

烟花爆竹生产企业对标改造提升指南

(试行)

应急管理部危化监管二司

2022年10月

目 录

| | | |
|------|----------------------------------|----|
| 1 | 总 则 | 1 |
| 2 | 制定依据 | 1 |
| 2.1 | 法律规章 | 1 |
| 2.2 | 标准规范 | 1 |
| 3 | 相关术语及定义 | 1 |
| 4 | 重点检查内容 | 2 |
| 4.1 | 规划布置及配套设施 | 2 |
| 4.2 | 危险性工房及中转库 | 3 |
| 4.3 | 危险品总仓库 | 4 |
| 4.4 | 其他危险场所 | 6 |
| 5 | “一企一策” 方案 | 7 |
| 附件 1 | 烟花爆竹生产企业对标检查表 | 8 |
| 附件 2 | 烟花爆竹生产企业对标改造提升“一企一策” 实施方案（模板） .. | 35 |

1 总 则

1.1 为指导烟花爆竹生产企业对照《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等标准规范开展对标自查和改造提升，进一步夯实企业安全生产基础，提升本质安全水平，制定本指南。

1.2 本指南适用于依法取得烟花爆竹安全生产许可证的烟花爆竹生产企业。

1.3 烟花爆竹生产企业应按照本指南附件 1 表 1-8 中“对标检查内容”逐项自查，如实记录不符合情况，按附件 2 要求制定“一企一策”对标改造提升实施方案。

2 制定依据

2.1 法律规章

《中华人民共和国安全生产法》

《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监管总局令第 54 号）

2.2 标准规范

GB 50161 烟花爆竹工程设计安全标准

GB 11652 烟花爆竹作业安全技术规程

AQ 4126 烟花爆竹工程设计安全审查规范

AQ / T 4127 烟花爆竹工程竣工验收规范

注：附件 1 表 1-8 中的“对标依据”如无特殊说明，均指 GB 50161 中对应条款。

3 相关术语及定义

GB 50161 的术语和定义适用于本指南。本指南中涉及的危险性建（构）筑物，厂房，仓库，危险品生产工序，采用自动化、

连续化生产工艺的烟花爆竹厂房，氧化剂、可燃物及其他化工原材料仓库，单基火药、电点火头生产工序的危险等级划分应按照 GB 50161 第 3.1 节“建（构）筑物危险等级”相关规定执行。危险性建（构）筑物的计算药量按照 GB 50161 第 3.2 节“计算药量”相关规定进行计算。

4 重点检查内容

4.1 规划布置及配套设施

（1）工程规划：重点对标烟花爆竹生产企业的选址和分区设置要求。

（2）总平面布置：重点对标危险品运输道路、围墙、值班室、办公用室和生活辅助用室的安全要求。

（3）危险品运输：重点对标危险品生产区和危险品总仓库区内的道路与工房、仓库的距离要求，道路纵向坡度、装卸作业点、人工提送危险品道路、廊道的安全要求。

（4）消防灭火和废水处理：重点对标灭火剂和消防设施、消防水池和室外消火栓的保护半径，废水排放设计原则和治理措施要求。

（5）变电所和配电室：重点对标备用电源、20kV 及以下变电所、配电室、电机间、控制室、应急柴油发电机房等要求。

（6）室外电气线路：重点对标 1kV 以下低压线路的敷设，电力架空线路和通信架空线路与危险性建（构）筑物外墙的水平距离、20kV 及以下的高压线路的敷设与距离要求。

（7）自动控制：重点对标自动控制系统功能、信号采集设备、供电时间、控制或检测信号线路设置、人体静电释放器、线

路敷设等要求。

(8) 生产视频监控系统：重点对标生产视频监控系统的功能、技术和监控室设置等要求。

(9) 火灾报警系统和通信：重点对标火灾报警装置设置、能直接报警的固定电话设置，通信电线电缆等要求。

(10) 相关档案资料：重点对标企业应具备的项目批准文件、审查报告书、竣工验收报告书、安全设计专篇、安全评价报告、设计单位和评价单位资质证明、防雷防静电设施等检测检验报告等档案资料。

具体对标检查项见附件 1 表 1 规划布置及配套设施对标检查表。

4.2 危险性工房及中转库

(1) 外部距离：重点对标危险品生产区 1.1 级、1.3 级建(构)筑物与其周围零散住户、居民点、企业、公共交通线路、高压输电线路、城镇规划边缘等的外部距离要求。注：根据建(构)筑物的危险等级和计算药量计算确定外部距离。危险品生产厂房、危险品中转库房的外部距离应自危险性建筑物的外墙面算起。

(2) 内部距离：重点对标危险品生产区内各建(构)筑物之间的内部距离以及危险品生产区 1.1 级、1.3 级建(构)筑物与公用建(构)筑物的内部距离要求。注：危险品生产区内各建(构)筑物之间的内部距离应自建(构)筑物的外墙面算起。

(3) 防护屏障：重点对标防护屏障设置、坡脚与建筑物外墙的水平距离、高度、生产运输及安全疏散，防护土堤、夯土防护墙的构造要求。

(4) 工艺布置：重点对标清洗设施设置，1.1 级和 1.3 级厂

房结构、设置，采用连续化、自动化生产工艺的烟花爆竹厂房的设置，中转库、辅助用室、门窗的设置要求。

(5) 危险品储存：重点对标危险品储存规定和 1.1 级、爆炸药（白药）、1.3 级中转库单库存药量要求。

(6) 建筑结构：重点对标各工房和中转库的耐火等级、建筑结构、建筑面积、填充墙、结构构造、安全出口、主通道宽度和外门宽度、疏散门、门窗、安全窗，以及危险性工作间的建筑面积、疏散距离、通道宽度和内门宽度、门窗、地面、内墙等要求。

(7) 供暖通风与空气条件：重点对标供暖热媒、散热器供暖系统设计、通风和空气调节系统设计、机械排风系统设计、送排风管道等要求。

(8) 电气：重点对标电气设备、危险场所采用非防爆电气设备隔墙传动时的防爆措施，F0 类、F1 类和 F2 类危险场所的电气设备、室外照明设备、门灯、开关、用电控制按钮、电气线路及其敷设，疏散照明和疏散指示标志等。

(9) 防雷接地和防静电：重点对标防雷措施、接闪装置、配电线路和分支线路，电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感、等电位接地，总配电箱，静电接地系统、导（防）静电地面、工作台面、空气相对湿度、工装器具、人体静电释放装置等要求。

(10) 控制室：重点对标控制室位置要求。

具体对标检查项见附件 1 表 2 危险性工房及中转库对标检查表。

4.3 危险品总仓库

(1) 外部距离：重点对标危险品总仓库区内危险品仓库与

其周围零散住户、居民点、企业、公共交通线路、高压输电线路、城镇规划边缘等的外部距离要求。注：根据建（构）筑物的危险等级和计算药量计算确定外部距离。外部距离应自危险性仓库的外墙面算起。

（2）内部距离：重点对标危险品总仓库区内各仓库之间以及危险品总仓库区 20kV 及以下独立变电所、值班室与危险品仓库的内部距离要求。注：内部距离应自仓库的外墙轴线算起。

（3）防护屏障：重点对标防护屏障设置、坡脚与建筑物外墙的水平距离、高度、生产运输及安全疏散，防护土堤、夯土防护墙的构造

（4）危险品储存：重点对标危险品储存规定、各级仓库的单库存药量、建筑面积要求。

（5）建筑结构：重点对标各级仓库的耐火等级、建筑结构、建筑面积、填充墙、防护措施、安全出口、仓库门、地面等要求。

（6）供暖通风与空气条件：重点对标供暖热媒、散热器供暖系统设计、送排风管道等要求。

（7）电气：重点对标电气设备、危险场所采用非防爆电气设备隔墙传动时的防爆措施，F0 类、F1 类和 F2 类危险场所的电气设备、室外照明设备、门灯、开关、用电控制按钮、电气线路及其敷设，疏散照明和疏散指示标志等。

（8）防雷与接地：重点对标防雷措施、接闪装置、配电线路和分支线路，电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感、等电位接地，总配电箱等要求。

（9）防静电：重点对标静电接地系统、工装器具等要求。

（10）控制室：重点对标控制室位置要求。

具体对标检查项见附件 1 表 3 危险品总仓库对标检查表。

4.4 其他危险场所

4.4.1 临时存药洞（暂存间）

重点对标临时存药洞（暂存间）与操作间的防护布置，临时存药洞的位置、尺寸、覆土尺寸、防水排水、内部距离等要求。

具体对标检查项见附件 1 表 4 临时存药洞（暂存间）对标检查表。

4.4.2 抗爆间室和抗爆屏院

（1）抗爆间室：重点对标抗爆间室的强度、墙厚、屋盖、泄爆面、门、输送物料管道、操作口、观察孔、传递窗、散热器等的要求。

（2）抗爆屏院：重点对标抗爆屏院的平面形式、最小进深、高度、出入口等的要求。

具体对标检查项见附件 1 表 5 抗爆间室和抗爆屏院对标检查表。

4.4.3 燃放试验场和销毁场

（1）燃放试验场：重点对标外部距离、布置和地面场所要求。

（2）销毁场：重点对标销毁场作业边缘与周围建筑物的外部距离和一次烧毁药量、采用封闭式销毁塔（罐）时的布置及与危险性建（构）筑物的内部距离要求。

具体对标检查项见附件 1 表 6 燃放试验场和销毁场对标检查表。

4.4.4 干燥场所和产品陈列室

（1）干燥场所：重点对标干燥场所的安全设施及晒场要求。

(2) 产品陈列室：重点对标陈列物品要求。

具体对标检查项见附件 1 表 7 干燥场所和产品陈列室对标检查表。

4.4.5 通廊和隧道

重点对标危险品运输通廊和隧道建筑结构、地面等设计要求。

具体对标检查项见附件 1 表 8 通廊和隧道对标检查表。

5 “一企一策” 方案

烟花爆竹生产企业应制定并落实“一企一策”对标改造提升实施方案，包括企业基本情况、改造提升计划、保障措施等方面内容，模板见附件 2。

附件 1

烟花爆竹生产企业对标检查表

表 1 规划布置及配套设施对标检查表（共 50 项）

| 序号 | 对标项目 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/不符合情况 |
|----|-------|--|-------|--------------|
| 1 | 工程规划 | 选址应符合国土空间规划以及相关规划的要求，并应避免开居民点、学校、工业区、旅游区、铁路和公路运输线、高压输电线等。 | 4.1.1 | |
| 2 | | 应根据所生产的产品种类、工艺特性、生产能力、危险程度等，分别设置非危险品生产区、危险品生产区、危险品总仓库区、燃放试验场区和销毁场、行政区。 | 4.1.2 | |
| 3 | | 危险品生产区和危险品总库区之间应设置烟火药运输的厂内道路或厂外专用道路，无关人流和货流不应通过危险品生产区和危险品总库区。 | 4.1.2 | |
| 4 | 总平面布置 | 危险品生产区危险品运输道路不应在其他危险性建（构）筑物防护屏障内穿行通过。 | 5.1.1 | |
| 5 | | 危险品总仓库区危险品运输道路不应在其他危险品仓库防护屏障内穿行通过。 | 5.1.2 | |
| 6 | | 危险品生产区和危险品总仓库区应设置高度不低于 2m 的围墙，与危险性建（构）筑物之间的距离不得小于 5m。围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。 | 5.1.4 | |
| 7 | | 危险品总仓库区内应设置门卫值班室，不宜设置其他辅助用室。 | 5.1.8 | |
| 8 | | 危险品生产区的办公用室和生活辅助用室应为单层建筑，其门窗不应面向相邻厂房危险性工作间的泄爆面。 | 5.1.9 | |
| 9 | 危险品运输 | 运输裸露危险品的主干道道路中心线距离有明火或散发火花的建筑物，不应小于 30m。 | 7.2.1 | |
| 10 | | 危险品总仓库区运输危险品的主干道中心线，与各级危险品仓库的距离不应小于 10m。 | 7.2.2 | |
| 11 | | 危险品生产区和危险品总仓库区内的道路纵向坡度，应符合下列规定： 1 汽车运输危险品，道路纵坡不宜大于 6%；山区受限区域，不应大于 8%； 2 电瓶车运输危险品，道路纵坡不宜大于 4%；山区受限区域，不应大于 6%； 3 手推车运输危险品，道路纵坡不宜大于 2%；山区受 | 7.2.3 | |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|--|--------|--|
| | | 限区域，不应大于 4%。 | | |
| 12 | | 机动车（含电瓶车）不应直接进入 1.1 级、1.3 级建（构）筑物内，装卸作业点宜位于各级危险性建（构）筑物门前 2.5m 以外。 | 7.2.4 | |
| 13 | | 人工提送危险品时，宜设专用人行道，道路纵坡不应大于 8%，路面应平整，且不应设有台阶。 | 7.2.5 | |
| 14 | | 运输危险品的廊道应采用敞开式或半敞开式。 | 12.1.6 | |
| 15 | 消防 灭火 和 废 水 处 理 | 烟花爆竹生产建设项目应设置消防给水系统。 | 9.0.1 | |
| 16 | | 对于产品或原料与水接触能引起燃烧、爆炸或助长火势蔓延的场所，应根据产品和原料的特性选择相应的灭火剂和消防设施，不应设置以水为灭火剂的消防设施。 | 9.0.2 | |
| 17 | | 供消防车或手抬机动消防泵取水的消防水池和室外消火栓的保护半径，不应大于 150m。 | 9.0.4 | |
| 18 | | 危险品生产厂房和仓库的室外消防用水量应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 中甲类厂房和仓库的规定。 | 9.0.5 | |
| 19 | | 烟花爆竹生产建设项目的废水排放设计，应遵循清污分流、少排或者不排出废水的原则。有害废水应采取治理措施，达到国家现行有关排放标准的规定排放。 | 10.0.1 | |
| 20 | 变 电 所 和 配 电 室 | 企业设置的自动控制系统、消防系统、火灾自动报警系统、视频监控系統、安全防范系统，均应设置备用电源。 | 12.5.2 | |
| 21 | | 危险品生产区 20kV 及以下变电所应为独立变电所。 | 12.5.3 | |
| 22 | | 变压器低压侧中心点接地电阻不应大于 4Ω。 | 12.5.5 | |
| 23 | | 厂房配电室、电机间、控制室可附建于各类危险性建（构）筑物内，并应符合下列规定： 1 与危险场所相毗邻的隔墙应为不燃烧体密实墙，不应设置门、窗与危险场所相通； 2 门、窗应设置在建（构）筑物的外墙上，且门应向外开启； 3 与配电室、电机间、控制室无关的管线不应通过配电室、电机间、控制室。 | 12.5.6 | |
| 24 | | 应急柴油发电机房不应附建于危险性建（构）筑物，并应符合下列规定： 1 应急柴油发电机的排烟口应朝向安全的方向，并采取阻火措施； 2 应急柴油发电机房、储油间、阀门间应装设检测、报警装置和消防设施。 | 12.5.7 | |
| 25 | 室 外 电 气 线 路 | 引入危险性建（构）筑物的 1kV 以下低压线路的敷设，应符合下列规定： 1 从配电端到受电端宜全长采用金属铠装电缆埋地敷设，在入户端应将电缆的金属外皮、钢管接到防雷电感应的接地装置上； 2 当全线采用电缆埋地有困难时，可采用钢筋混凝土 | 12.6.1 | |

| | | | | |
|----|------|--|--------|--|
| | | 杆和铁横担的架空线，并应使用一段金属铠装电缆或护套电缆穿钢管直接埋地引入，其埋地长度应符合 GB50161 公式 12.6.1 的要求，但不应小于 15m； 3 在电缆与架空线换接处应装设避雷器。避雷器、电缆金属外皮、钢管和绝缘子的铁脚、金属器具等，应连在一起接地，其冲击接地电阻不应大于 10 Ω。 | | |
| 26 | | 引入黑火药生产厂房的 1kV 以下低压线路，从配电端到受电端应全长采用铜芯金属铠装电缆埋地敷设。 | 12.6.2 | |
| 27 | | 与烟花爆竹企业无关的电气线路和通信线路，严禁穿越、跨越危险品生产区和危险品总仓库区。 | 12.6.3 | |
| 28 | | 当在危险品生产区或危险品总仓库区围墙外敷设时，20kV 及以下电力架空线路和通信架空线路与危险性建（构）筑物外墙的水平距离不应小于 35m。 | 12.6.3 | |
| 29 | | 危险品生产区和危险品总仓库区 20kV 及以下的高压线路，宜采用埋地敷设。当采用架空敷设时，其轴线与危险性建（构）筑物的距离应符合下列规定： 1 与 1.1 级危险性建（构）筑物的水平距离，不应小于电杆档距的 2/3，且不应小于 35m； 2 与 1.3 级建（构）筑物外墙的水平距离，不应小于电杆高度的 1.5 倍。 | 12.6.4 | |
| 30 | | 当危险品生产区和危险品总仓库区架空敷设 1kV 以下的电气线路和通信线路时，其轴线与 1.1 级、1.3 级建（构）筑物外墙的距离不应小于电杆高度的 1.5 倍，与生产烟火药和干法生产黑火药建（构）筑物外墙的距离不应小于 35m。 | 12.6.5 | |
| 31 | | 当生产线设置自动控制系统时，应具备实时监控生产工艺过程参数和安全相关参数、故障自诊断报警和处置、联动控制，以及自动记录等功能。 | 13.2.2 | |
| 32 | | 接触物料的信号采集设备，应选择与工艺介质相容的材质和选用灵敏度、可靠性满足工艺要求的设备，其安装位置应保证采集信号的准确和安全。 | 13.2.3 | |
| 33 | | 自动控制系统不间断电源设备的供电时间不应少于 0.5h。 | 13.2.4 | |
| 34 | 自动控制 | 电气危险场所内的控制或检测信号线路设置，应符合下列规定： 1 应采用额定电压不低于工作电压的阻燃铜芯绝缘电线和电缆。其芯线截面选择应符合本标准表 12.3.1 的规定； 2 敷设在 F0 类、F1 类电气危险场所的控制或检测信号电缆，宜采用铠装电缆。当采用非铠装电缆或电线敷设时，应穿镀锌焊接钢管保护或沿金属封闭式桥架敷设； 3 仪表、接线盒（箱）、分线盒（箱）等进出孔的密封，应符合防爆要求； 4 本质安全线路的长度和敷设形式，应符合本质安全型仪表和关联电气设备的本质安全特性要求； 5 信号传输应采用 485 通信，不应采用无线传输方式。 | 13.2.6 | |

| | | | | |
|----|-----------|---|-------------------------------------|--|
| 35 | | 当采用智能人体静电释放器、智能音箱时，应根据其所处电气危险场所类别选择防爆型。其 IP 地址应在系统中对应于建（构）筑物。智能人体静电释放器应能自检接地电阻，当接地电阻大于设计值时应自动发送设备报警信息。智能音箱应支持自动播报预警信息，并应监管 APP 远程喊话并支持单播、组播、广播。 | 13.2.7 | |
| 36 | | 电气危险场所内设置温湿度传感器、数据网关时，应使用本安电源供电。 | 13.2.8 | |
| 37 | | 引入危险性建（构）筑物的自动控制系统等线路应埋地敷设，并应在进出建（构）筑物处设置电涌保护器（SPD）。 | 13.2.9 | |
| 38 | 生产视频监控系统 | <p>危险品生产场所和危险品总仓库区应设置生产视频监控系统，并应符合下列规定：</p> <p>1 应监视区域全面覆盖危险作业场所，监控范围内应无死角；</p> <p>2 应采用与危险区域相适应的防爆型固定式枪型网络高清彩色摄像头，摄像头分辨率不应低于 1080P，应支持 H265 协议，并应能进行夜间拍摄。摄像头镜头应选用合适的焦距，呈现在机房内的图像应显示清晰，应无色差等现象，应标注好工库房编号、名称；</p> <p>3 显示设备的图像分辨率不应低于高清网络摄像机的分辨率；</p> <p>4 硬盘录像机应有双网口，记录的图像信息应具有原始性、实时性，且硬盘容量满足存储时间不应低于 30d 的要求；</p> <p>5 危险区域内视频信号的传输应采用有线传输方式；</p> <p>6 信号线路 SPD 性能参数应为 C2 试验类型、额定冲击电流 5kA、保护水平小于 $(5 \times \text{信号电压水平} + 20)V$、传输速率 100Mbit/s、插入损耗小于 0.5dB。</p> | 13.3.1 | |
| 39 | | 监控室不应设置在岗哨内。 | 13.3.2 | |
| 40 | 火灾报警系统和通信 | 危险品生产区和危险品总仓库区应设置手动火灾报警装置或火灾自动报警系统。 | 13.4.1 | |
| 41 | | 各区域火灾报警控制器应设置在有人值班的工作间或消防控制室内。 | 13.4.3 | |
| 42 | | 危险品生产区和危险品总仓库区的值班室应设置能直接报警的固定电话。 | 13.6.1 | |
| 43 | | 电气危险场所内的通信电线及电缆应采用阻燃型，其绝缘强度不应低于工作电压，且绝缘试验电压不应低于 500V。通信电线应采用截面不小于 0.5 mm ² 的铜芯绝缘电线，通信电缆应采用线芯直径不小于 0.5 mm 的铜芯电缆。 | 13.6.2 | |
| 44 | 相关档案 | 有企业所在地县级以上人民政府出具的项目批准文件。 | AQ 4126 第 4.1.2 条 | |
| 45 | | 有《烟花爆竹工程设计安全审查报告书》、建设项目安全设施设计批准决定和《烟花爆竹工程竣工验收报告书》。 | AQ 4126 第 5.2.6 条； AQ / T 4127 第 | |

| | | | | |
|----|----|--|--------------------------|--|
| | 资料 | | 6.3 条 | |
| 46 | | 有设计生产能力与厂（库）房匹配计算及说明书。 | AQ 4126 第 4.1.2 条 | |
| 47 | | 有安全设计专篇，包括设计说明书、总平面布置图、工程用地及外部安全距离 2 倍以内周边环境图、防雷布置图。 | AQ 4126 第 4.1.2 条 | |
| 48 | | 有安全评价报告。 | 安全生产法第 32 条 | |
| 49 | | 有设计单位、评价单位资质证明。 | 国家安全监管总局令第 54 号第七条和第二十一条 | |
| 50 | | 有防雷设施、防静电设施等检测检验报告。 | GB 11652 第 10.1.2 条 | |

注：针对不符合情况，应详细记录场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 2 危险性工房及中转库对标检查表（共 80 项）

| 序号 | 对标项目 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/不符合情况 |
|----|------|--|-------|--------------|
| 1 | 外部 | 危险品生产区 1.1 级建（构）筑物的外部距离，不应小于 GB 50161 表 4.2.2 规定。 | 4.2.2 | |
| 2 | 距离 | 危险品生产区 1.3 级建（构）筑物的外部距离，不应小于 GB 50161 表 4.2.3 规定。 | 4.2.3 | |
| 3 | 内部距离 | 危险品生产区内各建（构）筑物之间的内部距离应符合 GB 50161 第 5.2 节的规定。 | 5.2 | |
| 4 | 防护屏障 | 1.1 级建（构）筑物应设置防护屏障。 | 5.4.2 | |
| 5 | | 防护屏障内坡脚与建筑物外墙的水平距离，应符合下列规定： 1 有运输或特殊要求的地段，应按最小使用要求确定，但不应大于 9m，并宜增高该段防护屏障高度； 2 无运输或特殊要求的地段，其距离不应大于 3m，且不宜小于 1.5m。 | 5.4.4 | |
| 6 | | 防护屏障的高度不应低于防护屏障内危险性建筑物侧墙顶部与被保护建筑屋檐或道路中心线上 3.7m 处之间连线的高度，并应符合 GB50161 附录 B 的规定。 | 5.4.5 | |
| 7 | | 防护屏障的设置应满足生产运输及安全疏散的要求，并应符合下列规定： 1 当防护屏障采用防护土堤时，应设置运输通道或运输隧道。运输通道和运输隧道应满足运输要求，并使防护土堤无防护范围最小； 2 当在危险品生产厂房的防护土堤内设置安全疏散隧道时，应符合下列规定： 1) 安全疏散隧道应设置在危险品生产厂房安全出口附近； 2) 安全疏散隧道不得兼作运输用。 | 5.4.6 | |
| 8 | | 防护土堤的构造应符合下列规定： 1 防护土堤的顶宽不应小于 1.0m，底宽应根据不同土质材料确定，但不应小于防护土堤高度的 1.5 倍。防护土堤的边坡应稳定； 2 防护土堤应采用素土夯筑。 | 5.4.7 | |
| 9 | | 夯土防护墙的构造应符合下列规定： 1 夯土防护墙的顶宽不应小于 0.7m，墙高不应大于 4.5m； 2 夯土防护墙应采用灰土作为填料，地面至地面以上 0.5m 范围内墙体应采用砌体或石块砌护墙。 | 5.4.8 | |
| 10 | | 采用钢筋混凝土防护（挡）墙或钢筋混凝土板夹土（沙）墙的防护屏障，应根据防护屏障内危险性建（构）筑物的计算药量和爆心位置由抗爆设计确定，且应满足抗爆炸冲 | 5.4.9 | |

| | | | | |
|----|------|--|--------|--|
| | | 击波及爆炸碎片的作用。当建筑物建外墙为钢筋混凝土墙且满足抗爆设计要求时，该外墙可等效为防护屏障。 | | |
| 11 | | 有易燃易爆粉尘散落的工作场所应设置清洗设施，并应有充足的清洗用水。 | 6.0.4 | |
| 12 | | 除采用自动化、连续化生产工艺的烟花爆竹生产厂房外，1.1级、1.3级厂房应为单层建筑，其平面宜为矩形。 | 6.0.6 | |
| 13 | | 1.1级厂房设置应符合下列规定： 1 采用手工业的1.1级厂房，除采取抗爆间室、装甲防护装置或工艺有特殊要求外，应单机单栋或单人单栋独立设置； 2 机械混药、机械筛药的1.1级厂房应单独布置，且应进行远距离隔离控制； 3 干法生产引火线厂房的工作间不应超过4间，有机溶剂法生产引火线厂房的工作间不应超过2间。 | 6.0.7 | |
| 14 | | 1.3级厂房设置应符合下列规定： 1 厂房内各工作间应采用密实砌体墙隔开，且工作间数不应超过6间，当厂房建筑耐火等级为三级及以下时，工作间数不应超过4间； 2 氧化剂的粉碎筛选、可燃物的粉碎筛选，应独立设置厂房。 | 6.0.8 | |
| 15 | 工艺布置 | 采用连续化、自动化生产工艺的烟花爆竹厂房的设置，应符合下列规定： 1 采用连续化、自动化生产的厂房，生产线应按工艺流程布置，不宜交叉、倒流作业； 2 生产中易发生事故的工序应根据情况分别布置在抗爆间室内，也可采用设备装甲防护、防护板、抑爆结构等防护措施； 3 厂房内的设备、管道、运输（传输）装置和操作岗位的布置，应方便操作人员迅速疏散。当管道和运输（传输）装置通过出入口、通道时，应布置在局部地下、架空或设置使人能方便通行的过桥； 4 连续化、自动化生产设备之间应采取防传燃、传爆、殉爆（燃）的技术措施，全线可实现安全连锁、联动； 5 厂房应为单层建筑，当工艺有特殊要求且在安全允许的条件下，局部可为二层； 6 厂房的辅助用室应布置在建（构）筑物较安全的一端，并应采用厚度不小于370mm的实心砖墙与危险性工作间隔开。 | 6.0.9 | |
| 16 | | 有固定作业人员的非危险品生产厂房，不应和危险品生产厂（库）房联建。 | 6.0.10 | |
| 17 | | 不同危险等级的中转库应独立设置，且不得和生产厂房联建。 | 6.0.11 | |
| 18 | | 1.1级厂房内不应设置除更衣室、工器具室外的辅助用室。 | 6.0.12 | |
| 19 | | 1.3级厂房内可设置辅助用室，但应布置在厂房较安全的一端，并应采用防火墙与生产工作间隔开。 | 6.0.12 | |
| 20 | | 有进射危险的生产厂房与相邻厂房的门、窗不宜正对设置。若正对设置时，在门、窗前应设置拦截装置。 | 6.0.16 | |

| | | | | |
|----|------------------|--|-------|--|
| 21 | 危险 品储 存 | 电点火头成品应单库存放。 | 7.1.1 | |
| 22 | | 危险品生产区内，1.1级中转库单库存药量不应超过500kg，爆炸药（白药）中转库单库存药量不应超过200kg，1.3级中转库单库存药量不应超过1000kg。 | 7.1.2 | |
| 23 | 建 筑 结 构 | 各级危险性建（构）筑物的耐火等级和化学原料仓库的耐火等级均不应低于二级耐火等级。 | 8.1.1 | |
| 24 | | 建筑面积小于20m ² 的1.1级建（构）筑物和建筑面积不超过300m ² 的1.3级建（构）筑物，除屋顶承重构件外，其耐火等级不应低于三级耐火等级。 | 8.1.2 | |
| 25 | | 1.1级建（构）筑物，应采用现浇钢筋混凝土框架结构或整体现浇钢筋混凝土结构，也可采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构。框架结构的填充墙应采用实心砖或多孔砖密砌。当采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构时，应符合下列要求之一： 1 厂房的建筑面积应小于20m ² ，且操作人员不应超过1人； 2 生产过程采用远距离控制且室内无人操作。 | 8.2.1 | |
| 26 | | 1.3级建（构）筑物，应采用现浇钢筋混凝土框架结构，也可采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构。填充墙应采用实心砖或多孔砖密砌。当采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构时，应符合下列要求之一： 1 厂房的跨度不应大于7.5m，长度不应大于30m，室内净高不应大于4m，且横隔墙间距不应大于15m； 2 厂房内的横隔墙较密且间距不应大于6m。 | 8.2.2 | |
| 27 | | 采用钢筋混凝土柱、梁承重结构的1.1级、1.3级建（构）筑物的填充墙应为密砌实体墙，不应采用空斗墙或毛石墙；采用砌体承重结构的1.1级、1.3级建（构）筑物不应采用独立砖柱承重，并不应采用空斗墙和毛石墙。危险性建（构）筑物的砌体厚度不应小于240mm。 | 8.2.3 | |
| 28 | | 有易燃、易爆粉尘的建（构）筑物，应采用外形平整、不易积尘的结构构件和构造。 | 8.2.5 | |
| 29 | | 危险性建（构）筑物工房结构应加强联结。1.1级、1.3级厂房结构构造应符合下列规定： 1 梁与墙或柱应锚固可靠，梁与圈梁应联成整体； 2 围护砌体和钢筋混凝土柱之间应加强联结，纵横砌体之间也应加强联结； 3 门窗洞口应采用钢筋混凝土过梁，过梁的支承长度不应小于250mm； 4 砌体承重结构的外墙四角及单元内外墙交接处应设构造柱。 | 8.2.6 | |
| 30 | | 危险品生产厂房每一危险性工作间的建筑面积大于25m²时，安全出口的数目不应少于2个。 | 8.4.1 | |
| 31 | | 危险品生产厂房安全出口的设置，应符合下列规定： 1 危险品生产厂房每一危险性工作间的建筑面积不大于25m ² ，且同一时间内的作业人员不超过3人时，可设 | 8.4.2 | |

| | | | |
|----|---|-------|--|
| | <p>1 个安全出口，但应设置安全窗。当建筑面积不大于 9m²，且同一时间内的作业人员不超过 2 人时，可设 1 个安全出口；</p> <p>2 安全出口应布置在建（构）筑物室外有安全通道的一侧；</p> <p>3 需穿过另一危险性工作间才能到达室外的出口，不应作为本工作间的安全出口；</p> <p>4 防护屏障内的危险性厂房的安全出口，应布置在防护屏障的开口方向或安全疏散隧道的附近。</p> | | |
| 32 | <p>危险品生产厂房每一危险工作间内由最远工作点至外部出口的疏散距离，应符合下列规定：</p> <p>1 1.1 级厂房不应超过 5m；</p> <p>2 1.3 级厂房不应超过 8m。</p> | 8.4.4 | |
| 33 | <p>厂房内的主通道宽度和外门宽度不应小于 1.2m。每排操作岗位之间的通道宽度、工作间内的通道宽度和内门宽度不应小于 1.0m。</p> | 8.4.5 | |
| 34 | <p>疏散门的设置应符合下列规定：</p> <p>1 应为向外开启的平开门，室内不得装插销；</p> <p>2 当设置门斗时，应采用外门斗，门的开启方向应与疏散门一致；</p> <p>3 危险性工作间的外门口不应设置台阶，室内外地面有高差时可做成防滑坡道。</p> | 8.4.6 | |
| 35 | <p>危险品生产厂房的门应采用向外开启的平开门。危险性工作间的门不应与其他房间的门直对设置，内、外门均不得设置门槛。外门口不应设置影响疏散的明沟和管线等。</p> | 8.5.1 | |
| 36 | <p>危险品生产工作间的门窗及配件应采用不产生火花材料；对静电敏感时，工作间的门窗及配件应采取防静电措施。黑火药生产 1.1 级厂房的门窗，应采用木质门窗，门窗的配件应采用不产生火花材料。</p> | 8.5.3 | |
| 37 | <p>安全窗应符合下列规定：</p> <p>1 窗扇应向外平开，可开启的宽度不应小于 1.0m；当采用双扇窗扇时，应能同时开启，且不得设置中挺；</p> <p>2 窗扇的高度不应小于 1.5m；</p> <p>3 窗台的高度不应高出室内地面 0.5m；</p> <p>4 采用双层安全窗的窗扇，应能同时向外开启。</p> | 8.5.4 | |
| 38 | <p>危险性工作间的地面应符合下列规定：</p> <p>1 对火花能引起危险品燃烧、爆炸的工作间，应采用不发生火花的地面；</p> <p>2 当工作间内的危险品对撞击、摩擦特别敏感时，应采用不发生火花的柔性地面；</p> <p>3 当工作间内的危险品对静电作用特别敏感时，应符合现行国家标准《导（防）静电地面设计规范》GB50515 的有关要求；</p> <p>4 地面应平整、光滑。</p> | 8.5.5 | |

| | | | | |
|----|-----------|--|--------|--|
| 39 | | 有易燃易爆粉尘的工作间不应设置吊顶。 | 8.5.6 | |
| 40 | | 危险性工作间的内墙应抹灰。 | 8.5.7 | |
| 41 | | 当危险性建（构）筑物需供暖时，不应使用火炉或其他明火供暖，宜采用散热器供暖，并应符合下列规定： 1 黑火药生产的 1.1 ⁻² 级厂房、烟火药生产的 1.1 ⁻¹ 级厂房，以及其他危险品生产中危险品呈干燥松散和裸露状态的厂房，供暖热媒应采用不高于 90℃ 的热水； 2 黑火药制品和烟火药制品加工的生产厂房，供暖热媒宜采用不高于 110℃ 的热水或压力不大于 0.05MPa 的饱和蒸汽； 3 用于松散裸露药剂烘干、除湿的工作间，供暖热媒的选择，应符合本条第 1 和 2 款的规定。 | 11.1.1 | |
| 42 | 供暖通风与空气条件 | 危险性建（构）筑物散热器供暖系统的设计，应符合下列规定： 1 散发燃烧爆炸危险性粉尘的厂房，散热器应采用光面管或其他易于擦洗的散热器，不应采用带肋片的散热器。散热器和供暖管道外表面油漆颜色与燃烧爆炸危险性粉尘的颜色，应易于分辨； 2 散热器外表面距墙内表面不应小于 60mm，散热器不应设置在壁龛内； 3 供暖管道不应设置在地沟内。当必需设置在过门地沟内时，应对地沟采取密闭措施； 4 蒸汽或高温水管道的入口装置和换热装置不应设置在危险工作间内。 | 11.1.2 | |
| 43 | | 危险品生产厂房的通风和空气调节系统设计，应符合下列规定： 1 散发燃烧爆炸危险性粉尘或气体厂房的通风和空气调节系统，应采用直流式，其送风机的出口应装止回阀； 2 散发燃烧爆炸危险性粉尘或气体的厂房内通风和空气调节系统风管上的调节阀，应采用防爆型。 | 11.2.2 | |
| 44 | | 黑火药生产厂房内不得设计机械通风系统。 | 11.2.3 | |
| 45 | | 空气中含有燃烧爆炸危险性粉尘或气体的厂房中，机械排风系统的设计应符合下列要求： 1 排除燃烧爆炸危险性粉尘或气体的风机及电机应采用防爆型，且电机和风机应直联； 2 含有燃烧爆炸危险性粉尘的空气应经过除尘处理后再排入大气，并宜采用湿法除尘方式。当粉尘与水接触能引起爆炸或燃烧时，不应采用湿法除尘。除尘装置应置于排风系统的负压段上，且排风机应采用防爆型； 3 水平风管内的风速应按燃烧爆炸危险性粉尘不在风管内沉积的原则确定。水平风管应设有不小于 1% 的坡度。 | 11.2.4 | |
| 46 | | 危险品生产厂房的通风和空气调节机室应单独设置，不应 | 11.2.5 | |

| | | | | |
|----|--------|---|--------|--|
| | | 有门、窗与危险性工作间相通，且应设置单独的外门。 | | |
| 47 | | 各抗爆间室之间及抗爆间室与其他工作间及操作走廊之间，不应有风管、风口相连通。 | 11.2.6 | |
| 48 | | 危险性建（构）筑物中，送、排风管道宜采用圆形截面风管，风管上应设置检查孔，并应架空敷设；风管应采用不燃烧材料制作，且应具有防（导）静电性能；风管和设备的保温材料应采用不燃烧材料。风管涂漆颜色与燃烧爆炸危险性粉尘的颜色应易于分辨。 | 11.2.8 | |
| 49 | 电 气 | 危险场所的电气设备应符合下列规定： 1 正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所； 2 危险场所采用的接线盒、挠性连接管等管件配件的选型，应与该危险场所电气设备防爆等级一致； 3 电点火头等需要防止电磁辐射危害的场所、涉裸药的危险场所，不应安装、使用无线电遥控设备和无线电通信设备。 | 12.2.1 | |
| 50 | | 危险场所采用非防爆电气设备隔墙传动时，应符合下列的要求： 1 安装电气设备的工作间，应采用不燃烧体密实墙与危险场所隔开，隔墙上不应设置门、窗、洞口； 2 传动轴通过隔墙处的孔洞，应采用填料函封堵或采取有同等效果的密封措施； 3 安装电气设备工作间的门应设置在外墙上或通向非危险场所，且门应向室外或非危险场所开启。 | 12.2.2 | |
| 51 | | 工作间仅存在黑火药、烟火药及其粉尘环境，危险场所为F0类、F1类和F2类时，电气设备保护级别的选择应符合GB50161中表12.2.3-1的规定。F0类、F1类和F2类电气设备保护级别与电气设备防爆结构的关系，应符合GB50161中表12.2.3-2的规定。 | 12.2.3 | |
| 52 | | F0类危险场所不应安装电气设备。当确需安装时，可设置Da或Ga级、IP65检测仪表，且电气设备允许最高表面温度，单基火药场所不应超过85℃，其他场所不应超过100℃。 | 12.2.4 | |
| 53 | | F0类危险场所的室外照明设备，应符合下列规定： 1 干法生产黑火药的F0区，应在距离外墙3m以上设置不低于Db或Gb级、IP65的投光灯进行照明； 2 除本条第1款规定的F0区外，应选用不低于Db或Gb级、IP65、最高表面温度不超过135℃的灯具，且应安装在不可开启的窗户外。门灯及安装在外墙外侧的开关、配电箱等的选型应与灯具防爆要求相同。 | 12.2.5 | |
| 54 | | F1类危险场所电气设备的选型应符合下列规定： 1 电气设备应选用不低于Db或Gb级、IP65的产品，且允许最高表面温度单基火药场所不应超过100℃外，其他 | 12.2.6 | |

| | | | |
|----|---|--------|--|
| | 场所不应超过 135℃； 2 门灯及安装在外墙外侧的开关，应选用不低于 Dc 或 Gc 级、IP54 的产品，且允许最高表面温度单基火药场所不应超过 100℃，其他场所不应超过 135℃。 | | |
| 55 | F2 类危险场所电气设备、门灯及安装在外墙外侧的开关，应选用不低于 Dc 或 Gc 级、IP54 的产品，且允许最高表面温度单基火药场所不应超过 100℃，其他场所不应超过 135℃。 | 12.2.7 | |
| 56 | 生产时严禁工作人员入内的工作间，其用电设备的控制按钮应安装在工作间外，应将用电设备的启停与门连锁，并应保证门关闭后用电设备再启动。 | 12.2.8 | |
| 57 | 危险场所电气线路应符合下列规定： 1 危险性建（构）筑物低压配电线路的保护应符合现行国家标准《低压配电设计规范》GB 50054 的有关规定。对突然断电可能造成爆炸、燃烧危险的线路，保护动作时应作用于信号报警，不应跳闸； 2 电气线路不应采用绝缘电线明敷或穿绝缘塑料管、槽敷设； 3 电气线路应采用铜芯阻燃绝缘电线或铜芯阻燃电缆。当采用绝缘电线敷设时，应穿钢管保护，线路宜明敷，进入防爆电气设备时，应装设相适应的密封装置。除照明分支线路外，电缆不应有分支或中接头。电缆敷设宜明敷，在有机械损伤可能的部位应加钢管保护，也可敷设于桥架上，桥架应采用金属封闭型。存在黑火药、烟火药粉尘的危险场所，不应设置电缆沟； 4 电气线路的电线和电缆的额定电压不应低于 450V/750V。保护线的额定电压应与相线相同，并应在同一钢管或护套内敷设。电话线路的电线的额定电压不应低于 300V/500V； 5 插座回路应设置额定动作电流不大于 30mA、瞬时切断电路的剩余电流保护器； 6 危险场所电气线路绝缘电线或电缆线芯的材质和最小截面，应符合 GB50161 中表 12.3.1 的规定； 7 保护线（PE 线）截面的确定应符合现行国家标准《低压配电设计规范》GB 50054 的有关规定。 | 12.3.1 | |
| 58 | 危险场所电气线路穿钢管敷设应符合下列规定： 1 穿电线的钢管应采用公称口径不小于 15mm 的镀锌焊接钢管，钢管间应采用螺纹连接，且连接螺纹不应少于 5 扣。在有剧烈振动的场所应设置防松装置； 2 电气线路与防爆电气设备连接处应作隔离密封。 | 12.3.2 | |
| 59 | 危险场所电气线路采用电缆敷设应符合下列规定： 1 电缆明敷时，应采用金属铠装电缆； 2 电缆沿桥架敷设时，宜采用绝缘护套电缆；桥架应 | 12.3.3 | |

| | | | | |
|----|------|--|--------|--|
| | | <p>采用金属槽式结构；</p> <p>3 存在黑火药、烟火药粉尘的危险场所，不应设置电缆沟。当确需敷设在电缆沟内时，应采取防止水及危险物质进入沟内的措施，电缆沟在过墙处应设置隔板，并应对孔洞严密封堵；</p> <p>4 电力电缆不应有分支或中接头。照明线路的分支接头应设置在接线盒内；</p> <p>5 在有机械损伤可能的部位应穿钢管保护。</p> | | |
| 60 | | <p>F0 类危险场所电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 危险场所不应敷设电力和照明线路，可敷设本工作间的控制按钮及检测仪表线路。灯具安装在固定窗外的电气线路，应采用线芯截面不小于 2.5mm²的铜芯绝缘电线穿镀锌焊接钢管敷设，也可采用线芯截面不小于 2.5mm²的铜芯金属铠装电缆明敷；</p> <p>2 当采用穿钢管敷设时，接线盒的选型应与防爆电气设备的等级相一致。当采用铠装电缆时，与设备连接处应采用铠装电缆密封接头；</p> <p>3 控制按钮线路线芯截面选择应符合 GB50161 中表 12.3.1 的规定。</p> | 12.3.4 | |
| 61 | | <p>F1 类危险场所电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 电线或电缆线芯截面选择应符合表 12.3.1 的要求；</p> <p>2 引至 1kV 以下单台鼠笼型感应电动机供电回路，绝缘电线或电缆线芯截面长期允许的载流量不应小于电动机的额定电流。当电动机经常接近满载运行时，线芯的载流量应留有裕量；</p> <p>3 移动电缆应采用线芯截面不小于 1.5mm²的重型橡胶套电缆。</p> | 12.3.5 | |
| 62 | | <p>F2 类危险场所的电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 电气线路采用的绝缘电线或电缆的线芯截面选择应符合 GB50161 中表 12.3.1 的规定；</p> <p>2 引至 1kV 以下单台鼠笼型感应电动机供电回路，绝缘电线或电缆线芯截面长期允许的载流量不应小于电动机的额定电流。当电动机经常接近满载运行时，线芯的载流量应留有裕量。</p> <p>3 移动电缆应采用线芯截面不小于 1.5mm²的中型橡胶套电缆。</p> | 12.3.6 | |
| 63 | | <p>当危险性建（构）筑物的建筑面积大于 300m²时，应设置疏散照明和疏散指示标志。应急照明照度值不应低于该场所正常照明照度值的 10%，应急时间宜为 30min。</p> | 12.4.3 | |
| 64 | 防雷接地 | <p>危险性建（构）筑物应采取防雷措施。</p> <p>1 一类防雷建（构）筑物应设置独立的接闪装置，并应独立接地。接闪装置的基础边缘和接地极离开建（构）筑物的地中间隔距离不应小于 3m；</p> | 12.7.1 | |

| | | | | |
|----|---|---|--------|--|
| | 和 防 静 电 | 2 二类防雷建（构）筑物宜在屋面设置接闪带，并应组成网格。金属屋面板不应作为接闪装置。 | | |
| 65 | | 从建（构）筑物内总配电箱开始引出的配电线路和分支线路，应采用 TN-S 系统。 | 12.7.2 | |
| 66 | | 危险性建（构）筑物内电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感应等接地、防静电接地、信息系统接地等，应共用接地装置，接地电阻值应取其中最小值。该共用接地装置应与一类防雷建（构）筑物的独立接闪装置的接地装置分开，地中间隔距离应保持 3m 以上。 | 12.7.3 | |
| 67 | | 危险性建（构）筑物内穿电线的钢管、电缆的金属外皮、除输送危险物质外的金属管道、建（构）筑物钢筋等设施，均应等电位联结。 | 12.7.4 | |
| 68 | | 危险性建（构）筑物总配电箱内应设置电涌保护器。电源 SPD 选择 8/20 μ s II 类试验，性能参数应符合下列规定： 1 变电所配电柜处，标称放电电流不应小于 80kA，电压保护水平应小于 2.5kV； 2 建（构）筑物总配电箱处，标称放电电流不应小于 60kA，电压保护水平应小于 1.5kV； 3 设备控制箱处，标称放电电流不应小于 40kA，电压保护水平应小于 1.2kV； 4 摄像机直流电源端口处，标称放电电流不应小于 10kA，电压保护水平应小于输出电压+20V。 | 12.7.5 | |
| 69 | | 当危险场所设有多台需要接地的设备，且位置分散时，工作间内应设置构成闭合回路的接地干线。接地体宜沿建（构）筑物墙外埋地敷设，并应构成闭合回路，且应每隔 18~24m 室内与室外连接一次，每个建（构）筑物的连接不应少于 2 处。 | 12.7.6 | |
| 70 | | 架空敷设的金属管道应在进、出建（构）筑物处与防雷电感应的接地装置相连接。距离建（构）筑物 100m 内的金属管道应每隔小于 25m 的间距接地一次，其冲击接地电阻不应大于 20 Ω 。埋地或地沟内敷设的金属管道在进、出建（构）筑物处，应与防雷电感应的接地装置相连。 | 12.7.7 | |
| 71 | | 平行敷设的金属管道，当其净距小于 100mm 时，应每隔小于 25m 的间距用金属线跨接一次；当交叉净距小于 100mm 时，其交叉处应跨接。 | 12.7.8 | |
| 72 | | 危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体，均应进行直接静电接地。 | 12.8.1 | |
| 73 | | 静电接地系统应与电气设备的保护接地共用同一接地装置。 | 12.8.2 | |
| 74 | 危险场所中无法直接接地的金属设备、装置等，应通过防静电材料间接接地。 | 12.8.3 | | |
| 75 | 危险工作间应采用导静电地面、工作台面，其电阻值应控制在 0.05M Ω ~1.0M Ω 。危险品中转库和药物仓库应采用 | 12.8.4 | | |

| | | | | |
|----|-----|---|--------|--|
| | | 防静电地面，其电阻值应控制在 $0.05M\Omega \sim 10000M\Omega$ 。 | | |
| 76 | | 当危险品生产厂房的空气相对湿度低于 60%，且黑火药生产厂房的空气相对湿度低于 65%时，应采取空气增湿措施。 | 12.8.5 | |
| 77 | | 危险场所不应使用静电非导体材料制作的工装器具。当确需使用静电非导体材料制作的工装器具时，应对其进行防静电处理。 | 12.8.6 | |
| 78 | | 黑火药、烟火药生产危险场所入口处的外墙外侧应设置人体静电释放装置，并应与建（构）筑物接地装置连接在一起。 | 12.8.7 | |
| 79 | 控制室 | 1.1 级建（构）筑物内不应附建有人值班的控制室。 | 13.8.2 | |
| 80 | | 当 1.1 级建（构）筑物设置有人值守的控制室时，应将控制室嵌入防护土堤外侧或布置在防护土堤外符合安全要求的位置。 | 13.8.3 | |

注：针对不符合情况，应详细记录工房或中转库编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 3 危险品总仓库对标检查表（共 50 项）

| 序号 | 对标项目 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/不符合情况 |
|----|------|---|-------|--------------|
| 1 | 外部 | 危险品总仓库区 1.1 级仓库的外部距离不应小于 GB 50161 中表 4.3.2 规定。 | 4.3.2 | |
| 2 | 距离 | 危险品总仓库区 1.3 级仓库的外部距离不应小于 GB 50161 中表 4.3.3 规定。 | 4.3.3 | |
| 3 | 内部 | 危险品总仓库区内各仓库之间的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3 节的规定。 | 5.3 | |
| 4 | | 危险品总仓库区 20kV 及以下独立变电所与危险品仓库的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3.5 条的规定。 | 5.3.5 | |
| 5 | | 危险品总仓库区值班室与危险品仓库的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3.6 条的规定。 | 5.3.6 | |
| 6 | 防护屏障 | 1.1 级建（构）筑物应设置防护屏障。 | 5.4.2 | |
| 7 | | 防护屏障内坡脚与建筑物外墙的水平距离，应符合下列规定： 1 有运输或特殊要求的地段，应按最小使用要求确定，但不应大于 9m，并宜增高该段防护屏障高度； 2 无运输或特殊要求的地段，其距离不应大于 3m，且不宜小于 1.5m。 | 5.4.4 | |
| 8 | | 防护屏障的高度不应低于防护屏障内危险性建筑物侧墙顶部与被保护建筑屋檐或道路中心线上 3.7m 处之间连线的高度，并应符合 GB 50161 附录 B 的规定。 | 5.4.5 | |
| 9 | | 防护屏障的设置应满足生产运输及安全疏散的要求，并应符合下列规定： 1 当防护屏障采用防护土堤时，应设置运输通道或运输隧道。运输通道和运输隧道应满足运输要求，并应使防护土堤无防护范围最小； 2 当防护屏障采用其他形式时，生产运输及安全疏散的要求应由抗爆设计确定。 | 5.4.6 | |
| 10 | | 防护土堤的构造应符合下列规定： 1 防护土堤的顶宽不应小于 1.0m，底宽应根据不同土质材料确定，但不应小于防护土堤高度的 1.5 倍。防护土堤的边坡应稳定； 2 防护土堤应采用素土夯筑。当取土困难或场地受限时，防护土堤内坡脚处可砌筑高度不大于 1.0m 的挡土墙，防护土堤外坡脚处可砌筑高度不大于 2.0m 的挡土墙；在特殊困难情况下，可允许在防护土堤底部距建筑物地面标高 1.0m 范围内填筑块状材料。 | 5.4.7 | |
| 11 | | 夯土防护墙的构造应符合下列规定： 1 夯土防护墙的顶宽不应小于 0.7m，墙高不应大于 4.5m； 2 夯土防护墙应采用灰土作为填料，地面至地面以上 | 5.4.8 | |

| | | | | |
|----|---|--|--------|--|
| | | 0.5m 范围内墙体应采用砌体或石块砌护墙。 | | |
| 12 | | 采用钢筋混凝土防护（挡）墙或钢筋混凝土板夹土（沙）墙的防护屏障，应根据防护屏障内危险性建（构）筑物的计算药量和爆心位置由抗爆设计确定，且应满足抗爆炸冲击波及爆炸碎片的作用。当建筑物建外墙为钢筋混凝土墙且满足抗爆设计要求时，该外墙可等效为防护屏障。 | 5.4.9 | |
| 13 | 危险品储存 | 电点火头成品应单库存放。 | 7.1.1 | |
| 14 | | 危险品总仓库区内，各级仓库的单库存药量不应超过现行国家标准《烟花爆竹作业安全技术规程》GB11652 的规定量。 | 7.1.2 | |
| 15 | | 危险品总仓库的规模应与生产能力相匹配。危险品总仓库区内，1.1 级成品仓库单栋建筑面积不应超过 500m ² ，1.3 级成品仓库单栋建筑面积不应超过 1000m ² ，每个防火分区面积不宜超过 500m ² ，烟火药、黑火药、引火线仓库单栋建筑面积不宜超过 100m ² 。 | 7.1.2 | |
| 16 | 建筑结构 | 仓库应为单层建筑，其平面宜为矩形。 | 6.0.6 | |
| 17 | | 各级危险性建（构）筑物的耐火等级和化学原料仓库的耐火等级均不应低于二级耐火等级。 | 8.1.1 | |
| 18 | | 建筑面积小于 20m ² 的 1.1 级建（构）筑物和建筑面积不超过 300m ² 的 1.3 级建（构）筑物，除屋顶承重构件外，其耐火等级不应低于三级耐火等级。 | 8.1.2 | |
| 19 | | 危险品仓库应根据当地气候和存放物品的要求，采取防潮、隔热、通风、防小动物等措施。 | 8.6.1 | |
| 20 | | 危险品仓库宜采用现浇钢筋混凝土框架结构，也可采用钢筋混凝土柱梁承重结构或砌体承重结构。当采用钢筋混凝土柱梁承重结构或砌体承重结构时，应在梁底或板底标高处，沿外墙和内纵、横墙设置现浇钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重结构的外墙四角及单元内外墙交接处应设构造柱。 | 8.6.2 | |
| 21 | | 危险品仓库安全出口的设置应符合下列规定： 1 当仓库或储存隔间的建筑面积大于 100m ² 或长度大于 18m 时，安全出口不应少于 2 个； 2 当仓库或储存隔间的建筑面积小于 100m ² ，且长度小于 18m 时，可设 1 个安全出口。 | 8.6.4 | |
| 22 | | 危险品仓库内任一点至安全出口的疏散距离，不应大于 15m。 | 8.6.4 | |
| 23 | | 危险品仓库的门应向外平开，门洞的宽度不宜小于 1.5m，不得设门槛。 | 8.6.5 | |
| 24 | 当危险品仓库设置门斗时，应采用外门斗，且内、外两层门均应向外开启。 | 8.6.5 | | |
| 25 | 危险品仓库的地面应符合 GB50161 第 8.5.5 条的规定。当危险品已装箱并不在库内开箱时，可采用一般地面。 | 8.6.7 | | |
| 26 | 供暖通 | 当危险性建（构）筑物需供暖时，不应使用火炉或其他明火供暖，宜采用散热器供暖。 | 11.1.1 | |
| 27 | | 危险性建（构）筑物散热器供暖系统的设计，应符合下列规定： | 11.1.2 | |

| | | | | |
|----|--------|--|--------|--|
| | 风与空气条件 | <p>1 散热器和供暖管道外表面油漆颜色与燃烧爆炸危险性粉尘的颜色，应易于分辨；</p> <p>2 散热器外表面距墙内表面不应小于 60mm，距离地面不宜小于 100mm，散热器不应设置在壁龛内；</p> <p>3 供暖管道不应设置在地沟内。当必需设置在过门地沟内时，应对地沟采取密闭措施。</p> | | |
| 28 | | 危险性建（构）筑物中，送、排风管道宜采用圆形截面风管，风管上应设置检查孔，并应架空敷设；风管应采用不燃烧材料制作，且应具有防（导）静电性能；风管和设备的保温材料应采用不燃烧材料。风管涂漆颜色与燃烧爆炸危险性粉尘的颜色应易于分辨。 | 11.2.8 | |
| 29 | | <p>危险场所的电气设备应符合下列规定：</p> <p>1 正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所；</p> <p>2 危险场所采用的接线盒、绕性连接管等管件配件的选型，应与该危险场所电气设备防爆等级一致；</p> <p>3 电点火头等需要防止电磁辐射危害的场所、涉裸药的危险场所，不应安装、使用无线电遥控设备和无线电通信设备。</p> | 12.2.1 | |
| 30 | | F0 类危险场所不应安装电气设备。当确需安装时，可设置 Da 或 Ga 级、IP65 检测仪表，且电气设备允许最高表面温度，单基火药场所不应超过 85℃，其他场所不应超过 100℃。 | 12.2.4 | |
| 31 | | F0 类危险场所的室外照明设备，应选用不低于 Db 或 Gb 级、IP65、最高表面温度不超过 135℃ 的灯具，且应安装在不可开启的窗户外。门灯及安装在外墙外侧的开关、配电箱等的选型应与灯具防爆要求相同。 | 12.2.5 | |
| 32 | 电 气 | <p>F1 类危险场所电气设备的选型应符合下列规定：</p> <p>1 电气设备应选用不低于 Db 或 Gb 级、IP65 的产品，且允许最高表面温度单基火药场所不应超过 100℃ 外，其他场所不应超过 135℃；</p> <p>2 门灯及安装在外墙外侧的开关，应选用不低于 Dc 或 Gc 级、IP54 的产品，且允许最高表面温度单基火药场所不应超过 100℃，其他场所不应超过 135℃。</p> | 12.2.6 | |
| 33 | | <p>危险场所电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 危险性建（构）筑物低压配电线路的保护应符合现行国家标准《低压配电设计规范》GB 50054 的有关规定。对突然断电可能造成爆炸、燃烧危险的线路，保护动作时应作用于信号报警，不应跳闸；</p> <p>2 电气线路不应采用绝缘电线明敷或穿绝缘塑料管、槽敷设；</p> <p>3 电气线路应采用铜芯阻燃绝缘电线或铜芯阻燃电缆。当采用绝缘电线敷设时，应穿钢管保护，线路宜明敷，进入防爆电气设备时，应装设相适应的密封装置。除照明</p> | 12.3.1 | |

| | | | |
|----|---|--------|--|
| | <p>分支线路外，电缆不应有分支或中直接头。电缆敷设宜明敷，在有机械损伤可能的部位应加钢管保护，也可敷设于桥架上，桥架应采用金属封闭型。存在黑火药、烟火药粉尘的危险场所，不应设置电缆沟；</p> <p>4 电气线路的电线和电缆的额定电压不应低于450V/750V。保护线的额定电压应与相线相同，并应在同一钢管或护套内敷设。电话线路的电线的额定电压不应低于300V/500V；</p> <p>5 插座回路应设置额定动作电流不大于30mA、瞬时切断电路的剩余电流保护器；</p> <p>6 危险场所电气线路绝缘电线或电缆线芯的材质和最小截面，应符合GB50161中表12.3.1的规定。</p> | | |
| 34 | <p>危险场所电气线路穿钢管敷设应符合下列规定：</p> <p>1 穿电线的钢管应采用公称口径不小于15mm的镀锌焊接钢管，钢管间应采用螺纹连接，且连接螺纹不应少于5扣。在有剧烈振动的场所应设置防松装置；</p> <p>2 电气线路与防爆电气设备连接处应作隔离密封。</p> | 12.3.2 | |
| 35 | <p>危险场所电气线路采用电缆敷设应符合下列规定：</p> <p>1 电缆明敷时，应采用金属铠装电缆；</p> <p>2 电缆沿桥架敷设时，宜采用绝缘护套电缆；桥架应采用金属槽式结构；</p> <p>3 存在黑火药、烟火药粉尘的危险场所，不应设置电缆沟。当确需敷设在电缆沟内时，应采取防止水及危险物质进入沟内的措施，电缆沟在过墙处应设置隔板，并应对孔洞严密封堵；</p> <p>4 电力电缆不应有分支或中直接头。照明线路的分支接头应设置在接线盒内。</p> <p>5 在有机械损伤可能的部位应穿钢管保护。</p> | 12.3.3 | |
| 36 | <p>F0类危险场所电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 危险场所不应敷设电力和照明线路，可敷设本工作间的控制按钮及检测仪表线路。灯具安装在固定窗外的电气线路，应采用线芯截面不小于2.5mm²的铜芯绝缘电线穿镀锌焊接钢管敷设，也可采用线芯截面不小于2.5mm²的铜芯金属铠装电缆明敷；</p> <p>2 当采用穿钢管敷设时，接线盒的选型应与防爆电气设备的等级相一致。当采用铠装电缆时，与设备连接处应采用铠装电缆密封接头；</p> <p>3 控制按钮线路线芯截面选择应符合GB50161中表12.3.1的规定。</p> | 12.3.4 | |
| 37 | <p>F1类危险场所电气线路应符合下列规定：</p> <p>1 电线或电缆线芯截面选择应符合表12.3.1的要求；</p> <p>2 引至1kV以下单台鼠笼型感应电动机供电回路，绝缘电线或电缆线芯截面长期允许的载流量不应小于电动机</p> | 12.3.5 | |

| | | | | |
|----|-------|---|--------|--|
| | | <p>的额定电流。当电动机经常接近满载运行时，线芯的载流量应留有裕量；</p> <p>3 移动电缆应采用线芯截面不小于 1.5mm² 的重型橡胶套电缆。</p> | | |
| 38 | | <p>当仓库的建筑面积大于 300m² 时，应设置疏散照明和疏散指示标志。应急照明照度值不应低于该场所正常照明照度值的 10%。</p> | 12.4.3 | |
| 39 | 防雷与接地 | <p>危险性建（构）筑物应采取防雷措施。</p> <p>1 一类防雷建（构）筑物应设置独立的接闪装置，并应独立接地。接闪装置的基础边缘和接地极离开建（构）筑物的地中间隔距离不应小于 3m；</p> <p>2 二类防雷建（构）筑物宜在屋面设置接闪带，应组成网格。金属屋面板不应作为接闪装置。</p> | 12.7.1 | |
| 40 | | <p>从建（构）筑物内总配电箱开始引出的配电线路和分支线路，应采用 TN-S 系统。</p> | 12.7.2 | |
| 41 | | <p>危险性建（构）筑物内电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感应等接地、防静电接地、信息系统接地等，应共用接地装置，接地电阻值应取其中最小值。该共用接地装置应与一类防雷建（构）筑物的独立接闪装置的接地装置分开，地中间隔距离应保持 3m 以上。</p> | 12.7.3 | |
| 42 | | <p>危险性建（构）筑物内穿电线的钢管、电缆的金属外皮、除输送危险物质外的金属管道、建（构）筑物钢筋等设施，均应等电位联结。</p> | 12.7.4 | |
| 43 | | <p>危险性建（构）筑物总配电箱内应设置电涌保护器。电源 SPD 选择 8/20 μs II 类试验，性能参数应符合下列规定：</p> <p>1 变电所配电柜处，标称放电电流不应小于 80kA，电压保护水平应小于 2.5kV；</p> <p>2 建（构）筑物总配电箱处，标称放电电流不应小于 60kA，电压保护水平应小于 1.5kV；</p> <p>3 设备控制箱处，标称放电电流不应小于 40kA，电压保护水平应小于 1.2kV；</p> <p>4 摄像机直流电源端口处，标称放电电流不应小于 10kA，电压保护水平应小于输出电压+20V。</p> | 12.7.5 | |
| 44 | | <p>当危险场所设有多台需要接地的设备，且位置分散时，工作间内应设置构成闭合回路的接地干线。接地体宜沿建（构）筑物墙外埋地敷设，并应构成闭合回路，且应每隔 18~24m 室内与室外连接一次，每个建（构）筑物的连接不应少于 2 处。</p> | 12.7.6 | |
| 45 | | <p>架空敷设的金属管道应在进出建（构）筑物处与防雷电感应的接地装置相连接。距离建（构）筑物 100m 内的金属管道应每隔小于 25m 的间距接地一次，其冲击接地电阻不应大于 20 Ω。埋地或地沟内敷设的金属管道在进出建（构）筑物处，应与防雷电感应的接地装置相连。</p> | 12.7.7 | |

| | | | | |
|----|-------------|---|--------|--|
| 46 | | 平行敷设的金属管道，当其净距小于 100mm 时，应每隔小于 25m 的间距用金属线跨接一次；当交叉净距小于 100mm 时，其交叉处应跨接。 | 12.7.8 | |
| 47 | 防 静 电 | 危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体，均应进行直接静电接地。 | 12.8.1 | |
| 48 | | 静电接地系统应与电气设备的保护接地共用同一接地装置。 | 12.8.2 | |
| 49 | | 危险场所中无法直接接地的金属设备、装置等，应通过防静电材料间接接地。 | 12.8.3 | |
| 50 | | 危险场所不应使用静电非导体材料制作的工装器具。当确需使用静电非导体材料制作的工装器具时，应对其进行导静电处理。 | 12.8.6 | |

注：针对不符合情况，应详细记录仓房编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 4 临时存药洞（暂存间）对标检查表（共 3 项）

| 序号 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/不符合情况 |
|----|---|--------|--------------|
| 1 | 危险品生产厂房内设置临时存药间（暂存间）或在厂房附近设置临时存药洞时，临时存药间（暂存间）与操作间应采用钢筋混凝土墙或不小于 370mm 的密实砌体墙隔开。 | 6.0.13 | |
| 2 | 在危险品生产区内，当工艺要求在两个危险性建筑物之间设置临时存药洞时，应符合下列规定： 1 临时存药洞应镶嵌在天然山体内。存药洞门与山体前坡脚的距离不应小于 800mm； 2 临时存药洞的净空尺寸，宽度不应大于 800mm，高度不应大于 1000mm，存药洞净深不应大于 600mm，存药洞底宜高出存药洞外人行地面 600mm； 3 临时存药洞上部覆土厚度不应小于 500mm，两侧墙顶覆土宽度不应小于 1500mm； 4 临时存药洞内应用水泥砂浆抹面，四周有土处应采取防水及隔潮措施。存药洞上部应采取排水措施。 | 8.1.4 | |
| 3 | 在山区建厂利用山体设置临时存药洞时，临时存药洞洞口相对位置不应布置建（构）筑物，临时存药洞外壁与邻近建（构）筑物之间的内部距离，应符合 GB50161 表 5.2.9 的规定。 | 5.2.9 | |

注：针对不符合情况，应详细记录编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 5 抗爆间室和抗爆屏院对标检查表（共 10 项）

| 序号 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/ 不符合情况 |
|----|---|----------------|------------------|
| 1 | 危险性建（构）筑物采用抗爆间室时，应在其轻型面外设置与抗爆间室设计药量匹配的钢筋混凝土抗爆屏院。抗爆间室和抗爆屏院应满足承受一次或多次爆炸破坏作用的强度要求。 | 8.3.1 | |
| 2 | 抗爆间室的墙厚和屋盖应根据设计药量计算后确定，并应符合下列规定： 1 当设计药量不小于 1kg 时，抗爆间室的墙和屋盖宜采用现浇钢筋混凝土结构，墙厚不应小于 250mm； 2 当设计药量小于 1kg 时，抗爆间室的墙和屋盖宜采用现浇钢筋混凝土结构，墙厚不应小于 200mm，也可采用钢板或组合钢板结构； 3 当设计药量不大于 5kg 且顶部泄压对邻近工作间不造成破坏时，抗爆间室屋盖可采用轻质易碎屋盖或轻质泄压屋盖； 4 抗爆间室的墙高出厂房相邻屋面不应少于 0.5m。 | 8.3.2 | |
| 3 | 除轻型面和轻质易碎屋盖或轻型泄压屋盖外，抗爆间室的墙和屋盖应符合下列规定： 1 在设计药量爆炸空气冲击波和破片的局部作用下，不应产生震塌、飞散和穿透； 2 在设计药量爆炸空气冲击波的整体作用下，可允许产生一定的残余变形。抗爆间室的墙和屋盖应满足弹性或弹塑性理论的设计要求。 | 8.3.3 | |
| 4 | 侧面泄压的抗爆间室朝向室外一面应设置轻型窗。窗台的高度不应高于室内地面 0.4m。抗爆间室的一面或多面墙（或屋盖）应为易碎性泄爆面，不宜面向主干道和主要建（构）筑物。 | 8.3.4 5.1.7 | |
| 5 | 危险品生产厂房内的抗爆间室应符合下列规定： 1 抗爆间室之间以及抗爆间室与相邻工作间之间不应设置地沟相通； 2 输送没有燃烧爆炸危险物料的管道必需通过或进出抗爆间室时，应在穿墙处采取防止爆炸产物泄出的密封措施； 3 抗爆间室的门、操作口、观察孔和传递窗的结构应满足抗爆及不传爆的要求。 | 8.3.6 | |
| 6 | 输送有燃烧爆炸危险物料的管道在未设隔火、隔爆措施的情况下，不应通过或进出抗爆间室。 | 8.3.7 | |
| 7 | 抗爆间室门的开启应与室内设备动力系统的启停进行连锁。 | 8.3.8 | |
| 8 | 抗爆间室的散热器不应设置在轻型面。供暖干管不应穿过抗爆间室的墙，抗爆间室内散热器支管上的阀门应设置在操作走廊内。 | 11.1.2 | |
| 9 | 各抗爆间室之间及抗爆间室与其他工作间及操作走廊之间不应有风管、风口相连通。 | 11.2.6 | |
| 10 | 在抗爆间室轻型面的外面设置的抗爆屏院应符合下列规定： 1 抗爆屏院的平面形式和最小进深应符合 GB50161 中表 8.3.5 的规定； 2 抗爆屏院的高度不应低于抗爆间室的檐口高度。当抗爆屏 | 8.3.5 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>院的进深超过 4m 时，抗爆屏院中墙高度应增高，增加的高度不应小于进深超过量的 1/2，抗爆屏院边墙由抗爆间室的檐口高度应逐渐增加至屏院中墙高度；</p> <p>3 当采用平面形式为“”的抗爆屏院时，在轻型面处应设置进出抗爆屏院的出入口。</p> | | |
|--|---|--|--|

注：针对不符合情况，应详细记录编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 6 燃放试验场和销毁场对标检查表（共 6 项）

| 序号 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/不符合情况 |
|----|--|-------|--------------|
| 1 | 燃放试验场的外部距离应符合现行国家标准《大型焰火燃放安全技术规程》GB24284 和《烟花爆竹 安全与质量》GB10631 的安全距离规定。 | 4.4.1 | |
| 2 | 当烟花爆竹生产建设项目建在山区时，应将危险品生产区、危险品总仓库区、燃放试验场或销毁场区布置在有自然屏障的偏僻地带。 | 4.1.3 | |
| 3 | 燃放点地面应硬化平整。 | 8.8.1 | |
| 4 | 燃放场内不应有易燃物，若必需放置易燃物时，应满足相应燃放类别产品安全距离的要求。 | 8.8.2 | |
| 5 | 销毁场作业边缘与周围建筑物的外部距离不应小于 65m，一次烧毁药量不应超过 20kg。 | 4.4.2 | |
| 6 | 烟花爆竹企业危险品销毁采用封闭式销毁塔（罐）时，应布置在危险品生产区内有利于安全的偏僻地带，与危险性建（构）筑物的内部距离应符合 GB50161 中表 4.4.3 的规定。 | 4.4.3 | |

注：针对不符合情况，应详细记录编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 7 干燥场所和产品陈列室对标检查表（共 5 项）

| 序号 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/ 不符合情况 |
|----|--|--------|------------------|
| 1 | 烟花爆竹成品、有药半成品和烟火药的干燥不应采用明火、裸露电阻丝烘干。 | 6.0.17 | |
| 2 | 干燥厂房内应设置排湿装置、感温报警装置及通风凉药设施。 | 6.0.17 | |
| 3 | 日光干燥应在专门的晒场进行，晒场场地应平整，1.1 级危险品晒场周围应设置防护屏障。 | 6.0.17 | |
| 4 | 产品陈列室应陈列产品模型。 | 6.0.20 | |
| 5 | 当陈列实物时应单独建设陈列场所，并应满足 GB50161 第 4.3 节和第 5.3 节的规定。 | 6.0.20 | |

注：针对不符合情况，应详细记录编号、名称等场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

表 8 通廊和隧道对标检查表（共 3 项）

| 序号 | 对标检查内容 | 对标依据 | 符合/不涉及/ 不符合情况 |
|----|---|-------|------------------|
| 1 | 危险品运输通廊宜采用钢筋混凝土柱或符合防火要求的钢柱承重，其耐火等级应与连接的危险性建（构）筑物一致。 | 8.7.1 | |
| 2 | 运输中有可能撒落药粉的危险品运输通廊，其地面面层应与连接的危险性建（构）筑物地面面层相一致。 | 8.7.1 | |
| 3 | 防护屏障的隧道应采用钢筋混凝土结构。运输中有可能撒落药粉的隧道地面，应采用不发生火花地面，且不应设置台阶。 | 8.7.2 | |

注：针对不符合情况，应详细记录场所信息以及具体问题，以便后续落实改造提升。

附件 2

烟花爆竹生产企业对标改造提升 “一企一策”实施方案 (模板)

一、企业基本情况

包括企业地址、安全生产许可证信息、占地面积、从业人员数量、工库房总数量及各类工库房数量。

二、改造提升计划

将附件 1 表 1-8 中记录的不符合情况汇总至对标改造提升整改计划表，逐项制定整改措施，明确整改时限和责任人。

表 对标改造提升整改计划表

| 序号 | 对标项目 | 不符合情况 | 整改措施 | 整改时限 | 责任人 |
|----|------|-------|------|------|-----|
| 1 | 工程规划 | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

三、保障措施

按照整改责任、措施、资金、期限和应急预案“五落实”要求进行保障，确保各项措施按期完成并取得预期效果。