

常州市宏发纵横新材料科技
股份有限公司

(新厂区)

突发环境事件风险评估报告

常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司

二零一九年十一月



目 录

1.总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 工作原则.....	4
1.5 工作内容.....	5
1.6 应急预案体系.....	5
2.企业基本情况	7
2.1 企业名称、法人代表、联系人、联系电话.....	7
2.2 企业通讯地址.....	7
2.3 工作班次、员工人数.....	7
2.4 地理位置.....	7
2.5 周围地区环境概况.....	7
2.6 厂址情况.....	11
2.7 环境风险源基本情况调查.....	11
2.8 企业排污情况.....	21
2.9 环境质量标准、污染物排放标准及风险评价标准.....	22
2.10 污染治理工艺说明及主要设备、构筑物说明.....	25
2.11 污水、固废集中处理设施介绍.....	25
2.12 固体废物产生、储存、转移、处置情况.....	27
2.13 周围环境状况及环境保护目标情况.....	27
3.环境风险源与环境风险评价	30
3.1 环境风险识别.....	30
3.2 风险后果.....	31
3.3 环境风险评价结论与建议.....	33
3.4 自然条件可能造成的污染事件说明.....	33
3.5 污染跨界影响说明.....	34
3.6 突发事件的持续性及污染源.....	34
3.7 人体、动植物危害性说明.....	34
4.组织机构及职责	35
4.1 企业应急救援组织机构.....	35
4.2 企业应急救援指挥机构的主要职责.....	36
4.3 应急救援人员具体职责.....	37
4.4 与生产安全预案的衔接.....	39
4.5 组织指挥机制.....	39
5.预防与预警	41
5.1 环境风险源监控.....	41
5.2 预警的条件、方式、方法.....	45
5.3 报警、通讯联络方式.....	47

6.信息报告与通报	48
6.1 内部报告.....	48
6.2 信息上报.....	48
6.3 信息通报.....	49
6.4 事件报告内容.....	49
6.5 信息传递.....	50
6.6 与上级应急预案的衔接.....	50
7.应急响应及措施	57
7.1 分级响应机制.....	57
7.2 应急措施.....	58
7.3 应急监测.....	70
7.4 应急终止.....	71
7.5 应急终止后的行动.....	72
8.事后恢复.....	74
8.1 现场污染物的后续处理.....	74
8.2 环境应急相关设施、设备、场所的维护.....	74
8.3 开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理.....	75
9.应急培训和演练	76
9.1 应急培训.....	76
9.2 演练.....	77
10.奖惩.....	79
10.1 实施目的.....	79
10.2 适用范围.....	79
10.3 奖励标准.....	79
10.4 奖惩内容.....	79
11.保障措施.....	80
11.1 经费及其他保障.....	80
11.2 应急物资装备保障.....	80
11.3 应急队伍保障.....	80
11.4 通讯和信息保障.....	80
11.5 结论.....	81
12.预案的实施和生效时间	82
12.1 预案评审、备案、发布的程序.....	82
12.2 预案抄送部门.....	82
12.3 预案的更新及备案.....	82
13.预案的实施和生效时间	83
14.附件.....	83

1.总则

1.1 编制目的

(1)为了进一步健全突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，提高环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件。

(2)指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。

(3)提高企业应急环境事件应对能力，加强环境风险预警、事件恢复能力。

(4)加强企业与政府应对衔接。方便环保部门收集信息，完善政府环境应急预案编修。确保企业在应急指挥、措施、程序等方面与政府预案原有有机衔接。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号），2014 年 4 月 24 日公布，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号），2007 年 11 月 1 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号），2015 年 8 月 29 日公布，2016 年 1 月 1 日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修订），2014 年 12 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号），2008 年 10 月 28

日公布，2009年5月1日起施行；

(8) 《危险化学品目录》(2015年版)，2015年5月1日起施行；

(9) 《国家危险废物名录》，(部令，第39号)，2016年8月1日起施行；

(10) 《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》，安监总厅管三〔2011〕142号；

(11) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》，安监总管三〔2011〕95号；

(12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(13) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006年1月8日；

(14) 《国家突发环境事件应急预案》，2006年1月19日；

(15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)；

(16) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号)；

(17) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安全监管总局令第40号)；

(18) 《危险化学品事件应急救援预案编制导则》，国家安全生产监督管理局，安监管危化字〔2004〕43号；

(19) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(20) 《江苏省突发公共事件总体应急预案》；

(21) 《江苏省突发环境事件应急预案》；

(22) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企业事业单位版)；

(23) 《突发环境事件应急管理办法》，中华人民共和国环境保护部令第34号，2015年6月5日；

(24) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》，江苏省人民政府办公厅，2012年8月17日；

(25) 《常州市突发公共事件总体应急预案》，常州市人民政府，

2008年6月1日；

(26) 《常州市突发环境污染事件应急预案》；

(27) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012年7月3号；

(28) 《关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(苏政办发〔2012〕153号)，2012年8月17号；

(29) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》(环发[2013]85号)，环境保护部，2013年8月2日；

(30) 《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》(苏环规[2014]2号)；

(31) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》(苏政办发〔2014〕29号)，2014年4月4号；

(32) 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案有关事项的通知》(苏环办〔2015〕224号)，2015年9月14号；

(33) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号)，2018年1月30日；

(34) 《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急【2019】17号)；2019年3月1号；

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本应急预案用于常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司厂内发生的突发环境污染事件的应急处理，包括厂内生产车间、原料及成品仓库、固废堆场等。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

公司突发环境事件分为以下几类：

- (1)危险品泄漏、火灾事件；
- (2)危险废物泄漏污染事件；
- (3)事故伴生污染事件。

根据该公司实际情况，按照突发环境事件危害程度、波及范围、影响大小、人员及财产损失的情况，将该公司可能发生的突发环境事件由高到划分为重大（Ⅰ级），较大（Ⅱ级）、一般（Ⅲ级）三个级别。具体分级情况如下：

(1)严重事件（Ⅰ级）

- ①原材料仓库、危废堆场及生产场所大面积初期火灾事故；
- ②设备、设施严重故障，将会导致泄漏、火灾等重大安全生产事故的；
- ③1人伤亡、中毒和触电事故；
- ④500-1000公斤液体危化品泄漏事故；
- ⑤遇需厂区和周边局部人员撤离的事件。

(2)较严重事件（Ⅱ级）

- ①原材料仓库、危废堆场及生产场所小面积初期火灾事故；
- ②设备、设施等小故障，将会导致某工段泄漏、火灾等重大安全生产事故的；
- ③500公斤以下液体危化品泄漏事故。

(3)一般严重事件（Ⅲ级）

- ①车间、仓库小型火灾；
- ②车间、仓库发生小范围或有少量危化品泄漏事件；
- ③人员轻微伤害事件。

1.4 工作原则

(1)救人第一、环境优先

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全；遵循环境优先的原则，环境一旦受污染修复难度大且成本高。

(2)先期处理、防止危害扩大

坚持政府统一领导、指挥、属地管理、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，防止危害扩大。

(3)快速响应、科学应对

针对各类突发环境事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，快速反应、科学应对、统一指挥、分级负责、单位自救和社会救援相结合。

(4)应急工作与岗位工作职责相结合，应急任务要细化落实到具体工作岗位。

1.5 工作内容

企业组成预案编制工作小组，并咨询相关职工、有关专家及有现场处置经验的人员参加。编制工作小组组长由何时杰担任。

针对突发事件特点，识别事件的危害因素，分析事件可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度，提出控制风险、治理隐患的措施。

全面调查本地区、本厂内第一时间可调用的应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和合作区域内可请求援助的应急资源状况，必要时对本地居民应急资源情况进行调查，为制定应急响应措施提供依据。

根据风险评估和应急资源调查的基础上，提出提高环境风险应急水平的要求和建议。

应急预案编制过程中应当广泛听取有关部门、单位和专家的意见，与相关上级的预案作好衔接。

1.6 应急预案体系

1.6.1 应急预案体系

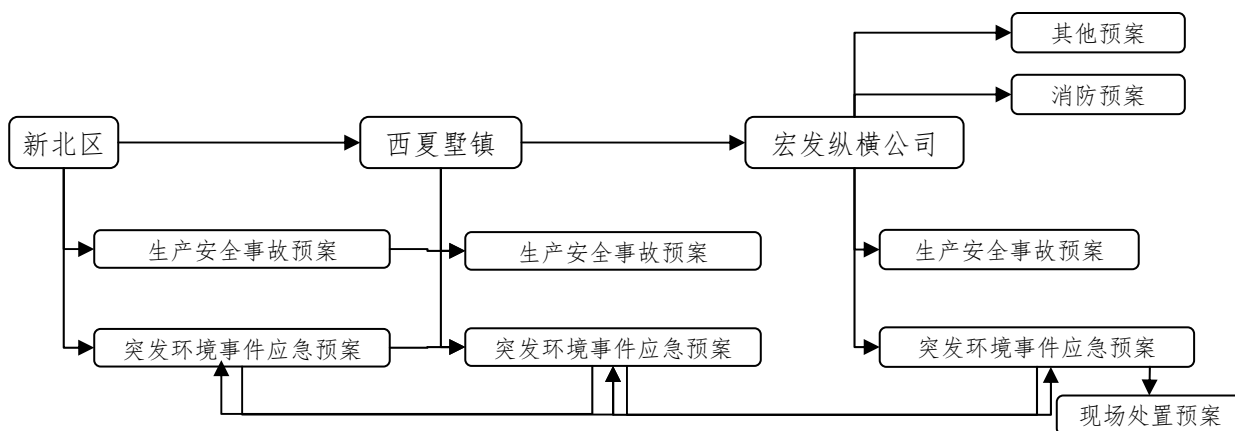


图 1-1 预案关系图

生产安全预案主要关注厂内风险源的设计建设是否满足安全、消防相

关要求，突发事件发生后对厂内外人员的影响程度、范围及风险防范措施要求及具体落实情况；突发环境事件应急预案主要关注厂内可能造成环境影响的风险源的预警、预防措施相关要求及突发事件发生后对厂内外环境的污染程度、范围及风险防范措施、物资要求及具体落实情况。突发环境事件应急预案主要定位与控制并减轻、消除污染，而生产安全预案主要定位与厂内人员、财产安全；两者相互支持。

当突发事件发生后，企业应急指挥组指挥判断突发事件是否造成生产安全及环境影响，如可能造成厂外环境影响时，企业应同时启动生产安全预案、突发环境事件应急预案，并由各应急指挥小组负责进行相应的应急处置工作；并与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。

1.6.2 与地方人民政府环境应急预案有机衔接

企业一旦发生风险事故，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报西夏墅镇人民政府。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到西夏墅镇人民政府应急响应级别时，启动上一级应急预案，并根据上一级应急预案相应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

西夏墅镇环保办电话：0519-83438110。

宏发纵横公司应急联系人：刘琴杨，电话：15861847380。

2.企业基本情况

2.1 企业名称、法人代表、联系人、联系电话

企业名称：常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司

（以下简称：宏发纵横）

法人代表：李红宾

联系人：刘琴杨

联系电话：15861847380

统一社会信用代码：91320400753242151H

2.2 企业通讯地址

详细地址：常州市西夏墅镇纺织工业园银山路 18 号

邮政编码：213135

经纬度：北纬 N 31°57'29"、东经 E 119°47'46"、海拔 6.43 米

2.3 工作班次、员工人数

宏发纵横现有员工 270 人，实行“一班制”，年工作 300 天，全年工作时数 3600 小时；厂内不设食堂、宿舍等生活设施。

2.4 地理位置

位于常州市新北区西夏墅镇纺织工业园银山路 18 号。

2.5 周围地区环境概况

2.5.1 地理位置

常州市地处长江下游平原、江苏省南部、沪宁线中部，属长江三角洲沿海经济开放区，北纬 31°09'~32°04'，东经 119°08'~120°12'。常州市东距上海约 160km，西离南京约 140km，东邻无锡、江阴，西与南京、镇江接壤，北枕长江，与扬中、泰兴隔江相望，南与安徽交界，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。

新北区位于常州城北，北枕长江，南靠沪宁铁路，拥有常州境内的全部长江岸线资源，具有建设深水港的天然条件，已建成国家一类开放口岸长江常州港；位于区内的常州民航机场已与国内 20 多个大中城市开通航班；

沪宁高速铁路、京沪铁路、338 省道及规划中的沪宁高速铁路、沿江高速公路等穿区而过；藻江、德胜、新孟 3 条内河航道纵贯全区，连接长江和京杭大运河，构成了四通八达、快速便捷的水、陆、空立体交通网。

宏发纵横地处常州市新北区西夏墅镇纺织工业园区内，北有 S122 省道、S338 省道，西有孟浦线，南有沪蓉高速，东有 S239 省道，区位优势十分明显。宏发纵横地理位置详见附件 3。

2.5.2 地形地貌

常州市属高沙平原，山丘平圩兼有；南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区；境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2 米左右；本地区地震烈度为 6 度。

常州市新北区西夏墅镇地处长江三角洲平原，地势平坦，西北稍高，东南略低，以黄海高程计，平均地形高程 4.5 米左右，最高 5.80 米，部分地区仅 2~3 米。

地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

2.5.3 气候、气象特征

常州市地处亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明。依据常州气象站近 30 年气象资料统计，本地区气象要素如下：

(1) 气温

历年最高气温：39.0°C(2003.8.2)

历年最低气温：-11.2°C(1991.12.29)

多年平均气温：16.2°C

多年最热月（7 月）平均气温：28.4°C

多年最冷月（1 月）平均气温：3.6°C

(2) 降水

多年平均降水量：1126.6mm

最大年降水量：1815.6mm(1991 年)

最小年降水量：843.5mm(1992 年)

月最大降水量：586.4mm(2011年8月)

日最大降水量：196.2mm(1991年8月19日)

降水次数：日降水量 ≥ 5 mm (54.1天)

日降水量 ≥ 10 mm (32.5天)

日降水量 ≥ 25 mm (11.5天)

日降水量 ≥ 50 mm (3.3天)

最大积雪深度：36cm(2008年1月29日)

最大冻土深度：9cm(1993年1月28日)

(3) 风况

全年主导风向及频率：ESE向14%

夏季主导风向及频率：ESE向19%

冬季主导风向及频率：NNE向9%

多年平均风速：2.9m/s

实测最大风速：20.3m/s

大风日数(风力 ≥ 7 级)：平均6天/年、年最多19天

(4) 雾况

多年平均雾日数：23.5天

历年最多雾日数：56.0天(1999年)

历年最少雾日数：6天(1995年)

(5) 雷暴

多年平均雷暴日数：27.5天

历年最多雷暴日数：83.0天(1987年)

(6) 相对湿度

多年平均相对湿度：75.4%

七月份平均相对湿度：80%

一月份平均相对湿度：75%

2.5.4 河道水系及水利调节

(1) 全市河道水系

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和溧湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。新北区境内主要南北向河道有德胜河、剩银河、桃花港、小龙港等，由德胜河向东延伸的河浜有丰收河、白龙河、友谊河、建新河、三里河、济农河等，另外还有通江的南北向河道浜德中沟、新藻江河、临江中沟等河流，主要河流的水文特征如下文所述，其余河流长度一般在 2~4 公里，水位 1.4~3.2 米。

宏发纵横东北侧约 14 公里为长江，东侧约 2.1 公里为新孟河，北侧 700 米为蓼沟河，东侧 800 米为团结河，西侧 550 米为浦河，南侧 420 米为南安河。

①长江：长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35 公里。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25 公里，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18 公里，水面宽约 500 米，正常流向自西向东。本江段属长江下游感潮河段，潮汐为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮，平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形，落潮历时大大超过涨潮历时。据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。本江段在部分时间（主要是平水期，枯水期）会发生双向流动；因长江径流是主要的动力因素，单向下泄是主要的。

据长江潮区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$ （1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ （1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 $30000\text{m}^3/\text{s}$ 丰、平、枯期平均流量分别为 $68500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $28750\text{m}^3/\text{s}$ 和 $7675\text{m}^3/\text{s}$ 。

②新孟河：新孟河位于武澄锡地区西部，常州市境内，为常州主要南北水流通道，属京杭大运河支流，水源丰富，全长 25.6 公里，平均宽 20 米，深 4 米，丰水期流量达 $124\text{m}^3/\text{s}$ 。

③蓼沟河：西起浦河东至新孟河，全长约 3.7 公里，与团结河交叉。

④南安河：西起浦河东至新孟河，全长约 3.5 公里，与团结河交叉。

⑤团结河：北起西夏墅浦河，南至城巷大沟，最终流至新孟河。

⑥浦河：浦河北起长江，在西夏墅镇并入新孟河，全长 23.5 公里。

2.6 厂址情况

宏发纵横位于常州市新北区西夏墅镇纺织工业园内，属于平原地带，厂址东北侧 14 公里为长江，厂址东侧约 2.1 公里为新孟河，厂区北侧为丽江路，北侧 700 米为蓼沟河，西侧为金山路，西侧 550 米为浦河；东侧为银山路；南侧为常州创伟工具公司、蒋氏合金公司等企业及微山湖路，南侧 420 米为南安河。宏发纵横应急疏散路线图见附件 4；周边区域道路交通图、交通管制见附件 5。

2.7 环境风险源基本情况调查

2.7.1 主、副产品情况

宏发纵横成立于 2003 年 8 月，经营范围为：复合材料的技术开发、制造、加工；产业用特种纺织品的制造、加工；从事复合材料和纺织品的进出口业务和国内批发业务。宏发纵横实际产能见下表：

表 2-1 宏发纵横主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	生产能力		年运行时数（小时）
			环评设计产能	实际形成产能	
1	高性能纤维复合材料生产线	高性能纤维复合材料	90000 吨/年	90000 吨/年	2000
2	新能源汽车用轻量化高强度纤维增强复合塑料生产线	新能源汽车用轻量化高强度纤维复合塑料	3000 吨/年	3000 吨/年	3600
3	RTM 预成型复合材料生产线	RTM 预成型复合材料	1000 吨/年	1000 吨/年	2000

2.7.2 环评手续履行情况

宏发纵横环评手续履行情况见下表：

表 2-2 现有项目环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
高性能纤维多轴向经编增强材料生产技改项目	常州市新北区环境保护局 【常新环服[2016]64号】 2016年4月5日	常州市新北区环境保护局 2017年1月12日	
新能源汽车用轻量化高强度纤维增强复合塑料生产线技术改造项目	常州市新北区环境保护局 【常新环表[2017]260号】 2017年9月25日	2019年8月8日通过自主验收；2019年9月30日通过常州国家高新区（新北区）行政审批局固废验收常新行审环验【2019】260号	
高性能纤维智能化经编织造及其复合材料工业化生产线建设项目	常州国家高新区(新北区)行政审批局 【常新行审环表[2018]170号】 2018年4月24日	正在建设	
高性能纤维低成本、连续化预定型织物制备技术研发及产业化项目	【常新环服[2018]238号】 2018年6月21日	2019年8月8日通过自主验收；2019年9月30日通过常州国家高新区（新北区）行政审批局固废验收常新行审环验【2019】258号	
高性能纤维智能经编织造车间项目	常州国家高新区(新北区)行政审批局 【常新行审环表[2018]253号】 2018年7月4日	2019年8月8日通过自主验收；2019年9月30日通过常州国家高新区（新北区）行政审批局固废验收常新行审环验【2019】259号	

2.7.3 主要生产原辅材料情况

根据宏发纵横现有环保文件及现场踏勘，宏发纵横主要原辅材料情况使用情况见下表：.

表 2-3 主要原辅料表

序号	名称	规格	年耗量 吨	备注	
1	原料	玻璃纤维	50 公斤/箱	90015	托盘纸箱包装
2		捆绑纱	50 公斤/箱	6010	纸箱包装
3		环氧树脂	200 公斤/桶、25 公斤/桶、50 公斤/桶	83	桶装
4		环氧树脂粉	30 公斤/桶	5	桶装
5		固化剂	500 毫升/瓶	17	瓶
6		内脱模剂	200 公斤/桶	1.66	桶装
7		外脱模剂	200 公斤/桶	1.3	桶装
8		热熔纱	50 公斤/箱	1	托盘纸箱包装
9		酒精	200 公斤/桶	0.6	桶装
10		导热油	200 公斤/桶	0.2	桶装
11		异丙醇	500 毫升/瓶	0.05	瓶装

宏发纵横各种原辅材料、成品均委托外单位运输。

其中涉及的物质、产品包装、储存如下：

表 2-4 物质包装、储存明细表

名称	包装方式	包装规格	组成成分	状态	储存方式	厂内最大 储存量	储存位置
环氧树脂	桶装	25 公斤/ 桶、50 公 斤/桶、200 公斤/桶	双酚 A 型环氧树脂 50-90%、反应型稀 释剂 10-50%	固态	堆放	2 吨	厂区北侧原料仓 库
固化剂	瓶装	500 毫升/ 瓶	多胺类混合物 70-99%，其他(硅烷 类偶联剂、丙烯酸 改性增韧剂 等)1-30%	液态	堆放	0.08 吨	
内脱模剂	桶装	200 公斤/ 桶	乙氧基化磷酸化-异 十三醇 15-20%、磷 酸化-钾盐大于 30%	液态	堆放	0.2 吨	
外脱模剂	桶装	200 公斤/ 桶	合成异烷烃 60-100， 树脂化合物 0.1-1%	液态	堆放	0.2 吨	
酒精	桶装	200 公斤/ 桶	-	液态	堆放	0.2 吨	
导热油	桶装	200 公斤/ 桶	-	液态	堆放	0.2 吨	
异丙醇	瓶装	500 毫升/ 瓶	-	液态	堆放	0.05 吨	

注：厂内产品均未达到实际产能，故原辅材料储存量较低。

2.7.4 生产工艺流程简介

根据宏发纵横环保文件及实际生产情况，宏发纵横生产工艺如下：

(一)高性能纤维多轴向经编材料生产工艺

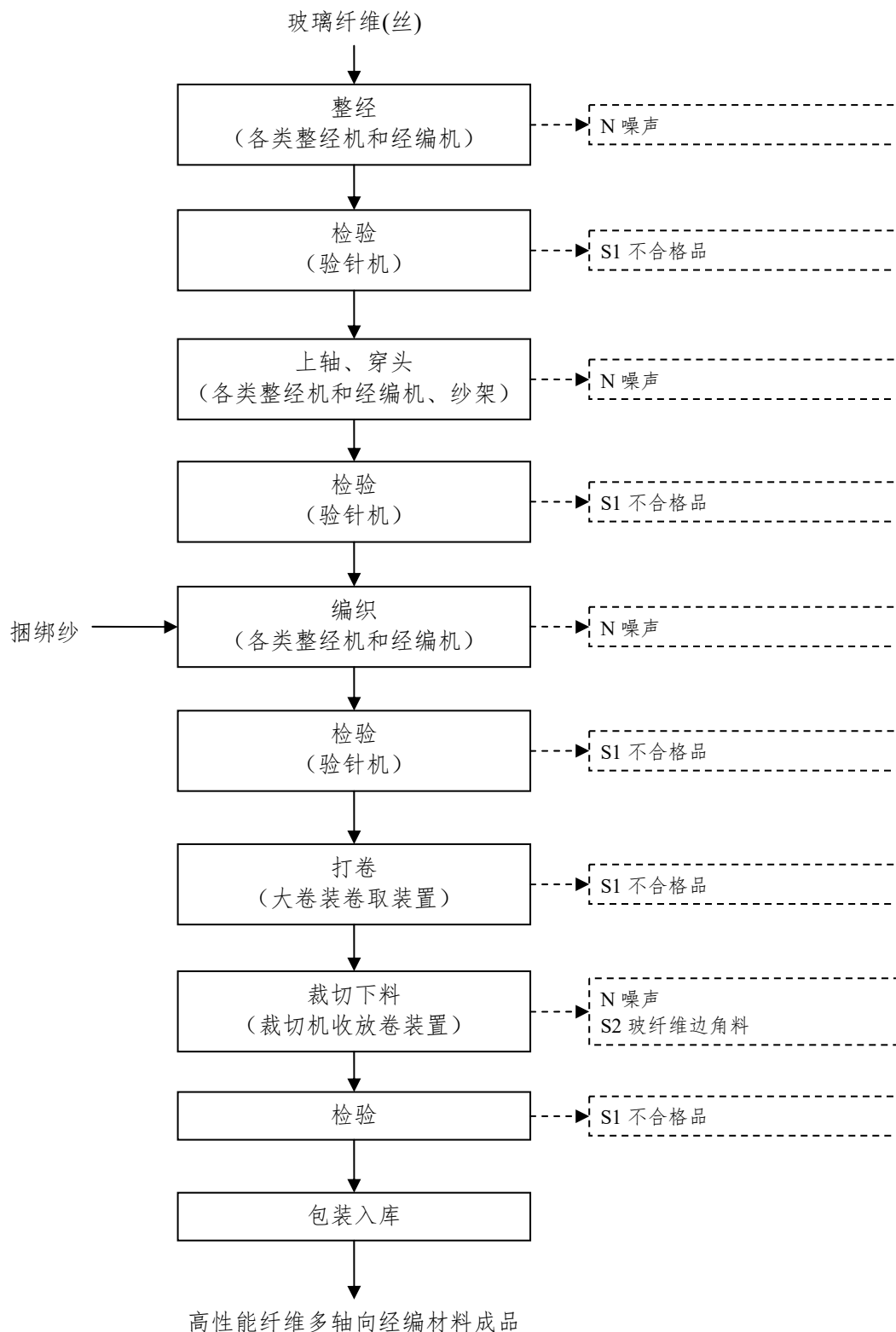


图 2-1 高性能纤维多轴向经编材料工艺流程图

工艺流程描述：高性能纤维多轴向经编材料生产是在高速整经机和经编机流水线中完成。将外购玻璃纤维（丝）卷置入高速整经机和经编机内，根据设计参数，进行整经、上轴、穿头、编织。最后在卷取装置和裁切装

置的牵引带动下进行收卷和裁切，宽度约 2m，长度根据客户订单进行落料，一般产品长度为 200-500m。生产过程中有不合格品 S1、玻纤边角料 S2 和噪声 N 产生。

(二)RTM 预成型复合材料生产工艺

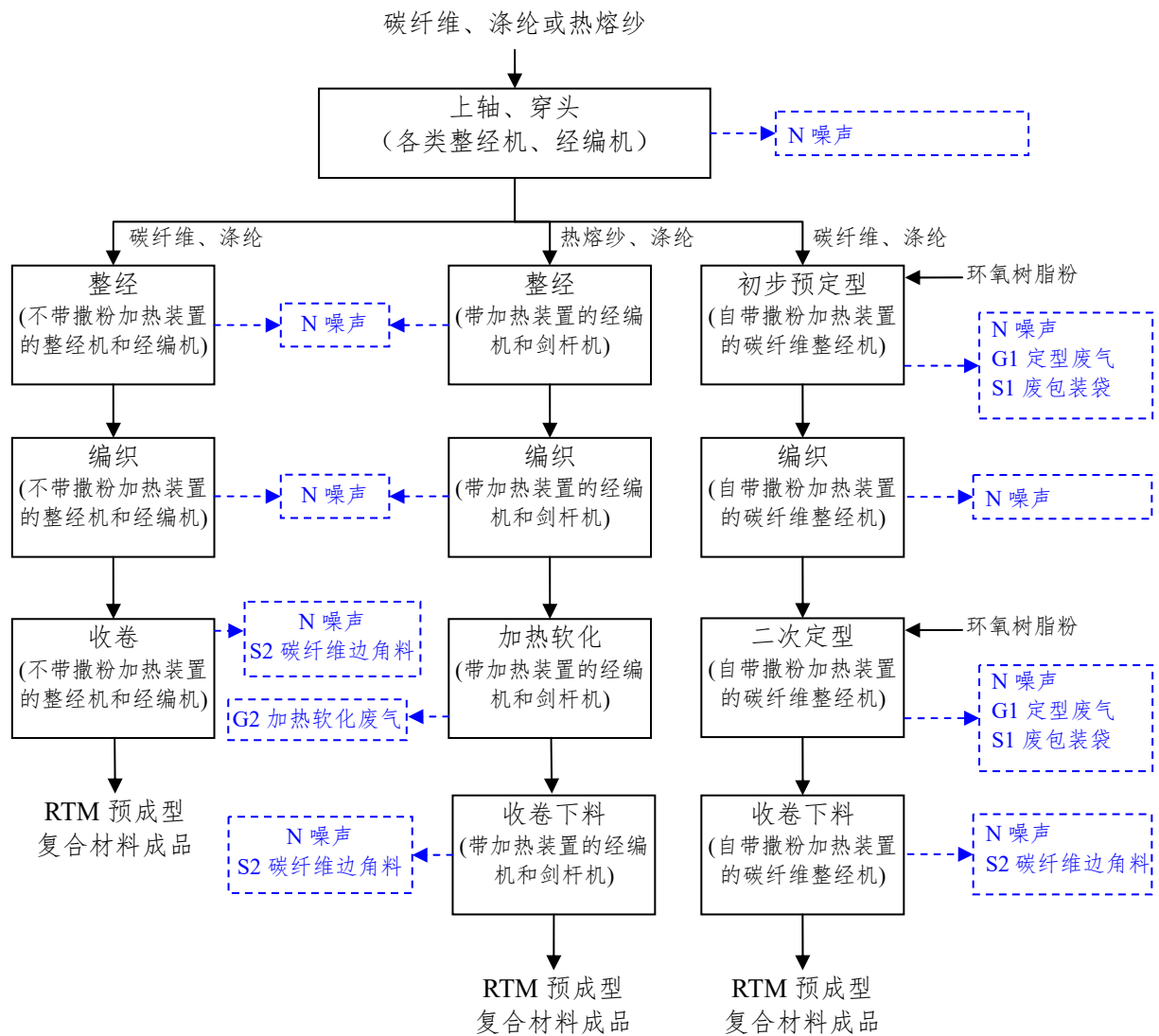


图 2-2 RTM 预成型复合材料生产工艺流程图

工艺流程描述：RTM 预成型复合材料产品生产工艺描述：各类 RTM 预成型复合材料的生产是在高速整经机、经编机和剑杆机流水线中自动完成。将外购碳纤维丝、涤纶、热熔纱卷置入高速整经机、经编机和剑杆机内，根据设计参数，进行上轴、穿头、整经、编织，最后在卷取装置和裁切装置的牵引带动下，进行收卷和裁切，宽度约 2m，长度根据客户订单进行落料，一般产品长度为 200~500m。其中少部分碳纤维预成型复合产品在整经前需

添加环氧树脂粉进行预定型，并在收卷前进行二次定型，设备自带电加热装置，定型温度控制在 80~100℃，环氧树脂粉呈熔融状态，碳纤维材料在牵引作用下从撒粉定型机内经过，表面被附上一层环氧树脂，定型工段有少量废气 G1 产生；另外热熔纱预成型复合产品在收卷前需加热软化其表面的热熔树脂，电加热温度约 50~60℃，该工段有少量的废气 G2 产生。

说明：1、S 表示固废、G 表示废气、N 表示噪声。

2、项目用整经机 TZ01 和经编机 D06 设备均自带加热装置，设备运行过程中需使用循环冷却水进行设备冷却，冷却水循环使用，只添加不排放；其余带加热装置的设备，运行过程中无需冷却。

3、定型（预定型和二次定型）工段及加热软化工段废气经活性炭吸附净化后达标排放，活性炭吸附饱和后，需及时更换，有废活性炭 S3 产生。

(三)新能源汽车用轻量化高强度纤维复合塑料生产工艺流程

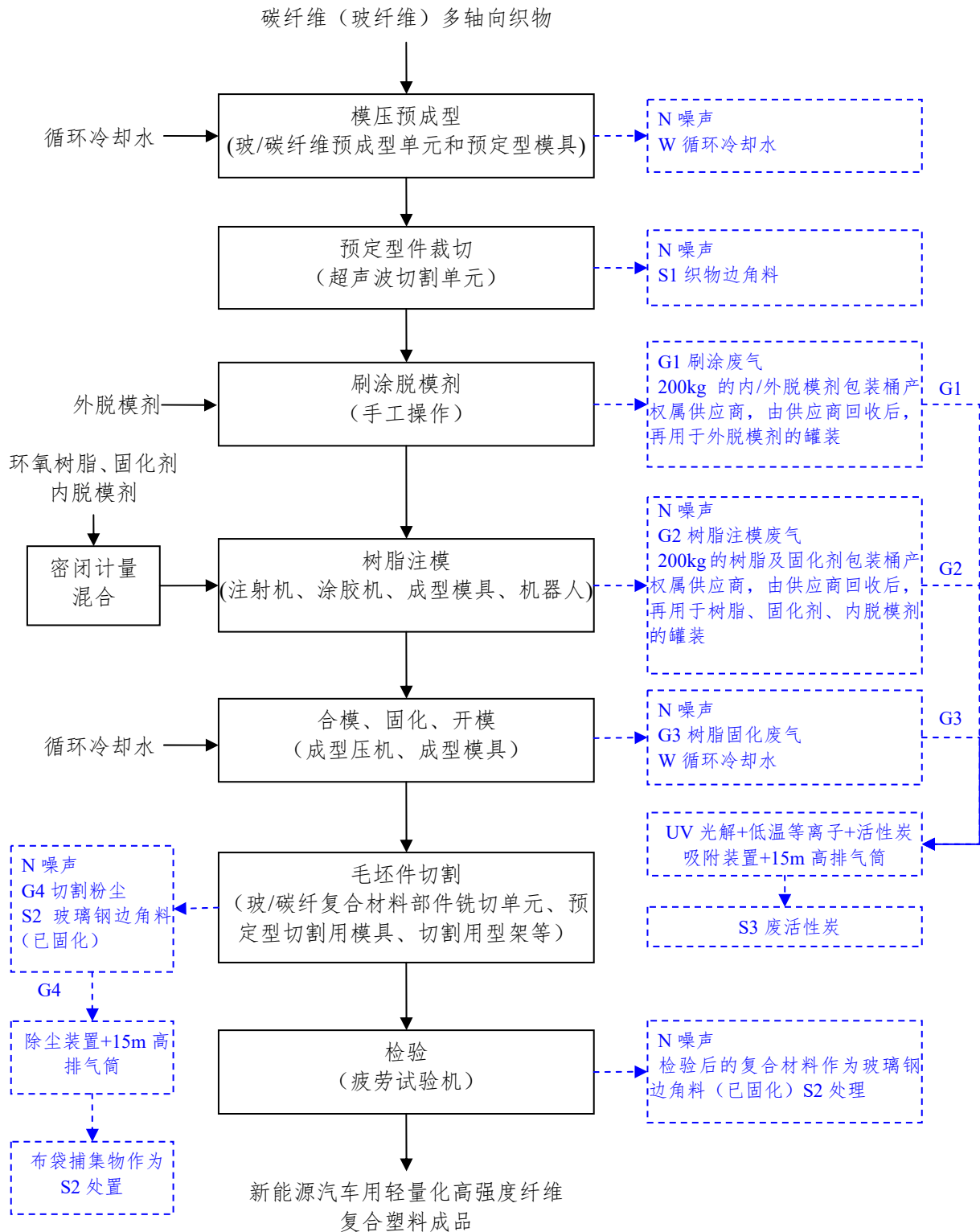


图 2-3 新能源汽车用轻量化高强度纤维复合塑料生产工艺流程图

生产工艺描述：

模压预成型：碳纤维或玻纤维多轴向织物置于预定型压机内，利用压机和模具进行预定型，压制汽车车身、车顶部件形状，此工段有噪声 N

产生。

模压裁切：使用超声波裁切单元进行预成型织物的裁切，有噪声 N 和织物边角料 S1 产生。

刷涂外脱模剂：双酚 A 型环氧树脂的结构中有羟基 (CH—OH)、醚基 (—O—) 和极为活泼的环氧基存在，羟基和醚基有高度的极性，使环氧分子与相邻界面产生了较强的分子间作用力，而环氧基团则与介质表面（金属模具表面）的游离键起反应，形成化学键。为了防止环氧树脂与金属模具粘结，阻碍成型件的顺利脱模，故需在模具的表面处刷上外脱模剂。成型压机内设上下模具，内、外脱模剂在刷涂前，上下模具可从室温电加热至 60°C ，喷涂一层后，间隔 5 分钟，以便溶剂完全挥发，再喷涂 2-3 层，待溶剂完全挥发后，可形成固化后的离型层，可以获得最佳的脱模效果。刷涂外脱模剂过程中挥发性有机废气 G1 产生。刷涂后，产生 200kg 的包装桶产权属供应商，由供应商回收后，再用于脱模剂的罐装。

树脂注模：将环氧树脂、固化剂和内脱模剂按比例通过注射机注胶口注入上下模具内，浸透碳纤维或玻璃纤维材料。生产用环氧树脂、固化剂和脱模剂，其包装规格为：200kg/桶，产权属于供应商，使用后的大包装空桶由供应商负责回收后再用于树脂、固化剂及内脱模剂的罐装。树脂注模时有少量的注模废气 G2 产生。

合模、固化、开模：将上下模具合模，模具自带加热功能，碳纤维（玻璃纤维）织物表面的树脂被电加热至 $80\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，并赋予一定的合模压力进行固化成型。最后将上下模具开模，取下两面光滑的毛坯复合材料。开模时有少量的树脂固化废气 G3 挥发（以非甲烷总烃计）。

刷涂外脱模剂工段、树脂注模工段和树脂固化工段设废气收集装置和 1 套废气处理装置（“UV 光解+低温等离子+活性炭吸附”组合处理工艺）及 1 根 15m 高排气筒（编号：2#）。

毛坯件切割：将毛坯复合材料置于密闭的切割房内，使用铣切设备，并辅以预定型切割用模具、切割用型架等裁去毛坯件四周多余边角料，有固化的玻璃钢边角料 S2 和切割粉尘 G4 产生，切割工段设 1 套布袋+旋风的

两级除尘装置及 1 根 15m 高排气筒（编号：3#），除尘装置捕集的粉尘作为玻璃钢边角料 S2 处理。

检验：取样进行疲劳检验，检验后的复合材料作为玻璃钢边角料 S2 处置。

2.7.5 主要生产设备、装置情况

表 2-5 宏发纵横生产设备表

序号	名称	规格/型号	数量台(套)	备注
1	经编机	-	31	用于高性能纤维复合材料
2	整经机	-	5	
3	空压机	-	5	
4	缠绕机	-	5	
5	验针机	-	30	
6	叉车	-	7	
7	经编机	T02	1	用于 RTM 预成型复合材料
8	经编机	GT01	1	
9	整经机	TZ01	1	
10	整经机	TZ02	1	
11	经编机	G17	1	
12	经编机	G18	1	
13	经编机	T01	1	
14	经编机	D06	1	
15	剑杆机	J01	1	
16		J02	1	
17		J03	1	
18	经编机	L17	1	
19	高压 RTM 与湿法成型树脂注射机	RimStar Compact 8/4	1	用于新能源汽车用轻量化高强度纤维复合材料
20	高压 RTM 与湿法成型压机	SFT MX-H-30-20-10000 Wet Molding Handling System	1	
21	玻/碳纤复合材料部件铣切单元	Miling cell for Carbon fiber components	1	

22	玻/碳纤维预成型单元	Preform Center Small	1
23	高压及压缩 RTM 设备用实验平板模具	HP-RTM and Wet compression Plate Tool	1
24	车顶骨架预成型模具	Preform Tool for Frame	1
25	车顶骨架高压 RTM 模具	HP-RTM Tool for Roof Frame	1
26	预成型切割用模具	Preform Cutting Tool Roof Frame	1
27	超声波裁切单元	medium size lab ultrasonic robot trimming cell	1
28	切割用型架	Milling Fixture	1
29	表面 RTM 注射成型单元	RimStar Compact 4-4 S-RTM	1
30	预定型模具	-	2
31	成型模具	-	1
32	涂胶机	-	1
33	机器人	-	1
34	裁切机	-	1
35	冷却塔	-	2

2.7.6 物质储存方式

根据宏发纵横实际生产情况，厂内危险物质储存方式见下表：

表 2-6 厂内主要原辅材料储存方式表

名称	包装方式	包装规格	组成成分	状态	储存方式	厂内最大储存量	储存位置
环氧树脂	桶装	25 公斤/桶、50 公斤/桶、200 公斤/桶	双酚 A 型环氧树脂 50-90%、反应型稀释剂 10-50%	固态	堆放	2 吨	厂区北侧原料仓库
固化剂	瓶装	500 毫升/瓶	多胺类混合物 70-99%，其他(硅烷类偶联剂、丙烯酸改性增韧剂等)1-30%	液态	堆放	0.08 吨	
内脱模剂	桶装	200 公斤/桶	乙氧基化磷酸化-异十三醇 15-20%、磷酸化-钾盐大于 30%	液态	堆放	0.2 吨	
外脱模剂	桶装	200 公斤/桶	合成异烷烃 60-100，树脂化合物 0.1-1%	液态	堆放	0.2 吨	
酒精	桶装	200 公斤/桶	-	液态	堆放	0.2 吨	

导热油	桶装	200 公斤/ 桶	-	液态	堆放	0.2 吨	
异丙醇	瓶装	500 毫升/ 瓶	-	液态	堆放	0.05 吨	

注：厂内产品均未达到实际产能，故原辅材料储存量较低。

宏发纵横各种原辅材料、成品均委托外单位运输。原辅材料存放位置见厂区平面布置图（附件 4）。

2.7.7 平面布置情况

宏发纵横厂区平面布置及雨污水管网布设情况见附件 4。

2.8 企业排污情况

2.8.1 废水

宏发纵横无工业废水产生及排放；生活污水来自日常员工入厕及洗手等日常生活；生活污水收集后接入常州西源污水处理有限公司集中处理。生活污水中主要污染物为：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油。

2019 年 7 月 3 日~4 日验收检测期间，“宏发纵横”对污水排放口（接管口）污染物排放情况进行了检测，排放口排放的 COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮浓度及 PH 值符合常州西源污水处理有限公司接管标准，动植物油类浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。

2.8.2 废气

(1)项目刷涂工段、树脂注模和固化工段（含配料）均设有集气罩，废气经收集至车间废气总管内，再汇入 1 套“UV 光解+低温等离子+活性炭吸附”装置内，经净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

(2)项目毛坯件切割工段设置在密闭的切割房间内，切割粉尘经“布袋+旋风”两级除尘后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

(3)项目定型工段设集气房，加热软化工段设集气罩，废气经收集至车间废气总管内，再各自汇入 1 套活性炭吸附装置内，经吸附净化后，通过同 1 根 15m 高排气筒排放。

2019 年 7 月 3 日~4 日验收检测期间，项目有组织废气非甲烷总烃和颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度，排放速率符合 GB16297-1996 表 2 中对应的速率严格 50%后

的值要求。项目无组织废气非甲烷总烃和颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度标准。

2.8.3 固体废物

宏发纵横产生的一般固废主要有；不合格品、织物边角料、碳纤维边角料、玻璃钢边角料均外卖综合利用；危险固废废包装袋(桶)及废活性炭均委托有资质单位处置并并签定了《危险废物处理合同》；生活垃圾由环卫清运。

厂内固废堆场已按照环保要求建设，满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防火等要求，并设置环保提示性标志牌。

2.9 环境质量标准、污染物排放标准及风险评价标准

2.9.1 环境质量标准

(1)地表水环境质量标准

长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准、新孟河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，具体见下表。

表 2-7 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	石油类
II	6~9	≤15	≤4	≤0.5	≤0.1	≤0.05
III类	6~9	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(2)环境空气质量标准

项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体标准值见下表。

表 2-8 环境空气质量评价标准 单位：mg/m³

污染物	标准来源	最高容许浓度		
		年均	日均	时均
PM ₁₀	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	0.07	0.15	/
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃选用的环境质量浓度	一次值 2.0		

(3)地下水质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)III类标准，具体见下表。

表 2-9 地下水质量标准表 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH 值	COD _{Mn}	氨氮	总硬度	挥发酚
III类	6.5-8.5	≤3.0	≤0.2	≤450	≤0.002

2.9.2 污染物排放标准

(1) 废水

宏发纵横污水执行常州西源污水处理有限公司接管标准, 根据西源污水处理厂与宏发纵横签订的《污水接管协议》, 具体接管标准如下。

表 2-10 废水接管标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	pH	总氮	温度	硫化物	苯胺
接管浓度	500	300	400	25	4	6~9	50	40°C	2.0	2.0

(2) 废气

生产过程颗粒物和甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相关排放监控浓度限值, 浓度限值见下表。

表 2-11 大气污染物排放标准表

污染物	限值				标准来源
	排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值	
非甲烷总烃	120mg/m ³	5.0kg/h	15m	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
颗粒物	120mg/m ³	1.75kg/h	15m	1.0mg/m ³	

(3) 固废

① 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)。

② 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

③ 《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

2.9.3 环境风险评价标准

环境风险评价物质相关标准

表 2-12 危险物质相关标准、有害性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及危害特性
环氧树脂	无色或微黄透明粘稠体，稍有气味，起始沸点 150°C，闪点 230°C，密度 1.1~1.2g/cm ³ ，难溶于水	-	双酚 A 型环氧树脂： LD ₅₀ :13600mg/kg(大鼠口服)
固化剂	液体，初始沸点 222°C，闪点 93°C	-	LD ₅₀ :2104mg/kg(大鼠口服)
内脱模剂	微黄粘稠液体，稍有气味，起始沸点>100°C，闪点>100°C，，密度 1.0g/cm ³ ，不溶于水	-	LD ₅₀ :>2000mg/kg(大鼠口服)
外脱模剂	无色液体，轻微气味，沸点 235F，水溶性 100ppm，比重 0.73，蒸汽压力 36mmHg，爆炸限值体积比：1.3-10.2%	-	无资料
酒精	外观与性状：无色液体，有酒香，熔点(°C)：-114.1，沸点(°C)：78.3，相对密度(水=1)：0.79，相对蒸气密度(空气=1)：1.59，饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C))，燃烧热(kJ/mol)：1365.5，临界温度(°C)：243.1，临界压力(Mpa)：6.38，辛醇/水分配系数的对数值：0.32，闪点(°C)：12 引燃温度(°C)：363，爆炸上限%(V/V)：19，爆炸下限%(V/V)：3.3，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂，禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	LD ₅₀ : 7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)
导热油	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，相对密度(水=1)：<1，闪点(°C)：76，引燃温度(°C)：248，主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	本品可燃，具刺激性	-
异丙醇	无色透明可燃性液体，有似乙醇的气味。与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶。	易燃液体，与空气混合可爆	口服- 大鼠 LD ₅₀ : 5045 mg/kg; 口服- 小鼠 LD ₅₀ : 3600 mg/kg

重大风险源判别临界量情况见下表。

表 2-13 化学品储存临界量汇总表

序号	化学品名称	HJ/T169-2018		GB18218-2009	
		CAS 号	临界量 吨	类别	临界量 吨
1	环氧树脂	24969-06-0	50	易燃液体	5000
2	固化剂	/	50	易燃液体	5000
3	内脱模剂	/	50	易燃液体	5000
4	外脱模剂	/	50	易燃液体	5000
5	酒精	164-17-5	500*	易燃液体	500
6	导热油	/	2500	易燃液体	5000
7	异丙醇	67-63-0	10	易燃液体	1000

注：*参考《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 附录 A 中第四部分易燃液态物质乙醇存

储临界量

2.10 污染治理工艺说明及主要设备、构筑物说明

2.10.1 污水治理工艺及设备

宏发纵横无工艺废水产生及排放；生活污水来自日常员工入厕及洗手等日常生活，生活污水收集后接入常州西源污水处理有限公司集中处理。厂内无污水处理设施。

2.10.2 固体废物污染治理措施

宏发纵横产生的一般固废主要有不合格品、织物边角料、碳纤维边角料、玻璃钢边角料；危险固废主要有废包装袋（桶）及废活性炭。不合格品、织物边角料、碳纤维边角料、玻璃钢边角料均在厂内一般固废堆场暂存；废包装袋（桶）及废活性炭已与资质单位签订了处置合同，目前在厂内危险固废堆场暂存；生活垃圾通过垃圾收集桶收集，无堆场。

2.11 污水、固废集中处理设施介绍

2.11.1 污水集中处理单位介绍

宏发纵横污水由管道输送至常州西源污水处理有限公司集中处理。

(一)常州西源污水处理有限公司概况

西源污水厂北侧靠近富春江路，东侧靠近岳山路；南侧紧邻盛源热能有限公司，西侧为团结河。一期工程占地约 2.58ha。一期工程设计规模为 1 万 t/d；主体处理工艺为“初级水解池+一段水解池+一段好氧生化+二段水解池+二段好氧生化”；污水处理达标后尾水接入常州市江边污水处理厂尾水排放总管排入长江。设计出水水质执行 GB4287-92《纺织染整工业水污染物排放标准》中I级标准（TP 参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准执行）。一期 1 万 t/d 处理工程于 2004 年取得环评手续，2005 年 9 月建成投入运行，2005 年 12 月通过竣工环保验收。

二期工程扩建规模 3 万 t/d，占地约 3.47ha。二期扩建工程的处理工艺为“缺氧+好氧+物化+化学除磷”；尾水接入常州市江边污水处理厂尾水排放管排入长江。二期扩建工程设计出水水质参照一期工程处理后的废水执行 DB32/670-2004《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 中的最高允许排放浓度标准。2007 年 2 月常州市环保局对西源污水厂二期扩建项目予以批复

(常环管[2007]10号)。

西源污水厂于2008年11月完成对部分二期工程(2万t/d处理部分)提标、除磷脱氮改造工程的环保验收工作。确定了“好氧池投加粉末活性炭+二氧化氯”的处理工艺改造方案。提标、除磷脱氮改造工程后污水厂总排放口COD、NH₃-N、TP、TN的排放浓度均符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表3中标准; pH、SS、BOD₅、色度、硫化物浓度均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(DB32/670-2004)中表1标准。

西源污水厂的二期处理工艺为A/O+物化工艺+化学除磷法, 见下图。

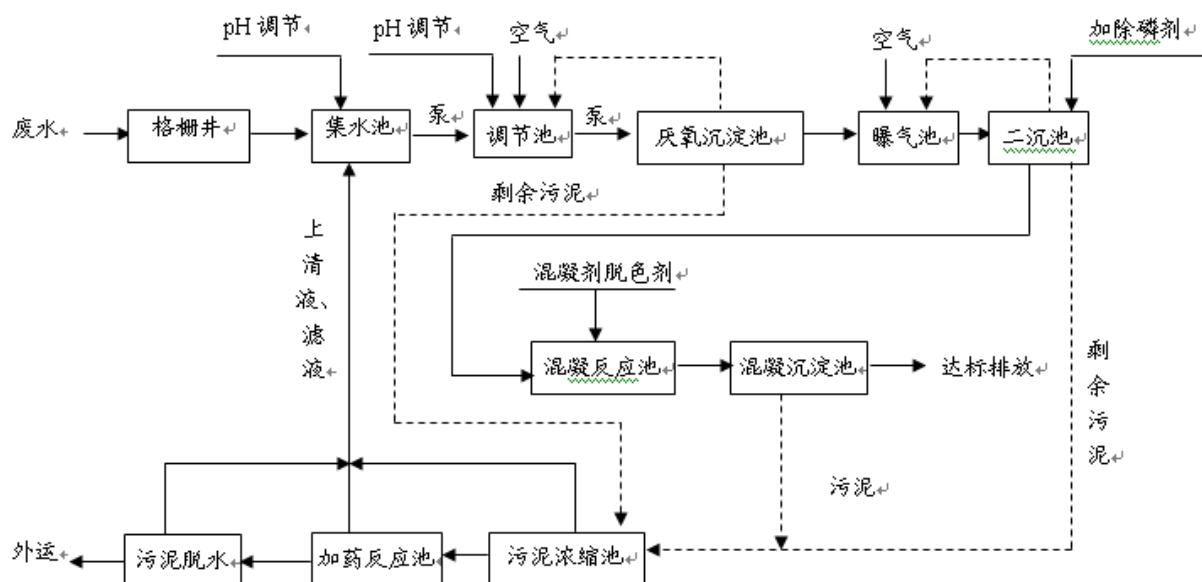


图 2.11-1 A/O+物化工艺流程图+化学除磷法

(二) 污水收集范围及能力

常州西源污水处理有限公司集中处理纺织工业园区内所有企业工业污水、生活污水及镇区生活污水。总设计处理能力为40000t/d, 分两期建成, 一期10000t/d, 二期30000t/d, 尾水通过18km排江管道排至常州市江边污水处理厂污水泵站, 由常州市江边污水处理厂总排口排入长江。根据污水厂实际运行状况与企业接管情况, 现状处理水量约为1.2~1.3万t/d。

(三) 污水管网建设情况

目前, 纺织工业园区内、浦河集镇和西夏墅镇区污水收集管网已基本建设到位, 主要干道上均铺设了污水收集干管, 可对园区内各企业污水和

浦河集镇及西夏墅镇区居民生活污水实现全面收集。

2.11.2 危险固废集中处理单位介绍

宏发纵横厂内主要危险废物为废包装袋（桶）及废活性炭，废包装袋（桶）委托无锡市恒富再生资源有限公司处置，废活性炭委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。该两家处置公司均取得了危险废物经营许可证，具备处置废包装袋（桶）及废活性炭的能力。

2.12 固体废物产生、储存、转移、处置情况

宏发纵横产生的一般固废主要有不合格品、织物边角料、碳纤维边角料、玻璃钢边角料；危险固废主要有废包装袋（桶）及废活性炭。不合格品、织物边角料、碳纤维边角料、玻璃钢边角料均在厂内一般固废堆场暂存；废包装袋（桶）及废活性炭已与资质单位签订了处置合同，目前在厂内危险固废堆场暂存；生活垃圾通过垃圾收集桶收集，无堆场。

2.13 周围环境状况及环境保护目标情况

2.13.1 周围人口集中区

宏发纵横位于常州市新北区西夏墅镇纺织工业园，3公里范围内主要的人口集中区见下表。

表 2-14 环境保护目标表

环境	环境保护对象	方位	距离（米）	规模	环境功能
大气环境	商家村	N	800-1000	约 50 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	后薛村	E	810-900	约 100 户	
	后宣庄村	N	410-550	约 200 户	
	朝东村	N	1200-1500	约 100 户	
	东横沟村	SE	420-550	约 60 户	
	新口庄村	N	870-1000	约 200 户	
	前宣庄村	NW	1000-1200	约 150 户	
	浦河实验学校	W	100-300	/	
	刘岱里	SE	1850-2400	约 200 户	
	陆家村	E	1950-1500	约 80 户	
	江桥村	W	100-500	约 200 户	
	丽江花园	E	1900-2200	约 640 户	
	西夏墅中学	SE	2100-2500	/	
	后贤村	SE	910-1000	约 200 户	
	宦家村	N	1700-2400	约 100 户	
	西河巷村	NE	1500-2700	约 200 户	
	香山花园	SE	2150-3000	约 400 户	
仲庄村	WN	1700-2250	约 110 户		
严桥村	WN	2000-3000	约 250 户		

	东河巷	NE	2150-2500	约 80 户	
	黄窰上	NE	2300-2750	约 100 户	
	康家村	NE	2400-2900	约 150 户	
	东头村	S	1900-2200	约 20 户	
	省庄里	SE	1900-2700	约 50 户	
	寨庄	SW	2700-3200	约 200 户	
	渔家村	S	2750-3300	约 150 户	
	周围 500 米范围	四周	0-500	约 2000 人	
地表水环境	新孟河	E	2100	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	长江	NE	14000	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准

2.13.2 周围企业事业单位

宏发纵横周边企业事业单位情况如下：

表 2-15 宏发纵横周边企业汇总表

环境	企业名称	方位	距离（米）
1	常州市鑫诺纺织公司	N	60
2	常州恒大锅炉制造公司	N	60
3	常州思前染整公司	E	80
4	爱丽凯旺金属材料公司	S	紧邻
5	常州海拓汽车部件公司	S	160

宏发纵横周边重要基础设施为常州市西源污水处理厂（东北侧，980 米）和常州盛源热电有限公司（东侧，870 米）。

周围道路情况如下：北侧为丽江路、东侧为银山路，西侧为金山路，道路情况详见附件 5。

2.13.3 企业污水排放去向情况

宏发纵横产生的所有污水接入市政污水管网进常州西源污水处理厂集中处理。常州西源污水处理厂尾水排入长江。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准、新孟河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；宏发纵横所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准。

2.13.4 地表水下游环境保护目标及环境空气情况

长江上常州市西源污水处理厂排放口下游有以下饮用水保护区，具体情况如下：

表 2-16 下游水源保护区表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（米）	规模
水环境	锡澄水厂取水口	常州市西源污水厂排口下游	9000	40 万吨/天
	利港取水口	常州市西源污水厂排口下游	10700	30 万吨/天

宏发纵横所在地大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.13.5 单位周边区域道路情况

宏发纵横周边道路及具体情况如下：

表 2-17 宏发纵横周围道路情况表

道路名称	方位	据厂区距离	交通流量	备注
金山路	W	紧挨	300-400cpu/h	
丽江路	N	紧挨	400-800cpu/h	
银山路	E	紧挨	300-400cpu/h	

3.环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险识别

(一)物质危险性识别

(1)内、外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇中包括易燃、易爆成分，在空气中达到一定比例遇明火、高热可能发生爆炸事故。

(2)如导热油储存、使用不当，可能会造成泄漏、火灾事故。

(3)定型、刷涂脱模剂等生产过程中产生的有机废气浓度过高，遇明火、高热，可能引发爆炸事故。

(4)内、外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等，如泄漏可能引起中毒、腐蚀及水体污染。

(5)危险废物暂存、运输过程中泄漏污染大气、土壤、地表水、地下水。

(6)火灾、爆炸事故伴生事故废水、废液未能有效收集、合理处置造成土壤、地表水、地下水污染。

(二)生产系统危险性识别

(1)生产工艺

定型、刷涂脱模剂等生产过程中产生的有机废气收集处理装置及车间通风装置出现故障，造成有机溶剂挥发形成的气体在局部空间累积，与空气形成易燃烧、爆炸气体，遇明火、高热引发燃烧、爆炸事故。

(2)储运设施

①内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等在运输、储存过程中发生泄漏可能污染大气、土壤及地表水体；遇明火高热发生燃烧、爆炸的事故，造成财产损失，人员伤亡及环境污染。

②环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等在运输、储存过程中发生泄漏可能污染土壤及水体；造成财产损失，人员伤亡及环境污染。

(3)环境保护设施

事故废水废液对西源污水处理厂造成冲击及污水处理厂尾水超标排放对长江造成影响。

(三) 危险物质向环境转移的途径识别

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等如发生泄漏事故，泄漏物可能造成水体、土壤的污染；内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇如在车间发生泄漏事故，易挥发物质将挥发成为气体进入环境中造成污染；在环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等泄漏物质收集、处置过程中可能产生废抹布等固废和冲地废水。固废处置不当可能造成地表水、地下水、土壤、大气等环境要素的污染；冲地废水如处置不当可能对地表水、土壤、地下水造成污染；如发生火灾、爆炸事故，产生的废气将对大气环境造成污染，事故废水等处置不当可能污染地表水、土壤、地下水。

3.2 风险后果

(一) 有毒有害物质在大气中的扩散

厂内环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等储存量小，且环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等包装规格小（环氧树脂 25kg/桶、50kg/桶、200kg/桶，内外脱模剂 200kg/桶，固化剂 500ml/桶，酒精 200kg/桶，异丙醇 500ml/桶，导热油 200kg/桶），发生泄漏后，可通过转桶、堵漏等方式切断泄漏源，并采用黄砂覆盖、吸附及消防泡沫覆盖等应急措施防止泄漏物污染扩散；故即使发生整桶油漆、稀释剂泄漏，挥发进入大气中的污染物量较小，通过自然通风及稀释、扩散，泄漏对周围大气环境较小、时间较短。

内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇泄漏可能造成现场气体浓度过高，对现场操作人员有一定影响，但不会出现致死浓度范围；虽然这种危害是暂时性的，都在可以接受的范围之内，不会造成人员伤亡事故和严重的环境污染事件，但建设方必须加强管理，确保生产场所通风良好。

厂内危险废物主要为废包装袋及废活性炭，废活性炭包装容器破损泄漏有废气逸出，造成周围大气环境污染；由于宏发纵横危险废物更换量、

厂内储存量有限，泄漏后有有毒、有害气体的泄漏量较小，可能造成厂区附近大气环境一定程度污染，通过及时采取泄漏应急措施，危险废物泄漏产生的废气对大气环境风险影响相对较小。

环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等发生火灾事故时，火灾过程中产生的废气（包括颗粒物、CO 等气体）会对大气环境造成一定影响，但可控制在 500 米范围内，对厂区外周围环境影响在可接受范围内。

(二)有毒有害物质在地表水中运移扩散

宏发纵横使用的各类液态原辅材料均为桶装，单个包装储存量均较小，一般不会发生多桶同时泄漏的情况。即使发生泄漏，也可及时通过容器收集泄漏的物料，用抹布等吸附物吸附已泄漏的物料。泄漏物、冲地废水可通过厂内雨水管网收集截流在厂内，泄漏物收集后应尽量回用，不能继续使用的应作为危险废物委外处理、处置，不排入外环境。采取上述措施后，液体原辅材料泄漏不会对周围地表水造成影响。

环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等发生火灾事故时，可能产生少量的事故废水、废液，如处置不当将会对周围环境造成不利影响。宏发纵横厂区雨水排放口安装有截流阀门，能够确保事故废水、废液截流在厂内，不进入外环境。

(三)有毒有害物质在地下水中运移扩散

宏发纵横厂内无罐区，所有原辅材料均通过小规格包装储存在仓库内，仓库地面均为水泥地面并涂有环氧地坪漆，发生泄漏后可以及时发现、处理，不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的情况发生。

危废堆场内地面、墙裙采用防腐、防渗处理，危废通过密闭的包装物包装后暂存在危废堆场内，定期委外处置，定期有专人巡视，故不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的情况发生。

(四)火灾爆炸事故有毒有害物质释放

宏发纵横厂内危险化学品在线量 $Q \leq 100$ ，且 LC_{50} 较大，毒性较小。故按上表无法得出火灾爆炸事故有毒有害物质释放率。

宏发纵横厂内储存使用的危险化学品较少，火灾、爆炸事故时有毒有

害物质释放量较少，且火灾、爆炸事故持续时间较短，不会发生长时间不利影响；火灾、爆炸伴生废气污染可能造成人体呼吸道、肺部不适、病变，过多吸附可能造成人体中毒，发生头晕、呕吐等症状；但不一般不会造成人员重伤、死亡的严重事故发生。

3.3 环境风险评估结论与建议

通过对宏发纵横的风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险管理等环节分析可知，宏发纵横危险物质主要为环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、酒精、异丙醇等。在落实各项环境风险防控措施、建成规范化危废堆场、加强危险物质的管理的前提下，宏发纵横环境风险是可防可控的。

根据宏发纵横环境风险可能影响的范围与程度，建议完善危废堆场、化学品仓库、生产车间泄漏收集、吸附、防渗、防火措施；各风险防范措施应及时维护及使用培训，确保有效性、时效性。

3.4 自然条件可能造成的污染事件说明

3.4.1 地震

根据区域地质资料和江苏省地震工程研究院《常州至江阴高速公路工程场地地震基本烈度复核工作报告》(2001.03)（以下简称《复核报告》），将区内与地震关系密切的主要区域断裂描述如下：

(1)奔牛—孝都断裂：该断裂主要是根据重力、钻探等资料确定的。根据《复核报告》该断裂是一条第四纪活动断裂。

(2)湟里经新闻—小新桥断裂：据 1：10 万常州市基岩地质图(1990 年)，从湟里经新闻至小新桥存在一条北东向断裂。沿此断裂地震活动相对较多，部分地震引起地动和震感。根据《复核报告》该断裂是一条第四纪活动断裂。

(3)前州—西夏墅断裂：据 1：10 万常州市基岩地质图（1990 年），从前州经青龙至西夏墅附近，推断存在一条北西向断裂。根据《复核报告》该断裂是一条第四纪活动断裂。

上述断裂皆为非全新活动断裂，加之路线所在区内地震基本烈度为 VI 度，因此断裂对宏发纵横所在地的影响较小。

《中国地震动参数区划图》，宏发纵横所在地区地震动峰值加速度为0.1g，相当于地震基本烈度 VII 度。

发生地震，可能造成宏发纵横厂内储存的化学品泄漏造成中毒、火灾、爆炸的风险。

3.4.2 台风

常州市地处亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明。夏季受台风影响几率较小，依据常州气象站近三十年气象资料统计，本地区风况要素如下：实测最大风速：18.5m/s，大风日数（风力 ≥ 8 级）：平均 3.9 天/年、年最多 12 天。

宏发纵横各种危险化学品均放置在危化品仓库和车间内，发生台风可能造成建筑物破坏造成物料泄漏、火灾爆炸事故。

3.5 污染跨界影响说明

宏发纵横位于常州市新北区西夏墅镇，生活污水接管进常州西源污水处理有限公司集中处理；废包装袋（桶）等作为危险废物委托有资质的危险废物处置单位集中处置；厂内化学品储存量较小，如果发生泄漏、火灾、爆炸事故也不会对常州市以外区域产生影响。不存在污染物跨界转移和跨界污染的可能。

3.6 突发事件的持续性及污染源

厂内仓库储存有易燃化学品，如果泄漏可能造成火灾、爆炸事故，由于厂内储存量有限，火灾事故可能造成若干小时的池火燃烧或爆炸事故；但不会造成长时间、持续的泄漏、燃烧事故。

3.7 人体、动植物危害性说明

宏发纵横厂内储存的环氧树脂、固化剂、内外脱模剂、酒精、异丙醇等含有有机物，泄漏后可能造成人体、动植物中毒。

4.组织机构及职责

依据宏发纵横规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置公司一级应急救援的组织机构。

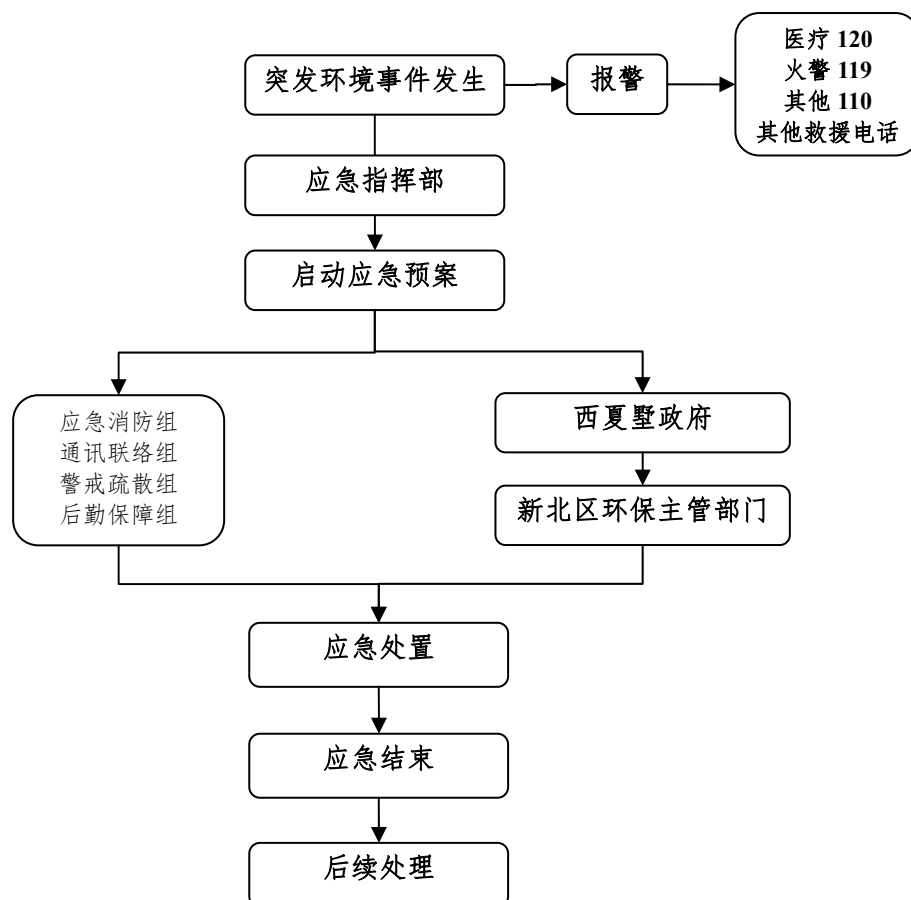
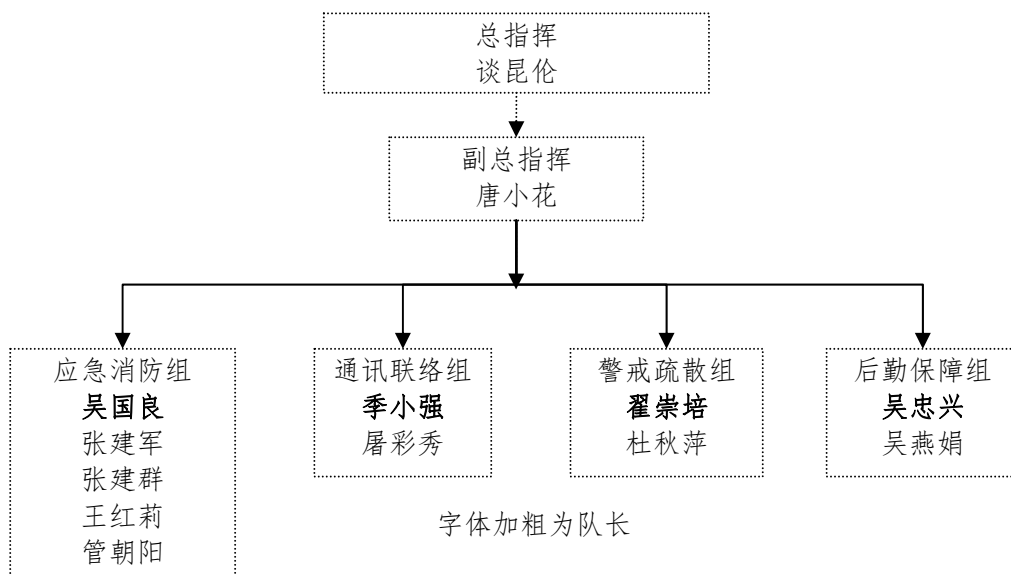


图 4-1 应急响应流程图

统一领导，分类管理，分级负责的应急管理体制。实行领导责任制，各级领导是管理区域应急管理和事件处置的第一责任人。分级负责：按照突发环境事件分级启动应急预案；较大以上级别的突发环境事件的处置由上级主管部门负责统一指挥协调。以人为本，预防为主：把保障人民群众的生命财产安全和身体健康作为应急工作首要任务，最大限度地减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和危害。坚持预防与应急相结合，经常性地做好应对突发环境事件的思想准备、预案准备、机制准备和工作准备。

4.1 企业应急救援组织机构

宏发纵横设置企业一级应急指挥结构，具体组织机构见下图。



注：宏发纵横内不设应急监测队，委托专门环境监测部门进行。

图 4-1 宏发纵横应急救援组织机构图

应急指挥部总指挥由谈昆伦担任，唐小花担任副总指挥。其他部门、车间负责人组成指挥部成员单位。宏发纵横应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，设置了应急消防组、通讯联络组、警戒疏散组和后勤保障组。各组成员均由工段负责人、工艺技术人员或安全环保人员组成。

4.2 企业应急救援指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资（如活性炭、木屑和石灰等）的储备；
- (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- (6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部

各级应急预案);

(7) 负责组织外部评审;

(8) 批准本预案的启动与终止;

(9) 确定现场指挥人员;

(10) 协调事件现场有关工作;

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置;

(12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作;

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策;

(14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动, 协助事件的处理;

配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结;

(15) 负责保护事件现场及相关数据;

(16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训, 根据应急预案进行演练, 向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

在明确企业应急救援指挥机构职责的基础上, 应进一步明确总指挥、副总指挥及各成员单位的具体职责。

4.3 应急救援人员具体职责

(一)各应急指挥机构职责

(1)指挥部职责

发生重大事故, 发布启动和解除应急救援的命令和信息。

调节人力、物力, 指挥救援队伍实施救援行动。

向上级部门及周边单位通报事故情况, 必要时向有关单位发出救援请求。

保护事故现场, 组织或协助事故调查, 总结应急救援的经验教训。

(2)总指挥职责

第一间接警, 甄别是一般还是较大环境污染事故, 并根据事故等级, 下达启动应急预案指令, 同时向相关职能部门上报事故发生情况;

负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施;

制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响。

(3)副总指挥职责

协助总指挥负责应急救援的具体工作；

组织应急救援小组的演练；

当总指挥不在场时，代理总指挥职责。

(4)应急消防组职责

在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

在专业消防队伍到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

(5)后勤保障组职责

负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；

负责公司区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护公司内交通秩序；

负责公司内车辆及装备的调度。

对伤员进行初步抢救和急救；

负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救；

配合 120 救护人员的工作。

(6)通讯联络队职责

协助做好突发环境事件报警、情况内部报告、外部报告、通报等工作；

安排好现场事故环境监测事宜。

现场治安维护工作；

现场治安保卫工作。

(7)警戒疏散组职责

在领导小组的领导下，做好重要资料、档案和资金与重要设备设施的疏散工作、工作人员和周边群众的疏散工作。

疏散、道路管制、警戒。

宏发纵横应急救援组织人员联系方式见附件。

4.4 与生产安全预案的衔接

考虑到宏发纵横厂内实际情况，建议在生产安全预案的基础上设置应急救援指挥机构，类似职责可由同一批职工负责，提高事故应急处理效率。

4.5 组织指挥机制

4.5.1 应急指挥、协调、决策程序

突发环境事件发生后，现场所有情况均应由各应急小组组长汇报给应急总指挥、副总指挥，应急总指挥、副总指挥及各应急小组组长可通过商讨的方式对突发环境事件进行评估，并迅速进行响应决策，由总指挥、副总指挥下达有关指令指挥各应急小组行动，合理高效的调配和使用应急资源。

4.5.2 分级响应

宏发纵横将企业环境应急分为车间级、企业级、社会级；分别对应突发环境事件的影响范围。

如影响范围在车间内部，并可在车间内完成应急活动则为车间级，由各车间负责人进行指挥。

如影响范围扩大到厂内，需调用厂内资源完成应急活动则为企业级，由企业应急总指挥进行指挥。

当突发环境事件影响范围扩大到厂外，则为社会级，需第一事件上报西夏墅环保办，企业配合进行进一步应急处理，并接受当地政府统一指挥。

4.5.3 与政府衔接关系

突发事件主要与常州市新北区西夏墅应急管理办公室的联系方式：

0519-83438110。

政府部门介入后，企业内部应急指挥权交给政府部门，企业应积极配合；政府下达要求及相关事项仍由企业应急总指挥、副总指挥负责厂内衔接。

5. 预防与预警

5.1 环境风险源监控

5.1.1 环境风险源监控设施

宏发纵横针对储存、使用化学品的工序和场所采用了以下风险源监控及应急处置措施，见下表。

表 5-1 宏发纵横风险源监控设施汇总表

序号	名称	目前情况		需完善事项	备注
		位置	数量		
1	灭火器	生产车间 原料仓库 办公区 危废堆场	408 只	根据消防要求，完善、核实，合理摆放	/
2	消防栓	生产车间内	220 处	/	/
3	应急指示灯	车间出入口	200 个	/	逃生通道上设置指示牌、指示灯
4	疏散指示灯	车间	310 个		
5	雨污分流管道	厂区	1 套	/	/
6	雨水排放口	厂区东侧	1 个	/	已安装了截流阀门
7	污水接管口	厂区东侧	1 个	/	采用专门管道接入西源污水处理厂，在西源污水处理厂处设有阀门
8	事故应急池	厂区东侧	1 个		容积约 225 立方米

5.1.2 环境风险源监控设施相符性分析

表 5-2 宏发纵横风险源监控及应急措施存在问题及解决方案汇总表

序号	类别	存在问题	解决方案
1	危废堆场	满足防风、防雨、防扬散的要求；需完善防腐、防渗、、防火、防盗措施	地面、墙角涂防腐涂料，增设防渗托盘等，增设灭火器、黄沙箱等消防措施
2	化学品仓库	液态化学品仓库无防渗、防泄漏、防流散措施	增设防渗托盘，仓库进出口增设“鲫鱼背”，仓库地面、墙角涂防渗涂料

5.1.3 环境风险源监控设施提高的建议

按照表 5-2 中内容，完善厂内环境风险源监控设施。

5.1.4 环境风险源监控管理措施

公司对危险源进行评估备案，制定管理方案，制定有针对性的控制措施，认证落实。

对化学品制定日常监视、计量制度，并予以实施，使风险源始终处于

受控状态。

由各责任单位加强对化学品储存、使用区域、废气处理装置进行日常检查和维护，强化制度执行，开展员工安全教育培训，提高员工风险意识。

对可能危及周围人员和设施安全的特种设备，定期检查，保证无隐患运行。特种人员需持证上岗。定期培训。

加强环境风险预警装置的管理和维护，确保其正常、稳定运行。

5.1.5 环境风险源预防措施

(一)选址、总图布置和建筑安全防范措施

厂内建筑物均按照建筑防火要求、设计建造。

(二)储运安全防范措施

(1)运输首先要进行危险货物的包装，以减少对外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质的影响。减少运输过程中收到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对的稳定状态；减少与性质相悖的货物直接接触造成事故。

(2)防范措施

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

(三)物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1)生产装置、储存区应加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率。

(2)定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。

(3)对仓库、生产场所可安装火灾报警、烟感等报警设施，定期检查报警装置可否正常工作。

(4)仓库、车间等应配备灭火器，并放置在明显、方便取用的位置；定期对各区域车间负责人进行灭火器的使用、初期火灾的扑灭知识进行培训。

灭火器按要求进行药品的更新。

(5)定期对仓库、车间等各管道、阀门进行检查、更换，预防泄漏事故的发生；

(6)仓库、车间等配套应急堵漏、泄漏物应急收集的相关物资。

(7)车间、仓库等应配备人员防护眼镜、手套、防护服、防护鞋等个人防护措施。

(8)对室内的机械、电器设备要经常检查，保持完好，安全正常，防止电气线路老化和机械设备损坏引起火灾。

(四)火灾和爆炸事故的防范措施

①按照《建筑设计防火规范》等标准的要求建设生产厂房，设置防火间距、平面布置等。

②设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④要有完善的安全消防措施。从平面布置上，公司的生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。

⑤火灾报警通信系统

为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择火灾报警装置。

(五)电气、电讯安全防范措施

爆炸危险环境内的电气设备必须是符合现行国家标准并有国家检验部门防爆合格证的产品。

爆炸危险环境内的电气设备应能防止周围化学、机械、热和生物因素的危害，应与环境温度、空气湿度、海拔高度、日光辐射、风沙、地震等环境条件下的要求相适应。其结构应满足电气设备在规定的运行条件下不

会降低防爆性能的要求。

(六)消防及火灾报警系统

(1)根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求。

(2)火灾报警系统：采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。根据需要设置报警装置。

(3)根据规范及项目的特点，设消防水、可燃气体报警等系统等。厂区以消防水为主，同时配备灭火器，提升企业的安全生产的保障能力。

(七)强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

遵守安全操作规程，严禁在生产区、仓库区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并作好相应的防护措施。

生产区、仓库均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。

同时，在具有爆炸危险的区域内，所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员地劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

(八)固废污染事件预警

宏发纵横产生的危险废物废包装袋（桶）、及废活性炭，产生的危险废

物均委托有资质的危险废物处置单位处置。

(1) 包装桶应盖好密封盖，放置在防风、防雨淋、防流失、防泄漏、防盗、防腐、防渗、防火、防盗的固体废物堆场中。固废应分类收集、性质相悖的固废严禁接触；

(2) 固废收集后应及时送固废堆场暂存，并做好台帐；固废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗、防腐、防火的要求设置。

(3) 定期对堆场内固废进行处理，液体原辅材料包装桶应及时由有资质单位处置，一般固废按照环评文件规定进行合理处置。

(4) 定期检查固废堆场，及时发现物质的泄漏、挥发，堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集；

(5) 加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施；堆场附近应配备防火、消防设施及应急泄漏收集装置。

(6) 危险固废在运输、装车、转移过程中，应轻拿轻放。

厂内应定期对危险废物堆场进行检查，危险废物应用密闭包装、包装桶应盖好密封盖，危险废物堆场不得有废气挥发污染的大气，定期开打通风装置，防止挥发有机物在危险废物堆场内累积造成环境风险。

5.2 预警的条件、方式、方法

根据宏发纵横厂内化学品的种类及重大储存量、环境风险识别、最大可信事件及其发生概率、突发环境事件后果预测结果，按照事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将突发环境事件预警级别分为三级，由低到高依次用蓝色、黄色、红色表示。

蓝色预警（Ⅲ级）：可能发生一般突发环境事件的。黄色预警（Ⅱ级）：可能发生较大突发环境事件的。红色预警（Ⅰ级）：可能发生重大突发环境事件的。

预警级别的发布及解除、预警措施由应急指挥部统一进行，应早发现、早报告、早发布。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

5.2.1 发布预警的条件

发布预警的条件如下：

(1)在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2)收到环境信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大时，应立即进入预警状态，并启动突发环境事件的应急预案。

(3)发布预警公告须经上级应急企业法和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计程度和范围、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.2 发布预警方式、方法

(一)I级发布预警方式、方法

(1) 预警的方式可通过管理人员或现场其他施工人员通过电铃或固定电话、手机来报警和警示等。

(2) 由企业法人发布预警公告。

(3) 转移、撤离或者疏散周围人员，并进行妥善安置。

(4) 指令应急小组进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。

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

(6) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

(7) 对确定的重大危险源及时告知相关人员，并进行安全技术方面的交底。重大危险源不能及时消除时应立即组织人员撤离危险区域。

(二)II级、III级发布预警方式、方法

(1) 预警的方式可通过管理人员或现场其他施工人员通过警铃或固定电话、手机来报警和警示等。

(2) 由企业总经理发布，指令单项应急组进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。

(3) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场

所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(4) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.3 报警、通讯联络方式

5.3.1 24 小时有效报警装置

采用内部固定电话和手机线路进行报警，由应急组根据事态情况通过电话向公司内部发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由应急指挥部向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，可直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在生产过程中，岗位操作人员发现危险目标发生火灾应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据事件的类别和级别，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用内部固定电话和手机进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向行政部报告。行政部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

宏发纵横 24 小时应急通讯电话：0519-83438665。

5.3.3 运输化学品驾驶员、押运员报警联系的方式

运输化学品车辆在厂内发生事件，驾驶员、押运员应首先向宏发纵横报警，并同时向其所属的运输公司、生产经营公司报警；若在运输途中发生事件，驾驶员、押运员应及时拨打 110、119 和环保热线 12369，同时向和其所属的运输公司、生产经营公司报警。

6.信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，宏发纵横信息报告和通报具体情况如下：

6.1 内部报告

突发事件发生后，现场人员应立即根据事件性质、规模采取应急救援行动，并通过应通过电话等方式通知责任部门负责人或车间负责人。报告时，应清楚的说明事件发生的地点、事态大小、人员伤亡情况以及危害情况或危害程度。责任部门负责人或车间负责人接到通知后，根据报告人说明的情况，应立即组织应急救援，同时向公司应急指挥部汇报情况。应急指挥部在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容，并立即召集各应急救援小组。指挥部应立即将事故情况报企业负责人，并在保证自身安全的情况下按照现场情况启动应急预案。

6.1.1 内部报告时限及方式

口头报告：发生事件后，在初步了解事件情况后，事件知情人应立即通过电话向公司车间负责人、应急指挥部进行口头报告。

书面汇报：在初步了解事件情况后，事件知情人应当在 4 小时内，以书面材料形式向公司应急指挥部上报事件有关情况。

6.1.2 内部报告程序

现场突发环境事件知情人→责任部门负责人、车间负责人→公司应急指挥部。

6.1.3 24 小时应急值守电话

宏发纵横 24 小时应急值守电话：0519-83438665。

6.2 信息上报

上报流程：应急指挥组→西夏墅镇人民政府→新北区生态环境局→常州市生态环境局

上报时限：公司应急指挥组在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后立即向上级部门汇报，情况紧急时，可直接报告。

上报内容：

- (1)事故发生单位概况；
- (2)事件发生时间、地点和人员伤亡及撤离情况；
- (3)事故的简要经过；
- (4)事故已造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失；
- (5)事件发生后采取的措施、人员和设备状况以及事件控制情况；
- (6)联系人姓名和电话等。

紧急情况下，事故现场有关人员可以直接向当地有关部门报告。

若事故发生时，已发生火灾爆炸事故，则应立即拨打 119 向消防部门报警，火灾报警应包括以下内容：

- (1)事故发生的时间和地点；
- (2)发生事故的物质名称及设备名称；
- (3)事故类型:火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；
- (4)估计造成事故的泄漏量；
- (5)事故可能持续的时间；
- (6)健康危害与必要的医疗措施；
- (7)联系人姓名和电话。

6.3 信息通报

公司应急指挥总指挥通过电话、传真、公示、报纸等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

宏发纵横位于常州市新北区西夏墅纺织工业园区，事故发生后，对周围可能影响的企业单位、环境敏感保护目标应进行事故通报，内容包括：事故发生的时间和地点、事故类型、事故可能持续的时间和危害、建议采取的防护措施和医疗措施。

6.4 事件报告内容

事件报告应包括的内容有：事件发生的时间、地点、单位、类型和排放污染物的种类、数量、直接的经济损失、已采取的应急措施，已污染的

范围、潜在的危害程度，转化方式及趋势；事件的简要经过、伤亡人数、损失初步估计；事件发生的原因初步判断、事件发生后采取的措施及事件控制情况以及事件报告单位或事件报告人。

被报告人及相关部门、单位联系方式：

表 6-1 被报告人及相关部门、单位联系方式表

序号	部门名称	电话
1	常州市环境应急和事故调查中心	0519-86668112
2	常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局	12369
3	常州市新北区区应急办	0519-85127055
4	常州市生态环境局受理中心	12369
5	消防队	119
6	急救中心	120
7	公安局	110
8	西夏墅应急管理办公室	0519-83438110

6.5 信息传递

被通知部门接到事故报告后，向 110 及地方环保部门报告，地方环保部门等有关部门报告本级人民政府，并应向上级人民政府和有关部门报告。

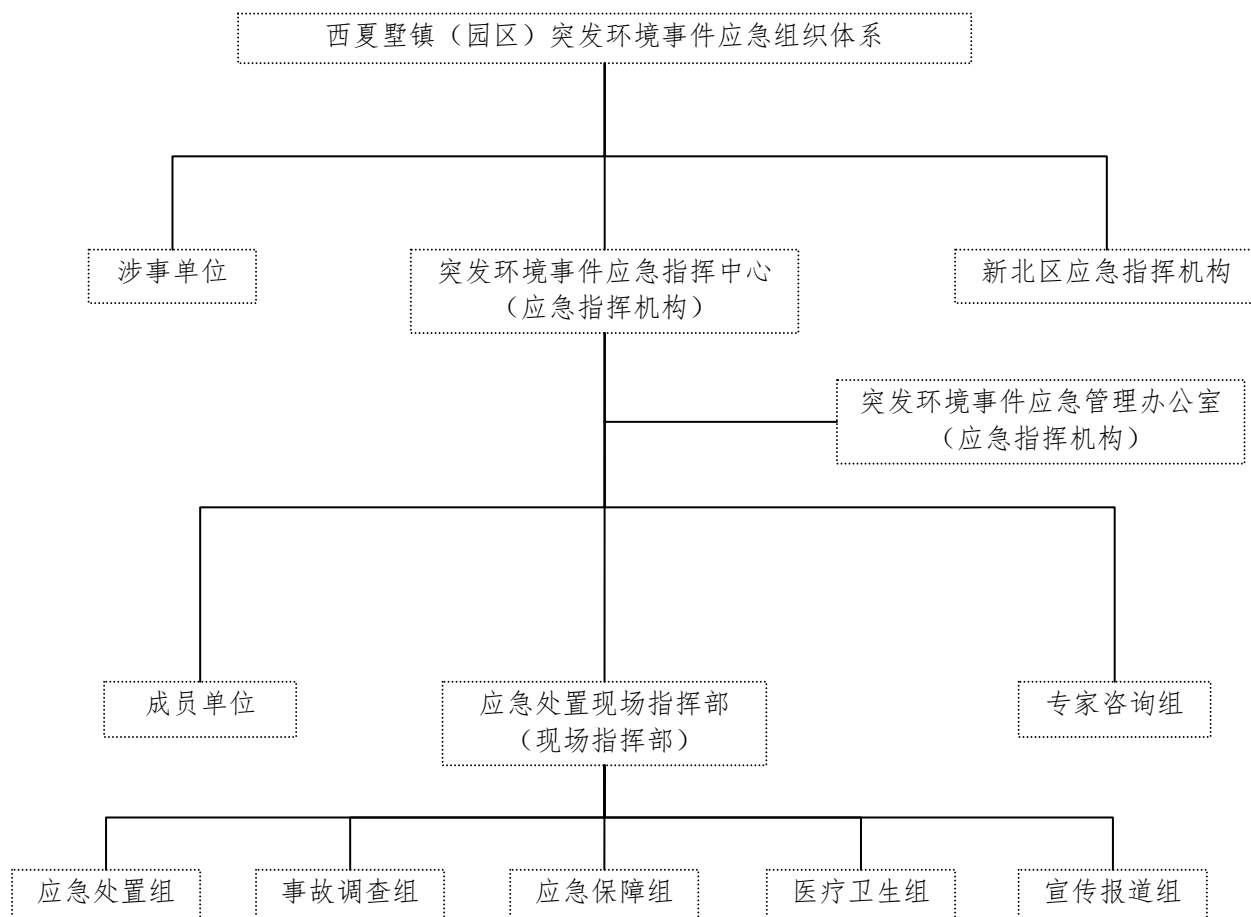
必要时，上述有关部门可以越级上报事故情况。

6.6 与上级应急预案的衔接

企业一旦发生风险事故，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报西夏墅镇人民政府。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到西夏墅镇人民政府应急响应级别时，启动上一级应急预案，并根据上一级应急预案相应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

(一)西夏墅镇应急组织体系

以西夏墅镇突发环境事件应急指挥中心为核心，与新北区、镇域内（园区）企业形成联动机制的三级应急救援管理体系；在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍，包括应急处置组、事故调查组、应急保障组、医疗卫生组、信息发布组等。



附图 6-1 西夏墅镇（园区）突发环境事件应急救援组织体系图

（二）西夏墅镇应急指挥机构及其职责

西夏墅镇人民政府成立西夏墅镇突发环境事件应急指挥机构——西夏墅镇突发环境事件应急指挥中心，负责全镇（园区）突发环境事件应急管理处置工作。园区由镇政府直接管理，不另设应急指挥机构。镇应急指挥中心由镇长担任总指挥，副镇长担任副总指挥。

指挥中心成员单位：由监审室、党政办、组织人事办、政法综治中心、财政与资产管理办公室、农业综合服务中心、企业服务中心、安监（环保）办公室、建设管理服务中心、城镇管理办公室、卫生院、派出所、交警中队、治安卡口中队、各社区、环境风险企业等部门和单位负责同志组成。成员单位根据应急处置需求适时予以调整，各成员单位确定一名负责人为联络员。

表 6-2 西夏墅镇应急指挥中心组成人员及联系方式

序号	指挥中心职务	成员姓名	部门/单位	职务	联系电话	手机
1	组长	姜浩	党委室	书记	83431001	13861250208
2		王东	镇长室	镇长	83431002	13656118573
3	副组长	谢小荣	副镇长室	副镇长	83438121	13915035288
4		叶青	副镇长室	副镇长	83438121	13861063566
5		奚文荣	副镇长室(环保、安全)	副镇长	83438106	13327891698
6		巢彬	副镇长室	副镇长	83438109	18961159421
7	成员	毛晨庆	监审室	主任	83431971	13706126108
8		恽文军	党政办	主任	83438105	13861021186
9		戴彩霞	组织人事办	主任	83438127	13401320112
10		何锦伟	政法综治中心	副主任	83438122	13406117000
11		朱炜立	财政与资产管理办公室	副局长	83443629	13775297618
12		祁浩国	农业综合服务中心	站长	83438150	13016866288
13		祁志超	企业服务中心	站长	83442085	13906127806
14		吴志光	安监(环保)办	主任	83438160	13584531220
15		丁燕		副主任	83440173	13584390685
16		李建定	建管服务中心	主任	83441381	13506148218
17		陆建龙	城镇管理办公室	主任	83445568	13701500388
18		虞中良	卫生院	院长	68861690	13861034211
19		李效军	派出所	所长	83435999	13775287656
20		谢磊	交警中队	队长	83441110	13775287279
21		高勤敏	治安卡口中队	队长	83441110	13775284923

(三)日常工作机构及其职责

镇应急指挥中心成立应急管理办公室，应急办设在安监（环保）办公室，作为全镇（纺织工业园区）突发环境事件应急管理日常工作机构，负责人由安监（环保）办主任和副主任兼任，主要职责为：

- (1)负责做好与上级突发环境事件应急指挥机构的日常联络，传达区、市等上级环境应急指挥机构的相关要求与指示；
- (2)负责各类突发环境事件的信息接收、现场确认、等级初判、信息上报等；
- (3)负责联络各成员单位，对其履行应急预案中的职责进行指导、督促和检查；
- (4)负责预防、预警、应急三大环节，建立完善风险评估、隐患排查、事故预警、应急处置工作机制，构建环境安全防控体系；

(5)组织编制、评估、修订镇突发环境事件应急预案，组织开展环境应急宣传教育与培训、环境应急演练，做好突发环境事件应急管理工作；

(6)监督检查全镇（园区）环境风险企业制定突发环境事件应急预案和环境风险防范措施的落实情况；

(7)建立和维护西夏墅镇环境监管网络系统，聘请环保、安全等相关领域的专家，组建应急处置专家组；

(8)完成西夏墅镇人民政府下达的其他应急任务等。

表 6-3 应急救援内部联系方式一览表

应急救援分组	涉及部门	联系方式
应急处置组	安监（环保）办公室	0519-83440173、0519-83438160
	农业综合服务中心	0519-83431019、0519-83443580
	企业服务中心	0519-83442085、0519-83438138
	城镇管理办公室	0519-83445568
	建设管理服务中心	0519-83441381
	派出所	0519-83435999
应急保障组	监审室	0519-83442799
	政法综治中心	0519-83438122
	财政与资产管理办公室	0519-83443629
	企业服务中心	0519-83442085、0519-83438138
	城镇管理办公室	0519-83445568
	派出所	0519-83435999
	交警中队	0519-83441110
医疗卫生组	治安卡口中队	0519-83441110
	卫生院	0519-68861690、0519-83431199
	组织人事办	0519-83438127
宣传报道组	政法综治中心	0519-83438122
	党政办	0519-83438105
事故调查组	安监（环保）办公室	0519-83440173、0519-83438160
	安监（环保）办公室	0519-83440173、0519-83438160
	企业服务中心	0519-83442085、0519-83438138
	农业综合服务中心	0519-83431019、0519-83443580
	监审室	0519-83442799
	派出所	0519-83435999

（四）环境应急物资储备情况

乡镇环境应急设备及物资主要依托企业内部应急物资以及新北区应急装备，其中新北区的环境应急物资、装备主要包括应急指挥车 3 辆、应急取证工具摄像机 1 部、数码相机 4 台、录音笔 1 只，新北区应急装备配备

清单详见表 5.1-1，其余企业应急装备详见表 5.1-2。西夏墅镇计划在常州京江源纺织有限公司建立应急物资代储库，目前正在建设中。

表 6-4 新北区应急装备配备清单

类别	应急装备	品牌	规格型号	单位	数量
个人防护类	气体致密性化学防护服	海固	FH-3NL	件	1
	全面罩	霍尼韦尔	43001	件	30
	半面罩	霍尼韦尔	B290	件	30
	滤盒	霍尼韦尔	N75003	副	10
	防护镜眼镜	霍尼韦尔	S200A	副	5
	防滑护目镜	霍尼韦尔	AF1120	副	5
	强酸强碱 F 特伦手套	霍尼韦尔	2094831	副	15
	防护头套	勇盾	1444680483	个	5
	紧急逃生呼吸器	塞曼	SLM-3L	套	3
	急救包	西斯贝尔	K-010B	只	5
	液体或者粉体致密性防化服	霍尼韦尔	A164380	套	2
	医用急救箱	虎贲	HUBEN-301	套	2
	一次性防化服	杜邦	142A	套	20
调查取证类	易燃易爆气体检测仪	南京科力赛克	K60-11	只	2
	有毒有害气体快速检测仪	华瑞	PGM-6208	只	2
	激光测距望远镜	欧尼卡	600T	只	2
	录音设备	索尼	ICD-PX440	个	1
	防爆对讲机	摩托罗拉	GP328	台	10
	辐射报警仪	华瑞	PRM-1200	只	2

注：表中信息引用《新北区应急预案》中相关内容。

表 6-5 西夏墅镇主要企业应急物资配备清单

企业类型	应急物资名称	数量	规格型号	储存位置
化工（江苏考普乐新材料有限公司）	二氧化碳灭火器	30 个	3kg、5kg	生产车间、办公楼、甲类仓库、丙类仓库
	泡沫灭火器	27 个	4kg、6kg	生产车间、办公楼、原料及成品库、消防室
	干粉灭火器	5 个	30Kg	消防室
	室内消防栓	18 个	SN65	办公室、仓库和生产车间
	室外消防栓	3 个	SS100-1.6	厂区
	消防喷淋系统	4 套	-	甲类仓库
	消防泵	4 个	150S-50/78	消防泵房
	防毒面具	20 个	-	车间应急箱
	事故应急池	600m ³	-	厂区
	可燃气体报警仪	6 个	-	生产车间、原料及成品库

企业类型	应急物资名称	数量	规格型号	储存位置
	静电接地装置	3 个	-	生产车间、原料及成品库
纺织印染（常州金昌盛印染有限公司）	灭火器	90 只		车间、仓库
	消防栓	10 个		
	铁锹	4 把		
	消防砂、石灰	1.5m ³		
	应急药品箱	2 个		
	应急桶	20 只		
	防毒面具	20 个		
	各类防护服	20 套		
	警戒线	10 套		
	堵漏材料（包括木楔、布条、挡板等）	若干		
	应急照明灯	7 盏		
	手动火灾报警器	10 套		
	可燃气体报警器	8 套		
	事故应急池	150m ³		厂区
初期雨水池	100m ³			
机械加工（喷漆）（常州市兴邦动力有限公司）	灭火器	16 个		装配车间、试车间、喷漆室、成品库、零件库、办公楼等
	黄沙箱	3 箱		试车间、喷漆室
	铁锹	3 把		办公室
	防护服	2 套		
	防毒面具	2 个		
	乳胶手套	3 双		
	急救箱	1 个		
事故应急池	1 个	60m ³	厂区	
污水厂（西源污水处理厂）	干粉灭火器	8 个	MFZ/ABC4	配电房、仓库、泵房
	干粉灭火器	17 个	MFZ/ABC3	风机房、中控室、食堂、综合楼等
	消防栓	4 个		厂区
	救生圈	20 个		污水站
	防毒面具	3 个		中控室
	空气呼吸器	2 个		中控室
	COD、氨氮、总磷在线监测	1 套		污水排放口
	事故应急池	1 个		厂区
	污水排放口应急阀门	1 个		污水排放口
雨水排放口应急阀门	1 个		雨水排放口	

(三)各层级预案的衔接和联动

园区内企业一旦发生突发环境事件，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报镇里环安中心/应急办，当事故较大，超出企业应急处置能力并达到西夏墅镇人民政府应急响应级别时，启动西夏墅镇人民政府应急预案，配合镇里应急办完成应急救援工作；若事件超出西夏墅镇人民政府应急处置能力并达到新北区应急响应级别时，启动新北区应急预案，并全力配合常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局/新北区政府完成应急救援工作。

镇里环境应急指挥中心接到企(事)业单位突发环境事件报告后，立即启动本应急预案，并报告应急保障组首先调度发生事故企业的应急物资及应急设施；若企业应急物资及应急设施不足，上报街道突发环境事件应急总指挥并同意后，由应急处置组联系、调度定点储存的物资和装备以及附近企业的应急物资及应急设施。

7.应急响应及措施

7.1 分级响应机制

根据宏发纵横实际情况，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，将厂内突发环境事件分为重大（I级）、较大（II级），一般（III级）三个级别，具体见本预案“1.3.2突发环境事件类型、级别”章节。

7.1.1I级响应程序

(1) 当发生I级突发环境事件时，事故发现者应立即采取应急措施，如堵漏、灭火；并立即通知所在工段负责人和公司应急指挥部，应急指挥部宣布进入应急救援状态的同时，各应急救援组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时公司应急指挥部应立即报告上一级领导单位。

(2) 救援组立即到达事件现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。

(3) 由应急指挥部根据事件情况启动相应的应急预案，领导各小组开展工作。在决定进入I级应急状态之后，公司应急指挥部应当立即将有关情况报告上一级环保部门，并视情况请求必要的支持和帮助，由当地应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事件应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据区域应急预案组成各个应急行动小组。

(4) 各应急行动小组迅速到达事件现场，成立现场应急处理指挥部，公司应急指挥部移交事件现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的各应急组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

(5) 污染事件基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事件处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按

照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事件有进一步扩大、发展趋势，或因事件衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和新北区、常州市环境污染事件应急处理指挥部请求援助。

7.1.2 II级、III级响应程序

(1) 当发生II级、III级突发环境事件时，由当班运行人员应立即采取应急措施，如堵漏、灭火，并立即汇报车间负责人及工艺负责人，由车间负责人及工艺负责人汇报给公司应急指挥部，并启动相应应急程序。由相应应急救援组和车间事故部门依据现场污染情况进行应急处理；应急指挥部监督事故部门开展事故应急工作。

(2) 救援组立即到达事件现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。

(3) 由应急指挥部根据事件严重程度和事态发展，启动公司应急预案，并就有关问题作出决定和部署，同时立即按照职责分工组织开展应急处置工作，并启动公司内部事件调查程序。

(4) II级、III级突发环境事件有升级的可能时，应立即向公司应急指挥部汇报，公司应急指挥部根据事件发展情况上报上级政府部门请求支援。

(5) 在突发事件现场处置妥当后，经应急指挥组研究确定后，向常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局和常州市应急指挥中心和报告处理结果。现场应急工作结束。

7.2 应急措施

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

针对公司实际情况，突发环境事件主要为火灾事件及事件伴生污染事件，应采取有效的应急措施，分别归纳如下：

(一)切断污染源的基本方案

厂内储存的化学品原料在生产、储存过程中如发生火灾事故，应立即采取个人防护措施进行消防灭火，并将着火点附近可能引燃的物资搬离，避免火势的蔓延。或使用消防水对着火点及着火点附近的物资进行冷却和控制。

(二)防止污染物扩散设施、措施及启动程序

当发生厂内储存化学品物质泄漏后，应立即采取措施进行堵漏、转桶等减少泄漏措施，并尽量收集泄漏物，实在无法收集的应采用消防泡沫覆盖、黄沙吸附，将泄漏物与空气隔离，一方面减少泄漏物挥发进入大气中造成污染；一方面避免与空气混合产生易燃易爆的气体，造成更大的风险。收集的物料及物料的吸附物、收集物应作为危险废物处置。

废气处理装置发生故障时应严禁烟火，停止产生明火、高热工序生产，加强通风。

(1)防止污染物扩散设施

突发环境事件发生后，事故废水、废液可能造成次生污染事件。事故废水、废液主要来自火灾事故产生的消防废水、泄漏事故产生的泄漏物和冲洗废水。

宏发纵横厂内应设置事故应急池及规范化雨水排放口，雨水排放口应安装截流阀门，确保事故废水、废液其完全收集，不进入外环境，减小突发环境事件对周围环境的影响。

(2)启动程序

当泄漏事故发生后，车间负责人应及时上报应急指挥部，根据事故大小，在车间级或厂级进行应急处理。

如泄漏事故扩大或产生事故废水、废液可能造成厂外环境污染。则应由专人控制雨水排放口。事故发生后，应对泄漏的物料采用堵漏、转桶、吸附等方式减少物料的泄漏量；同时立即关闭厂区雨水排放口阀门，使事故废水、废液进入事故应急池内。避免事故废水进入外环境对地表水体造成污染。雨水排放口在日常是常开的，事故发生后是关闭的。

厂内应配套防洪沙袋，如事故废水、废液量超过污水池的收集能力时，

可用防洪沙袋将事故废水、废液控制在厂内，确保不进入外环境。

事故应急池内收集的事故废水、废液应纳入危险废物管理，由有资质单位处置，不得随意排放和倾泻。

(三)减少和消除污染物的技术方案

(1)减少泄漏物措施

厂内应配备软木、橡皮塞、粘合剂等应急堵漏物资和部分空的料桶、防渗漏托盘等应急收集装置；应急堵漏时现场应严禁烟火；操作人员应做好个人防护，并准备好灭火器做好应急消防的准备。

用具堵漏措施：及时判断泄漏的位置和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏的材料（如软木塞、橡皮塞、粘合剂等），堵漏工作准备就绪后，立即用堵漏材料堵漏。堵漏前应按表7-3做好个人防护措施。

液态化学品发生泄漏，应通过转桶的方式，将桶内物质转至其他容器中防止进一步泄漏，减少泄漏量。转桶应在防漏托盘内进行，减少转桶过程中的泄漏量。

加强通风，避免泄漏物料在局部累积形成有毒或易爆气体氛围。

(2)泄漏应急处理措施

泄漏事件发生时采取应急措施的总体要求是：

发生泄漏事件后，最早发现者应立即采用堵漏、转桶、吸附等方式减少物料的泄漏量；然后通知车间负责人，报告化学危险物料外泄部位（或装置），车间负责人立即组织相关事故应急措施并上报公司应急指挥部，公司应急指挥部召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延，防止泄漏物蔓延至厂外。

(3)泄漏处理安全防护措施：

①进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。

②如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁一切火种，切断电源，禁止车辆进入，立即在边界设置警戒线。根据事故发生情况和事故进展，确定事故波及区人员的撤离方向及有关措施。

③如果泄漏物是有毒有害的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具（为

防化服、防腐蚀手套、防化鞋，为了在事故现场上能做到正确使用，平时应进行严格的适应性训练)。同时，立即在事故中心区边界设置警戒线，并根据事故情况和进展，确定事故波及区人员的撤离方向及有关措施。

④应急处理时要服从统一指挥，严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。

将以上措施总结形成应急处置卡：

表7-1 液态化学品泄漏应急处置卡

危害识别	泄漏
涉及物质	环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、导热油、酒精、异丙醇
处置步骤	1、最早发现者应立即采用堵漏、转桶、吸附等方式减少物料的泄漏量，并立即上报。 2、立即关闭厂区雨水排放口阀门，使泄漏的废液截流在厂内。 3、地面残留的泄漏物利用围堰或者沙袋围堵收容，然后联系安环部进行收集、转移、回收或合理处置。
应急物资	黄砂、泄漏物收集空桶、应急救援队伍。黄砂、泄漏物收集空桶均放置在化学仓库内。
注意事项	1、收集的废液应合理处置。能够回用的尽量回用；不能回用的作为危险废物管理。 2、现场严禁烟火，并配套消防、个人安全防护措施。
应急联系人及电话	谈昆仑13906113121

表7-2 可燃液态化学品火灾应急处置卡

危害识别	火灾及其次生/伴生事故
涉及物质	环氧树脂、内外脱模剂、固化剂、导热油、酒精、异丙醇
处置步骤	1、切断周围火源，转移易燃烧物质。 2、小型火灾用灭火器进行灭火。 3、大型火灾用消防水进行灭火；同时立即关闭厂区雨水排放口阀门，打开提升泵电源，使事故废水提升至海鲨合成化纤公司污水处理池内。同时进行人员疏散，向119/120报警。
应急物资	灭火器、消防栓、雨水排放口切断阀门、应急电源、应急救援队伍。灭火器、消防栓在车间内各个角落均有布置。
注意事项	1、报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 2、人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。 3、事故状态下收集的废水应按照以下原则处置：①能够回用的应尽量回用；②对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；③对不符合排放标准，应采取处理措施或外送委托有资质单位处置。
应急联系人及电话	谈昆仑13906113121

各种化学品应急处理措施见下表：

表7-3 化学品应急处理措施汇总表

名称	应急措施	灭火方法	防护措施	急救措施
环氧树脂	切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，尽可能切断污染源，防止进入下水道。将泄漏液体回收至密闭容器内运至废物处理场所处理，用砂土等惰性材料吸收清理现场残液。	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	呼吸系统防护：作业场所保持良好通风，施工时应佩带合格的口罩或面罩。眼睛防护：戴防化学用品眼镜。身体防护：穿着合适的工作服，注意保护裸露皮肤。手防护：作业时佩带合适的手套，避免直接接触。	皮肤接触：用清水及肥皂清洗接触部分，弄污之衣物干净后方可再用。吸入：立即离开暴露现场，以呼吸新鲜空气并送医治疗。眼睛接触：立即提起眼皮用大量流动清水冲洗，必要时到公司医务室作进一步处理。
固化剂	切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，尽可能切断污染源，防止进入下水道。将泄漏液体回收至密闭容器内运至废物处理场所处理，用砂土等惰性材料吸收清理现场残液。	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	呼吸系统防护：作业场所保持良好通风，施工时应佩带合格的口罩或面罩。眼睛防护：戴防化学用品眼镜。身体防护：穿着合适的工作服，注意保护裸露皮肤。手防护：作业时佩带合适的手套，避免直接接触。	皮肤接触：用清水及肥皂清洗接触部分，弄污之衣物干净后方可再用。吸入：立即离开暴露现场，以呼吸新鲜空气并送医治疗。眼睛接触：立即提起眼皮用大量流动清水冲洗，必要时到公司医务室作进一步处理。
机油	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，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：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。
脱模剂	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。	干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。	工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。	皮肤接触：大量硫酸与皮肤接触需要先用干布吸去，不能用力按、擦，否则会擦掉皮肤；少量硫酸接触无需用干布。然后用大量冷水冲洗，再3%-5%碳酸氢钠溶液冲洗。用大量冷水冲洗剩余液体，最后再用NaHCO ₃ 溶液涂于患处，最后用0.01%的苏打水(或稀氨水)浸泡。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
酒精、异丙醇	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。眼睛防护：一般不需要特殊防护。身体防护：穿防静电防护服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

(四)事故次生污染消除措施

(1)事故废水

当发生火灾、事故时，采用消防水消防或冲洗时会产生大量事故废水、废液产生。为防止事故废水、废液污染外环境。厂内利用雨水管网及雨水排放口阀门将事故废水、废液收集、滞留在厂内不进入外环境。

事故发生后，首先应立即关闭厂区污水接管口、雨水排放口阀门，使事故废水通过雨水管道收集、滞留在厂内。避免事故废水通过市政雨污水管网进入外环境对地表水体或污水处理站造成冲击。

厂内地坪应硬化防止事故废水渗入地下污染土壤和地下水。事故废水收集管线应做好池内、管线的防腐、防渗工作，确保事故废水不下渗污染土壤和地下水。

事故状态下收集的废水、废液收集后应外送委托有资质单位处置，不得随意排放和倾泻，不得委托没有处理资质的单位或个人处置。

(2)火灾燃烧废气

环氧树脂、固化剂、酒精、异丙醇等燃烧过程中有黑烟、CO、有机物等有害废气产生，对周围大气造成影响。

火灾燃烧事故发生后应通过消防措施，尽量减少火灾的规模和持续时间；并根据当时的风向、风力等天气条件和火灾废气的影响程度，安排附近企业及环境敏感目标的人员采取撤离、个人防护等应急措施。

(五)应急过程中使用的药剂工具

危化品仓库、生产车间应配备消防泡沫、灭火器、消火栓等消防物资和布条、黄沙等相关泄漏物收集物质及软水塞、橡皮塞粘合剂、防渗托盘等应急堵漏物质。

同时，应提供足够的个人防护用品（防毒面具、防化服、安全鞋）和个人急救用品（应急药箱、包扎、外伤药品、纯净水等）。

(六)应急过程中采用的工程技术说明

应对厂内雨水收集管道进行闭水试验，确保雨水管道的通畅和不泄漏；雨水管道应能满足快速收集事故废水、废液的要求。

雨水排放口在日常是常开的，事故发生后是关闭的。

事故风险解除后，受事故污染的管道、地面应进行清洗，清洗产生的废水也应作为事故废水委托有资质单位处置，待清洗水监测正常后，方能打开雨污水排放口阀门，重新对外排水。

(七)生产环节应急预案和操作流程

当发生事故需紧急停车时，事故发现者应同时通知车间负责人和工艺负责人。根据事件具体情况，车间负责人和工艺负责人商量是否紧急停车停产、确定并经公司总经理同意后，发出停车、停产指令，员工应按照负责人要求步骤进行停车停产。

危化品仓库、生产车间应配备消防泡沫、灭火器、消火栓等消防物资和布条、黄沙等相关泄漏物收集物质及软水塞、橡皮塞粘合剂、防渗托盘等应急堵漏物质。

同时，应提供足够的个人防护用品（防毒面具、防化服、安全鞋）和个人急救用品（应急药箱、包扎、外伤药品、纯净水等）。

(八)污染治理设施的应急措施

废气处理装置故障

废气主要为生产过程中产生的有机废气，经收集后经活性炭吸附后经过 15 米高排气筒排放。如车间通风装置故障，可能造成车间内有机废气浓度超标，对车间环境造成影响。事故发生后。应立即停止生产，查找事故原因，即时检修，恢复车间通风。车间通风装置维修好后，应首先将车间内累积气体排出后，才能开始生产。

(九)固废污染事件现场处置措施

各类危险废物应统一收集、做好密封后放置在防渗、密封的容器内放置在固体废物堆场中，固体废物堆场应有防风、防雨淋、防流失、防泄漏、防盗、防腐、防渗等措施，并及时交给有资质单位处置。

当发生固体废物泄漏事故后，应在作好个人防护措施的前提下，应利用空容器、应急堵漏工具或泄漏物收集桶对泄漏源进行转桶、堵漏收集，减少固废的泄漏量；不便收集的液体应通过黄沙、木屑等吸附材料进行吸

附。泄漏吸附物应收集作为危险固废做好防渗、防泄漏、防挥发、防雨淋、防风措施。

(十)危险区的隔离

(1) 隔离区域的划定

根据具体事故的类型、程度、当时天气情况划定隔离区域，下表可作为参考：

表7-4 不同事故情况下撤离范围汇总表

序号	事故类型	撤离范围	备注
1	小型泄漏	50米	-
2	大型泄漏	100米	-
3	火灾、爆炸	200米	周边道路禁行

宏发纵横周围有江桥村、东横沟、后薛村、浦河实验学校等环境敏感目标，发生突发环境事件时，应重点关注环境敏感目标处的污染情况，及时做好居民点、学校敏感目标的隔离工作。

隔离区域内非事故处理人员不得入内；下风向隔离距离范围内的居民处于有害接触的危险之中，可以采取撤离、密闭住所窗户等有效措施，并保持通讯畅通以听从指挥。事件危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事件危害区域。

(2)事件隔离的方式方法

建立警戒区域

按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带），警戒区域的边界设有警示标志并有专人警戒；

各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。除消防及应急处理人员外，其它人员禁止进入警戒区域；

对事件周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

泄漏溢出的化学品为易燃品时，区域内应严禁一切火种和非防爆型工器具。

(十一) 避险

(1)紧急疏散

①发生特大火灾或爆炸，已达无法控制的程度时，各部门、班组应立即指挥员工疏散到安全地带，直至紧急警报解除。

②疏散过程中，应同时大声招呼周围企业的员工或沿途的员工一起疏散，包括在现场的外单位人员。

③疏散路线的选择应遵循就近、避开危险点、避开与其它人群冲突等原则。

④现场保卫组在疏散过程中，维持好公司内治安秩序，防止人为破坏，保障疏散线路畅通。

⑤确认紧急情况结束后，危险已经消除。发出命令全体员工进入生产现场。

(2)防护避险过程中，应根据事件发展情况，采取相应防护措施；特别是发生大气污染时，对易受影响人群应发放应急物资，确保安全避险。

(十二) 现场人员清点、撤离方式及安置地点

应向上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区；

意外泄漏时，隔离区范围内人员必须紧急疏散。

要查清是否有人留在污染区与着火区。

(1)事故现场人员撤离线路图

危险部位→安全出口→厂区东侧公司大门。

人员全部撤离完毕后由主管人员及时清点事故现场的工作人员数目。

(2)非事故现场人员紧急疏散

非事故现场的人员快速疏散至远离危险区域的地方，尽量撤离至厂区内上风向位置。

(3)抢救人员的撤离报告

救援人员撤离前，清点人数报告受伤人员的实际情况，确定人员全部撤出后报告人员的安全情况。

(4)周边区域的单位及社区人员的疏散方式

对公司周边的工厂，根据火灾爆炸事故的大小，对公司及人员的疏散由公司的应急救援指挥部负责通知疏散。并告知安全注意事项。

（十三）应急人员进入、撤离时间现场的条件、方法

发生一般环境事件，且没有造成人员伤亡的可能时，应急人员可进入现场进行应急救援；当事故类别达到较大环境事件，且有发生人员伤亡的可能时，应立即通知园区管理部门和安全部门，并退出现场；但消防队赶到时也应退出现场。

退出时应清点人数统一退出，退出后进一步确认人数防止仍有人留在现场。

（十四）救援方式和安全保护措施

应急救援人员应根据不同的事故类型采取一定的防护措施，具体见表7-1。

（十五）应急救援队伍的调度及物质保障供应程序

在外界应急救援机构未介入时，应急救援队伍的调度由应急指挥部指挥；当外界应急救援机构介入后，应急救援队伍的调度由外界应急救援机构调度。

环境事件发生后，后勤保障部门应根据事故发生情况，估计物质可满足的处理规模、处理时间，并汇报给应急指挥部，并将相应位置，使用方法、注意事项告知应急行动小组。发现应急物资不足时应与金牛研磨公司、常州市海鲨合成化纤有限公司、桦辉永祥金属制品公司等企业联系，尽量从附近企业处获得需要的应急物资；如附近公司无法获得需要的应急物资，应及时汇报给西夏墅政府及新北区环保部门安排解决。

建议西夏墅政府对易燃易爆品火灾、爆炸及事故废水收集、截流方面加强物资配套。

7.2.2 大气污染事件环境保护目标的应急措施

宏发纵横污染事件中可能产生大气污染主要是环氧树脂、固化剂、酒精等火灾事故后，释放的烟尘、有机物、CO等燃烧废气，对周围局部大气环境造成污染。因此发生事件后立即隔离污染区，切断火源，同时应急通讯组应立即用电话、手机等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大事件时，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门

对事件下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。

当事件影响进一步扩大可能危及周边区域的单位安全时，领导小组与政府有关部门联系，配合政府引导人员疏散至安全地点。

7.2.3 水污染事件环境保护目标的应急措施

对事故废水，应通过立即关闭厂内雨水、污水排放口，将事故废水截留在厂内，防止事故废水通过雨污水管道泄漏出厂。

事故废水、废液应委托有资质单位处理、处置，不得随意排放和倾泻，不得委托没有处理资质的单位或个人处置。

如发生事故废水通过雨水管网泄漏出厂事故，应立即向西夏墅政府及新北区环保部门汇报，及时加强相关地表水体的水质监测，对下游可能受影响的居民、用水单位进行警告。

7.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

事故发生后，应争分夺秒将受伤人员转移到第一救护现场进行救护，同时向附近的医院、120报警请求救援。

宏发纵横市区较远，以送附近卫生院为主。

受伤人员送医院救治应视受伤人员数量、伤势危急情况、医院救护车到达情况选择送达哪家医院以及入院前受伤人员顺序安排。

如发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送常州市第一人民医院、常州华山医院。

提供受伤人员的致伤信息

受伤者有单位人员护送，为医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。

提供毒物信息：理化性质、中毒机理、应急救援药品。

送医院前可根据需要为伤者进行简单的急救。中毒现场急救的两种基本方法

(1) 胸外心脏按摩法

患者突然深度昏迷，颈动脉或股动脉无搏动，如瞳孔散大，脸色土灰

色或发绀，呼吸停止或喘，出现上述症状，可认为心跳骤停。应立即进行胸外心脏按摩急救。操作方法如下：

①部位。患者取仰卧位。压胸骨上 2/3 下 1/3 交界处，背部应有硬的衬垫。

②操作方法。抢救者两腿跪在患者两侧，用手掌根部双手叠加，垂直加压在胸骨上，手指不要接触胸壁。身体前倾，力加在胸骨上，将胸骨明显压下，此时检查股动脉，应出现明显搏动，才为有效。注意勿用力过大，以免发生肋骨骨折和气胸血胸。两次间歇期，手不离开胸部。

③速度与心律相近。每分钟成人约 70 次，儿童 100~120 次，效果最佳。次数太多，心脏血液回流不够并不增加效果。

④复苏指示。停止按压后，自主心搏恢复。

(2)人工呼吸法

无论心跳存在与否，长期呼吸中止，可造成机体缺氧而导致死亡，特别脑组织缺氧时间稍久，便可产生不可逆转的损害。因此，必须争分夺秒不失时机地进行人工呼吸，保持继续不间断供氧。

①口对口法

首先使呼吸道通畅，松解衣服，去掉枕头，抬高下颌角，除去呕吐物或其它异物。

操作法：抢救者在患者一侧，用一手捏合患者鼻部，术者深吸一口气，口对患者口密切接触（可覆盖一纱布、手帕），以中等速度匀静地吹气。开始两次速度可快些，可见患者胸部隆起然后离开，让其胸部收缩自行呼出，然后作下一次吹气。直至自主呼吸恢复。

速度：每分钟吹气 12~16 次。吹气时间约为 2 秒。与胸外心脏按摩同时交替进行时，两者比数约为 1: 5。即吹气 2~3 次，心脏按摩 15 次。

注意在吹气时，不能同时按压心脏，否则会造成肺损伤，而通气效果下降。

如口对口呼吸法执行困难，也可改用口对鼻呼吸法，即用一手闭合患者口部，口对鼻孔进行吹气入内。

②史氏人工呼吸法

患者仰卧，头部放低，下颌再抬高，除去口内呕吐物及其它异物，使呼吸道通畅。术者位于患者头顶一侧，两手握住患者两手，交叠在胸前，然后握住两手向左右分开伸展 180°，接触地面，速度与其他人工呼吸相同，为 12~16 次。

宏发纵横附近的医院有：

表 7-5 宏发纵横周边医院汇总表

序号	医院名称	医院地址	电话	方位	距离 km
1	西夏墅卫生院	西夏墅镇区	0519-83431199	东南	1.8
2	常州市第四医院（新北医院）	长江路与红河路交汇处西北角	/	东北	18
3	常州华山医院	珠江路 120 号	0519-85191999	东南	21
4	常州市第一人民医院	晋陵中路 435	0519-86180000	东南	24

7.2.5 固废事件环境保护目标的应急措施

如发生危险固废泄漏事故，应立即对泄漏的危险废物进行收集，如危险废物污染土壤，应将土壤收集后作为危险废物处置；如危险废物泄漏进入地表水体，应立即向常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局汇报，并根据泄漏危险废物的性质、包装、数量决定采取何种打捞收集方式；并安排环境监测部门对泄漏点上游、下游不同距离处断面的污染物浓度进行监测，了解污染物浓度稀释、降解的情况；根据监测数据对周围可能的取水单位、居民等提出警告，并配合环保部门进行事件的后续处理。

泄漏事件发生后应立即作好个人防护措施，应利用空容器、应急堵漏工具或泄漏物收集桶对泄漏物料进行转桶、收集，减少固废的泄漏量；不便收集的液体应通过黄沙、木屑等吸附材料进行吸附。泄漏吸附物应收集作为危险废物做好防渗、防泄漏、防挥发、防雨淋、防风措施。

固体废物运输过程中，运输工具上应配套相关泄漏应急措施。固体废物泄漏后，应立即对泄漏点的固体废物进行收集，并通知固体废物收集单位、产生单位及相关环保主管部门；并立即根据可能的危害范围安排周边环境敏感目标隔离。

7.3 应急监测

宏发纵横无应急监测能力，故发生突发环境事件时，需委托于有资质

检测单位对事件现场进行现场应急监测，对事故性质、参数和后果及进行评估，为指挥部门提供决策依据。

发生事故后，有资质检测单位应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便捷仪器对污染物种类、浓度、范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确的处理。宏发纵横应配专人为专业监测单位提供支持，如指引、带路、提供交通车辆、电源等。

主要监测的大气因子为：非甲烷总烃、CO、颗粒物等；监测频次一般为30分钟一次，具体可根据事故情况调整、风向。如发生突发环境事件污染大气主要设置以下大气监测点：

表 7-6 大气环境应急监测点位表

环境事故	监测因子	风向	监测点位	方位	距离（米）	监测频次
化学品火灾	监测因子为：非甲烷总烃、CO、颗粒物等，并同时监测气象条件。	南风	后宣庄村	N	420	根据事故发展情况，每半小时一次，直至警报消除
		西风	后薛村	E	800	
		北风	姚家村	S	750	
				WS	620	
		东风	江桥村	W	100	
			后宣庄村	WN	380	
			浦河实验学校	W	120	
			浦河幼儿园	W	480	

如厂内发生泄漏、火灾、爆炸事故，有事故废水泄漏到厂外时，应对厂区雨水排放口、新孟河进行应急监测，监测因子应根据事故类型选择：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类作为监测因子。

测点布设详见下表。

表 7-7 地表水应急监测布设

编号	位置	监测项目	监测频次
1	雨水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下0.5-1小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次
2	岳山路与南安河交界处		
3	新孟河		

7.4 应急终止

(一)应急终止的条件：

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持尽量低的水平。

(二) 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由应急指挥部确认，经指挥部批准；
- (2) 应急指挥组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应告知周围企事业单位、居民集中区等受影响的单位；
- (4) 应急终止后，仍应定期进行跟踪环境监测，根据取得的数据编写应急评估工作报告，密切关注污染物、污染因子的变化趋势，及时采取措施防止不利影响再次发生或衍生、次生环境风险的发生。

7.5 应急终止后的行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现；
- (4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报；
- (5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订；
- (6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态；
- (7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）；

(8) 对于由于本公司的环境事件而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿；

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

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

8.事后恢复

事后恢复由厂应急指挥部派专人负责进行，定期向应急总指挥汇报进展，主要内容包括：①现场污染物的后续处理、②环境应急相关设施、设备、场所的维护、③开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。

8.1 现场污染物的后续处理

对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。

泄漏收集的物料应尽量回用于生产，不能回用的应作为危险废物委托有资质单位处置。

事故状态下收集的废水、废液应按照以下原则处置：①能够回用的应尽量回用；②对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；③对不符合排放标准，应采取处理措施或外送委托有资质单位处置。厂内不能回用或达标排放的事故废水不得随意排放和倾泻，不得委托没有处理资质的单位或个人处置。

如果事故涉及有毒或易燃物质，清理工作必须在进行其他恢复工作之前进行。消除污染可建立临时洗池，用于清除场所内有毒物质。

在应急结束后，事故区域还可能存危险，如残留有毒物质、可燃物继续爆炸、建筑物结构由于受到冲击而倒塌等。因此，还应对事故及受影响区域进行检测，以确保恢复期间的安全。监测人员应该确定受破坏区域的污染程度或危险性。此区域可能给相关人员带来危险，安全人员要采取一定的安全措施，包括发放个体防护设备、通知所有进入人员有关受破坏区的安全限制等。

8.2 环境应急相关设施、设备、场所的维护

应急救援指挥中心成立设施恢复小组，由总经理任组长，成员由各个车间、部门负责人组成，共同制定设施恢复方案。

企业应急总指挥应该委派恢复人员进入事故现场，恢复损坏区的水、电等供应；抢救被事故影响、损坏的应急物资和设备。

对事故中损坏的应急设备、设施及使用后的黄沙、灭火器等进行补充。

8.3 开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理

8.3.1 环境损害评估

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。按照建议拿出专项资金对事件后生态影响、生态环境等进行补偿和修复，并通过生态观测等根据修复的效果，并对方案作出适当的调整和修改，确保生态修复、补充的效果。

8.3.2 赔偿

根据需要办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职工责任保险等险种，并对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险。

做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展人员安置、补偿、宣传教育等工作。

受灾人员的安置及损失赔偿。受灾人员包括事件中受灾的厂内员工、周围企事业单位员工、周边企事业单位、周边居民及道路上路过受影响的人员等。

8.3.3 事件调查处理

由主管部门负责组织有关部门分析事件的原因，汲取事件教训，应急指挥部要将事件情况进行登记、整理和存档。

制定切实可行的防治措施，防止类似事件发生。

9. 应急培训和演练

9.1 应急培训

依据对本企业（或事业）单位员工、周边工厂企业、社区和村落人员情况的分析结果，应明确如下内容：

(一) 应急救援人员的培训内容和方法

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

培训内容应包括：

熟悉、掌握事件应急救援预案内容，明确自己的分工。业务熟练，成为重大事件应急救援的骨干力量。

熟悉化学品泄漏发现后的上报程序、堵漏和减少泄漏危害的措施、处置过程中个人防护措施、收集化学品的处置方式；

熟练使用各种防范装置和用具；

熟练进行阀门的紧急关闭、应急堵漏和灭火器的使用；

环境突发事件的应急疏散过程，集合地点、疏散过程中的防护措施；

环境突发事件的内部报告、信息上报、信息通报等环节；

周边工业企业、居民的通告、通报；

应急物资保障和供给；

员工基本个人防护和求生技能培训；

以上可采取情景模拟演练和实战模拟演练进行。

(二) 化学品运输司机等特别培训

运输司机因熟练掌握运输货物的 MSDS，了解运输物品可能造成的环境影响和环境危害，并在车上配置应急处理手册，因掌握基本的减轻环境影响、个人防护的基本知识。

运输司机因具有运输物品厂家安全人员电话，发生突发事件时也可及时联系供应商安全人员，采取有效措施。

(三)员工环境应急基本知识培训和方法

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，主要培训内容：

- 企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；
- 防毒的基本知识，防范措施和维护管理和应用；
- 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- 事件发生后如何开展自救和互救；
- 事件发生后的撤离和疏散防范；
- 员工应急救生方法、应急防护用品的使用方法；
- 应急疏散路线、应急集中位置；
- 应急事件报告程序和报告人、联系方式；
- 灭火器、消火栓等应急物资的使用方法及注意事项；

(四)外部公众相关环境应急基本知识宣传和普及的内容

通过多种媒体和形式，向外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）官方宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律、法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境事件、如何接收应急信息、应急疏散的程序、方式、路线和方位，个人应防护措施等。以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

(五)员工培训的考核

对每个员工进行安全知识和环境风险知识教育后，应进行考试。合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

9.2 演练

9.2.1 演练的分类

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

(2)单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

(3)综合演练：由应急指挥部按照应急预案要求，开展全面演练。

9.2.2 演练的内容

(一) 演练准备内容

事件发生的应急处置；

消防器材的使用；

通讯及报警讯号联络；

消毒剂洗消处理；

急救和医疗

防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

各种标志的设置、警戒范围及人员控制；

污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

厂内交通控制及管理；

(3) 演练范围与频次

演练的范围应覆盖环境突发事件可能涉及的最大范围；

组织指挥演练由应急指挥部领导每年组织一次；

单项演练由应急指挥小组负责人每年组织一次；

综合演练由应急指挥领导部每年组织一次；

(二) 演练组织

演练应由厂内应急指挥部总体组织、协调；其他部门做好配合工作。

(三) 演练的评价、总结与追踪

应急指挥部和各应急救援队经演练后进行讲评和总结，可从以下几个方面发现事件应急预案中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- (1) 对应急演练准备的完备性的评估；
- (2) 对预案有关程序、内容有效性的分析、建议和改进意见；
- (3) 对应急指挥部现场指挥的意见等；
- (4) 应急人员响应能力的适应性和应急人员的协同性；
- (5) 突发环境事件应急过程中发现的未预料到的问题；
- (6) 应急预案实施的可行性、可操作性。

10.奖惩

10.1 实施目的

为加强公司员工积极投身、参与突发环境事件应急救援工作的主动性、自觉性，规范救援行为，提高应急救援能力，保障应急救援预案的贯彻执行，制定了如下奖惩计划。

10.2 适用范围

奖惩制度适用于公司内全体员工。

10.3 奖励标准

奖励分为：通报表扬、奖金加薪、晋级；

处罚分为：警告、记过、开除。

10.4 奖惩内容

公司指定的应急救援行为奖惩内容见下表。

表 10-1 公司应急救援行为奖惩内容

奖励内容		
奖励等级	奖励事项	奖励措施
表扬	①救援活动中见义勇为者； ②对违纪现象勇于制止的； ③领导有方，带领应急成员实施有效救援的； ④能适时完成应急指挥部部署的救援任务的。	在全公司予以公开表扬，直接进入年度优秀员工评比。
奖金加薪	①救援活动中为公司挽回重大损失的； ②对防范公司风险提出切实可行措施的； ③针对目前应急预案提出积极改进措施，实施及时更新的。	按照 100~5000 元颁发奖金，并加薪 100~1000 元/月。
晋级	①在一年内累计获奖三次； ②有其他特殊贡献者； ③由公司界定的其他可晋级事件。	给予晋级奖励。
处罚内容		
处罚等级	处罚事项	处罚措施
批评	①应急岗位人员不按公司规定穿着专业服装，不携带公司配备的专门防护用具者； ②平时工作懒散，经常迟到早退。	给予通报批评，取消优秀员工评选资格。
警告	①各工段人员未对本岗位设备及时检修； ②在应急救援过程中指挥不当；或未进行有效部署。	给予警告处分，处 100~1000 元罚款。
记过	①对能够预防的事故不采取积极措施避免或不上报使公司利益受到损失者； ②向上层领导提供不符合事实的情况者； ③应急救援过程中自由散漫，不积极参与救援者	给予记过处理，视情节轻重处 300~3000 元的罚款。
开除	①擅自旷工导致事故发生时未得到有效控制，导致公司造成重大损失者； ②经多次培训演练仍不能胜任自己从事岗位自救、救援的； ③在救援过程中不服从指挥，捣乱秩序，延误灾情控制，使公司蒙受更大损失的； ④未正当理由由连续旷工 15 日，或年累计旷工 30 日，致使应急救援机构无法运作着； ⑤由公司界定的其他应开除的事件。	对员工除名处理，必要时移交司法机关。

11.保障措施

11.1 经费及其他保障

公司每年应从每年公司的销售收入中拿出 0.5%作为应急保障经费，用于仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备的配置和维护。由财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费及时到位，应急处理所需的经费应根据公司的销售收入的增加而递增。

11.2 应急物资装备保障

宏发纵横应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

厂内化学品储存、使用处应配备报警装置，及时发现、及时报警，车间场所应有车间通风、消防措施和应急救援和医疗措施。

危险固废堆场、车间、化学品仓库应配套灭火器等消防措施。

宏发纵横应急物资详见附件 8。应急物资管理负责人：吴忠兴，联系电话：15961168229。

11.3 应急队伍保障

公司对各项应急保障政策、物资应实施责任制，职责应明确；

应急救援队伍应按照分工，做好自己的职责：

公司应安排专门负责应急保障装备、物资、药品的正常使用，定期进行检查、维护定期培训员工，确保员工掌握常见的应急措施使用方案。

应急保障责任制、值班制度、培训制度、应急救援装备、物资、药品等的配备检查、维护制度、演练制度应以文字方式明确。

11.4 通讯和信息保障

应急指挥部及各成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详

见附件 6), 配备必要的有线、无线通信器材, 值班电话保持 24 小时通畅, 节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用, 确保立急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

紧急事件可利用资源联系方式见附件 7、应急物资表见附件 8。

11.5 结论

宏发纵横在完善厂内应急物资、应急设施; 加强应急物资、应急设施的管理和维护; 完善本报告提出的意见和措施; 明确应急组织机构的分工和职责; 熟悉内部报告、外部上报流程; 加强人员应急培训与教育; 切实落实突发环境事件应急演练的前提下, 企业对可能发生的突发环境事件具有应急处理能力, 企业的环境风险在可接受范围之内。

12. 预案的实施和生效时间

12.1 预案评审、备案、发布的程序

环境突发事件应急预案的应经过评审、备案、发布后方可实施：

(1)内部评审：受委托单位完成环境突发事件应急预案编制后，提交给企业，企业通过内部相关部门的评审，提出修改意见，委托单位修改完善后完成内部评审过程。

(2)外部评审：将通过内部评审的版本提交至环境保护主管相关部门，由其安排外部专家评审会，根据专家意见完善、修改环境突发事件应急预案。

(3)备案的时间和部门：完成外部评审意见的修改后，报环境保护主管相关部门备案。

(4)在通过专家评审和环境保护主管部门审核和认可后，由公司负责人签字批准发布实施，签字批准后从即日起开始实施。

12.2 预案抄送部门

预案发布后因抄送：西夏墅政府环保主管部门及相关环境保护主管部门。

12.3 预案的更新及备案

根据《新北区企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理暂行规定》：预案每三年至少修订一次并及时重新备案；若重要内容发生变化，须及时修订并重新组织评估、备案。

13.预案的实施和生效时间

本应急预案经内部评审、外部评审和单位负责人批准、签发后实施、生效。

预案经批准发布后，企业应组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

14.附件

附件 1 环境风险评价文件；

附件 2 污水处理合同、危废处置合同；

附件 3 地理位置图；

附件 4 宏发纵横厂区平面布置、疏散路线、雨污水管网图；

附件 5 宏发纵横周边区域道路交通图、交通管制示意图；

附件 6 内部应急人员的职责、姓名、电话清单；

附件 7 外部联系单位、人员、电话；

附件 8 宏发纵横应急物资情况表；

附件 9 事故污染物内部控制图

附件 10 风险源分布及监控预警图

附件 11 水系图

附件 12 附近敏感目标疏散图

附件 13 环保手续