



中华人民共和国国家标准

GB/T 35077—2018

机械安全 局部排气通风系统 安全要求

Safety of machinery—Local exhaust ventilation system—
Safety requirements

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	3
5 结构和布局	4
5.1 一般要求	4
5.2 清洁和排水	5
5.3 特殊要求	5
5.4 厂房改造	5
6 补充空气系统	5
7 集气罩	7
8 管道系统和排气筒/烟囱	8
9 空气净化设备	9
10 风机和空气输送设备	10
附录 A (资料性附录) 集气罩的设计信息	12
参考文献	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国机械安全标准化技术委员会(SAC/TC 208)提出并归口。

本标准起草单位:华测检测认证集团股份有限公司、深圳市美普达环保设备有限公司、广东产品质量监督检验研究院、泉州市中标标准化研究院有限公司、东莞汇乐环保股份有限公司、广州特种机电设备检测研究院/国家防爆设备质量监督检验中心、航天凯天环保科技股份有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、南京林业大学、厦门利德宝电子科技股份有限公司、中机生产力促进中心、东风雷诺汽车有限公司、厦门万明电子有限公司、上海峦越精密机械有限公司、厦门迈拓宝电子有限公司、浙江丰贸信息科技有限公司、西安市远征科技有限公司、厦门三行电子有限公司。

本标准主要起草人:刘攀超、张善平、吴清锋、朱斌、林卫波、王新华、曾毅夫、居荣华、程红兵、江东红、刘治永、陈国良、付卉青、黄景林、李勤、成绵龙、陆学贵、南征、黄庆、宁燕、王海霞、张善康、王清忠、郑华婷、萧子东、梁峻、胡光明、赵茂程、王正、吉坤、沈德红、陆丽萍、黄景明、张晓飞。

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(机械产品安全标准),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 的规定,本标准属于 B类标准。

本标准尤其与下列和机械安全有关的利益相关方有关：

——机器制造商；

——健康与安全机构。

其他受到机械安全水平影响的利益相关方有：

——机器使用人员；

——机器所有者；

——服务提供人员；

——消费者(针对预定由消费者使用的机械)。

上述利益相关方均有可能参与本标准的起草。

此外,本标准预定用于起草 C类标准的标准化机构。

本标准规定的要求可由 C类标准补充或修改。

对于在 C类标准的范围内,且已按照 C类标准设计和制造的机器,优先采用 C类标准中的要求。

局部排气通风(LEV)是在工业作业环境中保持人员可接受空气质量的一种重要工程控制技术。其主要手段是在或尽可能靠近污染物产生点控制或抑制空气传播污染物。局部排气通风通常与其他控制方法一起使用,如隔离、稀释通风或者个体防护装备。如果设计、安装和运行正确,局部排气通风(LEV)能够很好地控制空气传播的污染物。

本标准旨在为了改善工业企业劳动条件,保护存在有害物质排放的环境中的人员的健康和安全,避免或减少安全事故。

机械安全 局部排气通风系统 安全要求

1 范围

本标准规定了局部排气通风(LEV)系统的基本安全要求。

本标准适用于防止或避免人员接触工业环境中空气传播的有害物质的固定式工业用局部排气通风(LEV)系统。

本标准不适用于以下目的的局部排气通风(LEV)系统：

- 舒适通风；
- 作为工业过程的一部分输送空气；
- 不以保护人员为主要目的的油漆橱；
- 节约能源；
- 特殊用途、特殊净化和特殊防护要求。

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—2012 机械安全设计通则风险评估与风险减小

GB/T 33579 机械安全危险能量控制方法上锁/挂牌

GB 50016—2014 建筑设计防火规范

GB 50019—2015 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

3 术语和定义

GB/T 15706—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

局部排气通风(LEV)系统 **local exhaust ventilation (LEV) system**

排气系统 **exhaust system**

由以下一个或多个部件或系统组成，把空气传播的污染物从空间去除的机械系统：

- 集气罩；
- 管道系统；
- 空气净化设备；
- 排气机或风机；
- 烟囱。

注：局部排气通风系统作为一个功能整体运行，所有组成部分的性能都会受其他部分的设计和性能影响。

3.2

空气净化设备 **air cleaning equipment**

局部排气通风系统中，将污染物从所处理的空气中分离出来的装置或装置组合。