

# 团体标准

## 新型节能可控移热（等温）变换炉

### 编制说明

《新型节能可控移热（等温）变换炉》  
标准起草编制组

二〇二四年十二月

# 目 录

一、工作简况 .....	错误! 未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容 .....	3
三、主要试验和情况分析 .....	5
四、标准中涉及专利的情况 .....	5
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况 .....	5
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 .....	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果 .....	5
八、标准性质的建议说明 .....	5
九、贯彻标准的要求和措施建议 .....	5
十、废止现行相关标准的建议 .....	6
十一、其他应予说明的事项 .....	6

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，南京敦先化工科技有限公司等相关单位共同制定《新型节能可控移热（等温）变换炉》团体标准。于 2024 年 11 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《新型节能可控移热（等温）变换炉》团体标准立项通知，正式立项。

### （二）编制背景、目的、意义和必要性

#### 1、背景

随着工业技术的不断进步和环保要求的日益严格，传统变换炉在化工生产过程中的能耗和排放问题逐渐凸显。新型节能可控移热（等温）变换炉作为一种创新的化工设备，通过优化热传递过程和控制反应温度，实现了能量的高效利用和排放的大幅降低。然而，目前市场上新型节能可控移热（等温）变换炉的种类繁多，质量参差不齐，缺乏统一的标准来规范其设计和性能。因此，编制新型节能可控移热（等温）变换炉的团体标准显得尤为重要。

#### 2、目的和意义

目的如下：

（1）规范市场秩序：通过制定统一的标准，明确新型节能可控移热（等温）变换炉的设计、制造、检测和验收要求，规范市场秩序，防止假冒伪劣产品的流通。

（2）提高产品质量：确保新型节能可控移热（等温）变换炉能够满

足用户需求和行业标准，提高产品的可靠性和耐用性。

（3）推动技术创新：鼓励企业采用新技术、新工艺和新材料，提高新型节能可控移热（等温）变换炉的性能和效率，推动行业技术进步。

（4）促进绿色发展：通过制定严格的环保要求，减少新型节能可控移热（等温）变换炉在生产和使用过程中的能耗和排放，推动化工行业的绿色发展。

意义如下：

（1）提升行业竞争力：通过制定高标准，提升新型节能可控移热（等温）变换炉行业的整体竞争力，推动行业向更高质量、更高水平发展。

（2）保障消费者权益：明确的产品标准和性能指标能够保障消费者的知情权、选择权和公平交易权，提高消费者的满意度和信任度。

（3）推动产业升级：标准的制定和实施有助于推动新型节能可控移热（等温）变换炉行业的产业升级，提高行业的整体形象和信誉度。

### 3、必要性

（1）满足市场需求：随着化工行业的快速发展和市场竞争的加剧，制定团体标准可以更好地满足市场对新型节能可控移热（等温）变换炉的需求。

（2）推动技术创新：标准的制定和实施可以鼓励企业进行技术创新和研发，提高新型节能可控移热（等温）变换炉的性能和效率，推动行业技术进步。

（3）加强行业自律：通过制定团体标准，可以加强新型节能可控移热（等温）变换炉行业的自律，规范企业的生产行为，提高行业的整体素质和水平。

综上所述，编制新型节能可控移热（等温）变换炉团体标准对于规

范市场秩序、提高产品质量、推动技术创新、促进绿色发展和加强行业自律等方面都具有重要意义和必要性。

### **（三）标准编制过程**

#### **1、组建起草小组，前期调研**

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的新型节能可控移热（等温）变换炉涉及的相关技术、设计内容等进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术指标、案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

#### **2、确定标准架构，形成草案**

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《新型节能可控移热（等温）变换炉》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

#### **3、形成征求意见稿，征求意见**

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《新型节能可控移热（等温）变换炉》（征求意见稿）。

### **（四）主要起草单位**

南京敦先化工科技有限公司等。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

### （二）标准主要内容

#### 1、范围

本文件规定了可控移热变换炉（以下简称“变换炉”）的术语和定义、分类、总则、技术要求冷热加工成形与组装、产品出厂文件标以及涂装、运输 包装的内容。

本文件适用于水煤浆、粉煤以及生物质连续进料排渣，利用气化床气体的变换炉。

#### 2、规范性引用文件

GB 150(所有部分) 压力容器

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

NB/T 10558-2021 压力容器涂敷与运输包装

NB/T 12002.1-2015 煤气化炉制造技术条件 第1部分：水煤浆气化炉

NB/T 12002.2-2015 煤气化炉制造技术条件 第2部分：加压固定床气化炉

NB/T 47013.5-2015 承压设备无损检测 第5部分:渗透检测

NB/T 47014 承压设备焊接工艺评定

NY/T 2907-2016 生物质常压固定床气化炉技术条件

TSG R0004 固定式压力容器安全技术监察规程

### **3、术语和定义**

为便于对标准的理解与执行，本章节规定了新型节能可控移热（等温）变换炉涉及的术语和定义。

### **4、分类**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的分类。

### **5、技术要求**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的技术要求。

### **6、试验方法**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的试验方法。

### **7、检验规则**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的检验规则。

### **8、试验方法**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的检验规则。

### **9、标志、包装、运输、贮存**

文件规定了新型节能可控移热（等温）变换炉的标志、包装、运输、贮存。

## **三、主要试验和情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

## **四、标准中涉及专利的情况**

暂不涉及。

## **五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的**

## 作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司产品的销售及  
管理规范化和升级，预计将会增加公司的销售业绩及经营安全，对于行  
业生态也会有可持续的促进作用，对于本行业的发展也会提供前进方向。

## 六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是新型节能可控移热（等温）变换炉标准体  
系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规  
定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要  
求及有关强制性标准要求。

## 七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

## 八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由南京敦先化工科技有限公司负责牵头组织制定工作计  
划，邀请同行等相关公司等参与标准的制定，深入本行业，调查了解新型  
节能可控移热（等温）变换炉技术要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放  
给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准  
宣贯会，深入本行业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、  
熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号  
等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意  
见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意

见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 十、废止现行相关标准的建议

暂无。

## 十一、其他应予说明的事项

暂无。

《新型节能可控移热（等温）变换炉》标准起草编制组

2024年12月