

山东万豪肥业有限公司 突发环境事件应急预案

预案编号：

编制单位：济南岭雄展拓环保咨询有限公司

生产经营单位：山东万豪肥业有限公司

发布人：

批准日期：2014年8月 日

执行日期：2014年8月 日

山东万豪肥业有限公司

编制日期：2014年8月

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构编制了《山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于____年____月____日批准发布，年____月____日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

主要负责人：

年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 应急预案体系.....	3
1.5 工作原则.....	3
2 基本情况	5
2.1 企业基本情况介绍.....	5
2.2 厂区平面布置图.....	5
2.3 环境风险源基本情况.....	6
3 环境风险源与环境风险评价	9
3.1 环境风险源分析.....	9
3.2 环境风险影响分析.....	10
3.3 危险事故波及范围分析.....	12
4 组织指挥体系及职责	14
4.1 组织体系.....	14
4.2 指挥机构及职责.....	14
4.3 现场指挥机构与职责.....	15
4.4 应急小组及其职责分工.....	16
5 预防与预警机制	18
5.1 环境风险源监控.....	18
5.2 预警及措施.....	20
6 应急处置	24
6.1 应急响应.....	24
6.1.1 分级响应.....	24
6.1.2 响应程序.....	25
6.2 应急措施.....	27
6.3 应急监测.....	31

6.4 信息报告与发布.....	32
6.5 应急终止.....	35
7 后期处置.....	37
7.1 善后处置与恢复重建.....	37
7.2 调查与评估.....	38
7.3 预案管理与修订.....	38
8 应急保障.....	40
8.1 应急队伍保障.....	40
8.2 财力保障.....	40
8.3 通讯与信息保障.....	40
8.4 应急物资储备保障.....	41
8.5 其它保障.....	41
9 监督管理.....	43
9.1 培训与演练.....	43
9.2 奖励与责任追究.....	45
10 附则.....	48
10.1 术语和定义.....	48
10.2 应急预案备案.....	49
10.3 维护与更新.....	49
11 附件与附图.....	50
附件 1: 项目涉及危险化学品理化性质表.....	50
附件 2: 危险废物回收协议书.....	50
附件 3: 应急救援通讯录.....	50
附件 4: 山东万豪肥业有限公司基本概况.....	50
附件 5: 应急储备物资清单.....	50
附件 6: 突发环境事件应急相应工作流程.....	50
附件 7: 安全管理制度及厂区内环境应急预案.....	50
附件 8: 应急监测方案.....	50
附图 1: 项目地理位置图.....	50

附图 2: 项目周围地表水系图.....	50
附图 3: 项目与商河县地下水水源地位置关系图.....	50
附图 4: 项目周围敏感目标图.....	50
附图 5: 厂区平面布置图.....	50
附图 6: 企业应急疏散示意图.....	50
附图 7: 厂区雨水、污水管网图.....	50
附图 8: 消防设施布置图.....	50

1 总则

1.1 编制目的

(1) 通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定。

(2) 能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

(3) 能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取最佳事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989.12.26）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000.4.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.2.28 修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2005.4.1 修订）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）；
- (6) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (7) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环管字[1989]第 201 号）。

1.2.2 法规性文件

- (1) 《关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知》（环发 [2001]199 号）；
- (2) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；
- (3) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）；
- (4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (6) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2009〕56 号）；

- (7) 《山东省突发事件应对条例》(省人大常委会公告第 120 号, 2012.5.31);
- (8) 《济南市固体废物污染防治监督管理办法》(济环发[2009]4 号);
- (9) 《南水北调东线工程济南段突发环境事件应急预案》济政办字〔2013〕32 号;

1.2.3 技术标准

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (3) 《地下水质量标准》(GB/T14848-1993);
- (4) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (5) 《土壤环境质量标准》(GB15618-2008);
- (6) 《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011);
- (7) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (8) 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013);
- (9) 《城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002);
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- (12) 《危险化学品重大风险源辨识》(GB18218-2009);
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》2006.1.24;
- (14) 山东省环境保护厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知(鲁环发〔2012〕85 号);
- (15) 《济南市环境保护局突发环境事件应急预案》, 济环字〔2014〕19 号;
- (16) 《济南市突发环境事件应急预案》, 济政办发〔2014〕19 号;
- (17) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》;
- (18) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)。

1.2.4 其他相关资料

根据山东万豪肥业有限公司《山东万豪肥业有限公司 60 万吨/年缓控释复合肥建设项目环境影响报告书》。

1.3 适用范围

本应急预案适用于山东万豪肥业有限公司全厂范围内的突发环境事件及次生或衍生环境事件的应急工作，一般或较大的突发环境事件。主要包括以下几个方面：

- (1) 硫酸、甲醛溶液、液氨储存、输送过程中发生泄漏造成的突发环境事件。
- (2) 各车间除尘系统故障，含粉尘废气直接外排造成的大气环境污染事件；
- (3) 废水非正常排放污染周围区域水体产生环境污染事件；

1.4 应急预案体系

山东万豪肥业有限公司应急预案由总体应急预案、专项应急预案和现场处置方案构成，突发环境事件应急预案属于企业专项应急预案内的一项，总体应急预案是总纲，专项应急预案是具体行动方案，现场处置方案服务于专项应急预案。当企业发生事故，涉及到对环境的污染问题时，企业在启动现场处置方案的同时，一同启动突发环境事件应急预案，针对厂内产生的重大、较大、一般环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。并且随事故的扩大，超过企业应急处理范围时，企业应及时与平阴县政府取得联系，平阴县政府根据事故的大小确定启动相应的应急预案，并采取对应的预防措施。

企业应加强与应急预案相关部门的协调与沟通，确保上下级应急预案之间的衔接协调，增强应急预案体系的协调性。下级应急预案与上一级应急预案相互抵触、不衔接的，由上一级应急预案制定单位负责协调修订；必要时，由上一级人民政府负责协调修订。

1.5 工作原则

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件危险防范体系，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，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响，最大程度地保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应的原则。接受政府环保部门的指导，使企业突发环境事件应急系统成为区域应急系统的有机组成部分。实行“厂区统一

领导指挥，企业各部门积极参与和具体负责”，以加强企业各个部门之间的协同合作，提高快速反应能力。

（3）坚持以企业为主，先期处置的原则。当企业发生突发环境事件时，企业在及时上报情况的同时，迅速采取措施，在第一时间对突发环境事件进行先期处置，控制事态、减轻后果。

（4）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备，物资准备，技术准备，工作准备，加强培训演习，应急工作应常备不懈，为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

（5）坚持指挥机构单独设立，应急职能不交叉，不分散力量的原则。

（6）坚持按照应急机构设置职权，应急指令下达与应急部门在一条线上，以保证执行时间和执行力的原则。

2 基本情况

2.1 企业基本情况介绍

山东万豪肥业有限公司于 2012 年 5 月成立，注册资金 2000 万元，位于济南市商河县南部的商河经济开发区内。项目用地为工业用地，厂址中心地理坐标为东经 116°27'10"，北纬 36°06'54"。厂区占地 260 余亩，北邻力源路、东邻 S248。地理位置优越，交通方便。项目地理位置见附图 1。

公司于 2013 年委托济南博瑞达环保科技有限公司编制了《山东万豪肥业有限公司 60 万吨/年缓控释复合肥建设项目环境影响报告书》，济南市环境保护局以济环字〔2013〕171 号文对其进行了批复。

2.2 厂区平面布置图

厂区占地约 260 亩，呈东西长矩形状。厂址四邻：西邻天和路，北临力源路，东临 S248，南临商河县富华农副产品有限公司、商河县润园园林绿化有限公司等企业。

项目厂区总平面布置按功能分为生产区、办公生活区。办公楼、质检中心、消防水池、职工宿舍及食堂布置于厂区北侧。原料库、氨酸缓释复合肥、脲甲醛缓释复合肥、高塔长效复合肥生产车间及库房依次由北向南有次序布置。锅炉房位于厂区中南侧，包材库、甲醛、硫酸及液氨罐区、事故水(375m³)池位于厂区东南区域。

厂区污水管网排污口位于北厂界，雨水管网排污口位于东厂界（氨酸缓释复合肥装置南侧）。

公用及动力设施区：空压机房紧邻氨酸缓释复合肥车间，高压配电室紧邻高塔长效复合肥车间；食堂位于职工宿舍一层；办公生活区位于厂区北侧，紧邻大门。

出入口设置：整个厂区内布设 2 个出入口，人流入口位于厂区北侧，与厂内办公区、消防通道相连；物流入口位于厂区西侧。

项目氨酸缓释复合肥工艺用水、脲甲醛缓释复合肥工艺用水全部进入产品消耗，无外排。洗涤塔污水经沉淀后循环使用，少量排污水作为氨酸缓释复合肥工艺补水、脲甲醛缓释复合肥工艺补水，项目无生产废水外排；项目生活污水经化

粪池处理后进入开发区污水处理厂，经深度处理后排入商中河。

项目锅炉采用布袋除尘器除尘，经过脱硫除尘以后的烟气经过的高度 40m 的排气筒排放。高塔长效复合肥生产车间产生废气经引风机引入除尘系统，采取旋风除尘+厢式重力除尘后，最终尾气经过高 30m 排气筒排放。氨酸缓释复合肥生产车间、控释肥生产车间、脲甲醛缓释复合肥生产车间产生的废气经引风机引入除尘系统，采取布袋除尘后，最终尾气经过高 30m 排气筒排放。

为满足事故废水的收集，项目在厂区东南侧设一容积为 375m³ 的事故水池，可容纳初期雨水及事故状态下排水。当发生风险事故时，将事故处理过程中产生的喷淋水、消防废水收集入事故水池暂存，待事故处理完毕后，事故水池中废水通过园区管网进入开发区污水处理厂，污水经深度处理后，一部分作为中水用于开发区内部分生产、杂用、市政用水和景观、绿化用水，另一部分通过管道供给热电厂作为循环水补充水，余量外拍入商中河。事故水池池底采用超过 1m 厚的粘土夯实并采用混凝土浇筑，表面采用水泥抹面，满足事故废水暂存防渗要求；事故水池内壁敷设花岗石瓷砖或防渗材料，确保防渗性能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，减轻对地下水的影响。

企业厂区平面布置示意图见附图 5。

2.3 环境风险源基本情况

2.3.1 主要危险物质调查

(1) 主要危险物质及其特性

项目所用原辅材料主要有尿素、磷酸一铵、凹凸棒粉、氯化铵、氯化钾、硫酸（90%）、氨、硫酸铵、甲醛（30%）、煤，根据《危险化学品名录》（2002 版）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》（GB20592-2012）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），项目涉及的危险物料主要是硫酸、氨、甲醛。

根据《危险货物品名表》（GB12268-2012），硫酸属于第 8 类酸性腐蚀品，甲醛属于第 3 类易燃液体，氨属于第 2 类有毒气体。危险物料识别情况见表 2.3-1，危险化学品性质见附件 1。

表, 2.3-1 危险物料识别

《危险货物品名表》（GB 12268-2012）						
物料	编号	名称和说明	类别及项别	次要危险性	包装类别	危险货物编号

硫酸	--	硫酸	8	--	II、III	81007
甲醛	1198	甲醛溶液, 易燃	3	8	III	83012
氨	1005	无水氨	2.3	8	--	23003

(2) 主要危险物料使用量及储存量

表 2.3-2 危险物质储存量

序号	物料	存储/使用方式	年用量	一次存储量/管道储量
1	硫酸	硫酸罐	3000t	10t
2	甲醛	甲醛罐	5000t	16t
3	氨	液氨灌	4000t	14.4t

(3) 危险物质运输

表 2.3-3 企业主要危险物运输情况

分类	名称	运输方式	运输单位
原辅料	硫酸	罐装汽运	卖方运输
	甲醛	罐装汽运	卖方运输
	氨	罐装汽运	卖方运输

以上原辅材料运输均由卖方运输委托有危险品运输资质的单位运输, 厂内产生的废物则由收购方运输, 运输时本企业管理人员应对运输车辆和车上配套的应急装备及人员进行严格检查, 合格后方可进行运输。

2.3.2 项目污染源调查

(1) 主要大气污染源及其污染物调查

表 2.3-4 企业主要大气污染源调查

序号	产生环节	污染物	处置措施
高塔长效复合肥车间	氯化钾筛分废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器, 经 30m 排气筒外排
	磷酸一铵破碎筛分尾气		
	填料(凹凸棒粉)		
	尿素熔融工段尾气	氨	文丘里洗涤器, 经 30m 排气筒外排
	混合搅拌工段尾气		
	高塔造粒工段尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器, 经 30m 排气筒外排
	冷却工段尾气		
成品筛分工段尾气			
氨酸缓释复合肥车间	磷铵破碎废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室, 经 30m 排气筒外排
	氯化铵破碎废气		
	转鼓造粒尾气	颗粒物、甲醛、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器, 经 30m 排气筒外排
	热风炉烘干尾气		
	成品筛分工段尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室, 经 30m 排气筒外排
冷却工段尾气			

控释肥车间	涂布包膜转鼓尾气	粉尘	布袋除尘器，经 30m 排气筒外排
	成品筛分工段尾气		
	冷却工段尾气		
脲甲醛缓释复合肥车间	磷铵破碎废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室，经 30m 排气筒外排
	氯化铵破碎废气		
	转鼓造粒尾气	颗粒物、甲醛、	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器，经 30m 排气筒外排
	热风炉烘干尾气	SO ₂ 、NO _x	
	成品筛分工段尾气	粉尘	
冷却工段尾气			
链条炉	链条炉	粉尘	布袋除尘+氧化镁法脱硫，经 40m 烟囱外排

(2) 废水主要污染源调查

表 2.3-5 企业主要废水污染源调查

序号	产生环节	污染物	处置措施
雨水	初期雨水	COD、SS、氨氮	经市政管网排开发区污水处理厂
员工生活	生活污水	COD、氨氮	经市政管网排开发区污水处理厂

2.3.3 主要生产设备调查

表 2.3-6 企业主要生产设备调查

序号	设备名称	位置	数量（台/套）	状态
1	高塔长效复合肥装置	高塔长效复合肥车间	1 套	正常
2	氨酸缓释复合肥装置	氨酸缓释复合肥车间	1 套	正常
3	控释肥装置	控释肥车间	1 套	正常
4	脲甲醛缓释复合肥装置	脲甲醛缓释复合肥车间	1 套	正常

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源分析

风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

3.1.1 物质危险性识别

(1) 危险物质识别

根据《危险化学品名录》(2002版)可知,该企业生产涉及到的危险物质主要有甲醛、氨等,其危险特性见表3.1-1。

表 3.1-1 危险物料识别

《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)			
物料	类别	危险化学品名称和说明	临界量
甲醛	易燃液体	甲醛	5000t
氨	有毒气体	氨	10t

(2) 生产设施危险性识别

企业生产设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统、公用设施及环保设施,生产中涉及的主要危险设施及其危险类型见表3.1-2。

表 3.1-2 主要危险设施及危险类型一览表

序号	系统名称	设施危险	危险物质	危险类型
1	硫酸储罐	储罐破裂	硫酸	泄漏、腐蚀
2	甲醛储罐	储罐破裂	甲醛	火灾、爆炸
3	液氨储罐	储罐破裂	氨	火灾、爆炸

3.1.2 重大风险源识别和评价等级确定

项目周围为农村地区,无特殊敏感保护目标,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T1610-2004)中风险评价级别划分标准确定项目风险评价工作等级为一级,环境风险评价等级确定见表3.1-3。

表 3.1-3 危险源辨识和环境风险评价等级确定

危险 化学品	临界量 (t)	实际量 (t)	是否重大 危险源	qi/Qi	危险性	环境风险 评价等级
氨	10	14.4	是	1.44	有毒气体	一级
甲醛(30%)	5000	16	否	0.0032	易燃液体	二级

3.1.3 风险单元识别

本项目生产工序中可能发生事故的有硫酸储罐、甲醛储罐和液氨储罐等，上述各工序生产设施风险因素详见表 3.1-4。

表 3.1-4 生产设施风险识别一览表

序号	生产设施名称	可能发生的事故类型		
		火灾	爆炸	毒物泄露
1	硫酸储罐		√	√
2	甲醛储罐	√	√	√
3	液氨储罐	√	√	√
4	除尘系统			√

3.2 环境风险影响分析

根据山东万豪肥业有限公司的生产规模、原辅材料产品特性、储存使用情况，确定企业存在的危险因素有两类：

第一类是贮运环节，硫酸、甲醛、液氨等在运输、储存及输送过程中由于储罐、阀门、管道等毁坏或爆裂造成的泄漏，导致环境污染和人体伤害；

第二类是生产环节，生产设备、管道和阀门等由于撞击、破损、老化、操作失误、生产性废水、废气不经处理或处理不合格直接排放，废渣未按照要求收集、存放和运输，突发停电等原因造成有毒有害烟气直排和各种危险废物的泄漏等。各种危险因素分析如下：

1、硫酸罐、甲醛罐、液氨罐泄漏环境风险性分析

①硫酸罐泄漏

本项目厂区东南侧设两个硫酸储罐，储存总量为 20t。在生产过程中造成液体硫酸泄漏的因素有卸料操作不当、输送过程中的管理不善、操作不当、闸阀失灵、管道腐蚀、老化等。酸溶液对皮肤和黏膜有强烈刺激作用和腐蚀性，如果设备密闭性能不好或发生事故泄漏，操作人员未采取有效的防护措施，接触后会引发化学灼伤事故，吸入挥发出来的二氧化硫等有害气体，也会危及人身安全。酸溶液还会污染土壤，改变土壤的性质和结构，破坏生态环境。本项目硫酸储罐周围设有围堰 10m×10m×1.2m，并设有导排设施，一旦发生少量破裂或泄漏，液体硫酸会暂存在围堰内，等待罐内硫酸使用完后处理、检修储罐，不会外流到环境中；当发生大量泄漏时，将罐区地面酸进行回收，将回收的酸打至空罐等候处理。在采取以上措施的同时，对酸库的废水排放口及其沿路下水道加电石渣、生石灰或弱

碱中和；如果输送管线、阀门出现泄漏，可通过关闭泄漏部分两端阀门，不会对周围环境产生较大危害。

②甲醛罐泄漏

本项目厂区北侧设一个甲醛储罐，储存量为 16t。在生产过程中造成液体甲醛泄漏的因素有卸料操作不当、输送过程中的管理不善、操作不当、闸阀失灵、管道腐蚀、老化等。酸溶液对皮肤和黏膜有强烈刺激作用和腐蚀性，如果设备密闭性能不好或发生事故泄漏，操作人员未采取有效的防护措施，可经呼吸道吸收，对皮肤黏膜的产生刺激作用，高浓度吸入时出现呼吸道严重的刺激和水肿、眼刺激、头痛。本项目硫酸储罐（地下）周围设有围堰 10m×10m×1.2m，并设有导排设施，一旦发生少量破裂或泄漏，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减少甲醛蒸发，但不要使水进入储存容器内，并用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，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，不会对周围环境产生较大危害。

③液氨罐泄漏

根据 HG20660-2000《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分级》和 GBZ230-2010《职业性接触毒物危害程度分级》的规定，氨为轻度危害介质，依照《高毒物品目录（2003年版）》，氨为第3号高毒物品。它在工作场所的时间加权平均容许浓度为 20mg/m³，短时间接触容许浓度为 30 mg/m³。

若人员接触氨气，轻度中毒者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。可并发气胸或纵隔气肿。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。另外，当输送易燃气体、可燃液体的管道接触高温热源、受明火烘烤，或焊接作业时利用管线接地等均可能致使管线爆炸。若发生火灾爆炸、容器爆炸或自然灾害，液氨大量泄漏，可能引发中毒窒息的次生危害。

2、各车间除尘系统故障环境风险性分析

项目生产过程中筛分、填料、熔融、搅拌、造粒、冷却等工序会产生粉尘、

NO_x、SO₂、NH₃等废气，目前采用的方法是由各工段设置的集气装置收集后，经旋风除尘器+重力除尘器+文丘里洗涤器净化处理后，通过30m的排气筒排放，正常工况时，可以满足达标排放要求。如果除尘器发生严重破损或者除尘系统出现故障，除尘效率降低导致含尘废气量大大增加，含SO₂、NO_x、NH₃的废气便随气流扩散到周围大气环境中，如烟净化处理系统出现故障，含高浓度SO₂、NO_x、NH₃废气直接排放，会对周边大气环境产生不利影响。

3、废水非正常排放环境风险性分析

项目氨酸缓释复合肥工艺用水、脲甲醛缓释复合肥工艺用水全部进入产品消耗，无外排。洗涤塔污水经沉淀后循环使用，少量排污水作为氨酸缓释复合肥工艺补水、脲甲醛缓释复合肥工艺补水，项目无生产废水外排；项目生活污水经化粪池处理后进入开发区污水处理厂，经深度处理后排入商中河。

项目所在区域内储罐、设备及运输管线发生泄漏燃烧爆炸事故后，由于泄漏物料及消防水的不及时收集，可能对项目所在区域地下水造成影响。若发生重大火灾或危险物质泄漏，产生的冲洗废水由厂内的排水管道进入厂区东南的事故水池中。待事故处理完毕后，故水池中废水通过园区管网进入开发区污水处理厂，污水经深度处理后，一部分作为中水用于开发区内部分生产、杂用、市政用水和景观、绿化用水，另一部分通过管道供给给热电厂作为循环水补充水，余量外排入商中河。事故水池池底采用超过1m厚的粘土夯实并采用混凝土浇筑，表面采用水泥抹面，内壁敷设花岗石瓷砖或防渗材料，确保满足事故废水暂存防渗要求。

3.3 危险事故波及范围分析

通过以上分析可知，本企业发生的突发环境事件波及范围分析表如下。

表 3.3-1 本项目事故波及范围分析表

危险源	污染因子	影响范围	村庄	人数
除尘系统故障	烟尘	受影响较大的为厂区办公区	---	110
硫酸储罐、输送管道破裂造成泄漏	H ₂ SO ₄	依照《危险品应急处置速查手册》可知，硫酸泄漏初始隔离至少300m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气或烟雾的实际浓度，调整隔离距离。 火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离800m。	双龙店村、白庙村	982
甲醛储罐、输送管道破裂造成泄漏	CH ₂ O	依照《危险品应急处置速查手册》可知，甲醛气泄漏时，污染范围不明的情况下，初始隔离至少300m，下风向疏散至少1000m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际浓度调整隔离、疏散距离。	双龙店村、白庙村	982

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

		火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 800m。		
液氨储罐、输送管道 破裂造成泄漏	NH ₃	依照《危险品应急处置速查手册》可知，液氨气泄漏时，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。	双龙店 村、白庙 村	982

4 组织指挥体系及职责

4.1 组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4.1-1。

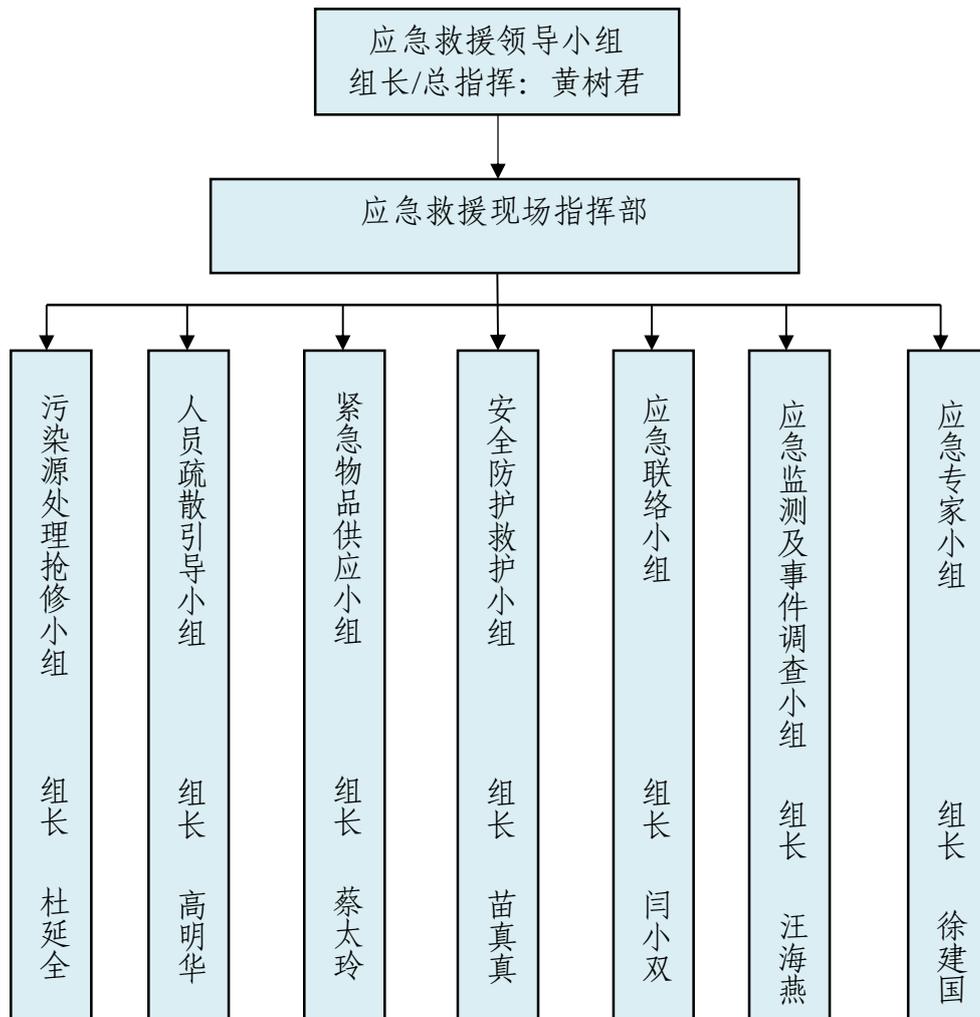


图 4.1-1 应急组织体系

4.2 指挥机构及职责

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），总经理任总指挥（黄树君：13806411998），下设污染源处理抢修小组（杜延全：15764151339）、人员疏散引导小组（高明华：18264136997）、紧急物品供应小组（蔡太玲：13256142186）、安全防护救护小组（苗真真：13616402105）、应急联络小组（闫小双：13864107762）、应急监测及事件调查小组（汪海燕：13675415115）、应急

专家小组（徐建国：13869189868）。进入现场后，各组受前方指挥长指挥。

成立应急领导小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

应急领导小组职责：

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) 组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

3) 审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

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。

5) 批准应急救援的启动和终止。

6) 及时向上级有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) 协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

9) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

4.3 现场指挥机构与职责

4.3.1 现场指挥部

启动环境应急预案时，公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，公司领导任前方指挥长或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

4.3.2 应急领导主要职责

(1) 总指挥长职责

主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及其对事故的处理情况。

(2) 副指挥长职责

①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指

挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

②负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

③负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

4.4 应急小组及其职责分工

(1) 污染源抢修小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
杜延全 (生产部) 15764151339	陈光金 位守虎	组织施工抢修队伍，对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电。根据现场情况，对排水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电源分布；对厂区内的排水系统进行维护、检查。

(2) 人员疏散引导小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
高明华 (车间主任) 18264136997	王宗波 徐精忠 闫思福	协助抢修小组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大。	负责了解厂区内的逃生路线；当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序；了解厂区内的原料和产品分布

(3) 紧急物品供应小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
蔡太玲 (仓管部) 13256142186	亓加兰 董苗苗	解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运；保证所需物资及时送到现场。	了解日常生产过程中所需要的基 本物资以及采购途径；了解物资运 送所需的时间。

(4) 安全防护救护小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
苗真真 (安环部) 13616402105	冯霞 陈庆香	配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

(5) 应急联络小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
闫小双 （办公室主任） 13864107762	史传华 许之词	事故发生后，立即与当地环保局、安监局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。	掌握商河县环保局、安监局、消防队的联系方式以及相应的负责人；了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解；了解消防队伍到达厂区的基本路线。

(6) 应急监测及事件调查小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
汪海燕 （化验主管） 13675415115	闫甜甜 齐云霞	起草突发环境事件的应急监测方案（必要时取得外部监测单位建议及帮助）；做好现场抢险后的处置、恢复工作，记录善后处理和存档工作。负责查明事故进展情况，并负责事故的原因和责任的调查、评估突发环境事件造成的损失并组织理赔工作。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。

(7) 应急专家小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
徐建国 （项目经理） 13869189868	刘桂亮 李继福	为环境应急指挥部提供技术支持，协助前方指挥部研究、分析事态，提出应急处置建议或赶赴现场进行技术指导，进行事件后果评价，为政府决策提供科学依据。	协助厂区领导小组制定应急演练程序，了解山东省应急预案的相关内容，同时了解本企业应急预案的相关内容。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

5.1.1 环境风险源监控方式、方法

本企业危险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

根据以上监控原则，针对各个危险源的监控体系，主要有以下措施：

(1) 对于硫酸储罐、甲醛储罐、液氨储罐设置专人监管。正常情况下，每天巡检 2 次，检查内容主要为储罐、管道、阀门的状况，管道阀门连接部位的状况，压力、温度是否正常，设备运转是否正常，并做好详细记录；

(2) 各生产车间主要工序工段的设施、设备运行情况设置专人监控，正常情况下，每小时巡检 1 次，巡检内容主要为温度、压力、物料进出量、物料提升机、中转运输皮带等设施及参数的情况；

(3) 应急物资的配备，由仓库管理员负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材的摆放，急救箱、事故柜内用品完好、齐全；

(4) 本企业各工段的环保设施设置专人负责定期检查运行状态。本企业的环保、应急设施主要有各工段的除尘净化系统、事故水池等。正常情况下 1 小时巡检 1 次，巡检内容主要为废气净化设施是否处于正常状态、废气中的各种污染物是否达标行等；

(5) 对生产中可能有硫酸、甲醛、氨泄漏的设备和区域设有安全警示标志，分别安装硫酸气体、甲醛气体和氨气报警装置，制定和实施严格规范的设备维修制度。

5.1.2 预防措施

根据危险源及危险因素分析，主要采取以下措施来预防：

- (1) 危险物质储存环节的危险预防措施有：

本项目主要危险物质为硫酸储罐、甲醛储罐、液氨储罐，由车间总负责人管理，定期检查报警装置，及时避免和消除各种隐患；

(2) 生产过程中的危险预防措施:

①各生产车间均制定有严格的巡检制度，在交接班期间均会对各种易发事故部位进行详细检查，并且在进行巡查时进行巡检登记。

②在易发生火灾的车间和工段部位设置“闲人免进”、“严禁烟火”以及“重点防火部位”等警示牌，相应部位喷涂警示颜色，起到提示、警告作用；

③生产车间、环保处理设备、原材料及成品储存区设置干粉灭火器和消防栓并配置事故柜和急救箱；

④对生产厂区的重点防火区域设置应急沙池；

⑤检查各除尘器布袋，管路及软联接是否有破损现象；

⑥检查各输送机有无跑偏、撒料、堵料等现象，如发现应及时调整；检查各仪表如温度表、压力表、电流计、流量计等是否显示正常；

⑦生产中岗位操作工易接触的高温管道及设备设置保温隔离层、安全警示标志，以防烫伤危害，并在易发生坠落危险的操作岗位，设置符合国家有关标准和规范要求的便于操作、巡检和维修作业的平台、扶梯和围栏；

⑧针对必要的检查点位，要求相关人员按要求佩戴各种防护用具后方可进入生产现场，防止灼伤和中毒。

(3) 管理及操作环节危险预防措施

①建立健全安全生产责任制，制定并完善安全生产规章制度和操作规程；

②各生产、经营、储存单元，配备专职安全生产管理人员；

③各生产单元的主要负责人和安全生产管理人员接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，每年至少 1 次；

④对工作人员每年进行安全生产教育和培训 1 次，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知识，并熟悉安全生产规章制度和安全生产规程；

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，对劳动保护用品如防尘口罩等进行定期检查，以确保其有效性；

⑥严格执行巡回检查制度，每隔半小时要对设备运行状况巡视一次，并将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

(4) 职业卫生环节危险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用品，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将危险事故的发生率降到最低。

5.2 预警及措施

5.2.1 事件分级

针对突发环境事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将突发环境事件分为三级：

①一级：重大环境事件。主要包括：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；

(2) 区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；

(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) 因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众 1 万人以上、5 万人以下的；

(5) 因环境污染造成重要河流、湖泊、水库以及沿海水域大面积污染，或县级以上城镇水源地取水中断的。

(6) 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

(7) 1、2 类放射源丢失、被盗或失控；

(8) 跨省（区、市）界突发环境事件。

②二级：较大环境事件。主要包括：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；

(2) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

(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) 因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以上 1 万人以下的；

- (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) 因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；
- (7) 3类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；
- (8) 跨地市界突发环境事件。

③三级：一般环境事件。车间级应急救援体系可以解决。主要包括：

- (1) 发生3人以下死亡；
- (2) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的；
- (3) 4、5类放射源丢失、被盗或失控。

5.2.2 预警分级

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先应确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，车间负责人在积极组织人员进行事故应急处理外，应立即上报应急领导小组，由应急领导小组根据事故等级确定预警范围及措施。

根据事件险情等级可采用三级预警，预警级别视事件伤害影响的范围而定。

(1) 三级预警：由于硫酸、甲醛、液氨罐区局部泄漏，影响范围只限于厂区内，如物料管道泄漏，通过输送管道设置应急切断系统，发生泄漏后立即切断原料供应的源头来料等措施把危险事故扼杀在萌芽中。

预警范围及措施：主要由车间负责人负责处理，但也应向应急领导小组汇报。并对厂区范围内主要受影响的部位进行清理，做好预防措施，并派专人管理。

(2) 二级预警：当硫酸、甲醛、液氨罐区或者生产装置发生火灾或有害气体、液体泄漏，对厂区空气、水体环境造成污染且抢救无效，短时间内不能制止，并根据火灾情势，对厂内及厂界外下风向距离500m范围产生危害影响时，可发出二级预警。

预警范围及措施：由应急领导小组全面指挥，及时通知各个分厂及厂外临近的企业和周边工作人员，并派出专人协同组织人员疏散及防护工作。

(3) 一级预警：一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业；公司已无能力控制造成的泄漏，以及恐怖袭击已发生的事故或事件（大于500m半径范围）。

预警范围及方式及措施：全面预警，利用专门预警车或广播站，直接进行预

警，指挥中心发出紧急动员令，协调一切人员和器材、设备、药品等急救物资，积极有效的投入抢修抢救工作，保证最大限度的减少人员伤亡，并迅速向商河县有关部门报告请求外部支援。

5.2.3 预警措施

当公司风险源出现异常时，岗位人员或企业内任何单位和个人发现异常事件，应及时电话或用对讲机通知车间负责人，如果需要社会救援可直接拨打“110”、“119”、“120”等电话，请求社会援助。车间负责人接到报警后，将立即查明事件原因，并及时报告公司突发环境事件应急救援指挥部。公司应急救援指挥部接到报告，发布预警级别，并立即按突发环境事件应急救援预案组织本单位各救援队伍奔赴事件现场进行救援工作。

进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，应当迅速采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告。

(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) 根据需要采取相应措施转移、撤离、疏散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（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(6) 及时调节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) 环境监测小组负责人立即带领专业监测人员对污染现场的环境展开应急监测，并将监测结果及时通报应急救援指挥部。在政府相关环境监测部门到达后，配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

5.2.4 预警发布方式

本企业的预警方式主要内容有通讯信息传递工具即电话、通讯信息传递工具的维修人员，保障通讯信息传递工具的畅通、完好，最终保障环境危险预警信息快速、准确的传递。具体措施：

三级预警事件采用固定电话、手机；

二级预警事件采用警铃、广播；

一级预警事件采用警铃、广播报警、火警电话。

5.2.5 预警发布流程

一旦发生事故，必须迅速报警。报警时应讲清以下内容：

- (1) 事故发生单位名称、详细地址；
- (2) 事故发生部位、严重程度、处理措施；
- (3) 报警人姓名、报警人电话号码。

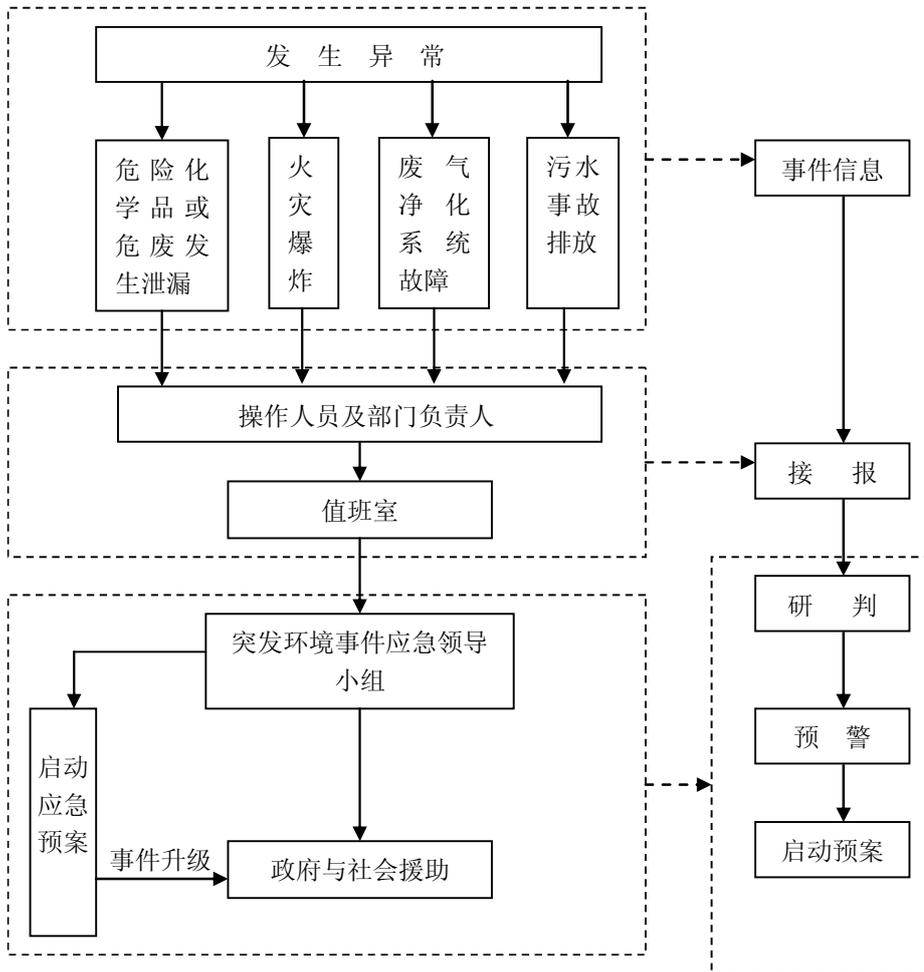


图 5.2-1 事件预警应急响应图

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 分级响应

1、三级救援响应

公司车间内或存贮区有毒有害物质一旦发生泄漏，可以在第一时间内控制，应启动三级班组级响应程序。当班岗位人员一旦发现异常应自行处理，及时用砂土或干粉覆盖泄漏物，可以很快隔离、控制和清理。

2、二级救援响应

公司内物质泄漏产生较大危险、较大面积事件、威胁居民生命和财产，应启动二级响应程序。当班岗位人员应及时报告车间负责人，车间负责人接到信息后，立即查明事件原因，并及时报告公司应急救援指挥部。由指挥部全面指挥，及时通知厂外临近的企业和周边工作人员，并派出专人协同组织人员疏散及防护工作。

3、一级救援响应

当发生的事件如火灾等事故使周围居住的人群受到影响时，应启动一级厂区级响应程序。借助外部消防、救援队伍进行处理。

4、分级响应的协调

当发生突发环境事件时，要按照制定的应急救援预案分级响应，立即组织救援，并逐级上报。指挥部各成员接到通知后要立即赶赴事件现场，按分工职责迅速开展救援工作。

表 6.1-1 突发环境事件预警及应急响应分级一览表

序号	环境风险因素	触发事件	预警分级指标	预警等级	响应等级
1	硫酸罐、甲醛罐、液氨罐	泄漏、火灾	车间内小范围少量泄漏、渗漏	III	三级
			大量泄漏，有流出库房的风险	II	二级
			大量泄漏，引发火灾	I	一级
			大量泄露，有流出储存区的风险污染水体和土壤风险极大	I	一级
2	废气处理系统	泄漏、火灾、直排	排气管道故障引发废气泄漏	III	三级
			废气处理系统故障造成有毒有害气体直排	II	二级

3	事故废水	泄露	大量泄漏，有险	II	二级
			收水管道破裂，污水大量外泄	I	一级

6.1.2 响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断危险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。响应程序见图 6.1-1。



图 6.1-1 应急准备与响应控制程序框图

(1) 一级响应程序过程

发生重大突发环境事件的一级响应，事故发现人员立即通知车间负责人，车间负责人在 1 分钟内观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知应急指挥长，应急领导小组指挥长决定启动一级响应和相应的一级应急预案。并报告平阴县政府和平阴县环境保护局，并请求其提供外援帮助。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

同时应急指挥长应立即通知企业应急小组成员，在 5 分钟之内召集本企业的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，在外来救援队伍到来之前，坚决服从企业应急指挥长的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带；设置隔离区域，在事故发生处可能涉及的范围设置警戒线，一般分为事故发生处 50m、150m、300m 三级；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时救援排险组立即切断事发现场的电力、管道输送阀门等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找泄漏源，及时堵漏，并合理处置危险废物；医疗救护队对受伤的人员根据伤势严重程度由重到轻的进行急救。

(2) 二级响应程序过程

发生较大突发环境事件的二级响应过程，事故发现人立即报告车间负责人，车间负责人在 5 分钟之内观察现场后上报到应急领导小组，由应急领导小组指挥

长决定启动二级响应和相应的二级应急预案，通知各应急小队在现场集合，在应急指挥长统一指挥下，10分钟之内进入抢险工作。按照应急预案的程序与各自的任务与责任，展开紧急的救援活动。

(3) 三级响应程序过程

发生一般突发环境事件的三级响应过程，当班岗位人员一旦发现异常，应及时报告车间负责人，并及时查找事件原因，如果能及时处理好应及时处理，不能及时处理，应在确保人身安全的情况下尽量避免事件扩大，降低事件危害，等待事件抢险救援人员到现场抢险救援。

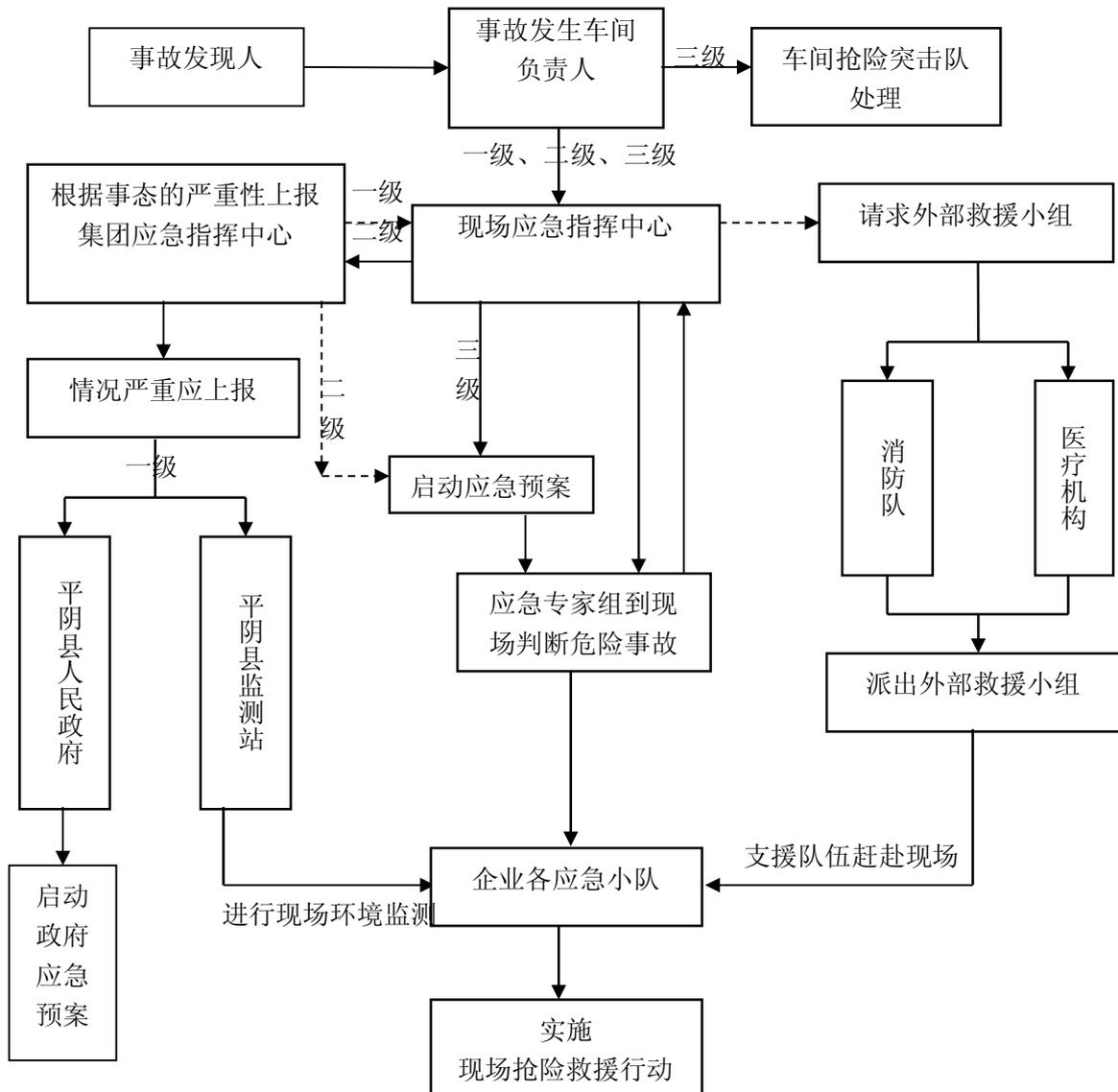


图 6.1-2 应急响应程序

6.2 应急措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种危险物质泄漏的现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。

6.2.1 硫酸储罐泄漏、火灾现场处置措施

若硫酸储罐发生大量泄漏、火灾时，发现者立即用电话通知罐区负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。罐区负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急指挥长到场。根据泄漏、火灾情况，应急指挥长启动相应级别的应急预案，应急小组应迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。首先应紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到上风向安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。由疏散小组负责设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，禁止非救援人员、车辆来往，并做好疏散人员的清点。应急联络小组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；污染源抢修小组进入事故现场进行现场处置。

若在生产过程中硫酸发生泄漏，应急处理人员应戴好面罩，穿化学防护服。当总阀门泄漏时，由罐区围堰负责收集；当管道泄漏，可采取关闭管道阀门，断绝泄漏源制止泄漏；不能采取关阀止漏时，可使用堵漏垫、堵漏楔等器具封堵，无法实施堵漏时，可采取疏转倒罐的方法处置。泄漏的硫酸物料可以通过围堰进行堵截，并用生石灰（碱性物质）覆盖进行中和，搅拌后集中处理。当发生大量泄漏时，先确认漏酸罐及其漏酸部位，将漏酸大罐和空罐的排酸阀打开(实现液位平衡)，同时打开漏酸大罐排污阀(进行倒酸应急处理)并切换好倒酸阀门。将装酸的应急槽或应急空罐的阀门打开，进行倒酸，控制好液位，以防冒酸。将罐区地面酸进行回收，将回收的酸打至空罐等候处理。通过倒酸、排污同时进行后，确认漏酸大罐酸已被排空，停止倒酸。在采取以上措施的同时，对酸库的废水排放口及其沿路下水道加电石渣、生石灰或弱碱中和。

硫酸贮罐发生着火时，由专业技术人员穿戴好防护用品后进入现场，关闭所有硫酸贮罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水冷却容器，但禁止将水注入容器，为防止容器爆裂伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿射水或利用现场坚实的掩蔽体防护。对卧式贮罐，冷却人员应选择贮罐四侧角作为

射水阵地。贮罐或管道泄漏关闭无效时，应根据火势判断泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，即可用干粉灭火器灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐壁。火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，如果确认泄漏口非常大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

6.2.2 甲醛储罐泄漏、火灾现场处置措施

若甲醛储罐发生大量泄漏、火灾时，发现者立即用防爆通讯工具通知罐区负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。罐区负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急指挥长到场。根据泄漏、火灾情况，应急指挥长启动相应级别的应急预案，应急小组应迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。首先应紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到上风向安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向，撤离时禁止接触或跨越泄漏物。由疏散小组负责设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，禁止非救援人员、车辆来往，并做好疏散人员的清点。应急联络小组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；污染源抢修小组进入事故现场进行现场处置。

若在生产过程中甲醛发生泄漏，应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下采用关闭、堵漏等措施，以切断泄漏源。然后喷雾状水以溶解、稀释漏出气，但不可用水直接冲击泄漏源。再用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，收集后运至废物处理场所处置。

甲醛贮罐发生着火时，应急人员穿戴好防护用品后进入现场，关闭所有甲醛贮罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水冷却容器，但禁止将水注入容器，冷却人员应选择贮罐四侧角作为射水阵地。贮罐或管道泄漏关闭无效时，应根据火势判断泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，即可用干粉灭火器灭火。火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，如果泄漏口过大大无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，直到燃气燃尽，火势自动熄灭。在确保安全的前提下，将容器移离火场。如抢修过程中容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离。

6.2.3 液氨储罐泄漏、火灾、爆炸现场处置措施

若液氨储罐发生大量泄漏、火灾时，发现者立即用防爆通讯工具通知罐区负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。罐区负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急指挥长到场。根据泄漏、火灾情况，应急指挥长启动相应级别的应急预案，应急小组应迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。首先应紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到上风向安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向，并立即隔离 150m，严格限制出入。应急联络小组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；污染源抢修小组进入事故现场进行现场处置。

若在生产过程中氨罐发生泄漏，应急抢修人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服，在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷雾状稀盐酸中和、稀释、溶解。将残余气或漏出气用排风机送至高塔除尘系统，并隔离泄漏区直至气体散尽。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

液氨贮罐发生着火时，应急抢修人员穿戴好防护用品后进入现场，采取远距离喷淋措施，关闭所有液氨贮罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水喷向泄漏区进行稀释、溶解，禁止向泄漏处和安全装置喷水，防止结冰，并用干粉灭火器进行灭火，火灭后要立即判断液氨泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，立即采用相应的堵漏材料堵漏。在堵漏时如果条件允许，可同时进行倒槽处理，溶解的废氨水集中收集后，送指定场所处理。如果泄漏口很大，根本无法堵漏，应需冷却着火贮罐及周围贮罐，控制着火范围，直到液氨燃尽。如抢修过程中容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离。

6.2.4 各车间除尘系统故障现场处置措施

由于除尘系统故障，造成环境污染事故，发现人必须立即报告班组长、工段长，组长及工段长应及时采取措施，组织抢救，保护现场，防止事态的扩大；本企业中控人员应及时关注在线监测仪表数据，掌握污染物扩散情况，并报应急指挥长。对于袋式除尘器故障，岗位工如发现漏袋现象的，在第一时间要立即报告班长、工段长，并做好相应记录。班长要组织人员在不停机的情况下，逐箱体检查，对破损滤袋进行更换。需要做停机处理的，在经调度同意后，立即停机检查。布袋除尘器风机发生故障，立即停机，按报告程序进行报告，同时尽快安排

人员进行修复。风机排出口浓度显著增加时，首先检查滤袋使用情况，由于滤袋严重破损、滤袋使用时间过长、绒毛脱落等原因造成的除尘效果下降的可立即更换滤袋；由于引射器与花板之间漏气，可装好引射器，坚固压条螺栓，起到密封的作用。

6.2.5 废水非正常排放应急处置措施

项目生产废水通过园区污水管网进入开发区污水处理厂，经污水处理厂处理后，部分回用于生产，部分排入商中河。当发生风险事故时会产生大量消防废水和泄漏的物料，若消防废水和事故废水经雨水管道流入厂外排洪沟，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响地表水水质。全厂设立事故水池，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料能够收集进入事故水池。事故水池有效容积确定主要考虑消防废水产生量及危险物料泄漏量等因素，并考虑留有充足的余地，事故水池有效容积为 375m³，能够满足事故污水风险防范的要求。企业应对厂区雨水总排口设置切断措施，一旦发生突发环境事件，立即将雨水总排口阀门关闭，打开通往事故水池的阀门，将污染料液和消防废水引入事故水池，防止事故情况下废水经雨水管线进入外环境。

6.2.6 突发环境事件的疏散撤离

事故发生后，企业应急领导小组根据事故对环境的危害程度，及时下令组织无关人员迅速撤离。现场保卫人员根据应急救援指挥部下达的紧急疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边村委会负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由疏散引导小组引导和护送疏散人员至泄漏区上风方向的安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。由安全保卫队对泄漏事故现场周围划分禁区并加强警戒和巡逻检查。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制，当有毒气体浓度降到允许范围后，将其解除，恢复正常通行。

企业突发环境事件人群疏散路线见附图 6。

(2) 危险区的隔离

危险区隔离分为一、二、三级区域：

一级区域：指现场危险源周围 50 米。在此距离内应设立警戒线。救援人员可

根据实际情况进行适当的抢险措施。在此区域除救援小组成员外，禁止其它任何人进入。

二级区域：距离危险源上风向 50 米以外至三级距离之间为二级区域。通常情况下，二级区域与危险源的距离应在 150 米左右。在二级区域内要设立专人监管。主要负责杜绝外来人员进入并督促区域内遗留人员的继续撤离。

三级区域：在安全距离设立警戒点。通常情况下，三级区域与危险源的距离应在 300 米。该距离外为安全距离。距离内至二级区域之间为三级区域。突发环境事件临时救援指挥部应设在二级区域与三级区域之间比较有利于兼顾指挥与安全双重需要的地方。本企业应急指挥办公室可以设在厂区办公楼内。

6.2.7 对受伤人员的救治

对中毒伤员的救治必须正确、迅速，在急救时，应按照先重后轻，主要依靠自救、互救，特效抗毒治疗与综合治疗相结合，局部处理与全身治疗相结合的原则。并注意正确处理小创伤与其它创伤的关系，如出现危及生命的创伤，应予首先处理，然后再处理毒物中毒。企业的医疗救护队快速相应，在救护车到来之前进行必要的紧急救护，在专业急救人员赶到后，配合专业救护人员对伤者进行救治。

现场急救注意事项：选择有利地形设置急救点；做好自身及伤病员的个体防护；防止发生继发性损害；应至少 2~3 人为一组集体行动，以便相互照应；所用的救援器材需具备防爆功能。现场有人受到有毒有害气体伤害时，应迅速将患者脱离现场转移至空气新鲜处救治。呼吸困难时给输氧；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏骤停，立即进行心脏按压。皮肤接触时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次；头、面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃ 恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常；在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。

6.3 应急监测

当企业发生非正常工况或污染防治设施运行不正常时，大量未经处理的污染

物排放可能对环境产生严重的污染，环境监测站应对该情况下可能产生的污染源及时分析，立即监测，以便采取应急措施，将产生的环境影响控制在最小程度。

6.3.1 应急监测方案

针对突发环境危险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，企业应急指挥小组应及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

具体应急监测方案见附件 8。

6.3.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

商河县环境监测站应急监测电话：

电话：0531-84880532

接到应急救援指挥部开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测队队长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测队配合突发环境事件应急救援指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.4 信息报告与发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向车间负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（商河经济开发区管委会、商河县环保局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

6.4.1 信息报告与通知

1、信息报告方式、要求

车间负责人不管以任何方式接到报警后，要立即查明事件原因并及时报告公司突发环境事件应急救援指挥部。公司应急救援指挥部接到报告，应立即按突发环境事件应急预案组织本单位各救援队伍奔赴事件现场进行救援工作。

2、信息报告处理后的处置办法

(1) 车间负责人接到通知后应立即赶到现场负责救援工作，并随时将现场情况向指挥部领导报告。

(2) 紧急情况下，车间负责人有权按预案要求先处置后汇报。

(3) 发生突发环境事件时，事件单位职工应首先控制风险源，避免事件扩大，并进行自救和互救。涉及社会的灾害事件要及时报告商河经济开发区管委会、商河县环保局、安监局，争取社会援助。

(4) 各工段应急救援工作要在公司突发环境事件应急救援指挥部统一领导下进行，要服从指挥、听从调遣。

6.4.2 信息上报

1、信息报告方式、要求

(1) 信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。初报从发现事件后立即上报，最迟不应超过 30 分钟；续报在查清有关基本情况后随时上报；终报在事件处理完毕后立即上报。

①初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话直接报告。初报主要内容包括：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、拟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。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③终报。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要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、

参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

(2) 信息上报要求

当突发环境事件发生后，应急指挥部根据事件情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会救援。如果需要向上级主管部门报告，请求社会援助，应急指挥部应当及时通知商河经济开发区管委会、商河县环保局和负有安全生产监督管理职责的有关部门，并拨打：“119”、“120”、“110”等电话请求社会救援。

①企业内部信息上报情况

当厂区内危险物质泄漏时，若泄漏量较小，对厂外无影响时立即启动厂区内三级响应程序。一旦发现立即向车间负责人报告，车间可自行解决，解决后向应急救援指挥部上报。如若突发环境事件影响周边环境或下游水域水质时，启动一级响应程序，并第一时间内向商河经济开发区管委会、商河县环保局进行上报。

总指挥接到事件报告后，应立即向商河经济开发区管委会、商河县环保局和商河县安监局报告，并启动相应应急预案，或者采取有效措施，组织应急，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。情况紧急时，事件现场有关人员可以直接向商河经济开发区管委会、商河县环保局和商河县安监局报告。

2、事件上报部门和联系电话

上报部门：

上报部门	联系电话	备注
济南市政府总值班室	0531-12345	—
济南市环保局	0531-66608600	12369（24小时环保热线）
商河县环保局	0531-84860567	12369（24小时环保热线）
商河县环境监测站	0531-84880532	-
商河县消防大队	0531-84880724	

商河经济开发区管委会	0531-82336001	
商河县人民政府	0531-84880296	

接警部门：

联系沟通部门	联系电话	备注
火警电话	119	-
急救中心	120	-
公安指挥中心	110	-
交通事故	122	-

6.4.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。然后逐级向上级传递信息。

6.4.4 信息发布

及时将信息上报于商河县人民政府，由政府统一发布信息。要高度重视突发环境事件的信息发布、舆论引导和舆情分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发环境事件创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发布信息要做到准确、客观、公正，正确引导社会舆论。对较复杂的事件，可采取分阶段方式发布有关信息。

信息发布形式主要包括接受记者采访，举行新闻发布会，向媒体提供新闻稿件等。

6.5 应急终止

(1) 应急终止的条件

- 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) 应急终止的程序

①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急终止后的行动

①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

③参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 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由企业负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。若发生较大或一般的突发环境事件，由本企业负责突发环境事件的善后处置工作。

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处置

1、根据现场专家组的科学结论及相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

2、商河经济开发区管委会和厂区负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

3、根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。

4、根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

7.1.2 恢复重建

由于某些污染物一旦对环境造成危害，在进行环境污染治理的同时，也要注重对生态环境的恢复，在厂区周围植树种草，恢复原生态面貌，保护厂区周边环境。

本企业可能造成的环境问题主要是烟气净化处理系统出现故障，含高浓度SO₂、NH₃和烟尘直接排放，危险品泄漏、污水输送管道破裂废水进入周围地表水/土壤造成环境污染。事故发生后除及时采取措施，减少排放到空气中的污染物浓度，并组织大气监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，环境中污染物度直至降到对人体无害的范围内后，才能正常生活。事故发生后对周围土

壤、植被造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤应提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，企业根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

7.2 调查与评估

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价。由商河县环保局环境应急指挥部组织有关专家、技术人员，会同商河县相关管理部门组织实施。

评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急小组的总结报告；
- ③现场应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；
- ⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；
- ⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；
- ⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；
- ⑧得出的其他结论等。

(4) 根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

7.3 预案管理与修订

按照突发环境事件应急预案管理的有关规定，进行预案管理。根据相关法律法规的制定和修改，部门职责发生变化，以及突发环境事件应急实践中发现的新问题、新情况，及时修订完善本预案。由于企业修改内容相对较少，由企业内部进行修订，根据企业情况定为每两年进行修订一次。

8 应急保障

8.1 应急队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。包括：污染源抢修、人员疏散引导、紧急物品供应、安全防护救护、应急联络、应急监测及事件调查、应急专家 7 个突发环境事件应急小组。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演习。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 财力保障

企业应做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治和妥善安置）。

8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告上级领导。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

（1）各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动应及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

（2）各应急小组组长手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该小组组长的责任，并对该部门进行考核。

（3）当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知调度室，调度室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管

理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调度室通知相关外援单位。

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据危险目标需要，将抢险抢修、个人防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见附件 5。

8.5 其它保障

1、治安维护

厂区成立警戒保卫组，根据应急指挥中心的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

2、技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

3、后勤保障

厂区建立完善救援体系，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

4、医疗保障

受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

5、外部救援保障

(1) 单位互助

与本公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

(2) 请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向商河经济开发区管委会、商河县人民政府、商河县环保局或商河县安监局报告，由商河县政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

①公安部门：

协助我厂进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事件现场和污染区。

②消防部门

发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

③安监部门

发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

④环保部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

⑤电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。

⑥医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑦其他部门

可以提供运输、救护物资的支持。

9 监督管理

9.1 培训与演练

9.1.1 培训

公司突发环境事件应急救援队伍分三个层次开展培训。

1、班组级

班组级是及时发现处理事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键，一般突发环境事件在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事件应急处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

- (1) 针对系统（或岗位）可能发生的事件，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；
- (2) 针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；
- (3) 针对系统（或岗位）可能发生的事件，如何采取有效措施控制事件和避免事件扩大化；
- (4) 针对可能发生的事件应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；
- (5) 针对可能发生的事件学习消防器材和各类设备的使用方法；
- (6) 掌握车间存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、车间级

以车间主任为首、由安全员、设备、技术人员及工段长组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等，对事件进行可靠控制。他是应急救援的指挥部与班组级之间的联系；同时也是事件得到及时可靠处理的关键。每年培训两次，培训内容：

- (1) 包括班组级培训所有内容；
- (2) 掌握应急救援预案，发生事件时按照预案有条不紊地组织应急救援；
- (3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事件，避免事件失控和扩大化；
- (4) 针对可能需要启动厂级应急救援预案时，车间应采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向厂部报警等）；
- (5) 如何启动车间级应急救援响应程序；
- (6) 事件控制和有效洗消方法。

3、厂级

各单位日常工作把应急救援中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。培训内容：

- (1) 学习班组级、车间级的所有内容；
- (2) 熟悉厂级应急救援预案，事件单位如何进行报警，安全环保部如何接听事件警报；
- (3) 如何启动厂级应急救援预案程序；
- (4) 各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；
- (5) 组织应急物资的调运；
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事件消息，组织周边村庄、企业单位的疏散方法等；
- (7) 事件现场的警戒和隔离，以及事件现场的洗消方法。

9.1.2 宣传教育

为全面提高应对突发事件能力，公司通过广播、彩页、宣传栏、公司培训等形式，对本公司职工及工厂周边群众进行危险特性、基本防护、撤离方法等知识的传播。宣传内容包括：

- 1、厂内生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等。
- 2、厂内可能发生危险化学品事件的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散。
- 3、人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。
- 4、对因事件而导致的污染和伤害的处理方法；
 - (1) 公司应定期对应急救援人员进行防火、防爆、防毒等措施进行培训、考核并建立档案；
 - (2) 本预案应根据本公司的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

9.1.3 演练

公司应急救援指挥领导小组定期组织针对可能发生的重大突发环境事件进行演练。每年必须至少组织一次危险目标发生泄漏、火灾事件处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。

1、演练目的

验证预案的可行性，检验应急救援指挥中心的应急能力，专业队伍对可能发生各种紧急情况的适应性及他们之间相互支援及协调程度，发现预案中存在的问

题，为修正预案提供实际资料。

2、演练分类

环境风险事件应急演练，一般分为室内演练和现场演练两种。

室内演练又称组织指挥协调演练，主要由指挥部的领导和指挥、通讯、生产调度等部门以及救援专业队负责人组成的指挥系统。按演练的目的和要求，以室内组织指挥的形式将各级救援力量组织起来，实施应急救援任务。

现场演练即事件模拟实地演练。根据消防要求进行义务急救队员与义务消防队员演练、抢险专业队伍的演练和综合演练三种。

(1) 义务急救队员与义务消防队员演练。检验消防车出车速度、各队员对安全消防器材使用熟练程度、队员体力情况、队员间相互协调程度。

(2) 专业抢险队伍的演练。检验抢险专业队伍的召集速度、对事件目标地的熟悉程度、基本事件处理掌握情况、器材设备使用配合熟练程度、队伍间相互协调程度。

(3) 综合演练。对于具有火灾、爆炸、有毒有害危险化学品大量泄漏事件的综合演练，主要演练公司化学事件应急救援方案整体运作程序，各专业救援队伍的协调配合能力，报警程序、联系方式，防护器材调配使用，火灾的控制，泄漏区域防爆保护，泄漏点堵漏，中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医救治，危险物质扩散区域有毒有害物质的分析判断和人员疏散、撤离及安全警戒区的设立，生产调度平衡等。

各专业队伍在演练时，遵照先易后难、先单队后联合进行演练，不断提高应急救援技能和指挥水平。

3、演练要求

演练的计划必须细致周密，在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体。使各专业队人员熟悉自己的职责和任务。

4、总结讲评

每次演练结束后应及时总结讲评演练，从中积累经验，发现预案中存在的问题，确定改进措施，不断完善预案。重点讲评的内容有：演练企业设计的合理性，演练的准确情况，指挥系统的一致性。预案有关程序内容的适应性，应急救援器材设备匹配程度，各专业队相互协调协助能力，救援人员技能等。

9.2 奖励与责任追究

9.2.1 奖惩

公司每年针对应急预案演习、培训、预案完善和事件应急救援中做出贡献的部门和个人进行奖励，对事件责任者进行处罚。

(1) 编制和预案管理中做出成绩的工段和个人实行年底奖励，个人评为优秀个人，工段评为预案编制和管理先进单位。对预案执行不好的个人和单位提出批评。

(2) 对公司级演习和车间级演习进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演习准备和配合及实施不好的单位和个人进行现金处罚，根据评比情况给予适当的奖励及处罚。

(3) 对应急预案培训实施单位年底进行评比，对培训工作做出贡献和成绩突出者进行现金奖励。对培训工作敷衍了事者给予批评。

(4) 对应急救援工作中出色完成应急处置任务成绩显著的、抢排险事件或抢救人员有功的、使国家企业人身财产安全减少或免受损失的、对应急工作提出重大建议且实施效果较好的人员进行奖励。对不按规定执行预案的、拒绝履行应急救援任务的、不及时报告事件真实情况贻误救援工作的、不服从指挥临阵脱逃的、盗窃挪用应急救援物资的、散步谣言的、其他危及应急救援的进行处罚，违反刑法的按刑法处理。

9.2.2 责任

突发环境事件处置工作实行领导负责制和责任追究制。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1、不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；
- 2、不按照规定制定本单位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，或在事件应急响应是临阵脱逃的；
- 5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；
- 7、散布谣言，扰乱救援秩序的；

8、有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

10 附则

10.1 术语和定义

1、环境敏感区

环境敏感区，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设企业的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：（1）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；（2）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；（3）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

2、环境保护目标

企业周边需要保护的环境敏感区。

3、危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

4、危险物质

指能导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

危险废物指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

5、重大风险源

指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

6、危险化学品事件

指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境事件。

7、环境污染事件与突发环境事件

环境污染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，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

8、应急预案

针对风险源、危险目标可能发生的事件，预测可能发生事件的类别、危害程度，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

9、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的组织准备和应急保障。

10、应急响应

事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

11、应急救援

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

10.2 应急预案备案

本预案应报环保局备案。

10.3 维护与更新

本公司将根据如下原则定期或不定期对应急预案进行评审，评审后根据评审要求进行修改。

- 1、当公司生产经营单位、经营方式、法定代表人发生变化的。
- 2、当公司内所用原料、生产工艺和技术发生变化的。
- 3、应急组织指挥体系或者职责已经调整的。
- 4、依据法律、法规、规章和标准发生变化的。
- 5、应急预案演练评估报告要求修订的。
- 6、应急预案管理部门要求修订的。

11 附件与附图

- 附件1：项目涉及危险化学品理化性质表
- 附件2：危险废物回收协议书
- 附件3：应急救援通讯录
- 附件4：山东万豪肥业有限公司基本概况
- 附件5：应急储备物资清单
- 附件6：突发环境事件应急相应工作流程
- 附件7：安全管理制度及厂区内环境应急预案
- 附件8：应急监测方案

- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目周围地表水系图
- 附图3：项目与商河县地下水水源地位置关系图
- 附图4：项目周围敏感目标图
- 附图5：厂区平面布置图
- 附图6：企业应急疏散示意图
- 附图7：厂区雨水、污水管网图
- 附图8：消防设施布置图

附件 1：项目涉及危险化学品理化性质表

本项目涉及到的危险化学品主要为硫酸、甲醛、氨。

危险化学品理化性质见表 1、表 2 和表 3。

表 1 硫酸理化性质

中文名称	硫酸			英文名称	Sulfuric acid		
外观与性状	无色透明油状液体，无臭			侵入途径	吸入、食入		
分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98.08	熔点	10.5℃	沸点	330℃
相对密度	水=1		1.83	燃烧性	稳定		
	空气=1		3.4	溶解性	与水混溶		
主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。						
物质危险类别	第 8.1 类腐蚀品			禁忌物	碱性物质		
毒理学数据	LD50: 80mg/kg(大鼠经口); LC50: 510mg/m ³ , 2 小时, (大鼠吸入)。			废气处理	碱性水洗涤		
燃烧分解产物	二氧化硫			危险货物编号	81007		
危险特性	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。						
灭火方法	砂土，不许用水。						
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，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死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。						
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。</p>						
防护措施	<p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。</p>						
泄漏应急措施	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。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。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，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。						

表 2 液氨理化性质

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

标识	英文名: ammonia	分子式: NH ₃	相对分子质量	17
	危险货物编号	23003	UN 编号	1005
	CAS 号: 7664-41-7	危险性类别: 第 2.3 类 有毒气体		
	外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体		
理化性质	熔点 (°C)	-77.7	临界温度 (°C)	132.5
	沸点 (°C)	-33.5	临界压力 (Mpa)	11.40
	相对密度 (水=1)	0.82 (-79°C)	燃烧热 (kJ/mol)	
	相对密度 (空气=1)	0.6	最大爆炸压力 (MPa)	0.580
	饱和蒸汽压 (kPa)	506.62 (4.7°C)	引燃温度 (°C)	651
	溶解性: 易溶于水、乙醇、乙醚		爆炸极限 (%)	15.7~27.4
	稳定性	稳定	禁忌物	
	聚合危害	不聚合	燃烧分解产物	
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC (mg/m ³): 30	美国 TVL-TWA OSHA 50ppm, 34mg/m ³ 、ACGIH 25ppm, 17mg/m ³ ; 美国 TLV-STEL ACGIH 35ppm, 24mg/m ³	
		前苏联 MAC(mg/m ³): 20		
	侵入途径	侵入途径: 吸入		
	毒理学	LD50 350mg/kg (大鼠经口) LC50 1390mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)		
	健康危害	低浓度氨对黏膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解坏死。 急性中毒: 轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等; 眼结膜、鼻黏膜、咽部充血、水肿; 胸部 X 线征象符合支气管炎及支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧, 出现呼吸困难、紫绀; 胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿, 或有呼吸窘迫综合征, 患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管黏膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤; 液氨可致皮肤灼伤。		
急救措施	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。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 15 分钟。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。			
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。			
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源, 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: 雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、沙土。			
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即隔离 150m, 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, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。高浓度泄漏区, 喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连接的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。			
储运注意事项	易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素、酸类等分开存放。罐储时要有防火防爆技术措施。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注			

	意验瓶日期，先进仓的先发用。槽车运送时要灌装适量，不可超压、超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶，中途不得停留。
--	--

表 3 甲醛理化性质

中文名称	甲醛			英文名称	Formaldehyde		
外观与性状	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	CH ₂ O	分子量	30.03	引燃温度	—	闪点	50℃/37%
熔点	-92℃	沸点	-19.4℃	蒸气压	13.33kPa (-57.3℃)		
相对密度	水=1	0.82		燃烧热 (KJ/mol)	无资料		
	空气=1	1.17		临界温度	无资料		
溶解性	易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂			灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土		
主要用途	是一种重要的有机原料，也是炸药、染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等。						
物质危险类别	第 8.3 类腐蚀品			燃烧性	本品可燃		
毒理学数据	LD50: 800mg/kg(大鼠经口), LC50590mg/m ³ (大鼠吸入)			危险货物编号	83012		
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳			CAS NO.	50-00-0		
危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。						
灭火方法	采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。						
健康危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。						
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2% 碳酸氢溶液冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入：患者清醒时立即漱口，洗胃。就医。						
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿相应的防护服。手防护：戴防化学品手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。注意个人清洁卫生。进行就业前和定期的体检。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。						
泄漏应急措施	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，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。						

附件 2: 熔融废渣回收协议书

FROM :

FAX NO. :

2011.12.9 23:29 P1

产品购销合同

供方: 临沂金瑞化工有限公司
需方: 山东万豪肥业有限公司

合同编号: 201373001
签订时间: 2013年7月3日
签订地点: 济南

一. 产品名称、规格、数量、价款及交(提)货时间

标的名称	规格	数量: 吨	单价: 元/吨	金额(元)	备注
硫磺	50kg/袋	25	13500	337500	
金额(大写)		叁拾叁万柒仟伍佰圆整			

- 质量标准: 按国家标准执行, 供方在保质期内承担产品质量责任。
- 交货地点及时间: 发货到需方仓库, 地址: 济南市天桥区大桥镇桥北工业园; 收货人: 王先伟 13406942137 0531-88094722。
- 运输方式及到达站港和费用承担: 汽运, 运费由需方承担。
- 包装标准与包装物的供应与回收: 包装物不回收。
- 验收标准, 方法及提出异议期限: 货到需方仓库后, 如发现包装或质量问题, 需方应在七日内通知供方。
- 结算方式及期限: 电汇结算, 款到4天内到货。
- 违约责任: 供需双方任何一方违约, 将依照《中华人民共和国合同法》承担违约责任, 若供方不能按约定时间交货, 每日按未发货值的千分之三赔偿需方。
- 解决合同纠纷的方式: 本合同履行中如有争议或产生纠纷, 双方首先应协商解决, 如协商不成, 双方一致同意依法向被违约方所在地人民法院起诉。
- 其他约定事宜: 硫磺废渣由供方回收。
- 本合同由供需双方法定代表人或委托代理人签定, 盖章签字后生效。
- 本合同一式两份, 双方各执一份, 传真件、复印件与原件合同具有同等法律效力。
- 合同有效期限: 自 2013 年 7 月 3 日起至履行完本合同以上条款止。

供 方	需 方
单位名称: 临沂金瑞化工有限公司 单位地址: 临沂市兰山区 法定代表人: 郑刚 委托代理人: 13869990299 电话: 0539-8518188 传真: 0539-8518188	单位名称: 山东万豪肥业有限公司 单位地址: 济南市商河经济开发区 法定代表人: 委托代理人: 冯玉秀 电话: 0531-88093899 传真: 0531-88093899

附件 3：应急救援通讯录

厂区应急救援小组紧急联系电话一览表

姓名	应急职务	部门	职务	手机
黄树君	总指挥		总经理	13806411998
杜延全	救援排险小组	生产部	组长	15764151339
陈光金		维修班长	组员	13688628549
位守虎		电工班长	组员	13688604663
高明华	疏散引导小组	车间主任	组长	18264136997
王宗波		车间副主任	组员	13616405383
徐精忠		生产班长	组员	15953144026
闫思福		生产班长	组员	13695415798
蔡太玲	物品供应小组	仓管部	组长	13256142186
亓加兰			组员	13698611373
董苗苗			组员	13655411427
苗真真	安全救护小组	安环部	组长	13616402105
冯霞			组员	15966681408
陈庆香			组员	13655414955
闫小双	应急联络小组	办公室主任	组长	13864107762
史传华			组员	18953199381
许之词			组员	13655419095
汪海燕	应急监测调查小组	化验主管	组长	13675415115
闫甜甜			组员	15628983165
齐云霞			组员	13678829161
徐建国	应急专家小组	项目经理	组长	13869189868
刘桂亮			组员	15692370611
李继福			组员	13625418189

商河县环保局应急联络电话

单位职务	姓名	值班电话	办公电话	住宅电话	手机
商河县环保局					
商河县环保局		0531-84860567			
商河环保 110 值班室		0531-4860532			

外部接口单位联系表

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

单位名称	办公电话
济南市政府总值班室	0531-12345
济南市安监局	0531-66608400
济南市环保局	12369（24小时环保热线）
济南市监测站	0531-86990746
商河经济开发区管委会	0531-82336001
商河县人民政府	0531-84880296
商河县环保局	0531-84860567
商河县卫生局	0531-84880176
商河县公安局	0531-84880147
商河县安监局	0531-84877068
商河县消防大队	0531-84880724
商河县环境监测站	0531-84880532
火警电话	119
急救中心	120
公安指挥中心	110
交通事故	122

周围敏感目标的应急联系表

序号	村庄	方位	距离	联系人	联系电话
1	玉皇庙镇育才小学	SE	2493	贾秀君	15806663678
2	玉皇庙街道赵美雨小学	NW	2522	刘建华	15562538769
3	玉皇庙镇杨庄铺小学	NW	3057	侯大欢	13665411427
4	玉皇庙镇高家小学	NE	4218	孙季勇	13370592668
5	玉皇庙中学	NW	4419	梁永臣	13675413326
6	垛石镇民族小学 268	SW	4533	万小波	13853152722
7	玉皇庙镇中心小学	NW	4656	路波	18653119234
8	白庙村	NE	463	刘庆宝	13406942137
9	双龙店村	W	658	韩强超	15169004522
10	王尧村	SE	1643	王哲	13678829959
11	王相家村	NE	1788	马秀文	13589091768
12	朱家洼村	NW	1924	王世全	18660390788
13	东大岭村	SW	2228	张福利	18660390787
14	亓家村	NE	2356	亓恒福	13805311375
15	赵美雨村	NW	2346	陈方强	18660390782
16	新董家村	NE	2599	董青海	13396410883
17	西大岭村	SW	2643	黄全永	13156140036
18	后王村	SE	2787	王申唐	18765820527
19	杨庄铺信用社	N	3051	李向君	15562566141

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

20	李集村	SE	2818	李怀宝	18660390783
21	南河头村	S	2982	张淑清	18954179888
22	吕东村	NW	3197	吕学芹	13695412827
23	小杨家村	SE	3213	杨红卫	13688631210
24	农场	NE	2951	许慈	13655419095
25	于家村	NE	3357	王莹	13645314142
26	吕西村	NW	3360	王加玉	13573783773
27	林西村	SE	3374	林付龙	13573798836
28	前王村	SE	3390	王长义	13583112253
29	杨庄铺村	NE	3619	张立明	18668917876
30	东瓦村	SW	3523	杨超	15169067806
31	田赵村	NW	3724	李乃广	13645417160
32	东甄家村	NW	3758	甄世武	13688609195
33	西石庙村	NW	3807	蔡成仁	15725116755
34	窦家村	SE	3917	窦胜利	15318889253
35	东石桥村	NW	3854	石光荣	13105418638
36	中瓦村	SW	3940	刘广生	13505409464
37	五股道村	NE	3899	侯文亮	13064047566
38	林家桥	SE	3822	刘学柱	13625312093
39	刘家营	SW	3840	赵耀林	15966343957
40	刘西村	N	4206	张成亮	13658636423
41	林东村	SE	4210	李立成	13668808257
42	史家庄村	W	4234	史文学	13675316973
43	刘东村	NE	4264	王光华	13615415868
44	韦家村	SW	4275	位守虎	13688604663
45	西甄家村	NW	4282	甄士清	13685418529
46	道口村	SE	4434	吕长春	18806446790
47	西周陈	SE	4090	周士勇	15066150218
48	国家村	SE	4454	魏治国	13573176122
49	陈家村	SE	4515	陈成五	13655412636
50	高家村	SE	4558	高成山	13406935861
51	北董家	S	4326	董庆河	13615315915
52	河西高	NE	4445	高云峰	13665311093
53	北阎家村	SE	4738	阎甜甜	15628983165
54	小仁河村	NW	4777	张怀涛	18663556865
55	玉东村	NW	4885	赵琴	13625418706
56	大仁河村	NE	4826	刘传燕	13668829522
57	宋家村	SW	4903	宋新周	13153164490

相关企业联系信息

企业名称	联系人	联系电话
济南金王食品有限公司	王怀清	13964103958
润园园林	李昂	13805410648

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

济南天庆食品有限公司	孙天庆	13964188888
济南海耀新能源设备有限公司	扈永亮	13969063655
济南万合包装有限公司	李连群	13505314990
山东农有道种业有有限公司	张士良	18805311788
红高粱酒业	王建伟	15215317778

附件 4：山东万豪肥业有限公司基本情况

1 企业概况

山东万豪肥业有限公司于 2012 年 5 月成立，注册资金 2000 万元，位于济南市商河县北部的商河经济开发区内。项目用地为工业用地，厂址中心地理坐标为东经 116°27'10"，北纬 36°06'54"。厂区占地 260 余亩，北邻力源路、东邻 S248。地理位置优越，交通方便。

2 企业产品

项目主要产品为：

一期：10 万 t/a 氨酸缓释复合肥、10 万 t/a 脲甲醛缓释复合肥；

二期：20 万 t/a 高塔长效复合肥、10 万 t/a 脲甲醛缓释复合肥、10 万 t/a 控释肥。产品规划表见表 1。

表 1 企业产品方案

序号	项 目	单 位	生 产 量	商 品 量
1	高塔长效复合肥	万 t/a	20.4	19.8
2	控释肥	万 t/a	10.5	10.0
3	脲甲醛缓释复合肥	万 t/a	19.8	19.2
4	氨酸缓释复合肥	万 t/a	10.9	10.1

3 企业生产工艺流程

项目一期建设内容：1×10 万 t/a 氨酸缓释复合肥生产装置、1×10 万 t/a 脲甲醛缓释复合肥生产装置（一车间）；

项目二期建设内容：1×20 万 t/a 高塔长效复合肥生产装置、1×10 万 t/a 脲甲醛缓释复合肥生产装置（二车间）、1×10 万 t/a 控释肥生产装置。

一、高塔长效复合肥工艺流程及产污环节

高塔长效复合肥拟采用喷淋塔式造粒工艺。熔融态物料从造粒塔顶由喷头喷出，在塔内降落时经空气冷却成粒。

高塔长效复合肥工艺流程主要分为 5 部分：固体原料处理，尿素熔融、混合造粒、冷却筛分、成品包装。

外购的尿素颗粒加热熔融后，进入缓冲槽，再经输送泵送到混合槽。粉状磷酸一铵和填充剂、氯化钾分别进行破碎筛分后，进入立式搅拌机混合，混合后的

物料经混料皮带机送至混料链磨机，消除原料中的结块现象后，通过斗提机进入振动筛，筛除机械杂质及垃圾后进入混料斗提机提至混料贮斗，混料贮斗的物料经混料计量秤计量后送入加热器预热。

预热后的物料进入混合槽，在此与尿液充分混合。从混合槽出来的氮磷钾熔融料浆进入造粒塔将氮磷钾熔融料浆喷洒造粒。从塔顶喷洒下来的氮磷钾料浆通过空气冷却在塔底成型后进入输送带到冷却机，在此颗粒肥得到进一步冷却处理后，由提升机提至成品筛将成品分级后分别包装。

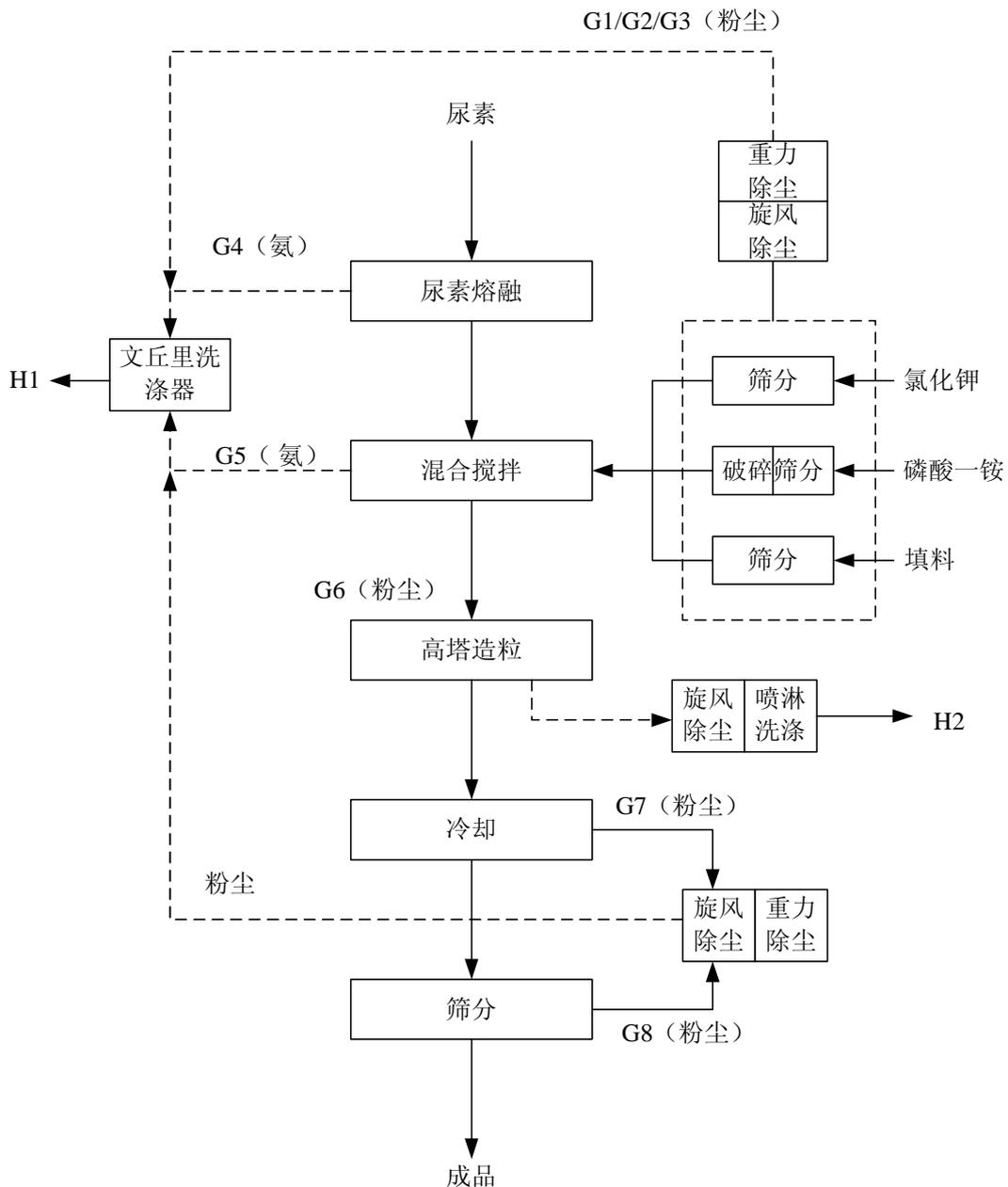


图 1 高塔长效复合肥工艺流程及产污环节图

三、控释肥的工艺流程及产污环节

颗粒肥载体通过电脑计量送入涂布包膜转鼓，同时包膜材料硫磺通过电脑计算加入到在熔融器中，经蒸汽加热形成膜流体，对颗粒肥载体进行包膜。包膜后的产品由传送带送入冷却转鼓进行冷却，产品经筛分，合格产品由筛孔筛出、收集，传送带运至出料口，袋装、封口运至成品库。

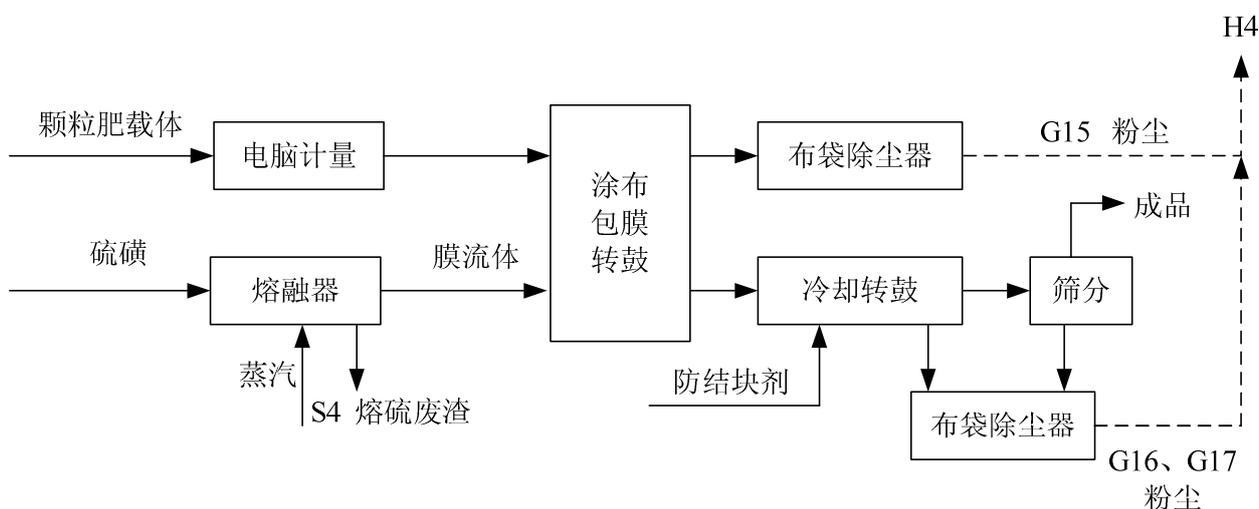


图3 控释肥工艺流程及产污环节图

四、脲甲醛缓释复合肥工艺流程及产污环节

脲甲醛缓释复合肥是尿素与甲醛在高温下反应生成1亚甲基2尿素和2亚甲基尿素两种胶体，再与磷酸一铵以及钾肥合成造粒，形成的复合肥料，属于肥料中高端产品，高效长效集合缓释和控释于一体，主要在高尔夫球场草坪用。

脲甲醛复合肥生产过程中，尿素通过提升机加入到料仓中，在经过传送带加入到管式反应器中，同时使用甲醛泵将甲醛从甲醛贮槽中加入管式反应器中，在反应槽中通入蒸汽，再加入一次水，在反应槽中制成脲醛料浆。

形成的料浆一部分通过脲醛泵提升到缓冲泵，然后运送到造粒机中，氯化铵、硫酸铵、氯化钾、磷酸一铵、辅料等成分经过破碎、混合后加入到造粒机中进行造粒制成颗粒状脲甲醛。

将制成的颗粒状脲甲醛化肥传送到烘干机中去，使用热风炉对颗粒状化肥进行烘干处理。使用冷却机对烘干后的颗粒状肥料进行冷却。冷却后的颗粒经过筛分后，通过包膜机、自动包装机后形成成品。

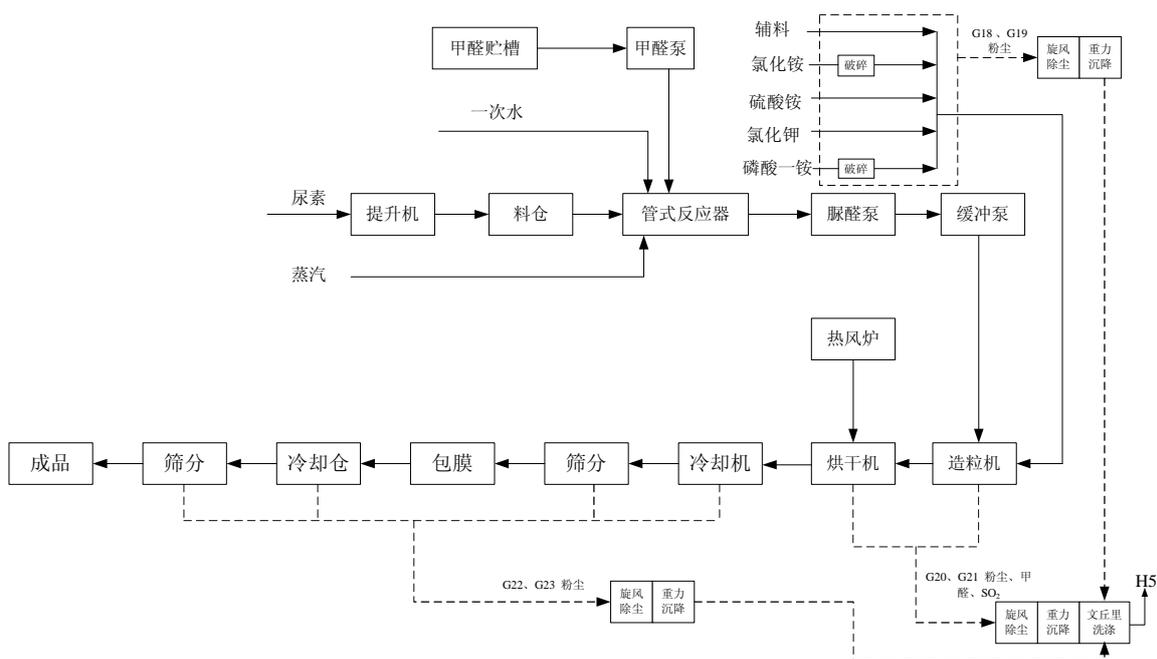


图 4 脲甲醛缓释复合肥工艺流程及产污环节图

项目污染物产生及处理情况见下表 4~表 8。

表 4 高塔长效复合肥主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理方式	排放方式
高塔长效复合肥废气	氯化钾筛分废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	磷酸一铵破碎筛分尾气			
	填料（凹凸棒粉）			
	尿素熔融工段尾气	氨	文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	混合搅拌工段尾气	粉尘	旋风+喷淋洗涤	有组织，经 110m 排气筒外排
	高塔造粒工段尾气			
	冷却工段尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
成品筛分工段尾气				

表 5 氨酸缓释复合肥主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理方式	排放方式
氨酸缓释复合肥废气	磷酸一铵破碎废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	氯化铵破碎废气			
	转鼓造粒尾气	颗粒物、氨、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	热风炉烘干尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒（H3）
	成品筛分工段尾气			

	冷却工段尾气	粉尘		
--	--------	----	--	--

表 6 控释肥主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理方式	排放方式
控释肥 废气	涂布包膜转鼓尾气	粉尘	布袋除尘	有组织，经 30m 排气筒外排
	成品筛分工段尾气	粉尘	布袋除尘	
	冷却工段尾气	粉尘	布袋除尘	

表 7 脲甲醛缓释复合肥主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理方式	排放方式
脲甲醛缓 释复合肥 (一) 车 间废气	磷铵破碎废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室	有组织，经 30m 排气筒外排
	氯化铵破碎废气			
	转鼓造粒尾气	颗粒物、甲 醛、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘器+重力沉降室 +文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	热风炉烘干尾气			
	成品筛分工段尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室	有组织，经 30m 排气筒外排
	冷却工段尾气			
脲甲醛缓 释复合肥 (二) 车 间废气	磷铵破碎废气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室	有组织，经 30m 排气筒外排
	氯化铵破碎废气			
	转鼓造粒尾气	颗粒物、甲 醛、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘器+重力沉降室 +文丘里洗涤器	有组织，经 30m 排气筒外排
	热风炉烘干尾气			
	成品筛分工段尾气	粉尘	旋风除尘器+重力沉降室	有组织，经 30m 排气筒外排
	冷却工段尾气			

表 8 项目其他生产环节产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	处理方式	排放方式
链条炉 废气	链条炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	布袋除尘+氧化镁法脱硫	有组织，经 40m 烟囱外排
无组织 废气	氨酸缓释复合肥装置 管式反应器	氨	加强管理	无组织
	脲甲醛缓释复合肥装 置管式反应器	甲醛	加强管理	无组织
	高塔长效复合肥生产 装置生产区	粉尘	加强管理	无组织
	氨酸缓释复合肥生产 车间	粉尘	加强管理	无组织
	控释肥生产生产车间	粉尘	加强管理	无组织
	脲甲醛缓释复合肥生 产车间	粉尘	加强管理	无组织
	煤场及临时灰渣场	粉尘	加强管理	无组织
废水	初期雨水	COD、SS、氨氮	经市政管网排开发区污 水处理厂	间断
	生活污水	COD、氨氮		间断
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门	定期收集
	锅炉灰渣	粉煤灰及炉渣	外售建材部门	间断
	脱硫废渣	硫酸镁、亚硫酸镁	外售建材部门	间断

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

	熔硫废渣	硫磺、Fe、硅藻土	供货厂家回收	间断
	收集粉尘	原料颗粒物	回用于脲甲醛和氨酸缓释复合肥用作原料	间断
噪声	破碎机、风机等设备	Leq	隔声、减震、消音	连续

4 企业生产所用原辅材料

项目生产所用尿素、磷酸一铵、凹凸棒粉、硫酸、氨、甲醛、氯化钾等均由不同产地、不同成分的原料配置而成，汽车运输进厂，硫酸、甲醛、液氨进厂后储存于封闭罐内；煤在密闭仓库存储。企业所用原辅材料具体见表 3 所示。

表 3 企业所用原辅材料一览表

序号	项目	单位	消耗定额（吨产品）	年耗量（万吨）	供应来
	煤	吨	--	0.94	外购
(一)	高塔长效复合肥	--	--	--	--
1	尿素	吨	0.45	9	外购
2	磷酸一铵	吨	0.35	7	外购
3	填充剂（凹凸棒粉）	吨	0.002	0.04	外购
4	氯化钾	吨	0.2	4	外购
5	蒸汽	吨	0.215	4.3	自产
(二)	氨酸缓释复合肥	--	--	--	--
1	磷酸一铵	吨	0.28	2.8	外购
2	硫酸（90%）	吨	0.03	0.3	外购
3	氨	吨	0.04	0.4	外购
4	尿素	吨	0.2	2	外购
5	氯化铵	吨	0.2	2	外购
6	氯化钾	吨	0.25	2.5	外购
7	辅料（凹凸棒粉）	吨	0.03	0.3	外购
8	蒸汽	吨	0.05	0.5	自产
9	一次水	吨	0.001	0.1	管网
(三)	控释肥	--	--	--	--
1	颗粒肥载体	吨	1	10	外购
2	防结块剂（高分子化合	吨	0.002	0.02	外购
3	蒸汽	吨	0.15	1.5	自产
(四)	脲甲醛缓释复合肥	--	--	--	--
1	甲醛（30%）	吨	0.025	0.5	外购
2	尿素	吨	0.15	3	外购
3	氯化铵	吨	0.365	7.3	外购
4	硫酸氨	吨	0.025	0.5	外购
5	磷酸一铵	吨	0.2	4	外购
6	氯化钾	吨	0.2	4	外购
7	一次水	吨	0.005	0.1	管网
8	辅料（凹凸棒粉）	吨	0.02	0.4	外购
9	蒸汽	吨	0.01	0.2	自产

5 企业生产所用主要设备

企业所用主要设备见表 4。

表 4 高塔长效复合肥主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	原料提升机	HT630	1 台	
2	尿素熔融器	Φ2400×3000	4 台	
3	原料破碎机	WP800	2 台	
4	粉料提升机	HT500	1 台	特制
5	计量皮带秤		1 套	
6	尿液泵		1 台	
7	粉体加热器		2 台	
8	混合槽		2 台	非标
9	旋转喷头		2 套	特制
10	造粒塔	Φ18000×11000	1 个	
11	皮带输送机	B800	4 台	
12	冷却机	Φ2400×22000	1 台	
13	振动筛	ZD7.0	1 台	
14	成品提升机	TH500	1 台	
15	风机	4-72NO12C	4 套	

表 4 续 氨酸缓释复合肥主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一	配酸系统		4	
1	硫酸打酸泵	65FUH-35-C3	1 台	
2	硫酸流量计	DN50	1 台	
3	硫酸配酸釜	5000L	1 套	
4	硫酸贮槽	Φ3000×3000	1 套	
二	造粒系统		44	
1	原料投入斗	1800×1800	6 套	
2	电子皮带称	B650×2000, N=3.3kW	3 套	
3	电子皮带称	B800×2000, N=4.5kW	3 台	
4	配料控制系统	陆路工控, N=2.0kW	1 套	
5	混料皮带机	B800×20000, N=7.5kW	1 台	
6	破碎上料皮带	B800×12500, N=5.5kW	1 套	
7	卧式破碎机	WP700, N=37.0kW	1 台	
8	造粒上料皮带	B800×28000, N=11.0kW	1 套	
9	转鼓造粒机	Φ2000×9000, N=37.0kW	1 台	
10	烘干上料皮带	B800×17000, N=7.5kW	1 套	

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

11	回转烘干机	Φ2400×24000, N=55kW	1台	
12	爬斗提升机	TP500×7000, N=11kW	1台	
13	一筛提升机	TH500×8000, N=7.5kW	1台	
14	滚筒筛分机	GS1860, N=11kW 筛网 304	1台	
15	一次冷却机	Φ2400×24000, N=30kW	1台	
16	二筛提升机	TH400×8000, N=7.5kW	1台	
17	振动筛分机	ZDS1850, N=7.5kW	1台	
18	二冷提升机	TH400×6000, N=5.5kW	2台	
19	二次冷却机	Φ1800×18000N=22kW	1台	
20	包膜提升机	TH400×6000, N=5.5kW	1台	
21	包膜筛分机	Φ1600×6000, N=11kW	1台	
22	包膜喷涂装置	PT1000, N=5.5kW	1套	
23	成品提升机	TH400×7000, N=5.5kW	1台	
24	成品料仓	2000×2000	1套	
25	自动包装称	DCS50 双称, N=10kW	1套	
26	喷射引风器	PS1500×4800, N=22kW	1台	
27	一烘引风机	4-72No12C, N=90kW	1台	
28	一冷引风机	4-72No10C, N=55kW	1台	
29	二冷引风机	4-72No8C, N=45kW	1台	
30	循环水洗装置	SX1000, N=7.5kW	1套	
31	立式破碎机	LP800, N=30kW	1台	
32	1#返料皮带机	B650×25000, N=7.5kW	1台	
33	2#返料皮带机	B650×13500, N=5.5kW	1台	
34	3#返料皮带机	B650×8000, N=3.0kW	1台	
三	尾气处理系统		8	
1	循环水泵	4BA-18	1台	
2	文丘里喷射器	Φ1000×400	1台	
3	洗液循环槽	4500×2500	1套	
4	洗涤塔	Φ1600×2000	1套	
5	洗液循环泵	FUH100-35-K	1台	
6	造粒尾气风机	PP9-28No10C	1台	
7	造粒尾气烟囱	Φ1000×30000	1套	
8	管式反应器	Φ159×8000	1套	

表 4 续 控释肥主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	提升机	TH500	2台	
2	旋筛	φ2000	4套	
3	给料机	B500	2台	
4	包膜机	φ2500	2台	
5	布袋除尘器		2套	

6	引风机	4-72NO.8C	2台	
7	空气预热器	F=600m ²	1台	
8	提升机	HL400	2台	
9	皮带称	B650	2套	
10	挡边带式输送机,	B1000	6台	
11	熔硫储存罐		6套	

表 2.7-4 脲甲醛缓释复合肥主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一	反应系统		13	
1	甲醛储罐		1套	
2	甲醛泵	IH80-65-125	2台	
3	反应槽	Φ1600×2000	1套	
4	缓冲槽	Φ2000×2000	1套	
5	斗式提升机	HL300×8000	1台	
6	皮带称	B500×2000	1台	
7	脲醛泵	FN30-40	1台	
8	喷头		2套	
9	甲醛流量计	电磁流量计, 量程: 0-30 m ³ /h	1台	
10	脲醛流量计	电磁流量计, 量程: 0-20 m ³ /h	1台	
11	喷浆泵	FN20-40	1台	
二	造粒系统		44	
1	原料投入斗	1800×1800	6台	
2	电子皮带称	B650×2000, N=3.3kW	3台	
3	电子皮带称	B800×2000, N=4.5kW	3台	
4	配料控制系统	陆路工控, N=2.0kW	1套	
5	混料皮带机	B800×20000, N=7.5kW	1台	
6	破碎上料皮带	B800×12500, N=5.5kW	1套	
7	卧式破碎机	WP700, N=37.0kW	1台	
8	造粒上料皮带	B800×28000, N=11.0kW	1套	
9	转鼓造粒机	Φ2000×9000, N=37.0kW	1台	
10	烘干上料皮带	B800×17000, N=7.5kW	1套	
11	回转烘干机	Φ2400×24000, N=55kW	1台	
12	爬斗提升机	TP500×7000, N=11kW	1台	
13	一筛提升机	TH500×8000, N=7.5kW	1台	
14	滚筒筛分机	GS1860, N=11kW 筛网 304	1台	
15	一次冷却机	Φ2400×24000, N=30kW	1台	
16	二筛提升机	TH400×8000, N=7.5kW	1台	
17	振动筛分机	ZDS1850, N=7.5kW	1台	
18	二冷提升机	TH400×6000, N=5.5kW	2台	
19	二次冷却机	Φ1800×18000N=22kW	1台	
20	包膜提升机	TH400×6000, N=5.5kW	1台	

21	包膜筛分机	Φ1600×6000, N=11kW	1台	
22	包膜喷涂装置	PT1000, N=5.5kW	1套	
23	成品提升机	TH400×7000, N=5.5kW	1台	
24	成品料仓	2000×2000	1套	
25	自动包装称	DCS50 双称, N=10kW	1台	
26	喷射引风器	PS1500×4800, N=22kW	1台	
27	一烘引风机	4-72No12C, N=90kW	1台	
28	一冷引风机	4-72No10C, N=55kW	1台	
29	二冷引风机	4-72No8C, N=45kW	1台	
30	循环水洗装置	SX1000, N=7.5kW	1套	
31	立式破碎机	LP800, N=30kW	1台	
32	1#返料皮带机	B650×25000, N=7.5kW	1台	
33	2#返料皮带机	B650×13500, N=5.5kW	1台	
34	3#返料皮带机	B650×8000, N=3.0kW	1台	
三	尾气处理系统		8	
1	循环水泵	4BA-18	1台	
2	文丘里喷射器	Φ1000×400	1台	
3	洗液循环槽	4500×2500	1套	
4	洗涤塔	Φ1600×2000	1套	
5	洗液循环泵	FUH100-35-K	1台	
6	造粒尾气风机	PP9-28No10C	1台	
7	造粒尾气烟囱	Φ1000×30000	1套	
8	管式反应器	Φ159×8000	1台	

*说明：上表为单条脲甲醛缓释复合肥生产设备一览表，两条生产线采用生产设备相同。

6 企业周边环境状况及周边环境敏感点

商河县境内主要河流为商中河、土马河、徒骇河和黄河。项目区附近地表水体为商中河、土马河和徒骇河，商中河源于徒骇河，南自杨庄铺乡南河头村起，北至赵魁元乡帽杨村入德惠河。县内流经杨庄铺、钱铺、商河、张坊、赵魁元5个乡镇。长39公里，流域面积343平方公里。河床底宽9~15米，河底高程11.32~6.2米，排涝水位11.4米，流量123.7立方米/秒，为贯通县境中部的排灌中枢。土马河又名小支河，自济阳县新市乡入县境，东至展家乡出境入惠民县，县内流经玉皇庙、钱铺、杨庄铺、岳桥、孙集、郑路、展家7个乡镇，长21.35公里。流域面积85平方公里。徒骇河源自濮阳的清丰县瓦屋头镇，向东北流经山东的莘县、阳谷、东昌府区、茌平、高唐、禹城、齐河、临邑、济阳、商河、惠民、滨城、沾化、无棣14个县区，河道全长436.35公里，堤防全长747公里；流域总面积13902平方公里。底宽99~144米，平均深7米，防洪水位20.16米，流

量 955 立米/秒。项目周围地表水系图见附图 2。

据了解，商河县经过正式批准的地下水水源地为鑫源水源地。鑫源水源地位于项目厂址北约 18km。根据调查发现，周围村庄居民已全部采用地表水作为水源，项目区周围村民一般不进行打井取水，建设项目场地的含水层(含水系统)不处于补给区与径流区或径流区与排泄区的边界上，本建设项目属于地下水敏感程度划分的不敏感区。

项目与商河县地下水水源地地理位置关系见附图 3。

本项目位于山东省商河县商河经济开发区，248 省道和汇力源路交叉口西侧，项目评价范围内敏感保护目标见表 5 及附图 4。

表 5 敏感保护目标一览表

序号	村庄	方位	距离
1	玉皇庙镇育才小学	SE	2493
2	玉皇庙街道赵美雨小学	NW	2522
3	玉皇庙镇杨庄铺小学	NW	3057
4	玉皇庙镇高家小学	NE	4218
5	玉皇庙中学	NW	4419
6	垛石镇民族小学 268	SW	4533
7	玉皇庙镇中心小学	NW	4656
8	白庙村	NE	463
9	双龙店村	W	658
10	王尧村	SE	1643
11	王相家村	NE	1788
12	朱家洼村	NW	1924
13	东大岭村	SW	2228
14	亓家村	NE	2356
15	赵美雨村	NW	2346
16	新董家村	NE	2599
17	西大岭村	SW	2643
18	后王村	SE	2787
19	杨庄铺信用社	N	3051
20	李集村	SE	2818
21	南河头村	S	2982
22	吕东村	NW	3197
23	小杨家村	SE	3213
24	农场	NE	2951
25	于家村	NE	3357
26	吕西村	NW	3360
27	林西村	SE	3374

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

28	前王村	SE	3390
29	杨庄铺村	NE	3619
30	东瓦村	SW	3523
31	田赵村	NW	3724
32	东甄家村	NW	3758
33	西石庙村	NW	3807
34	窰家村	SE	3917
35	东石桥村	NW	3854
36	中瓦村	SW	3940
37	五股道村	NE	3899
38	林家桥	SE	3822
39	刘家营	SW	3840
40	刘西村	N	4206
41	林东村	SE	4210
42	史家庄村	W	4234
43	刘东村	NE	4264
44	韦家村	SW	4275
45	西甄家村	NW	4282
46	道口村	SE	4434
47	西周陈	SE	4090
48	国家村	SE	4454
49	陈家村	SE	4515
50	高家村	SE	4558
51	北董家	S	4326
52	河西高	NE	4445
53	北阎家村	SE	4738
54	小仁河村	NW	4777
55	玉东村	NW	4885
56	大仁河村	NE	4826
57	宋家村	SW	4903

附件 5：应急物资储备清单

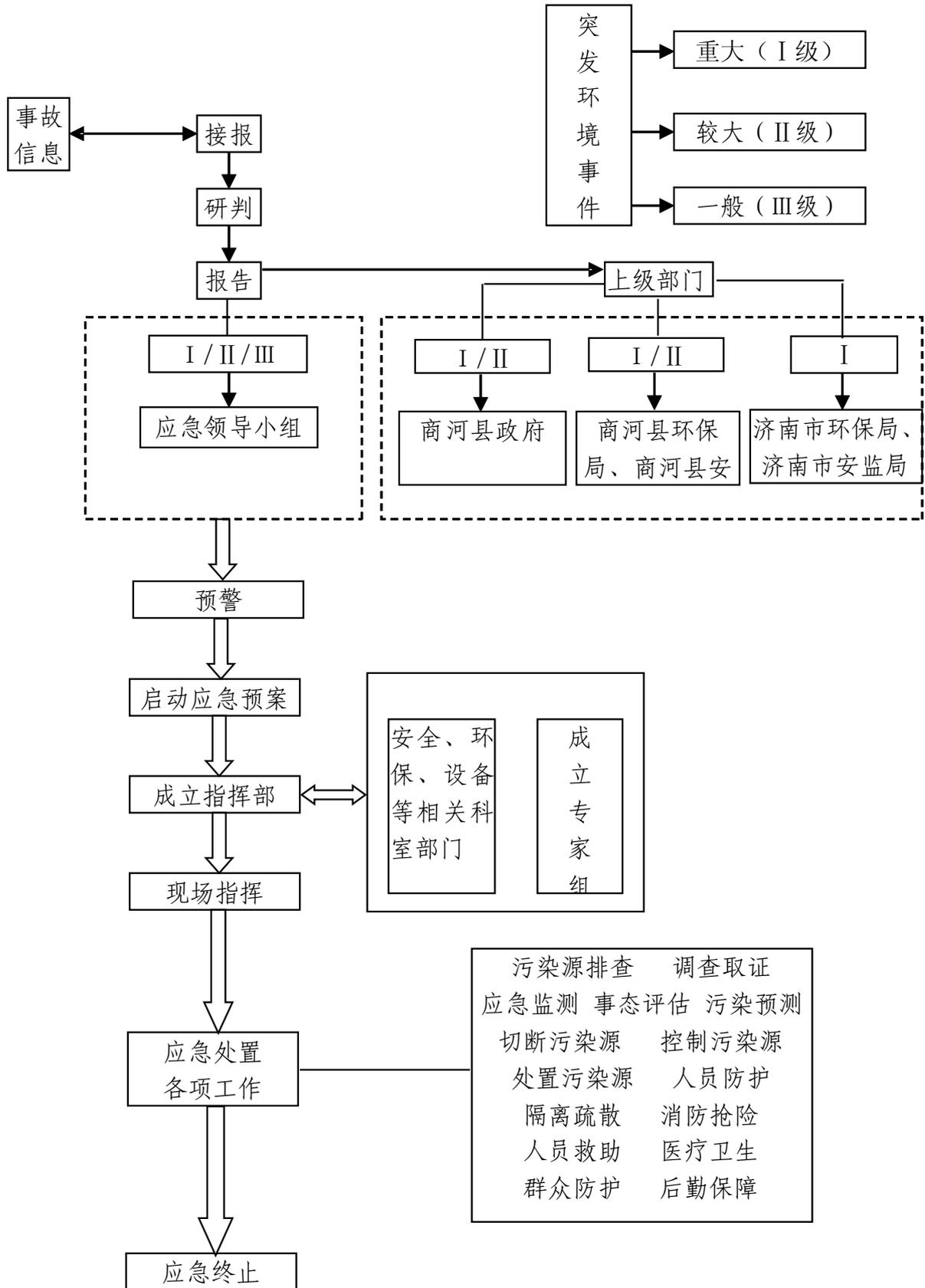
公司应急物资储备清单

分 类	名 称	数 量	设置位置	保管人	联系方式
安全防 护、预 防物资 及装备	消防栓	5	厂区主道两侧	陈光金	13688628549
		14	脲甲醛原料库	周士勇	15066150218
		14	氨酸原料库	马丙光	13589045022
		6	脲甲醛车间	徐精忠	15953144026
		8	氨酸车间	闫思福	13695415798
		1	脲甲醛操作楼	徐精忠	15953144026
		1	氨酸操作楼	闫思福	13695415798
		16	脲甲醛成品库	陈庆香	13655414955
		16	氨酸成品库	张照辉	13688632609
		12	BB 肥车间	位守虎	13688604663
		6	包材库	位守虎	13688604663
		8	办公楼	闫小双	13864107762
	4kg 干粉灭 火器	18	办公楼	闫小双	13864107762
		4	脲甲醛原料库	周士勇	15066150218
		6	脲甲醛成品库	陈庆香	13655414955
		4	氨酸原料库	马丙光	13589045022
		6	氨酸成品库	张照辉	13688632609
		4	包材库	陈光金	13688628549
		4	锅炉房	袁志营	13805441120
	5kg 二氧化 碳 灭 火 器	1	办公楼一楼食堂	闫小双	13864107762
		6	脲甲醛原料库	周士勇	15066150218
		2	脲甲醛车间	徐精忠	15953144026
		2	脲甲醛主控室	徐精忠	15953144026
		10	脲甲醛成品库	陈庆香	13655414955
		20	氨酸原料库	马丙光	13589045022
		4	氨酸车间	闫思福	13695415798
		2	氨酸主控室	闫思福	13695415798
		10	氨酸成品库	张照辉	13688632609
		2	罐区控制室	陈光金	13688628549
		2	消防泵房	陈光金	13688628549
	推车式水基 灭 火 器	1	脲甲醛原料库	周士勇	15066150218
		1	脲甲醛车间	徐精忠	15953144026
		1	氨酸原料库	马丙光	13589045022

山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急预案

分 类	名 称	数 量	设 置 位 置	保 管 人	联 系 方 式
安全防 护、预 防物资 及装备		1	罐区控制室	陈光金	13688628549
		1	包材库	陈光金	13688628549
	消防沙箱	3 立方	罐区东南角	陈光金	13688628549
	应急灯	9	脲甲醛原料库	杨红卫	13688631210
		9	氨酸原料库	庞玉华	15098970978
		2	脲甲醛车间	杨红卫	13688631210
		1	氨酸车间	庞玉华	15098970978
		14	脲甲醛成品库	杨红卫	13688631210
		14	氨酸成品库	庞玉华	15098970978
		10	BB 肥	位守虎	13688604663
		7	包材库	位守虎	13688604663
		19	办公楼	位守虎	13688604663
	安全出口标 志	9	脲甲醛原料库	杨红卫	13688631210
		9	氨酸原料库	庞玉华	15098970978
		2	脲甲醛车间	杨红卫	13688631210
		1	氨酸车间	庞玉华	15098970978
		14	脲甲醛成品库	杨红卫	13688631210
		14	氨酸成品库	庞玉华	15098970978
		10	BB 肥	位守虎	13688604663
		7	包材库	位守虎	13688604663
40		办公楼	位守虎	13688604663	
现场抢 救物资 及装备	正压式全面 罩呼吸器	2	仓库	蔡太玲	13256142186
	防毒面具	4	仓库	蔡太玲	13256142186
	洗眼器	3	仓库	蔡太玲	13256142186
	防化服	4	维修办公室	陈光金	13688628549
	对讲机	20	日常工作一直用	各负责人随身携带	
	消防沙袋	50	包材库	陈光金	13688628549
	消防扳手	12	消防办公室	陈光金	13688628549
	警戒带	2	生产部办公室	冯霞	15966681408
	常用急救药 箱	1	脲甲醛车间 办公室	王宗波	13616405383
2		生产部办公室	冯霞	15966681408	
监控报 警	可燃气体报 警器	3	氨站岗位	陈光金	13688628549
	扩音器	3	仓库	蔡太玲	13256142186

附件 6：突发环境事件应急响应工作流程



附件 7：安全管理制度

1 目的

为进一步加强山东万豪肥业有限公司安全管理，持续改善公司安全生产条件，保障员工在生产过程中的安全与健康，根据《安全生产法》等法规，结合孝直分厂实际，特制定本办法。

2 适用范围

公司各区域/部门（以下简称“区域”）及相关方。

3 术语和定义

安全管理：以国家的法律、法规和相应的规章制度为依据，采取各种手段，对生产的安全状况实施有效制约的一切活动。

安全管理的目标：减少和控制危害及事故，尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其它损失。

安全管理的基本对象：涉及到孝直分厂的所有人员、设备设施、物料、环境等各个方面。

4 职责

4.1 董事会负责研究、决定孝直分厂安全生产工作中的重大事项。

4.2 安环部负责孝直分厂安全生产的综合管理与监督，履行安环部的各项职责，负责编制、修订、实施《安全管理制度》。

4.3 其他区域应根据国家安全法规及公司的《安全管理办法》，负责配合修订、实施相应的安全管理制度及规程，落实安全主体责任。

5 管理活动的内容和方法

5.1 安全生产责任制度

（1）为认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，进一步加强安全生产管理，充分发挥经济杠杆的作用，调动职工的积极性，有效控制事故的发生，确保企业长期稳定，特制定安全生产奖惩管理制度。

（2）建立总经理全面负责的安全生产“分级管理、逐级负责”，主管部门监察、群众监督、劳动者遵章守纪的管理体制，实行全员、全过程的安全生产管理。

(3) 建立“自主管理、自我约束、自我负责”的安全生产管理运行机制，充分利用法律、经济、技术、教育等手段做好安全生产工作。

(4) 实行安全生产目标管理，做到目标明确，责任到人。建立严格考核、奖惩和激励机制。

(5) 深入开展安全生产标准化建设工作，建立健全职业健康安全管理体系，倡导企业安全文化，不断提高企业安全生产的科学管理水平。

(6) 根据国家和地方工伤保险制度，建立职工工伤保险机制，降低事故损失风险。

5.2 安全生产教育培训

安全生产教育培训的对象主要包括新进人员、调整工作岗位人员、离岗一个月以上重新上岗人员、特种作业人员及其他需要进行安全教育培训的人员。教育培训内容主要包括：国家及地方有关安全生产法律、法规、条例，安全生产基本知识，所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故，所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准，自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理，安全设备设施、个人防护用品的使用和维护，本单位安全生产状况及规章制度等。

5.3 安全检查及隐患治理制度

5.3.1 安全检查的原则。

(1) 坚持贯彻领导与群众相结合，普遍检查与专业检查相结合，安全检查与隐患整改相结合的原则。

(2) 开展安全检查必须目的明确，标准严密，计划周到，成立各级领导负责、专业技术人员和有关安全人员参加的安全检查组织。

(3) 各种形式的安全检查，都应认真填写检查记录，并保存好安全检查档案。安全员及主管检查的记录都填写在公司统一编制的《安全检查记录》上，班组的检查记录填写在公司统一编制的《安全活动记录》上。

5.3.2 安全检查的内容。

(1) 检查安全生产是否执行了领导下达的安全任务。对安全确认、安全活动记录、设备管理、应急预案等方面进行检查。组织生产的同时，是否做到“安全第一”；是否把安全生产纳入本单位工作的重要议事日程；在生产过程中发生事故，对事故责任人是否做到了追究和处分。

(2) 检查职工的安全意识，在生产时是否坚持“安全第一”；是否严格执行

安全操作规程，是否有冒险蛮干、麻痹和侥幸心理，检查对忽视安全生产的违章行为。

5.3.3 安全检查的形式。

(1) 综合性安全生产大检查：应对安全、保卫、消防、生产、设备、基础设施等进行检查。公司及各部门管理人员组织的检查每月不少于二次；检查和整改项目由安全员汇总写出通报，并限期整改。安全员及部门管理人员每天不定时至少一次随机检查现场。

(2) 专业性安全生产大检查：分别由本单位专业人员，每年至少检查四次。内容主要是基础设施、电气装置、安全装置及压力容器、构建筑物、防火、防爆、危险化学品物品等进行专业检查。

(3) 季节性安全生产大检查：根据季节变化进行检查，主要有：夏季以防暑降温、防洪防汛为重点；秋冬季以防火、防爆、防冻、防滑为重点。将检查和整改情况建立安全技术档案。

(4) 日常性安全检查：生产岗位的班组长和工人应严格履行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，特别要对安全监控危险点进行重点控制；各级领导和各级安全管理人员，应在各自业务范围内经常深入现场，进行安全检查，发现问题和隐患，及时督促有关部门解决。安全员巡视检查每天不少于一次。

5.3.4 事故隐患治理。

(1) 公司对查出的隐患要逐项研究，通报并编制整改方案，限期整改，做到“三定”（定措施、定负责人、定完成期限）。检查发现哪个区域的隐患，哪个区域负责整改。安全员督促整改并验证评价。

(2) 本单位对检查中查出的重大事故隐患或需要专业管理部门支持才能整改的隐患，会及时报告专业管理部门。请求专业管理部门协助整改。

(3) 事故隐患责任区域及技术措施的制定：

a) 设备、管道、供配电、供风、供气、检修、车辆、能源、安全装置及防护设施的维修保养等安全技术措施由设备管理人员联系机修部负责制定整改方案，并直接负责或监督整改。

b) 建构筑物、基础设施、检修平台、安全护栏等整改措施，由岗位管理人员联系建设指挥部负责制定整改方案，并直接负责或监督整改。

c)生产方案组织、室外原材物料堆放等整改措施，由岗位管理人员联系供应部负责制定整改方案，并直接负责或监督整改。

d) 烟道、烟斗、各废气处理装置等清理维修保养措施由设备管理人员联系安环部负责制定整改方案，并直接负责或监督整改。

(4) 对安全检查中查出的暂时不能整改的隐患，本单位和专业管理部门要配合采取有效防范措施，并应纳入改造计划或大、中修计划。

5.3.5 建立安全检查及事故隐患档案。

(1) 公司对查出的较大或重大事故隐患要建立隐患台帐，分类建档，并将整改及复查验收结果存档。

(2) 各区域应于每周四 18 时前将本周安全报表报安全员，以便每周五 12 时前安全员将本周安全报表报安环部。安全员于每月 1 日 9 时前将上月安全报表（包括事故隐患排查整改情况及相关报表）报安环部。

5.4 危险作业审批管理制度

本制度所称危险作业，是指对作业人员本身和周围人员及设备具有较大的危险性，可能引发重大事故的作业。危险作业范围：

- a)在禁烟火范围内进行的明火或动焊等作业。
- b) 爆炸危险的作业。
- c) 有中毒或窒息危险的作业。
- d) 上述以外其它有较大危险可能引发重大事故的作业。

5.4.1 危险作业管理的原则及重点。

(1) 对危险作业实行“分级负责、控制重点、及时申报、措施到位”的原则，也就是对各类危险作业实行公司级、车间级两级管理，并实行申报审批制。凡是危险作业，作业单位必须按规定填报“危险作业审批单”，经相关部门同意后方可进行作业。

(2) 从事危险作业的人员，必须严格执行、落实有关安全措施，不违章作业，服从现场作业管理人员的指挥，对于违章指挥有权拒绝，正确使用和佩戴安全防护用具和用品。

(3) 现场监护人要监督各项安全防护措施和应急措施的落实，对违章作业及时纠正，在发生危险时采取救援措施，对作业现场进行检查和清理。

(4) 审批人员要对安全防护措施和应急措施进行审查，检查并督促各项措

施的落实，督促相关人员履行其职责。

5.4.2 分级审批手续。

(1) 凡属从事危险作业范围内的作业单位必须填写《危险作业审批单》一式三份，现场指挥、作业单位、安环部各一份。安环部审查或现场检查后对安全措施提出审查意见，通过安全措施后，经分管副总经理批准后方可实施。

(2) 作业单位按照批准后的安全措施，对作业人员及监护人员进行相关教育，措施落实到位后方可开始作业。

(3) 特殊情况无法履行审批手续时，现场应有专人负责安全工作，并有具体的安全措施，在情况允许后立即补办审批手续。

5.5 消防安全管理

根据《中华人民共和国消防法》和公安部《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，为了贯彻落实消防工作“预防为主，消防结合”的方针，加强公司消防安全管理工作，保障企业生产经营顺利进行和保护员工生命财产安全，特制定本规定。管理的内容与要求：

(1) 在岗人员要熟悉掌握安全消防知识，熟悉各种消防器材性能以及使用方法，确保期初火灾的扑救。

(2) 各单位易燃易爆物品、化学危险品要单独存放，专人管理，并挂防火标示（油类、油漆类、保暖材料、纸箱包装物、木材、各种电器设备、电线路等）。

(3) 防火区严格按照规定配备灭火器材和消防器材(灭火器、沙袋等)。

(4) 严禁烟火，禁止在防火区内吸烟或带入火种、火源。

(5) 不准在防火区内动火（电焊机、砂轮机、切割锯以及产生火花的工具等），确须动火的，应办理动火审批手续，经相关部门批准，并采取切实可行的防护措施后，方可动火。

(6) 防火区内必须使用符合防火防爆要求的电器线路、电器设备。

(7) 防火区未经批准不准乱拉乱扯线路或安装大功率电器设备。防止线路松动打火、线路过热或过负荷发生火灾事故。

(8) 消防设施和灭火器材周围不得堆放物品，保持道路畅通。

(9) 为了保持消防器材的长期有效性，各单位每月一次检查，发现灭火器材失效或损坏的，应及时进行维修更换。

(10) 安全每季度检查一次，消防设施和消防器材失效、损坏或不符合要求

的，对责任单位进行处罚，出现事故的按公司规定处理

5.6 仓库防火管理

(1) 仓库防火管理

- 1、仓库主管为仓库防火负责人，全面负责仓库的消防安全管理工作。
- 2、仓库保管员应熟悉存储物品的分类、性质和保管业务知识，掌握消防器材的操作，使用方法，做好本岗的防火工作。
- 3、物品入库前应当先进行检查，确认无火种隐患方可入库。
- 4、仓库内严禁使用电炉子，不能使用火炉取暖。
- 5、仓库有明显的防火标志，消防器材配置合理并放置明显、便于取用地点。

(2) 火源管理

- 1、仓库内严禁吸烟，发现吸烟者罚款 1000 元，情节严重的开除。
- 2、严禁仓库附近明火作业。
- 3、严禁存放易燃、可燃液体。
- 4、严禁在仓库使用明火和用电炉子取暖。

(3) 电源管理

- 1、敷设电器线路，安装和维修电器设备必须由考试合格的电工承担，按电力设计规范、规程、合理安装。
- 2、使用电加热器及各种电器设备，必须设专人负责使用和管理，离开时必须切断电源。
- 3、临时用电的线路敷设应按固定用电规范设置，电源线应架设在安全部位，以免碰砸、碾压或挂断。
- 4、禁止使用不合理的保险装置，更不得使用铜丝、铁丝、铝丝代替保险丝。电器设备的电源线不得超过安全负荷。
- 5、对电线、电器设备应当经常检查，发现可能引起短路、打火、发热或绝缘不良的情况，必须立即修理或更换，室外照明、闸箱应设防雨措施。

(4) 消防措施、器材管理

- 1、仓库主管负责消防设施和消防器材的设置、更换、增添和定期检查。仓库保管负责本部门消防器材的日常检查、维护、保养工作，保证完好有效使用。
- 2、消防器材应当设置于明显部位，便于取用，周围不得堆放杂物，确保消防通道畅通。严禁遮挡、埋压、挪做它用。采取措施，做好夏季防晒和冬季防冻

保护。

3、做好消防宣传教育工作，其主要内容包括：

①宣传防火任务、方针，使干部职工提高防火意识。

②教育职工掌握防火措施，懂得灭火常识；了解易燃易爆物品的特性和一旦发生险情对国家和个人造成危害的严重性。

③教育职工严格执行岗位责任制，按规章制度操作，严格职守堵塞漏洞，提高警惕严防坏人纵火、破坏。

(5) 防火检查

公司定期组织防火安全检查，及时发现和消除火灾隐患，（每月不少于一次）重大节日、重点防火季节，组织全面检查。并对查出隐患应有详细记载，逐条研究整改措施。对一时难以整改的隐患应当制定临时安全措施，直至整改完成。

5.8 危险化学品安全管理

根据《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》、《工作场所安全使用化学品规定》，制度了本危险化学品安全管理制度。

(1) 危险化学品管理原则

①危险化学品是指列入《危险物品名表》、危险化学品目录和未列入《危险物品名表》的其它危险化学品，有国务院有关部门会同公安、环保、卫生、质检、交通部门确定并公布。危险品具有易燃、爆炸、腐蚀毒害、放射线等性质，在生产、贮运、使用中能引起人身伤亡。财产受到损坏的物品，

②危险化学品，一旦在购进、保管、使用、废除环节出现纰漏，将会对企业，甚至对社会造成较大危害和影响，因此危险化学品是企业严格管理的对象。

③危险品管理，应严格执行《化学危险物品储存管理暂行办法》、《危险货物运输规则》、《危险化学品管理条例》和国家有关规定。

④有些虽然不属危险化学品，但容易引起燃烧的危险化学品，也应加强管理。

(2) 贮存保管

①危险化学品进货时，应有采购、保管人员在场，以保管人员按照规定验收为主，其他人员配合。

②危险品的管理人员，要选派责任心强，熟知危险品性质和安全管理常识的人员担任。危险品库应符合国家《建筑设计防火规范》要求，与生产、生活区有

适当的距离。

③危险品库必须严格执行出入库发放管理制度，仓库管理部门和主管部门要加强检查，严格监督。危险物品发放必须持危险品领（退）料单方可发放。保管人员要按管理范围，配备防护用品和器具。

④库、场内存放危险品要严格执行危险品配装规定，对不能配装的危险品，必须严格隔离。危险品与普通物品同库存放时，应保持适当的距离。遇水燃烧、易燃、易爆等危险品不得在露天贮存。

（3）领取和使用

①仓库保管人员见到手续完备的领料单后发放。

②危险化学品仓库保管、领用、使用等环节操作人员，必须配有专用防护用品，严禁用手接触危险物品，不得在危险物品场所饮食。

③危险品生产或使用时的废气、废水、废渣，要符合“三废”排放标准。

④易燃、易爆容器设备检修，严格执行安全检修和防火防爆有关规定。容器设备由供应商负责回收检测。

（4）报废处理

①危险化学品的废弃物报废处理，必须预先申请，制订安全保障措施，经有关部门批准方可处理。

②使用后的包装箱、纸袋、瓶、木桶等要严加管理，统一回收，专人负责销毁。铁制包装容器一般不能改变用途，未经彻底清理并分析合格，不得改做它用。包装器材销毁必须由安保部门指派专人监护。危险化学品用的报废处理应实行兼管制度。即由使用部门按照废除规定，在安全人员的监督下进行，各自做好记录。

5.9 硫酸罐、甲醛罐、液氨灌罐维护使用细则

硫酸罐是储存酸性腐蚀品硫酸的重要容器设施，甲醛罐是储存易燃液体甲醛的重要容器设施，液氨罐是储存有毒气体氨的重要容器设施，为了起到正确维护、安全使用、防止泄漏污染事故发生的目的，特制定本维护使用细则如下：

- 1、储罐及相应设施包括罐体、防漏水泥池、阀门、压力泵等；
- 2、各使用单位必须指定专人开启阀门放硫酸（氨、甲醛）、保管及罐体维护；
- 3、每日上班前检查阀门、紧固螺栓及罐体是否安全可靠，重点检查紧固部件是否因腐蚀等原因失效；

4、罐体上不得加载其他物品；罐体周围 1 米范围内不得被其他设施占用，以备紧急情况发生时可以人员通行处理；

5、必须保证储罐周围温度在-30℃至 80℃之间，否则，要采取相应措施防止罐体发生爆炸或泄漏；

6、为了保证双阀门的可靠性，放酸时应开启大阀门后再开启小阀门，本次放酸过程中不再关闭大阀门，只用小阀门控制，至本次放酸完毕方可关闭大阀门；

7、压力泵不用时应遮盖好，进酸口不用时用胶垫压盖好；

8、要保持罐体、防漏水泥池等相关设施及周围的卫生清洁，每天清理一次；

9、不得在罐体周围吸烟，不得在防漏水泥池内放置金属物品；

10、罐体附近应备足量干燥的沙土、石灰及二氧化碳灭火器、带喷淋头的长皮水管等防泄漏污染、灭火、防爆物品。

附件 8：应急监测方案

1 目的

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，特制定本方案。

2 适用范围

本方案适用于山东万豪肥业有限公司突发环境事件应急情况监测。

3 基本原则及应急监测措施

3.1 基本原则

本方案是山东万豪肥业有限公司环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级环境污染事故应急处理指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

3.2 应急监测措施

(1) 监测站接到环保事故信息后，必须及时根据接报的情况判断可能的污染因子，进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场监测采样和化验准备工作。同时与化验部门联系化验有关事宜。

- a) 人员准备：技术人员现场一名，采样人员两名，化验人员一名。
- b) 做好采样容器的准备工作。
- c) 化验室负责分析化验人员做好相应的分析项目的一切准备工作。
- d) 监测人员在接到环保事故信息后，必须在 10 分钟内到达现场采样，并在 10 分钟送到化验室。
- e) 化验人员必须快速、准确地完成样品分析，及时出具数据，并保留样品。
- f) 当对某污染物缺少监测手段时，应立即对外请求商河县环境监测站和济南市环境监测站支援。
- g) 监测数据可用电话或书面形式以最快速度上报应急指挥部。
- h) 应急监测应做到从事故的发生直到事故的处理终结全过程的监测，监测次数以能满足减少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复为要求。

4 监测内容

4.1 监测因子

结合企业的实际情况，主要针对大气、水体和土壤进行监测。大气监测因子主要为 TSP、NH₃、SO₂、甲醛、NO_x，地下水监测因子主要为 pH、甲醛，土壤

监测因子 pH、甲醛。

4.2 监测频次

事件发生后尽快进行监测，事件发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事件后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次。

4.3 监测点位

应急监测阶段采样点的设置一般以突发环境污染事件发生地点为中心或源头，结合气象和水文等地形条件，在其扩散方向合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水源地和社会关注点应有采样点。应急监测不但应对突发环境污染事件污染的区域进行采样，同时也应在不会被污染的区域布设对照点位作为环境背景参照，在尚未受到污染的区域布设控制点位，对污染带移动过程形成动态监测。项目应急监测方案见表 1~表 3。

表1 环境空气监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地 污染物浓度的最大处	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准 值或已接近可忽略水平为止
事故发生地最近的 居民居住区或其他敏感区	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准 值或已接近可忽略水平为止
事故发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2~3 天
事故发生地上风向对照点	2 次/应急期间	----

表2 水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地地下水	初始加密监测， 视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值 或已接近可忽略水平为止

表3 土壤监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地受污染的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
受事故污染水质灌溉的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点	1 次/应急期间	

应急监测项目本单位无法监测的委托监测单位进行相应的监测，厂方对监测数据进行存档。

4.4 监测方法

在环境突发事件发生后，尽快确定对环境影响大的主要污染物的种类以及污染程度，是应急监测在现场的首要工作。这项工作就是力争在最短时间内，采用最合适、最简单的分析方法获得最准确的环境监测数据。根据《突发环境事件应

急监测技术规范》（HJ589-2010），建议企业应急监测优先采用快速检测管法。快速检测管法可通过监测结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。主要污染物监测分析方法见表 4。

表 4 主要污染物监测分析方法

序号	项目	监测方法	
1	TSP	快速方法	TSP 检测仪
2	NH ₃	快速方法	气体检测管法
3	SO ₂	快速方法	气体检测管法
4	甲醛	快速方法	甲醛检测仪
5	PH	快速方法	pH 计/ pH 试纸