预案编号：RC-TSGC-01

预案版本号：2023版

**陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处**

**西安绕城高速公路通行能力提升工程突发环境事件应急预案**

**编制单位： 陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处**

**编制时间： 2023年4月**

# 目 录

[1 总则 1](#_Toc26984)

[1.1 编制目的 1](#_Toc30760)

[1.2 编制依据 1](#_Toc22449)

[1.3 事件分级 3](#_Toc1766)

[1.4 适用范围 5](#_Toc31814)

[1.5 工作原则 5](#_Toc3546)

[1.6 应急预案关系分析 5](#_Toc21494)

[2 基本情况 7](#_Toc24910)

[2.1 企业与道路运输状况 7](#_Toc27055)

[2.2 污染物产生和治理情况 11](#_Toc4353)

[2.4 周边环境敏感点 13](#_Toc9369)

[3 应急组织体系 14](#_Toc11351)

[3.1 组织体系总体情况 15](#_Toc28667)

[3.2 应急救援专业队伍 15](#_Toc27942)

[4 环境风险分析 22](#_Toc21334)

[4.1 环境风险评价 22](#_Toc9697)

[4.2 环境风险源分析 22](#_Toc1120)

[4.3 最大可信事故及后果分析 23](#_Toc30257)

[4.4 风险可接受性评价 24](#_Toc2497)

[5 预防与预警 25](#_Toc8507)

[5.1 环境风险防范措施 25](#_Toc31931)

[5.2 预警分级与准备 26](#_Toc31521)

[5.3 预警发布与解除 27](#_Toc10541)

[5.4 预警措施 28](#_Toc20353)

[6 应急处置 30](#_Toc1677)

[6.1 应急预案启动 30](#_Toc28928)

[6.2 信息报告 30](#_Toc6605)

[6.3 分级响应 32](#_Toc25128)

[6.4 指挥与协调 33](#_Toc3908)

[6.5 应急处置 34](#_Toc18966)

[6.6 信息发布 43](#_Toc5401)

[6.7 应急终止 44](#_Toc15319)

[7 后期处置 46](#_Toc445)

[7.1 善后处置 46](#_Toc19806)

[7.2 警戒与治安 46](#_Toc28531)

[7.3 次生灾害防范 46](#_Toc9080)

[7.4 调查与评估 47](#_Toc32006)

[7.5 恢复重建 47](#_Toc566)

[8 应急保障 48](#_Toc9483)

[8.1 应急安全保障 48](#_Toc11664)

[8.2 应急交通保障 48](#_Toc26728)

[8.3 应急通讯与信息保障 49](#_Toc1114)

[8.4 其他保障 50](#_Toc11776)

[9 监督与管理 51](#_Toc20427)

[9.1 培训 51](#_Toc2213)

[9.2 应急预案演练 51](#_Toc21523)

[9.3 责任与奖惩 53](#_Toc24008)

[10 附则 55](#_Toc21212)

[10.1 名词术语 55](#_Toc31358)

[10.2 预案解释 55](#_Toc30380)

[10.3 修订情况 56](#_Toc20945)

[10.4 实施日期 56](#_Toc5763)

# 

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为建立健全陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，规范处置程序，明确相关责任，促进高速公路可持续发展，保障公众生命健康和环境生态安全，最大限度的减少环境污染危害和保护生态环境，并在事故发生后能迅速有效的展开救援工作，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规及政策文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
5. 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日实施；
6. 《中华人民共和国消防法》，2019年4月23日修订；
7. 《中华人民共和国道路交通安全法》，2011年5月1日实施；

### 1.2.2 相关依据

1. 《陕西省大气污染防治条例》（2014年1月1日）；
2. 《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2016年4月1日）；
3. 《陕西省河道管理条例》（2010年3月26日）；
4. 《陕西省实施<中华人民共和国突发事件应对法>办法》（2012年10月1日）；
5. 《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2011年10月8日）；
6. 《陕西省人民政府关于印发<突发事件总体应急预案的通知>的通知》（陕政发〔2021〕11号）；
7. 《陕西省人民政府办公厅关于印发<危化品道路运输重点区域安全监管方案>的通知》（陕政办发〔2018〕69号）；
8. 《高速公路交通应急管理程序规定》（2008年12月3日）；
9. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
10. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
11. 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）；
12. 《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）；
13. 《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）；
14. 《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）；
15. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号），2014年4月3日实施；
16. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
17. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
18. 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号），2014年12月19日实施；
19. 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（公告2016年第74号），2016年12月6日实施；
20. 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号），2018年1月30日实施；
21. 《常用危险化学品应急速查手册》（中国石化出版社，2009）；
22. 《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日实施；
23. 《突发环境事件信息报告办法》，2011年5月1日实施；
24. 《突发环境事件应急管理办法》，2015年6月5日实施；
25. 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，2015年1月8日实施；
26. 《关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》，2012年9月17日；
27. 《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》，2013年12月7日实施；
28. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月3日实施。
29. 《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》，2011年10月8日；
30. 《西安市人民政府办公厅关于印发西安市突发环境事件应急预案（2020年修订版）的通知》（市政办函〔2020〕173号）；
31. 《西安市人民政府关于印发突发事件总体应急预案的通知》（市政发〔2021〕23号）；
32. 《西安绕城高速公路通行能力提升工程环境影响报告书》，长安大学，2016年5月；
33. 陕西省生态环境厅关于《西安绕城高速公路通行能力提升工程环境影响报告书的批复》（陕环批复〔2018〕598号）。

### 1.2.3 相关标准

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（2）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（3）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（4）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；

（5）《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）。

## 1.3 事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，依据《国家突发环境事件应急预案》分级标准，突发环境事件分为特别重大突发环境事件（I级）、重大突发环境事件（Ⅱ级）、较大突发环境事件（Ⅲ级）和一般突发环境事件（Ⅳ级）四级。

**（一）特别重大突发环境事件(I级)**

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

（1）因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员5万人以上的；

（3）因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的；

（4）因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

（5）因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

（6）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

（7）造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

**（二）重大突发环境事件(Ⅱ级)**

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

（1）因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下；

（4）因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

（5）因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

（6）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

（7）造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

**（三）较大突发环境事件(Ⅲ级)**

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

（1）因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的；

（4）因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

（5）因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

（6）Ⅲ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

（7）造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

**（四）一般环境事件(Ⅳ级)**

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

（1）因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染疏散、转移人员5000人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失500万元以下的；

（4）因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

（5）Ⅳ、Ⅴ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

（6）对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

## 1.4 适用范围

本突发环境事件应急预案适用于西安绕城高速公路通行能力提升工程突发环境事件，包括西安绕城高速公路通行能力提升工程（新建丈八、雁塔立交、改建田王立交、扩建西高新、曲江收费站）、西安绕城高速公路西咸互通式立交工程和西咸国际机场专用高速公路秦汉立交3处项目工程及其附属设施收费站等，不包括沿线加油站、汽车维修间。

## 1.5 工作原则

突发环境事件应急工作实行“以人为本，预防为主；科学应对，高效处置；有序运转，内外结合（企业自救与社会救援相结合）”的基本原则，坚持救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合。

（1）规范管理，预防为主。符合法律法规以及有关标准规范的要求。加强突发环境事件应急工作管理，坚持预防为主，加强预警和应急演练，提高环境安全意识。

（2）统一领导，分级负责。应对突发环境事件，实行分级负责制，责任到人，按突发事件的危害程度启动相应级别的预警和响应。应急工作与岗位职责相结合，应急任务细化落实到具体工作岗位。

（3）以人为本，环境优先。坚持以人为本，确保人身安全和健康，最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和危害；加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境风险防范体系，切实做到及时发现、及时报告、及时控制，尽量避免对环境的污染。

（4）适时预警，高效处置。积极做好应对突发环境事件的思想准备、物质准备、技术准备等准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

（5）协调性原则。注重与企业其他预案、政府有关部门应急预案进行有机衔接，体现预案间的协调性。

## 1.6 应急预案关系分析

### 1.6.1 与地方政府应急预案的关系

企业突发环境事件应急预案是地方政府部门和环保部门突发环境事件应急预案的一个单元，也是区域性应急体系的有机组成部分之一。本预案接受上级地方政府部门和环保部门的应急领导和指挥，属于上下衔接、被包含的关系。本项目突发环境事件应急预案被包含于《陕西省突发公共事件总体应急预案》、《西安市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》、《西咸新区突发环境事件应急预案》。根据应急预案中的应急响应级别确定应急预案启动后，有可能影响到周边区域的环境质量时，按照属地管理的原则及时报路段所属地人民政府及其生态环境主管部门，启动相应政府突发环境事件应急预案，与地方政府应急预案的关系见图1-1。

陕西交控集团公司绕城高速公路扩能工程管理处负责保障绕城高速公路的正常通行和各项设施的良好使用状况。在突发环境事件发生时，陕西交控集团公司绕城高速公路扩能工程管理处的主要职责是：迅速到达现场，核实事故情况，并将事故信息快速、准确地传达至应急救援中心（12122）、监控中心以及消防部门（119），实施必要的救援，并做好事故现场预警、保护措施，配合交警部门做好交通管制和组织限流工作，同时确保现场消防应急通道畅通。

若现场发生有毒、有害物品泄漏，需同时通知事发当地人民政府应急办、公安、生态环境、安全生产监督等管理部门，配合相关部门做好事故预警和事发区域内疏散通报及处置工作。

由于公路突发环境事件情况较为复杂，且处置突发环境事件涉及部门较多，因此各单位、部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

（1）与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门的值班人员，确保24小时通讯畅通。一旦接报公路突发环境事件信息，向当地政府部门报告相关情况，密切联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

（2）建立通讯联络手册，加强应急救援联动部门的联系、沟通和合作，提高应急联动的融合度和战斗力。

（3）各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉公路突发环境事件应急预案。



图1-1 应急预案关系图

### 1.6.2 与企业其他应急预案关系

企业突发环境事件应急预案与企业安全生产事故应急救援预案是相辅相应、相互依赖、相互协作的关系，是企业应急体系的两大支柱。

根据发生的突发环境事件的实际情况，适时的启动其他外部预案，增加事故救援能力。当运输公司在本项目范围内发生突发环境事件时，应实施本项目应急预案，并对其开展应急救援。

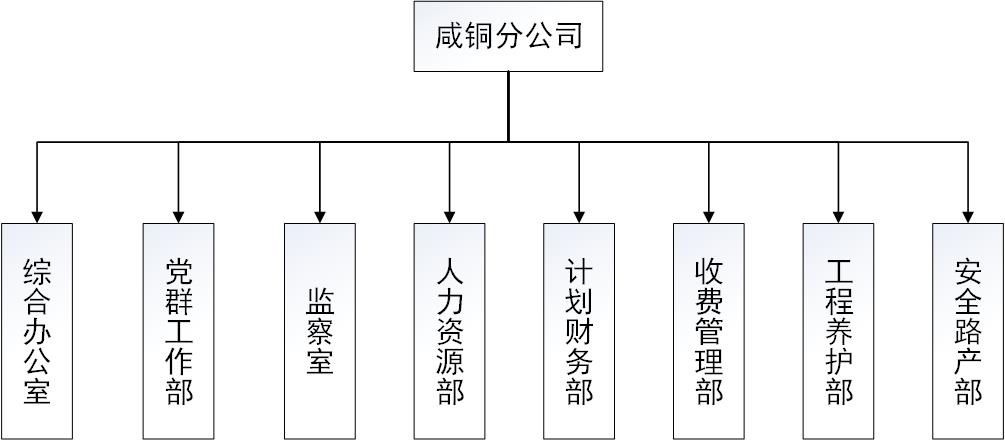
### 1.6.3 与周边企业应急预案关系

本应急预案与周边企业应急预案是相互协调，相互联动的关系。

# 2 基本情况

## 2.1 企业与道路运输状况

陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处目前承担着西安绕城高速公路通行能力提升工程的管理工作，之后运营期间转由陕西交控集团绕城分公司负责高速公路运营收费、养护、路政、治超、服务区管理工作，陕西交控集团西安绕城分公司隶属于陕西交通控股集团有限公司，分公司成立领导小组，实行“统一领导，分级负责，层层落实”的岗位责任制，把责任落实到人，落实到工作的每个环节。实行分公司--收费站二级管理体制，内设综合办公室、党群工作部、监察室、人力资源部、计划财务部、收费管理部、工程养护科、路政大队共8个工作部门。办公室设在工程养护科，主要负责分公司的有关综合协调工作。每年根据人事变动情况和实际需要、调整、完善领导小组及办公室。陕西交控集团绕城分公司组织机构框架图如下。



绕城分公司

图2.1-1 绕城分公司组织机构框架图

西安绕城高速公路通行能力提升工程为省、市共建项目，由西咸新区和西安市负责征地拆迁及其相关费用，陕西省交通集团负责工程建设并承担建设费用（改革重组后隶属陕西交通控股集团有限公司）。主要内容为：在绕城上新建西咸立交（属西咸新区）和丈八、雁塔、金花4个立交，完善田王立交，扩建西高新、曲江两个收费站，增设灞桥、阿房宫（属西咸新区）两个服务区，在机场专用高速公路新建秦汉立交（属西咸新区）。

工程于2016年9月正式开工建设，其中2015年10月曲江收费站扩建工程建成运行；2017年1月雁塔路互通式立交通车；2019年10月西高新收费站扩建工程建成运行；2020年8月丈八四路互通式立交建成通车；2021年8月田王互通式立交建成通车。建设中由于杜陵遗址文物保护原因取消金花路互通式立交建设；由于城市规划和征地拆迁等因素阿房宫服务区尚未开工建设；灞桥服务区外幅尚未开工建设。

**（1）雁塔路立交（新建）**

雁塔路立交位于西安市雁塔南路与西安绕城高速南段交汇处，西距长安立交 1.7km，东距曲江立交 3.9km 处。采用半菱形立交方案，设置4条匝道，均采用单向单车道。主线设计速度为120 公里/小时，匝道设计速度为50公里/小时。主线路基宽度为35米，匝道路基宽度为9.0米。主线拼宽全长2226. 4m，匝道全长2630. 7m。其中，主线单侧加宽桥422.332m/7座，新建匝道桥667. 51m/4座。立交总占地264. 58亩。立交南北侧共设置两处收费站，共11个车道。其中，北侧设4个入口车道(2个ETC车道)，南侧设7个出口车道(3个ETC车道)。本立交禁止货车通行。

（2）**丈八四路立交（新建）**

丈八四路立交位于丈八四路与西安绕城高速公路南段的交汇处，西距河池寨立交 4.1km（净距 2.6km），东距西高新立交2.4km。采用变异菱形立交方案，设置11条匝道，采用单向单车道、双车道。主线设计速度为120公里/小时，匝道设计速度为60公里/小时。主线路基宽度为35米，匝道单车道路基宽度为7.0米、9.0米，双车道路基宽度10.5米。桥梁荷载等级为公路-I级。

**（3）田王立交（改扩建）**

田王互通式立交位于灞河东岸，南距香王立交2.5公里，北距方家村立交2.0公里。采用半苜蓿叶立交方案，共设置4条匝道，主线1968m，匝道全长1961. 678m，与绕城主线拼宽全长330. 5m。立交设1处收费站。新建主线桥1313m/1座，匝道桥1458. 26m/5座，涵洞4道。设计车速100km/h， 匝道设计车速40 ~ 60km/h。

**（4）曲江收费站（扩建）**

由目前的6进9出15个车道改为8进11出19个车道。

**（5）西高新收费站（扩建）**

在原西高新收费站西侧增加7个车道，将原5入8出改造为8入12出共20个收费车道。

工程基本情况见表2-1。

表2-1 西安绕城高速公路通行能力提升工程基本情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **内容** |
| 1 | 项目组成 | 西安绕城高速公路通行能力提升工程工程包括增设雁塔路互通式立交、丈八四路互通式立交3处立交，并扩建田王互通式立交；扩建曲江和西高新收费站。 |
| 2 | 建设工期 | 2016年至2021年 |
| 4 | 建设单位 | 陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处 |
| 5 | 建设性质 | 新建、改扩建 |
| 6 | 环评单位 | 长安大学 |
| 7 | 设计单位 | 陕西省交通规划设计研究院 |
| 8 | 施工单位 | 陕西高速机械化工程有限公司  陕西路桥集团有限公司  广东飞达交通工程有限公司  陕西交通电子工程科技有限公司  陕西华萃路桥工程有限责任公司 |
| 9 | 工程监理 | 陕西省交通工程咨询公司  陕西利民公路工程咨询服务有限公司  陕西省交通工程咨询公司  陕西利民公路工程咨询服务有限公司 |
| 10 | 环境监理 | 陕西众晟建设投资管理有限公司 |

**西咸国际机场专用高速公路秦汉立交**

西咸机场专用高速公路秦汉立交位于秦汉新城中心承载地-渭河北岸综合服务区内，条匝道，总长2058. 308米。新建匝道桥505米/4座，拼宽主线桥梁1412米/4座(半幅)，新建板式涵洞2道。在机场专用高速公路东侧设收费站一处，按照6入9出共15个车道规划设计(ETC为3入3出)，立交采用B型单喇叭型式，新增用地212.55亩。

表2-3 **西咸国际机场专用高速公路秦汉立交**工程基本情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **内容** |
| 1 | 项目组成 | 总长2058. 308米.新建匝道桥505米/4座，拼宽主线桥梁1412米/4座(半幅),新建板式涵洞2道。 |
| 2 | 建设工期 | 2017年至2018年 |
| 4 | 建设单位 | 陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处 |
| 5 | 建设性质 | 新建 |
| 6 | 环评单位 | 安徽中环环境科学研究院有限公司 |
| 7 | 设计单位 | 陕西省交通规划设计研究院 |
| 8 | 施工单位 | 陕西路桥集团有限公司 |
| 9 | 工程监理 | 陕西省交通工程咨询公司 |

**西安绕城高速公路西咸互通式立交工程**

西咸互通式立交采用半定向T型立交方案，共设置5条匝道，匝道全长3833.358m，与绕城主线拼宽1318m；主线路基宽度35m；A、C、D匝道采用单向双车道路基宽度10.5m；B匝道采用单向单车道路基宽度9.0m；E匝道整体式断面采用两种宽度，分别为对向分隔八车道路基宽度33.5m、对向分隔六车道路基宽26.5m；分离式断面单侧路基宽度14m；新建匝道桥796.5m/4座，通道202.45m/6座；立交设1处收费站，收费车道数为7进8出；拆除结构物6249.93m3。

表2-3 西安绕城高速公路西咸互通式立交工程工程基本情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **内容** |
| 1 | 项目组成 | 西咸互通式立交采用半定向T型立交方案，共设置5条匝道，新建匝道桥4座/796.5m，通道6座/202.45m，箱涵1道/10.89m，伸缩缝18道；立交设1处收费站，收费车道数为7进8出。 |
| 2 | 建设工期 | 2019年至2021年 |
| 4 | 建设单位 | 陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处 |
| 5 | 建设性质 | 新建 |
| 6 | 环评单位 | 中圣环境科技发展有限公司 |
| 7 | 设计单位 | 陕西省交通规划设计研究院有限公司 |
| 8 | 施工单位 | 陕西交通建设养护工程有限公司 |
| 9 | 工程监理 | 陕西省交通工程咨询有限公司  陕西交建公路工程试验检测有限公司 |

运营以来至今实际交通量情况见表2.1-3。

表2.1-3 项目实际交通量 单位：车量/h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 路段名称 | 昼 | 夜 |
| 田王立交 | 230 | 183 |
| 秦汉立交 | 180 | 95 |
| 西咸立交 | 210 | 130 |

根据对项目区主要危险化学品调查，公路营运后，可能运输的危险化学品主要为油品等，其中，油罐车占危险品运输车辆的比重较大。

## 2.2 自然环境概况

工程位于秦岭以北关中平原地区，属渭河及其支流冲、洪积平原和黄土台塬地貌，地势大体上东南高，西北与西南低，平均海拔 424m。工程在绕城高速长安路以西布设在渭河一～三级阶地上（阿房宫服务区在渭河高阶地之上一级洪积阶地、丈八四路立交在皂河一级阶地、西高新收费站在渭河冲积平原，海拔 398.9～485m）；长安路以东至马腾空路线布设在少陵塬上（雁塔路立交、曲江收费站均为黄土台塬地貌，海拔420～525.5m），塬面开阔间有洼地；香王村～方家村路线布设在灞河一、二级阶地上（田王立交在灞河一级阶地、灞桥服务区在灞河二级阶地，海拔 389～410.5m）。总体上工程沿线地形平坦开阔。

项目区属温带大陆性季风气候，春季干旱少雨，风沙较多，夏秋温润多雨，冬季干燥寒冷。年平均气温9.0℃，极端最高气温38.6℃，极端最低气温可达-28.2℃。早霜始于十二月上旬，晚霜终于三月上旬，无霜期179天，最大冻土59.0cm，年降水量613mm。

灞河是黄河流域渭河的一级支流，发源于蓝田、渭南、华县三县交界的箭峪岭南九道沟，长 107 km，流域面积 2563.7 km2，流经西安市灞桥区、未央区，在高陵县汇入渭河。主河道比降 6.2‰，计有一级支流 24 条，二级支流 26 条，三级支流 11 条，

其中流域面积大于 100 km2 的支流有清河、辋川河、浐河、岱峪河、库峪河等。灞河多年平均流量为 21.81 m3/s，年平均径流量 6.88 亿 m3。据马渡王水文站多年测定，平均流量 16.94 m3/s。9 月平均流量最大，为 35.5 m3/s；1月平均流量最小，为 3.9 m3/s。灞河河水中泥沙含量较高，年平均输沙量 293.69 万t。为农灌、排洪、生态景观用水。

西安绕城高速路侧的太平河是人工开挖的排洪排涝河道，流入皂河，最后入渭河。发源于西安市雁塔区丈八沟乡西滩村，经高新二次创业区、长安斗门、王寺街道办进入未央区，穿越绕城高速、西宝高速、西兰公路河陇海铁路，由现代农业综合开发区西站桥上游 1088m 处汇入皂河，河道全长 24.839 km，流域面积 108.59km2，平均流量 0.26m3/s。

## 2.3 污染物产生和治理情况

### 2.3.1 废水产生及治理情况

西安绕城高速公路通行能力提升工程项目中丈八四路立交两侧设临时生活区2处、雁塔路立交两侧设临时生活区2处、田王立交设收费站1处（田王收费站）。4处临时生活区废水均设置化粪池，处理后排入市政管网，最终进入污水处理厂，收费站均配置一体化处理设施对废水进行处理后，排入市政管网，其中厨房含油污水先经隔油池处理后再进入污水处理系统。

西安绕城高速公路西咸互通式立交工程设收费站1处（西咸新区收费站），污水经处理后排入市政管网，进入六村堡污水处理厂。

西咸国际机场专用高速公路秦汉立交设收费站1处（秦汉收费站），污水经化粪池处理后排入市政管网，进入秦汉新城污水处理厂。

污水处理设施具体设置见表2.3-1、图2.3-1。

表2.3-1 沿线设施污水处理措施及排放去向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **站区名称** | **污水处理设施型号** | **数量（套）** | **处理能力(m3/d)** | **污水处理去向** |
| 1 | 田王收费站 | 化粪池+A/O | 1 | 30 | 处理后排入市政管网 |

|  |  |
| --- | --- |
| 96796a52619bc9210d94db775d0f1c8 | 7b5162595cb04eaf3efff8e15a9b342 |
| 田王收费站污水处处理设施 | |

图2.3-1 沿线污水处理设施照片

### 2.3.2 废气产生及产生情况

项目3处收费站均采用空气能供暖，不产生新的大气污染。对收费站配套的餐厅、厨房采用天然气燃料，餐厅加装油烟净化器，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）规定的中型最高允许排放浓度2.0mg/m3、净化设施最低去除率为60%的基本要求。

### 2.3.3 固体废物产生及治理情况

营运期固体废物主要来源于收费站及临时生活区垃圾，如：废弃纸张、生活垃圾、塑料制品等。场地垃圾分类收集，运至就近的垃圾排放体系统一处理。

表2.3-2 场站生活垃圾排放情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **站点名称** | **折算常住人口（人）** | **生活垃圾产生量（t/a）** |
| 田王收费站 | 20 | 7.3 |
| 雁塔立交临时生活区 | 4 | 1.46 |
| 丈八四路临时生活区 | 4 | 1.46 |
| 秦汉收费站 | 20 | 7.3 |
| 西咸新区收费站 | 20 | 7.3 |
| 合计 | 68 | 24.82 |

## 2.4 周边环境敏感点

沿线共涉及大气环境风险受体20处。

**（1）大气环境风险受体**

本项目大气环境风险受体见附图3及表2.4-1。

表2.4-1 主线两侧大气环境风险受体

| 序号 | 名称 | 桩号 | 方位/距匝道最近距离（m） | 人数 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 丈八四路立交 | 87130空军部队 | 绕城南段路北，  距 B匝道：56/62m  距 C匝道：169/175m | 周边约1500人 |
| 2 | 嘉昱大厦 | 绕城南段路北,  距 A匝道:70/76m  距 E匝道:138/144m | 周边约1000人 |
| 3 | 中财型材公司  办公楼 | 绕城南段路南,  距 E匝道:100/106m  距 A匝道:166/172m | 周边约600人 |
| 4 | 中航工业宿舍楼 | 绕城南段路南,  距 D匝道: 34/40m  距 E匝道: 74/80m  距 A匝道: 170/176m | 周边约500人 |
| 5 | 西高新  收费站 | 天正幸福里小区 | 收费站东北,  距公路中心线170m ； | 周边约3150人 |
| 6 | 雁塔路立交 | 曲江杏林园小区 | 绕城南段 路北，  距 H:52/58m  距 I 匝:66/72m | 周边约2500人 |
| 7 | 曲江观邸 | 绕城南段路北  A匝:157/163m | 周边约1700人 |
| 8 | 曲江观塘 | 绕城南段路北  距 A:179/185m | 周边约2110人 |
| 9 | 曲江城市花园 | 绕城南段路北距  E 匝:44/50m | 周边约2200人 |
| 10 | 金辉世界城 | 绕城南段路南  距A匝:44/50m | 周边约2140人 |
| 11 | 秦汉立交 | 兰池佳苑 | EN200m | 周边约4480人 |
| 12 | 左排村 | W1100m | 周边约80人 |

**（2）水环境风险受体**

项目沿线涉及河流为灞河、渭河、太平河，灞河和渭河为Ⅲ类水体，太平河为Ⅳ类水体。项目工程均为伴行河流。

本项目中田王立交位于灞河地下水源二级保护区内，根据西安市灞桥区人民政府和西安市水务集团有限公司签订的灞河水源地改迁框架协议，将位于E匝道附近的5号井和11号井迁建至灞河滨河公园内，新建水源井外围30米内为水源地一级保护区，350米范围内为水源地二级保护区。新建5号井位于灞河滨河公园内31号井旁，距离B匝道桥梁距离为82米；新建的11号井位于灞河滨河公园内，距离E匝道距离为180米。

# 3 应急组织体系

为了有效预防突发环境事件的发生和正确应对突发环境事故，依据高速公路突发环境事件分级标准，成立突发环境事件应急指挥部。

## 3.1 组织体系总体情况

企业成立突发环境事件应急指挥部（以下简称“指挥部”），全面负责高速路段突发环境事件预防和应急各项工作，根据高速公路可能发生的环境污染事故的类型、严重程度和影响范围，成立相应的应急工作组，在应急指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

指挥部办公室依托陕西交控集团绕城分公司突发环境事件应急指挥部。指挥部下设应急办公室，应急办公室下设应急警戒组、现场处置组、交通疏导组、通讯联络组、应急监测组、后勤保障组。应急组织结构见图3.1-1。

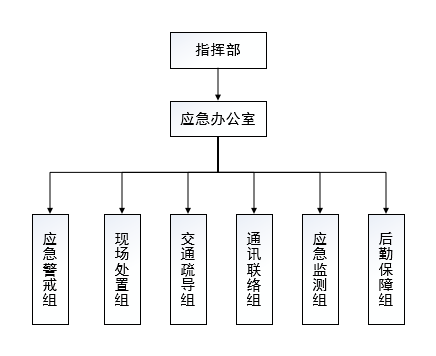


图3.1-1 应急组织体系图

## 3.2 应急救援专业队伍

### 3.2.1 内部救援机构

**一、应急机构组成**

**1. 指挥部**

总指挥长：强焯（副处长）

**2. 应急办公室**

主任：席玉峰（工程科科长）

成员：梁强强（干事）

**3. 应急警戒组**

组长：梁乐（工程科副科长）

成员：王军强（干事）

**4. 现场处置组**

组长：刘宏伟（总工）

成员：雷甲（干事）

**5. 通讯联络组**

组长：王瑛（办公室负责人）

成员：王成（干事）

**6. 交通疏导组**

组长：阴立强（项目经理）

成员：巴君恒（技术员）

**7. 应急监测组**

组长：程志恒（干事）

成员：吴党社（干事）

**8. 后勤保障组**

组长：康亚玲（干事）

成员：王举琪（干事）

内部应急救援组织名单及通讯号码见附件1。

**二、应急救援队伍职责**

**1. 应急指挥部职责**

应急指挥部，负责协调事件应急期间各个机构的关系，统筹安排整个应急行动，保证行动快速、有效地进行，避免因为行动紊乱而造成不必要的污染扩散。应急救援指挥部的具体职责如下：

（1）贯彻执行国家、突发环境事件发生地政府、上级主管部门关于突发环境事件和应急救援的方针、政策及有关规定；

（2）组织编制高速公路突发环境事件应急预案，组建突发环境事故应急救援队伍；

（3）组建突发环境事件应急处置队伍；

（4）负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

（5）监督、检查做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作；

（6）负责组织预案的更新；

（7）批准本预案的启动和终止；

（8）确定现场指挥人员；

（9）协助事件现场有关工作；

（10）负责人员、资源配置和应急队伍的调动；

（11）及时向上级环保主管部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出救援请求，并向周边单位通报相关情况；

（12）接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事件处理。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查、经验教训总结；

（13）负责保护事件现场及相关数据；

（14）有计划的组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

▲总指挥

（1）组织制定并且实施环境污染事件应急救援预案。

（2）根据突发事件实际情况进行预警发布，将指令下达给应急办公室。明确指出事件状态下各级人员的职责。

（3）亲临现场指挥，对重大事项进行决策，并在突发事件应急处理中拥有绝对指挥权。批准预案的启动与终止。布置事件现场有关工作，查清危险物、污染物所产生的原因、估算危害程度。指挥协调各部门进行危险源、污染源的控制，降低事件人员伤亡和财产损失。

（4）负责环境污染事件的处置、救援的全面指挥、评估事件的规模，决定是否需要外部应急救援力量支援。

（5）负责决定事件可能扩大后的应急响应。

（6）负责处理和发布有关信息并及时向上一级有关部门报告和通报应急救援情况，并做好对有可能受影响区域的通报工作，指导员工防护、组织员工安全撤离。

（7）向上级部门递交事件报告和事件应急救援报告，组织指挥部成员总结事件应急救援行动的经验和教训。

（8）组织人员实施训练和演练应急救援预案，并组织人员的培训。

（9）负责保护现场，做好现场清理，消除危险隐患。

（10）负责组织预案的审批与更新。

（11）负责组织外审。

**2. 应急办公室**

突发环境事件应急指挥中心下设应急办公室，负责应急救援指挥中心的具体事务工作。其主要职责如下：

（1）协助总指挥组织协调各应急分组的工作；

（2）检查督促事件预防措施是否符合相关规定：

（3）组织“应急救援预案的模拟学习工作”；

（4）指挥协调参与应急救援的组织和人员，按预案规定的职责、任务开展工作：

（5）迅速确定应急救援的实施方案，警戒区域，并组织实施：

（6）有效利用各种应急资源保证在最短的时间内完成对事件现场应急行动；

（7）负责接受和安排省、市内外提供的紧急救援；

（8）负责应急救援指挥部的日常事务和对外接待工作；

（9）负责现场人力资源和物资的管理；

（10）参与事件调查分析并制定防范措施；

（11）及时通知环保部门西安市生态环境局及事故发生地所属分局（西咸新区分局、高新分局、灞桥分局、雁塔分局）、西安市环境监测中心站以及各级安监部门，及时联络专家，进行相关应急事项咨询，并向上级反馈。

**3. 应急警戒组**

应急警戒组主要履行以下职责：

（1）召集所属人员在第一时间到达事故现场、参加抢险工作；

（2）针对不同的事故，采用行之有效的方法（液体运输罐堵漏按照危化品属性，采取相应的堵漏措施）、路面沙土围堵、桥面泄水孔塞堵、封堵路基段截排水沟，对泄漏物进行截留等），在最短的时间内完成应急行动；

（3）配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其它抢险任务；

（4）尽最大能力减少财产的损失和人员伤亡；

（5）负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下协助污染控制组清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态；

（6）负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作；

（7）组织对爆炸、有毒、有害、腐蚀性物品的抢险及排险；

（8）对泄漏危险物进行收容、吸附和洗消，将收容物和洗消物作为危险废物委托有资质单位（陕西新天地固体废物综合处置有限公司）进行最终处置；若泄漏的危险物质进入水体，上报应急指挥中心，配合当地生态环境部门对受污染水体进行处理，并对河道进行截污控制；针对事故对人体、动植物、土壤水源、空气造成的直接危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、消毒等措施。

**4. 现场处置组**

根据事故发生类型采取相应现场救援措施，及时对污染物进行拦、堵截处理，防治污染物扩散。

（1）收集汇总相关数据，及时掌握水源地突发事件的地点及影响范围，组织进行技术研判，开展事态分析，组织制定应急处置方案；

（2）迅速组织切断污染源，分析污染途径，确定防止污染物扩散的程序；

（3）组织采取有效措施，负责现场污染物消除、围堵和削减，以及污染物收集、转运和异地处置等工作；

（4）明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施；

（5）组织建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域，确定受威胁人员疏散方式和途径，疏散受威胁人员转移至安全紧急避险场所；

（6）协调公安消防等有关力量参与应急处置。

**5. 交通疏导组**

（1）事故发生后，及时赶赴事故路段，根据现场情况，及时联络交警、消防部门，与其协同做好现场的保护、警戒、交通疏导、管制和安全防范工作；

（2）负责布置安全警戒，划分警戒区域，实施高速公路定岗、定时封锁，防止事故区外的人员、车辆进入事故区域；

（3）对载有危险化学品的车辆发生的交通事故，对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作，并做好现场的管控工作；

（4）负责对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员、协助抢救伤员，立即对事故现场进行隔离，现场周围物资的转移，负责保护人员和财产的安全；

（5）负责现场交通疏导，确保救护车辆、消防车辆顺利进入事故现场进行救援，确保救援、逃生路线畅通，并维护现场治安秩序和道路交通；

**6. 通讯联络组**

（1）负责事故基本情况、施救、处置进展等情况的信息搜集、整理和反馈工作；

（2）做好上传下达、请示报告、对外新闻发布工作；

（3）及时向政府和上级主管部门汇报应急救援、处置的进展情况，对应急工作中发生的争议和问题，应及时向应急指挥办反映。

（4）协调应急办公室工作，履行会议组织、信息汇总、综合协调和资料管理等职责；

（5）接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命，同时确保应急通讯畅通;

（6）及时通知环保部门西安市生态环境局及事故发生地所属分局（西咸新区分局、高新分局、灞桥分局、雁塔分局）、西安市环境监测中心站以及各级应急管理部门，及时联络专家，进行相关应急事项咨询，并向上级反馈。

**7. 应急监测组**

突发环境事件发生后，应急监测组根据事故现场情况积极配合生态环境部门开展应急监测工作。

（1）组织技术人员携带监测仪器赶赴事故现场，对爆炸、泄漏毒化气体进行环境监测；

（2）测定爆炸物品及危险化学品的爆炸极限以及可能造成的冲击波、地震波；

（3）及时向指挥部通报监测情况，并提出疏散群众、妥善处置的合理化建议；

（4）坚守岗位，同一线指挥员保持密切联系，不断进行监测，并根据形势的变化做出正确判断，及时反馈给指挥部，直到险情排除。

（5）根据事故发生具体情况，若当地环境监测部门不具备事故危化品的检测能力，应急监测小组要及时联系第三方检测机构（陕西省交通环境监测中心站有限公司）进行求助。

**8. 后勤保障组**

（1）协助当地政府、医疗、交警等单位，做好现场死伤人员、乘客的转移安置工作；

（2）根据勘查和抢救工作的需要，做好车辆、物资的调度工作，负责落实现场应急救援物资、资金及生活等方面的保障及保障措施；

（3）做好本单位危险品应急处置相关设备、工具、防护用具的准备工作，协助当地政府和有关部门做好各类物资、设备和人员的紧急调用工作；

（4）与交通疏导组配合，保障交通运输畅通无阻，为处置事故的应急物资、应急资金、应急增援、应急救治、生活等提供可靠保障；

（5）负责保障抢险救援现场的供电、供水，网电电源终断后，自备电源迅速供电；

（6）负责现场应急处置工作人员食宿等基本生活保障。

（7）组织设备检修事宜，保质保量按时供应所需的各种备品备件，并落实好应急所需的各种专业工具；

（8）担负救援抢险和设施修复任务。

### 3.2.2 外部救援机构

当事故扩大化需要求助外部力量来应对。联系的单位包括陕西交控集团总值班室、陕西省政府值班室、陕西省交通运输厅、陕西省应急厅、陕西省公安厅、陕西省生态环境厅、陕西省自然资源厅、陕西省气象局、陕西省公路局、陕西省交警总队、陕西省人民医院、西安市应急管理局、西安市气象局、西安市交通局、西安市公安局交通警察支队、西安市环境监测站等。此外，当发生突发环境事件时还应及时告知周边敏感点。

外部应急救援单位通讯号码见附件2。

# 4 环境风险分析

## 4.1 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测本单位存在的潜在危险、有害因素、运行期可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响的损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施。

### 4.1.1 工程涉及的环境风险物质及风险单元划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等有关规范和技术资料，同时参考同行业环境污染事故、咨询相关行业专家，确定将我绕城高速公路通行能力提升工程项目划分为一个环境风险单元。项目环境风险单元主要为危险货物运输车辆，主要的风险物质为途径本项目车辆运输的有毒有害、易燃易爆、腐蚀性、化肥农药等涉及《危险化学品名录》（2015版）中物质。

### 4.1.2 重大危险源辨识及突发环境事件风险分级

对照《危险化学品目录》（2015版）、《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录A，以及《重点环境管理危险化学品目录》(环办[2014]33号)，根据对项目区主要危险化学品调查，公路营运后，可能运输的危险化学品主要为油品等，其中，油罐车占危险品运输车辆的比重较大。相关危化品理化性质见下表。突发环境事件风险等级为较大环境风险，表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

表4.1-1 涉气环境风险物质筛选

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业风险物质名称 | 最大存储/使用量（t） | 临界量（t） | 物质数量与临界量比值 |
| 汽油 | 30 | 2500 | 0.012 |
| 柴油 | 30 | 2500 | 0.012 |
| 甲烷 | 3.5 | 10 | 0.350 |
| 合计 | | | 0.374 |

表4.1-2 涉水环境风险物质筛选

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业风险物质名称 | 最大存储/使用量（t） | 临界量（t） | 物质数量与临界量比值 |
| 汽油 | 30 | 2500 | 0.012 |
| 柴油 | 30 | 2500 | 0.012 |
| 合计 | | | 0.024 |

## 4.2 环境风险源分析

**（1）油品、气体泄漏事故**

由于运输过程中操作不当或发生交通事故导致油品、气体泄漏，其中易挥发组分挥发会造成大气污染，油类物质不易分解，附着力强，一旦进入周边土壤环境和水环境，会对土壤及水体产生长久危害，对整个生态环境产生不良影响。

**（2）油品、易燃气体、易爆物等爆炸、火灾事故**

运营期运输易燃化学品的车辆发生翻车或车祸，易燃化学品发生泄漏，遇到明火，导致危险品着火发生火灾爆炸，造成环境空气（爆炸气体）及水体污染（消防水）。

1. **伴河立交段发生水污染事故**

本项目中田王立交位于灞河地下水源二级保护区，以路基、桥梁形式伴行灞河，西咸立交伴行太平河，距离较远，秦汉立交伴行渭河。危险货物运输车辆在伴河段可能发生交通事故导致油品等物质泄漏或直接翻入河流，若未及时处理，污染水域面积将不断增大，会对下游水源地和沿线水质造成影响。同时油品等发生爆炸、火灾事故中伴生的消防废水若未进行妥善处理也会对水体造成污染。危化品运输车辆无论是在公路沿线水体附近或是陆地环境带发生侧翻泄漏，在不采取合理应急措施下，都会直接或是间接对周边水体、土壤环境产生危害。

**（4）沿线服务设施污水站故障排放事故**

本项目沿线收费站、临时生活区废水均排入市政管网。

## 4.3 最大可信事故及后果分析

公路运输过程中的风险事故造成的影响主要是对沿线水体和环境空气的影响，主要包括有毒、有害的固态、液态危险品因交通事故而泄漏、落水将造成水体的严重污染；易燃易爆运输车辆如发生事故，将引起爆炸，危及人身安全并导致有毒有害气体污染环境空气。

最大可信事故指在所有预测的概率不为0的事故中对环境（健康）危害最严重的事故。通过对相似事故的调查资料分析，结合本项目工程分析、周边环境、主要风险物质危险性分析分析可知，本项目最大可信事故为：

（1）运营期运输危险化学品的车辆发生撞车、翻车等事故，造成化学品泄漏，造成水体污染及土壤污染；化学品挥发到环境空气中，造成环境空气的污染。

（2）运营期运输易燃化学品的车辆发生翻车或车祸，易燃化学品发生泄漏，遇到明火，导致危险品着火发生火灾爆炸，造成环境空气（爆炸气体）及水体污染（消防水）。

## 4.4 风险可接受性评价

根据《陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处西安绕城高速公路通行能力提升工程突发环境事件风险评估报告》分析，本项目在采取有效风险防范措施的前提下，可定性判定本项目的环境风险可接受。

# 5 预防与预警

## 5.1 环境风险防范措施

### 5.1.1 交通事故风险防范措施

污染主要以预防为主，从应急管理的角度， 防止交通事故环境突发事件，应加强对各种可能发生的突发环境事故的监控和预测分析，应急指挥部建立预防预报系统，做到早发现、早报告、早处置，本项目环境风险预防措施情况如下：

（1）在跨河桥梁两侧设置了加强型防撞护栏，提高了其防撞设计，降低了事故车辆冲入水体的风险，同时设置桥下事故池，拦截事故污染废水，进入周边水体及土壤。

（2）危险化学品运输车辆必须持证上路，如有危险化学品车辆滞留收费广场、收费车道、高速公路路面、桥梁等地点，及时了解掌握情况，第一时间通知所属路段高速交警前来处置，所属单位做好交通疏导和人员疏散等工作；若车辆超载严禁其上路。

（3）对行驶在高速公路的危险化学品车辆加强监控，通过巡逻（包括路政巡、养护巡查）动态监控加强管控；特别是通过桥梁、隧道等重点路段时，安装专门的视频监控对车辆进行主动监控；

（4）对运输危险品的车辆实施安全监控，防止危险品运输车辆，速行驶、超车。如果运输量大，必要时进行交通控制，以减少事故率；

（5）充分发挥收费站、路政及公路巡警的监督检查和管理职能对各种未申报又无危险品运输标准的罐车、筒裝车进行检查，未按规办理手续的车辆禁止进入高速公路。

（6）大雨、大雾、大雪天气和路面严重结冰情况下，禁止运输危险品车辆上路，可进一步降低因恶劣天气危险品车辆对水源地的潜在风险。

### 5.1.2 污水事故排放防范措施

（1）定期对处理、储存污废水的相关设施、设备等进行检修，确保设施的正常运行，减少故障率。

（2）加强设备管理责任制，管理人应定期巡查设备运行情况，发现异常尽快处理，避免造成水处理系统事故。

### 5.1.3 相关培训与制度

（1）定期组织安全知识培训，学习应急处置和处理知识；

（2）定期组织员工进行突发环境事件应急预案的教育和培训，形成相应的培训记录，进一步建立和完善突发环境事件管理制度，应对损坏应急设备及时进行维修，定期对应急物资设备进行巡检，更换过期失效的应急物资，实时补充相应的应急设备和物资；

（3）定期更新补充完善突发环境事件应急预案相关的制度，严格执行突发环境事件应急预案相关制度，结合实际情况制定实施奖惩制度；

（4）项目管理房配备一些必要的应急救援设备和仪器，主要包括应急预防处理车辆、吸油毯、固液物质清扫设备等。

## 5.2 预警分级与准备

### 5.2.1预警分级

按照事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，参考《国家突发环境事件应急预案》，结合实际情况将本单位突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，分别为蓝色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

（1）蓝色预警（三级）

①发生运输危险化学品车辆因车辆故障临时停车或轻微交通事故；

②政府及有关部门发布极端天气和自然灾害预警信息时等；

③小型非运输车辆发生车祸，燃油发生泄漏。

（2）红色预警（一级）

①具有可燃性的风险物质在人口聚集点发生火灾爆炸事件；

②风险物质中液体物质在跨河桥梁路段发生泄漏事件；

③具有挥发性且挥发物有毒的石油类、有毒的压缩气体等在人口聚集点发生泄漏事件；

④公路沿线配套设施涉及的燃油火灾爆炸事故。

（3）橙色预警（二级）

蓝色和红色预警外其余情形为橙色预警，如发生较大交通事故但未发生危险化学品公路运输突发环境事件等。

### 5.2.2预警准备

（1）接警

为了保证突发环境事件应急处置的有效实施，应急办公室负责人席玉峰13572181011为突发事件隐患和预警信息的接报和主动收集的责任人，负责本单位内突发事件的接警信息收集。

（2）预警研判

接到警报时，本单位应急办公室对报警信息进行初步核实，若确定报警信息如实，则立即上报应急指挥部，应急指挥部组织技术人员，根据预报信息分析对该事件的危害程度、紧急程度和发展态势进行会商初判，同时安排人员进行先期处置，采取相应的风险防范措施，对事故进行控制，避免事态进一步恶化。

（3）发布预警和预警行动

明确预警信息后，应急救援总指挥根据决定是否发布预警启动应急预案，并采取行动对事态进行控制。发布预警应采取包括以下几点内容：

①下达启动预案命令；

②通知本预案涉及的相关人员进入待命状态做好应急救援准备；

③对可能造成或已造成污染的源头加强监控或进行控制；

④明确在应急人员未抵达事故现场时，事故现场负责人需根据不同的事故情景，组织对事态进行先期控制，核实可能造成污染的风险物质、种类和数量，避免事态进一步加剧；

⑤识别、准备并核对应急所需的设备、设施、物资等，做好应急保障；准备应急时使用的通信联络名单等资料

⑥做好事故信息上报和通报或相关准备工作；

⑦做好协助政府疏散周边敏感受体准备工作；

⑧做好开展应急监测的准备

根据属地人民政府及应急、公安、气象等有关部门的灾害、疫情等预报预警信息，以及公路日常巡查发现的突发险情、环境污染信息等，按照“早发现、早报告、早处置”的原则，有关人员将信息汇总、分析后，报应急指挥部，应急指挥部及时组织有关人员分析事故发生发展态势，研究应对方案。根据事件的发生态势，发出预警预报，并通知有关应急组织机构和公众采取相应行动，预防事故发生。

## 5.3 预警发布与解除

对可能发生的环境事故或公共事件，通过单位应急指挥部办公室及时报告各职能部门安排处置。

**（1）预警发布程序及要求如下：**

①应急救援办公室值班人员接到事故报警电话后，应立即向应急救援办公室主任汇报。

②应急救援办公室应立即汇报值班领导及相应部门领导。根据事故预兆的性质、严重程度、事态发展趋势，由值班领导向总指挥汇报，并由总指挥确定进行预警。如果不足以启动应急预案的最低相应级别，响应停止。

③应急救援指挥中心研究分析事故信息，确定预警级别后立即发出预警信息。

④应急救援指挥中心、各专业队伍及有关单位负责人应保持手机24小时开机，防止出现应急事件时不能及时沟通。

**（2）应急发布内容**

包括环境事件预计发生的时间、地点、环境事件涉及物料名称、环境事件类型（火灾、爆炸、物料泄漏等）、环境事件可能会影响的范围以及人员伤亡情况。

**（3）预警解除**

预警解除遵循“谁批准发布、 谁决定解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：

（1）隐患排除，无突发环境事件发生的可能；

（2）发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。

预警结束后，应急指挥部应根据实际情况，继续进行事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止；有关部门、单位应继续查找可能差生环境污染隐患的原因，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

## 5.4 预警措施

在确认进入预警状态之后，对即将发生的环境突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施；

①责令环境事件应急小组进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

③根据预警级别责令各小组进入待命状态，准备转移、撤离或者疏散可能收到危害的人员，并进行妥善安置；

④配合公安、交通、消防等部门积极采取交通管制、设施维护等预防和应急措施；

⑤确保应急物资到位，采取必要措施保障交通、通信、供水、排水等公共设施的安全和正常运行。

# 6 应急处置

## 6.1 应急预案启动

突发环境事件有下列情形之一时，即启动本预案：

（1）因环境污染造成非生产人员伤亡的；

（2）危险化学品、油品等在存储和使用及运输过程中发生泄漏，造成突发环境污染的；

（3）在营运期间因意外事故可能造成较大或较大以上突发环境污染的；

（4）因其他原因（跨区域污染等）造成较大及以上环境污染的。

（5）本公司所属范围内其他环境风险源发生突发环境事件时。

## 6.2 信息报告

### 6.2.1 内部报告

（1）报告程序

依据国务院令第493号《生产安全事故报告和调查处理条例》，公司发生事故后向上级主管部门和地方人民政府报告事故信息的流程、内容和时限为：事故发生后，事故现场有关人员应当以电话方式立即向奎屯国宸机械有限公司负责人报告；负责人接到报告后，应当于1小时内以电话方式向上级主管部门和向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

突发环境事件发生后，事故当事人或发现人应立即向本单位应急办公室报告，报告内容包括事件发生时间、地点、类型，排放污染物的种类，已采取的应急措施，已污染的范围，可能受影响区域及采取的措施，是否有人员伤亡。应急办公室在接到报告后，立即按照预案事件分级，**当初步判断为蓝色预警事件时**，第一时间派本单位现场处置工作小组赶到现场并通知应急指挥部总指挥，并立即上报当地政府或当地生态环境局等部门报告事故情况，并配合采取应急措施；**当判断为橙色及以上事件时**，应急办公室立即通知应急指挥部总指挥，启动并实施本单位应急预案，并在第一时间内向事故发生地政府部门或生态环境局请求支援，然后由当地政府视事故逐级向市、省人民政府或生态环境局报告。

（2）报警、通讯联络方式

公司有关应急指挥成员的手机实行24小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令。

### 6.2.2 信息上报

当应急等级为红色和橙色时，应急指挥总指挥长应第一时间报告人民政府，同时根据环境事件性质与级别，向西安市生态环境局及事故发生地所属分局（西咸新区分局、高新分局、灞桥分局、雁塔分局）、西安市环境监测中心站及其他应急等部门报告，同时向周边可能受影响的紧邻企业及居民通报。

外部应急救援单位及沿线乡镇联系表见附件2。

### 6.2.3 信息通报

应急指挥领导小组负责突发环境之间信息对外统一发布工作，外部由公司总经理负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发生橙色及以上环境事件时，总指挥长应根据环境事件情况，立即通告可能受影响的相关方。告知相关方环境事件概况、可能产生的不良影响，以便采取相应的应对措施。发生事故可能影响周边村庄居民安全时，由应急指挥中心或应急办公室与政府单位紧急联系，通知周边村委紧急联系，通报当前事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急指挥中心的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

### 6.2.4 报告内容

报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发生事件后立即上报；续报在查清有关基础情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

（1）初报

在发现或者得知突发环境事件后，秉着逐级上报的要求进行上报。事故当事人或发现人应立即向本公司应急办公室报告，报告内容包括事件发生时间、地点、类型，排放污染物的种类，已采取的应急措施，已污染的范围，可能受影响区域及采取的措施，是否有人员伤亡。

应急办公室应在接到报告后，立即向应急总指挥报告，并安排现场处置工作小组在第一时间赶到现场，对情况进行充分的了解，报告的内容同上，可增加：潜在的危害程度，转化方式及趋向，需要增援和救援的需求，并采取后续的应急响应措施。

应急总指挥接到上报事故汇报后，视事件的等级决定是否上报。如需上报的，必须立即向事故发生地人民政府应急办或生态环境局报告，联系应急办和生态环境局应急办公室负责人。报告内容包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施，需要增援和救援的需求。

事故发生地人民政府应急办或生态环境局接到汇报后，可视事故的情况，第一时间逐级上报上级人民政府或环保部门。

（2）续报

在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报，可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关核实、确认的数据，应当报告的信息包括事故的发展和变化、处置过程、事故原因、过程及采取的应急措施等。在报告中既要报告新发生的情况，也要对初次报告的情况进行补充和修正。道路交通事故、火灾事故自发生之日起7日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（3）处理结果报告

在突发环境事件处理完毕后，采用书面报告。处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

## 6.3 分级响应

表6.3-1 环境风险应急响应分级一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 级别 | 事件特征 | 事件处置要求 |
| 红色  （一级） | ①具有可燃性的风险物质在人口聚集点发生火灾爆炸事件；  ②风险物质中液体物质在跨河桥梁路段发生泄漏事件；  ③具有挥发性且挥发物有毒的石油类、有毒的压缩气体等在人口聚集点发生泄漏事件；  ④公路沿线配套设施涉及的燃油火灾爆炸事故。 | 上报当地政府及其他部门如西安市人民政府、西安市生态环境局，积极配合政府部门进行现场处置等工作。 |
| 橙色（二级） | 蓝色和红色外其他情形为橙色预警，如仅发生较大交通事故但未发生危险化学品公路运输突发环境事件等。 | 上报当地政府及其他部门如西安市人民政府、西安市生态环境局，积极配合政府部门进行现场处置等工作。 |
| 蓝色（三级） | ①发生运输危险化学品车辆因车辆故障临时停车或轻微交通事故；  ②政府及有关部门发布极端天气和自然灾害预警信息时等；  ③小型非运输车辆发生车祸，燃油发生泄漏。 | 路段养护部门自身力量控制、处置，上报当地政府及相关部门。 |

## 6.4 指挥与协调

**（1）蓝色响应（三级应急响应）**

①发现者应向公司应急办公室进行报警，当确定事故影响范围小，应急措施简单、有效。

②由应急指挥中心指定分管相应业务的副指挥长带领相关应急工作组赶赴现场，并及时向当地政府及部门报告。

③应急小组人员接到信息后，应根据各自职责赶赴现场开展应急救援；

④当现场事态扩大，应急指挥中心启动二级应急响应。

**（2）橙色响应（二级应急响应）**

①现场应急处置小组报告应急指挥部总指挥长，得到批准后，立即启动二级响应。

②应急指挥部总指挥长向事件发生地政府报告环境事件类型、可能危害范围与影响程度等信息，根据环境事件性质与级别，向陕西省应急厅、陕西省公安厅、陕西省生态环境厅、西安市应急管理局应急局、公安部门等寻求应急救援。

③政府救援力量介入前，应急办公室进入应急状态，将事故情况通知应急警戒组、交通疏导组、现场处置组、应急监测组、通讯联络组、后勤保障组等有关部门人员就位；各相关部门负责人接到通知后，应立即通知本部门相关人员，同时做好应急物资准备，通知内容应包含发生事故的地点和时间；在应急处理过程中，按照工作流程，应急警戒组、交通疏导组、现场处置组开展现场处置工作。根据事故部门应急报告和请求，应急监测组、通讯保障组、后勤保障组协调和调配其他有关部门的应急力量及其应急物资；根据事故类型，现场处置组进行现场调查，确定污染物性质、种类、数量，以及受污染范围和污染趋势，同时按照规定处理。

④一旦政府救援力量介入，现场指挥权即移交政府，并由政府统一指挥现场所有应急救援力量；交通疏导组负责引导外部救援力量进入现场救援，做好紧急运输保畅工作，保障应急响应所需人员、物资、装备、器材等的运输，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。

⑤应急疏散由交通疏导组现场配合政府对周边受影响人员进行紧急疏散。

**（3）红色响应（一级应急响应）**

①当事态进一步扩大，需请求外部救援力量支援，公司级应急指挥中心立即发布指令，启动一级响应；立即上报西安市人民政府、西安市环境监控应急指挥中心、可能受环境污染敏感目标相关人员，由人民政府主导应急处置后的指挥与协调，由当地政府部门启动相应的应急预案，同时由交通疏导组负责引导外部救援力量进入现场救援，做好紧急运输保畅工作，保障应急响应所需人员、物资、装备、器材等的运输，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。

②政府救援力量介入前，应急办公室进入应急状态，将事故情况通知应急警戒组、交通疏导组、现场处置组、通讯联络组、应急监测组、后勤保障组等有关部门人员就位；各相关部门负责人接到通知后，应立即通知本部门相关人员，同时做好应急物资准备，通知内容应包含发生事故的地点和时间；在应急处理过程中，按照工作流程，应急警戒组、交通疏导组、现场处置组开展现场处置工作。根据事故部门应急报告和请求，通讯保障组、后勤保障组协调和调配其他有关部门的应急力量及其应急物资；根据事故类型，应急警戒组进行现场调查，确定污染物性质、种类、数量，以及受污染范围和污染趋势，同时按照规定处理。

③一旦政府救援力量介入，现场指挥权即移交政府，并由政府统一指挥现场所有应急救援力量；应急指挥人员介绍事故情况和已经采取的应急措施，积极配合协助应急指挥与处置。

④应急疏散由交通疏导组现场配合政府对周边受影响人员进行紧急疏散。

## 6.5 应急处置

### 6.5.1 交通管制措施

当发生环境事件时，首先由发现人员及时报告应急办公室，由应急指挥中心视突发环境事件严重性和危害程度，上报当地政府。由当地政府成立现场处置组，对事故现场进行封闭围挡，疏散人群，配合高速交警分路段封闭高速公路、路段显示屏、广播播报，提醒即将路过此路段车辆提前分流，管理处及下属管理所、收费站等配合相关救援工作。

### 6.5.2 危险化学品泄漏应急措施

（1）应急指挥部第一时间通知时间发生路段收费站切换驶入信号灯，进行交通管制、疏导、或禁止驶入；

（2）发生危化品泄漏事故后，立即上报当地政府，由当地政府成立应急救援组，分公司及下属收费站等配合做好应急救援工作。

（3）交通疏导组进行现场隔离，对行驶车辆警戒和疏散，必要时在区域内全路段实施禁止通行；人员从侧风、上风向撤离至安全区；

（4）如有人员中毒或伤亡；进行必要的现场抢救措施后，及时送往附近最近线路的医院进行抢救治疗；

（5）发生危险化学品泄漏时，及时进行拦、堵截处理，防治污染物扩散；根据污染物化学性质，实施必要的泡沫覆盖、稀释、降温等措施，防止发生次生灾害；

（6）危险化学品泄漏引起火灾时，立刻根据情况实施灭火措施，尽量使用泡沫式灭火，不得已情况下进行消防水灭火，以防污染大面积扩散；

（7）外部救援单位到达现场后，协助、配合外部救援单位进行现场应急处置；

（8）事故现场处置结束后，进行现场洗消处理，尽量使所有污染物用专业运输车装车送离现场，保证现场符合环保要求；

（9）确定无次生事故后，由总指挥长批准后，逐步疏导交通，保证车辆有序通过事故发生地，同时通知各驶入口信号灯切换至正常程序；

（10）在进行应急救援同时要通过各种信息传递方式（电子显示屏或交通广播台）告知区域路段行驶的车辆；

（11）后勤保障组在事故发生第一时间为各救援小组提供物资保障，保证救援及时顺利完成。

### 6.5.3 燃油泄漏及火灾事故采取的应急措施

发生交通事故产生的燃油泄漏事故，立即报告当地政府，由当地政府成立应急救援组，分公司配合做好应急救援工作。

事故现场的应急措施可采取以下方式：

（1）切断油源：车运燃油储罐泄漏，判断泄漏点并及时堵漏或减缓泄漏速度，可采用带压非焊堵漏或者使用木楔子将泄漏点堵死或用石棉布缠住泄漏处，同时采用沙土进行围堵并在围堵内放置锯末、刨花等吸附材料。

（2）根据发生事故地点，应立即使用沙土围堵公路排水沟末端，并对该路段的所有桥梁泄水孔进行封堵。

（3）现场管制：燃油发生泄漏后，设置断路标志及警戒带，下风方向的警戒设置还要更远些。把握风向、风速、地形和油气的扩散范围。将消防车停在最佳位置，切断通往危险区的一切交通，严禁车辆（包括消防、救护及指挥车辆）及无关人员进入泄漏区。安全技术人员及消防人员应携带可燃气体检测仪进行现场检测，确定、监视燃油泄漏区。除必要的操作人员、抢险救灾人员外，其他无关人员必须立即撤离警戒区。

（4）控制着火源：在燃油泄漏区域及下风方向严禁一切火种或其他激发能源，禁止使用一切产生明火；燃油已经泄漏到的地段，进入泄漏现场的人员必须消除身上静电，穿着防静电服、防静电鞋，禁穿钉鞋、化纤服装进入泄漏区；在事故现场严禁使用各种非防爆的对讲机、移动电话等通讯工具。抢险救灾所使用的工具必须是不产生火花的铜制工具。

（5）稀释驱散扩散油气：组织一定数量的喷雾水枪，稀释驱散油气，由上风向下风向驱散，向安全区驱散，稀释不能用强水流冲出。

（6）废物处理：灭火时生成的溶液不对外排放，统一收集由有资质的单位集中处置。围堵用的石棉布、沙土等应作为危险废物统一收集交由有资质单位进行处置。

### 6.5.4 消防水及清洗水应急措施

应急处置中产生的消防水，由当地政府成立应急救援组，分公司及下属收费站等配合处置工作。

事故现场的应急措施可采取以下方式：

（1）突发事件环境应急过程中，利用公路两侧截排水设施将消防废水导入径流收集系统，进入路段事故收集池，减轻对环境影响。利用防腐泥浆泵或者污水泵连接至污水收集车，收集过程中如果废水收集车容积不够收集，应立即启动就近其他收费站的备用废水池，储存消防水及清洗水，不能随意排放。

（2）如果在灭火过程中有消防水流入周边水体，现场救援人员应立即切断水流，并上报当地区政府应急办、生态环境局请求支援对已经造成的水体污染进行消除，并立即通知受影响区域周围村庄的联系人。

### 6.5.5 气态污染物应急措施

气态危险化学品泄漏或其他危化品发生火灾爆炸事故时将会释放有毒有害污染物，分公司及下属管理所、收费站等立即上报当地政府，由当地政府成立应急救援组，分公司及下属管理所、收费站等应配合救援工作。

事故现场的应急措施可采取以下方式：

**（一）人员防护措施**

（1）呼吸系统防护：必要时佩戴防毒口罩。

（2）眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

（3）防护服：穿工作服（防腐材料制作）。

（4）手防护：戴橡皮手套。

（5）其他：工作后，沐浴更衣；注意个人清洁卫生。

**（二）现场管制**

（1）其他危险品泄漏必须想尽一切办法尽快堵漏，防止大量泄漏和大面积扩散，堵漏时应区分泄漏气体的物理特性及泄漏部位，视其具体情况采取以下相应堵漏措施：

1）关闭泄漏点相邻部位阀门，切断泄露源。

2）对于罐体孔洞型泄漏，应使用专门的内封式、外封式、捆绑式充气堵漏工具进行迅速堵漏，或利用木楔、硬质橡胶封堵。

3）罐体撕裂泄漏时，由于泄漏处喷射压力大、流速快、泄量大，应迅速利用专门的捆绑紧固和空心橡胶塞加压充气具进行堵漏。

4）少量泄漏可用胶泥、石棉等封堵或用湿棉被缠裹泄漏阀门，并用橡胶带、绳索或铁丝箍紧。

（2）在气态危险化学品泄漏或其他危化品发生火灾爆炸事故产生气态危化品时，立即设置断路标志及警戒带，下风方向的警戒设置还要更远些。把握风向、风速、地形和气态污染物的扩散范围。将消防车停在最佳位置，切断通往危险区的一切交通，严禁车辆（包括消防、救护及指挥车辆）及无关人员进入泄漏区。安全技术人员及消防人员应携带可燃气体检测仪进行现场检测，并设置多处监控点，确定、监视泄漏区。除必要的操作人员、抢险救灾人员外，其他无关人员必须立即撤离警戒区。

**（三）立即按照“人员疏散与撤离”的相关要求对人员进行疏散。**

### 6.5.6 易爆品泄漏应急措施

易燃品泄漏发生火灾爆炸事故时将会释放有毒有害污染物并造成人员伤亡，分公司及下属收费站等立即上报当地政府，由当地政府成立应急救援组，分公司及下属收费站等应配合救援工作。

（1）消除所有点火源，泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰；

（2）根据泄漏现场的实际情况确定隔离区域范围，严格限制车辆人员出入、通行，以防中毒；

（3）建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服；

（4）防止震动、撞击和摩擦，避免扬尘，使用无火花工具小心扫起，转移到安全场所；

（5）也可以用大量水冲洗，已稀释的洗水进入废水系统；

（6）如大量泄漏，用水润湿，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

### 6.5.7 火灾爆炸应急措施

火灾爆炸事故时将会释放有毒有害污染物并造成人员伤亡，分公司及下属收费站等立即上报当地政府，由当地政府成立应急救援组，分公司及下属收费站等应配合救援工作。

（1）向当地消防部门报警，并报告当地安监部门；

（2）做好人员疏散和物质的保护，遇有人员有生命危险时，应积极抢救人命；

（3）封锁现场，尽可能将现场封锁至最大的有效控制范围，用扬声器通知公路旁边的居民撤离住宅到安全地方；

（4）实行交通管制，设专门人员疏导交通，指挥高速公路上车辆有序撤离，同时留出专用车道供消防车等进入；

（5）总指挥组织现场人员利用消防器材扑灭油火，最大限度地防止火势蔓延；

（6）消防车一到，立即配合消防队进行灭火救灾；

（7）现场洗消，洗消废水尽量进入应急池，检测、预处理合格后排入污水站，无法处理合格作危废处置；应急人员从污染区撤出后，其在应急行动中使用过的衣服、工具、设备要集中储藏，工具经洗消后返还应急库；其余无再利用加装的物资作为危险废物处理。

### 6.5.8 土壤污染应急措施

（1）项目路基段设防撞护栏，从根源上拦截危化品车辆侧翻直接污染土壤，汽车侧翻后，应设法将车身放正，其方法是：当汽车半侧翻，可利用大木杠撬抬，撬抬的同时在另一侧用绳索牵拉，也可在侧翻的一侧用千斤顶抬。当千斤顶使汽车升起一段距离后，便用木料或石块塞垫来换下千斤顶，然后重新顶升车身，如此反复，直到车身端正为止。

（2）拦截泄露品，防止污染扩大。实施堆土拦截，防止物料泄露进入土壤。保证危险品泄露被牢牢控制在当地，无法进入周边区域。

（3）在沿路未设置防撞护栏的地方设置防撞护栏，尽量防止物料进入周边的土壤中。

### 6.5.9 沿线服务设施故障应急措施

（1）出现处理站的池、渠破裂损坏时，首先停机检查，清理泄漏的水池，将泄漏的废水收集到集水池，待维修完成后再将废水抽回系统进行处理。站、区内设施维护人员对漏水点进行紧急修补，待不再漏水后，再进一步加固维修。

（2）出现设备故障时，应及时通知维修单位检查维修，同时利用调节池和集水池进行存水，待设备检修好后，再用水泵抽出处理。

（3）应急办公室发出通知，对站、区职工生活用水进行限量，尽量减少生活污水产生量。

（4）增加污水调节池内絮凝剂、消毒池内消毒剂等药剂投加量，尽可能提高处理站出水水质。

### 6.5.10 跨河桥梁段及伴河段事故处置

（1）运输危险化学品车辆跨河桥梁上发生事故导致危化品泄漏时，由径流收集系统对危化品进行收集至事故池中，防止油品等进入水体，交由专业队伍对其进行处理；

（2）若油品等已泄露进入水体，应立即利用沙袋、围油栏等修建围堤，防止污染下游，同时用活性炭等吸附材料进行吸附、处理，配合协助环保部门监测河流断面污染物浓度。

### 6.5.11 地下水源保护区段事故处置

（1）运输危险化学品车辆经过灞河地下水源保护区处导致危化品泄漏时，由径流收集系统进入事故池对危化品进行收集至事故池中，防止油品等危化品进入土壤，同时防止污染物土壤环境从而下渗至地下水环境，收集后的危化品交由专业队伍对其进行处理。

（2）项目路基段设防撞护栏，尽量防止物料进入周边的土壤中进而下渗至地下水环境，从根源上拦截危化品车辆侧翻直接污染土壤。

（3）拦截泄露品，防止污染扩大。实施堆土拦截，防止物料泄露进入土壤进而下渗至地下水环境。堆土拦截的污染土壤立即交由有资质单位进行处置。

### 6.5.12 人员紧急撤离和疏散

**（1）设定危险区、安全区**

表6.5-1 危险区、安全区的设定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区域 | 意义 | 区域范围 |
| 危险区 | 事故需隔离区域及用于各类应急设施架设的安全缓冲区 | 为事故点的隔离区域及其外围约25m的污染处理区 |
| 安全区 | 未被污染区域 | 危险区以外的上风向区域 |

当道路发生危化品（油品）泄漏时，疏散和紧急隔离距离参考《常用危险化学品应急速查手册》（中国石化出版社，2009）中的数据。

表6.5-2 危险化学品泄漏事故中的疏散距离

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 化学品名 | 泄露 | 火灾 |
| 汽油 | 污染范围不明的情况下，初始隔离至少50m，下风向疏散至少300m。发生大量泄漏时，初始隔离至少500m，下风向疏散至少1000m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际浓度，调整隔离、疏散距离。 | 火场内有储罐、槽车或罐车时隔离800m。 |

**（2）事故现场隔离方法**

表6.5-3 事故隔离方法

|  |  |
| --- | --- |
| 责任人 | 操作措施 |
| 应急警戒组 | 在确定的隔离范围内拉警戒线，并在明显的路段标明警示标志。 |
| 交通疏导组 | 协助公安部门对公路上和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设专门人员疏导交通。 |

**（3）撤离的方式、方法**

应急指挥部根据事故发生的场所，设置及周围情况，以及当时的风向等气象情况确定疏散、撤离路线。视情况可将中心隔离护栏拆开，借对向的一个车道来疏导被堵车辆，同时隔离带也可作为应急车道使用。如有必要可封锁事故发生地附近收费站，将车辆疏散至国道或省道。

### 6.5.13 应急监测

突发环境事件发生后，应急监测组根据事故现场情况积极配合生态环境部门开展应急监测工作，同时向生态环境局或监测站求助。

**（一）应急监测基本原则**

（1）现场应急监测与实验室分析相结合，对不能进行现场快速测定的项目，现场采样后，应及时送实验室进行化验分析并保留原始样品；

（2）应急检测技术的先进性和现实可行性相结合；

（3）定性与定量、快速与准确相结合；

（4）环境要素的优先顺序为：大气、地表水、土壤。

采样断面（点）的设置以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时注重人群和生活环境，应设置削减断面（点），尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时考虑采样可行性和方便些。

①涉大气污染应急监测的一般原则

对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；对可能受污染影响的宿舍区域或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

②涉水污染应急监测的一般原则

在废水排放口、雨水排放口、取排水口等区域设置应急监测点，对水的采样点布设应以事故发生地为中心，对水体纳污点1~3米处布设污染控制点，在水体上游30米处布设对照点；在下游20米、500米、1000米布设监测点，对应监测水体中泄漏污染物浓度，可采样送至相关部门监测。具体事故现场采样监测可根据实际情况适当减少或增加监测范围。

**（二）应急监测能力依托**

应急监测小组需请求当地区、县生态环境局所属环境监测部门援助，在突发环境事件发生后进行环境应急监测，并将已掌握的突发环境事件泄漏物类型影响范围、危害程度、现状情况等资料及时反馈给当地环境监测部门，配合开展应急监测工作。如遇突发情况，当地监测部门无法及时援助，或存在技术能力有限的情况，应立即联系有检测能力的第三方监测机构，由应急监测小组负责组织配合。

**（三）应急监测程序**

①当地区生态环境局所属环境监测部门或第三方检测单位接受应急监测和分析任务后，联系安排有关岗位人员准备好仪器、试剂等。

②各位人员接到任务后，立即准备并检查仪器设备是否处于良好状态，现场监测分析需穿戴的劳保、报警器，需要时还需带上气防等安全防护用具。

③现场监测人员，确保人身安全情况下前往指定现场，开展监测分析，做好记录。分析前须注意并遵守以下情况和规定：

a. 了解现场情况，问清现场监测项目，监测分析时，看清环境、清楚风向；

b. 取样分析要有代表性、全面性，要特别注意人身安全。

④在危险场合进行监测，要有安全监护人员陪同下取样、分析，一个负责检测、一人负责安全监护。认真核查每一个分析数据是否具有代表性，对所报告的分析结果，报出分析数据需现场监护人员签字确认。

**（四）应急监测方案**

应急监测任务由应急监测小组配合监测部门开展。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

根据污染态势初步判别结果,编制应急监测方案。应急监测方案应包括但不限于突发环境事件概况、监测布点及距事发地距离、监测断面(点位)经纬度及示意图、监测频次、监测项目、监测方法、评价标准或要求、质量保证和质量控制、数据报送要求、人员分工及联系方式、安全防护等方面内容。

应急监测方案应根据相关法律、法规、规章、标准及规范性文件等要求进行编写，并在突发环境事件应急监测过程中及时更新调整。

**（1）大气环境风险事故应急监测**

一旦发生事故，应在事故源下风向适当位置处进行大气污染的应急监测，并协同相关部门对下风向环境敏感目标的大气污染情况进行监测。监测项目包括泄漏污染物及事故衍生污染物，如非甲烷总烃、苯系物等。对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。

**（2）水环境风险事故应急监测**

如果运输危险化学品的车辆在桥梁上发生事故，对河流水体造成污染。则应该按照以下要求开展水环境监测工作：

根据危险物质的释放和泄漏量、毒性、周边环境敏感程度、预计可能造成的环境影响等，对环境风险事故进行分级，相应布设水环境应急监测点，在废水排放口、雨水排放口、取排水口等区域设置应急监测点。对于环境污染尚未扩散的一般性环境污染事故，在事故排污口进行水污染应急监测；对于环境污染已经扩散的重特大环境污染事故，在污染水体下游、下游环境敏感目标进行水污染应急监测。

**（3）监测项目与频次**

表6.5.4 应急监测项目及频次

| 污染类型 | | 采样位置 | 采样频次 | 监测项目 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 大气污染 | 泄漏、火灾爆炸 | 事发点上风向设参照点；  下风向布设2-3个监测点；  在发生大量泄漏时，应对事故点下风向敏感点进行监测。 | 事故发生时15分钟/次~60分钟/次，连续采样。事故结束后根据采样规范设置采样时间，上、下午各采1次，直到达标为止。 | 泄漏污染物及事故衍生污染物 |
| 地表水污染 | 事故水、消防废水泄漏 | 事发点；事故排放去向就可能影响的地表水 | 事故发生时1次/时，事故结束后2次/天，直到达标。 | 石油类、泄漏污染物、氨氮COD、pH、泄漏污染物等 |

**（4）监测结果报告制度**

应急监测工作小组应尽快向应急总指挥报告有关便携式监测仪的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在4小时内，气污染在2小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

### 6.5.14 现场洗消

表6.5-5 火灾事故洗消方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 负责人 | 方式 | 火灾事故洗消操作方法 |
| 现场处置组 | 稀释清扫 | 用水冲洗事故现场，清除燃烧残渣、废水等。 |
| 清理事故现场，清扫、清扫废干粉、砂土等废灭火剂，及其他被火烧后的固态灰、渣。 |
| 处理 | 应急人员从污染区撤出后，其在应急行动中使用过的衣服、工具、设备要集中储藏，工具经洗消后返还应急库；其余无再利用加装的物资作为危险废物处理。 |
| 二次污染防治 | 沾染起火物料的废干粉、砂土等灭火剂做危废处置 |

## 6.6 信息发布

### 6.6.1 内部信息发布

（1）应急救援指挥部接到高速公路工作人员上报的环境污染信息，立即汇总、分析相关信息，提出环境污染发布建议，经本单位经理批准后向内部职工进行发布。

（2）环境污染信息内容包括环境污染的类型、预警级别、预警期起始时间、可能影响范围、影响程度、警示事项、应采取的措施和发布机关等。

（3）根据环境污染可能影响范围、严重程度、紧迫性，由应急指挥部通过电话、传真、办公自动化系统等方式及时向职工发布信息。

### 6.6.2 外部信息发布

（1）当突发环境污染事件信息需向公众发布时，由政府部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。

（2）分公司应急指挥部向政府提供对外信息发布的有关材料。

## 6.7 应急终止

### 6.7.1 应急终止条件

突发环境事件处理后，符合下列条件后可宣布应急终止：

（1）事故现场得到控制，事故条件得到消除；

（2）污染源的泄漏或释放已得到完全控制；

（3）事故造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

（4）事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽可能低的水平；

（6）根据环境应急监测和初步评估结果，由应急指挥中心决定应急响应终止，下达应急响应终止指令。

### 6.7.2 应急终止程序

事故应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（1）蓝色（三级）响应终止程序：视事故类型和现场救援的开展实际，若有地方政府参与组建并成立应急警戒组时，应急响应的终止需由地方政府救援组确定终止程序；若应急救援未涉及到地方政府介入时，则由应急指挥中心总指挥经过查看现场事故控制状态和现场条件确认，根据应急终止条件，发出蓝色应急响应终止的指令。

（2）橙色（二级）响应终止程序：应急指挥中心总指挥（指挥权已由政府接管）经过查看现场事故控制状态和现场条件确认，根据应急终止条件，发出橙色应急响应终止的指令。

（3）红色（一级）响应终止程序：由应急指挥中心总指挥（指挥权已由政府接管）经过查看现场事故控制状态和现场条件确认，根据应急终止条件，发出红色应急响应终止的指令。

应急状态终止后，相关类别的专业救援队伍根据上级主管部门的指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止。

### 6.7.3 应急终止后的行为

（1）环境监测。应急终止后，现场应急监测小组配合当地政府监测机构按应急监测方案继续跟踪受污染水体、大气、土壤等监测指标，确保所有的指标在标准范围内。如果事故后的监测发现事故现场及其影响范围的环境介质仍受到污染，应继续进行合理的清理工作。

（2）危废移交。现场处置组负责对事故现场产生的危险废物进行清理收容，由陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司等有资质单位进行专业化处理，及时防止危险废物处理不及时引发次生环境灾害。

（3）调查取证。按照当地政府部门要求，管理处全力配合开展事故原因的调查取证，所有参与应急人员（特别是现场指挥及应急救援小组成员）将应急处置期间形成的过程资料提交给相关事故调查小组，以帮助事故原因的调查与分析。

（4）信息上报。如有需要，将突发环境事件事后处理结果向相关政府部门进行报告。

（5）营运秩序恢复。彻底调查并排除事故原因，组织应急队伍等，对事故现场及受影响路段进行洗消，对受破坏或影响的设备/设施进行维修或更换，总结并组织培训事故经验教训，视情况报当地政府部门同意后最终恢复营运。

（6）应急物资补充恢复。对在事故应急中消耗、使用的应急物资、器材等各类资源进行补充，尽快重新处于应急备用状态。

（7）应急工作总结。应急指挥中心适时组织对应急救援工作进行回顾和总结，对应急救援处置能力进行回顾性评估，发现问题和不足，给出完善的意见、建议，并落实整改提升。必要时对本应急预案进行修订。

# 7 后期处置

## 7.1 善后处置

（1）进行相应的环境监测，组织专家对突发环境事件的影响进行评估，或必要的污染损害鉴定。在相关部门的监管下，对受污染的水体、土壤以及生态环境进行恢复。

（2）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任。

（3）配合政府相关部门做好事故的善后工作。

（4）做好受灾人员的补助，补偿、安置和环境恢复工作，包括办理损害评估、生态环境恢复、生态赔偿等。

## 7.2 警戒与治安

现场应急指挥小组在公安部门到来之前，要组织事件现场后期的治安警戒和治安管理，划定警戒范围，加强重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众，协助公安部门实施治安保卫工作。

## 7.3 次生灾害防范

（1）灾害防范

厂区发生突发性环境污染事件后，应急指挥部应组织人员制定次生灾害防范措施，委托外部应急监测单位制定监测方案、现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境污染事件。

①立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地主管部门加强防范措施。

②组织人力对危险区进行警戒。

③设立警戒带，禁止一切车辆通行，严重时报火警监护（严禁使用非防爆通讯工具）。

④对于现场污染事故控制，由应急救援领导小组组长负责，必要时应请求西安市生态环境局专家对现场进行技术支持。

（2）现场监测方案

发生突发性环境污染事件后，由外部协作救援监测单位针对污染物特性、污染范围等制定相应的环境空气、地表水等的监测方案。

（3）现场人员撤离方案

在事故无法控制或有可能造成人员伤亡时，事故现场人员按指挥部安排迅速撤离现场，撤离方向是由事故现场的侧风向向上风向撤离，撤离到安全地带后指挥撤离的负责人要清点人数。

## 7.4 调查与评估

突发环境事件内部调查由救援总指挥负责组织，涉及的部门应如实提供相关材料。如突发环境事件由上级政府部门进行调查，由急指挥部总指挥组织如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。应急办公室负责组织有关专家进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后1个月内上报突发环境事件应急指挥部。

（1）评估的内容有：

①通过演练发现的主要问题；

②对演练准备情况的评估；

③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；

④在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见；

⑤对演练应急指挥部的意见等。

（2）预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中发现的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化。

②公路沿线内设备、装置有所变化，应对原预案及时进行修正。

③当国家相关法律法规发生变化，公路外部环境发生变化时，应对原预案及时进行修正。

## 7.5 恢复重建

按照政府和环保部门相关要求，积极开展环境恢复与重建工作。明确环境恢复对象（土壤、大气、水体），确定系统边界；诊断分析环境损害系统，确定恢复目标，进行环境恢复的自然-经济-社会技术可行性分析。对受污染的地表水质量进行连续监测，直至达到正常指标；若对环境造成重大影响时可以聘请专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。组织专家提出对受影响地区的生态环境恢复措施和方案恢复周边生态环境，加强生态环境治理措施，确保在一定期限内恢复生态环境平衡。

# 8 应急保障

## 8.1 应急安全保障

当发生人员受伤时，应首先保护受害人员生命安全，将伤员救离事故现场，并根据不同情况采取相应的救护措施。一方面要防止烧伤和中毒程度继续加深，另一方面要使患者维持呼吸、循环功能。

表8.1-1 现场救护措施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 伤情 | 急救措施 | 注意事项 |
| 区域急救资源列表 | 协助伤员脱去被污染的衣裤、鞋袜等，用大量流动清水或肥皂水，冲洗创面20至30分钟，以稀释有毒物质，防止继续损伤和通过伤口吸收。皮肤灼伤处冲洗后可涂上烫伤药膏。 | 皮肤上的水泡，不可随意弄破，防止感染。头脸部皮肤污染时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。 |
| 眼睛被危化品灼伤 | 迅速将眼皮掰开用流动清水进行冲洗，把裹在眼皮内的化学品彻底冲洗干净。现场若无冲洗设备，可将头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，让眼球来回转动进行洗涤。 | |
| 皮肤中毒 | 迅速脱去受污染的衣物，用大量流动的清水冲洗至少15分钟。 | |
| 头面部受污染 | 首先注意冲洗眼睛。 | |
| 吸入中毒 | 迅速脱离中毒现场，向上风方向移至空气新鲜处，同时解开患者的衣领，放松裤带，使其保持呼吸道畅通，并要注意保暖，防止受凉。若为口服中毒，中毒物为非腐蚀性物质时，可用催吐方式使其将毒物吐出。误食强碱、强酸等腐蚀性强的物品时，催吐反使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清、豆浆、淀粉糊等，此时不能洗胃，也不能服碳酸氢钠，以防胃胀气引起穿孔。 | |
| 中毒者发生心跳、呼吸骤停 | 实施人工呼吸和体外心脏按压术，使其维持呼吸、循环功能。中毒昏迷或神志不清的伤员，应置伤员于侧卧位，保持呼吸道通畅，清除鼻腔、口腔分泌物等，如伤员呼吸困难，应给予氧气吸入（备用氧气袋或氧气呼吸器），呼吸停止时，进行人工呼吸抢救。 | 人工呼吸忌用口对口，特殊情况下与病人隔数层水湿纱布。 |
| 其他 | 现场参与救护者应重视自身防护，如时间不长，对水溶性毒物，可用浸湿的毛巾捂住口鼻进行简单防护，有条件的可佩戴防毒面具等防护器具。 | |

## 8.2 应急交通保障

应急交通保障工作主要由应急警戒组配合交通疏导组完成，主要保障措施见下表。

表8.2-1 交通保障措施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事故级别 | 交通与治安计划 | 责任人 |
| 蓝色 | 禁止无关人员进出事故区域。 | 应急警戒组  交通疏导组 |
| 橙色 | 禁止无关人员进出事故区域，保证应急处置人员、车辆出入便利，事故区域隔离，出事故区域道路两端警戒。 |
| 红色 | 依托交警部门，对整个道路实施交通管制，保证救援车辆、人员及时、有序通行。 |

## 8.3 应急通讯与信息保障

（1）应急办公室负责本项目的电信设施的配备维护，开设移动通讯“集团用户群”，便于大家联络；要保障通讯畅通，建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，若人员或通讯方式变更及时更新；

（2）各岗位、人员负责维护配备使用的电话、无线对讲机，确保完好；

（3）各应急部门主管或主要应急负责人手机必须保持24小时开机，号码如有变更，应及时通知应急办公室。

## 8.4 医疗卫生保障

后勤保障组要及时联络当地医疗单位，医院要建立医疗卫生保障数据库，明确医疗救治和疾病预防控制机构的资源分布、救治能力和专业特长，确定参与应急医疗卫生工作的医疗卫生人员名单。

## 8.5 治安保障

（1）交通疏导组负责应急处置工作中的治安及应急交通保障工作。突发公共事件发生后，及时联络交警、消防部门，与其协同做好现场的保护、警戒、交通疏导、管制和安全防范工作，在现场周围设立警戒区和警戒哨，维护秩序，及时疏散群众。要积极发动和组织群众，开展群防群治，协助公安部门实施治安保卫工作。

（2）突发公共事件发生段警力不足的，可向市或省请求援助，由市或省调配警力予以援助。

（3）突发公共事件发生后，应加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护。加强治安管理，必要时实行夜间巡逻，严惩“趁乱”制造事端和扰乱治安秩序的违法犯罪行为

## 8.4 其他保障

### 8.4.1 人力资源保障

按照本预案的要求，建立应急指挥机构和应急警戒组、交通疏导组、现场处置组、安全保障组、后勤保障组等。加强突发环境污染事件应急队伍建设，加强应急救援队伍的业务培训和应急演练。内部各部门要建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。在本单位应急救援能力有限的情况下，动员所在地社会团体、企事业单位及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

### 8.4.2 资金保障

（1）应急救援经费所需资金由各部门申报，后勤保障组确认后经公司应急指挥部审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

（2）应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由应急指挥部批准。

（3）应急经费专款专用，不得挪用。

### 8.4.3 物资装备保障

根据本预案的要求，须及时配齐所需的消防物资、堵漏物资、医疗物资、标识物资等其他物资。加强对物资储备的监督管理，委派专人对应急物资进行管理，应急物资按照规定存放在物资仓库内，不得随意转移。此外，及时对应急物资予以补充和更新，对有使用年限要求的应急物资要做到定期更换。发生特大突发环境污染事故时，积极配合当地政府和生态环境局做好应急物资、装备的保障。

### 8.4.4 技术保障

依托各地市生态环境局相关专家，对各类突发环境事件的提供理论指导和技术保障。

# 9 监督与管理

## 9.1 培训

### 9.1.1 宣教

由指挥部责成应急办公室负责组织其突发环境事件应急救援预案的全员培训工作，各部门负责部门范围内应急救援预案的培训。培训内容包括：

（1）应急救援预案的方针与原则

（2）主要危险源的辨识与分析

（3）应急救援组织机构与职责

（4）应急体系

（5）应急响应程序

应急指挥办公室会同有关业务部门加强公司职工的防护宣传教育，利用广播、电视、网络等，广泛宣传应急法律法规和预防、避险、自救、互救、减灾等常识，增强职工群众的忧患意识、社会意识和自救互救能力。要明确应急管理和救援人员上岗前和常规性培训等要求，有计划地对应急救援管理人员进行培训，提高其专业技能。

总体宣教培训工作为每年一次，针对性内容培训可不定期进行，公司总经理及相关工作人员负责培训管理工作，做好培训记录及评估和考核记录。

### 9.1.2 培训

（1）应急救援专业队伍需进行培训，达到应对本单位突发环境事件的处理能力。

（2）单位员工安排学习应急救援基础知识，懂得使用救援器材，知道如何避灾防灾，紧急处理现场自救互救知识，并进行考核。

（3）应急培训内容与实际情况相结合，并聘请专业教师培训，专人记录存档，存放在公司档案室。

（4）应加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

（5）加强企业专业技术人员日程培训和危险源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

## 9.2 应急预案演练

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。由应急办公室编制应急演练计划和方案，并组织实施，记录演练过程，演练结束后进行总结和评估，检查应急预案是否需要改进，并编写演练报告。

### 9.2.1 演练组织及级别

应急演练分为事故现场、单位级演练和配合政府部门演练三级。

应急办公室从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次单位级模拟演习。公司级模拟演习由应急办公室组织进行，各相关部门参加。事故现场的演练由应急办公室负责人组织进行，单位安全、环保、技术及相关人员参加演练。另外，与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

通过以上应急演练机制，把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

### 9.2.2 演练准备

应急办公室协助应急指挥部编制应急演练计划和方案，每次演练方案经指挥长批准后实施。

演习主要内容为凡涉及有可能影响环保、安全生产的突发环境事件，如火灾爆炸事故、泄漏事故等。主要包括以下几方面：

（1）向企业外机构、当地支援机构的应急联络。

（2）各应急组织相互协作和职能划分，应急救援小组任务的执行。

（3）各种应急设施设备的启动、熟悉相关应急设备的功能。

（4）执行分配任务的人员应急能力等。

演习过程中应准备的资料及设备如下：

（1）场区平面布置图、污染源分布图、应急设施（备）平面布置图、疏散线路图。

（2）准备好各种应急设备、物资、灭火器及救援工具。

（3）准备监测的器械。

（4）准备环境事件注意事项和安全措施的相关文件和资料。

### 9.2.3 演练内容

（1）消防灭火演练；

（2）急救及人员救护演练；

（3）报警及通信演练；

（4）人员疏散演练；

（5）各类应急装备、设备设施的使用操作演练；

（6）情况通报演练；

（7）模拟各类事件的快速反应演练等；

（8）对事故发生地周围居民进行应急疏散和转移的演练。

### 9.2.4 演练范围与频次

演习范围：事故现场演练（或训练）为报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上。公司级演练为多个应急小组之间或与某些外部应急组织之间相互协调进行的演练，演练频次每年1次以上。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合单位级组织的演练进行。

### 9.2.5 演习组织

演练组织与预案中的应急救援组织一样，由应急救援指挥部会用相关负责人组织演习工作。

按照预案的要求，接警后应急组织各分组人员立即到位，各负其责，统一听从应急指挥部和现场总指挥长的号令行动。特别是救援、医疗、物资、警戒疏散等小组要及时到位各行其职。全体员工按照应急指挥部和应急现场总指挥长的号令进行有序的疏散和撤离。

### 9.2.6 应急演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应急救援指挥部要组织各分组对应急演练过程进行讨论，分析演练过程的得失，在讨论的基础上得出结论，根据结论修改应急预案，提高应急预案的可操作性和科学合理性。

陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处应急指挥部对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出评价、并记录在案。

## 9.3 责任与奖惩

突发环境事件应急处置工作实行主要领导负责制和责任追究制。在对应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和先进个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报重特大突发事件或应急工作中有其他失职、渎职行为的，依法对有关责任人给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

### 9.3.1 责任追究

在突发性环境污染事件应急工作中，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究响应的责任。

（1）存在工作失职、未履行岗位职责而引发环境事件的。

（2）不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的。

（3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的。

（4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的。

（5）盗窃、贪污、挪用突发环境事件应急资金、装备和物资的。

（6）阻碍环境事件应急工作人员开展应急工作的。

（7）散布谣言，扰乱社会秩序的。

（8）其他对突发环境事件应急工作造成危害行为的。

### 9.3.2 奖励

在突发性环境污染事件应急救援工作中，应依据有关规定给予奖励。生产企业应根据具体情况，制定对在突发性环境污染事件应急救援工作中有突出表现的机构和个人的奖励办法，并落实。

（1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的。

（2）防止或挽救突发环境事件有功，使集体和人民群众的声明财产免受或者减少损失的。

（3）对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的。

（4）有其他特殊贡献的。

# 10 附则

## 10.1 名词术语

环境事件：指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的时间。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测，包括定点监测和动态监测。

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥部、现场应急组织联合进行的联合演练。

应急准备：针对可能发生的事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行组织准备和应尽保障。

应急响应：事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事件扩大或恶化，最大限度地减低事件造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

分级：指根据事件危害程度而划分的级别。

预警：包括发生可能造成环境污染的所有时间。需要控制的异常时间或容易被控制的事件。可向外部通报，但不需要援助。

危险辨识：指找出可能引发不良后果的材料、系统、生产过程的特征。

## 10.2 预案解释

本预案由陕西交控集团绕城高速公路扩能工程管理处组织制定，并负责解释。

## 10.3 修订情况

本预案自发布实施起，每三年至少修订一次。当出现以下情况时，应及时组织预案修订工作：

（一）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的：

（二）周围环境或者环境敏感点发生变化的；

（三）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

（四）环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

## 10.4 实施日期

自预案发布之日起实施。