## 附 录A 生产安全事故风险评估报告

### A.1危险有害因素辨识

本公司运输过程中，一是可能发生意外释放的能量（能源或能量载体）及危险和有害物质，即第一类危险源，又称根源危险源。二是导致能量或危险物质约束或限制措施破坏或失效的各种因素，即第二类危险源，又称状态危险源，辨识结果如下：

1、危险和有害物质

公司运输范围是1类（4项）、2类（1项、2项、3项）、3类、4类（1项、2项、3项）、5类（1项、2项）、6类（1项、2项）、8类和9类共八大类，即丙烷、成品油、氮气、电石（碳化钙）、二甲苯、二甲醚、废矿物油、过氧化氢（双氧水）、甲醛、沥青、硫磺、硫酸、煤焦油、氢氧化钠（液碱）、碳酸二甲酯、烷基苯磺酸、硝酸、氩气、烟花爆竹、盐酸、氧气、液氨、液化石油气、液氯、乙醇、乙炔、乙酸、乙酸乙酯、油漆、原油、甲醇、甲烷（天然气）、乙酸甲酯34个品种的危险货物运输。

2、运输中涉及的各种能量，如带电的设备、转动的机器、带电的导体、行驶中的车辆等。

3、导致危险和有害物质及能量意外释放或失控的人的不安全行为、物的不安全状态、环境不良和管理缺陷等。

4、经营涉及的危险化学品分类辨识

（1）剧毒化学品辨识

依据《危险化学品目录》（2015版）辨识，本公司运输的货物不属于剧毒化学品。

（2）易制毒化学品辨识

依据《易制毒化学品的分类和品种目录》辨识，本公司运输的货物不属于易制毒化学品。

（3）重点监管危险化学品辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》【安监总管三[2011]95号】和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》【安监总管三〔2013〕12号】进行辨识，本公司经营的汽油属国家重点监管的危险化学品。

（4）易制爆危险化学品辨识

根据《易制爆危险化学品目录》(2017年版)进行辨识，本公司运输的货物不属于易制爆危险化学品。

### A.2事故风险分析

公司安全事故主要为事故灾难类型事故。

#### 2.1安全风险辨识与分析

主要运输的危险化学品有17种，其中乙炔、氧气、碳化钙、硝酸、废矿物油化合物和邻二甲苯6种运输介质属于临时运输，路线不固定，因此不能描绘出路线图，烟花爆竹、甲醇、乙醇、液化石油气、硫酸、成品油、煤焦油、液碱、液硫、LNG、氨水11种危险货物有相当固定的运输线路，该类物质的联合国编号（U N编号）、品名、运量、起始地、目的地、行驶路线等见下列附图：

**烟花爆竹运输路线图 编号：01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：0333 | 烟花爆竹 | 0.16万吨 | 南充 | 西充、南部、阆中、仪陇、营山、蓬安 |
| CN NO.：11134 |

南 充

西 充

蓬 安

营 山

阆 中

南 部

仪 陇

**空车**

**载货**

**液氨运输路线图 编号：02**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1005 | 液氨 | 0.9万吨 | 高坪 | 贵州、绵阳、昆明 |
| CN NO.：23003 |

南 充

贵 阳

昆 明

绵 阳

**空车**

**载货**

南 充

成 都

绵 阳

阆 中

**空车**

**载货**

**乙醇运输路线图 编号：03**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1170 | 乙醇 | 1.56万吨 | 成都 | 南充、绵阳、阆中 |
| CN NO.：32061 |

**硫酸运输路线图 编号：04**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1830 | 硫酸 | 0.73万吨 | 广汉 | 南充、成都、达州 |
| CN NO.：81007 |

**空车**

**载货**

南 充

成 都

广 汉

达 州

**液化气运输路线图 编号：05**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1972 | 液化气 | 2.7万吨 | 大英 | 南充、重庆、成都、云南 |
| CN NO.：21008 |

大 英

南 充

重 庆

昆 明

成 都

**空车**

**载货**

**甲醇运输路线图 编号：06**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1230 | 甲醇 | 2.02万吨 | 新疆 | 南充、成都、乐山、绵阳、内江 |
| CN NO.：32058 |

乌鲁木齐

乐 山

南 充

成 都

绵 阳

内 江

**空车**

**载货**

**液氮运输路线图 编号：07**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：2672 | 氨水 | 0.85万吨 | 资阳 | 南充周边 |
| CN NO.：82503 |

资 阳

南 充

西 充

蓬 安

营 山

阆 中

南 部

仪 陇

**空车**

**载货**

**LNG运输路线图 编号：08**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1972 | LNG | 0.19万吨 | 苍溪 | 贵州、云南、重庆、南充、达州 |
| CN NO.：21008 |

**空车**

**载货**

苍 溪

贵 阳

昆 明

达 州

南 充

重 庆

**成品油运输路线图 编号：09**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1203 | 汽油、柴油 | 11.3万吨 | 成都、重庆 | 南充、陕西 |
| CN NO.：31001 |

南 充

重 庆

成 都

西 安

**空车**

**载货**

**煤焦油运输路线图 编号：10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1136 | 煤焦油 | 0.06万吨 | 成都 | 南充、重庆、宜宾 |
| CN NO.：32192 |

南 充

成 都

宜 宾

重 庆

**空车**

**载货**

**液碱运输路线图 编号：11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 联合国编号 | 品 名 | 运 量 | 运输起始地 | 目的地 |
| UN NO.：1824 | 液碱 | 0.49万吨 | 江油 | 南充、攀枝花、宜宾、达州 |
| CN NO.：82001 |

**空车**

**载货**

南 充

宜 宾

攀枝花

江 油

达 州

#### 2.2 事故风险描述

##### 2.2.1 道路交通风险分析

道路危险货物运输行业目前是高风险、高危行业；从上述的公司概况情况来看，公司承运的危化品存在着较大的风险：不仅具有点多、面广、线长、单车作业等特点；而且常年行驶在高速、国、省、县、乡道上，运行轨迹遍及半个中国，客观地受到地理条件、环境因素、道路状况、气候、车辆技术状况以及驾驶员自身素质和驾驶技能的影响，容易诱发道路运输安全事故及叠加的危化品货物泄漏、燃烧爆炸、中毒、环境污染等事故；以及暴风雨、冰雪、雨雾、山洪、泥石流、山体滑坡、地震等自然灾害可能引发的道路交通事故。除此外还有主观的人为因素如：驾、押人员的安全意识淡漠、麻痹大意、经验主义、违规操作、处置不当、违法超速、疲劳驾驶等不安全因素的行为。主客观因素具体表现如下：

**2.2.1.1 客观因素：**

（1）营运线路上的危险路段：如傍山险路、滑坡路段、连续弯道、急转弯、涵洞、隧道、漫水路、无人值守的铁路道口、途径路窄的村、乡、镇路、交叉路口、窄桥等道路。

（2）特殊天气：如大风（台风）、雨、雾、雪、冰等。

（3）季节因素：如夏季高温、山洪、泥石流、山体滑坡、塌陷断道、泥泞路等；冬季冰天雪地、雾大视线不良、路滑等；春天的春困等。

2.2.1.2 主观因素

（1）驾驶员患有妨碍安全驾驶的疾病或服用镇静等违忌药物。

（2）驾驶员的行驶中接打电话、吸烟、分神驾驶等违法行为。

（3）违规操作处置不当。

（4）客观影响造成情绪不稳定及思想负担。

（5）疲劳驾驶、超速行驶。

（6）一日三检不到位。

（7）押运员监控失职。

（8）违反修车规定。

##### 2.2.2 办公场所消防安全风险性分析

（1）电缆线路铺设不合理或用电器功率超负荷，引发电线发热、短路；在工作中用电不慎，违反电器安装使用规定，违反安全操作程序等。

（2）办公人员吸烟随手丢烟头，未熄灭，引燃办公场所易燃物品。

（3）夏天空调制冷产生的液态水由于排水管破裂漏水引发电器短路。

（4）环境因素的影响：雷雨天气造成电线起火引发办公场所易燃物燃烧

（5）电器设备过载、长时间不关闭电器设备引发电器短路。

##### 2.2.3 停车场安全事故可能造成的后果风险分析

不按照危险品车辆停车场管理规范停车，造成泄漏、燃爆、伤人等事故。值班人员监控不到位。

##### 2.2.4 车辆自燃事故风险分析

（1）漏油、危化品泄漏、漏电、短路或装运卸过程中释放静电的装置未接地等情况下容易造成车辆和罐体容器自燃起火或爆炸燃烧。夏季时，如停车位置不当，将车辆停放在太阳下曝晒，遇到电火花或释放出的静电火花，也会引发车辆自燃事故。

（2）在炎热的夏季，驾驶员将一次性打火机放置在仪表台等位置长时间受热易爆炸风险较高；危货车罐体内受热易膨胀的易燃液态或气态状的危化品在高温下长时间曝晒也易爆炸燃烧。

##### 2.2.5 危险化学品中毒事故风险分析

危险化学品中毒后的症状因危险化学品品种、中毒程度和中毒人员个体差异而不同，轻度中毒可导致身体不适、头晕、头疼、恶心、呕吐等症状，较重和严重的中毒会使身体皮肤、粘莫受损，窒息和危及生命。因此，在公司车辆运输过程中要按照交通规则驾驶车辆，按照危险化学品运输规则操作，避免直接接触危险化学品，防止危险化学品泄漏发生。

#### 2.3 事故风险种类

通过上述四种事故风险类形分析，再加上内外部社会治安、维稳、消防、防汛等管理工作执行力度差或疏于防范，至使累加形成的：有可能突发道路交通事故及叠加的危化品泄漏、燃烧、爆炸、中毒、环境污染事故、自然灾害等事故风险种类。

#### **2.4 道路危险货物运输事故风险控**制

上述事故风险在安全管理中稍有疏忽，有可能引发各种安全事故，而首当其冲的就是道路交通事故及波及承运的危化品泄漏燃爆事故。假如一旦安全管理不严致使风险失控或应急救援不及时，突发事故处置不当，均会使危化品的泄漏扩大化，以至引发泄漏物燃烧爆炸，同时还会释放出有毒气体、液体、大量吸热的低溫危化品，严重威胁着事发地周围人民群众生命和财产安全，以及周围环境和农作物、植物安全；并给事发地带来不可估量的损失，给公司和社会造成的负面影响的范围之大也是难以弥补的。因此，全体员工和应急救援人员必须高度重视危险货物运输公司运输事故应急预案的重要性，对上述道路危险货物运输事故风险事前进行积极管控，严排、严查、严处事故隐患，同时做好各种突发事件的应急保障，力保在应急救援时将道路危险货物运输事故风险降到最低。具体危化品风险后果预测见附件。

根据人的不安全行为、物的不安全状态、道路的不安全因素，路面通行条件不良、特殊路段的不安全因素、夜间、特殊天气及自然灾害等行车环境不安全因素以及设施设备使用、维护、装卸、途中停车不安全因素等危险、有害因素、有害程度分析如下：

#### 2.5 风险分级

采用中华人民共和国国家标准风险管理风险评估技术(GB/T 27921-2011)B.11风险矩阵的科学方法对风险进行定量或定性评价，对评价结果进行划分等级。

风险矩阵(Risk matrix)是用于识别风险和对其进行优先排序的有效工具。风险矩阵可以直观地 显现组织风险的分布情况，有助于管理者确定风险管理的关键控制点和风险应对方案。一旦组织的风险被识别以后，就可以依据其对组织目标的影响程度和发生的可能性等维度来绘制风险矩阵。

对风险发生可能性的高低、后果严重程度的评估有定性、定量等方法。定性方法是直接用文字描述 风险发生可能性的高低、后果严重程度，如“极低”、“低”、“中等”、“高”、“极高”等。定量方法是对风险发 生可能性的高低、后果严重程度用具有实际意义的数量描述，如对风险发生可能性的高低用概率来表 示，对后果严重程度用损失金额来表示。等级标度可以为任何数量的点。最常见的是有3、4或5个点 的等级，但各点定义应尽量避免含混不清。如下表（1）、（2）风险发生可能性和对目标的影响程度的定性、定量评估标准及其相互对应关系。

风险发生可能性的评价标准(1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 定量方法一 | 评分 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 定量方法二 | 一定时期发生 的概率 | 1%〜30% | 30% 〜70% | 70%〜90% | 90%以上 |
| 定性方法 | 文字描述一 | 极低、低 | 中等 | 高 | 极高 |
| 文字描述二 | 一般或者极少情况下才发生 | 某些情况 下发生 | 较多情况 下发生 | 常常会发生 |
| 文字描述三 | 今后5〜顶年内 可能发生1次 | 今后2〜5年 内可能发生  1次 | 今后1年内可  能发生1次 | 今后1年内 至少发生  1次 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 南充市宏远运业服务有限公司 | 定量方法一 | 评分 | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 定量方法二 | 企业财务损失占税前利润的百分比（%） | | 1%〜5% | 6%〜10% | 11% 〜20% | 20%以上 |
| 定性方法 | 文字描述一 | | 极低、轻微的 | 一般 | 较大 | 重大 |
| 文字描述二 | | 低风险 | 一般风险 | 较大风险 | 重大风险 |
| 文字描述三 | 日常运行 | 不受影响、轻度影响（造成轻微的 人身伤害，情况立刻受到控制） | 中度影响（造成一定人身伤害，需要 医疗救援，需要外部支持才能控制情形） | 严重影响（企业失去一些业务能力， 造成严重人身伤害，情况失控，但无致命影响） | 重大影响（重大业务失误，造成重大 人身伤亡，情况失控，给企业致命影响） |
| 财务损失 | 较低、轻微的财务损失 | 中等的财务损失 | 重大的财务损失 | 极大的财务损失 |
| 企业声誉 | 负面消息在企业内部、当地局部 流传，企业声没有或者誉轻微损害 | 负面消息 在某区域流传，企业声誉 中等损害 | 负面消息在全国各地流传，对企业 声誉造成重大损害 | 监管机构进行调査，公众关注，对企业声誉造成无法弥补的损害 |

风险对目标影响程度的评价标准(2)

风险矩阵分析法（LS）

风险矩阵分析法（简称LS），R=L×S，其中R是风险值，事故发生的可能性与事件后果的结合，L是事故发生的可能性；S是事故后果严重性；R值越大，说明该系统危险性大、风险大。

表B.1-1 事故发生的可能性（L）判定准则

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 标准 |
| 5 | 在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施，或危害的发生不能被发现（没有监测系统），或在正常情况下经常发生此类事故或事件。 |
| 4 | 危害的发生不容易被发现，现场没有检测系统，也未发生过任何监测，或在现场有控制措施，但未有效执行或控制措施不当，或危害发生或预期情况下发生 |
| 3 | 没有保护措施（如没有保护装置、没有个人防护用品等），或未严格按操作程序执行，或危害的发生容易被发现（现场有监测系统），或曾经作过监测，或过去曾经发生类似事故或事件。 |
| 2 | 危害一旦发生能及时发现，并定期进行监测，或现场有防范控制措施，并能有效执行，或过去偶尔发生事故或事件。 |
| 1 | 有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施，或员工安全卫生意识相当高，严格执行操作规程。极不可能发生事故或事件。 |

表B.1-2 事件后果严重性（S）判定准则

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 法律、法规  及其他要求 | 人员 | 直接经济损失 | 停工 | 企业形象 |
| 5 | 违反法律、法规和标准 | 死亡 | 100万元以上 | 部分装置（>2 套）或设备 | 重大国际影响 |
| 4 | 潜在违反法规和标准 | 丧失劳动能力 | 50万元以上 | 2套装置停工、或设备停工 | 行业内、省内影响 |
| 3 | 不符合上级公司或行业的安全方针、制度、规定等 | 截肢、骨折、听力丧失、慢性病 | 1万元以上 | 1 套装置停工或设备 | 地区影响 |
| 2 | 不符合企业的安全操作程序、规定 | 轻微受伤、间歇不舒服 | 1万元以下 | 受影响不大，几乎不停工 | 公司及周边范围 |
| 1 | 完全符合 | 无伤亡 | 无损失 | 没有停工 | 形象没有受损 |

表B.1-3 安全风险等级判定准则（R）及控制措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险值 | 风险等级 | | 应采取的行动/控制措施 | 实施期限 |
| 20-25 | A/1级 | 极其危险 | 采取紧急措施降低风险前，不能继续作业，对改进措施进行评估 | 立即 |
| 15-16 | B/2级 | 高度危险 | 采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估 | 立即或近期整改 |
| 9-12 | C/3级 | 显著危险 | 可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通 | 2 年内治理 |
| 4-8 | D/4级 | 轻度危险 | 可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查 | 有条件、有经费时治理 |
| 1-3 | D/4级 | 稍有危险 | 无需采用控制措施 | 需保存记录 |

表B.1-4 风险矩阵表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 轻度危险 | 显著危险 | 高度危险 | 极其危险 | 极其危险 |
| 4 | 轻度危险 | 轻度危险 | 显著危险 | 高度危险 | 极其危险 |
| 3 | 轻度危险 | 轻度危险 | 显著危险 | 显著危险 | 高度危险 |
| 2 | 稍有危险 | 轻度危险 | 轻度危险 | 轻度危险 | 显著危险 |
| 1 | 稍有危险 | 稍有危险 | 轻度危险 | 轻度危险 | 轻度危险 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

风险等级分4级：D级（蓝色）、C级（黄色）、B级（橙色）、A级（红色）:

1、蓝色风险/D级风险：低风险，可以接受（或可容许的）。岗位应引起关注。

2、黄色风险/C级风险：一般风险，需要控制整改；应引起关注。

3、橙色风险/B级风险：较大风险，必须制定措施进行控制管理； 公司对较大风险危害因素应重点控制管理。

4、红色风险/A级风险：重大风险，极其危险，必须立即整改，不能继续作业。

**5.2危货运输安全风险辨识、评估及分级管控措施**

| **序号** | **风险源** | **风险辨识** | **可能导致的事故类型** | **风险**  **分级** | | | | **风险管控措施** | **依据** | **责任**  **部门** | **责任人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L** | **S** | **R** | **等级** |
| **人的因素** | | | | | | | | | | | |
|  | 驾驶员心理因素 | 驾驶员因过于自信、麻痹大意、心存侥幸、逞强、急躁、逆反等异常心理，导致不能正确认识和判断客观事物，容易导致交通事故的发生。 | 车辆伤害、其他伤害 | **3** | 4 | 12 | C级/黄色 | 1. 应当加强对从业人员的安全教育、职业道德教育，确保道路运输安全。道路运输从业人员应当遵守道路运输操作规程，不得违章作业。 2. 应当建立驾驶人从业行为定期考核制度。驾驶人从业行为定期考核的内容主要包括：驾驶人违法驾驶情况、交通事故情况、安全运营情况、安全操作规程执行情况、参加教育与培训情况以及驾驶人心理和生理健康状况等。考核的周期不大于3个月。驾驶人从业行为定期考核的结果应与[企业安全生产](http://www.china.com.cn/policy/txt/2012-02/28/content_24748179_3.htm)奖惩制度挂钩。 3. 应当根据关键岗位的特点，分类制定安全生产操作规程，并监督员工严格执行，推行安全生产标准化作业。 4. 企业应当建立驾驶人安全告诫制度。安全管理人员对驾驶人出车前进行问询、告知，督促驾驶人做好对车辆的日常维护和检查，防止驾驶人酒后、带病或者带不良情绪上岗。 5. 道路运输从业人员应当按照规定参加国家相关法规、职业道德及业务知识培训。 6. 加强对从业人员的培训教育，使从业人员了解所装运危险货物的理化性质、危害特性、包装物或者容器的使用要求和发生意外事故时的处置措施。 | 《中华人民共和国道路运输条例》；  《道路运输从业人员管理规定》； | 安全科 | 安全科  科长  驾驶员  押运员 |
|  | 驾驶员生理因素 | 驾驶员因疲劳、药物不良反应、疾病、饮酒等生理异常造成的观察和判断能力减弱，对车辆失去控制能力导致的交通事故 | 车辆伤害、  其他伤害 | **4** | 3 | 12 | C级/黄色 | 1. 应当建立防止驾驶人疲劳驾驶制度。关心驾驶人的身心健康，定期组织驾驶人进行体检，为驾驶人创造良好的工作环境，合理安排运输任务，防止驾驶人疲劳驾驶。 2. 企业应当加强对从业人员的安全、职业道德教育和业务知识、操作规程培训。驾驶人员应当遵守道路运输法规和道路运输驾驶员操作规程，安全驾驶，文明服务。 3. 要积极创造条件，严格落实长途运输驾驶人停车换人、落地休息制度，确保驾驶人员以良好的精神状态驾驶车辆。 4. 应当根据法律法规的相关规定以及车辆行驶道路的实际情况，按照规定设置监控超速行驶和疲劳驾驶的限值，以及核定运营线路、区域及夜间行驶时间等，在所属车辆运行期间对车辆和驾驶员进行实时监控和管理。设置超速行驶和疲劳驾驶的限值应当符合相应的法律法规的要求。   5、应当建立驾驶人安全告诫制度。安全管理人员对驾驶人出车前进行问询、告知，督促驾驶人做好对车辆的日常维护和检查，防止驾驶人酒后、带病或者带不良情绪上岗。  6、饮酒、服用国家管制的精神药品或者麻醉药品，或者患有妨碍安全驾驶机动车的疾病，或者过度疲劳影响安全驾驶的，不得驾驶机动车。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》；  《道路运输车辆动态监督管理办法》；；  《中华人民共和国道路交通安全法》 | 安全科  监控中心 | 安全科  科长  监控中心主任  驾驶员  押运员 |
|  | 驾驶员的驾驶行为  驾驶员的驾驶行为 | 开带病车和未经检验车上路行驶，影响车辆的安全性能，容易导致道路交通事故 | 车辆伤害、  其他伤害 | 3 | 3 | 9 | C级/橙色 | 1. 应当按照国家有关规定建立车辆安全技术状况检测和年度审验、检验制度，严格执行营运车辆综合性能检测和技术等级评定制度，确保车辆符合安全技术条件。逾期未年审、年检或年审、年检不合格的车辆禁止上路行驶。 2. 应当建立车辆维护制度，企业车辆技术管理机构应制定车辆维护计划，保证车辆按照国家有关规定、技术规范以及企业的相关规定进行维护。 3. 车辆的日常维护由驾驶人或专门人员在每日出车前、行车中、收车后执行。一级维护和二级维护应由具备资质条件的车辆维修企业执行。 4. 督促驾驶员对车辆进行日常维护，严格执行车辆例检制度。 5. 按照相关规定严格执行车辆报废管理。 6. 认真填写行车日志。 7. 应建立驾驶员“一人一档”行车安全档案，加强安全考核。 | 《营运车辆综合性能要求和检验方法》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 屏蔽损坏监控设备、超速、驾驶过程中接打手机、抽烟、分神驾驶、不规范填写电子运单和违反交通规则驾驶等违规驾驶行为，增加发生事故的可能性，加重事故的后果，容易诱发群死群伤事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | **5** | 2 | 10 | B级/橙色 | 1. 按照国家相应的法律、法规和政策规定的交通规则驾驶车辆。道路运输从业人员应当遵守道路运输操作规程，不得违章作业。 2. 驾驶人员应按照相关部门规定的运输路线进行营运，不得私自改变运输路线。 3. 应当加强对从业人员的安全教育、职业道德教育，确保道路运输安全。 4. 驾驶人员应严格遵守驾驶人安全行车操作规程。驾驶机动车过程中不得有拨打接听手持电话等妨碍安全驾驶的行为。 5. 应当按照法律规定设置的[道路通行](http://www.china.com.cn/policy/txt/2012-02/28/content_24748179_3.htm)最高车速限值以及车辆行驶道路的实际情况，合理设置相应路段的车辆行驶速度限速标准。对异常停车、超速行驶、疲劳驾驶、逆向行驶、不按规定线路行驶等违法、违规行为及时给予警告和纠正，并事后进行处理。 6. 监控人员应当实时分析、处理车辆行驶动态信息，及时提醒驾驶员纠正超速行驶、疲劳驾驶等违法行为，并记录存档至动态监控台账；对经提醒仍然继续违法驾驶的驾驶员，应当及时向企业安全管理机构报告，安全管理机构应当立即采取措施制止。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》、  《中华人民共和国道路运输条例》 | 安全科  监控中心  安委会 | 安全科  科长  监控中心主任  驾驶员  押运员 |
|  | 押运员的行为 | 做出影响驾驶人员正常驾驶的行为，可能导致事故发生。不规范填写电子运单。屏蔽损坏监控设备。未及时纠正驾驶人员违规操作的行为，可能导致事故发生。发生突发状况，应急处置不当，可能导致事故后果扩大。 | 交通事  车辆伤害、  其他伤害 | **2** | 4 | 6 | C级/橙色 | 1、经过相应的培训，并考试合格取得相应的证件。掌握危险化学品运输的安全应急知识。  2、必须掌握所押运危险品性质、危害特性以及包装容器的使用特性。  3、必须配备应急处理器材和防护用品，熟练掌握使用方法。  4、严格监管危险化学品的运输过程，坚决制止驾驶员将车辆驶入危险化学品车辆禁止通行的区域。  5、配合督促驾驶员做好危险化学品运输及行车安全工作，监督驾驶人员的不当行为。  6、在危险化学品运输押运过程中，如发生交通事故或发生被盗、丢失、泄露等情况时，应及时向单位有关领导报告，同时向当地负责危险化学品安全监管部门和公安、环保、质检部门报告，并采取一切可能的警示措施。  7、运输剧毒化学品或者易制爆危险化学品需要较长时间停车时，驾驶员或者押运员应当向当地公安机关报告。运输其它危险化学品时，长时间停车，应采取相应的安全防范措施。 | 《道路危险货物运输管理规定》 | 安全科  监控中心 | 安全科  科长  监控中心主任  押运员 |
|  | 停车场管理人员的行为 | 车辆、场内安全设施检查不到位。可能应发事故 | 其他伤害 | 3 | 2 | 6 | D级/蓝色 | 1. 严格按照安全管理制度和安全操作规程对进、出场车辆和场内设施进行检查，并做好记录。 2. 掌握相应的应急救援措施。 | 《交通运输企业安全生产标准化考评指标》 | 车技科 | 停车场管理人员 |
|  | 安全管理人员的行为 | 驾押人员招聘把关不严；安全培训、安全检查和安全管理等安全工作不到位，可能间接引发事故。 | 火灾、车辆伤害、  其他伤害 | 3 | 2 | 6 | D级/蓝色 | 1. 驾驶员招聘严格按照国家法律法规、政策和公司规章制度执行，不合格的人员严禁录用。 2. 按照国家法律法规、政策和公司规章制度组织安全培训、安全检查、应急演练等工作。 3. 按照公司制度对公司其他人员安全违规行为进行考核。 4. 制定公司安全生产经费投入计划和安全技术措施计划，组织实施或监督相关部门实施。 | 《道路运输从业人员管理规定》《道路危险货物运输管理规定》 | 安全科 | 安全科科长  安全管理人员 |
| 物的状态 | | | | | | | | | | |  |
|  | 停车场 | 在停车场内未按规定车速行驶、未按规定停放车辆或因驾驶过程中疏忽大意引起的车辆伤害，车辆漏油  ，未按规范设置标识标牌。 | 车辆伤害、火灾、其他爆炸 | 3 | 2 | 6 | D级/蓝色 | 1. 停车场地应当封闭管理并设立明显的安全警示告知牌、限高、限速标志。 2. 建立停车场安全管理制度，制度应包括危货车辆停放管理、专用停车区域管理、警示标志管理、相关设备管理以及专人值守、突发事件应急管理等内容。 3. 驾驶员驾驶车辆入场时应注意观察停车场内人员和车辆的动态，主动避让。 4. 划定行车路线及停车位，有多种车辆共同停放的，运输剧毒、爆炸等高危等级危险货物企业的场地须用专用设施将危险品运输车辆与其他设备、车辆、人员进行隔离，并按运输危险货物的种类设置警示标志。 5. 配备停车场值守人员，指挥车辆出入，并进行定期巡检，建立巡检记录，确保场内标线、停车位、安全隔离带、警示标志、消防设施、应急防护用品等安全生产设施设备符合有关规定，齐全、完好。 | 《道路危险货物运输管理规定》、  《交通运输企业安全生产标准化考评指标》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员 |
|  | 车辆本身 | 因车身内外轮差大或存在视觉盲区而引发的交通事故。 | 车辆伤害、其他伤害 | 3 | 3 | 9 | C级/黄色 | 1. 转弯时不要占用对方车道、尽量增大转弯半径，时刻注意车外情况，减缓车速行驶。 2. 禁止在转弯时强行超车。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 车技科 | 驾驶员  押运员 |
|  | 车辆本身 | 罐体、集装箱等损坏 | 火灾、  灼烫 | 4 | 4 | 16 | B级  /橙色 | 1. 道路危险货物运输企业或者单位应当建立车辆技术管理制度，落实专人负责车辆技术管理工作，并按国家规定的技术规范对车辆进行定期维护与检测，保持运输车辆技术状况良好。 2. 相关人员定期对罐体、集装箱等设施进行检查维护，做好维护检查记录。 3. 罐式专用车辆的常压罐体应当符合国家标准《道路运输液体危险货物罐式车辆第1部分：金属常压罐体技术要求》（GB18564.1）、《道路运输液体危险货物罐式车辆第2部分：非金属常压罐体技术要求》（GB18564.2）等有关技术要求。 4. 装运危险货物的罐（槽）应适合所装货物的性能，具有足够的强度，并应根据不同货物的需要配备泄压阀、防波板、遮阳物、压力表、液位计、导除静电等相应的安全装置；罐（槽）外部的附件应有可靠的防护设施，必须保证所装货物不发生“跑、冒、滴、漏”，并在阀门口装置积漏器。 | 《道路运输车辆技术管理规定》 | 安委会  车技科 | 主要负  责人  车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 制动、转向、照明、信号等装置故障或失效，可能引发事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 5 | 2 | 10 | C级  /黄色 | 1、坚持对设备进行日常维护和保养。  2、驾驶员每日坚持“三检”制度。  3、行驶中加强车辆状况检查，遇突发情况采取适当措施。   1. 车辆制动系统、照明、信号系统应符合《汽车制动系统结构、性能和试验方法》（GB12676）和《营运车辆综合性能要求和检验方法》（GB18565）的相关要求。 2. 运输车辆必须经相关部门审验合格；保持良好的技术状况，制动、转向系统以及灯光、喇叭、刮水器齐全有效。 | 《汽车制动系统结构、性能和试验方法》、  《营运车辆综合性能要求和检验方法》 | 车技科 | 驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 轮胎磨损严重、有裂纹或扎入异物等情况可能造成追尾、爆胎等事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 4 | 3 | 12 | C级  /黄色 | 1、坚持对设备进行日常维护和保养。  2、驾驶员每日坚持“三检”制度；驾驶员要认真检查轮胎，及时更换；轮胎保持正常气压，不过量充气。  3、高温天气行车，适当停车休息、降温。  4、轮胎的磨损：挂车胎冠上花纹深度不得小于1.6mm；其他车辆转向轮的胎冠花纹深度不得小于3.2mm，其余轮胎胎冠花纹深度不得小于1.6mm。  5、轮胎胎面不得有因局部磨损而暴露出轮胎帘布层。轮胎的胎面和胎壁上不得有长度超过25mm或深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤。  6、同一轴上轮胎规格和花纹应相同，轮胎规格应符合车辆出厂时的规定，同一轴上轮胎外径的磨损程度应大体一致。  7、汽车转向轮不得装用翻新的轮胎。  8、汽车装用的轮胎应与其最大设计车速相适应。  9、轮胎负荷不应超过该轮胎的额定负荷，轮胎的充气压力应符合该轮胎承受负荷时规定的压力。  10、制定相应的安全操作规程和应急处置方案。 | 《营运车辆综合性能要求和检验方法》 | 车技科 | 驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 发动机等部位故障，车辆中途熄火紧急停车，影响其他车辆通行，可能发生追尾等安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 4 | 3 | 12 | C级  /黄色 | 1. 因故障熄火时，立即打开转向灯，利用汽车惯性，操纵方向盘，使汽车缓慢使向路边停车，检查排除故障，并及时上报公司。 2. 机动车在道路上发生故障或者发生交通事故，妨碍交通又难以移动的，应当按照规定开启危险报警闪光灯并在车后50米至100米处设置警告标志，夜间还应当同时开启示廓灯和后位灯。 3. 制定相应的应急处置方案。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 车辆电路老化、短路、引起的火灾。 | 火灾、其他爆炸、  其他伤害 | 3 | 4 | 12 | C级  /黄色 | 1、加强驾驶员的安全教育，使驾驶人员具有判断和处理初期火灾的能力。  2、驾驶员严格执行日常维护“三检”制度。  3、保持发电机技术性能良好。蓄电池应保持常态电压。所有电气导线应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固，并有绝缘套，在导线穿越孔洞时需设绝缘套管。 | 《营运车辆综合性能要求和检验方法》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 主动安全装置：如后视镜、刮水器、制动防抱死系统、喇叭等装置失效，可能引发安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 3 | 6 | D级  /蓝色 | 1. 企业应当按照国家有关规定建立车辆安全技术状况检测和年度审验、检验制度，严格执行营运车辆综合性能检测和技术等级评定制度，确保车辆符合安全技术条件。逾期未年审、年检或年审、年检不合格的车辆禁止上路行驶。 2. 企业应当建立车辆维护制度，企业车辆技术管理机构应制定车辆维护计划，保证车辆按照国家有关规定、技术规范以及企业的相关规定进行维护。 3. 车辆的日常维护由驾驶人或专门人员在每日出车前、行车中、收车后执行。一级维护和二级维护应由具备资质条件的车辆维修企业执行。 4. 驾驶员严格执行日常维护“三检”制度，认真填写行车日志。 | 《营运车辆综合性能要求和检验方法》  《交通运输企业安全生产标准化考评指标》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 车辆技术状况 | 被动安全装置：保险杠、挡风玻璃、灭火器、静电拖地带、紧急切断装置等设施损坏或失效时，一旦发生事故，可能加重事故后果。 | 车辆伤害、火灾、  其他伤害 | 3 | 4 | 12 | C级  /黄色 | 1. 驾驶员应严格执行“三检”制度，确保安全设施完好，认真填写检查记录。 2. 企业应当定期检查车载灭火器、静电拖地带、三角木等设施是否齐全有效。 3. 运输车辆必须安装符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13393-2005）要求的标志灯、标志牌等安全设施。 | 《交通运输企业安全生产标准化考评指标》 | 车技科 | 车技科科长  驾驶员  押运员 |
|  | 卫星定位装置 | 人为损坏或关闭设备，使车辆处于失控状态。 | 其他伤害 | 3 | 3 | 9 | C级  /黄色 | 1. 任何单位和个人不得破坏卫星定位装置以及恶意人为干扰、屏蔽卫星定位装置信号，不得篡改卫星定位装置数据。 2. 应当建立健全动态监控管理相关制度，规范动态监控工作：（一）系统平台的建设、维护及管理制度；（二）车载终端安装、使用及维护制度；（三）监控人员岗位职责及管理制度；（四）交通违法动态信息处理和统计分析制度；（五）其他需要建立的制度。 3. 道路运输经营者应当确保卫星定位装置正常使用，保持车辆运行实时在线。卫星定位装置出现故障不能保持在线的道路运输车辆，道路运输经营者不得安排其从事道路运输经营活动。 4. 道路危险货物运输企业和拥有50辆及以上重型载货汽车或牵引车的道路货物运输企业应当配备专职监控人员。专职监控人员配置原则上按照监控平台每接入100辆车设1人的标准配备，最低不少于2人。 5. 监控人员按照相关规定认真填写交接班记录、监控记录；发现车辆出现违规、违章问题时，及时汇报处理。 6. 及时对卫星定位装置进行维护和保养，使设备处于良好状态，并及时填写维护保养记录。 7. 加强监控人员的安全教育培训和考核。 | 《道路运输车辆动态监督管理办法》 | 监控中心 | 监控人员  驾驶员  押运员 |
|  | 监控人员不认真履职，使车辆处于失控状态。 | 其他伤害 | 3 | 5 | 15 | B级  /橙色 | 监控中心 | 监控中心主任  监控人员 |
|  | 设备损坏，未及时维修，使车辆处于失控状态。 | 其他伤害 | 3 | 2 | 6 | D级  /蓝色 | 监控中心  设备服务商 | 监控中心主任  驾驶员  押运员 |
|  | 运输物质  运输物质 | 运输货物可能发生泄漏、散落等情况，引发火灾、中毒和窒息等事故。  运输货物可能发生泄漏、散落等情况，引发火灾、中毒和窒息等事故 | 火灾、  中毒和窒息  其他爆炸、  其它伤害  火灾  中毒和窒息  其他爆炸、其它伤害 | 3  3 | 4 | 12 | C级/黄色 | 1. 承运人应查收托运人提交的危险化学品安全技术说明或品名、危险特性、应急处置措施、应急电话等材料。不提交的，不得承运。 2. 运输危险货物车辆应随车携带与所运危险货物一致的“道路运输危险货物安全卡”。 3. 运输单位应制定爆炸、火灾、环境污染等事故应急预案，并向相关部门备案，通报消防协作单位。配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织进行应急救援相关知识的培训与演练。 4. 为作业人员配备符合要求的劳动防护用品，并督促人员正确穿戴。 5. 发生事故时，运输单位主要负责人应当立即按爆炸、火灾等事故应急预案组织救援，并向相关部门报告。 6. 液体危险货物罐车须按国家安监总局、公安部等五部六联合下发的《关于在用液体危险货物罐车加装紧急切断装置有关事项的通知》（安监总管三[2014]74）等要求，加装紧急切断装置，运输过程中，及时检查确保紧急切断阀处于关闭状态。并组织对驾驶员、押运员进行紧急切断装置相关安全知识进行重点教育培训。 7. 有机过氧化物应加入稳定剂后方可运输，有机过氧化物的混合物按所含最高危险有机过氧化物的规定条件运输，并确认自行加速分解温度（SADT），运输过程中定时检查运输组件内的环境温度并记录，及时关注温度变化，必要时应采取有效控温措施。 8. 运输感染性物品，应经有关卫生检疫机构的特许。运输医疗废物，应使用有明显医疗废物标识的专用车辆；医疗废物专用车辆应达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求，车厢内温度应控制在所运医疗废物要求的温度范围之内，且按照有关部门规定的时间和路线，从产生地点运送至指定地点。 9. 运输放射性物质的车辆在首次装运前及每次装运前应按照GB11806 6.1-6.2的要求对装运货包进行检查确认。   运输过程中若货包损坏或发生泄漏，应禁止接近货包，尽快由有资格人员评定该货包的污染程度和由此造成的辐射水平，根据有关主管部门规定，采取财产和环境保护措施，以消除或尽量减少不良后果。  受损货包或泄漏放射性内容物超过了运输的正常条件下容许限值的货包，应在监督下将其移至可接受临时性场所，在完成去污和修理之前不得向外发运。  用于运输放射性物质的运输工具和设备，应定期检查，以确定其污染水平，该检查的频度应视其受污染的可能性和所运输的放射性物质的数量而定。   1. 运输爆炸品和剧毒化学品的车辆应按公安部门核发的道路通行证所指定的时间、路线等行驶。运输过程中发生事故时，应尽可能将车辆转移到危害最小的区域或进行有效隔离。不能转移、隔离时，应组织人员疏散。运输爆炸品和剧毒化学品需要较长时间停车的，驾驶人员或者押运人员应当向当地公安机关报告。 2. 运输企业应根据相应的法律法规、标准规范、部门规章等文件要求，结合企业所运输物质，制定安全管理制度、安全操作规程、应急预案和安全控制措施。 | 《危险化学品安全管理条例》、《交通运输突发事件应急管理规定》、  《关于加强危险化学品道路运输安全管理的紧急通知》 | 安全科、车技科、监控中心 | 安全科科长  车技科科长  监控中心主任  驾驶员  押运员  安全科科长  车技科科长  监控中心主任  驾驶员  押运员 |
|  | 4 | 12 | C级/黄色 | 安全科、车技科、监控中心 |
| 环境因素 | | | | | | | | | | | |
|  | 连续上下坡路段 | 车辆连续上下坡、频繁制动，易导致制动失效；使发动机温度过高，或换挡不当，引起发动机熄火、溜车等现象，可能发生安全事故；空挡、熄火滑行易发生追尾、翻车事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 3 | 6 | D级  /蓝色 | 1. 驾驶人员应提前观察好路段情况，保持注意力高度集中。 2. 严禁下陡坡时熄火或者空挡滑行。 3. 避免长时间使用制动减速。 4. 在狭窄的坡路，上坡的一方先行；但下坡的一方已行至中途而上坡的一方未上坡时，下坡的一方先行。 5. 提前更换至合适档位，保持车辆足够动力，切不可等车辆惯性小时候再换挡，以防停车或后溜。 6. 应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 7. 加强驾驶人员的培训教育。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 路窄弯急路段 | 山体遮挡，无法全面观察对面来车情况；控制不当，车辆驶出路外；弯道超车等因素，可能发生车辆碰撞事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 4 | 2 | 8 | D级  /蓝色 | 1. 通过急弯路时应控制车速，不得超过规定控制的车速并保持车距。 2. 机动车在夜间通过急弯时，应当交替使用远近光灯示意。机动车驶近急弯、坡道顶端等影响安全视距的路段以及超车或者紧急情况时，应当减速慢行，并鸣喇叭示意。 3. 应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 4. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 山体滑坡泥石流易发路段 | 阻挡道路或掩埋车辆，造成人员伤亡。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 1 | 2 | 2 | D级  /蓝色 | 1. 集中注意力，仔细观察路况和提前预防，必要时在安全地点停车等待。 2. 应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 3. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 施工路段 | 行车道减少，通行车辆增多，通行速度突然减慢，处理不当可能发生事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 机动车通过施工作业路段时，应当注意警示标志，减速行驶，必要时停车等待。 2. 遵从指挥人员指挥，在施工路段不得故意停车。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 冰雪路面 | 阳光反射率高，路面摩擦系数低等情况，处置不当可能发生事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 在雪地长时间行车时，需佩戴有色眼镜，以防造成眩目而影响安全行车。 2. 严格控制车速，适当地增加行车的横向间距或采用预见性制动的方法。 3. 配备必要的防滑链条和工具；轮胎磨损严重的应提前更换。 4. 转弯时不能急转方向，避免紧急制动。 5. 要减速慢行，礼让行车。 6. 出车前应检查气压制动系统排污装置，并进行排污，防止在行车中因制动系统中的水结冰，造成刹车失灵。 7. 如遇雨天、雪天、雾天等恶劣天气，控制车速在20km/h以内，并打开示警灯，警示后车，防止追尾。 8. 制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 9. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 涉水路面 | 未查清水的深浅即涉水行驶，易使车辆熄火，导致人员受困；车辆打滑或陷入水中；水中有尖锐物刺破轮胎，导致人员困于水中。 | 淹溺、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 机动车行经漫水路或者漫水桥时，应当停车察明水情，确认安全后，低速通过。水情不明的情况下禁止通过。 2. 企业应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 3. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 邻水、邻崖路段 | 驾驶疏忽或车辆发生故障时处置不当，引发的坠崖、落水事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 行到邻水、邻崖路段时，应减速慢行，高度集中注意力，遇到突发状况时，采取预判措施。 2. 在邻水、邻崖路段，禁止超车。 3. 企业应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 4. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 隧道 | 隧道存在照明较差；较窄、限制高度；出入口明暗变化；出口瞬时横风等特殊情况，操作不当可能发生事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 3 | 2 | 6 | D级  /蓝色 | 1. 隧道内不得超车、掉头、倒车。 2. 按照规定速度行驶，与前车预留足够的安全距离。 3. 注意观察隧道标识，按规定线路行驶。 4. 进入隧道前和出隧道时，减速慢行注意灯光使用方法。 5. 交叉路口、铁路道口、急弯路、宽度不足4米的窄路、桥梁、陡坡、隧道以及距离上述地点50米以内的路段，不得停车。 6. 驶出隧道前，通过车速表确认车速，到达出口时，握稳转向盘，以防隧道口处的横向风引起车辆偏离行驶路线。 7. 应对路段进行风险分析，制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 8. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 安全科 | 安全管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 陌生线路 | 人员对路况不熟悉，行车过程中出现紧急情况处置不当，可能发生安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 提前对线路进行考察，对线路进行风险分析，尽可能避开人员聚集区、环境敏感点等的特殊路段。 2. 特殊路段制定相应的控制措施和安全操作规程，并组织驾驶人员进行学习。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 车技科 | 车辆管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 大雨或暴雨天气 | 雨天存在光线昏暗、能见度低；路面湿滑、泥泞；水网地区路面积水反光等情况，驾驶人员操作不当，可能引发事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 4 | 4 | 16 | B级/橙色 | 1. 雨天行驶要提高警惕，注意前方情况，靠右侧行驶，严禁盲目超车。 2. 要严格控制车速，泥泞道路要避免紧急制动，防止滑溜。 3. 要保持雨刮器正常工作。 4. 涉水后应轻踩制动踏板，检查车辆的制动效应。 5. 适当增加车距，必要情况下打开防雾灯和示廓灯，鸣喇叭，提示车辆和行人。 6. 雨天在山区行车要注意山体滑坡和路基塌陷。 7. 及时清除挡风玻璃上的雨水，保证视线清晰。 8. 卫星定位装置专职监控人员应及时提醒驾驶人员注意特殊天气。必要时寻找安全地带停车休息。 9. 遇雷雨天气时，不得在树下、电线杆、高压线、铁塔、高层建筑及容易遭到雷击和产生火花的地点停车，应选择安全地点停放。 10. 遇有泥泞、冰冻、颠簸、狭窄及山崖等路段时，应低速缓慢行驶，防止车辆侧滑、打滑及危险货物剧烈震荡等情况发生，确保行车安全。 11. 机动车在夜间没有路灯、照明不良或者遇有雾、雨、雪、沙尘、冰雹等低能见度情况下行驶时，应当开启前照灯、示廓灯和后位灯，但同方向行驶的后车与前车近距离行驶时，不得使用远光灯。机动车雾天行驶应当开启雾灯和危险报警闪光灯。 12. 运输危险货物应根据货物性质，采取相应的防水等措施。 13. 制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》  《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618） | 监控中心 | 监控人员  驾驶员  押运员 |
|  | 大雪天气 | 雪天存在视线不足；路面被积雪覆盖；能见度低；路面湿滑等情况，操作不当可能发生安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 3 | 4 | 12 | C级  /黄色 | 1. 严格控制车速，适当地增加行车的横向间距或采用预见性制动的方法。 2. 配备必要的防滑链条和工具。 3. 转弯时不能急转方向，避免紧急制动。 4. 要减速慢行，礼让行车。 5. 出车前应检查气压制动系统排污装置，并进行排污，防止在行车中因制动系统中的水结冰，造成刹车失灵。 6. 及时清除挡风玻璃上的积雪，保证视线清晰。 7. 卫星定位装置专职监控人员应及时提醒驾驶人员注意特殊天气。必要时寻找安全地带停车休息。 8. 如遇雨天、雪天、雾天等恶劣天气，控制车速在20km/h以内，并打开示警灯，警示后车，防止追尾。 9. 机动车在夜间没有路灯、照明不良或者遇有雾、雨、雪、沙尘、冰雹等低能见度情况下行驶时，应当开启前照灯、示廓灯和后位灯，但同方向行驶的后车与前车近距离行驶时，不得使用远光灯。机动车雾天行驶应当开启雾灯和危险报警闪光灯。 10. 制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 11. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 监控中心、安全科 | 监控人员  驾驶员  押运员 |
|  | 大雾天气 | 能见度低，看不清路况，驾驶员长时间雾中驾驶，注意力持续集中，易疲劳等情况，容易发生安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 3 | 4 | 12 | C级  /黄色 | 1. 雾天行驶要提高警惕，注意前方情况，靠右侧行驶，严禁盲目超车。 2. 要严格控制车速、车距，防止视线受阻，突发状况不能采取有效制动措施。 3. 机动车在夜间没有路灯、照明不良或者遇有雾、雨、雪、沙尘、冰雹等低能见度情况下行驶时，应当开启前照灯、示廓灯和后位灯，但同方向行驶的后车与前车近距离行驶时，不得使用远光灯。机动车雾天行驶应当开启雾灯和危险报警闪光灯。 4. 卫星定位装置专职监控人员应及时提醒驾驶人员注意特殊天气，必要时停车等待。 5. 如遇雨天、雪天、雾天等恶劣天气，控制车速在20km/h以内，并打开示警灯，警示后车，防止追尾。 6. 制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 7. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 监控中心 | 监控人员  驾驶员  押运员 |
|  | 高温天气 | 驾驶人员易疲劳；电器元件、货物易自燃；轮胎易发生爆胎；制动易失效等情况发生，易引发事故。 | 车辆伤害、  火灾、其他伤害 | 3 | 3 | 9 | C级  /黄色 | 1. 驾驶人员注意休息，保持旺盛精力。必要时使用防暑降温物品进行降温。 2. 出车前应查看驾驶人员的精神状态，合理安排驾驶人员的休息时间。 3. 及时检查轮胎，损害或老化的及时更换；注意胎压监测，发现异常时及时进行检查。 4. 车辆修理保养时应对电气线路进行检查和维护；加大出车前、行车中安全检查力度。 5. 驾驶员严格执行日常维护及“三检”制度。 6. 运输危险货物应根据货物性质，采取相应的遮阳、控温等措施。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 车技科 | 车辆管理人员  驾驶员  押运员 |
|  | 沙尘暴天气 | 存在能见度低、风力大、路面摩擦系数低等情况，操作不当可能发生安全事故。 | 车辆伤害、  其他伤害 | 2 | 2 | 4 | D级  /蓝色 | 1. 风力过大时，应在合理位置停车避让。 2. 大风天行车要控制车速，加强眺望，特别注意道路上突然出现横穿人员。 3. 关闭驾驶室门窗，防止沙尘刮入。 4. 及时清除挡风玻璃上的尘土，保证视线清晰。 5. 卫星定位装置专职监控人员应及时提醒驾驶人员注意特殊天气。 6. 如遇雨天、雪天、雾天等恶劣天气，控制车速在20km/h以内，并打开示警灯，警示后车，防止追尾。 7. 机动车在夜间没有路灯、照明不良或者遇有雾、雨、雪、沙尘等低能见度情况下行驶时，应当开启前照灯、示廓灯和后位灯，但同方向行驶的后车与前车近距离行驶时，不得使用远光灯。 8. 制定相应的安全操作规程和应急处置措施。 9. 加强驾驶人员的安全培训教育和考核。 | 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》 | 监控中心 | 监控人员  驾驶员  押运员 |

**5.3公司办公场地危险、有害因素辨识与分析**

**危险有害因素辨识与风险评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 辨识对象 | 危险有害因素 | 可能导致的事故 | 风险分级 | | | | 控制对策与防范措施 | 责任部门 |
| L | S | R | 等级 |
| 1 | 办公用电 | 短路 | 火灾 | 1 | 1 | 1 | D级/蓝色 | 1. 非专业电工禁止操作电路；2、水、饮料等可能造成短路的液体禁止放在插板等附近； | 办公室 |
| 2 | 办公用电 | 触电 | 触电 | 3 | 2 | 6 | D级/蓝色 | 1、严禁私接电路，遇到故障及时报备，交由电工来处理；2、定期检查电路，发现漏电等安全隐患及时排查； | 办公室 |
| 3 | 办公用电 | 电路老化、载荷过大 | 火灾 | 3 | 4 | 12 | C级/黄色 | 1、及时更换老化电路；2、严禁超功率使用用电器； | 办公室 |
| 4 | 办公用电 | 操作用电器 | 触电 | 2 | 2 | 4 | D级/蓝色 | 1、严格按照使用说明书操作用电器；2、严禁私自拆装各类用电器； | 办公室 |
| 5 | 吸烟 | 公共场所吸烟 | 火灾 | 2 | 1 | 2 | D级/蓝色 | 1、公共场合禁止吸烟；2、设置专门的吸烟场所； | 办公室 |
| 6 | 吸烟 | 乱扔烟头 | 火灾 | 3 | 2 | 6 | D级/橙色 | 1、公共场合禁止吸烟；2、设置专门的吸烟场所；3、配备消防器材； | 办公室 |
| 7 | 办公区域地面湿滑 | 地面湿滑 | 其他伤害 | 1 | 1 | 1 | D级/蓝色 | 1. 放置小心地滑标志； 2. 保持地面干燥； | 办公室 |

### A.3防范和控制安全风险措施

#### 3.1安全技术控制措施

（1）按照国家有关规定建立了车辆安全技术状况检测和年度审验、检验制度，严格执行营运车辆综合性能检测和技术等级评定制度，确保车辆符合安全技术条件。逾期未年审、年检或年审、年检不合格的车辆禁止上路行驶。

（2）科学划定行车路线及停车位，有多种车辆共同停放的，运输剧毒、爆炸等高危等级危险货物企业的场地须用专用设施将危险品运输车辆与其他设备、车辆、人员进行隔离，并按运输危险货物的种类设置警示标志。

（3）配备停车场值守人员，指挥车辆出入，并进行定期巡检，建立巡检记录，确保场内标线、停车位、安全隔离带、警示标志、消防设施、应急防护用品等安全生产设施设备符合有关规定，齐全、完好。

（4）建立停车场安全管理制度，制度应包括危货车辆停放管理、用停车区域管理、警示标志管理、相关设备管理以及专人值守、突发事件应急管理等内容

（5）制定了公司安全生产经费投入计划和安全技术措施计划。

（6）定期检查车载灭火器、静电拖地带、三角木等设施是否齐全有效。

（7）运输车辆安装了符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13393-2005）要求的标志灯、标志牌等安全设施。

（8）利用好主动智能防控系统对车辆进行实时监控，对驾驶员抽烟、接打电话、分神驾驶、疲劳驾驶、超速等违规行为进行提前预防。

#### 3.2安全风险管理措施

（1）成立董事长为组长的风险管控领导小组，落实企业安全风险管控主体责任。

（2）落实安全风险管控责任制、安全管理制度和操作规程，明确各科室及人员职责和管理、操作程序。

（3）建立风险管控和事故隐患排查双重预防机制。及时消除事故隐患。

（4）建立健全应急管理机制。完善公司危险货物运输突发事件的应急处置机制，完善应急预案加强应急演练，增强应急处置能力和处置效果。

（5）加强从业人员安全教育培训，杜绝人的不安全行为，从而消除事故风险向事故隐患和事故的转变。预防事故的发生。

### A.4 结论建议

#### 4.1 结论

公司在运输程中，存在事故灾难风险。

事故灾难：车辆运行存在爆炸、着火和有害物质固体、液体、气体泄漏的危险；处置危险化学品过程中存在引起人员中毒及爆炸、着火、环境污染等危险，办公区域存在触电、火灾等事故和事件。

#### 4.2 建议

1、针对生产经营中存在的危险，公司在努力做好安全生产标准化建设，积极提高和加强综合应急能力。

2、加大应急培训、强化了应急队伍建设、应急物资配备及现场应急演练。

3、严格监督驾驶员的驾驶行为，在运输中不超速、接打电话、吸烟、分神驾驶、疲劳驾驶和屏蔽监控等违法违规行为。