



# 中华人民共和国国家标准

GB 37485—2019

---

## 污水处理用潜水推流式搅拌机 能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades  
for submersible mixers of wastewater

2019-04-04 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 能效等级 .....	1
5 技术要求 .....	2
6 测试方法 .....	2

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国国家标准化管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中国标准化研究院、中冶华天南京工程技术有限公司、中冶华天工程技术有限公司、蓝深集团股份有限公司、南京贝特环保通用设备制造有限公司、南京布鲁克林环保设备有限公司、国家环保设备质量监督检验中心(浙江)、光大水务(深圳)有限公司、江苏通用环境工程有限公司、中国锦江环境控股有限公司。

本标准主要起草人：王月萍、康承业、黄进、程寒飞、林翎、詹茂华、张鑫珩、吴天福、陈斌、史明、曾德全、张弘、沈忠昫、李善庭、汪文生、孙斌、王秋景、张晓昕、张唯一、马立志、王武忠、蒋云飞。

# 污水处理用潜水推流式搅拌机 能效限定值及能效等级

## 1 范围

本标准规定了污水处理用潜水推流式搅拌机的术语和定义、能效等级、技术要求、测试方法。本标准适用于由潜水电机驱动的高、中、低速潜水推流式搅拌机。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

GB/T 33566 潜水推流式搅拌机

## 3 术语和定义

GB/T 33566 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**潜水推流式搅拌机比功率** **specific power for submersible mixer**

在规定的测试条件下,实现水体流速不小于 0.3 m/s 时,作用于每立方米水体的输入功率。

### 3.2

**潜水推流式搅拌机能效限定值** **minimum allowable values of energy efficiency for submersible mixer**

在规定的测试条件下,所允许潜水推流式搅拌机的最大比功率。

## 4 能效等级

4.1 潜水推流式搅拌机能效等级分为 3 级(见表 1),其中 1 级能效最高。各等级潜水推流式搅拌机的比功率应不高于表 1 的规定。

表 1 潜水推流式搅拌机能效等级

能效等级	比功率/(W/m <sup>3</sup> )		
	低速潜水推流式搅拌机	中速潜水推流式搅拌机	高速潜水推流式搅拌机
1 级	1.50	2.00	2.50
2 级	2.00	4.00	4.50
3 级	3.00	6.00	6.00

4.2 潜水推流式搅拌机比功率按式(1)计算:

$$E = \frac{P}{V} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$E$  ——比功率,单位为瓦每立方米( $W/m^3$ )；

$P$  ——电动机输入功率,单位为瓦( $W$ )；

$V$  ——当量有效容积,单位为立方米( $m^3$ )。

## 5 技术要求

### 5.1 基本要求

5.1.1 潜水推流式搅拌机选用的电动机不应低于 GB 18613 规定的 2 级能效。

5.1.2 潜水推流式搅拌机选用的减速机应是传动效率不低于 95% 的星轮减速、环齿减速、少齿差减速或平行轴齿轮传动减速装置。

5.1.3 潜水推流式搅拌机的水力件应具有搅拌、混合、推流功能,且应有防缠绕功能。

### 5.2 能效限定值

潜水推流式搅拌机的能效限定值不应高于表 1 中 3 级的规定。

## 6 测试方法

潜水推流式搅拌机的测试方法按 GB/T 33566 规定进行。

---