



# 中华人民共和国国家标准

GB××××-××××

## 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 rating for  
submersible type push flow mixer for sewage treatment

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
5 能效等级 .....	2
6 能效限定值 .....	2
7 试验方法 .....	2
8 检验规则 .....	2

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）归口。

本标准主要起草单位：中国标准化研究院、中冶华天工程技术有限公司、蓝深集团股份有限公司、南京布鲁克林环保设备有限公司、南京贝特环保通用设备制造有限公司、国家环保设备质量监督检验中心（浙江）、赛莱默（中国）有限公司。

本标准主要起草人：

本标准首次发布。

# 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能效等级、能效限定值、试验方法及检验规则。

本标准仅适用于由潜水电机直接驱动或由潜水电机直联齿轮减速机减速驱动的潜水推流式搅拌设备。

本标准不适用于液压等驱动及其他任何非潜水电机驱动的搅拌设备。

## 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 50014-2006 室外排水设计规范

GB/T×××× 潜水推流式搅拌机（计划编号：20121486-T-303）

## 3 术语和定义

GB/T××××（计划编号：20121486-T-303）界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

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

在规定的试验条件下，潜水推流式搅拌机的最高允许能效标准值，即实现每立方水体造流流速不小于0.3m/s时所消耗的输入功率最高允许值，单位为瓦每立方米（W/m<sup>3</sup>）。

### 3.2

**潜水推流式搅拌机能效等级** energy efficiency rating for submersible mixer

是潜水推流式搅拌机能效高低差别的一种分级方法，依据潜水推流式搅拌机能效比值的大小确定，划分为1、2、3三个等级，1级表示能效最高。

## 4 技术要求

4.1 潜水推流式搅拌机选用的电动机应不低于GB18613规定的2级能效。

4.2 潜水推流式搅拌机选用的减速机必须是传动效率不低于93%的星轮减速、环齿减速、新型少齿差减速或平行轴齿轮传动减速装置。

4.3 潜水推流式搅拌机的水力件必须具有搅拌、混合、推流功能，且应有防缠绕功能。

## 5 能效等级

潜水推流式搅拌机的能效等级的能效指标值见表1。

表1 潜水式推流搅拌机能效等级

类别	能效值 (W/m <sup>3</sup> )		
	1 级	2 级	3 级
低速潜水推流式搅拌机	<1.80	1.80~4.01	4.00~6.00
中速潜水推流式搅拌机	<2.50	2.50~4.59	4.50~7.00
高速潜水推流式搅拌机	<3.00	3.00~4.99	5.00~7.00

## 6 能效限定值

低速潜水推流式搅拌机能效限定值为表1中3级标准要求。

中速潜水推流式搅拌机能效限定值为表1中3级标准要求。

高速潜水推流式搅拌机能效限定值为表1中3级标准要求。

## 7 试验方法

潜水式推流搅拌机的试验方法按 GB/T×××× (计划编号: 20121486-T-303) 规定进行。

## 8 检验规则

能效值检验的抽样, 每批抽 3 台, 其中 2 台用于试验, 1 台备用。两台试验机试验结果符合本标准中相应能效等级要求, 则不对备用样机进行试验, 并判定该批为两台同时达到的能效等级或其中一台达到的较低的能效等级; 若两台试验机试验结果达不到本标准能效限定值要求, 则判定该批为不符合能效标准。

如果两台试验机中有一台达不到本标准能效限定值要求, 应对备用样机进行检测, 如果备用样机的试验结果符合本标准中相应的能效等级要求, 则以两台样机均达到的能效等级或两台样机之一达到的较低能效等级判定为该批的能效等级; 如果备用样机试验结果亦不符合本标准中能效限定要求, 则判定该批为不符合能效标准。