

烟花爆竹产品涉药作业安全技术实际操作考试标准

1.制定依据

《烟花爆竹产品涉药作业安全技术培训大纲及考核标准》。

2.考试方式

实际操作、仿真模拟操作。

3.考试要求

3.1 实操科目及内容

3.1.1 科目 1：安全用具使用（简称 K1）

3.1.1.1 个人防护用品的使用（简称 K11）

3.1.2 科目 2：安全操作技术（简称 K2）

3.1.2.1 压药安全操作（简称 K21）

3.1.2.2 组合烟花装发射药安全操作（简称 K22）

3.1.2.3 礼花弹合球安全操作（简称 K23）

3.1.2.4 鞭炮装药安全操作（简称 K24）

3.1.3 科目 3：作业现场安全隐患排除（简称 K3）

3.1.3.1 作业现场风险辨识（简称 K31）

3.1.4 科目 4：作业现场应急处置（简称 K4）

3.1.4.1 灭火器的选择和使用（简称 K41）

3.1.4.2 火灾时人员的自救（简称 K42）

3.1.4.3 机械伤害事故的自救（简称 K43）

3.2 组卷方式

试卷从上述 4 个科目考题中，各抽取一道题目组成。具体题目由考试系统或考生抽取产生。

3.3 考试成绩

总分值 100 分，80 分（含）以上为考试合格；若考题中设置有否决项，否决项未通过，则实操考试不合格。科目 1、科目 2、科目 3、科目 4 考题分值权重分别为 20%、40%、20%、20%。

3.4 考试时间

为 30 分钟。

4.考试内容

4.1 安全用具使用

4.1.1 个人防护用品的使用

4.1.1.1 考试方式

实际操作。

4.1.1.2 考试时间

5 分钟

4.1.1.3 安全操作步骤

(1) 按照要求从给定的个人防护用品：棉质工作服、化纤衣服、导静电布面胶底鞋、硬底鞋、钉底鞋、防尘口罩、棉质手套、橡胶手套和棉质帽中选择正确的用品。

(2) 按照要求正确穿戴好棉质工作服、扣好袖口，穿好导静电布面胶底鞋，戴好棉质帽、棉质手套和防尘口罩。

4.1.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K11 个人防护用品的使用 考试时间:5 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	个人防护用品的使用	选择防护用品	50	选择正确合适的个体防护用品：工作服选错，扣 10 分；导静电布面胶底鞋选错，扣 10 分；防尘口罩没选，扣 10 分；棉质手套选错，扣 10 分；棉质帽没选，扣 10 分。
2		穿戴防护用品	50	正确穿戴个体防护用品，操作规范，穿戴整齐。工作服袖扣没扣好扣 10 分；导静电布面胶底鞋没穿好，扣 10 分；防尘口罩没戴好，扣 10 分；棉质手套没戴好，扣 10 分；棉质帽没戴好，扣 10 分。
3	合计		100	

4.2 安全操作技术

4.2.1 压药安全操作

4.2.1.1 考试方式

实际操作。

4.2.1.2 考试时间。

15 分钟。

4.2.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：领取相应模具和药物，并检查是否合格。空转机器，查看运转是否正常，当出现异常现象时，应立即断电处理。

(2) 压药安全操作：操作时不能剧烈刮蹭、拖拉，避免摩擦与碰撞，当模具与药物难以分离时，不应强行分离，采用酒精清洗，避免药物洒落，湿药应烘干后送入中转库或指定地点。

(3) 收尾工作：清理设备和模具，确保无药物残留，进行湿法打扫，采用正确方式收集危险废弃物，并妥善保管处置。

4.2.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K21 压药安全操作 考试时间:15 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	压药安全操作	压药前期准备工作	40	正确领取药物和模具，检查其是否合格。领错药物，扣 10 分；领错模具，扣 10 分；未检查是否合格，扣 10 分。机器没有进行空转，扣 5 分，机器运转不正常，没有及时采取措施扣 5 分；
		压药安全操作	30	符合操作要求，动作规范：动作粗鲁，扣 10 分；模具与药物难以分离时，强行分离，扣 10 分；湿药未经烘干送入中转库或指定地点扣 10 分。
		压药收尾工作	30	清理设备和模具，湿法打扫卫生，废弃药物按规定处理：未清理设备或模具，扣 10 分；未进行湿法打扫，扣 10 分；未将废弃物处理，扣 10 分。
2	合并	100		

4.2.2 组合烟花装发射药安全操作

4.2.2.1 考试方式

实际操作。

4.2.2.2 考试时间

15 分钟。

4.2.2.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：领取相应发射药和定量勺等工具，并检查是否合格。

(2) 装发射药安全操作：用定量装置勺等工具手工将发射药单发一一装好，避免漏装和发射药洒落，操作过程中轻拿、轻放、轻操作，不应有拖拉、碰撞、抛摔、用力过猛等行为，及时将半成品送入中转库或指定地点。

(3) 收尾工作：清理工作台面和工具，确保无药物残留，进行湿法打扫，采用正确方式收集危险废弃物，并妥善保管处置。

4.2.2.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K22 组合烟花装发射药安全操作 考试时间:15 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	组合烟花装发射药安全操作	装发射药前期准备工作	30	正确领取发射药和工具（药勺），检查其是否合格。领错药物，扣 10 分；领错工具，扣 10 分；未检查是否合格，扣 10 分。

		装发射药安全操作	40	符合操作要求，动作规范：动作粗鲁，扣10分；漏装，扣10分；发射药洒落扣10分；未及时将半成品送入中转库或指定地点扣10分。
		装发射药收尾工作	30	清理台面和工具，湿法打扫卫生，废弃药物按规定处理：未清洁台面或工具，扣10分；未进行湿法打扫，扣10分；未将废弃物处理，扣10分。
2		合计	100	

4.2.3 礼花弹合球安全操作

4.2.3.1 考试方式

实际操作。

4.2.3.2 考试时间

15分钟。

4.2.3.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：领取相应亮珠、药柱和底座、定量勺、木槌等工具，并检查是否合格。

(2) 装球操作：在球壳中装入亮珠或药柱和开包药、填充物，将两半球壳合拢。球壳中药物要装紧，不应有活动空间。合球时，只能轻轻按压，不应猛烈碰合。合球后，不应进行强烈敲击，避免药物洒落。操作过程中轻拿、轻放、轻操作，不应有拖拉、碰撞、抛摔、用力过猛等行为，及时将半成品送入中转库或指定地点。

(3) 收尾工作：清理工作台面和工具，确保无药物残留，进行湿法打扫，采用正确方式收集危险废弃物，并妥善保管处置。

4.2.3.4 评分标准

(1) 配分标准：100分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K23 礼花弹合球安全操作 考试时间:15分钟

序号	考试内容	考试项目	考试内容	评分标准
1	礼花弹合球安全操作	装球前期准备工作	30	正确领取药物、零件和工具，检查其是否合格。领错药物、零件，扣10分；领错工具，扣10分；未检查是否合格，扣10分。
		装球安全操作	40	符合操作要求，动作规范：动作粗鲁，扣10分；敲击球面过重，扣10分；药物或零件洒落扣10分；未及时将半成品送入中转库或指定地点扣10分。
		装药收尾工作	30	清理台面和工具，湿法打扫卫生，废弃药物按规定处理：未清洁台面或工具，扣10分；未进行湿法打扫，扣10分；未将废弃物处理，扣10分。
2		合计	100	

4.2.4 鞭炮装药安全操作

4.2.4.1 考试方式

实际操作。

4.2.4.2 考试时间

15 分钟。

4.2.4.3 安全操作步骤

(1) 准备工作：检查机器运转是否正常：单一点动各个开关，以测试各个电机运转是否正常；查看确定润滑油是否已加注；将自动感应开关打在自动挡，用手动的办法测试自动感应开关；检查电器控制是否有误动作，水路是否畅通。

(2) 装药安全操作：将鞭炮原料，分别加入硝药料斗中；开机，在输送皮带上放上炮饼，监视机器的配药部分是否有异常情况，并及时将已经装好药紧（固引）好口的炮饼从输送带上收下，检查已装好药饼中硝药及紧口（固引）的平整度，并送出车间；确保现场已装好的药饼不超过 20 饼。

(3) 收尾工作：收集输送皮带上的余药，然后用压风管对机器进行清扫，清理；用水对地面进行清洗，彻底清除硝房中的余药硝。

4.2.4.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K25 鞭炮装药安全操作 考试时间:15 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	鞭炮装药安全操作	前期准备工作	30	正确进行开机前的准备工作。没有检查机器运转是否正常，扣 10 分；没有查看润滑油是否加注，扣 5 分；未检查自动感应开关，扣 5 分；没有检查电器控制，扣 5 分；没有检查水路，扣 5 分。
		装药安全操作	40	符合操作要求：将鞭炮原料加错硝药料斗，扣 10 分；没有监视机器的配药情况，扣 10 分；没有检查已装好药饼中硝药及紧口（固引）的平整度，扣 10 分；未确保现场已装好的药饼不超过 20 饼，扣 10 分。
		装药收尾工作	30	清理设备，湿法打扫卫生：未收集余药，扣 10 分；未进行湿法打扫，扣 10 分；未用压风管清扫机器，扣 10 分。
2	合计		100	

4.3 作业现场安全隐患排除

4.3.1 作业现场风险辨识的安全操作

4.3.1.1 考试方式

实际操作。

4.3.1.2 考试时间

5 分钟。

4.3.1.3 安全操作步骤

- (1) 查看消防器材是否取用方便，如位置摆放不合理，将其摆放在合适的位置。
- (2) 查看安全通道是否被堵塞，保证其畅通。
- (3) 检查工作场所是否干净、整洁，地面上是否有残留的药物粉尘，有异物要进行清理。
- (4) 检查是否有铁质或塑料材质的工具、器具，将不符合要求的工具排除。
- (5) 检查工作台上是否铺设导电橡胶垫，工具是否摆放整齐。

4.3.1.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K31 作业场所风险辨识的安全操作 考试时间:5 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	作业场所风险辨识	危险源辨识	50	辨识危险源正确：未辨识出消防器材摆放是否合理扣 10 分；未辨识出安全通道是否畅通扣 10 分；未辨识出工作场所是否有异物扣 10 分；未辨识出导电橡胶垫是否铺设扣 10 分；未辨识出不符合要求的工具扣 10 分。
2		危险源排除	50	进行危险源的排除正确：未将消防器材摆放在合适位置扣 10 分；未疏通安全通道扣 10 分；未清理工作场所的异物扣 10 分；未排除不符合要求的工具扣 10 分；未整齐摆放工具扣 10 分。
3	合计		100	

4.4 作业现场应急处置

4.4.1 灭火器的选择和使用

考试内容详见附录 2。

4.4.2 火灾人员自救

4.4.2.1 考试方式

实际操作。

4.4.2.2 考试时间

5 分钟。

4.4.2.3 安全操作步骤

发生火灾时，作业人员正确识别逃生路线和避难点，并能选择正确的逃生路线逃生至避难点，且及时向上级报告火灾的情况。

4.4.2.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K42 火灾人员自救 考试时间:5 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	逃生演练	逃生方法	25	未能正确识别逃生线路扣 25 分
			25	未能正确识别避难点扣 25 分。
			25	发生意外未能及时报告扣 25 分。
			25	未能按照逃生线路逃至避难点扣 25 分。
2	合计		100	

4.4.3 机械伤害事故的自救

4.4.3.1 考试方式

实际操作。

4.4.3.2 考试时间

5 分钟。

4.4.3.3 安全操作步骤

发生机械伤害事故时，作业人员应立即断电，并选择碘酒等消毒剂对伤口进行消毒，不能选择紫药水等药品，并采用正确的包扎方法对伤口进行包扎，出现流血情况，采取指压法止血，或撕下布条用嘴、手捆扎，压住出血口上方进行止血。

4.4.3.4 评分标准

(1) 配分标准：100 分，各项目所扣分数总和不得超过该项应得分值。

(2) 评分表

K43 机械伤害事故自救 考试时间:5 分钟

序号	考试项目	考试内容	配分	评分标准
1	机械伤害事故的自救	人员自救	100	没有及时断电，扣 40 分；未选择合适的消毒药剂，扣 30 分；没用采用正确包扎方法，扣 30 分。
2	合计		100	