

预案编号：YJYA2019-01

版本号：001

陕西建工金牛集团股份有限公司
突发环境事件风险评估报告

陕西建工金牛集团股份有限公司

二〇一九年一月

目 录

1、前言	1
2、总则	3
2.1 编制目的	3
2.2 编制依据	3
3、资料准备与环境风险识别	6
3.1 单位基本情况	6
3.2 企业周边环境风险受体情况	7
3.3 工艺流程.....	7
3.5 安全生产管理.....	12
3.6 现有应急物资.....	12
4 应急组织体系	14
5 突发环境事件及其后果分析.....	16
5.1 突发环境事件情景分析.....	16
5.2 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情境分析	16
5.3 突发环境事件危害后果分析.....	19
6 现有环境风险防控和应急措施差距分析	21
6.1 事故预防措施	21
6.2 环境风险防控差距分析	22
6.3 需要整改的短期、中期和长期项目内容	22
7 企业突发环境事件风险等级.....	23
7.1 突发大气环境事件风险分级.....	23
7.2 突发水环境事件风险分级.....	24
7.3 企业风险等级表征	25
8、附件	25

1、前言

当前我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为威胁群众健康、公共安全和社会稳定的重要因素。党中央、国务院高度重视环境风险防范与管理，2011 年 10 月发布的《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”。2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”等要求。2013 年 10 月，国务院办公厅印发《突发事件应急预案管理办法》，规定“编制应急预案应当在开展风险评估和应急资源调查的基础上进行”，强调了开展风险评估对应急预案编制的重要基础作用。

为贯彻落实“十二五”环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持。环保部于 2014 年 4 月 3 日出台了《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办[2014]34 号），全面推进企业突发环境事件风险评估，推动企业落实环境安全主体责任，提高企业环境应急预案编制水平。

根据环保部 2015 年 1 月 8 日出台的《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环办[2015]4 号）的相关要求，企业突发环境事件应急预案在首次备案时，需提交突发环境事件风险评估报告的纸质文件和电子文件。西安市环境保护局根据该文件精神，要求企业事业单位认真落实环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，组

组织开展企业突发环境事件风险评估。

根据环保部发布的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知的相关要求，陕西建工金牛集团股份有限公司编制《陕西建工金牛集团股份有限公司突发环境事件风险评估报告》。通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的公司突发环境事件应急预案和日常环境风险监管奠定基础，在发生突发事件时，能够及时、高效、有序地做好应对工作，全面提高公司对突发环境事件的应急处理能力，避免因突发环境事件而对公司正常生产及周边社会环境造成影响，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目的。

2、总则

2.1 编制目的

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行国家、省市环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、政策

《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；

《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；

《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日；

《国家突发公共事件总体应急预案》，2006 年 1 月 8 日；

《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119 号，2014 年 12 月 29 日；

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理方法（试行）》，2015 年 1 月 8 日；

《关于加强企业应急管理工作的意见》，国办发〔2007〕13 号，2007 年 2 月 28 日；

《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》，2013 年 10 月 1 日；

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 第 352 号, 2002 年 4 月 30 日)；

《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》(安监总危化[2006]10号, 2006年1月24日);

《关于切实加强风险防范环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);

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

《生产安全事故和调查处理条例》, 2007年6月1日;

《建设项目环境保护管理条例》, 国务院令第682号;

《危险化学品安全管理条例》, 国务院令第591号;

《危险化学品名录》(2015版);

《国家危险废物名录》, 2016年8月1日;

《危险废物污染防治技术政策》, 环发[2001]199号, 2001年12月17日;

《突发环境事件信息报告报告办法》2011年4月18日;

《突然环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2010);

《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18128-2014);

《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)及《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》;

《陕西省突发环境事件应急预案》, 2004年9月20日;

《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》, 2011年10月8日;

《关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》, 陕环办发[2012]126号, 2012年9月;

环保部《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知(2015)21号;

2.2.2 技术指南、标准规范

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；

《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)；

《化学品分类和危险性公示-通则》(GB 13690-2009)；

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)；

《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2004)；

《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)。

《陕西建工金牛集团股份有限公司环保新能源装备产业化项目环境影响报告书》2015年12月；

陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局对对《陕西建工金牛集团股份有限公司环保新能源装备产业化项目环境影响报告书》的批复，（秦汉管规函【2016】8号，2016年1月23日）

3、资料准备与环境风险识别

3.1 单位基本情况

3.1.1 企业简介

陕西建工金牛集团股份有限公司是在原陕西省工业锅炉厂的基础上整体改制的国有控股股份制企业，注册资本 15000 万元，是国家技术监督局定点生产锅炉的骨干企业。公司具有 A 级锅炉设计制造许可证、一级锅炉安装许可证及三类压力容器设计制造资格，年生产能力达 3 亿元，可为用户提供从锅炉房施工、产品设计、制造、到安装调试、运行维护的交钥匙工程整套服务。

公司的主要经营范围有：锅炉、压力容器、非标设备、燃烧器、锅炉辅机、金属门窗、锅炉设备安装、锅炉修理、锅炉运行及维修。房屋建筑、机电安装、市政公用、公路桥梁、水利水电、电力、机场场道、消防、环保、城市轨道交通、建筑智能、钢结构、建筑装修装饰、园林古建筑、土石方、地基与基础、体育场地设施、城市及道路照明工程的施工；建筑机械及主要服务设施的租赁。

公司位于陕西省西咸新区秦汉新城周公大道 1090 号，具体地理坐标为北纬 N34° 07' 16.14" 东经 E108° 38' 58.42" 。

3.1.2 企业所在地环境概况

陕西建工金牛集团股份有限公司位于陕西省西咸新区秦汉新城周公大道 1090 号，西咸新区是在 2014 年 1 月 6 日，国务院发布国函〔2014〕2 号文件，正式批复陕西设立西咸新区。西咸新区正式成为国家级新区，是中国的第七个国家级新区。秦汉新城包括渭城区的正阳、窑店、渭城、周陵镇福银高速以南的区域，秦都区的双照镇，兴平市茂陵的周边区域，泾阳县的高庄镇（部分），总面积 291 平方公里，规划建设用地 50 平方公里，遗址保护区面积 104 平方公里。

秦汉新城功能定位：具有世界影响力的秦汉历史文化聚集展示区和西安国际化大都市生态田园示范新城。

秦汉新城主导产业：以生态、文化和商业为主，重点发展秦汉历史文化旅游、生态休闲、行政商务、金融商贸、总部经济、房地产开发、纺织工业、现代农业等产业。

3.2 企业周边环境风险受体情况

（1）环境保护目标

公司位于陕西省西咸新区秦汉新城周公大道 1090 号，所在区域环境空气质量属二类区。周边全部为道路无敏感点保护目标。

（2）周边交通情况

公司位于秦汉新城周公大道 1090 号，公司东边为周公大道、南边为天健二路、西边为周鼎三路、北边为天健三路。

3.3 工艺流程

（1）工艺流程

锅炉生产整个工艺分为管板制造工艺流程、筒节制造工艺流程、人孔装置制造工艺流程、锅筒制造工艺流程、锅炉受压部件总装工艺流程等。

1、管板制造工艺流程

钢板划线下料、拼焊、人工修磨焊缝、探伤，合格后经热压成型，划线切割余量，在车床上车至图纸尺寸，合格后待组对。

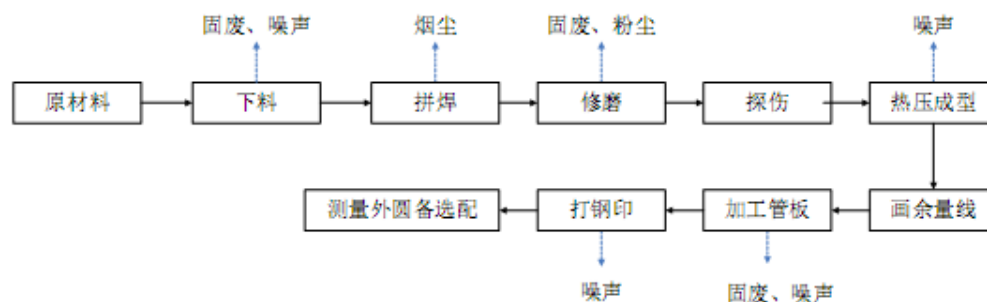


图 2.1-1 管板制造工艺流程图

2、筒节制造工艺流程

钢板划线下料、拼焊、车加工刨边，卷板机卷圆并焊接，后进行校圆，合格后待组对。

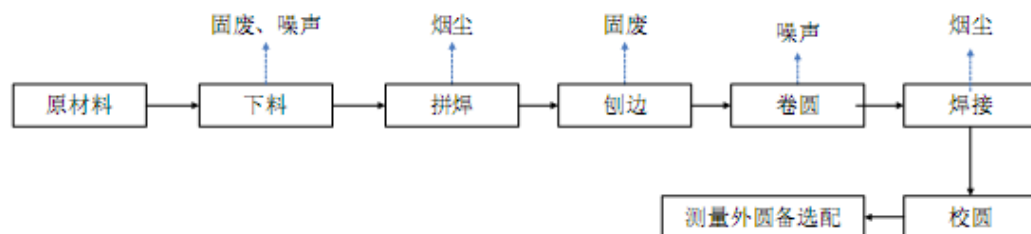


图 2.1-2 筒节制造工艺流程图

3、人孔装置制造工艺流程

人孔装置制造主要包括人孔盖板及螺栓，人孔盖板主要是材料进行下料、下料完成后钻孔、车加工椭圆及密封面，加工完成后待焊。螺栓主要是钢材进行锯切下料、加工螺纹，加工完成后与人孔盖板进行装配焊接后待装。

人孔盖板：



螺栓：

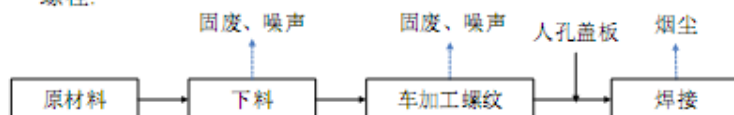


图 2.1-3 人孔装置制造工艺流程图

4、锅筒制造工艺流程

锅筒的制造是将已加工的筒节与筒节组对后进行焊接形成筒体，然后筒体与管板进行装配、焊接，并进行探伤，探伤后加工管座孔，后进行管座装配，装配完进行焊接、探伤，后加工排孔，加工完后清除毛刺及杂物，进行内件组装、封闭人孔盖后待组装。

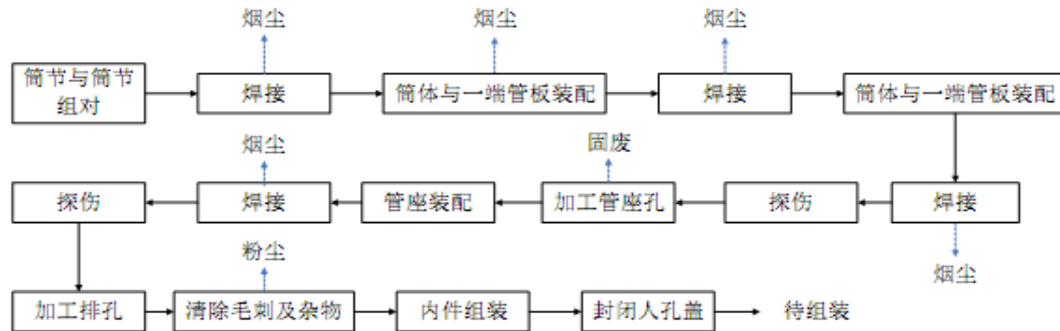


图 2.1-4

锅筒制造工艺流程图

5、锅炉受压部件总装工艺流程

锅炉试压工序设蓄水池，试压废水循环使用不外排。

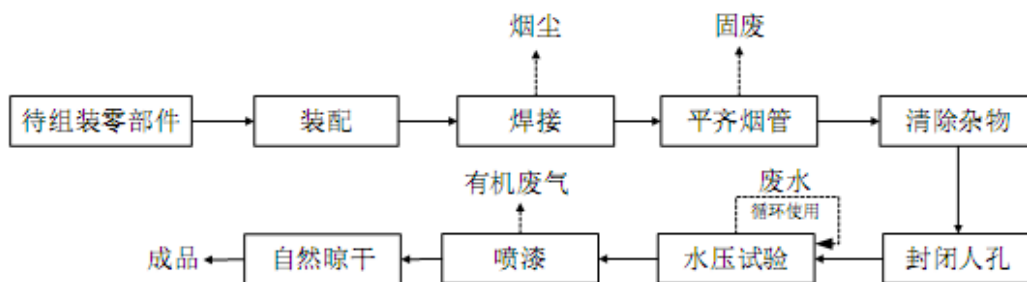


图 2.1-5 锅炉受压部件总装工艺流程图

(2) 主要污染物及防治措施

①废水：该企业废水主要为锅炉试压废水、职工生活污水和食堂污水，锅炉试压废水循环使用不外排；食堂污水经隔油池后与生活污水一同排入化粪池处理，最后经过市政管网排入秦汉新城朝阳污水处理厂。

②废气：公司废气主要来自锅炉生产过程中的抛丸工序、焊接工序产生的颗粒物、喷漆房产生的苯系物和非甲烷总烃等，本企业抛丸工序均采用布袋除尘器对产生的粉尘处理、焊接工序通过滤筒除尘器对废气进行处理、喷漆废气通过过滤棉和活性炭吸附对有机废气进行处理。

③固废：主要为生活垃圾、废油脂、费边角料、废金属屑、废润滑油、

废包装桶、废乳化液、废切屑液、废活性炭过滤棉等；其中生活垃圾统一交由环卫部门处置；废油脂委托陕西鑫源环发油脂有限公司处置；费边角料、废金属屑经固液分离后统一外售处置；废润滑油、废包装桶、废乳化液、废切屑液、废活性炭过滤棉等作为危险废物统一暂存公司危废暂存间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置。

3.4 主要生产装置及设施和主要原辅料消耗

主要生产装置及设施

公司主要生产装置包括各类电镀生产线以及附属设备等。

表 3.4-1 主要设备设施及装置一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）
1	叉车	CPCD50	1
2	起重机	QD-10t	12
3	液压弯管机	W27Y	3
4	精整机	ZZSRJZJ	1
5	数控弯管智能生产线	WFCNC $\phi 76 \times 10$	1
6	坡口机	zsy-250/zsc-76/ISC-76/ISY-630	12
7	直流焊机	ZX7-400	20
8	直流氩弧焊机	WS-400	12
9	交直流电焊机	ZXT-400	1
10	交直流氩弧焊机	威特力 WS-400	5
11	交流焊机	BXI-500-2	5
12	氩弧焊机	WS-400	11
13	自动埋弧焊机	MZ-1000	10
14	锅炉管板焊接工装	/	2
15	锅炉翻转架	10t//20t	2
16	CO2 气体保护焊机	350KR/NBC-350K	20
17	气保焊机	NB500	17
18	自调试滚轮架	/	16
19	磁轮气割机	CGD325	2
20	数控火焰切割机	/	4
21	等离子切割机	L GK7-100	1
22	膜式壁生产线	/	2
23	管子抛丸机	Q6902	1

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）
序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）
24	卧式电动管屏弯曲机	PW2500	1
25	蛇形管生产线及螺旋盘管	SGX-S/L-63	1
26	喷漆房系统	16000*8000*7000	1
27	普通车床	/	10
28	1.6m 单柱立式车床	C5116B	1
29	落地镗床、回转工作台	TX6213A	1
30	铣床	/	2
31	摇臂钻床	/	8
32	数控锅筒钻	HD1715A/3	1
33	数控管板钻	PLD4040/2	1
34	液压牛头刨床	BY60125A	2
35	插床	B5032	1
36	12m 刨边机	BBJ-12	1
37	金属带锯床	GW4028B	1
38	单平咬口机	YZD-12B	1
39	数控折弯机	/	1
40	轮机	72 型	1
41	500T 四柱液压机	500T	1
42	剪板机	/	3
43	卷板机	/	4
44	热处理加热器	ZWK-90Kw	1
45	铸铁平台	2×4M	11
46	超声波测厚仪	/	4
47	电火花检测仪	JG-3	1
48	便携式硬度计	GY-1040	1
49	手持式合金分析仪	X-MET7000	1
50	直读式光谱分析仪	SPECTROMAXx	1
51	耐压测试仪	/	1

主要原辅料消耗

表 2.1-2 公司主要原、辅材料表

序号	名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	备注
1	钢材	5000	1000	
2	二氧化碳焊丝	45.86	9.17	
3	电焊条	68.4	14	
4	油漆	2.96	1	苯、甲苯、二甲苯总含量约为 12g/kg
5	稀释剂	1.93	0.2	苯、甲苯、二甲苯总含量约为 20%
6	乙炔	22m ³	10m ³	

3.5 安全生产管理

陕西建工金牛集团股份有限公司成立有环保部，对整个公司的环境保护措施进行管理；同时建立和健全了环境安全管理制度，增强员工环境保护意识，企业不涉及危险化学品重大危险源。

3.6 现有应急物资

公司应急物资具体见表 3.6-1。

3.6-1 应急物资与装备一览表

序号	物资名称	单位	数量	位置
1	过滤式防毒面具	具	20	库房
2	过滤式防毒面具过滤罐	个	20	库房
3	防酸碱橡胶雨鞋	双	30	库房
4	防酸碱橡胶手套	双	50	库房
5	防酸碱口罩	个	50	库房
6	棉质毛巾	条	100	库房
7	防爆对讲机	对	10	库房
8	应急灯	只	10	库房
9	急救药箱	个	2	库房
10	灭火器、消防栓	具	/	各车间
11	铁锹	把	20	库房
12	吸附棉	箱	10	库房

4 应急组织体系

本公司应急指挥机构和应急救援专业队伍组成，其应急指挥部如下：

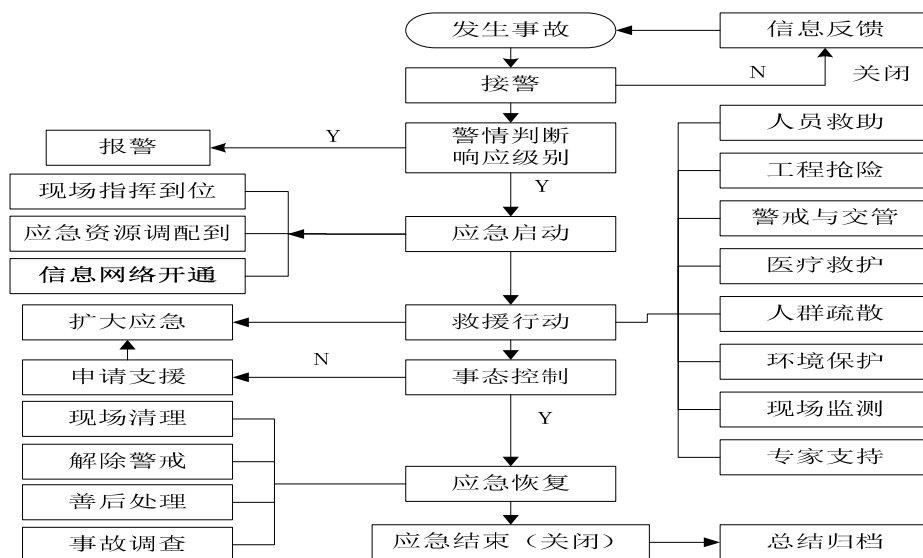


图 4-1 应急组织机构图

本公司成立突发环境事件应急指挥机构即应急指挥部，全面负责公司污染事故预防和应急各项工作。

(1) 公司内部应急机构成员及联系方式

公司内部应急机构成员及联系方式

应急职务		姓名	厂内职务	电 话
总指挥		肖新房	董事长	029-83230966
副总指挥		王永前	总经理	029-82638856
办公室主任	组长	张玄亮	环保主管副总经理	13759899900
	组员	于世涛	总经理助理兼智能制造与信息化部长	13619289502
	组员	杨迪深	环保专员	15664664321
通讯联络组	组长	王丽	党政办副主任	13758109730
	组员	杨学耀	党政办科员	15291114632
抢险救援组	组长	陈厚营	智能制造与信息化副部长	1814900 4962
	组员	窦智航	机加车间主任	18709252539
		陈凯铃	筒体车间主任	15029292767
		宇文璞珩	管子车间主任	13992833504
安全护卫组 医疗救护组	组长	冯城城	安监部部长	18706707583
	组员	晁安平	保卫科长	13519181156
		冯伟	保卫	17391685876
		崔虎	保卫	15686267172
后勤保障组	组长	王国强	物资供应公司经理	13709260896
	组员	徐勇	物资供应公司科员	18292071887
应急处置 专家组	组长	肖新房	董事长	029-83230966
	组员	王永前	总经理	029-82638856
应急监测组	组长	张玄亮	环保主管副总经理	13759899900
	组员	于世涛	智能制造与信息化部长	13619289502
	组员	杨迪深	环保专员	15664664321

(2) 社会应急机构成员及联系方式

部门	联系方式
西咸新区应急管理办公室	029-33186111
西咸新区秦汉新城	029-33185001
西咸新区秦汉新城环保局	029-33185039
西咸新区秦汉新城环境监测站	029-85910101
西咸新区环境监测执法支队	029-33585034
急救电话	120
西咸新区消防支队	119 029-33186911

5 突发环境事件及其后果分析

5.1 突发环境事件情景分析

表 5.1-1 陕西建工金牛集团股份有限公司可能发生的突发环境事件分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件分析
1	危险化学品泄漏	①油漆、稀释剂等危险化学品包装破裂造成泄漏； ②装卸操作过程中操作不当造成物料的泄漏；
2	危险废物泄漏	操作失误，人为因素，管理不善等造成危险废物泄露；储存容器也存在破裂、外力引起的破裂等因素。
3	含尘废气、有机废气超标排放	①由于火灾等事故导致有机废气、含尘废气不经处理直接无组织排放； ②除尘器故障、活性炭不及时更换均可能造成废气不正常排放
4	乙炔气体泄漏	乙炔气体存在管理不善导致瓶体破裂、管阀密封不严造成有害气体泄漏
5	发生火灾、爆炸	线路老化、人为因素等原因发生火灾导致危化品泄漏、甚至易燃气体泄漏发生爆炸
6	放射性事故	公司的 X 射线探伤仪存在维护不到位、人为因素等原因造成仪器内部放射源外漏，对仪器操作人员、周边环境产生一定的影响

5.2 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情境分析

5.2.1 风险分析

按照以上原则，将本公司工作区域的风险源分为多个功能单元，分别是锅炉生产各个工艺、危废库房、化学品库房、气瓶间、以及各个环保设施（布袋除尘器、滤筒除尘器、活性炭吸附装置）。

5.2.2 具体应急措施

5.1-2 应急措施一览表

预警级别	负责人	事件类型	应急处置措施
III级 车间级	应急指挥 办公室负 责人	①危险化学品泄漏、危险废物倾撒；	应急办公室组织车间员工佩戴好防护用品对泄露危化品、抛洒危险废物收集装入专用包装袋内，用吸附棉、抹布等对地面进行擦拭，最后所有物品均作为危险废物放入危废库房中委托有资质单位处置，处理完毕后上报应急指挥长
		②除尘器、有机废气净化设施故障	应急办公室组织公司相关部门及时对故障的部件进行更换；不能及时更换要通知应急指挥长停止所在工序的生产，待问题解决后再恢复生产；处理完毕后上报应急指挥长
		③初期火灾公司可及时扑灭的；	发现火灾的车间员工在确保安全前提下，第一时间利用车间的消防设施进行灭火，并通知应急办公室，应急指挥办公室达到现场后组织员工对后续现场进行清理，属于危废的要收集放入危废暂存间
II级 公司级	公司应急 总指挥	①乙炔气体瓶体破裂、管阀密封不严造成有害气体泄漏，没有发生火灾爆炸的情况；	发现乙炔气体泄漏的员工第一时间通知附近员工，并在确保安全前提下关闭乙炔气瓶上总阀门，切断泄露源，并通知应急办公室，由应急办公室主任负责事故的调查总结，上报公司应急指挥长。
		②公司探伤室辐射剂量率有增大情况，但未出现人员不适的情况；	设备操作人员应立即停机并切断探伤室电源，并通知其他工作人员离开现场，上报公司应急办公室，协助急办公室人员负责事故的调查总结，上报公司应急指挥长。
I级 社会级	公司应急 总指挥	①发生火灾，造成公司建筑物着火、出现人员伤亡，对周边环境带来严重影响事故；	事故发生发现第一人立即上报公司应急指挥办公室或应急总指挥，总指挥第一时间通知各应急小组，成立应急指挥部，组织实施先期处置；通讯联络组通知社会救援力量、西咸新区秦汉新城管委会及秦汉新城环保局； 当政府人员介入后，公司应急指挥部应配合好消防、医疗、监测队伍对现场进行处置并开展监测。
		②乙炔气体瓶体破裂、管阀密封不严乙炔泄漏，出现人员伤亡或发生火灾爆炸的情况；	
	政府及相 关部门	③公司探伤室发生辐射剂量率异常大，造成人员伤亡的情况；	

5.2.3 抢险、抢救及控制措施

(1) 救援人员防护、监护措施

公司救援人员配备有基本救援防护用品，并配有对讲机，确保救援人

员进入现场实施救援时与现场外保持联系，同时医疗救护组随时待命实施救援。

（2）抢险、救援方式、方法及人员救护措施

公司在抢险、救援方式、方法及人员的救护采取了以下措施：

公司设伤害事故紧急救护点，并配备必需的急救器材和药品，组织训练合格的救护队伍；

一般情况下，经现场先期处置后，急送专业医疗机构救治。紧急情况下，协调请求专业急救医疗机构派员支援。

（3）现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

险情发生后，根据现场情况，根据指挥部指令，后勤保障组对现场开展实时监测对有毒有害物大量外泄的重大事故或火势较大的火灾事故现场，必须设警戒线。抢救人员应佩戴好防护器具，一定要注意做好自身防护。如现场已无法控制，抢险指挥部应及时发布撤离命令，抢险救援人员按事先确定的撤离路线撤离，在现场指挥人的指挥下，由熟悉情况的人在前面带路，进行有序撤离。

（4）应急救援队伍的调度

当发生火灾、爆炸等重大事故时，应急救援队伍立即进入事故现场进行应急救援，并组织职工开展应急救援和撤离疏散。根据等级进行汇报，如遇 II 级以上事故时，及时请求地方政府应急救援指挥部、医疗急救中心、公安、区消防队的支援。组织可能扩散区的居民根据风向疏散、撤离到安全地带，将事故情况报上级通报。

（5）控制事故扩大的措施

只要是发生危化品事故，都必须积极组织抢救，按本预案要求，妥善处理，防止事故的蔓延扩大。当出现重大事故时，要立即向政府各有关部门发出请求支援的救援请求，同时要充分调动公司的各种资源和各方面的

力量，开展先期自救。政府各部门协调进厂的救援队伍或有关器材、物品，到达后，公司的现场救援指挥部和技术、设备、保卫等各部门，要积极协助做好现场警戒和各项协调工作。

（6）事故可能扩大后的应急措施

如出现事故有可能扩大的可能，将事故等级升级后汇报上级领导。如事故已无法控制，要立即确定将现场交由相关专业队伍进行处理。而其他非专业的现场抢救人员要及时有序撤离，并在外围做好标识，设立隔离区。

（7）污染治理设施的运行与控制

液体危险化学品泄漏后，要及时将跑、冒的物料人工装入回收桶中，集中处理；事故处理过程中产生的废渣要集中收集，最后统一委托处理。

5.2.4 应急资源情景分析

（1）公司成立公司突发环境事件应急指挥部，全面负责公司污染事故预防和应急各项工作。指挥部下设应急救援专业队伍，包括通讯联络组、抢险救援组、安全护卫组、后勤保障组、专家组和应急监测组等应急救援专业队伍。

（2）外部救援队伍均为政府职能部门或服务性机构，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门有责任和义务对本公司进行应急救援。

（3）废气处理设施管理人员经过专业培训，具有一定的应急抢修能力，能确保发生故障后，第一时间进行故障排查与抢修。

5.3 突发环境事件危害后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故，而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾和有

毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

经对本公司风险源可能发生的事故后果和事故波及范围进行分析得知，陕西建工金牛集团股份有限公司发生最大可信事故为乙炔气体爆炸事故。即由于线路老化、人为因素、操作失误等原因引起火灾导致乙炔气体爆炸事故。

爆炸事故一方面会对周边工作人员生命安全带来隐患，另一方面爆炸事故对周边环境空气带来一定的危害，会使周边空气中乙炔气体含量、一氧化碳都会升高，从而对环境、人员带来一地的影响。

6 现有环境风险防控和应急措施差距分析

6.1 事故预防措施

(1) 危险化学品泄漏预防措施

- ①公司安全环保部全名负责各个危险源的定期巡检工作；
- ②使用人员在使用前也可以检查，发现问题及时上报处置，同时加强对人员的培训教育工作，提高安全操作技能及安全意识。
- ③将危险化学品放置在专用库房中，库房经过防渗处置；

(2) 危险废物泄漏预防措施

- ①生产中的危险废物单独收集和分类存放，禁止将其混入一般废物中贮运。
- ②危废暂存间有专用钥匙开启、有围堰、内配备灭火器等消防设施。
- ③对危险废物定期或定量委托有资质单位处理。

(3) 含尘废气、有机废气超标排放预防措施

- ①定期对净化设备进行维护、保养及修护，确保设备稳定可靠运行。
- ②根据相关要求，对废气处理设施管理人员进行培训，实行标准化操作，减少操作错误的产生。
- ③购买重要配件进行备用，定期对设备进行检查，发现问题及时解决。

(4) 乙炔气体泄漏事故预防措施

- ①公司定期对一线员工进行安全培训，防止事故发生；
- ②公司购买气体时要求气体厂家提供符合国家要求的钢瓶；
- ③公司派专人定期对气瓶及管线进行巡检，储罐均设置安全阀、压力表，发现安全隐患及时更换；
- ④罐区设置禁止烟火等安全警示标识，
- ⑤ 设灭火器等消防器材。

(4) 火灾爆炸事故预防措施

①定期对公司管线进行检查，防止火灾。

②做好交接班制度，防止由于交接班引起管理空档期而造成火灾等事故。

③定期对员工进行培训教育，做好用电安全。

（5）放射性事故预防措施

①探伤室工作人员负责探伤室 X 射线剂量率的监测和个人剂量监测仪的校验工作；

②探伤室外张贴安全警示标志和辐射监测结果的公示；

③对屏蔽防护铅门的密闭性定期进行检查发现问题及时整改，修复正常后再使用；

④对探伤室操作人员进行考核培训，经考核合格后上岗，严格执行敢为操作规程，遵守辐射防护制度、个人剂量监测制度、防治短时间收到高剂量的照射、长时间收到低剂量的照射，按要求佩戴个人剂量监测仪。

6.2 环境风险防控差距分析

环境风险管理制度方面，应分类制定详细的环保安全管理制度，如危险废物管理制度、固废管理制度、废气处理设施管理制度等，提高员工安全环保意识；建立和健全设备维修保养制度，尤其是关键设备、污染治理设备的维修、保养工作，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故的发生。

6.3 需要整改的短期、中期和长期项目内容

根据目前存在隐患的危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）给出。

中期（3-6 个月）：定期对企业风险单元进行维护、保养和管理；做好安全巡查；制定并分类细化环保安全管理制度

短期（3 个月以内）：在各类废气净化塔张贴标识。

7 企业突发环境事件风险等级

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中的要求对本企业突发大气、水环境事件风险进行分级。

7.1 突发大气环境事件风险分级

计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算），

单元内存在危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大风险源。 $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$

式中 q_1 、 q_2 、 \dots ， q_n 为每种危险化学品实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 \dots ， Q_n 为与各危险化学品相对应的临界量，t。

陕西建工金牛集团股份有限公司重大风险源辨识结果如下表 7.1-1：

表 7.1-1 涉气风险物质识别表及数量与临界量比值表

序号	名称	最大储存量/t	纯物质质量/t	临界量/t	q_n/Q_n	附录 A 第几部分	是否属于涉气风险物质
1	苯、甲苯、二甲苯	1 (油漆中苯、甲苯、二甲苯总含量约为 12g/kg)	0.012	10	0.0012	三	是
		0.2 (稀释剂中苯、甲苯、二甲苯总含量约为 20%)	0.04	10	0.004	三	是
2	乙炔	0.011 (10m ³)	0.011	10	0.0011	二	是
涉气风险物质 Q 加和					0.0063		

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

由于本企业 $Q=0.0063$ ，故属于 Q0 等级，企业涉气风险等级直接评为一般环境风险等级；

7.2 突发水环境事件风险分级

计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合

或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质) 与其临界量的比值 Q , 计算方法同突发大气环境事件风险分级。

表 7.2-1 涉水风险物质数量与临界量比值统计表

序号	名称	最大储存量/t	纯物质质量/t	临界量/t	q_n/Q_n	附录 A 第几部分	是否属于涉水风险物质
1	苯、甲苯、二甲苯	1（油漆中苯、甲苯、二甲苯总含量约为 12g/kg）	0.012	10	0.0012	三	是
		0.2（稀释剂中苯、甲苯、二甲苯总含量约为 20%）	0.04	10	0.004	三	是
涉气风险物质 Q 加和					0.0052		

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

- (1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;
- (2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;
- (3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q_2 表示;
- (4) $Q \geq 100$, 以 Q_3 表示。

由于本企业 $Q=0.052$, 故属于 Q_0 等级, 企业涉水风险等级直接评为一般环境风险等级;

7.3 企业风险等级表征

本企业同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业, 风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[一般-大气 (Q_0) +一般-水 (Q_0)]”。

8、附件

附件一 应急救援组织机构名单

附件二 应急工作流程图

附件三 公司地理位置图

附件四 公司总平面布置及风险源分布图、污水、雨水管网示意图

附件五 应急物资与装备一览表

附件六 信息报送标准格式。

附件

附件一 应急救援组织机构名单

(1) 公司内部应急机构成员及联系方式

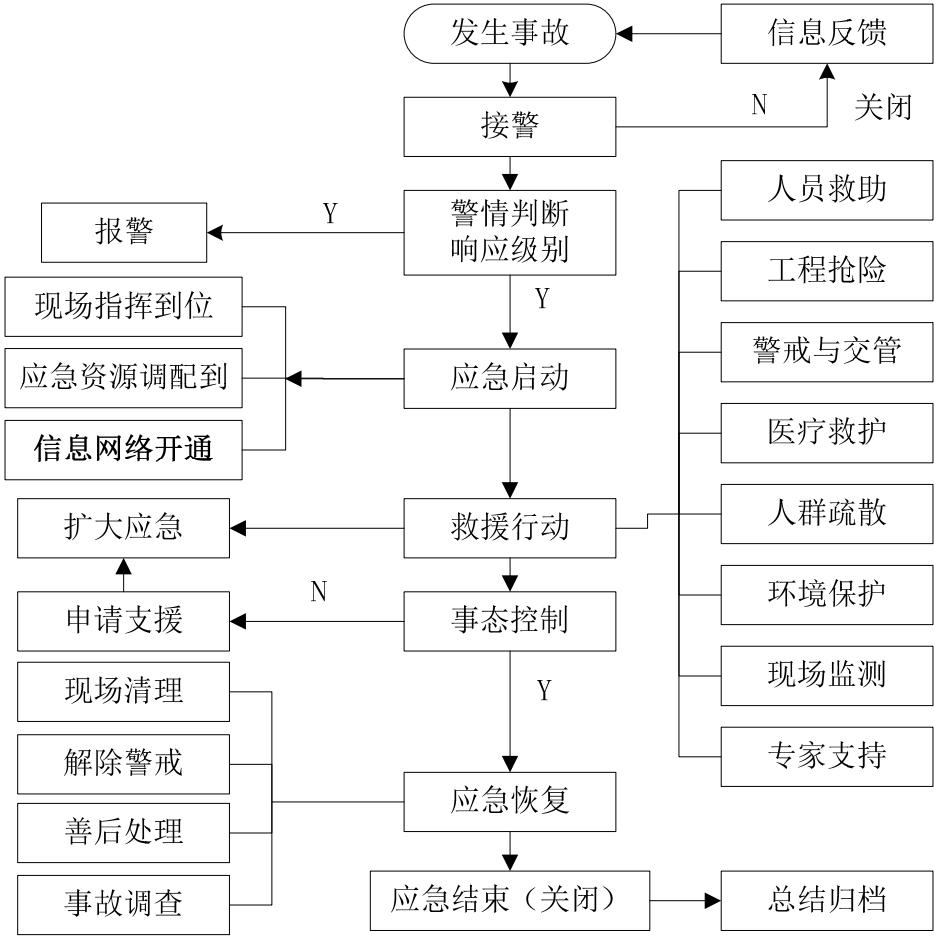
应急职务		姓名	厂内职务	电 话
总指挥		肖新房	董事长	029-83230966
副总指挥		王永前	总经理	029-82638856
办公室主任	组长	张玄亮	环保主管副总经理	13759899900
	组员	于世涛	总经理助理兼智能制造与信息化部长	13619289502
	组员	杨迪深	环保专员	15664664321
通讯联络组	组长	王丽	党政办副主任	13758109730
	组员	杨学耀	党政办科员	15291114632
抢险救援组	组长	陈厚营	智能制造与信息化副部长	1814900 4962
	组员	窦智航	机加车间主任	18709252539
		陈凯铃	筒体车间主任	15029292767
		宇文璞珩	管子车间主任	13992833504
安全护卫组 医疗救护组	组长	冯城城	安监部部长	18706707583
	组员	晁安平	保卫科长	13519181156
		冯伟	保卫	17391685876
		崔虎	保卫	15686267172
后勤保障组	组长	王国强	物资供应公司经理	13709260896
	组员	徐勇	物资供应公司科员	18292071887
应急处置 专家组	组长	肖新房	董事长	029-83230966
	组员	王永前	总经理	029-82638856
应急监测组	组长	张玄亮	环保主管副总经理	13759899900
	组员	于世涛	智能制造与信息化部长	13619289502
	组员	杨迪深	环保专员	15664664321

(2) 社会应急机构成员及联系方式

部门	联系方式
西咸新区应急管理办公室	029-33186111
西咸新区秦汉新城	029-33185001
西咸新区秦汉新城环保局	029-33185039
西咸新区秦汉新城环境监测站	029-85910101
西咸新区环境监测执法支队	029-33585034
急救电话	120
西咸新区消防支队	119 029-33186911

附件二 应急工作流程图

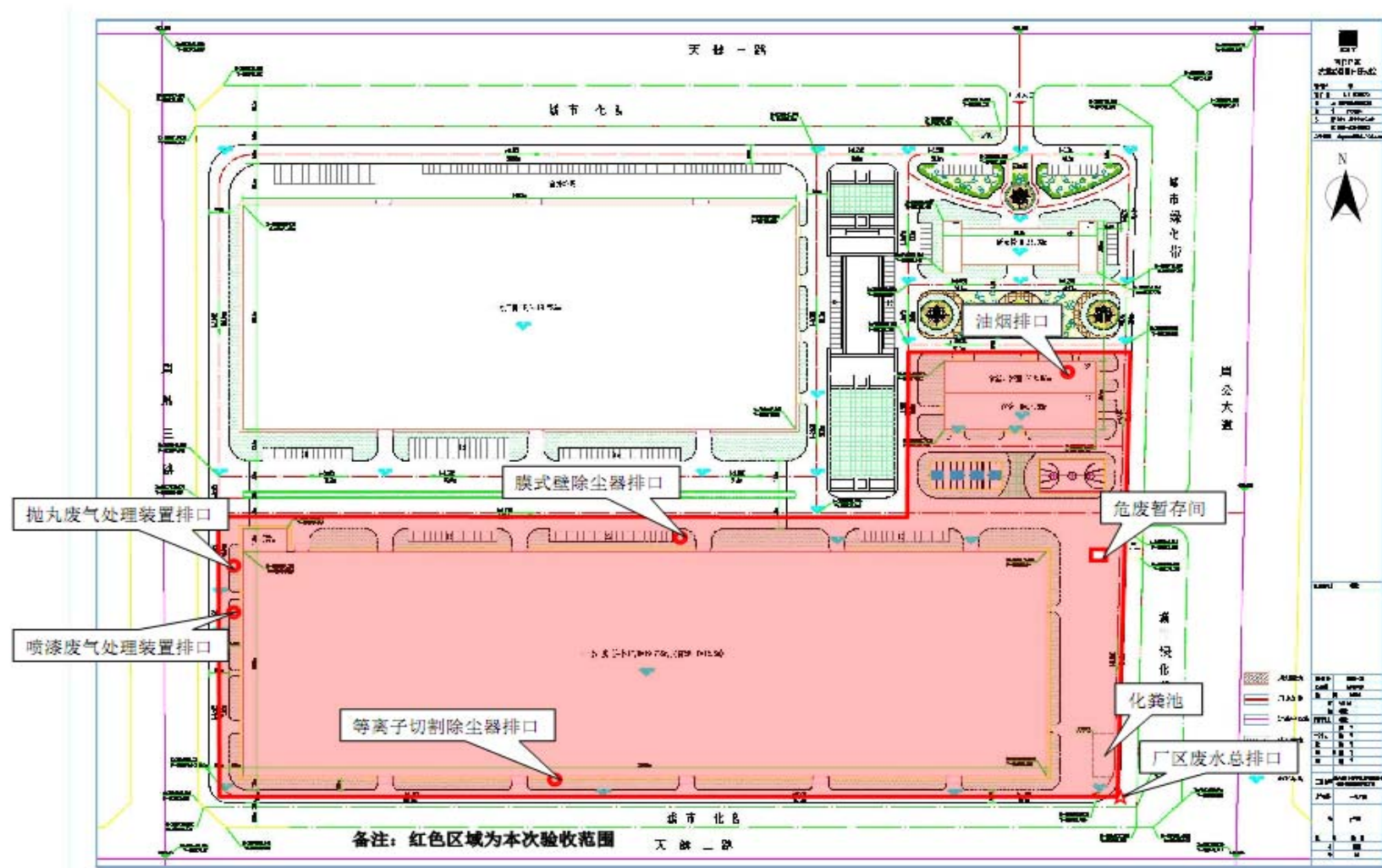
应急工作流程图



附件三 公司地理位置图



附件四 公司总平面布置及风险源分布图、污水、雨水管网示意图



附件五 应急物资与装备一览表

应急物资与装备一览表

序号	物资名称	单位	数量	位置
1	过滤式防毒面具	具	20	库房
2	过滤式防毒面具过滤罐	个	20	库房
3	防酸碱橡胶雨鞋	双	30	库房
4	防酸碱橡胶手套	双	50	库房
5	防酸碱口罩	个	50	库房
6	棉质毛巾	条	100	库房
7	防爆对讲机	对	10	库房
8	应急灯	只	10	库房
9	急救药箱	个	2	库房
10	灭火器、消防栓	具	/	各车间
11	铁锹	把	20	库房
12	吸附棉	箱	10	库房

附件六 信息报送标准格式

表一：事故应急接警记录表

接警部门		接警人	
报警单位		报警人	
接警时间		报警人联系电话	
发生事故单位		事故单位负责人	
事故类型		负责人联系电话	
伤亡情况	死亡 人	发生事故地点、部位	
	重伤 人		
	轻伤 人		
事故波及范围			
处置人员		联系电话	
事故简况：			
已采取的救援措施：			
报警人提出的救援事项（如人力、物资、药品、设备等）：			
应急领导小组领导批示：			
处置结果：			

表二：事故和紧急状况登记表

单位：

填写人：

填写日期：

故和紧急情况		原因	损失及环境影响	现场采取行动	采取措施
危险品溢出 或泄漏事故					
火灾事故					
污染物排放造成 的污染事故					
人身伤亡事故					
其他					