



中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 4245—2015

卷烟制造企业防尘防毒技术规范

Technical specification of dust and poison control for
cigarette manufacturing companies

2015-03-09 发布

2015-09-01 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

目 次

前言 II

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 1

5 工艺与厂房 2

6 工程技术措施 3

7 通风净化系统 3

8 个体防护 3

9 管理 4

10 事故应急..... 4

11 绩效监测..... 5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准的 5.1.3、5.2.2.1、6.1、6.7、6.8 和 6.9 为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会防尘防毒分技术委员会(SAC/TC 288/SC 7)归口。

本标准起草单位:首都经济贸易大学、浙江建安检测技术研究院、中国烟草总公司、北京世标认证中心有限公司。

本标准主要起草人:王勇毅、张一峰、丁宙胜、徐涛、陈蕾、姜亢、郭建中、张妍。

卷烟制造企业防尘防毒技术规范

1 范围

本标准规定了卷烟制造企业防尘防毒的技术要求、措施和管理。

本标准适用于卷烟制造企业防尘防毒技术措施的实施、监督和管理。

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 11651 个体防护装备选用规范

GB/T 16758 排风罩的分类及技术条件

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 50019 采暖通风与空气调节设计规范

AQ/T 9002 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则

GBZ 1 工业企业设计卫生标准

GBZ 2.1 工业场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素

GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识

GBZ 159 工作场所空气中有毒物质监测的采样规范

GBZ 188 职业健康监护技术规范

GBZ/T 192 工作场所空气中粉尘测定

YC 301 储烟虫害治理 磷化氢与二氧化碳混合熏蒸安全规程

YC/T 323 卷烟企业安全标识 使用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

卷烟制造企业 cigarette manufacturing enterprises

各种卷烟生产企业,不包括烟叶复烤、生产烟用滤嘴棒的纤维丝束原料的制造。

4 基本要求

4.1 卷烟制造过程防尘防毒应坚持“预防为主、防治结合”的工作方针,对尘毒危害进行综合治理。

4.2 新建、改建、扩建建设项目和技术改造、技术引进卷烟制造项目的防尘防毒设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时建成并投入使用。

4.3 应改进生产工艺、淘汰落后工艺,选用不产生或少产生粉尘危害的工艺和设备。

4.4 熏蒸杀虫应优先选择危害小的工艺方法,杀虫剂应以无毒物料代替有毒物料,低毒物料代替高毒物料。

4.5 用人单位应建立完善的职业卫生管理体系,使作业人员得到有效的职业健康保障。

5 工艺与厂房

5.1 工艺

5.1.1 以下工艺过程可能产生尘毒危害(实际产生有害物质的过程包括但不限于以下所列):

- a) 在烟叶储存场所使用杀虫剂、对烟叶的熏蒸和储存过程;
- b) 卷烟原料的运输装卸过程;
- c) 拆包、筛分、转运(输送带输送、振动输送和气力输送等)过程中因设备的不严密而导致的粉尘逸散;
- d) 切块机、切丝机、烘丝机、烟丝流动冷却机、隧道式烘梗机、卷烟机、烟丝膨胀机、切叶机等设备运行过程中;
- e) 人工清扫地面、设备积尘过程;
- f) 喷码、胶粘过程产生的挥发性有机物。

5.1.2 产生粉尘、毒物的生产过程和设备,应采取机械化、自动化操作或密闭的生产设备,避免作业人员接触有害因素。

5.1.3 应根据生产工艺和粉尘、毒物特性,采取防尘防毒技术措施,使有害物浓度限值符合 GBZ 2.1 的规定。当采取措施不能使尘毒浓度降低到 GBZ 2.1 的要求时,还应采用个体防护措施,有效降低尘毒对作业人员的危害。

5.2 生产厂房

5.2.1 选址

5.2.1.1 厂址应布置在当地夏季最小频率风向的被保护对象的上风侧,应满足 GBZ 1 的要求,不得位于窝风地段。

5.2.1.2 企业和居住区之间应设置足够宽度的卫生防护距离,且应满足 GBZ 1 的要求。

5.2.2 布局

5.2.2.1 应将存在尘毒危害的作业场所远离生活场所;熏蒸作业场所与其他作业场所隔离,并保持安全距离;作业场所不得住人。

5.2.2.2 厂区总平面布置应做到功能分区明确。生产区宜选在大气污染物本底浓度低和扩散条件好的地段,布置在当地全年最小频率风向的上风侧;散发有害物的车间,应位于相邻车间当地全年最小频率风向的上风侧。

5.2.2.3 存在尘毒危害的工作场所,应符合下列要求:尘毒的发生源应布置在工作地点自然通风的下风侧;如布置在多层建筑物内时,放散密度小于空气的有害气体的生产过程应布置在建筑物的上层;如工艺要求布置在下层时,应采取有效措施防止污染上层的空气。

5.2.2.4 厂房布局应根据工艺流程,减少粉状物料的运输距离及中转次数,避免不合理的交叉和重复运输,尽量减少粉尘毒物的产生。厂房布局应有利于通风、采光。

5.2.2.5 生产区内部布置应避免粉尘、毒物的交叉污染。

5.2.2.6 尘毒作业区周围环境地带,宜根据厂区的总体布局和当地的气候、土壤条件,选择滞尘能力大的植物进行厂区绿化。

5.2.3 辅助用室

应按照 GBZ 1 的要求设置卫生辅助用室。

6 工程技术措施

- 6.1 烟叶拆包工位应设外部排风罩或采取有效措施控制粉尘危害。
- 6.2 粉状物料宜采用密闭化输送,并应防止物料输送过程中因设备的不严密导致的粉尘逸散。
- 6.3 在工艺允许条件下,应减小物料输送落差。
- 6.4 输送转运点、设备之间及存在落差的落料处产生尘毒危害部位应有通风措施。
- 6.5 存在尘毒危害的设备在合理密闭的基础上宜采取隔离措施,避免作业人员直接接触。
- 6.6 喷码、胶粘工位应有通风措施。
- 6.7 熏蒸作业应满足 YC 301 的要求,应聘请专业机构和人员进行。熏蒸作业场所应密闭。熏蒸作业完成后经通风换气、有毒物质浓度经检测符合 GBZ 2.1 的规定、撤销警戒区和撤除警示标识后,作业人员才可进入。
- 6.8 盛装熏蒸剂和杀虫剂的包装物和熏蒸过程使用的遮盖物应集中放置和处理,不得随意丢弃。
- 6.9 使用杀虫剂的场所,空气中有害物质浓度限值应符合 GBZ 2.1 的要求。
- 6.10 应定期对库房、车间地面和通风装置等进行清洁,避免积尘。清洁时应选用湿法清扫或真空吸扫,防止二次扬尘。

7 通风净化系统

- 7.1 应根据工艺特点和有害物质的特性对存在尘毒危害作业点采取局部排风、全面通风或混合通风等措施。
- 7.2 通风除尘系统应根据工艺要求满足尘源点的风速、罩口等设计需要,应符合 GB 50019 和 GB/T 16758 的规定。
- 7.3 高温、高湿与常温工艺点的除尘系统宜分开设置,对环境除尘、切丝机粉尘收集、筛分物收集等对风速波动不敏感点宜设组合除尘系统。
- 7.4 尘源宜采取密闭措施,当无法密闭时,应设置外部排风罩。排风罩设计应满足 GB/T 16758 的要求。
- 7.5 除尘器的卸料口应安装卸料锁风装置,卸料阀应密闭,防止漏风。应及时处理捕集粉料,防止二次扬尘。
- 7.6 通风除尘系统各部位连接应严密。
- 7.7 应对通风除尘系统进行经常性的维护、检修,确保其处于正常状态,不得擅自拆除或者停止使用。
- 7.8 操作具有除尘毒装置的设备,应先通风、后作业;作业结束时,应先关闭设备、后关闭除尘毒装置。
- 7.9 除尘室应与生产车间隔离。
- 7.10 应对通风除尘系统定期维修检测,通风除尘系统处理风量、净化效率、设备阻力、设备漏风率等参数在运行中应达到额定的工作要求。
- 7.11 通风除尘系统的检测装置应定期维护和校验。

8 个体防护

- 8.1 用人单位应根据 GB/T 11651 和 GB/T 18664 为接触尘毒作业人员提供适用、合格的个人防护用品。
- 8.2 应对作业人员进行防护用品相关知识的培训,说明防护装备的使用和保养要求。并应督促作业人员正确使用。

- 8.3 接触尘毒作业的人员上岗时应穿戴好个人防护用品。
- 8.4 个人防护用品应按 GB/T 18664 的要求进行维护、保养。
- 8.5 从事熏蒸杀虫作业人员进入密闭的熏蒸场所时应佩戴与磷化氢等有毒气体性质相匹配的过滤式或隔离式防毒面具。
- 8.6 熏蒸作业使用的工作服、工作鞋帽等物品应存放在单独作业区域内,不得穿戴到其他作业区域。

9 管理

- 9.1 应配备专职或兼职的职业卫生管理人员负责防尘防毒工作。
- 9.2 应建立健全防尘防毒规章制度。
- 9.3 与作业人员订立劳动合同(含聘用合同)时,应将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者,并在劳动合同(含聘用合同)中写明。
- 9.4 用人单位应当对作业人员进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训,普及职业卫生知识,督促作业人员遵守职业病防治的法律、法规、规章、标准和操作规程。
- 9.5 用人单位应依照 GBZ 188 制订、落实本单位职业健康检查年度计划,并保证所需要的专项经费。
- 9.6 接触粉尘、毒物的作业岗位,应按照 GBZ 158 和 YC/T 323 的要求,在作业场所的显著位置设置警示、警告标识,说明危害性及其应急处理措施。
- 9.7 不得安排有职业禁忌证的作业人员从事其所禁忌的作业。不得安排未成年人和孕期、哺乳期的女职工从事接触有毒物品的作业。
- 9.8 应向属地安全监管部门进行职业病危害项目申报。
- 9.9 用人单位应对熏蒸杀虫作业的技术措施和管理措施每年至少进行一次安全检查,对不符合防毒要求的作业场所及时整改。

10 事故应急

10.1 事故应急救援预案

- 10.1.1 应制定急性中毒和窒息事故应急救援预案,应急预案应满足 AQ/T 9002 要求。
- 10.1.2 应急救援预案中应明确规定相应的救援设备及措施。
- 10.1.3 应定期开展应急救援预案的演练。
- 10.1.4 应急救援预案应及时更新,应急救援设备应经常维护。

10.2 警示标示

- 10.2.1 熏蒸场所应设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明。
- 10.2.2 警示说明应当载明产生职业中毒危害的种类、后果、预防及应急救治措施。

10.3 报警装置

- 10.3.1 应设置自动报警装置和通信装置,并进行经常性的维护、检修,定期检测其性能,使其处于正常适用状态。
- 10.3.2 自动报警装置和通信装置不得擅自拆除或者停止运行。

11 绩效监测

11.1 职业健康检查

11.1.1 用人单位应组织作业人员上岗前、在岗期间和离岗时及紧急情况的职业健康检查,建立从业人员的职业健康监护档案。

11.1.2 用人单位应当根据职业健康检查报告,对有职业禁忌、健康损害、需要复查者依据相关法律、法规采取有效措施,保证作业人员得到妥善安排。

11.1.3 职业健康检查应由具有职业健康体检资质的职业卫生技术服务机构承担。

11.1.4 职业健康检查结果应详细记录,并纳入用人单位作业人员职业健康监护档案。

11.2 作业场所检测

11.2.1 用人单位应安排专人负责或委托有资质的机构进行作业场所尘毒的日常监测。

11.2.2 应根据 GBZ/T 192 和有关规范的要求定期对粉尘作业点进行有害物质检测,并将检测结果整理归档保存。

11.2.3 粉尘、毒物检测的项目、采样点的设定及数量、采样频率、采样方法、采样记录按 GBZ 159 的规定执行。

11.2.4 尘毒采样应在正常生产条件下进行。

11.2.5 应在醒目位置设置公告栏,定期公布检验检测结果。

11.3 监督管理

11.3.1 用人单位应开展职业有害因素辨识,定期对防尘防毒管理和技术进行综合评估,评估中发现的问题,应予以整改。评估报告应存入企业职业卫生档案。

11.3.2 用人单位生产工艺、设备、物料、产量等发生改变时,应开展尘毒危害因素的辨识和评估工作,并根据评估结果采取相应的预防职业危害的控制措施。