

内 部

中国石化中原石油化工有限公司文件

中原石化安〔2019〕211 号

关于印发《中国石化中原石油石化有限责任公司生产安全事故应急预案》的通知

各单位、各部门：

为全面贯彻落实安全生产法律法规、标准、规范，强化应急管理工作，进一步提高公司应对各类生产安全事故的速度、能力和协调水平，在认真总结近几年应急管理工作的基础上，结合我公司生产实际情况，对《中国石化中原石油化工有限公司生产安全事故应急预案》（2017）进行了修订。现将修订后的《中国石化中原石油化工有限公司生产安全事故应急预案》

(2019 修订) 印发给你们，请认真贯彻执行。

中原石化公司

2019 年 8 月 16 日

编号：ZYSH-HSSE/M-2019

版本号：B/3

中国石化中原石油化工有限公司

生产安全事故应急预案

(2019 修订)

中国石化中原石油化工有限公司

日期：二〇一九年八月

关于修订公司《生产安全事故应急预案》的说明

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的要求，中原石化公司 2019 年 7 月对危险化学品重大危险源进行重新评估，重大危险源等级变化，为贯彻落实国家安全生产法律法规和标准规范，提高应急预案的针对性和可操作性，决定对《生产安全事故应急预案》进行重新修订备案。

《生产安全事故应急预案》 修订领导小组

组 长：胡明生 王家纯

副组长：赵清泉 李贵生

成 员：殷召乾 孙培志 梁 玉 陈永忠 王俭革 齐 骁 柳 勇

丘 杰 崔 伟 南书海 赵国利 赵福涛 田光明 陈 豹

刘 锐 王 荆 王学锋 时拥军 司海涛

《生产安全事故应急预案》 修订工作组

组 长：王家纯

副组长：赵清泉 孙培志 梁 玉

成 员：(排名不分先后)

张忠杰 曹书乾 吕庆伟 魏 彬 何坤萍 刘云松 杨国红 杨小含 付玉亮 秦

宝英 辛 鹏 谢红超 丰 波 王弘斌 吴俊涛 刘建金 卓德光 王亚鹏 马东

军 刘敬涛 司武军 徐 真 宁光文 于光明 史书天

《生产安全事故应急预案》 修订专家组

组 长：王家纯

副组长：赵清泉

成 员：(排名不分先后)

王俭革 殷召乾 孙双印

总 目 录

00 综合应急预案	1
01 危险化学品重大危险源事故专项应急预案	39
02 油气管道泄漏专项应急预案	54
03 极端天气（自然灾害）专项应急预案	66
04 现场处置方案	110
05 附件	125

00 综合应急预案

目 录

1 总则.....	5
1.1 编制目的.....	5
1.2 编制依据.....	5
1.3 适用范围.....	6
1.4 应急预案体系	6
1.5 应急工作原则	7
2 风险描述.....	7
2.1 公司概况.....	7
2.2 风险分析.....	9
2.3 危险源辨识.....	16
3 应急组织机构及职责.....	17
3.1 中原石化应急指挥中心.....	17
3.2 应急指挥中心办公室.....	18
3.3 现场应急指挥部.....	19
3.4 专家组.....	21
4 预警及信息报告.....	22
4.1 预警.....	22
4.2 信息报告.....	23
5 应急响应.....	25
5.1 响应分级.....	25
5.2 响应程序.....	25
5.3 处置措施.....	28

5.4 应急解除.....	34
6 信息公开.....	35
7 后期处置.....	35
7.1 污染物处理.....	35
7.2 生产秩序恢复.....	35
7.3 医疗救治.....	35
7.4 人员的安置、善后赔偿.....	35
7.5 应急救援评估及应急预案修订.....	36
8 保障措施.....	36
8.1 通信与信息保障.....	36
8.2 应急队伍保障.....	36
8.3 物资装备保障.....	36
8.4 其他保障.....	36
9 应急预案管理.....	36
9.1 应急预案培训.....	36
9.2 应急预案演练.....	37
9.3 应急评估.....	37
9.4 应急预案修订.....	37
9.5 应急预案备案.....	37
9.6 应急预案实施.....	38

00 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了全面贯彻落实“居安思危，预防为主”的方针，提高突发事件的应急反应速度和协调水平，增强综合处置各类突发事件的能力，预防和控制事故及次生事故的发生，保障公司职工和公众的生命安全，最大限度地减少环境破坏、财产损失和社会影响，维护公司形象和声誉，促进中原石化全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

本预案依据国家及地方有关法律、法规、标准和应急预案，以及濮阳市、中国石化相关管理规定。

《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 70 号）

《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号）

《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号）

《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第 48 号）

《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（主席令 11 届第 30 号）

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）

《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）

《河南省安全生产条例》（河南省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 32 号）

《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》

《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三[2011]142 号）

《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三[2015]80 号）

《危险化学品目录》（2015 版）

《危险化学品安全技术全书》（第三版）

《生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南》

- 《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（AQ/T 9011-2019）
- 《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T 9007-2019）
- 《河南省生产安全事故应急预案管理办法实施细则》（豫安委[2009]15 号）
- 《河南省安全生产事故灾难应急预案》（豫政〔2007〕75 号）
- 《河南省生产安全事故应急预案》（豫政〔2012〕47 号）
- 《河南省应急管理厅关于明确生产安全事故应急预案备案事项的通知》（豫应急〔2019〕55 号）
- 《濮阳市生产安全事故应急预案》（濮政办[2015]116 号）
- 《中国石化生产安全事故应急预案》（2015 版）
- 中国石化中原石油化工有限公司操作规程
- 中原石化公司《关于发布公司级安全风险清单的通知》
- 中原石化应急资源调查
- 中原石化事故风险评估

1.3 适用范围

适用于中原石化内发生或可能发生，造成或可能造成重大人身伤亡、财产损失、生态环境破坏的突发事件。

1.4 应急预案体系

中原石化综合应急预案体系主要包括公司级综合应急预案、专项应急预案、现场应急处置方案，如图 00.1。

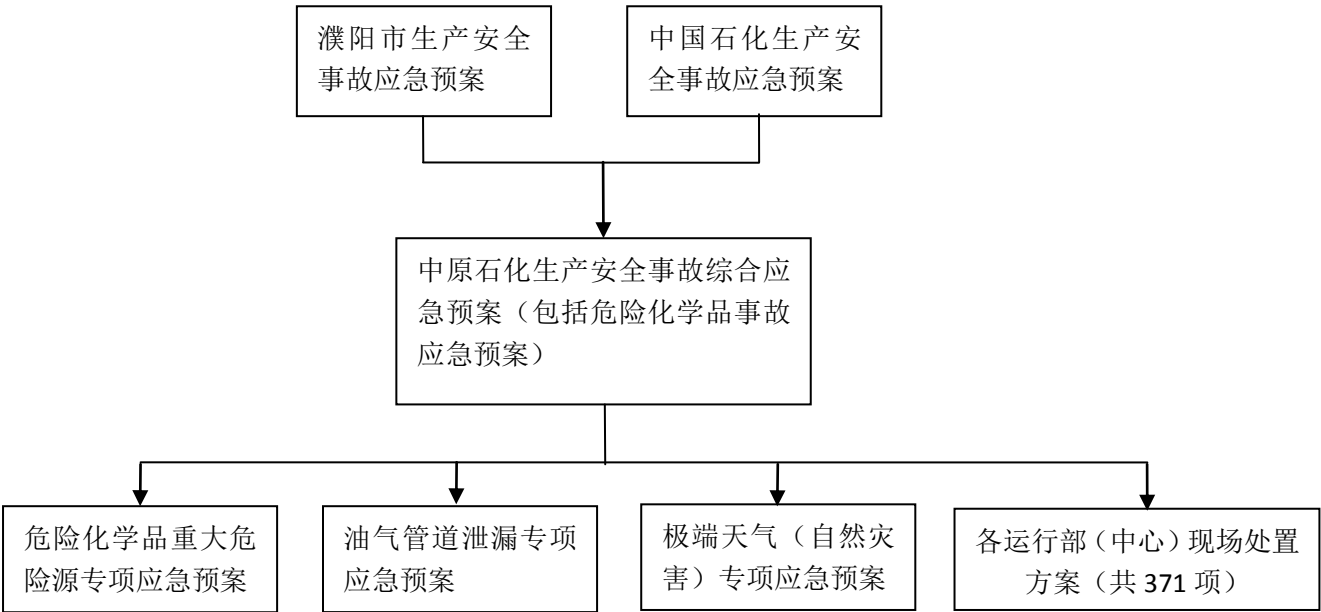


图 00.1 中原石化综合应急预案体系

1.5 应急工作原则

1.5.1 以人为本，减少危害。

1.5.2 居安思危，预防为主。

1.5.3 统一领导，分级负责。

1.5.4 依法规范，加强管理。

1.5.5 快速反应，协同应对。

1.5.6 依靠科技，提高素质。

2 风险描述

2.1 公司概况

中原石化是由原中国石油天然气总公司和河南省人民政府合资兴建的国家“八五”重点建设项目，公司于1993年7月开工建设，1996年7月建成投产，1998年划入中国石化集团公司，2005年1月被中石化股份公司整体收购。公司注册资本金24亿元，其中：股份公司占93.51%，河南省投资集团占4.55%，濮阳市商业银行占1.94%。公司初始规模为14万吨乙烯/年、12万吨聚乙烯/年、4万吨聚丙烯/年，初始投资49.33亿元。2000年经过第一轮技术改造，乙烯装置扩能至18万吨/年，聚乙烯扩能至20万吨/年，聚丙烯扩能至6万吨/年，2004年后又陆续新建苯抽提、丁烯、氢气分离、异构化、OCC等副产品深加工装置。2011年新建60万吨甲醇制烯烃装置，新增10万吨聚丙烯装置，对聚乙烯进行了扩能改造，聚乙烯扩能至26万吨/年。目前，公司有十二套生产装置，主要产品为聚乙烯、聚丙烯，主要副产品有苯、丁烯-1、MTBE、氢气、乙烯单体等。在中原石化的生产过程中，各装置涉及危险物质情况见表00.1。

中原石化成立了HSSE（安全、环保、健康、公共安全）管理委员会，设有安全环保处作为日常HSSE管理部门。安全环保处设有安全管理科、安全督查大队、职业卫生管理科、环保科、消防队，负责全公司的安全生产管理工作。

中原石化建立了安全教育、安全检查、安全检修、危险化学品安全管理、职业卫生、消防等各项安全生产管理制度；各装置安全技术规程和各个生产岗位的岗位操作安全技术规程（岗位操作法）也已建立健全。不断强化直接作业环节安全管理，制定了用火作业、进入受限空间作业、高处作业、动土作业、临时用电作业、施工作业、安全检修等各项安全管理规定，并全面实施安全作业票，有效地保证了企业的安全生产。

公司设有专职消防队，各运行部（业务中心）成立义务应急队。公司消防大队被编入集团公司第三区域联防组，组长单位为洛阳石化。按照集团公司要求我组制定了区域联防实施细则，明确了各单位通讯方式、增援路线、增援力量等。公司相邻的中原大化

和中原油田都具有独立的消防队伍，濮阳市有消防支队编制，发生事故时，在市应急中心的协调下，能及时得到支援。

表 00.1 各装置涉及危险物质情况表

序号	装置名称	原料	辅助材料	中间产物	产品	副产品
1	乙烯装置	石脑油、C3/C4、乙烷、丙烷	甲醇、镍催化剂、盐酸、氢氧化钠、吗啉、甲烷（天然气）、二硫化二甲基	裂解汽油、乙炔、丙二烯、一氧化碳、硫化氢、二氧化碳	乙烯	丙烯、氢气、加氢汽油、甲烷（燃料气）、裂解焦油、乙烷、丙烷、混合 C4、C5、C9、液化石油气
2	聚乙烯装置	乙烯、1-丁烯（共聚单体）、氢气（链终止剂、再生气、脱炔气）、异戊烷（冷凝剂）	三乙基铝（助剂）、一氧化碳（终止剂）、R22（制冷剂）、氮气	—	聚乙烯	—
3	聚丙烯装置	丙烯、乙烯（共聚单体）、氢气	三乙基铝、氮气、一氧化碳（终止剂）	-	聚丙烯	-
4	PSA 制氢	氢甲烷气（氢气、甲烷）	-	-	氢气	解吸气（氢气、甲烷）
5	苯抽提	混合 2#苯（加氢汽油）	-	-	苯	混合 3#苯、非芳烃
6	OCC 装置	抽余 C4、2-丁烯	-	-	粗丙烯	混合 1#苯、C5、粗丁烷
7	碳四装置	混合 C4、氢气、甲醇	二乙胺	-	1-丁烯、2-丁烯、MTBE	C3/C4
8	MTO 装置	甲醇、氢气	碱液、吗啉（水处理剂）、柴油（燃料油）、丙烯（制冷剂）	乙炔、二甲醚	乙烯、丙烯	甲烷、乙烷、丙烷、混合 C4（主要为 1-丁烯、1,3 丁二烯、2-丁烯、正丁烷、异丁烷、异丁烯等）、重烯烃（C5 以上）
9	空分	空气（压缩的）	-	氧（压缩的、液化的）	氮（压缩的、液化的）	-
10	公用工程	盐酸、硫酸、烧碱、三氯异氰尿酸、氨水	-	-	--	-

2.2 风险分析

2.2.1 危险化学品及主要危险有害因素

根据《危险化学品目录》(2015版),中原石化在生产、储存、装卸过程中存在氢、一氧化碳、甲醇、苯、氢氧化钠溶液、乙烯、丙烯、甲烷、乙烷、丙烷、乙炔、二甲醚、汽油、三乙基铝、1-丁烯、2-丁烯、1,3-丁二烯、2-甲基丁烷(异戊烷)、正丁烷、异丁烷、异丁烯、氧(压缩的或液化的)、氮(压缩的或液化的)、一氯二氟甲烷(R22)、吗啉、甲苯、二甲苯、甲基叔丁基醚、硫酸、盐酸、二乙胺、戊二烯、石脑油、丙二烯、硫化氢、二氧化碳、乙苯、镍催化剂、二硫化二甲基、氨溶液、粗苯(混合苯)、液化石油气等49种危险化学品。主要危险化学品危害特性表见表00.2,主要产品安全技术说明书见附件6。

表 00.2 主要危险化学品危险危害特性表

序号	物质名称	危险危害类别	火灾危险性	危险性分类	是否重点监管的危险化学品	备注
1	氢气	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	是	
2	一氧化碳	第 2.1 项易燃气体	乙类	易燃气体,类别 1 加压气体 急性毒性-吸入,类别 3* 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	是	
3	甲醇	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	是	
4	苯	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	是	

5	氢氧化钠溶液(30%)	第 8 类腐蚀性物质	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	否	
6	乙烯	第 2.1 项易燃气体	气体为甲类, 液体为甲 _A 类	易燃气体,类别 1 加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	是	
7	丙烯	第 2.1 项易燃气体	气体为甲类, 液体为甲 _A 类	易燃气体,类别 1 加压气体	是	
8	甲烷(压缩的)	第 2.1 类易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	是	
9	乙烷	第 2.1 项易燃气体	气体为甲类, 液体为甲 _A 类	易燃气体,类别 1 加压气体	是	
10	丙烷	第 2.1 项易燃气体	气体为甲类, 液体为甲 _A 类	易燃气体,类别 1 加压气体	否	
11	乙炔	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体, 类别 1 化学不稳定性气体, 类别 A 加压气体	是	
12	二甲醚	第 2.1 类易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	是	
13	汽油	第 3 类易燃液体	甲 _B 类	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	是	含裂解汽油、加氢汽油
14	三乙基铝	第 4.2 项易于自燃物的物质	甲类	自燃液体,类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 1 皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	否	
15	1-丁烯	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	否	
16	2-丁烯	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	否	
17	1,3-丁二烯	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A	是	
18	异戊烷	第 3 类易燃液体	甲 _B 类	易燃液体, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 吸入危害, 类别 1	否	

				危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2		
19	正丁烷(液化的)	第 2.1 项易燃气体	甲 A 类	易燃气体, 类别 1 加压气体	否	
20	异丁烷(液化的)	第 2.1 项易燃气体	甲 A 类	易燃气体, 类别 1 加压气体	否	
21	异丁烯	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体, 类别 1 加压气体	否	
22	液化石油气	第 2.1 项易燃气体	甲 A 类	易燃气体, 类别 1 加压气体 生殖细胞致突变性, 类别 1B	是	
23	氧(压缩的或液化的)	第 2.2 项非易燃无毒气体	乙类	氧化性气体, 类别 1 加压气体	否	
24	氮(压缩的或液化的)	第 2.2 项非易燃无毒气体	戊类	加压气体	否	
25	一氯二氟甲烷(氟利昂)	第 2.2 项非易燃无毒气体	戊类	加压气体 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B 生殖毒性, 类别 1B 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 危害臭氧层, 类别 1	否	
26	二乙胺	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	否	
27	吗啉	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	否	
28	甲苯	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 生殖毒性, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2* 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 3	是	第三类易制毒化学品

29	1,2-二甲苯	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2	否	
30	1,3-二甲苯	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2	否	
31	1,4-二甲苯	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2	否	
32	甲基叔丁基醚 (MTBE)	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2	是	
33	三氯异氰脲酸	第 5.1 项氧化性物质	乙类	氧化性固体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	否	
34	盐酸	第 8 类腐蚀性物质 第三类易制毒化学品	戊类	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 2	否	第三类易制毒化学品
35	硫酸	第 8 类腐蚀性物质 第三类易制毒化学品	戊类	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	否	
36	1,3-戊二烯 (稳定的)	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 吸入危害, 类别 1	否	
37	石脑油	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体, 类别 2* 生殖细胞致突变性, 类别 1B 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	是	
38	丙二烯	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体, 类别 1 加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	否	
39	硫化氢	第 2.1 项易燃气体	甲类	易燃气体, 类别 1 加压气体	是	

				急性毒性-吸入,类别 2* 危害水生环境-急性危害,类别 1		
40	二氧化碳	第 2.2 项非易燃无毒气体	戊类	加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	否	
41	乙苯	第 3 类易燃液体	甲 B 类	易燃液体,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	否	
42	镍催化剂	第 4.2 项易于自燃物的物质	甲类	自燃固体,类别 1 ; 致癌性,类别 2	否	
43	二硫化二甲基	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2B 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	否	
44	粗苯(混合苯)	第 3 类易燃液体	甲类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	是	
45	氨溶液[含氨>10%]	第 8 类腐蚀性物质	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	否	
46	四氯化钛	第 8.1 类酸性腐蚀品	戊类	不燃,腐蚀性	是	
47	柴油	第 3 类易燃液体	乙类	易燃液体,类别 3	否	
48	混合 C4	主要成分:1,3-丁二烯 50.63%、异丁烷 1.85%、正丁烷 5.62%、1-丁烯 10.55%、异丁烯 21.67%, 2-甲基-2-丁烯 0.41%。根据企业提供资料:混合碳四闪点为-75℃。				可列为《危险化学品目录》

			中序号为 2828 的易燃液体。
49	混合碳五	主要成分：戊烯 14.82%、异戊二烯 13.38%、1,3-戊二烯+环戊二烯 11.54%、环戊烯 2.76%、环戊烷 13.51%、双环戊二烯 15.34%。根据企业提供资料：混合碳五闪点为-1.9℃。	可列为《危险化学品目录》中序号为 2828 的易燃液体。

2.2.2. 主要危险有害因素

中原石化生产过程过程中主要危险、有害因素有火灾、爆炸、中毒窒息和灼烫，其次，还存在腐蚀危害、电气伤害、机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、噪声振动危害、车辆伤害、粉尘危害等危害因素。危险、有害因素分布见表 00.3。

表 00.3 主要危险、有害因素分布表（“▲”表示存在）

序号	危险、有害因素 场所	火灾	爆炸	中毒 窒息	灼烫
一	烯烃一部				
(一)	乙烯装置				
1	原料预处理	▲	▲	▲	▲
2	裂解	▲	▲	▲	▲
3	急冷	▲	▲		▲
4	裂解气压缩	▲	▲		▲
5	碱洗/水洗	▲	▲	▲	▲
6	脱甲烷	▲	▲	▲	▲
7	氢气处理	▲	▲		▲
8	脱乙烷	▲	▲		▲
9	乙炔加氢及乙烯精制	▲	▲	▲	▲
10	脱丙烷	▲	▲		▲
11	C3 加氢及丙烯精制	▲	▲		▲
12	脱丁烷	▲	▲		▲
13	丙烯制冷	▲	▲		▲
14	乙烯制冷	▲	▲		▲
15	脱戊烷	▲	▲	▲	▲

序号	危险、有害因素 场所	火灾	爆炸	中毒 窒息	灼烫
16	裂解汽油加氢	▲	▲	▲	▲
17	火炬	▲	▲		▲
(二)	甲醇制氢装置	▲	▲	▲	▲
二	聚乙烯装置				
1	原料供应和精制	▲	▲	▲	▲
2	聚合反应	▲	▲	▲	▲
3	脱气回收	▲	▲	▲	▲
4	树脂添加剂和造粒	▲	▲	▲	▲
5	风送	▲	▲	▲	
6	火炬	▲	▲	▲	▲
三	聚丙烯装置	▲	▲	▲	▲
四	烯烃二部丁烯装置				
1	PSA 提氢	▲	▲	▲	▲
2	苯抽提	▲	▲	▲	▲
3	碳四	▲	▲	▲	▲
4	OCC	▲	▲	▲	▲
五	烯烃二部 MTO 装置				
1	甲醇转化	▲	▲	▲	▲
2	轻烃回收	▲	▲	▲	▲
六	空分装置	▲	▲	▲	▲
七	储运部罐区及装卸站	▲	▲	▲	▲
八	聚丙烯、聚乙烯包装及仓库	▲	▲		
九	危化品库	▲	▲	▲	▲
十	循环水站	▲	▲	▲	▲
十一	脱盐水处理站			▲	▲
十二	变配电	▲			

2.2.3 可能发生的事故类型

通过对公司各生产场所进行危险分析与识别,结合公司安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制文件,初步分析公司可能发生的事故类型包括火灾、爆炸、危险化学品泄漏、中毒等。生产装置存在工艺管道和压力容器泄漏事件、储罐泄漏、火灾爆炸、电力中断事件;危险化学品储存、运输、使用存在中毒、泄漏、火灾爆炸事件。

吸取近期危险化学品事故教训，对空气深冷分离装置进行风险识别，存在冷箱内部管线泄漏风险，导致保温层珠光砂内存有大量低温液体（液氮），当低温液体急剧蒸发，发生“砂爆”；原料空气中碳氢化合物因分子筛吸附不完全进入精馏塔冷凝蒸发器内沉积，可能造成碳氢化合物超标，发生爆炸。因此空气深冷分离装置存在泄漏、爆炸事件。

2.3 危险源辨识

对照《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，公司下列区域为重大危险源，辨识结果见表 00.4。

表 00.4 重大危险源辨识情况一览表

序号	场所	主要危险部位	主要危险	重大危险源级别
1	储存单元	C3/C4 球罐区	火灾、爆炸	一级
2	储存单元	纯苯罐区	火灾、爆炸	一级
3	储存单元	氢气、轻烃及 C5 罐区	火灾、爆炸	一级
4	储存单元	南丙烯球罐区	火灾、爆炸	一级
5	储存单元	乙烯及丁烯球罐区	火灾、爆炸	一级
6	储存单元	新丙烯球罐区	火灾、爆炸	一级
7	储存单元	甲醇及副产品罐区	火灾、爆炸	一级
8	生产单元	乙烯装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	二级
9	储存单元	石脑油及混苯罐区	火灾、爆炸	二级
10	储存单元	乙烯球罐区	火灾、爆炸	二级
11	储存单元	低温乙烯罐	火灾、爆炸	二级
12	储存单元	聚乙烯装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
13	生产单元	MTO 装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
14	生产单元	聚乙烯装置三乙基铝	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
15	储存单元	聚乙烯装置异戊烷储罐区	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
16	储存单元	苯抽提装置中间罐区	火灾、爆炸	三级
17	储存单元	11#化工库	火灾、爆炸	三级
18	生产单元	2#聚丙烯装置（2PP）	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
19	生产单元	碳四装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
20	储存单元	聚丙烯装置三乙基铝	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
21	储存单元	MTBE 及重烯烃罐区	火灾、爆炸	四级
22	储存单元	甲醇卸车站区	火灾、爆炸	四级

厂区周边企业、居民区及道路等情况见表 00.5：

表 00.5 厂区周边企业、居民区及道路等情况

序号	周边环境	危险化学品重大危险源级别	方位	距围墙距离（m）	人数
1	富力化工	三级	厂区北	318	≈100

2	鹏鑫化工	三级	厂区北	318	≈200
3	新豫石化	三级	厂区北	60	≈100
4	惠成化工	一级	东北	95	≈280
6	中农发	三级	西	80	≈200
7	联鑫化工	三级	西	80	≈100
8	中原大化化肥事业部、三聚氰胺事业部	一级	东	110	≈1400
9	胡屯村	-	东南	900	≈2450
10	胜利西路	-	北	22	-
11	濮水中路	-	西	23	-

公司位于濮阳市经济技术开发区，厂区远离居民区、商业中心等人口密集区域及学校、医院等公共设施，远离供水水源及水源保护区，远离基本农田保护区和自然保护区；厂区与周围工厂以道路相隔，属于重大危险源的生产装置及罐区与相邻工厂、干线公路及铁路的间距符合规范要求。

公司生产装置工艺成熟先进，设备运行安全可靠，自动控制和监控装置安全，公用工程和消防设施完整、实用，职工个体防护器材配备适当，管理措施非常严格，生产厂区目前处于可控制状态。

中原石化存在的上述风险，有可能发生危险化学品重大危险源突发事件、油气管道泄漏突发事件、极端天气（自然灾害）突发事件，应编制相应的专项应急预案。

3 应急组织机构及职责

中原石化应急组织机构由中原石化应急指挥中心、应急指挥中心办公室、应急工作组、现场指挥部和专家组。内、外部应急通讯录见附件 1。

3.1 中原石化应急指挥中心

总 指 挥：公司董事长或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记(工会主席)

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

遇总指挥不在时按公司班子成员领导排序自然代理总指挥。董事长、副总经理、公司党委副书记（工会主席）、副总工程师、总法律顾问、各应急组派出人员、公共关系与后勤组人员在应急指挥中心报到，总经理、总经理助理、安全总监、各应急组组长、专家组成员、众和公司、协议医院到现场指挥部报到。

应急指挥中心是中原石化应急工作的最高指挥机构，职责如下：

a) 发生一级生产安全事故时，半小时内向中国石化生产调度指挥中心和安全监管局电话报告；2 小时内按照事故快报格式提供书面报告；1 小时内向地方政府应急办报告；

b) 下达预警和预警解除、应急预案启动和终止指令；

c) 审定生产安全事故应急预案，统一协调应急资源及社会救援力量；

中原石化应急组织体系如图 00.2 所示。

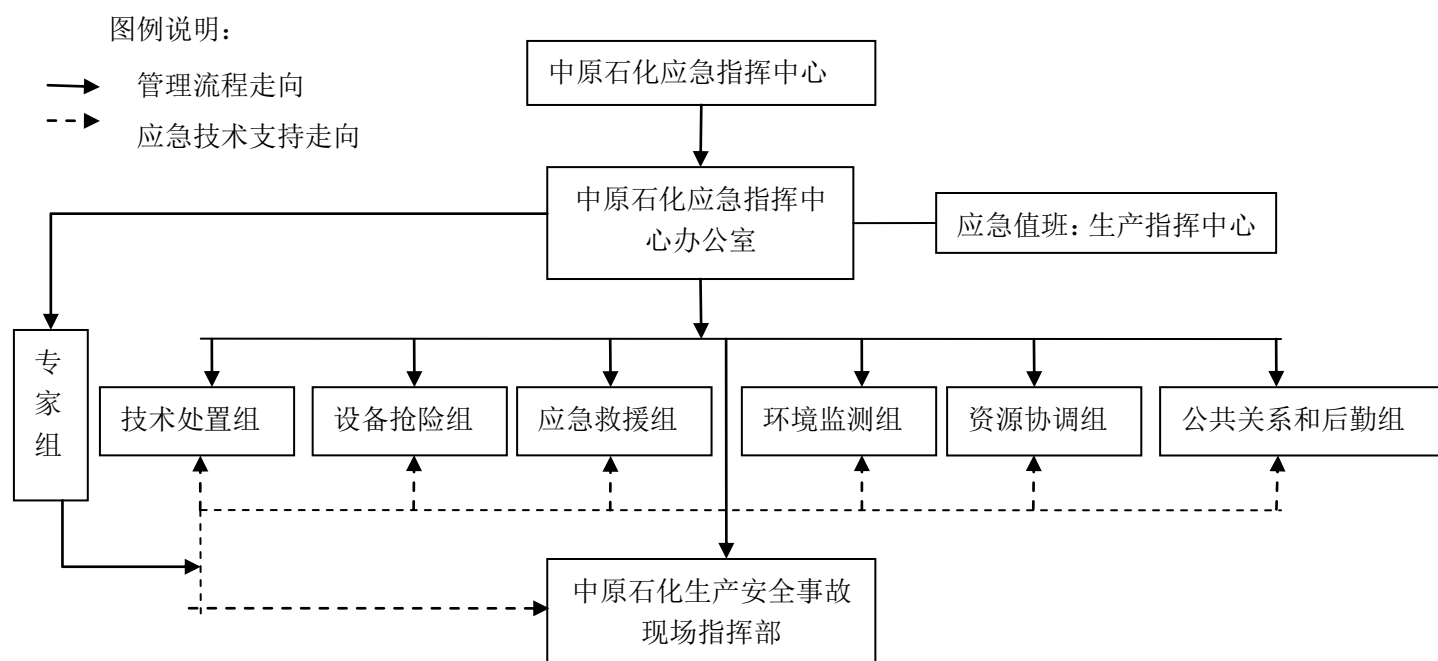


图 00.2 应急组织体系框图

d) 可直接指令现场指挥应急处置工作；

e) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单，并下达派出指令；

f) 应急处置过程中，负责向中国石化应急指挥中心及地方政府主管部门求援，配合相应应急工作；

g) 审定并签发向中国石化应急指挥中心及政府主管部门的报告；

h) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

3.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设在生产调度室。

主 任：由公司分管领导担任

副主任：技术质量处处长、调度处处长、安全环保处处长、综合办公室处长

中原石化应急指挥中心办公室是中原石化应急指挥中心的执行机构，职责如下：

- a) 负责应急值班。
- b) 全面跟踪并详细了解突发事件的发展动态及处置情况，及时向中原石化公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令。
- c) 建立各应急工作组之间的信息沟通渠道，根据事件进展，适时与各应急工作组负责人沟通、交流，汇总传递相关信息。
- d) 根据突发事件性质，向中原石化公司应急中心提出调整应急工作组构成。
- e) 负责召集应急会议（包括首次应急会议和响应过程会议），做好会议记录，并形成纪要。
- f) 负责生产经营系统的运维监管，应急状态下迅速启动突发事件现场与应急中心应急信息快速交换的通道，并保持畅通。
- g) 按照应急中心的指令，向地方政府、中国石化应急办公室报告和求援。
- h) 负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作。
- i) 负责组织制定中原石化公司突发事件应急预案的制、修订和备案工作。
- j) 负责中原石化公司应急指挥中心交办的其他任务。

3.3 现场应急指挥部

现场应急指挥部是中原石化应急指挥中心派出的临时机构。现场指挥由公司总经理或总经理助理担任。现场应急指挥部成立后，要根据现场应急处置工作需要，设立相应的技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等。现场指挥部应设置在事故地点的上风向。

现场应急指挥部在应急指挥中心领导下开展应急工作，职责如下：

- a) 负责现场应急指挥工作，执行应急指挥中心指令；
- b) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置方案并组织实施；
- c) 负责整合、调配现场应急资源，根据现场情况及时向应急指挥中心提出求援申请；
- d) 及时向应急指挥中心和地方政府汇报应急处置情况；
- e) 组织、协调、指挥现场各应急专业组及基层单位应急救援工作；
- f) 收集、整理应急处置过程的有关资料；
- g) 核实应急终止条件并向应急指挥中心请示应急终止。

3.3.1 技术处置组

组长：技术质量处负责人

成员：调度处负责人、安全环保处负责人、发展计划处负责人、设备工程处负责人、

技术处置组主要职能是针对生产安全事故提出技术处置建议和方案，协调和维持生产平衡。组织制定现场应急处置方案；协调原辅料供应，维持事发单位和受波及单位的生产平衡；调动、协调公司内、外部专家。

3.3.2 应急救援组

组长：安全环保处负责人

成员：安全环保处负责人、行政事务中心负责人、中国石化和联防灭火区域华中片成员单位消防队负责人

应急救援组主要职能是现场灭火、现场救人、现场保卫警戒、抢修保护。安全环保处负责组织调动、协调公司内、外部消防应急救援队伍；负责灭火、洗消、抢修监护、现场救人工作。

行政事务中心负责现场保卫和警戒和人员疏散工作。

3.3.3 设备抢险组

组长：设备工程处负责人

成员：技术质量处负责人、检维修中心负责人、物资采购中心负责人

设备抢险组主要职能是针对事故破坏情况对现场实施紧急修复工作。设备工程处负责组织调动、协调公司内、外应急协作的检维修，负责对损坏设备设施的修复、检验、恢复，负责组织工程施工单位进行现场抢险。物资采购中心负责设备设施修复物资的供应工作。

3.3.4 环境监测组

组长：安全环保处负责人

成员：检验计量中心环境监测站负责人

环境监测组负责对事故现场周边及排水系统的大气毒害物和水体污染的监测。组织对事故现场周围进行不间断的监测，将监测结果及时报现场指挥部。

3.3.5 资源协调组

组长：物资采购中心负责人

成员：发展计划处负责人、财务资产处负责人

应急资源协调组主要职能是协调和调动应急救援装备和物资。物资采购中心负责组织协调应急物资的快速采购和运送渠道；发展计划处、财务资产处负责物资计划审批和资金保障。

3.3.6 公共关系与后勤组

组长：综合办公室负责人

成员：党群工作处负责人、综合办公室负责人、安全环保处负责人、财务资产处负责人、企业管理处（法律事务部）负责人、人力资源处负责人、纪委（监察处）负责人、众和实业公司负责人、医院（协议单位）负责人

公共关系与后勤组主要职能是协调公共关系，提供法律支持，做好应急过程中的后勤保障。

党群工作处负责收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆情信息；负责新闻稿、公告、信息发布材料和上报材料的起草工作；根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布；负责与媒体、内部员工及利益相关方的沟通和告知。

综合办公室负责中原石化应急指挥中心召开的应急会议（包括首次应急会议和响应过程会议）记录，并形成纪要。

法律事务部负责分析事故处置的法律责任，提供法律支持。

安全环保处确保现场实时记录（录音、录像）及时录制和保存；负责处理保险和理赔。

财务资产处负责落实应急物资、应急处置等应急资金，处理保险和理赔，分析财务风险并提供应对策略。

纪委（监察处）、人力资源处、党群工作处负责对职工和受伤害人员稳定思想和疏导工作。

企业管理处负责应急处置过程涉及费用的审计工作。

众和公司负责确保应急通讯、信息网络的畅通；负责应急指挥中心应急过程中的交通、食宿、对受伤、中毒人员的医疗救护、保卫等后勤保障工作。

医院负责受伤、中毒人员的运送和救护；负责组织调动、协调医院内、外部医疗救护资源；掌握伤员抢救情况。

3.4 专家组

根据应急工作的实际需要，中原石化应急指挥中心应按照事件类型聘请有关专家，建立中原石化生产安全事故应急处置的专家库。在应急状态下，从专家库中挑选应急专家组成专家组，必要时可协调外部专家加入专家组。

专家组为应急指挥中心和现场应急指挥部提供建议和技术支持，参与制定现场应急处置方案。

4 预警及信息报告

4.1 预警

各岗位操作人员应通过现场和远传仪表对生产系统的设备、工艺情况进行实时监控，对危险源通过可燃气体探测报警仪进行重点监控；操作人员、维修人员、电工、仪表工应按时对生产现场进行巡检，及时发现事故苗头；各级管理人员经常性检查重大危险源工艺执行情况，杜绝超温、超压、超负荷情况；运行部（中心）领导经常性检查罐区及装置区重要防护目标；公司安全管理人员每周检查运行部（中心）人员对重要防护目标的监控；现场人员负责危险品的监控，采取相应的安全措施，液化烃、易燃液体储罐区及生产装置区是两个重点监控易燃易爆，设有易燃气体检测仪，进行实时监控。

4.1.1 预警分类

一级预警：危险化学品大量泄漏或发生人员中毒、火灾、爆炸事故，超出本单位控制范围。

二级预警：危险化学品发生少量泄漏或发生较小规模火灾事故，能在本单位进行控制。

三级预警：生产装置发生少量泄漏，生产操作出现异常，设备、安全设施故障等，能在运行部（中心）进行处置。

一级预警值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警，同时向濮阳市应急指挥中心办公室报告，同时向附近居民社区报告，向公众发布预警信息；二级预警值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警。二级预警只限本单位的各岗位发布；三级预警操作人员发现异常或事故预兆，立即向运行部（中心）主任报警，由运行部（中心）主任报告值班经理并向相关运行部（中心）通知。

4.1.2 预警发布程序

预警信息发布的方式采用报告、广播、呼叫、电话、报警器等方式。预警发布程序由事故单位向本单位负责人报告，本单位负责人到现场核准信息后立即报告公司应急总指挥，由总指挥向公司发布或向上级报告预警信息。

中原石化对基层单位发生的突发险情实行预警报告制度，即启动基层单位级应急预案时，立即向公司应急指挥中心办公室报告，公司应急指挥中心应密切关注动态，做好预警工作和启动本预案和专项预案的准备。

4.2 信息报告

4.2.1 信息接收与通报

4.2.1.1 24 小时值班电话：4471336、4471261

4.2.1.2 各单位接报后立即向以下两个部门报告：

公司应急指挥中心（调度处调度指挥中心）电话：4471336 4471261。

综合办公室（工作日的 8:30-17:00）：4471077、4471075

濮阳市应急管理局：0393-4412182

信息接报、处理、上报格式见附件 3。

4.2.2 信息上报

公司一级预警或发生事故时，事故现场人员应报告应急指挥中心（4471336、4471261）、火警（4471119）、气防（4471190），通知应急抢修队伍，并同时报警（119、120、110），应急总指挥启动应急预案进行救援处置，一级预警时应急指挥中心应于 1 小时内向濮阳市应急管理局和中国石化应急指挥中心报告，同时向有关单位、社区居民公告事故情况。

二级预警或发生事故时，由值班人员发现后向值班经理或总指挥报告。

三级预警或发生事故时，由运行部（中心）操作人员发现后立即向运行部（中心）主任报告。

中原石化应急报告程序见图 00.3。

应急报告主要内容：

- a) 事发单位名称、概况、事件类别；
- b) 事件发生的时间、地点以及事故现场情况；
- c) 事件发生的初步原因；
- d) 事件经过和处置情况，继续救援所需的专业人员和抢险设备、器材等；
- e) 现场人员状况、人员伤亡、失踪及撤离情况和初步估计的直接经济损失；
- f) 事件对周边自然环境影响，是否造成环境污染；
- g) 事件对周边社会人员影响情况，是否波及社会人群或造成社会人员生命财产威胁和影响；
- h) 现场气象、地貌等自然环境条件；
- i) 报告人的单位、姓名、职务和联系电话。

具体报告内容见本预案的专项应急预案。

应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像的形式，情况

紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。在应急过程中，要及时续报有关情况。

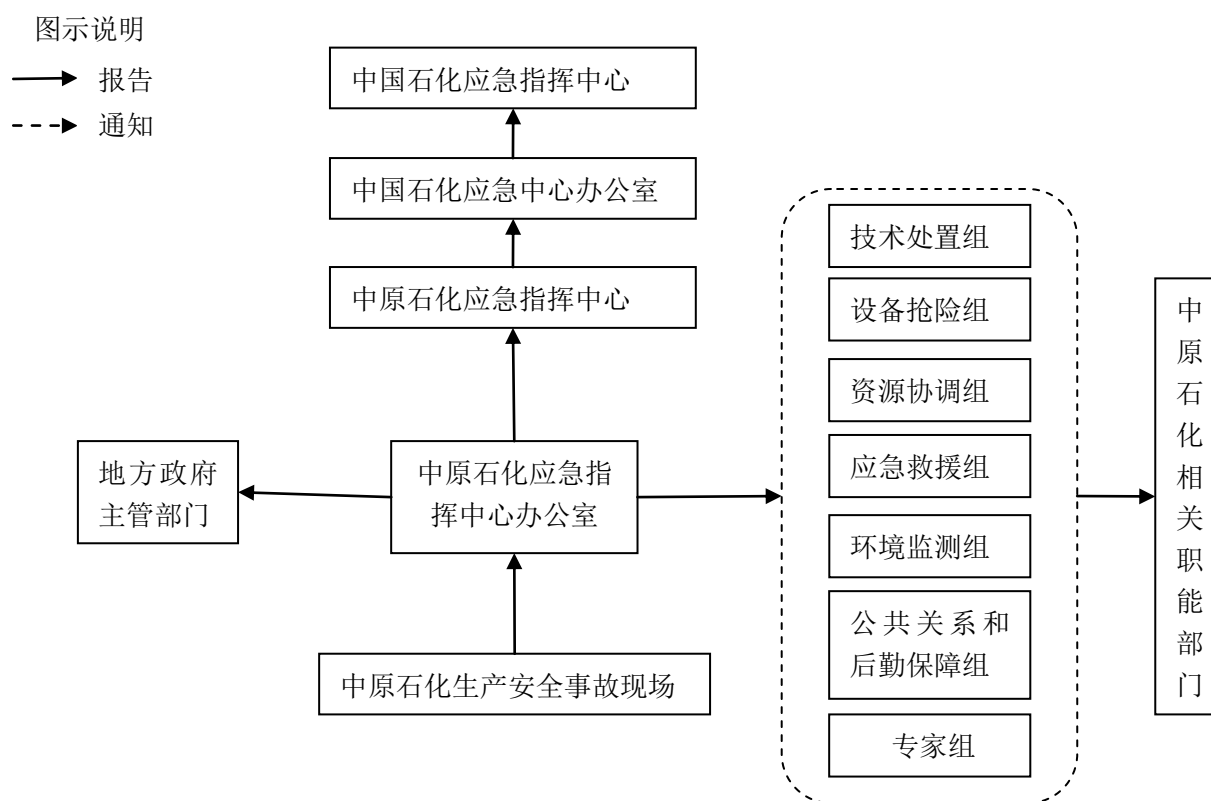


图 00.3 应急报告程序

4.2.3 信息传递

公司应急指挥中心(生产调度指挥中心)和综合办公室接到上述信息后,做好记录,立即电话报告本部门主管领导,同时报主管部门领导,即:安全生产(事故)信息、环境污染事件(事故)信息报安全环保处处长,公众关注容易引发舆情的事件(事故)信息报告党群工作处处长(企业新闻发言人)。企业外部报告归口管理如下:

- 安全环保处负责火灾爆炸、危化品泄漏、环境污染、公共卫生类事件的报告。
- 技术质量处负责工业生产事件的报告。
- 调度处负责极端天气事件的报告。
- 综合办公室负责群体性事件的报告。
- 设备工程处负责特种设备类、地震事件的报告。
- 行政事务中心负责管道泄漏、恐怖袭击类事件的报告。
- 公司所属单位发生重大突发事件时,应自下而上逐级报告或求援。
- 公司应急指挥中心根据事态情况向上级或其他企业发出请求支援申请。

5 应急响应

5.1 响应分级

安全生产事故应急响应按照属地为主的原则，各单位全面负责本单位的应急救援工作，应急指挥中心根据情况给与协调或经总指挥授权启动本预案。

按照分级负责的原则，明确应急响应级别。

事故的应急响应与分级处置，是针对不同风险给出的事故的应急救援响应级别，并采取相应的风险减轻和控制措施。一般情况下，事故风险级别与事故应急救援响应级别相对应，事故应急响应级别分为三级。

一级（外部救援）：公司发生液体危险品大量泄漏、发生重大火灾或中毒事故，造成人员死亡，或者2人以上急性中毒、重伤；本单位应急能力不足，需要利用外部资源控制。

二级（公司控制）：公司发生液体危险品泄漏、火险、中毒等，造成人员轻伤、轻微中毒事故，利用公司资源能够控制。

三级（运行部（中心）控制）：装置（单元）发生危险品少量泄漏，操作出现异常，设备、安全设施故障，人员严重违章，现场出现高压高热等诸多事故前兆，利用运行部（中心）资源能够控制。

5.2 响应程序

5.2.1 启动条件

符合以下条件之一时，应启动本预案：

- ① 国家、省、市人民政府和中国石化已经启动应急预案或要求中原石化启动应急预案时；
- ② 发生一级、二级事件时；
- ③ 中原石化应急指挥中心根据突发事件发展趋势判断需启动应急预案时；
- ④ 基层单位请求时。

5.2.2 应急行动

发生一级应急响应时，由公司应急总指挥负责启动应急预案，先期利用公司的救援力量和救援资源由公司各专业小组进行初期处置和救援，同时拨打119、120、110及附近救援力量电话求援，当专业救援队伍到达现场后，公司应急总指挥的指挥权发生转移，由上级应急部门的指挥人员负责事故的应急指挥。

发生二级应急响应时，利用公司的救援力量和救援资源，由公司应急总指挥启动二级响应，各专业小组进行相应处置和救援。

发生三级应急响应时，利用运行部（中心）力量和资源控制，由运行部（中心）主任负责启动，操作人员进行先期处置。

根据事故发展的趋势和严重程度，应急响应随时升级，响应升级后指挥权发生相应转移。

图示说明

—→ 指令流程
- - -> 服务流程

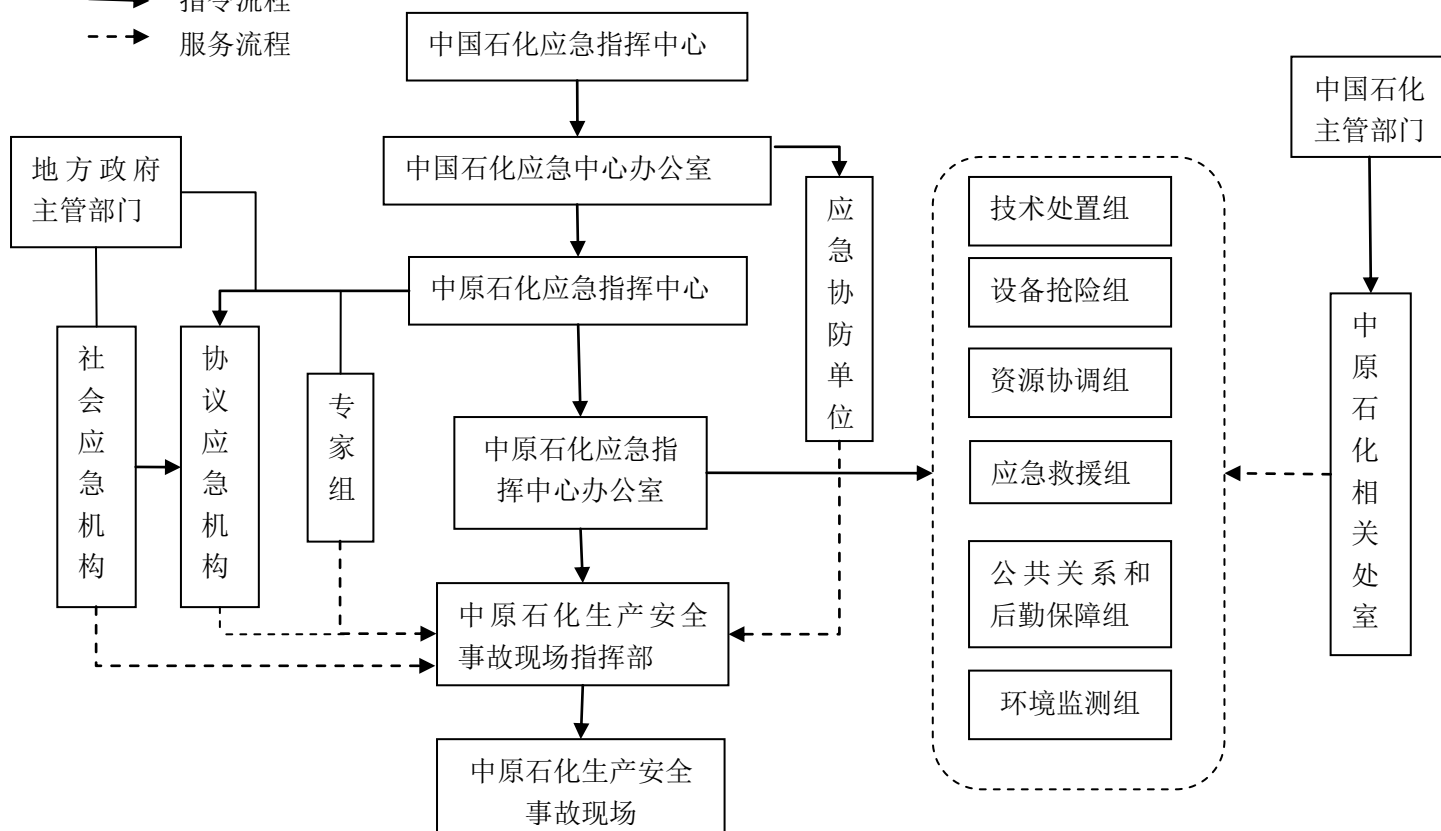


图 00.4 下达指令程序框图

公司发生安全生产事故，应急指令下达程序如图 00.4 所示。应急行动流程如图 00.5 所示。

5.2.3 应急避险

发生事故后，可能对公司内外人员的生命安全构成威胁，先期由应急救援组负责疏散与应急救援行动无关的人员，安全疏散地点的原则是处于事故现场上侧上风向，且不受燃烧、爆炸泄漏扩散影响的安全区域。

5.2.4 扩大应急

启动应急预案后，应急指挥中心人员应立即赶到事发地点，由应急总指挥统一指挥，听取事故简要情况汇报，应急指挥中应按相关程序进行救援。发生的事故进一步恶化，

公司不能控制时，应立即向 119、120、安监部门报告，请求社会力量救援。公司的应急指挥中心应派专人在有关路口接应。

报警内容应包括：1) 发生事故的具体地点；2) 事故类型（火灾、中毒等）；3) 有无人员伤亡；4) 事故严重程度。

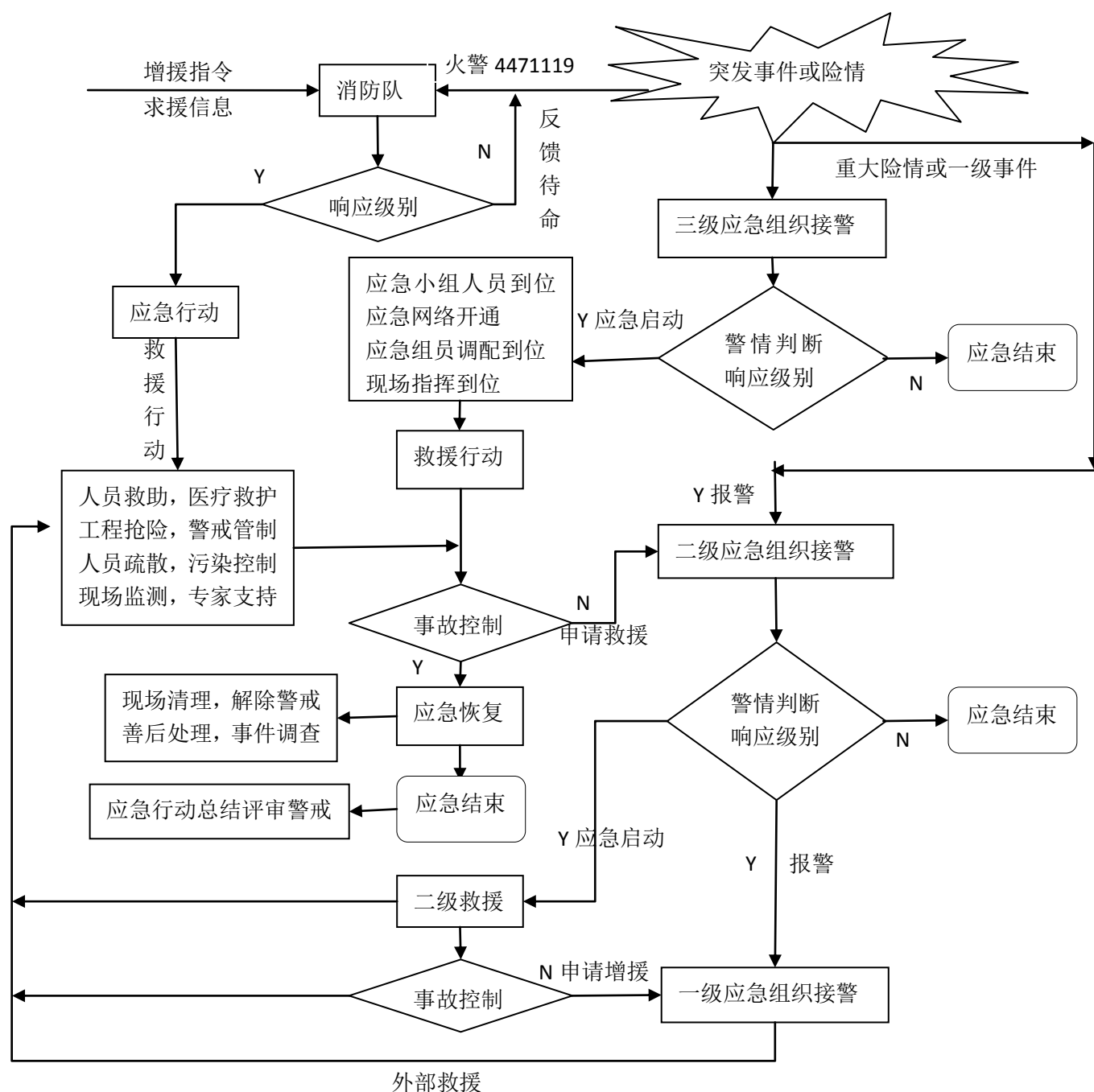


图 00.5 中原石化应急行动流程图

5.3 处置措施

5.3.1 火灾爆炸事故处理措施见表 00.6、表 00.7。

表 00.6 火灾爆炸一般处置措施

序号	任务	主要工作内容
1	侦察、检测	(1)侦察事件现场，确认以下情况： a) 被困人员情况； b) 容器储量、燃烧时间、部位、形式、蔓延方向、火势范围与阶段、对毗邻威胁程度； c) 生产装置、控制路线、建(构)筑物损坏程度； d) 确定攻防路线、阵地； e) 现场及周边污染情况 (2)检测人员在不同方位从火场外围向内检测有害物质的扩散范围，特别注意对周边暗渠、管沟、管井等相对密闭空间进行检测。 (3)了解周边单位、居民、地形等情况。
2	隔离、疏散	根据现场侦察情况确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制： (1)警戒区域划分为重危区、中危区、轻危区和安全区，并设立警戒标志，在安全区外视情况设立隔离带； (2)合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资，并进行安全检查、逐一登记； (3)设立警戒区的同时，有序组织警戒区内的无关人员疏散。
3	救生与救护	(1)组成医疗救护组，携带救生器材迅速进入现场。采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至上风或侧上风方向空气无污染地区； (2)对救出人员进行登记、标识和现场急救； (3)将伤情较重者送医疗急救部门救治； (4)对于中毒者要使用特效药物对症治疗。
4	火场控制	在实施灭火前，要对火场现场进行控制，以达到灭火条件： (1)控险： a) 对周围受火灾威胁的设施及时采取冷却保护措施； b) 利用工艺措施倒罐或排空； c) 转移受火势威胁的物资和移动设施； (2)排险： a) 向泄漏点、主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭； b) 有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体，或挖沟导流将物料导向安全地点； c) 用毛毡、沙袋堵住下水井、阴井口等处，防止火焰蔓延； (3)堵漏：根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全； (4)点燃：对于气体火灾，当罐内气压减小，火焰自动熄灭，或火焰被冷却水流扑灭，但还有气体扩散且无法实施堵漏，仍能造成危害时，要果断采取措施点燃；
5	火灾扑救	(1)要达到以下灭火条件时才能实施灭火： a) 周围火点已彻底扑灭、外围火种等危险源已全部控制； b) 着火罐或设施已得到充分冷却；

		c) 兵力、装备、灭火剂已准备就绪； d) 物料源已被切断，且内部压力明显下降； e) 堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成； (2) 灭火：针对不同的危险化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当已具备灭火条件时，可实施灭火。
6	洗消	(1) 根据现场危险化学品的毒性，考虑在危险区与安全区交界处设立洗消站，使用相应的洗消药剂； (2) 洗消的对象：中毒的人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其他抢险人员及群众互救人员、抢救及染毒器具等； (3) 洗消污水的排放必须经过环保部门的检测，以防造成次生灾害。
7	清理	(1) 用喷雾水、蒸气、惰性气体清扫现场内事故罐、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气(液)； (2) 小量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附；大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理； (3) 在污染地面洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液； (4) 清点人员、车辆及器材，撤除警戒，做好移交，安全撤离。
8	环境保护措施	(1) 对场内灭火后的残留物料和消防废水，立即进行、回收、挖坑、引流、处理，关闭清污分流切换阀，同时对装置区域清净下水总排放口进行截堵。在水质突变的情况下，紧急投用事故污水调节罐或污水池； (2) 对场外残留物料和消防废水和污水总排放口，加强监测，对外排到河道的污染物进行围堵和截堵。
进入火灾现场时，要注意安全防护 1. 进入现场救援人员必须配备必要的个体防护器具； 2. 根据火灾爆炸危险化学品的毒性及划定的危险区域，确定相应的个体防护等级。防护等级划分标准和防护标准见附件 1 和 2； 3. 灭火时严禁单独行动，必要时水枪、水炮掩护； 4. 着火设施出现爆炸征兆时，应果断撤离。		

表 00.7 火灾爆炸典型设施和场景应急处置时注意事项

序号	典型设施或场景	注意事项
1	装置类发生火灾爆炸时	对于扑救装置类火灾要立体围控，全面控制： (1) 组织良好的供水路线，确保水枪的用水量； (2) 能喷到一定高度的器材装备，充分利用装置的操作平台，框架结构的孔洞、设备观察孔等架设水枪，指挥层次清楚、指挥关系明确。 (3) 关阀断料，空间燃烧液体流经部位予以充分冷却，采取上下立体夹攻的方法消灭空间液体流淌火，对流到地面的燃烧液体，筑堤导流，泡沫覆盖； (4) 对明沟类的流淌火，要筑堤分割，分段堵截，对暗沟的流淌火，要泡沫灌注，封闭窒息。
2	大型石脑油储罐发生火灾爆炸时	(1) 扑救石脑油等具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，如有条件，可采用取放水、搅拌等防止发生沸溢和喷溅的措施。 (2) 在灭火时必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。

		(3)指挥员发现危险征兆时应迅速作出准确判断,及时下达撤退命令,避免造成人员伤亡和装备损失。 (4)扑救人员看到或听到统一撤退信号后,应立即撤至安全地带。
3	液化烃储罐发生火灾爆炸时	(1)扑救液化气体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;如果意外扑灭了泄漏处的火焰,也必须立即点燃。 (2)如果确认泄漏口非常大,根本无法堵漏,只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品,控制着火范围,直到燃气燃尽,火势自动熄灭。 (3)采用封堵暗渠盖板、管孔等措施防止泄漏液态烃流入相对密闭空间。对可能已存在液态烃或可燃(有毒)气体积聚的相对密闭空间,应根据现场情况立即采取注水(泡沫液)、强风吹扫等方式进行处置。 (4)应密切注意各种危险征兆,当出现以下征兆时,必须及时做出准确判断,下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后,应迅速撤退至安全地带。 a)可燃气体继续泄漏而火种较长时间没有恢复稳定燃烧,现场可燃气体浓度达到爆炸极限; b)受辐射热的容器裂口或安全阀出口处火焰变得白亮耀眼、泄漏处气流发出尖叫声、容器发生晃动等现象。 (5)扑救液化烃储罐火灾时应注意防止未挥发液化烃造成人员冻伤,进入液化烃泄漏区域作业必须穿戴专用服装。
4	天然气管道发生火灾爆炸时	(1)当天然气管道泄漏起火并维持稳定燃烧时,不应盲目灭火。 (2)当管道压力显著降低或现场火势发生不稳定变化时,应及时调整灭火方案,防止管道内因降温或产生负压而发生回火及二次爆炸事件。 (3)在火势得到控制后,应继续检查建筑物内和地下设施内燃气浓度,防止再次发生火灾爆炸。
5	运输危险化学品的火车、汽车等交通工具途中发生火灾爆炸时	(1)应立即向当地政府应急机构报告; (2)拨打全国危险化学品应急咨询电话; (3)必要时派出专家和救援力量,配合地方政府做好抢险工作。
6	扑救特殊危险化学品火灾时	(1)对于爆炸物品火灾,切忌用沙土盖压,以免增强爆炸物品爆炸时的威力;扑救爆炸物品堆垛时,水流应采用吊射,避免强力水流直接冲击堆垛,以免堆垛倒塌引起再次爆炸; (2)对于遇湿易燃物品火灾,绝对禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救; (3)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调制相应的中和剂稀释中和; (4)易燃固体、自燃物品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;但有少数易燃固体、自燃物品的扑救方法比较特殊,对易升华的易燃固体,受热发出易燃蒸气,能与空气形成爆炸性混合物,尤其在室内,易发生爆燃,在扑救过程应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水,并消除周围一切火源。

5.3.2 油气管道泄漏处置措施见表 00.8、表 00.9。

表 00.8 油气管道泄漏一般处置原则

序号	任 务	工作内容
----	-----	------

1	现场确认并报警	(1)通过现场勘查、工艺参数分析、管道泄漏报警系统定位等手段确定泄漏点位置。 (2)关闭泄漏点两端线路截断阀,切断泄漏管段油气源供应。对于天然气管道还应从两端放空管线对泄漏管段进行放空。 (3)立即向地方政府报警。
2	地方联动	(1)立即向当地政府应急机构报告,请求并配合封闭现场,对警戒区周边实施交通管制。 (2)协调地方供电部门切断警戒区内电源。 (3)保持与地方政府应急部门信息及时沟通,配合地方政府开展人员疏散、消防气防、抢险救援、信息发布等应急工作。
3	现场检测	对泄漏现场油气泄漏面积、可燃(有毒)气体浓度、风向、风力、降水、水流方向、水流速度、土壤或水体污染面积范围等污染物扩散情况进行持续检测。
4	现场警戒、人员疏散	(1)根据现场监测结果,确定泄漏现场警戒区范围; (2)引导或告知警戒区内需疏散人员尽快疏散至安全区域,疏散方向应为风向的上风向或侧风向,疏散路线宜以公路为主路线。 (3)对受伤、中毒人员进行转移、救护。 (4)在确保救援人员个人防护完善的情况下对警戒区内失踪人员进行搜救。 (5)对警戒区内车辆就地熄火。
5	泄漏点介质处理	(1)对泄漏的油气采取开挖引流沟、集液池、布设围液栏、筑坝等措施进行围堵、引流、集中、回收。 (2)对无法回收的污染危化品,采取用沙土、干粉、泡沫覆盖事故现场地面等方式收集、清理污染物。 (3)采用强制通风设备对现场泄漏(挥发)的可燃(有毒)气体进行吹扫,吹扫方向应朝向安全扩散区域,并结合现场风向、风力、湿度等情况确定。 (4)采用在警戒区域布设水幕,向关键工艺设备、建(构)筑物、植被等喷水(泡沫)降温等方式,对警戒区域内重点目标进行保护。
6	抢险作业	(1)对于可燃(有毒)气体浓度超过警戒值的抢险作业现场,应严格控制火源,保持现场持续通风或吹扫,待可燃(有毒)气体浓度低于警戒值后,方可进场实施抢险作业。 (2)清理进场道路上障碍物,对难以通行的路面采用铺垫石块、桥排、钢板等方式加固,道路设置时应同时考虑正常通行道路和紧急逃生通道设置。 (3)布置抢险设备,可能存在可燃气体的区域内应使用防爆设备,抢险人员、设备应处于上风向或侧风向,车辆进入警戒区须安装防火罩。 (4)根据泄漏点周边环境实际情况及抢险作业要求,组织清理作业区间内障碍物,对泄漏管道实施开挖。应采取人工方式清理开挖管道上方的覆土或堆积体,并设专职人员对现场情况进行持续检测,必要时应采取喷水(泡沫液)方式进行监护。 (5)对泄漏点管道进行封堵或更换,涉及用火作业前须严格进行安全条件确认。
危化品管道泄漏现场进行处理时,要注意以下安全要求: 1. 须设置专职人员对可能存在可燃(有毒)气体的场所及周边持续进行监测,严格控制进入警戒区人员数量,严格现场火源及用电管控; 2. 进入可能存在可燃(有毒)气体环境检测、救援、作业的人员,须佩戴个体防护设备; 3. 保持现场通信畅通,保持逃生通道、应急疏散通道畅通,严禁现场人员在无监护状态下擅自行动; 4. 对于可能存在可燃(有毒)气体积聚的相对密闭空间,应采取强风吹扫、注水、喷泡沫液等方式进行处理,并设置专职人员进行持续检测,防止由于危化品积聚发生火灾、中毒、窒息等次生灾害;		

5. 对于拟进入的相对密闭空间，需对空间内氧含量、可燃物进行检测并保持持续监测，确保相对密闭空间符合人员进入安全要求。

表 00.9 油气管道泄漏典型场景应急处置注意事项

序号	任 务	工作内容
1	油气管道泄漏处于公共聚集场所、人员密集场所	(1)立即向当地政府应急机构报告，疏散警戒范围内的群众到安全区域。 (2)对泄漏区域充分进行危害识别，重点排查、检测、确定是否存在给排水、电力、通信用暗渠、管沟、管井等相对密闭空间，进行明显标识，并设专人监护，严禁靠近、滞留人员或停放任何设备、车辆。 (3)对现场暗渠盖板、管孔、井盖等部位进行封堵，防止泄漏油品流入相对密闭空间。 (4)对油气可能已泄漏的相对密闭空间进行风险分析，制定、实施相应的处置措施。
2	油气管道泄漏处于与重要交通线路（如铁路、高等级公路等）穿（跨）越处	(1)立即向当地政府应急机构及交通线路管理部门报告，请求并配合封闭现场，中断交通，实施管制。 (2)抢险期间应对道路周边暗渠、电缆沟等相对密闭空间进行检查监测，防止泄漏油气产生积聚。 (3)泄漏管道抢险结束后，应立即组织清理交通要道及两侧安全距离内的污染物，尽快达到恢复交通条件。
3	油气管道泄漏处于与其它油气管道穿（跨）越处	(1)立即联系其它油气管道管理单位获取相关管道的具体位置、深度、输送介质等信息，并设置明显现场标识。 (2)与其它油气管道管理单位协商，制定相应的管道保护措施并实施。 (3)加强抢险施工过程中对其它油管道的警戒、监护，避免抢险过程中损伤其它油气管道而导致事态扩大。

5.3.3 危险化学品泄漏和中毒处置措施见表 00.10、表 00.11。

表 00.10 危险化学品泄漏和中毒一般处置措施

序号	任务	主要工作内容
1	侦察、检测	(1)侦察事件现场，确认以下情况： a)被困人员情况； b)容器储量、泄漏量、泄漏部位、形式； c)设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源； d)现场及周边污染情况 (2)检测泄漏物质、浓度、扩散范围，特别是下水道、密闭的建构筑物物质浓度及范围； (3)测定风向、风速等气象数据； (4)了解周边单位、居民、地形、电源、点火源等情况。
2	隔离、疏散	根据现场侦检情况确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制： (1)将警戒区域划分为重危区、中危区、轻危区和安全区，并设立警戒标志，在安全区外视情设立隔离带； (2)合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资，并进行安全检查、逐

		一登记； (3)将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离；应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向； (4)如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施； (5)注意不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在污染区。
3	控制泄漏源	(1)采用关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等切断泄漏源； (2)堵漏：采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。所有堵漏行动必须采取防爆措施，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护； (3)根据泄漏对象，对非溶于水且比水轻的易燃液体，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。 (4)倒罐或转移危险的设施（罐）
4	对泄漏物的处理	(1)围堤堵截：如果化学品为液体，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。对于贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。 (2)稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于某些毒性大的物质，还可以在消防车、洗消车、撒水车水罐中加入中和剂，驱散、稀释、中和。 (3)覆盖：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。 (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内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、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，冲洗水排入含油污水系统处理。
5	现场急救	(1)将染毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区； (2)有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒； (3)对呼吸、心跳停止者，应立即进行心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气； (4)立即脱去被污染者的服装；皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗。 (5)做好自身及伤病员的个体防护 (6)使用特效药物对症治疗。 (7)严重者送医院观察治疗。
6	洗消	(1)在危险区与安全区交界处设立洗消站； (2)洗消的对象：轻度中毒的人员、重度中毒人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其它抢险人员以及群众互救人员、抢救及染毒器具； (3)使用相应的洗消药剂； (4)洗消污水的排放必须经过环保部门的检测，以防造成次生灾害。
7	清理	(1)少量残液，用干砂土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后作技术处理或视情倒至空旷地方掩埋；对与水反应或溶于水的也可视情况直接使用大量水稀释，污水放入废水系统； (2)大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；

		(3)在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗,然后用大量直流水清扫现场,特别是低洼、沟渠等处,确保不留残液; (4)清点人员、车辆及器材; (5)撤除警戒,做好移交,安全撤离。
8	环境保护措施	(1)对场内泄漏液体物料,立即进行、回收、挖坑、引流、处理,关闭清污分流切换阀,同时对装置区域清净下水总排放口进行截堵。在水质突变的情况下,紧急投用事故污水调节罐或污水池。 (2)对场外泄漏和污水总排放口,加强监测,对外排到河道的污染物进行围堵和截堵。
进入泄漏现场进行处理时,要注意安全防护 1. 进入现场救援人员必须配备必要的个体防护器具; 2. 根据泄漏物品的毒性及划定的危险区域,确定相应的个体防护等级。 3. 如果泄漏物是易燃易爆的,事故中心严禁火种、切断电源; 4. 应急处理时严禁单独行动,要有监护人,必要时水枪、水炮掩护。		

表 00.11 危险化学品泄漏和中毒典型场景应急处置注意事项

序号	典型场景	注意事项
1	泄漏发生在公共聚集场所、人员密集场所时	(1)立即向当地政府应急机构报告,疏散警戒范围内的群众到安全区域。 (2)对泄漏区域充分进行危害识别,重点排查、检测、确定是否存在给排水、电力、通信用暗渠、管沟、管井等相对密闭空间,进行明显标识,并设专人监护,严禁靠近、滞留人员或停放任何设备、车辆。 (3)对现场暗渠盖板、管孔、井盖等部位进行封堵,防止危险化学品泄漏到相对密闭空间。 (4)已泄漏到相对密闭空间时,要进行风险分析,制定、实施相应的处置措施。
2	泄漏位置处于与重要交通线路(如铁路、高等级公路等)穿(跨)越处	(1)立即向当地政府应急机构及交通线路管理部门报告,请求并配合封闭现场,中断交通,实施管制。 (2)抢险期间应对道路周边暗渠、电缆沟等相对密闭空间进行检查检测,防止易燃易爆气体聚集。 (3)抢险结束后,应立即组织清理交通要道及两侧安全距离内的污染物,尽快达到恢复交通条件。

5.4 应急解除

应急结束的条件为:事故现场得以控制,环境符合有关标准,导致次生、衍生事故隐患消除后,经应急指挥中心批准后,现场应急结束。

当事故现场得到控制,环境符合标准,隐患得到消除,人员清点结束后,总指挥宣布应急救援结束,应急救援人员撤离现场。

应急结束后,应急指挥中心应指定责任单位完成如下事项:

a) 事故发生单位按有关规定向上级主管部门报告事故发生、发展、应急救援等情况。

b) 事故发生单位做好事故现场保护和原始资料收集工作，向事故调查小组转交相关资料；得到事故调查组同意后，方可开始现场恢复重建工作。

c) 现场应急指挥部组织编写应急救援工作总结报告，上报应急指挥中心。应急救援工作总结报告应作为应急预案评审维护的重要资料。

6 信息公开

中原石化对外新闻发言人由中原石化应急指挥中心指定。现场对外新闻发言人由中原石化现场应急指挥部指挥担任。由综合办公室、党群工作处、安全环保处、行政事务中心、事件责任部门和事发单位等成立媒体应对办公室，办公室常设机构设在党群工作处。

发生一级响应时，信息发布由濮阳市相应职能部门统一对外发布，公司只负责二级应急响应的信息发布，发布范围仅限于公司内部，二级响应的发布由公司媒体应对办公室统一发布，事故信息应全面、实事求是、客观公正，不得有虚假成分。发布途径包括：报纸、电视、广播、网络等平面媒体和网络媒体等。

事故应急救援工作结束后，要及时召开事故调查总结会，向全厂通报事故情况。公司员工要以稳定生产为目标，不信谣、不传谣，认真总结经验教训。

7 后期处置

7.1 污染物处理

应急结束后，公司相关部门对现场及波及到的其它场所的污染物进行处理，对于有毒有害物质，根据其物理化学特点特别处理。

7.2 生产秩序恢复

灾害事件发生后，中原石化各职能部门制定灾后重建和恢复生产、生活的计划。有关运行部（中心）对机械设备、工艺流程和装置区道路等进行全面检查和修复，在确定设备方面条件具备后，制定生产恢复计划和方案，恢复正常的生产和社会秩序。

7.3 医疗救治

医疗卫生部门要根据协议做好灾害事件现场的消毒、疫情的监控及受伤人员的治疗。

7.4 人员的安置、善后赔偿

中原石化工会和众和实业公司对受影响的人员及家属进行合理安置，各级工会做好善后工作。

7.5 应急救援评估及应急预案修订

现场应急指挥部和相关单位应配合安全生产事故调查组的工作，如实提供相关资料，尽快查明事故原因。总结现场应急救援工作，形成文字材料，完善和修订公司安全生产事故应急预案的内容。

8 保障措施

通信与信息、应急队伍、财力、物资、技术、基本生活、人员防护等保障工作按各部室职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令。

8.1 通信与信息保障

中原石化应急指挥中心应建立、完善应急通信系统，配备专用调度电话、防爆对讲机、防爆喊话系统、装置内防爆通信系统等应急通讯设施，在应急工作中确保应急通信畅通。通讯信息见附件 1。

公司应及时掌握、研究、发布国家以及各级政府的应急救援最新信息和重大危险源、重大事故隐患等方面的信息，建立完善应急救援力量和资源信息数据库，加强单位之间、联防单位之间的应急救援信息交流，保障各单位之间的信息共享。

8.2 应急队伍保障

公司设有专门应急救援队伍——消防队，负责公司消防灭火救援工作。各单位成立了义务应急队，负责各单位应急救援工作。

8.3 物资装备保障

公司现有应急设备及物资 11 大类（应急设备及物资、保管人员见附件 2），分别存放在公司、运行部（中心）和相关单位库房。各单位负责定期检查，确保完好备用。

8.4 其他保障

按要求提取安全经费，实行专户支出，保证配备应急救援物资和装备，应急演练、培训等应急管理费用支出。

公司落实应急指挥体系、应急队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

公司应急指挥中心组织和安全环保处开展应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。

9.2 应急预案演练

公司应急指挥中心组织和安全环保处制定本单位的应急预案演练计划,根据本单位的事故风险特点,每年至少组织一次综合应急预案演练。各运行部(中心)应针对重大风险、生产异常、设备故障等实际情况,以熟练掌握预案为目的定期组织应急演练。应急演练应做到全员参与,并覆盖所有应急预案。

应急预案演练结束后,应当对应急预案演练效果进行评估,撰写应急预案演练评估报告,分析存在的问题,并对应急预案提出修订意见。

9.3 应急评估

当应急处置和应急救援结束后,应对应急预案实施情况进行总结评估。

每年组织单位内部的工艺、设备、安全、环保等专家评估一次。评估重点关注启动条件是否清晰、应急信息上报和指令下达程序是否畅通、应急组织职责分工是否明确、应急处置程序和现场处置措施是否具体实用、预案附件信息是否动态更新,以及预案编制前是否开展事故风险评估和应急资源调查等内容。

9.4 应急预案修订

公司安全环保处负责本预案的管理、维护和更新工作。

有下列情况之一的,应急救援预案应及时修订并归档:

- (1) 制定预案所依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的;
- (2) 应急指挥机构及其职责发生调整的;
- (3) 安全生产面临的风险发生重大变化的;
- (4) 重要应急资源发生重大变化的;
- (5) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的;
- (6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

公司应当建立应急预案定期评估制度,对预案内容的针对性和实用性进行分析,并对应急预案是否需要修订作出结论。应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的,修订工作应当按照规定的应急预案编制程序进行。

9.5 应急预案备案

应急预案编制完毕,公司组织有关专家进行要素评审,应急预案评估邀请有关专家、有实际应急救援工作经验的人员参加。经评审或者论证后,由本单位主要负责人签署公布,并及时发放到公司各岗位或人员手中。

本预案批准发布后，在 20 个工作日内，向濮阳市应急管理局进行备案，并依法向社会公布。应急预案单独成册，装订整齐，规范统一。

9.6 应急预案实施

中国石化中原石油化工有限公司《生产安全事故应急预案》由公司生产安全应急预案编制小组负责制定，公司安全环保处负责解释，自发布之日起实施。

01 危险化学品重大危险源事故专项 应急预案

目 录

1 事故类型和危险程度分析.....	43
1.1 事故类型.....	43
1.2 危险程度分析.....	44
1.3 应急能力及措施.....	45
1.4 预警.....	45
2 组织机构及部门职责.....	45
2.1 应急组织体系.....	45
2.2 职责.....	46
3 处置程序.....	48
3.1 报告程序.....	48
3.2 报告内容.....	49
3.3 应急响应程序	50
4 处置措施.....	51
4.1 危险化学品重大危险源事件一般处置措施	51
4.2 危险化学品重大危险源泄漏事件处置措施	52
4.3 危险化学品重大危险源火灾爆炸事件处置措施	52
4.4 危险化学品重大危险源中毒事件处置措施	53

01 危险化学品重大危险源专项应急预案

1 事故类型和危险程度分析

1.1 事故类型

公司以石脑油和甲醇为主要原料，经过乙烯、MTO、聚乙烯、聚丙烯等装置生产聚乙烯、聚丙烯等化工产品，生产连续性强、工艺复杂，在生产过程中涉及到的原、辅料，产品、中间产品、副产品绝大部分是易燃、易爆、有毒、有害，其中危险性较大的物质有：苯、混合苯、甲醇、乙烯，这些物质在设备故障、操作失误或在地震、洪水等自然灾害中有发生危险物泄漏从而引发火灾爆炸、人员中毒、环境污染等严重事故的潜在危险。并且原料及中间产品罐区储量大危害后果更严重，以及生产装置中的压力容器、压力管道、特种设备等潜在着事故危险性。

通过对公司各生产场所进行危险分析与识别，初步分析公司可能发生的事故类型包括火灾、爆炸、危险化学品泄漏、中毒、低温冻伤等。

中毒事故触发的条件：

- 1) 毒性物质泄漏，如生产设备泄漏、反应器、阀、泵、管仪表连接泄漏或管道破裂而泄漏、自然灾害造成的破裂泄漏；
- 2) 生产设备运行泄漏，如压力容器、压力管道超压、垫片撕裂；物理的骤冷、急热等造成破裂、泄漏；
- 3) 人员活动范围毒物浓度超标并且通风不良；
- 4) 不清楚或不懂泄漏出来的物料毒性及其应急预防方法，直接接触有毒介质；
- 5) 在有毒场所无（或失效）防毒过滤器和有关的防护用品；
- 6) 因故未戴防护用品，或防护用品选型不对或使用不当；
- 7) 在有毒场所作业时无人监护。

火灾爆炸触发的条件：

- 1) 储罐及其管线、安全附件制造、安装存在缺陷；
- 2) 储罐区内储罐发生泄漏，未及时发现处理；
- 3) 危险区内电气设备为非防爆型。电气、设备未进行可靠接地；
- 4) 违反操作规程或储存过量，造成超压或溢流；
- 5) 进场地运输车未按规定安装阻火器、未进行静电接地、罐车内有异物或容器本身有缺陷，车辆碰撞或碾轧连接管道、设备；
- 6) 操作人员未经专业培训，专业知识缺乏，违章操作；

- 7) 野蛮装卸, 造成容器或附件损坏、泄漏;
- 8) 维修人员违章动火或碰撞产生火花, 发生泄漏, 气体喷射产生静电火花等;
- 9) 现场缺乏事故救援器材与逃生器材等。

1.2 危险程度分析

根据本公司生产、使用、储存的化学危险物品的品种、数量、危险性质以及可能引起化学事故的特点, 依据《重大危险源辨识》(GB18218-2018) 及有关法规规定, 对公司的重大危险源和压力容器及锅炉进行重大危险源辨识: 构成一级重大危险源的单元有 7 个, 二级重大危险源的单元有 4 个, 三级重大危险源的单元有 6 个, 四级重大危险源的单元有 5 个。危险化学品重大危险源单元及其级别情况见表 01.1。

表 01.1 重大危险源统计表

序号	场所	主要危险部位	主要危险	重大危险源级别
23	储存单元	C3/C4 球罐区	火灾、爆炸	一级
24	储存单元	纯苯罐区	火灾、爆炸	一级
25	储存单元	氢气、轻烃及 C5 罐区	火灾、爆炸	一级
26	储存单元	南丙烯球罐区	火灾、爆炸	一级
27	储存单元	乙烯及丁烯球罐区	火灾、爆炸	一级
28	储存单元	新丙烯球罐区	火灾、爆炸	一级
29	储存单元	甲醇及副产品罐区	火灾、爆炸	一级
30	生产单元	乙烯装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	二级
31	储存单元	石脑油及混苯罐区	火灾、爆炸	二级
32	储存单元	乙烯球罐区	火灾、爆炸	二级
33	储存单元	低温乙烯罐	火灾、爆炸	二级
34	储存单元	聚乙烯装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
35	生产单元	MTO 装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
36	生产单元	聚乙烯装置三乙基铝	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
37	储存单元	聚乙烯装置异戊烷储罐区	火灾、爆炸、中毒、窒息	三级
38	储存单元	苯抽提装置中间罐区	火灾、爆炸	三级
39	储存单元	11#化工库	火灾、爆炸	三级
40	生产单元	2#聚丙烯装置 (2PP)	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
41	生产单元	碳四装置	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
42	储存单元	聚丙烯装置三乙基铝	火灾、爆炸、中毒、窒息	四级
43	储存单元	MTBE 及重烯烃罐区	火灾、爆炸	四级
44	储存单元	甲醇卸车站区	火灾、爆炸	四级

中原石化危险化学品重大危险源装置及罐区存在的主要危险、有害因素为火灾、爆炸和中毒窒息。

1.3 应急能力及措施

公司制定有完善的安全生产责任制和重大危险源操作规程，操作人员培训合格上岗，有较充足的安全投入，生产装置和储存设施采用成熟的工艺和设备。事故预警系统完善。有消防队、气防站等专业救援队伍，一旦发生事故，可按照要求及时启动本预案。

1.4 预警

现场人员负责本单位危险品储存设施的监控和装卸过程中危险品的监控，采取相应的安全措施。预警的阈值应确定为危险化学品的泄漏和发生中毒、火灾的征兆。预警信息发布的方式采用报告、呼叫、电话等方式。

一级预警：危险化学品大量泄漏或发生人员中毒、火灾、爆炸事故，超出本单位控制范围。

二级预警：危险化学品发生少量泄漏或发生较小规模火灾事故，能在本单位进行控制。

三级预警：生产装置发生少量泄漏，生产操作出现异常，设备、安全设施故障等，能在运行部（中心）进行处置。

一级预警值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警，同时向濮阳市应急指挥中心办公室报告，同时向附近居民社区报告，向公众发布预警信息；二级预警值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警。二级预警只限本单位的各岗位发布；三级预警操作人员发现异常或事故预兆，立即向运行部（中心）主任报警，由运行部（中心）主任报告值班经理并向相关运行部（中心）通知。

2 组织机构及部门职责

2.1 应急组织体系

2.1.1 公司重大危险源事故应急组织体系由应急救援指挥部（现场应急指挥部）和应急救援小组组成，受中原石化应急指挥中心领导。事故应急救援工作依照法定职责、程序和相关责任制实行分级负责，并和地方政府应急指挥中心、中石化应急指挥中心等上级部门和社会有关救援机构相衔接。

2.1.2 应急救援指挥部

总指挥：主管生产副总经理

副指挥：技术质量处处长

成 员：安全环保处处长、调度处处长、设备工程处处长、行政事务中心处长、综合办公室处长、党群工作处处长、发展计划处处长、财务资产处处长、人力资源处处长、 监察处处长

2.1.3 应急救援小组

根据重大危险源事故性质，应急救援工作小组由技术处置组、紧急抢险组、物资保障组、治安保卫组、后勤保障组等组成。

技术处置组：由技术质量处、调度处、安全环保处、设备工程处、事故单位等单位负责人及相关人员和重大危险源事故专家组成。

应急抢险组：由事故所在运行部（中心）、检维修中心、工程公司等单位相关人员组成。

治安保卫组：由行政事务中心、安全环保处等相关人员组成。

后勤保障组：由安全环保处、物资采购中心、发展计划处、财务资产处、发展计划处、众和实业公司、协议医院等单位负责人及相关人员组成。

专家组：由相关职能处室相关人员组成。

2.2 职责

2.2.1 应急指挥部职责

2.2.2.1 负责公司应急救援工作的组织和指挥，组织各应急小组开展工作，对重大问题做出决策；

2.2.2.2 负责组建应急抢险救护队伍及资金和器材的配置；

2.2.2.3 负责组织调动和协调消防、气防、医疗救护、现场抢险、环境监测等救援力量；

2.2.1.4 组织对重大危险源事故的调查分析，制定善后处理方案，组织上报材料，安排恢复生产；

2.2.1.5 完成中原石化应急指挥中心交办的工作任务。

2.2.2 总指挥职责

2.2.1.1 负责指挥、组织、协调重大危险源事故应急救援工作；

2.2.1.2 对重大问题做出决策；

2.2.1.3 下达救援抢险命令；

2.2.1.3 向上级有关部门报告，请求社会支援。

2.2.3 副总指挥职责

2.2.1.1 在总指挥的领导下，按照分工，组织指挥应急救援抢险工作和其他工作的实施，指挥协调各抢险队的抢险工作；

2.2.1.2 经授权向上级有关部门报告，并组织做好善后处理；

2.2.4 技术处置组职责

2.2.3.1 跟踪并详细了解重大危险源事件的发展动态及现场应急处置情况，及时向应急指挥中心办公室汇报、请示并落实指令。

2.2.3.2 确定本应急工作组派赴现场人员并通知待命。

2.2.3.3 联系专家，做好应急准备。

2.2.3.4 参与制订应急处置方案；

2.2.3.5 参与应急救援专家库的建设工作，与应急救援专家一道为应急救援工作提供指导意见；

2.2.3.6 收集应急救援技术信息，为公司各类应急救援提供技术支持；

2.2.3.7 负责应急指挥中心交办的其它事项。

2.2.5 应急抢险组职责

2.2.4.1 跟踪并详细了解重大危险源事件的发展动态及现场应急处置情况，及时向应急指挥中心办公室汇报、请示并落实指令。

2.2.4.2 确定本应急工作组派赴现场人员并通知待命。

2.2.4.3 联系专家，做好应急准备。

2.2.4.4 联系消防、气防、医疗救护和环境检测等救援力量。

2.2.4.5 完成应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.6 后勤保障组职责

2.2.5.1 跟踪并详细了解重大危险源事件的发展动态及现场应急处置情况，及时向应急指挥中心办公室汇报、请示并落实指令。

2.2.5.2 确定本应急工作组派赴现场人员并通知待命。

2.2.5.3 综合办公室做好信息发布材料和上报材料起草的准备。

2.2.5.4 党群工作处指导并协助做好思想稳定等准备工作。

2.2.5.5 办公室、党群工作处、监察处负责收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆论信息，为应急指挥中心决策提供参考。

2.2.5.6 发展计划处负责应急指挥中心与集团公司应急指挥部的网络系统的畅通。

2.2.5.7 众和公司负责应急指挥中心与集团公司的有线电话畅通。

2.2.5.8 做好应急人员应急过程中的交通、住宿、医疗、保卫等后勤保障准备工作。

2.2.5.9 负责组织应急救援现场的人员疏散工作。

2.2.5.10 完成应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.7 物资保障组职责

- 2.2.7.1 负责向对口的国家政府部门报告和求援物资的准备。
- 2.2.7.2 负责物资装备部做好调动、协调内、外部相关救援物资的准备。
- 2.2.7.3 财务资产处做好落实应急物资、应急处置等应急资金的准备。
- 2.2.7.4 完成应急指挥中心交办的其他准备工作。
- 2.2.8 治安保卫组职责
 - 2.2.8.1 负责突发事件周边道路人员、车辆管制，设置警戒区域。
 - 2.2.8.2 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作。
 - 2.2.8.3 负责突发事件周边人员的疏散、安置工作。
 - 2.2.8.4 负责中原石化应急指挥中心交办的其他任务。

3 处置程序

3.1 报告程序

一级预警或发生事故时，值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警，同时向濮阳市应急指挥中心办公室报告，同时向附近居民社区报告，向公众发布预警信息；

二级预警或发生事故时，值班人员应立即向应急指挥中心办公室报告，办公室值班人员应立即向总指挥报告。同时启动现场报警器，向全厂进行紧急报警。二级预警只限本单位的各岗位发布；

三级预警或发生事故时，操作人员发现异常或事故预兆，立即向运行部（中心）主任报警，由运行部（中心）主任报告值班经理并向相关运行部（中心）通知。

中原石化应急报告程序见图 01.1。

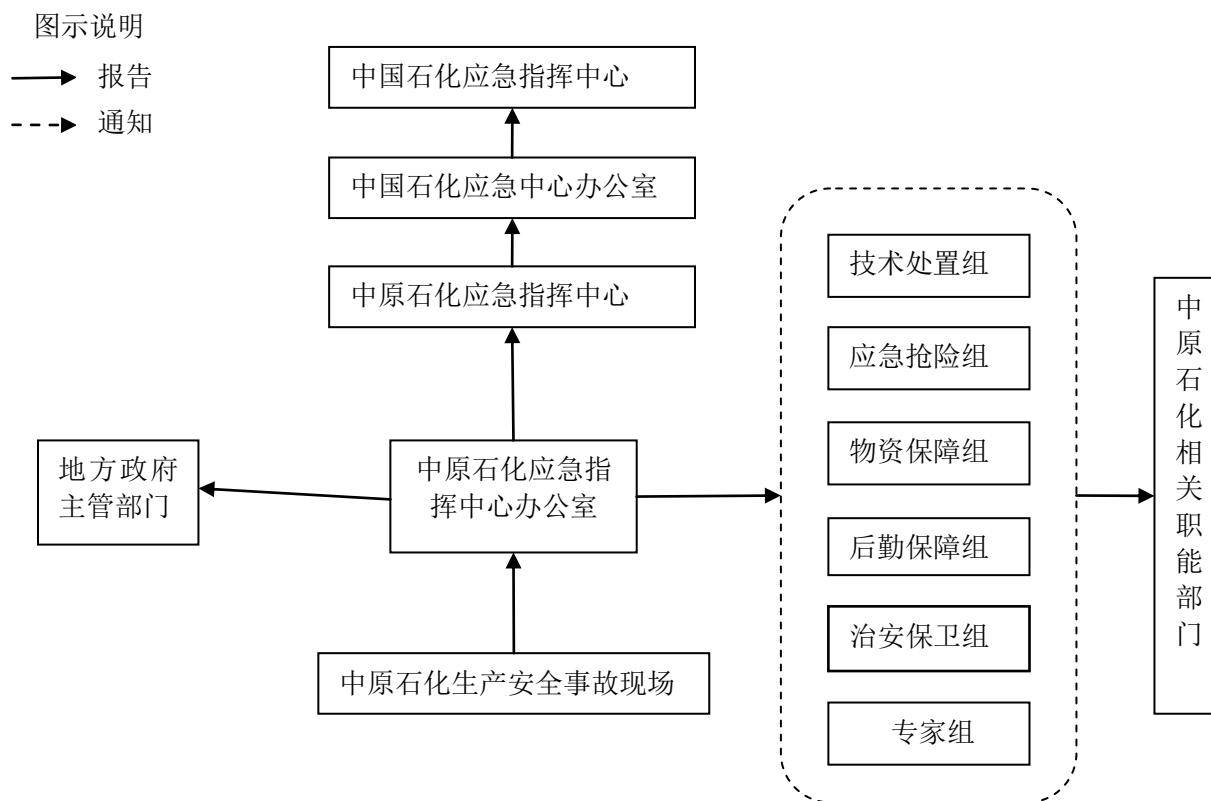


图 01.1 应急报告程序

3.2 报告内容

3.2.1 应急报告应包括但不限于以下内容：

- 1) 事发单位名称、事件发生时间、具体地点和部位、重大危险源名称、数量；
- 2) 事件简要情况及初步原因；
- 3) 泄漏影响范围及环境污染情况；
- 4) 可能造成的影响和严重后果；
- 5) 现场人员状况，人员伤亡、救治、失踪及撤离情况；
- 6) 装置、压力容器、运输工具等设施及建（构）筑物损毁情况；
- 7) 周边居民人口分布，周边道路分布及交通管制情况；
- 8) 事故对周边社会人员影响情况，是否波及社会人员生命财产威胁和影响；
- 9) 应急人员及器材到位情况，应急物资储备及消耗情况；
- 10) 现场气象、地貌等自然环境条件；
- 11) 地方政府协调情况；
- 12) 请求中国石化协调、支持的事项；

13) 报告人的单位、姓名、职务和联系电话

3.2.2 应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像的形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

3.3 应急响应程序

3.3.1 应急指挥机构启动

召开首次应急会议，首次应急会议由应急指挥中心总指挥、副总指挥主持召开，会议内容包括但不限于：

- 1) 通报危险化学品重大危险源事件情况；
- 2) 确定派赴现场应急指挥部人员名单和专家组名单；
- 3) 进一步明确各应急工作组组成人员名单和专家组名单；
- 4) 明确现场应急救援工作要求；
- 5) 初步判断所需调配和内外部应急资源；
- 6) 确定首次作息发布的时间、发布渠道和新闻发言人；
- 7) 确定应急上报的集团公司、国家政府相关部门和时间。

3.3.2 应急指挥

发生一级应急响应时，由公司应急总指挥负责启动应急预案，先期利用公司的救援力量和救援资源由公司各专业小组进行初期处置和救援，同时拨打 119、120、110 及附近救援力量电话求援，当专业救援队伍到达现场后，公司应急总指挥的指挥权发生转移，由上级应急部门的指挥人员负责事故的应急指挥。

发生二级应急响应时，利用公司的救援力量和救援资源，由公司应急总指挥启动二级响应，各专业小组进行相应处置和救援。

发生三级应急响应时，利用运行部（中心）力量和资源控制，由运行部（中心）主任负责启动，现场总指挥由运行部（中心）主任担任，运行部（中心）操作人员进行先期处置。

根据事故发展的趋势和严重程度，应急响应随时升级，响应升级后指挥权发生相应转移。

3.3.3 资源调配

物资采购中心做好调动、协调内、外部相关救援物资的准备。财务资产处做好落实应急物资、应急处置等应急资金的准备。

3.3.4 应急救援

发生事故后，可能对公司内外人员的生命安全构成威胁，先期由治安保卫组负责疏散与应急救援行动无关的人员，安全疏散地点的原则是处于事故现场上侧上风方向，且不受燃烧、爆炸泄漏扩散影响的安全区域。

3.3.5 扩大应急

启动应急预案后，应急指挥中心人员应立即赶到事发地点，由应急总指挥统一指挥，听取事故简要情况汇报，应急指挥中应按相关程序进行救援。发生的事故进一步恶化，公司不能控制时，应立即向 119、120、濮阳市应急管理局报告，请求社会力量救援。公司的应急指挥中心应派专人在有关路口接应。

报警内容应包括：1) 发生事故的具体地点；2) 事故类型（火灾、中毒等）；3) 有无人员伤亡；4) 事故严重程度。

3.3.6 应急结束

应急结束的条件为：事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经应急指挥中心批准后，现场应急结束。

当事故现场得到控制，环境符合标准，隐患得到消除，人员清点结束后，总指挥宣布应急救援结束，应急救援人员撤离现场。

4 处置措施

按照国家和行业标准规范制定的重大危险源事件应急方案在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，同时应符合以下要求：

4.1 危险化学品重大危险源事件一般处置措施

针对危险化学品重大危险源事件的特点，危险化学品重大危险源事件现场处置一般措施如下：

4.1.1 安全防护

进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作。

4.1.2 隔离、疏散

设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制。

4.1.3 监测、侦察

监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线。

4.1.4 医疗救护

应急救援人员采取正确的求助方式，将遇险人员移到安全区域，进行现场急救，并视实际情况

迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救。

4.1.5 现场控制

根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大，具体现场控制方案要点见本专项预案第4.2条、第4.3条、第4.4条。

4.1.6 防止次生事故

采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作。

4.1.7 洗消

设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止二次污染；

4.1.8 危害信息周知

宣传中毒化学品的危害信息和应急急救措施。

4.2 危险化学品重大危险源泄漏事件处置措施

发生危险化学品重大危险源泄漏时，现场处置措施如下：

4.2.1 对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施。

4.2.2 泄漏源控制 根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、火炬放空、倒罐转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

4.2.3 泄漏物控制 用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄露物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

4.2.4 泄漏物清理 大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花器具收集，集中自理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法自理；

4.2.5 当泄漏到水体时，要及时通知周围居民和地方政府，严禁人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大；如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除。

4.3 危险化学品重大危险源火灾爆炸事件处置措施

发生危险化学品重大危险源火灾爆炸时，现场处置措施如下：

4.3.1 在发生重大危险源火灾爆炸事件时，应遵循“先控制，后消灭”的原则；

4.3.2 扑救初期火灾 关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

4.3.3 保护周围设施 为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离保护措施，并迅速疏散受

火势威胁的物资；

4.3.4 火灾扑救 针对不同的重大危险源，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；

4.3.5 确定撤退信号和撤退方法 当火灾失控危及应急救援人员生命安全时，应立即指挥现场全场全部人员撤离至安全区域；

4.3.6 火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

4.4 危险化学品重大危险源中毒事件处置措施

发生危险化学品中毒时，现场处置措施如下：

4.4.1 医学救援的基本规则 抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质的毒性、进行特殊和（或）对症处理；

4.4.2 救援人员携带救生器材迅速进入现场危险区，将中毒人员移至上风向或侧上风向空气无污染区域，根据受伤情况进行现场急救；

4.4.3 有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；

4.4.4 对呼吸、心脏停止者，应立即进行人工呼吸和心脏按压，采取心肺复苏措施。

4.4.5 立即脱去被污染者的衣物，皮肤污染者，用流动的清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水彻底冲洗。

4.4.6 经上述现场救治后，迅速将受伤、中毒严重人员送往医院抢救，组织医疗专家，确保治疗药物和器材的供应；

4.4.4 对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物，具体见本项预案 4.2 条。

02 油气管道泄漏专项应急预案

目 录

1 事故类型和危害程度分析	58
1.1 油气管道基本情况	58
1.2 油气管道风险分析	58
2 应急指挥机构及职责	58
2.1 组织机构	58
2.2 职责	59
3 处置程序	61
3.1 报告程序	61
3.2 报告内容	61
3.3 报告方式	62
3.4 应急响应程序	62
4 处置措施	62
4.1 油气管道泄漏事件一般处置措施	62
4.2 管道泄漏引发火灾、爆炸事件的一般处置措施	62
4.3 当管道泄漏处于重点穿跨越段（如高等级公路等），并导致交通中断时的一般处置措施	63
5 附件	64
附件 1：内外部应急通讯录	64
附件 2：油（气）管线走向示意图	65

02 油气管道泄漏专项应急预案

1 事故类型和危害程度分析

1.1 油气管道基本情况

公司所属油气管道共 2 条，分别是天然气管道和乙烷管道。管道基本情况如下：

名称	起—止	管径	长度	建设日期	占压情况	压力
乙烷	厂区至中原油田三气	89mm	31km	2005 年	0	6.0MPa(绝)
天然气	厂区至中原油田配气站	273mm	36.4km	1995 年	0	1.6 MPa

1.2 油气管道风险分析

乙烷、天然气，两者火灾危险类别为甲 A 类，为易燃、易爆、易挥发、高浓度可窒息危险物品。

乙烷和天然气的危险性主要有：易燃性、易爆性、毒性、静电荷聚集性。火灾、爆炸是该工程的主要危险、有害因素，生产过程中可能发生泄漏还会引起中毒与窒息等危险有害因素。管道周围没有敏感区如居民区、商业中心、公园等人口密集区域；没有法律、行政法规规定予以保护的其他区域。安全条件较好。其主要事故类型为火灾爆炸和中毒窒息事故。

乙烷管道为输送有毒、可燃、易爆气体，管径 $\Phi 89\text{mm}$ 设计压力 6.0 Mpa，设计压力大于 1.6Mpa 的条件，构成重大危险源。输气管道发生乙烷泄漏事故时，若可爆云团在点火源处发生爆炸，泄漏孔径为 25mm 时轻伤半径为 32m；泄漏孔径为 25mm 时轻伤半径为 70.3m；泄漏孔径为 50mm 重伤半径 24 m，泄漏孔径为 50mm 重伤半径 52.5 m。如果有严重泄漏，可能构成重大危险源事故。

2 应急指挥机构及职责

2.1 组织机构

中原石化应急组织机构由中原石化应急指挥中心、应急指挥中心办公室、技术处置组、应急抢险组、物资保障组、公共关系与后勤保障组、专家组组成。

2.1.1 中原石化应急指挥中心

指 挥：主管行政事务中心工作副总经理

副指挥：行政事务中心主任

成 员：机关职能部门主要负责人

2.1.2 应急指挥中心办公室

综合办公室、调度处、安全环保处

2.1.3 技术处置组

调度处、安全环保处、设备工程处、检维修中心、检验计量中心

2.1.4 应急抢险组

行政事务中心、安全环保处、设备工程处

2.1.5 公共关系与后勤组

党群工作处、人力资源处、行政事务中心、综合办公室

2.1.6 物资保障组

财务资产处、发展计划处、监察处、物资采购中心

2.1.7 现场应急指挥部

现场应急指挥部是中原石化应急指挥中心派出的临时机构。现场指挥现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，现场指挥丧失指挥职能时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

2.1.8 专家组

根据应急工作实际需要，中原石化应急指挥中心应聘请有关专家。

2.2 职责

2.2.1 组织机构职责

2.2.1.1 中原石化应急指挥中心

中原石化应急指挥中心是中原石化应急管理的最高指挥机构，负责中原石化重大事件的应急工作。职责如下：

- (1) 随时了解，检查指导各应急小组应急准备工作情况；
- (2) 分析管道泄漏事件发展动态及时下达启动预案的指令；
- (3) 做好首次应急会议的相关准备；
- (4) 统一协调内、外部应急资源。

2.2.1.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室是中原石化应急指挥中心的执行机构，具有应急值守、信息汇总、信息传递和综合协调的职能。职责如下：

- (1) 负责应急值班；
- (2) 全面跟踪并详细了解管道泄漏事件的发展动态和处置情况，及时向中原石化应急指挥中心汇报、请示，传达并落实指令；
- (3) 建立各应急工作组之间的信息沟通渠道，根据事件进展，适时与各应急工作组负责人沟通，汇总、传递相关信息；
- (4) 负责召集应急会议，做好会议记录，并形成纪要；
- (5) 完成公司应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.1.3 技术处置组

技术处置组主要职能是对管道泄漏提出技术处置建议和方案,协调和维持生产平衡。职责如下:

(1) 连续跟踪并了解油气管道泄漏事件现场处置情况,及时全面详细向公司应急指挥中心办公室汇报情况、请示并落实指令;

(2) 协调原料供应,调整中原石化生产平衡;

(3) 负责联系专家,做好应急准备;

(4) 确定本应急组派赴现场并通知待命;

(5) 完成公司应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.1.4 应急资源协调组

应急资源协调组主要职能是协调和调动应急救援队伍、装备和物资。职责如下:

(1) 连续跟踪并了解油气管道泄漏事件现场处置情况,及时全面详细向公司应急指挥中心办公室汇报情况、请示并落实指令

(2) 联系消防、气防、医疗救护等救援力量待命;

(3) 参与审定现场应急处置方案;

(4) 根据现场需要,组织调动、协调公司内、外部供应救援物资,并运往现场。

(5) 确定本应急组派赴现场并通知待命;

(6) 完成公司应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.1.5 公共关系与后勤组

公共关系与后勤组主要职能是协调公共关系,提供法律支持,做好应急过程中的后勤保障:

(1) 连续跟踪并了解油气管道泄漏事件现场处置情况,及时全面详细向公司应急指挥中心办公室汇报情况、请示并落实指令;

(2) 做好信息发布材料和上报材料起草的准备;

(3) 确保应急过程中现场警戒,无关人员疏散,协调地方政府关系;

(4) 落实现场的饮食、防暑降温、防寒保暖等必要措施;

(5) 确定本应急组派赴现场并通知待命;

(6) 完成公司应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.1.6 物资保障组

财力保障组主要职能是落实应急资金,处理保险和理赔。职责如下:

(1) 连续跟踪并了解油气管道泄漏事件现场处置情况,及时全面详细向公司应急指挥中心办公室汇报情况、请示并落实指令;

(2) 负责管道泄漏处置过程涉及费用的监察、审计工作;

(3) 做好落实应急物资、应急处置等应急资金的准备;

- (4) 完成公司应急指挥中心交办的其他准备工作。

2.2.1.7 现场应急指挥部

现场应急指挥部在中原石化应急指挥中心领导下开展应急工作。职责如下：

- (1) 按照中原石化应急指挥中心，负责现场应急指挥工作；
- (2) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置方案并组织实施；
- (3) 确定油气管道泄漏现场的警戒区域和范围，迅速隔离事发现场，抢救伤亡人员，撤离无关人员；
- (4) 统一指挥现场应急处置工作；
- (5) 召集现场指挥部成员和专家对泄漏事故的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案。

(6) 确定泄漏现场的警戒区域和范围，协助地方公安、交通部门对泄漏区域进行警戒；协调现场内、外部应急资源，立即分配和发放应急物资。

- (7) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源。

2.2.1.8 专家组

专家组为中原石化应急指挥中心和现场应急指挥部提供技术支持。职责如下：

- (1) 为应急工作提供建议和技术支持；
- (2) 参与制定现场应急处置方案；立即组织力量对泄漏管道进行封堵、抢修作业；
- (3) 完成公司应急指挥中心交办的其他任务。

3 处置程序

3.1 报告程序

3.1.1 当发生一级、二级事件时，公司应急指挥中心应立即向中国石化应急指挥中心办公室报告，最多不超过半小时。电话：010-59961000/59969999；向濮阳市政府应急办公室报告，电话：6666123；向市应急指挥中心报告，电话：110。

3.1.2 发生三级事件，启动公司应急预案，应急办公室迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 30 分钟。

3.1.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话 4471261/4471336 。

3.2 报告内容

发生一、二、三级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- 3.2.1 事件发生的时间、地点和部位、泄漏介质、数量，泄漏管道的工艺运行条件；
- 3.2.2 现场人员伤亡情况，周边居民分布状况及疏散情况；

- 3.2.3 现场气象状况，周边居民人口分布、道路分布等情况；
- 3.2.4 事件发生的初步原因，管道、设施及周边建筑物损坏的情况；
- 3.2.5 可能造成的影响和后果；
- 3.2.6 已采取的应急措施，现场交通管制情况；
- 3.2.7 报告人的姓名、单位、职务和联系电话；
- 3.2.8 和地方政府及其有关部门的汇报、沟通及采取的措施情况。

3.3 报告方式

在处理过程中，现场采取防爆通讯电话进行报警或报告。周边居民应尽快了解事态进展情况，并随时向中原石化应急指挥中心报告。

- 3.3.1 中原石化应急指挥中心接到报告后，应做好以下工作：

- 3.3.2 审定应急处置指导方案；

- 3.3.3 确定现场应急指挥中心人员名单，并指派现场指挥；

3.3.4 随时掌握处置情况，当符合中原石化总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，并立即向中国石化应急指挥中心、河南省、濮阳市应急救援部门报告并请求支援；

3.4 应急响应程序

- 3.4.1 中原石化应急指挥中心应做好以下工作：

- 3.4.2 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；

3.4.3 在现场应急指挥中心人员到达现场之前，指令直属单位的现场指挥负责应急处置工作；

- 3.4.4 根据现场需求，组织调动和协调各方应急救援力量到达现场；

4 处置措施

按照国家和行业标准、规范制定的油气管道泄漏应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，同时应符合以下要求：

4.1 油气管道泄漏事件一般处置措施

- 4.1.1 由调度处负责联系原料厂迅速切断泄漏源，现场应急指挥部人员负责封闭事故现场。

- 4.1.2 中原石化应急指挥中心立即向政府管道主管部门报告。

4.1.3 检验计量中心人员检测可燃气体浓度。根据现场风向，现场应急指挥部人员加强现场人员的安全管理；疏散现场及周边无关人员；确定泄漏区域，警戒到位。

- 4.1.4 条件允许时，技术处置组迅速组织力量对泄漏管道进行封堵，抢修作业。

4.2 管道泄漏引发火灾、爆炸事件的一般处置措施

4.2.1 按照油气管道泄漏处理泄漏处。

4.2.2 现场应急指挥部人员拨打 120 配合医疗机构抢救现场受伤人员。

4.2.3 现场应急指挥部人员拨打 119 配合消防进行灭火。

4.3 当管道泄漏处于重点穿跨越段（如高等级公路等），并导致交通中断时的一般处置措施

4.3.1 按照油气管道泄漏处置泄漏处。

4.3.2 立即向当地政府应急机构报告；配合政府立即组织清理交通要道及两侧安全距离内的污染物，全力恢复交通。

4.4.3 立即疏散警戒范围内的公众及无关人员到安全区域。

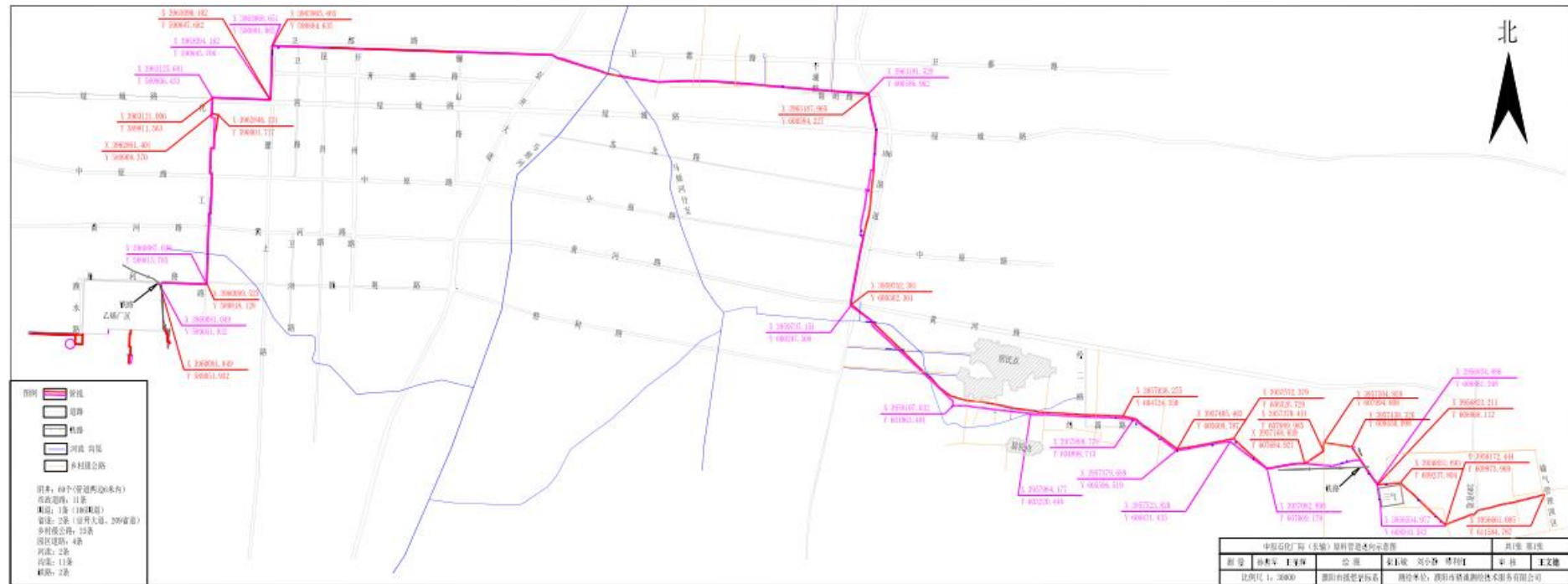
4.4.4 立即组织力量对泄漏管道进行封堵、抢修作业。

5 附件

附件 1：内外部应急通讯录

通 讯 录			
单位	姓名	手机	电话
开发区项目推进中心	张军林	13839311822	
华龙区支援建设重点办公室	王天林	13721768996	
濮阳县清河头乡油区工作办公室	董学川	13783933666	
工业园区昌湖街道办事处	刘 辉	13700809829	
柳屯镇油区工作办公室	申国超	13839383333	
中原油田天然气处理厂调度	—	—	4874819
天然气公司调度	—	—	4874891
中原石化行政事务中心主任	南书海	13603833288	4471288
中原石化行政事务中心工农关系主管	楚 兵	13903931595	4471313
中原石化调度处	—	—	4471336 4471261

附件 2: 油 (气) 管线走向示意图



03 极端天气（自然灾害）专项 应急预案

目 录

1 暴雪（冰冻）天气专项应急预案	69
2 暴雨（雷电）天气专项应急预案	79
3 低温（寒潮）天气专项应急预案	87
4 高温天气专项应急预案	94
5 洪汛灾害专项应急预案	102

暴雪（冰冻）天气专项应急预案

1 事故风险分析

1.1 风险识别

对中原石化生产区域内的暴雪（冰冻）风险进行识别，为及时、有效而迅速的处理暴雪降温天气所造成生产系统大面积断电、停车、波动和可能衍生的环境、水体污染等安全事故，避免或降低重大经济损失或社会影响，特制定本《防暴雪大风降温天气应急预案》。

1.2 暴雪（冰冻）预警信号等级

说明：分四级，分别以蓝色、黄色、橙色和红色表示。

1.2.1 蓝色Ⅳ级

12 小时内降雪量将达 4 毫米以上，或者已达 4 毫米以上且降雪持续，可能对交通或者生产有影响。

1.2.2 黄色Ⅲ级

12 小时内降雪量将达 6 毫米以上，或者已达 6 毫米以上且降雪持续，可能对交通或者生产有影响。

1.2.3 橙色Ⅱ级

6 小时内降雪量将达 10 毫米以上，或者已达 10 毫米以上且降雪持续，可能或者已经对交通或者生产有较大影响。

1.2.4 红色Ⅰ级

6 小时内降雪量将达 15 毫米以上，或者已达 15 毫米以上且降雪持续，可能或者已经对交通或者生产有较大影响。

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急组织机构

应急指挥中心是公司应急管理的最高决策机构，日常工作由应急指挥中心办公室负责。

2.2 应急指挥中心

总 指 挥：公司党委书记或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记（工会主席）

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

应急指挥中心接到应急指挥办公室报告后，应做好以下工作：

- a) 审定应急处置指导方案；
- b) 拟定现场应急指挥部人员名单，并指派现场指挥；
- c) 随时掌握处置情况，符合公司总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，当符合中国石化总体应急预案启动条件时，应立即向中国石化应急指挥办公室发出请求。

2.3 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设在生产调度室。

主 任：由公司分管领导担任

副主任：技术质量处处长、调度处处长、安全环保处处长、综合办公室处长

中原石化应急指挥中心办公室是中原石化应急指挥中心的执行机构，职责如下：

- a) 负责应急值班。
- b) 全面跟踪并详细了解突发事件的发展动态及处置情况，及时向中原石化公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令。
- c) 建立各应急工作组之间的信息沟通渠道，根据事件进展，适时与各应急工作组负责人沟通、交流，汇总传递相关信息。
- d) 根据突发事件性质，向中原石化公司应急中心提出调整应急工作组构成。
- e) 负责召集应急会议（包括首次应急会议和响应过程会议），做好会议记录，并形成纪要。
- f) 负责生产经营系统的运维监管，应急状态下迅速启动突发事件现场与应急中心应急信息快速交换的通道，并保持畅通。
- g) 按照应急中心的指令，向地方政府、中国石化应急办公室报告和求援。
- h) 负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作。
- i) 负责组织制定中原石化公司突发事件应急预案的制、修订和备案工作。
- j) 负责中原石化公司应急指挥中心交办的其他任务。

2.4 现场应急指挥部

现场应急指挥部是应急指挥中心的派出机构，现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，原则上由分管生产的副总经理担任。当分管领导不在、或现场指挥丧失指挥职

能、或其它原因不能履行其职责时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

2.4.1 技术处置组

组长：技术质量处负责人

成员：调度处负责人、安全环保处负责人、发展计划处负责人、设备工程处负责人、

技术处置组主要职能是针对生产安全事故提出技术处置建议和方案，协调和维持生产平衡。组织制定现场应急处置方案；协调原辅料供应，维持事发单位和受波及单位的生产平衡；调动、协调公司内、外部专家。

2.4.2 应急救援组

组长：安全环保处负责人

成员：安全环保处负责人、行政事务中心负责人、中国石化和联防灭火区域华中片成员单位消防队负责人

应急救援组主要职能是现场灭火、现场救人、现场保卫警戒、抢修保护。安全环保处负责组织调动、协调公司内、外部消防应急救援队伍；负责灭火、洗消、抢修监护、现场救人工作。

行政事务中心负责现场保卫和警戒和人员疏散工作。

2.4.3 设备抢险组

组长：设备工程处负责人

成员：技术质量处负责人、检维修中心负责人、物资采购中心负责人

设备抢险组主要职能是针对事故破坏情况对现场实施紧急修复工作。机动部负责组织调动、协调公司内、外应急协作的检维修，负责对损坏设备设施的修复、检验、恢复。设备工程处负责组织工程施工单位进行现场抢险。物资采购中心负责设备设施修复物资的供应工作。

2.4.4 环境监测组

组长：安全环保处负责人

成员：检验计量中心环境监测站负责人

环境监测组负责对事故现场周边及排水系统的大气毒害物和水体污染的监测。组织对事故现场周围进行不间断的监测，将监测结果及时报现场指挥部。

2.4.5 资源协调组

组长：物资采购中心负责人

成员：发展计划处负责人、财务资产处负责人

应急资源协调组主要职能是协调和调动应急救援装备和物资。物资采购中心负责组织协调应急物资的快速采购和运送渠道；发展计划处、财务资产处负责物资计划审批和资金保障。

2.4.6 公共关系与后勤组

组长：综合办公室负责人

成员：党群工作处负责人、综合办公室负责人、安全环保处负责人、财务资产处负责人、企业管理处（法律事务部）负责人、人力资源处负责人、纪委（监察处）负责人、众和实业公司负责人、医院（协议单位）负责人

公共关系与后勤组主要职能是协调公共关系，提供法律支持，做好应急过程中的后勤保障。

党群工作处负责收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆情信息；负责新闻稿、公告、信息发布材料和上报材料的起草工作；根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布；负责与媒体、内部员工及利益相关方的沟通和告知。

综合办公室负责中原石化应急指挥中心召开的应急会议（包括首次应急会议和响应过程会议）记录，并形成纪要。

法律事务部负责分析事故处置的法律责任，提供法律支持。

安全环保处确保现场实时记录（录音、录像）及时录制和保存；负责处理保险和理赔。

财务资产处负责落实应急物资、应急处置等应急资金，处理保险和理赔，分析财务风险并提供应对策略。

纪委（监察处）、人力资源处、党群工作处负责对职工和受伤害人员稳定思想和疏导工作。

企业管理处负责应急处置过程涉及费用的审计工作。

众和公司负责确保应急通讯、信息网络的畅通；负责应急指挥中心应急过程中的交通、食宿、对受伤、中毒人员的医疗救护、保卫等后勤保障工作。

医院负责受伤、中毒人员的运送和救护；负责组织调动、协调医院内、外部医疗救护资源；掌握伤员抢救情况。

3 处置程序

3.1 预测

应急指挥中心接到濮阳市气象局暴雪（冰冻）天气预报后，及时向生产车间传达暴雪（冰冻）的具体情况，做到早知道、早发现、早报告为采取相应的应急措施做准备。

应急指挥中心应立即组织有关部门和专家，根据暴雪（冰冻）的危害程度、紧急程度和发展态势，结合公司的实际情况，对事件做出以下判断：

- a) I 级事件；
- b) II 级事件；
- c) III 级事件；
- d) IV 级事件。

3.2 预警

应急指挥中心要针对暴雪（冰冻）天气，进行分级预警和设置响应程序；根据具体情况，明确细化应急准备阶段的检查和防护内容，并传达落实到具体岗位。应急准备阶段，一般的预防性检查及防护措施如下：暴雪（冰冻）天气来临之前，应该通知相应单位及早检查落实管线、仪表、设备的防冻，保温工作。

应急指挥中心根据预测结果，应进行以下预警：

- a) 发生 I 级、II 级报中国石化，启动中国石化总体预警；
- b) 发生 III 级事件时，指令公司职能部门进入预警状态；
- c) 发生 III 级以下事件时，指令相关部门采取措施，并连续跟踪事态发展。

3.3 报告程序

3.3.1 发生 I 级、II 级事件，在启动公司应急预案的同时，按照中国石化总体应急预案规定程序报告。

3.3.2 发生 III 级事件，启动公司应急预案，迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 2 小时。

3.3.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度处调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话。

3.3.4 报告程序图示

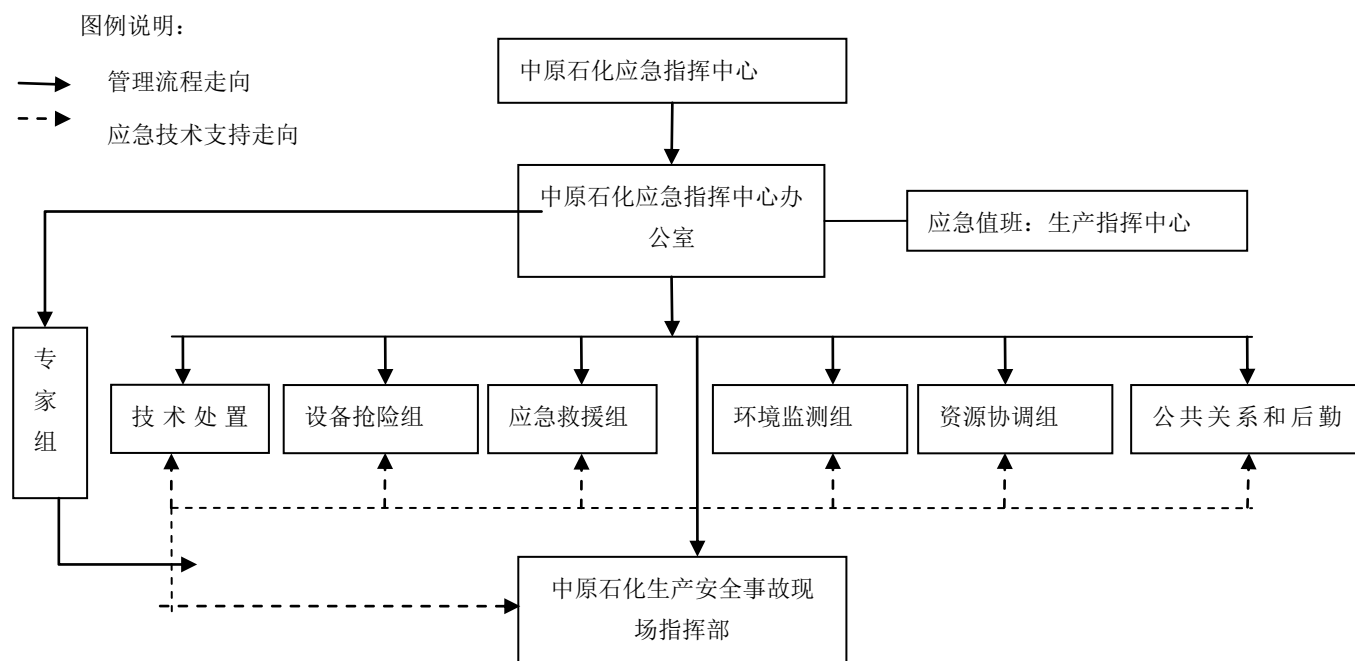


图 00.2 应急组织体系框图

3.4 报告内容

3.4.1 发生III级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- a) 事件发生的时间、地点；
- b) 人员伤亡情况；
- c) 事故简要情况；
- d) 已采取的措施。

3.4.2 在处理过程中，现场指挥应将事态的进展情况随时用电话等方式，向应急指挥中心办公室报告，报告内容包括但不限于以下内容：

- a) 人员伤亡、疏散及财产损失情况；
- b) 当前暴雪（冰冻）情况；
- c) 生产的影响、建筑物被破坏情况；
- d) 道路交通管制情况；
- e) 有无泄漏、环境污染等次生事故发生；
- f) 现场应急物资储备情况，应急人员、设备、器材到位情况；
- g) 与政府部门的沟通情况；
- h) 已采取的措施和救援请求等。

3.5 应急行动

3.5.1 公司应急指挥中心应做好以下工作：

- a) 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；
- b) 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；
- c) 在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导进行应急处理工作。

3.5.2 应急指挥中心办公室接到报告后应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，向中国石化应急指挥办公室报告和求援；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

3.5.3 技术处置组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解暴雪（冰冻）灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，协调平衡公用工程、工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

3.5.4 应急救援组应做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解暴雪（冰冻）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- c) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- d) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援；

3.5.5 工程抢险组做好以下工作：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

3.5.6 环境监测组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 负责现场环境监测，及时向应急指挥中心报告；

3.5.7 资源协调组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解暴雪（冰冻）灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

3.5.8 现场应急指挥部行动

现场应急指挥部应做好以下工作：

a) 迅速开展现场无关人员的疏散和撤离工作；

b) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场应急处置方案并负责实施；

c) 协调现场内、外部应急资源，统一指挥现场应急处置工作；

d) 召集现场指挥部成员和专家就事件的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；

e) 确定暴雪（冰冻）事件现场的警戒区域和范围，协助相关部门进行警戒；

f) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源；

g) 及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

h) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场对外新闻发布。

3.6 应急保障

3.6.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。由生产控制组、后勤服务组按照各自的职责共同负责。

3.6.2 物资保障

根据公司应急救援的总体要求，相关部门、单位及责任人员要认真做好应急救援物资及装备的日常维护和保管工作，做到应急物资资源共享、动态管理。确保在公司发生各类突发事件时，所有应急救援物资及装备能够及时应用于公司的应急救援处理中，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，由物资保障组按照职责确保物资保障。

3.7 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向公司应急指挥中心报告，应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a) 政府主管部门应急处置已经结束；
- b) 受伤人员得到妥善救治；
- c) 环境污染得到有效控制；
- d) 社会影响减到最小。

4 处置措施

4.1 暴雪（冰冻）灾害应急方案的实施原则

按照国家和行业标准、规范制定的总体应急处置方案，在实施过程中，按照“安全第一、预防为主”的方针，以“保人身、保安全运行、保设备”的指导思想，应符合以下要求：

4.1.1 发生暴雪（冰冻）蓝色、黄色预警时：

采取关闭与切断措施：在暴雪（冰冻）灾害到达前停止拟受灾区域内的生产设施作业，切断工艺流程及电力系统，做好相关保护措施，防止油气泄漏；

b) 全力抢救伤员：组织专业医疗救护小组抢救现场受伤人员；组建抢险救灾突击队，配备各类抢险、救灾、救护、救生器材；必要时请求地方政府、部队和社会团体参与营救。

c) 加强设施监控和监护：对暴雪（冰冻）覆盖生产设施、油气管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏；

加强区域联防：配合地方政府开展抗洪救灾工作；

及时清理现场：暴雪（冰冻）灾害以后，应尽快组织人员清理现场，为恢复生产创造条件。

4.1.2 当暴雪（冰冻）橙色、红色预警时：

立即下令停止受灾区域内的生产作业和管线输送作业，做好切断和防护措施；

组建抢险突击队，及时展开抢险工作，并全力搜寻和抢救伤员；

加强受灾区域的生产设施和管线设施的监控，发现油品泄漏，及时采取堵漏和防泄漏扩散措施；

发现气体输送管线泄漏，做好环境监测工作；

尽快安排工程抢险力量进行现场清理工作，保持交通畅通，

4.1.3 当暴雪（冰冻）灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品（含剧毒品）应急预案》。

4.1.4 当暴雪（冰冻）灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《油气管线泄漏应急预案》。

业。

暴雨（雷电）天气专项应急预案

1 事故风险分析

1.1 风险识别

对中原石化生产区域内的暴雨（雷电）风险进行识别，确定了暴雨（雷电）造成生产系统大面积停车、波动和可能衍生的环境、水体污染等安全事故。

1.2 分级

1.2.1 符合下列条件之一的，为Ⅰ（中国石化）级事件：

- a) 每小时降雨量达 83mm；
- b) 暴雨（雷电）导致全厂生产全线停产，直接经济损失在 5000 万元以上的；
- c) 暴雨（雷电）引发地质灾害，直接经济损失在 1000 万元以上的。

1.2.2 符合下列条件之一的，为Ⅱ（企业）级事件：

- a) 每小时降雨量达 78mm；
- b) 暴雨（雷电）导致全厂生产全线停产，直接经济损失达 1000 万元以上的；
- c) 暴雨（雷电）引发地质灾害，直接经济损失在 100 万元以上的；
- d) 企业经危害分析、风险评估确认为Ⅱ级事件。

1.2.3 符合下列条件之一的，为Ⅲ（企业以下）级事件：

- a) 每小时降雨量达 73mm；
- b) 暴雨导致全厂生产全线停产，直接经济损失在 100 万元以上的；
- c) 企业经危害分析、风险评估确认为Ⅲ级事件。

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急组织机构

应急指挥中心是公司应急管理的最高决策机构，日常工作由应急指挥办公室负责。

2.2 应急指挥中心

总指挥：公司党委书记或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记（工会主席）

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

应急指挥中心接到应急指挥办公室报告后，应做好以下工作：

- a) 审定应急处置指导方案；
- b) 拟定现场应急指挥部人员名单，并指派现场指挥；

c) 随时掌握处置情况，符合公司总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，当符合中国石化总体应急预案启动条件时，应立即向中国石化应急指挥办公室发出请求。

2.3 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设在生产调度室。

主 任：由公司分管领导担任

副主任：技术质量处处长、调度处处长、安全环保处处长、综合办公室处长
应急指挥中心办公室接到报告或当地气象台预报后，应做好以下工作：

a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；

b) 按照公司应急指挥中心指令，通知调度处、技术质量处、安全环保处、设备工程处、保卫部、物质装备部以及宣传、服务等职能部门；

组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；

收集现场情况资料；

按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；

按照公司应急指挥中心指令，联系内、外部救援力量做好准备；

按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

2.4 现场应急指挥部

现场应急指挥部是应急指挥中心的派出机构，现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，原则上由分管生产的副总经理担任。当分管领导不在、或现场指挥丧失指挥职能、或其它原因不能履行其职责时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

2.4.1 应急救援组应做好以下工作：

安全环保处负责应急救援组，具体工作如下：

a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；

e) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援；

2.4.2 技术处置组做好以下工作：

技术质量处、调度处负责生产控制，具体工作如下：

a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 组织生产的调整，协调公用工程、工艺处理等；

d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

2.4.3 应急抢险组做好以下工作：

设备工程处负责应急抢险，具体工作如下：

a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

2.4.4 环境监测组应做好以下工作：

安全环保处、检验计量中心负责环境监测，具体做好以下工作：

a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

b) 负责现场环境监测工作，及时向指挥中心汇报情况。

2.4.5 资源协调组做好以下工作：

物资装备部负责物资供应，具体工作如下：

a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

2.4.6 公共关系及后勤组应做好如下工作：

综合办公室负责，发展计划（信息）处负责网络，公司办公室负责应急用值班车辆，众和公司负责医疗、饮食、通讯；

a) 派出现场指挥部的组成人员及医疗救护人员参与现场应急处置工作；

b) 根据现场需要，安排好应急用值班车辆；

c) 保证通讯以及网络畅通；

d) 根据现场需要，保障现场人员足够食物和饮用水。

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3 处置程序

3.1 预测

公司应急指挥中心接到濮阳市气象局暴雨（雷电）天气预报后，应立即组织有关部门和专家，

根据暴雨（雷电）的危害程度、紧急程度和发展态势，结合公司的实际情况，对事件做出以下判断：

- a) I 级事件；
- b) II 级事件；
- c) III 级事件。

3.2 预警

应急指挥中心根据预测结果，应进行以下预警：

- a) 发生 I 级、II 级报中国石化，启动中国石化总体预警；
- b) 发生III级事件时，指令公司职能部门进入预警状态；
- c) 发生III级以下事件时，指令相关部门采取措施，并连续跟踪事态发展。

3.3 报告程序

3.3.1 发生 I 级、II 级事件，在启动公司应急预案的同时，按照中国石化总体应急预案规定程序报告。

3.3.2 发生III级事件，启动公司应急预案，迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 2 小时。

3.3.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度处调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话。

3.3.4 报告程序图示

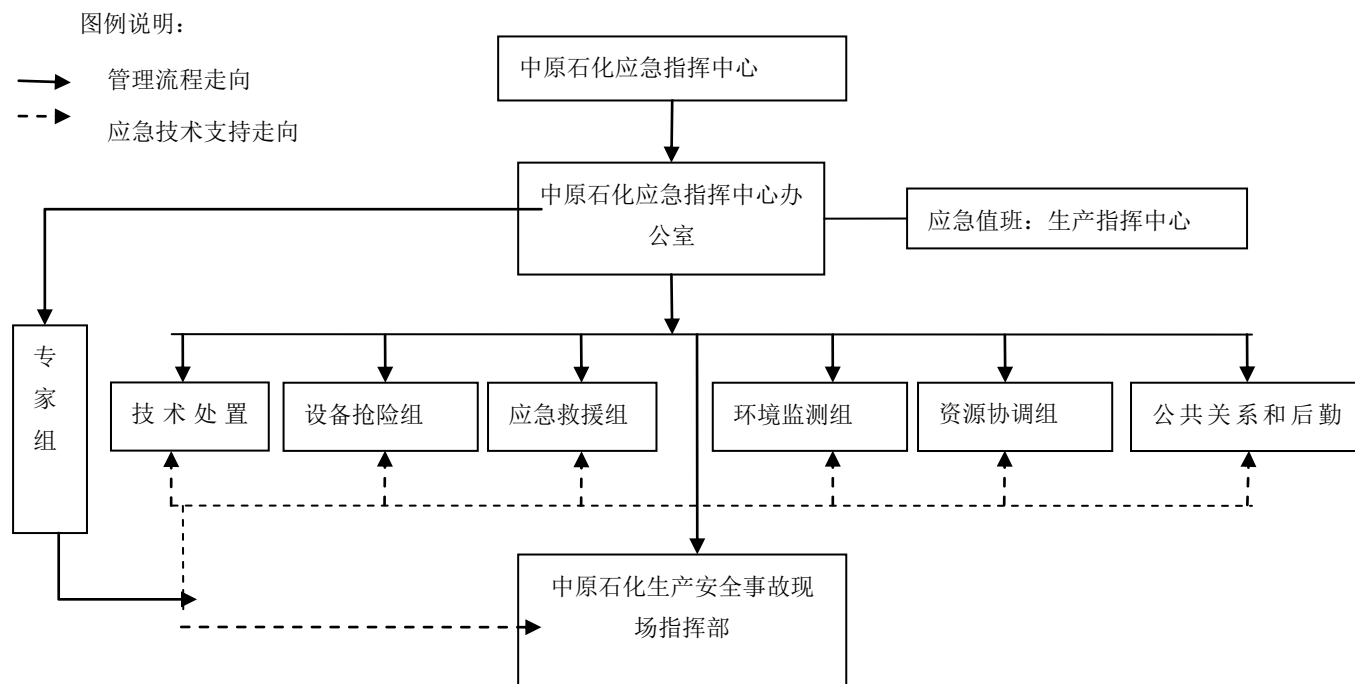


图 00.2 应急组织体系框图

3.4 报告内容

3.4.1 发生 III 级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- a) 事件发生的时间、地点；
- b) 人员伤亡情况；
- c) 事故简要情况；
- d) 已采取的措施。

3.4.2 在处理过程中，现场指挥应将事态的进展情况随时用电话等方式，向应急指挥办公室报告，报告内容包括但不限于以下内容：

- a) 人员伤亡、疏散及财产损失情况；
- b) 当前洪汛情况；
- c) 油气设施、建筑物被破坏情况；
- d) 道路交通管制情况；
- e) 有无泄漏、环境污染等次生事故发生；
- f) 现场应急物资储备情况，应急人员、设备、器材到位情况；
- g) 与政府部门的沟通情况；
- h) 已采取的措施和救援请求等。

3.5 应急行动

3.5.1 公司应急指挥中心应做好以下工作：

- a) 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；
- b) 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；
- c) 在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导进行应急处理工作。

3.5.2 应急指挥中心办公室接到报告后应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知调度处、技术质量处、安全环保处、设备工程处、行政事务中心、物资采购中心以及宣传、服务等职能部门；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，向中国石化应急指挥办公室报告和求援；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

3.5.3 应急救援组应做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- d) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援。

3.5.4 技术处置组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，公用工程的协调、工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

3.5.5 工程抢险组做好以下工作：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

3.5.6 环境监测组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

3.5.7 资源协调组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解暴雨（雷电）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应急救援物资，并运往现场。

3.5.8 公共关系及后勤组应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3.5.9 现场应急指挥部行动

a) 现场应急指挥部应做好以下工作：

b) 迅速开展现场无关人员的疏散和撤离工作；

c) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场应急处置方案并负责实施；

d) 协调现场内、外部应急资源，统一指挥现场应急处置工作；

e) 召集现场指挥部成员和专家就事件的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；

f) 确定暴雨（雷电）事件现场的警戒区域和范围，协助相关部门进行警戒；

g) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源；

h) 及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

i) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场对外新闻发布。

3.6 应急保障

3.6.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。由生产控制组、后勤服务组按照各自的职责共同负责。

3.6.2 物资保障

根据公司应急救援的总体要求，相关部门、单位及责任人员要认真做好应急救援物资及装备的日常维护和保管工作，做到应急物资资源共享、动态管理。确保在公司发生各类突发事件时，所有应急救援物资及装备能够及时应用于公司的应急救援处理中，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，由物资保障组按照职责确保物资保障。

3.7 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向公司应急指挥中心报告，应急指挥中心可下达应急终止指令：

a) 政府主管部门应急处置已经结束；

- b) 受伤人员得到妥善救治;
- c) 环境污染得到有效控制;
- d) 社会影响减到最小。

4 处置措施

4.1 暴雨（雷电）事件应急方案的实施原则

按照国家和行业标准、规范制定的总体应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本的基础上保安全运行、保设备”的指导思想，应符合以下要求：

4.1.1 发生河流决堤、水库垮坝造成洪水泛滥时：

a) 采取关闭与切断措施：在暴雨（雷电）灾害到达前停止拟受灾区域内的生产设施作业，切断工艺流程及电力系统，做好相关保护措施，防止油气泄漏；

b) 全力抢救伤员：组织专业医疗救护小组抢救现场受伤人员；组建抢险救灾突击队，配备各类抢险、救灾、救护、救生器材；必要时请求地方政府、部队和社会团体参与营救。

c) 加强设施监控和监护：对洪水浸泡生产设施、油气管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏；

d) 加强区域联防：配合地方政府开展抗洪救灾工作；

e) 及时清理现场：暴雨（雷电）灾害以后，应尽快组织人员清理现场，为恢复生产创造条件。

4.1.2 当暴雨（雷电）灾害引发地质灾害时：

a) 立即下令停止受灾区域内的生产作业和管线输送作业，做好切断和防护措施；

b) 组建抢险突击队，及时展开抢险工作，并全力搜寻和抢救伤员；

c) 加强受灾区域的生产设施和管线设施的监控，发现油品泄漏，及时采取堵漏和防泄漏扩散措施；

d) 发现气体输送管线泄漏，做好环境监测工作；

e) 尽快安排工程抢险力量进行现场清理工作，保持交通畅通。

4.1.3 当暴雨（雷电）灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品（含剧毒品）应急预案》。

4.1.4 当暴雨（雷电）灾害导致传染性疾病传播时，同时启动《公共卫生应急预案》。

4.1.5 当暴雨（雷电）灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《油气管线泄漏应急预案》。

低温（寒潮）天气专项应急预案

1 事故风险分析

1.1 风险识别

对中原石化生产区域内的低温（寒潮）风险进行识别，确定了低温（寒潮）造成生产系统大面积停车、波动和可能衍生的环境污染，水体，空气污染等事故。

1.2 低温预警信号等级

说明：分三级，分别以蓝色、黄色、红色表示。

1.2.1 蓝色

12 小时内低温天气将达-15 度以下，且低温持续，可能对人员和生产有影响。

1.2.2 黄色

12 小时内低温将达-18 度以下，且低温持续，可能对人员和生产有影响。

1.2.3 红色

6 小时内低温将达-20 度以下且低温持续，可能或者已经对人员或者生产有较大影响。

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急组织机构

应急指挥中心是公司应急管理的最高决策机构，日常工作由应急指挥中心办公室负责。

2.2 应急指挥中心

总 指 挥：公司党委书记或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记（工会主席）

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

应急指挥中心接到应急指挥中心办公室报告后，应做好以下工作：

- a) 审定应急处置指导方案；
- b) 拟定现场应急指挥部人员名单，并指派现场指挥；
- c) 随时掌握处置情况，符合公司总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，当符合中国石化总体应急预案启动条件时，应立即向中国石化应急指挥办公室发出请求。

2.3 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设在生产调度室。电话：4471261、4471336。

应急指挥办公室接到报告或当地气象台预报后，应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知调度处、技术质量处、安全环保处、设备工程处、保卫部、物资装备部以及宣传、服务等职能部门；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，联系内、外部救援力量做好准备；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

2.4 现场应急指挥部

现场应急指挥部是应急指挥中心的派出机构，现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，原则上由分管生产的副总经理担任。当分管领导不在、或现场指挥丧失指挥职能、或其它原因不能履行其职责时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

2.4.1 环境监测组应做好以下工作：

安全环保处负责环境监测，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 负责现场环境检测工作，及时向指挥中心汇报情况；

2.4.2 技术处置组做好以下工作：

技术质量处负责技术处置组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，协调公用工程、工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

2.4.3 应急救援组做好以下工作：

安全环保处负责应急救援组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落

实指令；

- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援；

2.4.4 工程抢险组做好以下工作：

设备工程处负责应急工程抢险，具体工作如下：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

2.4.5 资源协调组做好以下工作：

物资采购中心负责物资协调，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落

实指令；

- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

2.4.7 公共关系及后勤组应做好如下工作：

- a) 派出现场指挥部的组成人员及医疗救护人员参与现场应急处置工作；
- b) 根据现场需要，安排好应急用值班车辆；
- c) 保证通讯畅通；
- d) 根据现场需要，保障现场人员足够食物和饮用水。

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3 处置程序

3.1 预测

应急指挥中心根据当地气象部门预报，应立即组织有关部门和专家，根据低温（寒潮）的危害程度、紧急程度和发展态势，结合公司的实际情况，对事件做出以下判断：

- a) I 级事件；
- b) II 级事件；
- c) III 级事件。

3.2 预警

应急指挥中心根据预测结果，应进行以下预警：

- a) 发生 I 级、II 级报中国石化，启动中国石化总体预警；
- b) 发生 III 级事件时，指令公司职能部门进入预警状态；

c) 发生Ⅲ级以下事件时，指令相关部门采取措施，并连续跟踪事态发展。

3.3 报告程序

3.3.1 发生Ⅰ级、Ⅱ级事件，在启动公司专项应急预案的同时，按照中国石化总体应急预案规定程序报告。

3.3.2 发生Ⅲ级事件，启动公司专项应急预案，迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 2 小时。

3.3.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度处调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：消气防组、伤员救护组、生产控制组、环境监测组、警戒疏散组、物资供应组、后勤保障组、对外联络接待组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

3.3.4 报告程序图示

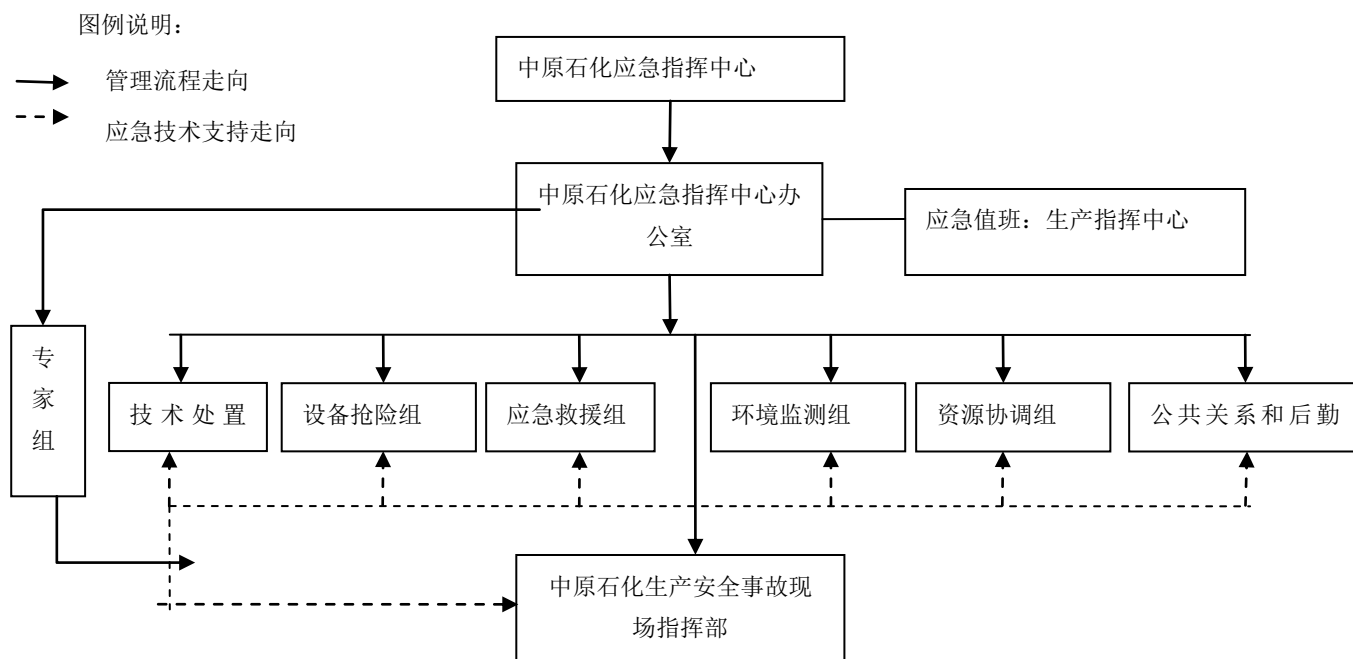


图 00.2 应急组织体系框图

3.4 报告内容

3.4.1 发生Ⅲ级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- 事件发生的时间、地点；
- 人员伤亡情况；
- 事故简要情况；

d) 已采取的措施。

3.4.2 在处理过程中，现场指挥应将事态的进展情况随时用电话等方式，向应急指挥办公室报告，报告内容包括但不限于以下内容：

- a) 人员伤亡、疏散及财产损失情况；
- b) 当前装置运行情况；
- c) 油气设施、建筑物被破坏情况；
- d) 道路交通管制情况；
- e) 有无泄漏、环境污染等次生事故发生；
- f) 现场应急物资储备情况，应急人员、设备、器材到位情况；
- g) 与政府部门的沟通情况；
- h) 已采取的措施和救援请求等。

3.5 应急行动

3.5.1 公司应急指挥中心应做好以下工作：

- a) 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；
- b) 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；
- c) 在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导进行应急处理工作。

3.5.2 应急指挥办公室接到报告后应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，向中国石化应急指挥办公室报告和求援；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

3.5.3 应急救援组应做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- d) 派遣消防、气防等救援力量；

3.5.4 技术处置组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 组织生产的调整，协调平衡公用工程、工艺处理等；

d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

3.5.5 工程抢险组做好以下工作：

a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

3.5.6 资源协调组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3.5.7 环境监测组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解低温（寒潮）事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 负责现场环境监测，及时向应急指挥中心报告；

3.5.8 现场应急指挥部行动

a) 现场应急指挥部应做好以下工作：

b) 迅速开展现场无关人员的疏散和撤离工作；

c) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场应急处置方案并负责实施；

d) 协调现场内、外部应急资源，统一指挥现场应急处置工作；

e) 召集现场指挥部成员和专家就事件的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；

f) 确定低温（寒潮）事件现场的警戒区域和范围，协助相关部门进行警戒；

g) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源；

h) 及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

i) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场对外新闻发布。

3.6 应急保障

3.6.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。由生产控制组、后勤服务组按照各自的职责共同负责。

3.6.2 物资保障

根据公司应急救援的总体要求，相关部门、单位及责任人员要认真做好应急救援物资及装备的日常维护和保管工作，做到应急物资资源共享、动态管理。确保在公司发生各类突发事件时，所有应急救援物资及装备能够及时应用于公司的应急救援处理中，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，由物资保障组按照职责确保物资保障。

3.7 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向公司应急指挥中心报告，应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a) 政府主管部门应急处置已经结束；
- b) 受伤人员得到妥善救治；
- c) 环境污染得到有效控制；
- d) 社会影响减到最小。

4 处置措施

4.1 低温（寒潮）事件应急方案的实施原则

按照国家和行业标准、规范制定的总体应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本，保生产稳定，保设备安全”的指导思想，以保安全，保稳定为前提，把低温影响降低到最小为目的，应符合以下要求：

4.1.1 当低温（寒潮）灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品（含剧毒品）应急预案》。

4.1.2 当低温（寒潮）灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《油气管线泄漏应急预案》。

高温天气专项应急预案

1 事故风险分析

1.1 风险识别

对中原石化生产区域内的高温风险进行识别，确定了高温造成生产系统大面积停车、波动和可能衍生的环境、水体污染等安全事故。

1.2 高温预警信号等级

说明：分三级，分别以蓝色、黄色、红色表示。

1.2.1 III蓝色

12 小时内高温天气将达 39 度以上，或者已达 39 度以上且高温持续，可能对人员和生产有影响。

1.2.2 II黄色

12 小时内高温将达 40.5 度以上，或者已达 40.5 度以上且高温持续，可能对人员和生产有影响。

1.2.1 I红色

6 小时内高温将达 42 度，或者已达 42 度以上且高温持续，可能或者已经对人员或者生产有较大影响。

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急指挥机构

应急指挥中心是公司应急管理的最高决策机构，日常工作由应急指挥办公室负责。

2.2 应急指挥中心

2.2.1 应急指挥中心

总 指 挥：公司党委书记或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记(工会主席)

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

应急指挥中心接到应急指挥办公室报告后，应做好以下工作：

a) 审定应急处置指导方案；

b) 拟定现场应急指挥部人员名单，并指派现场指挥；

c) 随时掌握处置情况，符合公司总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，当符合中国石化总体应急预案启动条件时，应立即向中国石化应急指挥办公室发出请求。

2.3 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设

在生产调度室。电话：4471261、4471336。

应急指挥中心办公室接到报告后，应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知调度处、技术质量处、安全环保处、设备工程处、保卫部、物资装备部以及宣传、服务等职能部门；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，联系内、外部救援力量做好准备；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

2.4 现场应急指挥部

现场应急指挥部是应急指挥中心的派出机构，现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，原则上由分管生产的副总经理担任。当分管领导不在、或现场指挥丧失指挥职能、或其它原因不能履行其职责时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

2.4.1 环境监测组应做好以下工作：

安全环保处负责环境监测组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 负责现场环境检测工作，及时向指挥中心汇报情况；

2.4.2 技术处置组做好以下工作：

技术质量处负责技术处置，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，平衡公用工程，工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

2.4.3 应急救援组做好以下工作：

安全环保处负责应急救援组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援；

2.4.4 工程抢险组做好以下工作：

设备工程处负责应急抢险，具体工作如下：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

2.4.5 资源协调组做好以下工作：

物资采购中心负责物资协调，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

2.4.6 公共关系及后勤组应做好如下工作：

综合办公室负责公共关系及后勤组，具体工作如下：

- a) 派出现场指挥部的组成人员及医疗救护人员参与现场应急处置工作；
- b) 根据现场需要，安排好应急用值班车辆；
- c) 保证通讯畅通；
- d) 根据现场需要，保障现场人员足够食物和饮用水。

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3 处置程序

3.1 预测

应急指挥中心根据濮阳市气象部门极端高温天气预报，向生产车间传达高温天气的具体情况，做到早知道、早发现、早报告为采取相应的应急措施做准备。

公司应急指挥中心应立即组织有关部门和专家，根据高温的危害程度、紧急程度和发展态势，结合公司的实际情况，对事件做出以下判断：

- a) I 级事件；
- b) II 级事件；
- c) III 级事件。

3.2 预警

应急指挥中心要针对极端高温天气，进行分级预警和设置响应程序；根据具体情况，明确细化

应急准备阶段的检查和防护内容，并传达落实到具体岗位。应急准备阶段，一般的预防性检查及防护措施如下：极端高温天气，应该通知相应单位检查：通风、降温措施，如循环水系统、喷淋水设施；检查危险品存贮情况、空调机房的运行情况；加强机泵、电气、仪表等设备、设施运行温度的监控，落实防高温措施和高温应急措施；及时对罐区球罐及其它压力容器采取强制降温措施，避免罐壁温度超过 50 度；落实人员防暑降温措施，减少室外作业，停止受限空间作业等极端高温天气下的指令传达；并且要求各单位，严格按照本单位的 I、II、III 级高温条件下的极端天气，做相应处理。

应急指挥中心根据濮阳市气象部门的预测结果，应进行以下预警：

- a) 发生 I 级、II 级报中国石化，启动中国石化总体预警；
- b) 发生 III 级事件时，指令公司职能部门进入预警状态；
- c) 发生 III 级以下事件时，指令相关部门采取措施，并连续跟踪事态发展。

3.3 报告程序

3.3.1 发生 I 级、II 级事件，在启动公司应急预案的同时，按照中国石化总体应急预案规定程序报告。

3.3.2 发生 III 级事件，启动公司应急预案，迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 2 小时。

3.3.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度处调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话。

3.3.4 报告程序图示

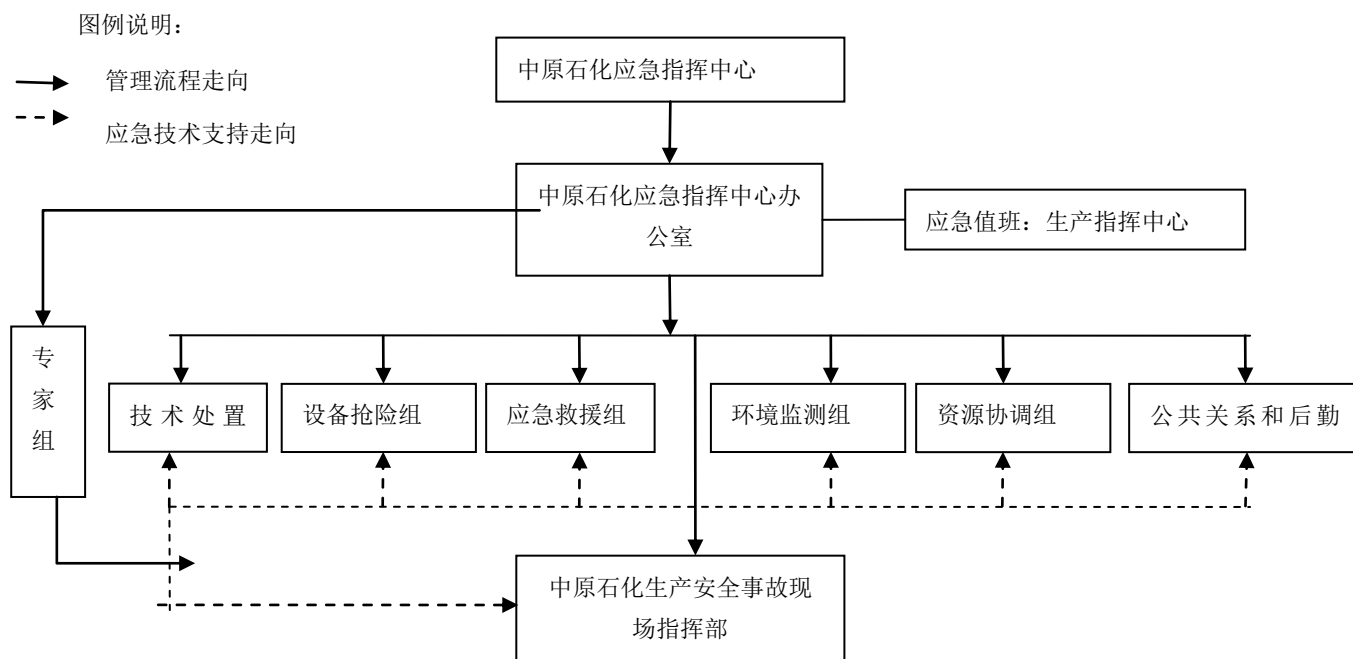


图 00.2 应急组织体系框图

3.4 报告内容

3.4.1 发生Ⅲ级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- 事件发生的时间、地点；
- 人员伤亡情况；
- 事故简要情况；
- 已采取的措施。

3.4.2 在处理过程中，现场指挥应将事态的进展情况随时用电话等方式，向应急指挥办公室报告，报告内容包括但不限于以下内容：

- 人员伤亡、疏散及财产损失情况；
- 有无泄漏、环境污染等次生事故发生；
- 现场应急物资储备情况，应急人员、设备、器材到位情况；
- 与政府部门的沟通情况；
- 已采取的措施和救援请求等。

3.5 应急行动

3.5.1 公司应急指挥中心应做好以下工作：

- 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；
- 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；

c) 在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导进行应急处理工作。

3.5.2 应急指挥办公室接到报告后应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，向中国石化应急指挥办公室报告和求援；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

3.5.3 应急救援组应做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- d) 派遣消防、气防等救援力量。

3.5.4 技术处置组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，协调平衡公用工程、工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

3.5.5 工程抢险组做好以下工作：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

3.5.6 资源协调组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应救援物资，并运往现场。

3.5.7 环境监测组做好以下工作：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 负责现场环境监测，及时向应急指挥中心报告；

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3.5.8 现场应急指挥部行动

- a) 现场应急指挥部应做好以下工作：
- b) 迅速开展现场无关人员的疏散和撤离工作；
- c) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场应急处置方案并负责实施；
- d) 协调现场内、外部应急资源，统一指挥现场应急处置工作；
- e) 召集现场指挥部成员和专家就事件的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；
- f) 确定高温事件现场的警戒区域和范围，协助相关部门进行警戒；
- g) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源；
- h) 及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；
- i) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场对外新闻发布。

3.6 应急保障

3.6.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。由生产控制组、后勤服务组按照各自的职责共同负责。

3.6.2 物资保障

根据公司应急救援的总体要求，相关部门、单位及责任人员要认真做好应急救援物资及装备的日常维护和保管工作，做到应急物资资源共享、动态管理。确保在公司发生各类突发事件时，所有应急救援物资及装备能够及时应用于公司的应急救援处理中，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，由物资保障组按照职责确保物资保障。

3.7 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向公司应急指挥中心报告，应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a) 政府主管部门应急处置已经结束；
- b) 受伤人员得到妥善救治；
- c) 温度降到预警温度以下；
- d) 社会影响减到最小。

4 处置措施

4.1 高温事件应急方案的实施原则

按照国家和行业标准、规范制定的总体应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本，保生

产稳定，保设备安全”的指导思想，应符合以下要求：

4.1.1 发生高温蓝色、黄色预警时：

a) 采取关闭与切断措施：在高温灾害到达前停止拟受灾区域内的生产设施作业，切断工艺流程及电力系统，做好相关保护措施，防止油气泄漏；

b) 全力抢救伤员：组织专业医疗救护小组抢救现场受伤人员；组建抢险救灾突击队，配备各类抢险、救灾、救护、救生器材；必要时请求地方政府、部队和社会团体参与营救。

c) 加强设施监控和监护：对高温生产设施、油气管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏；

d) 及时清理现场：高温灾害以后，应尽快组织人员清理现场，为恢复生产创造条件。

4.1.2 当高温红色预警时：

a) 立即下令停止受灾区域内的生产作业和管线输送作业，做好切断和防护措施；

b) 组建抢险突击队，及时展开抢险工作，并全力搜寻和抢救伤员；

c) 加强受灾区域的生产设施和管线设施的监控，发现油品泄漏，及时采取堵漏和防泄漏扩散措施；

d) 发现气体输送管线泄漏，做好环境监测工作；

e) 尽快安排工程抢险力量进行现场清理工作，保持交通畅通，

4.1.3 当高温灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品（含剧毒品）应急预案》。

4.1.4 当高温灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《油气管线泄漏应急预案》。

洪汛灾害专项应急预案

1 事故类型和危害程度分析

1.1 风险识别

对中原石化生产区域内的洪汛风险进行识别，确定了包括洪水、暴雨等自然灾害造成生产系统大面积停车、波动和可能衍生的燃烧、爆炸、环境、水体污染等安全事故。

1.2 分级

1.2.1 符合下列条件之一的，为 I（中国石化）级事件：

洪水导致全厂生产全线停产，人员伤亡严重，一次造成 30 人以上死亡或 5000 万元以上直接经济损失；

汛情引发的地质灾害造成企业 10 人以上死亡，1000 万元以上直接经济损失。

1.2.2 符合下列条件之一的，为 II（企业）级事件：

a) 洪水导致全厂生产全线停产，人员伤亡严重，造成 10—29 人死亡，或 1000—5000 万元以上直接经济损失；

b) 汛情引发的地质灾害造成企业 3—9 死亡，100—1000 万元直接经济损失；

c) 企业经危害分析、风险评估确认为 II 级事件。

1.2.3 符合下列条件之一的，为 III（企业以下）级事件：

a) 洪水导致全厂生产全线停产，造成 10 人以下伤亡，或 500—1000 万元直接经济损失；

b) 汛情引发的地质灾害造成企业 3 人以下死亡，100—1000 万元直接经济损失；

c) 企业经危害分析、风险评估确认为 III 级事件。

2 应急指挥机构和职责

2.1 应急指挥机构

应急指挥中心是公司应急管理的最高决策机构，日常工作由应急指挥办公室负责。

2.2 应急指挥中心

2.2.1 应急指挥中心

总 指 挥：公司党委书记或总经理

副总指挥：公司副总经理、公司党委副书记（工会主席）

成 员：总经理助理、副总工程师、安全总监、总法律顾问、机关处室负责人及改制单位负责人

应急指挥中心接到应急指挥办公室报告后，应做好以下工作：

a) 审定应急处置指导方案；

- b) 拟定现场应急指挥部人员名单，并指派现场指挥；
- c) 随时掌握处置情况，符合公司总体应急预案启动条件时，立即下令启动本专项预案，当符合中国石化总体应急预案启动条件时，应立即向中国石化应急指挥办公室发出请求。

2.3 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由技术质量处、调度处、安全环保处、综合办公室组成，日常办事机构设在生产调度室。电话：4471261、4471336。

应急指挥中心办公室接到报告后，应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知调度处、技术质量处、安全环保处、设备工程处、保卫部、物资装备部以及宣传、服务等职能部门；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，联系内、外部救援力量做好准备；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

2.4 现场应急指挥部

现场应急指挥部是应急指挥中心的派出机构，现场应急指挥部指挥长由应急指挥中心指派，原则上由分管生产的副总经理担任。当分管领导不在、或现场指挥丧失指挥职能、或其它原因不能履行其职责时，中原石化应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。

2.4.1 环境监测组应做好以下工作：

安全环保处负责环境监测组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 负责现场环境检测工作，及时向指挥中心汇报情况；

2.4.2 技术处置组做好以下工作：

技术质量处负责技术处置，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 组织生产的调整，平衡公用工程，工艺处理等；
- d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

2.4.3 应急救援组做好以下工作：

安全环保处负责应急救援组，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；
- e) 派遣消防、气防等救援力量，并向政府消防力量求援；

2.4.4 工程抢险组做好以下工作：

设备工程处负责应急抢险，具体工作如下：

- a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

2.4.5 资源协调组做好以下工作：

物资采购中心负责物资协调，具体工作如下：

- a) 跟踪并详细了解高温事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；
- b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；
- c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应急救援物资，并运往现场。

2.4.6 公共关系及后勤组应做好如下工作：

综合办公室负责公共关系及后勤组，具体工作如下：

- a) 派出现场指挥部的组成人员及医疗救护人员参与现场应急处置工作；
- b) 根据现场需要，安排好应急用值班车辆；
- c) 保证通讯畅通；
- d) 根据现场需要，保障现场人员足够食物和饮用水。

公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3 处置程序

3.1 预测

针对可能发生的洪汛灾害事件，根据预测与预警，公司应急指挥中心应开展风险分析，做到早发现、早报告、早处置。

公司应急指挥中心应立即组织有关部门和专家，根据洪汛灾害事件的危害程度、紧急程度和发展态势，结合公司的实际情况，对事件做出以下判断：

- a) I 级事件；
- b) II 级事件；
- c) III 级事件。

3.2 预警

应急指挥中心根据预测结果，应进行以下预警：

- a) 发生 I 级、II 级报中国石化，启动中国石化总体预警；
- b) 发生III级事件时，指令公司职能部门进入预警状态；
- c) 发生III级以下事件时，指令相关部门采取措施，并连续跟踪事态发展。

预警解除：公司应急终止，指挥中心宣布预警解除。

3.3 报告程序

3.3.1 发生 I 级、II 级事件，在启动公司应急预案的同时，按照中国石化总体应急预案规定程序报告。

3.3.2 发生III级事件，启动公司应急预案，迅速按照公司总体应急预案规定的程序报告，最多不超过 2 小时。

3.3.3 公司应急指挥中心办公室设在公司调度处调度室，报警、通讯联络方式为 24 小时不间断生产调度专用电话。

3.3.4 报告程序图示

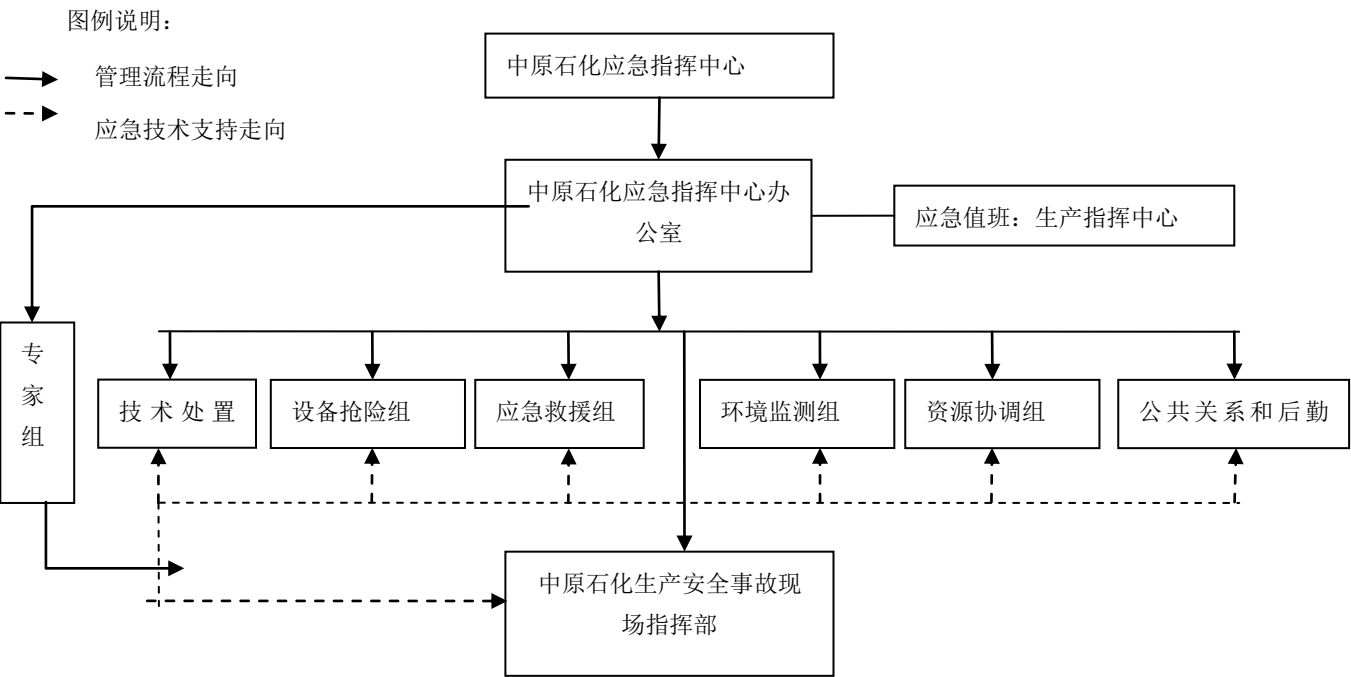


图 00.2 应急组织体系框图

3.4 报告程序

3.4.1 发生III级事件应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：

- a) 事件发生的时间、地点；
- b) 人员伤亡情况；
- c) 事故简要情况；
- d) 已采取的措施。

3.4.2 在处理过程中，现场指挥应将事态的进展情况随时用电话等方式，向应急指挥办公室报告，报告内容包括但不限于以下内容：

- a) 人员伤亡、疏散及财产损失情况；
- b) 当前洪汛情况；
- c) 油气设施、建筑物被破坏情况；
- d) 道路交通管制情况；
- e) 有无泄漏、环境污染等次生事故发生；
- f) 现场应急物资储备情况，应急人员、设备、器材到位情况；
- g) 与政府部门的沟通情况；
- h) 已采取的措施和救援请求等。

3.5 应急行动

3.5.1 公司应急指挥中心应做好以下工作：

- a) 迅速派出现场指挥部人员赶往现场；
- b) 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；
- c) 在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导进行应急处理工作。

3.5.2 应急指挥办公室接到报告后应做好以下工作：

- a) 接到报告后立即向公司应急指挥中心报告，并落实指令；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，通知技术处置组、应急救援组、工程抢险组、环境监测组、资源协调组、公共关系及后勤组等专业组；
- c) 组织相关职能部门和专家制定应急处置指导方案；
- d) 收集现场情况资料；
- e) 按照公司应急指挥中心指令，通知相关人员；
- f) 按照公司应急指挥中心指令，向中国石化应急指挥办公室报告和求援；
- g) 按照公司应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

3.5.3 应急救援组应做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解洪汛灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 按照公司应急指挥中心指令，向主管部门求援；

3.5.4 技术处置组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解洪汛灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 组织生产的调整，工艺处理等；

d) 组织调动、协调消防、气防、医疗救护等救援力量。

3.5.5 工程抢险组做好以下工作：

a) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

b) 组织公司检修力量和外部检修力量现场抢修。

3.5.6 资源协调组做好以下工作：

a) 跟踪并详细了解洪汛灾害事件现场应急处理情况，及时向应急指挥中心报告、请示并落实指令；

b) 派出现场指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作；

c) 根据现场需要，组织调动、协调公司内、外部应急救援物资，并运往现场。

3.5.7 公司其他职能部门应按照公司应急指挥中心指令做好应急准备工作。

3.5.8 现场应急指挥部行动

a) 现场应急指挥部应做好以下工作：

b) 迅速开展现场无关人员的疏散和撤离工作；

c) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场应急处置方案并负责实施；

d) 协调现场内、外部应急资源，统一指挥现场应急处置工作；

e) 召集现场指挥部成员和专家事件的发展趋势和可能发生的灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；

f) 确定洪汛灾害事件现场的警戒区域和范围，协助相关部门进行警戒；

g) 根据现场应急处置的需要，请求公司应急指挥中心协调组织其他应急资源；

h) 及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

i) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场对外新闻发布。

3.6 应急保障

3.6.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。由生产控制组、后勤服务组按照各自的职责共同负责。

3.6.2 物资保障

根据公司应急救援的总体要求，相关部门、单位及责任人员要认真做好应急救援物资及装备的日常维护和保管工作，做到应急物资资源共享、动态管理。确保在公司发生各类突发事件时，所有应急救援物资及装备能够及时应用于公司的应急救援处理中，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，由物资保障组按照职责确保物资保障。

3.7 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向公司应急指挥中心报告，应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a) 政府主管部门应急处置已经结束；
- b) 受伤人员得到妥善救治；
- c) 环境污染得到有效控制；
- d) 社会影响减到最小。

4 处置措施

4.1 洪汛灾害事件应急方案的实施原则

按照国家和行业标准、规范制定的总体应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，应符合以下要求：

4.2 发生江河决堤、水库垮坝造成洪水泛滥时：

- a) 采取关闭与切断措施：在洪汛灾害到达前停止拟受灾区域内的生产设施作业，切断工艺流程及电力系统，做好相关保护措施，防止油气泄漏；
- b) 全力抢救伤员：组织专业医疗救护小组抢救现场受伤人员；组建抢险救灾突击队，配备各类抢险、救灾、救护、救生器材；必要时请求地方政府、部队和社会团体参与营救。
- d) 加强设施监控和监护：对洪水浸泡生产设施、油气管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏；
- e) 加强区域联防：配合地方政府开展抗洪救灾工作；
- f) 及时清理现场：洪汛灾害以后，应尽快组织人员清理现场，为恢复生产创造条件。

4.3 当洪汛灾害引发地质灾害时：

- a) 立即下令停止受灾区域内的生产作业和管线输送作业，做好切断和防护措施；
- b) 组建抢险突击队，及时展开抢险工作，并全力搜寻和抢救伤员；

c) 加强受灾区域的生产设施和管线设施的监控，发现油品泄漏，及时采取堵漏和防泄漏扩散措施；

d) 发现气体输送管线泄漏，做好环境监测工作；

e) 尽快安排工程抢险力量进行现场清理工作，保持交通畅通，

4.4 当洪汛灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品（含剧毒品）应急预案》。

4.5 当洪汛灾害导致传染性疾病预防时，同时启动《公共卫生应急预案》。

4.6 当洪汛灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《油气管线泄漏应急预案》。

04 现场处置方案

目 录

1. 烯烃一部电力故障现场处置方案(A 级)
2. 烯烃一部火灾 爆炸 大地震现场处置方案(A 级)
3. 烯烃一部冷却水故障现场处置方案(A 级)
4. 烯烃一部水体环境污染现场处置方案(A 级)
5. 烯烃一部仪表风中断现场处置方案(A 级)
6. 烯烃一部蒸汽系统故障现场处置方案(A 级)
7. 烯烃一部 GB201 紧急停车应急处置现场处置方案(B 级)
8. 烯烃一部 GB501 紧急停车现场处置方案(B 级)
9. 烯烃一部急冷水故障现场处置方案(B 级)
10. 烯烃一部急冷油故障现场处置方案(B 级)
11. 烯烃一部裂解炉故障现场处置方案(B 级)
12. 烯烃一部硫化氢泄漏现场处置方案(B 级)
13. 烯烃一部大机组油系统故障现场处置方案(B 级)
14. 烯烃一部危险化学品泄漏现场处置方案(B 级)
15. 烯烃一部甲烷化反应器失控现场处置方案(C 级)
16. 烯烃一部 GA104 故障现场处置方案(C 级)
17. 烯烃一部 MAPD 反应器失控现场处置方案(C 级)
18. 烯烃一部 GA107 故障现场处置方案(C 级)
19. 烯烃一部 GB350 停车现场处置方案(C 级)
20. 烯烃一部 TLE 爆管故障现场处置方案(C 级)
21. 烯烃一部裂解炉管断裂现场处置方案(C 级)
22. 烯烃一部 GB601 紧急停车现场处置方案(C 级)
23. 烯烃一部乙炔反应器失控现场处置方案(C 级)
24. 烯烃一部 BF901D 紧急停车处理现场处置方案(C 级)
25. 烯烃二部丁烯装置 P002 泵泄漏现场处置方案
26. 烯烃二部丁烯装置 P101 泵泄漏现场处置方案
27. 烯烃二部丁烯装置 P102A 泄漏现场处置方案
28. 烯烃二部丁烯装置 P107A 泄漏现场处置方案

29. 烯烃二部丁烯装置 P201A 泄漏现场处置方案
30. 烯烃二部丁烯装置 P204A 泄漏现场处置方案
31. 烯烃二部丁烯装置 P501A 泄漏现场处置方案
32. 烯烃二部丁烯装置 P502A 泄漏现场处置方案
33. 烯烃二部丁烯装置 D001 泄漏现场处置方案
34. 烯烃二部丁烯装置 D005 泄漏现场处置方案
35. 烯烃二部丁烯装置 D101 泄漏现场处置方案
36. 烯烃二部丁烯装置 D105 泄漏现场处置方案
37. 烯烃二部丁烯装置 D501 泄漏事故现场处置方案
38. 烯烃二部丁烯装置 R001 泄漏现场处置方案
39. 烯烃二部丁烯装置 R002A 泄漏现场处置方案
40. 烯烃二部丁烯装置 R102 泄漏现场处置方案
41. 烯烃二部丁烯装置 R501 泄漏现场处置方案
42. 烯烃二部丁烯装置 C101 泄漏现场处置方案
43. 烯烃二部丁烯装置 C102 泄漏现场处置方案
44. 烯烃二部丁烯装置 C103 系统泄漏现场处置方案
45. 烯烃二部丁烯装置 C201 泄漏现场处置方案
46. 烯烃二部丁烯装置 C202 泄漏现场处置方案
47. 烯烃二部丁烯装置 C501 泄漏现场处置方案
48. 烯烃二部丁烯装置 MTBE 外采罐区线泄漏现场处置方案
49. 烯烃二部丁烯装置丁烯-1 外采罐区线泄漏现场处置方案
50. 烯烃二部丁烯装置丁烯-2 外采罐区线泄漏现场处置方案
51. 烯烃二部丁烯装置 C3/C4 外送线泄漏现场处置方案
52. 烯烃二部丁烯装置碳四燃料气线泄漏现场处置方案
53. 烯烃二部丁烯装置碳四不合格外送线泄漏现场处置方案
54. 烯烃二部丁烯装置 K001 泄漏现场处置方案
55. 烯烃二部丁烯装置碳四污油排放线泄漏现场处置方案
56. 烯烃二部丁烯装置 P603 泄漏现场处置方案
57. 烯烃二部丁烯装置 P604 泄漏现场处置方案
58. 烯烃二部丁烯装置 P606 泄漏现场处置方案

59. 烯烃二部丁烯装置 P607 泄漏现场处置方案
60. 烯烃二部丁烯装置 D602 系统泄漏现场处置方案
61. 烯烃二部丁烯装置 D603 泄漏事故现场处置方案
62. 烯烃二部丁烯装置 D605 泄漏现场处置方案
63. 烯烃二部丁烯装置 R601B 系统泄漏现场处置方案
64. 烯烃二部丁烯装置 C601 系统泄漏现场处置方案
65. 烯烃二部丁烯装置 C602 系统泄漏现场处置方案
66. 烯烃二部丁烯装置 C604 塔系统泄漏现场处置方案
67. 烯烃二部丁烯装置粗丙烯外送线泄漏现场处置方案
68. 烯烃二部丁烯装置粗丁烷外送管线泄漏现场处置方案
69. 烯烃二部丁烯装置含硫碳五外送线泄漏现场处置方案
70. 烯烃二部丁烯装置混合 1#苯外送管线泄漏现场处置方案
71. 烯烃二部丁烯装置 OCC 污油排放线泄漏现场处置方案
72. 烯烃二部丁烯装置 K601 系统泄漏现场处置方案
73. 烯烃二部丁烯装置 BP02 泵泄漏现场处置方案
74. 烯烃二部丁烯装置 BP06 泄漏现场处置方案
75. 烯烃二部丁烯装置 BP07 泄漏现场处置方案
76. 烯烃二部丁烯装置 BV02 泄漏现场处置方案
77. 烯烃二部丁烯装置 BV09A 泄漏现场处置方案
78. 烯烃二部丁烯装置 BV11 泄漏现场处置方案
79. 烯烃二部丁烯装置 B-T-01 泄漏现场处置方案
80. 烯烃二部丁烯装置 B-T-02 泄漏现场处置方案
81. 烯烃二部丁烯装置 B-T-03 泄漏现场处置方案
82. 烯烃二部丁烯装置纯苯外管线泄漏现场处置方案
83. 烯烃二部丁烯装置抽余油外送线泄漏现场处置方案
84. 烯烃二部丁烯装置 3#苯外采罐区线泄漏现场处置方案
85. 烯烃二部丁烯装置苯抽提排地罐线泄漏现场处置方案
86. 烯烃二部丁烯装置 V0101 罐泄漏现场处置方案
87. 烯烃二部丁烯装置 V0102 罐泄漏现场处置方案
88. 烯烃二部丁烯装置 V0103 罐及管线泄漏现场处置方案

89. 烯烃二部丁烯装置 V0104 罐及管线泄漏现场处置方案
90. 烯烃二部丁烯装置外送大化氢气线泄漏现场处置方案
91. 烯烃二部丁烯装置吸附器系统泄漏现场处置方案
92. 烯烃二部丁烯装置外送宏健氢气线泄漏现场处置方案
93. 烯烃二部丁烯装置外送颖泰氢气线泄漏现场处置方案
94. 烯烃二部丁烯装置外送联众氢气线泄漏现场处置方案
95. 烯烃二部丁烯装置外送惠成氢气线泄漏现场处置方案
96. 烯烃二部丁烯装置解析气外采线泄漏现场处置方案
97. 烯烃二部丁烯装置 C0101A 及管线泄漏现场处置方案
98. 烯烃二部丁烯装置 C0101A 及管线泄漏现场处置方案
99. 烯烃二部丁烯装置 C0102B 及管线泄漏现场处置方案
100. 烯烃二部 MT0 装置重大危险源泄漏现场处置方案
101. 烯烃二部 MT0 装置反应器系统泄漏现场处置方案
102. 烯烃二部 MT0 装置 P2101 泵泄漏现场处置方案
103. 烯烃二部 MT0 装置 P2102 泵泄漏现场处置方案
104. 烯烃二部 MT0 装置 C2101 塔泄漏现场处置方案
105. 烯烃二部 MT0 装置 C2102 塔泄漏现场处置方案
106. 烯烃二部 MT0 装置 D2101 罐泄漏现场处置方案
107. 烯烃二部 MT0 装置 D2102 罐泄漏现场处置方案
108. 烯烃二部 MT0 装置 P3002 泵泄漏现场处置方案
109. 烯烃二部 MT0 装置 P3003 泵泄漏现场处置方案
110. 烯烃二部 MT0 装置 P3004 泵泄漏现场处置方案
111. 烯烃二部 MT0 装置 P3005 泵泄漏现场处置方案
112. 烯烃二部 MT0 装置 P3006 泵泄漏现场处置方案
113. 烯烃二部 MT0 装置 P3007 泵泄漏现场处置方案
114. 烯烃二部 MT0 装置 P3010 泵泄漏现场处置方案
115. 烯烃二部 MT0 装置 C3001 塔泄漏现场处置方案
116. 烯烃二部 MT0 装置 C3002 塔泄漏现场处置方案
117. 烯烃二部 MT0 装置 C4001 塔泄漏现场处置方案
118. 烯烃二部 MT0 装置 C4002 塔泄漏现场处置方案

119. 烯烃二部 MT0 装置 C4003 塔泄漏现场处置方案
120. 烯烃二部 MT0 装置 C4004 塔泄漏现场处置方案
121. 烯烃二部 MT0 装置 C5001 塔泄漏现场处置方案
122. 烯烃二部 MT0 装置 C5002 塔泄漏现场处置方案
123. 烯烃二部 MT0 装置 C5003 塔泄漏现场处置方案
124. 烯烃二部 MT0 装置 C5005 塔泄漏现场处置方案
125. 烯烃二部 MT0 装置 D001 主火炬分液罐泄漏现场处置方案
126. 烯烃二部 MT0 装置 D002 主火炬水封罐泄漏现场处置方案
127. 烯烃二部 MT0 装置 D3015 罐泄漏现场处置方案
128. 烯烃二部 MT0 装置 D4001 罐泄漏现场处置方案
129. 烯烃二部 MT0 装置 D4002 罐泄漏现场处置方案
130. 烯烃二部 MT0 装置 D4003 罐泄漏现场处置方案
131. 烯烃二部 MT0 装置 D5001 罐泄漏现场处置方案
132. 烯烃二部 MT0 装置 D5002 罐泄漏现场处置方案
133. 烯烃二部 MT0 装置 D5006 罐泄漏现场处置方案
134. 烯烃二部 MT0 装置 D6001 罐泄漏现场处置方案
135. 烯烃二部 MT0 装置 D6002 罐泄漏现场处置方案
136. 烯烃二部 MT0 装置 D6004 罐泄漏现场处置方案
137. 烯烃二部 MT0 装置 D6005 罐泄漏现场处置方案
138. 烯烃二部 MT0 装置 D8001 罐泄漏现场处置方案
139. 烯烃二部 MT0 装置 D8002 罐泄漏现场处置方案
140. 烯烃二部 MT0 装置 D8201X 罐泄漏现场处置方案
141. 烯烃二部 MT0 装置 K3001 段间罐泄漏现场处置方案
142. 烯烃二部 MT0 装置 P4001 泵泄漏现场处置方案
143. 烯烃二部 MT0 装置 P4002 泵泄漏现场处置方案
144. 烯烃二部 MT0 装置 P4003 泵泄漏现场处置方案
145. 烯烃二部 MT0 装置 P4004 泵泄漏现场处置方案
146. 烯烃二部 MT0 装置 P5001 泵泄漏现场处置方案
147. 烯烃二部 MT0 装置 P5002 泵泄漏现场处置方案
148. 烯烃二部 MT0 装置 P5003 泵泄漏现场处置方案

149. 烯烃二部 MT0 装置 P5005 泵泄漏现场处置方案
150. 烯烃二部 MT0 装置 P5006 线泄漏现场处置方案
151. 烯烃二部 MT0 装置 P5007 泵泄漏现场处置方案
152. 烯烃二部 MT0 装置 P5008 泵泄漏现场处置方案
153. 烯烃二部 MT0 装置 P6001 泵泄漏现场处置方案
154. 烯烃二部 MT0 装置 P8001 泵泄漏现场处置方案
155. 烯烃二部 MT0 装置 P8201 泵泄漏现场处置方案
156. 烯烃二部 MT0 装置 T3001 罐泄漏现场处置方案
157. 烯烃二部 MT0 装置 T3002 罐泄漏现场处置方案
158. 烯烃二部 MT0 装置 T3003 罐泄漏现场处置方案
159. 聚烯烃一部 K4003 非计划停车事故现场处置方案
160. 聚烯烃一部反应器高温事故现场处置方案
161. 聚烯烃一部聚合反应减弱或停止事故现场处置方案
162. 聚烯烃一部反应器结片/块事故现场处置方案
163. 聚烯烃一部 PDS 大小头堵塞事故现场处置方案
164. 聚烯烃一部输送催化剂时软管发生泄露事故现场处置方案
165. 聚烯烃一部乙烯精制系统紧急停车或截取乙烯突然中断事故现场处置方案
166. 聚烯烃一部精制区乙烯、共聚单体或 H₂ 泄漏事故现场处置方案
167. 聚烯烃一部 T2 钢瓶离线拆卸事故现场处置方案
168. 聚烯烃一部仪表风突然中断事故现场处置方案
169. 聚烯烃一部晃电及非计划停电事故现场处置方案
170. 聚烯烃一部冷却水中断事故现场处置方案
171. 聚烯烃一部工厂氮中断事故现场处置方案
172. 聚烯烃一部蒸汽中断事故现场处置方案
173. 聚烯烃一部一氧化碳泄漏事故现场处置方案
174. 聚烯烃二部 1- P201 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
175. 聚烯烃二部 1-P200 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
176. 聚烯烃二部 1-R201 法兰丙烯泄漏现场处置方案
177. 聚烯烃二部 1- R200 法兰丙烯泄漏现场处置方案
178. 聚烯烃二部 1- P301C 泵机封丙烯泄漏现场处置方案

179. 聚烯烃二部 1- P301D 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
180. 聚烯烃二部 1- D302 丙烯储罐丙烯泄漏现场处置方案
181. 聚烯烃二部 1- P302A 丙烯泄漏现场处置方案
182. 聚烯烃二部 1- P302B 丙烯泄漏现场处置方案
183. 聚烯烃二部 1-A301 丙烯泄漏现场处置方案
184. 聚烯烃二部 1-T301 丙烯泄漏现场处置方案
185. 聚烯烃二部 1-T701 丙烯泄漏现场处置方案
186. 聚烯烃二部 1-T702 丙烯泄漏现场处置方案
187. 聚烯烃二部 1-T703 丙烯泄漏现场处置方案
188. 聚烯烃二部一氧化碳泄漏现场处置方案
189. 聚烯烃二部三乙基铝钢瓶泄漏现场处置方案
190. 聚烯烃二部三乙基铝储罐 D111 泄漏现场处置方案
191. 聚烯烃二部三乙基铝储罐 D101 泄漏现场处置方案
192. 聚烯烃二部 2- P201 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
193. 聚烯烃二部 2- P202 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
194. 聚烯烃二部 2-P200 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
195. 聚烯烃二部 2-R201 法兰丙烯泄漏现场处置方案
196. 聚烯烃二部 2-R202 法兰丙烯泄漏现场处置方案
197. 聚烯烃二部 2- R200 法兰丙烯泄漏现场处置方案
198. 聚烯烃二部 2- P301C 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
199. 聚烯烃二部 1- P301D 泵机封丙烯泄漏现场处置方案
200. 聚烯烃二部 2D302 丙烯储罐丙烯泄漏现场处置方案
201. 聚烯烃二部 2P302A 丙烯泄漏现场处置方案
202. 聚烯烃二部 2P302B 丙烯泄漏现场处置方案
203. 聚烯烃二部 2A301 丙烯泄漏现场处置方案
204. 聚烯烃二部 2T301 丙烯泄漏现场处置方案
205. 聚烯烃二部 2T701 丙烯泄漏现场处置方案
206. 聚烯烃二部 2T702 丙烯泄漏现场处置方案
207. 聚烯烃二部 1-T703 丙烯泄漏现场处置方案
208. 聚烯烃二部一氧化碳泄漏现场处置方案

209. 储运部 C3\C4 球罐区储存单元现场处置方案
210. 储运部纯苯罐区储存单元现场处置方案
211. 储运部 MTBE 及重烯烃罐区储存单元现场处置方案
212. 储运部石脑油及混苯罐区储存单元现场处置方案
213. 储运部轻石脑油球罐区储存单元现场处置方案
214. 储运部氢气、轻烃及 C5 罐区储存单元现场处置方案
215. 储运部南丙烯球罐区储存单元现场处置方案
216. 储运部乙烯及丁烯球罐区储存单元现场处置方案
217. 储运部乙烯球罐区储存单元现场处置方案
218. 储运部甲醇及副产品罐区储存单元现场处置方案
219. 储运部低温乙烯罐储存单元现场处置方案
220. 储运部新丙烯球罐区储存单元现场处置方案
221. 储运部原料汽车卸车泄漏现场处置方案
222. 储运部原料火车卸车泄漏现场处置方案
223. 储运部副产品液化烃罐车装车泄漏现场处置方案
224. 储运部副产品液化烃罐车卸车泄漏现场处置方案
225. 储运部副产品常压槽车装车泄漏现场处置方案
226. 储运部副产品常压槽车卸车泄漏现场处置方案
227. 储运部副产品酸碱罐区泄漏现场处置方案
228. 储运部副产品低温乙烯装车泄漏现场处置方案
229. 储运部聚乙烯包装生产线现场处置方案
230. 储运部聚丙烯包装生产线现场处置方案
231. 储运部粉料包装生产线现场处置方案
232. 储运部叉车事故现场处置方案
233. 储运部机车事故现场处置方案
234. 公用工程部 12 号线跑油现场处置方案
235. 公用工程部暴雨天气泵房现场处置方案
236. 公用工程部大雾晃电现场处置方案
237. 公用工程部加酸装置泄漏事故现场处置方案
238. 公用工程部空分氮气泄漏事故现场处置方案

239. 公用工程部空分系统开车现场处置方案
240. 公用工程部空分装置 C-602B 失电跳车现场处置方案
241. 公用工程部水体环境风险事故现场处置方案
242. 公用工程部着火现场处置方案
243. 公用工程部冷箱内部泄漏现场处置方案
244. 公用工程部冷箱冷凝蒸发器内碳氢化合物超标现场处置方案
245. 检维修中心蒸汽灼烫现场处置方案
246. 检维修中心中毒与窒息现场处置方案
247. 检维修中心火灾爆炸现场处置方案
248. 检维修中心酸碱灼伤现场处置方案
249. 检维修中心高空作业坠落和碰伤现场处置方案
250. 检维修中心带压堵漏现场处置方案
251. 检维修中心起重伤害现场处置方案
252. 检维修中心触电现场处置方案
253. 检维修中心设备紧急抢修现场处置方案
254. 检维修中心机械伤害现场处置方案
255. 电气仪表中心 1#、2#总变电气事故现场处置方案
256. 电气仪表中心乙烯变电所电气事故现场处置方案
257. 电气仪表中心聚乙烯变电所电气事故现场处置方案
258. 电气仪表中心聚丙烯变电所电气事故现场处置方案
259. 电气仪表中心丁烯变电所电气事故现场处置方案
260. 电气仪表中心水气变电所电气事故现场处置方案
261. 电气仪表中心 2#配电所电气事故现场处置方案
262. 电气仪表中心净化水变电所电气事故现场处置方案
263. 电气仪表中心 2#聚丙烯变电所电气事故现场处置方案
264. 电气仪表中心 MT0 变电所电气事故现场处置方案
265. 电气仪表中心罐区变电所电气事故现场处置方案
266. 电气仪表中心空压变变电所电气事故现场处置方案
267. 电气仪表中心 MT0 装置主风机防喘振阀 UV-1151 故障现场处置方案
268. 电气仪表中心 MT0 装置 K6001 压缩机防喘振阀 FZV6001 故障现场处置方案

269. 电气仪表中心 MT0 装置小型加料系统故障现场处置方案
270. 电气仪表中心 MT0 装置汽轮机控制系统故障现场处置方案
271. 电气仪表中心 MT0 装置 3500 系统故障现场处置方案
272. 电气仪表中心 MT0 装置操作站 CS3000 无法启动故障现场处置方案
273. 电气仪表中心 MT0 装置反应器阀 1 阀 2 反吹故障现场处置方案
274. 电气仪表中心 MT0 装置 DCS 卡件故障报警现场处置方案
275. 电气仪表中心 MT0 装置反再特阀 17 特阀 19 故障现场处置方案
276. 电气仪表中心 MT0 装置反再特阀 11 故障现场处置方案
277. 电气仪表中心 MT0 装置反再滑阀故障现场处置方案
278. 电气仪表中心 MT0 装置余热锅炉火焰检测故障现场处置方案
279. 电气仪表中心 MT0 装置 CCS 联锁强制/摘除现场处置方案
280. 电气仪表中心 MT0 装置 DCS 联锁强制/摘除现场处置方案
281. 电气仪表中心 MT0 装置 SIS 联锁强制/摘除现场处置方案
282. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉 C 炉风机挡板阀现场处置方案
283. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉 C 炉查找 SOE 判断停车原因现场处置方案
284. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉火焰探测器故障现场处置方案
285. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉 B 炉燃油系统投用 PDI9020B 摘除联锁现场处置方案
286. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉 B 炉 XV9004B 气源冻堵现场处置方案
287. 电气仪表中心乙烯装置开工锅炉 XYY9009A 点火电磁阀线圈烧毁故障现场处置方案
288. 电气仪表中心苯抽提装置调节阀 FV1015 失效故障现场处置方案
289. 电气仪表中心苯抽提装置操作站数据前出现#号现场处置方案
290. 电气仪表中心 PSA 装置单 CPU 运行故障现场处置方案
291. 电气仪表中心 PSA 装置-H2 操作站死机故障现场处置方案
292. 电气仪表中心热工、碳四装置 SIS 系统摘除/恢复联锁现场处置方案
293. 电气仪表中心 MT0 大火炬点火故障现场处置方案
294. 电气仪表中心乙烯大火炬点火故障现场处置方案
295. 电气仪表中心 PGP 服务器的历史趋势和报警清理现场处置方案
296. 电气仪表中心 PGP 服务器停止传送数据现场处置方案
297. 电气仪表中心聚乙烯装置气相色谱仪 AT-3000 指示波动故障现场处置方案
298. 电气仪表中心各装置非计划停车现场处置方案

299. 电气仪表中心氢气瓶故障现场处置方案
300. 电气仪表中心色谱仪数值在 DCS 上无显示故障现场处置方案
301. 电气仪表中心色谱仪载气中断故障现场处置方案
302. 电气仪表中心 GDS 系统故障现场处置方案
303. 电气仪表中心空分 A 套膨胀机跳车故障现场处置方案
304. 电气仪表中心空分 C-602A 压缩机开车前试阀现场处置方案
305. 电气仪表中心 C-602B、C-751 压缩机修改、摘除联锁现场处置方案
306. 电气仪表中心空分 C-602B、C-751 压缩机避开电机保护现场处置方案
307. 电气仪表中心空分 C-602C 晃电非正常停运故障现场处置方案
308. 电气仪表中心罐区 ENRAF 系统故障现场处置方案
309. 电气仪表中心罐区 INFI90 DCS 系统更换 DI 卡现场处置方案
310. 电气仪表中心罐区 SIS 系统故障现场处置方案
311. 电气仪表中心罐区 SIS 系统摘除/投用联锁现场处置方案
312. 电气仪表中心空分 DCS 系统摘除/投用联锁现场处置方案
313. 电气仪表中心空分分子筛顺控系统非正常停运故障现场处置方案
314. 电气仪表中心空分精馏调节阀 LV-101B 阀杆泄漏故障现场处置方案
315. 电气仪表中心空压站 GB931A/GB931B 压缩机开车前试阀现场处置方案
316. 电气仪表中心空压站分子筛 XV9303 故障现场处置方案
317. 电气仪表中心空压站分子筛冬季泄压失败现场处置方案
318. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置 RF801A/B 停运现场处置方案
319. 电气仪表中心 2#聚丙烯装置挤压造粒机组联锁摘除现场处置方案
320. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置 C804B 无启动信号故障现场处置方案
321. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置聚合装置联锁摘除现场处置方案
322. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置挤压造粒机组联锁摘除现场处置方案
323. 电气仪表中心 2#聚丙烯装置 HIMA SIS 系统故障现场处置方案
324. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置 HV801 阀打开后无法关闭现场处置方案
325. 电气仪表中心 1#聚丙烯装置 KC801 故障现场处置方案
326. 电气仪表中心 2#聚丙烯装置横河 DCS 控制系统故障现场处置方案
327. 电气仪表中心聚乙烯装置 APM/HPM 电源故障现场处置方案
328. 电气仪表中心聚乙烯装置 DCS 系统 APM A0 卡故障现场处置方案

329. 电气仪表中心聚乙烯装置 DCS 系统 APM HLAI 卡故障现场处置方案（冗余）
330. 电气仪表中心聚乙烯装置 DCS 系统 APMM 卡故障现场处置方案
331. 电气仪表中心聚乙烯装置 ESD 系统 CPU 故障现场处置方案
332. 电气仪表中心聚乙烯装置 K-4003 导向叶片执行机构故障现场处置方案
333. 电气仪表中心聚乙烯装置 K-4003 轴振动轴位移仪表故障现场处置方案
334. 电气仪表中心聚乙烯装置 K-5206X 回收气压缩机启动故障现场处置方案
335. 电气仪表中心聚乙烯装置 TV-4001-26A/B 调温水阀故障现场处置方案
336. 电气仪表中心聚乙烯装置 UCN 网络出现异常现场处置方案
337. 电气仪表中心聚乙烯装置 DCS 系统 APM DI 卡故障现场处置方案
338. 电气仪表中心聚乙烯装置 DCS 系统 NIM 故障现场处置方案
339. 电气仪表中心聚乙烯装置 K-4003 轴振动轴位移仪表故障现场处置方案
340. 电气仪表中心乙烯装置裂解炉 COT 套管根部着火现场处置方案
341. 电气仪表中心乙烯装置 GA901C 泵突然停泵故障现场处置方案
342. 电气仪表中心乙烯装置 GB201 非计划停车开车现场处置方案
343. 电气仪表中心乙烯装置 PGP 服务器停止传送数据故障现场处置方案
344. 电气仪表中心乙烯装置调节阀 PV9025 故障现场处置方案
345. 电气仪表中心乙烯装置调节阀 PV9027 故障现场处置方案
346. 电气仪表中心乙烯装置部分调节阀失制现场处置方案
347. 电气仪表中心乙烯装置操作画面数据中断现场处置方案
348. 电气仪表中心乙烯装置电液转换器波动现场处置方案
349. 电气仪表中心乙烯装置防喘阀突然打开现场处置方案
350. 电气仪表中心乙烯装置电液转换器更换现场处置方案
351. 电气仪表中心乙烯装置 TRICON 的 ITCC 事故现场处置方案
352. 电气仪表中心乙烯装置 H₂S 汽提塔仪表测量点引压管路泄漏现场处置方案
353. 电气仪表中心乙烯装置多路调制器多个温度点没有显示现场处置方案
354. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统 IOLINK 电缆故障现场处置方案
355. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统电源模块故障现场处置方案
356. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统防火墙故障现场处置方案
357. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统控制单元部分停电故障现场处置方案
358. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统控制器故障现场处置方案

359. 电气仪表中心乙烯装置 PKS 系统通讯显示单元部分停电故障现场处置方案
360. 电气仪表中心乙烯装置 DCS PKS 非冗余 IO 卡件故障现场处置方案
361. 电气仪表中心乙烯装置 DCS PKS 冗余 IO 卡件故障现场处置方案
362. 电气仪表中心乙烯装置 DCS 报表停止打印现场处置方案
363. 检验计量中心着火现场处置方案
364. 检验计量中心停水、停电(晃电)、停气现场处置方案
365. 检验计量中心危险化学品(剧毒品)丢失现场处置方案
366. 检验计量中心 H₂S 中毒现场处置方案
367. 检验计量中心化学试剂中毒现场处置方案
368. 检验计量中心酸、碱烧伤现场处置方案
369. 检验计量中心苯及同系物伤害现场处置方案
370. 检验计量中心触电伤害事件现场处置方案
371. 检验计量中心采样事故现场处置方案
372. 检验计量中心危险化学品着火现场处置方案
373. 检验计量中心化验室油品着火现场处置方案

附 件

附件 1 应急部门、机构或人员的联系方式

附件 1.1 应急工作需要联系的部门、机构

应急工作联系部门、机构	联系电话	传真电话	备注
中国石化应急指挥中心	010-59961000 010-59969999 010-59962521	010-59760777 010-59760111 010-59760222	
集团公司安全监管局	010-59969767	010-59760173	
危险化学品咨询	0532-83786212 0532-83889090	0532-83861318	
河南省政府办公厅	0371-65908241		
河南省应急管理厅	0371-65866635	0371-65866110	
濮阳市安全生产应急值班	0393-4412182	0393-6631591	
市急救中心	120		
濮阳市环保局	12369		
濮阳市卫生局办公室	0393-6661515		
中原石化生产调度处（应急指挥中心）	4471261 4471336		
中原石化环境监测站	4471279 4471185		
中原石化火警	4471119		
中原石化消、气防急救	4471190		
应急队伍（工程公司）	4471296		
中原大化调度	89566469		
中原油田天然气处理厂调度	4874819		
天然气公司调度	4874891		

附件 1.2 公司应急救援工作通讯录

所在部门	人员姓名	职务	办公电话	移动电话
应急指挥	胡明生	董事长	4471388	15893290866
应急指挥	王家纯	总经理	4471309	13703486634
应急副指挥	刘焕荣	党委副书记	4471237	13839309829
应急副指挥	尹光耀	副总经理	4471066	13839290568
安全总监	赵清泉	安全总监	4471411	13781309885
总经理助理	李贵生	总经理助理	4471361	13938329756
总法律顾问	殷召乾	总法律顾问	4471256	15903937258
技术质量处	陈豹	处长	4471799	13839251685
调度处	许刚	处长	4471235	13839349219
综合办公室	崔伟	处长	4471380	13513918199
设备工程处	陈永忠	处长	4471418	13603438596
党群工作处	丘杰	处长	4471678	13703488809
人力资源处	柳勇	处长	4471786	13503936582
监察处	徐河峰	处长	4471052	13939314472
财务资产处	彭绪元	副处长	4471090	13903937654
发展计划处	李贵生	处长	4471361	13938329756
企业管理处	殷召乾	处长	4471256	15903937258
安全环保处	孙培志	处长	4471968	13839363880
安全环保处	梁玉	副处长	4471068	13839277225
物资采购中心	齐晓	处长	4471248	13903932333
行政事务中心	南书海	处长	4471566	15893258917
烯烃一部	赵国利	主任	4471708	13839266330
烯烃二部	赵福涛	主任	4471967	13707670979
聚烯烃一部	田光明	主任	4471787	13703484778
聚烯烃二部	付红生	主任	4471410	13839264376
公用工程部	王荆	主任	4471158	13839266141
储运部	刘锐	主任	4471777	13721707168
检验计量中心	王学峰	主任	4471044	13939317798
检维修中心	司海涛	主任	4471122	13939319002
电气仪表中心	时拥军	主任	4471600	13633935839
工程公司	李亚光	董事长	4471296	15039340270
实业公司	王利生	董事长	4471025	13323638296
众和公司	雷文雪	董事长	4472851	15729257182
净化水厂	陈翰	段长	4606404	13839362884
中原石化医院	刘琳	办公室	4472120/011	13839286388

附件 1.3 公司应急救援专家通讯录

序号	姓名	学历	专业	办公电话	家庭电话	手机	备注
1	王家纯	硕士	热能与动力工程	0393-4471309	0393-4472279	13703486634	
2	赵清泉	本科	化工工艺	0393-4471411	0393-4473572	13781309885	
3	刘锐	本科	工程热温	0393-4471777	0393-4473168	13721707168	
4	殷召乾	本科	企业管理	0393-4471256	0393-4472278	15903937258	
5	孙双印	本科	高分子化学	0393-4471463	0393-4472054	13839327912	

附件 1.4 社会应急救援队伍信息表

救援单位编码	救援单位名称	救援单位类型	分类	所在位置	人数	办公电话	备注		
keyID	theNames	LX	FL	WZ	RS	Tel (0)	BZ		
JYDW0001	濮阳市消防支队	应急救援机构	政府	濮上北路	125	(0393) 4413454	18 辆消防车		
JYDW0002	濮阳市人民医院	医疗机构	政府	市胜利路与开州路交叉口		(0393) 4414354	三级甲等医院		
JYDW0003	中原油田消防支队	应急救援机构	企业	市五一路东段	600	(0393) 4822220	65 辆消防车		
JYDW0004	中原大化消防大队	应急救援机构	企业	市人民路西段	54	(0393) 8952119、8958119	9 辆消防车		

附件 2 应急设备和物资统计表

附件 2.1 应急物资装备表

序号	物资、装备名称	型 号	数量	单位	管理部门	责任领导	联系电话	存放地点	责任人	联系电话
1	碳纤维复合瓶	鸿宝	39	瓶	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
2	空气呼吸器	鸿宝	114	具	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
3	苏生器	ASZ30	1	具	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
4	氧检测仪	BW EG-HDAL02	1	台	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
5	氯气检测仪	BW EG-HDALCL2	1	台	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
6	过滤式防毒面具	TF-1	324	具	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
7	自吸式长管呼吸器	唐人	16	具	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
8	担架	YDC-1AL	2	付	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
9	安全绳		3	根	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
10	安全带		3	套	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
11	供气瓶式长管呼吸器	MSA AC20AC4	1	具	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
12	避火服	BH-1000	2	套	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
13	防化服	HONGBAO	4	套	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
14	高空缓降器		1	套	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
15	空气充气泵	BAUER J II-E	1	台	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
16	吊篮		1	个	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
17	碳纤维复合瓶	MSA	4	个	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	严黎	4471349
18	气防救护车	依维柯	1	台	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	闫志壮	4471282
19	照明车	依维柯	1	台	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	闫志壮	4471282
20	泡沫（五辆分别为：奔驰 3340、奔驰 3341、奔驰		5	辆	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	闫志壮	4471282

	3336、优迪狮泡沫 2 辆)									
21	联用车		1	辆	安全环保处	梁玉	4471068	消防队	闫志壮	4471282
22	铜质工具		12	把	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
23	消防栓扳手		3	把	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
24	警戒线		6	盘	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
25	五点双钩式安全带		6	条	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
26	雨衣		8	件	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
27	急救药箱		1	盒	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
28	便携式四合一气体检测仪		4	个	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
29	4 米梯子		1	个	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯值班长室	辛 鹏	4471157
30	编织袋		20	条	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
31	铁锹		2	把	烯烃一部	赵国利	4471708	乙烯外操间	辛 鹏	4471157
32	沙子		3	吨	烯烃一部	赵国利	4471708	E2 区北侧	辛 鹏	4471157
33	防爆工具		16	把	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯外操室	刘红光	4471562
34	编织袋		500	条	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯库房	党沛	4471243
35	沙袋		2	吨	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯库房	卓德光	4471544
36	消防水带		12	盘	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯库房	卓德光	4471544
37	干粉灭火器		128	具	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯装置现场	卓德光	4471544
38	空气呼吸器		4	个	烯烃二部丁烯装置			丁烯外操室	卓德光	4471544
39	对讲机		6	个	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯主控室、外操室	韩玉恒	4471521
40	消防扳手		14	把	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯装置现场	卓德光	4471544
41	防毒面罩		20	个	气防站			丁烯外操室	卓德光	4471544
42	铁锹		2	把	烯烃二部丁烯装置	闫志永	4471516	丁烯库房	党沛	4471243
43	医药箱		1	个	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902

44	警戒线		2	盒	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
45	消防扳手		2	把	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
46	沙袋		30	袋	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
47	铁锹		2	把	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
48	防毒面罩		5	件	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
49	防爆工具		8	把	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
50	对讲机		4	把	烯烃二部 MTO 装置	闫志永	4471516	MTO 外操间	刘建金	4471902
51	编织袋		100	条	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
52	铁锹		8	把	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
53	麻绳		5	公斤	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
54	空呼		6	个	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	聚合外操间	庞艳勇	4471257
55	滤毒罐		30	个	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	聚合外操间	庞艳勇	4471257
56	干砂		2	吨	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	T2 区干砂房	庞艳勇	4471257
57	消防水带		4	盘	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
58	水带枪头		4	个	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
59	消防桶		3	个	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
60	消防斧		2	个	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
61	消防钳		2	把	聚烯烃一部	高玉奇	4471798	应急库房	马东军	4471689
62	对讲机(通讯工具)	摩托罗拉 GP328	10	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	主控	刘敬涛	4471022
63	空气呼吸器	鸿宝	6	台	聚烯烃二部	付红生	4471361	聚合、造粒	刘敬涛	4471022
64	消防水带		20	盘	聚烯烃二部	付红生	4471361	聚合、造粒现场	刘敬涛	4471022
65	消防扳手		12	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	聚合、造粒现场	刘敬涛	4471022
66	防爆手电	华荣 220	6	个	聚烯烃二部	付红生	4471361		刘敬涛	4471022
67	三乙基铝防护服		2	套	聚烯烃二部	付红生	4471361	外操间	刘敬涛	4471022
68	消防斧		2	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	外操间	刘敬涛	4471022

69	消防桶		3	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	外操间	刘敬涛	4471022
70	灭火毯		2	块	聚烯烃二部	付红生	4471361	外操间	刘敬涛	4471022
71	干沙池		2	吨	聚烯烃二部	付红生	4471361	干沙房	刘敬涛	4471022
72	三乙基铝专用干粉		1	套	聚烯烃二部	付红生	4471361	三乙基铝区	刘敬涛	4471022
73	风向标		2	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	造粒区、环管区	刘敬涛	4471022
74	便携式报警仪	英思科 GB90	8	台	聚烯烃二部	付红生	4471361	车间	刘敬涛	4471022
75	喊话系统	华荣 KDC-2	37	个	聚烯烃二部	付红生	4471361	车间	刘敬涛	4471022
76	编织袋	25 公斤	15	万条	储运部	刘锐	4471777	叉车袋库	韩先礼	4471433
77	编织篷布	15 米*20 米	30	块	储运部	刘锐	4471777	聚丙烯库	韩先礼	4471433
78	叉车	2.5 吨	10	台	储运部	刘锐	4471777	叉车库	韩先礼	4471433
79	注胶枪	恩派克	4	把	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
80	液压泵	恩派克	1	台	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
81	氩弧焊机		1	台	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
82	手提电焊机	380V	1	台	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
83	发电机		2	台	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
84	移动式拖车		1	辆	检维修中心	司海涛	4471122	特修工段	王伟	4471314
85	干粉	MFZ-8	120	个	公用工程部	王荆	4471158	装置现场	司武军	4471291
86		MFZ-35	14	个	公用工程部	王荆	4471158	装置现场	司武军	4471291
87	二氧化碳	MT7	6	个	公用工程部	王荆	4471158	装置现场	司武军	4471291
88		MT2	1	个	公用工程部	王荆	4471158	装置现场	司武军	4471291
89	便携式可燃气体检测仪	GB90	3	台	公用工程部	王荆	4471158	循环水岗位	司武军	4471291
90	四合一便携式气体检测仪	天鹰	2	台	公用工程部	王荆	4471158	主控室	司武军	4471291
91	大沙		4	吨	公用工程部	王荆	4471158	循环水装置	赵晓珍	4471291
92	铁锹		10	把	公用工程部	王荆	4471158	库房	黄立富	4471092
93	消防水带		6	条	公用工程部	王荆	4471158	库房	黄立富	4471092

94	潜水泵		2	台	公用工程部	王荆	4471158	库房	黄立富	4471092
95	编织袋		100	个	公用工程部	王荆	4471158	库房	黄立富	4471177
96	对讲机		4	个	公用工程部	王荆	4471158	主控室	司武军	4471291
97	空气呼吸器		4	台	公用工程部	王荆	4471158	空分装置 2 台、循环水装置 2 台	司武军	4471291
98	大气取样器		2	套	公用工程部	王荆	4471158	空分装置 1 套、循环水装置 1 套	司武军	4471291
99	天鹰 4X 多种气体检测仪	ALTAIR 4X	1	个	电气仪表中心	武剑	4471144	聚乙烯工段	武剑	4471144
100	天鹰 4X 多种气体检测仪	ALTAIR 4X	1	个	电气仪表中心	赵忠杰	4471541	丁烯工段	赵忠杰	4471541
101	天鹰 4X 多种气体检测仪	ALTAIR 4X	1	个	电气仪表中心	郑立华	4471128	乙烯工段	郑立华	4471128
102	天鹰 4X 多种气体检测仪	ALTAIR 4X	1	个	电气仪表中心	胡旻俊	4471884	聚丙烯工段	胡旻俊	4471884
103	天鹰 4X 多种气体检测仪	ALTAIR 4X	1	个	电气仪表中心	施本华	4471838	MTO 工段	施本华	4471838
104	便携式可燃气体检测报警器	GB90	1	个	电气仪表中心	张英	4471165	生产组	张英	4471165
105	空气呼吸器		2	台	电气仪表中心	杨永林	4471176	总变工段	杨永林	4471176
106	对讲机		4	台	电气仪表中心	张英	4471165	生产组	张英	4471165
107	医药箱		7	台	电气仪表中心	郑立华	4471128	各工段	郑立华	4471128
108	微量氧测定仪	311TC	1	台	检验计量中心	王学峰	4471044	水汽工段	柳书林	4471242
109	微量氧测定仪	311TC	1	台	检验计量中心	王学峰	4471044	两聚工段	王喜孝	4471126
110	微量氧测定仪	311TC	1	台	检验计量中心	王学峰	4471044	MTO 工段	李永兵	4471977
111	测氧测爆仪	GX-85	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	丁烯工段	杨天钧	4471424
112	测氧测爆仪	GX-85	3	台	检验计量中心	王学峰	4471044	MTO 工段	李永兵	4471977
113	测氧测爆仪	GX-85	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	两聚工段	王喜孝	4471126
114	测氧测爆仪	GX-85	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	水汽工段	柳书林	4471242
115	测氧测爆仪	GX-85	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	仪器工段	李永兵	4471124
116	测氧测爆仪	GX-85	4	台	检验计量中心	王学峰	4471044	乙烯工段	程志臣	4471125

117	测氧测爆仪	GX-8000	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	MT0 工段	李永兵	4471977
118	测氧测爆仪	GX-8000	3	台	检验计量中心	王学峰	4471044	两聚工段	王喜孝	4471126
119	测氧测爆仪	GX-8000	2	台	检验计量中心	王学峰	4471044	乙烯工段	程志臣	4471125
120	气相色谱仪（测芳烃）	GC-6890	1	台	检验计量中心	王学峰	4471044	丁烯工段	杨天钧	4471424
121	25 吨汽车起重机	QY25K-I	1	台	工程公司	李亚光	4471296		李乐义	4471536
122	8 吨汽车起重机	XZJ5104JQZ8D	1	台	工程公司	李亚光	4471296		李乐义	4471536
123	挖掘机	921C	1	台	工程公司	李亚光	4471296		李乐义	4471536
124	铲车	LG933L	1	台	工程公司	李亚光	4471296		李乐义	4471536

附件 2.2 中国石化联防第三组灭火装备一览表

联防区域	序号	企业名称	增援消防战斗车情况						举高车	到达时间 (小时)
			增援消防车数量	泡沫车		干粉泡沫联用车	灭火剂合计数量（t）			
				进口台数	国产台数	台数	泡沫	干粉	台数	
第三联防区域	1	洛阳石化	3	1	2		10			5
	2	中原油田	15	3	12		33	3	1	0.3
	3	河南油田	6		6		13	4	1	6.30
	4	华北石油局	15	1			10			10

附件 3 信息接报、处理、上报格式文本

中国石化中原石油化工有限公司

应 急 信 息 接 报 处 理 单

来 电 时 间	月 日 时	来电姓名		电话	
来 电 单 位		受话人			
内 容					
拟 办					
领 导 批 示					
办 理 情 况				经 办 人	时 间

附件 4 关键的路线、标识和图纸

附件 4.1 关键装置、要害部位一览表

序号	关键装置要害（重点）部位	责任级别	所属单位
1	聚乙烯装置	1	聚烯烃一部
2	MTO装置	1	烯烃二部
3	聚丙烯装置	1	聚烯烃二部
4	丁烯装置	1	烯烃二部
5	储运部罐区	1	储运部
6	乙烯装置	1	烯烃一部
7	空分空压	1	公用工程部
8	乙烯分离单元	1	烯烃一部
9	乙烯裂解、急冷单元	2	烯烃一部
10	聚乙烯造粒单元	2	聚烯烃一部
11	聚丙烯反应单元	2	聚烯烃二部
12	丁烯苯抽提单元	2	烯烃二部
13	乙烯热工单元	2	烯烃一部
14	聚丙烯造粒单元	2	聚烯烃二部
15	丁烯C4单元	2	烯烃二部
16	总变	2	电气仪表中心
17	聚乙烯反应单元	2	聚烯烃一部
18	成品聚乙烯库房	2	储运部
19	乙烯加氢单元	2	烯烃一部
20	成品装卸栈	2	储运部
21	副产品装卸栈	2	储运部
22	三乙基铝库房	2	物资采购中心
23	备件及杂品库	2	物资采购中心
24	乙烯压缩单元	2	烯烃一部
25	MTO反再单元	2	烯烃二部
26	MTO分离单元	2	烯烃二部
27	成品原料工段	2	储运部
28	聚丙烯2PP	2	聚烯烃二部
29	丁烯OCC单元	2	烯烃二部
30	储运部聚丙烯库	2	储运部
31	水气一循冷却塔	2	公用工程部
32	水气二循冷却塔	2	公用工程部
33	储运部常压罐区	2	储运部
34	储运部环罐区	2	储运部

附件 4.2 危险源一览表

常压罐区储罐一览表

位号	名称	型式	容积 m ³
T-FB803A-G	石脑油罐	内浮顶罐	5000
T-FB803H	石脑油罐	内浮顶罐	10000
T-FB803I	石脑油罐	内浮顶罐	20000
T-FB827A	C9 罐	常压罐	250
T-FB827B	C9 罐	常压罐	1500
T-FB828A	苯 2#罐	内浮顶罐	2500
T-FB828B	苯 3#罐	内浮顶罐	2500
T-FB829A/B/C	苯 1#罐	常压罐	1500
T-FB841	洗油罐	常压罐	250
T-FB842	己烷罐	常压罐	80
T-FB861/862/832	燃料油罐	常压罐	500
T-0325-01/02/03	纯苯罐	内浮顶罐	1000
T-301A/B	MTBE 罐	内浮顶罐	1000
T-302	甲醇罐	内浮顶罐	500
常压罐区总容积		103580 m ³	

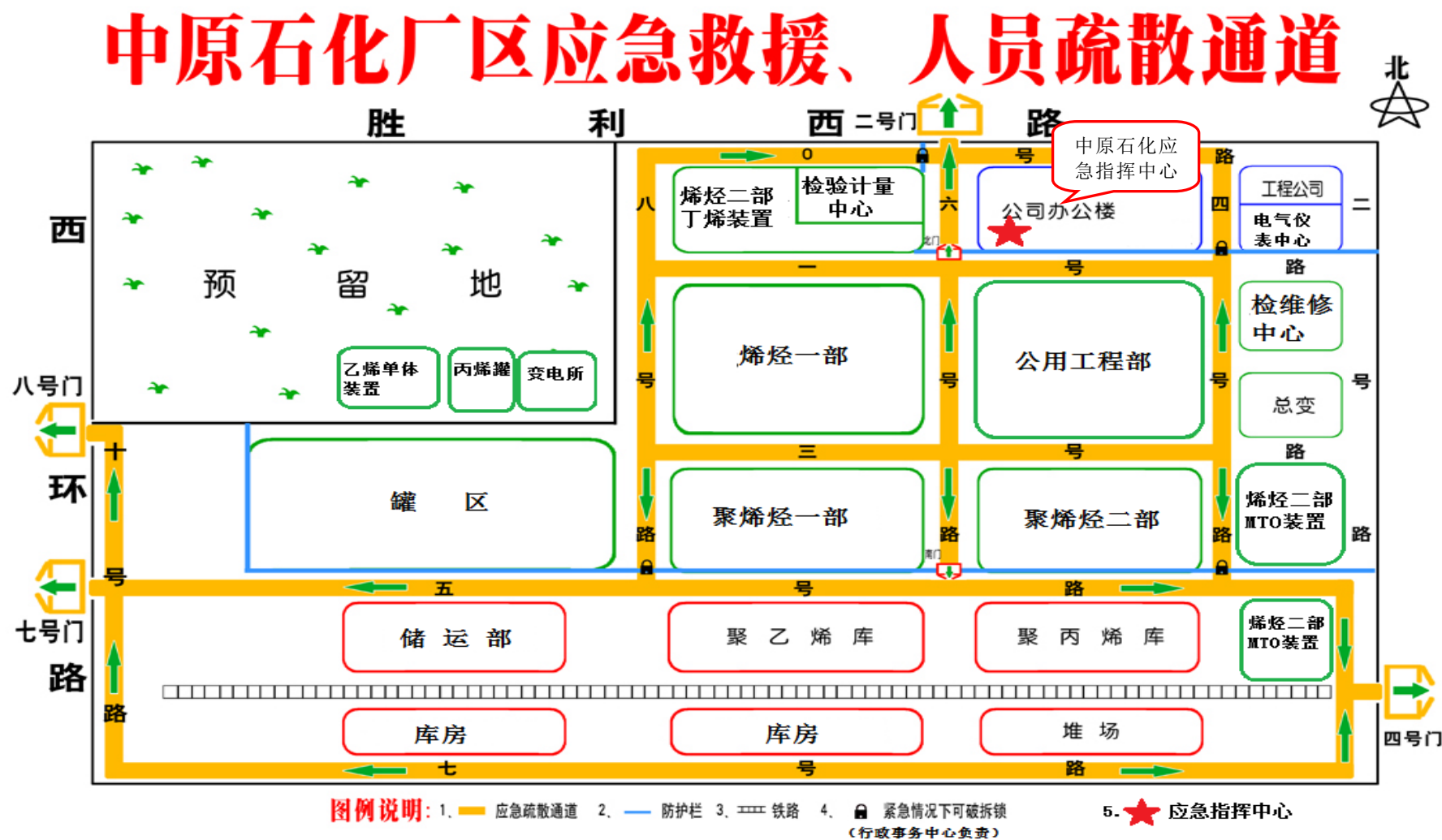
压力罐区储罐一览表

位号	名称	型式	容积 m ³
T-FB801A/B	C3/C4 罐	球罐	1000
T-FB802	丁烯-1 罐	球罐	1000
T-FB821A/B/C	乙烯罐	球罐	1000
T-FB822A/B/C	丙烯罐	球罐	555
T-FB823	H ₂ 罐	球罐	320
T-FB824A	混合 C4 罐	球罐	1000
T-FB824B	丁烯-2 罐	球罐	1000
T-FB825A/B	混合 C5 罐	球罐	1000
T-FB826A	丁烯-1 罐	球罐	400
T-FB826B	丁烯-1 罐	球罐	1000
T-FB830	LPG 罐	卧式罐	120
V201	C4 罐	球罐	2000
V202	C4 罐	球罐	2000
V203	C3/C4 罐	球罐	2000
FB821D	乙烯罐	球罐	2000
压力罐区总容积		21505 m ³	

最大反应器、塔、罐的容积、位置、物料

序号	工艺编号	容器名称	公称直径	容积	介质
1	DA701	脱戊烷塔	966.5mm	12.5m ³	汽油
2	FA701	脱戊烷塔回流罐	700mm	0.94m ³	汽油
3	DA702	BTX 塔	1300mm	27.63m ³	汽油
4	DA703	汽提塔	750mm	8.84m ³	汽油
5	FA704	沉降罐	700mm	1.15m ³	汽油
6	FA705	进料缓冲罐	1000mm	2.54m ³	汽油
7	DC701	一段反应器	800mm	5.2m ³	汽油

附件 4.3 应急救援、人员疏散通道图

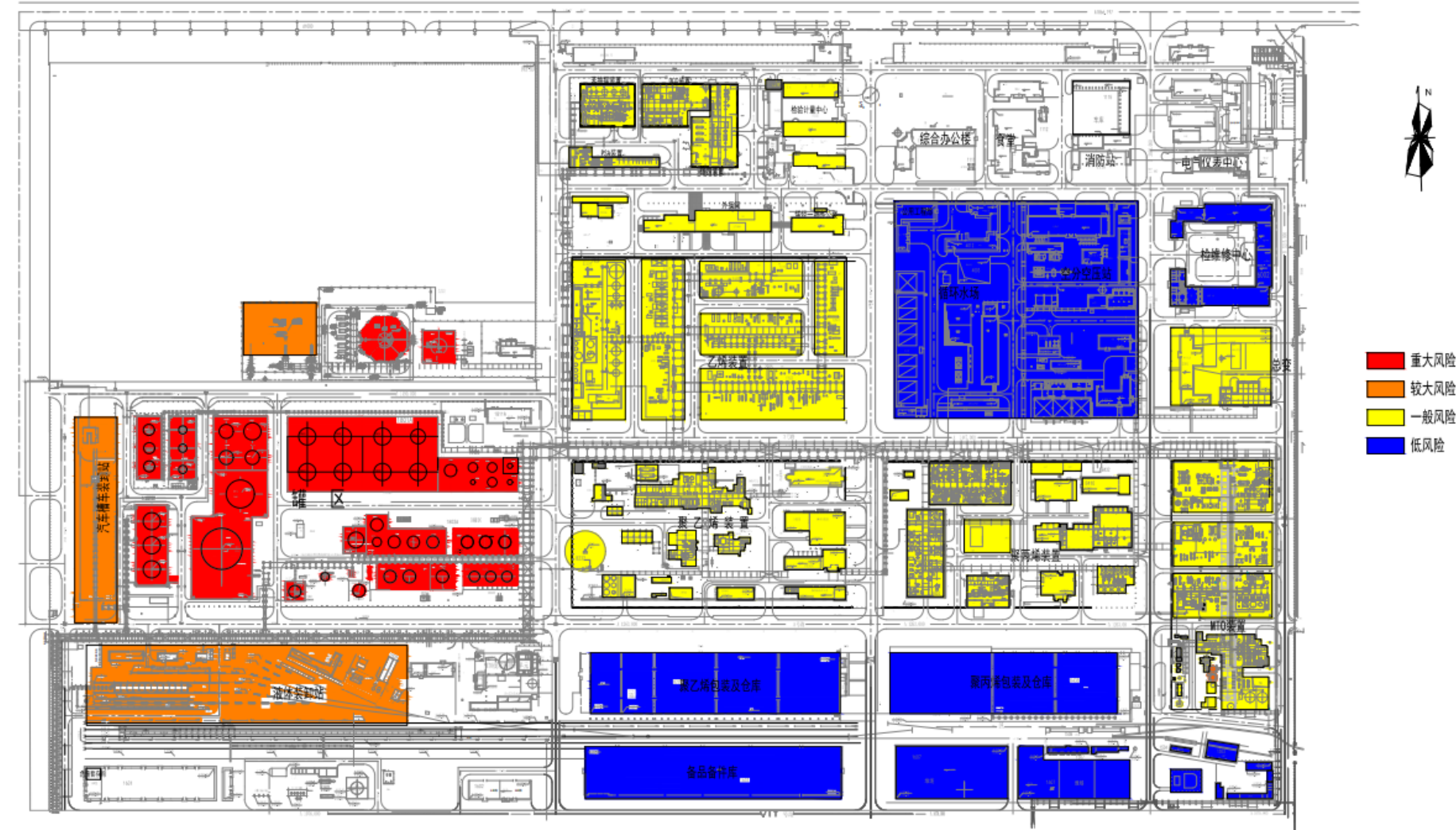


附件
原石
区平

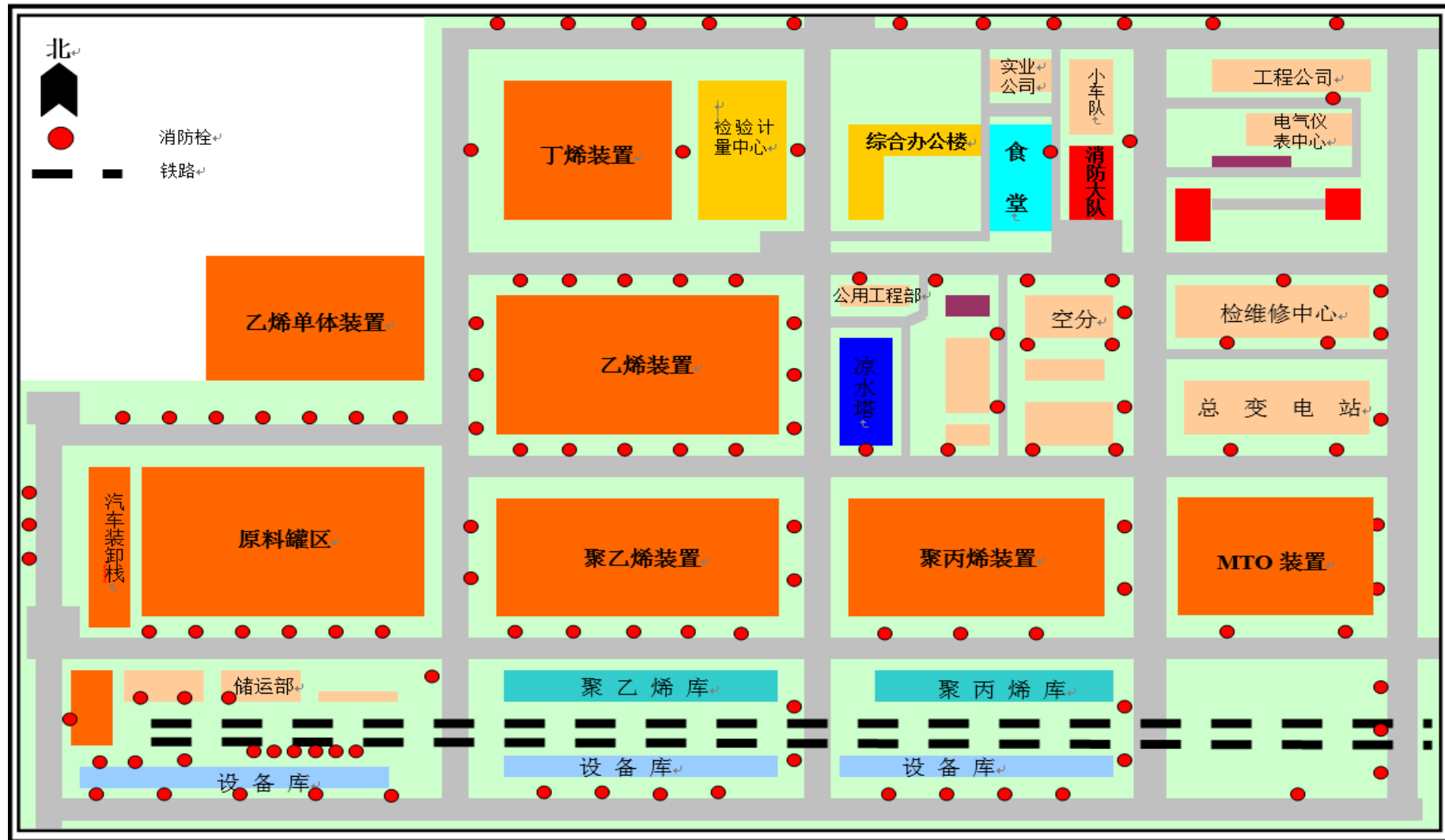
4.4 中
化厂
面图



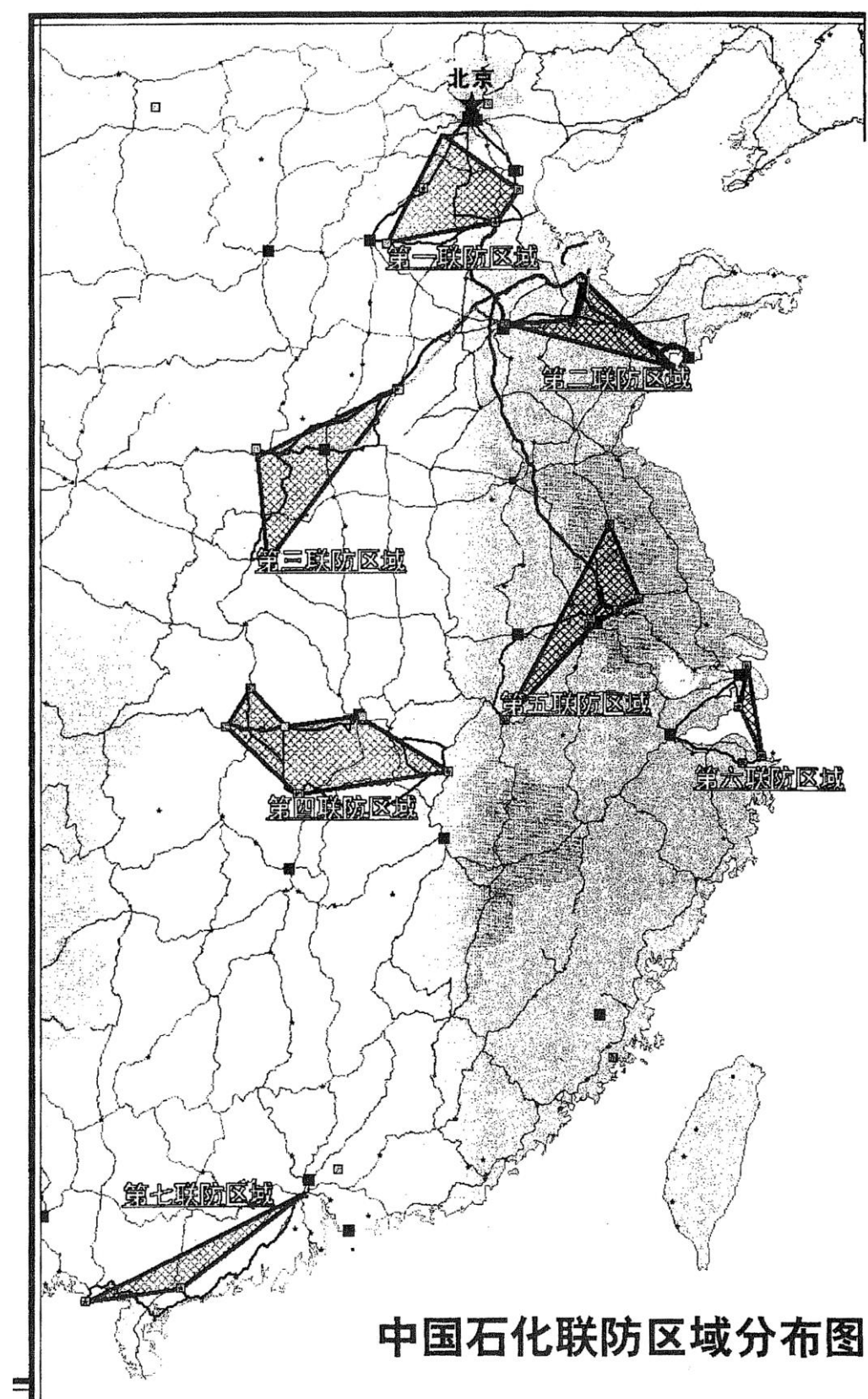
附件 4.5 中原石化安全风险四色分布图



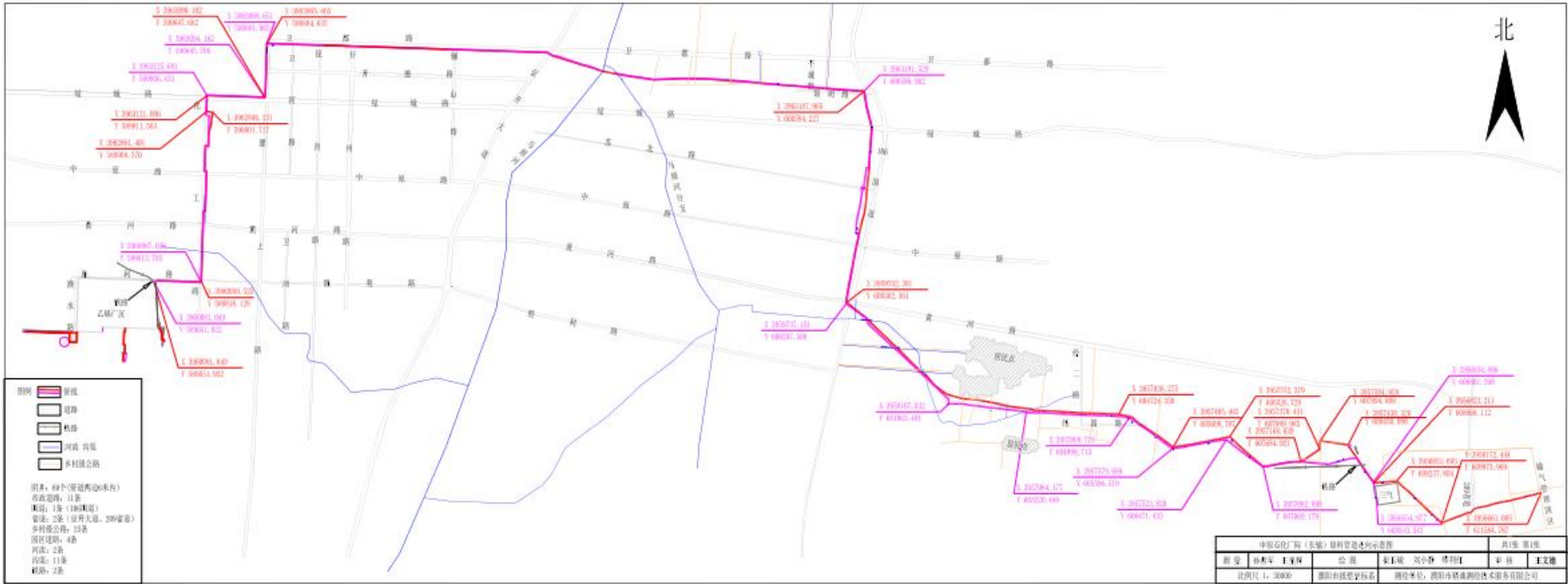
附件 4.6 中原石化消防设施分布图



附件 4.7 中原石化消防区域联防图



附件 4.8 中原石化油（气）管线走向示意图



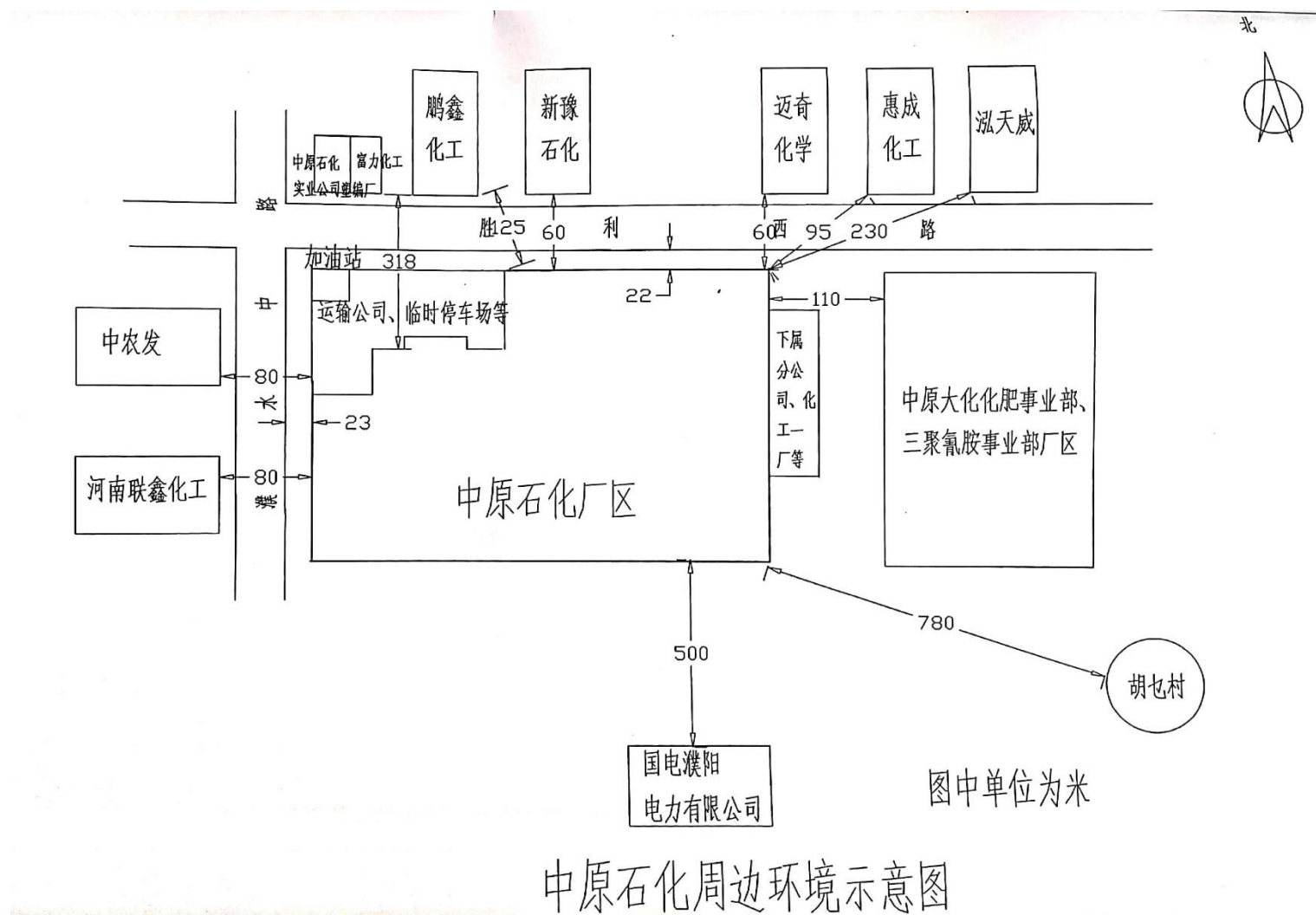
附件 4.9 中原石化地理位置图



附件 4.10 中原石化区域位置图



附件 4.11 中原石化周边环境示意图



附件 5 有关协议或备忘录

序号	协议名称	签订单位	签订日期
1	医疗救护服务协议	濮阳市人民医院	2013. 7. 1
2	相邻企业安全应急救援互助协议	河南省中原大化集团有限责任公司	2016. 4. 29

附件 6：产品安全技术说明书

化学品安全技术说明书

产品名称：重烯烃

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 10

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：重烯烃 商品名：重烯烃

化学品英文名：无

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-01

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：可用于分离、精制生产碳五烯烃、混合芳烃、溶剂等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：急性吸入后引起头痛、头晕、恶心虚弱、四肢无力等

GHS 危险性类别：易燃液体-1； 对水环境的危害- 长期慢性-3；吸入危害-2，

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：极易燃液体和蒸气；对水生生物有害并且有长期持续影响；吞咽并进入呼吸道可能有害；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用控制焚烧法处置。

物理化学危险性：属高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。由于流动、搅拌等，可能产生静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：其蒸气具有特殊气味，通常通过呼吸及皮肤接触吸收进入人体，对人的皮肤、眼睛及粘膜有一定的刺激作用，并对人的中枢神经也有影响。吸入后引起头痛、头晕、恶心虚弱、四肢无力等。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分	浓度	CAS No.
碳一	0.0096	无
碳二	0.196	无
碳三	0.813	无
碳四	3.099	无
碳五	37.287	无
碳六	30.333	无
碳七	10.381	无
碳八	5.092	无
碳九	3.206	无
碳十	3.054	无
碳十一	1.469	无
碳十二	0.738	无
碳十三	0.068	无
碳十四	0.03	无

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服

第五部分 消防措施

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容

器破裂和爆炸事故。由于流动、搅拌等，可能产生静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³)： 未制定标准 PC_TWA (mg/m³)： 未制定标准
PC_STEL (mg/m³)： 未制定标准

监测方法：无资料

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分 理化特性

外观与性状：微黄色液体。

pH 值： 无资料

熔点(℃)： -124

相对密度（水=1）： 0.64

沸点(℃)： 30.1

相对蒸气密度(空气=1): 2.42
燃烧热(KJ/mol): 3347.2
临界压力(Mpa): 4.05
闪点(°C): -28
爆炸上限[% (V/V)]: 8.7
饱和蒸气压(kPa): 53.32(12.8°C)
临界温度(°C): 201
辛醇/水分配系数: 无资料
引燃温度(°C): 275
爆炸下限[% (V/V)]: 1.6

溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等。

主要用途: 主要用于分离、精制生产碳五烯烃、混合芳烃、溶剂等。

其他理化性质: 无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂。

避免接触的条件: 受热、光照。

聚合危害: 聚合

危险反应: 与氧化剂接触发生强烈反应, 甚至引起燃烧。

危险的分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料

LC50: 无资料

皮肤刺激或腐蚀: 无资料。

眼睛刺激或腐蚀: 无资料。

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: 无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无资料。

亚急性与慢性毒性: 低毒, 可引起慢性中毒。

吸入危害: 无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性: 对大气可造成严重污染。

持久性: 无资料

降解性: 不能被生物降解, 不易光解和水解。

生物富集或生物积累性: 富集不明显。

土壤中的迁移性: 无资料

其他有害作用: 该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物。

废弃处置方法: 建议用焚烧法处置。

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：

联合国危险货物编号（UN）：

联合国运输名称：重烯烃

联合国危险性分类：易燃液体。

包装类别：I 类包装

包装标志：易燃液体

包装方法：安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

海洋污染物：是

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013），

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018年7月14日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：混合碳九

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 06

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：混合碳九 商品名：工业用裂解碳九

化学品英文名：无

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-06

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

国家应急电话：0532-83889090

产品推荐及限制用途：作为化工原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：接触后对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用。

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 皮肤腐蚀/刺激-2, 对水环境的危害- 长期慢性 3,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；对水生生物有害并且有长期持续影响；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴橡胶手套、化学安全防护眼镜、自吸过滤式防毒面具，穿防毒物渗透工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装时，应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用控制焚烧法处置。

物理化学危险性：混合碳九为易燃介质，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇火星、高温有燃烧爆炸危险。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾、一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：本品对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分	浓度%（质量分数）	CAS No.
碳五及碳五以下	1.01	
碳六至碳八	1.29	
甲基苯乙烯	14.31	622-97-9
7.64	95-13-6	
其他碳九	17.77	
双环戊二烯	15.46	77-73-6
萘	4.43	91-20-3
其他碳十及以上	38.09	

第四部分 急救措施

急救：

吸入：脱离现场至空气新鲜处，患者保持安静，就医。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，进行人工呼吸。

皮肤接触：皮肤接触后，立即用大量肥皂和清水冲洗。

眼睛接触：眼睛接触，立即用大量水冲洗，就医。

食入：给饮水。催吐。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。

第五部分 消防措施

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土

危险特性：混合碳九为易燃介质，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇火星、高温有燃烧爆炸危险。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾、一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：必须在安全距离以外施救。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。隔离着火区，疏散无关人员。尽可能将容器从火场移至空旷处。禁止在受热容器周围滞留。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：切断火源。迅速撤离泄露污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。隔离着火区，疏散无关人员。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄露源。。

环境保护措施：防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄露：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄露到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。采样现场要求具有良好的通风条件，尤其在冲洗操作时更应注意。电器装置和照明应有防爆结构，其他设备和管线应良好接地。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。保持容器密封。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。

禁止使用易生产火花的机械设备和工具。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC(mg/m³): 无资料 PC_TWA(mg/m³): 无资料

PC_STEL(mg/m³): 无资料

监测方法：荧光分光光度法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：淡黄色液体

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.96

相对蒸气密度（空气=1）：无资料

燃烧热（KJ/mol）：4501.1

临界压力（Mpa）：无资料

闪点（℃）：60

爆炸上限[%（V/V）]：无资料

溶解性：可与醇、醚等混溶。

主要用途：主要用于制造石油树脂

其他理化性质：无资料

熔点（℃）：无资料

沸点（℃）：无资料

饱和蒸气压（kPa）：无资料

临界温度（℃）：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：无资料

爆炸下限[%（V/V）]：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂。

避免接触的条件：明火、高热。

聚合危害：不聚合

危险反应：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇火星、高温有燃烧爆炸危险。
危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料
LC50：无资料
皮肤刺激或腐蚀：对皮肤、粘膜有刺激作用。
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料
特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料
特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料
亚急性与慢性毒性：无资料
吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：对大气和水体可造成污染，对动物有毒。
持久性：无资料
降解性：不能被生物降解。不易光解和水解。
生物富集或生物累积性：不易富集。不易吸附。
土壤中的迁移性：无资料
其他有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物
废弃处置方法：用控制焚烧法处理。
废弃注意事项：按有害废物废弃。在指定的废物收集点处理，不得随意排入下水道或环境中。
污染的包装应尽可能清理干净，彻底清洗后回收使用

第十四部分 运输信息

危险货物编号：33648
联合国危险货物编号（UN）：混合物
联合国运输名称：混合碳九
联合国危险性分类：易燃液体
包装类别：II
包装标志：易燃液体
包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
海洋污染物：是
运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013），

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订版日期：2018年7月14日

填表部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：混合碳五

修订日期：2018 年 12 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 05

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：混合碳五 商品名：工业用裂解碳五

化学品英文名：无

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-05

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：作为化工原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：急性吸入后引起头痛、头晕、恶心虚弱、四肢无力等

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 对水环境的危害- 长期慢性 4, 吸入危害-2, 皮肤腐蚀/刺激-3,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：易燃液体和蒸气；可能对水生生物产生

长期持续的有害影响；

吞咽并进入呼吸道可能有害；造成轻微皮肤刺激；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用控制焚烧法处置。

物理化学危险性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。由于流动、搅拌等，可能产生静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：本品有麻醉作用，对眼、呼吸道和皮肤有刺激性。吸入后引起头痛、头晕、恶心虚弱、四肢无力等。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分	浓度（质量百分比）	CAS NO
1, 2-丁二烯	0.43	590-19-2
戊烯	14.82	109-67-1
异戊二烯	13.38	78-79-5
1-反-3-戊二烯	6.23	无资料
1-顺-3-戊二烯+	5.31	无资料
环戊二烯		
环戊烯	2.76	142-29-0
环戊烷	13.51	287-92-3
双环戊二烯	15.34	77-73-6
其他碳五	23.19	
碳四及碳四以下	2.18	
碳六及碳馏以上	2.42	

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

第五部分 消防措施

灭火剂：泡沫、二氧化碳。

危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。由于流动、搅拌等，可能产生静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。采样现场要求具有良好的通风条件，尤其在冲洗操作时更应注意。电器装置和照明应有防爆结构，其他设备和管线应良好接地。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³): 未制定准 PC_TWA (mg/m³): 未制定标准
PC_STEL (mg/m³): 未制定标准

监测方法：无资料

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色液体，有恶臭。

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.64

相对蒸气密度（空气=1）：2.42

燃烧热（KJ/mol）：3347.2

临界压力（Mpa）：4.05

闪点（℃）：-28

爆炸上限[%（V/V）]：8.7

溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等。

熔点（℃）：-124

沸点（℃）：30.1

饱和蒸气压（kPa）：53.32(12.8℃)

临界温度（℃）：201

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：275

爆炸下限[%（V/V）]：1.6

主要用途：用于有机合成和制取异戊二烯，也用作高辛烷汽油的添加剂。

其他理化性质：最小点火能(mJ):0.56

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂。

避免接触的条件：受热、光照。

聚合危害：聚合

危险反应：与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：低毒，可引起慢性中毒。

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：对大气可造成严重污染。

持久性：无资料

降解性：不能被生物降解。不易光解和水解。

生物富集或生物积累性：富集不明显。

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物。

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：31053

联合国危险货物编号（UN）：1993

联合国危险性分类：3

包装类别：I类包装

包装标志：易燃液体

包装方法：安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

海洋污染物：是

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013），

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018年7月14日

填表部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司HSE委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：混合碳四

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 04

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：混合碳四 商品名：混合碳四

化学品英文名：无

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-04

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：作为化工原料

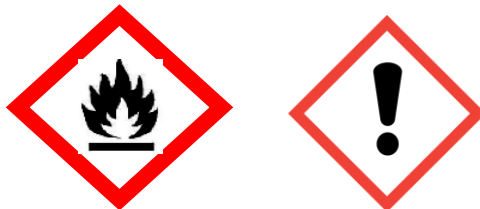
第二部分 危险性概述

紧急情况概述：急性吸入后引起头痛、头晕、恶心虚弱、四肢无力等

GHS 危险性类别：易燃气体-1, 皮肤腐蚀/刺激-2, 呼吸或皮肤过敏-皮肤致敏 1B,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；引起皮肤刺激；可能引起皮肤过敏性反应；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：允许气体安全地扩散到大气中或者当作燃料使用。

物理化学危险性：气体能与空气形成爆炸性混合物。受撞击、磨擦，遇明火或其它点火源极易爆炸。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟气。

健康危害：本品对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用。对呼吸道有刺激作用，出现咳嗽和呼吸困难等。

环境危害：对空气、水环境及水源可造成污染，对环境有危害。

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分	浓度	CAS No.
异丁烷	1.85	75-28-2
正丁烷	5.62	106-97-8
异戊烷	0.12	78-78-4
正戊烷	0.23	109-66-0
1,3-丁二烯	50.63	106-99-0
异丁烯	21.67	115-11-7
1-丁烯	10.55	106-98-9
反-2-丁烯	4.1	624-64-6
顺-2-丁烯	3.3	590-18-1
1-戊烯	0.03	109-67-1
反-2-戊烯	1.3	646-04-8
顺-2-戊烯	0.13	627-20-3
2-甲基-2-丁烯	0.41	513-34-9

第四部分 急救措施

急救：

吸入：如果有不适感，就医治疗（若有可能，出示该物品的标签）。脱离现场至空气新鲜处，患者保持安静，就医。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，进行人工呼吸。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着。如果有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：立即翻开眼睑，用流动清水冲洗至少 30 分钟。

食入：给饮水。催吐。尽快彻底洗胃。

对保护施救者的要求：佩戴安全防护器具。

第五部分 消防措施

灭火剂：小火用雾状水、二氧化碳、泡沫灭火。

危险特性：气体能与空气形成爆炸性混合物。受撞击、磨擦，遇明火或其它点火源极易爆炸。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟气。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。必须在安全距离以外施救。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。隔离污染区，直至气体完全扩散。隔离着火区，疏散无关人员。救灾人员进入火场前必须做好充分的防护。灭火时尽量切断泄漏源，灭火时消防人员必须在安全距离以外或有防护措施处操作。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：防止其进入灌溉渠、下水道和水源。隔离泄漏污染区，限制出入。佩戴安全防护器具，切断泄漏源。疏散无关人员和无防护人员。消除点火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，在保证安全的前提下，堵住或密封泄漏处。

环境保护措施：防止其进入灌溉渠、下水道和水源。隔离泄漏污染区。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面排风。生产过程密闭化。严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。

储存注意事项：保持容器密闭并在阴凉、通风处保存。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³): 100mg/m³ PC_TWA (mg/m³): 无资料

PC_STEL (mg/m³): 无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：正常工作情况下，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。

眼睛防护：戴化学防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴防化学手套。

其它防护：保持良好的卫生习惯。定期体检。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。工作服不准带至非作业场所。工作服与日常衣服要隔离存放。工作前后不饮酒，用温水洗澡。工作时不得进食、饮水或吸烟。工作完毕，淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色、无臭气体

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.62

相对蒸气密度（空气=1）：1.84

燃烧热（KJ/mol）：2541.0

临界压力（Mpa）：4.33

闪点（℃）：-78

爆炸上限[%（V/V）]：16.3

熔点（℃）：-108.9

沸点（℃）：-4.5

饱和蒸气压（kPa）：245.27/21℃

临界温度（℃）：152.0

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：415

爆炸下限[%（V/V）]：1.4

溶解性：溶解于丙酮、苯、乙酸、酯等多数有机溶剂

主要用途：用于合成橡胶 ABS 树脂、酸酐等

其他理化性质：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、卤素、氧

避免接触的条件：受热、光照

危险反应：气体能与空气形成爆炸性混合物。

聚合危害：聚合

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：有麻醉和刺激作用

眼睛刺激或腐蚀：有麻醉和刺激作用

呼吸或皮肤过敏：引起皮肤过敏。

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：低毒，可引起慢性中毒。

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：对大气和水体可造成污染，对哺乳动物和鸟类应给予特别注意。

持久性：无资料

降解性：不能被生物降解。不易光解

生物富集或生物积累性：不易富集。

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：焚烧处理。

废弃注意事项：按有害废物废弃。在指定的废物收集点处理，不得随意排入下水道或环境中。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21058

联合国危险货物编号（UN）：1964

联合国运输名称：混合碳四

联合国危险性分类：2.1

包装类别：I 类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：是

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。搬运时，轻装轻卸防止容器受损。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013）；

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018 年 7 月 14 日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：混合苯 3#

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 07

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：混合苯 3# 商品名：混合苯 3#

化学品英文名：mixed benzol3#

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-07

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035022

产品推荐及限制用途：用作化工原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：无色透明液体，有芳香气味。本品易燃，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。有毒，对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用

GHS 危险性类别：易燃液体 类别 3；对水环境的危害- 长期慢性 3，吸入危害-2，皮肤腐蚀/刺激 -3，

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：易燃液体和蒸气；对水生生物有害并且有长期持续影响；吞咽并进入呼吸道可能有害；造成轻微皮肤刺激；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

戴橡胶手套、化学安全防护眼镜、自吸过滤式防毒面具，穿防毒物渗透工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

防止蒸气泄漏到工作场所空气中。

避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积

聚

事故响应:

皮肤接触: 脱去污染的衣服, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

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。

泄漏时, 戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服, 切断火源及泄漏源。

火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存: 储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装时, 应注意流速 (不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。

废弃处置: 用焚烧法处置。

物理化学危险性: 本品易燃, 具强刺激性。其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳

健康危害: 对皮肤、粘膜有刺激性, 对中枢神经系统有麻醉作用。

急性中毒: 短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。

慢性影响: 长期接触可发生神经衰弱综合症, 肝肿大, 女工有月经异常, 工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。

环境危害: 对环境有严重危害, 对空气、水环境及水源可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物: 混合物

有害物成分	浓度	CAS No.
苯含量%	≤0.2	71-43-2
甲苯%	报告	108-88-3
碳八芳烃%	报告	
非芳烃含量%	报告	
碳九组分含量%	报告	

第四部分 急救措施

急救:

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。如呼吸及心跳停止, 立即进行人工呼吸和心脏按摩术。就医。忌用肾上腺素。

皮肤接触: 脱去污染的衣服, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min, 就医。

食入: 饮足量温水, 催吐。就医。

对保护施救者的要求: 进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。

第五部分 消防措施

灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。

危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳

灭火注意事项及防护措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：建议应急人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。禁止接触或跨越泄漏物。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄露源。消除所有点火源。根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄露：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄露到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易生产火花的机械设备和工具。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³): 100mg/m³ PC_TWA (mg/m³): 无资料
PC_STEL (mg/m³): 无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体

pH 值：无意义

相对密度（水=1）：0.87

相对蒸气密度（空气=1）：3.14

燃烧热（KJ/mol）：3905.0

临界压力（Mpa）：4.11

闪点（℃）：4（甲苯）

爆炸上限[%（V/V）]：7.0

溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。

主要用途：用于掺和汽油及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。

其他理化性质：无资料

熔点（℃）：-94.9（甲苯）

沸点（℃）：110.6（甲苯）

饱和蒸气压（kPa）：4.89/30℃

临界温度（℃）：318.6

辛醇/水分配系数：2.69（甲苯）

引燃温度（℃）：562

爆炸下限[%（V/V）]：1.2

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

避免接触的条件：受热、光照。

聚合危害：不聚合

危险反应：与氧化剂能发生强烈反应。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：5000 mg/kg 6 小时（大鼠经口）（甲苯）；）

LC50：20003mg/m³，8 小时（小鼠吸入）（甲苯）

皮肤刺激或腐蚀：皮肤刺激

眼睛刺激或腐蚀：眼刺激

呼吸或皮肤过敏：引起接触性变应性皮炎。

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：大鼠、豚鼠吸入 390mg/m³，8 小时/天，90~127 天，引起造血系统和实质性脏器改变。（甲苯）

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性：无资料

降解性：无资料

生物富集或生物积累性：残留和蓄积并不严重。

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：焚烧处理。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32051

联合国危险货物编号（UN）：无

联合国运输名称：混合苯

联合国危险性分类：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱

海洋污染物：否

运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《危险化学品名录》（2015版），将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订版日期：2018年7月14日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司HSE委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：氢气

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 11

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氢气 商品名：氢气

化学品英文名：hydrogen

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-11

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035013

产品推荐及限制用途：用于石油、精细化工、焊接等行业

第二部分 危险性概述

紧急情况概述： 无色无味气体，密度比空气小，本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，可呈现出麻醉作用。易燃，遇热或明火会发生爆炸。

GHS 危险性类别： 易燃气体，类别 1；加压气体 类别压缩气体。

标签要素：

象形图：



警示词： 危险

危险性说明： 极易燃气体，含压力下气体，如受热可爆炸

防范说明：

预防措施： 远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。使用防爆电器、通风、照明及其他设备。使用装置安装气体探测报警装置。

戴一般作业防护手套。穿防静电工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

避免与氧化剂、卤素接触。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备气体。

事故响应： 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自给正压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

安全储存：易燃压缩气体，储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

废弃处置：本品对环境不会造成影响，可直接排入大气。处置前应参照国家和地方有关法规。

皮肤接触：无意义

眼睛接触：无意义

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；无意义。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水灭火。

物理化学危险性：本品是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，可呈现出麻醉作用。易燃，遇热或明火会发生爆炸。

健康危害：本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。

环境危害：对环境不会造成影响，可直接排入大气

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分		浓度			CAS No.
		优等品	一等品	合格品	
氢	≥	99.95	99.50	99.0	133-74-0
氧	≤	0.01	0.20	0.40	7782-44-7
氮+氩	≤	0.04	0.30	0.60	
露点/℃	≤	-43	—	—	
游离水	—	—	无游离水	≤100	7732-18-5

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：无意义

眼睛接触：无意义

食入：无意义

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。燃烧（分解）产物：水。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

环境保护措施：本品燃烧产物是水，对环境无影响。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³): 未制定标准 PC_TWA (mg/m³): 未制定标准

PC_STEL (mg/m³): 未制定标准

监测方法：无资料

工程控制：密闭系统，通风，防爆电器与照明。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无臭气体。

pH 值：无意义。

相对密度（水=1）：0.07 (-252℃)

相对蒸气密度（空气=1）：0.07

燃烧热 (KJ/mol)：241.0

临界压力 (Mpa)：1.30

闪点 (℃)：无意义

爆炸上限 [% (V/V)]：74.1

熔点 (℃)：-259.2

沸点 (℃)：-252.8

饱和蒸气压 (kPa)：13.33 (-257.9℃)

临界温度 (℃)：-240

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度 (℃)：400

爆炸下限 [% (V/V)]：4.1

溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。

其他理化性质：最小点火能 (mJ): 0.019; 最大爆炸压力 (MPa): 0.720

主要用途：用于合成氨和甲醇等，石油精制，有机物氢化及作火箭燃料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、卤素。

避免接触的条件：光照。

聚合危害：不聚合

危险反应：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。

危险的产物：水。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

亚急性与慢性毒性：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：无资料

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：对环境无害

持久性：无资料

降解性：不能被生物降解。

生物富集或生物积累性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：对环境无害。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料

废弃处置方法：根据国家和地方有关法规的要求处置，或与厂商或制造商联系，确定处置方法。

废弃注意事项：将倒空的容器归还厂商。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21001

联合国危险货物编号（UN）：1049

联合国运输名称：氢气

联合国危险性分类：易燃气体

包装类别：I 类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。搬运时，轻装轻卸防止容器受损。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《危险货物品名表》（GB12268-2012版）将该物质划第2.1类 易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018年7月14日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：1-丁烯

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 02

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：1-丁烯 商品名：1-丁烯

化学品英文名：butylene-1

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-02

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035011

产品推荐及限制用途：生产聚乙烯的共聚单体

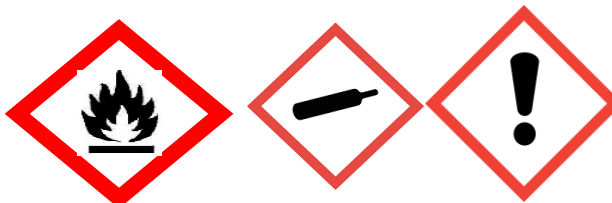
第二部分 危险性概述

紧急情况概述：无色气体，有较弱的烃类特有的臭味。易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

GHS 危险性类别：易燃气体-1, 加压气体-压缩气体, 急性毒性-吸入-4,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；吸入有害；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：允许气体安全地扩散到大气中或者当作燃料使用。

物理化学危险性：易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息。急性中毒：出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。慢性影响：长期接触以丁烯为主的混合性气体，工人有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退。有时有粘膜慢性刺激症状。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分		浓度	CAS No.
		优级品	一级品
1-丁烯	≥	99.3	99.0
正、异丁烷		报告	报告
异丁烯+2-丁烯	≤	0.4	0.6

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

食入：饮足量温水，催吐；就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应戴自给正压式呼吸器，穿防静电服。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火时尽量切断泄露源，灭火时消防人员必须在安全距离以外或有防护措施处操作。必须在安全距离以外施救，在上风向灭火。隔离着火区，疏散无关人员。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防

护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：

中国 MAC (mg/m³)：100

PC-TWA (mg/m³)：无资料

PC-STEL (mg/m³)：无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议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。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手 防 护：戴一般作业防护手套。

其它防护：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。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无臭压缩或液化气体。

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.577

相对蒸气密度（空气=1）：1.93

燃烧热 (KJ/mol)：2538.8

临界压力 (Mpa)：4.02

闪点 (℃)：-80

爆炸上限 [% (V/V)]：10.0

熔点 (℃)：-185.3

沸点 (℃)：-6.3

饱和蒸气压 (kPa)：189.48 (10℃)

临界温度 (℃)：146.4

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度 (℃)：385

爆炸下限 [% (V/V)]：1.6

溶解性：不溶于水，微溶于苯，易溶于乙醇、乙醚。

其他理化性质：无资料

主要用途：生产聚乙烯的共聚单体，也可用于制丁二烯、异戊二烯、合成橡胶等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂。

避免接触的条件：受热、光照。

危险反应：遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LC50420000mg/m³, 2 小时, (小鼠吸入)；人吸入 25g/m³×5 分钟，上呼吸道刺激；人吸入 805~989mg/m³×2 小时，粘膜刺激、嗜睡、血压稍升高。

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

微生物致突变：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：小鼠吸入 6%本品, 20 次, 处死后尸检见支气管、骨髓等呈刺激性病变。大鼠吸入 100mg/m³, 140 天(连续), 血胆碱酯酶活性下降, 白细胞总数减少。

吸入危害：可致中枢神经系统发育异常。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性：无资料

降解性：无资料

生物富集或生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有危害，对鱼类应给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21019

联合国危险货物编号(UN)：1012

联合国运输名称：1-丁烯

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II 类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。

海洋污染物：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。



第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.3-2013）；；

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018年7月14日

编写部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司HSE委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：苯

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 01

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：苯 商品名：天然苯

化学品英文名：Benzene

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-01

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035010

产品推荐及限制用途：生产乙苯、异丙苯、环己烷和硝基苯

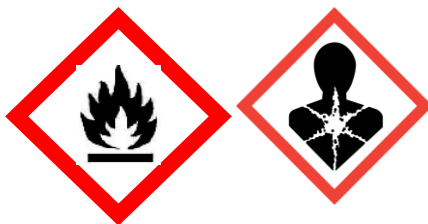
第二部分 危险性概述

紧急情况概述：高度易燃液体和蒸汽；吸入、食入、经皮吸收，高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒。长期接触苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。

GHS 危险性类别：易燃液体 类别 2；皮肤腐蚀/刺激 类别 2；致癌性 类别 1A；生殖毒性类别 1B；特异性靶器官系统毒性反复接触 类别 1；吸入危害 类别 1；严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；可致癌；可能损害生育力或胎儿；长期或反复接触可致器官损害；吞咽并进入呼吸道可能致死；引起严重眼睛刺激；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴橡胶手套、化学安全防护眼镜、自吸过滤式防毒面具，穿防毒物渗透工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装时，应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用焚烧法处置。

物理化学危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。

急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷、抽搐、血压下降，以致呼吸和循环衰竭。

慢性中毒：主要表现为神经衰弱综合征；造血系统改变：白细胞、血小板减少，重者出现再生障碍性贫血；少数病例在慢性中毒后可发生白血病（以急性粒细胞性为多见）。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。对水生生物有毒并具有长期影响。

第三部分 组分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分		浓度		CAS No.
		优等品	一等品	
苯%	≥	99.90	99.8	71-43-2
非芳烃%	≤	0.10	0.15	
甲苯%	≤	0.05	0.10	108-88-3
1、4-二氧杂环己烷%		报告	报告	123-91-1
噻吩，mg/kg	≤	0.6	1.0	110-02-1
总硫，mg/kg	≤	1.0	1.0	7704-34-9
水分%	≤	0.04	报告	7732-18-5
氮，mg/kg		报告	报告	7727-37-9
氯，mg/kg		报告	报告	7782-50-5

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。

第五部分 消防措施

灭火剂：适用的灭火剂泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。

危险特性：高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒、防静电服。切断火源。尽可能切断泄漏源。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。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。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。

环境保护措施：防止泄露物流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC(mg/m³): 未制定标准。PC_TWA(mg/m³): 6[皮]; PC_STEL(mg/m³): 10[皮]

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体，有强烈芳香味。

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.88

相对蒸气密度（空气=1）：2.77

燃烧热（KJ/mol）：3264.4

临界压力（MPa）：4.92

闪点（℃）：-11

熔点（℃）：5.5

沸点（℃）：80.1

饱和蒸气压（kPa）：13.33(26.1℃)

临界温度（℃）：289.5

辛醇/水分配系数：2.15

引燃温度（℃）：560

爆炸上限[% (V/V)]: 8.0

爆炸下限[% (V/V)]: 1.2

溶解性: 不溶于水, 溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂。

其他理化性质: 最小点火能(mJ): 0.20; 最大爆炸压力(MPa): 0.880

主要用途: 用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂。

避免接触的条件: 无资料

危险反应: 与氧化剂能发生强烈反应。

危险的分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD₅₀: 3306 mg/kg(大鼠经口); 48 mg/kg(小鼠经皮)

LC₅₀: 31900mg/m³, 7 小时(大鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀: 家兔经皮 500mg/24 小时, 中度刺激。

眼睛刺激或腐蚀: 家兔经眼 2mg/24 小时, 重度刺激

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: DNA 抑制: 人白细胞 2200 μmol/L。姊妹染色单体交换: 人淋巴细胞 200 μmol/L。

微生物致突变: 无资料

致癌性: IARC 致癌性评论: 人类致癌物质。

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无资料

亚急性与慢性毒性: 家兔吸入 10mg/m³, 数天到几周, 引起白细胞减少, 淋巴细胞百分比相对增加。慢性中毒动物造血系统改变, 严重者骨髓再生不良。

吸入危害: 大鼠吸入最低中毒浓度(TCL0): 150ppm/24 小时(孕 7~14 天), 引起植入后死亡率增加和骨骼肌肉发育异常。

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无资料

持久性: 无资料

降解性: 无资料

生物富集或生物累积性: 无资料

土壤中的迁移性: 无资料

其他有害作用: 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染, 特别是能积蓄于鱼的肌肉与肝中, 但一脱离污染的水体, 鱼体内污染物排出比较快。由于其挥发性比较大, 应注意对大气的污染。在环境中易被光解。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物。

废弃处置方法: 用焚烧法处置。

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 32050

联合国危险货物编号(UN): 1114

联合国运输名称：苯

联合国危险性分类：3.2

包装类别：II类包装

包装标志：易燃液体

包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

海洋污染物：是

运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

运输象形图



第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013）；

危险化学品名录（2015 版）将该物质划为第 3.2 类中低闪点液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018 年 7 月 14 日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：甲基叔丁基醚(MTBE)

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 08

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：甲基叔丁基醚(MTBE) 商品名：MTBE

化学品英文名：methyl tert-butyl ether

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限责任公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-08

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035009

产品推荐及限制用途：可用作汽油添加剂和化工原料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：无色液体，具有醚样气味。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，极易燃烧。遇明火会引着回燃。

GHS 危险性类别：易燃液体 类别 2；皮肤腐蚀/刺激 类别 2；严重眼睛损伤/眼睛刺激性类别 2A，急性毒性-经口 类别 5；对水环境的危害- 长期慢性 类别 4，

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；引起严重眼睛刺激；吞咽可能有害；可能对水生生物产生长期持续的有害影响

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴橡胶手套、化学安全防护眼镜、自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装时，应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用控制焚烧法处置

物理化学危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，极易燃烧。遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳，有害的毒性烟雾。

健康危害：本品蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用，可引起化学性肺炎。对皮肤有刺激性。

环境危害：对环境有危害。它的蒸汽比空气重，可沿地面扩散。在土壤和蓄水层中自然过程无法降解 MTBE。

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分	浓度	CAS No.
CH ₃ OC(CH ₃) ₃	≥96%	1634-04-4
甲醇	≤0.5	67-56-1
碳四	≤0.5	
其他	报告	
硫含量 mg/kg	报告	

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着。皮肤接触后，立即用大量肥皂和清水冲洗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

第五部分 消防措施

灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。

特别危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，极易燃烧。遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳，有害的毒性烟雾。

灭火注意事项及防护措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场中容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。隔离着火区，疏散无关人员。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄露源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 小量泄露: 用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄露: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆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。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 密闭操作, 全面通风。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具。戴化学安全防护镜。避免与强氧化剂接触。禁止使用容易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速 (不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30° C。防止阳光直射。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。罐储存时要有防火防爆技术措施。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值: MAC (mg/m³): 未制定准。 PC_TWA (mg/m³): 未制定标准。

PC_STEL (mg/m³): 未制定标准。

监测方法: 气相色谱法

工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。

呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 佩戴过滤式防毒面具 (半面罩)。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护: 穿防静电工作服。

手防护: 戴橡胶手套。

其它防护: 工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状: 无色液体, 具有醚样气味。

pH 值: 无意义。

相对密度 (水=1): 0.76

相对蒸气密度 (空气=1): 3.1

燃烧热 (KJ/mol): 38.21MJ/mol

临界压力 (Mpa): 223.9KPC

闪点 (°C): -27°C

爆炸上限 [% (V/V)]: 15.1

溶解性: 不溶于水; 易溶于乙醇、乙醚。

熔点 (°C): -108.6

沸点 (°C): 55.2

饱和蒸气压 (kPa): 31.9

临界温度 (°C): 223.9

辛醇/水分配系数: 4.3

引燃温度 (°C): 480

爆炸下限 [% (V/V)]: 1.65

主要用途: MTBE 主要用于汽油辛烷值提高剂和汽油中含氧剂; 同时 MTBE 也是制取聚合级异丁烯的重要原料; 还可用于甲基丙烯醛和甲基丙烯酸的生产。

其他理化性质: 无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂。

避免接触的条件: 受热。

聚合危害: 不聚合

危险反应：与氧化剂接触会猛烈反应。
危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒性学资料

急性毒性：LD50：3030mg/kg(大鼠经口)，>7500mg/kg(兔经皮)
LC50：85000mg/m³, 4 小时(大鼠吸入)
皮肤刺激或腐蚀：有刺激作用
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：引起皮肤过敏。
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料
特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料
特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料
亚急性与慢性毒性：肺有轻度炎症，细胞浸润。
吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：对动物有毒。
持久性：无资料
降解性：不能被生物降解，在土壤和蓄水层中自然过程无法降解 MTBE。
生物富集或生物积累性：在水体中转移。
土壤中的迁移性：无资料
其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物
废弃处置方法：处理后，用控制焚烧法处置。
废弃注意事项：在有害废物收集点处理本品及其容器，禁止直接排入下水道。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32084
联合国危险货物编号（UN）：2398
联合国运输名称：甲基叔丁基醚(MTBE)
联合国危险性分类：3
包装类别：II 类包装。
包装标志：易燃液体
包装方法：小开口钢桶，内螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
海洋污染物：否
运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013），

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018 年 7 月 14 日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：2-丁烯

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 03

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：2-丁烯 商品名：2-丁烯

化学品英文名：2-butylene; 2-butene

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-03

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035007

产品推荐及限制用途：用于制丁二烯及合成碳四、碳五的衍生物等。

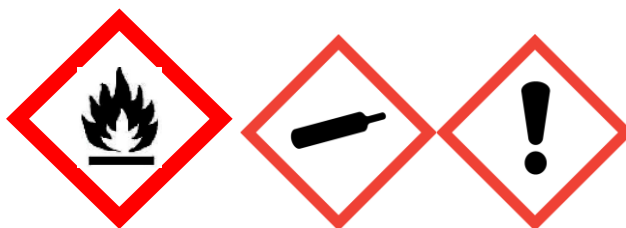
第二部分 危险性概述

紧急情况概述：有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息。急性中毒后出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。

GHS 危险性类别：易燃气体-1, 加压气体-压缩气体, 急性毒性-吸入-4, 急性毒性-经口-5, 对水环境的危害-长期慢性 4,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；吸入有害；吞咽可能有害；可能对水生生物产生长期持续的有害影响；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：允许气体安全地扩散到大气中或者当作燃料使用。

物理化学危险性：易燃。气体能与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热会引起燃烧爆炸。受热可能发生剧烈的聚合反应。接触氧化剂会发生爆炸。气体比空气重，可能沿地面流动并可能造成远处着火。液态粗 2-丁烯溅到皮肤上，可引起皮肤冻伤。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾，一氧化碳、二氧化碳

健康危害：有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息。急性中毒：出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。慢性影响：长期接触以丁烯为主的混合性气体，工人有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退。有时有粘膜慢性刺激症状。

环境危害：对环境有危害。对鱼类应给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分	单位	浓度	CAS No.
2-丁烯(顺式)	%（质量分数）	≥55	590-18-1
1-丁烯	%（质量分数）	≤5	106-98-9
异丁烯	%（质量分数）	≤0.5	115-11-7
正丁烷	%（质量分数）	报告	106-97-8
其他	%（质量分数）	报告	

第四部分 急救措施

急救：

吸入：脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，进行人工呼吸。就医。

皮肤接触：皮肤接触后，立即用大量清水冲洗 15 分钟。

眼睛接触：眼睛接触，立即用大量水冲洗，就医。

食入：给饮水。催吐。尽快彻底洗胃。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服

第五部分 消防措施

灭火剂：用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉灭火。

危险特性：易燃。气体能与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热会引起燃烧爆炸。受热可能发生剧烈的聚合反应。接触氧化剂会发生爆炸。气体比空气重，可能沿地面流动并可能造成远处着火。液态粗 2-丁烯溅到皮肤上，可引起皮肤冻伤。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾，一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。隔离污染区，直至气体完全扩散。隔离着火区，疏散无关人员。灭火时尽量切断泄漏源，考虑到火场中可能存在有机物会引起爆炸，不可轻易接近。禁止在受热容器周围滞留。处在火场中的容器若已变

色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火时消防人员必须在安全距离以外或有防护措施处操作。灭火时消防人员须在上风向灭火。清理时须注意防范，以免灼伤。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附、吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：用工业覆盖层或吸附、吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：易燃压缩气体。严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。采取降温措施。穿防静电服。禁止使用容易产生火花的机械设备和工具。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。采样现场要求具有良好的通风条件，尤其在冲洗操作时更应注意。电器装置和照明应有防爆结构，其他设备和管线应良好接地。

储存注意事项：在阴凉、通风良的库房内保存。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³)： 100 PC_TWA (mg/m³)：

PC_STEL (mg/m³)：

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需特殊防护。高浓度接触时可戴防化学液眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体。

pH 值：无意义。

相对密度（水=1）：0.63

相对蒸气密度（空气=1）：2.0

燃烧热（KJ/mol）：无资料。

临界压力（Mpa）：4.10

熔点（℃）：-139

沸点（℃）：1.0

饱和蒸气压（kPa）：141.65（10℃）

临界温度（℃）：160

辛醇/水分配系数：无资料。

闪点(°C): -73

引燃温度(°C): 324

爆炸上限[% (V/V)]: 9.7

爆炸下限[% (V/V)]: 1.6

溶解性: 不溶于水, 溶于多数有机溶剂。

主要用途: 用于制造丁二烯及合成碳四、碳五的衍生物。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 硫酸、强氧化剂。

避免接触的条件: 受热。

聚合危害: 聚合

危险反应: 气体能与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热会引起燃烧爆炸。接触氧化剂会发生爆炸。

危险分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性: LD50: 无资料。

LC50: 420000 g/m³, 2 小时(小鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀: 对皮肤有刺激性

眼睛刺激或腐蚀: 无资料

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: 无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无资料

亚急性与慢性毒性: 引起慢性中毒。头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退。

吸入危害: 无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 对哺乳动物应给予特别注意。

持久性: 无资料

降解性: 可缓慢生物降解。不易光解。

生物富集或生物积累性: 无资料中。

土壤中的迁移性: 干燥土壤中可缓慢挥发至大气

其他有害作用: 该物质对环境有危害, 对鱼类应给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 焚烧处理。

废弃注意事项: 按有害废物废弃。在指定的废物收集点处理, 不得随意排入下水道或环境中。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21019

联合国危险货物编号（UN）：1012

联合国运输名称：2-丁烯

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.3-2013）；

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2018年7月14日

编写部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司HSE委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：液氮

修订日期：2018 年 12 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 12

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氮[液化的] 商品名：液氮

化学品英文名：liquid nitrogen

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-12

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：用作保护气、置换气

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息

GHS 危险性类别： 压力下气体，液化气体。

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险性说明：含压力下气体，如加热可爆炸。

防范说明：

预防措施：戴防寒手套、化学安全防护眼镜、防护面罩。

事故响应：皮肤接触：用温水使受冻部位复温。不得搓擦冻伤处，立即就医。

眼睛接触：无意义。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸。

泄漏时：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

废弃处置：废弃处置前应参阅国家和当地法规要求。

物理化学危险性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。

潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。

环境危害：无危害

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：纯品

有害物成分	浓度	CAS No.
氮纯度（体积分数）/100	≥99.2	7727-37-9
氧含量（体积分数）/100	≤0.8	7782-44-7
游离水	无	7732-18-5

第四部分 急救措施

急救：

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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

皮肤接触：如果有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：无意义

食入：无意义。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器。

第五部分 消防措施

灭火剂：

危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火注意事项及防护措施：本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³)：未制定标准

PC_TWA (mg/m³)：未制定标准

监测方法：无资料

工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护：戴安全面罩。

皮肤和身体防护：穿防寒服。

手防护：戴防寒手套。

其他防护：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：压缩液体，无色无臭。

pH 值：无意义

相对密度（水=1）：0.81（-196℃）

相对蒸气密度（空气=1）：0.97

燃烧热（KJ/mol）：无意义

临界压力（Mpa）：3.40

闪点（℃）：无意义

爆炸上限[%（V/V）]：无意义

溶解性：微溶于水、乙醇。

其他理化性质：无资料

熔点（℃）：-209.8

沸点（℃）：-195.6

饱和蒸气压（kPa）：1026.42（-173℃）

临界温度（℃）：-147

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：无意义

爆炸下限[%（V/V）]：无意义

主要用途：用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：无资料。

避免接触的条件：无资料

聚合危害：不聚合

危险反应：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险

分解产物：氮气。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：无资料

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料

持久性：无资料
降解性：无资料
潜在的生物积累性：无资料。
其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料
废弃处置方法：允许气体安全地排入大气。
废弃注意事项：注意防冻。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：22006
联合国危险货物编号（UN）：1977
联合国运输名称：液氮
联合国危险性分类：不燃气体
包装类别：II类包装
包装标志：不燃气体
包装方法：用特殊绝热容器在极低的温度下装运；容量不超过2升的安瓿瓶盛装，外普通木箱加固。
海洋污染物：否
运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

法规信息：危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；
《危险化学品名录》（2015版）将该物质划为第2.2类，不燃气体。
其它法规：工业用气态氮（GB3864-83）。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，2017
2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992
3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database. 1998
4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database
5. 王广生，石油化工原料与产品安全手册，中国石化出版社，1996
最新修订日期：2018年7月14日
编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科
数据审核部门：中原石油化工有限公司HSE委员会
修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：液化石油气

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 13

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：液化石油气 商品名：液化石油气

化学品英文名：Liquefied petroleum gas; Compressed petroleum gas

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限责任公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-13

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：工业和民用燃料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：极度易燃气体。微毒，含压力下气体，如受热可爆炸；直接接触可致冻伤。急性中毒，出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。重度中毒可致意识丧失，甚至呼吸停止。

GHS 危险性类别：易燃气体-1, 加压气体-液化气体, 急性毒性-经口-5, 急性毒性-经皮-5, 急性毒性-吸入-5,

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；吞咽可能有害；皮肤接触可能有害；吸入可能有害；

防范说明：

预防措施：在得到专门指导后操作。在未了解所有安全措施之前，切勿操作。远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明等设备，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。按要求使用个体防护装备。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入其烟气、蒸气或喷雾，避免食入，操作后彻底清洗。操作现场不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

应急响应：首先切断一切火源，如有可能迅速将钢瓶转移至安全地带；对残余废气或钢瓶泄露出的气体用排风机排放至空地或装置适当煤气喷头烧掉。由于有复燃的危险，在气源未切断前，可扑灭气源周围火势，防止扩大。但不得灭掉气源渗漏处的火。用水冷却容器，

以防受热爆裂，并用水保护进行关阀或堵漏的人员。如泄露物未被点燃，可用雾状水直接喷射至易燃蒸气和空气的混合物，以使其远离火源。如需使泄露物蒸发加快，须在蒸气蒸发能控制的情况下，用雾状水加快其蒸发速度。如有必要扑灭少量的火种时，可用水、干粉、二氧化碳、卤素灭火剂灭火。

皮肤接触：如有冻伤，请就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时：戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时：使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、强酸碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，防止阳光直射。应与氧化剂分开存放。灌装时，应注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：对残余废气或钢瓶泄漏出的气体用排风机排放至空旷地方或装设适当煤气喷头烧掉。处置前应参阅国家和地方法规。

物理化学危险性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：本品有麻醉作用。

急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。

慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分		浓度					CAS No.
		一等	二等	三等	四等	五等	
乙烷及以下%	≤	5	10	15	15	15	
乙烷+丙烷+正丁烷%	≥	95	90	85	80	75	
碳四及以上烯烃%	≤	2	2.5	3	3	3	
碳五及以上烃类%	≤	3.0	3.5	5	5	5	
甲基叔丁基醚（MTBE）ml/m ³	≤	100	100	100	100	100	1634-04-4
甲醇 ml/m ³	≤	50	50	50	50	50	67-56-1
CO+CO ₂ ml/m ³	≤	100	100	120	120	150	
二甲醚 mg/kg	≤	300	300	300	300	300	115-10-6
其他烃类%		报告	报告	报告	报告	报告	

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：眼睛接触，立即用大量水冲洗，就医。

食入：立即用水漱口，饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳

危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物，注意泄漏蒸汽冻伤，佩戴防冻服装、眼镜、手套和鞋。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：切断火源。有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。大量泄漏：切断火源。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物，合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC(mg/m³): 1000, PC_TWA(mg/m³): 1000, PC_STEL(mg/m³): 1500

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。

pH 值：无资料

熔点(℃)：无资料

相对密度(水=1)：无资料

沸点(℃)：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：无资料

饱和蒸气压(kPa)：无资料

燃烧热(KJ/mol)：无资料

临界温度(℃)：无资料

临界压力(Mpa)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点(℃)：-74

引燃温度(℃)：426~537

爆炸上限[% (V/V)]：9.65

爆炸下限[% (V/V)]：2.25

溶解性：不溶于水。

其他理化性质：无资料

主要用途：用作石油化工的原料，也可用作燃料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、卤素。

避免接触的条件：无资料

聚合危害：不聚合

危险反应：与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。有发生火灾和爆炸的危险

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：无资料

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性：无资料

降解性：无资料

生物富集或生物积累性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料。

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21053

联合国危险货物编号（UN）：1075

联合国运输名称：液化石油气

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：否

运输注意事项：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。装有液化石油气的气瓶（即石油气的气瓶）禁止铁路运输。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布）

《化学品分类和标签规范》（GB30000.3-2013）

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database. 1998

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database

5. 王广生，石油化工原料与产品安全手册，中国石化出版社，1996

最新修订日期：2018年7月14日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：丙烯

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 15

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：丙烯 商品名：丙烯

化学品英文名：propylene

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-15

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035005

产品推荐及限制用途：聚合用丙烯

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：为无色、无臭、稍带有甜味的气体。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其它氧化剂接触剧烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮。本品为单纯窒息剂及轻度麻醉剂。急性吸入丙烯可引起中毒、意识丧失。液态丙烯溅到皮肤上，会引起冻伤。

GHS 危险性类别：易燃气体 类别 1； 加压气体 类别 压缩气体。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸。

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。其他设备和管线应良好接地

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：若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。饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂、氧气、压缩空气、卤素等分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

物理化学危险性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其它氧化剂接触剧烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：本品为单纯窒息剂及轻度麻醉剂。急性中毒：人吸入丙烯可引起意识丧失，当浓度为15%时，需30分钟；24%时，需3分钟；35%~40%时，需20秒钟；40%以上时，仅需6秒钟，并引起呕吐。慢性影响：长期接触可引起头昏、乏力、全身不适、思维不集中。个别人胃肠道功能发生紊乱。

环境危害：对环境有危害，对水体土壤和大气可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分

		浓度			CAS No.
		优等品	一等品	合格品	
丙烯%	≥	99.6	99.2	98.6	115-07-1
烷烃%		报告	报告	报告	
乙烯/(ml/m3)	≤	20	50	100	74-85-1
乙炔/(ml/m3)	≤	2	5	5	74-86-2
甲基乙炔十丙二烯/(ml/m3)	≤	5	10	20	
氧/(ml/m3)	≤	5	10	10	7782-44-7
一氧化碳/(ml/m3)	≤	2	5	5	630-08-0
二氧化碳/(ml/m3)	≤	5	10	10	124-38-9
丁烯十丁二烯/(ml/m3)	≤	5	10	20	
硫/(mg/kg)	≤	1	5	8	7704-34-9
甲醇/(mg/kg)	≤	10	10	10	67-56-1
二甲醚/(mg/kg)	≤	2	5	报告	115-10-6

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：眼睛接触，立即用大量水冲洗，就医。

食 入：立即用水漱口，饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、氮气。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其它氧化剂接触剧烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC(mg/m³): 未制定标准，前苏联：MAC(mg/m³): 100

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体，略具烃类特有的臭味。

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.5

相对蒸气密度（空气=1）：1.48

燃烧热（KJ/mol）：2049

临界压力（Mpa）：4.62

闪点（℃）：-108

爆炸上限[%（V/V）]：11.1

溶解性：微溶于水、乙醇。

熔点（℃）：-191.2

沸点（℃）：-47.7

饱和蒸气压（kPa）：602.88(0℃)

临界温度（℃）：91.9

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：455

爆炸下限[%（V/V）]：2.0

其他理化性质：无资料

主要用途：用于制丙烯腈、环氧丙烷、丙酮等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、强酸

避免接触的条件：无资料

聚合危害：聚合

危险反应：与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其它氧化剂接触剧烈反应。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料。

亚急性与慢性毒性：大鼠吸入 11.5g/m³，1 年，生长发育与对照组有差别。

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性：无资料

降解性：无资料

生物富集或生物积累性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有危害，对鱼类应给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料。

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21018

联合国危险货物编号（UN）：1077

联合国运输名称：丙烯

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II 类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶。

海洋污染物：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。



第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布）

《化学品分类和标签规范》（GB30000.3-2013）

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database. 1998

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database

5. 王广生，石油化工原料与产品安全手册，中国石化出版社，1996

最新修订日期：2018年7月14日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：乙烯

修订日期：2018 年 7 月 14 日

厂内 SDS 编号：SDS - 14

最初编制日期：2003 年 4 月 27 日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：乙烯 商品名：乙烯

化学品英文名：ethylene

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-14

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：用作聚合用乙烯，乙烯氧化物等产品

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：吸入高浓度乙烯可立即引起意识丧失，液态乙烯可致皮肤冻伤。

GHS 危险性类别：易燃气体, 类别 1，压力下气体 类别 液化气体

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。其他设备和管线应接地。

戴防护手套，穿防静电工作服；高浓度接触时，戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：如有冻伤，请就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装适量，严禁超压超量盛装；灌装时，有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

物理化学危险性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：本品有麻醉作用。急性中毒：吸入高浓度乙烯可立即引起意识丧失，无明显的兴奋期，但吸入新鲜空气后，可很快苏醒。对眼及呼吸道粘膜有轻微刺激性。液态乙烯可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触，可引起头昏、全身不适、乏力、思维不集中。个别人有胃肠道功能紊乱。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分		浓度		CAS No.
		优等品	一等品	
乙烯含量%	≥	99.95	99.90	74-85-1
甲烷和乙烷含量/(ml/m ³)	≤	500	1000	
C3 和 C3 以上含量/(ml/m ³)	≤	10	50	
一氧化碳含量/(ml/m ³)	≤	1	3	630-08-0
二氧化碳/(ml/m ³)	≤	5	10	124-38-9
氢含量/(ml/m ³)	≤	5	10	1333-74-0
氧含量/(ml/m ³)	≤	2	5	7782-44-7
乙炔含量/(ml/m ³)	≤	3	6	74-862
硫含量/(mg/kg)	≤	1	1	7704-34-9
水含量/(ml/m ³)	≤	5	10	
甲醇含量/(mg/kg)	≤	5	5	67-56-1
二甲醚含量/(mg/kg)	≤	1	2	115-10-6

第四部分 急救措施

急救：

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。

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。

眼睛接触：眼睛接触，立即用大量水冲洗，就医。

食入：立即用水漱口，饮足量温水，催吐。就医。

对保护施救者的要求：进入事故现场应佩戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC(mg/m³):未制定标准，前苏联:MAC(mg/m³):100

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体，略具烃类特有的臭味。

pH 值：无资料

相对密度（水=1）：0.61

相对蒸气密度（空气=1）：0.98

燃烧热（KJ/mol）：1409.6

临界压力（Mpa）：5.04

闪点（℃）：无意义

爆炸上限[%（V/V）]：36.0

熔点（℃）：-169.4

沸点（℃）：-103.9

饱和蒸气压（kPa）：4083.40(0℃)

临界温度（℃）：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度（℃）：425

爆炸下限[%（V/V）]：2.7

最小点火能（Mj）：0.096

溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、酮、苯，溶于醚。

主要用途：用于制聚乙烯、聚氯乙烯、醋酸等。

其他理化性质：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、卤素。

避免接触的条件：无资料

聚合危害：聚合

危险反应：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料

LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

亚急性与慢性毒性：大鼠吸入 11.5g/m³，1 年，生长发育与对照组有差别。

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

亚急性与慢性毒性：大鼠吸入 11.5g/m³，1 年，生长发育与对照组有差别

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性：无资料

降解性：无资料

潜在的生物积累性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有危害，对鱼类应给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：无资料。

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：21016

联合国危险货物编号（UN）：1962

联合国运输名称：乙烯

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II 类包装

包装标志：易燃气体

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物：否

运输注意事项：气态乙烯采用管道、钢瓶和储槽输运。液态采用管道和低温储槽运输。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不

可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

法规信息：：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011 年 3 月 2 日国务院发布）

《化学品分类和标签规范》（GB30000.3-2013）

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃气体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database. 1998

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database

5. 王广生，石油化工原料与产品安全手册，中国石化出版社，1996

最新修订日期：2018 年 7 月 14 日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版

化学品安全技术说明书

产品名称：乙烯焦油

修订日期：2018年7月14日

厂内 SDS 编号：SDS - 09

最初编制日期：2003年4月27日

版本：2018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：乙烯焦油 商品名：乙烯焦油

化学品英文名：无

生产企业名称：中国石油化工股份有限公司中原石油化工有限公司

地 址：河南省濮阳市胜利西路

邮 编：457000

传真号码：0393-4416227

联系电话：0393-4471739

电子邮件地址：无

企业应急电话：0393-4471261

国家事故应急咨询电话：0532-83889090

技术说明书编码：SDS-01

生效日期：2018.07.14

登 记 号：410910035

产品推荐及限制用途：可用作生产炭黑的原料

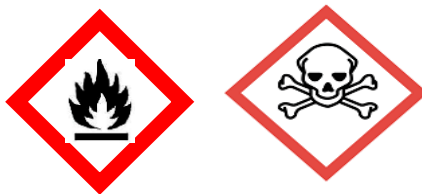
第二部分 危险性概述

紧急情况概述：接触乙烯焦油的工人，较多出现皮肤损害。

GHS 危险性类别：易燃液体

标签要素：

象形图：



象形图：

警示词：危险

危险象形图：易燃易爆、有毒、对人体及环境有害。

防范说明：

预防措施：远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

保持容器密闭。

使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

戴橡胶手套、化学安全防护眼镜、自吸过滤式防毒面具，穿防毒物渗透工作服。

作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。

吸入、食入：给输氧或进行人工呼吸；饮足量温水，催吐；就医。

泄漏时，戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，切断火源及泄漏源。

火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

安全储存：储存于阴凉、通风处。防止阳光直射。

应与氧化剂分开存放。

灌装时，应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

废弃处置：用控制焚烧法处置。

物理化学危险性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾、一氧化碳、二氧化碳。

健康危害：接触乙烯焦油的工人，皮肤损害较多见，表现为色素沉着、干燥、裸露捕捉痛、毛囊增生、黑头粉刺、毛细血管扩张、多疣。随着工龄的增加，色素沉着加重，毛细血管扩张数增多，皮肤脱屑。某些病例在皮肤病部位出现扁平细胞癌。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染

第三部分 成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

有害物成分

浓度

CAS No.

乙烯焦油

无资料

第四部分 急救措施

急救：

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：尽快彻底洗胃。就医。

对保护施救者的要求：

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：有害的毒性烟雾、一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火时尽量切断泄露源，消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时消防人员必须在安全距离以外或有防护措施处操作。必须在安全距离以外施救，在上风向灭火。隔离着火区，疏散无关人员。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。

环境保护措施：尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

防止发生次生危害的预防措施：小量泄漏：用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。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。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：生产过程密闭化。密闭操作，全面排风。搬运时不得撞击、翻滚和摔落。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。应与氧化剂分开存放，忌混储。配备相应品种和数量的灭火器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：MAC (mg/m³): 无资料

PC-TWA (mg/m³): 无资料

PC-STEL (mg/m³): 无资料

监测方法：荧光分光光度法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。定期体检。防护用品要分放、分洗。工作场所应设置安全淋浴、眼冲洗设备。

第九部分 理化特性

外观与性状：黑褐色粘稠液体

PH 值：无资料

熔点(℃)：无资料

相对密度(水=1)：无资料

沸点(℃)：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：无资料

饱和蒸气压(kPa)：无资料

燃烧热(KJ/mol)：无资料

临界温度(℃)：无资料

临界压力(Mpa)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点(℃)：大于 40

引燃温度(℃)：无资料

爆炸上限[% (V/V)]：无资料

最大爆炸压力(Mpa)：无资料

溶解性：能溶于苯、醇、丙酮等多数有机溶剂。

主要用途：生产炭黑、提取工业萘、锅炉用燃料等。

其它理化性质：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂。

避免接触的条件：光照、受热

聚合危害：不聚合

危险反应：与氧化剂接触猛烈反应。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒性学资料

急性毒性：LD50：无资料 LC50：无资料
皮肤刺激或腐蚀：对皮肤、粘膜有刺激作用。
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：引起接触性、应变性皮炎。
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：对人可能致癌。
生殖毒性：无资料
特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料
特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料。
亚急性与慢性毒性：暴露时间增加，有轻度肝萎缩。
吸入危害：可致中枢神经系统发育异常。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：该物质对环境有危害，建议不要让其进入环境。对水体和大气可造成污染，在对人类重要食物链中，特别是在鱼类体内、发生生物蓄积。破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。
持久性：无资料
降解性：不能被生物降解，不宜光解和水解。
生物富集或生物积累性：宜富集。上层土壤较易富集。
土壤中的迁移性：无资料
其他有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物
废弃处置方法：用控制焚烧法处置。
废弃注意事项：按有害废物废弃。在指定的废物收集点处理，不得随意排入下水道或环境中。在有害废物收集点处理本品及其容器，禁止直接排入下水道。污染的包装应尽可能清理干净，彻底清洗后回收使用。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32192
联合国危险货物编号（UN）：混合物
联合国运输名称：乙烯焦油
联合国危险性分类：易燃液体
包装类别：II类包装
包装标志：易燃液体
包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
海洋污染物：是
运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。在铁路运输时，钢筒包装的可用敞车运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混

运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定；

危险化学品安全管理条例（2011年3月2日国务院发布），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

《化学品分类和标签规范》（GB30000.7-2013），

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）将其划为易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2017

2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CHEMINFO Database, 1989

4. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, RTECS Database, 1989

最新修订日期：2017 年 12 月 14 日

编制部门：中原石油化工有限公司安全环保处安全管理科

数据审核部门：中原石油化工有限公司 HSE 委员会

修改说明：第三版