GGI)	必须由经过认证的油脂运输商进行清洁。典型的清洁是每 90 天进行一次，或当 FOG 废物和固体含量达到 25% 时，以早到者为准。清洁频率由当地 FOG 计划经理决定。
“传统”水力机械油脂拦截器 (HGI)	除非另有批准，否则必须由经认证的油脂运输商清洁。HGI 清洁频率基于 FSE 油脂系数，仅由当地 FOG 计划经理决定，且必须在 FOG 废物和固体含量达到 25% 时至少清洁一次。
水力机械拦截器 · 额定高油脂保持能力	除非另有批准，否则必须由经认证的油脂运输商清洁。HGI 清洁频率将由当地 FOG 计划经理决定。
自动油脂清除装置	必须按照制造商的建议进行清洁，并获得当地 FOG 计划经理的批准。大多数需要每天清空外部油脂桶和内部固体篮。

混凝土、环氧树脂或搪瓷涂层 GCDS 的问题



废水变成酸性，侵蚀金属和混凝土。一旦环氧树脂或搪瓷涂层碎裂，腐蚀过程就会开始。

一般 GCD 清洁程序



整个地区都禁止倾析（将清除的废物排放回 GCD）程序。



GCD 可能有两个或多个隔间，每一侧都必须用泵彻底清洁。检查以确保两侧都可以清洁。

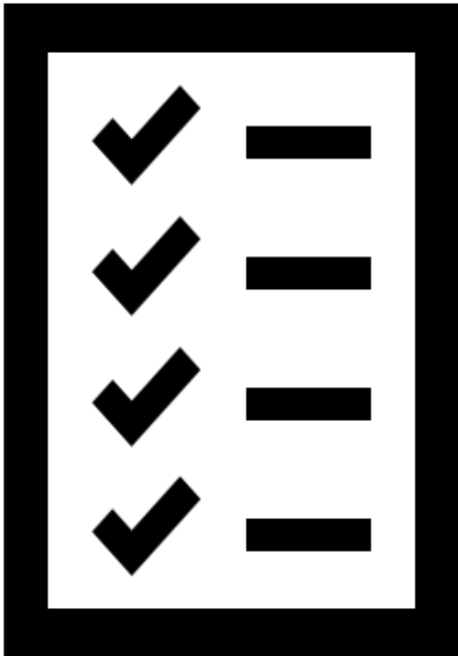


一旦 GCD 完全排空，可进行水力喷射清洗（建议每半年一次）。



作为预防性维护措施，从 FSE 到 GCD 的管道喷射可用于清除和收集 FOG 堆积物。（确保承包商收集管道喷射的内容物，使其不会进入下水道系统。）

清洁 GCD 的油脂运输商要求



在大多数地方，油脂运输商必须具备：

- 弗吉尼亚卫生部和弗吉尼亚 DEQ 颁发的相关废物运输许可证
- 经批准的处置设施（即 HRSD）颁发的许可证
- HR FOG 计划 (www.hrfog.com) 颁发的证书

要为汉普顿港群的 FSE 提供服务，油脂运输商必须具备：

- HR FOG 计划认证 ID 编号
- FOG 清除和 GCD 清洁设备
- 处置场地信息
- 清单文档

*请咨询您当地的 FOG 计划，了解具体的油脂运输商要求

油脂运输商服务 最佳管理实践

- 运输商和 FSE 应该针对 GCD 清洁工作协调服务日期和时间。
- 运输商和 FSE 应保持关于 GCD 和 GCD 维护的公开沟通，包括：
 - GCD 结构条件和容量
 - 对可能影响清洁频率的季节性变化的预期
 - 符合当地 FOG 计划经理确定的适当清洁频率

请咨询当地 **FOG** 计划经理，了解具体要求。



油脂运输商服务 最佳管理实践



在清洁任何类型的 GCD 之前，您的油脂运输商必须使用油泥判断器或其他合适的测量工具来确定 FOG 废物和沉降固体的数量。

如果大于 25%，必须更频繁地安排清洁工作。



GCD 油泥判断测量

本例中的测量值为：

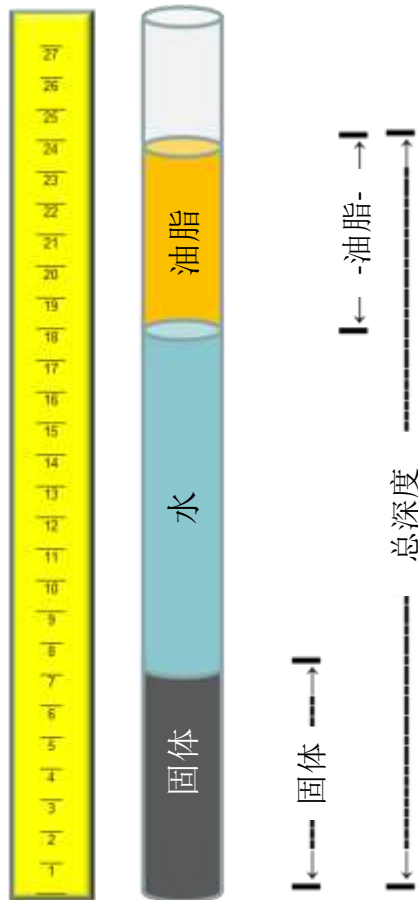
固体 - 7”

油脂 - 6”

总深度 - 24”

对于GGI，请咨询当地的FOG计划经理，以获得进行适当油泥判断测量的指导。

**这些数字只是一个例子；每次清洁GCD时，您都必须进行测量。*



- 在留给 FSE 的服务单上记录以下三个测量值（单位英寸）。
 - 固体
 - 油脂
 - 总深度
- 准确性很重要，将被抽查。
- 在每张服务单上记录油泥判断读数（如图所示）和状况报告。

GCD 油泥判断测量 计算 FOG 百分比

本例中的测量值为：

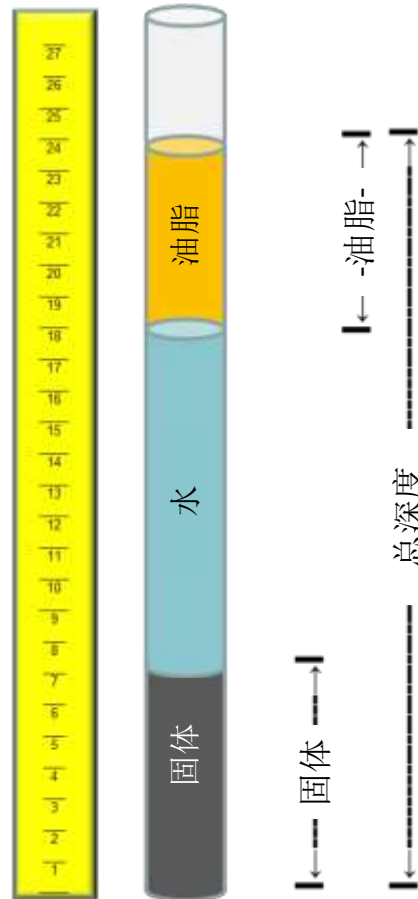
固体 - 7”

油脂 - 6”

总深度 - 24”

对于 GGI，请咨询当地的 FOG 计划经理，以获得进行适当油泥判断测量的指导。

**这些数字只是一个例子；每次清洁 GCD 时，您都必须进行测量。*



测量后，使用以下公式计算
FOG 百分比

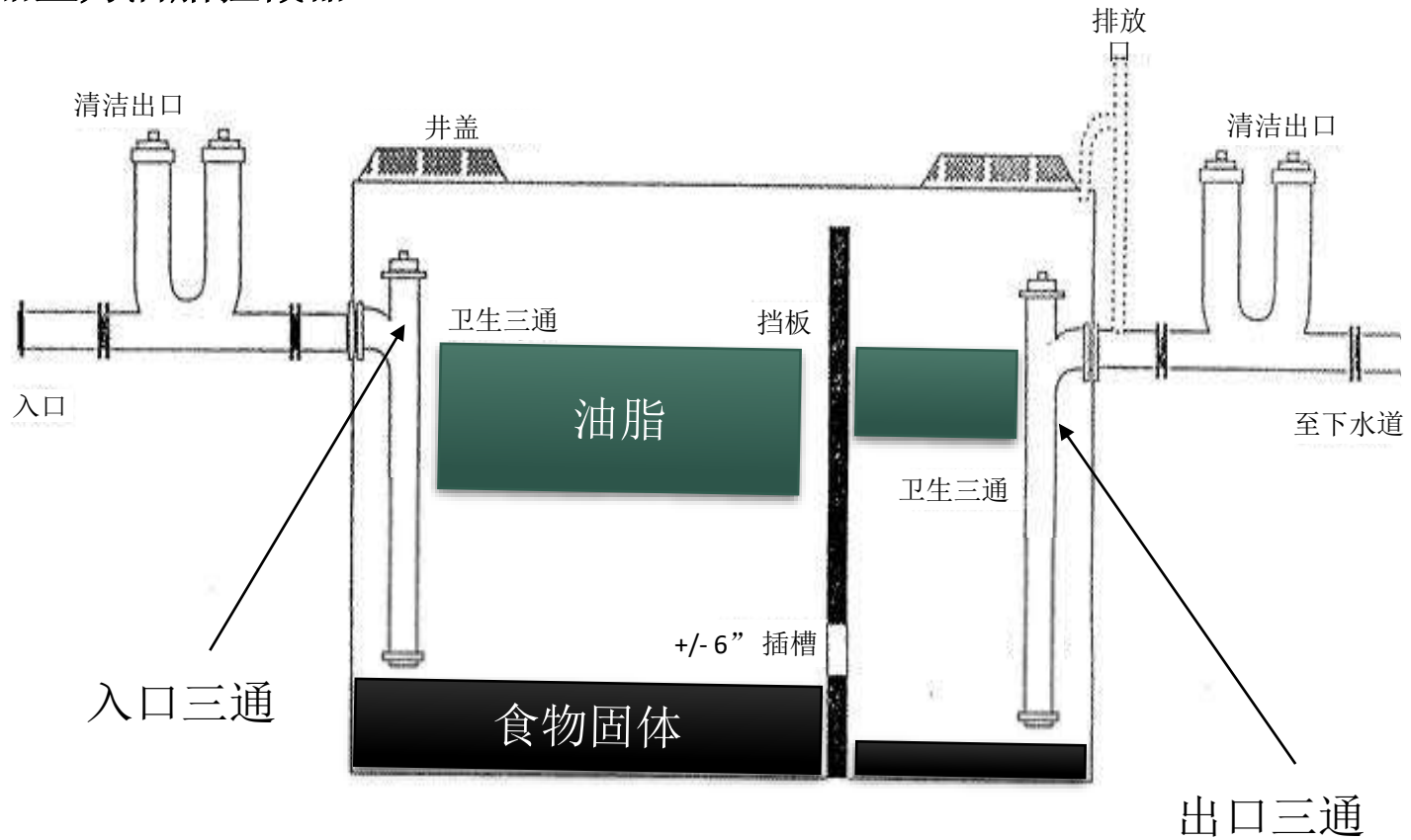
$$(\text{固体} + \text{油脂}) / \text{总深度} \times 100$$

$$(7 + 6) / 24 \times 100 = \mathbf{54.16\%}$$

**54% 超过 FOG 积聚的 25% 规则，如果不是高容量 HGI，将需要更频繁的清洁。如果是高容量 HGI，将深度与制造商批准的深度进行比较*

重力油脂拦截器 (GGI) 泵送/清洁和检查程序

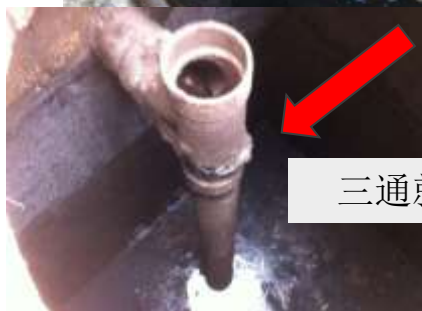
通用样品重力油脂拦截器



重力油脂拦截器 (GGI) 泵送/清洁和检查程序



三通缺失



三通就位



挡板劣化

执行 GGI 清洁和检查时，经认证的油脂运输商应执行以下操作：

- 找到并记录所有井盖、盖子和清洗盖的状况。
- 对沉降的固体、水位和油脂层进行岩心测量（油泥判断读数）。
- 将 GGI 的所有内容物泵入经批准的处理容器/卡车。
整个地区禁止倾析。
- 刮擦或压力清洗内壁。
- 找到入口和出口三通，并确保适当的深度。
- 注意油箱中任何可见的孔或泄漏，或腐蚀/生锈的迹象。目视检查挡板的状况和挡板开口的位置。
- 在清洁清单上记录任何发现，并将任何维护问题通知 FSE 管理层。

水力机械拦截器 (HGI)* 清洁和检查程序

要正确清洁您的 HGI，您需要以下工具。有关如何清洁 HGI 的逐步说明，请访问
<http://hrfog.com/Home/Learn>



垃圾桶和多个垃圾桶衬垫/袋子（重型）或可密封的容器



吸收材料（地板干燥、无气味的猫砂、锯屑等）



用于打开隔油池的合适手动工具和安全设备（内六角扳手、螺丝刀、橡胶手套等）



用于清除内容物的工具：

- 1.用于水和固体的长柄勺
- 2.刮刀（油灰刀）
- 3.湿/干真空吸尘器



纸巾或抹布



测量装置（用英寸标记的小型油泥判断器或透明塑料杯等）



护目镜

*如果自行清洁 HGI，须经当地 FOG 计划经理批准。在清洁前进行检查。

GCD 维护记录



运输商信息

- 驾驶员信息（打印姓名、签名和 HR FOG 计划运输商认证号）
- 废物类型（混合废物的详细信息）
- 预期处置场地信息



FSE 信息

FSE 的名称和地址



油泥判断测量

包括总深度、油脂和固体测量值，而不仅仅是清除的 FOG 的总体积



状况报告

三通、挡板墙、整体储罐状况。

FSE 和油脂运输商必须保留维护记录三 (3) 年。

FSE 培训亮点



正确的记录和准确的测量对于正确维护至关重要。



GCD 应完全清洁，所有内容物应完全清除。



所有记录应至少保留 3 年。



遵循适当的清洁计划和程序有助于消除将 FOG 排放进入卫生下水道系统。



切勿使用热水、酸、腐蚀剂、溶剂、酶或乳化剂来清洁 GCD。



禁止将棕色和/或黄色油脂排入下水道或雨水系统。

有关区域 **FOG** 计划的更多信息，请联系：

汉普顿港群规划区委员会

区域 **FOG** 计划

www.HRFOG.com

723 Woodlake Drive

Chesapeake, VA 23320

(757) 420-8300

FOG **CERTIFICATION**

www.HRFOG.com