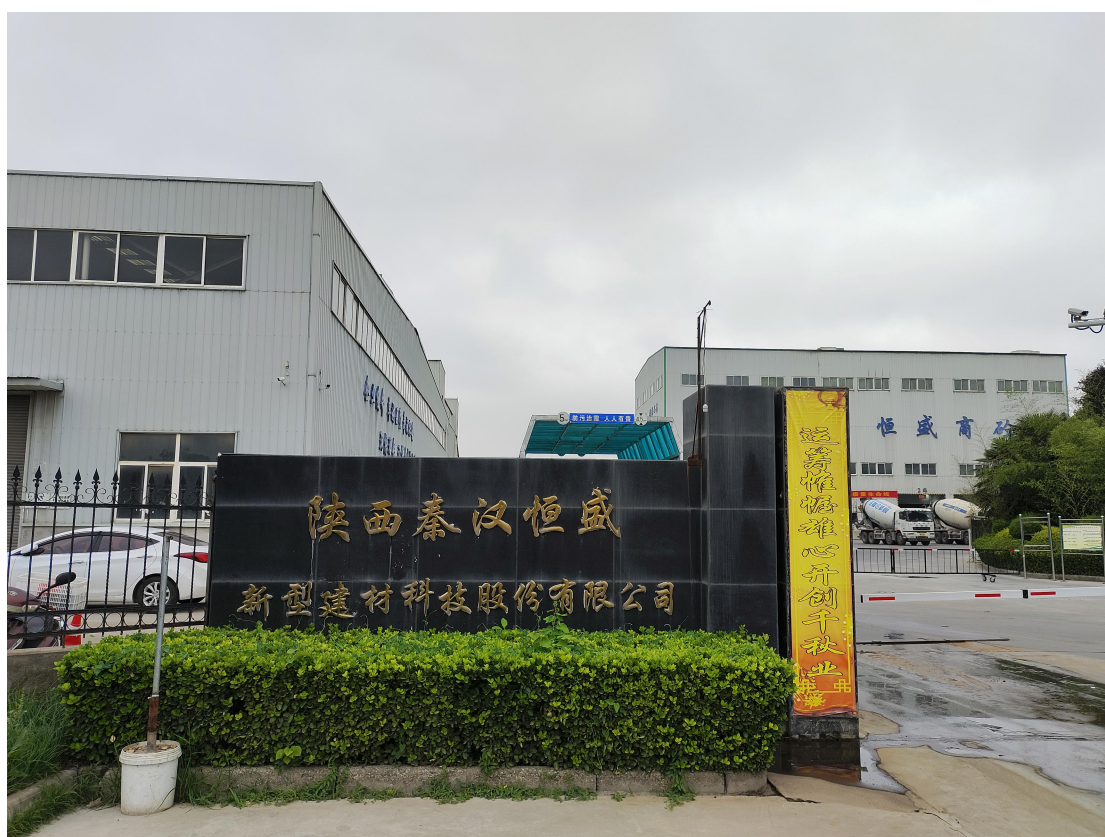


陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司

突发环境事件风险评估报告



陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司
编制时间：二〇二三年六月

目 录

1 前言	1
2 资料准备与环境风险识别	3
2.1 企业基本信息	3
2.2 周边环境敏感点	6
2.3 涉及环境风险物质情况	7
2.4 生产工艺	10
2.5 现有环境风险防控与应急措施情况	11
2.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况	12
3 突发环境事件及其后果分析	24
3.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料	24
3.2 可能发生的突发环境事件	25
4 现有环境风险防控和应急措施差距分析	30
4.1 环境风险管理制度	30
4.2 环境风险防控和应急措施	31
4.3 环境应急资源	31
4.4 历史经验总结教训	32
4.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	32
5 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	34
6 企业突发环境事件风险等级	35
6.1 企业突发环境事件风险评估程序	35
6.2 突发大气环境事件风险等级	36

6.3 突发水环境事件风险分级	37
6.4 级别表征	38
7 术语与定义	40
附图：	
附图 1 地理位置图	
附图 2 厂区平面布置及雨水走向图	
附图 3 四邻关系图	
附图 4 环境风险受体示意图---大气环境受体	
附图 5 环境风险受体示意图---水环境受体	
附图 6 企业风险源分布图	
附图 7 应急物资分布位置图	
附图 8 应急疏散撤离路线	

1 前言

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。风险评估是指在风险事件发生之前或之后（但还未结束），对该事件给人们的生活、生命、财产等各个方面造成的影响和损失的可能性进行量化评估，并提出合理的防范措施和应急预案使事故影响达到可接受水平。风险评估重点是识别潜在风险源，确定风险概率；预测泄漏、火灾和爆炸等环境事故的影响程度。

根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）、《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）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）要求，公司应开展环境风险评估工作，推进公司环境风险全过程管理，严格落实公司环境安全主体责任，同时有利于当地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本和区域环境风险。为此，陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司进行环境风险评估工作，组成了风险评估小组。在公司进行现场踏勘、认真研读相关文件技术资料的基础上，以国家有关环境保护的法律法规、环境影响评价技术导则、环境标准等为依据，编制了《陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》。

本报告针对陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司在生产过程中所涉及生产、使用、存储或释放（包括原辅材料、产品、运营危废等）的风险物质进行识别，分析其可能引发的突发环境事件的后果，

并对公司生产运行期间突然发生造成或可能造成环境污染、生态破坏、危及人民群众生命及财产安全、影响社会公共秩序、需要采取紧急措施加以应对的突发环境事件的可能性及危害程度进行评估。

2 资料准备与环境风险识别

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业概况

陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，厂区中心地理坐标为：东经 108°44'37.4"；北纬 34°24'39.2"。地理位置图见附图 1。公司主要生产规模：年产 150 万 m³ 商品混凝土。主要建设内容为办公楼、搅拌楼、原材料堆场、汽修车间、员工宿舍楼等。

企业的基本概况见表 2.1-1。

表2.1-1 企业基本情况

单位名称	陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司		
单位地址	陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号		
组织机构代码	91610000590280320H		
法定代表人	王平		
经纬度	东经 108°44'37.4"；北纬 34°24'39.2"		
工作制度	年工作时间 300d，每天工作 8h，夜间不生产	行业类别	C3021 水泥制品制造
联系人	吴海涛	联系电话	18391822720
从业人数	202 人	来往人数	约 10 人
厂区面积	86671m ²	日常往来车辆	约 2~10 辆
环评审批	(1) 2012 年 7 月 10 日，取得陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局关于陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司年产 150 万米预制管桩及辅助项目环境影响报告表的批复，秦汉管规函【2012】121 号； (2) 2022 年 12 月 8 日，取得陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会关于年产 120 万立方米混凝土生产线技术升级改造项目环境影响报告表的批复，西咸秦汉审准[2022]43 号。		
历史事故	无		

2.1.2 企业所在区自然环境概况

(1) 地理位置

陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司位于西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，厂区东临周康路，南临天工三路，北靠福银高速，位置优越，交通便利。

(2) 地形与地貌

秦汉新城位于关中平原腹地，属渭河二级阶地后缘和三级阶地前缘一带。本区西北高，东南低。受河流盆地与具继承性活动的基底断裂控制，构成阶梯式现代河谷地貌景观。地势由北向南呈阶梯状倾向渭河谷底。按形态成因分为黄土台塬、河流冲积平原两种类型。北部黄土台塬区可划分出台塬与塬间凹地 2 个亚类；南部河流冲积平原（河冲积平原）区分为三级河流阶地、河漫滩与河床等 5 个亚类，共 2 类 7 个亚类。

厂区地形平坦，上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有沙卵石。地下水位埋深一般在 8~10 米，对建筑物基础不会造成不良影响，满足项目建设条件。

(3) 气候与气象

公司区域属温带大陆性半湿润气候区，四季分明，冬、夏较长，春、秋气温升降急骤，夏季炎热，秋季多连阴雨，年平均气温 13.3℃，极端最高气温 43.4℃，极端最低气温-17.1℃，年均降水量为 780mm，降水多集中在 7、8、9 三个月。年平均湿度为 71~73%，由西北向东南逐渐递增。因受地形及河流的影响，常年主导风向为东北风，频率

为 14%，次主导风向为西南风，频率为 9%，全年静风频率为 29%，多年平均风速为 2m/s。

(4) 水文地质

本境属黄河流域，地跨泾、渭两大水系。境内有属于渭河水系的渭、津、新、沙等支流，其流长达 39.87 公里。渭河横贯全区，在区境内东西长 20.30 公里，平均比降 0.6%。，年平均流量 160 立方米/秒，年平均径流量 50.61 亿立方。最大洪峰出现在 1954 年 8 月 18 日，为 7220 立方米/秒，最小流量出现在 1973 年 4 月 5 日，仅 3.4 立方米/秒。河在本区南部，境内流长 13.1 公里。70 年代之后，因大量采砂，境内中上游河床下降 2—3 米，河堤悬空，险段多有出现。沙河系泮河的分洪支流。新河为人工河，境内流长 4.5 公里，平均流量 0.38 立方米/秒，年径流量 0.12 亿立方米。

本区地下水主要分为两种类型：①松散层孔隙水，在区内广泛分布；②松散层孔隙—裂隙水，仅分布于北部黄土塬边缘地带。大气降水是地下水的主要补给源。

2.1.3 环境质量现状

(1) 区域环境功能区划

表2.1-2 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	执行标准
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其2018年修改单
地表水环境	IV类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
地下水环境	III类水体	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
声环境	2类、4类	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

(2) 环境质量现状

① 环境空气

本企业生产厂区位于西咸新区秦汉新城，本次收集陕西省生态环境厅环保快报《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中关于西咸新区的监测数据。西咸新区2022年空气质量现状评价见表

2.1-3。

表2.1-3 西咸新区2022年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	达标
CO	24h 第95百分位浓度	1400	4000	达标
O ₃	日最大8h 第90百分位浓度	162	160	不达标

根据以上数据，企业所在区除 SO₂、NO₂、CO 外，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

② 地表水

本企业生产厂区位于西咸新区秦汉新城，距渭河6.6km，本次收集陕西省生态环境厅《陕西省2022年1-12月份水环境质量月报》中关于渭河干流咸阳铁桥断面的监测数据，1-12月水质类别为Ⅱ类，满足区域地表水环境要求。

2.2 周边环境敏感点

陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司生产和办公地点位于西咸新区秦汉新城天工三路贺东村，位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，南临天工三路，北临周成路，交通十分便利，该公司北侧围墙与 G70 福银高速相距 30m，高速路北侧现为空地；南则与天工三路相邻，天工三路南侧现为空地；西侧现为拆迁中的废弃农宅。东侧与周康路相邻，周康路为东侧陕西凝远新材料科技股份有限公司，西南侧 200m 为福寿居养老院。周边环境敏感点见表 2.2-1。

表 2.2-1 厂区敏感保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	与项目方位	距最近厂界距离 (m)	环境质量标准
空气环境	福寿居养老院	WS	100	《环境空气质量标准》二级标准/人群健康
地表水	渭河	ES	6600	《地表水环境标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准
地下水	/	/	/	《地下水质量标准》(GB14848-2017) 中的 III 类标准
噪声	福寿居养老院	WS	100	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类

2.3 涉及环境风险物质情况

2.3.1 环境风险物质

本公司主要涉及的环境风险物质见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境风险物质明细表

序号	环境风险物质	最大储存量	储存方式
1	机油	0.03t	油桶储存，位于汽修车间
2	乙炔	0.0585t	标准钢瓶装，位于乙炔瓶储存间
3	氧气	100m ³	标准钢瓶装，位于氧气瓶储存间

本公司危险废物一览表见表 2.3-2

表2.3-2 危险废物明细表

序号	危险废物	最大储存量 (t)	储存方式
1	废机油	0.5	油桶储存, 位于危险废物暂存间

2.3.2 环境风险物质理化性质

本公司环境风险物质主要有机油、废机油、乙炔。环境风险物质理化性质见表 2.3-3、2.3-4。

表 2.3-3 机油的理化性质

标识	中文名	机油；润滑油		英文名	Lubricating oil Lube oil
	分子量	230~500			
理化性质	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			
	溶解性	不溶于水			
燃烧爆炸危险物	燃烧性	可燃	闪点（℃）	76	
	引燃温度	248			
	危险特性	遇明火、高热可燃			
	灭火方法	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			
	稳定性	稳定			
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	健康危害	侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心、严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，吸收道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 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。				
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防抑：空气中浓度超标时，建议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：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。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。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储，配备相应品种和数量的消防器材。储区应配有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒坝、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 2.3-4 乙炔的理化性质

标识	中文名	乙炔	英文名	acetylene
	化学式	C2H2	密度	0.62 kg/m³(-82℃)
	分子量	26.037		
理化性质	性状	无色气体		
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚		
燃烧爆炸危险物	燃烧性	可燃	沸点	-84 °C
	危险特性	遇明火、高热可燃		
	灭火方法	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		
毒性及健康危害	健康危害	急性毒性：纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用。乙炔中常混有磷化氢、硫化氢等气体，故常伴有此类毒物的毒作用。人接触 100 mg/m3 能耐受 30~60 min，20%引起明显缺氧，30%时共济失调，35%下 5 min 引起意识丧失，含 10%乙炔的空气中 5 h，有轻度中毒反应。 亚急性和慢性毒性：动物长期吸入非致死性浓度该品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肝充血和脂肪浸润。		
急救	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，给予输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下佩带合适的自吸过滤式防毒面具（氧气含量与空气中氧含量一致或接近时）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼			

	<p>镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，必须有人监护。</p>
泄漏处理	<p>泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。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。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑以收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>
操作	<p>密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p>
储存	<p>乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>
运输	<p>采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素等混装、混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>

2.4 生产工艺

商品混凝土生产工艺流程及产污环节简述：

外购的砂、石经电子汽车衡计量后卸入堆料场内存放，水泥、粉煤灰、矿粉经骨料仓输送至搅拌站钢库内存放，水及外加剂储存于各自的仓内。堆料场内的砂、石经装载机及皮带机输送至塔楼料仓，出仓砂石经配料秤，在微机控制下砂、石按比例经皮带机输送至搅拌站缓冲仓，水泥、粉煤灰、矿粉也在微机控制下从搅拌站上部进入缓冲仓。当缓冲仓出料阀打开时配合料进入双卧轴强制式搅拌机，同时按

比例加入水及外加剂，将其搅拌均匀就是混凝土，当达到预定搅拌时间后，混凝土可从气动阀排入混凝土运输车内运出。

生产工艺流程见下图：

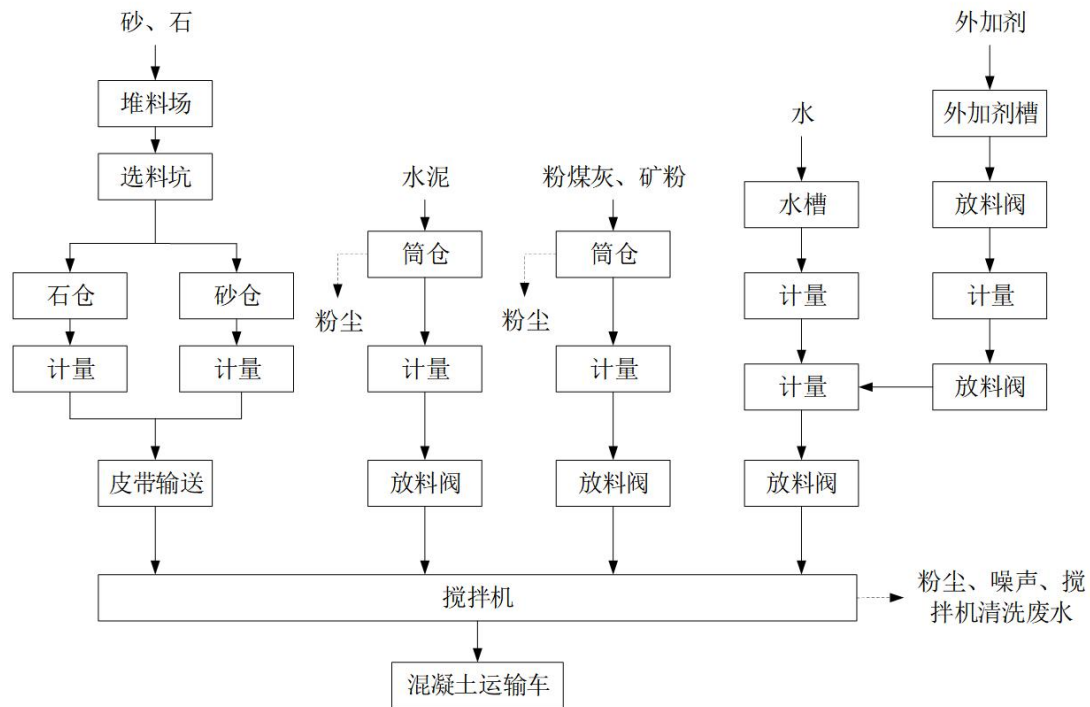


图 2.4-1 商品混凝土生产工艺流程及产污环节图

2.5 现有环境风险防控与应急措施情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定，分别对大气和废水的现有环境风险防控措施进行说明，公司现有环境风险防控与应急措施情况如下：

序号	项目		现有风险防控措施
1	废气	毒气泄漏监控预警措施	我公司乙炔采用标准钢瓶储存，并设置乙炔瓶储存间，设置领用台账，专人保管。
2		符合防护距离情况	根据公司已经审批的环境影响评价文件，公司无需设置大气防护距离和卫生防护距离
3		近 3 年内突发大气环境事件发生情况	近 3 年内没有发生突发大气环境事件

序号	项目		现有风险防控措施
4	废水	截流措施	未设置截流堤
5		事故排水收集措施	若发生突发水环境事件,将南门洗车沉淀池(5m ³),作为事故排水应急池,收集事故废水,交由有资质单位处理。
6		清净废水系统风险防控措施	不涉及清净废水
7		雨水排水系统风险防控措施	雨水通过雨水管网排入市政管道
8		生产废水处理系统风险防控措施	生产废水经沉淀后,回用于生产线,不外排
9		废水排放去向	生产废水经沉淀后,回用于生产线,不外排;生活污水经化粪池+二级生化处理后回用于厂区绿化,不外排。
10		厂内危险废物环境管理	危险废物暂存于危险废物暂存间,交由有资质单位处置
11		近3年内突发水环境事件发生情况	近3年内未发生突发水环境事件

2.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

2.6.1 现有应急物资与装备

本公司现有物资及装备见表 2.6-1。

表 2.6-1 应急物资与装备一览表

序号	设施名称	数量	有效期	功能分类	所在位置	检查周期	责任人/联系方式
1	灭火器	129	5年	污染源切断	办公楼/生产各岗位/区域	1次/月	吴海涛 /18391822720
2	灭火器	11	5年	污染源切断	办公楼/生产各岗位/区域		
3	灭火器	2	5年	污染源切断	搅拌楼		
4	应急照明灯	6	长期	安全防护	办公楼/搅拌楼/料仓		
5	消防水带	7	长期	污染源切断	微型消防站/办公室库房		
6	消防桶	2	长期	污染源切断	办公室库房		
7	橡胶耐酸手套	100	长期	安全防护	库房		
8	安全帽	220	长期	安全防护	人手一顶,库房 20 顶备用		

9	一次性手套	200	长期	安全防护	库房	1次/月	吴海涛 /18391822720
10	火警铃	12	长期	污染源切断	办公楼等区域		
11	防毒面具	6	长期	安全防护	应急消防箱/库房		
12	雨衣	12	长期	安全防护	保安室、机修房		
13	雨鞋	17	长期	安全防护	保安室、机修房、库房		
14	消防沙	30	长期	污染源切断	办公楼、搅拌楼		
15	消防铲	20	长期	污染源切断	机修房、库房		
16	化学安全防护眼镜	20	长期	安全防护	库房		
17	防护服	8	长期	安全防护	库房		

2.6.2 现有救援队伍情况

陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司成立突发环境事件应急指挥部（以下简称“指挥部”），全面负责公司突发环境事件预防和应急各项工作。

陕西秦汉恒盛新型建材科技股份有限公司应急指挥部办公室设在综合办公室，其中应急指挥部由单位领导和相关职能部门负责人组成。指挥部下设应急办公室、应急专家组、综合协调组、现场处置组、应急监测组、后勤保障组。应急组织结构见图2.6-1。

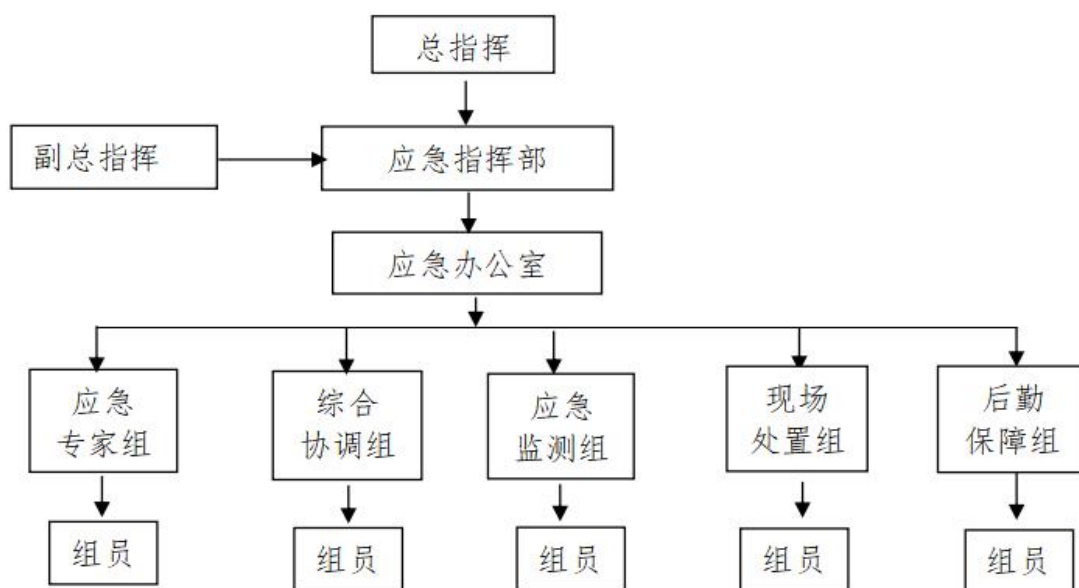


图 2.6-1 应急组织结构图

2.6.2.1 应急指挥机构

应急救援人员及联系方式详见下表。

表 2.6-2 应急组织成员组成

组名	应急职责	日常职务	姓名	电话
应急指挥部	总指挥	达胜利	总经理	13359289871
	副总指挥	李为民	副总经理	15829653210
应急办公室	主任	吴海涛	办公室主任	18391822720
现场处置组	组长	吕强	生产部经理	13891306923
	组员	魏志明	电工	13892385034
	组员	贺伟伟	机修班长	17742426240
	组员	杨红刚	机修工	15114986606
综合协调组	组长	董刚	办公室副主任	18009183931
	组员	杨涛	车队队长	18091783852
	组员	张勇	泵送部经理	18629565587
应急监测组	组长	王建华	质管部主任	13572461758
	组员	岳方柱	车队副队长	18966573632
应急专家组	组长	陈建彬	动力部经理	18291485826
	组员	罗航洲	车队副队长	15202453085
后勤保障组	组长	朱秀凌	材料部经理	13709145190
	组员	何晓军	采购员	13572478139
	组员	古红艳	库管	15929360987

（一）应急指挥部组成及职责

应急救援机构由应急指挥部、应急办公室和应急救援专业队伍组成。总指挥由总经理达胜利担任，副总指挥由副总经理李为民担任。

下设突发环境事件应急办公室，应急办公室主任由办公室主任吴海涛担任，负责环境应急救援日常工作。

总指挥：达胜利 13359289871

副总指挥：李为民 15829653210

应急办公室主任：吴海涛 18391822720

1、应急指挥部职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针政策及有关规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案；

(3) 组建本公司突发环境事件应急救援专业队伍；

(4) 负责应急防范设施的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

(5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的更新；

(7) 批准本预案的启动；

(8) 确定现场指挥人员；

(9) 协调事故现场有关工作；

(10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；

(11) 及时向上级环保主管部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；

(12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查、经验教训总结；

(13) 负责保护事件现场及相关数据;

(14) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习, 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

2、总指挥职责

(1) 组织制定并且实施突发环境事件应急救援预案;

(2) 负责迅速召集和组织应急救援队伍、货源配置的投入。明确指出事件状态下各级人员的职责, 确定现场指挥;

(3) 批准预案的启动;

(4) 负责突发环境事件的处置、救援的全面指挥、评估事件的规模、决定是否需要外部应急救援力量支援;

(5) 负责决定事件可能扩大后的应急响应;

(6) 负责处理有关信息并及时向上级有关部门报告和通报应急救援情况, 并做好对有可能受影响区域的通报工作, 指导员工防护、组织员工安全撤离、联系控制撤离周边居民;

(7) 向上级部门递交事件报告和事件应急处置报告, 组织指挥部成员总结事故应急处置行动的经验和教训;

(8) 组织突发环境应急救援演习, 并组织人员的培训;

(9) 负责保护现场, 做好现场清理, 消除危险隐患;

(10) 负责组织预案的审批与更新。

3、副总指挥职责

(1) 协助总指挥开展突发事件现场应急处置的各项具体工作, 并及时向总指挥汇报事件现场具体情况;

(2) 负责突发事件现场应急指挥工作, 进行应急任务分配和人员调度, 有效利用各种应急资源, 保证在最短的时间内完成对突发事件现场的应急行动;

(3) 对应急救援专业队伍和应急救援资源的及时投入进行现场协调，指挥事件相关单位采取紧急措施；

(4) 贯彻、执行并实施事故现场应急处置，具体执行预案的演练；

(5) 如总指挥未能立即到突发事件现场，由副总指挥承担总指挥职责，组织抢险；

(6) 落实指挥部职责中应急救援现场工作。

(二) 应急办公室组成及职责

应急指挥部下设突发环境事件应急办公室，应急办公室主任由办公室主任吴海涛担任，负责环境应急救援日常工作。

应急办公室主任：吴海涛 18391822720

应急办公室联系电话：029-33654368

应急办公室职责：

(1) 在单位应急指挥部总指挥的领导下，实行单位应急电话 24 小时值班（029-33654368）；负责单位应急指挥部的日常应急指挥工作；

(2) 负责单位应急力量、应急物资的调配，应急事件发生时组织、协助和协调进行应急处理及应急救援；

(3) 掌握应急事件的发生情况，及时向单位应急指挥部领导汇报，确定应急处理对策；

(4) 按照单位应急指挥部指令，及时通知单位各职能部门、事故发生单位和相关单位；

(5) 按照单位应急指挥部指令，向行业主管部门、西安市或西咸新区政府应急办指挥部报告事故，并根据需要政府应急办指挥部求援；

(6) 负责应急值班记录；

(7) 负责单位应急指挥部交办的其它任务。

(8) 负责单位总体应急预案和专项应急预案演练方案的策划，并组织实施和总结；

(9) 负责组织单位级应急预案的修订及各单位应急预案的备案工作；

(10) 负责组织编写现场应急处置情况的总结，负责应急资料的归档；

(11) 负责对应急人员、物资、设备、资金、通讯、设施等开展日常检查维护与充实，负责上报相关材料；

(12) 负责应急人员培训计划审核，并监督实施；

(13) 协助开展应急响应和后期处置，负责应急工作考核；

(14) 参与应急处置有关责任方赔偿费标准的制定；

(15) 负责日常小事故的应急服务；

(16) 负责单位应急指挥部交办的其它任务。

(三) 应急救援专业队组

依据本厂区突发环境事件的类型建立应急救援专业队伍，包括应急专家组、后勤保障组、现场处置组、综合协调组、应急监测组。发生环境污染事件时，在应急办指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，使事件的危害降到最低。

各专业队伍在掌握事件的种类、地点，器材齐全，具有可靠防范措施的前提下，迅速赶往出事地点，进行救援工作。应急救援专业队伍的组成及联系方式见附件。应急专业队伍职责如下：

表 2.6-3 应急专业队伍职责表

应急机构	组成	责任人和联系方式	日常职位	日常职责	应急职责
应急指挥部					
总指挥	为企业应对突发环境事件的总指挥，一般由企业的负责人直接负责。	达胜利/ 13359289871	总经理	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	(1) 接受政府的指令和调动； (2) 决定应急预案的启动与终止； (3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别； (4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理； (5) 发布应急处置命令； (6) 如果事故级别升级到社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。
副指挥	为企业应对突发环境事件的副指挥，一般由企业的相关部门负责人负责，并需要熟悉现场的实际情况。	李为民/ 15829653210	副总经理	(1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2) 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； (3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务； (2) 事故现场应急的直接指挥和协调； (3) 对应急行动提出建议； (4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5) 控制现场出现的紧急情况； (6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急办公室	为企业现场应急负责上传下达的机构，一般由企业日常管理应急预案的人员负责。	吴海涛/ 18391822720	办公室主任	(1) 负责组织应急预案制定、修订工作； (2) 负责应急预案的日常管理工作； (3) 负责日常的接警工作； (4) 组织应急的培训、演练等工作。	(1) 上传下达指挥安排的应急任务； (2) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动； (3) 事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时通报应急信息； (4) 负责保护事故发生后的相关数据。
应急处置小组					

综合协调组	为企业现场应急时的综合协调机构，一般由熟悉全厂人员及全厂基本情况的人员组成。	董刚/ 18009183931	办公室副主任	<p>(1) 熟悉疏散路线；</p> <p>(2) 管理好警戒疏散的物资；</p> <p>(3) 负责用电设施、车辆的维护及保养等；</p> <p>(4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。</p>	<p>(1) 阻止非抢险救援人员进入事故现场；</p> <p>(2) 负责现场车辆疏导；</p> <p>(3) 根据指挥部的指令及时疏散人员；</p> <p>(4) 维持厂区内治安秩序；</p> <p>(5) 负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制；</p> <p>(6) 确保各专业队与事故现场指挥部广播和通讯的畅通；</p> <p>(7) 负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施；</p> <p>(8) 按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。</p>
现场处置组	为企业现场抢修及现场处置机构，一般由企业熟悉现场设备及现场工作的人员组成。	吕强/ 13891306923	生产部经理	<p>(1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作；</p> <p>(2) 熟悉抢险抢修工作的节奏，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修。</p>	<p>(1) 负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作；</p> <p>(2) 负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施；</p> <p>(3) 负责抢救遇险人员，转移物资；</p> <p>(4) 及时掌握事故的变化情况，提出相应措施；</p> <p>(5) 根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力。</p>
应急监测组	为企业的应急监测及污染物截流机构，一般由企业的相关人员组成。	王建华/ 13572461758	质管部主任	<p>(1) 负责日常大气和水体的监测；</p> <p>(2) 负责应急池、雨水阀门、消防泵等环境应急资源的管理等；</p> <p>(3) 负责应急监测设备的维护及保养等；</p> <p>(4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。</p>	<p>(1) 负责对事故状态下的联系应急监测单位对大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障；</p> <p>(2) 协助生态环境局或监测单位进行环境应急监测；</p> <p>(3) 负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括雨水排口、污水排口和清净下水排口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作；</p>

					(4) 负责对事故后产生的环境污染物进行相应处理。
后勤保障组	为企业现场应急的后勤保障机构，一般由日常负责企业后勤	朱秀凌/ 13709145190	材料部经理	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；及保护、转送事故中的受伤人员； (2) 负责车辆的安排和调配； (3) 为救援行动提供物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）； (4) 负责应急时的后勤保障工作； (5) 负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项； (6) 尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。
应急专家组	为参谋机构，可由企业内部或外界应急管理、工程技术、安全生产、环境保护等方面的专家组成。	陈建彬/ 18291485826	动力部经理	指导企业进行日常的应急工作，包括培训、演练、隐患整改等。	为现场应急处置行动提供技术支持。

2.6.2.2 外部指挥与协调

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度的降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

（1）公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会、西咸新区生态环境局（秦汉）工作部协助；

（2）当发生一般突发环境事件时，公司应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求消防火警 119、120 急救中心的协助；

（3）公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

（4）公司受人员和管理权限的限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需公安和交警部门协助。

此外，当发生突发环境事件时还应及时告知周边敏感点。外部救援机构信息见表 2.6-4。

表 2.6-4 外部应急联系方式

序号	单位	联系电话
1	公安报警电话	110
2	消防报警电话	119
3	急救电话	120
4	交通事故报警电话	122
5	西安市应急管理局	029-86517206
6	西安市生态环境局	029-86787866

7	西安市环境监测站	029-87813256
8	西安市人民政府	029-86786184
9	西安市人民医院	029-61199088
10	西安市生态环境局西咸新区分局	029-33585034
11	陕西省西咸新区应急管理局	029-33585948
12	西咸新区消防支队	029-33186921
13	陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	029-33185000
14	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	029-33185030
15	西咸新区秦汉新城综合行政执法支队	029-33185034
16	延安大学咸阳医院	029-33785192
17	咸阳市第一人民医院	029-33736670
18	应急监测单位（陕西恒信检测有限公司）	029-85331687
19	危废处置单位（陕西环能科技有限公司）	029-85565957
20	陕西凝远新材料科技股份有限公司	029-33737777
21	福寿居养老院	029-33119158

3 突发环境事件及其后果分析

3.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料

(1) 2014 年 8 月 2 日上午 7 时 37 分许, 江苏昆山市开发区中荣金属制品有限公司汽车轮抛光车间在生产过程中发生爆炸, 事故导致 75 人死亡, 185 人受伤。事故原因是企业没有解决长期存在的问题和隐患, 导致粉尘浓度超标, 遇到点火源, 发生爆炸。该企业厂房没有按二类危险品场所进行设计和建设, 违规双层设计建设生产车间, 且建筑间距不够。生产工艺路线过紧过密, 2000 平方米的车间内布置了 29 条生产线, 300 多个工位。除尘能力不足, 没有按规定为每个岗位设计独立的吸尘装置。没有按防爆要求配置车间内所有电器设备。安全生产制度和措施不完善、不落实, 没有按规定每班按时清理管道积尘, 造成粉尘聚集超标; 没有对工人进行安全培训, 没有按规定配备阻燃、防静电劳保用品; 违反劳动法规, 超时组织作业。

(2) 2021 年 3 月 12 日 16 时 06 分, 位于广东云浮罗定市围底镇宦塘村的广东润坚有限公司混凝土搅拌站发生一起火灾, 造成 2 人死亡。

事发时, 3 名工人正在利用简易油泵装卸作业, 导致油泵着火。17 时许, 明火扑灭过火面积约 20 平方米, 主要燃烧物为柴油。

(3) 2012 年 4 月 4 日, 贵阳市白云区都拉乡上水村一个露天炼油厂因废机油存放不当引起突发火灾并发生局部爆炸。贵阳市消防一中队、二中队支派出 20 多名增援官兵, 启用 4 辆消防车, 利用灭火泡沫对火场进行喷洒扑救, 经过 2 个多小时奋力扑救, 最终将现场险情排除。

(4) 2022 年 3 月 21 日, 郭庄煤业发生一起乙炔爆炸事故, 造成 1 人死亡, 5 人轻伤。

事故原因为员工在切割废旧金属电缆沟作业时，未严格按照标准连接气瓶和割炬，引起乙炔气燃爆。

(5) 2022年5月6日，晋中市山西万宝德隆新型建材有限公司一直径为25米、高50米的储存粉煤灰仓发生倾斜，致相邻的2个较小罐体和部分厂房受损，4名人员被困，3名人员死亡。事故的主要原因是企业擅自对粉煤灰筒仓壁切割改造，破坏筒仓壁结构受力强度，导致筒仓结构稳定失衡坍塌。消防部门已出动14辆车共85人，采取“人工+机械”协作的方式展开救援。

3.2 可能发生的突发环境事件

根据本公司使用、贮存环境风险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境突发事件的生产工艺单元的特点，确定环境风险突发事件情景如下：

(1) 机油或废机油由于操作不当或容器破裂等原因在贮存过程中发生泄漏或遇明火发生火灾导致污染空气。

(2) 乙炔、氧气等易燃易爆气体由于操作不当遇明火发生火灾导致污染空气。

(3) 粉料筒仓破损或废气处理装置故障等或因操作失误、停电、极端天气等原因导致粉尘不达标排放，可能造成周边大气污染，也可能引起粉尘爆炸。

3.3 突发环境事件情景源强分析

(一) 生产废气超标排放事件源强及其后果分析

当废气处理设施完全故障，失去净化作用时，废气产生源强如下表所示。废气处理设施故障时，主要污染因子为颗粒物，在保障安全的情况下，及时停止生产，在发生故障到停止生产的时间为0.5h。

表 3.1-1 产生源强情况表

污染物名称		产生速率kg/h
筒仓呼吸废气	颗粒物	39
搅拌废气	颗粒物	49.8

(二) 机油、废机油泄漏事件源强及其后果分析

由于本厂机油的日常储存量较小，日常最大储量为 0.03t，且为单独桶装贮存，每个油桶储存量较小，发生泄漏时，主要集中在仓库中，本厂仓库地面进行硬化处理，故其影响范围能够控制。生产设备维护产生的废机油的日常储存量较小，最大储量为 0.5t，且为单独桶装贮存，每个油桶储存量较小，发生泄漏时，主要集中在危废暂存间中，且在废机油的油桶下放置托盘，危废暂存间地面进行了防渗硬化处理，故其影响范围能够控制。

(三) 火灾爆炸事故的污染源强及其后果分析

本项目生产过程中主要的易燃易爆物质为乙炔、氧气、粉尘、机油及废机油遇明火发生火灾爆炸事件。当乙炔储气瓶、氧气储气瓶因操作不当或遇明火，则会发生火灾爆炸；粉尘浓度达到爆炸限制后，在外界高温、碰撞、摩擦、振动、明火、电火花的作用下会引起爆炸（粉尘爆炸后产生的气浪会使沉积的粉尘飞扬，造成二次爆炸事故）；当机油或废机油因操作不当遇明火会引起火灾。

火灾、爆炸后可能会造成较多人员伤亡、机械破坏，爆炸引发的环境污染主要为扬尘及爆炸后产生有毒气体一氧化碳和氮氧化物，当人体吸入一定量有毒气体之后，可造成头痛、心悸、呕吐、四肢无力、昏厥等现象，重则会痉挛甚至死亡，还有可能会造成局部扬尘污染。

(四) 极端天气可能造成的突发环境事件后果分析

(1) 暴雨天气

近年来，我国多地区夏季常有暴雨出现，西安市近年也多次发生暴雨天气。暴雨对公司所造成的影响，雨量增加，可能淹没配电房和

风机房，导致废气处理系统崩溃，废气超标排放会影响周围环境；甚至导致全厂停产。

（2）高温严寒天气

酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起化学品泄漏或火灾，污染厂区及周边环境，过高气温还可能导致设备设施突发故障，从而使工艺过程中断，导致危险物的泄漏或溢出。

3.4 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

（一）机油、废机油向环境扩散的途径

风险物质：机油、废机油

扩散途径：机油、废机油泄漏流淌至地面，易挥发进入大气污染环境，流经土壤渗入土壤及地下，污染土壤和水环境；遇明火易引起火灾事故。

风险防控与应急措施：本厂内风险物质日常储存量均较小，发生泄漏事故均可控制在库房、危废暂存间范围内。安排专职人员对库房、危废暂存间负责，同时制定了相关管理制度和领用记录台账，库房地面硬化，危废暂存间地面防渗处理，采用室内存放，按规定存放并配备相应应急物资。当库房、危废暂存间发生泄漏事故时，迅速用沙土吸收，集中收集，暂存于专用容器中，交由有资质单位处理，本厂在办公室、库房等均配置相应防护措施，佩戴耐腐蚀手套、胶鞋等。

应急资源情况分析：库房储备足够量的消防器材，厂区内存有沙土，可及时迅速吸收泄漏机油、废机油。采取这些措施后将大大降低事故发生的概率，并提醒操作人员采取相应的措施，避免事故的发生，建立巡查制度，一经发现问题立即上报，及时解决。

（二）粉尘扩散途径

风险物质：未处理或处理不达标粉尘外排，污染因子：颗粒物。

扩散途径：当废气处理设施完全故障，失去净化作用时，导致未处理或处理不达标颗粒物外排，造成周边大气污染。

风险防控与应急措施：本厂废气处理设备安排专人负责，每日对其运行情况进行巡查，记录运行情况，年安排定期检修，加强对设备的日常维护，厂区内定期委托有资质的第三方监测单位对废气进行监测。一经发现问题，立即进行排查，必要时停止生产进行维护检修。

应急资源情况分析：严格执行巡回检查制度，建立设备安全档案，每年定期委托具有 CMA 资质的第三方环境监测公司对本厂内废气进行监测。

（三）火灾衍生的大气污染释放途径

风险物质：乙炔、氧气、火灾燃烧产生的废气及有毒气体。

扩散途径：乙炔遇明火或因操作不当会引发燃爆火灾，所波及区域常会造成较严重的人员伤亡和基础设施损毁。火灾燃烧过程产生大量浓烟及有毒气体，对周边植物及人群造成危害，造成大气污染。

风险防控与应急措施：我公司自建成以来未曾发生火灾，火灾发生概率较小。乙炔、氧气采用标准钢瓶储存，并设置专用储存间，设置领用台账，专人保管，并对使用乙炔工作人员进行上岗培训，设置安全操作规范及应急处置措施。

应急资源情况分析：且厂区办公楼、生产各岗位均配备干粉灭火器等，厂区发生火灾，火势较小时，使用厂区配备的干粉灭火器进行灭火，若火势较大，寻求西咸新区消防支队帮助，产生的洗消废水先暂存于事故应急池（南门口沉淀池）中，不外排，对水环境影响较小。厂区自建成以来未曾发生火灾及爆炸现象，发生火灾概率较小。

（四）极端天气可能造成的突发环境事件后果分析

（1）暴雨天气

近年来，我国多地区夏季常有暴雨出现，西安市近年也多次发生暴雨天气。暴雨对公司所造成的影响，雨量增加，可能淹没配电房和风机房，导致废气处理系统崩溃，废气超标排放会影响周围环境；甚至导致全厂停产。

（2）高温严寒天气

酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起危险化学品泄露或火灾，污染厂区及周边环境，过高气温还可能导致设备设施突发故障。

3.5 最大可信事故分析

根据公司实际情况，综合上述风险，公司有可能发生的突发环境事件如下：乙炔、氧气、机油或废机油由于操作不当或容器破裂等原因发生泄漏或遇明火发生火灾导致污染空气。

4 现有环境风险防控和应急措施差距分析

4.1 环境风险管理制度

环境管理即通过对损坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济的需要，又不超出环境容量的限制。本工程对环境的影响主要来自运行期的各种作业活动及运行期的风险事故。为最大限度地减轻生产过程中的环境影响，确保环境安全和高效率生产，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要，我公司环境风险管理制度如下：

(1) 公司针对环境风险编制了《突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构，落实定期巡检和维护责任制。公司应急预案体系中，应急指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、环境敏感单位提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；专业救援队伍根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

(2) 公司针对风险源制定了安全操作规范及要求，制度上墙；

(3) 公司作为突发环境事件的责任主体，在发生突发环境事件时，要立即启动本单位应急响应，实施先期处置。必须全力切断污染源，努力开展应急监测，采取行之有效的措施消除和减轻污染，尽最大可能防止突发环境事件扩大、升级，最大限度的降低对环境的损害。

(4) 公司有对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，但培训未常态化。通过应急培训与演练，使全体公司职工掌握污染物的危害和防护措施，按照应急预案组织进行经常性的演练，并按照国家的要求和本公司应急资源的变化情况及时对预案进行更新和完善。

4.2 环境风险防控和应急措施

公司现有环境风险防控与应急措施的差距分析，见表 4.2-1。

表 4.2-1 公司现有环境风险防控与应急措施差距分析

类别	相关要求	实际情况及差异
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，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立环境风险防控和应急措施制度，但环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构不太明确，已落实定期巡检和维护责任制度
	是否经常对职工开展环境风险和环 境应急管理宣传和培训	有对职工开展环境风险和环 境应急管理宣传和培训；但无 班组和部门内部的培训，且培 训未常态化
	进行突发环境应急事件应急演练	未进行演练
环境 风险 防控 与应 急措 施	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出站界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	公司雨水污水分流，未设置截流措施，若产生事故排水，将事故水收集至南门洗车沉淀池（5m ³ ），后委托有资质单位处置。若发生风险源泄露污染事件，则采用吸油毡、消防沙进行吸附、围堵，后委托有资质单位处置。
	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器。是否有提醒周边公众紧急疏散的措施手段，分析每项措施的管理规定、岗位职责。任落实情况 and 措施的有效性。	我公司汽修使用少量乙炔，乙炔采用标准钢瓶储存，并设置单独的乙炔瓶储存间，设置安全操作规范及应急处置措施，设置领用台账，专人保管，乙炔瓶储存间贴有严禁烟火标识。
环境 应急 资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括（应急监测）	已配备一定的应急物资和应急装备，但仍需更新补充。
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍
	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）	已经与陕西恒信检测有限公司达成应急监测协议

4.3 环境应急资源

(1) 已经配备了必要的应急物资和应急设备；

(2) 企业已设置由人员组成的应急救援队伍；

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，与周边陕西凝远新材料科技股份有限公司达成互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

4.4 历史经验总结教训

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业风险事故发生的主要原因有：操作不当和管理不善。

本公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；内部、外部培训后进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，做到上岗持证；为加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

4.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

根据之前对公司有关情况的分析，从以下几个方面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，并找出其中的差距和问题，提出了需要整改的项目内容及完成整改的期限。具体如表 4.5-1 所示。

表 4.5-1 现有风险防控与应急措施需要整改的内容及期限

类别	需要整改的内容	完成整改期限
环境风险管理制度	未在班组和部门内部开展环境风险和应急管理宣传和培训，且培训未常态化	中、长期
	未进行突发环境应急事件应急演练	

环境风险防控 与应急措施	补充截流措施的管理规定、岗位职责不完善	短期（3 个月以 内）
环境应急 资源	应急物资和应急装备需更新补充	短期（3 个月以 内）

5 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、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如下。

表 5.1-1 整改计划表

类别	需要整改的内容	整改实施计划	责任人	完成整改期限
环境风险管理制度	未在班组和部门内部开展环境风险和环境应急管理的宣传和培训，且培训未常态化	对员工组织开展的环境风险和环境应急管理宣传和培训外，班组和部门内部应强化此方面知识的培训，并落实培训的常态化机制	达胜利	中、长期
	未进行突发环境应急事件应急演练	对员工组织开展突发环境应急事件演练	达胜利	中、长期
环境风险防控与应急措施	截流措施的管理规定、岗位职责不完善	完善截流措施的管理规定，并制定明确的岗位职责，防止因管理方面的漏洞而导致厂区污染物对周边环境造成影响	达胜利	短期（3个月以内）
环境应急资源	目前公司已配备了一定数量的应急物资装备和消防器材，但不足之处在于缺少堵漏材料及报警设备，应进一步补充完善物资装备应急物资和应急装备需更新补充	补充警示牌、预警带、风向标、急救药箱物资、吸油毡、对讲机、土工布、水泵	吴海涛	短期（3个月以内）

6 企业突发环境事件风险等级

6.1 企业突发环境事件风险评估程序

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q),评估生产工艺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,分别用蓝色、黄色和红色标识。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。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区,可按厂区分别评估风险等级,以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征,也可分别表征为企业(某厂区)突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区,分别评估确定各厂区风险等级,表征为企业(某厂区)突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件分析程序见下图 6.1-1。

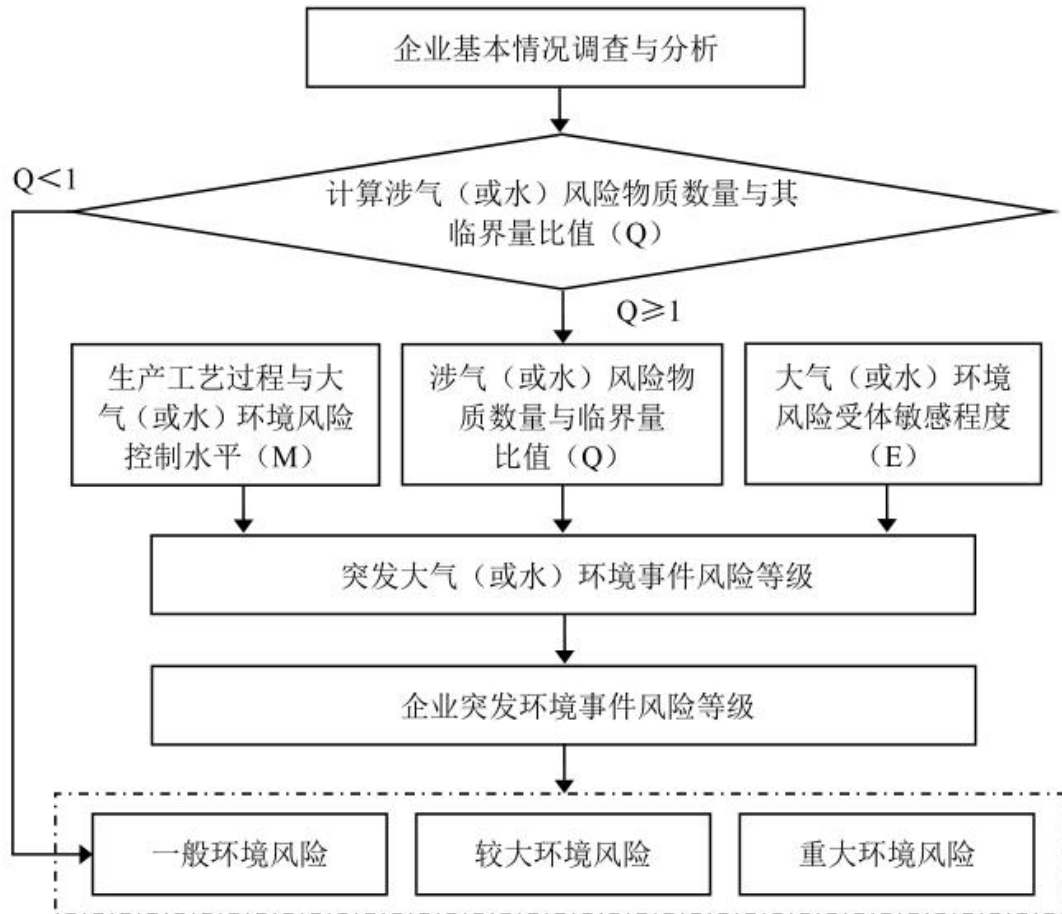


图 6.1-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

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比值（Q）

涉气风险物质包括附录 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 $\geq 1000\text{mg/L}$ 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。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组成比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中

临界量的比值 Q ：

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 ；

当企业存在多种风险物质时，则按照下式计算：

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + w_3/W_3 + \cdots + w_n/W_n$$

式中： $w_1, w_2, w_3, \cdots, w_n$ -每种风险物质最大存在总量， t ；

$W_1, W_2, W_3, \cdots, W_n$ -每种风险物质临界量， t 。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) 当 $Q < 1$ 时，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。

对照附录 A 中标明的环境风险物质，本公司涉及大气风险物质见下表。

表 6.2-1 风险物质存在量与临界量比值 Q

序号	风险物质	储存位置	储存方式	形态	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q
1	机油	仓库	桶装	液态	0.03	2500	0.00001
2	废机油	危废间	桶装	液态	0.5	50	0.01000
3	乙炔	乙炔瓶储存间	钢瓶装	气态	0.0585	10	0.00585
合计							0.01586

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环保部〔2018〕第 14 号）附录 A， $Q=0.01586$ ， $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业突发大气环境事件环境风险等级直接表示为“一般-大气（ Q_0 ）”。

6.3 突发水环境事件风险分级

6.3.1 涉水风险物质数量与临界量比值（ Q ）

涉水风险物质包括附录 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、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q ，计算方法同 6.2 章节部分。

对照附录 A 中标明的环境风险物质，本公司涉水风险物质为油漆中含有的甲苯、二甲苯。本公司涉及的水风险物质存在量与临界量比值 Q 见表 6.3-1。

表 6.3-1 风险物质存在量与临界量比值 Q

序号	风险物质	储存位置	储存方式	形态	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q
1	机油	仓库	桶装	液态	0.03	2500	0.00001
2	废机油	危废间	桶装	液态	0.5	50	0.01000
合计							0.01001

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环保部〔2018〕第 14 号）附录 A， $Q=0.01001$ ， $Q<1$ ，以 $Q0$ 表示，企业突发水环境事件环境风险等级直接表示为“一般-水（ $Q0$ ）”。

6.4 级别表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），企业突发环境事件风险等级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。近三年内因违法排放污染物、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的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上上调一级，最高等级为重大。

根据前述分析结果，企业突发大气环境事件风险等级为：一般-大气（ $Q0$ ），突发水环境事件风险等级为：一般-水（ $Q0$ ），另外，

本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而受到环境保护主管部门处罚，公司突发环境事件环境风险等级可表示为“一般〔一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）〕”。

7 术语与定义

1、突发环境事件是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

2、突发环境风险是指企业发生突发环境事件的可能性及可能造成的危害程度。

3、突发环境事件风险物质是指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称“风险物质”。

4、环境风险单元指长期地或临时地生产、加工、使用或储存风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）装置、设施或场所。

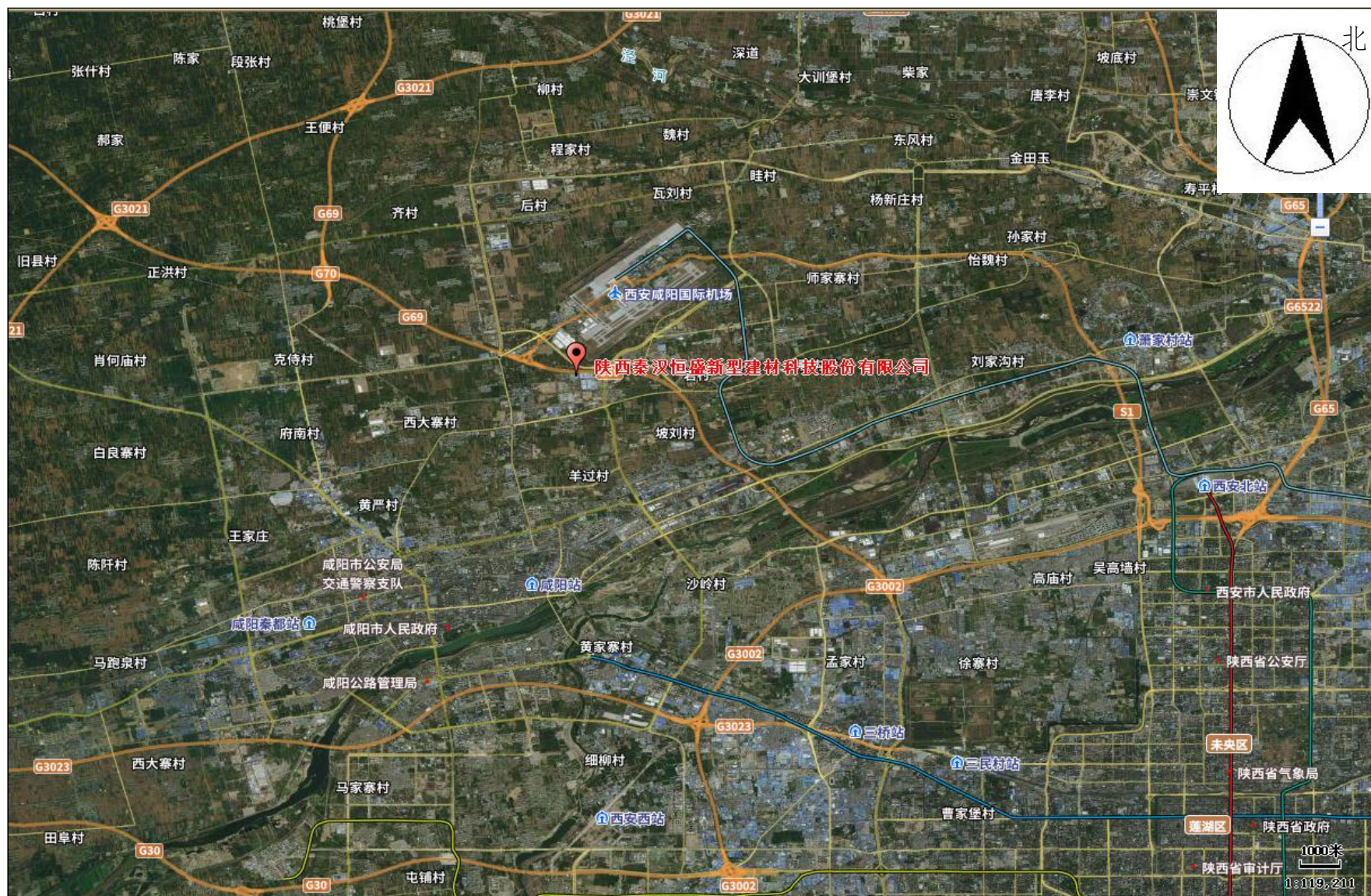
5、环境风险受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态功能的单位或区域等。

6、清净下水指未受污染或受较轻微污染以及水温稍有升高，不经处理即符合排放标准的废水。

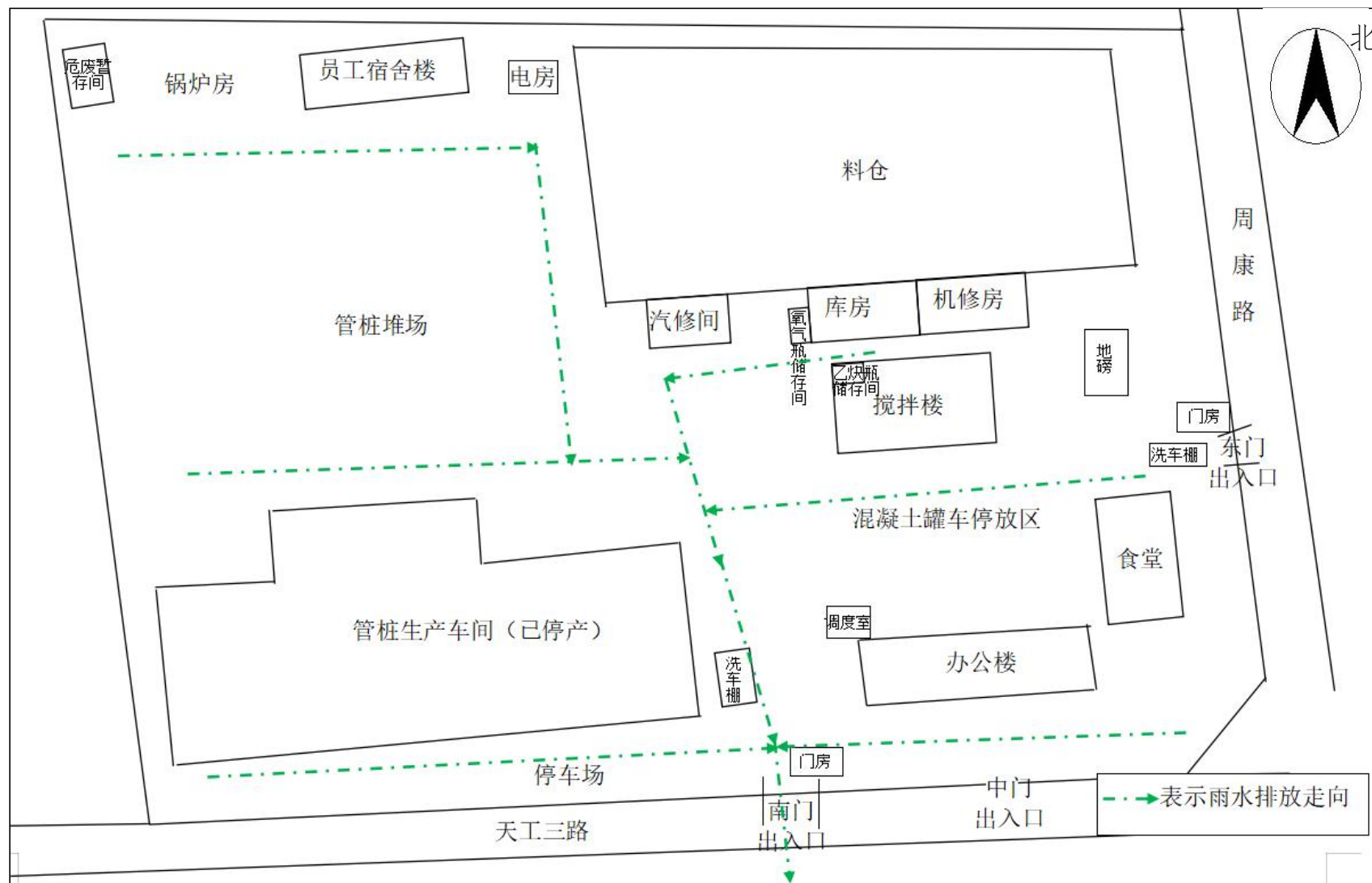
7、事故排水指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生的含有其他有毒有害物质的生产废水、雨水或消防水等。

8、风险物质的临界量是指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

附图1 地理位置图



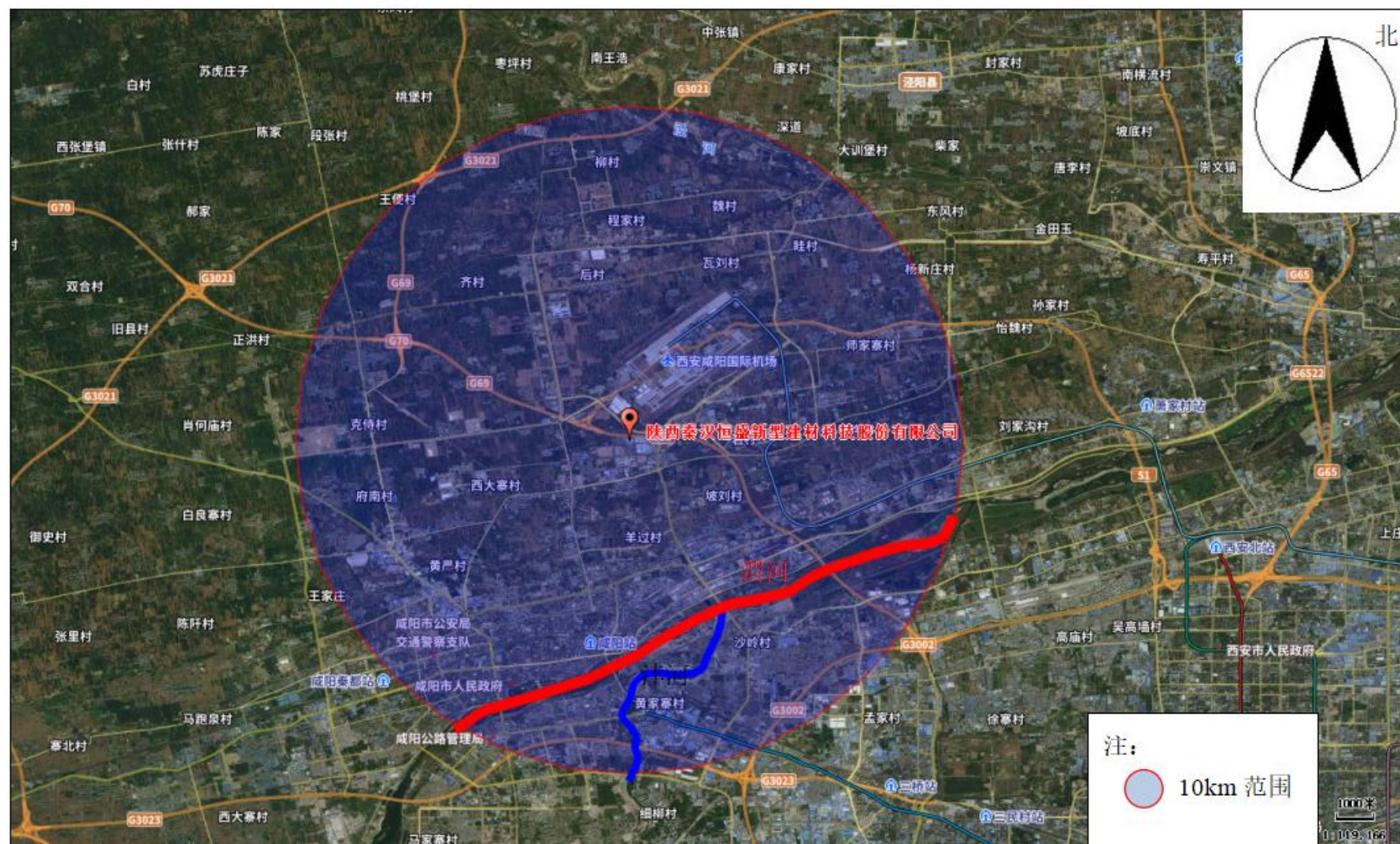
附图 2 厂区平面布置及雨水走向图



附图3 四邻关系图



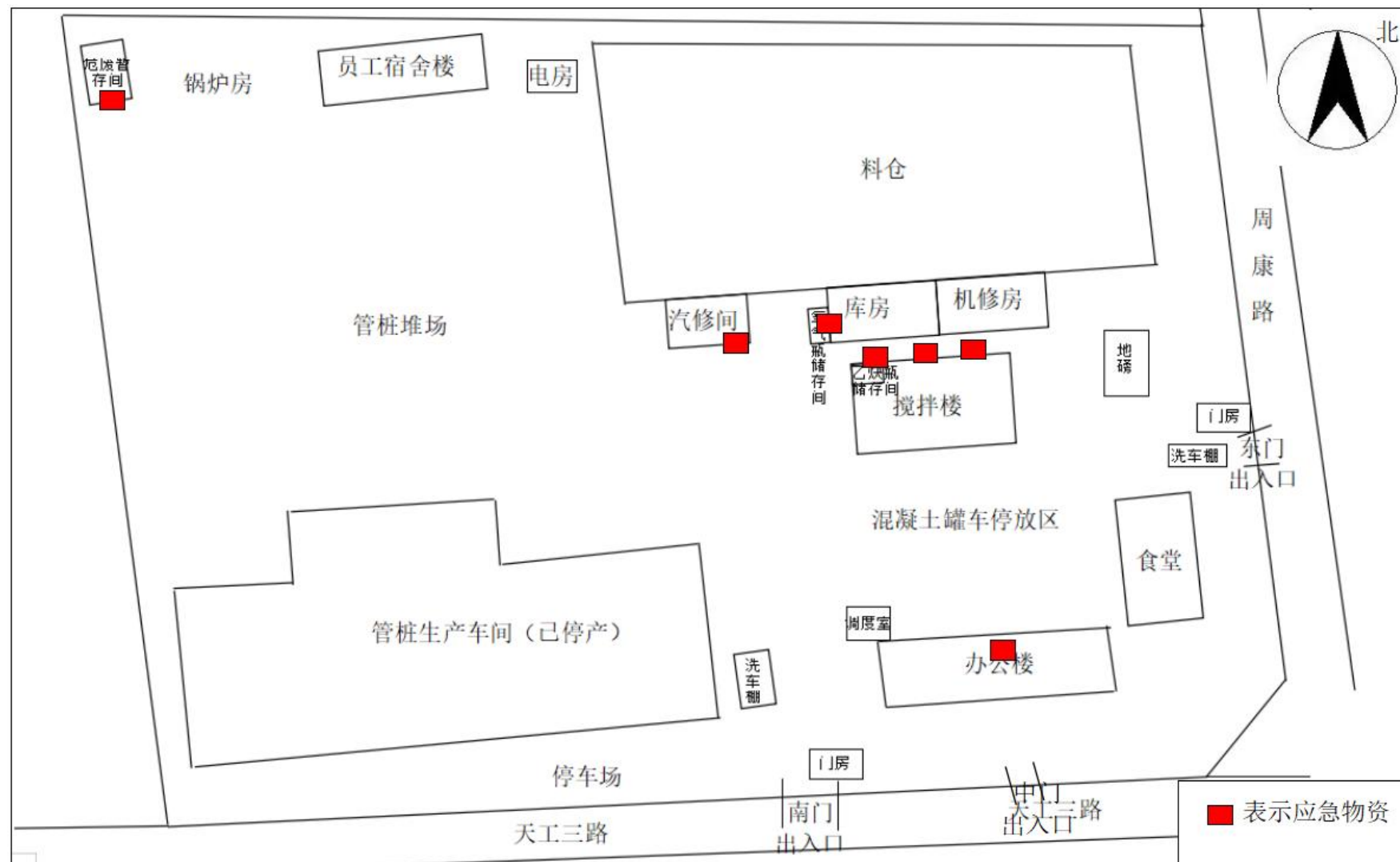
附图5 环境风险受体示意图—水环境受体



附图 6 企业风险源分布图



附图 7 应急物资分布位置图



附图 8 应急疏散撤离路线图

