

预案编号： DTWR-HJYA-01

版本号： 2018-A

大唐陕西发电有限公司渭河热电厂 突发环境事件应急预案



编制单位：大唐陕西发电有限公司渭河热电厂
编制时间：二〇一八年七月

编写人员：张益群、吉雪红、王玲珍

编制单位：大唐陕西发电有限公司渭河热电厂

陕西博益环境科技咨询服务有限公司

大唐陕西发电有限公司渭河热电厂 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，为提高电厂突发环境事件应急能力，规范处置程序、明确相关职责。结合电厂实际情况，编制完成了《大唐陕西发电有限公司渭河热电厂突发环境事件应急预案》并附《大唐陕西发电有限公司渭河热电厂环境风险评估报告》。经电厂安全环保工作会议审议通过，现予发布。

本预案是大唐陕西发电有限公司渭河热电厂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

原渭河发电厂（一期）始建于上世纪六十年代，历经新厂扩建、资产转让、委托代管、租赁经营。2002年12月，国家电力体制改革中，划归大唐集团公司。2008年4月更名为大唐陕西发电有限公司渭河热电厂。

大唐陕西发电有限公司渭河热电厂是以原煤为燃料的热电联产企业，设 $2\times 300\text{MW}$ 国产亚临界燃煤供热机组+ $2\times 1025\text{t/h}$ 亚临界自然循环汽包炉，年发电量33亿kwh，供采暖能力1300万 m^2 。发电生产工艺为：原煤经铁路和公路运到电厂储煤场，再用皮带输送机送入主厂房原煤煤斗，经制粉系统制成煤粉，然后由热风送入锅炉燃烧，将锅炉给水加热成高温高压的蒸汽送入汽轮机做功，汽轮机带动发电机发电。烟气净化采用SCR脱硝+石灰石膏法脱硫+电除尘处理工艺。

电厂生产装置区、罐区涉及的主要的环境风险物质为：液氨、柴油、浓硫酸、脱硫液等，主要存在于罐区及脱硫装置区。风险事故类型主要可分为：火灾、爆炸、泄漏三种事故类型。单纯的火灾、爆炸事故由于其燃烧热辐射或爆炸冲击波影响范围一般较小，远小于毒气体泄漏对外环境的影响；同时火灾、爆炸事故可能伴随着的有毒有害物质的泄漏，并对周边环境造成影响等同于有毒气体泄漏的风险性，其事故造成的影响基本类似。

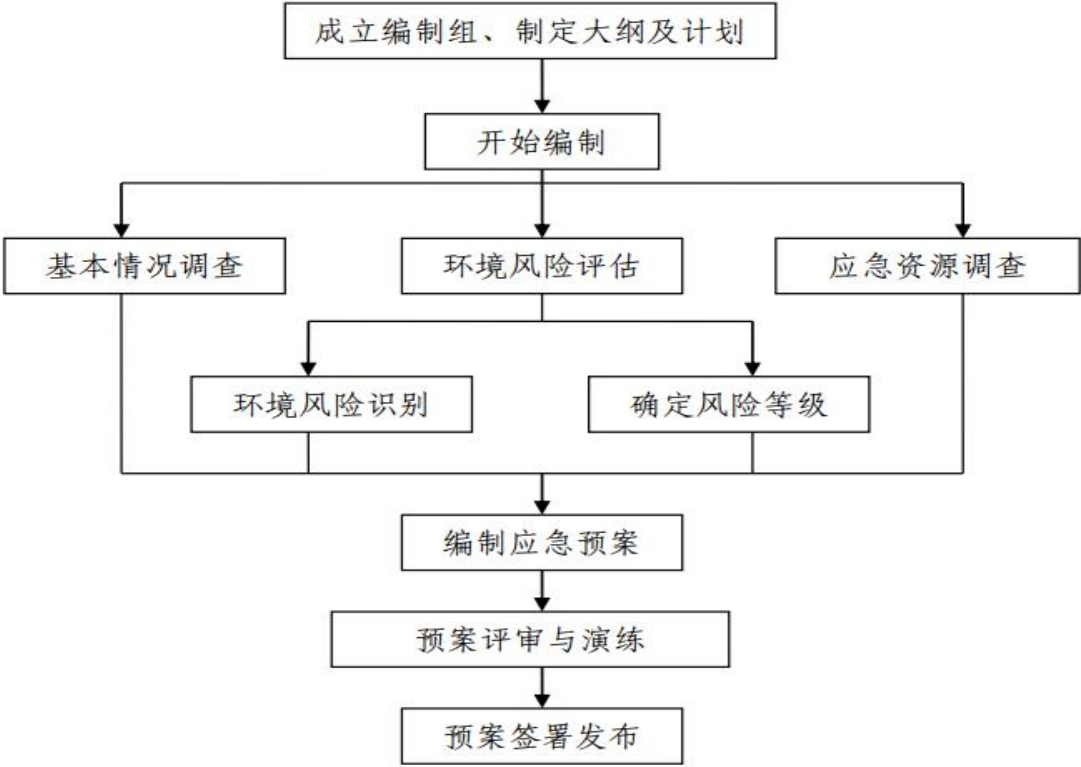
电厂可能发生的突发环境事件最坏情景：①类比液氨储罐（ $2\times 50\text{m}^3$ ）发生泄漏后，氨气进入大气，事故发生后20min时刻，将造成下风向0m~1139.7m范围内部分人员死亡，30min时刻，半致死浓度范围仍在为1139.7m；②柴油储罐（ $2\times 300\text{m}^3$ ）发生泄漏时，逸散的非甲烷总烃短时间内对下风向将产生严重污染，距离泄漏储罐越近，地面非甲烷总烃浓度越高，尤以F类稳定度下浓度最高。故柴油储罐发生泄漏时，对周围环境及厂区内工作人员有较大的影响。

为加强公司环境风险管理，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，编制了《大唐陕西发电有限公司渭河热电厂突发环境事件应急预案》并附《大唐陕西发电有限公司渭河热电厂环境风险评估报告》。

1、编制过程说明

本预案的编制参考《大唐渭河发电厂热电联产技改（ $2\times 300\text{MW}$ ）工程环境影

响报告书》中关于重大风险源评价结果，并结合我厂对突发环境事件应急救援的实际情况，参照《国家突发环境事件应急预案》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、编制依据、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。并重点对大唐陕西发电有限公司渭河热电厂环境风险进行等级评估、根据环境风险等级评估报告，分析了电厂的主要环境风险事故类型、概率，细化了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，确保电厂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了电厂安全环保管理人员、生产管理人员、周围可能受到影响的敏感区的群众以及辖区环保部门等的意见及建议。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	备注
1	确定组织大气环境敏感疏散、撤离联系单位名称及联系方式。	已采纳	补充正阳镇联系方式。
2	细化应急处置方案各事故情景相关内容。	已采纳	6.2 章节设置不同事故情景的处置方案。
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	备注
1	脱硫装置区未设装置围堰，事故排水不能得到有效收集。	建议加装围堰	列入整改计划
2	未明确氨气泄漏事故情景组织大气环境敏感疏散、撤离联系单位名称及联系方式。	补充正阳镇联系方式。	——

4、评审情况说明

预案初稿编制完成后，电厂特请陕西省环境保护厅应急专家库 3 名专家对预案文本内容、结构及要素组成情况进行了函审，认为该预案编制较为规范，实用性和操作性较强，技术评估予以通过，并出具评审意见。针对专家提出的意见及建议，编制单位与电厂再次对预案进行了修改和完善，形成最终报告。

目 录

1 总则.....	- 3 -
1.1 编制目的.....	- 3 -
1.2 适用范围.....	- 3 -
1.3 编制依据.....	- 3 -
1.4 工作原则.....	- 5 -
1.5 应急预案体系.....	- 5 -
2 组织指挥机制.....	- 8 -
2.1 内部应急组织机构与职责.....	- 8 -
2.2 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	- 12 -
3 监测预警.....	- 13 -
3.1 监控预警方案.....	- 13 -
3.2 预警条件及分级.....	- 16 -
3.3 预警信息汇总和发布.....	- 17 -
4 信息报告.....	- 19 -
5 应急监测.....	- 20 -
5.1 废气应急监测方案.....	- 20 -
5.2 废水应急监测方案.....	- 21 -
5.3 应急监测保障.....	- 21 -
6 应对流程和措施.....	- 22 -
6.2 应急处置措施.....	- 25 -
6.3 配合有关部门应急响应.....	- 33 -
7 应急终止.....	- 34 -
7.1 应急终止的条件.....	- 34 -
7.2 应急终止.....	- 34 -
8 事后恢复.....	- 35 -
8.1 现场污染物的后续处理.....	- 35 -
8.2 环境应急设施等维护.....	- 35 -
8.3 评估与总结.....	- 36 -
8.4 应急改进建议.....	- 37 -

9 保障措施.....	38 -
9.1 人力资源保障.....	38 -
9.2 资金保障.....	38 -
9.3 物资保障.....	38 -
9.4 应急通讯.....	38 -
9.5 技术保障.....	39 -
9.6 外部保障.....	39 -
10 预案管理.....	40 -
10.1 预案的培训.....	40 -
10.2 预案的演练.....	40 -
10.3 预案的评估修订.....	40 -
10.4 预案解释.....	41 -
10.5 预案发布.....	41 -
11 名词术语.....	42 -
附件 1 应急资源调查报告.....	45 -
1.1 调查内容.....	45 -
1.2 调查结果.....	48 -
附件 2 事故应急处置卡.....	49 -
2.1 液氨罐区氨气少量泄漏事故应急处置卡.....	49 -
2.2 液氨罐区氨气较大量泄漏事故应急处置卡.....	49 -
2.3 液氨罐区氨气大量泄漏事故应急处置卡.....	50 -
2.4 液氨罐区火灾事故应急处置卡.....	51 -
2.5 柴油泄漏及火灾事故应急处置卡.....	53 -
2.6 盐酸、液碱泄漏事故应急处置卡.....	54 -
2.7 浓硫酸泄漏事故情景应急处置卡.....	55 -
附件 3 附图.....	56 -
附图 3-1 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂地理位置图.....	56 -
附图 3-2 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂厂区平面布置图.....	57 -
附图 3-3 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂周边环境风险受体分布图.....	58 -
附图 3-4 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂疏散线路图.....	59 -
附图 3-5 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂风向标图.....	60 -
附图 3-6 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂雨水管网图.....	61 -

1 总则

1.1 编制目的

为进一步加强大唐陕西发电有限公司渭河热电厂环境安全管理，提高电厂突发环境事件的应对和处置能力，使电厂在应对环境事故时，能采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。方案中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。预案的编制为秦汉新城管委会、秦汉新城环境保护局及相关部门制定应急预案提供依据，便于电厂与政府应对工作有效衔接。

1.2 适用范围

本预案适用于大唐陕西发电有限公司渭河热电厂在生产、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）液氨贮罐氨气泄漏事故情景；（2）柴油泄漏火灾事故情景；（3）盐酸、液碱泄漏事故情景；（4）浓硫酸泄漏事故情景；（5）脱硫液泄漏污染事故情景；（6）危险废物泄漏污染事故情景。

1.3 编制依据

1.3.1 法律、法规、规章、指导性文件

（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）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号），2007年11月1日实施；

（3）《中华人民共和国安全生产法》（主席令第13号），2014年12月1日实施；

（4）《中华人民共和国消防法》（主席令第6号），2009年5月1日实施；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号），2016 年 1 月 1 日实施；

(6) 《中华人民共和国水污染防治法》2013 年 6 月 29 日实施；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号），2005 年 4 月 1 日实施；

(8) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；

(9) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；

(10) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令部令 第 32 号）；

(11) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；

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

(13) 《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）；

(14) 《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 年第 74 号）；

(15) 《突发环境事件风险评估指南》（环办〔2014〕34 号）；

(16) 《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；

(17) 陕西省环境保护厅关于转发环保部办公厅《关于转发尾矿库环境风险评估报告和突发环境事件应急预案典型案例的通知》的通知，陕环应急函〔2018〕10 号。

1.3.2 标准、技术规范

(1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

(2) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；

(3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；

(4) 《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；

(5) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；

(6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；

(7) 《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；

- (8) 《石油化工污水处理设计规范》(GB50747-2012)；
- (9) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (11) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号)；
- (12) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准 Q/SY1190-2013)；
- (13) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (14) 《产业结构调整指导目录》(2011 年本 2013 年修订)。

1.3.3 其他技术资料

- (1) 化学品安全技术说明书；
- (2) 《大唐渭河发电厂热电联产技改(2×300MW)工程环境影响报告书》。

1.4 工作原则

(1) 救人第一、环境优先。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 先期处置、防止危害扩大。强化生产安全事故引发次生突发环境事件的预警工作，积极做好应对突发环境事件的思想、人员、物资和技术等各项准备工作，提高突发环境事件的先期处置能力，防止危害扩大。

(3) 快速响应、科学应对。根据风险评估的结果，事先针对各种可能的突发环境事件情景，形成分工明确、准备周全、快速响应、科学应对的高效处置措施。并在切断和控制污染源等方面与电厂内部其他预案、在现场处置等方面与政府及有关部门应急预案进行有机衔接。

(4) 应急工作与岗位职责相结合。在突发环境事件下，需坚持统一领导，分级响应的原则，针对各种情景落实每个岗位在应急处置过程中的职责和工作要求，提高突发环境事件的处置能力。

1.5 应急预案体系

1.5.1 环境应急预案的组成及其组成之间的关系

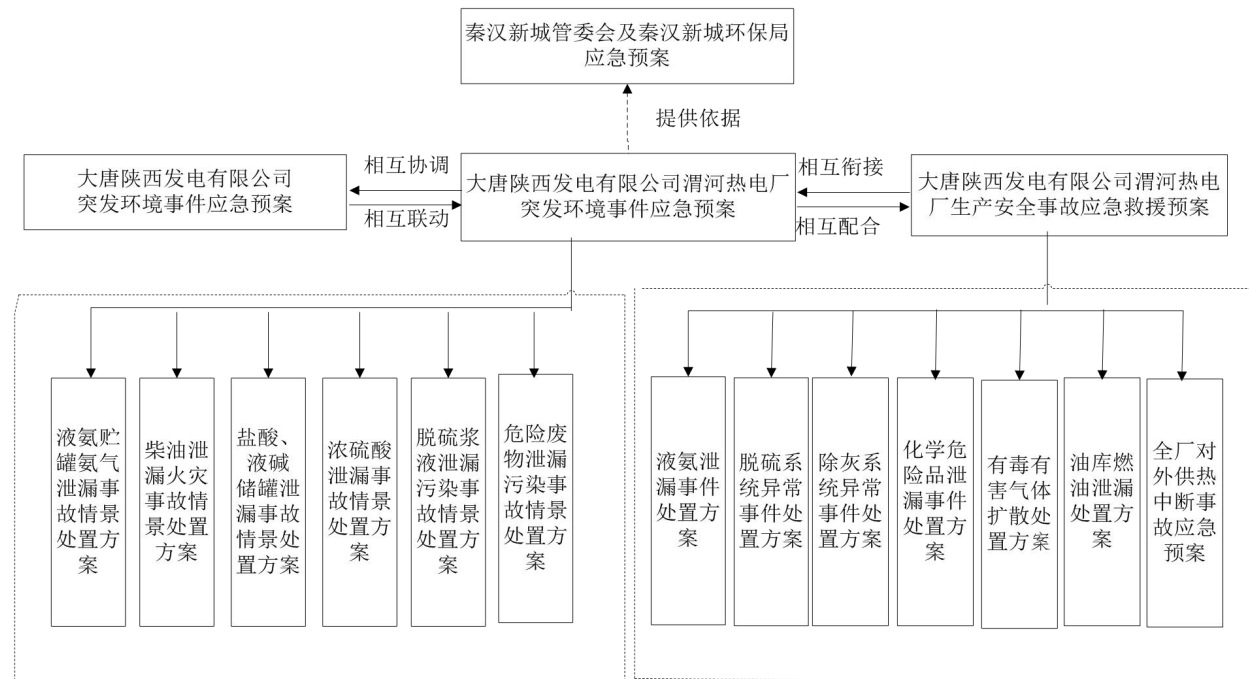
电厂内部应急预案体系主要包括生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案。环境事件应急预案主要包括（1）液氨贮罐氨气泄漏事故情景；（2）柴油泄漏火灾事故情景；（3）盐酸、液碱泄漏事故情景；（4）浓硫酸泄漏事故情景；（5）脱硫液泄漏污染事故情景；（6）危险废物泄漏污染事故情景。生产安全事故应急预案主要包括气化装置及输气管线发生毒性气体泄漏的安全处置方案。

生产安全事故预案在应急组织体系、信息报告与通报、生产安全事故发生后预警、切断与控制污染源等方面的内容已做明确规定的，环境应急预案参照执行。

1.5.2 环境应急预案与政府应急预案的关系

电厂环境应急预案和秦汉新城管委会及秦汉新城环保局应急预案为上下衔接关系，二者协调一致、相互配合。当秦汉新城管委会及秦汉新城环保局介入或者主导突发环境事件的应急处置工作时，电厂应积极配合秦汉新城管委会及秦汉新城环保局进行现场应急处置工作。电厂应急预案体系与外部预案关系图如下：

图 1-1 电厂突发环境事件应急预案关系图



2 组织指挥机制

电厂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。应急指挥办公室下设现场处置组、应急保障组、应急监测组、综合协调组、应急专家组，各应急组织机构建立 A、B 角制度，各岗位 A 角为主要责任人，B 角替补责任人。

电厂应急管理工作分应急状态的工作职责和日常的应急管理工作职责。电厂安全监察部为电厂内部应急组织机构的常设机构，与生产安全应急组织机构衔接、职责相匹配。主要处置电厂级及以下环境应急事件。

2.1 内部应急组织机构与职责

电厂内部应急组织体系机构见图 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表 1。

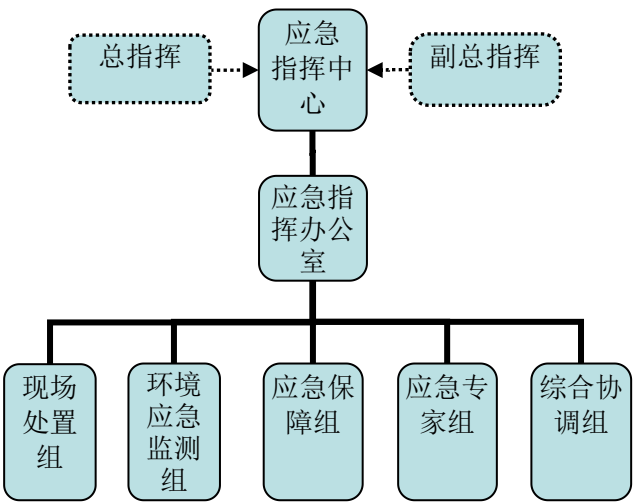


图 2-1 内部应急组织体系机构图

表 2-1 组织机构成员组成及职责

应急机构	日常职位	日常职责	应急职责
应急指挥部			
总指挥	A: 厂长 B: 副厂长	<p>(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；</p> <p>(2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准；</p> <p>(3) 保障电厂突发环境事件应急保障经费的投入。</p>	<p>(1) 接受政府的指令和调动；</p> <p>(2) 决定应急预案的启动与终止；</p> <p>(3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别；</p> <p>(4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理；</p> <p>(5) 发布应急处置命令；</p> <p>(6) 如果事故级别升级到社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。</p>
副指挥	A: 总工程师 B: 厂长工作部主任	<p>(1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。</p>	<p>(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务；</p> <p>(2) 事故现场应急的直接指挥和协调；</p> <p>(3) 对应急行动提出建议；</p> <p>(4) 负责电厂人员的应急行动的顺利执行；</p> <p>(5) 控制现场出现的紧急情况；</p> <p>(6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。</p>
应急办公室	A: 安全监察部主任 B: 设备部副主任	<p>(1) 负责组织应急预案制定、修订工作；</p> <p>(2) 负责本电厂应急预案的日常管理工作；</p> <p>(3) 负责日常的接警工作；</p> <p>(4) 组织应急的培训、</p>	<p>(1) 上传下达指挥安排的应急任务；</p> <p>(2) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动；</p> <p>(3) 事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时</p>

		演练等工作。	通报应急信息； (4) 负责保护事故发生后的相关数据。
应急处置小组			
综合协调组组长	A: 厂长工作部主任 B: 思想政治工作部副主任	(1) 熟悉疏散路线； (2) 管理好警戒疏散的物资； (3) 负责用电设施、车辆的维护及保养等； (4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 阻止非抢险救援人员进入事故现场； (2) 负责现场车辆疏导； (3) 根据指挥部的指令及时疏散人员； (4) 维持电厂区内治安秩序； (5) 负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制； (6) 确保各专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通； (7) 负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施； (8) 按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。
现场处置组组长	A: 发电部主任 B: 设备部副主任	(1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作； (2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修。	(1) 负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作； (2) 负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施； (3) 负责抢救遇险人员，转移物资； (4) 及时掌握事故的变化情况，提出相应措施； (5) 根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾有关的人力、物力。
应急监测组组长	A: 安全监察部主任 B: 环保主管	(1) 负责日常大气和水体的监测； (2) 负责应急池、雨	(1) 负责对事故状态下的大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障；

		<p>水阀门、消防泵等环境应急资源的管理等；</p> <p>(3)负责应急监测设备的维护及保养等；</p> <p>(4)参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定应急监测方案。</p>	<p>(2)协助环保局或监测站进行环境应急监测；</p> <p>(3)负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括雨水排口、污水排口和清净下水排口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作；</p> <p>(4)负责对事故后产生的环境污染物进行相应处理。</p>
后勤保障组组长	<p>A: 综合服务总公司副经理</p> <p>B: 厂长工作部文书</p>	<p>(1)负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作；</p> <p>(2)参与相关培训及演练，熟悉应急工作。</p>	<p>(1)负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；及保护、转送事故中的受伤人员；</p> <p>(2)负责车辆的安排和调配；</p> <p>(3)为救援行动提供物资保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）；</p> <p>(4)负责应急时的后勤保障工作；</p> <p>(5)负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；</p> <p>(6)尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。</p>
应急专家组组长	<p>A: 总工程师</p> <p>B: 安全监察部主任</p>	指导电厂进行日常的应急工作，包括培训、演练、隐患整改等。	为现场应急处置行动提供技术支持。

2.2 政府主导应急处置后的指挥与协调

如发生液氨大量泄漏， NH_3 扩散，对厂区周边 1139.7m 范围的环境风险受体有影响；柴油罐火灾爆炸事故，火灾的扑救等将要启动社会级应急预案，当由秦汉新城管委会及环保局主导应急处置工作，应急指挥工作主要包括：①立即疏散、撤离紧邻企业等大气环境风险受体的员工及村民；②开展大气环境的应急监测。当由秦汉新城管委会及环保局等有关部门介入或突发环境事件的应急处置工作时，电厂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

根据较大环境风险评估报告结论，电厂同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级表示为：较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（“一般-水（Q1-M1-E3）”）]，为较大环境风险等级。

涉及有毒气态物质的环境风险物质主要为氨压缩机、贮氨罐、氨/空气混合器、储罐区的液氨，主要有毒污染因子为氨气；涉水类环境风险物质为脱硫装置区的脱硫浆液、柴油罐区柴油及水处理装置区的盐酸、硫酸、氢氧化钠等。结合可能发生的突发环境事件情景，制定监控预警方案见表 3-1。

表 3-1 各环境风险单元监控预警方案

序号	点位 布设		监测 频次	检查/ 监测因 子	检查/ 监测方法	预警信息核实方法	责任人
氨区							
1	稀释空气系 统 AIG		随机+ 当班人员每 2 小时 1 次。	组分 监测	气体 检测仪	①在满负荷时,氨的质量浓度控制为不超过 5%,由测量稀释空气和氨的流量来监控。两个流量经风机出口压力进行校正;②氨浓度超过 8%报警;③如果氨的浓度超过 10%,则关闭氨供应阀门,停止向 SCR 供应气态氨。	当班 人员
2	液氨卸车			压力	压力表	若氨液体压力达到 2.25MPa,管线上的两路安全阀自动开启。	当班 人员
3	氨压缩机 分离器			液位	高低位报 警	当分离器氨液位过高(400mm)时,高液位报警给 DCS 控制屏并且压缩机将自动停止运行。	当班 人员
4				压力	压力表	①分离器中的气体压力超过 2.0MPa,多余的气体通过分离器安全泄压排放到氨稀释槽中;②如果进入压缩机的氨气体压力低于 0.1MPa,DCS 发压缩机入口低压力报警,若压力大于 1.7MPa,则 DCS 发高压力报警。	当班 人员
5				压力	压力表	①压力大于 2MPa 时,报警并且自动停止压缩机运行;②若压力小于 0.3MPa 时,低压报警;③如果	当班 人员

						压缩机出口蒸汽压力超过 2.25MPa 时,压缩机出口管路安全阀动作,排放到氨吸收槽中。	
6	氨压缩机系统停止	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	压力	压力表		①其压力不得低于 0.1Kpa; ②当压力下降过多时,要停止回收过程,关闭压缩机。	当班人员
7	氨卸载区	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	有毒气体泄漏	氨泄漏检测仪		①氨浓度为高位(25ppmv)时,将发送 DI 信号给 DCS 系统并触发声光报警,以警告卸载区域的操作人员。此时操作人员可以手动停止液氨卸载程序;②氨浓度为超高位(35ppmv)报警时,DCS 将关闭整个氨系统;③在事故状态下,操作员可手动关闭氨卸载过程或停止整个 SCR 系统。	当班人员
8	泄漏氨的吸收	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	有毒气体泄漏	DCS 系统		在卸载区域,当存在系统泄漏的氨时,DCS 系统得到报警信号后可自动打开卸载区域水喷淋系统阀门,以控制泄漏氨,DCS 中显示阀门的开关状态信号。	当班人员
9	液氨贮存	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	液位	液位计		控制室 DCS 显示控制屏上显示,氨罐液位参数(当贮氨罐液位达到 1700mm,DCS 显示贮氨罐液位高位报警,当贮氨罐液位达到 1800mm,DCS 显示贮氨罐液位超高位报警)。	当班人员
10			液位	液位开关		当 DCS 检测到液位达 1800mm,若正在进行液氨卸载,将关闭气氨关断阀,并停止液氨卸载。	当班人员
11			泄压	安全泄压阀		当贮氨罐的压力超过 1.4MPa 时,安全阀开启,排放多余的氨气至氨气稀释槽。	当班人员
12			运行情况	公用系统屏监视		屏幕显示氨区是否处于卸氨的过程中、哪一个氨压缩机处于运行中、哪一个氨贮氨罐正在供应 SCR 工艺系统。同时也显示罐区水喷淋系统的状态。	当班人员
13			有毒气体泄漏	氨泄漏检测仪		①若检测仪检测到游离氨,氨浓度为高位(25ppmv)时,将发送 DI 信号给 DCS 系统并触发声光报警,自动打开贮氨罐水喷淋系统(打开水喷淋关断阀);②氨浓度为超高位(35ppmv)报警时,DCS	当班人员

					将关闭整个氨系统, 停止贮氨罐向蒸发器供应液氨。	
14			温度	测温热电阻	①系统运行中当安装在贮氨罐上的测温热电阻检测到贮氨罐温度达到 38℃时, DCS 将自动打开贮氨罐水喷淋系统以冷却贮氨罐; ②当 DCS 监视到贮氨罐温度降到 35℃时, 操作人员应关闭贮氨罐水喷淋系统; ③当贮氨罐温度达到 40℃时, DCS 终端屏上将显示报警。	当班人员
15			压力	压力变送器	①当安装在贮氨罐上的压力变送器检测到贮氨罐压力达到 1.3MPa 时, DCS 终端屏上将显示报警; ②贮氨罐压力达到 1.4MPa 时, DCS 终端屏上将显示报警, 操作人员应打开贮氨罐水喷淋系统(打开水喷淋关断阀)以冷却贮氨罐, 降低贮氨罐压力。	当班人员
16	氨气稀释系统和水喷淋系统的启动	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	压力	压力表	①当气态氨压力大于 2KPa, DCS 自动打开氨气稀释槽水喷淋门; ②当气态氨压力小于 0.09KPa, DCS 自动关闭。	当班人员
17	氨气吸收槽	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	液位	液位计	①当槽液位低于 1100mm 时, DCS 自动打开氨气稀释槽水喷淋门; ②当吸收槽液位高于 1625mm, 且压力小于 0.09KPa 时, DCS 自动关闭; ③氨气吸收槽设置有溢流管用于液位控制。	当班人员
18	废水排放	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	液位	液位计	①污水泵的启停由 DCS 通过污水池液位计检测到的液位信号自动控制; ②当污水池液位高于 2100mm 时, DCS 自动启动污水泵; ③当污水池液位低于 500mm 时, DCS 自动关闭污水泵。	当班人员
19	液氨蒸发器	随机+当班人员每 2 小时 1 次。	温度	温度计	①45° C 蒸发器温度控制值, 采用可控硅调节电加热器电流大小; ②55° C 超温控制点, 关闭加热器。	当班人员
油罐区						
20	柴油储罐	当班人员每 2 小时 1 次。	液位	高低位报警	目视	当班人员
			罐体、	是否有漏	目视	

			管道、 阀门			
脱硫装置						
21	1#脱硫塔	当班人员每 2 小时 1 次。	液位	高低位报警	目视	当班人员
			罐体、 管道、 阀门	是否有漏	目视	
22	2#脱硫塔		液位	高低位报警	目视	当班人员
			罐体、 管道、 阀门	是否有漏	目视	
水处理装置						
23	盐酸罐	当班人员每 2 小时 1 次。	液位	高低位报警	目视	当班人员
			罐体、 管道、 阀门	是否有漏	目视	
24	浓硫酸罐		液位	高低位报警	目视	当班人员
			罐体、 管道、 阀门	是否有漏	目视	
危废库房						
25	废机油	每班一次	泄漏	人工巡检	现场检查	当班人员
截流设施						
26	油罐区围堰雨污切断阀	每班一次	是否有效	人工巡检	现场检查	当班人员
27	污油收集池潜污泵	每班一次	是否有效	人工巡检	现场检查	当班人员
事故废水收集设施						
28	氨区事故水池	每班一次	是否有空位	人工巡检	现场检查	当班人员
29	油罐区污油池	每班一次	是否有空位	人工巡检	现场检查	当班人员

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（班组级别）、黄色（车间级别）、橙色（电厂级别）和红色（社会级别）四个等级，预警分级对应条件见表 3-2。

表 3-2 电厂预警分级条件

预警分级	预警条件
蓝色预警 (班组级别)	氨卸载区, 氨浓度为高位 (25ppmv) 时, 声光报警器报警。
	贮氨罐上的测温热电阻检测到贮氨罐温度达到 38℃ 时。
	贮氨罐上的压力变送器检测到贮氨罐压力达到 1.3MPa 时。
	油罐阀门、法兰少量泄漏。
	脱硫装置区管道、阀门少量泄漏。
	各车间或岗位上报生产安全事故信息。
黄色预警 (车间级别)	氨卸载区, 氨浓度为超高位 (35ppmv) 报警时。
	当贮氨罐温度达到 40℃ 时。
	贮氨罐压力达到 1.4MPa 时。
	氨气稀释系统和水喷淋系统故障。
	氨气吸收槽故障。
	氨罐区废水排放系统故障。
	油罐阀门、法兰大量泄漏。
	脱硫装置区管道、阀门大量泄漏。
橙色预警 (公司级别)	油罐大量泄漏。
	液氨压缩机系统、蒸发系统大量泄漏。
	脱硫浆液管道破裂, 发生大量泄漏。
	政府部门发布极端天气和自然灾害预警信息。
红色预警 (社会)	贮氨罐区等发生大量泄漏, 引发火灾爆炸。
	油罐发生泄漏、火灾爆炸事故。

3.3 预警信息汇总和发布

预警信息汇总程序为：岗位人员/预警监测人员—>当班组长—>车间主任—>调度室—>分管领导（主管生产）—>厂长。当预警级别为蓝色，由岗位当班人员、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，立即上报当班组长；当预警级别为黄色，当班组长初步查清事态后在立即内报告车间主任；当预警级别为橙色及以上，车间主任立即报告调度室，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 内报告至分管领导（主管生产），分管领导（主管生产）报告至厂长；当预警级别为

红色，由厂长在 30min 内报告至集团公司。当预警级别为橙色及以上时，可越级直接上报分管领导（主管生产）。

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，由车间主任发布预警信息；当预警级别为橙色及以上，由厂长发布预警信息。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 信息报告

当启动我厂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大唐陕西发电有限公司、秦汉新城管委会、环保局报告，同时向周边可能受影响的企业员工及紧邻村庄通报，报告与通报的人员、对象、时限、内容及方式等情况见表 4-1，受影响区域企业及居民联系方式见附件 1 表 1-2。

表 4-1 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 级、 二 级	应 急 指 挥 部 总 指 挥	大唐陕西发电有限公司	①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废气及废水泄漏量、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废气及废水的源头控制情况；②已排入污水处理量；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 处置工作现处阶段；② 废气及废水的源头控制情况；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
			秦汉新城管委会				
			秦汉新城环保局				
			秦汉新城安监局				
通 报	二 级	应 急 指 挥 部 总 指 挥	企 业 员 工 及 紧 邻 村 庄 村 民	①污染物泄漏地点、名称、影响范围； ②启动的应急响应、已开展的应急处置措施。			电 话
	应 急 指 挥 部 总 指 挥	电 话					
	一 级	应 急 指 挥 部 总 指 挥	大 唐 陕 西 发 电 有 限 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

5 应急监测

根据我厂风险评估报告中涉气类环境风险评估结论：①液氨贮罐 39m³（2个）发生泄漏，氨气进入大气，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、热即会发生燃烧爆炸。会对厂区及周边大气环境造成影响，火灾或爆炸可引发厂外大气环境污染及人员伤亡事故。②当柴油贮罐发生泄漏时，对周围环境会造成一定影响，尤其对厂区内工作人员有较大的影响。故根据泄漏风险物质和事故类型，制定废气应急监测方案。

根据风险评估报告中涉水类环境风险评估结论：如遇雨水①脱硫浆液、盐酸、硫酸大量泄漏；②因公司生产装置区、储罐区域等因发生泄漏、火灾爆炸生产安全事故，事故废水及消防废水不能得到及时有效收集，可通过雨水管网排入污水处理站，故需要制定废水监测方案。

5.1 废气应急监测方案

根据我厂可能发生的废气突发环境事件影响范围、废气特征污染物性质等，制定废气应急监测方案，包括监测点位、因子、频次等。废气应急监测方案及监测分析方法见表 5-1 和 5-2。

表 5-1 空气环境有毒气体应急监测方案

编 号	监测点位置	监测因子	监测频次	功能
1	主导上风向	CO、氨、氯化氢、非甲烷总烃	初期阶段：1h/次； 控制阶段：2h/次； 跟踪阶段：1d/次， 连续 3d。	背景点
2	以点源为顶点，采用扇形布点法，具体扇形角度与弧线的选取根据污染物质的扩散特点与事故发生时的风速、风向等进行选取。			控制点
注：具体参考《突发环境事件应急监测技术规范》执行。				

表 5-2 空气环境有毒气体监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法
1	CO	非分散红外吸收法
2	氯化氢	离子色谱法

2	氨	纳氏试剂分光光度法
3	非甲烷总烃	气相色谱法

5.2 废水应急监测方案

根据事故废水排放去向、特征污染物性质等，制定废水排放口应急监测方案，包括监测点位、因子、频次等。废水应急监测方案及监测分析方法见表 5-3 和 5-4。

表 5-3 废水应急监测方案

编 号	监测点位置	监测因子	监测频次	功能
1	雨水排放口	COD、NH ₃ -N、石油类、pH	初期阶段：1h/次； 控制阶段：2h/次； 跟踪阶段：1d/次，连续 3d。	控制点

表 5-4 废水监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法
1	COD	重铬酸盐法(GB 11914-89)
2	NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》
3	pH	玻璃电极法
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法(HJ 637-2012)

5.3 应急监测保障

电厂涉气类环境风险物质主要为氨气，氨罐区设便携式自动检测仪，可随机检测罐区浓度。当氨区、油罐区发生泄漏及火灾爆炸事故，大气环境中氨气、非甲烷总烃浓度监测委托西咸新区秦汉新城环境监测站完成。当应急响应级别为一级以上，秦汉新城管委会及环保局主导公司应急处置工作，应急监测组可在西咸新区秦汉新城环境监测站的指导下完成空气质量的应急监测工作。

6 应对流程和措施

根据事故的可能影响范围、危害和需要调动的应急资源，应急响应级别分为Ⅰ级响应（社会级）和Ⅱ级响应（企业级），Ⅰ级响应（社会级）：污染的范围超出厂界或在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。Ⅰ级应急响应立即通报当地人民政府和相关部门，由政府主导应急响应，企业积极协助配合。Ⅱ级响应（企业级）：污染的范围在厂界内且企业能独立处理。Ⅱ级及以上响应由企业总指挥负责应急指挥，组织应急小组开展应急工作。

本预案应急响应分级按我厂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），响应对象分别为秦汉新城管委会及环保主管部门、大唐陕西发电有限公司、大唐陕西发电有限公司渭河热电厂、车间、班组。

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 6-1，应急响应工作详见表 6-1。

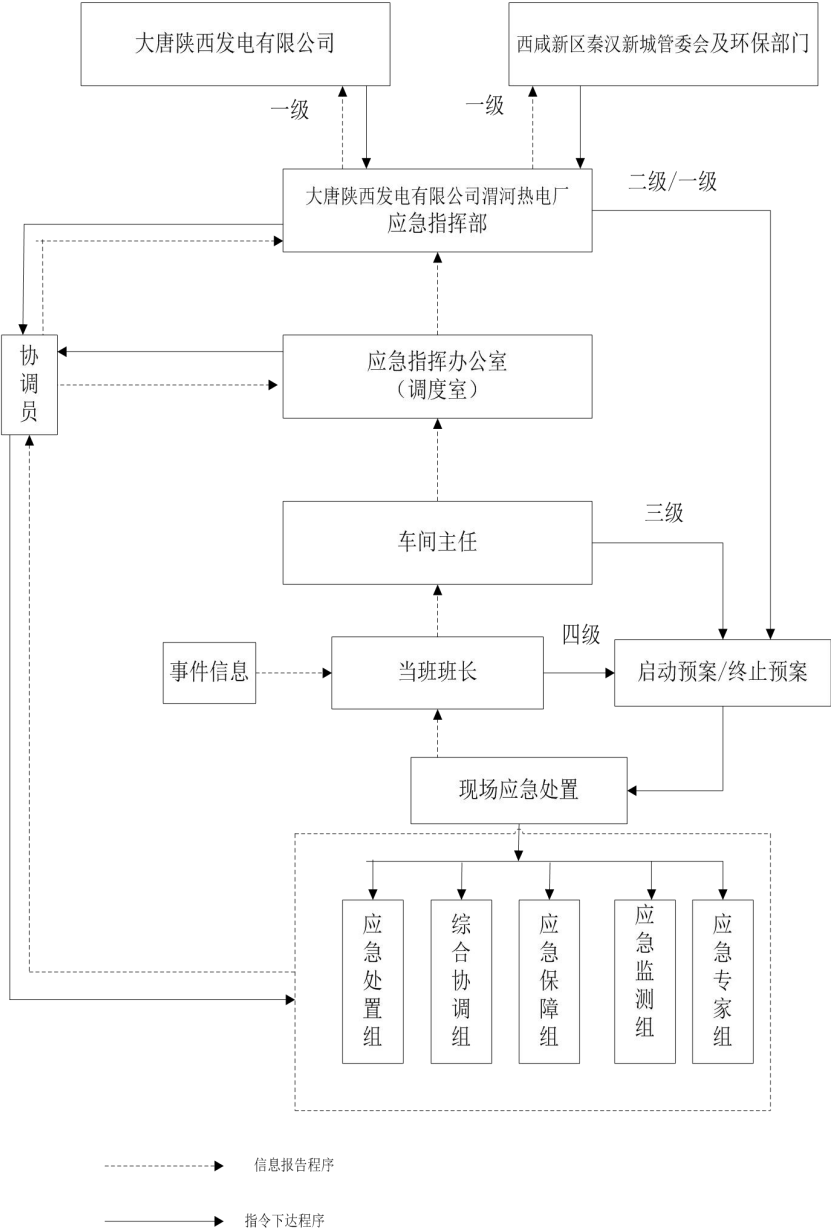


图 6-1 应急响应流程图

表 6-1 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	当班组长	组织岗位人员进行现场处置。
			安排岗位人员加大对生产装置区、罐区等截流设施、污水收集设施、污水及雨水排放口等巡查频次，并及时将巡查情况报当班组长汇总。
黄色	三级	车间主任	组织岗位人员进行现场处置。
			生产装置区、罐区泄漏报警进行研判和消除，并组织完成堵漏。
			生产装置区、罐区等泄漏物的有效收集。
			安排分析检测中心人员对排入污水处理设施废水进行跟踪监测，及时将监测情况报车间主任汇总。
橙色	二级（厂级）	应急指挥部总指挥	组织应急工作组、消防队进行现场先期处置，根据现场处置情况，及时通知社会消防力量参与应急救援。
			安排岗位人员加大对生产装置区、罐区等截流设施、污水收集水设施、污水及雨水排放口等巡查频次，并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。
			及时启动应急泵，将超标排放废水抽回至事故水池。
			随时关注气象预报信息。
			向污水处理汇报事故废水排放情况。
			加大对排入污水处理设施废水进行跟踪监测，及时将监测情况报调度室汇总。
红色	一级（政府级）	应急指挥部总指挥、大唐陕西发电有限公司	组织应急工作组进行现场先期处置。
			立即上报西咸新区秦汉新城环保局应急办和秦汉新城管委会应急办。
			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。
		政府及相关部门	通报周边紧邻企业和附近村庄村民。
			当由秦汉新城管委会、环保局及有关部门介入或主导我厂发环境事件的应急处置工作时，大唐陕西发电有限公司渭河热电厂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。

6.2 应急处置措施

根据我厂突发环境事件风险因素，结合环境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。

6.2.1 液氨泄漏情景处置方案

如液氨罐区氨气发生大量泄漏，逸散出的有毒气体会对厂区周围的大气环境受体有影响。液氨罐区按照小量泄漏、较大量泄漏、大量泄漏及液氨罐区火灾事故情景设置，对应的处置方案详见表 6-2。

表 6-2 氨罐区氨气泄漏处置方案

序号	情景设置	环境风险物质	处置措施			
			断 源	监测/疏散	污染控制	注意事项
1	一般少量氨气泄漏。（如法兰处渗漏，阀门盘根处泄漏等）	氨气	对泄漏点的法兰螺栓或螺母小心、匀力紧固直至漏点消除。	①疏散泄漏区域人员至上风处，并隔离至气体散尽； ②根据泄漏现场的实际情况确定隔离区域范围，严格限制人员出入、通行，以防氨气中毒； ③采取相应的事故现场紧急疏散措施，及时通报紧邻企业，做好应急疏散； ④如氨气着火后伤及人身，应迅速通知医院及时赶赴现场救人。	—	佩戴好防毒面具、空气呼吸器。
2	较大量氨泄漏的处置措施。（如法兰处喷氨）		利用无火花工具对泄漏点进行封堵。		①用喷雾水流对泄漏区域进行稀释； ②通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去。	佩戴好空气呼吸器和防化服。
3	液氨储槽发生大量泄漏的处置措施。（如液氨储槽进出口阀门阀前发生大量泄漏，液氨储槽人孔盲板处发生大量泄漏等）		①禁止接触或跨越泄漏的液氨，防止泄漏物进入罐区周围的阴沟和排水道； ②在保证安全的情况下，要堵漏或翻转泄漏的容器以避免液氨漏出； ③要喷雾状水，以抑制蒸汽或改变蒸汽云的流向，但要禁止用水直接冲击泄漏的液氨或泄漏源。		①开启罐区喷淋水设施启罐顶喷淋水，并用雾状消防水对泄漏空间及设备进行稀释冲洗，控制扩散，将液氨消防废水收集在围堤内，启动回收泵将泄漏污染物回收至事故池； ②当液氨消防废水泄漏到围堰区外，启动雨水系统防控措施，避免液氨消防废水通过雨水管网进入外环境。 ③可用砂土等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物。收集的泄漏物应放在贴有标签的密闭容器中，以便废弃处理。 ④切勿直接对泄漏口或安全阀喷水，防	

4	火灾事故		<p>①小火灾时用干粉灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫；</p> <p>②储罐火灾时，尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水泡扑救。</p>	<p>隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立 500 米左右警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。</p>	<p>止产生冻结；</p> <p>⑤安全阀发出声响或变色时应尽快撤离，切勿在两罐之间停留。</p>	<p>消防人员进入火场前，应穿防化服，佩戴正压呼吸器。氨气易穿透衣物，消防人员要注意对人体排汗量大部位的防护。</p>
---	------	--	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

6.2.2 柴油泄漏火灾事故情景处置方案

柴油储罐（ $2 \times 300\text{m}^3$ ）罐区设围堰、雨污水切换阀、事故废水收集池，如柴油输送管道与设备相接的管线、阀门、储罐破裂造成泄漏，泄漏柴油可有效收集，经隔油处理后，用泵分批打入电厂污水处理设施处理后达标排放；泄漏柴油遇明火会发生火灾事故。按照柴油罐发生少量泄漏、较大量泄漏、大量泄漏、小火灾、大火灾等五种事故情景设置对应应急处置方案见表 6-3。

表 6-3 柴油泄漏火灾事故处置方案

序号	情景设置	环境风险物质	处置措施			
			断源	监测/疏散	污染控制	注意事项
1	管道、阀门、法兰少量泄漏	油类	①关闭泄漏点进出料阀门； ②及时进行堵漏维修。	——	①泄漏物收集至洁净容器中； ②泄漏至地面柴油用砂土进行吸附；③含油砂土按危废进行处置。	①呼吸系统防护：一般不需特殊防护，但建议特殊情况下，佩带空气式呼吸器。 ②眼睛防护：必要时戴安全防护眼镜。 ③身体防护：穿工作服。 ④手防护：必要时戴防护手套。
2	管道、阀门、法兰较大量泄漏		①应立即切断泄漏源； ②进行倒罐操作； ③及时进行堵漏维修。	根据事故波及范围，负责隔离泄漏污染区，限制人员出入。	①将污油收集池柴油经处理后回用；②罐区围堰洗消废水收集至污油事故收集池； ③含油废水入污水处理后，达标排放	
3	罐体破裂大量泄漏		①应立即切断泄漏源； ②进行倒罐操作； ③检查围堰出口雨水阀门是否关闭； ④将泄漏柴油通过导流沟自流入污油收集池。		罐区围堰洗消废水收集至污油池，并由污油泵打入污水处理设施。	
4	小火灾	CO、CO ₂	应立即使用现场配备的灭火器材对现场火灾进行先期处置。			
5	大火灾		立即拨打消防站电话，请求灭火救援			

6.2.3 盐酸泄漏事故情景处置方案

我厂水处理装置区盐酸储罐（ $2 \times 20\text{m}^3$ ）、液碱储罐（ $2 \times 20\text{m}^3$ ），分别设

有围堰和中和池，若泄漏，最大泄漏量分别为盐酸 26t、液碱 26t，泄漏液体可收集至围堰，经中和处理后排至污水处理设施。盐酸、液碱泄漏事故处置方案见表 6-4。

表 6-4 盐酸泄漏事故处置方案

序号	情景设置	环境风险物质	处置措施			
			断源	监测/疏散	污染控制	注意事项
1	少量泄漏	盐酸	①关闭前置阀门，切断泄漏源； ②禁流失，禁止泄漏物流入水体、地下水管道或排洪沟等限制性空间； ③可借助现场环境，通过、围堵或引流等方式使泄漏物汇聚至低洼处并收容起来，坑内应覆上塑料膜防止液体渗漏； ④中和，使用适量的砂土、粉状氧化钙(生石灰，CaO)等与泄漏物混合，将吸附泄漏物的物质收集至专用容器中进行集中处置。向路面撒粉状氧化钙(生石灰，CaO)等中和可能残留的泄漏物，再用大量水冲洗路面，冲洗水收集至事故应急池。	隔离设立紧急隔离警戒区，紧急隔离，严格限制人员进入。	①泄漏物的处置未污染的泄漏物应回收利用。被污染的泄漏物收集后运至具有资质的专业危险废物处理机构进行无害化处理； ②覆盖物的处置，对处理事故时使用的所有覆盖物(包括吸附物)进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交给相关单位进行处理，或运至具有资质的专业危险废物处理机构进行处理； ③污染物的处置，对被污染的机器、设备、设施、工具、器材及防护用品等，由救援人员用开花或喷雾水流进行集中洗消，再用水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处置，防止造成二次污染。	①进行泄漏现场处理、处置时应做好个体防护。进入重度区，人员实施一级防护（内置式重型防化服、全棉防静电的内外衣、手套、袜子、正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐），进入轻度区，人员实施二级防护（封闭式防化服、全棉防静电的内外衣、手套、袜子、正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐），凡在现场参与处置人员，最低防护不得低于三级（简易防化服、战斗服、简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材）。在没有防护的情况下，任何人不应暴露在能够或可能危害健康的环境中；
2	大量泄漏（32m ³ 盐酸罐体破裂）		①禁流失禁止泄漏物流入水体、地下水管道或排洪沟等限制性空间； ②收容可借助现场环境，通过挖坑、挖沟、围堵或引流等方式使泄漏物汇聚至低洼处并收容起来，坑内应覆上塑料膜防止液体渗漏； ③回收，用耐酸碱泵将泄漏物转移到收集容器中进行回收。		④泄漏区的处置，对泄漏区的路面等用大量水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处理。现场处理完毕后，对环境进行检测和评估，不应留下任何隐患。	②现场抢险人员在进入泄漏现场应穿戴符合国家标准要求的防护用具，撤离泄漏现场并经洗消后方可解除防护； ③避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

6.2.4 硫酸泄漏事故情景处置方案

我厂浓硫酸泄漏环境风险单元主要为 98%浓硫酸罐 ($2 \times 12.5 \text{ m}^3$)，罐区设围堰，假设一个罐破裂，最大泄漏量为 10t。如发生泄漏主要考虑因处置方法不当，对应急处置人员的健康危害，以及泄漏物、洗消废水排入污水处理设施的负荷冲击。泄漏事故情景处置方案见表 6-5。

表 6-5 浓硫酸泄漏事故处置方案

序号	情景设置	环境风险物质	处置措施			
			断 源	监测/疏散	污染控制	注意事项
1	少量泄漏	浓硫酸	①关闭泄漏点进出料阀门； ②及时进行堵漏维修； ③用洁净容器收集泄漏物。	①隔离设立紧急隔离警戒区，紧急隔离半径距离约为 60m，严格限制人员进入； ②在污水处理进水口设监测点。	①泄漏物的处置，未污染的泄漏物应回收利用。被污染的泄漏物收集后运至具有资质的专业危险废物处理机构进行无害化处理； ②覆盖物的处置，对处理事故时使用的所有覆盖物(包括吸附物)进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交给相关单位进行处理，或运至具有资质的专业危险废物处理机构进行处理； ③污染物的处置，对被污染的机器、设备、设施、工具、器材及防护用品等，由救援人员用开花或喷雾水流进行集中洗消，再用水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处置，防止造成二次污染。 ④泄漏区的处置，对泄漏区的路面等用大量水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处理。	①进行泄漏现场处理、处置时应做好个体防护。在没有防护的情况下，任何人不应暴露在能够或可能危害健康的环境中； ②现场抢险人员在进入泄漏现场应穿戴符合国家标准要求的防护用具，撤离泄漏现场并经洗消后方可解除防护； ③避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。
2	大量泄漏（250m ³ 浓硫酸罐体破裂）		①禁流失禁止泄漏物流入水体、地下水管道或排洪沟等限制性空间； ②收容可借助现场环境，通过挖坑、挖沟、围堵或引流等方式使泄漏物汇聚至低洼处并收容起来，坑内应覆上塑料膜防止液体渗漏； ③回收，用耐酸泵将泄漏物转移到备用硫酸罐中进行回收。			

6.2.5 脱硫液泄漏火灾事故情景处置方案

脱硫装置塔器中脱硫液发生泄漏，最大泄漏量为 600t，可回收至事故浆液箱，泵入 1300m³ 的事故浆液箱中。由于脱硫装置区未设装置围堰，泄漏至地面的脱硫浆液不能得到完全收集，会通过污水管网排入污水处理设施，增加污水处理设施运行负荷，对应的处置方案见表 6-6。

表 6-6 脱硫液泄漏事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施			
		断源	监测	污染控制	注意事项
冲击污水处理设施	脱硫液	①尽可能将脱硫液收集至事故浆液池； ②泄漏区域用砂土围挡，尽量减少脱硫液外排； ③地面脱硫液用砂土吸附； ④脱硫液及事故洗消废水收集至我厂事故废水收集池。	事故收集池及污水处理设施入口设置污染物监测点位。	①对事故废水收集池进行监测； ②根据污水处理设施的运行情况，分批次处理事故废水。	①砂土吸附后作为危废进行处置； ②不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。

6.2.6 废矿物油泄漏事故情景处置方案

我厂专用危废库房，主要储存废矿物油，以 200kg/桶暂存，库存最大量为 4 吨，库房设整体防渗漏托盘，如发生泄漏主要考虑单桶完全破裂，泄漏量不超过 200kg，可全部收集到托盘中，不会对水环境、土壤环境有影响。

6.3 配合有关部门应急响应

电厂需要依托外部救援力量完成的工作主要包括：①氨罐区液氨储罐发生大量泄漏，氨气进入大气，需要撤离疏散周围环境风险受体人员、请求社会消防救援力量进行现场救援；②油罐区火灾扑救；③事故状态下大气环境空气质量的监测等。电厂借助外部力量妥善处置突发环境事件，将影响降到最低。

7 应急终止

7.1 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：

- （1）事故现场得到控制，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）事故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。

7.2 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；或秦汉新城管委会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；
- （3）应急状态终止后，对于一级响应的情景进行不少于 3 天的追踪监测。

8 事后恢复

8.1 现场污染物的后续处理

8.1.1 现场保护

现场处置组在第一时间负责事故现场的保护工作，主要包括：

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场秩序；
- (2) 保护事件现场被破坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者的；
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不得冲洗擦拭。

8.1.2 现场清消与恢复

现场处置组负责事故现场的清消与恢复工作。现场清消与恢复工作应明确应急过程中造成环境污染物产生的环节及根据污染物的特征类型与事件造成的影响程度提出相应的清消和恢复方法，明确清消废水的排水路径与最终处理处置情况。

8.1.3 污染物跟踪与评估

应急指挥办公室负责事故现场的染物跟踪与评估，并协助秦汉新城管委会等有关部门对污染状况进行跟踪调查。

8.2 环境应急设施等维护

表 8-1 环境应急设施的维护工作一览表

工作类别	负责部门	具体工作
构筑物重建加固	厂长工作部、检修公司	负责对损坏构筑物进行加固、修复或重建。
设备物资维护	设备部	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。
应急资源维护	设备部、安全监察部、物资计划	对应急仪器设备进行维护、保养，对应急物资进行补充更新
损失赔偿	应急指挥办公室	负责统计处置过程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	安全监察部	配合秦汉新城管委会和环保局开展环境损害评估、事件调查等工作。

8.3 评估与总结

突发环境事件事后处置工作结束后，厂长组织全厂人员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 8-2、表 8-3、表 8-4。

表 8-2 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	厂长工作部、安全监察部、设备部、发电部等	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，并由我厂上报陕西煤业集团公司、秦汉新城管委会和环保局。
组织预案修订	安全监察部	组织专家对事故应急处置过程及企业环境应急预案 进行全面、专业的评估，并据此修订预案，由我厂上报大唐陕西发电有限公司，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	应急指挥部	积极配合秦汉新城管委会及环保局开展的各类评估工作。

表 8-3 经验总结与评估内容

序号	评估事项	评估内容
1	事件调查	事件发生原因
2		风险源的监控、管理是否合理
3		工程防范措施是否满足
4		应急准备工作是否充足
5	
6	应急过程	信息接收、传递、响应措施是否及时
7		事态的初步评估与发展趋势是否准确
8		处置措施是否恰当
9		应急任务的完成程度
10		出动的应急物资与人员是否与应急任务相适应
11		应急工作是否符合保护公众、环境的总要求
12	
13	事件影响	事件造成的经济损失
14		事件对环境的损害程度
15		事件对公众的生活与心理造成的影响
16	

事件结束后，组织人员对事件进行调查与评估，可从管理防范措施、工程防范措施等方面提出防范措施完善建议。具体的编制要求或内容可参考表 8-4。

表 8-4 防控措施完善计划

序号	完善项目		具体工作要求
1	管理防控措施	应急预案管理	应急过程中通过对事件的调查和评估后,确定风险管理制度及环境应急管理制度的缺失与不足情况。以及根据应急响应过程中针对单元防控不足情况提出完善建议。
		风险管理制度	
		环境应急管理	
2	工程防控措施	预警监测措施	应急过程中通过对事件的调查和评估后,确定风险管理制度及环境应急管理制度的缺失与不足情况。以及根据应急响应过程中针对单元防控不足情况提出完善建议。

8.4 应急改进建议

应急改进建议包括应急机制中各项工作改进建议,具体包括预警程序、上报程序、应急响应、物资配备及人员安排等方面的改进建议,并进一步完善应急预案内容。

9 保障措施

9.1 人力资源保障

我厂设置厂长工作部、安全监察部、发电部、燃料部、物资部、设备部等多个部门。岗位操作人员每年定期和不定期的开展环境风险和应急管理宣传培训。应急组织机构中，在发生一般事故时，由当班工作人员组成，发生较大及以上事故时，从现场处置组中增补；应急保障组由物资采供部、安全监察部、财务资产部、运输销售部、行政部等共 20 余人组成，基本可满足一般、较大事件的处置。

安全监察部为厂安全管理机构，设安全工程师及多名专职安全管理人员，实行 24 小时值班。

9.2 资金保障

应急指挥中心办公室对应急工作的日常费用做出预算，安全监察部和财务部门审核，经应急指挥中心审定后，列入年度预算，财务部门要加强对应急工作费用的监督管理，保证专款专用，重特大事件应急处置结束后，安全监察部等部门对应急处置费用进行如实核销。

9.3 物资保障

依据应急处置的要求，我厂设置应急物资、装备存储库房，并现场配备有防护用具、警报器等应急物资，应急物资储备种类、数量、存放地点见附件 1 表 1-3。突发环境事件应急预案应急物资由物资部负责，主要包括对各类物资定时检查清点，对不足部分和临近有效期的防毒面具等及时补充和更新。

9.4 应急通讯

我厂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（生产装置内禁止使用手机通话），并建立内部应急救援、外部救援明确及与应急工作相关的单位和人员联系方式及方法。建立健全应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。此外，我厂与周围企业和相关外部救援单位，包括秦汉新城管委会、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。

9.5 技术保障

以安全监察部为主，各专业技术骨干组成事件处理技术保障组，我厂定期组织管理人员、技术人员参加国家或地方主办的环境、安全管理培训，对普通员工定期进行环境安全教育和考核，每年至少举行 1 次专项培训和演练。

9.6 外部保障

我厂与上级相关部门、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 表 1-2。

10 预案管理

10.1 预案的培训

通过编发培训材料、举办培训班、开展工作研讨等方式，对与应急预案实施密切相关的管理人员和专业救援人员等组织开展应急预案培训。

10.2 预案的演练

(1) 建立应急演练制度，坚持每年至少开展一次演练。根据实际情况采取实战演练、桌面推演等方式，组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练。

(2) 组织演练评估。评估内容包括：演练的执行情况，预案的合理性与可操作性，指挥协调和应急联动情况，应急人员的处置情况，演练所用设备装备的适用性，对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。

10.3 预案的评估修订

10.3.1 预案的评估

我厂建立定期评估制度，分析评价预案内容的针对性、实用性和可操作性，实现应急预案的动态优化和科学规范管理。

10.3.2 预案的修订

有下列情形之一的，及时修订应急预案：

- (1) 有关法律、行政法规、规章、标准、上位预案中的有关规定发生变化的；
- (2) 应急指挥机构及其职责发生重大调整的；
- (3) 面临的风险发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 预案中的其他重要信息发生变化的；
- (6) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题需要作出重大调整的；
- (7) 应急预案制定单位认为应当修订的其他情况。

应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、突发事件分级标准等重要内容的，修订工作应参照本办法规定的预案编制、审批、备案、公布程序组织进行。仅涉及其他内容的，修订程序可根据情况适当简化。

10.4 预案解释

本预案由大唐陕西发电有限公司渭河热电厂组织制定，并负责解释。

10.5 预案发布

突发环境应急预案经过评审、培训演练和修改完善后，报有关会议审议，通过后由主要负责人签署发布。预案自印发之日起实施。

11 名词术语

(1) 突发环境事件

指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

(2) 环境风险

指企业发生突发环境事件的可能性及可能造成的危害程度。

(3) 突发环境事件风险物质

指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称为“风险物质”。

(4) 风险物质的临界量

指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

(5) 环境风险单元

指长期地或临时地生产、加工、使用或储存风险物质的一个（套）装置、设施或场所，或同属一个企业的且边缘距离小于 500 米的几个（套）装置、设施或场所。

(6) 环境风险受体

指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(7) 清浄下水

指未受污染或受较轻微污染以及水温稍有升高，不经处理即符合排放标准的废水。

(8) 事故排水

指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生的含有其他有毒有害物质的生产废水、清浄废水、雨水或消防水等。

(9) 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

(10) 应急救援：指在发生了紧急事故时，为及时控制事故现场、抢救事故中的受害者，指导现场人员撤离、消除或减轻事故后果而采取的救援行动。

(11) 应急响应

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(12) 应急处置

是指突发公共事件发生后所采取的一系列的应急响应措施。

(13) 应急计划

是指用于指导应急救援行动的关于事故抢险、医疗急救和社会救援等的具体方案。

(14) 预警

是指根据监测结果，判断突发公共事件可能或即将发生时，依据有关法律法规或应急预案相关规定，公开或在一定范围内发布相应级别的警报，并提出相关应急建议的行动。

(15) 应急资源

指在应急救援行动中可获得的人员、应急设备、工具及物质。

(16) 应急能力评估

是指对某一地区、部门或者单位以及其他组织应对可能发生突发公共事件的综合能力的评估。评估内容包括预测与预警能力、社会控制效能、行为反应能力、工程防御能力、灾害救援能力和资源保障能力等。

(17) 应急保障

是指为保障应急处置的顺利进行而采取的各项保证措施。一般按功能分为：人力、财力、物资、交通运输、医疗卫生、治安维护、人员防护、通讯与信息、公共设施、社会沟通、技术支撑以及其他保障。

(18) 应急监测

指在环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(19) 应急演练

指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

(20) 分类

根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

(21) 分级

按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

(22) 大量泄漏

《北美应急响应手册》指大包装（大于 200 升）泄漏或多个小包装同时泄漏；

(23) 紧急隔离距离

事故发生点与四周的隔离距离；

(24) 防护距离

在顺风向上人员防护最低距离。其它物质根据事故后果计算结果，最先撤离半致死浓度范围内人员，并想方设法保证在 30min 内撤离超过 IDLH 浓度范围内人员。

(25) 立即威胁生命和健康浓度

指有害环境中空气污染物浓度达到某种危险水平，如可致命、可永久损害健康或可使人立即丧失逃生能力。以 mg/m^3 为单位。

附件1应急资源调查报告

1.1 调查内容

企业应急资源，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，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。应急物资主要包括处理、消解和吸收污染物（泄漏物）的各种絮凝剂、吸附剂、中和剂等；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。我厂应急资源调查报告主要包括以下三个部分：

附件 1-1 应急组织机构成员名单

序号	姓 名	应急职务	日常职务	移动电话
应急指挥部				
1	王少平	总指挥	厂长	13992827507
2	曹小行	副总指挥	副厂长	13649103112
3	何昭林	副总指挥	总工程师	13909222626
4	王胜利	成员	副总经济师兼经营计划部主任	13892984579
5	张博	成员	副总会计师兼财务部主任	13609247970
6	葛粤	成员	副总工程师兼设备部主任	13991035602
7	陈永	成员	厂长工作部主任	13669264232
8	杨小文	成员	安全监察部主任	15191091396
9	李号	成员	发电部主任	15829513852
10	魏隼	成员	燃料部副主任	15929258631
11	杜欣	成员	物资部主任	15991880465
12	李学智	成员	运营公司经理	13892950363
13	姚林	成员	检修公司经理	15929258120
14	李晓龙	成员	综合服务总公司副经理	13892950290
15	周翔	成员	唐华公司总经理	13991863992
应急办公室				
1	杨小文	主任	安全监察部主任	15191091396

2	张安祥	副主任	设备部副主任	18717298629
3	王养社	成员	发电部副主任	15991359608
4	张永胜	成员	检修公司副主任	15229508285
6	寇值	成员	唐华公司副经理	15929360613
7	马宁	成员	安全监察部主任工程师	15029102819
8	张益群	成员	环保主管	13892950891
9	杜小军（锅炉）	成员	锅炉点检员	15091003601
10	强华	成员	燃料主管	13759710186
11	隋宏毅	成员	物资计划	15191015671
12	张力	成员	脱硫脱硝运行主管	13629102648
13	郝群	成员	综合服务公司主管	15991016308
综合协调组				
1	陈永	组长	厂长工作部主任	13669264232
2	李斌	成员	思想政治工作部副主任	13892950213
3	安建军	成员	综合服务公司副经理	13609148035
现场处置组				
1	李号	组长	发电部主任	15829513852
2	李海建	副组长	设备部副主任	13892959219
3	曹晓东	成员	燃料管理部副主任	13892951226
4	张永胜	成员	检修公司副经理	15229508285
5	张益群	成员	环保主管	13892950891
6	吕波	成员	安全主管	18092218677
7	张力	成员	脱硫脱硝运行主管	13629102648
应急监测组				
1	杨小文	组长	安全监察部主任	15191091396
2	张益群	副组长	环保主管	13892950891
3	李周平	成员	化学运行主管	13892950336
后勤保障组组长				
1	李晓龙	组长	综合服务总公司副经理	13892950290
2	孙欢	副组长	厂长工作部文书	18220061523
应急专家组				
1	曹小行	组长	总工程师	13649103112
2	杨小文	副组长	安全监察部主任	15191091396
3	李号	成员	发电部主任	15829513852

4	马宁	成员	安全监察部主任工程师	15029102819
5	张益群	成员	环保主管	13892950891
应急报警电话				
发电部值班		029-86678168		24 小时值班
中国大唐集团公司总值班室		010-66586658 66586666		24 小时值班
大唐陕西发电有限公司总值班室		029-68685555、029-68685566		
国家能源局西北监管局值班电话		029-81008014 81008023		

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	——
	正阳镇街道办事处	029-3343111/112/113	——
	西咸新区秦汉新城环保局	029-33185000	——
	陕西省环保厅	029-87291495	——
	陕西省安全生产监督管理局	029-87291117 , 87293406	——
社会力量	公安局	110	——
	火警	119	——
	急救	120	——
集团公司	中国大唐集团公司总值班	010-66586658 66586666	——
	大唐陕西发电公司总值班	029-68685555 68685566	——
敏感点	蔺李村	由正阳镇街道办事处 通知到村委会 (029-33434111/112/ 113)	——
	电厂生活区		——
	许赵村 1、2、3、4 组		——
	柏家嘴村		——
	陕西渭河发电有限责任公司		——

附件 1-3 应急救援物资储备库物资配置表

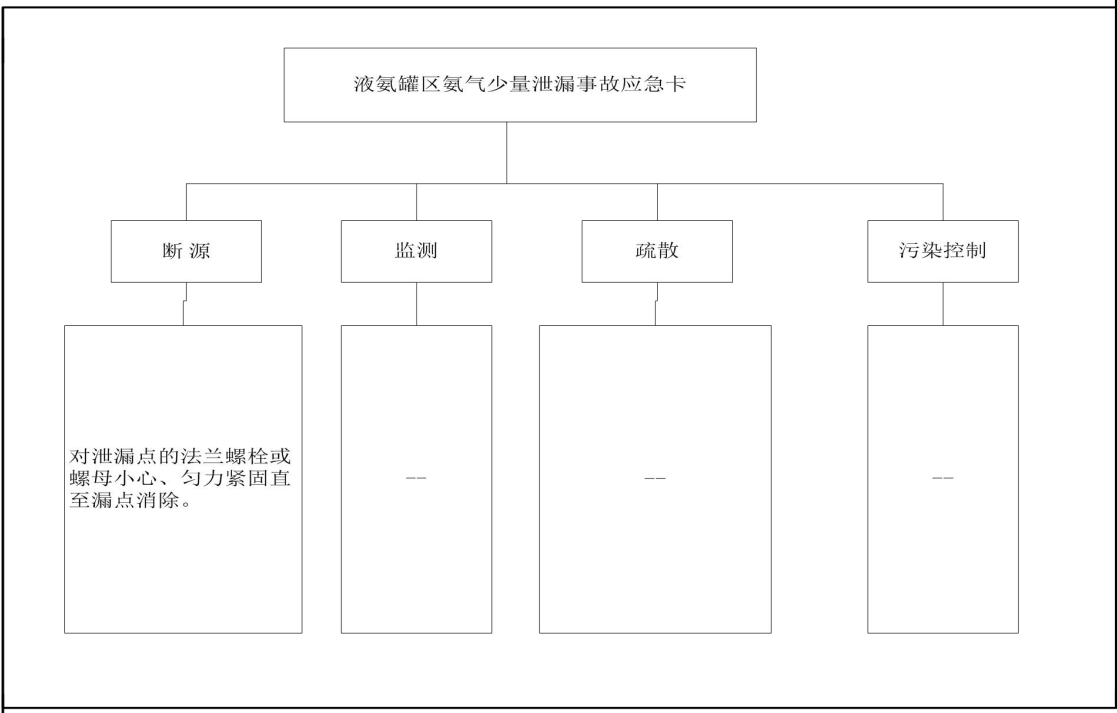
序号	类型	名称	技术要求或功能要求	数量	存放地点
1	应急物资	砂子	——	500kg	油罐区
	个人防护装备	过滤式防毒面具	技术性能符合 GB/T 18664	2	氨区
		正压式空气呼吸器	技术性能符合 GB/T 18664	7	氨区、消防队
		气密型化学防护服	技术性能符合 GB/T 18664	2	氨区
		化学安全防护眼镜	技术性能符合 GB/T 18664	5	氨区
		防护手套	技术性能符合 GB/T 18664	5	氨区
		防护靴	技术性能符合 GB/T 18664	5	氨区
		防化服	——	2	消防队
		洗眼器	——	3	氨区、水处理
		耐酸碱服	——	5	水处理
		耐酸碱鞋	——	8	水处理
		耐酸碱手套	——	20	水处理
		雨鞋	——	10	库房
2	应急监测能力	便携式氨气检测仪	监测氨气浓度	2	氨区
		风向标	——	3	氨区
3	应急通信系统	对讲机	——	2	氨区
4	应急照明	手电筒	易燃易爆场所，防爆	2	氨区
5	应急装备	潜水排污泵	——	5	检修公司
		消防车	——	2	消防队
		应急交通车	——	1	车队
		沙袋	——	300	物资部

1.2 调查结果

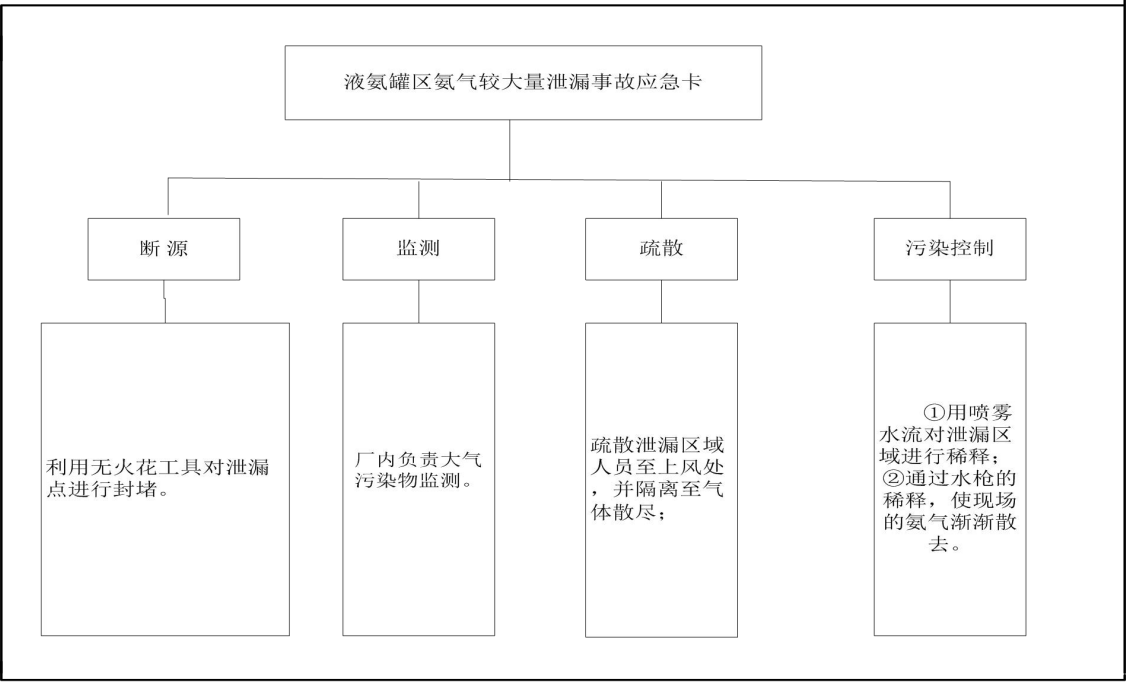
根据环境风险评估报告环境风险隐患排查结果，我厂氨区、油罐区、水处理装置区、精水处理装置区环境风险防控及应急措施、应急物资及装备的配备均可满足事故状态下应急的需要。脱硫装置区围堰缺失，如发生大量泄漏，泄漏物及洗消废水不能得到有效收集，故需要按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）的相关要求，设置不低于 15cm 装置围堰以及配套排水设施。

附件 2 事故应急处置卡

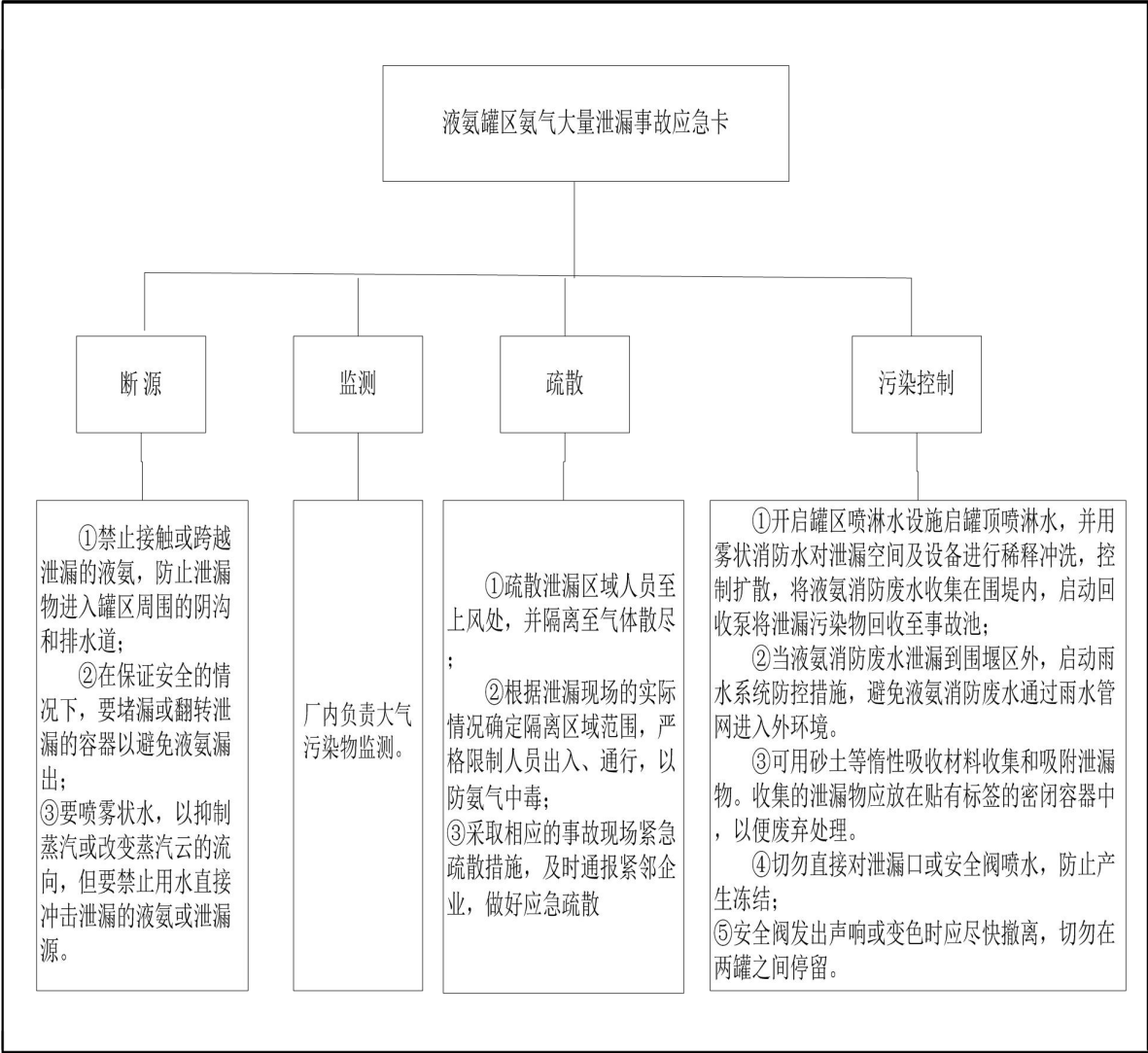
2.1 液氨罐区氨气少量泄漏事故应急处置卡



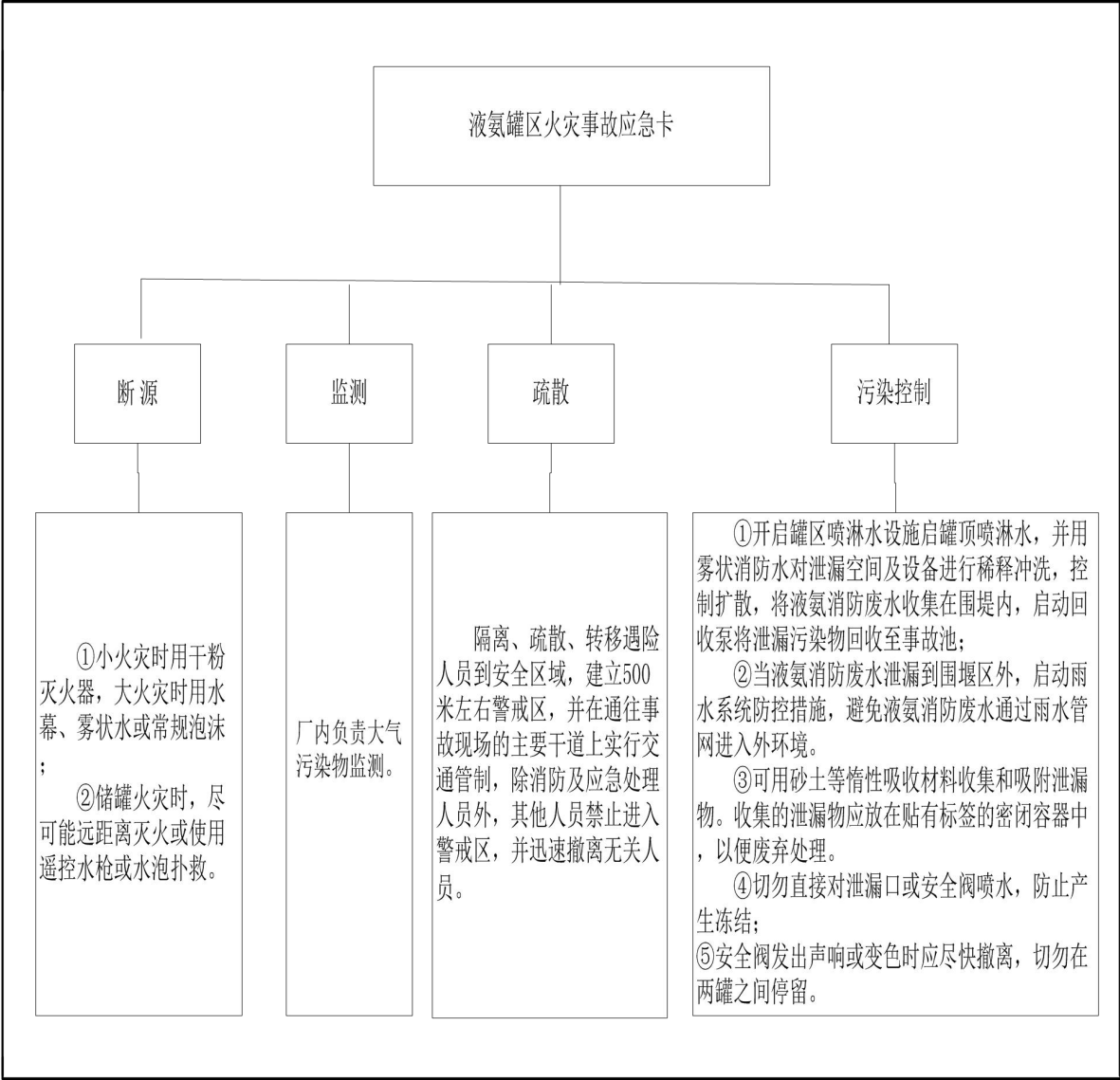
2.2 液氨罐区氨气较大量泄漏事故应急处置卡



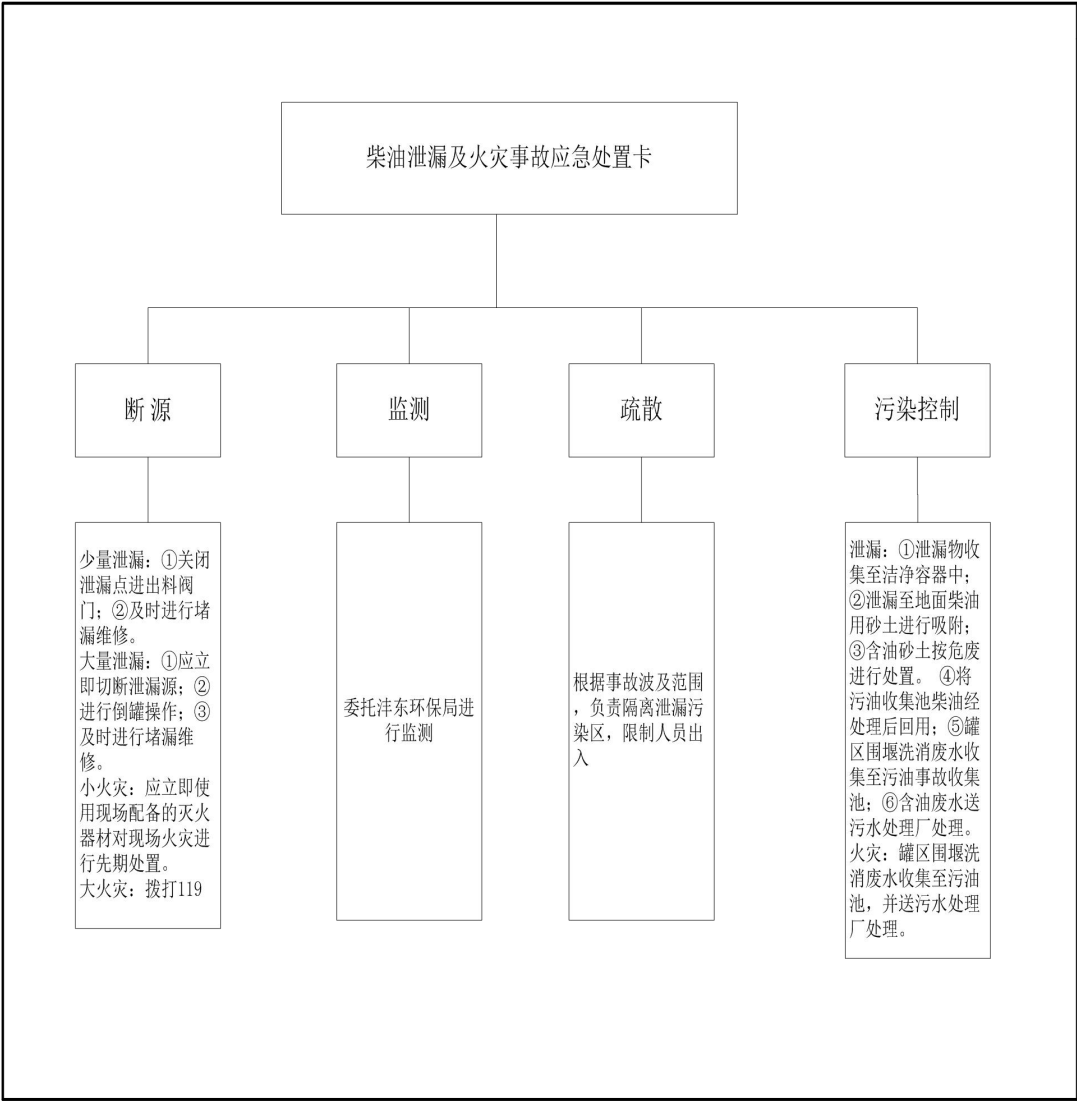
2.3 液氨罐区氨气大量泄漏事故应急处置卡



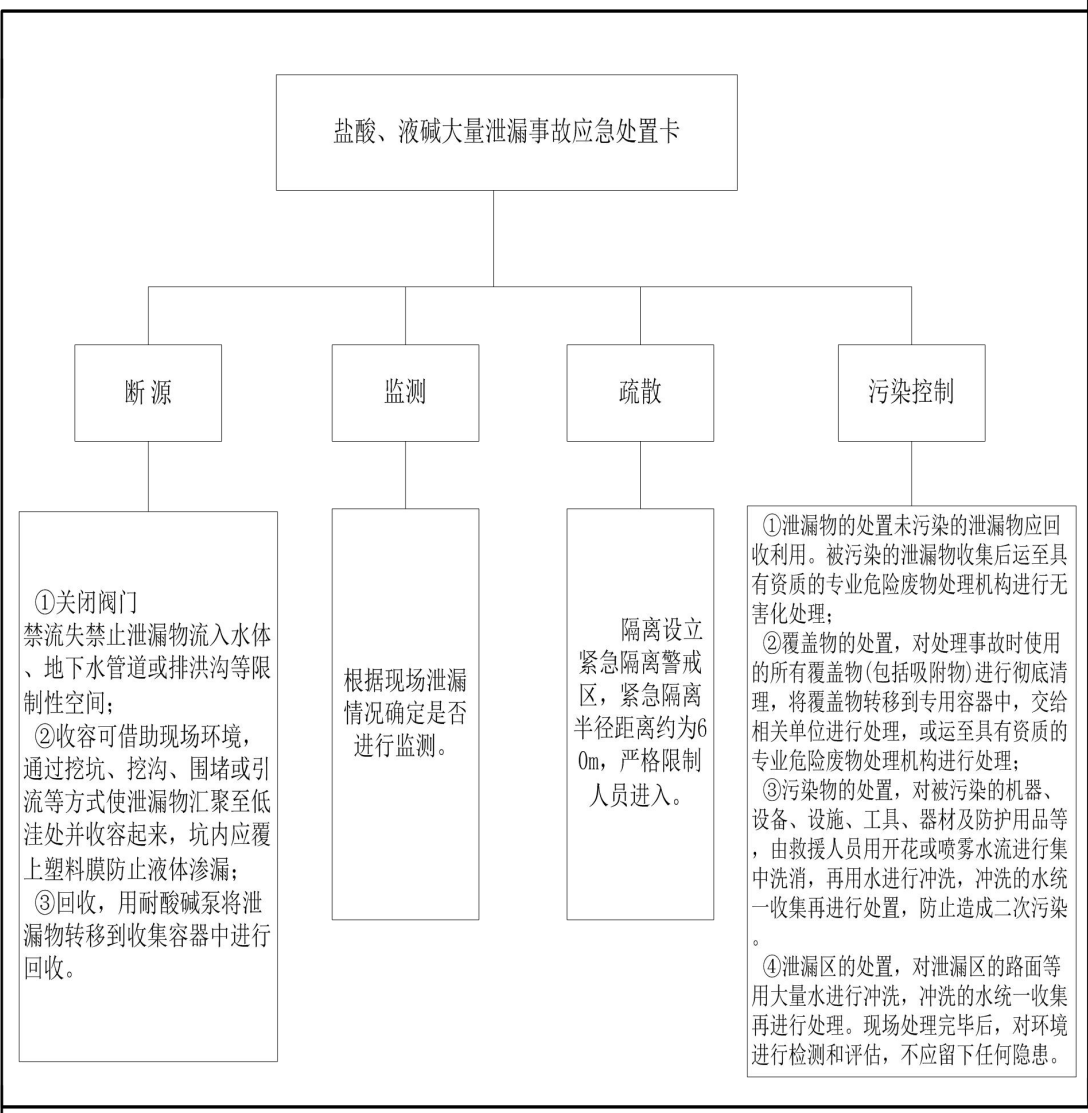
2.4 液氨罐区火灾事故应急处置卡



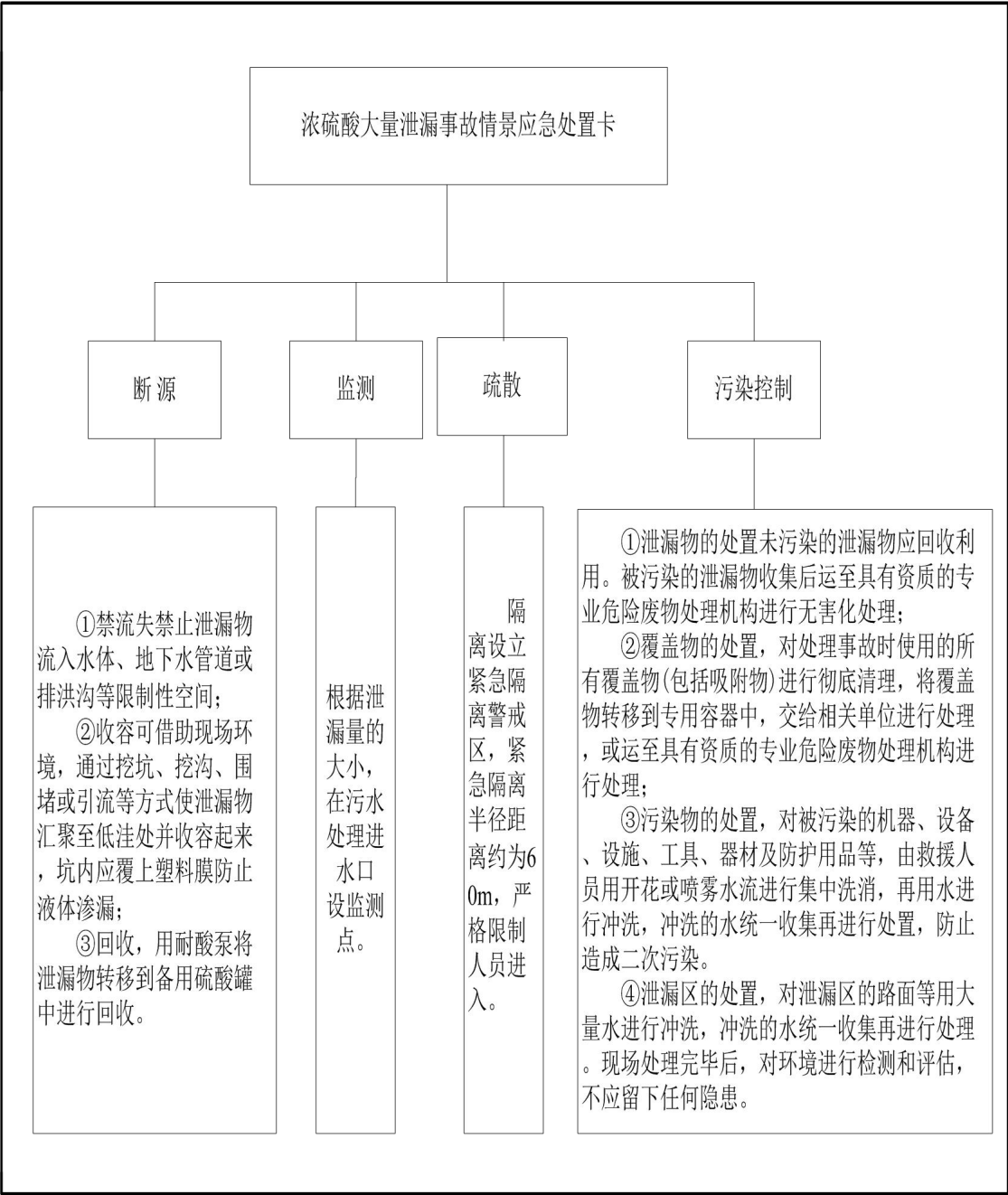
2.5 柴油泄漏及火灾事故应急处置卡



2.6 盐酸、液碱泄漏事故应急处置卡

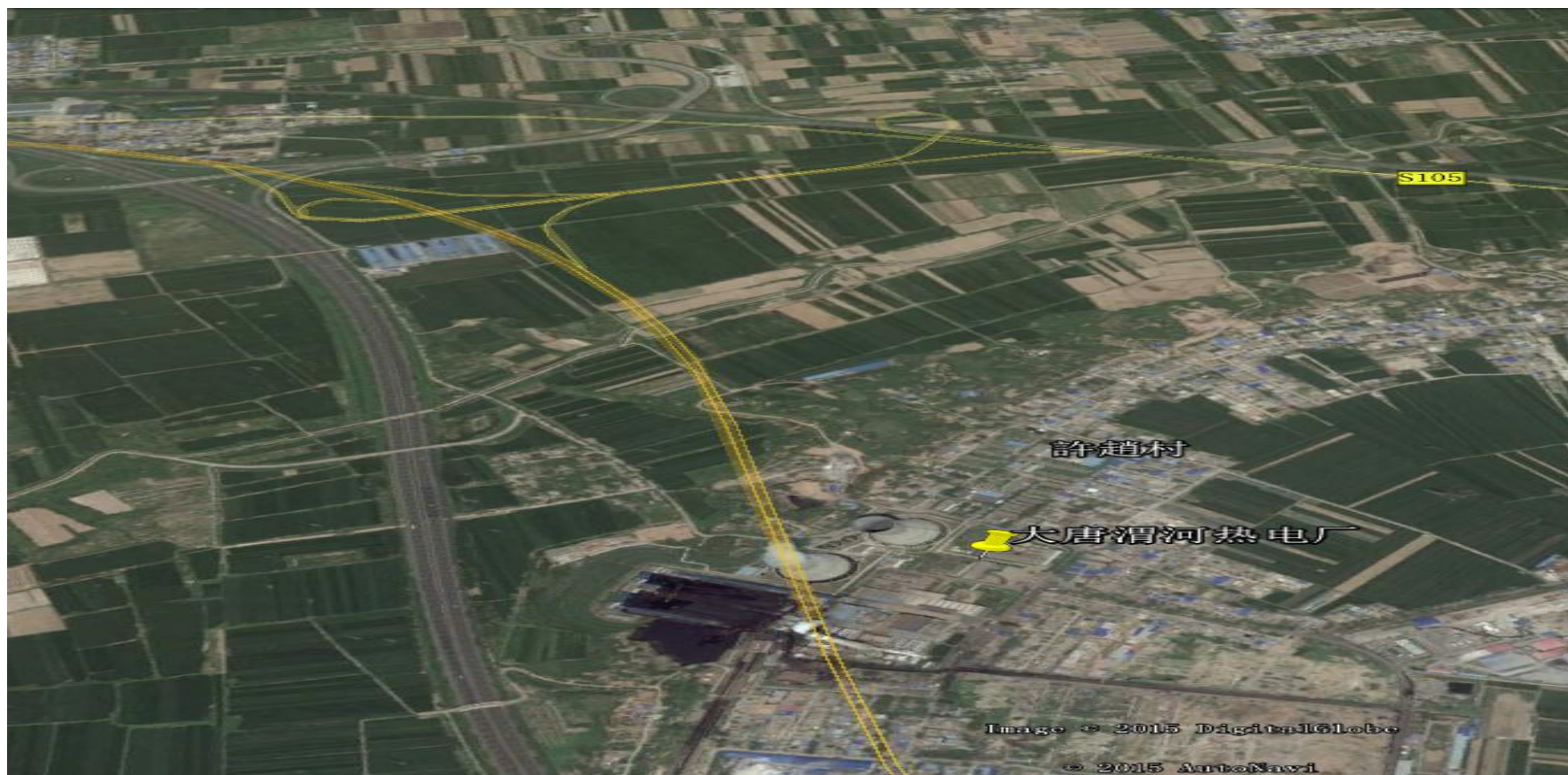


2.7 浓硫酸泄漏事故情景应急处置卡

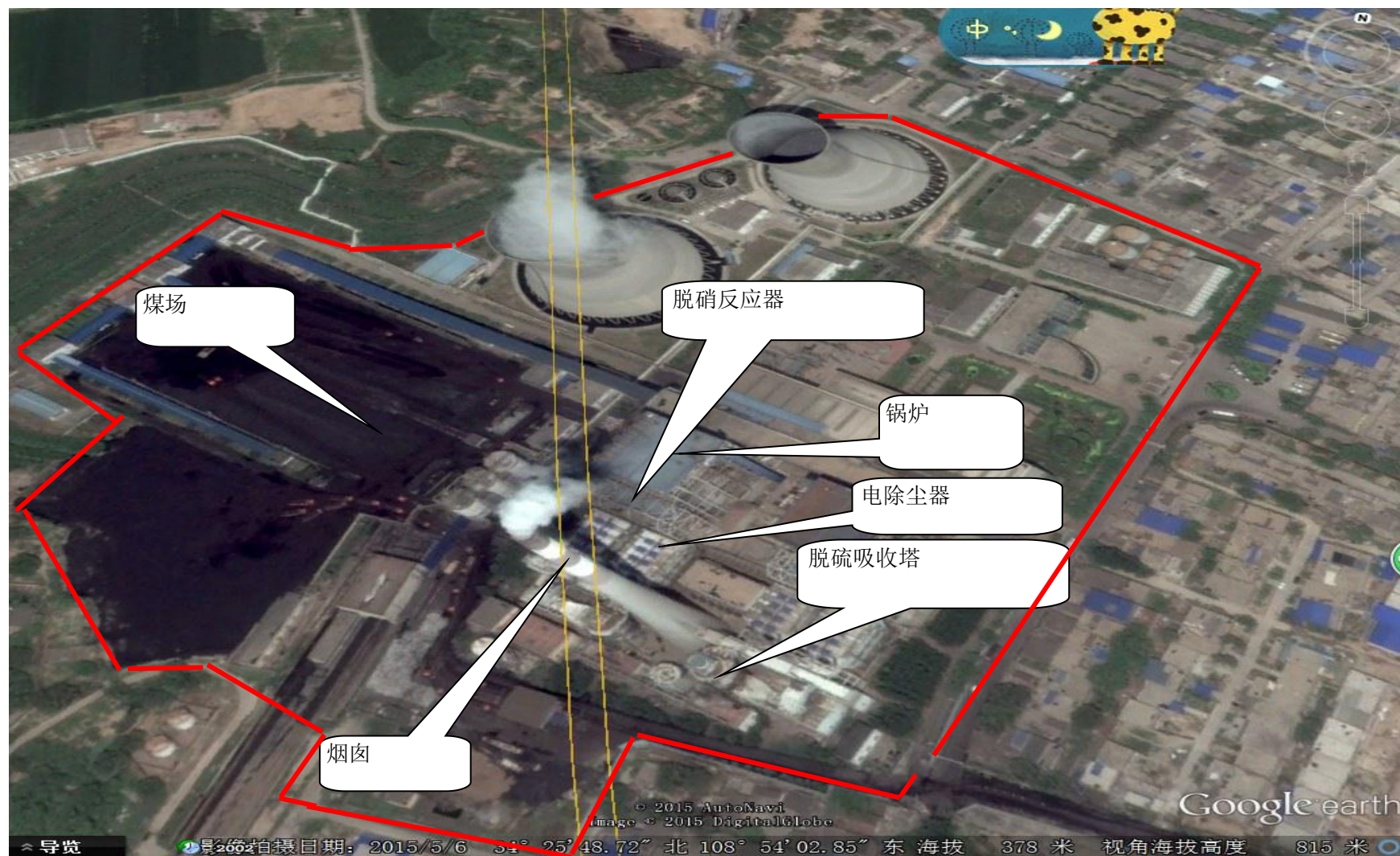


附件 3 附图

附图 3-1 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂地理位置图



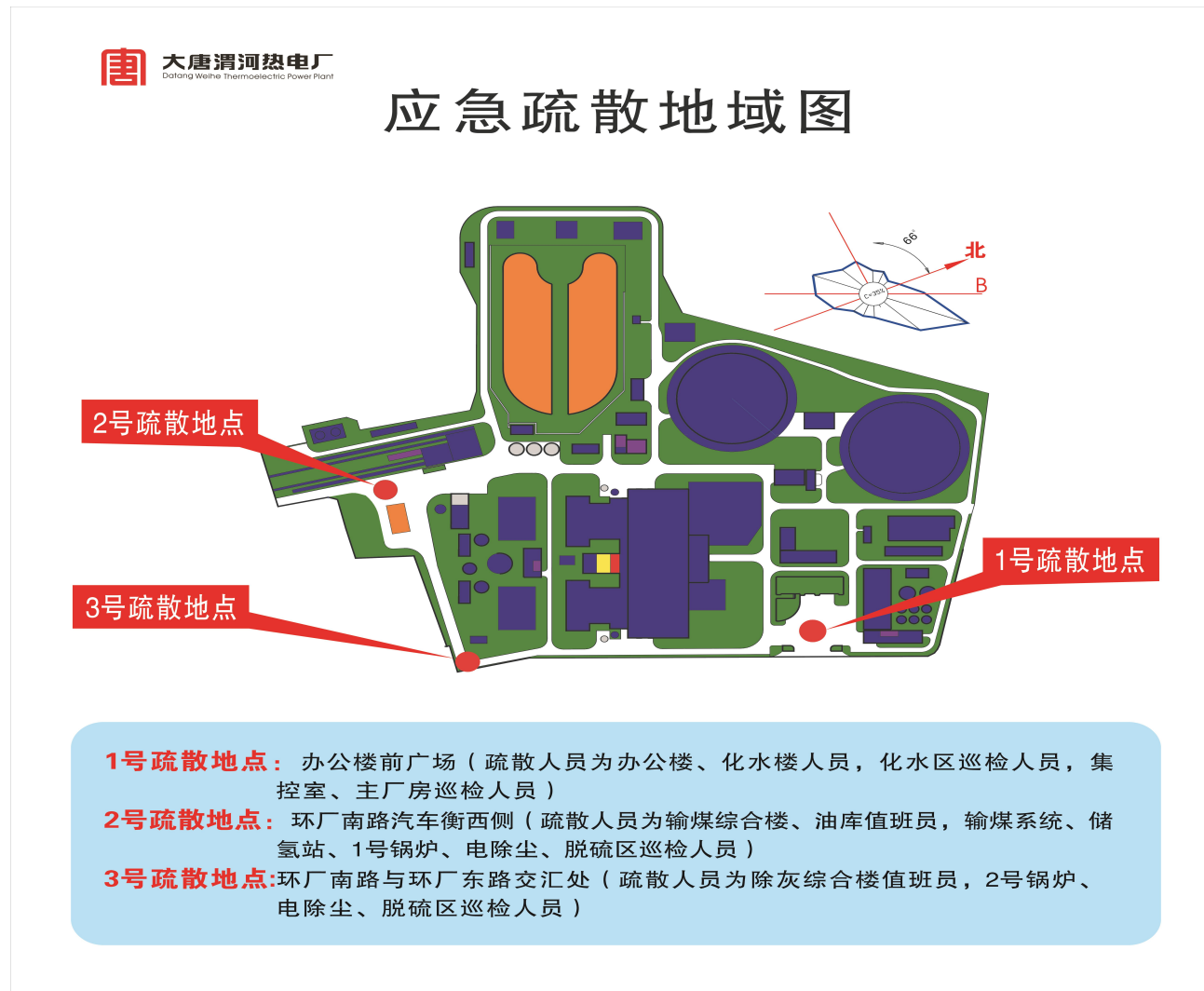
附图 3-2 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂厂区平面布置图



附图 3-3 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂周边环境风险受体分布图



附图 3-4 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂疏散线路图



附图 3-5 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂风向标图



附图 3-6 大唐陕西发电有限公司渭河热电厂污水、雨水管网图