

预案编号：

预案版本号：2024-01 版

天津荣程联合钢铁集团有限公司

突发环境事件应急预案

（第二次修订）



天津荣程联合钢铁集团有限公司

2024 年 9 月

发布令

公司全体同仁：

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高公司应对突发事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《国家危险废物名录》等法律、法规，公司制定了突发环境事件应急预案。

公司突发环境事件应急预案是公司应急管理工作纲领性文件，明确了公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

总经理：

2024年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 工作原则	4
1.5 应急预案体系	4
1.6 应急预案修订说明	5
2 基本情况	6
2.1 单位基本情况	6
2.2 生产的基本情况	9
2.3 环境风险物质和危险废物基本情况	9
2.4 周边环境状况及环境保护目标情况	15
3 环境风险源辨识与风险评估	17
4 组织机构及职责	19
4.1 指挥机构组成	19
4.2 指挥机构的主要职责	20
4.3 组织成员的主要职责	21
5 环境应急资源	24
6 预警与信息报送	25
6.1 预警	25
6.2 信息报告与处置	29
7 应急响应和措施	32
7.1 分级响应机制及程序	32
7.2 现场应急措施	33
7.3 应急监测	34

7.4 应急终止	35
8 后期处置	37
8.1 现场恢复	37
8.2 环境恢复	37
8.3 善后赔偿	38
9 保障措施	39
9.1 通信与信息保障	39
9.2 应急队伍保障	39
9.3 应急物资装备保障	39
9.4 经费及其他保障	40
10 应急培训与演练	41
10.1 应急培训	41
10.2 演练	41
11 奖惩	43
12 预案的评审、发布和更新	44
12.1 预案的评审	44
12.2 预案的发布及更新	44
13 预案实施和生效日期	46
14 附图及附件	47
14.1 附图	47
14.2 附件	47

1 总则

1.1 编制目的

为有效应对突发环境事件，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本公司员工应对突发环境事件的能力，通过本预案的实施，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地开展应急处置，把损失和危害减少到最低程度，特制定本预案。同时，加强与生产安全事故预案、与地方政府环境应急预案等其他预案的衔接，在企业突发环境事件时，能够在指挥、措施、程序等方面能够保障并加强企业与政府应对工作的有机衔接，并有助于环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案的修编。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年修订；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日实施。

1.2.2 相关法规、条例

1.2.2.1 国家

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；

- (2) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）；
- (3) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第34号）；
- (4) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令[2011]第17号）；
- (5) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会部令[2021]第15号）；
- (6) 《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）。

1.2.2.2 天津市

- (1) 《天津市大气污染防治条例》（2020年修订）；
- (2) 《天津市水污染防治条例》（2020年修订）；
- (3) 《天津市突发事件总体应急预案》（津政规[2021]1号）；
- (4) 《天津市突发事件应急预案管理办法》（津政办发[2014]54号）。

1.2.3 技术导则与指南

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (2) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

(6) 《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急[2019]17号);

(7) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》, 2016年12月6日;

(8) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);

(9) 《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)。

1.2.4 其他文件

(1) 《天津荣程联合钢铁集团有限公司环境风险评估报告》(2024版);

(2) 《天津荣程联合钢铁集团有限公司应急资源调查报告》(2024版)。

1.3 适用范围

本预案适用范围与风险评估范围一致,包括位于天津市东南部的津南区葛沽镇冶金工业园内的天津荣程联合钢铁集团有限公司、天津荣程祥矿产有限公司、天津荣程联合金属制品有限公司等3家企业法人内发生的各类突发环境事件,具体范围及地理位置见附图1和附图2。上述三家公司均在钢铁板块的统一领导下,在同一个突发环境事件风险管理体系组织实施,鉴于此,葛沽镇冶金工业园院内天津荣程联合钢铁集团有限公司、天津荣程祥矿产有限公司、天津荣程联合金属制品有限公司3家企业以涉及环境风险物质较多的“天

津荣程联合钢铁集团有限公司”名义联合编制一套突发环境事件应急预案。

1.4 工作原则

环境突发事件由企业应急救援指挥部统一领导，各分厂、各部门负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以人为本，救人第一、预防为主，环境优先、科学应对、快速响应、先期处置、防止危害扩大、应急工作与岗位职责相结合、国家有关规定与单位实际相结合的原则。突发环境事件发生后，企业应急指挥部立即启动本预案，相关部门立即按照职责分工开展应急处置工作。

1.5 应急预案体系

天津荣程联合钢铁集团有限公司内部预案体系包括突发环境事件应急预案和安全生产应急预案。当发生火灾、爆炸等安全生产事故时，如引起次生/伴生环境污染时，及时启动突发环境事件应急预案，做好预案之间衔接工作；环境应急预案与安全应急预案二者现场处置人员体系统一且分工明确，事故状态下的应急处置根据所在岗位及应急职责进行针对性处置。

本企业突发环境事件应急预案包括综合应急预案、专项应急预案及现场处置预案（应急处置卡）。综合预案从荣钢应急管理体系层面对处理各类突发环境事件的处置综合指导，为各类突发环境事件的纲领性文件，体现战略性；专项预案针对具体的突发环境事件类型、环境风险单元和应急保障制定的应急方案，明确了具体的救援

程序和应急救援措施，体现战术性；现场处置预案以应急处置卡的形式体现，主要针对专项预案中所采取的具体应急措施，明确如何具体操作，体现可操作性。

在外部应急工作机制方面，天津荣程联合钢铁集团有限公司突发环境事件应急预案的上级为津南区突发环境事件应急预案和天津市突发环境事件总体应急预案，下级预案不得与上级相冲突。当本企业发生超出自身控制能力与范围的突发环境事件时，应与上级政府部门进行联动，移交指挥权限，接受上级部门的统一调度。

同时，天津荣程联合钢铁集团有限公司已与周边企业（天津北科环境科技有限公司、四川点石能源股份有限公司、中晶蓝（北京）运营科技有限公司）签订互助协议，在发生可能影响周边企业或周边企业发生可能影响我公司的突发环境事件时，做好通讯联络，必要时提供救援队伍、救援物资的互帮互助。

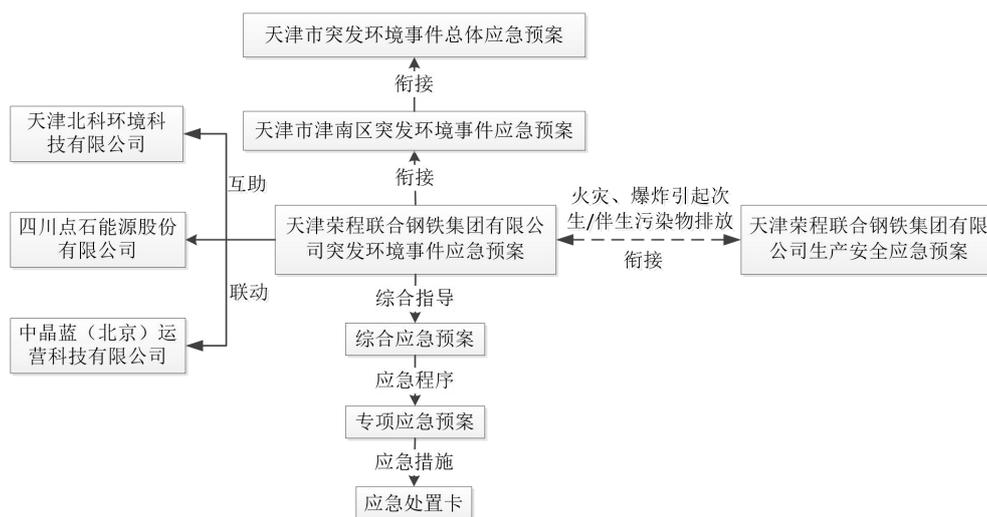


图 1.5-1 应急预案体系

2 基本情况

2.1 单位基本情况

表 2.1-1 公司基本情况介绍

公司名称	天津荣程联合钢铁集团有限公司
法人及组织机构代码	陆才垠 91120000727507793B
单位所在地	天津市津南区葛沽镇冶金工业园
行业类别	黑色金属冶炼及压延加工
经纬度	东经 117°29'23.89"，北纬 39°58'12.79"
建厂年月	2003 年 1 月
联系方式	022-60110909
员工人数	4300 余人
工作制度	全年工作 330 天，采用四班三运转连续工作制。每班 8 小时工作制，管理人员白班 8 小时工作制度。

天津荣程联合钢铁集团有限公司成立于 2001 年 4 月，其前身是天津市渤海冶金工业有限公司。自建厂以来，荣钢先后编制了《水生生态循环利用工程环境影响报告表》、《煤气综合利用技改项目环境影响报告表》、《余热回收综合利用工程项目环境影响报告表》、《150 万 t/a 球团烟气脱硫工程项目环境影响报告表》和《转炉煤气一次除尘干法技术改造项目环境影响报告表》，全部通过环评审批和环保验收。

2016 年，由于企业主体工程装置未履行环保手续，根据《市环保局关于组织开展清理整顿环保违规建设项目工作的函》（津环保审函[2015]683 号）的要求，编制了《天津荣程联合钢铁集团有限公司现状环境影响评估报告》并完成备案。此后，企业根据政府要求和自身需求，不断开展提升改造项目，又先后编制了《高炉热风炉烟气脱硫项目环境影响报告表》、《65MW 煤气高效清洁综合利用发电项目工程环境影响报告表》、《烧结机、球团回转窑烟气福斯干法脱硫脱硝项目工程环境影响报告表》、《钢渣综合处理利用及循环经济项目

工程环境影响报告表》和《新修线路及站台封闭项目环境影响报告表》，《4#高炉低碳升级改造项目环境影响报告书》、《55MW煤气资源综合利用发电项目环境影响报告表》、《工业废水处理回用零排放项目环境影响报告书》并全部通过环评审批并完成验收，并申报多项环保设施升级改造登记表。

2017年10月，天津荣程联合钢铁集团有限公司依法申请了排污许可证，并获得了天津市津南区行政审批局下发的排污许可证（证书编号：91120000727507793B001P）。取证后因设备工艺标准变化多次进行许可证变更，2023年完成了最新排污许可证的变更手续。

2.1.1 主要建设内容

公司厂区由炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂、动力厂、制氧厂等组成，主要产品有生铁、粗钢、带钢、高线和棒材，具备年产铁 238 万 t、钢 420 万 t、材 450 万 t 的能力，同时具备生产主要中间产品球团矿 150 万 t 和烧结矿 523 万 t 的能力。公司主体装备包括 16.68 万 m² 原料场，总储量 3.43 万 t 筒仓；1 台 230m² 烧结机、1 台 265m² 烧结机，1 座年产 150 万 t 球团链篦机-回转窑；4 座 300m³ 石灰竖窑、1 座 20 万 t/a 石灰回转窑；1 座 1200m³ 高炉、1 座 1380m³ 高炉；3 座 120t 转炉、1 座 120t VD 精炼炉、4 座 120t LF 精炼炉；4 台（圆、矩形钢坯）连铸机；2 条带钢生产线、2 条高速线材生产线、1 条合金钢棒材生产线；同步配套 1 套 1.5 万 m³/h 空分制氧系统、1 套 2 万 m³/h 空分制氧系统、1 套 3 万 m³/h 空分制氧系统和 1 套 4 万 m³/h 空分制氧系统；1 座 8 万 m³ 转炉煤气柜；1 座 55MW 和 1 座 65MW 发电机组、2 套 TRT 发电机组、1 座 210t/h 燃气发电锅炉、1 座 160t/h 燃气发电锅炉、3 座 110kV、2 座 220kV 和 4 座 35kV 变电站，1 座污水处理厂。

2.1.2 生产经营结构

葛沽镇冶金工业园院内现状有天津荣程联合钢铁集团有限公司、天津荣程祥矿产有限公司、天津荣程联合金属制品有限公司 3 家独立法人企业，均为母公司天津荣程祥泰投资控股集团有限公司钢铁板块的下属企业。

天津荣程联合钢铁集团有限公司主要生产工序包括炼铁、炼钢、石灰生产以及动力配套（制氧、污水处理）等生产单元。公司主要产品为生铁和粗钢钢坯等，为工业园内天津荣程联合金属制品有限公司生产带钢、线材、棒材等产品提供原料。

天津荣程祥矿产有限公司主要生产工序为烧结和球团生产，主要产品为球团矿和烧结矿，均仅供天津荣程联合钢铁集团有限公司生产使用，不另行对外销售。

天津荣程联合金属制品有限公司主要从事高速线材、带钢和棒材生产。

各企业依托天津荣程联合钢铁集团有限公司一套班子管理人员进行管理。院内企业又分为炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂、动力厂和制氧厂等，对应烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢、石灰焙烧、制氧和污水处理等生产单元。

为便于企业突发环境事件风险管理和协同应急，葛沽镇冶金工业园院内天津荣程联合钢铁集团有限公司、天津荣程祥矿产有限公司、天津荣程联合金属制品有限公司 3 家企业以涉及环境风险物质较多的“天津荣程联合钢铁集团有限公司”名义联合编制一套突发环境事件应急预案，上述三家公司均在钢铁板块的统一领导下，在同一个突发环境事件风险管理体系组织实施。本次应急预案编制以“天津荣程联合钢铁集团有限公司”（简称“荣钢”）指代院内 3 家企业。

2.2 生产的基本情况

企业目前产品种类、原辅料清单、生产工艺、主要环保设施等情况详见《天津荣程联合钢铁集团有限公司环境风险评估报告》。

2.3 环境风险物质和危险废物基本情况

2.3.1 原辅料及产品基本情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，企业原辅料和能源中，高炉煤气（CO、H₂、CH₄）、转炉煤气（CO、H₂、CH₄）、柴油、乙炔、丙烷、丙酮、盐酸、硫酸、氨水和次氯酸钠属于环境风险物质。

高炉煤气成分见表 2.3-1。

表 2.3-1 高炉煤气主要成分

组成	CO	H ₂	CO ₂	O ₂	N ₂	CH ₄
体积百分比%	24.3	1.27	18.29	0.1	55.27	0.77

转炉煤气柜参数和转炉煤气成分见表 2.3-2 和表 2.3-3。

表 2.3-2 转炉煤气柜贮存容量及尺寸

名称	数量	贮存容量	直径	高度	压力	煤气贮存量
	座	万 m ³	m	m	kPa	t
转炉煤气柜	1	8	58	39.1	3.0	93.92

表 2.3-3 转炉煤气主要成分

组成	CO	H ₂	CO ₂	O ₂	N ₂	CH ₄
体积百分比%	40.2	1.5	21.3	0.97	35.7	0.33

荣钢理化实验室还储存少量化学试剂。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，实验室化学试剂中，盐酸、硫酸、硝酸、磷酸、乙酸、氢氟酸、甲酸、氨水属于环境风险物质。由于理化实验室内各类物质储存量很少，发生事故后对环境的影响非常小，因此不再对其风险展开详细分析。

荣钢最终出厂产品主要为钢材，不涉及环境风险物质。

2.3.2 一般固废与危险废物基本情况

荣钢目前生产过程中产生的主要固体废物有钢铁渣（包括转炉钢渣和高炉渣）、含铁尘泥（包括烧结除尘灰、炼铁除尘灰、炼钢除尘灰和氧化铁皮），以及脱硫副产物（脱硫灰）等。一般工业固体废物均进行了综合利用，详见表 2.3-4。

表2.3-4 一般固体废物处理处置情况

固体废物		产生量 (10 ⁴ t)	利用量 (10 ⁴ t)	用途及说明
钢铁渣	高炉渣	143.1943	143.1943	送入天津蓝亿盛双渣固废项目进行深度处理，成品超细粉用于建筑材料外卖
	转炉钢渣	53.0806	53.0806	磁选后含铁料返回炼钢和烧结等工序，尾渣送入天津蓝亿盛双渣固废项目进行深度处理，成品超细粉用于建筑材料外卖
含铁尘泥	烧结除尘灰	2.3674	2.3674	回用于烧结工序
	炼铁重力除尘灰	3.2419	3.2419	重力灰回用于烧结工序
	炼钢除尘灰	3.5267	3.5267	压球后回用于炼钢工序
	氧化铁皮	1.8455	1.8455	回用于烧结工序
脱硫副产物	脱硫灰（点石：小苏打脱硫：65MW 双超发电）	0.0436	0.0436	第三方作为原料循环利用，作为水泥添加剂或装饰材料等
	脱硫灰（点石：小苏打脱硫 55MW 双超发电）	0.0393	0.0393	
	脱硫灰（中晶钙法干法脱硫：烧结机、球团、石灰竖窑）	10.0968	10.0968	
	脱硫灰（北科钙法干法脱硫：4号高炉和5号高炉热风炉烟气脱硫，轧钢厂加热炉脱硫）	0.1583	0.1583	
合计		217.5944	217.5944	/

荣钢在生产过程中产生的主要危险废物为废油，主要产生于厂内含油废水处理产生的废油以及设备维修更换的废润滑油。目前荣钢产生的废油、废油桶、废墨粉、实验室废液和废玻璃瓶、废塑料瓶等危

险废物交由天津三朗众环保科技有限公司、天津华庆百胜能源有限公司、天津市雅环再生资源回收利用有限公司等有资质公司进行处置。废油由200L铁桶盛放，临时存放于危险废弃物暂存间内，最后所有危险废物由专业处理机构清运处理。此外，荣钢产生的危险废物还包括55MWh和65MW发电项目脱硝系统产生的废催化剂。失效催化剂产生周期为3年一次，上次处置时间为23年7月，目前暂未产生，无储存和清运处理记录。

表2.3-5 危险废物基本情况

序号	名称	暂存位置	危废类别	处置方法
1	实验室玻璃瓶	危险废物暂存间	HW49	合法转移到有资质的单位进行处理
2	实验室塑料瓶		HW49	
3	总氮废液		HW49	
4	总磷废液		HW49	
5	氨氮废液		HW49	
6	COD 废液		HW49	
7	废墨粉		HW12	
8	废 20L 及以下机油桶		HW49	
9	废 200L 铁桶		HW49	
10	废矿物油		HW08	
11	废滤清器		HW49	

表 2.3-6 危险废物处置单位情况

序号	单位名称	地址	联系方式	资质	处置场所位置
1	天津三朗众环保科技有限公司	天津子牙循环经济产业区 10 号路 10 号七号厂房	纪延君 13212125957	危险废物经营许可证 编号： TJHW009 津环 许可危证 [2023]020 号	天津市静海区子牙循环经济产业区十号路 10 号
2	天津华庆百胜能源有限公司	天津市宝坻区新开口镇工业小区东 100 米处	王尧 022-2961000 0	危险废物经营许可证 编号： TJHW016 津环 许可危证 [2019]005 号	天津市宝坻区新开口镇工业小区东 100 米处
3	天津市雅环再生资源回	天津市东丽区金发道 6	纪延君 13212125957	危险废物经营许可证 编号： TJHW013	天津市东丽区金发

序号	单位名称	地址	联系方式	资质	处置场所位置
	收利用有限公司	号1幢3门 101-103			道6号1 幢3门 101-103

荣钢危险废物中涉及的环境风险物质主要为废油类物质。

2.3.3 环境风险物质情况汇总

综上，荣钢涉及的主要环境风险物质为高炉煤气、转炉煤气、柴油、废油、乙炔、丙烷、丙酮、盐酸、硫酸、次氯酸钠和氨水。

企业所涉及主要环境风险物质的危险性及毒性特征如下表所示。

表 2.3-7 企业环境风险物质危险性及其毒性特征

危险物质	危险特性						毒性性质		
	形态 储存	沸点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 (Vol%)	危险分类	火灾危 险性	毒性危害 程度分级	LC ₅₀ /IDLH	毒性特征
CO (煤气)	气	-191.5	<-50	12.5~74	第 2.1 类 易燃气体	甲	III	LC ₅₀ :2069mg/m ³ 4 小时 (大鼠吸入) IDLH:1700mg/m ³	血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。
H ₂ (煤气)	气	-253	/	4.1~74.1	第 2.1 类 易燃气体	甲	/	/	高浓度吸入可引起单纯窒息。
CH ₄ (煤气)	气	-161.5	-188	5.3~15	第 2.1 类 易燃气体	甲	/	/	/
柴油	液	200	45~90	1.4~6.0	第 3 类易 燃液体	乙 B	/	/	/
废油	液	/	/	/	第 3 类易 燃液体	乙 B	/	/	/
乙炔	气	-83.8	-78	3.6~31.0	第 2.1 类 易燃气体	甲	/	/	高浓度吸入可引起单纯窒息。
丙酮	液	56.5	-20	2.5~12.8	第 2.1 类 低闪点易 燃液体	甲	IV	LD ₅₀ :5800mg/kg (大鼠经口)	急性中毒表现为对中枢神经系统的麻醉作用, 对眼、鼻、喉有刺激性。
丙烷	液	-42.1	-104	2.1~9.5	第 2.1 类 易燃气体	甲	/	/	高浓度吸入可引起单纯窒息。
盐酸	液	108.6 (20%)	/	/	第 8.1 类 酸性腐蚀 品	戊	III	/	具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
硫酸	液	330	/	/	第 8.1 类	戊	III	LD ₅₀ :2140mg/kg	具强腐蚀性、强刺激性, 可致

					酸性腐蚀品			(大鼠经口) LC ₅₀ :510mg/m ³ (大鼠吸入) LC ₅₀ :320mg/m ³ (小鼠吸入)	人体灼伤。
次氯酸钠	液	102.2	/	/	第 8.3 类 其它腐蚀品	戊	/	LC ₅₀ :8500mg/m ³ (小鼠经口)	不燃、具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。
氨水	液	36	/	/	第 8.2 类 碱性腐蚀品	乙	IV	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口)	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎

荣钢涉及主要环境风险物质情况详见下表。

表 2.3-8 环境风险物质储存情况

序号	风险物质	所含环境风险物质	最大在线量	涉风险设施	相态及危险特性	储存方式
1	高炉煤气	CO、CH ₄ 、H ₂	24.99t	高炉、煤气管道	气态，易燃有毒	煤气管道长度为4210m，储气压力为12kPa
2	转炉煤气	CO、CH ₄ 、H ₂	91.72t	转炉、煤气管道、转炉煤气柜	气态，易燃有毒	一座8万 m ³ 转炉煤气柜，煤气管道长度为2534m，储气压力为3000Pa
3	丙烷	丙烷	4t	丙烷站	液态，易燃	压缩钢瓶，规格50kg
4	乙炔	乙炔	0.26t	焊接部位	气态，易燃	钢瓶，乙炔储存间
5	丙酮	丙酮	0.52t	乙炔瓶	液态，易燃	钢瓶，乙炔储存间
6	柴油	柴油	20t	柴油车辆	液态，可燃	罐车
7	废油	油	30t	废油桶	液态，可燃	危废暂存间
8	盐酸	盐酸	15t	污水处理厂	液态，有腐蚀性	浓度31%，储罐
9	硫酸	硫酸	20t	污水处理厂	液态，有腐蚀性	浓度98%，储罐
10	次氯酸钠	次氯酸钠	10t	污水处理厂	液态，有腐蚀性	浓度8%，储罐
11	氨水	氨	1t	发电机组	液态，有腐蚀性	桶装，规格25kg

2.4 周边环境状况及环境保护目标情况

天津荣程联合钢铁集团有限公司位于天津市东南部的津南区葛沽镇，葛沽镇位于津南区的东部，北与天津市东丽区相邻、南与天津市大港地区相邻、东与天津市塘沽地区相邻。厂区南距天津市中心40km，东面距天津塘沽新港20km，北面距京山铁路约5km，津沽公路从葛沽镇中心通过，厂区南侧是津晋和长深高速，厂区北有海河自西向东流入渤海，厂区南侧有李港铁路津南支线，交通便利。

根据现场调查，企业周边区域5公里范围内大气环境风险受体和500米范围内大气环境风险受体的情况详见《天津荣程联合钢铁集团

有限公司环境风险评估报告》。企业涉及的水环境风险受体为大沽排水河，主要功能为排污控制区，具体情况详见《天津荣程联合钢铁集团有限公司环境风险评估报告》。

3 环境风险源辨识与风险评估

根据《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）的相关要求，本公司单独编制了《天津荣程联合钢铁集团有限公司环境风险评估报告》，对公司现有工程进行了环境风险源辨识和风险评估。

通过对公司主要原辅用料高炉煤气、转炉煤气、柴油、乙炔、丙酮、丙烷、盐酸、硫酸、次氯酸钠、氨水，以及危险废物废油等主要环境风险物质的危险性和工艺系统潜在危险性识别，本公司环境风险单元主要包括高炉车间、转炉车间、轧钢车间、转炉煤气柜、丙烷站、乙炔储存间、危废暂存间、煤气管网、污水处理厂、55MW/65MW 煤气发电机组、封闭煤棚和焦炭料场。

环境风险评估结果的主要内容如下：

1、水环境风险

荣钢雨、污分流，分别设有雨水和污水管网，生产废水、生活污水和雨水分别通过污水、雨水管网收集后，由一级提升泵站泵入荣钢污水处理厂，经处理后全部回用于荣钢生产厂区。一级泵站雨水、污水排口均设有进水截止阀。厂区东南侧设有一长期关闭雨水排口，与葛沽镇在大沽排水河处排口相联通，排口正常情况下处于封堵状态，事故废水（消防废水、污水处理设施异常时排水、管道堵塞或爆裂时产生的废水）和受污染雨水可通过关闭一级泵站截止阀暂时封堵于雨水管网内。若汛期极端暴雨天气下，雨水、污水水量超过管网和污水厂调节池容纳能力，由企业申请或政府直接下达指令开启总排口，雨水排入大沽排水河。

2、大气环境风险

涉及的大气环境风险有煤气、乙炔（含丙酮）、丙烷等气体风险

物质的泄漏，盐酸、硫酸、次氯酸钠、氨水等液体风险物质的泄漏，以及火灾和爆炸引起的次生/伴生污染物排放等。

当有毒有害物质泄漏事故发生时，在环境空气中扩散，可能对环境空气质量和居民生命健康造成影响。若煤气泄漏扩散到厂区外环境，可能发生厂外人群中毒及燃爆，必要时须对下风向受影响人群及时疏散。

当易燃气体、易燃液体泄漏遇火源发生火灾爆炸时，产生的次生/伴生污染物可能对环境空气质量和居民生命健康造成影响。

3、本企业为重大环境风险等级，具体表征为“重大[重大-大气(Q2-M2-E1)+一般-水(Q1-M1-E3)]”。

4、本企业环境风险事故类型有：气态环境风险物质泄漏事故、液态环境风险物质泄漏事故、火灾爆炸及次生灾害事故、环境风险防控设施失灵或非正常操作、污染治理设施非正常运行、停电停气及中控系统故障、极端天气或不利气象条件造成污水外排。企业根据不同事故类型对应设置了风险防控和应急处置措施，并配备了相应的应急物资和装备。

4 组织机构及职责

天津荣程联合钢铁集团有限公司建立应急指挥部，负责全厂突发环境事件的预警、预防与应急准备、应急处置的组织、指导和督促工作，有效协调调度相关职能部门采取应急措施，并与本厂安全应急预案、与上级政府部门环境应急预案有效衔接。

4.1 指挥机构组成

天津荣程联合钢铁集团有限公司应急指挥部总指挥由总经理担任，副总指挥由副总经理担任，成员由各分厂负责人和相关职能部门人员组成，具体为：安监处、保卫处、设备处、综合办、能源中心、环保科、医务室、炼铁厂、炼钢厂、动力厂、轧钢厂和制氧厂等，具体名单及通讯方式见附件。总经理统一指挥全厂应急行动及各分厂应急处置工作，若总经理不在，由副总经理代替总经理全权负责应急救援工作。必要时聘请相关专家，组成环境应急专家组，对环境应急事件提出对应方案。

公司应急指挥部办公室设在生产调度中心，24小时分三班，每班2人值班，电话：022-60300789，内线：6700、6638。

现场应急工作组包括：现场处置组、警戒疏散组、后勤保障组、通讯联络组、医疗救护组、应急监测组，各组由组长和组员构成。其中，现场处置组设各分厂负责人为副组长，事故分厂当班人员为组员。

此外，各分厂均设有专门的应急指挥机构和应急处置人员，当发生突发环境事故时，可根据事故处置难易程度、生产班次及岗位特点等方面，合理配置人力资源，并按就近和匹配日常岗位能力的原则，可快速处理不同生产单元的突发环境事故。

本公司突发环境事件应急组织机构如图 4.1-1。

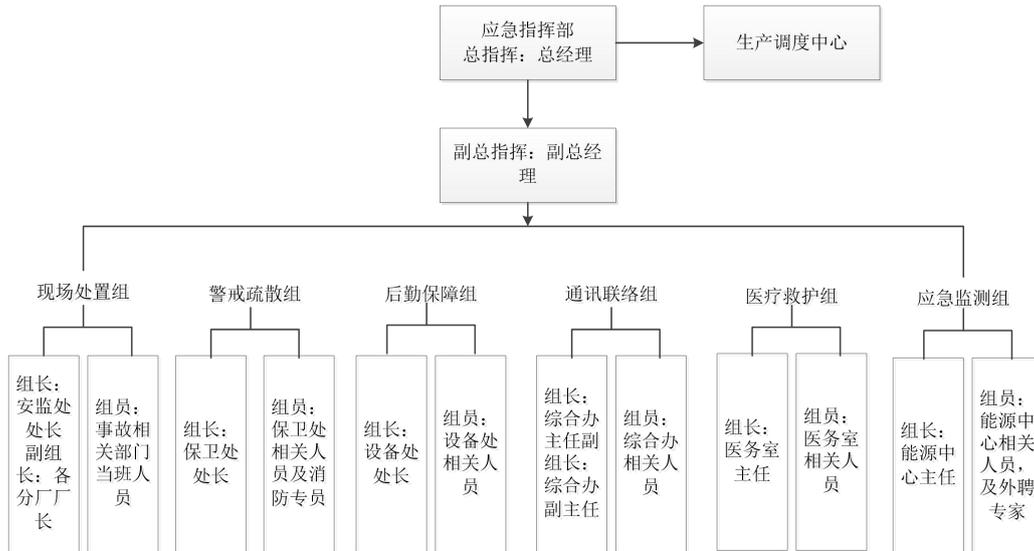


图 4.1-1 应急组织机构

4.2 指挥机构的主要职责

公司应急指挥部主要职责：

- 1、贯彻执行天津市、津南区有关应急工作的政策方针，落实上级主管部门有关环境污染应急工作和抢险救援的批示；
- 2、配合上级部门做好突发环境事件应急处置工作；负责本公司突发环境事件处置工作，确保与上级应急工作的有效衔接；
- 3、指挥全公司突发环境事件的应急处置工作，决定启动与终止公司突发环境事件应急预案，组织协调应急资源与应急处置；
- 4、指导各应急工作组开展现场处置；
- 5、负责全公司突发环境事件应急能力建设和管理，及其他保障工作；
- 6、组织向政府相关部门和相邻企业请求救援，报告救援情况，对外信息发布；
- 7、负责组织事故后的环境恢复、事故调查、经验教训总结工作，组织恢复生产。

公司应急指挥办公室主要职责：

- 1、负责公司指挥部日常工作；

- 2、负责组织编制、评估、修订突发环境事件应急预案；
- 3、制定环境污染事故应急人员培训和应急演练计划并组织落实，检查、落实应急器材和装备日常管理维护，建立污染事故应急响应系统；
- 4、负责环境污染事故信息的报告、传递，接受突发污染事故报警信息，并根据报警信息判断和确定环境污染事故响应等级；
- 5、执行公司应急指挥部的决定。

4.3 组织成员的主要职责

1、现场处置组

安监处及各分厂负责人分别为现场处置组组长、副组长，各职能部门、各分厂全体职工都负有突发环境事故应急救援的责任，事故分厂和各职能部门当班人员是应急救援的骨干力量，主要职责有：

负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险化学品的性质立即组织人员利用专用的防护用品及专用工具；

负责事故现场危险物质泄漏点的控制封堵、设备应急抢修等工作；

负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；

负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作及事故原因的分析、处置工作的技术问题的解决；

如事故发展较大，影响范围扩张到公司边界外部造成无法控制时，立即请求指挥部，由指挥部对外求援。

2、警戒疏散组

组长由保卫处处长担任，组员由公司保卫处成员组成，必要时请求外部公安系统支援，主要职责有：

负责应急现场无关人员的疏散与隔离警戒，最大限度的减少人员

伤亡和避免慌乱拥挤现象；

负责应急保障预警信息的收集、传递、发布、上报工作，并提供应急信息保障；

接受应急指挥部的领导，为其他部门应急救援工作提供支持。

若事故范围可能扩散至企业边界以外，对周边环境空气质量和居民生命健康造成影响，应立即向应急指挥部汇报，由指挥部上报津南区生态环境局、应急办及相关政府部门，协助组织周边企业人员及居民撤离至安全区域。

3、后勤保障组

组长由设备处处长担任，组员由公司设备处成员组成，主要职责：

负责应急救援所需的各种物资、经费、交通、通讯、工具及其他物品的供应调配和后勤保障，按指挥部指令将所需物资运送至事故抢险救援现场；

负责伤员运送车辆的协调联系；

负责重要物资、技术资料的抢运工作。

4、通讯联络组

组长由综合办主任担任，组员由办公室成员组成，主要负责及时向上级报告事故发生情况：

负责保障、传递事故处理过程中的通讯联系；

负责传递领导对事故处理所做的决定；

当公司需要外部救援时，负责与外界进行联络。

负责根据指挥部的指令对外发布有关信息。

5、医疗救护组

组长由医务室主任担任，组员由医务室成员组成，主要职责：

熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；

储备足量的急救器材和药品，并能随时取用；
前往事故现场，转移及抢救被困或受伤人员；
负责护送受伤人员到就近医院抢救，对护送及救治过程进行记录；

随时向现场总指挥汇报人员救助情况；
接受应急指挥部的领导，为其他部门应急救援工作提供支持。

6、应急监测组

组长由能源中心主任担任，组员由能源中心成员组成，主要职责：
负责公司日常水质监测工作，做好水处理设施事故预警工作；
负责事故现场水质监测工作，泄漏煤气浓度的应急监测；
若事故监测工作超出本企业监测能力时，报告指挥部并向津南区环境监测站说明情况，协助配合外部监测人员的应急监测工作；
负责事故后应急数据的汇总、分析工作，编写应急监测报告；
负责事故后恢复期环境质量监测工作。

5 环境应急资源

本公司环境应急资源包括应急物资、应急装备、救援队伍，具体见《环境应急资源调查报告》及相关附件。

6 预警与信息报送

6.1 预警

6.1.1 信息监控与预警条件

厂区内设有火警铃、气体报警器，重点区域设置了视频监控系统 and 24 小时监测报警装置。若发生突发环境事故，事故现场报警装置发出提示音，操作总控制室可接收到相应信息；当通过各级监控系统或巡查发现异常情况，并有可能进一步向坏发展的迹象，发现人员向当班班长及调度中心报告，由调度中心判断是否发布预警信息。

如发现异常情况确实存在，并有可能进一步发展为事故时，要及时向应急指挥部领导报告，应急指挥部发布重大事故应急预警信息，做好启动事故应急预案的各项准备，各应急专业组进入迎战状态。

6.1.2 监控信息分析研判与预警分级依据

监控的异常信息由应急指挥部办公室进行研判；

研判原则如下：

- (1) 确信不会引起明显环境危害的事故，黄色预警；
- (2) 必须迅速处置、且本公司有能力处置，处置后能避免环境危害的事故，上报总指挥，橙色预警；
- (3) 事故影响可能超出本公司处置能力，会导致外环境危害，必须由社会力量共同应对的事故，上报总指挥，红色预警。

6.1.3 预警条件、分级与响应

不同级别预警发布后，启动相应级别的应急响应。具体预警-响应对应关系见表 6.1-1。

表 6.1-1 突发环境事件情景

预警级别	代表事故或事故阶段	预警标志事件	响应级别	启动各级响应责任人	指挥权限	动员级别
黄色	①室内液体泄	①实验室试剂或	三级	现场班	现场	班组

	漏； ②灭火器处置的初期火险 ③气瓶泄漏，现场处置后可恢复生产	危废间废油包装破损； ②发现火险或火险征兆 ③丙烷气瓶泄露报警装置报警，乙炔气瓶现场巡视人员发现泄漏； ④煤气管网接口发生少量泄漏	(班组级)	组负责人	班组负责人	动员
橙色	①无强降雨天气，室外液体搬运或运输时泄漏； ②煤气、天然气泄漏，但影响范围未超过厂界 ③消防栓处置的火情	①液态危险废物、氨水吨桶、盐酸/硫酸/次氯酸钠/柴油槽车室外运输过程发生泄漏，流入厂区雨水管网； ②放散塔点火装置失效，煤气异常放散；高炉、煤气或转炉煤气管网破损，发生泄漏 ③需要启动消防栓扑救的火情	二级 (公司级)	总指挥	总指挥	公司动员
红色	①事故伴随强降雨，泄漏物或消防废水必须外排大沽排污河 ②煤气大量泄漏，影响范围扩大至厂外 ③发生严重的火灾爆炸事故	①汛期应急雨水排口开启，发生事故时伴随强降雨，或泄漏物/消防废水经雨水管网流入大沽排污河； ②煤气柜大量泄漏； ③需要拨打 119 火警电话的火灾	一级 (社会区域级)	总指挥	总指挥→政府应急指挥部	一定区域的社会动员

6.1.4 预警发布与解除

(1) 预警发布

调度中心接收到有关信息证明突发环境污染事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照应急预案进入预警状态。

由应急指挥办公室采用通告、电话等形式传达预警信息，根据预警级别通知各职能部门和各分厂，做好启动应急预案的准备，总指挥下达命令，发布预警。

根据可能发生的突发环境事件控制程度和发展态势，当危害程度超过已发布的预警范围时，应提高预警级别，由应急指挥办公室发布调整预警信息。公司应急指挥办公室要和各分厂、车间应急组织保持预警信息渠道通畅，采取措施做好应急准备。

预警信息的发布内容包括：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

（2）预警措施

进入预警状态后，应当采取以下措施：

①立即启动相应的突发环境事件应急预案。

②按照突发环境事件的严重程度发布预警，向公司内员工、邻近企业发布预警。

③转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④各环境应急救援队伍进入应急状态，上报环境监测部门，准备和配合上级部门开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；遇非工作日，通知值班人员，召集应急小组成员迅速返回各自岗位，做好应急准备，并及时上报。

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调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

（3）预警解除

根据事态的发展、现场预防措施及处置措施的实施等操作，及时

调整预警级别。预警解除按照“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，应急总指挥采用通告、会议、电话等形式宣布预警解除。当符合下列条件之一的，即满足预警解除条件：

- ①隐患排除，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放在规定限值以内；
- ③可能造成事件的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④采取了必要的防护措施，使发生事件的条件解除。

6.1.5 报警、通讯联络方式

6.1.5.1 厂区内设有火警铃、气体报警器。

应急指挥办公室兼应急救援值班室，承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。公司应急救援值班室与各分厂应急救援值班室、各生产车间设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。本企业的预警方式主要有电话、对讲机、声光警报器、消防警报系统。确保事故发生时，应急指挥部能第一时间接到下一级应急指挥小组的汇报，及时做出反应。煤气柜本体和柜顶等部位由天津市应急管理局设置了视频监控和 CO₂₄ 小时监控设施，当其监测到 CO 浓度超过 24ppm 时，天津市应急管理局将第一时间获取信息并电话询问情况。

6.1.5.2 公司还与相邻单位、上级政府部门、救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

6.1.5.3 事故发生时的联络路径和方式张贴在应急救援值班室和警卫室，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。各分厂人员使用分机进行通讯联系，严格按照公司规定操作和使用。各分厂负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

6.1.5.4 员工应掌握以下应急救援电话：

表 6.1-2 政府有关部门联系电话

部门	联系方式
天津市公安局津南分局	022-28511111
天津市津南区消防救援支队	022-28393189
天津市津南医院	022-88912404
津南区生态环境局	022-28391255
天津市生态环境综合保障中心	022-87671767
津南区应急办	022-28391255/28391248
葛沽镇政府安全办	022-28683026
津南区应急管理局	022-28399103

公司应急指挥办公室接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照国家分级响应的原则及时启动事先编制好的事故应急预案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大，当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向葛沽镇政府和津南区生态环境局报告，采取预警行动。

6.1.4.5 公司与周边企业签订互助协议，在发生可能影响周边企业或周边企业发生可能影响荣钢的突发环境事件时，做好通讯联络，必要时提供救援队伍、救援物资的互帮互助。

6.2 信息报告与处置

6.2.1 企业内部报告

24 小时有效报警程序：

人工报警：要求每位员工熟悉报警器的位置，熟悉报警电话。

生产部门应加强对各风险源的监控，对环境风险物质泄漏等可能引发环境事故的重要信息应及时上报。突发环境事故发生后，现场人员应立即将事故情况报告当班负责人，由当班负责人报告至应急指挥办公室。紧急情况下，事故部门可越级上报。

6.2.2 信息上报

当超过本公司的应急能力需要外界支持时，应急指挥部应立即向津南区有关应急救援部门求援（应急、消防、医疗、公安、环保等），

报告事故情况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等），当事故可能影响相邻企业或人员时应立即通知对方。

6.2.3 报告内容

本公司通报系统以应急指挥办公室为中心向外通报，依实际灾害状况做必要通报，当灾害程度提升时，应根据发生灾害的物质，泄漏或火灾事故程度，风向等信息适当通报。

（1）公司内通报：

公司内通报由通讯联络组通知各分厂生产调度中心进行紧急处理。非正常上班时间，则由公司生产调度中心依电话通知各负责人回厂，以进行紧急应变。

（2）公司外通报：

公司外通报主要是请求支援，在公司外通报表中将列有消防单位、区内工厂、医院、政府相关单位等电话，当紧急事故发生时可依此电话表，距离本厂最近的请求支援，涉及周边群众生命安全的，应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

（3）通报词：

事故发生通报人依通报表联络各单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效所以通报词即为联络时最为方便的参考，通报者可依此所列的项目进行通报。

通报如下所述：

<1>通报者：___公司___厂___（姓名）报告

<2>灾害地点：

<3>时间：于___日___点___分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，泄漏事故）

<5>灾害程度：_____（污染物的种类数量，

已污染的范围)

<6>灾 情: _____ (已造成或则可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失潜在的危害程度,潜在的危害程度,转化方向趋向,可能受影响区域)

<7>请求支援: 请提供_____ (项目, 数量)

<8>联络电话: _____

6.2.4 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下,公司应急指挥部应立即向周边邻近单位发出警报。相邻单位联系电话见下表。

表 6.2-1 公司相邻单位联系方式

序号	单位	联系人	联系电话
1	天津北科环境科技有限公司	辛鑫	13755467552
2	四川点石能源股份有限公司	肖建远	15033901477
3	中晶蓝(北京)运营科技有限公司	王伟	18332562903

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制及程序

黄色预警启动三级响应（现场级），橙色预警启动二级响应（公司级），红色预警启动一级响应（社会级）。

一级响应（社会级）：一级响应启动条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故影响范围为全公司或者已经超出了厂区的边界。火灾、爆炸、有毒污染物扩散的救援已经不能由企业应急救援队伍来实现，需要由外部消防、医疗和区域的应急救援中心来支持。由总指挥负责全面的指挥与协调，调动全厂应急救援小组成员开展先期应急处置工作。全厂警报，全部人员撤离，及时向所在的葛沽镇政府汇报情况，按照IV级响应启动上级应急救援预案，并同步向津南区应急办、生态环境局等部门报告，再由津南区政府部门根据实际情况决定是否向市级部门报告，做好企业环境事故应急预案与区域环境事故应急预案的对接。

二级响应（公司级）：二级预案启动条件是现场发生了影响整个厂区的火灾爆炸、有害物质泄漏（不超出企业边界）的环境事故。此时企业应急救援队伍应立即行动，应急总指挥或副总指挥负责现场的指挥。全厂警报，其他人员撤离。

三级响应（现场级）：三级预案启动条件是现场可控的异常事件或容易被控制的事件。包括用灭火器可以控制的火灾、不排除车间、库房的化学品泄漏等事故。此种事故对于厂内员工和厂外的影响可以忽略，由事故区域负责人现场指挥，并及时向应急指挥部汇报。三级预案不必拉响全厂总厂警报。

发生不同级别的突发环境事件时，由相应级别的应急指挥部负责启动应急预案，在处理应对过程中，指挥部总指挥和副总指挥联合对

事故级别进行实时修正，必要时及时上调事故级别，启动相应的应急预案，确保事故被安全处理。响应过程中可根据事故发展状况确定提高或降低相应等级。

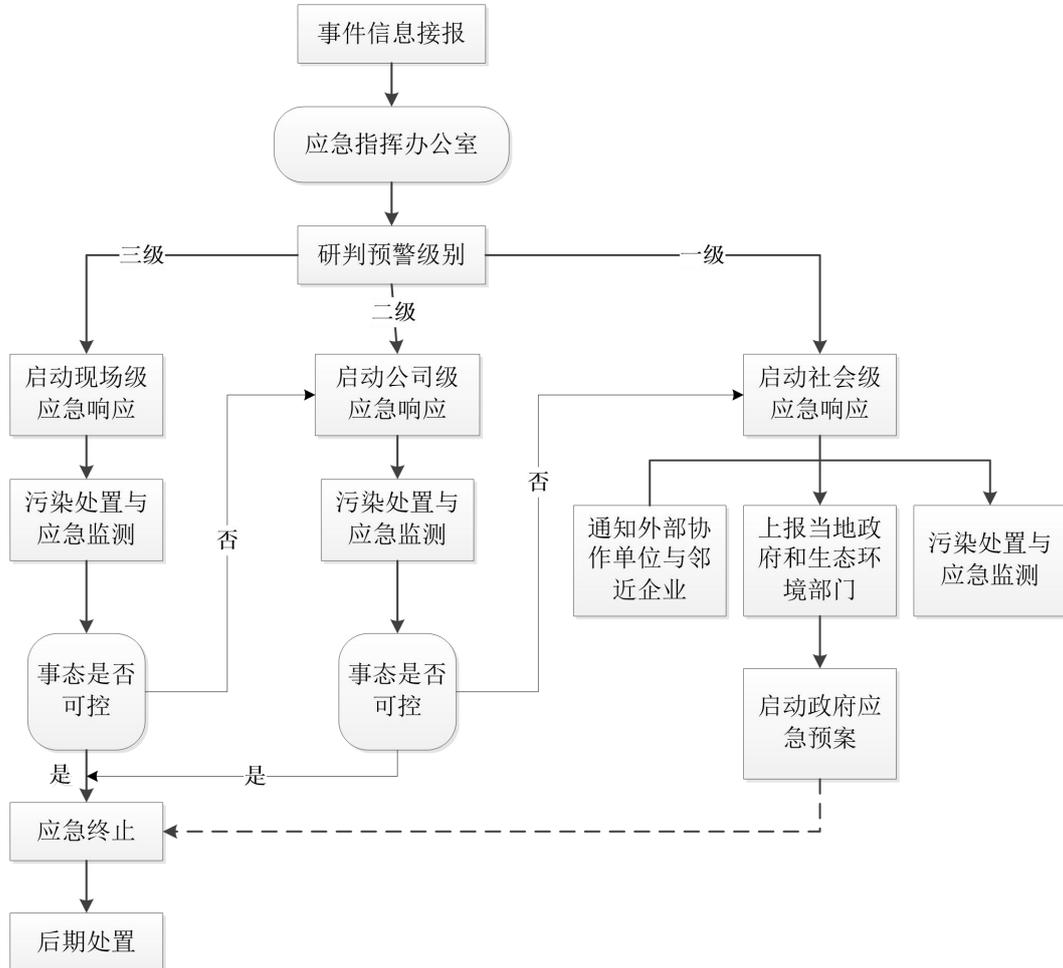


图 7.1-1 分级应急响应示意图

7.2 现场应急措施

7.2.1 事故情景现场应急措施

见各专项应急预案内容。

7.2.2 可能产生二次污染的处理措施

固体废物：本企业涉及易燃、低毒化学品，在处理泄漏事故时，应将堵漏产生的废吸附材料收集于密封容器中，连同破损的包装桶一起及时交有资质的危险废物处置单位处理。废吸附材料和破损包装桶转移过程应严格按照《危险废物转移管理办法》中相关规定执行，对

危废转移全过程加强管理。公司化学品库、生产车间全部采用混凝土防渗防腐地面，危险废物暂存区地面已做好防渗、防腐蚀、防流失措施，避免泄漏对土壤及地下水的影响。如需开展污染土壤治理与修复，采取必要措施防止污染土壤挖掘、堆存、转运等造成二次污染。

事故废水：厂区实行雨、污分流，分别设有雨水和污水管网系统，由一级泵站泵入荣钢污水处理厂进行处理，处理后出水全部回用。为防止事故废水经过雨水管道大量涌入污水处理厂超出处理能力或废水溢出池体流入地表，雨水管道进污水处理厂前设置截止阀，厂内雨水管道容量较大（11668m³），能够作为临时事故废水应急储存场所，收集后的废水可通过控制截止阀分批输送至污水处理厂进行处理并回用于生产。当汛期极端暴雨天气，雨水量过大超出污水厂处置能力时，上报葛沽镇政府，总排口开启，废水可能随雨水通过总排口排入大沽排水河。公司应急指挥部及时上报津南区生态环境局，由津南区生态环境局安排环境监测站做好下游河段和水塘特征污染物的监测。

7.3 应急监测

若因厂区的突发环境事故导致周边环境可能受到污染，则启动应急监测，应急监测组负责将有关污染信息上报至津南区环境监测站，由津南区环境监测站安排人员进行应急监测，应急监测组负责为政府部门提供相关信息，警戒疏散组根据事故级别对周围人群进行疏散。

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）制定应急监测方案。

1、大气应急监测

监测点位：以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。

监测因子：CO 等，根据燃烧可能产生的有毒物质及泄漏的有害气体确定。

监测频次：根据现场污染状况确定，事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，减少采样频次。

2、水环境应急监测

监测点位：厂区雨水总排口及其下游，同时在上游一定距离布设对照断面。

监测因子：COD、氨氮、SS、石油类、氟化物等

监测频次：根据现场污染状况确定，事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，减少采样频次。

7.4 应急终止

7.4.1 终止条件

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影响趋于合理且尽量低的水平。

7.4.2 应急终止的程序

(1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

(2) 现场救援指挥部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，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

7.4.3 应急终止后的行动

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评价，并提出对应急预案的修改意见。

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处置

8.1 现场恢复

应急终止后应对事故现场采取妥善的保护措施，以利取得相关证据分析事故原因，制定改善对策。同时还可以有效避免二次事故的发生。

事故现场恢复由启动预案的相关负责人指挥协调，应急救援人员配合完成。根据抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

(1) 稀释。用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。

(2) 处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理。

(3) 物理去除。使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

(4) 中和。中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

(5) 吸附。可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(6) 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

(7) 若对绿化带土壤产生污染，需开展污染土壤治理与修复，应防止污染土壤挖掘、堆存、转运等造成二次污染。

8.2 环境恢复

对于造成生态破坏的环境污染事故，应急监测组应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，按照津南区生态环境局的要求进行相应的环境恢复工作。如涉及土壤污染，做好相应的监测、

评估工作，并对需要开展治理与修复的污染地块制定并落实污染土壤治理和修复方案。

8.3 善后赔偿

(1) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律、法规规定执行。

(2) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。

(3) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。

(4) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

应急指挥部办公室兼应急救援值班室，承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。应急指挥办公室与各分厂生产调度中心、各生产车间均设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。生产车间、煤气调压站及仓库均设置报警器。可以迅速、有效的将灾害信息传送到应急指挥办公室内。如通信设备不畅通，通讯联络组必要时派厂内车辆分别驶向信息传递处，同时负责日常对通信设施进行经常性检查，确保通信系统的可靠性，发现问题及时解决。外部应急联络电话见表 6.1-1。

9.2 应急队伍保障

公司设有以总公司为总指挥的环境事故应急处置机构，由总指挥、副指挥、现场处置组、应急监测组、医疗救护组、后勤保障组、警戒疏散组、通讯联络组组成。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

9.3 应急物资装备保障

各应急救援组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司建立应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

接触到化学品的部门配备应急箱，应急箱中的物品只能在出现紧急事故的情况下使用。各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本企业的应急物资装备情况详见《天津荣程联合钢铁集团有限公司环境应急资源调查报告》。

9.4 经费及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

公司各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等。

10 应急培训与演练

10.1 应急培训

应急总指挥和应急副总指挥每年参加天津市安监局组织的主要负责人安全管理培训并取得合格证。

(1) 应急救援人员的培训:

应急救援全体成员参加每年一次的突发环境事件应急救援预案知识培训,要求全体成员能够掌握以下内容:掌握应急救援预案,事故时按照预案有条不紊地组织应急救援;针对厂区实际情况,熟悉如何有效地控制事故,避免事故失控和扩大化;学会使用应急救援设备和防护装备;明确各自救援职责。

(2) 员工应急响应的培训

定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识(主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等)的培训。应急培训可以采用内部培训,必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训,培训后应进行考核,并按公司相关规定记录。

应急培训可以采用内部培训,必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训,培训后应进行考核,并按公司相关规定记录。

10.2 演练

厂区每年至少组织一次突发环境事故应急救援演习,小范围的演练以及专项演练根据实际情况合理安排时间进行。通过演练,锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速应急救援,及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害,减少事故损失。定期进行演练,使应急人员更清晰地明确各自的职责

和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地展开。

演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。

演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存。

11 奖惩

对于在突发环境应急救援或演练工作中出色完成应急处置任务，防止或抢救事故有功，对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的部门和个人，依据有关规定由公司给予奖励。

对于在应急处置过程中渎职不作为的；拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；严重影响事故应急救援工作实施的其他行为等，依据相关规定追究责任及相关纪律处分。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥组织应急副总指挥和各应急小组的组长对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环境应急专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案的发布及更新

本预案发布之日起实施生效，公司能源中心主要负责本预案的管理工作，公司启动应急救援预案或进行演练后，该部门负责对救援情况和演练效果进行评价，提出修订意见，经公司经理批准后及时修订本预案。

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

- （一）厂区生产工艺和技术发生变化的；
- （二）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- （三）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （四）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （五）环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

公司应当在环境事故应急预案修订后 20 日内报津南区生态环境局重新备案。

13 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起实施生效。

14 附图及附件

14.1 附图

- (1) 附图 1 厂区地理位置图
- (2) 附图 2 厂区周边环境示意图
- (3) 附图 3 厂区平面布局及应急疏散路线图
- (4) 附图 4 大气环境风险受体分布图（周边 5km 范围内）
- (5) 附图 5 大气环境风险受体分布图（周边 500m 范围内）
- (6) 附图 6 水环境风险受体分布图
- (7) 附图 7 厂区雨水管网图
- (8) 附图 8 厂区污水管网图

14.2 附件

- (1) 附件 1 环评批复
- (2) 附件 2 危险废物处置合同及危险废物转移联单
- (3) 附件 3 应急救援互助协议
- (4) 附件 4 应急演练记录
- (5) 附件 5 公众参与座谈会签到表

