



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10429—2021

代替 GB/T 10429—2006

## 单级向心涡轮液力变矩器 型式和基本参数

Single-stage centripetal turbine torque converters—  
Types and basic parameters

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 10429—2006《单级向心涡轮液力变矩器 型式和基本参数》，与 GB/T 10429—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了术语及其定义（见第 3 章，2006 年版的第 3 章）；

——更改了基本参数的内容（见 4.2，2006 年版的 4.2）。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国土方机械标准化技术委员会（SAC/TC 334）归口。

本文件起草单位：山推工程机械股份有限公司、新兴移山（天津）重工有限公司、安徽至一科技发展有限公司、天津工程机械研究院有限公司。

本文件主要起草人：黄亚军、蒋智金、金惠杰、邓艳芳、李国强、刘锡霞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 10429—1989、GB/T 10429—2006。

# 单级向心涡轮液力变矩器 型式和基本参数

## 1 范围

本文件规定了单级向心涡轮液力变矩器的术语和定义、型式和基本参数。

本文件适用于工程机械、起重运输、林业集材、矿山油田等机械用单级向心涡轮液力变矩器。

## 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 3858 液力传动 术语

GB/T 10856 双涡轮液力变矩器 技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 3858 和 GB/T 10856 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**泵轮公称力矩 nominal torque of impeller**

$M_{Bg}$

在牵引工况区的变矩段，泵轮转速等于 1 000 r/min 和高转速比区最高效率工况时，泵轮所吸收的力矩，见公式(1)。

$$M_{Bg} = \frac{M_{B\eta}}{(n_B/1\ 000)^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$M_{Bg}$ ——泵轮公称力矩，单位为牛米(N·m)；

$M_{B\eta}$ ——在牵引工况区的变矩段，泵轮转速等于  $n_B$  和高转速比区最高效率工况时泵轮所吸收的力矩，单位为牛米(N·m)；

$n_B$  ——泵轮转速，单位为转每分钟(r/min)。

### 3.2

**有效直径 maximum diameter of flow path**

$D$

循环圆(或工作腔)的最大直径。

## 4 型式和基本参数

### 4.1 型式

按照叶轮与单向离合器配合所能组成的工作状态的数目，将液力变矩器分为如下三种型式：