

应急预案编号：

玖龙纸业（泉州）有限公司
突发环境事件应急预案（2020 版）

编制单位 玖龙纸业（泉州）有限公司
版 本 号 JLZYQZ-2020-002
实施日期 年 月 日

颁 布 令

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障周边环境安全及周边群众的人身财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，对原预案《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》开展第一次修编，修编后的版本现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，组织员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

玖龙纸业（泉州）有限公司

总经理：_____

年 月 日



扫描全能王 创建

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 事件分级	2
1.4 适用范围	3
1.5 工作原则	3
1.6 应急预案关系说明	3
2 应急组织指挥体系与职责	5
2.1 内部应急组织机构与职责	5
2.2 外部指挥与协调	7
3 预防与预警	8
3.1 预防	8
3.2 预警	10
4 应急处置	11
4.1 先期处置	11
4.2 响应分级	12
4.3 应急响应程序	13
4.4 应急监测	15
4.5 应急处置	17
4.6 其他防止危害扩大的必要措施	20
4.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治	21
4.8 配合有关部门应急响应	22
5 应急终止	22
5.1 应急终止的条件	22
5.2 应急终止的程序	22
5.3 应急终止后的后续工作	23
6 后期处置	23
6.1 善后处置	23
6.2 评估与总结	24
7 应急保障	24
7.1 人力资源保障	24
7.2 资金保障	24
7.3 物资保障	25
7.4 医疗保障	25
7.5 交通运输保障	25
7.6 通讯与信息保障	25
7.7 技术保障	26
8 监督管理	26
8.1 应急演练	26

8.2	宣教培训	28
8.3	责任与奖惩	29
9	附则	30
9.1	名词术语	30
9.2	预案解释	31
9.3	修订情况	31
9.4	实施日期	31
	危险化学品现场处置预案	32
(1)	硫酸泄漏现场处置预案	32
(2)	液碱泄漏现场处置预案	33
(3)	双氧水泄漏现场处置预案	34
(4)	氨水泄漏现场处置预案	35
(5)	盐酸泄漏现场处置预案	36
(6)	柴油泄漏现场处置预案	37
	柴油急处置流程卡	37
	危险化学品应急处置流程卡	38
	危废现场处置预案	40
	火灾次生污染事故现场处置预案	41
	废气事故排放现场处置预案	43
	废水超标排放现场处置预案	44
	突发环境事件风险评估报告	46
附件 1	标准化格式文件	86
附件 2	企业地理位置图	89
附件 3	水环境风险受体图	90
附件 4	大气环境风险受体图	91
附件 5	厂外排污管道图	92
附件 6	平面布置及雨污管网分布图	93
附件 7	企业突发环境事件处置流程图	95
附件 8	相关人员和单位通讯录	96
附件 9	玖龙公司 2019 年应急演练方案	98
附件 10	环境应急资源调查报告	105
附件 11	修编说明	115

1 总则

1.1 编制目的

为切实提高我公司—玖龙纸业（泉州）有限公司（以下简称“玖龙公司”）在突发环境事件中的应急应变能力，结合当前的环保管理要求，最大限度预防事故的发生和减少事故造成的损失，保障人体健康和社会公众利益，促进环境与经济的可持续发展，根据我公司的实际情况，对原有预案进行开展第一次修编。

1.2 编制依据

本评估内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本评估。

1.2.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国消防法》
- (3) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- (7) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》
- (8) 《突发环境事件信息报告办法》
- (9) 《福建省环境保护条例(修订)》
- (10) 《台商投资区突发公共事件总体应急预案》
- (11) 《台商投资区突发环境事件应急预案》
- (12) 《张坂镇突发公共事件应急预案》

1.2.2 技术标准、规范及相关资料

- (1) 《《环境空气质量标准》
- (2) 《地表水环境质量标准》

- (3) 《建设项目环境风险评价导则》
- (4) 《突发环境事件应急监测技术规范》
- (5) 《企业突发环境事件风险分级方法》
- (6) 《企业突发环境事件风险评估指南》

1.2.3 相关环保资料

《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》，玖龙纸业（泉州）有限公司（2017 年版）。

1.3 事件分级

结参照《国家突发环境事件应急预案》的分级原则并结合公司特点和周围环境，公司突发环境事件级别分为公司级三级：较大（Ⅰ级）、一般（Ⅱ级）、轻微（Ⅲ级）。

可能的环境事件可主要归纳如下：

表1-1 公司突发环境事件分级

分级	事件情形	可能发生的突发环境事件情景
较大 (Ⅰ级)	较大环境污染，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制；须请求外部救援	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品储罐大量泄漏，厂内不可控； ②污水处理设施故障导致废水大量超标排放对海域造成影响； ③厂区内发生大面积火灾事故导致次生/衍生的环境污染事故，厂内不可控。 ④厂外排污管道破裂需要本厂应急联动时。
一般 (Ⅱ级)	一般环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的突发环境事故。	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品储罐泄漏，但通过各部门之间协同应对，厂区内可控； ②沼气稳定罐、输送管道等破损导致沼气泄漏引发火灾爆炸，在厂区内可控； ③焚烧炉废气和燃煤锅炉废气事故排放； ④污水构筑物或污水管道破裂导致废水泄漏。
轻微 (Ⅲ级)	轻微环境事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品少量泄漏，可在泄漏区域迅速消除险情的事故； ②恶臭废气处理设施事故排放； ③废矿物油、实验室废液、含废活性炭的二级灰等危废泄漏；

1.4 适用范围

本预案适用于公司范围内发生或可能发生的突发环境事件或安全生产事故引发的突发环境污染事故及上级主管部门启动应急联动的突发环境事件。公司可能发生的环境事件包括公司可独立处置和需要外界力量参与两大类。若突发环境事件超过本公司处置能力时，实施应急联动。

1.5 工作原则

（1）以人为本，安全第一

以保护厂内员工和周边居民的健康和安全为首要任务，救人第一，环境优先。最大限度地预防和减少突发事件造成的人员伤亡和环境污染。要求厂内员工在紧急状态下首先避险和自救，在保证自身安全的情况下，优先抢救环境，进行科学有效的先期处置。。

（2）快速响应，科学应对

加强环境危险源监控管理和安全防范措施，经常性地做好思想、预案、机制等工作准备，保持常态下的应急意识，防患未然。应定期按规定组织演练，演练尽可能按照实战要求进行，提高快速反应能力。确保一旦有突发环境事件发生能快速反应，科学处置。

（3）统筹安排，分工合作

建立健全公司统一管理、分工负责、日常岗位结合的的应急管理体制，明确各应急组织的日常职责及应急职责。发生应急突发事件时，应急领导小组全面负责应急处置指挥工作。所有的应急活动必须在公司应急领导小组的统一协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行，有禁则止。

（4）系统联动，科学救援

与当地政府应急预案衔接，积极配合当地政府的应急突发事件处理工作。同时依靠当地政府的医疗、消防队伍，增强应急能力；充分利用专家的专业知识，确保应急预案和应急救援工作的科学性和可操作性；借助当地企业等外部力量，做好各种应对突发事件的各项工作。

1.6 应急预案关系说明

我公司针对厂区可能发生的突发环境事件类型和范围编制本应急预案，即《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》，本预案包括综合环境应急预案和现场处

置预案，二者之间相互协调。

当公司发生需要外界力量支持的突发环境事件时，本预案与《台商投资区突发环境事件应急预案》、《台商投资区突发公共事件总体应急预案》、《张坂镇突发公共事件总体应急预案》等政府预案及周边企业应急预案相衔接。

(1) 外部各应急预案的衔接关系详见下图：

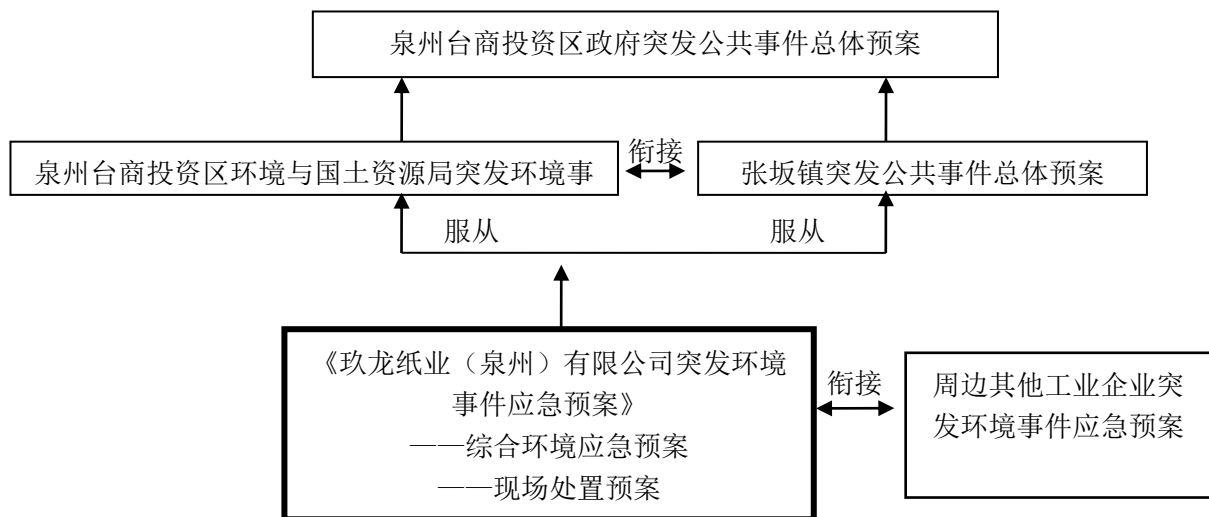


图1.1 外部应急预案关系图

(2) 玖龙公司内部应急预案关系图

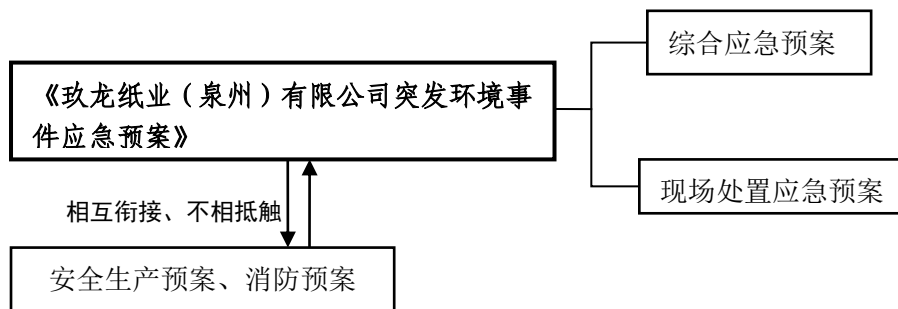


图1.2 内部应急预案关系图

2 应急组织指挥体系与职责

2.1 内部应急组织机构与职责

2.1.1 应急组织机构组成

公司成立突发环境事件“应急指挥部”，由总经理、副总经理分别担任指挥部总指挥和副总指挥，下设应急指挥办公室（设在公司办公楼），为应急组织日常机构。

发生突发较大事件时，以应急指挥部为基础，总经理任总指挥，副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部办公地点设在公司会议室。

应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，设置相应的应急救援行动组，分为现场处置组、应急保障组、安全警戒组、医疗救护组和通讯联络组。玖龙公司具备废水的应急监测能力但不具备大气的应急监测的能力，故应急监测工作计划委托有资质的福建天安环境检测评价有限公司承担，本公司在应急监测工作中给予必要的协助。应急救援组织机构如图 1.3 所示。

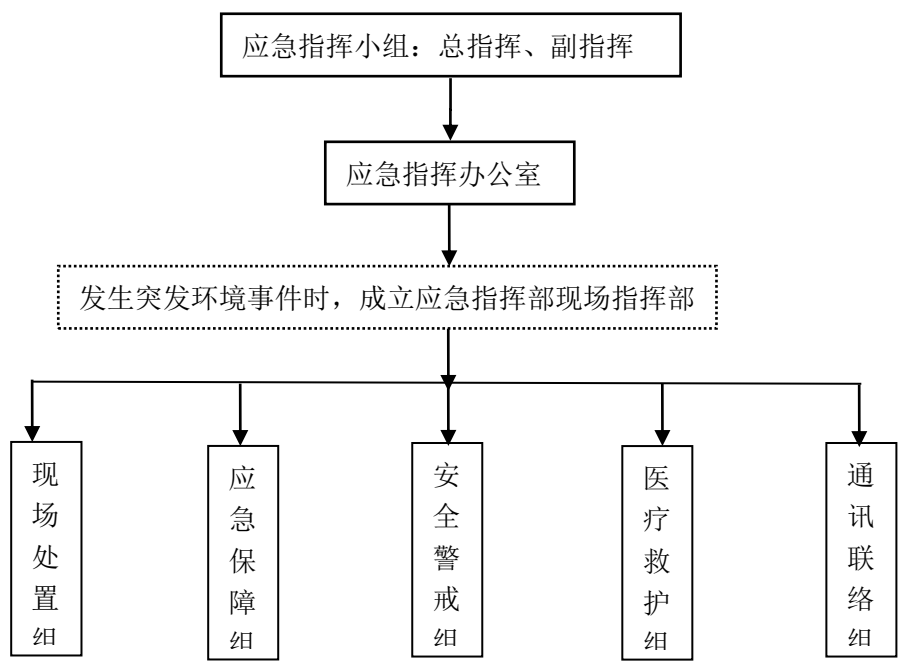


图1.3 应急组织机构图

2.1.2 应急领导小组组成及职责

1、领导小组组成

总 指 挥：信刚 总经理 电话：0595-27399888-8810

副总指挥：庄超 污水厂厂长 电话：18750607796

主要职责

(1) 总指挥日常职责

- ①贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定；
- ②组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部评审；
- ③组建突发环境事件应急救援队伍
- ④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；
- ⑤有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。
- ⑥生产期间，总指挥和副总指挥应至少一人在厂管理。

(2) 总指挥应急职责

- ①确定现场指挥人员；
- ②负责应急队伍的调动和资源配置；
- ③突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；
- ④负责应急状态请求外部救援力量的决策；
- ⑤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。

(3) 副总指挥职责

副总指挥协助总指挥做好日常应急管理工作和突发情况下的应急工作，当总指挥不在现场时，代替总指挥全权处理应急工作事宜。

2.1.3 组织机构职责

应急组织机构及职责详见下表：

表2-1 组织机构构成及职责一览表

机构	应急职责及主要负责人	日常职责
应急办公室	1、负责突发环境污染事件调查处理的组织协调和具体的领导、指挥工作和相关保障工作，完成应急指挥下达的任务； 2、负责抢险物资及设备的供应和抢险救灾人员的生活保障	1、负责应急指挥部的日常工作，做好预案的经费预算及财务管理； 2、负责应急相关人员和单位联络电话的定期公告和更新；

现场处置组	1、负责现场灭火和泄漏防污染抢险控制及洗消工作，为公司的主要应急处置力量； 2、负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。必要时，配合相关应急监测部门做好应急监测工作。	1、负责做好公司日常环保管理工；危险物质的宣传，及受污染后的简单处置方法； 2、事故演练时，负责教授灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式； 3、负责公司机台设备、水电维修、保养等工作
应急保障组	1、协助医疗救护组做好现场医疗急救，抢险抢救物质及设备的供应和抢险救灾人员的生活保障； 2、负责伤员生活必需品和抢险物资的供应运输。	负责应急物资的维护和补充；
安全警戒组	1、负责事故现场警戒，人员管制，引导人员疏散，如布置（画）安全警戒线，保证现场井然有序； 2、负责各部门人员的清点，保证毒害区无任何人员； 负责周围单位、居民的疏散工作。	1、负责应急物资的维护和补充； 2、学习简单的救护知识； 3、熟悉公司应急预案和医院、消防等救援机构
医疗救护组	1、负责受伤人员的现场救护，进行清洗消毒处理； 2、协助医疗救护部门将伤员送到相关的单位进行抢救和安置	1、负责厂内常备应急医疗物资的更新补充； 2、进行简单医疗急救知识的培训
通讯联络组	1、接受现场指挥组的调遣，在总指挥授权下，向外部救援力量发出救援信息，包括本公司事故简况、地点、类别、是否有人受伤、行车路线等； 2、及时向有关政府部门报告事故发展情况，超出公司应急能力，向台商区政府请求支援 3、协助事故现场指挥、场外指挥与总指挥之间的联系；	负责平时通讯联络装备的维护，加强与周边单位的沟通与联系

2.1.4 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当公司总指挥不在岗时，由副总指挥（按排名先后）履行应急领导小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权的组长履行应急小组组长职责；其他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

2.2 外部指挥与协调

（1）公司与泉州台商投资区环境与国土资源局之间建立应急联动机制。由应急总指挥负责外部的协调联络。

主要负责人：信刚

15359499777

(2) 如果污染事故较大时，可能对外环境造成较大环境影响时，我公司将向张坂镇政府发出救援请求，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源。

(3) 如果污染事故超出我公司和台商投资区政府、张坂镇政府救援力量应急能力时，公司应急救援总指挥立即向泉州台商投资区环境与国土资源局请求支援，由泉州台商投资区环境与国土资源局视情况启动《泉州台商投资区环境与国土资源局突发环境事件应急预案》。一旦启动《泉州台商投资区环境与国土资源局突发环境事件应急预案》，公司应急预案中的应急组织归泉州台商投资区环境与国土资源局突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥。公司设置专人负责联络汇报，由应急办公室负责相关部门的联络，配合有关部门的应急处置工作。

3 预防与预警

3.1 预防

玖龙公司在可能发生的突发环境事件的风险目标进行了监控，建立突发事件预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”。做好全公司的安全生产管理工作，建立健全完善的安全生产责任制，防范未然。

3.1.1 环保管理制度

目前，公司已有污水处理巡检监控制度、仪器操作规程和日常维护制度、在线分析仪废液处理管理制度、在线监测管理制度、在线监测系统事故风险的环保应急计划、在线监测站房安全管理制度，环境监测管理制度、事故应急救援制度、环保日常监测制度、环境安全隐患排查治理制度，并将不断的完善环境风险评估制度、应急演练制度、环保安全教育制度等。

3.1.2 化学品相关管理制度

玖龙公司根据厂区化学品的实际使用情况，制定了《化学品管理制度》。对化学品的购买、储存、使用、操作等方面做了相应的规定，同时制定了化学品事故的紧急措施。针对具体的化学品，制定相应的《危险化学品安全周知卡》。

3.1.3 污染防控措施

(1) 废水污染防控措施

①公司采用雨污分流、清污分流的排水系统，雨水采用雨水管网收集后排放，并在雨水总排放口设置应急切换阀门配备提升泵，当发生消防火灾事故时，启用应急提升水泵，可将受污染的雨水提升至厂内污水处理设施进行处理。

②项目分三期建设，每期工程配套一套污水处理设施，每期并配套建设事故池，目前一期配套事故池容积为 5440m³，二期事故池容积为 3215 m³。污水站排口安装在线监控系统。

(2) 废气污染防控措施

①设置有 1 套沼气泄漏报警装置，装置布置在稳压柜进口、稳压柜出口、一期火炬燃烧进口

②燃煤锅炉废气和环保焚烧炉烟气均安装烟气在线监控系统

③配套氨气、硫化氢等恶臭其他的移动检测设备。

④每个月委托有资质的单位进行常规日常检测。

⑤建立巡查制度，每天对废气治理设施进行检查，发现异常及时检修、处置。

3.1.4 危险废物管理措施

玖龙公司产生一定量的实验室废液和废矿物油，以及环保焚烧动力车间产生的含废活性炭的二级灰属于危废。均委托有资质的相关单位进行处置，并建立了较为完善的危废台账管理制度。

玖龙公司按规范要求设置专门的危废储存间，储存间密闭、专人专锁，地面采取防渗措施，储存液态危废的区域设置废液收集沟和收集池，防止液态危废泄漏四处漫流。危废暂存场所具有防渗、防风、防雨淋功能。储存间张贴危险废物标识。

3.1.5 日常监测管理制度

玖龙公司每月委托有资质的检测公司对废气进行常规检测，常规检测显示废气能够稳定达标排放。

3.1.6 应急救援队伍建设制度

公司储备应急物资，设立应急救援小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。应急物资准备见附件 9；并进行应急培训、应

急演练及完善应急预案。

3.1.7 信息报告制度

公司设立报警联系电话，厂区车间内发生工伤、泄漏、火灾和设备故障等突发事件，原则上逐级向上汇报：目击者→车间主任→厂长→应急办公室→总经理。紧急情况下，可越级上报，或直接拨打应急值班电话。

3.2 预警

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，公司应急指挥发布预警信息，采取相应的预警措施，并根据事态的发展情况，及时进行升级、降级或解除。

3.2.1 预警的条件

按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，本公司突发环境事件的预警级别分为三级，依次为红色预警、橙色预警、黄色预警。并根据事态的发展情况，及时进行升级、降级或解除。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。

3.2.2 预警措施

(1) 信息发布

- ①负责人：由应急指挥中心确定是否发布预警；应急办公室负责预警发布；
- ②预警方式：电话、广播、警铃通知各员工；
- ③预警信息的内容：突发事件的类别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

突发环境事件预警措施详见下表。

表3-1 突发环境事件预警措施一览表

预警分级	事件类型	预警条件	预警措施
红色 (I级)	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC 溶液等危险化学品大量泄漏，厂内不可控；	储罐破裂或厂内运输过程严重倾倒	电话/面报通知应急办公室，应急办调集医疗救护组、现场处置组、应急保障组、安全警戒组等所有应急工作组做好应急准备
	②污水处理设施故障导致废水大量超标排放，对海域造成影响；	在线监测或人工抽测废水排放指标异常	电话/面报通知应急办公室和应急总指挥
	③厂区内发生大面火灾事故导致次生/衍生的环境污染事故，厂内不可控；	废纸仓库、成品仓库有火灾迹象或沼气泄漏	电话/面报通知应急办公室
	④厂外排污管道破裂需要本厂应急联动时。	接到厂外管道维修或破损信息报告时	电话/面报通知应急办公室，启动本厂应急预案
橙色 (II级)	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC 溶液等危险化学品泄漏，但通过各部门之间协同应对，厂区内可控；	储罐参数异常或操作过程失误	电话/面报通知储罐区危险化学品负责人员
	②沼气稳定罐、输送管道等破损导致沼气泄漏引发火灾爆炸，在厂区内可控；	沼气泄漏报警器报警	电话/面报/呼喊通知污水站人员检查隐患；如隐患未消除，通知相关应急部门、人员作好应急准备。
	③环保焚烧炉和燃煤锅炉废气事故排放时；	烟气在线监控显示排放指标异常	电话/面报等方式通知环保焚烧动力车间负责人立即排查设施故障；
	④污水构筑物或污水管道破裂导致废水泄漏	池体或管道有裂缝或压力异常	电话/面报/呼喊通知污水站人员检查隐患；如隐患未消除，通知相关应急部门、人员作好应急准备。
黄色 (III级)	① 硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC 溶液等危险化学品少量泄漏，可在泄漏区域迅速消除险情事故；	车间异味弥漫	电话/面报/对讲机通知化学品仓管人员检查隐患并消除，防止事态进一步扩大升级。
	②恶臭废气处理设施事故排放；	罐区气味异常	各种可能的方式通知罐区主要负责人
	③废矿物油、实验室废液等危废泄漏。	地面不明液体或容器倾倒	立即面报/电话通知危废仓库管理人

3.2.3 预警解除

当已发布预警的上级部门宣布解除预警时和 3.2.1 中引起预警的条件消除和各类隐患排除后，解除预警。

4 应急处置

4.1 先期处置

发生突发环境事件时，先期采取有效的处置措施，可以有效防止污染物的扩散。

(1) 发现事故者（事故现场人员或当事人）

废气处理设施故障：剪焊跨桥工段停车；

废水处理系统故障：若中和池或污泥池或沉淀池出现问题，关闭出水阀门；

物质泄漏：根据不同的泄漏事故，采取措施控制泄漏源，如将泄漏小桶放置于空桶内；将打翻的原料桶或废料桶扶正；用布或胶布等堵住泄漏口等。

火灾事故：采取合适的灭火方法进行灭火，同时在确保人身安全的情况下转移环境风险物至安全地带。

(2) 接到报告的值班人员

值班人员接到报告后，迅速报告应急办公室，向其汇报情况。若事故发生在夜间或者事态严重无法控制时，可直接报告惠安县张坂镇政府应急办公室，同时上报泉州台商投资区环境与国土资源局。

4.2 响应分级

针对突发环境事故危害程度、影响范围和控制事态能力的差别，将响应级别分为三级：一级、二级、三级，响应级别与事件分级对照见下表：

表4-1 响应级别与事件分级对照表

事件类型		企业对事件的可控能力	响应级别
较大 (I级)	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品储罐大量泄漏，厂内不可控； ②污水处理设施故障导致废水大量超标排放对海域造成影响； ③厂区内发生大面积火灾事故导致次生/衍生的环境污染事故，厂内不可控。 ④厂外排污管道破裂需要本厂应急联动时。	重大环境污染，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制；须请求外部救援	一级
一般 (II级)	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品储罐泄漏，但通过各部门之间协同应对，厂区内可控； ②沼气稳定罐、输送管道等破损导致沼气泄漏引发火灾爆炸，在厂区内可控； ③焚烧炉废气和燃煤锅炉废气事故排放； ④污水构筑物或污水管道破裂导致废水泄漏。	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的突发环境事故。	二级
轻微 (III级)	①硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC溶液等危险化学品少量泄漏，可在泄漏区域迅速消除险情的事故； ②恶臭废气处理设施事故排放；	一般污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。	三级

	③废矿物油、实验室废液、含废活性炭的二级灰等危废泄漏；		
--	-----------------------------	--	--

4.3 应急响应程序

4.3.1 内部接警与上报

一旦发生环境事故，事故发现人员 30 分钟内应向车间负责人或应急办公室报告，若发生 I 级突发环境事件，应急办公室立即向公司总指挥和副总指挥报告。信息报告程序如下：事故发现人员→车间负责人→应急办公室→副总指挥→总指挥。紧急情况可越级上报。

公司总指挥和副总指挥要在第一时间赶赴现场，启动实施应急措施。报告内容包括但不限于以下内容：

- ①事故发生单位及事件类型；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故的简要经过；
- ④事故已经造成或可能造成的伤亡人数、失踪人数，并初步估计直接经济损失；
- ⑤已经采取的措施；报告人、联系电话；
- ⑥事故报告后出现新情况的，应当及时补报。

公司应急办公室 24 小时值班电话：0595-27399888

应急办公室负责人：庄超，18750607796

其他相关人员和部门单位的联系方式：见附件 8。

4.3.2 外部信息报告与通报

（1）报告

当地人民政府及其环保等部门报告：

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起根据事件严重程度限时上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

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

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、

过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

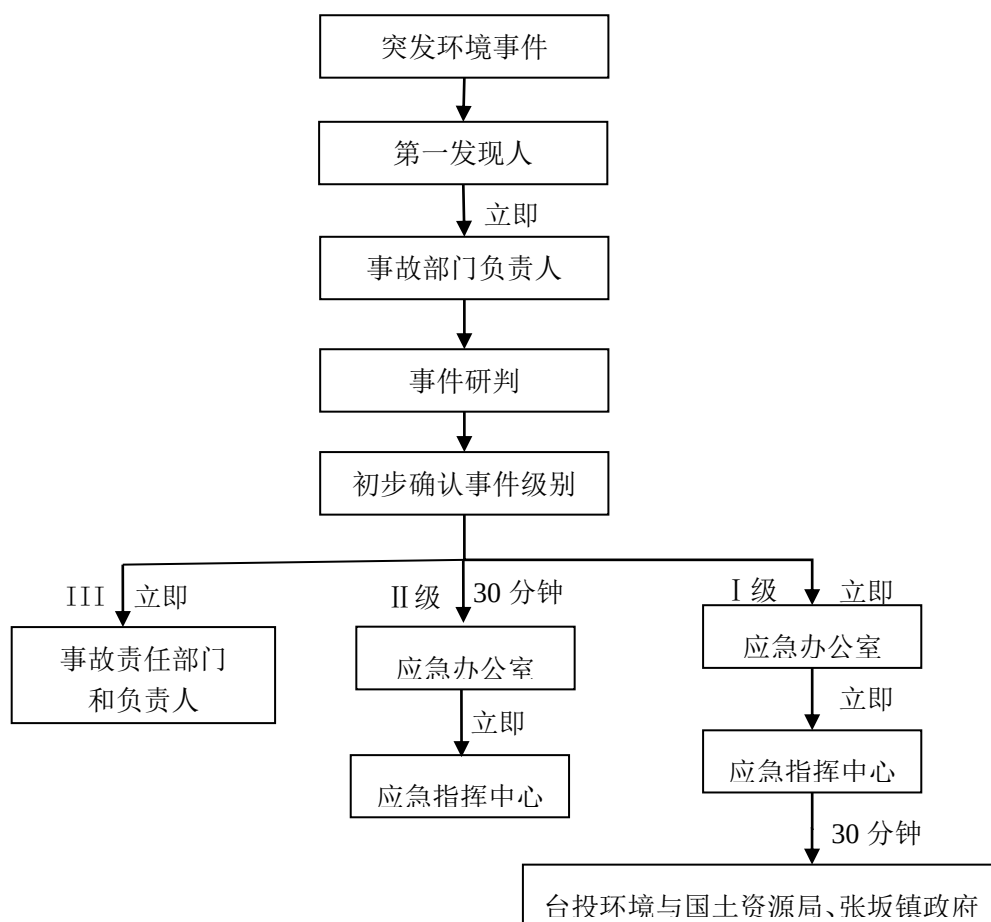


图4.1 紧急应变报告流程图

信息报告责任人：

总经理—信刚，电话：15359499777

（2）通报

可能受影响的居民、单位通报：

公司发现I级（较大）突发环境事件，应急领导小组应在30分钟内向泉州台商投资区环境与国土资源局报告。若突发环境事件已经或者可能涉及相邻村庄等，应急领导小组应当立即通报相邻企村委会，联系方式详见“附件8 相关人员和单位通讯录”。

通报内容包括但不限于：

- ①环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质；
- ②人员受害情况、事件潜在的危害程度、已采取的控制措施、事态发展趋势等情况。

信息通报负责人：污水厂厂长-庄超，联系电话：18750607796

4.3.3 启动应急响应

(1) 接到泉州台商投资区环境与国土资源局等上级主管部门下达的应急通知时

①应急办应根据通知要求，立即向应急总指挥、副总指挥报告，应急领导小组组成指挥部；

②指挥部根据应急任务及有关情况，通知应急办迅速启动相应的现场处置组；

③应急办立即进行应急准备，通知有关人员，指定集结地点，明确有关要求。

④应急人员接收应急通知后，应第一时间赶赴应急集结地点，并按应急通知要求迅速做好应急准备。

(2) 接到厂区各车间和部门的突发性环境污染情况报告时

①应急办应主动并尽可能详尽了解污染事件的有关情况初步判断确认事故等级。

②必要时迅速向本公司应急指挥中心报告，迅速做好应急准备工作。

4.4 应急监测

4.4.1 大气环境应急监测

(1) 一般性原则

①布点原则

采样断面的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，并合理设置大气环境事故监测点位，以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

②现场监测仪器设备的确定原则

应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。

③监测项目的确定原则

突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定，此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目。

(2) 应急监测方案

大气监测点位、监测频次及监测因子见下表：

表4-1 应急监测点位、监测频次及监测因子一览表

事故类型	监测点位	应急监测频次	监测因子
------	------	--------	------

事故类型	监测点位	应急监测频次	监测因子
大气环境 污染事故	事故发生地上风向 50m (对照点)	间隔 1~2h 测 1 次, 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次。	NH ₃ 、H ₂ S、NO _x 、 SO ₂
	事故发生地下风向 100m		
	事故发生地主导风向的下风向敏感区域		

主要监测因子及推荐监测方法见下表:

表4-2 主要监测因子和监测方法一览表

监测对象	监测因子	分析方法	方法来源
大气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009
	氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B)	中国环境科学出版社《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章第十一条(二)
	氮氧化物	定电位电解法	《环境空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保局

4.4.2 水环境应急监测

(1) 一般性原则

①布点原则

采样断面的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主,同时必须注重人群和生活环境,并合理设置监测断面,并在厂区废水汇入区上游设置背景监测断面,以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

②现场监测仪器设备的确定原则

应能快速鉴定、鉴别污染物,并能给出定性、半定量或定量的检测结果,直接读数,使用方便,易于携带,对样品的前处理要求低。

③监测项目的确定原则

突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定,此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目。

(2) 应急监测方案

应急监测断面布设详见下表。

表4-3 地表水应急监测断面布设

断面	断面位置	应急监测频次	监测因子
对照断面	雨水排放口上游约 50m	初始加密(1次/2h)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降	pH、化学需氧量、氨氮
控制断面	厂区雨水排放口		
	雨水排放口下游约 200m		

削减断面	雨水排放口下游约 500m	低频次	
------	---------------	-----	--

地表水监测因子及监测方法详见下表。

表4-4 地表水质监测项目及分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源
1	pH	玻璃电极法	GB6920-1986
2	COD	重铬酸钾法	HJ828-2017
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009

4.4.3 应急监测人员安全防护措施

监测人员在实施应急监测方案之前，需进行必要的防护器材，如佩戴防护口罩、一次性手套或橡胶手套。若光线不足时，使用应急灯。

4.4.4 应急监测分工

应急保障组：负责协助专业应急监测人员，提供防护器材，负责车辆后勤保障、摄影、协助安装架设电力设施等工作。

应急保障组负责人：陈正兵，18350795772

4.5 应急处置

4.5.1 水环境突发事件应急处置

公司可能发生的水环境污染事故为：（1）厂区消防火灾事故产生的消防废水；（2）污水处理站废水事故排放等突发性事故；（3）污水管道破裂事故；（4）危险化学品泄漏事故。

（1）厂区消防火灾事故产生的消防废水；

①采取正确的灭火方式进行灭火，最大限度、最短时间内控制火灾。

②对灭火产生的洗消废水进行收集：确保厂区雨水排放口应急切换阀门处于关闭状态，且立即启动雨水提升泵，将雨水池中的雨水抽回污水站进行处理。

（2）污水处理站废水超标排放事故

污水处理厂超标事故，发生的事故多为操作运行不当，或污染物浓度突然变化，致使污水处理效果下降。可将高浓度的废水截留在二沉池或收集到事故应急池中，待污水处理工艺检修正常运行后再分批引入污水处理厂进行处理，保证超标废水能够得到有效处理后达标排放。

（2）厂内污水输送管破裂事故

当厂内污水输送管道发生破裂时，通过地面漫流可能进入厂区雨水井，通过控制雨水排放口的阀门可控制在厂区内；同时应立即停止该管路的污水输送，现场处置组积极抢修；若管道修复时间较长，应立即停止生产，待管道修复后重新生产。

（3）厂外污水管道破损事故

若厂外尾水排放管道破损需要进行检修时或其他特殊情况需要停止排水时，应启动本厂污水排放管道破裂应急预案，并与外部应急预案开展应急联动，同时开展厂内停产操作：开始控制调节池、预酸化池液位 在检修前一个半小时前确保液位控制 50 以下；运行人员在检修时间一个小时开始调整二沉回流至预酸化池；车间来水全部进入事故池；IC 回流至预酸化池阀门全开.调整 IC 上水量，确保 IC 不出水；二沉回流泵运行至曝气池 1.3 米液位时停止回流；当终沉池不出水时手动抽低排水泵房液位。确保在最快时间内完成停机生产。

（3）危险化学品泄漏事故

主要是针对液态化学品的泄漏，各类液态危险化学品的泄漏应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施，各化学品的泄漏处置详见《玖龙纸业（泉州）有限公司危险化学品应急处置流程卡》。

4.5.2 大气环境突发事件应急处置

本公司的大气污染事件主要为废气超标排放事故以及易挥发化学品的泄漏事故。

（1）废气超标排放事故

①查找超标原因，如果是在线监测仪器故障应联系仪表检修人员立即处理，并于修复后补测几组数据并报备相关信息给泉州台商投资区环境与国土资源局，确认无超标排放；

②如在线监测仪器没有问题，确属于废气超标排放事故，则应立即报告相应的车间负责人，由负责人组织专业技术人员进行废气治理设施的故障进行排查，找到故障原因并及时进行抢修。

③查阅相关运行记录，如果是因误操作引起的则恢复调整前的运行方式，废气治理设施正常运行；

④排除误操作原因后则进一步查烟气处理设施的处理效果及设备运行情况，发现问题及时处理并预判解决时长，及时解决问题。如果无法在短时间内解决好设备问题故

障，为了减少废气排放，在系统检修期间，车间负责人应该向应急指挥中心申请暂时停产，直至故障解决完毕，系统正常运行。

(2) 易挥发化学品的泄漏事故

可能造成大气环境污染的易挥发化学品包括：盐酸、氨水，均采用储罐储存。

当盐酸或氨水储罐泄漏多发生在管道连接处，泄漏时，应急处置人员应穿戴好防酸碱服，佩戴防护眼镜，戴自给正压式呼吸器，利用小木棍或者其他可进行堵漏的材料进行现场堵漏，尽快切断泄漏源。

对已泄漏的废液，可用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释或碱、酸（液碱）中和后引入事故池，最终分批引入公司污水处理厂进行处理。具体详见危险化学品现场应急处置卡。

4.5.3 其他类型突发环境事件应急处置

(1) 危险废物泄漏应急处置措施

现场应急处置人员应采取防护措施，如穿戴好手套、口罩、胶鞋后，使用清扫工具将泄漏的固态危险废物，清扫到危废桶内。必要时对地面进行冲洗，冲洗废水引入地面收集池，冲洗废水通过空桶分批转入厂区污水处理厂进行处理。

(2) 各类紧急情况应急处理

① 供电紧急情况

当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停电的顺序为办公生活用电，装置、循环水部分水泵。

出现紧急情况时，设备组主管根据公司调度的降荷要求通知有关部门停车，并通知下一步要停车的部门做好准备。

③因水、电等公用工程故障或紧急停车，造成全公司性大面积停车事故时，各装置按相应的紧急停车程序执行。

④当发生重大火灾、爆炸、地震等突发事件时，实施紧急停车。

⑤ 装置事故停车

装置（车间）发生事故异常情况，车间主任全权组织处理；当装置发生故障有可能影响其他部门时，必须向公司通报；生产装置发生人身伤亡事故以及设备、操作、火灾等重大事故时，必须立即向生产厂长和应急办公室报告。

消防水可从公司的消防水池和公司内消防栓获得。

(3) 事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点。

①在发生重大火灾爆炸、氨水、盐酸等有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。指挥部下达撤离命令，协调机动组通过手机、电话等通报系统迅速传达撤离的命令。

②依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，一般指定要求大门作为公司紧急集合地点，应撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令。

③人员清点。由应急保障组进行人数清点核对。

④对可能威胁到友邻公司安全时，指挥部应立即和张坂镇政府联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在上级指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

4.5.4 应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急总指挥统一调度和指挥，突发环境事故时，由各应急小组组长下达救援命令，并由应急现场处置组带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各应急保障组负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

4.6 其他防止危害扩大的必要措施

(1) 安全保护措施

应急人员应做好个人防护措施：

①呼吸防护：在处置现场紧急情况下，救援人员应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩。

②皮肤防护：尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用床单、衣物遮住裸露的皮肤。如已备有防化服等防护装备，要及时穿戴。

③眼睛防护：尽可能戴上各种防毒眼镜、防护镜或游泳用的护目镜等。

④洗消：应急人员及时用含 3%的醋酸溶液洗手，消除粘附在手上的铅粉。到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

⑤其他注意事项：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。

(2) 应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

(3) 危险区的隔离

①危险区的设定：

根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 150 米范围。

②事故现场隔离区的划定方式、方法：

在发生突发事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司应急指挥小组未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

③事故现场隔离方法：

危险区边界摆放警示牌，设置隔离警戒带。

④事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

安全警戒组做好交通封锁和疏通；设置警示牌和路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

4.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治

(1) 应急保障组人员可进行人员初步急救、医疗。部分急救措施如下：

呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴防毒面具(半面罩)。

眼睛防护：必要时佩戴防护眼镜。

手防护：戴橡胶手套。

(2) 被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

- (3) 对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。
- (4) 对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。
- (5) 抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。
- (6) 协助伤患就医，将医疗后状况汇报指挥领导小组。

4.8 配合有关部门应急响应

当张坂镇政府或泉州台商投资区环境与国土局等有关部门介入突发环境事件应急处置过程时，本公司服从调度，提供相关应急装备和物资保障等，响应配合措施如下：

现场指挥部向上级指挥部介绍现场情况，并提供厂区相关图纸，介绍厂区情况及可能继发的安全隐患，全程配合上级指挥部工作。

技术支持：生产车间一线技术员提供工艺技术方面支持，并配合应急处置工作；

应急装备物资使用：应急保障组根据人员需要发放安全帽、防护目镜、防毒口罩等劳保用品。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

应急终止遵循的原则条件：

- (1)事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3)事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。

5.2 应急终止的程序

- (1) 指挥领导小组确认终止时机或由事件责任单位提出，经指挥领导小组批准；
- (2) 指挥领导小组向所属各专业应急响应队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急工作组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

5.3 应急终止后的后续工作

(1) 应急办向本单位相关部门、周边企业等受影响区域，协调机动组协助应急办通知本事件危险已解除。

(2) 现场处置组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；应急现场暴露的工作人员到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

(3) 安全警戒组应做好现场的保护，用隔离警示带围住事故现场区域，待应急领导小组配合有关部门查找事件原因。

(4) 应急领导小组以及有关部门调查事件发生起因、过程和结果，向有关部门做详细报告。

6 后期处置

6.1 善后处置

(1) 应急终止后，现场处置组对现场污染物进行后续处理。

(2) 现场处置组对事故设备（施）进行维修或检修，待恢复企业设备正常运转后，恢复公司正常生产。

(3) 安全警戒组撤掉安全警戒牌，收起警戒带，交由应急保障组进行维护。

(4) 应急保障组对应急仪器和设备进行清点后，对应急仪器设备进行维护、保养，对损坏的仪器进行维修、对耗损的物资进行补充。

(5) 应急领导小组配合政府相关部门做好事故的善后工作，安置受灾人员，赔偿受灾人员。

(6) 应急办公室进行环境危害的调查与评估，对于因本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计其伤害程度及范围。

6.2 评估与总结

(1) 环境污染事件的长期环境评估：

①泄漏的危险化学品严格按照有关法律法规的要求进行处置，严禁随意倾倒、非法转移。

②组织专家和有关部门对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

(2) 根据事故调查结果，应急办公室协助应急领导小组组织对公司现有的防范措施与应急预案进行评价，编制应急总结报告，指出公司应急预案有效性和不足之处，进行修订。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

本公司现有职工人数 1161 人，具备专业的设施操作人员和造纸行业技术人员。已组建应急救援队伍，由总经理、污水厂厂长等熟悉厂区环保工作的主要负责人组成应急救援工作小组。应急工作小组经应急救援培训与训练及演练，不断提高应急救援能力。人员配备及联系方式详见附件 8“相关人员和单位通讯录”。

7.2 资金保障

本公司在每年编制年度预算时列出专项经费，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、人员安置、现场细小、设备抢修等处理费用。该经费不得以任何理由用作他用，应急专项经费由总指挥负责监督落实，确保经费到位。

表7-1 突发环境事件应急预案投资经费一览表

序号	应急设施	投资	具体设施
1	雨水回流泵	1 万	移动应急泵维修、保养、更换
2	急救药箱	3 万	每月补充所需药品、绷带等
3	防毒口罩	2 万	每月按需补充和配备
4	灭火器材	20 万	配备、补充、维修、管理、应急演练
5	移动消防沙桶	0.5 万	配备、补充、维修、管理、应急演练
6	应急演练	2 万	人员培训、季度演练、演练场地配置、宣传、整改、奖惩等

7.3 物资保障

本公司应急物资配备如附件 8 所示。应急物资由应急保障组负责人负责组织对应急物资进行管理，定期（每年）对消耗的应急物资进行检查和补充。根据需要向应急办公室申请，由应急保障组发放，紧急情况可不经申请直接向应急保障组申领。

7.4 医疗保障

公司备有急救药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，用于事故时伤者的应急救护。若伤者严重时，可送往附近医院。公司办公室负责落实与地方医疗卫生（泉州台商投资区医院），应急保障组落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

7.5 交通运输保障

玖龙公司组建车队，由安全系数高、性能好的车辆组成，并配备专业司机，由专人负责车辆调配，日常由交通保障行政部与监管会负责，主要用于运输、洽谈业务、接送客户等用车需要，发生突发环境事故时，车辆立即为应急车辆，全面配合应急救援工作的需要。

7.6 通讯与信息保障

应急救援队伍相关人员应熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息，厂区通过手机及内部电话通讯。当应急救援队伍的相关人员联系方式有变更时，应及时通知其他应急小组人员，并更新预案文本里的联系方式，确保通讯无阻。

值班室人员及各小组负责人的电话保持 24 小时开机。

7.7 技术保障

公司现有专业岗位员工上岗前均进行培训，具备较为专业的生产技术人员，应急处置时可提供一定的专业指导。参与应急预案评审专家对我公司生产状况熟悉，发生事故时，能够在短时间内反馈意见，为决策提供技术支持。

8 监督管理

8.1 应急演练

8.1.1 演练目的

- (1) 使参加应急反应的各部门熟悉、掌握各自所在应急反应行动中的职责；
- (2) 保证应急反应各有关环节快速、协调、有效地运作；
- (3) 考核各级应急反应人员对所学理论与操作技能熟练掌握的程度；
- (4) 及时发现应急反应计划和应急反应系统存在的问题与不足之处，以便予以改进和完善。

8.1.2 演练组织及频次

应急演练，由应急办公室统一组织，确定参加演习的人员、演习时间、演习内容等，生产企业、相关部门等部门、应急小组成员协助；针对应急反应系统中某个环节进行的演习，由各应急部门组织。

公司每年至少组织一次全面、系统的应急演练。

8.1.3 演练内容

根据本公司突发环境事件的情形和可能发生的突发环境事件，设置演练内容，详见下表：

表8-1 应急预案演练内容一览表

潜在的事故类型	演练形式及频次	演练内容	参加人员
火灾事故次生/ 伴生环境污染事 故	形式：综合演练 频次：1次/年	①消防灭火、消防废水收集； ②报警、报告程序、 ③雨水排放口应急切换阀门开关、污水回流泵的控制 ④现场应急处置、紧急疏散、洗消、 ⑤向上级报告情况及向相关单位通报情况等	全厂人员
化学品泄漏	形式：桌面演练或 实战演练 频次：2次/年	①个人防护措施佩戴 ②快速切断化学品污染源的措施 ③泄漏液的收集、回收、贮存 ④报警、报告程序、现场应急处置等 ⑤无关人员的撤离以及有关撤离工作的 演习、急救与医疗	化学品区的相关操 作人员
危废泄漏	形式：桌面演练或 实战演练 频次：2次/年	①个人防护措施佩戴 ②快速切断污染源的措施 ③现场洗消、泄漏液的收集、回收、贮存 ④报警、报告程序、现场应急处置等 ⑤无关人员的撤离以及有关撤离工作的 演习、急救与医疗	危废仓库管理 人员
废气治理设施故 障	形式：桌面演练 频次：2次/年	①常见废气治理设施故障排查 ②故障快速抢修 ③预判抢修时长以决定车间是否停产	燃煤电厂相关人员
废水事故排放	形式：桌面演练或 实战演练 频次：2次/年	①个人防护措施佩戴 ②快速切断污染源的措施 ③事故废水的截留、回流措施 ④设备工艺故障排查以及预检修时间预 判 ⑤报警、报告程序、现场应急处置等	污水厂相关人员

8.1.4 演练过程

应急演练的过程可划分为演练准备、演练实施和演练评价、总结三个阶段。

8.1.4.1 演练准备

- (1) 演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；
- (2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；
- (3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不

必要的影响。

8.1.4.2 演练实施

演练实施阶段是指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程中参演应急组织和人员应尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。策划组的作用是宣布演练开始和结束，以及解决演练过程中的矛盾。

8.1.4.3 应急演练评价、总结

主办演习的各级应急部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。

演练结束后应对演练的效果做出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适项、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

8.2 宣教培训

8.2.1 培训

依据对企业员工能力的评估结果和周边工厂企业、人员情况分析结果，明确培训如下内容：

本公司事故应急响应救援和突发环境事故处理的人员培训分二个层次开展：

1、车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。建议**每季开展一次**，培训内容：

(1) 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

(2) 针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

(3) 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

(4) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

2、公司级

由各应急工作组成员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。建议**每半年进行一次**，培训内容：

- (1) 包括车间级培训所有内容。
- (2) 掌握应急预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- (3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- (5) 组织应急物资的调运。
- (6) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

3、员工宣传教育

公司对员工、特别是新入职员工的宣传教育或者组织学习，对仓库、生产车间的重要风险岗位工人进行岗位培训。

4、周边企业、人员

公司每年通过工作人员上门介绍或电话联系等方式向周边村庄介绍公司基本情况，包括公司涉及的化学品种类及其性质，可能发生的突发事件及危害，发生事故时不必恐慌；并着重对应急救助知识进行宣传教育

8.2.2 培训的方式

培训的形式可以根据实际特点，采取多种形式进行。如在厂区定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料等，使教育培训形象生动。

8.2.3 培训的要求

针对性：针对可能的环境事故情景及承担的的应急职责，不同的人员不同的内容；

周期性：培训的时间相对短，但有一定的周期，车间班组级按每季一次、公司级按每年两次的频次开展；

真实性：尽量贴近实际应急活动。

8.3 责任与奖惩

8.3.1 责任追究

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照人事部门等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

(1) 未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；

(2) 迟报、谎报、瞒报事故；

- (3) 事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；
- (4) 拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；
- (5) 发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；
- (6) 妨碍抢险救援工作的；
- (7) 不配合、协助事故调查的。

8.3.2 奖励

在事故应急救援工作中做出显著成绩的部门和个人，由公司依照人事规章制度给予表彰、奖励。

9 附则

9.1 名词术语

环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

9.2 预案解释

本预案由玖龙纸业（泉州）有限公司负责解释，由总经理签署发布。

9.3 修订情况

本预案于 2017 年制定，2020 年开展第一次修编。

突发环境事件应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，突发环境事件应急预案应当及时进行修订：

- (1) 由于组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；
- (2) 公司生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需要对相关内容进行修订；
- (3) 根据原辅材料、中间体、工艺流程等的变更进行修订；
- (4) 周围环境或者环境敏感点发生变化；
- (5) 根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急反应计划、技术、对策等内容进行修订；
- (6) 突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的。

本预案由指挥领导小组组织有关人员进行修订，修订后的应急预案再行公布实施时，应对修订版进行必要的标注和说明，对修订或变更内容加以记录，再报泉州台商投资区环境与国土资源局备案。

9.4 实施日期

本预案于总经理签字发布之日起正式实施。

危险化学品现场处置预案

(1) 硫酸泄漏现场处置预案

硫酸泄漏现场处置预案		
1、危险性分析	危险源	硫酸与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气;泄漏时用沙土吸收,遇水大量放热,可发生沸溅,具有强腐蚀性。
	事故类型	硫酸泄漏。
	事故先兆	1、储罐管道、阀门老化或储罐发生破裂; 2、现场人员误操作 3、接到政府部门灾害天气预警;
	危害程度	1、硫酸储罐位于污水处理厂内,主要用作污水酸碱调节剂,存放于硫酸围堰内,围堰内设置截流沟和收集池,收集池与污水厂连接,泄漏后可通过围堰截留,泄漏至外环境的可能性很小; 2、可能对现场人员造成灼伤伤害;
2、信息报告		1、24 小时值班电话: 0595-27399888 转 5202 2、事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”的“4.3 应急响应程序”。
3、应急处置措施		安全警戒组隔离泄漏污染区,限制出入。 现场处置组应急处理人员做好人员防护措施,防止直接接触泄漏物。 ①硫酸泄漏时,可控制在围堰和应急事故池内。泄漏至围堰外的硫酸可以用沙土、干燥石灰或苏打灰混合,或者用大量的碱性水溶液冲洗后排入污水处理系统。 ②进行现场清理泄漏物料时,用碱性的喷雾水流进行集中洗消,冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理。 ③搬运、装卸过程中泄漏时,将泄漏容器中的酸倒入完好的硫酸专用容器,泄漏在外的硫酸用沙土、干燥石灰或苏打灰混合,也可用大量的碱性水溶液冲洗后排入污水处理系统。
4、注意事项		人员防护措施: 呼吸系统防护:作业人员应带防护面罩。 身体防护:必要时可穿防护工作服、胶鞋、带护目镜等。 手防护:戴防酸碱手套。 (2)急救措施 皮肤接触:首先用干净的抹布擦去残留的浓硫酸;其次涂上浓度为 3%的碳酸氢钠溶液;最后用大量清水冲洗 (3)其他注意事项 现场应急小组需至少一名监护人。 对现场中暴露的工作人员和受污染设备进行清洁净化;应急现场暴露的工作人员到达安全地点后,要及时脱去被污染的衣服,用流动的水冲洗身体,特别是曾经裸露的部分。

(2) 液碱泄漏现场处置预案

液碱应急处置流程卡		
1、危险性分析	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。
	事故类型	泄漏。本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
	事故先兆	储罐阀门松动；管道上悬挂液体； 地面有不明液体；罐区周边出现刺激性气味
	危害程度	若大量未及时进行处置，则可能通过周围的草坪地污染土壤和地下水，或者造成人员伤亡
2、信息报告		上报程序： 目击者→当班值长→应急办公室→应急指挥中心 方式： 面报手机或者电话上报； 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119
3、应急处置措施		泄漏应急处置： 1、应急处置人员穿戴防酸碱工作服，佩戴防酸碱手套，对泄漏部位进行堵漏， 2、隔离泄漏污染区，限制出入。 3、小量泄漏：可利用储罐围堰进行截留和收集，并利用水对泄漏液进行洗消稀释，洗消废水通过截流沟引入地下事故池暂存 4、大量泄漏：利用围堰内的收集沟对对泄漏液收集回收，并加酸进行中和处置，引入污水厂进行处理。 皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20～30 分钟。如有不适感，就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，就近利用洗眼器，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10～15 分钟。如有不适感，就医。
4、注意事项		①现场处置应以先抢救人、后抢救物为原则。 ②现场应急救援应至少一名监护人员 ③做好个人安全保护措施

(3) 双氧水泄漏现场处置预案

双氧水应急处置流程卡		
1、危险性分析	危险源	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸，浓度超过 69%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸；高浓度过氧化氢有强烈的腐蚀性，吸入该品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。该物质对水生生物是有毒的。
	事故类型	泄漏、火灾爆炸。
	事故先兆	1、储罐管道、阀门老化或储罐发生破裂； 2、现场人员误操作 3、接到政府部门灾害天气预警；
	危害程度	1、双氧水储罐位于污水处理厂内，主要用作污水处理添加剂，存放于双氧水围堰内，围堰内设置截流沟和收集池，收集池与污水厂连接，泄漏后可通过围堰截留，泄漏至外环境的可能性很小； 2、可能对现场人员造成伤害；
2、信息报告		1、24 小时值班电话：0595-27399888 转 5202 2、事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”的“4.3 应急响应程序”。
3、应急处置措施		安全警戒组隔离泄漏污染区，限制出入。 现场处置组应急处理人员做好人员防护措施，防止直接接触泄漏物。 ①小量泄漏：根据厂内实际情况可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统； ②大量泄漏：喷雾状水冷却和稀释蒸汽，把泄漏物稀释成不燃物。 ③灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服，尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。
4、注意事项		人员防护措施： 呼吸系统防护：作业人员应佩戴呼吸器、防酸碱工作服。 手防护：戴防酸碱手套。 (2)急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 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：饮足量温水，催吐，就医。 (3)其他注意事项 现场应急小组需至少一名监护人。 对现场中暴露的工作人员和受污染设备进行清洁净化；应急现场暴露的工作人员到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

(4) 氨水泄漏现场处置预案

氨水应急处置流程卡		
1、危险性分析	危险源	氨水又称阿摩尼亚水，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨水易挥发出氨气，氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息。
	事故类型	泄漏、火灾爆炸。氨水易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；与强氧化剂和酸剧烈反应。
	事故先兆	1、储罐管道、阀门老化或储罐发生破裂； 2、现场人员误操作 3、接到政府部门灾害天气预警；
	危害程度	1、氨水储罐位于锅炉房附近，作为燃煤锅炉废气脱硝剂使用，存放于单独设置的围堰内，围堰内设置截流沟和收集池，收集池与污水厂连接，泄漏后可通过围堰截留，泄漏至外环境的可能性很小； 2、可能对现场人员造成伤害；
2、信息报告		1、24 小时值班电话：0595-27399888 转 5202 2、事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”的“4.3 应急响应程序”。
3、应急处置措施		（1）迅速疏散泄漏污染区人员至安全区，安全警戒组隔离泄漏污染区，禁止无关人员进入污染区。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况开展堵漏工作。 （2）对泄漏物用大量水冲洗，经稀释的水引入污水厂。 （3）灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土。
4、注意事项		人员防护措施： 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。 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。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。 食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。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 (3)其他注意事项 现场应急小组需至少一名监护人。 对现场中暴露的工作人员和受污染设备进行清洁净化；应急现场暴露的工作人员到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

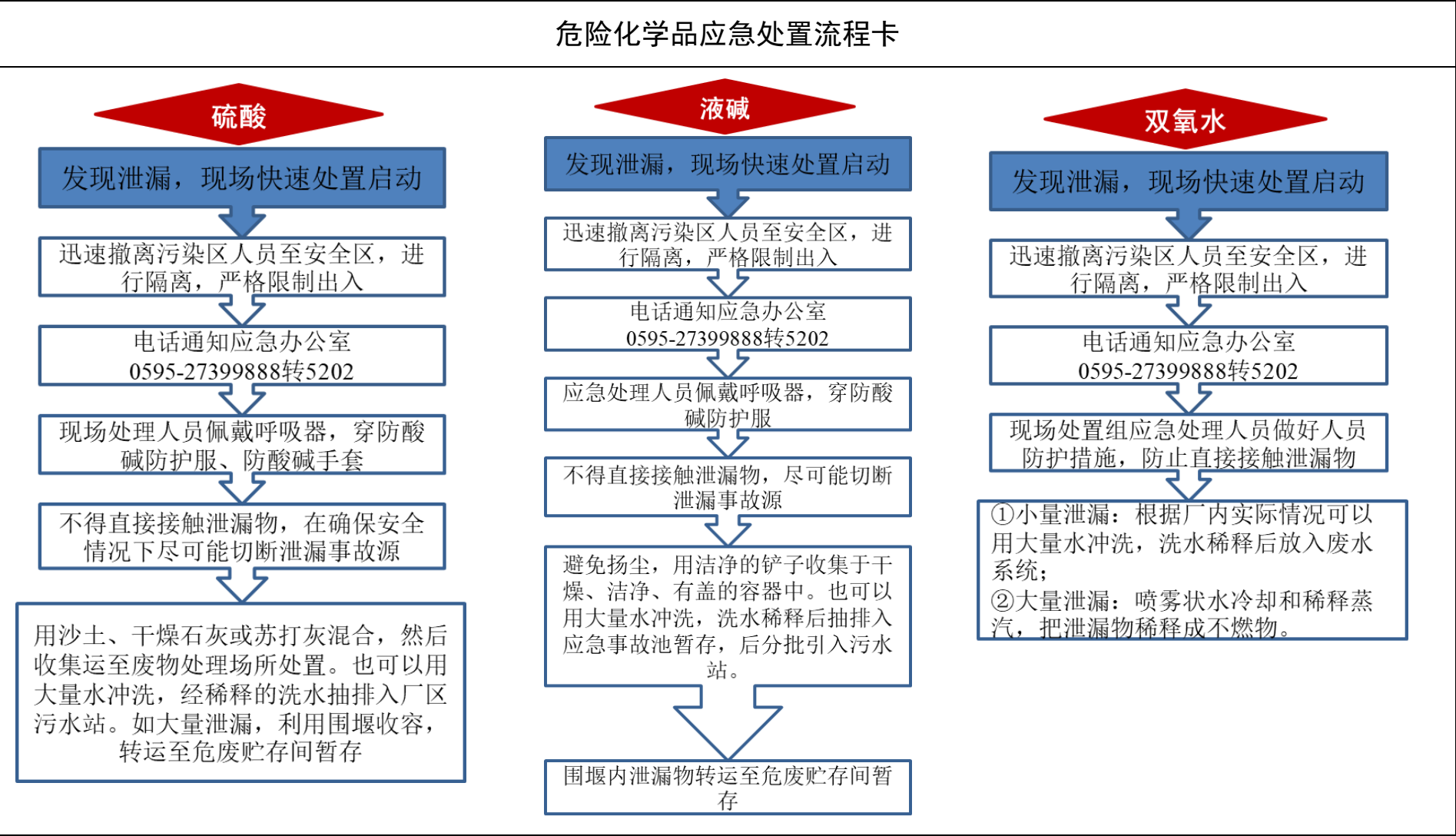
(5) 盐酸泄漏现场处置预案

盐酸应急处置流程卡		
1、危险性分析	危险源	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。
	事故类型	泄漏。
	事故先兆	1、储罐管道、阀门老化或储罐发生破裂； 2、现场人员误操作 3、接到政府部门灾害天气预警；
	危害程度	1、盐酸储罐位于污水处理厂内，主要用作污水酸碱调节剂，存放于盐酸围堰内，围堰内设置截流沟和收集池，收集池与污水厂连接，泄漏后可通过围堰截留，泄漏至外环境的可能性很小； 2、可能对现场人员造成灼伤伤害；
2、信息报告		1、24 小时值班电话：0595-27399888 转 5202 2、事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”的“4.3 应急响应程序”。
3、应急处置措施		安全警戒组隔离泄漏污染区，限制出入。 现场处置组应急处理人员做好人员防护措施，防止直接接触泄漏物。 ①盐酸泄漏时，可控制在围堰和应急事故池内。泄漏至围堰外的盐酸可以用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，或者用大量的碱性水溶液冲洗后排入污水处理系统。 ②进行现场清理泄漏物料时，用碱性的喷雾水流进行集中洗消，冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理。 ③搬运、装卸过程中泄漏时，将泄漏容器中的酸倒入完好的盐酸专用容器，泄漏在外的盐酸用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，也可用大量的碱性水溶液冲洗后排入污水处理系统。
4、注意事项		人员防护措施： 呼吸系统防护：作业人员应带防护面罩。 身体防护：必要时可穿防护工作服、胶鞋、带护目镜等。 手防护：戴防酸碱手套。 (2)急救措施 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，可涂抹弱碱性物质（如碱水、肥皂水等），就医 食入：用大量水漱口，吞服大量生鸡蛋清或牛奶（禁止服用小苏打等药品），就医 (3)其他注意事项 现场应急小组需至少一名监护人。 对现场中暴露的工作人员和受污染设备进行清洁净化；应急现场暴露的工作人员到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

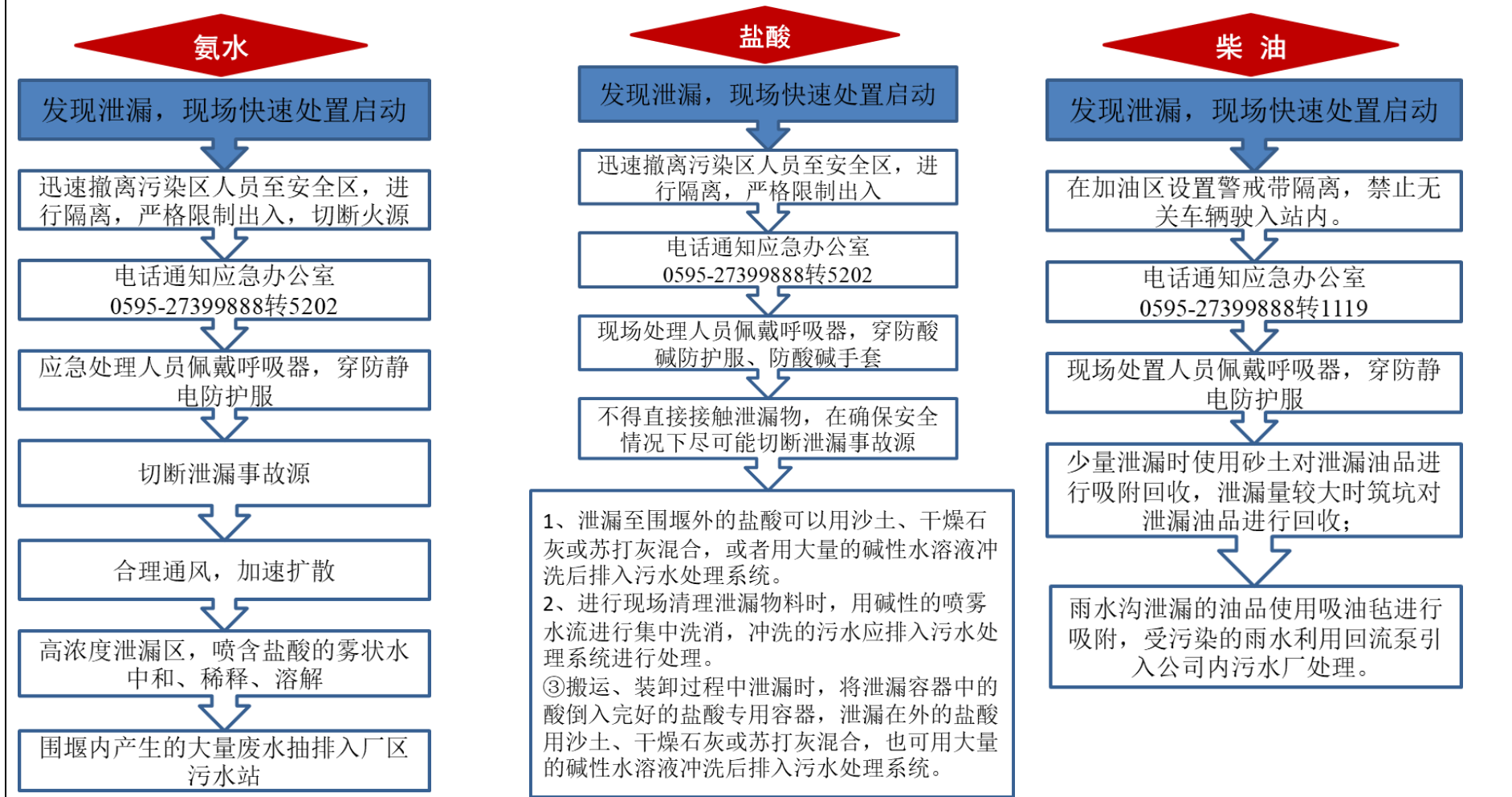
(6) 柴油泄漏现场处置预案

柴油急处置流程卡		
1、 危 险 性 分 析	危险特性	柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。易燃易爆物品
	事故类型	泄漏、火灾爆炸
	事故征兆	1、加油人员违规操作；2、管线老化破损；3、厂内运输交通事故； 4、异于往常的持续浓重的柴油味飘散。
	危害程度	1、小量小面积泄漏：可能带来火灾、环境污染； 2、大面积或大量油品泄漏：尤其是汽油泄漏，可能直接造成人员中毒窒息、财产损失、环境污染、遇明火可能造成火灾爆炸。
信息 报 告	上报程序： 目击者→当班值长→应急办公室→应急指挥中心 方式： 面报手机或者电话上报； 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119	
应 急 处 置	1、立即将加油区内人员、车辆疏散到安全区域，在加油区设置警戒带隔离，禁止无关车辆驶入站内。	
	2、管线泄漏，立即用专用堵漏管箍或卡封堵，裂口小或小孔渗漏时，可用铜锤打进木楔进行封堵；阀门及法兰处泄漏时，可调整法兰间隙或相对位置，紧固密封元件的方法止漏	
	3、油罐发生渗漏时采取移库的方式将泄漏油罐油品转移	
	4、少量泄漏使用砂土对泄漏油品进行吸附回收，泄漏量较大时筑坑对泄漏油品进行回收；	
	5、雨水沟泄漏的油品使用吸油毡进行吸附，受污染的雨水利用回流泵引入公司内污水厂处理。	
注 意 事 项	1、所有进入泄漏现场者，必须佩戴防毒面具、防静电服装等个人防护用品。 2、泄漏现场处置不得少于 2 人共同行动，并设监护人跟踪监护，严禁单独行动，严禁盲目进入。 3、有效控制泄漏源和泄漏油品流入范围，严控泄漏油品进入下水道等限制性区域。 4、对油品泄漏回收的废油、油泥以及被油品浸渍的土壤要交由具有处理资质的第三方处理。	

危险化学品应急处置流程卡



危险化学品应急处置流程卡



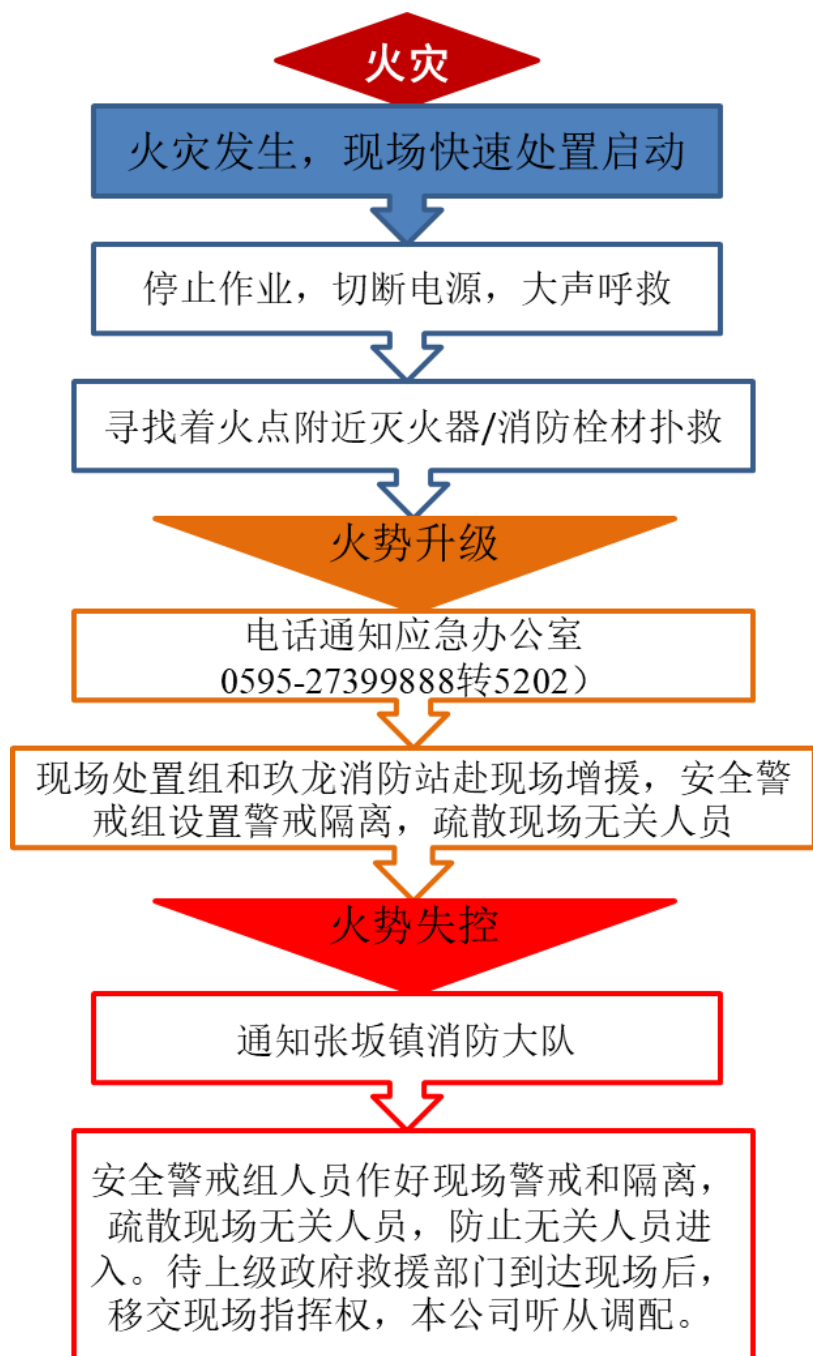
危废现场处置预案

1、危险性分析	危险特性	公司生产性危废包括：实验室废液、废矿物油、含废活性炭的二级灰等，具有一定的毒性。在厂区内泄漏，可能通过雨水管网进入外部水环境
	事故类型	液态危废泄漏、固态危废洒落
	事故先兆	包装容器上悬挂不明物体或库房地面有泄漏物或危废在厂区转运的时发生碰撞事故，均可作为事故的先兆判断。
	危害程度	玖龙公司已设置规范的危废暂存场所和台账制度，且危废产生量较少，泄漏时一般可控制在厂区内，不会对厂区外造成太大影响。
2、信息报告		上报程序： 目击者→当班值长→应急办公室→应急指挥中心 方式：面报手机或者电话上报； 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119 事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”。
3、应急处置措施		（1）危险废物泄漏事故发生时，第一发现人要迅速采取防止引火燃烧的措施，上报危废仓库负责人。 （2）隔离泄漏污染区，限制出入。 （3）应急处理人员做好人员防护措施，不要直接接触泄漏物。泄漏事故的处置场所泄漏事故处置： （4）对固态固废，应采用收集和清扫方式为主，对于事故现场确实需要清洗的，应将清洗废水引入危废仓库的废液收集池并做进一步处理。根据收集清洗废水水质的特点，分批引入污水站进行处理，禁止随意排放。 （5）液态危废采用危废仓库设置的地面收集池收集，适时采用空桶重新回收包装存放。 （6）对危废台账进行更新，特别是危废储量数据进行更新
4、注意事项		（1）现场应急救援应至少一名监护人员，收集泄漏物时，注意不要直接接触泄漏物。 （2）应急保障组提供个人安全防护物资 身体防护：戴防护手套。 其他防护：事故现场禁止吸烟、进食和饮水。

火灾次生污染事故现场处置预案

火灾次生污染事故		
1、危险性分析	污染源	消防废水、火灾燃烧废气
	事故类型	火灾事故
	事故先兆	仓库、车间发生冒烟、明火、火灾迹象
	危害程度	极易引发人员伤亡事故；火灾燃烧产生的 CO、SO ₂ 等废气污染物还会直接进入大气环境，对周边大气环境造成一定影响；消防灭火产生的消防废水可能夹带污染物，若直接排放，可能会对周边地表水造成一定影响
2、信息报告		上报程序： 第一发现人→岗位负责人→应急指挥办公室→应急指挥中心（紧急情况可越级上报） 方式： 面报、手机或者电话上报 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119
3、应急处置措施		①现场发现人员立即采取措施，切断电源，寻找着火点最近灭火器材扑灭，防止救援过程中发生次生灾害； ②若火势升级，发现人员立即电话通知应急办公室，应急指挥中心通知现场处置组和玖龙消防站赶赴现场增援灭火力量，扑灭火灾；安全警戒组设置警戒隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入现场； ③若火势失控，应急办公室立即电话通知张坂镇消防大队，安全警戒组人员作好现场警戒和隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入。待上级政府救援部门到达现场后，移交现场指挥权，本公司听从调配。
4、注意事项		①进入事故区域开展应急处置时，必须保证二人或二人以上人员一同进入，做好联保互保； ②拨打厂区外求救电话时，必须向相关单位说明事故发生时间、地点、事故情况、人员受伤情况，并指派专人到车辆必经路口为消防车辆引路； ③安全保护措施： 呼吸系统防护：佩戴防护口罩或防毒面具。 身体防护：戴防护手套。 其他防护：事故场所禁止吸烟、进食和饮水。抢险结束后，淋浴更衣。

火灾次生污染事故应急处置卡

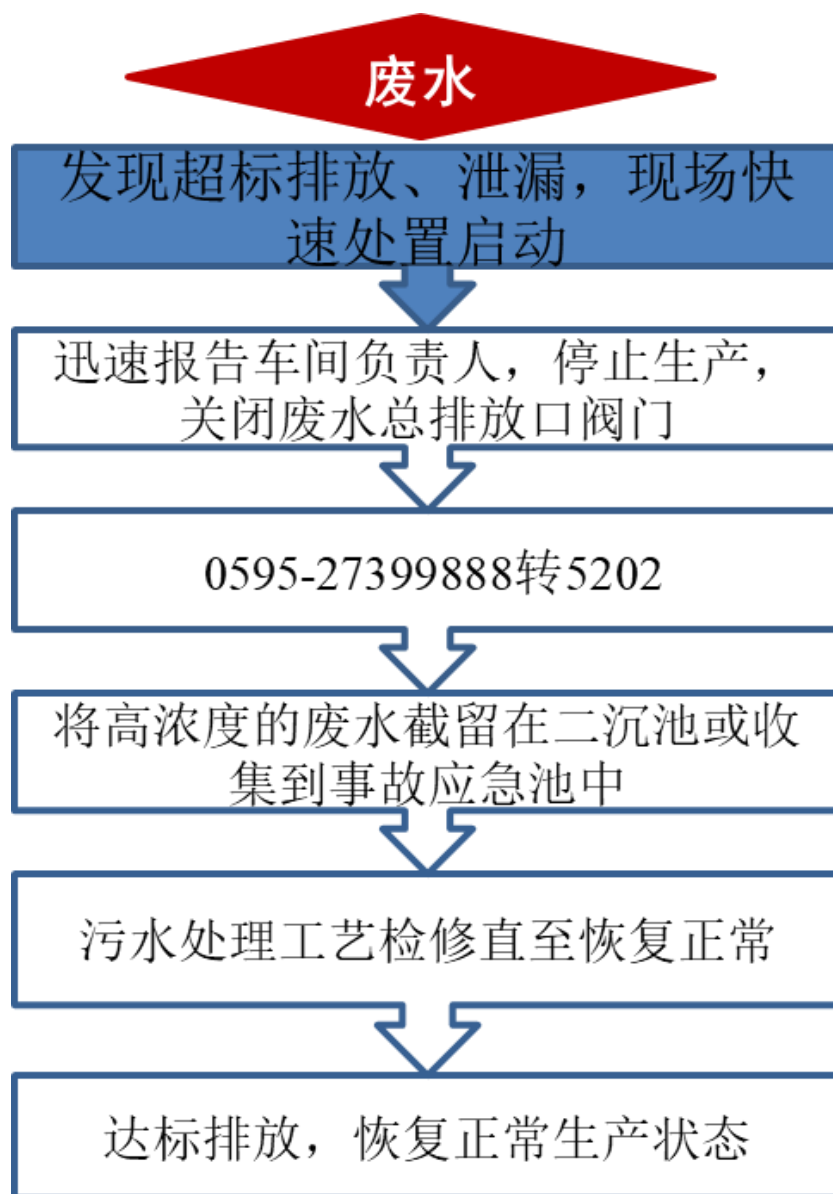


废气事故排放现场处置预案

废气超标排放事故		
1、危险性分析	危险特性	超标排放的废气中含有颗粒物、二氧化硫和氮氧化物以及二噁英、氨气、硫化氢；易挥发的化学品如盐酸、氨水泄漏后可能产生氯化氢、氨气等
	事故类型	超标排放、化学品泄漏
	事故先兆	在线监控数据显示异常；化学品发生泄漏迹象
	危害程度	可能导致周边环境空气质量短期下降，周围环境空气污染物浓度升高
2、信息报告		上报程序： 目击者→当班值长→应急办公室→应急指挥中心 方式：面报手机或者电话上报； 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119 事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”。
3、应急处置措施		（1）查找超标原因，如果是在线监测仪器故障应联系仪表检修人员立即处理，并于修复后补测几组数据并报备相关信息给泉州台商投资区环境与国土资源局，确认无超标排放； （2）如在线监测仪器没有问题，确属于废气超标排放事故，则应立即报告相应的车间负责人，由负责人组织专业技术人员进行废气治理设施的故障进行排查，找到故障原因并及时进行抢修。 （3）查阅相关运行记录，如果是因误操作引起的则恢复调整前的运行方式，废气治理设施正常运行； （4）排除误操作原因后则进一步查烟气处理设施的处理效果及设备运行情况，发现问题及时处理并预判解决时长，及时解决问题。如果无法在短时间内解决好设备问题故障，为了减少废气排放，在系统检修期间，车间负责人应该向应急指挥中心申请暂时停产，直至故障解决完毕，系统正常运行。
4、注意事项		（1）现场应急救援应至少一名监护人员，收集泄漏物时，注意不要直接接触泄漏物。 （2）应急保障组提供个人安全防护物资 身体防护：戴防护手套。 其他防护：事故现场禁止吸烟、进食和饮水。

废水超标排放现场处置预案

废水超标排放事故		
1、危险性分析	危险特性	未经处理达标的废水中含有高浓度的 COD，泄漏至外环境可能对外环境造成污染影响
	事故类型	超标排放
	事故先兆	在线监控数据显示异常；进水水质异常、管道破损
	危害程度	可能导致周边环境空气质量短期下降，周围环境空气污染物浓度升高
2、信息报告		上报程序： 目击者→当班值长→应急办公室→应急指挥中心 方式：面报手机或者电话上报； 值班电话： 0595-27399888 转 5202 内部报警电话： 0595-27399888 转 1119 事件上报的程序和方式报详见综合预案“4 应急处置”。
3、应急处置措施		污水处理厂超标事故，发生的事故多为操作运行不当，或污染物浓度突然变化，致使污水处理效果下降。可将高浓度的废水截留在二沉池或收集到事故应急池中，待污水处理工艺检修正常运行后再分批引入污水处理厂进行处理，保证超标废水能够得到有效处理后达标排放。
4、注意事项		（1）现场应急救援应至少一名监护人员，收集泄漏物时，注意不要直接接触泄漏物。 （2）应急保障组提供个人安全防护物资 身体防护：戴防护手套。 其他防护：事故现场禁止吸烟、进食和饮水。



突发环境事件风险评估报告

**玖龙纸业（泉州）有限公司
突发环境事件风险评估报告**

华侨大学环境保护设计研究所

2020 年 6 月

目 录

1 前言	48
2 总则	49
2.1 编制原则	49
2.2 编制依据	50
3 资料准备与环境风险识别	51
3.1 企业基本信息	51
3.2 企业周边环境风险受体情况	53
3.3 涉及环境风险物质情况	54
3.4 生产工艺及评价	58
3.5 现有环境风险防控与应急措施情况	61
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况	62
4 突发环境事件及其后果分析	64
4.1 突发环境事件情景分析	64
4.2 突发环境事件情景源强分析	66
4.3 环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施、应急资源分析	68
4.4 突发环境事件危害后果分析	69
5 现有环境风险防控与应急措施差距分析	73
5.1 环境风险管理制度	73
5.2 环境风险防控与应急措施	74
5.3 环境应急资源	74
5.4 历史经验教训总结	75
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	75
6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划	75
7 企业环境事件风险等级	76
7.1 突发大气环境事件风险分级	77
7.2 突发水环境事件风险分级	80
8 企业突发环境事件风险等级确定与调整	84
9 事故应急池测算	84

1 前言

玖龙纸业（泉州）有限公司（以下简称“玖龙公司”）位于泉州市台商投资区张坂镇门头村，主要从事高档牛卡纸、瓦楞纸的生产，总占地面积 1207 亩，采取统一规划、分期建设，全厂计划分三期建设，2011 年~2013 年玖龙泉州公司分别对三期工程项目进行环评，并通过环保行政主管部门审批。

2013 年 10 月该公司一期工程项目投入试生产。基于近年来国内再生纸市场的变化以及玖龙集团的全国战略布局，玖龙泉州公司放缓二、三期工程的建设节奏，并结合市场需求对二、三期工程设计方案进行调整，对照已批复环评内容，玖龙泉州公司二、三期调整方案项目属重大变动，根据《建设项目环境保护管理条例》要求，2017 年 12 月，玖龙泉州分公司就二、三期工程方案调整内容委托华侨大学环保所分别编制环评报告书，目前，已完成二期工程方案调整的环境影响报告书并通过环保行政主管部门审批，二期工程及相关配套建设已基本完成。一二期生产规模预计为高档牛卡纸 123.5 万吨，高强瓦楞纸 6.5 万吨。

2014 年 5 月，玖龙公司一期工程于通过泉州市环保局竣工验收。2017 年 12 月，玖龙公司根据厂区实际建设情况，针对一期工程编制了突发环境事件应急预案并在泉州台商投资区环境与国土局备案（备案文号：350513-2017-003-L），原预案确定企业环境风险等级为一般环境风险。

2018 年，玖龙公司二期工程及配套的设施开工建设；2019 年 10 月，根据应急修编规则以及企业突发环境事件风险分级方法的要求，结合当前环保要求，玖龙启动第一次修编工作，重新对厂区（包括新增的二期工程）的环境风险进行评估，根据风险评估结果调整厂区事件分级及环境风险等级。我单位接受委托后对该公司现场进行勘察，核实厂区环境风险源及周边环境风险受体的主要变化情况如下：

（1）环境风险源变化情况

由于二期工程增加，玖龙公司主要环境风险源增加，主要体现在增加一座污水处理设施及相应配套的废水处理药剂，故环境风险物质数量相应增加。平面布局在原有基础上增加了二期工程的生产车间，跟原有预案相比，也发生了变化。

（2）环境风险等级情况

2017 年编制时所采用的《企业突发环境事件风险评估指南》中没有对硫酸、盐酸、氨水等风险物质做相应的临界量规定，不纳入 Q 值计算；本次编制采用《企业突发环境

事件风险分级方法》，该方法中对以上各物质做了临界量的规定。故环境风险等级上调（一般环境风险等级→较大环境风险等级）

（3）环境应急资源变化情况

环境应急资源种类维持不变，易耗品定期进行数量更新，应急物资配备符合现有环境风险防控及处置的应急需求。部分较为重要的应急物资如对讲机，原有预案没有进行统计，本次预案进行增补。

（4）应急救援队伍变化情况

2017~2020 年，玖龙公司根据厂内实际人员流动情况，对应急救援队伍人员进行更新，从实际应急角度出发，应急工作小组也进行了部分调整。

2 总则

2.1 编制原则

（1）科学性

为保证风险评估能准确地反映项目的客观实际和结论的正确性，在开展突发环境事件风险评估的全过程中，依据科学的方法、程序，以严谨的科学态度全面、准确、客观地进行工作，提出科学的对策措施，作出科学的结论。

从收集资料、调查分析、数据处理和模式计算和，直至提出对策措施、作出评价结论与建议等，每个环节都必须用科学的方法和可靠的数据，按科学的工作程序一丝不苟地完成各项工作，努力在最大程度上保证评价结论的正确性和对策措施的合理性、可行性和可靠性。

（2）公正性

在评价时，必须以国家和群众的总体利益为重，要充分考虑劳动者在劳动过程中的安全与健康，要依据有关标准法规和经济技术的可行性提出明确的要求和建议。

（3）针对性

进行风险评估时，首先针对被评价项目的实际情况和特征，收集有关资料，对系统全面的分析；其次要对众多的危险、有害因素及单元进行筛选，对主要的危险、有害因素及重要单元应进行有针对性的重点评价，并辅以重大事故后果和典型案例进行分析、评价；由于各类评价方法都有特定适用范围和使用条件，要有针对性地选用评价方法；最后要从实际的经济、技术条件出发，提出有针对性的、操作性强的对策措施，对

被评价项目作出客观、公正的评价结论。

2.2 编制依据

本评估内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本评估。

2.2.1 政策法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (3) 《中华人民共和国消防法》
- (4) 《危险化学品安全管理条例》
- (5) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
- (6) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
- (7) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》
- (8) 《产业结构调整指导目录》

2.2.2 技术指南

- (9) 《企业突发环境事件风险评估指南》
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》

2.2.3 标准规范

- (11) 《建筑设计防火规范》
- (12) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》
- (13) 《建设项目环境风险评价技术导则》
- (14) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》
- (15) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》

2.2.4 其他文件

- (16) 《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》2017 年版
- (17) 《玖龙纸业(泉州)有限公司年产 65 万吨高档包装纸扩建工程（二期工程整合技改项目）环境影响报告书》

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 玖龙公司基本情况

玖龙公司基本信息详见下表：

表1 玖龙公司基本信息一览表

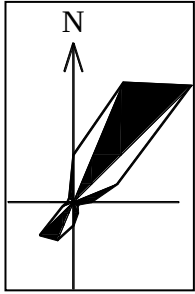
类别	内容
单位名称	玖龙纸业（泉州）有限公司
组织机构代码	913505005575511684
法定代表人	张茵
所在地	泉州市台商投资区张坂镇门头村门头街 540 号
中心经纬度	N24°53'43、E118°49'28
行业类别	造纸(含废纸造纸)
建厂年月	2010
联系方式	庄超，18750607796
企业规模	高档牛卡纸 123.5 万吨，高强瓦楞纸 6.5 万吨
厂区面积	80.638hm ²
从业人数	1161 人

3.1.2 区域自然环境状况

周边环境状况详见下表：

表2 周边环境状况一览表

平面布置	玖龙纸业（泉州）有限公司总占地面积约为 1207 亩，整个基地的厂区按照功能区分进行合理的布置，功能相近的厂房和车间放在一个区域，全厂的整个生产流程从北向南。全厂各生产区域划分为：原料区域、上料区域、生产区域、成品区域。各辅助性和动力设施划分为：动力区域、废渣堆场、清污水区域、办公区域。整个厂区的总平面布置一次性进行规划，分期实施。目前已实施一期、二期。
地形地貌及地质条件	泉州玖龙纸业基地位于泉州市惠安县张坂镇，张坂镇位于惠安县南部，惠安县位于福建省东南沿海中部，泉州湾和湄洲湾之间，泉州市的东北部。台商投资区及周边属沿海丘陵地貌，区内地势总体是南北高中间低，东高西低，以区内的鹰歌山为最高。地貌类型有丘陵、平原、湖泊和盐田，主要以平原和丘陵为主。其中的张坂镇三面环山，一面临海，东西长 7km，南部宽 5km，现状高程从 48.4m 至 1.3m（黄海高程）用地三面坡度较大，中部较平坦，东南部地势低，为滞洪区和盐场

气候类型	惠安县背山面海，地处南亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮旱灾袭击影响频繁。各地多年平均气温为 20.0℃，最热月份为 8 月，平均气温 27.5℃，最冷月份为 1 月，平均气温 9.5℃。全年多数时间为 NE-NNE 风，夏季(6~8 月)盛行 SW-SSW 风，10 月至翌年 1 月盛行东北偏北风，2~4 月为东北风，5、9 月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。累年平均风速为 6.1m/s。	 年风向玫瑰图
历史上曾经发生过的极端天气情况	灾害性天气：泉州地区灾害性天气主要有台风、寒潮、霜冻、暴雨、大风等。	

3.1.3 环境功能区划及环境质量现状

项目所在区域环境功能区划及环境质量现状详见下表：

表3 项目所在区域环境功能区划及环境质量现状

环境功能区划情况	大气环境	企业所在区域环境空气质量划为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
	地表水环境	根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020），本项目排污口位于泉州泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海，环境功能类别为二类海域环境功能区。
	地下水环境	本项目所在区域地下水未进行质量分类，本区域地下水主要作为村民生活辅助用水，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中地下水质量分类方法，将本区域地下水划分为III类。
环境质量现状	大气环境	根据玖龙项目二期环评 2018 年 1 月环境质量现状监测结果，公司所在区域空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具有一定的大气环境容量。
	海水环境	根据玖龙项目二期环评 2017 年 12 月海水环境质量现状监测结果，评价海域水质现状较好，除 3#点位的无机氮和活性磷酸盐，以及 5#点位的活性磷酸盐略有超过《海水水质标准》(GB3097-1997)第一类水质标准(能符合二类海水水质标准要求)，其余各项指标均符合第一类水质标准，且占标率较低。
	地下水环境	根据玖龙项目二期环评环境质量现状监测数据，各采样点位各项监测指标监测值标均可符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中 III 类地下水水质要求，符合环境功能区划要求；除氨氮和硝酸盐氮外，其它评价指标可以 II 类地下水水质标准，该区域地下水水质现状良好。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 大气环境风险受体

本项目大气环境风险评价范围主要是以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的敏感目标为大气环境风险受体，详见下表：

表4 环境风险受体一览表

序号	环境保护对象名称	规模（人）	方位	距厂区最近距离（m）	村委联系方式
1	门头村	4012	N	140	0595—87511906
2	后蔡村	1577	NE	65	0595—87512963
3	后见村	2986	E	200	0595—87511906
4	上仑村	1835	N	530	0595—87528712
5	上塘村	4491	NW	710	0595—87511235
6	前见村	2717	SE	1280	0595—87511906
7	苏坑村	3054	NE	1000	0595—87511906
8	前头村	1131	SE	520	0595—87511906
9	张坂镇	17495	W	2160	0595—87511906
10	仓霞村	2292	NW	1100	0595—87527007
11	后边村	2311	NW	1860	0595—87511906
12	东莲村	2652	E	2000	0595—87511906
13	莲新村	1200	NE	1880	0595—87528722
14	浮山村	4919	S	2450	0595—87511906
15	玉山村	2059	SW	4184	0595—87511906
16	群贤村	3296	SW	4202	0595—87511906
17	世贸海上世界	4500	SSW	560	0595—87511906
18	山内村	3120	NE	3838	13599177581
19	塘园村	4210	NW	4616	0595—87511906
20	后曾村	4358	NEN	4358	0595—87511906

3.2.2 水环境风险受体

本项目排水系统为雨污分流制，设有生活污水收集系统、生产废水收集系统、雨水排水系统。雨水就近排入工业区市政雨水管网；生产废水经一期、二期工程自建的污水处理设施处理达标后，部分回用于生产，其余排入厂区总排污口；总排口与厂外排污管道对接，排入惠南污水处理厂高位井，与惠南污水处理厂尾水合并后排入台商投资区配

套建设的深海排污管道，在泉州湾湾口东侧深水区排放，排放口位于大坠岛以东 5km，乌屿以南 1km。生活污水经台商投资区市政污水管排入惠南污水处理厂统一处理。

海洋环境保护目标为污水排放口附近海域的海水水质、现有海水养殖区、盐田区以及旅游区等，水环境风险受体情况详见下表：

表5 水环境风险受体情况表

序号	主要保护目标和敏感目标	现状功能	与排污口区位关系	影响要素
1	东峰滩涂养殖区	滩涂养殖	东北侧，最近距离约 4.3km	水环境、海域生态
2	张坂盐田区	盐场	西北侧，距盐田取水口最近距离约 5.8km	水环境
3	张坂围垦养殖区	围垦养殖	北侧，距养殖区取水口最近距离约 5.1km	水环境、海域生态
4	大坠岛旅游区	旅游区	西南侧，最近距离约 5.1km	海域生态

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 原辅材料及产品情况

玖龙公司主要原辅材料储存情况见下表：

表6 原辅材料及情况一览表

类别	物质名称	主要成分	储存方式	储存位置	年用量/产生量	最大储存量
原辅材料	废纸	纸	堆存	原料仓库	126 万 t	70000t
	湿强剂、施胶等助剂	聚丙烯酰胺、明矾等	桶装	辅料仓库	5300t	500 个吨桶
	污水处理药剂	硫酸	储罐	污水站	2358t	225 t
		双氧水	储罐	污水站	1227t	135 t
		氢氧化钠（液碱）	储罐	污水站	1053t	128 t
		盐酸（32%）	储罐	污水站	600 t	80 t
	废气处理药剂	氨水（21%）	储罐	1#、2#炉	450 t	56 t
		氨水（21%）	储罐	3#炉	300 t	100 t
	国六 0#柴油	复杂烃类混合物	储罐	厂区中部	1500t	80 t
副产物	沼气	CH ₄ （80%）	储罐	污水站	9529354m ³	450×80%=360m ³ ，约 0.258t
产品	牛卡纸和高强瓦楞纸	纸	堆存	成品仓库	116 万 t	30 万 t

物质主要理化及危险特性见下表。

表7 本项目涉及的主要物质毒性数据一览表

序号	物质名称	熔点	沸点	闪点	爆炸下限	爆炸上限	急性毒性	
							LD ₅₀	LC ₅₀
		°C	°C	°C	%(v/v)	%(v/v)	mg/kg(大鼠经口)	mg/m ³ 大鼠吸入
1	硫酸	10.5	330.0	无意义	无资料	无资料	2140	50510
2	液碱	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料	——	家兔经皮： 50mg/24h
3	双氧水	-0.43	158	107.35	无资料	无资料	4060(大鼠经皮)	2000
4	氨水	-77	37.7	无资料	无资料	无资料	350	无资料
5	盐酸	-27.32°C (247K, 38%溶液)	110°C (383K, 20.2%溶 液)	90	无资料	无资料	50900 (兔, 经口)	无资料
6	废矿物油	无资料	无资料	76	无资料	无资料	无资料	无资料
7	沼气 (80%甲烷)	-182.5°C	-161.5°C	-188	5.0	15.4	无资料	无资料
8	国六 0#柴油	—	200-365	55	1.5	6.5	7500mg/kg (大鼠经口)	无资料

另外污水处理设施产生的副产品——沼气，主要成分为无色、有味、有毒、有臭的气体。以甲烷为主，包括少量的 CO₂、N₂、H₂ 等，属毒性、易燃易爆物质。大量吸入可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速。若不及时远离，可致窒息死亡。主要成分甲烷的爆炸上限%(V/V)：15；爆炸下限%(V/V)：5.3；闪点：-188。

(3)火灾危险、毒性判别标准

风险物质火灾危险性判别标准参照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)第3章火灾危险性分类，物质毒性数据按照《职业性接触毒物危害程度分级》依据进行划分。

表6-1 火灾危险性分类

火灾危险性分类		产品名称	特征
甲		可燃气体	可燃气体与空气混合物的爆炸下限<10%(体积)
乙			可燃气体与空气混合物的爆炸下限≥10%(体积)
甲	A	液化烃	15℃时蒸汽压力>0.1Mpa 的烃类液体及其他类似液体
	B	可燃液体	甲 A 类以外，闪点<28℃
乙	A		闪点≥28℃至≤45℃
	B		闪点>45℃至<60℃
丙	A		闪点≥60℃至≤120℃
	B		闪点>120℃

表6-2 职业性接触毒物危害程度的分级依据(摘录)

指标	分级
----	----

		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
急性 毒性	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200 以上	2000 以上	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100 以上	500 以上	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25 以上	500 以上	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌物	实验动物致癌物	无致癌性
最高容许浓度(mg/m ³)		<0.1	0.1 以上	1.0 以上	>10

(3)物质识别结果

根据项目闪点数据可知，本项目废矿物油、柴油属可燃液体；沼气属于可燃气；毒性数据识别结果表明：液碱、盐酸和沼气均为轻度危害物质；硫酸、双氧水属中度危害物质；氨水属于高度危害物质。

3.3.2 “三废”产生及治理情况

(1) 废水

玖龙公司生产废水包括：制浆车间废水、燃煤动力车间废水、环保车间动力废水、给水净化站污水，这部分废水引入厂区配套的两套污水站进行处理达标后，部分回用，部分通过总排口排放；清净下水包括燃煤动力车间冷却塔排水、环保焚烧车间冷却塔排水和锅炉冷却塔排水，清净下水全部引入回水池回用于生产不外排。一期工程采用“IC 厌氧+好氧曝气+气浮+芬顿”处理工艺，二期工程采用“IC 厌氧+好氧曝气+芬顿+砂滤”处理工艺。一、二期工程预计废水总产生量 895 万 t/a，主要污染物为 COD 和氨氮。全厂污水处理设施总处理能力为 70000 m³/d。

(2) 废气

玖龙公司废气包括：燃煤锅炉废气、煤炭储运系统废气、焚烧炉烟气、环保动力车间恶臭、污水处理厂废气等。废气主要污染物及其污染防治措施详见下表：

表8 厂区废气排放情况一览表

序号	种类	主要污染物	污染防治措施
1	燃煤锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	建设 2 套“静电除尘器+镁法脱硫”除尘脱硫设施和 2 套 SNCR 脱硝设施； 1 套“静电除尘器+镁法湿法脱硫+湿式电除尘器”除尘脱硫系统，配备“CFB 低氮燃烧技术+SNCR”脱硝系统。
2	煤炭储运系统废气	颗粒物	产尘节点安装袋式除尘器，除尘效率在 99%以上
3	焚烧炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、CO、二噁英、HCl、汞、镉、铅	建设 2 套尾气处理装置，采用“半干法烟气净化+活性炭喷吹+布袋除尘器处理装置”。
4	渣仓恶臭	臭气浓度	全封闭微负压收集送焚烧炉焚烧
5	污水处理厂废气	NH ₃ 、H ₂ S	(1) IC 厌氧反应器抽取的沼气通过收集管道输送至环保焚烧炉焚烧。 (2) 污水处理设施初沉池、调节池、预酸化池、污泥浓缩池等

序号	种类	主要污染物	污染防治措施
			恶臭单元产生的恶臭废气，通过配备 2 套生物过滤洗涤塔净化处理达标后通过排气筒高空排放。

(3) 固体废物

玖龙公司固体废物产生及排放情况见下表：

表9 固体废物产生情况一览表

序号	名称		类别	产生量	处置去向
1	造纸轻渣		一般工业固废	52700 t/a	送厂区环保焚烧炉焚烧处置
2	造纸重渣		一般工业固废	18190 t/a	外卖给废品回收站
3	废聚酯网		经鉴定不属于危废， 一般工业固废	1300m ² /a	定期由可回收单位回收再利用
4	淀粉包装吨袋		一般工业固废	46000 个/a	由厂家回收
5	液体原料包装 吨桶		一般工业固废	2600 个/a	由厂家回收
6	沉淀污泥		一般工业固废	8160 t/a	送环保焚烧炉焚烧处置
7	回收浆渣		一般工业固废	59517t/a	回用于造纸生产线
8	废矿物油		危废 HW08(900-249-08)	8 t/a	尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司
9	锅炉灰		一般工业固废	78010t/a	外卖建材厂综合利用
10	锅炉炉渣		一般工业固废	52006 t/a	
11	脱硫渣		一般工业固废	188 t/a	
12	焚烧 飞灰	一级灰	经鉴定，不属于危废	5400 t/a	外卖建材厂综合利用，
		含废活性 炭粉的二 级灰	危险废物 HW18（772-005-18）	840 t/a	外卖三明金牛水泥有限公司
13	焚烧炉渣		一般工业固废	946 t/a	外卖建材厂综合利用
14	脱水污泥		一般工业固废	27838 t/a	送环保焚烧炉焚烧处置
15	实验室废液		危废(900-047-49)	1t/a	福建兴业东江环保科技有限公司

3.3.3 环境风险物质辨识

对照《企业突发环境事件风险风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，企业生产运营过程使用的原辅材料、产生的“三废”辨识结果如下：

表10 环境风险物质辨识结果

序号	物质名称	急性毒性	易燃易爆	风险物质类别
1	硫酸（浓度 98%）	中毒危害	/	涉水、涉气
2	双氧水	中毒危害	可燃液体	涉水、涉气
3	氢氧化钠	轻度危害	/	涉水
4	盐酸（32%）	轻度危害	可燃液体	涉水、涉气
5	氨水（21%）	高度危害	/	涉水、涉气
6	沼气（甲烷成分 50%—80%）	/	可燃气体	涉气

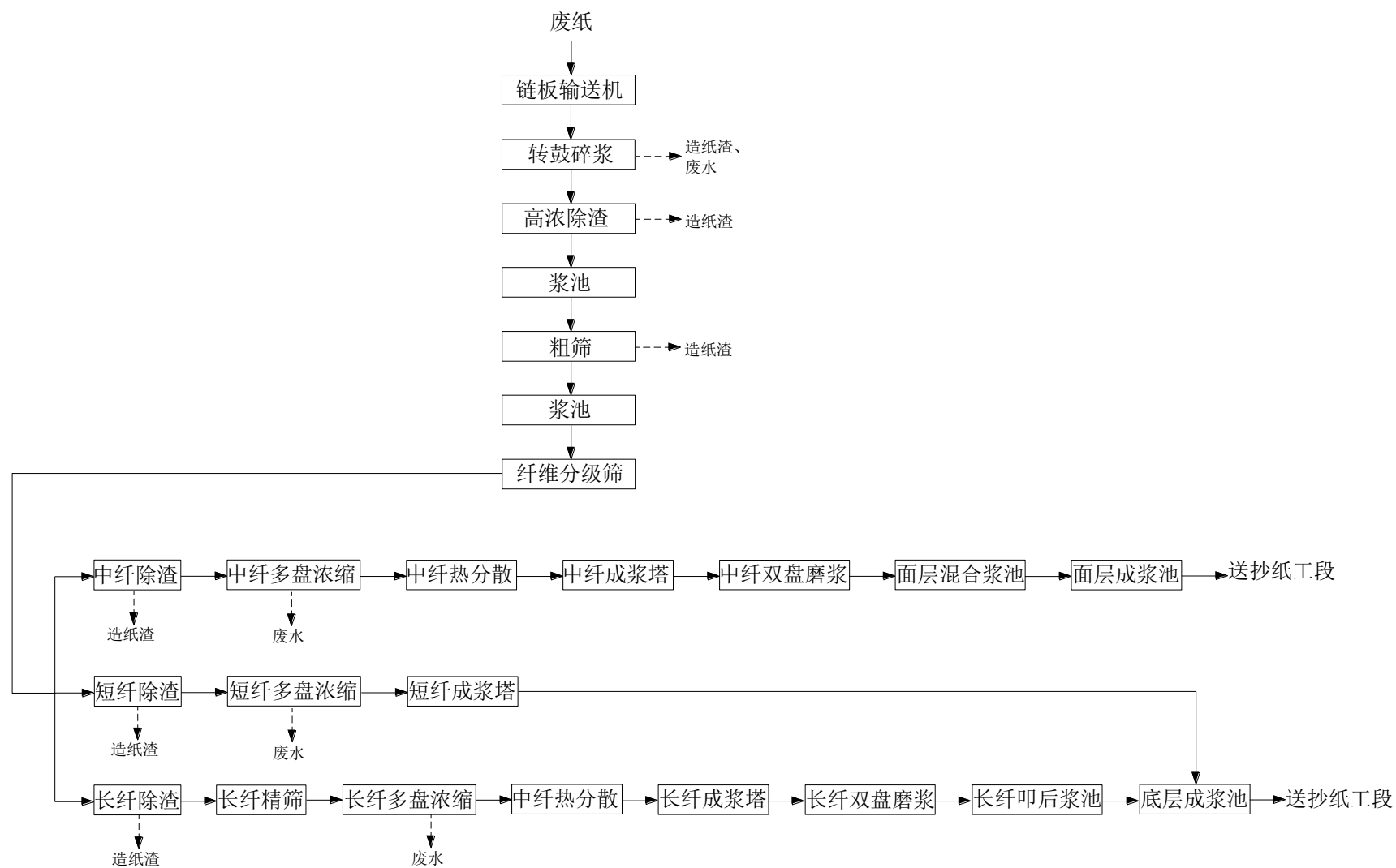
序号	物质名称	急性毒性	易燃易爆	风险物质类别
7	废矿物油	无相关数据	可燃液体	涉水
8	0#柴油	轻度危害	可燃液体	涉水
9	实验室废液	无相关数据	/	涉水

3.4 生产工艺及评价

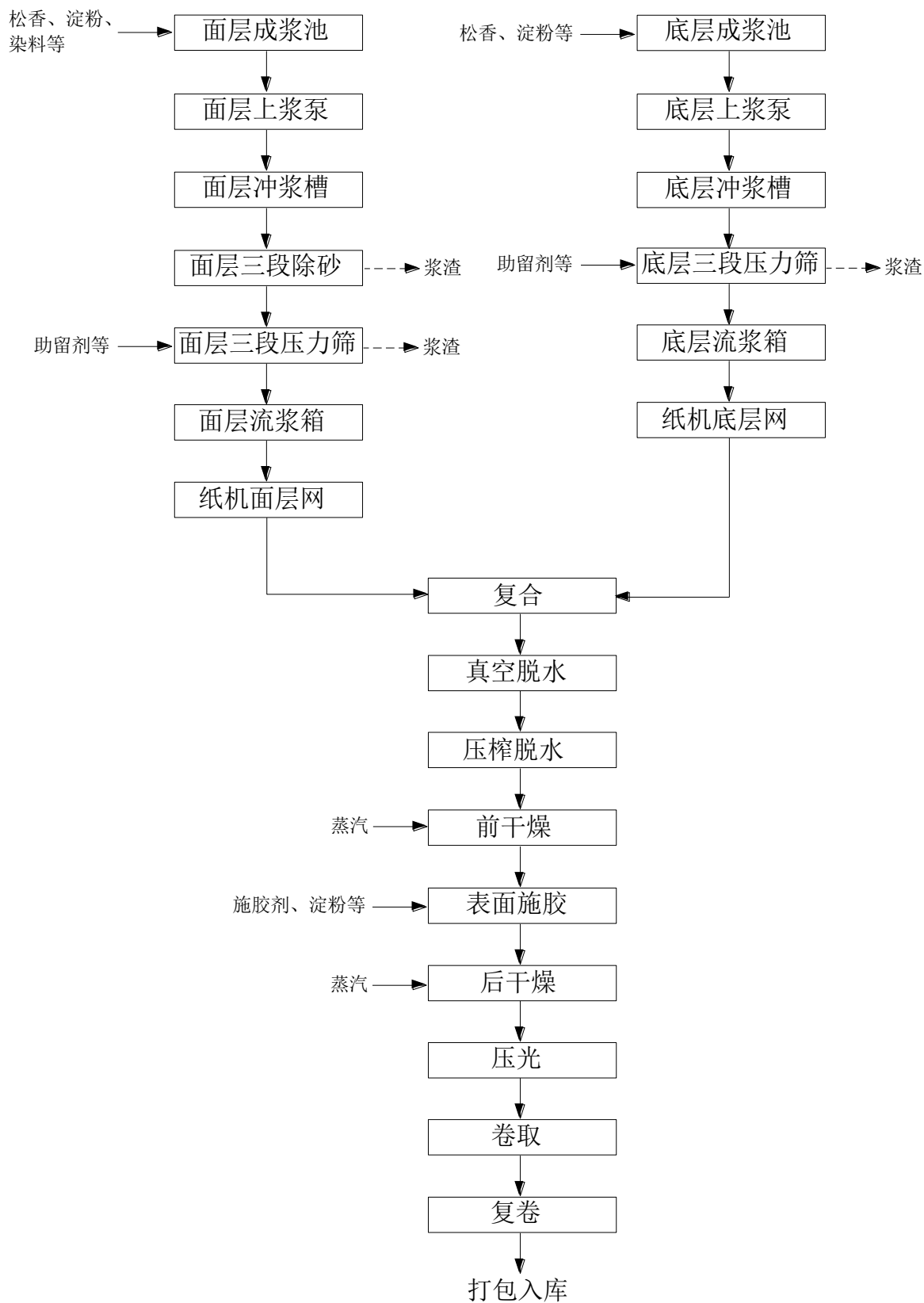
3.4.1 生产工艺流程概述

本项目各工段生产工艺流程详见下图：

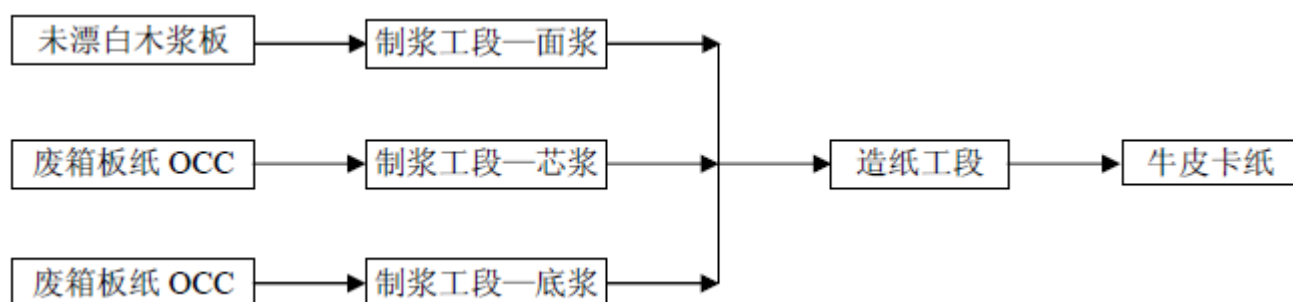
(1) 制浆工段生产工艺



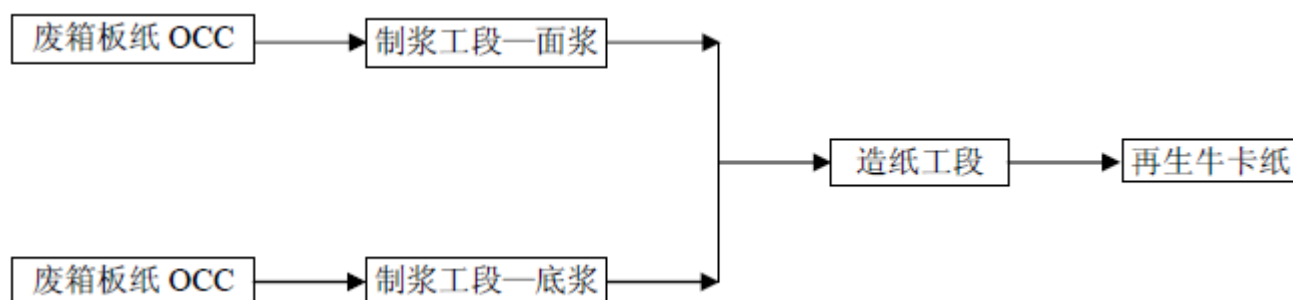
(2) 抄纸工段生产工艺



(3) 牛皮卡纸造纸总体流程



(3) 再生牛卡纸造纸总体流程



3.4.2 工艺流程评价

玖龙公司造纸工艺不属于《重点监管危险化工工艺目录》或国家规定有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。整个造纸工艺流程在常压条件下进行，其中温度最高的烘干工段，最高温度约在 100℃，不涉及高温、高压的工艺条件。

3.5 现有环境风险防控与应急措施情况

玖龙公司现有环境风险防控与应急措施情况详见下表：

表11 现有风险防控与应急措施情况表

评估指标	建设情况
截流措施	1、硫酸罐区、盐酸罐区、氨水罐区等储罐区均设置导流沟和相应的收集池作为截留措施； 2、一期、二期分别设置雨水排放口设置有阀门及提升泵，正常情况下阀门关闭，当雨水受污染时，可将受污染的雨水、泄漏物泵至污水处理厂进行处理。
事故排水收集措施	一期、二期工程污水处理厂分别设置了容积为 5440m ³ 和 3215 m ³ 事故应急池，配备相应的提升泵，且容积符合要求。
清净下水系统防控措施	1、本项目清净下水包括环保焚烧车间和锅炉车间的冷却塔排水，清净下水全部回用不外排；
雨排水系统防控措施	厂区实行雨污分流排水体制，雨水排放口设置有阀门及提升泵，正常情况下阀门关闭，当雨水受污染时，可将受污染的雨水、泄漏物泵至污水处理厂进行处理。
毒性气体泄漏紧急处置装置	设置有 1 套沼气泄漏报警装置，装置布置在稳压柜进口、稳压柜出口、一期火炬燃烧进口
毒性气体泄漏监控预警措施	厂区毒性气体为污水站产生的氨气、硫化氢，监控预警措施有： 针对污水处理厂处理过程中产生的少量的硫化氢气体，公司购置了可燃气体移动检测仪器，由污水处理厂检测人员使用，对污水处理厂产生的硫化氢气体进行监测
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	每期工程均按环评及批复文件的要求落实了相关环境风险防控设施的建设

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

玖龙公司现有应急资源包括内部应急物资、应急装备和应急救援队伍以及公司外部可以请求援助的应急资源，包括《泉州台商投资区突发公共事件总体应急预案》以及周边各企业突发环境事件应急预。

3.6.1 应急物资和装备

公司已配备大部分的应急物资和装备以满足应急需求，应急物资和装备详见下表：

表12 应急物资和装备一览表

1、序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能
1	灭火器（干粉）	永安消防	ABC 型	1000	2025.1	消防灭火
2	灭火器（干冰）	淮海	MT2KG、MT5KG、MT7KG	160	2025.1	消防灭火
3	消防栓	国产	SS150/65-1.6	400	2030.1	消防灭火
4	消防沙	海沙	散装	600	定期补充	消防灭火
5	消防水带	国产	聚氨酯消防水带 20 型	689	2025.1	消防灭火

			DN65 2.0MPA 20M/根			
6	铁锹	国产	全钢	70	损坏即更	泄漏物收集
7	消防车	中国重汽	BX5320CXFPM160HW1	1	2028.1	消防灭火
8	防护服	海瑞达	RFH-1	54	损坏即更	个人防护
9	呼吸器	登月	RH2K	27	损坏即更	个人防护
10	胶鞋	/	/	5	损坏即更	个人防护
11	肥皂、木头	国产	150*60MMG/块	150	定期补充	泄漏物截留
12	提升泵	/	/	8	损坏即更	污染物收集
13	回流泵	/	/	6	损坏即更	污染物收集
14	洗眼器	国产	ANSI-Z358	23	损坏即更	个人防护
15	气体检测仪	北京盛昌	TN-4	21	损坏即更	安全警戒
16	急救包 (含药品)	剑云医疗	急救箱	24	定期更新	个人防护
17	救生圈	国产	硬质聚氨酯	44	损坏即更	个人防护
18	担架	国产	2000*750MM 加厚帆布	5	损坏即更	个人防护
19	救生衣	探浩	TANHAO	25	损坏即更	个人防护
20	警戒线	国产	100 米型	400	损坏即更	安全警戒
21	警示牌	自制	贴膜	1000	损坏即更	安全警戒
22	潜水泵	国产	65WQ20-15-2.2 20M3/H 15M 2.2KW	6	2025.1	污染物收集
23	潜污泵	国产	WQ-42-9-2.2 42M3/H 9MM 2.2KW	6	2025.1	污染物收集

3.6.2 应急救援队伍

玖龙公司已根据本公司实际应急需要组建了应急救援队伍，详见下表：

表13 应急救援队伍名单一览表

组织机构		姓名	公司职务	联系方式
应急领导小组	总指挥	信刚	总经理	15359499777
应急办公室	负责人	庄超	厂长	18750607796
	成员	林小红	环保专员	15280566636
现场处置组	负责人	赵虎	安全主管	15259538091
	成员	程达波	消防队长	15280472063
	成员	徐俊杰	车队长	13859773687

	成员	公司义务消防员	职员	0595-27399888
	成员	郑春宝	污水运行专工	15160752538
	成员	黄慧东	污水检修班长	18065528185
	成员	袁亮亮	污水检修技术员	1510602502
应急保障组	负责人	陈正兵	主管	18350795772
	成员	陈子军	物控专员	13799589334
	成员	黄培芳	仓管班长	18350795772
安全警戒组	负责人	赵虎	安全主管	13960247650
	成员	吴国峰	安全员	15860461652
医疗救护组	成员	苏少龙	主管	15259538091
	成员	陈福泉	员工关系专员	15505951234
	成员	林凤容	行政主管	13959872916
通讯联络组	负责人	周海涛	IT 主管	18759979988
	成员	段东祥	技术支持	13626077887
	成员	林建新	技术支持	13600777858
24h 值班电话：0595-27399888 转 5202；24h 内部报警电话：0595-27399888 转 1119				

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类型企业突发环境事件资料

根据对国内网络、媒体及相关资料文献的检索，未发现造纸企业在生产运营过程中造成重大环境风险事故的有关记载资料，其他相关的安全生产事故案例统计资料详见下表：

表14 国内外同类型企业突发环境事件资料

类别	东莞双洲纸业	广东省
年份日期	2019 年 2 月	2018 年 24 月
地点	东莞中堂镇	肇庆市广宁县
装置规模	不详	设备检修沼气泄漏
引发原因	工人违章进入含有硫化氢气体的污水调节池内进行清淤作业	公司安全责任人陈某坤和厂长吴某雄对打浆车间工人缺乏安全监管，导致工人操作纸浆池时违反工作规程致使池内大量硫化氢气体漏出
物料泄漏量	不详	不详
影响范围	厂区范围内	厂区周围
应急措施	公安、应急管理、消防、卫生健康等部门和中堂镇立即启动应急预案，实施应急联动	公安部门、安监部门、环保部门协同应急
事件损失	7 死 2 伤	8 名工人中毒
对环境及人造成的影响	周边环境空气质量下降，人员 7 死 2 伤	8 名人员中毒，由于及时处置未对周围环境造成进一步的污染影响

4.1.2 企业突发环境事件情景分析

玖龙公司各功能单元潜在突发环境事故详见下表：

表15 潜在突发环境事故一览表

事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC 溶液等危险化学品储罐的泄漏	储罐、泵、管道、阀门破损	1、被截留在罐区围堰内，不易向水环境扩散 2、氨水泄漏造成氨气在大气环境中扩散	对外界影响较小，不会造成大的环境风险。
	运输车辆发生事故，硫酸、液碱、双氧水等化学品槽车破裂	硫酸、液碱、双氧水进入雨水管道从而泄漏进入泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海，会造成泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海局部污染	对局部水质有一定影响。
沼气稳定罐、输送管道等	人的不安全行为；设备、管道缺陷或故障等因素导致沼气泄漏，遇明火、电火花或电弧引起火灾。	沼气或沼气燃烧产生的废气扩散到周围环境空气，造成污染。	对外界影响小，不会造成大的环境风险。
污水处理设施事故排放	污水处理设施发生故障；管道、池体破裂，污水未经处理排入地表水体	大量污水排入周边地表水体和海域，造成局部水域污染影响。	影响较大。
恶臭废气处理设施事故排放	恶臭净化装置发生故障，废气未经处理直接排放	恶臭废气扩散到周围环境空气，造成污染。	影响较小。
焚烧炉废气事故排放	焚烧废气净化装置发生故障，废气未经处理直接排放	焚烧废气含有二噁英，废气扩散到周围环境空气，造成污染。	影响较大。
燃煤锅炉废气事故排放	锅炉废气净化装置发生故障，废气未经处理直接排放	锅炉废气扩散到周围环境空气，造成污染。	影响较大。
废矿物油、实验室废液等危废泄漏	存放容器破裂；	被截留在危废仓库废油事故收集池内，不易向外环境扩散。	对外界影响较小，不会造成大的环境风险。

	运输车辆发生事故，导致泄漏	废矿物油泄漏入河流等水体，会造成水体的局部水域污染	对局部水质有一定影响。
消防火灾产生消防废水	厂区内发生火灾	夹带污染物的消防废水可能通过厂区雨水沟进入外环境	对局部水质有一定的影响。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 化学品泄漏事故源强

公司使用的化学品包括硫酸、盐酸、氨水、液碱、双氧水、PAC 溶液，均采用储罐的形式储存。本评估以毒性较大、挥发性较强的氨水作为化学品泄漏事故源强分析。

本项目氨水采用立式不锈钢储罐储存，泄漏模式设定为罐体阀门接口产生裂口，泄漏孔径 50mm，其液体泄漏速率根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 液体泄漏速率计算确定，计算公式如下。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh} \quad \text{公式 6-2}$$

式中：Q_L——液体泄漏速率，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；

P₀——环境压力，Pa；

ρ——泄漏液体密度，kg/m³；

g——重力加速度，9.81m/s²；

h——裂口之上液位高度，m；

C_d——液体泄漏系数；当裂口为圆形时取1.00，三角形时取0.95，长方形时取0.90；

A——裂口面积，m²。

经计算，在设定事故条件下氨水的泄漏速率见下表。

表16 氨水泄漏速率计算结果一览表

物质	泄漏口面积	泄漏液体密度	容器内介质压力	液体泄漏系数	裂口之上液位高度	泄漏速率
	m ²	kg/m ³	Pa	——	m	kg/s
氨	0.0008	0.91	101325	1.00	7	0.0084

根据计算，本项目氨水储罐的泄漏速率为 0.0084kg/s。

②氨水泄漏蒸发速率

氨水储罐为常温常压储存，氨水非过热液体，因此氨水泄漏时氨气泄漏源强只计算氨水质量蒸发速度，本评价采用 EIAPROA2018 大气环评软件对质量蒸发速率进行估算。根据计算，氨水泄漏时质量蒸发速度率为 0.13kg/s。

③氨水泄漏源强

根据计算，本项目氨水储罐泄漏源强见下表。

表17 氨水泄漏源强计算结果一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/(kg/s)	其他事故源参数
泄漏	氨水储罐	氨水	大气影响	0.0084	30	15.12	0.0296	——

4.2.2 废气事故排放源强

厂区废气主要为焚烧炉废气燃煤锅炉废气，其中焚烧炉废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、CO 以及二噁英；燃煤锅炉废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x。事故排放时，各污染物排放源强详见下表：

表18 废气事故排放源强一览表

风险源	废气量 Nm ³ /h	污染物	事故排放量 kg/h	排气筒参数	
				高度	直径
焚烧炉废气	148515	颗粒物	1821.37	120	4.6
		SO ₂	175.34		
		HCl	0.093		
		NO _x	19.31		
		二噁英	1.48×10 ⁶ ngTEQ/h		
燃煤锅炉废气	478313	颗粒物	13632		
		SO ₂	717.4		
		NO _x	119.58		

4.2.3 危废泄漏事故源强

废矿物油采用桶装贮存；废活性炭采用袋装。发生泄漏时，以泄漏的包装物数量计算其源强。

4.2.4 火灾爆炸次生/衍生污染事故消防废水源强

火灾爆炸次生/衍生的污染主要污染物为消防废水。

本公司可能发生火灾爆炸的建筑主要为废纸仓库、废纸堆场、沼气罐区域、污水处理设施（沼气产生）。本项目各构筑物室内外用水量见下表。

表19 本项目各单元消防用水量一览表

建筑名称	室内消防用水量 L/s	室外消防用水量 L/s	合计用水量 L/s	火灾延续时间 h	消防灭火总用水量 m ³
废纸仓库	20	25	45	4	648
废纸堆场	20	25	45	4	648
生产车间	20	30	50	4	720
沼气罐区域	10	20	30	2	216
污水处理设施	10	10	20	2	144
最大值					720

根据上述计算，确定玖龙公司的最大消防用水量为 720m³。

4.3 环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施、应急资源分析

厂区内可能发生的突发环境事件中环境风险物质的扩散途径、涉及的环境风险防控与应急措施、应急资源情况见下表。

表20 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

序号	潜在事故类型		危险物质向环境转移的可能途径	环境风险防控	应急措施、应急资源
1	化学品泄漏事故	储罐区化学品泄漏	可被截留在罐区围堰内，及时处置不易向外环境扩散	硫酸、盐酸罐区等存放区设有围堰、管理人员定时巡查	利用围堰内截留沟和收集池收集泄漏物； 应急物资：围堰、防护用品、手套等、石灰、提升泵
		厂区内运输泄漏	硫酸、液碱、双氧水进入雨水管道从而泄漏进入泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海，会造成泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海局部污染	雨水排放口设置应急切换阀门	应急措施：开启雨水排放口收集池的提升泵，将受污染的雨水抽至污水站 应急物资：应急阀门、石灰、个人防护物资
2	废气事故排放	燃煤锅炉废气事故排放	通过大气环境扩散，周围空气质量短暂下降	管理人员定时巡查、配备在线监控头系统个，实时监测废气排放情况	应急措施：立即停产检修 应急物资：防毒面具、防护口罩
		环保焚烧动力车间废气事故排放			
		恶臭废气事故排放			
3	废水事故排放	废水事故排放	发现事故排放后超标的废水可被立即截留在二沉池或暂存在事故池后，回流至调节池进行再次处理，进入外部水环境的污水量很小	设置容积符合要求的故事池，并配备提升泵，总排口设置在线监控设施	应急措施：立即启用事故池，并开展应急监测 应急物资：事故池、个人防护
		管线破损导致废水泄漏	污水在厂区漫流，可能通过厂区雨水沟进入外环境		
4	危险废物泄漏		危险废物洒落于危废仓库内，仓库内有围堰和防渗措施，不会排出外环境	仓库分区分类存放危废，并设置托盘存放桶装液态危废。设置泄漏液收集沟、收集池	应急措施：立即对泄漏的危废进行收集处置； 应急物资：防护口罩、手套、泄漏收集工具等
5	沼气泄漏事故		引发火灾爆炸，通过大气环境扩散，	设置沼气泄漏报警装置	应急措施：泄漏处堵漏、消防灭火 应急物资：防毒面具、小木棍等堵漏公举、消防灭火工具

序号	潜在事故类型	危险物质向环境转移的可能途径	环境风险防控	应急措施、应急资源
6	火灾事故导致的消防废水污染事故	消防废水可通过雨水沟汇集到厂区雨水总排口处排入地表水体	各车间、仓库人员定时巡查； 雨水排放口出建设切换闸门、事故应急池	应急措施：开启雨水排放口收集池的提升泵，将受污染的雨水抽至污水站 应急物资：事故应急池；雨水总排口切换闸门；个人防护物资等

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 化学品泄漏事故后果分析

本项目涉及的化学品主要为硫酸、盐酸、双氧水、氨水等，均采用储罐贮存，硫酸、盐酸、双氧水等作为污水处理添加药剂，储存在污水站附近，储罐四周设置围堰，围堰内设置收集沟和收集池，并于污水站连接。发生泄漏时，泄漏物将被截流在围堰内，并可引入污水站，泄漏物料流至外环境的可能性较小。以氨水泄漏为例进行化学品泄漏事故大气污染影响分析。

（1）预测模式

采用大气环评软件 EIAProA2018 中的风险预测模块进行氨水泄漏事故风险预测，由于氨气烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

（2）预测内容

预测最不利气象条件下，下风向不同距离处氨气的最大浓度，预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

（3）环境风险控制标准

氨气的环境风险控制值选取如下表所示：

表5-1 大气毒性终点浓度值选取

物质名称	CAS 号	氨气的半致死浓度	毒性终点浓度-1/	毒性终点浓度-2/
氨气	7664-41-7	1750	770	110

（4）预测结果

在最不利气象条件下：F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，氨水储罐泄漏时，下风向不同距离废气的最大浓度预测结果见表 6-79；

表5-2 最不利气象条件下下风向不同距离的最大浓度分布 mg/m³

序号	氨气（氨水泄漏）	
	距离（m）	浓度
1	20	1047.496
2	30	712.0155

3	40	513.0414
4	60	301.0087
5	80	198.4371
6	100	141.4438
7	120	106.473
8	140	83.4084
9	160	67.3481
10	180	55.6846
11	200	46.926
12	400	14.9811
13	600	7.6256
14	800	4.7151
15	1000	3.2454
16	1500	1.6701
17	2000	1.1378
18	2500	0.8448
19	3000	0.6622
20	4000	0.4509
21	5000	0.3179

(4) 预测结果影响分析

根据预测结果，项目风险事故情形下氨气释放可能造成的大气环境影响范围和程度见下表。

表5-3 大气环境风险影响范围和程度表

事故情景	气象条件	危险物质	大气毒性终点浓度值	危害	最大影响范围	受影响人数(人)	
						厂区内	外环境
氨水储罐泄漏	F 稳定度、1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%	氨气	毒性终点浓度-1 (770mg/m ³)	可能对人群造成生命威胁	30m	无	无
			毒性终点浓度-2 (110mg/m ³)	可能对人体造成不可逆的伤害	120m	厂内临近氨水罐的部分职工	无

预测结果表明，在 F 稳定度（1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）的气象条件下，氨水储罐泄漏事故发生后，没有出现半致死浓度，氨最大落地浓度增量出现在泄漏源下风向约 20m 处，为 1047.496 mg/m³，超过氨气毒性终点浓度-1，毒性终点浓度-1 的最大影响范围为氨水罐（液池）外延 30m 内；氨气毒性终点浓度-2 的最大影响范围为氨水罐（液池）外延 120m 内，但仍集中在产区范围内。

4.4.2 废气事故排放后果分析

燃煤锅炉和环保焚烧炉废气事故排放下，SO₂、NO_x、PM₁₀、HCl、二噁英等污染物的环境空气敏感点及区域最大浓度点的预测浓度值详见下表：

表5-4 事故排放下敏感点和最大浓度点预测结果一览表

污染物		前头	后见	后蔡	上仑	莲新	门头	仑霞	上塘	张坂镇	浮山	玉山	群贤	后边	苏坑	东莲	前见	最大浓度点
SO ₂	增量	0.097	0.182	0.145	0.242	0.208	0.139	0.171	0.260	0.179	0.209	0.133	0.149	0.109	0.145	0.163	0.142	0.333
	叠加背景	0.113	0.198	0.16	0.257	0.223	0.154	0.188	0.277	0.196	0.225	0.151	0.166	0.126	0.16	0.178	0.158	0.349
NO _x	增量	0.017	0.030	0.023	0.039	0.035	0.022	0.028	0.043	0.031	0.038	0.024	0.025	0.019	0.024	0.028	0.024	0.056
	叠加背景	0.048	0.061	0.054	0.07	0.066	0.053	0.063	0.078	0.066	0.069	0.059	0.06	0.054	0.055	0.059	0.055	0.089
PM ₁₀	增量	1.84	3.35	2.60	4.38	3.88	2.43	3.16	4.78	3.44	4.25	2.62	2.74	2.09	2.66	3.15	2.67	6.24
	叠加背景	1.97	3.48	2.700	4.48	3.98	2.53	3.27	4.89	3.55	4.38	2.69	2.85	2.20	2.76	3.25	2.80	6.35
HCl	增量	1.11E-05	2.01E-05	1.56E-05	2.64E-05	2.34E-05	1.46E-05	1.90E-05	2.88E-05	2.07E-05	2.56E-05	1.58E-05	1.65E-05	1.26E-05	1.60E-05	1.90E-05	1.60E-05	3.76E-05
	叠加背景	0.00501	0.005202	0.00502	0.00503	0.00502	0.00502	0.00502	0.00503	0.00502	0.00503	0.00502	0.00502	0.00501	0.00502	0.00502	0.00502	0.0050
二噁英	增量	0.176	0.320	0.249	0.420	0.372	0.233	0.303	0.458	0.330	0.407	0.251	0.262	0.200	0.255	0.302	0.255	0.598
	叠加背景	0.227	0.371	0.300	0.471	0.423	0.284	0.393	0.548	0.420	0.497	0.341	0.352	0.251	0.306	0.353	0.306	0.664

根据预测结果，在事故排放下，除 PM10 二噁英外，其他主要污染因子均能符合相应的环境质量标准要求，但敏感点和最大落地浓度点均跟正常排放情况下相比，均有所增加，其影响最大的敏感点是上塘，叠加了背景浓度后为 4.89mg/m³，是标准值的 10.87 倍，最大落地浓度为 6.35，是标准值的 14.11 倍，二噁英在最大落地浓度点超标，其浓度为 0.664 mg/m³，是标准值的 1.10 倍。但均没有超过相应的环境毒性浓度值。

颗粒物、SO₂、氮氧化物的环境质量控制标准及环境毒性浓度见下表：

表21 环境质量控制标准及环境毒性浓度

污染物名称	环境空气质量二级小时标准	半致死浓度 (LC ₅₀)	大气毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-2
颗粒物 (PM ₁₀)	0.15 (日均值) (GB3095-2012)	—	—	—
SO ₂	0.50 (GB3095-2012)	6600mg/m ³ (1h 大鼠吸入)	79 mg/m ³	2 mg/m ³
NO ₂	0.20 (GB3095-2012)	126 mg/m ³ (4h 大鼠吸入)	38 mg/m ³	23 mg/m ³
二噁英	0.6pgTEQ/m ³ (日本标准)	—	—	—
HCl	0.05 (TJ36-79)	4600 mg/m ³ (1 h 大鼠吸入)	150 mg/m ³	33 mg/m ³

4.4.3 废水事故排放后果分析

(1) 公司废水主要污染物为 COD、BOD、氨氮等，水质较简单，污水处理设施和污水管道发生泄漏后，影响主要发生在项目厂区内。公司污水处理设施和污水管道一旦发生泄漏事故，立即启动事故池暂存污水，在事故池蓄满前排查泄漏原因，并及时排除故障，并对排出故障所需时间进行预判，若排出故障时间超过 4h，应立即制定停车计划，直到故障解决后方可恢复生产。

(2) 公司项目尾水管道发生破裂或废水治理未达标至深海排放的，废水泄漏将对地下水及海域海水产生一定影响。根据泉州台商投资区尾水排海工程非正常排放时预测结果，排污口附近海域水质超过一类海水水质标准的影响范围达 4.226km²。应杜绝废水事故排放事故。

4.4.4 危废泄漏污染事故后果分析

厂区生产危废主要为：废矿物油、含废活性炭粉的二级灰、实验室废液等。其中含废活性炭粉的二级灰为固态危废，袋装储存后统一存放，发生泄漏时可立即清扫回收；废矿物油和实验室废液属液态危废，桶装储存后存放于危废间专用托盘上，泄漏后将被收集在托盘内或危废仓库的收集池，及时处置不会漫流至危废间外，基本不会排入环境，对外环境影响很小。

4.4.5 火灾事故导致的消防废水污染事故

原料纸仓库、堆场、成品纸仓库以及沼气罐区遇明火易引发火灾事故。火灾爆炸燃烧产生的主要产物为二氧化碳、一氧化碳、烟尘等污染物，这些随着火灾的扑灭影响也将会消失。公司在原料堆场配置了消防栓等消防设施，在产品仓库设置了消防报警装置、自动喷淋装置及消防栓等设施。一旦发生火灾事故时，报警系统发出警报，同时喷淋阀自动启动进行喷水。

火灾灭火产生的消防废水，可能含有本厂危险化学品如硫酸、盐酸、氨水等，若这部分消防废水直接通过雨水排放系统直接排出厂外最终进入泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海，可能会对泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海造成一定的污染影响。

本项目雨水排放口设置应急切换阀门和雨水收集池，当发生消防火灾事故时，确保雨水排放口应急切换阀门处于关闭状态，保证消防废水进入厂区事故应急池，不会流入外环境，并用抢修泵将消防废水打入污水处理厂处理。综上，发生消防火灾，采取正确的应急处置措施，基本不会对外部水环境造成污染影响。

5 现有环境风险防控与应急措施差距分析

本次评估主要从五个方面对玖龙公司现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

环境风险管理制度差距分析详见下表：

表22 环境风险管理制度差距分析

序号	内容	建设情况	差距分析
1	建立环境风险防控和应急措施制度	已制定安全生产管理制度、设备安全管理制度、污水处理厂环境保护管理制度、巡视检查制度	无
	明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	已明确责任部门与责任人	无
	落实定期巡检和维护责任制度	已建立定期巡查、巡检、维护制度	无
2	落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施	已落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施	无

3	经常对职工开展环境风险和 环境应急管理宣传和培训	定期开展会议对公司员工进行宣教；制定安全生产责任、教育及培训制度，明确规定了员工上岗前的培训、安全操作规程等要求。	环境应急预案演练 频次不够
4	建立突发环境事件信息报告 制度， 并有效执行	已配备电话等通讯设备，建立信息报告制度，且 有效执行	无

5.2 环境风险防控与应急措施

环境风险防控与应急措施差距分析详见下表：

表23 环境风险防控与应急措施差距分析

序号	内容	建设情况	差距分析
1	废气/废水/雨水排放口设置监视、监控措施，根据每项措施制定有效管理规定、岗位职责并落实；	(1) 雨水排放口有专人定期巡查 (2) 污水总排口安装在线监控装置及视频监控。并专人定时查看 (3) 落实各项岗位制度	无
2	落实消防废水/雨水截留、收集措施并根据每项措施制定有效管理规定、岗位职责并落实	(1) 雨水排放口已设置雨水应急切换阀门；有专人定期巡查 (2) 一期、二期分别设置容积为5440m ³ 和3215 m ³ 事故应急池； (3) 制定雨水排放口管理制度、事故池日常维护管理制度并有效执行	无
3	其他	(1) 建立废水、废气、固体废物等“三废”的收集、处置制度及台账制度 (2) 厂区所有路段、各生产车间、污水站区域等危险源设置视频监控，并接入中控室 (3) 危废定期交由有资质的第三机构处置 (4) 燃煤废气和环保焚烧废气安装在线监控设施实时监控	

5.3 环境应急资源

玖龙公司现有应急资源及差距分析详见下表：

表24 环境应急资源差距分析

序号	内容	差距分析	
		落实情况	差距分析
1	配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和装备，物资和装备情况详见附件环境应急资源调查报告；已和第三方签订应急监测协议。	无
2	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职人员组成的应急救援队伍。	无
3	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）	本厂设置有泉州台商投资区张坂镇玖龙专职消防队，作为本单位的应急救援组织	无

5.4 历史经验教训总结

根据“4.1.1 国内外同类型企业突发环境事件资料”的分析结果，造纸企业员工因污水池硫化氢气体中毒的事件屡屡发生。玖龙公司防止类似事件发生的措施详见下表：

表1 企业发生突发环境事故的原因归纳及玖龙公司防止类似事件发生的措施

序号	历史经验教训	玖龙公司防止类似事件发生的措施
1	工人违章进入含有硫化氢气体的污水池检修	（1）严格遵守污水池检修制度，在员工进行污水池检修前进行培训，并配套好个人防护物资后方可开展检修工作。 （2）对员工加强岗前培训，防微杜渐，防范未然。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

玖龙公司需要整改的短期、中期和长期项目内容详见下表：

表25 需整改的项目内容

整改期限	整改内容
中期（3-6 个月）	加强应急预案的日常培训和演练频次
长期（6 个月以上）	

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

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。实施计划应明确环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理的目标、责任人及完成时限。每完成一次实施计划，都应计划完成情况登记建档备查。

表26 环境风险防控与应急措施的实施计划

目前存在的问题	整改计划	整改完成时限	责任人
应急演练及培训开展次数不够	增加环境应急演练的频次和培训次数	长期	庄超

7 企业环境事件风险等级

(一) 评估程序

根据 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》对玖龙公司的环境风险进行等级划分。评估程序见图 1。

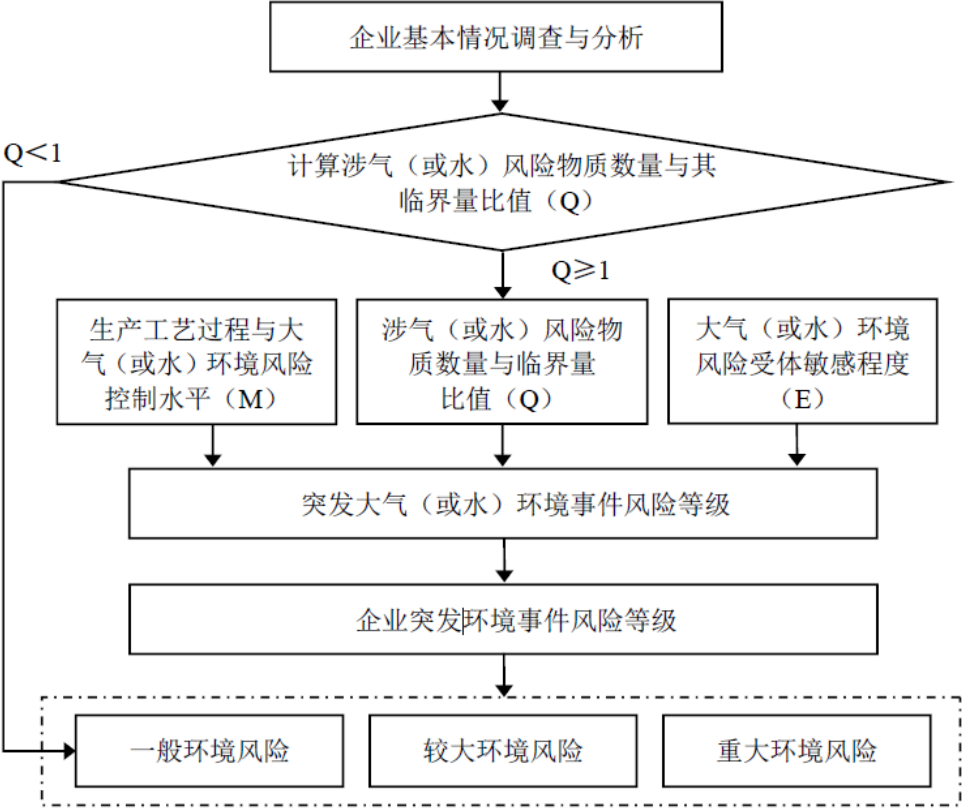


图1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

(二) 分级方法

- (1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q
- (2) 当企业存在多种风险物质时，则按“公式 1”计算。

$$w_1/W_1+w_2/W_2+.....+w_n/W_n$$

公式 1

式中：

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质存在量，单位为吨（t）；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，单位为吨（t）；

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- （1） $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示
- （4） $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

玖龙公司涉气大气环境风险物质及临界量详见下表：

表27 涉气环境风险物质数量与临界量

序号	名称	最大存储(q_i)	临界量(Q_i)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	硫酸（98%）	225t	10t	22.5
2	盐酸（32%）	$80 \times 31\% / 37\% = 70t$	7.5 t	9.30
3	氨水（21%）	$156 \times 21\% / 20\% = 163.8t$	10 t	16.38
4	沼气	$450 \times 80\% \times 0.716 \times 10^{-3} = 0.258t$	10 t	0.026
合计				48.21

经计算，企业 Q 值为 48.21，属于 $10 \leq Q < 100$ 的情况，以 Q_2 表示。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况详见下表：

表28 企业生产工艺

评估依据	分值	企业情况	企业分值
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	不涉及以上工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	涉及沼气等易燃易爆物质	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	无	0
合计			5

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。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

表29 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业分值
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、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	生产工艺不涉及，但污水处理涉及硫化氢，氨水罐配套有泄漏预警装置	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	符合	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	无	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	无	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	无	
	未发生突发大气环境事件的	0	无	
总计				0

（3）企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、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，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照下表划分为 4 个类型。

表30 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M_1
$25 \leq M < 45$	M_2
$45 \leq M < 65$	M_3
$M \geq 65$	M_4

企业 $M=5$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M_1 。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度评估 (E)

根据环境风险受体重要性和敏感程度，企业周边环境风险受体情况评估结果见下表。

表31 企业周边环境风险受体情况识别结果

类别	环境风险受体情况	企业类型
类型 1 (E1)	●企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数大于1000人，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 1 (E1)
类型 2 (E2)	●企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万以上，5万以下；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、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数1万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以下。	

玖龙公司 5km 范围内大气环境风险受体人口总数=62527>50000 人，故大气环境风险受体敏感类型为 E1。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定及表征

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)，按照下表确定企业突发大气环境事件风险等级。

表32 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_1 类水平	M_2 类水平	M_3 类水平	M_4 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

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 ₁ 类水平	M ₂ 类水平	M ₃ 类水平	M ₄ 类水平
	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

根据上述分析结果，玖龙公司大气环境风险受体敏感程度为 E1；大气风险物质数量与临界量比值为 Q2；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M₁。确定玖龙公司大气环境风险等级为较大环境风险。

7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

根据上述评估结果，玖龙公司大气环境风险等级风险等级表示为：“较大-大气 (Q2-M1-E1)”

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

玖龙公司涉水环境风险物质及临界量详见下表：

表33 涉水环境风险物质数量与临界量

序号	名称	最大存储(qi)	临界量(Qi)t	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	硫酸 (98%)	225 t	10	22.5
2	盐酸 (32%)	$80 \times 31\%/37\%=70$	7.5	9.30
3	氨水 (21%)	$15621\%/20\%=163.8t$	10	16.38
4	废矿物油	4	2500	0.002
5	实验室废液	0.8	10	0.08
6	0#柴油	80	2500	0.032
合计				48.294

经计算，企业 Q 值为 48.294，属于 $10 \leq Q < 100$ 的情况，以 Q2 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

(1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

详见 7.1.2 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况，得分为 5 分。

(2) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

表34 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
截流措施	1)各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、清净下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，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	所有风险单元按规范要求采取防腐防渗措施并在雨水排放口设置雨水收集池，配备浮球液位控制器和应急切换阀门	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、事故存液池或清净下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，设置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施处理	0	按环评要求设置事故池并配备相应导流管线。事故池容积符合应急需求	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	8	—	/
清净废水系统防控措施	1)不涉及清净废水；或 2)厂区内清净废水均进入废水处理系统；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泄漏物进入外环境。	0	厂区清净下水全部进入回用水池回用于生产部外排	0
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施不符合上述2）要求的。	8	—	/
雨排水系统防控措施	厂区内所有雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨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，防止受污染的水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统外排总排口（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	0	设置雨水收集池；雨水排放口设置应急切换阀门，有专人负责雨水总排口应急切换阀日常管理	0

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
	下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； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。			
	不符合上述要求的	8	—	/
生产废水处理系统防控措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 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重新处理；且 ③如企业受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	符合要求	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述2)中任意一条要求的。	8	—	/
废水排放去向	无生产废水产生或外排；或	0	—	/
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，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) 直接进入海域或江河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域；或 (3) 依法获取污水排入排水管网许可，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	部分回用，部分排入泉州湾张坂镇玉霞村前沿海域深海	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	危废贮存、管理转运符合要求	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	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	无	/
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	无	/
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	无	/
	未发生突发水环境事件的	0	无	0
总计				12

(3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评，估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照下表划分为4个类型。

表35 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M_1
$25 \leq M < 45$	M_2
$45 \leq M < 65$	M_3
$M \geq 65$	M_4

企业 $M=5+12=17$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M_1 。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度评估（E）

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，详见下表：

表36 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况	企业类型
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经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）；农村分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后24小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的	/
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的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，入国家公园、国家级和升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，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，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) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区	企业雨水排放口下游10km范围内有水产养殖区、盐田取水口
类型 3 (E3)	不涉及类型1和类型2情况的	/

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定及表征

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照下表确定企业突发水环境事件风险等级。

表37 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_1 类水平	M_2 类水平	M_3 类水平	M_4 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

根据上述分析结果，玖龙公司水环境风险受体敏感程度为 E2；水风险物质数量与临界量比值为 Q2；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M₁。确定玖龙公司水环境风险等级为较大环境风险。

7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

根据上述评估结果，玖龙公司水环境风险等级表示为：“较大-水（Q2-M1-E2）”

8 企业突发环境事件风险等级确定与调整

玖龙公司突发大气环境事件和突发水环境事件风险等级为较大环境风险等级，且该企业近三年内无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，故玖龙公司突发环境事件风险等级表征为：较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]

9 事故应急池测算

事故应急池计算：根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》和《水体污染防控紧急措施设计导则》计算事故池容积。事故储存设施总有效容积按下式计算：

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

注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，(V₁ + V₂ - V₃)取其中最大值。

V_1 ——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。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， m^3 。
本项目所有化学品储罐最大贮存量为硫酸储罐 225t，即 $V_1=225m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；本厂最大消防水量为 $720 m^3$

$$V_2=Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

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， m^3 ，取 0；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，按 4h 生产废水量计算， m^3 ； $V_4=4387 m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 $V_5 =73.7m^3$

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度，mm；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量 mm；1095

n ——年平均降雨日数。144

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，主要为污水站化学品罐区，面积约为 7.5ha。计算得 $V_5=570$

本项目应急池容积计算结果：

$$V=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=225+720-0+4387+570=5902m^3$$

综上，事故应急池最小容积为 $5902m^3$ 。

玖龙公司应急事故池总容积为 $8655 m^3$ ，并配套相应的事故导流管沟，事故时应急池可满足事故废水的收集需求。

附件1 标准化格式文件

玖龙纸业（泉州）有限公司应急信息接报情况表

信息要素	内容
时间	
地点	
信息来源	
突发时间起因和性质	
基本过程	
已造成的后果	
影响范围	
事件发展趋势	
已经采取的措施	
其他备注	

报送人：

联系电话：

单位：

玖龙纸业（泉州）有限公司
突发环境事件情况报告

_____：
_____年_____月_____日_____时，我公司发生了_____

突发环境事件。到目前为止，已造成_____（环境污染情况）。

初步判断事件的原因为_____（或者原因正在调查中），
事情的进展情况将续报。

特此报告

（公司盖章）
年 月 日

演习与培训记录表

主办单位		
学习形式		
起止日期		
	学习或演习内容	考核成绩或结业成绩
学习总结：		
污染应急设备与器材的状况：		
单位签章： 负责人： 年 月 日		

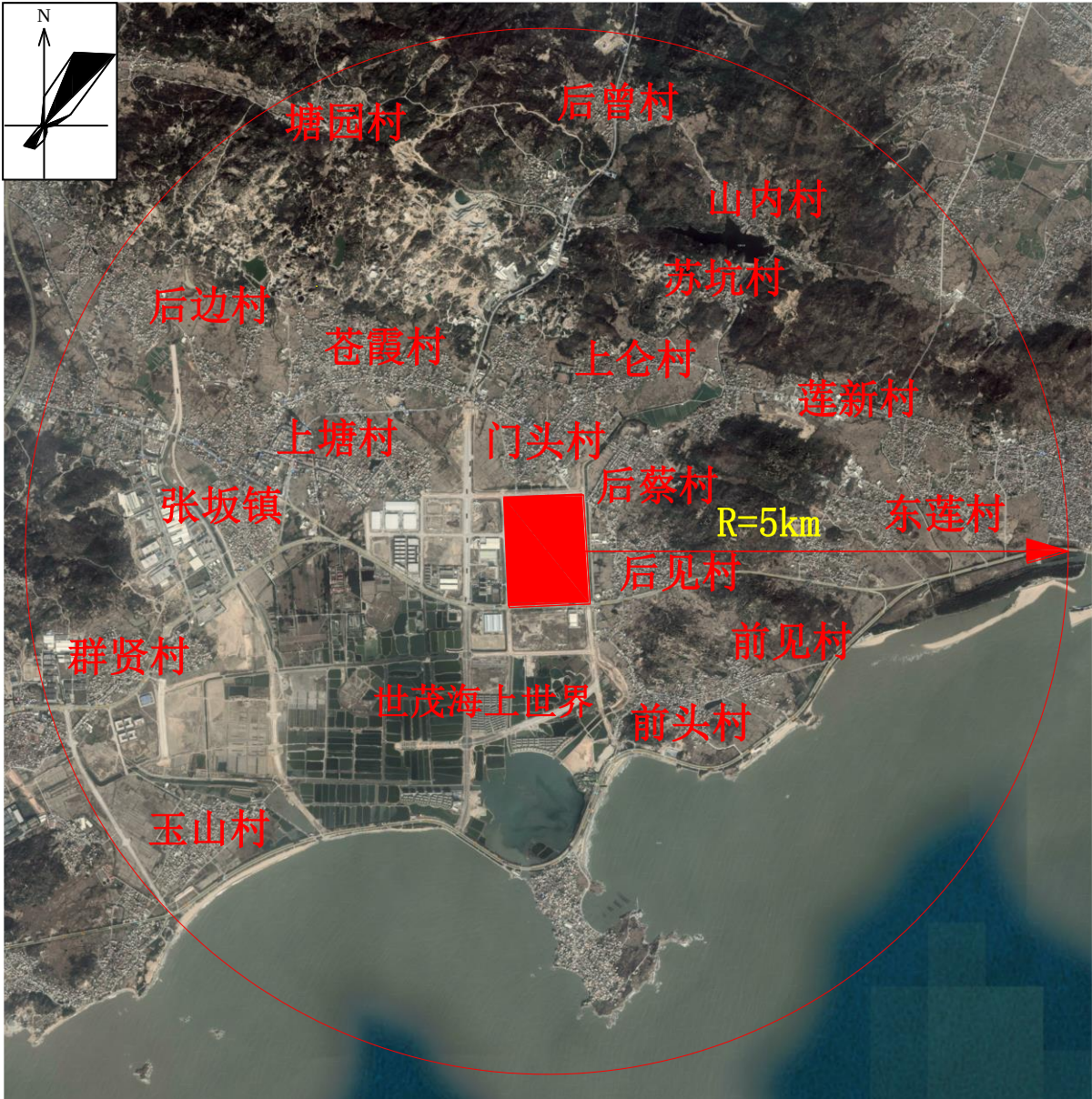
附件2 企业地理位置图



附件3 水环境风险受体图



附件4 大气环境风险受体图

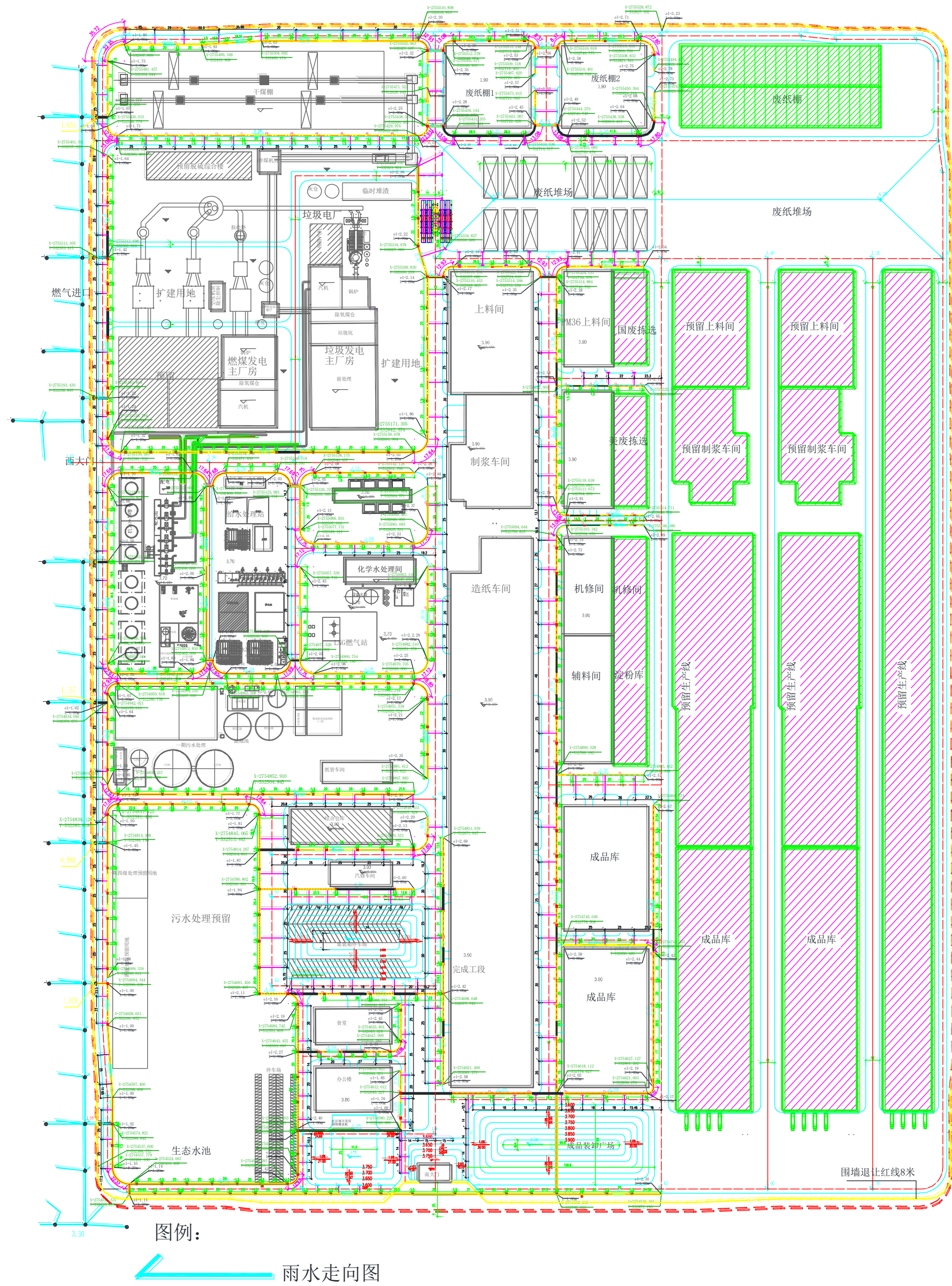


附件5 厂外排污管道图

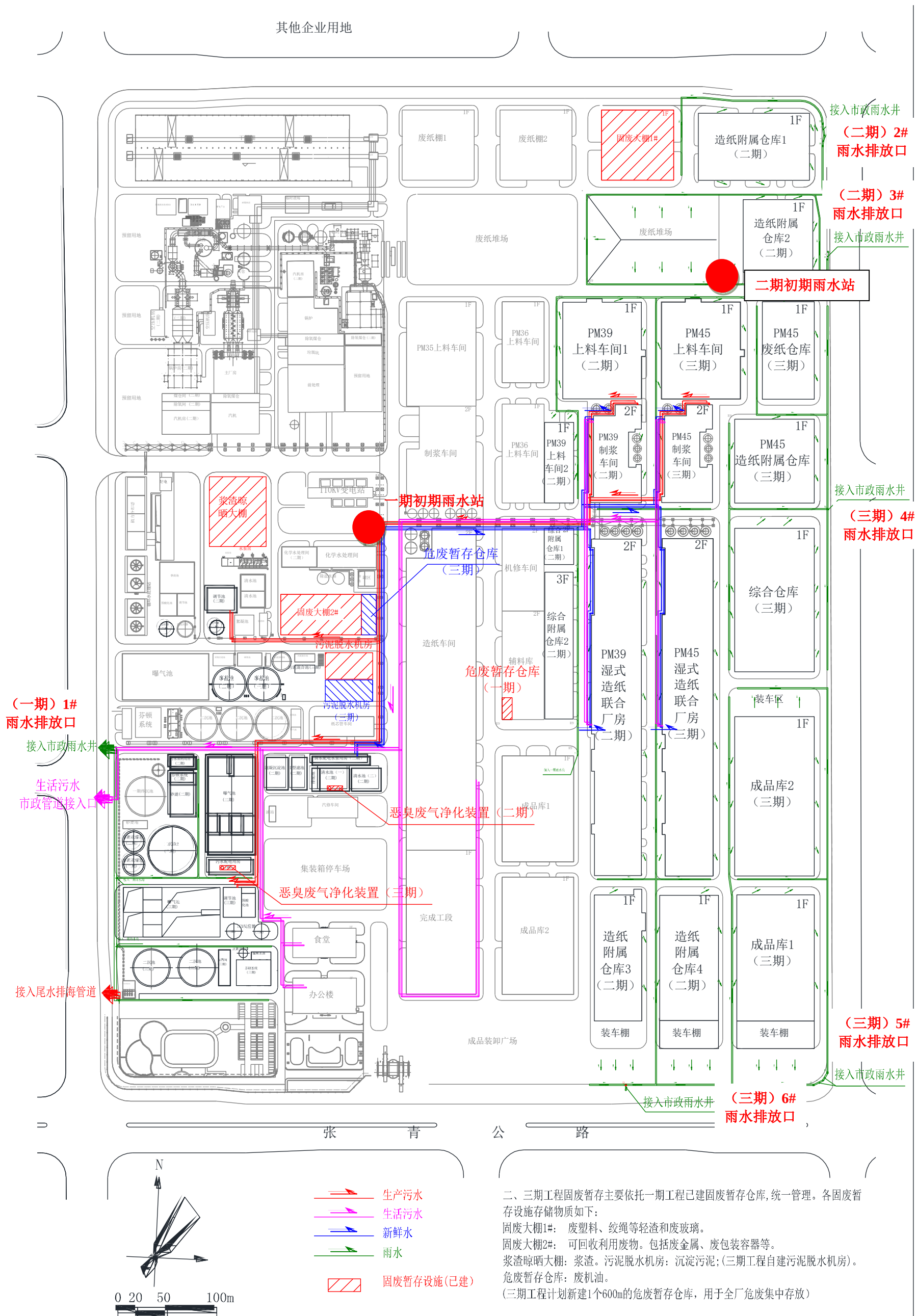


附件6 平面布置及雨污管网分布图

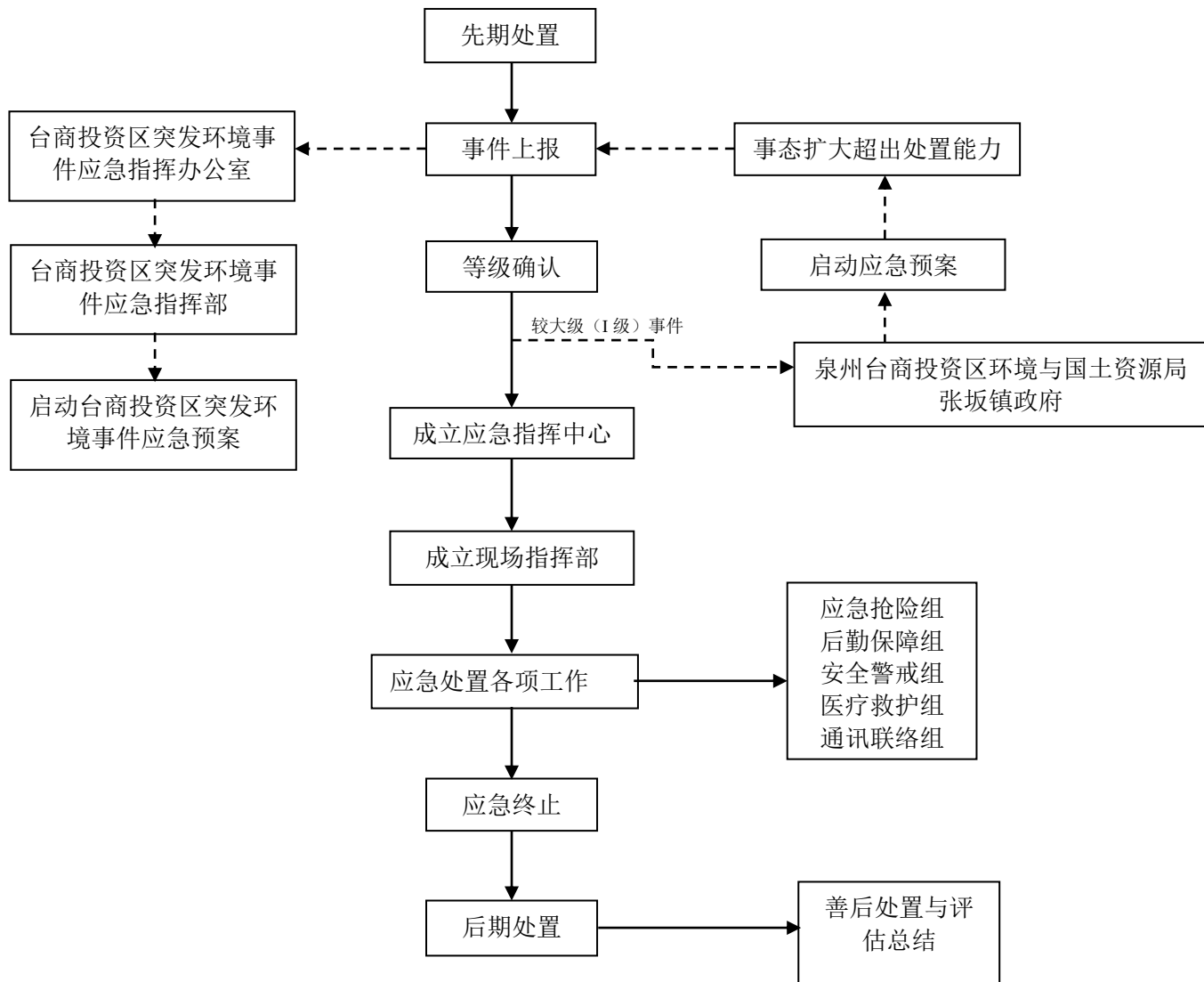
一期雨污管网图：



二期雨污管网图:



附件7 企业突发环境事件处置流程图



附件8 相关人员和单位通讯录

① 公司救援人员应急联系表

组织机构		姓名	公司职务	联系方式
应急领导小组	总指挥	信刚	总经理	15359499777
应急办公室	负责人	庄超	厂长	18750607796
	成员	林小红	环保专员	15280566636
现场处置组	负责人	赵虎	安全主管	15259538091
	成员	程达波	消防队长	15280472063
	成员	徐俊杰	车队长	13859773687
	成员	公司义务消防员	职员	0595-27399888
	成员	郑春宝	污水运行专工	15160752538
	成员	黄慧东	污水检修班长	18065528185
	成员	袁亮亮	污水检修技术员	1510602502
应急保障组	负责人	陈正兵	主管	18350795772
	成员	陈子军	物控专员	13799589334
	成员	黄培芳	仓管班长	18350795772
安全警戒组	负责人	赵虎	安全主管	13960247650
	成员	吴国峰	安全员	15860461652
医疗救护组	成员	苏少龙	主管	15259538091
	成员	陈福泉	员工关系专员	15505951234
	成员	林凤容	行政主管	13959872916
通讯联络组	负责人	周海涛	IT 主管	18759979988
	成员	段东祥	技术支持	13626077887
	成员	林建新	技术支持	13600777858

24h 值班电话：0595-27399888 转 5202；24h 内部报警电话：0595-27399888 转 1119

② 外部关联单位应急通信联系表

政府单位：

相关政府部门	张坂镇政府	0595-87511906
	泉州台商投资区环境与国土资源局	0595-27399958
	急救	120
	公安	110
	消防	119
	交通事故	122
	气象	12121
	门头村	0595—87511906
	后蔡村	0595—87512963
	后见村	0595—87511906
	上仑村	0595—87528712
	上塘村	0595—87511235
	前见村	0595—87511906
	苏坑村	0595—87511906
	前头村	0595—87511906
	仓霞村	0595—87527007
	后边村	0595—87511906
	东莲村	0595—87511906
	莲新村	0595—87528722
	浮山村	0595—87511906
	玉山村	0595—87511906
	群贤村	0595—87511906
	世贸海上世界	0595—87511906
	山内村	13599177581
	塘园村	0595—87511906
	后曾村	0595—87511906

附件9 玖龙公司 2019 年应急演练方案

玖龙纸业（泉州）有限公司 2019 年突发环境污染事故应急演练方案

一、演练目的

一、应急演练的目的和任务

1、应急演练的目的

提高全体员工的消防安全意识，增强我司专职、义务消防员的灭火技能实战经验，不断的提高我司在发生火灾事故时自救处置能力，以及公司各部门及应急小组在应急处置时协调、调度、配合的综合管理能力。在紧急情况下，启动应急预案，能够迅速、高效、有序的处置环境污染事故，最大限度地减轻环境污染造成的损失，维护人民群众生命财产的安全，做好突发环境污染事故应急处置工作。通过此次演练，一是进一步提高工作人员应对突发环境污染事件的应急反应能力和处置能力，二是完善应急环境下局属各部门协调配合机制，验证应急预案的可行性。

2、环境污染事故应急演练的任务

模拟“设定玖龙纸业（泉州）有限公司发生废纸堆场火灾、消防增压泵启动，清水用量增加、灭火用水由雨水收集泵经斜网间进入污水处理系统，来水水质水量异常或超标、火灾造成周边空气污染”。及时启动《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》（应急预案编号：350513-2018-003-L），在区环境与国土资源局环境污染事故应急处置领导

小组的指挥下和玖龙纸业（泉州）有限公司的全力救援下，在先期应急处置的基础上，及时采取更为有效的措施，用最短的时间控制了污染，最大限度地减轻环境污染造成的损失，保护了人民群众的生命安全。整个演练包括应急启动、应急指挥、应急救援、现场处置、事故调查、善后处理、应急终结等一系列流程。

二、应急演练单位、地点和时间

应急演练单位：台商区环境与国土资源局、张坂镇政府、玖龙纸业（泉州）有限公司

应急演练活动地点：玖龙纸业（泉州）有限公司厂内

应急演练活动时间：2019 年 12 月 19 日 15 时 30 分

三、主要依据

《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》（应急预案编号：350513-2018-003-L）

四、参加演练部门及人员

安全消防办、安保队、原料部 成品库、热电部、、环保分厂、玖龙生产分厂、地龙生产分厂、仓储组、运输组

五、演练组织分工及任务：

总指挥：赵虎

统一指挥协调整个演习过程。

灭火小组：安全消防办

原料料当班班长负责消防队到来前灭火指挥，消防员到场移交，消防队长根据现场情况（当天风向、火势大小等）布署。

通信警戒：当班安保班长

安排人员在门岗及玖龙路路口等候并引导消防车；封闭演习现场路口，确保道路交通畅通。

破拆小组：当班叉车班长

安排叉车、铲车清理周边可燃物体，完毕后立即撤离。

救护小组、疏散小组：原料部

疏散引导员工有序逃生到应急疏散地点并清点人数向总指挥报告。

应急检测小组：环保分厂

公司发生火灾次主要污染物为消防废水，一旦发现火灾，应立即关闭雨水集水井阀门，打开雨水回收泵进入环保分厂，并及时组织相关人员对废水水质进行检测处置。燃烧的主要产物为二氧化碳、一氧化碳、烟尘等污染物，这些随着火灾的扑灭影响也将会消失。

六、演练部位及流程：原料部室外堆场

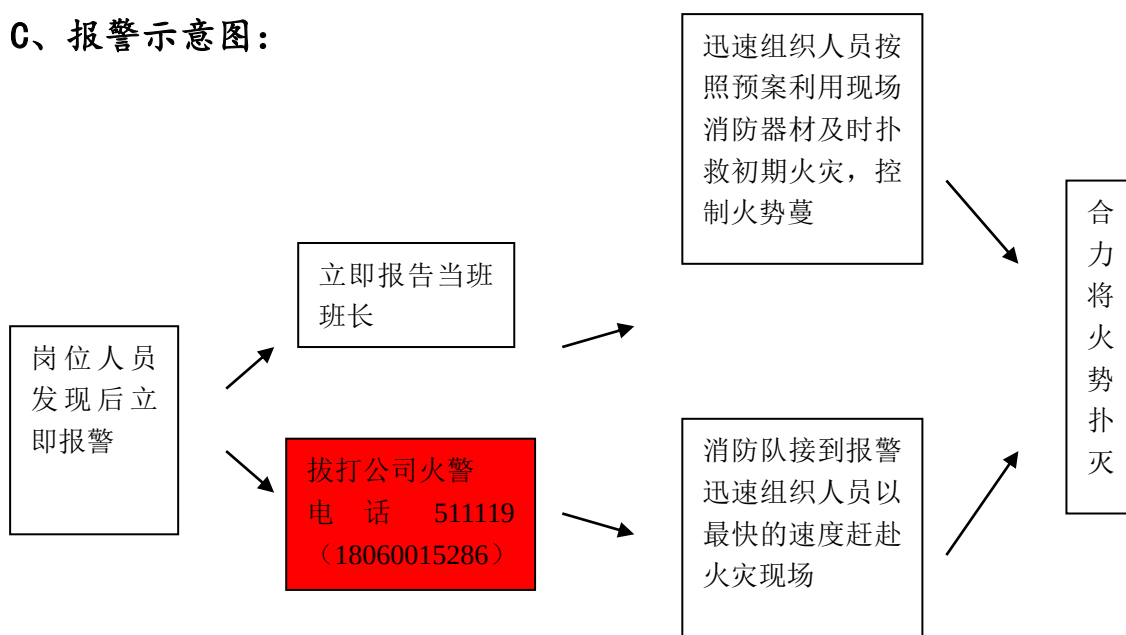
A、基本情况

- 1、周围情况：东面堆场相隔纸垛；南面相邻上料车间；西面堆场空地；北面废纸棚。
- 2、水源情况：消防水炮六架(适用范围 2 架)，室外消火栓、灭火器若干，清水池。
- 3、建筑特点：露天堆垛
- 4、物质性质：废纸，属于 A 类物质，易燃性强。
- 5、消防救援组织与装备：区域专职安全员一名，消防车一部及专职消防值班人员 5 名，原料部当班人员、安保、义务消防员；

B、预案火情的危险性及火势发展特点：

属一级防火区，A类易燃物质，一旦发生火情，火苗会受风向的情况极易引燃周边纸垛，同时在高温的作用下，火势发展猛烈迅速，现场会伴有浓烟笼罩，影响灭火视线，若处置不及时将给火情扑救工作带来困难，造成重大损失。

C、报警示意图：



预案程序：

预报警人员（当班人员）：发现后火情第一时间报警；通知消防队及当班班长组织扑救；

当班班长：第一时间组织本班义务消防队员进行初期扑救，并安排叉车、铲车对周边（下风向）堆垛进行拆除转移，防止火情扩大；同时通知部门安全员、部门负责人。

当班消防员、消防队长：接警后立即通知当班安保班长驾驶摩托车到消防水泵房开启消防水泵；到达现场后，采用先控制后灭火的战斗部署，将火点与旁边物资隔离，利用周边消火栓和消防水炮给未着火纸垛降温，

并集中力量迅速控制火势；同时通知消防队长、安全主管；安全主管接到火情通报后赶赴现场的同时向部门负责人及信总进行汇报；

安保队：驾驶摩托车到消防水泵房开启消防水泵、组织巡逻安保队员赶赴现场进行警戒并疏导交通保持道路畅通，制止无关人员进入火情现场；

原料安全员：到场后，立即组织火情周边区域人员进行转移至应急疏散集合点，安排对受伤人员进行救护，并进行人员清点将结果后总指挥汇报。

总经理：到场后，接替现场指挥权，协调公司内资源全力扑救。

安排明细：

现场班组为第一时间到场，班组人员优先还用现场消防设施扑救（灭火器）

消防车驾驶员：张林

供水员：上官添章

- 1、原料堆场 1 号水炮：原料部（1 号与 3 号垛位覆盖）
- 2、原料堆场 2 号水炮：原料部（3 号垛位覆盖）
- 3、消火栓水枪阵地：原料部（侧面增援 1 号与 3 号垛位）
- 4、热电部对原料堆场 5 号堆垛洒水降温
- 5、生产设备部对原料堆场 6 号堆垛洒水降温
- 6、仓储组对原料堆场 4 号堆垛洒水降温
- 7、生产设备部对原料堆场 2 号堆垛洒水降温

应急联络处：生产设备部、成品库

火场疏散、警戒：安保队

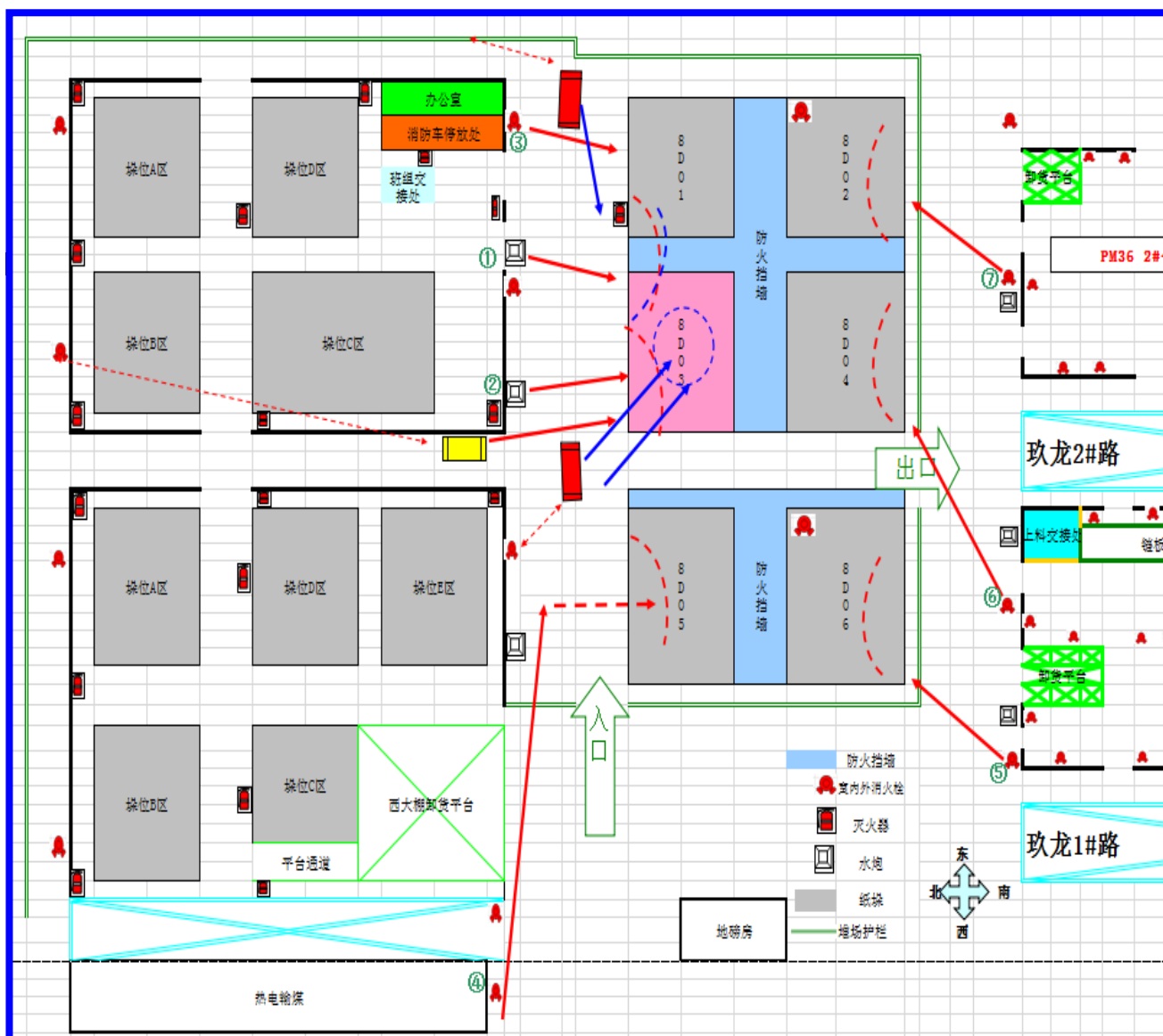
现场车辆疏散：运输组

物资疏散及纸垛破拆：原料部（叉车、铲车）

医疗救助及交通通讯：部门安全员协调

防火提升门及电源关闭小组：固废质检组

8、演习结束后，情况得到控制，环保人员向区环境与国土资源局汇报具体处理情况，并经请示领导小组同意决定，结束本次应急演练行动。



七、演习总结

通过此次应急演练，我公司进一步熟悉了《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案》，提高突发环境污染事件的应急反应能力和处置能力，公司人员在紧急情况下，能做到迅速、高效、有序地处置环境污染事故，最大限度地减轻环境污染造成的损失，是此次演练最大收获；通过此次演练，总结出应急预案上的不足，在处理事故时，我司人员在遇到突发环境事件时候，心理较为慌张，经验较少，无法较镇定的思考问题、更好的像平常的状态解决问题，在这个方面后期要加大对突发环境事件的培训（理论+实践）。

下次在组织进行演练要注意到以下几点：

- 1、对周边垛位进行洒水降温时需确保整个堆垛都能全面覆盖到位；
- 2、救护人员需配备好救护担架及药箱；
- 3、警戒人员需现场做好警戒标识并引导人员前往疏散集合点；
- 4、安保队接到指令后大门岗车辆安排只出不进并做好政府消防车辆引导；
- 5、所有参与应急救援人员需佩戴好相应劳保用品，保证自身安全。

玖龙纸业（泉州）有限公司

2019 年 12 月

附件10 环境应急资源调查报告

玖龙纸业（泉州）有限公司

环境应急资源调查报告

（2020 年）

1 调查概要

玖龙纸业（泉州）有限公司（以下简称“玖龙公司”）为提高环境风险事故的应急处置能力，开展环境应急资源调查并编制突发环境事件应急资源调查报告，掌握本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升，调查时间为2020年5月11日—2020年5月13日，调查贯穿整个应急预案编制过程，应急资源配备力求符合本企业的实际应急需求。

2 调查过程及数据核实

2020年5月11日针对厂区现有应急资源调查统计；2020年5月13日，根据风险评估结论要求，同时结合最新环保要求和实际应急需求补充部分应急物资。应急物资根据现场核实，数据详实可靠。具体调查内容详见下表：

表1-1 玖龙公司环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2020年5月11日	调查结束时间	2020年5月13日
调查负责人姓名	庄超	调查联系人/电话	18750607796
调查过程	玖龙公司为提高环境风险事故的应急处置能力，根据突发环境事件风险评估报告相关内容，采用收集资料结合现场勘察等方式开展环境应急资源调查。		
2.调查结果（调查表见表2-1）			
应急资源情况	资源品种：23种； 是否有外部环境应急支持单位： ☒ 有，1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			
一般包括以下附件： 5.1 环境应急资源/信息汇总表，详见环境应急资源调查报告中的表2-1。 5.2 环境应急资源单位内部分布图，详见“环境应急资源调查报告”。			

5.3 环境应急资源管理维护更新等制度，制度正在建设中。

3 调查结果和结论

3.1 应急装备、物资及场所

(一) 应急装备、物资

玖龙公司厂区内自储应急物资与装备情况详见表 2-1，可满足公司事故状态下的应急物资需求，各应急物资根据使用情况进行增补。

表2-1 玖龙公司环境应急资源调查表

企事业单位基本信息							
单位名称	玖龙纸业（泉州）有限公司						
物资库位置	玖龙纸业（泉州）有限公司厂区内				经纬度	N24° 53'43 E118° 49'28	
负责人	姓名	庄超		联系人	姓名	林小红	
	联系方式	18750607796			联系方式	15280566636	
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	灭火器（干粉）	永安消防	ABC 型	1000	2025.1	消防灭火	
2	灭火器（干冰）	淮海	MT2KG、 MT5KG、 MT7KG	160	2025.1	消防灭火	
3	消防栓	国产	SS150/65-1.6	400	2030.1	消防灭火	
4	消防沙	海沙	散装	600	定期补充	消防灭火	
5	消防水带	国产	聚氨酯消防水带 20 型 DN65 2.0MPA 20M/根	689	2025.1	消防灭火	
6	铁锹	国产	全钢	70	损坏即更	泄漏物收集	
7	消防车	中国重汽	BX5320CXFP M160HW1	1	2028.1	消防灭火	
8	防护服	海瑞达	RFH-1	54	损坏即更	个人防护	
9	呼吸器	登月	RH2K	27	损坏即更	个人防护	
10	胶鞋	/	/	5	损坏即更	个人防护	
11	肥皂、木头	国产	150*60MMG/ 块	150	定期补充	泄漏物截留	
12	提升泵	/	/	8	损坏即更	污染物收集	
13	回流泵	/	/	6	损坏即更	污染物收集	

14	洗眼器	国产	ANSI-Z358	23	损坏即更	个人防护	
15	气体检测仪	北京盛昌	TN-4	21	损坏即更	安全警戒	
16	急救包 (含药品)	剑云医疗	急救箱	24	定期更新	个人防护	
17	救生圈	国产	硬质聚氨酯	44	损坏即更	个人防护	
18	担架	国产	2000*750MM 加厚帆布	5	损坏即更	个人防护	
19	救生衣	探浩	TANHAO	25	损坏即更	个人防护	
20	警戒线	国产	100 米型	400	损坏即更	安全警戒	
21	警示牌	自制	贴膜	1000	损坏即更	安全警戒	
22	潜水泵	国产	65WQ20-15-2.2 20M3/H 15M 2.2KW	6	2025.1	污染物收集	
23	潜污泵	国产	WQ-42-9-2.2 42M3/H 9MM 2.2KW	6	2025.1	污染物收集	
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称		主要能力			
1	应急监测	福建天安环境检测评价 有限公司		应急监测			

现场应急物资图片详见：



洗眼器



储罐区围堰



储罐区收集沟



防化服



消防沙及铁铲



废气在线监控



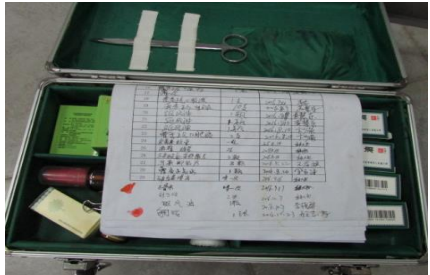
危废仓库防渗及收集沟



废纸仓库消防水炮



雨水排放口回收泵

		
原料堆场微型消防站	玖龙消防车	消防服
		
微型消防站灭火器	消防水泵	雨水排放口应急切换阀门
		
消防车	消防水泵	柴油罐区消防站
		
灭火器	呼吸器、防护手套、目镜	急救药箱
		
气体检测仪	厂区视频监控	事故池

（二）应急场所

（1）发生较大突发环境事故时，可在厂区出入口以外的安全区域设置临时应急场所；

（2）发生一般突发环境事故时，可在厂区除事故区域外的其他安全区域设置临时应急场所；

（3）发生轻微突发环境事故时，可在事故部门或车间出入口安全区域或事故现场设置临时应急场所；

3.2 环境应急队伍

公司成立突发环境事件“应急指挥领导小组”，由总经理、污水厂厂长担任指挥部总指挥和副总指挥，下设应急指挥办公室（设在公司办公楼），为应急组织日常机构。

发生突发重大事件时，以指挥领导小组为基础，即**突发事件应急指挥部**，总经理任总指挥，厂长任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部办公地点设在公司会议室。

应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，设置相应的应急救援工作小组

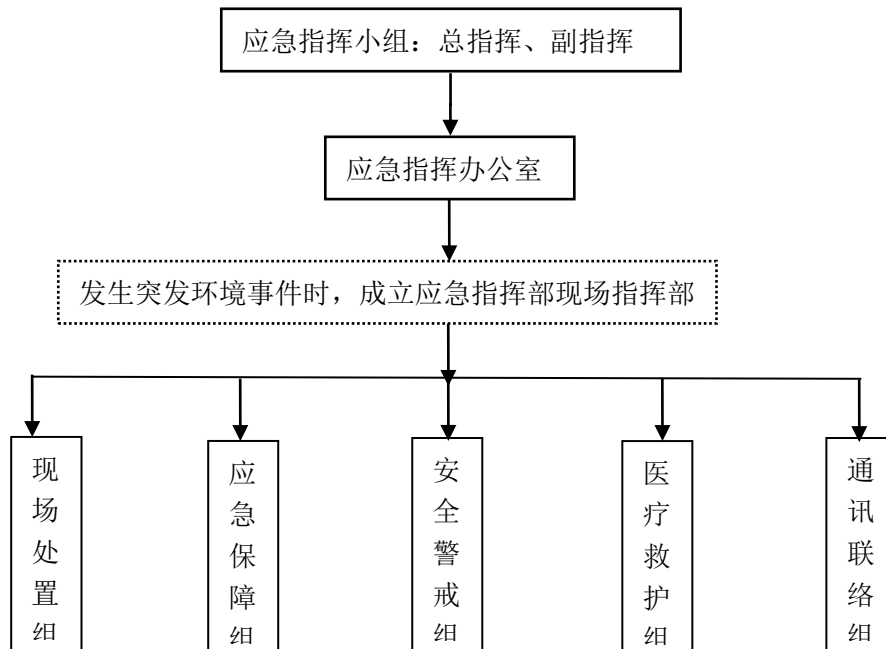


图 1 应急组织机构图

（即应急响应小组），分为现场处置组、应急保障组、安全就警戒组、医疗救护组和通讯联络组。玖龙公司具备废水的应急监测能力但不具备大气的应急监测的能力，故

应急监测工作计划委托有资质的福建天安环境检测评价有限公司承担，本公司在应急监测工作中给予必要的协助。应急救援组织机构如图 1.3 所示。

应急队伍成员详见下表一：

表一 应急救援队伍成员及联系方式一览表

组织机构		姓名	公司职务	联系方式
应急领导小组	总指挥	信刚	总经理	15359499777
应急办公室	负责人	庄超	厂长	18750607796
	成员	林小红	环保专员	15280566636
现场处置组	负责人	赵虎	安全主管	15259538091
	成员	程达波	消防队长	15280472063
	成员	徐俊杰	车队长	13859773687
	成员	公司义务消防员	职员	0595-27399888
	成员	郑春宝	污水运行专工	15160752538
	成员	黄慧东	污水检修班长	18065528185
	成员	袁亮亮	污水检修技术员	1510602502
应急保障组	负责人	陈正兵	主管	18350795772
	成员	陈子军	物控专员	13799589334
	成员	黄培芳	仓管班长	18350795772
安全警戒组	负责人	赵虎	安全主管	13960247650
	成员	吴国峰	安全员	15860461652
医疗救护组	成员	苏少龙	主管	15259538091
	成员	陈福泉	员工关系专员	15505951234
	成员	林凤容	行政主管	13959872916
通讯联络组	负责人	周海涛	IT 主管	18759979988
	成员	段东祥	技术支持	13626077887
	成员	林建新	技术支持	13600777858

24h 值班电话：0595-27399888 转 5202；24h 内部报警电话：0595-27399888 转 1119

表二 外部关联单位应急通信联系表

相关政府 部门	泉州台商投资区环境与国土资源局	0595-27399958
	张坂镇政府	0595-87511906
	急救	120
	公安	110
	消防	119
	交通事故	122
	气象	12121

4 可请求援助的应急资源

玖龙公司与泉州台商投资区环境与国土资源局、张坂镇政府等相关政府部门建立应急联动机制。发生事故时，由公司应急指挥办公室与外部相关单位进行联系，外部相关单位的联系方式详见“附件 1”。

当污染事故为重大环境事件时，我公司将向张坂镇政府请求支援；当污染事故超出我公司和张坂镇政府的救援力量应急能力时，公司应急救援总指挥立即向泉州台商投资区环境与国土资源局请求支援，由泉州台商投资区环境与国土资源局决定启动《泉州台商投资区环境与国土资源局突发环境事件应急预案》。

一旦启动上级主管部门的应急预案，我公司的应急组织归上级政府突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥，各小组全力配合应急处置、参与应急保障等工作。公司应急总指挥（信刚 15359499777）负责联络汇报，配合有关部门协调各项工作。

环境应急监测协议：

QZ-ND-XY-1912-4500341744 合同的补充协议

甲方：玖龙纸业（泉州）有限公司

乙方：福建天安环境检测评价有限公司

现因甲方委托乙方突发环境事件应急监测事宜，经双方友好协商，就原先的 QZ-ND-XY-1912-4500341744 环境监测合同（主合同）签订补充协议，具体内容如下：

一、双方责任义务

1、甲方应向乙方提供公司的基本情况，如地理位置、自然环境、交通路线、居民分布信息，如实告知乙方发生的突发环境事件情形，并授权乙方使用其各项应急资源。

2、甲乙双方应根据现场事态的发展变化，共同制定切合实际的应急监测方案，确保环境检测工作顺利进行。

3、乙方应配合甲方紧急救援工作需要，根据实际情况进行布点检测。

4、乙方在接到甲方的环境监测信息后及时出发，尽快达到现场。

二、本补充协议仅用于突发事件应急预案修编使用。如若甲方发生突发环境事件，相关费用等事宜应由双方根据实际情况商定签署的正式合同为准。

三、本补充协议一式两份，甲乙双方各执一份。自双方签字盖章之日起生效，传真件、扫描件与原件具有同等法律效力。

甲方：玖龙纸业（泉州）有限公司

签约代表：

日期： 年 月 日



乙方：福建天安环境检测评价有限公司

签约代表：

日期： 年 月 日



以下空白

附件11 修编说明

玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案修编说明

一、修编过程说明

2017年12月，玖龙公司根据厂区实际建设情况，针对一期工程编制了突发环境事件应急预案并在泉州台商投资区环境与国土局备案（备案文号：350513-2017-003-L），原预案确定企业环境风险等级为一般环境风险。

2019年10月，根据应急修编规则以及企业突发环境事件风险分级方法的要求，结合当前环保要求，启动第一次修编工作，结合本公司实际情况成立公司内部应急预案修编小组，由总经理主持玖龙公司应急预案编制的相关事项，并委托华侨大学环境保护设计研究所承担本次预案的风险评估工作，重新对厂区（包括新增的二期工程）的环境风险进行评估，根据风险评估结果调整厂区事件分级及环境风险等级，同时对厂区现有环境应急资源进行调查，掌握厂区现有应急资源的储备情况。

二、重点内容说明

本次修编的重点内容如下：

1、原预案执行情况分析

玖龙公司于2017年编制本厂突发环境事件应急预案，并根据实际应急需要，组建了应急救援队伍，配备应急物资。玖龙公司每年定期组织公司员工进行突发环境事件应急预案的演练，详见附件7。随着二期工程的扩建，第一稿预案内容跟企业实际情况相差较大，已不具备可操作性。

2、环境风险源变化情况

二期工程扩建后，相应配套的工程也相继落实，环境风险源种类基本不变，但是环境风险物质数量较之原预案有所增加。

3、环境风险等级变化情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）文件，结合厂区环境风险物质种类及最大储存量，对厂区环境风险等级进行评定，评定结果为较大环境风险等级，与原预案环境风险等级相比，上调了一个环境风险等级。上调的原因主要是由于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中对第一稿中没有规定临界量的部分化学品规定较为严格的临界量，导致Q值增加。

4、环境应急资源及应急队伍变化情况

(1) 应急资源：对应急物资的有效性进行核查，筛选掉部分已失效的应急物资，并及时增补；

(2) 应急队伍：根据厂内人员流动情况对应急救援队伍人员进行更新。

5、综合环境应急预案变化情况

根据厂区实际应急需求，调整了事件分级以及应急工作组的分类及职责，更符合企业的实际情况。

三、问题说明

(一) 公司内部意见征求

玖龙公司根据实际需求，在预案完成初稿时，在公司各部门和关键岗位员工、周边可能受影响的居民、单位代表进行意见征求，公司预案编制小组人员积极听取，广泛采纳，并根据各部门意见进行修改完善，完成预案的送审稿组织专家评审会。建议清单如下：

表1 意见征求清单

序号	单位	建议内容	采纳情况	备注
1	玖龙公司 污水厂	考虑污水建筑物破裂、污水管道破裂等突发事件	采纳	无
2		沼气实时焚烧，最大储存量存疑	不采纳	按沼气中转罐的最大储存量计算
3	玖龙公司 电厂	危险废物遗漏废活性炭的相关内容	采纳	废活性炭与焚烧飞灰二级灰混合，结合在一起综合考虑

(二) 演练暴露问题

近3年来，演练过程中暴露的主要问题如下：

表2 演练暴露的问题清单

序号	问题	整改措施
1	原有应急预案跟实际情况相比，已发生较大的变化，原有预案的风险评估及相应的措施已不符合该厂实际	重新开展全厂风险评估，界定风险等级
2	主要针对消防演练内容，针对突发环境事件的演练情景较少	根据现场处置预案的相关内容，分期逐一开展应急演练

(三) 专家意见征求

问题清单：

加强突发环境事件的应急培训和演练，完善环境事件的应急联动机制。

文本修改建议：

1、完善突发环境事件分级；完善预防措施和预警分级；完善信息报告、外部信息通报和应急监测方案，完善预警措施、污水排放管道破裂的应急处置措施。

2、完善环境风险受体调查；核实项目危险化学品贮存位置，完善现有环境风险防控措施差距分析，核实突发环境事件情景和危害后果分析；完善应急物资调查报告；完善外部联系单位一览表和相关图件。

3、完善修编说明。

四、评审情况说明

（1）评审过程：

2020年6月11日，玖龙纸业（泉州）有限公司主持召开了《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020版）》评审会，参加会议的有泉州台商投资区环境与国土资源局、张坂镇政府、周边企业代表及邀请的3位专家。与会人员勘查了现场，听取了应急预案编制内容的介绍，并进行认真讨论、评议。

（2）总体评价：

《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020版）》及《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》编制基本符合环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和泉州市环保局《转发环保部关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》的相关要求，预案基本要素完整，同意预案通过评审，经修改完善后，可上报生态环境行政主管部门备案。

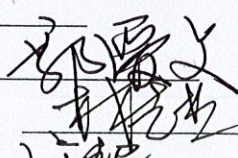
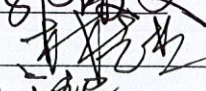
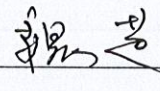
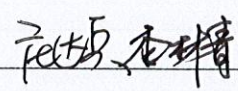
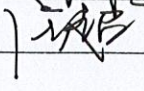
玖龙纸业（泉州）有限公司环境应急预案

评估会议签到单

评估专家			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
郭爱文	泉州市环保局(退休)	工程师	郭爱文
林建忠	泉州铭德科技有限公司	副总	林建忠
魏建	泉州市环科院	高工	魏建
其他人员			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
李计林	环保局		李计林
李国章	张溪镇政府		李国章
阮国良	锦胜包装		阮国良
李木青	锦胜(泉州)包装		李木青
阮超	玖成纸业	厂长	阮超
阮以	玖成纸业	副总	阮以
李国明	玖成纸业	高工	李国明
李国辉	玖成纸业		李国辉
赵军	泉州华大环评公司		赵军

注：可根据情况自行加页

玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020版）评估意见表

评审时间： 2020 年 6 月 11 日	地点：玖龙纸业（泉州）有限公司会议室
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： 2020 年 6 月 11 日，玖龙纸业（泉州）有限公司主持召开了《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020 版）》评审会，参加会议的有泉州台商投资区环境与国土资源局、张坂镇政府、周边企业代表及邀请的 3 位专家。与会人员勘查了现场，听取了应急预案编制内容的介绍，并进行认真讨论、评议。 总体评价： 《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020 版）》及《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》编制基本符合环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和泉州市环保局《转发环保部关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》的相关要求，预案基本要素完整，同意预案通过评审，经修改完善后，可上报生态环境行政主管部门备案。	
问题清单： 加强突发环境事件的应急培训和演练，完善环境事件的应急联动机制。	
修改意见和建议： 1、完善突发环境事件分级；完善预防措施和预警分级；完善信息报告、外部信息通报和应急监测方案，完善预警措施、污水排放管道破裂的应急处置措施。 2、完善环境风险受体调查；核实项目危险化学品贮存位置，完善现有环境风险防控措施差距分析，核实突发环境事件情景和危害后果分析；完善应急物资调查报告；完善外部联系单位一览表和相关图件。 3、完善修编说明。	
评审人员人数： 6 评审组长签字：  其他评审人员签字：     企业负责人签字： 	
2020 年 6 月 11 日	

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： <u>玖龙纸业（泉州）有限公司</u> （专业技术服务机构： <u>华侨大学环境保护设计研究所</u> ） 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	0	补 充 相 关 内 容	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☒ 不符合	0	补 充 相 关 内 容	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。 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。 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
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		
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		

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	应进一步完善	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。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

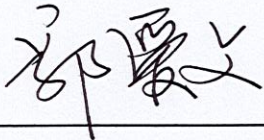
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需具体分析	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	需细化明确	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	应完善预警条件，明确预警发布责任人	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		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	进一步完善应急措施	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		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	需完善	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	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	应说明事故发生后，现场污染物的后续处理措施。	《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	完善风险物质识别，核实Q值。	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		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查

	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	核 实 源 强 分析	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	2		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 具 体 分 析	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 细 化	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	需 进 步 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	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82	-
评审人员（签字）：郭爱文 				评审日期：2020年6月11日	

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： <u>玖龙纸业（泉州）有限公司</u> （专业技术服务机构： <u>华侨大学环境保护设计研究所</u> ） 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	0.5	补充征求可能受影响单位意见,并推演	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	补充推演暴露问题清单	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。 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。 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
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		
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		

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

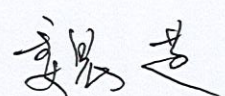
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16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

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	需完善	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需完善	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	需完善	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	3	应急措施需完善	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			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	说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法	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、清浄下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	完善企业外防控方式	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	需完善	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	完善应急处置卡	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	补充应急物资分布图	
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

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

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		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	1	需完善	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				82	-
评审人员（签字）：  评审日期：2020 年 6 月 11 日					

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

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位： <u>玖龙纸业（泉州）有限公司</u> （专业技术服务机构： <u>华侨大学环境保护设计研究所</u> ） 企业环境风险级别： ☐ 一般； ☒ 较大； ☐ 重大					
（本栏由企业填写）					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标		评审意见		指 标 说 明	
		判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评审意见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

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

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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。 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。 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
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		
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	1	需完善	

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

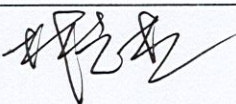
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	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	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需细化	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	1	需完善	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需完善	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需完善	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	3	需细化	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			突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		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	需完善	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

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

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	需完善	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	1		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83.5	-	-
评审人员(签字): 林志杰 						评审日期: 2020 年 6 月 11 日

注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

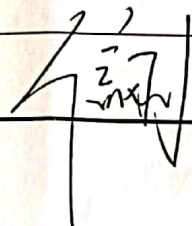
2. 赋分原则: “符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分; 其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计, 标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整: 标注c的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	玖龙纸业（泉州）有限公司	机构代码	913505005575511684			
法定代表人	张茵	联系电话	0595-27399888			
联系人	庄超	联系电话	18750607796			
传真	0595-27399889	电子邮箱	zhuangc@ndpaper.com.			
地址	泉州市台商投资区张坂镇门头村门头街 540 号 (N24° 53'43、E118° 49'28)					
预案名称	《玖龙纸业（泉州）有限公司突发环境事件应急预案（2020 版）》					
风险级别	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]					
本单位于2020年6月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。						
 预案制定单位（公章）						
预案签署人			报送时间 2020.7.3			



突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（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）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月3日 收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022年7月8日		
备案编号			
报送单位			
受理部门 负责人		经办人	