

应急预案编号：
应急预案版本号：

无锡金鹏水处理有限公司 突发环境事件应急预案

无锡金鹏水处理有限公司
应急预案编制工作组
编制日期：二〇二一年十一月

无锡金鹏水处理有限公司

突发环境事件应急预案

企业联系人：华一东

联系方式：**13961755886**

技术指导单位：无锡市弘复环保科技有限公司

编制人员：戈心怡

联系方式：**15061875318**

编制日期：**2021 年 11 月**

突发环境事件应急预案批准页

企业主要负责人（签发人）：

发布日期： 年 月 日

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 组织机构及职责	- 6 -
2.1 组织体系	- 6 -
2.2 组织机构组成及职责	- 7 -
3 监控预警	- 10 -
3.1 监控	- 10 -
3.2 预警	- 12 -
4 信息报告	- 16 -
4.1 内部报告	- 16 -
4.2 信息上报	- 17 -
4.3 信息通报	- 17 -
4.4 事件报告内容	- 18 -
5 环境应急监测	- 19 -
5.1 大气环境应急监测方案	- 19 -
5.2 水环境应急监测方案	- 20 -
5.3 土壤、地下水应急监测方案	- 20 -
5.4 监测人员安全防护措施	- 21 -
5.5 内部、外部应急监测分工	- 21 -
6 环境应急响应	- 22 -
6.1 响应分级	- 22 -
6.2 应急启动	- 23 -
6.3 应急处置	- 25 -
7 应急终止	- 36 -
7.1 应急终止的条件	- 36 -
7.2 应急终止的执行	- 36 -
7.3 应急终止后的行动	- 36 -
7.4 应急预案的衔接	- 37 -
8 事后恢复	- 38 -
8.1 善后处置	- 38 -

8.2 保险理赔.....	- 38 -
9 保障措施.....	- 39 -
9.1 内部保障.....	- 39 -
9.2 应急队伍保障.....	- 40 -
9.3 通信与信息保障.....	- 41 -
9.4 应急能力分析.....	- 41 -
10 预案管理.....	- 42 -
10.1 培训.....	- 42 -
10.2 演练.....	- 43 -
10.3 预案评估和修正.....	- 44 -
10.4 预案的评审、备案、发布和更新.....	- 44 -
10.5 预案的实施和生效时间.....	- 46 -
11 专项应急预案.....	- 47 -
11.1 危险废物专项应急预案.....	- 47 -
12 应急处置卡.....	- 55 -
13 附件及附图.....	- 58 -

1 总则

1.1 编制目的

制定环境污染事件应急预案的目的是为了进一步健全企业环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高企业环境保护方面人员的应急反应能力，加强企业与政府应对工作的衔接，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，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。

企业编制了本环境污染事件应急预案，作为企业事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范企业环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。本预案与惠山区应急预案相衔接，为惠山区应急预案的落实提供基础保障。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，最新修订版于2015年1月1日起实施）；

(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日，由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；

(5) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2021年9月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国消防法》（根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》修正）；

(7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；

(8) 《江苏省太湖水污染防治条例》（由江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，2018年5月1日起施行）；

- (9) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (10) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第 17 号）；
- (12) 《关于全面加强应急管理工作的意见》（国发[2006]24 号）；
- (13) 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）》（环发[2015]4 号，环境保护部，2015.1.9）；
- (14) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》（苏政办发〔2012〕153 号）；
- (15) 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办〔2015〕224 号）；
- (16) 《江苏省突发公共事件总体应急预案》；
- (17) 《江苏省突发环境事件应急预案》（苏政办函〔2020〕37 号）；
- (18) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）；
- (19) 《无锡市突发公共事件总体应急预案》；
- (20) 《无锡市突发环境污染事件应急预案》；
- (21) 《2019 年全国环境应急管理工作要点》；
- (22) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令 34 号）；
- (23) 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》（环境保护部 2016 年第 74 号公告）；
- (24) 《危险化学品目录》（2015 版）；
- (25) 《化学品安全技术说明书》（GB/T16483-2008）；
- (26) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (27) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）；
- (28) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (29) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》国家安全生产监督管理令第 40 号；
- (30) 《建筑设计防火规范》（中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2018 第 35 号）；
- (31) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）；
- (32) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）；
- (33) 《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）；
- (34) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议修订通过）；
- (35) 《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)；

(36) 《国家危险废物名录》(2021年版)；

(37) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；

(38) 《国家突发事件应急体系建设“十三五”规划》；

(39) 《易制毒化学品管理条例》(国务院令 445 号 2005 年 11 月起施行)；

(40) 《省生态环境厅关于开展全省涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治工作的通知》(苏环办[2021] 205 号)；

(41) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 352 号)；

(42) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2001)及 2013 年修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)；

(43) 《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)；

(44) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)；

(45) 《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB 5085.1)；

(46) 《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》(GB 5085.2)；

(47) 《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(GB 5085.3)；

(48) 《危险废物鉴别标准易燃性鉴别》(GB 5085.4)；

(49) 《危险废物鉴别标准反应性鉴别》(GB 5085.5)

(50) 《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6)。

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

1.3 适用范围

本预案适用于无锡金鹏水处理有限公司在生产、运行过程中发生或可能发生突发环境事件的预警、报告、处置、应急监测和应急终止等工作。可能发生的突发环境事件情景包括：

(1) 在无锡金鹏水处理有限公司内人为或不可抗力造成的废气、固(危)废、化学品、废水等环境污染破坏事件；

(2) 在贮存、使用过程中因化学品的泄漏造成的泄漏事件；

(3) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事件；

(4) 火灾、爆炸事故衍生的环境事件；

(5) 不包括其它法律法规有专门要求的专项应急预案。

1.4 应急预案体系

无锡金鹏水处理有限公司应急预案体系根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对无锡金鹏水处理有限公司的情况制定的突发环境事件总体应急预案及危废专项应急预案，企业生产安全事故

应急救援预案、安全专项应急预案已备案，应急预案体系如图 1.1 显示。

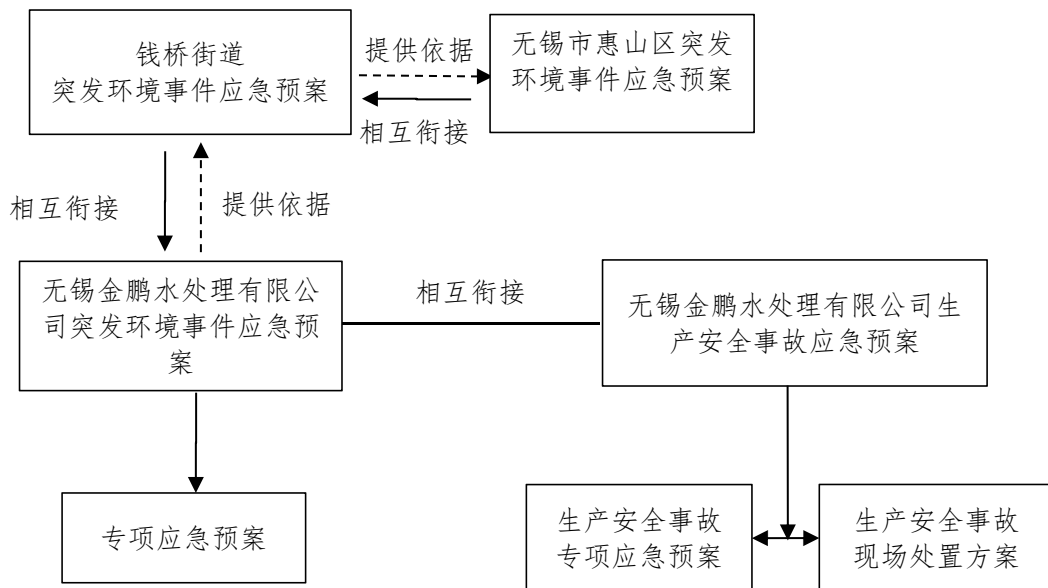


图 1.1 公司应急预案体系

本公司与无锡市生态环境局、无锡市惠山生态环境局、无锡市惠山区消防大队等部门之间建立了应急联动机制，在这些外部单位介入公司突发环境事件应急处置时，各应急组织单位将无条件听从调配，并按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需用品，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

1.5 工作原则

（1）以人为本，环境优先。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防，及时控制，消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻事件造成的中长期环境影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

（2）统一领导，分级负责。在总经理的统一领导下，公司各部门相互协作，紧密配合，根据不同污染源所造成的环境事件的严重性、可控性、所需动用资源、影响范围等因素，分级设定和启动预案，严防事态进一步扩大。

（3）内外结合，协调高效，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用公司环境应急救援力量，发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用。

（4）依法规范，加强管理。依据有关法律、法规和规章，加强应急管理，维护公众的合法权益，使应对突发环境污染事件的工作规范化、制度化、法制化。加强宣传和培训教育工作，提高公众自救、互救和应对各类

突发性环境事件的综合能力。

2 组织机构及职责

2.1 组织体系

无锡金鹏水处理有限公司组建了“事故应急救援指挥小组”，在总指挥的统一领导下，现场人员进行抢险救灾，详见组织机构如下图4-1所示。指挥部设在总经理办公室，若总指挥不在公司时，由副指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

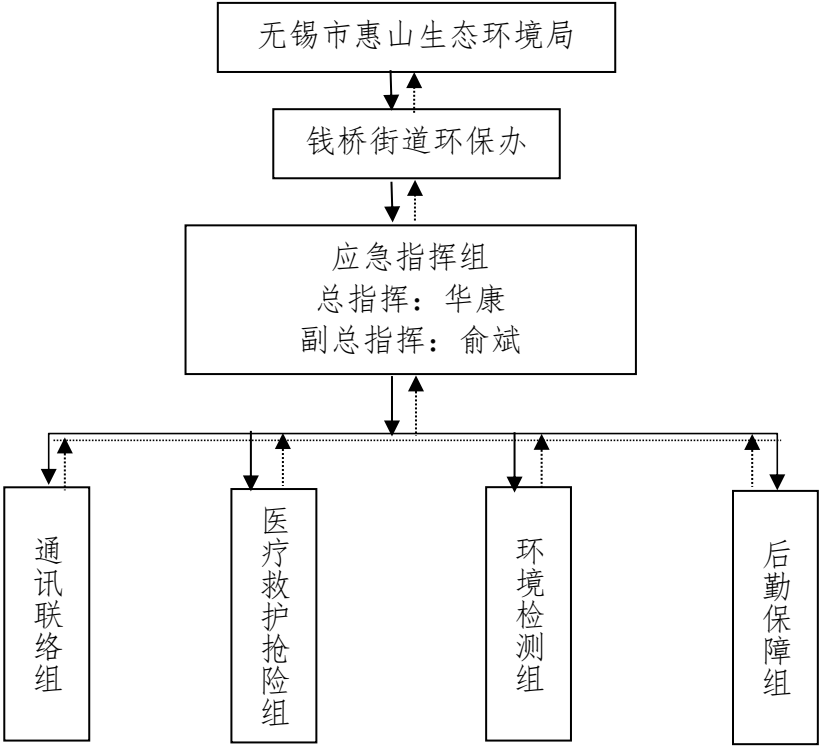


图2-1 事故应急救援组织体系

表2-1 组织机构联系方式

相关人员	组长	职位	电 话
总指挥	华康	总经理	13861820953
副总指挥	俞斌	技术经理	13806183921
医疗救护抢救组	王献东	经理	13806177704
后勤保障组	严泽明	行政经理	13182077778
通信联络组	袁国君	业务经理	15961777739
环境应急监测组	刘斐	业务经理	15006170626

2.2 组织机构组成及职责

2.2.1 指挥机构组成及职责

本公司突发环境事件应急指挥组包括总指挥、副总指挥、各小组组长，具体组成及职责见表 2-2：

表 2-2 指挥机构的主要职责

指挥机构	负责人	职责
总指挥	华康	组织公司级应急救援预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。 (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定； (2) 组织制定突发环境事件应急预案； (3) 组建突发环境事件应急救援队伍； (4) 负责应急防范设施的建设； (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏； (6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）； (7) 负责组织外部评审； (8) 批准本预案的启动与终止； (9) 确定现场指挥人员； (10) 协调事件现场有关工作； (11) 负责应急队伍的调动和资源配置； (12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作； (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策； (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结； (15) 负责保护事件现场及相关数据； (16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料；
副总指挥	俞斌	协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作；当总指挥不在企业时，由副总指挥全权负责总指挥的各项职责。

2.2.2 应急救援小组及职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责见表 2-3，成员名单及联系方式见附件二：

表 2-3 应急小组成员组成及其主要职责

应急小组	组长	组员	小组职责
指挥组	总指挥： 华康	副总指挥： 俞斌	①第一时间接警，确定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，同时向相关职能管理上报事故发生情况； ②联系政府以及周边单位负责人，提出组织撤离疏散或者请求援助要求，随时保持电话联系。命令撤离、疏散至安全地点集中。 ③负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施； ④制定应急演习工作计划、开展相关人员培训； ⑤负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响； ⑥落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。 ⑦确保各应急小组与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救。与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报。为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如惠山区消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队负责厂区和厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区应急救援小组进行支援； ⑧针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案； ⑨联系专业监测机构，根据事故类型制定监测计划进行监测； ⑩进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，完成事故应急预案的修改或完善工作； ⑪负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

通讯联络组	袁国君	华一东、曾秋红	①承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。确保各应急小组与调度和指挥部之间通讯畅通，同时做好外界的通讯联络工作。 ②由于企业内不具备监测能力，因此由通讯联络组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。
医疗救护抢险组	王献东	刘同银、陈庆林、黄成飞、罗玉峰	①接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大； ②在事故发生后，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失； ③在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救； ④及时向厂内突发环境事件应急领导小组报告处置进展、效果等应急工作情况； ⑤负责转移事故现场的伤员；
后勤保障组	严泽明	王晓燕、李静、朱卫	①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管； ②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。 ③事故发生后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。
环境应急监测组	刘斐	戈铮皓	①协调和负责事故现场调查取证； ②调查分析主要事故类型、主要污染物种类，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响等，及时应对突发环境事件的处理。 ③针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案； ④于企业内不具备监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

3 监控预警

3.1 监控

企业在生产及管理过程中注重环境风险及安全的控制，采取了一系列的措施，采取了相关预防及监控措施。企业同时制定了的各项环境管理制度、严格的生产操作规则，加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

表 3-1 环境风险源预防、监控一览表

环境风险源		现有预防、监控措施	拟增加预防、监控措施
化学品（环境风险物质）的使用与储存		无锡金鹏水处理有限公司生产过程中涉及的危险废物包括废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油等。 成品硫酸亚铁储罐有围堰； 成品三氯化铁储罐有围堰； 成品硫酸亚铁储槽、聚合硫酸铁储槽有防雨棚，有防腐措施； 盐酸储罐区及附近酸雾吸收塔地面有防腐措施，有围挡； 员工工作前穿戴好防护用品如工作服、胶鞋、胶皮手套等。	每天进行巡查，注重接头、阀门等位置的检查，若有泄漏，及时收集处理，并作好巡检记录。
环保设施	废气处理系统	废酸处置车间废气经二级碱液喷淋后高空排放； 储罐区废气经一级碱液喷淋后高空排放； 废乳化液暂存池废气活性炭吸附后高空排放； 废混酸处置设施、废盐酸罐区经一级碱液喷淋后高空排放； 污水站废气无组织排放。 次生危废仓库废气经活性炭吸附后高空排放	加强对废气处理系统的维护保养及日常巡检，做好巡检记录，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。
	固（危）废暂存场所	各类接收的废物暂存在储罐中，有围堰；接收的废酸全部进入废酸储罐，有围堰，有防腐措施，有贮存设施警示标志，废盐酸储罐区内无视频监控，已安装电子液位计； 废活性炭颗粒、含油泥渣、污泥等危废分类暂存在危废仓库内，四周有截流沟；	按照省厅苏环办〔2019〕327号文件要求加强危险废物的管理，完善视频监控设施。完善危废仓库管理制度、风险处置流程，明确各岗位工作职责。

		槽车卸料区有围挡。 废盐酸储罐围堰外卸料区有截流沟通向事故应急池。	
排水系统	排水系统	罐区及生产装置处理区雨水经收集池收集后进入污水处理系统处理。 停车场及办公区雨水直接接管市政雨水管网； 卸货区雨水经雨水收集池（45m ³ ）收集，平时打入污水站处理，暴雨时排放至农田。 生产废水经处理后溢流排放，气浮池出水有阀门。	——
	排放口	企业有一个生活污水排放口，三个雨水排放口。停车场及办公区雨水排放口无应急切断装置，卸货区雨水排放口有阀门。	在停车场及办公区雨水排放口设置应急切断装置，制定雨水排放口管理制度，落实雨水排放口责任人，完善排放口阀门开关记录。
	事故废水收集系统	有 2 个 75m ³ 和 1 个 10m ³ 的应急池针对废酸车间，硫酸储罐区有一个 10m ³ 的应急池，有防腐防渗；一个 500m ³ 的应急池针对污水站；一个 1000m ³ 的应急池与成品罐及废盐酸储罐区连通。	按照 6.3.1 章节应急预防措施中的计算结果，设置事故应急池，应急池平时保持低液位，确保起到应急作用。
消防及报警系统		（1）厂内配有消火栓、灭火器若干； （2）火灾报警：厂内火灾报警由企业人员通过办公室固定电话或手机报警。	灭火器实行“三定”管理，且存放在便于使用的位置；灭火器设置在明显和便于取用的地点，且不影响安全疏散。
土壤和地下水预防措施		企业厂区地面已进行固化处理，生产装置区及储罐围堰内均铺设防渗层。危废贮存场所内地面有防腐防渗措施。	加强现场管理，加强围堰内污水收集池、收集沟、储罐卸车区的防腐防渗处理，定期巡检，防止泄漏物料下渗污染土壤及地下水。

3.2 预警

3.2.1 预警信息获得途径和分析研判的方式方法

3.2.1.1 预警信息获得途径

- (1) 日常巡回检查发现环境风险防控设施异常或污染处理设施异常，不能正常发挥作用；
- (2) 视频监控系统发现异常；
- (3) 发生生产安全事故伴生大气或可能次生水体污染事件；
- (4) 公司周边企业发生突发事件影响到本公司情况时；
- (5) 气象部门通知有极端天气等自然灾害发生或其他地质灾害预警；
- (6) 其他人为发现的异常（安全检查，操作巡查）等；
- (7) 公众问题投诉。

3.2.1.2 分析研判的方式方法

- (1) 根据获取的预警信息，到现场确认，结合生产指标、参数及状态等偏离正常值时程度确认是否需要发布预警。
- (2) 根据已发生事故可能造成的影响程度和范围确认预警级别。
- (3) 周边企业的突发事件时需及时跟踪可能对企业的影响范围和程度。

3.2.2 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。各类事故所对应的预警色见表 3-2。

表 3-2 各类事故所对应的预警色

预警色	事故类型
蓝色	当车间有少量物料泄漏且控制在车间内；仓库内物料泄漏且控制在仓库内；危废仓库内危废泄漏且控制在危废仓库内；储罐区物料泄漏控制在围堰内的事件
	废气治理设施故障等，以车间为单位即可解决的环境事件
黄色	初期火灾
	污染物流出车间、仓库外或进入雨水管网，但可以控制在厂内，可以依靠自身应急救援力量解决的环境污染事件
红色	当泄漏的物料或事故废水流出厂界进入外环境（如泄漏的物料、事故废水等流出雨水排放口）需要外界应急救援力量参与的环境污染事件
	严重火灾情景下衍生的环保事件

3.2.3 预警的发布

收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

预警的发布及时间见表 3-3：

表 3-3 预警的发布及时间

预警级别	信息上报	时间	预警信息发布
蓝色	第一发现人报告相应区域负责人	5min	车间主任
黄色	第一发现人报告相应区域负责人，负责人接到预警信息后，立即进行核实，判断事件的性质和类别，核实后报告至总指挥	5min	总指挥
红色	第一发现人可越级直接上报总指挥	立刻	总指挥

公司周边企业发生突发事件可能影响到本公司及气象部门通知有极端天气等自然灾害发生或其他地质灾害预警等，有应急指挥部根据可能的影响程度确定预警等级并发布。

预警公告及方式、方法见表 3-4：

表 3-4 预警公告及方式、方法

预警公告的内容	预警方式、方法
(1)突发环境事件名称 (2)预警级别 (3)预警区域或场所 (4)预警期起止时间 (5)影响估计 (6)拟采取的应对措施和发布机关等。	发布预警公告，预警发布的方式可通过手机、微信群、对讲机发布，岗位人员也可相互转达。

预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

重大风险源不能及时消除时应立即组织人员撤离危险区域。

3.2.4 预警响应

预警信息发布后，各有关部门应当立即进入应急准备状态，积极采取以下应对措施：

1、II、III级预警措施

- ①安排专人实行 24 小时值班，值班电话或手机 24 小时开通；
- ②公司应急救援队伍做好应急准备；
- ③各类应急救援物资储备到位；各类应急设施处于应急状态；各种通讯工具处于完好状态，随时保证投入使用。

④组织专门力量加强对重点部位的巡查、巡护。

⑤开展专项治理，对影响安全的重大隐患实施公司挂牌督办，在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要的健康防护措施。

2、I 级预警措施

①转移、撤离或者疏散可能受到危害影响的人员，并妥善设置安置点。

②指令各应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

③联系环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展。

④针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动（停机、停产等）。

⑤调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

⑥各相关成员 24 小时保持通讯畅通。

⑦保持与环保部门的应急联系，以便及时按照有关规定向社会发布避免、减轻突发环境事件危害的信息。

3.2.5 预警解除

根据事态的发展和采取措施的效果，发布相应级别的警报。现场应急救援人员根据现场事态发展及时向应急救援指挥小组汇报，由应急救援指挥小组根据事态的严重性和应急救援措施的有效性，对预警响应级别做出升级或降级的指示。

当引起预警的条件消除和各类隐患排除后现场应急救援小组向应急救援指挥部汇报，由应急救援指挥部进行进一步的商讨和做出预防事件再次发生的措施后可以解除预警的指令后，可解除预警。

3.2.6 预警程序

预警的目的是提前发现并做应急准备。若收集到的信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，公司应急指挥组应根据相关信息和应急能力，结合自身实际进行分析研判，确定预警的级别，通报相关情况，采取应对措施。预警的程序详见表 3-5。

表 3-5 预警信息来源、研判、发布、解除程序

流程	流程说明	责任人
获得途径 ↓	预警的条件： (1) 日常巡回检查发现环境风险防控设施异常或污染处理设施异常，不能正常发挥作用； (2) 视频监控系统发现异常； (3) 发生生产安全事故伴生大气或可能次生水体污染事件； (4) 公司周边企业发生突发事件影响到本公司情况时； (5) 气象部门通知有极端天气等自然灾害发生或其他地质灾害预警； (6) 其他人为发现的异常（安全检查，操作巡查）等； (7) 公众问题投诉。	各部门
分析研判 确定等级 ↓	收到可能发生突发环境事件的异常信息后，公司应急指挥部应当根据数据分析等方法先行研判，必要时组织专业技术人员及专家对异常信息进行分析界定，预估可能的影响范围和危害程度，确定预警等级，形成书面预警信息发布建议。	应急指挥部
审签 ↓	预警信息发布应实行审签制，形成书面预警信息发布建议报总指挥批准。总指挥在审批时，根据预警等级确定信息发布的范围。	总指挥
预警发布 ↓	书面预警信息发布建议经总指挥批准后，按照预警等级和发布范围进行发布（包括可能影响到的附近居民）。I 级预警信息发布应同时报市生态环境局。发布方式：通过手机、微信群、对讲机发布，相关人员通过手机信息第一时间获取综合预警信息。书面预警通知只发放到责任部门和相关岗位。	应急指挥部
采取措施 ↓	责任部门收到预警通过后应立即采取有效措施，控制事件苗头。公司加强对预警信息动态管理，根据事态发展情况协同责任部门： 1) 安排专人实行24小时值班，值班电话或手机24小时开通。 2) 准备应急物资和队伍，应急响应中心进入备战状态 3) 对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到伤害的场所； 4) 在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要的健康防护措施。 5) 转移、撤离或者疏散可能受到危害影响的人员，并妥善设置安置点。 6) 必要时组织专门力量加强对重点部位的巡查、巡护。 7) 联系环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展。 8) 保持与环保部门的应急联系，以便及时按照有关规定向社会发布避免、减轻突发环境事件危害的信息	应急小组
预警解除	经采取措施，当判断危险等级降低时，应适时调整预警级别；危险已经消除时，应及时书面报告总经理，经批准，宣布解除预警。	应急指挥部

4 信息报告

4.1 内部报告

接警电话：13861820953（总指挥）、13806183921（副总指挥）、13806177704（王献东）、13182077778（严泽明）、15961777739（袁国君）、15006170626（刘斐）。

公司内部联系电话见附件二。

外部应急单位联系电话见附件三。

应急救援小组的电话（手机）必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急指挥组报告。应急指挥组必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

公司设 24 小时应急接警电话。在作业过程中，如作业人员或巡检时发现环境事件，应立即采取相应措施处理并立即用电话或手机向车间主任汇报，通知车间主任到场指挥，事故无法控制时，做好详细记录并立即向应急救援指挥部总指挥报告事件内容，由总指挥（总指挥不在公司时，由副总指挥负责）通知各应急指挥小组与相关部门。

企业Ⅲ级：现场突发环境事件知情人→车间主任

企业Ⅱ级：现场突发环境事件知情人→车间主任→应急救援领导小组总指挥。

企业Ⅰ级：现场突发环境事件知情人→车间主任→应急救援领导小组总指挥。

报告内容如下：

事故发生的时间和地点；

事故类型：中毒、火灾、爆炸（暂时状态、连续状态）；

估计造成事故的泄漏量；

事故可能持续的时间；

健康危害与必要的医疗措施；

联系人姓名和电话。

表 4-1 内部报告一览表

	事件级别	报告对象	报告内容	方式
内部报告	Ⅲ级	车间主任、应急指挥部	①突发环境事件的地点、类型（中毒、火灾、爆炸）、发生时间、性质、事件起因、可能持续时间；	固定电话、手机、社交网络
	Ⅱ级		②泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势；	
	Ⅰ级		③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施。 ④健康危害与必要的医疗措施；联系人姓名和电话。 ⑤是否需要其他援助等。	

4.2 信息上报

上报流程：应急指挥部总指挥→钱桥街道环保办→无锡市惠山生态环境局。（注：企业位于钱桥街道与山北街道交界处，若污染物进入梁溪区管辖范围内，及时将相关信息汇报给山北街道环保办。）

对于发生企业重大环境事件(企业Ⅰ级)，应急救援小组应在接报后，根据现场情况，判定本公司已无法控制事故时向无锡市钱桥街道环保办、惠山生态环境局请求援助，并立即组织进行现场调查。

应急救援小组按规定的时间、要求，陆续发出事件动态情况续报，必要时可以以电子信息等形式报告，直至事件平息或稳定。续报是在初报基础上报告有关确切数据，包括事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等。

事故应急救援小组的各小组成员单位保持密切联系，及时收集情况，编制事件处置初报、续报，在规定时间内向企业应急指挥组报告事件处理进展情况。企业突发环境事件报告表见附件三。

表 4-2 上报一览表

	事件级别	报告对象	初报	续报	处理结果报告	方式
上报	Ⅰ级	钱桥环保办、无锡市惠山生态环境局	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因； ②泄漏量、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施； ④需要提供的处置人员、机械、药剂等数量等	①源头控制情况； ②已采取的应急措施； ③每日监测结果； ④周边居民的影响度； ⑤影响可能扩大的情况	①处置工作现阶段；源头控制情况； ②处置结果：包括污染控制情况和跟踪监测结果； ③事故发生后的遗留问题和潜在危害	固定电话、手机
上报责任人			总指挥	总指挥	总指挥	/
上报时限			第一时间	视情况 2 小时一次，至少 1 天一次	处置结束后 1 个月之内	/

4.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，指挥部负责安排人员及时通过电话联系企业负责人或村委会（联系方式见附件二 外部联系单位），告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并让企业或村委负责人回复短信以反馈疏散的情况，确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

表 4-3 通报一览表

	事件级别	报告对象	通报内容	方式
通报	I 级	周边村委、企业	①突发事故地点 ②泄漏污染物， ③已造成或者可能造成的污染情况、影响范围、 ④居民或单位的避险措施（自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项）等	固定电话、手机、社交网络
		媒体	根据上级部门要求向媒体通报相关情况，在及时通知大众信息的前提下，避免造成公众恐慌。	

4.4 事件报告内容

事件信息报告包括事件发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等。

5 环境应急监测

由于我公司无监测能力，突发情况下委托第三方单位负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒面具等），未经现场指挥警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

5.1 大气环境应急监测方案

针对企业具体事件情景、影响范围及特征废气因子制定大气监测方案，具体见表 5-1、5-2。

表 5-1 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
化学品泄漏火灾事故	氯化氢
废气处理设施故障	氯化氢、非甲烷总烃
火灾、爆炸	氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃

表 5-2 大气环境监测点位

测点编号	测点名称	距建设地点位置		所在环境功能区
		方位	距离 (m)	
G ₁	事故地点附近	—	—	二类区
G ₂	厂界下风向	—	50	
G ₃	张姆泾	NE	147	
G ₄	后张巷	SE	492	
G ₅	宋巷	S	246	
G ₆	高石头	NW	641	

监测方法见表 5-3。

表 5-3 大气环境应急监测方法

监测项目	现场应急监测方法	实验室应急监测方法
氯化氢	氯化氢浓度检测仪	离子色谱法
非甲烷总烃	便携式带氢火焰离子检测器的气相色谱法	气相色谱法
颗粒物	颗粒物检测仪	重量法

现场监测仪器：氯化氢浓度检测仪、便携式气体检测仪器。

根据监测结果，选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018) 中推荐模式预测大气污染物扩散范围和变化趋势，适时调整监测方案。

5.2 水环境应急监测方案

企业共三个雨水排放口，办公区及停车场有两个排放口经厂内雨水管收集后接管市政雨水管网，最终排入京杭大运河，北面装卸区有一个雨水排放口，初期雨水经收集井检测合格后排放，不合格雨水则打入污水站处理，后期雨水排入附近农田。储罐群及生产区雨水全部收集进入污水收集池处理，物料泄漏、事故废水等可能进入会西河、京杭大运河造成影响，因此制定水监测方案，具体位置及监测方法见表 5-4、5-5。

表 5-4 水环境应急监测方案

序号	所在河段	监测点位	监测项目
1	雨水排入河道（会西河、京杭大运河）	事故废水入河口	PH、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类
2		雨水接管口	
3		上游 100 米	
4		下游 500 米	
5		下游 1000 米	

*注：1、突发情况下，主要是对污染物受纳水体进行监测。

2、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。

3、连续两次监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平时可停止监测。

表 5-5 水环境应急监测方法

项目		现场应急监测方法	实验室监测方法
水质	PH	PH 试纸	玻璃电极法
	COD	快速试剂比色检定方法	重铬酸盐法
	氨氮	氨氮现场测定仪	纳氏试剂比色法
	总氮	水质检测管法	紫外分光光度法
	TP	水质检测管法	过硫酸钾消解—钼锑抗分光光度法
	石油类	水质检测法	红外分光光度法
	氟离子	氟离子试纸	离子选择性电极法
	重金属 (铁、镍、 锌、铬、汞)	速测管法	原子吸收光谱法/ICP 光谱仪

现场监测仪器：PH 试纸、氨氮现场测定仪、水质检测管、COD 测试包、速测管。

根据监测结果，选择《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中推荐模式预测污染物扩散范围和变化趋势，适时调整监测方案。

5.3 土壤、地下水应急监测方案

5.3.1 土壤的应急监测

监测因子为：pH、氨氮、总氮、重金属等可能产生的污染物。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随污染物浓度下降，适当减少监测频次。

对事故发生地及周围居民区等敏感区域连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止，停止应急监测。

测点布设：泄漏区。

5.3.2 地下水的应急监测

监测因子为：pH、氨氮、总氮、重金属及可能产生的污染物。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随污染物浓度下降，适当减少监测频次。

对事故发生地及周围居民区等敏感区域连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止，停止应急监测。

测点布设：泄漏区及地下水下流区域，共布设 2 个点。

5.4 监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如防毒面具、防护服以及应急灯等。

5.5 内部、外部应急监测分工

公司应急监测组人员配合外部应急监测人员环境监测布点、采样、现场测试等工作。

6 环境应急响应

6.1 响应分级

根据企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将企业突发环境事件分为三级，具体划分如表 6-1：

表 6-1 企业突发环境事件分级

事故类型	企业事件分级
当车间有少量物料泄漏且控制在车间内；仓库内物料泄漏且控制在仓库内；危废仓库内危废泄漏且控制在危废仓库内的事件 废气、污水治理设施故障，以车间为单位即可解决的环境事件 初期火灾	III级
污染物流出车间、仓库外或进入雨水管网，但可以控制在厂内，可以依靠自身应急救援力量解决的环境污染事件	II级
当泄漏的物料或事故废水流出厂界进入外环境（如泄漏的物料、事故废水等流出雨水排放口）需要外界应急救援力量参与的环境污染事件	I级
严重火灾情景下衍生的环保事件	

本预案根据企业实际情况，对应企业事件等级和预警等级，将企业应急响应等级从低到高分三级，预警等级判定见表 6-2：

表 6-2 企业应急响应级别与预警颜色、事件等级对应表

事故类型	事件等级 预警颜色	厂区内		厂区外	响应对象
		企业III级	企业II级	企业I级	
当车间有少量物料泄漏且控制在车间内；仓库内物料泄漏且控制在仓库内；危废仓库内危废泄漏且控制在危废仓库内；储罐区有少量物料泄漏控制在围堰内的事件 废气治理设施故障等，以车间为单位即可解决的环境事件	蓝色	III级响应	/	/	车间
初期火灾	黄色	/	II级响应	/	
污染物流出车间、仓库外或进入雨水管网，但可以控制在厂内，可以依靠自身应急救援力量解决的环境污染事件	黄色	/	II级响应	/	全厂
当泄漏的物料或事故废水流出厂界进入外环境（如泄漏的物料、事故废水等流出雨水排放口）需要外界应急救援力量参与的环境污染事件	红色	/	/	I级响应	全厂、钱桥环保办及无锡市惠山生态环境局
严重火灾情景下衍生的环保事件	红色	/	/	I级响应	

6.2 应急启动

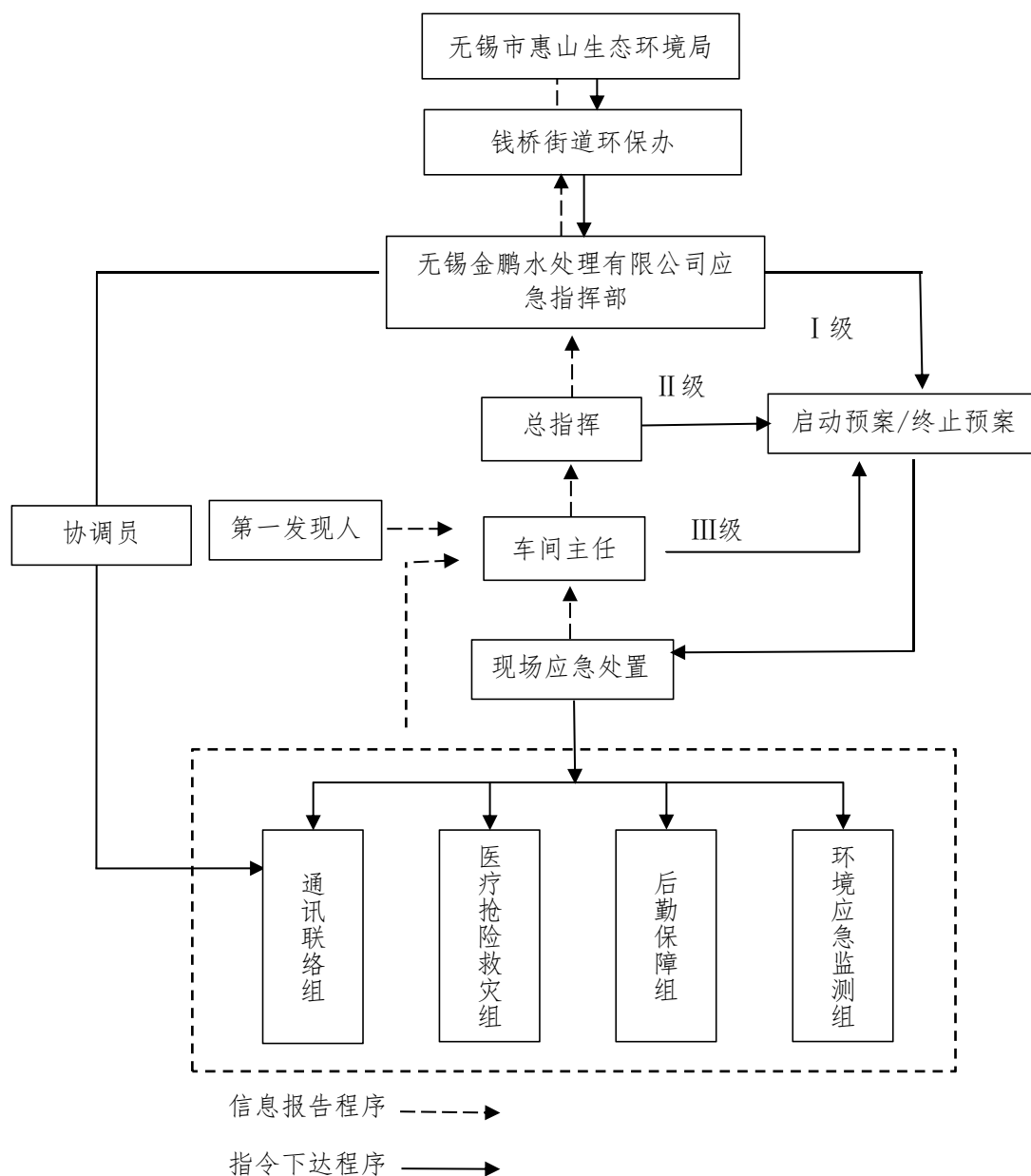


图 6-1 企业响应流程示意图

(1) (1) II级、III级响应程序响应程序

a.当发生III级突发环境事件时，事件发现者应立即汇报车间主任，车间主任启动环境应急预案，指挥人员采取相应的堵漏等应急措施。

b. 当发生II级突发环境事件时，启动II级响应程序。在进入应急救援状态的同时，副总指挥与车间人员迅速到达各自岗位。

c.应急救援人员到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、

影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见。由副总指挥根据事故严重程度和事态发展，报告总指挥，并启动突发环境应急预案。

（2）Ⅰ级响应程序

当发生Ⅰ级突发环境事件时，企业全面进入应急救援状态，总指挥根据事故严重程度和事态发展，启动突发环境应急预案，就有关问题做出决定和部署，各应急组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。由总指挥立即上报钱桥环保办和惠山生态环境局，请求必要的支持和帮助。惠山生态环境局，适时启动区环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门展开救援处置，厂内应急小组听从惠山生态环境局现场指挥部的领导。

a.惠山生态环境局突发环境事件领导小组到达现场前，企业应急组各成员立即到达事故现场，按照Ⅱ级响应程序应急措施进行处置，相关单项应急组进行初步调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，并及时反馈给惠山生态环境局，待惠山生态环境局突发环境事件领导小组到达现场后移交指挥权，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务由总指挥负责。

b.由惠山生态环境局突发环境事件领导小组根据事故情况启动相应的应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门展开救援处置。

c.若污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时向上级应急指挥中心请求援助。

6.3 应急处置

6.3.1 突发环境事件预防措施

(1) 消防器材、设施应定期检查。企业配备有防毒面具、防护镜、胶鞋、防腐手套、防化服、安全帽、正压式呼吸器等（见表 9-1 和 9-2）。厂区现有消防及应急物资分布图见附图六。

(2) 企业共三个雨水排放口，办公区及停车场有两个排放口经厂内雨水管收集后接管市政雨水管网，未安装应急切断装置，北面卸货区有一个雨水排放口，初期雨水经收集池（45m³）收集后打入污水站处理，暴雨时后期雨水外排，排放口有切断阀。储罐群及生产装置区雨水全部收集进入污水收集池处理。

(3) 事故应急池计算

参照中石化集团以中国石化建标〔2006〕43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值 m³；

V_1 ——为收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。企业最大储罐容量为 500m³，因此 $V_1 = 500\text{m}^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2、表 3.6.2 的规定：厂房室外消防栓用水量应按 15L/s 计，火灾延续时间取 3h，则消防废水量为 $15\text{L/s} \times 3\text{h} \times 3600/1000 = 162$ 立方米；

所以，一次事故收集的消防废水量 V_2 为 162m³。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

企业涉及废酸（酸碱中和废水）、废乳化液处理废水（含油废水）、废气喷淋废水、真空泵废水、地面冲洗水、设备冲洗水等，目前生产废水处理量为 80~100m³/d，按照 100m³/d 计， $V_4 = 100\text{m}^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

根据《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）污染雨

水储存设施的容积按污染区面积与降雨深度的乘积计算：

$V=Fh/1000$ 式中：

V ——污染雨水储存容积 (m^3)；

h ——降雨深度，宜取15mm~30mm（对全国十几个城市的暴雨强度分析，经5min初期雨水的冲洗，受污染的区域基本都已冲洗干净。5min降雨深度大都在15mm~30mm之间）；本文选取30mm；

F ——污染区面积 (m^2)；企业占地面积为14201 m^2 ；

污染雨水量应按一次降雨污染雨水储存容积和污染雨水折算成连续流量的时间计算确定，可按下列式计算：

$Qr=V/t$ 式中：

Qr ——污染雨水量 (m^3/h)；

T ——污染雨水折算成连续流量的时间 (h)，可按48h~96h选取；本文选取48h；

计算储罐区及生产装置区 $Qr=8.8756m^3/h$ ，因此事故状态下（因火灾延续时间考虑为3h，因此降雨量考虑3h）需要收集的雨水量为26.6269 m^3 。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 \\ = (500 + 162 - 0) + 100 + 26.6269 = 788.63m^3$$

根据以上计算情况，本项目事故状态下所需事故池容积至少为789 m^3 。

企业有针对废酸车间有3应急池，分别有75 m^3 、75 m^3 和10 m^3 ，针对硫酸罐区有一个10 m^3 的应急池，针对污水站的一个500 m^3 的应急池，另有1000 m^3 的应急池与储罐区3个中转池通过固定泵连通，现有应急池容量共为1170 m^3 ，符合应急需求。

6.3.2 突发环境事件现场应急措施

6.3.2.1 化学品事故应急处理措施

各化学品泄漏具体应急处置措施如下：

(1) 盐酸储罐泄漏应急处置措施：

①现场发现人员及时通知总指挥，总指挥组织现场人员进行抢救；

②进入现场的人员必须穿戴防酸服、防酸碱雨鞋，大量泄漏时还应佩戴正压式空气呼吸器，严禁单独行动，必须有陪同人员在场；

③进入现场后先找到泄漏点，若是因储罐底阀或管道破损造成的泄漏，则关闭底阀，防止进一步泄漏；若是因底阀不能关死造成的泄漏，应用盲板进行临时封堵，并用临时管道将泄漏储罐内的物料导入备用罐或其他盐酸储罐内；若因底阀损坏或底阀与储罐的连接管道损坏或罐体破损造成的泄漏事故，应立即进行导罐作业，并视现场情况

进行堵漏，减缓泄漏速度；

④处置过程中可利用开花式水枪，减少酸性气体挥发扩散；

⑤导罐作业结束后，用液碱对围堰内收集的盐酸进行吸附中和处理；并对破损设备、零部件进行维修、更换。将围堰内中和的废水排入应急罐内收集。

(2) 硫酸储罐泄漏应急处置措施：

①现场发现人员及时通知总指挥，总指挥组织现场人员进行抢救；

②进入现场的人员必须穿戴防酸服、防酸碱雨鞋，大量泄漏时还应佩戴正压式空气呼吸器，严禁单独行动，必须有陪同人员在场；

③进入现场后先找到泄漏点，若是因储罐底阀或管道破损造成的泄漏，则关闭底阀，防止进一步泄漏；若是因底阀不能关死造成的泄漏，应用盲板进行临时封堵，并用临时管道将泄漏储罐内的物料导入备用罐或其他盐酸储罐内；若因底阀损坏或底阀与储罐的连接管道损坏或罐体破损造成的泄漏事故，应立即进行导罐作业，并视现场情况进行堵漏，减缓泄漏速度；

④处置过程中可利用开花式水枪，减少酸性气体挥发扩散；

⑤导罐作业结束后，用液碱对围堰内收集的盐酸进行吸附中和处理；并对破损设备、零部件进行维修、更换。将围堰内中和的废水排入应急罐内收集。

(3) 矿物油泄漏应急处置措施：

突发情况下，发现泄漏者通知总指挥，在总指挥指导下应急人员戴防毒面具，穿化学防护服，防护手套。小量泄漏：用砂土吸附或吸收。大量泄漏：用沙袋设置围挡，然后运至废物处理场所处置。若遇火源起火：发现者迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。不要直接接触泄漏物。尽可能将容器从火场移至空旷处。用干粉灭火器或沙土灭火，用水灭火无效。废弃物收集后运至废物处理场所处置。

(4) 固态物料泄漏事故应急处置：主要考虑包装袋破裂，导致物料抛洒。第一发现人及时将抛洒于地面的物料用扫帚或铲子进行收集。

待处理完毕后，将收集的物料回用或委托有资质单位处置，并将沾有泄漏物的材料进行洗消，将洗消液接入厂内污水站内安全处置。

6.3.2.2 生产单元发生泄漏应急处理措施

(1) 发现泄漏者立即通知现场主管，由主管负责现场救援指挥，救援人员穿戴好基本防护服、防毒面具；

(2) 如生产车间盐酸出现大量泄漏，应停止整条线的生产，用

沙袋设置围挡，操作人员立即撤离，疏散现场员工，应急人员按照应急处置卡进行救援；

（3）由主管通知人员对设备进行维修，待维修完毕后，生产恢复。

6.3.2.3 事故废水（主要为消防废水）进入雨水管网

突发情况下，事故废水进入雨水管网，立即确认雨水排放口有无废水外排；若发现无事故废水外排，立即切断雨水排放口应急切断装置（办公区及停车场拟建设应急切断阀门），将事故废水拦截在厂区内，观察雨水井液位，及时用泵打入污水收集池。

当发现所有事故废水进入外环境（会西河、京杭大运河）时，立即切断雨水排放口应急切断装置，估算进入外环境的污水总量，启动Ⅰ级响应程序，并向上级应急指挥中心请求援助。

若事故废水已经进入外界水体，根据监测结果和已影响范围，可采用修筑堤坝，防止污染继续向外扩散，并根据检测结果制定有效的应急处理方法（如抽至污水处理厂处理、吸附、混凝、固化等物理方法或化学方法）。

6.3.2.4 固（危）废泄漏应急措施

种类	主要成分	产生环节	储存地点	处置单位	环境应急物资
废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥	污泥	废磷酸、废硝酸及废混酸和废碱处置	次生危废仓库	委托江苏亿洲再生资源科技有限公司处置	灭火器、铲车、防腐泵，收集槽，消防水泵、防毒面具、防护镜、胶鞋、防腐手套、防化服、安全帽、正压式呼吸器、应急照明灯、便携式柴油发电机、黄沙
废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物	废盐酸、废硫酸、杂质	废盐酸、废硫酸储存过程杂质沉降			
乳化液压滤污泥	杂质、矿物油、水	废乳化液回收处理			
物化污泥	污泥	污水处理站物化工段		委托泰州市惠明固废处置有限公司处理	
含油泥渣	杂质、矿物油、水	矿物油回收、废乳化液回收			
杂质及油水混合物	杂质、矿物油、水	废乳化液回收处理			
油/水分离设施产生的废油	杂质、矿物油	废乳化液回收处理、废矿物油处理			
废活性炭颗粒	废活性炭	活性炭吸附装置			
在线仪废液	在线仪废液	在线仪器检测			
沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶	废酸/废碱/废乳化液/废油	生产过程			
200L 沾染废乳化液/废油的铁桶	废酸/废碱/废乳化液/废油	生产过程			
25kg 沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的小桶	废酸/废碱/废乳化液/废油	生产过程			
生化污泥	污泥	污水处理站生化工段		待鉴别，未鉴定前参照物化污泥按危废处置	
生活垃圾	—	日常生活			

次生危废泄漏应急措施：

无锡金鹏水处理有限公司次生危废均存放于次生危废仓库，仓库门口有圆坡，内有截流沟及收集坑，配备有固定泵将收集的废水打入污水站处理；

次生危废储存池及储罐底部沉淀物、含油泥渣主要考虑渗滤液泄漏，发现泄漏者通知总指挥，在总指挥指导下应急人员戴防毒面具，穿化学防护服，防护手套。小量泄漏：用砂土吸附或吸收。大量泄漏：可将泄漏的渗滤液收集进收集坑后，用泵打入吨桶拖至污水站处置；或用沙袋设置围挡，然后将泄漏物作危废处置。

废活性炭主要考虑包装袋破裂，导致物料抛洒。第一发现人及时将抛洒于地面的物料用扫帚或铲子进行收集。

待处理完毕后，将收集的物料回用或委托有资质单位处置，并将沾有泄漏物的材料进行洗消，将洗消液接入厂内污水站内安全处置。

在线仪废液泄漏时，发现泄漏者通知总指挥，在总指挥指导下应急人员戴防毒面具，穿化学防护服，防护手套。小量泄漏：用砂土吸附或吸收。大量泄漏：可将泄漏废液收集进收集坑后，用泵打入吨桶拖至污水站处置；或用沙袋设置围挡，然后将泄漏物作危废处置。

若遇火源起火：发现者迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。不要直接接触泄漏物。尽可能将容器从火场移至空旷处。用干粉灭火器或沙土灭火，用水灭火无效。废弃物收集后作危废处置。

注：本预案不包括固（危）废出厂界后发生的环境事故。

6.3.2.5 治污设施故障（含停电情况）应急措施

污水处理装置发生故障时：

针对污水处理设施可能出现的故障，采取的应急措施如下：

（1）若污水处理设施损坏，产生污水的装置应停止生产，直到污水处理设备良好运作。

（2）若污水处理设施发生故障，立即关闭故障设备，同时向应急指挥部报告，由应急指挥部通知相应生产装置停止生产，停止污水产生。

（3）及时对故障设施进行检修，待检修完成后，汇报应急指挥部，由应急指挥部判断是否恢复生产和污水处理设施的使用。

（4）根据故障检修情况和结果，编制书面报告，报应急指挥部备案。

6.3.2.6 火灾事故应急措施

在作业过程中一旦发生火灾时，立即启动生产安全事故应急预案。

若使用消防水灭火时，立即关闭雨水外排放口应急切断装置，将事故废水拦截在厂区范围内，同时将事故废水收入应急池。待事故处置结束后，对管网等处进行洗消的废水应收集处理。

6.3.2.7 汛期、台风事故应急措施

一、准备阶段及一般要求

(1) 台风、暴雨、洪水季节到来前，抢修人员应对所有抢修设备进行检修保养，使其处于良好的备用状态。

(2) 应通过气象台预报及时了解天气变化的趋势，按照上级的要求及时落实好防汛、防台的措施。

(3) 台风、暴雨、洪水到来前，值班人员应加强巡查，密切观察天气变化情况。

(4) 汛期前，对全厂所有电器设备、机械设备进行一次全面检查，确保设备完好。所有防汛泵要安装到位，备品配件准备充足。做好车辆检查工作，保证防汛抗台工作进行顺利。

二、紧急情况

(1) 台风造成电力中断作业不能正常运行时，及时停止生产。

(2) 台风、暴雨、洪水造成财产损失和人员伤亡事故时，在力所能及的范围内进行有关的抢救工作。

(3) 各岗位门窗关紧，防止雨水流进操作间。

(4) 台风、暴雨、洪水造成化学品可能被浸泡时，应立即将桶装化学品转移至高处，做好防泄漏措施。

(5) 若发生化学品泄漏，按照 6.3.2.1 进行救援；当发生事故废水进入雨水管网需要外部支援时，启动 I 级响应程序。

6.3.2.8 危险区的隔离

公司应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本公司和周围的人员或车辆。

(1) 危险区的设定

发生重大环境事件，以事故地为中心，将半径 150 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 300 米以内的区域划分为危险区。危险区以外为安全区。

发生一般环境事件，以事故地为中心，将半径 50 米以内的区域为危险核心区，将距事故地周边 100 米区域内为危险区。危险区以外为安全区。

事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

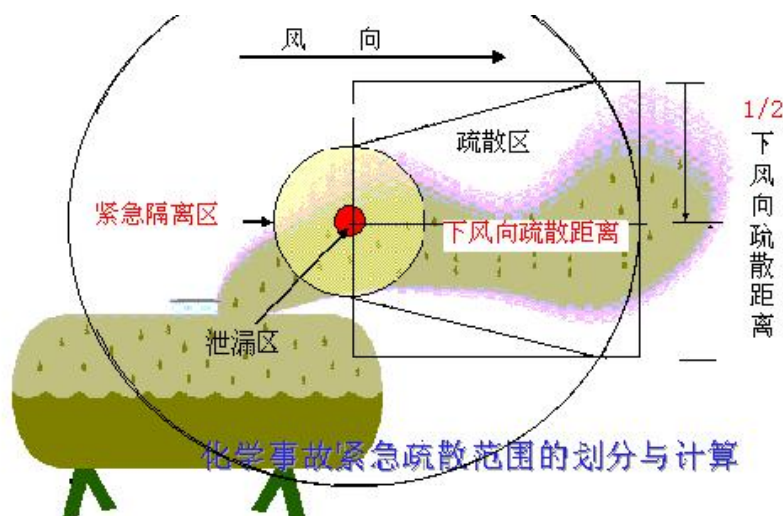
(2) 隔离区的设定

按划定的危险区边缘以黄黑带设置警戒隔离区，并设警戒哨，限制人员、车辆进入。由医疗救护组织实施。

根据事故影响程度，预先制定相应的事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对泄漏毒物的毒性，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

在危险化学品泄漏事故中，必须及时做好周围人员及居民的紧急疏散工作。根据不同化学物质的理化特性和毒性，结合气象条件，根据美国、加拿大和墨西哥联合编制的 ERG2000 中的数据，确定疏散距离。

疏散距离分为二种：紧急隔离带是以紧急隔离距离为半径的圆，非事故处理人员不得入内；下风向疏散距离是指必须采取保护措施的范围，即该范围内的居民处于有害接触的危险之中，可以采取撤离、密闭住所窗户等有效措施，并保持通讯畅通以听从指挥。由于夜间气象条件对毒气云的混和作用要比白天来得小，毒气云不易散开，因而下风向疏散距离相对比白天的远。夜间和白天的区分以太阳升起和降落为准。



确定疏散范围的数据还应结合事故现场的实际情况如火灾事故影响范围、火势控制情况、周围建筑或树木情况以及当时风速等进行修正：当发生火灾事故时，中毒危害与火灾/爆炸危害相比就处于次要地位；如泄漏形成的毒气云从山谷或高楼之间穿过，因大气的混和作用减小，疏散距离应增加。白天气温逆转或在有雪覆盖的地区，或者在日落时发生泄漏，如伴有稳定的风，也需要增加疏散距离。因为在这类气象条件下污染物的大气混和与扩散比较缓慢（即毒气云不易被空气稀释），会顺下风向飘的较远。

6.3.2.9 事件现场人员清点、撤离方式、方法

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，不能剧烈跑步，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

疏散集中点由应急指挥组总指挥根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

6.3.2.10 应急人员进入、撤离事件现场

一般情况下，应急工作人员佩带防护用品等方可进入事件现场作业。应急工作人员应学会自救互救。进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

应急工作人员在完成应急处理工作，应急结束后方可离开现场。事件较难控制，可能危及生命安全时，应急工作人员应撤离。

6.3.2.11 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区域外为非事故现场。当发生重大泄漏事故时，应急指挥组应根据当时气象条件，以气相扩散后可能污染的区域、场所内的人员，实施有序疏散。疏散人员应到指定的地点集中，疏散之前做好各生产装置的停车工作。

6.3.2.12 周边区域的单位、社区人员紧急疏散的方式、方法

发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，联络警戒组应与政府有关部门联系，配合政府工作人员引导相关人员迅速疏散至安全地方。

6.3.2.13 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

6.3.2.14 道路隔离或交通疏导办法

一旦发生较大或严重污染事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导、管制。

具体周边区域道路及交通管制示意图见附图三。

6.3.3 大气污染事件保护目标的应急措施

发生火灾事故后，会释放的大量烟尘、有毒物质等，对周围局部大气环境造成污染。

发生事故时，由通讯联络组人员负责向周边事故影响的单位和居民通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件

时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，应急救援小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

6.3.4 水污染事件保护目标的应急措施

企业共三个雨水排放口，办公区及停车场有两个排放口经厂内雨水管收集后接管市政雨水管网，未安装应急切断装置，北面装卸区有一个雨水排放口，初期雨水经收集池收集后打入污水站处理，暴雨时后期雨水外排，排放口有切断阀。储罐群及生产区域雨水全部收集进入污水收集池处理。

平时加强对雨水排放口的巡检，事故状态下，立即切断雨水排放口应急切断装置，将事故废水拦截在厂区范围内。

事故废水如果进入周围地表水体环境，立即启动Ⅰ级响应程序。政府有关部门立即组织检测小组对受污水体进行检测，大致确定污染范围，并采取相关措施将污染物控制在一定范围内。然后对受污水体进行收集处置。

6.3.5 土壤和地下水应急措施

一旦发生事故，指挥部根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和有关政府部门。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在总指挥统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，共同实施环境应急和紧急处置行动。相关部门到达现场后，移交指挥权，有关部门组织专业的土壤环境事故应急监测队伍，对污染的土壤和地下水进行现场调查和监测。

组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势做出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

经专家分析评估，土壤环境污染事件相关影响和危害得到控制、消除后，由土壤环境污染事件应急指挥部宣布应急终止。各相关单位根据实际情况终止应急行动，完成应急处理情况的上报与发布，并继续进行跟踪监测。

应急终止后，由应急指挥部办公室同应急行动相关政府部门，组织专家和相关部门开展本预案的应急响应过程评价，及时查明土壤、地下水环境污染出现的原因与污染扩散的过程，对土壤环境污染可能造成的后续环境影响进行评估，总结应急处置工作的经验和教训，提出突然环境污染防治和应急响应的改进措施建议。

土壤、地下水环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留物，防止二次污染。对于受污染的土壤，土壤环境污染应急小组各成员单位进行商榷，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

6.3.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

伤者应迅速脱离现场，转移到空气新鲜的地方，松开扎紧的衣服，仔细检查病人的病情。在搬运过程中，要注意冷静，注意安全。及时到医院就诊后，由医师根据病情进行受伤程度分级，采取必要的现场紧急抢救方案。

表 7-4 附近急救资源一览表

医院	联系电话
急救中心	120
无锡市人民医院	82700778
无锡市疾控中心	82723439
惠山区环保局应急办	83597000
惠山区消防大队	83561620
无锡惠山区人民医院	83311241
中国人民解放军第 101 医院	85142101

7 应急终止

7.1 应急终止的条件

当对发生的事故妥善处置后,满足下列条件之一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) 污染源的泄漏已降至规定限制以内;
- (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装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。

7.2 应急终止的执行

(1) 当符合 7.1 的任何一种情况应急指挥部即可确认应急终止;或地方政府及其环保部门等相关部门确定可以终止应急,应急指挥部确认应急终止;

(2) 确认应急终止后,由应急指挥部总指挥向各应急小组下达应急终止命令,现场应急结束。

(3) 现场应急结束后继续进行跟踪监测和后评价工作,直至其他补救措施无需继续进行为止。

7.3 应急终止后的行动

(1) 通过告示、登报、电台的方式通知本单位相关部门、周边企业(或事业)单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化(在固定地点,对救援过程中使用的器具及救援人员,采用大量的流动清水进行清洗,将清洗废水集中收集委托有资质单位处置)。

(3) 参加应急行动的人员做好环境应急救援队伍维护。

(4) 编制突发环境事件总结报告,于应急终止后上报。

(5) 根据环境事件的类别,由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估,并及时修订。

(6) 参加应急行动的人员做好环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备,使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估,对周边大气环境进行检查,统计周边人员的健康状况(主要是致死情况)。

(8) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的,统计伤害程度及范围,对其进行适当经济补偿。

(9) 根据事故调查结果, 对公司现有的防范措施与应急预案做出评价, 指出其有效性和不足之处, 提出整改意见。

(10) 做出污染危害评估报告, 设置应急事故专门记录人员, 建立档案和专门报告制度, 设专门部门负责管理, 并上报当地政府。

7.4 应急预案的衔接

7.4.1 公司内部各应急预案的衔接

当突发环境事件可能引起安全事故时, 在启动本预案的同时启动无锡金鹏水处理有限公司生产安全事故应急预案。

7.4.2 与社会区域、公共安全应急预案的衔接

1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时, 通讯技术组及时承担起与钱桥环保办、无锡市惠山生态环境局、或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作, 及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报, 并将上级指挥机构的命令及时向企业应急指挥小组汇报。

2) 预案分级响应的衔接

(1) III级、II级环境事件: 在污染事故现场处置妥当后, 经应急指挥小组研究确定后, 向钱桥环保办报告处理结果。

(2) I级环境事件: 应急指挥小组在接到事故报警后, 向钱桥环保办和无锡市惠山生态环境局报告, 并请求支援; 无锡市惠山生态环境局进行紧急动员, 适时启动区域的环境污染事故应急预案, 迅速调集救援力量, 指挥各成员单位, 根据应急预案组成各个应急行动小组, 按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作, 厂内应急小组听从无锡市惠山生态环境局现场指挥部的领导。

3) 应急救援保障的衔接

(1) 单位互助体系: 企业和周边企业建立良好的应急救助关系, 在重大事故发生后, 相互支援。

(2) 公共援助力量: 企业还可以联系无锡市公共消防队、医院、公安、交通以及各相关职能部门, 请求救援力量、设备的支持。

(3) 专家援助: 企业建立风险事故救援安全专家库, 在紧急情况下, 可以联系获取救援支持。

4) 应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时, 还积极配合无锡市环境应急与事故调查中心开展的应急培训计划, 在发生风险事故时, 及时与无锡市环境应急与事故调查中心联系。

5) 公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时, 应加强与周边公众和相关单位的交流, 如发生事故, 可更好的疏散、防护污染。

8 事后恢复

8.1 善后处置

总指挥下达应急终止指令后，应急小组解散，由总指挥组织进行生态修复、构筑物重建加固、生产恢复、人员安抚、设备物资维护、损失赔偿等善后工作，并配合政府部门、生态环境局组织组织损害评估、事件调查等工作。

部门	负责项目	具体内容
抢险救灾组	设备维护恢复生产	对厂区内外部相关设备设施检查，对损坏设备设施加固、修复或重建，确保满足安全生产条件后恢复生产
综合办公室	污染治理	将泄漏的物料、固废、废水、受污染的土壤等妥善收集、处理。
	生态修复	利用未污染的土壤置换修复农田等原有功能
	损害评估	配合政府、环保部门开展环境损害评估、事件调查等工作，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是致死情况）
财务部	赔偿损失	对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿；负责统计处置过程中、河道整治、生态修复、专家评估费用等各项支出
	消耗统计	负责统计应急设备的损坏、应急物资的消耗，并及时进行维护、补充。
指挥组	总结	配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现，编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
	预案修订	根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订
		根据事故调查结果，对公司现有的防范措施、应急措施、处置工作与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见

8.2 保险理赔

公司已办理企业财产险、社会保险、工伤保险、安责险，突发环境事件后迅速恢复生产。

9 保障措施

9.1 内部保障

9.1.1 经费保障

为确保应急救援的需要，本公司在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于更新应急装备，应急救援队伍补贴、保险，购买应急物资等。情况紧急时缺多少补多少，确保应急救援所需。

9.1.2 应急物资、装备保障

企业现有应急物资、装备、设施情况见表 9-1。应急救援小组组长负责应急装备检查、维护及更新，每 1 个月检查一次，填报应急装备、设施和器材使用清单。

表 9-1 现有应急装备、设施和器材清单

分类	名称	数量	分布
消防器材及设备	干粉灭火器	15	生产车间，仓库
	消防栓	1	污水站门口
污染物收集	黄沙桶	若干	生产车间，仓库门口
	铲子	若干	——
安全防护预防物资及装备	洗眼器	5	生产车间、储罐区
	对讲机	2	办公室
	口罩	50	应急物资仓库
	防护镜	10	
	胶鞋	2	
	防腐手套	15	
	防化服	5	
	安全帽	30	
	防毒面具	5	
	空气呼吸器	若干	
	医药箱	1	
其他	便携式柴油发电机	1	应急物资仓库
	警戒绳	50 米	应急物资仓库
	安全绳	5	应急物资仓库
	应急车辆	2	停车场

表 9-2 企业拟增加其他相关应急物资，如吸附棉等

种类	名称	数量	所在位置
污染源切断	应急切断装置	2 只	办公区、停车场附近雨水排放口
其他	吸附棉	若干	车间

9.1.3 制度保障

(1) 责任制

环境风险事故应急救援指挥部及各小组职责（见 2.2）

(2) 培训制度

①目的：通过对各类人员的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援。

②范围：全体员工。

③职责：

a.应急救援小组组长是事故应急救援预案培训负责人，负责编制年度培训计划，并组织实施；

b.各其他成员按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

④培训内容：

a.安全操作规程；

b.生产过程中异常情况的排除、处理方法；

c.熟练使用各类防护器具；

d.事故发生后如何开展自救和互救；

e.事故发生后的撤离和疏散方法；

f.事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

⑤培训的实施：

a.全体员工分别按培训计划参加培训；

b.师资以专兼职结合，内请外聘解决；

c.培训过程中，企业负责安全的安保部检查进度和培训质量；

d.各类培训做好培训记录，培训考试试卷由安保科保存；

e.特殊工种参加法定的持证上岗培训，无资质证不得上岗。

9.2 应急队伍保障

(1) 公司事故应急救援小组由华康担任应急指挥小组总指挥，俞斌担任副总指挥，王献东、严泽明、袁国君、刘斐为各应急小组组长。

(2) 外部救援体系

单位互助体系：与周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援（已签订互助协议）。

公共援助力量：企业还可以联系无锡市公共消防队、医院、公安、交通以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

9.3 通信与信息保障

公司应急救援小组成员必须保证 24 小时通信畅通，确保本预案启动时，应急救援小组各成员之间的通信联系。

企业现有通讯状况：厂内部电话接警中心电话。应急救援小组各成员之间手机联系。

及时更新突发环境事件应急救援小组成员地址和联系方式，地方政府和应急服务机构的地址和联系方式等。

9.4 应急能力分析

应急队伍：企业已建立了应急救援小组，用于突发情况下，对突发环境事件进行处置。

应急救援措施及设施：企业现有应急救援措施及设施详见 3.1 及 9.1 章节。

企业现有应急水平在完善相关应急措施后基本能满足企业发生 II 级事故时的需求，若发生 I 级事故，需要向上级环保部门请求支援。

10 预案管理

10.1 培训

10.1.1 人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司作业人员，发生事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容：

企业安全生产规章制度、安全操作规程；

防火的基本知识；

应急预案文本；

生产过程中异常情况的排除、处理方法；

事故发生后如何开展自救和互救；

事故发生后的撤离和疏散方法；

应急物资的使用方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间：每年不少于 4 小时。

10.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

了解、掌握事故应急救援预案内容；

熟悉使用各类防护器具；

如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；

事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每半年不少于 4 小时。

10.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

10.1.4 公众教育

对本公司邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施

施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 1 次。

10.2 演练

10.2.1 演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥领导小组组长和各专业小组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各专业小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急救援指挥组按应急救援预案要求，开展的全面演练。

(4) 专项演练：由应急救援指挥按事故类型（火灾、泄漏、中毒）展开的专项应急演练。

10.2.2 演练内容

(1) 设备、装置（含废气处理装置）等泄漏、故障时的应急处置抢险；

(2) 化学品泄漏应急处置措施；

(3) 应急物资的使用方法；

(4) 通信及报警信号的联络；

(5) 急救及医疗；

(6) 消毒及洗消处理；

(7) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(8) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；

(9) 公司内交通控制及管理；

(10) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(11) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

(12) 事故的善后工作。

10.2.3 演练范围与频次

(1) 组织指挥演练由应急指挥部总指挥每年组织一次；

(2) 单项演练由各小组每半年组织一次；

(3) 综合演练由指挥部总指挥每年组织一次。

10.2.4 演练评估与总结

指挥部和各单项应急组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。

评估的内容有：

(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、抢救设置等方面的改进意见；
- (5) 对演练指挥部的意见等。

10.3 预案评估和修正

指挥部和各部门经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现事故应急救援预案中的问题，并从中找到改进的措施。

评估的内容有：

- (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、抢救设置等方面的改进意见；
- (5) 对演练指挥部的意见等。

单位结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性地评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3) 环境应急预警机制、处置程序、应急保障措施以及事后恢复措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤组织进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

10.4 预案的评审、备案、发布和更新

10.4.1 内部评审

公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由上级主管部门的人员和专家参加，与时俱进，对预案内容不断充实和完善。

10.4.2 外部评审

邀请环境应急专家、环保主管部门、公司附近社区领导、企业领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

10.4.3 备案

预案经内部评审和外部评审后 15 日内完成修改任务，按照要求存档备案，并上报无锡市惠山区应急中心备案。

10.4.4 发布

本预案自_____发布，报至无锡市惠山区应急中心备案。

10.4.5 更新

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况、单位结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性地评估。

有下列情形之一的，及时修订：

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（三）环境应急预警机制、处置程序、应急保障措施以及事后恢复措施发生重大变化的；

（四）重要应急资源发生重大变化的；

（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。

（六）其他需要修订的情况。

10.5 预案的实施和生效时间

本预案自_____发布之日起实施并生效，本预案由无锡金鹏水处理有限公司应急预案编制工作组制订，并根据实际情况变化及时修订并通知各相关部门。

11 专项应急预案

11.1 危险废物专项应急预案

无锡金鹏水处理有限公司 危险废物专项应急预案

无锡金鹏水处理有限公司
应急预案编制工作组
编制日期：二〇二一年十一月

11.1.1 固（危）废情况

（1）固废产生及收集情况

本项目产生的危废主要有废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、物化污泥、含油泥渣、油/水分离设施产生的废油等，均委托有资质单位处置。

员工生活垃圾由环卫部门清运处置。

序号	固（危）废名称	产生量（t）	防治措施
1	废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥	309.05	委托有资质的单位处置
2	废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物	105	
3	乳化液压滤污泥	78.5	
4	物化污泥	186	
5	含油泥渣	19.2	
6	油/水分离设施产生的废油	200	
7	杂质及油水混合物	32.2	
8	废活性炭颗粒	12.73	
9	在线仪废液	2	
10	沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶	2	
11	200L 沾染废乳化液/废油的铁桶	1	
12	25kg 沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的小桶	0.15	
13	生化污泥	743.8	
14	生活垃圾	12	环卫清运

（2）危废仓库建设情况

企业现设置 1 处危险废物贮存设施，面积共计 400m²，贮存有废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、乳化液压滤污泥、物化污泥、含油泥渣、杂质及油水混合物、油/水分离设施产生的废油、废活性炭颗粒、在线仪废液、沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶、200L 沾染废乳化液/废油的铁桶、25kg 沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的小桶等。

对照省厅苏环办〔2019〕327 号文件要求，企业危废仓库现状情况如下：

表 11.1-1 本公司危废贮存管理与苏环办〔2019〕327 号文件相符性

苏环办〔2019〕327 号	本公司情况
危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险	企业危险废物年度管理计划已在“江苏省危险废物全生命周期

苏环办〔2019〕327号	本公司情况
废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	监控系统”备案。
危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	已建立危废台账，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行申报。
危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。	已制作产废单位信息公开栏，并设置在厂区门口。
对核算结果与实际产废情况相差明显的，属地生态环境部门要分析原因，对环评中错评、漏评的，督促企业通过环境影响后评价重新进行评估；对企业未如实申报、故意隐瞒废物种类、数量的，依法予以查处。	企业产生的次生危废，均列入危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统江苏省危险废物全生命周期监控系统”备案。
企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	已按省厅苏环办〔2019〕327号文件中附件1要求制作产废单位信息公开栏、贮存设施警示牌，分区警示标识。
配备通讯设备、照明设施和消防设施。	企业人员已随身配备通讯设备，危废仓库内部有照明设施、消防设施。
设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	次生危废仓库废气密闭负压收集经活性炭吸附处理通过15m高排气筒7#排放。
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求。设置视频监控，并与中控室联网。	已在次生危废仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控；废盐酸储罐区暂未设置视频监控。
企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	企业产生的各类危废均已分区、分类放置在危废仓库内。
设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	危废仓库内每个分区均有导流沟，门口有截流沟。危废仓库地面均有防渗措施。
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	企业不涉及废弃剧毒化学品。
贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	企业目前未出现超期贮存现象。

11.1.2 应急组织机构

无锡金鹏水处理有限公司组建了“事故应急救援指挥小组”，在总指挥的统一领导下，现场人员进行抢险救灾，详见组织机构如下图4-1所示。指挥部设在办公室，若总指挥不在公司时，由副指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

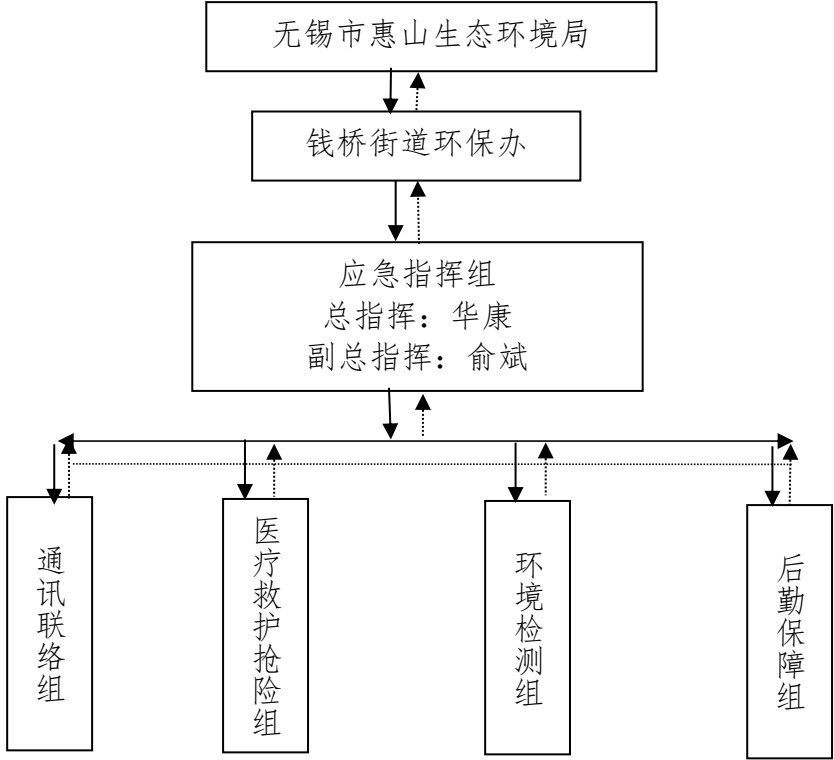


图11.1-1 事故应急救援组织体系

表11.1-2组织机构联系方式

相关人员	组长	电 话
总指挥	华康	13861820953
副总指挥	俞斌	13806183921
医疗救护抢救组	王献东	13806177704
后勤保障组	严泽明	13182077778
通信联络组	袁国君	15961777739
环境应急监测组	刘斐	15006170626

11.1.3 应急处置程序

11.1.3.1 响应分级

根据企业危险废物突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将企业危险废物突发环境事件分为二级。

事故类型	企业事件分级
危险废物厂内运输过程中发生侧翻，进入雨水管网，但可控制在厂区范围内。	Ⅱ级

危废储罐法兰等连接点发生泄漏，可控制在围堰内的环境事件。	I 级
危废仓库内危废包装物破损导致危废泄漏，可控制在危废仓库内的突发环境事件。	
初期火灾情景下衍生的环保事件	
当泄漏的危险废物进入厂区雨水管网，并通过雨水管网外排进入外环境	
严重火灾情景下衍生的环保事件	

11.1.3.2 响应程序

(1) II级响应程序响应程序

a.当发生II级突发环境事件时，事件发现者应立即汇报危废负责人，危废负责人报告总指挥，总指挥启动危险废物专项应急预案II级响应程序。在进入应急救援状态的同时，总指挥与应急小组成员迅速到达各自岗位。

b.应急救援人员到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见。由总指挥根据事故严重程度和事态发展，启动危险废物专项应急预案，并就有关问题做出决。

(2) I级响应程序

当发生I级突发环境事件时，企业全面进入应急救援状态，各应急组成员立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。由总指挥立即报告无锡市惠山生态环境局，请求必要的支持和帮助。无锡市惠山生态环境局适时启动区域环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门展开救援处置，厂内应急小组听从无锡市惠山生态环境局现场指挥部的领导。

a.无锡市惠山生态环境局突发环境事件领导小组到达现场前，企业应急组各成员立即到达事故现场，按照II级响应程序应急措施进行处置，相关单项应急组进行初步调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，总指挥根据事故严重程度和事态发展，启动突发环境应急预案，就有关问题做出决定和部署，并及时反馈给无锡市惠山生态环境局，待无锡市惠山生态环境局突发环境事件领导小组到达现场后移交指挥权。

b.由无锡市惠山生态环境局突发环境事件领导小组根据事故情况启动相应的应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门展开救援处置。

c.若污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时向上级应急指挥中心请求援助。

11.1.4 应急处置措施

企业次生危废主要为废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、物化污泥、油/水分离设施产生的废油、含油泥渣、杂质及油水混合物、废活性炭颗粒、沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶、在线仪废液、生化污泥等。

废机油泄漏应急处置措施：

①若出现油/水分离设施产生的废油、杂质及油水混合物或在线仪废液桶破裂、侧翻导致危废泄漏，第一发现人立即进行应急处置；

②救援人员将破损的桶内残留的废液转移至空桶内，并用黄沙对泄漏的物料进行吸附，将其妥善收集至桶内，委托有资质的单位安全处置；

③处置结束后，对沾染污染物的铲子等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。

废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、物化污泥、乳化液压滤污泥、废活性炭颗粒、生化污泥、含油泥渣抛洒应急处置措施：

①废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、物化污泥、乳化液压滤污泥、废活性炭颗粒、生化污泥、含油泥渣在厂内运输过程中发生抛洒现象，运输人员立即自行处置；

②运输人员用铲子将抛洒的污泥、沉淀物、泥渣等收集于新的包装袋内；

③处置结束后，对沾染污染物的铲子及地面等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。

废硫酸、废盐酸泄漏应急处置措施：

①现场发现人员及时通知总指挥，总指挥组织现场人员进行抢救；

②进入现场的人员必须穿戴防酸服、防酸碱雨鞋，大量泄漏时还应佩戴正压式空气呼吸器，严禁单独行动，必须有陪同人员在场；

③废硫酸、废盐酸储罐泄漏，先找到泄漏点，若是因储罐底阀或管道破损造成的泄漏，则关闭底阀，防止进一步泄漏；若是因底阀不能关死造成的泄漏，应用盲板进行临时封堵，并用临时管道将泄漏储罐内的物料导入备用罐或其他盐酸储罐内；若因底阀损坏或底阀与储罐的连接管道损坏或罐体破损造成的泄漏事故，应立即进行导罐作业，并视现场情况进行堵漏，减缓泄漏速度；

④处置过程中可利用开花式水枪，减少酸性气体挥发扩散；

⑤导罐作业结束后，用液碱对围堰内收集的盐酸进行吸附中和处

理；并对破损设备、零部件进行维修、更换。将围堰内中和的废水排入应急池内收集。

（3）次生危废仓库火灾时应急处置措施：

危废仓库一旦发生火灾时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初期火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。

应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风位置集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾原因，采取相应措施进行扑救。

扑救时人站在上风位置，顺序前进。当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点。

若使用消防水灭火时，立即确认雨水排放口有无废水外排；若发现无事故废水外排，立即切断雨水排放口应急切断装置（办公区及停车场拟增加，目前可临时采用黄沙封堵），将事故废水拦截在厂区范围内。

当发现有事故废水进入外环境时，估算进入外环境的污水总量，启动Ⅰ级响应程序，并向上级应急指挥中心请求援助。

待事故处置结束后，对管网等处进行洗消的废水应收集处理。**注：**本预案不包括固（危）废出厂界后发生的环境事故。

11.1.5 应急资源

企业现有应急物资、装备、设施情况见表 11.1-3。应急救援小组组长负责应急装备检查、维护及更新，每 1 个月检查一次，填报应急装备、设施和器材使用清单。

表 11.1-3 现有应急装备、设施和器材清单

分类	名称	数量	分布
消防器材及设备	干粉灭火器	15	生产车间，仓库
	消防栓	1	污水站门口
污染物收集	黄沙桶	若干	生产车间，仓库门口
	铲子	若干	——
安全防护预防物资及装备	洗眼器	5	生产车间、储罐区
	对讲机	2	办公室
	口罩	50	应急物资仓库
	防护镜	10	
	胶鞋	2	
	防腐手套	15	
	防化服	5	
	安全帽	30	
	防毒面具	5	
	空气呼吸器	若干	
	医药箱	1	
其他	便携式柴油发电机	1	应急物资仓库
	警戒绳	50 米	应急物资仓库
	安全绳	5	应急物资仓库
	应急车辆	2	停车场

12 应急处置卡

岗位名称	储罐区管理岗位	
涉及风险物质	废盐酸、废硫酸、三氯化铁、氯化亚铁、硫酸亚铁	
突发环境事件情景简述	废盐酸、废硫酸、三氯化铁、氯化亚铁、硫酸亚铁等发生泄漏	
应急处置措施	突发情况下第一发现人上报总指挥，总指挥指导应急人员戴防护面罩，穿防化服，戴防腐手套。 储罐泄露：先找到泄漏点，若是因储罐底阀或管道破损，则关闭底阀；若是底阀不能关死，应用盲板进行临时封堵，并用临时管道将泄漏储罐内的物料导入备用罐内；若因底阀损坏或底阀与储罐的连接管道损坏或罐体破损，应立即进行导罐作业，并视现场情况进行堵漏	
事件报告	报告流程： 现场突发环境事件知情人→总指挥 报告内容： ①事故发生的时间和地点； ②事故类型：泄漏（暂时状态、连续状态）； ③估计造成事故的泄漏量； ④事故可能持续的时间。	
应急联系人	总指挥	副总指挥
	华康	俞斌
	13861820953	13806183921
应急物资	防酸碱手套、防护服、防毒面具、洗眼器、黄沙	

岗位名称	生产线岗位	
涉及风险物质	亚硝酸钠、液氧	
突发环境事件情景简述	亚硝酸钠使用场所发生火灾	
应急处置措施	突发情况下第一发现人上报副总指挥，副总指挥指导上报总指挥，总指挥指导应急人员戴防护面罩，穿防化服。 应急人员接到指令后达火场后迅速勘察火情，开展灭火工作。切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力容器及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。将产生的消防废水通过导流沟会应急泵打入应急池内，若流出导流管，应及时切断雨水排放口阀门，控制废水外流。	
事件报告	报告流程： 现场突发环境事件知情人→副总指挥→总指挥 报告内容： ①事故发生的时间和地点； ②事故类型：泄漏（暂时状态、连续状态）； ③估计造成事故的泄漏量； ④事故可能持续的时间。	
应急联系人	总指挥	副总指挥
	华康	俞斌
	13861820953	13806183921
应急物资	防护服、防毒面具、黄沙	

岗位名称	危废仓库岗位	
涉及风险物质	废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥、废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物、物化污泥、油/水分离设施产生的废油、含油泥渣、杂质及油水混合物、废活性炭颗粒、沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶、在线仪废液、生化污泥	
突发环境事件情景简述	次生危废泄漏或抛洒	
应急处置措施	废机油泄漏应急处置措施： ①若出现废油、在线仪废液桶破裂、侧翻导致危废泄漏，第一发现人立即进行应急处置； ②救援人员将破损的桶内残留的废液转移至空桶内，并用黄沙对泄漏的物料进行吸附，将其妥善收集至桶内，委托有资质的单位安全处置； ③处置结束后，对沾染污染物的铲子等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。 压滤污泥、沉淀物、物化污泥、废活性炭颗粒、生化污泥抛洒应急处置措施： ①压滤污泥、沉淀物、物化污泥、废活性炭颗粒、生化污泥在厂内运输过程中发生抛洒现象，运输人员立即自行处置； ②运输人员用铲子将抛洒的危废收集于新的包装袋内； ③处置结束后，对沾染污染物的铲子及地面等进行清洗，清洗液收集后与危废一并委外处置。	
事件报告	报告流程： 现场突发环境事件知情人→危废仓库负责人→总指挥 报告内容： ①事故发生的时间和地点； ②事故类型：泄漏（暂时状态、连续状态）； ③估计造成事故的泄漏量； ④事故可能持续的时间。	
应急联系人	总指挥	副总指挥
	华康	俞斌
	13861820953	13806183921
应急物资	防护服、防毒面具、黄沙、铲子	

13 附件及附图

附件一 内部应急人员

附件二 外部联系单位

附件三 企业突发环境事件报告表

附图一 区域位置及周围环境保护目标分布图

附图二 周边环境概况图

附图三 周边区域疏散路线、交通管制图

附图四 厂区平面及风险源布置图

附图五 厂区雨污管网图

附图六 厂内应急疏散及应急物资分布图

附图七 企业所在地区水系图

附件一 内部应急人员

相关人员	组长	职务	电 话	成员	电话
总指挥	华康	总经理	13861820953	——	——
副总指挥	俞斌	技术经理	13806183921	——	——
医疗救护抢险组	王献东	经理	13806177704	刘同银	13601483821
				陈庆林	15006197678
				黄成飞	18951545706
				罗玉峰	13812066341
后勤保障组	严泽明	行政经理	13182077778	王晓燕	18961878386
				李静	15961753839
				朱卫	13961792982
通信联络组	袁国君	业务经理	15961777739	华一东	13961755886
				曾秋红	13616193394
环境应急监测组	刘斐	业务经理	15006170626	戈铮皓	18751987675

附件二 外部联系单位

NO	联系单位	联系电话
1	无锡市环境应急与事故调查中心	81835661
2	无锡市应急管理局	82751110
3	无锡市生态环境局	12369
4	无锡市公安局惠山区分局	82225982
5	无锡市惠山生态环境局	82401574、13961832399
6	无锡市惠山区应急管理局应急指挥中心	83595510
7	无锡市惠山区环境保护局钱桥街道分局	82401574
8	惠山区环境监测站	83591739
9	惠山区消防大队	83560119/119
10	无锡市自来水公司	82764111
11	无锡市供电公司	95598、88885180、12398
12	国家化学事故应急咨询电话	0532-83889090
13	化学事故应急救援中心上海抢救中心电话	021-62533429
14	国家中毒控制中心：24 小时信息服务热线：	(010) 63131122 (中继线) (010) 83163338 (备用)
15	急救中心	120
16	无锡惠山区人民医院	83317509、83311241
17	无锡市人民医院	82700775、82700778
18	江南大学附属医院	(南院区) 82606510 (北院区) 88682999
19	无锡市疾控中心	82723439
20	江苏省安全生产科学研究院(江苏省化学品登记中心)	025-85477110

附件三 企业突发环境事件报告表

企业突发环境事件报告表（初报）

报告单位			
单位地址			
法人		联系电话	
报告人		联系电话	
传真		电子邮箱	
报告时间	年 月 日 时 分		
发生时间		事件地点	
事件起因 和性质			
基本过程			
主要污染物 和数量			
人员受害 情况			
环境敏感 点受影响 情况			
监测数据			
已采取的 应急措施			
事件发展 趋势			
请求支援 的内容			
接受信息 部门		接收时间	

企业突发环境事件报告表（续报）

报告单位			
单位地址			
法人		联系电话	
报告人		联系电话	
传真		电子邮箱	
报告时间	年 月 日 时 分		
发生时间		事件地点	
事件起因 和性质			
基本过程			
主要污染物 和数量			
人员受害 情况			
环境敏感 点受影响 情况			
监测数据			
已采取的 应急措施			
事件进展 情况			
请求支援 的内容			
接受信息 部门		接收时间	

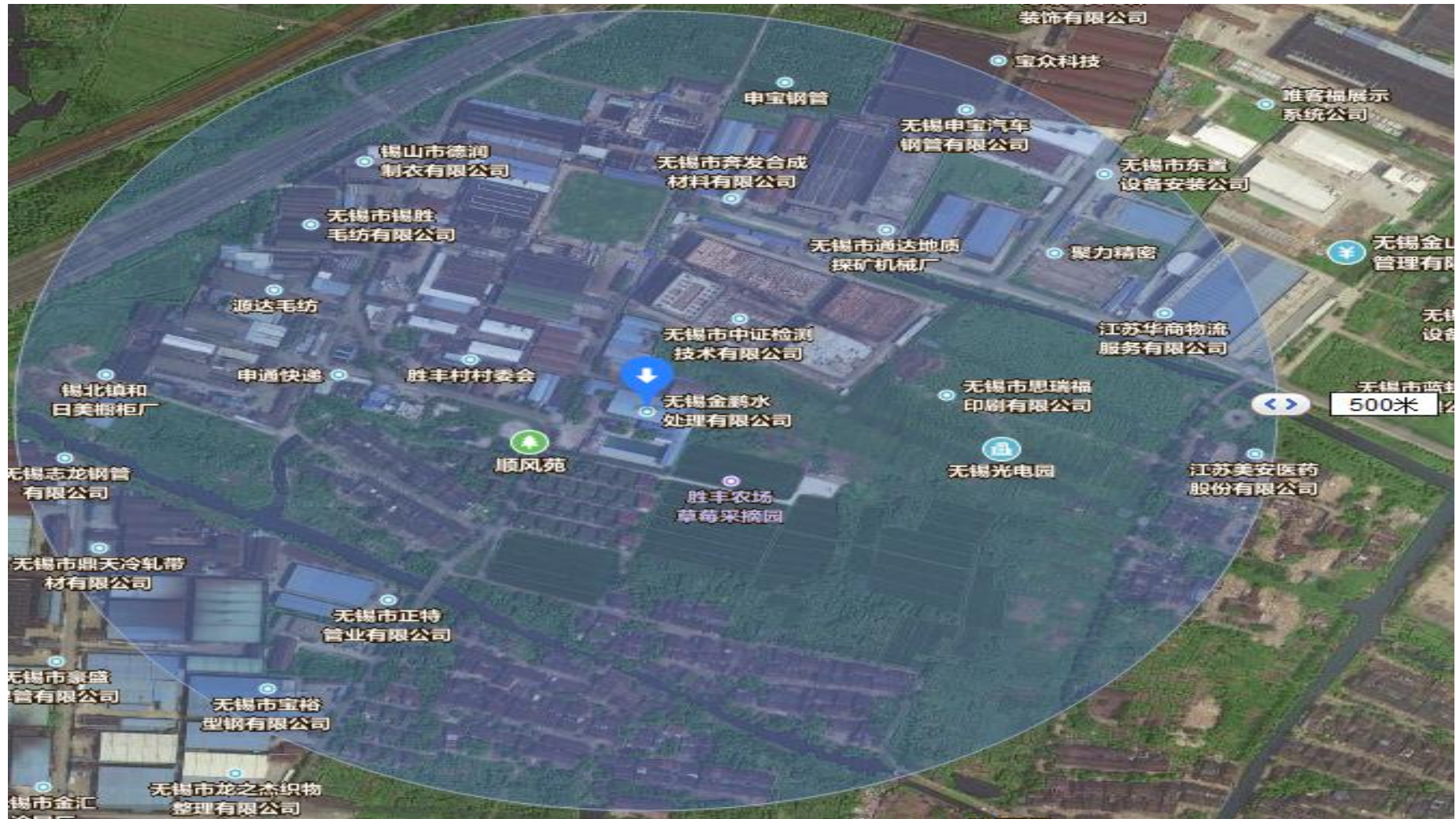
企业突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告单位			
单位地址			
法人		联系电话	
报告人		联系电话	
传真		电子邮箱	
报告时间	年 月 日 时 分		
发生时间		事件地点	
事件起因 和性质			
主要污染物 和数量			
报告正文： 突发环境事件的措施、过程和结果； 突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响 处理后的遗留问题、责任追究等			
接受信息 部门		接收时间	

附图一 区域位置及周围环境保护目标分布图



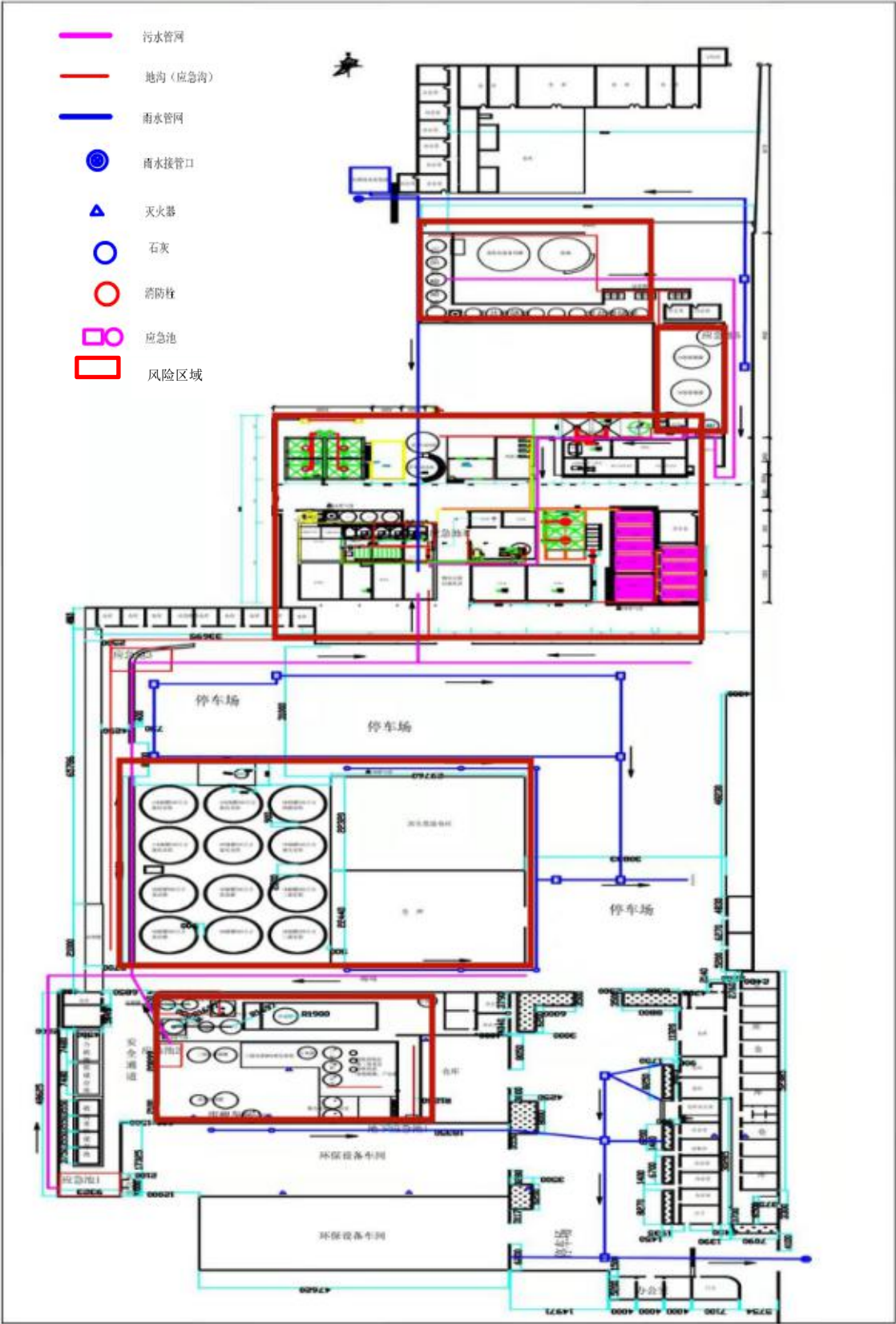
附图二 周边环境概况图



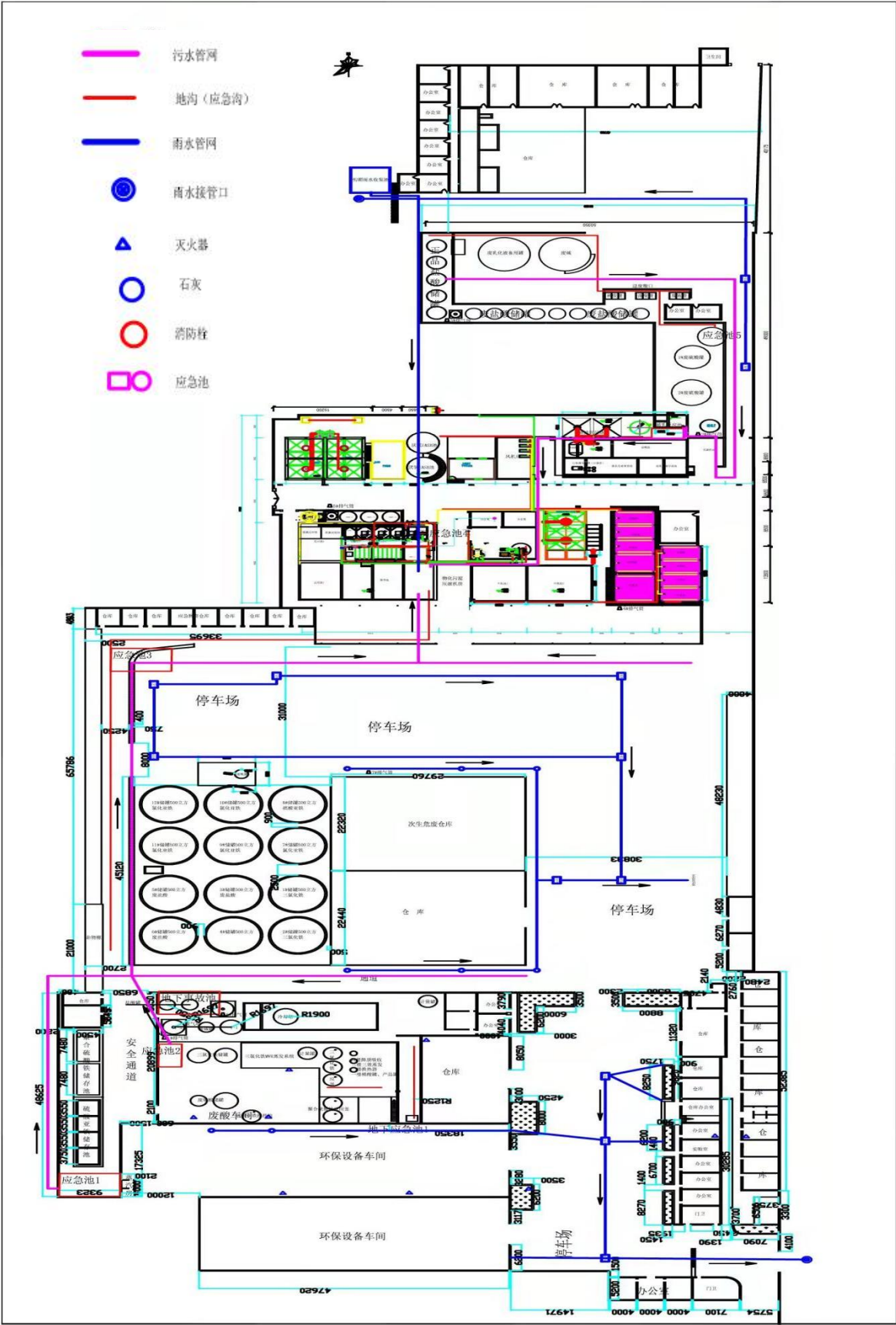
附图三 周边区域疏散路线、交通管制图



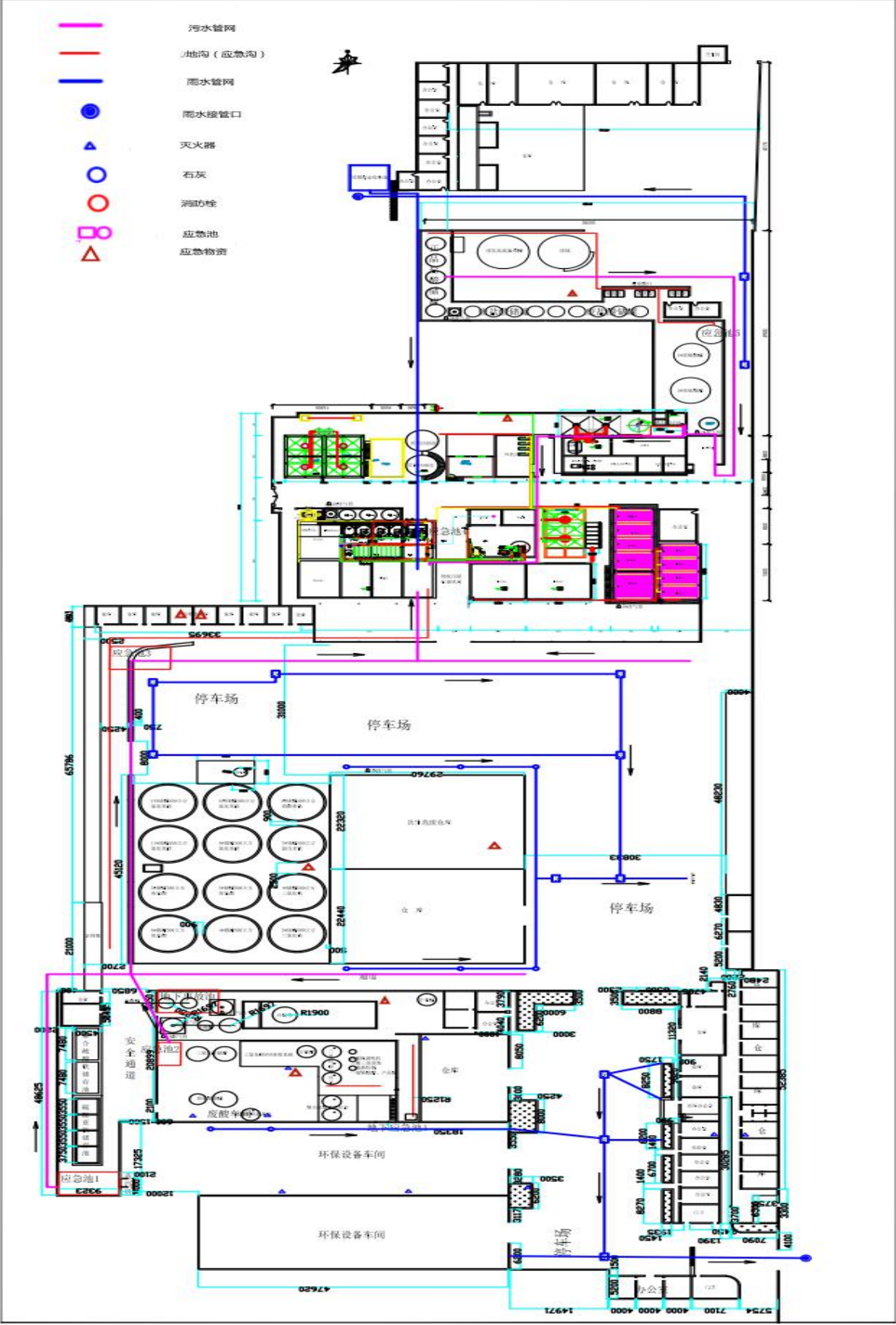
附图四 厂区平面及风险源布置图



附图五 厂区雨污管网图



附图六 厂内消防器材及应急物资分布图



附图七 企业所在地区水系图



内部评审意见

三、我企业计划落实突发环境事件风险评估报告中的整改计划。

无锡金鹏水处理有限公司

参加人员:

表1

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：无锡金鹏水处理有限公司 (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	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		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		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	需完善	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

	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		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。
	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	2		
	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
组织指挥机制	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	需完善	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	进一步完善	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	需完善	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	1	需进一步完善	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	2		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	1	应完善，未明确排放口及厂界监测的一般原则	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 ^c	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清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	1	需核实完善，特别是本企业雨水排放口	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		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	还需要进一步完善	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	需完善	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	需完善	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	需进一步明确	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	应进一步完善	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	需要进一步完善	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	1	需完善所有的应急物资分布	
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	1	需完善	《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	需完善辨识	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	核实完善	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	大气的需核实	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	需完善	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	需完善	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	1	需完善	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	需完善	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	对现场全面评估后完善	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				78		
评审人员（签字）： 胡政志， 陈峰宇， 刘长科 评审日期：2021 年 12 月 10 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。

突发环境事件应急预案现场评审签到表

企业名称	无锡金鹏水处理有限公司			
时间	2021.12.10	地点	会议室	
签字栏				
序号	姓名	工作单位	职称/职位	联系方式
1	胡仁杰	原无锡格林美股份有限公司	高工	17368282160
2	陈峰宇	原无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	注册师	13961734580
3	刘长平	原无锡蓝星石化公司	高工	13814277927
4	袁国君	无锡金鹏水处理有限公司	总经理	15961777339
5	任一东	无锡金鹏水处理有限公司	高工	13961755886
6	刘心怡	无锡市弘复环保科技有限公司	✓	15061875318
7				
8				
9				
10				

现场评审照片



表二

无锡金鹏水处理有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2021 年 12 月 10 日 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： 本次评审由三名专家分别按《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的要求对环境应急预案及其编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告进行了审核，并由专家组组长对各专家的意见进行了汇总。 总体评价： “预案”按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》中评分办法，综合评分为 78 分，原则通过但需进行修改复核。
问题清单： 1、理清政府预案与生态环境局预案之间的上下衔接关系。补充与属地街道突发环境事件应急预案的衔接。完善公司应急预案体系，核实企业是否有生产安全事故专项应急预案、生产安全事故现场处置方案。 2、根据企业人员状况，合理设置应急小组，并完善相应的职责。 3、从环境应急的角度，按企业的实际，明确各环境风险源采取的针对环境的预警、防控措施，风险防控措施应以环境风险防控措施为主。完善本企业预警及事件分级中的事故类型（类型是否全面，列出的类型是否可能发生都应核实）；进一步完善监控信息的获得途径和分析研判的方式方法（按照评审指南中对应的要求编写）。核对、完善预警、报警、信息上报、信息通报以及分级启动应急响应程序的流程和方法，完善预警的发布、接收、调整和解除等相关程序，完善相关流程的时限和责任人。企业所在地与梁溪区交界，应补充与梁溪区的应急衔接。 4、按照可能发生的事件情景，完善应急监测计划和方案（如监测污染因子、时间、频次、等）。 5、按可能发生的突发环境事故情景，进一步完善和优化应急处置措施，并体现：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，各项措施应通过演练保证有效性、针对性和可靠性，按岗位以及可能发生的事件情景完善应急处置卡。按照《江苏省企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的要求，进一步完善各专项预案、现场处置预案的内容，使其更有针对性和实用性，特别是在危废专项预案中，完善危废专项预案的事件分级，进一步完善危废在各种可能的事件情景下的应急处置措施。明确污染物性质完善事故废水一旦外溢后可能影响的水体和消除、控制污染物的方式方法；明确大气突发环境事件下受威胁的范围以及组织工作避险的方式方法。 6、完善事故应急池计算过程，按照核算的事故废水量，设置足够容量的事故应急池并完善防腐防渗措施，完善事故废水收集系统，采用泵收集事故废水时，应考虑泵的流量及应急电源等的情况。梳理厂区雨水收集系统，规范建设厂区雨水管网和排放口，落实雨水排放口应急切断装置的设置，保证应急切断效果，并落实责任人。 7、补充危废接收与拒绝标准；核实企业原辅材料、三废处理材料及主要生产设备等基本信息；进一步核实三废的产生、收集、处理以及排放等情况；完善企业现有环境风险防控与应急措施，如危险废物贮存设施已采取的污染防控措施与苏环办[2019]327 号文件的相符性等。 8、核实周边环境保护目标、企业等的调查以及环境保护目标的联系人及联系方式，并核实大气

环境风险受体敏感程度。明确企业附近水体情况，如企业雨水进入哪里，排入附近那条河流，最终汇入哪条河流，这些河流下游有没有水环境敏感目标（流经情况），并核实水环境敏感受体情况。

9、核实本企业环境风险物质（如各类危废等）的辨识、生产工艺过程与环境风险控制水平及相应的赋值。按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》要求，结合本企业实际情况，进一步完善《突发环境事件风险评估报告》中可能发生的各类最坏事故情景及各最坏事故情景下对周边环境影响分析。全面排查厂区雨水排放情况，并完善雨水收集排放系统的建设，危废车辆停放区等地面应做好防腐防渗，各事故应急池等应定期进行闭水试验，在风险评估及差距分析后，并结合《省生态环境厅关于开展全省涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治工作的通知》（苏环办〔2021〕205号）的要求完善整改实施计划并落实整改。

10、按《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办〔2015〕224号）的要求，进一步核实、完善各图件。对照《环境应急资源调查指南（试行）》，完善应急资源调查报告，根据应急需求合理配置必要的应急物资。

修改意见和建议：

1、按问题清单以及评审表中相关说明进行修改完善。

评审人员人数： 3

评审组长签字：

胡俊杰

其他评审人员签字：

胡俊杰 陈峰宇 刘群

企业负责人签字：

胡俊杰

2021 年 12 月 10 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表

无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件 应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说 明	索引
1	理清政府预案与生态环境局预案之间的上下衔接关系。补充与属地街道突发环境事件应急预案的衔接。完善公司应急预案体系，核实企业是否有生产安全事故专项应急预案、生产安全事故现场处置方案。	是	已完善与属地街道突发环境事件应急预案的衔接，已核实安全生产应急预案。	见预案 1.4 章节
2	根据企业人员状况，合理设置应急小组，并完善相应的职责。	是	已完善应急小组职责	见预案 2.1 及 2.2.1 章节
3	从环境应急的角度，按企业的实际，明确各环境风险源采取的针对环境的预警、防控措施，风险防控措施应以环境风险防控措施为主。完善本企业预警及事件分级中的事故类型（类型是否全面，列出的类型是否可能发生都应核实）；进一步完善监控信息的获得途径和分析研判的方式方法（按照评审指南中对应的要求编写）。核对、完善预警、报警、信息上报、信息通报以及分级启动应急响应程序的流程和方法，完善预警的发布、接收、调整和解除等相关程序，完善相关流程的时限和责任人。	是	已完善应急程序的流程，已核实责任人	见预案第 4.1 至 6.2 章节
4	按照可能发生的事件情景，完善应急监测计划和方案（如监测污染因子、时间、频次、等）。	是	已增加并完善监测因子和监测方案	见预案第 5.1、5.2 节
5	按可能发生的突发环境事故情景，进一步完善和优化应急处置措施，并体现：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，各项措施应通过演练保证有效性、针对性和可靠性，按岗位以及可能发生的事故情景完善应急处置卡。按照《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的要求，进一步完善各专项预案、现场处置预案的内容，使其更有针对性和实用性，特别是在危废专项预案中，完善危废专项预案的事件分级，进一步完善危废在各种可能的事件情景下的应急处置措施。明确事故废水一旦外溢后可能影响的水体和消除、控制污染物的方式方法；	是	已完善应急处置措施及应急处置卡；已完善危废专项预案事件分级，各个事件下的应急措施。	见预案 11.1.3 章节

	明确大气突发环境事件下受威胁的范围以及组织工作避险的方式方法。			
6	完善事故应急池计算过程，按照核算的事故废水量，设置足够容量的事故应急池并完善防腐防渗措施，完善事故废水收集系统，采用泵收集事故废水时，应考虑泵的流量及应急电源等的情况。梳理厂区雨水收集系统，规范建设厂区雨水管网和排放口，落实雨水排放口应急切断装置的设置，保证应急切断效果，并落实责任人。	是	已核实应急预案计算过程。	见预案6.3.1 章节
7	补充危废接收与拒绝标准；核实企业原辅材料、三废处理材料及主要生产设备等基本信息；进一步核实三废的产生、收集、处理以及排放等情况；完善企业现有环境风险防控与应急措施，如危险废物贮存设施已采取的污染防控措施与苏环办[2019]327 号文件的相符性等。	是	已核实并完善。已附危废入厂接收拒绝条件。	见风险评估第 3.3 章节、3.5 章节、附件七。
8	核实周边环境保护目标、企业等的调查以及环境保护目标的联系人及联系方式，并核实大气环境风险受体敏感程度。明确企业附近水体情况，如企业雨水进入哪里，排入附近那条河流，最终汇入哪条河流，这些河流下游有没有水环境敏感目标（流经情况），并核实水环境敏感受体情况。	是	已完善	见风险评估 3.2 章节。
9	核实本企业环境风险物质（如各类危废等）的辨识、生产工艺过程与环境风险控制水平及相应的赋值。按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》要求，结合本企业实际情况，进一步完善《突发环境事件风险评估报告》中可能发生的各类最坏事故情景及各最坏事故情景下对周边环境影响分析。全面排查厂区雨水排放情况，并完善雨水收集排放系统的建设，危废车辆停放区等地面应做好防腐防渗，各事故应急池等应定期进行闭水试验，在风险评估及差距分析后，并结合《省生态环境厅关于开展全省涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治工作的通知》（苏环办〔2021〕205 号）的要求完善整改实施计划并落实整改。	是	已完善事故情景。已重新辨识危险源，已完善整改计划。	见风险评估 4.1 章节；5.5 章节。
10	按《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办	是	已核实图件，已完善资源	——

	(2015) 224 号) 的要求, 进一步核实、完善各图件。对照《环境应急资源调查指南(试行)》, 完善应急资源调查报告, 根据应急需求合理配置必要的应急物资。		调查报告。	
复核意见: 《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件应急预案》经专家评审, 出具了专家评审意见, 根据修改说明表并对照预案及评估报告等文本, 部分问题已进行了修改, 可通过评审, 并按原评审意见进一步完善。 按照《省生态环境厅关于开展全省涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治工作的通知》(苏环办〔2021〕205 号) 的要求, 尽快在停车场区域雨水排放口设置应急切断阀, 各雨水排放口落实监控措施, 全面梳理并完善厂区雨水收集排放系统的建设, 完善事故废水收集系统的建设, 各风险区域应有专用管路可将事故废水收集至事故应急池, 严禁将雨水沟作为污水收集载体, 进一步排查污水管道、收集池、应急池等防腐防渗情况, 并定期进行闭水试验, 严防水污染事件的发生。定期组织环境应急演练, 通过演练验证预案中预警、内部报告、信息上报、信息通报、应急响应程序及处置措施等的合理性、可操作性, 并不断优化预案, 提高应对突发环境事件的能力。 评审组组长签名:  2021 年 12 月 18 日				

无锡金鹏水处理有限公司

(突发环境事件风险评估报告)

二〇二一年十一月

目 录

一、前言.....	1
二、总则.....	2
2.1 编制原则.....	2
2.2 编制依据.....	2
2.3 适用范围.....	5
2.4 工作思路.....	5
2.5 环境风险评估程序.....	6
三、企业基本情况调查与分析.....	7
3.1 企业基本信息.....	7
3.2 企业周边环境风险受体.....	11
3.3 产品及主要原辅材料.....	15
3.4 生产工艺.....	17
3.5“三废”排放及治理情况.....	30
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况.....	34
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	39
四、突发环境事件及其后果分析.....	40
4.1 突发环境事件情景分析.....	40
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.....	45
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	47
五、现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	48
5.1 环境风险管理制度.....	48
5.2 环境风险防控与应急措施.....	49
5.3 环境应急资源.....	49
5.4 历史经验教训总结.....	50
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容及实施计划.....	51
六、突发环境事件风险等级.....	52
6.1 突发大气环境事件风险分级.....	52
6.2 突发水环境事件风险分级.....	56
6.3 企业突发环境事件等级.....	61
七、附图.....	62
八、附件.....	62
附件一 后果计算.....	62
附件二 主要风险物质理化性质.....	62
附件三 环评批复.....	62
附件四 应急监测协议.....	62

附件五 危废经营许可证.....	62
附件六 危险废物经营许可证.....	62
附件七 无锡金鹏水处理有限公司危险废物收集处置主要工作程序、入厂控制及实验室分析制度.....	62

一、前言

为进一步落实企业环境保护主体责任，促进企业建立健全环境应急和环境风险防范机制，增强企业守法信用，根据《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9号）文件精神，开展环境风险评估工作。

根据《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2013〕321号）、《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2014〕152号）文件要求，我公司编制了《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件风险评估》报告，通过对环境风险物质、环境风险及其控制水平、环境风险受体的调查分析，排查企业存在的环境安全隐患，切实加强环境风险源的监控和防范措施，提升日常的环境风险管理水平，有效降低突发性环境事件发生概率，提高预防事故和事故状态下防范环境污染事件的能力。

二、总则

2.1 编制原则

1、基于企业实际生产情况及相关资料，通过现场勘查，排查环境风险源。

2、通过定量分析企业环境风险物质最大存在总量与临界量的比值（Q），环境风险及其控制水平（M），环境风险受体敏感性（E），按照分级矩阵的方式划分企业环境风险等级；根据突发环境事件情景及后果分析，排查企业现有环境风险防控措施和管理方面存在的问题，根据严重性、紧迫性提出整改建议并制定实施计划。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规及规章

1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日七届人大第十一次会议通过；2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，最新修订版于2015年1月1日起实施）；

2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）；

3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；

4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）；

5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2007年8月30日通过，2007年11月1日施行）；

6) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过，2021年9月1日起施行）；

7) 《中华人民共和国消防法》（2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订，自2019年4月23日起施行）；

8) 《建设项目环境保护管理条例》（根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；

9) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月4日国务院第32次常务会议通过，2013年12月7日中华人民共和国国务院令 第645号公布，自2013年12月7日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正）；

10) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产

监督管理总局令第40号，2011年7月22日国家安全生产监督管理总局局长办公会议审议通过，2011年12月1日起施行）；

11) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号，2011年第1次部务会议于2011年3月24日审议通过，2011年5月1日起施行）；

12) 《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，环境保护部，2015.1.9）；

13) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》（苏政办发〔2012〕153号）；

14) 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办〔2015〕224号）；

15) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号，国务院，2011.10.17）；

16) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号，国务院，2013.10.25）；

17) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2号）；

18) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第十一次会议于2009年9月23日通过，2017年6月3日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈江苏省固体废物污染环境防治条例〉等二十六件地方性法规的决定》第二次修正）；

19) 《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321号）；

20) 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》（环境保护部2016年第74号公告）；

21) 《江苏省太湖水污染防治条例》（由江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，2018年5月1日起施行）；

22) 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号，2011年8月24日国务院第169次常务会议通过，2011年11月1日起施行）；

23) 《无锡市水环境保护条例》（无锡市第十四届人民代表大会常务委员会公告第2号，2008年8月29日无锡市第十四届人民代表大会常务委员会第五次会议修订，2008年12月1日起施行）；

24) 《无锡市饮用水水源保护办法》（无锡市政府令第95号，2007年11月8日市人民政府第68次常务会议审议通过，2008年6月5日起施行）；

25) 《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9号）；

26) 《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2014]152号）；

27) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）；

28) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）。

29) 《省生态环境厅关于开展全省涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治工作的通知》（苏环办[2021]205号）。

2.2.2 技术规范及标准

1) 《危险化学品目录（2015版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门公告2015第5号）；

2) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

3) 《重点监管的危险化学品名录》（2013年完整版）；

4) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

5) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）；

6) 《建筑设计防火规范》（中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号）；

7) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）

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

9) 《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2018）；

10) 《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；

11) 《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；

12) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；

14) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

15) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

16) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；

17) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；

18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环保部公告2013年第36号）；

19) 《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；

20) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）。

2.2.3 其他参考资料

1) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；

2) 《企业突发环境事件风险分级方法》；

- 3) 《环境应急资源调查指南（试行）》；
- 4) 化学品安全技术说明书。
- 5) 《废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目变动环境影响分析报告》

2.3 适用范围

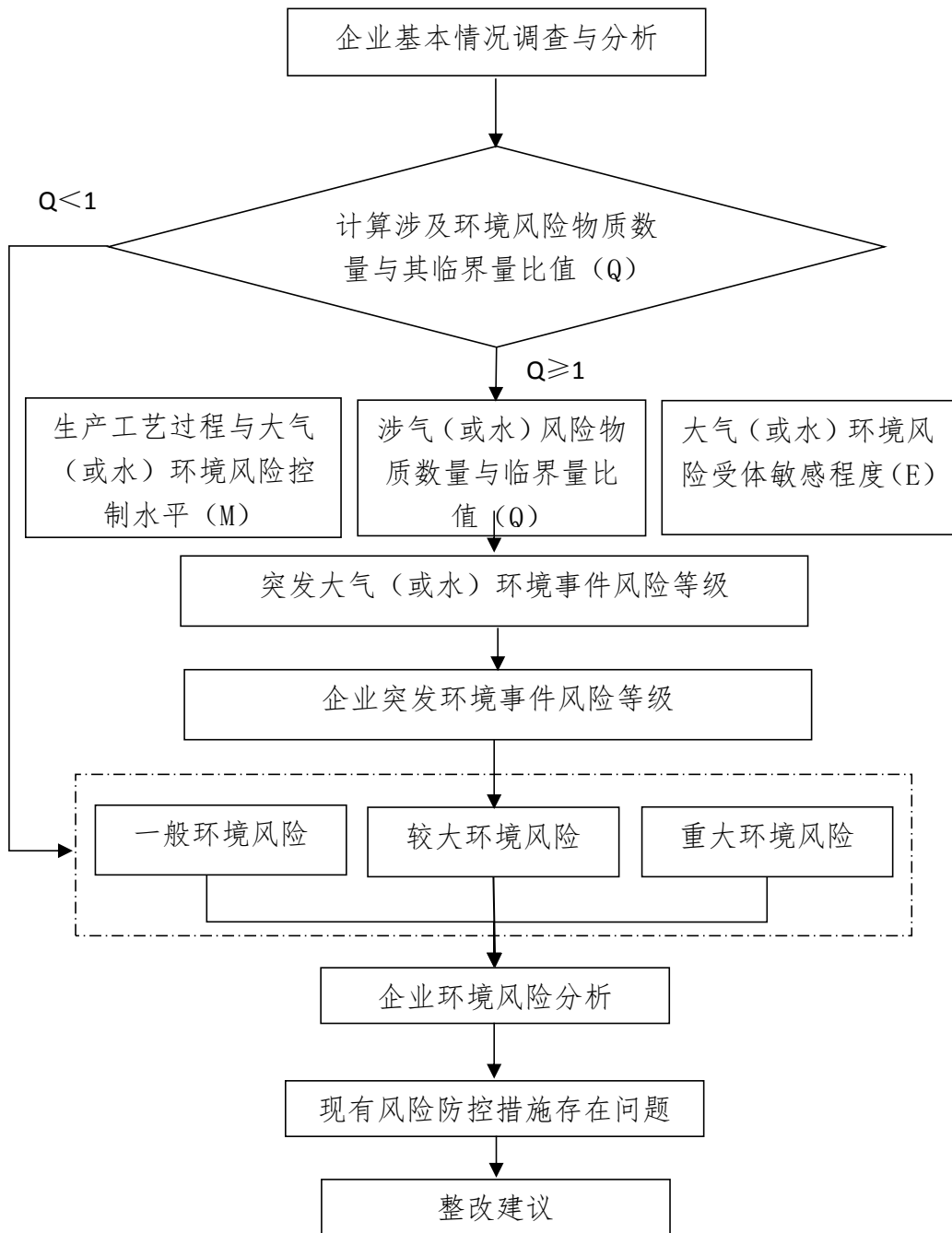
本评估报告适用无锡金鹏水处理有限公司全厂范围内使用、存储或释放环境风险物质过程的环境风险评估。具体包括：

- 1) 公司使用的原料、涉及的“三废”污染物等环境风险物质；
- 2) 环境风险源防控措施情况；
- 3) 环境风险物质可能发生的泄漏、燃烧、爆炸等事故的应急措施及防止事故废水进入外环境的控制措施；
- 4) 公司可能发生的突发环境事件及其后果情景。

2.4 工作思路

- 1) 对企业进行环境风险分析，包括突发环境事件的类型、可能性及其危害程度等；
- 2) 对照相关要求，分析企业现有环境风险防控措施和管理方面存在的问题，并提出整改建议和实施计划。

2.5 环境风险评估程序



三、企业基本情况调查与分析

3.1 企业基本信息

3.1.1 公司基本情况

基本情况汇总见表 3-1。

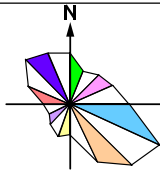
表 3-1 公司基本情况汇总表

单位名称	无锡金鹏水处理有限公司		
单位地址	无锡市惠山区钱桥街道胜丰工业园	所在区	惠山区
企业性质	个人独资	所在街（镇）	钱桥街道
法人代表	华康	所在社（村）	胜丰村
联系电话	13861820953	邮政编码	214153
社会统一信用代码	91320206792328847P	职工人数	75
企业规模	小型	占地面积	14201m ²
主要原料	废盐酸、废硫酸、废混酸、废碱液、废乳化液、废矿物油等	所属行业	N7724 危险废物治理
建厂时间	2005 年	最近改扩建时间	——
主要产品	净水剂成品（三氯化铁）、氯化亚铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁	经度坐标	东经约 120°14′18"
联系人	华一东	纬度坐标	北纬约 31°37′37"
联系电话	13961755886	历史事故	无

3.1.2 自然环境概况

无锡金鹏水处理有限公司位于无锡市惠山区钱桥街道胜丰工业园。北侧为无锡市瑞格精密机电有限公司，东侧为胜丰村村委会，南侧为胜丰新村，西侧为无锡市佳力恒毛绒厂，北侧为张姆泾。企业周边 500m 范围内敏感目标主要为张姆泾、后张巷、宋巷、胜丰村、庙头等，所在地自然环境概况见表 3-2。

表 3-2 企业所在地的自然环境概况

地形、地貌		平原
年风向玫瑰图		
历史上曾经发生过	极端天气情况	历史上最高年降雨量 1713.1mm(1999 年), 最少年降雨量 552.9mm(1978 年)
气候类型		亚热带季风性气候
自然灾害情况		台风、雷电、暴雨

3.1.3 环境功能区划及环境质量现状

3.1.3.1 环境功能区划

(1) 大气环境

公司所在地区环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区，执行二级标准。

(2) 地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的要求，公司所在地附近的协新浜执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

(3) 地下水环境

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)相关标准要求。

(4) 土壤环境

土壤执行《土壤环境质量标准》(GB 15618-2018)相关标准要求。

3.1.3.2 最近一年环境质量现状

根据《2020 年度无锡市生态环境状况公报》，2020 年无锡环境质量状况如下：

(一) 水环境质量状况

2020 年，全市地表水环境质量达“十三五”以来最优，国省考断面优Ⅲ比例达到年度考核目标，国省考断面、主要入江支流和出入湖河流全面消除劣Ⅴ类，太湖连续 13 年实现“两个确保”。

1、国省考断面

纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 13 个断面中（百渎港桥不考核），年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 69.2%，达到年度考核目标；无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 43 个地表水断面中（百渎港桥、漕桥不考核），年均水质符合Ⅲ类的断面比例为 86.0%，Ⅳ-Ⅴ类水质断面比例为 14.0%，无劣Ⅴ类断面。与 2019 年相比，符合Ⅲ类断面比例上升 4.6 个百分点

2、饮用水源

全市 7 个集中式饮用水水源地分别为太湖的沙渚、锡东水源地，长江的小湾、肖山湾和西石桥水源地，宜兴的横山水库和油车水库水源地。2020 年，全市 7 个集中式饮用水水源地水质达标（不计总磷），取水总量约为 8.30 亿吨。

3、太湖无锡水域

2020 年，太湖无锡水域水质处于Ⅳ类。其中，高锰酸盐指数和氨氮年均浓度分别为 4.1 和 0.14 毫克/升，分别处于Ⅲ类和Ⅰ类；总磷年均浓度为 0.082 毫克/升，处于Ⅳ类；总氮年均浓度为 1.24 毫克/升，处于Ⅳ类。与 2019 年相比，高锰酸盐指数、氨氮浓度稳定在Ⅲ类及以上，

总氮浓度下降 6.8%，总磷浓度下降 4.7%。湖体综合营养状态指数为 55.4，同比下降 0.5，总体处于轻度富营养状态。

2020 年 3~10 月太湖蓝藻预警监测期间，通过卫星遥感监测共计发现蓝藻水华聚集现象 129 次。与 2019 年同期相比，发生次数略有减少，藻类最大聚集面积同比增加 6.8%，藻类平均发生面积同比减少 11.0%。

2020 年，13 条主要出入湖河流年均水质达到或优于 III 类的占比 100%，同比持平。

4、长江流域

2020 年，长江干流江阴段总体水质为优，西石桥、小湾和肖山湾 3 个断面水质均为 II 类，同比保持稳定。3 条主要入江支流水质总体处于良好，卫东桥、黄田港大桥和金潼桥 3 个控制断面水质均达到或优于 III 类，与 2019 年相比水质保持稳定。

（二）环境空气质量状况

2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度为 33 微克/立方米，较 2019 年下降 15.4%；环境空气质量优良天数比率为 81.7%，较 2019 年上升 9.6 个百分点，两项指标均达到省考核要求。各市（县）、区 PM_{2.5} 浓度介于 30 微克/立方米~37 微克/立方米之间，优良天数比率介于 77.9%~83.0%之间。

1、城市空气

全市 PM_{2.5}、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 33 微克/立方米、56 微克/立方米、7 微克/立方米和 35 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 1.2 毫克/立方米和 171 微克/立方米。与 2019 年相比，分别下降 15.4%、18.8%、12.5%、12.5%、14.3%和 5.0%。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，江阴市 PM_{2.5} 浓度未达标，其余指标均已达标。

2、降尘

2020 年，无锡市降尘年均值为 3.7 吨/平方公里·月，与 2019 年相比下降 14.0%。其中，江阴市、宜兴市、梁溪区、锡山区、惠山区、滨湖区、新吴区和经开区降尘年均值分别为：2.9、3.1、5.5、2.8、2.7、4.8、4.3 和 4.8 吨/月平方公里。

3、酸雨

2020 年，全市酸雨频率为 19.0%，降水年均 pH 值为 5.45，酸雨年均 pH 值为 4.90，与 2019 年相比酸雨频率下降 8.8 个百分点。其中，市区酸雨频率 4.4%，同比下降了 16.7 个百分点；江阴市酸雨频率 27.6%，同比上升了 5.0 个百分点；宜兴市酸雨频率 24.3%，同比下降了 29.5 个百分点。

（三）土壤环境质量状况

2020 年，5 个省级土壤背景点位均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值，达标率为 100%。

（三）声环境质量状况

2020 年，全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

1、区域声环境

全市昼间区域噪声平均等效声级为 56.5 分贝，同比持平。其中，江阴市、惠山区达到城市区域环境噪声昼间二级（较好）水平；宜兴市、滨湖区、新吴区、锡山区达到城市区域环境噪声昼间三级（一般）水平；梁溪区达到城市区域环境噪声四级（较差）水平。影响城市声环境质量的主要声源是社会生活噪声，占比为 56.5%；其余依次为交通噪声（30.4%）、工业噪声（10.7%）和施工噪声（2.4%）。

2、功能区声环境

依据国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2020 年全市 1~4（4a、4b）类功能区声环境昼间达标率分别 92.9%、98.1%、95.8% 和 100.0%，夜间达标率分别为 60.7%、84.6%、100.0% 和 58.3%。与 2019 年相比，功能区噪声昼间平均达标率上升了 5.5 个百分点，夜间平均达标率上升 3.9 个百分点。

3、道路交通声环境

全市道路交通噪声昼间平均等效声级为 68.3 分贝，同比下降了 0.3 分贝。昼间道路交通噪声强度为二级，声环境质量为较好。

监测路段中，声强超过国家二级标准限值（昼间为 70 分贝）的路段长占监测总路长的 32.4%，昼间超标路段长比例较 2019 年下降 4.9 个百分点。

（四）生态环境质量状况

2020 年，全市生态环境状况指数为 66.03，各市（县）、区生态环境状况指数处于 57.11~72.59 之间，生态环境状况均处于良好状态。

3.2 企业周边环境风险受体

表3-3 企业周围5km 范围大气环境风险受体情况表

类别	编号	保护对象名称	类型	所属行政区	方位	距离/M	规模(人)	联系方式	功能
大气环境保护目标	1	郑家弄	居民	惠山区	N	2050	210	83386318	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	2	庄巷	居民	惠山区	N	1750	150	82707083	
	3	西棚棚	居民	惠山区	N	1613	350	83266564	
	4	缪言张	居民	惠山区	NE	1706	220	83265888	
	5	秦巷	居民	惠山区	N	3900	4300	83262836	
	6	言巷	居民	惠山区	N	1112	230	80226588	
	7	潘巷	居民	惠山区	NE	1912	450	86101106	
	8	洛城上院	居民	惠山区	NW	3000	500	83311361	
	9	盛巷花苑	居民	惠山区	NW	2900	800	83311361	
	10	周巷新村	居民	惠山区	NW	2850	500	83311361	
	11	吴巷新村	居民	惠山区	NW	2800	300	83311361	
	12	石塘湾村	居民	惠山区	NW	2700	3000	83311361	
	13	南西漳	居民	惠山区	NW	1150	100	83232546	
	14	西漳村	居民	惠山区	NW	1250	1800	83226222	
	15	龙亨沟	居民	惠山区	N	660	150	83239135	
	16	高石头	居民	惠山区	NW	641	120	83233334	
	17	张姆泾	居民	惠山区	NE	147	200	83238778	
	18	稻香新村	居民	滨湖区	NE	3400	350	83261152	
	19	梅泾村	居民	惠山区	NE	1640	1050	83263872	
	20	后张巷	居民	梁溪区	SE	492	90	82390082	
	21	宋巷	居民	梁溪区	S	246	140	83075277	
	22	春光苑	居民	惠山区	SW	4100	3500	83201618	
	23	美林湖	居民	惠山区	SW	3900	2000	83201618	
	24	春满园	居民	惠山区	SW	3700	1000	83201618	
	25	隆舜园	居民	惠山区	SW	3300	1500	83201618	
	26	晴山蓝城	居民	惠山区	SW	3100	5800	83201618	
	27	盛巷村	居民	惠山区	SW	2850	190	83311276	
	28	会北社区	居民	梁溪区	SW	1700	800	83071258	
	29	大花岸	居民	惠山区	SW	1450	400	83231397	
	30	晓星小区	居民	惠山区	SW	1320	450	83231397	
	31	华新苑	居民	惠山区	SW	1200	1000	83201618	
	32	庙头	居民	惠山区	S	371	160	83235978	
	33	会西村	居民	梁溪区	SE	914	880	83075277	
	34	会北村	居民	梁溪区	SE	1750	460	83071991	
	35	华新苑社区	居民	惠山区	SE	1350	200	83206312	
	36	锡航新村	居民	梁溪区	SE	2500	800	83739864	
	37	惠龙新村	居民	梁溪区	SE	2600	1200	83739864	
	38	惠泉花园	居民	梁溪区	SE	3000	5000	83705481	
	39	惠麓苑	居民	梁溪区	SE	3700	5200	83705481	
	40	高桥村	居民	惠山区	NE	2052	160	83266678	

	41	邵巷新村	居民	惠山区	S	3100	700	83201618	
	42	钱桥村	居民	惠山区	S	2250	2000	83211180	
	43	站头新村	居民	惠山区	S	1950	2000	83221623	
	44	盛岸花园	居民	惠山区	S	1400	3200	83201618	
	45	乐泉花园	居民	惠山区	S	1650	1800	83213000	
	46	胜丰村委会	村委	惠山区	S	140	25	83231593	
	47	胜丰服务站	一一	惠山区	S	148	15	83231593	
	48	百乐广场	商业中心	惠山区	S	2000	500	83228666	
	49	无锡动物园	动物园	滨湖区	S	4600	100	85528288	
	50	无锡交通高等职业学校北区	学校	滨湖区	S	4400	3000	84333950	
	51	无锡市刘潭实验学校	学校	梁溪区	E	4000	1500	88310456	
	52	无锡市山北中学	学校	梁溪区	SE	3300	1500	83709510	
	53	无锡市钱桥中学	学校	惠山区	SW	3000	2000	83200607	
	54	春来广场	商业中心	惠山区	SW	3000	500	83215555	
	55	无锡惠山金桥实验学校	学校	惠山区	SW	4600	2000	86608022	
	56	麦德龙	商业中心	惠山区	W	2800	500	81138888	
	57	南光-洛龙湾壹号	居民	惠山区	W	3900	1000	66929185	
	58	石塘湾中心小学	学校	惠山区	NW	3900	2000	83260575	
	59	石塘湾中学	学校	惠山区	NW	3000	2000	83266888	
	60	沪宜高速	/		W	700	/	/	
生态红线	1	惠山国家森林公园	公园	梁溪区	S	5422	/		自然与人文景观保护
	2	阳山水蜜桃种质资源保护区	一一	惠山区	WS W	13560	/		种质资源保护
	3	钱桥低山生态公益林	公园	惠山区	WS W	4500	/		水土保持

(1) 大气环境风险受体

根据现场调查，企业周围 5km 范围的大气环境风险受体情况见表 3-3。公司 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 7.205 万人，大于 5 万人。

(2) 水环境风险受体

表3-4 企业周边水环境风险受体情况表

环境保护目标		类型	方位	距离（M）	所属环境功能
1	京杭大运河	河流	NE	689	Ⅳ类
2	胜丰河	河流	S	789	Ⅳ类
3	会西河	河流	E	767	Ⅲ类
4	漳河	河流	W	1100	Ⅲ类
5	锡澄运河	河流	E	2500	Ⅲ类

(3) 土壤环境风险受体

根据现场调查,企业周围 5km 范围的土壤环境风险受体主要为居住商用地;居住商用地主要为钱桥街道、洛社镇、山北街道、堰桥街道等,具体可见表 3-3。

(4) 生态红线区

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2010年9月29日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十七次会议修订)规定,太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。本公司距离太湖岸线约11.2公里、望虞河岸线约12.9公里,位于三级保护区。

根据《江苏省重要生态功能保护区功能分区及环境监管》与《无锡市生态市建设规划纲要》,无锡全境的重要生态功能区主要有:惠山国家森林公园、太湖风景名胜区蠡湖景区、太湖鼋头渚风景名胜区、无锡灵山风景名胜区、贡湖饮用水水源地、长广溪湿地公园、太湖(无锡水域)重要湿地、阳山水蜜桃特殊生态产业区,总面积372.55平方公里,约占国土面积的17%。本公司所处的无锡市惠山区钱桥街道胜丰工业园,根据《无锡市生态红线区域保护规划图》,项目所在地不列入一级、二级管控区。

(5) 周边企业

表3-5 周边企业情况表

名称		规模	方位	距离 (m)	联系方式
1	无锡凡石道具	5	E	100	
2	无锡市瑞格精密机电有限公司	10	N	35	83037782
3	无锡市锡栋合成材料厂	6	N	55	13706192925
4	无锡市锦德精密机械有限公司	6	NW	135	13961725580
5	无锡市思瑞福印刷有限公司	45	E	254	13906183286

6	无锡光电新材料科技园	1000	SE	340	/
7	无锡市佳利恒毛纺厂	5	W	20	/
8	锡山市德润制衣有限公司	8	W	135	/
9	无锡托福莱尔精密机械有限公司	10	E	85	

公司周围 500m 范围内企业人口数约 1095 人。

3.3 产品及主要原辅材料

依据《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目变动环境影响分析报告》（2020 年 11 月）中变动后厂内产品方案及生产规模具体情况见表 3-6。

表 3-6 企业产品方案

危险废物编号	名称	环评批复处理规模 t/a	现有产品及产量 t/a	
HW34	废盐酸	80000	净水剂成品（氯化亚铁溶液）	25625
			三氯化铁溶液	19506
	废硫酸	60000	净水剂成品（硫酸亚铁溶液）	25642
			聚合硫酸铁溶液	60506
	废磷酸	1000	-	-
	废硝酸	8000	-	-
	废混酸	1000	-	-
HW35	废碱	20000	-	-
HW08	废矿物油	500	矿物油	0
HW09	油水、烃水混合物或废乳化液*	23000		

变动后公司主要原辅材料消耗见表 3-7。

表 3-7 生产主要原辅材料消耗表（阴影部分为收集危险废物，其余为原料）

序号	危险废物处置工艺	原料名称	规格	年消耗量 t/a
1	废盐酸处置工艺	废盐酸	6-8%HCl 10-15%或 20%FeCl ₂	80000
3		成品盐酸	35%	1700
		氧气	/	378
5	废硫酸处置工艺	废硫酸	15%硫酸 10-15%铁	60000
6		氧气	/	810.57
7		亚硝酸钠（催化剂）	/	305.3
8		七水硫酸亚铁	89%	37499
9	废磷酸、废硝酸、 废混合酸和废碱 液处置工艺	废碱	5%	20000
10		废磷酸	3%	1000
11		废硝酸	/	1000
12		混合废酸	/	8000
13		Ca(OH) ₂	/	71.2
14		CaCl ₂	/	2
15		PAC	/	12
16		PAM	/	4
18	废矿物油工艺	废矿物油	/	500
19	油水、烃水混合 物或乳化液	废乳化液	/	23000
20		蒸馏废水	/	937.2
21		含油废水	/	29.3
22		回收硫酸（20%）	/	5.5
26		回收 PFS	/	22
27		废碱液	/	44
28		PAM	/	17

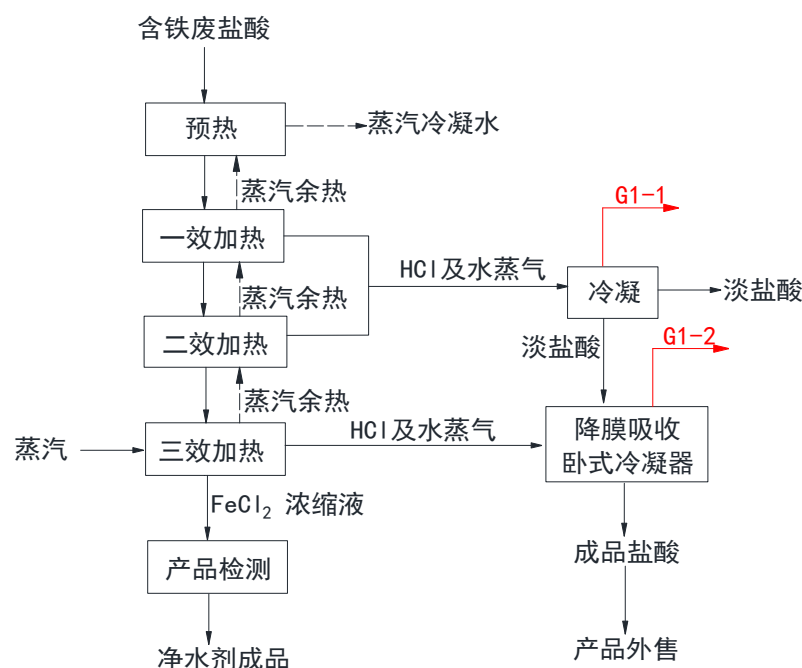
3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺流程

备注：企业取消废有机溶剂处理，原废有机溶剂处理工序取消。

（一）废盐酸处置回收生产氯化亚铁溶液工艺

废盐酸处置回收生产氯化亚铁溶液生产工艺流程及产污环节详见图 3-1。



注：结合生产实际，企业可能会收取一部分 FeCl_2 含量高于 15% 的废盐酸，仅须一效或二效蒸发浓缩即可得到满足质量标准的氯化亚铁溶液产品。

图 3-1 氯化亚铁溶液生产工艺流程及产污环节

工艺说明：

① 预热

用输送泵将含铁废盐酸（约含 6-8% HCl ，10-15% FeCl_2 ）由废盐酸储罐泵入预热加热器，采用三效加热器的余热，通过隔套预热废盐酸，经预热后的废盐酸温度约 50℃ 左右。

一效加热、二效加热、三效加热浓缩工序

经预热后的废盐酸经一效加热器隔套加热到 70℃ 左右后，进入二效加热器隔套加热到 102℃ 左右后，再进入三效加热器隔套加热，三效加热器加热温度在 110℃ 左右。

蒸汽先通入三效加热器，而后再流入二效加热器，再流入一效加

热器，其冷凝水最终再流入预热加热器，使热能得到充分利用。

一效加热、二效加热酸雾处置

一效加热、二效加热时产生的 HCl 及水蒸汽通过石墨冷凝器及 PP 改性石墨冷凝器夹套冷却水进行二级冷凝，总冷凝回收效率约为 98.5%，冷凝过程产生的 HCl 废气（G1-1）经收集后进入酸雾吸收塔通过二级碱液喷淋中和处理后经 20m 高的 1#排气筒排放。

降膜吸收液采用一效、二效蒸发冷凝后得到的浓度约为 6%的淡盐酸。

一部分淡盐酸用于降膜吸收作为吸收液，剩余部分的淡盐酸进入厂区污水处理站与废碱液进行中和处理。

④三效加热酸雾降膜吸收

三效加热时产生的 HCl 及水蒸汽通过石墨冷凝器及 PP 改性石墨冷凝器夹套冷却水冷凝，为保证冷凝效果，再接卧式冷凝器进行降膜吸收，总冷凝回收率为 99.8%，得到浓度为 12%-15%的成品盐酸（经技术部检测合格后，作为产品外售），降膜吸收器未吸收部分 HCl 废气（G1-2）经收集后进入酸雾吸收塔通过二级碱液喷淋中和处理后经 20m 高的 1#排气筒排放。

⑤产品检测

氯化亚铁溶液经技术部检测满足国家标准后，作为净水剂外售；

成品盐酸经技术部检测满足行业标准后，作为产品外售（目前已不产生）。

产污环节：

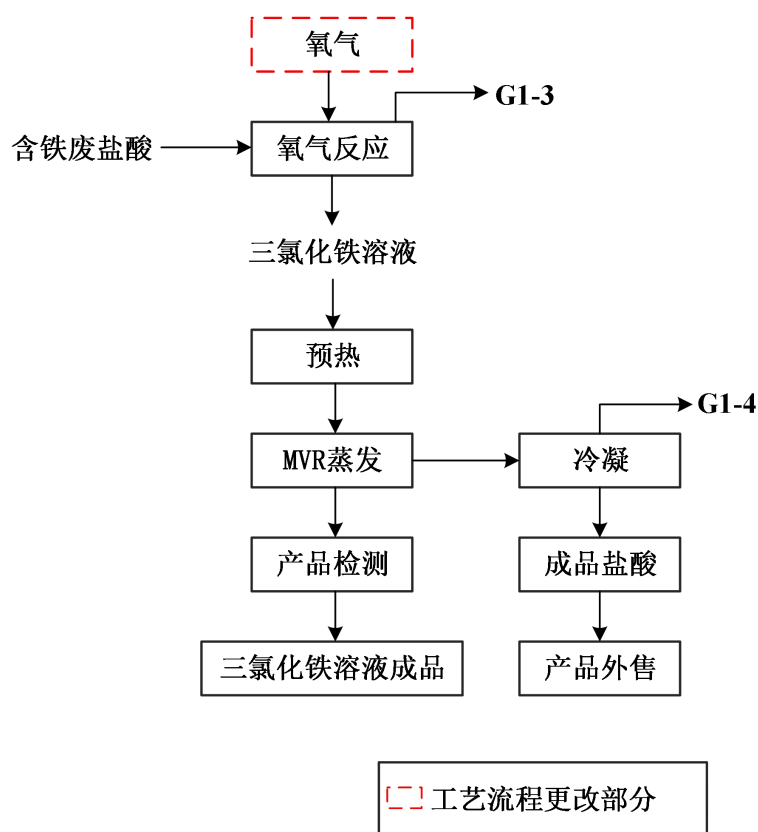
废气：HCl 及水蒸汽冷凝过程产生的 HCl 废气（G1-1、G1-2）；

（二）废盐酸处置回收生产三氯化铁溶液工艺

三氯化铁蒸发设备改造，原蒸发设备用于氯化亚铁溶液、硫酸亚铁溶液、三氯化铁生产，新增蒸发设备用于三氯化铁溶液蒸发，使三氯化铁溶液与氯化亚铁溶液和硫酸亚铁溶液产品生产线完全独立。

废盐酸处置回收生产三氯化铁溶液工艺中将氧化剂由氯酸钠改为氧气，蒸发设备调整为 MVR 蒸发器蒸发。

生产工艺流程及产污环节详见图 2-2。



注：收集到的废盐酸可能会高于 6-8%，成品盐酸（浓度 35%）根据实际情况调整。

图 2-2 三氯化铁溶液生产工艺流程及产污环节

更改氧化过程生产流程简要介绍如下：

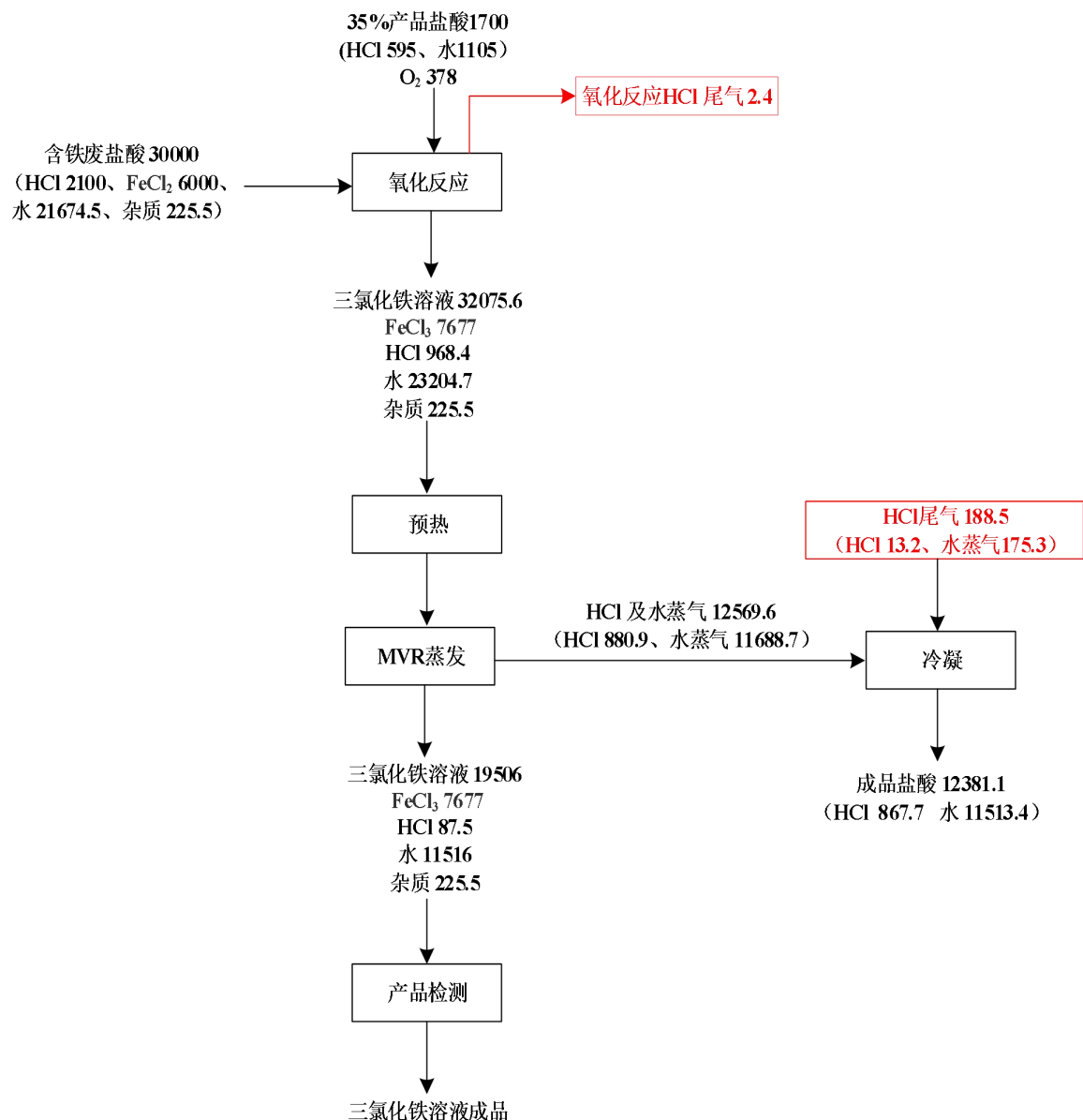
输送泵将 Fe^{2+} 废盐酸（约含 6-8% HCl，20% FeCl_2 ）定量输送到氧化反应器内，投料完成后，通过管道将气化的液氧输送到氧化反应器内，再依据实际收购废盐酸含中盐酸含量，添加成品盐酸（浓度 35%），调整酸含量，得到三氯化铁溶液。氧化后的低浓度氯化铁泵入 MVR 蒸发器浓缩后制成三氯化铁溶液成品，蒸发浓缩产生的盐酸雾和水蒸气经冷凝后制成成品盐酸，成品盐酸经技术部检测满足行业标准后，作为产品外售

氧化反应产生的废气主要为氧化和冷凝过程少量挥发盐酸雾（G1-3、G1-4），该废气经收集后进入酸雾吸收塔进行二级碱液喷淋处理后经 1#排气筒排放。

化学反应方程式如下：



废盐酸处置回收三氯化铁溶液物料平衡详见表。



(三) 废硫酸处置生产聚合硫酸铁溶液工艺

以含铁废硫酸（约含 15%硫酸，10-15% FeSO_4 ）及七水硫酸亚铁晶体（含量为 89%）为原料，借助催化剂 NaNO_2 的作用，利用氧气作为氧化剂使硫酸亚铁在酸性介质中被氧化成三价铁离子，然后进行水解、聚合反应制得满足《水处理剂 聚合硫酸铁》（GB14591-2006）要求的聚合硫酸铁溶液，产品总收率为 99.96%。

生产工艺流程及产污环节详见图 3-3。

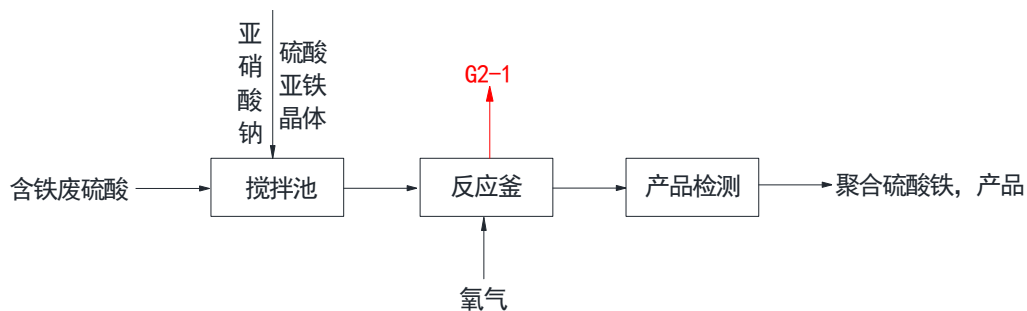


图 3-3 废硫酸处置生产聚合硫酸铁溶液工艺流程及产污环节
生产流程简要介绍如下：

①原料预处理工段

将七水硫酸亚铁通过人工投加至搅拌池中，加水搅拌备用。将亚硝酸钠通过人工投加至搅拌池中，加水搅拌溶解。

②聚合硫酸铁反应工段

在反应釜中按照先后顺序分别通过泵定量加入含铁废硫酸（约含 15%硫酸，10-15%FeSO₄）、七水硫酸亚铁晶体、亚硝酸钠溶液，反应釜在投料过程中保持密闭状态。

投料完成后，向反应釜中连续缓慢通入氧气直至反应结束，反应时间约为 2h。

反应结束后反应釜内温度约为 40~50℃，压强可达到 0.2MPa，将反应生成的聚合硫酸铁泵入至成品储罐。该过程生成的工艺废气（G2-1）通过水环式真空泵缓慢泵入酸雾吸收塔，经过二级碱液喷淋后由 20 米高 1#排气筒排放。

产品检测

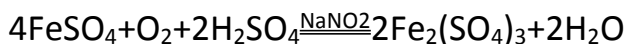
聚合硫酸铁溶液经技术部检测满足《水处理剂 聚合硫酸铁》（GB14591-2006）要求后，作为净水剂外售，不合规产品回反应釜进一步反应后合格后，作为产品外售。

产污环节：

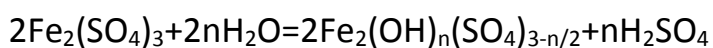
废气：聚合硫酸铁反应工段工艺废气 G2-1。

主化学反应方程式如下：

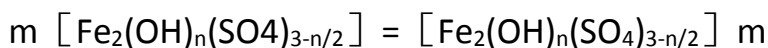
①催化氧化反应



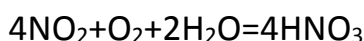
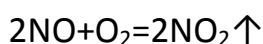
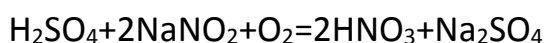
②水解反应



③聚合反应



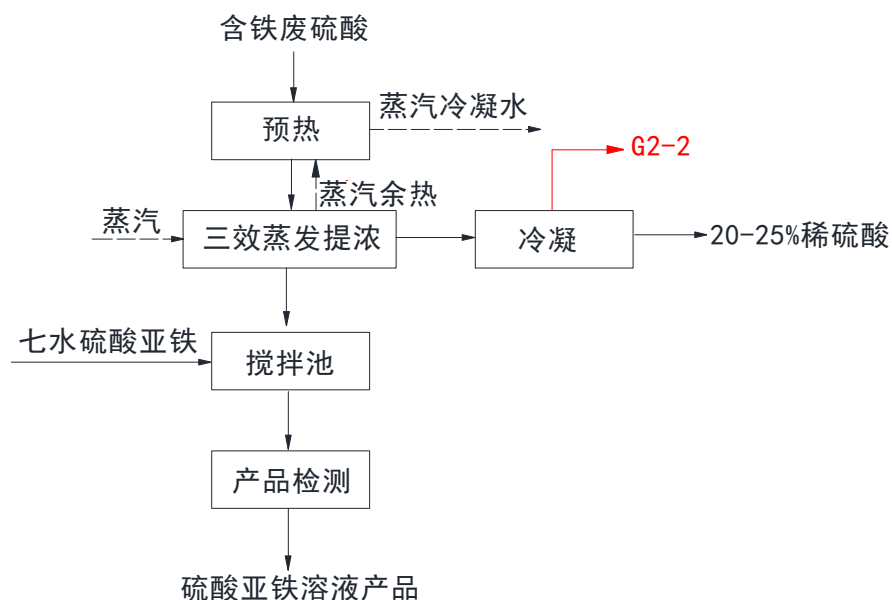
副化学反应方程式如下：



（四）硫酸亚铁溶液生产工艺

含铁废硫酸（约含 10%硫酸，10-15% FeSO_4 ）通过三效蒸发提浓并去除大部分硫酸后，再加 89%七水硫酸亚铁进行搅拌后过滤得到国家标准的硫酸亚铁溶液。

生产工艺流程及产污环节详见图 3-4。



注：废硫酸处置生产硫酸亚铁生产工艺中预热及三效蒸发提浓工段设备与废盐酸预热及三效蒸发提浓工段设备共用一套。

图 3-4 废硫酸处置生产硫酸亚铁溶液工艺流程及产污环节

生产流程简要介绍如下：

①预热

用输送泵将含铁废硫酸（约含 10%硫酸，10-15% FeSO_4 ）由储罐区泵入预热加热器，采用三效加热器的余热，通过隔套预热废硫酸，经预热后的废硫酸温度约 60℃左右。

②蒸发浓缩工序

含 10%硫酸的废硫酸沸点约为 105℃，可通过三效蒸发将硫酸以硫酸雾的形式蒸出。

经预热后的废硫酸经一效加热器隔套加热到 70℃左右后，进入二效加热器隔套加热到 110℃左右后，再进入三效加热器隔套加热，三效加热器加热温度在 120℃左右。

蒸汽先通入三效加热器，而后再流入二效加热器，再流入一效加热器，其冷凝水最终再流入预热加热器，使热能得到充分利用。

③酸雾处置

蒸发浓缩产生的硫酸雾及水蒸汽通过冷凝器夹套冷却水进行二级冷凝，总冷凝回收效率约为 98.5%，，冷凝过程产生的硫酸雾废气（G2-2）经收集后进入酸雾吸收塔通过二级碱液喷淋中和处理后经 20m 高的 1# 排气筒排放；冷凝过程产生的稀硫酸作为成品硫酸外售。

④搅拌

将硫酸亚铁浓缩液通入搅拌池内，向搅拌池内投加 18%的七水硫酸亚铁晶体，经搅拌后，得到硫酸亚铁溶液。

⑤产品检测

硫酸亚铁溶液经技术部检测满足国家标准后，作为净水剂外售。

产污环节：

废气：硫酸雾及水蒸汽冷凝过程产生的废气 G2-2。

（五）废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液处置工艺流程

企业接收的废磷酸主要来源于表面处理磷化行业，涉重行业不接收。企业接收的废硝酸及废混酸主要源于铝带、硅片清洗行业，涉重行业不接收。企业接收的废碱主要来源于机械加工、金属零件清洗、印染等行业；精炼石油产品、涂料、油墨、颜料及相关产品制造不接收。

废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液处置工艺流程及产污环节详见图 3-5。

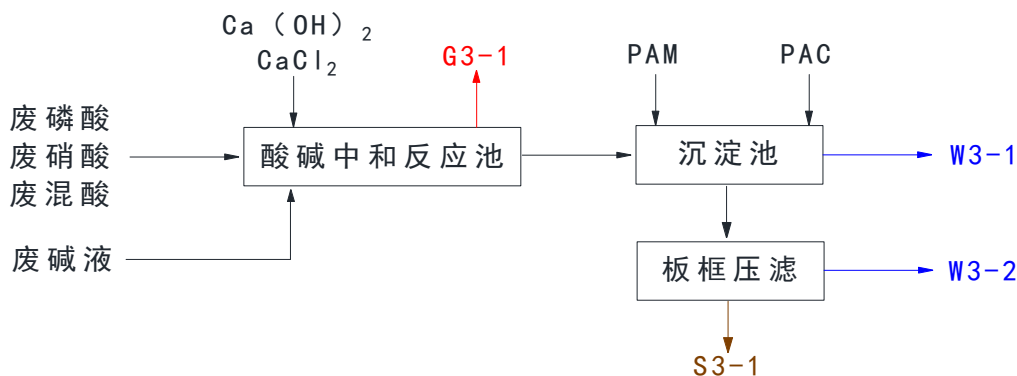


图 3-5 废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液处理工艺流程及产污环节

生产流程简要介绍如下：

企业接收的废碱（废碱浓度 5% 左右）主要来源于机械加工、金属零件清洗、印染等行业，精炼石油产品、涂料、油墨、颜料及相关产品制造不接收；企业接收的废碱大部分用于中和废硝酸及废混酸和含铁废盐酸回收蒸馏产生淡盐酸。

废磷酸（约含 3%）主要来自磷化、表面处理，主要成分为 H_3PO_4 以及微量的 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 和 Al^{3+} 。

废硝酸及废混酸主要源于铝带、硅片清洗行业，涉重行业不接收；（铝带清洗行业废混酸中主要含 Al^{3+} 、 HCl 、 H_2SO_4 、 H_3PO_4 、 HNO_3 及水；硅片清洗行业废混酸中主要含 HF 和 HNO_3 。）

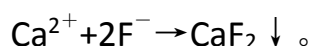
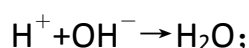
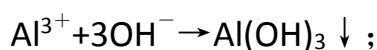
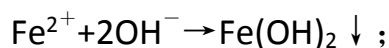
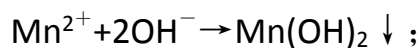
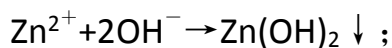
采用废碱和石灰水调整 pH，使 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Al^{3+} 和 OH^- 生成 $\text{Zn}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Mn}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 和 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ，加入氯化钙使废水中钙过量，从而使 Ca^{2+} 和 F^- 生成 CaF_2 沉淀，再加入混凝剂聚合氯化铝（PAC）和高分子絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM），使其迅速沉淀，可大量降低该废水中的 Al^{3+} 、 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 和 PO_4^{3-} 。

沉淀中和过程会挥发出少量无组织，主要为磷酸雾、HF、硝酸雾、 NO_x 、HCl、硫酸雾，该无组织通过反应池密封加盖由集气罩收集变为有组织废气 G3-1，G3-1 废气由管道输送至酸雾吸收塔进行一级碱液处理后经 15 米高排气筒（5#）排放。

絮凝后的废水上清液（W3-1）进入污水处理站进行处理，下层污泥进入压滤机房进行板框压滤处理，其中渗滤液（W3-2）进污水处理站进行处理，污泥（S3-1）委托有资质单位进行处置（危废处置协议见

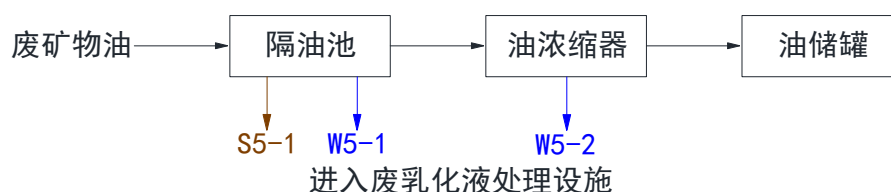
附件)。

化学反应方程式：



(六) 废矿物油回收处理工艺技改流程

废矿物油处理工艺流程及产污环节见图 3-7。



注：废矿物油回收废矿物油回收处理工艺所用设备油浓缩器及油储罐与废乳化液超滤工艺共用。

图 3-7 废矿物油回收处理工艺流程图

工艺简介：

将收集来的各种废机油、废柴油泵入隔油池内进行油水分离后，产生含油废水和少量油渣，浮油进入有浓缩器中浓缩，同时也产生含油废水和少量油渣，浓缩达到一定浓度的油进入油储罐储存。

该过程含油废水 W5-1、W5-2 进入乳化液处理设施，含油废渣 S5-1 委托有资质单位处置。

(七) 油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺流程

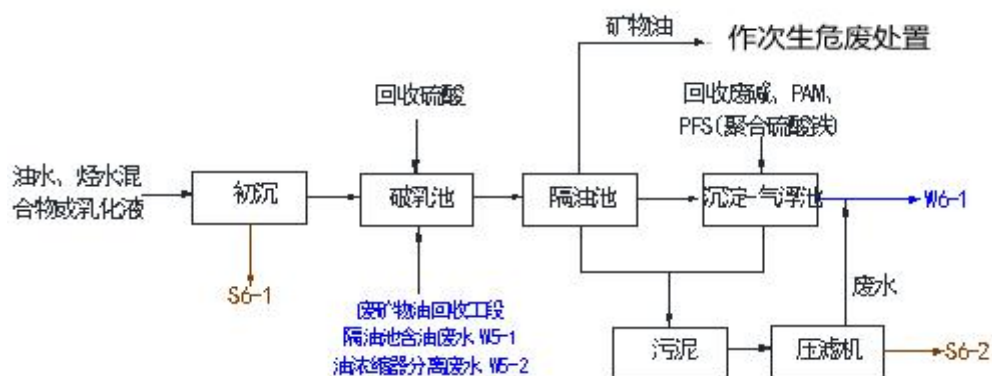


图 3-8 油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺流程图

工艺说明：

①初沉

油水、烃水混合液或乳化液经过初沉池，除去可沉物、漂浮物等不溶物，该过程产生 S6-1 固废。

破乳池

来自矿物油回收处理工段 W5-1、W5-2 来与废乳化液性质相同，均为高 COD 有机废水，因此将其一并进行处理。

采用回收废硫酸作为破乳剂，调节废乳化液 pH 到 3 左右，油水、烃水混合物或乳化液离解成为正、负离子，发生强烈的水化作用即争水作用，使乳化液中的自由水分子减少，对油珠产生脱水作用，从而破坏了乳化液油珠的水化层，矿物油浮于表层。

③隔油池

破乳后废水进入隔油池，经分离装置将浮油和乳化油废水分离开，收集矿物油作为次生危废处置。

④沉淀-气浮池

乳化油废水即油水、烃水混合物或乳化液，是经过破乳后的含油废水，废水 pH 值较低，COD 浓度比较高，预处理采用“混凝沉淀+气浮”处理，设置一套斜管沉淀池和一套气浮池。可去除大部分悬浮物和乳化油，并且大幅度降低 COD 浓度。

废水通过提升泵提升进入斜管沉淀池，并在泵前加入聚铁，氢氧化钠和 PAM。废水在斜管沉淀池中沉淀后进入气浮池，经过气浮池后的废水自流进入中间水池，出水 W6-1 进入污水站处理。

⑤污泥

隔油池、沉淀-气浮池产生污泥进入污泥池，经压滤机压滤后 S6-2 委托有资质单位处理，压滤废水回于沉淀池。

（八）废乳化液超滤工艺

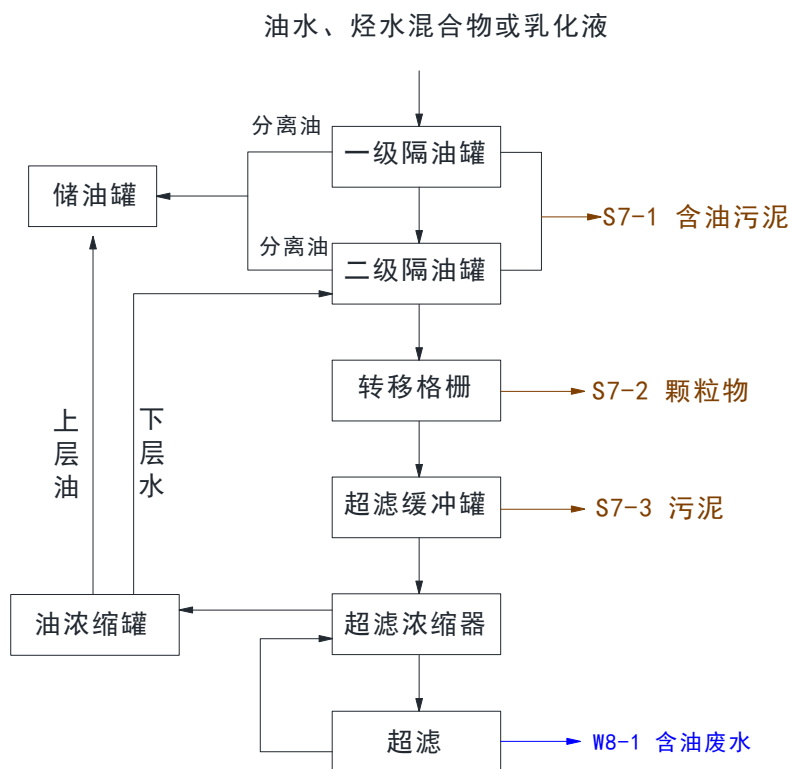


图 3-9 废乳化液超滤工艺流程图

工艺说明：

①一级隔油罐

切削乳化废水首先经过机械细格栅去除大颗粒及漂浮物然后进入一级隔油罐，浮油自流进入储油罐，底部污泥定期自流排放。一级隔油罐设置提升污水泵一台，污水该泵提升至二级隔油罐。

②二级隔油罐

切削乳化废水经过一次隔油后再次进入二级隔油罐，浮油自流进入储油罐，底部污泥定期自流排放。一级隔油罐、二级隔油罐产生 S8-1 污泥。

③超滤缓冲罐

废水进入缓冲罐前先经过转鼓格栅，进一步去除有可能刮伤膜的

小颗粒杂质，超滤缓冲罐作为超滤系统的调节池。

转鼓格栅清理过程产生 S8-2，超滤缓冲罐定期产生 S8-2 污泥。

超滤浓缩器

废乳化液经二级隔油及过滤后，进入超滤装置，该过程产生超滤废水 W8-1 进入污水站处理。

油浓缩罐

超滤油浓缩液泵入 5 套油浓缩罐（该设备与废矿物油回收工艺共用），油浓缩罐内有同心圆柱筒形隔板，水泵首先泵入油浓缩罐 1 内筒，表面含油率高的油水流入圆筒间的夹层，再自流进入油浓缩罐 2 内筒，依此顺序最后自流进入储油罐，底部含油污水由气动蝶阀根据程序泵入二级隔油罐。

⑥储油罐

储油罐作为油暂存罐，作为次生危废处置。

3.4.2 主要生产设备

企业主要设备清单见表 3-8

表3-8 变动后现有储罐情况

序号	设备名称	规格型号	现有数量
1	废碱存储池	190m ³	1
2	废乳化液储存池	190m ³	1
3	硫酸亚铁储存池	40m ³	4
4	废硫酸储罐	500m ³	2
	废硫酸储罐	50m ³	1
	废硫酸储罐	20m ³	1
5	废碱储罐	500m ³	1
6	废盐酸储罐	30m ³	9
7		500m ³	4
8	成品盐酸储罐	30m ³	5
		10m ³	2
		50m ³	2
9	三氯化铁储罐	500m ³	2
		15	1
10	聚合硫酸铁储存池	150m ³	2
11	废油储槽	150m ³	1
12	废乳化液储槽	100m ³	1
13	废乳化液储罐	500m ³	1
14	氯化亚铁储罐	500m ³	5
15	硫酸亚铁储罐	500m ³	1
16	废混酸储罐	30m ³	3

17	液碱储罐	30m ³	1
18	液氧储罐	10.9m ³	1

表3-9 变动后设备设置情况

序号	项目	设备名称	材质	规格	工况		数量
					温度℃	压力Mpa	
1	废盐酸	三效加热器	石墨	40m ²	60-120	真空	3
2		冷凝器	石墨	20m ²	常温	常压	3
3		PP 改性石墨冷凝器	搪玻璃	30m ²	常温	常压	2
4		降膜式吸收器	石墨	30m ²	常温	常压	1
5		脱水塔	玻璃钢	/	常温	常压	3
6		冷却塔	玻璃钢	/	常温	常压	1
7		酸雾吸收塔	/	风量 8000m ³ /h (车间) 6000m ³ /h (罐区)	常温	常压	2
8		管式反应釜	搪玻璃	12m ³	常温	常压	3
9		MVR 蒸发器	/	蒸发量 2t/h	/	/	1 套
10		净化剂过滤器	/	0.8×0.8m ²	/	/	0
11		聚合氯化铝铁反应池	/	50m ³	/	/	0
12	废硫酸	搅拌池	防腐	5m ³	常温	常压	1
13		聚合硫酸铁反应池	/	6m ³	/	/	0
14		搅拌器	/	/	/	/	1
15		氯化反应釜	钢衬搪瓷	15m ³	常温	常压	0
16		氧化反应釜	钢衬搪瓷	12.5m ³	常温	常压	2
17	废磷酸、废硝酸废混合酸	石灰料仓	钢铁	20m ³	常温	常压	1
18		反应池	防腐	20m ³	/	/	2
19		压滤机	/	1.1*1.1m	/	/	3
20	废矿物油	油浓缩罐	钢防腐	30m ³	常温	常压	5
21		储油罐	钢防腐	50m ³	常温	常压	1
22	油水、	废乳化液处理设备	JPHW09-10	100m ³ /d,	常温	常压	1

23	烃水混合物或乳化液	初沉池	钢筋砼	40m ³	常温	常压	1
24		隔油沉淀池	防腐	120m ³	常温	常压	1
25		破乳池	钢筋砼	6m ³	常温	常压	1
26		机械格栅	SS304	/	常温	常压	1
27		一级隔油罐	钢防腐	80m ³	常温	常压	1
28		二级隔油罐	钢防腐	135m ³	常温	常压	1
29		转鼓格栅	SS304	0.5mm	常温	常压	1
30		超滤缓冲罐	钢防腐	10m ³	常温	常压	1
31		超滤浓缩罐(循环罐)	钢防腐	10m ³	常温	常压	1
32		超滤装置	欧洲进口超滤膜	/	常温	常压	1
33		超滤清洗药箱	SS304	3m ³	常温	常压	1
34		油浓缩罐	钢防腐	30m ³	常温	常压	5
35		储油罐	钢防腐	50m ³	常温	常压	1

3.5“三废”排放及治理情况

变动后本公司废气、废水、固废治理情况：

(1) 废气

废气主要为废酸处置车间、储罐区、废乳化液暂存池、废混酸处置设施、新建废盐酸罐区、次生危废仓库等有机废气、酸雾，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

(2) 废水

废水主要为初期雨水、职工生活污水、废酸（酸碱中和废水）、废乳化液处理废水（含油废水）、废气喷淋废水、真空泵废水、地面冲洗水、设备冲洗水等。

①储罐区及生产装置区域雨水收集后全部打入污水站处理；卸车区域初期雨水经初期雨水收集池（45m³）收集后打入污水处理站处理，暴雨时后期雨水外排；停车场及办公区雨水接管市政雨水管网。

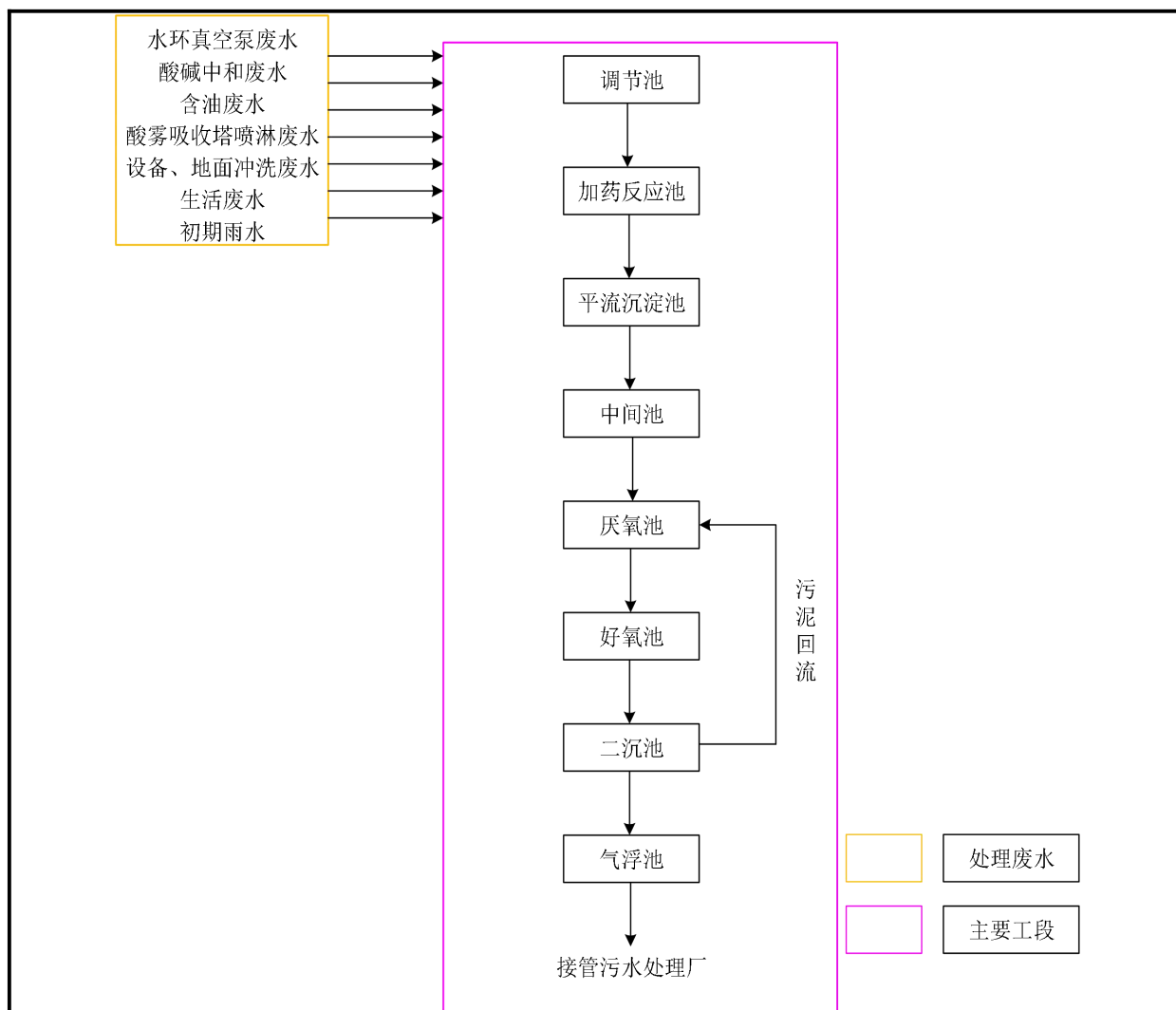
②生活污水进厂内污水站。

(3) 固（危）废

固（危）废主要具体处置方式及废气、废水、固（危）废排放情况见表 3-8。

表3-8 废气、废水、固废排放情况

种类	排放源	污染物名称	防治措施	排放去向
大气 污染物	废酸处置车间	酸雾	二级碱液喷淋	高空排放
	次生危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附	高空排放
	储罐区	酸雾	一级碱液喷淋	高空排放
	废乳化液暂存池	非甲烷总烃	活性炭吸附	高空排放
	废混酸处置设施	酸雾	一级碱液喷淋	高空排放
	新建废盐酸罐区	酸雾	一级碱液喷淋	高空排放
	污水站	恶臭	——	无组织排放
水污 染物	初期雨水	COD、SS	污水处理设施	农田
	生活污水	COD、氨氮、SS、 总氮、TP	污水处理设施	污水处理厂
	废酸（酸碱中和废 水）、废乳化液处理 废水（含油废水）、 废气喷淋废水、真空 泵废水、地面冲洗水、 设备冲洗水	COD、氨氮、SS、 总氮、TP、重金 属	污水处理设施	污水处理厂



无锡金鹏水处理有限公司污水处理工艺流程

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置单位
1	废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱压滤污泥	危险废物	废磷酸、废硝酸及废混酸和废碱处置	固	污泥	—	—	HW17	336-064-17	309.05	委托江苏亿洲环保科技有限公司处置
2	废盐酸、废硫酸储存池及储罐底部沉淀物	危险废物	废盐酸、废硫酸储存过程杂质沉降	固	废盐酸、废硫酸、杂质	—	—	HW17	336-064-17	105	
3	乳化液压滤污泥	危险废物	废乳化液回收处理	固	杂质、矿物油、水	—	—	HW17	336-064-17	78.5	

4	物化污泥	危险废物	污水处理站物化工段	固	污泥	—	—	HW17	336-064-17	186	
5	25kg 沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的小桶	危险废物	生产过程	固	废酸/废碱/废乳化液/废油	—	—	HW49	900-041-49	0.15	委托泰州市惠明固废处置有限公司处理
6	含油泥渣	危险废物	矿物油回收、废乳化液回收	固	杂质、矿物油、水	—	—	HW08	900-210-08	19.2	
7	油/水分离设施产生的废油	危险废物	废矿物油回收	液	矿物油、水	—	—	HW08	900-210-08	200	
8	杂质及油水混合物	危险废物	废乳化液回收处理	固	杂质、矿物油、水	—	—	HW08	900-210-08	32.2	
9	废活性炭颗粒	危险废物	活性炭吸附装置	固	废活性炭	—	—	HW49	900-041-49	12.73	
10	在线仪废液	危险废物	在线仪器检测	固	在线仪废液	—	—	HW49	900-047-49	2	
11	沾染废酸/废碱/废乳化液/废油的吨桶	危险废物	生产过程	固	废酸/废碱/废乳化液/废油	—	—	HW49	900-041-49	2	
12	200L 沾染废乳化液/废油的铁桶	危险废物	生产过程	固	废酸/废碱/废乳化液/废油	—	—	HW49	900-041-49	1	
13	生化污泥	待鉴别	污水处理站生化工段	固	污泥	—	—	—	57	743.8	待鉴别, 未鉴定前参照物化污泥按危废处置
14	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	—	—	—	—	99	12	环卫清运

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

公司实际生产过程中环境风险防控与应急措施现状如下表 3-11:

表 3-11 企业环境风险防控与应急措施现状

评估指标	评估依据	现场情况
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;	废硫酸储罐围堰内有防腐防渗, 储罐外卸料区有截流沟通向事故应急池, 沟内有防腐防渗措施。 废盐酸围堰内有防腐防渗, 槽车卸料区有围挡。 混酸废气处理塔周围有围挡。
	(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;	有针对废酸车间的2个75m ³ 和1个10m ³ 的应急池, 针对硫酸储罐有一个10立方的应急池, 储罐群区(废盐酸、硫酸亚铁、氯化亚铁、三氯化铁) 排放口通应急池有阀门(常开), 通储罐外的阀门常关, 另有1000m ³ 应急池与罐区中转池通过泵连通。装置区有截流沟通75m ³ 的应急池(有阀门)。
	(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。	制定了设备设施维护保养制度, 吴卫强担任组长, 副组长: 罗玉峰、陈庆林。
事故排水收集措施	(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;	企业有针对废酸车间的2个75m ³ 和1个10m ³ 的应急池, 针对硫酸储罐有一个10立方的应急池; 针对污水站的一个500m ³ 的应急池, 另有1000m ³ 的应急池与储罐群中转池通过固定泵连通。 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ $= (500 + 162 - 0) + 100 + 26.6269 = 788.63m^3$ 综上, 厂区所需应急池容量约为788.63m ³ 。
	(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处理。	
清净下水系统防控措施	1) 不涉及清净下水;	企业不涉及清净下水。
	(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:	

评估指标	评估依据	现场情况
	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；且 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。	
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；	罐区及生产车间雨水经收集池收集后全部进入污水处理系统处理。 停车场及办公区雨水接管市政雨水管网； 卸货区初期雨水经雨水收集池（45m³）收集后打入污水站处理，后期雨水外排。
	（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。	——
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；或 （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。	废酸（酸碱中和废水）、废乳化液处理废水（含油废水）、废气喷淋废水、真空泵废水、地面冲洗水、设备冲洗水打入厂内污水处理设施处理。
废水排放去向	无生产废水产生或外排 （1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或	废酸（酸碱中和废水）、废乳化液处理废水（含油废水）、废气喷淋废水、真空泵废水、地面冲洗水、设备冲洗水

评估指标	评估依据	现场情况
	(2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位 (1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (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； 或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地。	经厂内污水处理设施预处理后接管钱惠污水处理厂。
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (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。	1、各类接收的废物料暂存在储罐中，均有围堰； 2、接收的废酸全部进入废酸储罐，有围堰，有防腐措施，有贮存设施警示标志及分区警示标识牌，废盐酸储罐群无视频监控，有液位指示； 3、废活性炭纤维、含油泥渣、污泥等危废分类暂存在危废仓库内，四周有截流沟，有危废贮存设施警示标志牌、分区警示标识及危废识别标签；厂区门口有危废信息公开栏。 4、废盐酸槽车卸料区有围挡；废硫酸卸料区有截流沟通应急池。
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。	使用的原辅材料不涉及附录A中有毒有害气体，但事故状态下可能会产生氯化氢气体。

表 3-12 环评及批复中提出的风险防控措施落实情况

评估指标	环评及批复中提出的风险防控措施	现场情况
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	排水系统雨污分流；生产车间、贮存、装卸作业等区域地面采取防腐、防渗漏处理；厂区废液、废水管线全部采用明管设计，并标明流向及内容；废乳化液经高效破乳除油预处理后，含油废水与酸碱中和废水、酸雾吸收塔碱液喷淋废水水环真空系排水、设备及地面冲洗废水、初期雨水及生活污水一并进入厂内污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准后，接入钱桥综合污水处理厂处理。 废有机溶剂及其处置利用过程中产生的蒸馏母液不得进入乳化液处理系统处置。 原无锡惠钱水处理有限公司已于 2014 年底重组改造，印染废水处理设施并入无锡市新潮科技有限公司，其余设施并入金鹏水处理有限公司作为该公司的污水处理站。无锡金鹏水处理有限公司为污水处理站的责任主体，应做好污水处理站的升级改造和管道、接管口规整，确保达标接管。惠山区环保局于 2010 年 1 月 19 日作出的关于无锡惠钱水处理有限公司的环评审批意见作废，无锡惠钱水处理有限公司应停止接纳冶金酸洗行业循环中水。	罐区及生产区雨水经收集池收集后全部进入污水处理系统处理。停车场及办公区雨水接管市政雨水管网；卸货区初期雨水经雨水收集池（45m³）收集后打入污水站处理，后期雨水外排。生活污水进厂内污水站。废酸（酸碱中和废水）、废乳化液处理废水（含油废水）、废气喷淋废水、真空泵废水、地面冲洗水、设备冲洗水经厂内污水处理设施预处理后接管钱惠污水处理厂。 企业污水站已不接收印染废水，废有机溶剂已不处理。成品硫酸亚铁储罐有围堰；成品三氯化铁储罐有围堰。成品硫酸亚铁储槽、聚合硫酸铁储槽有防雨棚，有防腐措施。盐酸储罐区及附近酸雾吸收塔地面有防腐措施，有围挡。各类接收的废物料暂存在储罐中均有围堰和标识。接收的废酸全部进入废酸罐。废盐酸槽车卸料点区域有围挡。
	项目所需蒸汽由无锡市热电厂提供。以新带老，废有机溶剂处置利用增加精馏塔，对组分进行分馏提纯，对废盐酸硫酸储罐区及废磷酸、废硝酸、废混酸处置产生的无组织酸雾废气和废乳化液暂存池产生的有机废气进行收集治理，废酸处置利用及废酸储罐区、成品盐酸罐区产生的酸雾及氮氧化物，废有机溶剂处理车间、废乳化液暂存池产生的有机废气经收集处理后参照执行北京市地方排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）表 1 中 II 时段标准，排气筒高度≥15 米，有机废气收集、处理效率不低于 90%。盐酸雾、硫酸雾、氟化氢、硝酸雾、磷酸雾、氧化物、甲醇、二甲苯、非甲烷总烃、氨气、硫化氢的厂界浓度须达到（DB11/501-2007）表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。	废酸处置车间酸雾经二级碱液喷淋后高空排放；储罐区、废混酸处置设施、新建废盐酸罐区酸雾经一级碱液喷淋后高空排放；废乳化液暂存池废气经活性炭吸附后高空排放；污水站废气无组织排放。次生危废常开经活性炭吸附后高空排放。

企业应定期对设备进行检修，对废硫酸、废盐酸处置车间进行改造，对腐蚀严重的设备进行更换，增加车间通风设施，车间废气经收集后引入废气处理设施，对废气处理设施风机实施改造，增加 pH 自动调节碱液自动投加设施。	
按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集，贮存、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。规范设置固废堆场，严格区分一般固废和危险固废，对现有危废堆场和一般固废堆场进行扩建整改，废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液压滤污泥、废酸渣、废乳化液压滤污泥、物化污泥、含油泥渣、杂质及油水混合物、废活性炭纤维、废有机溶剂蒸母液等次生危险废物按省、市相关规定进行转移和处置，办理转移手续，厂内危险废物的收集和贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。 生化污泥目前按危险废物处置。	详见表 3-8。
加强环境管理，严格落实《报告书》提出的风险防范措施，有针对性地制订、落实减缓与防范措施，防止各类危险废物在储运，处置利用等过程中发生的安全事故引发环境污染事故的发生，加强职工应急知识的培训，定期组织演练，扩建 1 座 1000 立方米的事事故应急池，建设初期雨水收集切换装置。	卸货区雨水排放口有阀门，现场勘查时处于关闭状态，管径小；有初期雨水收集池 45m³，有泵打回调节池，初期雨水收集池内液位高，无液位指示。有 2 个 75m³和 1 个 10m³的应急池针对废酸车间；有一个 10 立方米应急池针对硫酸储罐区；一个 500m³的应急池针对污水站；有 1000m³的应急池有专用管道与储罐群中转池连通，现场无容量标识（长*宽*深，总容积）及液位计，目测液位较高。2021 年 4 月 23 日进行了硫酸罐区罐底阀门泄漏的应急演练，有相关记录、照片和总结。
污水接管口、废气排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废物贮存（处置）场所按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）要求设置和管理。废水接管口安装在线 pH、COD、氨、总磷在线监测设施。	污水排放口有 COD、pH、TP、TN 在线监测和流量计，有标识。卸车区雨水、废气排放口有标识。次生危废仓库有危废贮存设施警示标志牌、分区警示标识及危废识别标签。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司根据管理要求编制了突发环境事件应急预案，并定期进行演练，设立了应急救援队伍，名单如下表 3-13。

表 3-13 应急救援队伍组成情况

相关人员	组长	职务	电 话
总指挥	华康	总经理	13861820953
副总指挥	俞斌	技术经理	13806183921
医疗救护抢救组	王献东	经理	13806177704
后勤保障组	严泽明	行政经理	13182077778
通信联络组	袁国君	业务经理	15961777739
环境应急监测组	刘斐	业务经理	15006170626

公司针对不同部门情况配备了消防及安全、环境应急救援物资，主要的消防及应急救援物资储备情况如下表 3-14：

表 3-14 现有应急装备、设施和器材清单

分类	名称	数量	分布
消防器材及设备	干粉灭火器	15	生产车间，仓库
污染物收集	黄沙桶	若干	生产车间，仓库门口
	铲子	若干	——
安全防护预防物资及装备	洗眼器	5	生产车间、储罐区
	对讲机	2	办公室
	口罩	50	应急物资仓库
	防护镜	10	
	胶鞋	2	
	防腐手套	15	
	防化服	5	
	安全帽	10	
	防毒面具	5	
	空气呼吸器	2	
	医药箱	1	
其他	便携式柴油发电机	1	停车场 危废仓库等
	警戒绳	50 米	
	四合一气体检测仪	1	
	安全绳	5	
	应急车辆	2	
	可燃气体报警	若干	

四、突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件

表 4-1 国内外同类企业突发环境事件

时间	地点	装置规模及事故引发原因	影响范围	应急措施	损失影响
2018. 8. 6	江 苏 常 州	废硝酸储罐不耐腐蚀导致罐体裂开。	厂区周边雨污管网	调集消防车辆及石灰、液碱等物资，采取酸碱中和方式处理应急池中废酸，同时采用雾炮车加液碱中和产生的酸雾，防止酸性气体扩散；对事发地周边雨水和污水管网进行封堵，未有废酸外流，通过投放液碱中和处理后驳载至有资质的单位进行处置。	此次事件共泄漏 130 吨酸液，其中 100 吨流入厂区应急池内，30 吨废液进入厂区周边雨水管道。该起事故未造成人员伤亡。
2015. 7. 14	韶 关 曲 江 乌 石 镇	盐酸储罐区内，先是装有 160 吨盐酸的 4 号储罐底部发生爆裂，然后倒塌，压倒旁边装有 40 吨盐酸的 1 号储罐，重量约 200 吨的浓盐酸泄漏并且挥发。	泄漏现场附近几百米范围内仍然弥漫着盐酸挥发呈现出的白色烟雾，事故附近地面上四处流淌着含有盐酸的液体，就连事故地点 100 米外的铁轨上都残留有盐酸液体，事故地点周边则弥散着刺鼻的气味	附近居民及周边企业工作人员被紧急转移；消防人员除用水稀释浓或者用石灰等碱性物质中和已经泄漏的浓盐酸外，破裂储罐中剩余的盐酸也将进行转移	受事故影响，化工厂周边的厂房已全部关闭，500 米范围内的住户也在当天凌晨全部被疏散

4.1.2 可能发生突发环境事件情景分析

企业可能发生的突发环境事件情景如下：

表 4-2 事故情景分析

风险类型	风险系统	主要风险物质	风险情景
中毒、泄漏	装车过程	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	因操作不当，管道破裂，挥发腐蚀性气体，引发中毒事故。
	储罐区	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	储罐罐体破裂或储罐与管道接口阀门等损坏，导致物料泄漏，挥发腐蚀性气体，引发中毒事故。
环境风险防控设施失灵或非正常操作	雨水排放口	事故废水、受污染雨水	突发情况下的事故废水进入雨水管网，因未及时封堵雨水排放口，事故废水被排入外环境。
非正常工况	生产过程	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	因操作不当，管道破裂，挥发腐蚀性气体，引发中毒事故。
违法排污	——	废气、事故废水、危废	一旦出现事故废水、废气、危废违法排污，将会影响土壤、大气及水体环境。
非正常操作流程	固（危）废暂存、接收	次生危废及废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油等	因未及时放入危废贮存场所或接收的危废未及时入库等情况，危废随雨水等流入外环境，造成二次污染。

停电、断水	应急救援	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	停电、断水可能导致火灾无法扑救，造成事故失控；
通讯或运输系统故障	——	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	发生通讯故障也会导致生产操作通信不畅，引起生产事故，主要可能发生的环境风险情形为火灾爆炸、泄漏等； 厂内的运输事故主要为储罐区原料、产品的运输泄漏事故； 危化品的运输委托第三方具有运输资质的机构承担，其运输风险不在本次评估范围内。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	——	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、氧化铁泥等	①生产单元等有受雷击的可能性，如果避雷设施故障，会导致火灾、爆炸事故发生。 ②当发生洪涝灾害，厂区的排水系统故障时，有可能使装置淹水、电器受潮，可能引发二次事故。 ③在夏季高温天气条件下，操作人员在高温环境中也易出现操作失误。 ④在冬天严寒天气条件下，有可能导致设备、管道、阀门冻坏破裂而泄漏。 ⑤建构筑物或地基抗震强度不够的情况下，一旦发生地震，很容易发生坍塌，导致化学品泄漏。
事故废水（如消防废水）进入河道	——	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、氯化亚铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁等、事故废水、消防废水	突发情况下的事故废水及消防废水进入雨水管网，因未及时封堵雨水排放口，事故废水及消防废水流入外环境进入京杭大运河等河道，对周边水环境造成污染。

4.2 突发环境事件情景源强分析

1、环境风险物质识别

考虑盐酸储罐底阀与储罐连接管道处发生泄漏，泄漏当量直径为1cm，泄漏发生10min后被成功堵漏，20min内处置完毕。

(1) 液体泄漏速度可用流体力学的柏努利方程计算，公式如下：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

Q_0 — 液体泄漏速度为，kg/s；

C_d — 液体泄漏系数，一般为 0.60-0.65；

A — 裂口面积， m^2 ；

ρ — 泄漏液体密度， kg/m^3 ；

P — 容器内介质压力，Pa；

P_0 — 环境压力，Pa；

g — 重力加速度， $g=9.8m/s^2$ ；

h — 裂口之上的液位高度，m。

(2) 蒸发速度计算公式

当发生泄漏时，物料以液体形式泄漏到地面形成液池，在液池表面气流运动作用下发生质量蒸发现象，从而扩散进入大气。在质量蒸发量计算中选取静风、小风的 F 稳定度等条件下进行计算。

《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的质量蒸发量计算公式如下：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

a, n ——大气稳定度系数；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

M ——物质分子量；

R ——通用气体系数，J/mol·k，取 8.314；

T_0 ——环境温度，k；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 4-1 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

泄漏速率及泄漏量计算参数与结果见表4-2。

表4-2 液体泄漏速率及泄漏量计算参数与结果

符号	含义	单位	取值与结果
			盐酸
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.62
A	裂口面积	m ²	0.0000785
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	1200
P	容器内介质压力	Pa	101325
P0	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	4.7
QL	液体泄漏速率	kg/s	0.56
	泄漏时间	s	600
	泄漏量	kg	336

(2) 泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。过热液体闪蒸量可按下式估算

$$Q_1 = FV \cdot WT / t_1$$

式中：Q₁——闪蒸量，kg/s；

WT——液体泄漏总量，kg；

t₁——闪蒸蒸发时间，s；取 5min=300s。

FV——蒸发的液体占液体总量的比例；按下式计算

$$FV = C_p (TLG - TC) / H$$

式中：C_p——液体的定压比热，J/(kg·K)；

TLG——液体的温度，K；

TC——液体在临界压力下的沸点，K；

H——液体的气化热，J/kg。

泄漏物料质量蒸发计算参数的选取情况见表4-3。

表4-3 液体质量蒸发速率计算参数

符号	含义	单位	盐酸
a、n	大气稳定度系数	无量纲	见表 4-1
P	液体表面蒸气压	Pa	130
M	物质分子量	kg/mol	0.03401
R	通用气体系数	J/(mol·k)	8.314
T ₀	环境温度	K	298
u	液池半径	m	4.23
r	风速	m/s	小风：2.6、静风：0.5
Q ₃	小风 2.6m/s (E、F 稳定度)	kg/s	0.00028
	静风 0.5m/s (E、F 稳定度)	kg/s	0.000083

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

表 4-6 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、应急物资情况

序号	环境风险情景	环境风险物质	扩散途径	可能影响的环境风险受体	环境风险防控	应急措施	应急物资、装备
1	装车过程、生产过程	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、三氯化铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁等	蒸汽通过大气扩散，液体通过地表径流扩散	大气、京杭大运河、胜丰河、会西河	装卸过程确保有人员在岗；生产中确保有人查岗	停止装卸（生产），并对泄漏的物料进行收集、处置。	防酸碱服、手套等
2	储罐区	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油、净水剂成品（三氯化铁）、氯化亚铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁、等	废气通过大气扩散，泄漏的物料通过地表径流扩散	大气、京杭大运河、胜丰河、会西河	储罐区设有围堰。	救援人员佩戴防护面罩、正压式空气呼吸器等，对泄漏的储罐进行导罐，并对泄漏处物料进行中和处理。	防护面罩、正压式空气呼吸器等

序号	环境风险情景	环境风险物质	扩散途径	可能影响的环境风险受体	环境风险防控	应急措施	应急物资、装备
3	废水、气处理设施	氯化氢，超标废水	废气通过大气扩散，液体通过地表径流扩散	大气、京杭大运河、胜丰河、会西河	——	停止生产，防止大量氯化氢直接无组织排放。	——
4	突发情况下，因未及时封堵雨水排放口，事故废水被排入外环境	事故废水	事故废水通过雨水管网外排	京杭大运河、胜丰河、会西河	——	关闭雨水排放口切断装置，使用黄沙等进行堵漏。	黄沙等

4.4 突发环境事件危害后果分析

通过风险识别和后果计算（计算过程详见附件一），企业各类风险事故影响范围及程度见表 4-7。

表 4-7 企业各类风险事故影响范围及程度

序号	风险事故类型	影响范围及程度
1	有毒气体扩散	在风速 $u=0.5\text{m/s}$ 、 $u=2.6\text{m/s}$ 和大气稳定度为 F 的气象条件下，采用多烟团模型对泄漏物料的危害程度进行预测。 盐酸泄漏事故在有风（ 2.6m/s ）条件下，不会出现半致死浓度（ $\text{LC50}=4600\text{mg/m}^3$ ）范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m^3 的范围处于下风向 3.9m 范围内，会对周边大气环境产生影响；在静风（ 0.5m/s ）条件下，不会出现半致死浓度（ $\text{LC50}=4600\text{mg/m}^3$ ）范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m^3 的范围处于下风向 59.7m 范围内，会对周边大气环境产生影响。
2	废气、污水处理设施发生故障	停止生产，待故障修复后恢复生产。
3	废水事故、泄漏物料收集处理	废硫酸装卸车区域事故废水经收集沟收集后自流进入应急池；储罐区事故废水进入储罐区的应急池。 一旦出现事故废水进入雨水管网，立即关闭雨水排放口阀门，将废水收集至事故应急池，事故结束后进入厂内污水站处置。

五、现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

1) 环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实。

公司风险防控重点岗位由专人负责；已制定相关环境管理及控制制度；环境风险防控重点岗位责任情况见表 5-1。

表 5-1 环境风险防控重点岗位责任一览表

序号	环境风险防控重点岗位名称	责任人	管理要求
1	生产车间	车间主任	已制定
2	储罐区	车间主任	已制定
3	雨水排放口	公司办	未制定
4	危废仓库	仓库负责人	已制定
5	污水站	污水站负责人	已制定

2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实；
公司环评及批复的各项环境风险防控和应急措施落实情况具体可见第三章的3.6节。

3) 是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

公司定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，并建立档案。

公司已组环保教育培训活动，并建立了活动档案。

4) 是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

公司落实了突发环境事故应急预案，建立了突发环境事件信息报告制度，并按相关要求执行。

5.2 环境风险防控与应急措施

表 5-2 现有环境风险防控与应急措施差距分析

序号	分析内容	存在差距
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	卸车区雨水排放口有水流动时每日监测，（制定雨水排放口管理制度，做好开关记录）污水排放口接管钱惠污水处理厂，有在线监测。
2	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，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	各个储罐区均有围堰，围堰内有管道通应急池，装卸区有围挡或截流沟，生产装置区有围挡，污水站区域有围挡。北侧卸车区初期雨水收集至雨水收集池后提甚至污水站处理，暴雨时后期雨水排放至农田（有阀门，常关）。停车场及办公区雨水排放口无应急切断装置。
3	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，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	生产过程使用的原辅材料不涉及附录A中有毒有害气体，但事故状态下可能会产生氯化氢气体。

5.3 环境应急资源

- 1) 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；
- 2) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；
- 3) 是否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）。

公司已成立了应急救援队伍，并配备了必要的应急物资和应急装备，公司不具备应急监测能力，突发情况下委托第三方进行应急监测（已签订应急处置协议）。目前公司已与无锡中证运输有限公司签订应急救援互助协议。

5.4 历史经验教训总结

分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施。

根据相关同行业的各类环境风险及安全事故统计分析，多以存储可燃性物料的装备泄漏、爆炸，毒性物料的泄漏等事件为主。

设备的泄漏一般都是由于长期保养不到位，锈蚀、腐蚀严重以致破裂最终导致物料泄漏，或者由于火源、雷击等引起爆炸泄漏等原因造成。

因此公司应加强生产设备的管理，严格操作规范，淘汰更换不符合要求的生产设备。

表 5-3 历史经验教训总结

序号	历史经验教训	我公司应急措施
1	因严重违规违章施工作业引发的责任事故	配有黄沙、灭火器等，可对初期火灾进行扑灭； 日常情况，定期组织员工、管理人员进行学习培训，严格执行操作规程。
2	违章指挥、违章作业造成的重大死亡事故	
3	雨水排放口未设置应急切断（换）装置，泄漏的化学品和消防灭火产生的废水直接通过雨水排放口排入外环境。	停车场及办公区雨水排放口无应急切断装置。。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容及实施计划

表 5-4 需整改的项目内容及实施计划

期限	环境风险单元	环境风险物质	目前存在的问题	可能影响的环境风险受体	整改措施	实施计划		
						负责部门、责任人	预计完成时间	中期或长期计划
短期	雨水排放系统	受污染的雨水	停车场及办公区雨水排放口无应急切断装置。	京杭大运河、胜丰河、会西河	增设切断阀。	公司办	3 个月以内	定期维护排放口阀门，确保正常使用。制定排放口管理制度。
短期	排污口标志牌	——	停车场及办公区的雨水排放口未设置标识。	——	按《江苏省排污口设置及规范化管理办法》（苏环控[1997]122 号）第五条的要求在雨水排放口设置规范的标识。	公司办	3 个月以内	进一步完善相关管理制度并严格执行，对公司标志牌进行统一管理，发现缺失、破损时及时更新。
短期	盐酸储罐区	废盐酸	废盐酸储罐区内无视频监控。	京杭大运河、胜丰河、会西河	按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的要求，罐区内增设视频监控。	公司办	3 个月以内	定期检查维护视频监控及液位计。
中期	应急池、初期雨水池	初期雨水、事故废水	初期雨水收集池及 1000m³ 的应急池无容量标识及液位指示。	——	增设容量标识（长×宽×深）和液位指示装置，及时处置池内存水，保持空置或低液位。	公司办	3-6 个月	定期维护保养液位指示及传输泵。
长期	次生危废仓库外装卸区	各类危险废物	次生危废仓库外场地部分地砖破损，未落实防渗措施。	土壤、水体	完善装卸作业区地面的固化，落实地面的防腐防渗。	公司办	6 个月	定期维护保养作业区地面的防腐防渗措施。

六、突发环境事件风险等级

6.1 突发大气环境事件风险分级

6.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量（参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A），计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1、w2、... wn----每种环境风险物质的存在量，t；

W1、W2、... Wn----每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平，（1）Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；（2）1≤Q<10，以 Q1 表示；（3）10≤Q<100，以 Q2 表示；（4）Q≥100，以 Q3 表示。计算结果见表 6-1。

表6-1 公司环境风险物质存储量和临界量分析

序号	涉及的风险物质名称	附录 A 序号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废盐酸（6%-8%）	145	2270（折算 368.1）	7.5	49.08
2	废硫酸（10%）	183	1000（折算 270.2）	10	27.02
3	废矿物油	392	150	2500	0.06
4	次生废矿物油	392	150	2500	0.06
5	盐酸（35%）	145	30（折算 10.5）	7.5	1.4
合计					77.62

注：计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）；

根据以上分析计算可知，Q 值为 10≤ Q=77.62<100，表示为 Q2。

6.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

对企业生产工艺、大气环境风险防控措施与突发大气环境事故发生情况等指标进行评估汇总，确定企业生产工艺与环境风险控制水平(M)。

6.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分求和。企业生产工艺最高分值为 30 分。企业生产工艺分值如下：

表 6-2 企业生产工艺

评 估 依 据	分 值
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
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

注：a 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 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

企业生产工艺及其特征如下表：

表 6-3 生产工艺及其特征

工艺名称	反应条件 (工艺温度、容器压力等)	涉及的易燃易爆物质	是否属于重点监管危险化工工艺	是否属淘汰工艺/设备
氧化、加热、蒸发提浓、精馏	未涉及反应	不涉及	否	否

根据以上分析，公司生产工艺未涉及危险化工工艺，不涉及易燃物质，因此本企业分值为 0 分。

6.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事故发生情况

企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事故发生情况评估指标如下表 6-4：

表 6-4 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事故发生情况评估指标

评估指标	评 估 依 据	分 值
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、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25
符合防护距离 情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	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的	20
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10
	未发生突发大气环境事件的	0

企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事故发生情况现状如下表 6-5:

表 6-5 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事故发生情况现状

评估指标	现状	分 值
毒性气体泄漏监控预警措施	企业未涉及附录A中有毒有害气体。	0
符合防护距离情况	企业卫生防护距离内无居民点及其它环境敏感目标	0
近3年内突发大气环境事件发生情况	未发生突发大气环境事件。	0

6.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

根据企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加值,可将企业划分为 M1、M2、M3、M4 共 4 类水平。具体划分如下表 6-6 所示。

表 6-6 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

综合分析,企业目前生产工艺与环境风险控制水平得分如下表 6-7。

表 6-7 企业生产工艺与环境风险控制水平得分情况

评估指标		分 值
生产工艺		0 分
大气环境风险防控措施与 突发大气环境事故发生情 况（70 分）	毒性气体泄漏监控预警措施	0 分
	符合防护距离情况	0 分
	近 3 年内突发大气环境事件发生情况	0 分
	总计	0 分

由上表可知,企业目前生产工艺与环境风险控制水平 M 为 0 分, $M < 25$, 属于 M1 水平。

6.1.3 企业周边大气环境风险受体情况 (E)

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型,分别以 E1、E2 和 E3 示,见表 6-8。

表 6-8 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	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,或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	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、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下,

敏感程度类型	大气环境风险受体
	或企业周边 500 米范围内人口 总数 500 人以上、1000 人以下
类型 3 (E3)	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、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

根据调查（参考3.2章节），企业周边5公里范围内人口总数为7.2万人，500米范围人口总数为1095人。

综合分析，企业周边环境风险受体敏感类型为类型1，E1。

6.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表6-9确定企业突发大气环境事件风险等级。

表6-9 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体 敏感程度（E）	风险物质数量与临界 量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1类水平	M2类水平	M3类水平	M4类水平
类型1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

经计算涉及风险物质数量与临界量比值 $10 \leq Q = 76.62 < 100$ ，M 为 0 分， $M < 25$ ，属于 M1 水平，环境风险受体敏感类型为类型 1，E1。

因此企业突发大气环境事件风险等级为“较大-大气（Q2-M1-E1）”。

6.2 突发水环境事件风险分级

6.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量（参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A），计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂、... w_n----每种环境风险物质的存在量，t；

W₁、W₂、... W_n----每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平，（1）Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；（2）1≤Q<10，以 Q1 表示；（3）10≤Q<100，以 Q2 表示；（4）Q≥100，以 Q3 表示。计算结果见表 6-10。

表6-10 公司环境风险物质存储量和临界量分析

序号	涉及的风险物质名称	附录 A 序号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废盐酸（6%-8%）	145	2270（折算 368.1）	7.5	49.08
2	废硫酸（10%）	183	1000（折算 270.2）	10	27.02
3	废矿物油	392	150	2500	0.06
4	次生废矿物油	392	150	2500	0.06
5	盐酸（35%）	145	30（折算 10.5）	7.5	1.4
6	废磷酸（3%）	182	30（折算 0.9）	10	0.09
合计					77.71

注：计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）；

根据以上分析计算可知，Q 值为 10≤ Q=77.71<100，表示为 Q2。

6.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

6.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据 6.1.2.1 章节，公司生产工艺未涉及危险化工工艺，因此本企业分值为 0 分。

6.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 6-11。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 6-11 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标

评估指标	评估依据	分值
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；且 （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；且 （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
	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；且 （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；且 （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	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；或 （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；且 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	0
	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

评估指标	评估依据	分值
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
	不符合上述要求的	8
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；或 (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、涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的	0
	无生产废水产生或外排	8
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (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；或 (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；或 (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
	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的	8
	发生过较大等级突发水环境事件的	6
	发生过一般等级突发水环境事件的	4
	未发生突发水环境事件的	0
注：本表中相关规范具体指GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015		

表 6-12 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

评估指标	现状	分值
截流措施	详见 3.6 章节	0
事故废水收集措施		0
清净废水系统风险防控措施		0
雨水排水系统风险防控措施		8
生产废水处理系统风险防控措施		0
废水排放去向		6
厂内危险废物环境管理		0
近 3 年内突发水环境事件发生情	未发生突发水环境事件。	0
合计		14

6.2.2.3 企业生产工艺过程及水环境风险控制水平

根据企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加值，可将企业划分为 M1、M2、M3、M4 共 4 类水平。具体划分如下表 6-13 所示。

表 6-13 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

综合分析，企业目前生产工艺与环境风险控制水平得分如下表 6-14。

表 6-14 企业生产工艺与环境风险控制水平得分情况

评估指标		分 值
生产工艺		0 分
水环境风险防控措施与突发水环境事故发生情况 (70 分)	截流措施	0分
	事故废水收集措施	0分
	清净废水系统风险防控措施	0分
	雨水排水系统风险防控措施	8分
	生产废水处理系统风险防控措施	0分
	废水排放去向	6分
	厂内危险废物环境管理	0分
	近3年内突发水环境事件发生情况	0分
总计		14 分

根据上述分析，企业工艺过程与水环境风险控制水平 $M < 25$ ，因此为 M1 类水平。

6.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

根据环境风险受体重要性和敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示，见表6-15。

表 6-15 水环境风险受体敏感程度划分

类别	环境风险受体情况
类型1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里范围内有如下一类或多类环境风险受体的：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区 (2) 废水进入受纳水体后24小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉跨国界的；
类型2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里范围内有生态保护红线划定或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区及脆弱区，如国家公园、国家级和省级水产种质资源保护区、水产养殖区、天然渔场、海水浴场、盐场保护区、国家重要湿地、国家级和地方级海洋特别保护区、国家级和地方级海洋自然保护区、生物多样性保护优先区域、国家级和地方级自然保护区、国家级和省级风景名胜区、世界文化和自然遗产地、国家级和省级森林公园、世界、国家和省级地质公园、基本农田保护区、基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发区等地区
类型3 (E3)	不涉及类型1和类型2的情况

根据调查（参考3.2章节表3-4），企业5.4km处有无锡市惠山国家森林公园生态红线区，因此水环境风险受体为类型2（E2）。

6.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表6-9确定企业突发大气环境事件风险等级。

表6-9 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1类水平	M2类水平	M3类水平	M4类水平
类型1 (E1)	1≤Q<10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	1≤Q<10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	1≤Q<10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	较大	重大	重大

经计算涉及风险物质数量与临界量比值 $10 \leq Q = 77.71 < 100$ ，M 为 14 分， $M < 25$ ，属于 M1 水平，水环境风险受体敏感类型为类型 2，E2。，因此企业突发水环境事件风险等级为“较大-水（Q2-M1-E2）”。

6.3 企业突发环境事件等级

6.3.1 企业突发环境事件等级确定

企业突发大气环境事件风险等级为“较大-大气（Q2-M1-E1）”，突发水环境事件风险等级为“较大-水（Q2-M2-E2）”，则企业突发环境事件风险等级为较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]。

6.3.2 企业突发环境事件等级调整

企业 2020 年 1 月因废水接管口氨氮超标被无锡市生态环境局处罚（见附件八），突发环境事件风险等级上升一级，因此，企业突发环境事件风险等级为重大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]。

七、附图

附图一 企业地理位置及周边 5km 环境风险受体分布图

附图二 企业周围环境示意图

附图三 厂区平面布置与雨污管网图

附图四 消防设施及应急物资分布图

八、附件

附件一 后果计算

附件二 主要风险物质理化性质

附件三 环评批复

附件四 应急监测协议

附件五 危废经营许可证

附件六 危险废物经营许可条件

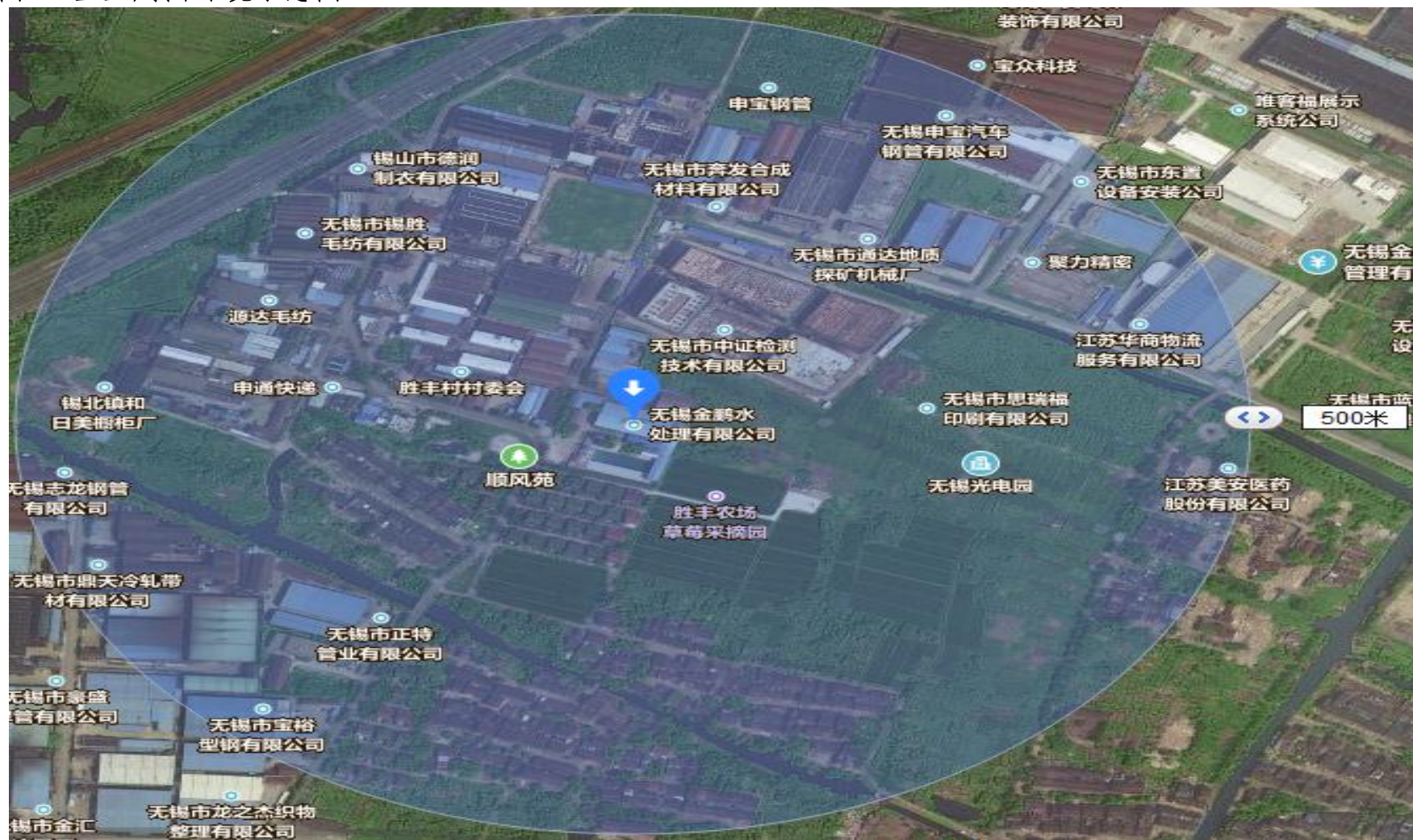
附件七 无锡金鹏水处理有限公司危险废物收集处置主要工作程序、入厂控制
及实验室分析制度

附件八 行政处罚决定书

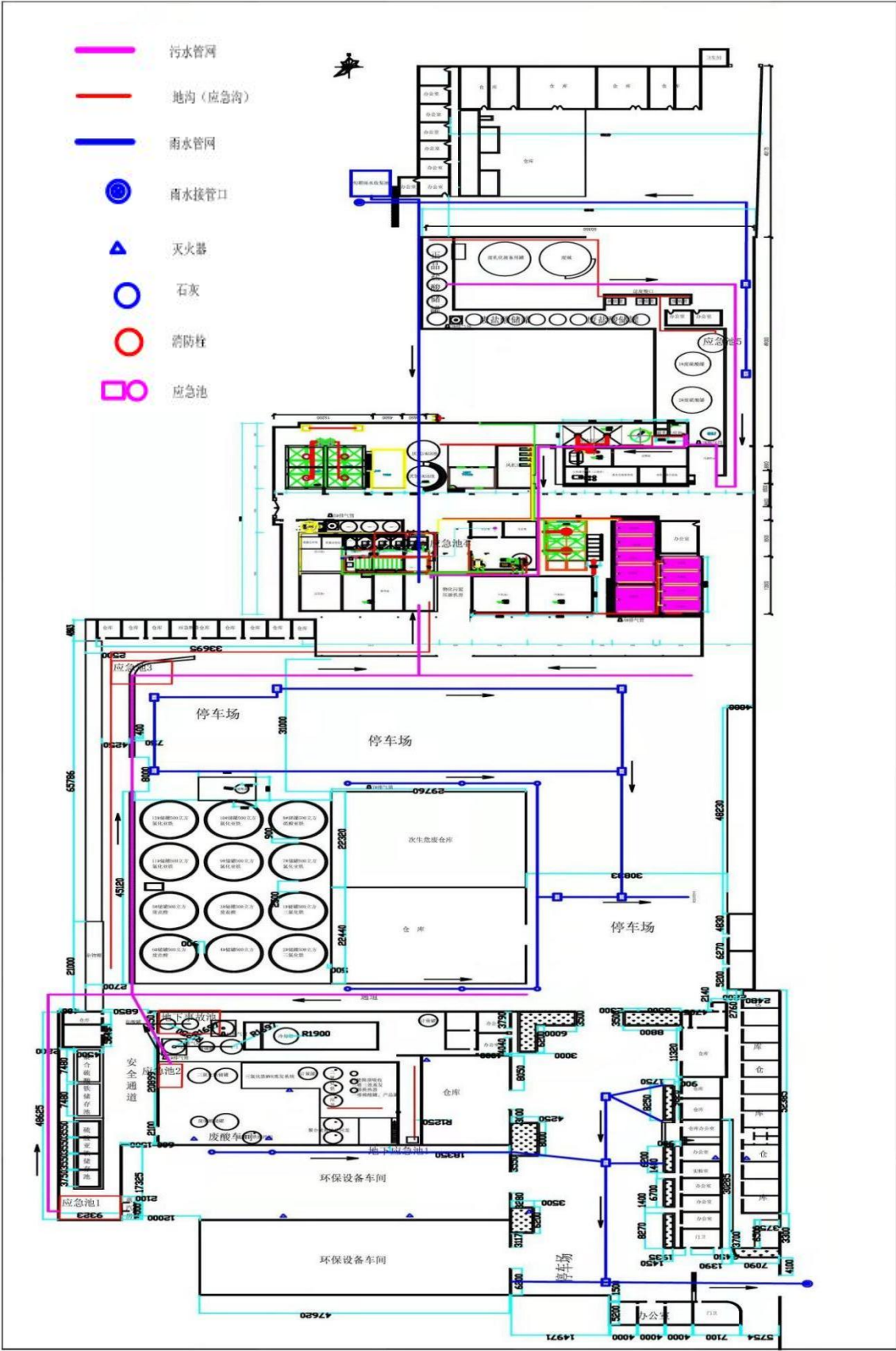
附图一 企业地理位置及周边 5km 环境风险受体分布图



附图二 企业周围环境示意图



附图三 厂区平面布置及雨污管网图



附件一 后果计算

1 源项分析

1.1 源项分析

考虑盐酸储罐底阀与储罐连接管道处发生泄漏，泄漏当量直径为1cm，泄漏发生10min后被成功堵漏，20min内处置完毕。

(1) 液体泄漏速度可用流体力学的柏努利方程计算，公式如下：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

Q_0 — 液体泄漏速度为，kg/s；

C_d — 液体泄漏系数，一般为0.60-0.65；

A — 裂口面积， m^2 ；

ρ — 泄漏液体密度， kg/m^3 ；

P — 容器内介质压力，Pa；

P_0 — 环境压力，Pa；

g — 重力加速度， $g=9.8m/s^2$ ；

h — 裂口之上的液位高度，m。

(2) 蒸发速度计算公式

当发生泄漏时，物料以液体形式泄漏到地面形成液池，在液池表面气流运动作用下发生质量蒸发现象，从而扩散进入大气。在质量蒸发量计算中选取静风、小风的F稳定度等条件下进行计算。

《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的质量蒸发量计算公式如下：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

a, n ——大气稳定度系数；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

M ——物质分子量；

R ——通用气体系数，J/mol·K，取8.314；

T_0 ——环境温度，K；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 1-1 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定 (A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

泄漏速率及泄漏量计算参数与结果见表1-2。

表1-2 液体泄漏速率及泄漏量计算参数与结果

符号	含义	单位	取值与结果
			盐酸
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.62
A	裂口面积	m^2	0.0000785
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	1200
P	容器内介质压力	Pa	101325
P0	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s^2	9.8
h	裂口之上液位高度	m	4.7
QL	液体泄漏速率	kg/s	0.56
	泄漏时间	s	600
	泄漏量	kg	336

(2) 泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。过热液体闪蒸量可按下式估算

$$Q_1 = FV \cdot WT / t_1$$

式中：Q₁——闪蒸量，kg/s；

WT——液体泄漏总量，kg；

t₁——闪蒸蒸发时间，s；取5min=300s。

FV——蒸发的液体占液体总量的比例；按下式计算

$$FV = C_p (TLG - TC) / H$$

式中：C_p——液体的定压比热，J/(kg·K)；

TLG——液体的温度，K；

TC——液体在临界压力下的沸点，K；

H——液体的气化热，J/kg。

泄漏物料质量蒸发计算参数的选取情况见表1-3。

表 1-3 液体质量蒸发速率计算参数

符号	含义	单位	盐酸
a、n	大气稳定度系数	无量纲	见表 4-1
P	液体表面蒸气压	Pa	130
M	物质分子量	kg/mol	0.03401

R	通用气体系数	J/ (mol • k)	8.314
T0	环境温度	K	298
u	液池半径	m	4.23
r	风速	m/s	小风：2.6、静风：0.5
Q3	小风 2.6m/s (E、F 稳定度)	kg/s	0.00028
	静风 0.5m/s (E、F 稳定度)	kg/s	0.000083

(1) 盐酸泄漏后有毒气体扩散

在风速 $u=0.5\text{m/s}$ 、 $u=2.6\text{m/s}$ 和大气稳定度为F的气象条件下，采用多烟团模型对泄漏物料的危害程度进行预测。盐酸泄漏后在大气中的浓度分布见图1-1、图1-2。

表1-4 静风条件下盐酸事故泄漏预测结果 (mg/m^3)

下风向距离 (m)	预测时间			
	5min	10min	15min	20min
0	22.82	22.83	22.83	22.83
1	23.46	23.47	23.47	23.47
2	21.86	21.87	21.87	21.87
3	18.53	18.54	18.54	18.54
4	14.43	14.43	14.43	14.44
5	10.48	10.49	10.49	10.49
6	7.30	7.31	7.31	7.31
7	5.06	5.07	5.07	5.07
8	3.63	3.64	3.64	3.64
9	2.76	2.77	2.77	2.77
10	2.22	2.22	2.23	2.23

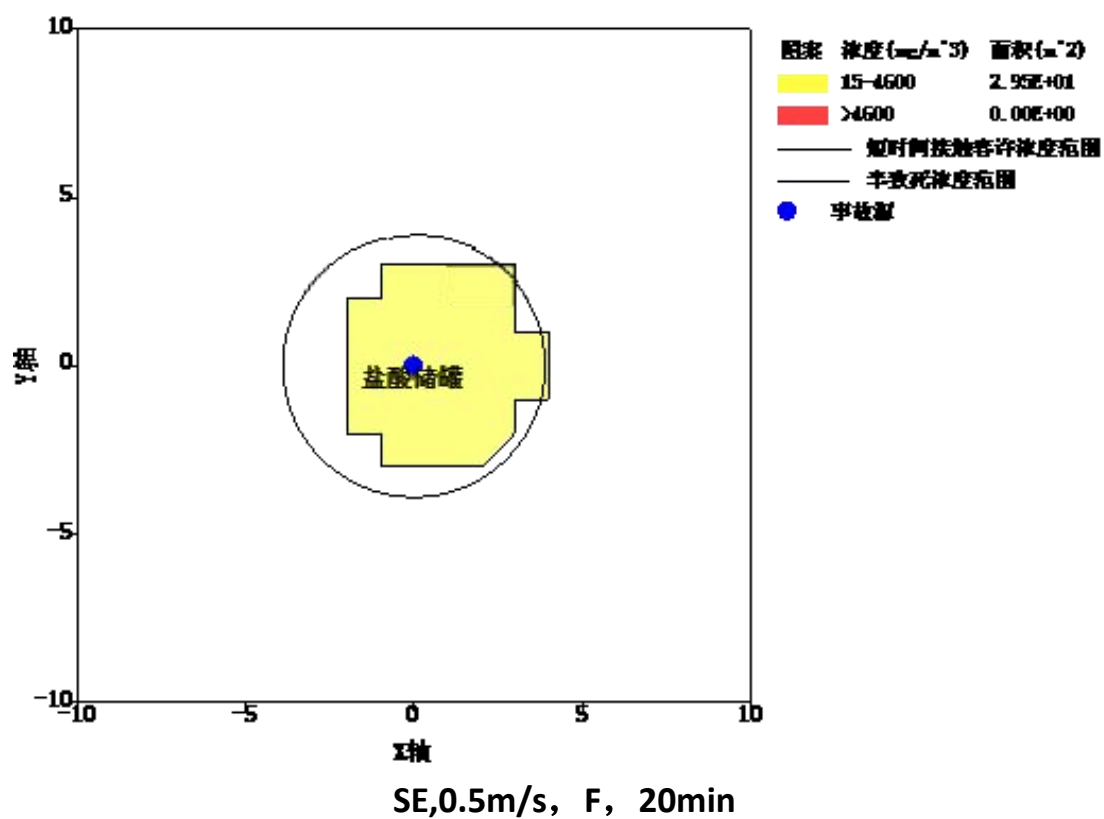
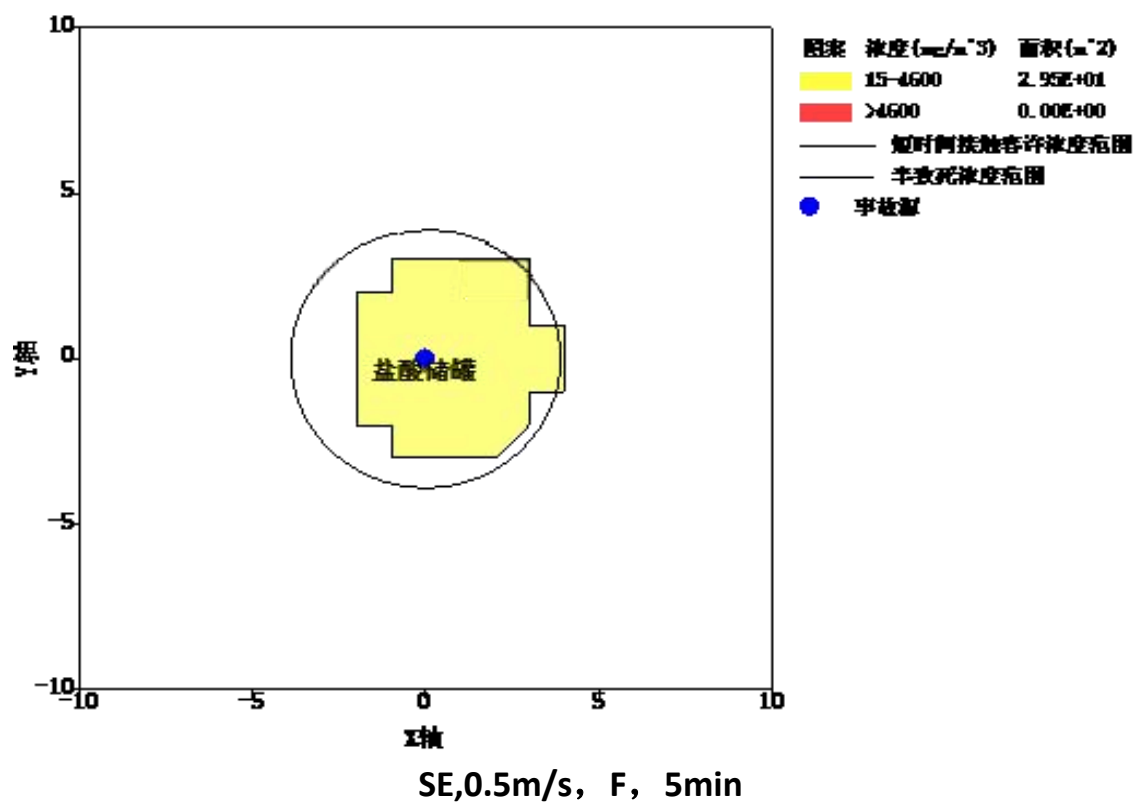
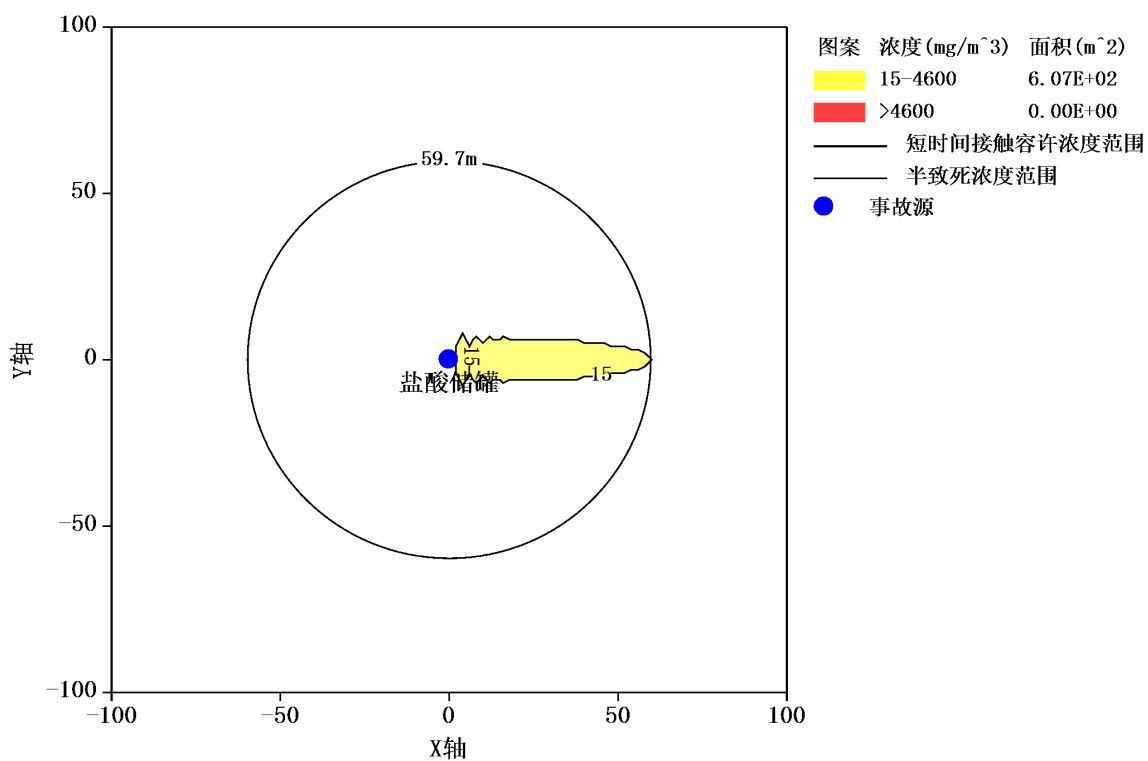


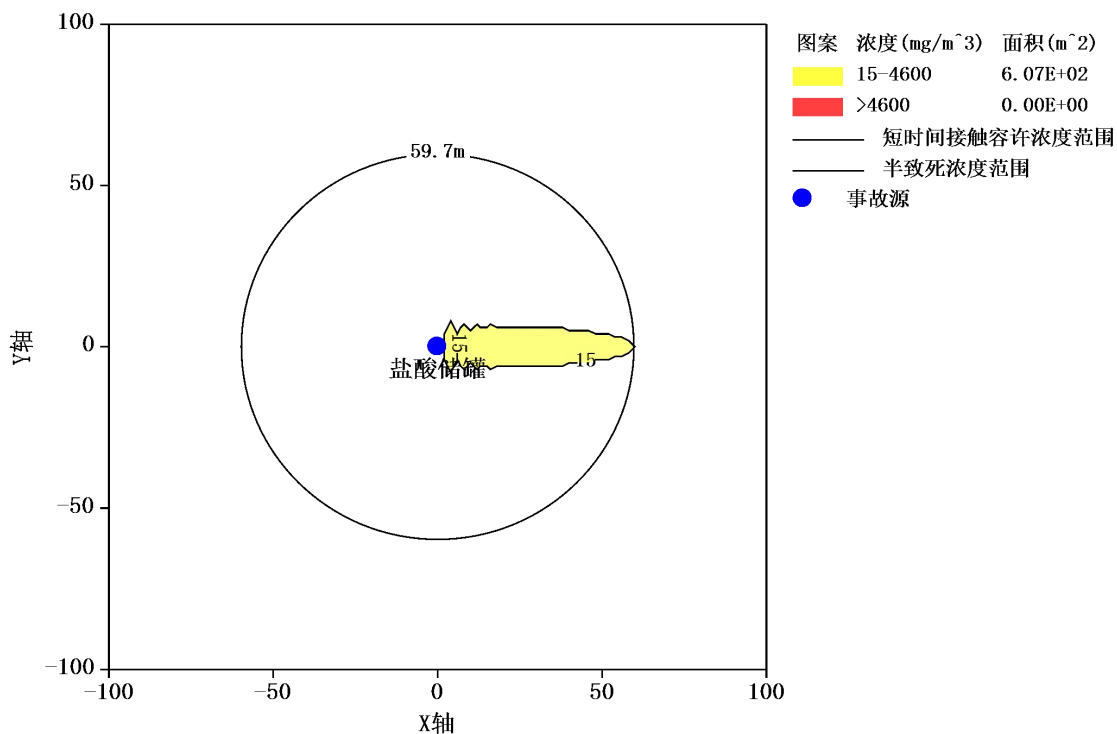
图 1-1 静风条件下盐酸泄漏下风向浓度分布图

表1-5 小风条件下盐酸事故泄漏预测结果 (mg/m³)

下风向距离 (m)	预测时间			
	5min	10min	15min	20min
10	52.83	52.83	52.83	52.83
20	65.80	65.80	65.80	65.80
30	38.37	38.37	38.37	38.37
40	26.20	26.20	26.20	26.20
50	19.26	19.26	19.26	19.26
60	14.88	14.88	14.88	14.88
70	11.90	11.90	11.90	11.90
80	9.78	9.78	9.78	9.78
90	8.21	8.21	8.21	8.21
100	6.96	7.00	7.00	7.00



SE,2.6m/s, F, 5min



SE, 2.6m/s, F, 20min
图 1-2 小风条件下盐酸泄漏下风向浓度分布图

表 1-6 盐酸泄漏扩散后果影响

项目		F 级稳定度
静风 (0.5m/s)	最大超过 LC ₅₀ =4600mg/m ³ 范围 (m)	/
	最大超过最高容许浓度限值 15mg/m ³ 范围 (m)	3.9
	最高容许浓度范围内人口分别情况	/
有风 (2.6m/s)	最大超过 LC ₅₀ =4600mg/m ³ 范围 (m)	/
	最大超过最高容许浓度限值 15mg/m ³ 范围 (m)	59.7
	最高容许浓度范围内人口分别情况	企业

由上表分析可知，盐酸泄漏事故在有风 (2.6m/s) 条件下，不会出现半致死浓度 (LC₅₀=4600mg/m³) 范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m³ 的范围处于下风向 3.9m 范围内；在静风 (0.5m/s) 条件下，不会出现半致死浓度 (LC₅₀=4600mg/m³) 范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m³ 的范围处于下风向 59.7m 范围内。

2 风险值评价

在风速 $u=0.5\text{m/s}$ 、 $u=2.6\text{m/s}$ 和大气稳定度为 F 的气象条件下，采用多烟团模型对泄漏物料的危害程度进行预测。

盐酸泄漏事故在有风（ 2.6m/s ）条件下，不会出现半致死浓度（ $LC_{50}=4600\text{mg/m}^3$ ）范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m^3 的范围处于下风向 3.9m 范围内，会对周边大气环境产生影响；在静风（ 0.5m/s ）条件下，不会出现半致死浓度（ $LC_{50}=4600\text{mg/m}^3$ ）范围，超过最高容许浓度限值 15mg/m^3 的范围处于下风向 59.7m 范围内，会对周边大气环境产生影响。

附件二 主要风险物质理化性质

盐酸理化特性表

标识	CAS 号	7647-01-0		
	中文名称	盐酸	英文名称	Hydrochloric acid; Chlorohydric acid
	分子式	HCl	分子量	36.46
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味		
	蒸汽压	30.66kPa (21℃)	密度	相对密度(水=1)1.20 相对密度(空气=1)1.26
	溶解性	与水混溶，溶于碱液		
	燃烧性	不燃		
	危险特性：	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。		
	禁配物：	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。		
	灭火	雾状水、砂土		
毒性危害	接触限制	中国 MAC(mg/m3)：15		
	毒性	LD50：900 mg/kg(免经口) LC50：3124 ppm 小时(大鼠吸入)		
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。		
急救	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护措施	呼吸系统防护	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。		
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。		
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。		
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。			

三氯化铁理化特性表

标识	中文名: 三氯化铁; 氯化铁	英文名: Ferric trichloride; Ferric chloride	
	分子式: FeCl 3	分子量: 162.21	CAS号: 7705-08-0
理化性质	性状:	黑棕色结晶, 也有薄片状。无臭。	
	熔点(℃): 306	溶解性: 易溶于水, 不溶于甘油, 易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。	
	沸点(℃): 319	饱和蒸气压(kPa): 无资料	
	临界温度(℃): 分解温度(℃) : 315	相对密度: (水=1): 2.90	
	临界压力(MPa): /	相对密度(空气=1): 5.61	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	燃烧分解产物: 氯化物。	
	闪点(℃): /	最小引燃能量(MJ): /	
	爆炸极限(V%): 无意义	稳定性: 稳定	聚合危害: 不能出现
	自燃温度(℃): /	禁忌物: 强氧化剂、钾; 钠。	
标准	中国MAC: 未制定标准苏联MAC: 未制定标准美国TWA: ACGIH 1mg[Fe]/m3 美国STEL: 未制定标准		
毒性	LD50: 1872mg / kg(大鼠经口) LC50:		
对人体危害	吸入本品粉尘对整个呼吸道有强烈刺激腐蚀作用, 损害粘膜组织, 引起化学性肺炎等。对眼有强烈腐蚀性, 重者可导致失明。皮肤接触可致化学性灼伤。口服灼伤口腔和消化道, 出现剧烈腹痛、呕吐和虚脱。慢性影响: 长期摄入有可能引起肝肾损害。健康危害(蓝色): 1		
急救措施	皮肤接触: 立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤, 就医治疗。对少量皮肤接触, 避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。 食入: 患者清醒时立即漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护措施	呼吸系统防护: 可能接触其粉尘时, 应该佩带防尘口罩。必要时佩带防毒面具。高于NIOSH REL浓度或尚未建立REL, 任何可检测浓度下: 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生: 装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护: 戴橡皮手套。 其它: 工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。注意个人卫生。		
泄漏应急	隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 避免扬尘, 收集运至废物处理场所处置。使其溶于a. 水、b. 酸、或c. 氧化成水溶液状态, 再加硫化物发生沉淀反应, 然后废弃。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 收集回收或无害处理后废弃。 法规信息:		

处 理	化学危险品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学危险品规定[1996]劳部发423号）法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690—92）将该物质划为第8.1类酸性腐蚀品。环境信息：防止水污染法：款311有害物质应报告量主要化学物(同CERCLA)。应急计划和社区知情权法：款304应报告量454kg。
贮 运	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与金属粉末、易燃、可燃物，还原剂等分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。废弃：根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。废物储存参见“储运注意事项”。包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外纤维板桶、胶合板桶、硬纸板桶。ERG指南：157；154(溶液) ERG指南分类：有毒和 / 或腐蚀性物质(不燃 / 遇水反应的)
灭 火	雾状水、火场周围可用的灭火介质。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。

硫酸理化特性表

标识	中文名：硫酸	英文名：Sulfuric acid	
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.078	CAS号：7664-93-9
理化性质	性状： 透明无色无臭液体		
	熔点(℃)：10.371℃	溶解性： 与水任意比互溶	
	沸点(℃)：337℃	饱和蒸气压(kPa)： 6×10 ⁻⁵ mmHg	
	临界温度(℃)：无资料	相对密度：(水=1)：1.84	
	临界压力(MPa)：6.4	相对密度(空气=1)：3.4	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：助燃	燃烧分解产物： 氧化硫。	
	闪点(℃)：无意义	最小引燃能量(MJ)：无意义	
	爆炸极限(V%)：无意义	稳定性： /	聚合危害： /
	自燃温度(℃)： /	禁忌物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。	
	标准	中国MAC：2； 苏联MAC：1	
毒性	LD50：2140mg / kg(大鼠经口) ； LC50：510mg / m3，2小时（大鼠吸入）； 320mg/m3，2小时（小鼠吸入）		
对人体危害	吸入本品粉尘对整个呼吸道有强烈刺激腐蚀作用，损害粘膜组织，引起化学性肺炎等。对眼有强烈腐蚀性，重者可导致失明。皮肤接触可致化学性灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现剧烈腹痛、呕吐和虚脱。慢性影响：长期摄入有可能引起肝肾损害。健康危害(蓝色)：1		
急救措施	皮肤接触：硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗，再涂上3%~5%碳酸氢钠溶液冲，迅速就医。		
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。迅速就医。		
防护措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。迅速就医。		
	食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速就医。		
防护	呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氯气呼吸器。		
	身体防护：穿橡胶耐酸碱服。		
泄漏应急处理	手防护：戴橡胶耐酸碱手套。		
	其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人卫生。		
贮运	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

	配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅伤及人员。
灭 火	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

亚硝酸钠理化特性表

标识	中文名：亚硝酸钠	英文名：Sodium nitrite	
	分子式：NaNO2	分子量：69.00	CAS号：7632-00-0
理化性质	性状：白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。		
	熔点(℃)：271	溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	
	沸点(℃)：320（分解）	饱和蒸气压(kPa)：无资料	
	临界温度(℃)：无意义	相对密度（水=1）：2.17	
	临界压力(MPa)：无意义	相对密度(空气=1)：无资料	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氮氧化物。	
	闪点(℃)：无意义	最小引燃能量(MJ)：无资料	
	爆炸极限(V%)：无意义	稳定性：/	聚合危害：/
	自燃温度(℃)：/	禁忌物：强还原剂、活性金属粉末、强酸。	
标准	中国MAC：未制定标准；苏联MAC：0.1		
毒性	LD50：180mg/kg（大鼠经口）；LC50：5.5mg/m3（大鼠吸入，4h）		
对人体危害	无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。		
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误食中毒时应立即催吐、洗胃、导泻、给予牛奶、蛋清等保护胃粘膜，同时立即就医。		
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过80%。包装要求密封，不可与空气接触。应与还原剂、活性金属粉末、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		

液氧理化特性表

标识	CAS 号	7782-44-7			
	中文名称	液氧、工业氧	英文名称	Liquid Oxygen	
	分子式	O ₂	分子量	32	
理化性质	性状：天蓝色透明而易流动的液体。在-227℃可固化成固氧(固态氧)，淡青色六角形晶体。可用空气分离设备在深度冷冻情况下制得。				
	熔点(℃)：218.4		溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。		
	沸点(℃)：-182.97		饱和蒸气压(kPa)：506.62		
	临界温度(℃)：-118.95		相对密度：(水=1)：1.140		
	临界压力(MPa)：5.08		相对密度(空气=1)：1.429		
	辛醇/水分配系数的对数值：:065		易燃性：助燃气体		
	稳定性：在正常环境温度下存储和使用稳定		禁配物：易燃或可燃物、活性金属粉末		
	避免接触：热源、明火、阳光暴晒、撞击、剧烈震动、腐蚀物品				
毒性危害	健康危害:常压下，当氧的浓度超过40%时，有可能发生氧中毒。吸入40%~60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧;严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱、继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60~100KPA (相当于吸入氧浓度40%左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明。皮肤接触液氧时，可引起严重冻伤。				
急救	皮肤接触	皮肤接触液氧，易导致冻伤，立即脱去污染的衣着，用清水彻底冲洗皮肤。如有不适，就医。			
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适，就医。			
	吸入	迅速脱离现场，移至空气新鲜处，呼吸停止时施行呼吸复苏术，心跳停止时，施行心肺复苏术，氧中毒后要就医观察 24-28 小时，以免延误肺水肿的治疗			
	食入	漱口，饮足量温水，立即就医。			
防护措施	远离热源和火源;避免阳光直射。连接的阀门、管道、仪表等严禁油脂。使容器保持密闭，置于阴凉处。在储存和运输时与还原剂和细粉末状金属等分离开;在运输中钢瓶上要加装安全帽和防震橡皮圈，穿防护服和戴手套。				
泄漏应急处理	火灾时，使用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物，油脂接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。 切断气源。用水冷却容器，以防受热爆炸。可选水、泡沫二氧化碳、干粉、砂土等适合周围火源的灭火剂。				
其它					

无锡市惠山区环境保护局

惠环审[2015]332 号

关于《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目环境影响评价报告书》的审批意见

无锡金鹏水处理有限公司：

你单位申报的由江苏南大环保科技有限公司编制的《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目环境影响评价报告书》（以下简称报告书）收悉，经我局集体研究，我局审批意见如下：

一、根据《2014 年惠山区污染行业管理第二次联席会议纪要》（惠政纪【2014】36 号）、《2015 年惠山区污染行业管理第二次联席会议纪要》（惠政纪【2015】24 号）、无锡市惠山区经济和信息化局《企业投资项目（核准）前期工作咨询联系单》（惠经咨 2014033 号）、无锡市环境技术评估中心技术评估意见（锡评字[2015]33 号）、无锡市惠山区钱桥街道办事处情况说明及拆迁承诺和《报告书》评价结论，在原则上只处置利用惠山区范围内废酸，不得处置利用区外废酸，处置利用能力不变，且废磷酸、废硝酸、废混酸仅为处置硅片清洗和铝带清洗行业废酸，不收集处置电子行业及其他涉重行业废酸的前提下，从

环保角度，同意无锡金鹏水处理有限公司总投资 700 万元，在钱桥街道胜丰工业园原公司内，对原有废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用生产线进行技术改造，项目完成后，年处置利用能力不变。具体为：年收集、综合利用废盐酸(323-001-34、900-300-34)8 万吨、废硫酸 6 万吨(323-001-34、900-300-34、900-302-34)、废磷酸、废硝酸、废混酸 1 万吨(900-303-34、900-300-34)、废碱液(900-351-35、900-352-35、900-356-35)2 万吨、废乳化液(900-006-09、900-007-09)2.3 万吨、废有机溶剂(900-451-42、900-452-42)1000 吨、废矿物油(251-001-08、900-201-08、900-202-08、900-203-08、900-204-08、900-249-08)500 吨。限按所报内容、规模、工艺流程和污染防治措施建设。

二、无锡金鹏水处理有限公司应认真落实《报告书》提出的各项环境保护要求和污染防治措施，重点应注意做好以下工作：

1、排水系统雨污分流；生产车间、贮存、装卸作业等区域地面采取防腐、防渗漏处理；厂区废液、废水管线全部采用明管设计，并标明流向及内容；废乳化液经高效破乳除油预处理后，含油废水与酸碱中和废水、酸雾吸收塔碱液喷淋废水、水环真空泵排水、设备及地面冲洗废水、初期雨水及生活污水一并进入厂内污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准后，接入钱桥综合污水处理厂处理。

废有机溶剂及其处置利用过程中产生的蒸馏母液不得进

入废乳化液处理系统处置。

原无锡惠钱水处理有限公司已于 2014 年底重组改造，印染废水处理设施并入无锡市新潮科技有限公司，其余设施并入金鹏水处理有限公司作为该公司的污水处理站。无锡金鹏水处理有限公司为污水处理站的责任主体，应做好污水处理站的升级改造和管道、接管口规整，确保达标接管。惠山区环保局于 2010 年 1 月 19 日作出的关于无锡惠钱水处理有限公司的环评审批意见作废，无锡惠钱水处理有限公司应停止接纳冶金酸洗行业循环中水。

2、项目所需蒸汽由无锡市热电厂提供。以新带老，废有机溶剂处置利用增加精馏塔，对组分进行分馏提纯，对废盐酸、废硫酸储罐区及废磷酸、废硝酸、废混酸处置产生的无组织酸雾废气和废乳化液暂存池产生的有机废气进行收集治理，废酸处置利用及废酸储罐区、成品盐酸罐区产生的酸雾及氮氧化物，废有机溶剂处理车间、废乳化液暂存池产生的有机废气经收集处理后参照执行北京市地方排放标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)表 1 中 II 时段标准，排气筒高度 ≥ 15 米，有机废气收集、处理效率不低于 90%。盐酸雾、硫酸雾、氟化氢、硝酸雾、磷酸雾、氮氧化物、甲醇、二甲苯、非甲烷总烃、 NH_3 、 H_2S 的厂界浓度须达到 (DB11/501-2007) 表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。

企业应定期对设备进行检修，对废硫酸、废盐酸处置车间进行改造，对腐蚀严重的设备进行更换，增加车间通风设施，车间废气经收集后引入废气处理设施，对废气处理设施风机实施改造，增加 PH 自动调节碱液自动投加设施。

3、厂区内合理布局和布置噪声设备，落实高噪声设备的减振降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

4、按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。规范设置固废堆场，严格区分一般固废和危险固废，对现有危废堆场和一般固废堆场进行扩建整改。废磷酸、废硝酸、废混酸和废碱液压滤污泥、废酸渣、废乳化液压滤污泥、物化污泥、含油泥渣、杂质及油水混合物、废活性炭纤维、废有机溶剂蒸馏母液等次生危险废物按省、市相关规定进行转移和处置，办理转移手续。厂内危险废物的收集和贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。

生化污泥若经鉴定为危险废物，应按危险废物处置。

未批先建污泥干化成套设备不得投入使用，现状厂界外300米范围内有居民的情况下，不适合建设该类项目。

5、加强环境管理，严格落实《报告书》提出的风险防范措施，有针对性地制订、落实减缓与防范措施，防止各类危险废物在储运、处置利用等过程中发生的安全事故引发环境污染事故的发生。加强职工应急知识的培训，定期组织演练。扩建1座1000立方米的事事故应急池，建设初期雨水收集切换装置。

6、该项目厂界外300米卫生防护距离不变。目前在此范围内有张姆泾62户和宋巷83户居民，根据无锡市惠山区钱桥街道办事处拆迁承诺，应确保在2018年底前完成拆迁安置工作，以满足卫生防护距离要求。今后在此范围内有关单位不得

建设新的环境敏感项目。

7、污水接管口、废气排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废物贮存（处置）场所按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控 1997）122 号）要求设置和管理。废水接管口安装在线 PH、COD、氨氮、总磷在线监测设施。

8、加强环境管理能力建设，加强危险废物入厂监测分析，完善污染物排放自行监测能力，制定落实环境监测计划。

三、本项目投产后，污染物年排放考核总量为：

水污染物：

接管考核量：废水量 ≤ 6.2 万吨，COD ≤ 24.81 吨，SS ≤ 2.79 吨，氨氮 ≤ 0.40 吨，TP ≤ 0.09 吨，石油类 ≤ 0.011 吨，总铁 ≤ 0.50 吨，总锌 ≤ 0.0031 吨，氯化物 ≤ 31.01 吨。

最终排放量：水量 ≤ 6.2 万吨，COD ≤ 3.101 吨，SS ≤ 0.62 吨，氨氮 ≤ 0.118 吨，TP ≤ 0.032 吨，石油类 ≤ 0.011 吨，总铁 ≤ 0.19 吨，总锌 ≤ 0.0031 吨。

大气污染物：

有组织：HCl ≤ 0.371 吨，NO_x ≤ 0.839 吨，硫酸雾 ≤ 0.502 吨，磷酸雾 ≤ 0.005 吨，氟化物 ≤ 0.015 吨，硝酸雾 ≤ 0.045 吨，甲醇 ≤ 0.48 吨，二甲苯 ≤ 0.18 吨，非甲烷总烃 ≤ 0.318 吨，TVOC ≤ 2.508 吨。

固体废物：零排放。

四、企业应自觉遵守《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，项目建设完成后，向我局提出试生产申请，经核准同意后方可进行试生产，试生产三个月内向我局提出验收申请，经“三同时”验收合格后方可正式投入生产。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本审批意见仅从环保角度作出，安全、消防等其他要求请报相关职能部门审核审批。如项目实际情况与申报内容不符，本意见无效。

六、原 2015 年 7 月 15 日我局“关于《无锡金鹏水处理有限公司废酸、废碱、废乳化液、废矿物油及废有机溶剂处置利用技改项目环境影响评价报告书》的审批意见”（惠环审会【2015】006 号）作废。

二〇一五年九月二十二日



附件四 应急监测协议

突发环境事件应急协议

甲方：无锡金鹏水处理有限公司

乙方：无锡中证检测技术（集团）有限公司

根据《江苏省环境安全企业建设标准（试行）》要求，为及时了解突发环境事件发生后，厂区内外环境质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，需要监测，将委托乙方进行采样和监测，甲、乙双方达成如下条款：

一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定；

二、乙方需在接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测；

三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订合同（发生事故时需另行签订监测协议）为准；

四、本协议有效期为2021年4月1日至2022年3月30日。

五、本协议一式二份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。



附件五 危废经营许可证

危险废物经营许可证

(副本)

编号: JSWX0206OOD243-11

名称: 无锡金鹏水处理有限公司

法定代表人: 华康

注册地址: 无锡市惠山区钱桥胜丰村

经营设施地址: 同上

核准经营: 处置、利用废盐酸 (HW34, 313-001-34、900-300-34) 8 万吨/年、废硫酸 (HW34, 313-001-34、900-300-34、900-302-34) 6 万吨/年、废磷酸、废硝酸、废混酸 (HW34, 900-303-34、900-300-34) 1 万吨/年、废碱液 (HW35, 900-351-35、900-352-35、900-356-35) 2 万吨/年、废乳化液 (HW09, 900-006-09、900-007-09) 2.3 万吨/年、废矿物油 (HW08, 251-001-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-249-08) 500 吨/年#

有效期限: 自 2021 年 7 月至 2022 年 8 月

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关: 无锡市生态环境局

发证日期: 2021 年 7 月 17 日

初次发证日期: 2007 年 2 月 15 日

附件六 危险废物经营许可证条件

准予行政许可决定书

锡环固 许 准字[2020]0011 号

无锡金鹏水处理有限公司：

本机关于 2021 年 3 月 26 日受理你（单位）申请的危险废物经营许可证换领行政许可事项，经审查，符合法定规定、标准。根据《危险废物许可证管理办法》等有关规定，本机关决定准予行政许可。

基本许可信息如下：

危废经营许可证号：JSWX0206OOD243-11

核准经营范围：处置、利用废盐酸（HW34,313-001-34、900-300-34）80000 吨，废硫酸（HW34,313-001-34、900-300-34、900-302-34）60000 吨，废磷酸、废硝酸、废混酸（HW34,900-303-34、900-300-34）10000 吨，废碱液（HW35,900-351-35、900-352-35、900-356-35）20000 吨，废乳化液（HW09,900-006-09、900-007-09）23000 万吨，废矿物油（HW08,251-001-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-249-08）500 吨。

核准有效期：2021 年 7 月-2022 年 8 月

无锡市生态环境局

2021 年 7 月 17 日

本文书一式两份，一份交申请人，一份存档

危险废物经营许可证条件要求

本许可条件是 JSWX020600D243-11 号危险废物经营许可证的附件，
与许可证本身具有同等约束力

无锡金鹏水处理有限公司应按照有关法律法规的要求开展经营活动，定期向无锡市生态环境局、无锡市惠山生态环境局报告危险废物经营活动情况和环境监测数据等，落实并不断完善各项环保措施、规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施等，防止污染环境，保障经营安全。具体要求如下：

一、遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险废物转移联单管理办法》等法律、法规和部门规章的规定。

二、贮存和处置危险废物应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）等相关环境保护标准和技术规范的要求，符合生态环境部、省生态环境厅相关行业环境管理要求。

三、落实并不断完善《危险废物经营许可证申请书》和相关证明材料中提出的各项环保措施，包括安全生产制度、危险废物转移联单管理制度、危险废物收集装卸运输职责制度、接受废物的控制措施、经营记录簿制度、设备维护保养制度、污染防治管理措施、事故应急措施及相关证明材料、危险废物分析制度、安保措施、内部监督管理措施和制度、意外突发事件应急救援预案、对易燃性、反应性或不相容的废物的安全管理措施、有关风险预防的措施、人员培训制度、环境监测制度、新产生危险废物的管理计划、发生意外突发事件或正常操作下，造成土壤等环境污染

时消除污染的保障措施等。

四、应拥有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员，如技术人员有变动，应及时向发证机关上报有关证明材料。

五、参照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》（环境保护部公告 2009 年第 55 号）建立危险废物经营情况记录簿，如实记载所收集的每批危险废物的时间、来源、数量、类型、废物分析结果、运输单位、贮存时间和地点、去向、处置方式和时间、有无事故或其他异常情况等事项。危险废物经营情况记录簿应保存十年。按日将经营情况在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

六、符合国家和江苏省资质要求的危险废物运输单位，执行危险货物道路运输安全管理“五必查”的要求。执行省内危险废物转移网上报告制度。

七、对危险废物收集、贮存、处置利用等工作人员和管理人员进行培训，并作记录。

八、核准危险废物经营设施、内容明细（附：核准的危险废物经营设施、经营类别及规模明细表）。

不超出环评、变动分析报告及审批意见范围的处置设施、设备及配套的污染防治设施。

九、核准危险废物经营的生产工艺及流程图。

1、废盐酸处置回收工艺

(1)废盐酸处置回收生产氯化亚铁溶液工艺



(2) 废盐酸处置回收生产三氯化铁溶液工艺

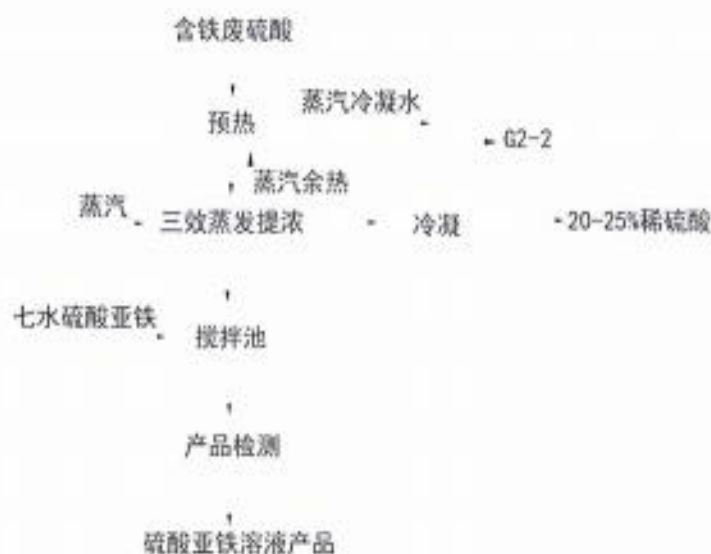


2、废硫酸处置回收工艺

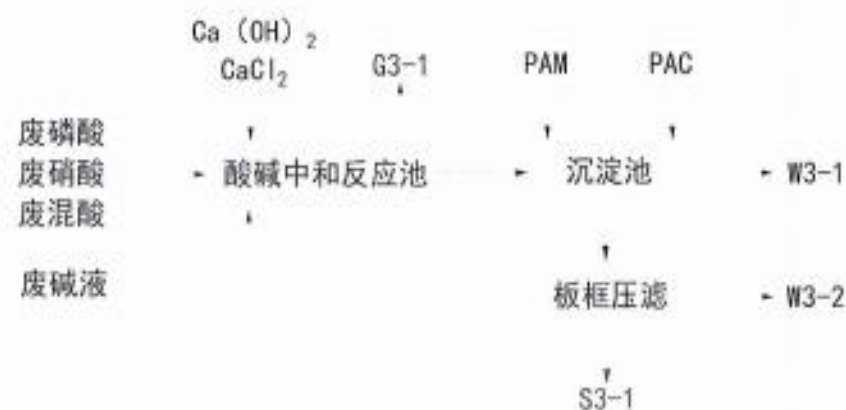
(1) 废硫酸处置回收生产聚合硫酸铁溶液工艺



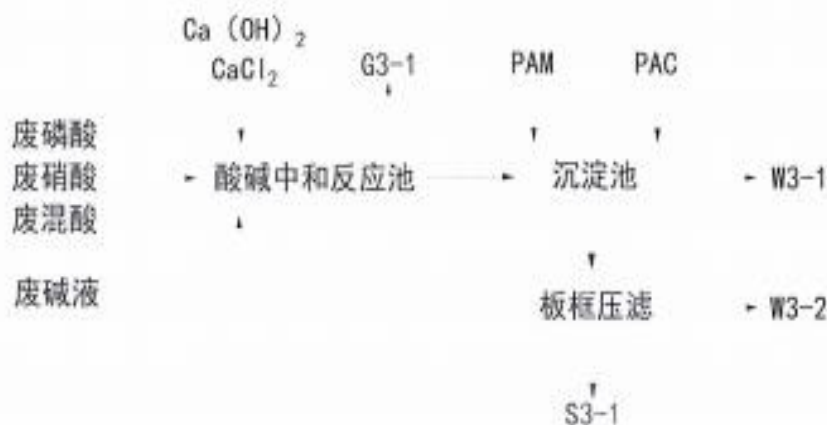
(2) 硫酸亚铁溶液生产工艺



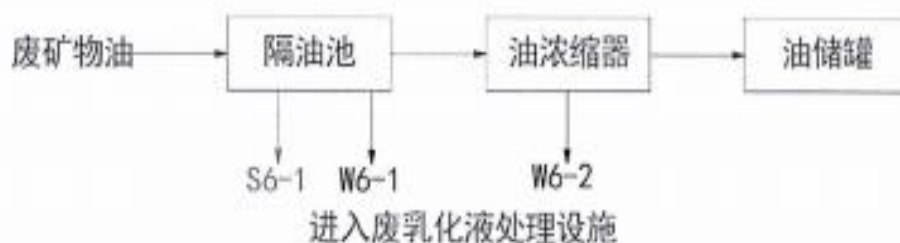
3、废磷酸处置工艺



4、废硝酸、废混酸和废碱液处置工艺



5、废矿物油回收处理工艺

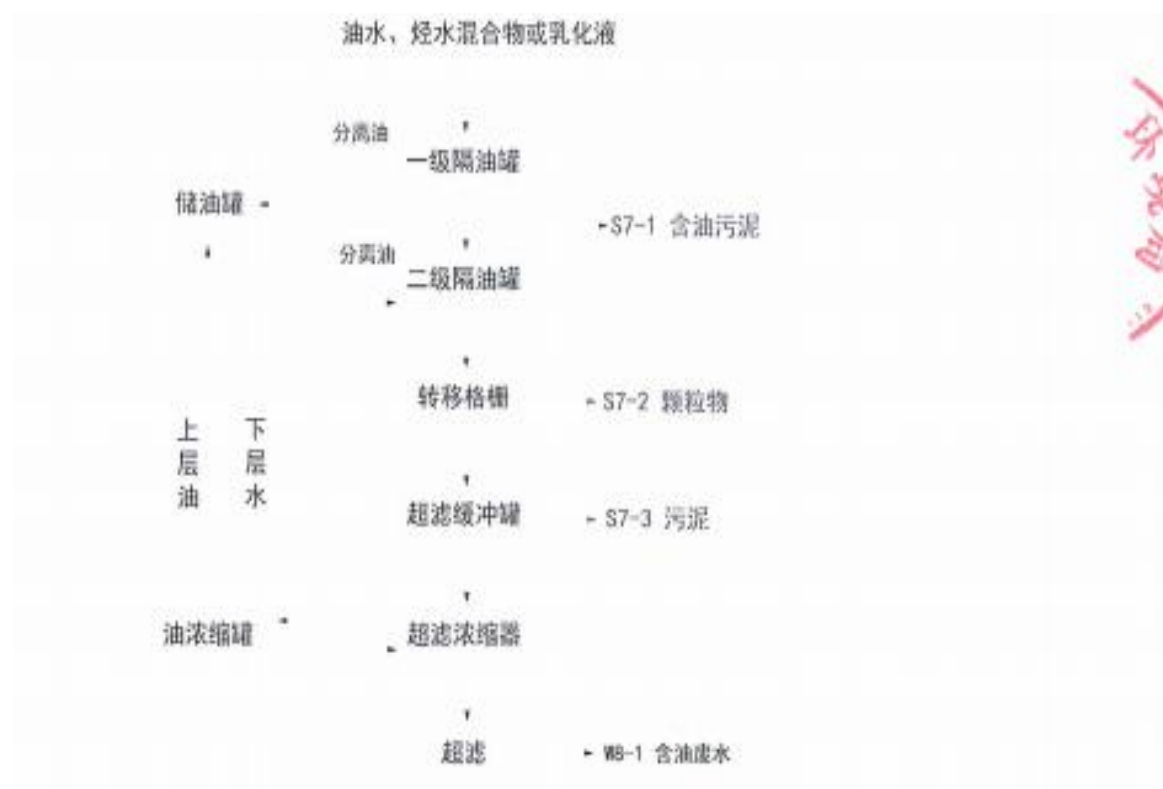


6、油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺

(1) 1.3 万 t/a 油水、烃水混合物或乳化液回收处理工艺



(2) 1 万 t/a 废乳化液超滤工艺



十、危险废物入厂采样和特性分析要求。

应严格按照环评和《危险废物经营单位审查和许可指南》（环境保护部公告 2009 年第 65 号）要求，建立危险废物分析方案和制度并严格执行。

十一、危险废物贮存设施并分类贮存，采取防治污染的措施。

不超出环评及审批意见、“三同时”验收意见范围的贮存设施，危险废物分类收集，分类贮存，并按要求张贴标签；危险废物贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

十二、收集、贮存和处置的设施和场所，须有危废识别标志和应急设施设备及急救用品，并加强设施设备、场所的管理维护。

十三、事故应急措施。

按照应急预案要求做好各项应急工作。

十四、次生固体废物的环境管理要求

次生固体废物收集后分类堆放在次生危险废物专用贮存场所，并及时委托有资质单位处置。废矿物油处理后的矿物油，仍作为次生危废委托有资质单位处置。

十五、污染治理设施及达标排放有关规定。

污染防治设施应纳入日常安全生产管理，严格按照环评、审批意见及“三同时”验收意见，确保污染治理设施正常运行，污染物总量、浓度及处理效率符合环评和环境管理要求。

十六、环境监测。

参照环评要求和在无锡市惠山生态环境局备案的环境监测方案定期开展监测，并及时公开监测信息。

十七、其他根据危险废物经营情况有针对性的、合理的管理要求。

严格按照《国家危险废物名录》（2021年版），在日常制度管理与现场标志标牌中，对照新的危废代码及时变更。继续完善贮存、运行、应急等内部管理制度，强化对危废处理设施运行管理，确保各类污染物稳定达标排放。

企业应尽快启动技改项目，对各工段生产设备、控制系统的自动化等进行升级。

废酸综合利用产物严格落实《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的检测要求，仅作为工业企业、废水处理单位等领域使用，不用于与人体直接接触产品的替代原辅料，不得流向饮用水、食品、药品及养殖行业等相关供应链，并落实去向可追溯性管控制度。

十八、终止危险废物经营后的环境管理要求。

如需终止从事危险废物经营活动，应当对经营设施、场所采

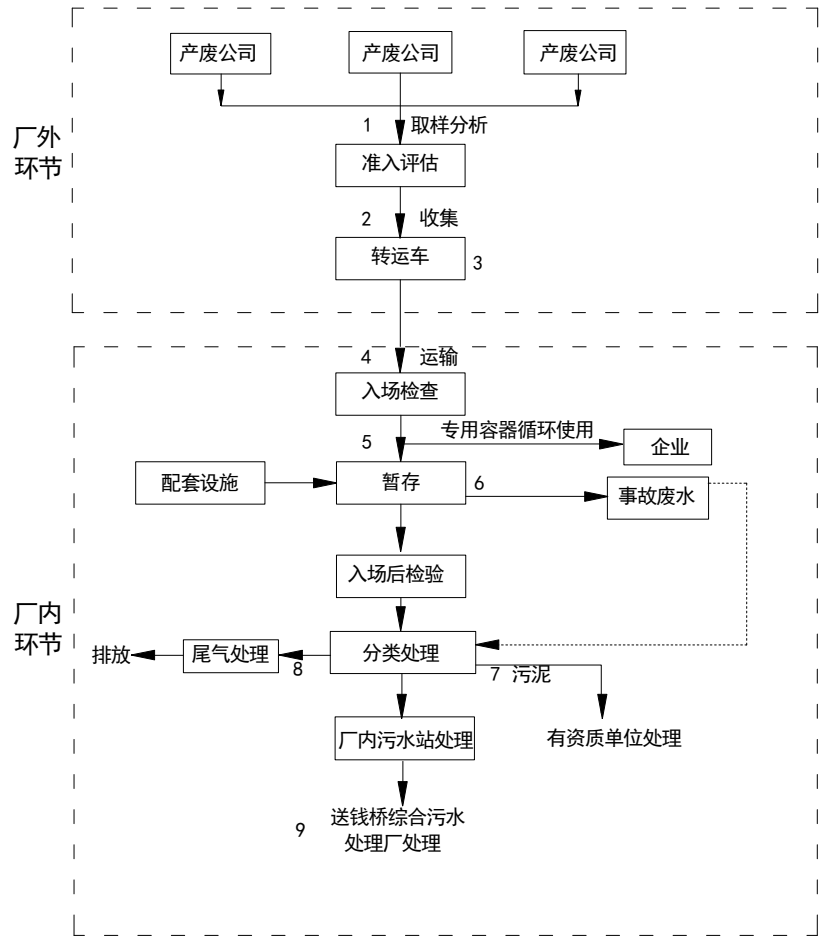
取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理。

并在采取前款规定措施之日起 20 个工作日内向无锡市生态环境局提出注销申请，经现场核查合格后注销危险废物经营许可证，并将危险废物经营情况记录簿移交无锡市惠山生态环境局存档管理。

十九、危险废物经营单位应严格依照法律法规以及有关主管部门管理要求，在依法办理安全、消防、建筑质量、质监等手续并符合相关管理要求后，方可投入正式生产和使用。

附件七 无锡金鹏水处理有限公司危险废物收集处置主要工作程序、
入厂控制及实验室分析制度

一、 危险废物收集处置主要工作程序



项目工作程序总图

过程注释：

1、根据各产废环节所产废物的特性和类型，进行化验分析，决定能否处理；对于可以接收处理的，制定收集方案、收集制度。

2、废物交接执行《危险废物转移联单》及网上申报登记制度。

3、4、5制定合理运输路线，符合《道路危险货物运输管理规定》、《汽车危险货物运输规则》、《道路运输危险货物车辆标志》中有关规定。

6、符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定。

7、根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准。

8、按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

9、达到接管标准后排入钱桥综合污水处理厂。

二、 入厂控制（入厂标准及拒收标准）

（1）危废收集范围对象

根据危险废物经营许可证许可范围及《国家危险废物名录》(2016版)规定,企业将严格按照表中废酸、废碱、废矿物油、油水、烃水混合物或乳化液的来源及分类进行收集。

（2）危废的主要组分及种类

危废的主要组分及种类

废物名称	种类	主要组分
废矿物油	主要来源于机械加工、金属零件清洗等其他行业;精炼石油产品、涂料、油墨、颜料及相关产品制造行业产生的废矿物油不接收	主要成分为废机油、废润滑油、废液压油等
油水、烃水混合物或乳化液	主要来源于机械加工等其他非特定行业	主要成分为清洗剂、矿物油和乳化剂
废酸	主要来自电子行业、钢带、铝材酸洗等;不锈钢行业不接收	盐酸、硫酸、磷酸、硝酸、氢氟酸等
废碱	主要来源于机械加工、金属零件清洗等其他行业	主要成分为氢氧化钠等,浓度在 5%左右

（3）进厂检测要求

根据企业制定的危废进厂标准分析,在符合企业进厂要求规定的各项指标要求后,才可对上述危废进行再生加工生产、外售或处置。各原料进厂要求如下表:

废盐酸入厂要求

序号	指标名称	指标
1	HCl 含量, %	6-8
2	氯化亚铁 (FeCl ₂) 含量, %	10-15 或 20
3	水不溶物, %	≤7
4	pH	2.0-3.5
5	砷 (As), %	≤0.0008 (8mg/L)
6	镍 (Ni), %	≤0.005 (50mg/L)
7	铬 (Cr), %	≤0.008 (80mg/L)

8	锌 (Zn) , %	≤ 0.05 (500mg/L)
9	镉 (Cd) , %	≤ 0.0016 (16mg/L)
10	汞 (Hg) , %	≤ 0.00008 (0.8mg/L)

废硫酸入厂要求

序号	指标名称	指标
1	硫酸 (H_2SO_4) 含量, %	≥ 10
2	硫酸亚铁 ($FeSO_4$) 含量, %	6-15
3	水不溶物, %	≤ 0.95
4	pH	2.0-3.5
5	砷 (As) , %	≤ 0.0008 (8mg/L)
6	镍 (Ni) , %	≤ 0.005 (50mg/L)
7	铬 (Cr) , %	≤ 0.008 (80mg/L)
8	锌 (Zn) , %	≤ 0.05 (500mg/L)
9	镉 (Cd) , %	≤ 0.0016 (16mg/L)
10	汞 (Hg) , %	≤ 0.00008 (0.8mg/L)

废磷酸入厂要求

序号	指标名称	指标
1	磷酸 (H_3PO_4) 含量, %	≤ 3
2	COD	≤ 2000 mg/L
3	氨氮	≤ 45
4	总磷	< 5000 mg/L
5	铁 (Fe) , %	≤ 0.05
6	水不溶物, %	≤ 0.5
7	砷 (As) , %	≤ 0.0008
8	镍 (Ni) , %	≤ 0.005
9	铬 (Cr) , %	≤ 0.008
10	锌 (Zn) , %	≤ 0.05
11	镉 (Cd) , %	≤ 0.0016

12	汞 (Hg) , %	≤0.00008
----	------------	----------

废硝酸入厂要求

序号	指标名称	指标
1	COD	<2000mg/L
2	氨氮	<3000mg/L
3	总磷	<10
4	氢氟酸 (HF) 含量, %	<0.5
5	铁 (Fe) , %	≤0.1
6	水不溶物, %	≤1
7	pH	2.0-3.5
8	砷 (As) , %	≤0.0008
9	镍 (Ni) , %	≤0.005
10	铬 (Cr) , %	≤0.008
11	锌 (Zn) , %	≤0.05
12	镉 (Cd) , %	≤0.0016
13	汞 (Hg) , %	≤0.00008

废混酸入厂要求

序号	指标名称	指标
1	COD	<2000mg/L
2	pH	2-3
3	氨氮	<500mg/L
4	总磷	<200mg/L
5	氢氟酸 (HF) 含量, %	≤0.2
6	水不溶物, %	≤1.0
7	砷 (As) , %	≤0.0008
8	镍 (Ni) , %	≤0.005

9	铬 (Cr) , %	≤0.008
10	锌 (Zn) , %	≤0.05
11	镉 (Cd) , %	≤0.0016
12	汞 (Hg) , %	≤0.00008

废碱液入厂要求

序号	指标名称	指标
1	氢氧根 (OH ⁻) 含量, %	≥5
2	水不溶物, %	≤0.5
3	pH	≥12
4	COD	<2000mg/L
5	氨氮	<30
6	总磷	<10

废矿物油入厂要求

序号	指标名称	指标
1	油, %	92
2	水分	6
3	杂质	2
4	闪点	>60

废乳化液入厂要求

序号	指标名称	指标
1	COD(破乳工艺)	<50000mg/L
2	COD(超滤工艺)	50000~200000mg/L
3	pH	6~9
4	氨氮	<100
5	总磷	<50

(4) 采样分析

对危废产生企业进行取样及特性分析。取样和分析前应对危废产生过程进行调研，并制定取样分析方案；取样频率和方法符合《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）中有关要求，确保所采样品具有代表性，并充分考虑产废工艺波动的影响。

若危废取样和分析由产废单位完成，则产废单位除了提供上述参数的分析结果外，还应符合以下要求，确保所采样品具有代表性，确保样品采集和分析符合要求：提供采样位置、份样量、份样数和废物量、采样方法、采样时的工艺工况（常规工况、停机工况、维护工况等）等相关信息；样品标签信息清晰完整，明确危废危险特性信息和安全操作信息，提供危废产生工艺和产生过程信息。记录和备案危废产生、采样、样品送交、样品分析等各环节相关信息（负责人、操作程序等）。

样品采集完成后，需根据危废处置企业的危废进厂标准分析，在符合企业进厂要求规定的各项指标要求后，才可对上述危废进行再生加工生产、外售或处置。

(5) 根据分析测试结果对危废是否可以进厂处置进行判断

该类危废是否属于禁止进入企业处置的废物类别，危险废物是否符合危险废物经营许可证规定的类别要求，是否满足国家和当地的有关法律和法规。

(6) 对于同一产废单位同一生产工艺产生的不同批次危废，在工艺参数不变前提下，可以仅对首批危废进行采样分析，其后产生的危废采样分析可以在制定处置方案时进行。

(7) 对入厂前危废采集分析的样品，经双方确认后封装保存，用于事故和纠纷的调查；同时做好备份样品的保存。

(8) 拒收标准

不符合要求的情况包括：

1、拟入厂危废与转移联单或所签订合同的废物类别不一致，或者废物包装发生破损或泄漏，此时应立即与危废产生单位、运输单位负责人联系，共同进行现场判断。

2、拟入场危险废物与《危险废物转移联单》不一致时还应及时向当地环境保护行政主管部门报告。并根据不同的情况按采用不同的处理程序：

1) 如果无法确定废物特性，将该批次废物作为不明性质废物，

退回到危险产生单位。

2) 如果确定无法处置该批次危险废物，应立即向当地环境保护行政主管部门报告，并退回到危险产生单位，或送至有关主管部门指定的专业处置单位。必要时应通知当地安全生产行政主管部门和公安部门。

3、拟入场危险废物超过企业内部制定的进厂标准的，可以拒收，退回到危险产生单位。例：重金属超标、不溶物超标、废油、废乳化液中混有油泥等情况。

三、入厂分析制度

1、入场时危险废物的检查

危险废物的初步判断，通过危险废物的表观和气味检查，初步判断入厂危废是否与准入评估时所得信息一致，并进行称重与合同确认，对固体废物进行入厂控制。对于危险废物，还需进行如下检查：危废包装是否符合要求，有无破损和泄漏现象；危废标签所标注内容、危废类别和危废重量等是否与《危险废物转移电子联单》和签订合同一致；完成上述检查并确认符合相关要求后，方可进入贮存库或预处理车间。入厂检查应快速、便捷、易于操作，应在废物入厂时并在进入贮存设施或预处理前完成，并作出判断是否可进厂和进入下一步处理流程。

2、入场后危险废物的检验

入场后危险废物的检验由无锡金鹏水处理有限公司化验室负责，化验室配置pH、COD、氨氮、总磷、总氮、酸碱度等指标分析化验设备和仪器，配备必要的重金属检测分析仪器；配备至少一名专业分析技术人员负责化验室。对处理前后的废酸、废碱、废矿物油和油/水混合物或废乳化液进行分析化验，个别特殊监测项目和非常规检验项目委托有资质单位无锡中证检测有限公司进行分析化验。

危险废物入厂后及时进行取样分析，判断危险特性是否与合同注明的固废特性一致。采样方法符合《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）中有关要求，确保所采样品具有代表性。样品采集完成后，需根据危废处置企业的危废进厂标准分析的内容开展分析测试。如果发现危险特性不一致，应按照拒收标准进行妥善处理。

实验室台账管理

公司配备一名专业分析技术人员负责化验室检测分析、台账登记、一厂一档等管理工作。

无锡市生态环境局 行政处罚决定书

锡惠环罚决〔2020〕90号

当事人：无锡金鹏水处理有限公司
统一社会信用代码：91320206792328847P
住所：无锡市惠山区钱桥胜丰村
法定代表人：华康

你单位环境违法一案，经现场调查，现已审查终结。

一、环境违法事实和证据

我局于2020年1月7日对你单位进行检查，发现你单位生产，生产废水经预处理后接管无锡钱惠污水处理有限公司，现场采设施接管口水样一只，经监测，废水接管口水污染物浓度：氨氮142mg/L，超过规定排放标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准：氨氮45mg/L）的要求。

以上事实，有调查询问笔录一份、现场检查（勘察）笔录一份、现场（证物）照片一张、环境监察水样采集单、水样送样交接单、送检样品登记表、监测报告各一份等证据为证。

你单位的上述行为违反了《中华人民共和国水污染防治法》第十条、第五十条第一款的规定。

我局依法送达了行政处罚听证告知书，书面告知你单位违法事实、处罚理由、处罚依据、拟作出的行政处罚决定以及你单位有权要求听证，并进行陈述、申辩。你单位接到告知书后，未要求听证，提交了《情况说明》等相关材料，对产生问题的原因、所采取的整改措施及减免处罚的诉求等情况进行了陈述。

本局经集体复审认为：企业产生问题的原因、采取了整改措施等，不足以成为发生上述违法行为免责的理由，对你单位陈述内容，我局不予采纳。

二、行政处罚的依据和种类

依据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第二项，结合《无锡市环境保护局行政处罚自由裁量权适用规定（试行）》，经局行政处罚集体讨论小组讨论（会审），我局责令你单位立即改正上述违法行为（详见锡惠环法责改决〔2020〕50号），并决定作如下行政处罚：

罚款人民币叁拾万元。

三、行政处罚决定的履行方式和期限

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你单位应于收到本行政处罚决定书之日起十五日内，持本局作出的行政处罚决定书和出具的“罚款缴纳通知书”，将罚款缴至无锡农村商业银行股份有限公司钱桥支行，地址：惠山区钱桥街道锡陆路301号。逾期不缴纳罚款的，本局将每日按罚款数额的3%加处

罚款。

根据《中华人民共和国环境保护法》及配套办法的有关规定，无锡市惠山区环境监察大队及所在辖区环保分局将对你单位改正违法行为的情况，实施行政执法跟踪检查。

四、行政处罚救济的途径和期限

你单位如不服本行政处罚决定，可在收到本决定书之日起 60 日内向无锡市人民政府或者江苏省生态环境厅申请行政复议，也可在收到决定书之日起 6 个月内直接向江阴市人民法院提起行政诉讼。

逾期不申请行政复议、也不提起行政诉讼，又不履行处罚决定的，本局将依法申请人民法院强制执行。

联系地址：无锡市惠山区文惠路 8 号 联系电话：051083597000-83209



附件：环保法律法规的相关规定

《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定：

第十条 排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

第五十条第一款 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。

第八十三条第二项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……

(二) 超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的；

无锡金鹏水处理有限公司
突发环境事件应急预案

编
制
说
明

无锡金鹏水处理有限公司

二〇二一年十一月

为提高公司防范和处置突发环境污染事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，无锡金鹏水处理有限公司编制了《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件应急预案》。另完成编制说明，以描述本预案编制及评审情况。该编制说明主要包括：编制背景、编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明。

1 编制背景

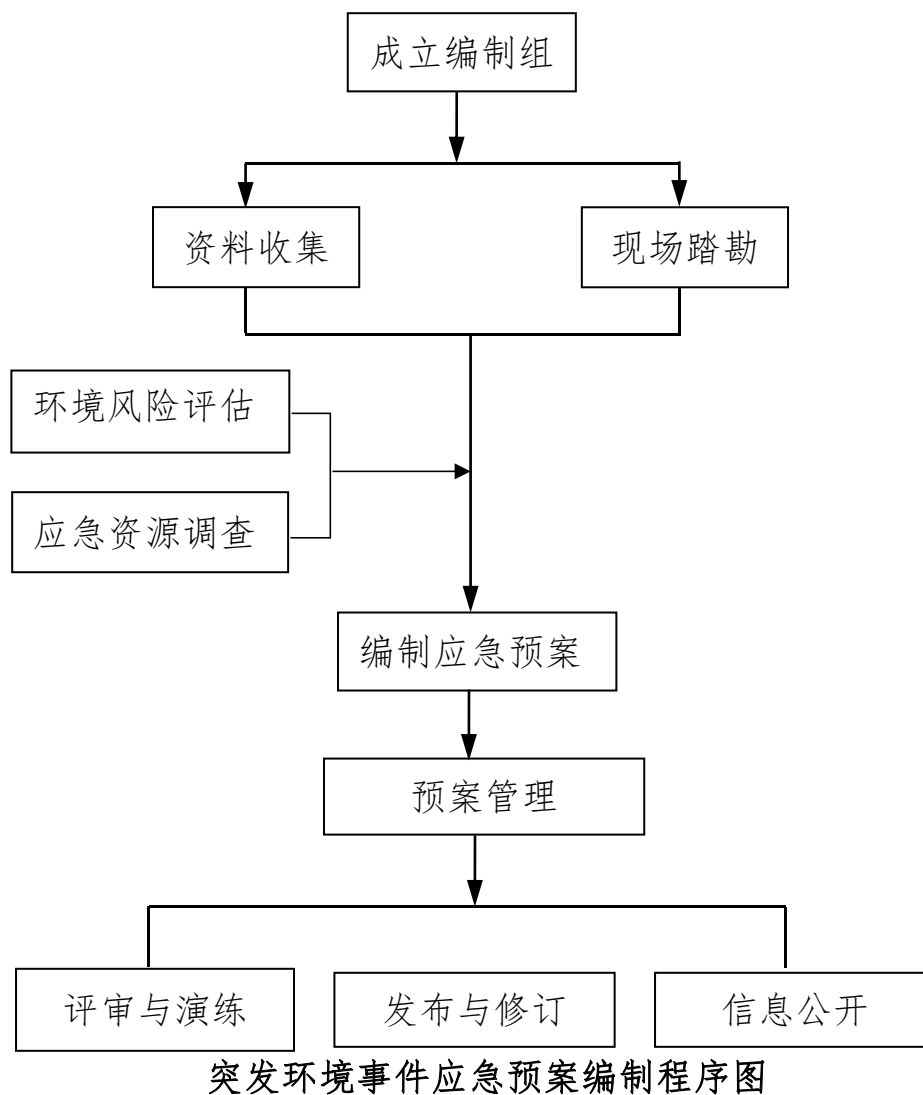
(1) 依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)和企业现有风险防控措施，编制《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件应急预案（第一版）》；

(2) 依据《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》编制了《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件风评报告》，重点分析企业环境风险情况、现有防控措施、事故后果、突发环境风险等级等；

(3) 依据《环境应急资源调查指南（试行）》编制了《无锡金鹏水处理有限公司环境应急资源调查报告》；

(4) 依据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制了此报告，对此次编制工作进行说明。

2 编制过程概述



2.1 成立应急预案编制小组

（时间 2021 年 11 月 5 日）

针对可能发生的环境事件类别，结合公司部门职能分工，成立应急预案编制工作组，明确预案编制任务、职责分工和工作计划。预案编制人员由公司通讯联络组华一东及无锡市弘复环保科技有限公司技术人员组成。

2.2 资料收集与现场踏勘

（时间 2021 年 11 月 8 日-2021 年 11 月 9 日）

对本公司的基本情况、自然环境概况、生产工艺、环境风险物质、环境风险受体、环境风险防控与应急资源等进行详细的调查和资料收集。

2.3 开展环境风险评估和应急资源调查

（时间 2021 年 11 月 10 日-2021 年 11 月 19 日）

编制组对企业环境风险进行评估，编制风险评估报告。

编制组对企业应急资源进行调查，编制应急资源调查报告。

2.4 编制突发环境事件应急预案

（时间 2021 年 11 月 19 日-2021 年 11 月 24 日）

编制组根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）编制突发环境事件应急预案，并在编制过程征求可能受影响的环境风险受体代表的意见。

2.5 预案管理

（时间 2021 年 11 月 24 日）

对环境应急预案开展桌面推演检验，并制定了培训、演练计划。

培训：

本预案制订后实施后，所有应急指挥组成员，各专业救援组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥组对救援专业组成员每半年组织一次应急培训。

演练：

（1）组织指挥演练：由指挥组的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

（2）单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

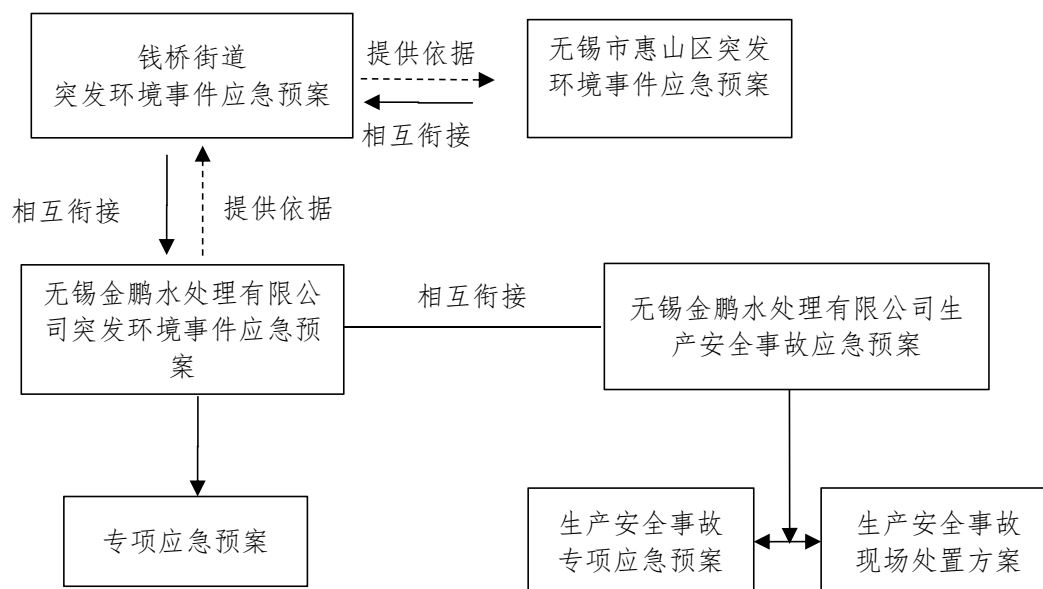
（3）综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练

（时间 2021 年 12 月 10 日）

邀请相关专家等相关人员组成专家组，对预案进行评审，并根据专家意见对预案进行修改完善。

3 重点内容说明

3.1 应急预案体系



3.2 企业基本情况

企业基本情况汇总表

单位名称	无锡金鹏水处理有限公司		
单位地址	无锡市惠山区钱桥街道胜丰工业园	所在区	惠山区
企业性质	个人独资	所在街（镇）	钱桥街道
法人代表	华康	所在社（村）	胜丰村
联系电话	13861820953	邮政编码	214153
社会统一信用代码	91320206792328847P	职工人数	75
企业规模	小型	占地面积	14201m ²
主要原料	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油等	所属行业	N7724 危险废物治理
建厂时间	2005 年	最近改扩建时间	——
主要产品	净水剂成品（三氯化铁）、氯化亚铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁	经度坐标	东经约 120°14′18"
联系人	华一东	纬度坐标	北纬约 31°37′37"
联系电话	13961755886	历史事故	无

3.3 组织机构及职责

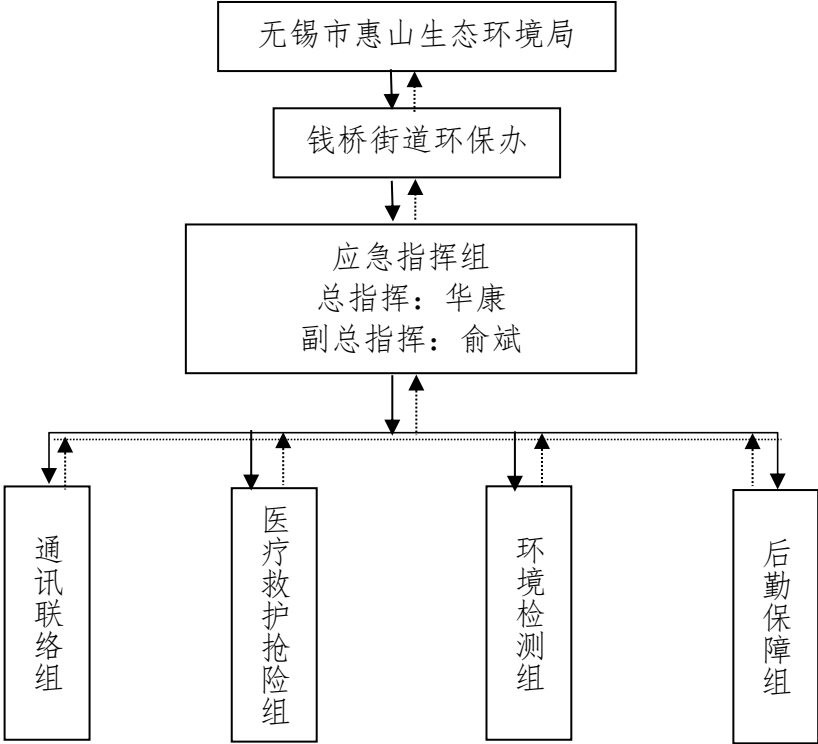


图 3-1 应急救援机构组织示意图

表 3-1 应急组织机构及联系方式

相关人员	组长	职务	电 话	成员	电话
总指挥	华康	总经理	13861820953	——	——
副总指挥	俞斌	技术经理	13806183921	——	——
医疗救护抢险组	王献东	经理	13806177704	刘同银	13601483821
				陈庆林	15006197678
				黄成飞	18951545706
				罗玉峰	13812066341
后勤保障组	严泽明	行政经理	13182077778	王晓燕	18961878386
				李静	15961753839
				朱卫	13961792982
通信联络组	袁国君	业务经理	15961777739	华一东	13961755886
				曾秋红	13616193394
环境应急监测组	刘斐	业务经理	15006170626	戈铮皓	18751987675

3.4 应急响应

本预案根据企业实际情况，对应企业事件等级和预警等级，将企业应急响应等级从低到高分三级，预警等级判定见表 3-2：

表 3-2 企业应急响应级别与预警颜色、事件等级对应表

事故类型	事件分级 预警颜色	厂区内		厂区外	响应对象
		企业Ⅲ级	企业Ⅱ级	企业Ⅰ级	
当车间有少量物料泄漏且控制在车间内；仓库内物料泄漏且控制在仓库内；危废仓库内危废泄漏且控制在危废仓库内；储罐区有少量物料泄漏控制在围堰内的事件	蓝色	Ⅲ级响应	/	/	车间
废气治理设施故障等，以车间为单位即可解决的环境事件	蓝色	Ⅲ级响应	/	/	
初期火灾	黄色	/	Ⅱ级响应	/	全厂
污染物流出车间、仓库外或进入雨水管网，但可以控制在厂内，可以依靠自身应急救援力量解决的环境污染事件	黄色	/	Ⅱ级响应	/	
当泄漏的物料或事故废水流出厂界进入外环境（如泄漏的物料、事故废水等流出雨水排放口）需要外界应急救援力量参与的环境污染事件	红色	/	/	Ⅰ级响应	全厂、钱桥环保办及无锡市惠山生态环境局
严重火灾情景下衍生的环保事件	红色	/	/	Ⅰ级响应	

4 征求意见及采纳情况说明

4.1 内部意见征询

应急预案编制小组编制《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件应急预案》时，从公司的基本情况调查、环境风险源识别到组织机构及职责的确定，多方征询各级员工的意见，特别是关键岗位员工的意见，并将各意见编制到预案中。

表 4-1 内部意见征询人员名单

序号	姓名	职务
1	华康	总经理
2	俞斌	技术经理
3	王献东	经理
4	严泽铭	行政经理
5	袁国君	业务经理
6	刘斐	业务经理

公司为较大环境风险企业，根据企业自身存在的问题，为完善企业的风险防范措施，主要建议如下：

对于泄漏等突发环境事件，在个体防护装备和转移收集设备使用后，应及时对相关装备进行补充储备；在以后还需完善以下方面：

（1）停车场及办公区雨水排放口增设应急切断装置，完善排放口应急切断阀开关记录，落实责任人及相关管理制度；

（2）定期对厂内应急物资/设施等进行更新、维护保养，做好点检记录；

（3）停车场及办公区的雨水排放口应设置标识牌。；

（4）废盐酸储罐群无视频监控。

4.2 外部意见征询

应急预案编制小组编制《无锡金鹏水处理有限公司突发环境事件应急预案》时，将公司的基本情况调查、环境风险源识别到各项保障措施，与公司周边企业、居民进行意见征询，并与各方的突发环境事件应急预案相衔接。

本次征求意见，受征求单位和个人均表示了解公司情况，认为采取的应急措施和配备的应急物资可行，对周围人群的影响程度可以接受，在采取有效环境应急措施，满足环境管理的情况下，支持通过环境应急预案备案。周边相邻企业和个人代表建议增加演练次数；加大设施投入，减少环境污染，降低环境风险；加强环境应急预案学习和定时定点演练。上述周边相邻企业和个人代表的建议和要求，公司在应急预案编制修订时，均予以采纳和吸收，在应急预案相关章节做了强化说明。

在应急预案发布实施后，将做好对周围单位的宣传工作，使得周围单位对企业的环境风险源、应急措施及物资等方面有所了解，在发生突发环境事件时能够给予企业运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。

无锡金鹏水处理有限公司
突发环境事件综合应急预案
环境应急资源调查报告

无锡金鹏水处理有限公司

二〇二一年十一月

前 言

在明确开展突发环境事件应急预案编制工作之后，我公司组织实施了环境应急资源调查，调查内容主要包括我公司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。在认真整理调查成果的基础上，形成了本环境应急资源调查报告。

目 录

1 企业基本情况.....	1
2 应急队伍.....	2
3 调查概要.....	3
4 调查过程及数据核实.....	3
5 调查结果与结论.....	3
6 环境应急资源调查报告表.....	5
调查报告表附件.....	6
附件一、环境应急资源/信息汇总表.....	6
附件二、厂区消防及应急物资分布图.....	7

1 企业基本情况

公司基本情况汇总见表 1-1。

表 1-1 公司基本情况汇总表

单位名称	无锡金鹏水处理有限公司		
单位地址	无锡市惠山区钱桥街道胜丰工业园	所在区	惠山区
企业性质	个人独资	所在街（镇）	钱桥街道
法人代表	华康	所在社（村）	胜丰村
联系电话	13861820953	邮政编码	214153
社会统一 信用代码	91320206792328847P	职工人数	75
企业规模	小型	占地面积	14201m ²
主要原料	废盐酸、废硫酸、废乳化液、废矿物油等	所属行业	N7724 危险废物治理
建厂时间	2005 年	最近改扩建时间	——
主要产品	净水剂成品（三氯化铁）、氯化亚铁溶液、净水剂成品（硫酸亚铁）、聚合硫酸铁	经度坐标	东经约 120°14′18″
联系人	华一东	纬度坐标	北纬约 31°37′37″
联系电话	13961755886	历史事故	无

2 应急队伍

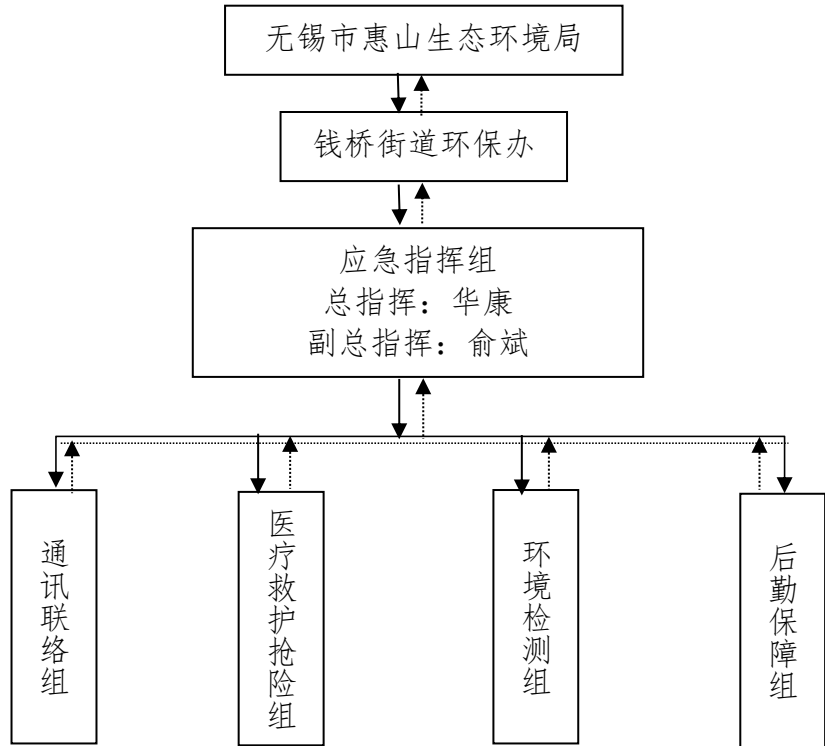


图1-1 事故应急救援组织体系

表1-2 组织机构联系方式

相关人员	组长	职务	电 话	成员	电话
总指挥	华康	总经理	13861820953	——	——
副总指挥	俞斌	技术经理	13806183921	——	——
医疗救护抢险组	王献东	经理	13806177704	刘同银	13601483821
				陈庆林	15006197678
				黄成飞	18951545706
				罗玉峰	13812066341
后勤保障组	严泽明	行政经理	13182077778	王晓燕	18961878386
				李静	15961753839
				朱卫	13961792982
通信联络组	袁国君	业务经理	15961777739	华一东	13961755886
				曾秋红	13616193394
环境应急监测组	刘斐	业务经理	15006170626	戈铮皓	18751987675

3 调查概要

本调查报告的主体为无锡金鹏水处理有限公司。调查内容为发生或可能发生突发环境事件时，公司内部第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等进行调查。调查信息的基准时间为 2021 年，调查工作的起止时间为 2021 年 11 月 10 日至 2021 年 11 月 15 日。

4 调查过程及数据核实

调查启动：2021 年 11 月 10 日，本次应急资源调查启动。

调查动员：2021 年 11 月 10 日，在无锡金鹏水处理有限公司会议室，召开了环境应急资源调查动员大会，会议由公司应急救援总指挥组织。

调查培训：2021 年 11 月 10 日，公司应急救援指挥部组织各应急救援小组对《环境应急资源调查指南（试行）》进行学习、培训。

数据采集：2021 年 11 月 11 日至 2021 年 11 月 12 日企业后勤保障组对企业全厂环境应急资源进行调查，并填写应急资源调查表。

调查信息分析：2021 年 11 月 12 日至 2021 年 11 月 13 日后勤保障组对调查的应急救援资源已设置情况和不足情况进行分析，并汇报给应急救援指挥部。

调查报告编制：2021 年 11 月 14 日至 2021 年 11 月 15 日，医疗救护组根据调查的信息进行调查报告编制。

5 调查结果与结论

本公司已配备了一定的环境应急资源，具有一定的环境应急能力，但仍存在不足之处，仍需进一步补充、完善。本企业环境应急资源设置情况见表 5-1。

表 5-1 环境应急资源调查表

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	企业现有	企业拟增加
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤 下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋 充气式堵水气囊	黄沙、截流沟、截流围挡。	停车场及办公区雨水紧急切断阀门
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC 围油栏、防火围油栏） 浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 水工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）	/	/
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵） 吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋 吨桶、油囊、储罐	/	吸油棉
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌桨 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管 水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氧化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫酸亚铁 沉淀剂：硫化钠	水泵、流量计、氧化钙、活性炭	/
安全防护	预警装置 防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射服 氧气（空气）呼吸器、呼吸面具 安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳 碘片等	洗眼器、护目镜、防毒面具、空气呼吸器、防化服、口罩、胶手套	/
应急通信和指挥	应急指挥及信息系统 应急指挥车、应急指挥船 对讲机、定位仪 海事卫星视频传输系统及单兵系统等	应急车辆、对讲机	/
环境监测	采样设备 便携式监测设备 应急监测车（船） 无人机（船）	/	/

6 环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2021 年 11 月 10 日	调查结束时间	2021 年 11 月 15 日
调查负责人姓名	华一东	调查联系人/电话	13961755886
调查过程	对全厂范围内所有应急物资进行清点、统计，并做好记录。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： <u>5</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位： ☐ 有， <u>1</u> 家； ☐ 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： ☒ 有； ☐ 无 是否建立了调查信息档案： ☒ 有； ☐ 无 是否建立了调查更新机制： ☒ 有； ☐ 无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
☐ 完全满足； ☐ 满足； ☒ 基本满足； ☐ 不能满足			
5.附件			
附件一、环境应急资源/信息汇总表 附件二、环境应急资源单位内部分布图			

调查报告表附件

附件一 环境应急资源/信息汇总表

调查人及联系方式：华一东 13961755886

企业单位基本信息							
单位名称	无锡金鹏水处理有限公司						
物资库位置	污水处理区、罐区、危废仓库、生产装置			经纬度	/		
负责人	姓名	陈庆林		联系人	姓名	华一东	
	联系方式	15006197678			联系方式	13961755886	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	雨水紧急切断装置	/	/	1	/	污染源切断	拟增加 2
2	黄沙桶	/	/	若干	/		现有
3	应急泵	/	/	1	/		现有
4	铲子			若干			现有
5	托盘	/	/	若干	/		现有
6	洗眼器	/	/	5	/	安全防护预防物资及装备	现有
7	安全帽			10			现有
8	空气呼吸器	/	/	2	/		现有
9	吸附棉	/	/	若干	/		拟增加
10	防护镜	/	/	10	/		现有
11	防毒面具	/	/	5	/		现有
12	口罩	/	/	50	/		现有
13	防护服	/	/	5	/		现有
14	防腐手套	/	/	15	/		现有
15	胶鞋	/	/	15	/		现有
16	应急药品箱	/	/	1	/	其它	现有
17	警戒线	/	/	50 米	/		现有
18	对讲机	/	/	2	/		现有
19	便携式柴油发电机	/	/	1	/		现有
20	鼓风机	/	/	1	/		现有
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称			主要能力		
1	应急救援单位	无锡中证运输有限公司			——		

注：本表适用于企业自行开展环境应急资源调查时参照使用。

附件二 厂区消防及应急物资分布图

