



中华人民共和国国家标准

GB/T 25749.3—2010/ISO 29042-3:2009

机械安全 空气传播的有害物质 排放的评估 第3部分:测量给定污染物 排放率的试验台法

Safety of machinery—Evaluation of the emission of
airborne hazardous substances—Part 3: Test bench method for
the measurement of the emission rate of a given pollutant

(ISO 29042-3:2009, IDT)

2010-12-23 发布

2011-10-01 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	2
5 试验台的描述	2
6 试验方法	3
6.1 机器的位置	3
6.2 机器的操作	4
6.3 采样平面和测量程序	4
7 结果的表示	4
8 试验报告	5
参考文献	6

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：测量污染物浓度的试验台法
- 第 8 部分：测量污染物浓度的室内法
- 第 9 部分：净化指数

本部分是 GB/T 25749 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 29042-3:2009《机械安全 空气传播的有害物质排放的评估 第 3 部分：测量给定污染物排放率的试验台法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 29042-3:2009。为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了 ISO 前言，重新编写了前言；
- 删除了国际标准引言中关于 ISO/TC 199 工作范围的内容；
- 删除了国际标准引言中关于国际标准与欧洲标准的关系的内容；
- 第 1 章中的列项编号修改为“a)、b)、c)、d)、e)”；
- 用表示根号的符号“ $\sqrt{\quad}$ ”代替国际标准中的“ $\sqrt{\quad}$ ”；
- 将规范性引用文件的导语按 GB/T 1.1—2009 进行了修改，并将 ISO 29042-3:2009 引用的国际标准改为对应的国家标准。

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：机械科学研究总院、深圳市华测检测技术股份有限公司、广西柳工机械股份有限公司、南京林业大学光机电仪工程研究所。

本部分主要起草人：张晓飞、李勤、宁燕、居荣华、林建荣、朱平、富锐、付大为、武广元、汪希伟、宋小宁、黄中良、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 15706.1,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3部分:测量给定污染物 排放率的试验台法

1 范围

GB/T 25749 的本部分规定了机器在规定操作条件下,测量空气传播的来自机器的有害物质排放率的试验台法。

测量机器排放的给定污染物排放率可用于:

- a) 机器排放系统性能的评估;
- b) 机器污染物排放减小的评估;
- c) 机器组内具有相同预定用途的机器之间的比较(机器组由功能和所加工的材料来定义);
- d) 按照排放率对同一机器组的机器进行归类;
- e) 按照排放率确定机器的技术水平。

本部分不适用于其发布之前制造的机械。

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/T 15706.1—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分:基本术语和方法(ISO 12100-1:2003, IDT)

3 术语和定义

GB/T 15706.1—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

给定污染物的非受控排放率 uncontrolled emission rate of a given pollutant

\dot{m}_u

单位时间内机器排放到周围空间的污染物的质量。

注:不宜采取任何减少机器周围空气污染的措施(例如:捕获装置、密封设备、加湿处理)。

[GB/T 25749.1—2010, 定义 3.1]

3.2

给定污染物的受控排放率 controlled emission rate of a given pollutant

\dot{m}_k

采取减少空气污染措施的情况下,单位时间内机器排放到周围空间的污染物的质量。

注:宜采取减少机器周围空气污染的措施(例如:捕获装置、密封设备、加湿处理)。

[GB/T 25749.1—2010, 定义 3.2]