

天津中盛海天制药有限公司
突发环境事件应急预案

天津中盛海天制药有限公司

二〇二一年一月

目录

序号	内容	日期
1	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案	2021.01
2	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件风险评估报告	2021.01
3	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件编制说明	2021.01
4	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急资源调查报告	2021.01
5	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案评审表	2021.01
6	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件专家意见修改说明	2021.01
7	天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案评审意见表	2021.01

天津中盛海天制药有限公司文件

天津中盛海天制药有限公司

关于印发《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件 应急预案》的通知

公司各部门：

为贯彻《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），及其它国家法律、法规及有关文件的要求，建立健全环境污染事故应急机制，提高本单位应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，杜绝环境污染，保护单位员工及外界人员的生命安全，减少单位及外界财产损失，使事故发生后能快速、有效、有序地实施应急救援，本单位特组织相关部门编制了《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案》（2021年第1版），该预案是本公司实施应急救援的规范性文件，用于指导本公司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。公司所属各部门均应当严格遵守执行。

发布单位（盖章）：天津中盛海天制药有限公司

法人签字：

年 月 日

应急预案编号：YJYA-0001

应急预案版本号：第一版

天津中盛海天制药有限公司 突发环境事件应急预案

天津中盛海天制药有限公司

二〇二一年一月

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	4
2 企业基本信息概况	4
2.1 环境风险物质识别	4
2.2 现有环境风险防控与应急措施情况	5
2.3 突发环境事件情景	7
3 应急处置组织及职责	9
3.1 日常状态应急管理	9
3.2 组织机构及职责	9
3.3 应急组织体系职责	10
3.4 应急处置物资	13
4 预防预警	14
4.1 预防措施	14
4.2 预警行动	15
5 信息报告与通报	19
5.1 信息上报	19
5.2 信息通报	19
5.3 应急报告内容	20
5.4 应急设施、设备及物资启用程序	20
6 应急响应	21
6.1 分级响应机制	21
6.2 应急响应流程	22
6.3 事故应急处置措施	22
6.4 应急设施及应急物资启用	26
6.5 抢险、处置及控制	26
6.6 人员疏散和撤离	29

6.7 应急监测方案.....	31
6.8 应急终止程序与条件.....	33
7 后期处置.....	35
7.1 现场保护.....	35
7.2 现场恢复.....	35
7.3 环境恢复.....	35
7.4 善后赔偿.....	35
7.5 事故调查报告、经验教训总结及改进建议.....	35
8 应急保障.....	37
8.1 经费保障.....	37
8.2 应急物资装备保障.....	37
8.3 应急队伍保障.....	37
8.4 通讯与信息保障措施.....	38
8.5 技术保障.....	38
8.6 交通运输保障.....	38
9 奖励与责任追究.....	39
9.1 奖励.....	39
9.2 责任追究.....	39
10 应急预案管理.....	40
10.1 应急培训.....	40
10.2 预案演练.....	42
11 预案的评审、备案、发布和更新.....	44
11.1 预案评审.....	44
11.2 预案备案.....	44
11.3 预案发布与发放.....	44
11.4 应急预案修订.....	44
11.5 预案的实施.....	45
12 附件.....	46
附件 1：风险源现场应急处置方案.....	47
附件 2：公司内部应急处置人员联系电话表.....	51
附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表.....	52
附件 4：应急处置物资一览表.....	53
附件 5：应急演练方案.....	54

附件 6：应急处置卡..... 56

附图 1：地理位置图..... 60

附图 2：周边道路交通图..... 61

附图 3：厂区周围环境概况图..... 62

附图 4：厂区平面布置图及雨污管网图..... 63

附图 5：环境应急资源分布图..... 64

附图 6：应急疏散路线图..... 65

1 总则

1.1 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，《中华人民共和国突发事件应对法》及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，为了进一步健全天津中盛海天制药有限公司（以下简称“中盛海天”）突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境事件，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，加强企业与政府应对工作衔接，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，按照《天津市突发事件应急预案管理办法》的规定，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律

- [1] 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- [2] 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- [3] 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- [4] 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）
- [5] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- [6] 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月 30 日发布）；
- [7] 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日修订）；
- [8] 《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日修订）。

1.2.2 政策法规

- [1] 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）；
- [2] 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

- [3] 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- [4] 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第34号）；
- [5] 《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》（环发[2015]4号）；
- [6] 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委2019年10月30日）；
- [7] 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015年修订）》（国家安全生产监督管理总局令[2015]第40号）；
- [8] 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017年修订版）》（国家安全生产监督管理总局令第89号）；
- [9] 《危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015年修正）》（国家安全生产监督管理总局令[2015]第79号）；
- [10] 《天津市突发环境事件应急预案管理办法》（2014年5月27日施行）；
- [11] 《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40号）。

1.2.3 技术规范

- [1] 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- [2] 《危险化学品目录》（2017年修订）；
- [3] 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- [4] 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）；
- [5] 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（Q/SY1310-2010）；
- [6] 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；
- [7] 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- [8] 《环境应急资源调查指南（试行）》（2019年3月1日）；
- [9] 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

1.2.4 其他参考资料

- ◆ 化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；
- ◆ 《中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书》（津环保许可[2009]014 号，2009 年 02 月）；
- ◆ 《天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程建设项目环境影响报告表》（津南投审[2016]323 号，2016 年 8 月）
- ◆ 企业提供的其他相关资料。

1.3 适用范围

本应急预案适用于本公司内发生的各类突发环境事件。

1.4 应急预案体系

天津中盛海天制药有限公司在建立健全应急预案体系时，应与《天津市企业突发环境事件应急预案》等进行有效的衔接。

《天津市企业突发环境事件应急预案》适用于本行政区域内各类突发事件的应对工作。组织机构方面，津南双港工业园区负责全区突发环境事件监测预警、预防与应急准备、应急处置的组织、协调、指导和督促等工作。当发生或即将发生一般及以上突发环境事件时，根据津南双港工业园区建议，管委会成立津南双港工业园区突发环境事件应急指挥部（以下简称区指挥部），其主要职责是确保发生突发环境事件时，有效协调调度相关职能部门采取应急措施。

在工作机制方面，天津中盛海天制药有限公司明确突发环境事件发生后，企业自身无法控制事态发展情况下，立即向津南区生态环境局报告，请求支援；本预案明确一级响应时由企业的应急指挥部负责临时指挥，先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，企业的应急指挥部将应急指挥权移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

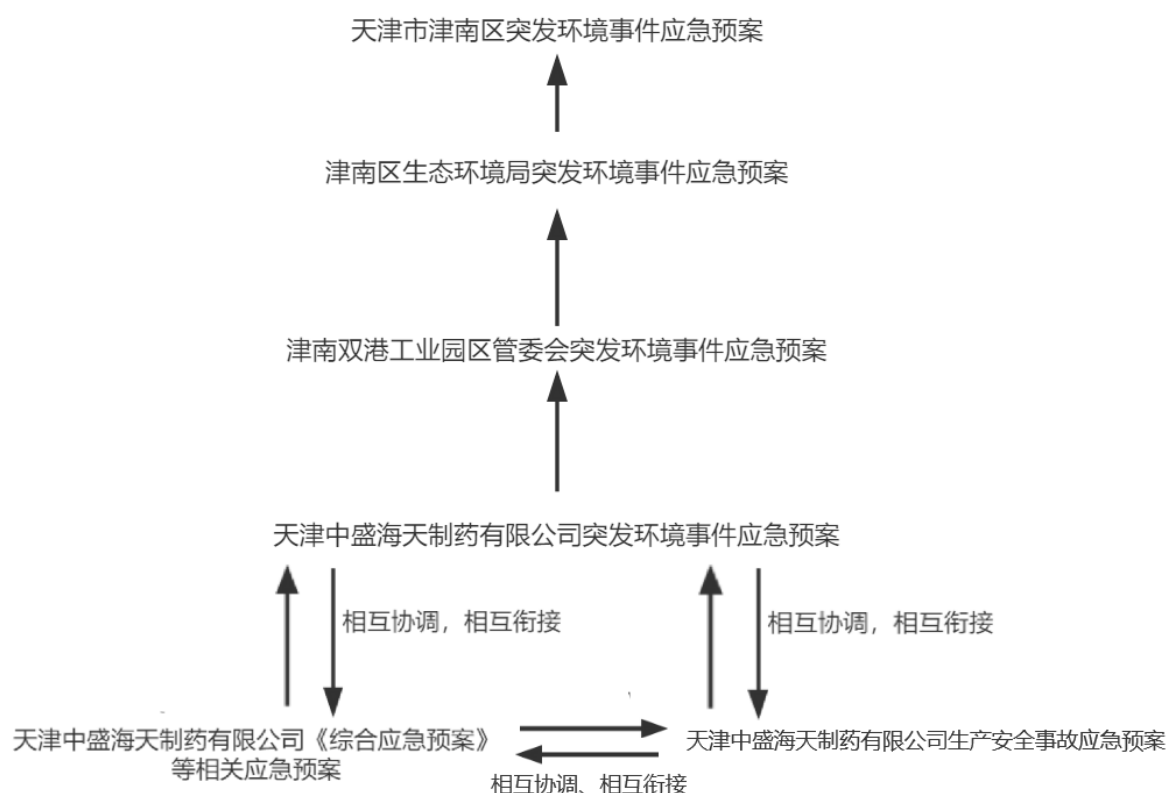


图 1.4-1 应急预案关系图

1.5 工作原则

环境突发事件由事件应急救援指挥部统一领导，各区域负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以人为本，救人第一、预防为主，环境优先、科学应对、快速响应、先期处置、防止危害扩大、应急工作与岗位职责相结合、国家有关规定与单位实际相结合的原则。突发环境事件发生后，企业应急指挥部立即启动本预案，相关部门立即按照职责分工开展应急处置工作。

2 企业基本信息概况

2.1 环境风险物质识别

根据风险评估结论，识别出发生事故后可能对环境产生风险的化学物质包括：天然气、硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、

无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳。目前企业环境风险单元为：危废间、试剂室、化学品库、天然气管道。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）文件划分标准，企业涉及水环境风险和涉气环境风险，Q 值小于 1 时，可直接评定为“一般【一般-水（Q0）+一般-气（Q0）】”。

2.2 现有环境风险防控与应急措施情况

风险源设置防控体系及应急措施，具体情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 风险防范措施及应急措施

序号	风险源名称	可能发生的故事	风险物质	应急防范措施、应急物资及整改措施		
				管理防范	堵漏截流	收集处置
1	天然气管道	泄漏	天然气	1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有气体监测报警器； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	设置气体报警器，排放泄漏，及时报警，设备自动停用，由设备管理部部长带领技术人员进行维修、如果公司内部无法处置及时请外部力量支援。
		火灾爆炸事故		1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断天然气管道来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。

2	化 学 品 库	泄漏	乙醇	1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘 贴上墙；	1、设置有灭火 器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理 人员戴好防毒面 具。在确保安全 情况下堵漏。如 果大量泄漏，用 塑料不覆盖，在 技术人员指导下 消除。
		火灾爆炸 事故		1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘 贴上墙；	1、设置有灭火 器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故， 立即断电，切断 来源，全部设备 停止运行，疏散 现场员工至厂区 外安全地带，由 应急处置组进行 灭火。
3	试 剂 室	泄漏	硫酸、盐酸、丙酮、 甲苯、乙醚、三氯 甲烷、氨水、硝酸、 磷酸、甲酸、无水 甲酸、无水乙醇、 乙醇、甲醇、石油 醚（60~90℃）、 石油醚 （30~60℃）、正 丁醇、乙酸乙酯、 环己烷、乙腈、正 己烷、异丙醇、丁 酮、苯、二甲苯、 二氯甲烷、乙酸、 四氯化碳	1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘 贴上墙；	1、设置有灭火 器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理 人员戴好防毒面 具。在确保安全 情况下堵漏。
		火灾爆炸 事故		1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘 贴上墙；	1、设置有灭火 器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故， 立即断电，切断 来源，全部设备 停止运行，疏散 现场员工至厂区 外安全地带，由 应急处置组进行 灭火。

4	危废间	泄漏	废试剂	1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理人员戴好防毒面具。在确保安全情况下堵漏。
		火灾爆炸事故		1、定时巡查一次； 2、各类标识； 3、应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。

2.3 突发环境事件情景

根据现场调查及《天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程建设项目环境影响报告表》，对生产原料、燃料、产品、辅助生产原料、“三废污染物”进行梳理，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中突发环境事件风险物质。根据现有环境风险物质特性，结合国内外事故案例，企业可能发生的突发环境事件如下：

表 2.3-1 突发环境事件情景列表

序号	事故类型	可能发生的突发环境事件
1	风险物质室内泄露	公司试剂室泄漏如硫酸、盐酸、丙酮、甲苯等实验试剂，泄露之后若处理不当会造成周边人员生命健康，但试剂包装规格小，泄漏物质能够控制在室内。试剂室设置防渗措施，出口设置沙袋，防止化学品流入外界环境；危废间废试剂用收集桶存储，地面设置防渗措施，发生单桶泄漏时，及时用沙袋围挡，控制在危废间内。 公司乙醇放置于化学品库中的乙醇储罐内。由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，化学品库设置有防渗漏、防腐蚀、防流失措施，有应急围挡，可形成围堰，泄露后不会泄露至室外。
2	风险物质室外泄露	公司实验试剂、危险废物（废试剂）、乙醇在厂区搬运、运输过程中，由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，可能通过破裂地面下渗，污染土

		壤和地下水；或经雨水管网进入水环境风险受体，造成地表水污染。
3	火灾、爆炸次生环境风险事故	天然气、乙醇、实验试剂或危险废物（废试剂）泄漏后遇高热或点火源发生火灾爆炸事故.燃烧产生次生污染物乙醇蒸气、CO、CO ₂ 、NO _x 、二氧化碳、氮氧化物、烟雾等有毒有害气体，等造成环境空气污染；灭火过程中产生的泡沫、消防废水可能经过可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网排出进入水环境风险受体，造成一定污染。
4	污染治理设施非正常运行	废气处理装置系统发生故障时，布袋除尘器、活性炭箱等环保设备非正常运行，可能会导致生产废气污染物未经处理直接排放，造成大气污染。

3 应急处置组织及职责

3.1 日常状态应急管理

日常状态下公司设置有应急办公室，应急办公室设立在公司安全环保部，负责环境保护管理的日常工作。

表 3.1-1 应急办公室日常工作一览表

所在部门	负责人	联系方式	日常应急管理工作
安全环保部	齐彦丽	15922027608	(1) 负责日常环境风险隐患排查及整改协调工作；(2) 落实和监督相关环保措施的实施；(3) 组织制定、修订并实施环境事故应急预案，组织应急预案的培训、演练；(4) 组织制定公司相关环保管理制度(5) 应急物资检查、储备工作。

3.2 组织机构及职责

为了提高天津中盛海天制药有限公司突发环境事件的预警和应急处置能力，保证突发环境事件发生后，参与救援的人员都能够迅速、准确、高效的展开抢险救援工作，最大限度的降低事故造成的人员伤亡、环境影响、财产损失和社会影响，组建应急救援机构。

3.2.1 组织体系及相关机构职责

组织体系：公司应急组织机构由应急指挥中心、应急管理办公室、应急救援小组组成，其中应急指挥中心为全面负责公司的应急管理工作，是公司应对突发环境事件的最高应急指挥机构。应急指挥中心下设应急管理办公室，是应急指挥中心的办事机构。本公司应急处置组织机构图如下图所示。

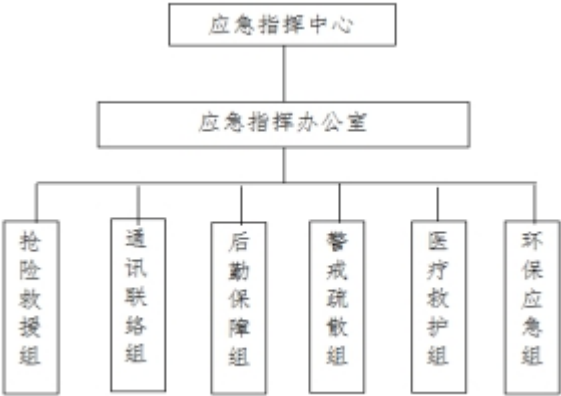


图 3.2-1 应急组织结构图

3.3 应急组织体系职责

3.3.1 应急指挥中心的主要职责

- (1) 接受天津市津南区环境保护局等部门的领导，并落实其指令。
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案；
- (3) 领导、组织和协调应急救援工作。
- (4) 审批应急管理和救援费用。
- (5) 审定应急管理工作的考核意见。
- (6) 确定应急管理办公室名单，并下达派出指令。
- (7) 总指挥全面负责应急指挥中心工作。副总指挥协助总指挥工作，领导办公室开展具体应急保障管理工作。总指挥不在时，由副总指挥代替总指挥履行指挥职责。

总指挥：许培立

职责：负责事故应急总指挥职责，对应急处置响应、恢复过程中出现其他异常、紧急情况，做出最终决定，审批突发环境事件应急处置预案。

3.3.2 应急管理办公室

接受应急指挥中心的领导，是应急指挥中心的办事机构，职责如下所示：

- (1) 负责组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行备案。
- (2) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资。
- (3) 组建突发环境事件应急处置队伍。
- (4) 跟踪并详细了解公司内发生的环境事件的情况，及时向应急指挥中心汇报、请示，并根据指令开展应急工作。
- (5) 负责组织事故后的相关调查分析工作。
- (6) 负责有计划的组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

3.3.3 应急处置队伍职责

本公司应急队伍包括：救援抢险组、应急疏散组、医疗救护组、后勤保障组、通讯联络组和环保应急组。应急机构成员及各部门人员见表 3.3-1。

★抢险救援组：

(1) 负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，对现场伤员的搜救及事故后对被污染区域的洗消工作。

(2) 保护事故现场，协助事故调查。

(3) 负责消防泵、移动灭火器的日常维护与管理，确保其处于良好的备用状态；

(4) 有计划地开展灭火预案的演习，熟悉消防重点的灭火预案，提高灭火抢救的战斗力和；

(5) 接到通知后，根据事故情形正确配戴个人防护用具，迅速集合队伍奔赴现场，协助救援抢险组迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质，并协助受伤者脱离现场；

(6) 负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法。

(7) 负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，对现场灭火、现场伤员的搜救及事故后对被污染区域的洗消工作。

(8) 保护事故现场，协助事故调查。

(9) 完成指挥机构交办的工作。

★警戒疏散组：

(1) 厂内发生环境风险事故后，迅速集合保卫人员，佩带好防护用具，根据事故的影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区。

(2) 接到指令后，打开厂区大门，维护厂区道路秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂参观。

(3) 到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行使进入事故现场，指挥非救援人员疏散。

(4) 接到总指挥报警指令后，依总指挥决策报警，并电话通知相关人员，将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案。

(5) 及时将总指挥的指令进行通报，协助总指挥联络协调各职能部门协做，依据总指挥命令，向政府部门通报。

(6) 如预见事故可能危及到友邻公司以及附近可能收到威胁的风险受体，协助总

指挥通报友邻公司疏散与撤离。

(7) 危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

(8) 完成指挥机构交办的善后工作。

★医疗救护组：

(1) 储备足量的急救器材和药品，并随时取用。

(2) 接到救援指令后，立即组织人员，做好急救准备，并做好重伤者转院就医准备。

★通讯联络组：

(1) 统一通信联络方式、方法和信号，组织现场通信，维护现场通信秩序。

(2) 建立现场通信指挥网，确保战斗命令及时准确传达到各级指战员，保证现场通信畅通。

(3) 保持现场与作战指挥中心的不间断通信联系，维护通信器材，及时上传现场图像和信息。

★环保应急组：

(1) 救援工作如产生有害废水，将废水使用吸附材料（如吸附棉条、砂土）、铁铲等收集。

(2) 负责联络开发区监测站及市监测中心，在发生紧急状态时进行现场监测，并及时向应急办公室汇报，并委托有资质的单位对事件进行监测。

★后勤保障组：

负责供应和后勤，包括向现场抢险人员提供应急物资；对物资情况进行清点，不足时，及时报告现场总指挥，提出外部支援请求等。

表 3.3-1 应急小组成员一览表

应急机构	担任职位	姓名	联系方式
应急指挥中心	总指挥	许培立	13622022856
	副总指挥	庞越	13012256453
	成员	各组组长	
抢险救援组	组长	张世帅	13512928175
	成员	许攀峰	13512919511
	成员	王春磊	13785528929

通讯联络组	组长	王学慧	13821267417
	成员	张建玲	18222864832
	成员	陈彤光	13102081721
环保应急组	组长	王涛	15822248895
	成员	龚庆贺	13920913431
	成员	刘颖	13820109599
警戒疏散组	组长	阚明玺	17702263959
	成员	王莹莹	13802164599
	成员	郭贝贝	15102237304
医疗救援组	组长	高珊珊	15900356659
	成员	李成焕	18649163080
	成员	赵玺玥	13821775283
后勤保障组	组长	杨志国	13389097205
	成员	杨赛	15620255238
	成员	王燕宁	13821126410

3.4 应急处置物资

公司根据应急预案要求建立应急处置设施和物资储备，在应急状态下，由公司应急指挥中心统一调配使用。

表 3.4-1 公司主要应急设施和物资一览

序号	名称	数量	用途	有效期	存放位置	管理人	电话
1	应急照明灯	67	照明	/	办公楼及车间	王涛	15822248895
2	急救箱	1	急救	/	车间	赵建鑫	13389015901
3	强光手电筒	1	照明	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
4	呼吸器	2	过滤有毒气体	五年	污水处理站	龚庆贺	13920913431
5	便携式气体检测仪	1	检测有毒气体	二年	设备管理部办公室	龚庆贺	13920913431

6	安全帽	2	防止物体打击	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
7	手套	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
8	护目镜	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431

4 预防预警

企业危险源监控措施如下所示：

- （1）针对风险源及可能发生事故的设施定时巡查，每天 2 次，并且有检查记录。
- （2）24 小时值班室电话：15332199002

4.1 预防措施

4.1.1 企业管理制度规范

（1）定期开展对公司环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

（2）建立危险源管理制度，落实监控措施。建立健全公司各项生产、安全 and 环境保护管理和责任制度，强化管理，落实责任，突出环境风险意识。

（3）公司通过日常巡回检查、专项检查、定期检查及领导监督检查和风险排查，将发现的问题、隐患规范化、制度化、程序化。

（4）结合风险源评估和发生的案例，开展突发环境事件的场景假设和模拟分析，完善突发环境事件应急预案。

（5）按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

4.1.2 企业车间的“三废”处理设施风险防范措施

（1）三废处理设施风险防范措施：

1) 废气：

①粉碎、过筛工序产生的粉尘：由各自操作间局部排风系统引至除尘间，通过布袋除尘器净化后，经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放；

②醇提和浓缩工序产生的乙醇：由提取车间内各自设备配备的集气装置收集后，经车间排风系统汇总经一根 15 高的排气筒（P2）排放；

③制粒工序产生的乙醇：经各自操作间内的排风系统收集后由 1 根 15 高的排气筒（P3）排放；

④中药煎煮、提取、浓缩、药渣存放等工程产生的异味气体：车间设计为密封、负压状态，通过各工序上述集气罩收集并且统一经活性炭净化后由 15m 高的排气筒（P2）有组织排放；

⑤燃气锅炉产生的燃气废气：燃用清洁能源天然气，通过 2 根 15m 排气筒排放；

⑥食堂厨房产生的烟尘、SO₂、NO_x、油烟：安装油烟净化设施后汇同燃气废气一并通过建筑内部专用排气筒排放；

⑦污水处理站产生的异味：设计为地埋式、所有池子加盖密封，安装微生物除臭装置，建筑周围进行绿化。

2) 废水：

主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等，上述各种废水中，食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理，再与其它生活污水混合后，汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理；经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网，最终进入双港镇污水处理厂集中处理。

3) 固废：

本公司产生的固体废物在厂内分类、单独贮存，其中药渣经妥善收集后交有关单位进行堆肥处理；废包装物分类贮存后采取外售方式处置；废活性炭定期更换后，交有关资质单位再生处理；废试剂分类收集后，交有关资质单位处理；其余拣选杂物、污水处理污泥、生活垃圾等固体废物分类收集、暂存，由当地市容部门统一清运处理。

（2）天津中盛海天制药有限公司化学品的相关防控措施见表 2.2-1。

4.2 预警行动

4.2.1 预警分级指标

按照事故的可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，本预案预警级别为三级预警：三级（一般）预警，二级（较大）预警、一级（重大）预警。预警信号由低到高分别为黄色（三级）、橙色（二级）、红色（一级）。

(1) 红色预警条件：超过公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故有可能影响到企业周边社区时，由公司主要负责人报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级事故应急预案。

(2) 橙色预警条件：必须利用公司的全部有关单位（所有部门和班组）及一切企业可利用资源的紧急情况。

(3) 黄色预警条件：能被公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

4.2.2 预警方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急指挥部按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

红色预警：现场人员报告应急指挥部，应急指挥部核实情况后依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向区政府部门报告，由区领导决定后发布预警等级。

橙色预警：现场人员向应急指挥部报告，由应急指挥部负责上报事故情况，公司应急指挥部宣布启动预案。

黄色预警：现场人员立即报告部门负责人并通知应急指挥部，部门负责人视现场情况组织现场处置，应急指挥部视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急队伍、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测组员配合政府、监测机构人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

4.2.3 监控信息的获得途径和分析研判

（1）预警信息的获得途径

公司门卫室承担节假日应急值班，遇有环境事故发生时将信息上报应急办公室，及时组织处理并通知有关方面人员。事故发生时的联络路径和方式张贴在应急指挥部、应急办公室和门卫室，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。各部门人员使用手机或对讲机进行通讯联系，严格按照公司规定操作和使用。各部门负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

员工应掌握以下应急救援电话：

总指挥：许培立 13622022856

副总指挥：庞越 13012256453

24 小时应急值班电话：15332199002

（2）预警信息的分析研判

应急指挥部收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性大，应急救援指挥部讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导及相关部门通报事件情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，采取相应的预警措施。应急救援指挥部的判断内容包含但不限于：

- a、造成异常的根本原因是什么？
- b、事态是否会扩大？如何控制事态发展？
- c、对车间内工作人员和应急反应人员是否有影响？
- d、是否需要其它生产车间停止生产？
- e、是否需要申请外部援助？
- f、是否需要员工疏散？
- g、影响是否超出厂界，即是否需要外援，是否需要通知周边企业？
- h、是否需要通报当地政府环境管理部门？

当公司应急指挥部认为事故较大，有可能超出本公司处置能力时，要及时向政府部门报告。

4.2.4 预警行动

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案。

4.2.5 预警信息的发布和解除

（1）预警发布

①24 小时有效报警装置

公司内突发环境事件报警方式采用外部电话（包括手机等无绳电话）路线进行报警，由应急指挥部根据事态情况通过外部电话（包括手机）向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等指令。需要向社会和周边发布报警时，由应急指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过应急指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

②24 小时内有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用外部电话（包括手机等无绳电话）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急指挥部报告。应急指挥部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

（2）预警解除

天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案现场指挥部根据情况宣布预警解除，由公司应急办公室通知相关单位。

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （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。

5 信息报告与通报

5.1 信息上报

24 小时应急值班电话：15332199002。

一旦确认发生突发环境事件应立即通过手机、座机等联络方式向公司应急领导小组发送警报消息，应急领导小组根据突发环境事件的具体情况向津南区政府有关部门以及周边单位发送警报消息，并根据事故影响范围指示后勤保障组组织人员的撤离或疏散，随时保持电话联系。

上报流程及时限：

在发生一般性的突发环境污染事件后，厂内应急指挥部应在 5 分钟内向应急指挥小组总指挥报告。

在发生重大突发环境污染事件后，厂内应急指挥部应在 5 分钟内向津南双港工业园区应急指挥中心报告。

应急终止 1h 后，应急办公室以书面形式向公司应急指挥部报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响的初评估。

上报方式：

突发性环境污染事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后由发现人立即上报；续报在查清有关基本情况后由事件调查人员随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后由事件调查人员立即上报。

初报立即用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报在 30 分钟内通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告在事故结束 1 小时内采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，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。

5.2 信息通报

当事故发生后，应急值班室要立即通知全公司人员，进入紧急状态。确定为厂内级

或厂外级突发环境事件时，应急指挥部根据发生事故的性质、事故当天的风向、风速及影响范围，要及时通知可能受影响的区域，做好应对环境风险的措施或进行紧急疏散。

发生突发环境事故，公司可以通过口头、电话、扩音器喊话等方式向周围单位发出求救信息，内容包括突发事件的类别、事故级别、可能影响范围、发展趋势以及希望获得的救援力量。

当事故影响超出或可能超出单位的应急处置能力时，立即向津南区生态环境局等政府有关部门报告，同时企业按照相应的应急预案进行先期处置工作，待津南区应急力量到达后协助进行应急处置，同时向外部救援单位求助。

当需要对媒体和公众发布信息时，由公司应急指挥中心指定专人负责对媒体和公众的信息发布，一般由副总指挥担任，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。对于较为复杂的事件，可分阶段发布，先简要发布基本事实。对于一般性事件，主动配合新闻宣传部门；对灾害造成的直接经济损失数字的发布，应征求评估部门的意见。对影响重大的突发事件处理结果，根据需要及时发布。

5.3 应急报告内容

处理结果报告采用书面报告，确保在事故后的 15 个工作日内以书面报告提交给津南区生态环境局和津南区政府。处理结果报告在初报和续报的基础上，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，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

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。

5.4 应急设施、设备及物资启用程序

根据应急物资储备要求，公司配置有消防及个体救援、防护设备。针对企业风险源，由人事行政部负责向总经理提交应急救援装备和物资准备需求计划。救援物资布置遵循就近、便利、充足、合理原则。定期清点物资数量及评价布置位置的合理性，对物资质量定期巡检。一旦发生事故应急情况，所在岗位人员即时启用岗位应急设施（备）。在应急指挥中心的指挥下，后勤保障组即时迅速提供补充物资，以满足救援需要。

6 应急响应

6.1 分级响应机制

针对突发环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件应急处置行动分为不同的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号），按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（Ⅰ级响应）、较大（Ⅱ级响应）、一般（Ⅲ级响应）。应急响应的分级原则：即使全厂力量努力控制，也可能造成明显环境后果的事故或事故阶段，或超出本企业控制处置能力的事故或事故阶段，一级响应；及时处置可有效避免环境后果，不及时处置会导致明显环境后果的事故或事故阶段，二级响应；即使不及时处置也确信不会造成明显环境后果的事故或事故阶段，三级响应。

初判发生重大、较大重大环境事件，分别启动Ⅰ级、Ⅱ级应急响应，由事发地省级人民政府负责应对工作；初判发生一般突发环境事件，启动Ⅲ级应急响应

本报告将公司应急响应划分为现场级和公司级，超出公司处置能力时，请求上一级启动Ⅰ级响应。本公司不涉及特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）风险等级环境事故。

当应急事件发生时，发现人员马上上报相关上级领导，并由上级领导确定事件的紧急程度、危害程度、影响范围和公司能否自己控制事态，并确定事故的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

6.2 应急响应流程

企业应急响应流程见图 6.2-1：

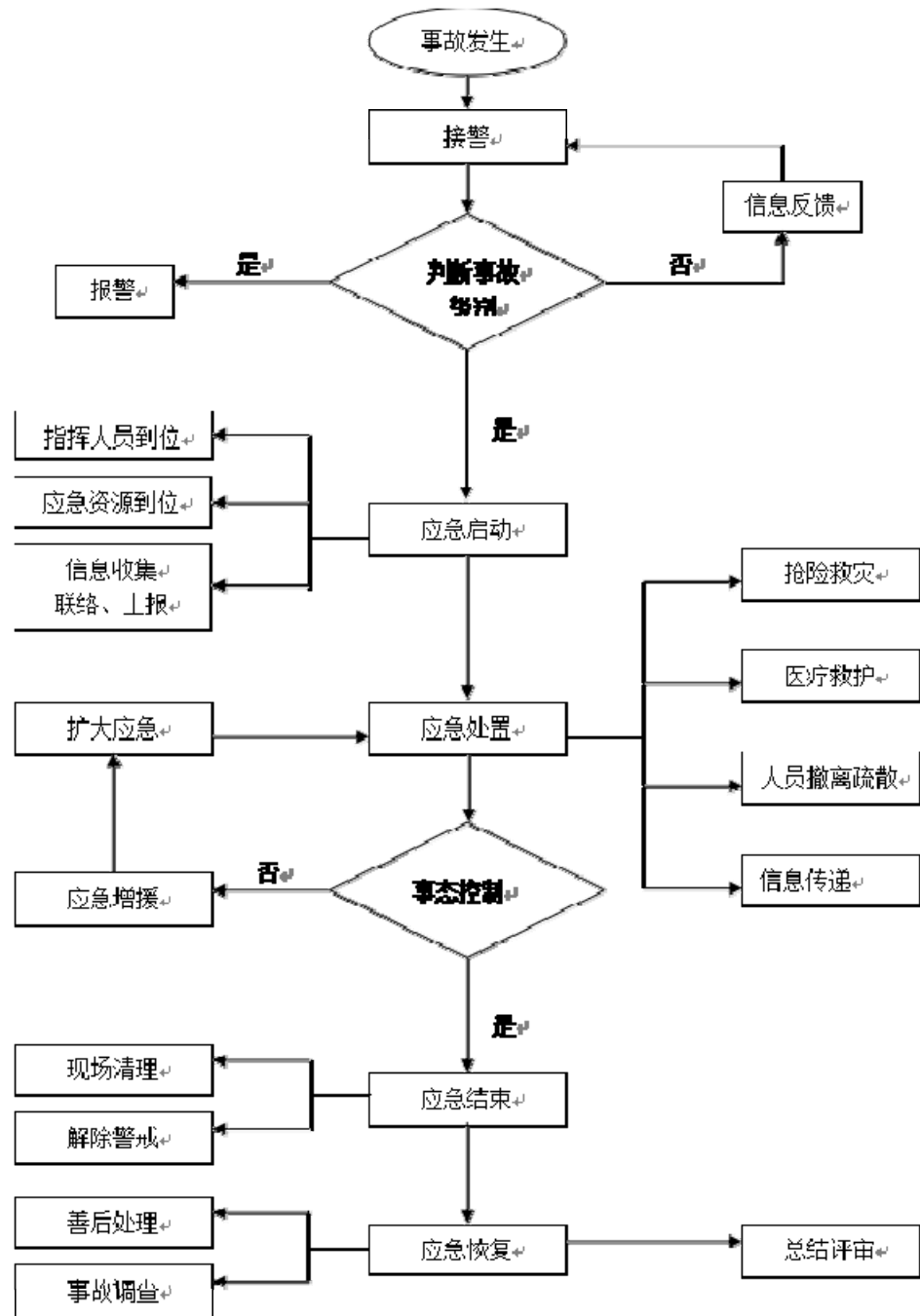


图 6.2-1 应急响应程序

6.3 事故应急处置措施

6.3.1 火灾、爆炸事故应急处置

(1) 报警及联络

①发现人员第一时间以对讲机、电话等方式向当班班长报警。报警要讲清楚：起火部位、起火物质、火势大小、事故现场的环境条件、已采取和准备采取的防治措施等。

②当班班长接到报警后立即以对讲机、电话等方式通知本班人员按预定方案处理，同时启动消防报警器向全体人员报警，向总指挥、事故现场指挥官报告。

③应急指挥部根据事故级别决定是否向消防、环保等报告求援。如可能影响临近单位则同时向临近单位通报。

(2) 救援抢险措施根据火灾、爆炸事故级别，救援抢险措施分为现场级、企业级和社会级。

①现场级

天然气管道、化学品库、危废间、试剂室发生较小火灾事故，由当班人员进行处置。立即停止对应车间和生产车间的运行，当班人员及时佩戴呼吸器，以免烟雾损害健康。采用灭火器进行灭火，事后收集的固体废物作为危险废物交有资质单位处理。

②企业级

天然气管道、化学品库、危废间、试剂室发生较大火灾事故，灭火器无法满足灭火要求，当班人员无法控制火情时，应由企业应急小组进行处置。立即停止车间和生产车间的运行，企业应急小组人员及时佩戴呼吸器。须采用消火栓进行灭火时，采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口，同时尽可能将消防废水堵截在车间内。产生的消防废水待事故结束后委托有资质单位检测，经检测后，满足排放标准的可直接经市政污水管网排至污水处理厂，否则应引入厂区污水处理站进行处理，处理达标后排入市政污水管网，或委托有资质单位进行处置。

③社会级

天然气管道、化学品库发生大火灾事故，采用消火栓进行灭火，消防废水可能夹带化学品，事故水控制系统失灵或操作不当，使消防废水可能进入市政管网，应急小组应第一时间向开发区生态环境局报告，并将指挥权交津南区生态环境局。本公司应急小组协助执行。发生火灾时，应急救援小组成员第一时间采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口。抢险救援组首先应采用编织袋（装沙土）对事故发生地进行拦截和围堵，避免消防废水散流，将消防废水通过管道排放于污水处理站的暂存池内，最终排放至污水处理站内处理。事故应急处置完成后，及时对收集消防废水进行处理。用泵抽转至污水处理站，处

理达标后排放。对使用的编织袋及沙土等应急物资进行补充。

（3）警戒、疏散程序

①警戒：由警戒人员对车辆进行控制，设立警戒区，禁止除外来救援车辆、人员外的其它人员和车辆进入。

②疏散：当火灾事故发展不可控制，并有爆炸危险时，现场总指挥应立即下令疏散现场人员，并清查有无人员留在着火区内。具体逃生及疏散线路如后附件。

（4）应急监测

环保应急小组联系区环境监测站，说明事故发生的时间地点、位置、事故情况，配合其对可能受到污染的气体、水体进行环境监测，判断主要污染成分及浓度，确认污染区域范围，对造成的环境影响进行评估。

6.3.2 室内泄漏物料泄漏事故应急处置

（1）报警及响应：视频监控或现场工作人员发现泄漏情况，发现人员第一时间以对讲机、电话等方式向现场值班人员向值班领导报警。启动现场级（三级）应急响应。

（2）应急处置：切断火源，现场应急人员佩戴个人防护用品，使用砂土等吸附剂对泄漏液体进行吸收，并将吸附后废物收纳、存放在应急收容桶，暂存于危废暂存间。

（3）警戒疏散：直接由现场工作人员进行现场所在单元疏散，并进行隔离，限制无关人员出入泄漏单元。

（4）洗消及现场恢复：环保应急组人员使用棉纱、拖布等进行现场清理，并根据泄漏物质的性质进行中和、清洗等洗消作业。沾染废物作为危险废弃物交给有关资质单位处理。处理完毕后，突发环境事件所造成的隐患已完全消除无继发可能时终止现场级（三级）应急响应，并做好相关记录。

6.3.3 室外泄漏物料泄漏事故应急处置

（1）报警及响应：现场工作人员发现泄漏情况，发现人员第一时间以对讲机、电话等方式向向应急指挥部汇报，应急总指挥启动企业级（二级）应急响应。应急通讯组通知应急岗位人员到位。

（2）应急处置：应急处置人员穿戴好个人防护用品，切断火源，进行应急处置，采用收集、围挡、干燥沙土等惰性吸附剂进行吸附处理等处置方式控制泄漏物，尽量控制不使泄漏物流出厂外，收集物就吸附废物装入应急桶后暂存在危废间。

(3) 警戒疏散：由当班人员负责设置警戒区，控制好现场，专人值守，严禁人员进入。除处置人员外，应及时疏散现场无关人员至安全区域。

(4) 洗消及现场恢复：环保应急组人员根据泄漏物性质进行中和或冲洗，冲洗废水收集做危废处理。处理完毕后，公司级（二级）应急响应结束，并做好相关记录。

若泄漏物流出厂外，进入厂外雨水管网，总指挥启动社会级（一级）响应，报告天津市津南区生态环境局。天津市津南区生态环境局环境应急队伍到达现场后，移交指挥权，服从其应急安排，总指挥负责与其衔接，带领公司应急力量配合其进行厂外污染的应急监测、危害评估及环境恢复。

6.3.4 污染治理设施非正常运行事故应急措施

(1) 预警：现场工作人员发现废气处理设施指示灯异常或者风机异常，启动黄色预警。

(2) 报告及响应：现场值班人员向值班领导汇报，启动部门级（三级）应急响应。

(3) 应急处置：停止故障设备所在单元生产，并对设备进行检查维修

(4) 洗消及现场恢复：生产线其它设备与废气处理装置检修完毕后共同投入使用，终止部门级（三级）应急响应，并做好相关记录。

6.3.5 危险区隔离

确定事故发生时现场区域的划分以确保救援人员和撤离人员都能够处于一个相对安全的活动范围。各区域将由警示带加以分割，并用警示牌作为提示标志。

危险区域：无论危险等级如何，事故发生地点和可能扩散的区域均为危险区域。此区域应有明显的警示标志划分，使一般人员可以排除在此区域外，而只有受到专门训练和有特殊装备的应急救援小组人员能够在此区域内进行特殊作业。凡是进入此区域人员都必须得到事故现场总指挥的授权。

安全区域：此区域作为事故发生时的指挥和准备区域。在所有员工都需要疏散的异常情况下，须马上确定现场指挥人员和必要的专家安全的工作区域。安全区域的确定需要考虑当时的天气情况、事故的危害程度和事故发生点所处的位置等几个因素。可选择的地点有门卫室、厂房外安全开阔地。

警戒疏散组听从现场指挥的安排，负责各区域的警戒及人员疏散。

6.3.5 安全疏散

- (1) 平时所有安全通道应保持畅通；
- (2) 警报响起时，所有员工应尽可能关闭防火门，盖好所有附近的盛易燃物料的容器，切断正在运转的设备、关闭电源，从最近的安全出口有秩序的离开；
- (3) 所有人员撤离后应到指定区域报到，警戒疏散组成员负责统计人数；
- (4) 来访者：被访问的员工负责将来宾带到自己的集合地点，并将点名结果尽快通知应急指挥中心；
- (5) 在公司出入口附近设置一个临时集合区，集合区及各部门集合位置均有明显标示；
- (6) 现场应急人员在撤离前、撤离后应向应急救援指挥部报告。

应急处置专业队伍在接到指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由组长分工，分批进入事发点协助相关部门进行现场抢险或处置。在进入事发点前，组长必须向指挥部报告每批参加抢险或处置的人员数量和名单，并做好登记。应急处置完毕后，组长向指挥部报告任务执行情况以及抢险人员安全状况，申请下达撤离命令。指挥部根据事故控制情况，做出撤离或继续抢险、处置的决定，向应急处置队伍下达命令。组长接到撤离命令后，带领本组成员撤离事发点至安全地带，清点人数，并向指挥部报告。

6.4 应急设施及应急物资启用

应急预案启动后，应急救援指挥中心指挥应急处置专业队伍赴现场处理，根据现场事故情况启用应急设备和物质，车间内均设置有应急物资，发生火灾事故时，启用消防设施。

6.5 抢险、处置及控制

6.5.1 应急抢险、处置队伍调度

1、泄漏事故处置队伍调度：

(1) 现场第一发现人员现场第一发现人员根据泄漏影响区域上报公司领导或应急办公室。

(2) 应急办公室

①接到报警后立即报告公司应急指挥中心，应急指挥中心总指挥下令启动应急响应，迅速调配各应急小组展开处置、援救工作；

②全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作，如果污染物质排出厂界，则及时与周边企业进行协调开展互救工作；

③突发环境事件处置完后，将突发环境事件原因、影响范围、影响方式、影响程度以及突发环境事件的处置过程以书面报告的形式上报双港工业园区管委会及津南区生态环境局。

（3）抢险救援组

①接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员穿戴好个人防护措施（口罩、橡胶手套、安全帽、水鞋等）进入突发环境事件现场；

②如果是厂区内的乙醇储罐发生泄漏，则第一时间进行倒罐作业，将未泄漏的乙醇转移至空置的储罐内，对于已经泄漏的乙醇及时使用沙土吸收，或引流至事故水池内，用砂土覆盖减少蒸发。

③负责应急救援工作中伤员的救护工作，将伤员送到公司附近有能医治的医院，并做好伤员的安抚工作。

（4）通讯联络组

①接到应急办公室指令后，立即联络周边村庄、企业等，告知情况；

②立即联络相关人员，进入应急状态；

③做好场地疏散与警戒工作。

（5）后勤保障组

①接到应急响应指令后，迅速将救援过程中所需的消防器材、防护口罩、安全帽、沙土袋等应急物资送至事件现场并发放给各应急小组；

②做好事件应急救援处置工作中突发环境事件现场与应急组织机构之间的通讯畅通，完备突发环境事件处理过程所需的资金保障工作。

（6）环保应急组

①接到应急响应指令后，立即赶往事故发生点；

②对现场的环保措施进行检查，恢复；

③联系应急监测机构，进行应急监测工作。

2、火灾、爆炸事故处置队伍调度：

（1）现场第一发现人员现场第一发现人员立刻上报公司领导或应急救援办公室，如火灾规模较大，则同时拨打 119 报警。

（2）应急办公室

①接到报警后立即报告公司应急指挥中心，应急指挥中心总指挥下令启动应急响应，迅速调配各应急小组展开处置、援救工作；

②全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作，与周边企业进行协调开展互救工作；

③事故处置完后，将事故原因、影响范围、影响方式、影响程度以及事故的处置过程以书面报告的形式上报双港工业园区管委会及津南区生态环境局。

（3）抢险救援组

①接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员穿戴好个人防护措施（口罩、橡胶手套、安全帽、水鞋等）进入事故现场；

②如果是厂区内的小规模火灾，则第一时间利用厂区内的干粉、泡沫灭火器等进行灭火。

③如果火灾规模较大，则一边利用厂区内的消防设施控制火势，一边等待周边企业、消防队支援。

④如发现爆炸危险时，应及时撤离现场，并协助疏散厂区及周边的人员。

⑤负责应急救援工作中伤员的救护工作，将伤员送到公司附近有能医治的医院，并做好伤员的安抚工作。

（4）通讯联络组

①接到应急办公室指令后，立即联络周边村庄、企业等，告知情况；

②立即联络相关人员，进入应急状态；

③做好场地疏散与警戒工作。

（5）后勤保障组

①接到应急响应指令后，迅速将救援过程中所需的消防器材、防护口罩、安全帽、沙土袋等应急物资送至事件现场并发放给各应急小组；

②做好事件应急救援处置工作中事故现场与应急组织机构之间的通讯畅通，完备事

故处理过程所需的资金保障工作；

(6) 环保应急组

- ①接到应急响应指令后，立即赶往事故发生点；
- ②对现场的环保措施进行检查，恢复；
- ③联系应急监测机构，进行应急监测工作。

6.5.2 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥中心：

- (1) 个体防护装备已经损坏时；
- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 总指挥认为的其它有严重威胁救援处置人员安全健康的情况下。

6.5.3 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施降温、隔离等措施。

6.5.4 事故可能扩大后的应急措施

- (1) 紧急请求周边及上级救援机构的支援；
- (2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散。

6.6 人员疏散和撤离

发生下列情况之一时，应进行连续报警，立即组织人员紧急疏散：

- (1) 发生突发事件，危及影响范围内人们的生命安全时；
- (2) 应急指挥中心发出紧急疏散命令时；
- (3) 紧急疏散也可能由于恐怖破坏活动，地震、洪灾等自然灾害、线路故障停电及其它目前尚不能确定的原因。

发生事故后，若发出上述紧急疏散指令，应立即启动警报装置。听到连续报警后，警戒疏散小组成员迅速进入应急反应状态；紧急疏散由事故影响区域内的负责人或班组长组织，医疗救护人员协助，按照预定疏散路线有序进行。当预定路线遇阻应选择另外安全路线撤离。原则是保障人员安全和撤离路线尽量短。

6.6.1 疏散撤离组织负责人

事故发生后，及时启动应急预案，警戒疏散组成员到达现场，配合现场当班负责人或到达现场的指挥人员，作好疏散、撤离工作。

6.6.2 撤离方式

根据分级响应机制，现场级应急响应警报响起时，涉及员工迅速切断电源，停止生产，开窗并通知车间主任等。公司级应急响应警报响起时，公司内所有员工立即停止手上工作，切断电源，从最近的安全出口有秩序的离开，到公司入口（疏散图指定地点）集合，等待集中转移撤离到安全地点；公司内应急人员及时到岗进行事故处置，其他人员撤离至紧急集合地点。

发扬群众性的互帮互助和自救互救精神，帮助同伴一起撤离，对危重伤员应立即撤离危险区，然后就地实施急救。

6.6.3 周边区域单位、社区人员疏散

大气类事故厂外疏散方案：总指挥许培立立即电话联系政府有关部门和周边企业负责人（具体见附件3），简要说明事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离范围为同楼层——本单位内部人员及本栋楼内其他企业人员，撤离方法中明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

6.6.4 受伤人员现场救护救治

首先，选择有利地形设置急救点。急救人员应迅速将受伤人员救离至空气新鲜处，医护人员到现场先对伤员进行初步检查，按轻、中、重度分型。呼吸困难时给氧，呼吸停止时进行人工呼吸，心脏骤停立即进行胸外按压；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗，冲洗时间至少15分钟，注意不要用手揉眼睛；当人员发生烧伤时，应迅速将伤者衣物脱去，用流动清水清洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤口污染。

6.6.5 疏散路线和集合地点

公司应设置一处疏散集合点，厂内当发生紧急事故时，本公司员工立即按疏散图路线，到指定集合地点集合，并于集合地点由各部门主管清点人数。遇疏散警报响起时，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若泄漏源为上风处时，宜向风向垂直方向疏散（以

宽度疏散)。总指挥和抢险救援小组确定如何寻找失踪人员及救援方案。警戒疏散组对事故现场进行警戒。

注意事项:

- (1) 非本公司人员的安全撤离由接待人员负责。
- (2) 宣布应急结束前, 任何人不得擅自返回工作地点。

6.6.6 人员清点

疏散计划执行过程中最重要的工作为人员之清点, 以确定员工之实际状况, 必要时并提供协助, 以降低事故对人员所造成的伤害。因此, 疏散后, 员工要在集合地点接受清点。

6.7 应急监测方案

厂区发生公司级以上环境事件时, 导致周边环境(大气及水体等)可能受到污染, 则启动应急监测, 发生事故后应急监测责任主体为本企业, 因本企业不具备监测能力, 当事件发生后, 本企业第一时间上报天津津南区生态环境局等有关部门, 由津南区环境监测站对事故影响区域进行及时监测, 环保应急组需保持与区环境监测站联系, 事件全过程协助监测站人员完成突发环境事件的环保应急监测。根据环境污染事件污染物的扩散速度和事件发生的气象和地理特点, 确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期, 根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度按照尽量多的原则进行监测, 随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

①监测频次:

在事故发生后 24 小时内, 每 4 小时监测一次, 24-72 小时, 每 12 小时测一次, 72 小时后每天测一次, 直至测定结果恢复为背景值方可结束应急监测。

②监测点位:

对大气的监测应以事故地点为中心, 在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点, 并根据污染物的特性在不同高度采样, 同时在事故点的上风向适当位置布设对照点; 在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点, 采样过程中应注意风向变化, 及时调整采样点位置;

水环保应急监测根据事故废水产生位置, 监测取样点为厂区雨水总排口, 对江河的

监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面（点）；如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水取水口和农灌区取水口处必须设置采样断面（点）。

监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况进行布点采样，同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉感染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即交入保护剂，尽快送至实验室进行分析。

应急监测人员进入现场时应穿戴个人防护用品和有效的呼吸防护装置。根据可能发生的事故类型确定应急监测的因子、监测点位和监测频次。

此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部作调整 and 安排。具体监测方案建议由监测队伍根据《突发环境事件应急监测技术规范》开展。

表 6.7-1 火灾事故应急监测方案

类别	事故点	监测点	监测项目	应急监测频次	监测设备
地表水	雨水排口 废水厂废水排口	废水厂废水排口、雨水排口、风险水体下游	pH、COD、NH ₃ -N、乙醇等。具体依据泄漏物质设置	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	由具备监测能力的被委托单位负责
环境空气	厂界外	厂界下风向，最近的风险受体	天然气、CO、CO ₂ 、NO _x 等，具体依据泄漏物质设置	4次/天或与事故发生地同频次（应急期间）	由具备监测能力的被委托单位负责
土壤/地下水	事故后期应对污染的土壤、地下水、生物进行环境影响评估				

表 6.7-2 泄漏事故应急监测方案

类别	事故点	监测点	监测项目	应急监测频次	监测设备
地表水	雨水排口 废水厂废水排口	废水厂废水排口、雨水排口、风险水体下游	pH、COD、NH ₃ -N、乙醇等。具体依据泄漏物质设置	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	由具备监测能力的被委托单位负责
土壤/地下水	事故后期应对污染的土壤、地下水、生物进行环境影响评估				

6.8 应急终止程序与条件

当遇险人员全部得救，事故事态得到控制，导致事故隐患被消除，环境检测符合有关标准后，经总指挥批准，抢险救灾工作可以结束，可解除应急状态，由总指挥签署“应急状态终止令”，并在应急指挥中心宣布“经及时处置，现在宣布解除应急状态”，应急状态解除后，各个小组组长将状况通知小组成员，清理好抢险工作物资方可撤离现场。

一、应急终止的条件

- (1) 事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- (2) 事故所造成的危害已经被彻底消除，而无继发可能；
- (3) 事故现场的各种应急处置专业行动已无继续的必要。

二、应急终止的程序

- (1) 由应急总指挥确认和决策终止时机并宣布。
- (2) 对有上级应急指挥中心参加的应急处置，由公司应急指挥部提出，经现场应急总指挥批准后宣布。
- (3) 现场应急总指挥向所属应急小组下达应急终止命令。

三、应急工作结束后，公司应完成如下事项：

(1) 按规定写出书面报告。需要向津南双港工业园区管委会、津南区生态环境局、津南区政府部门报送的事故报告应包括以下内容：

- ①事故发生的地点；
- ②本单位的行业类型、经济性质、企业规模；
- ③事故的简要经过、伤亡人数、直接经济损失的初步统计；
- ④事故原因、性质的初步判断；
- ⑤事故抢救的情况和采取的措施；
- ⑥需要有关部门和单位协助事故和处理的有关事宜；
- ⑦事故的报告单位、签发人和报告时间。

(2) 应急指挥中心临时成立事故调查小组，尽快调查事故原因。

(3) 事故发生所在区域管理部门，做好事故现场保护和原始资料收集工作，向事故调查小组移交相关资料；得到事故调查组同意后，才可开始现场的恢复重建工作；

（4）由应急指挥中心组织编写应急工作总结，作为应急预案评审、修订的重要资料。

7 后期处置

7.1 现场保护

现场涉及到的人员用全部佩戴防毒面具，警戒疏散组负责抢险后事故现场保护，划出警戒线，无关人员不得随便入内，不得故意破坏、践踏事故现场，保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。

7.2 现场恢复

应急完终止后应对事故现场采取妥善的保护措施，以利取得相关证据分析事故原因，制定改善对策。同时还可以有效避免二次事故的发生。

根据抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

（1）处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中处理。

（2）稀释。用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。

（3）开窗通风，将少量废气排出，避免开机工作时发生环境事故，对泄漏设备进行维修。

（4）将燃烧后的灰烬、灰渣收集到应急收集桶中，交由有资质的部门处理。

7.3 环境恢复

事故后，对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的环境进行恢复。对受污染范围内大气质量进行连续监测，直至达到正常指标。

7.4 善后赔偿

总指挥安排人员联系津南区生态环境局，积极配合政府部门进行可能的污染评估及环境修复或赔偿。同时联系保险公司、社保局、相关主管部门、伤亡人员家属妥善处理善后事宜。

7.5 事故调查报告、经验教训总结及改进建议

事故善后处置工作结束后，企业及各相关单位要进行总结，主要包括：应急过程评价、应急预案评估等。

（1）应急过程评价

应急过程评价由企业应急指挥部牵头，组织生产、技术和操作人员参加，同时邀请政府相关部门和有关专家参加。

- ①评价报警的及时性；
- ②评价应急指挥的能力和通信能力；
- ③评价应急行动、资源调配的合理性和及时性；
- ④评价人员撤离和应急避险是否得当；
- ⑤总结处置过程中成功或失败的典型事例；
- ⑥评价重要防护措施与方法是否得当；
- ⑦评价后期处置的合理性。

（2）应急预案评估

应急指挥中心协助津南区生态环境局对应急事故进行评估，对应急处置工作中存在的不足进行总结，并提出相应的对策，为进一步修订应急预案提供依据。

8 应急保障

为了能在事故发生后，迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急处置的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施有：

8.1 经费保障

为了消除隐患、防范风险，公司应落实应急专项经费，并加强监督管理。

（1）突发环境事故应急处置工作所必需的专项资金，由公司预算予以保障；每年应按固定资产原值及上一年末存货的一定比例提出专项资金，用作为应急专项经费（如培训、演练等）；另外，当发生重大环境风险隐患整改可向上级申请拨款，保障应急状况下单位应急经费及时到位。

（2）应急处置专项资金使用范围包括应急指挥部确定的工作内容以及用于应急处置信息化建设、日常运作和保障，相关科研和成果转化、预案修订等；

（3）由财务部负责监督环境风险污染事故应急处置专项资金的使用。该经费专款专用，加强监督管理，严禁挪作他用。

8.2 应急物资装备保障

公司加强应急物资贮备与装备保障。

（1）建立健全突发环境事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急所需的物资器材的供应。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

（2）为了保证处置工作及时有效，公司各应急处置组必须针对危险目标的实际情况根据需要建立责任制，将抢修抢险、个体防护、医疗处置、通讯联络等装备器材配备齐全；平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

8.3 应急队伍保障

加强环境应急队伍的建设，提高其应对突发事件的素质和能力；培训一支常备不懈且熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施的预备应急力量；对应急小组进行组织培训，形成环境应急网络。保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成应急处置、排险、消毒、监测等现场处置工作。

当发生突发环境事件时，公司应立即启动应急预案，实施应急措施，全力处置。当

公司抢险处置力量不足或预计事故的发展有可能危及公司和社会安全时，公司应急指挥中心必须立即派专人向上级通报，并请求社会力量援助。社会力量进入厂区后，指挥部应急指挥中心立即指定专人联络，引导并告之安全注意事项。

（1）单位互助。企业与津南区消防大队、市（区）人民医院保持着良好的合作关系。在事故时，能够给予企业运输、人员、救治以及处置部分物资等方面的帮助。同时也能够依据处置需要，提供其他相应支持。

（2）请求津南区人民政府协调应急处置力量。当事故扩大化需要外部力量处置时，可以向津南区人民政府相关部门求助。

8.4 通讯与信息保障措施

企业建立完备的通信与信息系统。公司应急指挥中心成员和各处置组人员按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结和开展处置工作的原则，建立组织，落实人员。每年根据人员变化情况进行调整，确保处置组织和人员的落实。所有参加处置的部门、单位要保持与应急处置指挥部的电话联系，及时报告现场情况；各种联络方式建立备用方案，建立工厂应急处置机构和人员通信录。公司应急处置组织机构人员名单及联系电话见附件，政府有关部门、外部处置单位联系电话见附件。

8.5 技术保障

建立环境安全预警系统，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。建立环境应急数据库，建立健全各专业环境应急队伍，确保能随时投入应急的后续支持和提供技术支援。

8.6 交通运输保障

道路交通：厂区道路交通方便，平时周边交通正常情况下不堵塞。

9 奖励与责任追究

9.1 奖励

在事故应急处置工作中有下列表现之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励：

- （1）出色完成应急处置任务，成绩显著的。
- （2）应急处置事故有功，使企业和群众的财产免受损失或者减少损失的。
- （3）对应急处置工作提出重大建议，实施效果显著的。
- （4）有其他特殊贡献的。

9.2 责任追究

在事故应急处置工作中有下列行为之一的，按照国家法律、法规及企业有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果给予处罚，触犯刑律的，移送司法机关处理：

- （1）不按照规定制订事故应急预案，拒绝履行应急准备义务的。
- （2）不按照规定报告、通报事故真实情况的。
- （3）拒不执行事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。
- （4）盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的。
- （5）阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。
- （6）散布谣言，扰乱社会秩序的。
- （7）有其他危害应急工作行为的。

10 应急预案管理

10.1 应急培训

10.1.1 培训目的

应急指挥中心负责依据对从业人员的能力的评估和邻厂或周边人员素质的分析，针对潜在的事故的危险特性，每年进行应急人员培训，邻厂或周边人员应急响应知识的宣传。组织工作由应急指挥中心负责，培训应保存相应的记录，并作好培训结果的评估和考核记录。其目的如下：

- （1）熟悉启动企业级应急处置预案的程序。
- （2）熟悉各单位应急处置的职责和分工，并能在事故发生时按照预案有条不紊地组织应急处置。
- （3）能采用正确的方式方法进行抢险，掌握有效控制事故，避免事故失控和扩大化的方法。
- （4）能在事故处置期间有序地组织、协调应急物资的调运。
- （5）懂得申请外部处置力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等。
- （6）能迅速组织人员在事故现场建立警戒和隔离带。
- （7）掌握事故得到有效控制后现场污染的洗消。

10.1.2 应急处置人员的培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，应急指挥部相关人员应认真学习本预案内容，明确在现场应急所担负的责任和义务；对企业员工，必须开展应急培训，熟悉生产中的使用危险物的特性，可能产生的各种紧急事故及应对措施。

培训的内容和方式：

- （1）对企业应急处置队员进行统一的专业培训：
 - a、如何识别危险物，例：对企业存在的风险物质的理化性质的培训
 - b、如何启动紧急预警系统
 - c、危险物资泄漏控制措施，例：常用物质发生泄漏后的紧急处置措施
 - d、如何正确使用应急设备的使用方法，例：灭火器的的使用方法

e、如何正确使用相关防护品，例：防毒面具的佩戴及使用方法

f、如何安全疏散人群

(2) 对外部公众（周边单位、社区、人口聚居区等）应急响应知识的宣传：

a、基本个人防护知识

b、自救与互救的基本知识

c、事故警报与通知的办法

d、灭火器的使用以及灭火步骤训练

培训的要求：

针对性：针对可能的环境事故情景及承担的应急职责，不同的人员不同的内容；

周期性：培训周期一般一年一次；

定期性：定期进行技能培训；

真实性：尽量贴近实际，开展应急培训。

10.1.3 应急指挥人员等特别的培训

应急指挥人员接受津南区政府应急办组织的相关培训，知晓与上级应急系统的衔接与协调。

10.1.4 员工应急基本知识的培训

1、针对系统（或岗位）可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法。

2、熟悉应急处置预案，了解如何进行详细报警。

3、针对岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

4、针对岗位可能发生的事故，如何采取有效措施防控事故和避免事故扩大化。

5、针对可能发生的事故应急处置必须使用的防护装备，学会使用方法。

6、针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

采取的方式：口头宣传、文件下发、举办应急处置知识讲座等。

10.1.5 周边人员应急响应知识的宣传

针对可能发生的事故，公司将负责对企业周人员开展应急响应宣传活动，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防止污染。主要宣传内容：

- 1、人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项；
- 2、对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

采取的方式：口头宣传、发放宣传资料等。

10.2 预案演练

10.2.1 应急演练目的

验证应急预案可能出现的各种紧急情况的适应性，找出应急准备工作中可能需要改善的地方，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性。确保所有应急组员都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题。演练结束后，要对演练进行评价、总结，并定期追踪。

10.2.2 应急演练准备

- 1、全公司员工学习熟悉预案内容，掌握应急处置方法。
- 2、应急处置人员学习熟悉预案内容，掌握应急处置方法。
- 3、准备应急处置器材。
- 4、选定假想目标。

10.2.3 应急演练频次

应急预案的演练由安全环保部组织，每年至少进行一次。

10.2.4 应急演练组织

- 1、确定演习目的、原则、规模、演练项目及人员。
- 2、协调各参加队伍的关系。
- 3、确定演习实施计划、情景与处理方案。
- 4、审定演习准备工作计划、导演和调整计划。
- 5、检查和指导演习准备与实施，准备与实施过程中所发生的重大问题。
- 6、组织演习总结与评价。

10.2.5 应急演练内容

针对企业有毒有害化学品泄漏等可能出现的事故类型及影响大小，每年组织 1 次应急演练，演练内容如下：

- 1.熟悉应急组织响应程序；
- 2.熟悉应急监测和处理的工作内容；
- 3.熟悉泄漏或火灾现场事故处置流程及其内容；
- 4.熟悉应急预案终止的条件和程序；
- 5.检验应急预案的启动终止的各项工作是否达到规定的要求；
- 6.针对不足的地方提出整改措施。

10.2.6 应急演练的评价、总结与追踪

1、预案评价

应急指挥中心和各部门经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现事故应急处置预案中的问题，并从中找到改进的措施。

评价的内容有：

- （1）通过演练发现的主要问题；
- （2）对演练准备情况的评估；
- （3）对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- （4）在训练、防护器具、应急处置等方面的改进意见；
- （5）对演练指挥部的意见等。

2、总结与追踪

- （1）事故应急处置预案经演练评价后，对演练中发现的问题应及时总结，进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；
- （2）应急处置危险目标内的生产工艺、装置有所变化，应对预案及时进行修正。

11 预案的评审、备案、发布和更新

11.1 预案评审

应急预案编制完成后，应组织人员进行评审。评审由公司领导组织公司内部各部门、相邻单位、及相关专家进行。

11.2 预案备案

本预案在有关部门和人员进行评审并通过后，由企业主要负责人签署发布实施，并按规定报生态环境局备案，并告知相关单位。

今后，如修订应急预案应及时向生态环境局和相关单位报告情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

本应急预案由公司安全环保部相关人员负责解释。同时根据情况变化，适时修改完善。应急预案编制和修订后，经专家评审，根据评审意见对预案修改完善后，由企业主要负责人签署发布，再送津南区生态环境局进行应急预案备案。

11.3 预案发布与发放

当通过内部评审和外部评审并修改完善后，由总经理批准发布。

本预案自发布之日起开始实施。

应急办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。

11.4 应急预案修订

公司应对预案演练、管理要求的变更、应急事故处理等情况，对相关事故应急预案的适宜性、有效性进行评审，必要时进行更新修订案，并进行评审发布及时备案。更新修订后的应急预案应及时发放到相关人员手中，并组织人员学习培训。

（1）修订周期

修订周期原则上每三年一次，如遇重要情况发生，可随时对应急预案进行更新完善。当国家和天津市应急处置相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或者应急资源发生变化时，以及实施过程中发现存在问题或者出现新的情况时，应及时更新修订完善本预案，并视更新修订情况决定是否上报相关部门进行重新评审。

按照上级有关规定，有下列情形之一的，本应急预案应当及时修订：

- ①因兼并、重组、转制等导致单位隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；
- ②单位生产工艺和技术发生变化的；如危险源的种类、数量、地理位置发生变化；
- ③周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；
- ④应急机构和应急人员发生变化，应急组织指挥体系或者职责已经调整的；
- ⑤依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；
- ⑥应急设备设施发生变化，应急演练后发现存在不符合项，应急预案演练评估报告要求修订的；
- ⑦应急预案管理部门要求修订的。

（2）修订条件及内容

当全厂重点污染源及一般污染源排放污染物的种类或数量、危险化学品种类和分布出现重大变化，或周围用地、道路状况发生重大变化时，需要对应急预案进行修订。

研究和预测可能发生的污染事故、估测各种情况下应急人员和组织的数量、需要配备的应急措施数量等，并根据研究结果及时对应急预案进行补充和完善，以提高应急预案的有效性和完整性。

当国家及地方相关法律法规、政策、文件，以及区域总体应急计划调整后，应及时对应急预案进行调整修订。

（3）及时告知

预案修正后，应进行评审、发布并告知与本预案相关的部门和人员。

11.5 预案的实施

本预案自签发之日起正式开始实施。

12 附件

附件：

附件 1：风险源现场应急处置方案

附件 2：公司内部应急处置人员联系电话表

附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表

附件 4：应急处置物资一览表

附件 5：应急演练方案

附件 6：应急处置卡

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：周边道路交通图

附图 3：厂区周围环境概况图

附图 4：厂区平面布置图及雨污管网图

附图 5：环境应急资源分布图

附图 6：应急疏散图

附件 1：风险源现场应急处置方案

表 1 突发环境污染事件现场处置预案

环境风险点位（源）名称		天然气管道、化学品库、危废间、试剂室、污染治理设施	环境风险点位（源）编号	/
所在环境风险单元名称		天然气管道、乙醇储罐、危废间、试剂室、污染治理设施	所在环境风险单元编号	/
现场处置预案名称		天然气管道、化学品库、危废间、试剂室泄漏、火灾爆炸、污染治理设施非正常运行突发气、水环境污染事件现场处置预案	现场处置预案编号	YA001
污染事件影响情景描述	泄漏物料	天然气、乙醇、实验试剂、废试剂液体		
	发生原因	管道、容器损坏，人为操作不当		
	污染类型	水污染√ 气污染√ 水、气污染 其他		
	事故种类	泄漏√ 火灾√ 爆炸√ 其他		
	持续时间	/		
	污染物量	最大量为 5t		
	危害程度	试剂室泄漏如硫酸、盐酸、丙酮、甲苯等实验试剂，泄露之后若处理不当会造成周边人员生命健康，但试剂包装规格小，泄漏物质能够控制在室内。试剂室设置防渗措施，出口设置沙袋，防止化学品流入外界环境；危废间废试剂用收集桶存储，地面设置防渗措施，发生单桶泄漏时，及时用沙袋围挡，控制在危废间内； 乙醇放置于化学品库中的乙醇储罐内。由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，化学品库设置有防渗漏、防腐蚀、防流失措施，有应急围挡，可形成围堰，泄露后不会泄露至室外； 实验试剂、危险废物（废试剂）、乙醇在厂区搬运、运输过程中，由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网进入水环境风险受体，造成地表水污染； 天然气、乙醇、实验试剂或危险废物（废试剂）泄漏后遇高热或点火源发生火灾爆炸事故。燃烧产生次生污染物乙醇蒸气、CO、CO₂、NO_x、二氧化碳、氮氧化物、烟雾等有毒有害气体，造成环境空气污染；灭火过程中产生的泡沫、消防废水可能经过可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网排出进入水环境风险受体，造成一定污染； 废气处理装置系统发生故障时，布袋除尘器、活性炭箱等环保设备非正常运营，可能会导致生产废气污染物未经处理直接排放，造成大气污染。		
	敏感目标	泄漏区域内员工 2-3 人。80m 范围内无环境敏感目标。		
处置人员及分工		★抢险救援组： （1）负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，对现场伤员的搜救及事故后对被污染区域的洗消工作。 （2）保护事故现场，协助事故调查。		

	(3) 负责消防泵、移动灭火器的日常维护与管理，确保其处于良好的备用状态； (4) 有计划地开展灭火预案的演习，熟悉消防重点的灭火预案，提高灭火抢救的战斗能力； (5) 接到通知后，根据事故情形正确配戴个人防护用具，迅速集合队伍奔赴现场，协助救援抢险组迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质，并协助受伤者脱离现场； (6) 负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法。 (7) 负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，对现场灭火、现场伤员的搜救及事故后对被污染区域的洗消工作。 (8) 保护事故现场，协助事故调查。 (9) 完成指挥机构交办的工作。 ★警戒疏散组： (1) 厂内发生环境风险事故后，迅速集合保卫人员，佩带好防护用具，根据事故的影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区。 (2) 接到指令后，打开厂区大门，维护厂区道路秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂参观。 (3) 到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行使进入事故现场，指挥非救援人员疏散。 (4) 接到总指挥报警指令后，依总指挥决策报警，并电话通知相关人员，将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案。 (5) 及时将总指挥的指令进行通报，协助总指挥联络协调各职能部门协做，依据总指挥命令，向政府部门通报。 (6) 如预见事故可能危及到友邻公司以及附近可能收到威胁的风险受体，协助总指挥通报友邻公司疏散与撤离。 (7) 危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。 (8) 完成指挥机构交办的善后工作。 ★医疗救护组： (1) 储备足量的急救器材和药品，并随时取用。 (2) 接到救援指令后，立即组织人员，做好急救准备，并做好重伤者转院就医准备。 ★通讯联络组： (1) 统一通信联络方式、方法和信号，组织现场通信，维护现场通信秩序。 (2) 建立现场通信指挥网，确保战斗命令及时准确传达到各级指战员，保证现场通信畅通。 (3) 保持现场与作战指挥中心的不断通信联系，维护通信器材，及时上传现场图像和信息。 ★环保应急组： (1) 救援工作如产生有害废水，将废水使用吸附材料（如吸附棉条、砂土）、铁铲等收集。 (2) 负责联络开发区监测站及市监测中心，在发生紧急状态时进行现场监测，并及时向应急办公室汇报，并委托有资质的单位对事件进行监测。 ★后勤保障组： 负责供应和后勤，包括向现场抢险人员提供应急物资；对物资情况进行清点，不足时，及时报告现场总指挥，提出外部支援请求等。
污	应急报告 当班班长应立即派人到火灾现场协助现场人员进行处置，并同时通知各救援部门。

染 处 置 措 施 描 述	现场隔离	设置 10 米隔离区，无关车辆，人员禁止入内。
	排险措施	风险单元发生较小火灾事故，应立即停止对应的运行，及时疏散无关人员，当班人员及时佩戴呼吸器，以免烟雾损害健康。发生火灾后采用灭火器进行灭火，事后收集的固体废物作为危险废物交有资质单位处理。 风险单元发生较大火灾事故，灭火器无法满足灭火要求，须采用消火栓进行灭火时，及时疏散厂内无关人员，关闭厂区天然气阀门，企业应急小组人员及时佩戴呼吸器。应急小组应第一时间采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口，将消防废水引入事故废水收集池，事故结束后，对废水水质进行检测，根据检测结果将消防废水外运委托相应有资质单位处理，避免对外环境产生污染。 风险单元发生大火事故，外部专业消防部门灭火处置，消防废水可能夹带化学品，废水可能或已经进入外环境时，应急小组应第一时间向天津市津南区应急指挥部报告，并将指挥权交天津市津南区应急指挥部。
	污染处置	火灾事故： （1）现场处置措施：发现着火时，立即穿戴好防护用品，利用灭火器进行灭火，疏散厂内及周边几个工厂无关人员同时，将其他可能过火受影响物料隔离着火点。小型火灾用灭火器对准火源根部灭火；当火灾无法控制，应立即转移伤员，撤离现场可能受影响区域。向消防部门求救。当外部救援力量到达时，配合相关部门工作； （2）事故控制措施：根据事故特点，采用相应的应急手段和器具进行控制，如火灾在初始阶段应立即用大量的干粉等进行灭火，将火源控制、消除在萌芽状态，同时尽量疏散物资，留出最大防火间隔，控制事态蔓延； （3）人员救护措施：当人员因呼吸 CO 中毒后，应立即撤离现场到阴凉通风处进行紧急救护，伤情较重的，应立即送到医院救治； （4）消防措施：针对危化品具有易燃、有毒的特性，在消防中，除应采用泡沫、沙土等进行灭火，应急救援人员必须佩戴好防毒面罩和做好个人防护措施； （5）现场恢复措施：在事故消除后，经过事故现场调查、准许后，立即进行洗消清理，恢复重建。 泄漏事故： （1）及时断开泄露源，堵住裂口，对于桶装物料则尝试倾斜物料桶，使用干净空桶进行盛接； （2）发现人及时将泄漏情况向部门级负责人报告，部门级负责人视情况向应急指挥汇报； （3）由应急指挥中心发布预警及响应程序，同时通知各应急小组做好应急准备； （4）由通讯联络组负责提供通讯设备，Ⅱ级响应以上时，还应负责联络周边的企业和相关部门； （5）少量泄漏时由部门级负责人组织进行漏液回收、封堵；大量泄漏时由抢险救援组或消防部门组织进行漏液回收、封堵。 污染治理设施非正常运行： （1）现场值班人员发现设备故障时应，立即报告应急指挥中心； （2）应急救援指挥部立即指派负责人组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对设备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修； （3）检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认，必要时委托具有检测资质的机构进行检测； （4）设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急指挥中心，由应急指挥中心根据废气处理设备

		检修情况安排是否恢复生产，生产线其它设备与废气处理装置检修完毕后共同投入使用； （5）公司成立了应急救援小组，并指定专人负责设备故障现场的应急检修，同时备有应急照明、应急通讯设备等物资。
	撤离	事故现场无关人员撤离至安全区。
风险源基础信息图	1、风险源所在的环境风险单元的总平面及雨污管网图（见附图4）	
风险单元事故处置措施图	1、环境应急资源分布图（见附图5）	
	2、人员应急疏散示意图（见附图6）	

附件 2：公司内部应急处置人员联系电话表

应急机构	担任职位	姓名	联系方式
应急指挥中心	总指挥	许培立	13622022856
	副总指挥	庞越	13012256453
	成员	各组组长	
抢险救援组	组长	张世帅	13512928175
	成员	许攀峰	13512919511
	成员	王春磊	13785528929
通讯联络组	组长	王学慧	13821267417
	成员	张建玲	18222864832
	成员	陈彤光	13102081721
环保应急组	组长	王涛	15822248895
	成员	龚庆贺	13920913431
	成员	刘颖	13820109599
警戒疏散组	组长	阚明玺	17702263959
	成员	王莹莹	13802164599
	成员	郭贝贝	15102237304
医疗救援组	组长	高珊娜	15900356659
	成员	李成焕	18649163080
	成员	赵玺玥	13821775283
后勤保障组	组长	杨志国	13389097205
	成员	杨赛	15620255238
	成员	王燕宁	13821126410

附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表

序号	单位	应急联系电话
1	天津市人民政府值班室电话	83606504 607660
2	天津市危险化学品事故应急处置中心	23740602
3	天津市安监局值班室	28450376
4	天津市应急指挥中心	83605854
5	天津市公安局	23397964
6	天津市津南区人民政府办公室	022-28522852
7	津南区应急管理局	022-28450303
8	津南区生态环境局	022-28523189
9	天津市职业病防治医院	022-24334109
10	医院、公安、消防、交通事故	120、110、119、122
11	天津市津南区安监局	022-28399103
12	天津市津南区医院	022-88912404
13	津南区双港工业园区管委会	022-28390641

附件 4：应急处置物资一览表

表 1 应急物资、装备一览表

序号	名称	数量	用途	有效期	存放位置	管理人	电话
1	应急照明灯	67	照明	/	办公楼及车间	王涛	15822248895
2	急救箱	1	急救	/	车间	赵建鑫	13389015901
3	强光手电筒	1	照明	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
4	呼吸器	2	过滤有毒气体	五年	污水处理站	龚庆贺	13920913431
5	便携式气体检测仪	1	检测有毒气体	二年	设备管理部办公室	龚庆贺	13920913431
6	安全帽	2	防止物体打击	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
7	手套	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
8	护目镜	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431

表 2 现有环境风险单元应急物资补充建议

序号	名称	数量	单位	用途	贮备地点
1	沙包沙袋	9	个	应急	生产区、储存区
2	消防沙	4	吨	应急	厂区
3	设备故障报警器	2	个	应急	厂区
4	防护服	20	件	应急	厂区
5	雨污截留阀	2	个	应急	雨水井
6	铁锹	3	件	应急	厂区

附件 5：应急演练方案

危险物质泄漏应急救援预案演练方案

一、应急演练目的

1、评估员工应急准备状态和应急能力，通过实战演练加深员工对环境风险物质的了解，并熟知对风险源巡检时的注意事项。

2、检验应急响应人员对应急预案、执行程序的了解程度和实际操作技能，加强员工对突发事件的应急处理能力。

3、提高员工的安全环保意识。

二、演练时间：

XX 年 X 月 XX 日

三、演练地点：

厂区、生产车间

四、演练前准备工作：

1、由安全环保部负责人召集演练参与人员召开准备会议，学习演练方案，说明演练程序，布置演练任务。

2、演练前准备以下应急物资：防护服 1 套，防护头盔 1 只，医药箱 1 只，现场消防器材，警戒隔离带。并对器材的完好情况进行检查。所有参加人员做好个人劳动保护（如工作服，工作鞋，安全帽等）。

五、演练前要求：

- 1、各员工认真学习、培训有关内容，积极参与演练；
- 2、组织学习训练器材的使用和相关救援任务；
- 3、在演练中各级人员相互配合、协同作战、服从命令、听指挥；
- 4、认真做好设备的维护等安全工作，防止发生事故。

六、演习内容：风险物质室内泄露、风险物质室外泄露、火灾、爆炸次生环境风险事故、污染治理设施非正常运行。

部门领导宣布演练开始！

- 1、某操作人员操作过程中操作失误导致泄漏声音，立即报告当班班长。
- 2、其他人员立刻赶往现场，经初步了解后，立即向部门领导汇报现场情况。
- 3、部门领导根据汇报的情况。迅速赶赴现场并启动应急预案。指挥应急人员迅速

在危险区域做好隔离措施，严禁无关人员进入。

- 4、穿戴防护服等后进入立即将事故区断电，防止明火引发火灾。
- 5、应急工作结束后，班长向部门领导汇报泄漏事故处理完毕。
- 6、部门领导组织人员分析事故原因。
- 7、部门领导对演练进行分析评价并宣布演练结束。

七、演练时注意事项：

- 1、选定演练区域必须把可燃物清理干净；
- 3、应急人员抢险时，演练人员必须按标准穿戴劳保用品；
- 4、为保证演练顺利进行，在演练过程中严禁无关人员进入应急区域；
- 5、演练结束后由领导总结并宣布演练结束，任何人员不得提前离开集合场地；
- 6、演练结束后安排人员清理好现场。

附件 6：应急处置卡

储运单元泄漏事故应急处置卡

突发事件描述	储运单元泄漏	
危害及后果分析	危废间的废试剂、化学品库的乙醇、试剂室的实验试剂发生泄漏时，可控制在事故现场内，不会进入外环境，现场工作人员及时清理不会对环境及周围环境风险受体产生影响。	
应急物资	若现场工作人员发现泄漏后，现场应急人员佩戴个人防护用品，使用干砂等惰性吸附材料对泄漏液体进行吸收，并将吸附后废物收纳、存放在事故应急收纳桶中、暂存于危废暂存间，作为危险废弃物交给合佳威立雅处理。	
应急处置	废试剂、乙醇、实验试剂等仅在危废间、化学品库、试剂室内少量储存，本公司危废间、化学品库、试剂室内设置硬化地面，做防渗处理，且长期有值班人员值守，发生泄露后可将泄露物质控制在相应存放区，使用惰性吸附剂吸收处理，不会进入外环境，引发环境污染的可能性很小。	
应急联系电话		
内部	总指挥	许培立 13622022856
	副总指挥	庞越 13012256453
	环保应急组组长	王涛 15822248895
外部	合佳威立雅环境服务公司	28569802

运输过程发生泄露事故应急处置卡

突发事件描述	运输过程发生泄露	
危害及后果分析	若废试剂、乙醇、实验试剂等化学品厂内（车间外）运输过程中发生泄露，泄露物料可能通过雨水收集井进入雨水管网，通过雨水管网进入下游雨水系统。	
应急物资	若在厂内运输过程中发生泄露，若泄露量较小，应立即使用干砂等惰性吸附，若泄露量较大，应使用沙袋构筑临时围堤，并使用沙袋堵截雨水总排口，严防泄露物质通过雨水收集井进入下游雨水管网。吸附后废物收纳、存放在事故应急桶，暂存于危废暂存间，做为危险废弃物交给合佳威立雅处理。	
应急处置	化学品运输过程有专人跟踪，严格遵守操作规程，且包装规格较小厂区内存有应急物资，泄漏时可及时处理。	
应急联系电话		
内部	总指挥	许培立 13622022856
	副总指挥	庞越 13012256453
	环保应急组组长	王涛 15822248895
外部	合佳威立雅环境服务公司	28569802

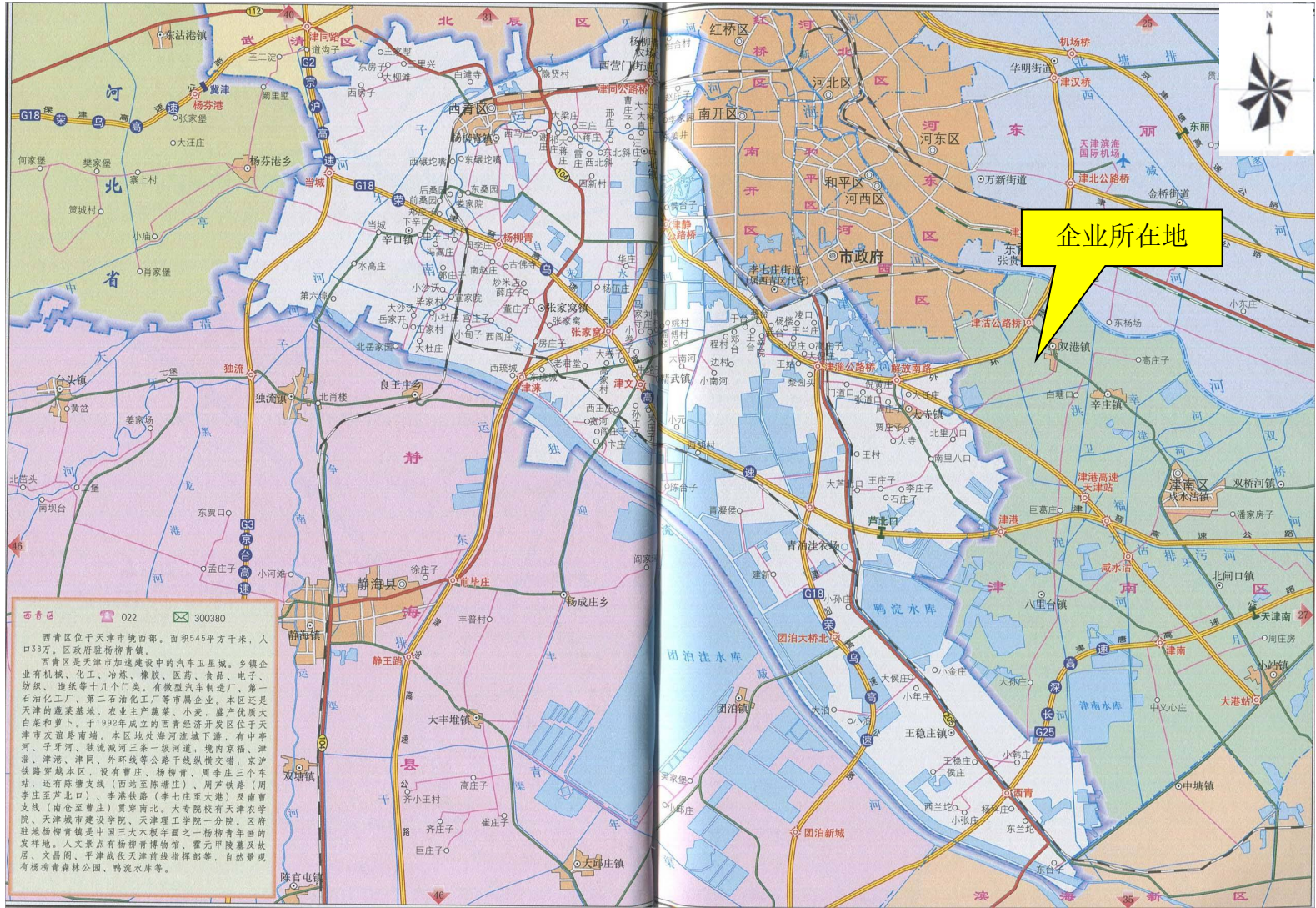
火灾爆炸事故应急处置卡

突发事件描述	火灾爆炸	
危害及后果分析	公司试剂室使用的部分实验试剂、危废间的废试剂、化学品库的乙醇、天然气等属于可燃物质。在遇明火或高热发生火灾爆炸时，火灾爆炸过程中会产生大量烟雾、CO、CO ₂ 、NO _x 等，造成大气环境污染。火灾爆炸后会产生一定量的泡沫和消防水，若处理不当，进入外环境，会对土壤、环境风险水体产生影响。	
应急物资	本企业成立了应急救援小组，配有个人防护用品等应急物资，具体情况见本公司环境应急资源调查报告。	
应急处置	发生火灾爆炸事故后，现场人员应根据烟雾扩散范围划定警戒范围，对现场群众进行应急疏散，确保现场群众人身安全；现场应急人员使用消防沙袋围挡在厂界四周，事故发生后应立即联系周边消防应急队伍，依托周边消防应急队伍应急力量，将事故水导排至应急水池内。事故结束后对事故废水进行检测，同时与附近污水处理厂进行沟通，若事故废水能够满足附近污水处理厂进水水质要求，则将事故废水送至地区污水处理厂处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作危废交有资质单位处理。	
应急联系电话		
内部	总指挥	许培立 13622022856
	副总指挥	庞越 13012256453
	环保应急组组长	王涛 15822248895
外部	合佳威立雅环境服务公司	28569802

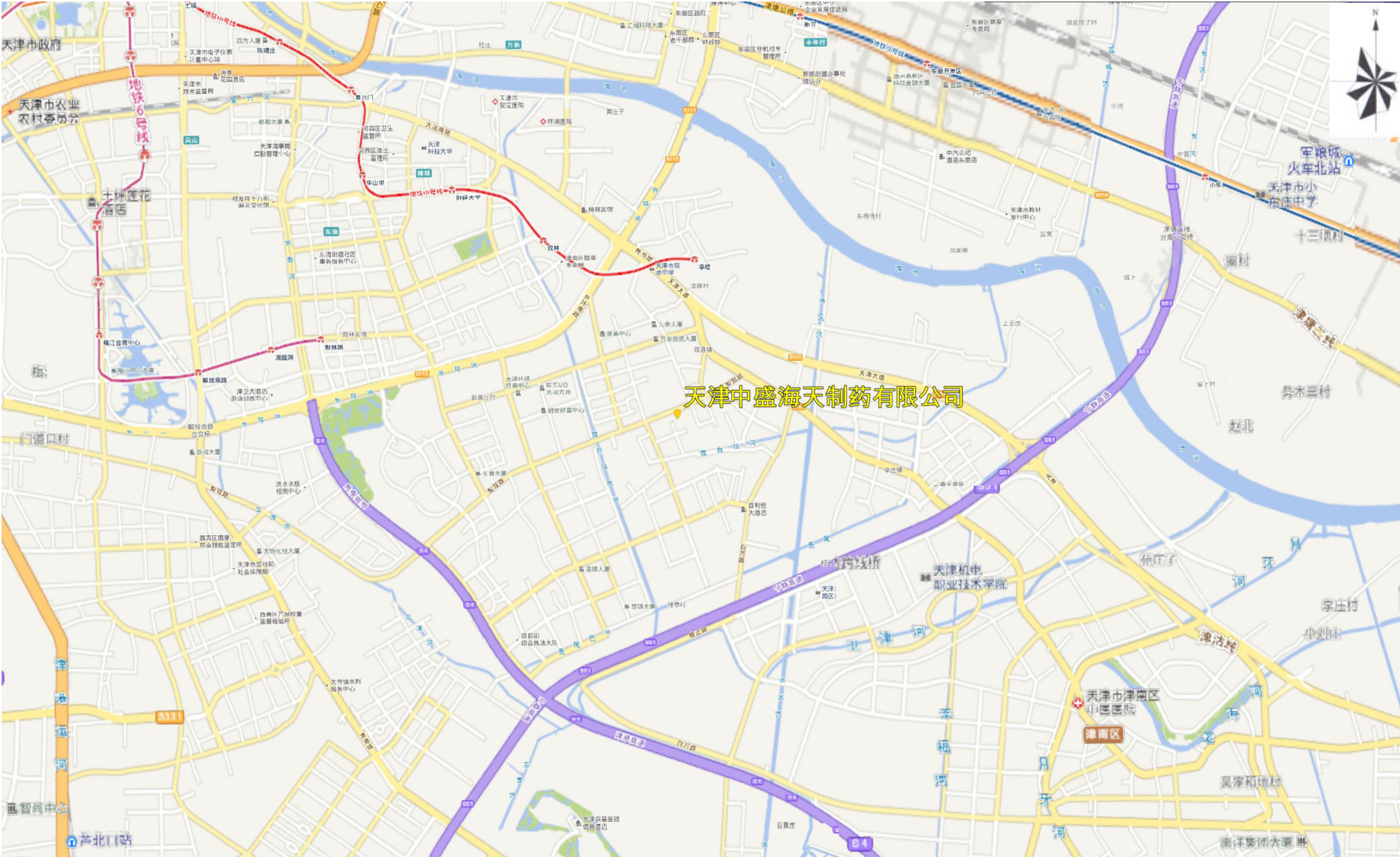
污染治理设施非正常运行事故应急处置卡

突发事件描述	废气处理设备损坏	
危害及后果分析	本项目污染治理设施损坏时，废气净化设施失效，废气超标排放。企业废气方式为间断排放、当废气处理设施损坏时，可立即停止相关工位的工作，能做到有效控制，不会对外环境造成显著影响。	
应急物资	/	
应急处置	本公司制定环保设备维护管理制度，定期进行环保设施维护，当因废气处理设施损坏时，要求操作人员对故障设施进行全面检查，必要时立即停止生产，由应急指挥中心下达应急通知，要求事故设施对应废气工位暂停生产，同时对废气设备进行维修，等待一切正常后正常投入运行；设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录。	
应急联系电话		
内部	总指挥	许培立 13622022856
	副总指挥	庞越 13012256453
	环保应急组组长	王涛 15822248895
外部	合佳威立雅环境服务公司	28569802

附图 1：地理位置图



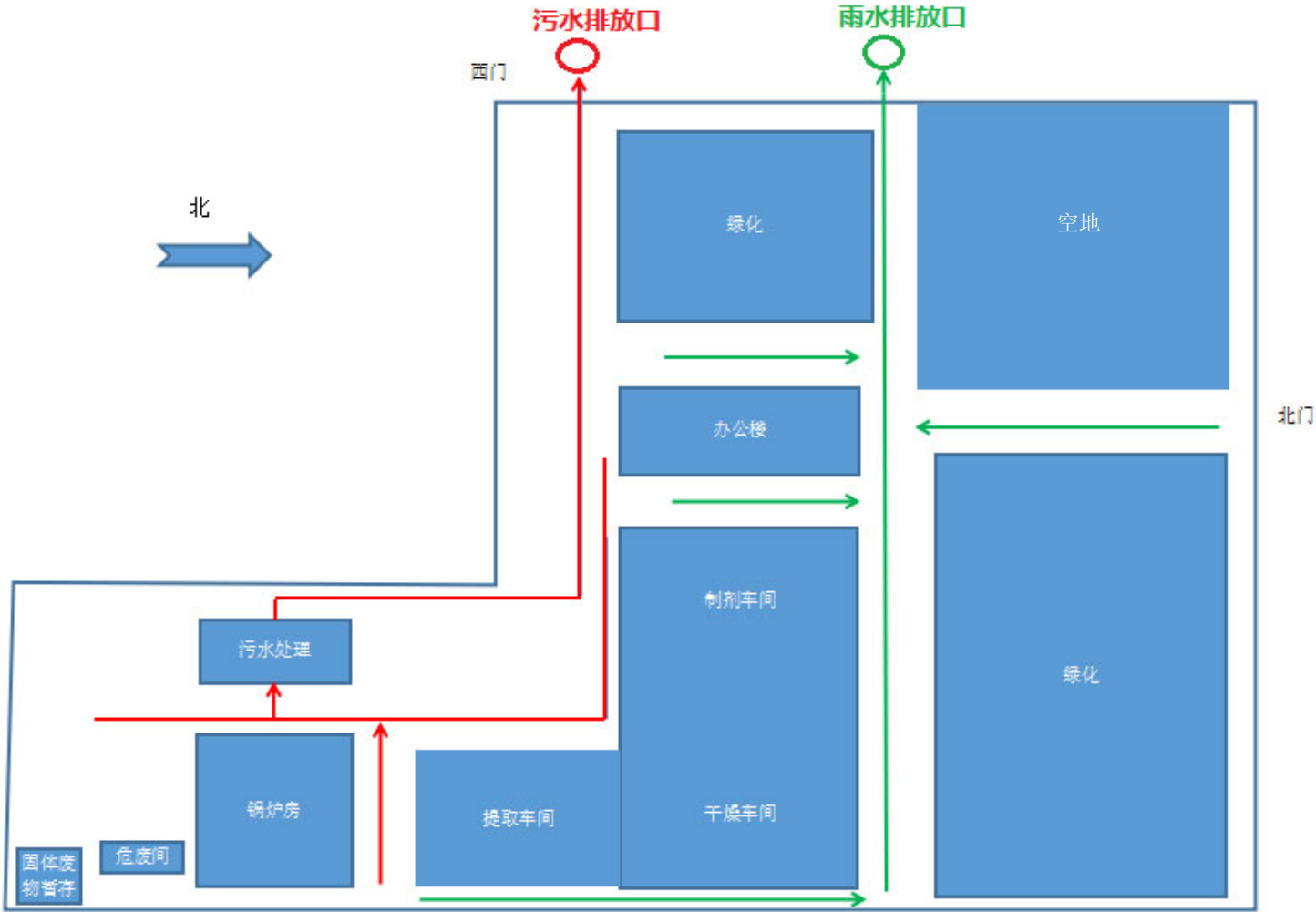
附图 2：周边道路交通图



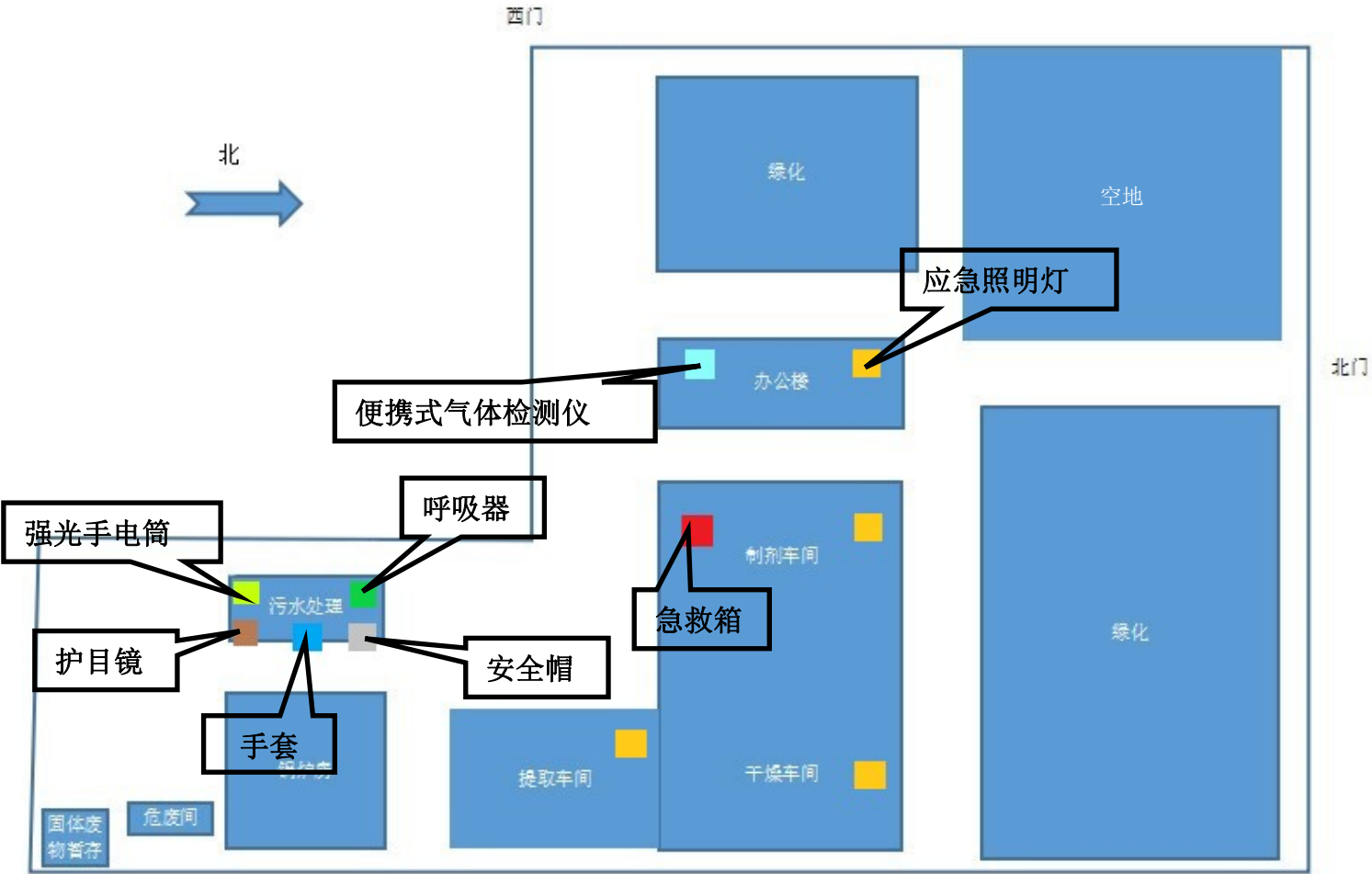
附图 3：厂区周围环境概况图



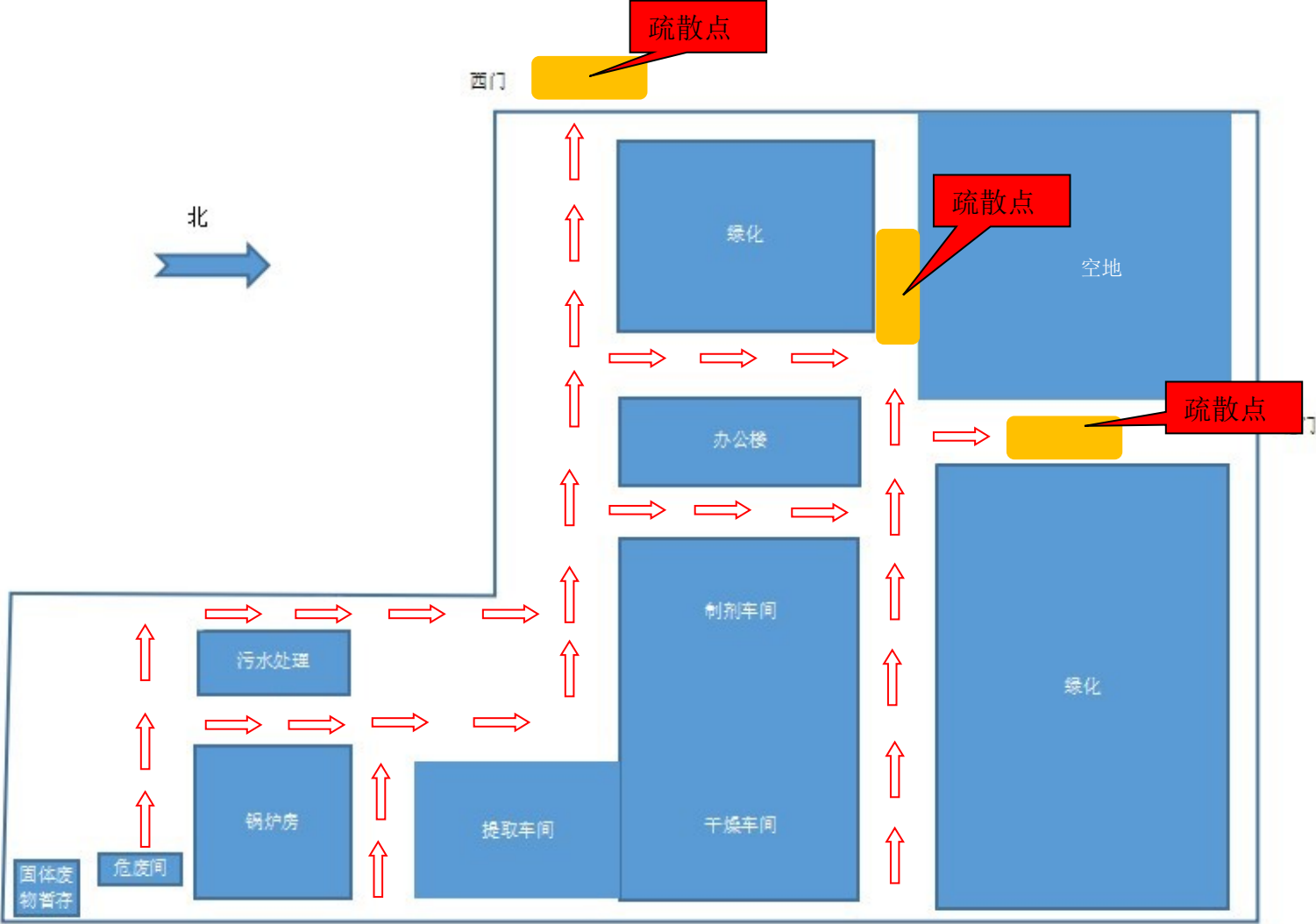
附图 4：厂区平面布置图及雨污管网图



附图 5：环境应急资源分布图



附图 6：应急疏散路线图



天津中盛海天制药有限公司

突发环境事件风险评估报告

天津中盛海天制药有限公司

二〇二一年一月

目录

1 前言	1
2 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
2.3 评估报告范围	3
2.4 评估技术方法及路线	4
3 资料准备与环境风险识别	5
3.1 企业基本信息	5
3.2 自然环境概况	8
3.3 企业周边环境风险受体情况	11
3.4 涉及环境风险物质情况	18
3.5 生产工艺	29
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	38
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	40
4 突发环境事件及其后果分析	42
4.1 突发环境事件情景分析	42
4.2 突发环境事件情景源强分析	43
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	50
4.4 突发环境事件危害后果分析	54
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	56
5.1 环境风险管理制度	56
5.2 环境风险防控与应急措施	57
5.3 环境应急资源	57
5.4 需要整改的短期、中期和长期内容	59
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	61
7 企业突发环境事件风险等级	62
7.1 突发大气环境风险分级	62

7.2 突发水环境风险分级	64
7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整	68
8 结论	69
8.1 企业现有环境应急能力评估	69
8.2 综合评估报告结论	69
9 附件及附图	71
附件 1：营业执照	72
附件 2：环境影响评估报告环保备案意见的函	73
附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表	78
附图 1：地理位置图	79
附图 2：周边道路交通图	80
附图 3：厂区平面布置图及雨污管网图	81
附图 4：厂区周边环境风险受体分布图	82
附图 5：水环境风险受体分布图	83
附图 6：风险源及应急物资分布图	84
附图 7：应急疏散路线图	85

1 前言

根据企业的原辅材料和生产过程涉及化学物质情况，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单所涉及的环境风险物质，识别出发生事故后可能对环境产生风险的物质。根据企业环境风险物质存放位置，识别出企业环境风险单元。为应对可能发生突发环境事件，企业必须及时按照《企业突发环境事件风险评估报告指南（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行环境风险评估，从而完善环境应急预案备案及相关手续。

根据评估报告指南中的评估实施步骤和工作程序，天津中盛海天制药有限公司于 2020 年 12 月开始进行“天津中盛海天制药有限公司突发环境事件风险评估”工作，并编制《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件风险评估报告》。天津中盛海天制药有限公司相关部门成立了评估报告小组，首先根据国家相关法律法规与政策、评估报告指南要求以及企业的相关资料等进行了认真的分析，确定了评估报告工作的实施方案，进而开展现场调查、资料收集整理、走访咨询本企业所在地的环境保护行政主管部门等工作，最终编制完成《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件风险评估报告》。

天津中盛海天制药有限公司突发环境事件风险评估工作得到了天津市津南区生态环境局的大力支持，在此致以最诚挚的谢意！

2 总则

2.1 编制原则

环境风险评估是环境管理的科学基础和重要依据。环境风险评估主要评价人为环境风险，即预测人类活动引起的危害生态环境事件的发生概率，以及在不同概率下时间后果的严重性，并决定采取适宜的对策。

企业环境风险评估编制原则是按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级。确定什么样的风险水平是社会和公众可接受的，如何将无法接受的风险水平降至社会可接受的最低限度。

2.2 编制依据

2.2.1 法律

- [1] 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- [2] 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- [3] 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- [4] 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）
- [5] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- [6] 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月 30 日发布）；
- [7] 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日修订）；
- [8] 《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日修订）。

2.2.2 政策法规

- [1] 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；
- [2] 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- [3] 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- [4] 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第 34 号）；
- [5] 《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》（环发[2015]4 号）；
- [6] 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委 2019 年 10 月 30 日）；
- [7] 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 年修订）》（国家安全生产监督

管理总局令[2015]第 40 号);

[8]《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法(2017 年修订版)》(国家安全生产监督管理总局令第 89 号);

[9]《危险化学品建设项目安全监督管理办法(2015 年修正)》(国家安全生产监督管理总局令[2015]第 79 号);

[10]《天津市突发环境事件应急预案管理办法》(2014 年 5 月 27 日施行);

[11]《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(津环保应[2015]40 号)。

2.2.3 技术规范

[1]《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);

[2]《危险化学品目录》(2017 年修订);

[3]《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

[4]《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013);

[5]《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(Q/SY1310-2010);

[6]《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013);

[7]《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);

[8]《环境应急资源调查指南(试行)》(2019 年 3 月 1 日);

[9]《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)。

2.2.4 其他参考资料

◆化学品安全技术说明书(Material Safety Data Sheet);

◆《中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书》(津环保许可[2009]014 号, 2009 年 02 月);

◆《天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程建设项目环境影响报告表》(津南投审[2016]323 号, 2016 年 8 月)

◆企业提供的其他相关资料。

2.3 评估报告范围

本次评估报告对象为天津中盛海天制药有限公司, 本预案适用于天津中盛海天制药有限公司所属各车间、部门内发生的突发性环境风险事故的控制和处置行为。

(1) 因自然灾害影响而造成的危及人体健康的环境风险事故。

(2) 有害物品生产、存储、处置等过程中发生的燃烧、腐蚀、大面积泄漏等环境风险事故。

(3) 生产过程中因意外事故造成的其它突发性环境风险事故。

2.4 评估技术方法及路线

企业环境风险评估根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的要求规定,并结合相关法律法规、法规、标准、规范,对企业进行环境风险等级划分。

评估程序见图 2.4-1

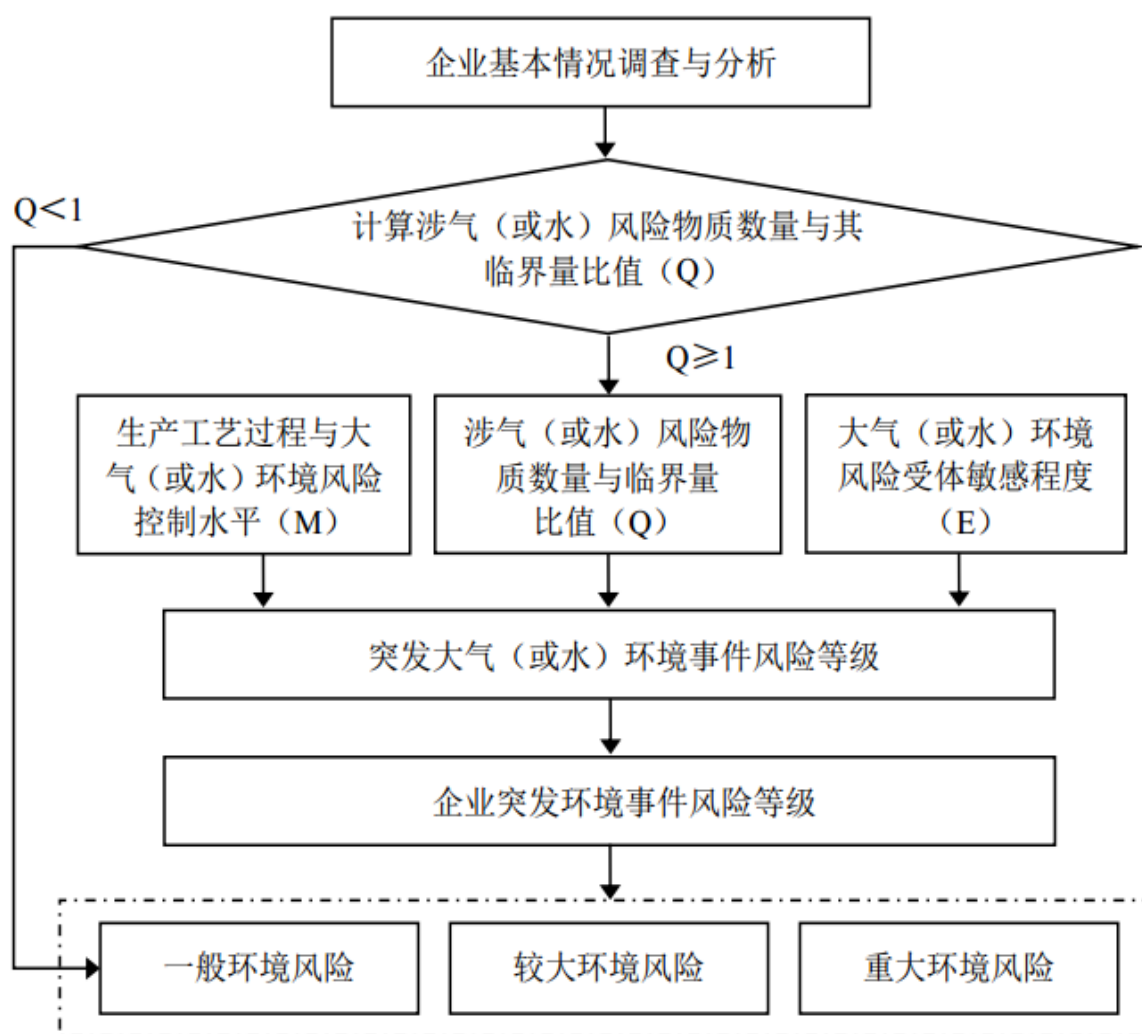


图 2.4-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业基本概况

表 3.1-1 企业基本信息

公司名称	天津中盛海天制药有限公司
历史沿革	天津中盛海天制药有限公司，成立于 2009 年 11 月，中盛海天是一家集研发、生产、销售于一体的现代化制药企业。拟投资 17488.45 万元建设“中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目”，天津中盛海天制药有限公司选址于天津市津南区双港镇达港南路 1 号。占地 45111.63m ² ，主要构筑物总体布局自西向东为办公楼、生产车间、锅炉房等。主体工程为综合制剂车间、化验楼、办公楼。辅助工程有化学品库、锅炉房。公用工程有封闭煤棚、泵房、门卫。环保工程有污水处理站，总建筑面积 30257m ² 。锅炉房内置两台燃气蒸汽锅炉，用于生产供热及冬季供暖，其中一台 6t/h 燃气蒸汽锅炉为使用锅炉，另外一台 4t/h 燃气蒸汽锅炉为备用锅炉。主要工艺包括水提、醇提、过滤、浓缩、干燥、粉碎等工艺，最终形成年产葆宫止血颗粒剂、金莲清热泡腾片两种中药制剂共 2700 吨的生产能力。公司已于 2009 年 2 月 6 号取得天津市环保局《关于对中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书的批复》（津环保许可函【2009】014 号），之后开始开工建设，于 2013 年 4 月取得天津市环保局《关于中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目竣工环境保护验收意见的函》（津环保许可验【2013】45 号）；于 2016 年 10 月 14 号取得天津市津南区行政审批局《关于对天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程项目环境影响报告书的批复》（津津南投审【2016】323 号）
法人代表	许培立
联系人	王涛
统一社会信用代码	911201126974095428
地理位置	天津市津南区双港镇达港南路 1 号
经纬度	东经 117.3078618829°、北纬 39.0325779347°
成立日期	2009 年 11 月 11 日
投资	总投资 17488.45 万元，其中环保投资 490 万元，占比 2.8%
劳动定员	共计 172 人
生产规模	生产规模为年产葆宫止血颗粒剂 1500 吨、金莲清热泡腾片 1200 吨
占地面积	总占地面积：45111.63m ² ；总建筑面积 30257m ²
生产制度	全年工作 300 天，每天两班制生产，每班工作时间 8 小时
环境风险物质	天然气、硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳
风险单元	危废间、试剂室、化学品库、天然气管道、污染治理设施
历史突发环境事件	无

3.1.2 地理位置及周边环境关系

天津中盛海天制药有限公司位于天津市津南区双港镇达港南路 1 号。天津中盛海天制药有限公司东侧为恒田广场（在建），西侧为天冠设备有限公司，南侧为和则宏（天津）新型建材有限公司，北侧隔梨双公路为常春藤医院。具体地理位置详见图 3.1-1 及

附图 1。

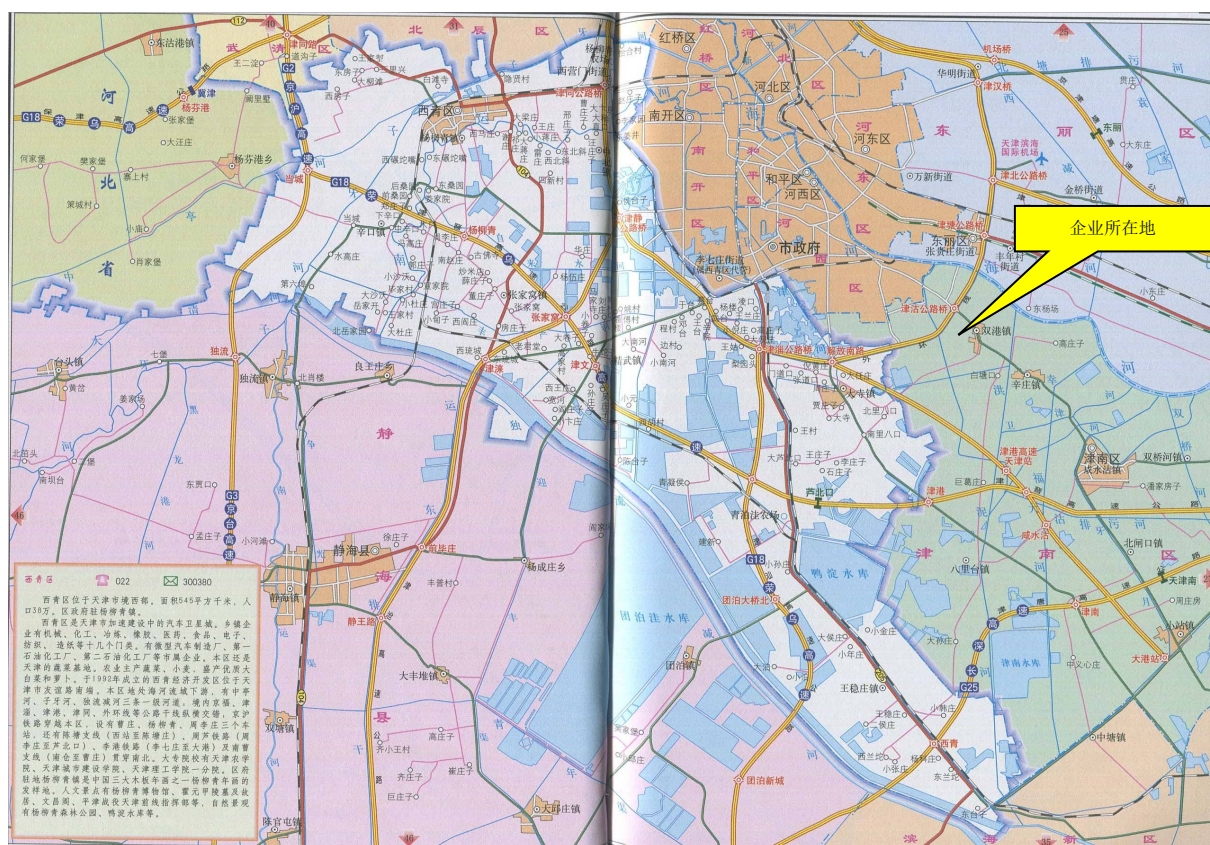


图 3.1-1 厂区地理位置图

3.1.3 场地总平面布置

企业总建筑面积 30257m²，生产车间布置有混合机、破碎机、干燥机等设备，厂区出入口设置在西侧，临道路一侧。厂区内主要建设内容包括综合制剂车间、胶囊车间、片剂车间、研发中心、质检中心、化验楼、办公楼、化学品库、锅炉房。厂区平面布置图见附图 3。

3.1.4 公用工程及辅助设施

(1) 供电：由津南区双港区双港工业园区市政电网统一供给。

(2) 给、排水

给水：由双港工业园区市政供水管网统一供给。给水水源来自双港工业园市政供水管网，主要为工艺用水、用具（包括设备和试瓶）和地面清洗用水、辅助系统（包括纯水制备系统、燃气锅炉软化水系统、冷却循环系统等）补充用水、生活用水及绿化用水等方面。

排水：实行雨污分流，全厂排放废水主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等。其中工艺废水主要来自提取等工序；清洗废水包括设备等用具及车间地面的清洗水；生活

污水包括职工淋浴、盥洗、冲厕及食堂排放的污水。上述各种废水中，食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理，再与其它生活污水混合后，汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理；经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网，最终进入双港镇污水处理厂集中处理。

消防设施概况：厂区消防器材主要有灭火器等。

制冷制热：生活采暖及生产热源全年均由锅炉供给，夏季办公区冷源采用风冷式冷水机组制冷。

工程组成及主要工程内容见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要工程内容一览表

类别		工程内容
主体工程		主体工程包括综合制剂车间和化验楼两幢建筑。 综合制剂车间：该建筑功能定位为综合性生产车间，设计为二层，主要用于葆宫止血颗粒、金莲清热泡腾片两种剂型产品的生产加工、库房存储。 化验楼：该建筑设计为局部一层、六层的五层构筑物；其中一、二层作为办公场所使用，其余层均作为产品化验、检测等功能使用。
辅助工程		化学品库：该库房设计为单层建筑，主要安装 1 座容量为 5m ³ 的乙醇(95%)储罐。 锅炉房：内部布置 1 台 6t/h、1 台 4t/h 燃气锅炉（一用一备）及其附属设备，用于生产供热及冬季供暖。
公用工程		给水：由双港工业园区市政供水管网统一供给。 排水：实行雨污分流，全厂排放废水主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等，上述各种废水中，食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理，再与其它生活污水混合后，汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理；经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网，最终进入双港镇污水处理厂集中处理。 供气：由园区市政供气管网提供。 供电：由园区市政电网提供。 供暖及制冷：生活采暖及生产热源全年均由锅炉供给，夏季办公区冷源采用风冷式冷水机组制冷。
环保工程	废气治理	①粉碎、过筛工序产生的粉尘：由各自操作间局部排风系统引至除尘间，通过布袋除尘器净化后，经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放； ②醇提和浓缩工序产生的乙醇：由提取车间内各自设备配备的集气装置收集后，经车间排风系统汇总经一根 15 高的排气筒（P2）排放； ③制粒工序产生的乙醇：经各自操作间内的排风系统收集后由 1 根 15 高的排气筒（P3）排放； ④中药煎煮、提取、浓缩、药渣存放等工程产生的异味气体：车间设计为密封、负压状态，通过各工序上述集气罩收集并且统一经活性炭净化后由 15m 高的排气筒（P1、P2）有组织排放； ⑤燃气锅炉产生的燃气废气：燃用清洁能源天然气，通过 2 根 15m 排气筒排放；

		⑥食堂厨房产生的烟尘、SO ₂ 、NO _x 、油烟：安装油烟净化设施后汇同燃气废气一并通过建筑内部专用排气筒排放； ⑦污水处理站产生的异味：设计为地埋式、所有池子加盖密封，安装微生物除臭装置，建筑周围进行绿化。
	废水治理	主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等，上述各种废水中，食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理，再与其它生活污水混合后，汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理；经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网，最终进入双港镇污水处理厂集中处理。
	噪声治理	低噪音设备，减振基础，车间隔声和距离衰减。
	固废废物	产生的固体废物在厂内分类、单独贮存，其中药渣经妥善收集后交有关单位进行堆肥处理；废包装物分类贮存后采取外售方式处置；废药品和收集的药物粉尘等危险废物委托有危险废物处理资质的单位统一处置；废试剂分类收集后，交有关资质单位处理；废活性炭定期更换后，交有资质单位再生处理；其余拣选杂物、污水处理污泥、生活垃圾等固体废物分类收集、暂存，由当地市容部门统一清运处理。

3.2 自然环境概况

（1）地理位置

津南区地处东经 117 度 14 分至 117 度 33 分，北纬 38 度 50 分至 39 度 5 分之间。位于天津市东南部，海河下游南岸，是天津市的四个环城区之一，是联接市中心区和滨海新区的重要通道。东与塘沽区接壤，南与大港区毗邻，西与河西区、西青区相连，北与东丽区隔海河相望。西部的长青办事处坐落在河西区界内，东部的葛沽镇是滨海新区的重要组成部分。区政府所在地咸水沽镇是天津的卫星城镇之一，距天津市中心区 12 公里，距天津港 30 公里，距天津滨海国际机场 20 公里，距铁路天津站 27 公里，距京津塘高速公路 12 公里，到北京仅需用 1 小时车程。

公司位于天津市津南区双港镇达港南路 1 号，东侧为恒田广场（在建），西侧为天冠设备有限公司，南侧为和则宏（天津）新型建材有限公司，北侧隔梨双公路为常春藤医院。本公司地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

（2）地质及地形、地貌

①地质概况

津南区位于新华夏构造体系华北沉降带内次一级结构的沧县隆起和黄骅凹陷两大构造带的北部，是中生代以来长期持续沉降地区。新生代沉降幅度沧县隆起较小。

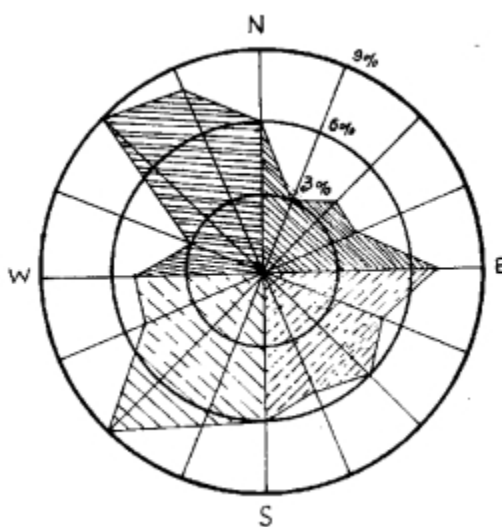
全区是一个被深厚新生代松散沉积物覆盖的平原地区，地表坦荡低平。地下的岩石基底断裂构造比较复杂，分布在区内的断裂带有两组，一组是北北东方向断裂带，另一组是北西西向断裂带。

②地形地貌

津南区处于中国地壳强烈下沉地区，是华北一些大河的入海地，在古黄河、海河与渤海的共同作用下，塑造成典型的海积冲积平原，在中国地貌区划中属于华北平原区的天津海积冲积平原小区。广袤的平原、浅碟形洼地、古河道、微高地等，构成津南区主要地貌类型。

(3) 气候、气象

津南区气候属暖温带半湿润季风型大陆性气候，光照充足，季风显著，四季分明，雨热同期。春季多风，干旱少雨；夏季炎热，降雨集中；秋季天高，气爽宜人；冬季寒冷，干燥少雪。该地区季风显著，冬夏两季有明显季风转换。冬季高压中心位于蒙古西部，气压梯度由大陆指向海洋，盛行 NNW 风，夏季高压中心位于北太平洋，气压梯度由海洋直伸大陆，多吹 ESE 风，春秋两季是冬夏季风转换季节，以 SSW 风最多。年平均日照时数 2659 小时，年平均气温 11.9℃，年平均无霜期 206 天，年平均地面温度 14.5℃，年平均降水量 556.4mm，年平均相对湿度 64%。



(4) 水文

①河流

津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。其中市管河道有海河、大沽排污河、双巨排污河；区管河道有马厂减河、卫津河、洪泥河、南白排河、月牙河、双桥河、跃进河、咸排河、石柱子河、四丈河、十八米河、双白引河。

该境主要水系是海河。东丽区的分界河，先后流经双港镇、辛庄乡、南洋镇、咸水沽镇、双桥河镇、葛沽镇等乡镇境地，行程 32 公里，至葛沽镇西关村附近马厂减河口出境流入塘沽区境。海河在葛沽镇二道闸被分为淡水（二道闸西）和咸水（二道闸东）。

②水库、洼淀、坑塘

全区坑塘洼淀共有 264 个，较大的洼淀主要分布在八里台镇、双港镇、小站镇、北闸口乡等乡镇内，较小的洼淀与坑塘遍布全区各乡镇。

③水资源

津南区水资源较为短缺，主要依靠地上水和开采少量地下水。依靠水库、坑塘和各乡镇村小水库蓄积的自备水资源可达 5000 万方，客水来源主要依靠海河和马场碱河。

（5）土壤

全区土壤分为四类：潮土、水稻土、沼泽土、盐土。

①潮土

潮土是在河流冲积物上发育而成的耕作型土壤。半水成隐域性土壤。在土壤剖面上，可以看到沿土体结构或空隙所形成的锈纹、锈斑或细小的铁锰结核，出现部位一般在 50~70 厘米左右。潮土剖面层次分明，pH 值大于 8，呈碱性。

潮土类在津南区的两个亚类土——盐化潮土和盐化湿潮土，主要分布在境内北部海河右岸的双港、辛庄、南洋、咸水沽、双桥河、葛沽等乡镇。

②水稻土

境内的水稻土属北方水稻土亚类，是在以种植水稻为主的农田利用条件下所形成的一种土壤类型，土壤质地粘重，养分含量高，土壤和浅层地下水矿化度大，pH 值一般大于 8，呈碱性。

全区水稻土面积达 5 万余亩，广泛分布于全区各乡镇。

③沼泽土

全区地势低洼，洼淀、坑塘众多，在有季节性积水、无排水出路的地区，生长有芦苇、三棱草、水稗草等水生植物，发育了沼泽土。区内沼泽土历史上曾分布较广，面积较大，后来随着水稻田的开辟，大部分沼泽土被改造为水稻土，现在保留下来的沼泽土，主要分布在八里台镇巨葛庄、大韩庄及团洼村一带，其他乡镇为零星沼泽土地块。

④盐土

盐分积聚、海潮倒灌以及该区为海退成陆等各方面的原因促进了该区盐土的形成，由于盐土中的盐分以氯化钠、氯化钾等为主，故称为滨海盐土亚类。该区真正的盐土主要分布在八里台镇西部地区 and 双闸镇西小站一带，其他为零散分布，面积已不太大。但是，如果地表水源供给不上，水稻田和园田得不到充足的淡水灌溉，水稻土、盐化潮试土、沼泽土等有可能由于盐渍化过程加强，盐分积聚地表转化为盐土。

(6) 野生动植物

该区植物主要有野生灌木与半灌木植物、草甸植物、稻田植物、盐生植物、水生植物；该区动物主要有哺乳类、爬行类、鸟类、鱼类、软体动物、昆虫。津南区的动植物均无珍稀或国家保护物种。

3.3 企业周边环境风险受体情况

3.3.1 大气环境风险受体

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中要求的内容进行调查以企业厂区边界计,调查周边 5 公里范围内大气环境风险受体(包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等)情况。调查结果如下所示。



图 3.3-1 企业周边 500m 环境风险受体分布图

表 3.3-1 半径 500m 范围内大气环境风险受体情况

序号	企业名称	方位	与企业厂界距离 (m)	人数	性质
1	津南区双港镇海河湾村委会	东北	397	32	行政机关
2	天津市勘察院(南院)	西	125	50	科研机构
3	天津市维科制冷设备有限公司	西南	414	30	企业单位
4	天津金德阀门制造有限公司	东南	423	34	企业单位
5	天津市宏炬金属制品有限责任公司	南	410	26	企业单位
6	天津飞跃源包装有限公司	南	471	31	企业单位
7	天津海珠管业有限公司	西南	558	28	企业单位
8	天津迪派服装有限公司	西南	514	35	企业单位
9	天津市盛泰食品机械有限公司	南	480	40	企业单位
10	天津世嘉化学品贸易有限公司	南	249	38	企业单位
11	鑫意祥红木家具厂	西南	438	37	企业单位
12	鑫美达(天津)印刷有限公司	西南	420	33	企业单位
13	天津茂林工贸有限公司	西南	424	40	企业单位
14	天津市日盛塑料有限公司	西南	475	36	企业单位
15	天津环海汇龙汽车服务有限公司	西北	349	28	企业单位
16	E5 篮球运动中心	西北	221	48	运动场所
17	鑫港园-西区	东	287	2494	居民区
18	港鑫湾家居装饰城	北	238	210	商场
19	天津美源水处理工程有限公司	东南	126	36	企业单位
20	天津市天冠石油设备制造有限公司	东南	79	44	企业单位
21	天津富津盛精密模具有限公司	南	137	31	企业单位
22	天津市康普机电技术有限公司	南	84	45	企业单位

图 3.3-2 企业周边 5km 环境风险受体分布图



表 3.3-2 半径 5km 范围内大气环境风险受体情况

序号	名称	方位	距离（m）	人数	性质
1	津南区双港镇海河湾村委会	东北	397	32	行政机关
2	天津市勘察院(南院)	西	125	50	科研机构
3	天津市维科制冷设备有限公司	西南	414	30	企业单位
4	天津金德阀门制造有限公司	东南	423	32	企业单位
5	天津市宏炬金属制品有限责任公司	南	410	26	企业单位
6	天津飞跃源包装有限公司	南	471	31	企业单位
7	天津海珠管业有限公司	西南	558	28	企业单位
8	天津迪派服装有限公司	西南	514	35	企业单位
9	天津市盛泰食品机械有限公司	南	480	40	企业单位
10	天津世嘉化学品贸易有限公司	南	249	38	企业单位
11	鑫意祥红木家具厂	西南	438	37	企业单位
12	鑫美达(天津)印刷有限公司	西南	420	33	企业单位

13	天津茂林工贸有限公司	西南	424	40	企业单位
14	天津市日盛塑料有限公司	西南	475	36	企业单位
15	天津环海汇龙汽车服务有限公司	西北	349	28	企业单位
16	E5 篮球运动中心	西北	221	48	运动场所
17	鑫港园	东	287	5000	居民区
18	港鑫湾家居装饰城	北	238	210	商场
19	天津美源水处理工程有限公司	东南	126	36	企业单位
20	天津市天冠石油设备制造有限公司	东南	79	44	企业单位
21	天津富津盛精密模具有限公司	南	137	31	企业单位
22	天津市康普机电技术有限公司	南	84	45	企业单位
23	福港园	北	628	13000	居民区
24	金地格林世界	北	1700	12000	居民区
25	上悦花园	东	682	7000	居民区
26	义佳花园	东	1100	5000	居民区
27	汀兰花园	东	1500	5000	居民区
28	汀芳花园	东	1300	5000	居民区
29	首创暖山	东	1000	5000	居民区
30	港府小区	东	1100	400	居民区
31	天津津南开发区创业园	西北	1400	500	企业单位
32	裕和工业园区	北	1200	800	企业单位
33	御南创意园	西	1800	1000	企业单位
34	天津锦联新经济产业园	西南	2000	6000	企业单位
35	研创产业园	西南	2100	4000	企业单位
36	丽港园	西南	2200	1500	居民区
37	首创悦山郡	东	2800	3000	居民区
38	林锦花园	东	3300	6100	居民区

39	鑫昱花园	东	3200	6000	居民区
40	天津市津南区辛庄镇人民政府	东	3200	50	行政机关
41	首创城	东南	2400	15000	居民区
42	金地艺境	东南	2900	7000	居民区
43	碧水世纪园	东	4400	250	居民区
44	鑫旺里	东南	3200	7500	居民区
45	鑫谷园	东	3700	650	居民区
46	天津商务职业学院	东南	3700	12000	学校
47	天津机电职业技术学院	东南	4100	11800	学校
48	天津现代职业技术学院	东南	4800	11500	学校
49	天津轻工职业技术学院	东南	4800	9000	学校
50	天津大学(北洋园校区)	东南	3800	29000	学校
51	珠江石材总部基地	西南	4700	1500	企业单位
52	亲和园	西南	5000	4000	居民区
53	大寺工业园-西区	西南	4600	800	企业单位
54	双港新盈庄园	西南	3100	3000	居民区
55	新尚园	西南	3200	5500	居民区
56	民盛园	西南	3600	6000	居民区
57	金地艺华年	西南	3800	2500	居民区
58	新景园	西南	2800	3600	居民区
59	首创玲珑墅	西南	3800	5600	居民区
60	首创·福缇山	西南	3800	5500	居民区
61	香雪苑	西南	3200	5400	居民区
62	领世郡普霖花园	西	3800	5000	居民区
63	新悦庭	西	3200	150	居民区
64	长青科工贸园	西	2800	26000	企业单位

65	富力桃园	西	3700	3000	居民区
66	天津职业技术师范大学	西北	3300	13000	学校
67	儒林园	西北	4900	2400	居民区
68	惠众家园	西北	4400	2100	居民区
69	环美公寓	西北	4000	3600	居民区
70	津铁惠苑	西北	3800	7500	居民区
71	海天馨苑	西北	2800	13800	居民区
72	象博豪庭	西北	2700	6000	居民区
73	天津财经大学	西北	4400	15500	学校
74	林景家园	西北	4500	9000	居民区
75	柳景家园	西北	3300	12000	居民区
76	李楼工业园	北	2800	300	企业单位
77	欣桃园	北	1900	19000	居民区
78	新立工业园	东北	4500	900	企业单位

由上表、图的统计结果可知,本企业周边 5km 范围内的人口约为 37 万人,周边 500m 范围内的人口约为 3426 人,根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中大气环境风险受体敏感程度(E)评估,企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上,或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上,大气环境风险受体敏感程度类型划分为:类型 1(E1)。

3.3.2 水环境风险受体

公司排水雨污分流。运营期废水主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等,上述各种废水中,食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理,再与其它生活污水混合后,汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理;经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网,最终进入双港镇污水处理厂集中处理。

厂区雨水经雨水管网排入外环河。雨水排放口下游 10km 范围涉及外环河,河道水体功能为绿化用水,水质目标为地表水 V 类。企业雨水排水口下游 10 公里范围不涉及

集中式地表水、地下水饮用水水源保护区、农村及分散式饮用水水源保护区，生态保护红线划定的具有生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区。



图 3.2-3 企业雨水排口下游 10km 水环境风险示意图

由上图及《企业突发环境事件风险分级方法》可知，水环境风险受体敏感程度类型为类型 3（E3）。本公司位于天津市津南区双港镇达港南路 1 号，周边无土壤风险受体。

3.4 涉及环境风险物质情况

3.4.1 环境风险物质识别

(1) 原辅材料及资源能源

企业主要进行饲料产品的生产，主要原材料及产品不具有环境风险。主要原辅材料统计见表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 葆宫止血颗粒所需主要原材料表

序号	材料名称	药材规格	用量 (t/a)
1	三七	50 公斤 / 袋	60
2	缙牡蛎	40 公斤 / 袋	450
3	椿皮	40 公斤 / 袋	230
4	柴胡	50 公斤 / 袋 I	120
5	仙鹤草	48 公斤 / 袋	270
6	白芍	40 公斤 / 袋	230
7	侧柏叶	48 公斤 / 袋	270
8	地黄	40 公斤 / 袋	230
9	大青叶	20 公斤 / 袋	230
10	金樱子	48 公斤 / 袋	270
11	蔗糖	——	570

表 3.4-2 金莲清热泡腾片所需主要原材料表

序号	材料名称	药材规格	用量 (t/a)
1	金莲花	22.5 公斤 / 袋	432
2	大青叶	22.5 公斤 / 袋	432
3	石膏 (生)	33.75 公斤 / 袋	324
4	知母	22.5 公斤 / 袋	216
5	地黄	22.5 公斤 / 袋	216
6	玄参	22.5 公斤 / 袋	216
7	苦杏仁	33.75 公斤 / 袋	324
8	酒石酸	——	345.6
9	碳酸氢钠	——	345.6

10	阿司帕坦	——	11.52
11	甘露醇	——	57.6

表 3.4-3 主要辅料列表

序号	材料名称	用量	用途	来源	备注
1	乙醇	15.8t/a	用于葆宫止血颗粒醇提工序	外购	利用存放于化学品库内的 5m ³ 乙醇储罐抽至提取车间内的中间罐中配制成 50%乙醇用于生产；5m ³ 储罐中的乙醇定期外购补充
2	纯水	900m ³ /a	用于设备清洗	自制	双级反渗透纯水设备安装于综合制剂车间制水间内

表 3.4-4 实验室化学试剂一览表

名称	单位	厂内最大储存量	规格
固体试剂			
高锰酸钾	g	480	480mL 瓶装
重铬酸钾	g	50	25mL 瓶装
硝酸钾	g	500	500mL 瓶装
硝酸铝	g	1000	500mL 瓶装
铬酸钾	g	1000	500mL 瓶装
碘酸钾	g	500	500mL 瓶装
硝酸铵	g	500	500mL 瓶装
硝酸钙	g	500	500mL 瓶装
过硫酸钠	g	2000	500mL 瓶装
亚硝酸钠	g	500	500mL 瓶装
硝酸银	g	25	25mL 瓶装
高碘酸钠	g	50	25mL 瓶装
氢氧化钠	g	5500	500mL 瓶装
氢氧化钾	g	1500	500mL 瓶装
硫化钠	g	500	500mL 瓶装
2,4-二硝基苯肼	g	25	25mL 瓶装
五氧化二磷	g	2500	500mL 瓶装
三氯乙酸	g	500	500mL 瓶装

三氯化铝	g	500	500mL 瓶装
氟化钠	g	500	500mL 瓶装
氯化锌	g	500	500mL 瓶装
苯酚	g	500	500mL 瓶装
三氯化铁	g	1000	500mL 瓶装
盐酸苯肼	g	25	25mL 瓶装
二苯胺	g	250	250mL 瓶装
氯化钡	g	352	352mL 瓶装
氯化汞	g	175	175mL 瓶装
乙酸铅	g	500	500mL 瓶装
三氧化二砷	g	109	109mL 瓶装
甘露醇	g	500	500mL 瓶装
薄层层析硅胶 G	g	1000	500mL 瓶装
薄层层析硅胶 H	g	500	500mL 瓶装
薄层层析硅胶 GF254	g	500	500mL 瓶装
蔗糖	g	500	500mL 瓶装
可溶性淀粉	g	500	500mL 瓶装
无水葡萄糖	g	500	500mL 瓶装
溴化钾	g	1000	500mL 瓶装
碘化钾	g	1500	500mL 瓶装
铁氰化钾	g	500	500mL 瓶装
亚铁氰化钾	g	500	500mL 瓶装
无水硫酸钾	g	500	500mL 瓶装
磷酸二氢钾	g	500	500mL 瓶装
焦锑酸钾	g	500	500mL 瓶装
磷酸氢二钾	g	500	500mL 瓶装
硫酸钾	g	500	500mL 瓶装
氯化钾	g	500	500mL 瓶装
中性氧化铝	g	1000	500mL 瓶装
硫酸铝	g	500	500mL 瓶装

乙酸锌	g	500	500mL 瓶装
硫酸镁	g	500	500mL 瓶装
氧化镁	g	500	500mL 瓶装
硫酸锌	g	500	500mL 瓶装
柠檬酸	g	1500	500mL 瓶装
草酸	g	500	500mL 瓶装
氢氧化钙	g	500	500mL 瓶装
氯化铵	g	4000	500mL 瓶装
草酸铵	g	500	500mL 瓶装
硫酸铁铵	g	500	500mL 瓶装
柠檬酸氢二铵	g	500	500mL 瓶装
硫氰酸铵	g	500	500mL 瓶装
钼酸铵	g	500	500mL 瓶装
乙酸铵	g	500	500mL 瓶装
柠檬酸三铵	g	500	500mL 瓶装
硫酸铵	g	500	500mL 瓶装
硫酸铜	g	500	500mL 瓶装
硫酸亚铁	g	500	500mL 瓶装
氟化钙	g	500	500mL 瓶装
碳酸钙	g	500	500mL 瓶装
无水氯化钙	g	500	500mL 瓶装
无水硫酸钙	g	500	500mL 瓶装
无水碳酸钠	g	3500	500mL 瓶装
乙二醇四乙酸二钠	g	500	500mL 瓶装
硫代硫酸钠	g	1500	500mL 瓶装
碳酸氢钠	g	500	500mL 瓶装
无水硫酸钠	g	2500	500mL 瓶装
磷酸二氢钠	g	1000	500mL 瓶装
柠檬酸三钠	g	500	500mL 瓶装
亚硫酸钠	g	500	500mL 瓶装

草酸钠	g	500	500mL 瓶装
偏重亚硫酸钠	g	500	500mL 瓶装
无水乙酸钠	g	500	500mL 瓶装
酒石酸钾钠	g	500	500mL 瓶装
酒石酸氢钠	g	500	500mL 瓶装
羧甲基纤维素钠	g	500	500mL 瓶装
氯化钠	g	4500	500mL 瓶装
碘	g	250	250mL 瓶装
磷酸二氢钾	g	100	100mL 瓶装
变色酸	g	25	25mL 瓶装
磷钼酸	g	25	25mL 瓶装
无砷锌粒	g	250	250mL 瓶装
2,7-二羟苯萘	g	250	250mL 瓶装
苏丹III	g	250	250mL 瓶装
香草醛	g	250	250mL 瓶装
乙醇酸钠	g	250	250mL 瓶装
无水碘化钠	g	250	250mL 瓶装
茴香醛	g	25	25mL 瓶装
次硝酸铋	g	25	25mL 瓶装
高氯酸钠	g	25	25mL 瓶装
硫代乙酰胺	g	150	25mL 瓶装
水合氯醛	g	75	25mL 瓶装
3,5-二硝基苯甲酸	g	25	25mL 瓶装
磺胺	g	25	25mL 瓶装
盐酸萘乙二胺	g	25	25mL 瓶装
盐酸羟胺	g	25	25mL 瓶装
硫酸肼	g	25	25mL 瓶装
对二甲氨基苯甲醛	g	25	25mL 瓶装
二苯偶氮碳酰肼	g	25	25mL 瓶装
苯丙氨酸	g	25	25mL 瓶装

山梨醇	g	25	25mL 瓶装
二乙基二硫代氨基甲酸银盐	g	25	25mL 瓶装
液体试剂			
溴	mL		0mL 瓶装
硫酸	mL	5500	500mL 瓶装
盐酸	mL	9500	500mL 瓶装
丙酮	mL	4500	500mL 瓶装
甲苯	mL	10000	500mL 瓶装
乙醚	mL	10000	500mL 瓶装
三氯甲烷	mL	4000	500mL 瓶装
过氧化氢	mL	3000	500mL 瓶装
氨水	mL	1500	500mL 瓶装
硝酸	mL	1000	500mL 瓶装
磷酸	mL	1000	500mL 瓶装
甲酸	mL	3000	500mL 瓶装
无水甲酸	mL	500	500mL 瓶装
无水乙醇	mL	25000	500mL 瓶装
乙醇	mL	30000	500mL 瓶装
甲醇	mL	10000	500mL 瓶装
	mL	16000	4000mL 瓶装
	mL	3000	1000mL 瓶装
石油醚（60~90℃）	mL	1000	500mL 瓶装
石油醚（30~60℃）	mL	2000	500mL 瓶装
正丁醇	mL	7000	500mL 瓶装
乙酸乙酯	mL	2500	500mL 瓶装
	mL	500	500mL 瓶装
环己烷	mL	3000	500mL 瓶装
正丙醇	mL	10000	500mL 瓶装
	mL	16000	4000mL 瓶装
乙腈	mL	24000	4000mL 瓶装

正己烷	mL	1500	500mL 瓶装
异丙醇	mL	4000	500mL 瓶装
	mL	1000	1000mL 瓶装
丁酮	mL	500	500mL 瓶装
正庚烷	mL	1500	500mL 瓶装
糠醛	mL	500	500mL 瓶装
甲醛溶液（37~40%）	mL	500	500mL 瓶装
吡啶	mL	1000	500mL 瓶装
苯	mL	500	500mL 瓶装
二甲苯	mL	500	500mL 瓶装
四氢呋喃	mL	2000	500mL 瓶装
二氯甲烷	mL	1500	500mL 瓶装
三乙胺	mL	2000	500mL 瓶装
乙酸	mL	4500	500mL 瓶装
四氯化碳	mL	500	500mL 瓶装
甲酰胺	mL	1000	500mL 瓶装
吐温 80	mL	500	500mL 瓶装
卡尔费休	mL	3000	500mL 瓶装
丙三醇	mL	1500	500mL 瓶装
乙基苯	mL	500	500mL 瓶装
N,N-二甲苯乙酰胺	mL	1000	500mL 瓶装
乙酸丁酯	mL	500	500mL 瓶装
镁试剂I	mL	500	500mL 瓶装
双氢氧化乙二胺酮溶液	mL	500	500mL 瓶装

表 3.4-5 主要能源一览表

序号	能源名称	单位	年用量	备注
1	天然气	m ³ /a	2.06×10 ⁶	锅炉燃料，通过园区市政供气管网提供

表 3.4-6 风险物质固有的危险特性

序号	化学品名称	主要特性	所在部位	贮存要求
1	乙醇	易燃易爆	乙醇储罐	/
2	天然气	易燃	天然气管道	/
3	硫酸	有毒	试剂室	/
4	盐酸	有毒	试剂室	/
5	丙酮	有毒	试剂室	/
6	甲苯	有毒	试剂室	/
7	乙醚	易燃	试剂室	/
8	三氯甲烷	有毒	试剂室	/
9	氨水	有毒	试剂室	/
10	硝酸	有毒	试剂室	/
11	磷酸	有毒	试剂室	/
12	甲酸	易燃	试剂室	/
13	无水甲酸	易燃	试剂室	/
14	无水乙醇	易燃	试剂室	/
15	乙醇	易燃	试剂室	/
16	甲醇	易燃	试剂室	/
19	石油醚（60~90℃）	易燃	试剂室	/
20	石油醚（30~60℃）	易燃	试剂室	/
21	正丁醇	易燃	试剂室	/
22	乙酸乙酯	易燃	试剂室	/
24	环己烷	有毒	试剂室	/
25	乙腈	有毒	试剂室	/
26	正己烷	易燃	试剂室	/
27	异丙醇	易燃	试剂室	/
29	丁酮	易燃	试剂室	/
30	甲醛溶液（37~40%）	有毒	试剂室	/
31	苯	有毒	试剂室	/
32	二甲苯	有毒	试剂室	/
33	二氯甲烷	有毒	试剂室	/

34	乙酸	有毒	试剂室	/
35	四氯化碳	有毒	试剂室	/

(2) “三废” 情况

1) 废气:

①粉碎、过筛工序产生的粉尘：由各自操作间局部排风系统引至除尘间，通过布袋除尘器净化后，经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放；

②醇提和浓缩工序产生的乙醇：由提取车间内各自设备配备的集气装置收集后，经车间排风系统汇总经一根 15 高的排气筒（P2）排放；

③制粒工序产生的乙醇：经各自操作间内的排风系统收集后由 1 根 15 高的排气筒（P3）排放；

④中药煎煮、提取、浓缩、药渣存放等工程产生的异味气体：车间设计为密封、负压状态，通过各工序上述集气罩收集并且统一经活性炭净化后由 15m 高的排气筒（P1、P2）有组织排放；

⑤燃气锅炉产生的燃气废气：燃用清洁能源天然气，通过 2 根 15m 排气筒排放；

⑥食堂厨房产生的烟尘、SO₂、NO_x、油烟：安装油烟净化设施后汇同燃气废气一并通过建筑内部专用排气筒排放；

⑦污水处理站产生的异味：设计为地埋式、所有池子加盖密封，安装微生物除臭装置，建筑周围进行绿化。

2) 废水:

主要为工艺废水和清洗废水、生活污水等，上述各种废水中，食堂清洗餐具过程中产生的含油废水先经隔油设施净化预处理，再与其它生活污水混合后，汇同工艺废水和清洗废水一并进入拟建污水处理站处理；经处理达标后的废水排入该地区配套市政排水管网，最终进入双港镇污水处理厂集中处理。

3) 固废:

本公司产生的固体废物在厂内分类、单独贮存，其中药渣经妥善收集后交有关单位进行堆肥处理；废包装物分类贮存后采取外售方式处置；废活性炭定期更换后，交有资质单位再生处理；废试剂分类收集后，交有关资质单位处理；其余拣选杂物、污水处理污泥、生活垃圾等固体废物分类收集、暂存，由当地市容部门统一清运处理。

(3) 环境风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A<突发环境事件风险物质及临界量清单>对公司原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。通过辨识，本公司所涉环境风险物质如下：

表 3.4-7 企业环境风险物质识别

序号	物质名称	CAS 号	主要危险性				是否属环境
			毒性	易燃性	易爆性	腐蚀性	风险物质
1	乙醇	64-17-5	/	√	√	/	是
2	天然气	74-82-8	/	√	/	/	是
3	硫酸	7664-93-9	√	/	/	/	是
4	盐酸	7647-01-0	√	/	/	/	是
5	丙酮	67-64-1	√	/	/	/	是
6	甲苯	108-88-3	√	/	/	/	是
7	乙醚	60-29-7	/	√	/	/	是
8	三氯甲烷	67-66-3	√	/	/	/	是
9	氨水	1336-21-6	√	/	/	/	是
10	硝酸	7697-37-2	√	/	/	/	是
11	磷酸	7664-38-2	√	/	/	/	是
12	甲酸	64-18-6	/	√	/	/	是
13	无水甲酸	64-18-6	/	√	/	/	是
14	无水乙醇	64-17-5	/	√	/	/	是
15	乙醇	64-17-5	/	√	/	/	是
16	甲醇	67-56-1	/	√	/	/	是
17	石油醚 (60~90℃)	8032-32-4	/	√	/	/	是
18	石油醚 (30~60℃)	8032-32-4	/	√	/	/	是
19	正丁醇	71-36-3	/	√	/	/	是
20	乙酸乙酯	141-78-6	/	√	/	/	是
21	环己烷	110-82-7	√	/	/	/	是
22	乙腈	75-05-8	√	/	/	/	是
23	正己烷	110-54-3	/	√	/	/	是
24	异丙醇	67-63-0	/	√	/	/	是
25	丁酮	78-93-3	/	√	/	/	是
26	甲醛溶液 (37~40%)	50-00-0	√	/	/	/	是

27	苯	71-43-2	√	/	/	/	是
28	二甲苯	1330-20-7	√	/	/	/	是
29	二氯甲烷	75-09-02	√	/	/	/	是
30	乙酸	64-19-7	√	/	/	/	是
31	四氯化碳	56-23-5	√	/	/	/	是

3.4.2 环境风险源识别

根据企业提供资料，参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 进行筛选，企业涉及环境风险物质单元、设施及物质情况见表 3.4-6 所示。环境风险源识别情况见表 3.4-7 所示。

表 3.4-8 环境风险源识别情况

序号	风险单元	具体风险设施	物质名称	核算后最大储量 t	临界量 t	wn/Wn 值	是否构成环境风险源
1	天然气管线	天然气管线	天然气	0.0027	10	0.00027	是
2	化学品库	乙醇储罐	乙醇	4.75	500	0.0095	是
3	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	硫酸	0.0055	10	0.00055	是
4	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	盐酸	0.0095	10	0.00095	是
5	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	丙酮	0.0045	10	0.00045	是
6	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	甲苯	0.01	10	0.001	是
7	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	乙醚	0.01	10	0.001	是
8	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	三氯甲烷	0.004	10	0.0004	是
9	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	氨水	0.0015	10	0.00015	是
10	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	硝酸	0.001	7.5	0.000133333	是
11	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	磷酸	0.001	10	0.0001	是
12	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	甲酸	0.003	10	0.0003	是
13	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	无水甲酸	0.0005	10	0.00005	是
14	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	无水乙醇	0.025	10	0.0025	是
15	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	乙醇	0.03	10	0.003	是
16	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	甲醇	0.029	10	0.0029	是

17	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	石油醚 (60~90°C)	0.001	10	0.0001	是
18	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	石油醚 (30~60°C)	0.002	10	0.0002	是
19	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	正丁醇	0.007	10	0.0007	是
20	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	乙酸乙酯	0.003	10	0.0003	是
21	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	环己烷	0.003	10	0.0003	是
22	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	乙腈	0.024	10	0.0024	是
23	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	正己烷	0.001 5	10	0.00015	是
24	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	异丙醇	0.005	10	0.0005	是
25	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	丁酮	0.000 5	10	0.00005	是
26	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	苯	0.000 5	0.5	0.001	是
27	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	二甲苯	0.000 5	10	0.00005	是
28	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	二氯甲烷	0.001 5	10	0.00015	是
29	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	乙酸	0.004 5	10	0.00045	是
30	试剂室、危废间	试剂瓶、收集桶	四氯化碳	0.000 5	7.5	0.000067	是

注：临界量依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 取值，天然气属易燃易爆气态物质，临界量取值 10，乙醇易燃液态物质，临界量取值 500。

根据风险单元涉及的环境风险物质的最大储存量，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A “突发环境事件风险物质及临界量清单”，可知天然气管道、化学品库、危废间、试剂室的 Q 值均小于 1，判断出储存风险物质的生产单元未构成重大环境风险源。环境风险物质运输车辆的风险责任主体是第三方物流公司，本次评估不予关注，本评估将厂区内风险单元作为评估重点。综上所述，目前企业环境风险单元为：天然气管道、化学品库、危废间、试剂室、污染治理设施。

3.5 生产工艺

（1）葆宫止血颗粒生产工艺

首先对购进的白芍、醋柴胡按处方称量配料，用 50%的乙醇提取两次，第一次 2 小时，（乙醇用量为饮片用量 8 倍，重量体积比），第二次 1 小时（乙醇用量为饮片用量 6 倍，重量体积比），过滤出药渣，采用冷凝（冷媒为常温自来水）回收乙醇，通过浓缩后，浓缩液备用。

按处方称量取得所需一定量的煅牡蛎加饮用水（8 倍于煅牡蛎重量的水）煎煮 1 小

时，再与侧柏炭、地黄、金樱子、仙鹤草、椿皮、大青叶加饮用水进行煎煮两次（100℃），其中第一次煎煮 2 小时（饮水量为仙鹤草等六味饮片重量的 8 倍）、第二次煎煮 1 小时（饮水量为煅牡蛎等 7 味饮片重量的 6 倍），过滤出药渣，滤液浓缩成浸膏与白芍、醋柴胡浓缩浸膏合并，混合均匀，湿浸膏干燥后经粉碎机粉碎，混合机内混合出料。蔗糖单独粉碎过筛后制得蔗糖粉，该粉碎过筛过程是密闭的。按配制比例要求准确称配制粒所需干膏粉、糖粉和三七粉，采用湿法混匀备用；将已称量好的浸膏原辅料加入湿法制粒机内干混和湿混后经摇摆制粒，干燥，过筛，混合机内混合均匀，颗粒装入洁净内衬袋内，交中间站暂存。

从中间站领取已检验合格的干颗粒，按要求分别进行内、外包装，即得葆宫止血颗粒成品，检验包装无误后入库。

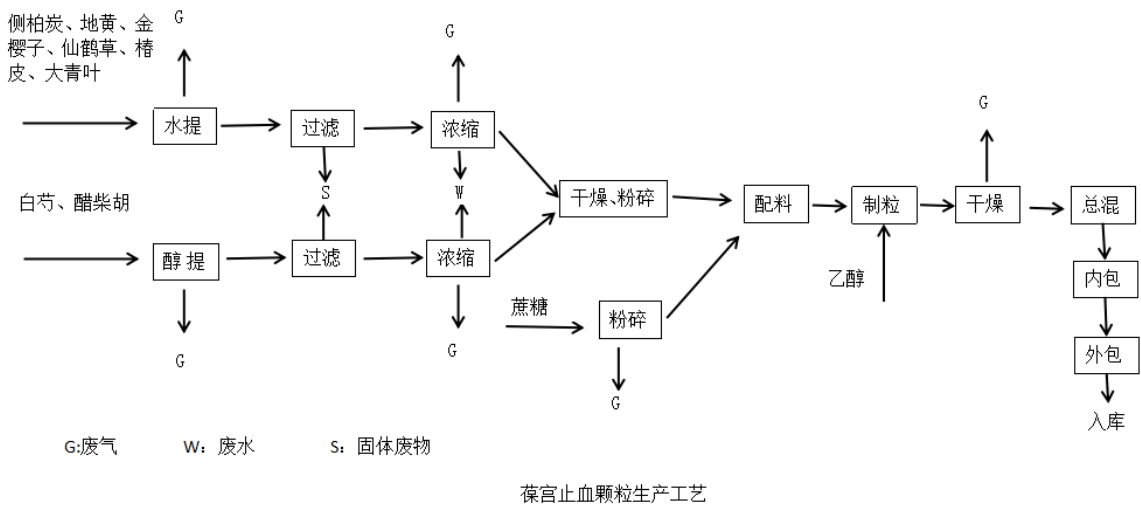


图 3.5-1 葆宫止血颗粒生产工艺流程及产污工序图

（2）金莲清热泡腾片生产工艺

首先将购进的金莲花、大青叶、石膏、知母、地黄、玄参、炒苦杏仁按处方称量配料，煎煮两次（100℃），第一次加 8 倍量的水、煎煮 2 小时，第二次加 6 倍量的水、煎煮 1 小时，合并煎液，过滤出药渣，滤液贮存于贮罐中。将滤液抽入浓缩罐中，浓缩，浓缩好的稠膏放入不锈钢桶中，备用。将湿浸膏送入真空带式干燥机内干燥、粉碎，该过程中是密闭的；粉碎后的浸膏粉投入混合机内混合，待用。酒石酸经粉碎过筛制得药粉，该粉碎过筛过程是密闭的；粉碎过筛后的酒石酸粉与浸膏粉、碳酸氢钠、阿司帕坦、甘露醇、硬脂酸镁等原料和辅料称量配料后加入湿法制粒机内制软材、整粒，干燥，在干燥操作过程中因通入热风蒸汽进行烘干而产生的微量粉尘经操作间内排风系统收集通过除尘器内的布袋除尘器收集，尾气集中排放；经整粒后的颗粒加入混合机内混合，

混合均匀后的颗粒交中间站暂存。

将颗粒压片成型后，按要求分别进行内、外包装，即得金莲清热泡腾片成品，检验包装无误后入库。

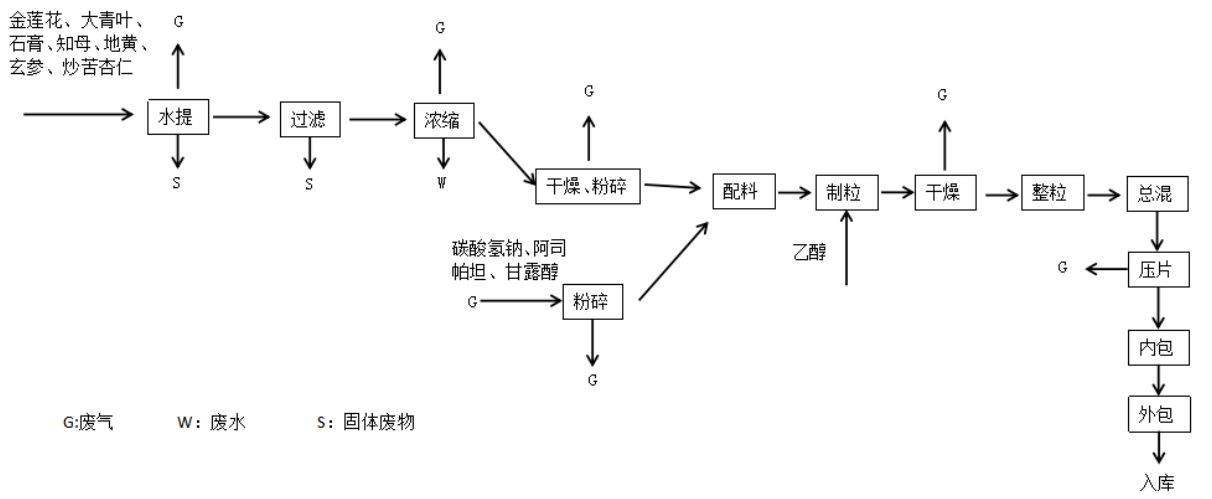


图 3.5-2 金莲清热泡腾片生产工艺流程及产污工序图

3.5.1 主要生产设备

主要生产设备详见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要生产设备

序号	工段分区	设备名称	型号规格	数量（台 / 套）
1	提取工段	提取罐	TQ-Z-6000	6
2		提取罐	TQ-A-4	2
3		提取罐	TQ-Z-10000	1
4		双效浓缩器	KCT-NS-1500	1
5		双效浓缩器	TL-WN-II2000	2
6		双效浓缩器	TL-WN-II3000	1
7		球形浓缩器	QN-1500	1
8		球形浓缩器	QN-500	1
9		球形浓缩罐	QN-1000	1
10		管式分离机	GQLY-125N	4
11		管式分离机	GQLB-105N	1
12		单效浓缩器	TL-WN-1-2000	1
13		MVR 浓缩器	3T/h	1

14		螺杆挤渣车	BQJZC5.0H	1
15		真空带式干燥机	GDZY680	1
16		真空带式干燥机	GDZY690	1
17		中药无尘粉碎系统	DMA4-402-X18138	1
18		二维运动混合机	EYH-2000	3
19	制剂工段	高效粉碎机	40B	2
20		低温涡流式粉碎机	WF-520	1
21		湿法制粒机	GM-800E	2
22		流化床制粒机	FL-120B	1
23		流化床制粒机	FL-200B	1
24		沸腾干燥机	FFBD-800E	2
25		摇摆颗粒机	LYK-160D	4
26		摇摆颗粒机	YK-160	1
27		方锥混合机	HF-3000A	1
28		湿法混合制粒机	GM-300E	1
29		沸腾干燥机	FBD-300E	1
30		双出料旋转式压片机	GZPTS 35	1
31		高速旋转式压片机	GZP53/2	1
32		四边封条袋包装机	DXDP-350	2
33		八列充填包装机	TM80-08	1
34		嘉华自动赋码机	/	3
35		自动装盒机	HD200K	1

表 3.5-2 实验设备一览表

序号	名称	规格型号	类别	所属车间
1	电子天平	BT25S (0-21) g	检验设备	质量管理部
2	电子天平	BS224S(0-220)g	检验设备	质量管理部

3	电子天平	DT500A	检验设备	质量管理部
4	电子天平	KF3102	检验设备	质量管理部
5	高效液相色谱仪	安捷伦 1260	检验设备	质量管理部
6	气相色谱仪	GC9560	检验设备	质量管理部
7	色谱专用空压机	AP-Model 2006B	检验设备	质量管理部
8	色谱专用氢气发生器	HG-Model300A	检验设备	质量管理部
9	红外光谱仪	IR-200	检验设备	质量管理部
10	压片机	FW-4	检验设备	质量管理部
11	自动旋光仪	WZZ-2B	检验设备	质量管理部
12	熔点仪	YRT-3	检验设备	质量管理部
13	数控超声波清洗器	KQ-500DE	检验设备	质量管理部
14	三用紫外分析仪	ZF-I	检验设备	质量管理部
15	数显恒温磁力搅拌器	07HWS-2	检验设备	质量管理部
16	pH 计	PHS-3C	检验设备	质量管理部
17	台式离心机	TDL-40B	检验设备	质量管理部
18	电导率仪	DDS-307	检验设备	质量管理部
19	电子恒温水浴锅	DZKW-4	检验设备	质量管理部
20	电子恒温水浴锅	DK-98-IIA	检验设备	质量管理部
21	电子恒温水浴锅	DK-98-IIA	检验设备	质量管理部
22	电子恒温水浴锅	DK-98-II	检验设备	质量管理部
23	调温电热套	ZDHW	检验设备	质量管理部
24	调温电热套	ZDHW	检验设备	质量管理部
25	调温电热套	ZDHW	检验设备	质量管理部
26	调温电热套	ZDHW	检验设备	质量管理部
27	调温电热套	KDM	检验设备	质量管理部
28	调温电热套	KDM	检验设备	质量管理部

29	台式封闭电炉	DL-I-15	检验设备	质量管理部
30	循环水式多用真空泵	SHB-B95	检验设备	质量管理部
31	循环水式多用真空泵	SHB-B95	检验设备	质量管理部
32	冷藏冷冻箱	BCD-212NKSS	检验设备	质量管理部
33	隔水式培养箱	GH4500	检验设备	质量管理部
34	隔水式培养箱	GH4500	检验设备	质量管理部
35	霉菌培养箱	MJX-160B-Z 型	检验设备	质量管理部
36	霉菌培养箱	MJX-150BIII	检验设备	质量管理部
37	电热鼓风干燥箱	101-1AB	检验设备	质量管理部
38	电热鼓风干燥箱	101-1AB	检验设备	质量管理部
39	电热鼓风干燥箱	101-0AB	检验设备	质量管理部
40	真空干燥箱	DZ-1BC	检验设备	质量管理部
41	箱式电阻炉	SX-4-10	检验设备	质量管理部
42	微型植物试样粉碎机	FZ102	检验设备	质量管理部
43	超声波清洗器	KQ5200B	检验设备	质量管理部
44	超声波清洗器	KH-50B	检验设备	质量管理部
45	立式冷藏展示柜	CD-198	检验设备	质量管理部
46	单人单面净化工作台	SW-CJ-1FD	检验设备	质量管理部
47	单人单面净化工作台	SW-CJ-1FD	检验设备	质量管理部
48	水分测定仪	MB25	检验设备	质量管理部
49	悬浮粒子计数器	MET ONE3400 型	检验设备	质量管理部
50	风量罩	FLY-1	检验设备	质量管理部
51	照度计	LX1010B	检验设备	质量管理部
52	风速仪	405—V1	检验设备	质量管理部
53	烟雾发生器	SZ-750	检验设备	质量管理部
54	高效过滤器 DOP	DP-30	检验设备	质量管理部

55	噪声仪	VICTOR825	检验设备	质量管理部
56	臭氧检测仪	/	检验设备	质量管理部
57	万用表	/	检验设备	质量管理部
58	卷尺	/	检验设备	质量管理部
59	水显水平尺	/	检验设备	质量管理部
60	微波测漏仪	155001	检验设备	质量管理部
61	红外线测温仪	TD360	检验设备	质量管理部
62	温度分布仪	/	检验设备	质量管理部
63	游标卡尺	/	检验设备	质量管理部
64	转速仪	DM62369	检验设备	质量管理部
65	塞尺	/	检验设备	质量管理部
66	温湿度验证仪	DT-TH16	检验设备	质量管理部
67	隔水式培养箱	BG-160	检验设备	质量管理部
68	隔水式培养箱	BG-160	检验设备	质量管理部
69	铂电阻温度计	TK-50	检验设备	质量管理部
70	药品稳定性试验箱	SHH-250SD	检验设备	质量管理部
71	立式冷藏展示柜	CD-198	检验设备	质量管理部
72	微量水分测定仪	TP453	检验设备	质量管理部
73	自动电位滴定仪	TP432	检验设备	质量管理部
74	显微镜	XSP-BM8A	检验设备	质量管理部
75	药品稳定性试验箱	SHH-250SD	检验设备	质量管理部
76	海尔冰箱	BC-50ES	检验设备	质量管理部
77	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75S	检验设备	质量管理部
78	立式透明冷藏箱	SC-187	检验设备	质量管理部
79	电子天平	SQP	检验设备	质量管理部
80	旋蒸仪	RE52CS	检验设备	质量管理部

81	超声波清洗器	KH-250BD	检验设备	质量管理部
82	测厚规	0-10mm	检验设备	质量管理部
83	高效液相色谱仪	赛默飞 U3000	检验设备	质量管理部
84	生物显微镜	B203LED	检验设备	质量管理部
85	药品稳定性试验箱	SHH-500SD	检验设备	质量管理部
86	崩解时限测试仪	BJ-2	检验设备	质量管理部
87	偏光显微镜	XP-200A	检验设备	质量管理部
88	pH 计	PHS-3C	检验设备	质量管理部
89	双光束紫外可见分光光度计	T9	检验设备	质量管理部
90	药品稳定性试验箱	SHH-500SD	检验设备	质量管理部
91	药品稳定性试验箱	SHH-500SD	检验设备	质量管理部
92	电子天平	DT500A	检验设备	质量管理部
93	电子恒温水浴锅	DFD700	检验设备	质量管理部
94	气相色谱仪	Trace1300	检验设备	质量管理部
95	压缩空气质量检测仪	Aerotest Alpha	检验设备	质量管理部
96	浮游菌采样器	ZR-2050A	检验设备	质量管理部
97	过滤器完整性测试仪	V4.0	检验设备	质量管理部
98	氢气发生器	SHC	检验设备	质量管理部
99	电热鼓风干燥箱	GFL-125	检验设备	质量管理部
100	隔水式培养箱	BG-160	检验设备	质量管理部
101	台式封闭电炉	DL-I-15	检验设备	质量管理部
102	台式封闭电炉	DL-I-15	检验设备	质量管理部
103	超声波清洗器	SK8200H	检验设备	质量管理部
104	温湿度数据记录仪	TP700-32	检验设备	质量管理部
105	总有机碳分析仪	HTY-WOT100	检验设备	质量管理部
106	高效液相色谱仪	赛默飞 U3000	检验设备	质量管理部

107	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-75SII	检验设备	质量管理部
108	玻璃恒温水浴	SYP	检验设备	质量管理部
109	水分分析仪	ZDY-501	检验设备	质量管理部
110	片剂硬度测试仪	YD-2	检验设备	固体制剂
111	液体比重天平	PZ-D-5	检验设备	质量管理部
112	台式封闭电炉	DL-I-15	检验设备	质量管理部
113	台式封闭电炉	DL-I-15	检验设备	质量管理部

表 3.5-3 燃气锅炉所涉及主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
WNS4-1.25-Q、WNS6-1.25-Q			
1	燃气蒸汽锅炉	1 台 6t/h、1 台 4t/h (一用一备)	热源供给
2	节能器	2 台	翅片管式
3	低氮燃烧器	2 台	——
4	给水泵	3 台	进水水泵
5	全自动水处理	1 台	软水系统
6	软化水箱	1 台	软水缓存水容器
7	鼓风机	2 台	供给燃烧用空气

3.5.2 企业生产工艺特征

生产工艺特征见下表所示：

表 3.5-4 生产工艺特征

生产工艺名称	主要工段工艺名称	反应条件（包括高温、高压、易燃、易爆）	是否属于《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
葆宫止血颗粒生产工艺	水提	不属于	否
	醇提	属于	否
	过滤	不属于	否
	浓缩	不属于	否
	干燥、粉碎	不属于	否

	配料	不属于	否
	制粒	不属于	否
	干燥	不属于	否
	总混	不属于	否
	内包	不属于	否
	外包	不属于	否
	入库	不属于	否
金莲清热泡腾片生产工艺	水提	不属于	否
	过滤	不属于	否
	浓缩	不属于	否
	干燥、粉碎	不属于	否
	配料	不属于	否
	制粒	不属于	否
	干燥	不属于	否
	整粒	不属于	否
	总混	不属于	否
	压片	不属于	否
	内包	不属于	否
	外包	不属于	否
	入库	不属于	否

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000《化学品分类与标签规范》所确定的化学物质；

注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，企业不存在有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺及装备，符合国家相关产业政策要求。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

风险源设置防控体系及应急措施，具体情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环境风险防范措施及应急措施

序号	风险源名称	可能发生的事故	风险物质	应急防范措施、应急物资及整改措施		
				管理防范	堵漏截流	收集处置

1	天然气管道	泄漏	天然气	1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有气体监测报警器； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	设置气体报警器，排放泄漏，及时报警，设备自动停用，由设备管理部部长带领技术人员进行维修、如果公司内部无法处置及时请外部力量支援。
		火灾爆炸事故		1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断天然气管道来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。
2	化学品库	泄漏	乙醇	1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理人员戴好防毒面具。在确保安全情况下堵漏。如果大量泄漏，用塑料不覆盖，在技术人员指导下消除。
		火灾爆炸事故		1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。
3	试剂室	泄漏	硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙	1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理人员戴好防毒面具。在确保安全情况下堵漏。
		火灾爆炸事故		1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断来源，全部设备停止运行，疏散

			酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳		沙袋 5 个；	现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。
4	危废间	泄漏	废试剂	1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	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。应急处理人员戴好防毒面具。在确保安全情况下堵漏。
		火灾爆炸事故		1.定时巡查一次； 2.各类标识； 3.应急处置方案粘贴上墙；	1、设置有灭火器 5 个； 2、补充消防沙 0.5t、消防沙袋 5 个；	发生火灾事故，立即断电，切断来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 应急救援物资及装备

根据应急物资储备要求，公司配置有消防及个体救援、防护设备。针对企业风险源，行政部制定应急救援装备和物资准备需求计划。救援物资布置遵循就近、便利、充足、合理原则。定期清点物资数量及评价布置位置的合理性，对物资质量定期巡检。企业应急物资存放情况分别见表 3.7-1 和表 3.7-2 所示。

表 3.7-1 应急物资、装备一览表

序号	名称	数量	用途	有效期	存放位置	管理人	电话
1	应急照明灯	67	照明	/	办公楼及车间	王涛	15822248895
2	急救箱	1	急救	/	车间	赵建鑫	13389015901
3	强光手电筒	1	照明	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
4	呼吸器	2	过滤有毒气体	五年	污水处理站	龚庆贺	13920913431

5	便携式气体检测仪	1	检测有毒气体	二年	设备管理部办公室	龚庆贺	13920913431
6	安全帽	2	防止物体打击	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
7	手套	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
8	护目镜	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431

发生火灾事故，立即断电，切断风险物质来源，全部设备停止运行，疏散现场员工至厂区外安全地带，由应急处置组进行灭火。

根据核查，企业储备的应急物资还需要补充一些应急物资如下表 3.6-2 所示。建议按照下表完善风险单元现场应急物资的储备工作。

表 3.7-2 环境风险单元应急物资补充建议

序号	名称	数量	单位	用途	贮备地点
1	沙包沙袋	9	个	应急	生产区、储存区
2	消防沙	4	吨	应急	厂区
3	设备故障报警器	2	个	应急	厂区
4	防护服	20	件	应急	厂区
5	雨污截留阀	2	个	应急	雨水井
6	铁锹	3	件	应急	厂区

3.7.2 应急处置队伍

(1) 内部应急队伍

企业内部设置应急指挥部，包括日常状态管理机构和事故状态的应急指挥部，详细情况见《突发环境事件应急预案》第三章。

(2) 外部应急队伍

企业外部应急处置电话联系详见应急预案附件 3。

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 收集国内外同类企业突发环境事件资料

根据调查，近三年暂未发生突发环境事件。通过查阅资料和数据，近期国内外同类企业发生的典型事故如下。

表 4.1-1 国内外典型事故统计

序号	事故类型	时间	事件原因及影响后果
案例 1	天然气泄漏事故	2018 年 12 月 12 日	安徽省六安市金安区天然气管道泄漏事故、因拉管作业导致的合六支线天然气管道泄漏事故，本次事故未造成人员伤亡及周边环境污染，未发生次生灾害。事故直接经济损失 85.7 万元，699 家工商用户断气。
案例 2	乙醇厂储罐爆炸事故	2010 年 8 月 22 日	江苏省赣榆县环城西路易达酒业有限公司酒精储罐区，苏 G80918 槽罐车驶入罐区，停靠在罐区东侧偏南位置，靠近 4 号酒精罐，通过 2 号发酒泵从 4 号罐灌装酒精。当时下着雷阵雨，雨量较大，罐装时有几声响雷，随后有一声巨响，紧接着罐区发生火灾，赣榆县 110 接警台于 8 月 22 日 19 时 29 分接到报警称该公司发生火灾事故。 从现场情况看，爆炸抛出物分布位置，2，3，5，6 号储罐变形情况和防火堤倒塌方向均以 4 号储罐为中心，可认定爆炸中心为 4 号罐。4 号储罐罐体与罐底分离，并朝不同方向抛出，且其储罐外部无高温燃烧痕，无烟熏痕迹，可判断爆炸发生在其内部。现场抛出物块大量少，可判断是气体或可燃蒸汽爆炸，结合现场情况，可认定是储罐内酒精蒸汽爆炸。
案例 3	试剂泄漏事件	2006 年 3 月 15 日	复旦大学化学西楼一实验室内突发爆炸，放置室内的试管、容器等相继发生连锁爆炸，伴生有毒烟雾及消防废水排放，所幸未酿成人员伤亡。在做有机实验和综合实验时，接触的有机试剂比较多，而大部分有机试剂都是可燃的，如果实验操作不当易发生火灾，例如：用明火加热有机溶剂；在回流或蒸馏操作中未加沸石，引起暴沸，液体冲出瓶外接触到明火；量取或倾倒有机液体时，不小心洒在瓶外遇明火；违反操作也会引起着火事故。

上述事故案例表明，事故根本原因主要集中在以下几点：

- （1）发生事故的原因绝大多数是由于施工和操作不按规定造成的，以及化学品使用场所未设置通风设备或其他预警设备。
- （2）发生事故的原因绝大多数是由于施工和操作不按规定造成的，同时若发生泄漏事故后不能妥善处理，将导致其他次生事件；
- （3）应急措施不完备；
- （4）应急制度不健全，应急预案执行不到位。

4.1.2 提出所有可能发生突发环境事件情景

根据突发环境事件的引发原因与天津中盛海天制药有限公司风险源及生产工艺特点，分析其存在的危险、有害因素等，得出天津中盛海天制药有限公司可能发生的风险事故类型有：1、风险物质室内泄露；2、风险物质室外泄露；3、火灾、爆炸次生环境风险事故；4、污染治理设施非正常运行。

根据第 3 章 3.3.2 节涉及环境风险源，结合国内外同类型的企业可能发生的环境污染事故进行分析，我公司可能发生的突发环境事件如下表：

表 4.1-2 突发环境事件情景列表

序号	事故类型	可能发生的突发环境事件
1	风险物质室内泄露	公司试剂室泄漏如硫酸、盐酸、丙酮、甲苯等实验试剂，泄露之后若处理不当会造成周边人员生命健康，但试剂包装规格小，泄漏物质能够控制在室内。试剂室设置防渗措施，出口设置沙袋，防止化学品流入外界环境；危废间废试剂用收集桶存储，地面设置防渗措施，发生单桶泄漏时，及时用沙袋围挡，控制在危废间内。 公司乙醇放置于化学品库中的乙醇储罐内。由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，化学品库设置有防渗漏、防腐蚀、防流失措施，有应急围挡，可形成围堰，泄露后不会泄露至室外。
2	风险物质室外泄露	公司实验试剂、危险废物（废试剂）、乙醇在厂区搬运、运输过程中，由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网进入水环境风险受体，造成地表水污染。
3	火灾、爆炸次生环境风险事故	天然气、乙醇、实验试剂或危险废物（废试剂）泄漏后遇高热或点火源发生火灾爆炸事故。燃烧产生次生污染物乙醇蒸气、CO、CO₂、NO_x、二氧化碳、氮氧化物、烟雾等有毒有害气体，等造成环境空气污染；灭火过程中产生的泡沫、消防废水可能经过可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网排出进入水环境风险受体，造成一定污染。
4	污染治理设施非正常运行	废气处理装置系统发生故障时，布袋除尘器、活性炭箱等环保设备非正常运行，可能会导致生产废气污染物未经处理直接排放，造成大气污染。

4.2 突发环境事件情景源强分析

针对本公司可能发生的突发环境事件的每种情景（情景类型见表 4.1-2）进行源强分析。

（1）风险物质室内泄露

①试剂室

企业全部实验试剂分区放置于试剂室内，瓶装储存，包装规格为 25mL、500ml/瓶等，由于试剂瓶装规格小，试剂室地面进行防腐、防渗处理，泄漏后及用沙袋封堵出入口，当包装瓶发生泄漏时，化学品能够控制在库房内。

②危废暂存间

危废暂存间危险废物分区存放，液态危险废物为废试剂液放置在收集桶内，危废暂存间地面进行防腐、防渗处理，泄漏后及用沙袋封堵出入口，泄漏物能够控制在危废暂存间内。

③化学品库中乙醇泄漏

化学品库中储放的是 5m³ 乙醇储罐，主要化学品为乙醇。

可能发生泄漏事故：由于人员操作不当或者容器损坏、等原因出现泄漏，从而发生泄漏事故。对造成的突发环境事故进行分析。液体化学品盛装规格最大为 5m³/储罐，则计算其泄漏源强为 5m³，泄漏时间估计在 10 分钟内即可泄漏完

乙醇泄漏后，在围堤内形成液池，部分蒸发扩散。乙醇蒸汽比空气轻，能在高出扩散至较远的地方，使环境受到污染。泄漏乙醇的蒸发主要是质量蒸发，蒸发速度按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：Q₃—质量蒸发速度，kg/s；

α，n—大气稳定度系数，α 取 4.685×10⁻³，n 取 0.25；

p—液体表面蒸汽压，Pa，取 33730；

R—气体常数，J/（mol·k），R 为 8.314；

M—物质的摩尔质量，kg/mol，M 为 0.0046；

T₀—环境温度，K，294.25；

u—风速，m/s，取 2.1；

r—液池半径，m。

液池半径按照 1.8 米计算，泄漏乙醇蒸发的乙醇蒸气量为 0.00052kg/s。

（2）风险物质室外泄露

在厂内运输装卸过程中发生泄漏事故，泄露的风险物质可能通过厂区裸露土壤污染土壤，若雨水排口未进行封堵，或雨水管网未及时进行封堵，泄漏物料进入雨水管网，随水流流出厂区污染下游水体。

厂区内乙醇由于搬运过程中发生意外、人员操作不当或者容器损坏、管道破裂等原因，从而发生泄漏事故。乙醇储量为一个 5m³ 储罐，在厂区内移动最多为一个 5m³ 罐车，故本事故考虑化学品泄漏源强为 5m³，泄漏时间估计在 10 分钟内即可泄漏完。泄露事

故发生后，从而最坏情景是通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网进入水环境风险受体，造成地表水污染。

公司实验试剂由供应商汽车运输至厂区，人工搬运至存放场所，供应商运输公司负责对其运输过程进行防护及设置应急措施。厂区内实验试剂室外运输、搬运过程中可能发生泄漏，泄漏物质可能进入雨水管网。本企业实验室所用硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳等实验试剂，包装规格为包装规格为 25mL、500ml/瓶等，搬运过程中发生单瓶泄漏情况，泄漏量很小，及时进行清理，不会流出厂界，不会影响到厂界外。

公司危险废物由危废处置公司负责运输，危险废物人工搬运，危废处置公司负责对其运输过程进行防护及设置应急措施。厂区内危险废物室外运输、搬运过程中可能发生泄漏，泄漏物质可能会进入雨水管网。本企业液体危险废物规格为 50L 包装桶，搬运过程中危险废物泄漏时，最大泄漏量为 50L，及时进行清理，不会影响到厂界外。

（3）火灾、爆炸次生环境风险事故

①天然气泄漏引发火灾爆炸

在天然气输送管道爆裂后，天然气输送管道内压力较低，仅处于微正压，故管道内天然气泄漏量很小，主要考虑天然气管线破损致使天然气泄漏，天然气从破损处向外泄漏。天然气泄漏量采用类比调查和公式计算相结合的方法进行。泄漏量计算公式如下：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M k}{R T_G} \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

式中： Q_G —气体泄漏速度，kg/s；

P —容器压力，Pa；

C_d —气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，设定形状为圆形；

A —裂口面积， m^2 ；

M —分子量；

R —气体常数，8.314J/（mol·K）；

T_G —气体温度，K；

Y —流出系数，对于临界 $Y=1.0$ ；

K—气体的绝热指数（热容比），即定压热容 C_p 与定容热容 C_v 之比。

本厂区泄漏状况由项目事故防范涉及措施以及建设方应急处理能力而定，通常情况下，天然气发生泄漏后，通过堵漏处理，1min 可控泄漏。经类比及估算得出天然气泄漏量源强为 1.77kg/s，泄露量为 2.69kg。

蒸气云爆炸的能量常用 TNT 当量描述，即将参与爆炸的可燃气体释放的能量折合为能释放相同能量的 TNT 炸药的量，这样，就可以利用有关 TNT 爆炸效应的实验数据预测蒸气云爆炸效应。TNT 当量计算公式如下：

$$W_{TNT} = \frac{\alpha W_f Q_f}{Q_{TNT}}$$

式中：

α —当量系数，取 0.04；

W_f —蒸汽云爆炸燃烧掉的总质量，kg；

Q_f —燃料的燃烧热，46.44MJ/kg；

Q_{TNT} —TNT 的爆热，4.52MJ/kg；

W_{TNT} —蒸汽云的 TNT 当量，kg。

由上式估算发生有机物料爆炸事故时爆炸发生的 TNT 当量 W_{TNT} 。对于地面爆炸，由于地面反射作用使爆炸威力几乎加倍，一般应乘以地面爆炸系数 1.8。

目前对火灾爆炸所产生的冲击波超压一般都是按照相同能量的 TNT 爆炸所产生的超压来确定。根据超压—冲量准则和概率模型得到死亡半径公式。

$$R_{0.5} = 13.6(W_{TNT}/1000)^{0.37}$$

死亡率取 50%，可以认为此半径内的人员全部死亡，半径以外无一人死亡，这样可以使问题简化。

重伤半径和轻伤半径由下式计算：

$$X = 0.3967 W_{TNT}^{1/3} \exp[3.5031 - 0.7241 \ln \Delta p + 0.0398 (\ln \Delta p)^2]$$

式中：X—距离，m；

Δp —超压，psi(1psi=6.9kPa)。

通常，死亡半径按超压 90kPa 计算，重伤半径按 44kPa 计算，轻伤半径按 17kPa 计算，财产损失半径按 13.8kPa 计算。

由以上计算出发生爆炸时死亡半径、重伤半径、轻伤半径、财产损失半径，见表 4.2-1。

表 4.2-1 危险物料爆炸伤害后果

危险物料	蒸气云中燃料量(kg)	燃烧热(MJ/kg)	地面爆炸系数	TNT 当量(kg)	死亡半径(m)	重伤半径(m)	轻伤半径(m)	财产损失半径(m)
天然气	2.69	46.44	1.8	1.11	1.10	4.10	7.32	8.43

预测结果表明，天然气泄漏后，假设泄漏物全部燃烧爆炸，死亡区为以泄漏点为中心 1.11m 的距离范围，重伤区为 4.10m 范围，轻伤区为 7.32m 范围，财产损失 8.43m 半径范围，安全区域为 7.32m 以外的区域。该范围涉及的主要为公司职工。由爆炸伤害后果估算来看，当发生事故时人员可能受到伤害的距离达 4.10m，该距离范围内，无居民居住，天然气爆炸事故主要波及人群为厂区职工。因此，假定发生天然气爆炸事故时，不会对居民区的居民、财产安全产生较大的影响。不会对周边道路产生较大影响。

②乙醇泄漏引发火灾爆炸

乙醇的火灾特性分析结果见下表。

表 4.2-2 乙醇的火灾特性表

名称	闪点	沸点	爆炸极限	燃烧热	饱和蒸气压
乙醇	12°C	78.3°C	3.3-19.0%	1365.5kJ/mol	5.33kPa

爆炸冲击波热辐射计算根据世界银行推荐的爆炸对人群和建筑危害关系式进行环境影响分析，公示如下：

$$R_{(s)} = C_{(s)}[NE_e]^{1/3}$$

式中：

$R_{(s)}$ —伤害半径，m；

$C_{(s)}$ —爆炸实验常数， $m \cdot J^{-1/3}$ ，取作 0.03，0.06，0.15，0.40；

E_e —爆炸总能量，等于燃烧热乘以易燃限度内的蒸气质量，J；

N—发生系数，即冲击（压力）波产生的能量占 E_e 的百分数。

$$N = N_c \times N_\pi$$

式中：

N_c —因燃料浓度不断增加而产生的能量损失比例，常取 30%；

N_π —燃烧发生率，常取 33%。

根据上述公式计算出本公司化学品库中存放的乙醇储罐在爆炸时四种伤害程度的影响范围，见下表。

表 4.2-3 乙醇储罐爆炸事故冲击波伤害预测结果

伤害半径 $R_{(s)}$ (m)	环境影响	
	对设备伤害	对人伤害
1.9-3.3	对建筑及设备产生重大危害	对人有 1% 几率死于肺伤害，耳膜破裂几率大于 50%，爆炸飞片严重伤害几率大于 50%
3.7-6.5	对建筑物造成外表损伤或可修复的破坏	人耳膜破裂几率为 1%，爆炸飞片严重伤害几率为 1%
9.2-16.4	玻璃破碎	受到飞起玻璃的轻微伤害
24.3-43.5	10% 玻璃破碎	——

由计算结果可知，距离储罐 17m 内的人和建筑将受到冲击波危害，距离储罐 44m 以外的人和建筑受冲击波影响不大。

储罐火灾辐射热危害计算采用 Moorhouse 和 Pritchard 经验公式计算：

火球最大半径 R_f ，m：

$$R_f = 2.665M^{0.327}$$

火球持续时间 t_r ，s：

$$t_r = 1.089M^{0.327}$$

辐射热释放率 Q ，J/s：

$$Q = \frac{\eta H_c M}{t_f} \text{ 其中 } \eta = 0.27P_s^{0.32}$$

距火球中 r 距离处的辐射量 I 为：

$$I = \frac{QT}{4\pi r^2}$$

上述各式中：

M —易燃物质排放量，kg；

T —热传导率；

r —距火球中心的距离，m；

H_c —燃烧物质燃烧热值，J/kg；

η —燃烧效率，随着燃烧物质的饱和蒸汽压变化；

P_s —燃烧物质的饱和蒸汽压，MPa。

根据上述公式计算出本公司化学品库中存放的乙醇储罐在爆炸时热辐射影响范围，

见下表。

表 4.2-4 乙醇储罐爆炸事故热辐射伤害预测结果

伤害范围 r (m)	热流量 (kW/m ²)	伤害程度	
2.8	37.5	对设备的损坏	对人的损坏
3.4	25.0	生产设备完全损坏	1 分钟 100%人死亡 10 秒内 1%人死亡
4.7	12.5	木材在无火焰、长时间辐射 情况下燃烧所需的最小能量	1 分钟 100%人死亡 10 秒内 1%人烧伤
8.3	4.0	——	20 秒以上感到疼痛，但不会起 水泡
13.2	1.6	——	长时间辐射无不适感

由计算结果可知，储罐爆炸产生的热辐射将对储罐周围 5m 范围内的人员造成伤害，9m 以外的人员基本不会受到爆炸热辐射的影响。

③试剂室存放风险物质等易燃化学品；危废暂存间存放少量废试剂液。以上物质泄漏遇火花、明火，可能发生火灾爆炸事故，该类事故下，未完全燃烧的化学品及火灾产生的 CO、NO_x 等会造成短时环境污染。

试剂室内实验试剂、危废暂存间内废试剂液、放量较少，发生火灾情况下，采用干粉灭火器进行灭火，事后收集的固体废物作为危险废物交有资质单位处理，不会对周围大气产生明显不利影响。

试剂室、危废暂存间等发生较大火灾事故，采用消防栓灭火时，消防废水中可能夹带化学品，若经雨水管网进入外环境，会对地表水体产生污染。企业设室内消火栓，消火栓系统用水量 15L/s，消防时间取 120min，则试剂室、危废暂存间消防水的一次最大产生量为 108m³。目前本企业雨水总排口未设置截断阀，且未设置雨污水切换阀，事故状态下，应指定专人使用沙袋等截断雨水总排口，防止事故水外排，将事故废水控制在厂内，因本企业雨水管网容量有限，事故发生后应立即联系园区管委会、周边消防应急队伍应急力量，将事故水导排至水罐车内。将消防废水引入事故废水收集池，事故结束后，对废水水质进行检测，根据检测结果将消防废水外运委托相应资质单位处理，避免对外环境产生污染。消防灭火时使用泡沫、二氧化碳、粉末灭火器时产生的消防泡沫等物质及时收集到应急收集桶内，作为危险废物交由有资质机构处置。在事故发生后应急救援指挥部指定专人消防人员联系，及时组织营救；针对事故情况准备隔离带、应急通讯、消防沙等应急物资。

(4) 污染治理设施非正常运行应急措施

公司治理设施（布袋除尘器、活性炭箱等环保设备）非正常运行情况，应立即停止生产，防止污染物进一步产生和扩散。安排维修人员进行抢修，确认修复完善后方可恢复生产。废气污染治理设施非正常运营的源强详见下表

表 4.2-5 废气污染治理设施非正常运行源强

种类	污染物	产生量	治理设施	排放方式
废气	粉尘	3.15kg/h	布袋除尘器	15m 高排气筒排放
	异味	60（无量纲）	活性炭箱	15m 高排气筒排放

现场值班人员发现设备故障时应，立即报告应急救援指挥部，应急救援指挥部立即指派负责人组织生产线检修人员停止故障设备所在单元生产，并对设

备进行检查维修，若设备故障超过检修能力范围，应及时联系设备生产厂家对设备进行专业维修；检查维修后由设备管理人员对处理效果进行确认，必要时委托具有检测资质的机构进行检测；设备管理人员负责对设备的事故、原因、维修情况进行记录；设备检修情况及时反馈给应急救援指挥部，由应急救援指挥部根据废气处理设备检修情况安排是否恢复生产，生产线其它设备与废气处理装置检修完毕后共同投入使用。公司成立了应急救援小组，并指定专人负责设备故障现场的应急检修，同时备有应急照明、应急通讯设备等物资。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

根据前述各类突发环境事件情景的源强分析，本次评估重点分析火灾爆炸次生事故、液氨泄漏及其他风险物质泄漏事故的风险物质的扩散、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况

4.3.1 火灾、爆炸事故次生、衍生环境污染扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径

火灾、爆炸事故次生、衍生环境污染扩散途径包括大气和雨水管网。

①次生烟雾扩散分析

火灾与爆炸事故有害物质的释放属于突发性释放，会产生一系列烟雾。

公司涉及的易燃风险物质泄漏遇火花、明火，可能发生火灾爆炸事故，物质燃烧后会产生烟雾。烟雾是物质在燃烧反应过程中产生的含有气态、液态和固态物质与空气的混合物。通常由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分及可燃物的燃烧分解产物组成。烟雾的成分和数量取决于可燃物的化学组成和燃烧反应条件（如温度、压力、助燃物数量等）。在低温时，即明燃阶段，烟雾中以液滴粒子为主，烟气呈青白色。当温度上升至 260℃ 以上时，因发生脱水反应，产生大量游离的炭粒子，烟气呈黑色或灰黑色，当火点温度上升至 500℃ 以上时，炭粒子逐渐减少，烟雾呈灰色。本公司天然气、乙醇等可燃化学品厂泄漏量有限，以上物质发生火灾时迅速采取适当的灭火措施，并疏导下风向人员后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

②消防废水扩散分析

公司天然气管道、化学品库、试剂室和危废暂存间存有易燃风险物质，发生较大火灾事故，采用消防栓灭火时，消防废水中可能夹带化学品，化学品主要为硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳。发生较大火灾时，应急小组应第一时间采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口，将消防废水引入事故废水收集池，事故结束后，对废水水质进行检测，根据检测结果将消防废水外运委托相应资质单位处理，避免对外环境产生污染，根据计算本企业涉及化学品存储的场所消防水一次最大产生量为 108m³。

（2）风险防控和应急措施

企业发生火灾、爆炸事故，根据事故情形，风险防控和应急措施可划分为现场级、企业级和社会级。

①现场级

风险单元发生较小火灾事故，应立即停止对应的运行，及时疏散无关人员，当班人员及时佩戴呼吸器，以免烟雾损害健康。发生火灾后采用灭火器进行灭火，事后收集的固体废物作为危险废物交有资质单位处理。

②企业级

风险单元发生较大火灾事故，灭火器无法满足灭火要求，须采用消防栓进行灭火时，及时疏散厂内无关人员，关闭厂区天然气阀门，企业应急小组人员及时佩戴呼吸器。应

急小组应第一时间采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口，将消防废水引入事故废水收集池，事故结束后，对废水水质进行检测，根据检测结果将消防废水外运委托相应有资质单位处理，避免对外环境产生污染。

③社会级

风险单元发生大火灾事故，外部专业消防部门灭火处置，消防废水可能夹带化学品，废水可能或已经进入外环境时，应急小组应第一时间向天津经济技术开发区应急指挥部报告，并将指挥权交天津经济技术开发区应急指挥部。

(3) 应急资源：沙袋、防护手套、防护目镜、安全帽、对讲机等。

(4) 应急救援队伍：公司内部应急小组，双港工业园区、消防等部门。

4.3.2 风险物质室内泄漏事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散途径其余风险物质室内泄漏事故扩散主要途径为大气。

①扩散途径分析

本企业生产车间内化学品最大包装规格为乙醇 5m³/储罐，乙醇储罐设有围堰，乙醇发生泄漏时，用围堰围挡，能够控制在库房内；试剂室内化学品包装规格为 25mL、500ml/瓶等，发生单瓶泄漏情况，能够控制在试剂室内；危废间废试剂容器为 50L 桶，危废暂存间地面进行防腐、防渗处理，质检室废液发生单桶泄漏情况，泄漏后及时用沙袋围挡，泄漏物能够控制在危废间内。

综上，本企业发生风险物质室内泄漏情况，泄漏物质能够控在厂区内，不会流出厂界外对土壤、地下水、生物造成影响。

(2) 风险防控和应急措施

企业发生风险物质室内泄漏事故，风险防控和应急措施为现场级。现场泄漏物要及时覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。同时，当班人员在做好个人防护措施情况下，将其转移至空桶或空槽体中，阻止其继续扩大影响。泄漏量较大时，当班人员对部分泄漏物进行回收利用，无法继续使用的，当班人员可采用吸附材料吸收泄漏物质，吸附后的废弃物作为危险废物，暂存在危废间中，交给有资质的公司处置。

(3) 应急资源：防护靴、防护手套、防护目镜、安全帽、消防沙、吸附棉、收集桶、对讲机等。

(4) 应急救援队伍：公司内部应急小组。

4.3.3 风险物质室外泄漏事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

其他风险物质室外泄漏事故扩散途径包括大气和雨水管网。

(1) 扩散途径

公司化学品库、危废间、试剂室化学品，搬运过程中发生单瓶泄漏情况，及时清理，一般不会流出厂界；所用的硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚(60~90℃)、石油醚(30~60℃)、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳等等搬运过程中发生泄漏情况，及时进行堵漏、清理，不会流出厂界外。本公司化学品包装规格最大为 5m³/储罐，搬运过程中泄漏时，最大泄漏量为 5m³，及时进行清理，一般不会流出厂界。综上，本企业发生风险物质室外泄漏情况，泄漏物能够控在厂区内，不会流出厂界外对土壤、地下水、生物造成影响。

室外乙醚、乙醇、硝酸、硫酸、磷酸、氨水等易挥发的化学品搬运过程发生泄漏，会产生少量有机废气，发生泄漏后及时处置，由于泄漏量较少，直接排放到大气环境中对环境影响很小。

(2) 风险防控和应急措施企业发生风险物质室外泄漏事故，风险防控和应急措施可分为现场级和企业级。

①现场级

发生风险物质室外泄漏事故，泄漏物质不会进入雨水管网时，现场泄漏物要及时覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。同时，当班人员在做好个人防护措施情况下，及时检查泄漏源将其转移至空桶中，并进行围挡，阻止其继续扩大影响。泄漏物可采用消防沙吸收，吸附后的废弃物属于危险废物，应暂存在危废间中，交给有关资质单位处置。

②企业级

发生风险物质室外泄漏事故，泄漏物可能或已经进入雨水管网时，应急小组应立即采用消防沙袋封堵厂区雨水总排口，防止风险物质进入市政雨水管网。现场和进入雨水管网的泄漏物要及时覆盖、吸收、洗消、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。同时，及时检查泄漏源将其转移至空桶或空槽体中，阻止其继续扩大影

响。吸附泄漏物后的废弃物属于危险废物，应暂存在危废间中，交给有资质的公司处置。

(3) 应急资源：防护靴、防护手套、防护目镜、消防沙、吸附棉、泵、收集桶、对讲机等。

(4) 应急救援队伍：公司内部应急小组。

4.4.5 污染治理设施非正常运行事故扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

(1) 扩散事故本公司废气治理设施出现故障，致使废气未经处理直接排放对周边环境产生一定影响。

(2) 环境风险防控、应急措施及应急资源

防范污染治理设施异常导致污染物超标排放事故的措施包括定期对治理设施进行维护管理。一旦治理装置产生事故，立即停止生产，预计不会造成长时间超标排放，不会引发环境风险。

本公司无废气、废水监测能力，因此对治理设施定期进行维护管理就尤为重要，厂内设专人对污染治理设施进行日常检查和定期维护。一旦发现问题，立即停止产生污染的生产设施的运行，对设备污染治理设备进行维修或更换，恢复正常后方可再进行生产。

4.4 突发环境事件危害后果分析

根据 4.1 和 4.3 的分析，从地表水、地下水、土壤、大气、人口、财产乃至社会等方面考虑并给出突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，包括如需要疏散的人口数量，是否影响到饮用水水源地取水，是否造成跨界影响，是否影响生态敏感区生态功能，预估可能发生的突发环境事件级别等。

表 4.4-1 本企业突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果		
			是否影响到饮用水水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能
1	风险物质室内泄露	试剂室泄漏如硫酸、盐酸、丙酮、甲苯等实验试剂，泄露之后若处理不当会造成周边人员生命健康，但试剂包装规格小，泄漏物质能够控制在室内。试剂室设置防渗措施，出口设置沙袋，防止化学品流入外界环境；危废间废试剂用收集桶存储，地面设置防渗措施，发生单桶泄漏时，及时用沙袋围挡，控制在危废间内。 乙醇放置于化学品库中的乙醇储罐内。由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，化学品库设置有防渗漏、防腐蚀、防流失措施，有应急围挡，可形成围堰，泄露后不会泄露至室外。	否	否	否
2	风险物质室外泄露	公司实验试剂、危险废物（废试剂）、乙醇在厂区搬运、运输过程中，由于人员操作不当或者容器损坏、倾斜等原因出现泄漏，可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网进入水环境风险受体，造成地表水污染。	否	否	否
3	火灾、爆炸次生环境风险事故	天然气、乙醇、实验试剂或危险废物（废试剂）泄漏后遇高热或点火源发生火灾爆炸事故。燃烧产生次生污染物乙醇蒸气、CO、CO₂、NO_x、二氧化碳、氮氧化物、烟雾等有毒有害气体，造成环境空气污染；灭火过程中产生的泡沫、消防废水可能经过可能通过破裂地面下渗，污染土壤和地下水；或经雨水管网排出进入水环境风险受体，造成一定污染。	否	否	否
4	污染治理设施非正常运行	废气处理装置系统发生故障时，布袋除尘器、活性炭箱等环保设备非正常运营，可能会导致生产废气污染物未经处理直接排放，造成大气污染。	否	否	否

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据第 3 和 4 章的分析，从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期内容：

5.1 环境风险管理制度

企业环境应急管理体系已基本建立，根据厂区的环境风险源情况，确定了环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构。企业建立了消防隐患定期排查、环境风险设施定期巡检和维护的管理办法，重点部位专人负责巡检，日常生产巡检过程随时记录。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，企业环境风险管理制度建设及落实情况见表 5-1-1。

表 5-1-1 企业环境风险管理制度建设及落实情况

环境风险管理制度		是否建立/落实	建立、落实情况及差距说明	是否需要整改
制度建立和落实情况	环境风险防控和应急措施制度	√	企业制定了环境风险应急预案。	×
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	√	企业明确落实岗位责任人以及责任机构。有明确的组织机构图，并明确相关人员和部门的职责。	×
	定期巡检和维护责任制度	√	企业定期进行消防检查记录，隐患整改或设备设施改造记录，应急装备物资配置表，主要设备设施检测、检验记录。 建立了岗位操作规程，对相关的环保设施进行管理与维护。	×
	突发环境事件信息报告制度	√	企业具有完善的突发环境事件报告机制。突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，将尽快上报上级领导，并立即组织进行现场调查。	×
环评及批复落实情况	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施	√	企业对环评中提及的环境风险和应急措施已全部落实。	×
宣传培训情况	对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训情况	√	企业每年制定预案培训计划，采取多种形式对应急有关人员进行应急知识和应急技能培训，保持相应的培训记录，做好培训结果的评估和考核记录。对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，要对其单独加强培训或调离岗位，保证关键岗位人员有能力应对突发事件。	×

5.2 环境风险防控与应急措施

本公司现有环境风险防控与应急措施的落实情况有待完善情况如下表所示。

表 5.2-1 现有环境风险防控与应急措施落实情况及差距

类别	项目	企业现状	是否需要整改
环境风险防控与应急措施	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净水下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等	厂区设有事故应急桶，并设抽水设施，能将事故排水送至事故应急桶。待事故结束后对其进行检测，如满足排放标准，可排入市政污水管网进入双港镇污水处理进一步处理，否则委托有资质单位进行处理。雨水井未设置截流阀。	是
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等	(1)未布置试剂室厂界毒性气体泄漏监控预警系统。 (2)本公司目前未设提醒周围公众紧急疏散的措施及手段。	是
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	未与其他组织应急救援协议签订应急救援协议或互救协议	是

5.3 环境应急资源

通过分析，公司配备了完善的应急物资和应急装备，应急物资定期进行检查，替换已经过期的应急物资。物料库缺少部分应急物资，应及时补充。企业应急救援队伍分内部救援队伍和外部救援队伍。

表 5.3-1 企业环境应急资源落实情况

环境风险防控与应急措施要求	是否建立/落实	建立、落实情况与差距说明	是否需要整改
配备必要的应急物资和装备	是	企业配备了必要的应急物资和装备	否
设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	是	企业设置了由在职员工组成的专职人员组成的应急救援队伍	是

表 5.3-2 应急小组一览表

应急机构	担任职位	姓名	联系方式
应急指挥中心	总指挥	许培立	13622022856
	副总指挥	庞越	13012256453
	成员	各组组长	

抢险救援组	组长	张世帅	13512928175
	成员	许攀峰	13512919511
	成员	王春磊	13785528929
通讯联络组	组长	王学慧	13821267417
	成员	张建玲	18222864832
	成员	陈彤光	13102081721
环保应急组	组长	王涛	15822248895
	成员	龚庆贺	13920913431
	成员	刘颖	13820109599
警戒疏散组	组长	阚明玺	17702263959
	成员	王莹莹	13802164599
	成员	郭贝贝	15102237304
医疗救援组	组长	高珊珊	15900356659
	成员	李成焕	18649163080
	成员	赵玺玥	13821775283
后勤保障组	组长	杨志国	13389097205
	成员	杨赛	15620255238
	成员	王燕宁	13821126410

表 5.3-3 外部应急处置单位、部门联系电话表

序号	单位	应急联系电话
1	天津市人民政府值班室电话	83606504 607660
2	天津市危险化学品事故应急处置中心	23740602
3	天津市安监局值班室	28450376
4	天津市应急指挥中心	83605854
5	天津市公安局	23397964
6	天津市津南区人民政府办公室	022-28522852
7	津南区应急管理局	022-28450303
8	津南区生态环境局	022-28523189
9	天津市职业病防治医院	022-24334109

10	医院、公安、消防、交通事故	120、110、119、122
11	天津市津南区安监局	022-28399103
12	天津市津南区医院	022-88912404
13	津南区双港工业园区管委会	022-28390641

除上述厂内应急物质和应急队伍外，本公司目前未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。

5.4 需要整改的短期、中期和长期内容

针对 5.1-5.4 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，分别按短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）提出需要完成整改的期限。按照环境风险管理制度、环境风险防范和应急措施、环境应急资源三个类别进行汇总，提出整改内容见表 5.3-1。

表 5.4-1 环境风险防范和应急措施整改内容汇总

类别	目前存在问题	涉及环境风险单元	环境风险物质	可能影响的环境风险受体	整改期限
环境风险防范和应急措施	未制定应急处置方案并粘贴上墙、风险源缺少风险源识别、防控措施相关标识；缺少应急物资、缺少相关报警装置	天然气管道、化学品库	天然气、乙醇	大气	短期
	未布置试剂室厂界毒性气体泄漏监控预警系统。	试剂室、危废间	硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳	大气	
	厂区内雨污分流，雨排口连接市政雨水管网。火灾事故产生的消防废水通过雨排口直接排到厂外。	化学品库、试剂室、危废间	硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳	周边水体	短期

类别	目前存在问题	涉及环境风险单元	环境风险物质	可能影响的环境风险受体	整改期限
应急能力	2021 年度暂未进行突发环境事件应急演练	厂区	/	大气	短期

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对需要整改的短期、中期和长期内容，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。实施计划中明确了环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定了加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限。每完成一次实施计划，行政部将计划完成情况登记建档备查。实施计划见表 6.1-1。

表 6.1-1 环境风险防控和应急措施实施计划

类别	目前存在问题	整改项目	责任人	完成时限
环境风险防范和应急措施	缺少风险源识别、防控措施相关标识	补充环境风险源标识牌，其内容：风险源名称，储存物质名称、最大储存量	王涛	2021.01.15
	缺少应急物资	补充沙包、铁锹、沙袋、消防沙、设备故障报警器、防护服、雨污截留阀等应急物资	王涛	2021.01.15
	缺少相关报警装置	设置应急报警装置	王涛	2021.01.15
	未布置试剂室厂界毒性气体泄漏监控预警系统。	设置试剂室厂界毒性气体泄漏监控预警系统	王涛	2021.01.15
	未制定应急处置方案并粘贴上墙	应急处置方案并粘贴上墙公示	王涛	2021.01.15
	厂区内雨污分流，雨排口连接市政雨水管网。如果发生火灾事故产生的消防废水通过雨排口直接排到厂外。	在应急物资中配备沙袋，发生污染物泄露事件时，用沙袋截堵厂区雨水排口，防止风险物质进入地表水	王涛	2021.01.15
应急能力	2021 年度暂未进行突发环境事件应急演练	组织一次突发环境事件应急演练	王涛	2021.01.15

7 企业突发环境事件风险等级

本次评估通过对厂区风险源的调查与分析，深入了解当地周边环境现状，搞清区域的环境敏感特征；根据企业工艺过程生产工艺设施的危险性、风险防范措施、应急管理等要素分析企业风险控制水平；根据企业环境风险物质使用和储存情况，对照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（2018年3月1日施行）中环境风险物质清单及临界量确定企业环境风险类型，综合得出环境风险等级。

7.1 突发大气环境风险分级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

通过分析企业生产原料、产品、副产品、催化剂、辅助生产物料的存储量，其中所涉及《企业突发环境事件风险分级方法》附录A中所列化学物质，参考其标准所规定化学物质临界量，计算所涉及化学物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q。

（1）当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质总数量与其临界量比值，即为Q；

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按下公式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

当 $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；

当 $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；

当 $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

由 3.3.2 环境风险源识别可知，企业涉气风险物质现环境风险物质 $Q=0.02967$ ，因此 $Q < 1$ 。

7.1.2 突发大气环境事件风险等级表征

根据以上评估，企业涉及风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）文件的划分标准，企业突发大气环境事件风险等级表示

为：“一般-大气（Q0）”。

7.1.3 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估依据及得分情况见下表。

表 7.1.1 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	——	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	——	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	——	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	——	0
合计	——	——	0

根据上表统计结果可知，企业生产工艺过程评估的分值为 5 分。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

本企业大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况评估指标见下表。

表 7.1.2 大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	公司情况	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求	0	符合防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求	25		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件	20	未发生突发大气环境事件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件	10		
	未发生突发大气环境事件	0		

通过对本公司大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况进行评估可知，各项评估指标得分综合 0 分。

(3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

综上分析，本企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）总得分为 5 分，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），当 $M < 45$ ，对应的生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M1。

7.1.4 大气风险受体敏感程度（E）评估

根据 3.2.1 章节的分析可知，本企业大气环境风险受体敏感程度为类型 1（E1）。

综合以上分析及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，如企业涉气风险物质最大储存量与临界量比值水平为 $Q0=0.02967$ ，则企业直接评为一般环境风险等级，等级表示为：一般-大气（Q0）。

7.2 突发水环境风险分级

7.2.1 突发水环境风险物质数量与其临界量比值（Q）

通过分析企业生产原料、产品、副产品、催化剂、辅助生产物料的存储量，其中所涉及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中所列化学物质，参考其标准所规定化学物质临界量，计算所涉及化学物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按下公式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

当 $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

当 $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

当 $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

由 3.3.2 环境风险源识别可知，企业涉水风险物质现环境风险物质 $Q=0.0293$ ，因此

$Q < 1$ 。

7.2.2 生产工艺过程中水环境风险控制水平（M）评估

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

生产工艺过程含有风险工艺和设备情况同 7.1.3 章节，分值为 5。

（2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

本企业水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况评估指标及得分情况见下表。

表 7.2.1 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	是否符合	得分
截流措施	（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开； （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	化学品库设置有防渗漏、防腐蚀、防流失措施，有应急围挡，可形成围堰	是	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8			
事故废水收集措施	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量； （2）确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量； （3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施进行处理。	0	企业未设置应急事故水池		8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8			
清净废水系统风险防控措施	（1）不涉及清净废水； （2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容	0	厂区废水均可排入市政污水管网	是	0

	量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。				
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的。	8			
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。 （2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。	0	有排洪沟，未通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。		8
	不符合上述要求。	8		是	
生产废水处理系统风险防控措施	（1）无生产废水产生或外排； （2）有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	企业产生的废水直接排入市政污水管网		8
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求	8		是	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	有排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂		6

	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; (2) 进入工业废水集中处理厂; (3) 进入其他单位。	6		是	
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境; (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域; (3) 未依法取得污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; (4) 直接进入污灌农田或蒸发地。	12			
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的; (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施。	0	企业危险废物均按照相关规范得到合规的贮存、运输、利用、处置。	是	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施。	10			
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件	8	未发生突发水环境事件		0
	发生过较大等级突发水环境事件	6			
	发生过一般等级突发水环境事件	4			
	未发生突发水环境事件	0		是	

由上表可知, 本公司水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况评估指标综合得分为 30 分。

(3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

综上所述, 本企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 总得分为 30 分, 根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 当 $25 \leq M < 45$, 对应的生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为 M2。

7.2.3 突发水环境风险受体敏感程度 (E) 估值

根据 3.2 章节的分析可知, 本企业水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)。

综合以上分析及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 规定, 可知, 企业涉水风险物质最大储存量与临界量比值水平为 $Q=0.0293$, 则企业直接评为一般环境风险等级, 表示为: 一般-水 (Q0)。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

根据上述评估内容，企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级均为一般环境风险等级。

7.3.2 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。据核查，近三年企业不存在上述情况。风险等级维持为一般环境风险等级。

7.3.3 风险等级表征

厂区均涉及到突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，风险等级表示为：“一般【一般-水（Q0）+一般-气（Q0）】”。

8 结论

8.1 企业现有环境应急能力评估

以上从企业基本情况、风险源及突发环境事件源强后果方面进行了分析，在此从 6 个方面对企业现有应急能力进行评估，以充分发现企业风险防控及应急措施方面的差距。企业现有环境应急能力评估见表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 企业现有环境应急能力评估表

序号	类别	现状	应急能力评估
1	监测预警	1、定时巡查，有巡查记录，每日 2 次； 2、厂内运输入场安全检查	应急能力一般。监测及预警能力有待完善。
2	风险防控措施	主要是环境风险源的防范措施，设置有相应的救火设施、不同设备和监控报警装置	应急能力较好。目前，风险防控措施方面均设置到位
3	环境管理制度	环境管理制度比较完善。	具备一定的应急能力
4	应急物资	企业配备了应急物资但不完善，需部分应急物资	应急能力一般
5	应急队伍	企业成立了应急指挥部，应急队伍。日常管理部门为安全环保部。	应急能力较好
6	应急预案	目前企业暂未依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》编制应急救援，也未进行相关的演练。	应急能力一般。需要完善安全管理体系及相应安全预案，落实演练

根据上表可知，企业环境应急能力总体上一一般，存在部分需要改善的问题。待所有问题均得到有效解决后，企业环境应急能力将得到较大提高。

8.2 综合评估报告结论

综上所述，企业涉及的环境风险物质包括有：天然气、硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、乙醚、三氯甲烷、氨水、硝酸、磷酸、甲酸、无水甲酸、无水乙醇、乙醇、甲醇、石油醚（60~90℃）、石油醚（30~60℃）、正丁醇、乙酸乙酯、环己烷、乙腈、正己烷、异丙醇、丁酮、苯、二甲苯、二氯甲烷、乙酸、四氯化碳。目前企业环境风险源为：天然气管道、化学品库、危废间、试剂室、污染治理设施。企业可能发生的突发环境事件为：风险物质室内泄露，风险物质室外泄露，火灾、爆炸次生环境风险事故、污染治理设施非正常运行。公司根据环保要求建立了较完善的环境风险防控和应急措施制度，为公司环境风险及安全管理提供了制度保障，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构均较明确，定期巡检和维护责任制度也已经落实到位。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的划分标准，企业突发环境事件风险等级表示为“一般【一般-水（Q0）+一般-气（Q0）】”。风险处于环境可接受的水平，可防可控。对于还需进一步完善的风险防范措施拟定了整改计划。

9 附件及附图

附件：

附件 1：企业营业执照

附件 2：现状环境影响评估报告环保备案意见的函

附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：周边道路交通图

附图 3：厂区平面布置图及雨污管网图

附图 4：厂区周边环境风险受体分布图

附图 5：水环境风险受体分布图

附图 6：风险源及应急物资分布图

附图 7：应急疏散路线图

	
营业执照	
(副本)	
(4—4)	
统一社会信用代码	911201126974095428
名称	天津中盛海天制药有限公司
类 型	有限责任公司(法人独资)
法定代表人	许培立
经营范围	片剂、颗粒剂、硬胶囊剂、中药材前处理和提取、医药技术开发、咨询和转让。(以上范围涉及行业审批的以许可证的经营范围及有效期为准)(国家有专营专项规定的按专营专项规定办理)
注册资本	伍仟万元人民币
成立日期	二〇〇九年十一月十一日
营业期限	2009年11月11日至2029年11月10日
住 所	天津市津南区双港镇达港南路1号
登记机关	天津市津南区市场监督管理局
2019 年 11 月 27 日	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2：环境影响评估报告环保备案意见的函

天津市环境保护局

津环保许可函[2009]014 号

关于对中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品 项目环境影响报告书的批复

中盛海天制药有限公司：

你公司呈报的《中盛海天制药有限公司关于报批年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书的请示》（中盛海天司字[2008]19 号）、天津市津南区环保局《关于中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书初审意见》（津南环保审[2008]8 号）、天津市环境工程评估中心《关于中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告[2008]199 号）及《中盛海天制药有限公司关于报批年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书》（2008-82，以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目选址于天津市津南区双港镇双港工业园内的梨双公路以南，达港路以东地块内。项目总用地面积 45111 平方米，总建筑面积 109518 平方米，建设内容主要包括综合制剂车间、化验楼及附属设施。项目总投资 17488.45 万元，其中环保投资 490

贮煤、堆灰场采取挡风墙、苫盖等有效防尘措施，防止露天堆场的扬尘污染。

5、合理安排厂区布局，在选用低噪声设备的同时，做好泵、风机、生产设备等主要噪声源的消声、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标排放。

6、对废药品、收集后的药品粉尘等危险废物，须在厂区内设专用贮存场所及密闭容器，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、暂存，并委托有危险废物处理资质的单位进行处理和回收。

7、认真落实《报告书》中施工期各项环境保护措施及要求，严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不得夜间进行产生噪声污染的施工作业，如因工艺要求，需要夜间进行施工，必须提前办理夜间施工许可证，并进行公示。

8、严格落实各项事故防范及应急处理措施，防止贮罐和管线泄漏造成环境污染。

9、按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）的规定，落实排污口规范化的有关工作。

三、该项目扩建后重点污染物排放总量由津南区环保局协调平衡，并应控制在下列范围内：二氧化硫 5.76 吨/年、烟尘 2.45 吨/年、化学需氧量 3.52 吨/年，氨氮 0.37 吨/年。

万元，项目建成后可形成年产葆宫止血颗粒剂、金莲清热泡腾片两种中药制剂共 2700 吨的生产能力。该项目的建设符合国家产业政策和规划的要求。

2008 年 11 月 26 日至 12 月 9 日，我局将该项目环境影响评价的有关情况在天津市行政审批服务网上进行了公示，根据公众反馈意见、天津市津南区环保局初审意见、天津市环境工程评估中心技术评估意见及该项目环境影响报告书的结论，在严格落实各项污染防治措施的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设过程中应对照环境影响报告书认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、药物粉碎、过筛等工序产生的含尘废气，须经除尘净化后，由不低于 15 米的排气筒达标排放；醇提和浓缩等工序产生的含乙醇废气，须经系统收集、冷凝回收后，由不低于 15 米的排气筒达标排放。

2、对提取、浓缩工序等产生异味的部位须设立集气设施，并将尾气引入生产车间废气净化装置进行处理后达标排放。主要生产车间及产生异味的设施应封闭设计，车间内应设置负压排风系统；同时严格控制生产及药渣暂存过程中异味的无组织排放，避免异味对周围环境产生影响。

3、生产废水和生活污水须经厂内污水处理设施处理达标，经管网排入津南区双港镇污水处理厂进行集中处理。在津南区双港镇污水处理厂建成并投入运行前，该项目不准投入试运行及生产。

4、为生产和生活供暖提供热源的 1 台 4 吨/时燃煤锅炉，须进行脱硫、除尘双重治理，燃用含硫量低于 0.5% 的低硫煤，燃烧后的烟气经脱硫除尘装置处理后由不低于 35 米排气筒达标排放。对

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产或使用。

五、请津南区环保局负责项目施工期间的环境保护监督检查工作。

六、该项目应执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-1996(二级)
 - 2、《声环境质量标准》GB3096-2008 (2、4a类)
 - 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996(二级)
 - 4、《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 (B区，Ⅱ时段)
 - 5、《污水综合排放标准》DB12/356-2008 (三级)
 - 6、《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95
 - 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 (2、4类)
 - 8、《饮食业油烟排放标准》(试行) GB18483-2001
 - 9、《危险废物贮存污染控制标准》GB18599-2001
 - 10、《建筑施工场界噪声限值》GB12523-90
- 此复

二〇〇九年二月二十六日



主题词：环境影响 报告书 批复

抄送：天津市津南区环保局，天津市环境工程评估中心，天津市环境影响评价中心

天津市环境保护局

2009年2月26日印发

审批意见:

津南投审[2016]323号

天津中盛海天制药有限公司:

你单位报送的《天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程项目环境影响报告表》收悉,经审查,现批复如下:

一、天津中盛海天制药有限公司拟投资560万元在天津市津南区双港镇达港南路1号原有厂区内对原有锅炉进行煤改燃改造,建设性质为技改项目。厂区位于天津市津南区双港镇达港南路1号,东侧为恒田广场(在建),西侧为天冠设备有限公司,南侧为和则宏(天津)新型建材有限公司,北侧隔梨双公路为常春藤医院。拟改造锅炉位于厂区南侧锅炉房内,锅炉房内现有2台4t/h燃煤锅炉(一用一备),主要为本厂生产供气及厂区冬季供暖。本次改建将拆除原有锅炉房内燃煤锅炉及其附属设施,并在原有锅炉房内安装燃气锅炉。锅炉房建筑面积720m²,锅炉房内布置1台6t/h、1台4t/h燃气锅炉(一用一备)及其附属设备,用于生产供热及冬季供暖。拆除现有1根35m高烟囱,建设2根15m高烟囱。本项目符合产业政策及津南区规划要求。在严格落实该项目环境影响报告表中的各项环保措施的前提下,从环保角度,同意该项目建设。

二、项目在建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

- 1、加强施工期的环境管理工作,减轻施工扬尘、噪声对周边环境的影响。
- 2、选择低噪声设备,采用基础减振、安装消声器、隔声罩等控制措施,确保实现厂界噪声达标。
- 3、燃气锅炉安装低氮燃烧装置,燃气废气分别经2根15m高排气筒(P1、P2)排放。
- 4、锅炉排水与经化粪池处理的生活废水汇总后经市政污水管网排入双林污水处理厂。
- 5、根据天津市环保局文件津环保监[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求,落实排污口规范化工作。

三、该项目执行的主要环境标准及排放标准:

(一)环境质量标准

- 1、环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级);
- 2、环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》(2、4a类)。

(二)污染物排放标准

- 1、施工期场界噪声执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》;
- 2、营运期厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(2、4a类);
- 3、锅炉废气执行DB 12/151-2016《锅炉大气污染物排放标准》(燃气锅炉标准限值)。

四、该项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后,建设单位必须按规定程序申请环境保护验收,验收合格后方可投入生产。

五、原项目核定主要污染物排放控制总量为SO₂5.76t/a, NO_x8.1 t/a; 本项目实施后全厂污染物排放控制总量指标为SO₂0.5t/a, NO_x1.99t/a, COD3.52t/a, 氨氮0.37t/a。

六、你公司收到批复后,须根据有关法律法规和文件规定接受津南区环境保护局的日常管理工作,并接受监督检查。

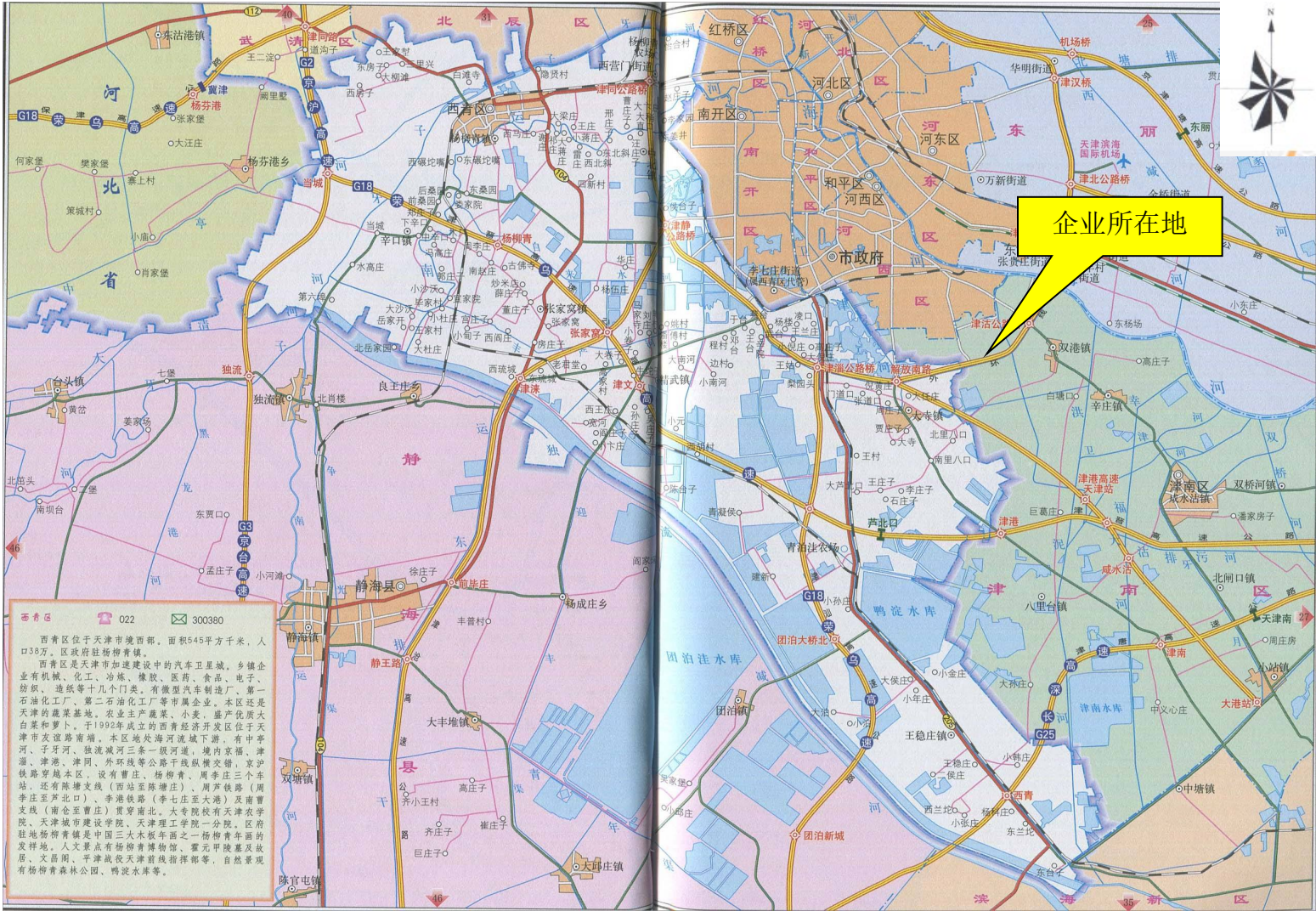
经办人:王学同 陶寅



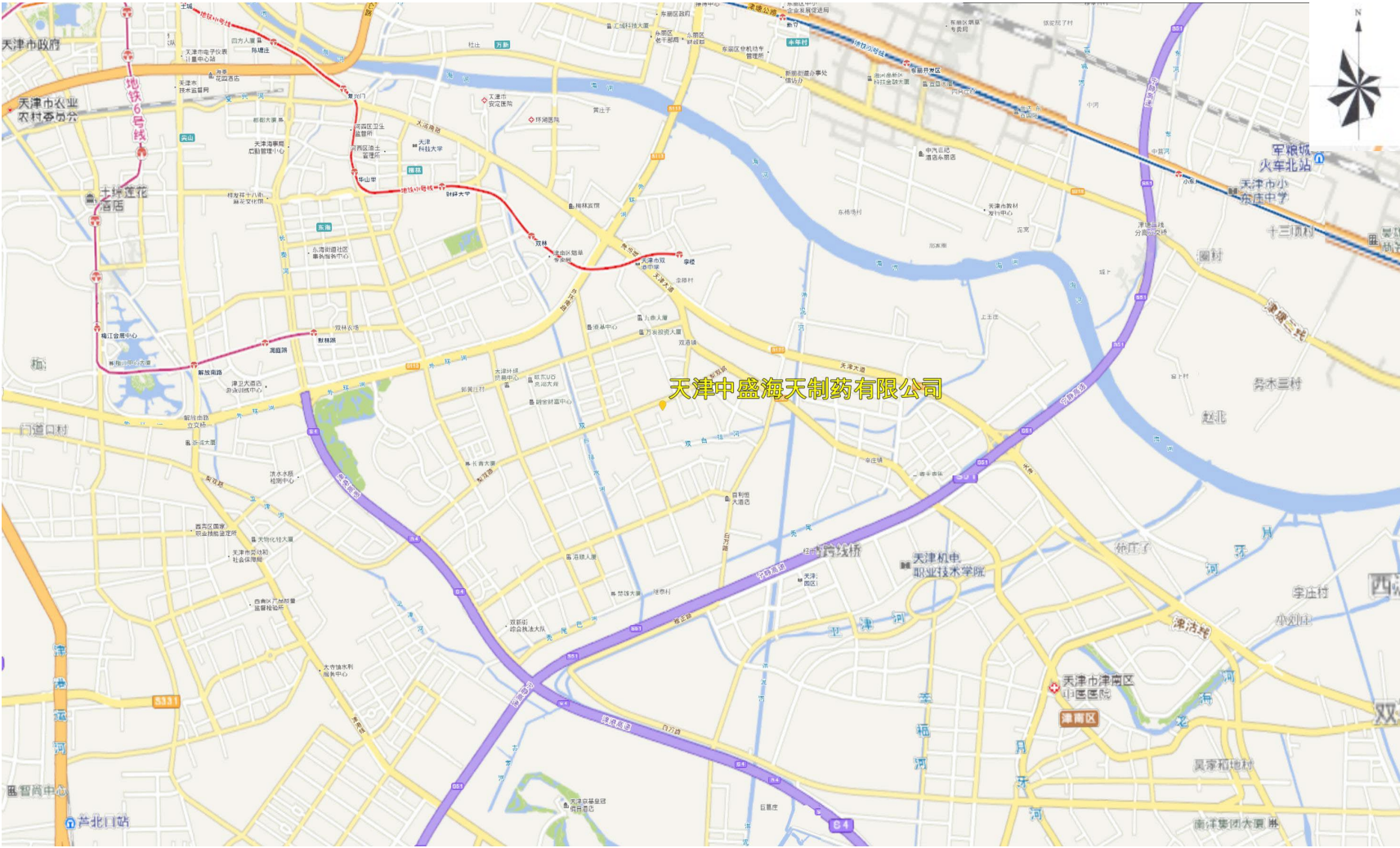
附件 3：外部应急处置单位、部门联系电话表

序号	单位	应急联系电话
1	天津市人民政府值班室电话	83606504 83607660
2	天津市危险化学品事故应急处置中心	23740602
3	天津市安监局值班室	28450376
4	天津市应急指挥中心	83605854
5	天津市公安局	23397964
6	天津市津南区人民政府办公室	022-28522852
7	津南区应急管理局	022-28450303
8	津南区生态环境局	022-28523189
9	天津市职业病防治医院	022-24334109
10	医院、公安、消防、交通事故	120、110、119、122
11	天津市津南区安监局	022-28399103
12	天津市津南区医院	022-88912404
13	津南区双港工业园区管委会	022-28390641

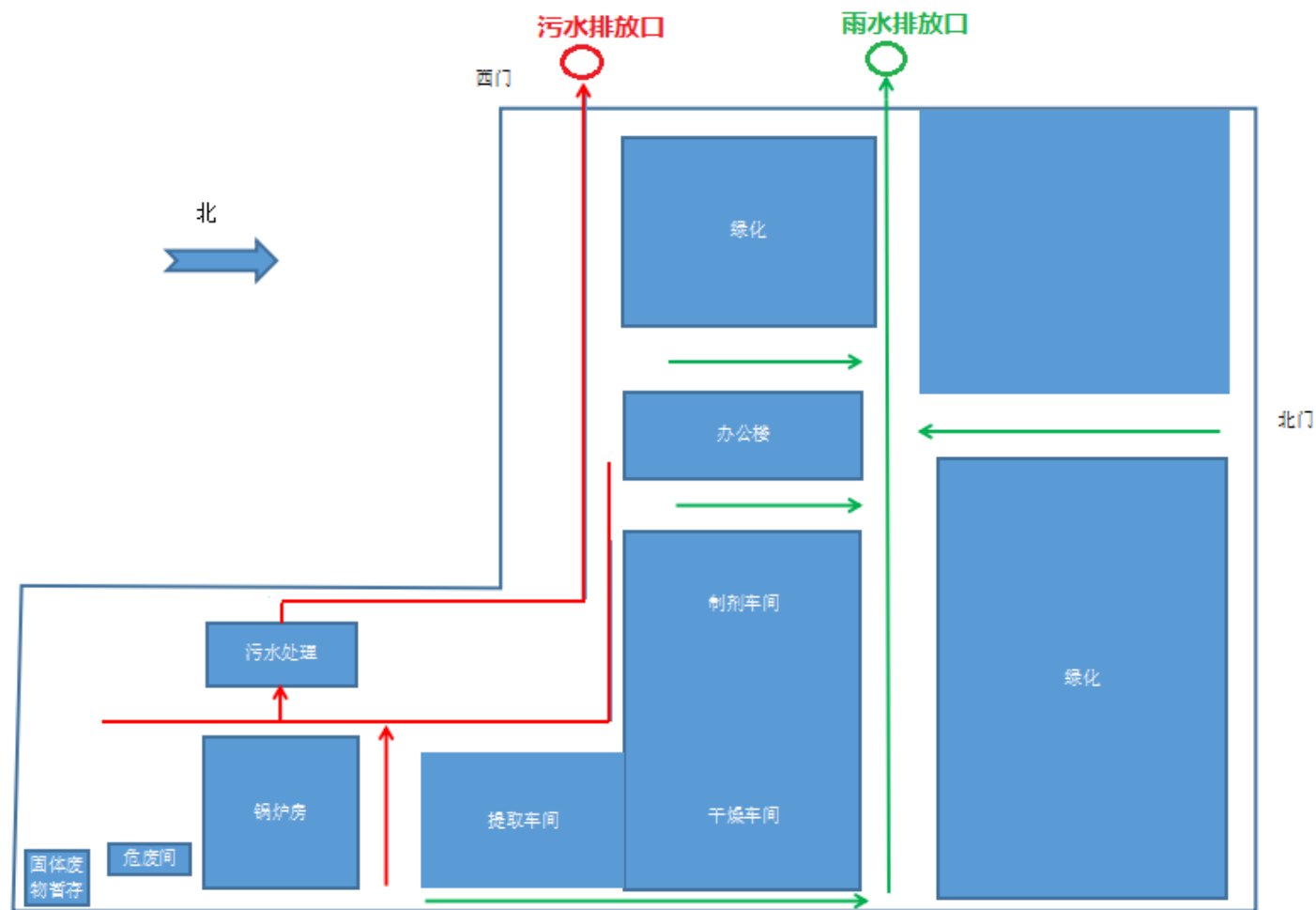
附图 1：地理位置图



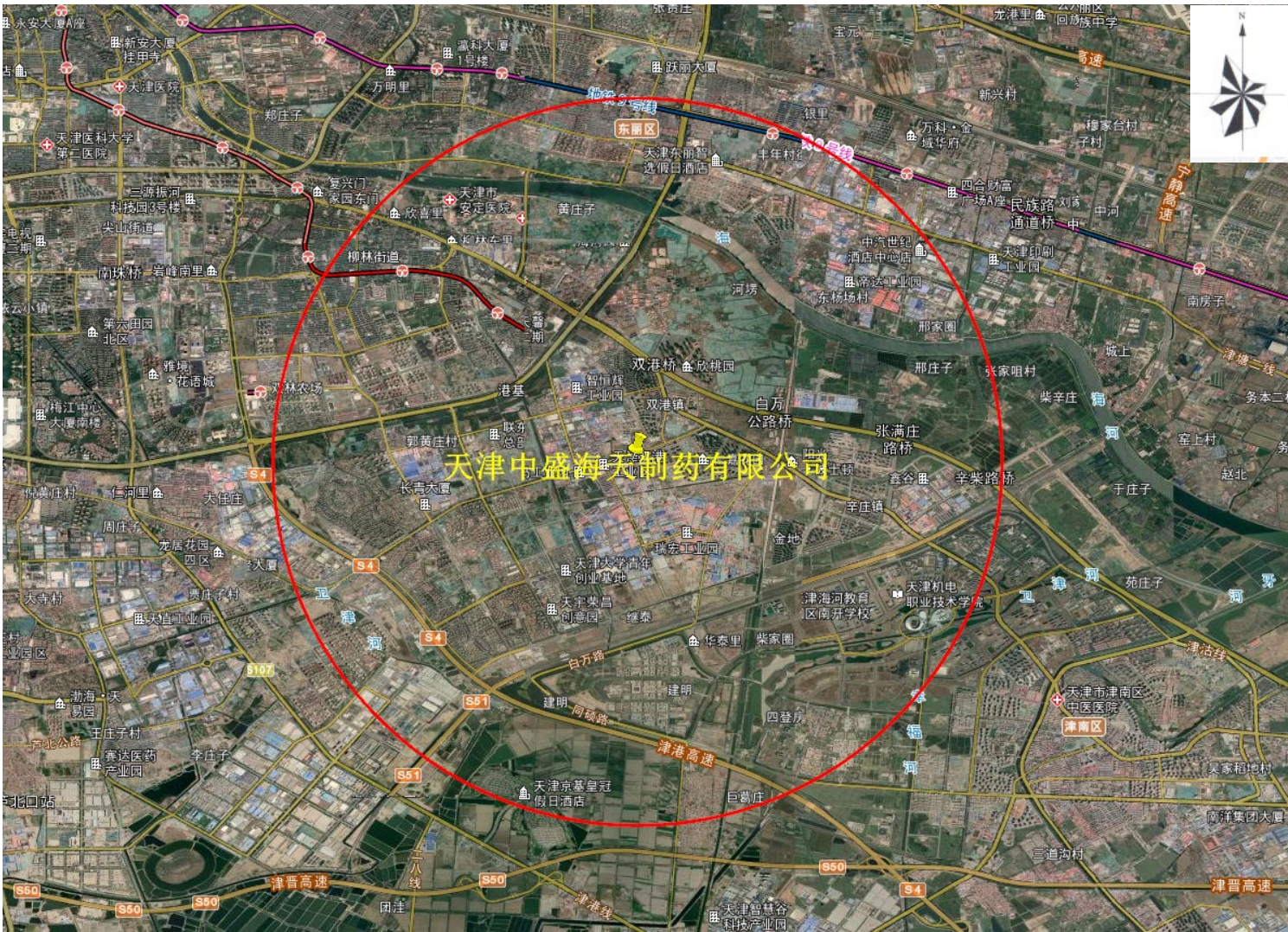
附图 2：周边道路交通图



附图 3：厂区平面布置图及雨污管网图



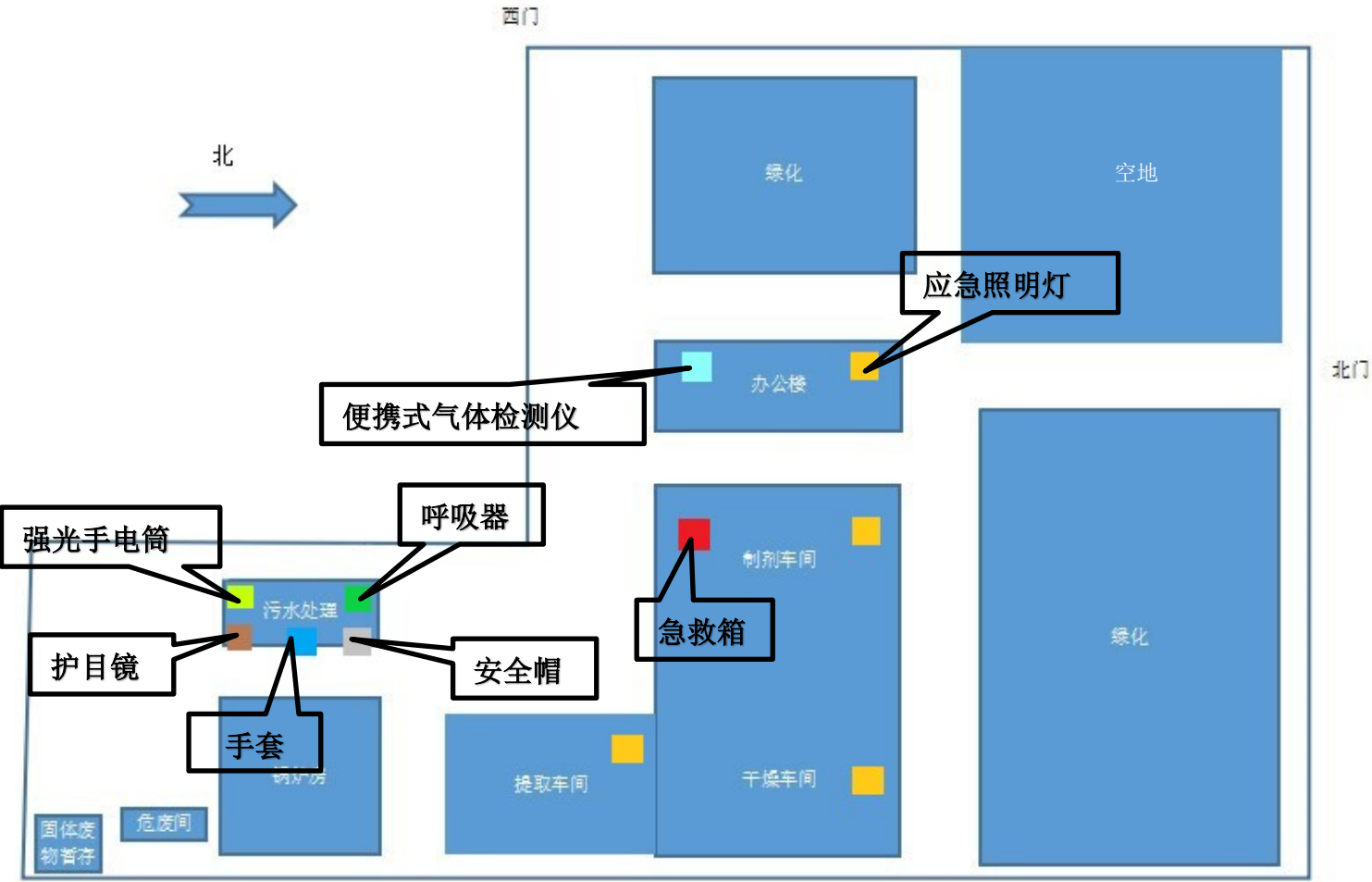
附图 4：厂区周边环境风险受体分布图



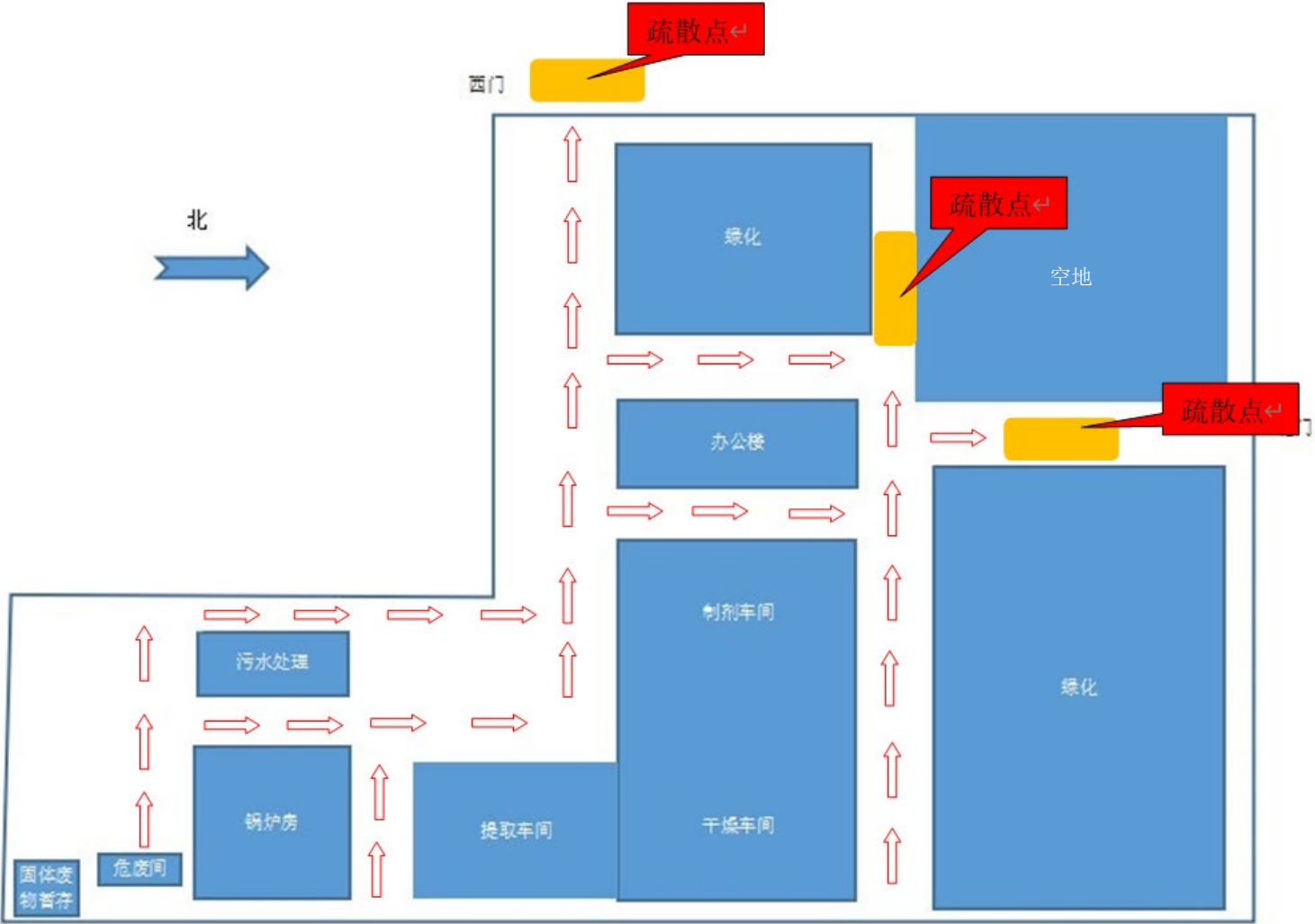
附图 5：水环境风险受体分布图



附图 6：风险源及应急物资分布图



附图 7：应急疏散路线图



天津中盛海天制药有限公司

突发环境事件应急预案编制说明

一、企业简介

天津中盛海天制药有限公司，成立于 2009 年 11 月，中盛海天是一家集研发、生产、销售于一体的现代化制药企业。拟投资 17488.45 万元建设“中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目”，天津中盛海天制药有限公司选址于天津市津南区双港镇达港南路 1 号。占地 45111.63m²，主要构筑物总体布局自西向东为办公楼、生产车间、锅炉房等。主体工程为综合制剂车间、化验楼、办公楼。辅助工程有化学品库、锅炉房。公用工程有封闭煤棚、泵房、门卫。环保工程有污水处理站，总建筑面积 30257m²。锅炉房内置两台燃气蒸汽锅炉，用于生产供热及冬季供暖，其中一台 6t/h 燃气蒸汽锅炉为使用锅炉，另外一台 4t/h 燃气蒸汽锅炉为备用锅炉。主要工艺包括水提、醇提、过滤、浓缩、干燥、粉碎等工艺，最终形成年产葆宫止血颗粒剂、金莲清热泡腾片两种中药制剂共 2700 吨的生产能力。公司已于 2009 年 2 月 6 号取得天津市环保局《关于对中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目环境影响报告书的批复》（津环保许可函【2009】014 号），之后开始开工建设，于 2013 年 4 月取得天津市环保局《关于中盛海天制药有限公司年生产 1000 万盒葆宫止血颗粒等产品项目竣工环境保护验收意见的函》（津环保许可验【2013】45 号）；于 2016 年 10 月 14 号取得天津市津南区行政审批局《关于对天津中盛海天制药有限公司锅炉燃煤改天然气工程项目环境影响报告书的批复》（津津南投审【2016】323 号）。

二、编制目的

为建立天津中盛海天制药有限公司（以下简称“中盛海天”）突发环境事件应急机制和体系，提高天津中盛海天制药有限公司应对突发环境事件的能力；能够在突发环境事件发生时及时、有序地控制事件发展，有效地开展应急救援；最大限度地把事件造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度；维护企业生产经营和社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进企业和社会全面、协调、可持续发展。依据《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《天津市突发事件应急预案管理办法》等环保法律法规，结合天津中盛海天制药有限公司实际情况，编制《天津中盛海天制药有限公司

公司突发环境事件应急预案》。

三、适用范围

天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案适用于生产过程中因各种因素引发的所有可能造成环境污染、生态破坏以及可能导致重大财产损失的突发环境事件。

四、主要工作内容

天津中盛海天制药有限公司十分重视本次预案编制工作，成立了专门的环境应急预案编制小组。

组 长：总经理

副组长：副总经理

成 员：各部门负责人

突发环境事件应急预案编制主要进程情况如下：

2020 年 12 月 28 日，天津中盛海天制药有限公司启动突发环境事件应急预案编制工作，成立环境应急预案编制小组。

2020 年 12 月 29 日—2020 年 12 月 30 日，天津中盛海天制药有限公司环境应急预案编制小组对环境风险应急预案相关法律法规、政策进行认真梳理，制定环境应急预案编制工作计划。

2020 年 12 月 31 日，环境应急预案编制小组成员进行现场踏勘工作，对企业生产过程中涉及到的环境风险物质和环境风险源进行辨识，并开展应急资源储备调查。

2021 年 01 月 01 日—2021 年 01 月 02 日，环境应急预案编制小组在资料搜集和现场踏勘基础上进行环境风险应急预案的编制工作。对可能发生的突发环境事件的后果进行分析评估，同时对企业环境风险防控和环境应急管理体系进行评估。在此基础上，编制完成《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案》，主要包括 1 本环境风险评估报告、1 本应急资源储备调查报告、1 本综合预案。

2021 年 01 月 03 日—2021 年 01 月 06 日，环境应急预案编制小组充分征求津南双港工业园区相关工作人员、天津中盛海天制药有限公司周围企业相关人员、天津中盛海天制药有限公司各车间工作人员的意见，对突发环境事件应急预案进行修改完善。

2021 年 01 月 07 日，按照津南区生态环境局监察支队意见组织专家对预案进行了函审。

2021 年 01 月 08 日—2021 年 01 月 20 日，环境应急预案编制小组根据评审小组出

具的评估意见，对《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案》进行修改。

五、预案内容

天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案分为三部分内容，分别为环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案。

环境风险评估报告对天津中盛海天制药有限公司的生产原料、燃料、产品、辅助生产原料、“三废污染物”进行辨识，最终确认天津中盛海天制药有限公司存在突发环境事件风险物质包括：天然气、乙醇。通过识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，最终确定天津中盛海天制药有限公司可能发生的突发环境事件，并进行源强分析和后果分析。根据企业突发环境风险等级划分评估程序，最终确认天津中盛海天制药有限公司的环境风险等级属于一般环境风险等级。

环境应急资源调查报告调查了企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。天津中盛海天制药有限公司已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备，但需要继续完善应急设施。环境应急综合预案从公司层面指导天津中盛海天制药有限公司整体环境应急工作，规定了公司应急组织机构和职责、应急响应原则、应急管理程序等内容，由公司组织制定，经董事长批准后发布实施；结合各类突发环境事件，明确事故类型和危害程度，明确应急管理责任，应急措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，立足自救。

突发环境事件应急管理是一个系统工程，结合公司组织机构、管理模式、风险大小及生产规模等实际情况，从公司到部门分别制定相应环境应急救援职责，形成体系，相互衔接，并按照统一领导，分级负责，条块结合、属地为主的原则，同天津市政府和津南区政府的突发环境事件应急预案相衔接。

六、征求意见及采纳情况说明

2021年01月03日—2021年01月06日，环境应急预案编制小组充分征求津南区双港工业园区相关工作人员、天津中盛海天制药有限公司周围企业相关人员、天津中盛海天制药有限公司各车间工作人员的意见，对突发环境事件应急预案进行修改完善。

表 6-1 环境应急预案编制意见汇总表

人数 内容	总人数 100	本企业员工 40	周边企业员工 35	周边村民 60
是否了解本公司内项目建设？	了解	40	34	55

	听说	0	1	5
	不了解	0	0	0
本公司内对本地经济发展的作用？	积极作用	40	34	53
	不清楚	0	1	7
	消极作用	0	0	0
对本公司内编制应急预案的必要性是否了解？	了解	40	33	51
	部分了解	0	2	8
	不了解	0	0	1
了解本公司内编制应急预案的主要内容后，预案是否合理可行？	合理可行	40	32	54
	部分合理	0	3	6
	不合理	0	0	0
了解本公司内编制应急预案的主要内容后，是否支持、配合预案演练、执行？	支持	40	34	51
	不支持	0	0	0
	无所谓	0	1	9

由上表可知，接受调查的本企业员工、周边单位员工和周边可能受影响的居民92%了解本公司内项目的建设；90%的人认为本公司内对本地社会经济发展有促进作用，提供了更多就业机会；88%的人了解本公司内编制环境应急预案的必要性；在调查人员向被调查公众介绍说明本公司内主要内容后，89%的人觉得本预案内容是合理可行的；89%的人表示支持配合本预案的编制和发布，并对本预案的编制提出以下意见和建议。

（1）公司应做好预防工作，尽量避免环境事件的发生；

（2）预案应该定期学习和演练；

（3）应急物资应该配置到位，应急队伍要常备不懈。

本公司采纳了以上公众的意见和建议，将在生产过程中做好预防工作，并定期进行演练。

七、应急培训计划

7.1 培训目的

应急指挥部负责依据对从业人员的能力的评估和邻厂或周边人员素质的分析，针对潜在的事故的危险特性，每年进行应急人员培训，邻厂或周边人员应急响应知识的宣传。组织工作由应急指挥部负责，培训应保存相应的记录，并作好培训结果的评估和考核记录。其目的如下：

- (1) 熟悉启动企业级应急处置预案的程序。
- (2) 熟悉各单位应急处置的职责和分工，并能在事故发生时按照预案有条不紊地组织应急处置。
- (3) 能采用正确的方式方法进行抢险，掌握有效控制事故，避免事故失控和扩大化的方法。
- (4) 能在事故处置期间有序地组织、协调应急物资的调运。
- (5) 懂得申请外部处置力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等。
- (6) 能迅速组织人员在事故现场建立警戒和隔离带，以及事故得到有效处理后的现场洗消方法。
- (7) 掌握事故得到有效控制后现场污染的洗消。

7.2 生产区操作人员的培训

针对突发环境事件的应急处置的基本要求，系统培训公司生产操作人员，培训发生各级环境事件时报警、泄漏紧急处置、火灾紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散的基本流程及处置要点。

具体培训内容如下：

- (1) 本公司存在的风险源及风险物质。
- (2) 本公司可能发生的环境事件、发生原因及影响后果。
- (3) 公司安全生产规章制度、安全操作规程；
- (4) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- (5) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- (6) 事故发生后如何开展自救和互救；
- (7) 事故发生后的撤离和疏散方法；
- (8) 易燃易爆、有毒有害气体泄漏发生火灾和中毒事故的紧急措施
- (9) 废气超标排放应急处置措施。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解与案例结合等方式。

7.3 应急处置人员的培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，应急指挥部相关人员应认真学习本预案内容，明确在现场应急所担负的责任和义务；对企业员工，必须开展应急培训，熟悉生产中的使用危险物的特性，可能产生的各种紧急事故及应对措施。

培训的内容和方式：

（1）对企业应急处置队员进行统一的专业培训；

- a、如何识别危险物，例：对企业存在的风险物质的理化性质的培训
- b、如何启动紧急预警系统
- c、危险物资泄漏控制措施，例：常用物质发生泄漏后的紧急处置措施
- d、如何正确使用应急设备的使用方法，例：消防栓、灭火器的的使用方法
- e、如何正确使用相关防护品，例：防毒面具的佩戴及使用方法
- f、如何安全疏散人群

（2）对外部公众（周边单位、社区、人口聚居区等）应急响应知识的宣传；

- a、基本个人防护知识
- b、自救与互救的基本知识
- c、事故警报与通知的办法
- d、灭火器的使用以及灭火步骤训练

培训的要求：

针对性：针对可能的环境事故情景及承担的应急职责，不同的人员不同的内容；

周期性：培训周期一般一年一次；

定期性：定期进行技能培训；

真实性：尽量贴近实际，开展应急培训。

7.4 应急指挥人员等特别的培训

应急指挥人员接受津南区政府应急办组织的相关培训，知晓与上级应急系统的衔接与协调。

7.5 员工应急基本知识的培训

1、针对系统（或岗位）可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法。

2、熟悉应急处置预案，了解如何进行详细报警。

- 3、针对岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。
- 4、针对岗位可能发生的事故，如何采取有效措施防控事故和避免事故扩大化。
- 5、针对可能发生的事故应急处置必须使用的防护装备，学会使用方法。
- 6、针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

采取的方式：口头宣传、文件下发、举办应急处置知识讲座等。

八、演练暴露问题及问题清单

在突发环境事件应急预案编制过程中，企业组织相关部门人员已进行了检验性的桌面推演，暴露问题清单和解决措施，具体见 8-1。

表 8-1 暴露问题清单和解决措施

序号	暴露问题	解决措施
1	对演练方案不熟悉，对演练人员的职责和工作内容认识不足，不知道该干什么，怎么干的现象。	后期加强应急演练的培训；增加演练频次和培训频次。
2	应急救援体系有些混乱，不能很好的驾驭演练的顺利开展。	需要各部门认真总结经验，进一步完善应急演练的组织体系。
3	部分参演人员对应急物资和个人防护用品的使用不熟悉，有待进一步提高。	强化广大员工对应急物资和个人劳保用品使用教育培训工作，确保每位员工能快速、准确的使用公司配置的各种应急物资和个人劳保用品。

九、评审情况说明

2021 年 01 月 07 日，按照津南区生态环境局监察支队意见组织专家对预案进行了函审。

2021 年 01 月 08 日—2021 年 01 月 20 日，环境应急预案编制小组根据评审小组出具的评估意见，对《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案》进行修改。

附件：征求意见表样表

征求意见表

公司名称	天津中盛海天制药有限公司									
公司位置	天津市津南区双港镇达港南路1号									
被调查人员情况										
姓名	王清	性别	男	女	年龄	30岁以下	30-50岁	50岁以下		
			✓				✓			
文化长度	大专以下	大专	大专以上	职业	干部	公司员工	教师	其他		
			✓		✓					
工作单位或家庭地址		天津中盛海天制药有限公司								
1、你认为公司所在地区主要环境风险是：		a 大气污染	b 水污染	c 土壤污染		d 没有				
2、通过介绍您对本公司环境风险的了解程度：		a 很清楚	b 了解	c 听说过		d 不知道				
3、您认为本项目对周围环境的影响程度：		a 很大	b 较小	c 很小		d 不知道				
4、您认为本项目主要造成的环境风险是：		a 大气污染	b 水污染	c 土壤污染		d 没有				
5、你认为应该采取哪些措施可以减轻环境风险：		a 加强应急管理	b 购买应急设施	c 加强日常风险排查		d 搬迁				
6、本公司的存在对您生活有哪些影响：		a 工作	b 休息	c 无影响		d 其他				
		“其他”指什么：								
7、您对本公司风险防范及应急措施的态度：		a 满意	b 需要改进	c 不满意		d 不关心				
		“不满意”理由：								
8、您对本公司应急防范及风险管理的建议：		/								

备注：请在同意的上面画√，有必要可多选；如选择反对请说明理由，否则无效

天津中盛海天制药有限公司
突发环境事件应急资源调查报告

天津中盛海天制药有限公司

二〇二一年一月

目录

- 1 编制目的.....1
- 2 突发环境事件类型及所需应急资源配置.....1
 - 2.1 主要环境风险物质及环境风险源..... 1
 - 2.2 突发环境事件类型..... 1
 - 2.3 所需应急资源配置..... 1
- 3 环境应急人力资源调查.....2
 - 3.1 企业内部应急队伍..... 2
 - 3.2 外部救援人力资源..... 3
- 4 环境应急设施装备调查.....5
- 5 环境应急专项经费调查.....7
- 6 结论.....8

1 编制目的

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害直接或间接影响着生态平衡和经济、社会的发展。企事业单位必须做好突发性环境污染事件的预防，提高预防、减缓、处置突发性环境污染事故处置的应急能力。

应急资源是突发环境事件应急处置的基础。开展应急资源调查，有助于对应急人力、财力、装备等进行合理的调配。根据企业目前的应急资源状况及需要补充完善的内容，编制本环境应急资源调查报告。

2 突发环境事件类型及所需应急资源配置

2.1 主要环境风险物质及环境风险源

天津中盛海天制药有限公司产品为非危险化学品；原辅料均不构成重大危险源。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中危险物质临界量的规定，对项目中的主要风险因素进行识别，通过识别结果可知，本企业不存在重大危险源。

2.2 突发环境事件类型

《天津中盛海天制药有限公司环境风险评估报告》中第4节列出了本企业可能发生的突发环境事件类型，具体包括：

- （1）风险物质室内泄露。
- （2）风险物质室外泄露。
- （3）火灾、爆炸次生环境风险事故。
- （4）污染治理设施非正常运行。

上述各类突发环境事件的可能影响以火灾次生污染事故及污染治理设施异常事故影响相对较大。

2.3 所需应急资源配置

针对可能发生的事故情况，企业配备了相应的应急资源，包括环境应急设施、环境应急队伍、装备、物资、场所，并对可请求援助的对象做了存档。环境应急救援队伍满足事故应急需要，应急物质装备场所（包括消防器材、泄漏物料收容物质、个人防护物质、应急通讯设备等）的配备符合安监、消防等要求。

3 环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系中的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本企业应急队伍人员配置、培训、应急演练及外部救援等方面情况如下所述。

3.1 企业内部应急队伍

公司成立突发环境事件应急救援“指挥领导小组”，由公司总经理、各部门主要负责人组成。发生重大环境事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立事件应急救援指挥部，总经理为总指挥，组长兼职副总指挥。负责全公司应急总救援工作的指挥和组织，总指挥部设在总经理办公室，统一指挥全公司统一行动。若总经理不在，由组长全权负责应急救援工作。

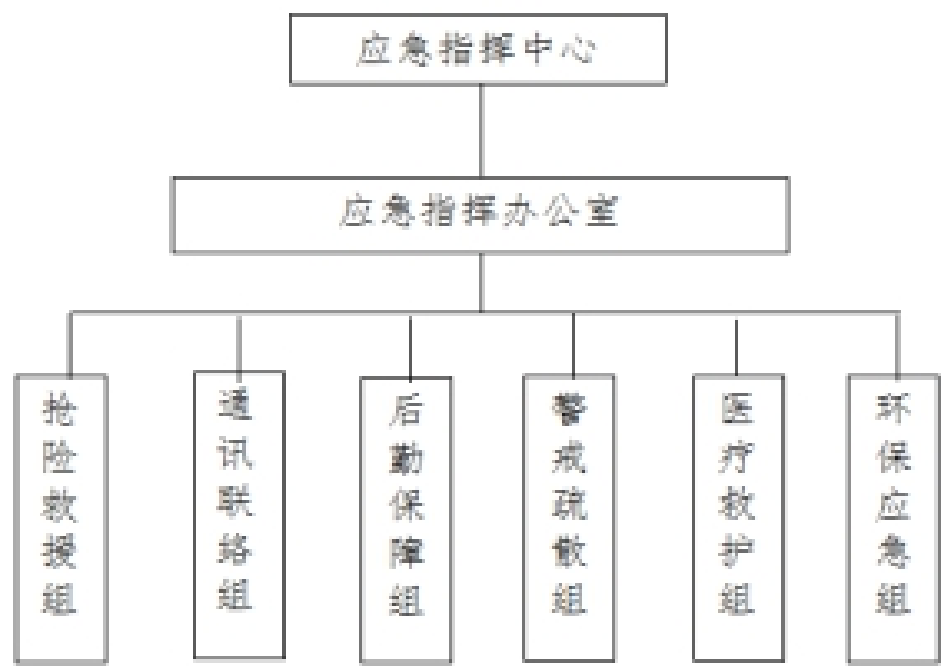


图 3.1-1 应急处置组织机构图

本企业应急岗位人员 5 人，分别承担指挥、救援抢险、消防救助、医疗救助、环保应急、后勤保障等任务。

应急队伍人员配置情况如下表所示。

表 3.1-1 应急队伍人员配置一览表

应急机构	担任职位	姓名	联系方式
应急指挥中心	总指挥	许培立	13622022856
	副总指挥	庞越	13012256453
	成员	各组组长	
抢险救援组	组长	张世帅	13512928175
	成员	许攀峰	13512919511
	成员	王春磊	13785528929
通讯联络组	组长	王学慧	13821267417
	成员	张建玲	18222864832
	成员	陈彤光	13102081721
环保应急组	组长	王涛	15822248895
	成员	龚庆贺	13920913431
	成员	刘颖	13820109599
警戒疏散组	组长	阚明玺	17702263959
	成员	王莹莹	13802164599
	成员	郭贝贝	15102237304
医疗救援组	组长	高珊娜	15900356659
	成员	李成焕	18649163080
	成员	赵玺玥	13821775283
后勤保障组	组长	杨志国	13389097205
	成员	杨赛	15620255238
	成员	王燕宁	13821126410

3.2 外部救援人力资源

当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向邻近公司或政府部门联络，请求援助，以便将事故造成的危害降至最低。

3.2.1 互助单位救援人员

津南区已建成投产的企业内部均设置有应急人员，各相邻企业间可进行互助。当本公司遇到突发环境事故时，可向相邻企业请求援助。周边企业分布及联系电话如下表所示。

表 3.2-1 周边企业分布及联系电话

单 位	地 址	电 话
天津市勘察院(南院)	天津市津南区梨双路达港南路 2 号	022-23679557 022-23677804
天津市康普机电技术有限公司	天津市津南区达港南路 5 号	13642019778

3.2.2 政府部门及社会救援

突发环境事件发生后，企业在向安监、消防部门报告后，应及时报告天津市津南区应急办，并成立专项工作组，负责组织开展先期处置，及时报告相关信息，根据处置需要疏散、转移并妥善安置受影响群众，调用人力、物力协助做好伤员急救和秩序维护等工作，负责提供后勤保障。并按照“速报事实、续报原因”、“边处置、边报告”的原则，做好续报工作。

本企业政府及社会救援联络电话如下所示。

表 3.2-1 外部处置单位联系电话一览表

序号	单位	应急联系电话
1	天津市人民政府值班室电话	83606504 83607660
2	天津市危险化学品事故应急处置中心	23740602
3	天津市安监局值班室	28450376
4	天津市应急指挥中心	83605854
5	天津市公安局	23397964
6	天津市津南区人民政府办公室	022-28522852
7	津南区应急管理局	022-28450303
8	津南区生态环境局	022-28523189
9	天津市职业病防治医院	022-24334109

10	医院、公安、消防、交通事故	120、110、119、122
11	天津市津南区安监局	022-28399103
12	天津市津南区医院	022-88912404
13	津南区双港工业园区管委会	022-28390641

4 环境应急设施装备调查

应急设施装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。本次应急资源调查包括企业内部应急资源调查和外部应急资源调查，摸清周边可依托的应急资源储备情况，有利于构建应急装备动态数据库，建立区域突发环境事件应急装备紧急调度机制，做到应急资源共享。使有限的资源在应急处置中充分发挥作用。

企业内部应急装备调查，可查明企业自身应急处置设备及个人防护设备方面存在的不足，在后续工作中进行优先配置，确实做到“有备无患”。

本报告主要调查了公司各类环境风险事故的应急设施、物质、装备情况，并根据事故应急需要及环评报告的要求，对现状未配备的拟增加的设施或物资进行了统计。

企业现有及拟增加的应急物资及装备见表 4-1。

表 4-1 应急设施及物资装备

序号	名称	数量	用途	有效期	存放位置	管理人	电话
1	应急照明灯	67	照明	/	办公楼及车间	王涛	15822248895
2	急救箱	1	急救	/	车间	赵建鑫	13389015901
3	强光手电筒	1	照明	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
4	呼吸器	2	过滤有毒气体	五年	污水处理站	龚庆贺	13920913431
5	便携式气体检测仪	1	检测有毒气体	二年	设备管理部办公室	龚庆贺	13920913431
6	安全帽	2	防止物体打击	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431

7	手套	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431
8	护目镜	2	防护	/	污水处理站	龚庆贺	13920913431

经过此次应急物资调查，本企业对厂内现有应急资源进行了统计整理，同时根据需要拟补充部分应急物质。充足、完备的应急资源准备是应对突发环境事件的基础保障，企业必须足额投入，防患于未然。

另外，应对突发环境事件也可以调用周边企业的应急物资，本企业可与周边企业达成协议援助。

5 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的重要保障，可靠的资金渠道和充足的经费才能保证有效开展应急救援工作和维护应急管理系统的正常运转，为此公司制定了应急救援专项经费保障措施，具体如下。

（1）建立应急经费保障机制

应急经费保障着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来。应急救援财力保障小组把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理，平时做好动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理和运营；制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度；与包括抢险救援、医疗救护、通信信息、交通运输、后勤服务在内的各有关职能小组建立紧急状况下的经费协调关系。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，经费保障管理小组即成为应急救援经费管理中心，负责召集上述相关部门进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各救援组指定专人负责将所需经费保障数额上报至企业应急救援资金协调管理小组审核。

（2）建立可靠的资金保障体系

企业要建立一定规模的应急资金。每年在制定安全生产投入计划时要预留应急资金，并列入企业预算。

（3）强化经费保障监管

健全完善救灾经费管理办法，使经费监管工作有章可循。监管工作覆盖经费筹措、申请划拨、采购支付全过程。

6 结论

本次环境应急资源调查从环境应急人力资源、环境应急设施装备物资、经费管理方面进行了调查。本企业已组建了应急救援队伍，厂内按照安全、消防、环保等部门的要求配备了必要的应急设施及物资装备。同时企业可与周边企业达成协议救援，共同应对环境事故。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也必不可少，企业制定了专项经费保障措施。企业落实好各项环境应急资源，为突发环境应急事件做好应急保障。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：天津中盛海天制药有限公司 (专业技术服务机构：) 企业环境风险级别： ☒ 一般； ☐ 较大； ☐ 重大					(本栏由企业填写)	
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”)						
评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明	
		判 定		说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)		☒ 符合 ☐ 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		☒ 符合 ☐ 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明	
		判定	得分	说明		

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	补 版 号 充 本	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	补充与安全生产预案关系	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	没有体现衔接	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	未说明	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	途径	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	格 式 不 范	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	补充	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析°	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	核实	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2	补充环境受体	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查

	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、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

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81	-
评审人员（签字）： 评审日期：2021 年 01 月 08 日					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：天津中盛海天制药有限公司 (专业技术服务机构：) 企业环境风险级别： ☒ 一般； ☐ 较大； ☐ 重大 (本栏由企业填写)					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标		评审意见		指 标 说 明	
		判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	补 版 号 充 本	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	补充与安全生产预案关系	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	没有体现衔接	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	未说明	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	途径	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	格 式 不 范	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	补充	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析°	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	核实	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2	补充水环境受体	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查

	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、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

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82	-
评审人员（签字）： 评审日期：2021 年 01 月 08 日					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：_____天津中盛海天制药有限公司_____					
(专业技术服务机构：_____)					
企业环境风险级别：■一般；□较大；□重大					
(本栏由企业填写)					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明	
	判 定	说 明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☒ 符合 ☐ 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	没有体现衔接	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	途径	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	补充	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析°	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	补充	对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查

	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、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

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81.5	-	-
评审人员（签字）： 评审日期：2021 年 01 月 08 日						

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

天津中盛海天制药有限公司

突发环境事件专家意见修改说明

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	完善编制依据，识别并筛选引用法律法规、标准规范的适用性和时效性。突发环境风险分级以及环境应急预案针对的是企业（非“项目”），调整相关叙述。	采纳	已完成修改，完善编制依据，识别并筛选引用法律法规、标准规范的适用性和时效性。调整相关叙述（是企业，非“项目”）。	见突发环境事件应急预案报告
2	说明本企业实验室是否存在涉及属于风险物质的化学试剂，特别要核实、明确是否存在属于高毒且易挥发的风险物质。核实明确污水处理站是否已投入运营	采纳	已核实适涉及属于风险物质的化学试剂，特别要核实、明确是否存在属于高毒且易挥发的风险物质。核实明确污水处理站是否已投入运营	见突发环境事件风险评估报告
3	说明化学品库内乙醇罐以及生产车间的防流散措施，以及乙醇的入厂、转输方式，厂内输送形式。	采纳	已完成修改，说明化学品库内乙醇罐以及生产车间的防流散措施，以及乙醇的入厂、转输方式，厂内输送形式。	见突发环境事件风险评估报告 P44
4	结合图件完善企业雨、污水管网设置及控制情况说明，明确厂区内雨水收集井位置，以明确应急状态下废液废水的流向及控制	采纳	已完成修改，明确厂区内雨水收集井位置，以明确应急状态下废液废水的流向及控制。	见突发环境事件应急预案报告 P63
5	环境风险应考虑燃气单纯泄露事故中可能导致厂区周边环境发生的燃爆事故，并定量对事故源强、扩散范围进行分析。	采纳	已完成修改，定量对燃气燃爆事故源强、扩散范围进行分析。	见突发环境事件风险评估报告 P46-47
6	对于乙醇泄露事故建议考虑在厂内运输、转输（含卸车、管路输送到车间）过程以及储罐、车间发生的泄露事故，对于乙醇引发的火灾事故重点关注次生消防废水（含乙醇）外排风险以及乙醇蒸汽对外环境的影响。	采纳	已完成修改，对于乙醇泄露事故建议考虑在厂内运输、转输（含卸车、管路输送到车间）过程以及储罐、车间发生的泄露事故； 对于乙醇引发的火灾事故重点关注次生消防废水（含乙醇）外排风险以及乙醇蒸汽对外环境的影响。	见突发环境事件风险评估报告 P44-45

7	核实“水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估”得分情况（截流措施、雨水排水系统风险防控措施、废水排放去向）。	采纳	已完成修改，核实“水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估”得分情况。	见突发环境事件风险评估报告 P66-68
8	对于各类环境事故，必须按最不利情景，结合可能受影响的环境风险受体，分析释放途径，明确环境后果	采纳	已完成修改，对于各类环境事故，按最不利情景，对可能受影响的环境风险受体，明确环境后果。	见突发环境事件风险评估报告 P44
9	预案封皮应预留正式发布预案的版本号、发布日期等；预案关系图补充说明本预案与生产安全事故预案的衔接。	采纳	已完成修改。预案封皮应预留正式发布预案的版本号、发布日期等；预案关系图补充说明本预案与生产安全事故预案的衔接。	见突发环境事件应急预案报告封页、P4
10	根据本企业环境事故特点及现有应急设施补充各小组职能，做到界面清晰，分工明确，且应突出明确本企业泄漏处置、厂外人员疏散等环境应急职能；各小组人员数量设置应充分考虑应急状态下的有效性，有条件下应充分考虑工作运转班制进一步固定明确各应急岗位人员组成。	采纳	已完成修改，根据本企业环境事故特点及现有应急设施补充各小组职能，做到界面清晰，分工明确，且应突出明确本企业泄漏处置、厂外人员疏散等环境应急职能；各小组人员数量设置应充分考虑应急状态下的有效性，有条件下应充分考虑工作运转班制进一步固定明确各应急岗位人员组成。	见突发环境事件应急预案报告 P26-29
11	有针对性地制定应急处置方案，注意与生产安全应急处置措施的区别和衔接。根据不同的事故情景完善关键岗位的应急处置卡。	采纳	已进行修改，有针对性地制定应急处置方案，注意与生产安全应急处置措施的区别和衔接。根据不同的事故情景完善关键岗位的应急处置卡。	见突发环境事件应急预案报告 P56-59
12	完善应急资源调查，根据《环境应急资源调查指南（试行）》识别和筛选企业应配置的环境应急物资，注意与安全应急资源的区别，完善应急物资表。	采纳	已进行修改，根据《环境应急资源调查指南（试行）》识别和筛选企业应配置的环境应急物资。完善应急物资表。	见突发环境事件应急预案报告 P13

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片

2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

天津中盛海天制药有限公司突发环境事件 应急预案评审意见表

评审时间： 2021.01	地点： _____ / _____
评审方式： ☒ 函审， ☐ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他_____	
评审结论： ☒ 通过评审， ☐ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审	
评审过程： 天津中盛海天制药有限公司组织编写了《天津中盛海天制药有限公司突发环境事件应急预案》（简称“应急预案”）。根据提供的应急预案及其相关文件电子版材料（包括环境应急预案及其编制说明、突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告等），有关专家采取函审方式对该应急预案进行了技术审查，经汇总综合打分并形成应急预案评审意见。	
总体评价： 结合企业运营现状和特点，识别分析了环境风险物质和环境风险单元，调查了环境风险受体，针对可能发生的突发环境事件的类型、影响途径、影响后果进行了分析，并提出了具有一定针对性的应急措施和响应方案。分析了现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，并制定了环境风险防控整改完善计划。 应急预案编制目的和适用范围较明确，工作原则基本恰当，应急预案体系较明确，应急组织机制较完善，应对措施具有一定针对性，应急保障措施较具体，应急培训和演练计划较适宜。	
问题清单： 见评审表及修改意见和建议。	
修改意见和建议： 1、完善编制依据，识别并筛选引用法律法规、标准规范的适用性和时效性。突发环境风险分级以及环境应急预案针对的是企业（非“项目”），调整相关叙述。 2、说明化学品库内乙醇罐以及生产车间的防流散措施，以及乙醇的入厂、转输方式，厂内输送形式；结合图件完善企业雨、污水管网设置及控制情况说明，明确厂区内雨水收集井位置，以明确应急状态下废液废水的流向及控制；另外，根据厂区雨水管网排水去向及水力联系，核实水环境风险受体，明确企业水环境风险受体敏感程度为E3的理由。 3、说明本企业实验室是否存在涉及属于风险物质的化学试剂，特别要核实、明确是否存在属于高毒且易挥发的风险物质。核实明确污水处理站是否已投入运营。 4、根据企业现有风险防控措施合理完善事故情景假定，引用案例应突出环境危害后果；燃气或乙醇厂内发生的燃爆事故属于安全生产事故，环境风险应考虑燃气单纯泄露事故中可能导致厂区周边环境发生的燃爆事故，并定量对事故源强、扩散范围进行分析；对于乙醇泄露事故建议考虑在厂内运输、转输（含卸车、管路输送到车间）过程以及储罐、车间发生的泄露事故，对于乙醇引发的火灾事故重点关注次生消防废水（含乙醇）外排风险以及乙醇蒸汽对外环境的影响。对于各类环境事故，必须按最不利情景，结合可能受影响的环境风险受体，分析释放途径，明确环境后果。 5、核实“水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估”得分情况（截流措施、雨水排水系统风险防控措施、废水排放去向）。 6、预案封皮应预留正式发布预案的版本号、发布日期等；预案关系图补充说明本预案与生产安全事故预案的衔接。预案中适当补充企业简单介绍。 7、根据本企业环境事故特点及现有应急设施补充各小组职能，做到界面清晰，分工明确，且应突出明确本企业泄漏处置、厂外人员疏散等环境应急职能；各小组人员数量设置应充分考虑应急状态下的有效性，有条件下应充分考虑工作运转班制进一步固定明确各应急岗位人员组成。 8、明确预警监控信息的获得途径的方式方法，完善预警条件、预警等级及预警信息发布等内容。 9、预案中企业基本情况应重点引用评估报告工作成果，说明本企业可能的环境事故事件类型、对环境的后果。	

- 10、明确企业内部事件信息报告程序和报告内容；核实信息上报的主管部门，完善信息上报内容；按照评审指标及指标说明完善信息通报对象、通报程序及通报的信息内容。
- 11、有针对性地制定应急处置方案，注意与生产安全应急处置措施的区别和衔接。根据不同的事故情景完善关键岗位的应急处置卡。
- 12、完善应急资源调查，根据《环境应急资源调查指南（试行）》识别和筛选企业应配置的环境应急物资，注意与安全应急资源的区别，完善应急物资表。
- 13、完善附图附件。

评审人员人数： 3 人

评审组长签字： _____

其他评审人员签字： _____

企业负责人签字： _____

2021 年 01 月 08 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。