

预案编号：YJYA-08-2018

版 本： I

咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司

突发环境事件风险评估报告

咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司

二〇一八年八月

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 1 前言..... | 1 |
| 2 总则..... | 3 |
| 2.1 编制原则..... | 3 |
| 2.2 编制依据..... | 3 |
| 2.3 企业突发环境事件风险评估程序..... | 5 |
| 3 资料准备与环境风险识别..... | 7 |
| 3.1 涉及环境风险物质情况..... | 7 |
| 3.3 安全生产管理..... | 7 |
| 3.4 现有环境风险防控与应急措施情况..... | 8 |
| 3.5 现有应急物资与装备、救援队伍情况..... | 9 |
| 4 突发环境事件及其后果分析..... | 14 |
| 4.1 突发环境事件情景分析..... | 14 |
| 4.5 应急资源情况分析..... | 25 |
| 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析..... | 26 |
| 5.1 环境风险管理制度..... | 26 |
| 5.2 环境风险防控与应急措施..... | 26 |
| 5.3 环境应急资源..... | 27 |
| 5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容..... | 27 |
| 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划..... | 28 |
| 7 突发环境事件风险等级..... | 29 |
| 7.1 环境风险物质数量与临界量比值..... | 29 |
| 7.2 生产工艺与环境风险控制水平..... | 29 |
| 7.3 环境风险受体敏感性..... | 31 |
| 7.4 环境风险等级划分..... | 32 |

1 前言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为危害人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。国务院高度重视环境风险防范与管理，2011 年 10 月，发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”，2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”。

为贯彻落实“十二五”环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，环保部于 2014 年 4 月 3 日出台了《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办[2014]34 号）。

根据环保部 2015 年 1 月 8 日出台的《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环办[2015]4 号），企业环境应急预案首次备案，需提交风险评估报告的纸质文件和电子文件。西咸新区环境保护局根据该文件精神，要求企业事业单位认真落实环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通

知》，组织开展企业突发环境事件风险评估。

通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件的发生以降低生产管理成本的目标。同时有利于当地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率。

2 总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号，2015.8.29)；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法(修正)》(中华人民共和国主席令第 87 号，2008)；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015. 4. 24 修正)；
- 5、《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第 70 号)；
- 6、《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令十一届第

6 号);

7、《关于特大安全事故行政责任追究的规定》(国务院令 2001.04.28);

8、《关于加强企业类污染环境监管的通知》(国家环境保护总局环[2004]15 号);

9、《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, 2007.8.30);

10、《国家危险废物名录》, 2016 年 8 月 1 日;

11、《国家突发公共事件总体应急预案》, 2006 年 1 月 8 日;

12、《国家突发环境事件应急预案》, 2006 年 1 月 24 日;

13、《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法(试行)》环发〔2015〕4 号;

14、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》环发〔2014〕34 号;

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

16、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号);

17、《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发〔2013〕20 号);

18、《建设项目环境保护管理条例》, 国务院令 第 253 号;

19、《关于加强企业应急管理工作的意见》, 国办发[2007]13 号,

2007 年 2 月 28 日；

20、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》，2013 年 10 月 1 日；

21、《生产安全事故和调查处理条例》，2007 年 6 月 1 日。

2.2.2 技术指南、标准规范

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；

《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号），2014 年 4 月 3 日；

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

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦主编，中国环境出版社）；

《危险化学品安全评价》（国家安全生产监督管理局编，中国石化出版社）。

2.3 企业突发环境事件风险评估程序

企业突发环境事件风险评估程序见图 2.3-1。

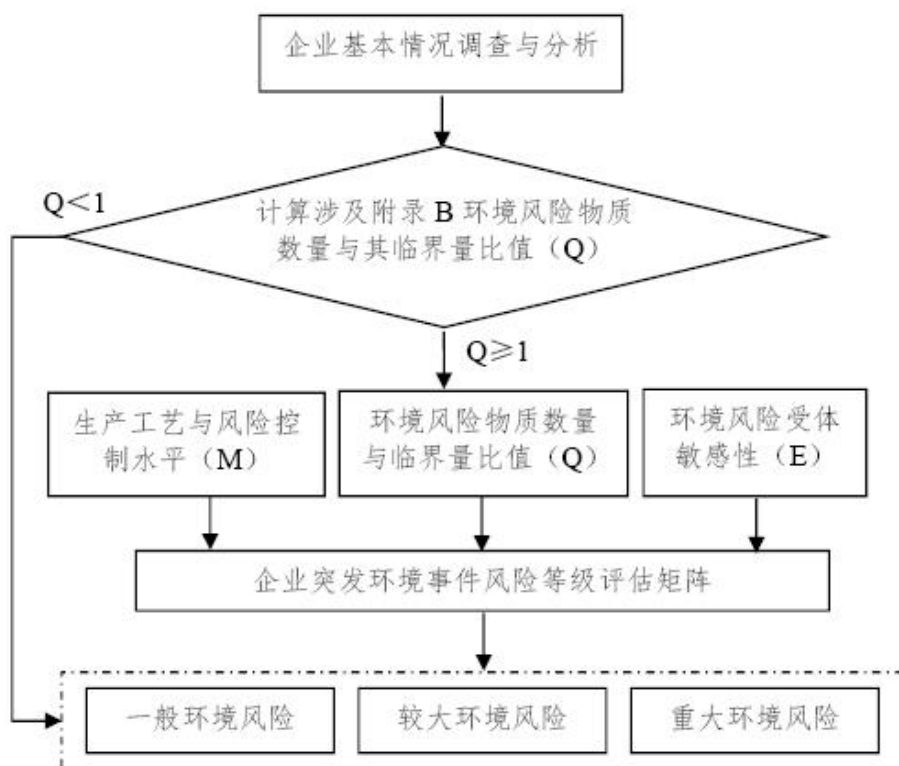


图 2.3-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 涉及环境风险物质情况

3.1.1 环境风险物质储运情况

咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司主要为混凝土加工，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的有毒物质、易燃物质及爆炸性物质名称及临界量的规定，本项目无有毒物质、易燃物质及爆炸性物质。

3.2 工艺流程

本公司主要为生产商品混凝土，生产工艺相对简单，所有工序均为物理过程。

首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，再进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，以保证混凝土品质，最后进入计量泵，装入混凝土车送往各建筑工地。

本项目砂、石均用皮带输送。水泥以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水。项目外加剂主要为防冻液（冬天使用），减水剂和抗渗剂，外加剂由生产企业按需运至储罐直接使用。

3.3 安全生产管理

该企业已通过消防验收，并建立了安全生产小组和消防领导小组，设置了专职安全员，对整个现场的安全生产实行网络管理，。

3.4 现有环境风险防控与应急措施情况

3.4.1 截流措施

厂区常备防汛沙袋，发生泄漏事故时，可用防汛沙袋封堵，物料不会外排进入下水道。

3.4.2 消防措施

公司内部设有多个灭火器，预防火灾事故。

3.4.3 排水系统收集措施

项目产生的废水主要为生活废水及生产废水。生产废水主要包括搅拌机清洗废水及地面冲洗废水。生产清洗废水收集后排入沉淀池处理，经沉淀池处理后的废水回用于生产。食堂废水经隔油池处理后，与生活废水一起排入化粪池处理，化粪池采用砖混结构并进行防渗处理，经化粪池处理后的废水，委托长兴村村委会，定期清掏，不外排。

3.4.4 布局防范措施

(1) 设计严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，项目区域内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

(2) 在有可能着火的设施附近，设置防静电系统，自动灭火系统，及报警系统送到控制室。

3.5 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.5.1 现有应急物资与装备

现有物资及装备见表 3.5-1。

表 3.5-1 公司现有物资及装备一览表

| 应急物品名称 | 数量 | 放置位置 | 联系人 | 联系电话 |
|-------------------|------|---------|-----|-------------|
| 35KG 灭火器 | 3 具 | 生产区、料仓区 | 柴亚军 | 13636746607 |
| 8KG 灭火器 | 10 具 | 生产区、办公区 | | |
| 二氧化碳灭火器 (MT\7) | 2 具 | 配电间 | | |
| 消防毯 | 10 块 | 生产区、料仓区 | | |
| 消防铲 | 3 把 | 生产区 | | |
| 消防沙桶 | 2 个 | 生产区 | | |
| 警棒 | 1 支 | 库房 | | |
| 警戒带 | 1 盘 | 库房 | | |
| 防爆叉 | 1 个 | 办公室 | | |
| 防爆电筒 | 1 只 | 库房 | | |
| 半面罩呼吸器 | 2 个 | 库房 | | |
| 全面罩呼吸器 | 1 个 | 库房 | | |
| 护目镜 | 1 副 | 库房 | | |
| 防爆工具 | 1 套 | 库房 | | |
| 吸油毡 | 40KG | 库房 | | |
| 消油剂 | 3 桶 | 库房 | | |
| 喷洒装置 | 1 套 | 库房 | | |
| 医疗箱 | 1 个 | 营业室 | | |

应急药品清单

| 序号 | 药品名称 | 规格型号 | 数量 | 存放地点 |
|----|---------|------|----|------|
| 1 | 无菌敷贴 | 包 | 1 | 库房 |
| 2 | 绷带纱布 | 袋 | 2 | 库房 |
| 3 | 医用棉球 | 包 | 2 | 库房 |
| 4 | 棉签 | 包 | 2 | 库房 |
| 5 | 云南白药 | 瓶 | 3 | 库房 |
| 6 | 云南白药创可贴 | 盒 | 2 | 库房 |
| 7 | 消毒酒精 | 瓶 | 2 | 库房 |
| 8 | 医用胶布 | 卷 | 2 | 库房 |
| 9 | 碘伏消毒液 | 瓶 | 1 | 库房 |

3.5.2 内部救援队伍

(1) 总指挥：康西川 18992989279

职责：全面主持领导指挥部各项工作，批准应急救援的启动和终止，布置救护行动，全盘指挥救护工作，组织进行善后处理和事故调查工作。

(2) 副总指挥：柴亚军 13636746607

职责：协助总指挥做好报警、人员疏散、撤离、应急救援救灾、医疗救护、物资保障等工作，参与善后处理和事故调查工作。

(3) 成员：各部门主管（王文、陈伟鹏、刘启、秦利、寇龙等）

职责：协助总指挥做好报警、人员疏散、撤离、应急救援救灾、医疗救护、物资保障等工作，参与善后处理和事故调查工作。总指挥、副总指挥不在，第一名成员接替总指挥职务，以此类推。

(4) 应急救援指挥部下设应急救援指挥办公室，由办公室主任姚天吉。

职责：1、负责组织协调指挥部的日常工作；2、组织编制厂区突发环境事件应急预案；3、组织公司应急预案的评审和更新；4、组建环境污染事故应急救援队伍；5、督查一般、较大突发环境事件的处理工作；6、负责落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；7、负责协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；8、负责组织督促应急预案的培训和演练；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、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

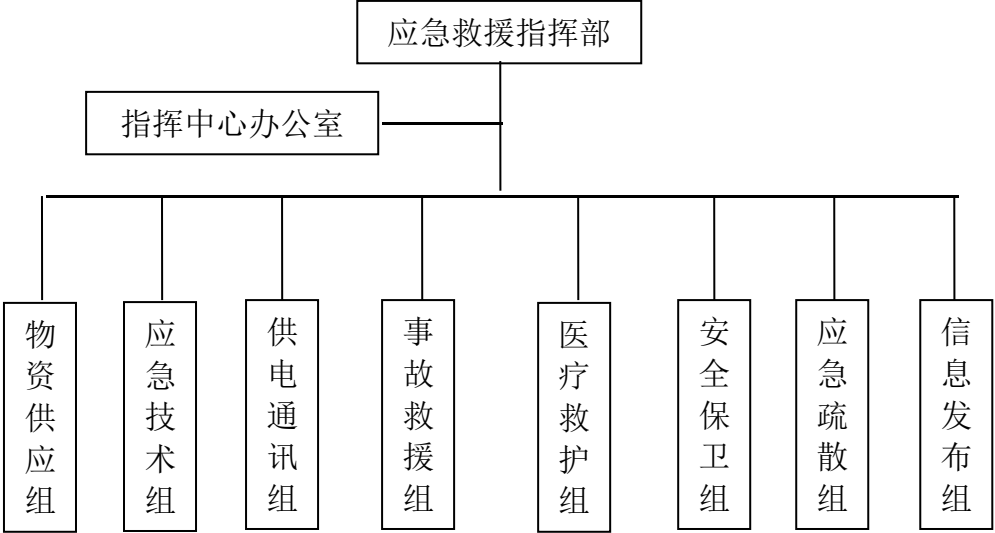


图 3-1 应急组织机构结构示意图

(5) 应急救援专业队伍

公司结合自身实际条件和可能发生的突发环境事故的类型情况，为在发生重大突发环境事故时，能快速、及时、有效、有序的开展应急救援行动，控制事态扩大，最大程度的把事故的危害将到最低，特成立八个应急救援工作小组。

1 物资供应组

组长：秦利 18992016520

成员：雷小政、李学军及后勤科成员

职责：根据指挥部的命令，负责应急车辆的调度、运输及抢险道路疏通工作；负责调集应急救援物资、器材和设备，保障救援人员防护用品和疏散人员的生活必须品的供应。

2 应急监测组

组长：王文 13468835800

成员：万建平、梁小伟及办公室成员

职责：由办公室成员组成，负责人由办公室主任王文担任，在发生事故时，第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合和协助环境监测机构进行应急监测。

3 供电通讯组

组长：陈伟鹏 15909266749

成员：刘哲及销售科成员

职责：负责供电、通讯线路和设施的检修维护，保障公司部门、外部的通讯联络，根据应急救援指挥部指令向当地环保、安监、公安、消防等部门报警。

4 事故救援组

组长：刘启 13629189367

成员：陈志军、王文峰及车队成员

职责：负责完成指挥部下达的各种应急救援任务；抓好救援队伍的训练和管理，指导和协助各单位的应急抢险工作；负责各类突发环

境事件的现场处置工作，抢救被困人员和物资，对泄漏有毒有害物实施堵截、隔离等措施；应急终止后，负责事故现场和救援人员的洗消。

5 医疗救护组

组长：寇龙 15291003807

成员：姜彩妮及实验室成员

职责：负责现场应急医疗救援工作，做好伤员的救治，污染疏散区域人员疾病的预防和治疗工作。

6 安全保卫组

组长：石田彬 18082239892

成员：李辉、候建辉及调度室成员

职责：事故发生后，负责保障公司部门、外部的通讯联络，根据应急救援指挥部指令向当地环保、安监、公安、消防等部门报警；负责维持事故现场秩序，设置警戒区域，疏通道路，劝阻围观群众离开事发现场；应急终止后，负责事故现场的警戒。

7 应急疏散组

组长：吴晓 18609202770

成员：赵海龙及生产科成员

职责：事故发生后，负责通知和组织危险区域的人员和可能波及范围的居民撤离至安全区域，清点人数向应急救援指挥部报告。

8 信息发布组

组长：崔迪 18395456924

成员：马鹏飞及资料室成员

职责：根据指挥部的命令，结合应急救援工作实际，负责做好正确的宣传报道、对外信息公布和职工群众的正面信息疏导工作；负责事故协调落实伤员的医疗费用等善后事宜，协助有关部门保护事故现场、查明事故原因，确定事件的性质，提出应对措施和处理意见。

3.5.3 外部救援队伍

外部救援队伍均为政府职能部门或服务性机构，企业虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本、快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

外部救援机构名单见表 3.5-3。

表 3.5-3 应急外部联系方式

| 序号 | 单位 | 联系方式 |
|----|--------------|------------------------------|
| 1 | 西咸新区秦汉新城派出所 | 029-33185110 |
| 2 | 西咸新区秦汉新城安监局 | 029-33183970 |
| 3 | 西咸新区秦汉新城消防中队 | 029-33185703 |
| 4 | 西咸新区秦汉新城环保局 | 029-33185030 |
| 5 | 咸阳市中心医院 | 029-33288692 |
| 6 | 陕西省安监局应急救援处 | 029-87291072 |
| 7 | 陕西省环保厅应急办公室 | 029-85429265 029-85429257 |
| 8 | 西安市环保局应急办 | 12369 |

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内同类企业事故典型案例与原因分析

随着危险化学品在工业方面的广泛应用，因操作和管理不慎而发生交通事故的屡见不鲜。根据“突发性环境污染事故的统计分析及预防策略”（环境污染与防治 2013 年，第 10 期），收集了我国 2000-2012 年发生的 200 起典型突发性环境污染事故资料，基于每类事故中的典型案例。根据污染类型，将事故分为危险化学品污染事故、重金属环境污染事故、海洋溢油环境污染事故、尾矿库环境污染事故，统计分析了各类事故的发生行业、发生环节和原因。

表 4.1-1 突发性环境污染事故的发生行业统计分析

| 行业 | 危险化学品环境污染事故发生次数/次 | 重金属环境污染事故发生次数/次 | 海洋溢油环境污染事故发生次数/次 | 尾矿库环境污染事故发生次数/次 |
|------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 石化、化工 | 49 | 10 | 2 | — |
| 金属采选 | — | 2 | — | 16 |
| 金属冶炼 | 54 | 13 | — | 2 |
| 危险化学品运输（管道、道路） | 5 | — | 12 | — |
| 天然气、石油 | 8 | — | 4 | — |
| 轻工 | 4 | — | — | — |
| 废旧资源回收 | — | 3 | — | — |
| 电镀 | — | 2 | — | — |
| 其他（纺织化、医药、光纤材料等） | 13 | 1 | — | — |

表 4.1-2 突发性环境污染事故的发生环节统计分析

| 环节 | 危险化学品环境污染事故发生次数/次 | 重金属环境污染事故发生次数/次 | 海洋溢油环境污染事故发生次数/次 | 尾矿库环境污染事故发生次数/次 |
|------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 生产使用 | 30 | — | 4 | — |
| 储存 | 19 | — | — | 18 |
| 运输 | 54 | — | 45 | — |
| 处置 | 30 | 31 | 2 | — |

4类突发性环境污染事故的发生行业及发生环节统计结果分别见表 4.1- 1 和表 4.1- 2 由表 4.1- 1 和表 4.1- 2，可见，石化、化工和危险化学品运输业是危险化学品环境污染事故频发的重点行业，商品混凝土生产企业虽事故总数不及化工企业，但是也是造成污染的重要行业，而这一类事故的主要原因是最后处置环节的不合理。

表 4.1-3 突发性环境污染事故的发生原因统计分析

| 原因 | 危险化学品环境污染事故发生次数/次 | 重金属环境污染事故发生次数/次 | 海洋溢油环境污染事故发生次数/次 | 尾矿库环境污染事故发生次数/次 |
|------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 设备故障 | 26 | 1 | 2 | 6 |
| 操作不当 | 26 | 1 | 5 | 1 |
| 交通事故 | 43 | — | 9 | — |
| 环境违法 | 28 | 28 | — | 7 |
| 自然灾害 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| 人为破坏 | 5 | — | — | — |
| 其他 | 4 | — | 1 | — |

表 4.1- 3 对突发性环境污染事故的原因进行了分析。由表 4.1- 3 可见，危险化学品环境事故主要由环境违法和交通事故造成的，设别故障、操作不当、自然灾害等也是一部分原因。

(1) 火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，他们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

本项目发生火灾和爆炸的原因主要见表 4.1-4。

表 4.1-4 火灾和爆炸事故原因分析

| 事故类型 | 序号 | 事故原因 | |
|--------|----|---------|---|
| 火灾爆炸事故 | 1 | 明火 | 检修过程中违章动火作业、现场吸烟、机动车辆吸烟排火等是导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因 |
| | 2 | 违章作业 | 违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上 |
| | 3 | 静电、放电 | 物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电；人体携带静电 |
| | 4 | 雷击及杂散电流 | 建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所 |
| | 5 | 其他原因 | 撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等 |

4.1.3 其他突发事件情景分析

1 污染治理设施非正常运行

公司项目内污染治理设施非正常运行，发生故障造成超标排放。

2、综合利用、处理、处置的环境影响

项目生产、生活垃圾统一贮存由环卫部门定期清运，清运不及时会产生一定污染。

4.2 突发环境事件情景源分析

1、污废水排放事件及后果分析

原因：

- (1) 废水量剧增；
- (2) 废水浓度过高超过设计处理浓度；
- (3) 废水处理设施故障；
- (4) 废水站人员操作错误；
- (5) 监测数据不及时及有误；
- (6) 废水管网跑、冒、滴、漏；
- (7) 其他情况。

食堂废水经隔油池处理后，与生活废水一起排入化粪池处理，经化粪池处理后的废水，委托长兴村村委会，定期清掏，所产生的废水、废渣统一交由有资质单位处置。因此，项目定期清洗废水不会对周围环境产生不利影响。

3、发生火灾事故及后果分析

(1) 由于各种原因引起的火灾，该事故可能发展为较大火灾甚至引起爆炸，可能对职工造成烧伤、灼伤、炸伤甚至危及生命。燃烧出现的烟雾可能伤害人体眼、鼻、呼吸道，可能出现缺氧窒息现象。

(2) 电气短路或过载引起火灾。

(3) 违规动火作业引起火灾。外来施工方或本公司设备设施维护检修动火作业过程中，人为失误引起火灾。

(4) 人为破坏造成火灾。

3.气态物泄漏事故影响分析

项目产生的废气主要为加工粉尘。

项目设置 10 套 WAM 仓顶除尘器，若非正常情况下，即除尘设备出现故障，除尘效率降低为原来的 80%的情况下，对周围环境造成一定的影响，因此我单位必须杜绝事故排放。

4、自然灾害引发的环境危险性分析

(1) 暴雨

由气象资料可知，该区域年平均降水量为 537mm，春、夏、秋雨水较多，夏季经常有暴雨出现，暴雨对厂区所造成的影响，一方面是水量增加，影响处理工艺，另一方面是雨量增加，可能淹没配电房，

导致机械短路，对工作人在工作中会带了危害。因此，汛期应急应属于环境事故与公共设施事故，属于 IV 级（一般）。

（2）高温、严寒及雾霾

本地区极端最高气温 41.6℃，极端最低气温-20℃。酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起危险化学品泄漏或爆炸；低气温可能导致室外设备设施管线故障、冻损破裂，从而导致有害物质的泄漏，污染厂区及周边环境；过高气温还可能导致设备设施突发故障，从而使工艺过程中断；雾霾是漂浮在大气中的 PM2.5 等尺寸微粒、粉尘、气溶胶等粒子，天气重度污染时，造成城市大面积低能见度的情况，霾在吸收人的呼吸道后对人体有害，严重会致死。

5、外加剂泄露环境危险性分析

项目主要外加剂为葡萄糖酸钠，外加剂采用铁皮罐装，储量少，具有防渗功能，存放及使用由专人管理使用，发生泄漏时，泄漏量小，对局部场地造成的环境影响小。

4.3 突发环境事件预防措施

1、污水处理系统化粪池污水水质超标预防措施

（1）建立设备管理责任制，落实管理责任人，管理人应定期巡查设备运行情况，发现异常尽快处理，避免造成水处理系统事件；

（2）定期对处理、储存污废水的相关设施、设备等进行检修，确保设施的正常运行，减少故障率；

（3）定期对污水池等进行清淤，保证储水容量，增加存水缓冲

能力；

(4) 定期对排污管线进行巡查和检修，保证管道的畅通和完好。

2、火灾事故防范措施

(1) 发生火灾后，用水灭火无效，要用泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器。故项目设有多个灭火器，预防火灾事故

(2) 电气设备必须具有国家指定机构的安全认证标志。电气装置的选型、设计、施工、安装、验收应符合有关规范、标准的规定；配电设备、线路定期检查、检修、保养，保持良好；保持足够的安全距离，采取一切措施防止人体触及或接近带电体；所有电气设备均应采取相应的措施以防止人体直接、间接和跨步电压触电；健全电气安全规章制度、严格执行，定期对员工进行电气安全教育。

(3) 实行动火作业许可制度，严禁违规动火。

(4) 按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”定理，落实责任人。

3 废气事故预防措施

公司废气治理使用 10 套 WAM 仓顶除尘器，发生非正常排放的几率极低，但为了避免非正常排放情况下对周围环境的影响，采取了如下措施：

如发生除尘效率下降的情况，就及时对生产线停车，进行彻底检修；

每年定期对废气除尘系统进行维修和保养，保证除尘系统的除尘效率；

制定非正常排放管理规章制度，明确相关责任人职责，设置非正常排放可能发生的危害、应急措施及预案；

定期组织非正常排放应急演练。

废气治理设施出现故障时，粉尘无组织排放，对周边空气质量和人体造成一定影响，因此，公司必须杜绝事故排放。立刻停止生产运行，生产人员及时疏散，远离事故排放点。

一旦发生事故排放，厂区将组织人员进行抢修，必要时停产，事故排放不会一直持续。

4、只要严格执行以上措施，及时的停车检修，可减缓非正常排放对周围大气环境的影响，由于发生概率极低，因此，非正常排放经采取措施后，对大气环境的影响较小。外加剂泄露事故防范措施

(1) 生产过程中使用的外加剂应存放在专门的储罐内，密封储存。

(2) 存放的库房地面进行防渗处理，杜绝火种并防止室内温度过高，存放地点应保持干燥、通风良好，有专人负责保管。

(3) 建立药剂台账，取存药剂登记入账，注明数量、领用目的和事件。

(4) 储备药剂的区域设置明显的警示标志。

(5) 取用药剂的工作人员应熟悉化学品的性质和操作方法，根据工作需要采取佩戴口罩、橡胶手套等防护措施。

4.4 具体现场应急措施

1、非正常工况下污染物超标排放现场处置措施

(1) 污废水排放事件处置措施如下：

①关闭污水排放提升泵，防止污废水流出厂外；

②在污水总排口用防汛沙袋设置拦水坝，把环境影响控制在一定范围内；

③定期对污水池等进行清淤，保证储水容量，增加存水缓冲能力；定期对排污管线进行巡查和检修，保证管道的畅通和完好；

④将泄漏物疏导到污水池中，暂存等待处置；

⑤待污水处理设备化粪池恢复正常后，对泄露物进行处理。

初期雨水、地面冲洗水一起进入隔油池处理后排食堂废水经隔油池处理后，与生活废水一起排入化粪池处理，经化粪池处理后的废水，委托长兴村村委会，定期清掏，所产生的废水、废渣统一交由有资质单位处置。因此，项目定期清洗废水不会对周围环境产生不利影响。

2、火灾爆炸事故现场处置措施

(1) 项目人员发现着火点，若情况不严重立即组织相关人员救火；若情况较为严重均有责任立即拨打火警电话 119，并向周围呼救，所有部门领导应立即组织员工投入灭火行动，同时向应急值班室报告，根据烟气方向迅速判断当时风向，将人群疏散至上风向；

(2) 当火灾初期现场为部门间的公共区域时，现场最高级别的领导自然担当灭火指挥；

(3) 应急值班电话接电火灾爆炸报警；

(4) 报警后，警戒疏散组指派人员在主要路口引导外来应急车辆。

(5) 公安消防人员到达后，应急现场指挥部调动公司力量积极配

合应急工作；

(6) 警戒疏散组指挥项目所有非应急人员按照预定的路线撤离至指定的安全区域。到达安全区域的非应急人员未经许可不得擅自进入灭火现场。

(7) 发现有人被困在危险场所时，应立即向公安消防人员报告，协助救出被困人员。

(8) 当火势逼近危险化学品的贮存或使用场所时，应急处置组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品至安全区域。

(9) 当灭火废水含有危险化学品或危险废物时，应急处置组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，主要措施包括：

A、利用防洪沙袋堵截最近的雨水污水管网外排渠道，拦截雨水管网和污水管网。

B、将拦截的污水用潜水泵抽至废水处理系统的污水池中，应急监测组对潜水进行取样分析，以便调整废水处理方法，确保达标排放。

C、注意现场污水的流向和收集，消防废水只能流向通往废水处理系统的管道内。

(10) 抢险过程中，应急处置组负责观测消防废水的流向和数量，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急处置指挥部。

(11) 灭火抢险结束后，组织人员对现场进行清洗、清理，利用废水处理设备对废水进行集中处理或请环保公司协助处理。

(12) 当发生爆炸事故时，当班操作人员或现场人员应采取自救互救措施，无人员受伤时，采取自救，可使用劳动防护用品（氧气呼

吸器、滤毒罐等）或逆风脱离现场；有人员受伤时，采取互救，使用劳动防护用品（氧气呼吸器、滤毒罐等）协助受伤人员逆风脱离现场，脱离现场后必要采取人工呼吸等急救措施。

3 污气超标排放事件处置措施如下

（1）应立即上报应急领导小组，停止生产区生产作业，并上报安监、消防、环保部门。

（2）治安警戒组向全厂工人发出警示，拉警戒线，要求向上风向撤离，并通知周边居住人群做好撤离准备。

（3）抢险救护组戴呼吸器进入泄露区域，查明泄漏部位及初步原因，安排维修人员对废气泄露处进行故障维修。

（4）环境应急组联系环保部门，开展厂界环境监测

4、自然灾害应急措施

（1）做好日常巡查工作，落实安全生产责任制，防范极端天气带来的影响。

（2）一旦发生极端天气导致设备无法正常运转，立刻启动应急工作停止生产，立刻对设备进行抢修与维护，减少因自然灾害带来的影响。

（3）及时向上级报告灾情，向社会公布。

（4）务必及时请求外力支援；

（5）全体员工服从统一指挥，各司其职，各负其责、通力合作做好极端天气的应急工作。

（6）积极响应《西咸新区重污染天气应急预案》预警级别的要求。

5、外加剂泄露应急处理措施

(1) 在外加剂储存和使用过程中一旦发生泄漏，首先疏散无关人员，严禁非相关人员进入现场，现场处置人员必须配备耐酸碱手套、防毒面罩等个人防护器具。

(2) 参加药剂泄漏处理人员应对泄漏品的化学性质和反应特征有充分的了解，要于高处和上风处进行处理。

(3) 药剂储存桶发生泄漏后，发现者及时将泄漏口朝上，将桶内液体转移到其他空桶内，并上盖。采用消防沙覆盖吸收泄漏的药剂。

(4) 在应急救援过后，所产生的废弃物和消防沙，转由危险废物处置企业处理。

4.5 应急资源情况分析

(1) 公司设应急救援指挥部，下设应急救援办公室和应急救援专业队伍。应急救援专业队伍由应急救援处理组、应急安全保卫组、应急救援救护组及应急救援保障组等应急小组组成。

(2) 外部救援队伍均为政府职能部门或服务性机构，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门有责任和义务对本公司进行应急救援。

(3) 项目生产区、料仓区、办公室均设有应急物资。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

(1) 公司针对项目环境风险单元编制了《突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构。

(2) 公司应急预案体系中，应急救援组织机构中对外联络组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、居民提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；紧急疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助公司员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

(3) 定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

5.2 环境风险防控与应急措施

1、截流措施

厂区常备防汛沙袋，发生泄漏事故时，可用防汛沙袋封堵，物料不会外排进入下水道。

2、监控措施

(1) 人工监控。设置监控组织，安排固定人员定时定点对危化品备件库、油类物质储存库、危废暂存间、化粪池、通风设备等处进行

设备、管道及监控仪进行检查。

(2) 视频监控。在公司各危险源处，安装视频监控装置，实施 24 小时监控，视频资料自动保存 7 天以上。

5.3 环境应急资源

(1) 已经配备了必要的应急物资和应急设备；

(2) 公司已设置由兼职人员组成的应急救援队伍；

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，公司虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）给出。

长期（6 个月以上）：定期开展安全生产动员大会和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

中期（3-6 个月）：对各环境风险源处应急物资、事故防范措施进行核查及补充，如危化品库、储油罐区等配备的应急物资不能满足需要。

短期（3 个月以内）：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对公司需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下。

长期（负责人：康西川）定期开展安全生产动员大会和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

中期（负责人：柴亚军）对各环境风险源处应急物资、事故防范措施进行核查及补充，如储油罐区、危废暂存间等配备的应急物资不能满足需要。

短期（负责人：秦利、寇龙）：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作。

7 突发环境事件风险等级

7.1 环境风险物质数量与临界量比值

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中 q_1 、 q_2 、 \cdots 、 q_n 为每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q_1 、 Q_2 、 \cdots 、 Q_n 为每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的有毒物质、易燃物质及爆炸性物质名称及临界量的规定，本项目无有毒物质、易燃物质及爆炸性物质。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中重大危险源的辨识指标的计算方法 $Q < 1$ ，确定公司危险物品单元属于一般危险源。

7.2 生产工艺与环境风险控制水平

采用评分法对项目生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总，确定项目

生产工艺与环境风险控制水平。

评估指标及分值分别见表。

表 7.2-1 生产工艺与环境风险控制水平评估指标

| 评估指标 | | 分值 (分) | 我公司 得分 | 原因 |
|----------------------|---------------------|-----------|-----------|---|
| 工艺 | | 20 | 0 | 我公司生产工艺无《重点监管危险化工工艺目录》或国家规定有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。 |
| 安全生产控制 | 消防验收 | 2 | 0 | 有 |
| | 危险化学品安全评价 | 2 | 0 | 无危险化学品 |
| | 安全生产许可 | 2 | 2 | 无 |
| | 危险化学品重大危险源备案 | 2 | 0 | 无危险化学品 |
| 水环境风险防控措施 | 截流措施 | 8 | 4 | 截流措施不能满足要求 |
| | 事故排水收集措施 | 8 | 0 | 满足评价依据 |
| | 清净下水系统防控措施 | 8 | 0 | 不涉及清净下水 |
| | 雨排水系统防控措施 | 8 | 0 | 满足评价依据 |
| 大气环境风险防控措施 | 毒性气体泄漏紧急处置装置 | 8 | 0 | 不涉及有毒有害气体 |
| | 生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统 | 4 | 0 | 不涉及有毒有害气体 |
| 环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况 | | 10 | 0 | 满足要求 |
| 废水排放去向 | | 10 | 0 | 达标排放 |
| 合计 | | 100 | 6 | |

表 7.2-2 生产工艺与环境风险控制水平

| 工艺与环境风险控制水平值 (M) | 工艺过程与环境风险控制水平 |
|------------------|---------------|
| $M < 25$ | M1 类水平 |
| $25 \leq M < 45$ | M2 类水平 |
| $45 \leq M < 60$ | M3 类水平 |
| $M \geq 60$ | M4 类水平 |

我公司 M 值为 6。M 值小于 25，工艺过程与环境风险控制水平为

M1 类水平。

7.3 环境风险受体敏感性

项目雨水污水附近地表水为渭河，渭河为 IV 类水体，距项目 4km，周边 500m 范围内主要人口聚集地为长兴村（700 人）等。属于周边环境风险受体 E1 型。

表 7.3-1 周边环境风险受体情况划分

| 类别 | 环境风险受体情况 |
|-----------|---|
| 类型 1 (E1) | <ul style="list-style-type: none"> ● 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体的：乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；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及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然历史遗迹；或 ● 以企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或 ● 企业周边现状不满足环评及批复的卫生防护距离或大气环境保护距离等要求的；或 ● 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域； |
| 类型 2 (E2) | <ul style="list-style-type: none"> ● 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或 ● 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；或 ● 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区； |
| 类型 3 (E3) | <ul style="list-style-type: none"> ● 企业下游 10 公里范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；或 ● 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。 |

7.4 环境风险等级划分

企业水环境风险物质且环境风险物质数量与临界量比值(Q): $Q < 1$, 依据突发环境事件风险等级划分流程图, 企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q_0)”;

企业大气环境风险物质且环境风险物质数量与临界量比值(Q): $Q < 1$, 依据突发环境事件风险等级划分流程图, 企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-气 (Q_0)”;

