

平邑益客康惠食品有限公司

突发环境事件应急救援预案

编制: 李振刚

版本: 01

审核: 葛广之

受控状态: 受控

批准: 杨仁厚

编号: 01



平邑益客康惠食品有限公司 突发环境事件应急预案

1、总则

1.1、编制目的

为快速、科学地进行突发环境事件的应急处置,体现“以人为本”的管理理念,真正将“安全第一、预防为主”方针落到实处,在安全事故发生后次生的环境污染事故时,按照《预案》能及时、有序、高效地实施救援工作,最大限度地控制污染物的扩散范围和减轻突发环境事件对人民群众生命、财产安全的危害,确保环境安全和社会稳定,促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2、编制依据

《国家突发公共事件总体应急预案》;

《国家突发环境事件应急预案》;

《危险物质名录》(国家安全生产监督管理局公告 2003 第 1 号);

《剧毒化学品名录》(国家安全生产监督管理局等 8 部门公告 2003 第 2 号);

《国家危险废物名录》;

《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1)

《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2)

《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3)

《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》(GB 5085.4)



《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》(GB 5085.5)

《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6)

《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7)

《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)

《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218);

《建设项目环境影响评价技术导则》(HJ/T 169);

《建设项目环境影响评价分类管理名录》;

《地表水环境质量标准》(GB 3838)

《地下水质量标准》(GB/T 14848)

《环境空气质量标准》(GB 3095);

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297);

《山东省南水北调沿线污水水综合排放标准》(GB 8978);

《恶臭污染物排放标准》(GB 14554);

《工业企业设计卫生标准》(GBZ1);

《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2);

其他相关的法律、法规、规章和标准。以上凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本导则。

1.3、适用范围

本应急预案适用于公司区域内可能发生或者已经发生的，需要由公司负责处置或者参与处置的重大、较大、一般突发环境事件的应对工作。具体包括：

(1) 生产过程因泄漏、火灾等造成的环境污染事故；



(2) 危险化学品及其它有毒有害物质贮存和使用过程发生的事故;

(3) 其它环境突发事故。

1.4、应急预案体系

本预案为综合应急预案，从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求 and 程序，是应对各类事故的综合性预案。

1.5、工作原则

以邓小平理论和"三个代表"重要思想为指导，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观，提高企业管理水平和应对突发事件的能力。坚持“统一指挥、预防为主、分级负责，单位自救与社会救援相结合”的急救原则。

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对环境事件危险源的监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高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。

(2) 坚持统一领导，分类管理，属地为主，分级响应。接受政府环保部门的指导，使公司的应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应



境污染事故，还可能对操作者的生命安全造成威胁。

另外污水处理设施大量的废水，泄漏后会对附近水体（金线河）造成严重污染，影响金线河水质安全造成环境污染事故。

2.3 周边环境状况及敏感环境保护目标

位于山东省平邑县城东 20km，行政区划属平邑县卞桥镇。厂区地理坐标：东经 117° 49' 6.54"，北纬 35° 27' 48.73"，面积 12650m²。

平邑益客康惠食品有限公司周边环境状况及环境保护目标：公司北侧为汶泗路，东侧和南侧为空地。环境保护目标有东侧 0.5km 处为南安靖村，人口 1448 人；西北面 0.95km 处为佟家庄，人口 527 人；东北约 0.5km 处为卜家崖，人口 300 人；东 1km 为浚河的支流金线河，属南水北调沿线管控重点流域。

公司周围 3km 内无自然生态保护区等敏感区域。本企业所在村辖区内没有发现具有特殊价值和保护意义的古建筑、文物遗迹。

公司周围敏感目标一览表

序号	周边设施	评价说明
1	与居民区、商业中心、公园等人口密集区域的距离	东侧 0.5km 处为南安靖村，人口 1448 人；西北面 0.95km 处为佟家庄，人口 527 人；东北约 0.5km 处为卜家崖，人口 300 人
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施的距離	拟建厂区周边 1.5km 内无学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施。
3	供水水源、水厂及水源保护区的距离	拟建厂区周边 2km 内无供水水源、水厂及水源保护区。
4	车站、码头(按照国家规定，经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外)、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	附近 2km 范围内无码头、火车站；



5	与基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地的距离	厂区周边无此类区域
6	与河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区的距离	东 1km 为浚河的支流金线河
7	军事禁区、军事管理区的距离	厂区附近内无此类区域。
8	与法律、行政法规规定予以保护的其他区域的距离	厂区附近内无此类区域。

3、环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源识别

根据公司生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，结合公司安全评价资料，本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，结果确定有以下 3 类，分别是：原辅材料、产品及废物的储存使用产生的环境危险；生产过程中生产设施和设备的损坏故障所引发的突发环境事件；暴雨、高温、低温、雷击等气象因素引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏导致的环境危险。

3.2、危险目标的确定

贮氨罐及系统管内和污水处理设施。

3.3 危险源分析及后果预测、波及范围

制冷系统中的危险化学品液氨，存在着腐蚀、中毒、火灾爆炸等危险因素，在储存过程中，一旦环境条件发生变化或操作不当，都会造成不同程度的环境危害，造成环境事件。另外污水处理设施大量的废水，泄漏后会对附近水体（金线河）造成严重污染，影响金线河水质安全造成环境污染事件。

根据目前的生产、储存现状，分析如下：



生产过程中的这些潜在的环境事件一旦发生，就有可能不仅对周边环境造成危害，还会造成人员中毒、昏迷。

3.4 潜在危险性评估

依据上面的环境危险性分析和分级界定，汇总公司可能存在的环境危险类型、危险表现形式、危险分级以及危害，汇总于表 1

表 1 公司环境事件具体情况表

危险环节	危险表现形式	监控	分级	危害
贮氨罐以及系统内	液氨又称为无水氨，是一种无色液体，属 2 级低毒化学品；具有腐蚀性，且容易挥发，属于乙类易燃气体；易溶于水，水溶液为弱碱性。在储存过程中，一旦发生溶液泄漏，会直接污染周围水体和土壤，挥发出来的氨气则严重影响周围空气，造成人员中毒。	各岗位设置专人负责，定期巡检制冷车间，做好防火工作，在氨压缩机组房内设置报警系统。地面防渗、导流措施到位，禁止非工作人员进入制冷车间，并记录值班情况，配备必要的应急设备和防汛物资。	较大/重大	污染地表和地下水及周边空气环境，危害人体健康；严重时可能发生燃烧爆炸，造成生态环境破坏和人员重大伤害（化学灼伤等），甚至中毒窒息和死亡。
设施 设备	储罐或阀门自然老化、检修不及时	各岗位设置专人负责，定期巡检设备，定期维护，	较大/重大	设备、管道腐蚀，污染地表和地下水、厂区空气环境，危害员工健康，造成人员中毒窒息和死亡。
	操作失误极易造成管道中液氨的泄漏	禁止非工作人员靠近运行设备、设施，并记录运行管理情况，配备必要的消防设备和急救药品。	较大/重大	
污水处理设施	污水处理池池内防渗层长期浸泡而损坏、破裂；污水池倒塌或因暴雨而溢流	各岗位设置专人负责，加大污水处理设施的运行管理和维护，提前做好预防措施。	一般/较大	污染地表水、地下水危害水和生态环境。

4、应急能力现状

4.1 公司现有的突发环境事件预防措施：



8.2 应急措施

8.2.1 突发环境事故的疏散隔离

警戒保卫组主要负责事故发生时疏散与应急抢险无关的人员并将其统一撤离到安全距离以外，同时设置隔离警戒线。

(1) 安全疏散及撤离

如果发生了液氨污染有关的环境事件，需要人员及时撤离现场，应急领导小组就要迅速制定撤离路线。设定撤离路线的原则一般是沿着上风向或侧风向撤离到危险涉及范围之外（至少 300m）。

在安全距离内，疏散隔离和安全保卫队员要尽快设立警戒标志或警戒线，禁止无关人员擅自进入危险区。

(2) 危险区的隔离

隔离区域应依据公司实际储存量设置隔离距离，危险化学品泄漏时的隔离区域分为一、二、三级。

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隔离危险化学品，杜绝扩散并采取稀释、中和、收容等适当措施。在此区域除救援小组成员外，禁止任何其他人进入。

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督。主要负责杜绝无关人员进入并督促区域内遗留人员的继续撤离。

三级区域：指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，距离外为安全距离。该距离至二级区域之间为三级区域。

事故应急临时救援指挥部宜设在二级区域与三级区域之间有利于兼顾指挥与安全双重需要的地方。

8.2.2 受伤人员救治方案

根据突发环境事件的级别，受伤人员的伤害程度以及附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，公司的应急救治方案具体如下：

针对轻微的物理伤害、轻度化学灼伤以及轻微的中毒情况，在现场进行及时预处理后（物理伤害进行消毒止血；化学药品接触皮肤或进入眼内及时用清水冲洗；轻微的中毒要及时离开现场，接触新鲜空气，保持呼吸道通畅），尽快送到附近医院做进一步的处理。

针对物理或化学伤害严重或中毒严重者，都要在临时处理的同时迅速送往附近医院进行治疗。

本公司对于不同伤害的应急措施如下：

（1）清除污染

如果患者只是单纯接触氨气，并且没有皮肤和眼的刺激症状，则不需要清除污染。假如接触的是液氨，并且衣服已被污染，应将衣服脱下并放入双层塑料袋内。

如果眼睛接触或眼睛有刺激感，应用大量清水或生理盐水冲洗 20min 以上。如在冲洗时发生眼睑痉挛，应慢慢滴入 1~2 滴 0.4% 奥布卡因，继续充分冲洗。如患者戴有隐形眼镜，又容易取下并且不会



损伤眼睛的话，应取下隐形眼镜。

对接触的皮肤和头发用大量清水冲洗 15min 以上。冲洗皮肤和头发时要注意保护眼睛。

(2) 初步治疗

氨中毒无特效解毒药，应采用支持治疗。

如果接触浓度 ≥ 500 ppm，并出现眼刺激、肺水肿的症状，则推荐采取以下措施：先喷 5 次地塞米松（用定量吸入器），然后每 5 分钟喷两次，直至到达医院急诊室为止。

如果接触浓度 ≥ 1500 ppm，应建立静脉通路，并静脉注射 1.0g 甲基泼尼松龙（methyl—prednisolone）或等量类固醇。（注意：在临床对照研究中，皮质类固醇的作用尚未证实。）

对氨吸入者，应给湿化空气或氧气。如有缺氧症状，应给湿化氧气。如果呼吸窘迫，应考虑进行气管插管。当病人的情况不能进行气管插管时，如条件许可，应施行环甲状软骨切开术。对有支气管痉挛的病人，可给支气管扩张剂喷雾。

如皮肤接触氨，会引起化学烧伤，可按热烧伤处理：适当补液，给止痛剂，维持体温，用消毒垫或清洁床单覆盖伤面。如果皮肤接触高压液氨，要注意冻伤。

误服者给饮牛奶，有腐蚀症状时忌洗胃。

8.2.3 生产设施、储罐以及输送管道泄漏应急措施

(1) 输送管道或车间少量泄漏事故应急预案

输送管道或车间少量泄漏事故时，现场发现人员立即向当班负责



人报告，当班负责人及时进行现场考察，由当班负责人启动Ⅲ级响应和Ⅲ级应急预案。同时，及时上报应急指挥中心，应急总指挥根据事态发展的情况，决定是否启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案。

具体的应急过程为：维修人员做好自身防护后，对管道、阀门或循环泵泄漏处进行查看，拟定作业方案，然后进行有效堵漏。堵漏前首先要确定泄漏危险物是什么，明确泄漏物质的化学性质，选择正确的堵漏排险措施；不能及时堵漏的情况下，采取关闭源头阀门、停止作业或改变工艺流程等方法防止物料的再进入，最后采用合适的材料和技术手段堵住漏处。

对泄漏过程中的受伤人员，根据伤害情况，针对性的采取救治措施，救治措施参照人员急救方案。应急时必须穿防护服、戴防毒面具、防护手套等防护用品，并设立维修警示牌。

(2) 生产设备设施或储罐大量泄漏应采取以下措施

当现场人员发现危险化学品大量泄漏时，发现人员应：

①立即上报：现场发现人员立即向事故所在车间当班负责人报告，车间当班负责人根据泄漏事故严重程度和波及范围在5分钟内向公司应急指挥中心报告，由应急总指挥决定启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案（由应急总指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报县政府；公司根据事态的进一步发展，决定是否启动Ⅰ级响应和Ⅰ级应急预案。

②现场处置：首先关闭泄漏设备的进口阀门，避免泄漏液料进一步增加；



抢险救援人员必须首先明确泄漏物料的性质，穿戴好防护服和防毒面罩等防护用品，在此基础上，快速实施救援，疏通导流渠，保证事故液料顺利排至事故池，尽可能控制事故进一步发展扩大，消除事故危害；并可通过耐腐蚀泵将漏液转移到备用储罐中。实在不能转移的泄漏物，根据泄漏物的性质不同采用不同的材料稀释、混合，如用干沙或惰性材料混合，混合后产生的固体废物装入密闭容器做无害化处理。

③ 环境监测人员迅速赶到事故现场准确测定事故地周围空气、水体中污染物浓度，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

④ 紧急疏散：保卫警戒组迅速疏散、撤离污染区人员至安全区域，并立即建立警戒区，禁止无关人员进入污染区。

⑤ 如涉及人员伤害，医疗救护组负责受伤人员急救及转移工作。

⑥ 事故排除后，环境监测人员持续监测现场环境状况，机械设备抢修人员负责对设备全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理组负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括设备运行情况、泄漏量、泄漏时间、部位、形式、扩散范围，如有必要向附近单位、居民了解所受影响情况。

(3) 危险化学品泄漏引发的环境事故的应急处置

① 液氨泄漏的应急处置

一般环境事件：由于管道或阀门老化锈蚀，出现密封不严或缝隙而使液氨少量泄漏。事故发现人在保证安全的前提下，立即关闭该段



管道前后阀门，然后通知车间当班负责人，在其指挥下，车间维修人员做好自身防护后，用堵漏材料进行堵漏或更换阀门，并且用雾状水、开花水流清水冲刷最后进入污水处理系统。

较大环境事件：主要是出现液氨泄漏量较大时，需要启动公司 II 级应急预案。此种情况下，由于泄漏量较大，事故发现人要立即告知可能受到伤害的岗位人员做好个人防护，并在第一时间上报车间当班负责人，车间当班负责人在 5 分钟之内上报事故应急领导小组，由应急总指挥启动 II 级应急预案，各个应急小组依据各自职能展开救援，必要时车间局部或全部停车，抢险救援队到达现场要首先关闭进口阀门，切断事故源。并清除现场附近所有易燃可燃物质，防止火灾爆炸。同时调用大量雾状水、开花水流、抗溶性泡沫进行处理吸收，并在保证安全的情况下用堵漏材料进行堵漏或用污水泵等设备进行倒罐处理，也可直接抽到事故应急池中。待应急结束之后作无害化处理。

重大环境事件：主要是液氨大量泄漏时随雨水进入周围地表水体，造成环境较大污染。在此情况下，应急总指挥应立即向县政府、环保局报告事故情况，报告频率为 5 分钟 1 次，并拨打 119 消防救援。公司内救援小队各司其职，按照 I 级应急预案布署实施救援，在外来消防救援队到来之前，抢险救援队要调动所有沙袋对厂区受污染雨水进行拦截围堵，并采取拦河筑坝等办法尽力消除污染，加强事故现场通风排风，喷洒大量雾状水降低氨在空气中的浓度，防止人员中毒；应急领导小组要及时通知下游村庄严禁人畜饮用河水，加强对下游氨氮浓度的检测，防止发生次生事故；对敏感区居民立即进行必要的疏



散、隔离工作；对中毒受伤人员进行及时的治疗；对周围空气质量加强监测。消防队到达之后，积极协助其做好救援，在事故控制之后，并在保证安全的情况下用堵漏材料进行堵漏或用污水泵等设备进行倒罐处理，也可直接抽到事故应急池中。待应急结束之后作无害化处理。

8.3 应急监测

重大环境危险事故发生、抢险应急的同时，环境监测队负责监测人员对事故现场进行侦察检测，掌握泄漏扩散区域，附近水系分布及流向；对公司周围地表水和地下水进行化验，采取一切措施降低污染物浓度直至达到国家排放标准。具体布点、采样内容如下：

(1) 若氨泄漏，则应在公司处周边村庄布设 2~3 个大气监测点，监测因子主要为氨，监测频次为至少 1 次/h。同时应在污水池、金线河（如含氨废水排入）分别设监测点，监测因子主要为氨氮，监测频次为至少 1 次/h。

通过监测和监控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。

8.4 应急终止

当对发生事故进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；



(4) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要;

(5) 采取了必要的防护措施, 保护公众免受再次危害, 并使事故可能引起的中长期影响趋于合理乃至尽量低的水平。

应急终止的程序

(1) 现场救援指挥部根据应急事故的处理, 当符合上述规定中任何一种情况, 即可确认终止应急, 或由发生事件的责任单位提出, 经现场救援指挥部批准;

(2) 现场救援指挥部可向所属各专业救援队伍下达应急终止命令;

(3) 应急状态终止后, 相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况, 继续进行环境监测和评价工作, 直至其他补救措施无需继续进行为止。事故现场得以控制, 环境符合有关标准, 导致次生、衍生事故隐患消除后, 经现场应急指挥中心确认和批准, 现场应急处置工作结束, 应急救援队伍撤离现场。

8.5 应急终止后的行动

(1) 安全技术环保部负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料, 完成现场应急救援工作总结报告, 经应急指挥中心审定后, 于事故抢救工作结束后 15 日内书面报送平邑县环境保护局和公司总部。应急救援工作总结报告的内容应当包括: 事故基本情况、接警和救援过程、救援组织指挥和应急预案执行情况、救援各阶段采取的主要措施、救援效果、遇到的问题及解决办法、经验和教训、改进应急救援工作的措施和建议等。



- (2) 公司有关部门查找事故原因，防止类似问题的重复出现；
- (3) 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；
- (4) 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。
- (5) 宣布应急状态结束后，物资装备部应按照预案和行动方案的要求，及时补充应急救援物资和设备，重新回到应急准备状态。

9、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：人员安置及损失赔偿、生态环境恢复、经验教训总结及应急方案改进等内容。

9.1 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。以保证公司人心稳定，快速投入正常生产。

9.2 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。

本公司可能造成的环境问题主要是大气、地表水、地下水、土壤及植被的污染，并对受污染范围内大气、地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；对事故产生废水经污水处理设施处理达标后继续回用；若对环境造成重大影响时可以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。公司根据专家



建议，对生态环境进行恢复。

9.3 事故调查报告和经验教训总结及改进建议

公司在进行现场应急的同时，应急领导小组办公室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，由领导小组办公室根据调查取证情况，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，现场应急救援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。

