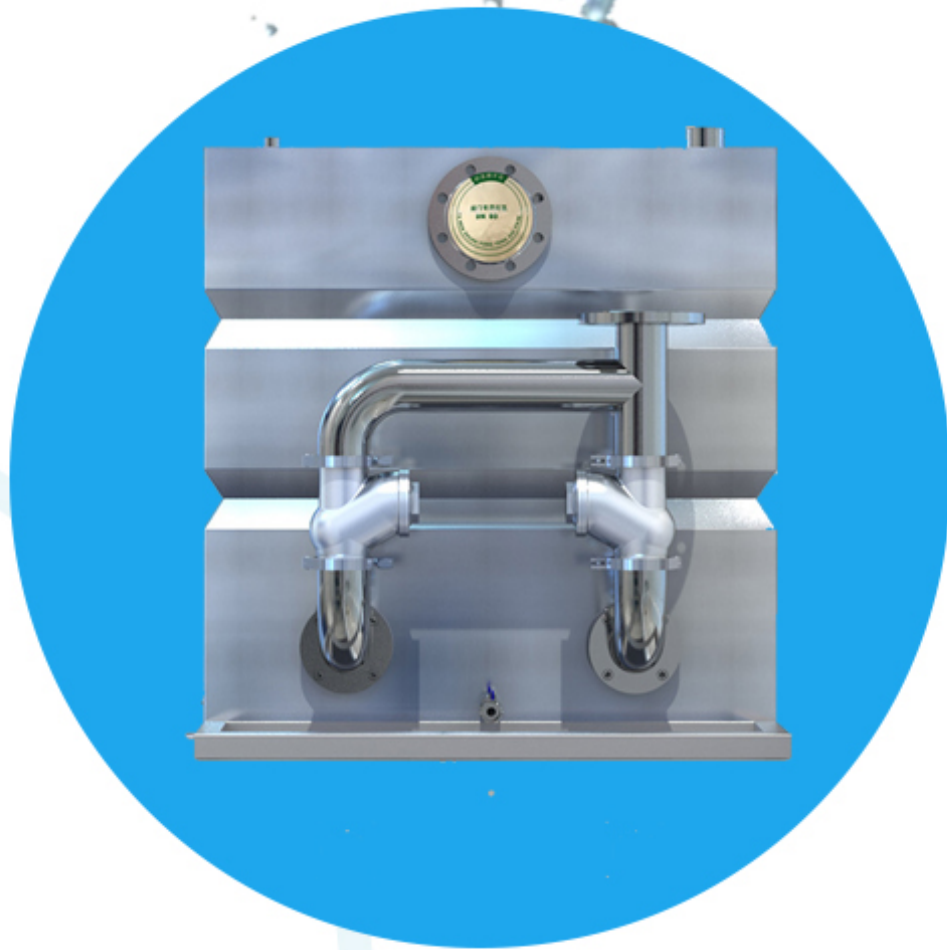


鹏慧一让环境更美好  
您身边的水处理管家

TJGYT-PH

# 智能油水分离提升设备

INTELLIGENT OIL WATER SEPARATION LIFTING EQUIPMENT



苏州鹏慧环保科技有限公司

Suzhou Penghui Environmental Protection Technology Co., Ltd.



**专注 · 专业 · 专心**

—— 鹏慧环保，让环境更美好 ——

# About

# PENG HUI

# 企业简介



苏州鹏慧环保科技有限公司是一家专业致力于环保设备、水处理设备、一体化预制泵站、一体化隔油提升设备、污水提升设备、排污泵、搅拌机的研发、加工、销售及售后服务的高新技术企业，为用户提供最完善的服务，深得顾客的一致好评。

公司现有工程技术人员具备了较高的技术力量和质量管理水平。公司素以严格认真，倡导“团结务实、持续发展”的企业精神。为进一步提高产品质量，公司不断地吸收国内外先进水处理设备的先进设计理念和先进制造工艺技术，成立至今，产品技术不断改革创新，产品成熟度及外观造型已能适应各种工况。

近年来，随着食品加工和餐饮业的快速发展，含油废水大多都未经处理直接排放到市政管网，造成河道及地下水水质污染，产生不良影响。为了响应国家青山绿水号召，鹏慧环保自主研发并推广了一系列全自动隔油和污水提升设备，并开发了多处污水处理工程。

适用范围	01
设计背景	02
设计依据	02
产品分类	03
执行标准	04
设备功能要求及实施措施	04
选型计算	04
产品优势	05
工作原理	06
安装示意	07
型号说明	08
产品配置	08
主要配置及说明	09
型号说明	12
安装效果	12
常规尺寸	13
配套设备	14
合作伙伴	14
维护说明	15

# 目 录



# Oil-water separation equipment

## 油水分离设备



# why?

## 为什么需要油水分离

“地沟油”的问题由来已久，可以说是食品安全的一个“恶性肿瘤”。“地沟油”的危害其实不仅仅是因为它来自肮脏的“地沟”，而且因为它在餐馆里反复加热导致的反式脂肪酸和饱和脂肪持续增加。环保局、卫生局、行政执法局就联合发文，规范餐馆地沟油管理，要求各餐饮企业一律安装油水分离器设备，使废水中的油脂去除率不低于80%。

餐馆下水道安装了油水分离器，有效地避免了餐馆厨房里产生的废油进入下水道。既保护了环境，又一定程度控制了‘地沟油’的外流。废油处置中心有专门的队伍收集废油后经过处置中心加工，再出售给有资质的正规企业作为化工原料使用。

### 适用范围

鹏慧所推出的隔油产品广泛应用于大型综合商场、办公写字楼、学校、军队、各类宾馆、饭店、高级招待所及营业性餐厅所属厨房排水管隔油清污之用，是厨房必备的隔油设备，以及车库排水管隔油的理想设备。除此之外工业涂装废水等含油废水有也运用。

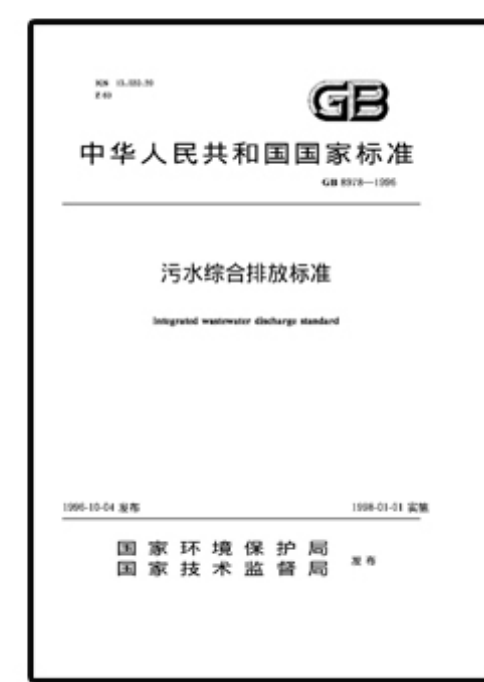
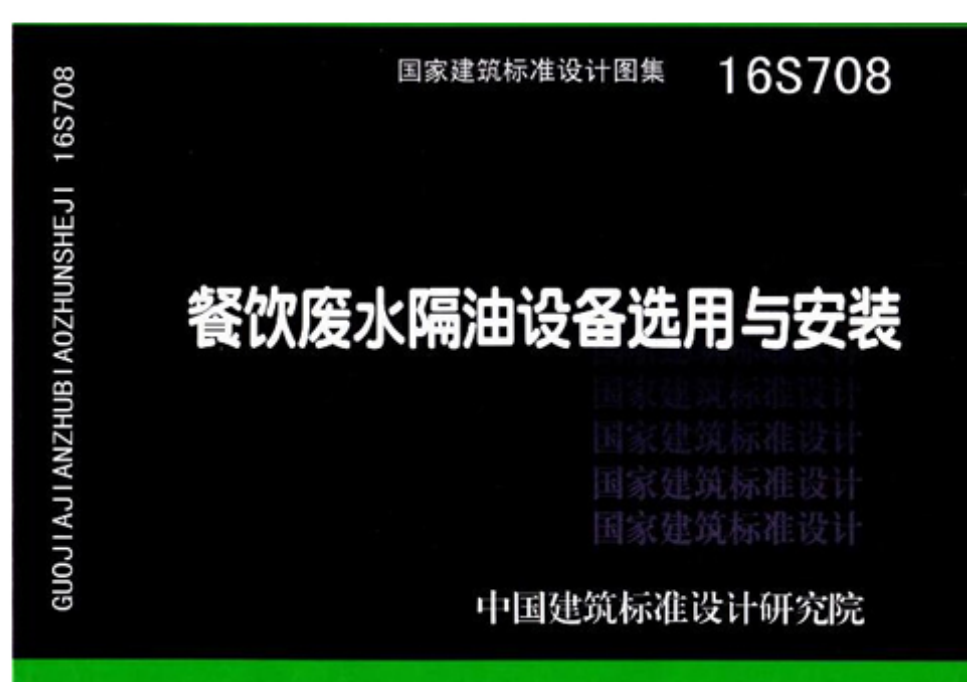
## 设计背景

生活及餐饮含油污水进入排污管道很容易造成管道堵塞，长期会散发出臭味，特别是餐馆、小吃街、烧烤等人员密集的地方现象尤为严重。以前都是采用传统的隔油池，还有些更传统隔油池，也就是土建的方式，建个简单的三级隔油池，采用的也是油比水轻的原理，对浮在水面上的油品进行处理，但是，这样的做法有以下一些缺点：



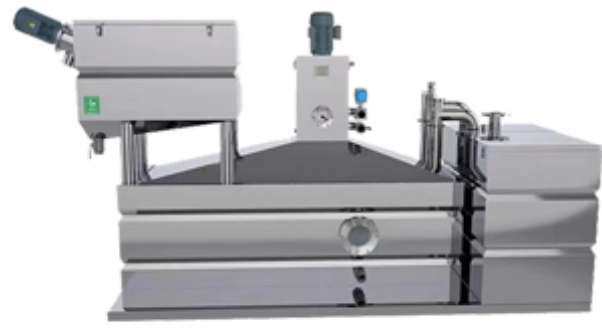
## 设计依据

- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）
- 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）
- 《隔油提升一体化设备标准》CJ/T410-2012
- 《污水排入城市下水道水质标准》CJ 343-2010
- 《餐饮废水隔油设备的选用与安装》（16S708）



## 产品分类

按产品类别可分为：**全自动** **家用型** **自流型**



**全自动**



**家用型**



**自流型**

## 执行标准

产品应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）、《隔油提升一体化设备标准》CJ/T410-2012、《污水排入城市下水道水质标准》CJ 343-2010和《潜水排污泵》CJ/T3038-1995的要求，质量合格。

## 设备功能要求及实施措施

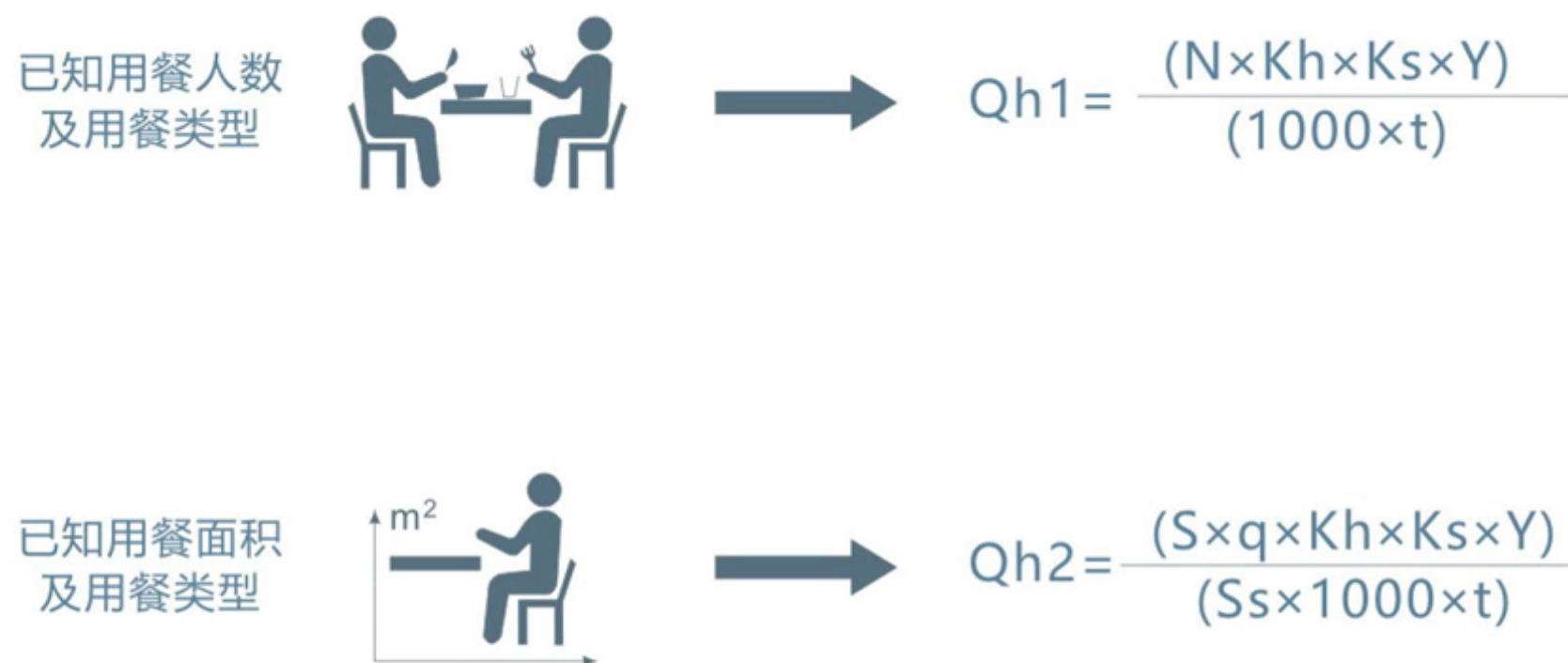
隔油提升设备具有自动除渣功能、集泥排泥功能、油水分离功能、集油排油功能，污水自动提升排放功能，并有防止废水中的恶臭气味传播措施、防止油脂结块措施以及防止设备满溢措施。

功能实现具体实施措施：

- (1) 自动除渣：杂物自动分离机
- (2) 集泥排泥：一级集泥排泥+二级集泥排泥
- (3) 油水分离：平（层）流物理分离原理+油脂聚结装置+二次物理分离+辅助加热装置
- (4) 集油排油：非对称锥形集油装置+机械自动排油装置+手动排油装置
- (5) 污水自动提升排放：液位控制+污水泵+智能控制系统
- (6) 防恶臭气味传播：密封结构+通气管
- (7) 防油脂结块：设置加热装置
- (8) 防设备满溢：设置专用溢流管
- (9) 控制系统：PLC单片机+工艺联控

## 选型计算

油水分离提升一体化设备处理水量按设计秒流量进行计算 (L/s)，计算方法按现行《建标》GB50015-2003 (2009版) 第4.4.5条及4.4.6条，当资料不足时，也可按下列方法进行初步选型。



**其中：** Qh1 Qh2 ..... 每小时处理水量(m³/h)  
 N ..... 餐厅的用餐人数(人)  
 t ..... 用餐历时(h)  
 S ..... 餐厅的使用面积(m²)  
 Ss ..... 餐厅每个座位最小使用面积(m²)  
 q ..... 最高日生活用水定额(L/(人·餐))  
 Y ..... 用水量南北地区差异(m²)  
 Kh ..... 小时变化系数  
 Ks ..... 秒时变化系数

## 设备选型表

### 使用人数选型：

建筑面积(m³) \ 处理量	5m³/h	15m³/h	25m³/h	40m³/h	60m³/h	80m³/h
用餐场所						
酒吧、咖啡厅、茶餐厅	120	200-500	500-800	800-1200	1200-1600	1600-2200
中餐酒楼、快餐店、员工食堂	60	100-400	400-700	700-1000	1000-1500	1500-2000

### 建筑面积选型：

建筑面积(m³) \ 处理量	5m³/h	15m³/h	25m³/h	40m³/h	60m³/h	80m³/h
用餐场所						
酒吧、咖啡厅、茶餐厅	180	300-700	700-1100	1100-1700	1700-2200	2200-3100
中餐酒楼、快餐店、员工食堂	90	150-500	500-800	800-1400	1400-1900	1900-2500





## 产品优势



### 清洁、智能、一体化设备

三级分离处理、密闭式整体结构，是一款无异味、清洁环保的餐饮废水处理设备。



### 固液分离装置

封闭箱体结构内置过滤装置、颗粒回收装置，能够实现自动除渣，固液分离功能。



### 智能控制系统

采用智能管理控制系统采用PCU单片机控制，控制运行状态精确，设有液位检测监控、自动报警、过载及短路保护、信号远传、水泵缺水保护等功能。



### 油水分离仓

锥型密闭结构油水分离仓，增设有恒温电加热装置及搅匀机械，可将油脂温度控制在最佳流畅状态，有效快速浓缩油脂，能够实现自动排油、自动加热及自动化控制等。



### 污水提升装置

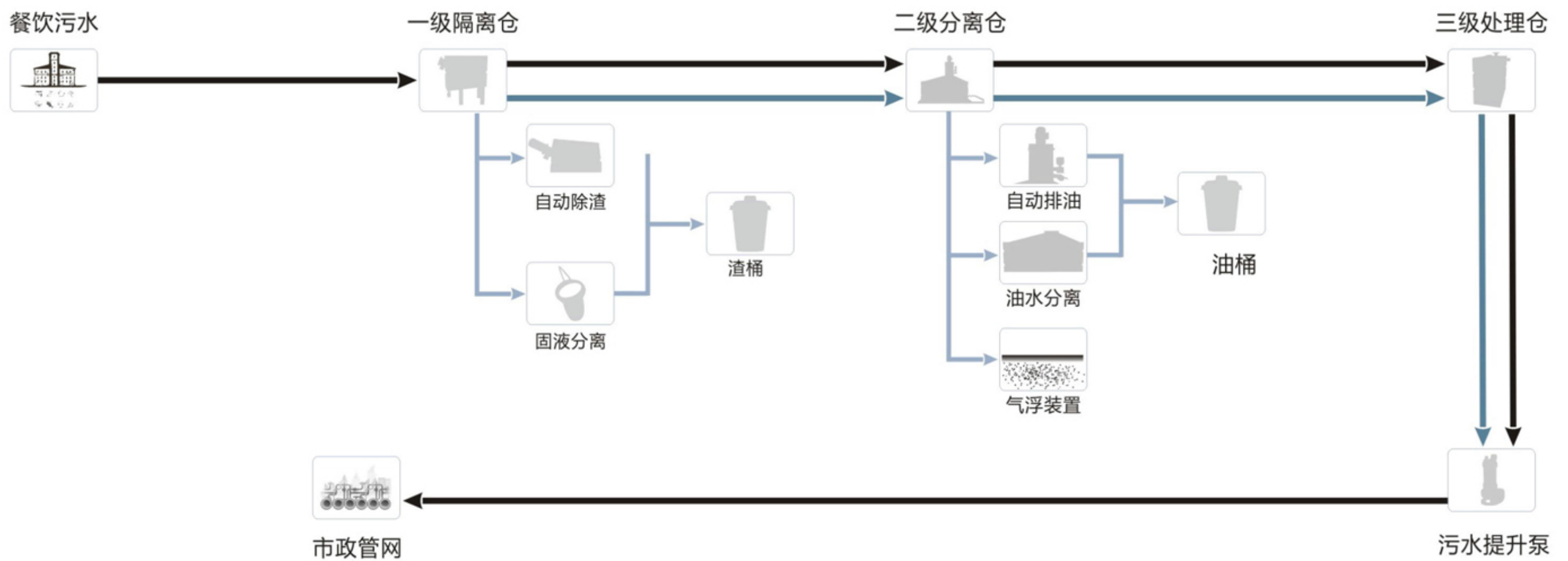
内置液位传感器，杜绝溢流，操作便捷、安全可靠，使更智能、更安全。



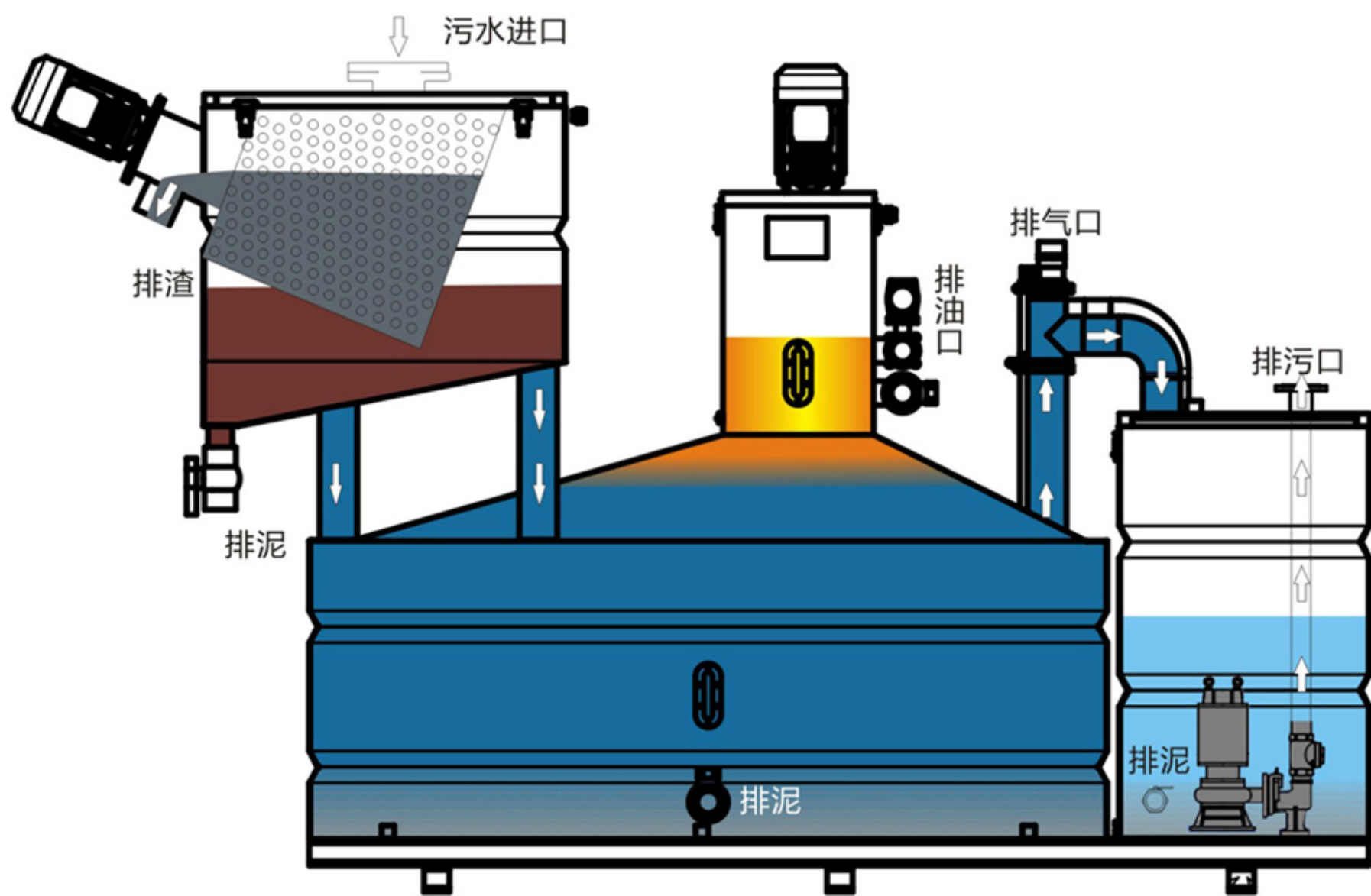
### 自切割排污泵

独特的螺旋结构设计、配置切刀口叶轮，能有效粉碎液体中的杂质，确保水利性能高效、安全可靠。

## 工作原理



注:残渣、污油桶注满后,只需人工更换,无需其他工作。



### 可靠的流体设计

- 减少保养频率
- 避免产品堵塞

### 配置丰富, 可选择范围大

- 可选配各种功能
- 可定制外形尺寸

### 可编程触摸屏控制柜

- 可视化操作
- 可设置加热温度、微调自动执行器件实现按需排放

### 精湛的钣金工艺

- 美观
- 强度好

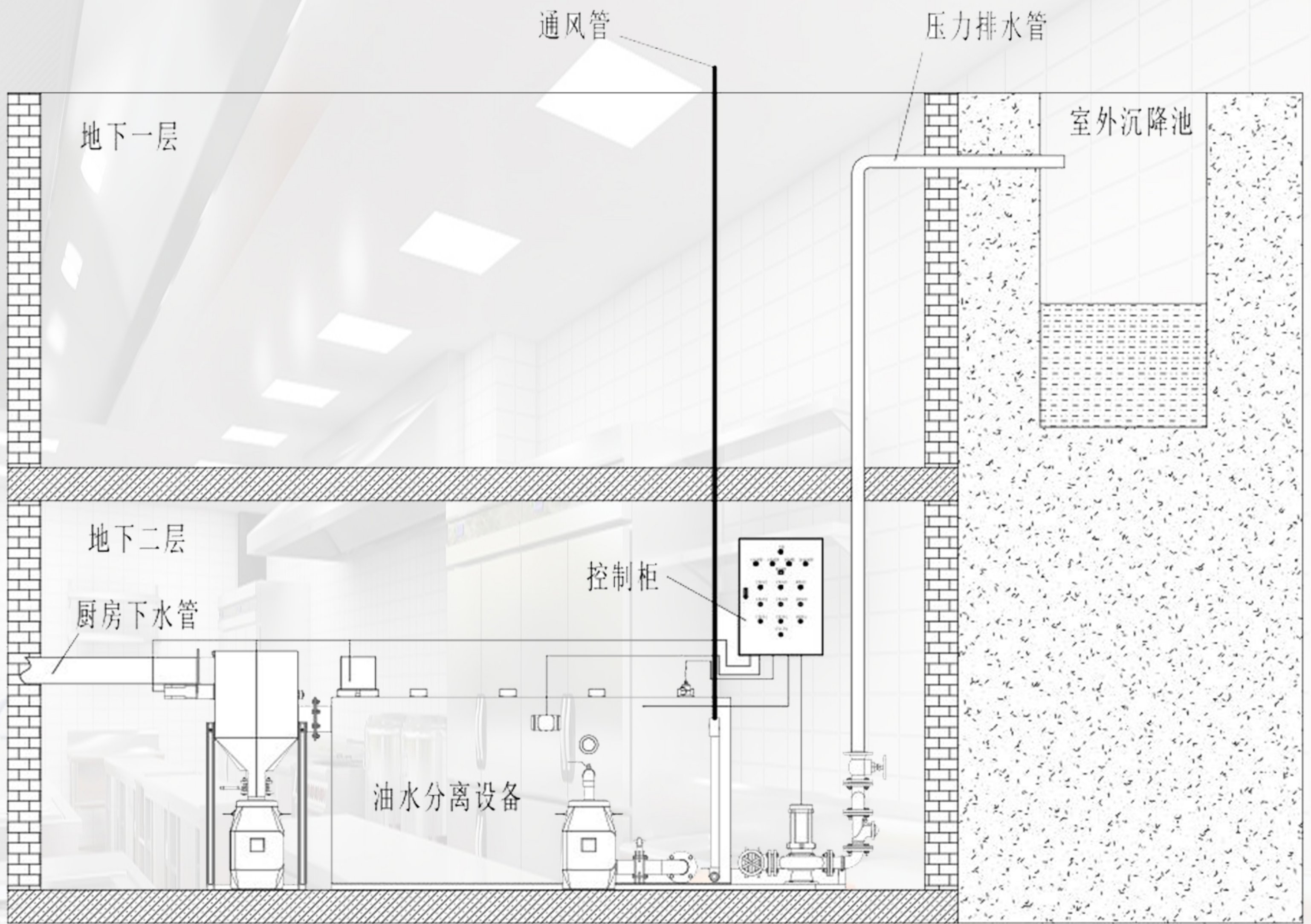
### 搅拌装置

- 避免废油板结, 从而避免了排油管的堵塞

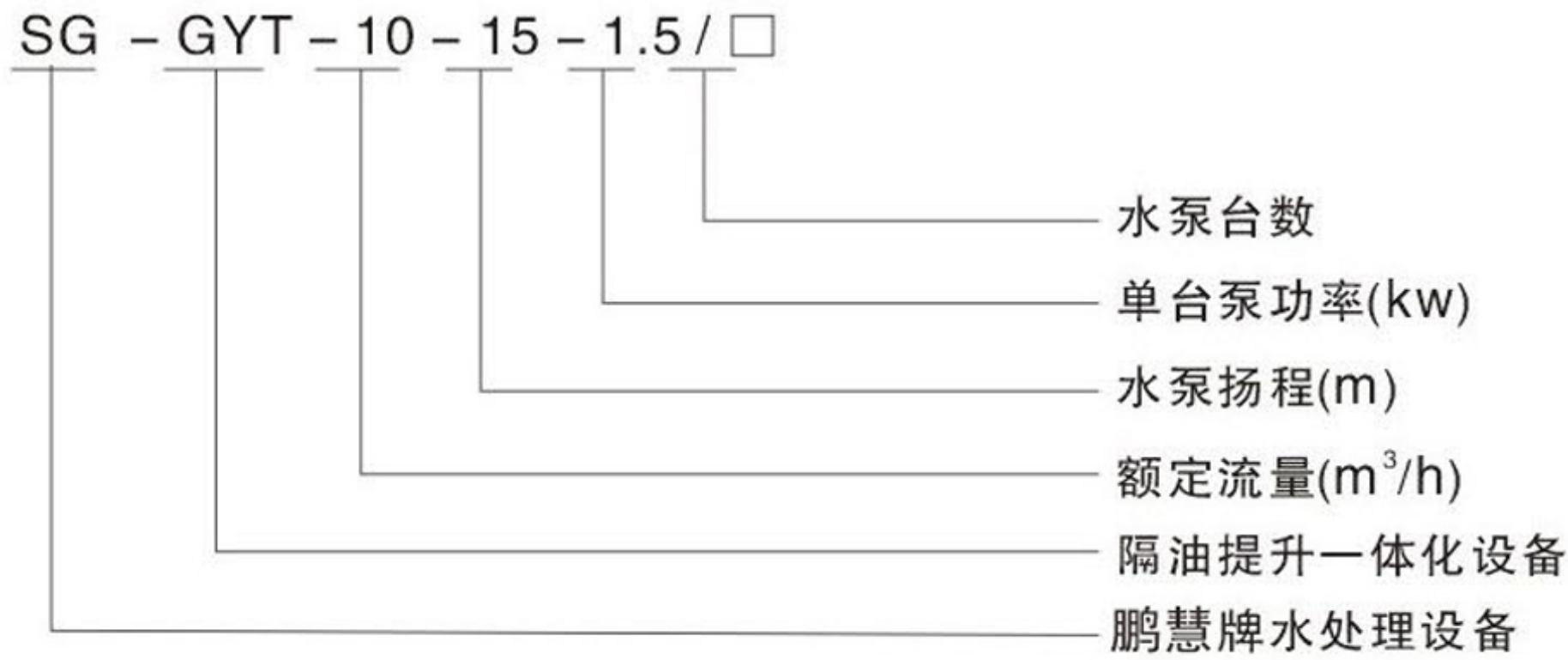
### 自主研发的除渣设备

- 提取的残渣含水量低
- 便于维护
- 除渣效率高, 减少隔油仓底泥沉淀从而减少保养频率

# 安装示意



## 型号说明



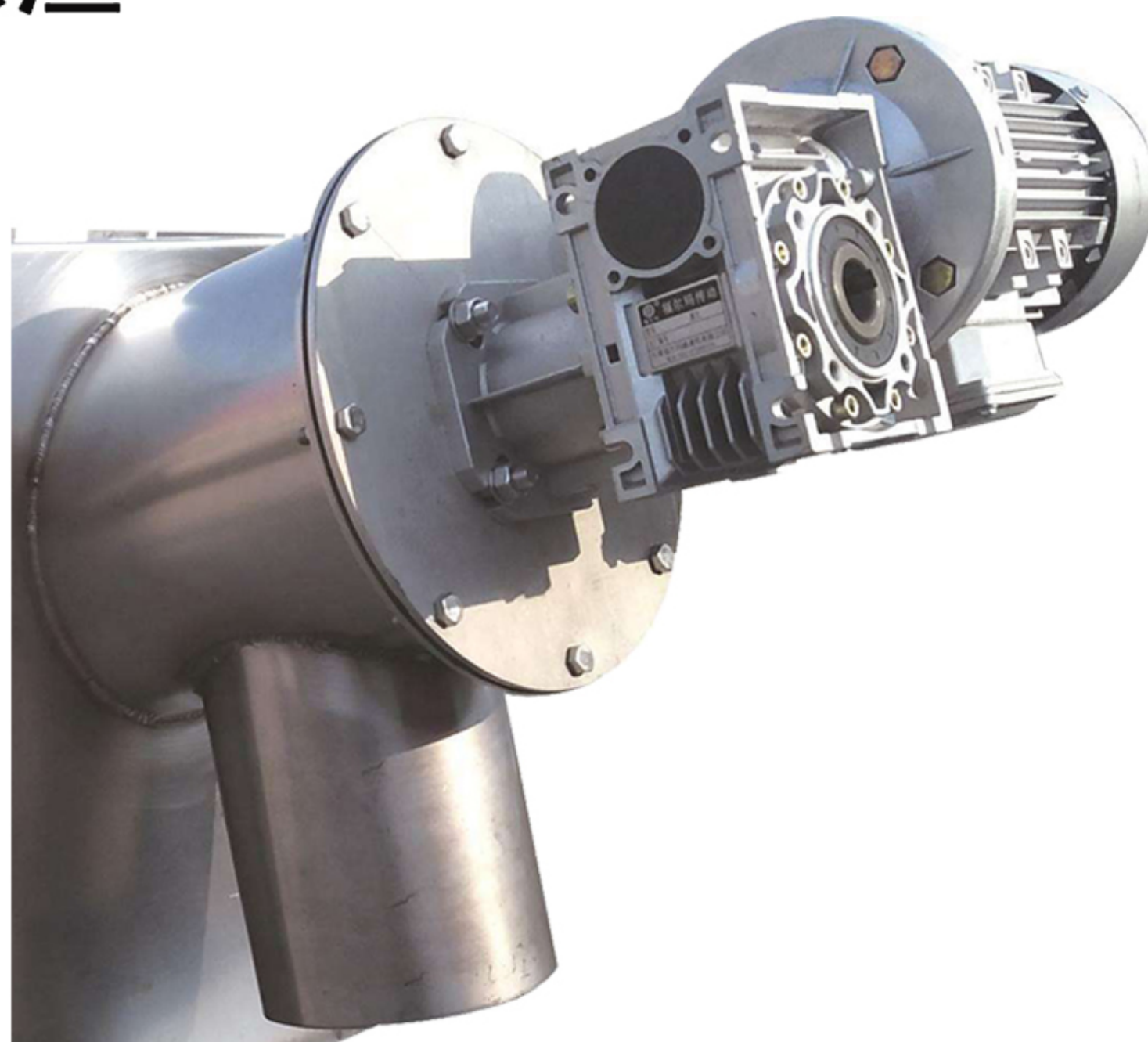
## 产品配置

序号	名称	规格	数量	备注
	隔油提升一体化设备		1	尺寸可定制
1	进水总成	DN150	1	SUS304
2	出水总成	DN100	1	SUS304
3	排污泵	WQ系列高效无堵塞排污泵	2	铸铁
4	耦合	配套耦合	2	铸铁
5	控制系统	PHK	1	PLC触摸屏
6	液位控制器		2	液位浮球开关
7	液位传感器		1	蛟龙运行控制
8	除渣装置		1	自动除渣
9	除渣桶		1	PE材质
10	搅拌装置		1	自动搅拌
11	加热装置	3KW	1	含电加热装置, 温度传感器
12	排油装置		1	手动/自动排油阀
13	除油桶		1	PE材质
14	自动油水分离		1	油水自动分离
15	进水冲洗装置		1	
16	除污装置	不锈钢	1	排污阀门, 集水器
17	管路/进出水口		1	含内置基础管路
18	底座	镀锌槽钢	1	底座及支架
19	单片式止回阀	DN100	1	SUS304
20	气浮系统		1	选配
21	重力感应系统		2	选配

## 主要配置及说明

# AUTOMATIC SLAG REMOVAL

## 来水自动除渣



## 固液分离装置

### 智能感应、自动隔渣系统, 完全自动化、可有效降低管理成本

智能来水感应装置, 自动启动, 利用内置传输装置将废水中固体残渣输送至除渣桶中, 如抹布、钢丝球、塑料袋、筷子、骨头、菜叶、贝壳等; 细小的食物残渣, 如饭粒、菜粒等, 可有效隔离直径1.5mm以上的固颗粒进入油水分离仓。国内领先的除渣技术, 分离高效、通过顺畅、永无堵塞。

除渣装置可感应来水流量, 并自动通过内置输送机构将残渣排入渣桶, 无需人工清理, 没有来水的情况下, 装置自动停止。过程是在全密闭空间内完成, 不会造成异味外溢而污染环境。

## 主要配置及说明

# OIL WATER AUTOMATIC SEPARATION

## 油水自动分离



### 油水分离仓

#### 结构精密、视镜观测，可有效进行油水分离

第二隔离区油水分离舱后，利用油和水的比重差及箱体内部的结构设计将水、油在箱体内进行物理分层，废水中的油珠沿扰流板向上运动，聚集漂浮在除油系统顶部集油器内，用户通过集油器的油窗视镜观察油量，油量较大时打开排油阀门，将废油排至废油桶，定期清理或更换（亦可选配自动排油系统实现自动排油，选配称重报警系统实现集油桶清理报警通知，选配气浮装置实现加速油水分层）。

## 主要配置及说明

# SEWAGE AUTOMATIC LIFTING

## 污水自动提升



### 污水提升装置

#### **无堵塞、大流量，提升效果突出**

油水分离后的废水沿扰流板向下流动，进入第三隔离区污水提升舱，通过污水提升提升泵排放至市政管网中（设备安装位置高于市政管网的，可以选择不配污水提升系统，污水通过管路直接流入市政管网）。

## 型号说明

PH GY - 15 - 15 - T5

油水分离提升一体化设备

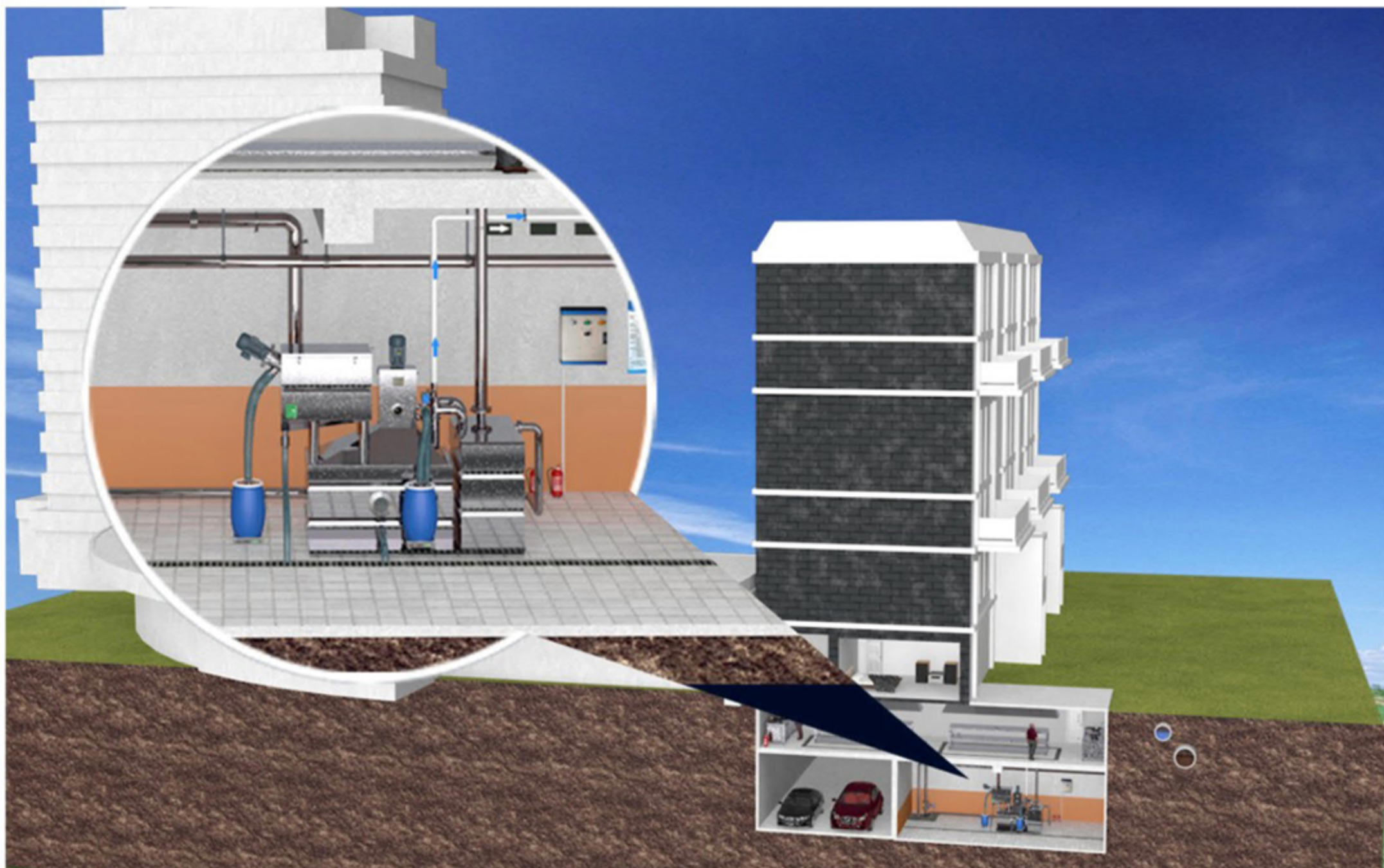
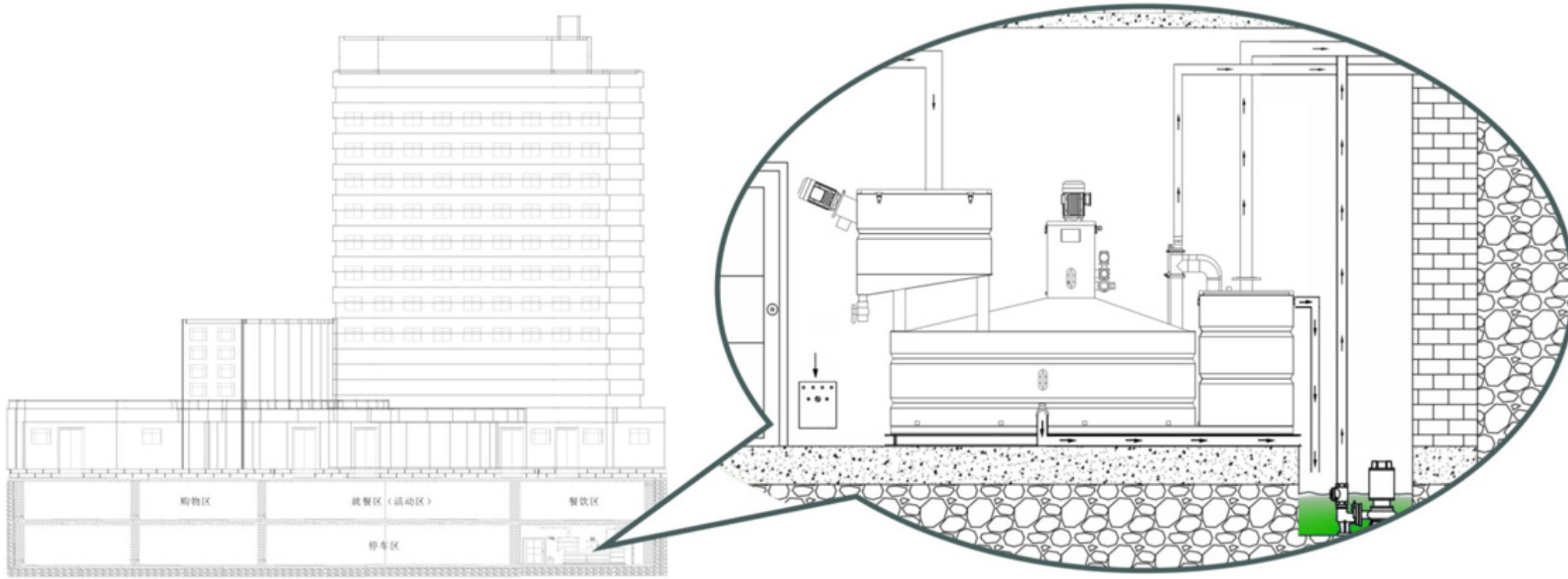
扬程为15m

处理量为15m<sup>3</sup>/h

一体化油水分离设备

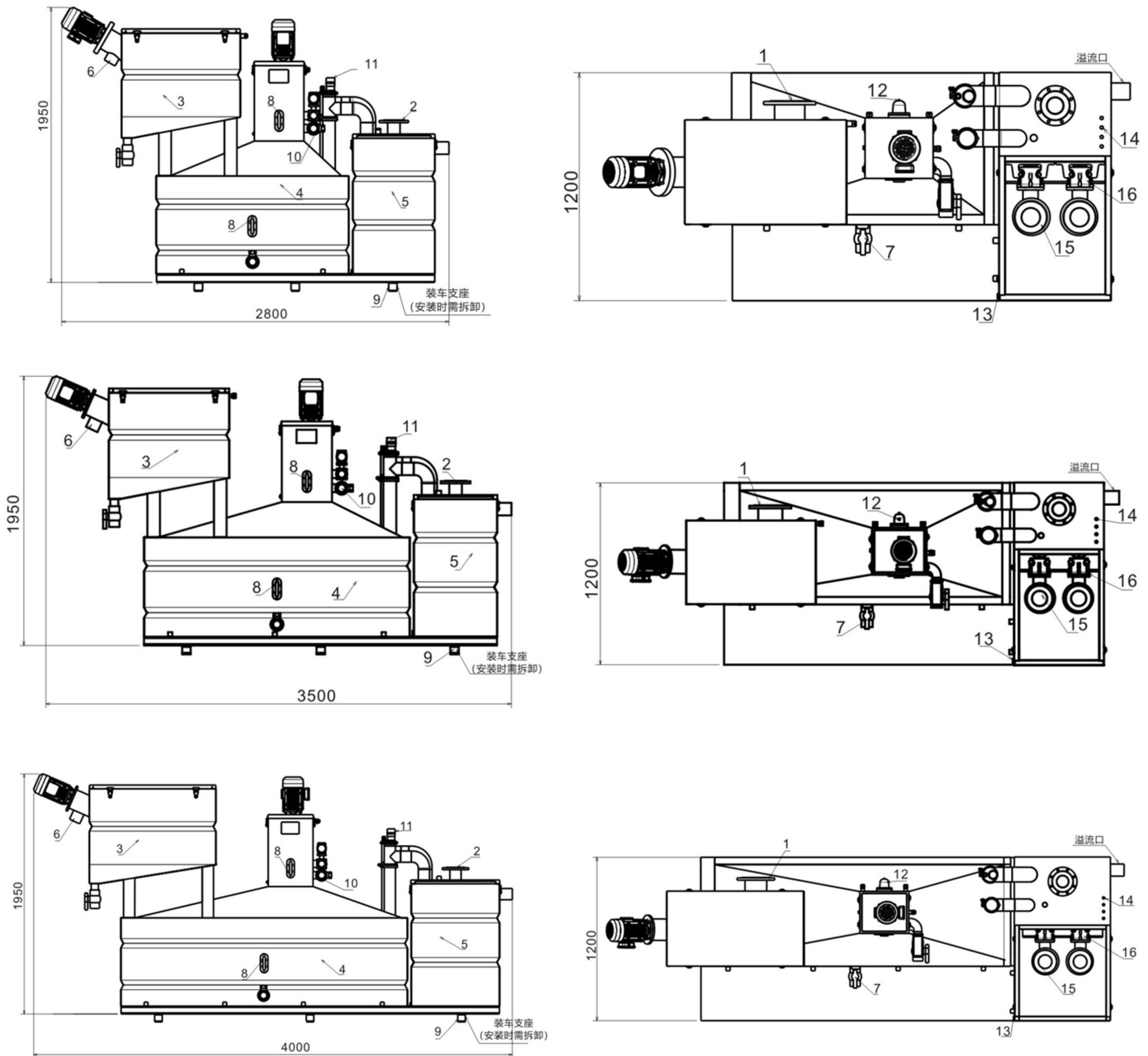
苏州鹏慧环保

## 安装效果





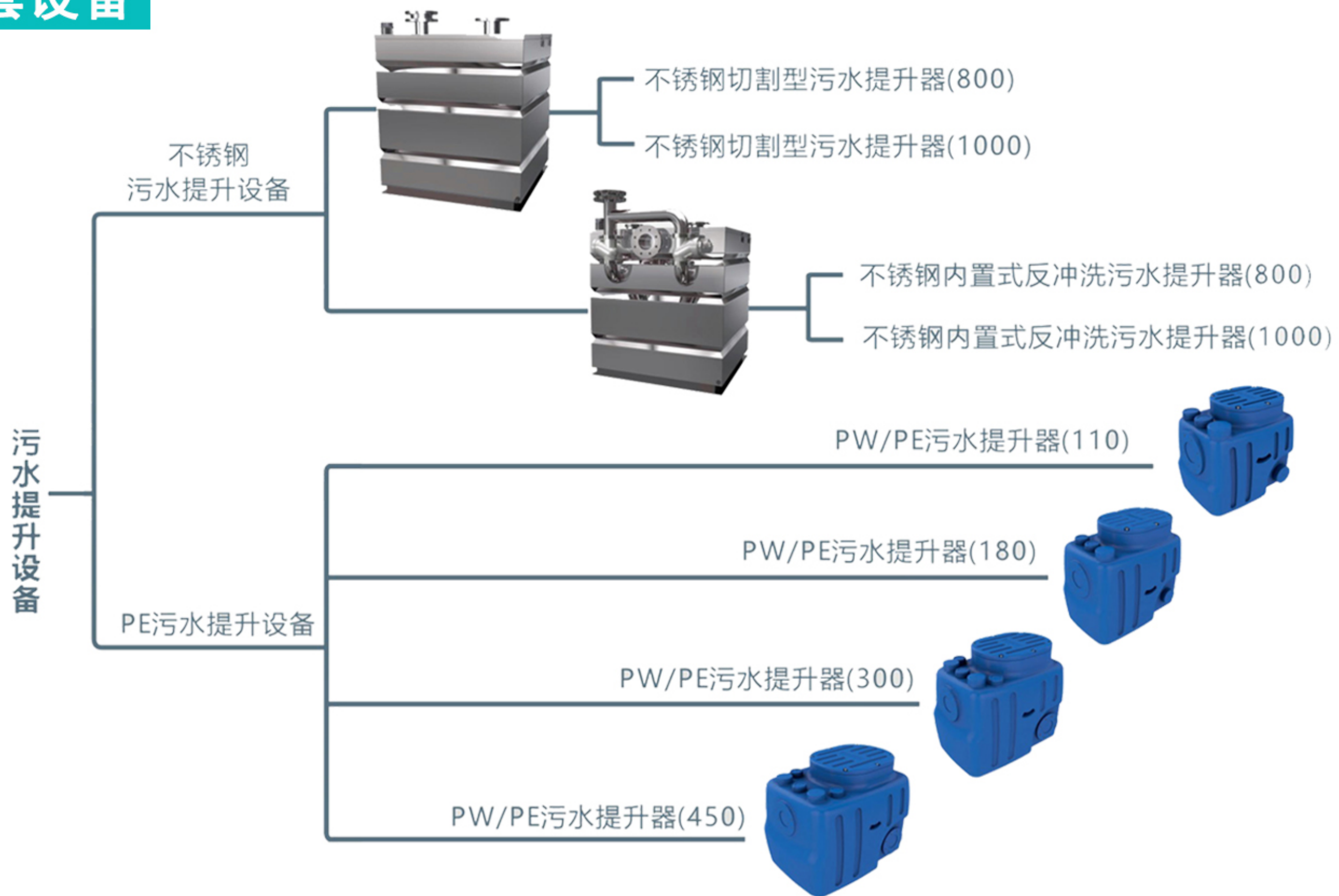
## 常规尺寸



说明：

1. 图中尺寸单位为毫米 (mm)
2. 此图为安装示意图，最终以实物为标准。预留安装条件，强烈建议进、出水管路安装橡胶软接头，防震。
3. 地面平整，无需基础。
4. 隔油机房需预留通气管DN50。
5. 建议隔油机房预留上水龙头和下水地漏。
6. 建议居中安装（除渣装置预留一米五检修位）

## 配套设备



## 合作伙伴



## 维护说明



- 1) 设备使用期间，安排专人进行日常例行巡查登记，并严格按照使用说明书进行日常养护工作。全自动隔油设备务必指派专业电工巡查管理。
  - 2) 控制系统（控制柜）必须挂墙使用。
  - 3) 装隔油设备时：务必保持水平安装且出口必须安装止回阀。
  - 4) 设备安装完毕，调试时：
    - ①设备箱体必须先注满清水，直至出水口出水为止。
    - ②带提升泵的自动隔油设备，（提升泵打至“自动”位置，直至提升泵自动启动，注意相序），方可排入污水使用。
  - 5) 厨房排水渠必须设置多层废渣拦网，拦截体积过大的固定杂物垃圾（进水口严禁排入编织袋、刀叉、筷、建筑垃圾等非食物残渣固体）。
  - 6) 带提升的隔油设备，使用一段时间后，提升箱内表面有些许油污属正常情况现象，油污过重易导致传感器等其他控制部件失灵，必须每月清理油污。
  - 7) 为保证隔油设备良好性能，排油阀每周至少保持一次清洁、捞浮渣。
  - 8) 为了防范安全隐患，控制柜及箱体漏电等现象。设备使用现场务 必有通风系统且环境干燥。
  - 9) 带加热器装置的隔油设器，建议夏天每周最少加热一次，（冬天须每天加热）以防油水面结块影响隔油、排油性能。
  - 10) 残渣清理：2-3周左右打开排渣口用专用环保桶收集（如设备为自动除渣则根据排渣量大小10-20天清除桶内残渣）。排渣桶须放置于绞龙排渣口正下方。
  - 11) 油脂清理：每周打开一次排油桶用专用油脂环保桶收集（具体根据实际情况）。
  - 12) 淤泥清理：每半个月清理一次淤泥，否则易导致设备不能正常使用。
- 声明：凡非餐厨食物残渣引起的设备除渣器损坏，以及无专人管理导致的不清理倾倒残渣、油污等使用不当引起的设备堵塞、部件受损，均属于日常养护范畴。以上现象不在设备故障保修范围。



**苏州鹏慧环保科技有限公司**

Suzhou Penghui Environmental Protection Technology Co., Ltd.

由于我们在不断努力改进产品，我们保留样本参数的更改权利，敬请谅解。

**鹏慧，让人和环境更友好！**

PENG HUI Environment-Friendly