

预案编号：YA001

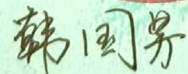
预案版本号：HBHZ 2022-A/1

河北昊泽化工有限公司 生产安全事故综合应急预案

编制单位：河北昊泽化工有限公司

编制人：

版本号：HBHZ 2022-A/1

审核人：

批准人：

编制完成日期：2022年2月19日

实施日期：2022年2月23日

(公司公章)



预案编号：YA001

预案版本号：HBHZ 2022-A/1

河北昊泽化工有限公司 生产安全事故综合应急预案

编制单位：河北昊泽化工有限公司

编制人：

版本号：HBHZ 2022-A/1

审核人：韩国昇

批准人：刘金明

编制完成日期：2022年2月19日

实施日期：2022年2月23日

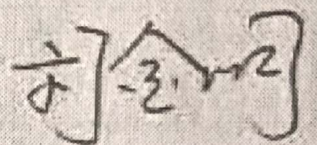
(公司公章)



颁布公告

全体员工：

— 我公司《河北昊泽化工有限公司生产安全事故综合应急预案》于2022年2月19日已通过公司组织的专家评审，现予以批准发布，自2022年2月23日开始实施。本预案是指导我公司应对突发生产安全事故进行抢险救援的技术性文件，各部门要组织职工认真学习，严格贯彻并执行。

签发人（签字）：

2022年2月23日



签署页

序号	姓名	部门	签字
1	刘金明	总经理	刘金明
2	韩国芳	安全总监	韩国芳
3	张茂涛	生产副总	张茂涛
4	仝国森	贸易中心主任	仝国森
5	王德智	技术中心主任	王德智
6	魏刚刚	生产部部长	魏刚刚
7	闫树利	人事行政部部长	闫树利
8	张楠	财务部部长	张楠
9	王静	仓储部部长	王静
10	王春涛	项目发展部部长	王春涛
11	张琪	品管部部长	张琪
12	刘金凯	安全部部长	刘金凯



目 录

1、总则	1
1.1 适用范围	1
1.2 响应分级	1
2 应急组织机构及职责	1
2.1 应急组织体系	1
2.2 机构职责	2
2.3 人员职责	3
2.4 成员职责	4
3 应急响应	7
3.1 信息报告	7
3.2 预警	1
3.3 响应启动	3
3.4 应急处置	1
3.5 应急支援	6
3.6 响应终止	6
4 后期处置	8
4.1 污染物处理	8
4.2 生产秩序恢复	8
4.3 人员安置	8
4.4 医疗救治	8
4.5 善后赔偿	9
5 应急保障	9

5.1 通信与信息保障	9
5.2 应急队伍保障	9
5.3 物资装备保障	9
5.4 其他保障	10
附件一：公司概况	13
附件二：风险评估结果	31
附件三：预案体系与衔接	31
附件四：应急物资装备清单	32
附件五：应急信息接报、处理上报格式	40
附件六：关键的路线、标识和图纸	44
7.1、公司风险点分布图	46
7.2、公司应急指挥部位置及救援队伍行走路线图	47
7.3、疏散路线、集结点图	48
7.4、警戒范围示意图	49
7.5、公司平面布置图、应急资源分布图	50
7.6、公司周边关系示意图	51
7.7、地理位置图	51
7.8、公司附近医院地理位置图及路线图	52
7.9、事故风险可能导致的影响范围图	52
7.10、生产安全事故应急救援联动协议	52
7.11、医疗救助协议	54

1、总则

1.1 适用范围

本预案适用于河北昊泽化工有限公司管理范围内的生产现场、仓储场所、危险化学品储罐区等可能发生的火灾、爆炸、泄露等安全生产事故的预防和应急处理。

1.2 响应分级

按生产安全事故的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为Ⅰ级响应、Ⅱ级响应、Ⅲ级响应和Ⅳ级响应。

1) Ⅰ级响应

Ⅰ级响应是指事故超出了公司的可控范围。Ⅰ级应急响应由公司应急救援指挥部组织有关部门实施先期处置。同时上报沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局，请求启动上一级应急预案。

2) Ⅱ级响应

Ⅱ级响应是指事故在公司的可控范围内，但超出了车间/部门控制能力。Ⅱ级应急响应为启动本预案应急响应，由公司应急救援指挥部组织有关部门实施救援。可能超出本公司应急处置能力时，应及时上报沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局。

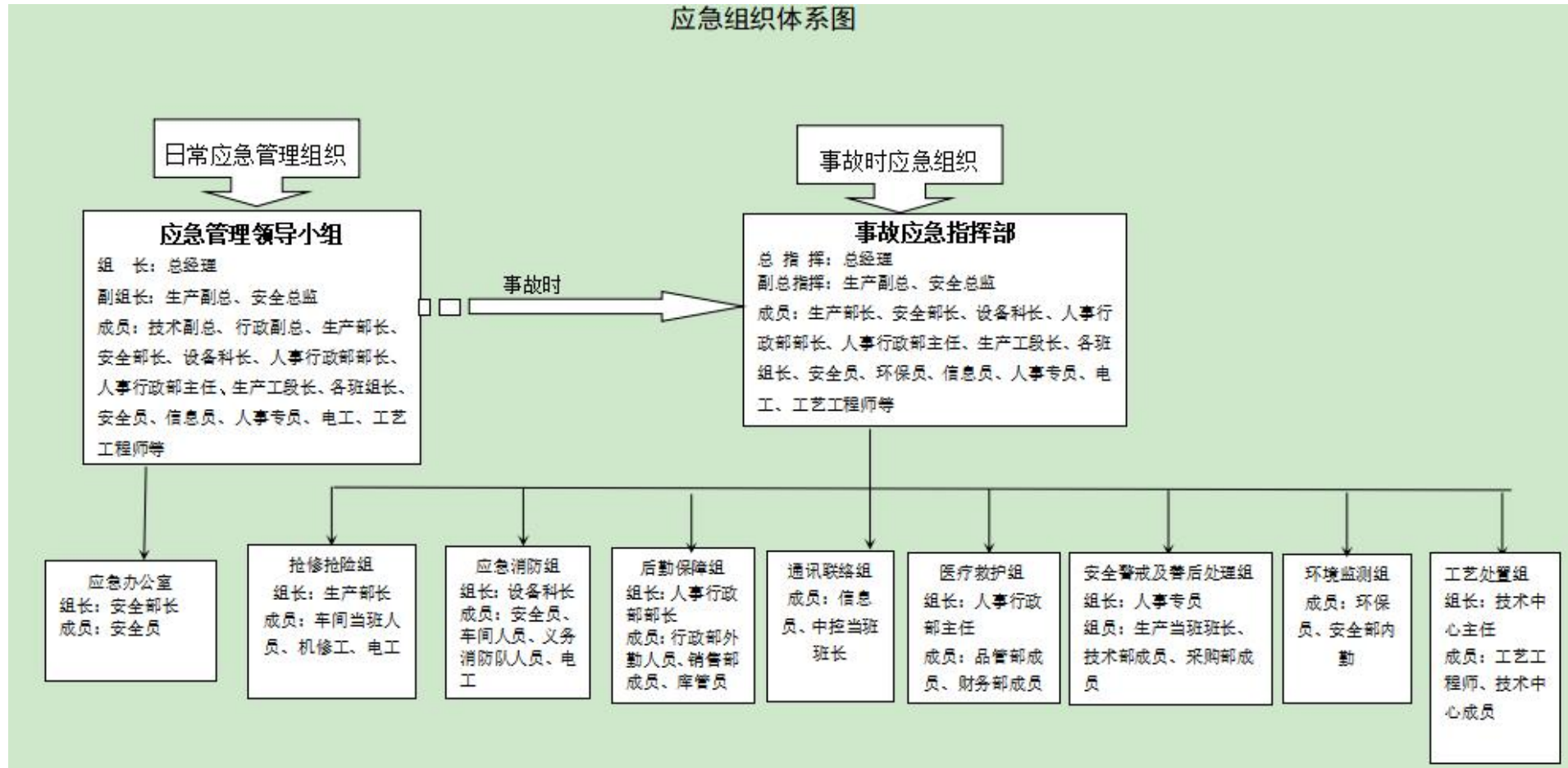
3) Ⅲ级响应

Ⅲ级响应是指事故可能超出现场可控状态，或可能波及到其他现场，尚处于本车间/部门可控状态，未波及相邻车间/部门。Ⅲ级响应由事发车间应急指挥部组织有关部门实施救援。可能超出本级应急处置能力时，应及时请求公司应急救援指挥部启动本应急预案或相应的专项预案。

4) Ⅳ级响应

Ⅳ级响应是指事故发生的初期，事故尚处于现场可控状态，未波及到其他现场。Ⅳ级响应由事发岗位或工段实施救援。可能超出本级应急处置能力时，应及时请求车间应急指挥机构启动现场处置方案。

2、 应急组织机构体系及职责



2.1 应急组织体系

公司设立应急救援指挥部，总经理任总指挥，安全总监/生产副总任副总指挥，应急救援指挥部下设应急办公室和各应急救援小组，其中应急办公室设于安全部，由安全部负责人任应急办公室主任，应急救援小组包括抢修抢险组、应急消防组、后勤保障组、通讯联络组、医疗救护组、安全警戒及善后处理组、环境监测组和工艺技术组。

应急总指挥：公司总经理

应急副总指挥：公司安全总监、生产副总

成员：技术中心主任、贸易中心主任、生产部长、安全部长、设备科长、人事行政部部长、人事行政部主任、生产工段长、各班组长、安全员、信息员、人事专员、电工、工艺工程师等

各应急救援小组组成如下：

1) 抢修抢险组：

组长：生产部长

成员：车间当班人员、电工、机修工

2) 应急消防组：

组长：设备科长

成员：安全员、车间当班人员、义务消防队人员、电工

3) 后勤保障组：

组长：人事行政部部长

成员：人事行政部外勤人员、销售部成员、库管员

4) 通讯联络组：

组长：信息员

组员：中控当班班长

5) 医疗救护组：

组长：人事行政部主任

成员：品管部成员、财务部成员

6) 安全警戒及善后处理组：

组长：人事专员

组员：生产当班班长、项目发展部成员

7) 环境监测组：

组长：环保员

成员：安全部内勤、仓储部成员

8) 工艺技术组：

组长：技术中心主任

成员：技术中心成员、工艺工程师

2.2 机构职责

1) 事故应急指挥部职责

(1) 日常职责

1. 负责组织应急救援预案的制定、修订。
2. 负责组织应急救援专业队伍，并组织实施和演练。
3. 负责检查、督促做好生产安全事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

(2) 应急职责

1. 组织现场有关人员按照应急救援预案迅速开展抢救工作，防止事故的进一步扩大，力争把事故损失降低到最低程度。
2. 根据事故发生状态，统一布置应急处置方案的实施工作，并对应急处理工作中发生的争议采取紧急处理措施。
3. 根据预案实施过程中发生的变化和问题，及时对处置方案进行调整。
4. 紧急调用各类物资、人员、设备等救援物资。
5. 当事故有危及周边单位和人员的险情时，组织人员和物资的疏散工作。

6. 对需上报事故，应以最快捷的方法向上级主管部门报告事故的情况，并组织公司部有关人员紧急救援，配合上级的有关部门进行事故调查处理工作。

7. 做好稳定秩序和伤亡人员的善后及安抚工作。

8. 负责组织事故调查，总结应急救援经验教训。

2) 应急办公室职责

(1) 日常职责

负责日常的预警信息的上传下达工作。负责应急预案的修订和编制工作。
应急办公室电话：0317-5838353。应急办公室主任：刘金凯，19565230900/15930238521。

(2) 应急职责

1. 负责事故报告、信息报送、组织联络各职能部门及协调应急工作的开展。

2. 负责与外界的渠道沟通、引导公众舆论。

3. 负责召集各应急小组成员集结到位。

4. 负责其他应急指挥部交办的其他工作。

2.3 人员职责

(1) 应急总指挥职责

1. 负责预警信息的发布；

2. 负责组织、指挥各应急救援小组进行生产安全事故应急处置工作；
负责掌握意外事故状况；

3. 负责应急响应的启动和解除；

4. 负责向上级有关部门上报事故信息，必要时争取上级援助；

5. 负责协调应急处置过程中各项工作；

6. 负责组织事故调查，或配合上级主管部门做好事故调查工作；

7. 负责生产安全事故信息的上报，并协助上级应急管理部门做好向社会

公开发布信息等工作。（注：总指挥不在时，依次由安全总监（优先指挥）、生产副总担任总指挥，行使总指挥职责）

2) 应急副总指挥职责

(1) 协助总指挥，负责事故应急救援的具体指挥工作；总指挥不在厂区时，代替其指挥事故应急救援工作。

(2) 督导公司各应急小组在救援行动中的物资供应、运输工具、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实；

(3) 协调公司与相关单位的应急救援协作事宜；

(4) 督导应急救援办公室落实应急管理工作。

3) 指挥部成员：在总/副指挥的领导下，负责应急救援的各项准备工作和对口救援机构、友邻单位的联系工作。

2.4 成员职责

1) 抢修抢险组

(1) 日常职责

a 熟悉安全操作规程、熟悉工艺设备、管线、自控装置。

b 学习基本抢险救援知识，熟练掌握应急劳动保护用品的使用技能。

c 参与应急处置方案的制定，并熟练掌握处置措施。

d 知道应急抢险物资的存放地点。对应急抢修、堵漏工具的存放进行日常检查。

2) 事故时的职责

a 抢险出发前，应急救援防护用品穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料；

b 操作相关设备，尽可能切断事故源，切断电源；

c 侦查事故的发展情况，按照应急方案和措施组织抢修、堵漏，控制事故，以防扩大。

d 事故后，进入现场堪查，分析事故发生原因，组织事故现场的恢复。

2) 应急消防组

1. 日常职责

a 负责日常组织义务消防员进行训练。

b 组织义务消防员学习急救技能。

c 准备应急消防器材并进行日常检查，保正其完好有效。准备人员抢救设施并日常检查保证有效。

2. 事故时职责

a 负责事故发生时现场的灭火工作；

b 负责事故现场人员的搜救工作；

c 负责喷水吸收、稀释泄漏物料，负责喷水掩护抢险抢修组进入事故现场侦查及抢修。

d 负责事故后现场及有害物质扩散区域内的洗消工作。

3) 后勤保障组

1. 日常职责

a 对应急车辆进行日常维护保养。

b 准备事故时救援物资的供应。

2. 事故时职责

a 负责应急车辆准备；

b 负责事故救援物资的供应；

c 负责事故处置时，各种外来人员的接待，如受伤人员家属、安监局、环保局人员。

4) 通讯联络组

1. 日常职责

a 负责公司内部通信器材完好，保证通讯渠道畅通。

b 时刻准备着应急时可能要联系的内部、外部各单位、各部门、人员联系电话号码。

2. 事故时职责

a 当接到公司事故报警后，中控班长立即用对讲机发出事故报警，启动消防控制柜应急广播。

b 事故地点及事故的类型确认后，立即向公司各部门，公司总经理发出事故报警。

c 首先要向事故点附近车间发出报警。

d 按照指挥部要求与地方消防队（119），医院（120）、公安部门（110）、安监局、周边单位进行联系。

5) 医疗救护组

1. 医疗救护组组职责

1) 日常职责

a 学习救护知识，不断提高业务素质。

b 定期参加救援演练训练。

2. 事故时职责

负责事故现场医疗救护，协助医疗单位抢救受伤人员。

6) 安全警戒及善后处理组的职责

1. 日常职责

a 准备警戒疏散使用器材（如警戒带），并经常进行维护保养。

b 时刻更新组员人员名单和联系方式。

2. 事故职责

a 对事故现场进行警戒，禁止无关人员、车辆进入。

b 组织事故现场人员按照规定的疏散路线进行疏散。

c 指挥进入警戒区域抢险、救护车辆的行驶路线。

d 负责疏散至集结点人员的清点。

7) 环境监测组

1. 日常职责

做好日常环境监测工作，妥善保管监测器材。

2. 事故职责

做好个人防护，保护事故现场，监测事故时的环境影响情况并及时向上报领导。

8) 工艺技术组

1. 日常职责

负责协调正常状态下，保证生产运行稳定的各项生产工艺指标确定与修订工作；

2. 事故职责

负责协调事故状态下保证生产运行稳定的各项工作；负责为事故现场应急处置提供相关技术支持。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

1) 公司设立 24 小时应急值守电话（值守电话：0317-5601369），发生事故，现场人员应立即将事故情况报告公司安全员或带班领导，安全员或带班领导接报后根据事故情况应立即将事故逐级上报，并在保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。

2) 事故发生后，由总经理在 1 小时内向地方政府应急管理部门报告事故情况，同时总经理应根据事故发展态势及时向地方政府环境保护部门报告事故情况；根据事故态势，经总经理批准，综合管理部负责人及时通知周边企业做好事故防范工作。

报告采用书面形式。情况紧急时，可先电话报告，随后补报书面报告。

事故报告内容：

- (1) 事故发生单位概况；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故的简要经过；

(4) 事故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；

(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况。

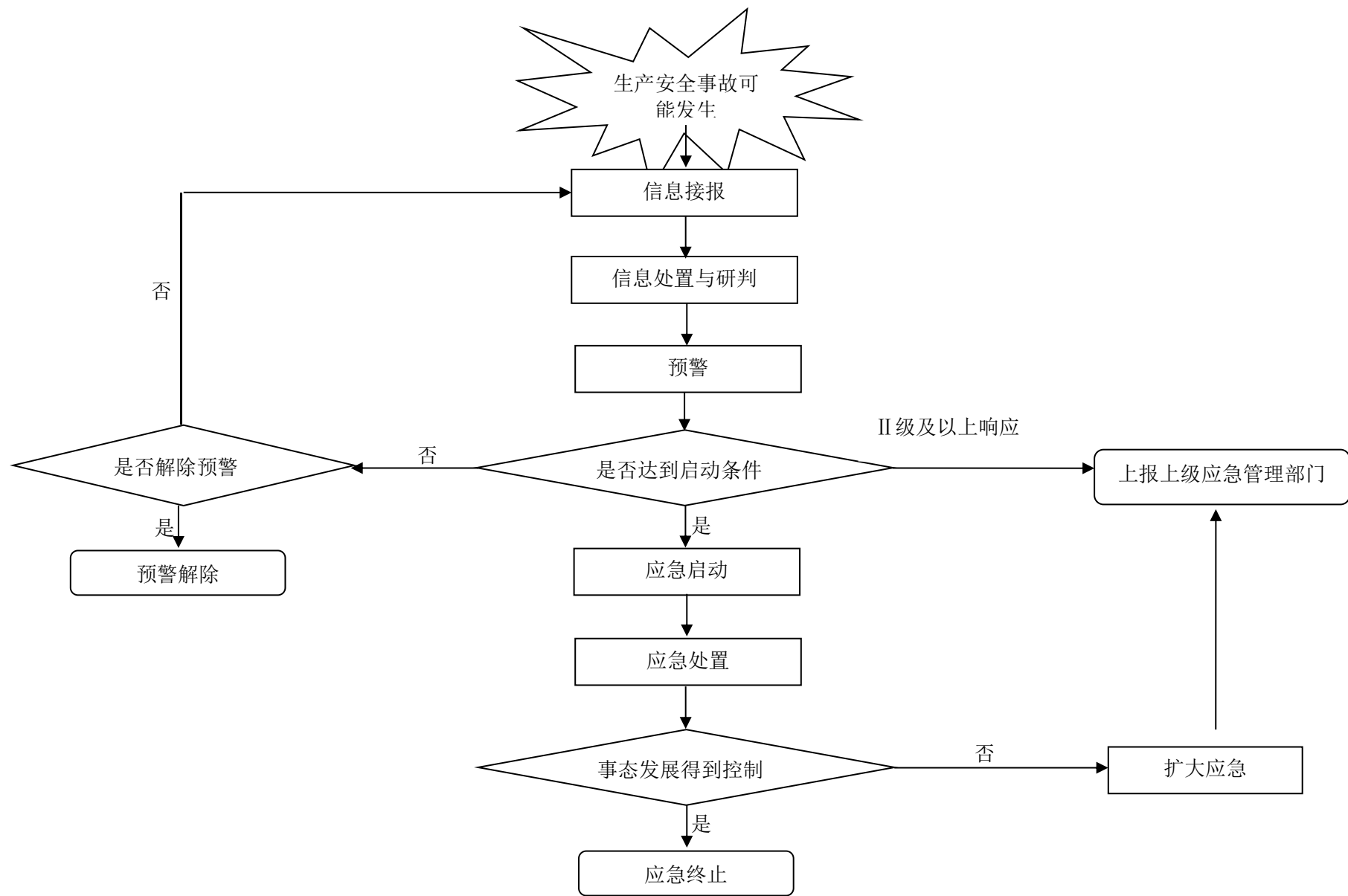
事故报告后出现新情况的，应当及时补报。

3.1.2 信息处置与研判

1) 应急办公室对接收到的信息，立即进行核实，同时及时上报公司总经理，总经理根据生产安全事故事态发展情况，对接收的生产安全事故信息核实后，及时做出响应启动的决策，并上报上级应急管理部门。

2) 信息经研判，若未达到响应启动的条件，应急救援指挥部应启动预警，应急救援指挥部及应急队伍全体成员，应立即做出响应，进入相应的应急工作状态。同时应急救援指挥部应跟踪事态发展，适时作出响应。

3) 信息经研判，达到响应启动的条件，根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，并结合响应分级，由应急救援指挥部通知各个应急救援小组相关成员根据响应级别不同，做好相应的应急准备工作。同时应急救援指挥部应跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足及过度响应。我公司响应程序图如下：



3.2 预警

应急救援指挥部接到以下应急信息时，要及时做好预警工作，向相关部门及各应急小组发布预警信息。

1) 出现不明烟火、配电装置温升、异响，电气设备运行不正常、现场视频监控等可能造成电气火灾、人员触电、设备损坏等事故险情。

2) 生产过程中发生材料、工件倾覆、掉落、设备安全装置失效可能造成人员伤亡等事故险情。

3) 岗位人员巡检或视频监控中发现异常情况、现场报警器报警、或生产装置液位、压力和温度等工艺控制指标发生异常时。

3) 当政府发布雷雨、大风、暴雪等预警信息，可能发生雷击、洪涝等导致生产安全事故发生的气象条件。

4) 周边企业或单位发出事故信息，或有明显的着火、爆炸、异味情况。

5) 其他可能发生导致生产安全事故的事件发生。

3.2.1 预警启动

我公司预警方法采用固定电话、移动电话、对讲机等逐级通知，遇特殊情况可越级上报。

预警信息报告的内容包括：事故发生的时间、地点、事故发生的部位及事故规模、造成的损失、事故现场情况及已采取的措施、事故的预警状态。

预警发布信息包括生产安全事故可能波及范围、提醒事宜和应采取的措施。

3.2.2 响应准备

发布预警后，事故发生部门或岗位组织有关人员按照现场处置方案进行处置，应急救援指挥部成立，各成员部门接到预警信息后，应按照应急预案规定及时做好启动相应级别应急响应程序的人员准备、物资准备等各项准备工作。准备工作如下：

1) 人员准备

(1) 根据事故现场周边环境、事故造成的设施和人员受害情况、发生次生事故灾害的可能性及危害程度等，明确需调集应急人员，并做好后备队伍的预先安排。现场问题发现人员立即通知本部门负责人，部门负责人视情况通知总指挥。总指挥立即通知其他应急小组组长联系组员待命，并保持通讯畅通；

(2) 抢修抢险组组长立即联系本组成员穿好战斗服待命，仔细检查空气呼吸器等应急物资。保证自身安全的前提下，组员两人一组相互配合，禁止一人单独进入现场进行抢险。组长清点人数并向总指挥报告。

(3) 应急消防组检查消防设施电路是否畅通，重点查看消防控制柜是否处于自动连锁状态，检查消防管网压力是否符合消防救援需要。组长清点人数并向总指挥报告。

(4) 后勤保障组检查救援车辆是否正常，查看救援物资和备用物资是否充足。组长清点人数并向总指挥报告。

(5) 通讯联络组检查通讯设备是否正常，启动应急广播告知危险情况，时刻联系总指挥是否需要外部救援。组长清点人数并向总指挥报告。

(6) 医疗救护组立即联系后勤保障组，检查救援物资，时刻准备对受伤人员进行救治。组长清点人数并向总指挥报告。

(7) 安全警戒及善后处理组听到应急广播后，立即组织警戒，组织无人员进行疏散。联系后勤保障组，告知救援路线。组长清点人数并向总指挥报告。

(8) 环境监测组立即检查监测仪器是否正常。做好个人防护，实时将监测数据反馈给总指挥。组长清点人数并向总指挥报告。

(9) 工艺技术组根据预警情况，明确工艺技术人员专人负责制，及时为总指挥提供事态发展评估的技术支持。

2) 物资准备

后勤保障组了解应急救援装备需求情况、根据事故可能影响范围，制定

应急物资调配方案。对应急所需但我公司无法解决的应急救援装备，物料管理部要及时上报总指挥，由总指挥协调调配瀛海（沧州）香料有限公司应急救援队应急物资。

3.2.3 预警解除

应急救援指挥部及时关注预警信息，经研判可能造成生产安全事故的预警情况消失，由公司总经理发布预警解除信息。发布方式可采用固定电话、移动电话、对讲机等逐级通知。符合下列条件的，即满足预警解除条件：

- 1) 事故现场得到有效控制；
- 2) 受伤人员已得到救护或入院治疗；
- 3) 人员清点完毕无失踪人员；
- 4) 现场危险已全部消除，无次生、衍生危险的可能；
- 5) 现场洗消结束，现场监测无环境危害。

3.3 响应启动

根据响应级别，公司应急救援总指挥组织协调各应急救援小组人员各司其职，做好应急会议召开、信息上报、信息公开、后勤及财力保障工作。

1) 应急会议

发生生产安全事故后，由公司应急救援总指挥组织各部门负责人召开应急会议，分析评估事故发展态势，组织制定应急救援方案，安排各项应急处置工作。

2) 信息上报

(1) I级响应、II级响应：生产安全事故信息由公司总经理上报沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局。

(2) III级响应、IV级响应：生产安全事故信息由事发岗位人员上报班组长，班组长上报车间主任，车间主任上报公司安全部，安全部部长将事故信息上报公司总经理。

3) 信息公开

(1) 信息公开原则

信息要按规定经相应的部门核实、总经理审批后，按批准的范围进行发布。

信息的发布要遵循公开、透明、客观、及时的原则。

(2) 信息公开程序

根据响应级别，信息公开程序如下：

① I 级响应、II 级响应：经公司总经理批准，由综合管理部部长向周边可能受到事故影响的企业或单位发布事故信息。

② III 级响应、IV 级响应：车间主任及时向生产安全事故可能波及的其他岗位、部门发布事故信息。

(3) 社会信息公开

安全部会同生产部确定发布的内容，报总指挥批准。由总指挥将生产安全事故信上报沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局，由沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局通过相关媒体渠道进行发布。

4) 后勤及财力保障工作

人事行政部根据应急救援指挥部评估确定的事故可能影响范围，合理调配应急救援物资，明确可以调配的应急物资；财务部调配资金，做好应急状态下资金保障。

3.4 应急处置

3.4.1 处置原则

1) 坚持救人第一、防止灾害扩大的原则。在保障施救人员安全的前提下,果断抢救受困人员的生命,迅速控制生产安全事故现场,防止灾害扩大。

2) 坚持统一领导、科学决策的原则。由应急救援指挥部根据预案要求和现场情况变化领导应急响应和应急救援,重大决策由应急救援指挥部决定。

3) 坚持信息畅通、协同应对的原则。应急救援指挥部与各应急救援小组应保证实时互通信息,提高救援效率,在事故单位开展自救的同时,相邻企业、单位根据事故发展态势,做好事故的防范工作;外部救援力量根据事故单位的需求和应急救援指挥部的要求参与救援。

4) 坚持保护环境,减少污染的原则。在处置中应加强对环境的保护,控制事故范围,减少对人员、大气、土壤、水体的污染。

5) 坚持实时监测,适时调整的原则。应急救援指挥部应根据事故性质及发展态势设置隔离警戒区域,并不间断对隔离区域内和周边进行监测,严格掌握隔离警戒区域周边的情况,并根据事故发展态势调整隔离警戒区域范围,防止次生灾害的发生。

6) 在救援过程中,应急救援指挥部应考虑妥善保护事故现场以及相关证据。任何人不得以救援为借口,故意破坏事故现场、毁灭相关证据。

3.4.2 先期处置

发生或即将发生生产安全事故的信息得到核实后,在尚未确定生产安全事故响应级别,实施分级响应之前,依据以下措施进行先期处置。先期处置可根据实际情况,有针对性地采取如下应对措施:

1) 结合现场地形、风向等条件,实施紧急疏散和救援行动,组织人员开展自救互救;

2) 紧急调配应急资源用于应急处置;

3) 规定综合现场地形、风向及泄漏物浓度确定警戒隔离区域,采取必要管

制措施，及时调整隔离区域的范围；

4) 实时跟踪分析环境中的有毒物质浓度，实施动态监测，进一步调查核实；

5) 向社会发出危险或避险警告；

6) 波及其它岗位或车间的，要及时相互通报；

7) 其它必要的先期处置措施。

在采取先期处置措施的同时，安全部要对生产安全事故危害程度、影响范围等因素进行初步评估，及时按程序向应急救援指挥部报告，进入分级响应程序。

3.4.3 现场处置

1) 警戒疏散措施

根据现场危险化学品自身及燃烧产物的毒害性、扩散趋势、火焰辐射热和爆炸、泄漏所涉及到的范围等相关内容，应急救援指挥部对危险区域进行评估，确定警戒隔离区，安全警戒及善后处理组在警戒隔离区边界设警示标志，并设专人负责警戒；组织现场人员撤离，清点人数，并疏散事故影响范围内人员；安全警戒及善后处理组对通往事故现场的道路实行交通管制，严禁无关车辆进入；清理主要交通干道，保证道路畅通；合理设置出入口，除应急救援人员外，严禁无关人员进入；根据事故发展、应急处置和动态监测情况，应急救援指挥部适当调整警戒隔离区。后勤保障组分发个人防护用品，需要进入事故警戒区域人员必须穿戴防护用品，在确保自身安全的前提下方可进入现场。

2) 人员搜救措施

应急消防组根据现场危险化学品自身及燃烧产物的毒害性、扩散趋势、火焰辐射热和爆炸、泄漏所涉及到的范围等相关内容，救援人员应携带救生器材迅速进入现场，将遇险受困人员转移到安全区。将警戒隔离区内与事故应急处理无关人员从上风向撤离至安全区，撤离时要根据实际气象、环境等条件，选择正确方向和路线；应急消防组对事故影响范围内的人员进行搜救，

清点人数，核实是否将全部人员救出危险区域。

3) 医疗救治措施

医疗救护组对受害者进行必要的救护（如人工呼吸、包扎止血等）后，对救出人员进行现场急救和登记后，人事行政部协调公司人员、车辆并配合黄骅市中医医院做好受伤人员的转运工作。

4) 现场监测措施

(1) 环境检测组携带装备达到现场，以最快速度确定污染物种类、数量和浓度，为处置决策提供科学依据。

(2) 事发岗位监控生产装置液位、仓库储存情况，并根据现场可燃/有毒气体报警器报警情况，及时提供事故发展信息。

5) 技术措施

工艺处置组根据事发情况，结合物料危险特性、设备设施情况，制定工艺控制措施，明确工艺处置条件、要求及注意事项，采取关断相关阀门，调整生产方案和相关装置的生产平衡，避免事故扩大。

6) 抢修抢险措施

(1) 各类生产安全事故处置要点

① 泄漏事故处置要点

a. 设立警戒隔离区域。根据现场地形、风向及检测数据设立警戒隔离区域并根据现场情况变化及时调整。

b. 切断泄漏途径。装置发生泄漏应及时采取停车、局部打循环、改走副线等措施；其它储存、使用及运输等过程中发生泄漏应采取转料、套装、堵漏等控制措施。

c. 气体泄漏物。需依据物料特性可采取水喷淋、释放惰性气体、加入中和剂等措施，降低泄漏物的浓度或燃爆危害。喷水稀释时，应做好收容产生的废水或将清净下水系统改入污水系统，防止水体污染。

e. 液体泄漏物。可采取容器盛装、吸附、筑堤、挖坑、泵吸等措施进行收集、

阻挡或转移。若液体具有挥发性及可燃性，应根据其理化特性有针对性地使用泡沫覆盖。

f. 应急人员穿戴适当的个体防护装备。

g. 火源管制。

②火灾爆炸事故处置要点

a. 扑灭现场明火应坚持先控制后扑灭的原则。对火灾爆炸现场周边的装置、设备、设施应持续进行冷却降温，宜在隔离、转输、放空等控制措施完成、救援力量准备完毕和灭火条件成熟后实施灭火措施。

b. 生产装置及储罐灭火时应首先采取工艺控制措施。采取关断相关阀门，调整生产方案和相关装置的生产平衡，避免事故扩大。

c. 根据危险化学品特性，选用正确的灭火剂。

d. 加强泄漏出的危险化学品及洗消污水的控制，避免环境污染。

e. 先救人、后救物的原则。

f. 统一指挥、进退有序的原则。

g. 清查隐患、不留死角的原则。

h. 救火人员穿戴适当的个体防护装备。

2. 中毒窒息事故处置要点

a. 设立警戒隔离区域。根据现场地形、风向及有毒气体浓度设置警戒隔离区域。

b. 现场监测。加强现场环境监测，特别是有毒气体浓度的监测，并及时上报，避免事故影响范围扩大。

c. 中毒窒息人员的现场初期救治。立即将中毒窒息人员移至上风向或侧上风向空气无污染的区域进行紧急救治。

④灼烫事故处置要点

做好受伤人员的初期救治。视情况联系医疗协助单位，对受伤人员进行进一步的医疗救护。

⑤高处坠落、触电、机械伤害和车辆伤害事故处置要点

a. 设立警戒隔离区域。

b. 做好受伤人员的初期救治。视情况联系医疗协助单位，对受伤人员进行进一步的医疗救护。

c. 做好受事故影响的工艺、设备的工艺控制措施。密切关注事故发展态势并结合事故特点，及时组织人员合理有效调整生产，做好必要的停产或限产工作，防止二次事故。

7) 环境保护措施

(1) 确定是否已有泄漏物质进入附近水源、沟渠、涵洞、下水道等场所，根据泄漏物的去向制定堵截措施、防爆措施和环保应急方案，对泄漏物流经区域发出预警通告，防止发生重大环保和人畜中毒事故。对泄漏物为易燃易爆介质的，对泄漏物流经区域要进行明火和交通管制，防止发生重大爆炸事故。

(2) 处置过程中做好污染物收集、清理与处理等工作。

(3) 处置结束后应对所有人员及装备进行洗消处理；

(4) 防止洗消污水进入下水道和江河湖泊；

8) 人员防护与救护

医疗救护组对受害者进行必要的救护（如人工呼吸、包扎止血等），品控部根据受伤人员伤势情况不同，分别做好与黄骅市中医医院的协调工作，以及协助救治机构做好受伤人员的救护工作。

(1) 应急救援人员防护

应急救援人员进入事故现场均应两人一组，严禁一人进入事故现场；应急救援人员应根据不同类型生产安全事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，并携带相应的检测仪器、救援器材、处置工具或器材等，严格执行应急人员出入事发现场程序。控制、记录进入现场救援人员的数量。现场监测人员若遇直接危及应急人员生命安全的紧急情况，应立即上报应急

救援总指挥。

（2）公众安全防护

若波及范围可能涉及周边企业、村庄人员时，安全部应立即通知总指挥，由应急救援指挥部总指挥上报上级应急办公室。采购供应部协助上级交通管制部门做好相关道路的隔离与管制工作。

3.5 应急支援

当事故超出我公司应急处置能力或事故发展态势可能影响周边单位时，公司总经理应立即上报沧州临港经济技术开发区安全生产监督管理局，沧州临港经济开发区应急指挥部到达现场后，移交应急指挥权，我公司做好先期处置工作，尽力控制事态发展，配合做好现场应急救援各项工作。

3.6 响应终止

响应终止条件：

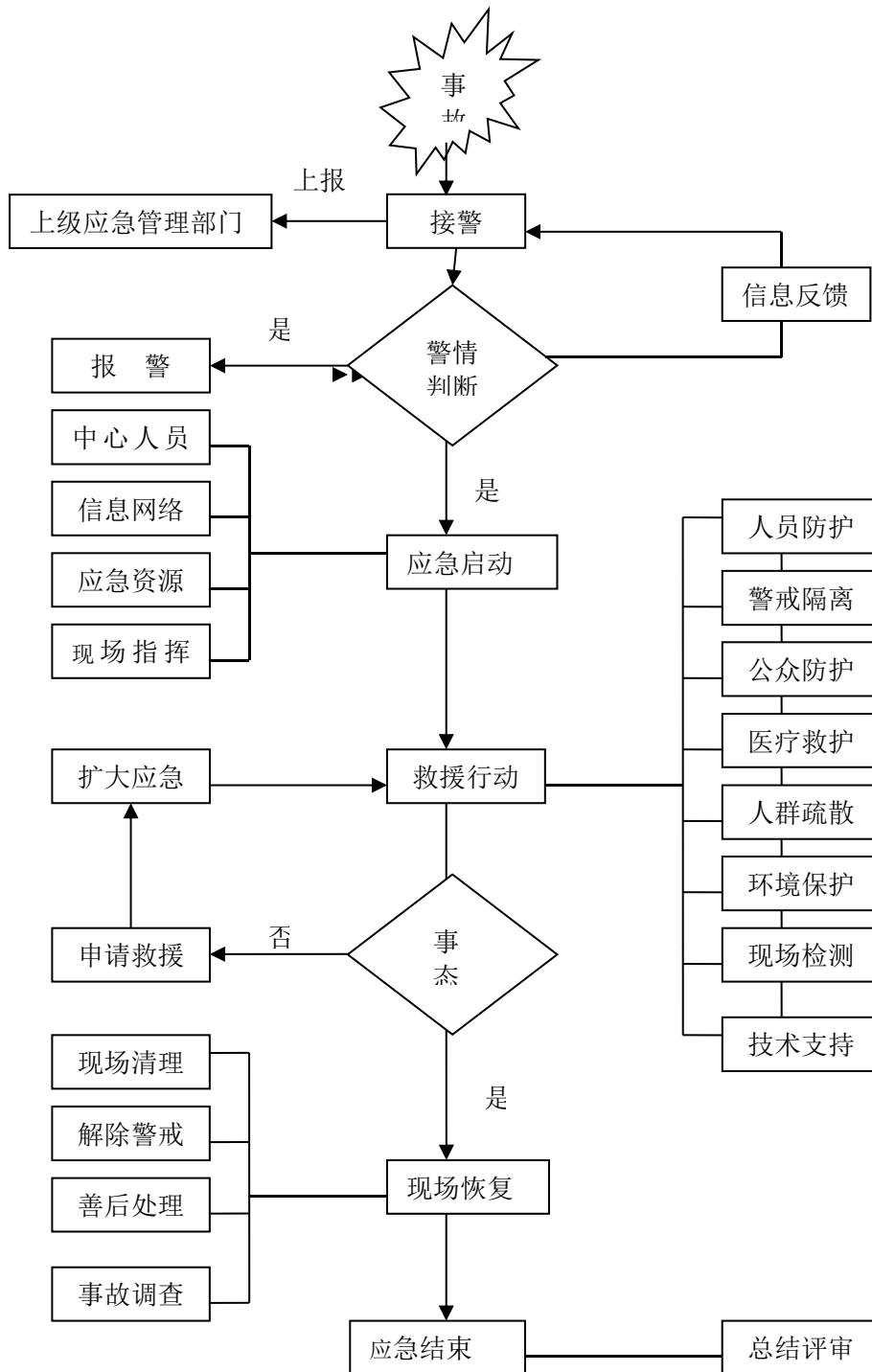
- 1) 事故现场得到有效控制；
- 2) 受伤人员已得到救护或入院治疗；
- 3) 人员清点完毕无失踪人员；
- 4) 现场危险已全部消除，无次生、衍生危险的可能；
- 5) 现场洗消结束，现场监测无环境危害。

具备以上条件后，应急救援总指挥宣布现场应急结束。

应急结束后明确：

- 1) 事故情况上报事项；
- 2) 需向事故调查处理小组移交的相关事项；
- 3) 事故应急救援工作总结报告。
- 4) 全体人员撤离（包括受伤、失联、伤亡）情况报告

我公司应急处置程序图如下：



4 后期处置

4.1 污染物处理

应急救援结束后期进行现场清理和污染物清除，由应急救援指挥部指定专人负责，按相关规定进行污染物的处理；污染范围较大、程度较重的，聘请专业技术人员进行技术指导，必要时请求上级主管部门派专家进行指导。

4.2 生产秩序恢复

根据事故特点，恢复生产时必须向上级主管部门申请报批的，上级主管部门批准后方可恢复生产。

若无需向上级主管部门申请报批的，公司事故调查处理小组查清事故发生的原因后，落实安全措施，消除事故隐患，即有权宣布恢复生产，相关部门负责维持好秩序，各应急救援队伍做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对职工进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复生产。

4.3 人员安置

按照国家法律法规、标准、规范的要求，公司在生产区域内设立了紧急疏散地或应急避难场所，一旦发生紧急情况，将人员疏散到规定的安全区域，并配合当地政府部门使受到事故影响的人员得到妥善安置。

4.4 医疗救治

对于在事故中受伤的人员，要妥善安排好后续医治和陪护工作。

要做好受害人员及家属的安置工作，提出补偿和对受伤人员进行恢复的方案；按照工伤保险条例的要求，及时与社会保障部门取得联系，为在应急工作中受伤的人员给予赔偿，并办理意外伤害保险金。

4.5 善后赔偿

事故调查处理小组的人员做好受害人员的安置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对受伤人员进行恢复的建议；应建立工伤保险机制，对应急工作人员办理意外伤害保险。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

- 1) 公司设 24 小时应急值班电话：0317-5837191
- 2) 公司及时更新各应急救援联系电话，保证通讯畅通。具体见附件五。
- 3) 公司通讯联络组做好与应急工作相关联的单位的沟通联系工作。

5.2 应急队伍保障

公司应急队伍的组织成员保持相对稳定；对确需调整的人员须经过应急救援小组组长或应急救援指挥长同意后，方可调整并及时补充。对补充的应急队伍的组织成员及时培训学习，明确在应急救援组织中的职责。我公司已与瀛海（沧州）香料有限公司签订了应急救援协议书。瀛海（沧州）香料有限公司应急救援队位于沧州临港经济技术开发区化工大道南，应急救援队级别为县级，应急救援队等级为三级。

5.3 物资装备保障

公司配备了应急救援需要使用的应急物资和装备，建立了应急物

资和装备台账，包括应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容，具体见附件四。

5.4 其他保障

1) 能源保障

公司针对可能突然出现的各种能源设施故障，制定有针对性的应对措施及解决方案，并根据日常点检情况，及时对查出的隐患进行整改，保证供能设施的正常运行。

2) 经费保障

财务部按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等，保障应急状态时生产经营单位应急经费的及时到位。

3) 交通运输保障

在应急响应时，利用现有的交通资源，并依托所在地交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

4) 治安保障

公司安全警戒及善后处理组负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求沧州市渤海新区临港经济技术开发区公安部门协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

5) 技术保障

公司充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在

应急状态下的技术支持。

6) 医疗保障

公司组织协调黄骅市中医医院实施医疗救治,并根据事故造成人员伤亡特点,组织落实专用药品和器材。医疗机构接到区相关部门指令后要迅速进入事故现场实施医疗救治。

7) 后勤保障

财务部负责提供应急资金,行政人事部负责协调应急物资、工具和伤员生活必需品的供应任务,确保抢险需要。

8) 管理保障

(1) 应急预案培训

各部门应当组织开展全员应急预案培训活动,使部门所属员工了解应急预案内容,熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置方案,熟练掌握应急设施和器材的使用和维护,培训可采用授课、交流讨论等方式。综合及专项应急预案的培训学习由安全部会同相关部门组织,至少每年培训一次,现场处置方案学习由各部门组织至少每半年培训一次。

对周边单位应及时沟通,并送达应急预案,共同学习预案,一旦发生紧急情况,应做到相互支援,防止事故扩大。

2) 应急预案演练

为保障事故灾难面前不忙乱,增强应急意识和反应能力,公司应结合实际,采取实战演练、桌面演练等方式,有计划、有重点地组织有关部门、人员对预案进行演练。

年初制定演练计划,实施演练之前编制演练方案,确定演练部位、参加演练人员、演练类型,做好演练前的各种准备,演练过程做好记录,演练结束后及时总结。总结内容包括演练项目和内容,参加演练的单位和部门,人员和演练的地点、起止时间、演练过程中的环境条件、演练动用的设备、物资、演练效果、改进的建议、演练过程记录等。综合、专项应急预案每半年至少演练 1 次,现场处置方案每半年至少演练 1 次。

(3) 应急预案修订

各级预案管理部门要明确应急预案维护和更新的基本要求,定期进行评审,每三年进行一次评估,实现持续改进。

有下列情形之一的,应急预案及时修订并归档:

- ①制定预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化;
- ②应急指挥机构及其职责发生调整;
- ③安全生产面临的风险发生重大变化;
- ④重要应急资源发生重大变化;
- ⑤在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题;
- ⑥其他应当修订的情形。

(4) 应急预案备案

本预案报沧州渤海新区应急管理局备案。

(5) 应急预案实施

本预案自生效日期起开始实施,由公司应急预案编制组负责人负责制定与解释。

附件一：公司概况

1) 公司概况

河北昊泽化工有限公司（以下简称公司）位于沧州临港经济技术开发区西区天津大道3号，成立于2014年9月1日，于2021年6月11日取得现有营业执照，统一社会信用代码：911309313083236230，法定代表人：刘金明，注册资本为8000万元，公司类型：有限责任公司，经营范围为羧基丁苯胶乳、纯丙胶乳、醋丙胶乳、苯丙胶乳、水性粘合剂、丁腈胶乳、液体橡胶、固体热熔胶（特种橡胶）（上述产品危险化学品除外）的生产及销售、进出口业务，委托加工，普通货物运输业务（分支机构经营）。

公司生产规模为年产17万吨胶乳，其中年产羧基丁苯胶乳14万吨，年产丙烯酸乳液3万吨。

公司劳动定员134人，管理人员常白班，生产人员四班三运转。公司执行总经理负责制，总经理为企业安全生产第一负责人。公司设置了独立的安全管理机构—安全部，安全部设专职安全管理人员3名，负责全公司的安全生产监督管理工作。公司内部其他组织机构包括生产部、安全部、财务部、品管部、人事行政部、仓储部、项目发展部、技术中心、贸易中心等。

公司使用的危险化学品苯乙烯、丙烯酸、丁二烯、丙烯腈列入《危险化学品使用量的数量标准》之内，其中丙烯酸年使用量1726.9t，

小于最低设计使用量 180000t；苯乙烯年使用量为 44109.8t，大于最低设计使用数量 18000t；丁二烯年使用量为 27302.8t，大于最低设计使用数量 180t，丙烯腈年使用量 257t，小于最低设计使用量 1800t，使用的苯乙烯、丁二烯超过办证标准使用量，应办理《危险化学品安全使用许可证》。公司于 2019 年 12 月 31 日延期办理了危险化学品安全使用许可证，证书编号：冀沧危化使字[2020]012 号，许可范围：苯乙烯（年使用量 25000t/a）、丁二烯（年使用量 12300t/a），有效期 2020 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 2 日。公司在提升改造后应履行危险化学品使用许可证变更手续。

表 2-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	用途	是否危险化学品	备注
1	丙烯腈	原料，改进产品性能	是	
2	甲基丙烯酸[稳定的]	原料，用低风险原料部分替代丙烯酸	是	
3	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	原料，用低风险原料部分替代丙烯酸	是	
4	亚硫酸氢钠	还原剂，因特性优替代焦磷酸钠	是	
5	20%氨水	辅料，部分替代氢氧化钠	是	
6	过硫酸钾	引发剂，部分替代过硫酸钠、过硫酸铵，改进产品性能	是	
7	壬基酚聚氧乙烯醚(NP-40)	乳化剂，部分替代十二烷基苯磺酸钠，改进产品性能	是	
8	30%液碱	辅料，减少固体配制，减少职业危害	是	
9	富马酸	辅料，改进产品性能	否	
10	辛基酚聚氧乙烯醚(OP-10)	乳化剂，改进产品性能	否	
11	碳酸氢钠	pH 值调节，部分替代氢氧化钠	否	
12	乳化剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）	乳化剂，部分替代十二烷基硫酸钠（K12），改进产品性能	否	
13	乳化剂（十二烷基醚硫酸钠）	乳化剂，部分替代十二烷基硫酸钠（K12），改进产品性能	否	

14	十二烷基二苯醚二磺酸钠 (RA-21)	乳化剂, 部分替代十二烷基苯磺酸钠, 改进产品性能	否	
15	丙烯酰胺	辅料, 改进产品性能	否	
16	维生素 C	还原剂, 因特性优替代焦磷酸钠	否	
17	六偏磷酸钠	后处理助剂, 改进产品性能	否	
18	丙二醇	后期助剂, 增加产品低温流动性	否	
19	十二醇酯	后期助剂, 增加产品低温流动性	否	
20	丙烯酸羟乙酯	原料, 用低风险原料部分替代丙烯酸乙酯	否	

(2) 产品

公司主要产品为羧基丁苯胶乳和丙烯酸乳液。产品均为水性涂料, 产品不燃。

(3) 生产工艺

1. 羧基丁苯胶乳工艺流程

①反应机理

采用国内外通用的高温低皂乳液聚合工艺生产羧基丁苯胶乳, 该工艺以丁二烯、苯乙烯及含有双键的有机酸单体为主要原料, 以水为分散质, 以过硫酸盐受热分解为自由基作为引发剂, 聚合合成乳液。

该工艺由于羧基的引入, 增加了胶乳的极性, 提高了粘接性能, 结合苯乙烯比例较高, 具有较高的粘结力和结膜强度, 机械及化学稳定性好, 流动性、贮存稳定性佳, 填充量大等优点。

本公司在丁苯胶乳中引入少量丙烯腈类单体进行共聚, 可有效改善造纸胶乳的印刷性能, 提升草坪和劳保胶乳的耐油性能, 以满足高端客户需求, 提升产品市场竞争力。

工艺的主要反应方程式如下:

入配置好的小料：乳化剂脂肪醇聚氧乙烯醚、十二烷基二苯醚二磺酸钠、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基醚硫酸钠。

小料加料完毕后，现场人工投加极少量的焦磷酸钠、EDTA、丙烯酰胺等。

小料加料完毕中控确认后，DCS 自启搅拌 1h 停泵关阀。

3) 油相配制：

DCS 自动启动罐区进料泵，根据配方量向油相配制罐内泵入苯乙烯，当进料达到设定值时，称重模块联锁关闭苯乙烯进料切断阀；开启搅拌，DL 中间罐自流加入硫醇，加入达到加入量要求时，称重模块自动联锁切断硫醇进料切断阀。开启罐底出料阀、打料泵、回流切断阀，打循环 1h 搅拌停止。

4) 引发剂配制：

DCS 开启纯水进料阀门，根据配方量向引发剂配制罐内加入定量纯水，XF 中间罐自流加入过硫酸钠，GN 中间罐自流加入过硫酸铵，称重模块达到设定值时，称重模块联锁关闭进料切断阀；

启动搅拌；现场人工加入氢氧化钠固体。中控确认现场加料完毕后，启动 DCS 搅拌 1h，开启罐底出料阀、打料泵、回流切断阀，打循环 15-30min 待用。一段投料完成后，DCS 自动补水并搅拌 15min，作为二段引发剂使用。

5) 聚合

①真空置换：第一次投料，需要对聚合釜进行真空置换。真空置换为人工完成。聚合釜抽真空至-0.07MPa，打开氮气阀门充氮至釜压

0.05MPa，再抽真空至-0.07MPa；重复以上操作 3 次。并检测含氧量合格。自第二批次聚合开始，不再进行该操作。

②投料：程序自控首先向釜中加入纯水，由远程切断阀控制；然后向釜中加入全部水相 1，由反应釜上部加入，水相 1 称重模块联锁停打料泵、关进料切断阀。开启釜内搅拌，打开罐底混合进料切断阀，向釜内同时加入油相和丁二烯。油相的控制由油相称重模块联锁打料泵、进料切断阀实现；丁二烯和丙烯腈（包括 45m³/72m³聚合釜的苯乙烯）由罐区到车间设置自循环管线，通过分支管线的自控阀自动加入聚合釜内。丁二烯/丙烯腈加入量的控制由质量流量计联锁进料切断阀实现。

③反应：聚合釜搅拌 30min 后，向釜内通入蒸汽，通过涡街流量计控制蒸汽流速，当蒸汽量达到要求时，停止通蒸汽，待温度继续上涨，当釜温升至 75℃时，向釜内打入引发剂，由引发剂称重模块控制加料总量。釜内温度继续上涨，当釜温上涨速率达到 0.5℃/min 时，开启循环水控制温度，这个过程中釜内温度最高不超过 105℃，釜压最大将达到 0.8MPa，当温度稳定，釜压回落至 0.45MPa 附近时，一段反应结束，釜底取样口化验合格后开始二段加料反应。

中控人员点击“确认键”后，DCS 自动开启水相 2、油相、引发剂、丁二烯进料切断阀同时进料。水相 2、油相、丁二烯经管道静态混合器进入釜内，引发剂通过独立的管线从釜底及釜上部加入。

丁二烯通过质量流量计、自动调节阀调整流量，油相、水相 2、引发剂通过称重模块和计量泵连锁控制流量。上述物料在规定时间内匀速

进入釜内，水相 2、油相、丁二烯的加料时间为 4h，引发剂的加料时间为 4.5-5h。

反应过程中通过循环水置换反应热。二段加料反应初期，釜温逐渐降低，通过调节循环水的流量控制釜温在 82-83℃，此时釜内压力在 0.4MPa 左右；在滴加进料 3h 时，减少循环水流量，逐渐放高釜内温度直至滴加完毕时釜温达到 98℃，釜压涨至 0.45MPa，继续滴加引发剂 0.5-1h 后滴加完毕。反应加料结束熟化 1-2h。

④转料：熟化完成后，开启聚合釜循环水进水降温 5min 后关闭，开启釜顶部蒸汽阀门（0.8MPa），向釜内通入 0.4MPa 蒸汽压料，将物料压至精制釜。蒸汽阀门开启时间 5min，聚合釜内物料约 10~30min 转料完毕。

（3）精制

1) 精制接受转料

精制釜转料前先放空，使其内部的 N₂ 保持微负压状态。釜内预先加入一少部分消泡剂。转料前打开精制釜放空阀，放空管线接至丁二烯回收装置。转料期间现场人工观察釜内是否有泡沫起来，如果起来迅速关闭放空阀，待压力降低、泡沫落下去后再次启动转料。

在静置过程中，胶乳内未反应完全的丁二烯会逸散出来。精制釜放空管线连接风机。通过闪蒸回收胶乳内的丁二烯、水蒸汽。

转料结束后物料静置 10min 以上，釜内压力逐渐降低至微负压。

2) 精制加碱

启动搅拌器，向釜内加入定量的液碱。液碱通过液碱中间罐自流滴入，

液碱加入量通过液碱中间罐液位计量。滴加时间 30min，滴加速度通过现场的转子流量计控制，滴加完毕后继续搅拌 15min。

3) 氧化—还原反应

抽真空降温至 80℃，釜压一般为-0.03~-0.04MPa。开始匀速滴加氧化剂，氧化剂从 6.8m 平台的 XF 配制罐泵送加入。氧化剂滴加时间 40min，滴加速度通过现场的转子流量计控制，滴加完毕后继续搅拌 15min。

滴加还原剂，还原剂从 12.5m 平台的还原剂配制罐泵送加入，滴加时间 40min，滴加速度通过现场的转子流量计控制，滴加完毕后继续搅拌 10min。

4) 真空脱汽

再次将精制釜内抽真空至-0.03~-0.04MPa，开启釜底蒸汽进汽阀门进行真空脱气，保持蒸汽流量 2~2.8t/h，脱气过程中保持釜压-0.02MPa~-0.04MPa，真空脱气温度为 88~92℃。脱气时间、使用的蒸汽总量执行配方规定。脱气过程中胶乳内会有泡沫起来，通过在釜内安装智能泡沫感应器，自动脉冲加入消泡剂。

当达到蒸汽总量后，停止通蒸汽，继续抽真空直至胶乳温度降至 75℃以下。取样化验合格后破真空通过气动隔膜泵转料至后处理釜，若不合格则继续抽真空直至胶乳固含量达到要求。

精制的目的是去除残留的苯乙烯。胶乳内少量苯乙烯等单体首先通过氧化还原反应，使得苯乙烯进一步转为胶乳聚合物。其次通过直通蒸汽和真空抽吸的方法脱除胶乳内的苯乙烯等单体。精制后胶乳成品内

苯乙烯残留量降至 200ppm 以下，达到国家环保胶乳有害物限量标准要求。

精制釜内胶乳通过气动隔膜泵打入后处理釜。精制釜连接氮气管线，保持 0 正压状态。

(4) 后处理

物料经道可道密闭过滤装置 120 目过滤，去除胶皮、凝胶疙瘩后进入后处理釜。开启釜内搅拌，釜内胶乳经过气动隔膜泵和板式换热器回到后处理釜，通过体外循环方式进行降温。打循环的过程中向釜内加入纯水调整胶乳的固含量、加入助剂溶液（灌装车间中间罐事先配制好的）进行调质。当乳胶降温至 40℃时，向釜内滴加含量为 0.5% 的防腐剂。

经化验合格后，胶乳通过气动隔膜泵打入胶乳储罐或者直接进行灌装。

(5) 混批贮存

胶乳储罐内装有搅拌器，通过搅拌使不同批次获得的聚合胶乳得以混合均质，成品待售。

工艺流程图

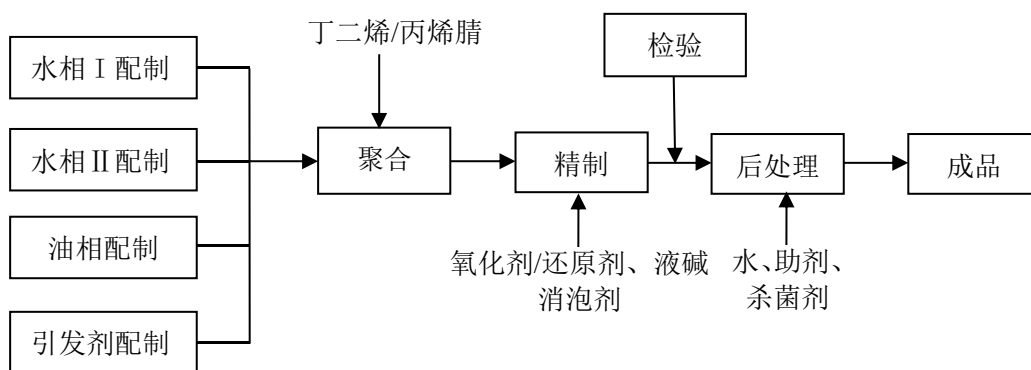


图 2-1 羧基丁苯胶乳生产工艺流程

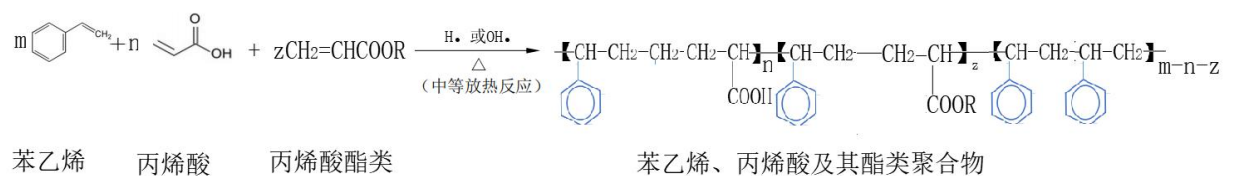
2. 丙烯酸乳液工艺流程

①反应机理

以苯乙烯、丙烯酸脂类为主要原料，在引发剂过硫酸钾在高温下产生活性自由基的引发作用下，以水为分散质进行反应生成高分子聚合物的乳液。

以 R10153A 生产线丙烯酸乳液的生产为例，经过乳化罐、引发剂、聚合釜底液的配置后根据工艺参数要求加入聚合釜中，通过聚合、后消除、调和、过滤后得到产品。

主要反应方程式如下：



丙烯酸胶乳聚合热：Q=608kJ/kg（中等放热反应）

②工艺流程介绍

底料、乳化液、水相、引发剂配制

①底料配制：

首先向聚合釜中加入定量纯水，纯水总量通过转子流量计实现。开启搅拌，然后在釜顶加料口向釜内中加入 12.5m 平台事先配置好的小料：乳化剂(K12)、乳化剂 OP-10 水溶液。

现场人工投加小料：碳酸氢钠、EDTA、焦磷酸钠等小料。小料加料完毕中控确认后，DCS 自启搅拌 1h。

②乳化液配制

DCS 程序首先向乳化罐中加入纯水，称重模块到达重量时，联锁关闭纯水进水切断阀。开启罐内搅拌，DCS 程序自动开启 12.5m 平台的配制罐出料切断阀，乳化剂(脂肪醇聚氧乙烯醚)、乳化剂(脂肪醇聚氧乙烯醚)、十二烷基二苯醚二磺酸钠、乳化剂(十二烷基醚硫酸钠)，自流加入乳化剂，加量通过称重模块和切断阀连锁控制。

DCS 自控开启苯乙烯进料切断阀，加入苯乙烯，达到加入量要求时，称重模块自动联锁切断苯乙烯进料切断阀；开启丙烯酸正丁酯进料切断阀，加入丁酯，达到加入量要求时，称重模块自动联锁切断丁酯进料切断阀；开启丙烯酸进料阀，加入 80%丙烯酸，达到加入量要求时，称重模块自动联锁切断丙烯酸进料切断阀。

以同样的方式程序加入甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯进料阀，加入丙烯酸异辛酯，加料完成后，程序开启罐底出料阀、打料泵、回流切断阀，打循环 1h 搅拌停止。

③引发剂配制：

引发剂计量罐内加入定量的纯水。启动搅拌器，程序自动加入 12.5m 平台配制罐内相应的物料。开启罐底出料阀、打料泵、回流切断阀，打循环 1h 搅拌停止。

2) 聚合

聚合釜内通入蒸汽，待釜温升至 75℃时，关闭蒸汽进料阀，待釜温升至 85℃时，向釜中开始滴加引发剂。釜温继续上涨，待釜温达到 88℃时，开启乳化液进料阀和打料泵，向釜中滴加乳化液；同时打开引发剂进料阀和引发剂打料泵，向釜中滴加引发剂。乳化液的滴加速

率通过称重模块与打料泵的频率连锁控制实现，引发剂的加料速率通过引发剂配制罐称重模块与打料泵的频率控制实现。

当釜温升至 92℃且温升变化速率达到 0.3℃/min 时，关闭夹套蒸汽排净口，开启循环水进料阀门缓慢控温，同时取样检测合格。

通过调节循环水流量控制反应过程中的温度为 92-93℃，乳化液的滴加时间为 4.5h，引发剂的滴加时间为 5.5h。油相滴加 4h 后，逐渐减少循环水流量放高釜温，使油相滴加完毕时釜内的温度为 95℃。滴加完毕后，保温 95-98℃，熟化 1h。

熟化完成后，取样检测，开启循环水降温至 75℃，然后由釜底出料泵打至脱气釜。

(3) 后消除

脱气釜岗位提前备好 12.5m 助剂配制。备料完毕后待用。

开启脱气釜搅拌，程序自控打开氧化剂计量罐罐底阀向脱气釜中滴加氧化剂，滴加时间为 30min，滴加完毕后继续搅拌 15min。

然后程序开启还原剂计量罐底阀，向釜内滴加还原剂，滴加时间为 30min，滴加完毕后继续搅拌 30min。

脱气釜抽真空降温至 50℃以下，程序自控打开 12.5 平台的 FJ-90 计量罐，滴加氨水滴加时间 15-30min。

个别配方（需要控制 VOC 的），需要补加消泡剂。消泡剂在 6.8mCZ-1 配制罐内通过程序自控滴加，滴加时间 15min。在-0.07MPa 真空状态下抽真空 0.5h，脱除胶乳内的气味。

(4) 后处理过滤、调质

脱气釜通过气动隔膜泵转料至后处理罐。转料完毕后，通过后处理罐底出料泵、板式换热器，使胶乳体外循环进行降温。

当温度降至 40℃时，釜中开启杀菌剂配制罐底阀向后处理罐中滴加杀菌剂溶液，滴加时间 30min；向后处理釜内加入十二醇酯提高产品的成膜性（通过程序从灌装车间的 1 楼配制罐），滴加时间 15min。

取样送检。根据化验结果，补加纯水调节固含量至符合发货标准。通过气动隔膜泵和管道过滤器将乳液打至灌装车间胶乳储罐内。

（5）灌装发货

胶乳储罐内内胶乳通过气动隔膜泵和管道过滤器送至振料槽，振料槽内加水、增稠剂、或者几种胶乳经过勾兑调质（所需助剂来自 1 楼配制罐）。取样送检合格后待灌装发货。灌装有以下两种形式：

1) 吨桶自动灌装：打开自动灌装机气阀开关，把切换开关转到自动位置。打开传送带电源开关使其运转。设定灌装气缸上的两个磁接近开关，磁开关 1 用于调节灌装量的多少，磁开关 2 用于调节灌装头开始上升的起始点。按下运转按钮，灌装机光电感应头检测到吨桶位置后，机器依次动作：灌装头下降→灌注→灌装头上升→计数→延时→重复运行。灌装结束时按下停止按钮，机器在运行一周后停止。放出装置内剩余的胶乳在料桶内。清洗干净活塞头，灌满清水。

2) 成品罐车灌装：槽车开到地磅上停稳，记录槽车皮重。打开罐的上盖，灌装万向节管口套好 80 目滤袋，并使灌装口伸入槽车内。开启气动隔膜泵开始灌装。灌装期间司机负责观察槽车不发生溢料；灌装工负责巡检管线不发生堵塞或泄露。地磅读数达到灌装重量时，灌

装工关闭气动隔膜泵。司机负责关闭万向节管口阀门，加盖好槽车罐的上盖。槽车驶离地磅。灌装工负责清洁灌装管线。

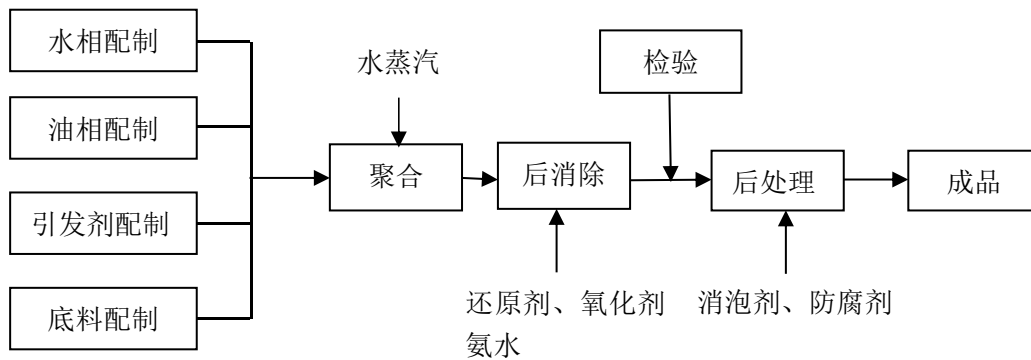


图 2-2 丙烯酸乳液生产工艺流程

(3) 罐区工艺流程图

①丁二烯球罐的装卸流程

首先用丁二烯卸车泵对槽车来料进行卸车。由槽车打料到球罐。当槽车料位较低时，防止泵抽空汽蚀，在管路上设置有压力开关，当压力低于正常值时联锁停泵。然后用丁二烯压缩机进行底料卸车。通过压缩气相对槽车增压来卸料到球罐，最终完成卸车。球罐设置了远传液位计、液位计开关、SIS 安全仪表系统，液位高报警、高高切断进料阀门、联锁停泵，防止超液位的发生。设置有温度计、喷淋降温措施，防止物料的超温。球罐设置了安全阀，防止超压的产生。球罐卸料至生产车间时，由输送泵输送至外管。当球罐液位低时联锁停泵，防止泵汽蚀。

②常压储罐的装卸流程

首先用卸车泵对槽车来料进行卸车。由槽车卸料到储罐。储罐设置了现场、远传液位计，液位高报警、高高切断进料阀门、联锁停泵，防

止超液位的发生。苯乙烯、丙烯腈、丙烯酸、丙烯酸正丁酯储罐设置氮封，其他丙类储罐设呼吸阀，防止超压的产生，减少物料的损失。设置有温度计、喷淋降温措施，防止物料的超温。储罐打料至生产车间时，由输送泵输送至外管。当储罐液位低时联锁停泵，防止泵汽蚀。

3) 地理位置及自然条件

我公司位于沧州临港经济技术开发区西区天津大道3号，该地区属于暖温带半湿润季风气候区，因临渤海而略具有海洋性气候特征，季风显著，四季分明，夏季潮湿多雨，冬季干燥寒冷，春季气候特点是升温快、降雨少、日照强、风速大、气候干燥，是一年中气温日差最大的季节；夏季相对湿度属全年最小季节，平均只有54%左右；秋季秋高气爽，风微天晴；冬季寒冷干燥，雨雪稀少，整个冬季受大陆冷高压控制，盛行寒冷的西北风和东北风，伴有寒潮。

4) 周边情况

位于沧州临港经济技术开发区西区天津大道3号，中心地理位置坐标为北纬38°20'51.58"，东经117°30'2.88"，南临纬二路，隔路为临港化工，西临经二路，隔路为春风药业，北侧为瀛海香料公司，东侧为巴德富化工公司

周边防护目标分布及间距详见下表。

表 4-1 周边情况距一览表

序号	名称	方位	依据规范	规范距离(m)	实际距离(m)	备注	结论
----	----	----	------	---------	---------	----	----

1	瀛海香料	北	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.10条	60	586	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距瀛海香料甲类储罐区	符合要求
2				70	193	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距瀛海香料制氢车间(甲类)	符合要求
3	纬二路	南	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.9条	20	198	甲类储罐区(甲乙类液体罐组)距纬二路	符合要求
4	临港化工	南	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.10条	90	440	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距临港化工烧碱项目办公楼(区域一类重要设施)	符合要求
5				70	310	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距临港化工三聚氯氰车间(乙类)	符合要求
6				50	280	甲类储罐区(丙烯腈储罐)距临港化工三聚氯氰车间(乙类最近)	符合要求
7	经二路	西	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.9条	25	48	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距经二路	符合要求
8				15	141	生产车间(甲类)距经二路	符合要求
9	北京春风药业	西	《建筑设计防火规范》(2018年版) GB50016-2014 第3.5.2条	10	93	原料库房(乙类)距北京春风药业成品库(丙类)	符合要求
10				60(注)	105	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距北京春风药业原料库(丙类)	符合要求
11		西	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.10条	40(注)	97	甲类储罐区(甲乙类液体罐组)距北京春风药业原料库(丙类)	符合要求
12	奥得赛	西	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.10条	90	135	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距奥得赛办公楼(全厂性重要设施)	符合要求
13		西		70	229	丁二烯球罐(甲 _A 类) 距奥得赛车间三(甲类工艺装置)	符合要求

14	巴德富	东	《建筑设计防火规范》(2018年版) GB50016-2014 第3.4.1条	12	65	生产车间(甲类)距巴德富回收空桶仓库(丁类)	符合要求	
15		东		12	35	生产车间(甲类)距巴德富原料仓库(丙类)	符合要求	
16		东		10	32	综合站房(丁类)距巴德富回收空桶仓库(丁类)	符合要求	
17		东		10	35	综合站房(丁类)距巴德富原料仓库(丙类)	符合要求	
18		东	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.10条	50	305	生产车间(甲类)距巴德富甲类罐区	符合要求	
19		东		70	155	丁二烯球罐(甲 _A 类)距巴德富甲类生产车间	符合要求	
20		东		60	372	丁二烯球罐(甲 _A 类)距巴德富甲类罐区	符合要求	
21	东	60		272	综合站房(全厂性重要设施)距巴德富甲类储罐	符合要求		
22	西侧 10kV 高压线 (h=14m)	西	《石油化工企业设计防火标准》(2018年版) GB50160-2008 第4.1.9条	1.5倍杆高且不小于40m	60	距丁二烯球罐(液化烃罐)	符合要求	
23				21(1.5倍杆高)				54
24	南侧 10kV 高压线 (h=14m)	南		《建筑设计防火规范》(2018年版) GB50016-2014 第10.2.1条	21(1.5倍杆高)	188	距甲类储罐区(甲乙类液体罐组)	符合要求
						135	距生产车间(甲类工艺装置)	符合要求

4) 总平面布置

公司总图布置共分为办公区、生产区、储存区、公用工程及辅助设施区、预留区五部分。厂区北部为预留区，南部为已建设区域。

公司设人流、物流两个出入口，人流出入口位于厂区南侧；物流出入口位于厂区西侧。

从厂区人流出入口进入，厂区主要道路将厂区分分为东西两部分。东

侧由南向北依次为办公楼、灌装车间、生产车间、综合站房、循环水池、消防水罐、污水处理站、包装桶仓库、预留区。污水处理站西侧为事故水池（地下），地面为消防回车场地。

消防泵房、循环水泵房、纯水间、机柜间、空压站、换热站、变配电室、柴油机房、备件库等集中于综合站房内，各分区之间采用耐火极限不低于 3.0h 的防火墙分隔。

控制室、化验室设置在办公楼。

主要道路西侧自南向北依次为预留区域、成品库房、原料库房、物料卸车区、甲类储罐区、泵区、液化烃罐区、预留区。液化烃罐区东西向设置两座 1000m³ 丁二烯球罐（一用一备）。

甲类储罐区拟分为两个罐组，其中罐区西南角为丙烯腈罐区，内设 100m³ 丙烯腈储罐一个，独立防火堤。北侧、东侧与甲类罐区外堤脚线间宽度不低于 7m 的消防空地。

丙烯腈罐区东侧为可燃液体罐组，分两排布置，南侧一排自东向西依次为 100m³ 丙烯酸异辛酯储罐一个、100m³RA-21 储罐一个、200m³ 液碱储罐一个、200m³ 丙烯酸储罐一个；北侧一排自东向西依次为 500m³ 苯乙烯储罐两个、200m³ 丙烯酸正丁酯储罐两个、50m³ 硫醇储罐一个，可燃液体罐组周围设防火堤，罐区内按照单罐单堤的要求设置了隔堤。甲类储罐区内除 50m³ 硫醇储罐、200m³12.5%液碱储罐外的其他七个储罐均拟为固定顶氮封型式储罐。罐区东侧设置罐区冷却降温设施，冷却降温设施东侧为物料输送专用泵区，布置丁二烯压缩机 1 台及甲类储罐区介质的卸车泵、打料泵。

甲类储罐区南侧为物料装卸区，设有储罐区卸车鹤管，储罐区所储存的 7 种液体物料和丁二烯各对应一根卸车鹤管。鹤管南侧为卸车位，每根鹤管南侧均设有 0.5m 高的防撞柱。

厂区内主干路宽 8m，次要道路宽 6m，转弯半径为 12m，生产区及储存区周围道路呈环形布置。人流、物流出入口分开设置，人流出入口位于厂区南侧，物流出入口位于厂区西北侧，满足人流、物流以及消防应急要求。厂区内主要道路上方架空管道高度不低于 5m。

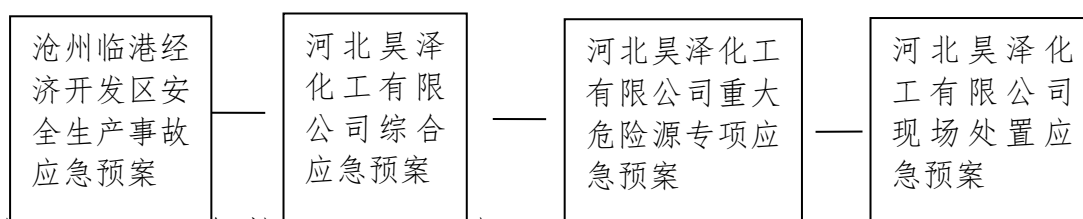
储罐区与其他建筑及设施的防火间距依据《石油化工企业设计防火标准》（2018 年版）（GB50160-2008）确定总平面布置情况详见附图“总平面布置图”。

附件二：风险评估结果

序号	部位	可能导致事故类别	风险等级
1	丁二烯罐区	火灾爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、高空坠落	重大风险
2	2#罐区	火灾爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、高空坠落	较大风险
3	丙烯腈罐区	火灾爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害、高空坠落	较大风险
4	卸车区	火灾爆炸、中毒和窒息、触电、车辆伤害	较大风险
5	聚合车间	火灾爆炸、中毒和窒息、触电、起重伤害、物体打击	较大风险
6	高压配电室	触电、火灾、其它伤害	较大风险
7	原料库房	火灾爆炸、中毒和窒息、车辆伤害、物体打击	较大风险
8	灌装车间	机械伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击、触电	一般风险
9	成品仓库	火灾、触电、车辆伤害、高空坠落、物体打击	一般风险

10	污水处理	淹溺、触电、中毒窒息、高空坠落	一般风险
11	泵房	机械伤害、触电、坍塌	低风险
12	中转桶库	触电、车辆伤害、物体打击	低风险
13	综合站房	机械伤害、物体打击、触电	低风险
14	应急水池	淹溺、触电	低风险

附件三：预案体系与衔接



附件四：应急物资装备清单

附表四： 应急物资台账

应急器材一览表

序号	名称	数量	规格	存放位置	责任人	电话号码
1	作战服	6套	02式	综合站房	魏刚	15933298196
2	防护手套	8双	EN420	综合站房	魏刚	15933298196
3	轻型防化服	6套	RFH-01	综合站房	魏刚	15933298196
4	管道堵漏器	4个	DN50/DN80/P110x200	综合站房	魏刚	15933298196
5	担架	2个	JYL-II 蓝色 2	综合站房	魏刚	15933298196
6	正压式空气呼吸器	6套	RHZK6.8/CRPIII-144-6.8-30-T	综合站房/ 生产车间	魏刚	15933298196
7	防毒面具	4个	P-A-3	综合站房	魏刚	15933298196
8	警戒线	4盘	4.5cmx100m	综合站房	魏刚	15933298196
9	应急药箱	2个	40x30x20cm	综合站房	魏刚	15933298196
10	灭火毯	4张		综合站房	魏刚	15933298196

11	消防帽	6 个		综合站房	魏刚	15933298196
12	安全绳	4 条	ODL-601	综合站房	魏刚	15933298196
13	安全带	4 条	DWIY	综合站房	魏刚	15933298196
14	防化靴	4 双	耐酸碱	综合站房	魏刚	15933298196
15	雨鞋	5 双	906	综合站房	魏刚	15933298196
16	防爆对讲机	3 台		综合站房	魏刚	15933298196
19	防爆工具	1 套	JBEX	综合站房	魏刚	15933298196
39	防化靴	3 双	耐酸碱	车间一二楼 通道拐角处 应急柜	付铁东	15832784320
40	中袖防护手套	3 双	耐酸碱		付铁东	15832784320
41	过滤式防毒面具	5 个	601 半面罩		付铁东	15832784320
42	滤芯滤片	若干			付铁东	15832784320
43	木质管道堵漏器	1 套	整套	生产车间三 楼楼梯拐角 处应急柜	付铁东	15832784320
44	防化靴	2 双	耐酸碱		付铁东	15832784320
45	防护眼镜	4 副			付铁东	15832784320
46	中袖防护手套	2 双	耐酸碱		付铁东	15832784320
47	自吸过滤式防毒面具	4 个	911 全面罩		付铁东	15832784320
48	滤芯滤片	若干			付铁东	15832784320
49	警戒带	2 条	彩色		付铁东	15832784320
50	防毒面具	4 个	P-A-3	罐区应急柜	杨勇	13582765123
51	护目镜	4 个			杨勇	13582765123
52	警戒带	1 盘			杨勇	13582765123
53	防护手套	2 副			杨勇	13582765123
54	便携式可燃气体检测仪	4 个		生产车间	付铁东	15832784320
55	便携式氧气含量检测仪	4 个		安全部	刘金凯	15930238521

附表五：消防设施一览表

序号	设施名称	数量	规格	储存位置	责任人	电话号码
1	干粉灭火器	6 具	ABC3Kg	化验室	孙立平	15930782037

2	干粉灭火器	2 具	ABC4Kg		孙立平	15930782037
3	干粉灭火器	2 具	ABC3Kg	纯水间	魏刚	15933298196
4	干粉灭火器	2 具	ABC4Kg	技术研发室	张延雨	13933020972
5	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3		张延雨	13933020972
6	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3	技术应用室	付立柱	15932743953
7	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3	高压配电室	凌天富	18330725885
8	干粉灭火器	2 具	ABC3Kg		凌天富	18330725885
9	二氧化碳灭火器	6 具	MT/3	低压配电室	凌天富	18330725885
10	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3	机柜间（老中控）	魏刚	15933298196
11	干粉灭火器	6 具	ABC3Kg		魏刚	15933298196
12	干粉灭火器	2 具	ABC3Kg	储油间	魏刚	15933298196
13	干粉灭火器	6 具	ABC3Kg	发电机房	魏刚	15933298196
14	干粉灭火器	2 具	ABC5Kg	空压机房	魏刚	15933298196
15	干粉灭火器	2 具	ABC3Kg	换热站	魏刚	15933298196
16	干粉灭火器	2 具	ABC4Kg	消防泵房	魏刚	15933298196
17	干粉灭火器	2 具	ABC3Kg	循环水泵房	魏刚	15933298196
18	干粉灭火器	3 具	ABC8Kg	成品仓库	周占会	19933286996
19	干粉灭火器	8 具	ABC5Kg		周占会	19933286996
20	干粉灭火器	14 具	ABC5Kg	办公楼	王春涛	13832707258
21	干粉灭火器	2 具	ABC8Kg		王春涛	13832707258
22	干粉灭火器	2 具	ABC6Kg	办公楼东	王春涛	13832707258
23	干粉灭火器	2 具	ABC4Kg	车库南	王春涛	13832707258
24	干粉灭火器	18 具	ABC5Kg	灌装车间	彭树贤	15832800386
25	干粉灭火器	104 具	ABC5Kg	生产车间	付铁东	15832784320

26	干粉灭火器	8 具	ABC5Kg	原料库	刘金升	15632712693
27	干粉灭火器	60 具	ABC8Kg	原料罐区	魏刚	15933298196
28	干粉灭火器	2 具	ABC5Kg	电仪值班室	凌天富	18330725885
29	干粉灭火器	2 具	ABC5Kg	污水站	王海龙	15803370620
30		2 具	ABC8Kg		王海龙	15803370620
31	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3	楼顶在线监测	刘金凯	15930238521
32	二氧化碳灭火器	4 具	MT/3	中控室	付铁东	15832784320
33	二氧化碳灭火器	2 具	MT/3	污水在线间	王海龙	15803370620
34	柴油发电机	1 套	COMLER1500	综合站房	凌天富	18330725885
35	喷淋洗眼器	19 套		生产车间及罐区 仓库	凌天富	18330725885
36	消防电泵	1 台	200kw	综合站房	凌天富	18330725885
37	柴油消防泵	1 台	SD227	综合站房	凌天富	18330725885
38	消防稳压泵	2 台		综合站房	凌天富	18330725885
39	泡沫灭火器系统	10 套		生产界区	凌天富	18330725885
40	室外消火栓	20 套	DN65	厂区	刘金凯	15930238521
41	室内消火栓	6 套	DN65	原料仓库	刘金升	15632712693
42		5 套		生产车间一层	付铁东	15832784320
43		2 套		生产车间 3.2M 平台	付铁东	15832784320
44		8 套		生产车间 4.3、 7.5M、6.8M 平台	付铁东	15832784320
45		5 套		生产车间 9.5M、 10.5M、12.5M 平 台	付铁东	15832784320
46		8 套		新建仓库	付铁东	15832784320
47	消防事故池	1 座	3500M3	厂区	魏刚	15933298196

48	消防水罐	2	1650M3	厂区	魏刚	15933298196
49	消防水带	42条	20米	消防箱和事故应急柜	魏刚	15933298196
50	水雾两用消防枪	23个	QLD65	消防箱和事故应急柜	魏刚	15933298196
51	仓库库存灭火器	3具	ABC8Kg	五金仓库	刘金凯	15930238521
52		3具	ABC6Kg		刘金凯	15930238521
53		24具	ABC5Kg		刘金凯	15930238521
54		1具	ABC4Kg		刘金凯	15930238521

附表六 公司生产安全事故应急救援指挥部成员名单列表

序号	姓名	联系电话（固定）	联系电话（手机）	职务	应急职责
1	刘金明	0317-5601369	13315712868	总经理	总指挥
2	张茂涛	0317-5601369	13863268081	生产副总	副总指挥
3	韩国芳	0317-5601369	13933020972	安全总监	副总指挥
4	魏刚刚	0317-5601369	15933298196	生产部长	抢修抢险组组长
5	凌天富	0317-5601369	18330725885	设备科长	应急消防组组长
6	王春涛	0317-5601369	13832707258	人事行政部长	后勤保障组组长
7	刘金凯	0317-5601369	19565230900	安全部长	应急办公室主任
8	孙立志	0317-5601369	18632774569	信息员	通讯联络组组长
9	郑明娜	0317-5601369	13013222758	人事行政部主任	医疗救护组组长
10	宋修达	0317-5601369	15133763696	19933285878	安全警戒及善后处理组组长
11	张雷	0317-5601369	18733000919	环保员	环境监测组组长
12	王德智	0317-5601369	15383770207	技术中心主任	工艺处置组组长
13	于炳秋	0317-5601369	13315749860	工艺工程师	工艺处置组组员
14	王安娜	0317-5601369	18733716864	安全部内勤	环境监测组成员
15	夏文杰	0317-5601369	17604063647	安全员	应急消防组组员
16	刘杨	0317-5601369	13633170418	丙班中控班长	通讯联络组成员
17	王猛	0317-5601369	18233787789	乙班中控班长	通讯联络组成员
18	冯振旺	0317-5601369	15130753271	甲班中控班长	通讯联络组成员
19	杨凤楼	0317-5601369	18331775354	甲班车间班长	安全警戒及善后处理组组员
20	龚晓东	0317-5601369	15630746678	乙班车间班长	安全警戒及善后处理组组员

21	李志强	0317-5601369	15531732413	丙班车间班长	安全警戒及善后处理组组长
----	-----	--------------	-------------	--------	--------------

附表七兼职消防队人员联系电话

序号	姓名	联系电话（固定）	联系电话（手机）	职务	备注
1	刘勇	0317-5601369	13785720275	义务消防队	甲班
2	郝文月	0317-5601369	18630745765	义务消防队	甲班
3	刘嘉琦	0317-5601369	18617444324	义务消防队	甲班
4	彭秋立	0317-5601369	15803377093	义务消防队	甲班
5	李晨光	0317-5601369	13730573375	义务消防队	甲班
6	柴宴修	0317-5601369	13785733007	义务消防队	甲班
7	司宝骏	0317-5601369	13082161892	义务消防队	甲班
8	刘阳	0317-5601369	18203272162	义务消防队	乙班
9	龚晓东	0317-5601369	15630746678	义务消防队	乙班
10	张迪	0317-5601369	15226763593	义务消防队	乙班
11	李元永	0317-5601369	13784702012	义务消防队	乙班
12	龚晓波	0317-5601369	15631716718	义务消防队	乙班
13	张俊杰	0317-5601369	15632774383	义务消防队	乙班
14	王晓	0317-5601369	13131725099	义务消防队	乙班
15	蒋大亮	0317-5601369	15100766671	义务消防队	丙班
16	温玉山	0317-5601369	17732360897	义务消防队	丙班
17	付文升	0317-5601369	18732761505	义务消防队	丙班
18	王福来	0317-5601369	17772695154	义务消防队	丙班
19	徐奇	0317-5601369	17733297767	义务消防队	丙班
20	李文信	0317-5601369	13722477027	义务消防队	丙班
21	刘洪生	0317-5601369	13643254456	义务消防队	丙班

附表八 工艺处置队人员联系电话

序号	姓名	联系电话（固定）	联系电话（手机）	职务	备注
1	王德智	0317-5601369	15383770207	技术中心主任	
2	于炳秋	0317-5601369	13315749860	工艺工程师	
3	凌天富	0317-5601369	18330725885	设备科长	
4	王印川	0317-5601369	15128716182	电工	
5	周铁泵	0317-5601369	15720388941	机修工	
6	张浩	0317-5601369	15130715125	机修工	
7	刘世增	0317-5601369	15333377752	仪表工	
8	许衍东	0317-5601369	18503177702	仪表工	
9	庞奇峰	0317-5601369	17772698082	仪表工	

附表九外部救援单位紧急联系电话一览表

外部救援单位	联系方式
沧州市应急管理局	0317-8699077、12350
消防报警	119
公安局	110
急救中心	120
渤海新区安监局	0317-5766516、0317-5760037
沧州临港经济技术开发区安监局	0317-7559856
沧州临港经济技术开发区环保局	0317-5837765
渤海新区人民医院	0317-5553120
黄骅市中医医院	0317-5238809
沧州渤海新区中捷医院	0317-5482215
河北黄骅医院	0317-5330120
沧州市中心医院急救	96120
沧州市公安消防支队第六中队（中捷）	0317-5636967
沧州市黄骅港公安消防大队	0317-8883119

瀛海（沧州）香料有限公司（安全应急救援互助协议）	0317-5687310
河北建新化工股份有限公司	0317-5480335
河北临港化工有限公司	0317-5489604
沧州大化股份有限公司	0317-5265119
沧州正元化肥有限公司	0317-7559238
沧州聚隆化工有限	0317-8553119
华润电力控股有限公司	0317-5267119

附件五：应急信息接报、处理上报格式

报警人员		报警时间	
报警主要内容：			
值班室（项目部）接警人		接警时间	
主要内容			
事故位置			
事故类型			
可能后果			
现场处置指挥		接警时间	
		上报时间	
事故位置			
事故类型			
处理情况及可能后果			
应急救援指挥部办公室		接警时间	
		上报时间	
事故位置			
事故类型			
处理情况及可能后果			

关于启动_____应急预案的通知

应急预案版本号：HBHZ 2022-A/1

沧州临港经济技术开发区应急管理局：

____年 ____月 ____日 ____时 ____分，在我公司（河北吴泽化工有限公司）发生了_____，到目前，已造成（人员伤亡事故，财产损失情况），事件原因是：____，（或者原因正在调查）

鉴于_____（事情的严重紧急程度等），根据有关法律法规和《河北吴泽化工有限公司生产安全事故综合应急预案》以及《河北吴泽化工有限公司重大危险源专项应急预案》之规定，经研究，决定启动_____应急预案__级响应。

特此上报！

关于终止_____应急预案的通知

应急预案版本号：HBHZ 2022-A/1

沧州临港经济技术开发区应急管理局：

年 ____月____日 ____时____分，在我公司（河北昊泽化工有限公司）发生了_____，到目前，

- 1) 事故现场得到有效控制；
- 2) 受伤人员已得到救护或入院治疗；
- 3) 人员清点完毕无失踪人员；
- 4) 现场危险已全部消除，无次生、衍生危险的可能；
- 5) 现场洗消结束，现场监测无环境危害。

根据有关法律法规和《河北昊泽化工有限公司生产安全事故综合应急预案》以及《河北昊泽化工有限公司重大危险源专项应急预案》之规定，我公司应急响应已经符合终止条件。

经研究，决定解除_____应急预案响应__级响应。

特此上报！

附表十应急信息接报情况表

信息要素	1	2
时间		
地点		
信息来源		
事件起因和性质		
基本过程		
已造成的后果		
影响范围		
事件发展趋势		
已经采取的措施		

报送人：

单位：

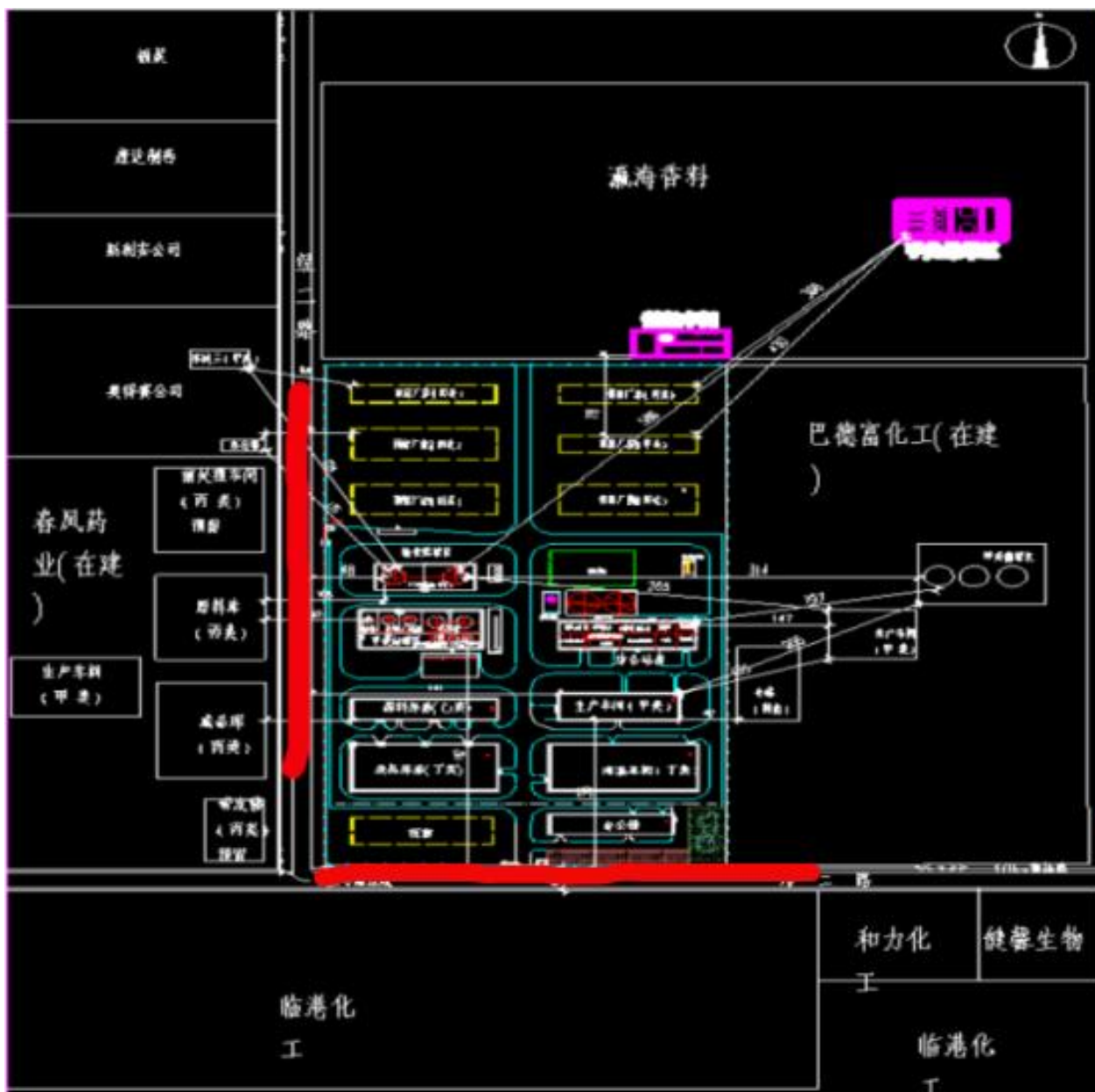
附表十一：应急信息处理、上报情况表

序号	工作内容	处理情况	责任人	备注
1	接报情况不够清楚、要素不全的突发事件信息，应多途径及时核实补充有关内容，按规定范围报送。			
2	接报突发事件信息分级标准中没有列出的信息，及时报告有关领导后确定报送范围，按规定报送。			
3	接报其他渠道报告的重要突发事件信息，要立即向相关单位和事发车间核实，符合报送标准的，注明核实情况后，按规定范围报送，并要求被核实单位即报书面信息。			
4	接报多个单位同时报告同一事件信息，原则上合并报送。特别注意有关数据是否有不同、冲突。			
5	必要时组织相关部门、专业技术人员、专家学者进行会商，对发生突发事件可能造成的影响进行评估。			
6	接报特别重大、重大、较大突发事件信息后，接报的经办人员应主动与现场指挥人员保持密切联系，跟踪掌握事态发展变化，及时掌握第一手信息，并适时按规定报送			

报送人：

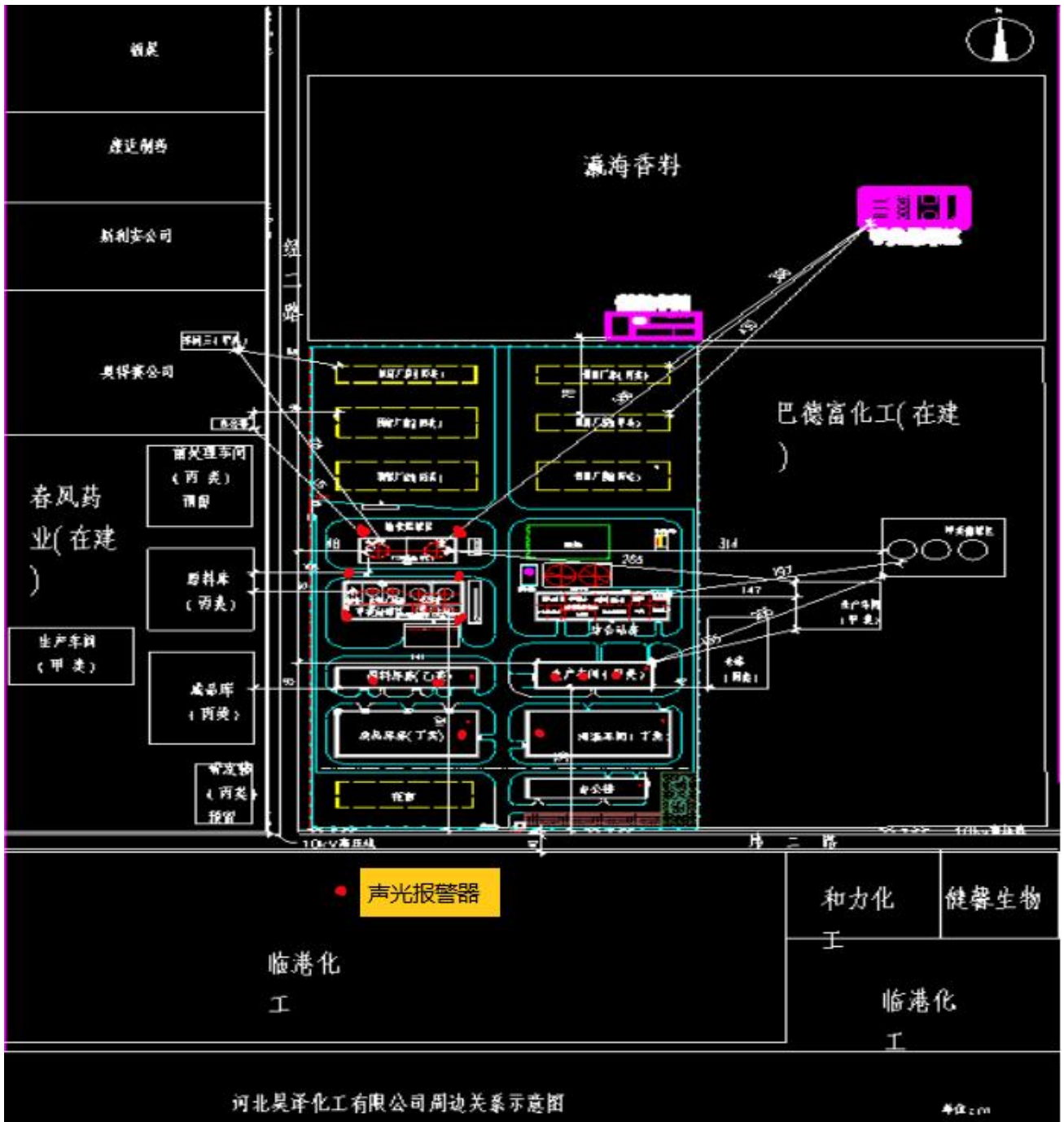
单位：

附件六：交通管制图



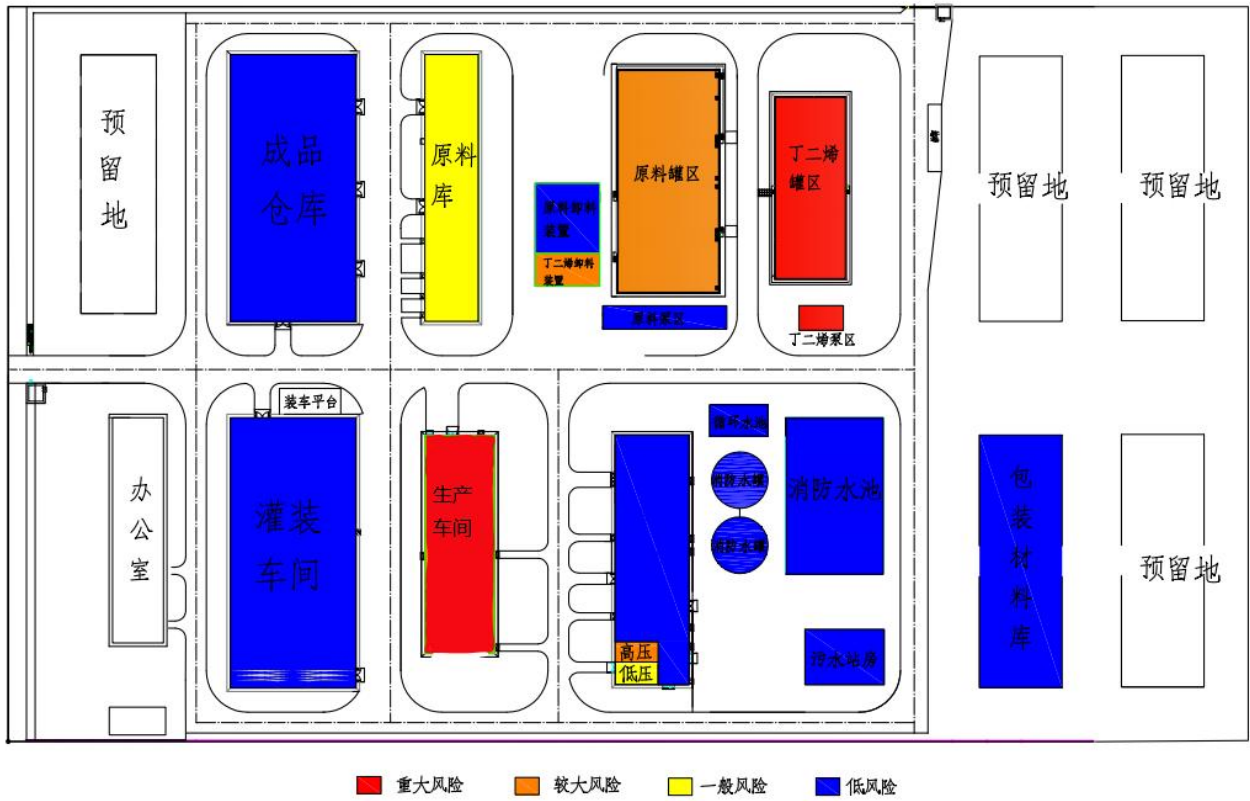
(红色区域表示交通管制区域)

附件七消防警报分部图

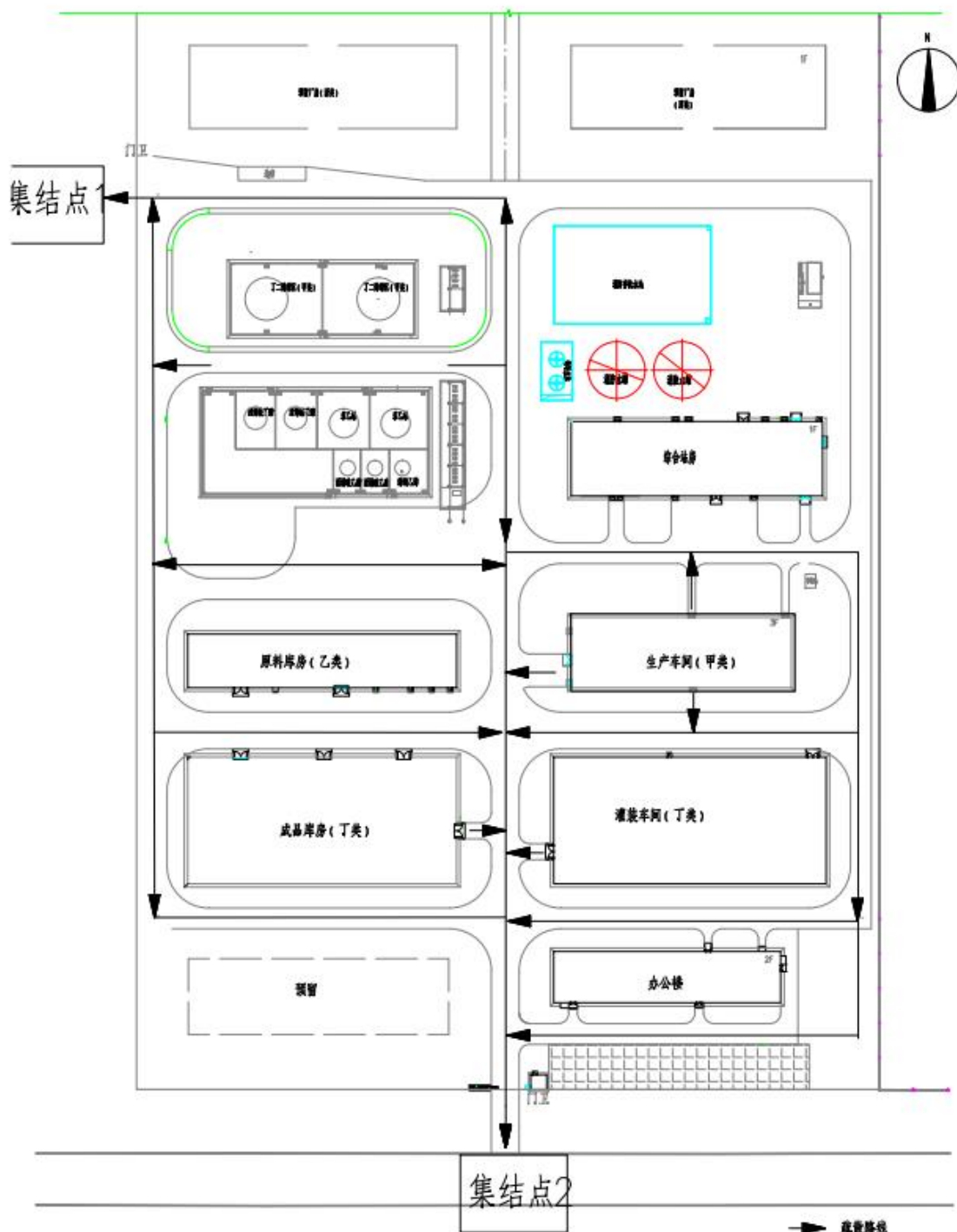


7.1、公司风险点分布图

风险分级管控平面图

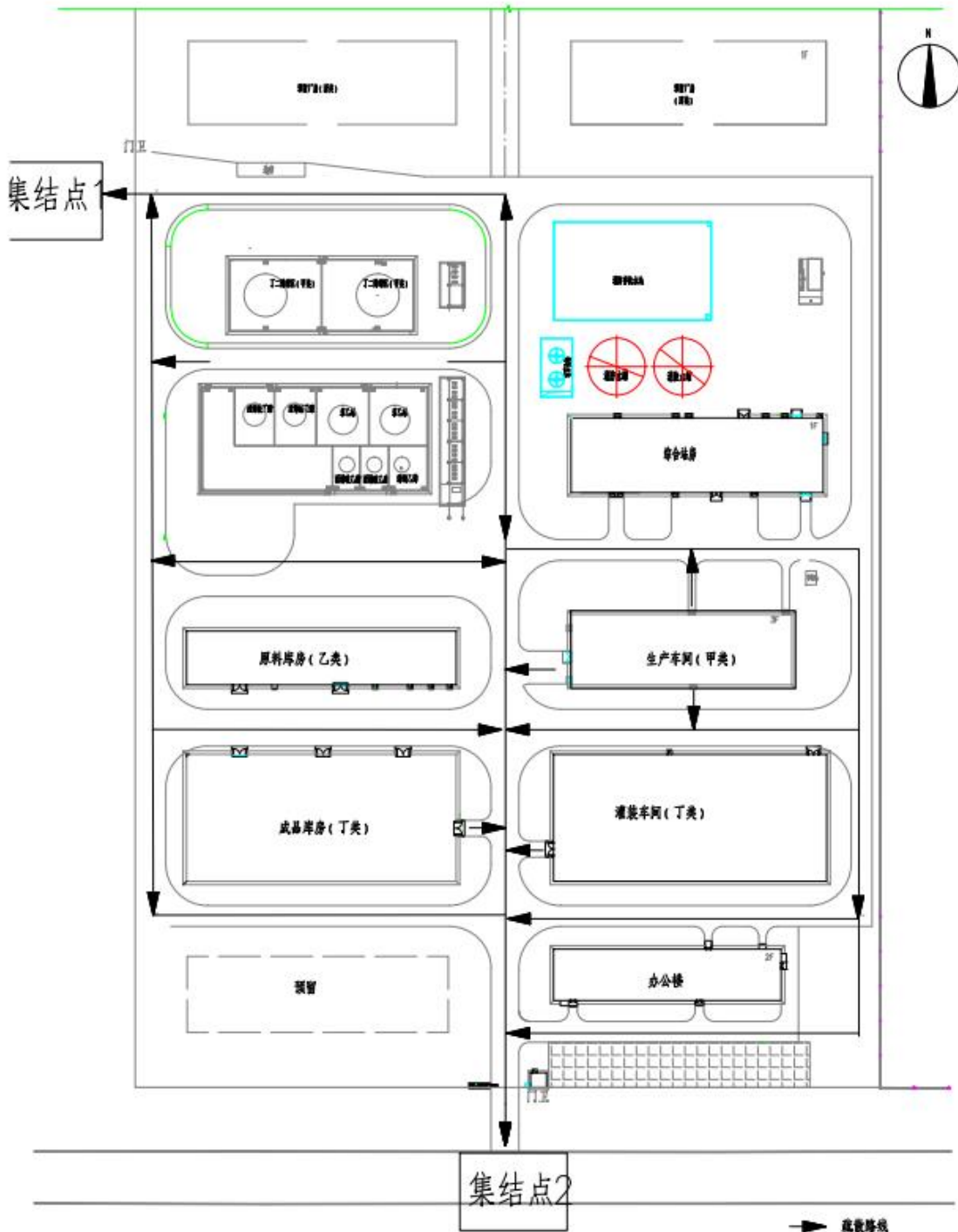


7.2、公司应急指挥部位置及救援队伍行走路线图



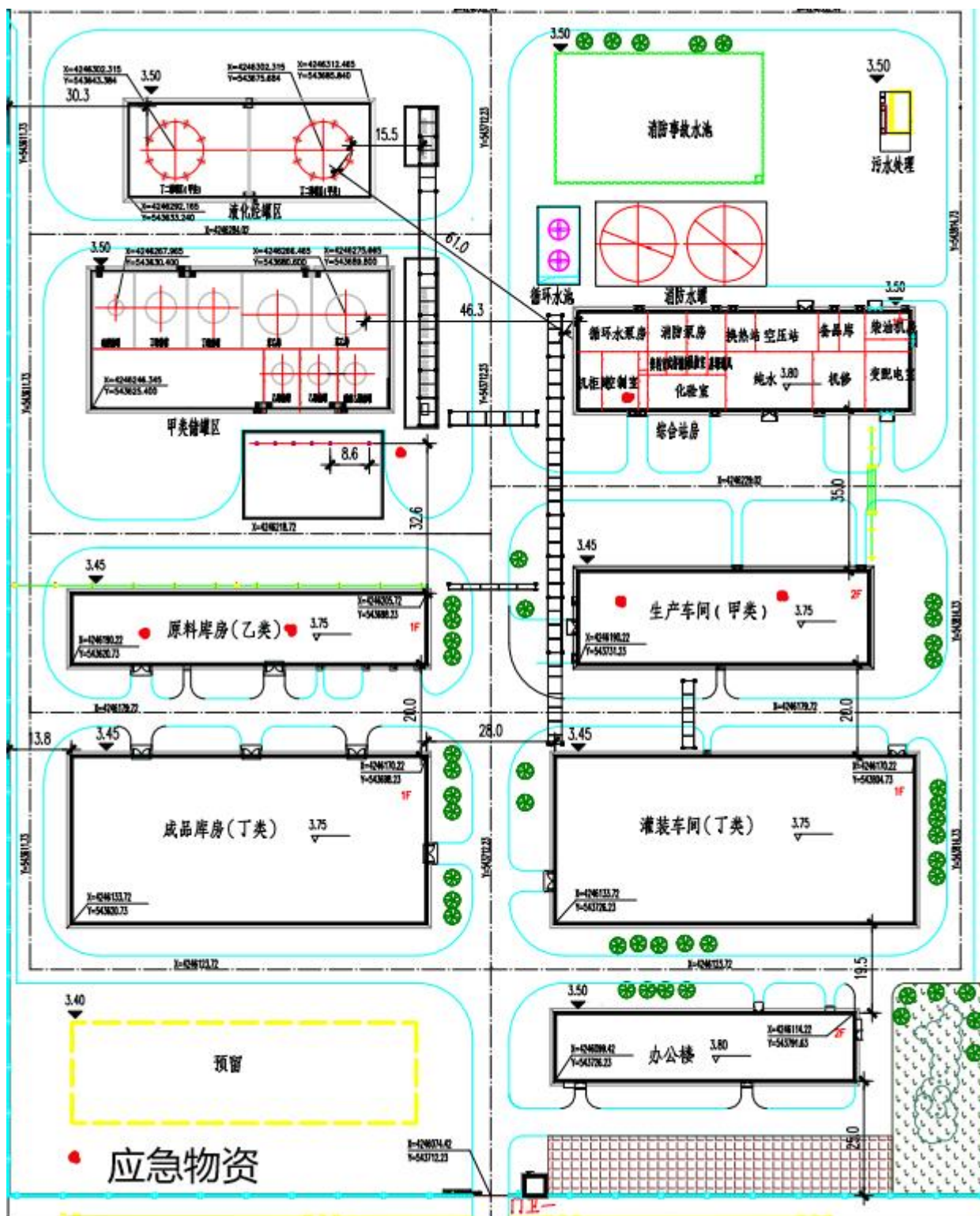
河北昊泽化工有限公司应急疏散示意图

7.3、疏散路线、集结点图

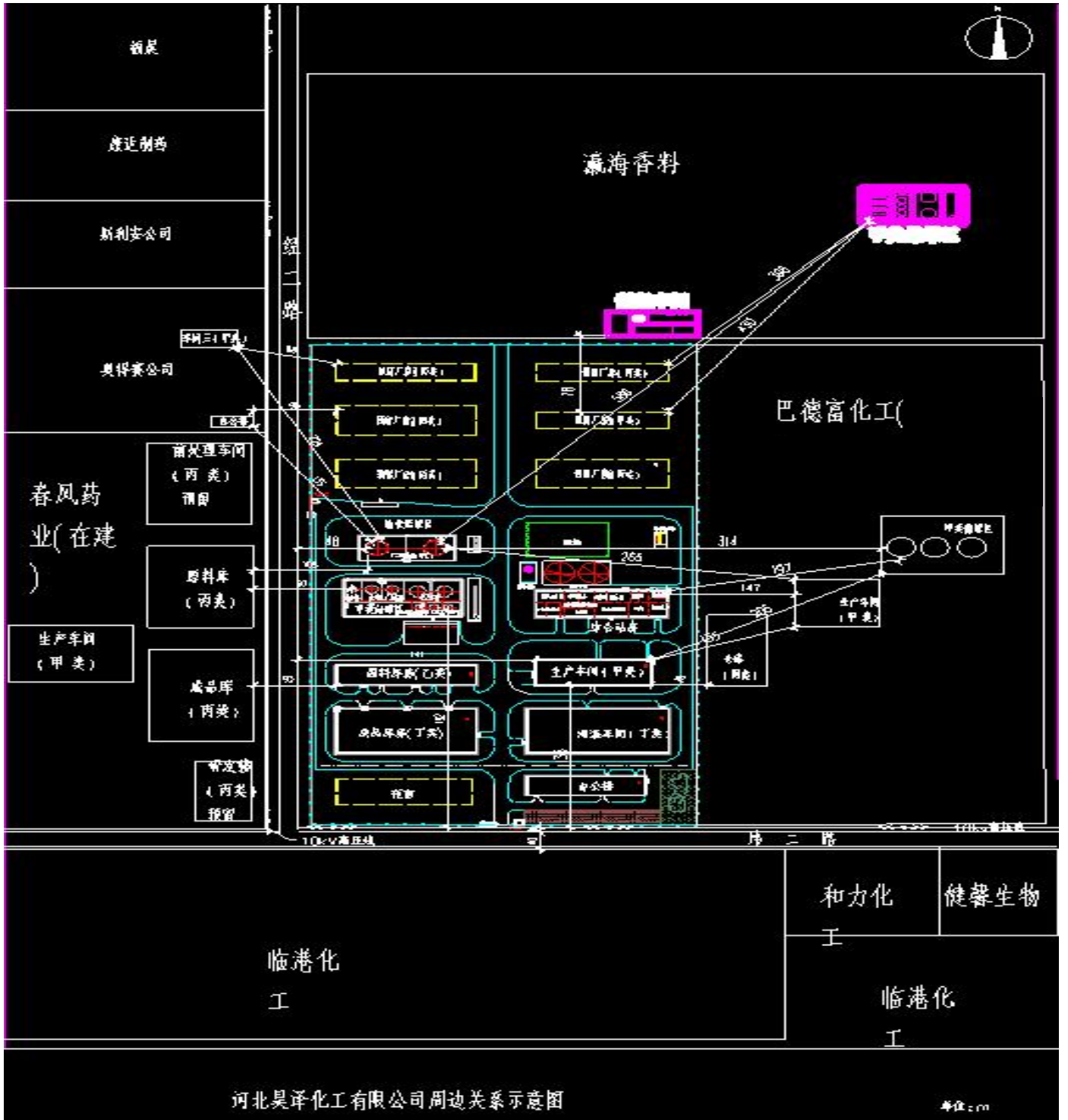


河北昊泽化工有限公司应急疏散示意图

7.4、公司平面布置图、应急资源分布图



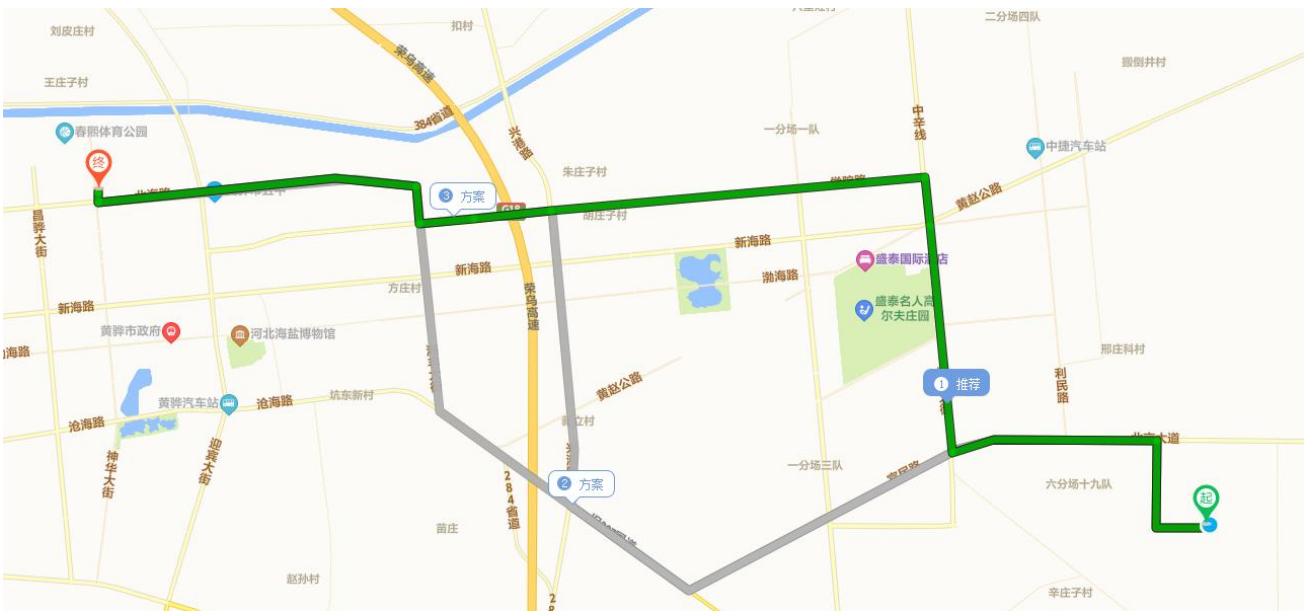
7.5、公司周边关系示意图



7.6、地理位置图



7.7、公司附近医院地理位置图及路线图



7.9、事故风险可能导致的影响范围图



丁二烯球罐事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

事故后果分析结果 (m)

死亡半径: 17.9

重伤半径: 21.96

轻伤半径: 33.13

7.10、生产安全事故应急救援联动协议

企业安全应急救援互助协议

甲方：河北昊泽化工有限公司

乙方：瀛海（沧州）香料有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全、稳定运行。立足预防为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

- 1、生产装置发生生产安全事故，事故方及时告知另一方。
- 2、确定生产事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。
- 3、双方应急器材共享，任一方发生生产安全事故可调到另一方的应急器材应急，事故结束后，根据应急器材使用情况，给予补偿。
- 4、发生生产安全事故，另一方不得盲目加入救援中，可在应急救援等方面给予事故方帮助。
- 5、甲乙双方生产安全事故由责任方承担，另一方协助处理。



2016年3月14日



2016年3月14日

7.11、医疗救助协议

定点医院医疗服务协议书

为规范和方便用人单位员工上岗前的职业健康体检、突发意外伤害疾病诊治，经双方共同友好协商，就以上医疗服务项目达成以下协议：

甲方：黄骅市中医医院

乙方：河北昊泽化工有限公司

一、目的：通过接毒接害劳动者上岗前的职业健康体检及时的发现和排除职业禁忌和疑似职业病，通过提供高效便捷的 120 服务，及时的处置员工突发意外伤害，最大限度的降低伤者的伤害程度。

二、服务内容及相关要求：

1、职业健康体检：乙方安排职业健康体检，应如实的提供劳动者接触有害因素的名称、体检类别（上岗前）、确认劳动者的个人信息，甲方依据职业健康检查的有关法律、法规、标准确定体检项目，体检结束后将职业健康检查结论，通知乙方。

2、突发意外伤害员工诊治：乙方如遇员工劳动过程中突发意外伤害，需到甲方就医时，凭加盖有双方公章的介绍信，甲方应为乙方立即开辟绿色通道。

3、如乙方人员出现突发病情或工伤现象，甲方应及时、快速提供 120 急救车到乙方厂区负责运送病人。

4、乙方突发意外伤害员工在住院前，须预交部分住院押金，特殊情况需双方协商后另行商定。

5、乙方的急诊病人，甲方应尽快，全力予以抢救。甲方在乙方患者治疗期间应严格按照医保规定的药品用药（双方协议减免部分医疗费用如检查费、化验费等）严禁将营养品或补品当作药品开给病人（因病情需要除外）。

6、乙方患者的治疗费用，由甲方开具正式发票，按社保要求提供详尽医疗电脑清单，并向乙方提供医保报销所需治疗病例等资料。

7、甲方在诊治病人过程中发生的任何医疗事故及意外，由甲方自行承担相应的赔偿责任，乙方不承担任何责任。

8、本协议到期后 30 日内双方另行协商是否续签事宜。

9、本协议履行期间若发生争议，双方协商解决。若不能协商解决，双方任何一方可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

三、**结算期限及方式：**职业健康体检（上岗前）应缴费后进行；员工突发意外伤害住院诊治，病人出院时乙方派员到甲方住院处结清；**结算方式：**现金或转账。

四、双方联系方式：

甲方：黄骅市中医院 就诊电话：0317-5338120

中国银行黄骅支行 账 号：101820427783

相关事宜负责人： 电话：

乙方：河北昊泽化工有限公司

相关事宜负责人： 郑女士 电话：0317-5601369

本协议未尽事宜，需经双方协商解决。任何一方不得擅自作出决定。

本协议一式两份，甲、乙双方各执壹份。

本协议有限时间自 2022 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日。

甲方：黄骅市中医院

代表： (签章)



乙方：

代表： (签章)

