

预案编号：TLYY-202001

版本号：HB/01

山东天力药业有限公司

危险废物突发环境事件专项应急预案

编制单位：安环部

编制人：周俊良

发布人：杨兰林

批准日期：2020年9月10日

执行日期：2020年9月10日

建设单位：山东天力药业有限公司

编制单位：山东天力药业有限公司

编制日期：2020年8月

预案编号：TLYY-202001

版本号：HB/01

山东天力药业有限公司

危险废物突发环境事件专项应急预案

编制单位：安环部

编制人：周俊良

发布人：杨兰林

批准日期：2020年9月10日

执行日期：2020年9月10日

建设单位：山东天力药业有限公司

编制单位：山东天力药业有限公司

编制日期：2020年8月

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 总则..... | 1 |
| 1.1 编制目的..... | 1 |
| 1.2 制定依据..... | 1 |
| 1.3 应急预案适用的范围..... | 2 |
| 1.4 应急预案体系..... | 3 |
| 1.5 应急预案文本管理及修订..... | 3 |
| 2 单位基本情况及周围环境概述..... | 4 |
| 2.1 单位基本情况..... | 4 |
| 2.2 危险废物及经营设施基本情况..... | 5 |
| 2.3 厂区周边环境..... | 6 |
| 4 应急组织机构..... | 9 |
| 4.1 应急组织机构、人员与职责..... | 9 |
| 4.2 外部应急/救援力量..... | 13 |
| 5 应急响应程序—事故发生及报警（发现紧急状态时）..... | 15 |
| 5.1 内部事故信息报警和通知..... | 15 |
| 5.2 向外部应急/救援力量报告..... | 15 |
| 5.3 向邻近单位及人员发出警报..... | 16 |
| 6 应急响应程序—事故控制（紧急状态控制阶段）..... | 17 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 6.1 响应分级..... | 17 |
| 6.2 警戒与治安..... | 18 |
| 6.3 应急监测..... | 19 |
| 6.4 现场应急处置措施..... | 20 |
| 6.5 应急响应终止程序..... | 22 |
| 7 应急响应程序--后续事项（紧急状态控制后阶段） | 23 |
| 8 人员安全与救护..... | 24 |
| 8.1 人员现场急救及安全转送..... | 24 |
| 8.2 人员撤离..... | 24 |
| 8.3 危害区域内人员的防护..... | 24 |
| 9 应急装备..... | 25 |
| 10 应急预防及保障方案..... | 27 |
| 10.1 事故预防方案..... | 27 |
| 10.2 应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、维护等方案.... | 27 |
| 10.3 应急培训及演练..... | 28 |
| 11 事故报告..... | 34 |
| 12 事故的新闻发布..... | 34 |
| 13 应急预案的实施和生效时间..... | 34 |
| 14 附件..... | 34 |

1 总则

1.1 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称《固体法》）关于“产生、收集、储存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防治措施和应急预案”的规定，最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外的突发或非突发事件导致的危险废物或危险废物组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害，提高自防自救能力，根据企业实际情况，制定本专项应急预案。

1.2 制定依据

- 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月1日起施行；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第五十八号），1996年4月1日施行，2020年4月29日修正；
- 《国家危险废物名录》（2016年）；
- 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》；
- 《危险废物经营单位编制应急预案指南》（环告【2007】48号）；
- 《危险物质名录》（国家安全生产监督管理局公告2003第1号）；
- 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发[2011]19号）；
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012.7.3）；
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号，2012.8.7）；
- 《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发[2013]101号，2013.10.25）；

- 《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号,自2013年6月8日起施行);
- 《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》(环办[2014]33号,2014.4.3);
- 《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南(试行)〉的通知》(环办[2014]34号,2014.4.3);
- 《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,2015.1.8);
- 《关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013]4号,2013.1.18);
- 《关于加强危险废物环境监管遏制非法排放、倾倒、处置危险废物势头的通知》(鲁环办函〔2015〕181号);
- 《关于印发〈潍坊市危险废物监督管理办法〉的通知》(潍环发[2012]75号);
- 潍坊市人民政府《关于印发潍坊市打好危险废物治理攻坚战作战方案(2018—2020年)的通知》(潍政字[2018]39号);
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);
- 山东省环境保护厅关于印发《山东省“十三五”危险废物规范化管理评估办法》的通知(鲁环发〔2018〕51号);
- 山东省生态环境厅《关于加强危险废物处置设施建设和管理的意见》(鲁环发〔2019〕113号)。

1.3 应急预案适用的范围

本应急预案适用于山东天力药业有限公司糖醇工厂范围内危险废物产生、收集、转运、贮存、处置过程中发生的意外事故的应急响应。

1.4 应急预案体系

本应急预案为专项应急预案，是综合性环境污染事故预案《山东天力药业有限公司突发环境污染事故应急预案（2020版）》的下属预案。

1.5 应急预案文本管理及修订

本预案经厂长（总经理）签批后，公司安环部、项目办、各车间办公室应各留存一份完整的应急预案副本。涉及危险废物产生、贮存、转移相关设施或设备点至少存放一份简洁明确的应急响应程序图或行动表。

必要时，应急预案可分发给可能受其事故影响的周边单位及应急互助救援单位。

单位本预案每三年修订一次。

一般在以下情况下应当及时进行修订：适用法律法规变化；应急预案在紧急状态下暴露不足和缺陷，甚至完全失效；危险废物经营设施的设计、建设、操作、维护改变；可能导致爆炸、火灾或泄漏风险提高的其他条件改变；应急协调人改变；应急装备改变；应急技术和能力的变化；各个生产班组、生产岗位发生变化；等。

公司安环部负责及时组织修订

2 单位基本情况及周围环境概述

2.1 单位基本情况

山东天力药业有限公司始建于 1994 年，是山东联盟化工集团与新加坡三达集团共同投资创建的中外合资企业，经营范围包括生产、销售：原料药（甘露醇、无水葡萄糖、葡萄糖、维生素 C、维生素 C 钠、维生素 C 钙）、食品添加剂[D-甘露糖醇、山梨糖醇液、麦芽糖醇液、维生素 C（抗坏血酸）、抗坏血酸钠（维生素 C 钠）、抗坏血酸钙（维生素 C 钙）]、饲料添加剂[甘露糖醇（1）、山梨糖醇液（1）、L-抗坏血酸（维生素 C）、L-抗坏血酸-2-磷酸酯、L-抗坏血酸钠、L-抗坏血酸钙]、复配食品添加剂、食用葡萄糖、麦芽糖、海藻糖；加工、销售：玉米淀粉、饲料；粮食购销；经营国家允许范围内的货物与技术的进出口业务。

2019 年初，考虑企业发展规划，山东天力药业有限公司与寿光市新丰淀粉有限公司合并，合并后统一以山东天力药业有限公司的名义进行生产经营。至此，公司成为国内首家具备从玉米淀粉到山梨醇（甘露醇）再到维生素 C 完整产业链的玉米深加工企业，是亚洲最大的糖醇生产商、世界未来维生素 C 的中坚力量。

山东天力药业有限公司共有两个厂区：糖醇工厂位于寿光市经济开发区，维生素工厂位于寿光市文家街道（寿光市晨鸣工业园）。

本专项应急预案适用于糖醇工厂。目前，山东天力药业有限公司糖醇工厂现有“年产 50 万吨/年多元醇项目（山梨醇 40 万吨/年，麦芽糖醇 5 万吨/年，甘露醇 3 万吨/年、无水葡萄糖 2 万吨/年）”、“21 万吨/年糖醇（20 万吨/年山梨醇、1 万吨/年海藻糖）项目”、“50 万吨/年淀粉扩建项目”、“糖醇工厂中水回用项目”。

厂区总平面布置情况详见附图。

2.2 危险废物及经营设施基本情况

2.2.1 危险废物产生情况

通过查阅项目环评资料，糖醇厂区涉及的主要危险废物有废离子交换树脂、废机油、废试剂瓶、废油墨硒鼓、废镍催化剂等。糖醇厂区危险废物产生情况见表 2-2-1。

表 2-2-1 危险废物产生情况汇总表

| 固废名称 | 废物类别 | 主要成分 | 产生量 (t/a) | | | | | | 处理方式及处置单位 |
|---------|----------------------------|------|----------------|--------------|-------------|------------|---------------|--------|------------|
| | | | 年产 15 万吨玉米淀粉项目 | 50 万吨/年多元醇项目 | 21 万吨/年糖醇项目 | 糖醇工厂中水回用项目 | 50 万吨/年淀粉扩建项目 | 全厂 | |
| 废机油 | 危险废物 HW13 900-249-08 | 废机油 | 0.5 | 3.3 | 1.4 | / | 1.6 | 6.3 | 委托有资质的单位处理 |
| 废离子交换树脂 | 危险废物 HW13 900-015-13 | 树脂 | / | 72 | 83.6 | / | / | 155.6 | 委托有资质的单位处理 |
| 废镍 | 危险废物 HW46 | 镍 | / | 154 | 69.73 | / | / | 223.73 | 委托有资 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|------|------|----------------------------|
| 催 化 剂 | 900-037-46 | | | | | | | | 质的 单位 处理 |
| 废 试 剂 瓶 | 危险废物 HW49 900-041-49 | 酸 碱 等 危 险 废 物 | / | / | / | / | 0.01 | 0.01 | 委托 有资 质的 单位 处理 |
| 废 油 墨 硒 鼓 | 危险废物 HW12 900-099-12 | 油 墨 | / | / | / | / | 3个 | 3个 | 委托 有资 质的 单位 处理 |

50 万吨/年淀粉扩建项目建成后全部替代原年产 15 万吨玉米淀粉项目。

2.2.2 危险废物贮存设施

山东天力药业有限公司不进行危险废物的利用、处置，仅对厂区产生的危险废物进行暂存后，定期委托有资质单位进行处置。

危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物污染防治技术政策》等规范进行建设，占地面积 160m²，最大储存容积约为 640m³，砖混结构，采取防风、防雨、防晒要求，并按要求进行了防渗处理，危废库内设置导排管沟，上覆钢格栅不影响通行，库内根据危废理化性质，分类存放，并在包装袋粘贴标签，危废暂存周期不得超过一年，建立台账记录，并配有相关环保标识及环境管理制度、污染防治及事故应急措施、物资等。

2.3 厂区周边环境

山东天力药业有限公司位于寿光市经济开发区，安顺街以南、兴源

西路西侧。公司北面为安顺街，路北为山东寿光巨能金玉米开发有限公司；西面为兴业路（园区道路），路西为农田；东临山东科润生物化工有限公司，隔兴源西路为寿光巨能热电发展有限公司；南侧为联盟化工股份二厂。

厂区周边环境情况详见下图。



图1 厂区周边环境情况

3 启动应急预案的情形

如即将发生或已经发生以下事故时，应当启动应急预案：

(1) 危险废物溢出

①危险废物溢出导致易燃液体或气体泄漏，可能造成火灾或气体爆炸；

②危险废物溢出导致有毒液体或气体泄漏；

③危险废物的溢出不能控制在厂区内，导致厂区外土壤污染或者水体污染。

(2) 火灾

①火灾导致有毒烟气产生或泄漏；

②火灾蔓延，可能导致其他区域材料起火或导致热引发的爆炸；

③火灾蔓延至厂区外；

④使用水或化学灭火剂可能产生被污染的水流。

(3) 爆炸

①存在发生爆炸的危险，并可能因产生爆炸碎片或冲击波导致安全风险；

②存在发生爆炸的危险，并可能引燃厂区内其他危险废物；

③存在发生爆炸的危险，并可能导致有毒材料泄漏；

④已经发生爆炸。

4 应急组织机构

4.1 应急组织机构、人员与职责

公司组建突发环境事故应急处理指挥领导小组，下设突发环境事故应急处理办公室（设在安环部），日常工作由办公室管理。发生一般事故时，以应急处理指挥领导小组为基础，成立应急处理指挥部，负责全厂应急处理工作的组织、指挥和协调，指挥部设在办公室。应急组织机构图 4.1-1。

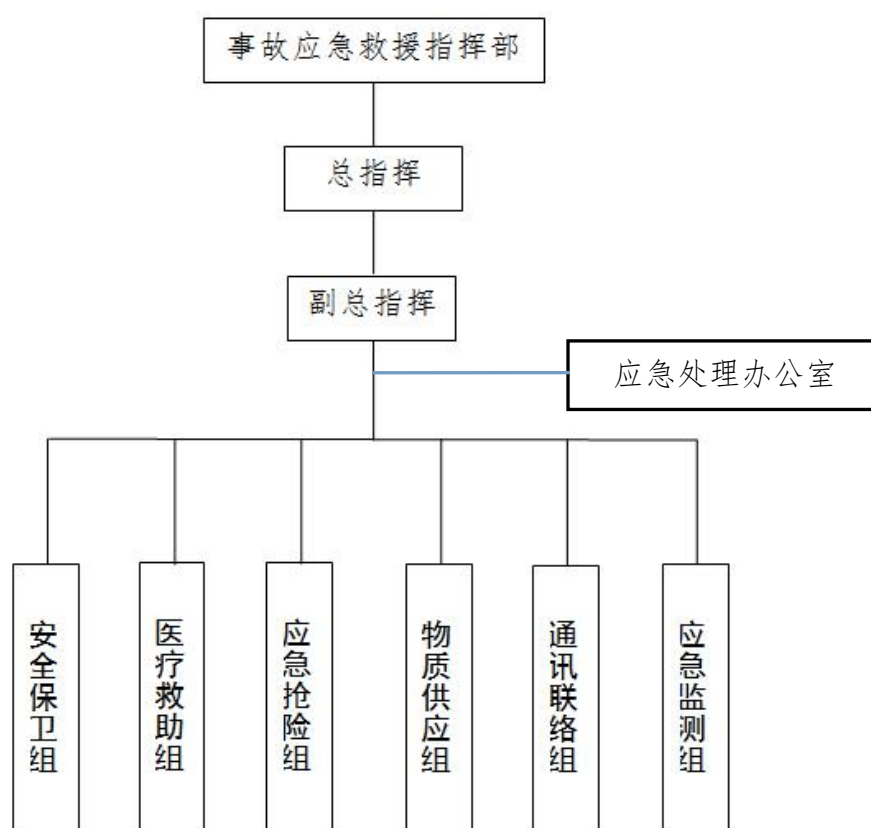


图 4.1-1 应急组织机构图

1、应急处理指挥领导小组

总指挥：杨兰林

副指挥（总指挥第一接替人）：马书生

指挥部成员：王伟、王延、周俊良、房卫岗、陈志兴、程彦斌、田秀君、王岫志、冷雪、王建哲、张志刚、李东、孙建平、梁金滢

2、指挥机构主要职责

(1) 应急救援指挥领导小组：第一间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级，下达启动应急预案指令；负责组织制定应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准本预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

(2) 总指挥：由总经理担任，接到报警后，立即组织指挥部成员按各自分工迅速展开救援工作，调动公司应急人员及员工配合作战，采取一切措施减少危害源的扩散，必要时向社会要求协助救援，同时将事故情况，逐级上报。

(3) 副总指挥：由副总经理担任，总指挥不在时接替总指挥职责。在总指挥的领导下，立即开展救灾自救工作，调动一切人员、物资，设立警戒区域、医疗救护，防二次灾害、防环境污染，事故排查、车辆运输等工作。

(4) 指挥小组成员：公司主要职能部门的负责人担任小组成员，正常情况下在各自的工作范围内积极开展救援技术岗位练兵，充分做好一切救援物资、防护用品、医疗器械、急救药品、车辆维护、治安消防、报警通讯等准备工作，同时加强管理，搞好安全生产工作，在发生事故时，要立即组织控制危害源与自救，同时按指挥部要求进行协同作战，尽最大可能减少事故损失、人员伤亡和环境污染程度。

3、应急救援机构及职责

1、安全保卫组

(1) 组织制（修订）定警戒疏散应急程序，组建应急队伍，开展突发环境事件专业培训与演练；

(2) 配置、管理警戒疏散应急装备，确保处于应急备用状态；

(3) 发生事故后，根据事故情况配戴好防护器具，迅速奔赴现场。

根据有害物质、爆炸、泄漏影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

(4) 接到报警后，封闭事故发生地，维护厂区道路交通次序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；

(5) 事故发生后，组织指挥环境事件现场避险疏散，通过应急广播系统指导非应急救援人员撤离到安全区域；

(6) 到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

2、应急抢险组

(1) 配置、管理后勤保障应急物资和装备，确保处于应急备用状态；

(2) 负责协调、调配应急人员所需生活、抢险所需物资等后勤保障；

(3) 负责应急救援过程中外来救援队伍、上级部门人员的食宿、抢险所需物资等后勤保障；

(4) 协助污染区群众疏散工作。

3、医疗救助组

(1) 组织制（修订）定医疗救护应急程序，组建应急队伍，开展应急专项培训与演习；

(2) 配备、管理应急救护药品和装备，确保处于应急备用状态，确保满足应急需要；

(3) 负责抢救中毒、受伤、死亡人员的医疗急救器械和急救药品供应工作，现场医疗救护指挥及中毒、受伤、死亡人员分类抢救工作；

(4) 负责选择有利地形（地点）设置现场急救医疗点，做好自身防护及事故现场伤员的抢救和临时处置；

(5) 负责运送伤员到潍坊高新区人民医院或阳光融合医院接受治疗，提供自救与互救医疗咨询工作；

(6) 及时向应急指挥部报告医疗救护情况。

4、物资供应组

(1) 组织制（修订）定物资供应应急程序，组建应急队伍，开展突发环境事件专业应急培训与演习；

(2) 根据事故的等级，及时清点储备应急物资，并协调和调动公司内外一切应急资源，包括应急装备、物资和资金；

(3) 根据应急处置所需设备及物资数量、型号等，对照库存储备，及时准确地提供备件；

(4) 根据现场需要，组织协调污染防治应急物资的快速采购和运送；

(5) 及时向指挥部报告应急资源供应情况。

5、通讯联络组

(1) 组织制（修订）定通信联络应急程序，组建应急队伍，开展应急培训与演练；

(2) 配置、管理通信联络应急装备，确保处于应急备用状态；

(3) 负责应急处置过程的报警、汇报、通报和外联工作；

(4) 负责及时准确的向指挥部汇报险情、抢险、疏散、救援等有关情况，及时准确的将指挥部的指令向相关人员和相关部门传达；

(5) 负责事件现场记录、录像、拍照，拟订指挥部有关信息和通告；

(6) 负责动态收集、整理和报送环境事件信息，按总指挥指令，统一对外发布环境事件及处置相关信息；

(7) 负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员；

(8) 负责应对媒体相关工作；

(9) 负责组织应急救援车辆，运送事故应急处置人员。

6、应急监测组

主要职责：负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。负责与寿光市环境监测站联络，配合外界支援人员。

4.2 外部应急/救援力量

4.2.1 互助单位应急救援

公司建立自己的救援队伍，为推进企业之间的协作，我公司与相邻的山东联盟化工股份二厂建立了良好的合作关系，两家相互依存，互利互惠。在发生事故时，该公司能够给予运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

4.2.2 政府专职救援人员

当事故扩大化需要外部力量救援时，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级通报，必要时请求社会力量支援，从古城街道政府、寿光市政府等相邻部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

①环保部门

提供事故时的实时监测和污染区的处理工作，距离寿光市环境监测站8公里。

②公安部门

协助公司进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

③消防队

发生火灾事故时，进行灭火的救护，公司距离联盟集团消防队约300米；距寿光市消防大队12km，可提供消防支援。

④ 电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

⑤ 医疗单位

提供伤员救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员，公司距寿光市人民医院5公里、距寿光市中心医院7公里，可提供医疗救护。

外部相关单位联络电话

| 单 位 | 电 话 | 单 位 | 电 话 |
|--------------------|--------------------------|-------------|---------|
| 潍坊市生态环境局寿 光分局 | 白天 5221561 夜间 5221620 | 寿光市公安局 | 5103110 |
| 古城环保所 | 19853639720 | 古城街道 | 5431501 |
| 寿光市公安局交警大 队指挥中心 | 122 | 寿光市应急管理局 | 5221700 |
| 寿光市公安消防大队 | 119 | 寿光市供电局 | 5223888 |
| 治安 | 110 | 寿光市卫生局 | 5221317 |
| 急救 | 120 | 寿光市环境监测中心 | 5221560 |
| 寿光市自来水公司 | 5221681 | 古城街道安环办 | 5677123 |
| 联盟化工股份二厂 | 2238682 | 寿光金玉米开发有限公司 | 5185999 |

5 应急响应程序—事故发生及报警（发现紧急状态时）

5.1 内部事故信息报警和通知

发现紧急状态即将发生或已经发生时，按如下流程进行报告：

①第一发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员、车间其他岗位工作人员），立即通知应急协调人（车间主任或工段负责人），必要时（如事故明显威胁人身安全时），立即启动撤离信号报警装置等应急警报。其次，如果可行，则应控制事故源以防止事故恶化。

②应急协调人（车间主任或工段负责人）接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事故性质，准确的事故源，数量和材料泄漏的程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害），确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知单位可能受事故影响的人员以及应急人员和机构（如应急领导机构成员、应急队伍或外部应急/救援力量）；如果需要外界救援，则应当呼叫有关应急救援部门并立即通知地方政府有关主管部门。必要时，应当向周边社区和临近工厂发出警报，报警方式包括：呼救、电话（包括手机）、报警系统等。

③各有关人员接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

5.2 向外部应急/救援力量报告

在泄漏、火灾或爆炸可能威胁单位/厂区外的环境或人体健康时，应当报告外部应急/救援力量并请求支援。

按照有关法律、法规及政府应急预案的要求，一般需要向消防、公安、环保、医疗卫生、安监等政府主管部门报告。

报告内容通常包含：

- ①联系人的姓名和电话号码；
- ②发生事故的单位名称和地址；
- ③事件发生时间或预期持续时间；

- ④事故类型（火灾、爆炸、泄漏等）；
- ⑤主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；
- ⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会 产生单位外影响及可能的程度（可根据风向和风速等气象条件进行 判断）；
- ⑦伤亡情况；
- ⑧需要采取什么应急措施和预防措施；
- ⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- ⑩其他必要信息。

5.3 向邻近单位及人员发出警报

在事故可能影响到厂外的情况下，应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报。

用警笛报警系统向周边单位、社区通知事故的效果较差，因为这种系统只有在公众明白警报的含义以及应该采取的行动时才会有效。紧急广播系统与警笛报警系统结合使用效果会更好。紧急广播内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。

6 应急响应程序—事故控制（紧急状态控制阶段）

6.1 响应分级

山东天力药业有限公司根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：

①I 级：完全紧急状态

②II 级：有限的紧急状态

③III 级：潜在的紧急状态

事故的影响范围和可控性取决于所处理危险废物的类型，发生火灾、爆炸或泄漏等事故的可能性，事故对人体健康和安全的即时影响，事故对外界环境的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素。

①I 级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。

例如：危险废物大量溢出并向下游及周边河流快速扩散。

②II 级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

例如：液态污染物在某个危险废物经营单位范围内以面状方式扩散；储罐、管线起火，有较多的危险废物泄漏，但可以安全隔离。

③III 级：潜在的紧急状态

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故

限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。

例如：涉及危险废物某一生产装置发生污染物泄漏；可以很快隔离、控制和清理的危险废物小型泄漏。

在 I 级完全紧急状态下，单位必须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

在 II 级有限的紧急状态下，需要调度专业应急队伍进行应急处置；在第一时间内向单位高层管理人员报警；必要时向外部应急/救援力量请求援助，并视情随时续报情况。外部应急/救援力量到达现场后，同单位一起处置事故。

在 III 级潜在的紧急状态下，可完全依靠单位自身应急能力处理。

发生事故时，往往会出现次生事故或衍生事故，甚至带来一系列的连锁反应。如储罐的密封泄漏，可能从很小的泄漏到每分钟泄漏几升，泄漏液体会加速对该区域的污染，这样就会出现事故级别的变化。若应急救援行动采取了不当的措施，同样极有可能导致事故升级，使小事故变成大事故。

因此，在实际应对事故时，需要应急协调人随时判断形势的发展，启动相应的应急预案。

6.2 警戒与治安

事故应急状态下，必要时应当在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止与无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

公安、消防、医疗等单位到场后，负责单位内部警戒和治安的人员应迅速向公安机关介绍事故相关内容及厂区主要疏散路线情况，将现场指挥权限移交给公安机关，并配合公安部门作为人员疏散、抢险救援等协作工作。

6.3 应急监测

环境监测方案可包括事故现场和环境敏感区域的监测方案等。

监测方案应明确监测范围，采样布点方式，监测标准、方法、频次及程序，采用的仪器和药剂等。

制定环境应急监测方案主要考虑以下因素：①事故可能出现的污染物类型。②监测仪器设备。建议优先采用可现场快速检测的便携式检测仪器设备。③应急监测方法：可选择既定的方法，或从应急监测分析方法库查得的方法等。④监测的布点。可根据由污染物的源规模、扩散速度、发生地的气象和地域特点等参数，模型计算预测污染物可能的扩散范围，并科学地布设相应数量的监测点位。⑤监测报告的格式和内容。

应急环境监测的响应程序一般如下：①接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。②了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。③实施现场监测，快速报告结果。④进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。⑤实施跟踪监测，及时报告结果。⑥进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

在实际发生事故时，若已知污染物类型，则可立即实施应急预案中的应急监测方案。若污染物类型不明，则应当根据事故污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案。对于情况不明的污染事故，则可临时制定应急监测技术方案，采取相应的技术手段来判明污染物的类型，进而监测其污染的程度和范围等。监测的布点，可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和检测频次。在进行数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事故的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部门，作为应急决策的主要参考依据。

6.4 现场应急处置措施

现场应急处置工作的重点包括：①迅速控制污染源，防止污染事故继续扩大；必要时停止生产操作等。②采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和、消毒（如医疗废物泄漏时）等措施，及时处置污染物，消除事故危害。

1、防止发生泄漏、外溢等事故的有效手段，首先是对操作工进行培训教育，严格执行操作规程，认真按照要求检查存贮，避免出现操作失误导致泄露事故。

2、立即根据事故影响的范围确定安全警戒线；对发生事故区域外的危险废物根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按规定的路线进行疏散；应急保障人员应立即准备好医疗物资，用来准备治疗受伤人员；应急保障组应根据现场的具体情况确定抢救、救护、疏散所需的物资的供应。

3、对固体危险废物泄漏事故，采取覆盖、收容的措施，及时处置污染物，对收容的危险废物单独储存，交有资质的危险废物处置公司处理。

4、当发生暴雨等自然灾害时，危险废物容易流失，当发生此类事故时，设置围堰围堵，使渗滤液控制在最小的范围内，并及时收容液体物质。所有收容的物质盛装在专门的容器内，交危险废物处置公司处理。

5、针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗、消毒等措施。

6、渗滤液进入雨水排水系统，首先需切断厂区雨水排口阀门将厂区内雨水系统中的污染废水导入应急事故池，经污水处理设施有效处理达标后外排。

7、处理过程中所有人员（包括检测人员）都需要进行全面防护，避免直接接触污染物。

6.5 应急响应终止程序

6.5.1 应急终止的条件

凡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，且事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；
- 3、事件造成的危害已彻底消除，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；
- 6、事件发生后产生的污染物全部合理合法处置，对周边环境敏感区不造成影响。

6.5.2 应急终止的程序

- 1、当现场符合应急结束条件时，按应急响应级别，由总指挥宣布应急结束。如启动政府应急预案，则由政府应急指挥宣布应急结束。
- 2、现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- 3、现场救援指挥部将危险解除信号通报事件发生时已通报的相邻企业。
- 4、应急状态终止后，对事故收容物、泄漏物进行妥善处置。并继续进行环境监测和评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止。

7 应急响应程序--后续事项（紧急状态控制后阶段）

事故得到控制后，应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；将事故记录生产记录；补充和完善应急装备；在清理程序完成之前，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动等安全措施；修订和完善应急预案；等。

事故总结内容一般包括：①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。②应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

恢复生产前，一般应确保：①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。③必要的话，有关生产设备得到维修或更换。④被污染场地得到清理或修复。⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

8 人员安全与救护

8.1 人员现场急救及安全转送

在事故发生后有人员受伤，立即在现场进行治疗前的清理和用药包装，并派专门车辆抢救治疗，并向医院告知受伤的原因，以便医院对症下药，企业平时应配备常见的药品，用于紧急前期受伤处理。

8.2 人员撤离

以下情况必须部分或全部撤离：①爆炸产生了飞片，如容器的碎片和危险废物。②溢出或化学反应产生了有毒烟气。③火灾不能控制并蔓延到厂区的其他位置，或火灾可能产生有毒烟气。④应急响应人员无法获得必要的防护装备情况下，发生的所有事故。

撤离的信号以报警系统的持续警铃声或其他通知方式，撤离前操作工人在可能的情况下应当关闭设备，根据厂区撤离路线及事故发生源位置，自行撤离至安全区域，并进行撤离后进行人员清点等。

撤离路线及撤离后集合区域应在单位/厂区内员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图。

8.3 危害区域内人员的防护

各车间根据可能发生的不同事故情形，配套不同的人员防护装备，对于产生有毒有害气态污染物的事故环节，呼吸道防护服装或其他有效隔断措施；对于产生易燃易爆气体或液体的事故，重点设置阻燃防护服和防爆设备；对于产生易挥发的有毒有害液体的事故，重点设置全身防护措施；对于产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点设置隔离服防护措施等，确保危害区域内人员安全。

9 应急装备

内部保障公司根据实际情况配备必要的应急救援装备，如：铁锹、灭火器、绝缘手套、防护手套、手提式应急照明灯、应急药箱、应急泵及其它物资，各种救护。

本公司配备的应急救援物资见表 9-1。

表 9-1 应急救援物资明细表

| 名称 | 总数量 | 存放部位 | 数量 | 责任人 | 联系电话 |
|----------|-----|-----------|----|-------|-------------|
| 空气呼吸器 | 10 | 醇车间老系统压缩 | 2 | 李金波 | 13869661765 |
| | | 醇车间新系统离交 | 2 | 曹峰 | 13854488818 |
| | | 葡萄糖离交 | 2 | 张志刚 | 13863654838 |
| | | 甘露醇离交 | 2 | 王延 | 13964625031 |
| | | 淀粉污水 PH 屋 | 2 | 李东 | 15953676500 |
| 灭火器 | 248 | 各车间岗位 | / | 车间负责人 | / |
| 防毒面具（面罩） | 17 | 葡萄糖煮糖岗位 | 1 | 张志刚 | 13863654838 |
| | | 葡萄糖连交岗位 | 2 | 张志刚 | 13863654838 |
| | | 淀粉污水 PH 屋 | 2 | 李东 | 15953676500 |
| | | 淀粉制酸操作室 | 2 | 李东 | 15953676500 |
| | | 淀粉浸泡 | 4 | 李东 | 15953676500 |
| | | 甘露醇四楼离交 | 2 | 王延 | 13964625031 |
| | | 醇车间老系统压缩 | 2 | 李金波 | 13869661765 |
| | | 醇车间老系统离交 | 2 | 李金波 | 13869661765 |
| 应急灯 | 若干 | 各车间岗位 | / | 车间负责人 | / |
| 固定式报警仪 | 15 | 制酸操作室 | 1 | 李东 | 15953676500 |
| | | 制酸燃硫室 | 1 | 李东 | 15953676500 |
| | | 浸泡 | 1 | 李东 | 15953676500 |
| | | 污水沼气柜 | 4 | 李东 | 15953676500 |
| | | 污水生物脱硫 | 2 | 李东 | 15953676500 |
| | | 污水发电机房 | 3 | 李东 | 15953676500 |

| | | | | | |
|--------|----|-----------|---|-----|-------------|
| | | 污水发电机房操作室 | 1 | 李东 | 15953676500 |
| | | 污水 IC3 | 2 | 李东 | 15953676500 |
| 便携式检测仪 | 28 | 葡萄糖办公室 | 7 | 张志刚 | 13863654838 |
| | | 淀粉污水岗位 | 4 | 李东 | 15953676500 |
| | | 淀粉办公室 | 5 | 李东 | 15953676500 |
| | | 甘露醇办公室 | 5 | 王延 | 13964625031 |
| | | 氢化 | 4 | 李金波 | 13869661765 |
| | | 加氢 | 1 | 房卫岗 | 13869622281 |
| | | 压缩 | 2 | 李金波 | 13869661765 |

10 应急预防及保障方案

10.1 事故预防方案

企业在日常工作过程中需加强对于各类生产设备的检修和检测，确保各类设备的正常运行，如出现任何问题需要及时进行处理更坏，切不可留有任何生产泄漏隐患。在日常运行过程中，重点做好以下几个方面的内容。

(1) 危废暂存库地面防渗硬化，设置导排系统。

(2) 管理人员负责加强对车间、危废暂存库现场的日常巡视检查，发现问题及时解决，并提出不断改进的措施。

(3) 在危险要害部位，设置明显的安全警示标志，便于公众识别；

(4) 加强对员工教育培训，提高生产意识，掌握操作技能，提高对事故的应急处理能力。

(5) 危废暂存库安装监控系统，对危废暂存库内操作进行实时监视。

(6) 公司每年与有资质危废处置公司签订合同，对危险废物进行不定期处理。

10.2 应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、维护等方案

(1) 危废暂存库管理员定期巡查，危废储存点。及时了解危废品存储情况，及时配备充足的应急用品。

(2) 危废暂存库配置相应数量的灭火器、消防沙、防毒面具、口罩等灭火设备及人员防护设施，定期检查和更新，保证设施设备有效。

10.3 应急培训及演练

10.3.1 应急培训

1、应急培训

总体计划：根据国家和地方政府的文件和主要安全、环保会议要求，结合本公司实际，在每年年初制定全年的环保培训计划。

培训内容：国家有关环保的方针、政策、法律法规及有关规章制度；事故案例及事故应急处理措施；安全技术；个人防护用品、急救器材、消防器材的使用及注意事项；定期进行事故演练等。

2、应急培训的要求

① 针对性：针对可能的突发环境事件情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容。

② 周期性：一般至少每年度进行两次。

③ 定期性：定期进行突发环境事件技能训练。

④ 真实性：尽量贴近突发环境事件实际应急活动。

⑤ 培训考核：进行定期考核，注重培训实效。

针对公司存在的潜在突发环境事件的危险性，对所有应急人员开展有针对性的专项培训包括自身安全防护知识措施，保证应急人员具备相应的应急能力，开展班组级、车间级、公司级三级培训。

3、班组级培训

班组是及时处理突发环境事件、紧急避险、自救互助的重要环节，同时也是突发环境事件及早发现、及时上报的关键，一般突发环境事件在这层次上能够及时处理而避免，对班组员工开展突发环境事件急救处理培训非常重要。每季进行一次，培训内容：

(1) 针对系统（岗位）可能发生的突发环境事件，在紧急情况下如何进行紧急行动、避险、报警的方法；

(2) 针对系统（岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护

方法；

(3) 针对（系统）可能发生的突发环境事件，如何采取有效措施控制突发环境事件和避免突发环境事件扩大化；

(4) 针对可能发生的突发环境事件应急救援必须使用的防护装备，并学会使用方法；

(5) 针对可能发生的突发环境事件，学习消防器材和各类设备的使用方法；

(6) 掌握车间存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

4、车间级培训

由副总经理、班组长和操作技术骨干组成，成员能够熟练使用现场装备、设施，对突发环境事件进行可靠控制。车间级应急救援人员培训是应急救援和突发环境事件得到及时可靠处理的关键。每年进行两次，培训内容；

(1) 包括班组培训的所有内容；

(2) 掌握应急救援预案，突发环境事件时按照预案有条不紊的组织应急救援；

(3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制突发环境事件，避免突发环境事件失控和扩大化；

(4) 针对可能需要启动公司级应急救援预案时，车间应采取的各类相应措施（如组织人员疏散、撤离、警戒、隔离、向公司报警等）；

(5) 如何启动车间级应急救援响应程序；

(6) 突发环境事件控制的洗消方法。

5、公司级培训

各部门日常工作应把应急救援中各自承担的职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次，培训内容：

- (1) 学习班组级、车间级的所有内容；
- (2) 熟悉公司级应急救援预案；
- (3) 如何启动公司级应急救援预案程序；
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；
- (5) 组织应急物资的调运；
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布突发环境事件信息；
- (7) 突发环境事件现场的警戒和隔离，以及突发环境事件现场的洗消方法。

6、周边人员应急响应知识的宣传

针对公司可能发生的突发环境事件，每年进行一次周边人员应急响应的自身宣传活动。宣传内容：

- (1) 公司生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；
- (2) 公司危险化学品的知识，导致哪些危害和污染，在什么情况下，必须对周边人员进行疏散；
- (3) 人员转移疏散的原则以及转移过程中注意的安全事项；
- (4) 对因突发环境事件而导致的污染和伤害处理方法。

7、运输司机、监测人员等特别培训

针对企业主要环境风险，对监测人员开展主要污染物应急监测技术培训，对运输司机开展应急物资和人员运输培训。

8、应急培训记录表

每次应急培训应填写记录表。

10.3.2 应急演练

应急救援预案演练由公司应急指挥中心组织，每年均举行，并在两年内覆盖应急预案中所有内容，演练方式采用模拟演练方式，并根据演练情况，修订和完善应急预案，具体要求如下：

演练对象：公司全体应急成员和相应员工。

演练方式：采用实地演练、现场实施的方式，对无法在现场设置预演的项目，可让演练人员在现场进行口述处理经过。

演练规模和演练频率：根据各演练的规模和形式不同，可分为全面演练和单项演练。

1、单项演练计划：

以本公司危险化学品的泄漏、火灾、爆炸或中毒为主要内容，根据自身的职责分别进行消防、急救、通讯、停电、人员清点和撤离等专项演练，每半年组织一次专项演练。

2、综合演练计划：

每年年初，制定公司综合演练计划。以本企业危险化学品的泄漏、火灾、爆炸为主要内容，组织公司范围内的应急救援，每年组织一次演练。

3、单项演练

① 防护器材的正确使用训练，应按照规定正确选择和安全使用。平时做好检查保养，应急使用。凡抢险或撤离事件现场，禁止以过滤式防毒面具替代空气呼吸器。

② 报警和通报训练

演习前预先通知各单位作好准备，报警信号、报警电话、手机等保持畅通等。

③ 洗消的训练，主要消除设备和环境污染。

④ 消防训练，扑灭设定的火灾演习。

4、综合演练

演练的内容：

(1)事故发生的应急处置；

(2)消防器材的使用；

(3)通信及报警讯号联络；

- (4)消毒及洗消处理；
- (5)急救及医疗；
- (6)防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7)标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (8)事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (9)向上级报告情况；
- (10)事故的善后工作。

应急指挥中心具体设置事故的等级及相应的危害范围，按预定的内容方案组织抢险演习。

可分为二部分，一是事故应急救援的演习者，占全部人员的90%以上。从指挥员到参加应急救援的每一个专业队成员都必须是现职人员，即将来可能与事故和应急救援直接有关者。另一部分为演习评价人员，分工对演习的每一个程序进行考核评比，演习模拟实战需要，每一名指战员根据现场指挥部设置的事故等级明确各自的职责，落实组织措施。首先由指挥部下达预备信号，由设定的事故单位向指挥部报告事故的具体情况，指挥部根据设定的危害程度，按应急救援信号规定发出援救信号。指挥员下达应急救援任务。明确事故发生地点、时间、原因、性质、规模、联络信号注意事项和现场指挥员的位置等。然后实施，援救演习。

5、演练的要求：

① 不管和何种规模的演练，都要全面真实，有代表性，切合生产实际，保证演练取得实效。

② 演练活动的开展要持之以恒，让企业员工时刻居安思危，提高事故应变能力，提高应急救援队伍整体协调性和应急作战水平，以预防和控制各类事故的发生，确保生产安全运行。

5、应急演练的评估、总结

(1)预案评估

指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- ①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对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见；
- ⑤对演练指挥部的意见等。

(2) 预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

11 事故报告

在发生事故后，应立即向政府环保部门及其他有关部门报告。一般应当在发生事故后立即（一小时内）以电话或其他形式报告，在发生事故后 5—15 日以书面方式报告，事故处理完毕后应及时书面报告处理结果。

初报的内容一般包括：单位法定代表人的名称、地址、联系方式(如电话)；设施的名称、地址和联系方式；事故发生的日期和时间，事故类型；所涉及材料的名称和数量；对人体健康和环境的潜在或实际危害的评估；事故产生的污染的处理情况，如被污染土壤的修复，所产生废水和废物或被污染物质处理或准备处理的情况。

书面报告视事件进展情况可一次或多次报告。报告内容除初报的内容外，还应当包括事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果、处理结果等。

12 事故的新闻发布

在事故完全弄清发生原因及相关责任人已经查清的基础上，由公司行政部门编制新闻发布会方案，对公司发生的事故原因、救援过程及最终处理结果对社会进行公布，确保公布信息的准备性，避免错误报道。

13 应急预案的实施和生效时间

本预案为综合预案《山东天力药业有限公司突发环境事件应急预案（2020 年版）》的下属预案，其实施与生效时间与综合预案一致。

14 附件

同综合预案《山东天力药业有限公司突发环境事件应急预案（2020 年版）》一致。