

ICS 23.140  
J 72



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29542—2013

---

## 工业尾气能量回收透平膨胀机

Industrial off-gas energy recovery turbine expander

2013-06-09 发布

2014-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工业尾气能量回收透平膨胀机  
GB/T 29542—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年7月第一版

\*

书号: 155066·1-47368

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国风机标准化技术委员会(SAC/TC 187)归口。

本标准起草单位:西安陕鼓动力股份有限公司、沈阳鼓风机集团股份有限公司。

本标准主要起草人:梁淑雯、梅元平、陈凤义、郑华、洪士强。

# 工业尾气能量回收透平膨胀机

## 1 范围

本标准规定了工业尾气透平膨胀机的基本设计、联轴器及护罩、控制和仪表、检查和试验、保证、涂装及包装与运输的最低要求。

本标准适用于轴流式工业尾气能量回收透平膨胀机(以下简称“膨胀机”)。

## 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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2100 一般用途耐蚀钢铸件

GB/T 3766 液压系统通用技术条件

GB/T 6557 挠性转子机械平衡的方法和准则

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验

GB/T 11345 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级

GB/T 12467.3 金属材料熔焊质量要求 第3部分:一般质量要求

GB/T 13306 标牌

GB/T 26137 高炉煤气能量回收透平膨胀机热力性能试验

JB/T 4365 专用的润滑、轴密封和控制油系统

JB/T 6887 风机用铸铁件 技术条件

## 3 术语

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**工业尾气能量回收透平膨胀机** **industrial off-gas energy recovery turbine expander**

利用工业尾气(例如:裂解烟气、硝酸废气等)膨胀,将热能转化为机械能的透平机械。

### 3.2

**工作转速** **working speed**

$n_r$

在设计工况下膨胀机功率输出轴的转速。

### 3.3

**最低连续运行转速** **min continuous operating speed**

$n_{\min}$

膨胀机转子在规定工况范围内允许连续运行的最低转速(r/min)。

### 3.4

**最高连续运行转速** **max continuous operating speed**

$n_{\max}$