

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB 24848—2010

石油工业用加热炉 能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency
grades for heater of petroleum industry

2010-06-30 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准的4.3、4.4为强制性的,其余为推荐性的。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国石油天然气集团公司石油工程节能技术研究开发中心。

本标准参加起草单位:中国石油天然气集团公司质量管理与节能部、中国石油化工股份有限公司油田开发事业部、中国石油天然气股份有限公司勘探与生产分公司、大庆石油学院、中油管道机械制造有限责任公司、中国石油天然气集团公司西北节能监测中心、大庆油田装备制造集团。

本标准主要起草人:吴照云、王学文、孙德刚、赵桂姿、靳辛、成庆林、孙洪钰、邹峰、朱斌、徐秀芬、来现林。

石油工业用加热炉

能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了石油工业用加热炉的能效等级、能效限定值、目标能效限定值、节能评价值和测试方法。

本标准适用于在海拔 3 500 m 以下,陆上油气田和长输管道使用的以气体或液体(油)能源为燃料,额定热负荷在 40 kW~12 000 kW 范围内的石油工业用加热炉(以下简称加热炉)。

本标准不适用于以固体能源为燃料的加热炉。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

SY/T 0540 石油工业用加热炉型式与基本参数

SY/T 6381 加热炉热工测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

加热炉能效限定值 minimum allowable values of energy efficiency for heater

在标准规定测试条件下,允许的加热炉效率最低值。

3.2

加热炉目标能效限定值 target minimum allowable values of energy efficiency for heater

在本标准实施一定年限后正式实施的加热炉能效限定值。

3.3

加热炉节能评价值 evaluating values of energy conservation for heater

在标准规定测试条件下,节能加热炉效率应达到的最低值。

4 技术要求

4.1 基本要求

加热炉的一般性能、安全性能以及设计、制造、质量和环保要求应分别符合相关标准。

4.2 加热炉能效等级

按 SY/T 0540 对加热炉额定热负荷系列的规定划分了加热炉额定热负荷的范围,加热炉能效等级分为 3 级,其中 1 级能效最高,各等级加热炉效率不应低于表 1 要求。

表 1 加热炉能效等级

额定热负荷 P/kW	加热炉效率/%					
	燃气加热炉			燃油加热炉		
	1 级	2 级	3 级	1 级	2 级	3 级
$P<200$	87	86	80	86	85	79

表 1（续）

额定热负荷 P/kW	加热炉效率/%					
	燃气加热炉			燃油加热炉		
	1 级	2 级	3 级	1 级	2 级	3 级
$200 \leq P < 500$	87	87	82	87	86	81
$500 \leq P < 1\,000$	89	88	84	88	87	83
$1\,000 \leq P \leq 1\,200$	90	89	85	89	88	84
$1\,200 < P \leq 1\,500$	90	89	86	89	88	85
$1\,500 < P < 2\,000$	91	90	87	90	89	86
$2\,000 \leq P < 2\,500$	91	90	88	90	89	87
$2\,500 \leq P \leq 12\,000$	92	91	89	91	90	88
注：P 为加热炉额定热负荷。						

4.3 加热炉能效限定值

加热炉能效限定值为表 1 中能效等级的 3 级。

4.4 加热炉目标能效限定值

在本标准实施之日起 3 年后，加热炉能效限定值不应低于表 2 的规定。

表 2 加热炉目标能效限定值

额定热负荷 P/kW	加热炉效率/%	
	燃气加热炉	燃油加热炉
$P < 200$	83	82
$200 \leq P < 500$	85	84
$500 \leq P < 1\,000$	86	85
$1\,000 \leq P \leq 1\,200$	87	86
$1\,200 < P \leq 1\,500$	88	87
$1\,500 < P < 2\,000$	89	88
$2\,000 \leq P < 2\,500$	89	88
$2\,500 \leq P \leq 12\,000$	90	89
注：P 为加热炉额定热负荷。		

4.5 加热炉节能评价

加热炉节能评价为表 1 中能效等级的 2 级。

5 测试方法

加热炉效率应按 SY/T 6381 的方法确定。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
石油工业用加热炉
能效限定值及能效等级
GB 24848—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字
2010 年 8 月第一版 2010 年 8 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-40263

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 24848—2010