

预案编号：

预案版本号：

唐津高速（天津段）扩建工程-南段 工程突发环境事件应急预案

天津高速公路集团有限公司

二〇二〇年十二月

前 言

本预案是针对可能发生的环境事件，为保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动、降低事故损失而预先制定的行动方案。它是在辨识和评估潜在的重大危险、事故类型、发生的可能性及发生过程、事故后果及影响严重程度的基础上，对应急机构与职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动以及与上级应急指挥部应急指挥的配合和协调等方面预先做出的具体安排。

本预案明确了应急指挥、预防预警、应急响应、信息报送、善后处理等方面的职责和任务，包括总则、项目基本情况、环境风险源识别与环境风险评价、组织机构及职责、应急能力建设、预警与信息报送、应急响应和措施、后期处置、保障措施、应急培训与演练、奖惩、预案评审、发布和更新、预案实施和生效日期、附件等14方面的内容。

本预案启动后，各相关部门和人员要按照本预案的要求，认真做好突发环境事件的应急处置工作。

本预案适用于唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程突发环境事件的应急处置。

发布令

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》等法律、法规有关规定，建立健全唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程突发环境事件应急预案突发环境事件应急体系，确保在发生突发环境事件时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，最大限度地减轻突发环境事件对周边环境造成的危害和损失，结合工程实际情况，制订了本工程突发环境事件应急预案。

唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程突发环境事件应急预案现批准发布，自发布之日起实施。

天津高速公路集团有限公司

批准人：

二零二零年十二月

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	5
1.4 工作原则	5
1.5 应急联动说明	6
2 基本情况	8
2.1 项目基本情况	8
2.2 项目周边环境情况	12
2.3 环境保护目标	14
3 环境风险源识别与环境风险评价	23
3.1 环境风险物质	23
3.2 突发环境事件环境风险分析	24
3.3 突发环境事故影响分析	27
4 组织机构及职责	29
4.1 指挥机构组成	30
4.2 各机构主要职责	30
4.3 应急联动机制各部门主要职责	34
5 应急能力建设	36
6 预警与信息报送	38
6.1 预警信息	38
6.2 报警与通讯联系方式	39
6.3 信息报告与处置	40
7 应急响应和措施	43
7.1 响应流程	43
7.2 分级响应	44
7.3 启动条件	47
7.4 现场处置程序	47

7.5 现场处置措施	50
7.7 应急监测	61
7.8 应急终止	62
8 后期处置	63
8.1 善后处置	63
8.2 善后赔偿	64
8.3 环境损害评估	64
8.4 环境恢复与重建	64
9 保障措施	65
9.1 通信与信息保障	65
9.2 应急队伍保障	65
9.3 应急物资装备保障	66
9.4 医疗卫生保障	67
9.5 技术保障	68
9.6 治安保障	69
9.7 运输保障	69
9.8 经费及其他保障	69
10 应急培训与演练.....	71
10.1 应急培训	71
10.2 演练	71
11 奖惩	73
12 预案的评审、备案、发布和更新.....	74
12.1 预案评审	74
12.2 预案备案	74
12.3 预案发布与发放	74
12.4 应急预案的修订	75
13 预案实施和生效日期.....	76
14 附件	76

1 总则

唐津高速公路扩建工程前期手续由天津高速公路集团有限公司负责经营管理。2020年9月，天津高速公路集团有限公司正式开启了本应急预案的编制工作。由于唐津高速公路（天津段）扩建工程-南段工程范围内的津南服务区中的加油站独立经营，本次评估范围不包括津南服务区加油站。

1.1 编制目的

为切实加强天津高速公路集团有限公司所辖唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程突发环境事件的应急管理工作，建立健全“统一领导、分级负责、职责明确、运转有序、反应迅速、处置有力、科学规范”的应急指挥、处置、保障和防范体系，提高管理单位对道路突发环境事件的预防和应对能力，控制、减轻和消除危险化学品道路运输过程中引起的危害和损失，保障公路沿线环境安全和群众生命财产安全，维护公路安全、畅通和正常运营，特编制本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、条例、文件

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订版）；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订版）；
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）；

(5) 《中华人民共和国公路法》（主席令第 18 号，2009 年 8 月 27 日）；

(6) 《中华人民共和国道路交通安全法》（主席令第 44 号，2011 年 4 月 22 日）；

(7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日）；

(8) 《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号，2008 年 10 月）；

(9) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006 年 1 月）；

(10) 中华人民共和国交通运输部《公路交通突发事件应急预案》（2009 年 5 月 12 日）；

(11) 《突发环境事件信息报告方法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 3 月）；

(12) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；

(13) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；

(14) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令〔2015〕第 34 号）；

(15) 《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；

(16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 79 号修改，2015 年 7 月 1 日施行）；

(17) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月修订）；

(18) 《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第 302 号，2001 年 4 月）；

(19) 《全国环保部门环境应急能力标准化建设达标验收暂行办

法》（环办[2012]89号文）；

（20）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）。

1.2.2 地方相关法规依据

（1）天津市实施《中华人民共和国突发事件应对法》办法”（2015年7月1日起施行）；

（2）2015年6月9日经市人民政府第54次常务会议修订通过《天津市建设项目环境保护管理办法》；

（3）《天津市大气污染防治条例》（2017年12月22日修订版）；

（4）《天津市水污染防治条例》（2018年11月21日修订版）；

（5）天津市环保局《关于印发〈天津市突发环境事件应急预案编制导则〉（工业园区版、企业版）的通知》（津环保监【2010】229号）；

（6）天津市人民政府关于印发《天津市突发事件总体应急预案》的通知（津政发〔2013〕3号）；

（7）天津市人民政府办公厅关于印发天津市突发事件应急预案管理办法的通知（津政办发〔2014〕54号）；

（8）天津市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知（津环保应[2015]40号）；

（9）《天津市生态用地红线规划方案》；

（10）《天津市突发事件总体应急预案》（津政发[2013]3号）；

（11）《天津市环保局突发环境事件应急预案》（2014年5月23日）；

（12）《天津市道路桥梁突发事件应急预案》（2016年7月28日）；

(13)《关于进一步做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津保环保发〔2017〕41号）。

1.2.3 标准、导则、技术规范

- (1)《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (2)《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (3)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (4)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (5)《固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）；
- (6)《地下水质量标准(GB/T-14848-2017)》；
- (7)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (8)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-2006）；
- (9)《废水排放去向代码》（HJ523-2009）；
- (10)《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；
- (11)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

1.2.4 依据文件及相关技术文件

- (1)《唐津高速（天津段）扩建工程环境影响报告书》（交通部天津水运工程科学研究所，2010年12月）；
- (2)《关于对唐津高速公路（天津段）扩建工程境影响报告书的批复》（天津市环境保护局，津环保许可函〔2011〕035号）；
- (3)《唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程竣工环境保护验收调查报告》（天津高速公路集团有限公司，2020年7月）；
- (4)其他相关资料。

1.3 适用范围

本预案适用主体为天津高速公路集团有限公司，地理管理范围为唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程，事件类别包括化学品泄露等因突发环境事件造成的道路桥梁沿线环境污染事故、服务区及收费站生活污水处理设施故障造成环境污染事故；主要工作内容包括事前预警、事中处置以及事后监测与恢复等。本次评估范围不包括津南服务区加油站。

1.4 工作原则

（1）以人为本，减少损失。在处置公路突发事故灾难时，要坚持以人为本，把保护环境、保障人民群众生命财产安全放在首位，把事故损失降到最低限度。

（2）统一领导、分级负责。在天津高速公路集团有限公司的协调下，各负其责，齐抓共管，形成工作合力，积极做好应急处置工作。

（3）预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一、预防为主”的方针，坚持事故处置与预防工作相结合，落实预防公路突发事故灾难的快速反应机制，做到常备不懈，快速反应，处置得当。

（4）快速反应、处置果断。充分整合、利用现有资源，调动各方面力量，形成统一指挥、行动快捷、协调有序、运转高效的应急管理机制。同时，加强与环保、交通、消防、医疗等有关部门协调沟通，创造各方配合、相互联动的良好外部条件。处置突发事故灾难要快速决策、周密部署、处置得当，把突发事故灾难的环境影响和危害减少到最低限度。

（5）依照规范、加强法制。严格依据法律法规，结合实际，采取切实可行的方式、方法、措施处置突发事故灾难，使应对突发事故灾难

的工作制度化、程序化、规范化。

1.5 应急联动说明

由于道路桥梁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。一旦接报道路桥梁突发环境事件信息，密切联系各应急救援联动单位迅速到达现场，核实事故情况，并将事故信息快速、准确地传达至天津市应急管理办公室及事发地应急办、市路政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。

（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，熟悉道路突发环境事件应急预案。具体见图 1-1：

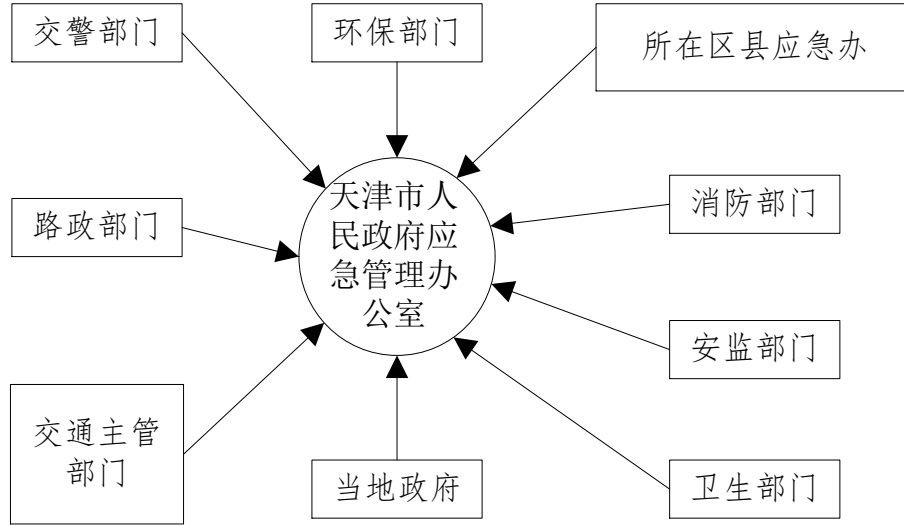


图 1-1 应急事件衔接体系

2 基本情况

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目基本情况

唐津高速公路是国家规划的“7条首都射线、9条南北纵线、18条东西横线”国家高速公路网长春-深圳高速公路（长深高速公路）的重要组成部分，既是连接我国东北地区与华东、华南地区的快速通道，也是天津市东部地区和天津港对外的高速公路通道。唐津高速公路先期按照双向四车道高速公路建设，于2002年建成通车。随着交通量的增加，唐津高速公路的交通压力越来越大。特别是该路的出行车辆以大型车辆为主，载重率高通行速度慢造成路面破损严重，道路使用性能逐年下降。为恢复唐津高速公路的使用功能、提升整体服务水平、提高其通行能力，2010年启动了唐津高速公路拓宽改建工程。

2010年12月，天津高速公路集团有限公司委托交通部天津水运工程科学研究所编制了《唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书》；2011年3月，天津市环境保护局以津环保许可函[2011]035号对该报告书进行了批复。

唐津高速公路扩建工程范围为河北丰南界~荣乌高速公路，扩建为双向6车道，起点运营桩号为K59+511，终点运营桩号K164+128，其中K59+511~K68+880和K73+600~K80+000两段位于河北省地段，工程实施不包括上述两段河北省路段。唐津高速公路扩建工程路线总长88.848km，分为北段工程和南段工程两部分，其中南段工程范围为K120+181.666~K164+128，南段工程路线全长43.946km。全线扩建工程道路等级为高速公路，双向六车道，扩建路基宽34.5m，设计行车速度

120km/h。

2020年7月，建设单位天津高速公路集团有限公司对唐津高速（天津段）扩建工程-南段进行了自主环保验收。南段工程沿线服务区1处，收费站2处，服务设施规模维持原状，未进行扩建。由于唐津高速公路（天津段）扩建工程-南段工程范围内的津南服务区中的加油站独立经营，本次应急范围不包括津南服务区加油站。

2020年9月，天津高速公路集团有限公司正式开启了本应急预案的编制工作（不包括津南服务区加油站）。

2.1.2 路线走向及主要工程量

唐津高速（天津段）扩建工程-南段，全长43.946km，道路等级为高速公路，扩建完成后为双向六车道，扩建路基宽34.5m，设计行车速度120km/h。南段工程（第一阶段）改扩建互通3座，特大桥、大桥8座、中小桥37座、箱涵11道、管涵61道。沿线服务区1处，收费站2处。

项目地理位置及线路走向示意图见附图1~2。各个行政区域的工程情况见表2.1-1。

本项目建设规模及主要技术指标见表2.1-2，涉及的桥梁设置情况见表2.1-3，交叉工程具体设置情况如表2.1-4，沿线管理设施建筑规模见表2.1-5。

表 2.1-1 各个行政区域的工程概况

项目	序号	行政区	起止桩号	主要工程概况
唐津高速公路扩建工	1	滨海新区（塘沽）	K120+218~K126+500	路线长度6.282km。

程-南段 工程	2	滨海新区 (大港)	K157+270~K159+800 K163+000~K163+150	路线长度 2.68km。
	3	津南区	K1063+441~K1088+0 91	路线长度 24.65km。跨河桥梁 2 座、互通立交 2 处、服务区 1 处、 收费站 1 处（小站收费站）。
	4	西青区	K151+150~K157+270	路线长度 6.12km。跨河桥梁1座、 互通立交1处、收费站1处（王稳庄 收费站）。
	5	静海区	K159+800~K163+000 K163+150~K164+128	路线长度4.178km。
合计		——		路线总长43.946km，跨河桥梁 3 座、 互通立交 3 处，服务区 1 处、收费站2 处

表 2.1-2 建设规模及主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	扩建工程环评报告	实际完成
1	公路等级	—	高速公路	高速公路
2	计算行车速度	km/h	120	120
3	线路长度	km	44.902	37.628
4	互通立交	处	3	3
5	分离立交	处	——	2
6	特大桥、大桥	座	12	8
7	跨河桥梁		3	3
8	收费站	处	2	2
9	服务区（双侧）	处	1	1
10	路基宽度	m	34.5	34.5
11	投资总额	亿元	34.8141	38.6

表 2.1-3 沿线特大、大桥统计表

序号	桥名	桥面净宽（米）	孔数及跨径 (孔×跨径)	桥梁全长 (m)	结构类型		
					上部结构	下部结构	
						墩及基础	台及基础
1	K127+811 大桥	每侧加 宽 3.25	25+4x28+25	162.6	预应力混 凝 土箱梁	圆柱墩、 灌注桩	桩柱式桥 台、 灌注桩
2	K131+401 大桥	每侧加 宽 3.25	(27+4x33+27	186.6	预应力混 凝 土箱梁	圆柱墩、 灌注桩	U 型桥 台、灌注

							桩
3	K133+737 李港铁路桥	每侧加宽 3.25	14x20+2x25+30 +2x25+24 +6x20+6x20	674.6	预应力空心板	圆柱墩、灌注桩	桩柱式桥台、灌注桩
4	K139+306 津岐公路立交桥	每侧加宽 3.25	12x20+(26+35+30)+13x20	591.6	预应力混凝土连续箱梁+预应力混凝土板梁	圆柱墩、灌注桩	肋板式桥台、灌注桩
5	K144+130 幸福河大桥	每侧加宽 3.25	9x20	180.6	预应力混凝土空心板梁	圆柱墩、灌注桩	U型桥台、灌注桩
6	K147+136 洪泥河桥	每侧加宽 3.25	10x20	200.6	预应力混凝土空心板梁	圆柱墩、灌注桩	U型桥台、灌注桩
7	K150+938 东排干渠大桥	每侧加宽 3.25	11x20	220.6	预应力混凝土空心板梁	圆柱墩、灌注桩	U型桥台、灌注桩
8	K156+996 独流减河特大桥	每侧加宽 3.25	44x25	1100.6	预应力混凝土 T 梁	圆柱墩、灌注桩	桩柱式桥台、灌注桩

表 2.1-4 立交一览表

序号	中心桩号	立交名称	立交型式	交叉方式	被交叉道路名称、等级	所属区
1	K127+150	葛沽互通式立交	双喇叭+Y型	主线下穿	津晋高速公路	津南
2	K142+400	小站互通式立交	双喇叭	主线上跨	津港公路城市主干路	津南
3	K153+900	王稳庄互通式立交	单喇叭	主线上跨	津淄公路城市主干路	西青
4	K132+714	葛万路分离式立交	——	支线上跨	葛万路	津南
5	K135+215	东小路分离式立交	——	支线上跨	东小路	津南

2.2 项目周边环境情况

2.2.1 自然环境概况

项目地理位置：唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程全长43.946km，途径滨海新区、津南区、西青区、静海区。项目地理位置如下：



图 2.2-1 本项目道路位置图

天津市属于暖温带半湿润大陆季风型气候，季风显著，四季分明。春季多风砂，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季寒暖适中，气爽宜人；冬季寒冷，干燥少雪。全年气温，1 月份平均气温在摄氏零下 4℃ 至 6℃ 为最低，极低温值在摄氏零下 20℃ 以下，却多出现于 2 月份。一年之中，1 月份与 7 月份气温相差一般在摄氏 30℃ 以上。天津市全年日照时数平均为 2600~2800h，年太阳总辐射量为每平方厘米 120~135

千卡，年平均降水量约 500mm 至 690mm，水分蒸发年平均为 1683mm 至 1912mm。天津的风向有明显的季节变化，冬季多刮西北风、偏北风，夏季多东南风、南风，春秋多西南风，年平均风速为每秒 2m 至 5m。

2.2.2 社会环境概况

项目所处区域为天津市的西青区、津南区、静海区和滨海新区。

1、津南区

津南区位于天津市东南部，海河下游南岸，是天津市的四个环城区之一，是联接市中心区和滨海新区的重要通道，总面积 401km²，人口 39 万，辖 8 个镇，区政府驻咸水沽镇。

津南区地处沿海开放区，综合实力不断增强。全区生产总值达 100.3 亿元，固定资产投资 25.4 亿元，增长 30.1%。社会消费品零售总额 16.1 亿元，企业出口创汇 4.7 亿美元。业已形成机械、化工、轻工、纺织、建材、服装、铸造、金属制品，电子仪表、环保设备等 20 多个工业门类。

2、滨海新区

滨海新区，地处华北平原北部，位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界。全区总面积 2270km²，常住人口约 300 万人，截至 2019 年止，辖 5 个功能区：开发区、保税区、高新区、东疆保税港区、生态城等，以及 21 个街镇，是北方首个自由贸易试验区、全国综合配套改革试验区、国家自主创新示范区。

2016 年，滨海新区完成 GDP10002.31 亿元，同比增长 10.8%，成为全国首个迈入万亿俱乐部的国家级新区。其中，第一产业增加值完成

11.81 亿元，同比增长 2.3%；第二产业增加值完成 5943.76 亿元，同比增长 11.4%；第三产业增加值完成 4046.74 亿元，同比增长 10.1%。

3、西青区

西青区位于天津市西南部，全区总面积 545 km²，人口 34 万。全区辖 2 个街道办事处，7 个镇，区政府驻杨柳青镇。

乡镇企业有化工、机械、冶炼、橡胶、医药、纺织、金属制品、电子、造纸等十几个门类；西青区三天津是最大的副食品生产基地之一，蔬菜总产量 37.38 万 t，果品 1.22 万 t，淡水鱼 3.25 万 t，肉类 1.68 万 t，禽蛋 1.47 万 t，奶类 5693t，肉鸭出栏 118.52 万羽；全区第三产业每年的增长速度达到 15%以上，占国内生产总值的比重近 40%。

4、静海区

天津市静海县位于天津市西南部，总面积 1476 km²。总人口约 52 万人。辖 16 个镇、2 个乡。静海经济基础雄厚，工业优势明显。改革开放以来，静海经济始终保持快速发展的态势。拥有各类生产型企业 2400 家，主要由黑色金属、有色金属、金属制品、纺织、服装、交通设备、电器、食品、橡胶、塑料、化工、医药等 12 大类构成，已经形成黑色金属、有色金属、食品加工、制造业、服装纺织、生物制药等六大支柱产业。

2.3 环境保护目标

本项目涉及津南区、滨海新区、西青区、静海区四个行政区，线路与天津大道、津晋高速、汉港公路、葛万路、津岐公路、津港高速、津淄路等重要基础设施相交。

(1) 大气环境敏感点

根据现场调查，线路200m范围以内涉及10处大气环境敏感点，主要为沿线村庄或居民房，项目沿线200m范围内大气环境保护目标见下表2.3-1。

表 2.3-1 大气环境风险受体

序号	桩号	名称	敏感点位置(由起点-终点)	距路红线(m)	规模
1	K128+50	石闸村	左	23	影响范围内 3 户
2	K135+700	东花园村	左/右	160/85	北侧影响范围内 2 户；南侧影响范围内 1 户
3	K136+300	北湖村	右	67	影响范围内 2 户
4	K140+500	后营 1	左	170	影响范围内 4 户
5	K142+260	工业园公寓	右	30	影响范围内约 500 人
6	K144+300	八里台三号地观雅庭	左	170	影响范围内约 360 户
7	K145+000	中信·瞰湖苑	左	162	影响评价范围约 784 户
8	K145+900	中海实验小学	左	150	影响范围内 800 人
9	K146+330	中海悦湖苑	左	159	影响范围内 2000 人
10	K152+050	小韩庄	右	49	影响范围内约 4 户
影响范围内总人口数					共约 6000 人

敏感点与工程位置关系如下：



图 1 石闸村



图 2 北湖和东花园村



图3 后营村



图4 工业园公寓



图 5 瞰湖苑和观雅苑

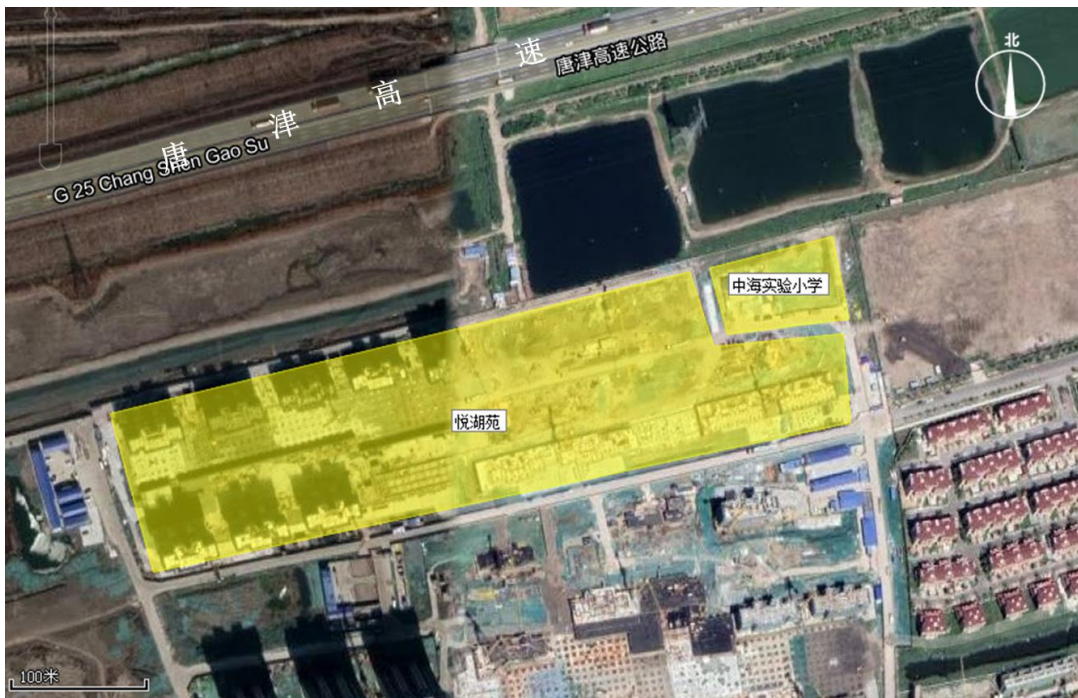


图 6 悦湖苑和中海实验小学

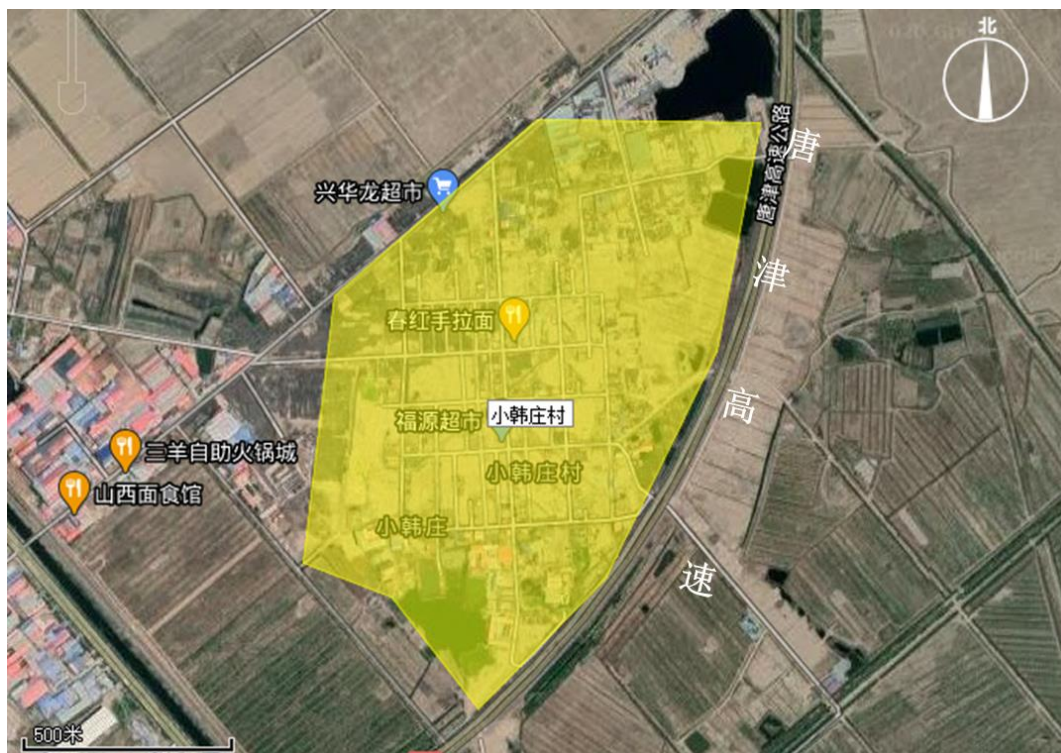


图 7 小韩庄村

(2) 水环境敏感点

涉及水环境敏感点主要为幸福河、洪泥河、独流减河。

表 2.3-2 水环境风险受体

序号	河流	所属流域及水系	规划主导功能	执行标准 (水质目标)	工程与河流的关系	桥面径流方式
1	幸福河	海河流域海河干流	农业用水	V	桥梁形式跨越	泄水孔排河
2	洪泥河	海河流域海河干流	饮用/农业用水，日常V类， 每年11月至次年3月引黄输水期间III类	III/V	以桥梁形式跨越	泄水孔排河
3	独流减河	海河流域大清河水系	农业用水	V	以桥梁形式跨越	泄水孔排河

主要风险受体与本工程专业位置关系示意如下：



图8 唐津高速公路与幸福河位置关系

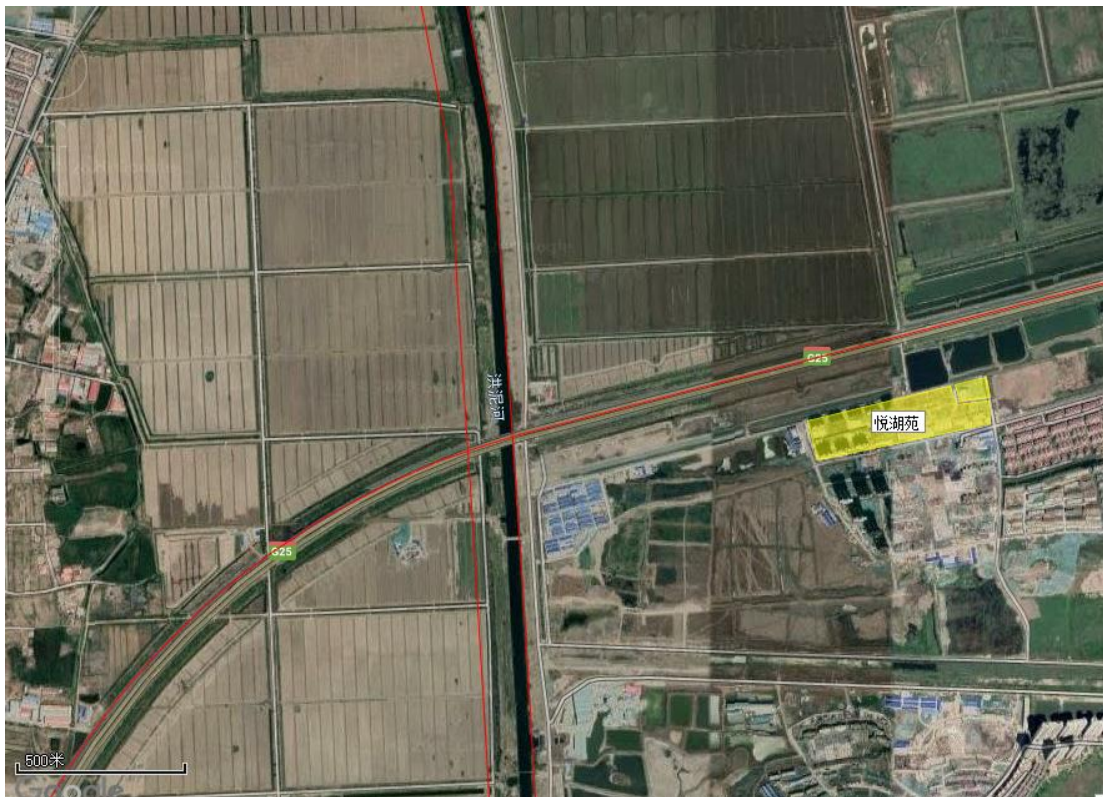


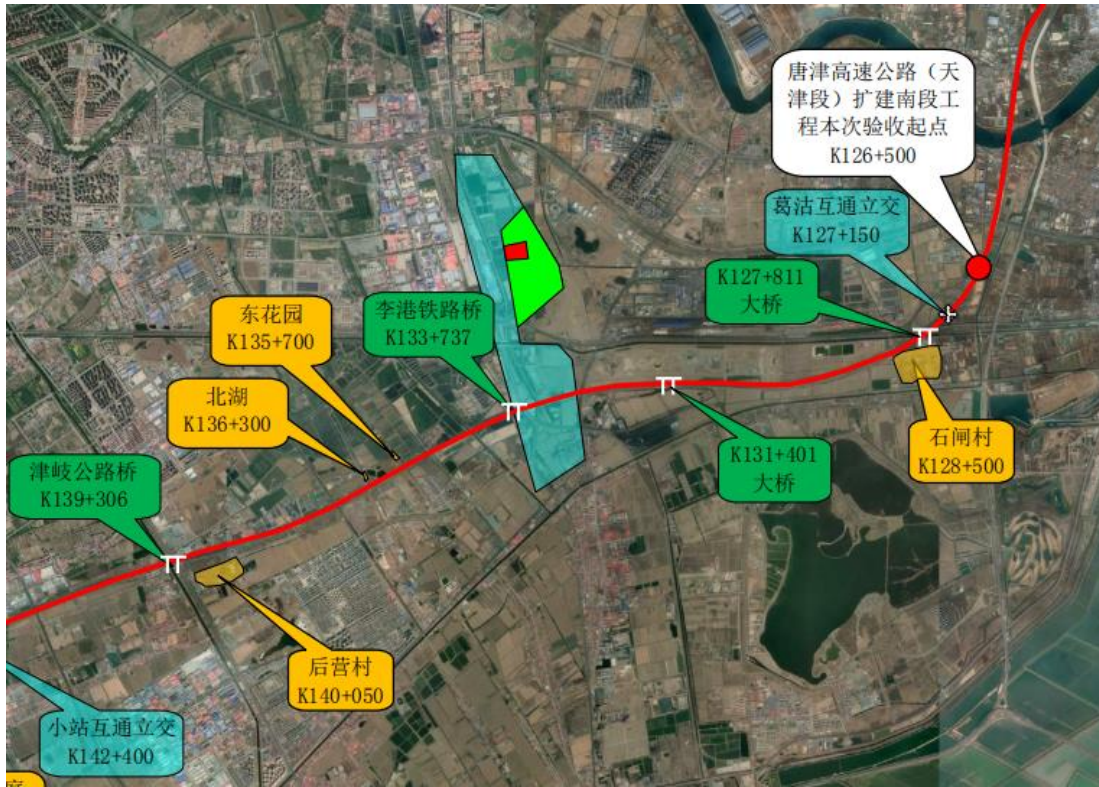
图9 唐津高速公路与洪泥河位置关系



图 10 唐津高速公路与独流减河位置关系

(3) 生态环境敏感点

根据工程资料，唐津高速公路（天津段）扩建工程-南段工程桩号 K132+800~K133+610 段处于天津古海岸与湿地自然保护区（葛沽镇邓岑子古贝壳堤保护区实验区），穿越长度约 0.81km。距葛沽镇邓岑子古贝壳堤保护区缓冲区约 1.35km，核心区约 2.23km。高速穿越邓岑子段为路基形式。工程与天津古海岸与湿地国家级自然保护区的位置关系见示意图。



本工程与天津古海岸与湿地国家级自然保护区位置关系示意图

3 环境风险源识别与环境风险评价

3.1 环境风险物质

唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程本身不涉及环境风险物质，危险化学品运输具有很强的技术性和专业性，主要特点为：本项目涉及的环境风险物质主要为通行车辆运输的危险化学品。根据调查，危险品占整个货运车辆的比例较小，仅为 0.1%。

不同类型危险化学品泄露的危险特点不一样，简要描述如下：

（1）气态危险化学品

a) 扩散范围广，且难以控制。出现泄漏后，若不及时处理，气体往往会随风飘动，大面积扩散。

b) 易燃易爆。可燃气体遇到明火或者静电火花，会爆炸燃烧。

c) 易造成人员中毒和环境污染。有毒有害气体泄漏扩散后，会引起人员伤亡以及环境危害。

d) 液化气体泄漏吸热易产生白雾。例如液化天然气、液氨等，由于其蒸发潜热大，一旦泄漏到空气中极易雾化，导致救援维护人员冻伤和现场能见度下降。

（2）液态危险化学品

a) 泄漏后易四处流散、渗漏，并逐渐向地势低洼处聚集，流入下水道或限制性空间或直接进入水体，污染环境。

b) 液体蒸气易发生燃爆。易燃液体发生泄漏后，迅速挥发的液体蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇到火源则发生燃烧或爆炸。

c) 液体蒸气易使人员中毒。绝大部分易燃液体本身及其蒸气具有毒害性，有的还有刺激性和腐蚀性，能通过人体的呼吸道、消化道、皮肤

3种途径进入人体内，造成人身中毒。

d) 液体泄漏时产生静电。由于易燃液体具有带电性，当液体从储罐、管道或容器中大量泄漏时，就会产生静电，并且流速越快，产生的静电荷就愈多，其危险性越大。

(3) 固态危险化学品

a) 摩擦、撞击、震动时发生险情。如在运输中因车祸出现猛烈撞击或在搬运当中违反操作规程使易燃固体受到撞击或剧烈震动而出现险情。

b) 固体粉末大量泄漏可能会形成有害的尘云，漂浮在空中，具有潜在的燃烧爆炸危害。

c) 遇湿易燃物品，其库房、运输工具等大量浸湿时会引起火灾爆炸。

d) 冷冻的固体，达到熔点时，会表现出液体的特性；可升华的固体，当达到升华点时，会表现出气体的特性水溶性的固体，遇水会表现出液体的特性。

3.2 突发环境事件环境风险分析

构成危险化学品运输风险的主要有以下几点：

(1) 人为因素

人员操作失误与人的文化素质，业务能力、敬业精神、情感以及人的生理心理状况有关。从业人员对所装运的危险化学品危险性知之甚少，甚至缺乏基本常识，一旦货物发生泄漏或引起火灾等事故，从业人员将不能在第一时间采取有效措施，制止事态扩大。同时，如果驾驶员、押运员责任心和安全保护意识不强，存在疲劳驾驶、强行超车、酒后驾车等，极易引起撞车、翻车事故。此外，若装卸人员违反操作规定装卸，

都容易导致事故发生，造成灾难。

（2）危险化学品的本质属性

危险化学品的性质直接影响到事故发生的难易程度。具有毒性或腐蚀性的危险化学品泄漏后，可能直接导致危险化学品事故和环境污染。危险化学品的性质决定着事故的严重程度以及破坏程度。

（3）包装及设备情况

在运输过程中由于危险化学品泄漏造成的事故较为频发，如设备质量达不到有关技术标准的要求；防爆炸、防火灾、防雷击、防污染等设施不齐全、不合理；维护管理不落实；设备老化、带故障运行等都会加大危险化学品泄漏的几率。

（4）车辆性能水平

车辆是保证危险化学品道路运输安全的关键因素，车辆自身状况的好坏和采用的安全科技的含量等因素对运输的安全都有着直接的关系，如果状况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

（5）道路基础设施水平

道路设施主要包括交通安全设施，交通管理设施，防护设施、照明设施、停车设施，其他沿线相关设施及绿化等。危险化学品禁止通行标志不完善，也是导致突发环境事件的一个重要因素。

（6）环境条件

环境条件主要涉及道路周边环境、自然地理条件、交通流量等多个方面的内容。如果道路周边居民、学校多，一旦发生事故，其影响程度将大大放大；此外，如果遇到恶劣的雨、雪、雾等天气，就必然会增加事故发生的概率，并产生严重的伤亡后果。

唐津高速（天津段）扩建工程-南段运营期的环境风险问题多为运

输化学危险品车辆发生泄漏而造成环境污染。本项目涉及主要河流是幸福河、洪泥河、独流减河，河流水体功能执行地表水V类标准，洪泥河海河引黄输水期间执行III类标准。一旦发生环境风险事故后，运输的危险品可能会进入河水中并随水流迅速扩散，造成河流水质的严重污染；如果控制措施不利，还可能造成污染转移至下游其它水体，从而造成更大范围的环境污染。

另外，本工程津南服务区设有污水处理设施，南北两侧服务区生活污水、餐饮含油废水分别经化粪池、隔油池处理后一并排入市政管网，最终进入污水处理厂。两处收费站设有污水处理系统，污水经处理后全部回用于收费站站内绿化，不对外排放。各个收费站及服务区内配专人进行管理，处理系统一旦失效，管理人员可及时关闭污水处理站的阀门。可以将生产废水导入原水池暂存。环保应急组成员及时组织人员对故障进行排除，对设备进行维修或更换，故障消除后方可进行污水处理，对周边水体环境基本不产生影响。

因此，本项目可能发生的主要突发环境事件情景如下：

(1) 危险化学品车辆发生泄露造成环境污染及人员中毒事故。

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，周边人群未佩戴有效地防护工具，可能造成人员中毒，化学品挥发到环境空气中，造成环境空气的污染。

(2) 危险化学品运输车辆发生火灾爆炸事故引发环境污染

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，可能造成人员伤亡及环境事故。

(3) 危险化学品运输车辆发生撞车、翻车等事故，导致危险化学品泄漏到道路路面或桥面引发环境污染

危险化学品运输车辆发生撞车、翻车等事故，导致危险化学品泄漏到道路路面或桥面，流入津唐运河、金钟河、新地河、袁家河、海河、洪泥河，最终造成水体污染。

(4) 危险化学品车辆发生事故后，液体危化品进入边沟及土壤造成环境污染危险化学品运输车辆发生撞车、翻车等事故，导致液体危险化学品进入边沟及土壤，最终造成土壤环境污染。

3.3 突发环境事故影响分析

通过调查，唐津高速（天津段）扩建工程-南段运输的危险化学品占整个货运车辆的比例较小。根据环境风险评估报告，本工程敏感路段发生危险品运输车辆事故可能性很小。然而，诸如此类事故一旦发生，其影响相当严重，需引起高度重视，以避免危险化学品泄露对周边环境以及群众的生命财产安全产生危害。

化学危险品泄漏后对河道、水体和土壤的污染程度及范围，与泄漏物品的种类、性质、泄漏量及毒性均有关，现阶段难以定量分析。对于气态物质的泄漏，泄漏后一般能够随风扩散，可能对一定范围内的环境空气质量及处于该范围内的公众健康造成影响，但一般情况下对土壤和水体不会造成严重污染。对于固态粉状物质的泄漏，可以通过及时清理收集，并对受污染的表层土壤及时更换后，也易将影响控制到可接受程度。对于水体和土壤而言，泄漏物质如果为液态危险化学品，则影响相对较大。

本项目水环境保护目标包括独流减河、幸福河、洪泥河，工程跨河桥梁桥面均设置了泄水孔，桥面雨水通过泄水孔排至桥下。经调查，洪泥河为引黄济津输水河道，输水期间按饮用水水质保护。为保护输水河道

水质，建设单位对洪泥河桥梁泄水孔进行封堵，并且在跨越洪泥河桥梁两侧设置 2 处应急事故池及导水管系统。一旦发生事故风险，可及时采取导流至事故池的措施。

一旦发生环境风险事故后，运输的危险品可能会进入河水中并随水流迅速扩散，造成河流水质的严重污染；如果控制措施不利，还可能造成污染转移至下游其它水体，从而造成更大范围的环境污染。若出现液态危险品泄漏直接进入河流，应立即采取处理措施，对已发生的污染立即采取减轻消除的措施，防止对河流生态环境产生不利影响。若液体危险化学品泄露，应第一时间利用泄水孔堵漏工具（金属堵漏套管、内外封式堵漏袋、捆绑式堵漏袋、阀门堵漏工具以及管道粘结剂）第一时间封堵泄水孔，避免泄露物对河流的污染，同时，利用锯末、活性炭等迅速收集泄漏物，及时有效阻止进一步泄露，并尽快加以妥善处置，尽可能减小事故带来的环境风险及危害。若泄漏物已进入河流，必须立即上报，启动更高级别应急预案，果断采取措施，加强区域协调，确保人民群众生命财产安全。

另外针对沿线跨越独流减河、幸福河、洪泥河的桥梁安装了高强度防撞护栏和防落网，以避免运输危险品的车辆经过桥梁时车上的货物翻落到河流中，造成水体污染。同时在跨河桥梁两侧设置了谨慎慢行的警示牌。

另外由于工程沿线存在多处村庄、小区等环境敏感目标，因此发生环境风险事故后，项目有可能会对周边公众健康和生活产生影响。若出现危化品泄漏直接散落在附近区域，应立即采取处理措施，对已发生的污染立即采取减轻消除的措施，防止对敏感目标产生不利环境影响。

4 组织机构及职责

天津高速公路集团有限公司建立应急救援指挥部，负责紧急情况下人员和资源配置、应急响应小组人员调动、确定现场指挥人员、调查事故原因、批准预案的启动和终止、负责事故的上报及预案演练等。唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程应急组织机构的具体情况见下表。

表 4-1 应急组织成员

序号	应急职责		应急人员	
			姓名	办公电话
1	组长		孙建	13920100021
2	副组长		项振	15620118866
3	现场指挥组	组长	高翀	13752559588
		组员	窦彦闻	13820861076
		组员	刘洋	13512909136
4	综合协调小组	组长	成工	13642018350
		组员	曹志伟	13821913430
5	道路桥梁抢通小组	组长	吕恺	13370398655
		组员	王筠	13820042198
		组员	张新	13752285774
6	环保应急处置小组	组员	杨金铭	18920879368
		组长	胡源	13821324406
		组员	韩景波	15822242884
7	通信保障小组	组员	王建菲	18622975568
		组长	王学宾	15022770547
8	新闻宣传小组	组长	张仲杰	15022263072
9	后勤保障小组	组长	孙磊	18202289327
		组员	李彬	13920731345
10	总结评估小组	组长	陈萌	13043232100
		组员	陈芑	13820514720
11	疏散救援小组	组长	王立铭	13702119948
		组员	杨君	13072225656

4.1 指挥机构组成

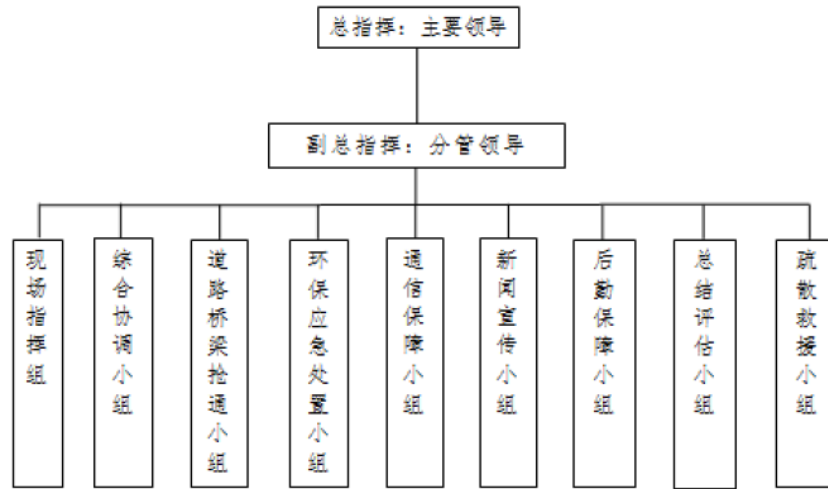


图 4.1-1 组织机构图

4.2 各机构主要职责

4.2.1 总指挥职责

- (1) 接受政府指令和调动；
- (2) 批准本预案的启动与终止；
- (3) 指挥、协调应急反应行动；
- (4) 与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络；
- (5) 必要时，负责向政府有关应急联动部门提出应急救援的请求；
- (6) 协调后勤方面以支援应急救援；

4.2.2 副总指挥职责

- (1) 在总指挥的领导下具体负责现场应急救援工作；总指挥不在时，代行总指挥职责；
- (2) 指挥协调现场的抢险救灾工作；负责召集各部门和应急救援小组负责人研究抢险方案，制定具体抢险措施。

- (3) 协调本单位、部门与相关单位、部门分工协作的工作；
- (4) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；
- (5) 在应急终止后，负责组织事故现场的恢复工作。

4.2.3 现场指挥组

现场指挥组的组建坚持“统一领导、分级响应”的原则，现场指挥组根据响应级别依托应急救援指挥部组建或由事发地区（县）主管部门组建。较大以上级别突发事件现场指挥组总指挥由天津高速公路集团有限公司主要领导担任，一般突发事件现场指挥组总指挥由事发地区（县）公路主管部门主要领导担任。具体职责如下：

- (1) 按照应急救援指挥部统一部署，天津高速公路集团有限公司组织开展应急处置工作，并及时向应急救援指挥部报告现场情况；
- (2) 负责协调各成员单位的应急处置工作；
- (3) 负责协调涉及多个区的应急处置工作；
- (4) 负责现场应急队伍、应急设备物资的指挥调度，并保障作业安全；
- (5) 承办应急救援指挥部交办的其它工作。

4.2.4 综合协调小组

负责起草重要报告、综合类文件；根据应急小组办公室的要求，统一向上级有关部门报送应急工作文件；协调各小组的应急管理工作，及时了解最新信息，组织对事故发生地的人力、物力支援；向各应急工作组和基层队伍传达上级主管部门及领导的指示、意见；审查新闻发布稿件，编发事故应急情况简报；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.5 道路桥梁抢通小组

负责组织道路桥梁抢修及保通工作；拟定抢修救灾方案；根据需要组织、调集应急队伍、机械、物资，组织抢险现场断交道行，配合属地应急部门、单位做好前期处置工作，做好抢险现场的临时维护工作，必要时申请上级部门救援；负责道路桥梁受灾情况统计工作；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.6 环保应急处置小组

负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，对现场灭火、危化品泄漏后堵漏、现场伤员的搜救及事故后对被污染区域的封闭工作；如发生危险化学品泄漏，负责用干砂稀释，防止溢流扩散，然后将污染的细砂收集处理；对于有泄水孔的桥梁，用砂袋封堵泄水孔，防止泄漏的危险化学品流入河道，发生污染事件；当发生的环境事故有可能对外环境造成污染时，配合监测单位进行应急环境监测。

4.2.7 通信保障小组

负责信息系统通信保障工作；负责电视电话会议通信保障工作；保障下发应急工作文件的传真和告知工作；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.8 新闻宣传小组

负责收集、处理相关新闻报道，及时消除不实报道带来的负面影响；按照应急小组办公室要求，向社会通报突发事件影响及应急处置工作进展情况；负责组织有关新闻媒体，宣传报道应急处置工作中涌现出的先

进事迹与典型；协调公安、网络办等部门在网上对舆论舆情加以引导；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.9 后勤保障小组

负责应急状态期间 24 小时后勤服务保障工作，盘点应急设备物资，监督管理应急设备物资的保养、维护，督促特种作业人员持证上岗；建立应急人员、设备、物资的交通运力保障方案，并负责应急人员、设备、物资的调度运输；做好应急处置过程中的后勤保障工作；负责组织、协调人员、设备、物资的应急运输保障工作；负责协调与其它运输方式的联运工作；拟定应急运输征用补偿资金补助方案；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.10 总结评估小组

负责编写应急处置工作大事记；对突发事件情况、应急处置措施、取得的主要成绩、存在的主要问题等进行总结和评估，提出下一步工作建议，并向应急小组办公室提交总结评估报告；负责道路桥梁受灾情况统计，组织灾后调研工作；拟定灾后恢复重建方案并组织实施；承办应急小组办公室交办的其它工作。

4.2.11 疏散救援小组

储备足量的急救器材和药品，并随时取用；接到救援指令后，立即组织人员，做好急救准备，并做好重伤者转院就医准备；如本单位的救援力量无法满足救援需要时，向周边区辖区医疗单位申请救援并转送伤者；危险化学品发生事故后，迅速集合保卫人员，佩带好防护用具，迅速赶赴现场，根据爆炸物（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加

强警戒，严禁无关人员进入禁区；接到指令后，维护发生突发事故路道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员进入警戒线内参观；到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行使进入事故现场，指挥非救援人员疏散。

4.3 应急联动机制各部门主要职责

4.3.1 安监部门

负责组建应急救援专家组，为应急救援提供技术支持；负责协调、组织调动危险化学品专业应急救援队伍参与事故应急救援处置。

4.3.2 公安部门

负责危险化学品事故现场的警戒、控险、灭火、堵漏等处置工作，维护治安秩序，保证抢险救援道路畅通；负责组织消防应急救援队伍赶赴事故现场，承担事故救援处置任务；做好事故取证及证据保存；参与较大以上级别危险化学品事故调查处理。

4.3.3 生态环境部门

负责危险化学品事故引起的环境污染现场监测，及时通报数据；对污染区域进行监测，跟踪污染动态情况，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议；负责协调组织危险化学品事故废弃污染物的后续处置工作，对环境恢复、生态修复提出建议措施。

4.3.4 卫生部门

负责受伤人员的现场医疗救治、转运、院内救治和现场卫生防疫等工作；及时报告伤员数量及医疗救治情况。

4.3.5 交通主管部门

负责危险化学品重大危险源监督管理、危险化学品事故抢险救援工作和事故现场危险化学品的转运；参与较大以上级别危险化学品事故调查处理。

5 应急能力建设

为加强集团公司所辖道路的应急能力建设，提升环境应急防范能力，应在以下几方面加强工作。

（1）加强环境应急保障体系建设，是积极防范环境风险的关键点和根本点。预有准备是环境应急防范的前提和保证，只有做好平时预有准备、临时充分准备，战时才能跟进及时、反应灵敏、供应到位、保障有力。

（2）健全完善环境应急体制，是积极防范环境风险的立足点和落脚点。只有健全完善以分类管理、分级负责、条块结合、属地为主的环境应急管理体制，才能形成统一指挥、反应灵敏、协调有序、运转高效的环境应急工作机制，推进突发环境事件预防与应急准备、监测预警、应急处置和应急保障能力等扁平化环境应急管理模式建设，提高环境应急管理机构的权威性和协调性，构建功能齐全、反应灵敏、运转高效的环境应急反应机制，实现有急能应的目标。

（3）加强环境应急信息平台建设，是积极防范环境风险的支撑点和结合点。要加快推进高新技术在环境保护中的应用，增强环境监管防范的科技支撑能力。完善环境应急平台功能，健全应急管理数据库，实现各级环保部门及相关政府部门、企业应急平台互联互通。充分发挥应急平台的监控预警、辅助决策和调度指挥等功能。

（4）切实做好环境风险隐患排查整改，是积极防范环境风险的切入点和着眼点。按照“环境风险隐患没有查清的不放过、整改措施不落实的不放过、预案没有制定的不放过、应急能力不落实的不放过”的要求，抓好对企业环境安全隐患排查整治，全面掌控辖区内各类风险源。

(5) 经常性开展应急预案演练，是积极防范环境风险的着重点和突破点。应急管理是安全环保工作的一个关键环节，也是最大限度降低事故损失的最后一道防线。环保部门应意识到肩上的责任更大、保护的步伐更紧，对突发环境事件更要及时有效地处理处置，最大限度地减小对环境和人身的危害。

(6) 加强应急物资的储备，并增设更有针对性的环境应急物资和设备，如针对“危险化学品车辆发生泄露造成环境污染及人员中毒事故”，需补充防毒面具、防腐蚀服装、防腐靴等；在本工程相对开阔处设置堵漏砂袋，用于风险事故情况下桥面导排系统、泄水孔或道路排水沟边坡的封堵。

在应急办及应急物资存放区配备应急人员及物资运输专用车辆或者其它可供调配车辆，确保人员、物资及时到达现场。必要时若需要吸附材料、围油栏、安全呼吸器、防护衣，应在向环保、消防等部门通报发生风险事故时提出申请，由相关部门带至事故现场。

6 预警与信息报送

6.1 预警信息

天津高速公路集团有限公司要联合上级及政府有关部门制订对道路桥梁突发事件的有效预防、预警和处置措施，逐步形成完善的预警工作机制。对可能引发道路桥梁突发事件或事故的隐患和苗头，要进行全面评估和预测，做到早发现、早报告、早解决。公司配合公安、交通部门，努力消除道路交通安全隐患，从源头上防止事故的发生。

（1）预警分级指标

按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）突发环境事件、重大（Ⅱ级）突发环境事件、较大（Ⅲ级）突发环境事件和一般（Ⅳ级）突发环境事件。预警级别相应地由高到低依次用红色、橙色、黄色和蓝色预警，根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

I 级启动标准

运输剧毒化学品、放射性车辆发生严重泄露，致使高速公路无法安全通行的；

发生特大交通事故造成高速公路无法通行的；

发生严重影响高速公路运营安全、并造成人员死亡、短时间难以恢复正常工作秩序的安全事故、群体性事件、公共卫生事件等情况的；

其它突发事件预计处置时间在 24 小时以上的情况。

II 级启动标准

运输易燃、易爆、危化品车辆发生交通事故造成高速公路交通中断的；

发生特大交通事故或隧道发生事故，造成高速公路严重堵塞的；
发生严重影响高速公路运营安全、并造成人员严重伤害的安全事故、群体性事件、公共卫生事件等情形的；
其它突发事件预计处置时间在 24 小时以内、12 小时以上的情况。

III级启动标准

高速公路发生重大交通事故，造成交通拥堵的；
高速公路出现浓雾、大雪和沙尘暴等恶劣天气，或雪后路面大面积结冰的，且发生影响高速公路运营安全的、并造成人员受到伤害的安全事故、群体性事件、公共卫生事件等情形的；
其它突发事件预计处置时间在 12 小时以内、3 小时以上的情况。

IV级启动标准

高速公路发生一般交通事故，造成交通拥堵的；
发生影响高速公路运营安全的安全事故、群体性事件、公共卫生事件等情形的；
其它突发事件预计处置时间在 3 小时以下的情况。

6.2 报警与通讯联系方式

（1）及时有效的报警措施

人员巡视、巡检时，或事故现场人员发现事故时，能及时通过手机向应急救援指挥部报告。

根据对突发事故的预报和预测结果，以及政府、周边企业发布的预警信息，应急救援指挥部对突发事故的预警采取以下措施：

- 1) 下达预警指令；
- 2) 及时向事故地段发布和传递预警信息；

- 3) 跟踪事态发展，采取防范控制措施，做好相应的应急准备；
- 4) 进入应急准备状态，采取相应防范控制措施；
- 5) 根据已预警的突发事件情况变化，适时宣布预警解除。

6) 发生泄漏事故，导致废液留至地表水体，立即报送相关环保部门以及下游用水单位。

(2) 快速的内部、外部通讯联络手段主要采用移动手机、人工报传、固定电话等方式。外部通讯主要借助固定电话和手机。

6.3 信息报告与处置

6.3.1 内部报告

本工程与预案相关人员手机 24 小时处于开机状态，事故发生后按通报程序快速将信息通知公司内部有关部门及人员，24 小时应急处置小组值守人员电话（胡源 13821324406）。

环境风险事故发生后，由发生环境风险事故的当事人或周边人员立即报告当班值班领导，值班领导根据事故伤亡、损失、影响范围等确定预警级别逐级上报，如为Ⅲ级预警，由值班领导启动应急预案；如满足Ⅰ、Ⅱ级预警条件，值班领导需向应急救援指挥部总指挥上报，由总指挥启动应急预案，应急联络组负责通知各应急小组（责任人为应急联络组组长）。

接到事故报告的主管部门和人员应立即赶往事故发生地点，会同事故发生地点所属部门共同做好现场环境污染因素的消除和人员救治工作。

6.3.2 信息上报

发生突发环境污染事故 1 小时内应急救援指挥部总指挥应向当地生态环境部门报告，并及时报告相关政府主管部门，若发生火灾并第一时间向 110 报警。

唐津高速（天津段）扩建工程-南段突发环境事件应急预案突发性环境污染事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报，可先采取电话口头初报，随后采用计算机网络、传真等载体报送书面报告等资料；续报在查清有关基本情况后随时上报，上报到应急领导小组的时间距事件发生不得超过 2 小时，详情和进展情况应随时续报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

6.3.3 报告内容

初报可用电话直接报告，主要内容包括：

- (1) 发生事故的单位、时间、地点；
- (2) 事故的简要经过、伤亡人数，经济损失；
- (3) 事故原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- (4) 事故抢救处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- (5) 可能受影响区域及采取的措施；
- (6) 需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- (7) 事故的报告单位、报告时间、报告人和联系电话；

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。处理结果报告采用书面报告，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。

6.3.4 信息通报

当发生突发环境事件后，由应急救援指挥部总指挥与上级环境主管部门上报沟通后共同发布通报，并向事故周围范围内有可能受影响的单位及居民聚集区通报事故情况，协助转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动，要及时向上述区域通报事故进展情况，减小损失。

7 应急响应和措施

7.1 响应流程

发现突发环境事件后，根据突发事件的不同分类，必须在第一时间（五分钟之内）分别按顺序向有关处置部门和值班领导、直接领导报告。值班领导接到报告后应立即向单位负责人报告事故简要情况，酌情启动应急指挥部和相关工作小组，组织调集力量按应急预案程序开展各项应急处置工作。突发环境事件响应流程如图 7.1-1 所示。

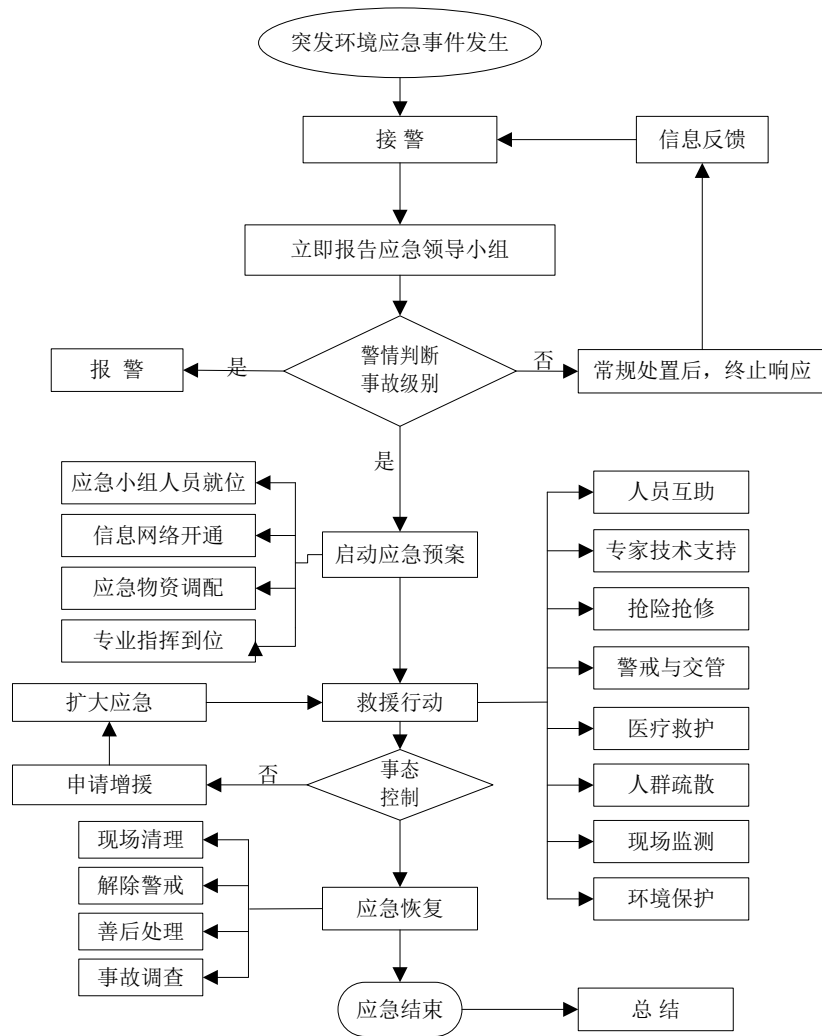


图 7.1-1 突发环境事件响应流程

7.2 分级响应

针对突发环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、内部控制事态的能力以及各部门联动机制的应急资源等一系列因素，将突发环境事件应急处置行动响应分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）四级。

（1）特别重大环境事件（I级）

发生危险化学品突发事件或灾情环境影响重大，财产损失重大，超出天津高速公路集团有限公司以及各部门组成的联动机制处理能力，危及周围企业人员生命安全或对河流产生严重污染，例如：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；或因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；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；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；或 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；或造成重大跨境影响的境内突发环境事件，发出红色预警，启动 I 级响应。

事件发生后，事故报告人立即向天津高速公路集团有限公司值班领导或总指挥报告，也可越级直接向当地的环保主管部门、天津市危险化学品事故应急领导小组或相关政府部门报告。总指挥应第一时间通知天津市危险化学品事故应急领导小组及事发地当地政府，积极组织天津高速公路集团有限公司应急救援小组赶赴现场，并及时向当地的环保主管部门或相关政府部门报告事故情况，请求外部救援，协助天津市危险化

学品事故应急领导小组疏散周围人员和群众。

（2）重大环境事件（Ⅱ级）

发生危险化学品运输突发事故或灾情环境影响较大，财产损失较大，超出天津高速公路集团有限公司自身的应急处理能力，可能危及周边企业人员生命安全或污染河流，例如：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；或因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；或因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；或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；或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；或 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；或造成跨省级行政区域影响的突发环境事件，发出橙色预警，启动Ⅱ级响应。

事件发生后，事故报告人立即向天津高速公路集团有限公司值班领导或总指挥报告。总指挥应第一时间通知联动机制各职能部门及事发地当地政府，积极组织天津高速公路集团有限公司应急救援小组赶赴现场，协助联动机制各部门按照各自职责做好相关工作，应急救援人员按预案进行抢救，并及时向环保主管部门及政府部门报告事故情况，同时通知附近企业。

（3）较大环境事件（Ⅲ级）

发生一般化学品运输突发事故或灾情环境影响较大，财产损失较大，超出天津高速公路集团有限公司自身的应急处理能力，可能危及

周边企业人员生命安全或污染河流，例如：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；或因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；或因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；或因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；或因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；或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；或造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件，发出黄色预警，启动Ⅲ级响应。

事件发生后，事故报告人立即向天津高速公路集团有限公司值班领导或总指挥报告。总指挥应第一时间通知联动机制各职能部门及事发地当地政府，积极组织天津高速公路集团有限公司应急救援小组赶赴现场，协助联动机制各部门按照各自职责做好相关工作，应急救援人员按预案进行抢救，并及时向环保主管部门及政府部门报告事故情况，同时通知附近企业。

（4）一般环境事件（Ⅳ级）

发生一般化学品运输突发事故或灾情环境影响较小，财产损失不大，在天津高速公路集团有限公司应急处理能力范围内，对于周围居民或企业的环境影响很小，例如：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；或因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；或因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；或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；或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；或对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的，发出蓝色预警，启动Ⅳ级响应。

事件发生后，事故报告人立即向天津高速公路集团有限公司应急指挥小组值班领导或总指挥报告，由总指挥或值班领导负责组织应急救援，启动天津高速公路集团有限公司突发环境事件应急预案，带领应急小组成员展开救援与抢险等工作。

7.3 启动条件

（1）当事故符合Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级时，启动本预案，天津高速公路集团有限公司第一时间通知各联动单位或天津市危险化学品事故应急领导小组，并立即赶赴现场参加实施应急工作，及时了解情况并逐级上报。各应急工作组以及联动机制各部门依据职责分工和专项应急预案的要求，迅速组织人员积极投入应急工作，做好预警措施，保护好现场，配合有关单位采取必要措施抢救伤员，努力减少人员伤亡和财产损失，全力控制事态发展。需要有关应急力量支援时，及时向上级主管或有关应急管理机构提出请求。

（2）当事故符合Ⅳ级时，由天津高速公路集团有限公司突发事故应急领导小组视情况到现场处置。

7.4 现场处置程序

如遇因运载危险化学品车辆发生事故而引发泄漏或火灾时，值班人员接到报警或发现后，应及时通知相关单位、部门和人员，与其保持密切联系，并做好相关工作。

(1) 当有运载危险化学品车辆驶入高速时，由收费站相关管理人员做好记录，并通报应急指挥部，利用沿途监控设备对驶经本高速路段的危化品车辆全程跟踪监控，密切关注危化品运输车故障或发生事故状态。

(2) 发生危化品运输车交通事故，值班人员接到报警后，首先应向报警者了解发生事故的物品、理化特性以及周围的人员状况等，有发生危险化学品火灾或泄漏的，第一时间通知突发环境事件应急指挥部和环保有关部门。由领导小组启动应急预案。

(3) 通知公路交警发生险情的地点、危险品名、火灾状况等，并迅速实施封道措施。

(4) 立即通知当地消防队发生险情的地点、危险品名、火灾状况等。

(5) 通知养护单位发生险情的地点、危险品名、或火灾状况等。养护单位应派人前往雨污水收集系统进行应急处置。养护单位到达事故现场，落实警示措施后，立即组织抢救伤员，并保护现场。

(6) 迅速派遣应急小组成员抵达现场，初步确认现场情况，并对事故现场进行录像。

(7) 做好事故现场的封锁和疏散工作，及时向相关部门反映事故处理进度以及路段交通状况。如有伤员则需联系急救医院（简要说明伤情）。

(8) 通知路政部门发生险情的地点、情况、危险品名、火灾状况等。

(9) 协调处理好其他路段的通行状况。

现场处置小组接至报警后，组织有关人员第一时间携带必备器材与工具，开启警灯，鸣笛全速驶向事故区域，并与指挥部保持联络，及时通报事故现场情况；进入事故区域，立即做好各项准备工作，巡查员按规定做好预警措施，根据危险化学品的理化性质隔离危险区域，严防无关人员进入，做好事故路段封道的一切工作；

待交警到达现场后，积极协助交警做好现场预警管理，避免引发二次事故发生。待消防队赶到后，积极协助消防队做好现场施救工作；配合路政部门做好路损调查；巡查员配合要配合相关部门搞好事故处理和后继车辆疏散工作，清障施救将事故车辆拖离事故现场。

事故处理完毕后，养护单位做好现场残留物的清除工作，特殊化学品的清理，应在环保部门的专业指导下进行；恢复正常交通模式；应急小组成员应做好事故处理过程和结果的记录（包括图像和文字材料），并须及时向上级领导。

现场处置流程可用下图表示：

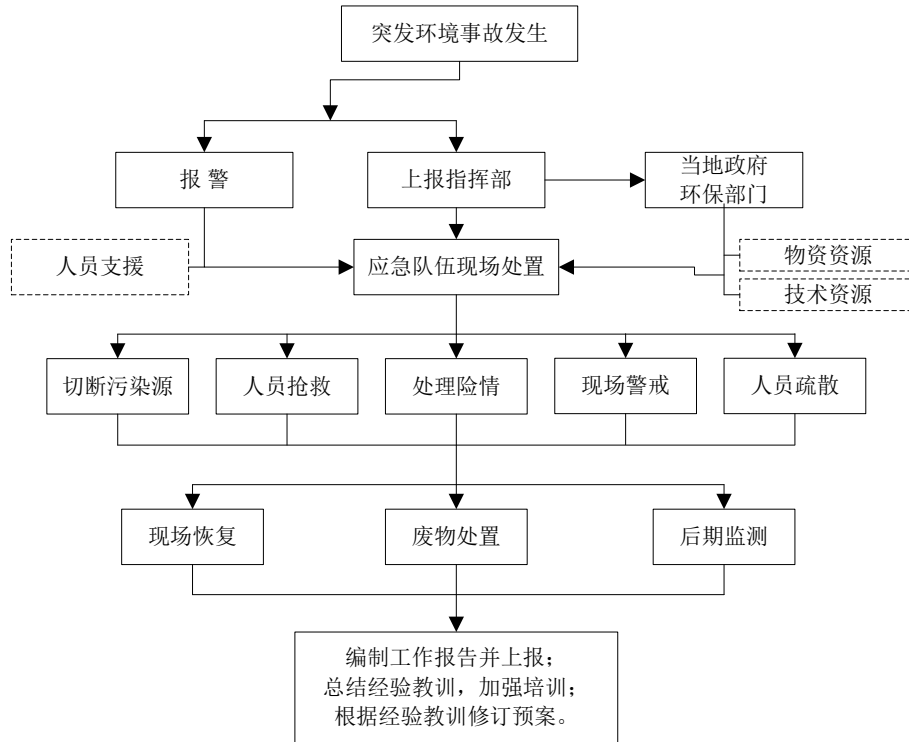


图 7.4-1 突发环境应急事件现场处置程序

7.5 现场处置措施

1、危化品泄漏事故应急处理措施

高速公路行驶运输原油、化学品、气罐车等危险物品的车辆发生事故时，及时赶赴事发现场，将现场情况准确上报监控中心并报告公司领导、交警、路政人员，维护好道路秩序。现场所有人员佩戴好安全防护用品，确工作人员全。立即阻断交通，避免车辆靠近，500m~1000m 外设立停车标牌。如有人员伤亡的情况立即拨打“120”。遇有气体泄漏及火情发生要拨打“119”。

安排日常养护相关标段人员赶赴现场处理。对油污染的路面立即用养路砂覆盖在油上，连砂带油进行清扫；对损坏的路面及时采用同类材料修补处理，避免坑洞扩大影响行车安全。

(1) 围堤堵截

如果危化品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。危险化学品槽罐车在桥梁上发生泄漏事故时，要及时关闭雨污水收集系统（给桥梁排水孔安装塞子），确保物料进入应急收集池，防止物料直接进入工程沿线水体或土壤中。

表 7.5-1 不同形式泄漏的应急堵漏方法

部位	形式	堵漏方法
罐体	砂眼	使用螺丝加粘合剂堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式密封胶、潮湿绷带冷凝法或者堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具、粘贴式堵漏密封胶等堵漏
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、堵漏加剧堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶
阀门	/	使用阀门堵漏工具组
法兰	/	使用专门法兰、注入式堵漏胶堵漏

(2) 稀释与覆盖

为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点中心，在槽罐车的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散，但不宜使用直流水。在使用

这一技术时，将产生大量的被污染水，因此该方法只能在废水容易收集的路面或桥梁处采用。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

（3）倒罐转移

储罐、容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐。利用罐内压力差倒罐，即液面高、压力大的罐向它罐导流，用开启泵倒罐，输转到其它罐，倒罐不能使用压缩机。压缩机会使泄漏容器压力增加，加剧泄漏。采取倒罐措施，须与相关技术人员共同论证研究，在确认安全、有效的前提下组织实施。

（4）收容（集）

对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器或槽车内；当泄漏量小时，可用砂子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

（5）废弃

将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入雨污水收集系统收集池中，然后委托专业处理单位进行处置。

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

①进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；

②应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域，必要时用水枪、水炮掩护；

③应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。

2、火灾爆炸事故应急处理措施

一旦公路上发生火灾爆炸事故，有关部门应立即开启报警系统，由应急指挥部组织指挥应急队伍采取各项应急措施，救火救灾。如火势较小，现场处置小组应在确保安全的情况下进入事故现场，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。主要措施如下：

（1）控险

①加强冷却。冷却燃烧罐及与其邻近的容器，重点应是受火势威胁的一面，确定危险部位（即易发生物理爆炸的容器），切断火源对这些部位的辐射，加大对该处的冷却强度；

②冷却要均匀、不间断；

③冷却尽可能利用带架水枪或自动摇摆水枪（炮）；

④火灾可能造成甲醇、丙酮等易燃易爆液体外流，可用砂袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物料导向安全地点。必要时用毛毡、麻袋覆盖下水井口等处，防止火焰蔓延，防止泄漏物向重要目标或危险源流散。

（2）排险

①控制火势蔓延。在加强冷却的同时，必须对燃烧强度进行控制，先消灭外围火灾，然后集中力量，控制主要火源。对可燃气体或液体火灾，在不具备灭火条件下，主要用水来控制 and 冷却，使之在一定范围内燃烧。

②堵漏

a.必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；

b.所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全；

c.关闭阀门，切断泄漏源；

d.根据泄漏对象，对非溶于水且比水轻的油类等物质，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情，配合堵漏。

③转移

a.利用其他车辆对泄漏罐体内的剩余物质进行导流或倒罐；

b.并迅速疏散受火势威胁的物料物资。

④灭火

在周围火点已彻底扑灭，火种等危险源已全部控制的前提下对罐体进行灭火。灭火时要确定主攻向、及时强攻近战。根据化学危化品泄漏的位置及火势情况，确定主攻方向。

当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

灭火方法有：

a.关阀断料法：关闭断料，熄灭火源；

b.泡沫覆盖法：对燃烧罐和地面流淌火喷射泡沫覆盖灭火；

c.砂土覆盖法：使用干砂土、水泥粉、煤灰等覆盖灭火；

d.干粉抑制法：视燃烧情况使用车载干粉炮、胶管干粉枪、推车或手提式干粉灭火器灭火。

(3) 特殊危化品的火灾扑救注意事项

扑救液化气体类火灾，切忌盲目扑灭火势，在没有采取堵漏措施的情况下，必须保持稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想；

氧化剂和有机过氧化物的灭火比较复杂，应针对具体物质具体分析；

扑救毒害品和腐蚀品的火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避

免腐蚀品、毒害品溅出；遇酸类或碱类腐蚀品，最好用相应的中和剂稀释中和；

易燃固体一般都可用水和泡沫扑救，只要控制住燃烧范围，逐步扑灭即可。

3、应急事故水的处理

发生泄漏或火灾事故时，由于灭火等原因可能产生消防废水等应急事故水。

(1) 在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。

(2) 若为固体泄漏，发现人员用铲子铲起，倒入专用桶内，交与有处理资质单位（例如合佳威立雅公司）处置。

若为液体泄漏，发现人员立即用木质粉等将泄漏的废液吸附，然后将吸附物倒入专用桶内。处置过程不得用水冲洗，防止污染区域扩大。事故发生时，应用砂袋迅速堵住雨水排放口（特别是桥梁排水孔），待到事故处理完成后，对管网中的事故废水进行检查，如果水质可以达到排放标准，则打开水阀，排入管网；如果水质无法达到排放标准，需要通过水泵抽取到专用废液桶中，并委托有资质单位（例如合佳威立雅公司）进行处理。

(3) 事故处置结束，处理人员将本次事故发生的时间、地点、泄漏物、泄漏量、泄漏原因及处置措施详细记录，交与应急办公室存档。

4、其他

紧急通知：

当沿线河流水体例如幸福河等水质受到污染，应及时通告下游；待

监测水质满足使用要求后，方可再次调用。

交通疏导：

立即与公安交通管理部门和路政部门联系，通报目前出现的紧急危险情况，并采取有效的交通疏导工作。

天津市公安局交通管理局高速交警支队唐津高速大队值班电话：
022-65537800

天津市路政第二支队唐津大队值班电话：022-65537800 转 31318

根据险情，如需封闭全幅车道，启动如下交通导行措施：

在出现危险的路段两端开启距离最近的紧急出口，并在另一侧路段（导行区域内）设置隔离设施，目的是保障双向过往车辆正常有序的通行。期间在两个端口由交警和路政部门负责指挥车辆改变行车方向。按照有关条例规定在路段两侧设置隔离设施和警告标志，防止存在未注意提示信息的车辆继续在危险路段通行。

根据险情，如需封闭一条车道，启动如下交通导行措施：

在危险区域设置隔离设施，设置警告警示标志，并且如果具备通行条件，允许载重量小的车辆通行，尤其是限制超载超限车辆通过。在入口设置限速标志，在出口设置解除限速标志。

5、应急处置卡

表 7.6-2 突发环境事件应急响应级别及响应的应急措施（应急处置卡）

风险单元		源项	应急响应级别	应急措施及操作流程	应急物资	应急人员
沿线	危险化学品	火灾较小	三级	在确保安全的情况下进入事故现场，切断进入火灾事故地点的一切物料，根据物质的物理化学性质使用干粉或者二氧化碳灭火器对失火处进行灭火。事故结束后现场人员使用扫把、铲子将收集的废物暂存在空桶内做危废处置。处置完成后由组长向应急指挥部报告相应处置过程。	灭火器、防护手套、扫把、铲子、空桶等	现场工作人员
	危险化学品	泄漏导致空气污染	二级	配备必要的个人防护器具，然后才能进入现场指挥疏散，同时及时关闭雨污水收集系统，确保物料进入应急收集池。	防护面具、防护手套等	现场工作人员
雨水井/桥梁泄水孔	危险化学品	包装破损导致泄露	二级	首先使用橡皮塞、砂包封堵雨水井/桥梁泄水孔，防止泄漏物料通过雨水井/桥梁泄水孔泄漏到河流。抢险抢救小组迅速将采取措施，使破损处朝上，防止液体物料继续泄漏。 对于已经泄漏的污染物，采用吸附棉吸收泄漏物或引入应急收集池，将收集的废吸附材料作危废处置。	防护手套、砂土、铲子、空铁桶、橡皮塞等	现场工作人员

化学品	应急措施	人身防护	急救措施	灭火方法
甲醇	现场处理人员按安全规定做好个人防护；有措施防止其流入下水道和河流。切断现场电源，做好防火措施。对泄漏物进行围堵，防止扩散。必要时，可用大量水冲洗，但不得直接排入下水道。现场发生火灾时，应立即切断电源，并使用干粉灭火器灭火。如发生人员中毒，应立即将患者移至空气新鲜处，保持呼吸通畅，必要时进行人工呼吸，并送医院救治。	呼吸防护：可能接触时，应佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒工作服。手套：戴防护手套。	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量温水，催吐，用清水或1%硫酸钠溶液洗胃，就医。	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场冷却，直至灭火为止。如容器已泄漏，应戴上防护面具和手套，搬离泄漏区，或用砂土吸收。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。
盐酸	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防腐工作服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	呼吸防护：可能接触时，应佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒工作服。手套：戴防护手套。	同氟化氢应急措施。	消防人员必须佩戴氧气呼吸器，穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和，也可用大量水扑救。

化学品	应急措施	人身防护	急救措施	灭火方法
<p>二硫化碳</p>	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并建议迅速撤离处理人员。隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。穿防护服，戴手套，不要直接接触泄漏物。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。废物的处置方法：废料在安全距离外燃烧。（所排出的废料量大，应考虑蒸馏回收。（所排出的废料量大，应考虑蒸馏回收。））</p>	<p>呼吸系统防护：或能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。防护：戴乳胶手套。其它：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动的清水冲洗，至少15分钟。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>	<p>喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。如在火场中，容器已变色，发出声音，必须立即撤离。灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫、砂土。</p>
<p>液化天然气</p>	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并建议迅速撤离处理人员。隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。合理通风，切断泄漏源。如有可能，将泄漏物用雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。废物的处置方法：废料在安全距离外燃烧。（所排出的废料量大，应考虑蒸馏回收。）</p>	<p>呼吸系统防护：一般不需特殊防护，但建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。防护：戴防静电手套。其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	<p>皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p>	<p>切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p>

7.7 应急监测

发生突发环境事件时，由天津市生态环境监测中心组织进行应急监测，沿线经过的滨海新区、津南区、西青区和静海区生态环境监测站以及天津高速公路集团有限公司做好配合工作。

应急监测因子由危险化学品车辆驾驶员、押运人员、运输货物所属单位或专家判定。集团公司应配合政府机构和环保部门做好应急监测工作。

对于大气应急监测，可能涉及的监测因子包括粉尘颗粒物、CO。根据可能释放的物质确定应急监测因子，布点由现场情况而定。

对于水环境应急监测，可能涉及的监测因子包括 pH、COD、氨氮、BOD、SS、总磷、总氮、石油类等。根据可能释放的物质确定应急监测因子，根据事故废水收集和排放的位置和范围确定监测取样点。

表 7.7-1 典型事故应急监测设置情况

事故类型	环境要素	应急监测因子	点位	监测频次
火灾事故	大气	TSP、CO、特征污染物	公路上、下风向处	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	地表水	pH、COD、氨氮、BOD、SS、总磷、总氮、石油类、特征污染物	雨水井/桥梁泄水孔	-
危化品泄漏	地表水	pH、COD、氨氮、BOD、SS、总磷、总氮、石油类、特征污染物	雨水井/桥梁泄水孔	

7.8 应急终止

7.8.1 应急终止的条件

突发环境事件经过处置后，符合下列条件后可宣布应急终止：

- (1) 泄漏、火灾等得到控制，事故发生条件已经清除；
- (2) 泄漏或火灾造成的危害得到清除；
- (3) 应急救援行动已经完成，无继续行动的必要；
- (4) 采取了必要的防护措施，周边人群的危害降至较低水平，并无二次危害可能。

7.8.2 应急终止程序

- (1) 应急指挥部确定应急终止时机，并发布应急终止信息；
- (2) 应急指挥部向应急救援队伍下达终止信息；
- (3) 应急终止后，继续进行环境监测和事故调查、总结工作，直到所有污染物浓度降至规定水平。

7.8.3 应急终止后的行动

- (1) 通知相关部门、周边社区及人员事故危险已解除；
- (2) 维护、保养应急仪器设备；
- (3) 应急过程评价；
- (4) 事故原因调查；
- (5) 环境应急总结报告的编制；
- (6) 环境事件应急预案的修订；
- (7) 事故损失调查与责任认定。

8 后期处置

8.1 善后处置

道路突发事件应急工作组负责组织突发事件的善后处置，全面开展道路突发事件损害核定工作，及时收集、清理和处理污染物，对事件情况、人员补偿、征用物资补偿、重建能力、可利用资源等做出评估，制定补偿标准和事后恢复计划，并迅速实施。具体工作如下：

（1）应急过程收集的泄漏危化品尽量回收，可利用部分由相关单位回收处置，不可利用废物必须作为危险废物，尽快委托具有相关资质单位安全处理，具体处理方式、处理去向可咨询环保部门及环保专家。

（2）对应急处置工作形成的废渣，包括砂土等影响通行的剩余物料，由唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程运营单位保洁部门及时打扫、清运完毕，沾染污染物的废物必须按危险废物进行处置，避免造成二次污染；对于形成水体污染的事故，由环保目标、河道管理部门及肇事单位等综合协调，实施后期污染清除或者生态修复。

（3）应急处置结束后，现场工作小组立即组织对应急处置期间的路损情况和人员、设备、物资使用情况以及外协单位的工作量等进行统计，并上报应急办汇总。

（4）解除交通管制，恢复交通。

（5）应急处置结束后，唐津高速（天津段）扩建工程-南段工程运营单位立即组织对发生损坏的路面、设施等进行维修。

（6）及时总结，对事故发生的起因、经过、引发的结果以及应急处置工作进行全面客观的评估。将事故发生和处置的经验教训反馈到运营管理制度和应急预案的修订中，降低事故再次发生的概率。

8.2 善后赔偿

成立灾后协调小组，做好善后处理工作。主要对突发环境事件造成伤亡的人员及时进行医疗救助或按规定给予抚恤，对造成生产生活困难的群众进行妥善安置，对紧急调集、征用的人力物力按照规定给予补偿。

8.3 环境损害评估

配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作，对环境污染损害进行定量化评估，将污染修复与生态恢复费用纳入环境损害赔偿范围；科学、合理确定损害赔偿数额与行政罚款数额，将环境风险成本纳入有助于真实体现企业生产，强化企业环境责任，增强环境风险意识。

8.4 环境恢复与重建

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，进行环境恢复自然-经济-社会技术可行性分析。提出环境重建实施方案。后续进行监测、评价与反思。

在应急反应结束后进行评估，做好污染损害补偿、环境修复与生态恢复等工作，由当地政府统一组织实施，所需费用由事故责任方承担，尽快恢复当地的生产生活和社会秩序。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

利用公用通信网、无线电话及电台与相关部门和单位保持相互联络，以利通报突发事件情况和处置情况。

参加应急救援的所有成员必须配备移动通讯工具并处开机状态，确保本预案启动时指挥部和有关部门及现场各专业应急分队间的联络畅通。应急救援小组的电话必须 24 小时开机，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内响应应急指挥领导小组报告。应急指挥领导小组必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

9.2 应急队伍保障

应急队伍包括天津高速公路集团有限公司组建的应急队伍；由生态环境部门、消防部门、安监部门、卫生部门、公安部门和当地政府等相关部门组成的联动协调队伍；天津市危险化学品事故应急小组。各应急队伍要根据应急预案的要求，加强应急救援队伍的业务培训和应急演练，建立联动协调机制，发挥其在应对突发事件中的重要作用。

(1) 具备完善的应急抢险机制，明确抢险人员岗位职责和工作程序，抢险人员进行了业务培训，并根据实际情况及时进行人员调整和补充。

(2) 由具有丰富施工及抢险经验的管理，具有两项以上特种操作技能的工人组成。

(3) 应急抢险队伍根据不同的抢险内容，配备了足额、优良、适用的各种应急处置装备，并对应急处置装备进行定期检查和维护保养。

9.3 应急物资装备保障

各区县及相关应急基地应储备一定数量的常规救援物资，保证应急救援的需要，应急响应时服从调动。建立实物储备与商业储备相结合、生产能力储备与技术储备相结合的应急物资储备方式，强化应急物资储备能力。

9.3.1 物资设备种类

应急物资包括道路桥梁抢通物资和救援物资两类。道路桥梁抢通物资主要包括装配式钢桥、大型型钢、钢板、钢管桩、木材等；救援物资包括方便食品、饮水、防护衣物及装备、医药、照明、帐篷、燃料、安全标志、车辆防护器材、各类抢修机械及常用维修工具、应急救援车辆等。

采取社会租赁和购置相结合的方式，储备一定数量的机械，如挖掘机、装载机、平地机、撒布机、汽车起重机、清雪车、平板拖车、运油车、发电机和大功率移动式水泵等。

9.3.2 物资设备管理

应急物资设备由集团公司应急小组办公室统一监督管理，公路养护工程处代储管理，应急物资设备的调度和使用须经应急小组办公室同意。代储单位应建立完善各项应急物资管理规章制度，制定采购、储存、更新、调拨、回收各个工作环节的程序和规范，加强物资储备过程中的监管，防止储备物资设备被盗用、挪用、流失和失效。

9.4 医疗卫生保障

9.4.1 医疗急救资源

当发生人员受伤时，应遵循“先救人、后救物，先救命，后疗伤”的原则，应急处置人员到达事故现场后应立即组织抢救，首先保护受害人员生命安全，将伤员救离事故现场，必须对伤员进行紧急救护减少伤害，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。

本工程沿线附近主要急救医疗资源分布情况如下表所示：

表 9.4-1 急救资源列表

医疗机构名称		联系电话
津南区	天津市津南医院	88912404 门诊：28527784
西青区	天津市西青医院	27960383
静海区	天津市静海区医院	28942928
滨海新区	天津市第五中心医院	022-25303344
	大港医院	63109377
	泰达医院	022-65202000、15302100000 (非工作日)
天津市	天津医科大学总医院	022-60362255
	天津市第一中心医院	022-23626600
	天津市人民医院	022-87729595
	天津中医药大学第一附属医院	022-27432299

9.4.2 现场救护注意事项

1、灼伤救护

(1) 皮肤受危险危化品污染时，救助者应协助伤员脱去被污染的衣裤、鞋袜等，继之用大量流动清水或肥皂水，冲洗创面 20 至 30 分钟（强烈的危化品要更长），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。对于皮肤上的水泡，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。

(2) 皮肤或眼睛被危化品化学灼伤，一是要在现场迅速用清水进行冲洗，应使用流动的清水，冲洗时将眼皮掰开，把裹在眼皮内的危化品彻底冲洗干净。现场若无冲洗设备，可将头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，通过眼球来回转动进行洗涤。

(3) 对于中、小面积火烧伤，特别是头、面、四肢等部位，可采取“创面冷却疗法”，用清洁水（自来水、河水、井水等）冷敷或浸泡创面，需持续 0.5~1 小时，以取出后不痛或稍痛为止。

2、中毒急救

(1) 对于急性中毒患者，应使患者脱离污染区，安置休息并保暖，并接应外部 120 急救车。治疗药物使用宜少量多次，根据病情与疗效，决定用药时间。预防继发感染。

(2) 对皮肤、眼睛污染严重、中毒、灼伤、昏迷等严重情况，对伤员进行简单处理后，应立即转送救治，与救助医院联系后，马上用车辆送医院或等待医院救护车。护送者应向医院提供烧伤或中毒的原因、危化品的名称；如化学物不明，则要带该物料或呕吐物的样品，以供医院检测。

(3) 现场参与救护者应重视自身防护，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。

9.5 技术保障

充分利用现有的人才资源和技术设备资源，联系市内外专家和大专院校、科研机构，为应急状态提供技术支持；建立包括专家咨询、知识储备、应急预案、应急资源等数据库，为应急处置提供决策咨询和服务；

建立突发事件管理技术的开发体系和储备机制，完善道路桥梁风险评估体系和风险评估制度；依托设计单位加强道路桥梁抢通技术的研究工作，同时联合相关企业积极推动道路抢通设备的研发；完善路网应急处置平台功能建设，开展预警、分析、评估模型研究，提高防范和处置普通公路大型、特大型桥梁突发事件的决策水平。

9.6 治安保障

道路桥梁突发事件发生后，做好现场控制、交通管制、疏散救助群众、维护公共秩序等工作。

重大以上桥梁突发事件发生后，如现场有起火、存有易燃易爆危化品、漏电、漏水、漏气等情况发生，现场先期处置人员要立即通知有关主管部门实施灭火、排爆、断电、断水、断气等措施，清除现场危化品，避免次生危害的出现。

9.7 运输保障

要充分利用现有的交通资源保证应急响应需要，积极联系、协同事故发生地交管部门做好交通疏导工作，保证现场应急救援工作需要。

9.8 经费及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入天津高速公路集团有限公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

集团公司各职能部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保

障、技术保障、医疗保障、后勤保障等。

10 应急培训与演练

10.1 应急培训

天津高速公路集团有限公司每年至少组织一次应急人员的应急预案培训。

了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。培训其在应急救援预案和程序中分派的任务；使有关人员指导应急救援预案变动情况；让应急救援各级组织保持高度准备性。。

10.2 演练

10.2.1 演练准备

- (1) 成立应急演练领导小组，并编制演练方案。
- (2) 明确参加演练的人员和评审观摩人员。
- (3) 准备必要的演练物资。

10.2.2 演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急小组办公室按应急救援预案要求，开展全面演练。

10.2.3 演练内容

针对突发事故演练内容包括：

- (1) 事件发生的应急处置；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 急救及医疗，消毒及洗消处理；
- (5) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (6) 标志设置警戒范围人员控制；
- (7) 事件区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (8) 向上级报告情况；
- (9) 事件的善后工作。

10.2.4 演练范围和频次

天津高速公路集团有限公司每年至少组织一次对突发性环境污染事故的演练。

10.2.5 演练效果评价

演练结束后，指挥部及时进行反馈、总结，评价演练效果，落实改进措施，不断完善预案。

11 奖惩

道路桥梁突发事件应急处置工作实行责任追究制，对道路桥梁突发事件应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和个人要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发事件重要情况或者应急管理工作中有其它失职、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。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案评审

天津高速公路集团有限公司应对预案演练、管理要求的变更、应急事故处理等情况，对相关事故应急预案的适宜性、有效性进行评审，必要时进行更新修订。更新修订后的应急预案应及时发放到相关人员手中，相关单位要组织人员学习培训。

本预案评审分为内部评审和外部评审。内部评审主要是预案编制完成后，首先由应急指挥领导小组成员和管理处领导先进行内部审核。外部评审是在内部评审完成后，提交给天津市生态环境局并送请相关专家评审。

12.2 预案备案

管理处应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

12.3 预案发布与发放

本预案以书面文本形式发放，发放时加盖“受控文件”专用章，进行编号、登记进行发布。发放对象：

- ①集团公司领导及各部门负责人；
- ②应急救援分队人员；
- ③有法律要求的上级环保部门；
- ④有需要的相关部门。

12.4 应急预案的修订

管理处应至少每三年对环境应急预案进行一次全面修订。如有以下情形：

- (1) 进行改、扩建项目；
- (2) 面临的环境风险发生重大变化；
- (3) 环境应急预警机制、处置程序、应急保障措施以及事后恢复措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

等情况时，需及时更新应急预案，进行评审发布并及时备案。

①预案文本需更改时，应由相关部门填写《文件更改申请单》，说明更改原因，对重要的更改还应附有充分的证据。

②预案文本的更改应由副总指挥审核、总指挥批准后实施。

③当更改内容较多时，应实施换版，具体发行版本及更新内容以《文件更改通知单》（附更改号）下发相关部门及人员，并在本预案《预案修改、更新表》中进行记录。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。应在 20 个工作日内向原受理备案的环境保护部门变更备案。

13 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起实施生效。

14 附件

- (1) 环境影响评价相关文件；
- (2) 应急处置机构及有关人员联系电话；
- (3) 外部救援单位及政府有关部门联系电话；
- (4) 应急物资清单；
- (5) 常见危化品特征及先期处置方法一览表。

附件 1： 环境影响评价相关文件

天津市环境保护局

津环保许可函〔2011〕035号

关于对唐津高速公路（天津段）扩建工程 环境影响报告书的批复

天津高速公路集团有限公司：

你公司呈报的《关于报批唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的请示》（津高速 规划〔2011〕42号）、天津市滨海新区环境保护和市容管理局《关于唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的初审意见》（津滨环容环保初审〔2011〕6号）、津南区环境保护局《关于唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书初审意见》（津南环保审〔2011〕6号）、西青区环境保护局《关于唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的预审意见》（西青环保管〔2011〕02号）、宁河县环境保护局《关于对唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的初审意见》（宁河环管〔2011〕7号）、静海县环境保护局《唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的预审意见》（静环字〔2011〕9号）、天津市市政公路管理局《关于唐津高速公路（天津段）扩建工程环境影响报告书的意见》、天津市环境工程评估中心《关于唐津高速公路

《（天津段）扩建工程环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告【2011】51号）及该项目环境影响报告书收悉，经研究，现批复如下：

一、为恢复唐津高速公路的使用功能、提升整体服务水平、提高其通行能力，天津高速公路集团有限公司拟投资扩建唐津高速公路（天津段）。本工程总投资 60.2767 亿元人民币，途径天津市的宁河县、滨海新区、津南区、西青区和静海县。本工程为现有唐津高速公路的扩建，没有新建路段，总长度为 88.848 公里，分为南北两段：北段工程范围为河北丰南界-津塘公路（其中有两小段位于河北省地段），全长为 44.902 公里（天津段）；南段工程范围为津塘公路南-荣乌高速公路，全长 43.946 公里。道路等级为高速公路，全线扩建为双向 6 车道，设计车速为 120 公里/小时，扩建工程包括路基、路面、排水工程、桥涵工程、路线交叉工程、交通安全设施等。

全线改扩建互通立交 8 座，特大桥、大桥 18 座，中小桥 61 座，通道 25 座、涵洞 162 道。沿线既有服务区 2 处，收费站 6 处，服务设施规模不进行扩建。

工程环保投资约 5771.8 万元人民币，占工程总投资的 0.96%，主要用于施工期噪声、扬尘等污染防治、运营期噪声防治（安装隔声屏障等）、验收调查等。预计 2011 年下半年开工建设，2014 年 10 月底竣工。项目建设符合天津市和滨海新区等相关规划要求。

2010 年 12 月 27 日至 2011 年 1 月 10 日，我局将该项目环境影响评价的有关情况在天津市行政审批服务网上进行了公示，根据公

众反馈意见、市政公路管理局、宁河县、津南区、西青区、静海县环保局和滨海新区环容局的预审意见、天津市环境工程评估中心的技术评估意见及该项目环境影响报告书的结论，在严格落实各项环保措施，确保不对天津古海岸与湿地国家级自然保护区（以下简称“保护区”）实验区生态环境造成破坏的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设过程中要认真落实环境影响报告中提出的各项环保治理措施，重点做好以下工作：

1、工程施工前和施工过程中应请保护区管理处进行施工培训和全程监督管理。在施工过程中发现埋深的典型性贝壳要及时由保护区管理处组织专家进行分析考察，提出解决方案和建议。保护区段应进行全封闭施工，且不得在保护区内取、弃土以及设置施工营地和材料堆放场。尽量缩短在保护区内的施工作业时间，严禁在保护区范围内排放生活污水、施工废水、生活垃圾及施工废弃物等。

2、充分利用现有条件，减少临时用地面积，对临时性占用的土地，在项目竣工的同时应恢复或优化原使用功能。切实做好沿线的绿化、植被恢复和生态环境改善工作。工程取土全部采用外购商品土方式，施工方、供土方和弃土方应严格执行双方协议中有关防止水土流失和生态恢复的要求，落实取弃土场的生态保护措施。

3、选择合理的施工工艺，施工运输路线应避开环境敏感点，选择有效的环保防治措施，最大限度地降低对周围环境的影响。守法施工，文明施工，合理安排作业时间，如需夜间施工，必须提前

办理夜间施工许可证，经当地环保部门批准后方可施工。

4、对于道路两侧预测噪声超标的东尹、下坞、中心桥、东沟等环境保护目标，应采取安装声屏障、通风式隔声窗等有效防护设施，确保声环境达标或满足房屋使用功能。因高速公路运输行驶产生的噪声影响较大，在道路两侧预测噪声超标范围内，不宜规划新建居民住宅、学校和医院等环境敏感建筑物。

5、做好施工期砂石料的防尘管理工作，材料堆放应选在环境敏感点下风向，同时采取加蓬覆盖等措施；定期洒水抑尘，最大限度地减少公路施工时对环境空气和周边保护目标的影响。工程应全部采用预拌混凝土和商品沥青，严禁使用劣质油料，加强施工、运输机械维护保养，降低废气排放量。严禁焚烧任何会产生有毒有害气体、烟尘的废弃物。

6、汉沽服务区和清河农场收费站应结合本次高速公路扩建工程，由燃煤锅炉改用地源热泵系统等清洁能源方式进行采暖。原有塘沽西、清河农场、中心桥、芦台、小站、王稳庄等6处收费站按环境影响报告书要求，对所产生污水进行收集处理达标后排放。

7、按照环境影响报告书及相关规定要求严格落实对黄港水库、汉沽水厂、洪泥河等水环境保护目标的环保措施，在重点路段设立警示标志。桥梁施工应选择在枯水季节，洪泥河桥施工应避开引黄输水期（约在11月至次年3月），洪泥河桥须建设路面径流收集系统和事故应急池。严禁将施工期产生的各类污染物排入附近河流水体，或将废渣、废土弃于河道。施工单位应对地面水的排放进行组

织设计,施工废水和生活污水应处理达标后排入或运至市政污水管网并最终进入污水处理厂。冬季应使用环保融雪剂,且含融雪剂的路面径流或残雪不得排入两侧绿地内。

8、工程弃土和施工垃圾等应进行分类收集,可利用部分回收、回填利用,不可利用部分应交渣土办、环卫等部门安全处置。施工人员的生活垃圾应集中统一回收,委托市容部门统一处理。施工机械产生的残油、废油应使用专用容器存放,委托有资质单位进行处理。

三、加强危险品安全运输的管理工作,建立健全相应的环境管理制度,制定风险防范措施和事故应急预案,确保施工期、运营期的环境安全。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。进行试运行的建设项目,建设单位应在开始试运行15日内到我局备案,并自试运行之日起3个月内,按规定程序申请竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投入运营。

五、请宁河县、津南区、西青区、静海县环保局和滨海新区环保局负责项目施工及试运行期间的环保监督检查工作。

六、本项目应执行以下环境标准:

- 1、《环境空气质量标准》GB3095—1996 二级;
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008 2类、4a类;
- 3、《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III、V类;

- 4、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523-90;
- 5、《锅炉大气污染物排放标准》 DB12/151-2003
- 6、《污水综合排放标准》 DB12/356-2008.

此复



主题词：环境影响 报告书 批复

(共印 16 份)

抄 送：天津市环境监察总队，天津市市政公路管理局，
滨海新区环境保护和市容管理局，宁河县环保局，
津南区环保局，西青区环保局，静海县环保局，
天津市环境工程评估中心，
交通部天津水运工程科学研究所。

天津市环境保护局

2011年3月22日印发

附件 2 应急处置机构有关人员联系电话

序号	应急职责	应急人员		
		姓名	办公电话	
1	组长	项振	15620118866	
2	副组长	孙建	13920100021	
3	现场指挥组	组长	高翀	13752559588
		组员	窦彦闻	13820861076
		组员	刘洋	13512909136
4	综合协调小组	组长	成工	13642018350
		组员	曹志伟	13821913430
5	道路桥梁抢通小组	组长	吕恺	13370398655
		组员	王筠	13820042198
		组员	张新	13752285774
		组员	杨金铭	18920879368
6	环保应急处置小组	组长	胡源	13821324406
		组员	韩景波	15822242884
		组员	王建菲	18622975568
7	通信保障小组	组长	王学宾	15022770547
8	新闻宣传小组	组长	张仲杰	15022263072
9	后勤保障小组	组长	孙磊	18202289327
		组员	李彬	13920731345
10	总结评估小组	组长	陈萌	13043232100
		组员	陈芑	13820514720
11	疏散救援小组	组长	王立铭	13702119948
		组员	杨君	13072225656

附件3 外部救援单位及政府有关部门联系电话

- 1 天津市人民政府值班室 83606504/83607660
- 2 天津市安全生产应急救援指挥中心 022-28450311
- 3 天津市应急办公室 022-28208986
- 4 天津市公安局 022-23397964
- 5 天津市公安交通管理局 022-23368069
- 6 天津市公安消防局 022-27330119
- 7 天津市卫生局 022-23266390
- 8 天津市生态环境局 022-87671595
- 9 滨海新区环境监测中心 022-84838842
- 10 滨海新区生态环境局 022-87671595
- 11 滨海新区安监局 022-65305614
- 12 天津市医科大学总医院 022-60362255
- 13 泰达医院 022-65202000、15302100000（非工作日）
- 14 天津市西青医院 27960383
- 15 天津市津南医院 88912404
- 16 公安报警：110
- 17 消防报警：119
- 18 天津市公安交通管理局高速交警支队唐津高速大队：
022-65537800
- 19 天津市路政第二支队唐津大队：022-65537800 转 31318

20 天津高速公路集团有限公司集团运管部：022-83711208；集团
办公室：022-83710848

附件 4 应急物资清单及其分布位置示意

序号	应急设备和器材	数量	计量单位	放置地点
1	铁丝	2	盘	荣乌高速小孙庄收费站库房
2	编织袋	600	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
3	大锤	30	把	荣乌高速小孙庄收费站库房
4	铁锹	30	把	荣乌高速小孙庄收费站库房
5	扫帚	30	把	荣乌高速小孙庄收费站库房
6	长筒胶靴	12	双	荣乌高速小孙庄收费站库房
7	雨衣	7	套	荣乌高速小孙庄收费站库房
8	消防板斧	1	把	荣乌高速小孙庄收费站库房
9	应急灯	3	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
10	手电筒	1	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
11	木桩	235	根	荣乌高速小孙庄收费站库房
12	砂子	1	吨	荣乌高速小孙庄收费站库房
13	平铣铣把	2	套	荣乌高速小孙庄收费站库房
14	路锥	400	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
15	水马	420	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
16	防撞桶	40	个	荣乌高速小孙庄收费站库房
17	施工车辆	19	辆	荣乌高速小孙庄收费站库房
负责人：孙磊（第一负责人）18202289327； 李彬（第二负责人）13920731345				

附件 5 常见危化品特征及先期处置方法一览表

序号	品名	性状	危险特征	应急处理要求
1	雷管 烟花 爆竹	固态，易燃易爆品	易发生爆炸，同时会生成有刺激性和毒害性气体，吸入使人头晕、恶心。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿着隔绝式防化服和无钉鞋，佩戴空气呼吸器。紧急时也可用浸渍口罩，穿着简易防化服。 2、火灾时应用水扑救，严禁用砂土覆盖；无法扑灭时，控制火势蔓延，任其燃烧。 3、如果仅仅是泄漏，应迅速清除警戒区内的所有火源。处置人员严禁穿着带钉鞋。小心将散落雷管收集到防爆桶或指定容器，操作过程要严禁撞击、磨擦；也可考虑向泄漏物慢慢加适量水，严禁高压射水；采取措施防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域。
	梯恩梯（三硝基甲苯）	为白色或黄色针状结晶，无臭，有吸湿性。	易发生爆炸，有毒，通过皮肤沾染和呼吸道吸入而中毒。	
	硝铵炸药	粉状的爆炸性机械混合物	遇热会发生爆炸，在量大或在密闭条件下，会猛烈爆炸，会生成有刺激性和毒害性的气体。	
2	氢	无色透明、无臭无味且难溶于水的气体	易与空气形成爆炸性混合气体，受高温、火焰作用会发生爆炸。高浓度时吸入头晕，呼吸困难，可能会引起窒息；直接接触液氢会严重灼伤皮肤和粘膜或造成冻伤。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。避免皮肤直接接触泄漏物及其水溶液。 2、火灾时可用雾状水、干冰、干粉或干砂扑救，并用大量直射水流冷却容器壁，但避免水进入容器。对流尚水要筑堤或挖坑收容。灭火中如果通风孔声单变大或容器壁就色，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除轻危区的火源，尽快将可燃物移出危险区域，用雾状水驱散蒸汽云团。②防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域；尽快用干砂土等不燃物吸附，并收集到塑料容器中（可考虑加入苏打或烧碱溶液处理），量大时应先筑堤或挖坑收容，并用塑料薄膜覆盖。
	一氧化碳	无色、无臭、无味的气体	易与空气形成爆炸性混合物，遇热、火花或火焰有燃烧爆炸危险。有极大的毒害性，吸入后有头晕、恶心、神志不清等症状，严重中毒者可能相起昏边、死亡。	
3	硫化氢	易燃的酸性气体，无色，低浓度时有臭鸡蛋气味	易与空气形成爆炸性混合物，遇高温、明火会燃烧爆炸。有极大的毒害性。燃烧时产生有毒的二氧化碳。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。 2、已经发生火灾时：①如果气源不能切断或泄漏不能控制，不要扑灭明火，但应在外围控制火势蔓延，并注意冷却容器壁。②扑救火灾时，可用干粉、二氧化碳、雾状水或抗溶性泡沫扑救，并用大量的直射水流冷却容器。如果出现通风孔声音变大或容器壁变色，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除警戒区内的所有火源，并加强通风；处置人员严禁穿着带钉鞋，应使用无火花工具，防止产生静电。②小
	甲烷	无色无味气体	极易燃烧，遇高温、明火即爆炸。高浓度时吸入头晕，会引起窒息；接触液化甲烷时会灼伤皮肤。	

	乙烯 乙炔	无色稍有气味的 气体	遇高温、火花或火焰易燃烧爆炸；高浓度时具有较强的麻醉性，吸入引起意识丧失。液化气体会灼伤皮肤。	心转动泄漏容器，使漏口朝上，以防液态气体流淌出来；以泄点为中心，在其四周设置水幕水带和喷雾水枪喷射雾状水流驱散蒸汽云团（可考虑在水中加苏打或小苏打），但不要对泄漏源射水，防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域。
	环氧 乙烷 三甲 胺	有机化合物，有毒致癌物质，无色气体	易积聚在低洼处，有燃烧或爆炸危险。有强烈的刺激和腐蚀性，会引起视力模糊、咽喉肿痛、呼吸困难等症状，高浓度时吸入会引起肺水肿。	
	液化 石油 气	一种无色挥发性 液体	遇高温、火花或火焰有燃烧爆炸危险。高浓度时吸入头晕，会引起窒息；接触液化石油气会灼伤。	
4	氧	常温常压下是一种无色无味气体	遇高温、火花或火焰易燃烧或爆炸；高浓度时会引起肺部刺激或肺水肿，接触液化氧则会灼伤或冻伤。	1、处置人员就在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。直接接触液化气体时，应穿着防寒服装。 2、已经发生火灾时：①根据着火物用合适的灭火剂扑救火灾，同时注意用大量的直射水流冷却容器壁。②扑救中，应注意避免因氧气的扩散而引起新的着火点。如果出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除警戒区内的所有火源和可燃物；处置人员严禁穿着带钉鞋，处置时应用无火花工具，并防止产生静电。②小心转动泄漏容器，使漏门朝上，以防大量流淌；用雾状水或开花水水流驱散蒸汽云，但不要对泄漏源射水；防止泄物进入水流，下水道或一些控制区。
	二氧化碳	常温常压下是一种无色无味气体	遇热会发生爆炸，高浓度时吸入会头晕、无力，严重是大小便失禁，出现休克甚至死亡；接触液化气体或干冰则会造成严重冻伤。	
	氯化氢	无色有刺激性气味的 气体	遇热会发生爆炸。有毒害性和腐蚀性，会刺激眼睛和呼吸道粘膜，高浓度时则会造成致命危害。接触液化气体则会灼伤或冻伤。	
5	氯	有强烈刺激性气味的剧毒气体，具有窒息性	遇热、火花或火焰易发生猛烈爆炸。吸入会刺激呼吸道和肺部粘膜，引起面色发青、呼吸困难、脉搏减少，骤然死亡。接触液化气体则会灼伤或冻伤。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。接触液氯时应穿着防寒服装。紧急时也可用浸渍口罩（水或用10%苏打水）。 2、已经发生火灾时，①用开花不流，雾状水或泡沫扑救（不要用于粉、干冰），同时注意用大量的直射水流冷却容器壁，但严禁水进入容器内。②扑救过程中，应注意避免因氯气的扩散而引起新的着火点。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除警戒区内的所有火源和可燃物；处
	氨	无色、有强烈的刺激气味气体	遇热易发生爆炸。吸入可引起严重咳嗽、支气管痉挛、急性肺水肿。接触液氨可引起严重冻伤。	

				置人员严禁穿着带钉鞋，应使用无火花工具②转动泄漏容器，使漏口朝上，以防大量流淌；用雾状水、开花水流驱散蒸汽云团，但不要对泄漏源射水。
6	磷化氢	一种无色、剧毒、易燃的储存于钢瓶内的液化压缩气体	极易因受热、火花或氧化剂作用而燃烧爆炸，接触空气发生自然。吸入后会出现胸闷、乏力、呼吸困难等症状，严重的会引起昏、抽搐和肺水肿。直接接触液化气体会冻伤。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向处置。处置时应穿隔绝式防化服和无钉鞋。佩戴空气呼吸器。直接接触液化气体时，应着防寒服装。</p> <p>2、已经发生火灾时：①如果气源不能切断或泄漏不能控制，不要扑灭火灾。应扑灭外围小火，控制扩散，并冷却容器壁。②火灾时可考虑用干粉、泡沫、干冰或雾状水扑救，并用直射水流冷却容器壁，但严禁水进入容器。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等征兆，应立即撤退。</p> <p>3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除警戒区内的所有火源；严禁穿着带钉鞋，应使用无火花工具②转动泄漏容器，使漏口朝上；在四周设置水幕水带和喷雾水枪喷射雾状水流驱散蒸汽云团，但不要对泄漏源射水；防止泄漏物进入水流、下水道一些控制区。</p>
7	煤气	气体中可燃成份主要为二氧化碳气体	易发生爆炸。其中的一氧化碳能与人体血液中的血红蛋白结合，造成机体缺氧，使人昏迷不醒。在低浓度下停留也会产生头晕、心跳加速、恶心以及虚脱等症状。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防毒衣，佩戴空气呼吸器。如是管道煤气泄漏，应立即通知煤气公司到场处置。</p> <p>2、已经发生火灾时：①如果气源不能切断或泄不能控制，不要扑灭火灾，但应扑灭外围小火，控制扩散，并注意冷却容器壁。②火灾时可用干粉、干冰或雾状水扑救，并用大量的直射水流冷却容器壁，但严禁水进入容器。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，应立即撤退。</p> <p>3、如果仅仅是泄漏：①迅速消除警戒区内的所有火源；严禁穿戴钉鞋，使用无火花工具。②使用雾状水、开花水流驱散蒸汽云团，但不要对泄漏源射水；防止泄漏物进入水流、下水道或一些控制区。</p>
8	汽油	外观为透明液体，可燃	极易因受热、火花或火焰作用而燃烧爆炸；接触造成眼睛和皮肤灼伤，高浓度时引起头晕、恶心和手脚麻木。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器，紧急时也可着轻型防化服。</p> <p>2、火灾时可用泡沫，干冰或干粉扑救，并用大量的直射水流冷却容器壁，但严禁水进入容器。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，应立即撤退。</p>
	丙酮	是一种无色透明液体，有特殊的	极易因受热、火花、火焰或氧化剂作用而燃烧爆炸；高浓度时应刺激眼、鼻和咽喉，引起头	

		辛辣气味	晕和皮炎。	3、如果仅仅是泄漏：①迅速消除警戒区内的所有火源；严禁穿戴钉鞋，使用无火花工具。②使用雾状水、开花水流驱散蒸汽云团，但不要对泄漏射水；防止泄漏物进入水流、下水道或一些控制区；用于砂土或其他不燃物质吸收泄漏液体，并使用无火花工具收集到金属或塑料容器中，量大时应筑堤或挖坑收容。并用泡沫覆盖。
	乙醚	无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥	极易因受热、火花、火焰或氧化剂作用而燃烧爆炸。有强麻醉性，高浓度时引起头晕、神志不清甚至死亡。	
9	苯	一种无色、有甜味的透明液体	极易因受热、火花或火焰作用而燃烧爆炸，火灾中会产生有毒害性的气体。高浓度时引起肺出血、皮肤红肿、起疱，损伤中枢神经。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。 2、火灾时可用泡沫、干冰、砂土、干粉或开花水流扑救，并用大量的直射水流冷却容器壁，但避免水进入容器。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①迅速消除警戒区内的所有火源；严禁穿戴钉鞋，使用无火花工具。②使用雾状水、开花水流驱散蒸汽云团，但不要对泄漏射水；防止泄漏物进入水流、下水道或一些控制区；用于砂土或其他不燃物质吸收泄漏液体，并使用无火花工具收集到金属或塑料容器中，量大时应筑堤或挖坑收容。并用泡沫覆盖。
	甲醇	无色透明液体，有刺激性气味	极易因受热、火花或火焰作用而燃烧爆炸，人吸入引起头疼、呕吐，高浓度时则会痉挛、怕光甚至失明。	
	乙醇	易燃、易挥发的无色透明液体	极易因受热、火花或火焰作用而燃烧爆炸。高浓度时刺激皮肤和眼睛，引起头晕、迟钝。	
	煤油	无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色。略具臭味	易因受热、火花或火焰作用而燃烧爆炸。高浓度时引起头晕、恶心和手脚麻木。	
	松节油	高闪点可燃液体	易因受热、明火或强氧化剂作用而燃烧爆炸。高浓度时刺激眼、鼻和呼吸道粘膜。	
10	硝酸	无色液体，强氧化性，腐蚀性强酸	遇棉花、木屑等可燃物和还原性物质易引起燃烧爆炸；容器受热也会爆炸。有强烈的刺激性和腐蚀性，引起流泪、疼痛，严重的会造成灼伤和休克。	1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。避免皮肤直接接触泄漏物及其水溶液。 2、火灾时可用泡沫、干冰、砂土、干粉或开花水流扑救，并用大量的直射水流冷却容器壁，但避免水进入容器。但避免水进入容器。对流淌水要筑堤或挖坑收容。灭火中如果通风孔声音变大或容器壁变色，应立即撤退。 3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除轻危区的火源，尽快将可燃物移出危险区域，用雾状水驱散蒸汽云团。②防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域；尽快用干砂土等不燃物吸附，并收集到塑料容中（可考虑加入苏打或烧碱溶液处理），量大时应先筑堤或挖坑收容，并用塑料薄膜覆盖。

11	硫酸	透明无色无臭液体	遇水极易发生沸溅，接触可燃物、还原剂易引起燃烧爆炸。高浓度酸雾会引起肺水肿甚至窒息；直接接触造成灼伤，严重的导致眼睛失明、皮肤坏死。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。避免皮肤直接接触泄漏物及其水溶液。</p> <p>2、火灾可用干冰、干粉或干砂扑救，并用大量直射水冷却容器壁，但严禁水进入容器，对流淌水要筑堤或挖坑收容。</p> <p>3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除轻危区的火源，尽快将可燃物移出危险区域，用雾状水驱散蒸汽云团。②防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域；尽快用干砂土等不燃物吸附，并收集到塑料容器中（可考虑加入苏打或烧碱溶液处理），量大时应先筑堤或挖坑收容。</p>
12	盐酸	无色透明的液体，一元无机强酸	与可燃物接触可能会引起燃烧。有毒害性的腐蚀性，高浓度时有烧灼感，甚至会造成致命危害。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。避免皮肤直接接触泄漏物及其水溶液。</p> <p>2、火灾时可用泡沫、干冰、砂土、干粉或开化水流扑救，并用大量的直射水流冷却容器壁，但避免水进入容器。但避免水进入容器。对流淌水要筑堤或挖坑收容。灭火中如果通风孔声音变大或容器壁变色，应立即撤退。</p> <p>3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除轻危区的火源，尽快将可燃物移出危险区域，用雾状水驱散蒸汽云团。②防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域；尽快用干砂土等不燃物吸附，并收集到塑料容器中（可考虑加入苏打或烧碱溶液处理），量大时应先筑堤或挖坑收容，并用塑料薄膜覆盖。</p>
13	氢氧化钠	无机化合物，固体	遇水、酸放出大量的热，有引起可燃物燃烧危险；粉尘对皮肤和粘膜造成强烈刺激和腐蚀，直接接触会严重灼伤。	<p>1、处置人员应在较高地势和上风（或侧上风）方向实施处置。处置时应穿隔绝式防化服、佩戴空气呼吸器。直接接触液化气体时，应穿着防寒服装。紧急时也可用浸渍口罩，避免皮肤直接接触泄漏物。</p> <p>2、火灾时可用水或干砂扑救，并用大量直射水冷却容器壁，但避免水进入容器，对流淌水要筑堤或挖坑收容。</p> <p>3、如果仅仅是泄漏：①应迅速清除轻危区的火源，尽快将可燃物移出危险区域，用雾状水驱散蒸汽云团。②防止泄漏物进入水流、下水道等限制性区域；尽快用干砂土等不燃物吸附，并收集到塑料容器中（可考虑加入苏打或烧碱溶液处理），量大时应先筑堤或挖坑收容，并用塑料薄膜覆盖。</p>

