

编号：GM-20-01

版本号：2020-09

北京高盟新材料股份有限公司
突发环境事件风险评估报告

北京高盟新材料股份有限公司

2020年11月

目 录

1. 前言.....	1
2. 总则.....	2
2.1 编制原则.....	2
2.2 编制依据.....	2
3. 资料准备与环境风险识别.....	4
3.1 企业基本信息.....	4
3.2 建筑现状与平面布置.....	4
3.3 组织机构.....	8
3.4 公用工程.....	12
3.5 生产工艺、主要污染物及处理情况.....	13
3.6 企业周围环境状况及风险受体情况.....	17
3.7 涉及环境风险物质情况.....	20
3.8 环境风险单元识别及现有应急措施情况.....	21
3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	24
4. 突发环境事件及其后果分析.....	27
4.1 国内外同类企业突发环境事件资料.....	27
4.2 所有可能发生突发环境事件的情景.....	27
4.3 突发环境事件源强分析.....	29
4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析.....	29
4.5 突发环境事件危害后果.....	32
5. 现有环境风险防控和应急措施差距分析及应急能力评估.....	34
5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	34
5.2 应急能力评估.....	35
5.3 需要整改的内容.....	37
5.4 完善环境风险防范和应急措施的实施计划.....	37
6. 突发环境事件风险等级的确定.....	38

6.1 企业突发环境事件风险级别划分方法.....	38
6.2 突发大气环境事件风险等级.....	38
6.3 突发水环境事件风险等级.....	39
6.4 风险等级调整.....	43
6.5 风险等级表征.....	43

1. 前言

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。结合企业原辅材料及生产工艺情况进行风险源识别，分析其风险事故类型及事故状态下对环境的影响，风险防范措施是否全面、可靠，进而评估企业环境风险等级。

通过对企业突发环境事件风险进行评估，以弥补防范措施的不足，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响。保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展。

北京高盟新材料股份有限公司为查清目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，并为环境安全达标建设提供参考和依据，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）编制完成了本报告。

2. 总则

2.1 编制原则

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

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

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

- (1) 全面、细致地进行现状调查；
- (2) 科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平；
- (3) 认真排查企业存在的环境风险，严格对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）制定整改方案；
- (4) 评估报告的内容和格式必须符合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》和《企业突发环境事件风险分级方法》的要求。

2.2 编制依据

2.2.1 相关法律、法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日）；
- (6) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (7) 《企业突发环境事件风险评估指南》（2014年4月4日）；

(8)《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）；

(9)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

(10)《企业突发环境事件应急预案编制指南》（2018年1月）；

(11)《北京市突发环境事件应急预案》（2015年）；

(12)《北京市环境保护局办公室关于贯彻落实环境保护部<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（京环发[2015]7号）。

2.2.2 标准、技术规范

(1)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(2)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 易燃液体》（GB20581-2006）；

(3)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(4)《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2001）及修改单要求；

(5)《危险化学品名录》（2015版）；

(6)《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行）；

(7)《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估技术规范》（2014年5月）；

(8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求；

(9)《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）；

(10)《企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）；

(11)《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）。

3. 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

北京高盟新材料股份有限公司基本情况汇总见表 3-1。

表 3-1 本公司基本情况信息表

公司名称	北京高盟新材料股份有限公司
法人代表	王子平
注册资金	42622.9073 万元
单位所在地	北京市房山区燕山东流水工业园 14 号
主要联系方式	010-81330219
建筑面积	4472m ²
从业人数	210
主要负责人	王子平

北京高盟新材料股份有限公司位于北京市房山区燕山东流水工业园 14 号，地理位置图见图 3-1。

本公司成立于 1997 年 7 月 23 日，公司经营范围：生产粘合剂、涂料、油墨；销售建筑材料、化工材料（不含危险化学品）、机械电子设备、仪器仪表、计算机；技术开发、咨询；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。

3.2 建筑现状与平面布置

北京高盟新材料股份有限公司有东、西两个厂区，东厂区和西厂区由工业园区现有道路分割，距离约 50m，东厂区为成品贮存区域，布局为 1#、2#、3#成品库房、应急池、危废暂存间、泵站等；西厂区为生产车间，布局为 1#原料库房、弹材车间、科研楼、水胶车间、冷库、危废暂存间等。

本公司东西厂区占地面积共 25990m²，其中建筑面积 4472m²，绿化面积 2300m²。本公司地理位置见图 3-1；周边关系图见图 3-2；平面布置图见图 3-3、图 3-4。



图 3-1 本公司地理位置图 (1:50m)

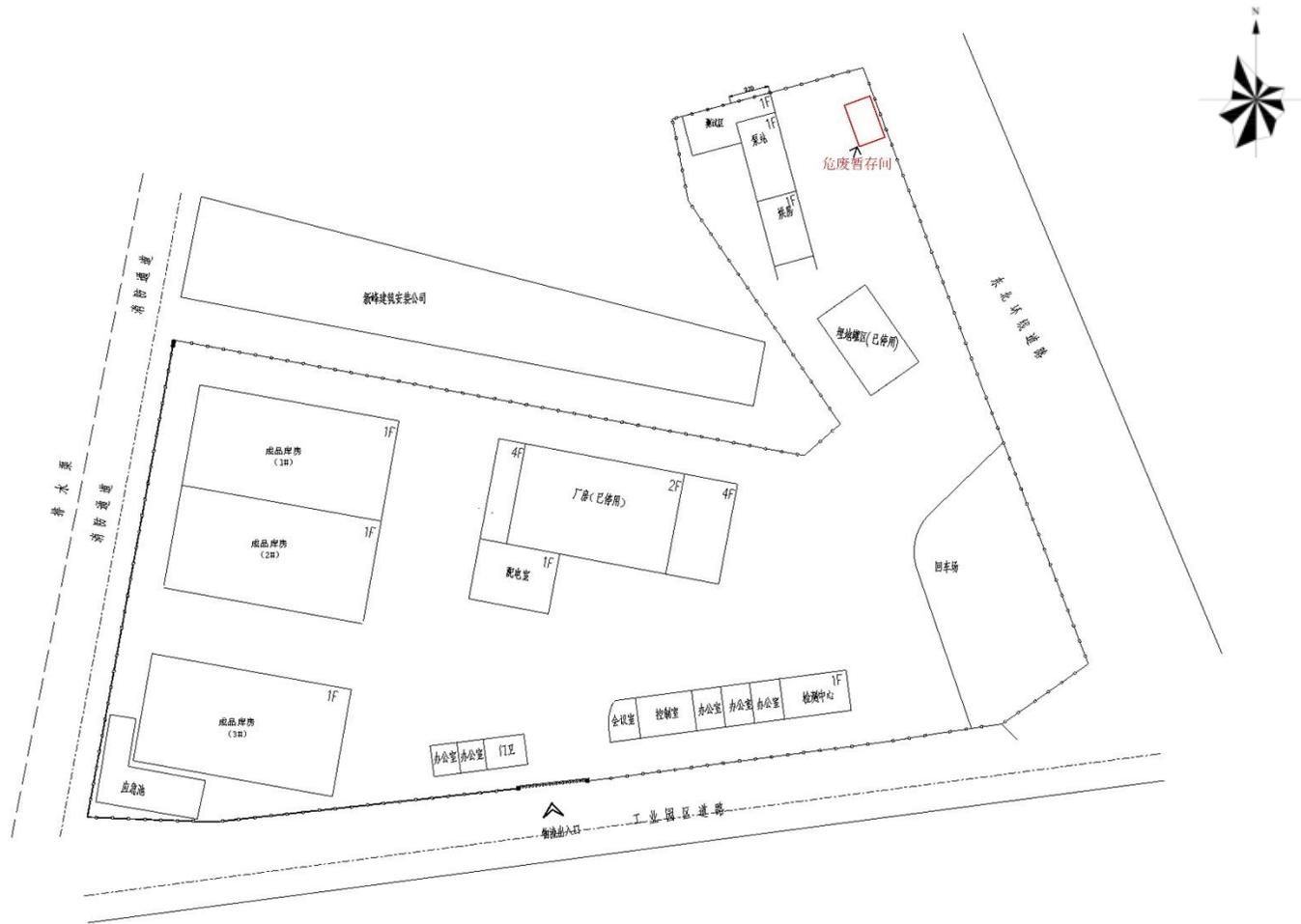


图 3-3 东厂区平面布局图 (1:25m)

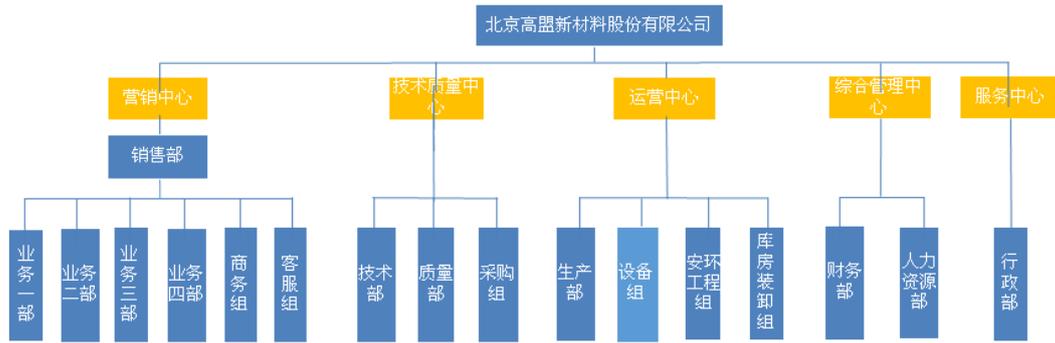


图 3-5 北京高盟新材料股份有限公司组织机构结构图

3.3.2 建设规模

本公司建筑面积为 4472m²，公司产品、包装规格产能和贮存情况见表 3-2。

表 3-2 公司产品、包装规格产能和贮存情况

产品种类	产品名称	包装规格 (kg)	产能情况 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存库房
聚氨酯粘合剂	食品软包装粘合剂系列	20kg、200kg	2400	400	3#成品库房
水性粘合剂	食品软包装粘合剂系列	20kg、200kg	2000	100	1#成品库房
无溶剂聚氨酯密封胶	密封胶系列	300mL、400mL、600mL、250kg	1380	100	2#成品库房
	草坪胶系列	1000kg、250kg	690	100	2#成品库房
	弹性体组合料系列	250kg	1150	50	2#成品库房
	2K-PU 系列	20kg、50kg	690	50	2#成品库房
	防水材料系列	25kg	690	50	2#成品库房
合计			9000	850	/

3.3.3 主要生产设备

北京高盟新材料股份有限公司主要设备见下表 3-3。

表 3-3 本公司主要生产设备

生产线名称	数量	其中包含			
		设备名称	数量	单位	所处位置
无溶剂型聚氨酯密封胶-防水材料系列	8	反应釜	3	台	3#车间
		压机	1	台	3#车间
		真空泵	1	台	3#车间
		烘箱 ^①	3	台	3#车间
无溶剂型聚氨酯密封胶-草坪胶系列	4	反应釜	1	台	5#车间
		耙式干燥机	1	台	5#车间
无溶剂型聚氨酯密封胶-弹性体组合料系列	10	导热油循环系统	1	套	3#车间
		合成釜	2	台	3#车间
		缓冲罐	2	台	3#车间
		缩聚釜	1	台	3#车间
		酯化釜	1	台	3#车间
		真空泵	3	台	3#车间
无溶剂型聚氨酯密封胶-2K-PU 系列	2	反应釜	1	台	3#车间
		真空泵	1	台	3#车间
无溶剂型聚氨酯密封胶-密封胶系列	48	反应釜	10	台	5#车间
		搅拌釜	6	台	5#车间
		包装机	9	台	5#车间
		原料罐	4	台	5#车间
		中间罐	6	台	5#车间
		真空泵	4	台	5#车间
		干燥机	2	台	5#车间

		自动加料系统	1	套	5#车间
		压机	3	台	5#车间
		螺杆机	1	台	5#车间
		冷冻机	1	台	5#车间
		尾气处理装置 ^②	1	套	5#车间
聚氨酯粘合剂-食品软包装粘合剂系列	16	合成釜	7	台	3#车间
		聚酯釜	2	台	3#车间
		缓冲罐	1	台	3#车间
		尾气处理装置 ^③	1	套	3#车间
		真空泵	6	台	3#车间
水性粘合剂-食品软包装粘合剂系列	5	反应釜	3	台	3#车间
		储罐	2	台	3#车间

①与 2K-PU 系列共用

②与坪胶系列共用

③与水性粘合剂、2K-PU 系列、弹性体组合料系列、防水材料系列共用

3.3.4 使用的化学品、气体及最大贮存量

北京高盟新材料股份有限公司所涉及的风险物质名称、贮存量及规格情况见表 3-4。

表 3-4 本公司涉及的化学品基本情况 单位：吨

名称	年用量	最大贮存量	贮存规格及贮存位置
乙二醇	732.7	30	200kg/桶，东厂区桶装
1, 2 丙二醇	125.5	10	200kg/桶，2#库房桶装
硅烷偶联剂	33.4	10	200kg/桶，2#库房桶装
己二酸	872.2	20	50kg/袋，东厂区库房袋装
聚醚多元醇	1912.3	10	8m ³ 储罐，西厂区 5#车间桶装
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI)	703.9	4.8	240L 桶装，西厂区冷库桶装
氮气	/	0.3(在线量)	西厂区，制氮设备

3.4 公用工程

北京高盟新材料股份有限公司位于北京市房山区燕山东流水工业园 14 号，周边基础设施比较齐全，给排水、雨水等配套设施完备。

3.4.1 给排水

(1) 给水

公司给水由工业区给水管网提供。

(2) 雨水

厂内东西厂区设置雨水收集池。西厂区收集池容量为 10m³，东厂区收集池为 8m³。

东厂区雨水通过厂内雨水算子收集后进入东厂区自建雨水收集池，收集池通过泵将雨水排入西厂区污水处理站。西厂区雨水通过雨水算子收集后进入西厂区雨水收集池并排入西厂区污水处理站，经污水处理站通过市政管网进入北京燕山威立雅水务有限责任公司牛口峪污水处理厂处理。

(3) 污水

公司在运营过程中产生生活污水及生产废水。产生的生产废水及生活污水一同进入西厂区污水处理站，处理站处理能力为 50m³/d。经污水处理站处理后进入市政污水管网，最终排入北京燕山威立雅水务有限责任公司牛口峪污水处理厂处理。

北京燕山威立雅水务有限责任公司牛口峪污水处理厂日处理污水 6 万立方米，可接纳本公司雨水、污水排放。牛口峪污水处理厂污水处理工艺为：初沉池——Orbal 氧化沟——二沉池——浓缩池。处理后的污水进入牛口峪湿地公园，作为景观用水。

3.4.2 供电

本公司用电由工业区变电站提供，年耗电量约 60000KWh。

3.4.3 供热、制冷

本公司供暖由燕山工业园提供，办公区域制冷使用中央空调，生产车间及库房无制冷设备。

3.4.4 冷库

公司冷库位于西厂区北侧，贮存二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI），冷库面积为 35m²，钢筋混凝土结构，制冷剂为氟利昂。二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）需低温保存（5°C-18°C），冷库仅为 6 月至 10 月夏季使用。

3.5 生产工艺、主要污染物及处理情况

3.5.1 工艺流程

北京高盟新材料股份有限公司生产车间位于西厂区。各生产线及设计产能情况见表 3-5。

表 3-5 各生产线机设计产能情况

序号	生产线	设计产能 (t/a)
1	无溶剂密封胶生产装置	4600
2	无溶剂粘合剂生产线装置	2400
3	水性粘合剂生产装置	2000

(1) 无溶剂密封胶、水性粘合剂生产工艺

无溶剂密封胶生产原理为搅拌、混合，属于物理过程。生产工艺流程主要为一次搅拌、二次搅拌混合、挤压、分装三个过程，搅拌时为常温搅拌。

工艺流程简图见图 3-6。

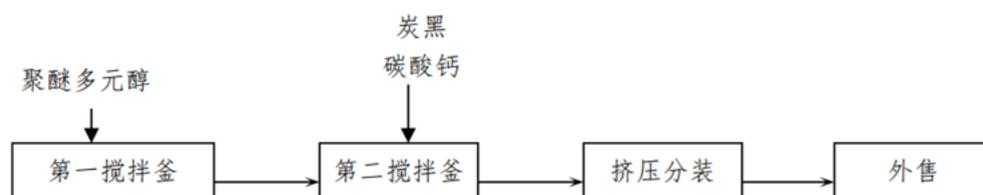


图 3-6 无溶剂密封胶、水性粘合剂生产工艺流程简图

(2) 无溶剂粘合剂生产工艺

将二乙二醇、1,2-丙二醇、己二酸进行酯化反应、缩聚反应。将二苯甲烷二异氰酸酯 (MDI)、聚酯二元醇与聚醚二元醇搅拌后放入合成釜，釜内为常压，合成时升温至 70℃-80℃。合成完成后进行包装。工艺流程简图见图 3-7。

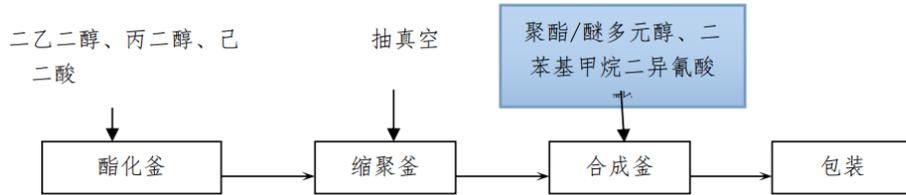


图 3-7 无溶剂粘合剂生产工艺流程图

3.5.2 产生污染物情况

公司生产过程中污染源产生汇总情况见表 3-6。

表 3-6 污染源及污染因子统计表

类别	产污环节	主要污染因子
废气	车间（有组织废气）	颗粒物、二乙二醇
	车间（无组织废气）	二乙二醇、非甲烷总烃
污水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类
	生产废水	
固体废物	一般固废	一般固体废物及生活垃圾
	危险废物	运营期间 废化学试剂瓶、废活性炭、产品过滤包装产生的聚合物等杂质、清理下来的粘附在设备上的废胶、过期报废品、污泥

3.5.2.1 废气

(1) 有组织废气

本单位在生产过程中会产生二乙二醇、颗粒物，产生的二乙二醇废气由 15 m 高的排气筒排放；产生的颗粒物通过布袋除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排出。

(2) 无组织废气

本单位生产过程中为常压，物料输送采用管道输送，部分出料口采用了微负压设计，减少了无组织排放的产生，主要的无组织排放源为原料罐区，通过无组

织排放的污染物主要为乙二醇、非甲烷总烃。

3.5.2.2 污水

本公司污水主要为生活污水及生产废水。生活污水主要为员工盥洗、如厕；生产废水主要为酯化废水、循环排污水、车间冲洗废水。

(1) 酯化废水

聚氨酯粘合剂生产过程中的酯化反应中生成的水；厂区建有循环水站和相对应的冷却塔，供聚氨酯生产线水环真空泵、冷却釜冷却、密封胶水环真空泵所需循环冷却用水。

(2) 循环排污水

厂区建有循环水站和相对应的冷却塔，供聚氨酯生产线水环真空泵、冷却釜冷却、密封胶水环真空泵所需循环冷却用水。

(3) 车间冲洗废水

车间冲洗废水主要为聚氨酯粘合剂和密封胶生产车间的设备和地面冲洗废水。

3.5.2.3 固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾为员工日常生活中产生，生活垃圾经收集后统一交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物

一般固体废物主要为废弃包装箱、办公废纸，收集后由物资部门回收。

(3) 危险废物

本公司产生的危险废物为废化学试剂瓶、废活性炭、产品过滤包装产生的聚合物等杂质、清理下来的粘附在设备上的废胶、过期报废品、污泥，产生的危险废物通过收集后存至位于东厂区东北侧危险废物暂存间，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京生态岛科技有限责任公司处理。

本公司具体产生的危险废物见表 3-7。

表 3-7 危险废物主要情况及贮存量、贮存方式

危险废物名称	废物代码	最大贮存量	贮存方式及规格
废液	HW49	0.1	桶装
废化学试剂瓶		1	箱装
废活性炭		1	袋装

废包装袋		0.3	打包
废包装桶		0.3	铁桶
产品过滤包装产生的聚合物等杂质		0.2	桶装/袋装
清理下来的粘附在设备上的废胶		0.3	桶装/袋装
过期报废品		0.5	桶装
污泥		1.4	桶装
合计	/	5	/

北京高盟新材料股份有限公司 2019 年固体废物及危险废物见表 3-8。

表 3-8 北京高盟新材料股份有限公司 2019 年固体废物产生情况

序号	名称	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)
1	废活性炭	6.06	6.06
2	废包装袋、包装桶	70.02	70.02
3	产品过滤包装杂质、清理设备上的废胶、不合格产品	116.89	116.89
4	污泥	0	0
	合计	192.97	192.97

本公司危险废物暂存间位于东厂区东北角，现状照片见图 3-8。



危废间标识

危废间-废胶

危废间-废包装桶

危废间-废包装桶

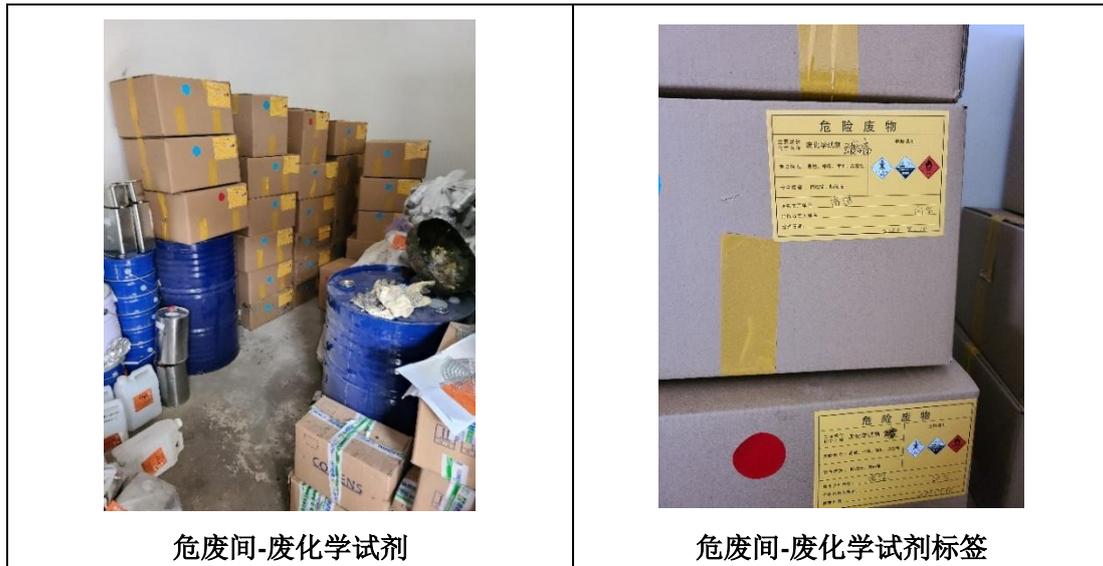


图 3-8 本公司危险废物暂存间现状

3.6 企业周围环境状况及风险受体情况

3.6.1 地理位置及自然环境概况

3.6.1.1 地理位置及周边情况

北京高盟新材料股份有限公司位于北京市房山区燕山东流水工业园 14 号，公司有东、西两个厂区，东厂区和西厂区距离约 20m。西厂区周边关系为：北侧紧邻北京燕山三国商贸有限公司，东侧隔园区道路为北京燕山新峰工程公司，南侧隔园区道路为燕山万建公司，西侧紧邻北京仁创合力化工科技有限公司；东厂区周边关系为：北侧及东侧为燕房东北环线，西侧隔园区道路为燕山万建公司和东厂区，南侧为北标知识产权（北京）有限公司。

3.6.1.2 自然环境简况

(1) 地形地貌

房山区地处太行山与华北平原之间的过渡地带，地势西北高、东南低，最高海拔 2035m（白草畔主峰），最低海拔 26m（立教洼），由西北向东南依次为中山、低山、丘陵、岗台地和冲积平原，地貌类型复杂多样。房山为石质山区，山区岩石主要为石灰岩，煤炭产区则以砂岩、页岩为主，丘陵地区有少量花岗岩。按地质年代出露的有震旦纪、寒武纪、奥陶纪的大面积石灰岩，还有石炭纪、二叠纪等砂面岩及少量灰绿岩。房山土壤类型多样，由山地至平原依次发育有山地棕壤、山地草甸土、淋溶褐土、碳酸盐褐土、粗骨性褐土、褐土、复石灰性褐土、盐潮土、沼泽土、水稻土、风沙土等土壤，且随海拔高度呈规律性分布。深山区以山

地棕壤、山地草甸土为主，土层瘠薄，土层厚度小于 30cm 的面积占总面积的 50%，土层厚度在 30~60cm 的面积占总面积的 10%。浅山丘陵区分布有大面积的山地淋溶褐土，局部地区有极少量的耕作褐土，土层厚度在 1m 以上。

（2）气象气候特征

北京市房山区气候属于北温带大陆性季风气候，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，秋季秋高气爽而短促。年平均气温 10~12℃，其中，西北部山区年平均气温 10.8℃，无霜期 150 天左右；东南部平原区年平均气温 11.6℃，无霜期 190~200 天。大石河以西的山区、丘陵地带，属北京市山前暖区，平均气温 12℃以上，无霜期 185 天左右。多年平均降水量 655mm 左右，降水集中在 6~8 月份，占全年降水量的 85%，降雨强度大，多冰雹、大风。

（3）水文地质

房山区内主要河流有 13 条，其中国家二级河流有永定河、拒马河，三级河流有小清河、大石河，四级河流有刺猬河、丁家洼河、东沙河、马刨泉河、周口店河、瓦井河、牛河、胡良河、南泉水河。在四条较大河流中，仅大石河为境内发育河流，余为过境河。以上述河流为构架，境内有 145 条小河流域发育。全区年均水资源总量 8.7 亿 m³，其中地表水常年平均径流量 4.7 亿 m³。目前已建成中型水库 3 座、小型水库 7 座、截流塘坝 66 处、拦河闸 9 处，全区有地表水 1.7 亿 m³，地下水可开采量 3.2 亿 m³，可用水量 4.2 亿 m³，人均占有水量 550m³。

本区属于山前冲洪积平原的第四系地层，其中有两种类型：一类是冲击洪积层二级阶地，上层岩性为黄土加砂层，厚度 20—30 米；另一类是冲击洪积层一级阶地，厚度约 30 米，是由于河流淤积而成，岩性为砂卵石，粉细砂及粘性土。

（4）植被及生物多样性

房山区植物种类繁多，有种子植物 96 科 426 属 878 种，占北京市种子植物总数 1419 种的 61.9%。区内植被以暖温带落叶阔叶林为主，并混生温带针叶林，其森林建群种主要有辽东栎、栓皮栎、白桦、枫桦、棘皮桦、山杨、槭树、白蜡及油松、侧柏等。植被表现出明显的垂直地带性分布，平原地区主要有杨、柳、榆、槐、果树等；低山及丘陵地带，山杨、栓皮栎、北鹅耳枥、油松、侧柏等为主要乔木树种，灌木丛则主要为荆条、酸枣、黄草、白草等；在中山地区乔木主

要有辽东栎、山杨、桦木、山柳、北鹅耳枥、落叶松等，灌木丛以绒毛绣线菊为主。本地区地表植被基本被人工植被所代替，从目前周围植被现状看，植被以杨树、柳树等林木为主。

3.6.2 大气环境风险受体

北京高盟新材料股份有限公司位于北京市房山区燕山东流水工业园 14 号，公司其周边 1000 米范围内受体保护目标、所属功能、人数见表 3-9，受体范围见应急预案附图 6。

表 3-9 北京高盟新材料股份有限公司周边 1km 环境风险受体情况

序号	保护目标	相对方位	相对距离	人口	联系方式
1	燕山工业区管理委员会	N	131	35	010-69341046
2	百利康生化公司	N	189	70	010-83505013
3	江苏酷米能源科技有限公司北分公司	N	220	25	13476793787
4	北京四联创业化工集团有限公司	N	422	36	010-81361815
5	北京奥可发塑胶新材料有限责任公司	N	660	78	010-61212642
6	北京天顺呈祥塑胶有限公司	N	684	55	010-80345875
7	北京迪龙化工有限公司	NW	360	28	010-69345387
8	北京中天实源新能源有限公司	NW	475	35	13691516719
9	东流水社区	NW	689	875	010-69341691
10	普莱曼化学工程技术公司	W	167	95	010-81334922
11	北京仁创合力化工科技有限公司	W	180	120	010-80344892
12	北京燕昌石化制品有限公司	W	222	135	010-80342201
13	北京智博高科生物有限公司	W	205	35	010-82398350
14	恒源嘉达科技有限公司	W	249	54	010-82886020
15	北京燕鑫科技开发有限公司	W	342	45	010-69335188
16	北京正恒化工有限公司	W	352	78	010-63785052
17	北京荣力恒业高温防腐涂料公司	W	315	15	010-89328389
18	中国石化储运加油站	W	897	9	010-60524229
19	燕山万建公司	SW	37	54	010-69344460
20	新蒲公司	SW	655	12	010-81337649
21	东流水工业区	SW	769	98	010-69343241
22	益中伟业化工有限公司	SW	956	75	010-81332611
23	北标知识产权（北京）有限公司	S	23	122	010-56012111
24	北京房山永安仓储公司	S	423	25	18610481911
25	北京燕辉兴华石油化工有限公司	S	525	44	13651241329
26	北京凯天润达商贸有限公司	S	618	35	010-81380989
27	北京援力通达汽车修理有限公司	S	831	18	010-81342119
28	中国石化润滑油北京有限责任公司	S	1000	39	010-83651348

29	北京坤源碳酸酯有限公司	SE	488	40	18210695006
30	环宇京辉京城气体科技公司	E	135	128	010-69330969
31	北京八亿时空液晶科技股份有限公司	E	155	367	010-69765588
32	北京燕山东风化工有限公司	S	78	296	010-89342516
合计				3176 人	

3.6.3 水环境风险受体

北京高盟新材料股份有限公司区域内排水实行雨污分流，雨水经设于道路上的雨水算子收集到公司区域内雨水管道，最终就近排入雨水排水管网；产生的生产废水及生活污水一同进入东厂区污水处理站，经污水处理站处理后进入市政污水管网，最终排入北京燕山威立雅水务有限责任公司牛口峪污水处理厂处理。水环境风险受体为马刨泉河。

3.7 涉及环境风险物质情况

公司生产的无溶剂密封胶、水性粘合剂是由聚醚多元醇、碳酸钙等化学品通过搅拌制成；无溶剂粘合剂是由主剂和固化剂组成，在主剂封端中含有风险物质二苯甲烷二异氰酸酯（MDI），通过酯化反应、缩聚反应，二苯甲烷二异氰酸酯（MDI）在主剂中的游离单体含量降低至千分之一以下，已不具备原有毒性。在生产包装中取消了危害标识。

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A（规范性附录）-突发环境事件风险物质及临界量清单，对企业生产过程中原辅材料、产品及排放的“三废”污染物进行筛选，北京高盟新材料股份有限公司涉及到的环境风险物质如表 3-10 所示。

表 3-10 化学品及最大贮存情况

单位：吨

序号	化学品		最大储存量	临界量	贮存场所
1	原料	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）	4.8	0.5	西厂区冷库桶装
2	危废	废液	0.5	5	东厂区危废间桶装

公司涉及的化学品基本信息和理化性质见表 3-11。

表 3-11 风险物质危险性辨识

理化性质		毒性
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI） （C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ ）	亮黄色固体，熔点 40℃~41℃，沸点 190℃，相对密度（水）：1.2，相对蒸汽密度 8.64，饱和蒸汽压 0.07kPa（25℃），溶	极度毒害：LC ₅₀ 大鼠吸入 369~490mg/m ³ ，4 小时

	于丙酮、苯、煤油等。遇明火、高热可燃，有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物，受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气。	
--	--	--

3.8 环境风险单元识别及现有应急措施情况

3.8.1 环境风险单元识别

根据企业布局、工艺流程及原辅材料的贮存和使用克制，有可能发生环境风险的地点有。各类风险单元可能发生的环境风险事故见表 3-12。

表 3-12 各类风险单元可能发生的环境风险事故

风险单元	化学品	工艺过程	主要设备	事故类型
生产单元	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI)	合成过程	合成釜	泄露
	氮气	酯化过程、缩聚过程中压料、输送过程	管线、氮气瓶	泄露
	矿物油类*	输送过程	导热油循环系统	泄露
原料库房	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI)	装卸、运送过程		泄露
危废暂存间	废液	/	/	泄露

*矿物油类在导热油循环系统内，起到加热的作用，主要从法兰少量泄露。矿物油类不贮存，不更换，平均五年加注一次。

3.8.2 现有环境风险应急措施情况

公司的环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施如表 3-13 所示。

表 3-13 现有环境风险防控与应急措施

措施分类	现有环境风险防范和应急措施
事故预警措施	厂内设置有火灾报警器；设专人监控设施运行情况，一旦发现异常可及时按操作规程停止设备运行，采取相应的控制措施；一旦发现设施异常，及时上报。
截流措施	危险废物放置于危险废物暂存间的铁托盘内，地面具备防渗能力，危废间设围堰。
事故排水收集措施	产生一般消防废水，直接排入事故池，经污水站处理后排入市政管网；由于化学品泄漏引起的火灾而产生的消防废水，立即启动应急措施，现场应急人员佩戴护具，使用消防沙等对泄漏液体进行围堵吸收，应急救援产生的废物收集至应急收容桶内，作为危险废物交给有资质单位处理。
清净下水系统防控措施	无

雨排水系统防控措施	园区设置了雨水排放系统，该处设置了切断闸门，排口切断闸门手动关闭，并有专人负责，在紧急情况下关闭总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。
生产废水处理系统风险防控措施	产生的酯化废水等其他生产废水经过污水处理站处理后通过市政管网进入污水处理站。污水处理站设有监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防废水、不合格废水不排出厂外。
企业危险废物环境管理	危险废物暂存于企业危废暂存间内，地面具有防渗能力；设置有专人进行企业危险废物的管理，及时委托有资质单位进行处置，具有较完善的风险防控和应急措施。

公司原料库房风险防控及现有应对措施现状见图 3-9。





成品库房



成品库房



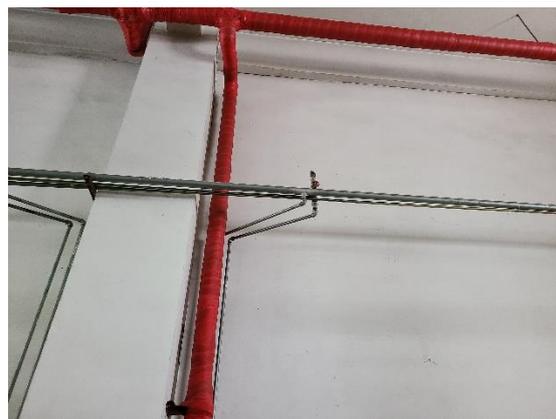
废气处理设施



库房现场应急预案



原料库房应急物资-灭火器



原料库房应急物资-消防喷淋



监控摄像头

监控机房

应急物资-生产车间

应急物资-消防沙

库房管理制度

岗位管理制度

图 3-9 公司原料、成品库房风险防控及现有应对措施现状

3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.9.1 现有应急物资与装备

根据公司的环境危险源以及环境事故产生的特征，本单位已准备的主要环境

应急物资和设备见表 3-14。

表 3-14 北京高盟新材料股份有限公司应急物资清单一览表

序号	类型	名称	数量	存放位置
1	灭火器材	二氧化碳灭火器	20 个	车间
2		干粉灭火器	352 个	车间、库房、办公楼
3		推车式灭火器	10 个	车间
4		水泵	1 个	车间
5		铁锹	6 把	车间
6		消火栓	78 个	车间、库房、办公楼
7		水桶	6 个	车间
8	个人防护装备	防火帽	9 个	车间/库房/办公室
9		防火鞋	6 双	
10		防火服	4 套	
11		防火手套	4 双	
12		正压式呼吸器	1 个	
13		防化服	2 套	
14		防化手套	2 双	
15		防护眼镜	10 个	
16		防毒半面具	5 个	
17		耳塞	50 个	
18		电焊手套	2 双	
19	绝缘手套	2 双		
20	其他	防爆手电	4 个	办公室
21		无线对讲机	6 个	办公室
22		担架	1 个	办公室
23		安全绳	4 个	办公室

3.9.2 应急救援队伍

当环境风险事故轻微或较为严重，但公司内部可控时，应急救援队伍可由本单位内部建立的突发环境时间应急组织指挥体系组成，其内部应急救援领导小组名单列表见表 3-15。

表 3-15 突发环境事件应急指挥部成员组成

职务	姓名	单位职务	联系电话
总指挥	王子平	法定代表人	010-81330219
副指挥	罗善国	燕山分公司总经理	010-80341735
成员	张玮	安环总监	18522061046
成员	刘滨	质量技术总监	18618284853
成员	顾伟康	行政总监	13901016444
抢险救援组			
组长	吕赫	设备主管	18910165733

成员	侯飞	设备工程师	13521443884
成员	康远泽	设备工程师	15911101228
警戒疏散组			
组长	罗国鹏	库房主管	13811950309
成员	宫德	叉车司机	17600377477
成员	刘福康	装卸	15010390898
通讯联络组			
组长	张猛	安全员	18610493651
成员	郑宝山	污水操作工	13810035513
成员	孙亚男	安全员	13693187568
医疗救助组			
组长	刘勇	车间主任	15964464016
成员	姜晓伟	车间主管	18210259309
成员	姚亚超	车间主管	18031573146
成员	刘纯宝	车间主管	15810932765
善后处理组			
组长	马雷	车间主任	18610312181
成员	龚小伯	设备工程师	13611175226
成员	韩树松	设备工程师	15011155730

当环境风险事故严重或者非常严重，单位内部不可控，内部应急救援力量无法控制，立即启动社会应急救援，向北京市房山区生态环境局、消防、应急、公安部门报告请求支援。外部应急机构、单位及周边企业联系方式见表 3-16、表 3-17。

表 3-16 24 小时外部应急机构联系方式

序号	单位名称	电话
1	火警	119
2	匪警	110
3	急救	120
4	北京市应急指挥中心	010-59321109
5	北京市生态环境局	12369
6	房山区生态环境局	010-60342001
7	房山区应急管理局	010-60330960
8	房山区消防支队	119
9	北京市公安局房山分局迎风派出所	010-69343111

表 3-17 主要医院或救助机构联系方式

序号	医院名称	联系方式	相对方位及距离	备注
1	北京燕化医院	010-80345566	西南 3.9km	三级综合医院
2	北京市房山区中医医院	010-69314902	南 5.5km	三甲医院
3	北京市房山区第一医院	010-89323440	南 5.6km	二甲医院

4. 突发环境事件及其后果分析

4.1 国内外同类企业突发环境事件资料

(1) 万华化学集团股份有限公司“9·20”MDI缓冲罐爆裂事故

2016年9月20日，万华化学集团股份有限公司烟台工业园二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)生产装置一容积为12m³的粗MDI缓冲罐发生爆裂，造成4人死亡，4人受伤。事故的直接原因是：在停车退料过程中用氯苯对系统进行洗涤时，由于二氨基二苯基甲烷(DAM)泵出口管线上手阀未关严，导致约8吨DAM进入MDI缓冲罐。DAM和MDI反应生成缩二脲和多缩脲，同时放出大量热量，反应生成物堵塞缓冲罐出料泵入口过滤器致使事故储罐液位上升至满罐并堵塞罐上方的收液管道及压力平衡管。反应放出的热量使事故储罐内温度不断升高，致MDI自聚并产生大量二氧化碳，事故储罐内压力不断升高，最终超压爆裂。

(2) 氮气中毒窒息事故

2013年8月7日，浙江省宁波江宁化工有限公司正在施工的顺酐装置发生作业人员中毒窒息事故，造成3人死亡。事发时，分包商的3名无证射线检测作业人员违章进入顺酐反应器进行焊缝探伤作业，因与反应器连接的氮气管道未安全隔绝，气相侧操作员误开氮气管道阀门，将氮气通入反应器中，导致3人窒息死亡。

4.2 所有可能发生突发环境事件的情景

企业可能突发环境时间情景分析见表4-1。

表 4-1 突发环境事件情景分析

情景类型	发生区域	可能发生的事件情景	事件引发或次生突发环境事件的最坏情况
泄露	生产车间	输送液体物料管道破裂发生的泄露	因真空泵发生故障后，企业使用泵正压将液态物料输送至反应釜内，液态物料泄露后污染土壤。
		氮气管道破裂发生的泄露事故	氮气泄露，可能造成局部区域浓度过高，形成窒息浓度。
		导热油循环系统泄露事故	导热油循环系统中矿物油类通过法兰渗漏，泄露后污染土壤。
	储存单元	原料发生泄露	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）泄露后遇明火、高热可燃；遇水后产生聚脲及二氧化碳。
液态危险废物发生泄漏		液态危险废物泄漏后影响土壤。	
火灾、爆炸	因操作失误、电器故障引发的火灾及爆炸事故		发生火灾时，燃烧产生的一氧化碳、二氧化碳、烟气和其他复杂成分对环境空气造成短时影响。
			消防废水无法全部收集及妥善处理，对地表水、地下水及土壤产生影响。
环境风险防控措施失灵或非正常操作		雨水阀门事故不能及时关闭	灭火产生的消防废水若处理不当排入雨水系统，此时如果通往院外的雨水截止阀无法关闭，污染的雨水经市政管网进入地表水体造成水体污染。
		防腐防渗设施老化、破损	防腐防渗设施老化、破损导致泄漏的危险物质等渗出围堰，对地表水、地下水和土壤产生影响。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件		各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	因天气原因，原料库房、危废间等存储单元发生泄漏事故，会引发突发环境事件，对大气环境等产生影响。

4.3 突发环境事件源强分析

企业风险物质为二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI），根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单第五部分，该物质不涉及大气环境事件风险，只涉及水环境风险。

根据调查分析，二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）遇水后产生聚脲并释放二氧化碳，不产生其他有毒有害物质。故不做二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）泄露后遇水事故的源强分析。

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

根据前述突发环境事件情景的源强分析，本次评估重点分析泄漏、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况。具体情况见表 4-2。

表 4-2 突发环境事故环境风险防控与应急措施、应急资源情况

事故情景	释放途径	风险防控措施	应急措施	应急资源情况
原料库房、危险废物间、物料管道存储单元泄漏	泄漏物料能够控制在室内；泄漏物料挥发可能造成局部短时大气污染，影响轻微。	员工上岗前进行培训，严格按照操作规程进行现场作业；原料库房、危废暂存间、生产车间地面进行了硬化及防渗措施，出口处设有围堰。	现场人员发现泄漏，立即当班负责人，启动现场级应急预案。现场应急人员佩戴护具，使用消防沙等对泄漏液体进行围堵吸收，应急救援产生的废物收集至应急收容桶内，作为危险废物交给有资质单位处理。	消防桶、吸油毡、输转工具、护目镜、防毒面具、防护手套、报警器、消防沙
气体泄漏	氮气发生泄漏事故造成气体扩散，造成局部区域浓度过高，形成窒息浓度。	员工上岗前进行培训，严格按照操作规程进行现场作业，定期巡检阀门，做好阀门的日常管理及维护。	现场人员发现泄漏，立即关闭阀门。并通知当班负责人，启动现场级应急预案。现场应急人员佩戴护具，做好相应的防护措施后，打开门窗通风。	护目镜、防毒面具、防护口罩等
运输过程中原料、危险废物液体物料泄露	泄漏物料挥发可能造成局部短时大气污染；泄漏物料可	员工上岗前进行安全培训，严格按照操作规程进行现场作业；物料装卸及运输尽	现场人员发现泄漏，立即上报当班负责人，启动应急预案，现场应急人员佩戴护具，使用沙土、吸油毡等工具对泄漏液	沙土、吸油毡、消防桶、输转工具、护目镜、防毒面具、防

	能经雨水排放口随雨水排放路径流出厂区，进入地表水。	量避开不利天气。	体进行围堵收集，避免其进入雨水收集井；若泄漏物料进入雨水收集井，立即上报应急办公室，启动公司级应急预案，使用消防沙袋封堵雨水排放口；应急救援产生的废物收集后暂存于危废暂存间，作为危险废物交给有资质单位处理。	护手套、紧急淋洗器等
火灾次生伴生环境事故	火灾事故产生的有毒气体会对大气环境产生一定影响；火灾可能次生消防废水，可能混入酸、碱、油类物质、有机废液等风险物质，控制不力可能经地面漫流流出厂区外，或经雨水排口进入雨水管网，最终可能污染水环境风险受体并轻微污染沿途裸露土壤。	加强管理，制定各区域操作规程，进行岗前培训；定期维护电力设备，消除安全隐患；在库房、生产车间重点区域均设置有报警器及消防灭火设施等。全厂区禁烟。	现场人员发现火情，立即当班负责人，启动相应的应急预案。现场应急人员做好相应的防护措施，将采用灭火器及时灭火，将火势控制在最小影响范围内，不会产生消防废水，灭火结束后消防废物作为危险废物委托有资质单位处置。若火灾事故出现向周围区域扩展之势，需要使用消防栓处置，现场负责人立即上报应急办公室，报告应急总指挥，启动公司级应急响应，使用消防沙袋封堵雨水排放口。当火势扩大，立即拨打火警电话（119），预见大量消防废水可能外排。应急办公室立即上报房山区应急管理部门和生态环境局请求援助，同时公司按照相应的应急预案进行先期处置工作，待房山区应急力量到达后协助进行应急处置。	护目镜、防护手套、防护口罩、灭火器、消防沙、消防栓等。
非正常工况	—	—	—	—
污染治理设施非正常运行	废气污染治理设施非正常运行会导	定期检查废气处理设施，与废气处理设施运维单位	现场人员发现废气处理设施非正常运行，立即生产工作，立即通知设备运	—

	致废气未经处理排放大气，造成短时间大气污染；污水处理设施非正常运行会导致污水进入市政管网	签订长期协议，按时对设备维护；定期检查污水处理设施，并与污水处理设施运维单位签订长期协议，按时对设备维护。	维单位进行维修，并通知应急指挥部总指挥。污水处理设施发生故障后，立即截留未处理的污水，设备修复后，污水处理达标后方可排放。	
违法排污	危险废物未交由有资质单位处置。	企业危险废物由专人负责管理处置，建立危险废物管理档案，定期交由有资质单位处置。	—	—
停电、断水、停气等	—	—	—	—
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	原料库房、生产车间、危废间等存储单元泄漏事故，发生泄漏后，会引发突发环境事件。事故造成有毒气体扩散，对人群造成影响。	设有良好通风系统，危险废物暂存间地面进行了硬化，并设置有围堰	园区雨、污水管线不连通，雨水口设消防沙等应急物资，并设专人管理，发生事故时封堵雨水口，消防废水和消防水经污水管道流入污水处理站中截留。泄漏事故发生后，及时将残留物料转移至新的收集容器内，并采用吸油毡、活性炭、抹布等吸附材料将泄漏出来的物料擦拭处理完毕，沾染试剂的吸附材料存放于收集桶内，作为危险废物交有资质单位处理。原料库房、危废间等存储单元泄漏事故发生后，现场人员发现泄漏，立即当班负责人，启动现场级应急预案。现场应急人员佩戴护具，使用消防沙等对泄漏液体进行围堵吸收，应急救援产生的废物收集至应急收容桶内，作为危险废物交给有资质单位	防毒面具、护目镜、消防桶、吸油毡、输转工具、防护手套、报警器、紧急淋洗器、收集桶等。

			处理。	
--	--	--	-----	--

4.5 突发环境事件危害后果

企业各种突发环境事件类型及产生后果见表 4-3。

表 4-3 突发环境事件类型及产生后果

突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体影响程度及范围	后果		
		是否影响到饮用水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能
原料库房、生产车间、危废间等储存单元泄露事故	原料库房、危废间发生泄露可能造成土壤污染，影响轻微，原料库房、危废间地面做了防渗处理，不会对水环境、地下水及土壤造成危害；因真空泵发生故障后，企业使用泵正压将液态物料输送至反应釜内，液态物料泄露后污染土壤；氮气管道破裂发生泄露可能造成局部区域浓度过高，形成窒息浓度；导热油循环系统中矿物油类通过法兰渗漏，泄露后污染土壤。由于泄漏源强不大，仅会造成局部大气污染，对所在区域人群造成影响，短时间可恢复。	否	否	否
运输过程中危险废液泄露	危险废物在搬运过程中，若在企业内发生泄漏事故，泄漏后如不及时处置，可能会随雨水排放路径进入园区雨水排水沟渠，最终可能污染水环境风险受体并轻微污染沿途裸露土壤。由于泄漏源强不大，且没有高毒性物质及严重危害水生生态物质，仅会造成地标水体局部的轻微污染，短时间可恢复，不会明显危害水生生态。	否	否	否
火灾次生伴生环境事故	火灾事故较大时，火灾事故产生的有毒气体会对大气环境产生一定影响；火灾可能次生消防废水，可能混入酸、碱、油类物质、有机废液等风险物质，控制不力可能经地面漫流流出厂外，或经雨水排口进入园区雨水管网，最终可能污染水环境风险受体并轻微污染沿途裸露土壤。由于水环境风险物质存量不大，且没有高毒性及严重危害水生生态物质，仅会造成水环境风险受体局部的轻微污染，短时间可恢复，不会明显危害水生生态。	否	否	否
非正常工况	——	否	否	否
污染治理措施非正常运行	在生产过程中会产生乙二醇、颗粒物、非甲烷总烃等废气，泄漏挥发可能造成局部短时大气污染，影响轻微。	否	否	否

违法排污	危险废物未交由有资质单位处置，违法排污最终可能污染水环境风险受体并污染土壤。由于泄漏源强不大，且没有高毒性物质及严重危害水生生态物质，仅会造成地表水水体局部的轻微污染，短时间可恢复，不会明显危害水生生态。	否	否	否
停电、断水、停气等	断电后不会使原料库房、生产装置、危废间等风险单元发生环境风险事故，不会对环境风险受体造成影响。	否	否	否
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	地震等自然灾害发生时有可能造成原料库房、危废间等存储单元泄漏事故。原料库房、危废间地面做了防渗处理，并设有围堰收集，包装规格较小，泄漏物质不会流出厂房，不会对水环境、地下水及土壤造成危害。	否	否	否

5. 现有环境风险防控和应急措施差距分析及应急能力评估

5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析

北京高盟新材料股份有限公司通过建立应急救援队伍，配备相关应急救援物资，制定相关安全生产制度，使市场在日常工作运行中的风险得到了一定的控制，并在突发环境事件的应急措施上具备一定的应急能力。

5.1.1 现有环境风险管理制度及应急措置

本公司现有环境风险防控和应急措施差距分析以及完善计划见表 5-1。

表 5-1 现有环境风险防控和应急措施差距分析以及完善计划

环境风险防范环节	环境风险防控和应急措施要求	现有环境风险防控和应急措施	需补充完善的应急措施	整改期限
环境风险管理制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立	已建立	—	—
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	已明确	—	—
	定期巡检和维护责任制度是否落实	已落实	—	—
	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	已落实	—	—
	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	已建立	—	—
环境风险防控与应急措施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	已设置	—	—
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、污水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	已设置，但不完善	缺少消防沙或消防沙袋	1 个月
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	不涉及	缺少提醒周边公众紧急疏散的措施和手段	—
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备	已配备，但不完善	缺少消防沙或消防沙袋	1 个月
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置	—	—
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	未签订	就近请求支援	—

历史经验教训内容	分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训,对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施	公司高度重视实验的环境和安全性,要求全体员工时刻拥有环境 and 安全意识,认真吸取同类型企业的突发环境事件的经验教训,并采取相应措施防患于未然
----------	--	--

5.1.2 二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI) 现有风险防控措施

(1) 贮存

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI) 贮存至西厂区北侧的专用冷库内,冷库为钢筋混凝土结构,内设通风扇,确保全面通风。地面具有防渗漏、防腐蚀措施,冷库内设有围堰,由专人封闭式管理。为防止泄露、雨淋,冷库外设有消防沙、塑料布等应急物资。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI) 由生产厂家运送至冷库外,由专人搬运,搬运时轻装轻卸,防止包装容器损坏。放置后由操作人员检查容器封闭情况。冷库内设有台账,记录原料取送情况。

(2) 运输

搬运过程中由专人轻装轻卸,将原料固定至叉车内由运至生产车间外电梯运至 2 层生产车间。冷库距离生产车间为 30m,厂内禁止火源,运输路面为平整水泥道路。

(3) 生产

生产车间内无火源、热源。生产人员经过专门培训,投入原料时由操作人员佩戴防尘面具 (全面罩),穿胶布防毒衣,戴橡胶手套进行工作。操作人员在工作时不进食、饮水,车间内安装通风扇,配有呼吸防护装置、消防沙等应急物资。使用原料时与氧化剂、酸类、醇类、食用化学品分开放置。

(4) 危险废物

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI) 为微黄色固体,使用后原料包装容器有少量残留。原料桶作为危险废物暂存至危废暂存间。原料桶经封闭后分类贮存。远离废液等其他危险废物。

5.2 应急能力评估

公司对各种可能发生的突发环境事件的风险目标进行严密监控和排查,建立突发事件预警机制,做到“早发现、早报告、早处置”。针对本厂危险源数量和性

质，应储备的应急物资品名和基本储量等，阐述应急能力评估结果。在调查和环境风险评价的基础上，对公司现有的突发环境事件应急能力进行评估。应急能力评估内容如下：

（1）企业运行管理及相关应急配置情况

应进一步完善气体安全管理制度、应急预案、安全操作规程。原料库房与危废间应设置专门的突发环境事件应急责任人，配置应急物资，如：防护服、防护手套、防护口罩、护目镜、消防灭火设施等，原料库房与危废间存放在指定区域；

（2）监控和预警系统设置情况

厂房内设置有监控摄像装置，工作人员定期进行巡查，还应进一步完善火灾报警、可燃气体报警、氧含量报警等预警机制。

（3）应急通信系统情况

公司主要负责人手机 24 小时开机。

（4）内部应急队伍建设情况及各种保障制度

根据本公司自身特点成立应急队伍，应急队伍包括应抢险救援组、警戒疏散组、通讯联络组、医疗救助组、善后处理组，应急队伍职责明确，分工合理，各应急小组主要由公司内部的工作人员组成的，各应急小组组成成员为应急组负责人所在部门的全体人员。应急组成员严格服从指挥安排，目前的应急组织基本满足公司应急能力的要求。另外，本公司建立了环境管理制度、岗位责任制度。

（5）外部资源的利用能力

本应急预案与上级应急预案实行联动机制，服从地区环境应急指挥系统指挥，能切实有效的请求政府有关部门协调应急救援力量及设备的协助和应急救援信息咨询、发布。

（6）结论

本公司根据自身特点建立应急队伍，配备相应的应急救援物资，建立了相应的保障制度，能与上级应急系统有效联动，应急能力基本满足本公司的应急需要。不足之处如下，仍需公司尽快完善：

①完善公司各种应急处置方案、应急保障制度、气体使用管理制度、定期巡检制度；②进一步完善应急物资如沙袋、堵漏设施以及消防设施的配备；③补全

可燃气体报警、氧含量报警等预警装置；④进一步完善气体存放管理制度；⑤定期进行应急演练、培训、宣传等。

5.3 需要整改的内容

经过本次排查发现，现有应急物资基本满足突发环境状况，为完善应急能力，应对以下内容进行整改。

(1) 补充应急物资

需要补充的应急资源见表 5-2。

表 5-2 需补充的应急资源

需要补充的应急资源	整改期限
消防桶	两个月
吸油毡	
消防沙	
紧急淋洗器	
输转工具	
报警器	
急救箱	
灭火毯	
防护口罩	
收集桶	

5.4 完善环境风险防范和应急措施的实施计划

对照企业需整改的内容制定整改目标和实施计划。企业计划购买部分应急资源。环境风险防控与应急措施整改目标和实施计划见表 5-3。

表 5-3 环境风险防控与应急措施整改目标及实施计划

存在问题	整改目标	责任人	完成时限
缺少应急资源	购买消防桶、吸油毡、消防沙、紧急淋洗器、输转工具、报警器、急救箱、灭火毯、防护口罩、收集桶	罗国鹏	2020 年 12 月

6. 突发环境事件风险等级的确定

6.1 企业突发环境事件风险级别划分方法

通过定量分析北京高盟新材料股份有限公司使用、储存的环境风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估运营过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感程度（ E ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，评估程序见图 6-1。

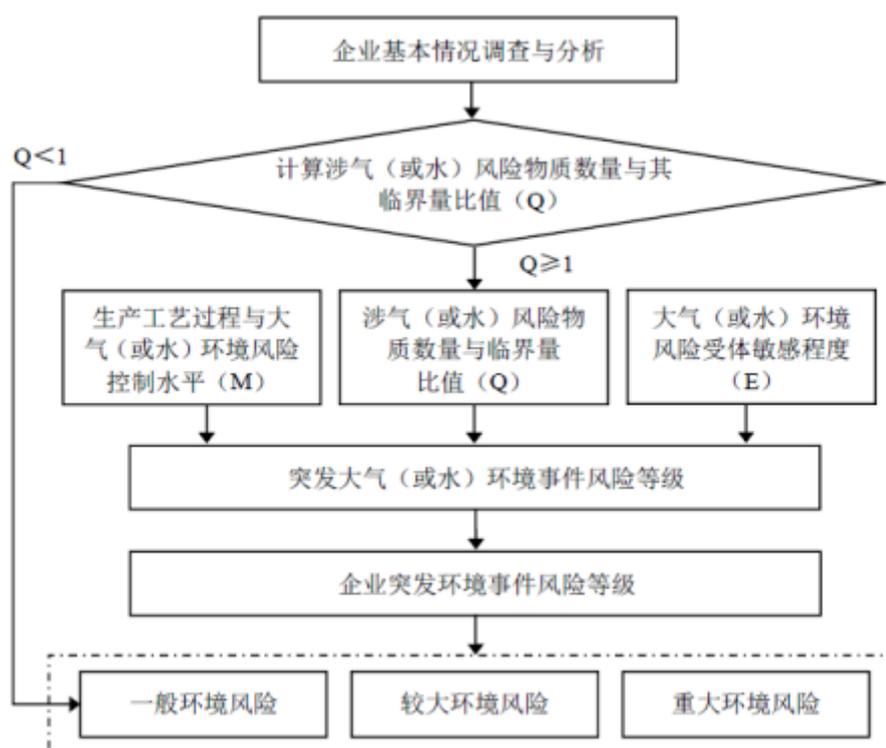


图 6-1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

6.2 突发大气环境事件风险等级

6.2.1 涉气风险物质数量与临界量的比值（ Q ）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A《突发环境事件风险物质及临界量清单》，风险物质需对照附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、

COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

本公司无涉气风险物质，故 Q=0，属于 Q<1 范围，以 Q0 表示。

6.2.2 突发大气环境事件风险等级确定

根据北京高盟新材料股份有限公司涉及风险物质数量与临界量比值，Q<1，属于 Q0，因此直接判断为一般环境风险等级，即“一般-大气（Q0）”

6.3 突发水环境事件风险等级

6.3.1 环境风险物质数量与临界量比值 Q

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A《突发环境事件风险物质及临界量清单》，涉水风险物质需对照附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质以及第一部分和第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。

本公司涉水风险物质在厂界内的存在量与其相应临界量的比值见表 6-1。

表 6-1 涉水风险物质在厂界内的存在量与其相应临界量的比值

序号	环境风险物质		最大储存量 (t)	临界量 (t)	wi/Qi
1	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (MDI)	第五部分	4.8	0.5	9.6
2	废液 (COD _{Cr}) > 10000mg/L	第八部分	0.5	5	0.1
Q					9.7

由表 6-1 可知，北京高盟新材料股份有限公司厂区涉气风险物质数量与临界量比值 Q=9.7，属于 Q<10 范围，以 Q1 表示。

6.3.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

(1) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

根据企业突发环境事件风险分级办法（HJ941-2018）中要求，应对企业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，评估指标见表 6-2。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 6-2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

评估指标	评估依据	分值	得分
截流措	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失；	0	0

施	<p>(2) 装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀,正常情况下通向雨水系统的阀门关闭,通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开;</p> <p>(3) 前述措施日常管理及维护良好,有专人负责阀门切换或设置自动切换设施保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统</p>		
	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	0
事故废水收集措施	<p>(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设计事故排水收集设施的容量;</p> <p>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水,日常保持足够的事故排水缓冲容量;</p> <p>(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</p>	0	0
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	0
清净废水系统风险防控措施	<p>(1) 不涉及清净废水;</p> <p>(2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统;或清污分流,且清净废水系统具有下述所有措施:</p> <p>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池(或收集池),池内日常保持足够的事故排水缓冲容量;池内设有提升设施或通过自流,能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理;</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施,有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口,防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境</p>	0	0
	涉及清净废水,有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8	0
雨水排水系统风险防控措施	<p>(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统;雨污分流,且雨水排水系统具有下述所有措施:</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池;池出水管上设置切断阀,正常情况下阀门关闭,防止受污染的雨水外排;池内设有提升设施或通过自流,能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理;</p> <p>②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施,在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清净废水共用一套排水系统情况),防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境</p>	0	0

	(2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施		
	不符合上述要求的	8	0
生产废水处理系统风险控制措施	(1) 无生产废水产生或外排; (2) 有废水外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0
	涉及废水外排, 且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	0
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	0
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; (2) 进入工业废水集中处理厂; (3) 进入其他单位	6	6
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境; (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域; (3) 未依法取得污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	0
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的; (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险控制措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险控制措施	10	0
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	0
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	0
	未发生突发水环境事件的	0	0
总分		/	6

根据表 6-2 得知, 企业 M 值为 6, 根据企业突发环境事件风险分级办法 (HJ941-2018) 中“表 3”; $M < 25$, 则生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1。

6.3.3 水环境风险受体敏感度 (E) 评估

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，见表 6-3。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 6-3 水环境风险受体程度

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、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：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入接纳水体后 24 小时流经范围（按接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、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经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，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和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、清浄废水排口、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
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
企业类型	E2

6.3.4 突发水环境事件风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，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），确定企业突发水环境风险等级。

企业突发环境事件风险等级表征分为两种情况：（1）当 $Q < 1$ 时，企业突发环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”；

（2）当 $Q \geq 1$ 时，企业突发环境事件风险等级为“环境风险等级-水（Q 水平-M 类型-E 类型）”。

综合以上分析，本企业周边水环境风险受体敏感程度类型为 E2；涉水风险

物质数量与临界量比值 $1 \leq Q < 10$ ，为 Q1；企业生产工艺过程与环境风险控制水平值为 M1 类型。根据企业突发环境事件风险分级矩阵表确定本企业突发水环境风险等级为“一般-水（Q1-M1-E2）”。

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级，北京高盟新材料股份有限公司突发环境风险等级为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E2）]。

6.4 风险等级调整

北京高盟新材料股份有限公司于 1997 年建成并投入运营，自运营以来未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到生态环境主管部门处罚，不涉及风险等级调整。

6.5 风险等级表征

本企业环境风险等级为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E2）]。