

陕西咸阳化学工业有限公司 厂外灰渣场 突发环境事件应急预案

预案编号： MTH. 04/YK. YA. 11. 02. 2018

版 本 号： A 版

修 改 号： 第 0 次

陕西咸阳化学工业有限公司

二 0 一八年五月

批准页

编写：李杰、崔英娥、赵海、王玲珍、吉雪红

审查：

审核：

批准：

编制单位：陕西咸阳化学工业有限公司

陕西博益环境科技咨询服务有限公司

陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场 突发环境事件应急预案发布批准书

根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发事件应急预案管理办法》、《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件信息报告办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关法律法规和规范性文件等法律规范的要求，为提高公司突发环境事件应急能力，规范处置程序、明确相关职责。结合公司实际情况，编制完成了《陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场突发环境事件应急预案》并附《陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场突发环境事件风险评估报告》。经公司安全环保工作会议审议通过，现予发布。

本预案是陕西咸阳化学工业有限公司内部实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发事故事件的应急救援行动。

批准人：

年 月 日

编制说明

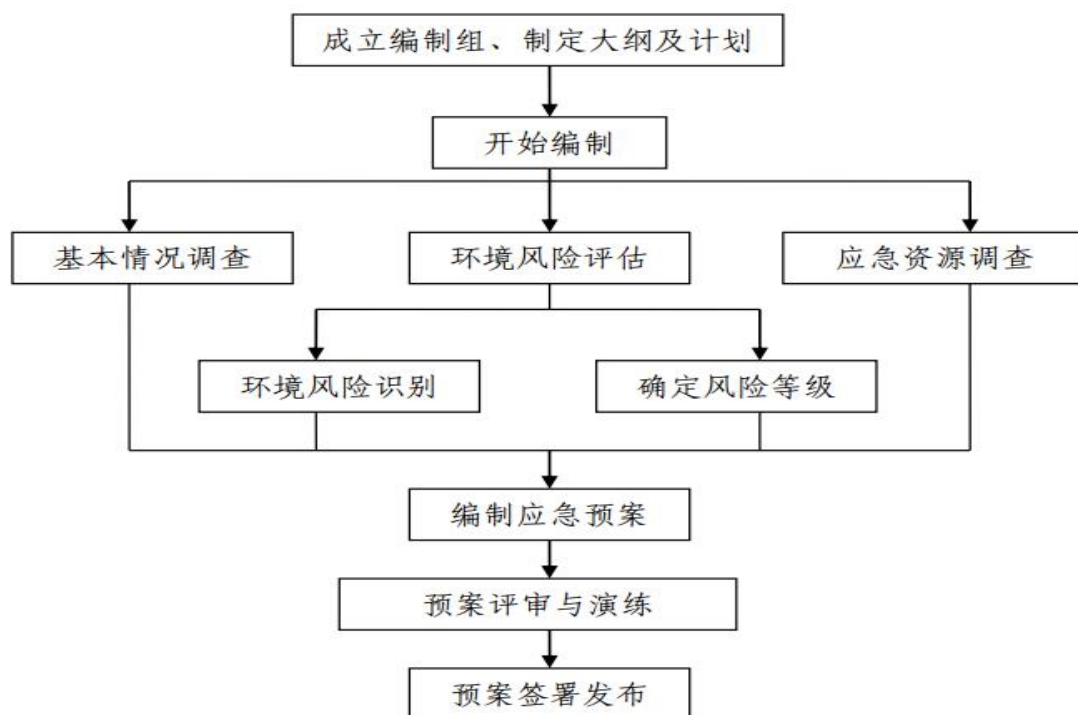
陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场建于 2017 年，位于周陵镇司魏村以北约 0.8km，咸阳市东郊高干渠以北，迎宾大道以东 200m 以外渭城区周陵建材厂东侧，距离咸阳市区约 2km，距离西安咸阳国际机场 3.8km，中心地理坐标为北纬 $34^{\circ} 23' 16''$ ，东经 $108^{\circ} 43' 55''$ 。厂外灰渣场北高南低，南北地形相差 5~13m，占地 76.798 亩，贮灰库容 $43.35 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，年堆放灰渣 $13.99 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，可贮存 3 年的灰渣量，为五等尾矿库。灰渣主要成分为 SiO_2 ，为 II 类一般工业固体废物。

厂外灰渣场主要环境风险类型有：（1）防渗系统失效导致渗滤液泄漏，可能会对场址及附近地下水有轻微污染；（2）当遇到特大暴雨或发生地震等严重地质灾害时，则围堤可能会出现倒塌、溃决等，导致废渣裸露，并因此诱发的水环境、大气环境及生态环境污染事故。大气、水主要特征污染物分别为 TSP、pH、SS。

为加强公司风险管理，有效的预防突发环境事件的发生，确保在环境污染事故发生时及时予以控制，保护环境。公司组织编制了《陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场突发环境事件应急预案》并附《陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场突发环境事件应急资源调查报告》。

1、编制过程说明

本预案的编制结合公司及厂外灰渣场实际情况，参照《国家突发环境事件应急预案》、《尾矿库环境风险评估技术导则》及《尾矿库应急预案编制指南》等技术文件的相关规定进行，编制程序如下：



突发环境事件应急预案编制程序图

2、重点内容说明

本预案共分为：编制目的、适用范围、工作原则、应急预案体系、组织指挥机制、监测预警、信息报告、应急监测、应对流程和措施、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理，附件及附图等。并重点对厂外灰渣场环境风险进行等级评估、根据环境风险等级评估报告，分析了厂外灰渣场的主要环境风险事故类型、概率，细化了厂外灰渣场环境风险事故的预防和预警，提出了各种事故情况下应急响应程序及处置措施，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时、科学、有效予以应对，最大限度的降低突发环境事件对环境造成的影响。

3、编制问题说明

本预案编制过程中充分征求公司及厂外灰渣场安全环保管理人员、渣场管理人员等的意见及建议。意见建议清单见下表：

意见建议及问题清单

意见建议及采纳情况		
序号	意见建议	采纳情况
1	落实环评要求，按期对地下水进行监测。	制定每年 1 次的地下水监测计划。
2	加强渣场环境隐患排查工作。	制定渣场环境隐患排查计划。
演练暴露问题及解决措施		
序号	演练（桌面推演）暴露问题	解决措施
1	应急装备不足	与相关单位签订挖土机、铲车等应急救援协议。

4、评审情况说明

2018 年 5 月 23 日，公司组织了《陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）技术评估会。参会人员主要有：陕西省环境保护厅应急专家库 3 名专家。会议代表首先实地查看了现场，并详细了解了厂外灰渣场基本情况、应急资源配置及现场处置方案等情况，专家评估组经过询问和讨论，认为该预案编制较为规范，实用性和操作性较强，通过了技术评估，由专家出具评审意见及修改建议，编制单位与公司积极配合，对评估会上提出的意见及建议进行了修改和完善，形成最终报告。

目 录

1 总则.....	- 1 -
1.1 编制目的.....	- 1 -
1.2 适用范围.....	- 1 -
1.3 编制依据.....	- 1 -
1.4 工作原则.....	- 2 -
1.5 应急预案体系.....	- 2 -
2 组织指挥机制.....	- 4 -
2.1 内部应急组织机构与职责.....	- 4 -
2.2 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	- 5 -
3 监测预警.....	- 6 -
3.1 监控预警方案.....	- 6 -
3.2 预警条件及分级.....	- 6 -
3.3 预警信息汇总和发布.....	- 6 -
4 应急处置.....	- 8 -
4.1 应急响应分级.....	- 8 -
4.2 信息报告和通报.....	- 10 -
4.3 应急监测.....	- 11 -
4.4 处置方案.....	- 12 -
4.5 配合有关部门应急响应.....	- 13 -
5 应急终止.....	- 14 -
5.1 应急终止的条件.....	- 14 -
5.2 应急终止.....	- 14 -
6 后期处置.....	- 15 -
6.1 善后处置.....	- 15 -
6.2 评估与总结.....	- 15 -

7 保障措施..... - 17 -

7.1 人力资源保障..... - 17 -

7.2 资金保障..... - 17 -

7.3 物资保障..... - 17 -

7.4 应急通讯..... - 17 -

7.5 技术保障..... - 18 -

附件 1 应急资源调查报告..... - 19 -

附件 2 附图..... - 24 -

1 总则

1.1 编制目的

为进一步加强陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场环境安全管理，提高厂外灰渣场突发环境事件的应对和处置能力，增加厂外灰渣场预警、现场应急处置能力，规定不同情景下应急处置人员的职责、分工，明确预警和处置措施，最大限度地减轻环境污染和生态破坏，特编制本预案。

1.2 适用范围

本预案适用于陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场在管理、运行过程中发生或可能发生突发环境事件的预警、报告、处置、应急监测和应急终止等工作。可能发生的突发环境事件情景包括：（1）厂外灰渣场渗漏情景；（2）厂外灰渣场围堤溃决情景。

1.3 编制依据

1.3.1 环保法律、法规及部门规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号），2015年1月1日实施；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第87号），2008年6月1日实施（2017年6月27日第二次修正）；
- （3）《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（主席令第31号），2005年4月1日实施；
- （4）《中华人民共和国安全生产法》（自2014年12月1日起施行）
- （5）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号），2007年11月1日实施；
- （6）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号2015年）；
- （7）《尾矿库环境应急管理工作指南（试行）》（环办〔2010〕138号）；
- （8）《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（2006年6月15日）；
- （9）《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130号）；
- （10）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4号）。

1.3.2 标准及技术规范

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
- (2) 《尾矿库环境应急预案编制指南》（环办〔2015〕48号）；
- (3) 《尾矿库环境风险评估技术导则（试行）》（HJ740-2015）；
- (4) 《国家危险废物名录》（2016版）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (6) 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）；
- (7) 《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）；
- (8) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (9) 《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-1984）；
- (10) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环保部公告2013年第36号修改单；
- (12) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (13) 《地下水监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (14) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (15) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

1.3.3 其他技术资料

- (1) 《陕西咸阳化学工业有限公司新建厂外灰渣场项目环境监理报告》陕环监准备字第11号。
- (2) 《陕西咸阳化学工业有限公司新建厂外灰渣场项目环境影响报告书》。

1.4 工作原则

快速响应、统筹安排、第一时间报告、及时处置、服从指挥、积极配合、认真总结。

1.5 应急预案体系

陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场应急预案体系主要包括生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案。环境应急预案中包含厂外灰渣场渗漏、厂外灰渣场围堤溃决引发的次生环境问题的现场处置措施。生产安全事故应急预案中包含厂外灰渣场事故专项应急救援预案，提出厂外灰渣场溃坝后的安全处置措施。

厂外灰渣场突发环境事件应急预案属于企业环境综合预案下的专项应急预案，应对厂外灰渣场可能发生的各类情景提出详细的预防、处置措施。公司应急预案体系与外部预案关系图如下：

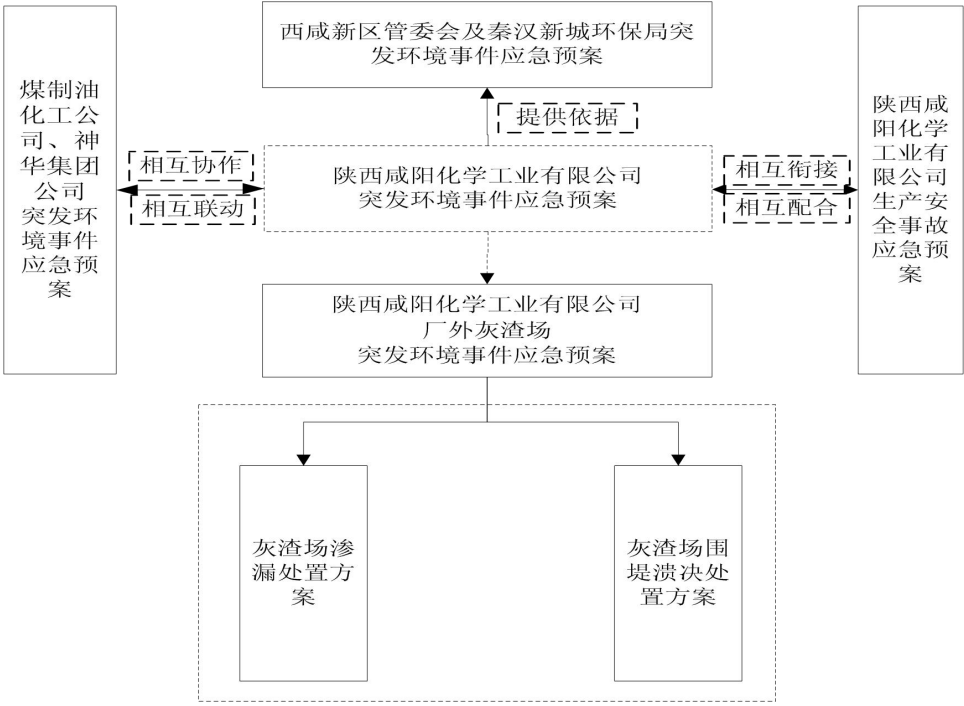


图 1-1 公司突发环境事件应急预案关系图

2 组织指挥机制

2.1 内部应急组织机构与职责

厂外灰渣场应急组织机构依托于陕西咸阳化学工业有限公司环境应急组织机构，设立应急指挥部、应急指挥办公室，应急指挥办公室设在调度室，同时设立协调员。

应急指挥办公室下设抢险救援队、应急保障组、应急监测组和善后处置组。应急组织机构是陕西咸阳化学工业有限公司非常设机构，当启动本预案时成立该组织机构，应急终止时机构功能随之停止。

厂外灰渣场内部应急组织机构图见图2-1，组织机构成员组成及职责见表2-1，组织机构成员名单见附件2-1。

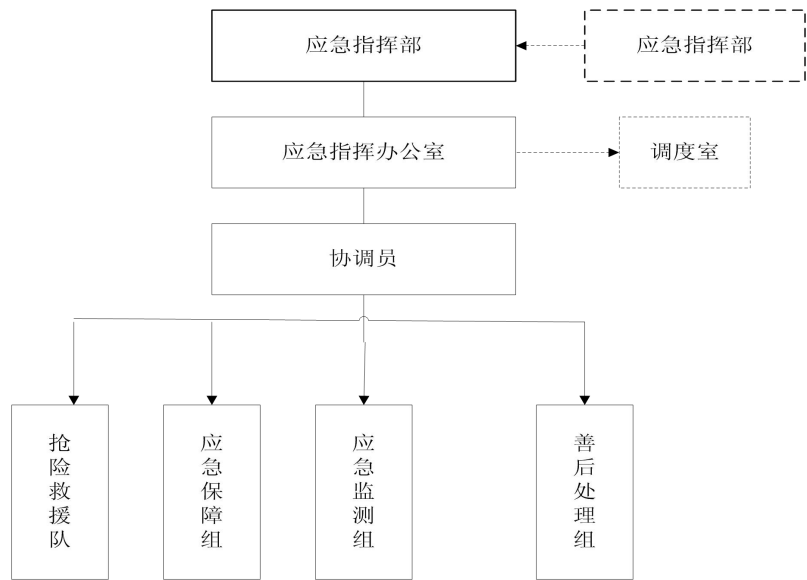


图 2-1 内部应急组织体系机构图

表 2-1 渣场组织机构成员组成及职责

组织机构	负责人	职务	组成人员	机构职责
应急指挥部	总经理	总指挥	总经理、主管安全环保副总经理、综合办公室主任、生产运营部经理、安健环部长、节能环保部经理、机械动力部经理、质量技术部经理	①决定启动、终止应急预案，由总指挥发布；②全权负责事故应急处置的组织指挥，对应急方案进行决策，由总指挥下达应急指令；③根据事态发展和控制程度，适时提高或降低响应级别，并调整事故处置方案；④由总指挥及时向煤制油化工公司、国家能源集团、西咸新区秦汉新城人民政府、西咸新区

				秦汉新城环保局报告事件信息，并向周边居民和企业进行通报；⑤西咸新区秦汉新城开展应急处置和事故调查工作。
应急指挥办公室 (调度室)	生产运营部经理	主任	调度室成员	负责应急指挥的调度、信息报告的传达等工作。
协调员	综合办公室主任	主任	——	负责应急指挥部与各处置组之间的沟通协调。
抢险救援队	生产运营部经理 节能环保部经理 安健环部经理	组长	渣场日常工作人 员（当渣场抢险救援 人员不能满足处置要 求时，随时从陕西咸 阳化学工业有限公司 应急队伍中调用）	负责渣场突发环境事件发生后的应急处置工作。
应急保障组	机械动力部经理	组长	机械动力部、检维修 中心成员	负责渣场突发环境事件处置的物资和装备的供应配发、现场用电和通信设施的完好、运输车辆的供给等保障工作。
应急监测组	质量技术部经理	组长	分析化验室成员	负责渣场突发环境事件发生后地下水水质的应急监测工作，记录监测数据并进行分析，并按规定上报。
善后处理组	安健环部经理、节能环保部经理	组长	综合办公室成员	负责事故的原因调查和企业损失统计，组织事故分析会议以及事故总结上报。

2.2 政府主导应急处置后的指挥与协调

公司厂外灰渣场为一般环境风险，依靠公司内部应急救援力量，可满足事故应急救援的需要。如发生突发环境事件影响到场外，应对能力不足时，及时向西咸新区秦汉新城人民政府、环保局及外部有关单位求援。环境应急监测可向西咸新区秦汉新城环境监测站请求救援；环境污染事件初报拨打 12369，向西咸新区秦汉新城环保局报告。当由西咸新区秦汉新城人民政府、环保局等有关部门介入或主导公司突发环境事件的应急处置工作时，内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

3 监测预警

3.1 监控预警方案

根据陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场环境风险评估报告结论，结合公司可能发生的突发环境事件情景，制定公司监控预警方案，见表 3-1。

表 3-1 各环境风险单元监控预警方案

序号	监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
1	排洪系统	排洪沟	构筑物	每天 1 次	现场检查	值班人员
2	坝体	坝体	构筑物	每天 1 次	现场检查	值班人员
3	应急设施	监测井	构筑物	每天 1 次	现场检查	值班人员
4		收集池	构筑物	每天 1 次	现场检查	值班人员
5	地下水	水质	特征污染物	1 次/年	监测	委托检测

3.2 预警条件及分级

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围、控制事态的能力以及可以调动的应急资源，突发环境事件预警分为蓝色（渣场级别）、黄色（中心级别）、橙色（公司级别）和红色（集团公司级别）四个等级，预警分级对应条件见表 3-2。

表 3-2 尾矿库预警分级条件

预警分级	预警条件
蓝色预警	排洪系统堵塞；
	防渗漏系统小面积受损；
黄色预警	防渗漏系统大面积受损；
	坝体出现裂缝；
橙色预警	坝体出现裂缝、鼓包、管涌，未导致积水外排；
	取水井有污染的迹象时；
红色预警	坝体出现管涌、裂缝、排洪系统堵塞或坍塌，甚至溃坝、漫坝；
	地下水水质任一特征污染物浓度超过《地下水环境质量标准》III 类标准浓度值。

3.3 预警信息汇总和发布

预警信息汇总程序为：当班人员/预警监测人员—>当班组长—>生产运营部经理—>

节能环保部经理—>主管安全环保副总—>总经理。当预警级别为蓝色，由渣场当班人员、预警监测人员等发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常情况，15min 内上报当班组长；当预警级别为黄色，当班组长初步查清事态后在 15min 内报告生产运营部经理；当预警级别为橙色及以上，生产运营部立即报告调度室，调度室接到预警信息后，立即进行核实，判断事件的性质和类别，核实后 30min 内报告至公司分管副总，分管副总报告至公司总经理；当预警级别为红色，由公司总经理在 30min 内报告至集团公司。当预警级别为橙色及以上时，可越级直接上报公司分管副总。

当预警级别为蓝色，由当班组长发布预警信息；当预警级别为黄色，由生产运营部经理发布预警信息；当预警级别为橙色及以上，由公司总经理发布预警信息。预警信息包括事件的类别、发生的时间、可能涉及范围、可能危害程度、可能延续时间、提醒事宜和应采取的相应措施等。

4 应急处置

4.1 应急响应分级

本预案中应急响应分级按渣场突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应事故等级和预警等级，将突发环境事件的应急响应由高到低分为四级，并分别对应综合预案中的响应级别（一级、二级响应对应其 I 级响应，三级、四级响应对应其 II 级响应）。响应级别由高到低分别为一级响应（特别重大）、二级响应（重大）、三级响应（较大）、四级响应（一般），响应对象分别为集团公司、陕西咸阳化学工业有限公司、生产运营部、渣场。

响应程序为：发现→逐级上报→预警信息发布→成立应急指挥机构→启动预案，并且按照分级响应的原则，开展应急响应工作。

应急响应流程见图 4-1，应急响应工作详见表 4-1。

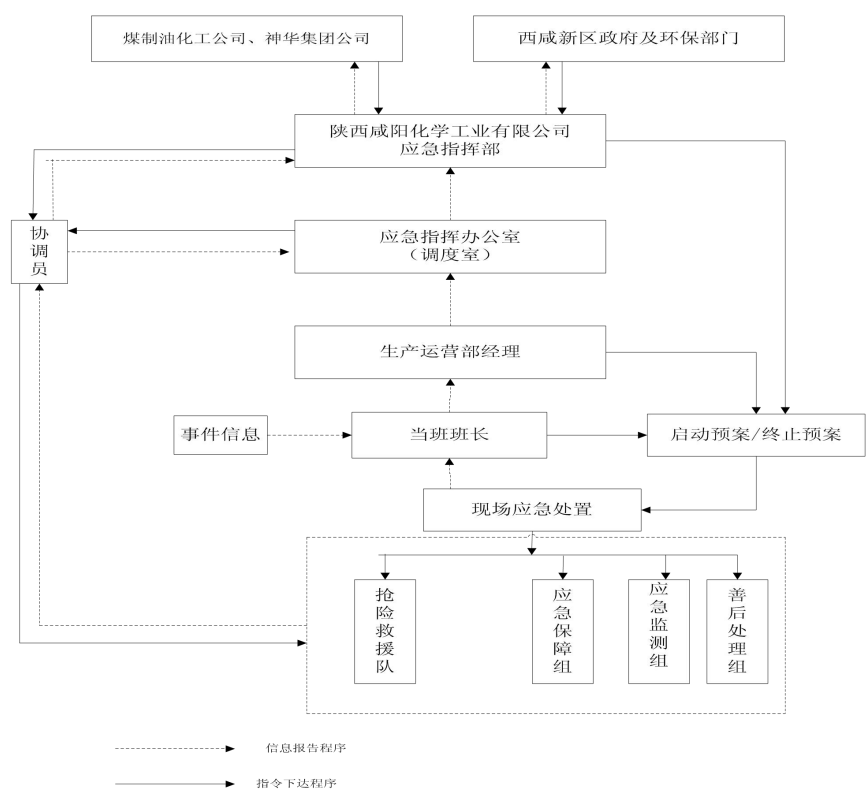


图 4-1 应急响应流程图

表 4-1 应急响应工作一览表

预警级别	响应级别	负责人	响应措施
蓝色	四级 (渣场级)	渣场当班组长	组织渣场工作人员进行现场处置。
			安排渣场工作人员加大对事故池、排洪系统等巡查频次,并及时将巡查情况报当班组长汇总。
黄色	三级 (中心级)	生产运营部经理	组织公司相关部门及渣场工作人员进行现场处置。
			加大对渣场区域是否有积水的巡查,及时通过排水泵将积水通过排出,及时将巡查情况报生产运营部经理汇总。
			安排化验室人员对地下水水质进行跟踪监测,及时将监测情况报生产运营部经理汇总。
橙色	二级 (公司级)	应急指挥部总指挥	组织公司应急工作组进行现场先期处置。
			安排尾矿工加大对坝体、事故导排渠等巡查频次,及时将巡查情况报调度室汇总,由调度室上报应急指挥部总指挥。
			随时关注气象预报信息。
			联系协议监测单位对地下水水质进行跟踪监测,并及时将监测情况报调度室汇总,由调度室上报应急指挥部总指挥。
红色	一级 (集团公司级)	应急指挥部总指挥	组织公司应急工作组进行现场先期处置。
			立即上报集团公司、西咸新区秦汉新城环保局应急办和西咸新区秦汉新城人民政府应急办。
			安排协调员负责应急处置过程的协调工作。
			随时关注气象预报信息。
			安排协议监测单位对地下水水质进行跟踪监测,并及时将事件动态、监测情况报调度室汇总,由调度室上报应急指挥部总指挥。
		政府及相关部门	当由西咸新区秦汉新城政府、环保局及有关部门介入或主导渣场突发环境事件的应急处置工作时,陕西咸阳化学工业有限公司内部响应分级及程序不变化,各部门积极配合政府参与处置工作。

4.2 信息报告和通报

当启动渣场应急预案二级响应以上级别时，由应急指挥部总指挥立即向煤制油化工有限公司、国家能源集团、西咸新区秦汉新城政府、西咸新区秦汉新城环保局报告，同时向周边可能受影响的居民（司魏村、羊角村）、企业通报，报告与通报的人员、对象、时限、内容及方式等情况见表 4-2。

表 4-2 信息报告与通报情况一览表

	响应级别	人员与单位	对象	报告内容			方式
				初报方式 (60min 内)	续报（至少1 天一次）	处理结果报告 (处置结束后1 个月之内)	
报告	一般风险	应急指挥部总指挥	煤制油化工公司、国家能源集团	① 储厂外灰渣场突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因、持续时间； ② 污染物泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势； ③ 已启动的应急响应、已开展的应急处置措施。 ④ 是否需要其他援助等。	① 泄漏源头控制情况； ② 已泄漏污染物地下水中的运移情况和拦截、处置情况； ③ 每日监测结果； ④ 周边居民的受影响程度； ⑤ 影响可能扩大的情况。	① 处置工作情况； ② 泄漏源头控制情况； ③ 处置结果：包括污染控制情况和跟踪监测结果； ④ 事故发生后的遗留问题和潜在危害。	电话
			西咸新区秦汉新城环保局				
			西咸新区秦汉新城政府				
			西咸新区秦汉新城安监局				
通报	一般风险	生产运营部	司魏村、羊角村等附近村民	① 污染物泄漏地点、名称、影响范围； ② 建议暂停用水。			电话
		生产运营部	全公司	① 突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因； ② 污染物泄漏量、影响范围、事件发展趋势； ③ 已启动的应急响应、已开展的应急处置措施； ④ 需要提供的处置人员、机械、药剂等数量。			电话

4.3 应急监测

根据厂外灰渣场可能的突发环境事件情景，结合特征污染物的浓度及性质，制定环境应急监测方案。根据厂外灰渣场可能的突发环境事件情景，结合厂外灰渣场特征污染物的浓度及性质，制定环境应急监测方案。当发生突发环境事件时，应急监测组应立即按照监测方案开展应急监测工作；当应急响应级别为一级以上时，陕西咸阳化学工业有限公司自身监测能力不足，无法监测地下水此时可申请西咸新区秦汉新城环境监测站的援助，应急监测组配合西咸新区秦汉新城环境监测站开展应急监测工作。

4.3.1 地下水应急监测方案

根据厂外灰渣场风险评估报告中可能发生的事故情景，当发生厂外灰渣场防渗失效灰渣渗滤液泄漏，可能会对地下水有影响，因此，制定地下水监测方案，具体内容见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 厂外厂外灰渣场突发环境事件地下水监测方案

事故情景设置	环境风险物质	监测点位	监测因子	监测频次	采样人员	监测设备
厂外灰渣场渗滤漏及围堤溃决	灰渣废水	监测井	pH 值、NH ₃ -N、总硬度、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、挥发酚、总汞、总砷、总镉、总铅、六价铬、氟化物、总铜、总锌	根据事故危害程度及波及范围确定	西咸新区秦汉新城环境监测站	西咸新区秦汉新城环境监测站
		司魏村和羊角村取水井				

表 4-4 地下水监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	检测下限	方法依据
1	pH	玻璃电极法	0.1	GB/T6920 - 1986
2	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	GB/T7479 - 1987
3	总硬度	EDTA 滴定法	0.05mmol/L	GB 7477-87
4	高锰酸盐指数	滴定法	0.5mg/L	GB 11892-89
5	亚硝酸盐氮	分光光度法	0.001mg/L	GB 7493-87
6	挥发酚	4-氨基安替吡啉分光光度法	0.001mg/L	HJ 503-2009
7	总汞	原子荧光法	0.04ug/L	HJ 694-2014
8	总砷	原子荧光法	0.3ug/L	HJ 694-2014
9	总镉	原子吸收分光光度法	0.05mg/L	GB 7475-87
10	总铅	原子吸收分光光度法	0.5mg/L	GB 7475-87
11	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	GB 7467-87
12	总铜	原子吸收分光光度法	0.05mg/L	GB 7475-87
13	总锌	原子吸收分光光度法	0.05mg/L	GB 7475-87

注：《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）。

4.3.2 应急监测保障

公司每年委托协议单位按照环评要求对地下水进行监测，如防渗层破损发生地下水污染事件，地下水应急监测也可由协议监测单位协助完成。

4.4 处置方案

根据厂外渣场突发环境事件危险因素，结合厂外渣场突发环境事件风险评估报告中突发环境事件情景分析，对可能造成环境污染的典型突发环境事件情景，制定对应的应急处置方案。

4.4.1 防渗系统失效情景处置方案

根据环境风险评估情景分析，灰渣属于第 II 类一般工业固体废物，灰渣区域水文地质条件简单，厂外灰渣场为平原干渣场，无渗滤液产生，渣场范围下渗量较小，对地下水的影响均较小。为进一步保障环境安全，防止渗漏情景造成对外环境和地下水的影响，采取的处置措施见表 4-5。

表 4-5 渣场渗漏情景处置方案一览表

序号	情景设置	渗漏后果	处置措施		
			源头控制	处置措施	监测点位
1	司魏村和新庄地下水井水质超标	影响群众饮水安全	立即通报村民停止饮用井水。	①通过抽水试验判断泄漏点； ②确定泄漏点后，注入水泥浆补漏； ③对渗漏处进行帷幕灌浆处置，封堵渗漏裂缝等。	司魏村和新庄水井。

4.4.2 厂外灰渣场围堤溃决事故处置方案

根据环境风险评估情景分析，厂外灰渣场为五等尾矿库，厂外灰渣场贮存量小，为平原干渣场。另由于灰渣区域水文地质条件简单，且严格按照设计要求进行施工，故厂外灰渣场围堤溃决事故对周围环境的影响较小。为了进一步保障环境安全，防止厂外灰渣场围堤溃决事故情景造成对外环境的影响，采取的处置措施见表 4-6。

表 4-6 渣场渗漏情景处置方案一览表

序号	情景设置	渗漏后果	处置措施
1	厂外灰渣场围堤溃决	灰渣向厂外泄	①在处置场下游设缓冲带； ②对坝体开裂等有垮坝征兆，立即组织力量进行抢修和安全加固。

4.5 配合有关部门应急响应

公司厂外灰渣场为一般环境风险等级，当发生防渗系统失效厂外灰渣场及围堤溃决事故等突发环境事件时，影响范围较小，若涉及到周围村庄，与西咸新区秦汉新城政府及相关部门、周边居民、企业建立联动机制，借助外部力量妥善处置突发环境事件，将影响降到最低。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

当对发生事故进行妥善处置后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：公司应急终止的同时预警自动解除。应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事故条件得到消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （3）事件已造成的危害已彻底消除，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并且尽可能低的水平；

5.2 应急终止

（1）应急指挥部根据应急事故的处理情况，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急；或地方政府及其环保部门等相关部门确定可以终止应急，由应急指挥部确认终止应急；

（2）应急指挥部总指挥向各应急工作组下达应急终止命令。

6 后期处置

6.1 善后处置

应急指挥部总指挥下达应急终止指令后，应急指挥组织机构解散。随后，由企业分管副总（主管安全环保副总）负责，协调员组织公司各部门，做好污染治理、生态修复、构筑物重建加固、生产恢复、人员安抚、设备物资维护、损失赔偿等善后工作，并配合西咸新区秦汉新城政府、西咸新区秦汉新城环保局开展环境损害评估、事件调查等工作，具体见表 6-1。

表 6-1 事后恢复工作一览表

工作类别	负责部门	具体工作
污染治理	节能环保部、生产运营部	负责将事故泄漏的废水进行妥善收集、处置。
构筑物重建加固	生产运营部、机械动力部	负责对损坏构筑物进行加固、修复或重建。
生产恢复	生产运营部	恢复正常生产。
人员安抚	安健环部、综合办公室	对受害人员进行妥善安置，安排受伤人员及时救治。
设备物资维护	安健环部、机械动力部	负责统计应急设备的损坏、应急物资的消耗，并及时进行维护、补充。
损失赔偿	应急指挥办公室	负责统计处置过程中、河道整治、周边居民的经济损失、专家评估费用等各项支出。
配合开展评估和调查	节能环保部、安健环部	配合西咸新区秦汉新城政府政府和环保局开展环境损害评估、事件调查等工作。

6.2 评估与总结

突发环境事件事后处置工作结束后，总经理组织全公司认真分析总结事故经验教训，“举一反三”，提出改进应急处置及环境管理工作的建议，具体见表 6-2。

表 6-2 事后处置工作一览表

工作类别	负责人	具体工作
总结事故原因	分管副总、节能环保部、安健环部、机械动力部等	总结经验教训，内容包括事故性质、类别、原因、责任、防范措施、改进措施和处置工作的经验，编制总结报告，并由公司上报集团公司、西咸新区秦汉新城及环保局。
组织预案修订	节能环保部、安健环部、生产运营部等	组织专家对事故应急处置过程及厂外灰渣场环境应急预案进行全面、专业的评估，并据此修订预案，由公司上报集团公司，并报西咸新区秦汉新城环保局备案。
配合政府部门相关评估	分管安全、生产的副总	积极配合政府及相关部门开展的各类评估工作。

7 保障措施

7.1 人力资源保障

公司设置生产运营部、安健环部、节能环保部、机械动力部、供销中心、质检中心、质量技术部、财务部、人力资源部、综合办公室、检维修中心多个部门，并为厂外灰渣场安排专职管理人员。岗位人员进行了应急管理宣传培训。

应急组织机构组成中，在事故未发生时，由当班工作人员共组成，发生事故时，从现场处置组中增补；应急监测组由化验室人员 5 人组成，应急保障组由供销中心、质检中心、质量技术部、财务部、人力资源部、检维修中心等共 30 余人组成，可满足渣场事件的处置要求。

公司安健环部为公司安全管理机构，各专业工程师分管各专业，安健环部内设置专职安全管理人员，实行 24 小时值班。

7.2 资金保障

公司设立专门的事故预防与应急救援资金。公司预算中每年从生产中提取安措费，应急资金从安措费中列支。应急资金由节能环保部和安健环部提出（包括应急基础设施建设及运行、应急装备、应急技术支持、培训及演练等）项目支出需求，财务部审核后，由总经理负责审批作为专项资金，专款专用，并能随时取出。

7.3 物资保障

公司设置铲车、挖土机等应急装备，另外包括通讯设备及应急运输车辆调配等。同时，公司与应急装备单位签订协议，当发生突发环境事件需要紧急调用时，应急装备可在 30min 内赶到公司。公司应急物资储备及设施见附件 1。公司突发环境事件应急预案应急物资由生产运营部负责，主要包括对各类物资定时检查清点，对不足部分及时补充和更新。

7.4 应急通讯

公司建立内部通讯信息网络，连接所有部门和人员。以调度电话系统为主的应急通信系统，辅助对讲机、扩音对讲系统和手机，确保应急中通讯畅通。

贮厂外灰渣场配备专用电话和对讲机，值班个人手机作为备用应急联络方式（24小时开机），确保应急状态下信息通畅。

此外，公司与周围企业及相关外部救援单位，包括西咸新区管委会及秦汉新城环保局、安监局、集团公司及附近居民村委会等建立信息互通机制和通讯网络，保证应急状态下可随时联系。

7.5 技术保障

由质量技术部为主，各专业技术骨干组成事件处理技术保障组，技术保障组由质量技术部负责组织成立，质量技术部经理担任组长，由安健环部、节能环保部、机械动力部、检维修中心、生产运营部、外来专家等相关人员组成，为应急指挥中心和现场指挥部提供技术支持。紧急情况，可以调用资料室相关资料，满足应急需要。

公司与上级相关部门、社会力量、集团公司签订应急联动协议，与周边可能受影响居民建立信息互通制度，当公司自身应急能力不足或影响到场外需要支援的，可与外部应急救援单位取得联系。外部救援单位及人员联系方式见附件 1。

附件 1 应急资源调查报告

1.1 调查内容

应急资源，是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援或互救协议等。应急装备主要包括个人防护装备、应急监测能力、应急通信系统、电源（包括应急电源）、照明等。结合公司应急预案编制工作计划，对公司应急资源进行了调查，报告如下：

附件 1-1 公司组织机构成员名单

序号	姓 名	应急职务	日常职务	电话	移动电话
应急指挥部					
1	张哲	总指挥	总经理	33737518	15319031788
2	张鹏	总指挥	党委副书记	33716255	13609264213
3	陈立坚	副总指挥	副总经理	33719960	15991091305
4	张锐	副总指挥	副总经理	33719980	15191803938
5	王璐	副总指挥	副总经理	33737116	15029000053
6	仁军哲	副总指挥	副总经理	33716555	15336220506
7	支羽轩	副总指挥	总经理助理	33737307	15291100399
8	田启明	副总指挥	副总工程师	33196579	13891006836
9	朱选选	副总指挥	设备总监	33715307	17795866298
应急指挥办公室（调度室）					
1	张锐	应急办公室主任	副总经理	33719980	15191803938
2	田启明	成员	副总工程师/兼节能环保部经理	33196579	13891006836
3	段向龙	成员	安健环部经理	33719743	13891088289
现场处置组					
1	田启明	组长	副总工程师/兼节能环保部经理	33196579	13891006836
2	段向龙	组长	安健环部经理	33719743	13891088289

3	杨备战	成员	生产运营部经理	33716253	15191021920
4	朱选选	成员	设备总监/兼机械动力部经理	33715307	17795866298
5	薛宏	成员	供销中心经理	33416801	13720702681
6	袁新宇	成员	综合办公室主任	33716010	13060351916
7	王剑锋	成员	质量技术部经理	33737107	13992085375
8	赵雪峰	成员	检维修中心经理	33716176	15191023380
9	魏永利	成员	消防气防站站长	33737057	15891505689
11	王民亭	成员	生产运行中心经理	33718291	15091801308
应急监测组					
1	王剑锋	组长	质量技术部经理	33737107	13992085375
2	薛新会	成员	分析工程师（质检）	33731099	13772616421
3	田娟	成员	安全工程师（质检）	33731099	15191065856
4	闫浩	成员	分析班长（质检）	33196520	13992081093
应急保障组					
1	段向龙	组长	安健环部经理	33719743	13891088289
2	王瑛	组长	财务资产部经理	33715718	13519114506
3	薛宏	成员	供销中心经理	33416801	13720702681
4	王晓瑜	成员	人力资源部经理	33716231	13649180202
5	袁新宇	成员	综合办公室主任	33716010	13060350906
综合协调组					
1	袁新宇	组长	综合办公室主任	33716010	13060350906
2	朱选选	组长	设备总监/兼机械动力部经理	33715307	17795866298
3	杨备战	成员	生产运营部经理	33716253	15191021920
4	田启明	成员	副总工程师/兼节能环保部经理	33196579	13891006836
5	段向龙	成员	安健环部经理	33719743	13891088289
应急专家组					
1	田启明	组长	副总工程师/兼节能环保部经理	33716579	13891006836

2	袁新宇	成员	综合办公室主任	33716010	13060351916
3	段向龙	成员	安健环部	33719743	13891088289
4	王剑锋	成员	质量技术部	33737195	13992085375
5	朱选选	成员	设备总监/兼机械动力部经理	33715307	17795866298
6	杨备战	成员	生产运营部经理	33716253	15191021920
7	李杰	成员	节能环保部副经理	33739385	15009188260
8	崔英娥	成员	环保工程师	33739385	15129785278
9	赵海	成员	节能工程师	33739385	18089184060
应急报警电话					
应急救援指挥中心			029-33715653		
生产运营部生产调度室电话			029-33715653（6660 6661 6662）		
节能环保部电话			029-33739385		
气防电话			029-33737057		

附件 1-2 外部应急救援单位联系方式

项目	部门	联络方式	备注
主管部门	西咸新区环境保护局应急办	029-33186000	029-33585034
	西咸新区秦汉新城政府	029-33434112	——
	渭城街道办事处	029-33434111/112/113	
	西咸新区秦汉新城环保局	029-33185000	——
	陕西省环保厅	87291495	——
社会力量	公安局	110	——
	火警	119	——
	急救	120	——
	咸阳市中心医院	33288692	——
	咸阳市水电医院	33417886	——
	交通事故报警指挥	122	——
集团公司	神华集团公司应急救援指挥中心 (现更名国家能源集团)	010-58131311 010-58131312 010-58131313	北京市东城区安定门西滨河路22号神华大厦B座
	煤制油化工公司应急救援指挥中心	010-58132611 010-58132612 010-58132613	北京市东城区安定门西滨河路22号神华大厦C座
敏感点	王村	由渭城街道办事处通知到村委会 (029-33434111/112/113)	——
	冉王村		——
	觅忆甜心私房烘焙		——
	龚东村		——
	龚家湾小学		——
	陕西省安居工程小区		——
	尹王村		——
	咸阳际华新三零印染有限公司		——
	咸阳市中心医院东郊分院		——
	中国石油集团川庆钻探工程公司长庆井下咸阳工业园		——
	华秦小学		——
	平安旅社		——

附件 1-3 现有应急物资与装备情况

类型	名称	数量	存放位置	责任部门
个人防护装备	雨衣	若干	库房	生产运行中心
	雨鞋	若干	库房	生产运行中心
	胶手套	若干	库房	生产运行中心
	防尘口罩	若干	库房	生产运行中心
应急供电	设备电源线	1000 米	库房	检维修中心
	应急灯	20 只	1000W	检维修中心
应急装备	推土机	1 台	T140 型	渣场
	铲车	1 台	——	渣场
	洒水车	1 台	——	渣场
安排专人进行 24 小时值班。				

1.2 调查结果

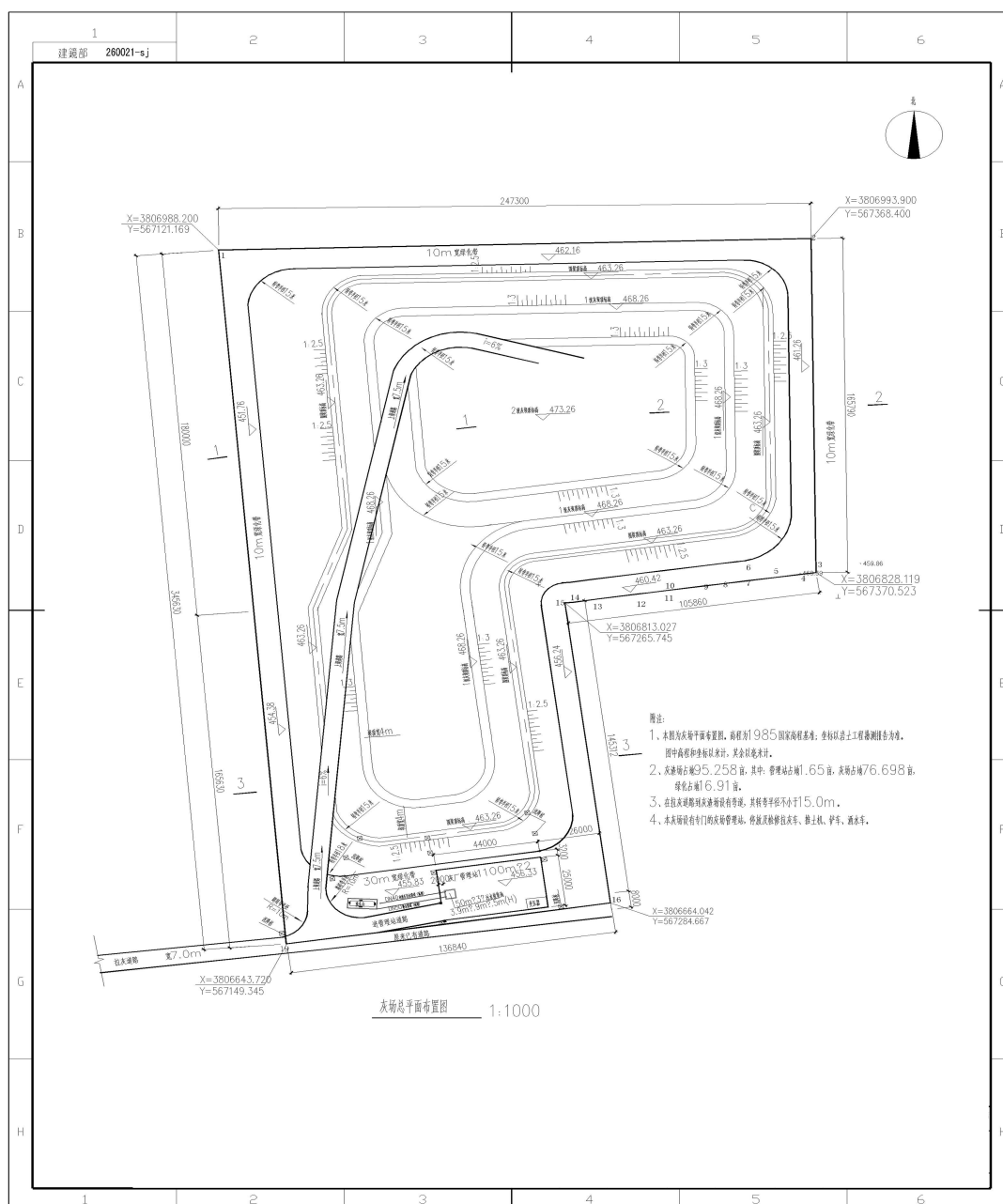
本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：公司已组建了应急救援队伍并按安全、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备，能够满足事故应急要求。

附件 2 附图

附图 1 陕西咸阳化学工业有限公司厂外灰渣场地理位置图



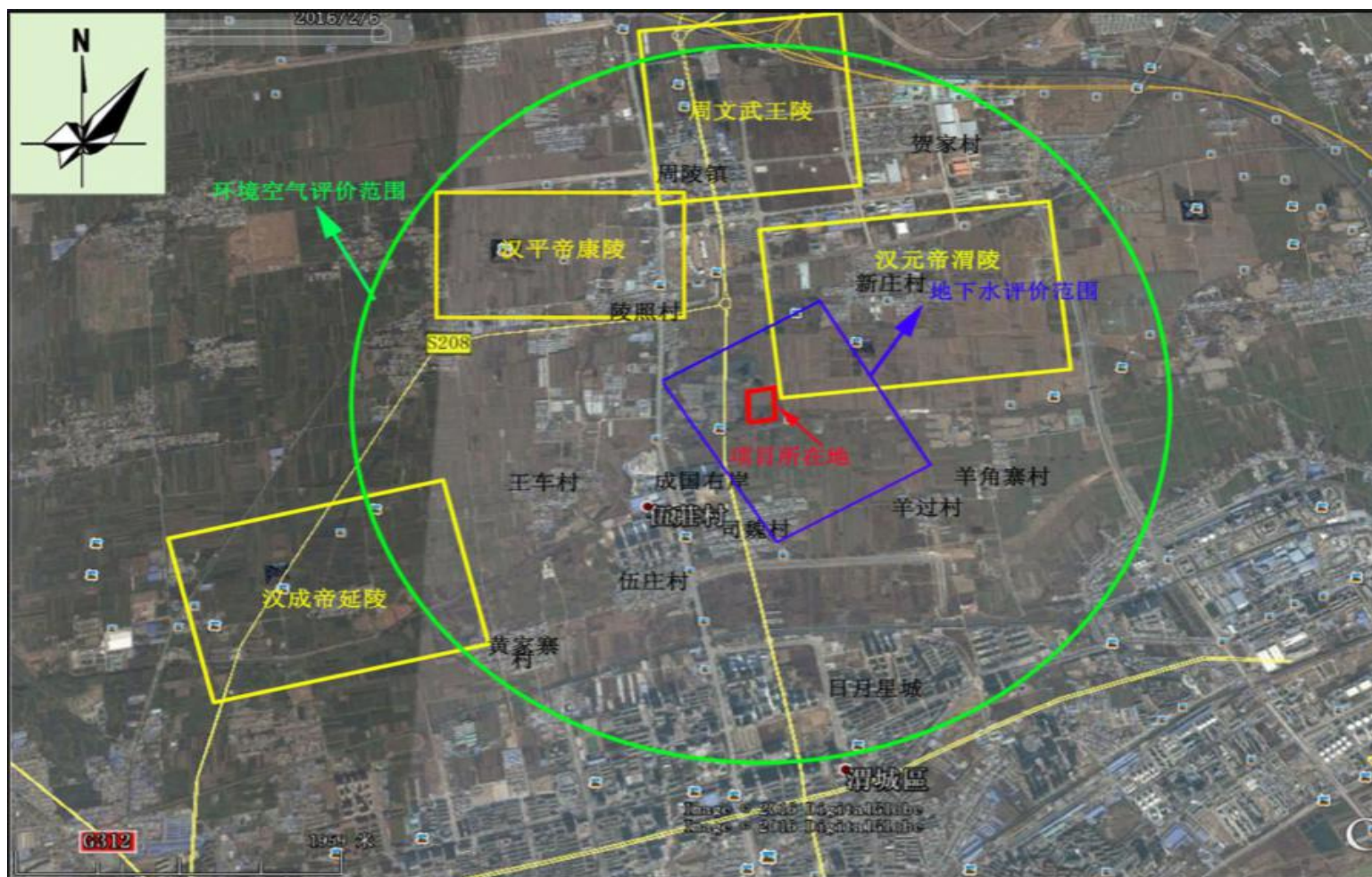
附图 2 厂外灰渣场平面布置图



附图 3 环境敏感点分布图



附图 4 周边环境风险受体分布图



附图 5 运输线路图

