《严防企业粉尘爆炸五条规定》条文释义（2014年）

《严防企业粉尘爆炸五条规定》（国家安全监管总局令第68号）适用于工贸行业中涉及煤粉、铝粉、镁粉、锌粉、钛粉、锆粉、面粉、淀粉、糖粉、奶粉、血粉、鱼骨粉、纺织纤维粉、木粉、纸粉、橡胶塑料粉、烟草等企业的爆炸性粉尘作业场所。其中，第一条是针对厂房的规定，第二条是针对防尘的规定，第三条是针对防火的规定，第四条是针对防水的规定，第五条是针对制度的规定。

第一条 必须确保作业场所符合标准规范要求，严禁设置在违规多层房、安全间距不达标厂房和居民区内。

条文释义：

1．粉尘爆炸危险作业场所的厂房，必须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）的要求。厂房宜采用单层设计，屋顶采用轻型结构。如厂房为多层设计，则应为框架结构，并保证四周墙体设有足够面积泄爆口，保证楼层之间隔板的强度能承受爆炸的冲击，保证一层以上楼层具有独立安全出口。

2．粉尘爆炸危险作业场所的厂房应与其他厂房或建（构）筑物分离，其防火安全间距应符合GB50016的相关规定。

3．由于粉尘爆炸威力巨大，危害波及范围广，因此，粉尘爆炸危险作业场所严禁设置在居民区内。

第二条 必须按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人。

条文释义：

1．通风除尘系统可有效降低作业场所粉尘浓度、减少作业现场粉尘沉积。企业必须按照GB15577、GB50016、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）和《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）等规定，对除尘系统进行设计、安装、使用和维护。

2．粉尘爆炸危险作业场所除尘系统必须根据GB15577规定，按工艺分片（分区）相对独立设置，所有产尘点均应装设吸尘罩，各除尘系统管网间禁止互通互连，防止连锁爆炸。

3．为保证除尘器安全可靠运行，企业必须按照GB/T17919规定，对除尘系统的进出风口压差、进出风口和灰斗的温度等指标（参数）进行检测。按照《工作场所空气中粉尘测定-第1部分：总粉尘浓度》（GBZ/T192.1－2007）规定对粉尘浓度进行检测。

4．发现除尘系统管道和除尘器箱体内有粉尘沉积时，必须查明原因，及时规范清理。清理时应采用负压吸尘方式，避免粉尘飞扬。如必须采用喷吹方式，清灰气源应采用氮气、二氧化碳或其他惰性气体，以防止清灰过程粉尘爆炸。

5．作业场所沉积的粉尘是引发连锁爆炸、大爆炸的主要因素，企业应按照GB15577规定建立定期清扫粉尘制度，每班对作业现场及时全面规范清理。清扫粉尘时应采用措施防止粉尘二次扬起，最好采取负压方式清扫，严禁使用压缩空气吹扫。

6．在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重（堆积厚度最厚处超过1㎜）时，极易引发粉尘爆炸。因此，必须立即停止作业，将人员撤离作业岗位。

第三条 必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

条文释义：

1．粉尘爆炸危险作业场所应严禁各类明火和火花产生，使用防爆电气设备是防止电气火花的可靠措施。必须按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）和《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）规定安装、使用防爆电气设备。

2．雷电放电过程中产生的巨大放电电流破坏力极大，也易诱发粉尘爆炸事故。粉尘爆炸危险作业场所的厂房（建构筑物）必须按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）规定设置防雷系统，并可靠接地。

3．粉料的输送、排出、混合、搅拌、过滤和固体的粉碎、研磨、筛分等，都会产生静电，可能引起粉尘燃烧或爆炸。粉尘爆炸危险作业场所的所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应按照 GB15577 和《防静电事故通用导则》（GB12158-2006）规定采取防静电接地。所有金属管道连接处(如法兰)应进行跨接。

4．铁质器件之间碰撞、摩擦会产生火花。在粉尘爆炸危险作业场所，禁止违规使用易发生碰撞火花的铁质作业工具，检修时应使用防爆工具。尤其对于存在铝、镁、钛、锆等金属粉末的场所，应采取有效措施防止其与锈钢摩擦、撞击，产生火花。

第四条 必须配备铝镁等金属粉尘生产、收集、贮存的防水防潮设施，严禁粉尘遇湿自燃。

条文释义：

《危险化学品目录》中记载的遇湿易燃金属粉尘有：锂、钠、钾、钙、钡、镁、镁合金、铝、铝镁、锌等。在这些金属粉尘的生产、收集、贮存过程中，必须按照 GB15577 规定采取防止粉料自燃措施，配备防水防潮设施，防止粉尘遇湿自燃进而引发粉尘爆炸与火灾事故。

第五条 必须严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

条文释义：

1．安全操作规程主要包括通风除尘系统使用维护、粉尘清理作业、打磨抛光作业、检维修作业、动火作业等。

2．按照《安全生产法》和 GB15577 规定，存在粉尘爆炸危险作业场所的企业主要负责人和安全生产管理人员必须具备相应的粉尘防爆安全生产知识和管理能力。企业必须对所有员工进行安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规，使员工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施;对粉尘爆炸危险岗位的员工应进行专门的安全技术和业务培训，并经考试合格，方准上岗。

3．现场作业人员长时间吸入粉尘易造成尘肺病或矽肺病。现场作业人员必须按规定佩戴使用防尘劳保用品上岗。为防止人体皮肤与衣服之间、衣服与衣服之间摩擦产生静电，粉尘爆炸危险作业场所员工禁止穿化纤类易产生静电的工装，必须按照 GB15577 和《个体防护装备选用规则》（GB/T11651-2008）规定，穿着防静电工装。