1.概述

1.1 安全评估目的

本次安全评估的目的：一是为企业服务，帮助企业查找事故隐患，落实整改措施，促其达到安全生产的根本目的；二是作为企业危险化学品重大危险源备案登记的必要资料。同时，通过对危险化学品重大危险源安全现状评估，判别和确认危险化学品重大危险源安全现状与法律、法规、标准等的差距，提出安全技术和安全管理的整改建议，以实现消除隐患，确保安全生产；也为应急管理部门实施备案登记和日常监管提供技术支撑。

1.2 安全评估依据

本次安全评估主要依据的法律、法规、规章和技术标准如下：

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕第八十八号，2021 年 9 月 1 日实施）

（2）《中华人民共和国危险化学品安全法》（国家主席令第六十四号，2026 年 5 月 1 日实施）

（3）《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令〔2012〕第四号，2014 年 1 月 1 日实施）

（4）《中华人民共和国消防法》（国家主席令〔2021〕第二十九号，2021 年 4 月 29 日实施）

（5）《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令〔2024〕第二十五号，2024 年 11 月 1 日实施）

（6）《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席令〔2012〕第五十四

号，2012 年 7 月 1 日起施行）

（7）《特种设备安全监察条例》（国务院令〔2009〕第 549 号，2009 年 5 月 1 日实施）

（8）《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2011〕第 591 号，2011 年 12 月 1 日实施，2013 年 12 月 7 日修订，国务院令〔2013〕645 号修订）

（9）《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2018〕第 708 号，2019 年 4 月 1 日起实施）

（10）《辽宁省安全生产条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告[14 届]第 34 号，2025 年 5 月 29 日实施）

（11）《辽宁省突发事件应对条例》（辽宁省第十一届人大常委会公告第 17 号公布，辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议修订，2020 年 3 月 30 日修订）

（12）《辽宁省消防条例》（辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会公第三十五次会议，2022 年 11 月 9 日修订）

（13）《大连市安全生产条例》（大连市第十五届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过，辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议批准，2017 年 7 月 1 日起施行）

1.2.2 部门规章、文件

（1）《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号，2010 年 7 月 19 日发布）

（2）《国家安全生产监督管理总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94 号）

（3）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局，国安监令〔2011〕40 号令，2015 年 7 月 1 日实施）

（4）《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门 2015 年第 5 号，2015 年 5 月 1 日实施）

（5）《应急管理部会同工业和信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、卫生健康委、市场监管总局、铁路局、民航局决定调整<危险化学品目录（2015 版）>》（应急〔2022〕8 号，2023 年 1 月 1 日实施）

（6）《关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（国家安全生产监督管理总局安监总厅管三〔2015〕80 号，2015 年 8 月 19 日实施）

（7）《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部，应急部公告〔2020〕3 号，2020 年 5 月 30 日实施）

（8）《国务院安全生产委员会关于印发<全国危险化学品安全风险集中治理方案>的通知》（安委〔2021〕12 号，2021 年 12 月 31 日发布）

（9）《国务院安全生产委员会印发〈关于进一步强化安全生产责任落实坚决防范遏制重特大事故的若干措施〉的通知》（安委〔2022〕6 号，2022 年 4 月 2 日发布）

（10）应急管理部关于印发《应急管理部办公厅关于对危险化学品领域安全生产新情况新问题开展专项排查整治的通知》（应急厅函〔2021〕129 号，2021 年 6 月 7 日发布）

（11）应急管理部关于印发《危险化学品安全生产风险监测预警系统分级巡查抽查管理办法（试行）》等五项制度的通知（危化监管一司 2021 年 4 月 14 日）

（12）应急管理部办公厅关于认真做好柴油安全许可有关工作的通知 （应急厅函〔2022〕317 号）

（13）《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局，应急〔2022〕52号，2022年6月10日发布）

（14）《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令第3号；国家安全监管总局令第80号修正，2015年7月1日实施）

（15）《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号，2019年9月1日实施）

（16）《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号，2021年2月4日实行）

（17）《安全生产培训管理办法》（国家安全生产监督管理总局令44号；国家安全监管总局令第80号修正，2015年7月1日实施）

（18）《国家安全监管总局关于印发<化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定>、<烟花爆竹企业保障生产安全十条规定>和<油气罐区防火防爆十条规定>的通知》（安监总政法〔2017〕15号，2017年3月24日发布）

（19）《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（国家安全生产监督管理总局 安监总管三〔2013〕88号，2013年7月29日实施）

（20）《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（国家安全生产监督管理总局 安监总管三〔2011〕95号，2011年6月21日实施）

（21）《关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（国家安全生产监督管理总局 安监总厅管三〔2011〕142号，2011年7月1日实施）

（22）《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》（国家安全生产监督管理总局 安监总管三

〔2010〕186 号，2010 年 11 月 3 日实施）

（23）《关于印发《辽宁省安全生产监督管理局贯彻落实〈生产安全事故应急预案管理办法〉实施细则》的通知》（辽安监应急〔2017〕5 号，2017 年 9 月 13 日发布）

（24）《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（国家安全生产监督管理总局 安监总管三〔2014〕116 号，2014 年 11 月 13 日实施）

（25）《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（国家安全生产监督管理总局 安监总管三〔2017〕121 号，2017 年 11 月 13 日发布）

（26）《辽宁省安全生产委员会关于落实企业全员安全生产责任制的实施意见》（辽安委〔2017〕45 号，2017 年 12 月 23 日发布）

（27）《辽宁省安全生产委员会办公室关于印发《企业安全风险分级管控和隐患排查治理工作指南》和《城市安全风险分级管控和隐患排查治理工作指南》的通知》（辽安委〔2017〕99 号，2017 年 12 月 28 日发布）

（28）《辽宁省安全生产委员会关于深刻吸取事故教训切实加强当前安全生产工作的通知》（辽安委〔2020〕1 号，2020 年 2 月 13 日发布）

（29）《国家市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（国市监公告〔2021〕41 号，2022 年 6 月 1 日实施）

（30）《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急〔2019〕78 号，2019 年 8 月 12 日发布）

（31）《辽宁省安全生产委员会关于印发辽宁省“十四五”安全生产规划的通知》（辽安委〔2021〕18 号，2022 年 1 月 18 日实施）

（32）《特种设备安全监督检查办法》（国家市场监督管理总局〔2022〕57号，2022年7月1日实施）

（33）《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（国家市场监督管理总局，2023第74号，2023年5月5日实施）

（34）《市场监管总局办公厅关于实施〈特种设备安全监督检查办法〉若干问题的意见》（市监特设发〔2022〕59号，2022年6月22日实施）

（35）《市场监管总局办公厅关于开展特种设备安全隐患排查整治的通知》（市监特设发〔2023〕37号，2023年5月5日实施）

（36）《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财政部、应急管理部，财资〔2022〕136号，2022年11月21日实施）

（37）《应急管理部办公厅关于印发〈危险化学品企业生产安全事故应急准备指南〉的通知》（应急厅〔2019〕62号，2019年12月26日发布）

（38）《应急管理部办公厅关于印发<危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案>的通知》（应急厅〔2020〕23号，2020年5月8日发布）

（39）《应急管理部办公厅关于印发〈淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）〉的通知》（应急厅〔2020〕38号，2020年10月23日发布）

（40）《应急管理部办公厅关于印发<2024年危险化学品企业安全生产执法检查重点事项指导目录>的通知》（应急厅〔2024〕11号，2024年3月5日发布）

（41）《应急管理部办公厅关于印发<2024年危险化学品安全监管要点及工作方案>的通知》（应急厅函〔2024〕81号，2024年3月5日发布）

（42）《应急管理部办公厅关于印发<淘汰落后危险化学品安全生产工艺

技术设备目录（第二批）>的通知》（应急厅〔2024〕86号，2024年3月12日发布）

（43）《国务院安委会办公室 应急管理部关于开展<2024年全国“安全生产月”活动方案>的通知》（安委办〔2024〕3号，2024年5月6日发布）

（44）《国务院安委会办公室关于印发<安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）>子方案的通知》（安委办〔2024〕1号，2024年1月25日发布）

（45）《产业结构调整目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日实施）

（46）《国务院安全生产委员会关于印发<关于强化危险化学品“一件事”全链条安全管理的措施>通知》 （安委〔2025〕4号，2025年2月10日发布）

（47）《应急管理部办公厅关于印发<2025年危险化学品企业安全生产执法检查重点事项指导目录>的通知》 （应急厅〔2025〕6号，2025年3月3日发布）

（48）《辽宁省应急管理厅关于进一步规范高风险危险化学品建设项目安全审查的通知》（辽应急危化〔2025〕4号，2025年3月20日发布）

1.2.3 标准、规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

（2）《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB50160-2008）

（3）《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）

（4）《消防设施通用规范》（GB55036-2022）

（5）《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）

（6）《安全阀一般要求》（GB/T12241-2021）

（7）《安全阀安全技术监察规程》（TSGZF001-2006）

（8）《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

（9）《石油化工静电接地设计规范》（SH/T 3097-2017）

（10）《分散型控制系统工程设计规范》（HG/T20573-2012）

（11）《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）

（12）《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》行业标准第 1 号修改单 GBZ 2.1-2019/XG1-2022

（13）《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）

（14）《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）

（15）《化工企业定量风险评价导则》（AQ/T3046-2013）

（16）《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013)

（17）《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

（18）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

（19）《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）

（20）《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）

（21）《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）

（22）《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）

（23）《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）

（24）《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）

（25）《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）

（26）《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）

（27）《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）

（28）《危险化学品仓库储存通则》（GB15063-2022）

（29）《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB17861-2024）

（30）《危险化学品安全生产风险分级管控技术规范》（GB/T45420-2025）

（31）《防雷安全风险分级管控要求 化学品仓库建设工程和场所》（QX/T739-2024）

（32）《石油化工雨水监控及事故排水储存设施设计规范》（SH/T 3224-2024）

（33）《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2025）

（34）《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

（35）《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）

（36）《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）

（37）《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》AQ3035-2010

（38）《危险化学品储罐区作业安全通则》（AQ 3018-2008）

（39）《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）

（40）《石油化工静电接地设计规范》（SH3097-2017）

（41）《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T50011-2010）

（42）《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024）

（43）《石油化工罐区自动化系统设计规范》（SH/T 3184-2017）

（44）《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）

1.3 安全评估对象和范围

本次危险化学品重大危险源安全评估的主体为常茂公司，包括厂区内已竣工的所有设备、设施，本次评估范围为：常茂公司构成危险化学品重大危险源的生产装置、设施和储存场所，经辨识后不构成危险化学品重大危险源的其它生产、经营和运输等场所和设施均不在本次评估范围内。

1.4 安全评估程序

沈阳万益安全科技有限公司在与常茂公司签署技术服务合同后，立即组织专业人员对危险化学品重大危险源生产和储存单元及相关证照等法律文书等资料进行调查核实，并对其危险化学品重大危险源进行辨析，明确危险化学品重大危险源等级，对可能出现的主要事故类型和事故等级进行确认，提出安全对策措施，并编制安全评估报告。具体评估程序见图 1.4-1。

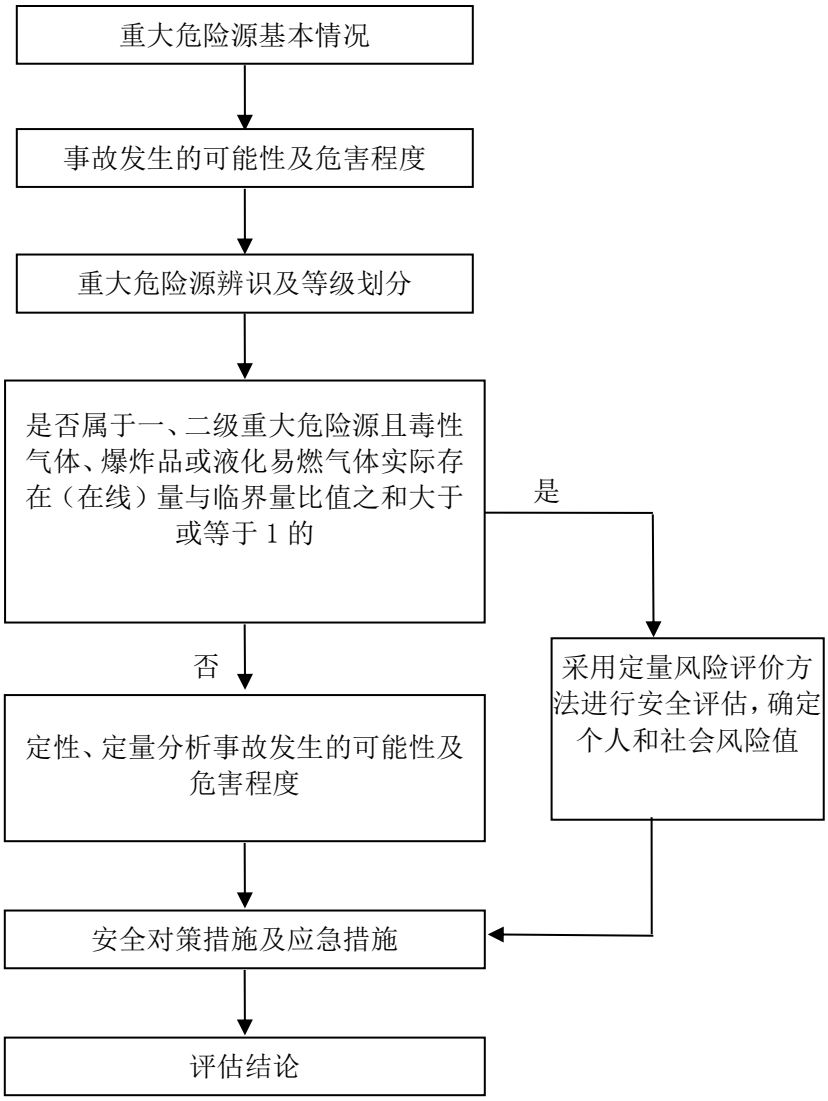


图 1.4-1 危险化学品重大危险源评估分级程序

2.重大危险源的基本情况

2.1 企业概况

常茂公司成立于2020年12月25日，注册地址为辽宁省大连长兴岛经济区塔山街8号，注册资金为人民币壹亿元整，法定代表人潘春。经营范围：饲料添加剂生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）热力生产和供应，新材料技术研发，化工产品销售（不含许可类化工产品），货物进出口，润滑油加工、制造（不含危险化学品），润滑油销售，饲料添加剂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2.2 周边环境及总平面布置

2.2.1 周边环境

常茂公司位于大连长兴岛经济区西部产业区，北侧为工业园2#路，路北侧为园区规划污水处理厂及规划空地；西侧为园区规划石化中路；西南侧为同类企业正中化学（南侧共用围墙）；南侧为园区规划工业园3#路，路南侧为同类企业中沐化工；东侧为园区工业园4#路，路东侧为同类企业信德碳材料和信德新材料。该企业地理位置见图2.2-1；周边环境情况，见图2.2-2。



图2.2-1　地理位置图

2.3 所在地自然条件

（1）地理位置

常茂公司位于大连长兴岛经济技术开发区，大连长兴岛经济区位于大连市西北部，地处东经121°32′11″~121°13′19″E，北纬39°29′26″~39°39′15″N。在相对位置上为辽东半岛、大连市渤海一侧海岸线的中段，属瓦房店市辖境，北濒复州湾，南邻葫芦岛山湾与交流岛（包括西中岛、凤鸣岛、交流岛、骆驼岛四个岛屿）相望，东侧以狭窄水道（约300m宽）与大陆相连。全岛面积252.5k㎡，环岛岸线91.km，是长江以北第一大岛。长兴岛经济区区域位置优越，陆上南距大连市区130km，北距沈阳292km，毗邻沈大高速与哈大铁路，海上距河北秦皇岛港84nmi，天津港170nmi，即是面向环渤海经济圈优良的出海口，又是通往东北腹地便捷的大通道，对连接辽宁

中部城市群和东北经济区具有重要的战略位置。

（2）地质、地层

根据《大连长兴岛临港工业区总体规划（2010-2030）环境影响评价技术说明书》资料分析，所在场地地质情况如下：

1）地质构造：

场地内未发现影响场地稳定性的活动断裂。基岩为青白口系南芬组页岩（Qnnl）。

2）场地地层结构：

经钻探工作揭露，，勘探深度范围内，场地地层自上而下为：

①素填土（Q4ml）：黄褐色，干燥-稍湿，松散状态，由页岩碎石、角砾及少量粘性土等组成，大小混杂，均匀性差，硬杂物含量大于30%，近期回填。层厚0.30—3.20米，层底标高8.21—16.99米。

②耕土（Q4pd）：黄褐色，稍湿，松散状态，由砂土、粘性土及少量植物根系等组成。层厚0.30—0.50米，层底标高8.15—10.42米。

③粉砂（Q4eol）：黄褐色，稍湿-湿-饱和，松散状态，含细砂和少量粘性土，局部有粉质粘土夹层。层厚0.30—4.50米，层底标高4.10—16.21米。

④粉质粘土（Q3dl+pl）：黄褐色，稍湿-湿，可塑状态，切面稍有光泽，含少量石英岩、页岩角砾，干强度中等，韧性中等，局部硬塑状。层厚0.20—3.90米，层底标高3.94—12.98米。

⑤全风化页岩（Qnnl）：红褐色，散体结构，岩石风化剧烈，节理裂隙极发育，岩芯呈片状、土状，遇水软化。层厚0.40—1.20米，层底标高3.00—15.60米。岩体极破碎，岩体基本质量等级Ⅴ级。

⑥强风化页岩（Qnnl）：红褐色，碎裂结构，呈薄层状构造，岩石风化较

强烈，节理裂隙发育，岩芯呈碎片状、碎块状，遇水软化。控制层厚 0.80—3.90 米，层顶标高 3.00—15.60 米，层顶深度 1.30—6.90 米。岩体破碎，岩体基本质量等级 V 级。

⑦中风化页岩（Qnnl）：灰褐色，块状结构，薄层状构造，岩石风化节理裂隙较发育，节理裂隙面呈红褐色、灰褐色，岩芯呈块状、短柱状。控制层厚 2.00—3.00 米，层顶埋深 5.30—6.60 米，层顶标高 11.16—11.89 米。岩体较完整，局部较破碎，岩体基本质量等级Ⅳ级。

（3）气候与气象

长兴岛地区位于欧亚大陆和太平洋之间的中纬度地带季风区，地处渤海东岸，属暖温带半湿润季风气候，四季分明，气候受海洋调节非常显著。根据调查，距离建设址最近的国家气象站为长兴岛气象站，地理坐标为 E121.4692°，N39.6003°，海拔高度 70.06m。气象站始建于 2014 年，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2014-2020 年气象数据统计分析。

1）常规气象项目

长兴岛气象站常规气象统计资料包括多年平均气温、累年极最高气温、累年极端最低气温、多年平均气压、多年平均相对湿度、多年平均降雨量、灾害天气统计、多年平均风速等，常规气象资料统计见表 2.3-1。

表 2.3-1 长兴岛气象站常规气象项目统计

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	11.5	/	/
累年极端最高气温（℃）	34.3	2018-08-03	37.6
累年极端最低气温（℃）	-16.6	缺测	-22.4
多年平均气压（hPa）	1008.4	/	/
多年平均水气压（hPa）	10.9	/	/
多年平均相对湿度（%）	61.8	/	/

多年平均降雨量（mm）		553.7	2018-08-20	238.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	14.6	/	/
	多年平均雷暴日数（d）	0.0	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.0	/	/
	多年平均大风日数（d）	19.0	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		26.1	2018-03-15	29.2E
多年平均风速（m/s）		4.1	/	/
多年主导风向、风向频率（%）		SW10.08	/	/
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）		1.02	/	/

2）风速、风向

根据资料统计，长兴岛气象站月平均风速统计情况见下表，5 月平均风速最大（4.73m/s），08 月风最小（3.10m/s）。长兴岛气象站多年各月风向频率统计情况见下表，多年风向玫瑰图如下图所示。可以看出，长兴岛气象站主要风向 SW、NE、SSW、NNE、S、SSE 占 57.40%，其中以 SW 为主风向，占到全年 10.38%左右。

表 2.3-2 长兴岛气象站月平均风速统计

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
平均风速（m/s）	4.13	4.15	4.68	4.68	4.73	3.73
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速（m/s）	3.43	3.10	3.41	4.23	4.47	4.20

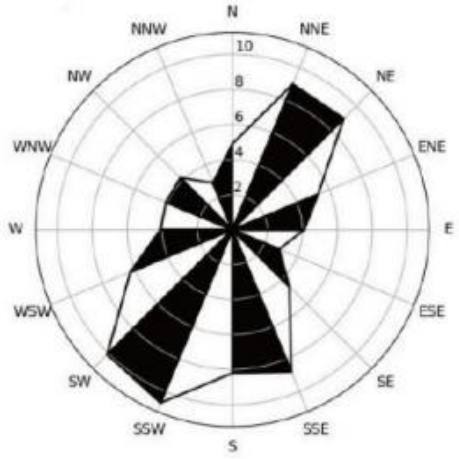


图 2.3-1 长兴岛地区长期风向玫瑰图（静风频率 1.02%）

表 2.3-3 长兴岛气象站全年风向频率统计

方向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率%	4.59	9.73	10.36	5.46	4.60	2.81	4.21	8.42	8.50
方向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率%	10.01	10.38	5.68	3.70	3.70	3.97	2.71	1.02	

（4）地形地貌

长兴岛的成因类型为大陆岛。地层以元古界和古生界的页岩、石英砂岩和石灰岩为主，工程地质稳定。周边大部分为港湾型基岩海岸，东北部和东南沿海部分为泥质或沙滩海岸。全岛东西长 30km，南北宽 11km，环岛岸线 91.6km，所属海域 100k ㎡，滩涂 15k ㎡。岛上地势为南、西部较高，中东部较低，呈波状起伏的和缓丘陵地貌。平均海拔 55m，最高山峰塔山 328.7m。拟建项目选址处场地地形整体西高东低。地面标高 27.7~39.8m。最大相对高差 12.1m。

（5）水文

1）地表水文水系

大连长兴岛经济区总流域面积为 224k ㎡，多年平均流量为 2193 万 m。该区域没有外水流入，降雨和径流年际变化大且本身集水面积狭小，径流短促，保水、蓄水能力不大。岛内无常源河流，只有季节性河沟，除雨季外均干涸，可利用的淡水资源十分有限。岛内有 7 座小型水库，主要提供农业灌溉用水，地表水资源的总利用量为 104 万 ㎥ 。

2）潮位

长兴岛无长期潮汐观测站。根据长兴岛马家咀验潮站 2004 年 12 月-2006

年 11 月两年的潮位观测数据并与老虎滩、营口鲅鱼圈海洋站建立相关关系，主要结论如下：

潮位：根据实测潮位资料统计分析：本海区属不正规半日潮，日不等现象比较明显，潮汐强度中等。

特征潮位：本海区的潮汐属不正规半日潮。以下数据以 85 高程系统起算。最高高潮位 1.49m；最低低潮位-2.10m；平均高潮位 0.43m；平均潮位-0.06m，平均低潮位-0.61m。

3）地表径流

该区域内地表径流 7 条，均以泉水为源，径流量不大，但基本为四季长流。地层结构条件好，潜水丰富，埋深浅、涵水量大、分布均匀、水贮量稳定，具备钻井抽水条件。世耀河为境内较长河流之一，全长 4750m，源起原花房村西山，流经世耀村入西海口。在干旱无雨季节，一般呈干涸状态，市区内的主要泄流河。区内还分布有世辉耀水库、桃房水库、八岔沟水库三个水库，均作为农业灌溉水水源使用。

4）地下水

根据《大连长兴岛临港工业区总体规划（2010-2020）影响评价技术说明书》资料分析，长兴岛区域冲沟发育，大小河流二十几条，全部为季节性河流，较长的有沙包河、世耀河、地藏庵、大沙河、马家河等，在干旱无雨季节，一般都呈干涸状态，区域水系划分出 8 个水系，分别为长兴岛西部的西花沟水系、塔山水系和横山水系，中部的老头沟水系和温家庙水系，东部的凤凰山水系，榆树山水系和大古山水系。长兴岛街道小型水库有世耀水库、桃房水库、八岔沟水库、吕沟水库等，利用率较低，不是大连饮用水水源保护区。

（6）地震烈度

该项目场地抗震设防烈度6度，设计地震分组为第三组。其中Ⅱ类场地基本地震动峰值加速度0.05g，特征周期值为0.45s，属对建筑抗震一般地段；Ⅰ类场地基本地震动峰值加速度0.04g，特征周期值为0.35s，属对建筑抗震有利地段。

2.4 重大危险源设施基本情况

2.4.1 生产单元情况

2.4.2 储存单元情况

2.4.3 主要设备设施情况

2.8 安全管理组织机构及劳动定员

常茂公司已建立健全了安全生产责任制、安全管理制度、岗位安全操作规程，以及事故应急预案等管理体系文件。企业负责人和安全管理人员均经相关部门考核合格，取得了安全生产知识和管理能力考核合格证，配有注册安全工程师。特种作业人员均取得作业证书。

3.事故发生的可能性及危害程度

3.1 物料的危险、有害因素

常茂公司重大危险源辨识过程中，构成危险化学品重大危险源的物质危险特性，见如下介绍。

3.3 事故案例

临沂金誉石化有限公司“6·5”罐车泄漏重大爆炸着火事故。

（一）事故经过

2017 年 6 月 5 日 0 时 58 分，临沂金誉物流有限公司驾驶员唐某锋驾驶豫 J90700 液化气运输罐车经过长途奔波、连续作业后，驾车驶入临沂金誉石化有限公司并停在 10 号卸车位准备卸车。唐某峰下车后先后将 10 号装卸臂气相、液相快接管口与车辆卸车口连接，并打开气相阀门对罐体进行加压，车辆罐体压力从 0.6MPa 上升至 0.8MPa 以上。0 时 59 分 10 秒，唐某峰打开罐体液相阀门一半时，液相连接管口突然脱开，大量液化气喷出并急剧气化扩散。正在值班的临沂金誉石化有限公司韩某国等现场作业人员未能有效处置，致使液化气泄漏长达 2 分 10 秒钟，很快与空气形成爆炸性混合气体，遇到点火源发生爆炸，造成事故车及其他车辆罐体相继爆炸，罐体残骸、飞火等飞溅物接连导致 1000 立方米液化气球罐区、异辛烷罐区、废弃槽罐车、厂内管廊、控制室、值班室、化验室等区域先后起火燃烧。现场 10 名人员撤离不及当场遇难，9 名人员受伤，直接经济损失 4468 万元。

（二）事故原因分析

（1）直接原因

肇事罐车驾驶员长途奔波、连续作业，在午夜进行液化气卸车作业时，没有严格执行卸车规程，出现严重操作失误，致使快接接口与罐车液相卸料管未

能可靠连接，在开启罐车液相球阀瞬间发生脱离，造成罐体内液化气大量泄漏。现场人员未能有效处置，泄漏后的液化气急剧气化，迅速扩散，与空气形成爆炸性混合气体达到爆炸极限，遇点火源发生爆炸燃烧。液化气泄漏区域的持续燃烧，先后导致泄漏车辆罐体、装卸区内停放的其他运输车辆罐体发生爆炸。爆炸使车体、罐体分解，罐体残骸等飞溅物击中周边设施、物料管廊、液化气球罐、异辛烷储罐等，致使 2 个液化气球罐发生泄漏燃烧，2 个异辛烷储罐发生燃烧爆炸。

据调查事故车辆行驶的 GPS 记录，肇事罐车驾驶员唐某锋驾驶豫 J90700 车辆，从 6 月 3 日 17 时到 6 月 4 日 23 时 37 分，近 32 小时只休息 4 小时，其间等候装卸车 2 小时 50 分钟，其余 24 小时均在驾车行驶和装卸车作业。押运员陈某海没有驾驶证，行驶过程都是唐某峰在驾驶车辆。6 月 5 日凌晨 0 时 57 分，车辆抵达临沂金誉石化有限公司后，唐某峰安排陈某海回家休息，自己实施卸车作业。在极度疲惫状态下，操作出现严重失误，装卸臂快接口两个定位锁止扳把没有闭合，致使快接接口与罐车液相卸料管未能可靠连接。据分析，引发第一次爆炸可能的点火源是临沂金誉石化有限公司生产值班室内在用的非防爆电器产生的电火花。

（二）间接原因

1.临沂金誉物流有限公司未落实安全生产主体责任。

（1）超许可违规经营。违规将河南省清丰县安兴货物运输有限公司所属 40 辆危化品运输罐车纳入日常管理，成为实际控制单位，安全生产实际管理职责严重缺失。

（2）日常安全管理混乱。该公司安全检查和隐患排查治理不彻底、不深入，安全教育培训流于形式，从业人员安全意识差，该公司所属驾驶员唐某峰（肇事罐车驾驶员）装卸操作技能差，实际管理的河南牌照道路运输车辆违规使用未经批准的停车场。

（3）疲劳驾驶失管失察。对实际管理的河南牌照道路运输车辆未进行动态监控，对所属驾驶员唐某峰驾驶该公司实际管理的豫 J90700 车辆的疲劳驾驶行为未能及时发现和纠正，导致所属驾驶员唐某峰在长期奔波、连续作业且未得到充分休息的情况下，卸车出现严重操作失误。

（4）事故应急管理不到位。未按规定制定有针对性的应急处置预案，未定期组织从业人员开展应急救援演练，对驾驶员应急处置教育培训不到位。致使该公司所属驾驶员唐某峰出现泄漏险情时未采取正确的应急处置措施，直接导致事故发生并造成本人死亡；致使该公司管理的其余 3 名驾驶员在事故现场应急处置能力缺失、出现泄漏险情时未正确处置及时撤离，造成该 3 名驾驶员全部死亡。

（5）装卸环节安全管理缺失。对装卸安全管理重视程度不够，装卸安全教育培训不到位，未依法配备道路危险货物运输装卸管理人员，肇事豫 J90700 罐车卸载过程中无装卸管理人员现场指挥或监控。

2.临沂金誉石化有限公司未落实安全生产主体责任。

（1）安全生产风险分级管控和隐患排查治理主体责任不落实。企业安全生产意识淡薄，对安全生产工作不重视。未依法落实安全生产物质资金、安全管理、应急救援等保障责任，安全生产责任落实流于形式；未认真落实安全生产风险分级管控和隐患排查治理工作，对企业存在的安全风险特别是卸车区叠加风险辨识、评估不全面，风险管控措施不落实；从业人员素质低，化工专业技能不足，安全管理水平低，安全管理能力不能适应高危行业需要。

（2）特种设备安全管理混乱。企业未依法取得移动式压力容器充装资质和工业产品生产许可资质违法违规生产经营。储运区压力容器、压力管道等特种设备管理和操作人员不具备相应资格和能力，32 人中仅有 3 人取得特种设备作业人员资格证，不能满足正常操作需要；事发当班操作工韩仲国未取得相关资质无证上岗，不具备相应特种设备安全技术知识和操作技能，未能及时发现

和纠正司机的误操作行为。特种设备充装质量保证体系不健全，特种设备维护保养、检验检测不及时；未严格执行安全技术操作规程，卸载前未停车静置十分钟，对快装接口与罐车液相卸料管连接可靠性检查不到位，对流体装卸臂快装接口定位锁止部件经常性损坏更换维护不及时。

（3）危化品装卸管理不到位。连续 24 小时组织作业，10 余辆罐车同时进入装卸现场，超负荷进行装卸作业，装卸区安全风险偏高，且未采取有效的管控措施；液化气装卸操作规程不完善，液化气卸载过程中没有具备资格的装卸管理人员现场指挥或监控。

（4）工程项目违法建设。该公司一期 8 万吨/年液化气深加工建设项目、二期 20 万吨/年液化气深加工建设项目和三期 4 万吨/年废酸回收建设项目在未取得规划许可、消防设计审核、环境影响评价审批、建筑工程施工许可等必须的项目审批手续之前，擅自开工建设并使用非法施工队伍，未批先建，逃避行政监管。

（5）事故应急管理不到位。未依法建立专门应急救援组织，应急装备、器材和物资配备不足，预案编制不规范，针对性和实用性差，未根据装卸区风险特点开展应急演练，应急教育培训不到位，实战处置能力不高。出现泄漏险情时，现场人员未能及时关闭泄漏罐车紧急切断阀和球阀，未及时组织人员撤离，致使泄漏持续 2 分多钟直至遇到点火源发生爆燃，造成重大人员伤亡。

3.河南省清丰县安兴货物运输有限公司未落实安全生产主体责任。

（1）对所属车辆处于脱管状态。对长期在临沂运营的危化品运输罐车管理缺位，仅履行资质资格手续办理和名义上管理职责，欺瞒监管。

（2）未履行异地经营报备职责。所属车辆运输线路以临沂临港经济开发区为起讫点累计 5 年以上，未按照道路危险货物运输管理相关规定向经营地临沂市交通运输主管部门进行报备并接受其监管。

（3）车辆动态监控不到位。未按规定对危化品运输罐车进行动态监控，

未按规定使用具有行驶记录功能的卫星定位装置，未及时发现豫 J90700 罐车驾驶员疲劳驾驶行为并予以制止。

（4）移动式压力容器管理不到位。对公司所属 40 辆危化品罐车，未按规定配备移动式压力容器安全管理人员和操作人员。

（三）事故预防措施

（1）进一步强化安全生产红线意识。临沂市、临沂临港经济开发区党委政府及其有关部门要深刻吸取事故教训，认真贯彻落实习近平总书记、李强总理等中央领导同志关于安全生产工作的一系列重要指示精神，牢固树立科学发展、安全发展理念，始终坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条红线，建立健全“党政同责、‘一岗双责’、齐抓共管”的安全生产责任体系，坚持“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，推动实现责任体系“五级五覆盖”，进一步落实地方属地管理责任和企业主体责任。要针对本地区化工行业快速发展的实际，实施安全发展战略，把安全生产与转方式、调结构、促发展紧密结合起来，逐步调整化工行业产业布局，从根本上提高安全发展水平。要研究制定相应的政策措施，增强安全监管力量，加强危险化学品安全管理，强化生产、经营、储存、运输、使用等环节的管控，切实防范危险化学品事故发生。

（2）加快推进风险分级管控和隐患排查治理体系建设。全省危险化学品企业要切实履行安全生产主体责任，强化风险管控的理念，牢固树立风险意识。按照山东省安全风险管控和隐患排查治理体系建设要求，组织广大职工全面排查、辨识、评估安全风险，落实风险管控责任，采取有效措施控制重大安全风险，对风险点实施标准化管控；健全完善隐患排查治理体系，按照管控措施清单，全面排查、及时治理、消除事故隐患，对隐患排查治理实施闭环管理；严格落实化工企业安全承诺公告制度，对当日重点生产储存装置设施和主要作业活动的安全风险、运行和安全可控状态，层层进行承诺公告。

（3）进一步加强危险化学品装卸环节的安全管理。危险化学品生产、经营、运输企业要建立并执行发货和装载查验、登记、核准制度，按照强制性标准进行装载作业。各地区要深刻吸取事故教训，要以涉及液化气体生产企业、储存企业和装卸环节为重点，督促企业定期检查液化气体装卸设施是否完好、功能是否完备、是否建立装卸作业时接口连接可靠性确认制度，装卸场所不符合安全要求，未建立安全管理制度并严格执行，安全管理措施不到位，应急预案及应急措施不完备，装卸管理人员、驾驶人员、押运人员不具备从业资格，装卸人员未经培训合格上岗作业，运输车辆不符合国家标准要求等。对发现的问题，要立即整改，一时难以整改的，依法责令企业立即停产停业整改；对整治工作不认真的，依法依规严肃追究责任。

（4）进一步加强危险化学品建设项目的安全管理。各级政府和部门，要加强对辖区内危险化学品建设项目的安全管理，严把立项审批、初步设计、施工建设、试生产（运行）和竣工验收等关口，及时纠正和查处各类违法违规建设行为；建立完善公开曝光、挂牌督办、处分与行政处罚、刑事责任追究相结合的责任监督体系，对不按规定履行安全批准和项目审批、核准或备案手续擅自开工建设的，发现一处，查处一起，并依法追究有关单位和人员的责任。

（5）进一步加强对第三方服务机构的监管。危险化学品建设项目应当由具备相应资质的单位进行勘察、设计、施工、监理以及安全评价。建设、勘察、设计、施工、监理和安全评价单位对建设工程的质量和安全负责，树立规范管理意识，完善内部管理制度，健全质量和安全管理保证体系，严格执行国家有关法律法规标准，确保危险化学品生产装置、储存设施的本质安全。有关部门要认真履行监管职责，强化相关资质管理，加强机构从业行为常态化监督检查，规范第三方服务行为。要建立安全评价、工程设计、施工监理等第三方服务机构信用评定和公示制度，对弄虚作假、不负责任、有不良记录的，纳入“黑名单”，依法降低资质等级或者吊销资质证书，追究相关责任并在媒体曝光。

（6）进一步强化企业应急培训演练。有关化工和危险化学品企业以及危险货物运输企业要针对本企业存在的安全风险，有针对性地完善应急预案，强化人员应急培训演练，尤其是事故前期应急处置能力培训，配齐相关应急装备物资，提高企业应对突发事故事件特别是初期应急处置能力，有效防止事故后果升级扩大。要准确评估和科学防控应急处置过程中的安全风险，坚持科学施救，当可能出现威胁应急救援人员生命安全的情况时，及时组织撤离，避免发生次生事故。各部门要将企业应急处置能力作为执法检查重点内容，督促企业主动加强应急管理。

（7）积极推进危险化学品安全综合治理工作。危险化学品易燃易爆、有毒有害，危险化学品重大危险源特别是罐区储存量大，一旦发生事故，影响范围广、救援难度大，易产生重大社会影响，后果十分严重。各级人民政府要进一步提高对危险化学品安全生产工作重要性的认识，积极推进危险化学品安全综合治理工作，加强组织领导协调，加快推进风险全面排查管控工作，突出企业主体责任落实，推动政府及部门监管责任落实，确保不走过场、取得实效。

5. 可能受事故影响的周边场所、人员情况

5.1 周边场所

常茂公司位于大连长兴岛经济区西部产业区，北侧为工业园 2#路，路北侧为园区规划污水处理厂及规划空地；西侧为园区规划石化中路；西南侧为同类企业正中化学（南侧共用围墙）；南侧为园区规划工业园 3#路，路南侧为同类企业中沐化工；东侧为园区工业园 4#路，路东侧为同类企业信德碳材料和信德新材料。

5.2 发生事故可能影响的人员

常茂公司厂区所在区域周边无居民住宅和其他商业区域，重大危险源与周边居民区等敏感区域情况，见表 5.2-1。

表 5.2-1 与八种重要场所防火间距

序号	场所、区域	标准、规定要求	实际情况	是否符合要求
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域	《建筑防火通用规范》要求为50m	周边 500m 内无居民区商业中心、公园等	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施	《建筑防火通用规范》要求为50m	周边 1000m 内无学校、医院、影剧院、体育场等公共设施	符合
3	供水水源、水厂及水源保护区	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》上游 1000m 和下游 100m	周边 1000m 内无供水水源、水厂及水源保护区	符合
4	车站、码头、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	参考《精细化工企业工程设计防火标准》要求厂外企业铁路线 35m，厂外公路 30m	周边 1000m 范围内无机场、车间、码头、铁路、水路交通干线，以及地铁风亭出入口等。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	《基本农田保护条例》农田保护区内不允许建设危化项目	周边 2000m 内无所述区域	符合
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区	《中华人民共和国自然保护区条例》《风景名胜区管理暂行规定》保护区内不允许建设危化项目	周边 2000m 内无所述区域	符合
7	军事禁区、军事管理区	《中华人民共和国军事设施保护法》军事禁区、军事管理区内不允许建设危化项目	周边 2000m 内无所述区域	符合

本次评估对常茂公司总体采用定量风险评价法，确定外部安全防护距离，通过区域个人风险模拟计算可知，常茂公司个人风险模拟结果符合《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》的要求；社会风险曲线没有进入“不可容许区”和“尽可能降低区”，外部安全防护距离区域内无高敏感场所、重要目标、特殊高密度场所。

6.重大危险源辨识、分级的符合性分析

6.2 危险化学品重大危险源辨识的符合性

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2 规定的临界量，即被认定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

（1）生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

（2）生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + ... + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \text{.....} \quad \text{公式1}$$

式中：

S ——辨识指标；

q_1、q_2…，q_n ——每种危险化学品实际存在量，（单位：t）；

Q_1、Q_2…，Q_n ——与每种危险化学品相对应的临界量，（单位：t）。

其中，物质临界量的确定依据为《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的表 1，而未在表 1 中的危险化学品，依据其危险特性，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的表 2 确定其临界量；若一种危险化学品具有多种危险性，应按其中最低的临界量确定。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），重大危险源辨识的流程，见图 6.2-1。

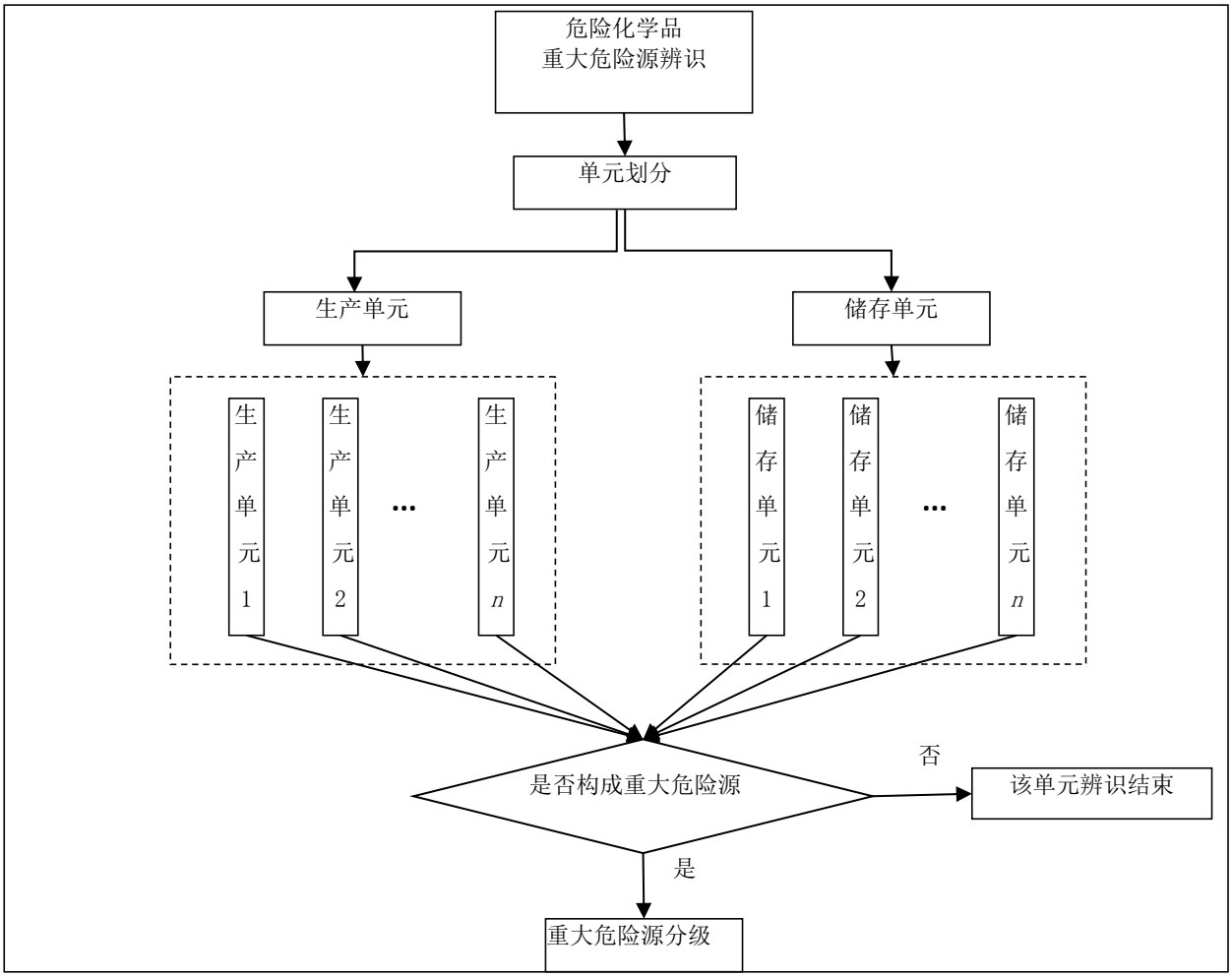


图 6.2-1 危险化学品重大危险源辨识流程图

7.安全管理措施、安全技术和监控措施

7.1 安全管理措施

评价组人员依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》、《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》的规定与要求，对危险化学品重大危险源的安全管理措施进行符合性评价。评价结果，见表 7.1-1。

小结：对常茂公司危险化学品重大危险源的安全管理单元进行评价，共设 37 项，评价结果均符合要求。

7.2 安全技术和监控措施

为了控制事故风险，降低事故的发生概率和事故后果，常茂公司采取了一系列的安全技术和监控措施，来保证生产正常运行。评价组人员依据《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》、《化工企业安全卫生设计规定》等的要求，对危险化学品重大危险源设备设施，采用安全检查表法进行符合性评价，评价过程详见表 7.2-1。采用安全检查表法对常茂公司厂区周边环境及总平面布置进行符合性评价，有关评价的具体情况，见表 7.2-2 和 7.2-3。

小结：对常茂公司危险化学品重大危险源的安全技术和监控措施进行评价，共设 61 项，评价结果有 1 项不符合要求，其余全部符合要求。

小结：常茂公司的厂区的周边环境及总平面布置均符合要求。

7.3 重大生产安全事故隐患判定

依据国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）文件的要求，对常茂公司现场检查，经检查常茂公司无重大隐患。

8. 事故应急措施

8.1 应急管理

为了加强生产安全事故应急管理工作，常茂公司建立健全了生产安全事故应急工作责任制，公司主要负责人对生产安全事故应急工作全面负责。结合企业生产、储存、管理的特点以及易发生的事故类型，建立了应急救援队伍，配备的应急救援人员具备抢险救援的专业知识、技能和身体素质和心理素质，并按照国家有关规定对应急救援人员进行培训。应急救援队伍配备有必要的灭火、排烟、通风以及危险物品稀释、掩埋、收集等应急救援器材、设备和物资，应急队伍定期组织训练，应急物资、装备和器材定期维护保养，保证正常运转。

8.2 应急预案

常茂公司制定了重大危险源事故专项应急救援预案，内容包括：总则（适用范围、响应分级）、应急组织机构及职责（应急组织体系、指挥机构及职责）、应急响应（信息报告、信息接报、信息处置与研判、预警、响应启动、应急处置、应急支援、响应终止）、后期处置、应急保障（通讯与信息保障、应急队伍保障、物资装备保障、其他保障）、附件等，该预案基本完善，内容符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》的编制要求。

《常茂公司重大危险源专项事故专项应急预案》明确重大危险源发生事故

的处置措施及处理程序，可以指导事故应急救援工作。 常茂公司已建立事故应急救援组织机构，在应急救援预案中对其分工、责任进行明确说明，对危险化学品事故的应急措施进行了阐述。公司配备了相应的应急救援物资，满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》的要求，可以有效的处理初期事故。

8.3 应急演练

常茂公司每年针对生产过程中可能发生的事故类型组织应急演练，并针对演练过程中的问题，对应急预案进行及时的修订。

公司每半年组织一次综合应急预案演练和专项应急预案演练（包括重大危险源事故应急演练），演练内容包括重大危险源设备设施发生危险化学品泄漏，从而引发火灾、中毒和窒息衍生、次生事故等内容，演练结束后对应急演练进行评估，形成演练评估报告，并根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结材料对演练进行全面总结，并根据评估报告中的改建建议，按程序对应急预案进行修订完善。

9.评估结论及建议

9.1 结论

经过现场实地考察，审阅常茂公司提供的有关资料，并按照国家及行业有关安全技术标准和规范，以及《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的有关规定，对其危险化学品重大危险源进行分析和评估，得出以下结论：

（2）通过区域个人风险模拟计算可知，常茂公司个人风险模拟结果符合《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》的要求；社会风险曲线没有进入“不可容许区”和“尽可能降低区”，但仍应该通过采取相应措施降低事故发生的风险；外部安全防护距离区域内无高敏感场所、重要目标、特殊高密度场所。

（3）常茂公司制定了较为完善的安全管理规章制度、安全操作规程以及全员安全生产责任制，设置重大危险源包保责任制人员，并得到有效落实。

（4）常茂公司设置了监测系统，并建立了危险化学品重大危险源的管理与监控体系。

（5）常茂公司重大危险源安全设施和安全监测监控系统定期由当地相关检测部门进行检测、检验，并定期维护保养。

（6）常茂公司从业人员都已通过企业内部的岗前培训，并经考核合格取得相应的上岗资格。

（7）常茂公司根据其生产过程的危险有害因素特点设置了各类安全标志。

（8）常茂公司按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援器材、设备、物资。

综上所述，常茂公司针对危险化学品重大危险源的管理及安全措施符合

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 40 号）以及国家相关法律、法规及标准规范的安全要求。

9.2 建议

9.2.1 存在问题及对策

顺酐主装置：一楼东侧，高温设备未张贴防烫标识。

9.2.2 建议

（1）重大危险源安全管理

1）本次安全评估后，应根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第二十三条：

危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十二条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地应急管理部门备案。

2）公司各级人员应熟悉各项安全管理规章制度，岗位操作人员应熟知安全操作规程的内容，并对生产过程中的危险、有害因素有深刻认识，并熟练掌握本岗位的灭火、自救常识。

4）重大危险源单元中关键设备设施、重点部位的责任人或者责任机构，应对重大危险源的安全生产状况进行定期检查，发现事故隐患立即排除，需要整改的问题，及时制定治理方案。

5）对重大危险源单元的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

6）专职安全管理人员应具有一定的专业知识。企业内部应定期开展岗位

操作人员的安全知识和技能培训，提高岗位操作人员操作技能和安全意识。

7）根据本企业所涉及的危险化学品特性和《个体防护装备选用规范》的要求，为岗位操作人员发放适宜的劳动防护用品。

（2）重大危险源应急管理

常茂公司已编制了生产安全事故综合应急预案、重大危险源事故专项应急预案和现场应急处置方案，建立了应急救援组织，配备了应急救援人员，配备了必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资。企业制定了重大危险源事故应急预案演练计划，每半年进行 1 次重大危险源专项应急预案演练。应急预案演练结束后，对应急预案演练效果进行评估，并编写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见。同时，定期对现场处置方案、进行演练及评估，完善重点岗位应急处置卡，增强应急处置卡的针对性。应急救援物资，也应保障其完好和方便使用。

根据《生产安全事故应急预案管理办法》第十九条，生产经营单位应当在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。

根据《生产安全事故应急条例》第十四条，规模较大、危险性较高的易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位应当成立应急处置技术组，实行 24 小时应急值班。

（3）重大危险源档案管理

重大危险源必须进行登记建档，按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求，定期对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。重大危险源档案应包括下列文件、资料：

1）辨识、分级记录；2）重大危险源基本特征表；3）涉及的所有化学品

安全技术说明书；4）区域位置图、平面布置图、工艺流程图和主要设备一览表；5）重大危险源安全管理规章制度及安全操作规程；6）安全监测监控系统、措施说明、检测、检验结果；7）重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告；8）安全评估报告或者安全评价报告；9）重大危险源关键装置、重点部位的责任人、责任机构名称；10）重大危险源场所安全警示标志的设置情况；11）其他文件、资料。

（4）重大危险源隐患管理

1）建立和完善风险分级管控、隐患排查治理双重预防性工作机制，切实把每一类风险都控制在可接受范围内，把每一个隐患都治理在形成之初，把每一起事故都消灭在萌芽状态。

2）企业应对照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求，检查本企业各重大危险源单元安全管理情况，对于不符合规定的，及时整改。

3）企业应定期进行隐患排查治理工作，明确责任部门、完善工作制度，确保隐患排查治理工作全面覆盖、不留死角，实现隐患排查治理工作制度化、规范化、常态化。

（5）安全技术和监控管理

1） 定期对可燃/有毒气体报警器和火灾自动报警系统进行检测，保证其灵敏有效。

2） 定期对防雷防静电设施检查和检测。

3） 定期对罐区消防设施进行检查和维护保养，确保消防设施在发生火灾、爆炸时能够正常投用。

4） 定期对储罐进行检查与评估，检查项目包括外观检查、壁厚测量、腐蚀检测、变形检测等。

5） 凡易发生事故的场所和设备附近，以及需要提醒操作人员注意的地点，

应设置醒目的安全标志。

6） 重大危险源设备设施附近，必须高度重视动火作业。因此在动火作业时，应采取以下安全措施：

① 动火前应当进行风险分析，并办理作业票；

② 有条件拆卸的构件应拆下来移到安全场所进行动火作业；

③ 必须就地检修动火的，应经过批准，制定防火防爆措施，尽可能把动火的时间和范围压缩到最低限度；

④ 在现场动火作业时，要将作业现场周围杂草和可燃物清理干净。作业时指派专人负责现场检查监护工作，并配置灭火工具，罐区内消防设备和灭火装置要保证可靠，以防万一；

⑤ 拆卸输送管线，非动火一端要加盲板封堵，阀门要关闭严密可靠。不得只关阀门，不拆管线，不堵盲板；

⑥ 压力容器等受限空间动火前通过现场或采样检测分析，并出具检测报告。对经过检测符合要求，但未及时动火的容器等受限空间，在开始动火之前，仍需要重新进行检测，以防意外。

附件目录

营业执照 ..... **错误！未定义书签。**
不动产权证 ..... **错误！未定义书签。**
主要负责人、安全管理人员台账及再培训证明、人员任命文件**错误！未定义书签。**
注册安全工程师注册资料 ..... **错误！未定义书签。**
特种作业人员、特种设备作业人员证书 ..... **错误！未定义书签。**
应急预案备案登记表 ..... **错误！未定义书签。**
重大危险源备案表 ..... **错误！未定义书签。**
工伤保险证明 ..... **错误！未定义书签。**
安责险缴费证明 ..... **错误！未定义书签。**
应急预案演练照片 ..... **错误！未定义书签。**
雷电防护装置检测报告 ..... **错误！未定义书签。**
特种设备使用标志样张 ..... **错误！未定义书签。**
叉车检验报告 ..... **错误！未定义书签。**
压力管道检验报告 ..... **错误！未定义书签。**
压力表检测报告 ..... **错误！未定义书签。**
安全阀检验报告 ..... **错误！未定义书签。**
危险场所电气装置防爆安全检测报告 ..... **错误！未定义书签。**
安全管理制度、安全生产责任制、岗位安全操作规程目录清单及制度发布令
..... **错误！未定义书签。**