

宁波大榭开发区安全生产监督管理局文件

榭安监管〔2019〕4号

宁波大榭开发区安全生产监督管理局关于印发 喷涂作业场所企业专项治理工作方案的通知

各喷涂企业：

根据《宁波市应急管理局关于开展喷涂作业场所企业专项治理工作的通知》（甬应急〔2019〕31号）要求，结合我区实际，制定本方案，请各喷涂企业认真贯彻落实。

宁波大榭开发区安全生产监督管理局

2019年3月27日



宁波大榭开发区喷涂作业场所企业 专项治理工作方案

近几年来，我区按照上级安监部门要求，持续开展三场所三企业专项治理，但是喷涂作业场所企业治理效果参差不齐，喷涂作业场所安全间距不足、防火防爆措施不落实、现场管理不规范、责任不落实等问题仍然存在，为切实提高喷涂作业场所企业安全生产管理水平，经研究决定，2019年4月至11月在全区集中开展喷涂作业场所企业专项治理工作，具体工作如下：

一、工作目标

通过对喷涂作业场所企业专项整治，进一步摸清喷涂作业场所企业底数；全面推动企业淘汰落后生产工艺，夯实企业安全生产基础建设；集中整治一批突出的非法违法企业，有效防范喷涂作业场所企业生产安全事故发生，坚决遏制较大及以上事故发生，推动我区工贸行业安全生产形势持续稳定向好。

二、整治对象

（一）喷漆企业作为本次专项整治重点（使用水性涂料等喷涂企业除外）。

（二）使用静电粉末涂料（塑粉）喷涂企业。

三、重点整治内容

（一）喷漆室（房）

喷漆室（房）与其他场所应用不燃烧实体墙隔开，门采用外

开、常闭式防火门；喷漆室应安装水幕吸收净化设施，气体排放要符合环保规定；喷漆室及通风、排风管道应采用不燃材料；喷漆室内的电气设施应采用防爆型，电气线路应穿镀锌管保护，喷漆室应配备固定式可燃气体报警仪。喷漆室内所有金属制件(送排风管道和输送可燃液体的管道)，应具有可靠的电气接地和防静电接地。

(二) 危险化学品储存

1.危险化学品仓库

应设置独立的危险化学品仓库，耐火等级不低于二级，与其他建筑间距符合《建筑设计防火规范》GB50016要求。仓库与非甲乙类火灾危险类别的建筑防火间距不符合 GB50016要求时，可设防火墙进行隔断；仓库内所有电气设施全部采用防爆型，电气线路穿镀锌管保护；仓库内安装固定式可燃气体报警仪和防爆型的机械排风装置；仓库内设置温湿度计；仓库门口设置防止液体流散的门槛或围堰；仓库门口设置人体静电消除设施；仓库门口设置所储存危险化学品的安全周知卡和安全警示标志。

2.危险化学品中间仓库（调漆室）

中间仓库应采用防火墙与其他场所隔开；中间仓库的门采用外开、常闭式防火门；仓库应设置固定式可燃气体报警仪和防爆型的机械排风装置；照明灯、电气开关应采取防爆型，电气线路穿镀锌管保护；设置防止液体流散设施，存放的油漆、稀释剂不得超过当天使用量。

四、工作步骤

（一）制定方案阶段（4月初）

对照《涂装作业安全规程》，制定专项治理工作方案。

（二）企业自查自纠阶段（4至5月）

各喷涂作业场所企业按照本方案要求开展自查自纠。其中，喷漆企业按照《喷涂作业场所漆作业场所专项治理基本要求》（附件1）开展自查自纠，使用静电粉末涂料（塑粉）喷涂企业按照《使用静电粉末涂料（塑粉）作业场所专项治理基本要求》（附件2）开展自查自纠。各企业必须将自查结果形成书面记录备查。

（三）全面诊断整改阶段（6至9月）

区安监局邀请第三方专业中介机构对照本方案要求和标准进行“点对点”全面服务诊断并指导整改，区安监局全程跟踪督促整改，适时组织召开专题培训会议进行辅导宣贯。

（四）组织验收阶段（9至11月）

10月底前区安监局组织验收（重点为喷漆企业），11月底前宁波市应急管理局对各地组织验收合格的企业开展随机抽查。

五、工作要求

（一）提高认识，落实责任。各相关企业务必要高度重视喷涂作业场所企业专项治理工作，切实做到落实责任，克服麻痹和侥幸心理，坚决杜绝敷衍、走过场等现象，企业要督促所有喷涂作业场所对照整治标准落实整改，提高喷涂作业场所企业风险管

控和隐患排查治理能力，防范生产安全事故的发生。

（二）全面排查，强化执法。区安监局将对辖区内喷涂作业场所企业进行全面排查，切实掌握喷涂作业场所企业底数和安全生产状况，对照《喷涂作业场所漆作业场所专项治理基本要求》

（附件1）认真组织整治验收，对整改不力或者不具备安全生产条件的企业，要加大处罚力度，通过提升改造一批，关闭取缔一批，确保整改工作得到有效落实。

（三）创新监管，建立长效。区安监局要突出重点，创新监管模式，通过理念、方法、制度等创新，结合风险管控和隐患排查治理双重预防机制建设，建立长效机制，提炼喷涂作业场所企业专项治理工作中好的做法和经验，建立健全喷涂作业场所作业安全防控体系，扎实提升喷涂作业场所企业事故防范工作水平。

附件：1. 喷涂作业场所漆作业场所专项治理基本要求

2. 使用静电粉末涂料（塑粉）作业场所专项治理基本要求

附件 1

喷涂作业场所漆作业场所专项治理基本要求

序号	检查项目与内容	检查结果	备注
1、建筑结构及平面布置			
1.1	喷涂作业场所漆作业的厂房（喷漆室、调漆室、烘干室、油漆（溶剂）仓库）按规定采用一、二级耐火等级（钢筋混凝土结构、钢结构）的建筑。		钢结构建筑，钢梁、钢柱等要用防火涂料处理。
1.2	喷涂作业场所漆作业厂房一般采用单层建筑。 喷涂作业场所漆作业场所与其他作业场所设置在同一厂房（车间）内的，则应布置在厂房的外侧；并应有效分隔成独立的防火分区，防火分隔措施应符合规范要求。		隔离控制： 喷漆室与其他场所应有不燃烧体实墙隔开； 喷漆房的墙体、天花板、地坪应用不燃、难燃材料或组件建造； 喷漆区应有明显的界限。
1.3	喷涂作业场所漆作业的厂房（喷漆室、调漆室、烘干室、油漆（溶剂）仓库）与周边环境的防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016）的规定。		
1.4	喷涂作业场所漆作业场所和调漆室、油漆（溶剂）仓库与高压线的距离应大于线杆高度 1.5 倍以上。		
1.5	喷漆室、调漆室、烘干室、油漆（溶剂）仓库应分开设置。喷漆室应设专用调漆室，固定式小型调漆室存量不得超过当日用量，调漆间宜靠近喷漆区域。使用喷漆量较少时（一般不超过 20kg），允许在喷漆区内现场配制。喷漆场所存放的油漆、稀释剂不得超过当天使用量。 油漆（溶剂）仓库应按危化品仓库要求单独设置。		烘道、专用烘箱等设置要求同烘干室，下同。
1.6	喷涂作业场所漆作业场所的出口不少于两个，设置常闭式防火门并应向外开，且保持畅通；作业人员距离最近安全出口的步行距离不得大于 25 米。		相邻的 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。
1.7	喷涂作业场所漆作业场所和油漆（溶剂）仓库、调漆室等应采用不发火花的		

	地面。			
1.8	油漆库有良好的隔热、降温、通风措施，在门口设置防止液体流散的门槛或围堰，库内设置温湿度计，符合安全规范要求。			
1.9	建筑物每年进行防雷检测，并检测合格。			
2、电气防爆				
2.1	喷漆室、调漆室、烘干室和油漆（溶剂）仓库内部及其配套的排风系统均为甲类爆炸危险场所，与其敞开面以外水平距离3米，垂直距离1米的空间为乙类爆炸危险场所。凡布置在以上区域的电动机（水帘、风机、转动设备等配套电动机），电器（照明灯具等）和其他电气装置（配电箱、开关柜等）应符合其相应的电气防爆安全技术与管理规定。			封闭喷漆室任何方向的开口处1 m范围内的任何电气接线和设备应采用防爆型；敞开式喷漆室（台）任何方向上的开口处3 m范围内的电气接线和设备应采用防爆型。
2.2	防爆电气设备应有“EX”标志和标明防爆电气设备的类型、级别、组别的标志的铭牌；场所内布线必须采用镀锌管穿管，接口处采用防爆泥封堵，电气安装满足防爆要求。			
2.3	防爆区域内所有可导电部件、送排风管道、电气设备的金属外壳及防爆线路金属护套等必须有可靠的电气接地，防静电检测合格。			
2.4	危险区域内宜采用有色金属（铜、铝等）、木质等工具，禁止使用可发出火花的铁质等工具。禁止使用塑料油抽。			采用不发火工具抽取易燃液体时，应采取可靠的静电接地装置。
2.5	封闭式喷漆室、烘干室、调漆室和油漆（溶剂）仓库内应设置可燃气体检测报警仪，报警仪安装应满足防爆要求，镀锌管穿管，接口处采用防爆泥封堵，报警主机在开展喷涂作业场所作业时应有专人值守。可燃气体检测报警仪应定期测试，确保灵敏有效。			可燃气体报警探头设置一般离地面0.5～0.6米，每个探头有效探测半径不大于7.5米，报警浓度不超过爆炸下限的25%。
3、现场管理和作业环境				

3.1	喷漆室、调漆室、油漆（溶剂）仓库、烘干室等应采用机械通风。		
3.2	为确保喷漆室（喷漆房）内排风效果，在排风量得不到有效补充的情况下，应设置送风系统。室内气流组织采用上送下排或上送侧排的单向气流组织形式。		
3.3	通风设施便于定期清理，防止沉积物（附着物）自然。		
3.4	危化品仓库内不得分装油漆（溶剂），不得在仓库内调漆。采用防火墙隔断的仓库内危险化学品储存量应符合以下规定：除安全通道、堆垛间距、堆垛与墙柱间距外的有效面积每平方米储存量不超过0.5吨，总储存量不超过5吨。仓库内按规定安装防爆型轴流风扇，风扇安装高度以距地面不超过0.6m为宜。仓库按规定配备不少于2具防毒面罩。		
3.5	送风、排风管道应用不燃、难燃材料或组件建造。		
3.5	送风管道均应设置防火阀，设置的位置应在喷漆室（喷漆房）外。		
3.6	喷漆室（喷漆房）、调漆室、油漆（溶剂）仓库及其他防爆区域内严禁设置非防爆型空调。		
3.7	喷涂作业场所漆作业场所车行道、人行道宽度符合标准，且通道线明显清晰，路面平坦；车间地面平整，无障碍物和绊脚物，无积油积水。		
3.8	喷漆室、调漆室、烘干室和油漆（溶剂）仓库内应张贴油漆（溶剂）安全技术说明书和安全周知卡。设置禁止吸烟、禁止烟火、禁止明火、禁止穿化纤服装等禁止标志，张贴当心中毒、当心火灾、当心爆炸等警告标志，设置消防警铃、火警电话、灭火器等提示标志。油漆（溶剂）仓库地面按照区域划分警示线。		
3.9	喷涂作业场所漆作业场所内及与之相关联的设备设施严禁热切割等动火作业。		
4、防火安全			

4.1	厂房应配置灭火器、应急照明和疏散指示标志，占地面积大于 300 平方米的厂房应设置室内消防栓。	灭火器配置：应配置泡沫或干粉灭火器，一般在出入口位置各布置 1 个点，每个点至少放 2 个灭火器（单个容量不小于 3kg）。对于场所对角线长度超过 35 米的，则应横向每隔 15 米布置 1 个点。调漆间和油漆（溶剂）仓库宜配置推车式灭火器。仓库按规定配备灭火器和消防沙，配置的手提式灭火器每个点不应少于 2 具，最大保护距离不应大于 9m，推车式灭火器最大保护距离不应大于 18m。
4.2	无市政供水的，应设置消防水池和增压水泵，消火栓设置在喷涂作业场所喷涂作业场所 25 米范围内，消防池水量按 3 小时计。	
4.3	厂区应按《建筑设计防火规范》（GB50016）的规定设置宽度不小于 4 米的消防车道。严禁有影响消防安全的违章建筑搭建。	
4.4	喷涂作业场所内严禁设置办公室、休息室等“三合一”（合用场所）现象。	
5、设备管理		
5.1	特种设备符合“两有证一检验”的要求（设备有安全使用证，操作人员有特种作业资格证，设备按规定期限检测）。	
5.2	与喷漆室配套的机械传动部位的防护罩、栏应完整、可靠。	
5.3	烘干设备为不燃材料，烘干设备内设置的可燃气体浓度报警联动通风系统，以保证烘干设备内任何部位在任何工作状态下可燃气体的浓度都低于爆炸下限。	烘干设备应单独设置安全通风装置。 烘干室宜采用蒸汽加热，采用红外、电加热时应满足防爆要求。

5.4	设备及其附件按规定定期检测，未列入特种设备管理的设备设施应在推荐使用年限内使用，超期使用的应有资质机构出具的安全等级报告。		
5.5	禁止使用非防爆的电热装置用作干燥、发热装置。		
5.6	天然气（煤气）加热的燃烧器操作部位须设置可燃气体泄漏报警装置，或燃烧系统要设置防突然熄火或点火失败的安全装置。		
6、其它重点内容			
6.1	企业应根据国家有关规定要求，结合实际制定喷漆作业安全规章制度和操作规程。包括设备操作维护保养制度、喷漆作业防火防爆安全管理制 度、喷漆作业（调漆、烘干作业）安全操作规程、油漆（溶剂）贮存管 理安全操作规程等。		
6.2	加强特殊作业（动火、有限空间、临时用电等）审批管理，加强作业现 场的火源控制（严禁吸烟、禁止易产生火花的作业）。		
6.3	喷涂作业场所作业场所按有限空间作业场所所有关规定落实管理。		
6.4	企业应建立生产安全事故应急预案，每年开展灭火与疏散应急演练。		
说明：1. 本表引用《中华人民共和国安全生产法》、《浙江省安全生产条例》、《建筑设计防火规范》、《涂装作业安全规程》等相关法律法规和标准的要求。 2. 本表可作为喷涂作业场所漆企业使用属于危险化学品、涂料、辅料所应具备的安全生产条件的对照使用，也可作为应急管理部门检查、验收 表单使用。 3. 喷涂作业场所漆企业使用非危险化学品（如水性涂料）的，不适用本表。			

附件 2

使用静电粉末涂料（塑粉）作业场所专项治理 基本要求

一、建构筑物

1.粉尘作业场所的厂房必须满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）的要求，应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；粉尘作业场所保证每层以上楼层具有独立安全出口，疏散门向外开启，应急疏散、救援通道应保持畅通。

2.粉尘作业区域与锅炉、电焊、打磨等易产生明火的加工方式的作业区应采取有效隔离措施，宜采用实体隔墙或防火材料隔墙。

3.粉尘作业区域内不得设置办公室、休息室、会议室、仓库和危险化学品仓库。

4.粉尘作业区域内地面应无积水、污垢、油污。

5.粉尘作业场所的厂房（建构筑物）必须设置防雷装置，并可靠接地。

二、除尘系统

1.选用干式除尘器进行除尘时，采用袋式外滤除尘和（或）旋风除尘工艺，应规范采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆等任一种控

爆措施；不得采用电除尘器，不得采用正压吹送粉尘至干式巷道式（砖槽式）构筑物作为除尘风道；不得采用以沉降室为主的重力沉降除尘方式。

2.除尘器箱体需采用钢质金属材料制造，不得选用铝质金属材料；除尘系统和喷塑设备外壳必须有可靠的接地措施；除尘系统必须按工艺分片（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。

3.企业应编制除尘系统使用维护操作规程，规程内必须涉及“除尘系统应先于机械加工设备的启动，机械加工设备停机时除尘系统应至少延时 10min 停机”及“除尘系统通风管道内必须定期清理”等相关管理规定。

4.选用湿式除尘器进行除尘时，除尘器设计用水量、水压应能满足去除进入除尘器粉尘的要求；应设置水量、水压的连续监测报警装置，当水量、水压低于设定值时应发出声光报警信号。

三、防火防爆

1.粉尘作业场所应严禁各类明火和火花产生；除尘设备内部各类电气设备、线路连接部位必须采用防爆措施，选型要符合《可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分：选型和安装》（GB 12476.2）规范要求；除尘设备外部不能存在明显的电气设备、电气线路破损现象；除尘设备配电箱不能存在积尘。

2.粉尘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，应采取防静电接地措施；所有金属管道连接

处(如法兰)应进行跨接。

3.粉尘作业场所禁止违规使用易发生碰撞火花的铁质作业工具。该项必须编入企业规章制度内。

4.企业安全管理制度内必须涉及“电气线路、电气设备、控制装置、监测报警装置应无积尘。”

5.粉尘作业区域内应设置消防设施及足量灭火器材。

四、粉尘清理

1.企业应建立每班、每周、每月清扫粉尘制度，并按要求规范清理。(班、周、月内容)

(1) 至少每班清理的部位:

——作业工位及使用的工具;

——吸尘罩或吸尘柜;

——干式除尘器卸灰收集粉尘的容器(桶);

——湿式除尘器及水湿或水浸加工设备的水质过滤池(箱)、水质过滤装置及滤网;

——粉尘压实收集装置。

(2) 至少每周清理的部位:

——干式除尘器的滤袋、灰斗、锁气卸灰装置、输灰装置、粉尘收集仓或筒仓;

——除尘系统电气线路、电气设备、监测报警装置和控制装置;

——袋式除尘器的灰斗;

——湿式除尘器及水湿或水浸加工设备的循环用水储水池（箱）；

——作业区的机械加工设备。

（3）至少每月清理的部位：

——除尘系统的主风管、支风管、风机和防爆装置；

——干式除尘器的箱体内部，清灰装置；

——湿式除尘器箱体内部、滤网、滤球、喷水嘴和供水装置；

——作业区电气线路、配电柜（箱）、电气开关、电气插座、电机和照明灯；

——作业区建筑物墙面、门窗、地面及沟槽。

2.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。

3.清理时应采用负压吸尘方式。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。

五、规章制度

企业应建立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、动火作业等安全操作规程，并在粉尘作业场所张贴于显著位置。

六、安全教育

1.粉尘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。

2.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.粉尘作业现场人员必须按规定佩戴使用防尘防静电等劳保用品上岗,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。

