

ICS 27.080;27.200
J 73
备案号:37194—2012

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 10345.4—2012
代替 SB/T 10345.4—2001

制冷系统和热泵 安全和环境要求 第 4 部分:操作、维护、检修和回收

Refrigerating systems and heat pumps—Safety and environmental requirements
Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery

2012-08-01 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国商务部 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般要求	1
4 维护与检修	2
5 回收、重新使用和处置的要求	4
附录 A (规范性附录) 制冷系统的排油	9
附录 B (资料性附录) 再循环制冷剂的参数要求	10
附录 C (资料性附录) 制冷剂的处理与贮存	11
附录 D (资料性附录) 使用中的检查	13
附录 E (资料性附录) 使用可燃性制冷剂设备的检修指南	15
参考文献	17

前 言

本标准使用重新起草法,参考欧洲标准化委员会(CEN)第182技术委员会(TC 182)(简称CEN/TC 182)制定的EN 378《制冷系统和热泵 安全和环境要求》编制而成,与EN 378-4:2008的一致性程度为非等效。

SB/T 10345《制冷系统和热泵 安全和环境要求》分为四个部分:

- 第1部分:基本要求、定义和分类;
- 第2部分:设计、建造、试验、标记和编制;
- 第3部分:安装地点和人身保护;
- 第4部分:操作、维护、检修和回收。

本标准内容涉及制冷系统和热泵对人身和财产有关的安全运行、环境保护,特别是防止制冷剂扩散给大气臭氧层的破坏和全球温室效应的影响列出了严格的条款要求,是当今制冷空调行业中在制冷系统和热泵范畴内较为详尽和完善的一个基础标准。

本标准保留了原版本的主要内容,仅对少部分内容,如定义条款中与我国已制定和正在审批的国家标准或行业标准中有重复的条款,以及条款提法上与我国国情不符的陈述,作了必要的增删。

本标准由中华人民共和国商务部提出。

本标准由全国制冷标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国制冷学会、江苏白雪电器股份有限公司、西安交通大学、国内贸易工程设计研究院、国家商用制冷设备质量监督检验中心。

本标准主要起草人:俞炳丰、胡汪洋、漆鹏程、李甜甜、范薇、刘小朋、肖杨。

本标准代替SB/T 10345.4—2001。

制冷系统和热泵 安全和环境要求

第 4 部分：操作、维护、检修和回收

1 范围

本部分规定了制冷系统的操作、维护、检修,以及所有种类的制冷剂、制冷剂油、传热介质、制冷系统及其部件的回收、重新使用和处置有关的安全和环境方面的要求。

本部分的规定旨在尽量减少由于不适当的制冷剂处理或污染物导致系统破损使制冷剂泄漏所引起的对人身的伤害和对财产与环境的破坏。

本部分的某些条款和子条款不适用于制冷剂充灌量不超过 3 kg 的单元式机组系统、整体式系统和现场建造的系统,这些条款和子条款是:3.1.1,3.1.2,3.2,3.3,4.1.1~4.1.4,4.2,4.3.1,4.3.3,5.6。对于这些系统,应在使用说明书上叙述必要的维护事项,如有检修的必要,需与最近的授权修理服务中心取得联系。

2 规范性引用文件

下列文件对于本部分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部分。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改件)适用于本部分。

- ISO 11650 制冷剂的回收和/或再循环设备的性能
- ISO 12100 机械安全 设计通则 风险评估和减少
- ISO 14040 环境管理 生命周期评估 原则与框架

3 一般要求

3.1 操作须知

3.1.1 应确保担任制冷系统操作、监控和维护工作的人员经上岗培训,并能胜任所承担的任务。制冷系统的安装者应对操作与监控人员给予必要的指导。

3.1.2 负责制冷剂充灌量大于 3 kg 的制冷系统的人员应具有对该系统的功能模式、操作和日常监控的知识与经验。

3.1.3 任何情况下不允许一个系统内混有不同的制冷剂。若改变制冷剂种类,应按 4.4 进行。

3.2 操作人员须知

新的制冷系统投入运行之前,应确保操作人员接受专门培训,了解使用手册中关于制冷系统的建造、监控、操作和维修的内容,还要了解安全措施包括所需人身保护设备的使用,以及所用制冷剂的性质及其处理。

注:建议在制冷系统抽空、充灌制冷剂、调节和可能的现场组装的过程中操作人员在场。

3.3 记录

3.3.1 若制冷系统制冷剂充灌量大于 3 kg,则管理者和操作人员应保存该制冷系统更新的运行日志。

3.3.2 运行日志中应记录以下项目: