

(以下附錄節錄自中華人民共和國廣東省安全生產監督管理局的網站，全文可參閱  
<http://www.gdsafety.gov.cn/gdsafety/tongzhi/201611/7c6cff3d3a9145bebdde11c9d04aeb20.shtml>)

附錄

**关于印发《广东省安全生产监督管理局关于  
金属制品机械加工企业粉尘防爆安全的管理规定（试行）》的通知  
(粤安监〔2016〕167号)**

各地级以上市安全生产监督管理局、顺德区安全生产监督管理局：

为了认真吸取事故教训，加强我省金属制品机械加工企业粉尘防爆安全生产管理，预防和减少金属粉尘爆炸事故，保障粉尘涉爆场所从业人员的生命财产安全与健康，我局制定了《广东省安全生产监督管理局关于金属制品机械加工企业粉尘防爆安全的管理规定（试行）》，业经省法制办审查同意，现印发给你们，请遵照执行。

广东省安全生产监督管理局  
2016年11月23日

**广东省安全生产监督管理局关于金属制品  
机械加工企业粉尘防爆安全的管理规定  
(试行)**

**第一章 总则**

**第一条** 为了加强金属制品机械加工企业粉尘防爆安全管理，预防和减少金属粉尘爆炸事故，保障从业人员的安全与健康，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》和《广东省安全生产条例》等法律、法规，制定本规定。

**第二条** 广东省行政区域内的金属制品机械加工企业的金属粉尘防爆安全生产监督与管理，适用本规定。

本规定所称金属粉尘，是指可燃性金属粉尘。本规定所称金属制品机械加工企业，是指在铝、镁等金属及其合金制品进行磨削、打磨、抛光及抛丸喷砂生产作业中产生可燃性金属粉尘的企业。本规定所称粉尘爆炸危险场所，是指存在可燃性粉尘、助燃气体和点燃源的场所。

**第三条** 金属制品机械加工企业是本企业粉尘防爆安全生产的责任主体，其主要负责人对本企业粉尘防爆安全生产全面负责，相关负责人在各自职责范围内对本企业粉尘防爆安全生产

负责。存在粉尘危害的金属制品机械加工企业应当按照相关法律法规和标准规范规定要求，加强企业职业卫生管理，落实职业病防治主体责任。

**第四条** 县级以上人民政府安全生产监督管理部门负责依法指导和监督本行政区域内金属制品机械加工企业粉尘防爆安全生产情况；其他负有安全生产监督管理职责的有关部门依法在各自职责范围内对金属制品机械加工企业粉尘防爆安全履行安全生产监督管理职责。

乡、镇人民政府以及街道办事处、开发区管理机构等地方人民政府的派出机关应当按照职责，依法对本行政区域内金属制品机械加工企业安全生产状况加强监督检查，协助上级人民政府有关部门依法履行安全生产监督管理职责。

## 第二章 安全管理

**第五条** 存在金属粉尘爆炸危险的金属制品机械加工的新建、改建、扩建工程项目的安全设施、职业病防护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

**第六条** 存在金属粉尘爆炸危险的金属制品机械加工企业应当有专人负责金属粉尘防爆安全生产管理工作，并建立下列安全生产管理制度和安全操作规程：

（一）粉尘防爆安全生产责任制度、安全生产管理制度、安全生产资金投入和设施设备保障制度；

（二）安全操作规程。安全操作规程应当包括粉尘爆炸危险场所金属制品机械加工工艺、加工设备及除尘系统存在点火源和火花的危险辨识及对策措施、安全操作要领、岗位安全检查要点、严禁事项、应急处置措施等；

（三）动火作业安全管理制度；

（四）粉尘防爆安全生产教育培训制度；

（五）粉尘爆炸危险场所金属制品加工设备及除尘系统的每班清扫清理制度，其中除尘系统的清理应有专门的安全操作规程；

（六）粉尘爆炸危险场所金属制品加工设备、除尘系统运行及检维修管理制度；

（七）粉尘爆炸危险场所事故应急管理制度。

**第七条** 存在粉尘爆炸危险的金属制品机械加工企业应当对本企业主要负责人、相关负责人、安全生产管理人员、粉尘岗位作业人员、检维修人员及应急救援人员进行粉尘防爆专项安全培训，并经考试合格后方可上岗。专项安全培训应当包括下列内容：

（一）粉尘爆炸基本知识和安全防范措施；

（二）粉尘防爆相关法规、标准；

（三）粉尘爆炸危险场所安全生产规章制度和操作规程；

（四）粉尘爆炸危险场所隐患排查及安全检查要点；

（五）金属粉尘火灾、爆炸事故的应急处置措施。

安全培训应当有专门记录，并由参加培训的人员签字确认。

**第八条** 金属制品机械加工企业应当对本企业的粉尘爆炸危险场所进行危险辨识，评估粉尘爆炸的风险，制定并落实消除、控制粉尘爆炸风险的措施。

**第九条** 金属制品机械加工企业应当定期开展金属粉尘防爆安全检查，检查内容包括车间厂房结构、防火安全距离、安全出口、加工设备、除尘系统安全运行、积尘清理情况等。检查中发现的事故隐患应当立即处理，不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。每天应当有专人对加工设备、除尘系统的运行情况进行检查。安全检查发现的事故隐患应如实记录在案，并形成闭环管理。

**第十条** 在粉尘爆炸危险场所生产作业的人员应当穿戴劳动防护用品，禁止穿戴化纤类易产生静电的劳动防护用品。

**第十一条** 粉尘爆炸危险场所的设备设施检修作业应当制定检修方案，检修方案应当对检修作业中存在的危险有害因素及事故风险进行分析，提出事故防范及应急救援措施，并经本单位安全生产管理部门或专职安全生产管理人员审批。检修时应当停止相关生产设备和除尘系统的运行，电气开关应当挂停电检修牌以防误操作，并清洁被检修设备表面及周围场地所有沉积粉尘。

涉金属粉尘设备、管道和除尘器需动火检修时，其内部、外部表面及周围场地需彻底清扫干净，预备足够的消防灭火器材，同时设有专人监护。检修完毕后，在保证作业点最高温度恢复到常温后才允许重新开始生产。

**第十二条** 金属制品机械加工企业应当按照有关规定制定事故应急预案，配备足够适宜的应急救援器材，并定期组织应急演练。金属制品机械加工收集及堆放的铝、镁等与氧气、助燃物混合发生剧烈燃烧的金属粉尘发生自燃和燃烧时，应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的规定采用D类或冷金属灭火器材、或专用的覆盖剂进行灭火。

**第十三条** 金属制品机械加工企业发生火灾或粉尘爆炸事故，现场有关人员应当立即报警，企业负责人或相应负责人应当按照本企业应急预案的要求，立即启动应急响应，撤离疏散全部作业人员至安全场所，并组织救援和报告消防部门。

### 第三章 金属粉尘防爆技术措施

**第十四条** 存在金属粉尘爆炸危险的厂房按照《建筑设计防火规范》（GB 50016）等标准规定，应当与居民区、学校、医院及员工宿舍等人员密集场所及其他易燃易爆物品仓库、厂房保持足够的安全距离。存在金属粉尘爆炸危险的区域不得设置办公室、休息室。

**第十五条** 存在金属粉尘爆炸危险的厂房应当优先选用单层厂房，单层厂房的屋顶应当采用轻型结构；当采用多层建筑时，多层建筑应当采用框架结构。金属制品加工与其他生产工序共用一个厂房的，金属制品加工区域应在厂房内靠外墙设置，并与其它区域用实体墙隔离。

**第十六条** 存在金属粉尘爆炸危险的厂房应当按照《建筑设计防火规范》（GB 50016）等规定，在其外墙上设置泄压设施，泄压（口）的朝向应避开人员密集场所和主要交通道路。

**第十七条** 存在金属粉尘爆炸危险的厂房应当设有两个以上安全出口，其中至少有一个通向非爆炸危险区域，其安全出口的门应当向爆炸危险性较小的区域侧开启。

**第十八条** 存在金属粉尘爆炸危险的场所的建筑物结构、机械设备设施、电气设备等的结构表面应当便于清扫。生产作业产生放散金属粉尘的房间，室内应当维持负压。

**第十九条** 金属制品机械加工企业应当优先采用湿法机械加工、湿式除尘工艺，并优先采用机械化、自动化加工工艺和设备。对于生产过程中产生有爆炸危险的金属粉尘的，应当按照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019）和《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）等规定，采取通风除尘、防火防爆措施。

**第二十条** 金属制品机械企业要积极推进安全技术改造和工艺设备更新，不得采用不符合安全标准、安全性能低下、职业危害严重、危及安全生产的工艺、技术和装备，推动“机械化换人、自动化减人”。

**第二十一条** 金属制品湿法磨削、打磨、抛光工艺，应当连续供水，并设置供水水量、水压监测报警装置，定期清理过滤池（槽）、沉淀池（槽）中的金属泥浆。铝镁等遇湿自燃的金属采用湿法加工的，其循环水的水箱（槽、池）、过滤池（槽）、沉淀池（槽）等应当通风良好。

**第二十二条** 有爆炸危险的金属粉尘采用湿式除尘时，应当连续供水，并设置供水水量、水压监测报警装置，除尘器、管道中喷淋、喷雾洒水形成的水幕应当尽量靠近产尘源，除尘水箱（槽、池）应当有足够的水量，水质清洁，并每班巡查清理金属泥浆。对铝镁等遇湿自燃的金属进行湿式除尘的，无论除尘器处于开启或者停止状态，储水箱（槽、池）、过滤池（槽）及水质过滤装置、沉淀池（槽）、粉尘收集槽（箱）等不得密闭，池（箱）内不得存在沉积泥浆。

**第二十三条** 采用重力沉降室加喷淋、喷雾除尘的，水质应清洁，应当连续供水，并设置供水水量、水压监测报警装置，沉降室的结构应当便于金属粉尘充分沉降，沉降室截面积与进口除尘风管面积之比不小于3，进、出口位置不得正对，出风口的位置不宜在箱体的下方，喷淋水、雾状水应当均匀。风机应当布置在沉降室出风侧，不得采用轴流风机。应当每班巡查清理沉降室内金属泥浆，风机停机时，沉降室应有防止产生氢气积聚的措施，应通风良好。

**第二十四条** 金属制品机械加工采用干式除尘的，除尘系统不得采用电除尘、具有粉尘沉降室的重力除尘方式除尘，布袋除尘器应当采用阻燃和不产生静电的布袋，禁止采用干式巷道式构筑物作为除尘风道。

**第二十五条** 存在金属粉尘爆炸危险的场所采用干式除尘的，应当遵守下列规定：

（一）除尘系统应当按工艺分片（分区）相对独立设置，可燃粉尘不得与可燃气体等易加剧爆炸危险的介质共用一套除尘系统，各除尘系统管网间禁止互联互通。

（二）除尘器本体应当设置在厂房外人流少、没有易燃易爆物品一侧。

（三）除尘器箱体应当有防雨措施，并采取措施防止除尘器、风机、管道等被水淹。

（四）除尘系统的风机应当布置在除尘器出风侧。

（五）干式除尘系统应当规范采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆等任一种或者多种组合的安全控爆措施。泄压装置的设置应当遵守《粉尘爆炸泄压指南》（GB/T15605）等规定。

（六）除尘器应当符合《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919）的要求，除尘器运行工况应连续清灰、卸灰，应使除尘器内不堆积粉尘，并设置除尘器进出口压差、喷吹压力监测及报警装置和锁气卸灰装置故障报警装置，保证除尘系统安全可靠运行。

**第二十六条** 金属制品机械加工过程中所有产尘点均应当装设侧吸式或下吸式吸尘排风罩（柜）捕集粉尘。吸风口设计风速宜不小于1m/s。

**第二十七条** 除尘系统的风管应当采用金属风管，并优先选用圆形风管。输送有燃烧或爆炸危险金属粉尘的风管不得穿过防火墙或有爆炸危险的车间隔墙，且不得穿过人员密集或易燃可燃物较多的房间。风管内不应有粉尘积聚及堵塞。

**第二十八条** 针对粉尘爆炸危险场所存在粉尘释放源及粉尘云环境的状况，应当按粉尘爆炸危险区域 20、21、22 区的划分选用粉尘防爆类型的电气设备，电气线路应按防爆要求防护（如穿管保护），金属设备、金属管道及除尘器均应当可靠接地。

**第二十九条** 存在金属粉尘爆炸危险的厂房应当按《建筑物防雷设计规范》（GB50057）等有关规定采取相应防雷措施。

**第三十条** 当金属制品机械加工存在粉尘爆炸危险场所作业工位及相关人数超过 30 人(含 30 人)的，应当符合本规定要求的金属粉尘防爆措施，并同时遵守下列规定：

（一）粉尘爆炸危险场所应当按照《建筑设计防火规范》（GB 50016）规定进行防火分区分隔，每一作业区作业工位及相关人数不超过 30 人。

（二）各作业区的除尘系统管网应当独立设置。

（三）金属制品机械加工的产尘点捕集的粉尘优先选用湿式除尘工艺进行除尘。选用干式除尘系统时应当采用袋式外滤除尘工艺，袋式除尘器应当布置在厂房外部，干式除尘系统应当采用隔爆、泄爆等两种以上组合的安全控爆措施。

（四）铝镁制品机械加工粉尘防爆措施应当符合《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》AQ 4272-2016 的规定。

**第三十一条** 存在金属粉尘爆炸危险的场所及设备设施应当遵守下列要求：

（一）保持作业场所安全出口畅通，标志明显，并符合紧急疏散和救援要求；

（二）保持作业场所通风良好；

（三）设置明显的安全警示标志标识、防火标志以及职业危害告知标识；

（四）不得存放其它易燃易爆物品及杂物；

（五）作业场所所有设备传动部位运转良好，不得有粉尘堵塞及袋式除尘器漏粉而强行运转；

（六）防雷、静电接地良好；

（七）应当严格控制金属粉尘爆炸危险场所的人员数量，无关人员不得随意滞留。

**第三十二条** 除尘设备应当先于金属制品机械加工设备启动，在金属制品机械加工设备停车后再停止。

**第三十三条** 金属制品机械加工企业应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次作业岗位粉尘浓度检测，并实施由专人负责的作业岗位粉尘浓度日常监测。作业岗位粉尘浓度超过国家职业卫生标准的，应当限期改正；在除尘系统停运期间或作业岗位粉尘浓度达到爆炸下极限的，必须立即停止金属制品机械加工作业，将人员撤离作业岗位。

**第三十四条** 除尘系统管道及除尘器箱体内不得有积尘，发现除尘系统管道和除尘器箱体内有粉尘沉积时，应当查明原因，及时清理。干式除尘器清灰过程中应当采取防止粉尘爆炸的措施。

**第三十五条** 金属制品机械加工企业应当定期对粉尘生产作业现场进行全面清扫。清扫粉尘应当采取措施防止粉尘二次扬起，优先采取负压方式清扫，严禁使用压缩空气吹扫。

**第三十六条** 存在金属粉尘爆炸危险的场所严禁各类明火和火花产生，禁止使用铁质等易产生火花的工具，应当采取有效措施防止铝、镁、钛、锆等金属粉末与锈钢摩擦产生火花。

#### 第四章 监督管理

**第三十七条** 各级安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的部门应当建立金属制品机械加工粉尘涉爆企业台账，依法对金属制品机械加工企业存在粉尘爆炸危险的场所加强安全生产监督检查，将检查纳入年度监督检查计划。

乡、镇人民政府以及街道办事处、开发区管理机构等地方人民政府的派出机关每半年至少对本行政区域内的金属制品机械加工企业组织一次监督或执法检查；县级安全生产监督管理部门每年对本行政区域内的金属制品机械加工企业组织一次执法检查；各地级以上市（含顺德区、下同）安全生产监督管理部门每年要组织重点抽查、执法检查。

**第三十八条** 各级安全生产监督管理部门要依法加强对涉金属粉尘爆炸危险企业安全生产责任制度、管理制度、资金投入、培训教育、隐患排查治理、应急预案编制等落实情况的监督检查。

**第三十九条** 各级安全生产监督管理部门、负有安全生产监督管理职责的部门在执法检查中发现金属制品机械加工企业粉尘爆炸危险场所不符合有关法律法规和标准规范的，应当依照有关法律法规规章和标准规范，依法查处。

#### 第五章 附则

**第四十条** 本规定由广东省安全生产监督管理局负责解释。

**第四十一条** 各地级以上市安全生产监督管理部门可依照本规定，制订本地区实施细则。

**第四十二条** 本规定自 2016 年 12 月 25 日起施行，有效期为 3 年。