玫德集团有限公司科技园

突发环境事件应急预案

（2018 修订版）

预案编号：EM/JM-03.46-2018

编制单位：玫德集团有限公司科技园

发布人：孙祚雨

批准日期：　　年　　月　　日

执行日期：　　年　　月　　日

玫德集团有限公司科技园

编制日期：2018 年 9 月

突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签名）张知恒　　2018 年 9 月 10 日

评估：（人员签名）李东　　2018 年 9 月 29 日

邓保军

王天山

复核：（人员签名）梁燕平　　2018 年 10 月 12 日

批准：（人员签名）孙祚雨　　年　　月　　日

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位应急预案于 2014 年 8 月在平阴县环保局进行了备案，备案编号为：3701242014007。由于应急预案体系、结构等发生变化，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，本单位修订编制了《玫德集团有限公司科技园突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于____年____月____日批准发布，____年____月_____日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

玫德集团有限公司科技园

主要负责人：_____

_____年____月____日

目　　录

1 总则 1
1.1 编制目的 1
1.2 编制依据 1
1.3 适用范围 3
1.4 应急预案体系 4
1.5 工作原则 6
2 企业基本情况介绍 7
2.1 企业概况 7
2.2 环境风险源基本情况 11
2.3 企业周边环境状况 11
3 环境风险源与环境风险评价 13
3.1 环境风险源的确定 13
3.2 风险等级的确定 16
3.3 事故风险性分析 17
3.4 企业现有环境风险防范措施 20
3.5 三级防控体系 20
4 组织指挥体系及职责 21
4.1 应急组织体系 21
4.2 指挥机构及职责 21
4.3 应急指挥运行机制 23
4.4 应急值班人员守则 25
5 预防与预警机制 26
5.1 环境风险源监控 26
5.2 预警及措施 27
5.3 预警发布、调整及解除 29
6 应急处置 33
6.1 应急响应 33
6.2 应急事件处理措施 35
6.3 抢险、救援及控制措施 40
6.4 应急监测 43

6.5 信息报告与发布.....44
6.6 应急终止.....46
7 后期处置.....48
7.1 善后处置与恢复重建.....48
7.2 调查与评估.....49
8 应急保障.....51
8.1 应急队伍保障.....51
8.2 财力保障.....51
8.3 通讯与信息保障.....51
8.4 应急物资储备保障.....52
8.5 其它保障.....52
9 监督管理.....54
9.1 宣传教育.....54
9.2 培训.....54
9.3 演练.....55
9.4 奖励与责任追究.....57
10 附则.....59
10.1 名词术语和定义.....59
10.2 应急预案备案.....60
10.3 修订.....60
11 附件.....62
附件 1：突发环境事件信息报告单.....62
附件 2：应急培训记录表.....63
附件 3：应急演练记录表.....64
附件 4：厂区风险物质理化性质.....65
附件 5：危废协议.....76
附件 6：应急救援协议.....87
附件 7：应急救援通讯录.....89
附件 8：应急物资储备清单.....91
附件 9：应急监测方案.....92
附件 10：应急监测协议.....95

附件 11：现场处置预案.....98
附件 12：专项应急预案.....103
附件 13：应急演练记录.....107
附件 14：厂区地理位置图.....112
附件 15：厂区周边环境风险受体分布图.....113
附件 16：厂区平面布局图及雨污管网图.....114
附件 17：厂区应急疏散图.....115
附件 18：厂区消防应急物资布置图.....116
附件 19：厂区周边道路交通图.....117

1 总则

1.1 编制目的

（1）通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件风险以及危害，保障群众生命财产安全，维护环境安全和社会稳定。

（2）能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

（3）能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取有效事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

（4）加强企业与政府应对工作的衔接，收集整合企业信息，以便政府环境应急预案的修编，以及在企业指挥权发生移交时，企业能够迅速、有序、高效的协助现场环境应急处理、处置。

1.2 编制依据

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号）；

（2） 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 32 号）；

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 87 号）；

（4） 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）；

（5） 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号）；

（6） 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号）；

（7） 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；

（8） 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）；

（9） 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；

（10） 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 第 74 号）；

（11） 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；

（12） 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；

（13）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；

（14）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（15）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）；

（16）《国家突发环境事件应急预案》（2006.1.24）；

（17）《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环境保护总局公告 2007 年第 48 号）；

（18）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；

（19）《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发[2014]15 号）；

（20）《山东省突发事件应对条例》（省人大常委会公告第 120 号，2012.5.31）；

（21）山东省人民政府办公厅关于印发《山东省突发环境事件应急预案》的通知（鲁政办字[2017]62 号）；

（22）山东省环境保护厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发[2017]5 号）；

（23）《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试行）》；

（24）《山东省危险废物突发环境污染事故（件）应急预案》，2010.3.23；

（25）《济南市环保局突发环境事件应急预案》（2017.9.5）；

（26）《平阴县环境保护局突发环境事件应急预案》；

（27）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

（28）《危险化学品目录》（2015 年版）；

（29）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（30）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（31）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（32）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（33）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（34）《土壤环境质量标准》（GB15618-2008）；

（35）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（36）《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）；

（37）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；

（38）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；

（39）《玫德集团有限公司科技园环境应急资源调查报告》；

（40）《玫德集团有限公司科技园环境风险评估报告》；

（41）《济南玫德玛钢有限公司 8 万吨管路连接件生产基地项目环境影响报告书》；

（42）《济南玫德铸造有限公司技术中心创新能力建设项目环境影响报告表》；

（43）《济南玫德铸造有限公司旧砂再生处理及覆膜砂制作生产线技术改造项目》；

（44）《玫德集团有限公司科技园清洁能源改造及环保提标治理项目环境影响报告表》。

1.3 适用范围

本应急预案适用于玫德集团有限公司科技园全厂范围内以及周边可能对本厂区造成影响的企业的风险物质（设施）由于人为或不可抗拒的自然因素造成的大气、水体、固体废弃物等环境污染和生态破坏事件的应急工作，以及次生或衍生环境事件对企业和周边环境受体造成影响的应急工作，主要包括预警、处置、应急监测和恢复重建等。

1.3.1 突发环境事件

厂区突发环境事件类型包括：一般、较大或重大的突发环境事件，主要体现在以下几个方面：

（1）盐酸储罐发生泄漏造成的突发环境事件。

（2）氢氟酸发生泄漏造成的突发环境事件。

（3）各化学品发生泄漏、火灾、爆炸等造成的突发环境事件。

（4）废气处理设施故障导致大气污染物超标排放突发环境事件。

（5）事故废水非正常排放污染周围区域水体产生环境污染事件。

（6）危险废物处理、处置不当造成的土壤、水环境污染事件。

1.3.2 事件分级

针对突发环境事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将突发环境事件分为三级：

一级：重大环境事件

（1）事故范围大，难以控制，如超出了本企业的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响周围地区。

（2）厂区发生特大火灾、爆炸，需要外部力量支援。

（3）废气处理装置失效，对外环境造成重大影响的。

（4）厂区内事故废水大量泄漏导致废水排入外部水环境，其影响范围超出厂区范围的。

二级：较大环境事件

（1）厂区盐酸、氢氟酸等发生少量泄露、较小规模火灾，可控制在厂区内部；

（2）危废暂存间发生危废泄漏，或者可能导致次生火灾事故发生，影响范围只限于厂区内的。

（3）废水收集系统出现小范围泄漏，可以控制在厂区的。

三级：一般环境事件

除较大突发环境事件和重大环境事件以外的突发环境事件。

1.4 应急预案体系

本预案为玫德集团有限公司科技园综合应急预案，涵盖了企业可能发生的全部突发环境事件类型，主要包括企业基本情况、环境风险源识别、组织机构体系及职责、预防与预警机制、应急处置、后期处理、应急保障、监督管理等。此外，还编制了专项应急预案和现场处置预案，当企业发生事故，涉及对环境的污染问题时，企业启动现场处置预案、突发环境事件应急预案，涉及到安全事故时，启动生产安全事故预案，针对厂内产生的一般、较大环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和平阴县环保局、平阴县政府取得联系，加强预案和周围企业及平阴县环保局、平阴县政府应急预案的衔接。

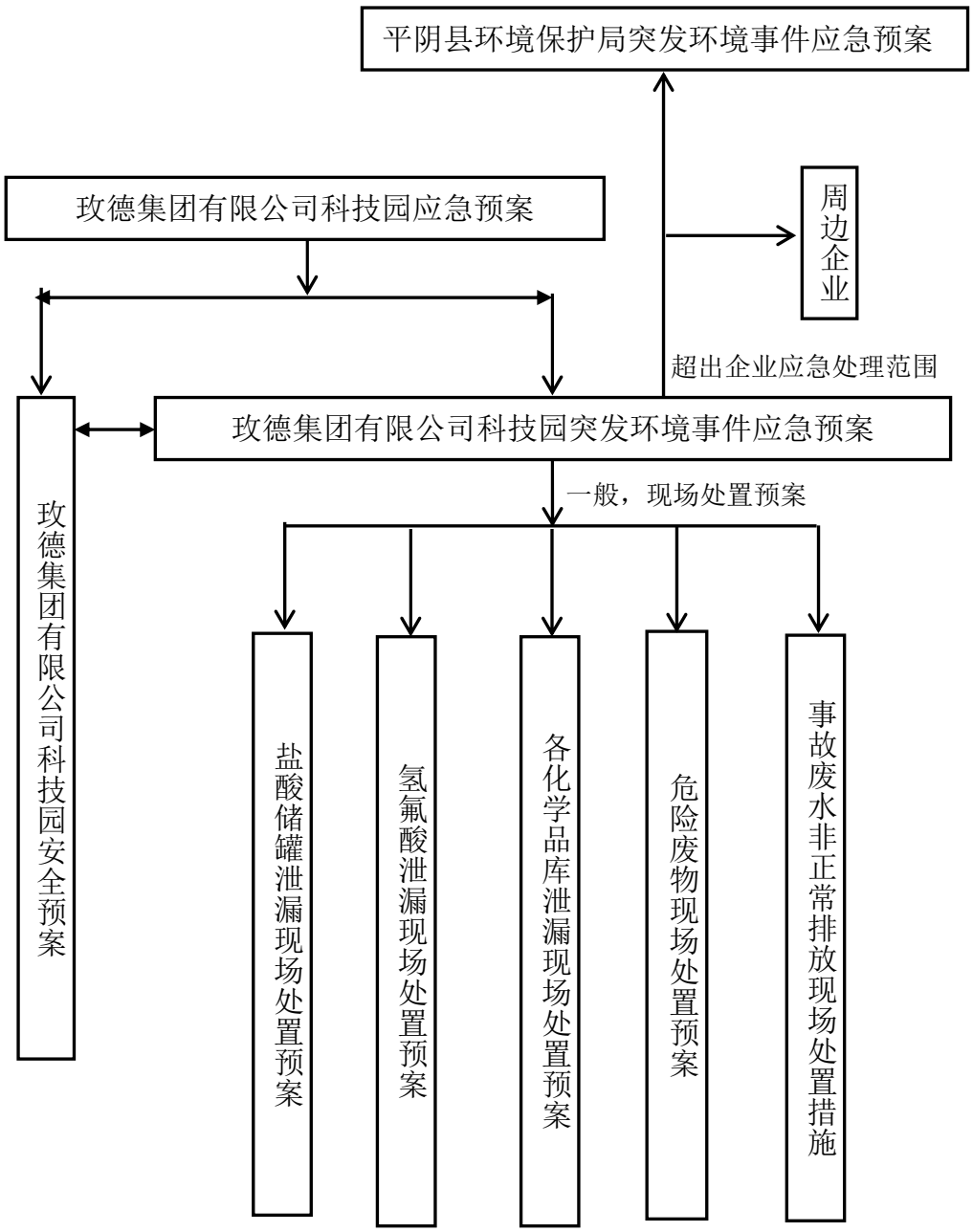


图 1.4-1　企业应急预案体系

1.4.2 应急预案启动条件

（1）内部环境要求

厂区发生盐酸、防锈油等风险物质发生泄漏或火灾爆炸事件后，根据风险物质种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急救援工作领导小组根据事件分级原则、事件影响及公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由相应级别的人员决定启动预案。

（2）外部环境要求

当社会、周围企业发生特殊状况或有特殊需求，需要项目停产或救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动应急预案。

1.5 工作原则

（1）按照国家有关规定和要求，结合本单位实际。指挥机构单独设立，应急职能不交叉，不分散力量。按照应急机构设置职权，应急指令下达与应急部门在一条线上，以保证执行时间和执行力。

（2）救人第一、环境优先。坚持以人为本，建设应急救援体系，加强员工及周边人员的疏散撤离，最大程度地保护人民群众生命安全。加强对突发环境事件风险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响。

（3）先期处置、防止危害扩大。当企业发生突发环境事件时，企业在及时上报情况的同时，迅速采取措施，在第一时间对突发环境事件进行先期处置，控制事态、减轻后果。

（4）快速响应、科学应对。接受政府环保部门的指导，使企业突发环境事件应急系统成为区域应急系统的有机组成部分。实行“厂区统一领导指挥，企业各部门积极参与和具体负责”，以加强企业各个部门之间的协同合作，提高快速反应能力。

（5）应急工作与岗位职责相结合。坚持平战结合，专兼结合。应急任务细化落实到具体工作岗位。充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备，物资准备，技术准备，工作准备，加强培训演练，应急工作常备不懈，为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

（6）坚持区域联动。随事故的扩大，超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和平阴县环保局、平阴县政府取得联系，加强预案和周围企业及平阴县环保局、平阴县政府应急预案的衔接。

2 企业基本情况介绍

2.1 企业概况

2.1.1 企业简介

玫德集团有限公司原名为济南玫德铸造有限公司，已于 2016 年 10 月名称变更为玫德集团有限公司，位于山东省济南市平阴县工业园区玫德玛钢科技园，是专业的管路连接件生产企业。公司成立于 1992 年 1 月，注册资本 24320 万元人民币，下辖平阴总厂、平阴分厂、孝直分厂、孔村分厂及科技园等生产单位。玫德集团有限公司是全球流体输送行业规模最大、品种最全、安全性能最好的管路连接件生产厂家。目前，企业已形成了玛钢、球铁、钢管三大系列产品的生产基地，产品广泛地应用于输送流体的给排水、消防、制冷、空调、燃气、石油化工、造船等领域，产品销售至全球 130 多个国家。本次应急预案只针对玫德集团有限公司科技园。玫德集团有限公司科技园位于山东平阴工业园玫瑰片区范围内，年产管路连接件 8 万吨。厂区定员 1750 人。厂区地理位置见附件。

2.1.2 工艺流程

企业主要从事管路连接件的生产。具体工艺流程见《玫德集团有限公司科技园环境风险评估报告》。

2.1.3 厂区主要风险设备

项目风险设备如下：

表 2.1-1　厂区风险设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	炉后上料系统		1
2	爬式加料机	15T/H	2
3	外热送风水冷长炉龄冲天炉	15T/H	2
4	铁水输送线	DLTS-3TPLC	1
5	混砂机	DEV22　　DW29-5	3
6	六角筛	S4321	2
7	沸腾床	SL100 S8623	2
8	增湿搅拌机	S25100	1
9	天燃气加热炉	NG400 NG550	7
10	除尘器		1
11	迪砂造型机	231B	2
12	新东造型机	FCMXⅡ	2
13	东久造型机	AMF-III	2
14	底注式浇注机	KPT1200 2t	2
15	藤和浇注机	FVN-II	4

16	鳞板机	BLT100　BLT80/B	6
17	震动落砂机	ZL12.6 B=1200 L=5500	2
18	落砂滚筒	L3319/Φ=1900，L+8300	2
19	搅拌机	JZ0350	2
20	除尘器	PPC96-5 PPC96-6 LMF-6B-480 MC500E MC-700E	13
21	覆膜砂制造线	350kg/批次	1
22	砂再生制造线		1
23	除尘器		3
24	尾气处理设备		1
25	三乙胺输送系统		1
26	树脂输送系统		1
27	砂输送系统		1
28	冷芯机	Z8025	5
29	隧道窑退火炉	LX-57.172M	3
30	抛丸机	HN1500	3
31	蒸发型冷气机	AZL30-ZS32C	6
32	皮带机	Y338A　Y335A Y4220	20
33	除尘器	MDC-210L	1
34	起重设备	2.8T*28.5M*10.2M A3	3
35	吸尘砂轮机	2ZP/M96-94	8
36	弯头自动倒角机	GD-1	67
37	手动倒角机	GD-2	34
38	抛丸机	HN1500	11
39	除尘器	PPC-96-7	5
40	开式可倾压力机	JC23-80	8
41	振动检验给料机	DZG90120	5
42	酸洗系统	1500*900	2
43	镀锌机器人	IRB 6700-220/2.6	3
44	制动脱锌机	KND-IV	4
45	自动镀锌线	HY-AHO-16-1000	1
46	除尘器		1
47	玻璃钢盐酸罐	20m3	1
48	热管式换热器	HPY-10	2
49	酸雾处理塔	DGS-B-60	1
50	冷却塔	GBNL3-70	2
51	抛丸机	FL3500	10
52	除尘器	LMF-8B-640	4
53	振动检验给料机	DZG90170	7
54	酸洗系统	L18.0mXW8.5mXH9.1m	2
55	镀锌机器人	IRB 6700-220/2.6	3
56	制动脱锌机	KND-IV	4
57	除尘器		1
58	玻璃钢盐酸罐	20m3	1
59	热管式换热器	SMQ-57	2
60	酸雾处理塔	DGS-B-80	1
61	冷却塔	80m3/h	2
62	切削液过滤系统	KFV900+KFGB2000	1
63	袖口式封切收缩机（吸塑机）	XFR-XRS-6040	1

64	加热管		
65	煮油滚筒		12
66	袖口式封切收缩机（吸塑机）		
67	链板机		
68	加热管		
69	煮油滚筒		10
70	软化水设备		
71	加工中心	HCMC1682、VMC1580L、CNC-1265、CNC-1682、MCV510、VMC-850S、CNC-1600、CNC-1300	32
72	高温箱式电阻炉	SX2-12-13	1
73	高频加热炉	WZP-60	1
74	箱式台车炉	RT3-105-9	1
75	高频加热炉	WZP-60	1
76	箱式台车炉	RT3-105-9	1
77	储气罐	C-10/1.0MPa	3
78	电焊机	BX1-315	6
79	气割机		1

2.1.4 厂区原辅材料

厂区生产过程中原辅材料消耗情况见表 2.1-2。

表 2.1-2　项目原辅材料情况一览表

序号	原辅料名称	年用量
1	天然气	600 万 m^3
2	液态氧	2000 吨
3	盐酸	921960Kg
4	氢氟酸	203.04 吨
5	氯化锌	132640.13Kg
6	氯化铵	71980Kg
7	氢氧化钠	30290Kg
8	防锈油	37200kg
9	柴油	159776.26 升
10	磷酸	5600Kg
11	脱模剂	16800Kg
12	树脂	1005040Kg
13	氧气钢瓶	4852 瓶
14	乙炔钢瓶	4391.84Kg
15	切削液	193620kg
16	净洗剂	30600kg
17	封存油	32400kg
18	全损耗系统用油	25160kg

19	液压油	10880kg
20	水基防锈剂	43200kg

2.1.5 厂区平面布置

企业位于山东平阴工业园玫瑰片区范围内，北侧和西侧为空地，东侧为济南鸿瑞新材料有限公司，南侧为济南迈克阀门科技有限公司，济南西南侧为济南迈科管道科技股份有限公司。

厂区总平面布置按功能分为生产区、办公生活区。厂区出入口设置在东部。东部自北至南依次为镀锌三线、半加工车间、包装一线、办公楼、污水处理站；西部自北至南依次为再生砂车间、热工一部、模具加工车间、镀锌七线、加工 5#线、包装五线及预留空地。两个盐酸罐分别位于镀锌三线北侧和镀锌七线西侧。液氧储罐位于厂区西北角，危废暂存间位于镀锌七线西侧。厂区平面布置示意图见附件。

2.1.6 厂区污染源情况

废气：厂区铸造工艺产生的废气主要有焦炭库粉尘、上料粉尘、冲天炉炉前烟尘、冲天炉熔炼烟气、浇注烟尘、制冷芯废气、制干芯废气、振动槽粉尘、砂处理粉尘，半加工工序产生的废气主要为隧道窑烟气、砂轮粉尘、砂轮平口粉尘、抛丸粉尘，热镀锌工序产生的废气主要为酸洗废气、热镀锌锌尘、锌锅天然气废气、破碎机、输送机及焙烧炉产生的废气（烟/粉尘、SO_2 及 NO_X）、筛分机、研磨机、流动槽产生的粉尘、批次加热机、混砂机及摇筛机产生的废气（烟/粉尘、SO_2 及 NO_X）。环保设备正常运行时，能够达标排放，对周围大气环境影响较小。

废水：厂区生产过程中产生的废水有酸洗线、酸雾塔排水、制芯废气水喷淋废水、三乙胺废气治理水喷淋废水和生活污水。生产废水经处理达标后全部回用于镀锌酸洗和铸造激渣，不外排；生活污水经污水处理站处理达标后部分回用与绿化等，部分排入市政污水管网。

固废：企业固体废物主要包括修炉废料、冲天炉炉渣、废旧砂、质检和气密试验不合格品，浇冒口、废铁沫、废锌渣、镀锌槽浮渣、镀锌除尘灰、各种除尘器下载灰、废机油、废切削液、污水处理站污泥和生活垃圾。

表 2.1-3　厂区固废产生及排放情况

序号	名称		治理措施	排放量（t/a）
1	一	修炉废料	经收集后外卖	84

2	般固废	冲天炉炉渣		3691
3		废旧砂		8000
4		除尘器收集下载灰（不包含镀锌除尘灰）		600
5		砂轮平口、抛丸和机加工等废铁沫	进行加工形成压块，回冲天炉重新利用	300
6		浇冒口、质检和气密试验不合格品	回冲天炉重新利用	17420
7		镀锌槽浮渣	由氧化锌生产厂家回收	500
8		锌渣		750
9		破碎过程产生的金属废物	经收集后回用于现有工程	30
10	危险废物	污水处理设施污泥	经收集后由危废处置单位进行处置	30
11		废切削液		1.13
12		废机油		3
13		锌锅除尘下载灰		40
14	生活垃圾		经收集后由环卫部门定期清运	200

2.2 环境风险源基本情况

根据《危险化学品目录》（2015 版）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范　急性毒性》（GB20592-2012）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），厂区原辅材料及产品、副产物中涉及的风险物质主要是天然气（甲烷）、盐酸（28%）、氢氟酸（30%）、氯化锌、氢氧化钠（固体）、氯化铵、防锈油、柴油、磷酸、脱模剂、树脂、切削液、氧气、乙炔、净洗剂、封存油、全损耗系统用油、液压油、水基防锈剂、废矿物油、三乙胺。

2.3 企业周边环境状况

2.3.1 大气环境风险受体

玫德集团有限公司科技园位于山东平阴工业园玫瑰片区范围内，根据《玫德集团有限公司科技园环境风险评估报告》，厂区周边大气环境风险受体分布表见表 2.3-1。

表 2.3-1　周边大气环境风险受体分布表

序号	受体名称	方位	距离 m	人口	联系人	联系方式
1	胡山口村	SE	600	300	涂传迪	15069082593
2	野仙沟村	SW	1000	700	邵景涛	15863150901
3	葛庄	NE	1200	492	张树春	13583150558

4	罗宅	S	1500	500	任泽朋	15966636939
5	陶庄	NW	1700	450	王者太	15098776076
6	胡庄	SE	1760	1148	尹燕美	15966647989
7	十里铺	N	1850	522	董锡付	13608920812
8	夏沟村	SW	2090	1200	王波	15854185955
9	北新村	NW	2000	500	翟莹莹	15269182610
10	老张庄村	SW	2200	600	张青	13905413689
11	北石硖	S	2400	721	任鸿婷	15966336890
12	左园	W	2710	186	陈方舟	15866009287
13	玫瑰镇政府	SW	2720	1000	张青	15508637284
14	高家园	W	3100	60	冯东升	15806616649
15	济南迈科管道科技股份有限公司	SW	280	--	徐强	13969093177
16	济南鸿德橡塑有限公司	NE	165	--	李超	15806416818
17	济南铸诚集团钢结构公司	N	10	--	张树帧	15966616192
18	济南迈克阀门科技有限公司	S	50	--	毛海滢	15064057678

2.3.2 水环境风险受体

企业周边水环境风险受体分布表见表 2.3-2。

表 2.3-2　周边水环境风险受体分布表

序号	受体名称	方位	距厂界距离（m）
地表水			
1	玉带河	SW	1900
2	黄河	W	100000
地下水环境			
1	厂区周围浅层地下水	周边 20km^2	

2.3.3 生态红线

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，项目选址不在山东省生态保护红线区内，符合山东省生态保护红线规划要求。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源的确定

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

3.1.1 物质风险性识别

根据《危险化学品目录》（2015 版）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范　急性毒性》（GB20592-2012）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），厂区原辅材料及产品、副产物中涉及的风险物质主要是天然气（甲烷）、盐酸（28%）、氢氟酸（30%）、氯化锌、氢氧化钠（固体）、氯化铵、防锈油、柴油、磷酸、脱模剂、树脂、切削液、氧气、乙炔、净洗剂、封存油、全损耗系统用油、液压油、水基防锈剂、废矿物油、三乙胺。

表 3.1-1 突发环境事件风险物质情况

序号	物料	CAS 号	危险类别	储存方式及包装规格	储存位置	厂区最大存量/t	《HJ941-2018》中风险物质类别
1	天然气（甲烷）	8006-14-2	易燃气体	管道	厂区	0.5	第二部分 易燃易爆气态物质
2	盐酸（28%）	7647-01-0	腐蚀性	2 个罐：2×20m^3	厂区北侧、西侧	42.48	第八部分 其他类物质及污染物
3	氢氟酸（30%）	7664-39-3	腐蚀性	桶装，25kg/桶	酸洗线内	8	第三部分 有毒液态物质
4	氯化锌	7646-85-7	腐蚀性	袋装，50kg/袋	镀锌车间	22	--
5	氢氧化钠（固体）	1310-73-2	腐蚀性	袋装，50kg/袋	镀锌车间	5	--
6	氯化铵	12125-02-9	腐蚀性	袋装，50kg/袋	镀锌车间	14	--
7	防锈油	--	可燃	桶装，150kg/桶	加工车间	6	第八部分 其他类物质及污染物
8	柴油	--	可燃	桶装，150kg/桶	各车间	1.8	第八部分 其他类物质及污染物
9	磷酸	7664-38-2	腐蚀性	桶装，35kg/桶	制芯二组	1.05	第三部分 有毒液态物质
10	脱模剂	--	可燃	桶装，20kg/桶	制芯二组	1.4	第八部分 其他类物质及污染物
11	树脂	--	可燃	固体，40kg/袋	制芯二组	83.8	--
12	切削液	--	--	桶装，220kg/桶	加工车间	7.48	--
13	氧气	7782-44-7	不燃气体	钢瓶	维修车间	0.12	--
14	乙炔	74-86-2	易燃气体	钢瓶	维修车间	0.125	第二部分 易燃易爆气态物质
15	净洗剂	--	--	桶装，25kg/桶	包装一线、包装五线 加工 5#线	4	--
16	封存油	--	可燃	桶装，150kg/桶	包装一线、包装五线 加工 5#线	4.5	第八部分 其他类物质及污染物
17	全损耗系统用油	--	可燃	桶装，170kg/桶	各车间	3.4	第八部分 其他类物质及污染物

18	液压油	--	可燃	桶装，170kg/桶	各车间	3.4	第八部分 其他类物质及污染物
19	水基防锈剂	--	--	桶装，180kg/桶	包装一线、包装五线	6.4	--
20	废矿物油	--	可燃	桶装，170kg/桶	危废暂存间	3	第八部分 其他类物质及污染物
21	三乙胺	121-44-8	易燃	桶装，140kg/桶	三乙胺库	0.42	第八部分 其他类物质及污染物

表 3.1-2 风险物质成份及比例

序号	物料名称	成份及比例
1	切削液	脂肪酸盐 5-15%，多元醇酯 5-10%，润滑抗磨剂 8-10%，防锈添加剂 3-5%
2	净洗剂	三聚磷酸钠 15%，磷酸三钠 8%，水基缓蚀剂 15%，三乙醇胺 5%，非离表面活性剂 5%，阴离子表面活性剂 5%，水 47%
3	水基防锈剂	油酸衍生物 5-10%，乙二醇衍生物 1-2.4%，水 87.6-94%
4	脱模剂	润滑添加剂 A10%，润滑添加剂 B10%，润滑油 10%，石油溶剂 70%

3.1.2 设施风险性识别

企业设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统、公用设施及环保设施，生产中涉及的主要风险设施及其风险类型见表 3.1-2。

表 3.1-2　主要风险设施及风险类型一览表

序号	环境事故地点	事故类型	事故情景假设
1	盐酸罐区、氢氟酸储存区、装卸	泄漏	罐体、包装桶、管道或阀门破裂，或操作不当造成物料泄漏
2	各化学品储存区	泄漏、火灾、爆炸	包装桶破裂，或操作不当造成物料泄漏，遇明火引起燃烧爆炸
3	生产装置	泄漏、火灾、爆炸	系统故障
4	废气处理系统	系统性能不达标，发生故障、停机及其它事故	废气超标排放
5	事故废水收集系统	系统发生故障、停机及其它事故；收集不及时	废水处理不达标，或流出厂区，其中物质影响外环境
6	危废暂存间	泄漏、火灾、爆炸	残液危废、浸出液进入水环境
7	企业厂区	外部环境风险影响	企业附近有工业企业，存在外来的风险所引发的环境风险
8	企业厂区	极端天气情况	台风、暴雨等恶劣天气状况引发厂区内大量物资浸泡受损、排水设施及污水处理能力受到挑战，引起污水蔓延影响外环境；雷电等天气状况威胁厂区内的用电安全，由雷电产生的电火花引起危险物质爆炸

3.2 风险等级的确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，企业突发环境事件风险等级分为重大、较大和一般三级。

3.2.1 风险等级确定

（1）根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E1 类型）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q=3.4129，1≤Q＜10，以 Q1 表示）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M=30 分，为 M2），确定企业突发大气环境事件风险等级为较大，表征为“较大-大气（Q1-M2-E1）”。

（2）根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E2 类型）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q=2.7384，1≤Q＜10，以 Q1 表示）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M=38 分，为 M2），确定企业突发水环境事件风险等级为较大，表征为“较大-水（Q1-M2-E1）”。

企业同时涉及突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，企业突发环境

事件风险等级为较大，表示为“较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M2-E1）”。

3.2.2 风险等级调整

企业近三年内不涉及因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的情况，无需提高突发环境事件风险等级。

3.3 事故风险性分析

引用《玫德集团有限公司科技园环境风险评估报告》中“4.2 突发环境事件情景分析”章节。根据生产工艺、原辅材料产品特性、储存使用情况，确定企业存在的风险事故见下表。

表 3.3-1　环境风险分析

序号	风险单元	事故类型	事故情景	预警分级指标	预警等级	响应等级	影响范围及受体
1	盐酸	泄漏	泄漏	少量泄漏，可以及时收集并解决的	蓝色	三级	5 人
				泄漏物可以控制在厂区内的	黄色	二级	厂区 1750 人
				大量泄漏，厂区内无法控制	橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
2	氢氟酸	泄漏	泄漏	少量泄漏，可以及时收集并解决的	蓝色	三级	2 人
				泄漏物可以控制在厂区内的	黄色	二级	厂区 1750 人
3	各化学品储存区	泄漏、火灾、爆炸	包装破裂或操作不当引起泄漏，遇明火引发火灾	少量泄漏，可以及时收集并解决的	蓝色	三级	3 人
				泄漏物可以控制在厂区内的，小范围火灾厂区内可以控制的	黄色	二级	厂区 1750 人
				引发大型火灾，厂区内无法控制	橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
4	废气处理设施故障	故障	处理效率降低，集气罩、集气管道及设施破损导致废气不达标排放		橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
5	事故废水收集系统	泄漏	管网破裂，阀门失灵	少量泄漏，控制在厂区内	黄色	二级	厂区 1750 人
				事故废水超出厂区控制范围	橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
6	危废暂存间	泄漏、火灾、中毒	包装破裂	少量泄漏，可以及时收集并解决的	蓝色	三级	1 人
				泄漏物可以控制在厂区内的，小范围火灾厂区内可以控制的	黄色	二级	厂区 1750 人
				引发大型火灾，厂区内无法控制	橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
7	企业厂区	外部环境风险影响	企业附近有工业企业，存在外来的风险所引发的环境风险		橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业
8	企业厂区	极端天气情况	台风、暴雨等恶劣天气状况引发厂区内排水设施受到挑战，引起污水蔓延影响外环境		橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业

9	企业厂区	极端天气情况	雷电等天气状况威胁厂区内的用电安全，由雷电产生的电火花引起危险物质爆炸	橙色	一级	厂区 1750 人，周边企业

3.4 企业现有环境风险防范措施

厂区主要应急防范设施见表 3.4-1。

表 3.4-1　厂区内事故应急防范设施表

序号	应急设施	参数
1	硬化、防渗	对盐酸储罐区、氢氟酸储存区、化学品储存区、危废暂存间等均进行了硬化防渗处理。
2	围堰或托盘	盐酸储罐区、氢氟酸储存区、危废暂存间均设置了围堰，危废暂存间还设置了收集池，导排设施完善。防锈油、柴油、磷酸、脱模剂储存区均设置了托盘。
3	监控及报警	厂区设有监控系统，及时关注厂区的情况。盐酸罐区设有有毒气体报警器。

3.5 三级防控体系

为防止事故状态下产生的事故废水等排入外环境，建设单位建立三级风险防控，有效防范事故状态下废水、废液外排风险体系。

一级防控体系：针对厂区生产所用原辅料及生产特点，盐酸罐下方设有收集池，氢氟酸储存区设有围堰，危废暂存间设有围堰和收集池。当发生物料泄漏事故时，可有效防止风险物质流出肆意流淌。

二级防控体系：当无法利用沟渠控制风险物料、消防废水时，将事故废水、消防废水导流到事故池，日常保持足够的事故排水缓冲容量，事故结束后再将事故废水运至污水处理厂处理。厂区利用生活污水处理站的预中和池作为事故池，容积约 80m^3，发生重大事故时，事故废水可在事故水池中暂存，控制污水不出厂界。

三级防控体系：当发生重大事故，一、二级预防与防控体系无法控制污染物料和事故废水时，关闭污水排放口阀门，在厂区门口备有沙袋，将事故废水或洗消废水控制在厂区内部，作为三级防控。事故结束后，根据废水检测成分委托具有资质单位处理。该三级防控体系对于减少企业的风险防范起到了非常有效的作用，从而防止了重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

4 组织指挥体系及职责

4.1 应急组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4.1-1。

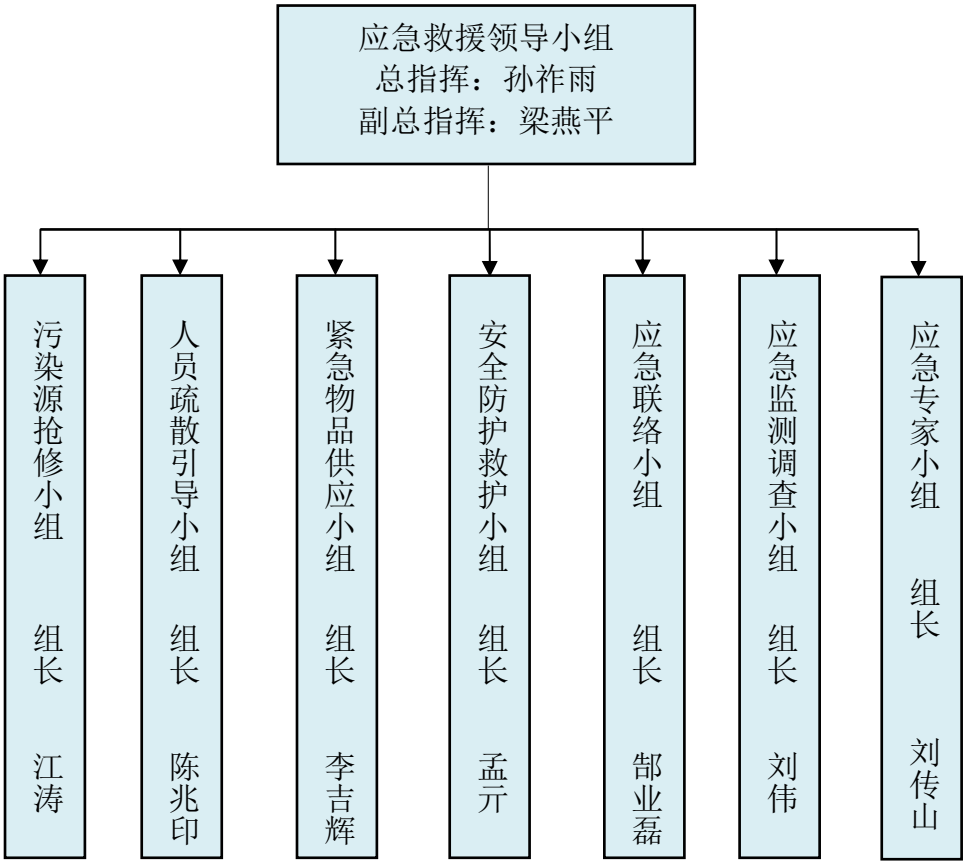


图 4.1-1　应急组织体系

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 应急领导小组

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），进入现场后，各组受前方指挥长指挥。

应急领导小组职责：

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

2）组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划

地组织应急救援培训和演练。

3）审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

4）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

5）批准应急救援的启动和终止。

6）及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

7）组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

8）协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

9）负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

总指挥，孙祚雨 13864106202，其主要职责为组织分析事故状态，发布启动应急预案指令；根据事态发展，组织做出科学应急救援决策，发布应急救援措施；督察、考核应急救援；亲临事故现场，指导事故救援；如事态发展超出工厂应急救援能力，扩大应急响应级别，寻求上一级应急救援。

副指挥，梁燕平 15963124235，其主要职责为协助指挥长处理应急救援过程中的具体指挥工作；协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；当指挥长不能行使指挥职责时，代为行使指挥长职责。

厂区应急救援小组紧急联系电话一览表见附件，各小组具体职责如下：

表 4.2-1　应急救援小组具体职责

小组名称	组长	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
污染源抢修小组	江涛 15053175250	许士远 15508650937 邱畅 13287708791 雷玉强 13793196768	组织施工抢修队伍，对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电。根据现场情况，对事故污染源进行排查及清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电源分布；对厂区内的各系统进行维护、检查。

人员疏散引导小组	陈兆印 13154287852	吕忠峰 15634888397 李凯 18866868767 张化良 13864113942	协助抢修小组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大。	负责了解厂区内的逃生路线；当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序；了解厂区内的原料和产品分布
紧急物品供应小组	李吉辉 15866622013	李鹏 15806605269 张宗贵 15898912587	解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运；保证所需物资及时送到现场。	了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。
安全防护救护小组	孟亓 13854177677	张知恒 15628806279 陈涛 15969689091	配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。
应急联络小组	郜业磊 15965637298	张传印 13953176162	事故发生后，立即与当地应急办、环保局、安监局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。	掌握环保局、安监局、消防队的联系方式以及相应的负责人；了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解；了解消防队伍到达厂区的基本路线。
应急监测小组	刘伟 15964527311	刘国华 15069027936	起草突发环境事件的应急监测方案（必要时取得外部监测单位建议及帮助）；做好现场抢险后的处置、恢复工作，记录善后处理和存档工作。负责查明事故进展情况，并负责事故的原因和责任的调查、评估突发环境事件造成的损失并组织理赔工作。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。
应急专家小组	刘传山 13864102955	王凯 15865273755 贾强 15106955607	为环境应急指挥部提供技术支持，协助前方指挥部研究、分析事态，提出应急处置建议或赶赴现场进行技术指导，进行事件后果评价，为政府决策提供科学依据。	协助厂区领导小组制定应急演练程序，了解应急预案的相关内容，同时了解本企业应急预案的相关内容。

4.3 应急指挥运行机制

4.3.1 现场指挥部成立

突发事件发生后，事故发现人立即启动现场处置预案，防止事态升级和扩大，

并将现场情况及所采取的措施立即向应急指挥部报告。公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，应急小组组长任前方总指挥或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

（1）主要担负现场应急指挥工作，及时向指挥部汇报现场情况，现场落实指挥部指令。

（2）根据事件现场情况，初步判断事件的类型和预警级别；向各有关应急监测、处置机构和单位汇报，请求迅速派出事件调查取证和监测先行人员。

（3）跟踪上报突发环境事件的事态变化和处置情况。

（4）负责收集整理突发环境事件的各类有关信息，协调有关部门开展事件的应急处置。

（5）负责与政府及其相关部门对接，政府及环保部门介入后，总指挥负责指挥协调、配合处置、参与应急保障等。

4.3.2 现场指挥部的运行

（1）决策和处置。在先期处置的基础上，加强现场评估和会商研判，迅速判断事件的涉及范围、影响程度，做出处置工作的决策部署。调动应急救援队伍、装备和物资进入现场，按照各自职责分工，果断处置突发事件。

（2）建立畅通的信息来源渠道，确保现场指挥部与有关部门和属地的联络畅通，做好现场情况记录，准确掌握事态发展动向。按照有关突发事件信息报告管理规定，如实准确反馈现场处置工作情况，做好事件处置信息的动态报送。

（3）信息发布和舆论引导。要第一时间向社会发布简要信息、初步核实情况、政府应对措施和公众防范措施建议等情况，并根据处置进展情况及时发布后续信息。

4.3.3 现场指挥部指挥权的确定

一级应急响应：事故范围大，难以控制，超出企业范围，环境应急状态为社会级，应急指挥权限接受平阴县政府统一指挥。企业负责人需对厂区的应急指挥权限向政府进行交接。

二级应急响应：事故可以控制在厂区内。环境应急状态为厂区级，应急指挥权由企业负责人负责。

三级应急响应：事故可以控制在车间区内。环境应急状态为车间级，应急指挥权由车间负责人负责。

4.3.4 现场指挥部指挥权交接

现场指挥部应随时跟踪事态的进展情况，事态如有扩大的趋势，超出现有控制能力时，应报请上级政府及其有关部门协调调配其他应急资源参与处置工作，并及时向事件可能波及的地区通报有关情况，必要时可向社会发布预警信息。

在上级政府应急指挥机构相关负责人赶到现场后，现场总指挥应立即汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素和问题。按照“逐步移交指挥权”的原则，将现场总指挥权移交至上级政府应急指挥机构，各应急小组应根据新的部署开展工作，做好相关处置、衔接和配合工作。

4.3.5 现场指挥部的撤销

突发事件现场处置和救援工作结束，次生、衍生灾害被消除，各种秩序恢复正常时，经总指挥批准后，宣布应急响应结束，撤销现场指挥部。有关善后工作由企业组织实施，并做好新闻宣传报道工作。

4.4 应急值班人员守则

在应急指挥中心领导下，应急值班人员应做到：

a）实行 24 小时应急值班；

b）负责接受应急报告并立即向应急指挥中心领导报告；

c）接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥中心领导报告；

d）跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥中心领导报告；

e）负责领导指令的下达；

f）做好过程记录和交接班记录；

g）严格执行岗位责任制，遵守安全与保密制度；

h）完成应急指挥中心领导交办的其他工作。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

5.1.1 风险源监控的方式、方法

（1）厂区设有视频监控系统，设专人监管，每天巡检。检查内容主要为储存风险物质储存、使用的状况，生产状况，并做好详细记录；一旦发生事故，值班人员可及时发现。

（2）盐酸储罐周边设有有毒气体泄漏报警器，用气单位设有天然气报警器，及时发现险情。

（3）定期监测厂区的污染物排放情况。

（4）及时关注气象局发布的天气预报及政府发布的极端天气或不利气象条件预警信息，提前做好应急准备工作。

5.1.2 预防措施

根据风险源及风险因素分析，主要采取以下措施来预防：

（1）风险物质的风险预防措施有：

①对生产和储存过程中有可能泄漏风险物质的设备和工作区域设有安全警示标志，各重点部位设备设置自动控制系统控制，制定和实施严格规范的设备维修制度。

②岗位按规范配置足够数量的应急物品，确保完好有效；加强对值班室在防中毒窒息方面的安全教育和培训，提高职工自救互救能力。

③厂区内重点环境风险区域安装视频监控系统，以便及时发现险情，采取有效地制止措施，降低事故发生概率。

④遇到雷雨天气，附近有明火、火灾，设备发生故障及安全附件失灵时，立即停止作业。

⑤制定环境风险隐患排查制度，安排专人实行定期（专项、季节、节假日等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施，并设立台账。

（2）管理及操作环节风险预防措施

①工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用

品，对劳动保护用品进行定期检查，以确保其有效性；

②严格执行巡回检查制度，每天要对设备运行状况巡视一次，并将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

（3）职业卫生环节风险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将风险事故的发生率降到最低。

5.2 预警及措施

5.2.1 预警分级

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，发现者立即报告给值班室和班组长或车间负责人，车间负责人积极组织人员进行事故应急处理，值班室立即上报应急领导小组，由应急领导小组根据事故等级确定预警范围及措施。

根据该企业突发环境风险性事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应风险源分级内容，将该企业突发环境事件的预警分为三级。预警级别由低到高，依次为蓝色预警（一般环境风险事件）、黄色预警（较大环境风险事件）、橙色预警（重大环境风险事件）。

（1）蓝色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，预计将要发生三级突发环境事件的，可由车间负责人发出蓝色预警。

（2）黄色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况比较紧急，预计将要发生二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的；接收到上级政府发出的黄色预警的情况，可由应急小组组长发出黄色预警。

（3）橙色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况紧急，预计将要发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的；接收到上级政府发出的红色、橙色预警的情况，可由应急小组组长发出橙色预警。

5.2.2 事件预警应急响应图

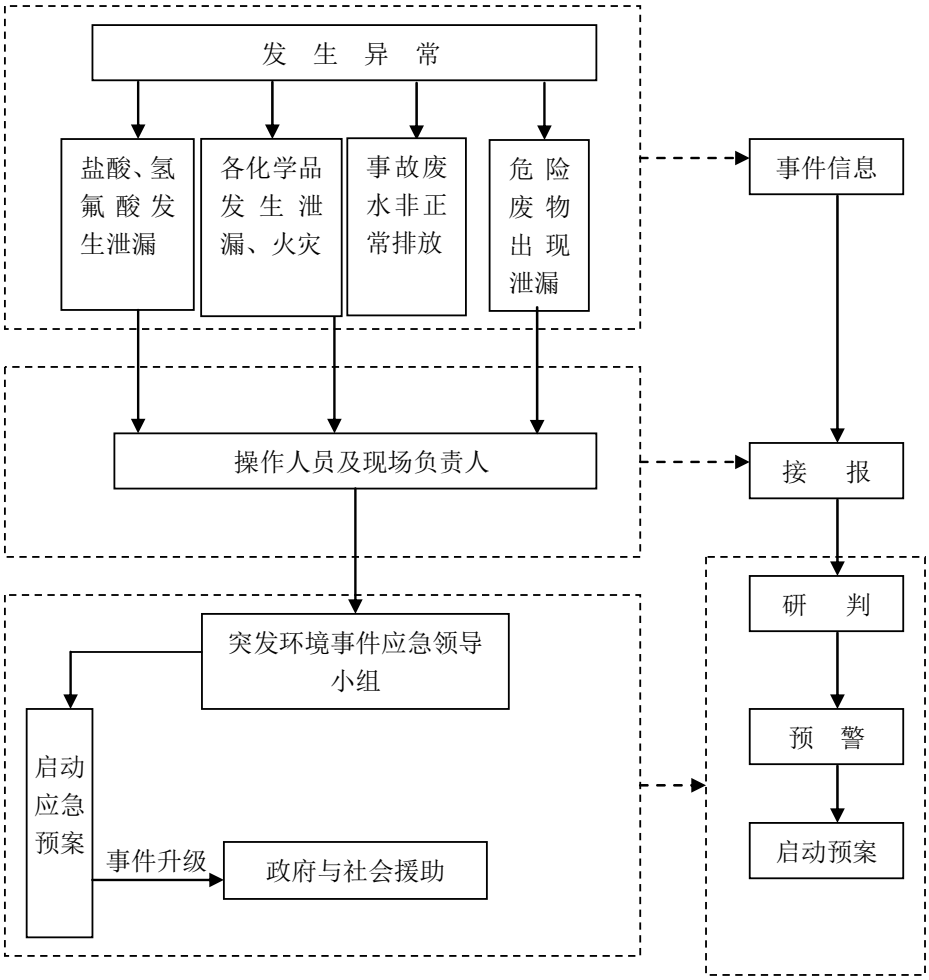


图 5.2-1 事件预警应急响应图

5.2.3 预警相应措施

针对不同预警级别，应采取以下预警措施，见表 5.2-1。

表 5.2-1 预警相应措施

预警级别	预警措施
蓝色预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②疏散预警车间及附近工作人员以免造成人员损伤； ③对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施避免事故发生。
黄色预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通； ③疏散预警部位附近工作人员或周边可能受影响的公众以免造成人员伤亡； ④对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施以避免事故的发生。
橙色预警	①物资保障和运输组应准备相应物资； ②各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通；

	③及时疏散附近工作人员及厂界周边受影响的居民以免造成人员伤亡； ④对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施以避免事故的发生； ⑤在 1 小时内上报上级环境应急机构。

5.3 预警发布、调整及解除

5.3.1 预警报告程序

1、内部信息报告

公司内部由发现者向值班室或应急救援领导小组报告，由相应人员发布预警。

2、向外部应急/救援力量报告

在发生较大事故状态下（如启动橙色预警）应当报告外部应急/救援力量（如政府公安消防、安监、环保、水务、卫生部门及环保公司、医院等），请求支援向外部报告的内容通常包含：

a）联系人的姓名和电话号码；

b）发生事件的单位名称和地址；

c）事件发生时间或预期持续时间；

d）事件类型；

e）主要污染物和数量；

f）当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；

g）伤亡情况；

h）需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

3、向邻近单位及人员发出警报

事件可能影响到邻近单位或人群的情况下应当第一时间向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

4、初报、续报和处理结果报告

按照《危险化学品安全管理条例》的规定，地方政府安全生产监督管理部门是危险化学品安全的综合监督管理机构，危险化学品重大危险源企业突发火灾、爆炸、泄漏等环境安全事件时，企业应向政府安监、环保部门报送信息，分为初报、续报和处理结果报告。

5.3.2 预警发布

当突发环境事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向值班室或负责人报告，值班室根据事件情况及时汇报应急指挥部，由应急指挥部发布预警并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥小组及时通过对讲机、互联网、手机短信、公告栏、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息，包括发布单位、发布时间、可能发生的突发事件类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话，并通报可能影响到的相关地区。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（平阴县环保局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

表 5.3-1　预警分级及发布一览表

预警等级		预警责任人	联系方式
蓝色预警	盐酸、氢氟酸少量泄漏	镀锌三线：刘国华	15069027936
		镀锌七线：胡怀章	15562655790
	氯化铵、氯化锌少量撒漏	镀锌三线：刘国华	15069027936
		镀锌七线：胡怀章	15562655790
	各化学品物料少量泄露	车间负责人	--
	危废少量泄露	张知恒	156288062479
黄色预警	物料大量泄漏或小范围火灾，可以控制在厂区内	梁燕平	15963124235
	事故废水非正常排放可控制在厂区内	梁燕平	15963124235
橙色预警	废气处理设施故障	孙祚雨	13864106202
	事故废水超出厂区控制范围	孙祚雨	13864106202
	引发大型火灾，厂区内无法控制	孙祚雨	13864106202
	周边环境受体受到影响	孙祚雨	13864106202

表 5.3-2　车间责任人一览表

序号	车间名称	主要进行的工序/储存的种类	负责人名称	电话
1	热工一部	铸造	许士远	15508650937
2	镀锌三线	酸洗、镀锌	刘国华	15069027936

3	镀锌七线	酸洗、镀锌	胡怀章	15562655790
4	加工车间	机加工切削液循环	陈桢凯	15953161386
5	包装车间	包装	陈涛	15969689091

5.3.3 预警状态

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

（1）立即启动相应事件的应急预案。

（2）根据事故情况，发布预警公告，启动相应应急预案。

（3）抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作。

（4）通过电话通知场内人员及企业周边可能受到影响的学校、村庄、企业里的人员迅速撤离风险区域，并进行妥善安置。周边企业及村庄根据情况，启动相应应急预案。

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

（6）配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

（7）责令环境应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援与处置工作的准备；

（8）根据预警级别，针对突发环境事件可能造成的危害实行停运、限产、停产等相应措施，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止或限制可能导致危害扩大的行为和活动。

（9）调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.3.4 预警接收

预警信息发布后，企业应急联络小组负责接收预警信息并组织落实好传播工

作，确保将预警信息及时、准确、快速传递给预警区域内的公众。同时，负责转发上级人民政府或部门发布的预警信息，维护预警信息发布系统。

5.3.5 预警调整与解除

在应急预警阶段，预警级别的确定、警报的宣布和解除、预警期的开始和终止、有关措施的采取和解除，都要与紧急危险等级及相应的紧急危险阶段保持一致。一旦突发事件的事态发展出现了变化，以及有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，发布突发事件警报的人民政府应当适时调整预警级别并重新发布，并立即宣布解除相应的预警警报，或者终止预警期，解除已经采取的有关措施。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 应急响应分级

本厂区根据事件的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：

1、三级响应

发生三级事件时启动三级响应。某个事件或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在单位内的小区域性范围内，不立即对生命财产构成威胁。

三级响应事件：厂区盐酸、防锈油等物料发生少量泄漏，可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。

2、二级响应

发生二级事件时启动二级响应。较大范围的事故，如限制在公司内或对公司周边只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事件，该事件对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

二级响应事件：厂区发生较小规模火灾，可控制在厂区内部；危废库发生危废泄漏，或者可能导致次生火灾事故发生，影响范围只限于厂区内的。

3、一级响应

发生一级事件时启动一级响应。事件范围大，难以控制，如超出了本区域的范围，使公司受到影响或者产生连锁反应，影响突发环境事件现场之外的周围区域危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离，或需要外部力量介入进行应急处置。

一级响应事件：厂区防锈油等液态物料泄漏等发生特大火灾、爆炸，需要外部力量支援。废气处理装置失效，对外环境造成重大影响的。事故废水超出厂区控制范围，导致周围区域水体产生环境污染事件。

4、分级响应的协调

当发生突发环境事件时，要按照制定的应急救援预案分级响应，立即组织救援，并逐级上报。指挥部各成员接到通知后要立即赶赴事件现场，按分工职责迅速开展救援工作。

6.1.2 应急响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

（1）三级响应程序

发生一般突发环境事件的三级响应过程，事故发现人及时查找事件原因，并及时处理，上报负责人，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动；不能及时处理的，上报应急指挥部，启动二级应急救援响应。

（2）二级响应程序

发生二级突发环境事件时，事故发现人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，应急领导小组总指挥决定启动二级救援响应。

同时应急总指挥应立即通知企业应急小组成员，召集本企业的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，坚决服从企业应急总指挥的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带，设置隔离区域，在泄漏事故发生处设置警戒线；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时污染源抢修小组立即切断事发现场的电力、管道输送阀门等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找风险源，并合理处置；安全防护救护小组对受伤的人员根据伤势严重情况由重到轻的进行急救。不能控制的，启动厂区一级应急救援响应，并上报平阴县环境保护局和平阴县政府。

（3）一级响应程序

发生一级突发环境事件时，事故发现人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知应急总指挥，根据严重的程度，上报平阴县环保局和平阴县政府，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知周边企业，启动周边企业相应的应急救援响应。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

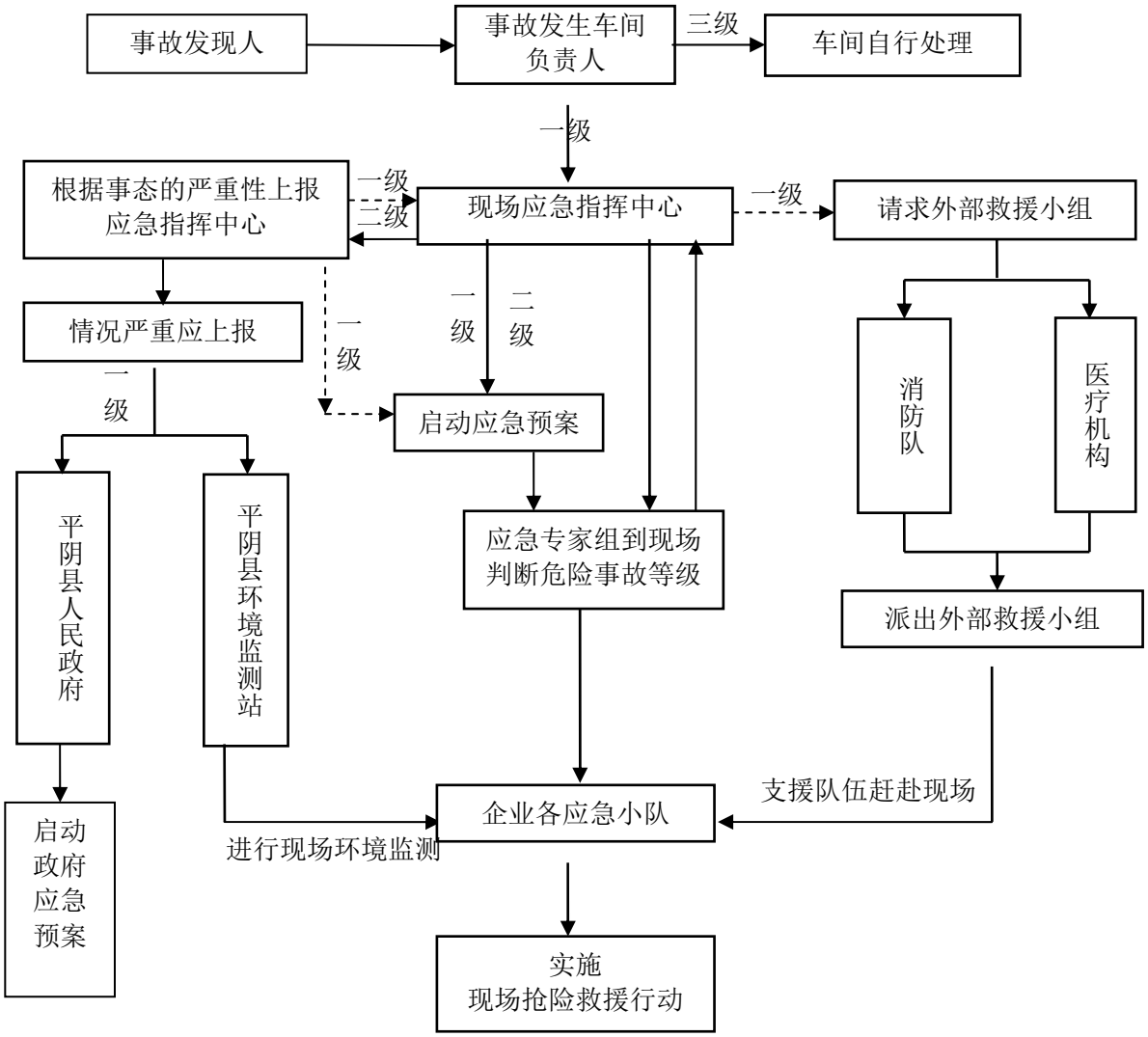


图 6.1-1　应急响应程序

6.1.5 应急响应联动

当企业发生安全事故时，企业启动相应的安全应急预案；当突发的安全事故对环境产生了直接影响或次生灾害时，企业启动环境应急预案。并且随着事故对环境的危害程度的不同，响应级别也保持动态变化。若所发生的事故对环境造成的后果，本企业已无法完全控制，这时企业要发挥应急预案的联动性，请求周边企业提供支援同时向平阴县人民政府、平阴县环保局、济南市环保局上报，要求启动更高一级的应急预案。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

6.2 应急事件处理措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种风险物质泄漏的

现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。处置原则为企业内部控制污染源—研判污染范围—控制污染扩散—污染处置应对流程和措施。在救援过程中，如果风险影响范围超出公司控制范围，企业拨打 110、120、119、12345 电话报警；并及时将事件的详细情况告知协议应急救援单位，对本公司的救援物资进行补充供给；需要政府支援时，根据厂区平面布置图、风险源位置、各风险物质的理化性质及注意事项等实际情况为政府的应急救援决策提供技术性支持。

6.2.1 天然气泄漏、火灾事故现场处置措施

发生天然气泄漏，发现者立即作出判断，关闭管路阀门，并用电话通知值班室和班组长或车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。生产调度接到汇报，值班室及时赶到现场，根据泄漏情况通知相关岗位减量供应，并协调力量救援，同时通知应急总指挥到场。如果总指挥不在事故现场，即刻由副总指挥指挥工作。根据泄漏情况，应急指挥者启动相应级别的应急预案，应急小组迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。然后再迅速用电话通知天然气公司来抢救，并说明事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。针对天然气发生泄漏爆炸实施抢救。紧急疏散现场员工将所有人员送到安全区，并将调压站不必要的人员撤离到无危险的区域，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。

天然气泄漏时，确定好泄漏部位后立即关闭泄漏源管段上游阀门，下游阀门，停止泄漏源管段运行，然后进行更换阀门或拆除泄漏管段移至安全区域。通知天然气公司进行焊补等。

发生天然气着火后，岗位人员立即拨打火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报生产调度和车间负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。配合消防队设立警戒线，协助险区内人员的撤离、步岗，疏通抢险通道。涉及或危及电器着火，立即切断电源。若天然气着火导致设备烧红，逐步喷水降温，切忌大量喷水骤然冷却，以防设备变形，加大恢复难度，遗留后患。管道、密闭设备严禁喷水防止产生蒸汽剧增爆炸。关闭天然气阀门，轻微着火可用湿麻袋或黄泥堵住火口灭火。未查明原因前，严禁送天然气恢复正常生产。

6.2.2 盐酸泄漏事故现场处置措施

厂区设有 2 个盐酸罐。盐酸为腐蚀性物质，一旦阀门破裂或操作不当引起泄漏，酸溶液对皮肤和黏膜有强烈刺激作用和腐蚀性，操作人员未采取有效的防护

措施，接触后会引发化学灼伤事故，吸入挥发出来的 HCl 等有害气体，也会危及人身安全。流入外环境后易污染水体，还会污染土壤，改变土壤的性质和结构，破坏生态环境。

厂区两个盐酸罐规格相同，由于西侧盐酸罐距离敏感点更近，因此，本次预测针对西部的盐酸罐。根据预测结果，盐酸储罐一旦发生泄漏，氯化氢的最高浓度为 132.0077mg/m^3，发生在 F 类稳定度、风速 1.5m/s、预测时刻 5~15min 条件下下风向 10.5m 处，是短时间接触容许浓度 15mg/m^3 的 8.8 倍。在 F 稳定度、风速 3.1m/s、预测时刻 5~15min 时，超出短时间接触容许浓度的范围最广，距源下风向 45.7m 处。不存在半致死浓度范围和立即威胁生命和健康浓度范围。

一旦盐酸泄漏，发现人在保证自身安全的前提下可采取关闭管道阀门，断绝物料源制止泄漏；并向值班室和班组长或车间负责人报告，值班室向指挥小组报告事故基本情况，如果总指挥不在，即刻由指定人员负责；指挥小组成员接到报告后，迅速做出判断。疏散泄漏污染区不必要的人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。盐酸罐设有围堰，泄漏的盐酸在围堰中暂存。应急处理人员戴好面罩，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，喷雾状水稀释。可用泵回收回用于生产，也可用泵导流至污水处理站。剩余少量的用消防沙吸附。收集运至废物处理场所处置。

6.2.3 氢氟酸泄漏事故现场处置措施

厂区氢氟酸为桶装，设有氢氟酸储存区，发现包装桶泄露后，发现者立即通知事故应急救援小组成员迅速赶往事故现场，戴好面罩，穿防酸碱工作服，并立即进行倒桶，紧急物品供应小组备好消防器材及应急装备；污染源抢修小组根据现场，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸附泄露出来的液体物料，收集运至废物处理场所处置。

6.2.4 各化学品储存区物料泄漏、火灾、撒漏事故现场处置措施

磷酸：腐蚀性液体。发现包装桶泄露后，发现者立即通知事故应急救援小组成员迅速赶往事故现场，戴好面罩，穿防酸碱工作服，并立即进行倒桶，紧急物品供应小组备好消防器材及应急装备，防止起火、爆炸的可能性发生；污染源抢修小组根据现场，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸附泄露出来的液体物料，收集运至废物处理场所处置。

防锈油、柴油、脱模剂、封存油、全损耗系统用油、液压油、三乙胺：可燃、

易燃液体，均为桶装。发现包装桶泄露后，发现者立即通知事故应急救援小组成员迅速赶往事故现场，戴好面罩，穿防静电服，并立即进行倒桶，紧急物品供应小组备好消防器材及应急装备，防止起火、爆炸的可能性发生；污染源抢修小组根据现场，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸附泄露出来的液体物料，收集运至废物处理场所处置。

切削液、净洗剂、水基防锈剂：发现包装桶泄露后，发现者立即通知事故应急救援小组成员迅速赶往事故现场，戴好面罩，穿一般工作服，并立即进行倒桶，紧急物品供应小组备好消防器材及应急装备，防止起火、爆炸的可能性发生；污染源抢修小组根据现场，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸附泄露出来的液体物料，收集运至废物处理场所处置。

化学品中固体物料包括：氯化锌、氢氧化钠（固体）、氯化铵、树脂。均为袋装。一旦发生撒漏，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吸过滤防尘口罩，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移至安全场所。

乙炔钢瓶：若乙炔气瓶发生爆炸时，发现者应立即通知所有人员立即疏散到安全地带，在可行情况下关闭现场所有的总电闸，在逃离现场过程中拨打消防求救电话告诉其公司详细地址获取救助，并用电话通知值班室和班组长或车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。若伤及到人员，现场管理人员立即组织人员协助其撤离现场到安全带，拨打医院救助电话求救。总指挥和副总指挥应第一时间内赶到现场，在条件允许情况下，指挥现场人员在佩戴好相应的劳动防护用品情况下撤离附近场所和附近建筑屋内的易燃易爆物质，包括关掉总电闸，防止引起连环爆炸，导致险情进一步严重化。在消防人员赶到现场实施救助前，严禁任何人靠近，防止误伤，导致人身伤害或生命危险。

发生着火后，岗位人员应立即拨打火警电话报警，报出着火发生位置、引起火灾的物质、火势情况等，同时迅速汇报值班室，组织消防队员并派专人引导消防车到现场灭火。如果着火后伤及人身，值班室迅速通知医院、消防队及时赶赴现场救人。事故现场由疏散小组负责配合消防队设立警戒线，协助险区内人员的撤离、步岗，疏通抢险通道。待火灾扑灭后，由污染源抢修小组组织检修人员对

损坏设备进行抢修，对现场积污进行清理。注意，事故处置结束后，现场不能留下任何安全隐患。处在火场中的容器若已变色或变形，必须马上撤离。

发生爆炸后，人员疏散引导小组紧急疏散现场员工，将所有人员送到安全区，并将不必要的人员撤离到无危险的区域，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。待爆炸结束后，应急小组配合消防人员对现场进行救援和处置。

6.2.5 废气非正常排放应急处置措施

对于废气处理设施故障，岗位工如发现故障，在第一时间要立即报告值班室或车间负责人，并做好相应记录。车间负责人要组织人员在不停机的情况下，进行检查维修。需要做停机处理的，在经值班室同意后，立即停机检查。加强管理和运行维护，定期检修设备设施，迅速有效的排除故障，满足应急需要。

厂区设有大量的环保设施，主要为布袋除尘器、酸雾吸收塔、喷淋填料塔+光催化氧化。一旦环保设施出现故障，处理效率降低或失效，可能导致废气超标排放。确定废气直排情况下，停止设备运转，减少废气的产生量，并查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修。在环保措施恢复之前，不允许生产。

6.2.6 事故废水非正常排放应急处置措施

厂区实行雨污分流制，雨水通过雨水管网泵送至厂外。厂区生产废水经处理达标后全部回用于镀锌酸洗和铸造激渣，不外排；生活污水经污水处理站处理达标后部分回用与绿化等，部分排入市政污水管网。厂区风险物质储存区、生产设备及运输管线发生泄漏燃烧爆炸事故后，由于泄漏物料及消防水的不及时收集以及污水收集过程发生事故，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流引发地表水及地下水环境事件。厂区地势低，雨水不会自流至厂外；污水总排口设有阀门。厂区建设完善的三级防控，一旦发生事故产生大量事故废水，关闭污水总排口，切断与外界的联系，将事故废水控制在院内，事故结束后事故废水经过鉴定用罐车运至污水处理厂处理或作为危险废物处理。

6.2.7 危险废物应急处置措施

厂区产生的危险废物为镀锌除尘灰、废机油、废切削液、污水处理站污泥，在危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。一旦危险废物暂存过程中如操作失误、储存桶发生破裂造成泄漏或撒漏，将对外界水体环境、土壤造成污染。危废暂存间已做硬化防渗。事故处理过程中危险废物发生洒漏或泄漏时，事故发现人第一时间通知负责人，负责人应及时赶到现场进行现场处置，值班室应立即向应急指

挥部汇报；应明确发生事故的地址、危险废物的种类、泄漏量、事故简要情况、人员伤亡情况等。首先隔离污染区，划定警戒线，限制出入。察看现场有无受伤或中毒人员，若有人员受伤或中毒应以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，对泄漏的桶进行倒桶，对已经泄露出来的用消防沙吸附。

6.2.8 大气污染事件保护目标的应急措施

大气环境突发事件的主要类型有：废气处理设施由于损坏、腐蚀、故障等原因造成 SO_2、NOx、有机废气、颗粒物等超标排放，以及火灾引起的次生大气环境事件。

公司立即组织人员对附近居民进行告知，特别是企业厂区下风向的居民，告知居民尽量减少室外活动，并联系检测单位对空气质量进行监测，在达到居住浓度之后可让居民正常活动，并对废气处理设施进行检修，待其运行正常时恢复生产。

通过以上措施，可以降低厂区大气污染对周边居民的影响，降低风险事故对大气环境的影响。

6.2.9 水污染事件保护目标的应急措施

公司内发生火灾事故或物料泄漏事故时，产生一定量的事故废水，一旦发生事故废液外排导致水体污染事故，重大水污染事故现场处置以当地环保部门为主，现场指挥部及事故单位指挥中心服从当地环保部门指挥，协助环保部门采取应急措施实施应急行动。

a）在厂区采取拦污、导污、截污等措施，减少污水外排量；

b）协助检测单位进行水质监测分析，确定污染范围和污染扩散后果预测；

c）协助检测单位做水体下游居民分布和用水分析，确定可能受影响人数；

d）若泄漏物可回收，可采取人工回收方式，尽量减少泄漏物危害；

e）若泄漏物不溶于水，可对河流沿岸附着的污染物进行高压清洗和人工刮除，但必须回收，禁止排入水体。

6.3 抢险、救援及控制措施

6.3.1 受伤人员现场救护、救治与医院救治

6.3.1.1 救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风头，服从总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护

用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

6.3.1.2 现场急救初步措施

现场救治应根据受害人的具体情况，污染物质的化学性质，采取针对性的安全救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有一下几类：

（1）初步检查病人神志、呼吸、脉搏、血压等生命体征，并随时观察其变化，5 分钟观察一次；

（2）保持病人的正确体位，切勿随便推动、搬运病人，以免加重病情；昏迷发生呕吐病人头侧向一边；脑外伤、昏迷病人不要抱着头乱晃；高空坠落伤者，不要随便搬头抱脚移动；哮喘发作或发生呼吸困难，病人取半卧位。

（3）保持病人呼吸通畅，已昏迷的病人，应将呕吐物、分泌物掏取出来或头偏向一侧顺位引流出来。

（4）病人发生呼吸道异物阻塞，运用腹部冲击法等急救手法，使异物排出。

腹部冲击法：适用于清醒的成人和儿童。抢救者站于病人身后，双手穿过其腰部，一手握拳，拇指侧朝向病人腹部，置于脐与剑突连线的中点。另一手抓住握拳手，使用快速向上的力量冲击病人腹部。应反复冲击直至异物排出或病人转为昏迷每一次冲击应单独、有力地进行，以促使异物排出。注意应置于腹部正中位置进行冲击，勿偏左或偏右，避免放于剑突或肋弓上。

（5）心跳呼吸停止，及时进行心肺复苏术，即人工呼吸和体外心脏按压。可采用仰卧压胸式人工呼吸法。

口对口人工呼吸：①病人取仰卧位，即胸腹朝天；②首先清理患者呼吸道，保持呼吸道清洁；③使患者头部尽量后仰，以保持呼吸道畅通；④救护人站在其头部的一侧，自己深吸一口气，对着伤病人的口（两嘴要对紧不要漏气）将气吹入，造成吸气．为使空气不从鼻孔漏出，此时可用一手将其鼻孔捏住，然后救护人嘴离开，将捏住的鼻孔放开，并用一手压其胸部，以帮助呼气．这样反复进行，每分钟进行 14--16 次。

仰卧压胸式人工呼吸法：①病人取仰卧位，背部可稍加垫，使胸部凸起；②救护人屈膝跪地于病人大腿两旁，把双手分别放于乳房下面（相当于第六七对肋骨处），大拇指向内，靠近胸骨下端，其余四指向外，放于胸廓肋骨之上；③救护人俯身向前，慢慢用力向下压缩，用力的方向是向下、稍向前推压，当救护人的肩膀与病人肩膀将成一直线时，不再用力，在这个向下、向前推压的过程中，即将肺内的空气压出，形成呼气，然后慢慢放松回身，使外界空气进入肺内，形成吸气；④反复有节律地进行，每分钟 14--16 次。

6.3.2 突发环境事件的疏散撤离

事故发生后，企业应急领导小组根据事故对环境的危害程度，及时下令组织无关人员迅速撤离。现场负责人根据应急救援指挥部下达的紧急疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边村委会负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由疏散引导小组引导和护送疏散人员至泄漏区上风方向的安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。由安全防护小组对泄漏事故现场周围划分禁区并加强警戒和巡逻检查。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制，当有毒气体浓度降到允许范围后，将其解除，恢复正常通行。

企业突发环境事件人群疏散路线见附件。

6.3.3 应急救援队伍的调度及物资保障

应急救援队伍的调度及物资保障统一应急指挥部协调，突发环境事件时主要采取下列行动：

（1）结合实际启动并实施相应级别的应急预案，及时向上级有关部门报告；

（2）启动本部门的应急指挥机构；

（3）协调组织应急救援力量开展应急救援工作；

（4）需要其他应急救援力量支援时，向有关部门请求。

6.3.4 控制事件扩大的措施

6.3.4.1 切断污染源

风险源发生泄漏时，启动紧急停车停产程序，采取控险、排险、堵漏、输转的基本方法尽快切断风险源。

6.3.4.2 危险区、安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物得特性及当时风向和厂区内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。

6.3.4.3 控制事件扩大的措施

（1）如受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入地表水的趋势，应立即通知地表水下游的居民和平阴县环保局、平阴县人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

（2）发生火灾、爆炸事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

6.3.4.4 事件可能扩大后的应急措施

（1）当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

（2）当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向平阴县政府提出附近群众疏散的建议；

（3）根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

6.3.4.5 污染治理设施的运行和控制

（1）泄漏污染物用砂土等不燃材料吸附。

（2）收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

6.4 应急监测

6.4.1 应急监测方案

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，应急监测委托平阴县环境保护监测站或其它有资质单位进行监测。企业应急指挥小组应及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

具体应急监测方案见附件。

6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门或有监测资质单位支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援指挥部开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测小组配合突发环境事件急救援指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.5 信息报告与发布

当突发环境事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（平阴县政府、平阴县环境保护局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

6.5.1 报告时限和程序

企业发生重大（Ⅰ级）环境事件时，应急总指挥 15 分钟向平阴县环保局报告相关信息。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，按照变化后的级别报告信息。

6.5.2 信息上报

（1）企业内部信息上报情况

当厂区内部风险物质泄漏时，若泄漏量较小，对厂外无影响时立即启动厂区三级响应程序。一旦发现立即向车间负责人报告，车间可自行解决，解决后向应急救援指挥部上报。

总指挥接到事件报告后，立即启动相应应急响应，采取有效措施，组织应急，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。

（2）向政府部门信息上报

如果突发环境事件初步认定为重大时，应急总指挥及时向平阴县政府和平阴县环境保护局报告，分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。同时拨打：“119”、“120”、“110”、“12345”等电话请求社会救援。

①初报。从发现事件后起在 15 分钟内上报。初报可用电话直接报告或书面报告，电话报告后必须立即补充文字报告。初报主要内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。

突发环境事件信息采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告，书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

（3）向环境风险受体信息报告

突发环境事件影响范围超出厂区，应急联络小组立即向周边可能会受影响的居民、单位等报告，报告内容主要包括：事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

突发环境事件信息报告表见附件。

（4）事件上报部门和联系电话见附件。

6.5.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企

业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。然后逐级向上级传递信息。

6.5.4 信息发布和舆论引导

一般突发环境事件由企业应急指挥部发布，较大突发环境事件及时将信息上报于平阴县政府，由政府统一发布信息。要高度重视突发环境事件的信息发布、舆论引导和舆情分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发环境事件创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发布信息要做到准确、客观、公正，正确引导社会舆论。对较复杂的事件，可采取分阶段方式发布有关信息。在事件发生的第一时间要向社会发布简要信息，随后适时发布初步核实情况、事态进展、政府应对措施和公众安全防范措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作。

一般突发环境事件的信息发布由公司应急指挥小组在公司内部进行通报；较大突发环境事件，企业要及时将信息上报于人民政府，由政府统一发布信息。

6.6 应急终止

（1）应急终止的条件

①事件现场得到控制，事件条件已经消除；

②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

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

（2）应急终止的程序

①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（3）应急终止后的行动

①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事

件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

③参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由本企业负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处置

1、根据现场专家组的科学结论及相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

2、负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

3、根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。做好人员的救治及安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事务，以保证企业人心稳定，快速调整状态，尽快恢复正常生产。

4、根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

5、当现场处理完毕后，负责人负责通知电工检查电源线路，检查工艺管线的损坏情况，设备管理人负责设备检修，应急监测小组配合环保监测人员进行现场相关项目监测，当班班长组织员工清理现场，确保环保设施正常运行、雨污导排系统畅通等应急能力恢复后，方可恢复生产，若形成事故，厂区配合事故调查组进行事故调查。

7.1.2 恢复重建

由于某些污染物一旦对环境造成危害，在进行环境污染治理的同时，也要注重对生态环境的恢复，在厂区周围植树种草，恢复原生态面貌，保护厂区周边环境。

① 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

当发生风险事故时会产生大量事故废水，若事故废水经雨水管道流出厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响河流水质。协调山东跃通矿山工程技术有限公司关闭雨水阀门，确保事故废水能够截流在厂区内，不流入外环境。

② 生态环境恢复

本企业可能造成的环境问题主要是火灾爆炸造成环境污染、洗消废水未能及时收集导致废水进入周围地表水/土壤。事故发生后除及时采取措施，减少排放到水体中的污染物量，并组织水体/土壤监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，直至环境中污染物浓度降到背景值。事故发生后对周围土壤、植被造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤应提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，企业根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

7.2 调查与评估

（1）应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

（2）各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

（3）开展应急过程评价，组织有关专家、技术人员，会同平阴县相关管理部门组织实施。

评价的基本依据：

①环境应急过程记录；

②各应急小组的总结报告；

③现场应急指挥部掌握的应急情况；

④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；

⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

①环境事件等级；

②环境应急总任务及部分任务完成情况；

③是否符合保护公众、保护环境的总要求；

④采取的重要防护措施与方法是否得当；

⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与

任务相适应；

⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；

⑧得出的其他结论等。

（4）根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

8 应急保障

8.1 应急队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演练。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 财力保障

企业做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治和妥善安置）。

8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告上级领导。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

（1）各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

（2）各应急小组组长手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该小组组长的责任，并对该部门进行考核。

（3）当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知调度室，调度室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调

度室通知相关外援单位。

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据危险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见附件。

8.5 其它保障

1、治安维护

厂区成立警戒保卫组，根据应急指挥中心的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

2、技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

3、后勤保障

厂区建立完善救援体系，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

4、医疗保障

受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

5、外部救援保障

（1）单位互助

与本企业邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

（2）请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向平阴县政府、平阴县人民政府、

平阴县环保局或平阴县安监局报告，由平阴县政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护。

9 监督管理

9.1 宣传教育

为全面提高应对突发事件能力，公司通过广播、彩页、宣传栏、公司培训等形式，对本企业职工及工厂周边群众进行危险特性、基本防护、撤离方法等知识的传播。宣传内容包括：

1、厂内生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等。

2、厂内可能发生危险化学品事件的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散。

3、人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。

4、对因事件而导致的污染和伤害的处理方法；

（1）公司定期对应急救援人员进行防火、防爆、防毒等措施进行培训、考核并建立档案；

（2）本预案根据本企业的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

9.2 培训

公司突发环境事件应急救援队伍分三个层次开展培训。

1、班组级

班组级是及时发现处理事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键，一般突发环境事件在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事件应急处理培训非常重要。每两周开展一次，培训内容：

（1）针对系统（或岗位）可能发生的事件，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

（2）针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

（3）针对系统（或岗位）可能发生的事件，如何采取有效措施控制事件和避免事件扩大化；

（4）针对可能发生的事件应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；

（5）针对可能发生的事件学习消防器材和各类设备的使用方法；

（6）掌握车间存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、车间级

以车间主任为首、由安全员、设备、技术人员及工段长组成，成员能够熟练

使用现场装备、设施等，对事件进行可靠控制。他是应急救援的指挥部与班组级之间的联系；同时也是事件得到及时可靠处理的关键。每年培训两次，培训内容：

（1）包括班组级培训所有内容；

（2）掌握应急救援预案，发生事件时按照预案有条不紊地组织应急救援；

（3）针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事件，避免事件失控和扩大化；

（4）针对可能需要启动厂级应急救援预案时，车间采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向厂部报警等）；

（5）如何启动车间级应急救援响应程序；

（6）事件控制和有效洗消方法。

3、厂级

各单位日常工作把应急救援中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。培训内容：

（1）学习班组级、车间级的所有内容；

（2）熟悉厂级应急救援预案，事件单位如何进行报警，安全环保部如何接听事件警报；

（3）如何启动厂级应急救援预案程序；

（4）各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；

（5）组织应急物资的调运；

（6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事件消息，组织周边村庄、企业单位的疏散方法等；

（7）事件现场的警戒和隔离，以及事件现场的洗消方法。

9.3 演练

公司应急救援指挥领导小组定期组织针对可能发生的重大突发环境事件进行演练。每年必须至少组织一次风险目标发生泄漏、火灾事件处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。

1、演练目的

验证预案的可行性，检验应急救援指挥中心的应急能力，专业队伍对可能发生的各种紧急情况的适应性及他们之间相互支援及协调程度，发现预案中存在的问题，为修正预案提供实际资料。

2、演练分类

环境风险事件应急演练，一般分为室内演练和现场演练两种。

室内演练又称组织指挥协调演练，主要由指挥部的领导和指挥、通讯、生产调度等部门以及救援专业队负责人组成的指挥系统。按演练的目的和要求，以室内组织指挥的形式将各级救援力量组织起来，实施应急救援任务。

现场演练即事件模拟实地演练。根据消防要求进行义务急救队员与义务消防队员演练、抢险专业队伍的演练和综合演练三种。

（1）义务急救队员与义务消防队员演练。检验消防车出车速度、各队员对安全消防器材使用熟练程度、队员体力情况、队员间相互协调程度。

（2）专业抢险队伍的演练。检验抢险专业队伍的召集速度、对事件目标地的熟悉程度、基本事件处理掌握情况、器材设备使用配合熟练程度、队伍间相互协调程度。

（3）综合演练。对于具有火灾、爆炸、有毒有害危险化学品大量泄漏事件的综合演练，主要演练公司化学事件应急救援方案整体运作程序，各专业救援队伍的协调配合能力，报警程序、联系方式，防护器材调配使用，火灾的控制，泄漏区域防爆保护，泄漏点堵漏，中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医就治，风险物质扩散区域有毒有害物质的分析判断和人员疏散、撤离及安全警戒区的设立，生产调度平衡等。

各专业队伍在演练时，遵照先易后难、先单队后联合进行演练，不断提高应急救援技能和指挥水平。

3、演练要求

演练的计划必须细致周密，在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体。使各专业队人员熟悉自己的职责和任务。

4、总结讲评

每次演练结束后应及时总结讲评演练，从中积累经验，发现预案中存在的问题，确定改进措施，不断完善预案。重点讲评的内容有：演练企业设计的合理性，演练的准确情况，指挥系统的一致性。预案有关程序内容的适应性，应急救援器材设备匹配程度，各专业队相互协调协助能力，救援人员技能等。

9.4 奖励与责任追究

9.4.1 责任

突发环境事件处置工作实行领导负责制和责任追究制。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给预行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

1、不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；

2、不按照规定制定本单位突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

3、不按规定报告突发环境事件真实情况的；

4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在事件应急响应是临阵脱逃的；

5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

6、阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；

7、散布谣言，扰乱救援秩序的；

8、有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.4.2 奖惩

公司每年针对应急预案演练、培训、预案完善和事件应急救援中做出贡献的部门和个人进行奖励，对事件责任者进行处罚。

1、编制和预案管理中做出成绩的工段和个人实行年底奖励，个人评为优秀个人，工段评为预案编制和管理先进单位。对预案执行不好的个人和单位提出批评。

2、对公司级演练和车间级演练进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演练准备和配合及实施不好的单位和个人进行现金处罚，根据评比情况给予适当的奖励及处罚。

3、对应急救预案培训实施单位年底进行评比，对培训工作做出贡献和成绩突出者进行现金奖励。对培训工作敷衍了事者给予批评。

4、对应急救援工作中出色完成应急处置任务成绩显著的、抢排险事件或抢救人员有功的、使国家企业人身财产安全减少或免受损失的、对应急工作提出重大建议且实施效果较好的人员进行奖励。对不按规定执行预案的、拒绝履行应急救援任务的、不及时报告事件真实情况贻误救援工作的、不服从指挥临阵脱逃的、

盗窃挪用应急救援物资的、散步谣言的、其他危及应急救援的进行处罚，违反刑法的按刑法处理。

10 附则

10.1 名词术语和定义

1、环境敏感区

环境敏感区，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设企业的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：（1）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；（2）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；（3）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

2、环境保护目标

企业周边需要保护的环境敏感区。

3、危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

4、危险废物

危险废物指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

5、重大危险源

指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

6、危险化学品事件

指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境事件。

7、环境污染事件与突发环境事件

环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，

社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

8、应急预案

针对风险源、危险目标可能发生的事件，预测可能发生事件的类别、危害程度，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

9、应急准备

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

10、应急响应

事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

11、应急救援

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

10.2 应急预案备案

本预案报环保局备案。

10.3 修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

④重要应急资源发生重大变化的；

⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

⑥其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进

行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

11 附件

附件 1：突发环境事件信息报告单

突发环境事件信息报告单

报告单位		报告人姓名	
事故发生时间	年　月　日　时　分	报告人电话	
事故持续时间	时　分	报告人职务	
事故地点/部位			
泄漏物质的危害特性			
事故发生原因及简要经过			
已造成或可能造成的污染情况			
已采取的措施			
与有关部门协调情况			
事态发展情况预测			
请求支持的内容			
填报时间	年　月　日　时　分		

附件 2：应急培训记录表

应急培训记录表

公司名称	
培训时间：	培训地点：
培训老师：	
培训内容：	
参加培训人员	签到

附件 3：应急演练记录表

应急演练记录表

公司名称	
演习目的：	
时间：	地点：
演习参加人员：	
演习观摩人员：	
演习指挥人员：	
演习过程：	
演习总结：	
记录人：	记录时间：

附件 4：厂区风险物质理化性质

表 1　甲烷理化性质

<table>
<tr><td>中文名称</td><td colspan="3">甲烷</td><td colspan="2">英文名称</td><td colspan="2">methane；Marsh gas</td></tr>
<tr><td>外观与性状</td><td colspan="3">无色无臭气体</td><td colspan="2">侵入途径</td><td colspan="2">吸入</td></tr>
<tr><td>分子式</td><td>CH4</td><td>分子量</td><td>16.04</td><td colspan="2">闪点</td><td colspan="2">-188℃</td></tr>
<tr><td>熔点</td><td>-182.5℃</td><td>沸点</td><td>-161.5℃</td><td colspan="2">蒸汽压</td><td colspan="2">53.32kPa/-168.8℃</td></tr>
<tr><td>相对密度</td><td>水=1</td><td colspan="2">0.42(-164℃)</td><td colspan="2">空气=1</td><td colspan="2">0.55</td></tr>
<tr><td colspan="4">灭火剂</td><td colspan="4">雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉</td></tr>
<tr><td>主要用途</td><td colspan="7">用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造</td></tr>
<tr><td>燃烧性</td><td>易燃</td><td colspan="2">溶解性</td><td colspan="4">微溶于水，溶于醇、乙醚</td></tr>
<tr><td>燃烧分解产物</td><td colspan="3">一氧化碳、二氧化碳</td><td>UN 编号</td><td>1971</td><td>CAS NO.</td><td>74-82-8</td></tr>
<tr><td>危险性类别</td><td colspan="3">第 2.1 类易燃气体</td><td>危规号</td><td>21007</td><td>包装标志</td><td>4</td></tr>
<tr><td>危险特性</td><td colspan="7">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。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。</td></tr>
<tr><td>灭火方法</td><td colspan="7">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，可能的话将容器从火场移至空旷处。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="7">甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="7">皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。
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。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="7">呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带自吸过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴一般作业防护手套。
其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急措施</td><td colspan="7">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。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。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。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</td></tr>
</table>

表 2　盐酸理化性质

<table>
<tr><td>品名</td><td>氯化氢</td><td>别名</td><td colspan="2">盐酸</td><td>英文名</td><td>hydrogen chloride</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>分子式</td><td colspan="3">HCl</td><td>熔点</td><td>-114.2℃</td></tr>
<tr><td>沸点</td><td>-85.0℃</td><td>相对密度</td><td colspan="3">(空气=1)1.27</td></tr>
<tr><td>外观性状</td><td colspan="6">无色有刺激性气味的气体</td></tr>
<tr><td>溶解性</td><td colspan="6">易溶于水</td></tr>
<tr><td>稳定性</td><td colspan="6">稳定</td></tr>
<tr><td>主要用途</td><td colspan="6">制染料、香料、药物、各种氯化物及腐蚀抑制剂</td></tr>
<tr><td>毒理学资料及环境行为</td><td colspan="6">急性毒性：LD50400mg/kg(兔经口)；LC504600mg/m3，1 小时(大鼠吸入)
污染来源：氯化氢可由氯和氢直接合成，或是使氯及水蒸气通过燃烧的焦炭而制成。氯化氢主要用于制造氯化钡、氯化铵等，在冶金、制造染料、皮革的鞣制及染色，纺织以及有关化工生产中亦常用。
危险特性：无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生居毒的氰化氢气体。
燃烧(分解)产物：氯化氢。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入。
健康危害：本品对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。
急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。
慢性影响：长期较高浓度接触，可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="6">迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，小泄漏时隔离 150 米，大泄漏时隔离 300 米，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
废弃物处置方法：建议废料用碱液-石灰水中和，生成氯化钠和氯化钙，用水稀释后排放，从加工过程的废气中回收氯化氢。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="6">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿化学防护服。
手防护：戴橡胶手套。
其它：工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
</table>

急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量 流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 灭火方法：本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

表 3　氢氟酸理化性质

品名	氟化氢	别名	氢氟酸；氟氢酸	英文名	Hydrogen fluride
理化性质	分子式	HF		熔点	-83.7℃
	沸点	19.5℃	相对密度	(水=1)1.15；(空气=1)1.27	
	外观性状	无色液体或气体			
	溶解性	易溶于水			
稳定性	稳定				
主要用途	用于蚀刻玻璃，以及制氟化合物				
毒理学资料及环境行为	急性毒性：LC501276ppm，1 小时(大鼠吸入)；人在氟化氢 400～430mg/m^3 浓度下，可引起急性中毒致死；100mg/m^3 浓度下，能耐受 1 分多钟，50mg/m3 下感到皮肤刺痛、粘膜刺激，26mg/m^3 下能耐受数分钟，嗅觉阈值为 0.03mg/m3。 亚急性和慢性毒性：家兔吸入 33～41mg/m^3，平均 20mg/m^3，经过 1～5.5 个月，可出现粘膜刺激，消瘦，呼吸困难，血红蛋白减少，网织红细胞增多，部分动物死亡。 致突变性：DNA 损伤：黑胃果蝇吸入 1300ppb(6 周)。性染色体缺失和不分离：黑胃果蝇吸入 2900ppb。 生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度(TCL0)：4980ug/m3(孕 1～22 天)，引起死胎。 皮肤损害：氢氟酸对皮肤有强烈的腐蚀性，渗透作用强，并对组织蛋白有脱水及溶解作用。接触皮肤后可迅速穿透角质层，渗入深部组织，溶解细胞膜，引起组织液化、坏死，形成较难愈合的溃疡。如不及时处理可深达骨膜及骨质，引起骨质无菌性坏死。高浓度与蛋白结合，皮肤呈灰白色。 污染来源：氟化氢是氟化学工业中的一种基本原料，用以制造各种无机和有机氟化物。通常以萤石与硫酸作用而制得。无水氟化氢用作制造冷冻剂“氟利昂”，作为高辛烷汽油的催化剂，清洗不锈钢，去除金属铸件上的型砂，提炼铍、铀				

	等特种金属，也用作有机合成的催化剂。含水氟化氢通常用作雕刻玻璃及陶器的腐蚀剂，还用于合成杀虫剂或杀菌剂等。 危险特性：腐蚀性极强。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：氟化氢。
健康危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对呼吸道粘膜及皮肤有强烈的刺激和腐蚀作用；吸入高浓度的氟化氢可引起支气管炎和肺炎；吸收后可产生全身的毒作用，还可导致氟骨症。 急性中毒：接触高浓度氟化氢，可引起眼及呼吸道粘膜刺激症状，严重者可发生支气管炎、肺炎，甚至产生反射性窒息。 慢性中毒：引起鼻、咽、喉慢性炎症，严重者可有鼻中隔穿孔。骨骼损害可引起氟骨病。氟化氢能穿透皮肤向深层渗透，形成坏死和溃疡，且不易治愈。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员自给式呼吸器，穿化学防护服。切断气源，喷氨水或其它稀碱液体中和，注意收集并处理废水。然后抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 废弃物处置方法：建议废料用过量石灰水中和，析出的沉淀填埋处理或回收利用，上清液稀释后排入下水道，回收氟化氢并使之循环使用。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时给饮牛奶或蛋清。立即就医。 灭火方法：不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水。

表 4　氯化锌理化性质

<table>
<tr><td>品名</td><td>氯化锌</td><td>别名</td><td>锌氯粉</td><td>英文名</td><td>Zinc chloride</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>分子式</td><td colspan="2">$ZnCl_2$</td><td>熔点</td><td>365℃</td></tr>
<tr><td>沸点</td><td>732℃</td><td>相对密度</td><td colspan="2">(水=1)2.91</td></tr>
<tr><td>外观性状</td><td colspan="4">白色粉末，无臭，易潮解</td></tr>
<tr><td>溶解性</td><td colspan="4">溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于液氨</td></tr>
<tr><td>稳定性</td><td colspan="5">稳定</td></tr>
<tr><td>主要用途</td><td colspan="5">用作脱水剂、缩合剂、媒染剂、石油净化剂，还用于电池、电镀、医药等行业</td></tr>
<tr><td>毒理学资料及环境行为</td><td colspan="5">急性毒性：LD_{50}350mg/kg(大鼠经口)；31mg/kg(小鼠腹腔)
危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。遇水迅速分解，放出白色烟雾。燃烧(分解)产物：氯化氢。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="5">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。
健康危害：本品有刺激和腐蚀作用。吸入氯化锌烟雾可引起支气管肺炎。高浓度吸入可致死。患者表现有呼吸困难、胸部紧束感、胸骨后疼痛、咳嗽等。眼接触可致结膜炎或灼伤。口服腐蚀品腔和消化道，严重者可致死。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="5">隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，收集运至废物处理场所处置。使其溶于 a.水、b.酸、或 c.氧化成水溶液状态，再加硫化物发生沉淀反应，然后废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。废弃物处置方法：废料倒入水中加纯碱搅拌中和后，再用水冲稀排入下水道，或者从废催化剂中回收氯化锌，用作聚丙烯纤维纺丝溶液的添加剂。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="5">呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩带防毒面具。必要时佩带自给式呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
防护服：穿工作服(防腐材料制作)。
手防护：戴橡皮手套。
其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="5">皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。
眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
食入：患者清醒时立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
灭火方法：雾状水、火场周围可用的灭火介质。</td></tr>
</table>

表 5　氢氧化钠理化性质

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：氢氧化钠；烧碱</td><td>英文名：sodiun hydroxide；caustic soda</td></tr>
<tr><td>分子式：NaOH</td><td>分子量：40.01</td><td>CAS 号：1310－73－2</td></tr>
<tr><td colspan="3">危规号：82001</td></tr>
<tr><td rowspan="5">理化性质</td><td colspan="3">性状：　白色不透明固体，易潮解。</td></tr>
<tr><td colspan="3">溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）：318.4</td><td>沸点（℃）：1390</td><td>相对密度（水＝1）：2.12</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：</td><td>临界压力（MPa）：</td><td>相对密度（空气＝1）：</td></tr>
<tr><td>燃烧热（KJ/mol）：无意义</td><td>最小点火能（mJ）：</td><td>饱和蒸汽压（KPa）：0.13（739℃）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">燃烧爆炸危险性</td><td>燃烧性：不燃</td><td colspan="2">燃烧分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。</td></tr>
<tr><td>闪点（℃）：无意义</td><td colspan="2">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td>爆炸下限（％）：无意义</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td></tr>
<tr><td>爆炸上限（％）：无意义</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：无意义</td></tr>
<tr><td>引燃温度（℃）：无意义</td><td colspan="2">禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。</td></tr>
<tr><td colspan="3">灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。</td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="3">接触限值：　中国 MAC（mg/m^3）　0.5　　前苏联 MAC（mg/m^3）　0.5
美国 TVL－TWA　OSHA　$2mg/m^3$　　美国 TLV－STEL　ACGIH　$2mg/m^2$</td></tr>
<tr><td>对人体危害</td><td colspan="3">侵入途径：　吸入、食入。
健康危害：本品具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。</td></tr>
<tr><td>急救</td><td colspan="3">皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。
眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</td></tr>
<tr><td>防护</td><td colspan="3">工程防护：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。
个人防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</td></tr>
</table>

泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20　　UN 编号：1823　　包装分类：II　　包装方法：小开口钢桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱。 储运条件：储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

表 6　氯化铵理化性质

标识	中文名：氯化铵	英文名：ammonium chloride	
	分子式：NH_4Cl	分子量：53.49	CAS 号：12125-02-9
理化性质	性状：　无色晶体或白色颗粒性粉末，无臭、味咸而带有清凉。		
	溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。		
	熔点（℃）：340	沸点（℃）：520	相对密度（水＝1）：1.5274
用途	工业级氯化铵的用途主要用于电池、电镀、染织、铸造、医药、植绒，绒毛，化工中间体等方面。		
危险特性	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高温分解产生有毒的腐蚀性烟气。 对皮肤、粘膜有刺激性，可引起肝肾功能损害，诱发肝昏迷，造成氮质血症和代谢性酸中毒等。健康人应用 50g 氯化铵可致重度中毒，有肝病、肾病、慢性心脏病的患者，5g 即可引起严重中毒。口服中毒引起化学性胃炎，严重者由于血氨显著增高，诱发肝昏迷。严重中毒时造成肝、肾损害，出现代谢性酸中毒，同时支气管分泌物大量增加。职业性接触，可引起呼吸道粘膜的刺激和灼伤。慢性影响: 经常性接触氯化铵，可引起眼结膜及呼吸道粘膜慢性炎症。		
个人防护	呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 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：戴橡胶手套。 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。产品设备要密闭，车间通风应良好。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 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。如呼吸困难应立即就医处治。 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。		

消防措施	有害燃烧产物：氯化氢、氮氧化物。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，立即切断泄漏源，将盛装容器讯速移出事故区域，远离热源，火源。应急处置人员应佩戴安全防护用品，事故处理完，应将处理用品用具，参与废料、事故现场，清洗废水等进行无害化处理酯达到环保要求。。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

表 7　磷酸理化性质

标识	中文名：磷酸		英文名：phosphoric acid；orthophosphoric acid
	分子式：H_3PO_4	分子量：98.00	CAS 号：7664－38－2
	危规号：81501		
理化性质	性状：纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。		
	溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。		
	熔点（℃）：42.4（纯品）	沸点（℃）：260	相对密度（水＝1）：1.87（纯品）
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：3.38
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.67（25℃，纯品）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氧化磷	
	闪点（℃）：	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：	稳定性：	
	爆炸上限（%）：	最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：	禁忌物：强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。	
	危险特性：遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。		
	灭火方法：用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。		
毒性	LD_{50}　1530mg/kg（大鼠经口） 　　2740mg/kg（兔经皮）		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便和休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。戴化学安全防护眼镜。穿胶布耐酸碱服。戴橡胶耐酸碱手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，淋浴更衣。		

	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。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20　　UN 编号：1805　　包装分类：Ⅱ 包装方法：小开口塑料桶；玻璃瓶、塑料桶外木板箱或半花格箱；塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 8　柴油理化性质

中文名	柴油		英文名		Diesel oil；Diesel fuel	
理化性质	熔点	-18℃	沸点	282-338℃	危险标记	第 3.3 类高闪点易燃液体
	相对密度	0.84-0.86		闪点	＞60℃	
	外观性状	稍有粘性的棕色液体		溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪	
用途	用作柴油机的燃料。					
健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。					
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
应急泄漏处理	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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
安全防护措施	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）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。				
	眼睛防护	一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。				
	身体防护	穿一般作业防护服。				
	手防护	戴橡胶耐油手套。				
	其他	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，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：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。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和合适的收容材料。

表 9　乙炔理化性质

标识	中文名：乙炔	英文名：acetylene	
	分子式：C_2H_2	分子量：26.04	CAS 号：74－86－2
	危规号：21024		
理化性质	性状：无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味		
	溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯		
	熔点（℃）：－81.8（119kpPa）	沸点（℃）：－83.8	相对密度（水＝1）：0.62
	临界温度（℃）：35.2	临界压力（MPa）：6.14	相对密度（空气＝1）：0.91
	燃烧热（KJ/mol）：1298.4	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：4053（16.8℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：聚合	
	爆炸下限（%）：2.1	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：80.0	禁忌物：强氧化剂、强酸、卤素	
	引燃温度（℃）：305	最小点火能（mJ）：0.02	
	危险特性：极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。		
	消防措施：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，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）未制定标准　美国 TVL-TWA ACGIH　窒息性气体。 毒理资料：动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肺充血和脂肪浸润。		
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予注意。		
急救	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困然，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
防护	工程防护：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。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他：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。		
泄漏	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		

处理	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。喷雾状水稀释、溶解。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。
贮运	包装标志：4　　UN 编号：　1001　　包装方法：钢质气瓶 储运条件：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。充装要控制流速，注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓间温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。应与氧气、压缩气体、卤素（氟、氯、溴）、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。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

附件 5：危废协议

合同编号：HBK180404

镀锌除尘灰危险废物委托处置合同

甲方：玫德集团有限公司

乙方：日照自力环保科技有限公司

签订地点：山东济南

签订日期：2018 年 4 月 27 日

1/3

镀锌除尘灰危险废物委托处置合同

根据《中华人民共和国合同法》甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、利用安全无害化处置热镀锌生产过程中产生的镀锌除尘灰危险废物事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要甲乙双方密切配合，具体分工如下：

1、甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理的收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

2、乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

1、甲方责任

甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，在达到贮存量之后通知乙方拉运处置，乙方接到通知后 7 天内达到并拉运处置，

甲方按照《山东危险废物转移联单管理办法》及相关法规办理有关转移手续。

2、乙方负责

乙方凭甲方办理的危险废物转移联单进行固体废物的转移，

乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成事故责任由乙方承担，

乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危废名称、数量及处置价格

1、价格由双方协商制定

镀锌除尘灰处置费按照 20 元/吨（含税价）由乙方支付给甲方。

2、处置物重量、合同标底的总额按提货当日实际过磅吨位据实计算，由双方签字或盖章生效。

四、合同有效期

本合同有效期自2018 年 4 月27日始至2019年 3 月26日止。

2 / 3

五、解决合同纠纷方式

因履行本合同引起的或与本合同有关的一切争议，由当事人协商解决，协商不成的，依法向平阴县人民法院起诉。

六、本合同自双方签字盖章之日起生效，一式肆份，具有同等法律效力。甲、乙双方各执壹份，属地环保局备案一份。

甲方（盖章）：玫德集团有限公司

法定代表人/委托代理人：（签名） 2018年 4月27日

乙方（盖章）：日照自力环保科技有限公司

法定代表人/委托代理人：（签名） 2018年 4月27日

3 / 3

废矿物油处置合同

甲方：玫德集团有限公司

乙方：济南市鑫源物资开发利用有限公司

签订时间：2018 年 02 月 06 日

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规的规定，甲、乙双方经友好协商，就甲方产生的废矿物油的处置订立本合同。

第一条 本合同所称的废矿物油是指列《国家危险废物名录》，编号为 HW08，甲方在生产及其他活动中产生的废矿物油（各种工艺、机械产生的失去原有用途的各类废矿物油）。

第二条 甲方将产生的废矿物油交给乙方进行运输和处置。

第三条 乙方根据甲方的废矿物油的品质，给予甲方一定的经济补偿.具体价格为:每吨 500 元,双方结算以实际数量为准。

第四条 货物装卸责任和方法：由乙方负责装卸，甲方在本单位内为乙方装卸运输废矿物油提供方便，并在乙方运输车辆到达后及时派员办理废矿物油交接手续。

第五条 费用结算方式：即时、现金结算。

第六条 双方责任：

1、甲方应将本单位产生的废矿物油按规定集中，存放到本单位的废矿物油暂存区域内。

2、甲方废矿物油储存一定量时(一般应在三吨以上)应及时通知乙方，按甲乙双方约定的时间收集甲方的废矿物油。

3、乙方必须按国家有关规定安全处置废矿物油，并承担相应的法律责任。否则甲方有权终止合同。

4、乙方在废矿物油处置过程中产生的环境污染及对第三方造成的伤害，由乙方负全部责任。

5、乙方必须具备处理废矿物油所需的一切资质及时效。

6、乙方收集废矿物油时需遵守甲方现场文明操作规程，保持现场整洁，如造成污染需向甲方赔付消除污染的费用。

7、双方应认真按照管理部门的要求填写《危险废物转移联单》，并报送环境保护管理部门备案。

8、本合同有效期内，甲方不得将其产生的废矿物油交付给第三方处理，否则视为甲方违约，由此产生的全部事故责任和法律责任由甲方承担。

第七条 解决纠纷的方式：双方协商解决，协商不成向济南市中级人民法院提起诉讼。

第八条 其他约定事项：本合同有效期自 2018 年 02 月 06 日 至 2019 年 02 月 06 日。期满双方如无异议，应续签合同。任何一方需要变更或解除合同须在期满前一个月以书面通知对方。

合同未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充合同，补充协议与本协议具有同等效力。本合同附件均为本协议的组成部分，具有同等的法律效力。

本合同正本一式伍份，双方各执贰份，报济南市环境保护行政主管部门备案壹份。

甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
代 表 人：刘传山	代 表 人：
电 话：13864102955	电 话：
地 址：山东省济南市平阴县工业园区玫德玛钢科技园	地 址：济南市历城区荷花路 425 号

甲方合同编号：

乙方合同编号:ZSHB-2018- JN-001

危险废物委托处置合同

甲　　方：玫德集团有限公司

乙　　方：德州正朔环保有限公司

签 约 地 点：山东省德州乐陵市

签 约 时 间：　　2018 年 3 月 15 日

第 1 页

危险废物委托处置合同

甲　方（委托方）：　玫德集团有限公司

单位地址：济南市平阴县工业园区玫德玛钢科技园　邮政编码：250400

联系电话：0531-87856109　　传真：0531-87871021

乙　方（受托方）：德州正朔环保有限公司

单位地址：德州市乐陵市铁营镇循环经济示范园园区八路以北　邮政编码：253611

联系电话：0534--6865888　　传　　真：0534--6865999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是德州市发改委批准建设的“德州市环境保护固体废物综合处置中心”，已获得德州市环境保护局的复函（批文号：德环函[2017]152号），可以提供25大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

（二）甲方提前10个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形 态	预处置量（吨/年）	处置价格（元/吨）	运输价格（车/次）	包装规格	合同总额（元）
废水处理污泥	336-064-17	固态	70	4000	\	吨包袋	

第 2 页

废活性炭（废槽渣、含重金属）	336-052-17	固态	1	据化验结果报价	\	吨包袋	
含锌污泥	336-052-17	固态	2	据化验结果报价	\	吨包袋	
废助镀剂渣（废酸渣、杂质）	336-064-17	固态	3	3500	\	吨包袋	
高盐水蒸发残渣	336-064-17	固态	0.2	据化验结果报价	\	吨包袋	
镀锌除尘灰	336-103-23	固态	20	据化验结果报价	\	吨包袋	
废切削液	900-006-09	液态	2	5000	\	吨桶装	
含油废渣	900-294-08	固态	1	据化验结果报价	\	吨包袋	
废包装物（废漆桶）	900-041-49	固态	3	7500	\	吨包袋	
办公室耗材	900-044-49	固态	0.2		\	吨包袋	

须处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省德州市乐陵市铁营镇循环经济示范园。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

5、每车次转移危废量高于十八吨免收运费。

每车次转移危废量不足十八吨，但高于十吨，加收运费叁仟元；

每车次转移危废量不足十吨，加收运费伍仟元。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险

废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

（二）乙方责任

1 、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2 、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3 、乙方负责危险废物的运输工作。

4 、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

5 、乙方需为甲方开具增值税专用发票（税率为 17%）。甲方的开票信息如下：

单位名称：玫德集团有限公司

地　　址：山东省济南市平阴县工业园区玫德玛钢科技园

帐　　号：1602009909024200609

税　　号：91370124613225093N

开户银行：中国工商银行股份有限公司平阴县支行

电　　话：0531-87885041

第五条 收款方式

收款账户：8093 0010 1421 0041 08

单位名称：德州正朔环保有限公司

开户行　：德州银行乐陵支行

税　　号：9137 1481 3996 4962 8Q

公司地址：山东省德州市乐陵市铁营镇 247 省道东侧

电　　话：0534--6865888

1、乙方预收处置费人民币 /_元，合同期内可抵等额处置费用。

2、危废量少于五吨的，甲方预付全部处置费后给予运输，多退少补。

3、乙方为甲方转移完成约定数量的危废后，甲方应于自危废转运后 10 个工作日内，将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之二的滞纳金作为违约金。

第六条 本合同有效期

本合同有效期壹年，自 2018 年 3 月 15 日至 2019 年 3 月 15 日。

第七条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乐陵市辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

（1） 合同到期，自然终止。（2） 发生不可抗力，自动终止。

（3）本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 六 份，甲方 三 份，乙方 三 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十一条 未尽事宜： 1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：玫德集团有限公司	乙方：德州正朔环保有限公司
授权代理人：刘传山 13864102955	授权代理人:胡耀昌 17615785776
2018 年 3 月 15 日	2018 年 3 月 15 日

关于危险废物委托处置合同的补充协议

甲方：玫德集团有限公司

乙方：德州正朔环保有限公司

甲乙双方于 2018 年 3 月 15 日签订了危险废物委托处置合同。甲方在原项目中将新增以下危险废物，但原来合同中未包含在内。经双方根据平等自愿、协商一致、公平合理的原则，新增危险废物处置名录如下表：

危废名称	代码	形 态	预处置量/年	处置价格	运输价格	包装规格
废 UV 灯管	900-023-29	固态	0.1	7500	\	吨包袋
废弃包装物及容器（漆桶、油桶、化学品桶、化学品包装袋等）	900-041-49	固态	3	7500	\	吨包袋
废过滤介质（反渗透膜、滤袋、活性炭等）	900-041-49	固态	0.2	7500	\	吨包袋
钝化底渣	336-068-17	固态	0.1	4000	\	吨包袋
槽渣	336-064-17	固态	0.2	4000	\	吨包袋
电镀锌槽渣	336-052-17	固态	0.1	4000	\	吨包袋

1、其他事项按照 2018 年 3 月 15 日签订的危险废物委托处置合同执行。

2、该协议一式六份，甲乙双方各执三份。

3、该协议自双方签字盖章后生效。

甲方：玫德集团有限公司

授权代理人：

2018 年 7 月 3 日

乙方：德州正朔环保有限公司

授权代理人：

2018 年 7 月 3 日

第 1 页

附件 6：应急救援协议

应急救援互助协议

甲方：玫德集团有限公司科技园　乙方：济南迈克阀门科技有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行，立足“预防为主、积极抢救”的原则。通过双方友好协商，双方同意合作开展突发环境事故应急资源共享事项。为明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、任何一家发生重大事故，且自己不能控制事故局面时，立即在第一时间内告知另一方做出应急准备。

2、确定事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。

3、双方应急资源共享，在另一方发生突发环境事故可调到另一方应急人员及应急器材应急。事故结束后，根据器材使用情况，给予补偿。

4、发生突发环境事故时，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予帮助。

5、此协议从签字盖章之日起立即生效。

甲方代表(签字及电话)：　　乙方代表(签字及电话)：

15963124235　　毛海道 15064057678

(盖章)：　　(盖章)：

年　月　日

应急救援互助协议

甲方：玫德集团有限公司科技园　　乙方：济南迈克森道科技股份有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行，立足“预防为主、积极抢救”的原则。通过双方友好协商，双方同意合作开展突发环境事故应急资源共享事项。为明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、任何一家发生重大事故，且自己不能控制事故局面时，立即在第一时间内告知另一方做出应急准备。

2、确定事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。

3、双方应急资源共享，在另一方发生突发环境事故可调到另一方应急人员及应急器材应急。事故结束后，根据器材使用情况，给予补偿。

4、发生突发环境事故时，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予帮助。

5、此协议从签字盖章之日起立即生效。

甲方代表（签字及电话）：　　乙方代表（签字及电话）：

（盖章）：　　（盖章）：

年　月　日

附件 7：应急救援通讯录

厂区应急救援小组紧急联系电话一览表

姓名	应急职务	部门	职务	手机
孙祚雨	总指挥	厂区	厂长	13864106202
梁燕平	副总指挥	安环科	科长	15963124235
江涛	污染源抢修小组	设备科	组长	15053175250
许士远		热工一部	组员	15508650937
邱畅		维保组	组员	13287708791
雷玉强		热工一部	组员	13793196768
陈兆印	人员疏散引导小组	安环科	组长	13154287852
吕忠峰		安环科	组员	15634888397
李凯		安环科	组员	18866868767
张化良		安环科	组员	13864113942
李吉辉	紧急物品供应小组	物资组	组长	15866622013
李鹏		加工车间	组员	15806605269
张宗贵		加工车间	组员	15898912587
孟亓	安全防护救护小组	厂办	组长	13854177677
张知恒		安环科	组员	15628806279
陈涛		包装车间	组员	15969689091
郜业磊	应急联络小组	生产科	组长	15965637298
张传印		生产科	组员	13953176162
刘伟	应急监测调查小组	品管科	组长	15964527311
刘国华		镀锌车间	组员	15069027936
刘传山	应急专家小组	环保部	组长	13864102955
王凯		环保部	组员	15865273755
贾强		环保部	组员	15106955607

外部接口单位联系表

单位名称	办公电话
济南市政府总值班室	0531-66607053，0531-12345
济南市安监局	0531-66608351
济南市环保局	0531-66608600
济南市监测站	0531-66990746
平阴县人民政府	0531-87883901

平阴县环保局	0531-87880047
平阴县卫生局	0531-87883760
平阴县公安局	0531-85088108
平阴县安监局	0531-87881609
平阴县消防大队	119、0531-85088090
平阴县环境监测站	0531-87880040
火警电话	119
急救中心	120
公安指挥中心	110

周围环境受体的应急联系表

序号	受体名称	方位	距离 m	人口	联系人	联系方式
19	胡山口村	SE	600	300	涂传迪	15069082593
20	野仙沟村	SW	1000	700	邵景涛	15863150901
21	葛庄	NE	1200	492	张树春	13583150558
22	罗宅	S	1500	500	任泽朋	15966636939
23	陶庄	NW	1700	450	王者太	15098776076
24	胡庄	SE	1760	1148	尹燕美	15966647989
25	十里铺	N	1850	522	董锡付	13608920812
26	夏沟村	SW	2090	1200	王波	15854185955
27	北新村	NW	2000	500	翟莹莹	15269182610
28	老张庄村	SW	2200	600	张青	13905413689
29	北石硖	S	2400	721	任鸿婷	15966336890
30	左园	W	2710	186	陈方舟	15866009287
31	玫瑰镇政府	SW	2720	1000	张青	15508637284
32	高家园	W	3100	60	冯东升	15806616649
33	济南迈科管道科技股份有限公司	SW	280	--	徐强	13969093177
34	济南鸿德橡塑有限公司	NE	165	--	李超	15806416818
35	济南铸诚集团钢结构公司	N	10	--	张树帧	15966616192
36	济南迈克阀门科技有限公司	S	50	--	毛海滢	15064057678

附件 8：应急物资储备清单

公司应急物资储备清单

分　类	名　称	数量	设置位置（具体位置）	保管人	联系电话
应急消防工具及装备	4kg 干粉灭火器	317 个	分布在各个车间	吕忠锋	87856248
	消防栓/阀	84 处	分布在厂区	吕忠锋	87856248
	消防水池	1 个	厂区东南侧	吕忠锋	87856248
	应急灯	70 盏	分布在各个车间	吕忠锋	87856248
	安全警示牌	50 个	生产区	吕忠锋	87856248
	安全出口标志	36 个	各车间出口	吕忠锋	87856248
	铁锨	50	各车间	吕忠锋	87856248
个人防护	安全帽	252 个	参观室、门卫	张化良	87856115
	防护手套	174 个	热工一部	张化良	87856115
	防毒、防尘（口罩）	500 个	分布在各个车间	张化良	87856115
救治应急器材	常用急救药箱	10 个	包括纱布、生理盐水以及各种必备急救药品	李凯	87856248
	生石灰	30 吨	污水站	张知恒	87856248
	警戒带	350m	安环科	张知恒	87856248
	黄沙	30吨	制芯二组	张知恒	87856248
监控报警	视频监控器	220 个	车间、办公室	张化良	87856115
	警铃	20 个	生产车间、储存区	张化良	87856115
	扩音器	10 个	厂区	孟亓	87856166

附件 9：应急监测方案

1 目的

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，特制定本方案。

2 适用范围

本方案适用于玫德集团有限公司科技园突发环境事件应急情况监测。

3 基本原则及应急监测措施

3.1 基本原则

本方案是玫德集团有限公司科技园环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级环境污染事故应急处理指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

3.2 应急监测措施

由于企业应急监测能力有限，当发生事故时，企业应急指挥小组及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

4 监测内容

4.1 监测因子

结合企业的实际情况，主要针对大气、水体进行监测。遵循简便有效原则，确定企业环境监测因子如下：

（1）盐酸泄漏大气监测因子：HCl

水环境监测因子：pH

（2）氢氟酸泄漏大气监测因子：HF

水环境监测因子：pH

（3）化学品库中物料泄漏水环境监测因子：pH、石油类、COD

火灾大气监测因子：CO

水环境监测因子：pH、石油类、COD

（4）废气处理系统故障大气监测因子：

除尘器故障：颗粒物

喷淋填料塔+光催化氧化故障：VOCs

酸雾吸收塔故障：HCl

脱硫系统故障：SO_2

脱硝系统故障：NO_x

4.2 采样人员及分工

厂区安排应急监测小组与其它有资质单位对接，监测人员自行安排分配。

4.3 采样器材

根据有资质单位的实际情况进行配置，一般包括大气采样器、便携式检测仪、采样瓶、塑料袋等。

4.4 安全防护设备

4.4.1 采样和现场监测人员安全防护设备的准备

根据具体情况，配备必要的现场监测人员安全防护设备。常用的有：

a）测爆仪等现场测定仪等。

b）防护服、防护手套、胶靴等防酸碱的各类防护用品。

c）各类防毒面具、防毒呼吸器（带氧气呼吸器）及常用的解毒药品。

d）防爆应急灯、醒目安全帽、带明显标志的小背心（色彩鲜艳且有荧光反射物）、救生衣、防护安全带（绳）、呼救器等。

4.4.2 采样和现场监测安全事项

① 应急监测，至少两人同行。

② 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

③ 在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

④ 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

4.5 监测方案

4.5.1 布点原则

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映

事故发生区域环境的污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

4.5.2 监测方案

表1 环境空气监测频次表

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
CO、SO_2、NO_x、颗粒物、HCl、VOCs	事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向偏上45°和偏下45°以扇面100m、500m、1000m处	4次/天	连续监测2～3天
	事故发生地上风向对照点	2次/应急期间	----

表2 水质监测频次表

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
pH、COD、石油类	事故发生地水体（控制断面）	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地水体上游（对照断面）	1次/应急期间	以平行双样数据为准
	事故发生地水体下游（削减断面）	1次/应急期间	以平行双样数据为准

应急监测项目本单位无法监测，委托监测单位进行相应的监测，厂方对监测数据进行存档。

4.6 监测方法

在环境突发事件发生后，尽快确定对环境影响大的主要污染物的种类以及污染程度，是应急监测在现场的首要工作。这项工作就是力争在最短时间内，采用最合适、最简单的分析方法获得最准确的环境监测数据。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），企业应急监测优先采用检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等快速监测方法。以上快速监测方法可通过监测结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。

附件 10：应急监测协议

合同编号：HBK180802

应急检测合同

工程名称：环境应急监测项目

甲方：玫德集团有限公司

乙方：山东碧轩环境检测有限公司

签订地点：山东平阴

签订时间：2018.4.10

由 扫描全能王 扫描创建

协议书

甲方：玫德集团有限公司

乙方：山东碧轩环境检测有限公司

甲方委托乙方进行"环境应急监测项目"，经过双方协议签订协议如下：

1、依据山东省监测收费标准，双方协议服务费用总价人民币为壹万元整（小写：10000.00）。包含检测费和报告编写费。

2、付款方式：合同签订后，每次出现环境紧急情况时，甲方通知乙方启动环境应急监测甲方向乙方一次性支付人民币壹万元整（小写：10000.00），乙方负责应急监测项目。

3、环境应急监测方案

表1 环境空气监测频次表

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
CO、SO_2、NO_x、颗粒物、HCl、VOCs	事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向偏上45°和偏下45°以扇面100m、500m、1000m处	4次/天	连续监测2~3天
	事故发生地上风向对照点	2次/应急期间	----

表2 水质监测频次表

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
pH、COD、石油类	事故发生地水体（控制断面）	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地水体上游（对照断面）	1次/应急期间	以平行双样数据为准
	事故发生地水体下游（削减断面）	1次/应急期间	以平行双样数据为准

4、甲方具体负责事项

由 扫描全能王 扫描创建

（1）提供该建设项目的有关资料，保证其资料的可靠、准确及真实性。

（2）在乙方进行现场监测时，提供必要的配合和提供。

（3）甲方应指定专人负责与乙方联系、相互沟通。

（4）按时拨付协议款项。

（5）甲方未给乙方提供必要的工作条件而造成停、窝工时，工期顺延。

5、乙方负责具体事项

（1）若有乙方检测能力范围之外的项目，可委托有检测能力的单位进行检测。

（2）由于不可抗力，致使合同无法履行时，双方应该按相关法律规定及时协商处理。

6、解决合同纠纷方式

因履行本合同引起的或与本合同有关的一切争议，由当事人协商解决，协商不成的，依法向平阴县人民法院起诉。

甲方：玫德集团有限公司（盖章）

联系人：　　联系电话：

日期：2018.4.10

乙方：山东碧轩环境检测有限公司（盖章）

联系人：　　联系电话：

日期：2018.4.10

由 扫描全能王 扫描创建

附件 11：现场处置预案

盐酸罐现场处置预案

<table>
<tr><td rowspan="5">事故特征</td><td>区域（装置）名称</td><td colspan="2">盐酸储罐</td></tr>
<tr><td>可能发生的事故类型</td><td colspan="2">在运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于包装的质量问题，均有可能导致盐酸泄漏</td></tr>
<tr><td>可能发生的季节、时段</td><td colspan="2">在生产过程易发生泄漏事故，无明显季节性规律。</td></tr>
<tr><td>事故危害程度</td><td colspan="2">能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。</td></tr>
<tr><td>事故征兆</td><td colspan="2">压力阀、压力表出现异常，报警器报警，生产中巡回检查储存、设备运行情况。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">应急组织与职责</td><td>组织与人员</td><td colspan="2">负责人、当班人员</td></tr>
<tr><td>应急职责</td><td colspan="2">1、发现事故和隐患及时处理和报告；
2、事故初期时，实施现场应急处置；
3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援；
4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">应急处置</td><td>步骤</td><td>处置</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>发现异常</td><td>出现盐酸泄漏，报警器报警，巡检人员发现异常状态</td><td>事故第一发现人</td></tr>
<tr><td rowspan="4">报警：
负责人：刘国华 15069027936，胡怀章 15562655790
火警：119
急救：120
匪警：110</td><td>向负责人报告：*日*时*分，**装置发生泄漏，泄漏量，已采取的措施， **人在**区域出现异常，请求支援</td><td>事故第一发现人</td></tr>
<tr><td>向公司应急指挥中心报告(报告内容同上)</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）</td><td>发现人或负责人</td></tr>
<tr><td>指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">现场处置</td><td>立即上报负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，立即进行现场通风</td><td>发现人</td></tr>
<tr><td>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空气呼吸器，穿防酸碱工作服，关阀断源，尽可能切断泄漏源。用泵转移至事故池，剩余少量用消防沙吸附。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>人员救护</td><td>将受伤人员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。</td><td>指定人员</td></tr>
<tr><td>救援接应</td><td colspan="2">指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">应急扩大（应急装置失败或人员伤亡扩大）</td><td colspan="2">通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施</td><td rowspan="2">负责人</td></tr>
<tr><td colspan="2">请求启动上一级应急救援预案</td></tr>
<tr><td>处置流程</td><td colspan="3">不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。</td></tr>
</table>

事故报告	（1）单位名称；（2）事故发生时间、地点及事故现场情况；（3）事故简要经过；（4）已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；（5）已经采取的措施
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行
防护器具	空气呼吸器、耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套
救援器材	消防栓、堵漏材料、应急泵
救援对策	1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。 2、应急救援时应注意，防止事故扩大 3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后防可进入现场，参加应急救援行动
人员能力	1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理 2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动 3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适
救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。
特别警示	1、保持救援电话畅通 2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养 3、应急疏散时的人数查点 4、救援结束后的人员、物资查点。

氢氟酸现场处置预案

事故特征	区域（装置）名称	氢氟酸储存区	
	可能发生的事故类型	在运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于包装桶的质量问题，均有可能导致氢氟酸泄漏	
	可能发生的季节、时段	在生产过程易发生泄漏事故，无明显季节性规律。	
	事故危害程度	腐蚀性极强。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	事故征兆	生产中巡回检查储存情况。	
应急组织与职责	组织与人员	原料区负责人、当班人员	
	应急职责	1、发现事故和隐患及时处理和报告； 2、事故初期时，实施现场应急处置； 3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援； 4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。	
应急处置	步骤	处置	负责人
	发现异常	巡查人员发现氢氟酸泄漏	事故第一发现人
	报警： 负责人：刘国华 15069027936，胡怀章 15562655790 火警：119 急救：120 匪警：110	向负责人报告：*日*时*分，**装置发生泄漏，泄漏量，已采取的措施， **人在**区域出现异常，请求支援	事故第一发现人
		向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）	负责人
		向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）	发现人或负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域	负责人

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">现场处置</td><td>立即上报负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，立即进行现场通风</td><td>发现人</td></tr>
<tr><td>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防毒面具，尽可能切断泄漏源，并进行倒桶，合理通风，加速扩散。用消防沙吸附泄露出来的物料。</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>人员救护</td><td>将受伤人员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。</td><td>指定人员</td></tr>
<tr><td>救援接应</td><td colspan="2">指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">应急扩大（应急装置失败或人员伤亡扩大）</td><td colspan="2">通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施</td><td rowspan="2">负责人</td></tr>
<tr><td colspan="2">请求启动上一级应急救援预案</td></tr>
<tr><td>处置流程</td><td colspan="3">不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。</td></tr>
<tr><td>事故报告</td><td colspan="3">（1）单位名称；（2）事故发生时间、地点及事故现场情况；（3）事故简要经过；（4）已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；（5）已经采取的措施</td></tr>
<tr><td>现场恢复</td><td colspan="3">查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行</td></tr>
<tr><td>防护器具</td><td colspan="3">空气呼吸器、耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套</td></tr>
<tr><td>救援器材</td><td colspan="3">干粉灭火器、消防栓、堵漏材料</td></tr>
<tr><td>救援对策</td><td colspan="3">1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。
2、应急救援时应注意，防止事故扩大
3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后防可进入现场，参加应急救援行动</td></tr>
<tr><td>人员能力</td><td colspan="3">1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理
2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动
3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适</td></tr>
<tr><td>救援结束</td><td colspan="3">1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。
2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。
3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。</td></tr>
<tr><td>特别警示</td><td colspan="3">1、保持救援电话畅通
2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养
3、应急疏散时的人数查点
4、救援结束后的人员、物资查点。</td></tr>
</table>

危废暂存间现场处置预案

<table>
<tr><td rowspan="5">事故特征</td><td>区域（装置）名称</td><td colspan="2">危废暂存间</td></tr>
<tr><td>可能发生的事故类型</td><td colspan="2">在运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于包装的质量问题，均有可能导致危废泄漏</td></tr>
<tr><td>可能发生的季节、时段</td><td colspan="2">在生产过程易发生泄漏、火灾爆炸事故，无明显季节性规律。</td></tr>
<tr><td>事故危害程度</td><td colspan="2">遇高热、明火能燃烧。</td></tr>
<tr><td>事故征兆</td><td colspan="2">生产中巡回检查设备运行情况</td></tr>
<tr><td rowspan="2">应急组织与职责</td><td>组织与人员</td><td colspan="2">危废暂存间负责人、当班人员</td></tr>
<tr><td>应急职责</td><td colspan="2">1、发现事故和隐患及时处理和报告；
2、事故初期时，实施现场应急处置；
3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援；
4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">应急处置</td><td>步骤</td><td>处置</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>发现异常</td><td>出现危废泄漏，安全阀、压力表、报警器出现异常状态</td><td>事故第一发现人</td></tr>
<tr><td rowspan="4">报警：
危废暂存间负责人：张知恒
156288062479
火警：119
急救：120
匪警：110</td><td>向危废暂存间负责人报告：*日*时*分，**装置发生泄漏，泄漏量，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援</td><td>事故第一发现人</td></tr>
<tr><td>向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）</td><td>负责人</td></tr>
<tr><td>向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）</td><td>发现人或负责人</td></tr>
<tr><td>指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域</td><td>危废暂存间负责人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">现场处置</td><td>立即上报罐区负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，立即进行现场通风</td><td>发现人</td></tr>
<tr><td>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防毒面具，尽可能切断泄漏源，并进行倒桶，合理通风，加速扩散。用消防沙吸附泄露出来的液体物料。
处在火场中的容器若已变色或变形，必须马上撤离。</td><td>危废暂存间负责人</td></tr>
<tr><td>人员救护</td><td>将受伤人员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。</td><td>指定人员</td></tr>
<tr><td>救援接应</td><td colspan="2">指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达</td><td>危废暂存间负责人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">应急扩大（应急装置失败或人员伤亡扩大）</td><td colspan="2">通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施</td><td rowspan="2">危废暂存间负责人</td></tr>
<tr><td colspan="2">请求启动上一级应急救援预案</td></tr>
<tr><td>处置流程</td><td colspan="3">不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。</td></tr>
<tr><td>事故报告</td><td colspan="3">（1）单位名称；（2）事故发生时间、地点及事故现场情况；（3）事故简要经过；（4）已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接</td></tr>
</table>

	经济损失；（5）已经采取的措施
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行
防护器具	一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜
救援器材	干粉灭火器、消防栓、堵漏材料、应急泵
救援对策	1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。 2、应急救援时应注意，防止事故扩大 3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后防可进入现场，参加应急救援行动
人员能力	1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理 2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动 3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适
救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。
特别警示	1、保持救援电话畅通 2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养 3、应急疏散时的人数查点 4、救援结束后的人员、物资查点。

附件 12：专项应急预案

企业在运营过程中，污水处理设施污泥、废机油、废切削液、锌锅除尘收集的锌尘属于危险废物，在收集、贮存过程中出现泄漏或处理处置不当将会对大气、水体、土壤及地下水产生污染，直接威胁到环境安全和人身体健康。

1、环境风险源与评价

1.1 危险废物产生情况

厂区危险废物在危废暂存间暂存，产生情况如下。

表 1　厂区固废产生及排放情况

序号	名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）
1	酸洗污水处理设施污泥	30	属于危险废物，经收集后由有危废处置资质单位进行处置	0
2	废切削液	1.13		
3	废机油	3		0
4	镀锌除尘灰	40		0

1.2 可能发生的事件或后果

厂区危废产生泄漏事件主要为：

①由于工人操作不当或生产设施没有维护引起的危险废物的泄漏，可能会引发土壤、地表水及地下水环境事件。

②由于储存设施破裂或者储存区域防腐防渗措施不到位引起的危险废物泄漏，可能会引发土壤、地表水及地下水环境事件。

③危险废物在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、碰撞等事件，有可能造成危险废物撒落、抛出至大气、水体或陆域，造成大气、水、土壤等环境事件。

2、应急处置原则

遵循日常监管与应急处置相结合，事故应急与事件应急相结合，预有准备与快速果断处置相结合，统一指挥、密切协同，科学办事、技术应急的原则。

3、组织机构及职责

3.1 组织机构

为了防止污泥、废机油等危险废物污染事故，根据国家的法律法规成立了危险固体废物管理小组，负责本公司的危险固体废物管理及应急预案的指挥。组织机构见第四章。

3.2 职责

组长职责：负责全公司的外协工作；负责组织应急救援小组根据现场研究救援方案；积极配合上级主管部门或地方政府搞好事故的调查工作；定期开展事故救援的研究工作；向各救援发布救援指令；接受政府的指令和调动；负责危险废物意外事故信息的上报工作，向上级及友邻单位通报事故情况，必要时发出救援请求。

组员职责：及时正确报警、接警；负责布置隔离区的安全警戒线，保证现场尽然有序；配合组长传达命令，加强保卫工作，疏散人员；及时围堵泄漏物料。

4、预防与预警

4.1 风险源监控

厂区安环科负责对危险废物的处理工作，督查办负责在日常安全督查中重点作关于危险废物的检查：

①建立档案制度，将存放的危险废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②企业危险固体废物主要是桶装物料，产生后及时运到危废仓库存储，同时对危废暂存间进行严格的防渗、防腐处理。同时，尽量缩短堆放时间。

③放置危险固体废物的容器一定要密闭好，储存容器材质必须满足相应的强度要求、完好无损，容器材质和衬里要与危险废物不相反应，存放量较大时将其转交给专业危险废物处理公司进行处置。

④危险固体废物存放间门外要按照 GB1556.2-1995 的要求设置提示性和警示性图形标志。

4.2 预警行动

接警人员接到报警后，应迅速向小组报告，报告的内容包括发生事故的单位、时间、地点、性质、类型、受伤人员、事故损失情况、需要的急救措施及到达现场的路线方式，指挥部启动应急预案，通知相关专业组赶赴现场，实施救援，并视情况向上级管理部门报告。

5、信息报告

5.1 信息报告与通知

（1）应急指挥部值班室设在环保组，值班人员 24 小时值班。

（2）突发危险废物环境事故时，事故现场有关人员立即迅速报告环境应急指挥部，在夜间值班室接警后需立即向环保组人员报告。

（3）值班人员接警后，立即将警情报告应急救援指挥办公室；特别重大事故，可直接向环境应急指挥机构总指挥或执行指挥报告并寻求相关单位的救援。

5.2 信息上报

（1）突发危险废物环境事故后，发现者应立即上报主管部门。

（2）信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部门以及事故现场情况；事故简要经过；事故已造成的伤亡人数和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

6、应急处置

6.1 泄漏事故

（1）应从上风处接近现场，严禁盲目进入。

（2）严禁火种，避免一切因磨擦、碰撞而引起的静电或火花。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。

（3）使用不产生冲击、静电火花的工具把泄漏物回收至密闭的容器中，移至安全场所。

（4）在运输过程中一旦发生泄漏事件，应用棉布堵住泄漏点，将泄漏点周围的袋装废物搬离。

（5）进行倒桶，用消防沙吸附泄漏出来的危险废物。

（6）应急处理时严禁单独行动，要有协同人，必要时用消防水龙带喷水掩护。

（7）作好相关泄漏记录，及时查明原因和追究相关责任。

6.2 火灾事故

（1）火灾发生初期时，首先由目击者切断火灾现场电源，同时通知安环办，安环办人员通知公司应急指挥部，组织现场消防人员进行扑救。

（2）安环办应立刻判断火势情况，拔打“119”火警报警电话，如有人员伤亡，应立刻打“120”救护车，由信息联络组派人在路口接应消防车和救护车。

（3）在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器，我公司一般使用干粉灭火器来控制火灾，时间不宜超过 7 分钟。

（4）迅速关闭流向火点的可燃液体开关，用土砂盖住地面流淌的可燃液体，或挖沟导流将流淌的可燃液体导向安全地点。另外，用毛毡堵住下水井、窨井口等处，防止火焰蔓延。

（5）为防止火灾危机相邻设施，必须即使采取冷却保护措施，用冷水淋湿装有易燃易爆物体的容器，并迅速移走火点周围的易燃、易爆物及贵重物。

（6）注意观察火灾四周情况，避免出现伴随的人员中毒、建筑物倒塌、物体坠落等事件。

（7）各部门应安排留守保卫人员，防止有人乘机作案。

7、应急物资与保障

7.1 应急物资

我公司的危废暂存间周边均配有消防栓、灭火器、防毒面具等一系列事故必要的安全工具，能有效地预防和减轻中毒、火灾及爆炸事故的发生与伤害。

7.2 应急保障

（1）由单位保卫部人员组成义务消防救援队，由保卫部负责领导。义务消防队员定期进行培训和演练。

（2）公司各单位场所的消防设施由保卫部定期检查，物资部负责应急救援物资的储备，采购部负责购买。

（3）环境应急指挥部备用一辆应急交通运输车辆，或备用的车辆只承担距单位较近的运输任务，并留好司机手机电话，一旦应急事故发生，通知司机速回。

（4）公司部门根据突发安全事件应急需要，提出项目支出预算报财务部审批后执行。

（5）急救援小组人员的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向环保组报备。

附件 13：应急演练记录

镀锌七线盐酸泄露演练

一、事故特征

1、镀锌车间使用盐酸，储存盐酸的酸储罐及其设备设施出现的罐体损伤或管道破裂后发生泄漏引起人员灼烫伤、环境污染事故。

2、接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，气管炎等伤害。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。本品不会燃烧，遇水放热，形成腐蚀性溶液，具有腐蚀性，强刺激性，可致人体灼伤。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。

二、应急组织与职责

1、现场应急处置领导小组

组长：刘刚

副组长：张凯、付朝坤、韩子涛

成员：李金忠、高长忠、张尚华

2、职责：

（1）组长：组织协调应急人员现场应急救援和各应急物资协调、调配。

（2）副组长：组长不在现场时，行使组长权利。

（3）其他成员负责进行救援及现场人员的疏散。

三、应急处置

1.报警

当发现泄漏时，发现人员立即向组长报告，由组长向公司应急领导小组报告。

2、泄漏位置确认

现场人员对泄漏位置进行判断，判明泄漏部位、原因、性质以及泄漏情况。

3、现场处置

（1）酸泵或管道泄漏

输送酸介质的机泵若发生少量泄漏时，操作人员应立即关闭储罐出口阀门，通知组长，不可贸然靠近泄漏区域，组长组织人员佩戴全面罩防毒面具，穿防酸工作服，并佩戴防酸手套和防酸工作靴。不要直接接触泄漏物。应急处理时严禁单独行动，要有监护人。组长应视当时泄漏情况，将泄漏物用沙土或干燥石灰包围掩埋，防止蔓延区域过大，待漏点停止泄漏后，将现场清理恢复。对现场进行冲洗稀释（注意水流不可过大，以免喷溅），漏点得到控制以后，将污水排入废水回收池系统。

（2）罐体出现裂痕

操作人员发现罐体有裂痕时，应立即撤到安全区域，通知组长，不可贸然靠近裂痕处查看，组长通知设备科和供应科管理人员，并在罐周围 5 米半径内设立警戒区，派专人穿戴好防护用品到裂痕处查看情况，确定裂痕严重程度。由供应科协调将储罐中的盐酸运走。将储罐倒空后，进行注水处理（注意水流不可过大，以免喷溅）。

（3）罐体出现泄漏

操作人员发现罐体有泄漏时，应立即撤到安全区域，通知组长，不可贸然靠近裂痕处查看，在罐周围 5 米半径内设立警戒区，派专人穿戴好防护用品监护，组长立即通知设备科，协调将泄漏到储罐和储罐围堰中。

（4）演练完毕清理现场

（5）演练总结：

1）要清楚盐酸泄露对社会和环境的危害非常巨大：

2）处理盐酸泄露一定要做员工的防护防止形成二次危害；

3）一旦盐酸泄露，所有应急用的工具一定要做好清洗，防止盐酸腐蚀。

四、注意事项

1、皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。

2、眼睛接触：立即提起眼睑，用洗眼器流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

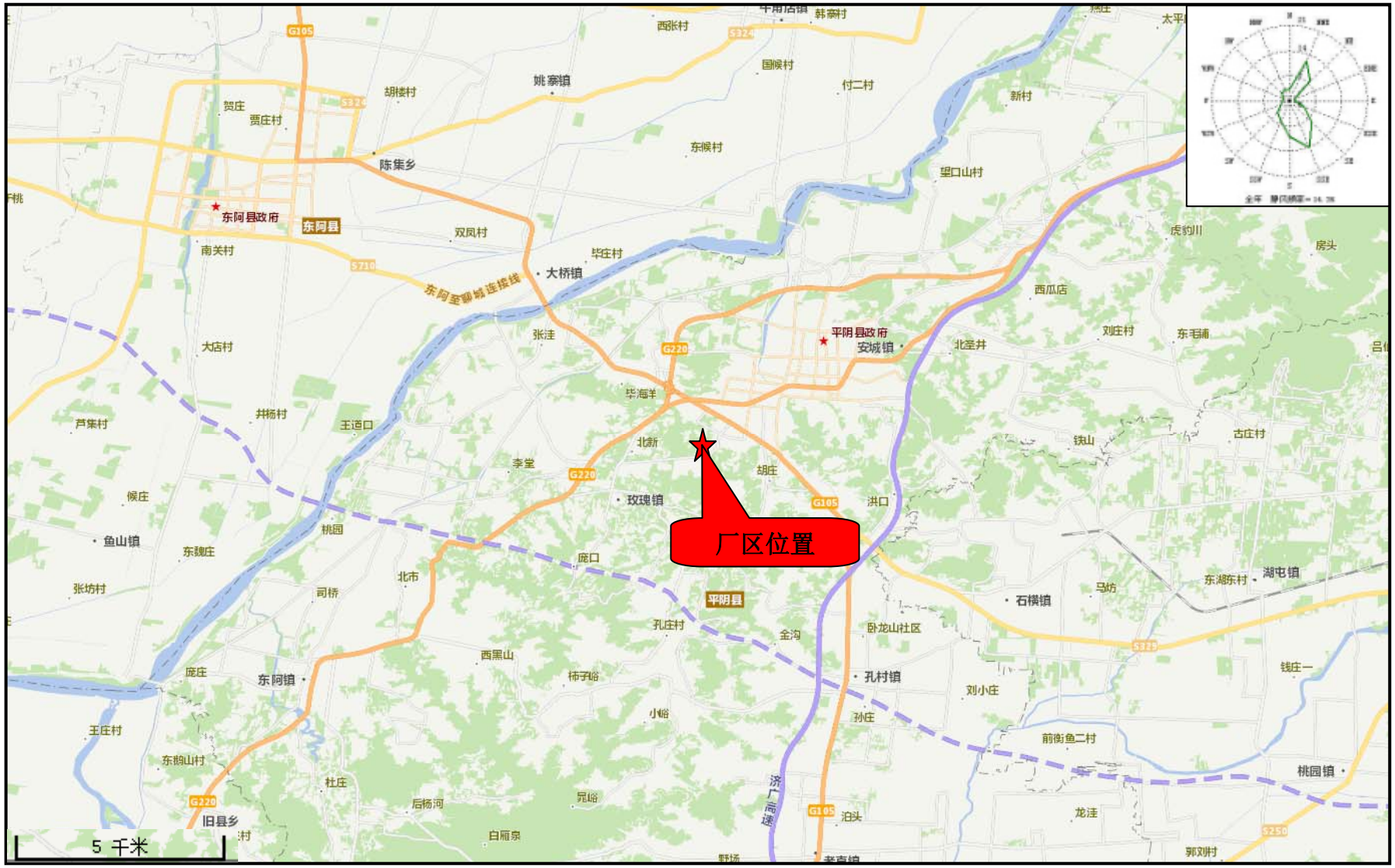
3、吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，输氧，呼吸停止时，进行人工呼吸，就医。

4、食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

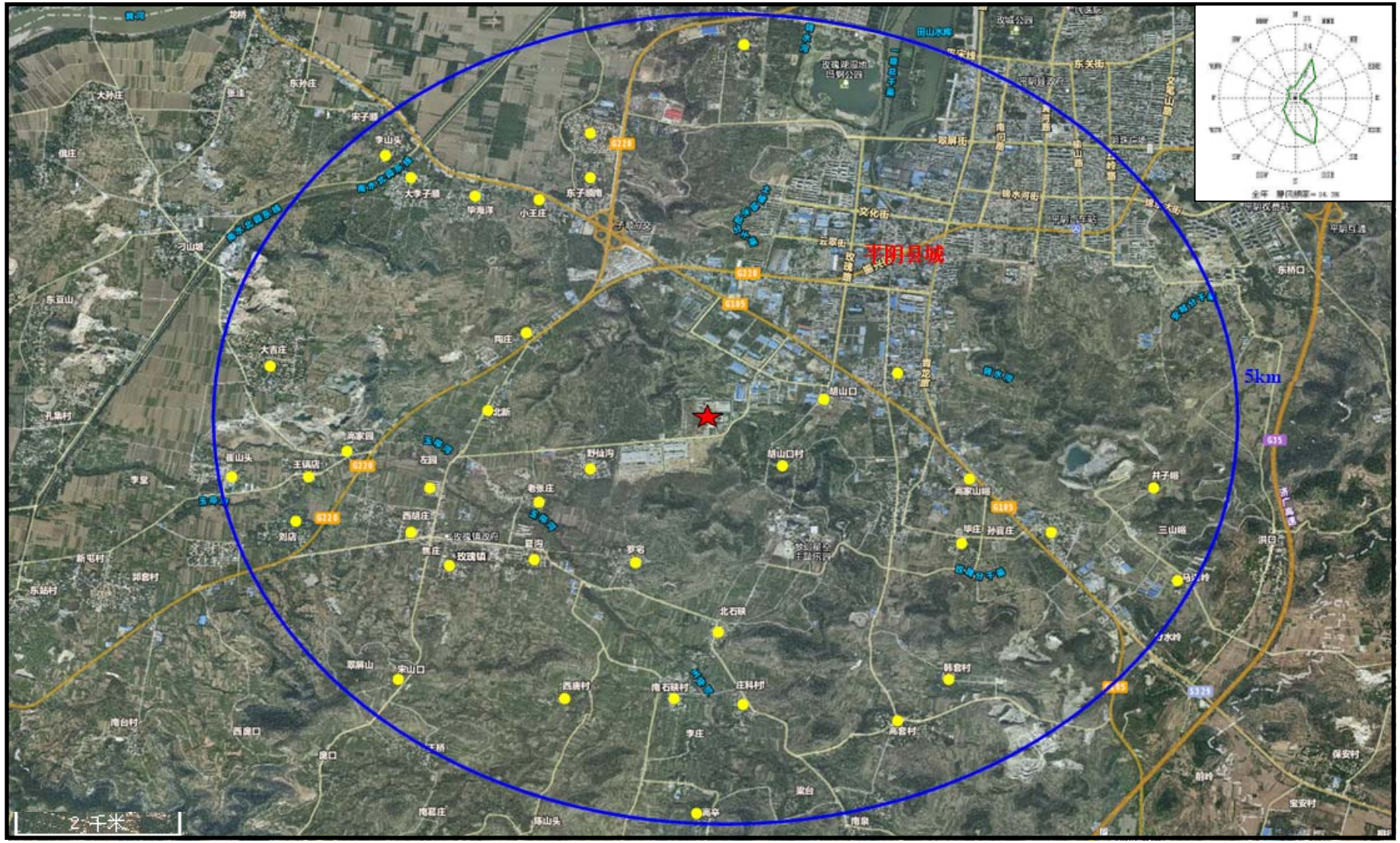
5、泄漏控制方法：用碱性物质（石灰、工业）等中和。也可用雾状水、砂土、二氧化碳、干粉覆盖。

6、泄漏控制注意事项：严禁用较大水流冲击，以免浓酸遇水发生喷溅而伤人和酸液乱流污染环境。

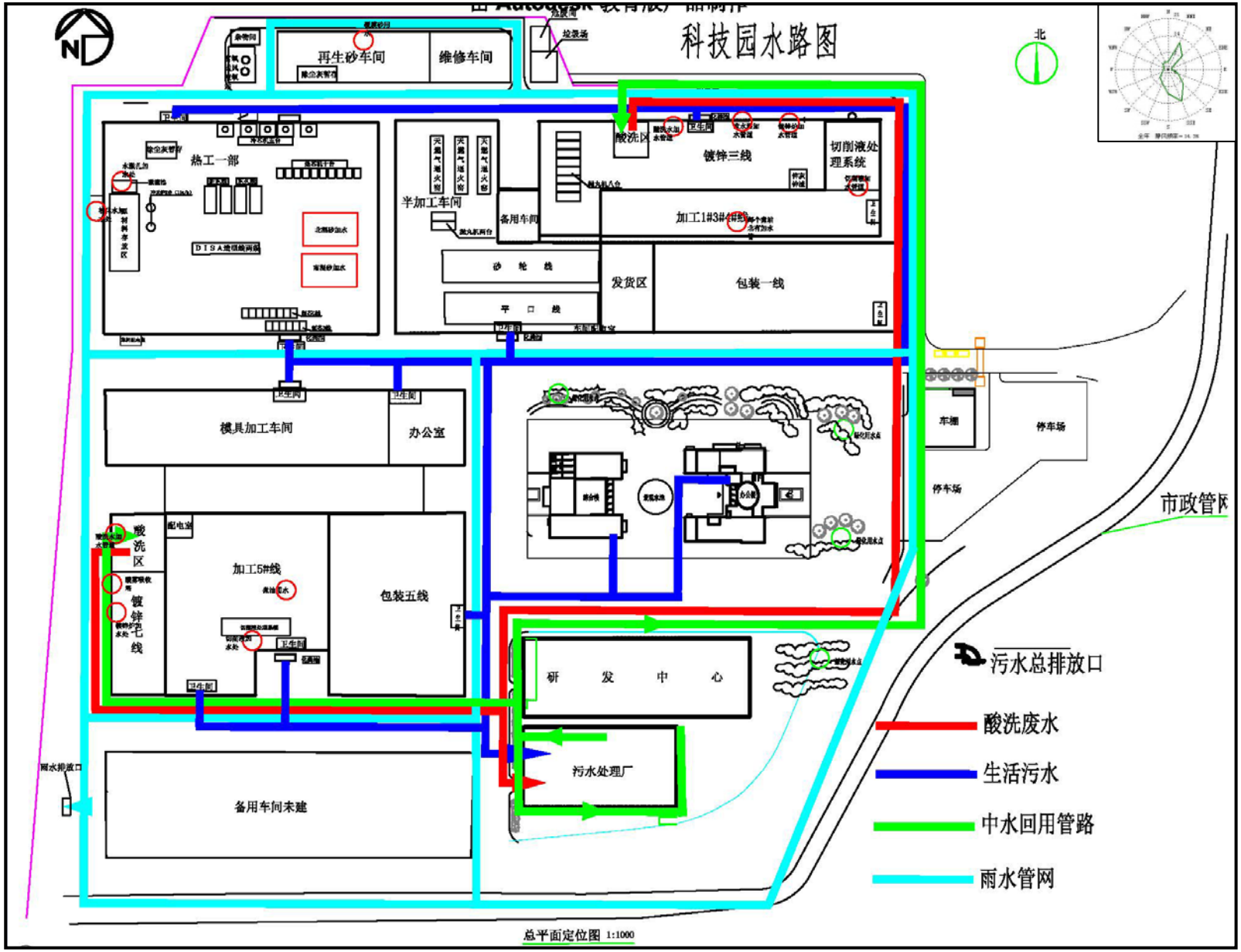
附件 14：厂区地理位置图



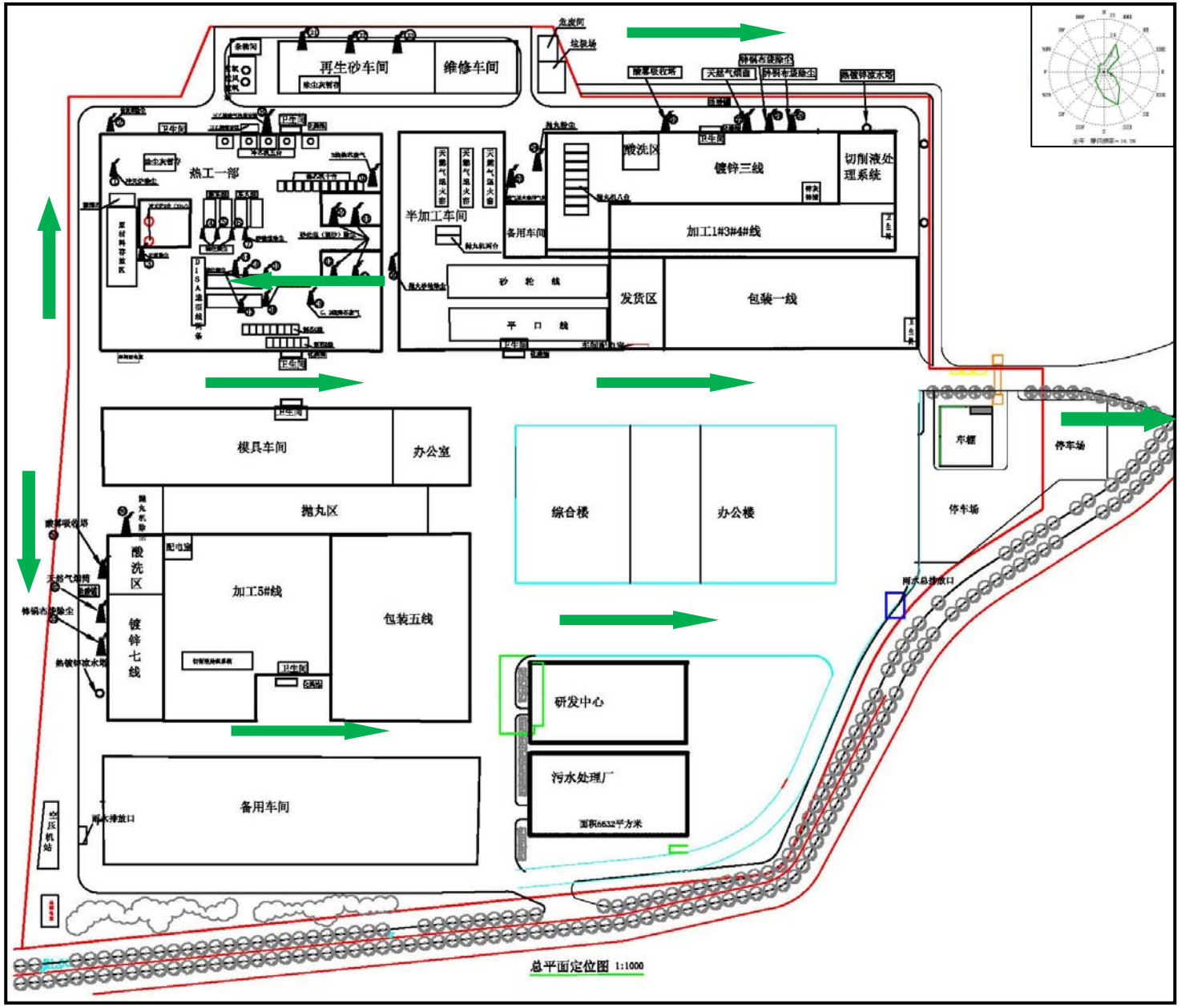
附件 15：厂区周边环境风险受体分布图



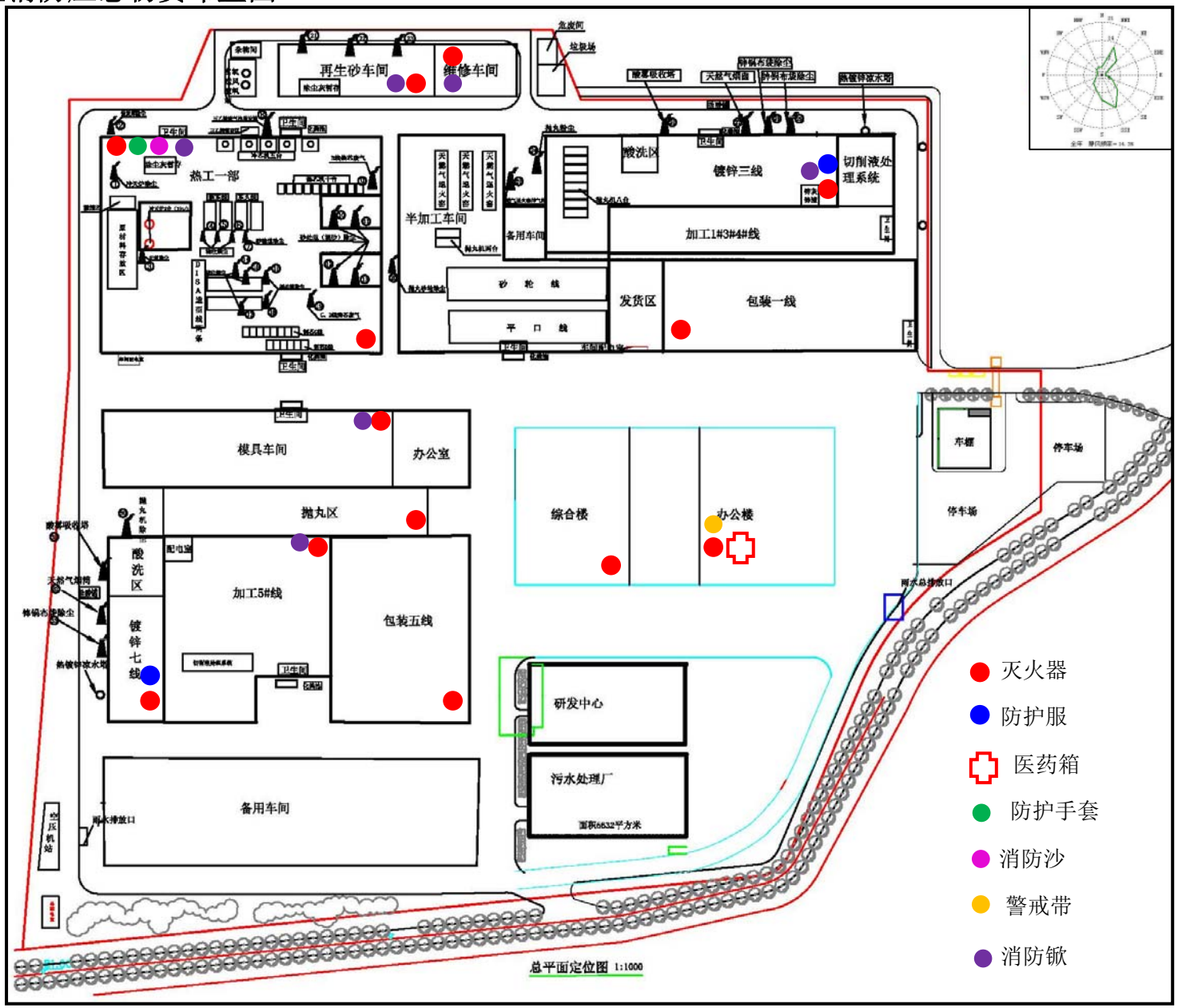
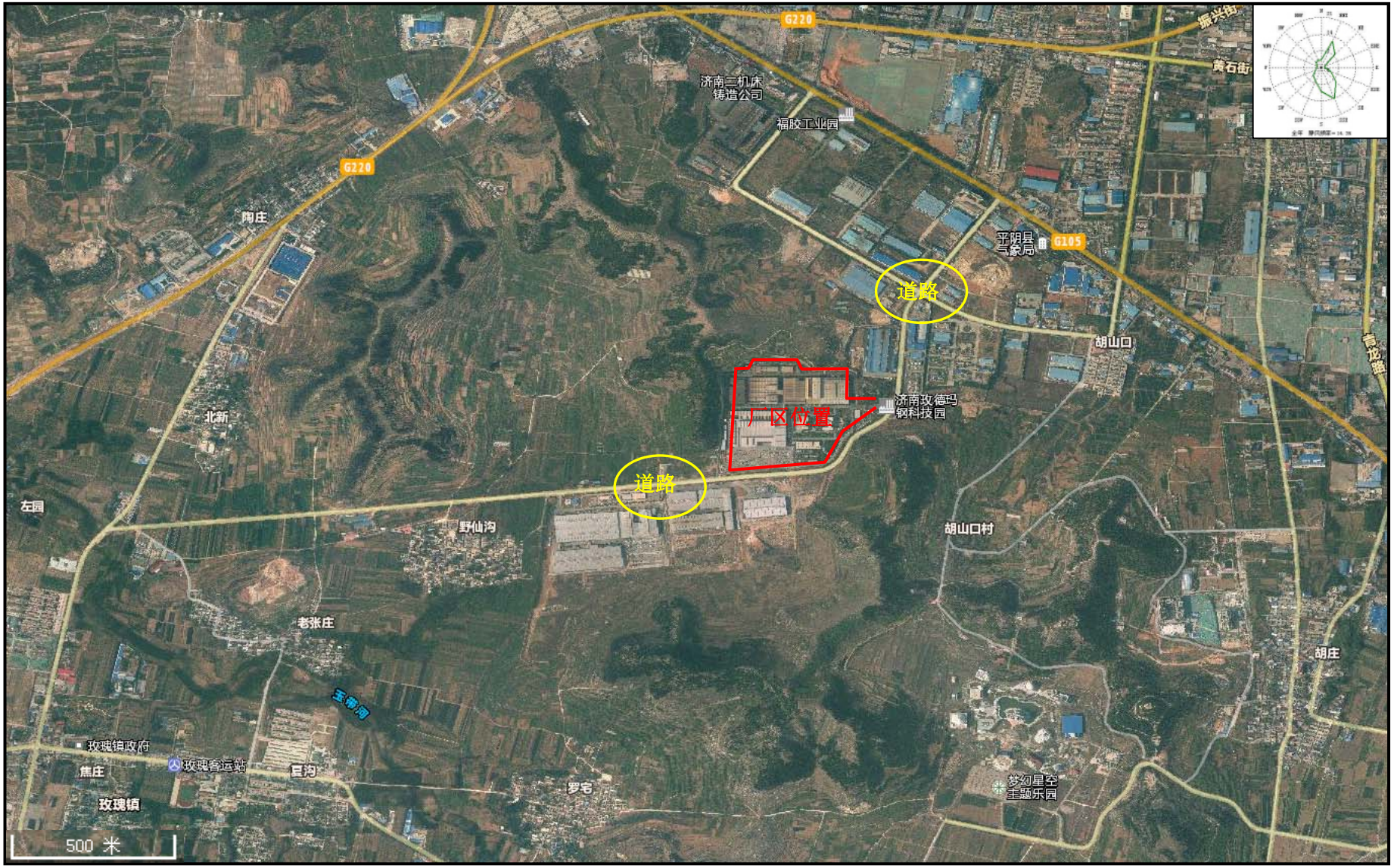
附件 16：厂区平面布局图及雨污管网图



附件 17：厂区应急疏散图



附件 18：厂区消防应急物资布置图



附件 19：厂区周边道路交通图