

劳动安全行业标准汇编

1991 — 1994

劳动部职业安全卫生与锅炉压力容器监察局 编

民族出版社

前 言

劳动安全行业标准是劳动安全卫生标准体系的重要组成部分,是安全监察工作的依据,是为保护人身、财产安全而制订的技术性法规,具有很强的政策性。

为适应劳动安全监察工作的需要,满足工矿企事业单位需求,现将1991年《劳动部标准化工作管理办法》颁布以来劳动部批准发布的29项劳动安全行业标准汇编出版。

“汇编”主要是标准本文和编制说明,内容包括劳动安全卫生管理方面的基础标准、方法标准、生产设备、工艺安全要求、工业防尘毒技术、安全防护装备和用具、特种劳动防护用品等方面的标准。它是劳动安全卫生监察人员、管理人员、安全技术管理干部、标准化工作人员、科研设计人员必备的技术规范,也可作为劳动安全卫生培训班的教材。

编 者

1994年4月

中华人民共和国
劳动和劳动安全行业标准

防 尘 口 罩

Dust Respirators

LD29—92

1 主题内容与适用范围

本标准规定了防尘口罩的分类、技术要求、试验方法和检验规则。
本标准适用于空气中氧含量 18% 以上的接尘作业环境使用的各类防尘口罩。
本标准不适用于有毒气体使用的口罩。

2 引用标准

GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》

GB 2828—2829《逐批检查计数抽样程序及抽样表》(适用于连续批的检查)和《周期检查计数抽样程序表》(适用于生产过程稳定性的检查)。

3 产品分类

3.1 复式防尘口罩

3.2 简易防尘口罩

4 技术要求

- 4.1 材质** 不应对人体有害,对皮肤产生刺激和过敏影响。
4.2 结构 佩戴方便,无异常压迫感和不舒适感;死腔大小合适,与颜面吻合。
4.3 口罩性能 应符合表 1 的规定。

5 试验方法

- 5.1 阻尘效率** 将防尘口罩佩戴在模拟头型上,复式防尘口罩周围不封边,简易防尘口罩周围封边,然后按 GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》6.2.2 规定进行。
5.2 吸气阻力 将防尘口罩佩戴在模拟头型上,复式防尘口罩周围不封边,然后按 GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》6.2.3 规定进行。
5.3 呼气阻力 按 5.2 方法规定进行反吹所测定的压力即为呼气阻力值。
5.4 呼气阻力上升值 按 5.1 规定,将佩戴的防尘口罩置于 $40 \pm 10 \text{ mg/m}^3$ 的粉尘柜中,90min 后取出口罩,测定压力即为阻力上升值。
5.5 湿阻力上升值 将简易防尘口罩佩戴在模拟头型上,周围封边,然后置入湿度 $> 95\%$ 的柜中,以 30L/min 的流量通过口罩,10min 后取出佩戴口罩的头型,按 GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》6.2.3 规定测出压力,即为湿阻力上升值。
5.6 漏泄率 按 GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》6.2.2 规定进行,复式防尘口罩封边,封呼气阀,简易口罩只封边,然后测出封和不封时的两种阻尘效率之差即为防尘口

罩的漏泄率。

5.7 视野和死腔 按 GB/T2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》6.2.7 和 6.2.8 规定进行。

5.8 系带连接强度 将防尘口罩装在拉力机的夹具上,以 25mm/min 的速度进行拉力试验,系带与口罩连接处的强力应符合表 1 的要求。

表 1

项 目 名 称	性 能 要 求		
阻尘效率 (%)	复式防尘口罩		简易防尘口罩
	I 类≥99.0	Ⅱ类≥95.0	I 类≥99.0 Ⅱ类≥95.0 Ⅲ类≥90.0
吸气阻力 Pa (mmH ₂ O)	≤49.0 (5)		≤39.2 (4)
呼气阻力 Pa (mmH ₂ O)	≤29.4 (3)		≤29.4 (3) 有阀
吸气阻力上升值 Pa (mmH ₂ O)	≤117.6 (12)		≤78.4 (8)
呼气阀气密性 S	≥10		
湿阻力上升值 Pa (mmH ₂ O)			≤147.0 (15)
漏泄率 (%)	≤5		≤10
视野 (下方) 度	≥60		
死腔 cm ³ (ml)	90~180		
质量 (g)	≤150		≤70
系带连接强度 (N)	≥50		≥10

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验 由生产企业质检部门按 GB2828《逐批检查计数抽样程序及抽样表》(适用于连续批的检查)中规定的正常检查一次抽样方案进行,检查项目、检查水平、合格质量水平、不合格分类、制定数组等,应符合表 2 规定。

检查批量以 1~2 天的产量为一批,每批量最多不超过 10000 个,按 GB2828 中表 2《样本大小字码》的规定随机抽取。

表 2

检 验 项 目	检查水平	不合格 分 类	AQL	判定数组	
				Ac	Re
阻尘效率	S—2	A	6.5	1	2
吸气阻力	S—2	A	6.5	1	2
呼气阻力	S—2	A	6.5	1	2
呼气阀气密性	S—2	A	6.5	1	2

6.1.2 型式试验 凡属于下列因素之一时应进行型式检验。

- a. 当企业申报新产品时的定型检验;
- b. 产品结构、材料、工艺有较大改变并可能影响产品的性能时;

- c. 产品停产半年以上恢复生产时；
- d. 国家产品质量监督检验机构提出要求型式检验时；
- e. 正常生产后，每年周期性检查时。

6.1.2.1 型式检验由国家劳动保护产品质量监督检验中心按 GB2829《周期检查计数抽样程序及抽样表》(适用于生产过程稳定性的检查)规定的一项抽样方案进行。从合格批中随机抽样。检查项目，判别水平，不合格分类，不合格质量水平 RQL 和判定数组应符合表 3 规定。

表 3

样本 N	检验项目	判别水平	不合格 分 类	RQL	判定数组	
					Ac	Re
5	阻尘效率	Ⅲ	A	40	0	1
	吸气阻力	Ⅲ	A	40	0	1
	呼气阻力	Ⅲ	A	40	0	1
	吸气阻力上升值	Ⅲ	A	40	0	1
	湿阻力上升值	Ⅲ	A	40	0	1
	呼气阀气密性	Ⅲ	A	40	0	1
	视 野	Ⅱ	B	65	1	2
	质 量	Ⅱ	B	65	1	2
	系带连接强力	Ⅱ	B	65	1	2

6.1.2.2 检验后处理

- a. 企业每年周期性检查结果合格是能进行逐批检查的依据。
- b. 企业周期性检查不合格，主管质量部门要认真调查不合格原因，若造成不合格原因能马上纠正，则允许纠正后制造的产品进行周期检查，若造成周期检查不合格的产品能通过筛选的方法剔除或可以修复，由允许以筛选后的产品进行周期检查。
- c. 周期检查不合格原因不能马上纠正，企业应暂时停止该周期检查时代表产品的正常批量生产。只有在上级主管质量部门的监督下，采取纠正措施后制造的产品，经周期检查合格后，才能恢复正常批量生产和逐批检查。
- d. 在规定的时间内，企业未能采取有效纠正措施使产品周期检查合格，全国劳动防护用品生产许可证办公室收回生产许可证。企业采取了有效纠正措施后，可向发证部门重新申请生产许可证，并按简化程序办理手续。

7 产品标志、包装、运输、贮存和使用，应符合 GB/T 2626—92《自吸过滤式防尘口罩通用技术要求》的规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国劳动部职业安全卫生监察局提出。
 本标准由全国劳动防护用品标准化技术委员会归口。
 本标准由冶金工业部安全环保研究院负责起草。
 本标准主要起草人：余启元 周锡芝 于翔 杨慧 王德功。