

预案编号：SXWHFD-HJYA01

预案版本号：2020-01

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案



编制单位： 陕西渭河发电有限公司

编制时间： 2020 年 12 月

预案编号：SXWHFD-HJYA01

预案版本号：2020-01

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案编制说明



编制单位： 陕西渭河发电有限公司

编制时间： 2020 年 12 月

目 录

前 言..... 1

1 编制过程概述..... 2

 1.2 制定编制计划..... 2

 1.3 收集资料..... 3

 1.4 开展环境风险评估和应急资源调查..... 4

 1.5 编制环境应急预案..... 5

 1.6 评审和演练环境应急预案..... 5

 1.7 签署发布环境应急预案..... 5

2 重点内容说明..... 6

3 征求意见及采纳情况说明..... 8

前 言

《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2017 年 8 月编制完成并通过专家评审，于 2018 年 9 月 21 日在陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局完成备案（备案编号：611123-2017-001-L）。该应急预案已发布实施。根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（〔2010〕113 号）要求，环境应急预案每三年至少修订一次。

为此，2020 年 11 月，我公司委托陕西碧水青山环境科技有限公司协助修编《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》，以正确应对突发性环境污染、生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事故，确保事故发生时能快速有效的进行现场应急处理、处置，保护厂区及周边环境、居住区人民的生命、财产安全，防止突发性环境污染事故发生。

本文件陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案编制说明，主要内容包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明。

1 编制过程概述

1.1 成立应急预案编制小组

陕西渭河发电有限公司于 2020 年 10 月公司成立了以总经理为组长的突发环境事件应急预案编制小组，编制小组成员为公司各部门主管。编制小组成立以后，制定编制工作计划，通过详细研究国家和地方环保相关法规和标准，以及充分评估公司环境风险和防范措施的基础上，编制了公司的环境风险应急预案。该应急预案的编制工作由陕西渭河发电有限公司和陕西碧水青山环境科技有限公司共同完成，编制组成员见表 1-1。

表 1-1 环境应急预案编制组成员

编制组职务	姓名	单位及职务
组长	王明川	陕西渭河发电有限公司总经理
副组长	黄卫东	陕西渭河发电有限公司副经理
	熊立军	陕西渭河发电有限公司副经理
成员	张科建	陕西渭河发电有限公司安全环保监察部副主任
	吴立功	陕西渭河发电有限公司安全副总监兼安环部主任
	陈波	陕西渭河发电有限公司生产技术部副主任
	王婷	陕西碧水青山环境科技有限公司
	张军平	
	程文鹏	

1.2 制定编制计划

为了有计划、有步骤的推进环境应急预案编制工作，根据国家和地方环保相关法规和标准，结合企业实际，应急预案修编编制小组成立以后，根据导则要求，制定了编制工作计划，见表 1-2。

表 1-2 编制过程工作进度表

序号	工作任务	工作内容	完成时间	责任部门及人员
1	成立应急预案编制小组	成立应急预案编制小组	2020. 10	应急预案编制小组成员及相关部门
2	资料收集	(1)单位基本情况 (2)环境风险源基本情况调查 (3)区域环境质量状况和要求 (4)周边环境状况及环境保护目标情况 (5)上级政府部门环境应急预案编制情况 (6)周边企业和政府部门环境应急资源配备情况	2020. 10	应急预案编制小组成员及相关部门
3	应急资源调查、环境风险评估	(1)企业内部应急资源 (2)外部应急资源 (3)环境风险源识别 (4)突发环境事件及其后果分析 (5)企业突发环境事件风险等级确定	2020. 11	应急预案编制小组成员及相关部门
4	报告编制	(1)总则 (2)基本情况 (3)应急组织体系 (4)环境风险分析 (5)预防与预警 (6)应急处置 (7)后期处置 (8)应急保障 (9)监督与管理 (10)附则 (11)附件	2020. 11	应急预案编制小组成员及相关部门
5	评审	(1)内部评审 (2)内部评审意见修改 (3)外部评审 (4)外部评审意见修改	2020. 12	总经理、应急预案编制小组、环境保护主管部门、周边企业、环境敏感目标居民
6	发布	(1)备案 (2)发布实施 (3)更新	2020. 12	应急预案编制小组

1.3 收集资料

应急预案编制小组对以下材料进行了收集和整理。

表 1-3 应急预案资料收集

序号	类别	文件名称
1	公司基本情况	(1)营业执照 (2)组织机构代码 (3)厂平面布置图 (4)地理位置图
2	环境风险源基本情况调查	(1)公司主、副产品及生产过程中产生的中间体名称及日产量 (2)主要生产原辅材料、燃料名称及日消耗量、最大容量、贮存量和加工量，以及危险物质的明细表等。 (3)生产工艺流程简介 (4)主要生产装置明细及说明 (4)危险物质储存方式 (6)生产装置及储存设备平面布置图 (7)雨、清、污水收集、排放管网图 (8)应急设施（备）平面布置图等 (9)排放污染物的名称、日排放量 (10)污染治理设施去除量及处理后废物产量 (11)污染治理工艺流程说明及主要设备、构筑物 (12)环境保护措施 (13)污染物集中处理设施及堆放地 (14)危险废物的产生量，储存、转移、处置情况
3	周边环境状况及环境保护目标情况	(1)公司周边 5km 范围内人口集中居住区（居民点、社区、自然村等）和社会关注区（学校、医院、机关等）的名称、联系方式、人数 (2)周边企业、重要基础设施、道路等基本情况 (3)公司产生污水排放去向 (4)下游水体河流、湖泊、水库、海洋名称、所属水系、功能区及饮用水源保护区情况 (5)周边区域道路情况及距离，交通干线流量

1.4 原突发环境事件应急预案实施情况和存在的问题

据统计，公司近 3 年来未发生突发大气环境事件和水环境事件。

陕西渭河发电有限公司配备了灭火器、防毒面具、防化服、自吸过滤式防颗粒物呼吸器等应急物资，并定期进行环境应急演练，具体情况见 3.1-5。

表 1-4 企业环境应急演练情况一览表

序号	演练名称	时间
1	危废库废机油泄露火灾应急演练	2017 年 10 月 11 日
2	脱硫系统异常（浆液循环泵）应急演练	2017 年 5 月 17 日
3	2018 年上半年危废应急演练	2018 年 5 月 18 日
4	化学分场环境污染（碱泄露）应急演练	2018 年 6 月 25 日

1.5 开展环境风险评估和应急资源调查

通过对企业基本情况及周边环境的调查，分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与各周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级，并编制环境风险评估报告。环境应急预案编制组调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况，并编制应急资源调查报告。

1.6 编制环境应急预案

该应急预案的编制严格按照《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）第九条的要求，合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。编制过程中，编制人员公开征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

1.7 评审和演练环境应急预案

企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。

1.8 签署发布环境应急预案

本应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人王明川签署发布。

2 重点内容说明

《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》综合应急预案部分包括总则，企业基本情况，应急组织指挥体系与职责，预防与预警机制，应急处置，后期处置，应急保障，监督管理，附则；《陕西渭河发电有限公司突发环境事件风险评估报告》和《陕西渭河发电有限公司突发环境事件风险评估报告》。具体编制内容及是否符合相关要求情况见下表。

表 2-1 企业应急预案报告重点内容编制说明表

重点章节	主要编制内容	报告编制与《备案管理办法》等相关文件对应性	是否满足要求
应急组织机构及职责	应急预案：P29 明确了企业应急组织指挥体系组成；P29~P34 明确了应急指挥机构成员组成情况、指挥机构及职责，明确了体系成员单位在日常及应急状态下的工作职责，明确应急救援的总指挥、副总指挥和各应急救援小组及其相应职责。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重明确现场组织指挥机制	满足
预防与预警	应急预案：P37~P45 预防与预警机制包括应急准备措施，环境风险隐患排查和整治措施，预警相应措施，预警发布、解除、改正。建立了风险隐患定期排查制度，明确环境风险源的监测、监控方式方法。明确风险隐患所采取主要技术性预防措施，并及时付诸实施。能够按照突发环境事件发生的紧急程度可能造成的危害程度进行预警，预警级别与采取的预警措施能有机衔接，明确预警信息发布的方式及流程。明确企业内部报告程序，外部报告时限要求及程序。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重监测预警	满足
应急响应及措施	应急预案：P46~P63 重点说明了不同情况下的应急措施，主要包括：锅炉烟气超标、污水超标排放措施、柴油、酸碱、氢气、危险废物泄露应急处理、火灾爆炸事故应急措施，明确企业信息报告与发布的程序、时限、方法和内容，明确应急终止的条件、程序和后续工作内容。	《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）第九条规定：环境应急预案体现自救互救、信息报告、先期处置，侧重应急队伍分工、不同情况下的应急措施	满足
应急保障	应急预案：P66~P68 应急保障包括人力资源保障，资金保障，物资保障，医疗卫生保障，交通运输保障，通讯保障和技术支撑。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重应急资源保障	满足

重点章节	主要编制内容	报告编制与《备案管理办法》等相关文件对应性	是否满足要求
资料准备与环境风险识别	风险评估报告：P6~P22 调查企业基本情况包含了企业基本情况及厂区平面布置、企业周边环境状况、环境质量状况以及企业周边环境风险受体情况；企业生产现状、主要生产设备、工艺简介；进行了风险物质识别、风险物质的储存及使用等；P22~P32 介绍企业现有的生产管理制度、现有环境风险防控与应急措施情况、调查企业现有应急物资与装备、救援队伍情况等。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号） 6.1 资料准备与环境风险识别：在收集相关资料的基础上，开展环境风险识别。环境风险识别对象包括：1）企业基本信息；2）周边环境风险受体；3）涉及环境风险物质和数量；4）生产工艺；5）安全生产管理；6）环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施；7）现有应急资源等。	满足
突发环境事件及其后果分析	风险评估报告：P34~P42 对企业存在的突发环境风险进行了分析。企业主要突发事故主要废水超标排放风险分析；锅炉烟气超标、污水超标排放措施、柴油、酸碱、氢气、危险废物泄露应急处理、火灾爆炸事故应急措施等。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号） 6.2 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析：收集国内外同类企业突发环境事件资料，提出所有可能发生突发环境事件情景，每种情景源强分析，每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析，每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析。	满足
现有环境风险防控和应急措施差距分析	风险评估报告：P43~P45 从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源三个方面对企业现有风险防控与应急措施进行调查与分析；针对企业目前存在的环保方面、应急措施方面存在的问题提出整改的短期、中期和长期项目内容，具体见表 5-1。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号） 7 现有环境风险防控与应急措施差距分析：对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。	满足
完善环境风险防控和应急措施的实施计划	风险评估报告：P46 列出企业需要整改的短期、中期和长期项目，并明确了各设备设施数量，用途、责任人及完成时限。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号） 8 完善环境风险防控与应急措施的实施计划：针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。实施计划应明确环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理的目标、责任人及完成	满足

3 征求意见及采纳情况说明

3.1 内部评审过程

2020年12月，预案初稿编制完成后，我公司按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求召开了《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》内部评审会议，会议召集公司领导、各部门主管和突发环境事件应急预案相关职能工作人员，并邀请周边企业和居民代表参加。评审人员听取了编制小组关于突发环境事件应急预案的基本内容和编制经过汇报，通过现场检查，就预案书面审查和现场检查中发现的问题，与预案编制人员进行交流，并形成了评审意见。

内部评审中与代表所提出的建议见表3-1。

表3-1 内部评审意见及采纳情况表

序号	意见内容	采纳情况
1	加强安全风险应急措施	针对公司现有风险源及可能发生的故事，采取一定的风险防范和应急措施
2	完善应急监测内容	根据发生事故情况制定相应的监测方案
3	完善应急启动疏散、撤离联系单位名称及联系方式	补充正阳街道办联系方式
4	细化应急处置方案各事故情景内容	已设置不同事故情景处置方案

3.2 外部评审过程

2020年12月，陕西渭河发电有限公司邀请了陕西省生态环境厅突发环境事件应急专家库（陕环应急函〔2019〕42号附件应急专家库）3为专家对《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》进行了函审，并形成初步评审意见。初步评审意见及修改情况见附件。专家名单见表3-2。

表3-2 评审专家小组成员组成表

姓名	工作单位	职务/职称
杜新黎	陕西省环境监测中心站	教高
王 珍	陕西省环境评估中心	高级工程师
罗茂强	中国石油长庆石化公司	安环处长

预案编号：SXWHFD-HJYA01

预案版本号：2020-01

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案应急资料调查报告



编制单位： 陕西渭河发电有限公司

编制时间： 2020 年 12 月

目 录

1 调查概要	1
1.1 调查目的	1
1.2 适用范围	1
1.3 调查原则	1
1.4 调查主体	1
1.5 调查内容	2
2 调查过程及数据核实	2
3 调查结果与结论	3
4 调查报告的附件	4
4.1 公司内部环境应急资源调查表	4
4.2 重点联系企业应急物资库调查表	6
4.3 环境应急资源生产企业信息调查表	7
4.4 环境应急支持单位和应急场所信息调查表	7
4.5 环境应急资源单位内部分布图	7
4.6 环境应急资源管理维护更新等制度	8

1 调查概要

1.1 调查目的

在陕西渭河发电有限公司发生环境事件后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，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》、《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）》等相关要求开展环境应急资源调查工作。

1.2 适用范围

本调查报告重点规范了陕西渭河发电有限公司环境应急资源的调查内容和调查程序，适用于本公司组织开展环境应急资源调查工作。

本报告所称环境应急资源，是指采取紧急措施应对突发环境事件时所需要的物资和装备。开展环境应急资源调查，可以将应急管理、技术支持、处置救援等环境应急队伍和应急指挥、应急拦截与储存、应急疏散与临时安置、物资存放等环境应急场所同步纳入调查范围。

1.3 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源 and 已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

1.4 调查主体

调查主体为陕西渭河发电有限公司

1.5 调查内容

发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等进行调查。

2 调查过程及数据核实

表 2-1 调查过程及数据核实

序号	调查过程	工作内容	完成时间	责任部门及人员
1	调查启动	2020 年 10 月成立应急预案编制小组，启动应急资源调查	2020. 10	应急预案编制小组成员及相关部门
2	调查动员	动员公司全体员工	2020. 10	应急预案编制小组成员及相关部门
3	调查培训	(1)印发通知 (2)组织培训 (3)召开会议	2020. 11	应急预案编制小组成员及相关部门
4	数据采集	(1)填表调查 (2)问卷调查 (3)实地调查	2020. 11	应急预案编制小组成员及相关部门
5	调查信息分析	(1)逻辑分析 (2)人员访谈 (3)现场抽查	2020. 12	应急预案编制小组成员及相关部门
6	调查报告编制	(1)调查概要 (2)调查过程及数据核实 (3)调查结果与结论 (4)附件	2020. 12	应急预案编制小组
7	建立信息档案	(1)资源清单 (2)调查报告 (3)管理制度	2020. 12	应急预案编制小组

3 调查结果与结论

表 3-1 调查结果与结论汇总表

1、调查概述			
调查开始时间	2020 年 10 月 1 日	调查结束时间	2020 年 12 月 1 日
调查负责人姓名	张阿虎	调查联系人/电话	13659103191
调查过程	陕西渭河发电有限公司于 2020 年 10 月 1 日召开“关于应急资源调查工作”会议，组织开展应急资源调查工作，根据环境风险分析，企业环境风险等级为“较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]”，通过实地调查企业厂内部应急资源配置情况（见附表）。		
2、调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种：50 种； 是否有外部环境应急支持单位： <input type="checkbox"/> 有，____家； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
3、调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4、资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
5、附件			
(1) 公司内部环境应急资源调查表 (2) 重点联系企业应急物资库调查表 (3) 环境应急资源生产企业信息调查表 (4) 环境应急支持单位和应急场所信息调查表 (5) 环境应急资源单位内部分布图 (6) 环境应急资源管理维护更新等制度			

4 调查报告的附件

4.1 公司内部环境应急资源调查表

调查人：张阿虎 13659103191

审核人：张科建 13892959373

企事业单位基本信息					
单位名称	陕西渭河发电有限公司				
物资库位置	消防中心		经纬度	E: 108.91804665° , N: 34.43067994°	
	制氢站			E: 108.91457319° , N: 34.42821096°	
	二期集控室			E: 108.91516864° , N: 34.42706715°	
	三期集控室			E: 108.91684771° , N: 34.42754945°	
	除盐水值班室			E: 108.91952589° , N: 34.42840122°	
	油库			E: 108.91986787° , N: 34.42515560°	
负责人	姓名	单元长	联系人	姓名	单元长
	联系方式	2544/2545		联系方式	2544/2545
	姓名	网控班长		姓名	网控班长
	联系方式	5333		联系方式	5333
	姓名	事务员		姓名	事务员
	联系方式	2349		联系方式	2349
	姓名	灰硫班长		姓名	灰硫班长
	联系方式	5210		联系方式	5210
	姓名	化学班长		姓名	化学班长
	联系方式	5394		联系方式	5394
	姓名	化验班班长		姓名	化验班班长
	联系方式	2359		联系方式	2359
	姓名	燃运班长		姓名	燃运班长
	联系方式	5330		联系方式	5330
	姓名	燃运库管员		姓名	燃运库管员
	联系方式	5351		联系方式	5351
	姓名	消防队长		姓名	消防队长
	联系方式	6119		联系方式	6119
	姓名	徐永峰		姓名	徐永峰
	联系方式	13379291546		联系方式	13379291546
	姓名	王铜山		姓名	王铜山
	联系方式	13892950039		联系方式	13892950039
	姓名	毕江宏		姓名	毕江宏
	联系方式	15291093050		联系方式	15291093050
	姓名	赵军		姓名	赵军
	联系方式	13892984650		联系方式	13892984650
	姓名	崇保吉		姓名	崇保吉

	联系方式	13892950758		联系方式	13892950758		
	姓名	刘参军		姓名	刘参军		
	联系方式	13892950980		联系方式	13892950980		
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	正压式呼吸器	/	/	16 台	/	安全防护	应急物资报废时间根据使用情况按照“环境应急资源管理维护更新制度”进行更新
2	急救箱	/	/	7 箱	/	安全防护	
3	对讲机	/	/	28 部	/	安全防护	
4	雨衣	/	/	11 件	/	安全防护	
5	雨鞋	/	/	17 双	/	安全防护	
6	折叠式担架	/	/	4 副	/	安全防护	
7	防飞溅面罩	/	/	2 个	/	安全防护	
8	三防工作服	/	/	2 套	/	安全防护	
9	防爆手电	/	/	1 个	/	安全防护	
10	600t 水池	/	/	2 座	/	污染源控制	
11	消防泵	/	/	2 局	/	污染源控制	
12	室内消火栓	/	/	2 个	/	污染源控制	
13	3kgCO ₂ 灭火器	/	/	20 具	/	污染源控制	
14	爆炸浓度气体检测仪	/	/	1 具	/	安全防护	
15	35kg 干粉推车	/	/	10 辆	/	污染源控制	
16	4kg1211 干粉灭火器	/	/	4 具	/	污染源控制	
17	MFZ/ABC 4 手提式干粉灭火器	/	/	4 具	/	污染源控制	
18	泡沫液	/	/	3 吨	/	污染源控制	
19	防毒面具	/	/	34 个	/	安全防护	
20	防爆手电	/	/	1 个	/	安全防护	
21	防爆对讲机	/	/	2 部	/	安全防护	
22	移动电源盘	/	/	2 台	/	安全防护	
23	手电	/	/	5 个	/	安全防护	
24	过滤式防颗粒物呼吸器	/	/	25 个	/	安全防护	
25	防酸碱手套	/	/	20 副	/	安全防护	
26	防酸碱服	/	/	20 套	/	安全防护	
27	可燃气体检漏仪	/	/	2 台	/	安全防护	
28	有毒有害气体检漏仪	/	/	1 台	/	安全防护	
29	潜水泵	/	/	3 台	/	安全防护	
30	铁铲	/	/	4 把	/	安全防护	
21	铁锹	/	/	6 把	/	安全防护	

32	沙袋	/	/	320 袋	/	污染源控制	应急物资报废时间根据使用情况按照“环境应急资源管理维护更新制度”进行更新
33	消防沙箱	/	/	8 箱	/	污染源控制	
34	消防车	/	/	3 辆	/	污染源控制	
35	两节拉梯	/	/	1 个	/	安全防护	
36	防火服	/	/	22 套	/	安全防护	
37	消防斧	/	/	3 把	/	安全防护	
38	防水服	/	/	3 套	/	安全防护	
39	消防照明头灯	/	/	10 个	/	安全防护	
40	千斤顶	/	/	3 台	/	安全防护	
41	液压扩张钳	/	/	1 台	/	安全防护	
42	电锤	/	/	1 个	/	安全防护	
43	切割机	/	/	1 个	/	安全防护	
44	扩音喇叭	/	/	2 个	/	安全防护	
45	汽油发电机组	/	/	1 台	/	安全防护	
46	网络通信系统	/	/	1 套	/	安全防护	
47	履带式推土机	/	/	3 台	/	污染源控制	
48	轮式装载机	/	/	1 台	/	安全防护	
49	平衡重式叉车	/	/	3 台	/	安全防护	
50	电瓶车	/	/	3 台	/	安全防护	
51	尾气脱硫净化石灰	/	/	7000m ³	/	污染源控制	
52	尾气脱销剂(尿素)	/	/	200t	/	污染源控制	

4.2 重点联系企业应急物资库调查表

调查人：张阿虎 13659103191

审核人：张科建 13892959373

重点联系单位基本信息							
单位名称	/						
物资库位置	/			经纬度	/		
负责人	姓名	/	联系人	姓名	/		
	联系方式	/		联系方式	/		
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	/	/	/	/	/	/	/
2	/	/	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	/	/
5	/	/	/	/	/	/	/
6	/	/	/	/	/	/	/
7	/	/	/	/	/	/	/

4.3 环境应急资源生产企业信息调查表

调查人：张阿虎 13659103191

审核人：张科建 13892959373

环境应急资源生产企业信息									
序号	资源名称	数量	型号/规格	企业信息					备注
				单位名称	地址	经纬度	联系人	联系方式	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

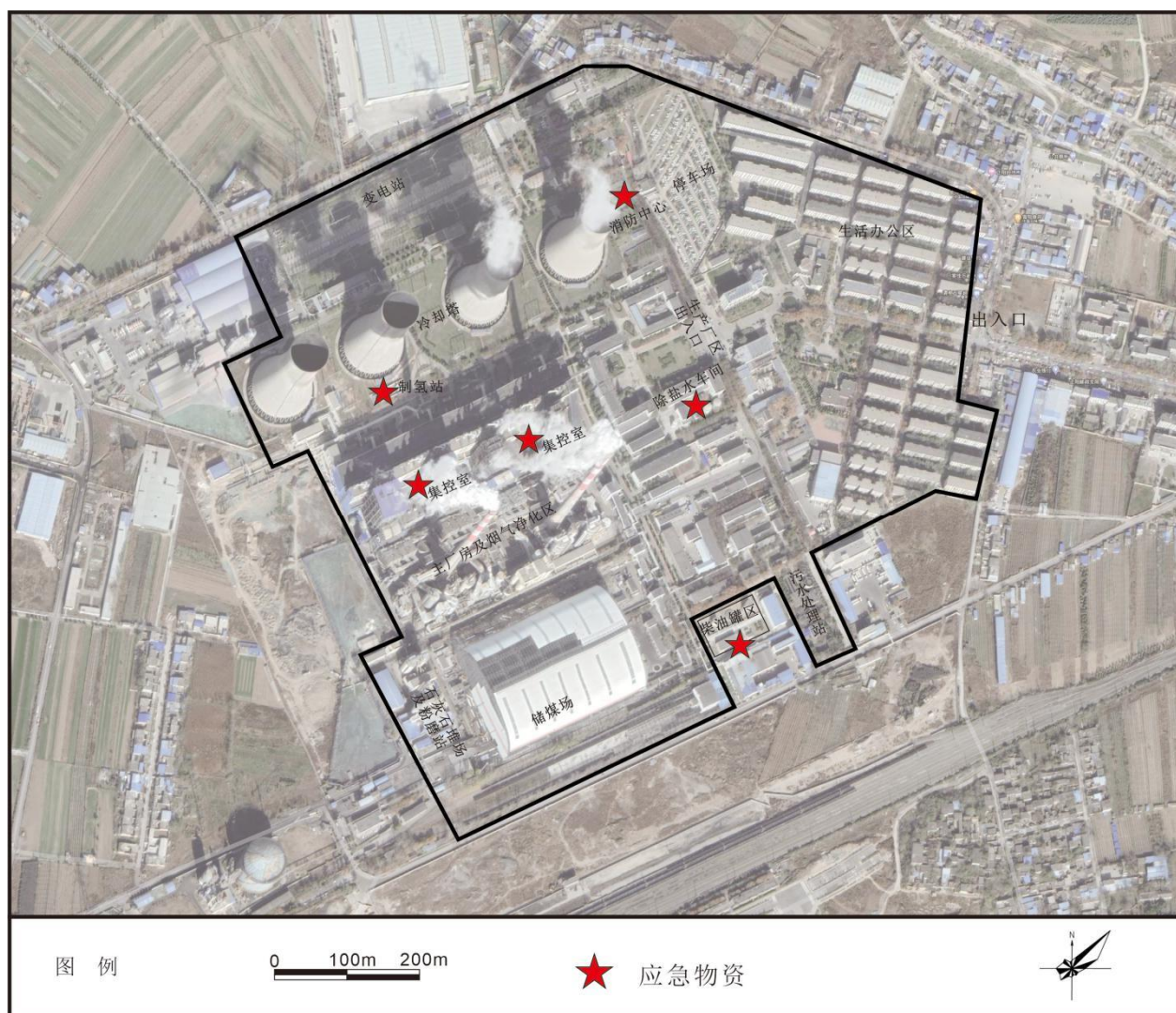
4.4 环境应急支持单位和应急场所信息调查表

调查人：张阿虎 13659103191

审核人：张科建 13892959373

序号	类别	单位名称	主要能力	备注
1	应急救援单位	西咸新区秦汉新城消防大队	应急救援	/
2	应急救援单位	西咸新区秦汉新城公安分局	应急救援	/
3	应急救援单位	秦汉新城交通警察支队	应急救援	/
4	应急救援单位	咸阳市环境监测站	应急救援	/
5	应急救援单位	秦汉新城应急管理局	应急救援	/
6	应急救援单位	陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	应急救援	/
7	应急救援单位	西咸新区秦汉新城生态环境局	应急救援	/
8	应急救援单位	正阳镇街道办事处	应急救援	/
9	应急救援单位	秦汉新城第三医院	应急救援	/
10	应急救援单位	陕西省人民医院(西咸院区)	应急救援	/
11	应急救援单位	咸阳市第一人民医院	应急救援	/
12	应急监测单位	委托与企业合作的检测单位	环境事故检测事项	/
13	应急指挥中心	应急指挥中心 24 小时值班	/	/

4.5 环境应急资源单位内部分布图



4.6 环境应急资源管理维护更新等制度

一、为进一步完善我公司应急资源数据库，更好的管理应急资源信息，及时更新维护应急资源数据，为有效防范处置突发事件提供有力保障，制定本制度。

二、我公司应急资源信息管理部由后勤保障组进行管理，维护和完善企业各部门之间的应急资源数据收集，整理，上报和更新等工作。

三、企业指挥小组负责统一规划、指导、监督和管理企业急资源数据管理工作。

四、负责建立企业应急资源数据更新维护情况通报制度，将结果定期通报各有关部门。

五、负责企业应急资源数据安全工作，健全数据安全管理制度，完善数据安全防护措施。

六、建立可持续的应急资源数据更新机制，确保数据的有效性和现势性，满足应急管理的实际需要。责任部门要明确责任人，制定数据更新策略，原则上数据有变化要随时更新。对于经常变化的应急资源数据，至少每季度更新一次。

七、遵循“谁采集，谁负责，谁录入，谁负责”的原则，责任部门应严格按照国家有关标准采集、录入所负责的应急资源数据，所录入数据必须完整、规范、准确，并负责所录数据的后期更新、维护和管理。

八、建立应急资源数据共享机制，最大限度地实现区域内应急资源共享，发挥数据在处置突发事件中的保障作用。

九、建立应急资源数据的安全保密机制，严格按照国家有关保密规定处理涉密信息。对信息管理系统的本单位信息实行专人负责制，严禁外泄。

陕西渭河发电有限公司

2020 年 12 月

预案编号：SXWHFD-HJYA01

预案版本号：2020-01

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案环境风险评估报告



编制单位： 陕西渭河发电有限公司

编制时间： 2020 年 12 月

目 录

1 前言.....	1
2 总则.....	2
2.1 编制原则.....	2
2.2 编制依据.....	2
3 资料准备与环境风险识别.....	6
3.1 企业基本信息.....	6
3.2 企业周边环境风险受体.....	11
3.3 涉及环境风险物质情况.....	13
3.4 生产工艺.....	22
3.5 安全生产管理.....	24
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况.....	24
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	28
4 突发环境事件及其后果分析.....	34
4.1 突发环境事件情景分析.....	34
4.2 突发环境事件情景源强及后果分析.....	39
4.3 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、应急资源情况分析.....	44
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	48
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	51
7 企业突发环境事件风险等级.....	52
7.1 环境风险等级划定过程.....	52
7.2 环境风险等级划分流程示意图.....	53
7.3 突发大气环境事件风险分级.....	53
7.4 突发水环境事件风险分级.....	58
7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整.....	64
8. 附图.....	65

1 前言

根据《企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），企事业单位突发环境事件应急预案备案需进行突发环境事件风险评估。

渭河电厂现有发电机组共有二期，即：二期工程#3和#4机组（2×300MW）、三期工程#5和#6机组（2×300MW）。渭河电厂目前二期、三期工程（4×300MW）正常运行。

为查清陕西渭河发电有限公司目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，依据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求，编制完成了本评估报告。

2 总则

2.1 编制原则

(1) 以人为本、减少危害。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) 科学预警、做好准备。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处置能力。

(3) 高效处置、协同应对。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、操作熟练的高效处置措施。并在切断和控制污染源等方面与企业内部其他预案、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) 统一领导、分工负责。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。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修正），2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（修正），2014年12月1日；
- (4) 《中华人民共和国消防法》（修正），2019年4月23日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018年1月1日；

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2020年9月1日；

(8)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修正），2018年12月29日；

(9)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；

(10)《危险化学品安全管理条例》，国务院令 第645号，2013年12月7日；

(11)《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部令 第17号，2011年5月1日；

(12)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发〔2011〕35号；

(13)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，安全监管总局令 第40号；

(14)《危险化学品安全生产企业安全生产许可证实施办法》，安全监管总局令 第41号；

(15)《危险化学品建设项目安全监督管理办法》，安全监管总局令 第45号；

(16)《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101号，2013年10月。

2.2.2 标准、技术规范

(1)《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

(2)《建筑设计防火规范》（修订）（GB 50016-2014）；

(3)《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）（GB 50160-2008）；

(4)《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）；

(5)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB 20576-GB 20602）；

(6)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(7)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）；

(9)《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；

(10)《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004-2009）；

(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和控制规范》（中国石油企业标准Q/SY 08190-2019）；

(13)《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准Q/SY 08310-2016）。

2.2.3 其他参考资料

(1)《渭河发电场扩建工程环境影响报告书》及其环评批复（陕城环发〔1985〕358号）；

(2)《渭河发电场扩建工程竣工环境保护验收调查报告》及其验收批复（陕环监验〔2001〕011号）；

(3)《陕西渭河发电有限公司4×300MW机组脱硝工程环境影响报告》及其环评批复（陕环批复〔2012〕35号）；

(4)《陕西渭河发电有限公司4×300MW机组脱硫增容改造工程环境影响报告》及其环评批复（咸环批复〔2014〕166号）；

(5)《陕西渭河发电有限公司4×300MW机组烟尘达标排放改造工程环境

影响报告表》及其环评批复（咸环批复〔2014〕167号）；

(6)《陕西渭河发电有限公司4×300MW机组超低排放改造工程竣工环境保护验收调查表》及其验收批复（陕环批复〔2016〕105号）；

(7)陕西渭河发电有限公司于2017年6月28日领取了陕西省生态环境厅（原陕西省环境保护厅）核发的《排污许可证》

(8)《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》（2017年）；

(9)《陕西渭河发电有限公司工业污染源排放情况评估报告》（2018年）；

(10)《陕西渭河发电有限公司#5、6机组通流和供热增容（高背压）改造工程环境影响报告表》及其环评批复（秦汉审服准〔2019〕74号）；

(11)《陕西渭河发电有限公司#5、6机组通流和供热增容（高背压）改造工程竣工环境保护验收监测报告表》

(12)《陕西渭河发电有限公司石灰石储存棚和#5、6炉干渣改造工程环境影响报告表》及其环评批复（秦汉审服准〔2019〕73号）；

(13)《陕西渭河发电有限公司石灰石储存棚和#5、6炉干渣改造工程竣工环境保护验收监测报告表》

(14)《陕西渭河发电有限公司储煤场封闭工程环境影响报告表》及其环评批复（秦汉审服准〔2019〕56号）；

(15)《陕西渭河发电有限公司储煤场封闭工程竣工环境保护验收监测报告表》。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业概况

(1) 单位名称：陕西渭河发电有限公司

(2) 法定代表人：王亮

(3) 地理位置：陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办肖家村，厂址中心坐标：东经 108.915710°，北纬 34.427479°。

(4) 行业类别：D4411 火力发电

(5) 劳动定员及工作制度：劳动定员 1040 人，365 天/年

(6) 建设历程：陕西渭河发电有限公司的前身渭河发电厂始建于 1966 年，后扩建二、三期四台 300MW 机组。1997 年，采用 TOT 模式，由港中旅集团控股成立陕西渭河发电有限公司；2017 年合作期满后顺利回归陕西投资集团有限公司。近年来，公司积极履行社会责任，加快设备升级改造步伐，于 2012 年实现热电联产，2015 年达到烟气超低排放，2017 年完成首台机的高背压改造，2019 年供热面积达 3100 万 m²，成为西安周边最大的热电联产企业。

(7) 企业规模：公司装机总容量为 4×300MW，锅炉最大连续蒸发量 1025t/h，年消耗原煤量 300 万 t 左右。

(8) 占地面积：930 亩。

3.1.2 自然环境

(1) 地理位置

西咸新区在西安、咸阳两市建成区之间，位于渭河地断陷地中部，地

势西北高，东南低，构成台阶式现代河谷较为平坦开阔的地貌景观。南部属关中平原区，北部属黄土高原沟壑区，城市规划区位于渭河南北两岸二、三级阶地上，阶地上部覆盖黄土和亚粘土、亚砂土，下部为砂层及砾石、卵石层。

秦汉新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长约 20km，南北宽约 15km。

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办，场址中心地理坐标东经 108.916875°，北纬 34.424824°，交通方便，地理位置优越。

(2) 地形地貌

秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

项目区域地质构造上位于陕北台凹缘与渭河断凹相接的地带；在陕西省地层区划中，分属陕甘宁盆地分区和汾渭分区的渭河小区。项目地处渭河新生代断部盆地，活动断裂发育，新构造运动强烈，存在着发生破坏性地震的构造背景。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)划分，该区地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.15g。

经调查，项目区内无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。

(3) 气候气象

① 气象概况

本次采用的气象资料为泾河气象站（57131）资料，该气象站位于陕西省西安市，地理坐标为东经 108.9667°，北纬 34.4333°，海拔高度 410m。气象站始建于 2005 年，2005 年正式进行气象观测。

泾河气象站距项目厂址约 5.8km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005~2017 年气象数据统计分析。泾河气象站资料整编表见表 3.1-1。

表 3.1-1 泾河气象站常规气象项目统计（2005~2017）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		14.9	/	/
累年极端最高气温（℃）		39.8	2005-06-23	41.8
累年极端最高低温（℃）		-8.6	2016-01-25	-11.5
多年平均气压（hPa）		968.5	/	/
多年平均水汽压（hPa）		12.1	/	/
多年平均相对湿度（%）		62.7	/	/
多年平均降雨量（mm）		535.9	2007-08-09	117.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.1	/	/
	多年平均雷暴日数（d）	5.5	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.2	/	/
	多年平均大风日数（d）	1.4	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		7.7	2008-07-20	25.8N
多年平均风速（m/s）		2.5	/	/
多年主导风向/风向频率（%）		NE16.2	/	/
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		1.7	/	/

② 风向特征

泾河气象站主要风向为 NE 和 NNE、SW、ENE，占 52.1%，其中以 NE 为主风向，占到全年 16.2%左右。

(4) 水文

① 地表水

秦汉新城境内有泾河、渭河两条过境河流，均属渭河水系。

渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入陕西省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县(市)后在潼关县注入黄河，全长 818km，流域面积 46827km²。

渭河自西向东沿秦汉新城南缘流过，境内长度约 10km。水量季节性变化大，最大流量 6220m³/s，最小流量 3.4m³/s，平均流量 173m³/s。百年一遇洪水流量 9920m³/s，相应水位 386.5m（铁路桥处），河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1‰，河流南岸有沔河等支流汇入。

据区域水文地质资料，水位年变幅约 1.5m 左右。据现场调查访问，区的历史最高地下水位埋深可达 10.0m。场地地下水对砼结构无腐蚀性；对钢筋全结构中的钢筋在干湿交替的情况下具有弱腐蚀性。

渭河位于项目南侧，与项目直线距离约 1.7km。

② 地下水

本地区属于关中冲积、洪积平原，具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征，其动态主要受渭河的影响，补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏，含水层沿渭河呈条带状分布，面积广大，水量丰富。渭河平原区为强富水区，潜水总流向南东，埋深 4~11m 与 19~40m 之间，开采深度 17~50m，单井涌水量 10~20m³/h；承压水总流向南东，埋深 200~250m。

秦汉新城处于渭河南北两岸阶地区，属于西安凹陷北部。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透水层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的水资源。

根据地下水的赋存条件和水力特征，分为潜水和承压水两类。

渭河河漫滩区属强富水区，潜水埋深一般小于 10m；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10~20m 之间；渭河二级阶地区为较强富水区，从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10~20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30~60m；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于 60m。

3.1.3 环境质量现状

(1) 区域环境功能区划

表3.1-2 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	执行标准
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单
地表水环境	IV 类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
地下水环境	III类水体	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
声环境	2 类、3 类	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
土壤环境	第二类用地	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)

(2) 环境质量现状

① 环境空气

渭河发电厂位于秦汉新城，本次收集陕西省生态环境厅环保快报《2019 年 1~12 月关于全省环境空气质量状况》中关于秦汉新城的结论：全年优良天数共计 234 天，优良天数占比 64.1%。西咸新区 2019 年空气质量现状评价见表 3.1-3。

表 3.1-3 西咸新区秦汉新城 2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	达标 情况
PM_{10}	年平均质量浓度	97	70	139	不达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	60	35	171	不达标

污染物	年评价指标	现状浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
CO	24h 第 95 百分位浓度	1500	4000	38	达标
O ₃	日最大 8h 第 90 百分位浓度	158	160	99	达标

根据以上数据，渭河发电厂所在区除 SO₂、CO、O₃ 外，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

② 地表水环境

区域内主要地表水体为渭河，在区河段为 IV 类水域。

根据陕西省生态环境厅发布 2019 年全省环境质量状况，渭河干流化学需氧量、氨氮平均浓度分别为 13.9mg/L、0.44mg/L，均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 IV 类标准。

3.2 企业周边环境风险受体

(1) 大气环境风险受体

大气环境风险受体调查范围为本企业厂界周边 5000m 和 500m 范围。本企业周边 5000m 和 500m 内的大气环境风险受体分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 大气环境风险受体分布表

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
1	马神庙	SE	334	居民点	65
2	渭电社区	E	紧邻	居民点	648
4	岩张村	NE	483	居民点	35
5	陕西泾渭新能源科技有限公司	SW	320	企业	154
6	正元公司铸造厂	SE	紧邻	企业	15
7	陕西正元粉煤灰综合利用有限公司	NW	紧邻	企业	121
8	陕西华兴密封科技有限公司	S	310	企业	20

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
9	陕西宇澳电器公司	S	440	企业	25
10	秦汉新城第三医院	E	475	医院	1000
11	兰池佳苑	SW	612	居民点	4248
12	兰池学校	SW	605	学校	913
13	柏家咀村	W	1300	居民点	1368
14	肖家村	SE	700	居民点	184
15	马家湾村	E	4000	居民点	235
16	张家湾村	E	3200	居民点	824
17	穆家村	E	1700	居民点	689
18	九张村	E	715	居民点	150
19	任家沟村	NE	800	居民点	510
20	杨家湾村	N	680	居民点	833
21	毛庞村	NW	660	居民点	1569
22	排村	W	537~1322	居民点	867
23	东史村	N	2100	居民点	617
24	马家堡	NW	2800	居民点	168
25	怡魏村	NW	3600	居民点	123
26	徐家寨村	N	2250	居民点	25
27	王家堡村	NW	4000	居民点	125
28	费家崖村	N	3980	居民点	590
29	宋家崖	N	3700	居民点	280
30	赵家堡	NE	4270	居民点	680
31	樊家堡	NE	3880	居民点	560
32	马鼻梁	NE	3700	居民点	350
33	联家沟	NE	2315	居民点	410
34	高庄村	NE	3400	居民点	580
35	毕家窑	NE	3830	居民点	210
36	刘家沟村	W	3126	居民点	2300
37	三义村	W	1908	居民点	1690
38	三家沟	W	3455	居民点	690
39	秦汉中学	SW	3600	学校	4500
40	秦汉小学	SW	3500	学校	
41	联家沟	NE	3842	居民点	1020
42	新庄村	NE	2630	居民点	1046
43	恒大国际城	S	3750	住宅小区	12120
44	中南紫云集(在建)	S	4160	住宅小区	4707
45	东站小区	S	4150	住宅小区	5040
46	渭河家苑小区	S	4160	住宅小区	1470

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
47	草滩佳苑	S	4160	住宅小区	3360
48	经发新北居	S	4160	住宅小区	840
49	碧桂园文景府 (在建)	S	4160	住宅小区	3000
50	西安经开第三小学	S	4400	学校	1500
51	大唐陕西发电有限公司渭河热电厂	NW	700	企业	1647
52	西安亚泰洗涤有限公司	S	600	企业	30
53	陕西超洁净洗涤科技有限公司	S	670	企业	20
54	西安三航动力科技有限公司	S	510	企业	18
55	西安市涉外旅游职业学校	S	1420	学校	2631
56	陕西有色新能源工业园	SE	970	企业	230
57	陕西新能源汽车城	SE	880	企业	500
58	汉景帝阳陵博物院	NE	2700	行政机关	205
厂址周边500m范围内人口数小计					2583
厂址周边5km范围内人口数小计					65672

(2) 水环境风险受体

本企业雨水、生活污水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本企业废水排放口下游 10km 范围内水环境风险受体分布表

序号	名称	方位	距离 (m)
1	渭河	S	2000
2	陕西泾渭湿地省级自然保护区	E	8100

3.3 涉及环境风险物质情况

主要对公司生产装置、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等生产系统，涉及的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料使用情况进行统计，结果见表 3.3-1

表 3.3-1 原辅材料使用情况表

序号	种类	名称	年最大使用量	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
1	辅料	絮凝剂	120t/a	30t	袋装	废水处理站	/
2	辅料	尿素	6586t/a	200t	储罐	尿素车间	/
3	辅料	烧碱(30%)	522.23t/a	86t	2×25m ³ 储罐 3×8m ³ 储罐	酸碱库	库房内布置, 无围堰
4	辅料	石灰石	138000t/a	/	堆放	石灰石储棚	/
5	辅料	盐酸(30%)	200t/a	72.28t	2×25m ³ 储罐 3×8m ³ 储罐	酸碱库	库房内布置, 无围堰
6	辅料	助凝剂	3t/a	2t	袋装	废水处理站	/
7	原料	柴油	383t/a	200t	1个1000m ³ 储罐 1个400m ³ 储罐	柴油储罐区	1000m ³ 储罐现储存量为0, 每个储罐均设置有围堰
8	原料	烟煤	3241394t/a	300000t	堆放	堆煤场	/
9	辅料	浓硫酸(98%)	/	49.13	1个4.5m ³ 储罐 1个8m ³ 储罐 1个8.5m ³ 储罐 1个5.7m ³ 储罐	冷却塔区	每个储罐均设置有围堰
10	辅料	氢气	/	0.04	2×139m ³ 储罐 2×123m ³ 储罐	制氢站	/

3.3.1 风险物质存储情况

表3.3-2 风险物质存储情况表

风险单元	生产物料	生产装置/场所	危险特性	容积(m ³ /罐)	最大储存量(t)	事故类型
柴油贮罐	柴油	#1 柴油贮罐	其他类物质及污染物	400	200	泄漏、火灾爆炸
		#3 柴油贮罐		1000	0	
除盐水处理装置	氢氧化钠(30%)	高位碱罐	强腐蚀性	2×25	58.1	泄漏
	盐酸(30%)	盐酸罐	有毒液态物质	2×25	48.84	泄漏
凝结水处理装置	氢氧化钠(30%)	高位碱罐	强腐蚀性	3×8	27.9	泄漏
	盐酸(30%)	盐酸罐	有毒液态物质	3×8	23.44	泄漏
循环水处理装置	浓硫酸(98%)	浓硫酸罐	有毒液态物质	4.5	49.13	泄漏
				8		

风险单元	生产物料	生产装置/场所	危险特性	容积 (m ³ /罐)	最大储存量 (t)	事故类型
				8.5		
				5.7		
制氢站	氢气	氢罐	易燃易爆气态物质	2×139	0.04	泄漏、火灾爆炸
				2×123		
危废暂存间	废矿物油	危废暂存间	其他类物质及污染物	/	0.5	泄漏、火灾
	废催化剂		其他类物质及污染物	/	不在厂内贮存,更换后直接带走	泄漏
	废石棉			/	0.05	泄漏
	废铅蓄电池			/	0.5	泄漏

3.3.2 风险物质性质

各危险品的理化性质及危险特性列于表 3.3-3~3.3-8。

表 3-3-3 盐酸的理化性质

类别	主要类容	
标识	化学品中文名称：盐酸	英文名：hydrochloric acid
	分子式：HCl	分子量：36.46
	UN 编号：1789	CAS 号：7647-01-0
理化性质	外观与性状：无色至淡黄色清澈液体	
	挥发性：有挥发性，在空气里会生成白雾，有刺激性气味	
	溶解性：与水混溶	
	熔点：-114.8（纯）	沸点：108.6℃（20%）
	相对密度（水=1）：1.2	饱和蒸汽压：30.66kPa(21℃)
危险特性	腐蚀性、刺激性	
	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	
	燃烧（分解）产物：氯化氢。	
健康危害	侵入途径：吸入、食入。	
	健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻腔、牙龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。	
环境标准	中国（TJ36-79）车间空气中有害物质的最高容许浓度 15mg/m ³	
急救	皮肤接触：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。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。	

类别	主要类容
灭火方法	雾状水、砂土。
防护	<p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩带氧气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，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。</p>
泄漏处理	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>

表 3-3-4 柴油的理化性质

类别	主要类容
标识	<p>化学品中文名称：柴油</p> <p>CAS No. : 68334-30-5</p>
理化性质	<p>外观与形状：稍有粘性的棕色液体。</p> <p>溶解性：难溶于水，化学性质稳定，属于易燃物。</p> <p>熔点（℃）：-18</p> <p>沸点（℃）：282~338</p> <p>相对密度（水=1）：0.87~0.9</p> <p>闪点（℃）：38</p> <p>引燃温度（℃）：257</p> <p>pH：5</p>
危险性	<p>属于第三类易燃性液体</p> <p>侵入途径：呼吸道，皮肤</p> <p>环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品易燃，具刺激性。</p> <p>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。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
危害	<p>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。</p>
急救	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。</p> <p>食入：尽快彻底洗胃，就医。</p>
灭火方法	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
防护	<p>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。</p> <p>眼暗防护：戴化学安全防护眼镜。</p>

类别	主要内容
	身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。
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。
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
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 3-3-5 氢氧化钠的理化性质

类别	主要内容
标识	中文名：氢氧化钠
	英文名：sodium hydroxide
	分子式：NaOH
理化性质	分子量：2.12
	CAS 号：1310-73-2
	外观与形状：白色不透明固体，易潮解
	溶解性：溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮
	熔点(℃)：318.4
危险特性	沸点(℃)：1390
	相对密度：(水=1)2.12
	相对密度：(空气=1)无资料
毒理学特性	饱和蒸汽压(kPa)0.13(739℃)
	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
	刺激性： 家兔经眼：1%重度刺激；家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激
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，黏膜糜烂、出血和休克
环境影响	对水体可造成污染
爆炸危害	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
个体防护	呼吸系统防护：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 眼睛防护：呼吸系统防护已作防护 身体防护：穿橡胶耐酸碱服 手防护：戴橡胶耐酸碱手套 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。

类别	主要内容
操作 注意 事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存 注意 事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
应急 行动	泄漏处理： 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），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
	火灾扑救： 用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤
	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15min。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15min。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医

表 3-3-6 浓硫酸的理化性质

类别	主要内容	
标识	中文名：浓硫酸	英文名：Concentrated sulfuric acid
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08
	CAS 号：7664-93-9	
理化 性质	外观与形状：无色透明油状液体，无臭	溶解性：与水混溶
	熔点(℃)：10.5	沸点(℃)：330
	相对密度：(水=1)1.84	相对密度：(空气=1)3.4
	饱和蒸汽压(kPa)0.13(145.8℃)	禁忌物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物
	临界压力(MPa)：无资料	临界温度(℃)：无资料
危险 特性	稳定性：无资料	燃烧(分解)产物：氧化硫
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与已烷（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应。发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性	
毒理 学危 害	急毒性： LD50:2140mg/kg（大鼠经口） LC50:510mg/m ³ ,2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ,2小时（小鼠吸入）	

类别	主要内容
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等、皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化
环境危害	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染
爆炸危害	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
个体防护	<p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护已作防护</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套</p> <p>其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。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</p>
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留下害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
应急行动	<p>应急处理：</p> <p>泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少 100m，下风向疏散至少 500m。</p> <p>火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 800m</p> <p>考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区</p> <p>在上风处停留，切勿进入低洼处</p> <p>进入密闭空间之前必须先通风</p>
	<p>泄漏处理：</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。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：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
	<p>火灾扑救</p> <p>灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土</p> <p>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅</p>

类别	主要内容
	而灼伤皮肤
	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 15min。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 15min。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医

表 3-3-7 氢气的理化性质

类别	主要内容
标识	中文名：氢气
	英文名：hydrogen
	分子式：H ₂
理化性质	分子量：2.01
	UN 编号：1049
	CAS 号：1333-74-0
理化性质	外观与性质：无色无臭气体
	溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、乙醚
	熔点(℃)：-259.2
	沸点(℃)：-252.8
	相对密度：(水=1)0.07 (-252℃)
燃烧爆炸危险性	相对密度：(空气=1)0.07
	饱和蒸汽压(kPa) 13.33(-257.9℃)
	临界温度(℃)：-240
	临界压力(MPa)：1.30
	引燃温度(℃)：400
健康危害	闪点(℃)：-50
	爆炸下限(%)：4.1
	爆炸上限(%)：74.1
	燃烧热(KJ/mol)：241
	燃烧分解产物：水
储运注意事项	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氧气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
	生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现麻醉作用
	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备
	个体防护
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩带空气呼吸器
应急处置	眼睛防护：一般不需特殊防护
	身体防护：穿防静电工作服
	手防护：戴一般作业防护手套
	其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护
	泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。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。
	火灾扑救： 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

类别	主要内容
	急救: 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。

表 3.3-8 一氧化碳理化性质及危险特性(柴油燃烧副产物)

类别	主要内容
标识	中文名: 一氧化碳
	英文名: carbon monoxide
	分子式: CO
特别警示	分子式: CO
	分子量: 28
	危规号: 21005 UN 编号: 1016 CAS 号: 630-08-0
理化性质	★有毒,吸入可因人体缺氧而致死
	★若不能切断泄漏气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰
	外观与形状: 无色无臭气体
危险特性	溶解性: 微溶于水,溶于乙醇、苯等多数有机溶剂
	熔点(°C): -199.1
	沸点(°C): -191.4
健康危害	相对密度: (水=1) 0.79 (252°C)
	相对密度: (空气=1) 0.97
	饱和蒸汽压 (kPa) 13.33 (-257.9°C)
环境影	禁忌物: 强氧化剂、碱类
	临界压力 (Mpa): 3.50
	临界温度 (°C): -140.2
个人防护	稳定性: 稳定
	聚合危害: 不聚合
	危险性类别: 第 2.1 类易燃气体
环境影	燃烧性: 易燃
	引燃温度 (°C): 610
	闪点 (°C): <-50
个人防护	爆炸下限 (%): 12.5
	爆炸上限 (%): 74.2
	最小点火能 (MJ) 0.3~0.4
环境影	最大爆炸压力 (MPa): 0.720
	燃烧热 (J/mol): 285624
	燃烧(分解)产物: 二氧化碳
个人防护	危险特性: 是一种易燃易爆气体,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高位能引起燃烧爆炸。
	灭火方法: 切断气源。若不能切断气源,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: 泡沫、二氧化碳、雾状水、干粉。
环境影	侵入途径: 吸入
	职业接触限值: PC-TWA 20mg/m ³ (非高原); PC-STEL 30mg/m ³ (非高原); MAC 20mg/m ³ (高原,海拔2000m~); MAC 15mg/m ³ (高原,海拔>3000m)
	IDLH: 1200ppm
环境影	急性毒性: 大鼠吸入LC ₅₀ 1807ppm(4h); 小鼠吸入LC ₅₀ 2444ppm(4h)
	经呼吸道侵入体内,与血红蛋白结合生成碳氧血红蛋白,使血液携氧能力明显降低,造成组织缺氧
	急性中毒出现剧烈头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力、意识障碍,重者出现深昏迷、脑水肿、肺水肿和心肌损害。血液碳氧血红蛋白浓度升高
环境影	在很低的浓度就能对水生生物造成危害
	是有害的空气污染物
	佩戴正压式空气呼吸器
环境影	穿简易防化服

类别	主要内容
应急行动	隔离与公共安全 ● 泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少200m，下风向疏散至少1000m。然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度，调整隔离、疏散距离 ● 火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离1600m。 考虑撤离隔离区内的人员、物资 ● 疏散无关人员并划定警戒区 ● 在上风处停留 ● 进入密闭空间之前必须先通风
	泄漏处理 ● 消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰) ● 使用防爆的通讯工具 ● 作业时所有设备应接地 ● 在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源 ● 防止气体通过通风系统扩散或进入限制性空间 ● 喷雾状水改变蒸汽云流向 ● 隔离泄漏区直至气体散尽
	火灾扑救 灭火剂：干粉、二氧化碳、雾状水、泡沫 ● 若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰 ● 用大量水冷却临近设备或着火容器，直至火灾扑灭 ● 毁损容器由专业人员处置
	急救 ● 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。高压氧治疗

3.4 生产工艺

陕西渭河发电有限公司的主要产品是电和供热蒸汽。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屋顶煤斗，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。电能通过升压站送往输电线路，供用户使用。

从汽轮机中抽出一定压力和温度的蒸汽提供采暖用汽。抽汽机组的汽轮机蒸汽进入凝汽器凝结成水后送回锅炉循环使用，升温后的循环冷却水在冷却塔降温后循环使用。

煤粉燃烧后产生的烟气经脱硝、除尘、换热（冷却）、脱硫、换热（加热）后由烟囱排入大气，除尘器收集的干灰贮存于干灰库，可直接向综合利用用户提供，综合利用不均时，多余的干灰调湿后用自卸汽车运至周转灰场。锅炉排渣经刮板捞渣机连续捞出，排至渣场暂存，直接向综合利用用户提供，综合利用不均时，多余的渣用自卸汽车送至周转灰场贮存。生产过程中产生的工业废水和生活污水经过处理后大部分回用，剩余部分排入污水管网，最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

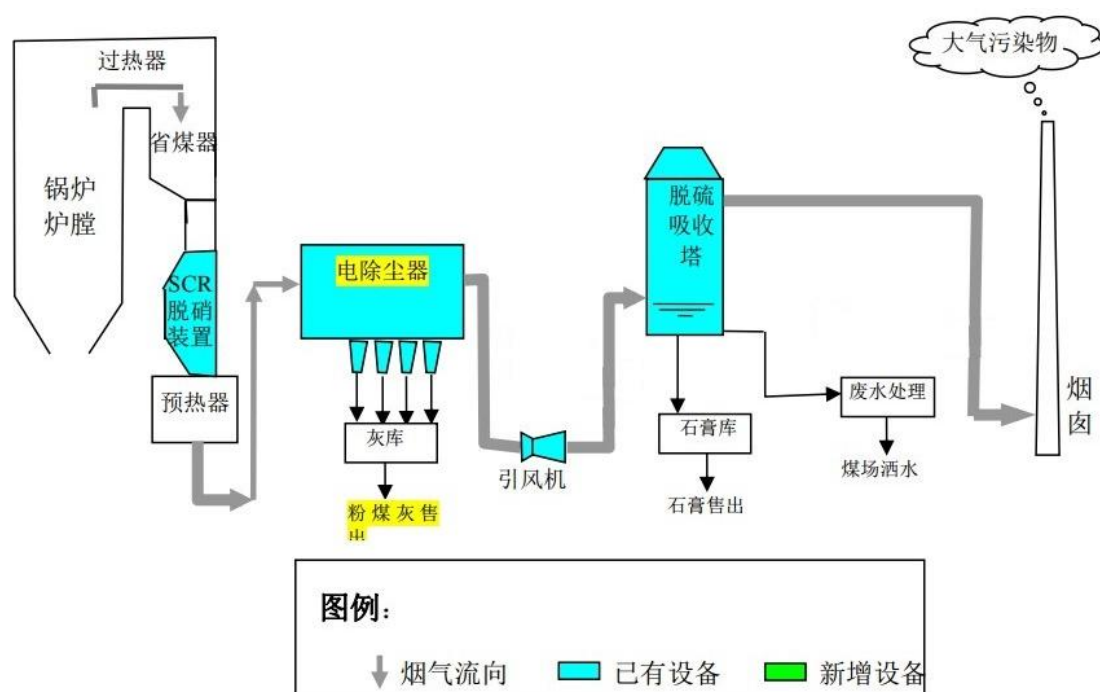


图 3.4-1 烟气净化工艺流程图

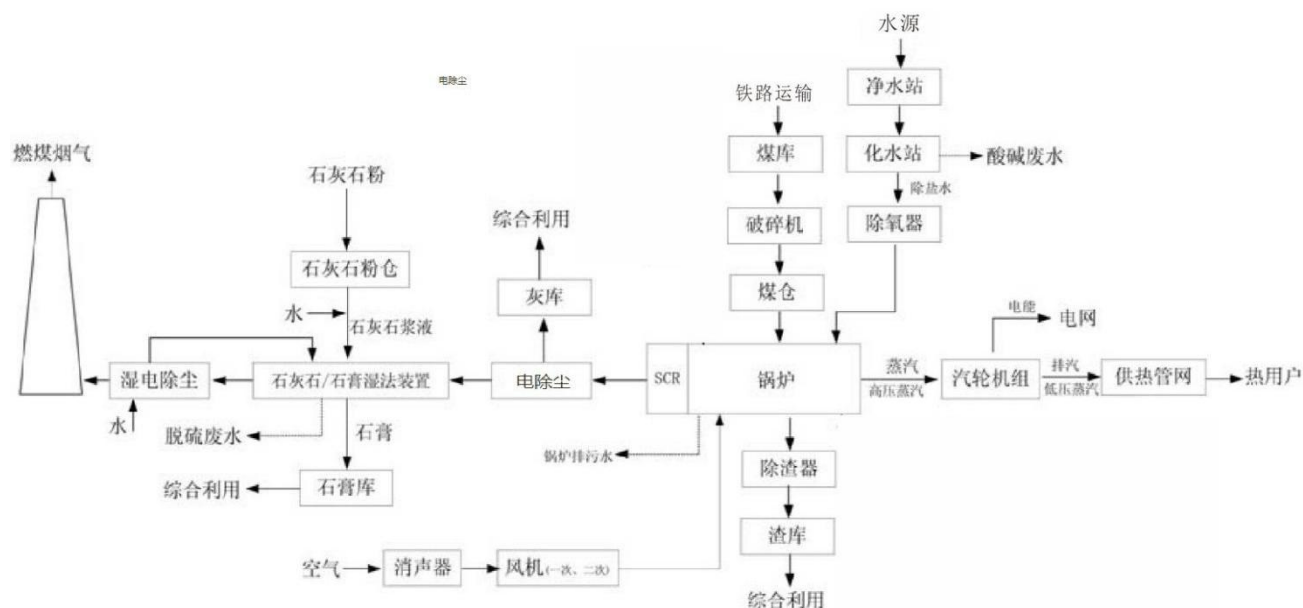


图 3.4-2 电厂工艺流程图

3.5 安全生产管理

陕西渭河发电有限公司为加大环境保护工作力度，该公司根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合该公司环境保护工作的实际情况，特制定以下制度，以保障环境保护工作顺利进行。

表 3.5-1 环保管理制度清单

序号	制度名称
1	《危险化学品管理标准》
2	《环境保护管理标准》
3	《陕西渭河发电有限公司危险废物管理制度》
4	《陕西渭河发电有限公司环保工作考核标准》
5	《陕西渭河发电有限公司环保工作职责》
6	《陕西渭河发电有限公司环保管理制度》（2018 年版）
7	《安全监测环保部监测站制度汇编》
8	《环保异常情况的报告规定》
9	《陕西渭河发电有限公司安全生产措施及环境保护措施计划管理制度》
10	《电力生产突发事件（事故）应急预案汇编》（环境污染事故类）

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

3.6.1 现有环境风险防控措施

根据渭电运行现状，对每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况列表说明，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 现有环境风险防控与应急措施

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
1	截流措施	生产装置区：各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，雨水及事故废水进入生产污水系统处理。地沟与污水单元吸水池设有管线相通，吸水池液位中控设有液位监控点（中控实行 24h 值班制）。储罐区：柴油罐区、酸碱罐区设有防火堤，堤内斜对角设有积水池，现场巡检人员发现积水池液位升高时，连接管线和自吸泵吸取积存污水至吸水池。堤外未设置排水切换阀。 管理：日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
2	防火防爆防控措施	①根据生产特点、合理划分功能区，禁止物料随意堆放，占用消防通道； ②根据消防要求配备手提式干粉灭火器、消防沙、泡沫灭火系统等，并对消防材料专人保管和定期检修； ③涉及风险物质的材料、产品运输严格按照国家风险物质运输规定执行。
3	风险物质管理、储存、使用、运输的防控措施	①在储存和使用过程中制定风险物质安全操作规程，操作人员必须严格执行； ②风险物质储存库应建立健全安全规程及执勤制度，检查各类风险物质是否保存完好； ③柴油储罐区、氢气储罐区、酸碱储罐区、危废暂存间应设置禁止吸烟及明火标识，同时加强职工教育。
4	火灾爆炸事故应急措施	①当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，当火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援； ②当某一单元或者周围企业发生火灾、爆炸事故时，相邻两生产单元紧急停工，做好预防准备； ③如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院； ④加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。
5	泄漏事故防控措施	(1)柴油储罐区和危废暂存间废机油泄漏时，应按以下方法处置： ①柴油、废机油泄漏应立即采用沙土截留吸附；柴油储罐区设置围堰； ②做好防火及通风措施防止伤害事件； ③将吸附了柴油/废机油的沙土收集与密闭容器于危废间暂存，后交资质单位处置； ④将泄漏物及时与其他物料隔离处理。 (2)氢气储罐区泄漏时，应按以下方法处置： ①氢气泄漏应疏散人员，做好防火及通风措施； ②切断气源，保持管路微正压，通入惰性气体。。 ③现场保持通风防止爆炸事件。

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
		<p>④对氢气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源。对进入氢气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。</p> <p>(3)酸碱储罐区泄漏时，应按以下方法处置：</p> <p>①关闭前置阀门，切断泄漏源；</p> <p>②用耐酸碱泵将泄漏物转移到收集容器中进行回收。</p> <p>③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，将吸附泄物的物质收集至专用容器中进行集中处置。向路面微粉状氧化钙（生石灰，CaO）等中和可能残留的泄漏物，再用大量清水冲洗路面，冲洗水收集至集水池。</p>
6	厂内危险废物处置	<p>①设置危险废物暂存库，由专人负责管理；</p> <p>②张贴“危险废物”标识，定期由有危废处置资质的单位回收；</p> <p>③按照做好危废转移台账记录工作。</p>
7	雨水排水系统防控措施	雨水进入地沟，而地沟与污水单元吸水池设有管线相通，吸水池液位中控设有液位监控点（中控实行 24h 值班制），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；
8	锅炉烟气超标排放处置措施	<p>(1)二氧化硫超标处置措施</p> <p>①采取掺烧措施减少燃煤硫份，降低 SO₂ 的浓度；</p> <p>②减负荷、增转浆液循环泵；</p> <p>③提高石灰石浆液 PH 值和密度；</p> <p>④脱硫效率降低时，应及时降低锅炉负荷，采取措施提高效率；如无法解决，应尽快安排停机检修。</p> <p>(2)氮氧化物超标处置措施</p> <p>①检查尿素溶液管道是否泄漏或中断，立即进行处理；</p> <p>②降低机组出力或紧急停机；</p> <p>③利用停机机会及时更换活性降低的催化剂层。</p> <p>(3)颗粒物超标处置措施</p> <p>①降低机组出力；</p> <p>②除尘器系统故障短时无恢复，应紧急停机。</p>
9	废水超标排放处置措施	<p>①堵住废水排口，减少废水排；</p> <p>②将需要排放的废水引入可进行存储的设施中暂存，待处理合格后再排放；</p> <p>③对污废水加强取样化验，连续监测。</p>
10	环评及批复的其他风险防控措施落实情况	项目氢气储罐区、柴油储罐区安装了泄露自动监测报警系统，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)厂区西南侧设置了危废间，地面为环氧树脂防渗地面，液体容器置于防渗漏托盘之上，危废标识、台账、制度上墙等均符合规范，落实了环评批复中风险防控措施。

3.6.2 环境风险隐患排查措施

(1) 建立由主要负责人任组长的环境风险隐患排查领导小组，全面负责

环境风险隐患排查工作。

① 每日进行关键装置巡查不低于 3 次，每月进行检测 1 次。

② 应急器材数量满足要求，定期检测，定期更换。

③ 每周对危险源进行安全检查和巡回检查。

④ 加强设备维护管理，定期检查各定点配置的消防器材、防爆工具、应急电源和防护用品（包括正压空气呼吸器、急救药品等）情况，保持消防通路通畅，确保消防设备、抢险工具、设施和器具全部处于临战状态。

⑤ 加强电气管理，对电气设备定期进行维护和保养，发现电气设备绝缘不良及线路绝缘老化，要及时更换电气设备、线路；所有电气、仪表等安装均符合防爆等级的电气设备，对建筑物、管线等设备设施均采取防雷防静电接地措施。

⑥ 加强环保设施运行管理，确保废气、废水达标排放；固体废物合理处置。

(2) 组建安全防火组织机构，落实责任，务求高效。总经理为本站环境和消防安全第一责任人，切实抓好环境安全管理；严格落实环境和消防巡查、检查制度，本着“隐患未查清不放过”的原则，加大火灾隐患的排查治理。

(3) 建立健全各种规章制度，如：岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检修制度、职工定期考核制度等。安全制度和操作规程的健全完善是企业安全生产的保障。应结合特性和运行过程中潜在的危险性，制定相应的环境安全管理制度和操作规程，并严格遵照执行，从而规范操作人员的作业行为、务实安全管理的基础、防止环境安全事故的

发生。

(4) 对排查检查出的环境风险隐患或事故隐患由相关负责人下发隐患整改通知书，督促工作人员积极进行整改，确保把环境风险隐患消灭在萌芽状态，对暂时不能整改的重大隐患，要制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志。

陕西渭河发电有限公司针对如上事件采取了相应的防范措施。具体见应急预案 5.1 节。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 救援队伍情况

(1) 内部救援队伍

公司设应急救援指挥部，下设应急救援办公室及应急救援专项小组。应急救援专项小组包括现场处置组、后勤保障组、应急监测组和应急专家组。应急救援组织机构名单见表 3.7-1。

表3.7-1 应急救援组织机构名单

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
总指挥	总指挥	/	党委书记、总经理	王明川	18992289000
副总指挥	副总指挥	/	副总经理	黄卫东	13319213339
			副总经理	熊立军	18792968680
			副总经理	王联盟	18220618103
			工会主席	孙建刚	13891056666
			纪委书记	郭向阳	18966707922
应急办公室	组长	生产技术部	生产技术部副主任	王鹏武	13609103368
	组员	办公室	办公室主任助理	冯睿泓	13891099959
应急专家组	组长	安全环保监察部	安全副总监兼安环部主任	吴立功	13892959966

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
	组员	安全环保监察部	安全环保监察部副主任	张科建	13892959373
抢修抢险组	组长	发电部	副总工程师兼发电部主任	第五维华	13892959853
	组员	生产技术部	生产技术部副主任	陈波	13572807078
	组员	发电部值长室	发电部值长室主任	孟东	13891051233
	组员	发电部集控中心	发电部集控中心主任	田鹏康	13892950276
	组员	发电部辅控中心	发电部辅控中心主任	尹建军	13468676659
	组员	发电部燃输中心	发电部燃输中心主任	贺海涛	13892950090
	组员	物资管理部	物资管理部主任	王刚	18092044136
	组员	燃料管理部	燃料管理部主任	李文军	13891051298
应急监测组	组长	发电部辅控中心	发电部辅控中心主任助理	王云	13571028603
	组员	安全环保监察部	环保工程师兼监测站站长	张阿虎	13659103191
后勤保障组	组长	办公室	办公室主任	宋立为	13609103368
	组长	后勤管理部	后勤管理部党支部书记	赵海	13892959180
	组员	工会工作部	工会工作部主任	张力	13891058188
	组员	后勤管理部	总经理助理兼后勤管理部主任	王小勇	13325451800
	组员	财务部	副总会计师兼财务部主任	王守勤	15191026088

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
	组员	经营管理部	副总经济师兼经营管理部主任	赫荣娟	13991202010
	组员	人力资源部	人力资源部主任	门江	13891969279
	组员	党委工作部	党委工作部主任	辜承学	13572786217
	组员	市场营销部	市场营销部副主任	张佐民	13571055581
	组员	纪律检查室	纪律检查室主任	张珺	13152129808

公司24小时联系电话：029-33882543。

(2) 外部救援队伍

相关单位和人员名单见表3.7-2。

表 3.7-2 企业外部救援单位一览表

单位	联系电话
西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
西咸新区秦汉新城公安分局	110/029-33185021
秦汉新城交通警察支队	029-33556100
咸阳市环境监测站	029-32036557
秦汉新城应急管理局	029-33185321
陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	029-33185000
西咸新区秦汉新城生态环境局	029-33185039
正阳镇街道办事处	029-3343111/112/113
秦汉新城第三医院	120/029-33658007
陕西省人民医院(西咸院区)	120
咸阳市第一人民医院	120/029-33280120
秦龙电力有限公司总值班	029-68982518
渭电社区	由正阳镇街道办事处通知到村委会 (029-33434111/112/113)
九张村	
肖家村	
陕西泾渭新能源科技有限公司	余婷 18391699650
正元公司铸造厂	宋天栋 13002927116
陕西正元粉煤灰综合利用有限公司	杨科伟 13892950760
大唐陕西发电有限公司渭河热电厂	张益群 18165369610

(3) 政府主导应急处置后的指挥与协调

当政府等有关部门介入或主导陕西渭河发电有限公司突发环境事件的应急处置工作时，陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案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。

3.7.2 现有应急物资与装备

按照应急需要，建立科学规划、统一建设，平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系，由后勤保障小组具体负责净化厂应急物资储备的综合管理工作。要完善应急工作程序，确保应急所需要物资的及时供应，并加强对基层单位物资储备的监督管理，及时进行补充和更新。

具体物资、装备的配置见表 3.7-3。

表 3.7-3 应急装备、设施和器材清单

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
1	正压式呼吸器	台	3	二期集控室	单元长	2544
			3	三期集控室	单元长	2545
2	急救箱	箱	1	二期集控室	单元长	2544
			1	三期集控室	单元长	2545
			1	网控值班室	网控班长	5333
3	对讲机	部	4	二期集控室	单元长	2544
			4	三期集控室	单元长	2545
			6	集控中心库房	事务员	2349
4	雨衣	件	3	集控中心库房	事务员	2349
5	雨鞋	双	3	集控中心库房	事务员	2349
6	折叠式担架	副	2	二三期集控室	单元长	2544/2545
7	防飞溅面罩	个	2	制氢站	网控班长	5333
8	三防工作服	套	2	制氢站	网控班长	5333
9	防爆手电	个	1	制氢站	网控班长	5333
	600t水池	座	2	制氢站	网控班长	5333
11	消防泵	具	2	制氢站	网控班长	5333
12	室内消火栓	个	2	制氢站	网控班长	5333
13	3kgCO ₂ 灭火器	具	30	制氢站	网控班长	5333
14	爆炸浓度气体检测仪	具	1	制氢站	网控班长	5333

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
15	防毒面具	个	2	二期集控室	单元长	2544
16			2	三期集控室	单元长	2545
17	防爆对讲机	部	2	三期集控室	单元长	2545
18	移动电源盘	台	2	二三期集控室	单元长	2544/2545
19	手电	个	5	脱硫值班室	灰硫班长	5210
20	对讲机	部	6	脱硫值班室	灰硫班长	5210
21	雨衣	件	3	脱硫值班室	灰硫班长	5210
22	雨靴	双	4	脱硫值班室	灰硫班长	5210
23	消防靴	双	2	脱硫值班室	灰硫班长	5210
24	担架	副	1	脱硫值班室	灰硫班长	5210
25	急救箱	箱	1	脱硫值班室	灰硫班长	5210
26	过滤式防颗粒物呼吸器	个	25	脱硫值班室	灰硫班长	5210
27	正压式呼吸器	台	2	脱硫值班室	灰硫班长	5210
28	防毒面具	套	20	除盐值班室	化学班长	5394
29	对讲机	部	4	除盐值班室	化学班长	5394
30	急救药箱	箱	2	除盐值班室	化学班长	5394
31	防酸碱手套	副	20	除盐值班室	化学班长	5394
32	防酸碱服	套	20	除盐值班室	化学班长	5394
33	雨衣	件	5	除盐值班室	化学班长	5394
34	雨靴	双	5	除盐值班室	化学班长	5394
35	正压式呼吸器	台	2	除盐值班室	化学班长	5394
36	可燃气体检漏仪	台	2	化验班	化验班班长	2359
37	有毒有害气体检漏仪	台	1	化验班	化验班班长	2359
38	潜水泵	台	3	油库	燃运班长	5330
39	铁铲	把	4	油库	燃运班长	5330
40	消防沙箱	箱	8	油库	燃运班长	5330
41	沙袋	袋	120	油库	燃运班长	5330
42	沙袋	袋	50	#0皮带	燃运班长	5330
43	35kg干粉推车	辆	10	油库	燃运班长	5330
44	4kg1211干粉灭火器	具	4	油库	燃运班长	5330
45	MFZ/ABC 4手提式干粉灭火器	具	4	油库	燃运班长	5330
46	泡沫液	吨	3	油库	燃运班长	5330
47	铁锹	把	6	油库	燃运班长	5330
48	急救药箱	箱	1	燃运值班室	燃运班长	5330
49	担架	副	1	燃运值班室	燃运班长	5330
50	铁锹	把	6	燃运库房	燃运库管员	5351

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
51	正压式呼吸器	台	2	燃运值班室	燃运班长	5330
52	雨靴	双	5	燃运值班室	燃运班长	5330
53	沙袋	袋	150	燃运值班室	燃运班长	5330
54	固定式泡沫灭火装置	套	1	燃运值班室	燃运班长	5330
55	消防车	辆	3	消防中心	消防队长	6119
56	两节拉梯	个	1	消防中心	消防队长	6119
57	防火服	套	19	消防中心	消防队长	6119
58	正压式呼吸器	套	4	消防中心	消防队长	6119
59	对讲机	部	4	消防中心	消防队长	6119
60	消防斧	把	3	消防中心	消防队长	6119
61	防火服	套	3	消防中心	消防队长	6119
62	防水服	套	3	消防中心	消防队长	6119
63	消防照明头灯	个	10	消防中心	消防队长	6119
64	千斤顶	台	3	消防中心	消防队长	6119
65	液压扩张钳	台	1	消防中心	消防队长	6119
66	电锤	个	1	消防中心	消防队长	6119
67	切割机	个	1	消防中心	消防队长	6119
68	防毒面具	个	10	消防中心	消防队长	6119
69	扩音喇叭	个	2	消防中心	消防队长	6119
70	汽油发电机组	台	1	综合泵房	徐永峰	13379291546
71	网络通信系统	套	1	通讯楼	王铜山	13892950039
72	履带式推土机	台	3	燃输中心	毕江宏	15291093050
73	轮式装载机	台	1	燃输中心	毕江宏	15291093050
74	平衡重式叉车	台	3	生技部	赵军	13892984650
75	电瓶车	台	3	生技部	赵军	13892984650
76	尾气脱硫净化石灰	m ³	7000	石灰石储棚	崇保吉	13892950758
77	尾气脱销剂 (尿素)	吨	200	尿素车间	刘参军	13892950980

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

根据国家安全生产监督管理局的统计资料，2006 年至今共发生与柴油、硫酸、盐酸存等有关事故统计结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 同类环境风险物质突发环境事件

序号	风险物质	事件类型	企业名称	时间	引发原因	发生部位/场所	影响范围	应急措施	事件损失	事件影响
1	盐酸	泄漏	江西省安义县江西晶安高科有限公司	2008.7.10	公司内部1号盐酸罐爆裂	1号盐酸罐	厂区及周边大气环境	用水稀释、用碱中和；事故发生后，安义县立即启动危险化学品应急救援预案，县委、县政府主要领导第一时间赶赴现场指挥抢险，南昌市油罐领导及安监、公安、环保、消防部门也迅速赶到现场指导抢险。交警对现场及盐酸挥发区域进行隔离，严禁无关人员进入；市县消防部门和江西晶安高科有限公司救援队立即对泄漏盐酸进行稀释中和处理，并将处理后的泄漏液、清洗物引导流入厂内的应急储水池；万埠镇会同县公安局紧急疏散周边3个自然村的78户350名群众	约300吨盐酸泄漏	无人员伤亡
2	盐酸	泄漏	深圳田景实业有限公司	2009.4.15	盐酸罐区盐酸输送管道突然破裂	盐酸输送管道	厂区及周边大气环境	用水稀释、用碱中和；深圳市龙岗区委、区政府接到报告后，立即启动突发环境事件应急预案，组织环保、公安、消防、武警、卫生等部门进行抢险，并紧急疏散厂区及周边企业人员2000余名，该企业消防站员工与龙岗区消防中队官兵进行抢险	约3吨盐酸泄漏	100余名人员受伤

序号	风险物质	事件类型	企业名称	时间	引发原因	发生部位/场所	影响范围	应急措施	事件损失	事件影响
3	盐酸	泄漏	浙江省嘉兴市南湖区盛记物资贸易有限公司	2014. 6. 22	向储罐转运盐酸时, 罐体发生破裂导致泄漏	盐酸储罐	周边大气环境	嘉兴消防支队立即调动 6 辆消防车、30 名消防员赶往现场用水枪及水幕水带, 对发生泄漏的罐体及周围倍盐酸污染的地面进行稀释和降毒, 同事用水泥和沙土搬运至储罐旁。现场成立了临时抢险指挥部。现场的消防人员将罐体内剩余的盐酸利用机动泵倒灌入危险化学品槽罐车, 然后进行转运,	—	一死一伤
4	柴油	泄漏	四川省泸州电厂	2006. 1. 15	输油管线破裂	输油管线	长江水体	采取紧急拦截处理措施	柴油 16.64 吨	无人员伤亡
5	柴油	泄漏	中石油兰郑长成品油管道渭南支线	2009. 12. 30	输油管线破裂	输油管线	赤水河、渭河	中石油立即启动了应急预案, 设置了立体防护体系。先后在赤水河上设置了 15 处隔油带, 赤水河入渭河口以下 30km 处设置了 17 处隔油带, 并在漏点上开挖一条导流沟, 避开泄漏点将河水导入下游, 最大化减轻河水污染。	—	无人员伤亡
6	柴油	泄漏	甘肃省平凉市泾川县境内省道 304 线 K1+500 处	2018. 4. 9	油罐车与翻斗车相撞, 造成油罐车罐体破裂	油罐车	汭河、泾河河床及水质	省、市、县立即开展应急救援, 积极控制污染源。同时, 生态环境部西北督察局和省环保厅、水利厅第一时间组织人员前往事发地指导处置。采用吸收毡、吸收棒、活性炭、玉米秸秆等物资过滤吸附水体表面可能残存的油污。	柴油 24 吨	无人员伤亡

序号	风险物质	事件类型	企业名称	时间	引发原因	发生部位/场所	影响范围	应急措施	事件损失	事件影响
7	废水	超标排放	丹阳市朝阳气瓶检测有限公司	2019.4.23	该公司废水处理设施停运，通过厂区东北侧围墙外PV管将废水排至厂外水沟，最终排入香草河支河。监测结果显示，厂区东北角围墙外排口废水PH值12.1。	废水处理系统	香草河支河	4月28日，镇江市丹阳生态环境局下达责令改正违法行为决定，责令该公司立即停止环境违法行为。	/	无人员伤亡
8	废气	超标排放	江苏兴达钢铁集团有限公司	2019.3.22	徐州市生态环境局对该公司进行现场检查，监测结果显示，该公司2号烧结机机尾处理设施出口废气颗粒物 $38.4\text{mg}/\text{m}^3$ （超标1.3倍）。	2号烧结机机尾处理设施	/	3月28日，徐州市生态环境局下达责令改正违法行为决定，责令其立即停止超标排放的环境违法行为。	/	无人员伤亡

序号	风险物质	事件类型	企业名称	时间	引发原因	发生部位/场所	影响范围	应急措施	事件损失	事件影响
9	废水	超标排放	四川化工股份有限公司	2004.2月至3月	给料泵没有运行，尿素水解系统未能投运，尿素生产系统产生的工艺冷凝液没有经过水解塔有效处理	废水处理设施	沱江	/	沱江流域发生特大水污染事故。近百万人生活用水收到直接影响	无人员伤亡

4.1.2 可能发生的突发环境事件情景

生产场所生产装置可能发生的突发环境事件情景见表 4.1-2。

表 4.1-2 公司突发环境事件情景分析

事故情景设置	主要环境风险物质	来源/用途	可能产生的后果
危险化学品泄漏	硫酸	硫酸罐	水环境污染
	氢氧化钠	除盐水处理和循环水处理	水环境污染
危险化学品泄漏、火灾	盐酸	除盐水处理和循环水处理	消防废水
污水处理系统运行异常	悬浮物、pH 值、汞、铜、铅、砷、氟、钙、镁、铝、铁等	工业废水、脱硫废水、生活污水	废水超标排放
废气处理系统异常运行	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，汞及其化合物等	锅炉	废气超标排放
危废泄漏、非法处置	废催化剂、废矿物油、废石棉、废铅蓄电池	脱硝系统、设备检修、变电站	危险废物污染
危险化学品泄漏、火灾爆炸等安全事故	柴油	锅炉及点火助燃系统	产生泄漏污染，着火后消防废水
	氢气	发电机冷却	爆炸，消防废水

4.2 突发环境事件情景源强及后果分析

4.2.1 柴油储罐泄漏事故情景源强及后果分析

公司油库区设置 400m³和 1000m³共两个柴油罐（现 1000m³柴油储罐为空罐），罐区设围堰、事故废水收集池，事故状态下泄漏柴油可有效收集，经隔油处理后，送入污水处理设施处理后达标排放。

柴油泄漏后，遇明火会引发火灾事故。据现场调查，距柴油储罐最近的环境风险受体为渭电家属院和正元铸造厂，距离分别约 170m 和 90m，行政管理区在 500m 以外，敏感区域均位于油罐区重伤半径之外。储油罐事故对环境空气的影响主要为油品泄漏和发生火灾事故时排放的污染物对大气环境的影响。该项目环评测算结果：根据当地近 3 年平均风速为 1.9m/s，

油罐发生泄漏,平均风速下非甲烷总烃挥发量约为 151.97kg/h(0.042kg/s)。当贮罐发生泄漏时,短时间内下风向将产生严重污染,距离泄漏贮罐越近,地面非甲烷总烃浓度越高,尤以 F 类稳定度下浓度最高。由以上分析可知,柴油贮罐发生泄漏时,对周围环境会造成一定影响,尤其对生产现场内部工作人员有较大的影响。

4.2.2 盐酸储罐泄漏事故情景源强及后果分析

公司化学水处理车间设置 $2 \times 25\text{m}^3$ 和 $3 \times 8\text{m}^3$ 的盐酸储罐,如发生泄漏,可通过管道将泄漏盐酸收集至酸碱中和池,经酸碱中和处理后回用。故盐酸储罐泄漏主要考虑,挥发的氯化氢气体对厂区员工身体健康的危害。

4.2.3 浓硫酸储罐泄漏事故情景源强及后果分析

公司化学循环水处理设 4 个最大储量为 49.13t 的浓硫酸储罐,罐区设围堰,如发生泄漏,可通过围堰将泄漏浓硫酸收集至废水池,回用于循环水系统。

4.2.4 危险废物泄漏事故情景源强及后果分析

公司设置有专门的危废库房,危废库房建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,防渗、通风、照明、应急物资配备齐全,2019 年通过秦汉新城生态环境局的验收,危废收集、储存、运输、处置过程均按照相关危废管理标准进行规范化管理,并与危废处置单位签订处置协议。

危废库房分为 4 个区,固体危废(废催化剂)存放区、废蓄电池存放区、废机油存放区、油棉纱存放区。废机油存放区设有导流沟、应急收集池,可以保证泄漏情况下不外泄;油棉纱(手套)储存用塑料袋装入,防

止废机油渗漏；各存放区地面均用环氧树脂进行处理，符合防渗要求。危废库房管理采用双人双锁，人员进出进行登记，库房管理制度、应急措施上墙，标志标识明确。

4.2.5 制氢站氢气泄漏事故情景源强及后果分析

由于氢气所具有的物理化学性质，制氢站成为火电厂氢冷机组的一个特殊危险源。主要需要加强安全管理，燃烧或爆炸对环境不直接产生影响，但是可能造成其它设备损坏，形成衍生环境事故。

在制氢装置运行中，任何承压部位若突然泄漏，出现大量氢气（氧气）或电解液外漏，有可能酿成重大事故。或制氢装置周围环境出现紧急事故，危及到制氢装置的安全运行，有可能造成制氢装置燃烧、爆炸的重大事故时，应将制氢装置紧急停运。

4.2.6 除尘设施故障事故情景源强及后果分析

锅炉除尘设施发生故障，会直接影响除尘效率，进而会对周围环境造成不良影响。当除尘器出现故障时可能出现的事故状态（即环境空气风险）有：A：除尘设备部分损坏、失控，还有一定得除尘能力，但不符合要求，假设除尘效率只有 50%；B：设备完全损坏，除尘效率为 0。采用导则中相应模式，对锅炉除尘设施故障时进行风险预测。由于锅炉除尘设施只涉及 TSP，因此只预测事故状态时 TSP 的浓度及出现距离。预测结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 除尘器故障时，TSP 最大落地浓度

除尘效率	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	X_m (m)
99.5%	7.1	1460.2
50%	888	
0	1775	
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其 2018 年修改单	900 (TSP)	

从表 4.2-1 可知：除尘设备完全受损，除尘效率为 0，TSP 最大落地浓度为 $1.775\text{mg}/\text{m}^3$ ；除尘设备部分受损、年久失修，除尘效率为 50%，TSP 最大落地浓度为 $0.888\text{mg}/\text{m}^3$ ；当除尘设施除尘效率处于阈值（除尘效率为 99.5%），TSP 最大落地浓度为 $0.0071\text{mg}/\text{m}^3$ ；最大落地浓度出现的最小距离范围均为 1460.2m。除尘器故障状态下，最大落地浓度均有不同程度的超标（与日均值的 3 倍相比）现象；尤其除尘效率为 0 时，TSP 的最大落地浓度是除尘设施正常运转时的 250 倍，故除尘器故障时会加重 TSP 对当地环境的影响。

TSP 浓度过高，尤其在大风干燥季节和农作物生长季节，会危害农作物生长，进而会造成作物减产歉收、质量下降等后果。对人体来说，会引起鼻、咽、眼等不适，严重一些会导致呼吸道疾病，损害人体健康。所以应做到及时检修除尘设备保障高效除尘。以使当地环境中 TSP 的污染负荷新增值为最小，减小 TSP 对环境的冲击。

4.4.7 脱硫系统事故情景源强及后果分析

公司的脱硫设施正常脱硫效率大于 95%，当锅炉脱硫系统故障（影响钙硫比）时可能出现的事故状态（即环境空气风险）有：A：脱硫系统部分损坏、失控，还有一定的脱硫能力，但不符合要求，假设脱硫效率只有 40%；B：脱硫系统完全受损，脱硫效率为 0。这两种状态与锅炉脱硫系统的脱硫效率处于阈值（脱硫效率为 80%）时的情况进行比较。

由于脱硫设施只涉及 SO_2 ，因此只对事故状态时 SO_2 的浓度及出现距离进行分析，预测结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 脱硫系统故障时, SO₂ 最大落地浓度

脱硫效率	C _{max} (μg/m ³)
80%	17.3
40%	41.1
0	68.5
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单	500

从表 4.2-2 可知: 脱硫系统完全受损, 脱硫效率为 0, SO₂ 最大落地浓度为 68.5 μg/m³; 脱硫系统部分受损、年久失修, 脱硫效率为 40%, SO₂ 最大落地浓度为 41.1 μg/m³。最大落地浓度均未有超标现象。

4.4.7 脱硝系统事故情景源强及后果分析

锅炉脱硝采用低氮燃烧器+SCR 脱硝, 设施正常脱硝效率大于 80%, 当锅炉脱硝系统故障时可能出现的事故状态(即环境空气风险)有: A: 脱硝系统部分损坏、失控, 还有一定的脱硝能力, 但不符合要求, 假设脱硝效率只有 40%; B: 脱硝系统完全受损, 脱硝效率为 0。

由于脱硝设施只涉及 NO_x, 因此只对事故状态时 NO_x 的浓度及出现距离进行分析, 预测结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 脱硝系统故障时, NO_x 最大落地浓度

脱硝效率	C _{max} (μg/m ³)
80%	14.2
40%	42.6
0	76.4
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单	250

从表 4.2-3 可知: 脱硝系统完全受损, 脱硝效率为 0, NO_x 最大落地浓度为 76.4 μg/m³; 脱硝系统部分受损、年久失修, 脱硝效率为 40%, NO_x 最大落地浓度为 42.6 μg/m³。最大落地浓度均未有超标现象。

4.4.2 污水处理站水质超标事故情景源强及后果分析

企业排水主要是工业废水和生活污水。工业废水经工业废水处理系统

处理后大部分回用，少量排入污水管网最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂；生活污水经生活水处理系统处理后排入污水管网最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂。工业废水和生活污水处理设施故障将导致排入朝阳污水处理厂废水中污染物浓度升高，增加污水处理厂压力，不会排入外环境。

发生场所：工业废水处理系统和生活水处理系统。

发生条件：①停电导致设备无法运行；②水泵、加药、曝气设备发生故障

4.3 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、应急资源情况分析

4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径

依据 4.2 章节环境风险物质源强分析的估算结果，按照不同的环境风险单元对其在发生严重泄漏重大恶性事故状态下释放环境风险物质的扩散途径进行分析，结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 释放环境风险物质的扩散途径分析表

装置名称	环境风险物质	释放条件	排放途径	从释放源头到受体之间的过程	引发环境事件
油罐区	柴油	泄漏、火灾爆炸	扩散、渗透	①泄漏物经污油池泵打入污水处理设施；②泄漏至土壤，经渗透污染土壤及地下水；③非甲烷总烃经环境空气扩散至下风向。	①对周围大气环境有一定影响；②污染泄漏物流经的土壤环境。③消防废水对污水排放污染
水处理、精水处理	盐酸	泄漏	扩散	经环境空气扩散至下风向。	厂区氯化氢气体浓度超标。
	浓硫酸	泄漏	扩散	经环境空气扩散至下风向。	厂区硫酸雾气体浓度超标。
危废暂存间	废矿物油、废蓄电池、废	泄漏	扩散、渗透	①如泄漏至土壤，经渗透污染土壤及地下水；②泄漏	①污染泄漏物流经的土壤环境；②增加污水处理设施运行负荷。

装置名称	环境风险物质	释放条件	排放途径	从释放源头到受体之间的过程	引发环境事件
	催化剂			物经洗消排入污水处理设施。	
制氢站	氢气	泄漏、火灾爆炸	扩散	①氢气发生爆炸，造成周围设备损坏；②损坏设备出现介质泄漏造成污染。	氢气对厂区周围大气环境无污染，但存在爆炸风险。
脱硫、脱硝、除尘装置	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	排放	扩散	经环境空气扩散至下风向	①对周围大气环境有一定影响； ②影响农作物生长； ③影响人体健康。
污水处理站	废水	排放	排放	污水超标排放进入朝阳污水处理厂	增加朝阳污水处理厂污水处理设施运行负荷。

4.3.2 涉及环境风险防控与应急措施

表 4.3-2 涉及环境风险防控与应急措施

单元名称	环境风险物质	环境风险防控措施	应急措施
烟气排放超标	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	设置生产区域监控预警控制系统。	锅炉减小负荷或紧急停炉。
废水超标排放	COD、SS、BOD ₅ 、pH 等	设置污水处理区域监控预警控制系统。	将需要排放的废水引入可进行存储的设施中暂存，待处理合格后再排放
油罐区	柴油	设置围堰、污油池等事故排水收集系统。	设置导流沟、污油泵、灭火器材、消防沙、围堰等。
水处理、精处理	盐酸(30%)、氢氧化钠	设置装置区事故废水收集系统。	设置自流系统。
冷却塔	浓硫酸	设置装置区围堰、事故废水收集系统。	设置自流系统。
危废暂存间	废催化剂、废矿物油、废石棉、废铅蓄电池	分区贮存、运输、利用、处置，具有完善的专业设施和风险防控措施。	桶装储存于危废专用库房；设置导流沟和应急收集池。
制氢站	氢气	设置生产区域泄漏监控预警系统。	设自动控制装置、紧急切断装置及风向标。

4.3.3 泄漏及消防废水收集系统

项目柴油、氢气泄漏后需要大量的消防废水，处理不当易造成次发环境污染事故。

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《水体环境风险防控要点》(中国石化安环〔2006〕10号)的要求,

储罐事故池所需容积 $V_{总}$ 计算公式为:

$$V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5$$

式中: V1—罐组发生事故时最大物料泄漏量;

V2—罐组发生事故时的消防水量;

V3—发生事故时物料可以传输至处理设施的物料量;

V4—发生事故时进入该系统的生产废水量;

V5—发生事故时进入该系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q—降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q = q_a / n$$

q_a —年平均降雨量, mm, 西咸新区平均降雨量为 535.9mm;

n—年平均降雨日数, 根据《近 50 年咸阳市区降水变化特征及突变分析》, 刘新生等, 西咸新区年平均降雨日数为 89.7d;

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积;

柴油储罐区、制氢站汇水面积约为 0.25ha。

消防用水量计算: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014):

根据建设单位提供资料, 一次最大消防用水量为 $540m^3$;

综上所述: $V_{总} = (1000 + 400 + 540 - 0) + 0 + 15 = 1955m^3$

本项目柴油储罐区防护堤有效容积为 3276m^3 ，可满足本项目事故水储存需要。

4.3.4 应急资源情况分析

针对公司涉及环境风险与应急措施的关键环节，需要配备应急物资、应急装备和应急救援队伍装备情况分述如表 4.3-3。

表 4.3-3 应急资源配备情况分析表

事件类型	应急物资	应急装备	应急救援队伍
油罐区泄漏及火灾爆炸	泡沫液、干粉灭火器、沙袋、围堰	①空气呼吸器；②安全防护眼镜。	①少量泄漏，公司内部应急队伍处置； ②大量泄漏，自身能力不足时，请求火警“119”等社会力量。 ③泄漏造成污水超标时，请求生态环境局支援
酸碱泄漏	砂土、干燥石灰	①穿橡胶耐酸碱服； ②空气呼吸器 ③橡胶耐酸碱手套； ④使用专用收集器。	公司内部应急队伍处置。
危险废物	砂土	①空气呼吸器；②防毒面具；③防护服	公司内部应急队伍处置。
氢气泄漏及火灾爆炸	雾状水	①空气呼吸器； ②防毒面具； ③防静电防护服； ④化学安全防护眼镜； ⑤防护手套；⑥防护靴。	①先期处置，公司内部自行处置； ②火灾、爆炸事故能力不足时，请求火警“119”等社会力量。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据前述各项分析，主要从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距和问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。具体见表 5-1。

表 5-1 现有环境风险防控和应急措施差距

类别	相关要求	现有情况	需要整改的项目	完成整改期限
环境风险管理 制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；	按规定制定突发环境事件应急预案并备案。公司现已制定重大危险源安全巡检制度，但明确各部门环境风险防控主体责任，落实定期巡检和维护责任制度。	①建立环境风险防控和应急措施制度，需要进一步明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度 ②建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	短期
	环评及批复的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	已落实		
	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	按期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训		
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	暂未按要求建立突发环境事件信息报告制度，事故状态下，员工信息报告途径不明确		
环境风险 防控与 应急措施	是否在废气、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施有效性	在废气、废水、雨水排放口设置监视和控制措施	无	短期
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流、事故排水收集、清净下水系统防控、雨水系统防控、生产废水处理系统防控等措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	生产装置区：各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，雨水及事故废水进入生产污水系统处理。地沟与污水单元吸水池设有管线相通，吸水池液位中控设有液位监控点（中控实行 24h 值班制）。储罐区：柴油罐区、酸碱罐区设有防火堤，堤内斜对角设有积水池，现场巡检人员发现积水池液位升高时，连接管线和自吸泵吸取积存污水至吸水池。堤外未设		

类别	相关要求	现有情况	需要整改的项目	完成整改期限
		置排水切换阀。 管理：日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统；有专人负责废气、废水等环保设施的管理及运行，确保污染物稳定达标排放；		
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置设施	设置 SO ₂ 、NO ₂ 泄漏紧急处置设施		
	否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性	布置可燃气体泄漏监测仪及监控预警系统		
		日常管理及维护良好，有专人负责		
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和应急装备，但未与监测单位签订应急监测协议	① 与监测单位签订应急监测协议	短期
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置	② 与其他单位签订应急救援协议或互救协议。	
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	未签订		

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据表 5-1 中对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性的分析，我们找出了其中的差距和问题，并提出了需要整改的项目内容以及完成整改的期限。针对需要整改的内容，逐项制定了完善环境风险防控和应急措施的实施计划，计划中明确了加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限，具体见表 6-1。

表 6-1 应急改进措施一览表

整改内容		项目负责人
短期（3 个月以内）	对不同的环境风险源发生事故，有相应的应急组织小组进行应急。分工明确，责任到人	总经理
	通过本次应急预案，制定完整的突发环境事件信息报告制度	
	与监测单位签订应急监测协议	总经理
	与其他单位签订应急救援协议或互救协议	总经理

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 环境风险等级划定过程

企业环境风险等级的划定过程主要按照以下步骤进行：

- (1) 计算设计环境风险物质数量与其临界量比值 (Q)；
- (2) 逐项计算工艺过程与环境风险控制水平值 (M)，确定工艺过程与环境风险控制水平；
- (3) 判断企业周边环境风险受体是否符合环评及批复文件的卫生或大气防护距离要求，确定环境风险受体类型 (E)；
- (4) 确定企业环境风险等级，按要求表征级别。

7.2 环境风险等级划分流程示意图

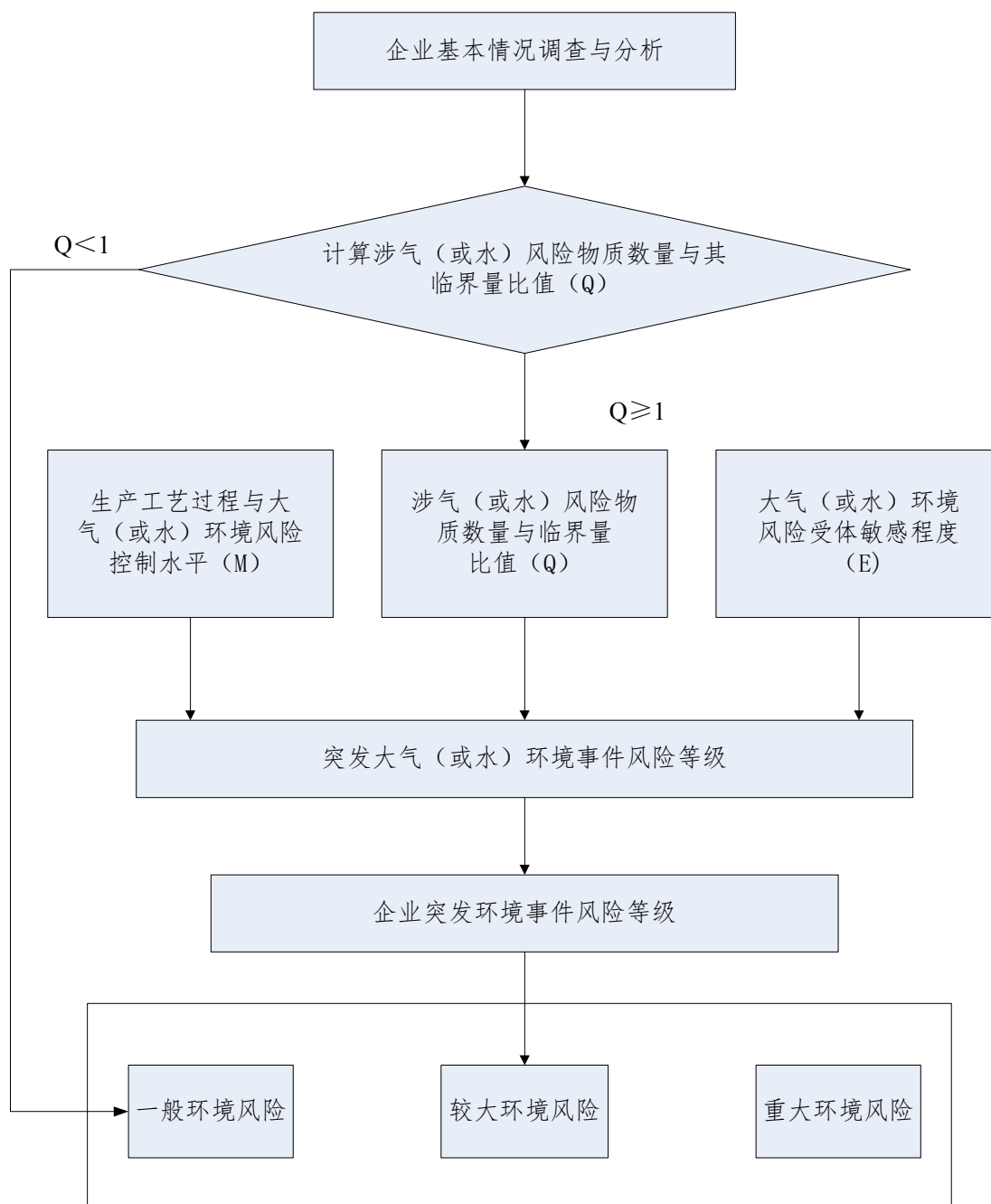


图 7.2-1 环境风险等级划分流程示意图

7.3 突发大气环境事件风险分级

7.3.1 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氨氮浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液，COD 浓度 \geq

10000mg/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）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按（1）计算：

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + \dots + w_n/W_n$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n-----每种风险物质的存在量，t

W₁, W₂, ..., W_n-----每种风险物质的临界量，t

按照数值大小，将 Q 划分为四个水平：

(1) Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级

(2) 1≤Q<10，以 Q1 表示；

(3) 10≤Q<100，以 Q2 表示；

(4) Q≥100，以 Q3 表示

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A，本企业的 Q 值计算如下：

表 7.3-1 企业涉气风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	二氧化硫	7446-09-5	0.03 (小时在线量)	2.5	0.012
2	二氧化氮	10102-44-0	0.06 (小时在线量)	1	0.06
3	盐酸 (30%)	7647-01-0	69	7.5	9.2
4	浓硫酸 (98%)	7664-93-9	49.13	10	4.913
5	柴油	/	200	2500	0.08
6	废矿物油	/	0.5	2500	0.0002
7	氢气	1333-74-0	0.04	10	0.004
涉气风险物质 Q 值 Σ					14.2692

注：柴油密度按 850kg/m^3 计，98%浓硫酸密度按 1840kg/m^3 计，30%盐酸密度按 1150kg/m^3 计，则折算成 37%盐酸最大存在总量为 69t

根据最大储存量以及临界量代入公式得 $Q=14.2692$ ，为 Q2。

7.3.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)。

(1) 生产工艺工程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.3-2 企业生产工艺情况评分

评估依据	分值	企业现状	企业得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	4台燃煤锅炉	20

评估依据	分值	企业现状	企业得分
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及	0
合计			20

a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 高压指压力容器的设计压力 (p) $\geq 10.0\text{MPa}$, 易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质;

b: 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

(2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 7.3-3。对各项评估指标分别评分、计算总和, 各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.3-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
毒性气体泄漏 监控预警措施	(1)不涉及附录 A 中有毒有害气体; (2)根据实际情况, 具备有毒有害气体 (如硫化氢、氯化氢、光气、氨气、苯等) 厂界泄漏监控预警系统的	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	0
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	0
近 3 年内突发大气 环境事件发生情 况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	0	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	0
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	0
	未发生突发大气环境事件的	0	0
合计			0

(3) 企业生产工艺工程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况各项指标评估分值累加, 得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值, 按表 7.3-3 划分为 4 个类型。

表 7.3-3 企业生产工艺与环境风险防控水平等级

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

企业生产工艺与环境风险控制水平得分为 20 分，属于 M1 类水平。

7.3.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2、E3 表示，如表 7.3-4 所示。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 7.3-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数大于5万人，或企业周边500米范围内人口总数大于1000人，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；
类型 2 (E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或企业周边500米范围内人口总数大于500人，小于1000人；
类型 3 (E3)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等机构人口总数小于1万人，或企业周边500米范围内人口总数小于500人。

渭河电厂周围半径 500m 范围内共涉及 2583 人，5km 范围内共涉及 65572 人。

根据表 7.3-4 可知，本企业的环境风险受体类型属于类型 1 (E1)。

7.3.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边环境风险受体的类型，按照环境风险物质数量与临界量比值（Q），生产工艺过程与环境风险控制水平矩阵（M）矩阵，按表 7.3-5 确定企业环境风险等级。

表 7.3-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

7.3.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1) $Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气(Q0)”。
- (2) $Q \geq 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气(Q 水平-M 类型-E 类型)”。

突发大气环境事件风险等级为较大-大气(Q2 水平-M1 类型-E1 类型)。

7.4 突发水环境事件风险分级

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。

7.4.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值 Q

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 7.3.1 部分。

表 7.4-1 企业涉水风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	盐酸（30%）	7647-01-0	69	7.5	9.2
2	浓硫酸（98%）	7664-93-9	49.13	10	4.913
3	柴油	/	200	2500	0.08
4	废矿物油	/	0.5	2500	0.0002
涉水风险物质 Q 值 Σ					14.1932

注：柴油密度按 850kg/m^3 计，98%浓硫酸密度按 1840kg/m^3 计，30%盐酸密度按 1150kg/m^3 计，则折算成 37%盐酸最大存在总量为 69t

根据最大储存量以及临界量代入公式得 $Q=14.1932$ ，为 Q2。

7.4.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

（1）生产工艺工程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.4-2 企业生产工艺情况评分

评估依据	分值	企业现状	企业得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	4台燃煤锅炉	20
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及	0
合计			20

a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；

b: 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

(2) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 7.4-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.4-3 企业水气环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
截流措施	(1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故废水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规	0	0

评估指标	评估依据	分值	企业得分
	范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3)通过协议单位或自建管线，能将所有收集物送至厂区内污水处理设施处理		
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净废水系统风险防控措施	(1)不涉及清净废水；或 (2)厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8	
雨水排水系统防控措施	(1)厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2)如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	8
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统防控措施	(1)无生产废水产生或外排；或 (2)有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，	0	0

评估指标	评估依据	分值	企业得分
	确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外		
	涉及废水外排，但不符合上述(2)中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水或外排	0	6
	(1)依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2)进入工业废水集中处理厂；或 (3)进入其他单位	6	
	(1)直接进入海域或进入江、河、湖、库等谁环境；或 (2)进入城市下水道再入江、河、湖、库等谁环境；或 (3)未依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4)直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	(1)不涉及危废废物的；或 (2)针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物分区贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
合计			14

注：本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015

(3) 企业生产工艺工程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按表 7.4-4 划分为 4 个类型。

表 7.4-4 企业生产工艺与环境风险防控水平等级

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

企业生产工艺与环境风险控制水平得分为 34 分，属于 M2 类水平。

7.4.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.4-5。

水环境风险受体敏感程度类型划分为型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7.4-5 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度 类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区基准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2)废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉跨国界的
类型 2 (E2)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省级的； (3)企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区的边界为准	

企业雨水排口、污水排口下游 10 公里范围内有陕西泾渭湿地省级自然保护区，综合判断企业周边水环境风险受体为类型 2（E2）。

7.4.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E），涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按表 7.4-6 确

定企业突发水环境事件风险等级。

表 7.4-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体 敏感程度 (E)	风险物质数量与 临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

7.4.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

突发水环境事件风险等级为较大-水 (Q2 水平-M2 类型-E2 类型)。

7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.5.1 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。突发大气环境事件风险等级为较大-大气 (Q2 水平-M1 类型-E1 类型)。突发水环境事件风险等级为较大-水 (Q2 水平-M2 类型-E2 类型)。

因此确定企业风险等级为较大。

7.5.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，近三年内因

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企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。根据现场调查，本企业近三年不存在违法排放污染物和非法转移处置危险废物等行为。

7.5.3 风险等级表征

较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]

8. 附图

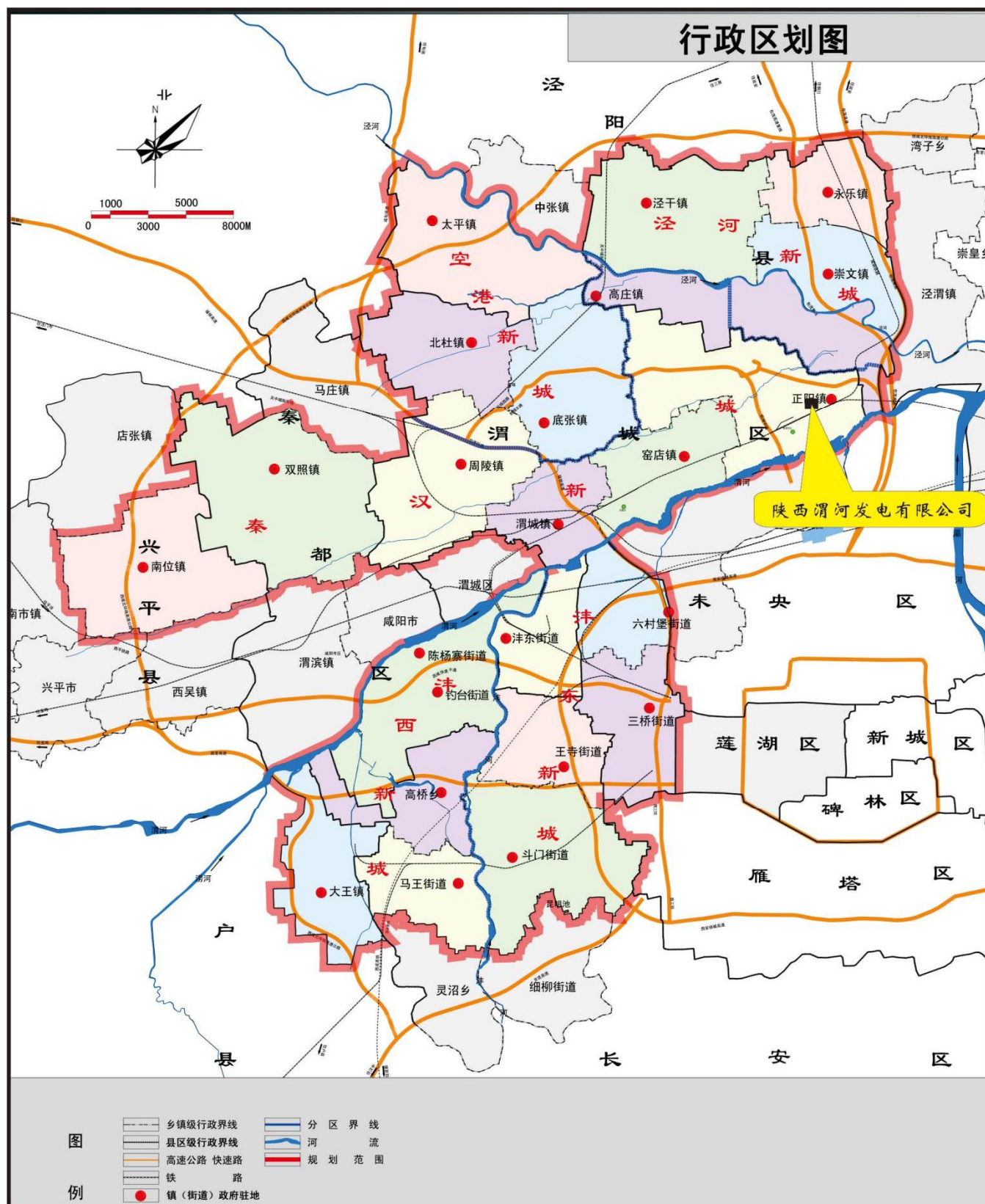
附图 1、地理位置与交通图；

附图 2、平面布置图；

附图 3、周边环境风险受体分布图；

附图 4、雨水、废水排放示意图

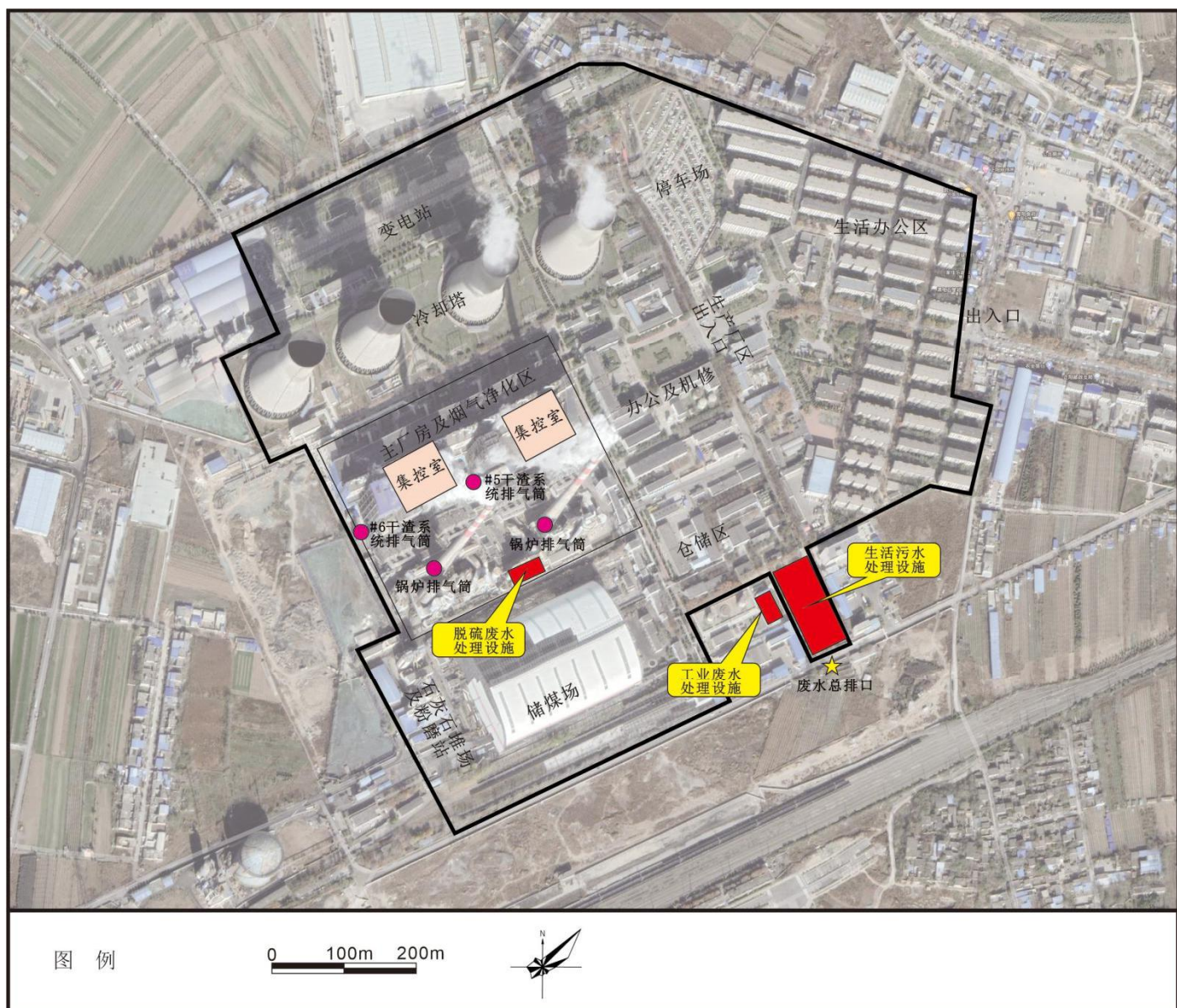
附图 1：地理位置与交通图一



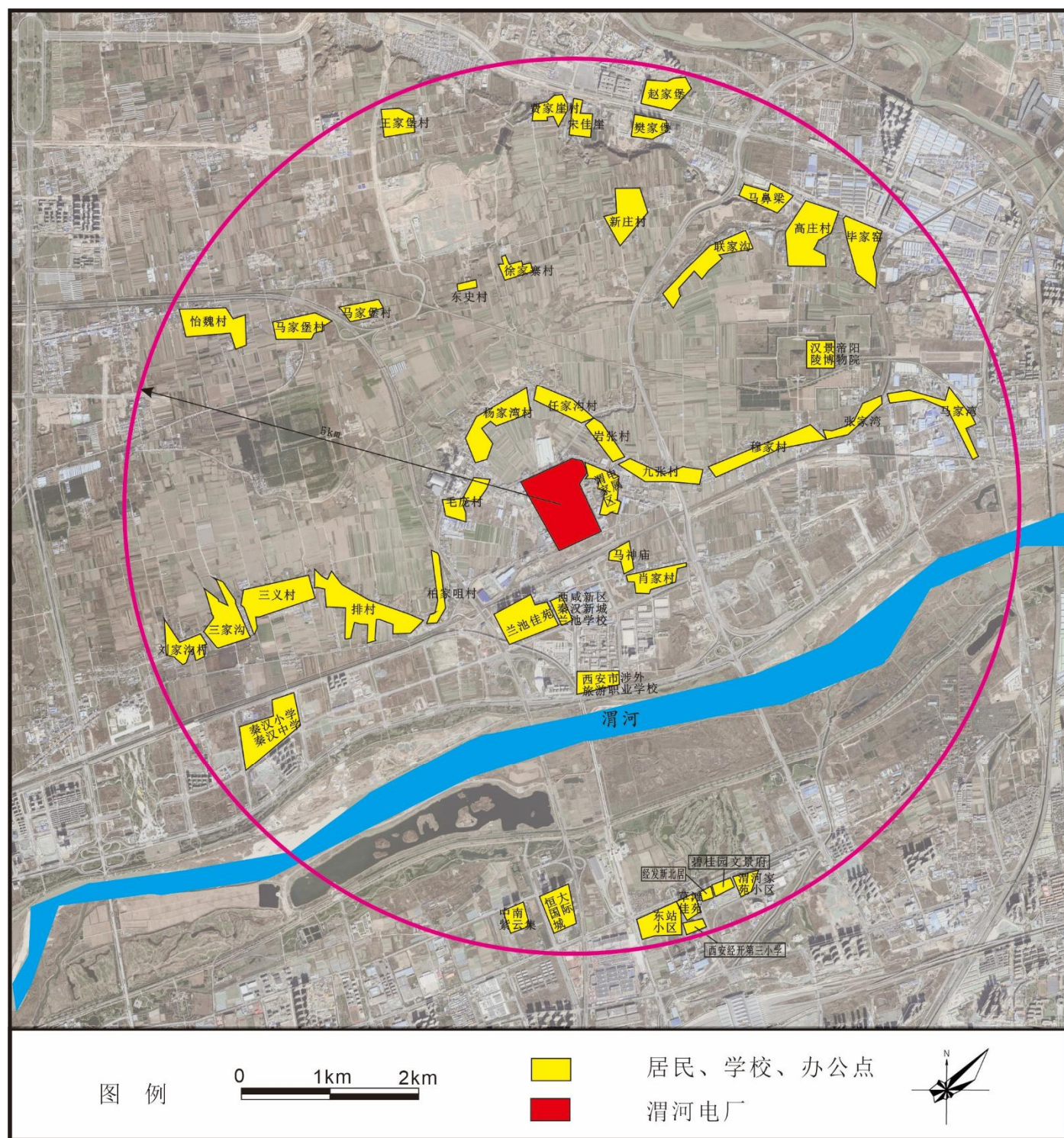
附图 1：地理位置与交通图二



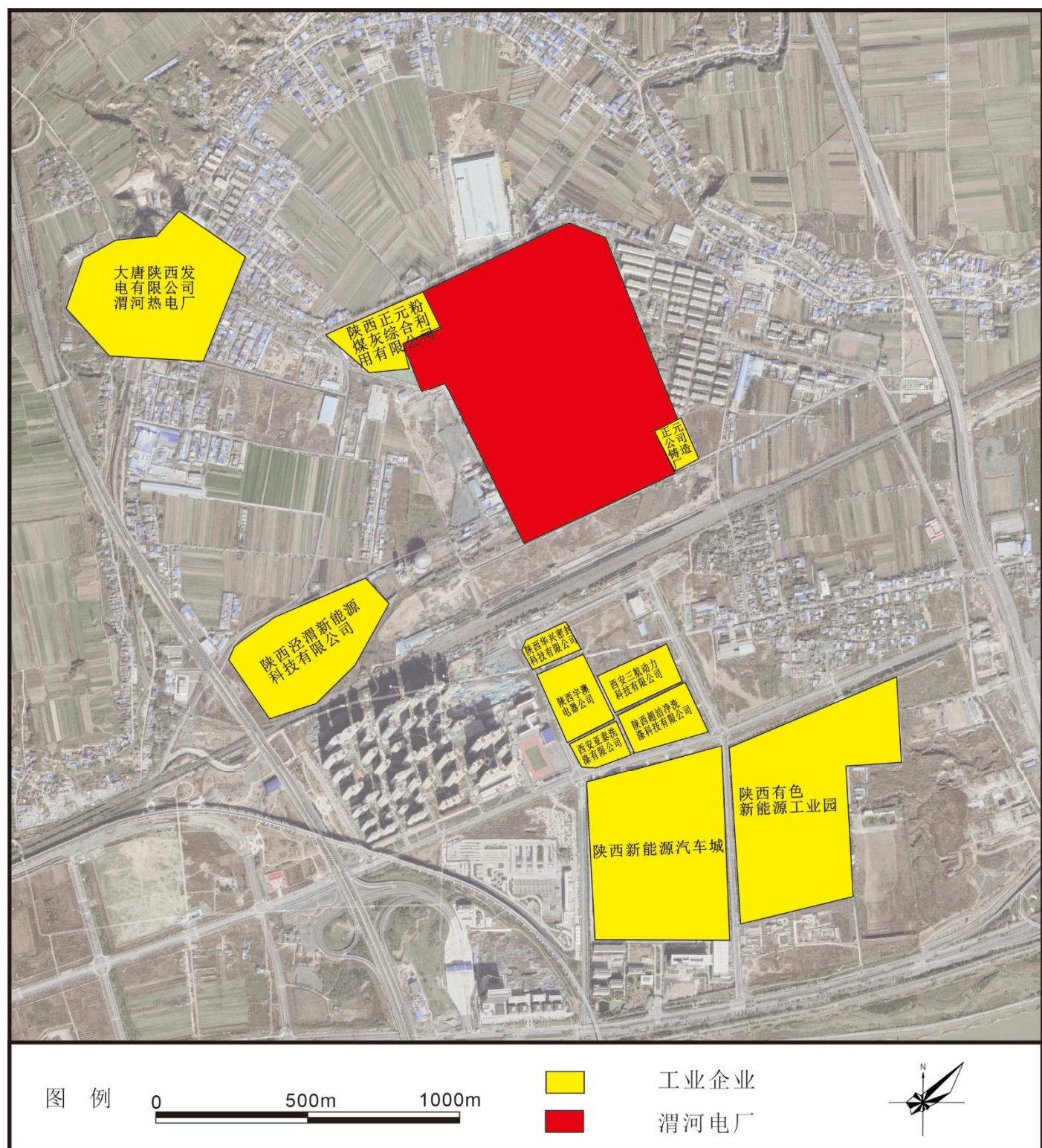
附图 2：平面布置图



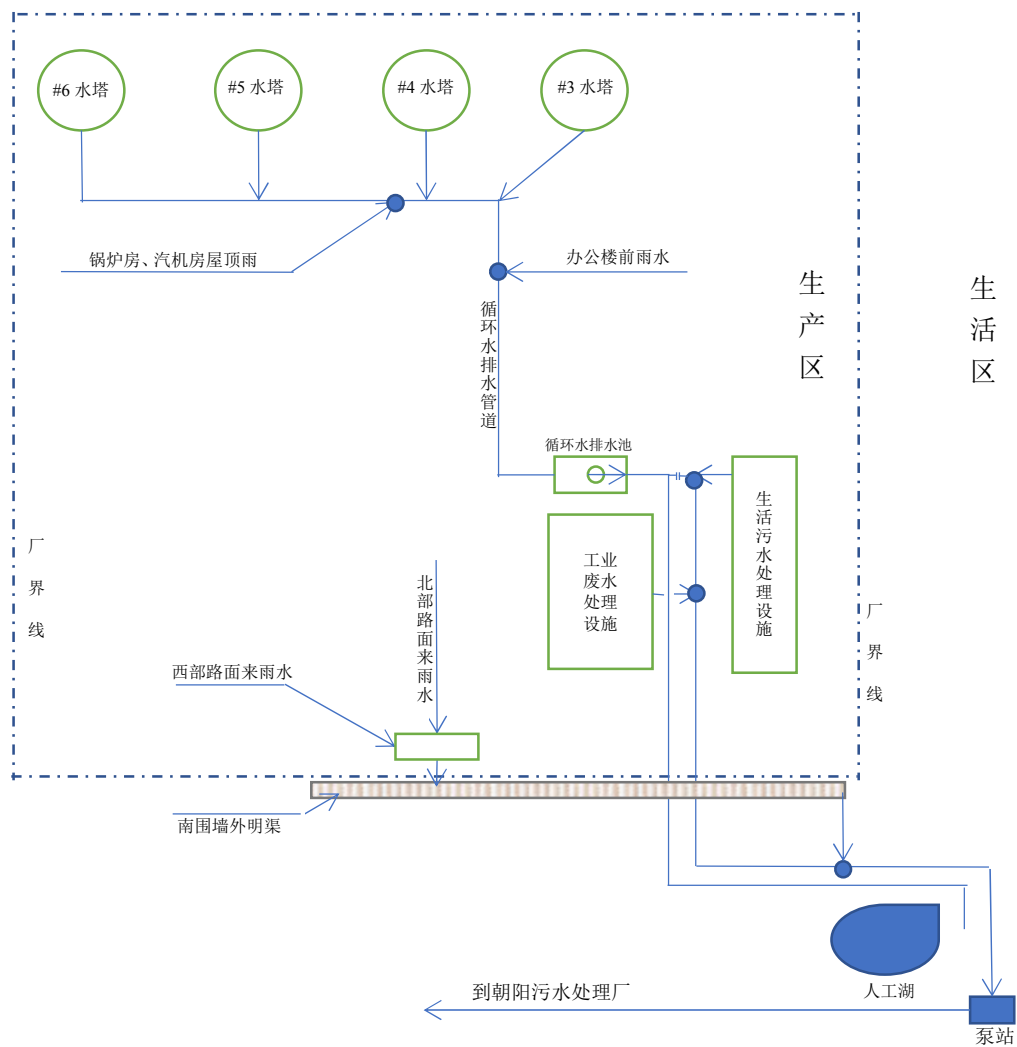
附图 3：周边环境风险受体分布图（一）



附图 3：周边环境风险受体分布图（二）



附图 4：雨水、废水排放示意图



预案编号：SXWHFD-HJYA01

预案版本号：2020-01

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案



编制单位： 陕西渭河发电有限公司

编制时间： 2020 年 12 月

陕西渭河发电有限公司

突发环境事件应急预案发布批准书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《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》、《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》及相关法律法规和规范性文件的要求，结合陕西渭河发电有限公司实际情况，修编完成《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》，并附《陕西渭河发电有限公司突发环境事件风险评估报告》。该预案经公司专业技术人员及有关专家讨论通过，现正式批准发布。

本预案作为陕西渭河发电有限公司内部实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发环境事件的应急救援行动。

该预案自公布之日起实施。

批准人：

时间：2021 年 1 月 11 日

目 录

1 总则	- 1 -
1.1 编制目的	- 1 -
1.2 编制依据	- 1 -
1.2.1 法律依据	- 1 -
1.2.2 法规依据	- 1 -
1.2.3 技术标准	- 3 -
1.3 事件分级	- 4 -
1.3.1 标准分级	- 4 -
1.3.2 突发环境事件等级确定	- 6 -
1.4 适用范围	- 6 -
1.5 工作原则	- 6 -
1.6 应急预案体系	- 8 -
1.7 预案体系说明	- 9 -
2 企业概况	- 10 -
2.1 企业基本情况	- 10 -
2.1.1 自然概况	- 13 -
2.1.2 主要原辅材料表	- 13 -
2.1.3 主要设备	- 13 -
2.1.4 主要生产工艺及产污环节	- 16 -
2.1.5 污染物产生情况及环保措施	- 19 -
2.2 周边环境敏感点	- 26 -
3 组织指挥体系	- 29 -
3.1 应急指挥机构	- 29 -
3.2 应急救援专业队伍	- 30 -
4 环境风险分析	- 35 -
4.1 环境风险物质	- 35 -
4.2 历史事故分析	- 35 -
5 预防与预警	- 37 -

5.1 环境风险防范措施.....	- 37 -
5.1.1 风险源安全措施.....	- 37 -
5.1.2 风险源管理.....	- 37 -
5.1.3 风险隐患排查.....	- 38 -
5.2 预警分级与准备.....	- 41 -
5.2.1 预警分级.....	- 41 -
5.2.2 预警响应.....	- 42 -
5.2.3 预警准备.....	- 43 -
5.3 预警信息汇总.....	- 43 -
5.4 预警发布.....	- 44 -
5.5 预警行动.....	- 44 -
5.6 预警解除.....	- 45 -
5.7 预警措施.....	- 45 -
6 应急处置.....	- 46 -
6.1 应急预案启动.....	- 46 -
6.2 信息报告.....	- 47 -
6.2.1 企业内部报告程序.....	- 47 -
6.2.2 外部报告时限要求及程序.....	- 47 -
6.2.3 事故报告内容.....	- 48 -
6.2.4 通报可能影响的区域.....	- 48 -
6.3 分级响应.....	- 49 -
6.3.1 分级响应措施.....	- 49 -
6.3.2 响应行动.....	- 51 -
6.4 指挥与协调.....	- 52 -
6.5 现场处置.....	- 52 -
6.5.1 锅炉烟气排放异常事件处置措施.....	- 53 -
6.5.2 柴油泄漏、火灾爆炸事故情景处置方案.....	- 55 -
6.5.3 危险废物泄漏事故情景处置方案.....	- 56 -
6.5.4 污废水排放异常事故情景处置方案.....	- 57 -
6.5.5 制氢站氢气泄漏事故情景处置方案.....	- 58 -

6.5.6 盐酸、硫酸、氢氧化钠泄漏事故情景处置方案.....	59 -
6.6 应急监测.....	61 -
6.7 信息发布.....	63 -
6.8 应急终止.....	63 -
7 后期处置.....	65 -
7.1 善后处置.....	65 -
7.2 警戒与治安.....	65 -
7.3 二次生灾害防范.....	65 -
7.4 调查与评估.....	66 -
7.5 生产秩序恢复重建.....	66 -
8 应急保障.....	67 -
8.1 人力资源保障.....	67 -
8.2 资金保障.....	67 -
8.3 物资保障.....	67 -
8.4 医疗卫生保障.....	68 -
8.5 交通运输保障.....	68 -
8.6 治安维护.....	68 -
8.7 通信保障.....	68 -
8.8 科技支撑.....	68 -
8.9 应急联动机制.....	69 -
9 监督与管理.....	70 -
9.1 应急预案演练.....	70 -
9.1.1 演练准备.....	70 -
9.1.2 演练范围与频次.....	70 -
9.1.4 应急演练的评价、总结与追踪.....	71 -
9.2 宣教培训.....	71 -
9.2.1 应急救援队伍的培训.....	71 -
9.2.2 操作人员的培训.....	72 -
9.3 责任与奖励.....	73 -
9.3.1 责任追究.....	73 -

9.3.2 奖励.....	- 74 -
10.1 名词术语.....	- 75 -
10.2 预案解释.....	- 77 -
10.3 修订情况.....	- 77 -
10.4 实施日期.....	- 77 -
11 附件.....	- 78 -
附件 1：应急救援组织机构名单.....	- 79 -
附件 2：外援单位及上级生态环境部门联系方式.....	- 81 -
附件 3：应急响应流程图.....	- 82 -
附件 4：区域地理位置及周边环境敏感点分布图.....	- 83 -
附件 5：风险源分布图.....	- 85 -
附件 6：紧急疏散路线图.....	- 86 -
附件 7：应急物资分布图.....	- 87 -
附件 8：应急物资储备清.....	- 88 -
附件 9：事故应急处置卡.....	- 91 -
附件 10：标准化格式文本.....	- 93 -

1 总则

1.1 编制目的

为有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，明确处置突发环境事件的职责，规范应急处置程序，提高应对突发环境事件的防控和应急反应能力，及时、有序、高效、妥善处理突发环境事件，同时，加强企业与政府应对工作的衔接。将突发环境事件所造成的环境污染和生态破坏损失降低到最小限度，维护社会稳定，保障人民生命健康和财产安全，最大限度的减少突发环境事件造成的人员伤亡、环境破坏和财产损失，从安全运行、保护环境目标出发，组织编制了《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》。一旦有突发环境污染事故发生，可按照本预案提出的应急响应程序、应急污染防治措施和操作方法，对突发环境事件进行处置，最大限度地减少环境污染影响及其他损失，以实现维护社会稳定，保护生态环境的目标。

1.2 编制依据

1.2.1 法律依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（修正），2015年1月1日；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018年10月26日；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018年1月1日；
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2020年9月1日；
- (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；
- (6)《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日。

1.2.2 法规依据

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

(2)《突发事件应急预案管理办法》，（国办发〔2013〕101号），2013年10月25日；

(3)《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）；

(4)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

(5)《企业突发环境事件风险防控监督管理办法（征求意见稿）》（环办函〔2013〕242号）；

(6)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34号）；

(7)《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2011〕第591号）；

(8)《陕西省突发环境事件信息报告规定》，陕环发〔2011〕69号，2011年9月1日；

(9)《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》，陕环发〔2011〕88号，2011.10.15；

(10)《陕西省环境保护厅办公室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，2012.9.17。

(11)《突发环境事件调查处理办法》，环境保护部令第34号，2015年4月16日；

(12)《陕西省突发公共事件总体应急预案》，2009年6月10日；

(13)《陕西省突发环境事件应急预案》，2017年5月4日；

(14)《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作通知》（陕环发〔2016〕45号），2016年10月21日；

(15)《2014年全省环境应急管理工作要点》，2014年2月26日；

(16)《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；

(17)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），2011 年 01 月 01 日实施；

(18)《环境应急物资调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）。

1.2.3 技术标准

- (1)《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单；
- (2)《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (3)《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (4)《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；
- (5)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (6)《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）；
- (7)《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家污染物控制标准修改单；
- (9)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定要求；
- (10)《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ/T 169-2018）；
- (11)《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014 2018 年版）；
- (12)《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB 50229-2019）；
- (13)《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014 ）；
- (14)《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；
- (15)《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；
- (16)《火力发电企业生产安全设施配置》（DL/T 1123-2009）；
- (17)《电力企业综合应急预案编制导则（试行）》（电监安全〔2009〕22 号）；
- (18)《危险化学品应急救援指南》（ERG 2004）；

(19)《氢气站设计规范》（GB 50177-2005）；

(20)《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；

(21)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

(22)《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。

1.2.4 相关资料

(1)《陕西渭河发电有限公司电力生产突发事件（事故）应急预案》，2017年4月；

(2)《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》，2017年4月；

(3)《陕西渭河发电有限公司应急预案事故风险评估报告》，2017年4月；

(4)《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案风险评估报告》，2020年12月；

(5)《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案应急资源调查报告》，2020年12月；

(6)陕西渭河发电有限公司其他的相关技术资料。

1.3 事件分级

1.3.1 标准分级

按照《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》国办函〔2014〕119号附件1中对突发环境事件分级，将突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级，具体内容见表1.3.1-1。

表 1.3.1-1 突发环境事件分级

级别	名称	符合条件
I 级	特别重大环境事件	① 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的； ③ 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的； ④ 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； ⑤ 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的； ⑦ 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。
II 级	重大环境事件	① 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的； ③ 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的； ④ 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； ⑤ 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的； ⑦ 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
III 级	较大环境事件	① 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的； ③ 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的； ④ 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； ⑤ 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ III 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的； ⑦ 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。
IV 级	一般环境事件	① 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的； ③ 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的； ④ 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； ⑤ IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的； ⑥ 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

备注：上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.3.2 突发环境事件等级确定

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》国办函〔2014〕119号附件1中对突发环境事件分级并结合实际情况进行分级，本突发环境事件等级为较大突发环境事件。根据公司实际情况，按照严重性和紧急程度将公司突发环境事件分为三级，分别为社会级、企业级和车间级。

1.4 适用范围

本预案适用于陕西渭河发电有限公司内发生的突发性环境污染事故，主要是用于突发环境事件的响应、监测、处置及污染事故处理的人员组织、可能受影响区域人员的通知、疏散等。具体包括：

- (1) 因安全生产事故而造成的突发性环境污染事件；
- (2) 污染防治设施出现故障而造成的突发性环境污染事件；
- (3) 因排污造成的厂区外部环境污染事件；
- (4) 因不可抗力造成的突发环境污染事件；
- (5) 应急救援能力不能满足应急事件需要的；
- (6) 其他突发性环境污染事件。

根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号），核设施及有关核活动发生的核与辐射事故造成的辐射污染事件按照核与辐射相关规定执行；根据《企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），核与辐射环境应急预案的备案不适用该办法。本应急预案不包括辐射事故。

1.5 工作原则

企业在建立突发环境事件应急组织机构及其相应程序时，本着实事求是、贯彻始终、统一指挥、快速反映、协调一致的方针，切实贯彻“救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位相结合等”的原则。具体如下：

(1) 救人第一，环境优先

事故应急救援工作要始终把保障人民群众的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，在处理突发事件过程中，做到以人为本，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 先期处置、防止危害扩大

接受政府生态环境部门的指导，使企业的突发性环境污染事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立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，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(3) 快速响应、科学应对

采用先进技术，充分发挥专业技术人才作用，实行科学民主决策，采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范应急救援工作。确保施救方案的科学性、权威性和可操作性，坚持事故应急救援与事故预防的有机结合。积极开展企业安全建设，提高从业人员的整体素质，增强企业的安全保障能力。

(4) 应急工作与岗位相结合

积极做好应对突发性环境污染事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分利用专业救援队伍力量，引导、鼓励、培育和发挥辅助应急救援力量的作用。

1.6 应急预案体系

本应急预案针对可能发生的事故和所存在的环境风险源制定综合应急预案和现场处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。根据项目生产规模、危险因素等实际情况制订。应急预案体系包含突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告。项目经过环境风险评估，确定为一般环境风险。本预案为公司级突发环境事故应急的综合预案，包含现场处置方案。

本预案是根据有关法律、法规、规章和各级人民政府及其有关部门制定应急预案的编制要求而制定，并与上级政府和主管部门的预案相对应、相衔接，形成完整的突发环境事件应急预案体系。

本预案是针对陕西渭河发电有限公司的具体情况制定的突发环境事件应急预案，与突发安全事件应急预案、消防应急预案相互衔接，互相协调，共同组成应对突发环境事件的完整体系。

超出本级应急处置能力时，及时请求上一级应急指挥机构启动上一级应急预案。应急预案体系见图 1.6-1。

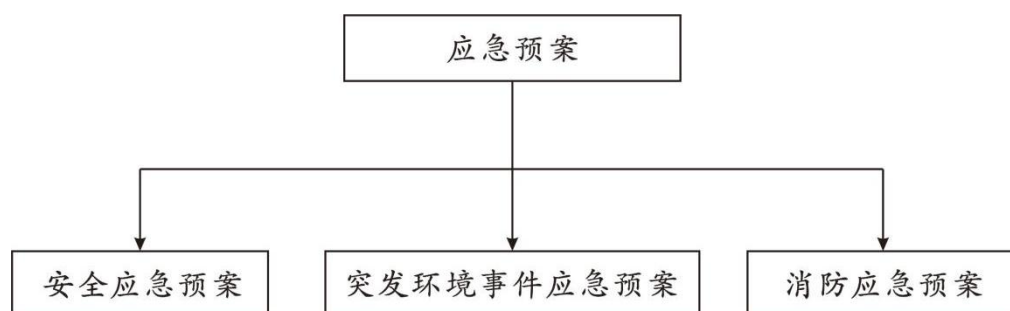
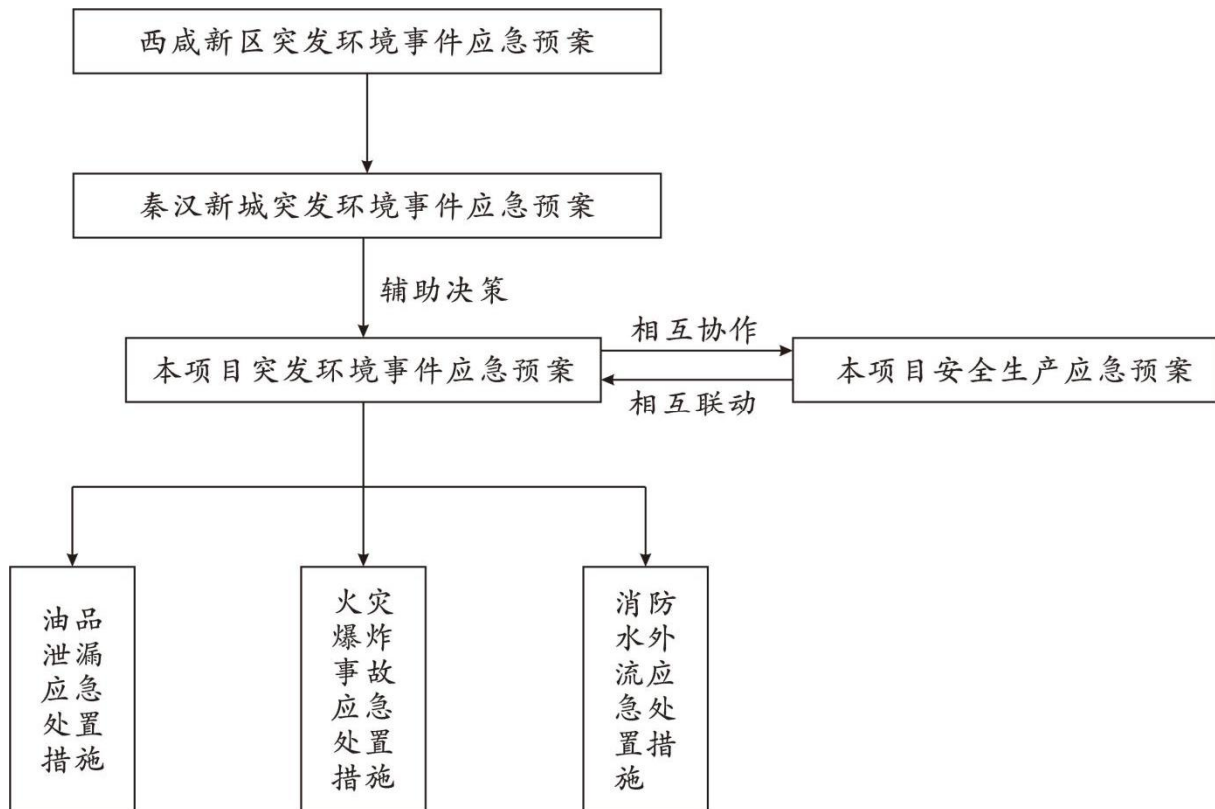


图 1.6-1 企业内部应急预案体系图

企业应急预案体系及其与外部预案关系图如下：



1.7-1 企业外部应急预案体系图

1.7 预案体系说明

陕西渭河发电有限公司应急预案体系主要为突发环境事件应急预案和安全生产事故预案。突发环境事件应急预案包括泄漏、火灾爆炸的次生环境事件等情景的现场处置措施。应对可能发生的各类情景提出的预防、处置措施。安全生产事故预案与本预案相互协作、相互联动。

本预案与西咸新区、秦汉新城突发环境事件应急预案具有衔接、联动的关系。秦汉新城应急管理局为本公司在突发环境事件发生时提供应急处理、处置的辅助决策。

2 企业概况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业基本信息

- (1) 单位名称：陕西渭河发电有限公司
- (2) 法定代表人：王亮
- (3) 地理位置：陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办肖家村，厂址中心坐标：东经 108.915710°，北纬 34.427479°
- (4) 行业类别：D4411 火力发电
- (5) 劳动定员及工作制度：劳动定员 1040 人，365 天/年
- (6) 生产规模：渭河电厂现有发电机组共有二期，即：二期工程#3 和#4 机组（2×300MW）、三期工程#5 和#6 机组（2×300MW）。共设 4 台 1025t/h 的亚临界自然循环煤粉锅炉
- (7) 占地面积：930 亩
- (8) 环保手续履行情况

表 2-1 渭河电厂环境影响评价和“三同时”制度执行情况

序号	生产线名称	项目名称	环境影响评价				竣工环境保护验收			备注
			审批部门	审批文号	审批时间	规模	审批部门	审批文号	审批时间	
1	二期、三期工程	渭河电厂二、三期扩建工程	原陕西省城乡建设环保厅	陕城环发（1985）358 号	1985. 9. 16	4×300MW	原陕西省环境保护局	陕环监验（2001）011 号	2011. 11. 19	正常运行
2	二期、三期工程	4×300MW 机组脱硝工程	原陕西省环境保护厅	陕环批复（2012）35 号	2012. 2. 3	4×300MW	原陕西省环境保护厅	陕环批复（2016）105 号	2016. 2. 29	正常运行
3	二期、三期工程	4×300MW 机组脱硫增容改造工程	咸阳市环境保护局	咸环批复（2014）166 号	2014. 9. 9					正常运行
4	二期、三期工程	4×300MW 机组烟尘达标排放改造工程	咸阳市环境保护局	咸环批复（2014）167 号	2014. 9. 9					正常运行
4	二期、三期工程	陕西渭河发电有限公司储煤场封闭工程	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局	秦汉审服准（2019）56 号	2019. 3. 25	/	已于 2020 年 10 月自主验收完成			正常运行
5	二期、三期工程	陕西渭河发电有限公司石灰石储存棚和#5、6 炉干渣改造工程	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局	秦汉审服准（2019）73 号	2019. 4. 23	/	已于 2020 年 10 月自主验收完成			正常运行

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

序号	生产线名称	项目名称	环境影响评价				竣工环境保护验收			备注
			审批部门	审批文号	审批时间	规模	审批部门	审批文号	审批时间	
6	二期、三期工程	陕西渭河发电有限公司#5、6机组通流和供热增容（高背压）改造工程	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局	秦汉审服准（2019）74号	2019.4.23	/	已于2020年10月自主验收完成			正常运行
7	二期、三期工程	陕西渭河发电有限公司危险废物暂存间改造工程环境影响自查评估报告	原陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局	/	2019.4.9	/	/	/	/	正常运行
排污许可证情况：证书编号：916100006237477685001P；证书有效期限：自2020年6月28日至2025年6月27日止。										

2.1.2 主要原辅材料表

本公司主要原辅材料情况见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料表

序号	种类	名称	年最大使用量	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
1	辅料	絮凝剂	120t/a	30t	袋装	废水处理站	/
2	辅料	尿素	6586t/a	200t	储罐	尿素车间	/
3	辅料	烧碱 (30%)	522.23t/a	86t	2×25m ³ 储罐 3×8m ³ 储罐	酸碱库	库房内布置, 无围堰
4	辅料	石灰石	138000t/a	/	堆放	石灰石储棚	/
5	辅料	盐酸 (30%)	200t/a	72.28t	2×25m ³ 储罐 3×8m ³ 储罐	酸碱库	库房内布置, 无围堰
6	辅料	助凝剂	3t/a	2t	袋装	废水处理站	/
7	原料	柴油	383t/a	200t	1 个 1000m ³ 储罐 1 个 400m ³ 储罐	柴油储罐区	1000m ³ 储罐现储存量为 0, 每个储罐均设置有围堰
8	原料	烟煤	3241394t/a	300000t	堆放	堆煤场	/
9	辅料	浓硫酸 (98%)	/	49.13	1 个 4.5m ³ 储罐 1 个 8m ³ 储罐 1 个 8.5m ³ 储罐 1 个 5.7m ³ 储罐	冷却塔区	每个储罐均设置有围堰
10	辅料	氢气	/	0.04	2×139m ³ 储罐 2×123m ³ 储罐	制氢站	/

2.1.3 主要设备

主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

生产设施许可编号	生产设施名称	主要生产单元名称	设施参数
MF0001	发电机	3#发电机组	320MW
MF0002	煤粉锅炉	3#发电机组	1025t/h
MF0003	送风机	3#发电机组	669600m ³ /h
MF0004	省煤器	3#发电机组	/
MF0005	送风机	3#发电机组	669600m ³ /h
MF0006	抽凝式汽轮机	3#发电机组	320MW
MF0007	发电机	4#发电机组	320MW
MF0008	煤粉锅炉	4#发电机组	1025t/h
MF0009	送风机	4#发电机组	669600m ³ /h
MF0010	省煤器	4#发电机组	/
MF0011	送风机	4#发电机组	669600m ³ /h
MF0012	抽凝式汽轮机	4#发电机组	320MW
MF0013	发电机	5#发电机组	320MW
MF0014	煤粉锅炉	5#发电机组	1025t/h
MF0015	送风机	5#发电机组	669600m ³ /h
MF0016	省煤器	5#发电机组	/
MF0017	送风机	5#发电机组	669600m ³ /h
MF0018	抽凝式汽轮机	5#发电机组	320MW
MF0019	发电机	6#发电机组	320MW
MF0020	煤粉锅炉	6#发电机组	1025t/h
MF0021	送风机	6#发电机组	669600m ³ /h
MF0022	省煤器	6#发电机组	/
MF0023	送风机	6#发电机组	669600m ³ /h
MF0024	抽凝式汽轮机	6#发电机组	320MW
MF0025	翻车机房	公用单元	1000t/h
MF0026	油罐	公用单元	400m ³
MF0027	煤粉仓	公用单元	325.5m ³
MF0028	煤粉仓	公用单元	325.5m ³
MF0029	油罐	公用单元	1000m ³
MF0030	煤粉仓	公用单元	425m ³
MF0031	煤粉仓	公用单元	325.5m ³
MF0032	煤粉仓	公用单元	297.25m ³
MF0033	煤粉仓	公用单元	297.25m ³
MF0034	煤粉仓	公用单元	297.25m ³
MF0035	煤粉仓	公用单元	297.25m ³
MF0036	条形煤场	公用单元	占地面积 37800m ² , 储量 21000t

生产设施许可编号	生产设施名称	主要生产单元名称	设施参数
MF0037	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0038	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0039	斗轮堆取料机	公用单元	1500t/h
MF0040	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0041	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0042	转运站	公用单元	1000t/h
MF0044	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0045	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0046	转运站	公用单元	1000t/h
MF0047	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0048	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0049	转运站	公用单元	1000t/h
MF0050	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0051	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0052	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0053	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0054	输送皮带	公用单元	600t/h
MF0056	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0057	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0058	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0059	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0060	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0061	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0062	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0063	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0064	磨煤机	公用单元	30t/h
MF0065	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0066	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0067	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0068	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0069	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0070	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0071	磨煤机	公用单元	25t/h
MF0072	碎煤机	公用单元	600t/h
MF0073	碎煤机	公用单元	600t/h
MF0074	冷却塔	公用单元	冷却面积 5000m ²
MF0075	冷却塔	公用单元	冷却面积 5000m ²
MF0076	冷却塔	公用单元	冷却面积 5000m ²

生产设施许可编号	生产设施名称	主要生产单元名称	设施参数
MF0077	冷却塔	公用单元	冷却面积 5000m ²
MF0078	石膏仓	公用单元	1507m ³
MF0079	石灰石粉仓	公用单元	1860m ³
MF0080	1#石灰石浆液箱	公用单元	100m ³
MF0081	石膏仓	公用单元	1507m ³
MF0082	石灰石粉仓	公用单元	1860m ³
MF0083	2#石灰石浆液箱	公用单元	100m ³
MF0084	灰库	公用单元	堆灰容积 1770m ³
MF0085	渣仓	公用单元	425m ³
MF0086	灰库	公用单元	堆灰容积 1770m ³
MF0087	渣仓	公用单元	425m ³
MF0088	灰库	公用单元	堆灰容积 4065m ³
MF0089	渣仓	公用单元	425m ³
MF0090	灰库	公用单元	堆灰容积 4065m ³
MF0091	渣仓	公用单元	425m ³
MF0092	灰渣场	公用单元	面积 12811.24m ²
MF0093	立式粉磨机 2 台	公用单元	28.5t/h
MF0094	尿素溶解罐	公用单元	35m ³
MF0095	尿素溶液储罐	公用单元	130m ³
MF0096	石膏堆场	公用单元	10456m ²
MF0097	石灰石块仓	公用单元	1500m ³
MF0099	石灰石原料库	公用单元	1320m ²

2.1.4 主要生产工艺及产污环节

陕西渭河发电有限公司的主要产品是电和供热蒸汽。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屋顶煤斗，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。电能通过升压站送往输电线路，供用户使用。

从汽轮机中抽出一定压力和温度的蒸汽提供采暖用汽。抽汽机组的汽轮机蒸汽进入凝汽器凝结成水后送回锅炉循环使用，升温后的循环冷却水在冷却塔降温后循环使用。

煤粉燃烧后产生的烟气经脱硝、除尘、换热（冷却）、脱硫、换热（加热）后由烟囱排入大气，除尘器收集的干灰贮存于干灰库，可直接向综合

利用用户提供，综合利用不均时，多余的干灰调湿后用自卸汽车运至周转灰场。锅炉排渣经刮板捞渣机连续捞出，排至渣场暂存，直接向综合利用用户提供，综合利用不均时，多余的渣用自卸汽车送至周转灰场贮存。生产过程中产生的工业废水和生活污水经过处理后大部分回用，剩余部分排入污水管网，最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

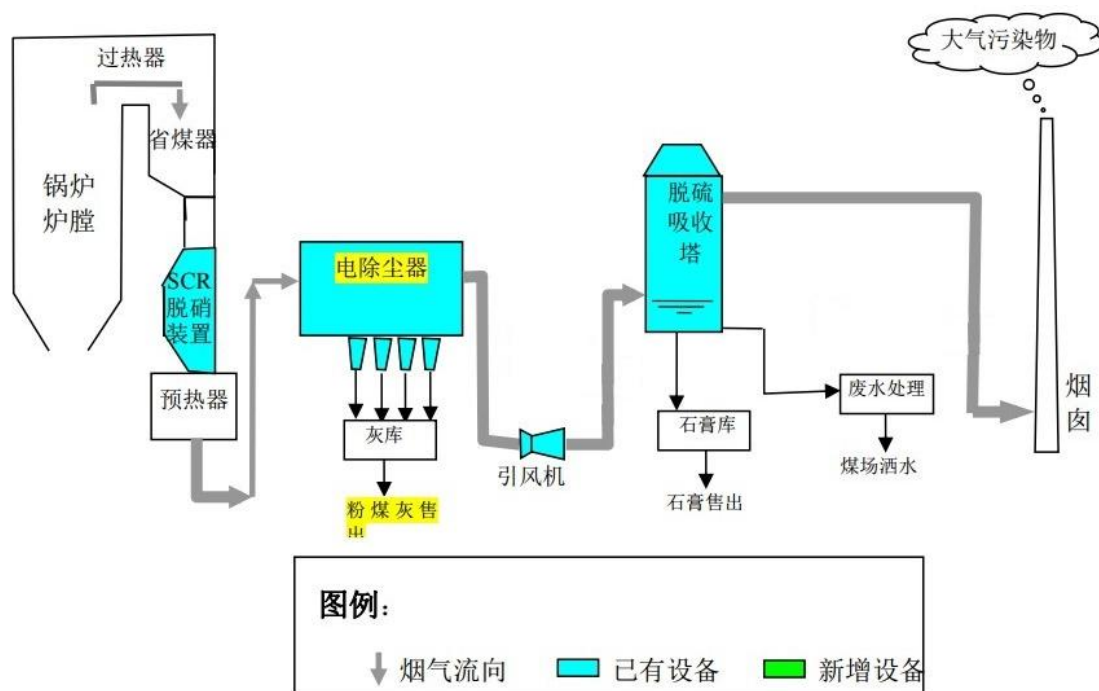


图 2-1 烟气净化工艺流程图

- 18 -

2.1.5 污染物产生情况及环保措施

(1) 废气

① 废气污染源及污染治理措施

项目废气污染防治设施情况见表 2-4。

表 2-4 项目废气污染防治设施情况表

序号	污染源	污染物	排放形式	环保设施/措施
1	二期 2×1025t/h 锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	有组织（DA001、DA002）	低氮燃烧器+SCR 脱硝+静电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+240m 排气筒
2	三期 2×1025t/h 锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	有组织（DA003、DA004）	低氮燃烧器+SCR 脱硝+静电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+240m 排气筒
3	煤场	颗粒物	无组织	封闭煤场、自动喷淋装置及射雾器
4	石灰石粉仓	颗粒物	无组织，密闭循环，无排放口	布袋除尘器
5	转运站	颗粒物	无组织	密闭运输，自动洒水
6	灰渣场	颗粒物	无组织	防风抑尘网，覆盖，人工洒水
7	渣仓	颗粒物	无组织，密闭循环，无排放口	布袋除尘器
8	石灰石原料库	颗粒物	无组织，密闭循环，无排放口	布袋除尘器
9	灰库	颗粒物	无组织，密闭循环，无排放口	布袋除尘器
10	磨粉机	颗粒物	无组织，密闭循环，无排放口	布袋除尘器
11	煤粉仓	颗粒物	无组织	封闭筒仓
12	翻车机房	颗粒物	无组织	密闭厂房，自动洒水
13	石灰石筒仓	颗粒物	密闭循环，无排放口	布袋除尘器
14	油罐	非甲烷总烃	无组织	/
15	干渣系统	颗粒物	有组织	布袋除尘器

表 2-5 废气排口监测结果

排放口 编号	监测 点位	监测项目	监测结果	标准 限值	单位	是否 达标
DA001	3#炉废气 总排口	颗粒物排放浓度	1.26	10	mg/m ³	达标
		SO ₂ 排放浓度	6.97	35	mg/m ³	达标
		NO _x 排放浓度	23.23	50	mg/m ³	达标
DA002	4#炉废气 总排口	颗粒物排放浓度	1.32	10	mg/m ³	达标
		SO ₂ 排放浓度	17.52	35	mg/m ³	达标
		NO _x 排放浓度	25.24	50	mg/m ³	达标
DA003	5#炉废气 总排口	颗粒物排放浓度	1.69	10	mg/m ³	达标
		SO ₂ 排放浓度	17.41	35	mg/m ³	达标
		NO _x 排放浓度	18.74	50	mg/m ³	达标
DA004	6#炉废气 总排口	颗粒物排放浓度	1.76	10	mg/m ³	达标
		SO ₂ 排放浓度	8.83	35	mg/m ³	达标
		NO _x 排放浓度	26.58	50	mg/m ³	达标
/	#5 干卸排 尘布袋除 尘器出口	颗粒物排放浓度	14.7~16.6	120	mg/m ³	达标
		颗粒物排放速率	0.0159~0.0190	1.75	kg/h	达标
/	#5 干卸吸 尘布袋除 尘器出口	颗粒物排放浓度	10.6~12.5	120	mg/m ³	达标
		颗粒物排放速率	0.0125~0.0153	0.78	kg/h	达标
/	#6 干卸排 尘布袋除 尘器出口	颗粒物排放浓度	16.8~18.3	120	mg/m ³	达标
		颗粒物排放速率	0.0201~0.0228	1.75	kg/h	达标
/	#6 干卸吸 尘布袋除 尘器出口	颗粒物排放浓度	10.6~12.3	120	mg/m ³	达标
		颗粒物排放速率	0.0123~0.0147	0.78	kg/h	达标

表 2-6 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测点位 监测日期		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	标准 限值	达标 情况
2020.7.19	第一次	0.216	0.200	0.150	0.167	1.0	达标
	第二次	0.383	0.367	0.350	0.333		
	第三次	0.367	0.350	0.367	0.367		
	第四次	0.350	0.367	0.383	0.400		
2020.7.20	第一次	0.183	0.200	0.150	0.167	1.0	达标
	第二次	0.333	0.367	0.300	0.333		
	第三次	0.317	0.300	0.350	0.317		
	第四次	0.350	0.333	0.367	0.350		

(2) 废水

电厂废水污染源、主要污染物见表 2-7。

表 2-7 水污染源及污染物情况一览表

序号	污染源	主要污染物	处理措施
1	工业废水	SS、COD、BOD、NH ₃ -N、石油类-等	经工业废水处理系统处理后大部分回用，少量排入污水管网最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂
2	脱硫废水	pH、Hg 等	经脱硫废水处理系统处理后经处理后用于二期锅炉除渣补充水
3	含煤废水	SS	经煤水处理设施处理后用于输煤栈桥冲洗、煤场喷洒
4	酸碱废水	pH	经中和后进入工业废水处理系统处理
5	锅炉酸洗废水	pH	经氧化、中和处理后排入工业废水处理系统
6	锅炉补给水处理系统再生水及凝结水精处理系统排水	pH，COD，含盐量	中和处理后排入工业废水系统
7	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N	经生活水处理系统处理后排入污水管网最终进入秦汉新城朝阳污水处理厂

根据 2020 年 10 月 19 日由陕西中测检测科技股份有限公司监测的《陕西渭河发电有限公司 2020 年 10 月份水质委托监测报告》，陕西渭河发电有限公司废水总排口监测结果见表 2-8。

表 2-8 陕西渭河发电有限公司废水总排口监测及评估结果

监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	是否达标
废水总排口	pH（无量纲）	8.33~8.41	6~9	达标
	氨氮（mg/L）	2.885~2.933	12	达标
	化学需氧量（mg/L）	22~26	300	达标
	总磷（mg/L）	0.58~0.64	5	达标
	悬浮物（mg/L）	24~31	400	达标
	石油类（mg/L）	0.22~0.26	20	达标
	溶解性总固体（mg/L）	799~812	2000	达标
	氟化物（mg/L）	1.91~2.08	20	达标
	挥发酚（mg/L）	0.01~0.02	2	达标

(3) 固体废物

表 2-9 固体废物产生及排放情况表

固废来源	固废名称	固体类别	产生量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	储存位置	处置方式
发电机组	粉煤灰	一般工业固废	513860	/	/	外售给陕西正元电力实业发展总公司
发电机组	炉渣	一般工业固废	125789	/	/	
脱硫系统	脱硫石膏	一般工业固废	138304	/	/	
机械维修	废矿物油	危险废物	13.93	0.5t	危废暂存间	交由陕西环能精滤科技有限公司 陕西明瑞资源再生有限公司处置
脱硝系统	废催化剂	危险废物	100.68	不在厂内贮存，更换后直接带走	/	交由河南省格林沃特环保科技有限公司处置
保温材料	废石棉	危险废物	5.9	0.05t	危废暂存间	交由陕西环能精滤科技有限公司 陕西明瑞资源再生有限公司处置
变电站	废铅蓄电池	危险废物	9.62	0.5t	/	交由陕西环能精滤科技有限公司处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	148	/	/	环卫部门定期清理

2.2 自然概况

(1) 地理位置

西咸新区在西安、咸阳两市建成区之间，位于渭河地断陷地中部，地势西北高，东南低，构成台阶式现代河谷较为平坦开阔的地貌景观。南部属关中平原区，北部属黄土高原沟壑区，城市规划区位于渭河南北两岸二、三级阶地上，阶地上部覆盖黄土和亚粘土、亚砂土，下部为砂层及砾石、卵石层。

秦汉新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长约 20km，南北宽约 15km。

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办，场址中心地理坐标东经 108.916875°，北纬 34.424824°，交通方便，地理位置优越。

(2) 地形地貌

秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

项目区域地质构造上位于陕北台凹缘与渭河断凹相接的地带；在陕西省地层区划中，分属陕甘宁盆地分区和汾渭分区的渭河小区。项目地处渭河新生代断部盆地，活动断裂发育，新构造运动强烈，存在着发生破坏性地震的构造背景。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）划分，该区地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.15g。

经调查，项目区内无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。

(3) 气候气象

① 气象概况

本次采用的气象资料为泾河气象站（57131）资料，该气象站位于陕西

省西安市，地理坐标为东经 108.9667°，北纬 34.4333°，海拔高度 410m。气象站始建于 2005 年，2005 年正式进行气象观测。

泾河气象站距项目厂址约 5.8km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005~2017 年气象数据统计分析。泾河气象站资料整编表见表 2-1。

表 2-1 泾河气象站常规气象项目统计（2005~2017）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		14.9	/	/
累年极端最高气温（℃）		39.8	2005-06-23	41.8
累年极端最高低温（℃）		-8.6	2016-01-25	-11.5
多年平均气压（hPa）		968.5	/	/
多年平均水汽压（hPa）		12.1	/	/
多年平均相对湿度（%）		62.7	/	/
多年平均降雨量（mm）		535.9	2007-08-09	117.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.1	/	/
	多年平均雷暴日数（d）	5.5	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.2	/	/
	多年平均大风日数（d）	1.4	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		7.7	2008-07-20	25.8N
多年平均风速（m/s）		2.5	/	/
多年主导风向/风向频率（%）		NE16.2	/	/
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		1.7	/	/

② 风向特征

泾河气象站主要风向为 NE 和 NNE、SW、ENE，占 52.1%，其中以 NE 为主风向，占到全年 16.2%左右。

(4) 水文

① 地表水

秦汉新城境内有泾河、渭河两条过境河流，均属渭河水系。

渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入陕西省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县(市)后在潼关县注入黄河，全长 818km，流域面积 46827km²。

渭河自西向东沿秦汉新城南缘流过，境内长度约 10km。水量季节性变化大，最大流量 $6220\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $3.4\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量 $173\text{m}^3/\text{s}$ 。百年一遇洪水流量 $9920\text{m}^3/\text{s}$ ，相应水位 386.5m（铁路桥处），河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1%，河流南岸有沔河等支流汇入。

据区域水文地质资料，水位年变幅约 1.5m 左右。据现场调查访问，区的历史最高地下水位埋深可达 10.0m。场地地下水对砼结构无腐蚀性；对钢筋全结构中的钢筋在干湿交替的情况下具有弱腐蚀性。

渭河位于项目南侧，与项目直线距离约 1.7km。

② 地下水

本地区属于关中冲积、洪积平原，具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征，其动态主要受渭河的影响，补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏，含水层沿渭河呈条带状分布，面积广大，水量丰富。渭河平原区为强富水区，潜水总流向南东，埋深 4~11m 与 19~40m 之间，开采深度 17~50m，单井涌水量 10~20 m^3/h ；承压水总流向南东，埋深 200~250m。

秦汉新城处于渭河南北两岸阶地区，属于西安凹陷北部。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透水层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的水资源。根据地下水的赋存条件和水力特征，分为潜水和承压水两类。

渭河河漫滩区属强富水区，潜水埋深一般小于 10m；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10~20m 之间；渭河二级阶地区为较强富水区，从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10~20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30~60m；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于 60m。

2.3 企业周围环境情况

2.3.1 环境功能区划

表2-3 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	执行标准
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其2018年修改单
地表水环境	IV类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
地下水环境	III类水体	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
声环境	2类、3类	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
土壤环境	第二类用地	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

2.3.2 环境风险受体

(1) 大气环境风险受体

大气环境风险受体调查范围为本企业厂界周边5000m和500m范围。本企业周边5000m和500m内的大气环境风险受体分布情况见表2-6。

表 2-6 大气环境风险受体分布表

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离(m)	属性	人口数
1	马神庙	SE	334	居民点	65
2	渭电社区	E	紧邻	居民点	648
4	岩张村	NE	483	居民点	35
5	陕西泾渭新能源科技有限公司	SW	320	企业	154
6	正元公司铸造厂	SE	紧邻	企业	15
7	陕西正元粉煤灰综合利用有限公司	NW	紧邻	企业	121
8	陕西华兴密封科技有限公司	S	310	企业	20
9	陕西宇澳电器公司	S	440	企业	25
10	秦汉新城第三医院	E	475	医院	1000
11	兰池佳苑	SW	612	居民点	4248
12	兰池学校	SW	605	学校	913
13	柏家咀村	W	1300	居民点	1368
14	肖家村	SE	700	居民点	184
15	马家湾村	E	4000	居民点	235
16	张家湾村	E	3200	居民点	824
17	穆家村	E	1700	居民点	689

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
18	九张村	E	715	居民点	150
19	任家沟村	NE	800	居民点	510
20	杨家湾村	N	680	居民点	833
21	毛庞村	NW	660	居民点	1569
22	排村	W	537~1322	居民点	867
23	东史村	N	2100	居民点	617
24	马家堡	NW	2800	居民点	168
25	怡魏村	NW	3600	居民点	123
26	徐家寨村	N	2250	居民点	25
27	王家堡村	NW	4000	居民点	125
28	费家崖村	N	3980	居民点	590
29	宋家崖	N	3700	居民点	280
30	赵家堡	NE	4270	居民点	680
31	樊家堡	NE	3880	居民点	560
32	马鼻梁	NE	3700	居民点	350
33	联家沟	NE	2315	居民点	410
34	高庄村	NE	3400	居民点	580
35	毕家窑	NE	3830	居民点	210
36	刘家沟村	W	3126	居民点	2300
37	三义村	W	1908	居民点	1690
38	三家沟	W	3455	居民点	690
39	秦汉中学	SW	3600	学校	4500
40	秦汉小学	SW	3500	学校	
41	联家沟	NE	3842	居民点	1020
42	新庄村	NE	2630	居民点	1046
43	恒大国际城	S	3750	住宅小区	12120
44	中南紫云集（在建）	S	4160	住宅小区	4707
45	东站小区	S	4150	住宅小区	5040
46	渭河家苑小区	S	4160	住宅小区	1470
47	草滩佳苑	S	4160	住宅小区	3360
48	经发新北居	S	4160	住宅小区	840
49	碧桂园文景府（在建）	S	4160	住宅小区	3000
50	西安经开第三小学	S	4400	学校	1500
51	大唐陕西发电有限公司渭河热电厂	NW	700	企业	1647
52	西安亚泰洗涤有限公司	S	600	企业	30
53	陕西超洁净洗涤科	S	670	企业	20

序号	环境风险受体名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
	技有限公司				
54	西安三航动力科技有限公司	S	510	企业	18
55	西安市涉外旅游职业学校	S	1420	学校	2631
56	陕西有色新能源工业园	SE	970	企业	230
57	陕西新能源汽车城	SE	880	企业	500
58	汉景帝阳陵博物院	NE	2700	行政机关	205
厂址周边500m范围内人口数小计					2583
厂址周边5km范围内人口数小计					65672

(2) 水环境风险受体

本企业雨水、生活污水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体情况见表 2-7。

表 2-7 本企业废水排放口下游 10km 范围内水环境风险受体分布表

序号	名称	方位	距离 (m)
1	渭河	S	2000
2	陕西泾渭湿地省级自然保护区	E	8100

3 组织指挥体系

3.1 应急指挥机构

公司设应急救援指挥部，下设应急救援办公室及应急救援专项小组。应急救援专项小组包括现场处置组、后勤保障组、应急监测组和应急专家组。

应急救援指挥部组织机构见图 3-1。

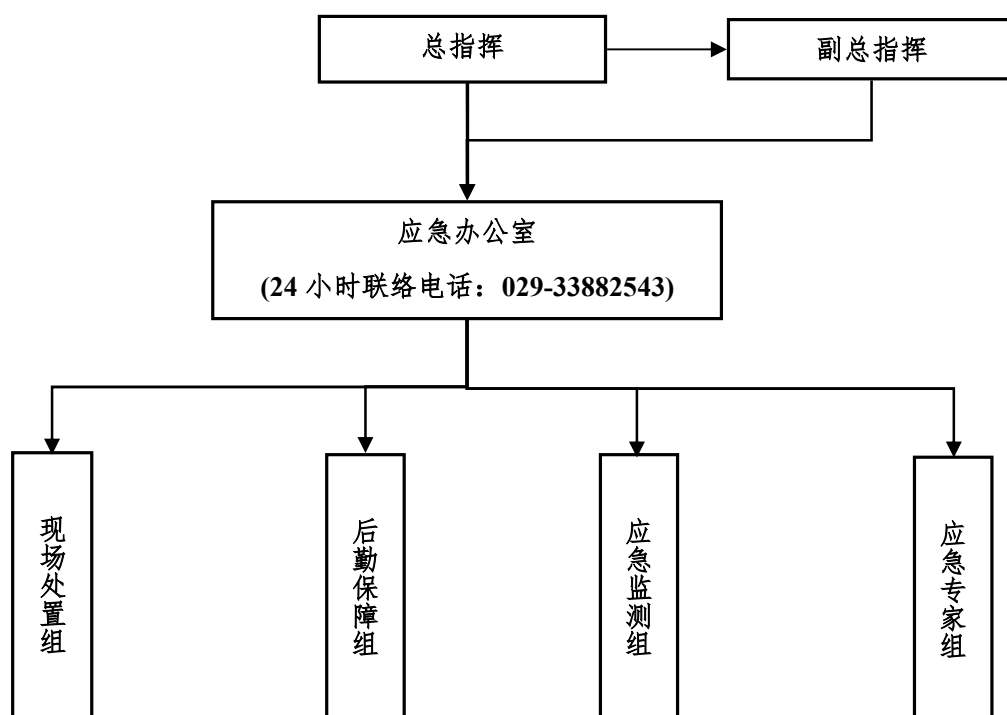


图 3-1 应急救援组织机构图

应急救援指挥部主要职责：

(1) 贯彻执行国家关于突发环境污染事件发生和应急救援的方针、政策，秦汉新城生态环境局、秦汉新城应急管理局关于突发环境污染事件发生和应急救援的有关规定。

(2) 组织制定、修订本厂突发环境事件应急预案，成立领导小组，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习。

(3) 购置突发环境事件应急救援所需的相关仪器、防护器材、救援器材、工具、物料等。

(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，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

(5) 批准应急救援的启动和终止。

(6) 及时向秦汉新城生态环境局、西咸新区秦汉新城管委会等相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) 协调事故现场有关工作。配合政府对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边小区、村民提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

3.2 应急救援专业队伍

3.2.1 应急组织机构人员组成

表 3-1 应急组织机构人员组成

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
总指挥	总指挥	/	党委书记、总经理	王明川	18992289000
副总指挥	副总指挥	/	副总经理	黄卫东	13319213339
			副总经理	熊立军	18792968680
			副总经理	王联盟	18220618103
			工会主席	孙建刚	13891056666
			纪委书记	郭向阳	18966707922
应急办公室	组长	生产技术部	生产技术部副主任	王鹏武	13609103368
	组员	办公室	办公室主任助理	冯睿泓	13891099959
应急专家组	组长	安全环保监察部	安全副总监兼安环部主任	吴立功	13892959966

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
	组员	安全环保监察部	安全环保监察部副主任	张科建	13892959373
现场处置组	组长	发电部	副总工程师兼发电部主任	第五维华	13892959853
	组员	生产技术部	生产技术部副主任	陈波	13572807078
	组员	发电部值长室	发电部值长室主任	孟东	13891051233
	组员	发电部集控中心	发电部集控中心主任	田鹏康	13892950276
	组员	发电部辅控中心	发电部辅控中心主任	尹建军	13468676659
	组员	发电部燃输中心	发电部燃输中心主任	贺海涛	13892950090
	组员	物资管理部	物资管理部主任	王刚	18092044136
	组员	燃料管理部	燃料管理部主任	李文军	13891051298
应急监测组	组长	发电部辅控中心	发电部辅控中心主任助理	王云	13571028603
	组员	安全环保监察部	环保工程师兼监测站站长	张阿虎	13659103191
后勤保障组	组长	办公室	办公室主任	宋立为	13609103368
	组长	后勤管理部	后勤管理党支部书记	赵海	13892959180
	组员	工会工作部	工会工作部主任	张力	13891058188
	组员	后勤管理部	总经理助理兼后勤管理部主任	王小勇	13325451800
	组员	财务部	副总会计师兼财务部主任	王守勤	15191026088

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
	组员	经营管理部	副总经济师兼经营管理部主任	赫荣娟	13991202010
	组员	人力资源部	人力资源部主任	门江	13891969279
	组员	党委工作部	党委工作部主任	辜承学	13572786217
	组员	市场营销部	市场营销部副主任	张佐民	13571055581
	组员	纪律检查室	纪律检查室主任	张琚	13152129808

公司 24 小时联系电话：029-33882543。

3.2.2 应急组织机构职责

表 3-2 应急组织机构和职责

应急机构	日常职责	应急职责
应急指挥部		
总指挥	(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)对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3)保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	(1)接受政府的指令和调动； (2)决定应急预案的启动与终止； (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； (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； (5)发布应急处置命令； (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。
副总指挥	(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； (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； (3)监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	(1)协助总指挥组织和指挥应急任务； (2)事故现场应急的直接指挥和协调； (3)对应急行动提出建议； (4)负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5)控制现场出现的紧急情况； (6)现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急办公室	(1)负责组织应急预案制定、修订工作；	(1)上传下达指挥安排的应急任务； (2)负责人员配置、资源分配、应急

应急机构	日常职责	应急职责
	(2)负责本公司应急预案的日常管理工作； (3)负责日常的接警工作； (4)组织应急的培训、演练等工作	队伍的调动； (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		
现场处置组	(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节奏，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等有关的各方面人力、物力。
应急专家组	指导企业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。
应急监测组	(1)负责日常大气和水体的监测； (2)负责应急池、雨水阀门、消防泵等环境应急资源的管理等； (3)负责应急监测设备的维护及保养等； (4)参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。	(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； (2)协助生态局或监测站进行环境应急监测； (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； (4)负责对事故后的产生的环境污染物进行相应处理。
后勤保障组	(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； (2)参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(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； (2)负责车辆的安排和调配； (3)为救援行动提供物质保证（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）；

应急机构	日常职责	应急职责
		(4)负责应急时的后勤保障工作； (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； (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。

4 环境风险分析

4.1 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆危险物质储存量及临界量见表 4-1。

表4-1 风险物质存储情况表

风险单元	生产物料	生产装置/场所	危险特性	容积 (m ³ /罐)	最大储存量 (t)	事故类型
柴油贮罐	柴油	#1 柴油贮罐	其他类物质及污染物	400	200	泄漏、火灾爆炸
		#3 柴油贮罐		1000	0	
除盐水处理装置	氢氧化钠(30%)	高位碱罐	强腐蚀性	2×25	58.1	泄漏
	盐酸(30%)	盐酸罐	有毒液态物质	2×25	48.84	泄漏
凝结水处理装置	氢氧化钠(30%)	高位碱罐	强腐蚀性	3×8	27.9	泄漏
	盐酸(30%)	盐酸罐	有毒液态物质	3×8	23.44	泄漏
循环水处理装置	浓硫酸(98%)	浓硫酸罐	有毒液态物质	4.5	49.13	泄漏
				8		
				8.5		
				5.7		
制氢站	氢气	氢罐	易燃易爆气态物质	2×139	0.04	泄漏、火灾爆炸
				2×123		
危废暂存间	废矿物油	危废暂存间	其他类物质及污染物	/	0.5	泄漏、火灾
	废催化剂		其他类物质及污染物	/	不在厂内贮存,更换后直接带走	泄漏
	废石棉			/	0.05	泄漏
	废铅蓄电池			/	0.5	泄漏

4.2 历史事故分析

经调查,企业近三年未发生大气环境事件和水环境事件。

4.3 企业突发环境事件风险等级

根据《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案风险评估报告》结论,陕西渭河发电有限公司突发环境事件风险等级为:较大[较大-大气

(Q2-M1-E1) + 较大-水 (Q2-M2-E2)]

5 预防与预警

5.1 环境风险防范措施

5.1.1 风险源安全措施

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，具体工作内容包括以下两个方面：

首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率。

其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施、化验药品配备齐全，并且落实到位。

各个危险源的监控体系，主要措施有：

(1) 锅炉主体区、储罐区、污水处理站、制氢站、危废暂存间等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为物料装置、储罐及配套管道、阀门的状况，防护设施的状况，泵体和电机等设备运转是否正常，并做记录。

(2) 应急设备和物资设置专人负责，正常情况下按照规定例行检查，保证各种物资的充足与完备。

(3) 锅炉主体区、储罐区、污水处理站、制氢站、危废暂存间等存在环境风险的关键地点安装柴油、氢气泄漏报警器，报警器等，并与监控系统连锁；按周期对装置区等进行柴油、氢气含量测试；设专人对进行检查巡视工作。

5.1.2 风险源管理

公司主要风险事故为泄漏、火灾后的次生环境事件、外排烟气、外排污水超标。其采取的相应风险监控及防范措施分别见表 5-1。

表 5-1 主要风险源监控及预防措施

序号	环境风险源	监控方式	主要预防措施
1	柴油储罐区	人工巡检	安装可燃气体泄漏装置并定期检查；防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案。
2	酸碱罐区	人工巡检	定期检查；防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案。
3	氢气储罐区	人工巡检	安装爆炸气体泄露自动监测报警系统并定期检查；防火防、泄漏；由专人负责监控，登记备案。
4	危废暂存间	人工巡检	防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案。
5	废气处理设施	锅炉在线监测 人工巡检	对环保设备定期检修、保养，保证其正常有效运行；在线监测实时监控；定期监测；由专人负责监控，登记备案。
6	废水处理设施	人工巡检	对环保设备定期检修、保养，保证其正常有效运行；定期监测；由专人负责监控，登记备案。

5.1.3 风险隐患排查

(1) 建立由主要负责人任组长的环境风险隐患排查领导小组，全面负责环境风险隐患排查工作。

① 每日进行关键装置巡查不低于3次，每月进行检测1次。

② 应急器材数量满足要求，定期检测，定期更换。

③ 每周对危险源进行安全检查和巡回检查。

④ 加强设备维护管理，定期检查各定点配置的消防器材、防爆工具、应急电源和防护用品（包括正压空气呼吸器、急救药品等）情况，保持消防通路通畅，确保消防设备、抢险工具、设施和器具全部处于临战状态。

⑤ 加强电气管理，对电气设备定期进行维护和保养，发现电气设备绝缘不良及线路绝缘老化，要及时更换电气设备、线路；所有电气、仪表等安装均符合防爆等级的电气设备，对建筑物、管线等设备设施均采取防雷防静电接地措施。

⑥ 加强环保设施运行管理，确保废气、废水达标排放；固体废物合理处置。

(2) 组建安全防火组织机构，落实责任，务求高效。总经理为环境和消

防安全第一责任人，切实抓好环境安全管理；严格落实环境和消防巡查、检查制度，本着“隐患未查清不放过”的原则，加大火灾隐患的排查治理。

(3) 建立健全各种规章制度，如：岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检修制度、职工定期考核制度等。安全制度和操作规程的健全完善是企业安全生产的保障。应结合运行过程中潜在的危险性，制定相应的环境安全管理制度和操作规程，并严格遵照执行，从而规范操作人员的作业行为、务实安全管理的基础、防止环境安全事故的发生。

(4) 对排查检查出的环境风险隐患或事故隐患由相关负责人下发隐患整改通知书，督促工作人员积极进行整改，确保把环境风险隐患消灭在萌芽状态，对暂时不能整改的重大隐患，要制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志。

5.1.4 环境风险防控措施

针对公司现有风险源及可能发生的事故，公司采取了一定的风险防范及应急措施，具体措施见表 5-2。

表 5-2 现有环境风险防控与应急措施

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
1	截流措施	生产装置区：各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，雨水及事故废水进入生产污水系统处理。地沟与污水单元吸水池设有管线相通，吸水池液位中控设有液位监控点（中控实行 24h 值班制）。储罐区：柴油罐区、酸碱罐区设有防火堤，堤内斜对角设有积水池，现场巡检人员发现积水池液位升高时，连接管线和自吸泵吸取积存污水至吸水池。堤外未设置排水切换阀。 管理：日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
2	防火防爆防控措施	①根据生产特点、合理划分功能区，禁止物料随意堆放，占用消防通道； ②根据消防要求配备手提式干粉灭火器、消防沙、泡沫灭火系统等，并对消防材料专人保管和定期检修； ③涉及风险物质的材料、产品运输严格按照国家风险物质运输规定执行。
3	风险物质管理、储存、使用、运输	①在储存和使用过程中制定风险物质安全操作规程，操作人员必须严格执行； ②风险物质储存库应建立健全安全规程及执勤制度，检查各类风险物

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
	的防控措施	质是否保存完好； ③柴油储罐区、氢气储罐区、酸碱储罐区、危废暂存间应设置禁止吸烟及明火标识，同时加强职工教育。
4	火灾爆炸事故应急措施	①当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，当火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援； ②当某一单元或者周围企业发生火灾、爆炸事故时，相邻两生产单元紧急停工，做好预防准备； ③如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院； ④加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。
5	泄漏事故防控措施	(1)柴油储罐区和危废暂存间废机油泄漏时，应按以下方法处置： ①柴油、废机油泄漏应立即采用沙土截留吸附；柴油储罐区设置围堰； ②做好防火及通风措施防止伤害事件； ③将吸附了柴油/废机油的沙土收集与密闭容器于危废间暂存，后交资质单位处置； ④将泄漏物及时与其他物料隔离处理。 (2)氢气储罐区泄漏时，应按以下方法处置： ①氢气泄漏应疏散人员，做好防火及通风措施； ②切断气源，保持管路微正压，通入惰性气体。 ③现场保持通风防止爆炸事件。 ④对氢气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源。对进入氢气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。 (3)酸碱储罐区泄漏时，应按以下方法处置： ①关闭前置阀门，切断泄漏源； ②用耐酸碱泵将泄漏物转移到收集容器中进行回收。 ③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，将吸附泄物的物质收集至专用容器中进行集中处置。向路面微粉状氧化钙（生石灰，CaO）等中和可能残留的泄漏物，再用大量清水冲洗路面，冲洗水收集至集水池。
6	厂内危险废物处置	①设置危险废物暂存库，由专人负责管理； ②张贴“危险废物”标识，定期由有危废处置资质的单位回收； ③按照做好危废转移台账记录工作。
7	雨水排水系统防控措施	雨水进入地沟，而地沟与污水单元吸水池设有管线相通，吸水池液位中控设有液位监控点（中控实行 24h 值班制），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；
8	锅炉烟气超标排放处置措施	(1)二氧化硫超标处置措施 ①采取掺烧措施减少燃煤硫份，降低 SO ₂ 的浓度； ②减负荷、增转浆液循环泵； ③提高石灰石浆液 PH 值和密度； ④脱硫效率降低时，应及时降低锅炉负荷，采取措施提高效率；如无法解决，应尽快安排停机检修。

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
		(2)氮氧化物超标处置措施 ①检查尿素溶液管道是否泄漏或中断，立即进行处理； ②降低机组出力或紧急停机； ③利用停机机会及时更换活性降低的催化剂层。 (3)颗粒物超标处置措施 ①降低机组出力； ②除尘器系统故障短时无法恢复，应紧急停机。
9	废水超标排放处置措施	①堵住废水排口，减少废水排； ②将需要排放的废水引入可进行存储的设施中暂存，待处理合格后再排放； ③对污废水加强取样化验，连续监测。
10	环评及批复的其他风险防控措施落实情况	项目氢气储罐区、柴油储罐区安装了泄露自动监测报警系统，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）厂区西南侧设置了危废间，地面为环氧树脂防渗地面，液体容器置于防渗漏托盘之上，危废标识、台账、制度上墙等均符合规范，落实了环评批复中风险防控措施。

5.2 预警分级与准备

5.2.1 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，和可能造成的危害程度，对可以预警的突发环境事件分为三级，由低到高依次用蓝色、黄色和橙色表示。预计可能发生一级环境事件时，发布橙色预警（社会级）；可能发生二级环境事件时，发布黄色预警（企业级）；可能发生三级环境事件时，发布蓝色预警（车间级）。

(1) 橙色预警（社会级）

当发生的环境事件超出公司应急处置能力，发布橙色预警。橙色预警在公司总指挥汇报秦汉新城管委会后，由秦汉新城管委会授权发布。

(2) 黄色预警（企业级）

当发生的环境事件超出班组应急处置能力，需要调度公司的力量及资源才能处置，发布黄色预警。黄色预警由公司应急指挥部总指挥发布。

(3) 蓝色预警（车间级）

当发生的环境事件，调度车间人员力量及资源能够及时处置，发布蓝色预警。蓝色预警由公司应急指挥部总指挥发布。

当受到外部环境风险威胁时，视外部风险对影响范围、影响程度，对照上述各级预警的定义范围做出预警活动。

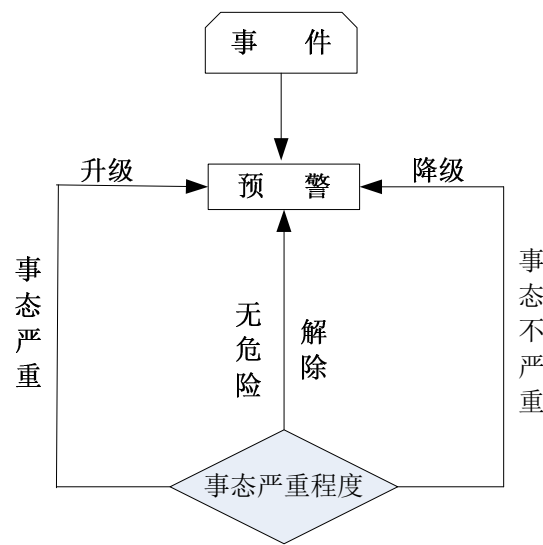


图5-1 预警流程图

5.2.2 预警响应

当班人员或巡视人员发现突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，立即报告部门领导或应急指挥部，报告的内容包括发生事故的单位、时间、地点、性质、类型、受伤人员情况、事故损失情况、需要的急救措施，应急指挥部在讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向总指挥、副总指挥通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，然后由总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。预警级别及启动条件见表 5-3。

表 5-3 预警级别及启动条件

预警级别	预警预设启动条件	相应措施
蓝色预警	发生了车间级的突发环境事故，但事故后果严重性或影响范围没有超出现场的控制能力	现场人员重点关注，当班班组立即现场处置，并保持与本站应急指挥部联系，各应急小组待命
黄色预警	发生了企业级的突发环境事故，事故后果严重性、影响范围暂时没有超出控制能力	应急指挥部启动应急预案，各应急小组至事故现场进行应急工作
橙色预警	发生了社会级的突发环境事故，事故后果严重性、影响范围超出控制能力	应急指挥部向当地政府请求救援，各应急小组至事故现场配合政府部门进行应急工作

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别，应急指挥部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) 通知本预案涉及的相关人员进入待命状态做好应急准备；
- (3) 按照突发环境事件发布预警的等级，向内部员工以及附近居民发布预警等级；
- (4) 各应急小组马上做好行动准备；
- (5) 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作；
- (6) 根据预警级别，做好协助政府转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (7) 指令各应急小组进入应急状态，随时掌握并通报事态进展情况。
- (8) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (9) 做好事故信息上报和通报或相关准备工作；
- (10) 做好开展应急监测的准备。

5.2.3 预警准备

为保证突发环境事件应急处置的有效实施，应急指挥部及相关部门应做好如下准备。

- (1) 对应急部门、人员进行安排，明确各自的应急职责和任务；
- (2) 加强有关人员的应急知识和技能的培训；
- (3) 识别、准备并核对应急所需的设备、设施、物资、包括监测仪等；
- (4) 准备应急时使用的通信联络名单等资料；
- (5) 与其他应急组织或部门、人员协作、协调、配合的沟通和交流；

5.3 预警信息汇总

预警信息汇总程序为：岗位人员/预警监测人员→应急办公室→总经理。
当预警级别为蓝色，由当班人员、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 内上报应急办公室。

5.4 预警发布

(1) 预警发布现场作业人员发现各种事故的预兆时要立即向应急办公室报告，报告内容包括以下内容：

- ① 事故发生的时间、地点；
- ② 预兆的现场实际情况及已采取的措施；
- ③ 如果预兆明显，马上可能发生事故，则应先避险后报告。

(2) 预警发布程序及要求

① 应急办公室值班人员接到事故预兆报警电话后，应立即向应急办公室组长汇报。

② 应急办公室组长应立即汇报值班领导。根据事故预兆的性质、严重程度、事态发展趋势，由值班领导向总指挥汇报，并由总指挥确定进行预警。如果不足以启动应急预案最低响应级别，不启动响应。

③ 应急指挥部研究分析事故信息，确定预警级别后立即发出预警信息。利用电话及其它形式通讯设备，第一时间通知环境事件可能影响区域村民或其它企业单位。

④ 应急指挥部、各专业队伍及有关单位负责人应保持手机 24 小时开机，防止出现应急事件时不能及时沟通。

5.5 预警行动

预警信息发布后，根据情况采取以下措施：

(1) 分析研判。根据事件相关信息、自身应急能力和专家组意见，及时对预警信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度

(2) 防范处置。迅速采取有效处置措施，控制事件苗头。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志。

(3) 应急准备。提前疏散、转移可能受到危害的人员，并进行妥善安置。责令现场处置组、综合协调组和其余负有特定职责的人员进入待命状态，

其余人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

5.6 预警解除

预警解除根据事件发展态势，应急办公室报请单位应急指挥部批准后解除预警，终止已经采取的有关措施。预警结束后，应急办公室应根据应急指挥部有关指示和实际情况，继续进行事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止；有关部门、单位应继续查找可能产生环境污染隐患的原因，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

符合预警结束的条件如下：

- (1) 事件现场得到控制，事件隐患已经消除；
- (2) 对污染源采取了必要的防护措施，事件不会对环境造成影响。

5.7 预警措施

进入预警状态后，应当采取相对应措施：

- (1) 发布预警公告。
- (2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。
- (3) 指令各应急救援队伍进入应急状态，请求第三方监测公司开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (4) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (5) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6 应急处置

6.1 应急预案启动

接警后，根据事故发生的位置及危害程度，决定启动相应的应急预案。在总指挥的统一指挥下，发布突发环境事故应急救援令，启动预案，各应急专业小组依据预案的分工、机构设置赶赴现场，采取相应的措施，并报告秦汉新城生态环境局等政府有关部门。

启动应急预案的条件：

(1) 车间级

- ① 因环境污染造成 1 人轻伤的；
- ② 因环境污染造成直接经济损失 2 万元（不含）以下的；
- ③ 发生泄漏，影响范围在车间（库房、罐区）范围内，未对环境造成影响的；

(2) 企业级

- ① 因环境污染造成 3 人以下（不含 3 人）中毒或重伤的；
- ② 因环境污染造成直接经济损失 2 万元（含）以上 50 万元以下的；
- ③ 发生泄漏，影响范围在生产厂区范围内，未对环境造成影响的；
- ④ 发生火灾爆炸事故未引发次生环境事件的；

(3) 社会级

- ① 因环境污染造成人员死亡的或 3 人（含 3 人）以上中毒或重伤的；
- ② 因环境污染造成直接经济损失 50 万元以上的；
- ③ 发生泄漏，超出厂区范围，对外部环境产生影响的；
- ④ 发生火灾爆炸事故从而引发的次生环境事件的；
- ⑤ 生产过程中因意外事故可能造成无能力处理的突发环境污染的；
- ⑥ 因生产区周边环境污染，引发周边居民与单位冲突，干扰正常生产和生活秩序的；
- ⑦ 其他原因造成较大（含较大）以上环境污染的。

6.2 信息报告

6.2.1 企业内部报告程序

- (1) 当发生突发环境事件时，最早发现者和事故部门应立即报告部门负责人、应急办公室。
- (2) 应急办公室接到报告后，上报应急指挥部，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事故现场。
- (3) 当事人应迅速查明事故发生点，调度应当机立断采取措施，最大程度降低事故危害，组织自救。
- (4) 监测人员到达现场后，应迅速对事故现场的污染程度进行监测分析，将监测情况报告应急指挥部，并对污染情况做出评估。
- (5) 当事故得到控制，应尽快恢复生产。由应急办公室负责写出事故分析报告，上报应急指挥部。

6.2.2 外部报告时限要求及程序

发现突发环境事件后，事件的责任部门、责任人、负有监管责任的部门应立即打电话向秦汉新城生态环境局等政府部门报告，并立即组织进行现场调查。

发生突发环境事件要立即启动事故应急预案，需要请示支援的，同时上报上级有关部门请求支援；总指挥指令应急办公室组织职员协助工作，由总指挥和副总指挥赶赴现场，协助上级有关部门指挥应急处置工作。

应急指挥部应在事故发生后及时通报可能受到污染危害的单位和村民，并在事故发生后的 24 小时内以书面的形式向秦汉新城生态环境局报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；事故查清后，向秦汉新城生态环境局做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

6.2.3 事故报告内容

(1) 事故报告方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报，续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报，处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

① 初报应报告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、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 续报应在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

③ 处理结果报告应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、责任追究等详细情况。

(2) 事故报告内容

- ① 环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；
- ② 事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、死亡、受伤状况）；
- ③ 事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；
- ④ 事故发生原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；
- ⑤ 自然环境和社会环境的受害面积及受破坏程度，事故潜在程度等内容。

6.2.4 通报可能影响的区域

总指挥根据现场应急情况，当发现事故可能影响村庄村民的安全时，由应急办公室协助政府部门应急救援负责小组与周边村委紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

6.3 分级响应

6.3.1 分级响应措施

按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将公司突发环境事件的应急响应分三级，响应级别由低到高分别为Ⅲ级（车间级）响应、Ⅱ级（企业级）响应和Ⅰ级（社会级）响应。

(1) 当发生车间级环境污染事件时，启动三级响应程序，由公司应急指挥部总指挥负责应急指挥；组织调度应急资源进行应急处置。

(2) 当发生企业级环境污染事件时，启动二级响应程序，由公司应急指挥部总指挥负责应急指挥；组织调度全公司的应急资源进行应急处置。

(3) 当发生社会级环境污染事件时，启动一级响应程序，由应急总指挥上报秦汉新城管委会，由政府部门授权后启动相关预案，调度社会应急资源进行应急处置。公司应急指挥部积极协助配合应急处置工作。

本应急响应流程图见图 6-1。

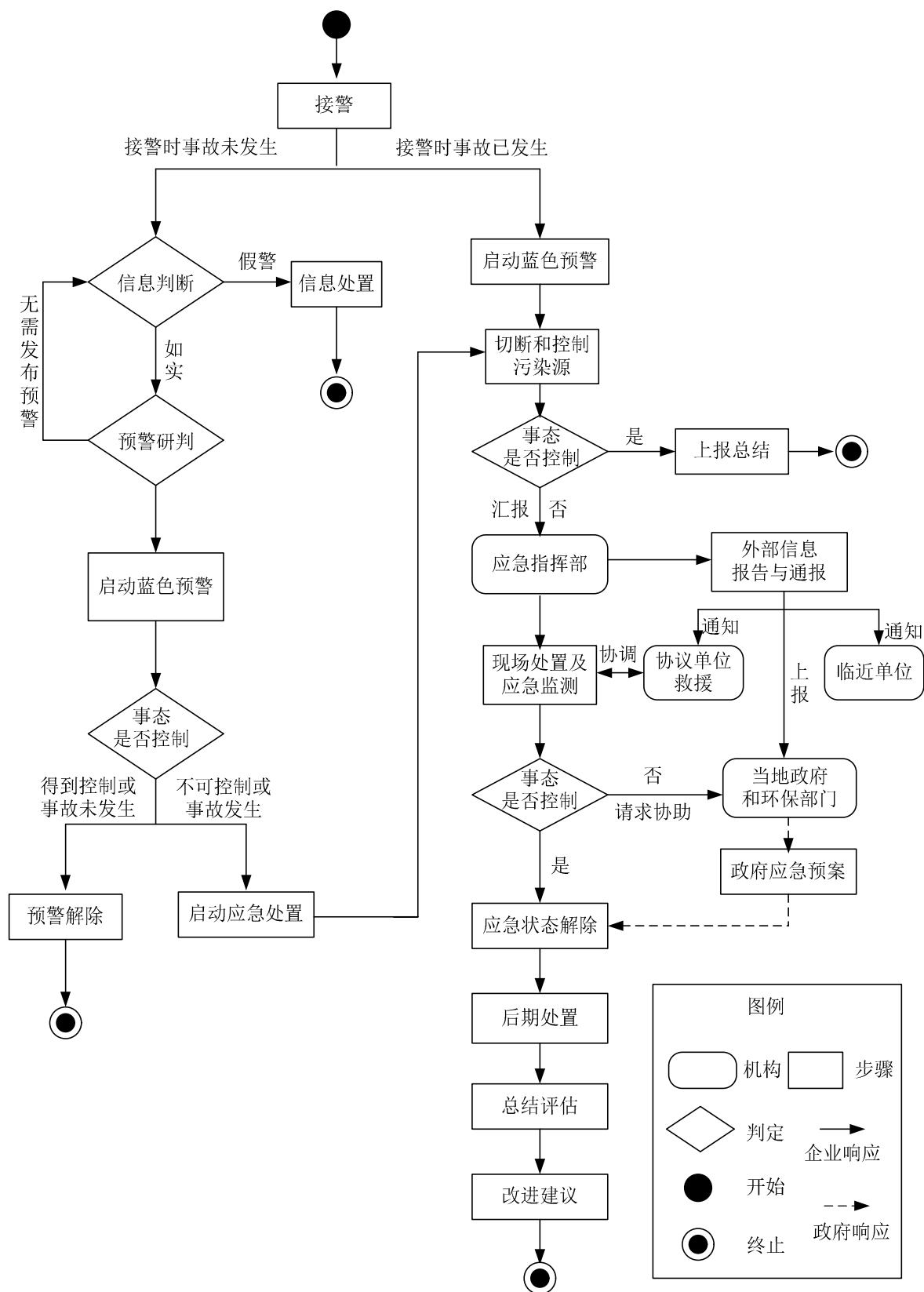


表6-1 应急响应级别表

事件	事件类型	诱发因素	预警级别	响应级别
泄漏	大气污染、水污染、土壤污染	储罐破裂、设备管道故障造成的泄漏	蓝色预警	车间级
火灾、爆炸伴生的CO	大气污染	泄漏未及时控制；其他因素如电路老化、明火、管理不当等	黄色预警	企业级
消防水外流事件	土壤污染和水污染	发生事故后操作不及时等	黄色预警	企业级
废气、废水超标排放 8 小时	大气污染、水污染	废气、废水处理设施故障、操作不当等	黄色预警	企业级
废气、废水超标排放 16 小时	大气污染、水污染	废气、废水处理设施故障、操作不当等	橙色预警	社会级

6.3.2 响应行动

(1) 应急指挥部

- ① 根据接警时描述情况研究应急措施，启动应急预案与处置程序；
- ② 现场组织各应急队伍抢险；
- ③ 批准各应急资源的调配；
- ④ 根据现场情况申请有关救援力量参与事件处置；
- ⑤ 及时下达命令，督促落实，随时调度应急救援工作。

(2) 应急专家组

① 提出环保应急救援方案、研制应急救援路线及实施方案，提供必要的技术支持；

- ② 制定环保应急救援方案；
- ③ 及时下达命令，督促落实，随时调度应急救援工作；

(3) 现场处置组

- ① 立即停止作业，检查污染源，采取措施控制污染源；
- ② 现场人员搜救等工作；
- ③ 将发生区域内的人员、物资抢救到安全地点，防止事态扩大。

(4) 综合协调组

- ① 疏散人员，除相关人员外禁止出入；

- ②维持治安秩序；
- ③引导救援车辆及救援人员，对现场车辆进行疏导；
- ④严禁启动中的车辆和不知情人员等携带火源靠近，对现场隔离警戒；
- ⑤负责确保各专业救援专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通。

(5)后勤保障组

- ①保障抢险应急物资的供给；
- ②调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆；
- ③处理事故现场用水、用电的调度；
- ④处理事故现场供电故障的处理或实施临时断、送电作业的调度。

(6)应急监测组

发生事故时，根据污染物排放情况，联系专业监测人员进入现场并配合和协助第三方监测机构进行应急监测。

6.4 指挥与协调

突发环境事件应急指挥部指挥协调的主要内容包括：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 组织有关专家和人员参与现场应急救援指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急组织实施应急救援行动；
- (4) 协调与周边企业的应急联动机制，组织实施应急救援行动；
- (5) 协调受威胁或影响的周边地区的监控工作；
- (6) 协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- (7) 及时向政府及相关部门报告应急行动的进展情况。发生突发环境事件时，紧急疏散线路见附件 7。

6.5 现场处置

突发环境污染事件发生时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防止污染物扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防止进一步污染环境。

6.5.1 锅炉烟气排放异常事件处置措施

如环保设施运行异常、故障或运行调整不当，造成烟气排放指标超标，污染周边大气环境，会造成周边农作物减产歉收、质量下降；会引起人体鼻、咽、眼部不适，严重一些会导致呼吸道疾病，损害人体健康。对应的处置方案详见表 6-2。

表 6-2 锅炉烟气排放超标处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染控制	注意事项
当烟气系统处理系统故障或燃煤硫分过高，影响锅炉脱硫效率时，使得烟气中 SO ₂ 浓度超过标准限值，造成烟囱 SO ₂ 排放超标。	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	查明废气非正常排放的原因	(1)第一时间汇报至值长，并加强监视。 (2)如参数仍无法正常，申请减负荷。 (3)烟气 CEMS 维保单位检查测量仪表是否故障。 (4)安环部向上级生态环境部门汇报。	实时监测排放数据变化	(1)采取掺烧措施减少燃煤硫份，降低 SO ₂ 的浓度。 (2)减负荷、增转浆液循环泵 (3)提高石灰石浆液 PH 值和密度。 (4)脱硫效率降低时，应及时降低锅炉负荷，采取措施提高效率；如无法解决，应尽快安排停机检修。	(1)发生烟气排放数据超标，应及时汇报至生产领导、安环部。 (2)发生烟气排放超标，及时采取正确的措施，严禁无故拖延。
尿素溶液系统管道泄漏、反应器入口烟温过高或过低，影响催化剂活性、脱硝系统故障等，造成 NO _x 排放超标。			(1)紧急汇报至值长降低负荷，严密监视数据变化 (2)查找原因，尽快恢复。 (3)安环部向上级生态环境部门汇报。		(1)检查尿素溶液管道是否泄漏或中断，立即进行处理。 (2)降低机组出力或紧急停机。 (3)利用停机机会及时更换活性降低的催化剂层。	
除尘器系统出现故障，烟囱冒黑烟，排放物超标。			(1)第一时间汇报至值长，减负荷并加强监视 (2)及时调整锅炉风粉配比，优化机组运行方式。 (3)紧急停运故障除尘器。 (4)安环部向上级生态环境部门汇报。		(1)汇报值长，降低机组出力，尽快消除问题。 (2)除尘器系统故障短时无无法恢复，应紧急停机。	

6.5.2 柴油泄漏、火灾爆炸事故情景处置方案

表 6-3 柴油泄漏、火灾爆炸事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	现场处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
柴油输送管道、阀门、法兰泄漏	柴油	确认泄漏源、以及事故现场情况	(1)关闭泄漏点进出料阀门； (2)及时进行堵漏维修。	(1)切断雨水排口； (2)利用已有围堰，对泄漏物进行截流，将泄漏柴油通过导流沟自流入污油收集池；	(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。	若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。
储罐破裂，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。		(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)含油废水按危废进行处置。	
火灾爆炸事故引起的环境污染事故	消防废水 CO	确认事故源、以及事故消防灭火工作和警戒等现场情况	(1)停止该装置的物料传输工作，并关停该装置； (2)对未发生火灾的柴油罐做好防护措施。	(1)切断雨水排口； (2)控制大气污染物的扩散速率与扩散浓度，将对消防废水进行截流、导流与收集。	(1)罐区围堰洗消废水收集后排入污水处理设施。 (2)使用清洁剂等清洁用品对事故现场进行清洗。	(1)注意控制消防废水的量，若无法收集时需及时向外求助； (2)若在暴雨天气下需做好分区控制，尽可能的避免消防废水和雨水混合。

6.5.3 危险废物泄漏事故情景处置方案

表 6-4 危险废物泄漏事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染控制	注意事项
危险废物泄漏事故	废催化剂、废矿物油、废石棉、废铅蓄电池	明确泄漏点位、泄漏原因和具体泄漏物质	(1)切断雨水排口； (2)对泄漏部位进行断源截污工作，并将泄漏物料收集至专门的容器内暂存；		(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。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。	若在雨天天气下发生泄漏，须做好分区控制，尽量避免和雨水混合。

6.5.4 污废水排放异常事故情景处置方案

表 6-5 污废水排放异常事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
工业废水排放异常	悬浮物、pH 值、汞、铜、铅、砷、氟、钙、镁、铝、铁等	排查废水超标的原因	(1)采取措施调整参数正常； (2)切换运行不正常的设备； (3)减少各污废水产生量。机组减负荷，甚至停机查找原因； (4)对污废水加强取样化验，连续监测。	(1)堵住废水排口，减少废水排； (2)将需要排放的废水引入可进行存储的设施中暂存，待处理合格后再排放。	(1)当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长、辅控中心、生技部、化学专工，及时分析采取措施； (2)立即汇报至安环部，安环部要及时向上级生态环境部门报告。 (3)通知相关检修人员，对工业废水、生活污水和脱硫废水系统进行检查，采取有效措施，使废水排放指标恢复正常。	(1)发现异常，要及时采取措施调整系统运行正常，否则采取措施减少排污水量的产生，严重时甚至停机查找原因，进行消缺。 (2)发生排放异常事故，除及时、如实向辖区生态环境部门汇报外，仍应加强对受影响区域加强取样监测，并及时上报相应数据。超过 16 小时应停止外排。
生活污水处理异常	COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、SS					

6.5.5 制氢站氢气泄漏事故情景处置方案

表 6-6 制氢站氢气泄漏事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
制氢站氢气泄漏(原则上氢气泄漏对环境不会直接影响,只是易发生爆炸的次生环境事件)	氢气 泄漏后 火灾爆炸 烟气	装置出现故障或发生火灾、爆炸事故,设备、管道损坏,会造成氢气泄漏,需迅速查明泄漏点和原因,实施切断气源或倒槽(罐)等处理措施。	切断气源,保持管路微正压,通入惰性气体。	(1)根据气象条件和实际泄漏情况,明确可能受影响区域及区域环境状况; (2)根据氢气泄漏的扩散情况及火焰辐射热所涉及到的范围尽快划定环境安全距离,建立警戒区,并在通往事故现场的主干道施行交通管制,设立警示标志,并有专人警戒,如氢气小量泄漏,则警戒隔离 150m,如大量泄漏,则警戒隔离 450m,同时对可能受影响区域企业、单位、社区人员的疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法提出建议。	(1)应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服, (2)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。运行中避免与氧化剂、卤素接触。 (3)合理通风,加速扩散	若出现超出企业应急能力的情况,及时向外部请求支援,并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制,在外部救援力量抵达现场时,全力配合应急抢险工作。

6.5.6 盐酸、硫酸、氢氧化钠泄漏事故情景处置方案

我公司水处理装置区设置盐酸、氢氧化钠储罐，分别设有围堰和中和池，若发生泄漏，泄漏液体可收集至围堰，经中和处理后排至污水处理设施。冷却塔区设置浓硫酸储罐，设有围堰。酸碱泄漏事故处置方案见表 6-7。

表 6-7 盐酸、硫酸泄漏事故处置方案

情景设置	环境风险物质	现场处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染控制	注意事项
液态危险化学品泄漏事故	盐酸、硫酸、氢氧化钠	明确泄漏点位和具体泄漏物质。	<p>(1)关闭前置阀门，切断泄漏源；</p> <p>(2)回收，用耐酸碱泵将泄漏物转移到收集容器中进行回收。</p> <p>(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；</p> <p>(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，将吸附泄物的物质收集至专用容器中进行集中处置。向路面微粉状氧化钙（生石灰，CaO）等中和可能残留的泄漏物，再用大量清水冲洗路面，冲洗水收集至事故应急池。</p>	<p>(1)切断雨水排口；</p> <p>(2)利用已有围堰，对泄漏物进行截流，并将泄漏物料导入（转移）至应急储存设施（设备）进行暂存或废水处理系统进行处理。</p>	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>(4)制定监测方案，开展应急监测。</p>

6.5.6 现场人员的撤离

当发生火灾后，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权做出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定要求公司厂区大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为 30 秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）。

在发生事故时，公司派专人对非应急人员（客户、外单位作业人员、本单位非应急人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

各部门负责人或安全员负责清点本部门人员，并及时向总指挥报告。各部门所接待的来访者及其他人员，由各部门负责清点，门卫负责携带公司员工名册及来访人员登记，交应急总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。

对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在新城指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。撤离路线见附件 6 紧急疏散路线。

6.5.7 人员救治措施

(1) 皮外小伤：对伤员作相应的消毒、包扎后安排人员护送至崔家村卫生室或咸阳市第一人民医院进行进一步治疗。

(2) 骨折出血的伤员：应作相应的包扎，固定处理，并安排人员护送至咸阳市第一人民医院进行进一步治疗。搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

(3) 中毒人员：安排人员、车辆，或通过 120 急救车送往医院救治。

(4) 重伤或昏迷人员：进行必要急救后，通过 120 急救车送往医院救治。

重伤或昏迷伤员在送往医院救治前应提前联系医院作好救治准备，市级医院不具备能力的情况下可直接通过高速公路送往省级医院。

6.5.8 应急监测

应急监测主要依靠企业内部监测和有资质的第三方监测单位。发生突发环境事件时，如果污染物可能对外界环境造成污染，应急办公室迅速上报秦汉新城生态环境局，请求并配合第三方监测单位开展应急监测。

(1) 一般原则

根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地当时气象和地域特点，确定污染物扩散范围与速度。监测断面（点）一般设置的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，重点关注对饮用水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发环境事件的严重程度，按照从多从密的原则进行监测，随着污染物的扩散情况、监测结果的变化趋势，适当调整监测频次和监测点位。

(2) 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家分析和研究，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

(3) 环境应急监测内容

环境应急监测的监测因子、时间和频次、测点布设见下表

表 6-8 应急监测计划表

类别		监测项目	监测点位	监测时间和频次
柴油储罐区 发生火灾	废气	非甲烷总烃、CO、 风速、风向	上风向 50m 范围内	初期阶段：1h/次 控制阶段：2h/次 跟踪阶段：1d/次， 连续 3d
			下风向 50m、100m、 500m 处分别设监测点， 同时在下风向偏上 45°和 偏下 45°以扇面 50m、 100m、500m 处布设监 测点	

类别		监测项目	监测点位	监测时间和频次
发生火灾后 消防废水	废水	COD、NH ₃ -N、石油 类、pH	厂区雨水排放口下游 500m	

环境监测质量要求：进行监测的单位及机构需具备相应的监测资质及能力，监测人员需经过专门培训。

6.6 信息发布

应急救援工作的所有信息均应报送应急指挥部，经应急指挥部及应急专家组成员讨论通过后，对事故的具体情况先进行内部如实发布，正确引导救援工作。然后报应急指挥部总指挥和副总指挥审批，以应急指挥部的名义由应急办公室指定人员向外界定时发布。

根据突发事件演进过程，应急救援信息发布包括事前、事中和事后发布，每个阶段发布内容侧重有所不同：

(1) 事前信息发布内容。包括告知公众可能发生突发事件的类别、预警级别、可能影响的范围、可能造成的危害程度、可能的起始时间和延续时间等，及时发布公众在突发事件爆发前应当采取的防范措施和应做好的相关准备工作。

(2) 事中信息发布内容。包括突发事件的性质、发生和发展情况，人员伤亡和财产损失情况，已经和正在采取的应对措施，受影响的群体及行为建议等，让公众了解、监督在突发事件处置过程中的行为。对突发环境事件流传的各种谣言采用权威方式有针对性地予以澄清。

(3) 事后信息发布内容。包括应急处置中的经验教训，相关责任人的调查处理结果，恢复重建的政策规划和执行情况，受灾群众的救济和赔偿等。信息发布的方式可以通过网络、新闻媒体等进行。

6.7 应急终止

(1) 应急终止条件

突发环境事件符合下列条件之一，即满足应急终止条件：

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) 应急终止程序

- ① 应急指挥部确认终止时机，或事件责任部门提出，经应急指挥部批准。
- ② 应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- ③ 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

(3) 应急终止后行动

① 应急解除后要通知本公司及相关部门事故危险已解除。应急人员撤回原岗位，进入正常生产阶段。通过电话和新闻媒体通知周边村、镇和有关单位本次危险已正式解除。

② 应急解除后，需要对环境应急设备彻底检查。及时组织人员收整器材。特别是在应急过程中使用过的设备，按照应急设备储备管理处提供的设备清单，清点数量，检查设备的性能和质量。数量不足的要补齐，性能和质量不能满足要求的必须更换新的设备。对于能够使用的设备，要根据该设备的维护保养说明进行适时的维护保养。

③ 突发性环境污染事件应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析，编写事故分级记录报告，并进行存档；吸取事件教训，及时对生产环节及管理制度进行整改。

④ 组织各专业组对应急计划、实施程序有效性、应急装备可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。

⑤ 积极开展事故后的生产恢复工作。应急响应流程图见附件 3。

7 后期处置

7.1 善后处置

应急监测组及后勤保障组要积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。。善后处理工作包括人员安置、补偿、征用物资补偿、污染物收集、清理与处理等工作。对突发事件中的伤亡人员，要按照规定给与补助或补偿。如果物资、通讯等组的善后处理力量不足，应在总指挥领导下，抽调人员统一处置。相关部门要按照规定及时调拨救助物资，做好疫病防治和环境污染消除等后续工作。

7.2 警戒与治安

应急处置过程中，现场救援的同时必须做好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

突发事件发生后，现场指挥人员应保持镇静，现场救援本着“先控制、后处置、救人第一、减少损失”的原则，果断处理，积极抢救，指导现场人员离开危险区域，维护好现场秩序，组织有序疏散，防止惊慌造成挤伤、踩伤等事故。疏散较为困难时，更应沉着冷静，不可采取莽撞措施。

通讯联络组负责或协助当地公安部门、应急救援部门、医疗救护部门等维持警戒，协助当地公安、交通部门维持疏导交通或实施管制；禁止无关人员靠近突发事件发生地点。

7.3 二次生灾害防范

为防止大气污染造成次生灾害，应采取以下措施：

(1) 对受污染影响村民点进行大气监测，直到污染影响完全消除之后恢复正常生产生活。

(2) 对火灾事故现场进行除险加固和密切监控，防止灭火过程中处置不

当发生二次事故。

公司发生突发性环境污染事件后，应急救援指挥部应组织人员制定次生灾害防范措施，并制定监测方案、现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境污染事件。

7.4 调查与评估

(1)发生环境污染事故后，总指挥应组织对事故起因、性质、影响、责任、经验教训或恢复运营等问题进行调查，并在宣布应急结束后及时向当地人民政府及当地生态环境部门等相关应急部门提交事件调查报告。

(2)总指挥组织召开事件现场会，深刻反思，认真吸取事故教训，举一反三，开展环境、安全大检查，立即对环境、安全隐患进行整改，采取有力措施，确保安全运行。

7.5 生产秩序恢复重建

应急救援结束后，应急救援指挥部成立设施恢复小组，制定设施恢复方案，负责具体实施生产秩序恢复，并按照当地管委会和当地生态环境部门的要求开展恢复重建工作。

针对突发环境事件的污染特征，应急监测及后勤保障组对污染场地进行清理净化、排放的废物进行处理处置，恢复受影响区域的环境质量和生态功能；对损坏的环保设施和相关设备进行维修，经检测检验合格后方可恢复投入使用；根据事故对环境造成的影响程度，制定环境监测计划，进行环境的跟踪监测。

8 应急保障

8.1 人力资源保障

应急指挥部会同应急办公室指导协调各部门加强应急救援队伍的业务培训和应急演练，建立联动协调机制，提高装备水平；加强职工群众应急队伍建设。

以现有生产单位为主体，充分发挥基层单位应急救援第一响应者的作用，将日常生产、应急演练与应急救援工作相结合。充分利用现有专业救援力量，引导、鼓励实现一队多能，一人多长，培育和发挥辅助应急救援力量的作用。经过每年的应急演练及日常生产中的锻炼，使各部门具备较强的事故应急处置能力。

8.2 资金保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运行经费，由会计支出解决，专款专用，所需经费列入预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。发生突发环境事件时，总指挥有权调动应急经费，专职领导要对应急保障资金使用和效果进行监督。

8.3 物资保障

按照应急需要，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系，由后勤保障组具体负责应急物资储备的综合管理工作。要完善应急工作程序，确保应急所需物资的及时供应，并加强对物资储备的监督管理，及时补充和更新。

应急物资应采用靠近原则放置，在可能发生事故的场所专门划定区域存放，保证现场应急处理的人员在第一时间启用。

突发环境事件应急救援设施（备）包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、堵漏器材和应急交通工具等。应急物资储备清单及分布图见附

件 8。

8.4 医疗卫生保障

后勤保障组必须根据应急预案，建立完善医疗卫生应急保障系统，根据需要及时赶赴现场开展医疗救治、疾病预防控制等卫生应急工作。企业医疗救护任务依托医院及附近乡镇医院负责事故伤员的急救工作，为事件应急救援提供医疗救护方面的技术支持，并定期请医疗专家对人员进行医疗救护知识专项培训工作。

8.5 交通运输保障

必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。发生特别重大事件后，应上报地方政府及时协调对事件现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，最大限度的赢得抢险救援时间。

8.6 治安维护

治安维护工作由后勤保障组承担，确保抢险过程中的警戒与治安维护工作。同时，与附近公安、交通建立联系，必要时请求支援现场，维护治安。

8.7 通信保障

应急救援办公室负责建立应急通讯保障工作体系，完善信息通信网络，明确应急保障工作中各自的职责，确保紧急情况下的协同运作。应急状态下，必须根据实际需要安排有关人员实行 24 小时值班制度，确保系统畅通。调度值班电话必须保证 24 小时值守。有关人员和部门的联系方式必须保证随时取得联系。各相关人员手机号码见附件 1。

8.8 科技支撑

应急专家组要充分利用的技术力量，建立健全应急技术平台，充分利用现有有线、无线、图像监控、内部网站等指挥和调度信息能力的资源，保证应急指挥救援迅速有效。

同时加大安全检查、预测、预防和应急处置新技术的应用，不断提高

技术装备水平，要通过技术进步提高应对突发事件的能力和水平。

本预案未列出的应急救援工作保障，由应急办公室根据灾害的特殊要求制定相应的临时保障方案。

8.9 应急联动机制

建立应急联动中心，由应急救援办公室担任应急联动任务，与附近企业、村庄及政府部门进行应急联动，人员提高对建立健全事故应急处置联动机制的重要性的认识；准确把握重点，掌握应急处置的主导权，做到事故报告及时、联动响应迅速、现场处置科学果断；加强配合联动，确保工作落到实处，实现各部门在应对处置突发事件过程中反应迅速、密切协同，有效整合各类资源，提高应急管理工作水平。

在突发环境事件处置过程中，应急联动中心应当收集、汇总突发环境事件的有关情况，根据现场实际或征询有关专家意见，对突发环境事件进行综合判断，需要进行联动的，应急联动中心直接组织、协调、指挥、调度有关联动单位开展应急联动，突发事件扩大到不可控，需要政府、公安局、应急救援队等有关单位联动时，由应急救援办公室负责联动，联系电话见附件 1。

根据加强突发事件应急处置信息资源的交流与共享原则，事件发生后需要进行物资、人力等联动支援时，请求附近企业及村庄进行支援。

应急联动工作终止后，应急联动单位应当向应急联动中心报告处置情况和有关信息。应急联动中心汇总后，上报给应急办公室，根据事件大小，决定上报政府部门。

9 监督与管理

9.1 应急预案演练

9.1.1 演练准备

针对应急预案的基本要求，定期组织全体员工进行演练，发生突发环境事件时报警、请求支援、紧急处置、应急监测、警戒、逃生、个体防护、急救、紧急疏散、善后处置等程序的基本要求。

演练前应当制定详细的计划：

- (1) 演练紧急事件的类型，演练地点、日期、时间；
- (2) 参加的人员及其责任内容；
- (3) 演练步骤；
- (4) 演练场地的布置，参加人员的选用；
- (5) 进出演练现场的路线；
- (6) 演练结束的通知程序及终止演练的程序；
- (7) 演练的讲评方式。

演习过程中应准备的资料及设备如下：

- (1) 场区平面布置图、污染源分布图、疏散线路图。
- (2) 准备好各种应急设备、物资及救援工具。
- (3) 准备监测器械。
- (4) 准备环境事件中所需的相关文件及资料。

9.1.2 演练范围与频次

演练范围：在本公司内有可能发生环境风险的场所。

演练频次：公司针对不同的环境事件，按类型每年至少进行一次应急处置演练。班组应根据本班组作业特点，每年至少组织两次班组应急演练。

9.1.3 演练组织

演练情况设置应根据真实现场的基本情况，尽量与实际相符，并考虑

突发情况，即与现场发生的事故类型、各种可能的后果、现场的硬件设置相符；保证每一个参加救援的人员都有机会参加演练，有重大事故潜在危险的场所，还应保证场所中的其他人员也参加演练。熟悉疏散的路线和各种指挥信号，减少事件发生时的恐惧心理；确保演练在绝对安全的条件下进行，如模拟剂的施放、洗消用水的排放、交通控制、防护措施等要考虑周全，并事先告知在演练影响范围内的公众，以免引起不必要的惊慌。

9.1.4 应急演练的评价、总结与追踪

指挥系统是否有效，寻找预案中存在的战略及战术缺陷；各应急救援小组能否及时参与事故救援，相互之间的协调能力如何；在事故演练期间通讯是否畅通；配置的器材和人员数目是否与事故规模匹配，救援装备是否满足要求；人员是否安全撤离；现实情况是否与预案制定情况相符；对演练中发现的问题提出解决方案，并组织对应急预案进行修订；将应急预案修订的详细内容及时通知所有与事故应急预案有关的单位、部门和人员。

9.2 宣教培训

至少每年组织 1 次宣传教育，包括：① 应急救援队员的专业培训内容和方法；② 本单位员工应急救援基本知识培训的内容和方法；③ 外部公众应急救援基本知识培训的内容和方法；④ 运输司机等培训内容和方法；⑤ 应急培训内容、方式、记录表。

9.2.1 应急救援队伍的培训

对应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容

- ① 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ② 熟悉使用各类防护器具；
- ③ 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- ④ 事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间

每年不少于 64 小时。

9.2.2 操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训操作人员，发生突发环境事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容

- ① 安全生产规章制度、安全操作规程；
- ② 防火、防尘的基本知识；
- ③ 异常情况的排除、处理方法；
- ④ 事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤ 事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间

每季度不少于 4 小时。

9.2.3 现场指挥人员的培训

包括应急救援组织机构的职责分工、事故现场的平面图和实际位置、区域布局、撤离路线、危险源的位置、指挥的手势、旗语信号、与上级联络方法等。

9.2.4 应急救援、救护人员的培训

严格组织管理加强业务训练、深入可能发生事故的地域熟悉情况、救护器材的布置储存情况、自救互救教育、掌握救灾器材的使用方法、使用范围。

9.2.5 社区及周边人群的应急知识宣传

本区域可能发生的事件类型及可能带来的危害、发生事故时的应对措

施、自救与互救知识、疏散路线。

9.2.6 应急培训内容、方式、记录表

应急培训内容：基本应急培训是指对参与应急行动所有相关人员进行最低程度的应急培训，要求应急人员了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的应急措施、如何启动紧急警报系统、如何安全疏散人群等基本操作，尤其是火灾应急培训以及危险物质事故应急的培训，因为火灾和危险品事故是常见的事故类型。因此，培训中要加强与灭火操作有关的训练，强调危险物质事故的不同应急水平和注意事故等内容。

培训方式：综合讨论、专家讲座等。

记录表：每次应急培训应做好培训记录表。

9.3 责任与奖励

突发环境事件应急处置工作实行主要领导负责制和责任追究制。总指挥对在应急工作中做出突出贡献的先进集体和先进个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发事件重要情况或者在应急管理工作中有其他失职、渎职行为的予以追责。

9.3.1 责任追究

在突发性环境污染事件应急工作中，总指挥按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

- (1) 存在工作失职、不严格执行岗位职责而引发环境事件的。
- (2) 拒绝承担突发环境事件应急处置义务的。
- (3) 不按规定报告、通报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，或者在事件应急响应时临阵脱逃的。
- (5) 盗窃、贪污、挪用突发环境事件应急资金、装备和物资的。
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员开展应急工作的。
- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的。

(8) 其他对突发环境事件应急工作造成危害行为的。

9.3.2 奖励

在突发性环境污染事件应急救援工作中，总指挥应依据有关规定给予奖励。根据具体情况，制定对在突发性环境污染事件应急救援工作中有突出表现的机构和个人的奖励办法，并落实。

(1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的。

(2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使医院和人民群众的生命财产免受或者减少损失的。

(3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的。

(4) 有其他特殊贡献的。

10 附则

10.1 名词术语

环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发环境事件：是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。

突发环境事件应急预案：是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

危险源：是指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

环境风险：是指突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

环境风险单元：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

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。

清净下水：指装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

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其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

应急预案：指针对突发公共事件事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做，怎样做，何时做以及用什么资源来做的应急反应工作方案。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

应急监测：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。

应急演练：为检验应急计划的有效性、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的不同，可分为单项演习、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

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是组织准备和应尽保障。

应急响应：事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

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

分级：指根据事件危害程度而划分的级别。

预警：包括发生可能造成环境污染的所有事件。为控制的异常事件或容易被控制的事件。可向外部通报,但不需要援助。

危险辨识：指找出可能引发不良后果的材料、系统、生产过程的特征。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要

及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。应急准备：针对可能发生的事故，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。

10.2 预案解释

本预案由陕西渭河发电有限公司应急指挥部负责解释和组织实施，公司内各单位按照本预案的规定履行职责，并制定相应的应急预案。应急预案的修订必须根据演练发现的问题、危险设施和危险物质的变化、组织机构和人员变化、救援技术的改进等适时进行修订、补充和完善，保持持续改进，以保证预案更符合实际、更具操作性。

10.3 修订情况

为保证本公司《突发环境事件应急预案》的科学性、符合性及可操作性，有以下特殊情况，应急指挥部应随时组织人员进行修订：

(1) 生产经营单位因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；

(2) 生产工艺和技术发生变化的；

(3) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；

(4) 应急组织指挥体系或者职责已经调整的；

(5) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；

(6) 演练机构变化的；

(7) 应急预案演练评估报告要求修订的；

(8) 应急预案管理部门要求修订的。

本应急预案每三年至少修订一次；环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

10.4 实施日期

自评审备案后，预案发布之日起实施。

11 附件

- 附件 1：应急救援组织机构名单；
- 附件 2：外援单位及上级生态环境部门联系方式；
- 附件 3：应急响应流程图；
- 附件 4：区域地理位置及周边环境敏感点分布图；
- 附件 5：风险源分布图；
- 附件 6：紧急疏散路线图；
- 附件 7：应急物资分布图；
- 附件 8：应急物资储备清单；
- 附件 9：事故应急处置卡；
- 附件 10：标准化格式文本；

附件 1：应急救援组织机构名单

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
总指挥	总指挥	/	党委书记、 总经理	王明川	18992289000
副总指挥	副总指挥	/	副总经理	黄卫东	13319213339
			副总经理	熊立军	18792968680
			副总经理	王联盟	18220618103
			工会主席	孙建刚	13891056666
			纪委书记	郭向阳	18966707922
应急办公室	组长	生产技术部	生产技术 部副主任	王鹏武	13609103368
	组员	办公室	办公室主 任助理	冯睿泓	13891099959
应急专家组	组长	安全环保监 察部	安全副总 监兼安环 部主任	吴立功	13892959966
	组员	安全环保监 察部	安全环保 监察部副 主任	张科建	13892959373
抢修抢险组	组长	发电部	副总工程 师兼发电 部主任	第五维华	13892959853
	组员	生产技术部	生产技术 部副主任	陈波	13572807078
	组员	发电部值长 室	发电部值 长室主任	孟东	13891051233
	组员	发电部集控 中心	发电部集 控中心主 任	田鹏康	13892950276
	组员	发电部辅控 中心	发电部辅 控中心主 任	尹建军	13468676659
	组员	发电部燃输 中心	发电部燃 输中心主 任	贺海涛	13892950090
	组员	物资管理部	物资管理 部主任	王刚	18092044136
	组员	燃料管理部	燃料管理 部主任	李文军	13891051298

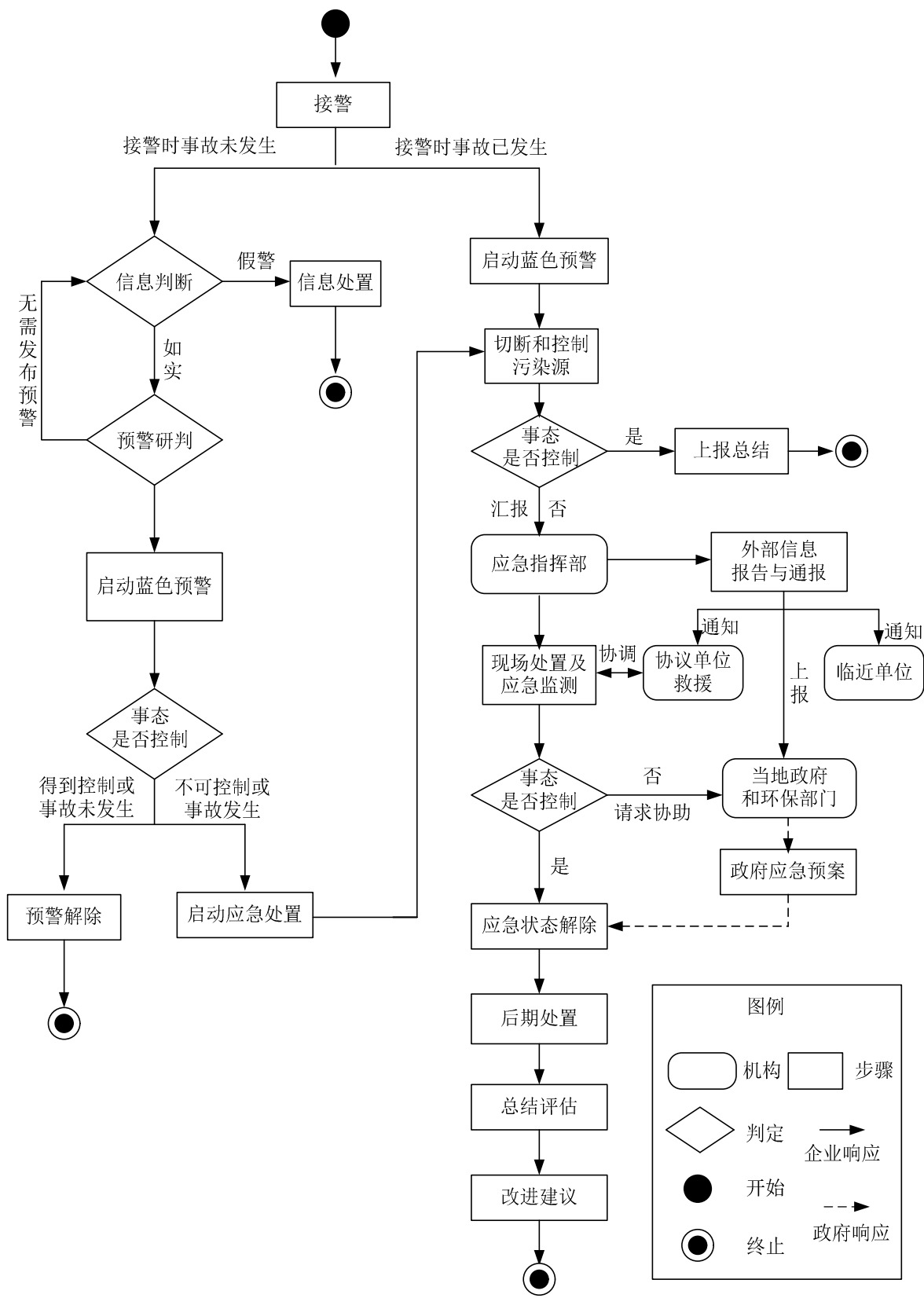
陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

应急指挥部	应急职务	部门	职务	姓名	联系方式
应急监测组	组长	发电部辅控中心	发电部辅控中心主任助理	王云	13571028603
	组员	安全环保监察部	环保工程师兼监测站站长	张阿虎	13659103191
后勤保障组	组长	办公室	办公室主任	宋立为	13609103368
	组长	后勤管理部	后勤管理党支部书记	赵海	13892959180
	组员	工会工作部	工会工作部主任	张力	13891058188
	组员	后勤管理部	总经理助理兼后勤管理部主任	王小勇	13325451800
	组员	财务部	副总会计师兼财务部主任	王守勤	15191026088
	组员	经营管理部	副总经济师兼经营管理部主任	赫荣娟	13991202010
	组员	人力资源部	人力资源部主任	门江	13891969279
	组员	党委工作部	党委工作部主任	辜承学	13572786217
	组员	市场营销部	市场营销部副主任	张佐民	13571055581
	组员	纪律检查室	纪律检查室主任	张琚	13152129808
公司 24 小时联系电话：029-33882543					

附件 2：外援单位及上级生态环境部门联系方式

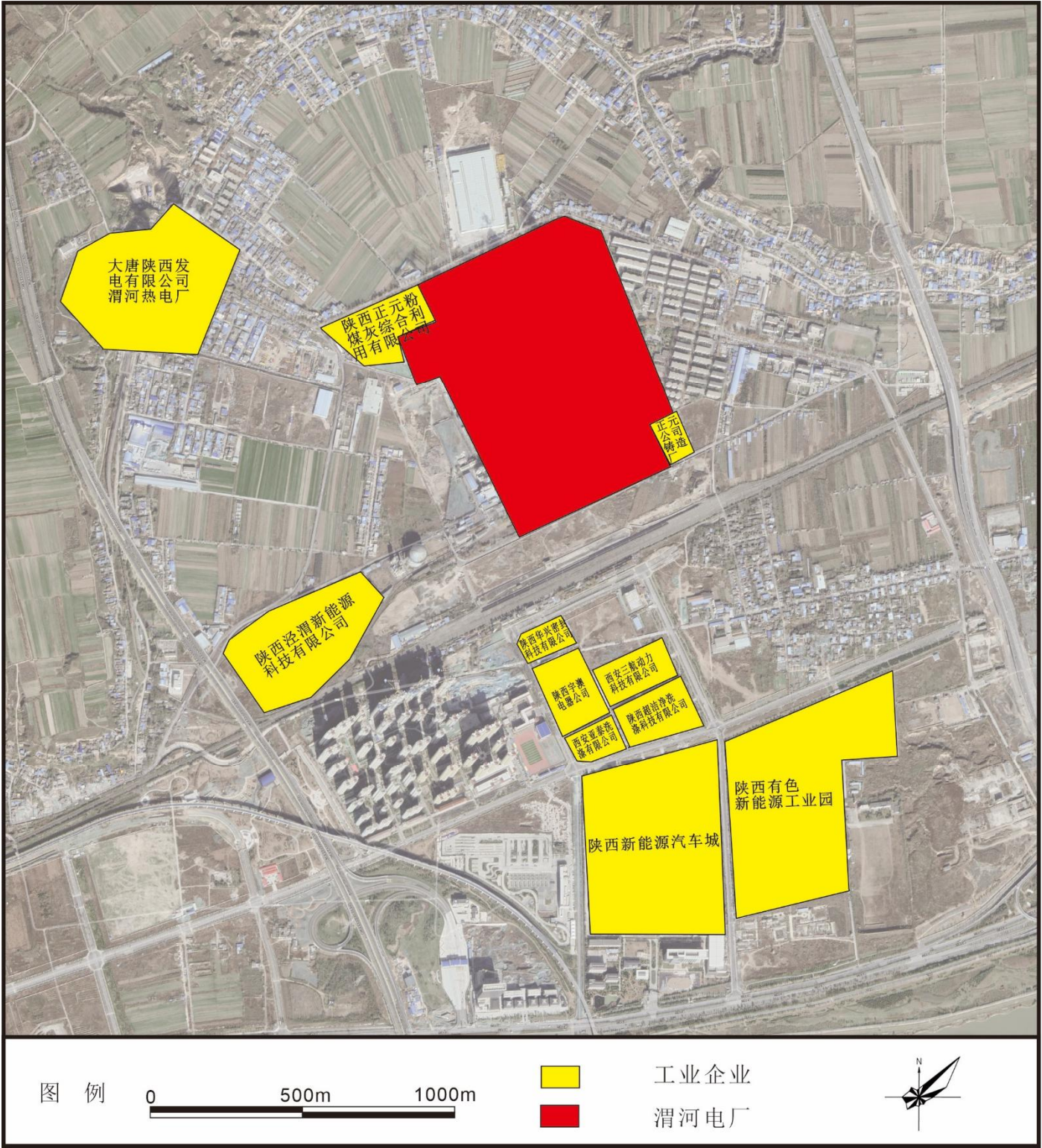
单位	联系电话
西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
西咸新区秦汉新城公安分局	110/029-33185021
秦汉新城交通警察支队	029-33556100
咸阳市环境监测站	029-32036557
秦汉新城应急管理局	029-33185321
陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	029-33185000
西咸新区秦汉新城生态环境局	029-33185039
正阳镇街道办事处	029-3343111/112/113
秦汉新城第三医院	120/029-33658007
陕西省人民医院(西咸院区)	120
咸阳市第一人民医院	120/029-33280120
秦龙电力有限公司总值班	029-68982518
渭电社区	由正阳镇街道办事处通知到村委会 (029-33434111/112/113)
九张村	
肖家村	
陕西泾渭新能源科技有限公司	余婷 18391699650
正元公司铸造厂	宋天栋 13002927116
陕西正元粉煤灰综合利用有限公司	杨科伟 13892950760
大唐陕西发电有限公司渭河热电厂	张益群 18165369610

附件 3：应急响应流程图

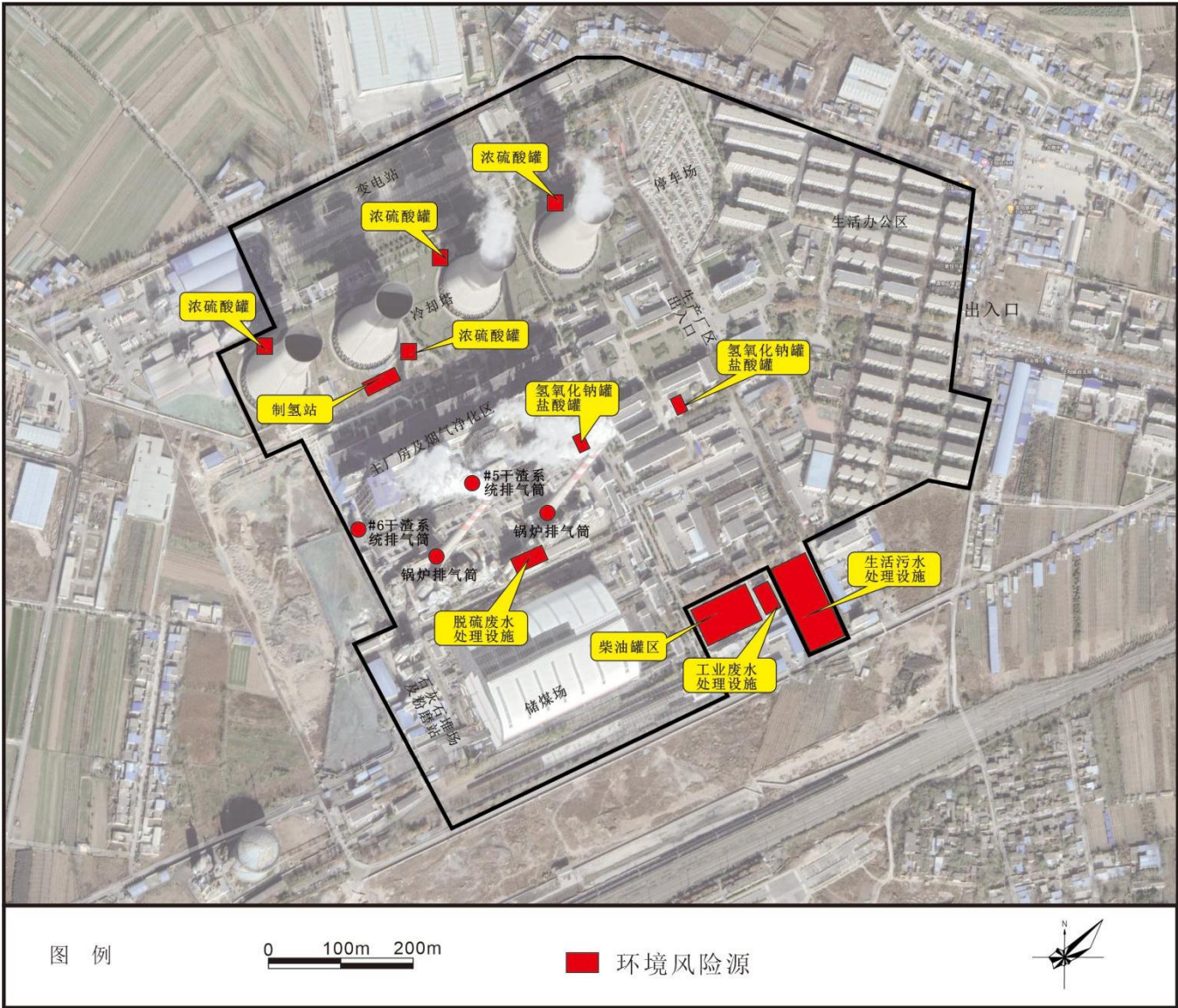




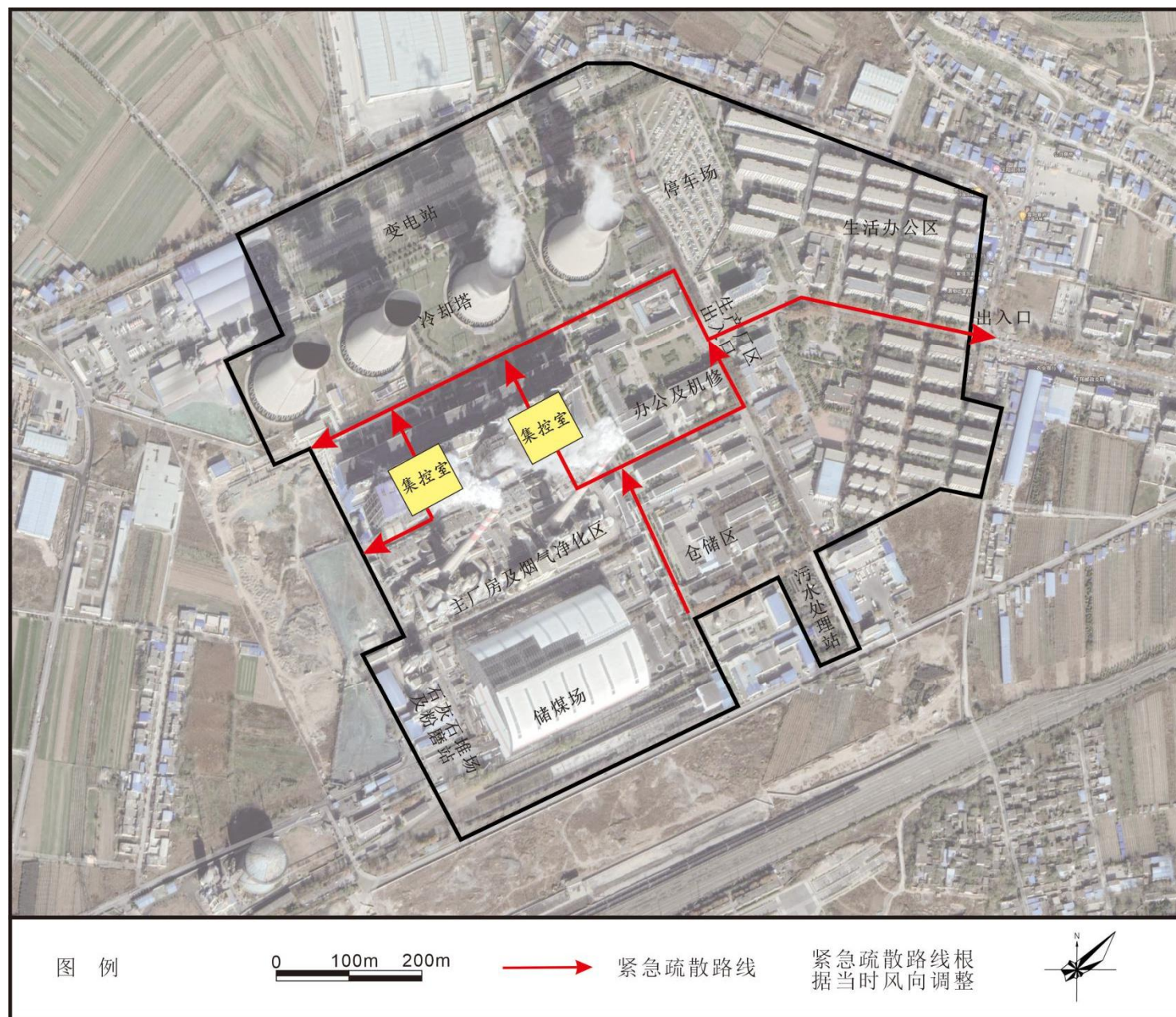
附件 4：区域地理位置及周边环境敏感点分布图（二）



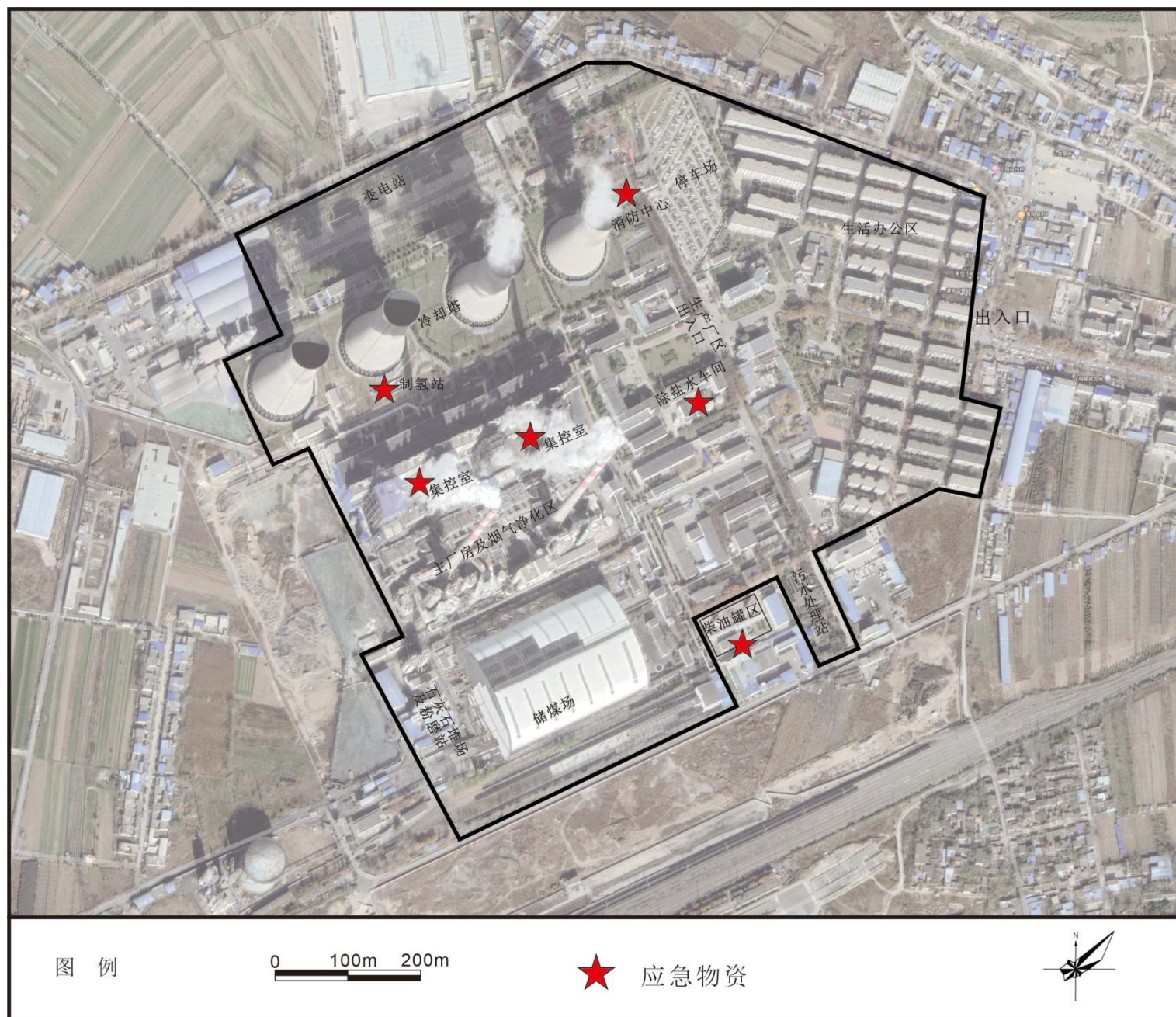
附件 5：风险源分布图



附件 6：紧急疏散路线图



附件 7：应急物资分布图



附件 8：应急物资储备清

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
1	正压式呼吸器	台	3	二期集控室	单元长	2544
			3	三期集控室	单元长	2545
2	急救箱	箱	1	二期集控室	单元长	2544
			1	三期集控室	单元长	2545
			1	网控值班室	网控班长	5333
3	对讲机	部	4	二期集控室	单元长	2544
			4	三期集控室	单元长	2545
			6	集控中心库房	事务员	2349
4	雨衣	件	3	集控中心库房	事务员	2349
5	雨鞋	双	3	集控中心库房	事务员	2349
6	折叠式担架	副	2	二三期集控室	单元长	2544/2545
7	防飞溅面罩	个	2	制氢站	网控班长	5333
8	三防工作服	套	2	制氢站	网控班长	5333
9	防爆手电	个	1	制氢站	网控班长	5333
	600t水池	座	2	制氢站	网控班长	5333
11	消防泵	具	2	制氢站	网控班长	5333
12	室内消火栓	个	2	制氢站	网控班长	5333
13	3kgCO ₂ 灭火器	具	30	制氢站	网控班长	5333
14	爆炸浓度气体检测仪	具	1	制氢站	网控班长	5333
15	防毒面具	个	2	二期集控室	单元长	2544
16			2	三期集控室	单元长	2545
17	防爆对讲机	部	2	三期集控室	单元长	2545
18	移动电源盘	台	2	二三期集控室	单元长	2544/2545
19	手电	个	5	脱硫值班室	灰硫班长	5210
20	对讲机	部	6	脱硫值班室	灰硫班长	5210
21	雨衣	件	3	脱硫值班室	灰硫班长	5210
22	雨靴	双	4	脱硫值班室	灰硫班长	5210
23	消防靴	双	2	脱硫值班室	灰硫班长	5210
24	担架	副	1	脱硫值班室	灰硫班长	5210
25	急救箱	箱	1	脱硫值班室	灰硫班长	5210
26	过滤式防颗粒物呼吸器	个	25	脱硫值班室	灰硫班长	5210
27	正压式呼吸器	台	2	脱硫值班室	灰硫班长	5210
28	防毒面具	套	20	除盐值班室	化学班长	5394
29	对讲机	部	4	除盐值班室	化学班长	5394
30	急救药箱	箱	2	除盐值班室	化学班长	5394

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
31	防酸碱手套	副	20	除盐值班室	化学班长	5394
32	防酸碱服	套	20	除盐值班室	化学班长	5394
33	雨衣	件	5	除盐值班室	化学班长	5394
34	雨靴	双	5	除盐值班室	化学班长	5394
35	正压式呼吸器	台	2	除盐值班室	化学班长	5394
36	可燃气体检漏仪	台	2	化验班	化验班班长	2359
37	有毒有害气体检漏仪	台	1	化验班	化验班班长	2359
38	潜水泵	台	3	油库	燃运班长	5330
39	铁铲	把	4	油库	燃运班长	5330
40	消防沙箱	箱	8	油库	燃运班长	5330
41	沙袋	袋	120	油库	燃运班长	5330
42	沙袋	袋	50	#0皮带	燃运班长	5330
43	35kg干粉推车	辆	10	油库	燃运班长	5330
44	4kg1211干粉灭火器	具	4	油库	燃运班长	5330
45	MFZ/ABC 4手提式干粉灭火器	具	4	油库	燃运班长	5330
46	泡沫液	吨	3	油库	燃运班长	5330
47	铁锨	把	6	油库	燃运班长	5330
48	急救药箱	箱	1	燃运值班室	燃运班长	5330
49	担架	副	1	燃运值班室	燃运班长	5330
50	铁锨	把	6	燃运库房	燃运库管员	5351
51	正压式呼吸器	台	2	燃运值班室	燃运班长	5330
52	雨靴	双	5	燃运值班室	燃运班长	5330
53	沙袋	袋	150	燃运值班室	燃运班长	5330
54	固定式泡沫灭火装置	套	1	燃运值班室	燃运班长	5330
55	消防车	辆	3	消防中心	消防队长	6119
56	两节拉梯	个	1	消防中心	消防队长	6119
57	防火服	套	19	消防中心	消防队长	6119
58	正压式呼吸器	套	4	消防中心	消防队长	6119
59	对讲机	部	4	消防中心	消防队长	6119
60	消防斧	把	3	消防中心	消防队长	6119
61	防火服	套	3	消防中心	消防队长	6119
62	防水服	套	3	消防中心	消防队长	6119
63	消防照明头灯	个	10	消防中心	消防队长	6119
64	千斤顶	台	3	消防中心	消防队长	6119
65	液压扩张钳	台	1	消防中心	消防队长	6119

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

序号	物资名称	单位	数量	储存地点	保管人	电话
66	电锤	个	1	消防中心	消防队长	6119
67	切割机	个	1	消防中心	消防队长	6119
68	防毒面具	个	10	消防中心	消防队长	6119
69	扩音喇叭	个	2	消防中心	消防队长	6119
70	汽油发电机组	台	1	综合泵房	徐永峰	13379291546
71	网络通信系统	套	1	通讯楼	王铜山	13892950039
72	履带式推土机	台	3	燃输中心	毕江宏	15291093050
73	轮式装载机	台	1	燃输中心	毕江宏	15291093050
74	平衡重式叉车	台	3	生技部	赵军	13892984650
75	电瓶车	台	3	生技部	赵军	13892984650
76	尾气脱硫净化石灰	m ³	7000	石灰石储棚	崇保吉	13892950758
77	尾气脱销剂 (尿素)	吨	200	尿素车间	刘参军	13892950980

附件 9：事故应急处置卡

1、泄漏应急处置卡

类别	内容	
风险描述	柴油储罐区、盐酸储罐区、浓硫酸储罐区、氢氧化钠储罐区、氢气储罐区和危废暂存间涉及的风险物质发生泄漏，造成的环境污染。	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	现场人员发现泄漏事故，马上报告当班班长，并立即采取堵漏、吸附等措施；事件有扩大趋势，造成环境污染的，向西咸新区秦汉新城生态环境局、西咸新区秦汉新城应急管理局报告事件情况	应急指挥部 副总指挥
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围； 人员遇险情况； 事件原因的初步判断； 已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	
预案启动	应急总指挥根据影响范围启动相应级别的应急预案。	总指挥
控源截污	现场人员立即采取堵漏、吸附等措施将泄漏物收集至专用容器。	现场处置组
监测	有必要时委托第三方检测机构开展现场污染物浓度监测，记录监测数据	应急监测组
后勤保障	应急保障组及时供应应急物资； 对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救。	后勤保障组
恢复处置	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。	副总指挥

2、火灾爆炸事件应急处置卡

类别	内容	
风险描述	可燃性风险物质由于管理不当导致火灾爆炸，可能造成次生灾害； 设备设施损坏； 可能造成人身伤害。	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
报告程序	厂区发生环境事件时，事故部门立即上报应急指挥部，应急指挥部启动应急救援程序，需请求支援时，向西咸新区秦汉新城生态环境局、西咸新区秦汉新城应急管理局报告事件情况	应急指挥部 副总指挥
上报内容	时间、地点、事件类型、影响范围； 人员遇险情况； 事件原因的初步判断； 已采取的应急抢救方案、措施和进展情况。	
预案启动	应急总指挥根据火灾事故影响范围启动相应级别的应急预案，如超出公司应急处置能力，及时向西咸新区秦汉新城生态环境局、西咸新区秦汉新城应急管理局请求支援。	总指挥
控源截污	现场人员立即展开扑灭，防治火灾蔓延。	现场处置组
监测	及时委托第三方检测机构开展现场污染物浓度监测，记录监测数据	应急监测组
后勤保障	应急保障组及时供应应急物资； 对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救。	后勤保障组
恢复处置	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。	副总指挥

附件 10：标准化格式文本

预警通知单

预警通知【 】第 号

发送时间		签 发 人	
主送单位			
预警级别			
预警概要			
预防措施及 工作要求			

突发环境污染事件应急登记表

接警人姓名		接警日期		接警时间	
报警人姓名		报警人单位		报警单位 联系电话	
应急事件 类型		应急事件 发生时间		应急事件 发生地点	
应急事件 发生的地点、 性质、 范围、 严重程度					
突发事件已 造成的影响 和发展趋势					
已采取控制 措施及效果					
备注					

突发环境污染事件报告单

事件发生单位		事件时间	
事件简题			
基本经过（事件发生、扩大和采取的措施、初步原因判断）			
事件后果（环境污染程度、财产损失或可能造成的社会不良影响等）的初步估计			
填报人姓名		单位	
联系方式		信息来源	

公司突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部			
	2	书面报告		外部			
报告时间	年 月 日 时 分						
单位名称							
地址	省 市 区 乡(镇) 村						
法人代表			联系电话				
传真			Email				
发生位置			设备设施名称				
物料名称							
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>						
污染物名称	数量		排放去向				

已污染范围	
可能受影响区域	
潜在的危害程度转化方式趋向	
已采取的应急措施	
建议采取措施	
直接人员伤亡和财产经济损失	

公司突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省 市 区 乡(镇) 村		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
污染物名称	数量	排放去向	

事件发生原因	
事件发生过程	
事件进展情况	
采取的应急措施	

公司突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省 市 区 乡(镇) 村		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
污染物名称	数量	排放去向	

报告正文：

一、 处理事件的措施、过程和结果：

二、 污染的范围和程度：

三、 事件潜在或间接的危害、社会影响：

四、 处理后的遗留问题：

五、 参加处理工作的有关部门和工作内容：

六、 有关危害与损失的证明文件等详细情况：

（不够可附页）

环境污染事件调查报告书

1. 事件名称：_____
2. 事件单位名称：_____
3. 事件等级：时间类别：
4. 时间起止时间：_____年_____月_____日_____时_____分至_____年
月_____日_____时_____分
5. 主设备情况（设备规范、制造厂、投产日期、最近一次大修日期等）：
6. 事件前工况：
7. 事件发生、扩大和处理情况：
8. 事件原因及扩大原因：
9. 事件损失情况（环境破坏程度、环境设施损坏情况、直接经济损失等）：
10. 事件暴露问题：
11. 防止事件重复发生的对策、执行人和完成日期：
12. 事件责任分析和对事件责任者的处理意见：
13. 参加事件调查组的单位及成员名单及签名：
14. 附件清单（包括图纸、资料、原始记录、笔录、试验和分析计算资料、照片录像等）：

事件调查组组长、副组长签字：_____

主持事件调查单位负责人：_____

主持事件调查单位盖章：_____

报出日期：_____年_____月

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	完善应急处置卡；	完善泄漏应急处置卡和火灾爆炸事件应急处置卡，见附件 9	应急预案 P91~92
	落实监测单位；	计划 3 个月内完善，见表 6-1	风险评估报告 P46
	完善与周边居民和单位的联系方式。	补充周边居民和企事业单位的联系方式。周边居民由正阳镇街道办事处通知到村委会，见附件 2	应急预案 P80
2	补充厂区污水排水管网图、排污口位置图。	排污口位置图见附图 2；雨水、废水排放示意图见附图 4	风险评估报告 P63 P66
3	完善编制依据，预案、风险评估报告和应急物质调查报告的依据各不相同；	预案补充《电力企业综合应急预案编制导则（试行）》、《危险化学品应急救援指南》、《氢气站设计规范》等依据	预案 P3~4
		风险评估报告补充《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）等依据	风险评估报告 P4
	预案应将风险评估报告和应急物质调查报告作为编制依据，	编制依据 1.2.4 相关资料补充风险评估报告和应急资料调查报告	预案 P4
	预案引用风险评估的结论，相关内容可以简化。	简化预案第四章环境风险分析，仅根据风险评估的内容介绍风险物质及风险分级情况	预案 P35
	应急工作原则，应该是救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对。	已按“救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对。”补充应急工作原则	预案 P6~P7
4	完善企业基本情况介绍，补充企业环评及验收信息，是否受到过环保处罚；目前的生产实际、规模运行情况；职工人数、进出公司的车辆的数量。	补充渭河电厂环境影响评价和“三同时”制度执行情况，见表 2-1；渭河电厂现有发电机组共有二期，即：二期工程#3 和#4 机组（2×300MW）、三期工程#5 和#6 机组（2×300MW）。共设 4 台 1025t/h 的亚临界自然循环煤粉锅炉；劳动定员 1040 人，365 天/年	预案 P10~12
	完善图 3-1 应急组织机构图，总指挥和副总指挥的职能一样；	已完善图 3-1 应急组织机构图，总指挥和副总指挥平级	预案 P29
	补充环境风险受体统计，并非表 2-11 环境保护目标一览表。	根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、大气环境风险受体补充周边企事业单位统计；水环境风险受体补充企业雨水、生活污水总排口下游 10 公里范围内的陕西泾渭湿地省级自然保护区	预案 P26~28
5	复核风险物质的种类、最大贮存量以及风险设备设施和风险源的情况统计；	重新核实风险物质的种类、最大贮存量以及风险设备设施和风险源的情况统计，见表 3.3-2	风险评估报告 P14~15
	盐酸、硫酸贮存的围堰设置；	盐酸储罐位于酸碱库房内，无围堰；硫酸储罐位于室外，四个硫酸储罐均设置有围堰，见表 2-2	预案 P13
	预警是按颜色分类的；	按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，和可能造成的危害程度，对可以预警的突发环境事件分为三级，由低到高依次用蓝色、黄色和橙色表示。	预案 P41

		预计可能发生一级环境事件时，发布橙色预警（社会级）；可能发生二级环境事件时，发布黄色预警（企业级）；可能发生三级环境事件时，发布蓝色预警（车间级）。	
	复核企业风险等级划分的依据；	根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），陕西渭河发电有限公司突发环境事件风险等级为：较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]	风险评估报告 P60
6	复核相关事故案例和情景，对本公司应具有适应性；	本公司存在的风险源主要为盐酸、硫酸、柴油等，相关事故案例和情景主要为盐酸、硫酸、柴油发生事故时的情景，见表 4.1-1	风险评估报告 P35~36
	针对风险源、风险物质，根据企业实际，完善环境事件应急处置措施，使其更具有可行性；	根据风险源及企业实际，锅炉烟气超标、柴油储罐泄漏爆炸、危险废物泄漏、污废水超标、氢气泄漏、酸碱罐泄漏等分别制定现场处置方案，见表 6-2~6-7；并补充现场人员撤离及人员救治措施	预案 P52~P60
	提出演练的明确要求；	演练频次：公司针对不同的环境事件，按类型每年至少进行一次应急处置演练。班组应根据本班组作业特点，每年至少组织两次班组应急演练。	预案 P69
7	按照应急物质调查报告编制指南，完善应急物质调查，并提出整改要求；	已按照《环境应急物资调查指南（试行）》要求，完善应急物资调查报告；根据调查结果，本企业应急资源储备基本满足应急需求	应急资源调查报告 P3
	规范公司地理位置图（县域行政区图）、	根据西咸新区行政区划补充地理位置图，见附图 1	风险评估报告 P61
	平面布置图	平面布置图补充废气、废水排放口位置，见附图 2	风险评估报告 P63
	应急物资位置图、人员疏散图等必要的附图；	补充紧急疏散路线图，见附件 6；应急物资分布图，见附件 7	预案 P85~86

复核意见：

评审专家签名：

李升黎

2021 年 元 月 4 日

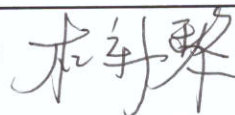
注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

附表2

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2020/12/18	地点：西安
评审方式：√ 函审，□ 会议评审，□ 函审、会议评审结合，□ 其他	
评审结论：√ 通过评审，□ 原则通过但需进行修改复核，□ 未通过评审	
<p>总体评价：</p> <p>该环境应急预案编制规范，内容较全面，主要环境风险源的辨识和拟采取的环境风险防范措施及应急处置措施基本符合企业生产实际，预案经认真修改完善后可作为该企业突发环境事件应急预案。</p>	
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、完善应急处置卡；落实监测单位；完善与周边居民和单位的联系方式。 2、补充厂区污水排水管网图、排污口位置图。 	
<p>修改意见和建议：</p> <p>1、完善编制依据，预案、风险评估报告和应急物质调查报告的依据各不相同；预案应将风险评估报告和应急物质调查报告作为编制依据，预案引用风险评估的结论，相关内容可以简化。应急工作原则，应该是救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对。</p> <p>2、完善企业基本情况介绍，补充企业环评及验收信息，是否受到过环保处罚；目前的生产实际、规模运行情况；职工人数、进出公司的车辆的数量。完善图 3-1 应急组织机构图，总指挥和副总指挥的职能一样；补充环境风险受体统计，并非表 2-11 环境保护目标一览表。</p> <p>3、复核风险物质的种类、最大贮存量以及风险设备设施和风险源的情况统计；盐酸、硫酸贮存的围堰设置。预警是按颜色分类的；复核企业风险等级划分的依据。</p> <p>4、复核相关事故案例和情景，对本公司应具有适应性；针对风险源、风险物质，根据企业实际，完善环境事件应急处置措施，使其更具有可行性；提出演练的明确要求。</p> <p>5、按照应急物质调查报告编制指南，完善应急物质调查，并提出整改要求；规范公司地理位置图（县域行政区图）、平面布置图、应急物资位置图、人员疏散图等必要的附图。</p>	

评审专家：



附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：陕西渭河发电有限公司、陕西碧水青山环境科技有限公司					
企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大					
（本栏由企业填写）					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标	评 审 意 见			指 标 说 明	
	判 定	说 明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评 审 意 见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	√符合 □部分符合 □不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	□符合 √部分符合 □不符合	0.5		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	√符合 □部分符合 □不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	√符合 □部分符合 □不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。</p> <p>坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位</p>

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	√符合 □部分符合 □不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	□符合 √部分符合 □不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	□符合 √部分符合 □不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	√符合 □部分符合 □不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	□符合 √部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	□符合 √部分符合 □不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 √部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：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	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	√符合 □部分符合 □不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	√符合 □部分符合 □不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	√符合 □部分符合 □不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	√符合 □部分符合 □不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	□符合 √部分符合 □不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	□符合 √部分符合 □不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	√符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	√符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				72	-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期：2020 年 12 月 18 日</div>					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	突发环境事件建议定为较大级别，根据企业实际具体再分车间级、企业级和社会级	本突发环境事件等级为较大突发环境事件。根据公司实际情况，按照严重性和紧急程度将公司突发环境事件分为三级，分别为社会级、企业级和车间级。	预案 P6
2	应急物资表中增加外排超标对应应急物资	增加尾气脱硫净化石灰和尾气脱销剂（尿素），见附件 8	预案 P90
3	应急预案中增加外排超标的环境风险分析及对应处置措施	风险评估中补充锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、废水超标排放环境风险后果分析；补充废气、废水超标处置措施，见表 5-2	风险评估 P41~44 预案 P40~41
4	修改应急响应级别描述，建议按车间级、企业级和社会级进行预警和响应修改	分级响应按按车间级、企业级和社会级进行预警和响应；	预案 P49 P51

复核意见：

已修改，同意

评审专家签名：

罗松强

2021 年 1 月 6 日

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；

2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

附表2

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2020 年 12 月 25 日	地点： /
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审 <input type="checkbox"/> 会议评审 <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合 <input type="checkbox"/> 其他 /	
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审 <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核 <input type="checkbox"/> 未通过评审	
<p>评审过程：依据《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，对本预案进行了函审，并提出修改意见。</p> <p>总体评价：环境风险等级评估基本可信，环境应急预案基本要素齐全、内容格式基本规范，与其他相关预案能够有效衔接，对企业存在的环境风险分析基本到位，现场处置措施具有一定操作性，经部分内容修改完善后可作为企业应对突发环境事件的依据。</p>	
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、突发环境事件等级需要重新核实，只描述为重大突发环境事件，也没有根据企业实际具体分车间级、企业级和社会级，与应急响应不对应。 2、应急物资表中对外排超标对应应急物资没有体现。 3、应急预案中没有外排超标的环境风险分析及对应处置措施。 4、应急响应级别描述与预案级别描述未分清，容易混淆。建议按车间级、企业级和社会级进行预警和响应。 	
<p>修改意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、突发环境事件建议定为较大级别，根据企业实际具体再分车间级、企业级和社会级。 2、应急物资表中增加外排超标对应应急物资。 3、应急预案中增加外排超标的环境风险分析及对应处置措施。 4、修改应急响应级别描述，建议按车间级、企业级和社会级进行预警和响应修改。 	
<p>其他评审人员签字： <u>罗敏强</u></p> <p style="text-align: right;">2020 年 12 月 25 日</p>	

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：陕西渭河发电有限公司					
(专业技术服务机构：陕西碧水青山环境科技有限公司)					
企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大					
(本栏由企业填写)					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标		评审意见		指 标 说 明	
		判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理

			<input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保。
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。</p> <p>坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位</p>

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。</p>
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式

	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制,建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		指挥运行机制,指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式,能够对突发环境事件状态进行评估,迅速有效进行应急响应决策,指挥和协调各行动小组活动,合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等,建立分级应急响应机制,明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级,明确相应的指挥权限:车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后,企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		例如政府及其有关部门介入后,环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		根据企业可能面临事件情景,结合事件危害程度、紧急程度和发展态势,对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		监控信息的获得途径,例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等;分析研判的方式方法,例如根据相关信息和应急能力等,结合企业自身实际进行分析研判

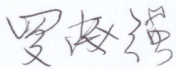
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；</p> <p>红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定</p>
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；</p> <p>排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口</p>

	24 ^c	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持
应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排

	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排

	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析°	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景

	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源

						一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				72.5		-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期：2020 年 12 月 25 日</div>						

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。


陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案

修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	校核、完善编制依据	补充《环境应急物资调查指南（试行）》、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；核实《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	预案 P3~P4
2	2、根据企业实际和事件分级结果，核实统一环境应急机构设置	公司设应急救援指挥部，下设应急救援办公室及应急救援专项小组。应急救援专项小组包括现场处置组、后勤保障组、应急监测组和应急专家组。	预案 P29 风险评估报告 P27
3	核实消防水外流后，企业能否控制，如不能控制需要提升响应级别	环境风险评估报告补充泄漏及消防废水收集系统；经计算事故时储罐事故池所需容积为1955m ³ ，本项目柴油储罐区防护堤有效容积为3276m ³ ，可满足本项目事故水储存需要。	风险评估报告 P41
<p>复核意见：</p> <p style="text-align: center;">同意上报</p> <p>评审专家签名：</p> <p style="text-align: center;">王 彬</p> <p style="text-align: right;">2021 年 1 月 14 日</p>			

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

陕西渭河发电有限公司 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2020 年 12 月 日 地点：西安
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过函审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p>评审过程：</p> <p>对陕西渭河发电有限公司编制的《陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）进行技术评审。</p> <p>总体评价：</p> <p>该突发环境事件应急预案编制规范，应急预案的定位、相关预案的衔接、组织指挥机构的构成及运行机制、信息传递、响应措施等应对工作的方式方法总体明确，总体符合企业突发环境事件应急工作实际，风险防范措施总体可行；环境应急资源调查结果基本可信；同意该应急预案通过技术评审会。</p>
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none">1、编制依据中部分标准、规范未使用最新有效版本，引用标准规范不全。2、组织机构设置前后不一致。3、消防水外流时响应级别是企业级。
<p>修改意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none">1、校核、完善编制依据2、根据企业实际和事件分级结果，核实统一环境应急机构设置。3、核实消防水外流后，企业能否控制，如不能控制需要提升响应级别。
<p>评审人员签字： </p> <p style="text-align: right;">2021 年 1 月 4 日</p>

附：定量打分表。

陕西渭河发电有限公司突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位： (专业技术服务机构： <u>陕西碧水青山环境科技有限公司</u>) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标		评审意见		指 标 说 明	
		判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	15	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接


组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23 ^c	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 ^c	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现: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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				72	-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期：2021 年 1 月 4 日</div>					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。