# 基本操作训练

## 车载辐射仪

**流程：开机-自检-设置剂量率阈值-设置累计剂量率阈值-恢复出厂设置（出厂阈值）-关机**

**同384**

102型防化侦察车车载辐射仪基本操作考核评分表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行车用辐射仪基础操作。  （4）时间计算：时间计算：自学员在1号一体机上点击“开始考核”，至学员在一体机点击“结束考核”止。  （5）想定下发需要剂量率和累积剂量率的阈值。 | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（2.5分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 扣分 |
|  | 未按开机按钮 | | | -5 |  |
|  | 剂量率或累积剂量率阈值设置（20，35-40） | | | -21 |  |
|  | 设置完成后未恢复出厂阈值（20，80） | | | -21 |  |
|  | 未按关机按钮 | | | -5 |  |
|  | 操作时间超时 | | |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

## 三防装置模拟器；

**毒报开机-辐射仪开机-舱门打开-毒报关机-辐射仪关机-舱门关闭**

有三个设备：毒报，差压计，辐射仪

流程：

**毒报开机-毒报报警**

**~~差压计开机~~（上电就开）-舱门打开-上传压力值（传过来有啥用？）**

**辐射仪开机-辐射报警**

**关机（一个一个关）**

102型防化侦察三防装置基本操作考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行质谱仪模拟剂检验操作。  （4）时间计算：自教员在分导控点击“开始操作”，至学员在一体机点击“作业结束”止。  （5）环境温度，设置为常温（20℃，65%）  （6）需要位置信息（态势标绘用） | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 扣分 |
| 1 | 毒报未开机 | | |  |  |
| 2 | 差压计舱门未打开 | | |  |  |
| 3 | 辐射仪未开机 | | |  |  |
| 4 | 差压计舱门未关闭 | | |  |  |
| 5 | 毒报未关机 | | |  |  |
| 6 | 差压计未关机 | | |  |  |
| 7 | 辐射仪未关机 | | |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

数据存储策略 ：操作完成时间

## 车载质谱仪；

**流程：打开氮气总阀-打开电源-打开质谱仪软件-打开进样探杆密封盖-模拟源检测- 报警-关闭质谱仪软件-关闭质谱仪电源-关闭氮气瓶阀门-关闭进样探杆密封盖。**

102型防化侦察车质谱仪模拟剂检验基本操作考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行质谱仪模拟剂检验操作。  （4）时间计算：自教员在分导控点击“开始操作”，至学员在一体机点击“作业结束”止。  （5）环境温度，设置为常温（20℃，65%）  （6）需要位置信息（态势标绘用） | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 扣分 |
| 1 | 减压阀压力调整错误（氮气总阀未打开） | | | -5 |  |
| 2 | 氮气瓶和电源键顺序错误（电源未打开） | | | -5 |  |
| 3 | ~~质谱仪软件和质谱仪电源顺序错误~~（质谱仪软件未打开） | | | -5 |  |
| 4 | 进样探杆密封盖未打开 | | | -5 |  |
| 5 | 质谱仪电源先于质谱仪软件关闭 | | | -5 |  |
| 6 | 质谱仪电源未关闭 | | | -5 |  |
| 7 | 未关闭氮气瓶阀门 | | | -5 |  |
| 8 | 未关闭进样探杆密封盖 | | |  |  |
|  | 9 | 操作时间超时 | | |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

数据存储策略 ：操作完成时间

## 红外遥测；

**流程：上升模拟器-开机-~~自检~~-设置训练模式及参数-~~报警~~-关机-下降模拟器**

**三公里内且扫到才报**

102型防化侦察车红外遥测基本操作考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行质谱仪模拟剂检验操作。  （4）时间计算：自教员在分导控点击“开始操作”，至学员在一体机点击“作业结束”止。  （5）环境温度，设置为常温（20℃，65%）  （6）需要位置信息（态势标绘用） | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 扣分 |
| 1 | 未上升遥测模拟器 | | | -5 |  |
| 2 | 设备未开机 | | | -5 |  |
| 3 | ~~设备未自检~~ | | | -5 |  |
| 4 | 未设置训练模式及参数 | | | -5 |  |
| 5 | 未关闭遥测 | | | -5 |  |
| 6 | 未下降遥测模拟器 | | | -5 |  |
|  | 7 | 操作时间超时 | | |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

数据存储策略 ：操作完成时间

## 气象

开机-关机

## 便携式辐射仪；

不做基本操作

## 车载毒报（便携式）；

不做基本操作

## 生物监测箱；

不做基本操作

# 车组协同训练

模拟各型侦察车车组协同对车载上装设备进行展开、开机、性能检验、报警、上报、关机和撤收等基本操作训练全过程。训练设置中模拟核生化环境进行车组协同训练；

任务分工：驾驶员进行驾驶训练，车长进行任务分配，1号侦察车操作三防、车载辐射仪车载质谱仪、红外遥测, 2号操作员操作信息终端、模拟电台、模拟电源。

角色：教员

角色操作：

1、登录分导控，输入账号、密码/教员处于登录状态

2、查看席位登录情况；

3、设置任务，训练模式（基本操作-车组协同-战术训练）-车型（102/384/02b）-任务类型（化学侦察-辐射侦察），训练目的地地址；

4、选择推送席位（可选择只登陆席位）---（任务下发情况反馈？）

5、考核结束，导控出成绩，选择成绩单推送各车各席位；

角色：操作员

角色操作：

设备在线状态-心跳包 任务操作时间20mins

1、4个操作员按照席位登录：账号密码，等待任务下发。（训练状态下基本操作可单机操作）

加载任务（设备复位）

1. 导控下发任务信息，三维发送气象信息给设备管理软件；
2. 车长在车长一体机上将开机指令推送给1号侦察员和2号侦察员；
3. 2号侦察员在一体机上领受任务，打开模拟电源，发送电源开机信号至导控；按下输出按钮，发送电源输出状态至导控；
4. 1号侦察员在一体机上领受任务；1号侦察员打开北斗、气象开关，发送开机信号给导控；
5. 1号侦察员打开三防按钮，三防给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
6. 1号侦察员开机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
7. 1号侦察员车载辐射仪自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
8. 1号侦察员设置剂量率和累积剂量率阈值，发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；（累计剂量的算法需要明确）
9. 1号侦察员打开氮气瓶总气阀的开关，质谱仪给设备管理软件发送氮气瓶总气阀的打开状态，设备管理软件发送给导控；
10. 1号侦察员打开电源键，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
11. 1号侦察员打开质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
12. 1号侦察员设置质谱仪软件状态（质谱仪软件状态、梭曼方法库选择），质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
13. 1号侦察员打开进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
14. 学员上升遥测，遥测给设备管理软件发送上升信号状态，设备管理软件发送给导控；
15. 遥测开机，遥测给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
16. 遥测自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
17. 设置遥测训练模式及参数（定点、扇去、警戒），发送状态给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
18. 车长在车长一体机上查看当前模拟车体位置及目的地位置，并选择路线；车长将驾驶任务推送给驾驶员；驾驶员领受任务，按照选择路线将车体开到指定位置；
19. 车体到达指定位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维环境实时发送有害元素浓度值或者剂量率给设备管理，10s后数值发送为0，设备管理发送给三防/车载辐射仪/车载质谱仪/红外遥测进行开始报警和停止报警判断；设备管理发送报警和停止报警信号给导控。
20. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
21. 车长在一体机上推送撤收任务给1、2号侦察员；
22. 1号侦察员三防关闭舱门，上传压力值和舱门状态给设备管理软件，设备管理软件给导控；
23. 1号侦察员按关机按钮，三防给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
24. 1号侦察员按关机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
25. 1号侦察员关闭质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
26. 1号侦察员关闭质谱仪电源，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
27. 1号侦察员关闭氮气瓶阀门和进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
28. 1号侦察员按关机按钮，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
29. 1号侦察员下降遥测，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
30. 1号关闭北斗、气象，发送关机信号给导控；
31. 2号关闭模拟电源关闭按钮；
32. 车长在一体机上点击任务结束，等待出成绩；导控端导控出考核结果，教员选择是否将考核结果推送给车长一体机。教员可查看历史数据。

384C型防化侦察车车组协同训练考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行车组协同训练。  （4）时间计算：时间计算：自学员在1号一体机上点击“开始考核”，至学员在一体机点击“结束考核”止。 | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 扣分 |
|  | 车长开机任务未推送 | | | 5 |  |
|  | 开机任务未完成（信息终端/电台暂时不实现）  电源未开机  三防未开机  辐射仪未开机  车载质谱仪未开机  红外遥测未开机  气象、北斗未开机 | | | 20 |  |
|  | 差压计舱门未打开 | | | 5 |  |
|  | DFH阈值设置不合理 | | | -5 |  |
|  | 进样探杆密封盖未打开 | | |  |  |
|  | 氮气总阀未打开 | | |  |  |
|  | 关机任务未完成（（信息终端/电台暂时不实现））  三防未关机  辐射仪未关机  质谱仪未关机  红外遥测未关机  气象、北斗未关机  模拟电源未关机 | | |  |  |
|  |  | 模拟电源先于设备关机 | | |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

# 战术训练

模拟各型防化侦察车执行侦察任务的全过程，进行单车战术训练、多车战术训练和多车型战术训练。训练设置中包含了侦察车的道路化学侦察、地域化学侦察、道路辐射侦察和道路区域侦察等典型侦察任务，模拟核生化环境进行战术训练；

## 单车化学

### 单车道路化学

任务分工：驾驶员进行驾驶训练，车长进行任务分配，1号侦察车操作毒报，车载辐射仪,2号操作员操作信息终端、模拟电台、模拟电源。

流程：设备检查-领受任务-开机-防护-行进（敌情打击）-前界侦检-丢标志-洗消-采样- 上报结果-行进-后界侦检-丢标志 -洗消--采样-上报结果- -撤收

角色：教员

角色操作：

1、登录分导控，输入账号、密码/教员处于登录状态

2、查看席位登录情况；

3、设置任务，训练模式（基本操作-车组协同-战术训练）-车型（102/384/02b）-任务类型（单车侦察），弹坑（数量 -毒剂，坑编号），敌情干预（是/否,类型，时机）；

4、选择推送席位（可选择只登陆席位）---（任务下发情况反馈？）

5、考核结束，导控出成绩，选择成绩单推送各车各席位；

角色：操作员

角色操作：

设备在线状态-心跳包 任务操作时间20mins

1、4个操作员按照席位登录：账号密码，等待任务下发。（训练状态下基本操作可单机操作）

加载任务（设备复位）

1. 导控下发任务信息，三维发送气象信息给设备管理软件；
2. 车长在车长一体机上将设备检查指令推送给侦察员和驾驶员；
3. 车长在车长一体机上领受导控发送的任务；
4. 在车长一体机上将开机指令推送给1号侦察员和2号侦察员；
5. 2号侦察员在一体机上领受任务，打开模拟电源，发送电源开机信号至导控；按下输出按钮，发送电源输出状态至导控；
6. 1号侦察员在一体机上领受任务；1号侦察员打开北斗、气象开关，发送开机信号给导控；
7. 1号侦察员打开三防按钮，三防给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
8. 1号侦察员打开氮气瓶总气阀的开关，质谱仪给设备管理软件发送氮气瓶总气阀的打开状态，设备管理软件发送给导控；
9. 1号侦察员打开电源键，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
10. 1号侦察员打开质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
11. 1号侦察员设置质谱仪软件状态（质谱仪软件状态、梭曼方法库选择），质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
12. 1号侦察员打开进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
13. 1号侦察员上升遥测，遥测给设备管理软件发送上升信号状态，设备管理软件发送给导控；
14. 1号侦察员遥测开机，遥测给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
15. 1号侦察员遥测自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
16. 1号侦察员设置遥测训练模式及参数（定点、扇去、警戒），发送状态给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
17. 车长在车长一体机上推送防护指令给全员一体机；
18. 车长在车长一体机上查看当前模拟车体位置及目的地位置，并选择路线；
19. 车长将驾驶任务推送给驾驶员；驾驶员领受任务，按照选择路线将车体开到指定位置；
20. 车体到达指定出生云团位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送芥子气毒剂信息给设备管理，设备管理发送给遥测进行报警；
21. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
22. 车体继续前进到达指定位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送毒剂报警信号给设备管理，设备管理发送给三防和质谱仪进行报警；
23. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
24. 车长在车长一体机上推送后退指令给驾驶员；退出毒区后，三维环境停止向设备管理软件发送毒剂浓度值或者值为0，三防和质谱仪停止报警；
25. 三防和质谱仪不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
26. 车长推送继续行进（毒区）任务给驾驶员，驾驶员继续延道路行驶，一直到开出毒区，三防和质谱仪再次不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
27. 车长在一体机上推送撤收任务给1、2号侦察员；
28. 三防关闭舱门，上传压力值和舱门状态给设备管理软件，设备管理软件给导控；
29. 1号侦察员按三防关机按钮，三防给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
30. 1号侦察员学员关闭质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
31. 1号侦察员关闭质谱仪电源，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
32. 1号侦察员关闭氮气瓶阀门和进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
33. 1号侦察员按关机按钮，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
34. 1号侦察员下降遥测按，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
35. 1号关闭北斗、气象，发送关机信号给导控；
36. 2号关闭模拟电源关闭按钮；
37. 车长在一体机上点击任务结束，等待出成绩；导控端导控出考核结果，教员可修改考核结果，教员选择是否将考核结果推送给车长一体机。教员可查看历史数据。

102型防化侦察车单车道路化学操作考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行单车道路化学操作。  （4）时间计算：时间计算：自学员在1号一体机上点击“开始考核”，至学员在一体机点击“结束考核”止。 | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 备注 |
|  | 车长设备检查任务、开机任务未推送 | | | 5 |  |
|  | 开机任务未完成（信息终端/电台暂时不实现）  电源未开机  三防未开机  遥测未开机  质谱仪未开机  气象、北斗未开机 | | | 20 |  |
|  | 差压计舱门未打开 | | |  |  |
|  | 进样探杆密封盖未打开 | | |  |  |
|  | 氮气总阀未打开 | | |  |  |
|  | 质谱仪软件未打开 | | |  |  |
|  | 遥测未设置训练模式及参数 | | |  |  |
|  | 车长未推送防护指令 | | |  |  |
|  | 差压计舱门未关闭 | | | 5 |  |
|  | 进样探杆密封盖未关闭 | | |  |  |
|  | 氮气总阀未关闭 | | |  |  |
|  | 质谱仪软件未关闭 | | |  |  |
|  | 侦察结果 | | |  |  |
|  | 关机任务未完成（（信息终端/电台暂时不实现））  电源未关机  三防未关机  遥测未关机  质谱仪未关机  气象、北斗未关机 | | |  |  |
|  |  | 模拟电源先于设备关机 | | |  |  |

### 单车区域化学

流程：设备检查-领受任务-开机-防护-行进（敌情打击）-点1侦检-丢标志-洗消-采样-上报结果-行进-点2-丢标志-洗消--采样-上报结果-点3-丢标志-洗消-采样-上报结果-撤收

角色：教员

角色操作：

1、登录分导控，输入账号、密码/教员处于登录状态

2、查看席位登录情况；

3、设置任务，训练模式（基本操作-车组协同-战术训练）-车型（102/384/02b）-任务类型（单车侦察），弹坑（数量 -毒剂，坑编号），敌情干预（是/否,类型，时机）；

4、选择推送席位（可选择只登陆席位）---（任务下发情况反馈？）

5、考核结束，导控出成绩，选择成绩单推送各车各席位；

角色：操作员

角色操作：

设备在线状态-心跳包 任务操作时间20mins

1、4个操作员按照席位登录：账号密码，等待任务下发。（训练状态下基本操作可单机操作）

加载任务（设备复位）

1. 导控下发任务信息，三维发送气象信息给设备管理软件；
2. 车长在车长一体机上将设备检查指令推送给侦察员和驾驶员；
3. 车长在车长一体机上领受导控发送的任务；
4. 在车长一体机上将开机指令推送给1号侦察员和2号侦察员；
5. 2号侦察员在一体机上领受任务，打开模拟电源，发送电源开机信号至导控；按下输出按钮，发送电源输出状态至导控；
6. 1号侦察员在一体机上领受任务；1号侦察员打开北斗、气象开关，发送开机信号给导控；
7. 1号侦察员打开三防按钮，三防给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
8. 1号侦察员打开氮气瓶总气阀的开关，质谱仪给设备管理软件发送氮气瓶总气阀的打开状态，设备管理软件发送给导控；
9. 1号侦察员打开电源键，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
10. 1号侦察员打开质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
11. 1号侦察员设置质谱仪软件状态（质谱仪软件状态、梭曼方法库选择），质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
12. 1号侦察员打开进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
13. 1号侦察员上升遥测，遥测给设备管理软件发送上升信号状态，设备管理软件发送给导控；
14. 1号侦察员遥测开机，遥测给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
15. 1号侦察员遥测自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
16. 1号侦察员设置遥测训练模式及参数（定点、扇去、警戒），发送状态给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
17. 车长在车长一体机上推送防护指令给全员一体机；
18. 车长在车长一体机上查看当前模拟车体位置及目的地位置，并选择路线；
19. 车长将驾驶任务推送给驾驶员；驾驶员领受任务，按照选择路线将车体开到指定位置；
20. 车体到达指定出生云团位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送芥子气毒剂信息给设备管理，设备管理发送给遥测进行报警；
21. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
22. 车体继续前进到达指定位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送毒剂报警信号给设备管理，设备管理发送给三防和质谱仪进行报警；
23. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
24. 车长在车长一体机上推送后退指令给驾驶员；退出毒区后，三维环境停止向设备管理软件发送毒剂浓度值或者值为0，三防和质谱仪停止报警；
25. 三防和质谱仪不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
26. 车长推送继续行进（毒区）任务给驾驶员，驾驶员继续延道路行驶，一直到开出毒区，三防和质谱仪再次不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
27. 车长在一体机上推送撤收任务给1、2号侦察员；
28. 三防关闭舱门，上传压力值和舱门状态给设备管理软件，设备管理软件给导控；
29. 1号侦察员按三防关机按钮，三防给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
30. 1号侦察员学员关闭质谱仪软件，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
31. 1号侦察员关闭质谱仪电源，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
32. 1号侦察员关闭氮气瓶阀门和进样探杆密封盖，质谱仪发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
33. 1号侦察员按关机按钮，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
34. 1号侦察员下降遥测按，遥测给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
35. 1号关闭北斗、气象，发送关机信号给导控；
36. 2号关闭模拟电源关闭按钮；
37. 车长在一体机上点击任务结束，等待出成绩；导控端导控出考核结果，教员可修改考核结果，教员选择是否将考核结果推送给车长一体机。教员可查看历史数据。

102型防化侦察车单车道路化学操作考核评分表

考号： 成绩：

参照道路化学

## 单车辐射

### 单车道路辐射

任务分工：驾驶员进行驾驶训练，车长进行任务分配，1号侦察车操作毒报，车载辐射仪,2号操作员操作信息终端、模拟电台、模拟电源。

流程：设备检查-领受任务-开机-防护-行进（敌情打击）-前界-丢标志 - 上报结果-行进-后界-丢标志-上报结果 -撤收

角色：教员

角色操作：

1、登录分导控，输入账号、密码/教员处于登录状态

2、查看席位登录情况；

3、设置任务，训练模式（基本操作-车组协同-战术训练）-车型（102/384/02b）-任务类型（单车侦察），弹坑（数量，坑编号），敌情干预（是/否,类型，时机）；

4、选择推送席位（可选择只登陆席位）---（任务下发情况反馈？）

5、考核结束，导控出成绩，选择成绩单推送各车各席位；

角色：操作员

角色操作：

设备在线状态-心跳包 任务操作时间15mins

1、4个操作员按照席位登录：账号密码，等待任务下发。（训练状态下基本操作可单机操作）

加载任务（设备复位）

1. 车长在车长一体机上将设备检查指令推送给侦察员和驾驶员；
2. 车长在车长一体机上领受导控发送的任务；
3. 在车长一体机上将开机指令推送给1号侦察员和2号侦察员；
4. 2号侦察员在一体机上领受任务，打开模拟电源，发送电源开机信号至导控；按下输出按钮，发送电源输出状态至导控；
5. 1号侦察员在一体机上领受任务；1号侦察员打开北斗、气象开关，发送开机信号给导控；
6. 1号侦察员按车载辐射仪开机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
7. 车载辐射仪自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
8. 设置剂量率和累积剂量率阈值，发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；（累计剂量的算法需要明确）；
9. 车长在车长一体机上推送防护指令给全员一体机；
10. 车长在车长一体机上查看当前模拟车体位置及目的地位置，并选择路线；
11. 车长将驾驶任务推送给驾驶员；驾驶员领受任务，按照选择路线将车体开到指定位置；
12. 车体到达指定位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送剂量率给设备管理，设备管理发送给车载辐射仪进行报警；
13. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
14. 车长在车长一体机上推送后退指令给驾驶员；退出沾染区后， 车载辐射仪发送停止报警信号给导控；
15. 车载辐射仪不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
16. 车长推送继续行进（沾染区）任务给驾驶员，驾驶员继续延道路行驶，一直到开出沾染区，车载辐射仪再次不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
17. 车长在一体机上推送撤收任务给1、2号侦察员；
18. 1号侦察员按车载辐射仪关机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
19. 1号关闭北斗、气象，发送关机信号给导控；
20. 2号关闭模拟电源关闭按钮；
21. 车长在一体机上点击任务结束，等待出成绩；导控端导控出考核结果，教员可修改考核结果，教员选择是否将考核结果推送给车长一体机。教员可查看历史数据。

102型防化侦察车单车道路辐射操作考核评分表

考号： 成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行单车道路辐射操作。  （4）时间计算：时间计算：自学员在1号一体机上点击“开始考核”，至学员在一体机点击“结束考核”止。 | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 备注 |
|  | 车长设备检查任务、开机任务未推送 | | | 5 |  |
|  | 开机任务未完成（信息终端/电台暂时不实现）  电源未开机  车载辐射仪未开机  气象、北斗未开机 | | | 20 |  |
|  | 车长未推送防护指令 | | |  | 教员打分 |
|  | 车载辐射仪阈值设置不合理 | | | -5 |  |
|  | 接近测量点的车速未低于20km/h | | |  | 三维判断，如辐射值大于某个值后就判断一下 |
|  | 侦察结果 | | |  |  |
|  | 关机任务未完成（（信息终端/电台暂时不实现））  车载辐射仪未关机  气象、北斗未关机  模拟电源未关机 | | |  |  |
|  |  | 模拟电源先于设备关机 | | |  |  |

### 单车区域辐射

流程：设备检查-领受任务-开机-防护-行进（敌情打击）-点1-丢标志 - 上报结果-行进-点2-丢标志-上报结果 点3-标志 - 上报结果-撤收

角色：教员

角色操作：

1、登录分导控，输入账号、密码/教员处于登录状态

2、查看席位登录情况；

3、设置任务，训练模式（基本操作-车组协同-战术训练）-车型（102/384/02b）-任务类型（单车侦察），弹坑（数量，坑编号），敌情干预（是/否,类型，时机）；

4、选择推送席位（可选择只登陆席位）---（任务下发情况反馈？）

5、考核结束，导控出成绩，选择成绩单推送各车各席位；

角色：操作员

角色操作：

设备在线状态-心跳包 任务操作时间15mins

1、4个操作员按照席位登录：账号密码，等待任务下发。（训练状态下基本操作可单机操作）

加载任务（设备复位）

1. 车长在车长一体机上将设备检查指令推送给侦察员和驾驶员；
2. 车长在车长一体机上领受导控发送的任务；
3. 在车长一体机上将开机指令推送给1号侦察员和2号侦察员；
4. 2号侦察员在一体机上领受任务，打开模拟电源，发送电源开机信号至导控；按下输出按钮，发送电源输出状态至导控；
5. 1号侦察员在一体机上领受任务；1号侦察员打开北斗、气象开关，发送开机信号给导控；
6. 1号侦察员按车载辐射仪开机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送开机信号状态，设备管理软件发送给导控；
7. 车载辐射仪自检，然后发送自检结果给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；
8. 设置剂量率和累积剂量率阈值，发送给设备管理软件，设备管理软件发送给导控；（累计剂量的算法需要明确）；
9. 车长在车长一体机上推送防护指令给全员一体机；
10. 车长在车长一体机上查看当前模拟车体位置及目的地位置，并选择路线；
11. 车长将驾驶任务推送给驾驶员；驾驶员领受任务，按照选择路线将车体开到指定位置；
12. 车体到达指定位置后，三维驾驶软件发送到达指定位置给导控。三维驾驶软件发送剂量率给设备管理，设备管理发送给车载辐射仪进行报警；
13. 侦察结束后车长操作车长一体机推送上报结果任务给2号侦察员一体机，2号侦察员在一体机上发送侦察结果给导控；
14. 车长在车长一体机上推送后退指令给驾驶员；退出沾染区后，车载辐射仪停止报警并发送给导控；
15. 车载辐射仪不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
16. 车长推送继续行进（沾染区）任务给驾驶员，驾驶员继续延道路行驶，一直到开出沾染区，车载辐射仪再次不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
17. 车长推送继续行进（沾染区）任务给驾驶员，驾驶员继续延道路行驶，一直到开出沾染区，车载辐射仪再次不报警后，车长向2号推送丢标志旗的任务；2号领受任务，丢标志旗；
18. 车长在一体机上推送撤收任务给1、2号侦察员；
19. 1号侦察员按车载辐射仪关机按钮，车载辐射仪给设备管理软件发送关机按钮状态，设备管理软件发送给导控；
20. 1号关闭北斗、气象，发送关机信号给导控；
21. 2号关闭模拟电源关闭按钮；

车长在一体机上点击任务结束，等待出成绩；导控端导控出考核结果，教员可修改考核结果，教员选择是否将考核结果推送给车长一体机。教员可查看历史数据。

102型防化侦察车单车区域辐射操作考核评分表

考号： 成绩：

参照道路辐射

## 化学预警监测

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业  时间 |  | | 考官 |  | | |
| 条件设置 | （1）单兵作业着装。  （2）在开启总电源开关和输出电源开关状态下进行操作。  （3）受考者根据系统推送要求进行单车道路化学操作。  （4）时间计算：时间计算：自学员在1号一体机上点击“开始考核”，至学员在一体机点击“结束考核”止。 | | | | | |
| 考核  标准 | 动作准确，操作符合规程和安全要求，在规定时间内（3分钟）完成作业为100分 | | | | | |
| 评分细则 | 序号 | 扣分标准 | | | | 备注 |
|  | 车长设备检查任务、开机任务未推送 | | | 5 |  |
|  | 开机任务未完成（信息终端/电台暂时不实现）  电源未开机  三防未开机  遥测未开机  气象、北斗未开机 | | | 20 |  |
|  | 遥测未上升到位 | | |  |  |
|  | 遥测未设置训练模式及参数 | | |  |  |
|  | 车长未推送防护指令 | | |  |  |
|  | 遥测未降到位 | | |  |  |
|  | 侦察结果 | | |  |  |
|  | 关机任务未完成（（信息终端/电台暂时不实现））  电源未关机  三防未关机  遥测未关机  质谱仪未关机  气象、北斗未关机 | | |  |  |
|  |  | 模拟电源先于设备关机 | | |  |  |