目 录

1	总则	1
	1.1 编制目的	1
	1.2 编制依据	2
	1.3 适用范围	5
	1.4 工作原则	6
	1.5 事件分级	7
	1.6 编制程序和内容	8
2	基本情况调查	11
	2.1 企业基本情况及厂区布置	11
	2.2 企业生产现状	12
	2.3 企业周边环境状况及环境保护目标	17
	2.4 预案关系分析	18
3	环境风险分析	22
	3.1 环境风险分析	22
	3.2 企业应急能力评估	26
4	应急组织机构与职责	28
	4.1 组织体系	28
	4.2 指挥机构的主要职责	29
5	预防与预警	33
	5.1 预防及措施	33

	5.2 预警及措施	35
	5.3 报警、通讯及联络方式	38
6	6 应急响应与措施	40
	6.1 响应分级	40
	6.2 应急程序	41
	6.3 应急措施	44
	6.4 应急监测	46
	6.5 信息报告	50
	6.6 应急指挥	52
	6.7 应急行动	53
	6.8 应急终止	53
7	′后期处置	56
7	7.1 现场保护	
7		56
	7.1 现场保护	56
	7.1 现场保护	56 56
	7.1 现场保护	5660
8	7.1 现场保护	566060
8	7.1 现场保护	566061
8	7.1 现场保护	
8	7.1 现场保护	

	10.2	应急队伍保障	65
	10.3	应急物资装备保障	66
	10.4	经费保障	66
	10.5	其它保障	66
11	预案的	的修订、评估和备案	68
	12.1	预案的评估	68
	12.1	预案评审	68
	12.2	预案的修订	68
12	应急到	页案实施和生效时间	70
13	术语和	印定义	71
	13.1	术语	71
	13.2	预案解释	73
14	附图》	及附件	74

1 总则

1.1 编制目的

编制《突发环境事件应急预案》是贯彻环境安全预防为主的方针,针对可能发生的突发性环境污染事件,事先主动制定、采取防范措施,以免环境污染事件的发生,做好预警准备。而环境污染事件一旦发生时,能够确保迅速做出响应,有领导、有组织、有计划、有步骤地按事先制定的抢险救援工作方案,有条不紊地进行抢险救援工作,采取及时有效地应对措施,将事件影响降到最低限度,增强突发性环境污染事件的防范能力,减少风险。在环境污染事件得到初步控制后,快速有效采取措施,按指定的后期工作内容,妥善将生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态。

企业突发环境事件应急预案应及时备案,便于生态环境主管部门收集信息,服务政府突发环境事件应急预案的修编。企业作为突发环境事件应急预案对象的主体,与当地政府在应急机构、应急资源、应急信息上做好衔接,在指挥、措施、程序等方面留有"接口",建立区域应急救援协调机制,确保企业突发环境事件应急预案与地方政府预案协调联动。

为了建立健全突发环境事件应急机制,提高河南百川畅银环保能源 股份有限公司中牟分公司应对涉及公共危机的突发环境事件的能力,统 一组织领导,积极应对、有效处置区域内可能发生的紧急环境污染事 故,高效、有序地组织开展事故抢险、救灾工作,最大限度地减少或避 免企业财产损失,保障公众生命健康和财产安全,保护环境,及规范事 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。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《突发环境事件应急管理办法》等有关规定,结合河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司实际情况,编制完成了本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、政策

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修正,2015年1月1日起施行):
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日第十 二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修正,2016年1 月1日起施行);
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月 29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修 订);
- (5)《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日起施行);
- (6)《中华人民共和国安全生产法》(2014年12月1日起施行);
 - (7) 《中华人民共和国消防法》(2019年4月23日第十三届全国

人民代表大会常务委员会第十次会议修正);

- (8)《河南省水污染防治条例》(2019年5月31日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过,2019年10月1日起施行);
- (9)《河南省大气污染防治条例》(2017年12月1日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过,2018年3月1日起施行);
- (10)《河南省固体废物污染环境防治条例》(2011年9月28日河南省第十一届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过,2012年1月1日起施行);
 - (11) 《郑州市大气污染防治条例》(2020年修正);
- (12)《突发环境事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101号);
- (13)《突发环境事件信息报告办法》(原环境保护部令 第 17 号);
- (14)《突发环境事件应急管理办法》(原环境保护部令 第 34 号);
- (15)《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);
- (16)《关于建立健全环境保护和安全监管部门应急联动工作机制的通知》(环办[2010]5号);
 - (17) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号);

- (18) 《河南省突发环境事件应急预案》 (豫政办[2016]230号);
- (19)《河南省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法 (试行)》(豫环文[2015]116号);
- (20)《省环保厅省安全监管局关于建立环境保护和安全监管部门 应急联动工作机制的通知》(豫环文[2010]186号);
- (21)《河南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案 管理工作的通知》(豫环文[2018]57号);
 - (22) 《郑州市突发环境事件应急预案》(郑政办[2006]20号)。

1.2.2 技术规范、标准

- (1) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2010);
- (2)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号);
- (3)《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);
- (4)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);
 - (5)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (6)《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急[2019]17号);
 - (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
 - (8) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
 - (9) 《危险化学品安全管理条例》(国务院 344 号令, 2013 年修正

版);

(10)《危险化学品目录》(2015年5月1日实施)。

1.2.3 其他文件

- (1)《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州(东部)环保能源工程沼气发电项目环境影响报告表》河南朗天环保科技有限公司,2021年10月:
- (2)《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州(东部)环保能源工程沼气发电项目环境影响报告表(报批版)的批复》郑州市生态环境局中牟分局,牟环建表[2021]36号,2021年10月15日;
- (3)河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司营业执照,统 一社会信用代码 31410122MA9K6Y9B4H;
- (4) 企业排污许可证,证书编号:91410122MA9K6Y9B4H001Q,证书有效期:2022年2月28日至2027年2月27日:
 - (5) 河南省危险废物处置服务合同书。

1.3 适用范围

本预案是根据河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司的实际情况制定,适用于河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司应对各类突发环境事故时,采取紧急措施,避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。

具体突发环境事故包括:

(1) 由于生产设备故障、环保设施故障等突发事件造成污染物超标排放的污染事故。

- (2) 危险化学品及危险废物的运输、存储、使用等环节产生的突发 环境事件,包括危险化学品及危险废物的泄漏、火灾、爆炸等。
- (3) 突发自然灾害对生产设备设施、构筑物破坏导致的化学品泄漏 及环境污染事件。

1.4 工作原则

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司实施突发性环境事件应急预案工作时,应本着"自救为主,外援为辅,统一指挥,高效协调"的原则,具体如下:

(1) 居安思危,预防为主。

高度重视环境安全工作,增强忧患意识。坚持预防与应急相结合, 做好应对各类突发环境事件的准备工作。

(2) 以人为本,减少危害。

把保障职工健康和生命财产安全作为应急管理工作的首要任务,把 保护环境和维持工厂周边环境现状作为重要目标,最大限度地减少突发 环境事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

(3) 统一领导, 分级负责。

在当地人民政府的统一指导下,单位应急指挥部现场指挥事故应急 救援工作。各有关部门按照各自职责和权限,负责事故的应急处置工 作。

(4) 依法规范, 加强管理。

严格按照有关法律法规和规定制定,修订应急预案、处置突发事件,切实维护职工的合法权益,使突发事件应急工作规范化、制度化、

法制化。

(5) 快速反应,协同应对。

加强应急队伍建设、形成满足各类事故应急的统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。充分发挥应急队伍和区域联防的作用,合理利用外部救援力量。经常性的做好应对突发环境事故的思想准备、机制准备和工作准备。

(6) 依靠科技,提高素质。

充分发挥专家队伍和专业人员的作用,采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及措施,提高应对突发事件的综合能力,避免发生次生、衍生事件。加强宣传和教育培训,提高全员自救互救和应对各类事件的综合素质。

(7) 资源共享,协同应对

与周边单位及社会的应急救援力量信息互通、资源共享、协同应对,有效防范和控制突发环境事件。

1.5 事件分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围,结合《国家突发环境事件应急预案》(2014.12.29)突发环境事件分级内容,以及企业潜在的突发环境事件类型(主要为环保设备污染物超标排放、危险化学品和危险废物的泄漏事故、突发自然灾害影响等),本厂区只存在国家突发环境事件分级中的一般突发环境事件(IV级),事故的有害影响局限在厂区之内,并且可被现场的操作者控制在企业局部区域内。生产过程中危化品少量泄漏、废水与废气处理设备故障等常见生产

事故,及其他异常现象,能被事故发现者或在岗人员利用现场可利用的应急资源进行紧急处理和控制事故发展,对周边环境影响不大。

根据《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司突发环境事件风险评估报告》结论,本企业突发环境事件风险等级为一般,表示为"一般[一般-大气(Q0),一般-水(Q0)]"。

1.6 编制程序和内容

1.6.1 编制程序

本预案的编制严格参照《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)的规定进行,其编制程序见图 1-1。

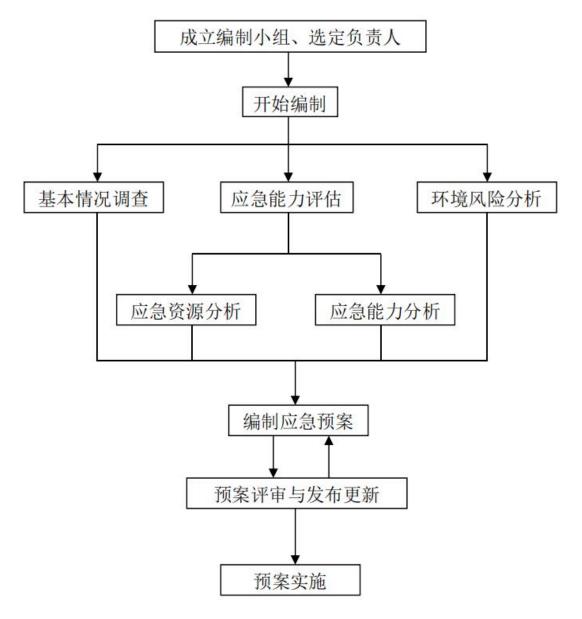


图 1.6-1 突发环境事件应急预案编制程序示意图

1.6.2 编制内容

本预案的编制内容共分为十二个部分,即:总则、企业基本情况调查、环境风险分析、应急组织机构与职责、预防和预警、应急响应与措施、后期处置、应急培训与演练、保障措施、预案的评审、备案、发布和更新、附则、附图及附件等章节构成。

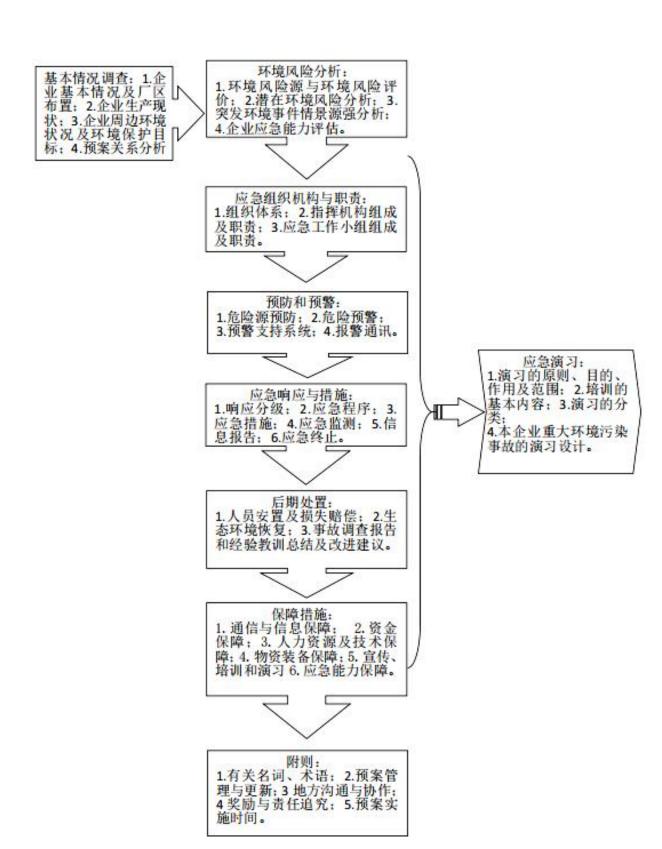


图 1.6-2 突发环境事件应急预案编制内容

2 基本情况调查

2.1 企业基本情况及厂区布置

2.1.1 企业简介

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司成立于 2021 年 9 月,2021 年 10 月在河南省郑州市中牟县东兴垃圾焚烧厂内实施河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州(东部)环保能源工程沼气发电项目,项目地理坐标东经 113°57′47.454″,北纬:34°37′46.774″。工程总投资 1803 万元,项目占地约 1024m2,设计年发电量 1184.7 万 kWh。2021 年 10 月该项目环评由河南朗天环保科技有限公司编制完成,2021 年 10 月 15 日取得郑州市生态环境局中牟分局出具的审批意见,批复文号为牟环建表[2021]36 号。该项目于2021 年 10 月 13 日开工建设;2022 年 2 月 28 日 取 得 排 污 许 可 证 ,证 书 编 号 为:91410122MA9K6Y9B4H001Q;2022 年 4 月 5 日项目主体工程及环保设施建设完成,投入生产调试,预计生产调试时间截止至2022 年 6 月 30日。目前项目处于正常运营状态。企业基本信息见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息一览表

项目	主要内容
企业名称	河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司
注册地址	河南省郑州市中牟县东兴垃圾焚烧厂内
行业类别	生物质能发电(D4417)
统一社会信用代码	91410122MA9K6Y9B4H
法定代表人	申利鹏
地理坐标	东经 113°57′47.454″、北纬 34°37′46.774″
主要工程内容	沼气收集系统、预处理装置、发电、发电并网等

项目	主要内容
设计生产规模	年发电量 1184.7 万 kWh
工作制度	年运行 365 天, 4 班 3 倒制
劳动定员	5 人

2.1.2 厂区平面布置

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州(东部)环保能源工程沼气发电项目建设地点位于河南省郑州市中牟县东兴垃圾焚烧厂内西北角,项目地理坐标东经113°57′47.454″,北纬:34°37′46.774″。项目西侧紧邻郑州东兴环保能源有限公司渗滤液污水处理站,东侧及北侧为郑州东兴环保能源有限公司厂区道路,西侧为郑州东兴环保能源有限公司沼气储罐。

项目厂区分为东、西两区域。东侧区域为发电和发电并网生产区域,西侧为预处理装置区域。项目地理位置图见附图 1,厂区平面布置见附图 3。

2.2 企业生产现状

2.2.1 主要原辅材料、生产设备、产品情况

2.2.1.1 主要原辅材料和能源消耗

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司目前已经正常运行,主要以沼气为原料,进行收集、净化、做功发电,年发电量 1184.7 万 kWh。

主要原辅材料和能源消耗情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要原辅材料用量一览表

项目 名称		名称 单位 数量		来源	
原辅材料	沼气	Nm³/a	553.6 万	渗滤液处理过程产生的沼气	

项目	名称	单位	数量	来源
	脱硫剂 (络合铁溶液)	m³/a	28.8	外购
	脱硝剂 (尿素)	t/a	68.172	外购
能源消耗	水	t/a	257.9	渗滤液处理系统中水
月七初年7月末七	电	Kwh	35.85 万	自给自足

2.2.1.2 主要设施设备

项目运行主要生产设备及相关信息见表 2.2-2。

表 2.2-2 主要设备、设施一览表

4	名称	型号	数量
	罗茨风机	22kW	2 台
	制冷压缩机	4.8kW	1台
75 41 788	冷水机组	1.1kW	3 台
预处理 	循环水泵	1.1kW	6 台
	冷静水罐	容积为 0.8m³	1台
	控制柜散热风扇	1kW	3 台
	发电机组	单台功率 1000kW;发电系统包括发电机组、高低压系统、监测系统、后台	3 套
发电系统		中央监控系统等。	
	箱式变压器 S13-M-1600		3 台
风冷系统	风冷水箱	24kW	3 台
控制室	控制室排风扇	1kW	2 台
上	机房空调	1.5kW	3 台
	软水制备装置	1t/h	1台
	高效脱硫塔	φ1400×1000	1台
脱硫系统	氧化再生塔	φ1800×8000	1台
	汽水分离器	φ600×1500	1台
	板框压滤机	N=2.2Kw	1 台

名	称	型号	数量
	滤液罐	φ1000×1000	1台
	其他配件	包括泵、阀门、风机、仪器仪表等	/
	中央控制单元	PLC 模块、电源模块、信号采集等	3 套
四型五份 (后人	尿素喷淋单元	尿素箱、尿素泵、空压机、喷枪等	3 套
脱硝系统(每台 机组配套1套,	温度控制单元	调温风机、变频器等	3 套
共3套)	催化反应单元	催化器、催化剂 (五氧化二钒)	3 套
六3岳/	仪表单元	流量计、热电偶、压力传感器、NOx	3 套
		传感器等	

2.2.1.3 主要产品

项目以郑州东兴环保能源有限公司渗滤液厌氧处理工段产生的沼气 进行收集、净化、做功发电,年发电量1184.7万kWh。

2.2.2 生产工艺

本项目为沼气发电工程,即将郑州东兴环保能源有限公司垃圾渗滤液配套处理厌氧生化系统 UASB 运行过程产生的沼气,通过收集系统将气体进行收集,经管道通过罗茨风机加压后送入预处理系统内进行净化、计量,随后进入沼气发电机组内进行燃烧、做功、产生电能、输出电能,本项目生产工艺流程及产污环节见下图:

本项目生产工艺流程及产污环节见图 2.2-1。

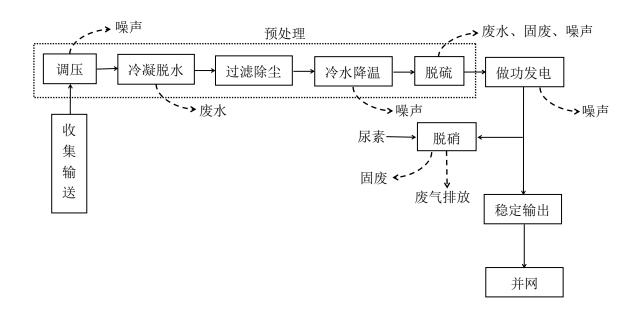


图 2.2-1 项目工艺流程及产污环节示意图

2.2.3 营运期主要产污环节分析及环保措施

本项目营运过程主要涉及废气、废水、噪声和固体废物的产生。

(1) 废气

项目运营过程中产生的废气主要为发电机组燃烧废气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,废气治理设施为"SCR 脱硝",废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

(2) 废水

本项目营运期生产过程废水主要是职工生活污水、沼气预处理过程产生的冷凝废水、发电机组循环冷却过程产生的冷却废水、软水设备再生废水,职工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田,冷凝水产生量较少且水质较清洁,用作厂区洒水抑尘,其他营运期生产过程废水共同排入郑州东兴环保设备有限公司渗滤液处理系统进行处理,处理废水水质满足标准后,回用于厂区循环补充用水,不外排。

(3) 噪声

本项目运营过程中噪声源主要为预处理装置和沼气发电机组产生的设备噪声,其噪声值在80~95dB(A)之间。项目优先选用低噪声设备,发电机组采用静音式集装箱,箱体内侧装有吸音板,进风口及排风口均设置降噪设备,尾气烟囱排口设置有消音器,机组与集装箱底板之间设置有减震胶垫;预处理装置脱硫设备位于脱硫间内,采取设备设置减震基础、墙体隔声等措施。

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括:一般固废:脱硫固废;危险固废:废机油及废机油桶、废催化剂。

1、一般固废

项目采用络合铁溶液对沼气中硫化氢进行去除,络合铁作为催化剂 硫化氢被氧气氧化为单质硫,络合铁溶液再生后循环使用,定期对脱硫后的硫磺采用板框压滤机进行脱水,脱水后作为一般固废,硫磺储存间 暂存,定期外售。

2、危险固废

①废机油及废机油桶

机械设备运转过程中所用机油循环使用,使用一定周期后需要定期过滤补充后再次使用,过滤后的废油中含有油泥、油脂等,废机油及废机油桶放置危废间内暂存,定期交由有资质单位安全处置。

②废催化剂

项目采用 SCR 脱硝, 脱硝催化剂为五氧化二钒, 每3年更换一次, 更换后废催化剂收集后桶装暂存, 交由有资质单位安全处置。

具体产污环节及治理措施详见表 2.2-3。

表 2.2-3 产污环节及治理措施

类别	产污环节	污染物	污染因子	治理设施
废气	沼气燃烧发电	沼气燃烧发电 燃烧废气		3 套 SCR 脱硝装置+3 根 15m 排气筒
	预处理系统	沼气冷凝废水	II GG	排入郑州东兴环保设备有
废水	预处理系统	发电机组冷却废水	pH、SS、	限公司渗滤液处理系统进
)友小	预处理系统	软水设备再生废水	- COD、BOD5、 NH3-N	行处理,回用于厂区循环 补充用水,不外排
噪声	设备运行	噪声	/	基础减震、隔声、消声
固体废物	沼气脱硫	脱硫固废	硫磺	硫磺存储间暂存,定期外 售
	设备运转	废机油	机油	采用专用密闭桶收集后暂 存于危废暂存间,定期送 具有相应危废处理资质的 单位进行处理
危险废物	废机油	废机油桶	机油	废机油桶由厂家回收利 用,利用过程不按危险废 物管理
	烟气处理系统	废催化剂	五氧化二钒	脱硝催化剂为五氧化二 钒,每3年由厂家更换一 次,目前暂未产生

2.3 企业周边环境状况及环境保护目标

综合企业工程特征、污染物排放情况及区域环境情况,本次风险评估对企业周边 5km 范围内大气环境风险受体进行调查,对企业雨水排放口下游 10km 范围内水环境风险受体进行调查。

经调查,企业周边 5km 范围内主要大气环境风险受体情况见本次环境风险评估报告表 3-5 和附图 6。

经调查,企业雨水排放口下游10公里流经范围内不涉及地表水和地

下水饮用水水源保护区,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,国家重要湿地,生物多样性保护优先区域,自然保护区,风景名胜区,世界文化和自然遗产地,森林公园,世界、地质公园、基本农田保护区等。企业周边区域地下水属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水体。

2.4 预案关系分析

2.4.1 应急预案体系的组成

为应对河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司可能发生的 突发环境事件,采取相应的应急准备措施,并在发生紧急状态后做出响 应,以减少环境影响,制定了本次突发环境事件应急预案,主要内容包 括:总则、基本情况调查、环境风险分析、应急组织机构与职责、预防 与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、保障措施、培 训与演练、奖惩、预案的评审、备案、发布和更新、术语和定义。

2.4.2 与相关应急预案的衔接

2.4.2.1 与郑州市突发环境事件应急预案的衔接

市级突发环境事件应急预案适用于在郑州市行政区域内发生的,对环境和人体健康造成严重影响的环境污染和破坏事件。应急机构主要包括省会应急委、省会应急办、环境事件应急指挥部,各级政府和职能部门作为成员参加相应机构,并按照各自职责完成应急任务。

该应急预案是本应急预案的上位预案,对本应急预案起指导作用,本应急预案不与 该应急预案相抵触。

2.4.2.2 与中牟县环境保护局突发环境事件应急预案的衔接

为应对中牟县环境保护局职责范围内各类突发公共事件, 环境保护

局特制定中牟县环境保护局突发环境事件应急预案。职责范围内发生符合下列情况之一的即启动本预案:①因环境污染造成非生产人员伤亡的;②城市集中饮用水源地水质遭受严重污染的;③危险化学品生产、运输、贮存、销售、使用过程中造成突发环境污染的;④工业企业生产过程中因意外事故可能造成突发环境污染的;⑤放射源因丢失、泄露、被盗造成失控的;⑥危险废物在处置、贮存、运输过程中因非正常排放对环境造成污染的;⑦因污染物非正常排放引起纠纷,造成较大社会影响的;⑧其他各类型突发环境事件以及重大新闻曝光事件、重大网络负面信息等事件的新闻发布工作。

该预案坚持以人为本、预防为主;政府统一指挥、分级响应;各司 其职、密切合作;快速反应,高效处置的原则。①及时主动,准确把 握。事件发生后,力争在第一时间发布准确、权威信息,稳定公众情 绪,最大程度地避免或减少公众猜测和新闻媒体的不准确报道,掌握新 闻舆论的主动权;②加强引导,注重效果。要提高正确引导舆论的意识 和工作水平,使突发公共事件的新闻发布有利于党和国家以及我县的工作大局,有利于维护人民群众的切身利益,有利于社会稳定和人心安 定,有利于事件的妥善处置;③严格制度,明确职责。要进一步完善新 闻发布制度,加强组织协调和归口管理,严格执行新闻发言人工作规 程。具有全县影响的重大突发公共事件的新闻发布工作,新闻发布工作 由负责事件处置的局主管领导归口管理。对违反工作纪律,蓄意封锁或 随意散布消息,造成重大消极影响和严重后果的,依纪、依法追究有关 责任人的责任。 河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司突发环境事件在厂区可控范围内时,由本预案和事故发生部门应急预案联合处置,本预案负责指挥、协调事故发生部门相关应急工作。当超出厂区可控范围时,由企业上报郑州市中牟县环境保护局并启动相关应急预案,本预案和郑州市中牟县环境保护局突发环境事件应急预案联合处置,本预案负责指挥协调事故发生部门相关应急工作,同时接受中牟县政府部门应急预案的指挥、协调。

2.4.2.3 与周边企业突发环境事件应急预案的衔接

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司位于郑州东兴环保设备有限公司厂内(即位于河南省郑州市中牟县东兴垃圾焚烧厂),周边企业主要为郑州东兴环保设备有限公司。

当本企业突发环境事件超出厂区可控范围时,立即通知临近的各企业。在发生事故时,附近企业能够给予公司运输、人员、救治以及救援物资等方面的帮助,同时也能够根据救援需要提供其他相应支持。河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司可结合郑州东兴环保设备有限公司突发环境事件应急预案,共同配合中牟县环境保护局突发环境事件应急预案的实施。

2.4.2.4 与本企业生产安全事故应急预案的衔接

企业生产安全事故应急预案重点针对生产安全事故及时有效地实施 应急救援工作,最大程度地减少人员伤亡、财产损失,维护人民群众的 生命安全和社会稳定。本预案重点针对事故发生时及事故发生后对环境 产生的污染灾害进行处置、监测、群众疏散、救援救护等,并对环境污 染事故的预防预警列出防护保障措施、演练培训等。企业突发环境事件 应急预案与生产安全事故应急预案主要的侧重点不同,突发环境事件应 急预案主要针对环境产生的污染事故,生产安全事故主要针对生产安全 事故,二者既有重叠,又有区分,应同时启动,同时关闭。

企业突发环境事件应急预案与其他应急预案的关系示意图见图 1-2。

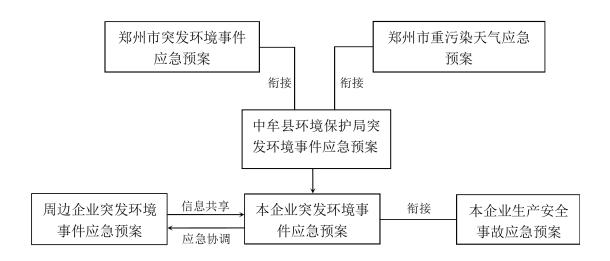


图 2.3-1 应急预案关系图

3 环境风险分析

3.1 环境风险分析

3.1.1 环境风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别:

- (1) 物质危险性识别:包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。
- (2) 生产系统危险性识别:包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。
- (3) 危险物质向环境转移的途径识别:包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型,识别危险物质影响环境的途径,分析可能影响的环境敏感目标。

3.1.1.1 物质风险识别

物质危险性识别范围包括:主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。经分析,企业涉及的环境风险物质主要为甲烷、废机油。

农 3.1-1 企业 引 能砂 及 的 小 境 风 险 初								
类别	物质	主要成分 及含量	年消耗量	最大存储 量	临界量	是否为环境 风险物质	储存方式	
原料	沼气	甲烷	_	0.001t	10t	是(二、易 燃易爆气态 物质)	由集气系统进行 收集,通关管道 输送至燃气机组 燃烧发电,不储 存	
污染物	废机油	/	0.3t	4.0t	2500t	是	密闭桶储存,暂 存于危废暂存间	
污染物	废催化 剂	五氧化二 钒	0.4	1.2	/	/	每3年由厂家更 换一次	

表 3.1-1 企业可能涉及的环境风险物质汇总表

3.1.1.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围包括:主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。企业主要生产系统危害因素识别见表 3-2。

危险单元	风险源	主要危险物质	危险性分析			
管道输送系统	集气管道	甲烷	集气管道气体遇火燃烧发生爆炸,产生次生 CO 污染物对周围大气环境造成污染,浓度过 高、气象条件较差不易扩散时,会造成工作人 员窒息或者死亡			
废气处理设施	燃烧发电机 组废气处理 设施	/	废气处理设施发生故障,造成废气非正常排 放,污染周围大气环境			

表 3.1-2 主要生产系统危险因素识别表

3.1.1.3 环境风险类型及危害分析

根据企业环境风险物质分布情况和区域环境特点,企业环境风险物质的扩散途径主要为大气污染:

大气污染:废气处理设施发生故障,废气未经处理直接排放,污染周边大气环境。集气系统发生泄露,遇明火可能发生气体燃烧,产生次生 CO 污染物会对周围大气环境造成污染,浓度过高、气象条件较差不易扩散时,会造成工作人员窒息或者死亡。

3.1.1.4 风险识别结果

企业主要环境风险识别汇总见下表。

	农 5.1-5						
危险单元	风险源	工具价险物质 私贷风险本州		主要环境 影响途径	可能受影响的 环境敏感目标		
集气系统	集气管道	甲烷	火灾、爆炸事故及其引 发的伴生/次生污染物 排放;	大气	附近居民		
废气处理 设施	燃气发电机 组废气 处理设施	/	泄露(废气未经处理直 接排放)	大气	附近居民		

表 3.1-3 企业主要环境风险识别汇总表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	主要环境 影响途径	可能受影响的 环境敏感目标
设备运行	危废暂存间	废机油	泄露进入土壤	土壤、地 下水	附近土壤、地下 水
脱硝装置	危废暂存间	废催化剂	泄露进入土壤	土壤、地 下水	附近土壤、地下 水

3.1.2 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018): 危险化学品重大危险源是指长期或临时生产、储存、使用和经营危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所,分为生产单元和储存单元。生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施,当装置与设施之间有切断阀时,以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。储存单元是指用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域,储罐区以增区防火提为界限划分为独立的单元,仓库以独立库房(独立建筑物)为界限划分为独立的单元。

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1、表 2 规定的临界量,即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况:

- (1) 生产单元、储存单元内存在危险化学品为单一品种时,该危险化学品的数量即为单元内的危险化学品数量,若等于或超过相应的临界量,即为重大危险源。
 - (2) 生产单元、储存单元内存在危险化学品为多品种时,按式 (1) 计算,若满足式(1),则定为重大危险源。

S ——辨识指标;

 q_1,q_2,\cdots,q_n ——每种危险化学品的实际存在量,单位为吨(t);

 Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与每种危险化学品相对应的临界量,单位为吨(t)。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),危险化学品重大危险源辨识不涉及废气、废水污染物,主要是对企业生产、储存、使用和经营危险化学品的辨识。考虑到河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司的生产特点,本企业生产原料为沼气,其主要成分为甲烷,故本企业涉及的危险化学品主要为甲烷。甲烷(沼气主要成分)是郑州东兴环保能源有限公司渗滤液厌氧处理工段产生的,其收集管道及储罐位于郑州东兴环保能源有限公司厂内,本次仅针对企业厂区内甲烷储存量进行危险化学品重大危险源辨识。

企业厂区生产单元危险化学品重大危险源辨识结果见表 3.1-4。

化文英二	在IA Mars	CAS FI	辨识指标		S值	是否构成
生产单元	危险物质	CAS 号	最大存储量 q(t)	临界量 Q(t)	(q_n/Q_n)	重大危险源
集气系统	甲烷	74-82-8	0.001	50	0.00002	否

表 3.1-4 危险化学品重大危险源辨识结果一览表

由表 3.1-4 可知, 重大危险源辨识 S=0.00002<1, 企业不属于危险化学品重大危险源。

3.1.3 企业环境风险等级确认

综上所述,依据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A,企业突发大气环境事件风险等级为:"一般-大气(Q0)",企业突发水环境事件风险等级为:"一般-水(Q0)",企业

突发环境事件风险等级为: "一般【一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)】"。具体情况见《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司突发环境事件风险评估报告》。

3.2 企业应急能力评估

3.2.1 现有事故防范措施分析

企业现有环境风险防控与应急措施的差距分析,见表 3.2-1。

序号	项 目	企业实际情况及差距分析	整改建议
1	是否设置废气排放口,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、控制设施,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。	1、企业设置有废气、雨水排放口, 无清净下水排放,无需设置清净下水 排放口。 2、企业废气处理设施设专人进行管 理和维护,并按排污许可管理要求定 期委托有组织的单位进行监测,可有 效控制事故排放。	无
2	涉及毒性气体的,是否设置毒性气体 泄漏紧急处置装置,是否已布置生产 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。	1、涉及的有毒有害气体主要为甲烷,企业已在集气系统设置沼气渗漏报警探头及报警装置、通风机,有毒易燃气体泄漏监控预警系统完善。 2、企业设置有疏散撤离组,安排专人负责提醒并协助周边公众紧急疏散,并定期进行应急演练	无

表 3.2-1 现有环境风险防控与应急措施差距分析表

3.2.2 应急装备能力评估

针对河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司可能出现的突发环境事件及可能后果,对于火灾爆炸事故,小型事故依靠企业自身消防力量,中大型事故依托区域消防部门解决;对于废气事故排放,小型事故可依靠企业自身的生产、环保技术人员进行排查、处置,大型事故需要及时上报郑州市生态环境局中牟分局;对于突发环境事故造成的人员伤害,企业自身医疗能力有限,需借助附近医院医疗力量对伤病人员进行救治。

根据本次环境风险评估报告分析和应急资源调查结果,河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司现有应急物资储备情况见表 3.2-2,

需补充完善应急资源见表 3.2-3。

表 3.2-2 现有应急物资储备情况一览表

序号	名 称	数量	储存位置	保管人及联系电话
1	铁铲	4 把	仓库	
2	警戒线	2 卷	仓库	
3	应急照明灯	2 把	仓库	
4	便携式甲烷气体检测仪器	2 台	仓库	
5	应急药箱	2 个	仓库	
6	灭火器	32 个	仓库、生产 厂区、值班 室等	张建鑫 18337712053
7	手推式灭火器	1 个	发电机组区 域西侧	
8	消防砂池	1座	发电机组区 域西侧	
9	沙袋	26 个	发电机组区 域西侧	
10	应急电箱	1 个	仓库	

表 3.2-3 需补充完善应急资源情况一览表

序号	名 称	数量	储存位置	责任人及联系电话
1	扩音器	1		
2	防护面罩	5 个	仓库	张建鑫 18337712053
1	防护眼罩	5 个		

3.2.3 综合应急能力评估

目前企业在应急队伍建设、应急物资保障、制度保障、规范管理、 协调联动机制等方面,建立了健全、健康、安全的环境管理制度,并严 格予以执行,这在一定程度上降低了事故发生的可能性。企业具有较强 的综合应急能力。

4 应急组织机构与职责

为了降低或避免特殊情况下环境危害事故所造成的损失,确保有组织、有计划、快速地应对突发性环境事件,及时地组织抢险和救援,必须建立环境应急组织机构,并明确应急组织机构各成员的职责,应急组织的建立必须遵循应急机构人员职能不交叉的原则。细分各成员进行应急响应的任务,在面对突发环境事件时,能够正确的、规范的、准确的实施环境应急措施。

4.1 组织体系

根据企业实际情况,设立突发环境事件应急组织队伍。成立应急救援指挥部,并组建疏散撤离组、医疗救护组、抢险救援组、后勤保障组、事故调查处理组。当发生重大事故时,应急救援指挥领导小组负责全厂应急救援工作的组织和指挥,指挥部设在办公室,全权负责应急救援工作。应急救援组织机构设置如图 4.1-1。

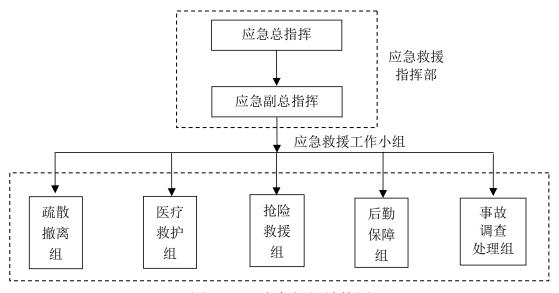


图 4.1-1 应急组织结构图

企业突发环境事件指挥机构各组成员名单及联系方式见表 4.1-1。

农 4.1-1					
组织机构 应急职务		姓名	联系电话		
应急救援指挥部	总指挥	陶金龙	15038217098		

表 4 1-1 企业应急组织机构成员及通讯录

组织机构	应急职务	姓名	联系电话
	副总指挥	申利鹏	15838150180
疏散撤离组	组长	李宗霖	18550869425
则报报内纽	组员	王新献	13539130887
医疗救护组	组长	张建鑫	18337712053
医灯 极护组	组员	彭康龙	17513199173
抢险救援组	组长	李宗霖	18550869425
	组员	王新献	13539130887
户勘 .保险组	组长	张建鑫	18337712053
后勤保障组	组员	彭康龙	17513199173
市	组长	李宗霖	18550869425
事故调查处理组	组员	王新献	13539130887

4.2 指挥机构的主要职责

4.2.1 应急救援指挥部主要职责

发生事故时,以指挥部为中心,总指挥负责企业应急救援工作的组织和指挥。若总指挥不在时,由副总指挥负责应急救援指挥工作。在非常特殊情况下,指挥部负责人均不在公司时,在事故现场的最高管理人员负责应急救援指挥工作。

应急救援指挥部主要职责如下:

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定;
 - (2) 组织制定环境应急预案;
 - (3) 组建突发环境事件应急救援队伍;
- (4)负责预案和安全、消防等其他专业预案、上级预案及其他预案 的衔接及联动:
 - (5) 负责应急防范设施(备)(如应急监测仪器、防护器材、救援

器材和应急交通工具等)的建设;以及应急救援物资,特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资(如活性炭、木屑和石灰等)的储备;

- (6) 检查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物质的跑、冒、滴、漏:
 - (7) 负责组织预案的审批与更新,负责审定内部各级应急预案;
 - (8) 负责组织预案评估;
 - (9) 批准预案的启动与终止;
 - (10) 确定现场指挥人员;
 - (11) 协调事件现场有关工作;
 - (12) 负责应急队伍的调动和资源配置;
- (13)负责突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作:
 - (14) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策;
- (15)接受上级应急救援指挥机构的指令和调动,协助事件的处理;配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结;
 - (16) 负责保护事件现场及相关数据;
- (17) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训,根据预案进行演练,向周边企业、村落(或社区)提供厂区内有关危险物质的特性、救援知识等宣传材料。

总指挥职责:

- (1) 主持召开指挥部会议,提出需要会议研究解决的各项救援工作事项。
 - (2) 组织指挥公司的应急救援工作,发布救援和事件处置指令。
 - (3) 请示并传达贯彻上级领导、当地政府、上级环境保护管理部门

对事件抢险及救援工作的指示和要求。

(4) 负责事故应急定级和指挥全厂的整体应急救援工作。

副总指挥职责:

- (1)协助总指挥负责应急救援的具体操作和实施步骤的协调工作, 向总指挥提出救援过程中生产运行方面应考虑和采取的安全措施,协助 做好事故报警、情况通报、灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制及 事故处理工作。
 - (2) 总指挥不能到任时接替总指挥工作。
- (3)负责应急救援预案的演练,组建应急救援队伍,负责指挥、协调各方面力量处理险情,统一指挥事故现场的应急救援工作。

4.2.2 应急救援分组主要职责

(一) 疏散撤离组

- (1) 负责布置安全警戒,保证现场井然有序;
- (2) 实行交通管制,保证现场道路畅通;加强保卫工作,禁止无关人员、车辆通行;
 - (3) 紧急情况下的人员疏散。

(二) 抢险救护组

- (1) 负责抢救中毒人员;
- (2) 发生一般火灾事故, 及时采用灭火器具灭火;
- (3)发生大的火灾爆炸时,迅速采取措施处理,同时用泡沫雾状水对发生火灾部位灭火。

(三)消防保卫组

- (1) 组织和指导现场灭火工作;
- (2) 获得地方消防部门的抢险力量和技术支持;
- (3) 负责道路管制和交通指挥引导;
- (4) 在事故现场周围设岗、划分禁区并加强警戒和巡逻检查。

(四) 后勤保障组

- (1) 负责通信方式或线路及信息交流畅通;
- (2)负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应以及抢险救援物资的供应和运输。

(五) 事故调查处理组

- (1) 负责组织对事故的调查;
- (2) 调查事故的经过,分析事故的原因;
- (3) 对相关责任人进行严肃处理,并写出事故调查报告;
- (4) 迅速组织现场抢救人员进入应急现场;
- (5) 在救援领导小组的统一指挥下,果断地处理事故;
- (6) 及时向应急指挥中心报告事故处理情况;
- (7) 组织事故现场的消洗工作。

5 预防与预警

5.1 预防及措施

5.1.1 环境风险源监控及预防措施

企业对风险源的监控措施如下:

- (1)设立专门的机构负责人员安全、环境工作,建立日常巡回检查制度,安排专人每天对集气系统、沼气输送管道、沼气预处理系统、发电机组等进行巡查,全天候掌握和控制风险源运行参数,保证风险源安全稳定运行;每次检查都做情况记录,发现隐患及时汇报,定期进行环保检查和监督管理。对不具备技术监控手段和措施的风险源,要制定可靠的人工监控方式,定期检查确认,及时发现和解决出现的问题和隐患。
- (2)每天定期观察集气系统运行情况,沼气预处理、沼气发电机组配套应急措施及发电机组房安装沼气渗漏报警探头、通风机。
- (3) 严格作业纪律,经常进行安全教育、人员培训,使其熟悉各种物料的性能。
- (4) 对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行实时监控。
- (5) 加强风险源设施检查和维护,注意生产设施及各管道的泄露情况,发现破损及时修补。
- (6) 班组每班、公司每周针对环保设施及管理情况进行检查,找出不足,持续改进。
- (7) 存在环境风险的关键地点,应放置明显警示标志,并设置专人监管。
- (8) 配备一定的消防设施以应对可能发生的突发环境事件,做好应 急救援物资的检查、维护及更新,发现问题及时处理。

5.1.1.1 火灾事故监控

- (1)厂区设置醒目的消防、禁火标志,日常加强员工和外来人员的安全教育,定期举行消防演练。制定厂区消防规章制度,由专人负责检查落实,并严禁使用明火,禁止火种带入场内。
- (2)建立严格的安全防范制度和安全档案,以便及时发现安全问题 上的薄弱环节,做到早发现、早解决,不留隐患。
 - (3) 定期检查沼气导排系统,保持通畅。
- (4) 加强对气象的关注, 当气象部门发出极端天气预报时, 及时与公司内职工联系, 应做好应对极端天气准备, 防止雷击灾害影响扩大。
 - (5) 人员进入集气系统时禁止携带火种、加强禁烟等管理力度。
 - (6) 加强管理, 严禁非工作人员和车辆进入。

5.1.1.2 废气处理设施事故监控

- (1) 废气处理设施设置专人负责进行定期检查,正常情况下,每天 2次,巡检内容主要为仪器运行是否处于正常状态。
- (2) 根据企业排污许可证要求的,定期委托有资质单位进行废气污染源监测。
- (3) 当出现设备故障及大修而无备用设备或备用设备无法启用等情况时,要立即停止生产,减少污染物排放。及时与应急领导小组联系,确定大修时间,采取相关措施在大修期间的生产方案调整,防止外排。

5.1.2 安全工作风险监控及预防措施

- (1) 建立健全安全工作责任制,制定安全工作规章制度和操作规程;
- (2) 配备专职安全生产管理人员,主要负责人和安全生产管理人员 应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核,合格后方可任 职:
 - (3) 对工作人员应进行安全生产教育和培训,并定期进行理论和实

践考核,保证工作人员具备必要的安全生产资质,并熟悉安全生产规章制度和安全生产规程;

- (4) 严格执行安全管理制度,落实安全责任制,加强环保设备的安全管理。
- (5) 工作人员严格按照规程进行操作,并按照要求穿工作服和使用 劳动防护用品。
- (6) 定时对厂区用电线路进行巡查维护,减少可能出现的漏电火灾等风险。

5.2 预警及措施

5.2.1 预警条件

根据企业对危险源监控信息、极端天气的自然灾害、生产安全事故 等事故灾难等获取途径,按照风险源是否会发生事故、事故灾难可控 性、后果的严重性、影响范围和紧急程度,对突发环境事件的预警进行 分级。根据事态的发展情况和采取措施的效果,确定预警等级,采取相 应的预警措施。

5.2.2 预警分级

根据该企业突发环境事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度、可能波及的范围、控制事态的能力以及可以调动的应急资源,对应危险源分级内容,将企业突发环境事件预警分级分为 I、II、III 三个等级,分别与突发环境事件相应分级相对应,预警级别由高到低分别为 I级、II 级、III 级、详见表 5.2-1。

人名 5.2-1 人及小兔事门员自力级					
预警 分级	事件 分级	影响范围	控制事态的能力	需要调动的应急资源	危害程度
I级	厂外级	厂区及 周边	无法控制,需要 社会广泛支援	企业应急机构、政府部门、消 防大队、医院、周边友邻单 位、外部专家等	严重

表 5.2-1 突发环境事件预警分级

预警 分级	事件 分级	影响范围	控制事态的能力	需要调动的应急资源	危害程度
II 级	公司级	厂区	可以初步控制, 仍需支援	厂区内应急机构、消防大队、 周边医院、其它友邻单位等	较大
III 级	车间级	某个生产 单元	可以	厂区内应急机构	一般

5.2.3 预警发布

企业突发环境事件预警分级分为 I、II、III 三个等级,III 级预警由生产单元内相关人员发出预警,II 级预警由企业应急指挥部发布预警,I 级预警由企业应急指挥部及相关主管部门发布预警。预警的发布、解除可通过企业办公管理系统、广播、对讲机、电话、通知等渠道予以公告。

(1) 发布内容

包括突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等。

(2) 预警发布

III 级预警应向事件发生的生产单元内相关人员发出预警; II 级预警应向事件发生的生产单元及其周围区域内的相关人员发出预警,或向整个厂区发出预警; I 级预警应向整个厂区及周边可能受影响的企业、村庄、以及其他敏感目标发出预警。

(3) 相关要求

- ①预警报送语言必须简洁、清晰、易懂,避免使用冗长、晦涩的专业性语言。
- ②警报内容一定要表述清楚可能发生的突发事件将会带来的威胁和影响,并提出有针对性的响应措施和建议。
- ③警报发布的对象应仅限于可能受到突发环境事件影响区域的员工,以避免警报可能造成的恐慌。

5.2.4 预警方法

企业收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性 增大时,必须要按照本应急预案执行。在确认进入预警状态之后,根据 预警相应级别,环境应急小组按照相关程序可采取以下行动:

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2)发布预警公告:事故发生后首先按照指挥部的命令通过电话通知全公司人员,根据危险等级由对应的部门发布相应的预警通知。
- (3)抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态,现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展,监测结果,及时向指挥部领导报告危险情况;
- (4) 根据需要采取设置的措施疏散、撤离或转移者可能受到危害的 人员,并进行妥善安置;
- (5) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌,禁止与事故无关人员进入,避免造成不必要的危害:
- (6)及时调集环境应急所需物资和设备,确保应急物资材料供应保 障工作。
- (7) 应急指挥部应根据现场处置情况及时更新和调整预警级别,当 判断不可能发生突发环境事件或危险已经消除的,应宣布结束预警,终 止相关措施。

5.2.5 预警解除

发布突发环境事件预警信息的相关部门,应当根据事态发展情况和 采取措施的效果适时调整预警级别;在事件得以控制、导致事件扩大的 隐患消除后,经应急指挥部批准,预警结束。符合预警解除的条件如 下:

- 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。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

企业内环境突发事故报警方式采用电话(包括手机、有线电话等) 进行报警,由应急救援指挥部根据事态情况通过电话向企业内部发布事 故消息,做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时, 由应急救援指挥部向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急 时,通过指挥中心直接联系政府以及周边单位负责人,由总指挥亲自向 政府或负责人发布消息,提出要求组织撤离疏散或者请求援助,随时保 持电话联系。

5.3.2 内部通讯方式

企业应急救援人员之间采用电话(包括手机、有线电话)线路进行联系,应急救援中心成员电话必须24小时开机,禁止随意更换电话号码的行为。如果电话号码发生变更,必须在变更之日起48小时内向应急管理办公室报告。应急管理办公室必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.3.3 外部通讯方式

外部应急通讯方式见表 5.3-1。

 救援部门
 联系电话

 中牟县人民政府
 0371-62160861

 中牟县应急管理局
 0371-62126660

 郑州市生态环境局中牟分局
 0371-62126910

表 5.3-1 外部救援通讯录

救援部门	联系电话
郑州市/中牟县公安局	110
郑州市/中牟县公安局消防队	119
郑州市/中牟县公安局急救中心	120
气象局	12121
中牟县郑庵镇人民政府	13603993066
郑州东兴环保能源有限公司	13983672730

6 应急响应与措施

突发环境事件时要立即启动本单位突发环境事件应急预案, 指挥本 单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员,做好现场人员疏散和公共 秩序维护:控制危险源,采取污染防治措施,防止次生、衍生灾害的发 牛和危害的扩大,控制污染物进入环境。全面、准确提供本单位与应急 处置相关的技术资料, 协助维护应急现场秩序, 保护有关证据。

企业在突发环境事件发生时,应当迅速实施先期处置,果断控制或 切断污染源,全力控制事件态势,避免污染物向环境扩散,严防二次污 染和次生、衍生灾害发生; 指挥协调应急救援队伍开展救援行动, 组 织、动员和帮助群众开展安全防护工作:立即组织排查污染源,初步查 明事件发生的时间、地点、原因、污染物质及数量、周边环境敏感区等 情况。

6.1 响应分级

根据突发环境事件发生后对环境和人群造成污染和危害的程度,企 业突发环境事件的应急响应分为三个等级,响应级别由高到低分别为Ⅰ 级(厂外级)、Ⅱ级(公司级)、Ⅲ级(车间级)。

I级(厂外级):事件超出了厂区范围,或者产生了连锁反应,影 响到厂界以外的地区。

Ⅱ级(公司级):事件限制在厂区内的事故现场及周边范围,影响 到相邻的生产单元。

Ⅲ级(车间级):事件出现在某个生产单元,影响到局部地区,但 限制在单独的装置区域。

突发环境事件响应分级详见表 6.1-1。

表 6.1-1 突发环境事件响应分级表

响应级别	事故类型	影响范围	需要调动的应急资源
I级	集气系统发生火灾、爆炸事故	厂区及周边居民,	企业应急机构、政府部门、

响应级别	事故类型	影响范围	需要调动的应急资源
		区域大气	消防大队、医院、周边友邻 单位、外部专家等
II 级	集气系统发生泄漏事故,造成周围 大气环境污染	厂区	企业 应急机构、周边企业
III 级	废气处理设施事故、危废泄露等其 他局部污染事件	某个生产单元	企业应急机构、设备厂家等

6.2 应急程序

公司发生不同类型的环境污染事故时,按照分级响应的要求,启动相应的应急程序。公司突发环境事件应急响应一般程序见图 6.2-1。

(1) I 级响应

- ①事故现场人员应立即向企业领导和应急管理办公室报告,应急管理办公室负责通知各应急小组就位,并迅速赶到事故现场。总指挥负责联系外部应急救援机构、应急监测机构和医院等单位配合救援,并向中牟县应急管理局及相关政府部门报告事故情况;
- ②应急管理办公室根据事故实际情况确定救援实施方案,布置各应 急工作小组任务:
- ③各应急工作小组按应急管理办公室确定的方案展开处置、救援和 疏散等工作,环境监测组和中牟县市环境监测站对突发环境事件下风向 及周边村庄进行监测;
- ④当事故源得到妥善处置后,应急救援指挥部组织人员进行现场保护和现场洗消等工作;
- ⑤当应急终止的各项条件均符合后,应急救援指挥中心发布应急终止命令;
- ⑥应急终止命令发布后,应继续进行跟踪环境监测,直到周边村庄大气环境质量稳定达标后,组织疏散人员回撤;
 - ⑦应急救援指挥部组织事故调查处理组,展开事故调查、伤亡人员

和受影响人员安抚、污染修复等工作。

(2) II 级响应

- ①事故现场人员应立即向企业领导和应急管理办公室报告,由应急管理办公室负责通知应急指挥部各成员,启动相应应急预案。
- ②应急指挥部通知各应急小组就位,并迅速赶到事故现场,确定实施救援方案。
- ③各应急小组按应急救援指挥部确定的方案展开处置、救援和疏散等工作。
- ④当事故源得到妥善处置,应急终止的各项条件均符合以满足后, 应急救援指挥部发布应急终止命令。
- ⑤应急救援指挥中心组织事故调查处理组,展开事故调查和污染修 复等工作。

(3) III 级响应

- ①事故现场人员应立即向应急管理办公室报告,同时进行现场处置和隔离,防止污染扩大。
- ②应急管理办公室上报应急救援指挥部,由应急救援指挥部发布应急响应指令。
- ③各应急工作小组按应急救援指挥部确定的方案展开处置、救援和 疏散等工作。
- ④当事故源得到妥善处置,应急终止的各项条件均符合以满足后, 应急救援指挥部发布应急终止命令。
- ⑤应急救援指挥中心组织事故调查处理组,展开事故调查和污染修 复等工作。

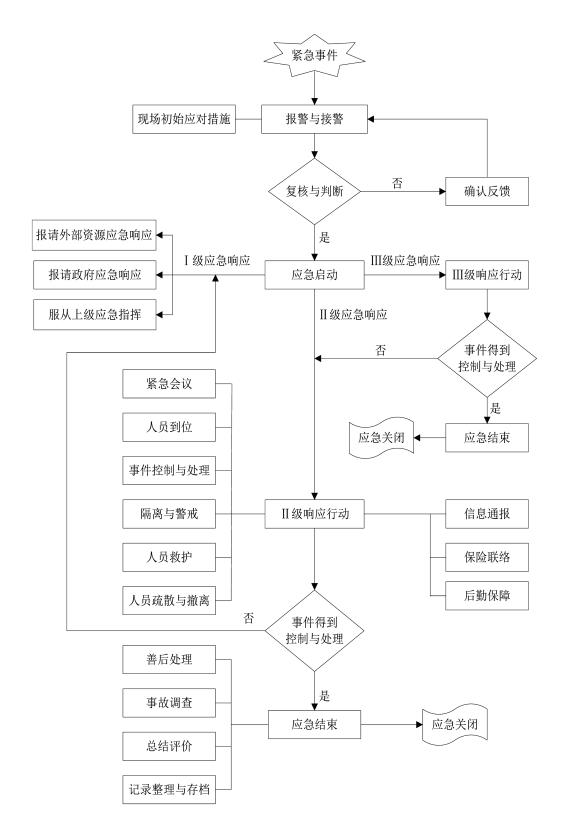


图 6.2-1 突发环境事件应急响应一般程序示意图

6.3 应急措施

6.3.1 沼气输送管道火灾事故处置措施

项目在运营期间由于天气、人为因素等愿意,可能产生火灾事件。若发生之前沼气输送管道发生火灾事故,应采取以下应急处置措施:

- 1、当现场人员发现有火灾隐患时,应立即通知厂区工作人员撤离现场,并采取相应安全措施。
- 2、沼气输送管道发生火灾事故,现场人员应立即向应急指挥部报告,应急指挥人员到达现场立即组织人员进行自救、灭火,防止火灾、爆炸事故影响扩大。
- 3、若火灾在短时间内无法控制,应立即请求大型开挖机械赶赴现场进行协助灭火,在火灾区域周边开挖隔离带,阻止火灾蔓延,消防废水排入郑州东兴环保能源有限公司渗滤液调节池,经渗滤液处理站处理达标后回用。
- 4、若火势超出应急救援能力,应立即通知中牟市消防大队赶赴现场,进行消防灭火,并及时向县政府及相关部门报告,请求支援。
- 5、考虑到有可能形成窒息性气体,救援人员应佩戴正压式呼吸器或 采取其他措施,以防救援灭火人员中毒,消防人员到达事故现场后,企 业员工应听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。
- 6、进行自救灭火、疏导人员、抢救物质、抢救伤员等救援任务时, 应注意自身安全,无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。
- 7、灭火结束后,注意保护好现场,积极配合有关部门的调查处理工作,并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后,经有关部门同意,立即组织人员进行现场清理,设备维修,尽快恢复生产。
- 8、沼气输送管道发生火灾事故时,应及时通知周边企业、村民关闭门窗,尽量不外出。
 - 9、注意防止周围植被着火。

6.3.2 废气处理设施事故处置措施

废气处理设施(脱硫系统+SCR 脱硝设施)发生故障时,发现人必须立即报告值班班长、部门负责人;企业应及时掌握污染物扩散情况,并报应急指挥长。

通过排查确定废气处理设施故障的点位、故障的原因,并及时组织 人员确定故障点,对故障点位采取修复、更换等应急措施。必要时,通 知设备厂家及时进行维修处理。

6.3.3 人员紧急疏散和撤离应急措施

事故应急救援组到达事故现场后,听从现场指挥安排,对可能发生事故场所设施及周围情况依据现场环境监测结果引导和疏散现场无关人员至安全区域,在疏散撤离过程中小组成员根据预案要求的疏散、撤离方式方法,要做的主要工作有:

- 1、清点事故现场人员是否为事故发生前人数;
- 2、紧急疏散非事故现场人员至安全区;
- 3、作出抢救人员撤离前、撤离后的报告;
- 4、通知周边村民、小区疏散撤离并告知方式方法。

6.3.4 医疗救援

当污染引起人员中毒或灼伤时, 医疗救护组立即组织医疗救护队伍 迅速赶赴事发地协调指导开展医疗救治工作, 为及时抢救中毒、受伤人 员提供救护支持。

抢救过程应遵循以下原则:

发生伤亡事故时,抢救、急救工作要分秒必争,及时、果断、正

确,不得耽搁、拖延:

救护人员进入危险区域必须两人以上分组进行;

救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护。

6.4 应急监测

一旦发生环境污染事件,将对周围环境和人员身体健康产生不同程度的影响,为保证应急处理措施得当、有效,必须对事件后果进行监测。

应急监测参照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)执行,由于设立环境监测部门需要较大的投资和运行费用,鉴于企业生产实际情况,环境监测工作量不多,因此未设立监测站。当突发环境事件达到 II 级及以上时,应急指挥部应立即报告郑州市生态环境局中牟分局,郑州市生态环境局中牟分局迅速组织人员赶赴现场,及时开展应急监测工作,在尽可能短的时间内,用简易的仪器对事件中有关污染因子浓度及扩散范围进行监测,确定可能影响的范围及污染程度,以便对事件能及时、准确的处置。应急监测因子、布点、采样、监测内容及频次由企业环保负责人与郑州市生态环境局中牟分局根据实际事故发生情况综合确定。本预案中提出的参考性原则如下:

6.4.1 应急监测因子

企业突发环境事件主要表现为大气污染和有毒有害物质泄漏,经分析确定应急监测因子如下为:颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO:

6.4.2 应急监测因子

采样点的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主,同时

必须注重人群和生活环境,重点关注对人群活动区域的空气区域的影响,并合理设置监测点,以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的大气设置对照点、控制点尽可能以最少的点获取足够的有代表性的所需信息,同时须考虑采样的可行性和方便性。

6.4.3 布点方法

根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

应尽可能在事故发生地就近采样,并以事故地点为中心,根据事故 发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件,在事故发生地下 风向(污染物漂移云团经过的路径)影响区域、掩体或低洼等位置,按 一定间隔的圆形布点采样,并根据污染物的特点在不同高度采样,同时 在事故点的上风向适当位置布设对照点。采样过程中应注意风向的变 化,及时调整采样点的位置。

6.4.4 采样

- (1) 采样前的准备
- ①采样计划制订。应根据突发环境事件应急监测预案初步制订有关 采样计划,包括布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员 及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等,必要 时,根据事故现场具体情况制订更详细的采样计划。
- ②采样器材准备。采样器材主要是指采样器和样品容器,常见的器材材质及洗涤要求可参照相应的大气监测技术规范。此外还可以利用当

大气自动在线监测设备进行采样。

- (2) 采样方法及采样量的确定
- ①应急监测通常采集瞬时样品,采样量根据分析项目及分析方法确定,采样量还应满足留样要求。
 - ②污染发生后,应首先采集污染源样品,注意采样的代表性。
- ③具体采样方法及采样量可参照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)等,监测技术规范更新时按新规定执行。
 - (3) 采样范围或采样点的确定

采样人员到达现场后,应根据事故发生地的具体情况,迅速划定采样、控制区域,按布点方法进行布点,确定采样点。

(4) 采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时,采样频次可适当增加,待摸清污染物变化规律后,可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况,力求以最低的采样频次,取得最有代表性的样品,既满足反映环境污染程度、范围的要求,又切实可行。

(5) 现场采样记录

现场采样记录是突发环境事件应急监测的第一手资料,必须如实记录并在现场完成,内容全面,可充分利用常规例行监测表格进行规范记录,至少应包括如下信息:

a) 事故发生的时间和地点,污染事故单位名称、联系方式。

- b) 现场示意图,如有必要对采样点及周围情况进行现场录像和拍照。
- c) 监测实施方案,包括监测项目(如可能)、采样点位、监测频次、采样时间等。
 - d)事故发生现场描述及事故发生的原因。
 - e) 必要的水文气象参数(如气温、气压、风向、风速等)。
- f)可能存在的污染物名称、流失量及影响范围(程度);如有可能,简要说明污染物的有害特性。
- g) 尽可能收集与突发环境事件相关的其他信息,如盛放有毒有害污染物的容器、标签等信息,尤其是外文标签等信息,以便核对。
 - h) 采样人员及校核人员的签名。
 - (6) 跟踪监测采样

污染物质进入周围环境后,随着稀释、扩散和降解等作用,其浓度 会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势,常需 要进行连续的跟踪监测,直至环境恢复正常或达标。

6.4.5 应急监测内容及频次

(1) 应急监测内容

企业可能发生的主要环境风险事故及应急监测内容见表 6.4-1。

事故类型	监测类型	监测因子	
火灾事故	环境空气	СО	
燃气发电机组废 气治理设施	环境空气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	

表 6.4-1 应急监测内容一览表

(2) 应急监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化,根据污染物的状况,在事发初期应当增加频次,不少于2小时采样一次;待摸清污染规律后可适当减少,不少于6小时一次;应急终止后可24小时一次进行取样。企业应急监测频次见表6.4-2。

类型 监测点位 监测频次 追踪监测 3次/天(应急期 连续监测2~3天, 事故发生地上风向设1个参照点 间) 连续监测2次浓度 环境 事故发生地下风向影响区域按一定间隔圆形布 低于环境空气质量 空气 初始加密监测,视 点采样,设3~4个监控点,下风向近距离居民 标准值或已接近可 污染物浓度递减 忽略水平为止 点设1个监控点

表 6.4-2 应急监测频次一览表

6.5 信息报告

在事故可能影响到厂外的情况下,应急指挥部应立即向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报。警报采用紧急广播系统与警笛报警系统相结合的方式。紧急广播内容应当尽可能简明,告诉公众该如何采取行动;如果决定疏散,应当通知居民避难所位置和疏散路线。

6.5.1 初报

事故发生后,应秉着逐级上报的要求进行上报。企业 24 小时应急值 守电话: 15038217098 (陶金龙)。

- 1、事故发生后,第一发现人应立即向现场负责人(现场值班领导)报告,并尽可能阻止事故的蔓延扩大。现场负责人立即向应急办公室报告,报告内容包括事件发生时间、地点、类型,排放污染物的种类,已采取的应急措施,已污染的范围,可能受影响区域及采取的措施,是否有人员伤亡。
- 2、应急办公室应在接到报告后,第一时间赶到现场,对情况进行充分的了解,并必须在接到报告后的15分钟内向应急指挥小组总指挥报告。报告的内容同上,可增加:潜在的危害程度,转化方式及趋向,需要增援和救援的需求,以及应急办公室发布的预警级别和判断警情,并

采取后续的应急响应措施。

- 3、应急指挥小组总指挥视事件的等级决定是否上报。如需上报的,必须在1小时内向中牟县人民政府或生态环境主管部门报告。报告内容包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施,已污染的范围,潜在的危害程度,转化方式及趋向,可能受影响区域及采取的措施,需要增援和救援的需求。
- 4、中牟县人民政府或生态环境主管部门接到汇报后,可视事故的情况,按其程序报上级人民政府或生态环境主管部门。

6.5.2 续报

在初报的基础上报告有关核实、确认的数据,包括事件发生的原因、过程、受害程度、应急救援、处置效果、现场监测、污染物危害控制状况等基本情况。

6.5.3 报告内容

采用书面报告,在初报和续报的基础上报告事件处置的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题。书面报告主要内容应包括:

- 1、联系人的姓名和电话号码;
- 2、事件发生的单位名称、准确地点、内容、污染物名称、物化性质、严重程度等,事故已经造成的伤害现状:
 - 3、事件排放污染物的种类、数量(如实际泄漏量或估算泄漏量);
- 4、事件已采取的应急措施,已污染的范围,是否会产生单位外影响及可能的程度,转化方式趋向(可根据风向和风速等气象条件进行判断);
- 5、事件已经造成或者可能造成的人员伤亡和初步估计的直接经济损 失;
 - 6、事件是否得到了有效控制,是否请求支援;

- 7、可能受影响区域及采取的措施建议:
- 8、事故发生地附近的人员人数、距事故发生地距离。

6.5.4 信息发布

企业内部应急救援机构接到环境事故报告后,根据事故的大小及危害情况,正确判断事故级别并及时采取相应的应急响应级别,组织应急救援。根据事故的进展情况,做好以下工作:

- (1) 确定警戒区域及发布交通管制命令;
- (2) 及时通报事故的进展情况;
- (3) 事故善后恢复措施落实后,发布解除警戒命令;
- (4) 向周边单位和社区通报事故情况,消除恐惧;
- (5) 由应急指挥机构统一发布准确、权威的信息,正确引导社会舆论。

6.6 应急指挥

企业环境应急指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括:

- (1) 发生紧急事件,所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一 行动,有秩序地进行应急响应,要对事故现场应急行动提出原则要求;
- (2) 企业内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标,可授权现场最高指挥者随机调动,事后报告和补办手续:
- (3)发生突发环境事件后,应以严防危险品扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染为主要原则,其次考虑尽可能减少经济损失;
 - (4) 严格加强受威胁的周边地区风险源的监控工作;
 - (5) 划定建立现场警戒区和临时保护区,确定重点防护区域;
- (6) 根据现场监测结果和救援情况,确定被转移群众的疏散距离及返回时间;
- (7) 向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其他有关信息;

(8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

6.7 应急行动

事件现场在总指挥的统一指挥下,各应急救援小组按照各组的职责 开展应急救援行动。

- (1)事件应急状态下,启动相应的应急预案和事件所在单位应急救援预案;
- (2) 迅速组织撤离、疏散现场作业人员、周边群众和其他非应急救援人员,封闭事件区域,按规定实施警戒和警示;
- (3) 立即采取措施保护相邻装置、设施, 防止事件扩大和引发次生事件:
 - (4) 根据人员伤亡的情况展开救治和转移;
- (5)及时掌握事件的发展情况,及时修改、调整和完善现场救援预 案和资源配置。

6.8 应急终止

6.8.1 应急终止的条件

当对发生事故经一系列处理后,符合下列条件之一的,即满足终止条件:

- (1) 事件现场得到控制,事件条件已经消除;
- (2) 危险源已得到有效地控制;
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除, 无继发可能迹象;
- (4)事件现场的各种应急处置已经基本完成或没有继续进行的必要;
- (5) 采取了必要的防护措施,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稳定或者尽量降低的危害后果。

6.8.2 应急终止的程序

环境污染目标险情已排除,并妥善处理后期事宜,则进入应急救援 终止程序。

- (1)污染事故处置工作完成,污染物得到妥善的处置,确定可能发生的次生、伴生和事件危害被基本消除,通过现场监测确定事故产生的污染影响已消除,承担事件处置工作的各相关职能部门和现场指挥部,需将应急处置工作的总结上报,经应急救援指挥领导小组批准同意后应急处置工作即告结束。
- (2) 现场指挥部成立的事故调查处置组,分析事故发生的原因,评估事故造成的损失和可能造成的后果,提出措施尽可能地消除事故造成的影响。总结经验教训,提出改进的要求和建议。

6.8.3 应急终止后的工作内容

- (1) 通知本单位相关部门、周边单位、周边村庄事件危险已解除;
- (2) 对现场中受污染设备进行清洁净化;
- (3) 应急终止后,应急指挥办公室组织相关部门,根据事件现场各应急工作组的事件调查报告,对事件发生的起因、经过、引发的结果以及应急处置工作进行全面客观的评估,同时进行事故上报;
 - (4) 完成事故应急救援工作总结报告;
- (5) 根据实践经验,有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应 急预案进行评估,并及时修订环境应急预案;
- (6) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备, 使之始终保持良好的技术状态:

(7) 后勤保障组应增补应急物资使之满足下次应急需要。

7 后期处置

7.1 现场保护

应急抢险组负责抢险后事故现场保护,保护事故现场及相关数据, 等待事故调查人员取证。

7.1.1 发生伤亡事故的现场

发生伤亡、重大伤亡事故时,企业应迅速采取必要措施抢救伤员,防止事故扩大,并认真保护事故现场。在事故调查组未进入事故现场前,应派专人看护现场,任何人不得擅自移动和取走现场物件。因抢救人员和国家财产,必须移动现场部分物件时,必须设置标志,绘制事故现场图,进行摄影或录像并详细说明。清理事故现场,要经事故调查组同意后方可进行。

7.1.2 火灾事故的现场

火灾扑灭后,应当立即安排对火灾爆炸事故现场进行保护,接受事故调查,如实提供火灾事故的情况,协助公安消防机构调查火灾原因,核定火灾损失,查明火灾事故责任。未经公安消防机构同意,不得擅自清理火灾现场。

7.2 善后处置

现场清理工作由应急救援办公室负责,污染物收集、处理工作在环保、环卫等政府或专业部门的指导下实施,并由环保专业部门出具一份污染损坏鉴定评估报告,尽量采取措施将环境恢复到相对稳定的状态。在应急救援办公室的领导下,搞好善后处理工作(包括人员安置、赔偿、停产整顿、对影响区域的生态进行调查决定是否需要生态环境修复),尽快消除影响,妥善安置并及时救治伤员。

7.2.1 人员安置及损失赔偿

做好受灾人员的安置工作,对员工做好精神安抚工作,对受伤严重 人员继续治疗,并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事 宜。以保证人心稳定,快速投入正常生产。

对于周边受灾的人员,企业则根据受灾人员购买的保险情况或当地 政府部门相关要求进行损失赔偿。

7.2.2 生态环境恢复

对受灾范围进行科学评估,并对遭受污染的生态环境进行恢复。

当发生引起公司内环境污染时(II级环境事件),应组织专家进行科学评估,并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。根据专家建议,对生态环境进行恢复。当发生引起公司外环境污染时(I级环境事件),应向郑州市生态环境局中牟分局汇报,由其组织专家进行科学评估,并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。根据专家建议,对生态环境进行恢复。

7.2.3 生产恢复

公司应急指挥小组主要完成以下事故现场清理工作后,方可恢复生产。

- (1) 转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- (2) 应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作,足以应对下次紧急状态。
 - (3) 维修或更换有关生产设备。
 - (4) 清理或修复污染场地。

7.2.4 事件追踪

在应急处置结束后,企业还需配合相关部门对环境污染事件进行长期的跟踪工作,对事件造成的环境影响进行长期评估。

(1) 应急救援工作总结报告

环境污染应急处置工作结束后,现场应急救援指挥部分析总结应急 救援经验教训,提出改进应急救援工作的建议。根据调查数据、事件发 生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况,以书面报告 形式报告处理事件的措施、过程、结果及事故责任认定,事件直接或间 接的危害、造成的社会影响、处理后遗留的问题,参加处理工作的有关 部门和工作内容,最终完成应急救援总结报告,并及时上报。

(2) 应急预案的修订及应急物资的增补

根据本次突发环境污染事件现场应急救援情况,结合应急预案在本次事故中的实施情况,总结经验教训,对环境应急预案进行全面评估,对应急预案进行相应的修改与完善,以便将来更好地预防和处置该企业的突发环境污染事件。

(3) 事故调查报告和经验教训总结及改进建议

企业在进行现场应急的同时,应急指挥部组织专门人员就要抓紧进行现场调查取证工作,全面收集有关事故发生的原因,危害及其损失等方面的证据和资料,必要时要组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定,对于涉及刑事犯罪的,应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

现场应急处理工作告一段落后,由应急指挥部根据调查取证情况,

依据相关制度,拟定追究事故责任部门和责任人的意见,报领导小组审批,对于触犯刑法的,移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后,应急指挥部认真分析总结事故经验教训,提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据,以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况,填写突发环境事件报告单,以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题,参加处理工作的有关部门和工作内容,最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

8 应急培训和演练

8.1 培训

8.1.1 应急救援队伍的培训

应急管理办公室负责对应急管理人员和处置人员每年至少一次基本 应急技能、自救安全防护知识的培训,以增强应急管理能力和处置能 力。采取内培和邀请相关专家外培的方式开展培训。培训的形式可以根 据本厂的实际特点,采取多种形式进行,如定期开设培训班、上课、事 件讲座、广播、以及利用厂内墙报等,使教育培训形象生动。培训内容 应包括:

- 1、公司涉及的危险物质的理化性质;
- 2、各岗位紧急避险和应急救援知识;
- 3、人员现场救护的基本知识;
- 4、本预案中的各类突发事件应急措施等相关内容;
- 5、消防器材、应急救援工具的使用方法等。

8.1.2 公众教育

教育内容主要包括:

- 1、事故发生情况下的危害及防护知识,紧急避险知识;
- 2、人员疏散、转移的要求;
- 3、对人员造成伤害后的处理方法;
- 4、本预案的相关内容等。

企业每年可通过书面宣传、口头宣讲、举办相应讲座、利用相关会议传达上述内容,提高公众的防范能力。

8.2 应急演练

8.2.1 演练的目的

应急演练的目的是评估企业对应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动,找出应急准备工作中需要改善的地方,确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性,确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责,找出需要改善的潜在问题,提高整体应急反应能力。以提高应急组织指挥、通讯保障、协同配合和自我保护能力,增加全员应急处置能力。内容涉及应急响应和预案的有效性、符合性。

8.2.2 演练方式

企业突发环境事件应急演练分为全厂应急演练、生产单元应急演练 两个方面。应急管理办公室负责在演练前制定演练方案,协调企业与应 急演练相关的各部门和工作人员。

(1) 全厂应急演练

演练频次:一年一次。

演练方式:由企业法人负责、应急管理办公室具体筹划,同时可上报环境保护主管部门、安监部门等政府主管部门,请政府部门主抓应急工作的领导给予指导。

(2) 生产单元应急演练

演练频次:一年两次。

演练方式:由企业法人批准,由各生产单元负责人组织各自抢险救援人员开展演练工作,企业应急管理办公室提供技术支持、协调安排企业其他应急救援工作小组、部门配合生产单元的应急演练工作。

8.2.3 演练要求

在开展应急演练时,应做到有方案、有记录、有总结、有考核。据实际演练情况,查找不足,总结经验,不断完善应急救援预案。演练结束后,应急救援指挥中心应授权应急管理办公室对演练过程进行评估。评估内容应包括以下内容:事故情景设置、预警发布及措施、响应程序、响应措施、各应急救援工作组的应急能力、物资储备的有效性、应急救援人员之间的协调性等。

企业应急管理办公室负责检查并明确应急过程中需要改进和补充的 地方,并对本预案进行修订、完善,以使预案更切合实际、更具实用 性。对总结的经验教训应形成书面应急演练报告,发送公司各部门进行 学习,目的是使经验落到实处。应急演练报告同时上报中牟县应急管理 部门和生态环境主管部门。

9 奖惩

9.1 事故应急救援工作实行奖励制

企业应对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人,依据有关规定给予表彰和奖励。

在突发性环境事故应急工作中,有下列表现之一者,应依据有关规定给予奖励。

个人:

- (1) 及时发现和报告环境事故者;
- (2) 在应急救援行动中有突出表现者;
- (3) 发现安全隐患和提出解决办法者:
- (4) 其他特殊贡献者。

部门:

- (1) 要求时间年限内未发生环境安全事故;
- (2) 突发事件中处理、处置得当等。

9.2 事故应急救援工作实行责任追究制

在突发环境事件应急工作中,有下列行为之一的,对有关责任人员视情节和造成的后果,依法追究责任。构成犯罪的,由司法机关依法追究刑事责任:

- (1) 不认真履行环保法律、法规引发环境事件的;
- (2) 不按照规定制定突发环境事件应急预案, 拒绝承担突发环境事件应急准备义务的;
 - (3) 不按规定报告、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工作资金、装备和物资 的;
 - (6) 阻碍应急工作人员依法执行公务的;
 - (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。

10 保障措施

应急抢险必须要有一定的通讯、人员、物资、资金顺畅等方方面面的保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。本公司的应急保障措施主要有:通信与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费保障以及其他保障等。

10.1 通信与信息保障

为确保信息及时传递,企业须做好通信与信息的保障工作。通讯与信息保障主要由办公室负责,建立完善通信系统以及信息采集等制度,明确参与应急活动的所有部门通讯方式,分级联系方式,并提供备用方案和通讯录,配备必要的有线、无线通信器材(如手机、有线电话等),若发生突发紧急环境事件确保以最迅速,最有效的方式处理,确保预案启动时各应急部门之间的联络畅通,外部救援人员能及时到位。

10.2 应急队伍保障

企业突发环境事件应急救援指挥部是实施突发环境事故应急工作的 最高领导、决策协调机构。企业成立应急救援办公室,下设 5 个专业应 急小组,应急队伍由内部职工组成,各部门根据自己的职责分工做好相 应的应急人员准备,充分掌握各类突发环境污染事件处置措施的预备应 急力量;积极组织各类应急演练,经常与上级指挥部门专家组开展经验 交流,建立健全预警机制和信息上报制度,保证在突发事故发生后,能 迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。应急队伍人 员不够时应积极寻求当地政府、社会团体的帮助。

各职能小组人员构成有变动的,由其上级机构作出人员调整说明, 并及时补足人员,对于新入组成员,组长要尽职尽责,将本小组职责说 明,并做好小组内应急演练和培训。

10.3 应急物资装备保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障,本公司主要由后勤保障组负责该项工作,并设应急专业物资装备储备,建立应急物资装备管理条例,做好物资装备储备工作。

- 1、建立应急救援物资储备制度,加强对储备物资的管理,防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效,对各类物资及时予以补充和更新;
- 2、应急救援物资的调度由厂内应急指挥部统一协调,负责组织、协调应急救援物资的储存、调拨和紧急供应;
- 3、厂内负责采购的部门负责物资保障应急方案的实施,落实应急货源的调拨、购买和借用;
- 4、建立与当地政府及友邻单位物资调剂供应的渠道,以备物资短缺时,可迅速调入。

10.4 经费保障

结合企业实际情况,按照一定比例提取专项资金建立事故应急专项账户,每年设置环境突发事件应急资金1万元,专门用于应急物资的更新、应急救援、应急演练、培训及善后处置的专项资金。一旦发生事故,即可申请启用此项资金剩余资金滚动进入次年使用,不足部分由应急小组及时向公司汇报,申请临时拨款。应急所需经费由企业财务列支,并且由企业应急总指挥批准。

10.5 其他保障

10.5.1 交通运输保障

1、为保证应急抢险工作的顺利实施,应随时配备足够数量的运输车

辆、工程车辆等交通工具。

2、抢险救援组负责应急抢险工作时的道路畅通,以保证应急物资能 迅速到达事故现场,伤病员须外送时能及时送往指定医院。

10.5.2 医疗卫生保障

- 1、为提高公司应对安全事故的救治能力,企业应与临近医院加强联系,建立必要的应急医疗保障。
 - 2、企业内准备必要的医疗救护设施、药品、急救药品等。

10.5.3 治安保卫保障

- 1、事故发生后,由疏散撤离组负责治安保障,立即在事故现场周围设立警戒区和警戒哨,做好现场控制、交通管制、疏散救助群众、维护公共秩序等工作。
 - 2、由抢险救援组负责,承担对重要场所、目标和救灾设施的警卫。

11 预案的修订、评估和备案

12.1 预案的评估

内部评审由企业有关领导组织各岗位带头人进行,外部评审是由生态环境主管部门、敏感点代表、相关专家等对预案进行评审,预案通过会议讨论,经修改完善后,由公司法人签署发布实施。

12.1 预案评审

公司按规定将应急预案报郑州市生态环境局中牟分局备案。

12.2 预案的修订

本预案原则上每三年进行一次修改,至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的,及时修订:

- (1) 面临的环境风险发生重大变化,需要重新进行环境风险评估的:
- (2) 应急救援相关法律法规的制定、修改和完善,以及政府新的政策(管理要求)发生变化;
 - (3) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的;
- (4) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的;
 - (5) 重要应急资源发生重大变化的;
- (6) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题,需要对环境应急 预案作出重大调整的;
- (7) 若企业风险源发生重大变化的,需要及时开展环境风险评估, 并更新应急预案:
 - (8) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的,修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的,修订工作可适当简化。

12 应急预案实施和生效时间

- (1) 预案批准发布后,企业组织落实预案中的各项工作,明确各项职责和任务分工,建立职工应急意识。
- (2) 加强应急知识的宣传、教育和培训,定期组织应急预案演练,将应急管理工作变成日常工作的一部分。
 - (3) 本预案自发布之日起实施。

13 术语和定义

13.1 术语

环境事件:是指由于人类活动、自然灾害以及其他意外因素的影响 致使环境受到污染,人体健康受到危害,社会经济与人民财产受到损 失,造成不良社会影响的事故。

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。

次生衍生环境事件:某突发公共事故所派生或因处置不当引发的环境事件。

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。

预案分类:根据突发环境事件的发生过程、性质和机理,突发环境事件主要分为突发环境污染事件、生物物种安全环境事件、辐射环境污染事件三类。

分类: 指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理,对不同环境事件划分的类别。

分级: 指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度,对不同环境事件划分的级别。

环境敏感区:根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定, 指依法设立的各级各类自然、文化保护地,以及对建设项目的某类污染 因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

环境风险源: 指可能导致突发环境事件的污染源, 以及生产、贮

存、使用、运输环境风险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场 所、设备和装置。

环境保护目标:指在突发环境事件应急应对中,企业周边需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

预警: 指根据监测到的突发公共事故信息,依据有关法律法规、应 急预案中的相关规定,提前发布相应级别的警报,并提出相关应急措施 建议。

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。

应急响应:事故发生后,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,防止事故 扩大或恶化,最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施 或行动。

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。

应急处置: 指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事故所 采取的一系列的应急响应以降低损失、影响的处理措施。

先期处置: 指突发公共事故即将发生、正在发生或发生后,事发地人民政府在第一时间内所采取的应急响应措施。

后期处置:是指突发公共事故得到基本控制后,为使生产、工作、 生活、社会秩序和生态环境恢复正常所采取的一系列善后处理行动。

应急联动:指在突发公共事件应急处置过程中,市、县人民政府及 其部门联动,必要时,与军队、武警部队联动,互相支持,社会各方面 密切配合、各司其职、协同作战,全力以赴做好各项应急处置工作的应 急工作机制。

应急演练: 为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响

应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同,可分为单项演练、综合演练和联合演练。

恢复: 事故的影响得到初步控制后,为使生产、工作、生活和生态 环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

13.2 预案解释

本预案由河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司负责解释。

14 附图及附件

附图:

附图 1 企业地理位置图

附图 2 项目场址周边环境示意图

附图 3 河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司平面布置图

附图 4 周围环境风险受体

附图 5 应急疏散线路示意图

附图 6 雨水流向示意图

附图 7 企业现状照片

附件:

附件1委托书

附件2环保手续

附件3内部应急救援通讯录

附件 4 外部应急救援通讯录

附件 5 危废协议

附件 6 检测报告及检测机构资质认定证书

附件 7 环境风险隐患排查登记表

附件8 突发环境事件报告单