|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 71-010  |
| CCS  | G 09 |

|  |
| --- |
|  11 |

北京市地方标准

DB 11/T 1250—202X

代替 DB 11/T 1250-2015

危险化学品企业分装作业安全管理规范

Safety management specification of hazardous chemicals sub-package operation

202X - XX - XX发布

202X - XX - XX实施

北京市市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc140471400)

[1 范围 1](#_Toc140471401)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc140471402)

[3 术语和定义 2](#_Toc140471403)

[4 一般要求 2](#_Toc140471404)

[4.1 安全管理制度 2](#_Toc140471405)

[4.2 安全操作规程 2](#_Toc140471406)

[4.3 作业人员 3](#_Toc140471407)

[4.4 安全标志 3](#_Toc140471408)

[4.5 应急救援 3](#_Toc140471409)

[5 分装场所 3](#_Toc140471410)

[5.1 场所设置 3](#_Toc140471411)

[5.2 建筑物 4](#_Toc140471412)

[6 设备设施 4](#_Toc140471413)

[6.1 生产设备设施 4](#_Toc140471414)

[6.2 安全设备设施 5](#_Toc140471415)

[6.3 消防器材 5](#_Toc140471416)

[7 分装工艺 6](#_Toc140471417)

[8 个体防护用品使用 6](#_Toc140471418)

[9 作业人员行为规范 6](#_Toc140471419)

[9.1 作业准备 6](#_Toc140471420)

[9.2 作业实施 6](#_Toc140471421)

[9.3 作业结束 6](#_Toc140471422)

[参考文献 8](#_Toc140471423)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 DB11/T 1250-2015《危险化学品经营企业分装作业安全管理规范》，与 DB11/T 1250—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

1. 修改了适用范围 （见第1章；2015年版的第1章）；
2. 增加或删除了部分规范性引用文件，（见第2章，2015年版的第2章）；
3. 术语和定义中增加了“分装作业”的术语和定义，（见第3章）；
4. 增加了“一般要求”一章，主要包括了安全管理的相关要求，（见第4章）；
5. “分装场所”一章，增加了场所设置、建筑物等的要求，（见第5章）；
6. 增加了“设备设施”一章，主要包括生产设备设施、安全设备设施、消防器材等的要求，（见第6章）；
7. 增加了“分装工艺”要求，（见第7章）；
8. 增加了“个体防护用品使用”要求，（见第8章）；
9. 增加了“作业人员行为规范”要求，（见第9章）。

本文件由北京市应急管理局提出并归口。

本文件由北京市应急管理局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2015年首次发布为 DB11/T 1250-2015；

——本次为第一次修订

危险化学品企业分装作业安全管理规范

* 1. 范围

本文件规定了危险化学品分装作业的一般要求、分装场所、设备设施、分装工艺、个体防护用品使用、作业人员行为规范等要求。

本文件适用于危险化学品生产、经营企业和化工、医药制造企业的危险化学品分装作业。

本文件不适用于易燃气体、氧化性气体和其它气体充装和爆炸物、剧毒化学品的分装作业。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2894 安全标志及使用导则

GB 12158 防止静电事故通用导则

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB 13348 液体石油产品静电安全规程

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15577 粉尘防爆安全规程

GB 15603 危险化学品仓库储存通则

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求

GB 30871 危险化学品生产单位特殊作业安全规范

GB/T 38144.1 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求

GB/T 38144.2 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第2部分：使用指南

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准

GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范

GB 55036 消防设施通用规范

GB 55037 建筑防火通用规范

AQ/T 3009 危险场所电气防爆规范

AQ/T 3047 化学品作业场所安全警示标志规范

AQ/T 4273 粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范

SH/T 3097 石油化工静电接地设计规范

DB11/T 384（所有部分） 图像信息管理系统技术规范

DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

分装场所 sub-package places

进行危险化学品分装作业的厂房和灌装区域。

分装作业 sub-package operations

固态、液态危险化学品的分装、灌装和危险化学品中加入非危险化学品溶剂进行稀释的作业。

* 1. 一般要求
		1. 安全管理制度

企业建立的风险管理制度中，应包含分装作业风险管理内容，落实分装作业全环节全过程安全风险分级管控和事故隐患排查治理要求。

企业建立的培训制度中，应针对分装作业涉及各岗位人员能力要求，规定培训组织实施的部门及职责分工，培训目的、计划、内容、学时及档案管理等要求。

企业建立的防火、防爆、防中毒和防泄漏等管理制度中，应包含分装作业对防火、防爆、防中毒和防泄漏相关要求，规定组织实施的部门及职责分工。

企业建立设备设施及检维修管理制度中，应包含分装作业设备设施及检维修内容，规定日常巡检、定期检查、检测、维护保养和维修等要求。

企业建立岗位劳动防护用品配备和管理制度中，应包含分装作业岗位劳动防护用品配备和管理内容，规定组织实施的部门及职责分工。

企业应建立危险化学品（含分装原料）采购制度，规定应采购具有符合GB 15258规定的化学品安全标签和符合GB/T 16483规定的化学品安全技术说明书的原料。

企业应建立分装产品的安全标签和化学品安全技术说明书制度，规定分装产品的安全标签和化学品安全技术说明书应符合国家标准要求。

企业建立的特殊作业管理制度中，应包含分装场所特殊作业管理要求，规定特殊作业应符合GB 30871的要求。

企业应制定分装作业现场管理制度，规定作业现场放置原料及成品不应超过 24h 的分装量，待分装的原料不应敞口放置。分装后的原料包装物应及时清理，不应堆放在分装场所等。

* + 1. 安全操作规程

分装作业岗位应编制安全操作规程，并应当包括以下内容：

a)适用范围；

b)岗位存在的主要危险源及控制要求（包括报警值、联锁值等重要技术参数）；

c)设备使用方法或作业程序；

d)个体防护要求；

e)严禁事项；

f)紧急情况现场处置措施。

企业应每年确认安全操作规程的适用性。至少每三年应对安全操作规程进行审核、修订。当依据的法律、法规、规章、标准的有关规定发生重大变化，工艺技术、设备发生重大变更时，应修订安全操作规程。

安全操作规程的现行有效版本应发放到相关岗位或人员。

* + 1. 作业人员

涉及爆炸危险性化学品的分装作业人员应具备化工类大专或以上学历。

作业人员应经过安全教育和岗位技能培训，了解岗位化学品的危险特性，掌握相应的防范措施及应急处置技能。经考核合格后方可上岗作业。

特种设备作业人员应持证上岗。

不应安排有职业禁忌的人员从事禁忌作业。

作业人员应拒绝违章指挥。

* + 1. 安全标志

分装场所应根据分装作业的危险性，在醒目位置设置符合GB 2894规定的禁止、警告、指令、提示等安全警示标志。

分装场所应设置化学品危险性的警示标志，并符合AQ/T 3047的规定。

分装场所应设置安全风险告知牌，注明作业场所的平面布局、各区域的风险、应急措施等事项。

易燃性、刺激性、毒性物质的分装场所应设置风向标。

企业应定期对安全警示标志、风险告知牌进行检查和维护，确保清晰、完整。

* + 1. 应急救援
			1. 应急救援人员

分装作业岗位应指定兼职的应急救援人员，明确人员职责和应急响应程序。

* + - 1. 应急预案或应急处置卡

分装作业岗位应制定专项应急预案或现场处置方案。专项预案编制应符合GB/T 29639规定。

重点岗位应制定岗位应急处置卡。

专项应急预案应每年至少演练一次；现场处置方案每半年应进行演练一次。

* + - 1. 应急设施、装备、物资

分装场所应设置必要的应急设施、应急装备，储备应急物资。应急救援物资的配备、管理、使用应符合GB 30077的规定。

具有吸入性危害的化学品分装场所应配备两套以上正压式空气呼吸器及备用气瓶，还应配备至少两套全封闭化学防护服。

具有有毒、腐蚀和刺激等危险性的分装场所应设置洗眼器、淋洗器.喷淋器、洗眼器的设置应符合GB/T 38144.1、GB/T 38144.2的规定，其服务半径不应大于15m。

应急救援物资应明确专人管理；严格按照产品说明书要求，对应急救援物资进行日常检查、定期维护保养；应急救援物资应存放置在便于取用的固定场所，摆放整齐，不得随意摆放、挪作他用。

* 1. 分装场所
		1. 场所设置

分装作业应设置专用的分装场所。

分装场所应与办公场所、生活区等人员密集场所分开布置。

分装场所不应设在建筑物的地下室或半地下室内。分装车间或房间不应有地下室。

有爆炸危险的甲、乙类分装场所应独立设置，且宜采用敞开式或半敞开式。其承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架结构、排架结构。封闭式厂房应设置泄压设施。泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，应采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。泄压口的朝向应避开人员密集场所和主要道路，并宜靠近具有爆炸危险的部位。

分装场所上空不能有架空电力线路穿越。甲类分装厂房和甲、乙类液体灌装区与架空电力线的最近水平距离不应小于电杆（塔）高度的1.5倍，丙类液体灌装区与架空电力线的最近水平距离不应小于电杆（塔）高度的1.2倍。

分装场所周围消防车道的净宽和净高应满足消防车安全、快速通行的要求，转弯半径应满足消防车转弯的要求。

企业应在分装作业场所显著位置张贴或悬挂岗位安全操作规程和现场处置方案。

* + 1. 建筑物

建筑物内设置的分装场所，其耐火等级、防火间距应符合GB 55037的规定。

同一分装场所有不同火灾危险性的作业时，该场所的火灾危险性应按其中火灾危险性最大的类别确定。

易燃易爆的甲、乙类分装场所应采用不发生火花的地面，并应防潮、平整、坚实、易于清理。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。

腐蚀性化学品分装场所的地面、踢角等应做防腐蚀处理。

分装场所不宜设置外排地沟。确需设置时，其盖板应严密。地沟与相邻厂房连通处应采用防火材料密封。

散发爆炸危险性粉尘或可燃纤维的分装场所应采取防止粉尘和纤维扩散、飞扬和集聚的措施。

有分装可燃液体的多层建筑物或构筑物的楼板应采取防止可燃液体泄漏至下层的措施。

存在禁忌的化学品分装作业区应有实体墙隔开。禁忌物料参考GB 15603的规定。

分装场所的紧急疏散出口应标志明显、保持畅通。疏散门应向外开启。安全出口的数目应符合GB 55037的规定。

不应在化学品储存场所进行分装作业。

* 1. 设备设施
		1. 生产设备设施

易燃易爆化学品的分装场所使用的电气设备（电动机、低压变压器、低压开关、断路器、控制按钮、配电盘、控制箱、操作箱等）及输配电线路、照明及事故照明设施、信号报警装置应采用防爆型设备。

防爆电气设备的选型、安装、检查和维护应符合AQ 3009的规定

易燃易爆化学品的分装场所使用的设备、管线、器具均应有防止产生摩擦、撞击和静电积累的措施。各项防静电设施应符合GB 12158的规定。

粉状化学品分装场所存在静电引燃危险时,除应符合GB 12158相关要求外,还应遵守下列规定:

a)所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等,应采用防静电直接接地措施；

b)不便或工艺不准许直接接地的,可通过导静电材料或制品间接接地；

c)直接用于盛装起电粉料的器具、输送粉料的管道(带)等，应采用金属或防静电材料制成；

d)金属管道连接处(如法兰),应进行防静电跨接；

e)操作人员应采取防静电措施。

进入分装场所所在建筑物的交流供电线路，在线路的总配电箱处，应设置Ⅰ类试验的浪涌保护器或Ⅱ类试验的浪涌保护器作为第一级保护；在配电线路分配电箱、电子设备机房配电箱等后续防护区交界处，可设置Ⅱ类或Ⅲ类试验的浪涌保护器作为后级保护；特殊重要的电子信息设备电源端口可安装Ⅱ类或Ⅲ类试验的浪涌保护器作为精细保护。

分装作业使用的机械设备，外露的传动部位应设置安全防护罩。

分装场所内不应架设临时线路和使用移动式电源插座。

* + 1. 安全设备设施

下列场所应设置通风换气设施：

a)甲、乙类分装场所；

b)空气中含有燃烧或爆炸危险性粉尘、纤维的丙类分装场所。

除有特殊功能或性能要求的场所外，下列场所的空气不应循环使用：

a)甲、乙类分装场所；

b)产生燃烧或爆炸危险性粉尘、纤维且所排除空气的含尘浓度不小于其爆炸下限25%的丙类分装场所；

c)产生易燃易爆气体或蒸气且所排除空气中的含气体浓度不小于其爆炸下限值10%的其他场所。

甲、乙类生产场所的送风设备，不应与排风设备设置在同一通风机房内。用于排除甲、乙类物质的排风设备不应与其他房间的非防爆送、排设备设置在同一通风机房内。

排除有燃烧或爆炸危险性物质的风管，不应穿过防火墙或爆炸危险性房间、人员聚集的房间、可燃物较多的房间的隔墙。

产生可燃气体（或蒸气）和有毒气体的分装场所，应参照GB/T 50493的要求设置可燃气体和有毒气体检测报警系统。现场区域警报器的启动信号应采用第二级报警设定值信号。区域警报器的数量宜使在该区域内任何地点的现场人员都能感知到报警。可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。封闭及半封闭场所的探测报警系统应与风机联动。有毒气体探测器宜带一体化的声、光警报器，可燃气体探测器可带一体化的声、光警报器，一体化声、光警报器的启动信号应采用第一级报警设定值信号。

分装场所应设置视频监控系统，并能覆盖所有部位。视频监控系统建设应符合DB11/T 384（所有部分）的规定。监测监控系统应配备UPS电源。视频录像时间不少于90天。

分装厂房应设置防雷设施，并应符合GB 50057的规定。

易燃易爆化学品的分装场所应设置具有报警功能的人体静电消除器。

液体化学品分装场所应有防止液体流散的阻隔和收集设施。

分装场所内易于发生坠落危险的操作岗位，应设置便于操作、巡检或维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。

* + 1. 消防器材

分装场所灭火器配备的类型和数量应符合 GB 55036的规定。并根据需要配备灭火毯、消防砂、消防铲等。

消防器材应定位放置于明显和便于取用的地点，且不影响人员疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。

* 1. 分装工艺

具有急性吸入性毒性的化学品分装作业宜采用全密闭的自动化分装工艺。

其他危险化学品的分装作业宜采用机械化、自动化的分装工艺。

分装作业使用的包装物应采购有相应资质企业的产品，并应符合GB 12463的规定。

分装场所静电接地的设计应符合SH/T 3097的规定。

* 1. 个体防护用品使用

分装作业岗位个体防护用品的配备应符合 GB 39800.1的规定。个体防护用品的选择应与作业场所的环境状况、作业状况、存在的危害因素和危害程度相适应。

从业人员应正确使用个体防护用品。

个体防护用品应定点存放在方便取用的地方，并有专人负责保管，定期维护保养。

* 1. 作业人员行为规范
		1. 作业准备

作业人员应按岗位要求穿戴个体防护用品。易燃易爆化学品作业人员应穿防静电工作服。不应穿带铁钉鞋进入分装作业现场。

作业人员进入易燃易爆化学品分装作业场所前，应先通过人体静电释放装置消除静电。

作业前应确认现场的安全设施和监控、监测设备处于正常适用状态。

临时性分装作业应制定临时作业方案及安全防范措施。

机动车辆进入易燃易爆分装场所应配装阻火器。

* + 1. 作业实施

每个岗位应至少两人在岗。

易燃易爆化学品作业场所内不应使用打火机、非防爆手机、非防爆相机等。

分装易燃易爆化学品时应使用防爆型操作工具及设备，不应使用铁质工具和撞击易产生火花的工具。

作业过程中，作业人员不应擅离岗位或从事与本岗位无关的活动。

作业人员应遵守安全操作规程。操作时应轻拿轻放，防止震动、撞击、摩擦、重压。

不应在水泥地面上拖动、滚动桶装液体。

分装易燃液体时应控制流速，初始流速不宜超过1m/s。采用由上自下灌装时，宜使液体沿侧壁缓慢下流。

分装作业不应与其它危险作业或特殊作业交叉进行。

分装场所应保持疏散通道畅通，现场不应堆放与分装作业无关的物品。

不应使用汽油等易燃液体擦拭设备、地坪和衣服等。

作业过程中发现事故隐患或者其他不安全因素时，应立即采取措施，并向安全管理人员或部门负责人报告。

* + 1. 作业结束

分装作业完成后应及时清理现场的包装物。废弃化学品、废弃包装物应按危险类别分类收集、贮存，并委托有相关危险废物处置利用资质的企业处置。

参考文献

[1] 危险化学品品目录（2015年版），国家安全监管总局等10部门，2015年第5号公告

[2] 易制毒化学品名录，中华人民共和国国务院令2005年第445号

[3] 易制爆危险化学品名录（2017年版），中华人民共和国公安部，2017年

[4] 高毒物品目录（2003年版）,卫法监发[2003]142号

