

重庆万盛川东化工有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：重庆万盛川东化工有限公司

编制时间：二〇二五年五月

突发环境事件应急预案编制说明

重庆万盛川东化工有限公司（简称“万盛川东”）位于关坝-扶欢循环经济产业园，为重庆川东化工（集团）有限公司全资下属公司，是一家从事生产、销售无机及有机化学品、有机中间体、化学试剂、催化剂、化学助剂、日用化工产品、饲料添加剂、食品添加剂的有限责任公司，成立于 2015 年 7 月 7 日，注册资本 5 亿元。

万盛川东开展的重庆川东化工（集团）有限公司搬迁清洁生产及废水综合治理项目于 2019 年 6 月 24 日通过了竣工环境保护验收（渝（万盛经开）环验〔2019〕017 号）；年产 5000 吨二甲酸钾技改项目于 2022 年 5 月 19 日通过了竣工环境保护验收（自主验收）；年产 3 万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目于 2023 年 3 月 10 日获得了重庆市生态环境局批复（渝（市）环准〔2023〕12 号），该项目准备进行竣工环保验收。

万盛川东已建成磷酸车间、三氯化磷和三氯氧磷车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、二甲酸钾和氰酸钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、试剂成品库、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、原料罐区、循环水站、纯水站、配电站、机修间、事故池、消防水池、职工食堂、科研楼和办公楼等，内设 21 条生产线、1 条洗瓶线、6 套分装平台。

万盛川东编制了《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案（2022 年第 1 版）》，并于 2022 年 5 月 17 日在重庆市万盛经济技术开发区生态环境综合行政执法支队完成备案（备案编号：500190-2022-003-H）。2022 年第 1 版突发环境事件应急预案范围包括厂区内 5 万吨/年工业磷酸装置（包括 2 条生产线）、1 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、1 万吨/年三氯化磷生产线 1 条、5000 吨/年三氯氧磷生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、5000 吨/年二甲酸钾生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 18 条生产线，洗瓶线 1 条，分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四共 4 套分装平台，及配套的公辅工程、储存工程、环保工程。

由于年产 3 万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目的建设，新增 2 条 1.5 万

吨/年食品焦磷酸钠生产线、1条1万吨/年磷酸盐复配线，工业磷酸生产线、食品磷酸生产线生产规模发生了变化，分装平台二、分装平台四分装规模发生了变化；近三年，新增了分装平台五、分装平台六；另外，根据万盛川东向重庆万盛经济技术开发区生态环境局提交的停产报告，1万吨/年三氯化磷生产线、5000吨/年三氯氧磷生产线、1万吨/年氰酸钠生产线、5000吨/年二甲酸钾生产线永久性停产、设备已在陆续拆除中，本次应急预案编制，不再将其纳入应急预案范围。以上情况导致万盛川东环境风险物质、环境风险源等发生了相应变化，从而修订了企业突发环境事件风险评估报告，万盛川东相应应当修订企业突发环境事件应急预案，本次修订的企业突发环境事件应急预案2025年版为企业第三版突发环境事件应急预案。

企业于2024年进行了突发环境事件应急演练，通过本次应急演练，提升了现场应急处置能力，总体来说效果较好，但仍存在不足之处，包括①警戒疏导组成员在未得到指令的情况下提前拉设警戒线，体现不出统一指挥的作用；②医疗救护组的汇报不够准确，报告未明确伤员具体情况（比如：吸入伤害、腐蚀灼伤等）以及严重程度和现场采取的急救措施；应急防护用品的准备不足，准备的防毒全面罩无滤毒盒。针对不足之处提出了改进措施，包括加强对应急预案的日常培训力度，加强对应急设施使用的培训，加强应急物资准备，提高应急处置能力。

一、编制过程概述

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的有关规定，为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的严重社会危害，规范突发环境事件应对活动，企业应编制突发环境事件应急预案，以提高处理突发环境事件的应急能力，推进突发环境事件应急处理工作科学化、制度化建设，预防和减少环境污染事故的发生，并在突发环境事件发生后能迅速有效的控制和处理，尽量减少二次污染、人员伤亡和财产损失，确保企业财产及职工生命安全。

万盛川东在生产、储存过程中潜在由于设备故障、人员误操作等引起的危险化学品泄漏、火灾等事故，为保障企业在事故发生后能迅速、有序、有效地开展应急处置行动，

阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体）造成污染冲击，公司抽调了部分骨干力量与重庆化工设计研究院有限公司成立编制小组，负责应急预案的编制工作。

（1）在编制过程中，预案编写小组通过收集资料，现场踏勘等手段，对企业情况进行梳理，并开展环境风险评估和环境应急资源调查。

（2）编制过程中，广泛征求了本企业员工、周边企业居民的意见。

（3）评审和演练环境应急预案。本公司按相关要求邀请专家对企业预案进行评估，且组织专家和相关管理部门到场对本应急预案进行评审。

二、重点内容说明

（1）环境风险物质及风险源

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估（2025年版）》，万盛川东涉气环境风险物质包括 85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，105%工业过磷酸，稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，丙酮，试剂无水乙醇，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，试剂石油醚，试剂乙醚、二氯甲烷，连二亚硫酸钠、硫化氢等，硫化钠，26%试剂氨水，试剂氨水等液体无机碱类，三氯甲烷，35%~40%甲醛，硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类，机油、废机油（油类物质），其他危险废物，天然气（甲烷），硫化氢，二氧化硫，氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮），氯化氢，氨气；涉水环境风险物质包括黄磷，85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，五氧化二磷、105%工业过磷酸，稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，18%工业氨水，丙酮，试剂无水乙醇，氯酸钾等液体无机盐类，多聚甲醛有机固体类，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，氰化钾、氰化钠等，硝酸铝、硝酸银（银及其化合物）、

硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等，高锰酸钠（锰及其化合物）、高锰酸钾（锰及其化合物）等，重铬酸钾（铬及其化合物）、重铬酸钠（铬及其化合物）等，三氧化铬[无水]（铬及其化合物），硝酸铜（铜及其化合物），亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等，试剂石油醚，试剂乙醚，二氯甲烷，锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等，连二亚硫酸钠、硫化钠等，硫化钠，氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等，杀菌灭藻剂（三氯异氰尿酸），焦磷酸铜（铜及其化合物），26%试剂氨水，试剂氨水等液体无机碱类，三氯甲烷，35%~40%甲醛，硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类，硫磺及锆等固体单质类，五氧化二磷等固体无机氧化物类，机油、废机油（油类物质），冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水，其他危险废物，二氧化硫，氮氧化物（二氧化氮），氯化氢，氨气。万盛川东环境风险源为磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站。

（2）突发环境事件风险等级

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估（2025年版）》，万盛川东突发环境事件风险等级为：重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]。

（3）突发环境风险事件分级

针对突发环境污染事故的严重程度、影响范围和企业对事态的控制能力，将突发环境事件分为如下三级：

①Ⅲ级突发环境事件（车间级，Ⅲ级预警，启动Ⅲ级响应程序）

车间或库房、罐区等发生危险化学品少量泄漏或可以很快扑灭的小型火灾，影响范围不超出本生产车间或库房、罐区，需要由车间主任或仓储部部长牵头负责处理，就能控制险情。该类突发环境事件除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员；事故限制在企业小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁，定性为“Ⅲ级突发环境事件”。发生Ⅲ级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行Ⅲ级预警，启动Ⅲ级响应程序。

②Ⅱ级突发环境事件（厂区级，Ⅱ级预警，启动Ⅱ级响应程序）

发生危险化学品泄漏或较大型火灾，但可以安全隔离，影响范围不超出万盛川东厂界或超出厂界但扩散范围有限，需要由企业应急指挥部牵头负责处理，才能控制险情。

该类突发环境事件周边区域的人员需要有限撤离；事故限制在企业现场，或周边地区只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元，或对生命和财产构成潜在威胁，定性为“Ⅱ级突发环境事件”。发生Ⅱ级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行Ⅱ级预警，启动Ⅱ级响应程序。

③Ⅰ级突发环境事件（社会联动级，Ⅰ级预警，启动Ⅰ级响应程序）

发生危险化学品大量泄漏并向周边区域快速扩散，或重大火灾、爆炸，对外界环境已经或者将要造成环境污染，影响超出了万盛川东厂界或救援能力范围，需重庆万盛经济技术开发区生态环境局牵头，企业应急指挥部配合参与指挥应急处置工作，才能控制险情。该类突发环境事件周边区域的人员需要撤离；事故涉及场地外的生活或生产区域，对生命和财产构成极端威胁，定性为“Ⅰ级突发环境事件”。发生Ⅰ级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行Ⅰ级预警，启动Ⅰ级响应程序。

（4）环境应急能力调查

根据本企业潜存的环境风险，企业购置了相应的应急物资，并组建了环境应急队伍，建立了相应的应急保障制度。

（5）应急预案内容

《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案》分11个章节，分别为总则，企业概况，环境风险源和环境风险评估，应急组织机构，预防、预警与报警，信息报告，应急响应及措施，人员撤离和疏散，后期处置，应急保障措施，应急预案管理。

预案重点内容与可能受影响的居民（影响范围无居民）及单位进行了沟通，让其了解了本企业建设内容、可能受突发环境事件的影响及应急预案的作用。

三、修订原因及内容

万盛川东编制了《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案（2022年第1版）》，并于2022年5月17日在重庆市万盛经济技术开发区生态环境综合行政执法支队完成备案（备案编号：500190-2022-003-H）。2022年第1版突发环境事件应急预案范围包括厂区内5万吨/年工业磷酸装置（包括2条生产线）、1万吨/年食品磷酸生产线1条、1万吨/年三氯化磷生产线1条、5000吨/年三氯氧磷生产线1条、4万吨/年三聚磷酸钠生产线1条、六偏磷酸钠生产线2条、2万吨/年甲酸生产线1条、5000吨/年二甲酸钾

生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 18 条生产线，洗瓶线 1 条，分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四共 4 套分装平台，及配套的公辅工程、储存工程、环保工程。

由于年产 3 万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目的建设，新增 2 条 1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线、1 条 1 万吨/年磷酸盐复配线，工业磷酸生产线、食品磷酸生产线生产规模发生了变化，分装平台二、分装平台四分装规模发生了变化；近三年，新增了分装平台五、分装平台六；另外，根据万盛川东向重庆万盛经济技术开发区生态环境局提交的停产报告，1 万吨/年三氯化磷生产线、5000 吨/年三氯氧磷生产线、1 万吨/年氰酸钠生产线、5000 吨/年二甲酸钾生产线永久性停产、设备已在陆续拆除中，本次应急预案编制，不再将其纳入应急预案范围。以上情况导致万盛川东环境风险物质、环境风险源等发生了相应变化，从而修订了企业突发环境事件风险评估报告，万盛川东相应应当修订企业突发环境事件应急预案。具体情况见下表。

表 1 企业突发环境事件应急预案基本内容变化情况表

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
预案对象	重庆万盛川东化工有限公司	重庆万盛川东化工有限公司	无
预案范围	5 万吨/年工业磷酸装置（包括 2 条生产线）、1 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、1 万吨/年三氯化磷生产线 1 条、5000 吨/年三氯氧磷生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、5000 吨/年二甲酸钾生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 18 条生产线，洗瓶线 1 条，分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四共 4 套分装平台，及配套的公辅工程、储存工程、环保工程	3.5 万吨/年工业磷酸生产线 2 条、7 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线 2 条、1 万吨/年磷酸盐复配线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 17 条生产线，洗瓶线 1 条，分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四、分装平台五、分装平台六共 6 套分装平台，及配套的公辅工程、储存工程、环保工程	新增 2 条 1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线、1 条 1 万吨/年磷酸盐复配线，新增分装平台五、分装平台六，工业磷酸生产线、食品磷酸生产线生产规模发生了变化，分装平台二、分装平台四分装规模发生了变化，减少 1 万吨/年三氯化磷生产线、5000 吨/年三氯氧磷生产线、1 万吨/年氰酸钠生产线、5000 吨/年二甲酸钾生产线

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
环境 风险 物质	黄磷、磷酸、甲酸、三氯化磷、盐酸、硝酸、硫酸、氨水、双氧水、乙醇、甲苯、二甲苯、丙酮、异丙醇、三氯甲烷、甲醛、液氯、硫化钠、硝酸铜、三氯氧磷、硝酸钠、五硫化二磷、硫化氢、五氧化二磷、二氧化氮、亚硝酸钠、氰酸钠、天然气、焦磷酸铜等	黄磷，40%烧碱、片碱，85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，五氧化二磷、105%工业过磷酸，31.5%工业盐酸、36%试剂盐酸、22%恒沸酸（22%盐酸），稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，18%工业氨水，丙酮，试剂无水乙醇，氯酸钾等液体无机盐类，多聚甲醛有机固体类，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，松节油、三乙胺等，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，氰化钾、氰化钠等，27.5%工业双氧水、30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水、50%工业双氧水，试剂双氧水等液体无机氧化物类，硝酸钠，硝酸铝等无机固体类，硝酸铝、硝酸银（银及其化合物）、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等，硝酸钾，高锰酸钠（锰及其化合物）、高锰酸钾（锰及其化合物）等，重铬酸钾（铬及其化合物）、重铬酸钠（铬及其化合物）等，过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵等，三氧化铬[无水]（铬及其化合物），硝酸铜（铜及其化合物），亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等，试剂石油醚，试剂乙醚，二氯甲烷，锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等，连二亚硫酸钠、硫化钠等，金属钠，硫化钠，高锰酸钾、高锰酸钠等，高氯酸钾、高氯酸钠等，高氯酸钙、高氯酸镁、高氯酸铅等，氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等，杀菌灭藻剂（三氯异氰尿酸），焦磷酸铜（铜及其化合物），26%试剂氨水，三氯甲烷，35%~40%甲醛，硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类，硫磺及铅等固体单质类，五氧化二磷等固体无机氧化物类，氢氧化锂等固体无机碱类，硝酸钙等固体无机盐类，甲酸钠，机油、废机油（油类物质），冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水，其他危险废物，天然气（甲烷），硫化氢，二氧化硫，氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮），氯化氢，氨气	细化识别、增加生产线、经营危化品，环境风险物质种类增加
环境 风险 源	磷酸车间、甲酸车间、六钠车间、五钠车间、三氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、包装车间、无机试剂车间、原料罐区、试剂成品库、危化库、危废间	磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站	减少氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间，增加焦钠联合车间、危化库二、危化库三、原料成品库、厂区污水处理站

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
环境风险单元	磷酸车间、甲酸车间、六钠车间、五钠车间、三氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、包装车间、无机试剂车间、原料罐区、试剂成品库、危化库、危废间	重庆万盛川东化工有限公司（包括磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站共计 18 个环境风险源）	各环境风险源边缘距离小于 500m，视作一个环境风险单元
环境风险等级	重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+重大-水（Q3-M3-E2）]	重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]	仍为重大

四、征求意见及采纳情况说明

在《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案》编制过程中征求了单位领导和职工的意见，同时还征求了万盛川东 5km 范围内可能受影响的居民和单位的意见，编制小组对所有征求意见积极采纳并进行了完善，具体见下表。

表 2 征求意见及采纳情况说明

序号	征求的意见	采纳情况说明
1	预案的编制应严格按照国家法律法规及相关标准编制。	已采纳
2	预案中应急组织中人员的职责要详细、具体，相应的责任要落实到人员岗位上。	已采纳
3	预案中针对可能受事件影响的职工、周边群众要提出具体的疏散撤离及安置的方式方法。	已采纳
4	现场处置措施要有针对性及切合实际。	已采纳
5	预案中事件的分级、预警及应急响应要条理清晰。	已采纳
6	提出可能发生的突发事件及其影响范围和后果	已采纳

五、演练暴露问题及问题清单

企业 2022 年至 2024 年每半年进行了一次突发环境事件应急演练；在突发环境事件应急预案编制过程中，企业组织相关部门人员已进行了检验性的桌面推演，暴露问题清单和解决措施，具体见下表。

表 3 暴露问题清单和解决措施

序号	暴露问题	解决措施
1	对演练方案不熟悉，对演练人员的职责和工作内容认识不足，不知道该干什么，怎么干的现象。	后期加强应急演练的培训；增加演练频次和培训频次。
2	应急救援体系有些混乱，不能很好的驾驭演练的顺利开展。	需要各部门认真总结经验，进一步完善应急演练的组织体系。
3	部分参演人员对应急物资和个人防护用品的使用不熟悉，有待进一步提高。	强化广大员工对应急物资和个人劳保用品使用教育培训工作，确保每位员工能快速、准确的使用公司配置的各种应急物资和个人劳保用品。

六、评审及备案情况说明

2025 年 5 月 13 日，在企业组织下，邀请了生态环境局应急专家库专家对预案及现场防范措施进行了评审，编制小组按照专家意见对预案进行了修改和完善，公司于 2020 年 5 月 16 日进行了发布，尔后将预案报重庆万盛经济技术开发区生态环境局进行了备案。

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 适用范围	1
1.3 编制依据	1
1.4 修订原因及内容	5
1.5 应急工作原则	7
1.6 应急预案体系	8
1.7 事件分级	10
2 企业概况	11
2.1 企业基本情况	11
2.2 环境特征	21
2.3 企业周边环境受体情况	25
2.4 企业突发环境事件风险等级	26
3 环境风险源和环境风险评估	27
3.1 生产工艺概述	27
3.2 环境风险物质及环境风险单元识别结果	45
3.3 突发环境事件情景	46
3.4 现有环境风险防控与应急措施情况	50
4 应急组织机构	52
4.1 应急组织体系	52
4.2 应急组织机构职责	52
4.3 应急组织机构人员	55
4.4 外部互助救援单位	57
5. 预防、预警与报警	58
5.1 风险源监控及预防	58
5.2 预警	60
5.3 报警	63

6 信息报告	65
6.1 信息接收与通报	65
6.2 信息传递	66
6.3 应急联系电话	66
7 应急响应及措施	67
7.1 应急响应分级	67
7.2 分级应急响应程序	67
7.3 应急指挥与协调	71
7.4 应急措施	72
7.5 应急监测	81
7.6 应急终止	84
8 人员撤离和疏散	85
8.1 人员疏散程序	85
8.2 撤离、疏散标志及信号	85
8.3 撤离、疏散方案	86
8.4 危险区、隔离区	87
8.5 事故现场隔离方法	88
9 后期处置	89
9.1 现场清洁净化和环境恢复	89
9.2 善后赔偿	90
9.3 生产恢复	90
9.4 事故总结和责任认定	90
10 应急保障措施	91
10.1 保障措施	91
10.2 应急能力评价	93
10.3 地方沟通与协作	93
11 应急预案管理	94
11.1 宣传、培训与演练	94
11.2 应急预案备案、实施与修订	96

附图

附图 1 企业地理位置图

附图 2 企业总平面布置、环保设施、风险单元及风险源分布、应急疏散路线图

附图 3 企业排水管网、事故水拦截点及分区防渗图

附图 4 企业应急物资分布图

附图 5 企业周边环境风险受体图

附图 6 企业周边环境关系及道路交通图

附件

附件 1 企业突发环境事件现场处置预案

附件 2 企业所涉危险物质特性统计表

附件 3 企业应急设施（备）与物资储备情况

附件 4 企业应急组织机构人员及联系方式

附件 5 外部救援单位及周边主要环境风险受体联系电话

附件 6 相邻企业突发环境事件应急救援互助协议

附件 7 氰酸钠、二甲酸钾、三氯化磷、三氯氧磷生产线停产报告

附件 8 企业突发环境事件现场处置应急卡片

附件 9 企业 2024 年突发环境事件应急演练记录

附件 10 企业突发环境事件应急预案评审表

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全突发环境事件应急机制，有效预防和减少突发环境事件的发生，快速、科学地进行突发环境事件的应急处置，最大限度地减轻事故对人民健康、财产的危害和社会影响，确保环境安全，维护社会稳定，提高重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件的应急处理能力，并指导和规范企业突发环境事件的应急处置工作，重庆万盛川东化工有限公司特制定了突发环境事件应急预案，衔接于关坝一扶欢循环经济产业园突发环境事件应急预案、重庆市万盛经济技术开发区突发环境事件应急预案。本次预案是重庆万盛川东化工有限公司第二次修订突发环境事件应急预案。

1.2 适用范围

本预案是根据重庆万盛川东化工有限公司的实际情况制定的，仅适用于重庆万盛川东化工有限公司厂区内发生或可能发生的突发环境事件的预警、报告、应急处置、应急监测和应急终止等工作。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规及有关政策

1.3.1.1 国家法律法规、部门规章及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订，自2015年1月1日起施行)；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订，自2018年10月26日起施行)；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订，自2018年1月1日起施行)；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订，自2020年9月1日起施行)；

(5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日通过，自2019年1月1日起施行)；

(6) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订，自2016年7月2日起施行)；

(7) 《中华人民共和国长江保护法》(2020 年 12 月 26 日通过, 自 2021 年 3 月 1 日起施行);

(8) 《中华人民共和国消防法》(2021 年 4 月 29 日修订, 自 2021 年 4 月 29 日起施行);

(9) 《中华人民共和国安全生产法》(2021 年 6 月 10 日修订, 自 2021 年 9 月 1 日起施行);

(10) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 8 月 30 日修订, 自 2007 年 11 月 1 日起施行);

(11) 《生产安全事故应急条例》(中华人民共和国国务院令 第 708 号, 自 2019 年 4 月 1 日起施行);

(12) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 645 号, 2013 年 12 月 7 日起施行);

(13) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函〔2014〕119 号);

(14) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部 部令 第 17 号, 自 2011 年 5 月 1 日起施行);

(15) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部 部令 第 34 号, 自 2015 年 6 月 5 日起施行);

(16) 《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号, 自 2022 年 1 月 1 日起施行);

(17) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4 号);

(18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部 公告 2016 年第 74 号)。

1.3.1.2 地方法律法规、部门规章及规范性文件

(1) 《重庆市环境保护条例》(重庆市人民代表大会常务委员会公告〔五届〕第 202 号, 2022 年 11 月 1 日起施行);

(2) 《重庆市大气污染防治条例》(重庆市人民代表大会常务委员会公告〔五届〕第 132 号, 2021 年 5 月 27 日起施行);

- (3) 《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发〔2016〕19号);
- (4) 《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府〔2016〕43号)、《重庆市人民政府转批重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)、《重庆市环境保护局关于调整部分地表水域功能类别的通知》(渝环发〔2009〕110号)、《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》(渝府发〔1998〕89号);
- (5) 《重庆市环境保护局关于启用突发环境事件风险评估及应急预案备案平台的通知》(渝环〔2015〕245号);
- (6) 《重庆市环境保护局关于印发全市企业环境安全主体责任实施意见的通知》(渝环发〔2010〕48号);
- (7) 《关于深入开展重点突发环境事件风险企业和工业园区信息登记及深化突发环境事件应急预案管理工作的通知》(渝环办〔2017〕130号);
- (8) 《关于<加强企业突发环境事件风险评估报告>的通知》(渝环〔2014〕121号)。

1.3.2 相关规范及技术指南

- (1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号);
- (3) 《危险化学品目录(2022调整版)》;
- (4) 《国家危险废物名录(2025年版)》;
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (6) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012);
- (7) 《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版);
- (8) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2013);
- (9) 《化学品分类和标签规范》(GB 30000-2013);
- (10) 《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022);
- (11) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 1190-2013);
- (12) 《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标〔2006〕43号);
- (13) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)。

1.3.3 建设项目有关资料

(1) 《重庆川东化工（集团）有限公司搬迁清洁生产及废水综合治理项目环境影响报告书》（重庆市环境科学研究院编制，2015年6月），《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书 渝（万盛经开）环准〔2016〕030号》（重庆万盛经济技术开发区生态环境局（原重庆万盛经济技术开发区环境保护局），2016年6月23日），《重庆川东化工（集团）有限公司搬迁清洁生产及废水综合治理项目安全验收评价报告》（重庆市化工研究院编制，2019年4月）；

(2) 《年产5000吨二甲酸钾技改项目环境影响报告书》（重庆化工设计研究院有限公司编制，2020年5月），《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书 渝（万盛经开）环准〔2020〕035号》（重庆万盛经济技术开发区生态环境局，2020年7月1日）；

(3) 《年产3万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目环境影响报告书》（重庆化工设计研究院有限公司编制，2023年1月），《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书 渝（市）环准〔2023〕12号》（重庆市生态环境局，2023年3月10日），《年产3万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目设立安全评价报告》（重庆市安全生产科学研究院有限公司编制，2022年12月）；

(4) 《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估报告（2022年版）》（重庆牧星环境科技有限公司编制，2022年5月），《环境风险评估报告备案登记表 备案编号：5001902022050001》（重庆市万盛经济技术开发区生态环境保护综合行政执法支队，2022年5月16日）；

(5) 《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案（2022年第1版）》（重庆牧星环境科技有限公司编制，2022年5月），《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表 备案编号：500190-2022-003-H》（重庆市万盛经济技术开发区生态环境保护综合行政执法支队，2022年5月17日）；

(6) 重庆万盛川东化工有限公司提供的其他资料。

1.4 修订原因及内容

万盛川东编制了《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案（2022 年第 1 版）》，并于 2022 年 5 月 17 日在重庆市万盛经济技术开发区生态环境综合行政执法支队完成备案（备案编号：500190-2022-003-H）。2022 年第 1 版突发环境事件应急预案范围包括厂区内 5 万吨/年工业磷酸装置（包括 2 条生产线）、1 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、1 万吨/年三氯化磷生产线 1 条、5000 吨/年三氯氧磷生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、5000 吨/年二甲酸钾生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 18 条生产线，洗瓶线 1 条，分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四共 4 套分装平台，及配套的公辅工程、储存工程、环保工程。

由于年产 3 万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目的建设，新增 2 条 1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线、1 条 1 万吨/年磷酸盐复配线，工业磷酸生产线、食品磷酸生产线生产规模发生了变化，分装平台二、分装平台四分装规模发生了变化；近三年，新增了分装平台五、分装平台六；另外，根据万盛川东向重庆万盛经济技术开发区生态环境局提交的停产报告，1 万吨/年三氯化磷生产线、5000 吨/年三氯氧磷生产线、1 万吨/年氰酸钠生产线、5000 吨/年二甲酸钾生产线永久性停产、设备已在陆续拆除中，本次应急预案编制，不再将其纳入应急预案范围。以上情况导致万盛川东环境风险物质、环境风险源等发生了相应变化，从而修订了企业突发环境事件风险评估报告，万盛川东相应应当修订企业突发环境事件应急预案。具体情况见下表。

表 1-1 企业突发环境事件应急预案基本内容变化情况表

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
预案对象	重庆万盛川东化工有限公司	重庆万盛川东化工有限公司	无
预案范围	5 万吨/年工业磷酸装置(包括 2 条生产线)、1 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、1 万吨/年三氯化磷生产线 1 条、5000 吨/年三氯氧磷生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、5000 吨/年二甲酸钾生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/	3.5 万吨/年工业磷酸生产线 2 条、7 万吨/年食品磷酸生产线 1 条、4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条、六偏磷酸钠生产线 2 条、2 万吨/年甲酸生产线 1 条、1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线 2 条、1 万吨/年磷酸盐复配线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/	新增 2 条 1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线、1 条 1 万吨/年磷酸盐复配线，新增分装平台五、分装平台六，工业磷酸生产线、

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
	酸生产线 1 条、5000 吨/年二甲酸钾生产线 1 条、1 万吨/年氰酸钠生产线 1 条、5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条、5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条、1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条、2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条、2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 18 条生产线,洗瓶线 1 条,分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四共 4 套分装平台,及配套的公辅工程、储存工程、环保工程	年试剂双氧水生产线 1 条、200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条、3 万吨/年车用尿素生产线 1 条共 17 条生产线,洗瓶线 1 条,分装平台一、分装平台二、分装平台三、分装平台四、分装平台五、分装平台六共 6 套分装平台,及配套的公辅工程、储存工程、环保工程	食品磷酸生产线生产规模发生了变化,分装平台二、分装平台四分装规模发生了变化,减少 1 万吨/年三氯化磷生产线、5000 吨/年三氯氧磷生产线、1 万吨/年氰酸钠生产线、5000 吨/年二甲酸钾生产线
环境风险物质	黄磷、磷酸、甲酸、三氯化磷、盐酸、硝酸、硫酸、氨水、双氧水、乙醇、甲苯、二甲苯、丙酮、异丙醇、三氯甲烷、甲醛、液氯、硫化钠、硝酸铜、三氯氧磷、硝酸钠、五硫化二磷、硫化氢、五氧化二磷、二氧化氮、亚硝酸钠、氰酸钠、天然气、焦磷酸铜等	黄磷, 40%烧碱、片碱, 85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾, 五氧化二磷、105%工业过磷酸, 31.5%工业盐酸、36%试剂盐酸、22%恒沸酸(22%盐酸), 稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾, 50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾, 18%工业氨水, 丙酮, 试剂无水乙醇, 氯酸钾等液体无机盐类, 多聚甲醛有机固体类, 溴等液体单质类, 发烟硫酸等无机酸类, 三溴化磷等其他液体无机化合物, 乙醇、正丙醇等, 异丙醇, 99%甲酸、85%甲酸、甲酸, 甲苯, 二甲苯, 松节油、三乙胺等, 甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等, 氰化钾、氰化钠等, 27.5%工业双氧水、30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水、50%工业双氧水, 试剂双氧水等液体无机氧化物类, 硝酸钠, 硝酸铝等无机固体类, 硝酸铝、硝酸银(银及其化合物)、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等, 硝酸钾, 高锰酸钠(锰及其化合物)、高锰酸钾(锰及其化合物)等, 重铬酸钾(铬及其化合物)、重铬酸钠(铬及其化合物)等, 过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵等, 三氧化铬[无水](铬及其化合物), 硝酸铜(铜及其化合物), 亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等, 试剂石油醚, 试剂乙醚, 二氯甲烷, 锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等, 连二亚硫酸钠、硫化氢钠等, 金属钠, 硫化钠, 高锰酸钾、高锰酸钠等, 高氯酸钾、高氯酸钠等, 高氯酸钙、高氯酸镁、高氯酸铅等, 氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等, 杀菌灭藻剂(三氯异氰尿酸), 焦磷酸铜(铜及其化合物), 26%试剂氨水, 三氯甲烷, 35%~40%甲醛, 硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类, 硫磺及锆等固体单质类, 五氧化二磷等固体无机氧化物类, 氢氧化锂等固体无机碱类, 硝酸钙等固体无机盐类, 甲酸钠, 机油、废机油(油类物质), 冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水, 其他危险废物, 天然气(甲烷), 硫化氢, 二氧化硫, 氮氧化物(一氧化氮、二氧化氮), 氯化氢, 氨气	细化识别、增加生产线、经营危化品, 环境风险物质种类增加

类别	2022 年第 1 版应急预案内容	本次应急预案内容	变化情况
环境风险源	磷酸车间、甲酸车间、六钠车间、五钠车间、三氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、包装车间、无机试剂车间、原料罐区、试剂成品库、危化库、危废间	磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站	减少氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间，增加焦钠联合车间、危化库二、危化库三、原料成品库、厂区污水处理站
环境风险单元	磷酸车间、甲酸车间、六钠车间、五钠车间、三氯化磷和三氯氧磷车间、二甲酸钾和氰酸钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、包装车间、无机试剂车间、原料罐区、试剂成品库、危化库、危废间	重庆万盛川东化工有限公司（包括磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站共计 18 个环境风险源）	各环境风险源边缘距离小于 500m，视为一个环境风险单元
环境风险等级	重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+重大-水（Q3-M3-E2）]	重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]	仍为重大

1.5 应急工作原则

重庆万盛川东化工有限公司在应急预案实施过程中应遵循应急工作原则。

（1）救人第一、环境优先

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。在保证生命安全和健康的前提下，要救环境优先于救财物。

（2）先期处置、防止危害扩大

在突发环境事件发生后，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响，防止危害扩大化。

（3）快速响应、科学应对

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

（4）应急工作与岗位职责相结合

建立环境风险岗位责任制度，将应急任务细化落实到具体工作岗位，公司领导、部门负责人和员工各负其责，尽量减少生产过程中的突发事件发生。

（5）预防为主、减少危害

坚持预防为主、常备不懈，经常性地做好事故防范意识教育，加强各类环境突发事件的预防和预警工作，尽量减小和避免事故的发生，减少事故发生后的环境危害。

（6）统一领导、分级负责

在应急指挥部的统一领导下，实行分级响应、快速启动，各部门协调配合联动的应急工作责任制。

（7）企业自救、属地管理

突发环境事件应急救援遵循企业自救和属地政府救援相结合的原则，建立统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制，充分发挥企业和属地政府应急资源的作用，确保一旦出现事故，能够快速反应、及时、果断处置工作。

（8）整合资源、联动处置

完善科学决策程序，健全高效监测预报体系，建立快速应急反应机制。构建及时发动、组织救援的人、财、物和信息的保障机制，相互协助，迅速开展自救以及各种社会救援合作机制，迅速控制和处置各类事故，尽快恢复正常的生产生活秩序。

1.6 应急预案体系

重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件应急预案衔接于关坝一扶欢循环经济产业园突发环境事件应急预案、重庆市万盛经济技术开发区突发环境事件应急预案。

本企业突发环境事件应急预案与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

（1）与本企业现场处置预案、现场应急处置卡的衔接

企业分不同车间、库房、罐区等，应急处置过程中为保障应急队伍及时的应急响应，在发生突发环境事件时，企业根据现场处置预案、现场应急处置卡进行应急处置，保障人力、技术资源及时到位，具体到各车间、库房、罐区等；同时与关坝一扶欢循环经济产业园突发环境事件应急预案、重庆市万盛经济技术开发区突发环境事件应急预案相衔接。

（2）与本企业安全事故综合应急预案的衔接

在发生安全与环保共生的突发事件时，企业根据安全事故综合应急预案和突发环境事件应急预案，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事故的人力、技术资源及时到位。

(3) 与关坝一扶欢循环经济产业园突发环境事件应急预案、重庆市万盛经济技术开发区突发环境事件应急预案的衔接

一般情况下，企业有能力处置突发事件，但一旦发生超过企业处置能力，需要其他社会救援力量开展应急工作，则根据关坝一扶欢循环经济产业园突发环境事件应急预案、重庆市万盛经济技术开发区突发环境事件应急预案中的事件分级规定进行应急处置，一旦上级部门应急预案启动，本企业在现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入上级部门可指挥和调动的应急资源下，配合上级指挥部门的一切行动进行应急处置。

(4) 与周边单位应急预案的衔接

一旦发生可能影响到周边单位的突发事件，通知周边单位做好自己单位的预警工作。

应急预案体系组成结构见图 1-1。

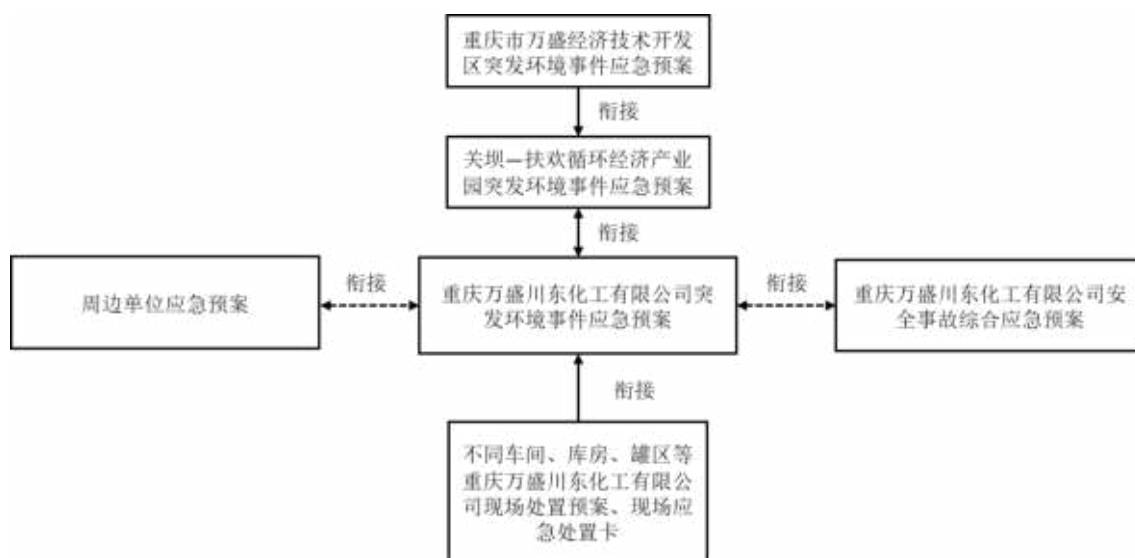


图 1-1 应急预案体系结构图

1.7 事件分级

针对突发环境污染事故的严重程度、影响范围和企业对事态的控制能力，将突发环境事件分为如下三级：

（1）III级突发环境事件（车间级，III级预警，启动III级响应程序）

车间或库房、罐区等发生危险化学品少量泄漏或可以很快扑灭的小型火灾，影响范围不超出本生产车间或库房、罐区，需要由车间主任或仓储部部长牵头负责处理，就能控制险情。该类突发环境事件除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员；事故限制在企业小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁，定性为“III级突发环境事件”。发生III级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行III级预警，启动III级响应程序。

（2）II级突发环境事件（厂区级，II级预警，启动II级响应程序）

发生危险化学品泄漏或较大型火灾，但可以安全隔离，影响范围不超出万盛川东厂界或超出厂界但扩散范围有限，需要由企业应急指挥部牵头负责处理，才能控制险情。该类突发环境事件周边区域的人员需要有限撤离；事故限制在企业现场，或周边地区只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元，或对生命和财产构成潜在威胁，定性为“II级突发环境事件”。发生II级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行II级预警，启动II级响应程序。

（3）I级突发环境事件（社会联动级，I级预警，启动I级响应程序）

发生危险化学品大量泄漏并向周边区域快速扩散，或重大火灾、爆炸，对外界环境已经或者将要造成环境污染，影响超出了万盛川东厂界或救援能力范围，需重庆万盛经济技术开发区生态环境局牵头，企业应急指挥部配合参与指挥应急处置工作，才能控制险情。该类突发环境事件周边区域的人员需要撤离；事故涉及场地外的生活或生产区域，对生命和财产构成极端威胁，定性为“I级突发环境事件”。发生I级突发环境事件，对突发性环境污染事故进行I级预警，启动I级响应程序。

2 企业概况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业基本信息

万盛川东基本信息见下表。

表 2-1 万盛川东基本信息一览表

基本信息	信息内容	备注
公司名称	重庆万盛川东化工有限公司	
组织机构代码	91500110346020885X	
公司地址	重庆万盛经开区煤电化园区化工路 8 号	
厂区经纬度	东经 106°46'48.76"、北纬 28°50'57.62"	
法人代表	高光凡	
所属行业	化学原料和化学制品制造业	无机盐制造, 无机酸制造, 有机化学原料制造, 化学试剂和助剂制造, 其他专用化学产品制造
注册类型	有限责任公司	
资产情况	62000 万	
员工情况	520 人	
隶属关系	重庆川东化工（集团）有限公司全资下属公司	
建厂时间	2016 年	重庆川东化工（集团）有限公司搬迁清洁生产及废水综合治理项目已建成
最新改扩建时间	2023 年 1 月	年产 3 万吨食品焦磷酸钠及其复配产品扩能技改项目处于调试运行阶段
厂区面积	250 亩	预留用地约 23 亩
企业规模	中型	
联系人	陈瑞	职位：环保专员，电话：18315175660
邮政编码	400800	
电话号码	023-48296528	

2.1.2 企业组成

万盛川东组成情况见下表。

表 2-2 万盛川东组成情况表

项目组成	主要内容
主体工程	占地面积约 1164m²、建筑面积约 5044m²，内设： （1）3.5 万吨/年工业磷酸生产线 2 条，生产 85%磷酸 20700 吨/年、105%过磷酸 39910 吨/年（折 85%磷酸 49300 吨/年，85%磷酸和 105%过磷酸共线生产，按 85%磷酸统计年生产能力）。85%磷酸其中 700 吨/年自用作为三聚磷酸钠，20000 吨/年自用作为食品磷酸生产原料，105%过磷酸自用作为甲酸生产原料。 （2）7 万吨/年食品磷酸生产线 1 条，年产食品磷酸 7 万吨/年，其中 26000 吨/年自用作为食品焦磷酸钠原料，其余外卖。

项目组成	主要内容
三氯化磷和三氯氧磷车间（5F）	占地面积约 1317m ² 、建筑面积约 3025m ² ，1 万吨/年三氯化磷生产线、5000 吨/年三氯氧磷生产线永久性停产、设备已在陆续拆除中。
五钠车间（3F）	占地面积约 3130m ² 、建筑面积约 4653m ² ，内设 4 万吨/年三聚磷酸钠生产线 1 条，年产三聚磷酸钠 4 万吨/年，其中 5000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料，其余外卖。
六钠车间（1F）	占地面积约 1854m ² 、建筑面积约 1901m ² ，内设 1.25 万吨/年六偏磷酸钠生产线 2 条，年产六偏磷酸钠 2.5 万吨/年，其中 2000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料，其余外卖。
焦钠联合车间（6F）	占地面积约 1164m ² 、建筑面积约 5044m ² ，内设： （1）1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线 2 条，年产食品焦磷酸钠 3 万吨/年，其中 3000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料，其余外卖。 （2）1 万吨/年磷酸盐复配线 1 条，年产磷酸盐复配产品 1 万吨/年。
甲酸车间（5F）	占地面积约 1913m ² 、建筑面积约 6015m ² ，内设 2 万吨/年甲酸生产线 1 条，年产 85%甲酸 2 万吨/年。
二甲酸钾和氰酸钠车间（5F）	占地面积约 1428m ² 、建筑面积约 4967m ² ，1 万吨/年氰酸钠生产线、5000 吨/年二甲酸钾生产线永久性停产、设备已在陆续拆除中。
“三酸”车间（4F）	占地面积约 2146m ² 、建筑面积约 6065m ² ，内设： （1）5000 吨/年试剂盐酸生产线 1 条，年产 36%试剂盐酸 5000 吨/年； （2）5000 吨/年试剂硝酸生产线 1 条，年产 68%试剂硝酸 5000 吨/年； （3）1 万吨/年试剂硫酸生产线 1 条，年产 50%试剂硫酸 7000 吨/年、95%试剂硫酸 1000 吨/年、50%工业硫酸 2000 吨/年。
“两水”车间（4F）	占地面积约 1218m ² 、建筑面积约 4618m ² ，内设： （1）2000 吨/年试剂氨水生产线 1 条，年产 26%试剂氨水 2000 吨/年； （2）2000 吨/年试剂双氧水生产线 1 条，年产 30%试剂双氧水 1000 吨/年、30%工业双氧水 600 吨/年、35%工业双氧水 400 吨/年； （3）分装平台一分装“两水”车间生产的试剂氨水 2000 吨/年、双氧水 2000 吨/年；另外，订单式分装经营危化品试剂双氧水等液体无机氧化物类 1000 吨/年、氨水等液体无机碱类 2000 吨/年，均不在厂区内储存； （4）分装平台二分装经营化学品试剂无水乙醇 2 万吨/年、试剂丙酮 500 吨/年、试剂石油醚及乙醚共计 485 吨/年；另外，订单式分装经营化学品超氧化钾等固体无机氧化物类 29 吨/年、硝酸铝等固体无机盐类 218 吨/年、氯酸钾等液体无机盐类 6 吨/年、多聚甲醛有机固体类 34 吨/年，均不在厂区内储存。 （5）分装平台六分装经营化学品三氯化铁等无机固体类 640 吨/年。
无机试剂车间（3F）	占地面积约 1774m ² 、建筑面积约 5363m ² ，内设： （1）3 万吨/年车用尿素生产线 1 条，年产车用尿素 3 万吨/年； （2）200 吨/年焦磷酸铜生产线 1 条，年产焦磷酸铜 200 吨/年。
包装车间（2F）	占地面积约 5056m ² 、建筑面积约 9987m ² ，内设： （1）分装平台三分装“三酸”车间生产的试剂盐酸 5000 吨/年、试剂硝酸 5000 吨/年、硫酸 1 万吨/年；另外，订单式分装经营化学品溴等液体单质类 2 吨/年、发烟硫酸等无机酸类 55 吨/年、三溴化磷等其他液体无机化合物 3 吨/年，均不在厂区内储存。 （2）分装平台四分装经营化学品甲苯 50 吨/年，二甲苯 50 吨/年，异丙醇 50 吨/年，三氯甲烷 50 吨/年，35%~40%甲醛 100 吨/年，试剂二氯甲烷 331 吨/年；另外，订单式分装经营化学品硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类 68 吨/年，均不在厂区内储存。 （3）分装平台五订单式分装经营危化品硫磺及锆等固体单质类 2 吨/年、五氧化二磷等固体无机氧化物类 16 吨/年、氢氧化锂等固体无机碱类 711 吨/年、硝酸钙等固体无机盐类 733 吨/年、石棉类 1 吨/年。 （4）洗瓶线 1 条。
商贸经营危化品	外销的商贸经营危化品不分装、仅储存在危化库二及危化库三储存。

项目组成		主要内容
辅助工程	科研楼 (5F)	占地面积约 860m ² 、建筑面积约 4308m ² ，设原料、中控、产品分析及新产品研制场地。
	办公楼 (4F)	占地面积约 950m ² 、建筑面积约 3800m ² ，设办公室、会议室等。
	职工食堂 (1F)	占地面积约 1121m ² 、建筑面积约 1121m ² ，供员工就餐。
	机修间 (1F)	占地面积约 1779m ² 、建筑面积约 1779m ² ，全厂小修、日常维修和紧急事故抢修。
公用工程	给水	(1) 一次水：依托园区市政管网供给；厂区已建生产用水给水管网、生活用水给水管网和消防给水管网。 (2) 软水：现有软水用量约 46.76m³/h，厂区软水站设有单台设备供水能力 40m³/h 的软水制取装置 4 套（三用一备），采用离子交换工艺，通过一次水制备，软水制备率为 80%； (3) 纯水：现有纯水用量约 11.99m³/h，厂区纯水站设有 20m³/h 纯水制取装置 1 套，采用“多介质过滤+保安过滤+反渗透膜组件”工艺，通过软水制备，纯水制备率为 80%； (4) 超纯水：现有超纯水用量 5m³/h，厂区纯水站设有 20m³/h 超纯水制取装置 1 套，采用“机械过滤+活性炭过滤+保安过滤+二级 RO+EDI 系统”工艺，通过软水制备，超纯水制备率为 70%； (5) 循环水：现有循环冷却水用量约 1130m³/h，厂区循环水站设有 2000m³/h 循环水系统 1 套，采用软水循环。
	排水	清污分流、污污分流、分级控制，厂区内分别建有生活污水系统、生产污水系统、雨水系统、清净下水系统。 (1) 初期雨水经厂区雨水管网收集、雨污切换阀切换，生产废水经厂区生产废水管网收集、生活污水经厂区生活污水管网收集至厂区现有污水处理站处理达标后，排入园区污水管网，经煤电化园区污水处理站进一步处理达标后，排入漆溪河，最终汇入綦江河。 (2) 清下水经厂区清净下水管网就近排入漆溪河。 (3) 后期雨水经厂区雨水管网就近排入漆溪河。
	供电	厂区双回路供电，用电来自双坝 110kV 变电站、10kV 煤电化园区开闭所，厂区设有 35kV 变电所 1 座，35kV 高压室和 10kV 高压室各 1 座。
	供热	(1) 导热油炉：1 万吨/年氰酸钠生产线永久性停产，配套的导热油炉已拆除； (2) 蒸汽：现有工程蒸汽用量约 31.86t/h，由磷酸车间燃磷塔自带的 10t/h 余热回收装置（1#燃磷塔设备能力 10t/h，但只副产蒸汽 6.25t/h）、6t/h 余热回收装置，六钠车间设置的 1 套 2t/h 余热回收装置，五钠车间设置的 1 套 0.4t/h 余热回收装置供给，另外 17.21t/h 的蒸汽需用量从园区恒泰热电站外购。
	压缩空气	(1) 磷酸车间建有 1 台 9.5Nm³/min、1 台 6.05Nm³/min 螺杆压缩机，空气压力 0.8MPa，目前现有磷酸生产线压缩空气用量约 13.5Nm³/h； (2) 三氯化磷和三氯氧磷车间建有 1 台 1.05Nm³/min 无油润滑压缩机，空气压力 0.8MPa； (3) 二甲酸钾和氰酸钠车间建有 1 台 1.2Nm³/min 无油润滑压缩机，空气压力 0.8MPa。 (4) 焦钠联合车间在建 1 台 6.05Nm³/min 的螺杆压缩机，空气压力 0.8MPa，现有焦钠联合车间生产线压缩空气用量约 4Nm³/h。
	消防水池	厂区建有有效容积 3000m ³ 的消防水池 1 座。

项目组成	主要内容
环保工程	废气 共设 30 套废气处理设施, 16 根排气筒。 (1) 磷酸车间 (共设 2 套废气处理设施, 2 根排气筒): ①工业磷酸生产废气经纤维除雾+碱洗后, 由 25 米高排气筒 (DA017) 排放。 ②食品磷酸生产线脱硫废气经三级碱洗后, 由 25 米高排气筒 (DA014) 排放。 (2) 五钠及六钠车间 (共设 6 套废气处理设施, 2 根排气筒): ①三聚磷酸钠生产聚合炉废气经旋风除尘+布袋除尘+水洗, 三聚磷酸钠生产碳酸钠加料粉尘、焦钠生产投料废气经布袋除尘, 三聚磷酸钠生产及六偏磷酸钠生产中中和废气、焦钠生产中中和废气经水洗, 六偏磷酸钠生产聚合炉废气经水洗, 粉碎机和成品料仓粉尘经粉尘洗涤塔洗涤后, 一并由 30 米高排气筒 (DA001) 排放; ②五钠生产粉碎废气及料仓废气经布袋除尘后, 由 25 米高排气筒 (DA015) 排放。 (3) 甲酸车间 (共设 1 套废气处理设施, 1 根排气筒): 甲酸生产废气经两级碱洗后, 由 30 米高排气筒 (DA016) 排放。 (4) 焦钠联合车间 (在建废气治理设施 9 套及排气筒 3 根): ①焦钠生产干燥废气经旋风除尘+水洗+电除雾后, 由 30 米高排气筒 (DA020) 排放。 ②焦钠缓冲仓废气经布袋除尘 (2 套, 粉碎缓冲仓各设 1 套) 后, 焦钠磨粉废气、集气罩收集的焦钠包装废气分别经布袋除尘后, 合并为焦钠粉尘废气, 由 30 米高排气筒 (DA021) 排放。 ③集气罩收集的复配产品加料废气、复配产品包装废气分别经布袋除尘后, 合并为复配线废气, 由 30 米高排气筒 (DA022) 排放。 ④焦钠料仓废气、复配产品料仓废气分别经仓顶除尘器除尘后无组织排放。 (5) “三酸”车间 (共设 4 套废气处理设施, 3 根排气筒): ①试剂盐酸生产线不凝气及挥发废气经二级冷凝吸收后, 由 26 米高排气筒 (DA006) 排放; ②试剂硝酸生产线储罐及配酸槽挥发废气经碱洗, 玻璃冷凝器废气及成品储槽废气经碱洗后, 一并由 26 米高排气筒 (DA007) 排放; ③试剂硫酸生产线不凝气经碱洗后, 由 15 米高排气筒 (DA003) 排放。 (6) “两水”车间 (共设 3 套废气处理设施, 2 根排气筒): ①试剂氨水生产线不凝气及挥发废气经水洗, 分装平台一废气经酸洗后, 一并由 26 米高排气筒 (DA005) 排放; ②分装平台二试剂无水乙醇、丙酮分装废气经冷凝吸收+活性炭吸附后, 由 26 米高排气筒 (DA004) 排放。 (7) 无机试剂车间 (共设 2 套废气处理设施, 1 根排气筒): 焦磷酸铜生产线粉碎机粉尘经布袋除尘, 粉碎间粉尘经水洗后, 一并由 25 米高排气筒排放。 (8) 包装车间 (共设 2 套废气处理设施, 2 根排气筒): ①分装平台三废气经碱洗后, 由 15 米高排气筒 (DA008) 排放; ②分装平台四废气经冷凝吸收+活性炭吸附后, 由 15 米高排气筒 (DA009) 排放。 (9) 危废贮存库 (共设 1 套废气处理设施): 危废贮存库废气经活性炭吸附由 15 米高排气筒 (DA028) 排放。
环保工程	废水 (1) 预处理设施 ①磷酸车间清洁废水经磷酸车间 $2 \times 4.5\text{m}^3$ 沉淀池沉淀分离、过滤器过滤后回用于工业磷酸生产, 不外排; ②三氯化磷和三氯氧磷车间已永久性停产, 三氯化磷和三氯氧磷车间设 $1 \times 4.5\text{m}^3$ 中和池预处理; ③甲酸车间清洁废水经甲酸车间 $1 \times 4.5\text{m}^3$ 沉淀池沉淀分离后回用于三聚磷酸钠生产, 不外排; ④二甲酸钾车间已永久性停产, 二甲酸钾车间设 $1 \times 4.5\text{m}^3$ 沉淀池; ⑤试剂硝酸尾气碱洗废水、试剂硫酸中和废水及碱洗废水、“三酸”车间清洁废水经“三酸”车间 $2 \times 1.5\text{m}^3$、$1 \times 2\text{m}^3$ 中和池预处理; ⑥分装平台一废气酸洗废水、“两水”车间清洁废水经“两水”车间 $1 \times 1.5\text{m}^3$ 中和池预处理; ⑦包装车间洗瓶废水、分装平台三废气碱洗废水、包装车间清洁废水经包装车间 $5 \times 4.5\text{m}^3$ 中和池预处理。 (2) 污水处理站: 厂区建有处理能力 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站, 采用“化学除磷+A²/O 生物处理+曝气生物滤池+消毒”工艺, 预处理后的中和废水、其他生产废水、生活污水、初期雨水经厂区污水处理站处理, pH、SS、COD、BOD₅、动植物油、石油类、甲醛达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级排放标准, 挥发酚、甲苯、二甲苯、三氯甲烷、总氰化合物、AOX 达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级排放标准, NH₃-N、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准后, 部分回用作车间清洁用水, 部分排入煤电化园区污水处理站进一步处理达标后, 排入溱溪河, 最终汇入綦江河。

项目组成		主要内容
	固体废物	(1) 危废贮存库: 1 座, 面积约 140m ² , 布置于厂区东北角, 采取防渗、防腐措施; (2) 一般固废暂存间: 1 座, 面积约 30m ² , 布置于包装车间外北侧。
	噪声	选用了技术先进、低噪声设备; 对可能产生振动的管道采取了柔性连接措施; 并通过建筑隔声进行了治理。
	风险	(1) 原料罐区设防火堤(≥1.2m), 防火堤有效容积为罐组 I 295m ³ 、罐组 II 864m ³ 、罐组 III 1796m ³ , 均大于各罐组最大储罐容积; 磷酸中间罐区设置了有效容积 400m ³ 的围堰、甲酸中间罐区设置了有效容积 136 m ³ 的围堰, 均大于各罐区最大储罐容积; 三酸车间中间罐区设置了围堤和 1×10m ³ 的收集罐; 原料罐区装卸区已设置围堤、1×10m ³ 和 1×20m ³ 的收集罐, 泄漏物料能收集至收集罐。 (2) 原料罐区、车间、危化库、危废贮存库、污水处理站、事故池等采取了防渗防腐措施。 (3) 厂区设有有毒有害气体报警仪 1 套、可燃气体报警仪 1 套, 报警探头安装在原料罐区、磷酸车间、焦钠联合车间、“两水”车间、包装车间、危化库二、危化库三、危废贮存库等涉及有毒有害气体或可燃气体的车间或仓库。 (4) 危化库一、危化库二、危化库三出入口标高均略高于库房地坪, 原料成品库、试剂成品库均已设置收集沟、收集池; 危废贮存库每个分区设置了收集池, 设置了一定坡度, 泄漏物料可收集至收集池。 (5) 厂区设置有雨污切换阀, 设有有效容积 2100m ³ 事故池 1 座。 (6) 万盛川东已在科研楼、“两水”车间、危化库一、“三酸”车间、甲酸车间楼顶设置了 5 个风向标。 (7) 企业制定了突发环境事件应急预案, 并进行了备案, 开展了应急演练, 储备了应急物资。
储运工程	原料罐区	占地面积约 1955m ² , 分 3 个罐组: (1) 罐组 I: 内设黄磷储罐 2×290m ³ , 采用立式拱顶罐; (2) 罐组 II: 内设烧碱储罐 1×325m ³ 、磷酸储罐 1×325m ³ 、盐酸储罐 4×50m ³ , 均采用立式拱顶罐; (3) 罐组 III: 内设硝酸储罐 2×50m ³ 、74%稀硫酸储罐 4×30m ³ 、98%浓硫酸储罐 3×30m ³ 、98%分析纯浓硫酸储罐 3×30m ³ 、氨水储罐 1×50m ³ 、丙酮储罐 1×50m ³ 、乙醇储罐 3×50m ³ 、异丙醇储罐 1×50m ³ , 硝酸储罐采用卧式固定顶罐, 其他储罐均采用立式拱顶罐。
	磷酸中间罐区	占地面积约 290m ² , 内设工业磷酸储罐 1×62m ³ 、工业过磷酸储罐 1×62m ³ 、食品磷酸储罐 2×62m ³ 、食品磷酸储罐 2×169.5m ³ , 均采用立式固定顶。
	甲酸中间罐区	占地面积约 140m ² , 内设 99%甲酸储罐 10×10m ³ 、85%甲酸储罐 2×50m ³ 、85%甲酸储罐 1×70m ³ , 99%甲酸储罐采用塑料储罐, 85%甲酸储罐均采用立式拱顶罐。
	三酸车间中间罐区	内设试剂盐酸储罐 3×10m ³ 、试剂硝酸储罐 6×3m ³ 、试剂硫酸 3×10m ³ , 均采用立式拱顶罐。
	危化库一 (1F)	占地面积约 1474.33m ² 、建筑面积约 1474.33m ² , 分五个防火分区: (1) 防火分区一 (易燃液体 (固体) 库一, 面积 473.53m ²): 采用瓶装或桶装储存甲苯、二甲苯等分装产品或分装原料, 乙醇、正丙醇、松节油、三乙胺等不分装、仅储存的商贸经营危化品。 (2) 防火分区二 (易燃液体 (固体) 库二, 面积 473.53m ²): 采用瓶装或桶装储存甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等不分装、仅储存的商贸经营危化品。 (3) 防火分区三 (无机氧化库一 (面积 97.32m ²)、剧毒化学品库 (面积 21m ²), 二者用防火墙隔开, 剧毒化学品单独开门): 主要采用瓶装或桶装储存氰化钾、氰化钠、丙酮等不分装、仅储存的商贸经营危化品。 (4) 防火分区四 (过氧化氢库, 面积 115.49m ²): 主要采用桶装储存工业双氧水等液体原料。 (5) 防火分区五 (无机氧化库二 (面积 115m ²)、危化品专库 (面积 60m ²), 无机和有机氧化剂用 2m 实体隔墙隔开, 危化品专库用防火墙隔开, 单独开门): 主要用于储存硝酸铝、硝酸钙、硝酸钾、高锰酸钠、高锰酸钾等不分装、仅储存的商贸经营危化品, 固体原辅料硝酸钠。
	危化库二 (1F)	占地面积约 400m ² , 分三个分区。 (1) 无机氧化剂库: 面积 243m ² , 用于储存过硫酸铵、过硫酸钾等不分装、仅储存的商贸经营危化品, 固体原辅料硝酸铜。 (2) 亚硝酸物质专库: 面积 20m ² , 用于储存硝酸、亚硝酸钠等不分装、仅储存的商贸经营危化品。 (3) 阴凉库: 面积 137m ² , 用于储存乙醚、石油醚、二氯甲烷等分装经营危化品。
	危化库三 (1F)	占地面积约 90m ² , 分两个分区。 (1) 遇湿易燃物库: 面积 45m ² , 金属钠、连二硫酸钠、硼氢化钾、硼氢化钠等不分装、仅储存的商贸经营危化品, 及原辅材硫化钠。 (2) 氯酸盐类专库: 面积 45m ² , 用于储存氯酸钠、高氯酸钙、高氯酸镁等不分装、仅储存的商贸经营危化品。

项目组成		主要内容
	原料成品库（1F）	占地面积约 5490m ² 、建筑面积约 5490m ² ，主要采用袋装储存工业焦磷酸钠、尿素等固体原辅料，三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、食品焦磷酸钠、磷酸盐复配产品等固体产品及废水处理药剂、循环冷却水药剂。
	试剂成品库（1F）	占地面积约 3672m ² 、建筑面积约 3672m ² ，主要采用袋装储存焦磷酸铜等固体产品，采用瓶装或桶装储存车用尿素、试剂盐酸、试剂硝酸、试剂硫酸、试剂氨水、试剂双氧水等成品，储存三氯化铁等无机固体类、三氯甲烷、甲醛等分装产品或分装原料。
	车间储存设施	原料碳酸钠采用袋装储存于五钠车间纯碱库，原料甲酸钠采用袋装储存于甲酸车间。
	装卸区	占地面积约 700m ² ，布置于原料罐区东面，标高高于原料罐区，设 2 座卸车位，液体原料由罐车运输进入高位放料平台，经固定管道流进储罐。
	运输	厂外公路汽车运输，依托社会有资质的单位承担运输工作；厂内采用人工推车、管道、叉车运输。

2.1.3 总平面布置

万盛川东占地面积约 250 亩，厂区地形近似菱形，东西向较长，南北向较短。整个厂区按照功能分区、生产流程合理布置，分为办公生活区、生产区、辅助设施区三大块。

办公生活区包括职工食堂、科技楼和办公楼，布置在西面的出口处，科技楼靠西南面公司大门右侧布置，办公楼、食堂靠西南面公司大门左侧布置。

生产区主要布置在厂区中心区域，由两条自西向东的通道划分为北部、中部、南部，北部自西向东依次为包装材料库、试剂成品库、包装车间、危化品库；中部自西向东依次布置原料成品库、五钠车间、“三酸”车间、“两水”车间、原料罐区；南部自西向东依次布置二甲酸钾和氰酸钠车间、六钠车间、无机试剂车间、磷酸车间、三氯化磷和三氯氧磷车间，焦钠联合车间布置在厂区最南端。

辅助生产区布置在地块的边缘地带。污水处理站、事故池、循环水站、消防水池、水泵房布置在厂区西北角，高位水池布置在厂区东北角，机修车间紧邻二甲酸钾和氰酸钠车间南面布置。

厂区内设环形消防道路，共设 3 个出入口，西面为物流出口，西南和南面为人流出口。

万盛川东总平面布置情况见附图 2。

2.1.4 产品规模

万盛川东生产线及生产规模见下表。

表 2-3

万盛川东已建工程生产规模

序号	车间	生产线	产品名称	生产规模（t/a）		生产时间	储存位置	备注
				商品	中间产品	（h/a）		
一	磷化工产品							
1	磷酸车间	3.5 万吨/年磷酸生产线（2 条）	85%磷酸	0	20700	2342	磷酸中间罐区	连续生产，700 吨/年、20000 吨/年分别自用作为三聚磷酸钠、食品磷酸原料
2			105%过磷酸	0	39910	5578	磷酸中间罐区	连续生产，自用作为甲酸原料，折 85%磷酸 49300 吨/年
3		7 万吨/年食品磷酸生产线（1 条）	食品磷酸	44000	26000	7920	磷酸中间罐区	连续生产，26000 吨/年自用作为食品焦磷酸钠原料
4	五钠车间	4 万吨/年三聚磷酸钠生产线（1 条）	三聚磷酸钠	35000	5000	7920	原料成品库	连续生产，5000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料
5	六钠车间	1.25 万吨/年六偏磷酸钠生产线（2 条）	六偏磷酸钠	23000	2000	7920	原料成品库	连续生产，2000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料
6	甲酸车间	2 万吨/年甲酸生产线（1 条）	85%甲酸	17948	0	7212	甲酸中间罐区	连续生产
7			99%甲酸	1762	0	708	甲酸中间罐区	连续生产
8	焦钠联合车间	1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线（2 条）	食品焦磷酸钠	27000	3000	7920	原料成品库	连续生产，3000 吨/年自用作为磷酸盐复配产品原料
9		1 万吨/年磷酸盐复配线（1 条）	磷酸盐复配产品	10000	0	3334	原料成品库	连续生产
小计		10 条磷化工产品生产线	9 种产品	158710	96610	/	/	/
二	其它产品							
10	无机试剂车间	3 万吨/年车用尿素生产线（1 条）	车用尿素	30000	0	6000	试剂成品库	间歇生产，20h/批，1 批/d，300 批/a
小计		1 条其它产品生产线	1 种产品	30000	0	/	/	/
三	化学试剂产品							
11	无机试剂车间	200 吨/年焦磷酸铜生产线（1 条）	焦磷酸铜	200	0	2000	试剂成品库	续批生产，1h/批，2000 批/a
12	“三酸”车间	5000 吨/年试剂盐酸生产线（1 条）	36%试剂盐酸	5000	0	7920	试剂成品库、三酸车间中间罐区	连续生产
13			22%恒沸酸	2720	0		试剂成品库	

序号	车间	生产线	产品名称	生产规模（t/a）		生产时间	储存位置	备注	
				商品	中间产品	（h/a）			
14		5000 吨/年试剂硝酸生产线（1 条）	68%试剂硝酸	5000	0	7920	试剂成品库、三酸车间中间罐区	连续生产	
15			副产稀硝酸	10	0		试剂成品库		
16		1 万吨/年试剂硫酸生产线（1 条）	50%试剂硫酸	7000	0	7920	试剂成品库、三酸车间中间罐区	连续生产	
17			95%试剂硫酸	1000	0		试剂成品库、三酸车间中间罐区		
18			50%工业硫酸	2000	0		试剂成品库		
19	“两水” 车间	2000 吨/年试剂氨水生产线（1 条）	26%试剂氨水	2000	0	7920	试剂成品库	连续生产	
20		2000 吨/年试剂双氧水生产线（1 条）	30%试剂双氧水	1000	0	7920	试剂成品库	连续生产	
21			30%工业双氧水	600	0	2880	试剂成品库	间歇生产	
22			35%工业双氧水	400	0	1920	试剂成品库	间歇生产	
小计		6 条化学试剂产品生产线	12 种产品	26930	0	/	/	/	
四	分装产品								
23	“两水” 车间	分装平台一	26%试剂氨水	2000	0	2286	试剂成品库	“两水” 车间产品	间歇生 产，共用 平台，不 同时包装
24			双氧水	2000	0	2286	试剂成品库	“两水” 车间产品，试剂双氧水装瓶，工业双氧水装桶	
25			试剂双氧水等液体无机氧化物类	1000	0	1143	/	订单式分装经营化学品 ^{<1>}	
26			试剂氨水等液体无机碱类	2000	0	2286	/	订单式分装经营化学品 ^{<1>}	
27		分装平台二	试剂无水乙醇	20000	0	3226	原料罐区罐组III	经营化学品，2500t/a 装瓶，其余 17500t/a 装桶	间歇生 产，共用 平台，不 同时包装
28			丙酮	500	0	646	原料罐区罐组III	经营化学品	
29			试剂石油醚及乙醚	485	0	626	危化库二阴凉库	经营化学品	

序号	车间	生产线	产品名称	生产规模（t/a）		生产时间	储存位置	备注		
				商品	中间产品	（h/a）				
30			超氧化钾等固体无机氧化物类	29	0	38	/	订单式分装经营化学品<1>		
31			硝酸铝等固体无机盐类	218	0	282	/	订单式分装经营化学品<1>		
32			氯酸钾等液体无机盐类	6	0	8	/	订单式分装经营化学品<1>		
33			多聚甲醛有机固体类	34	0	44	/	订单式分装经营化学品<1>		
34		分装平台六	三氯化铁等无机固体类	640	0	1423	试剂成品库	经营化学品		
35		包装车间	分装平台三	试剂盐酸	5000	0	4372	试剂成品库	“三酸”车间产品，800t/a 装瓶，其余装桶	间歇生产，共用平台，硫酸专用一条包装线，手工装桶可同时进行
36				试剂硝酸	5000	0	3279	试剂成品库	“三酸”车间产品，600t/a 装瓶，其余装桶	
37				硫酸	10000	0	3637	试剂成品库	“三酸”车间产品，1000t/a 装瓶，其余装桶	
38				溴等液体单质类	2	0	11	/	订单式分装经营化学品<1>	
39				发烟硫酸等无机酸类	55	0	200	/	订单式分装经营化学品<1>	
40	三溴化磷等其他液体无机化合物			3	0	17	/	订单式分装经营化学品<1>		
41	分装平台四		甲苯	50	0	143	危化库一防火分区一	经营化学品	间歇生产，共用平台，不同时包装	
42			二甲苯	50	0	143	危化库一防火分区一	经营化学品		
43			异丙醇	50	0	143	原料罐区罐组III	经营化学品		
44			三氯甲烷	50	0	143	试剂成品库	经营化学品		
45			35%～40%甲醛	100	0	286	试剂成品库	经营化学品		
46		试剂二氯甲烷	331	0	946	危化库二阴凉库	经营化学品			

序号	车间	生产线	产品名称	生产规模 (t/a)		生产时间	储存位置	备注	
				商品	中间产品	(h/a)			
47		分装平台五	硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类	68	0	195	/	订单式分装经营化学品<1>	间歇生产，共用平台，不同时包装
48			硫磺及锆等固体单质类	2	0	5	/	订单式分装经营化学品<1>	
49			五氧化二磷等固体无机氧化物类	16	0	36	/	订单式分装经营化学品<1>	
50			氢氧化锂等固体无机碱类	711	0	1580	/	订单式分装经营化学品<1>	
51			硝酸钙等固体无机盐类	733	0	1629	/	订单式分装经营化学品<1>	
52			石棉类	1	0	3	/	订单式分装经营化学品<1>	
小计		6 套分装平台	/	51134	0	/	/	/	
合计	9 座车间	17 条生产线+6 套分装平台	/	242774	96610	/	/	/	

2.2 环境特征

2.2.1 地理位置

万盛经开区位于重庆市东南部，处于北纬 $28^{\circ} 46' \sim 29^{\circ} 06'$ ，东经 $106^{\circ} 45' \sim 107^{\circ} 06'$ ，距重庆市中心区 94km（公路里程），区境东和北与南川区接壤、西与綦江区交界、南与贵州省桐梓县相邻，南北最长 40.5km、东西最宽 23km，幅员面积 565.76km²。

綦江区位于重庆市南部，介于北纬 $28^{\circ} 27' \sim 29^{\circ} 11'$ 、东经 $106^{\circ} 23' \sim 106^{\circ} 55'$ 之间，东邻万盛经开区，南接贵州省习水、桐梓两县，西连江津区，北靠巴南区，东北与南川区接壤。

关坝镇地处万盛西南部，位于渝黔两省（市）三区（县）交接处，毗邻綦江和桐梓，距万盛城区 28km，镇域东西长 12.5km，南北宽 10.5km，幅员面积 78.75 km²。关坝镇东北部与万盛经开区青年镇毛里村连界，东南部与綦江区扶欢镇石足村接壤，西部与扶欢镇从思村相连，北部与扶欢镇东升村、中榜村和石角镇欧家村连接。

扶欢镇位于綦江区东南部，东与万盛关坝镇相邻，南连东溪镇、赶水镇，西接篆塘镇，北接三江镇、石角镇，四面环山，中部平坦，海拔 505 米。

关坝-扶欢循环经济产业园选址于万盛经开区关坝镇双坝村及綦江区扶欢镇交界处。厂址周边为园区已建企业及待建地，万盛川东地理位置见附图 1。

2.2.2 地形、地貌、地质

万盛经开区属四川盆地东南边缘与云贵高原衔接过渡山区，地势东高西低，山脉南北伸展，切割强烈，高差悬殊，重峦叠嶂，岭谷相间。以低山、低中山为主，兼有岩溶丘陵、台地、平坝、山原。最高点是东部狮子槽东侧山峰，海拔 1973m，最低点是西部温塘孝子河出境处河床，海拔 265m。东部河南部与黔北山区相接，地势高峻，为低中山地貌，地形被水系深切，多悬崖峭壁，深沟峡谷，灰岩地区多见岩溶景观，页岩地带常有滑坡、泥石流发生，海拔 1000~1973m，相对高度 200~1000m；西部和中部为长条形锯齿状低山夹溶蚀槽谷及丘陵、平坝，海拔 300~1000m，相对高度 50~300m；北部地形倒置，为坪状低山地貌，整个地势高出东、南、西三面 200m 以上，岩层近于水平，坡缓谷宽，海拔 500~991m，相对高度 20~200m。

境内出露地层众多，但全为沉积岩系，除泥盆系、石炭系、白垩系、第三系缺失处，从寒武系至第四系均有不同程度的发育，共有 7 个系 31 个地层单位。自东向西，地层由老变新，古生界出露面积 344.84km²，占区幅员面积的 60.95%，中生界出露面积 220.92 km²，占 39.05%。区境地质结构为川东褶皱带与川鄂湘黔隆起褶皱带交接部，大致可以孝子河-青年-关坝连线，以东为川鄂湘黔隆起褶皱带西缘，构造相对复杂；以西以川东褶皱带东缘，构造比较简单。

评价区主要为构造剥蚀丘陵地貌和深丘地貌，项目区评价范围内最高点位于项目区北西角，高程约 1038m，最低点位于项目区评价范围内漆溪河口，高程约 374m，最高点最低点相对高差将近 664m。水文地质单元范围中间为一东西向河流穿过，单元中部有数条山间小溪，小溪在单元中部汇成一条并自北向南流向单元外，近小溪地段局部地形为陡坡状，整体地势北东西高，南侧低。

区域大地构造位置处于新华夏系第三隆起带与沉降带间，属四川沉降褶皱带东缘即川东褶皱带与川鄂湘黔隆起褶皱带西缘交接部位，洛渍向斜南端。评价区位于三角镇向斜最南末端，附近影响区内无不稳定性断层通过，区域地质稳定。

2.2.3 气候、气象

万盛经开区地处亚热带季风湿润气候区，气温较高，湿度大，雨量充沛，阴雨天多，晴天少，无霜期长，冬暖春寒，春秋温度不稳定，受大陆性季风气候影响显著。

多年平均气温为 18.0℃，极端最高气温为 41.7℃，出现在 1972 年 8 月 27 日；极端最低气温为-3.6℃，出现在 1975 年 12 月 16 日。

多年平均气压为 976.2hPa，最高气压 1003.3hPa（两年），最低气压 951.8hPa。

多年平均相对湿度为 80%，极端最低相对湿度为 11%，出现在 1998 年 4 月 17 日。多年平均水汽压力 17.4hPa，极端最大水汽压力为 37.6hPa，出现在 2002 年 8 月 5 日，极端最低水汽压力为 3.2hPa，曾有两年出现。

多年年均降水量为 1312.7mm，最大年降水量为 1566.5mm，出现在 1982 年，最小年降水量为 973.5mm，出现在 1981 年。最大日降水量 149.6mm，最大小时降水量 75.3mm，出现在 1969 年 8 月 10 日，十分钟最大降水量 27.0mm，出现在 1990 年 7 月 13 日。

全年主导风向为东南风，次主导风向为西风，年均风速 1.8m/s。

2.2.4 水文

区域排水属綦江河流域。綦江河流域面积 7068km²，干流全长 198km，总落差 854.2m，河道平均坡降 4.31‰。从发源地至赶水为上游，称松坎河，长 63km，落差 730.8m，河道平均坡降 11.6‰，流域面积 3026km²。赶水至綦江为中游，长 61km，落差 75.3m，河道平均坡降 1.23‰，流域面积 1733km²。綦江河至河口为下游，长 74km，落差 48.2m，河道平均坡降 0.65‰，流域面积 2309km²。綦江河多年平均流量 61.48m³/s，最大流量 5000m³/s，最小流量 15.4m³/s，坡降 0.3‰。

万盛经开区区域内无大型河流分布，多为山间小溪河，河谷深切岸坡陡峭，一般宽为 20~30m，水深为 0.5~1m，有中部的孝子河、清溪河、刘家河，东部的鲤鱼河，南部的漆溪河，均为南北起源，自东向西汇入綦江河。

漆溪河（系綦江河支流）从园区内穿过。上源龙洞溪，发源于青年镇燕石村马达洞，流至湛家村箐箕口时，水入地下溶洞，至龙叫出水孔流出地面、经灯盏窝，在关坝两河口与发源于青年镇燕石村大田坎的一级支流汇合后，名漆溪河，向西经兴隆场出关口，横贯中坝村至同善桥出境，入綦江区扶欢镇，在两河口汇入綦江河，漆溪河在扶欢镇境内又名扶欢河。万盛经开区内河长 21km，河床平均宽 12.4m，流域面积 64.3km²，多年平均流量 2.16m³/s。主要作为沿岸生产和灌溉用水水源，并是沿岸生产和生活废水的纳污河流。

2.2.5 环境功能区划和环境质量现状

2.2.5.1 环境功能区划

（1）环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19）的相关规定，企业所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中浓度限值及河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准。

（2）地表水

根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔1998〕89号文）、《重庆市人民政府批转<重庆市地表水环境功能类别调整方案>的通知》（渝府发〔2012〕4号），根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔2012〕4号）、《綦江县地表水域适用功能类别划分规定》（綦江府发〔2006〕99号）及《万盛区地表水域适用功能类别划分规定》（万盛府发〔2006〕61号），万盛川东受纳水体綦江河、漆溪河（又名“扶欢河”）属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水标准。

2.2.5.2 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据《2023年重庆市生态环境状况公报》，2023年，企业所在万盛经开区空气质量优良天数为339天，优良率92.9%，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO均满足环境空气质量标准，环境空气质量达标，属于达标区。

根据《厦美[2023]第HP159号监测报告》（2023年08月22日至08月28日）、《港庆（监）字【2022】第04001-HP号监测报告》（2022年04月16日至04月22日），企业所在区域氯化氢、硫酸、氨、甲醇、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中浓度限值，非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准。

综上所述，企业所在区域大气环境质量较好，尚有富余容量。

（2）地表水环境

根据《厦美[2023]第HP159号监测报告》（2023年08月19日至08月21日），项目所在水域扶欢河汇入綦江河上游500m断面（煤电化园区污水处理站排水入漆溪河下游4.7km断面）各污染因子均无超标现象，最大Si值均小于1，綦江河地表水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域标准，总体水质情况良好，尚有富余容量。

2.3 企业周边环境受体情况

根据现场踏勘，万盛川东位于关坝-扶欢循环经济产业园，厂址周边为园区已建企业及待建地。评估范围内无自然保护区、风景名胜区、珍稀野生动植物、文物保护单位、饮用水源保护区等环境保护目标。

2.3.1 大气环境风险受体

万盛川东周边 500m 范围内有双坝村、崇恩村，约 630 人；万盛川东周围 5km 范围内有东升十二社、板辽村、中垆村、东升村、半坡村等，共计约 46512 人。万盛川东通过万盛经开区管委会(023-48271615)或关坝镇政府(白 023-48357711、夜 023-48357722)、双坝村村委会(023-48271615)、青年镇政府(023-48351067)、石角镇政府(023-48250013)、赶水镇政府(023-48662959)联系周边主要环境风险受体。万盛川东周边主要大气环境受体分布情况见下表。

表 2-4 万盛川东周边主要大气环境受体分布

序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	保护对象	保护内容	环境空气功能区划
1	双坝村	NE	约 180	分散居民	约 450 人(仅 1 户散户约 4 人与厂界相距约 180 米，在厂界 200 米范围内)	二类区
2	崇恩村	SE	约 320	分散居民	约 180 人	二类区
3	东升十二社	W	约 700	分散居民	约 150 人(计划搬迁中)	二类区
4	板辽村	SE	约 1150	分散居民	约 280 人	二类区
5	中垆村	W	约 1260	分散居民	约 200 人	二类区
6	东升村	SW	约 1550	分散居民	约 100 人	二类区
7	半坡村	N	约 1580	分散居民	约 260 人	二类区
8	双坝社区(中坝社区)	S	约 1700	居住区	约 2000 人	二类区
9	清家沟村	S	约 1900	分散居民	约 310 人	二类区
10	毛里村	NE	约 2440	分散居民	约 160 人	二类区
11	欧家村	NW	约 2600	分散居民	约 160 人	二类区
12	扶欢镇(含扶欢卫生院、扶欢小学)	SW	约 2800	居住区	居民约 5000 人，师生约 1080 人，床位 70 张	二类区
13	石足村	SE	约 3100	分散居民	约 800 人	二类区
14	双坝村青家沟社	NNE	约 3200	分散居民	约 10 户，35 人	二类区
15	双坝村老房子社	N	约 3200	分散居民	约 9 户，41 人	二类区
16	双坝村椅子台社	NNE	约 3300	分散居民	约 40 户，156 人	二类区
17	青岩村	SW	约 3430	分散居民	约 800 人	二类区
18	铺子村	N	约 3600	分散居民	约 4000 人	二类区

序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	保护对象	保护内容	环境空气功能区划
19	竹林湾	NW	约 3800	分散居民	约 130 人	二类区
20	关坝镇	SE	约 3800	居住区	居民约 2.7 万人	二类区
21	湛家村	E	约 4100	分散居民	约 500 人	二类区
22	官顶村	N	约 4300	分散居民	约 150 人	二类区
23	小卷洞村	SW	4500	分散居民	约 2000 人	二类区
24	兴文村	S	4500	分散居民	约 500 人	二类区
合计	/	/	500m 范围内	/	630 人	/
	/	/	5km 范围内	/	约 46512 人	/

2.3.2 水环境风险受体

万盛川东接纳水体为漆溪河、最终排入綦江河。厂区雨水、污水流经 10 公里，厂区雨水排口、煤电化园区污水处理站排放口下游 10 公里主要水环境受体分布情况见下表。

表 2-5 万盛川东周边主要水环境受体分布

序号	名称	与企业厂界		环境特征
		方位	最近距离 (m)	
1	漆溪河（又名“扶欢河”）	S	1800	接纳水体，III类水域
2	綦江河	W	5500	III类水域

2.4 企业突发环境事件风险等级

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估（2025 年版）》，万盛川东突发环境事件风险等级为：重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]。

3 环境风险源和环境风险评估

3.1 生产工艺概述

3.1.1 工业磷酸生产线

现有 2 条 3.5 万吨/年工业磷酸生产线布置在磷酸车间。

将液态黄磷泵入燃磷塔，通过喷枪被一次压缩空气雾化并与二次空气混合燃烧，生成 P_2O_5 气体；然后进入水合塔与水蒸汽发生水合反应，循环吸收生产磷酸；制得的 85% 磷酸经冷却后，输送至磷酸中间罐区磷酸储罐，待自用作为三聚磷酸钠、食品磷酸原料；制得的 105% 过磷酸泵至甲酸车间待用。水合塔中未被吸收的 P_2O_5 依次进入水吸收塔、文氏吸收器、稀酸塔进一步吸收，并不断补充纯水进入稀酸塔。稀酸塔吸收得到的稀磷酸，作为吸收液又不断补充至水吸收塔、文氏吸收器，水吸收塔吸收得到的稀磷酸补充至水合塔。黄磷在进入燃磷塔之前各储存装置及输送管道均用蒸汽加热保温。

燃磷塔为列管换热装置，将燃磷塔内燃烧产生的热量用余热回收装置回收，副产蒸汽供全厂使用。燃磷塔、水合塔、稀酸塔、酸冷却器等均需用冷却水冷却。

工业磷酸生产工艺流程及产污环节示意图 3-1。

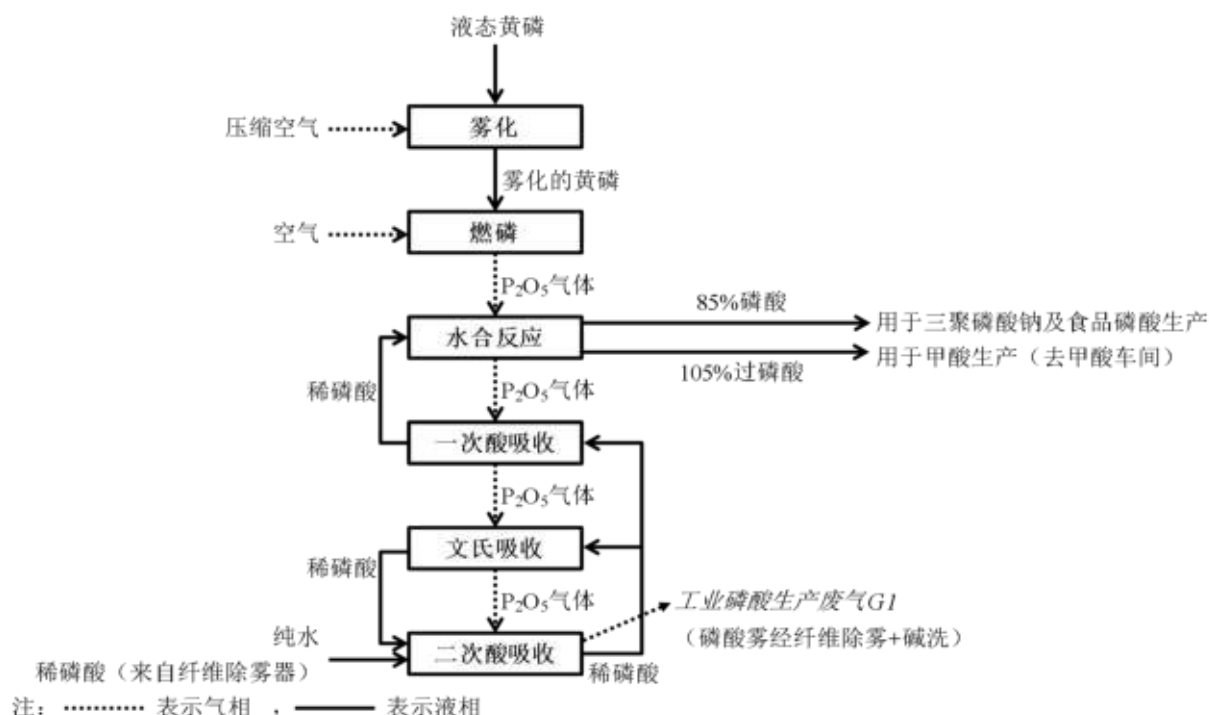


图 3-1 工业磷酸生产工艺流程及产污环节示意图

3.1.2 食品磷酸生产线

现有 1 条 7 万吨/年食品磷酸生产线布置在磷酸车间。

加水溶解硫化钠，将硫化钠溶液加入到酸碱反应釜，与 85%磷酸发生酸碱反应产生硫化氢气体；反应结束后，酸碱反应釜内的酸碱反应液通过压缩空气吹脱脱硫后，再经隔膜压滤机压滤，滤液送入甲酸车间溶解一钠。硫化氢气体送入混合高位槽，预反应到一定时间，加入 85%磷酸混合；制成的混合酸经泵入脱砷塔，进行脱砷、除铅反应后，经隔膜压滤机压滤；压滤后的脱砷除铅酸泵入脱硫塔，通入热压缩空气进行脱硫后，制成食品磷酸。

食品磷酸生产工艺流程及产污环节示意图见图 3-2。

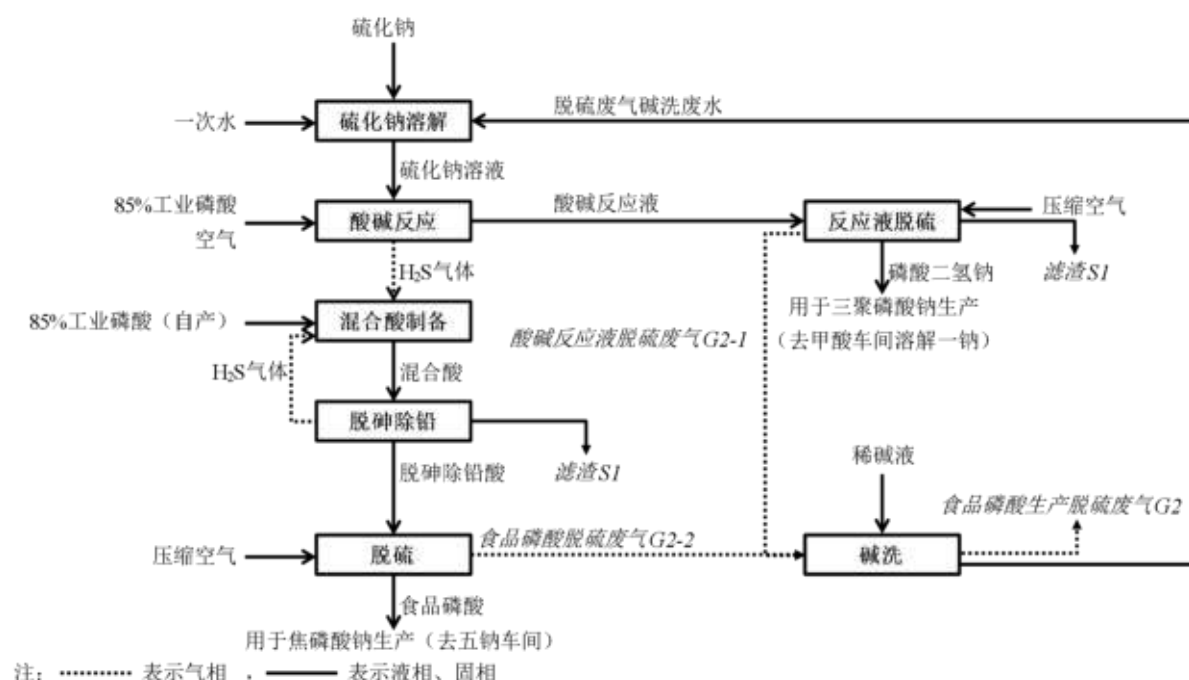


图 3-2 食品磷酸生产工艺流程及产污环节示意图

3.1.3 三聚磷酸钠生产线

现有 1 条 5000 吨/年三聚磷酸钠（简称“五钠”）生产线布置在五钠车间。

将甲酸生产线副产的无水磷酸二氢钠（简称“一钠”）加入配料浆罐（甲酸车间），再加入三聚磷酸钠生产废气水洗废水、食品磷酸生产线磷酸二氢钠溶液、三氯化磷生产废气碱洗废水及压磷废水、三氯氧磷生产废气碱洗废水、六偏磷酸钠生产废气水洗废水、甲酸生产废气碱洗废水，配制成磷酸二氢钠溶液。另外，在反应锅中加入磷酸和纯碱，配制成磷酸二氢钠溶液。将磷酸二氢钠溶液泵入中和反应锅，加入纯碱中和磷酸二氢钠中的过量磷酸；再加入 40% 烧碱，同时加入硝酸钠及焦磷酸铜生产线硝酸钠溶液作催化剂，调制成磷酸一氢钠与磷酸二氢钠混合液。混合液经过滤后以雾状喷入聚合炉内，再将天然气喷入聚合炉内燃烧，聚合制得干燥的三聚磷酸钠，经粉碎筛分后送至成品料仓，包装入库。聚合炉热量用余热回收装置回收，副产蒸汽供全厂使用。

三聚磷酸钠生产工艺流程及产污环节示意图 3-3。

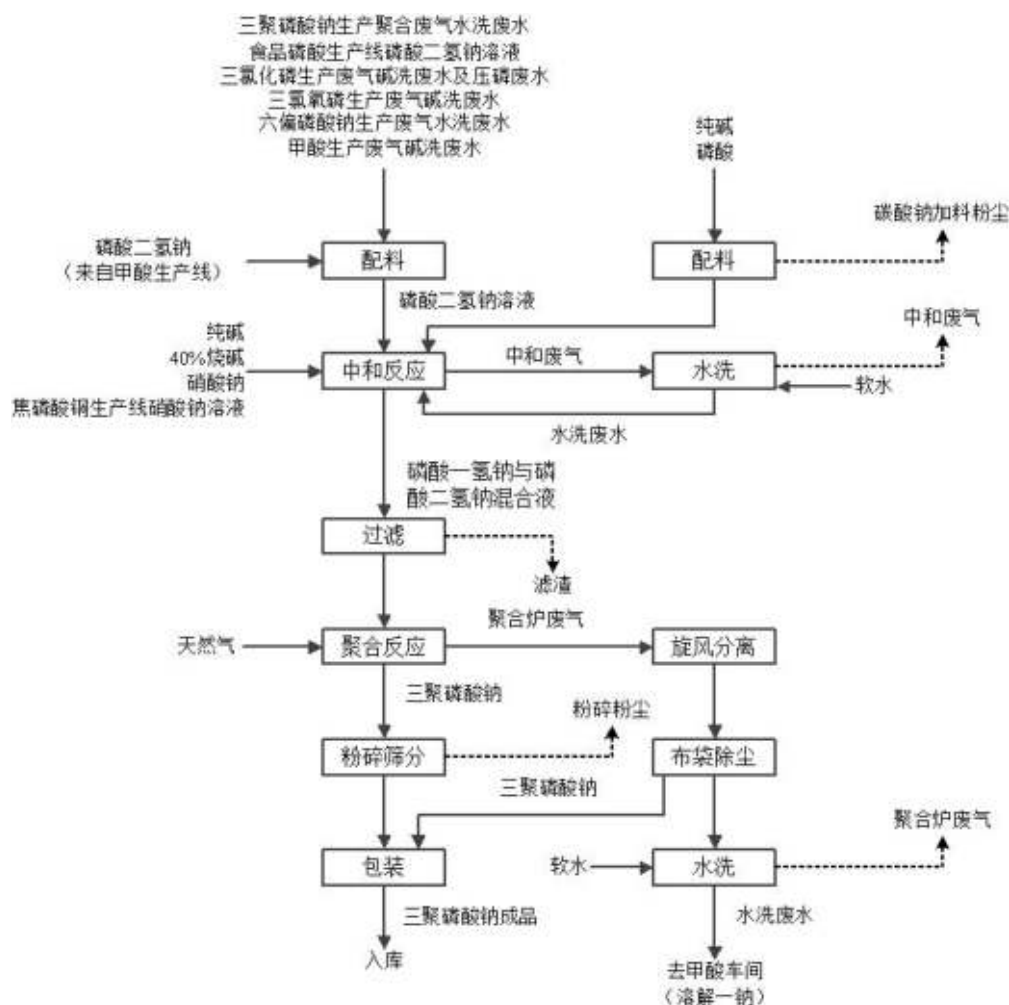


图 3-3 三聚磷酸钠生产工艺流程及产污环节示意图

3.1.4 六偏磷酸钠生产线

现有 2 条 1.25 万吨/年的六偏磷酸钠（简称“六钠”）生产线布置在六钠车间。

将甲酸生产线副产的无水磷酸二氢钠（简称“一钠”）加入反应锅，加入碳酸钠，中和一钠中的磷酸后；喷入聚合炉，再将天然气喷入聚合炉内燃烧，加热脱水，生成熔融态六偏磷酸钠；经冷却、粉碎后送至成品料仓，包装入库。中和废气携少量碳酸钠粉尘，经水洗后排入大气，水洗废水返回中和反应锅；携少量物料的燃烧废气水洗后排入大气，水洗废水送入甲酸车间溶解一钠；粉碎粉尘及料仓粉尘经水洗后排入大气，水洗废水送入甲酸车间溶解一钠。

聚合炉热量用余热回收装置回收，副产 0.5~0.8MPa 蒸汽供全厂使用。

六偏磷酸钠生产工艺流程及产污环节示意图 3-4。

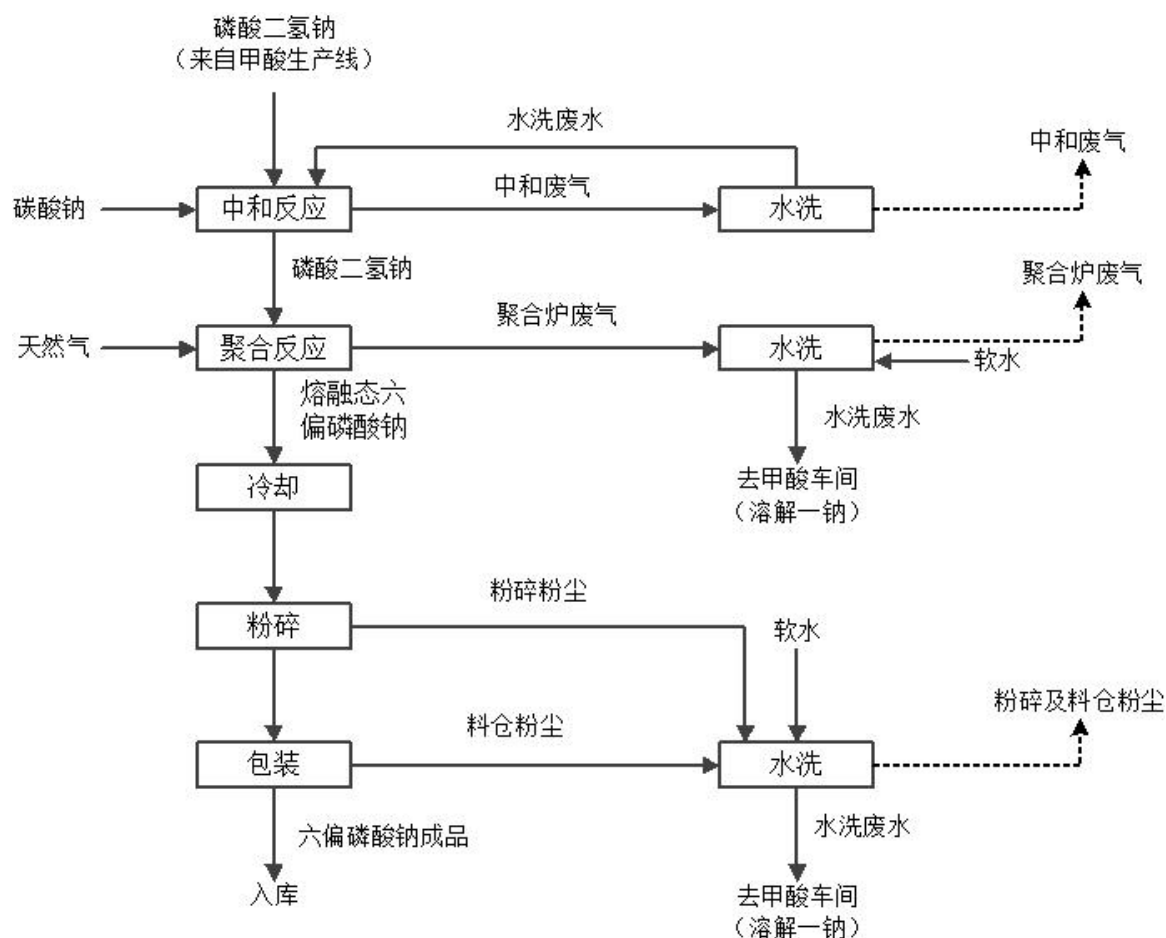


图 3-4 六偏磷酸钠生产工艺流程及产污环节示意图

3.1.5 甲酸生产线

现有 1 条 2 万吨/年的甲酸生产线布置于甲酸车间。

磷酸生产线产品 105%磷酸与甲酸钠加入反应锅进行中和反应，反应完得到甲酸和磷酸二氢钠混合液。混合液蒸馏，气相经冷凝后，气液分离得到 95%甲酸，不凝气经两级水吸收得到 52%甲酸溶液，未被吸收的废气用氢氧化钠溶液碱洗后排入大气，中和废水送入甲酸车间溶解一钠；蒸馏完得到无水磷酸二氢钠粉体，送去五钠车间、六钠车间用作原料。95%甲酸与 52%甲酸加入配酸槽，配制成 85%甲酸产品，进入成品槽中，待装桶外卖。

甲酸生产线工艺流程及产污环节示意图见图 3-5。

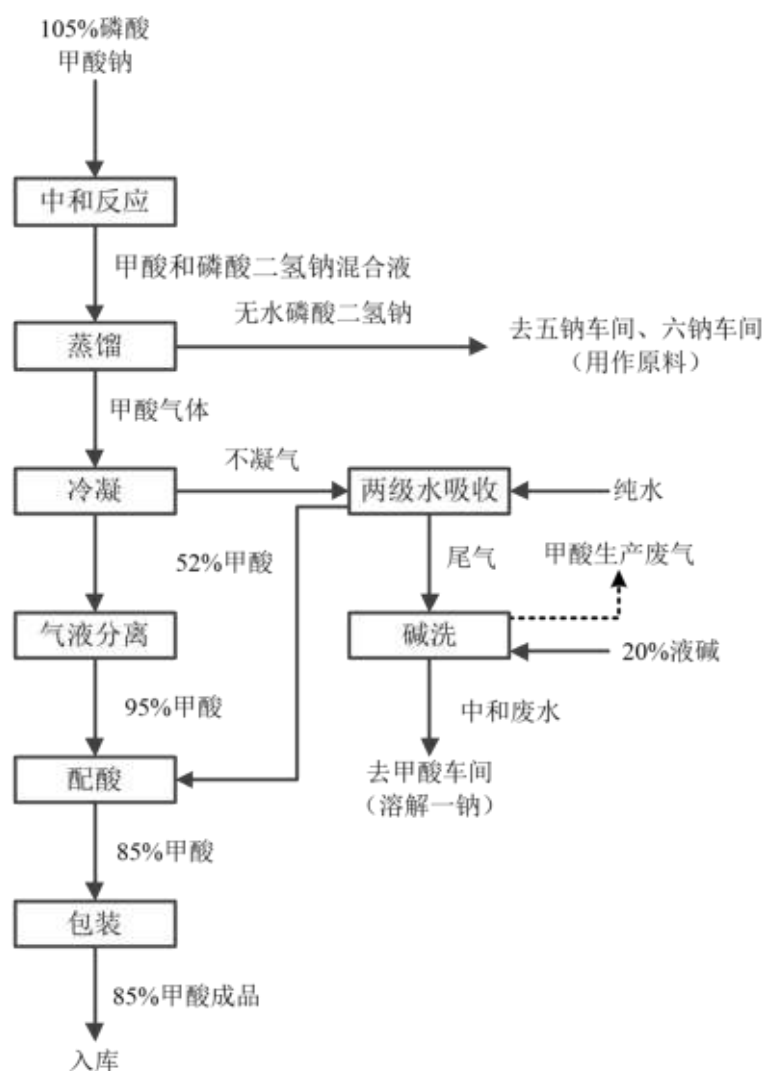


图 3-5 甲酸生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.8 食品焦磷酸钠生产线

现有 2 条 1.5 万吨/年食品焦磷酸钠生产线布置于焦钠联合车间。

中和废气洗涤水、干燥废气水洗水与一次水加入中和反应锅作为底水，食品磷酸生产线自产食品磷酸、外购纯碱加入中和反应锅，边溶碱边加酸，加热搅拌，磷酸与纯碱发生中和反应，生成磷酸一氢钠。磷酸一氢钠料浆泵入食品焦钠联合车间料浆罐，以雾状喷入喷粉塔，天然气喷入喷粉塔燃烧产生的高温火焰及高温聚合尾气将料浆干燥成粉末状磷酸一氢钠。然后加入聚合炉，再将天然气喷入聚合炉内燃烧，聚合制得焦磷酸钠，经旋风分离器分离后转入成品料仓，包装入库；或经冷却、粉碎筛分、磨粉制成细粉食品焦磷酸钠，转入细粉料仓，包装入库。旋风分离后的尾气引入喷粉塔，作为干燥热源。

食品焦磷酸钠生产线工艺流程及产污环节示意图 3-6。

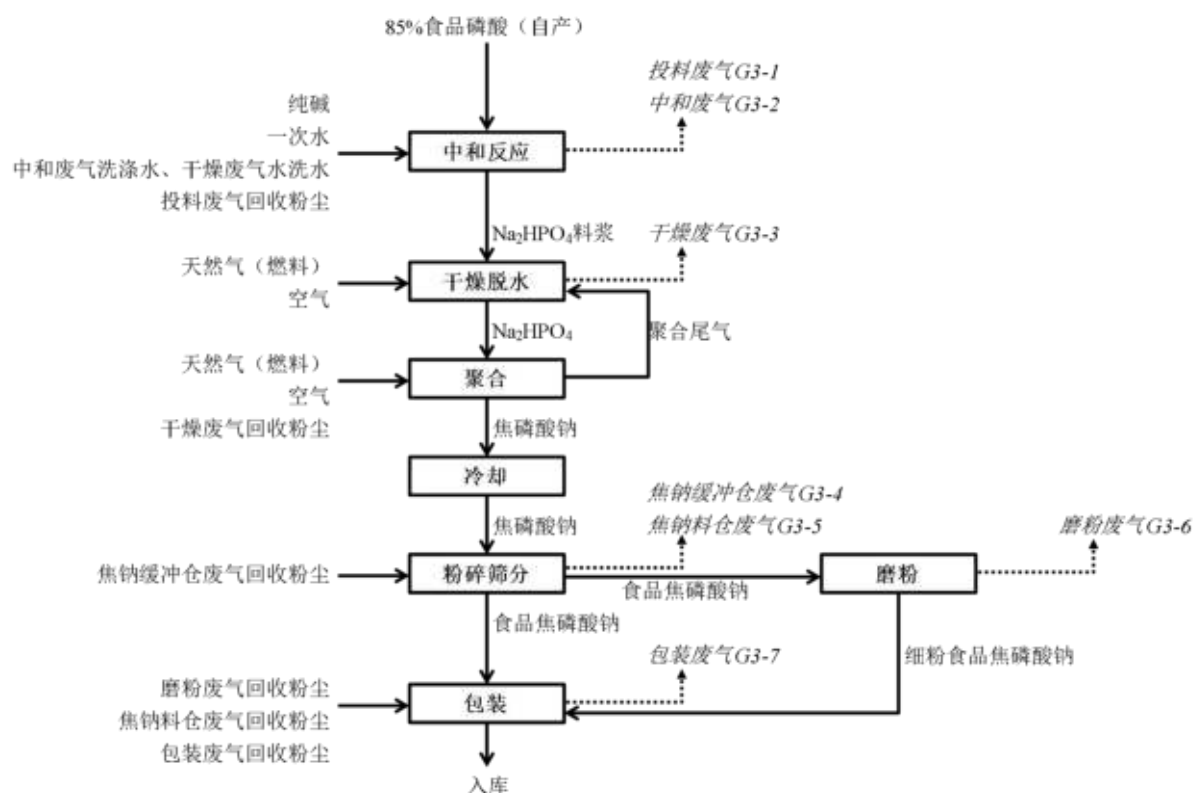


图 3-6 食品焦磷酸钠生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.7 磷酸盐复配线

现有 1 条 1 万吨/年磷酸盐复配线布置于焦钠联合车间。

自产的三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、焦磷酸钠通过卧式螺带混合机，混合均匀制成复配产品，卸料至成品料仓，包装入库。

磷酸盐复配线工艺流程及产污环节示意图 3-7。

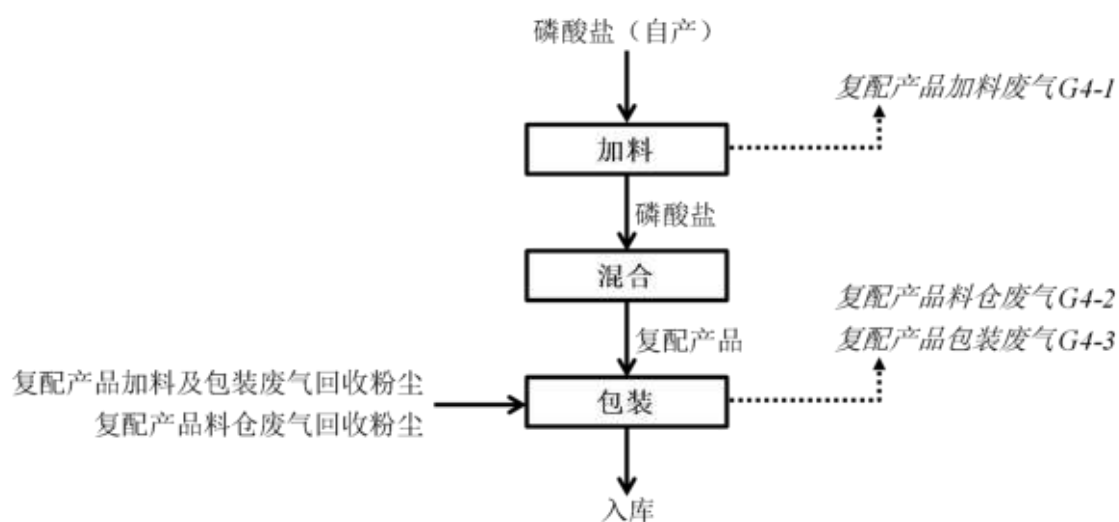


图 3-7 磷酸盐复配线工艺流程及产污环节示意图

3.1.8 车用尿素生产线

现有 1 条 3 万吨/年车用尿素生产线布置在无机试剂车间。

尿素和超纯水加入配液箱，通入压缩空气搅拌，得到尿素溶液，经均质、粗过滤除杂（产生过滤渣）、活性炭脱色（有废活性炭产生）、精密过滤除杂（产生过滤渣）、二级提纯后，送至成品桶。成品经精密过滤器再次除杂（产生过滤渣）后，32.5%车用尿素溶液完成罐装外售。

提纯塔用盐酸和烧碱清洗，产生提纯塔再生废水，送厂区污水处理站处理。

车用尿素生产线工艺流程及产污环节示意图 3-8。

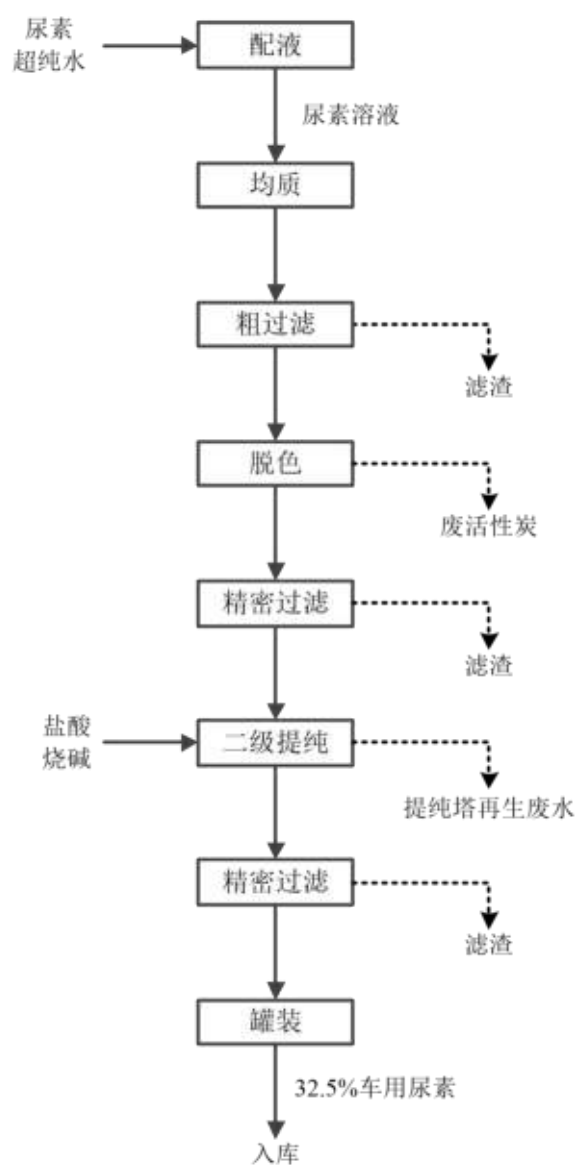


图 3-8 车用尿素生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.9 焦磷酸铜生产线

现有 1 条 200 吨/年焦磷酸铜生产线布置在无机试剂车间。

硝酸铜加纯水稀释，经过滤后加入反应锅；固体焦磷酸钠加纯水溶解，经过滤后加入反应锅；蒸汽间接加热，硝酸铜与焦磷酸钠发生复分解反应，生成焦磷酸铜。反应完加入纯水进行搅拌溶解，然后经离心分离、干燥、粉碎后，制得焦磷酸铜成品，输送至成品料仓，待包装入库。离心分离产生的硝酸钠溶液送入五钠车间用作中和反应催化剂。

焦磷酸铜生产线工艺流程及产污环节示意图 3-9。

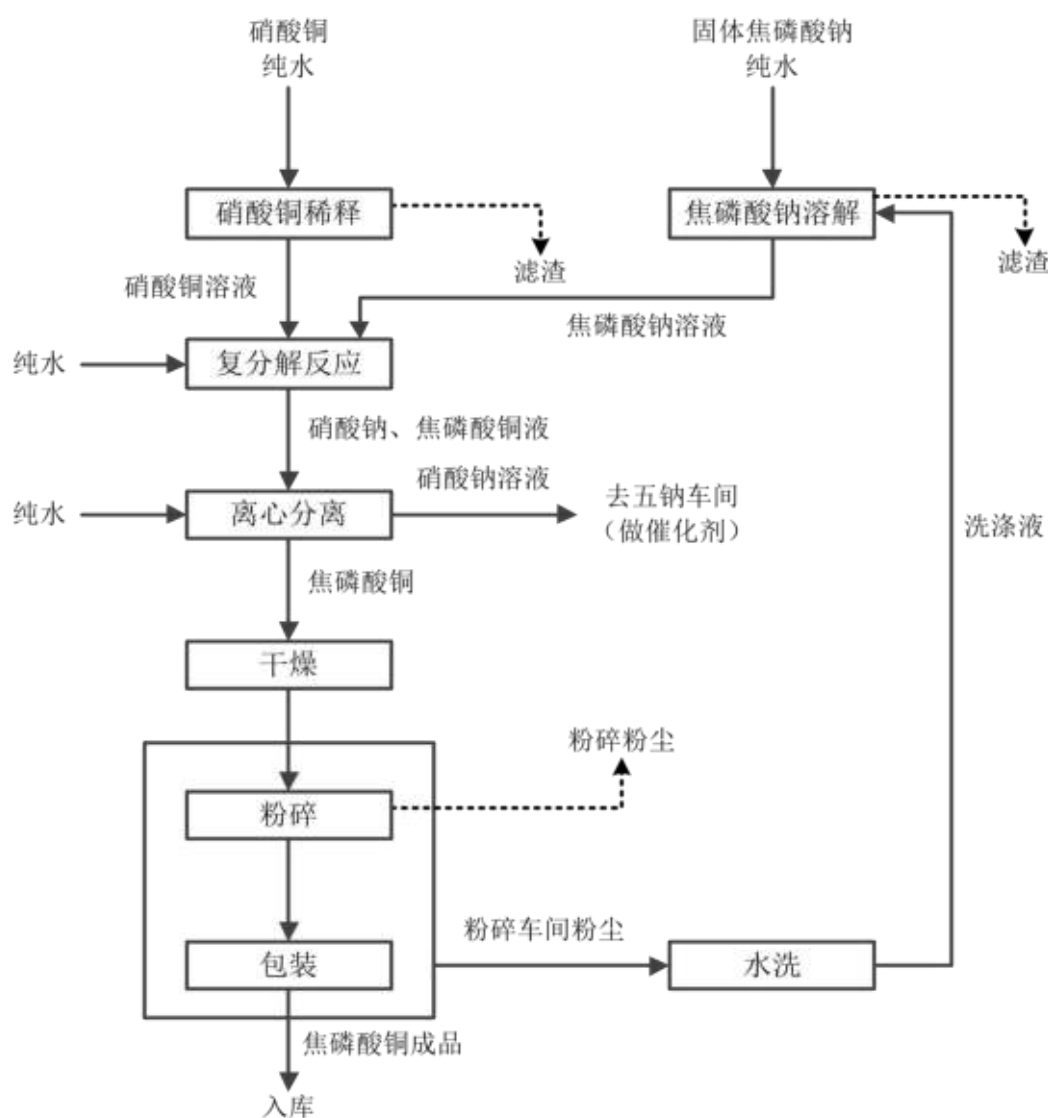


图 3-9 焦磷酸铜生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.10 试剂盐酸生产线

现有 1 条 5000 吨/年试剂盐酸生产线布置于“三酸”车间。

31.5%工业盐酸经盐酸蒸发器组蒸发，气相经混合分布塔、精馏塔精馏后，气相经冷凝制得 36%试剂盐酸，送至盐酸成品中转罐储存，待包装入库。盐酸蒸发完，盐酸蒸发器中留有的恒沸酸直接冷凝制成 22%~23%工业恒沸酸；或者经蒸发、冷凝制成 22%~23%试剂恒沸酸，蒸发器底部留有物料为 22%~23%工业恒沸酸。混合分布塔底液经冷凝后，回用于盐酸蒸发。精馏塔底排出的稀盐酸回用于盐酸蒸发。

不凝气及中转罐挥发气经二级尾气吸收塔用纯水吸收后排入大气，吸收液回用于盐酸蒸发。

试剂盐酸生产线工艺流程及产污环节示意图 3-10。

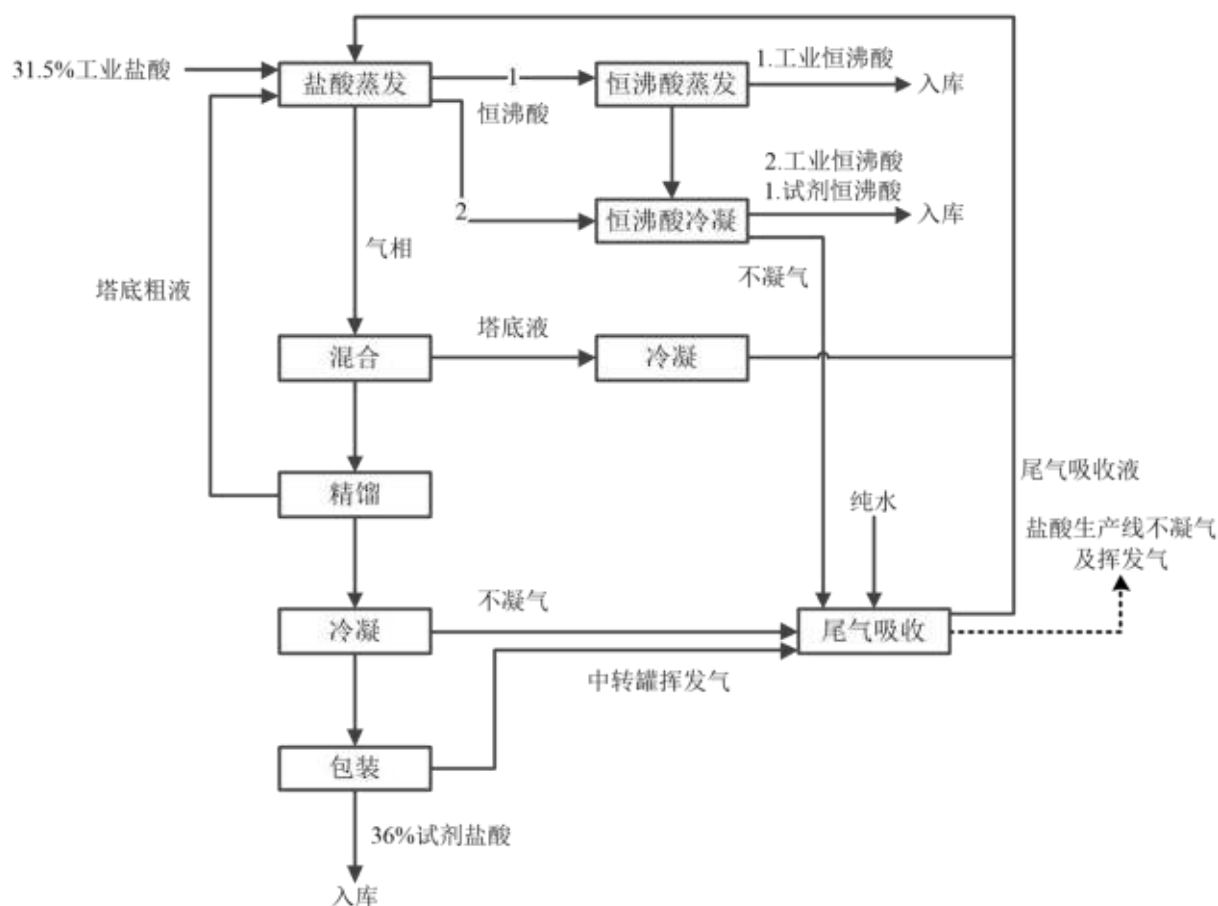


图 3-10 试剂盐酸生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.11 试剂硝酸生产线

现有 1 条 5000 吨/年试剂硝酸生产线布置于“三酸”车间。

纯水加入配酸槽，再加入 98%工业硝酸，搅拌配置成约 68%硝酸，经蒸发、精馏提纯、再次蒸发、冷凝后，制成 68%试剂硝酸，送至成品中转储罐，待包装入库。硝酸蒸发后的釜残液作为副产稀硝酸外卖。精馏塔底部塔釜液（高沸物）返回硝酸蒸发工序。

硝酸原料储罐和配酸槽挥发气用氢氧化钠溶液碱洗后排入大气，中和废水送入甲酸车间溶解一钠；玻璃冷凝器废气及成品储槽废气用氢氧化钠溶液碱洗后排入大气，碱洗废水经“三酸”车间中和池预处理后，送厂区污水处理站处理。

试剂硝酸生产线工艺流程及产污环节示意图见图 3-11。

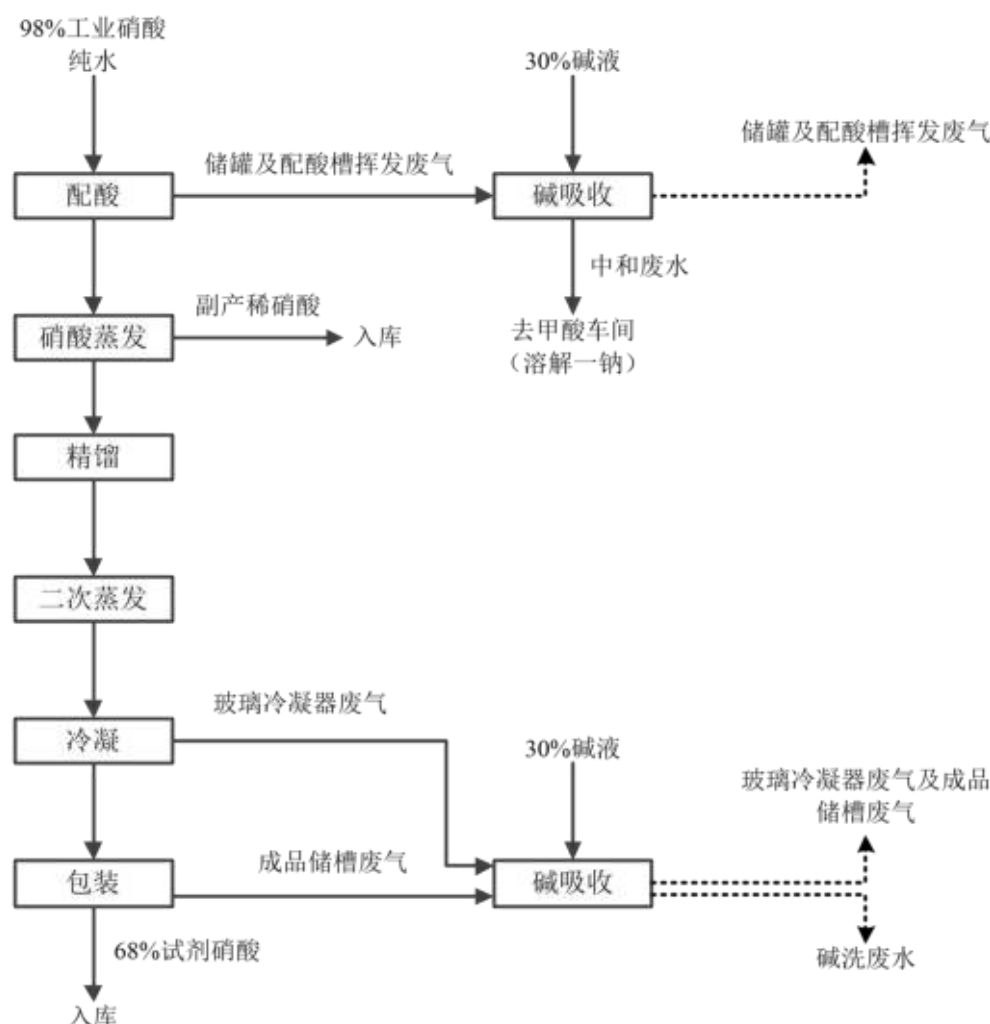


图 3-11 试剂硝酸生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.12 试剂硫酸生产线

现有 1 条 1 万吨/年的试剂硫酸生产线布置于“三酸”车间。

74%工业硫酸经蒸发釜蒸发，高沸物（主要为硫酸）经电石英蒸发器（与 95%试剂硫酸工序共用）蒸发，釜残液经沉降后，酸性残渣与蒸发釜低沸物（水、杂质）冷凝液一并中和处理，产生中和槽废水；上清液用作 50%工业硫酸生产原料。电石英蒸发器蒸出的酸气进入分馏柱分馏，低沸物（约 10%稀硫酸）经冷凝后用作 50%工业硫酸生产原料。分馏柱分离出的高沸物经冷凝后，加入纯水配置成 50%稀硫酸，泵入 50%硫酸成品储罐，包装入库。

纯水加入高位进料罐，再加入 98%工业硫酸与高锰酸钾将工业硫酸中还原性物质氧化后，经蒸发器蒸发提纯，釜残液经沉降后，底液用 40%烧碱中和处理，产生中和废水。经“三酸”车间中和池预处理后，送厂区污水处理站处理；上清液用作 50%工业硫酸生产原料。蒸出的酸气进入分馏柱分馏，低沸物（约 10%稀硫酸）经冷凝后用作 50%工业硫酸生产原料；高沸物经冷凝后制成 95%试剂硫酸，进入浓酸中转槽，包装入库；低废物冷凝后产生不凝气，经“三酸”车间中和池预处理后，送厂区污水处理站处理。

将 98%工业硫酸、50%试剂硫酸和 95%试剂硫酸生产过程中产生的稀硫酸及纯水加入稀酸配置塔配置 50%工业硫酸，泵入 50%硫酸成品储罐，包装入库。

硫酸生产线工艺流程及产物环节示意图 3-12。

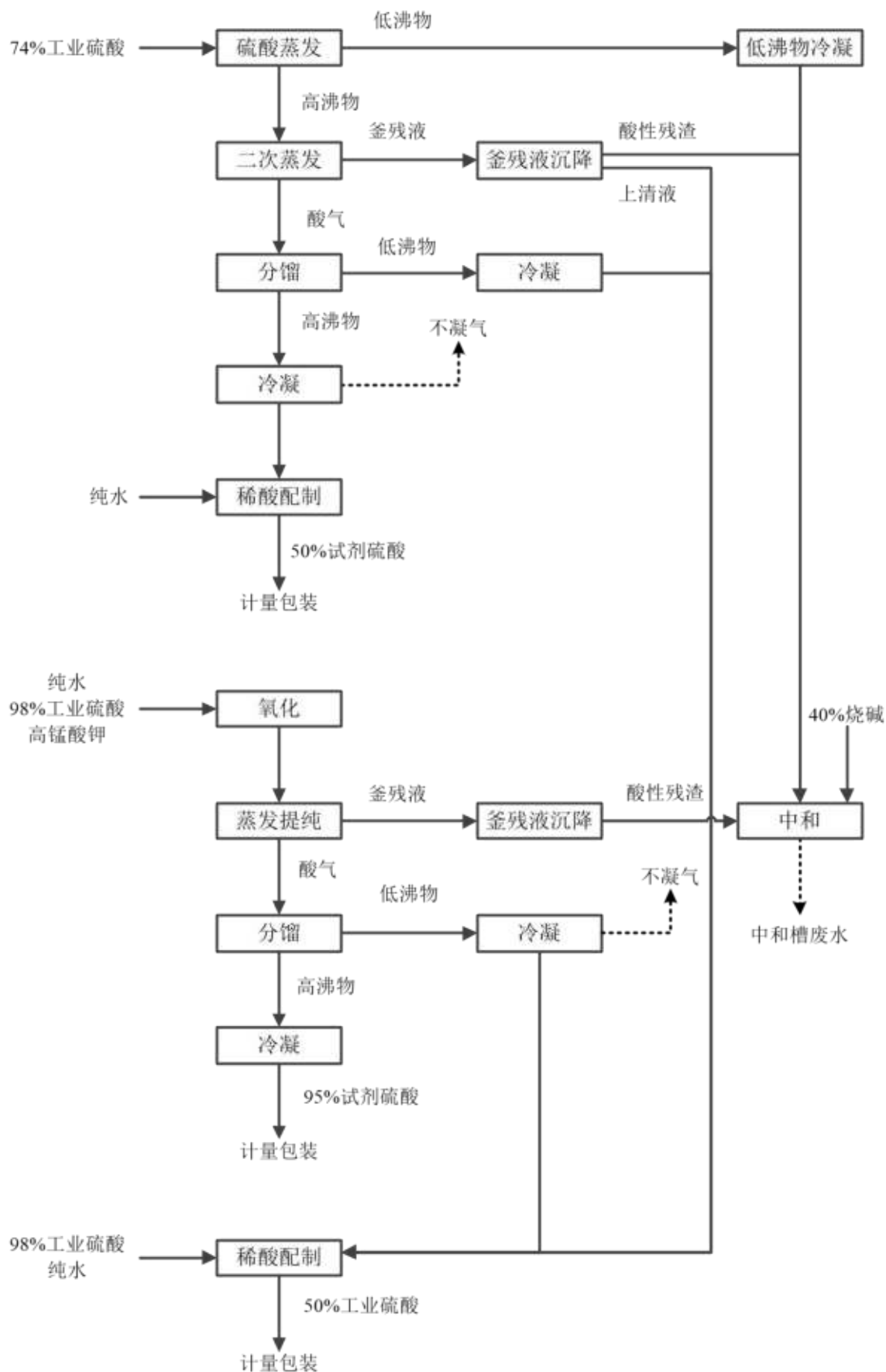


图 3-12 硫酸生产线工艺流程及产物环节示意图

3.1.13 试剂氨水生产线

现有 1 条 2000 吨/年的试剂氨水生产线布置在“两水”车间。

18%工业氨水经蒸发器蒸发出的氨、水混合物，经填料精馏塔精馏提纯，分离出低沸物（主要为 NH_3 和水），经冷凝器组冷凝、腹壁冷凝器冷却，制成 26%试剂氨水，26%氨水成品中转槽，计量包装外卖。蒸发器底部及精馏塔底部的稀氨水去氰酸钠生产线副产硫酸铵。冷凝器组不凝气用纯水吸收（吸收液循环使用），吸收液回用于冷凝工序。

腹壁冷凝器不凝气及成品中转槽挥发废气用纯水水洗后，排入大气，水洗液（稀氨水）回用于冷凝器组不凝气吸收工序。

试剂氨水生产线工艺流程及产污环节示意图见图 3-13。

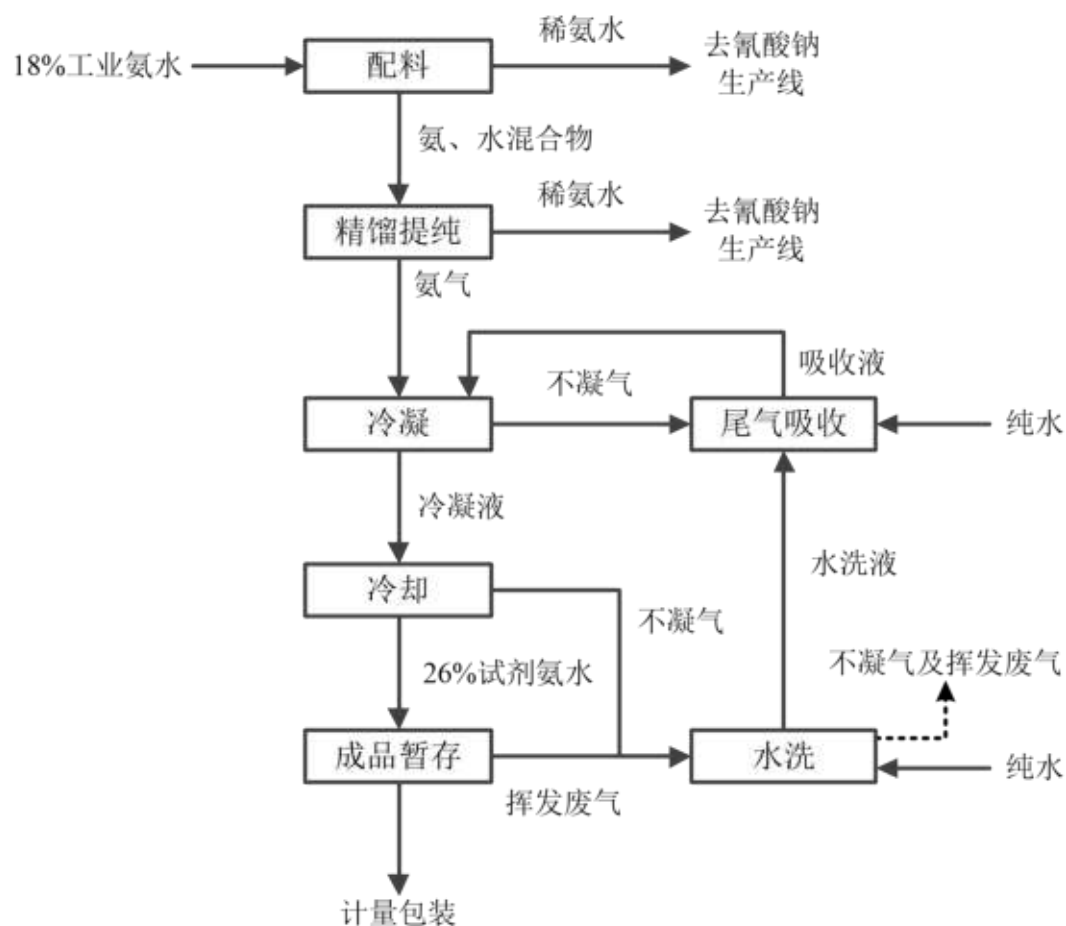


图 3-13 试剂氨水生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.14 试剂双氧水生产线

现有 1 条 2000 吨/年的试剂双氧水生产线布置在“两水”车间。

27.5%工业双氧水经不锈钢蒸发器蒸出的过氧化氢、水混合物，经玻璃精馏塔精馏，气相依次经三级玻璃冷却器冷却。蒸发器釜残液（27.5%双氧水）、三级冷却液（4.9%稀双氧水）加入双氧水配置桶，再加入 50%工业双氧水、27.5%工业双氧水，配制得到 30%工业双氧水。精馏塔塔底液（50%~55%双氧水）加入双氧水配置桶，再加入纯水、27.5%工业双氧水，配制得到 35%工业双氧水。一级冷却液（38%双氧水）二级冷却液（18%稀双氧水）配制成 30%试剂双氧水，进入双氧水成品罐，包装外卖。

双氧水生产线工艺流程及产污环节示意图 3-14。

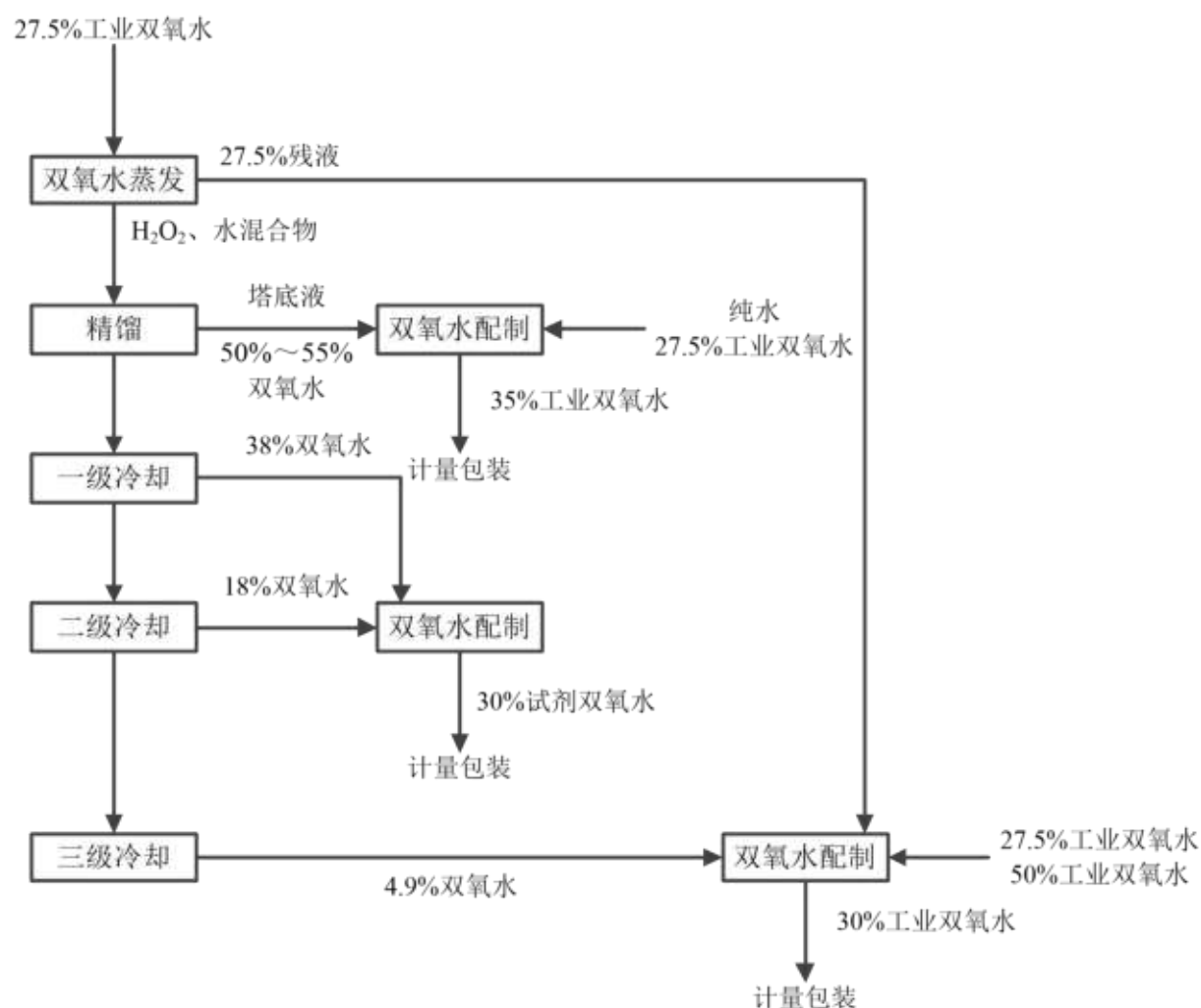


图 3-14 双氧水生产线工艺流程及产污环节示意图

3.1.15 分装平台一

分装平台一布置在“两水”车间，分装试剂氨水、双氧水，以及订单式分装经营危化品试剂双氧水等液体无机氧化物类、试剂氨水等液体无机碱类，采用自动灌装或人工分装。分装平台一工艺流程及产污环节示意图 3-15。

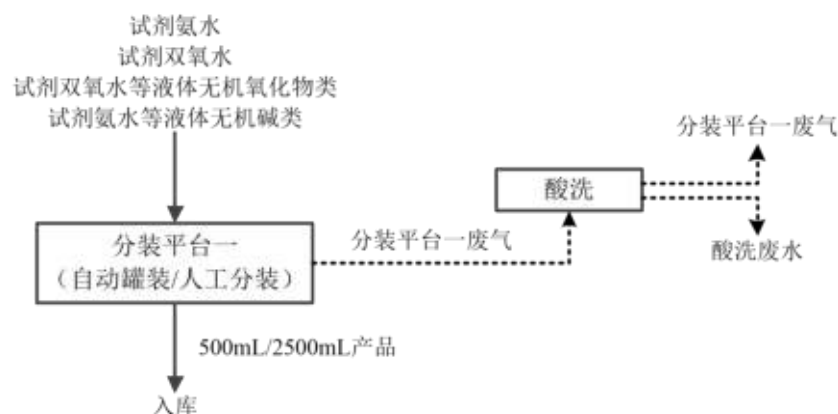


图 3-15 分装平台一工艺流程及产污环节示意图

3.1.16 分装平台二

分装平台二布置在“两水”车间，分装试剂无水乙醇、试剂丙酮、试剂石油醚及乙醚，以及订单式分装经营危化品超氧化钾等固体无机氧化物类、硝酸铝等固体无机盐类、氯酸钾等液体无机盐类、多聚甲醛有机固体类，采用自动化灌装或人工分装。

分装平台二工艺流程及产污环节示意图 3-16。

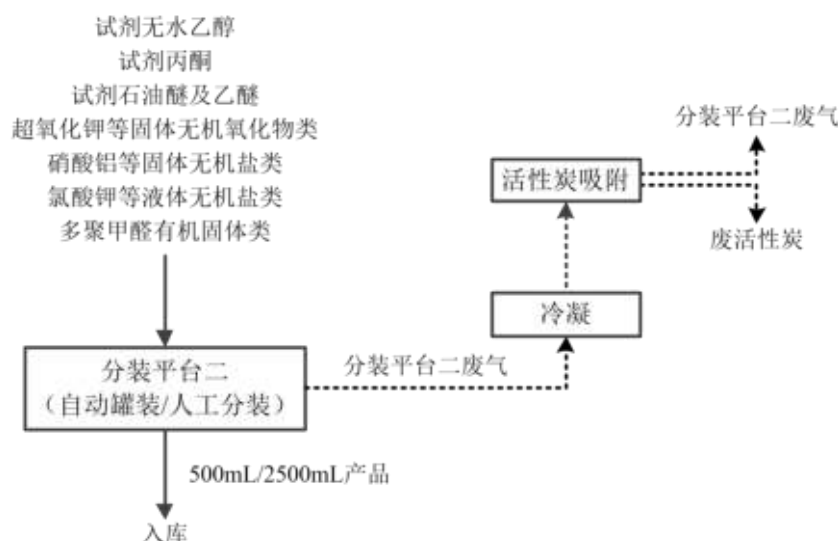


图 3-16 分装平台二工艺流程及产污环节示意图

3.1.17 分装平台三

分装平台三布置在包装车间，分装试剂盐酸、试剂硝酸、硫酸，以及订单式分装经营危化品试剂溴等液体单质类、发烟硫酸等无机酸类、三溴化磷等其他液体无机化合物，采用人工分装。分装平台三工艺流程及产污环节示意图 3-17。

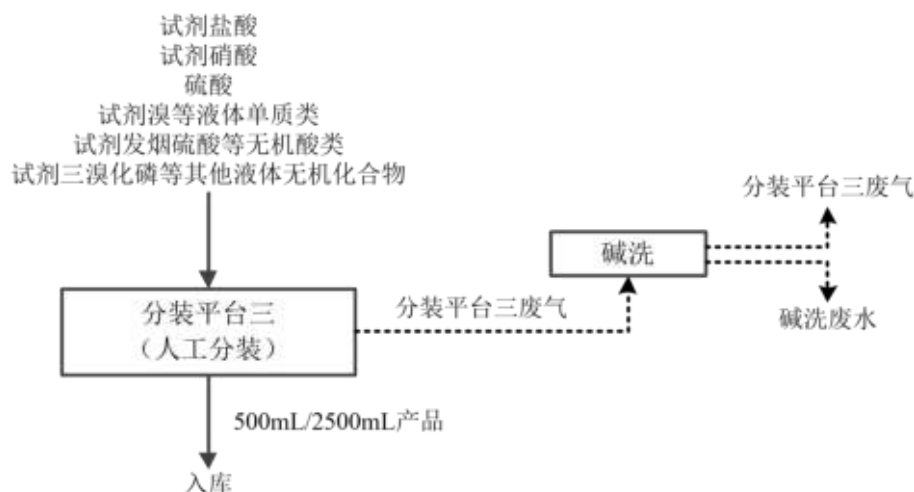


图 3-17 分装平台三工艺流程及产污环节示意图

3.1.18 分装平台四

分装平台四布置在包装车间，分装甲苯、二甲苯、异丙醇、三氯甲烷、甲醛、试剂二氯甲烷，以及订单式分装经营危化品硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类。采用人工分装。分装平台四工艺流程及产污环节示意图 3-18。

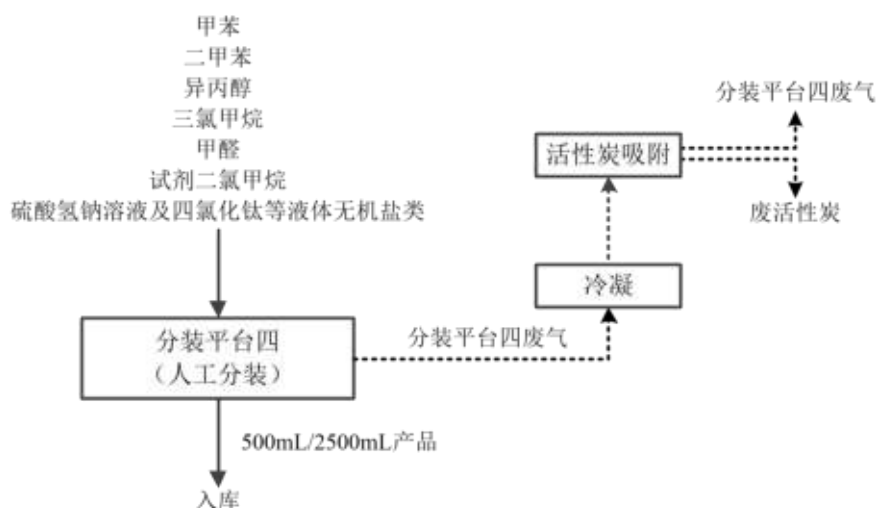


图 3-18 分装平台四工艺流程及产污环节示意图

3.1.19 分装平台五

分装平台五布置在包装车间，订单式分装经营危化品硫磺及锆等固体单质类、五氧化二磷等固体无机氧化物类、氢氧化锂等固体无机碱类、硝酸钙等固体无机盐类、石棉类，采用人工分装、自动贴标。分装平台五工艺流程及产污环节示意图 3-19。

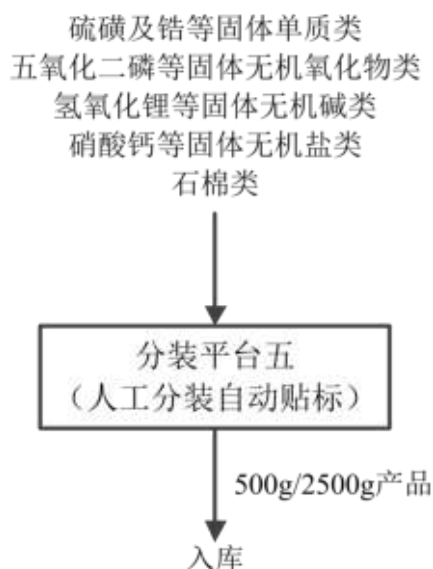


图 3-19 分装平台五工艺流程及产污环节示意图

3.1.20 分装平台六

分装平台六布置在“两水”车间，订单式分装经营危化品三氯化铁等无机固体类，采用人工分装、自动贴标。分装平台六工艺流程及产污环节示意图 3-20。

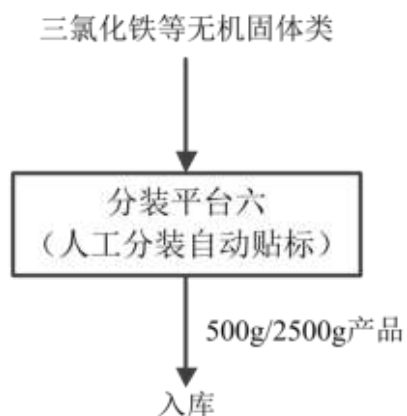


图 3-20 分装平台六工艺流程及产污环节示意图

3.2 环境风险物质及环境风险单元识别结果

3.2.1 环境风险物质结果

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估（2025 年版）》，万盛川东涉水和涉气环境风险物质分类见下表。

表 3-1 万盛川东环境风险物质分类表

序号	分类	物质名称
1	涉气环境风险物质	85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，105%工业过磷酸，稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，丙酮，试剂无水乙醇，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，试剂石油醚，试剂乙醚、二氯甲烷，连二亚硫酸钠、硫氢化钠等，硫化钠，26%试剂氨水，试剂氨水等液体无机碱类，三氯甲烷，35%~40%甲醛，硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类，机油、废机油（油类物质），其他危险废物，天然气（甲烷），硫化氢，二氧化硫，氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮），氯化氢，氨气
2	涉水环境风险物质	黄磷，85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，五氧化二磷、105%工业过磷酸，稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，18%工业氨水，丙酮，试剂无水乙醇，氯酸钾等液体无机盐类，多聚甲醛有机固体类，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，氰化钾、氰化钠等，硝酸铝、硝酸银（银及其化合物）、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等，高锰酸钠（锰及其化合物）、高锰酸钾（锰及其化合物）等，重铬酸钾（铬及其化合物）、重铬酸钠（铬及其化合物）等，三氧化铬[无水]（铬及其化合物），硝酸铜（铜及其化合物），亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等，试剂石油醚，试剂乙醚，二氯甲烷，锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等，连二亚硫酸钠、硫氢化钠等，硫化钠，氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等，杀菌灭藻剂（三氯异氰尿酸），焦磷酸铜（铜及其化合物），26%试剂氨水，试剂氨水等液体无机碱类，三氯甲烷，35%~40%甲醛，硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类，硫磺及铅等固体单质类，五氧化二磷等固体无机氧化物类，机油、废机油（油类物质），冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水，其他危险废物，二氧化硫，氮氧化物（二氧化氮），氯化氢，氨气
3	其它环境风险物质	40%烧碱、片碱，31.5%工业盐酸、36%试剂盐酸、22%恒沸酸（22%盐酸），松节油、三乙胺等，27.5%工业双氧水、30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水、50%工业双氧水，试剂双氧水等液体无机氧化物类，硝酸钠，硝酸铝等无机固体类，氢氧化锂等固体无机碱类，硝酸钙等固体无机盐类，硝酸钾，过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵等，金属钠，高锰酸钾、高锰酸钠等，高氯酸钙、高氯酸镁、高氯酸铅等，甲酸钠
合计	风险物质	黄磷，40%烧碱、片碱，85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾，五氧化二磷、105%工业过磷酸，31.5%工业盐酸、36%试剂盐酸、22%恒沸酸（22%盐酸），稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸、硝酸雾，50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸、硫酸雾，18%工业氨水，丙酮，试剂无水乙醇，氯酸钾等液体无机盐类，多聚甲醛有机固体类，溴等液体单质类，发烟硫酸等无机酸类，三溴化磷等其他液体无机化合物，乙醇、正丙醇等，异丙醇，99%甲酸、85%甲酸、甲酸，甲苯，二甲苯，松节油、三乙胺等，甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等，氰化钾、氰化钠等，27.5%工业双氧水、30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水、50%工业双氧水，试剂双氧水等液体无机氧化物类，硝酸钠，硝酸铝等无机固体类，硝酸铝、硝酸银（银及其化合物）、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等，硝酸钾，高锰酸钠（锰及其化合物）、高锰酸钾（锰及其化合物）等，重铬酸钾（铬及其化合物）、重铬酸钠（铬及其化合物）等，过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵等，三氧化铬[无水]（铬及其化

序号	分类	物质名称
		合物), 硝酸铜 (铜及其化合物), 亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等, 试剂石油醚, 试剂乙醚, 二氯甲烷, 锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等, 连二亚硫酸钠、硫氢化钠等, 金属钠, 硫化钠, 高锰酸钾、高锰酸钠等, 高氯酸钾、高氯酸钠等, 高氯酸钙、高氯酸镁、高氯酸铝等, 氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等, 杀菌灭藻剂 (三氯异氰尿酸), 焦磷酸铜 (铜及其化合物), 26%试剂氨水, 三氯甲烷, 35%~40%甲醛, 硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类, 硫磺及锆等固体单质类, 五氧化二磷等固体无机氧化物类, 氢氧化锂等固体无机碱类, 硝酸钙等固体无机盐类, 甲酸钠, 机油、废机油 (油类物质), 冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水, 其他危险废物, 天然气 (甲烷), 硫化氢, 二氧化硫, 氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮), 氯化氢, 氨气

3.2.2 环境风险单元识别结果

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估 (2025 年版)》, 万盛川东环境风险源为磷酸车间、五钠车间、六钠车间、焦钠联合车间、甲酸车间、“三酸”车间、“两水”车间、无机试剂车间、包装车间、机修间、原料罐区、危化库一、危化库二、危化库三、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库、厂区污水处理站, 可能发生泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸事故。

3.3 突发环境事件情景

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估 (2025 年版)》, 企业可能发生的突发环境事件情景见下表。

表 3-2 企业突发环境事件情景及影响

序号	风险场所/装置	主要危险物料	风险类型	事故原因	扩散途径	环境影响
1	磷酸车间(磷酸生产线、食品磷酸生产线、磷酸中间罐区)	黄磷, 85%食品磷酸、85%工业磷酸、磷酸雾, 五氧化二磷、105%工业过磷酸, 硫化钠, 硫化氢	泄漏、腐蚀、火灾、中毒	操作失误、设备故障、储罐破裂、管道疲劳破裂、阀门失效、人为等因素造成泄漏, 黄磷接触空气能自然并引起燃烧, 泄漏的硫化氢造成车间内局部中毒事故	大气、水体	物料泄漏, 从雨水排口、污水排口等排出厂界, 引发环境污染事故; 物料泄漏后, 可能挥发有毒有害气体, 引发环境污染事故, 影响附近人员健康,
2	五钠车间(三聚磷酸钠生产线)	85%工业磷酸, 硝酸钠, 40%烧碱, 天然气, 二氧化硫, 氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮)	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	操作失误、设备故障、管道疲劳破裂、人为等因素造成泄漏; 或造成聚合炉内氧气、天然气的混合比例达到爆炸比例, 发生爆炸; 或造成天然气泄漏, 遇火、热源发生火灾、爆炸	大气、水体	
3	六钠车间(六偏磷酸钠生产线)	天然气, 二氧化硫, 氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮)	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成聚合炉内氧气、天然气的混合比例达到爆炸比例, 发生爆炸; 或造成天然气泄漏, 遇火、热源发生火灾、爆炸	大气、水体	

序号	风险场所/装置	主要危险物料	风险类型	事故原因	扩散途径	环境影响
4	焦钠联合车间 (食品焦磷酸钠生产线)	85%食品磷酸,天然气, 二氧化硫, 氮氧化物 (一氧化氮、二氧化氮)	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成聚合炉内氧气、天然气的混合比例达到爆炸比例,发生爆炸;或造成天然气泄漏,遇火、热源发生火灾、爆炸	大气、水体	甚至造成人员伤亡
5	甲酸车间(甲酸生产线、甲酸中间罐区)	99%甲酸、85%甲酸、甲酸, 甲酸钠, 105%工业过磷酸, 40%烧碱	泄漏、腐蚀、火灾	操作失误、设备故障、储罐破裂、管道疲劳破裂、阀门失效、人为等因素造成泄漏,遇火、热源发生火灾	大气、水体	
6	“三酸”车间 (试剂盐酸生产线、试剂硝酸生产线、试剂硫酸生产线、三酸车间中间罐区)	31.5%工业盐酸、36%试剂盐酸、22%恒沸酸(22%盐酸), 稀硝酸、68%试剂硝酸、98%工业硝酸、硝酸雾, 50%工业硫酸、50%试剂硫酸、74%工业硫酸、95%试剂硫酸、98%工业硫酸、硫酸雾, 氯化氢	泄漏、腐蚀、中毒、爆炸	操作失误、设备故障、储罐破裂、管道疲劳破裂、阀门失效、人为等因素造成泄漏,泄漏的氯化氢造成车间内局部中毒事故;或泄漏的硝酸遇金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应,发生爆炸	大气、水体	
7	“两水”车间 (试剂氨水生产线、试剂双氧水生产线、分装平台一、分装平台二、分装平台六)	18%工业氨水, 26%试剂氨水, 27.5%工业双氧水、30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水、50%工业双氧水, 试剂双氧水等液体无机氧化物类, 试剂氨水等液体无机碱类, 试剂无水乙醇, 丙酮, 试剂石油醚及乙醚, 超氧化钾等固体无机氧化物类, 硝酸铝等固体无机盐类, 氯酸钾等液体无机盐类, 多聚甲醛有机固体类, 氨气	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成泄漏,遇火、热源发生火灾,甚至引起爆炸;挥发出的氨气等物质造成局部中毒事故;或泄漏的乙醇、丙酮、石油醚、乙醚等遇火、热源发生火灾;或泄漏氯酸钾遇浓硫酸、硫、磷或金属粉末等,加热、光照等发生爆炸	大气、水体	
8	无机试剂车间 (焦磷酸铜生产线)	硝酸铜	泄漏	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成泄漏	水体	

序号	风险场所/装置	主要危险物料	风险类型	事故原因	扩散途径	环境影响
9	包装车间(分装平台三、分装平台四、分装平台五)	36%试剂盐酸, 68%试剂硝酸、硝酸雾, 50%工业硫酸、50%试剂硫酸、95%试剂硫酸、硫酸雾, 溴等液体单质类, 发烟硫酸等无机酸类, 三溴化磷等其他液体无机化合物, 甲苯, 二甲苯, 异丙醇, 三氯甲烷, 35%~40%甲醛, 试剂二氯甲烷, 硫酸氢钠溶液及四氯化钛等液体无机盐类, 硫磺及锆等固体单质类, 五氧化二磷等固体无机氧化物类, 氢氧化锂等固体无机碱类, 硝酸钙等固体无机盐类, 氯化氢	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、包装破裂、人为等因素造成泄漏, 遇火、热源发生火灾, 甚至引起爆炸; 或泄漏的三溴化磷遇水生成有毒气体溴化氢, 造成车间内局部中毒事故; 或泄漏的氯化氢造成车间内局部中毒事故; 或泄漏的硝酸、硝酸钙、硫磺等遇金属粉末、电石、硫化氢等猛烈反应, 发生爆炸	大气、水体	
10	机修间	机油(润滑油)	泄漏、火灾	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成泄漏, 遇火、热源发生火灾	大气、水体	
11	原料罐区	黄磷, 40%烧碱, 85%工业磷酸, 31.5%工业盐酸, 98%工业硝酸, 74%工业硫酸、98%工业硫酸、98%分析纯浓硫酸, 18%工业氨水, 丙酮, 试剂无水乙醇, 异丙醇	泄漏、腐蚀、火灾、爆炸	储罐破裂、管道疲劳破裂、阀门失效、人为等因素造成泄漏, 挥发出氨气等物质造成局部中毒事故; 或泄漏的乙醇、丙酮、异丙醇等遇火、热源发生火灾; 或泄漏的硝酸遇金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 发生爆炸	大气、水体	
12	危化库一	甲苯, 二甲苯, 乙醇、正丙醇等, 松节油、三乙胺等, 甲醇、乙酸酐、乙酸乙酯、正丁醇、乙酸等, 氰化钾、氰化钠等, 丙酮, 27.5%工业双氧水、50%工业双氧水, 硝酸钠, 硝酸铝、硝酸银、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅等, 硝酸钾, 高锰酸钠、高锰酸钾等, 重铬酸钾、重铬酸钠等	泄漏、腐蚀、火灾、爆炸	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏, 遇火、热源发生火灾, 甚至引起爆炸; 或泄漏的硝酸银、硝酸锌、硝酸钙、硝酸钡、硝酸铅、硝酸钾等遇有机物等发生爆炸	大气、水体	

序号	风险场所/装置	主要危险物料	风险类型	事故原因	扩散途径	环境影响
13	危化库二	过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵等，三氧化铬[无水]，硝酸铜，硝酸，亚硝酸钡、亚硝酸钙、亚硝酸钠、亚硝酸钾等，乙醚，石油醚，二氯甲烷	泄漏、腐蚀、火灾、爆炸	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏，遇火、热源发生火灾，甚至引起爆炸；或泄漏的硝酸遇金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，发生爆炸	大气、水体	
14	危化库三	锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、乙醇钠等，连二亚硫酸钠、硫氢化钠等，金属钠，硫化钠，高锰酸钾、高锰酸钠等，高氯酸钾、高氯酸钠等，高氯酸钙、高氯酸镁、高氯酸铅、氯酸镁等，氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏，遇火、热源发生火灾，甚至引起爆炸；或泄漏锌粉、硼氢化钠、硼氢化钾、高氯酸钾、高氯酸钠、氯酸钠溶液、氯酸钾溶液等遇浓硫酸、金属钠、有机物等发生爆炸	大气、水体	
15	原料成品库	片碱，杀菌灭藻剂	泄漏、腐蚀	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏	水体	
16	试剂成品库	焦磷酸铜，36%试剂盐酸、22%恒沸酸（22%盐酸），68%试剂硝酸、稀硝酸，50%试剂硫酸、95%试剂硫酸、50%工业硫酸，26%试剂氨水，30%试剂双氧水、30%工业双氧水、35%工业双氧水，三氯甲烷，35%~40%甲醛	泄漏、腐蚀、火灾、中毒、爆炸	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏，遇火、热源发生火灾，甚至引起爆炸；或挥发出氨气造成库房局部中毒事故	大气、水体	
17	危废贮存库	废机油，冷凝废液、罐底污泥、洗罐废水，其他危险废物	泄漏、火灾	包装破裂、操作失误、人为等因素造成泄漏，遇火、热源发生火灾	大气、水体	
18	厂区污水处理站	片碱，31.5%工业盐酸	泄漏、腐蚀	操作失误、管道疲劳破裂、设备故障、人为等因素造成泄漏	水体	

3.4 现有环境风险防控与应急措施情况

根据《重庆万盛川东化工有限公司突发环境事件风险评估（2025 年版）》，万盛川东现有环境风险防控与应急措施情况见下表。

表 3-3 企业现有环境风险防控与应急措施表

分析项目	依据	企业情况
环境风险管理 管理制度	（1）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。	目前企业编制有《综合环境保护管理办法》、《突发环境事件管理办法》、《环境风险防范措施及应急物资管理制度》、《环境风险控制管理办法》、《环境保护档案管理制度》、《突发环境事件应急预案培训、演练办法》、《突发事件信息报告制度》、《环境保护奖惩制度》、《污染物治理设施运行维护管理制度》、《环保人员岗位职责》等环境风险防控和应急措施制度。厂区有专门的车间主任进行管理和巡视，一旦发现问题可及时进行处理和报警。
	（2）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。	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求已基本落实。但应急疏散路线标识牌不完善、现场缺突发事故现场应急处置卡。
	（3）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。	企业定期组织员工进行专题培训。企业正在修订应急预案，但尚未备案。预案中要求企业至少每年对员工进行一次《应急预案》内容的培训，培训内容包括各种防护救护器材的使用、维护保养，应急预案的内容、事故处理程序、事故处理中的安全注意事项以及自救互救基本知识。
	（4）是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	建立了突发环境事件信息报告制度，并有效执行。
环境风险 防控与应 急措施	（1）是否在废气、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、岗位责任落实情况和措施的有效性。	设置了废气、废水管网标识，设置了雨水、废水、废气排污口标志牌，企业已建立岗位责任制。但废气、废水管网及排放口标识不完善。
	（2）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、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产度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。	罐区已设置围堰；焦钠联合车间设置了围堤，其他各车间均已设置收集沟、收集池；危化库一、危化库二、危化库三出入口标高均略高于库房地坪，原料成品库、试剂成品库均已设置收集沟、收集池；危废贮存库每个分区设置了收集池，设置了一定坡度，泄漏物料可收集至收集池；原料罐区装卸区已设置围堤、1×10m ³ 和 1×20m ³ 的收集罐，泄漏物料能收集至收集罐。万盛川东厂区内清污分流、雨污分流，设置了有效容积 2100m ³ 事故池（兼初期雨水池）1 座及雨污切换阀，满足环评及其批复要求的初期雨水池有效容积，事故池内设置了抽水泵。初期雨水能够自流入事故池（兼初期雨水池），再通过抽水泵分批送至厂区污水处理厂处理。雨水总排口前设置了观测井及关闭阀门。企业已建立岗位责任制。但未设置厂区事故池标识标牌、雨污切换阀标识标牌，雨污切换阀操作规程摆放位置不明显。
	（3）涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置；布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，设置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、岗位责任落实情况和措施的有效性。	磷酸车间、五钠车间、六钠车间、甲酸车间、焦钠联合车间、“两水”车间、包装车间、罐区、甲酸中间罐区、危化库一防火分区一、危化库二、危化库三、危废贮存库设置了有毒气体、可燃气体自动检测报警仪，企业已建立岗位责任制。但企业未按环评要求在焦钠联合车间楼顶设置风向标。

分析项目	依据	企业情况
环境应急资源	(1) 是否配备必要的应急物资和应急装备(包括应急监测)。	配备了必要的应急物资和应急装备; 应急监测主要依托有资质的第三方监测机构。
	(2) 是否设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。	建立了应急救援队伍。
	(3) 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)。	依托关坝消防中队、关坝镇中坝社区微型消防站; 与重庆万盛煤化有限责任公司签订了突发环境事件应急救援互助协议。
历史经验教训总结		万盛川东运行至今, 未发生过环境风险事故, 无本企业的历史环境事件经验总结。

4 应急组织机构

4.1 应急组织体系

为应对突发环境事件，重庆万盛川东化工有限公司设有应急管理领导小组（设应急领导小组组长、副组长、成员），负责日常状态下的应急管理工作；突发环境事件发生状态下，应急领导小组（组长、副组长）转为突发环境事件应急指挥部（总指挥、副总指挥），负责组织应急会议，牵头负责处理突发环境事件。应急办公室设立在安全部办公室（电话 02348296528），作为应急领导小组日常状态下开展工作的场所；突发环境事件发生时，立即转为应急指挥部所在地。应急办公室情况见表 4-1。

表 4-1 应急办公室设置情况表

所在位置	日常状态下的作用	突发环境事件发生状态下的作用
在安全部办公室（电话 02348296528）	应急领导小组日常状态下开展工作的场所	立即转为应急指挥部所在地

万盛川东突发环境事件应急指挥部，下设 5 个专业应急救援队伍（小组），包括现场处置组、综合协调组、警戒疏散组、环境监测组、医疗救护组。应急组织体系见图 4-1。

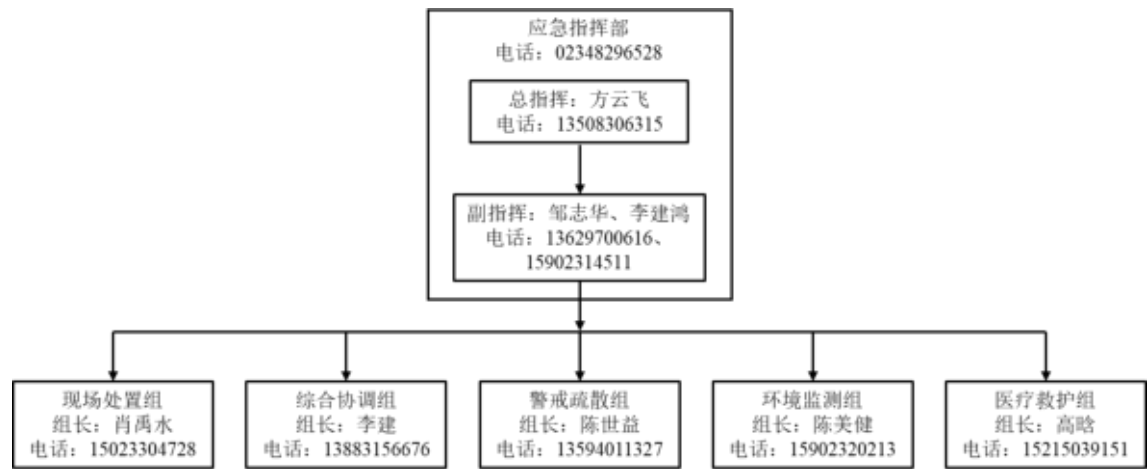


图 4-1 企业应急指挥部组织机构图

4.2 应急组织机构职责

重庆万盛川东化工有限公司应急组织机构和职责，见下表。

表 4-2

重庆万盛川东化工有限公司应急组织机构职责表

应急组织机构		日常职责	应急职责
应急指挥部	应急指挥部（日常转为应急领导小组）	（1）主要负责制订、审核公司应急管理工作方案，批准发布应急预案。 （2）开展各类突发性事件风险隐患的普查和监控工作。 （3）加强对重大突发事件的预测、跟踪和预警工作，协调有关方面做好突发事件的应对工作。 （4）及时掌握并向公司报告相关重大情况和动态，传达公司重要批示和指示，协助处置紧急重大事务。 （5）加强应急队伍建设，根据应急预案，积极组织开展应急演练工作，并做好相关记录。 （6）负责应急管理队伍的建设和培训教育工作。 （7）经常检查和纠正生产中存在的突发性事故隐患，监督、检查整改措施的落实情况等。 （8）事故状态下，成立现场处置组织机构。	（1）制定应急处置方案。 （2）组织统一安排、组织救援预案的实施。 （3）负责事故应急处置组指挥工作，根据应急处置组需要合理配置人、财、物资源，积极组织应急处置组工作，防止事故扩大。 （4）核实遇险、遇难人员，汇报和通报事故有关情况，向上级救援机构发出救援请求。 （5）随时和事故现场指挥人员保持联系，发布救援指令。 （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。 （7）做好稳定社会秩序、伤亡人员的善后和安抚工作，接受上级有关部门的指导，配合有关部门进行事故调查处理工作。 （8）宣布启动、终止应急预案。
	总指挥（日常转为组长）	（1）负责公司应急预案的批准、发布和突发事件的预防、准备等工作。 （2）负责公司应急管理体系建设，负责“人、财、物”的组织与保障工作；事故状态下，负责成立应急指挥部。	（1）负责全面指挥本工程事发时的应急工作，批准应急预案的启动与终止。 （2）确定事故现场的指挥人员及应急队伍的调动工作。 （3）明确事故状态下各级人员的职责，负责人员、资源配置。 （4）发生 I 级事件时，将指挥权移交区生态环境局相关负责人并协助上级部门进行应急处置。
	副总指挥（日常转为副组长）	（1）负责公司应急预案的审核。 （2）协助组长负责实施分管范围内应急管理、应急处理和相关事件预防、准备工作的组织、协调。	（1）协助总指挥下达命令，做好事件应急工作，总指挥不能到时由副总指挥担任。 （2）发生 I 级事件时，将指挥权移交区生态环境局或园区管委会相关负责人并协助上级部门进行应急处置。
	应急办公室其他成员	（1）制订应急管理工作方案及相关管理制度，负责应急考核等工作。 （2）负责应急预案的编制、修订、培训、演练及演练后总结评估等工作。 （3）负责应急资源建库建档及管理等工作。 （4）负责应急信息上传下达和通信联络保障工作。 （5）制定应急物资和装备采购计划。 （6）经常检查和纠正生产运行中存在的突发性事故隐患，	（1）现场指挥负责在现场进行协助总指挥、副总指挥的组织和工作；负责各应急救援组织的协调、配合工作。 （2）应急办公室日常管理负责人保证事故期间的通讯畅通，协助总指挥和副总指挥完成对外一切联络联系工作；协助现场指挥负责人的协调工作；在接到事故报警后立即向指挥中心领导小组汇报并作好事故报告和指挥中心指令的记录。

应急组织机构		日常职责	应急职责
		监督、检查整改措施的落实情况等。 (7) 负责应急物资装备的检查维护和日常管理工作。 (8) 负责设施、设备的日常、维护和管理工作的。 (9) 参与现场处置方案的编制、修订；协助其他部门开展应急管理工作。	
应急工作组	现场处置组	(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。 (2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，有计划地开展灭火预案的演习，熟悉消防重点部位的灭火预案，提高灭火抢救的战斗能力；有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。	(1) 负责对事故进行现场处置。 (2) 抢救遇险人员、抢修被事故破坏的设备。 (3) 封堵、关闭泄漏源、隔离其他危险源、安全转移各类危险有害的污染物。 (4) 扑灭已经发生的火灾，及时撤走易燃物品，控制灾害的进一步发展。 (5) 对泄漏物、事故废水进行拦截、围堵、疏导，确保泄漏物料和事故废水进入废水处理站或事故池，不外流。
	综合协调组	(1) 服从统一调动，在职责范围内全力配合公司的应急管理工作。 (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 负责与当地公安部门、消防部门、急救中心联系。 (2) 负责现场的通讯联络任务。 (3) 按事故现场指挥部命令告知企业周边单位及村组人员撤离到警戒区域外。 (4) 负责人员救护、应急救援物质运输、通讯联络、信息发布等其它应急救援工作。
	警戒疏散组	(1) 熟悉疏散路线。 (2) 参与相关培训演练，熟悉应急工作。	(1) 设置警戒区域，维护现场秩序，疏通道路。 (2) 按指挥中心确定的避灾路线组织危险区人员撤离，负责疏散人员的清点；劝说围观人员离开现场进行人员疏散，协助现场处置组进行疏散，保证人员安全撤离。 (3) 保证交通路线畅通，顺利到达事故现场；事故发生后禁止无关人员进入现场。
	环境监测组	(1) 依环境与风险源状况制定计划，维护校准设备、储备物资，组织人员培训与技术交流。 (2) 对水、大气、土壤、噪声等开展定期监测，分析关键指标掌握环境质量动态。 (3) 收集整理监测数据建库，分析评估后编制报告并向各方发布。	负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实，当企业不具备监测能力时应配合环境监测站及第三方机构进行监测。
	医疗救护组	(1) 负责救治药品的更换，救护器材的维护及保养等。 (2) 参与相关培训演练，熟悉应急工作。	医务救护组组织救护车及医务人员、器材进入指定地点，组织现场抢救伤员，进行防化防毒处理。

4.3 应急组织机构人员

应急组织机构人员配备情况见下表。

表 4-2 应急组织机构人员配备情况一览表

序号	应急组织机构	成员				
		应急指挥部职务	姓名	行政职务	联系电话	备注
1	应急指挥部	总指挥	方云飞	总经理	13508306315	
2		副指挥	邹志华	副总经理	13629700616	
3		副指挥	李建鸿	工程技术总监	15902314511	
4		成员	颜先平	试剂技术副总监	13608322831	
5		成员	肖禹水	生产副总监	15023304728	
6		成员	李建	行政副总监	13883156676	
7		成员	罗龙端	财务副总监	18996107086	
8		成员	王赐刚	研究所所长	15111927018	
9		成员	陈世益	安全副总监	13594011327	
10		成员	李昊	电控部部长	13883184665	
11		成员	梁玻	设备部部长	13883522621	
12		成员	黄华斌	技术部部长	13883404028	
13	现场处置组	组长	肖禹水	生产副总监	15023304728	
14		副组长	事故车间主任	见下列车间主任	见下列车间主任	
15		成员	唐隆彬	调度中心副主任	13452478068	
16		成员	胡畔	钠盐车间副主任	13883988541	分管五钠、六钠车间
17		成员	白逸	机动车间主任	13628461638	分管机修间
18		成员	陈德鹏	两酸车间主任	18725631918	分管磷酸、甲酸车间
19		成员	任文俊	两酸车间副主任	15826017786	分管磷酸、甲酸车间
20		成员	杨聪	试剂精细车间主任	18223973070	分管“三酸”、“两水”车间、无机试剂车间
21		成员	王科兵	包装车间副主任	13500358077	
22		成员	任双	试剂精细车间副主任	13658308299	分管“三酸”、“两水”车间、无机试剂车间
23		成员	张渝	包装车间副主任	15123359807	分管包装车间
24		成员	杨世荣	钠盐车间副主任	13452890538	分管五钠、六钠车间
25		成员	曾红	钠盐车间副主任	13527448978	分管五钠、六钠车间
26		成员	傅正堂	试剂精细车间副主任	13983091503	分管“三酸”、“两水”车间、无机试剂车间
27		成员	霍本洪	焦钠车间副主任	15923022461	分管焦钠联合车间
28		成员	方志强	焦钠车间副主任	13658394906	分管焦钠联合车间
29		成员	陈勇	试剂精细车间副主任	15922509080	分管“三酸”、“两水”车间、无机试剂车间

序号	应急组织机构	成员				
		应急指挥部职务	姓名	行政职务	联系电话	备注
30		成员	李志远	包装车间主任	13594623285	分管包装车间
31		成员	谭韬	仓储部部长	13637797779	分管罐区、库房
32		成员	李琳	仓储部副部长	13527306816	分管罐区、库房
33		成员	陈瑞	环保专员	18315175660	
34		成员	何莎莎	环保专员	15025581502	
35	综合协调组	组长	李建	行政副总监	13883156676	
36		副组长	罗龙端	财务副总监	18996107086	
37		成员	李昊	电控部部长	13883184665	
38		成员	梁玻	设备部部长	13883522621	
39		成员	陈启勤	工程部部长	13452966906	
40		成员	潘明强	电控部副部长	15922884518	
41		成员	傅建春	行政部副部长	13635402889	
42	警戒疏散组	组长	陈世益	安全副总监	13594011327	
43		副组长	王峰	安全部副部长	13983117913	
44		成员	陈鹏	安全部科员	13883355593	
45		成员	淳敏	安全部科员	16623382795	
46		成员	姜毅	安全部科员	17623012868	
47	环境监测组	组长	陈美健	质检中心主任	15902320213	
48		成员	吕长芬	质检中心副主任	13996385223	
49		成员	周游	研发部部长	18591299660	
50	医疗救护组	组长	高晗	质管部部长	15215039151	
51		副组长	杨波	供应部部长	13808321429	
52		成员	匡列豪	工程部副部长	13996037867	
53		成员	付强	销售部部长	13983685678	
54		成员	曹红	销售部副部长	15902327872	
55		成员	罗爽	安环环保部 医务人员	17323837446	

4.4 外部互助救援单位

外部互助救援单位联系方式见下表。

表 4-3 外部互助救援单位联系电话

类别	单位名称	值班电话	传真
政府机构 应急联系电话	区应急管理局	48271010、48283636	81711938（传真）
	管委会	48271615	---
	区生态环境局	85277855	---
	区生态环境监测站	85278798	---
	区交通局	48293973	---
	区党工委宣传部	48288106	---
	区卫健委	48271599	---
	万盛供电中心	48918571、13509470998	---
	区气象局	48260357	---
	消防救援大队	48297119	---
	万盛南桐总医院	48340120	---
	万盛区中医院	48271701	---
	万盛区人民医院	81711607	---
	万盛经开区管委会	023-48271615	
	关坝镇政府	白 023-48357711、夜 023-48357722	
	双坝村村委会	023-48271615	
	扶欢镇政府	023-61270027	
	青年镇政府	023-48351067	
	石角镇政府	023-48250013	
	赶水镇政府	023-48662959	
相邻企业	重庆盛创新材料科技有限责任公司	15068197703	---
	重庆三峰环保公司（垃圾发电）	13883394794	---
	重庆万盛煤化有限公司	13996562168	---

5. 预防、预警与报警

5.1 风险源监控及预防

5.1.1 环境风险源监控

万盛川东风险源监控应遵循以下原则：

- (1) “平安第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责、分工协作的原则；
- (3) 以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

万盛川东主要采取巡检和监测方式，对危险源进行监控。

(1) 厂区污水总排口设置了在线监控设施，监控因子包括流量、COD、悬浮物、总磷、氨氮、pH，24 小时不间断实时监控流量、COD、悬浮物、总磷、氨氮、pH 污染因子的数据，保证出水水质达标。

(2) 车间、库房、罐区等重要岗位设置视频监控系统，24 小时不间断监控，一旦发生泄漏，能在第一时间发现并得到处置；磷酸车间、五钠车间、六钠车间、甲酸车间、焦钠联合车间、“两水”车间、包装车间、罐区、甲酸中间罐区、危化库一防火分区一、危化库二、危化库三、危废贮存库设置了有毒气体、可燃气体自动检测报警仪，并配置了移动自动监测报警设施。

(3) 公司设置值班人员，对环境危险源（尤其是车间、库房、罐区等）实行 24 小时巡回检查。

(4) 生产车间主要设施、设备运行情况设置专人监控，正常情况下，每小时巡检 1 次，巡检内容主要为各个设备跑、冒、滴、漏情况，设备运行情况等设施及参数的情况。

(5) 应急物资的配备，由管理负责人负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材的摆放，急救箱内用品完好、齐全。

(6) 制定危险废物管理制度和规范，严格进出库台账管理，严格实行分类管理，集中处置原则。

(7) 制定隐患排查治理管理制度，建立隐患排查治理档案，安排专人实行定期（专项、季节、节假日等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施，并设立台账。

5.1.2 风险防范措施

万盛川东对环境风险源采取了对应的风险防范措施。

(1) 原料罐区设防火堤 ($\geq 1.2\text{m}$)，防火堤有效容积为罐组 I 295m^3 、罐组 II 864m^3 、罐组 III 1796m^3 ，均大于各罐组最大储罐容积；磷酸中间罐区设置了有效容积 400m^3 的围堰、甲酸中间罐区设置了有效容积 136m^3 的围堰，均大于各罐区最大储罐容积；三酸车间中间罐区设置了围堤和 $1 \times 10\text{m}^3$ 的收集罐；原料罐区装卸区已设置围堤、 $1 \times 10\text{m}^3$ 和 $1 \times 20\text{m}^3$ 的收集罐，泄漏物料能收集至收集罐。

(2) 原料罐区、车间、危化库、危废贮存库、污水处理站、事故池等采取了防渗防腐措施。

(3) 厂区设有有毒有害气体报警仪 1 套、可燃气体报警仪 1 套，报警探头安装在原料罐区、磷酸车间、焦钠联合车间、“两水”车间、包装车间、危化库二、危化库三、危废贮存库等涉及有毒有害气体或可燃气体的车间或仓库。

(4) 危化库一、危化库二、危化库三出入口标高均略高于库房地坪，原料成品库、试剂成品库均已设置收集沟、收集池；危废贮存库每个分区设置了收集池，设置了一定坡度，泄漏物料可收集至收集池。

(5) 厂区设置有雨污切换阀，设有有效容积 2100m^3 事故池 1 座。

(6) 万盛川东已在科研楼、“两水”车间、危化库一、“三酸”车间、甲酸车间楼顶设置了 5 个风向标。

(7) 企业制定了突发环境事件应急预案，并进行了备案，开展了应急演练，储备了应急物资。

表 5-1 可燃气体、有毒有害气体自动检测报警仪设置情况表

装置区域	检测器类型	检测介质
磷酸车间	有毒	硫化氢
五钠车间	可燃	氢气
	有毒	一氧化碳
六钠车间	可燃	氢气
	有毒	一氧化碳
甲酸车间	可燃	甲酸
焦钠联合车间	可燃	天然气
“两水”车间	可燃	氨
	有毒	氨

装置区域	检测器类型	检测介质
包装车间	可燃	甲醛
	有毒	甲醛
罐区	可燃	乙醇、丙酮、异丙醇
	有毒	氨
甲酸中间罐区	可燃	甲酸
危化库一防火分区一	可燃	可燃气体
危化库二	可燃	可燃气体
危化库三	可燃	可燃气体
危废贮存库	可燃	可燃气体

5.2 预警

5.2.1 接警要求

企业应急办公室负责内部突发事件隐患和预警信息的接报和主动收集。公司 24 小时应急值班电话设立在调度中心，电话：023-48296192。

通常企业获取突发事件信息的途径包括但不限于以下几个：

- （1）政府新闻媒体公开发布的信息；
- （2）基层单位或岗位报告生产安全事故信息；
- （3）经风险评估、隐患排查、专业检查等发现可能发生突发环境事件的征兆；
- （4）政府主管部门向企业应急指挥部告知的预警信息；
- （5）企业内部检测到污染物排放不达标现象；
- （6）周边企业或社会群众告知的突发事件信息。

企业应急指挥部和应急救援队伍成员也可通过手机、电话等接收预警信息。公司应急救援队伍成员（现场处置组、综合协调组、警戒疏散组、环境监测组、医疗救护组）应全天 24 小时随时可以联系到。企业应急指挥部总指挥通知公司人员出现紧急情况，要求采取应急行动。

5.2.2 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故进行预警。根据 1.7 节分析可知，突发环境事件分为Ⅲ级突发环境事件、Ⅱ级突发环境事件、Ⅰ级突发环境事件。发生Ⅲ级突发环境事件、Ⅱ级突发环境事件、Ⅰ级突发环境事件，分别对突发性环境污染事故进行Ⅲ级预警、Ⅱ级预警、Ⅰ级预警。

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。相应级别的事故在相应级别人员可以处置的情况下，由相应级别人员处置，预警可以降级。具体预警分级见下表。

表 5-2 预警等级划分

预警级别	情形	影响范围	预警事件
Ⅲ级预警 (蓝色预警)	Ⅲ级突发环境事件 (车间级)	不超出本生产车间或库房、罐区	车间或库房、罐区等发生危险化学品少量泄漏或可以很快扑灭的小型火灾，需要由车间主任或仓储部部长牵头负责处理，才能控制险情。该类突发环境事件除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员；事故限制在企业小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。
Ⅱ级预警 (黄色预警)	Ⅱ级突发环境事件 (厂区级)	不超出万盛川东厂界或超出厂界但扩散范围有限	发生危险化学品泄漏或较大型火灾，但可以安全隔离，需要由企业应急指挥部牵头负责处理，才能控制险情。该类突发环境事件周边区域的人员需要有限撤离；事故限制在企业现场，或周边地区只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元，或对生命和财产构成潜在威胁。
Ⅰ级预警 (红色预警)	Ⅰ级突发环境事件 (社会联动级)	对外界环境已经或者将要造成环境污染，超出了万盛川东厂界或救援能力范围	发生危险化学品大量泄漏并向周边区域快速扩散，或重大火灾、爆炸，对外界环境已经或者将要造成环境污染，影响超出了万盛川东厂界或救援能力范围，需重庆万盛经济技术开发区生态环境局牵头，企业应急指挥部配合参与指挥应急处置工作，才能控制险情。该类突发环境事件周边区域的人员需要撤离；事故涉及场地外的生活或生产区域，对生命和财产构成极端威胁。

5.2.3 预警信息发布

根据企业突发环境事件等级划分，收到可能导致相应级别突发环境事件的状况，Ⅲ级预警由车间主任或仓储部部长决定发布，Ⅱ级预警由企业应急指挥部总指挥（总经理）决定发布；Ⅰ级预警由企业应急指挥部配合重庆万盛经济技术开发区生态环境局发布；通过广播、电话、互联网、短信、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息。

预警信息发布流程见下图。

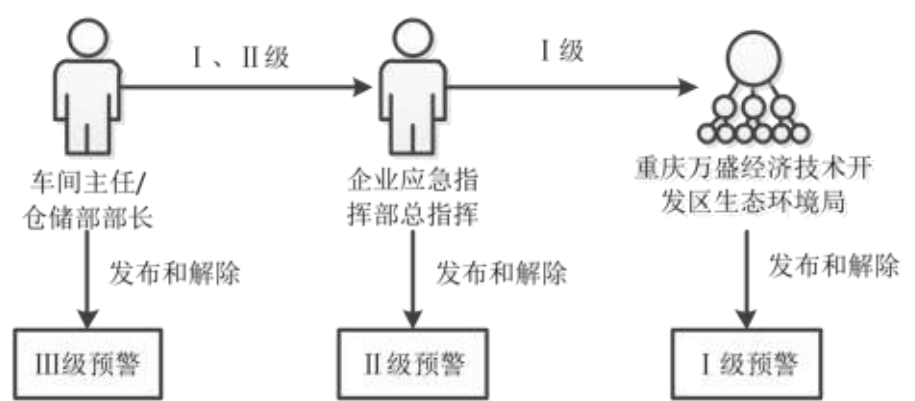


图 5-1 预警信息发布流程图

5.2.4 预警行动

（1）监控信息的获得途径

当出现以下情形时，行政部及时组织环境风险评估，根据预测的危害程度、紧急程度和发展势态，启动预警：

- ①企业内部已经查明的重大环境隐患，一旦引发事故可能造成严重的人员伤亡、环境破坏、财产损失或社会影响；
- ②员工中发生原因不明的群体性身体不良反应；
- ③国家或地方政府通过新闻媒体公开发布了预警信息；
- ④与企业相关联的地区或单位发生突发环境事件，可能对企业员工安全、环境或公共安全等产生影响。

（2）预警信息分析研判的方式方法及采取的预警措施

企业各部门按应急预案规定，根据相关预警信息和应急能力等，结合企业自身实际情况进行分析研判，研究确定解决方案。通知本部门人员采取防范措施，或启动相应的应急预案。

根据监控预警信息企业应急指挥部采取以下措施：

- ①以文件或电话的方式及时向各部门发布和传递预警信息；
- ②指令各相关部门采取防范措施，做好相应的应急准备；
- ③连续跟踪事态发展，一旦达到环境事故标准时，启动应急响应。

5.2.5 预警信息调整与解除

根据事件发展，预警可以升级、降级，当引起预警的条件消除和各类隐患排除后可以予以解除。

III级预警由车间主任或仓储部部长决定解除，II级预警由企业应急指挥部总指挥（总经理）决定解除；I级预警由企业应急指挥部配合重庆万盛经济技术开发区生态环境局解除；通过广播、电话、互联网、短信、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息。

5.3 报警

5.3.1 报警方式

若发生突发环境事件，在岗员工立即采取相应的处置措施，同时采取以下措施报警，请求公司救援处理。

- (1) 向车间主任或仓储部部长、应急办公室（电话 02348296528）报警。
- (2) 拨打万盛川东 24 小时应急值班电话（023-48296192）报警。
- (3) 通过现场手动报警按钮向调度中心报警。
- (4) 通过对讲机紧急频道报警。

另外，万盛川东设有火灾报警系统、检测报警仪连锁信号，与调度中心相连，可自动向调度中心报警。

5.3.2 报警要求

发现事故或险情的任何人都有义务和责任向车间主任或仓储部部长、应急办公室报警，准确报告：事故发生的时间、位置、种类（如火灾、爆炸、危化品泄漏等）、危害方向、灾难状况（伤亡情况、危化品泄漏量等）、提出可靠的应急救援措施和请求、报警人姓名。

5.3.3 报警处置程序

企业应急救援报警处置程序见下图。

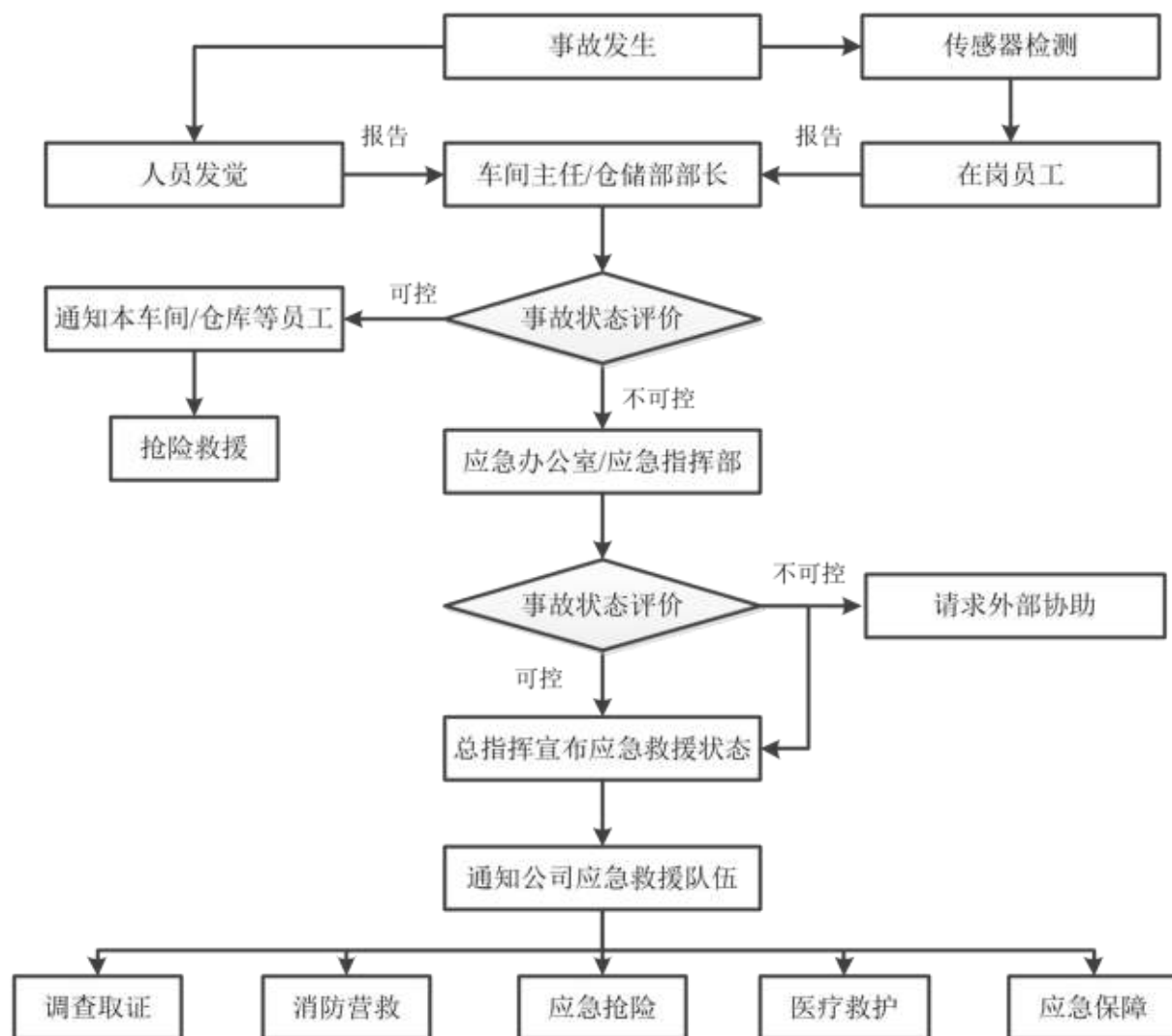


图 5-2 应急救援报警程序图

6 信息报告

6.1 信息接收与通报

6.1.1 联络方式

(1) 24 小时应急电话

万盛川东 24 小时应急值班电话设立在调度中心，电话：023-48296192。

企业职工发现异常情况，经现场确认有泄漏或环境污染等危险事故，要立即使用其通讯手段报告调度中心，调度中心立即向车间主任或仓储部部长；车间主任或仓储部部长根据事故影响范围报告企业应急指挥部，企业应急指挥部向全公司发布应急处置报警，启动紧急应急响应系统。

(2) 24 小时有效的内部外部通讯联络手段

企业建立移动电话、对讲机及广播等多渠道的应急通信系统，通讯方式包括广播、厂区行政电话系统、生产调度电话系统、无线对讲机、火灾自动报警等。

企业应急救援人员之间采用内部和外部电话线路进行联系，应急救援小组的手机必须 24 小时开机。企业已经根据应急需要补偿部分员工的通讯费用，并要求他们的手机 24 小时处于开机状态，且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 小时内向应急领导小组报告。应急领导小组必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。相关应急救援联系电话见附件 4。

对外联络用电话和手机，相关应急救援联系电话见附件 5。

6.1.2 企业内部报告程序

(1) 第一发现人

发现突发环境风险事故信息时，在岗员工或事故最早发现者应立即用手机或随身对讲机向车间主任或仓储部部长报告；凡任何人发现突发环境风险事故时，除了及时发出报警信息外，有权对险情所在区域作业活动下达停止作业的指令。

(2) 车间主任或仓储部部长

车间主任或仓储部部长根据事故状态确定是否需要向应急领导小组报告；车间主任或仓储部部长除了及时发出报警信息外，还应立即组织救援、撤离等。

(3) 应急领导小组值班人员

应急领导小组值班人员接到报告后，应第一时间向企业应急指挥部总指挥或副总指挥报告，并通知其他应急人员。

6.1.3 外部报告时限及程序

当事故可能超出公司处置能力的或可能影响周边其他单位的，公司应立即联系重庆万盛经济技术开发区生态环境局及万盛经开区、綦江区当地消防部门进行增援和协同处置，并向重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区管委会及万盛经开区相关部门等政府部门报告。

当事故等级一时难以确定，突发环境风险事故可能扩大时，企业应急指挥部用电话等快捷通讯方式向重庆万盛经济技术开发区生态环境局等快报；应急终止 1h 后，由综合协调组以书面形式向企业应急指挥部报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响的初评估。企业应急指挥部向重庆万盛经济技术开发区生态环境局报告。

6.1.4 报告方式及内容

突发环境事件的报告分初报、续报和处理结果报告，具体报告方式、报告内容、报告时限见下表。

表 6-1 突发环境事件报告方式及内容

报告类别	报告方式	报告内容	报告时限
初报	采用电话直接报告	发生事件的单位、环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、可能转化方式及发展趋势，现场已采取的措施等。	立即
续报	采用网络或书面形式报告	在初报的基础上报告有关确切数据、事件发生的初步原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。	30 分钟内
处理结果报告	采用书面报告	处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响，事件处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容等	在事故结束 1h 内

6.2 信息传递

企业应急指挥部应根据突发环境事件的具体危害情况，通过手机、座机等形式，向重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区管委会、万盛经开区相关部门及万盛经开区当地消防部门等上级部门及可能受影响的企业或地方政府通报突发环境事件情况。在公告事故消息时，必须公告事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式，撤离方法中明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

6.3 应急联系电话

企业应急组织机构人员及联系方式见附件 4。外部救援单位联系电话见附件 5。

7 应急响应及措施

7.1 应急响应分级

根据事故的影响范围和可控性（综合考虑发生事故的可能性，事故对人体健康和安全的后果，事故对外界环境的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素）对事件响应进行分级。

本预案根据突发环境事件事件分级，将响应级别划分为三级，即Ⅲ级响应程序（车间级）、Ⅱ级响应程序（公司级）、Ⅰ级响应程序（社会联动级）。根据 1.7 节分析可知，突发环境事件分为Ⅲ级突发环境事件、Ⅱ级突发环境事件、Ⅰ级突发环境事件。发生Ⅲ级突发环境事件、Ⅱ级突发环境事件、Ⅰ级突发环境事件，分别启动三级响应程序、二级响应程序、一级响应程序。

7.2 分级应急响应程序

7.2.1 应急响应基本流程

一旦第一发现者（在岗员工、监控人员或巡检人员）发现紧急情况，经现场确认泄漏或环境污染等突发环境事件，要立即使用其通讯手段报告车间主任或仓储部部长，并在保证自身安全的条件下，采取力所能及的应急处置措施，若发现事态严重，危及到生命安全时，立即通知其他人员一起进行逃生撤离。

车间主任或仓储部部长根据应急类型、发生时间、严重程度判断是否需要报告应急指挥部，若事故状态可控，立即带相关人员穿戴防护用品，赶赴现场开展救援，并对事故及事故险情做详实的记录；若事故状态不可控，车间主任或仓储部部长应立即向企业应急指挥部报告，并在保证人员安全的情况下，带相关人员穿戴防护用品，采取力所能及的应急处置措施，若发现事态严重，危及到生命安全时，立即通知其他人员一起进行逃生撤离。

企业应急指挥部应根据应急类型、发生时间、严重程度，依照法律、法规和相关规定及时向上级主管部门通报事故情况。同时，企业应急指挥部立即启动企业应急预案，并向公司发布应急处置报警、启动紧急应急响应系统，指挥事故应急救援行动。

企业应急响应基本流程见图 7-1。

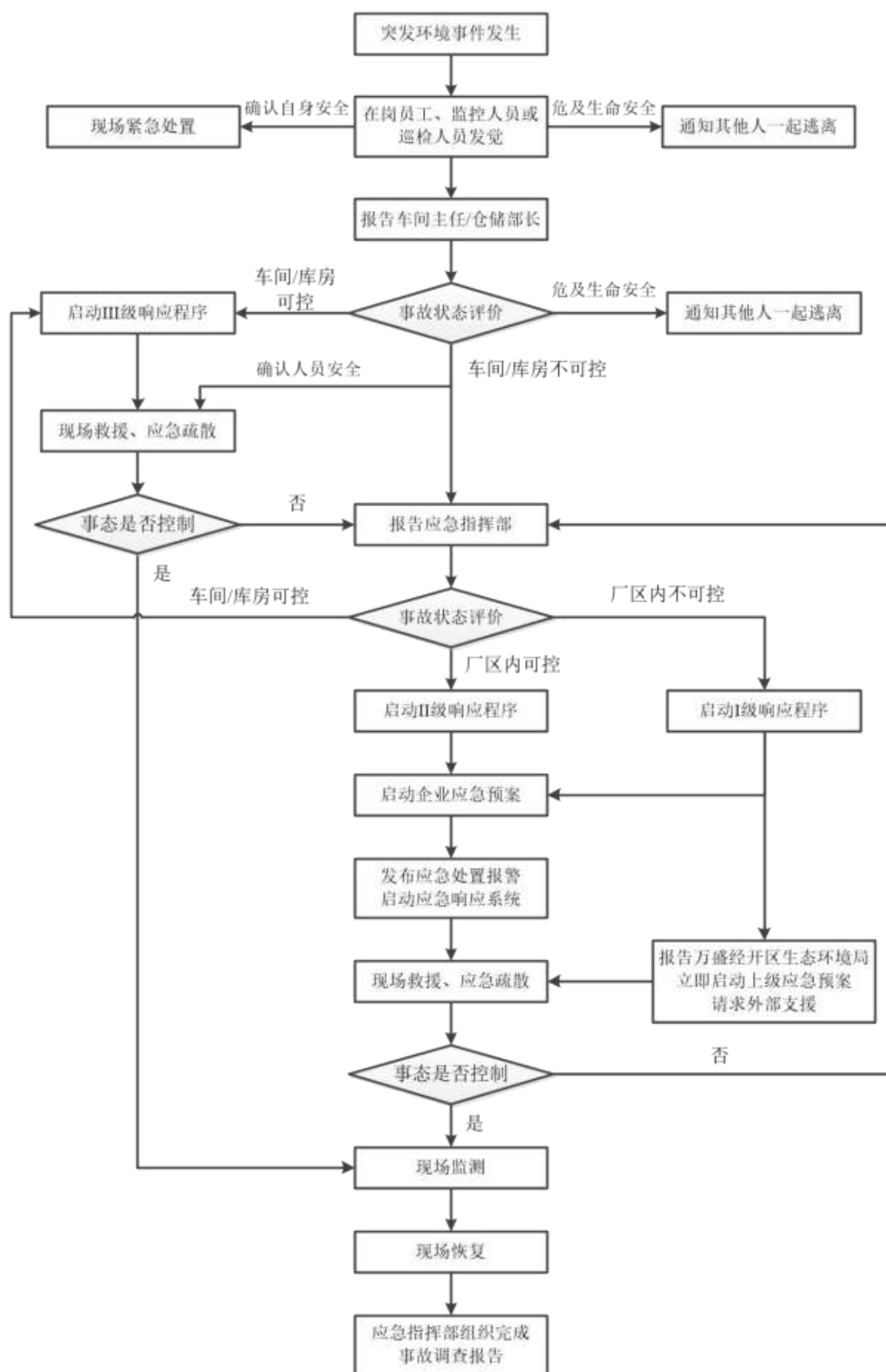


图 7-1 应急响应基本程序

7.2.2 分级响应及处置过程

(1) III级响应程序（车间级）

当发生III级突发环境事件，即影响范围不超出本生产车间或库房、罐区时，车间主任或仓储部部长启动III级响应程序（车间级），由车间主任或仓储部部长牵头负责指挥抢险救援、应急疏散工作。

如事故进一步扩大，车间主任或仓储部部长立即向企业应急指挥部报告。

(2) II级响应程序（公司级）

当发生II级突发环境事件，即影响范围不超出万盛川东厂界或超出厂界但扩散范围有限时，企业应急指挥部总指挥或副总指挥启动II级响应程序（公司级），企业应急指挥部根据事故情况启动企业应急预案，并向公司发布应急处置报警、启动紧急应急响应系统，企业应急指挥部牵头，通知各应急救援队伍赶赴现场，并由应急指挥部统一负责指挥抢险救援、应急疏散工作。

如事故进一步扩大，企业应急指挥部总指挥或副总指挥启动I级响应程序（社会联动级），由企业应急指挥部总指挥直接联系重庆万盛经济技术开发区生态环境局及万盛经开区当地消防部门进行增援和协同处置，同时，上报重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区管委会及万盛经开区相关部门等政府部门。

(3) I级响应程序（社会联动级）

当发生I级突发环境事件，即影响超出了万盛川东厂界或救援能力范围时，企业应急指挥部总指挥或副总指挥启动I级响应程序（社会联动级），由企业应急指挥部总指挥直接上报重庆万盛经济技术开发区生态环境局，直接联系重庆万盛经济技术开发区生态环境局及万盛经开区当地消防部门进行增援和协同处置，同时，企业应急指挥部立即启动企业应急预案，并向公司发布应急处置报警、启动紧急应急响应系统，通知各应急救援队伍赶赴现场配合重庆万盛经济技术开发区生态环境局指挥抢险救援、应急疏散工作。

III级、II级、I级突发环境事件得到控制后，按要求进行现场恢复，并向重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区管委会及万盛经开区相关部门等政府部门报告。

7.2.3 先行处置

事故或险情出现后，企业必须按“保障人员生命安全优先，防止事故扩大措施优先”的原则，实施先期抢险救援。先行处置主要包括：

- (1) 抢救受伤人员和在危险区人员。
- (2) 堵漏、闭阀、停止运转设备、灭火、隔离危险区、关闭雨污切换阀等。
- (3) 组织无关人员撤离危险区域，清点现场人数。
- (4) 组织力量消除道路堵塞，为下步应急救援创造条件。

7.2.4 应急行动

应急行动实施原则是坚持以人为本，保证生命安全；控制污染源，避免或减少进一步污染；防止和控制事故蔓延。

- (1) 各现场应急组应根据事故情况，按照现场处置方案实施救援行动。
- (2) 各专业技术专家进行危害估算，判断事故危害后果及可能的发展趋势、应急等级与规模、需要调动的力量及部署，研究应急行动方案；必要时，提出要求支援的具体事宜。
- (3) 各应急救援队伍根据应急指挥部的指令投入行动。
 - ①救护行动：出现人员伤亡时，应采用公司车辆或拨打“120”将伤员送达邻近医院；事故现场有员工失踪或受困，应组织搜寻和营救；
 - ②火灾扑救：尽量用现场灭火器材扑救初起火灾；协助消防部门进行火灾扑救；
 - ③泄漏处理：根据正在泄漏的危化品种类、泄漏源位置、是否存在火源及火源位置等实际情况，迅速组织有能力处理和消除危害的人员或单位进行处置。
 - ④警戒管制：根据事态的大小，提出现场警戒与管制的地点、时间、范围、时限等申请，涉及社区警戒和管制的由应急指挥部报请当地政府批准后实施。
 - ⑤通信联络：当事故事态发展到有可能影响本公司以外的单位和人员时，由综合协调组负责通知附近可能受影响的单位和人员，并与前来增援的相关救援组织联络。

7.2.5 扩大应急

(1) 当环境风险事件先期处置难以有效控制事态，出现大面积和可能发展为严重事件的态势时，立即转入扩大应急状态。在企业应急指挥部总指挥、副总指挥统一领导下，扩大抢险救灾资源使用、调用的范围和数量；必要时，依法动用一切可以动用的应急资源。

(2) 当危险化学品事件造成的危害程度十分严重，超出公司自身控制能力，企业应急指挥部总指挥、副总指挥直接联系重庆万盛经济技术开发区生态环境局及万盛经开区、綦江区当地消防部门进行增援和协同处置，并上报重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区管委会及万盛经开区相关部门等政府部门，请求政府部门应急救援。

7.3 应急指挥与协调

7.3.1 指挥和协调机制

企业应急指挥部根据突发环境事件的情况通知有关部门及其应急机构、单位、救援队伍。各应急机构、单位接到事件信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在万盛经开区政府相关部门和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供企业应急指挥部总指挥、副总指挥决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

当启动一级响应，总指挥由外援单位最高长官担任，企业总指挥可为副总指挥，组成新的指挥组织机构共同进行应急救援。

7.3.2 指挥协调主要内容

企业应急指挥部总指挥或副总指挥指挥协调的主要内容包括：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 汇同有关领导、专家和相关人员参与现场应急指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- (4) 协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- (7) 及时向上级有关部门汇报应急行动的进展情况。

7.4 应急措施

7.4.1 环境风险防控措施

7.4.1.1 生产过程风险防范措施

(1) 企业已建立安全生产责任制，制定了安全生产规章制度、安全操作规程，如动火作业安全管理制度、消防管理制度、生产现场管理制度等。生产过程有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场禁止吸烟、进食、饮水；工作毕，洗澡换衣；单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。

(2) 凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的场所，企业已设置安全标志；装置设置了物料走向，已在科研楼、“两水”车间、危化库一、“三酸”车间、甲酸车间楼顶设置了5个风向标等。

(3) 车间地面按要求采取了防腐、防渗措施；焦钠联合车间设置了围堤，其他各车间均已设置收集沟、收集池，可有效收集泄漏物料。

(4) 物料装卸、输送过程严格执行消除静电措施，操作人员进场前需经触摸式静电消除设施消除静电，运输车辆设置拖地式静电消除装置，相关操作人员培训合格后方可上岗。

(5) 企业建立了相关规程，在检修过程中需动火焊接时，要办理动火手续、严格操作规程；同时，为防止中毒事件发生，要保证有毒气体含量要在规定的范围内，方可进行检修作业。生产过程中定专人定期对生产设备、仪器仪表等进行巡检，保证其正常使用。

(6) 企业根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019)在磷酸车间、五钠车间、六钠车间、甲酸车间、焦钠联合车间、“两水”车间、包装车间设置了有毒气体、可燃气体自动检测报警仪,就地进行浓度显示及声光报警,其报警信号输入到中央控制室内,以便在第一时间发现事故时使用。为防止安装的固定式检测报警仪出现故障,失去效果,同时配备了可燃气体便携式报警仪、有毒有害气体便携式报警仪(硫化氢、氨气),以便人员巡检时使用。

7.4.1.2 储存过程风险防范措施

万盛川东储存过程的潜在风险主要在原料罐区、危化库、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库等,其相应的风险防范措施如下:

(1) 企业根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019)在罐区、甲酸中间罐区、危化库一防火分区一、危化库二、危化库三、危废贮存库设置了有毒气体、可燃气体自动检测报警仪,就地进行浓度显示及声光报警,其报警信号输入到中央控制室内,以便在第一时间发现事故时使用。

(2) 危化库一、危化库二、危化库三出入口标高均略高于库房地坪,原料成品库、试剂成品库均已设置收集沟、收集池;危废贮存库每个分区设置了收集池,设置了一定坡度,泄漏物料可收集至收集池;原料罐区装卸区已设置围堤、 $1\times 10\text{m}^3$ 和 $1\times 20\text{m}^3$ 的收集罐,泄漏物料能收集至收集罐。原料罐区设防火堤($\geq 1.2\text{m}$),防火堤有效容积为罐组 I 295m^3 、罐组 II 864m^3 、罐组 III 1796m^3 ,均大于各罐组最大储罐容积;磷酸中间罐区设置了有效容积 400m^3 的围堰、甲酸中间罐区设置了有效容积 136m^3 的围堰,均大于各罐区最大储罐容积。原料罐区在围堰外设置了排水切换阀,正常情况下通向雨水系统的排水切换阀关闭,通向事故池的阀门打开,可有效收集泄漏物料及事故水;磷酸中间罐区、甲酸中间罐区围堰内设置了收集池,三酸车间中间罐区设置了收集池,收集池内设置了固定泵,能将泄漏物料泵回生产系统,事故水经雨水系统切换至事故池。

(3) 原料罐区、危化库、原料成品库、试剂成品库、危废贮存库等均按要求采取了防腐、防渗、防淋溶措施。

7.4.1.3 运输过程风险防范措施

(1) 厂外运输过程风险防范措施

万盛川东涉及的原辅材料、产生的危险废物厂外公路汽车运输，依托社会有相应资质的单位承担运输工作，建设单位不承担运输风险。但建设单位有责任监督和提醒运输单位在运输过程加强风险防范措施。

①危险化学品运输必须严格执行国家《危险品运输管理规定》。

②由具有“危险货物运输”资质的单位运输；承运方驾驶员、装卸管理人员和押运人员必须有危险货物运输资格证，必须了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

③对驾驶员、装卸管理人员和押运人员进行技能培训和安全意识培训，掌握运输物料的安全知识，掌握在紧急情况下应当采取的应急措施，如事故发生后的个人防护，向有关应急部门和主管单位报告的方法、警告事故地点周围人群的方法、封堵泄漏部位的方法、现场灭火的方法等。

④从事运输的车辆、容器、设备等，必须符合国家标准的要求。

⑤运输车辆设明显的化学危险品运输警示标志，携带“道路危险货物运输安全卡”、运输线路图；运输车辆安装 GPS 交通定位系统，对运输车辆实施全程监控和管理。

⑥运输车辆应配备应急物品和器材，主要包括驾驶人员配发呼吸道和全身防护器材，配备堵漏物品（如木条等），社会报知装置（如手机、高音喇叭等）。

⑦驾驶员熟悉行车路线和沿途情况，严防高温爆晒出车，必要时采取隔热降温措施，或在夜间运输；应密切关注天气状况，尽量避免在雨、雪、大雾天气下行车。

⑧在危险化学品、危险废物运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和生态环境局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(2) 厂内物料输送过程风险防范措施

万盛川东涉及部分具有易燃性、有毒性等危险特性的液态原辅材料，厂内采用管道或叉车运输，通过管道将物料从各罐区输送至中间罐区或生产装置，或通过叉车将桶装液态物料从库房输送至生产车间。针对厂内物料输送的风险，企业采取了如下措施：

①各管道的敷设工作严格按照相关规范进行。

②制定了科学合理的巡检制度，指派专人进行巡检，定期检查管廊及各管道的安全附件，如温度表、压力表、液位计等，保证其正常使用，并对巡检情况进行记录备查。

③各类化学品输送管道，设置了醒目的物料走向标识以及相应的安全标识、禁火标识等。

④对输送物料的员工进行技能培训和安全意识培训，掌握输送物料的安全知识，掌握在紧急情况下应当采取的应急措施，如封堵泄漏部位的方法、现场灭火的方法等。

7.4.1.4 防止事故废水排入漆溪河、綦江河的防范措施

（1）企业风险防范措施

为防止事故废水排入漆溪河、綦江河，污染地表水体，企业设置了三级地表水风险防范措施：单元级—厂区级—园区级。

①单元级（围堰、收集沟、收集池或小围堤）

焦钠联合车间设置了围堤，其他各车间均已设置收集沟、收集池，以便收集生产区泄漏物料；危化库一、危化库二、危化库三出入口标高均略高于库房地坪，原料成品库、试剂成品库均已设置收集沟、收集池；危废贮存库每个分区设置了收集池，设置了一定坡度，泄漏物料可收集至收集池；原料罐区装卸区已设置围堤、 $1 \times 10\text{m}^3$ 和 $1 \times 20\text{m}^3$ 的收集罐，泄漏物料能收集至收集罐。原料罐区设防火堤（ $\geq 1.2\text{m}$ ），防火堤有效容积为罐组 I 295m^3 、罐组 II 864m^3 、罐组 III 1796m^3 ，均大于各罐组最大储罐容积；磷酸中间罐区设置了有效容积 400m^3 的围堰、甲酸中间罐区设置了有效容积 136m^3 的围堰，均大于各罐区最大储罐容积。原料罐区在围堰外设置了排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的排水切换阀关闭，通向事故池的阀门打开，可有效收集泄漏物料及事故水；磷酸中间罐区、甲酸中间罐区围堰内设置了收集池，三酸车间中间罐区设置了收集池，收集池内设置了固定泵，能将泄漏物料泵回生产系统，事故水经雨水系统切换至事故池。

②厂区级（事故池）

万盛川东厂区内设置了有效容积 2100m^3 事故池 1 座及事故废水切换阀，满足环评及其批复要求的事故池有效容积，事故池内设置了抽水泵。事故废水能自流入事故池，再通过抽水泵分批送至厂区污水处理站处理达园区污水处理厂入水水质标准后，再进入园区污水处理厂处理达标后排放。

③园区级

事故发生后，建设单位应在第一时间切断雨水管网，确保事故排污水全部进入事故池；一旦发生失控，还可依托园区事故水收集池。重庆（万盛）煤电化产业园区现已建成园区事故水池 $1 \times 12000\text{m}^3$ 和排洪沟拦截坝和配套的相关设施，包括事故废水切换井 10 处，提升泵站 1 座（三用一备），事故废水管线从切换井至事故池总长 2.98km。拦截坝位于神华电厂下游处，采用液压控制钢坝挡水，钢坝尺寸为 $15 \times 3.0\text{m}$ ($b \times h$)，控制系统位于闸坝右岸侧。为防止事故排污水进入地表水环境，园区管委会加强地表水环境风险防范管理，日常状态下，将拦截闸门拉起，确保事故状态下有效收集事故废水并泵入园区事故水收集池，保证污水不流入漆溪河；紧急泄洪时，园区调度中心将在第一时间将拦截闸板放平，确保泄洪安全。

（2）事故连锁反应防范措施

当某一设备发生火灾事故时，如果处理不及时，可能会引发装置区内其它相邻的含易燃、易爆设施的连锁火灾爆炸事故，从而造成更大影响范围的环境风险事故。为避免此类环境风险事故的发生，建设单位拟采取以下措施：

①设计上首先按规范要求进行设计，与周边建筑设施的距离满足相关要求，有一定的风险防范能力。

②与周边企业建设有效的联动应急系统。若发生重大事故，应第一时间通知其它关系企业，并根据需求请求提供人力、物力帮助。

通过以上措施确保火灾事故发生时能够做到及时发现、及时报警、及时隔离、及时处理，将事故控制在最小区域范围内，避免造成相邻设施的连锁事故。

7.4.2 事故现场处置措施

企业员工实行严格的三级安全教育制度，每年度进行培训考核，并从班组、车间到公司，实行事故预防和应急救援三级管理网络，充分提高员工的自救互救能力，预防危险化学品事故，提高员工对事故早发现、早处理的技能。一旦发生事故，现场人员应迅速向上汇报，并及时投入抢险工作和初期应急处理，防止事故扩大和蔓延。

企业突发环境事件的现场处置方案见附件 1，现场处置应急卡见附件 8。

7.4.3 环境风险受体应急保护措施

（1）可能受影响区域、水体的说明

企业发生不可控制火灾事故、环境污染事故，如果不能及时控制，造成环境污染事故，可能对漆溪河、綦江河的水质造成污染。

（2）可能受影响区域单位、社区人员疏散的方式、方法、地点

当发生不可控制事故后，可能受影响的区域是周边单位、居住区。当发生不可控环境污染事故后，综合协调组将在第一时间电话通知周边单位紧急疏散。

（3）周边道路隔离或交通疏导办法

对进出企业道路采取隔离措施，在出入口设置障碍，不得进入；对造成的交通阻碍，请交警进行疏导，使污染事故不致于扩大，甚至于影响到其它人员。

万盛川东位于关坝-扶欢循环经济产业园内，四周均为园区公路或山体，附近均无珍稀野生动植物、名胜古迹、风景名胜和自然保护区等。

若事态严重，需要周围居民或企业撤离，则立即通知万盛经开区管委会（023-48271615）及其他政府相关部门，告知事态严重性，由政府统一发布疏散指令。

7.4.4 抢险、救援及控制措施

7.4.4.1 建立警戒区域

为防止无关人员误入现场造成伤害，建立警戒区域。

（1）警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

（2）除消防、应急处人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。

（3）注意事故区风向，尤其是下风向周围环境，对事故区厂外道路要实施临时戒严措施。

（4）戒严区域内严禁火种，迅速控制泄漏扩散区域方向的可能产生明火的地点，限制车辆通行。

（5）泄漏的危险物质可能扩散到邻厂的，综合协调组应尽快联络通知对方，说明情况，要求对方采取避险措施。

（6）泄漏的危险物质可能扩散影响到更大区域，综合协调组应尽快联络通知各政府职能部门，说明情况，请求协助处理。

7.4.4.2 周边区域的道路警戒或交通疏导

(1) 事故中心区外的道路疏导由警戒疏散组负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识，并指定专人负责指明道路绕行方向。

(2) 事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

7.4.4.3 抢险、救援及控制措施

(1) 事故第一发现人在确保自身安全的前提下尽量切断事故源，对现场受伤人员进行救治，并汇报事故情况。

(2) 应急救援队伍到达事故现场后，安排应急人员穿戴好防护用品，至少 2~3 人为一组集体行动。首先查明现场有无受伤人员，以最快速度将伤者脱离现场，由应急救护队进行救治，严重者尽快送医院抢救。同时迅速对事故现场进行勘察，将现场泄漏、污染等勘察情况及时向应急总指挥汇报。

①迅速将伤员脱离现场至空气新鲜处，呼吸困难时给氧，呼吸停止时立即进行人工呼吸，心脏骤停时立即进行心肺复苏；

②当人员发生烧伤时，大量的清水冲洗烧伤面 10 分钟，应迅速将患者衣服脱去，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染，不要任意把水疱弄破，患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(3) 应急总指挥根据现场查明的泄漏部位和范围情况后视能否控制，做出是否请求外部救援的决定。

(4) 应急总指挥紧急调集和征集有关人员、物资、交通工具以及相关设备、装备；保证应急处理所需的物资、经费。

(5) 抢险抢修人员根据总指挥的抢修指令安排，在做好个人防护的情况下进行，在应急分队人员的配合下，迅速进行设备抢修，控制事故以防事故扩大。

(6) 在事故抢险过程中尽量采取沙土掩埋及使用灭火器（干粉、水基型）的办法灭火，防止使用大量水造成新的污染物产生。

(7) 现场处置组根据现场火警火势情况，在做好个人防护的情况下进行消防灭火处理。现场处置组分三个批次人员进行接替操作，确保应急分队人员的人身安全。

①扑救初期火灾。在火灾尚未扩大到不可控制之前，现场处置组应使用适当移动式灭火器来控制火灾。迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

②对周围设施采取保护措施。为防止火灾危及相邻设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。火灾若造成易燃液体外流，现场处置组人员立即用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体，将物料导向安全地点。

③火灾扑救。当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

(8) 企业委托的应急监测单位在到达事故现场后组织开展现场应急监测，迅速监测查明空气中泄漏物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向指挥部报告，确定污染原因、污染类型及污染程度。

(9) 按照应急总指挥决定负责治安和交通指挥、组织纠察、在事故现场周围设岗、划分禁区并加强警戒和巡逻检查等工作。警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区；泄漏溢出的物质为易燃品时，区域内应严禁火种。同时进行紧急疏散，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时应注意：

①如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；

②应向上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；

③要查清是否有人留在污染区与着火区。

如扩散危及到企业内外人员安全时，应迅速组织公司内有关人员协助友邻单位、外部过往行人在应急指挥部指挥协调下，向上风向、侧风向的安全地带疏散。

注：若事故扩大，有外援救助（万盛经开区政府等）时，总指挥由外援单位最高长官担任，企业总指挥可为副总指挥，组成新的指挥组织机构共同进行应急救援。

7.4.5 应急设施（备）与物资的启用程序

企业应急设施、设备、物资较为完备，企业应急指挥部启动应急预案后，应急设施（备）与物资由应急救援队伍根据需要立即启用。

企业应急设施（备）与物资见附件3。各类设施（备）及物资必须定期维护、定置管理，备足、备齐，保证调用方便、快捷。日常应急物资储备由安全专员陈鹏专人监督管理，联系电话：13883355593。

7.5 应急监测

突发环境事件发生后，企业应在第一时间组织协调专门监测人员（重庆市万盛经开区生态环境监测站或其它环境监测机构等）携带相关监测仪器赶往事发现场。根据事件的类别，迅速确定监测方案，及时开展针对性的环境监测工作，对污染物种类、浓度及污染范围及其可能的危害作出判断，掌握第一手监测资料。当环境监测机构的监测人员到达后，积极配合其进行应急监测工作。

7.5.1 监测方案

由于企业应急监测能力有限，未配备相应的监测设备，应急指挥部应立即联系重庆市万盛经开区生态环境监测站或有资质的第三方检测机构，根据污染源情况由相关监测技术部门安排监测，环境监测组成员配合对环境监测污染动态情况进行跟踪和记录存档，将产生的环境影响控制在最小程度。同时应急指挥部根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的开展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

（1）监测设备和采样（监测）人员

采用的监测设备和采样（监测）人员根据企业的实际情况进行安排（委托重庆市万盛经开区生态环境监测站或有资质的第三方检测机构，厂区环境监测组成员配合）。

（2）监测方案

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）的要求，制定大气污染事故、火灾事故监测计划。具体见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 泄漏事故情景下建议环境空气监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
事故发生地	氨、甲苯、二甲苯、甲醛、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、磷酸雾、氨等	根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待熟悉污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样	连续监测 2~3 天
下风向 500m			
下风向 1000m			
下风向 3000m			
下风向 5000m			

②火灾事故情景

对于大气监测，以火灾事故发生地为中心，根据事故发生时风向，在下风向 500m~5000m 范围内按一定距离进行布点，在可能受污染影响的居民点进行布点。

表 7-2 火灾事故情景下建议环境空气监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
事故发生地	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、甲苯、二甲苯、甲醛、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、磷酸雾、氨、CO 等	根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待熟悉污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样	连续监测 1~2 天
下风向 500m			
下风向 1000m			
下风向 3000m			
下风向 5000m			
周边风险目标 (视风向而定)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、甲苯、二甲苯、甲醛、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、磷酸雾、氨、CO 等	初始加密监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	连续监测 2 次达标
厂区雨水排放口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、动植物油、石油类、挥发酚、甲苯、二甲苯、甲醛、三氯甲烷、总氰化合物、AOX、元素磷等	根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待熟悉污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样	连续监测 2 次达标
1#煤电化园区污水处理站排水入漆溪河上游 500m (对照断面)			
1#煤电化园区污水处理站排水入漆溪河下游 500m (控制断面)			
1#煤电化园区污水处理站排水入漆溪河下游 3000m (控制断面)			
漆溪河汇入綦江河下游 1300m (煤电化园区污水处理站排水入漆溪河下游 6000m 断面，削减断面)			

7.5.2 监测人员的防护措施

监测人员必须至少两人一组，其中一人设为监护人。监测人员必须根据危险化学品的性质配备相应的防护用品，如穿戴耐酸碱防护服、戴防护眼镜、耐酸靴、耐酸碱手套、安全帽等，并佩戴自给式正压呼吸器（包括氧气呼吸器）等。

7.5.3 区域应急监测能力

重庆市万盛经开区生态环境监测站现有各类先进的监测仪器设备，包括气象色谱、原子吸收、离子色谱等大型精密分析仪器及现场采样设备等；开展了以水、气、噪声、生物等特殊要求的监测工作能力；现有工作人员全部持证上岗，其中包括多名高级工程师和工程师。

万盛经开区环境监测站成立了应急监测小分队，内设领导小组、技术小组及监测后勤小组。各组职责分工明确，领导小组制定污染事故处理方案，技术小组监测分析数据，编写分析报告，及时将结果上报有关部门，并提出事故处理建议。应急监测机构的建立，进一步提高了环境监测和污染事故处理的快速反应能力。

针对本企业的主要环境事故因子，重庆市万盛经开区生态环境监测站具有相应的监测资质。

另外企业也可委托第三方有资质的检测机构进行应急监测。

7.5.4 内外部应急监测分工

应急监测时，一般以具有监测资质的环境监测机构为主，企业监测人员配合其工作。

7.5.5 监测结果的分析和报告

应急监测人员根据监测结果，结合现场调查情况、气象、水文、地形情况进行综合分析，确定污染变化发展趋势和可能造成的影响。及时向指挥部汇报现场监测和综合分析的结果，以及环境事件的发展和污染物的变化情况，作为应急决策的依据。

发生突发环境事故时监测信息按照事故级别逐级报告至重庆万盛经济技术开发区生态环境局。参与监测的最高监测部门负责完成监测总报告和动态报告编制、发送。

7.6 应急终止

7.6.1 应急终止条件

经应急处置后，应急指挥部确认符合下列条件的，即满足应急终止条件，应急总指挥可下达应急终止指令：

- （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，且区域环境质量达标；
- （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影响趋于合理且尽量低的水平。

7.6.2 应急终止的程序

- （1）应急指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出现场指挥部批准；
- （2）应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）高级别应急响应终止后，低级别应急响应再行终止。

7.6.3 应急终止后的工作

- （1）通知本单位相关部门、关坝-扶欢循环经济产业园、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；维护、保养应急仪器设备。
- （3）事故调查组尽快调查事故原因。
- （4）按规定写出书面报告。
- （5）事故发生车间（部门）做好事故现场保护和原始资料收集工作，向事故调查组移交相关资料；得到事故调查组同意后，才可开始现场的恢复重建工作；
- （6）负责安全环保工作的部门组织编写应急救援工作总结，作为应急预案评审、修订的重要资料。

8 人员撤离和疏散

8.1 人员疏散程序

8.1.1 内部疏散程序

(1) 事故发生后，事故现场非应急人员按所示疏散方向撤离现场，撤离时应远离事故区，并向当时风向的上风向撤离。

(2) 撤离时，因撤离路线根据实际情况临时指定，应按所指定的路线撤离，现场指挥小组应用广播或扩音器进行明确提示。

(3) 人员按疏散计划撤离到应急疏散点，由车间主任或仓储部部长对本车间或罐区、库房人员进行清点，清点对象包括当班人员、临时作业工、应急指挥组成员、各部门领导等，将结果向应急指挥部汇报，由应急指挥部搜寻人员做好防护措施后进入事故区进行搜寻救护。

8.1.2 外部疏散程序

事故发生后，可能影响周边区域的单位、社区人员时，应急指挥部应立即联系周边区域的社会关注点，安排其人员向安全区域撤离。撤离至安全地点后，由社区和周边区域单位负责人清点人数，并保持秩序。对撤离前、后应及时向应急指挥小组口头报告，并形成书面记录，以便组织搜寻。

根据事故类型，依据应急指挥部确定的警戒区域，设置警戒标志，并在通往事故现场的主要干道上实施交通管制，疏导周边车辆离开公司，禁止非事故应急车辆进入事故现场。

8.2 撤离、疏散标志及信号

(1) 公司报警信号主要采用广播、现场警铃和电话报警。

“疏散”是一种紧急情况发生时，警示本区域的所有人员进行疏散并到紧急集中点集合的声音报警信号；这种警笛一般在预警报警以后才会发出；当这种警笛响起在事故发生区域时，此区域的所有员工必须立即疏散到紧急集合点集中；所在区域的所有工作许可证立即无效；车间、罐区、库房及相关区域的操作工保持与应急办公室的联系，并负责在紧急集合点的相关工作，如：清点人数等；所有进入现场的来访者都要被告知并转移。

(2) 危险区边界用红白带作警戒线。

(3) 指挥部成员佩戴红袖章；救援人员佩戴黄袖章。

(4) 疏散车辆贴有黄色通行标志。

8.3 撤离、疏散方案

厂区设固定操作工，另有定期巡检人员 2~3 人。在岗职工、巡检人员听到疏散警报时，应迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

8.3.1 人员紧急疏散、撤离的集合地点

撤离的集合地点为各人流物流出入口，注意辨别风向，尽量避开向下风口疏散。

8.3.2 事故现场人员撤离的方式、方法

在岗职工、巡检人员有秩序地疏散到上风口安全地带，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合，车间主任或仓储部部长负责清点人数，然后向应急指挥部报告。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置，立即派人进入事故区寻找失踪人员，提供相应救援。

由应急指挥部总指挥采取逐级清点的方式，分别对在岗职工、巡检人员、抢险救护人员等进行认真清点。各职能小组人员完成清点后立即报告应急指挥部总指挥，有组织地撤离现场。事故现场人员必须穿适用的防护服、戴空气呼吸器及防尘口罩等。

8.3.3 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

企业应急救援指挥部应责令所有非现场人员的离开现场，沿指定路线组织非现场人员紧急疏散，并采取逐级清点的方法，分别进行认真清点，并进行登记。

对于周边单位和万盛经开区管委会(023-48271615)应在第一时间电话通知报警。若通讯不畅或无人接听时，应派专人尽快赴现场通知报警。

8.3.4 抢救人员在撤离方式、方法

抢险救护人员必须穿适用的防护服、戴空气呼吸器及防尘口罩等。

负责抢险和救护的人员在接应急指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候指令，听从指挥。由组长或副组长分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，组长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

现场处置组、医疗救护组完成任务后，现场处置组、医疗救护组组长向应急指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，应急指挥部根据事故控制情况，及时作出撤离、继续抢险等决定。组长接撤离命令后，带领抢险（或救护）人员撤离事故点至安全地带，清点人员，向应急指挥部报告。

8.3.5 周边区域疏散的方式、方法

当事故危急周边单位、社区时，由指挥部向政府以及周边单位发送警报。事态严重紧急时，通过应急指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由应急总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出撤离疏散请求或者请求援助。

万盛经开区政府、万盛经开区公安局、重庆万盛经济技术开发区生态环境局、关坝消防中队、关坝镇中坝社区微型消防站领导以及相关技术专家到达指挥部，听取企业应急总指挥简要汇报，并立即形成联合应急指挥部。按联合指挥部指令，重庆市万盛经开区生态环境监测站人员到达现场，适时监测风力、风向、有毒物质含量，并不断向联合指挥部汇报监测数据。由万盛经开区公安局、关坝消防中队、关坝镇中坝社区微型消防站等单位，通过电话联系、警车喊话、组织疏导等方式，按照监测风向的反方向或横向将周边人员疏散。

8.4 危险区、隔离区

8.4.1 危险区的设定

事故发生后，企业应急指挥部立即根据事故性质（如风险物质泄漏、燃烧、爆炸等），进行紧急评价和定级，划定危险区范围，设立危险区警戒线。

8.4.2 事故现场隔离区的划定

（1）事故中心区域

事故中心区有风险物质泄漏，并伴有火灾发生，建筑物设施及设备损坏，人员伤亡。事故中心区的应急救援人员需要全身保护，并佩戴隔绝式防毒面具。该区域应急救援工作包括切断事故源、抢救伤员、清除渗漏液态污染物、进行局部的空间洗消及封闭现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后清点人数，并进行登记。事故中心区域边界应有明显警戒标志。

（2）事故涉及区域

事故涉及区域空气中污染物浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留污染气体。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故涉及区域人员撤离到该区域以外后应清点人数，并进行登记。事故涉及区域边界应有明显警戒标志。

（3）受影响区域

受影响区域是指公司发生事故涉及区外可能受影响的区域，该区可能有从中心区和涉及区扩散的小剂量风险物质危害。该区救援工作重点放在及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情况，做基本应急准备。

8.5 事故现场隔离方法

综合协调组采用警戒带、设明显警戒标志、广播喊话等方法隔离事故现场。

（1）二级事件救援状态下，事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导，在本厂区出口沿厂区内道路 5 米处设立明显警戒隔离带，并疏导车间人员离开事故现场。禁止非抢险救护人员进入。

（2）一级事件救援状态下，由万盛经开区公安分局、万盛经开区交警支队等单位，在途经公司的公路沿线，通过设立明显警戒隔离带、警车喊话等方式，疏导人员、车辆离开事故周边区域。禁止非抢险救护人员、车辆进入。

9 后期处置

突发环境事件控制住或完全消除后立即开展后期处置工作。从时间上讲，后期处置包括短期和长期两个阶段。应急响应结束后立即开展的工作是短期阶段，突发环境事件后对经济、社会、环境和生活的恢复是长期阶段。后期处置的工作主要包括做好善后清理工作（清理被破坏的设施、设备及垃圾，为人员提供医疗救护、衣服、食物、避难所等基本服务）；配合事故调查组作好事故工作，恢复现场的水、电、气供应，尽快恢复事故区域的正常生产或生活秩序；在此阶段，务必要防止新的突发事件出现；同时对突发事件进行调查，总结分析相关经验和教训，为以后处置类似的突发事件提供相关经验。

9.1 现场清洁净化和环境恢复

9.1.1 现场清洁净化

按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，消除污染源。

废水：主要为消防废水及冲洗水，禁止直接排入地表水体中，应经厂区事故水收集管网收集至厂区事故水收集池暂存，再分批泵入厂区污水处理站处理达标后排放。

固废：主要为使用后的废沙土等。废沙土等沾附泄漏物质，属于危险废物，交有危险废物处置资质的单位处置。

厂区按要求进行了防腐防渗，对土壤及地下水污染的可能性很小。

9.1.2 环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确生产废水、火灾废水污染影响的环境区域。委托应急专家组织对污染或影响区域进行现场检测分析，明确污染或受破坏环境中涉及的污染物质污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效，对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平或使破坏恢复到事故前的状况。

9.2 善后赔偿

财务部负责安排人员联系保险公司、社保局、相关主管部门、伤亡人员家属妥善处理善后事宜。

9.3 生产恢复

III级突发环境事件响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，I级和II级突发环境事件响应后的事故现场清理工作由企业应急指挥部主导完成。主要完成转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料，应急设备、设施器材的消污、维护、更新以应对下次紧急状态，维修或更换有关生产设备，清理或修复污染场地等工作，方可恢复生产。

9.4 事故总结和责任认定

事故得到控制后，由企业应急指挥部组织人员对事故进行总结和责任认定，总结工作包括：

- （1）调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。
- （2）应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。
- （3）防止以后不发生类似事件，对现有管理、操作等方面进行改进的措施。

10 应急保障措施

10.1 保障措施

10.1.1 制度保障

(1) 巡检制度

加强企业值班管理和重点区域的巡视检查，要求全天 24 小时值班，工作日白天由企业现场管理员值班，节假日白天由企业安排人员值班，夜间统一由保安值班。

值班人员必须对危险区域进行巡检，每小时至少巡查一次，并在现场值守，做好当值的值班记录，必须本人签名。公司安排专人负责抽查值班情况，无故缺席者，按公司规定进行处理，并予以通报批评。

值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

(2) 奖惩制度

企业所属各部门和个人必须严格遵守和执行企业发布的各类应急预案的规定。

未发生应急预案实施的情况下，由应急领导小组对应急日常工作进行考核，考核内容和方法纳入公司业绩考核范围。

应急预案实施后，应急指挥部根据应急救援工作总结报告，对应急过程中表现优秀的部门和个人进行表扬和奖励，对执行不力的进行处罚。

对由于日常应急准备工作不足而导致应急工作发生问题的部门和个人，由应急领导小组根据公司规定进行相应处罚。

10.1.2 通信与信息保障

(1) 万盛川东各级人员都配备了无线电话，并确保 24 小时畅通。万盛川东 24 小时应急值班电话设立在调度中心，电话：023-48296192。

(2) 应急指挥部向全单位人员发布应急处置信号，采用移动电话、对讲机及广播等方式。并要求所有应急人员手机 24 小时处于开机状态。

(3) 当发生本企业无法控制处理的事故时，请求消防支队处置，联系电话：119。

(4) 当有人员伤害时，可直接送往附近医院进行急救，联系电话：120。

10.1.3 应急救援队伍保障

万盛川东已组建现场处置组、综合协调组、警戒疏散组、环境监测组、医疗救护组，具体负责人及联系方式见附件 4。

10.1.4 应急物资与装备保障

应急救援设施（备）和物资的安置采用就近原则，备足、备齐、定置明确，能够保证现场应急处理人员在第一时间内启用。所有应急救援设施（备）和物资实行专人管理，定点定量存放，日常应急物资储备由安全专员陈鹏专人监督管理，联系电话：13883355593，每年初制定严格的检查保养计划，按月、季、半年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急器材物资的数量和性能满足随时使用的需要。具体见附件 3。

10.1.5 交通运输保障

应急响应时，充分利用本企业及关坝镇、扶欢镇、万盛经开区现有的交通资源，协调各级提供交通支持。保证及时调运应急抢险、救援人员、装备及物资。

各类调集的交通运输工具包括消防车、卡车、客车等均应保证性能完好，并处于紧急待命状态；驾驶员应作好抢险运输准备，尽快了解事故情况及相应危险化学品性质，熟悉运输线路，采取相应防护准备措施，随时接受指挥部的调配。

除本企业外，可提供交通资源进行支持的外部单位主要是万盛经开区管委会、万盛经开区政府。联系方式见附件 5。

10.1.6 医疗卫生保障

由万盛经开区有关医疗机构提供医疗卫生保障。主要为万盛南桐总医院、万盛区中医院、万盛区人民医院等，上述医院距本企业较近，能够保证事故发生的第一时间到达事故现场实施医疗救治。联系方式见附件 5。

10.1.7 经费保障

企业常备物资经费由企业自筹资金解决，列入生产成本，用于一般环境事件的应急救援，由企业进行资金管理和监督；地方和国家常（储）备物资由地方及国家财政解决，用于较大以上环境事件的应急救援，由地方和国家财政部门管理和监督。

10.1.8 技术保障

（1）信息咨询

突发环境事件处理过程中需要相关信息时，可向国家危险化学品登记中心（联系电话 0532-3889090）咨询。

（2）专家信息

突发环境事件发生后，可向相关专家咨询有关信息。专家组人员可与重庆市生态环境局和重庆万盛经济技术开发区生态环境局联系，从危险化学品环境事故专家库中抽取专家，提供相关信息。

（3）外部救援

当企业的救援力量无法对事故进行有效控制时，应由应急指挥部向关坝-扶欢循环经济产业园其他企业、重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区政府、万盛经开区当地消防部门等联系，请求协调救援力量。同时应说明事故性质、事态大小、危险化学品有关理化性质、所需增援的救护器材及人员接应方式等。

10.2 应急能力评价

企业突发环境事件应急能力由重庆万盛经济技术开发区生态环境局、万盛经开区政府及企业内部人员随时监督，并接受自上而下的检查、考核及评价。通过在环境应急评价体系的一系列工作，可保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进。监督、检查和考核的内容包括：环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设和人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等。

10.3 地方沟通与协作

企业应建立与周边企业、医院、万盛经开区政府等环境应急机构的联系，组织参与上述环境应急机构的救援活动，增强应急响应意识及应急救援能力，积极开展与他们之间的应急抢险救援方面的交流与合作。

11 应急预案管理

11.1 宣传、培训与演练

11.1.1 宣传

企业应采取各种方式向公众和员工说明本企业所涉及的危险化学品的危险特性及发生事故可能造成的危害，广泛宣传突发环境事件有关法律法规和预防、避险、避灾、自救、互救及应急响应的常识。宣传方式可采取在厂区危险化学品存在地点、厂区宣传栏中长期固定张贴宣传资料、每个季度开会宣传。

11.1.2 培训

（1）应急管理、救援人员的培训

企业每年组织一次应急管理、救援人员的培训，主要包括：应急预案的内容、涉及的危险化学品的特性及危害、各种防护器材的使用及维护保养、事故处置程序、事故处理中的安全注意事项及自救、互救知识等。

（2）员工培训

企业每年组织一次员工的培训，新员工进厂必须培训合格方才上岗。员工培训内容包括：应急预案的内容、涉及的危险化学品的特性及危害、各岗位安全操作规程、实验室药品管理制度、企业安全检查内容、个人防护器材的使用、岗位应急救援措施、紧急撤离方法、风向识别方法等。

11.1.3 演练

应急演练是应急管理工作的主要内容，以发现问题和改进工作为基本任务。演练由企业应急指挥部组织，通过定期的演练，提高企业防范和处置突发性环境事件的技能，增强实战能力，并达到检验预案、磨合机制、锻炼队伍和宣传教育的基本目的。演练活动安排人做好演练文字记录、图片音像资料。

（1）演练准备

①演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

②演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

③演练前应通知万盛经开区管委会、周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

（2）演练内容

①现场综合实战演练

根据应急预案中多项和全部应急响应功能的演练活动，对多个环节和功能进行检验，特别是对多个不同应急处置队伍之间的应急机制和联合应对能力的检验。通常包括事故的通报联络、人员疏散引导、现场处置、伤员救护、事故善后处置等项目的综合演习。

②现场专项实战演练

只涉及应急预案中应急响应功能或现场处置方案中一系列应急响应功能的演练活动。注重针对一个或少数几个应急处置队伍在特定环节和功能进行检验。通常包括事故的通报联络、人员疏散引导、现场处置、伤员救护、事故善后处置等项目的专项演习。

（3）演练范围与频次

①公司级演练以多个应急救援队伍之间或与某些外部应急组织之间相互协调进行的演练，公司级预案全部或部分功能的综合演练，每年至少演练 1 次；

②与园区和政府有关部门的演练，视园区、政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

（4）演练方式

演练方式有桌面演练、功能演练和全面演练 3 种，各种演练的任务和实施过程如下：

①桌面演练：基本任务是锻炼参演人员解决问题的能力，解决应急组织相互协作和职责划分的问题。桌面演练一般在会议室内举行，由应急组织的代表或关键岗位人员参加，针对有限的应急响应和内部协调活动，按照应急预案及标准工作程序讨论紧急情况时应采取的行动。事后采取口头评论形式收集参演人员的建议，提交一份简短的书面报告，总结演练活动和提出有关改进应急响应工作的建议，为功能演练和全面演练做准备。

②功能演练：基本任务是针对应急响应功能，检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。功能演练一般在公司应急指挥部举行，并可同时开展现场演练，调用有限的应急设备。演练完成后，除采取口头评论形式外，可向上级部门提交有关演练活动的书面汇报，提出改进建议。

③全面演练：基本任务是对应急预案中全部或大部分应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。全面演练为现场演练，演练过程要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，进行实战性演练，可采取交互式方式进行，一般持续几个小时或更长时间；演练完成后，除采取口头评论外，应提交正式的书面报告。

（5）应急演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，演练主办单位应组织各参演单位和人员进行认真总结，针对演练筹备过程中及演练进行中所发现的各类问题，由不同部门从不同角度提出改进意见和建议，并形成书面总结报告。根据演练总结，及时对预案进行修订完善。

11.2 应急预案备案、实施与修订

11.2.1 应急预案备案

应急预案报备部门：重庆万盛经济技术开发区生态环境局。

11.2.2 应急预案实施

应急预案实施的具体时间：本预案自签发之日起正式开始实施。

11.2.3 应急预案修订

新编制的突发环境污染事件应急预案应经公司法人批准，然后由应急领导小组发布，公布发布日期及执行日期。

通常情况下，公司应每三年组织一次应急预案的更新。根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号），发生以下情况时需对此预案进行修订更新：

- （1）有关法律、行政法规、规章、标准、上位预案中的有关规定发生变化的；
- （2）应急指挥机构及其职责发生重大调整的；
- （3）面临的风险发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）预案中的其他重要信息发生变化的；
- （6）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题需要作出重大调整的；
- （7）应急预案制定单位认为应当修订的其他情况。

预案更新的修订工作可由应急领导小组组织相关人员或委托第三方单位进行。企业应当于突发环境事件应急预案修订后30日内，将更新的预案报原预案备案管理部门重新备案。