# 危化物品运输车辆用例分析文档

### 第二组 张帝文 谭彦恺

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 违规行为检测 |
| 角色 | 司机 |
| 摘要描述 | 检测司机是否有驾驶违规行为 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 司机在车内驾驶  车辆正常运行中 |
| 后置条件 | 1. 可查司机违规行为列表 2. 司机违规行为统计 |
| 基本路径 | 1. 司机绕车一周检查车况 2. 司机坐上驾驶座 3. 司机系上安全带 4. 允许启动汽车 5. 检测司机是否驾驶超过4小时 6. 司机正常停车 7. 司机正常熄火 8. 司机解下安全带 9. 司机下车 10. 关好车门，锁好车门 |
| 替代路径 | 1. 司机未绕车一周检查车况 2. 司机未系安全带 3. 司机驾驶超过4小时 4. 司机停车未熄火 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 驾驶速度检测 |
| 角色 | 车辆 |
| 摘要描述 | 检测车辆当前速度是否符合路段要求 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 司机在车内驾驶  车辆正常运行中 |
| 后置条件 | 生成车辆行驶速度统计图 |
| 基本路径 | 1. 车辆正常启动 2. 获取当前路段限速 3. 判断当前瞬时车速是否符合限速 4. 记录当前车速 5. 车辆停止行驶，熄火，停止速度记录 |
| 替代路径 | 1. 车辆行驶速度超过最高限速 2. 车辆行驶速度低于最低限速 3. 系统无法联网获取当前位置限速 4. 系统无法计算当前车辆瞬时速度 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 道路交通规则检测 |
| 角色 | 车辆 |
| 摘要描述 | 检测车辆当前车辆行驶状态是否符合道路要求 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 司机在车内驾驶  车辆正常运行中 |
| 后置条件 | 1. 生成车辆行驶道路统计图 2. 生成车辆行驶路况报告 |
| 基本路径 | 1. 车辆正常启动 2. 车辆行驶于道路上 3. 系统联网获取当前道路行驶信息 4. 判断车辆是否存在压实线、逆向行驶、闯红灯等违法套路交通规则的行为。 5. 车辆停止，熄火，系统停止记录。 |
| 替代路径 | 1. 车辆压实线 2. 车辆逆向行驶 3. 车辆闯红灯 4. 不应鸣笛处鸣笛 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 车辆状态检测 |
| 角色 | 车辆 |
| 摘要描述 | 检测车辆当前车辆状态是否符合行驶要求 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 汽车行驶的全过程 |
| 后置条件 | 1. 显示车辆健康状态 2. 显示车辆鼓掌位置 |
| 基本路径 | 1. 司机部分启动汽车 2. 系统检查整体车辆状态 3. 检查燃油存量是否达到预警线 4. 检查刹车片磨损程度是否良好 5. 检查水箱是否有足够的水量 6. 检查电瓶电量是否充足 7. 检查危化物品存储瓦罐是否良好 |
| 替代路径 | 1. 燃油存量低于预警线 2. 刹车片磨损严重 3. 水箱存量不足 4. 电瓶电量不足 5. 危化物品存储瓦罐破损 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 车辆行驶信息记录 |
| 角色 | 车辆管理员 |
| 摘要描述 | 记录每一次车辆运输的车辆编号，起点，终点，司机，运输物品，载货量，运输时间，出发时间，到达时间，运输路线 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 汽车行驶的计划安排 |
| 后置条件 | 形成汽车行驶计划安排表 |
| 基本路径 | 1. 记录车辆编号 2. 记录运输起点 3. 记录运输终点 4. 记录负责司机 5. 记录运输物品 6. 记录载货量 7. 记录运输时间安排 8. 记录实际出发时间 9. 记录实际到达时间 10. 记录运输路线 |
| 替代路径 | 1. 车辆编号输入不存在 2. 起点输入不存在 3. 终点输入不存在 4. 负责司机输入编号不存在 5. 运输物品输入错误 6. 运输物品输入货物不存在 7. 载货量输入超出额定载重 8. 时间安排输入冲突 9. 时间安排与同一车辆编号冲突 10. 实际出发时间输入格式不符 11. 实际到达时间输入格式不符 12. 运输路线与预期不符 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 车内化学物品反应情况检测 |
| 角色 | 车辆 |
| 摘要描述 | 检测车箱内危化品的反应情况 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 车厢内必须持续检测  车箱内装有危化品 |
| 后置条件 | 将车厢内的化危品的稳定情况报告给相关人员 |
| 基本路径 | 1. 检测车箱检测装置时刻保持开机状态 2. 输入化危品成分 3. 确定化危品的相关反应 4. 等待确认车厢的情况是否可以装入相关物品   5、开始装入化危品，等待装载完成   1. 开始运输后，检测员要时刻保持关注车厢内部的反应 2. 达到目的地后，检测周围环境是否符合卸载要求 3. 开始卸载 4. 记录车厢内的反应状态表。 |
| 替代路径 | 1. 不检测车厢内的反应状况 2. 车辆行驶时掉以轻心，不检测化危品在车厢内的情况 3. 到达目的地后直接开始卸载，注意外部环境是否符合要求 4. 车厢内环境状况控制不严谨 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 车内化危品在紧急情况的处理 |
| 角色 | 车辆 |
| 摘要描述 | 检测车箱内危化品在车辆遇到了紧急情况时迅速处理方案 |
| 优先级 | 一定要有 |
| 前提 | 车厢内要有应对这种情况的紧急处理方案  模拟发生紧急情况时的情景 |
| 后置条件 | 相关的安全人员提前进行安全培训，并在模拟情景下对作出的应对措施进行检查 |
| 基本路径 | 1. 对紧急情况进行相关模拟，这些情况包括恶劣天气、行驶路上复杂的车流、施工区域、应急车辆、无交通管控的大型十字路口(有多条汇入车道)，以及遮挡、道路碎片、静态物体和地图上未标明的道路等等 2. 万一发生了泄露事件，第一时间对附近人员进行疏散，并阻止泄露的进一步扩散 3. 求助相关的安全处理人员并阻止其他车辆和人员靠近 |
| 替代路径 | 1. 车辆行驶之前不进行相关模拟训练 2. 泄露事件发生后直接逃离现场，不对附近无关人员进行疏散 3. 不联系相关的处理人员 |