



中华人民共和国国家标准

GB/T 33224—2016

制冷和供热用机械制冷系统 环境影响评价方法

Environment impact evaluating method on mechanical refrigerating systems used
for cooling and heating

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 制冷系统描述	3
5 制冷系统生命周期评价	3
6 报告	9
附录 A (资料性附录) 制冷系统清单分析数据收集示例	10
附录 B (资料性附录) 制冷系统生命周期影响评价归一化、加权以及综合评价	13
附录 C (资料性附录) 制冷系统特征化计算示例	15
附录 D (资料性附录) 制冷系统生命周期影响评价示例	16
参考文献	22

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。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本标准负责起草单位：合肥通用环境控制技术有限责任公司、大金(中国)投资有限公司、昆山台佳机电有限公司、合肥通用机械研究院、合肥通用机电产品检测院有限公司。

本标准参加起草单位：广东志高暖通设备股份有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、安徽工业大学。

本标准主要起草人：吴俊峰、张建强、杨长武、张秀平、陈新强、钟瑜、张万荣、孟建军、李炅、黄志甲。

制冷和供热用机械制冷系统 环境影响评价方法

1 范围

本标准规定了基于生命周期评价的机械制冷系统环境影响评价的基本原则与框架、评价方法及报告的一般要求。

本标准适用于机械制冷系统生命周期评价研究与应用,用于评价机械制冷系统全生命周期或指定阶段潜在的环境影响。

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 8978 污水综合排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架(GB/T 24040—2008,ISO 14040:2006, IDT)

GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南(GB/T 24044—2008,ISO 14044:2006, IDT)

JB/T 7249 制冷设备术语

3 术语和定义

JB/T 7249、GB/T 24040 和 GB/T 24044 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

制冷系统 refrigerating system

由制冷零部件通过内部相互联接,组成一个封闭的制冷回路,制冷剂就在这个回路里循环吸热和发热。它在两个热源之间工作用于制冷(热)目的,即通过制冷剂从低温热源中吸取热量并将热量排到高温热源中。

3.2

生命周期 life cycle

制冷系统从原材料的获取,到制冷系统的设计、生产、包装、运输、使用、回收利用,直至最终处置的全过程。

3.3

生命周期评价 life cycle assessment; LCA

对制冷系统产品系统的生命周期中输入、输出及其潜在环境影响的汇编和评价。

3.4

生命周期清单分析 life cycle inventory analysis; LCI

生命周期评价中对制冷系统整个生命周期中输入和输出进行汇编和量化的阶段。