



# 中华人民共和国应急管理部

Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

**对党忠诚 纪律严明**  
**赴汤蹈火 竭诚为民**



2023 □□□□□□□□□□□□□□

2023 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□ 11 □□□□□□□□□□□□ 5 □□□□□□□□□□  
 □□□□□□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□	□□	□□ □□	□□□□□□□□ □
1	□□□□□□□□□□□□ 1·15 □□□□	13	□
2	□□□□□□□□□□□□ 5·1 □□□□	10	□
3	□□□□□□□□□□ 9·7 □□□□□□□□	10	□
4	□□□□□□□□□□ 3·8 □□□□	4	
5	□□□□□□□□□□ 3·10 □□□□□□□□	5	
6	□□□□□□□□□□□□ 5·23 □□□□	3	
7	□□□□□□□□□□□□ 7·23 □□□□□□	3	
8	□□□□□□□□□□□□ 8·15 □□□□	3	□
9	□□□□□□□□□□□□ 10·24 □□□□	4	
10	□□□□□□□□□□□□□□ 11·15 □□□□	4	
11	□□□□□□□□□□□□□□ 12·9 □□□□	3	□

□□□□□□□ 2024 ◦《》 2024 □ 4 □

25 ◦

应急管理部办公厅关于印发  
《化工企业生产过程异常工况安全处置  
准则（试行）》的通知

应急厅〔2024〕17号

各省、自治区、直辖市应急管理厅（局），新疆生产建设兵团应急管理局，有关中央企业：

为深入贯彻习近平总书记关于安全生产工作的重要指示批示精神，认真落实党中央、国务院关于化工和危险化学品安全生产工作的决策部署，深刻吸取典型事故教训，有效防范化解重大安全风险，经应急管理部部务会议审议通过，现将《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》（以下简称《处置准则》）印发给你们，请认真贯彻执行，并提出如下要求：

一、各地区应急管理部门和有关中央企业总部要认真落实化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动方案，加强《处置准则》宣传培训，指导企业提高认识，深入理解、全面掌握《处置准则》要求，提升生产过程异常工况安全风险管控水平。

二、各地区应急管理部门和有关中央企业总部要组织企业认真对照《处置准则》，建立健全异常工况处置制度，规范异常工况处置程序，提高生产过程异常工况安全处置能力。

三、各地区应急管理部门要结合日常监管工作，强化对化工企业生产过程异常工况安全处置的监督指导，确保异常工况安全处置相关要求落地落实，发现违法违规行为的，依法严肃查处，防止和减少生产安全事故。

应急管理部办公厅

2024年4月25日



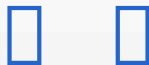




# 中华人民共和国应急管理部

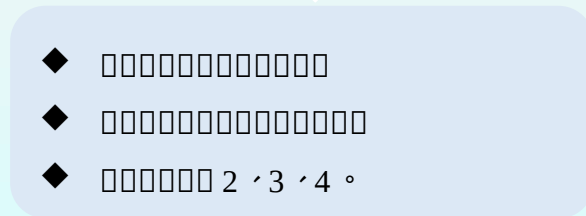
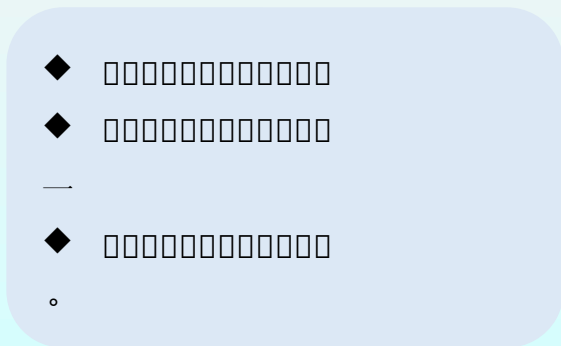
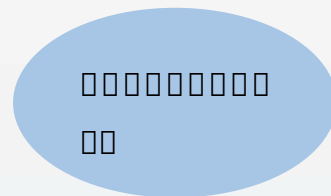
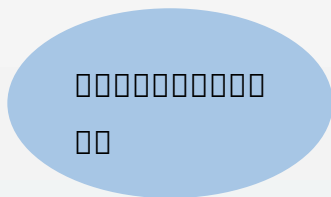
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明  
赴汤蹈火 竭诚为民









4.1

# Part 1

□□□

4.2

□ □ □ □ □ □ □ □ □

4.3

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

4.4

□ □ □ □ □ □ □ □ □

4.5

□ □ □

—○

—○ / / ○

/ / ○



“□□□□□□□□□□ ”□

■ □□□□□□□□□□□□□□ 3.1 ~ 3.2 □□

■ □□□□□□□□□□□□□□ 3.4 ~ 4.1 □□

“□□□□□□□□□□ ”□

□□□□□□□□□□□□□□□□

- □□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□□□
- ◦

□□□□□□□□□□□□□□□□

3.1 °

3.2 ′ ′ °

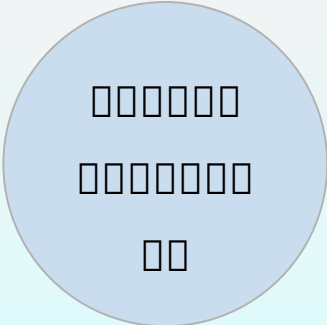
① ′

② °

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

- □□
- □□
- **DCS** □□□□
- □□□□□
- □□□□
- □□□□
- □□□□□
- .....



□□□□□□□□□□□□

- □□□□□□
- □□□□□□□
- □□□□□□
- □□□□□□
- □□□□□□□□
- □□□□□□
- □□□□□□
- .....



□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

- □□□□□□
- □□□□□
- □□□□□□
- □□□□  
□□□□□□□□
- □□□□□
- □□□□
- □□□□
- □□□□ 0.5 · 10MPa □
- □□□□
- □□□□
- □□□□
- DCS □□
- □□□□□□□□

1 □□□□

- 0 °
- 1 · PSA °
- 2 °

2 □□□□□□

□□□□ 0 → □□□□ 1

- [N/B]-- °
- [N]-- □□□□□□□□□□□□□□ PSA °
- [N/W]-- □□□□□□□□□□□□□□ PV1704A □□□□□□□□ PV1704B °
- [N]-- □□□□□□□□□□ PSA □□□□ HV16074 □□□□□□□□ PV16099 °
- [N/W]-- □ PSA □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ PV1704B □□□□□□□□□□□□□□ PSA □□□□□□□□□□□□□□□□ PV1704B °
- [N] -- □
- [N]-- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ HV16076 □□□□□□□□ PV16094 °
- [N/W]-- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ HV16073 · PV1508B □□□□□□□□ 705 °
- .....







“□□□□□□□□□□ ”□

□□□□□□□□□□□□□□□□

- □□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□ DCS ・ SIS ・°







□□□□□□□□□□□□□□□□

◦

□□□□□□□□□□□□□□□□ / ◦





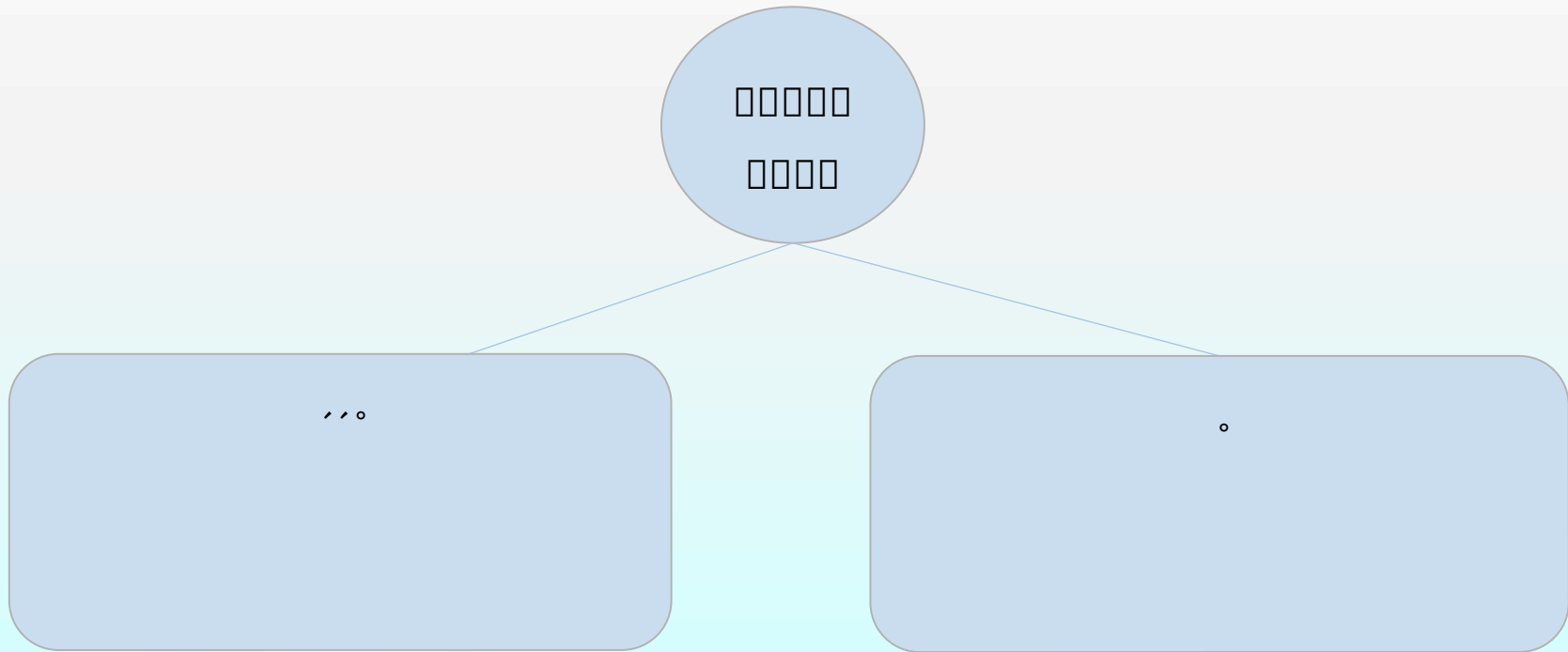


,

4 “□□□□□□□□□□”□□ □□□□□□□□□□

4.4.1 ‘‘◦





.

□□□□□□□□□□□□□□□□

◆ ○

◆ ○







✓

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 4.2.1 °

4.2.1 ° 2 ✓ °

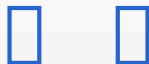
□□□□□□□□ 2011 □ 1 □ 19 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 4 °



# 中华人民共和国应急管理部

Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明  
赴汤蹈火 竭诚为民





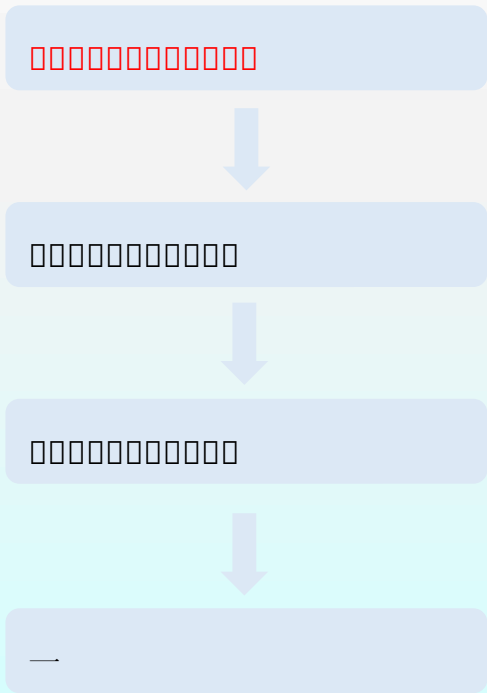




# Part 2

□□□□□□□□□□□□

## 2-3 □□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□□□

□□□□	□□□□
□□□□	○
□□□□	○ / ○
□□	○
□□□	○
□□□□	○
.....	.....

2-3 □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□



→

□□□□□□□□□□

- °°
- 1 °°
- 2 °°°°
- 3 °
- 4 □ DCS °
- 5 °
- 6 °
- 7 °
- 8 °°°°
- 9 °

## Part 2

□□□□□□□□□□□□

### 2-3 □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□



→

□□□□□□□□□□

□□□□ 0 → □□□□ 1

P[ ]- □□□□□□□□□□ XOV101 □□□□□□□□□□ XCV102 □□□□□□□□

P[ ]- °

P[ ]- °

I[ ]- °

I[ ]- □□□□□□ < 500°C °

P[ ]- °

P[ ]- ° °



## · 2-3 □□□□□□□□□□□□

→  
○



编号: XXXXXX

### 利津利华益炼化有限公司

37000Nm<sup>3</sup>/h 煤制氢装置岗位操作法  
版本号

2022年04月25日发布·····2022年04月25日实施

2.4 低压煤浆泵常见故障及排除方法	218
3 气化单元异常操作	221
3.1 预防气化炉带水、稳定气化炉液位的方法	221
3.2 文丘里堵塞的现象及预防措施	221
3.3 闪蒸系统超压的原因和预防措施	221
3.4 防止合成气含灰量过多的方法	222
3.5 防止锁斗管线堵塞的方法	222
3.6 控制气化炉操作温度的方法	222
4 净化单元异常操作	222
4.1 耐硫变换单元	222
4.2 低温甲醇洗不正常情况及事故处理	225
4.3 尾气处理（RCO）单元异常情况及处理	227
九 设备维护保养	229
1 设备润滑管理	229
2 盘车	230
3 防冻防凝	231
3.1 输煤单元防冻方案	231
3.2 磨煤单元防冻方案	231
3.3 气化单元 703 界区防冻防凝方案	232
3.4 气化单元 704 界区防冻方案	239
3.5 净化单元 705 界区防冻防凝方案	242
3.6 净化单元 706 界区防冻防凝方案	245
十 异常工况处置	251
1 风险评估结果	251
2 异常工况处置总原则	251
3 事故退守状态	251
4 装置停电	254
4.1 瞬时停电（晃电）	254
4.2 大面积停电	256
5 停仪表风	258
6 停循环水	260
7 停蒸汽（0.5、1.0MPa）	261
8 停脱盐水	262
9 煤浆中断	263
10 氧气中断	263

## 2-3 □□□□□□□□□□□□

一。

### 新疆天智辰业化工有限公司 煤气化车间异常工况处置手册

新疆天智辰业化工有限公司  
新疆天业安全科学研究有限公司

#### 目录

1.目的	1
2.规范性引用文件	1
3.异常工况处置手册编写流程	2
4.前期准备	3
4.1 成立领导组织机构	3
4.2 资料准备	5
5.适用范围	5
6.节点划分	6
7.异常工况辨识	6
8.异常工况处置程序编写要求	7
8.1 安全退守条件	8
8.2 安全退守方式	9
8.3 安全退守后的进一步保障措施	10
8.4 严禁事项和注意事项（含防护用品）	10
8.5 现场处置人员管理要求	10
8.6 异常工况边界或设备设施状态	11
8.7 授权机制	12
9.应用和持续更新	12
10.附件	12
附件 10.1.1 煤气化车间异常工况清单	14
附件 10.1.2 煤浆制备装置异常工况处置手册	15

## · 2-3 □□□□□□□□□□□□

一。

附件 10.1.1 煤气化车间异常工况统计表

序号	工段	异常工况情形
1	12 煤浆制备	离合器未投入, 棒磨机筒体转动
2	13 气化	安全阀异常起跳
3	13 气化	洗涤塔压力异常升高
4	13 气化	气化炉压力异常升高
5	13 气化	气化炉燃烧室表面温度 (13TT_2007A1-A12/B1-B12) > 280℃ (十二选三) 或环隙温度 (13TT-2003/04/05/06/A/B) > 350℃ (四选二) 或隔板温度 (13TE-2023/24/A/B) > 300℃ (二选一)
6	13 气化	锁斗阀门出现高压窜低压
7	13 气化	锁斗程控阀门故障 (13KV-2008A/B、13KV-2010、13KV-2013A/B)
8	13 气化	捞渣机故障
9	13 气化	合成气泄漏
10	13 气化	锁斗循环泵出口管线磨穿
11	13 气化	备泵故障无法启动
12	13 气化	高压氧气泄漏
13	13 气化	SIS 停车联锁失效
14	13 气化	开车阶段烧嘴压差异常升高
15	13 气化	气化炉压力异常下降
16	14 渣水处理	闪蒸气泄漏
17	14 渣水处理	高压灰水泄漏
18	14 渣水处理	沉降槽耙灰器跳停
19	16 灰水提氨	氨水泄漏
20	16 灰水提氨	碱泄漏
异常工况情形合计		20

附件 10.1.2 煤浆制备装置异常工况处置手册

序号	工序	主要设备	异常工况情形	L (频率)	S (后果)	R (风险) = LxS	异常工况原因分析	异常工况可能出现的后果	异常工况分类	安全退守方式	安全退守后的进一步保障措施	基于安全的严禁事项和注意事项 (含防护用品)	安全状态工段边界或设备设施状态	可能受影响的其他装置	紧急撤离条件	(紧急停车和撤离) 授权岗位	异常工况分级	失控处置
1		煤浆制备 棒磨机 (M-1201A/B/C)	离合器未投入, 棒磨机筒体转动	3	2	6	1. 泄放阀故障 2. 压力开关故障	火灾、设备损坏	设备异常	局部停车: 棒磨机停止故障棒磨机的主电机	1. 未出现明火, 现场人员填写设备断电作业单, 告知设备员或值班领导进行检修作业加报; 设备断电后联系仪表人员进行故障排查 2. 出现明火, 现场人员使用灭火器进行扑救, 通过对讲机告知班长高合器处着火, 班长向车间领导汇报情况; 火情消除后, 现场人员对离合器进行洒水降温; 现场人员填写设备断电作业单, 告知设备员或值班领导进行检修作业加报; 联系仪表人员进行故障排查	1. 棒磨机主电机未停止前禁止进入设备围栏内检查 2. 现场使用灭火器灭火时应判断室内风向, 在上风向处使用灭火器 3. 棒磨机主电机未断电禁止任何人进入设备围栏内 4. 棒磨机主电机停止后应对离合器处洒水降温避免摩擦生热导致温度过高自燃或复燃 5. 若火情扩大或出现失控风险应立即启动应急预案	故障棒磨机停止	气化 /		若火情出现扩大或失控风险时, 立即启动应急预案 1. 授权煤浆制备中控停止三台棒磨机 2. 授权班长组织现场人员撤离	紧急	1. 可执行的操作: 若火情出现扩大或失控风险时, 立即启动应急预案 2. 汇报流程: 班长汇报至调度、车间领导 (值班领导) 3. 撤离: 若火势较大班长组织人员撤离 4. 是否启动应急处置方案: 是









3.3 ◦

3.5 ◦ □□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

①2017 — 12·19 ◦

②2021 □ 12 □ 13 □

# Part 2

□□□□□□□□□□□□



□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
1	I001	□□□□□□□□□□ FSLL14001( □□□ )	① □□□□□ XV14003 ° ② □□□□□□□□□ XV14007 °	□□□□□□□□
2	I002	□□□□□□□□□□ SX001( □□ □ )	① □□□□□ XV14003 □□□ ② □□□□□□ ③ □□□□□□□□□ XV14007 □□□ ④0.7bar □□□ XV14005 □□□ ⑤ □□□□□□□□□ 1.4bar □□□□	□□□□□□□□□□
3	.....	.....	.....	.....



## Part 2

□□□□□□□□□□□□

'

1 '

□□□

□□□□□□□□□□

## Part 2

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□

→

◆ □□□□□□□□□□

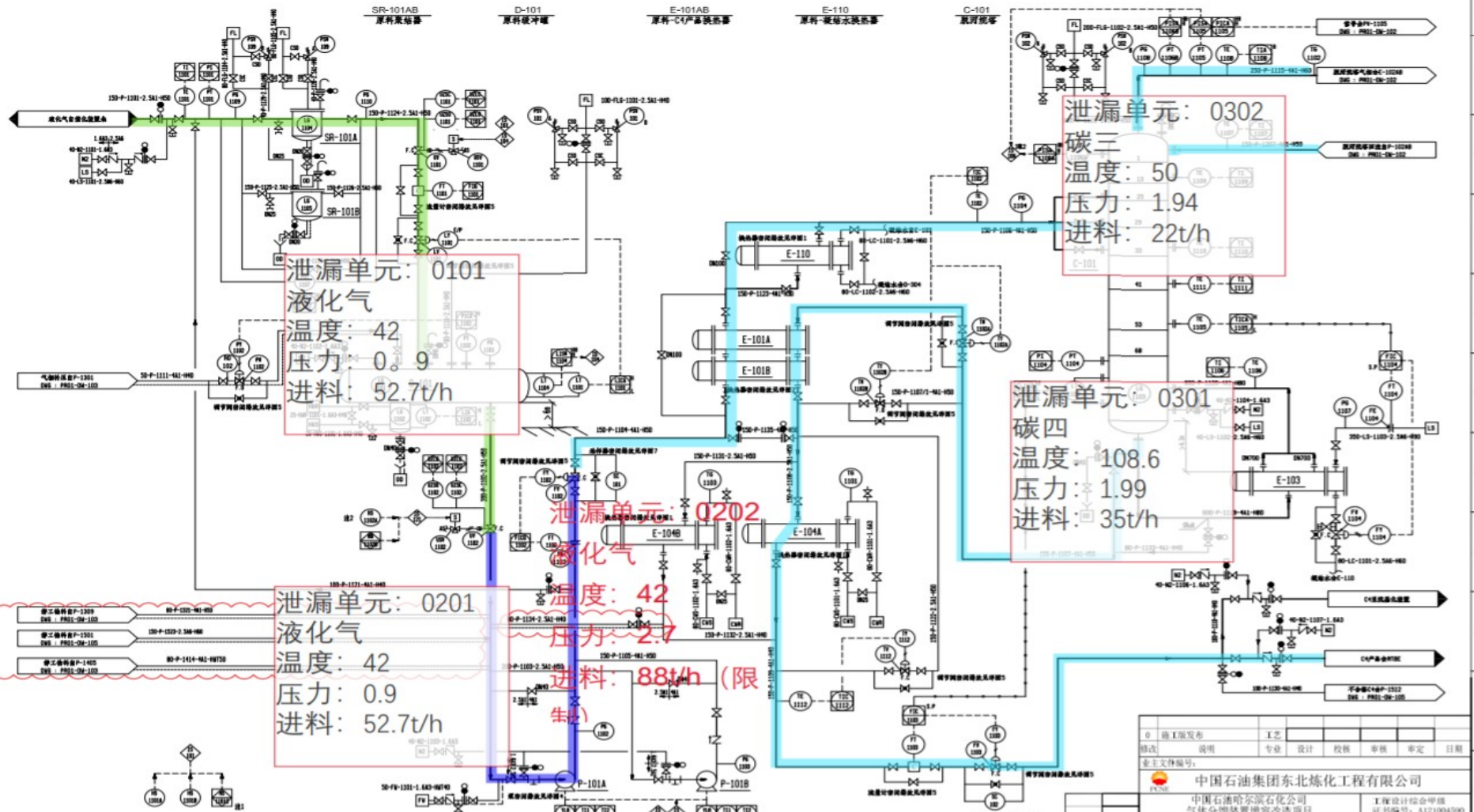
◆ □□□□□□□□□□□□

□□□□□

◆ □ □

◆ □□□□□□□□

◆ ○



泄漏单元: 0101  
液化气  
温度: 42  
压力: 0.9  
进料: 52.7t/h

泄漏单元: 0302  
碳三  
温度: 50  
压力: 1.94  
进料: 22t/h

泄漏单元: 0301  
碳四  
温度: 108.6  
压力: 1.99  
进料: 35t/h

泄漏单元: 0202  
液化气  
温度: 42  
压力: 2.7  
进料: 88t/h (限生)

泄漏单元: 0201  
液化气  
温度: 42  
压力: 0.9  
进料: 52.7t/h

0	编 工 程 发 布	工 艺				
	说 明	专 业	设 计	校 核	审 核	日 期
设计文件编号: 中国石化集团东北炼化工程有限公司 中国石化哈尔滨石化公司 气体分离装置增压改造项目 I 程设计综合审批 证 1508a 号: A121004500 设计: 王 强 校核: 王 强 审核: 王 强 审定: 王 强 日期:						

□□□□□□□□

/ / 0

现场处置方案  
工艺处置卡事故情形：  
VCM泄漏着火文件编号：ERP-WHYTB-66-0035  
发布日期：2020年4月30日

场景1：聚合釜排气步序时66FIC-04016A回路故障（FV开度过大）或66XSV-04014A-1未及时关闭，导致汽提塔进料槽66D0614A超压泄漏着火。

- 1、现场人员打开消防水雾喷洒66D0614A/B，稀释溢出的VCMG。
- 2、现场人员及时关闭66FIC-04016A前后手阀，切断聚合釜排放去66D0614A的管路。
- 3、浆料汽提单元/废水汽提单元停车，DCS关闭其他往66D0614有VCMG进入的阀门，切断VCMG进入。

场景2：汽提压缩机66K0513A-1故障，导致汽提塔进料槽66D0614A超压泄漏着火。

- 1、现场人员打开消防水雾喷洒66D0614A/B，稀释溢出的VCMG。
- 2、浆料汽提单元/废水汽提单元停车，DCS关闭其他往66D0614A有VCMG进入的阀门，切断VCMG进入。
- 3、确认66K0513A-2处于上风向，切换至该机组，回收66D0614A内的单体，如处于下风向，不可启动压缩机。

场景3：66FIC-06110A回路故障（FV开度过小或关闭），导致汽提塔VCM未脱除而进入离心机进料槽，VCM从离心机进料槽顶部放空管线排放至大气泄漏着火。

- 1、现场人员打开消防水雾喷洒66D0612A/B-1/2，稀释溢出的VCMG。
- 2、DCS人员选择“WATER/VCM模式”停止汽提塔将汽提塔切换至水模式。
- 3、确认阀门故障后，现场人员调整66FV06110A阀门旁路手阀，通过流量计及汽提塔温度确认蒸汽调整效果。
- 4、调节阀切换出来后，联系仪表人员进行处理。

场景4：汽提塔上游来蒸汽压力低，导致汽提塔VCM未脱除而进入离心机进料槽，VCM从离心机进料槽顶部放空管线排放至大气泄漏着火。

- 1、现场人员打开消防水雾喷洒66D0612A/B-1/2，稀释溢出的VCMG。
- 2、确认S4压力不足时，DCS人员选择“WATER/VCM模式”停止汽提塔将汽提塔切换至水模式。
- 3、现场人员确认S4压力不足原因，如现场无异常，DCS联系调度确认。









## □□□□□□□□□□□□□□□□

4.1 ′′°

6.2 □□□□□□□□□□□□

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- HG/T 20201 □□□□□□□□□□ 400 Pa □□□□□ 30 MPa ′ -180 °C □ 800 °C □□
- 
- ′
- °



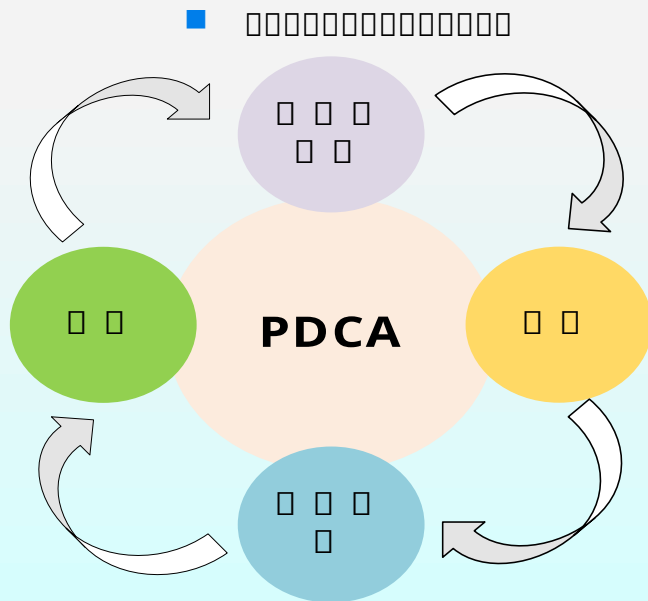


# Part 2

□□□□□□□□□□□□□□

→○

- □□□□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□



- □□□□□□□□□□□□□□
- □□□□□□□□□□□□□□

■ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□



- ① □□□□□□□□□□□□□□□□
- ② □□□□□□□□□□□□□□□□□□
- ③ □□□□□□□□□□□□□□□□
- ④ □□□□□□□□□□□□□□□□□□
- ⑤ □□□□□□□□□□□□□□□□□□
- ⑥ □□□□□□□□□□□□□□□□□□
- ⑦ □□□□□□□□□□□□□□□□





✓

1 ✓

2 ✓

3 ✓《》

4 ✓°

## Part 2

□□□□□□□□□□□□

✓

1 ✓

2 ✓

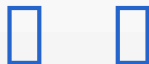
3 ✓◦



# 中华人民共和国应急管理部

Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明  
赴汤蹈火 竭诚为民













# Part 3

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□



→



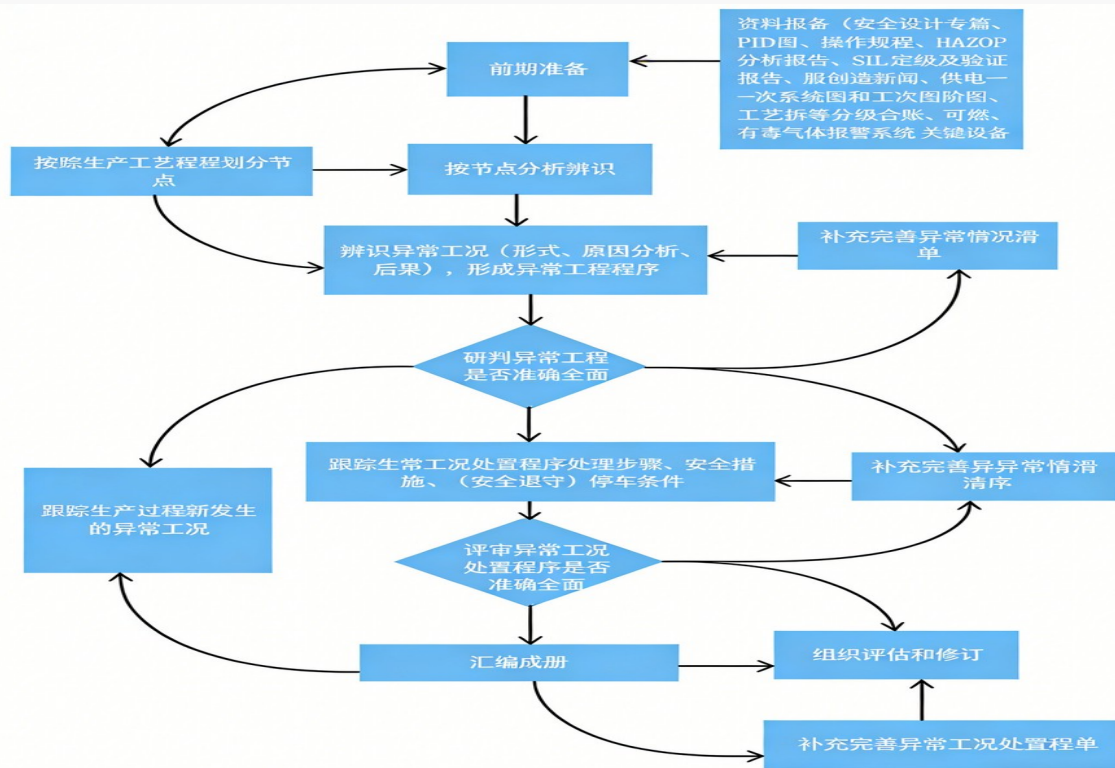
□□□□□□□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□□□□□□□







# Part 3

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□	□□	□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□□□ □□	□□□□□□
1	□□	、	—	、	、	□□
2	□□	□□□□	□□□□□□□□□□□□□□□□ □ PIA4101 □□ 69KPa □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	1、SIS □□ 2、 3、	□□□□□□	□□
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....

# Part 3

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□	□	□□□□	□□□	□□□□□□	—	□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□	□	□□	□			□□□□	□□□□	□□□□□	□□□□	□□	□□□	□□□□
						□	□□□□□	□□□□□	□□		□□□	
1		—	□□□ □□□ □□	□□□□□□ □□□□□□	—	□□□□ □□□□ □□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□	□□□□ □□□□ □□□□ □	□□□□ □□□□ □	□□□□ □□□□ □□□□	□□□□ □□□□ □□□□ □



# 危险化学品企业异常工况安全处置 通用规范

2025-xx-xx 发布

2025-xx-xx 实施

新疆天业安全科学研究所有限公司

## 目录

- 前言 ..... 1
- 1 范围 ..... 1
- 2 规范性引用文件 ..... 1
- 3 术语和定义 ..... 2
- 4 异常工况处置规范编写流程 ..... 4
  - 4.1 前期准备 ..... 4
    - 4.1.1 成立领导组织机构 ..... 4
    - 4.1.2 人员准备 ..... 4
    - 4.1.3 资料准备 ..... 5
  - 4.2 节点划分 ..... 5
  - 4.3 异常工况辨识 ..... 5
  - 4.4 异常工况的分级原则 ..... 7
- 5. 异常工况处置程序编写要求 ..... 7
  - 5.1 明确异常工况的处置总原则 ..... 8
  - 5.2 安全退守条件 ..... 8
  - 5.3 安全退守方式 ..... 9
  - 5.4 安全退守后的进一步保障措施 ..... 9
  - 5.5 严禁事项和注意事项（含防护用品） ..... 9
  - 5.6 现场处置人员管理要求 ..... 10
  - 5.7 异常工况边界或设备设施状态 ..... 10
  - 5.8 授权机制 ..... 11
- 6. 应用和持续更新 ..... 11
- 附录 A ..... 12
  - A.1 XX 企业异常工况统计表 ..... 12
  - A.2 XX 企业异常工况清单 ..... 13
  - A.3 XX 装置异常工况处置手册 ..... 14

□□□□□□□□

- □□□□《》
- □□□□□□□□□□□□□□□□“□□ + □□ + □□”□□□□□□
- □□□□
- □□“□□—□□—□□”□ PDCA ◦



# 中华人民共和国应急管理部

Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明  
赴汤蹈火 竭诚为民

