

# 化工安全生产形势分析及对策暨 临海市第三轮专家指导服务反馈

危险化学品重点县指导服务第四专家组

2020年5月16日

第四专家组组长 肖跃龙





00

## 第三轮指导服务概况



### 1. 重要文件宣贯

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》、《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》。

### 2. 结合当前形势开展督导指导

针对当前疫情下国际原油价格波动、化工市场供需矛盾导致的库存高、开停车频繁等风险，聚焦原油、成品油、液化气等罐区、开停车管理、煤化工企业、硝化等高危工艺风险隐患排查。

### 3. 进行问题隐患整改“回头看”

对第二轮工作中查出的重大隐患与突出问题进行复核，对整改率低、整改不到位、未举一反三的重点地区进行通报，确保落实闭环整改。

目录  
Content

**01** 国内外危化品安全生产的现状

**02** 临海市开展的工作及问题例举

**03** 危险化学品安全监管政策动向

**04** 2020年重点工作



# 01 | 国内外危化品安全生产的现状



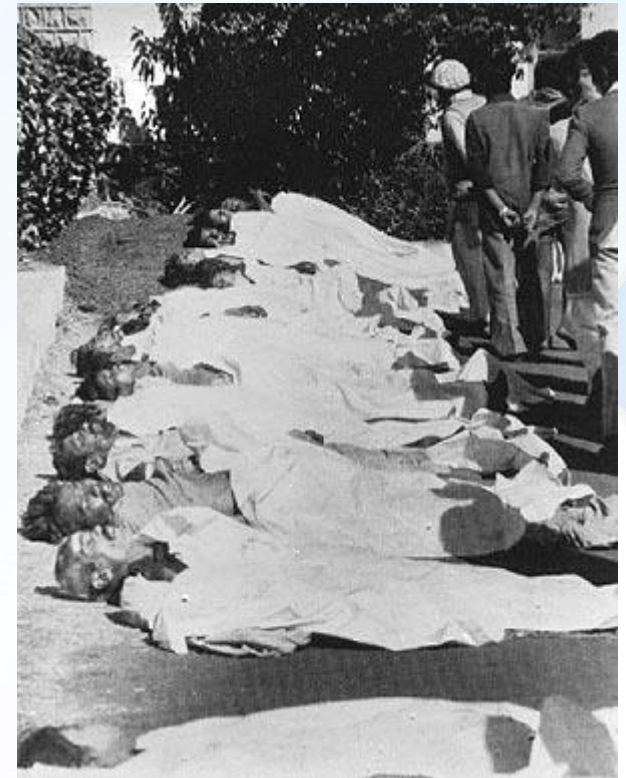
### 国外化工重大事故（也经过恶性事故高发期）

- 1974年，英国Flixborough己内酰胺装置发生泄漏爆炸事故，造成28人死亡及周围社区重大财产损失，这使化工行业的管理者和工程师意识到，对新工厂的设计以及发生**变更的过程进行系统危害分析**至关重要，过程危害分析（Process Hazard Review）逐渐成为工程设计的重要环节。
- 1975年荷兰毕克（Beek）石油裂解装置蒸气云爆炸事故（14人死亡）。
- 1977年意大利**塞维索**（Seveso）有毒蒸气（二噁英）泄漏事故。
- 1984年11月19日，**墨西哥城**液化石油气（LPG）站由于管线破裂，导致LPG泄漏，发生蒸汽云爆炸，致使542人死亡，7000多人受伤，35万人无家可归。



## 国内外危化品安全生产的现状

1984年12月3日夜，位于印度博帕尔的美国联合碳化公司（Union Carbide）的一家农药厂发生异氰酸甲酯泄漏中毒事故，致使6500多人死亡，20万人伤残，成为人类工业史上发生的最大灾难。





### 国外化工安全方面的经验做法

★为了避免类似博帕尔的事故重演，美国职业安全与健康管理局（OSHA）于1992年颁布了含有14个要素的**过程安全管理**（PSM）标准**29CFR1910.119**，要求有关石油、化工企业在工厂的整个生命周期中制定并实施过程安全管理系统。

该标准涵盖的14个要素是：**员工参与、过程安全信息、过程危害分析、操作规程、变更管理、教育培训、承包商管理、试生产前安全审查、机械完整性、事故调查、动火作业许可、应急响应计划、符合性审查和商业秘密。**

对比美国、欧盟、日本、澳大利亚等发达国家和世界知名化工公司的化工（危化品）安全管理，发现他们的管理核心理念都是**基于风险**的**化工过程安全管理（PSM）**。





### 美国近两年典型危化品事故

序号	发生时间	事故名称	亡人
1	2019. 11. 27	德克萨斯州TPC石化工厂爆炸着火	0
2	2019. 06. 21	费城能源解决方案公司炼油厂着火爆炸	0
3	2019. 04. 02	休斯敦KMCO化工厂着火爆炸	1
4	2019. 03. 17	休斯敦洲际码头公司储罐起火	0
5	2018. 09. 13	波士顿城镇天然气管道连环爆炸火灾	1
6	2018. 05. 19	德克萨斯州可乐丽化工厂爆炸	0
7	2018. 04. 26	威斯康辛州赫斯基能源公司炼油厂着火爆炸	0
8	2018. 01. 22	俄克拉何马州天然气井平台爆炸着火	5

没有发生死亡10人以上的重特大事故



## 国内外危化品安全生产的现状

### 政府监管

1	完善法律法规	1992年（OSHA）《高度危化品过程安全管理》 1999年（COMAH）《重大事故危险控制条例》 2007年基于风险的过程安全管理（RBPS） 2012年 欧盟 “SevesoIII”
2	强化源头管控	企业外部风险线、以保护人为目的QRA评估
3	追求本质安全	智能化自动化技术、信息化、第三方队伍服务
4	培养人力资源	
5	实施专业监管	



## 企业层面

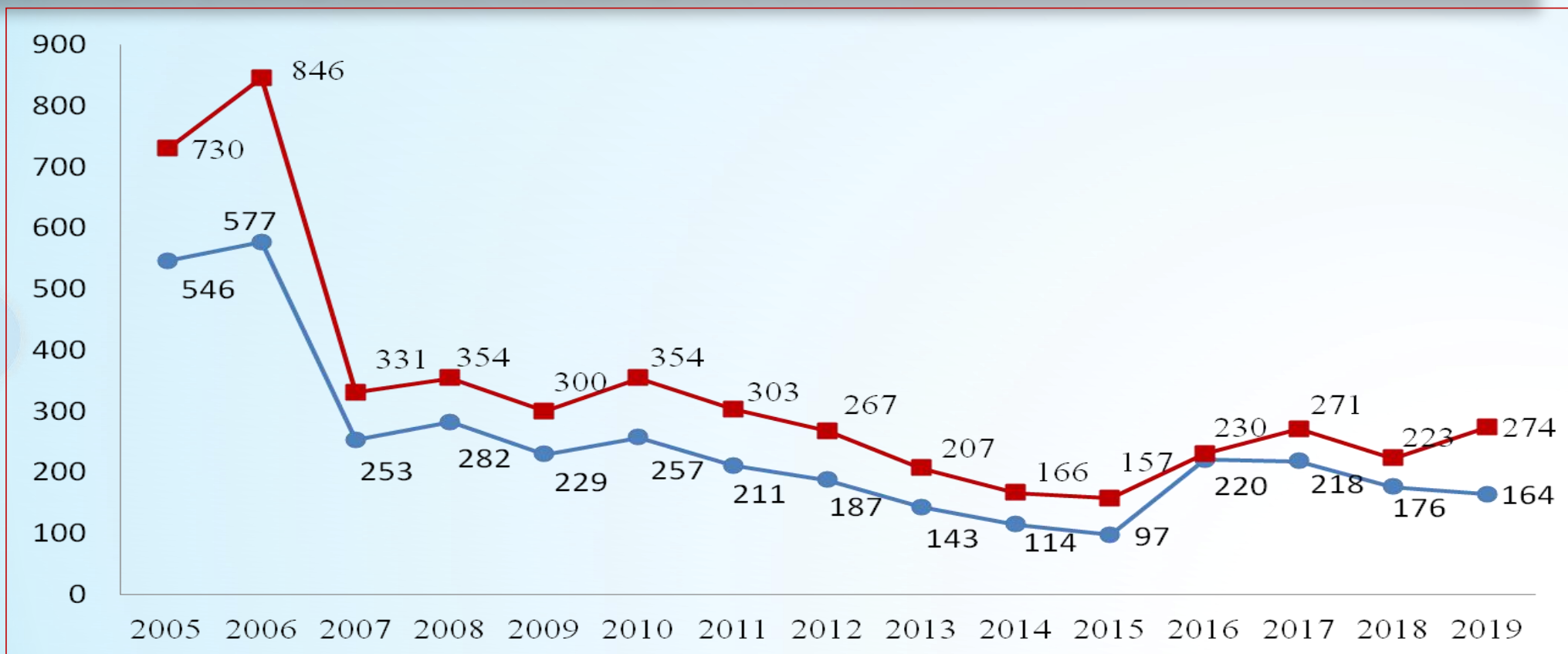
- 一是 持续改进的安全管理体系
- 二是 强调安全领导力
- 三是 完善责任制度
- 四是 基于风险管理
- 五是 装置本质安全
- 六是 员工能力提升
- 七是 培养安全文化





## 国内外危化品安全生产的现状

### 我国化工事故起数和死亡人数逐年下降



近年来，在各地区、各部门和各单位共同努力下，全国化工事故起数和死亡人数逐年下降。





### 我国危险化学品领域重特大事故处于历史高位

序号	年份	2015年以来涉及危化品的重特大事故
1	2015	福建漳州腾龙芳烃“4•6”重大爆炸事故
2		天津港“8•12”特别重大火灾爆炸事故
3		山东东营滨源化学“8•31”重大爆炸事故
4	2017	山东临沂金誉石化“6•5”重大爆炸事故
5		江苏连云港聚鑫生物科技有限公司“12•9”重大爆炸事故
6	2018	宜宾恒达科技“7•12”重大爆燃事故
7		河北盛华化工有限公司“11•28”重大爆燃事故
8	2019	江苏响水天嘉宜公司“3•21”特别重大爆炸事故
9		山东齐鲁制药“4•15”重大事故
10		河南义马气化厂“7•19”重大爆炸事故

2015年至2019年，在危化品生产、运输、废弃处置等环节共发生重特大事故10起，死亡344人。



## 国内外危化品安全生产的现状

### 危化品安全生产存在的问题

分布范围广	根据《涉及危化品安全风险的行业品种目录》（安委〔2016〕7号），国民经济行业分类20个门类中有15个、95个大类中有68个都涉及危化品，分别占75%、70.8%。
企业数量多	截至2019年底，我国化工企业9.6万多家，石油和化工规模以上企业近3万家；危化品生产企业1.3万家、经营企业20万家（其中带储存经营企业1.5万家）。
安全基础差	部分企业安全管理机构不健全、制度不完善、培训不到位、水平不高；占比为80%的中小企业安全投入不足，工艺技术装备落后，高技能工人缺乏。
涉及环节多	针对危化品生产、经营、使用、运输、储存、废弃处置等6个环节，应急、公安、市场监管、生态环境、交通、铁路、民航、卫生健康、邮政等多部门负有安全监管职责。
责任不落实	企业主体责任不落实；“三个必须”不到位；部分地区重发展轻安全及盲目发展化工。
新问题涌现	规划不科学导致“城围化工”；新建生产装置趋于大型化集约化和一体化、安全风险增大；特大桥梁、特长隧道涌现，危化品运输安全风险加大； <b>环保要求对安全生产带来的新风险。使用单位越来越多管理参差不齐。</b>

发展快速体量大、风险管控难度大、存在短板压力大



## 国内外危化品安全生产的现状

综合来看，当前我国仍处于工业化、城镇化过程中，化工行业仍处在快速发展期，安全与发展不平衡不充分的矛盾问题十分突出：

我国化工体量大，在国民经济和社会发展中具有重要地位，但**大而不强**问题突出，整体安全条件差、管理水平不高、安全风险隐患多，在危险化学品生产、贮存、运输、使用、废弃处置等环节已形成了**系统性安全风险**，重特大事故时有发生，危化品事故传播速度快，社会关注度高，社会影响大，严重损害人民群众生命财产安全，严重影响经济高质量发展和社会稳定，影响人民群众安全感、幸福感、获得感。

**危化品安全生产工作亟需全面加强。**



# 国内外危化品安全生产的现状

## 化工产业园区化发展中存在的问题

我国各类化工园区851家

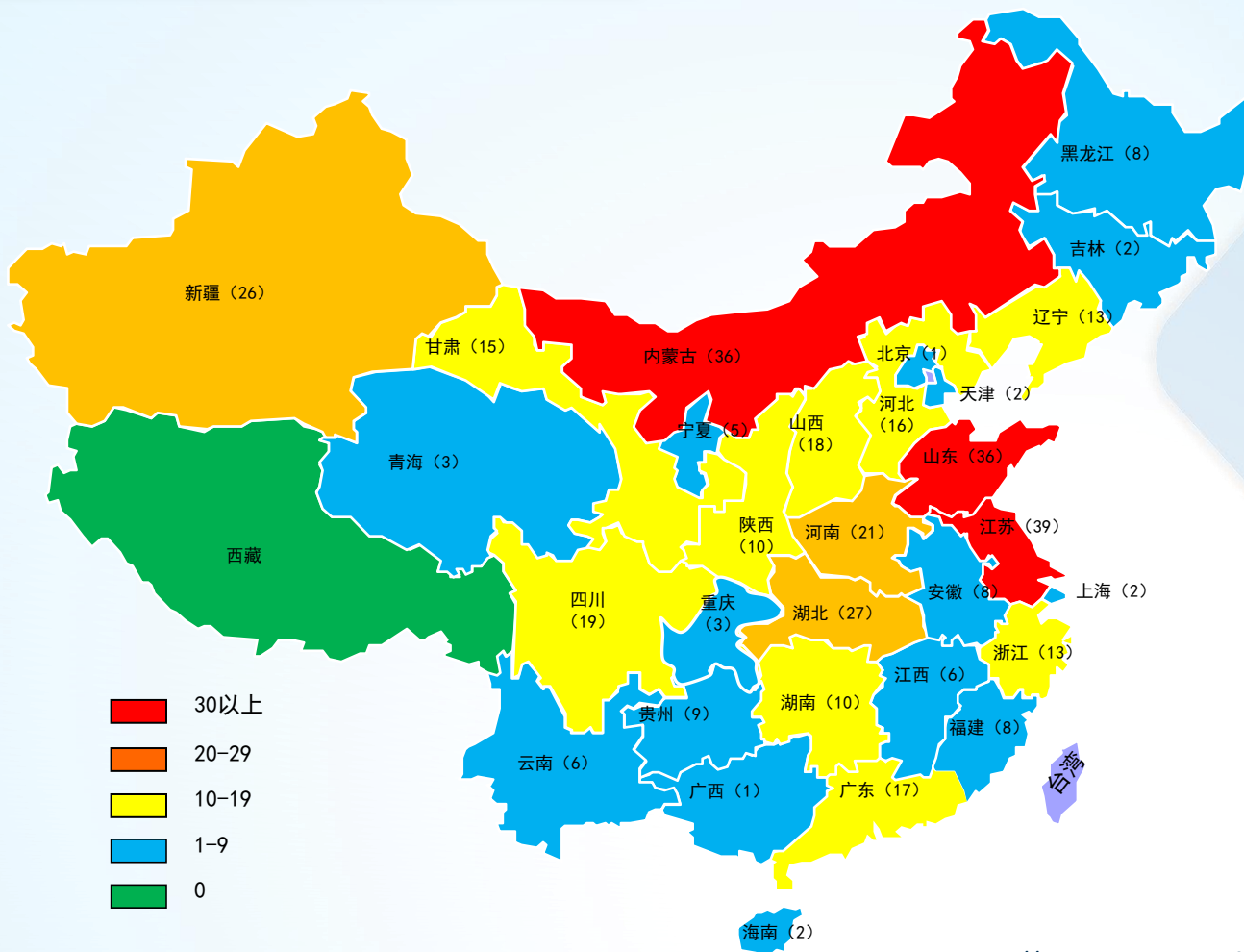
省级以上380余家

千亿级产值10余家

500亿-1000亿以上42家

100亿-500亿的155家。

化工园区已经成为我国石油化工行业集约、循环、绿色发展的重要载体，数量、规模“世界一流”。







## 化工园区方面

虽然采取了一些措施，但化工园区快速发展中还是逐渐暴露了一些问题：

一是规划和选址布局不尽合理，随便划一块地方就设为化工园区，园区缺乏科学规划和合理布局，定位不准确，缺乏系统性；

二是市场化导向不足，“拉郎配”和“一箩筐”引进问题突出，产业关联不紧密，集聚效应不显著，仍有大量园区还处在产业简单集聚阶段，没有进行专业化、规范化管理，最终导致园区和企业竞争力不足；

三是缺乏严格准入机制，项目准入把关不严，园区内企业管理水平与本质安全水平参差不齐，园区不仅没起到隔离风险的作用，反而使风险聚集叠加，极易引发“多米诺骨牌效应”；

四是一体化理念不足，各类公用工程和应急处理系统缺乏，安全监管和应急救援体制机制不健全，力量薄弱；

五是产业转移加剧，中西部承接地区安全风险加大，安全风险从东部发达地区向西部转移。



## 国内外危化品安全生产的现状

重特大事故多发仍是当前危化品安全生产最突出的矛盾，也极大地冲击了全社会和人民群众的安全感。深刻吸取一些地区发生的重特大事故教训，举一反三，全面加强危化品安全生产工作，有力防范化解安全风险、坚决遏制重特大事故发生、有效维护人民群众生命财产安全，既是人民群众**迫切需要**，更是全面建成小康社会践行新发展理念实现高质量发展的**内在要求**，是治理体系和治理能力现代化的**现实体现**，是当前和今后一个时期重中之重的工作。



02 |

## 临海市开展的工作及问题例举



## 临海市开展的工作及问题列举---主要工作

**1. 制度机制建设。**市委市政府建立安全生产例会制度，常务副市长每月听取危化品安全生产汇报，部署工作；举办机构改革后全市第一次应急系统培训会；更新医化园区安全风险评估报告、安全风险排查评估分级报告。

**2. 隐患排查整改。**第二轮指导服务检查出的99项问题全部整改；组织专家、评价、设计、自控单位，对企业整改3轮次督导；组织专家25人次，抽查2家企业，排查隐患119条，均已整改到位。

**3. 推进危化企业平安复工复产。**

“五个一”、“六个不开工”

今年1月底开始，组织上门指导服务危化企业复工复产133家次，累计解决问题80个，帮助整改隐患63处，一个月内实现41家企业安全复工复产。

今年3月份开始，集中开展20天的隐患排查整治行动，共检查企业238家次，发现整改安全隐患244处。





## 临海市开展的工作及问题列举---主要工作

### 4. 自动化升级改造。

持续推进49家危化企业设备及自动化提升，目前完成精细化工工艺反应风险评估835项，热稳定性分析1493项；36家企业完成所有涉及工艺物料的LOPA分析和SIL定级；37家企业建立运行总控室。涉及自动化改造升级的248个车间，已完成改造59个，改造中139个，改造率为79.8%；累计投资金额10.7亿。

组织生态环境、市场监管、应急管理等部门共同实施医化企业生产车间分类整治，根据核查评估得分，明确对全市60个得分在60分以下或有否决项的车间实施推倒重建。

与山东豪迈等30余家微通道相关单位沟通，对中化蓝天等公司微通道反应器工业化情况开展调研，计划在2020年下半年召开微通道技术工艺化应用专题科普会、微通道技术专家研讨会、企业试点车间建设等手段。



## 临海市开展的工作及问题列举---主要工作

自去年9月第二轮专家指导服务以来，**浙江永太科技**股份有限公司投入资金2000万元建设安全反应风险评估实验室，独立完成本公司氟化工艺等75项反应风险评，对邻氟苯胺，间二氯苯等57个物料进行了热敏性测试，为产品工艺优化和工程设备提升提供了数据支持。

自去年9月第二轮专家指导服务以来，**浙江瑞博制药**有限公司实现EHS培训率、合格率双百，同时基于粉尘暴露分级管理原则，采用密闭控制设备进行风险管控，实行DCS自动化控制。



## 临海市开展的工作及问题列举---主要工作

自2019年首轮重点县专家指导服务以来，**万盛股份**完成了11个产品对应的聚合等所有工艺反应风险评估，投入2000余万元，对BDP连续化车间等全厂自控系统进行全面升级改造，将全厂中控室从生产区域搬迁至厂外研发楼，进一步提升了本质安全水平。

自2019年首轮重点县专家指导服务以来，**华海天诚药业**累计投入资金2.3亿元用于自动化升级改造，目前新建全厂中控室已正常运行，2个车间的自控系统升级系统已到位，彻底实现危险工艺远程控制。公司累计投资8000多万元建设浙江华海技术学校，使其成为目前台州唯一的制药职工培养基地，已培训专业人才300余人。

自2019年首轮重点县专家指导服务以来，**中国石化销售股份有限公司浙江台州石油分公司临海油库**创办夜校“临海学府”，累计开设安全、环保等课程27门，培训员工940人次，推进“智慧油库”建设，搭建油库信息集成系统，推进油库“云管理”。





## 临海市开展的工作及问题列举----问题列举（安全基础）





浙江万盛股份有限公司  
动火安全作业证

动火作业级别 <input type="checkbox"/> 特殊 <input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级	动火位置 车间二楼东面	作业内容 新设备
使用的工具/设备名称 电焊机	作业方式 <input type="checkbox"/> 气割 <input type="checkbox"/> 气焊 <input type="checkbox"/> 氧弧焊 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 打磨 <input type="checkbox"/> 喷灯 <input type="checkbox"/> 敲击 <input type="checkbox"/> 钻孔	
作业时间 自2020年5月10日8时30分始至2020年5月10日11时30分止	相关作业票名称/编号 2020063	

编号为2020063的动火安全作业证票据，显示动火位置为“车间二楼东面”，动火位置不明确，动火作业安全措施未经确认签字。

乙炔气瓶（直立放置阴凉处，氧气瓶与火源间的距离大于3m）	<input checked="" type="checkbox"/>
警示牌（2）块、警戒线（1）盘、安全带（3）根；	<input checked="" type="checkbox"/>
其他安全措施：	

编制人：王顺

监护人签名 王顺	实施安全教育人 王顺
动火作业负责人确认签字 王顺	申请人确认签字 王顺
安全管理人确认签字 王顺	动火审批人确认签字 王顺
完工验收 王顺	完工验收 王顺

RF/PD-AH-009(01)

受限空间安全作业证

作业部位 车间二楼东面	受限空间编号名称 01-035
作业内容 新设备	内部原有介质名称 中间体
作业时间 自2020年5月10日14时40分始至2020年5月10日16时40分止	监护人1 王顺
监护人2 王顺	
实施作业人 王顺	相关作业票名称/编号 2019001
危险辨识 <input type="checkbox"/> 火灾、爆炸 <input type="checkbox"/> 火星飞溅 <input type="checkbox"/> 缺氧窒息	

编号为2019001的受限空间作业票据，显示内部原有介质名称为“中间体”，未明确原有危险介质的具体名称，进入受限空间安全措施未经确认签字。

检查受限空间进出口通道，无阻碍人员进出的障碍物	<input checked="" type="checkbox"/>
分析盛装过可燃有毒液体、气体的受限空间内的可燃、有毒有害气体含量	<input checked="" type="checkbox"/>
作业人员清楚受限空间内存在的其他危险因素，如内部附件、集渣坑等	<input checked="" type="checkbox"/>
作业安全防护措施、消防器材、救生绳、急救设备等	<input checked="" type="checkbox"/>
受限空间作业采用防爆用具	<input checked="" type="checkbox"/>
其他安全措施： 作业人员佩戴安全带、安全帽、防护眼镜、防护手套、防护鞋、防护面罩、防毒面具、防化服	<input checked="" type="checkbox"/>
监护人签名 王顺	实施安全教育人 王顺
动火作业负责人确认签字 王顺	申请人确认签字 王顺
安全管理人确认签字 王顺	动火审批人确认签字 王顺
完工验收 王顺	完工验收 王顺

RF-AQ-001

## 浙江万盛股份有限公司文件

万盛股份（2019）15号

1.1.7 《关于建立公司异常工况下应急处理决策授权的通知》（万盛股份[2019]15号）第4款、第6款应急响应的启动程序描述为：“员工、车间有权紧急启动政府级响应。”，与企业生产安全事故应急预案启动响应程序不一致。

通过停运机泵、设备、关闭阀门处理时，员工通过判断有权停运生产装置，并及时汇报班长、车间主任，由车间主任向公司领导汇报。

2、当发生设备、容器、反应釜等超温超压，无法通过调整工艺、停运设备机泵、关闭进出料切断阀处理时，员工有权紧急开启安全卸放装置进行卸放，并汇报当班班长、车间主任，有车间主任向公司领导汇报。

3、当发生设备、储罐、反应釜等大面积易燃易爆或有毒化学品泄漏，无法通过调整工艺、停运设备机泵、关闭进出料切断阀处理时，

员工由紧急避险权，同时汇报当班班长和车间领导。

4、突发生物料大面积泄漏事故，可能引发火灾爆炸事故时，车间有权紧急启动政府级响应，电话寻求政府力量进行救援。

5、生产车间发生轻微起火，员工有权动用各类消防设施进行灭火处理，同时通知车间和公司领导。

6、发生火灾，火势迅速蔓延，无法控制，也无法切断物料阀门时，员工、车间有权紧急启动政府级应急响应，寻求政府力量进行救援。

非节假日期间，发生一般危化品泄漏、轻微火灾事故，员工、车间在紧急处理，启动车间级预案的同时，要及时通知公司领导和安环部，由公司领导和安环部决定是否启动公司级或政府级应急响应。节假日或夜班期间可通知公司值班领导，值班领导代表公司有权启动公司级和政府级应急响应。

本通知 2019 年 9 月 1 日起开始执行。



主题词：建立 异常工况 应急处理 授权

浙江万盛股份有限公司

2019 年 8 月 14 日印发



**问题：**1.5.3《变更评审确认表》（编号：EHSR SMR S011-05-01）内显示变更评审确认均为安环部及EHS分管负责人审核确认，缺少专业主管部门及相关职能部门的审核确认意见；无变更实施过程中的风险辨识。

浙江华海天诚药业有限公司  
ZHEJIANG HUATAI TENGCHENG PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

010

编号： EHS SMRS011-01	标准管理制度 EHS 变更管理制度	页码： 第 1 页/共 12 页
-----------------------	----------------------	---------------------

职能	部门	签名&日期
起草人	安环部	2019.04.12
审核人	安环部	2019.04.12
审核人	生产部	2019.04.12
审核人	工程部	2019.04.12
审核人	技术部	2019.04.12
审核人	人力资源部	2019.04.12
审核人	质量管理部	2019.04.12
审核人	管理者代表	2019.04.12
规范审阅人	安环部	2019.04.12
批准人	最高管理者	2019.04.12

文件发放部门及分发号

<input checked="" type="checkbox"/> 总经理 001	<input checked="" type="checkbox"/> EHS 副总 002	<input checked="" type="checkbox"/> 工程副总 003	<input checked="" type="checkbox"/> 人事行政总监 004
---	--	--	--

1.5.3《变更评审确认表》（编号：EHSR SMR S011-05-01）内显示变更评审确认均为安环部及EHS分管负责人审核确认，缺少专业主管部门及相关职能部门的审核确认意见；无变更实施过程中的风险辨识。

浙江华海天诚药业有限公司  
ZHEJIANG HUATAI TENGCHENG PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

变更评审确认表

编号：EHSR SMR S011-05-01

页码：第 1 页/共 1 页

起草人/日期：2019.04.12

审核人/日期：2019.04.12

批准人/日期：2019.04.12

生效日期：2019.05.01

序号	变更主题	评估项目	是	否
1	是否符合法律法规要求		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	是否已经完成了变更审批必要的步骤		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	是否已经完成了变更必要的风险评估		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	是否已经完成了变更必要的建议措施的落实，包括责任人、责任部门、完成期限等		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	是否有涉及部门未经过审核评估		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	是否有其它需要补充的内容		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

解释部分：

申请单位负责人意见（所有变更）

安环部负责人意见（一般、重大变更）

EHS 分管负责人意见（重大变更）

说明：请在适合选项前的“□”内打“x”

浙江海天诚药业有限公司  
ZHEJIANG HAHN TIAN CHENG PHARMACEUTICAL CO., LTD.

编号: EHS SMR S041-01	标准管理制度 风险分级管控管理制度	页码: 第1页/共14页
------------------------	----------------------	-----------------

职能	部门	签名&日期
起草人	安环部	姜振法 2020.01.07
审核人	安环部	姜振法 2020.01.07
审核人	管理者代表	陈辉 2020.1.7
规范审阅人	安环部	邵罗雅 2020.1.7
批准人	最高管理者	姜利 2020.1.8

文件发放部门及分发号			
<input checked="" type="checkbox"/> 总经理 001	<input checked="" type="checkbox"/> EHS 副总 002	<input checked="" type="checkbox"/> 工程副总 003	<input checked="" type="checkbox"/> 人事行政总监 004
<input checked="" type="checkbox"/> 技术副总监 005	<input checked="" type="checkbox"/> 产品副总监 006	<input checked="" type="checkbox"/> 产品副总监 007	<input checked="" type="checkbox"/> EHS 副总监 008
<input checked="" type="checkbox"/> 质量副总监 009	<input checked="" type="checkbox"/> 安环部 010	<input checked="" type="checkbox"/> 生产部 011	<input checked="" type="checkbox"/> 工程部 012
<input checked="" type="checkbox"/> 技术部 013	<input checked="" type="checkbox"/> 财务部 014	<input checked="" type="checkbox"/> 人力资源部 015	<input checked="" type="checkbox"/> 质量管理部 016
<input checked="" type="checkbox"/> 综合办公室 017	<input checked="" type="checkbox"/> 化验室 018	<input checked="" type="checkbox"/> 保安部 019	<input checked="" type="checkbox"/> 仓库 020
<input checked="" type="checkbox"/> 1 车间 021	<input checked="" type="checkbox"/> 2 车间 022	<input checked="" type="checkbox"/> 3 车间 023	<input checked="" type="checkbox"/> 4 车间 024
<input checked="" type="checkbox"/> 5 车间 025	<input checked="" type="checkbox"/> 6 车间 026	<input checked="" type="checkbox"/> 7 车间 027	<input checked="" type="checkbox"/> 8 车间 028
<input checked="" type="checkbox"/> 9 车间 029	<input checked="" type="checkbox"/> 10 车间 030	<input checked="" type="checkbox"/> 11 车间 031	<input checked="" type="checkbox"/> 12 车间 032
<input checked="" type="checkbox"/> 13 车间 033	<input checked="" type="checkbox"/> 14 车间 034	<input checked="" type="checkbox"/> 15 车间 035	<input checked="" type="checkbox"/> 16 车间 036
<input checked="" type="checkbox"/> 17 车间 037	<input checked="" type="checkbox"/> 18 车间 038	<input checked="" type="checkbox"/> 19 车间 039	<input checked="" type="checkbox"/> 20 车间 040
<input checked="" type="checkbox"/> 机电部 041	<input checked="" type="checkbox"/> 替代文 042	<input checked="" type="checkbox"/> 替代文 043	<input checked="" type="checkbox"/> 替代文 044

1.4.3 风险评估等级与实际存在偏差，重大风险清单内缺少管控部门和管控责任人，缺少进一步消除、减少或控制安全风险的措施。

重大风险清单

单位名称：浙江海天诚药业有限公司

EHSR SMP 011-05-01

浙江中海大诚药业有限公司													
序号	工序名称	作业活动	重大风险	可能导致的事故类型	时态/状态	目标/指标管理方案	控制措施					备注	
							工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
1	上四工序	上四叠氮钠投料	叠氮酸废气管道叠氮钠化物积聚	爆炸	将来/紧急	按工艺制度操作	工程控制：定期清洗废气管道	管理措施：对岗位员工进行培训教育	培训教育：穿戴一次防化服、面罩	应急处置：紧急停车、人员疏散	1车间		
2	粗品	升温保温	温度失控致气体、液体泄露	爆炸、人体伤害、中毒	将来/异常	——	工程控制：自控	管理措施：标识	培训教育：培训	个体防护：——	应急处置：——	2车间	
3	上四工序	回流操作	IV-301釜回流自控系统故障	火灾、爆炸	现在/正常	——	列入整改计划，提升自控装备	工程安全操作手册	班组培训	佩戴防护用品	——	4车间	
4	氧化工序	滴加反应、蒸馏操作	IV-126氧化自控系统故障而可能导致压氧气管路混合气体集聚	火灾、爆炸	现在/正常	——	列入整改计划，提升自控装备	工程安全操作手册	班组培训	佩戴防护用品	——	4车间	
5	废水处理工序	离心甩料	甩滤静电积聚放电发生	火灾、爆炸	现在/正常	——	氮气保护，静电接地	工程安全操作手册	车间培训	佩戴防护用品	——	4车间	
6	各工序	有限空间作业	有限空间作业发生	中毒、窒息	将来/异常	——	作业前检测	有限空间作业管理规定	车间培训	佩戴防毒面具	——	4车间	
7	酰胺工序	蒸馏操作	釜内甲苯蒸馏未安装自动控制系统	火灾、爆炸	现在/正常	——	列入整改计划，安装自控装备	工程安全操作手册	班组培训	佩戴防护用品	——	5车间	
8	酰胺工序	蒸馏操作	氯化自动系统故障而可能导致压力升高爆炸	火灾、爆炸	现在/正常	——	列入整改计划，提升自控装备	工程安全操作手册	班组培训	佩戴防护用品	——	5车间	
9	酰胺工序	离心甩料	甩滤静电积聚放电发生火灾爆炸	火灾、爆炸	现在/正常	——	氮气保护，静电接地	工程安全操作手册	车间培训	佩戴防护用品	——	5车间	
10	各工序	有限空间作业	有限空间作业发生	中毒、窒息	将来/异常	——	作业前检测	有限空间作业管理规定	车间培训	佩戴防毒面具	——	5车间	
11	酰胺/生产	回流	叠氮化物积聚中毒爆炸	火灾爆炸	将来/紧急	按工艺制度操作	工程控制：工程控制，超温关闭蒸汽	工程安全操作手册	——	安装固体投料器	佩戴防护用品	——	7车间
12	回流	加热温度过高	冲料爆炸	将来/异常	将来/异常	安装自控	工程控制：超温关闭蒸汽	按规定操作	进行培训	无措施	紧急冷却	10车间	



问题：1.1.2缺少化工自动化控制仪表作业及防爆电气作业人员资格证书。

### 国家安全生产监督管理总局令

第 30 号

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》已经 2010 年 4 月 26 日国家安全生产监督管理总局局长办公会议审议通过，现予以公布，自 2010 年 7 月 1 日起施行。1999 年 7 月 12 日原国家经济贸易委员会发布的《特种作业人员安全技术培训考核管理办法》同时废止。

#### 1.3 防爆电气作业

---

指对各种防爆电气设备进行安装、检修、维护的作业。

适用于除煤矿井下以外的防爆电气作业。

#### 9.16 化工自动化控制仪表作业

---

指化工自动化控制仪表系统安装、维修、维护的作业。

问题：1.6.6企业未对“安全风险较大的设备检维修等危险作业范围、作业程序”在相关制度中进行明确。

## 危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则

### 3 危险作业

操作过程安全风险较大，容易发生人身伤亡或设备损坏，安全事故后果严重，需要采取特别控制措施的作业。一般包括：

(1)《化学品生产单位特殊作业安全规范》(GB 30871)规定的动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路等特殊作业；

(2) 储罐切水、液化烃充装等危险性较大的作业；

(3) 安全风险较大的设备检维修作业。

---





## 临海市开展的工作及问题列举----问题列举（总图设计）







2.2.10 T25双酚A罐区（丙类）  
双酚A粉体罐与操作间防火间距2.8米，且操作间面向双酚A罐区设有窗户，不符合《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018版）第5.2.18条要求。





2.2.17 T34丙类仓库东侧一层~三层设置为非直接为本仓库服务的分析室、化验室、办公室、会议室等场所，不符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）第3.3.9条及条文说明。



2.2.17车间4三层平面设置操作室（内有操作开关柜），不符合《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》的要求。



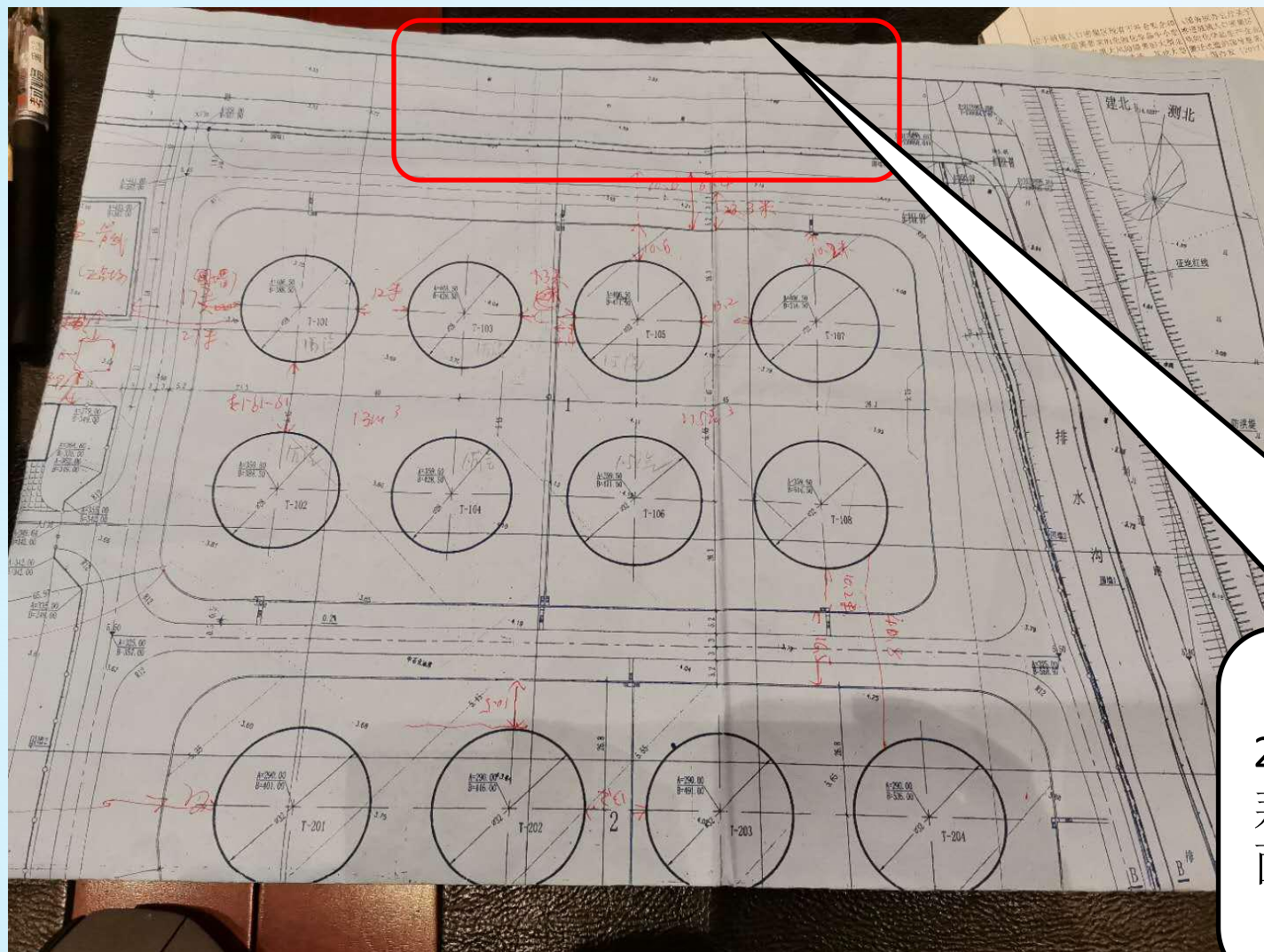


2.2.8目前储罐区的汽车装卸点未划线，位于与明火点30米的防火间距以内；不符合《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）第4.2.1条的要求。



2.2.11总控制室面向下装公路发油亭（甲类）墙体有窗户，不符合《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第4.1.4条的要求。





2.2.15库区东北侧浙江居邦宿舍楼、车间未在总平面布置图中体现。





## 临海市开展的工作及问题列举----问题列举（工艺）







4.7.6 1、T19甲类泵房，甲基环己烷卸料软管中残留液体。2、环氧丙烷卸料安全操作规程中未明确卸料完成后，残液的处置措施；不符合《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》（安监总政法〔2017〕15号）的要求。

①. 13 卸料

万盛股份  
WANSUREN

程序文件	编号	PD-AH-060
	版本号	03
题目	页码	-1- of -6-

槽罐车装卸管理制度

起草人：安环部  
审核人：安环部  
批准人：安环副总

部门：安环部  
签字/日期：2019.5.16  
2019.5.20  
2019.5.21

颁发部门	安环部	执行日期	2019.5.25
替换文件	PD-AH-073	修订期限	2022.5.24
分发部门	公司高层、安环部、设备工程部、工艺技术部、行政办公室、质量部、生产部、财务部、销售部、采购部、总经办		

-1-



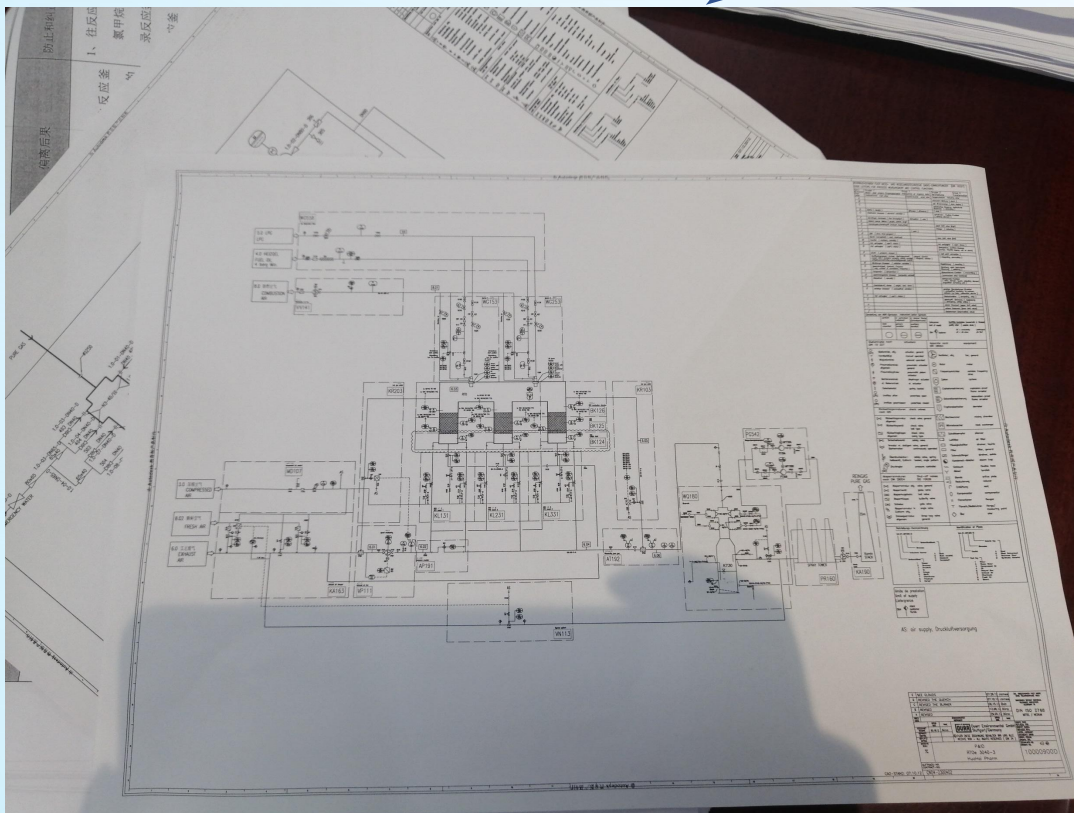
**4.7.7** 丙类罐区T36卸车软管位置和泵距离不足8米，不符合《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第6.4.2条、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第6.4.1条的要求。



4.9.4罐区环己烷、  
甲苯储罐出料管线  
未采用柔性连接。



**4.5.1** 2019年5月5日编制的《厂区工艺尾气排入同一系统安全风险分析报告》分析出尾气进入RTO装置，可燃气含量高可能发生着火爆炸的风险，RTO装置运行过程中，可燃气在线监测故障率高，公司没有采取安全措施，拆除此监测，也没有进行变更审批，造成RTO装置着火爆炸风险不可控的状态。对工艺尾气系统进入RTO装置安全风险管控不力。



4.2.1 临海油库《安全操作规程》，缺少罐区工艺流程、物料平衡表、工艺参数的正常控制范围、报警值及联锁值等、异常工况的处置等内容，缺少油库消防泵房、消防管网、火灾报警系统等内容。

临海油库  
安全作业指导书汇编  
(安全操作规程)



中国石化销售有限公司浙江台州石油分公司

2019年1月

4.2.1 WHS SOP WS-001-04《厄贝沙坦环合物盐酸工序岗位安全操作规程》与连锁逻辑图，P&ID图不一致。

浙江华海天道药业有限公司

编号: EHS SOP WS-001-04	标准操作程序 厄贝沙坦环合物盐酸盐工序 岗位安全操作规程	页码: 第4页/共23页
--------------------------	------------------------------------	-----------------

4.6 工程部

- 4.6.1 协助车间编制岗位安全操作规程，并提供工程技术支持。
- 4.6.2 协助车间开展员工培训教育，帮助员工正确理解设备安全操作的方法。
- 4.6.3 监督检查车间员工设备操作的正确性和安全性。
- 4.6.4 参加生产异常或事故的调查分析，并提供工艺技术支持。

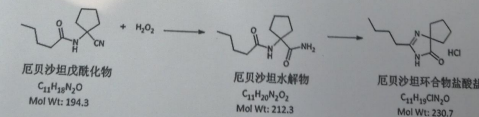
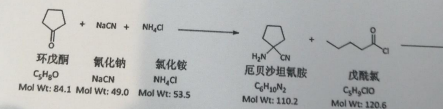
4.7 安环部

- 4.7.1 监督检查车间岗位安全操作规程编制、定期审核和修订工作。
- 4.7.2 审核岗位安全操作规程，确定其正确性、安全性和合理性。
- 4.7.3 监督检查岗位安全操作规程的员工培训教育及执行情况。
- 4.7.4 督促并参与开展生产异常或事故的调查分析。

4.8 保安部

- 4.8.1 出现突发紧急情况时，及时组织人员开展应急救援工作。

5 程序



5.1 工艺技术信息

5.1.1 工艺化学原理









## 临海市开展的工作及问题列举----问题列举（工艺）







6.3.4 盐酸苯酚罐区、三氯亚磷罐区、成品罐区的高高、低低液位报警共用磁性浮子液位计，缺少单独的液位连续测量仪表或液位开关。

校准机构备案号:【2017】台 册标 证字第 011 号  
 Record number of Calibration Institute  
 台州新捷安消防检测有限公司校准证书  
 Calibration Certificate-TaiZhou New Jian Fire Detection CO.,LTD  
 证书编号: XJAKRQT-2020-0310  
 Certificate No.

**校准数据/结果**  
Data / Results of Calibration

1、示值误差:

标准气体浓度 值%LEL	仪器示值(平均 值)%LEL	示值误差%FS	扩展不确定度 $U_{95}$ (%) $k=2$
10.0	10.3	0.3	6.5
40.0	40.3	0.3	1.7
60.0	60.7	0.7	1.2

2、重复性: 1.3%  
 3、响应时间: 9.7s  
 4、报警动作值: 20.3%LEL  
 5、声光报警正常  
 6、漂移: ①零点漂移: /%FS  
           ②量程漂移: /%FS  
 以下空白

限制使用范围及条件:  
 The Test Results Are Limited And Upon Conditions That

建议复校时间间隔为 12 个月

续页专用  
 Page Of Calibration Certificate  
 HUAWEI Mate 10 Pro  
 NEW LEICA DUAL CAMERA

第 2 页 共 2 页  
 Page of

#### 6.4.2

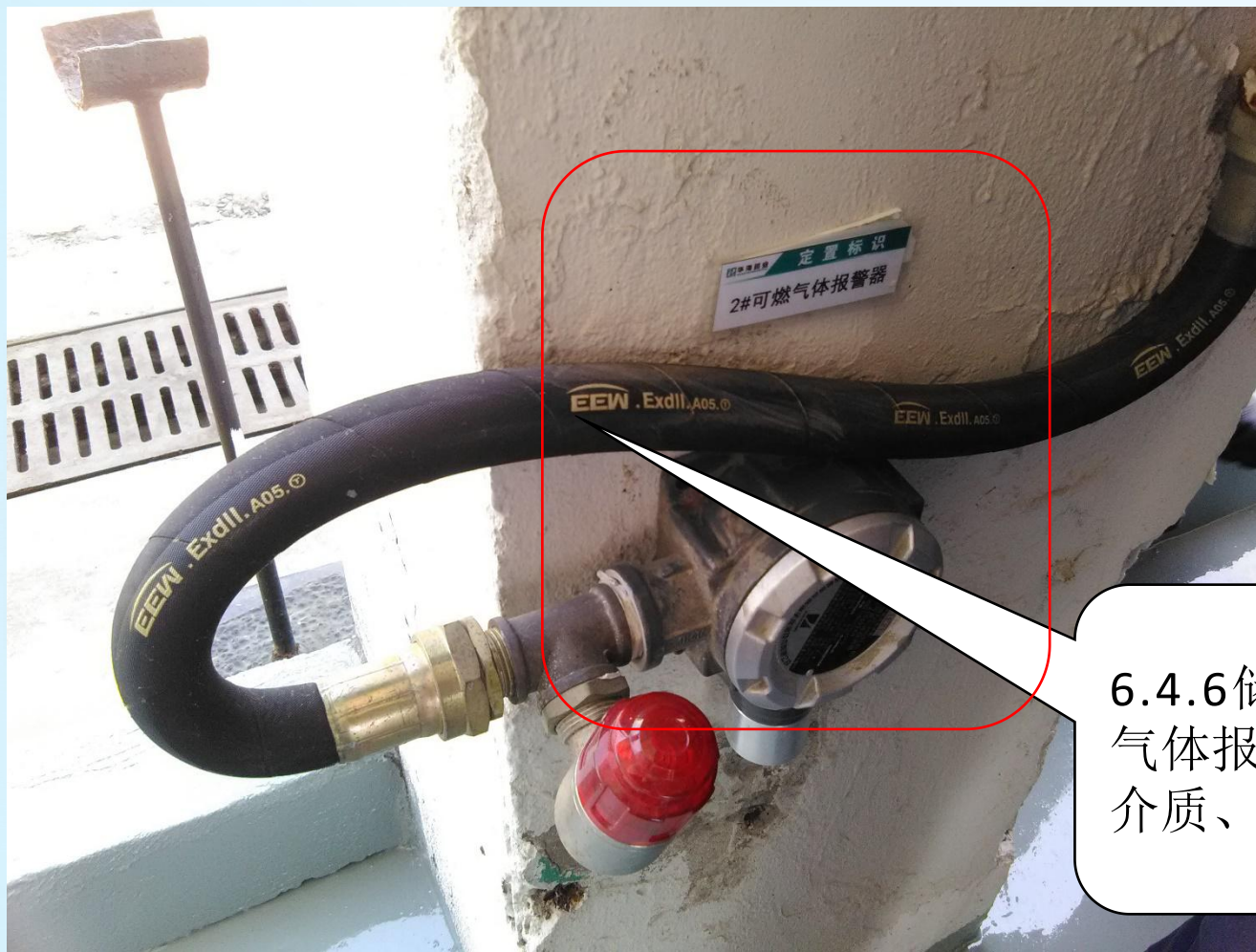
可燃气体报警器校验报告中  
没有对二级报警值动作值进  
行测定。



[illegible]

#### 6.4.4

《气体测报仪运行情况登记表》没有区分一级、二级报警，没有报警原因分析。



6.4.6 储罐区泵房2#可燃  
气体报警器标识没有测量  
介质、报警值等信息。



6.1.1, 装置9#-12#罐等联锁回路测试记录中无设定值、动作值、测定值具体数值内容。



表 1B-2. 输油泵测试记录表

站名称：鹤海站

联锁保护	位号	设定值		测试结果	
		报警	停车	报警	停车
入口压力低保护 (MPa)	PT3901A	0.2	0.15	✓	✓
出口压力低保护 (MPa)	PT3901B	7.5	8.3	✓	✓
联轴器端轴承振动超高保护 (mm/s)	VT3901A	7.1	11.2	✓	✓
非驱动端轴承振动超高保护 (mm/s)	VT3901B	7.1	11.2	✓	✓
电机振动超高保护 (mm/s)	VT3901C	3.5	4.0	✓	✓
驱动端轴承温度超高保护 (°C)	TE3901A	80	85	✓	✓
非驱动端轴承温度超高保护 (°C)	TE3901B	80	85	✓	✓
止推轴承温度超高保护 (°C)	TE3901C	80	85	✓	✓
外壳温度超高保护 (°C)	TE3901D	50	52	✓	✓
驱动端机械密封温度超高保护 (°C)	TE3901E	50	52	✓	✓
非驱动端机械密封温度超高保护 (°C)	TE3901F	50	52	✓	✓
电机驱动端轴承温度超高保护 (°C)	TE3901G	110	120	✓	✓
电机非驱动端轴承温度超高保护 (°C)	TE3901H	110	120	✓	✓
电机 A 定子温度超高保护 (°C)	TE3901I	135	140	✓	✓
电机 A 定子温度超高保护 (°C)	TE3901J	135	140	✓	✓
电机 B 定子温度超高保护 (°C)	TE3901K	135	140	✓	✓
电机 B 定子温度超高保护 (°C)	TE3901L	135	140	✓	✓
电机 C 定子温度超高保护 (°C)	TE3901M	135	140	✓	✓
电机 C 定子温度超高保护 (°C)	TE3901N	135	140	✓	✓
驱动端泄露	LS3901A	1	1	✓	✓
非驱动端泄露	LS3901B	1	1	✓	✓
进泵汇管压力高压保护 (MPa)	PT3401	0.25	0.2	✓	✓
进泵汇管压力开关	PA3401	1	1	✓	✓
出泵汇管压力高压保护 (MPa)	PT3411	9.3	9.5	✓	✓
出泵汇管压力开关	PA3411	1	1	✓	✓
出站汇管压力高压保护 (MPa)	PT3111	8.9	9.3	✓	✓
出站汇管压力压力开关	PA3111	1	1	✓	✓

6.1.5, 补充 P3901、P3902 等输油泵联锁保护测试记录中测试结果栏中无测试具体数值内容。



03 |

## 危险化学品安全监管政策动向



### (一) 党中央国务院高度重视危化品安全生产工作



党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对安全生产工作高度重视，习近平总书记站在总体国家安全观、推进国家治理体系和治理能力现代的高度，坚持以人民为中心，发表了一系列重要讲话，作出了一系列重要指示，提出一系列新思想新论断新要求，多次强调，发展**绝不能以牺牲安全为代价**，坚决防范化解重大安全风险，切实保障人民群众生命财产安全。





江苏响水“3·21”特别重大爆炸事故发生后，习近平总书记在出访途中立即作出重要指示，要求江苏省和有关部门全力抢险救援，搜救被困人员，及时救治伤员，做好善后工作，切实维护社会稳定。要加强监测预警，防控发生环境污染，严防发生次生灾害。要尽快查明事故原因，及时发布权威信息，加强舆情引导。

习近平强调，近期一些地方接连发生重大安全事故，**各地和有关部门要深刻吸取教训，加强安全隐患排查，严格落实安全生产责任制，坚决防范重特大事故发生，确保人民群众生命和财产安全。**



### (二) 危险化学品安全生产与监管政策

#### 危险化学品企业专项整治

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》

《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》



### 原安监总局与应急管理部关于专项整治的要求

1. 安全设计诊断
2. 自动化改造（包括SIS）
3. 罐区与储存场所
4. 动火、受限等特殊作业
5. 装卸环节
6. 精细化工反应风险

7. 反三违
8. 氯乙烯等有毒气体
9. 液化烃
10. 硝化反应
11. 企业下水管网
12. 外部安全防护距离





### 《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》

2020年2月26日，中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（以下简称《意见》）。第一次以中央文件安排一个行业领域安全生产工作。

- 以习近平总书记关于安全生产系列重要论述和讲话精神为指导
- 着眼提升危化品安全生产治理体系和治理能力现代化
- 坚持**目标和问题导向**，总结实践经验，吸收创新成果，科学谋划危化品安全生产工作
- 是当前和今后一个时期我国危化品安全生产工作的**思想指南和行动纲领**
- 对于全方位推动我国危化品安全生产工作水平的整体提升具有重大**现实**和**历史**意义。



### 内容框架：一个总体要求+“五个强化”（16项工作）

- 一、总体要求
- 二、强化安全风险管控
- 三、强化全链条管理
- 四、强化企业主体责任
- 五、强化基础支撑保障
- 六、强化安全监管能力



### 重点理解（12335）

- 把握一个重点：防控系统性安全风险
- 坚持两个导向：问题导向、目标导向
- 突出三项治理：源头治理、综合治理、精准治理
- 着力解决三方面问题：基础性、源头性、瓶颈性
- 强化五方面措施：
  1. 强化安全风险管控
  2. 强化全链条安全管理
  3. 强化企业主体责任落实
  4. 强化基础支撑保障
  5. 强化安全监管能力





## 危险化学品安全监管政策动向 - 《意见》

《意见》着眼于解决当前危化品安全生产面临的突出问题，坚持改革创新、重点突破，以**总体要求**为统领，分别从强化**风险管控、全链条管理、企业主体责任落实、基础支撑保障、安全监管能力**等 5 个方面，提出了一系列制度性措施，部署了**16** 大项工作任务。

5 个方面的举措和16 大项工作任务，**既独立成章又相互关联，远近结合，环环紧扣、相互促进，是辩证统一的整体。**

为有效推进重点工作落细落实，国务院安委办梳理了**56**项重点工作，并制定了落实方案。

5

16

56



## 《意见》中对园区的要求

深入开展安全风险排查。

按照《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》等相关制度规范，全面开展安全风险排查和隐患治理。

严格落实地方党委和政府领导责任，结合实际细化排查标准，对危险化学品企业、化工园区或化工集中区（以下简称化工园区）组织实施：

★**精准化**安全风险排查评估。

★分类建立完善**安全风险数据库和信息管理系统**。

★区分“**红、橙、黄、蓝**”四级安全风险，突出**一、二级重大危险源和有毒有害、易燃易爆**化工企业的监管。

★按照“**一企一策**”“**一园一策**”原则，实施**最严格**的治理整顿。



## 《意见》中对**企业**的要求

### （二）推进产业结构调整。

完善和推动落实化工产业**转型升级**的政策措施。

严格落实国家**产业结构调整**指导目录，及时修订公布**淘汰落后**安全技术工艺、设备目录，各地区结合实际制定修订并严格落实危险化学品“**禁限控**”目录，结合深化供给侧结构性改革，依法淘汰不符合安全生产国家标准、行业标准条件的产能，有效防控风险。

坚持全国“**一盘棋**”，严禁已淘汰落后产能异地落户、办厂进园。





## 《意见》中对企业的要求

### （三）严格标准规范。

整合化工、石化和化学制药等安全生产标准，解决标准不一致问题，建立健全危险化学品安全生产标准体系。

完善化工和涉及危险化学品的工程设计、施工和验收标准。

提高化工和涉及危险化学品的生产装置设计、制造和维护标准。

加快制定化工过程安全管理导则和精细化工反应安全风险评估标准等技术规范。

鼓励先进化工企业对标国际标准和国外先进标准，制定严于国家标准或行业标准的企业标准。



## 《意见》中对**企业**的要求

（五）加强重点环节安全管控。

对**新**开发化工工艺进行安全性审查。

2020年年底实现涉及“两重点一重大”的化工装置或储运设施自动化控制系统装备率、重大危险源在线监测监控率均达到**100%**。

提高危险化学品**储罐**等贮存设备设计标准。

研究建立**常压**危险货物储罐强制监测制度。

加强相关企业及医院、学校、科研机构等单位危险化学品使用安全管理。



## 《意见》中对企业的要求

（十一）加强专业人才培养。

实施安全技能提升行动计划，将化工、危险化学品企业从业人员作为高危行业领域职业技能提升行动的重点群体。

危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验；

专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格；

新招一线岗位从业人员必须具有化工职业教育背景或普通高中及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方可上岗。

企业通过内部培养或外部聘用形式建立化工专业技术团队。





## 《意见》中对**监管**的要求

### （一）深入开展安全风险排查。

按照《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》等相关制度规范，全面开展安全风险排查和隐患治理。

严格落实地方党委和政府领导责任，结合实际细化排查标准，对危险化学品企业、化工园区或化工集中区（以下简称化工园区），组织实施**精准化安全风险排查评估**；

分类建立完善安全风险**数据库和信息管理系统**；

区分“红、橙、黄、蓝”四级安全风险，突出一、二级重大危险源和有毒有害、易燃易爆化工企业，按照“**一企一策**”、“**一园一策**”原则，实施最严格的治理整顿。

制定实施方案，深入组织开展危险化学品安全**三年提升行动**。



## 《意见》中对**监管**的要求

建立完善**危险废物**由产生到处置各环节联单制度。

建立部门联动、区域协作、重大案件会商督办制度，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，加大打击故意隐瞒、偷放偷排或违法违规处置危险废物违法犯罪行为力度。

加快危险废物综合处置技术装备研发，合理规划布点处置企业，加快处置设施建设，消除处置能力瓶颈。

督促企业对重点环保设施和项目组织安全风险评估论证和隐患排查治理。



## 《意见》中对**监管**的要求

### （七）强化法治措施。

积极研究**修改刑法**相关条款，严格责任追究。

推进制定危险化学品安全和危险货物运输相关法律，修改安全生产法、安全生产许可证条例等，强化法治力度。

严格执行执法公示制度、执法全过程记录制度和重大执法决定法制审核制度，细化安全生产行政处罚自由裁量标准，强化**精准严格执法**。

落实职工及家属和社会公众对企业安全生产隐患**举报奖励**制度，依法严格查处举报案件。





## 《意见》中对**监管**的要求

(十) 提高科技与信息化水平。

强化危险化学品**安全研究支撑**，加强危险化学品安全相关国家级科技创新平台建设，开展基础性、前瞻性研究。

研究建立危险化学品**全生命周期信息监管系统**，综合利用电子标签、大数据、人工智能等高新技术，对生产、贮存、运输、使用、经营、废弃处置各环节进行全过程信息化管理和监控，实现危险化学品来源可循、去向可溯、状态可控，做到企业、监管部门、执法部门及应急救援部门之间互联互通。

将安全生产行政处罚信息统一纳入监管执法信息化系统，实现信息共享，取代层层备案。

加强化工危险工艺本质安全、大型储罐安全保障、化工园区安全环保一体化风险防控等技术及装备研发。



## 《意见》中对**监管**的要求

化工重点地区扶持建设一批化工相关职业院校（含技工院校），依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构建立实习实训基地。把化工过程安全管理知识纳入相关高校化工与制药类专业核心课程体系。



## 《意见》中对**监管**的要求

### （十六）提升监管效能。

严把危险化学品监管执法人员进入关，进一步明确资格标准，严格考试考核，突出专业素质，择优录用；可通过公务员聘任制方式选聘专业人才，到2022年年底具有安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量不低于在职人员的**75%**。

完善监管执法人员培训制度，入职培训不少于**3个月**，每年参加为期不少于2周的复训。

实行危险化学品重点县（市、区、旗）监管执法人员到国有大型化工企业进行岗位实训。





## 《意见》中对**监管**的要求

### （十六）提升监管效能。

深化“放管服”改革，加强和规范事中事后监管，在对涉及危险化学品企业进行全覆盖监管基础上，实施分级分类动态严格监管，运用“**两随机一公开**”进行重点抽查、突击检查。

严厉打击非法建设生产经营行为。

省、市、县级应急管理部门对同一企业**确定一个执法主体，避免多层多头**重复执法。

加强执法监督，既严格执法，又避免简单化、“一刀切”。

大力推行“**互联网+监管**”、“**执法+专家**”模式，及时发现风险隐患，及早预警防范。

各地区根据工作需要，面向社会招聘执法辅助人员并健全相关管理制度。



# 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案

## 《全国安全生产专项整治三年行动计划》

### 2个专题实施方案

学习宣传贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述专题  
落实企业安全生产主体责任专题

### 9个专项整治实施方案

危险化学品安全整治、煤矿安全整治、非煤矿山安全整治、消防安全整治、道路运输安全整治、交通运输（民航、铁路、邮政、水上和城市轨道交通）和渔业船舶安全整治、城市建设安全整治、工业园区等功能区安全整治、危险废物等安全整治。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-整治目标

到2022年底前：3个100% 1个75% 如期完成

- ★涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率达到100%；
- ★涉及重大危险源企业安全预防控制体系建设率达到100%；
- ★化工企业主要负责人和安全管理人員等考核达标率100%；
- ★具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人员的75%以上；
- ★外部安全防护距离不足和城镇人口密集区的企业搬迁改造任务如期完成。





# 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

## （一）提升危险化学品重大安全风险管控能力。

1. 严格高风险化工项目准入条件。
2. 提升化工园区安全风险管控水平。
3. 深入开展企业安全风险隐患排查治理。
4. 强化危险化学品运输、使用和废弃处置安全管理。

## （二）提高危险化学品企业本质安全水平。

1. 全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离。
2. 进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。
3. 深化精细化工企业反应安全风险评估。
4. 推动技术创新。
5. 完善危险化学品安全生产法规标准。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （三）提升从业人员专业素质能力。

1. 强化从业人员教育培训。
2. 提高从业人员准入门槛。

### （四）推动企业落实主体责任。

1. 严格精准监管执法。
2. 全面推进安全生产标准化建设。
3. 集中开展危险化学品领域“打非治违”。

### （五）强化安全监管能力建设。

1. 提升危险化学品安全监管队伍监管能力。
2. 运用“互联网+监管”提高危险化学品安全监管水平。
3. 强化社会化技术服务能力。
4. 加强应急救援能力建设。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-**主要任务**

关键词：

产业规划与准入

园区风险管控

企业本质安全与人员素质

全产业链监管

监管执法与能力建设





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (一) 完善产业规划与严格准入条件

#### 1. 明确产业定位。

- ★牢固树立安全发展理念，强化源头管控，推进产业结构调整，科学审慎引进化工项目。
- ★涉及化工行业的省级、市级人民政府和重点化工园区要结合现有化工产业特点、资源优势、专业人才基础和安全监管能力等情况，进一步明确产业定位，加快制定完善化工产业发展规划。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （一）完善产业规划与严格准入条件

#### 2. 严格高风险化工项目准入条件。

★2020年底前，制定出台新建化工项目准入条件；

★2022年底前，设区的市要制定完善危险化学品“禁限控”目录；

★对涉及光气、氯气、氨气等有毒气体（以下简称有毒气体），硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品（指《危险化学品目录》中危险性类别为爆炸物的危险化学品）的建设项目要严格控制；

★严禁已淘汰的落后产能异地落户和进园入区；

★支持危险化学品生产企业开展安全生产技术改造升级，依法淘汰达不到安全生产条件的产能。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （一）完善产业规划与严格准入条件

#### 3.提升化工园区安全风险管控水平。

各**省级**人民政府要建立跨部门**联合工作机制**，按照《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》要求组织开展化工园区（含化工集中区）安全风险排查**评估分级**工作。

2020年10月底前，各省级人民政府要对本地区化工园区进行**认定并公布名单**，在认定基础上开展安全风险排查评估分级。

- 安全风险等级评估为**A级**（高安全风险）的化工园区，原则上不得批准新、改、扩建危险化学品建设项目，并纳入重点治理和监管范围，限期整改提升，**2021**年底前仍为A级的化工园区要予以关闭退出；
- 安全风险等级评估为**B级**（较高安全风险）的化工园区，原则上要限制新、改、扩建危险化学品建设项目，**2022**年底前仍未达到C级或D级的化工园区要予以关闭退出。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （一）完善产业规划与严格准入条件

#### 4.严控外部安全防护距离。

严格落实化工园区空间规划和土地规划，保护危险化学品企业和化工园区外部安全防护距离，禁止在外部安全防护距离内布局劳动密集型企业、人员密集场所。

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

《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/T 37243-2019）



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (一) 完善产业规划与严格准入条件

#### 5.加强应急救援能力建设。

- ★合理规划布局建设立足化工园区、辐射周边、覆盖主要贮存区域的危险化学品应急救援基地。
- ★强化长江干线危险化学品应急处置能力建设。
- ★加强应急救援装备配备，健全应急救援预案。
- ★开展实训演练，指导企业提高应急处置能力。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (一) 完善产业规划与严格准入条件

#### 6.强化从业人员教育培训。

★2022年底前，化工重点省份和设区的市至少扶持建设一所化工相关职业院校（含技工院校），依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构成立实习实训基地。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 1. 严控外部安全防护距离。

爆炸危险性化学品的生产和储存企业要保持足够的外部安全防护距离，严禁超设计量储存，并尽可能减少储存量，防止安全风险外溢。

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

《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/T 37243-2019）



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （二）提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 2.进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。

继续推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善。

2020年底前涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的上述系统装备和使用率必须达到100%，未实现或未投用的，一律停产整改。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （二）提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 2.进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。

推动涉及重点监管危险化工工艺的生产装置实现全流程自动化控制。

2022年底前所有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，最大限度减少作业场所人数。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （二）提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 2.进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。

控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室要规范布局。

★涉及**爆炸危险性化学品**的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内，已建成投用的必须于2020年底前完成整改；

★涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012），在2020年底前完成抗爆设计、建设和加固。

★具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室，2020年8月前必须予以拆除。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 3.深化精细化工企业反应安全风险评估。

★凡列入精细化工反应安全风险评估范围但未开展评估的精细化工生产装置，一律不得生产。

★现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧工艺的精细化工生产装置必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估；同时按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。

★强化精细化工反应安全风险评估结果运用，已开展反应安全风险评估的企业要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求，2022年底前未落实有关评估建议的精细化工生产装置一律停产整顿。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 4.推动技术创新。

★积极推广应用机械化、自动化生产设备设施，实现机械化减人、自动化换人，降低高危岗位现场作业人员数量。

★加快新材料应用和新技术研发，研究生产过程：

危险化学品在线量减量技术路线和储存数量减量方案；

开发以低毒性、低反应活性的化学品替代高危险性化学品的工艺路线；

开展缓和反应温度、反应压力等弱化反应条件的技术改造。

★积极推广气体泄漏微量快速检测、化工过程安全管理、微通道反应器等先进技术方法的应用。

★聚氯乙烯生产企业按照《氯乙烯气柜安全运行规程》和《氯乙烯气柜安全保护措施改进方案》，进一步完善氯乙烯气柜安全管理措施，提升本质安全水平。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 5.深入开展企业安全风险隐患排查治理。

危险化学品企业按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》，在2020年6月底前全面完成安全风险隐患**自查**工作并制定整改方案；

对于重大隐患要依法上报地方有关监管部门并实施挂牌督办，经整改仍达不到安全生产条件的，依法予以关闭。

规范达标一批

改造提升一批

依法淘汰一批





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （二）提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 5.深入开展企业安全风险隐患排查治理。

- ◆组织开展危险化学品安全生产许可“**回头看**”，2020年底前要对安全风险评估等级为“红、橙”的企业对照安全生产许可证发证条件逐一再次进行核查，从源头提升发证企业的安全保障能力。
- ◆大力推进危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设，运用信息化手段实现企业、化工园区、监管部门信息共享、上下贯通。
- ◆ 2022年底前涉及重大危险源的危险化学品企业要全面完成以安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制为重点的安全预防控制体系建设。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 6.强化从业人员教育培训。

★每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育，按照化工（危险化学品）企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不得担任企业主要负责人。

★危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，并按照新上岗人员培训标准离岗培训，2021年底前安排10%以上的重点岗位职工（包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员）完成职业技能晋级培训，2022年底前从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到30%以上；

★严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (二) 提高企业本质安全水平与从业人员素质

#### 7.提高从业人员准入门槛。

★自2020年4月起，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业：

新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称；

新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；

新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。

不符合上述要求的现有人员应在2022年底前达到相应水平。

★危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (三) 强化危险化学品运输、使用和废弃处置安全管理。

- ★加强危险化学品等危险货物运输安全监管，严格行业准入，严禁未经许可擅自开展经营性运输。
- ★强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管。
- ★开展危险货物运输车辆防撞报警系统相关标准贯彻实施，2022年底前危险货物运输车辆要全部强制安装远程提醒监控系统，实行运输过程实时定位及路径记录。
- ★严格执行内河禁运危险化学品目录和危险货物道路运输安全管理办法，严格特大型公路桥梁、特长公路隧道、饮用水源地危险货物运输车辆通行管控。
- ★加强港口、机场、铁路车站以及与铁路接轨的专用线、专用铁路等危险货物装卸、储存场所和设施的安全监管，对不符合安全生产条件的进行清理整顿。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （三）强化危险化学品运输、使用和废弃处置安全管理。

- ★鼓励化工园区内具有上下游产业链关联的企业运用管道输送代替道路运输；有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设符合标准规范的危险化学品车辆专用停车场。
- ★加强使用危险化学品从事生产的企业及医院、学校、科研机构等单位的危险化学品使用安全管理。
- ★组织全面开展废弃危险化学品等危险废物排查，重点整治化工园区、化工企业存在的违规堆存、随意倾倒、私自填埋危险废物等问题，确保危险废物贮存、运输、处置安全。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 1.完善危险化学品安全生产法规标准。

- ★推进制定危险化学品安全相关法律法规。
- ★研究制定危险化学品安全生产标准管理指导意见，整合完善提升化工和涉及危险化学品的工程设计、施工、设备建造、维护、监测标准；
- ★着力解决标准空白、滞后和标准执行不一致问题。
- ★制定出台化工过程安全管理导则和精细化工反应安全风险评估标准等技术规范。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 2. 严格精准监管执法。

- ★制定并公布化工和危险化学品企业执法计划，进一步加大对重大隐患和安全生产违法行为的执法力度。
- ★强化事故责任追究，经事故调查明确应对事故负有责任的企业主要负责人、实际控制人和有关责任人员，及时移交司法机关依法追责。
- ★对发生事故的危险化学品企业，要严格执行暂扣或吊销安全许可证的有关规定。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### (四) 强化监管执法与能力建设

#### 2. 严格精准监管执法。

★危险化学品企业主要负责人：

- 必须建立企业安全技术和管理团队；
- 必须做出安全承诺
- 必须定期报告安全生产履职及企业安全风险管控情况。

★不按规定作出安全承诺和定期报告安全生产履职及企业安全风险管控情况，或安全承诺和报告失实的，要依法依规对有关企业及其主要负责人实施联合惩戒。

★对因未履行安全生产职责受到刑事处罚或撤职处分的，依法对其实施职业禁入。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 3. 培植安全生产标准化示范企业，推动企业落实主体责任。

- ★积极培植安全生产标准化示范企业；
- ★对一、二级标准化企业项目立项、扩产扩能、进区入园等在同等条件下给予优先考虑并减少执法检查频次。
- ★推进安全生产标准化建设内容和日常执法检查重点内容有机结合，持续改进企业安全管理。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 4. 集中开展危险化学品领域“打非治违”。

- ★结合本地区化工产业特点，严厉打击各类**非法违法生产经营建设**使用行为；
- ★全面整治**违规违章**问题，特别是强化对动火、进入受限空间等特殊作业的执法检查；
- ★深入排查冠名“生物”、“科技”、“新材料”等企业的注册生产经营范围与实际是否一致，对于发现的问题企业，要认真甄别其行业属性和风险，逐一明确并落实监管责任，依法依规予以查处。
- ★对发生过事故或存在重大隐患的企业，**加大检查频次**，对同类问题反复出现的依法从重处罚，达不到安全生产条件的依法暂扣或吊销安全生产许可证。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 5. 提升危险化学品安全监管队伍监管能力。

- ★根据本地区化工和危险化学品企业数量、规模等情况，配齐配强满足实际需要的危险化学品安全监管和执法力量，2022年底前具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人员的75%以上。
- ★制定完善危险化学品安全监管人员培训制度，新入职人员培训时间不少于3个月，在职人员每年复训时间不少于2周。
- ★鼓励危险化学品安全监管和执法人员到大型化工和危险化学品企业进行岗位实训。
- ★各省和有关市、县要建立聘请专家指导服务制度，每年定期安排检查，持续提高危险化学品安全监管队伍监管能力和水平，提升安全监管效率效果。



## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 6. 运用“互联网+监管”提高危险化学品安全监管水平。

★加快危险化学品安全监管信息共享平台建设，推进监管数据归集共享，综合利用大数据、云计算、人工智能等高新技术，对危险化学品各环节进行全过程信息化管理和监控。

★ 2020年底前，完成危险化学品安全生产**风险监测预警系统**建设投用，依托国家数据共享交换平台开展危险化学品安全监管信息共享，建立完善安全风险监测预警系统自动预警机制和管理制度，初步实现**安全风险分类、分析、自动预警**等功能。





## 危险化学品安全专项整治三年行动实施方案-主要任务

### （四）强化监管执法与能力建设

#### 7. 强化社会化技术服务能力。

★制定危险化学品安全技术服务机构清单化管理制度；

★培育引导一批有能力信誉好的行业协会、技术机构、科研院所、保险机构等社会力量参与安全生产治理，为政府监管和企业安全管理提供技术服务，提升危险化学品安全生产社会治理水平。

★严格第三方服务机构监管，对设计不合规、出具虚假安全评价报告等行为，要依法严肃追究第三方服务机构和责任人员的责任，造成严重后果的要依法移送司法机关追究刑事责任。



## 《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

为认真贯彻落实党中央、国务院关于危险化学品安全生产工作的决策部署，深刻吸取事故教训，**指导各地和有关企业全面深入排查化工园区和危险化学品企业安全风险**，提高化工园区和危险化学品企业安全管理水平，2019年应急管理部组织编制了：

《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》



# 《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

## 一流化工园区的6化标准、30字方针：

选址合理化

布局科学化

准入严格化

企业达标化

管理规范化

应急一体化



## 《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

以化工园区的设立、选址及规划、园区内布局、准入和退出、配套功能设施、一体化安全管理及应急救援等6个要素为纲，具体化为33个量化指标，同时设立了7个直接判定为高安全风险的特殊条款，系统全面排查、重点整治降低化工园区安全风险。





## 4.1 选址合理化

符合国家战略发展、交通便利、自然条件合适，与居民区等敏感目标保持安全距离。

- 3.1 应位于专门用于危险化学品生产、储存的区域，符合化工园区所在地区化工行业安全发展规划。
- 2.2 应符合国家、区域、省和设区的市产业布局规划要求，在城乡总体规划确定的建设用地范围之内，符合国土空间规划。
- 2.1 应整体规划、集中布置，化工园区内不应有居民居住。
- 3.2 应进行选址安全评估，化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间保持足够的安全防护距离，留有适当的缓冲带。
- 3.5 安全生产管理机构应划定化工园区周边土地规划安全控制线。
- 3.6 土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。



## 4.3 准入严格化

考核入园企业是否符合国家、地方及园区产业发展规划，能否和现有企业形成产业链，工艺是否先进，安全防护设施是否一流等。

- 5.1 化工园区应严格根据 《化工园区总体规划》 和 《化工园区产业规划》，制定适应区域特点、地方实际的 《化工园区产业发展指引》 和 “禁限控”目录。
- 5.2 化工园区的项目准入应有利于形成相对完整的 “上中下游”产业链 和 主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。
- 5.4 化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法 予以关闭。
- 5.5 化工园区应建立健全企业、承包商 准入和退出机制，建立黑名单制度。



## 特殊条款

按照本导则《化工园区安全风险排查治理检查表》对化工园区进行评分：

- 60 分以下（不含60 分）为高安全风险（A 类）
- 60-70 分（不含70 分）为较高安全风险（B 类）
- 70-85 分（不含85 分）为一般安全风险（C 类）
- 85 分及以上为较低安全风险（D 类）。

达不到要求的，扣分，得分越低，风险越高。



## 特殊条款

化工园区存在以下情况，直接判定为高安全风险（A 类）：

- （1）化工园区规划不符合当地总体规划要求或未明确四至范围（四至范围是指东西南北四个方向的边界）。
- （2）化工园区未经依法认定。
- （3）化工园区未明确安全管理机构。
- （4）化工园区外部安全防护距离不符合标准要求。
- （5）化工园区内部布局不合理，企业之间存在重大风险叠加或失控。
- （6）化工园区内存在在役化工装置未经具有相应资质的单位设计且未通过安全设计诊断的企业。
- （7）化工园区内存在涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得高中或者相当于高中及以上学历的企业。

**保命条款！！！！**





## 特殊条款

- 对安全风险等级为A类的化工园区，原则上**不得新、改、扩建**危险化学品建设项目，并责令其限期整改提升，有效降低安全风险；
- 对安全风险等级为B类的化工园区，要统筹考虑，从企业规模、社会可接受风险和安全距离等方面认真审查，原则上要**限制新、改、扩建**危险化学品建设项目。



## 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

### 管安全，管什么？

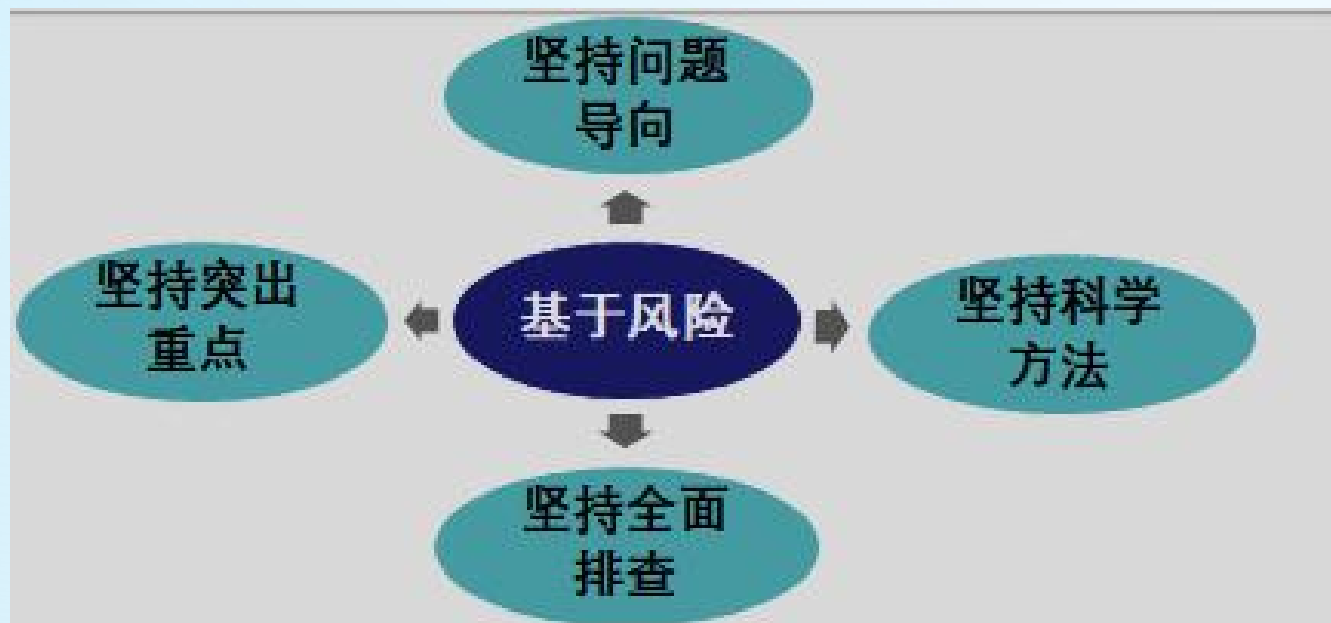
全力推动管控大风险、消除大隐患。

解决怎么查、查什么、查后怎么办的问题



# 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

## 二、编制思路 and 原则



突出了**基于风险**的隐患排查治理的导向  
体现了**基于风险**的过程安全管理的理念



## 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

《导则》中融合了现行的安全生产相关要求与标准规范

- 包含了41项：
  - 国家安全生产相关法与条例
  - 原安监总局、应急管理部颁发的令与文件
- 依据了58项：
  - 国家、行业安全生产方面的法规、标准





## 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

### （六）特殊条款。共2方面内容。

6.1依据《**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）**》，企业存在重大隐患的，必须立即排除，排除前或排除过程中无法保证安全的，属地应急管理部门应依法责令暂时停产停业或者停止使用相关设施、设备。

6.2企业存在以下情况的，属地应急管理部门**应依法暂扣或吊销安全生产许可证**：

（1）主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员未依法取得安全合格证书。



## 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

- (2) 涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证、**未取得高中或者相当于高中及以上学历。**
- (3) 在役化工装置**未经具有资质的单位设计**且未通过安全设计诊断。
- (4) 外部安全防护距离不符合国家标准要求、存在重大外溢风险。
- (5) 涉及“两重点一重大”装置或储存设施的**自动化**控制设施不符合《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）等国家要求。
- (6) 化工装置、危险化学品设施**“带病”运行。**



## 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

### 背景

我国化工和危化品安全生产面临着新风险新挑战：

一是市场需求萎靡和短期供需矛盾导致危化品库存上升，国际油价大幅波动，原油、成品油、液化气等库存处于高位，危化品生产量、库存量、进口量齐增“三碰头”；入夏以后，高温高湿、暴雨雷电等天气多发，储存环节安全风险增大。

二是部分消杀防疫类化工产品以及医用防护相关化工原材料在短时间内需求剧增，刺激一些企业违规超能力、超负荷生产或非法转产生产，极易引发事故。

三是部分企业维持低负荷生产甚至频繁开停车，特别是新型煤化工企业，受低油价冲击，不得不压缩运行成本，提前安排停工检修，安全风险管控难度增大。

四是受疫情影响部分企业经营困难，导致安全投入减少、设备维修延缓、教育培训不到位、员工流失等问题，给安全生产带来不利影响。



## 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

### 背景

### 印度LG化学聚合物工厂发生苯乙烯气体泄漏

2020年5月7日，印度南部维泽格一间隶属于韩国LG化学的聚合物工厂厂房发生苯乙烯气体泄漏，事故导致至少**11**人死亡，其中包括**2**名年长者和**1**名**8**岁女孩，此外有超**5000**人出现呼吸困难或其他症状，其中至少**25**人情况危急。

因受新冠疫情影响，该工厂停产**40**多天，正准备从**7**日开始复工。在准备复工期间发生苯乙烯气体泄漏事故。泄漏发生在一个容量为**2000**吨的化学储罐中，旁边另一个装有**3000**吨化学品的容器完好无损。由于新冠疫情封锁措施，储罐中苯乙烯无人看管，发生化学反应，在储罐内部产生热量，导致气体泄漏。





# 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

背景

印度LG化学聚合物工厂发生苯乙烯气体泄漏





# 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

## 十六条

- 一、企业是否建立生产安全事故隐患、消防安全隐患排查治理制度并严格落实。
- 二、危险化学品储罐是否存在超温、超压、超液位操作和随意变更储存介质等问题。
- 三、危险化学品储罐安全阀切断阀、泄压排放系统和冷却降温设施是否完好且正常投用。
- 四、危险化学品罐区温度、压力、液位、可燃及有毒气体报警和联锁系统是否投用,重要参数是否能够远传和连续记录。
- 五、内浮顶储罐运行中是否存在浮盘落底现象。
- 六、涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所是否按国家标准、行业标准设置检测报警装置,爆炸危险场所是否按国家标准、行业标准安装使用防爆电气设备。
- 七、构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区是否能实现紧急切断功能;涉及毒性气体、液化气体和剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区是否配备独立的安全仪表系统。





# 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

## 十六条

八、全压力式液化烃储罐是否按国家标准、行业标准设置注水措施。

九、液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装是否使用万向管道充装系统。

十、危险化学品罐区库房消防设施是否完好有效，值班操作人员是否会熟练使用；消防控制室、消防水泵房、泡沫泵房是否正常运行。

十一、是否存在未进行气体检测和办理作业许可证，在油气罐区动火或进入受限空间作业；是否使用未经培训合格人员和无相关资质承包商进入油气罐区作业；是否存在未经许可的机动车辆及外来人员进入罐区。

十二、一、二级重大危险源监测预警系统是否正常投用，视频监控系统是否 24 小时处于正常投用状态。



# 《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》

## 十六条

八、十三、是否按国家标准、行业标准分区分类储存危险化学品，是否存在超量、超品种储存危险化学品,相互禁配物质混放混存现象。

十四、应急处置预案是否实用有效，是否定期应急演练并总结改进。

十五、储罐防火间距、防火堤设置是否符合要求,消防车通道是否畅通,灭火药剂储备是否满足救援需要。

十六、企业专职消防队、工艺处置队是否组织实战训练和联合演练，建立完善应急处置联动机制。





04 |

## 2020年危险品安全重点推动的工作



## 2020年危险品类安全重点推动的工作

以中办、国办名义印发危化品安全生产方面的文件，历史上是第一次，充分体现以习近平同志为核心的党中央对危化品安全生产工作的极大重视，标志着我国危化品安全生产工作进入一个新的时期，为我们做好今后相当长时期危化品安全生产工作指明了方向，提供了根本遵循。

同时，《意见》既有明确的思想指导，又提供了方法路径，各地区、各部门、各单位要充分认识《意见》出台的重大现实意义和深远历史意义，自觉把思想和行动统一到党中央、国务院的重大决策部署上来，认真组织学习，结合实际，突出重点，精准发力，以严肃认真负责的态度和求真务实的工作作风，不折不扣地抓好落实，确保取得实实在在成效。

2020年重点推动以下重点工作：



## 2020年危险品安全重点推动的工作

### **（一）突出化工园区、危化品企业两个《导则》落地实施，压实属地责任，坚决淘汰一批不达标的园区和企业**

1. 各省、市及重点化工园区年底前制定完善化工产业发展规划，出台新建化工项目准入条件；
2. 各省级人民政府在10月底前公布认定的化工园区名单，并完成化工园区安全风险评估分级，风险等级为A和B的限期提升；
3. 6月底前所有企业要按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》完成隐患排查并制定整改方案，重大隐患上报属地监管部门，挂牌督办；
4. 开展风险级别为红、橙类企业发证条件回头看，年底前完成。



## 2020年危险品类安全重点推动的工作

### （二）突出危化品企业本质安全水平提升，以危险工艺自动化改造、安全防护距离达标改造、危险源监测预警系统建设为重点，实施一批重点工程

1. 全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离，不符合GB/T37243要求的年底前整改完成；
2. 年底前涉及“两重点一重大”生产储存设施可燃和有毒报警、紧急切断、自动化系统装备率100%，达不到的一律停产；
3. 年底前涉爆危化品生产装置控制室、交接班室整改；甲乙类火灾、爆炸性粉尘、中毒危险性厂房及仓库办公室、休息室、外操室、巡检室清理；
4. 开展工程技术支撑能力研究，在评估基础上，选择实施一批效果好、操作性强的工程性项目提升本质安全水平；





## 2020年危险品类安全重点推动的工作

**（二）突出危化品企业本质安全水平提升，以危险工艺自动化改造、安全防护距离达标改造、危险源监测预警系统建设为重点，实施一批重点工程。**

5. 突出重大事故防控，推动成立中国化学品安全协会硝化分会，开展硝化反应企业安全管理交流和技术攻关；实施硝化工艺改造示范工程；实施氯乙烯气柜本质全化改造示范工程，开展氯乙烯气柜整治；

6. 开展高危精细化工工艺全流程风险评估，原料、中间产品、产品、副产物热稳定性测试及蒸馏、干燥、储存等单元操作风险评估；

7. 继续实施危化品安全生产风险监测预警系统工程建设，三、四级重大危险源数据全部接入，完善现有功能模块和预警机制，提升预警水平。



## 2020年危险品类安全重点推动的工作

**（三）突出企业隐患排查和安全预防控制体系建设，示范先行、分类施策，培育一批线上线下相融合的试点企业。**

1. 在重点地区、重点化工园区和重点企业开展企业隐患排查和安全预防控制体系建设试点。
2. 在试点基础上，研究形成适用于不同规模、不同类型的企业的双重预防体系建设模式和办法。
3. 与双重体系建设试点同步开展信息化系统建设和应用，鼓励企业主动通过信息化系统上报主要风险点和隐患，提升企业主动排查治理安全隐患的积极性。



## 2020年危险品类安全重点推动的工作

**（四）突出企业主体责任落实和安全监管能力提升，围绕法规标准制修订、专家指导服务、企业项目准入、从业人员素质提升、失信行为联合惩戒等方面，形成一批制度成果。**

1. 出台或修订完善《化工过程安全管理导则》《精细化工反应安全风险评估》《化学品生产单位特殊作业安全规范》《硝酸铵安全管理规范》等标准；
2. 持续开展危险化学品重点县专家指导服务；
3. 制定并发布化工安全淘汰工艺设备目录（第一批）；
4. 实施两重点一重大生产和储存设施企业人员资质准入，推动将人员资质准入条件纳入法定安全生产条件；
5. 完善危化品企业主要负责人考核题库，强化发证考核对企业主要负责人素质能力的把关作用。
6. 落实主要负责人安全生产承诺制，研究与信用体系对接。



# 谢谢!

<http://www.chemicalsafety.org.cn>