



中华人民共和国国家标准

GB/T 25749.8—2012/ISO 29042-8:2011

机械安全 空气传播的有害物质排放的 评估 第8部分:测量污染物浓度 参数的室内法

Safety of machinery—Evaluation of the emission of airborne hazardous
substances—Part 8: Room method for the measurement of the pollutant
concentration parameter

(ISO 29042-8:2011, IDT)

2012-05-11 发布

2012-12-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试验环境	2
6 程序	2
7 结果的表示	2
8 试验报告	2

前 言

GB/T 25749《机械安全 空气传播的有害物质排放的评估》由以下 9 部分组成：

- 第 1 部分：试验方法的选择；
- 第 2 部分：测量给定污染物排放率的示踪气体法；
- 第 3 部分：测量给定污染物排放率的试验台法；
- 第 4 部分：测量排气系统捕获效率的示踪法；
- 第 5 部分：测量不带导管出口的空气净化系统质量分离效率的试验台法；
- 第 6 部分：测量带导管出口的空气净化系统质量分离效率的试验台法；
- 第 7 部分：测量污染物浓度参数的试验台法；
- 第 8 部分：测量污染物浓度参数的室内法；
- 第 9 部分：净化指数。

本部分是 GB/T 25749 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分等同采用国际标准 ISO 29042-8:2011《机械安全 空气中有有害物质排放的评估 第 8 部分：测量污染物浓度的室内法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 29042-8:2011。为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了引言中关于 ISO/TC 199 工作范围以及关于 ISO 29042-8 与 EN 1903-9 的关系的内容。

本部分由全国机械安全标准化技术委员会(SAC/TC 208)提出并归口。

本部分起草单位：深圳市华测检测有限公司、南京林业大学光机电仪工程研究所、机械科学研究总院。

本部分主要起草人：朱平、居荣华、宁燕、李波、富锐、刘英、李勤、陈能玉、张晓飞、刘治永。

引 言

机械领域安全标准的结构如下：

——A类标准(基础安全标准),给出适用于所有机械的基本概念、设计原则和一般特征；

——B类标准(通用安全标准),涉及在机械的一种安全特征或使用范围较宽的一类安全装置：

- B1类,特定的安全特征(如安全距离、表面温度、噪声)标准；
- B2类,安全装置(如双手操纵装置、联锁装置、压敏装置、防护装置)标准；

——C类标准(机器安全标准),对一种特定的机器或一组机器规定出详细的安全要求的标准。

根据 GB/T 15706,本部分属于 B类标准。

C类标准可补充或修改本部分中的条款。

对于按照 C类标准设计和构造的机器,如果 C类标准中的条款与 A类或 B类标准不一致时,优先采用 C类标准。

机械安全 空气传播的有害物质排放的 评估 第8部分:测量污染物浓度 参数的室内法

1 范围

GB/T 25749 的本部分规定了在给定条件下操作位于试验房间内的机器时,测量空气中机器排放的给定有害物质的污染物浓度参数的室内法。本方法只适用于局部排气通风的空气流量 $\geq 500 \text{ m}^3/\text{h}$ 的机器以及不带空气循环的机器。

测量机器的污染物浓度参数,可用于:

- a) 评估机器的性能;
- b) 评估机器的改进;
- c) 预定用途相同的各组机器之间的比较(这种组是根据功能和加工材料定义的);
- d) 按照污染物浓度参数将同一组的机器分级;
- e) 按照污染物浓度参数确定机器的技术水平。

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。

ISO 2602 数据结果的统计分析 均值估计 置信区间(Statistical interpretation of test results—Estimation of the mean—Confidence interval)

ISO 12100 机械安全 设计通则 风险评价与风险减小(Safety of machinery—General principles for design—Risk assessment and risk reduction)

3 术语和定义

ISO 12100 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

室内污染物浓度参数 pollutant concentration parameter of the room

P_{cr}

在机器附近的规定位置测得的给定污染物浓度。

注:在本部分中,测量点为机器周围规定的位置,且污染物浓度参数为测得浓度的平均值。

4 原理

本测量方法的原理是在试验房间内操作受控条件下有强烈局部排气通风($\geq 500 \text{ m}^3/\text{h}$)的机器,并在规定位置(见 5.2)测量污染物浓度。平均浓度代表机器排放的一项指标,标准偏差代表所排放污染物分散度的一项指标。