

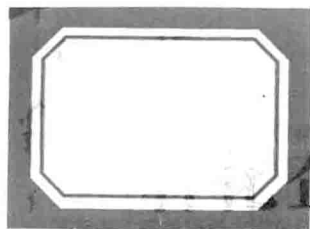
# 石化企业 事故案例分析

侯晓明 主编



中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC.PRESS.COM](http://www.sinopecpress.com)



# 企业事故案例分析

侯晓明 主 编

中国石化出版社

## 内 容 提 要

本书按人身伤害类、火警爆炸类、环保事件类、工艺操作类、动静设备类、仪表电气类、公用工程类7个大类,介绍了发生在石化企业的事故案例341起,说明了每起事故的发生经过、产生原因、形成危害、处理方式、吸取教训和采取的防范措施等。本书对从事石化行业的生产技术人员、操作人员有很强的指导意义和实用价值,能让读者从旁人的错误中吸取教训,从而不断提高自己的安全意识与防范能力,避免重复事故的发生。

本书既可作为各相关企业的安全培训教材,也可作为高等院校安全专业以及相关专业的教学参考资料。

### 图书在版编目(CIP)数据

石化企业事故案例分析/侯晓明主编. —北京:  
中国石化出版社,2014.3  
ISBN 978-7-5114-2693-2

I. ①石… II. ①侯… III. ①石油化学工业-工业企业-事故分析 IV. ①TE687

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第041114号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

### 中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街58号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: [press@sinopec.com](mailto:press@sinopec.com)

北京科信印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

\*

787×1092毫米16开本20.25印张470千字

2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷

定价:58.00元

# 《石化企业事故案例分析》

## 编 委 会

主 编 侯晓明

编写人员 侯晓明 黄 俊 刘 学 曹文磊 杨 骅

# 前 言

“易燃易爆，高温高压，有毒有害”是石化企业的主要生产特点，如何做到“不出安全环保事故”？这其中有人、物的两个方面的因素，一方面需要不断提高“物”的本质安全，另一方面更要充分认识到再好的装备也是需要人去操作和管理的，人是确保安全生产的主导因素。而提高人的安全和操作水平，既需要不断加强各类技能培训，也可以从历史所发生的事故案例中吸取教训，从而不断提高人们的认识，避免重复事故的发生。“聪明人从旁人的错误中吸取教训，一般人从自身的错误中吸取教训，愚蠢人用自己的血汗教育别人”，加强事故案例剖析，开展事故案例教育，组织事故案例培训，是提高职工工作技能、保障安全生产的基础性工作，因此，《石化企业事故案例分析》的编写，意义深远，十分必要。

本书所编写的各案例，内容不同，形成的危害、处理方式、吸取教训和采取的防范措施也各不相同，为便于读者理解，按照事故案例的类型进行必要的归类，确定为：人身伤害类、火警爆炸类、环保事件类、工艺操作类、动静设备类、仪表电气类、公用工程类7个大类。

“人身伤害类”共收集了29个案例。这类案例的特点是发生事故后最终导致人身伤害，有的还导致重伤甚至死亡。从事故发生的原因看，主要在几个方面：一是在直接作业环节。如设备维修和用火作业等方面所造成人身伤害相对比较多，纵观这些案例，保障施工安全管理是重中之重——在制度执行、危害识别、措施落实、过程控制、自身防护、作业监管等方面，不能有任何环节疏忽和放松。二是在生产操作环节。如轻烃类介质现场切水、开停工过程和生产调节时操作不当所造成的伤害，这些案例说明了严格执行操作规程和加强技能培训是极其重要的。三是在设备失效环节。如垫片失效导致高温介质泄漏伤人和爆炸性气体泄漏闪爆伤人等，因此，加强设备本质安全和日常维护管理是一项需要常抓不懈的基础工作。

“火警爆炸类”共收集了49个案例。这类案例的特点是事故现场出现明火或闪爆等现象，进而造成企业财产损失，此类事故唯一庆幸的是没有造成人身伤害，但对此类事故应引起特别重视，不能因没有伤到人而侥幸。发生的原因主要在几个方面：一是设备失效导致介质泄漏进而造成火警。如设备管线密封面失效高温介质泄漏引起自燃、机泵密封失效泄漏引起火警、爆炸性气体和溶剂类介质异常泄漏引起闪爆或火警、管线腐蚀泄漏引起火警、物料泄漏后碰到高温管线引起火警等。因此，要强化各类法兰的高温热紧、机泵运行管理、密封材质和运行周期管理、管线定期检测和寿命管理、异常泄漏后周边范围内高温管线保温清理等工作的管理。二是工艺操作不当造成火警。如因异常操作处理造成高压系统物料窜进低压系统、开停工过程处理不当造成火警等。三是硫化亚铁自燃。尤其是加工高硫原油过程中，含硫工艺介质与碳钢类设备长期接触会产生硫化亚铁，而硫化亚铁在工艺操作环境下一般不会自燃，但在有氧环境下会发生自燃。所以，在异常操作处理和开停工阶段，由于可能存在有氧的环境，要特别重视此类情况，可采取钝化、降温、密闭、监控等手段。四是化工生产

橡胶的后处理过程中“塑化”引起的火警。此类火警一般通过加强制度的落实执行，通过定点、定期、定人组织好塑化物的及时清理，是完全可以避免的。

**“环保事件类”** 共收集了12个案例。环保事件已经成为威胁企业生存与发展最重要的因素之一。发生原因主要在几个方面：一是硫化氢气体泄漏。如延迟焦化装置停工过程异味气体外泄导致环保事件(第80个案例)和硫黄回收装置异味气体外泄导致环保事件(第82个案例)，这两起案例曾引起比较大的反响，给企业带来极大的负面影响。二是生产过程中使用的化工原材料泄漏，如氢氟酸泄漏和液氨泄漏等。三是操作不当导致污染水域，如罐区的码头原油管线憋压导致漏油到江面(第88个案例)。四是设备失效导致油罐大量漏油等。

**“工艺操作类”** 共收集了90个案例。这类案例的特点是由于工艺操作不当，或操作规程执行不严，或技能培训不足等原因，造成装置某系统或全面停工，严重影响了正常的生产运行。有些案例还有一个特征，如未及时发现或处理不当，都会造成次生的环保事件或火警爆炸乃至人身伤害事故。因此，对此类案例应充分吸取教训，不能只看表面现象，更要看到其深层次的危害。发生原因主要在几个方面：一是操作规程执行不严。室内外操作人员对操作参数核对制度执行不严以致不能及时发现仪表液位显示失灵导致窜油，如延迟焦化装置操作监控不当导致放火炬分液罐窜油(第97个案例)；切水操作执行不严导致跑料，如火炬气回收装置凝缩油罐切水操作人员离开导致污水带烃至下水道(第98个案例)；设备停用制度执行不严，如催化裂化装置停用省煤器时管道三通焊缝裂开导致停工(第109个案例)；原料指标控制不严导致催化剂中毒，如制氢装置原料硫含量波动并超标导致催化剂中毒(第126个案例)；油罐切换操作不当造成下游装置进料波动，如润滑油加氢装置罐区翻罐操作不当导致原料中断(第134个案例)等。因此，防范此类事件重点在于严格执行操作规程、工艺纪律和操作纪律，认真落实巡检制度和岗检制度，保障安全平稳生产。二是操作人员技能不足。如延迟焦化装置气压机开工泄压程序不当引起倒转导致轴瓦烧毁(第102个案例)，操作过程违背了一个最基本的道理：大型机组操作必须确保润滑系统有效运转，并严禁机组叶轮倒转。三是互供物料的异常操作处理不当。随着炼油化工装置之间的联系紧密程度不断上升，对工艺操作过程中上下游装置之间的物料互供要加强重视，发生异常情况应及时沟通，防止大系统之间的物料互窜产生危害，如溶剂再生装置机泵抽空引起液化气倒窜导致溶剂罐掀顶(第141个案例)。四是重视低温等灾害性天气下的异常情况判断。在极端低温、暴雨等突发灾害性天气下，对工艺操作过程和仪表设备可能造成的危害要有预见，操作过程中对工艺参数的异常变化要有警觉，应及时发现和及时处理，如催化裂化装置低温天气下操作不当引起稳定塔压力超高导致放火炬(第111个案例)；常减压蒸馏装置低温天气下瓦斯管线冻凝导致瓦斯中断(公用工程类第329个案例)等。五是加强工艺参数报警管理。石油化工生产目前已普遍采取DCS过程控制，生产操作上对温度、压力、流量、液位等工艺参数可采取设置报警管理，提醒操作人员及时采取措施对超标参数进行干预，使其恢复到正常状态，对此，管理人员对工艺参数报警值的合理设置，操作人员对报警发生后的及时处置等需要引起重视。如苯酚装置工艺报警处理不及时引起联锁导致停工(第161个案例)。六是储运系统的流程操作不当导致供装置原料波动或窜油引起质量事故。储运系统是全厂的物料输配中心和产品调合中心，其工艺操作核心就是要确保流程正确，开关阀门顺序正确，相关流程中阀门隔断正确，因此，要严格执行储运系统的流程切换操作程序规定，落实好子母牌

和复核制度等传统的执行标准。

**“动静设备类”** 共收集了 83 个案例。这类案例的特点是由于设计缺陷、设备本身缺陷、施工缺陷、腐蚀失效等原因，造成装置某系统或全面停工，影响了正常的生产运行。这类案例需要从设计、材质、供应、施工、工艺、防腐、寿命、预防等各方面进行分析，提高设备的本质安全。在此类案例中，也可以看到一些高温、高压系统的故障由于操作人员的认真巡检，得到及时发现并进行处理，避免了事态的进一步扩大，值得大家学习。因此，技术人员应深层次分析此类案例发生的原因，并举一反三采取各类改进措施；操作人员应在巡检中对装置的运行薄弱环节认真检查，在操作中按规范及程序运作，从而提高装置的运行可靠度。

**“仪表电气类”** 共收集了 65 个案例，对此部分案例按照仪表和电气两类故障排列。从仪表案例看，主要问题集中在大型机组仪表的维护管理、仪表特阀和仪表电源的保养、仪表系统修理和恢复程序等方面。从电气案例看，主要是外线路跳电引起装置部分或全部失电、UPS 故障失电等，对这类案例要重点学习与掌握的是针对不同范围、不同等级、不同时间段的停电情况下应急处理程序和要点，由于案例所表现的形式与本装置的应急预案不一致，技术人员应总结处理经验和寻找操作规程中不完善之处，完善应急预案，这样，可在停电应急处理这一环节上全力避免应对错误而发生次生事故。

**“公用工程类”** 共收集了 13 个案例。这些案例的特点是装置的公用工程介质供应发生波动，影响到装置的平稳运行。如水处理联合装置循环水管网压力波动事件(第 337 个案例)。公用工程的平稳运行、整个系统质与量的平衡、上下游装置之间的平衡，需要在应急处理时要有一个“整体”的概念，提前做好防范，努力避免被动的局面。

经反复斟酌，数易其稿，我们编写完成了这本《石化企业事故案例分析》。此书的编写与出版，是石化企业在新形势、新任务下贯彻落实强化“三基工作”的需要，也是进一步加强“三支队伍”建设的需要，更是以事故案例为鉴不断推进职工提高工作技能、优化生产、保障安全的需要。这是一本针对性、实用性都很强的宝贵资料，充分发挥它的作用，可加快提高专业技术人员、管理人员的技术能力、管理能力，不断提升技能操作人员的操作水平。

由于编者水平有限，本书难免存在不妥之处，敬请读者见谅并批评指正，以便再版时及时修正谬误。

编 者



# 目 录

## 人身伤害类

1. 延迟焦化装置拆焦炭塔底盖时热水溢出导致人员烫伤 ..... ( 1 )
2. 延迟焦化装置焦炭塔溜槽处理时造成人员伤害 ..... ( 2 )
3. 延迟焦化装置顶盖机开启蒸汽喷出导致人员烫伤 ..... ( 3 )
4. 催化裂化装置轻柴油管线带压开孔施工发生闪爆导致人员重伤 ..... ( 4 )
5. 催化裂化装置蒸汽皮带操作不当导致人员烫伤 ..... ( 6 )
6. 苯抽提装置回流罐脱水轻油外泄燃烧导致人员伤害 ..... ( 7 )
7. 气体分馏装置在线色谱分析间丙烷气体闪爆导致人员伤害 ..... ( 8 )
8. 硫黄回收联合装置液硫装槽车设施维修不慎导致人员伤害 ..... ( 9 )
9. 酮苯脱蜡装置空冷风机维修操作不当导致人员死亡 ..... ( 9 )
10. 酮苯脱蜡装置泵 25 垫片失效蒸汽喷出导致人身伤害 ..... ( 10 )
11. 酮苯脱蜡装置换热器 35 放油阀维修不慎导致人身伤害 ..... ( 11 )
12. 糠醛精制装置加热炉火嘴回火导致人员伤害 ..... ( 11 )
13. 石蜡成型装置铲车伤人导致骨折 ..... ( 12 )
14. 联合罐区热渣油泵维修时泵进料阀未关导致人员伤害 ..... ( 12 )
15. 丁苯橡胶装置放水操作不当导致人员烫伤 ..... ( 13 )
16. 丁苯橡胶装置凝聚分层水罐闪爆导致人员灼伤 ..... ( 15 )
17. 丁苯橡胶装置清胶操作不当导致手指压伤 ..... ( 16 )
18. ABS 装置机泵过滤器清理误操作引起热油流出导致人员烫伤 ..... ( 17 )
19. 顺丁橡胶装置清胶作业违反制度进入受限空间导致人员死亡 ..... ( 18 )
20. 顺丁橡胶装置现场操作中意外跌落导致人员伤害 ..... ( 20 )
21. 顺丁橡胶装置停工热水排放下水道夹带溶剂油引起火灾导致人员死亡 ..... ( 20 )
22. 苯酚丙酮装置拆卸法兰时发生苯酚物料喷出导致人员灼伤 ..... ( 23 )
23. 苯酚丙酮装置槽车发料时发生苯酚溅出导致人身伤害 ..... ( 24 )
24. 苯酚丙酮装置泵体卸料时发生苯酚物料喷出导致人身伤害 ..... ( 25 )
25. 热电厂拆卸管道时汽水冲出导致人员烫伤 ..... ( 26 )
26. 水处理联合装置铲车伤人导致骨折 ..... ( 27 )
27. 水处理联合装置冷冻液溅出导致人员冻伤 ..... ( 27 )
28. 水务中心操作工巡检意外掉落导致人员死亡 ..... ( 28 )
29. 球罐区液化气跑料引起火灾导致人员伤亡 ..... ( 29 )



## 火警爆炸类

30. 常减压蒸馏联合装置污油罐闪爆 ..... (31)
31. 常减压蒸馏装置减压换热器区域放空线泄漏导致火警 ..... (32)
32. 常减压蒸馏装置加热炉出口管线泄漏导致火警 ..... (32)
33. 常减压蒸馏装置轻洗油泵密封泄漏导致火警 ..... (33)
34. 常减压蒸馏装置减压塔填料自燃导致火警 ..... (35)
35. 常减压蒸馏装置减压炉进料孔板泄漏导致火警 ..... (35)
36. 常减压蒸馏装置减二线汽提塔法兰泄漏导致火警 ..... (36)
37. 延迟焦化装置误操作引起注汽阀门垫片泄漏导致火灾 ..... (37)
38. 延迟焦化装置四通阀故障高温物料泄漏导致火灾 ..... (38)
39. 延迟焦化装置焦炭塔顶盖机未锁紧引起顶盖冲脱导致火灾 ..... (39)
40. 催化裂化装置停工过程中容 201/2 硫化物自燃导致火警 ..... (40)
41. 催化裂化装置二再待生阀电液执行机构漏油导致火警 ..... (41)
42. 催化裂化装置容 203 跳安全阀引起换热器封头自燃导致火警 ..... (42)
43. 催化裂化装置解吸塔重沸器硫化亚铁自燃导致火警 ..... (43)
44. 催化裂化装置油浆采样着火 ..... (44)
45. 加氢裂化装置分馏区域排凝缩油溢出导致火警 ..... (45)
46. 加氢装置新氢压缩机一级出口水冷器氢气泄漏导致闪爆 ..... (46)
47. 加氢装置原料罐低压瓦斯带液进入加热炉导致火警 ..... (47)
48. 石蜡加氢装置过滤器密封垫片超压失效导致火灾 ..... (49)
49. 气体分馏装置丙烯泵密封失效引起丙烯泄漏导致火灾 ..... (49)
50. 气体分馏装置液化气窜入动力风管网导致下游装置火警 ..... (50)
51. 硫黄回收装置开工过程不当瓦斯内漏引起火警导致烟囱坍塌 ..... (51)
52. 酮苯脱蜡装置蜡回收系统保温内蜡油自燃导致火警 ..... (52)
53. 酮苯脱蜡装置套管房溶剂泄漏导致火警 ..... (53)
54. 酮苯脱蜡装置换 11-1 封头润滑油泄漏导致火警 ..... (54)
55. 酮苯脱蜡装置机泵密封失效导致火警 ..... (54)
56. 糠醛精制装置加热炉辐射室闪爆引起筒体裂开导致火警 ..... (55)
57. 连续重整装置保护蒸气窜油导致火灾 ..... (56)
58. 丁苯橡胶装置成品 3 号线流化床橡胶塑化导致火灾 ..... (57)
59. 顺丁橡胶装置成品线干燥箱发生塑化导致火警 ..... (59)
60. 顺丁橡胶装置停工吹扫中聚合釜保温层吸附密封油导致火警 ..... (59)
61. 顺丁橡胶装置检修施工中管线残存溶剂油处理不当导致燃爆 ..... (60)
62. 顺丁橡胶装置丁二烯机泵联轴器故障引起泄漏导致火警 ..... (62)
63. 顺丁橡胶装置溶剂油泵轴承故障引起泄漏导致火警 ..... (62)
64. 顺丁橡胶装置成品 D 线塑化导致火警 ..... (63)

65. DCP 装置母液提浓槽超温引起物料分解导致燃爆 .....	( 65 )
66. DCP 装置离心机轴承断裂摩擦导致火警 .....	( 65 )
67. DCP 装置乙炔气瓶角阀接口泄漏导致火警 .....	( 66 )
68. 聚醚装置 DC - 201A 反应釜闪爆导致火灾 .....	( 67 )
69. 氨基醇装置乙二醇胺蒸浓釜视镜破裂物料自然导致火警 .....	( 68 )
70. 丙烯酸装置氧化反应器列管破裂导致爆燃 .....	( 69 )
71. 联合罐区管架施工中火星溅落草坪导致火警 .....	( 70 )
72. 联合罐区 1514 号罐施工用火时油气聚集导致闪爆 .....	( 71 )
73. 联合罐区 1613 号石脑油罐火灾 .....	( 72 )
74. 联合罐区火星溅入管沟导致火警 .....	( 73 )
75. 除氧水站机泵轴承故障导致火警 .....	( 74 )
76. 污水处理浮选池施工不当导致火警 .....	( 75 )
77. 水处理联合装置变频器故障导致火警 .....	( 76 )
78. 动力管理中心蒸气管架平台木块自燃导致火警 .....	( 77 )

### 环保事件类

79. 常减压蒸馏装置换热器换芯漏油导致环境影响 .....	( 79 )
80. 延迟焦化装置停工过程异味外泄导致环保事件 .....	( 79 )
81. 烷基化装置酸泵 P - 4 出口短管断裂导致氢氟酸泄漏 .....	( 80 )
82. 硫黄回收装置异味外泄导致环保事件 .....	( 82 )
83. 酮苯脱蜡装置冷冻机出口安全阀跳导致氨泄漏 .....	( 83 )
84. 酮苯脱蜡装置操作不当导致氨泄漏 .....	( 83 )
85. 酮苯脱蜡装置冷冻机油泵维修导致氨泄漏 .....	( 84 )
86. 联合罐区 133 号罐阀门泄漏导致漏油 .....	( 85 )
87. 联合罐区 1432 号罐底板开裂导致漏油 .....	( 86 )
88. 联合罐区 0 号码头原油管线憋压导致原油泄漏 .....	( 86 )
89. 水处理联合装置除盐车站盐酸储罐液位计泄漏导致跑酸 .....	( 88 )
90. 生化污水池异味外泄导致环境影响 .....	( 88 )

### 工艺操作类

91. 常减压蒸馏装置封油带水引起热油泵抽空 .....	( 90 )
92. 常减压蒸馏装置蒸气管线投用时发生水击 .....	( 90 )
93. 常减压蒸馏装置低温天气下管线冻凝引起减顶真空度操作波动 .....	( 91 )
94. 常减压蒸馏装置原料切换时罐区部分管线冻凝导致原料中断 .....	( 92 )
95. 延迟焦化装置焦炭塔切焦时发生卡钻导致停工 .....	( 93 )

96. 延迟焦化装置焦炭塔放水不畅 .....	( 95 )
97. 延迟焦化装置操作监控不当导致放火炬分液罐串油 .....	( 96 )
98. 火炬气回收装置凝缩油罐切水操作人员离开导致带烃至下水道 .....	( 97 )
99. 延迟焦化装置气压机出口分液罐满罐导致出口憋压 .....	( 98 )
100. 延迟焦化装置上游装置来料波动引起装置降量 .....	( 98 )
101. 延迟焦化装置进料泵抽空造成加热炉连锁 .....	( 99 )
102. 延迟焦化装置气压机开工泄压程序不当引起倒转导致轴瓦烧毁 .....	( 99 )
103. 催化裂化装置主风机出口蝶阀未关闭引起倒转造成轴瓦烧毁 .....	( 100 )
104. 催化裂化装置原料油罐切换时操作不当导致蜡油原料中断 .....	( 101 )
105. 催化裂化装置机泵试车时凝缩油窜入放火炬大管道 .....	( 102 )
106. 催化裂化装置停工再生卸剂时发生两器互窜导致超温 .....	( 102 )
107. 催化裂化装置中压锅炉给水中断导致装置停工 .....	( 103 )
108. 催化裂化装置原料油罐切换时操作不当导致蜡油中断 .....	( 104 )
109. 催化裂化装置停用省煤器时管道三通焊缝裂开导致停工 .....	( 105 )
110. 催化裂化装置沉降器跑剂导致装置停工 .....	( 106 )
111. 催化裂化装置低温天气下操作不当引起稳定压力超高导致放火炬 .....	( 107 )
112. 催化裂化装置两器系统长时间跑剂 .....	( 108 )
113. 催化裂化装置双动滑阀故障引起主风机喘振自保导致切断进料 .....	( 110 )
114. 催化裂化装置开工喷油后油浆泵抽空导致切断进料 .....	( 111 )
115. 连续重整装置原料变化引起液化气质量不合格 .....	( 111 )
116. 连续重整装置再生超温导致再生器约翰逊网破裂 .....	( 112 )
117. 加氢装置原料变化引起精制柴油颜色异常 .....	( 113 )
118. 加氢装置循环氢脱硫系统操作波动导致循环氢压缩机停运 .....	( 113 )
119. 加氢装置操作不当导致脱硫化氢塔液位超高波动 .....	( 114 )
120. 加氢裂化装置裂化反应器床层飞温导致连锁 .....	( 115 )
121. 加氢裂化装置循环压缩机油压大降导致连锁停运 .....	( 116 )
122. 加氢裂化装置原料油泵流量波动导致连锁停运 .....	( 117 )
123. 加氢裂化装置干气脱硫塔后路不畅导致高液位操作波动 .....	( 118 )
124. 制氢装置转化炉红管导致装置停工 .....	( 119 )
125. 制氢装置投用石脑油操作波动导致水碳比连锁 .....	( 119 )
126. 制氢装置原料硫含量超标波动导致催化剂中毒 .....	( 120 )
127. 加氢装置热高分液控处理不当导致循环氢压缩机连锁 .....	( 121 )
128. 加氢装置一路原料瞬时中断导致其他原料倒窜 .....	( 121 )
129. 加氢装置工艺操作变化不当导致脱硫化氢塔 C7001 腐蚀穿孔 .....	( 122 )
130. 误按制氢装置转化炉现场停炉按钮导致连锁停工 .....	( 123 )
131. 制氢装置燃料气压力低导致连锁停车 .....	( 124 )
132. 加氢装置罐区改流程操作不当导致原料中断 .....	( 124 )
133. 润滑油加氢装置原料带水导致进料连锁 .....	( 125 )

134. 润滑油加氢装置罐区翻罐操作不当导致原料中断	(126)
135. 石蜡加氢装置扫线不当导致油罐罐壁开裂	(127)
136. 石蜡加氢装置石蜡罐放水操作不当导致跑料	(127)
137. 航煤加氢装置监控不到位导致高压串低压	(128)
138. S Zorb 催化汽油吸附脱硫装置反应压差高引起联锁导致切断进料	(129)
139. S Zorb 催化汽油吸附脱硫装置 PID 参数整定操作不当导致切断进料	(130)
140. 烷基化装置瓦斯带液引起加热炉火嘴熄灭导致停工	(131)
141. 溶剂再生装置机泵抽空引起液化气倒窜导致溶剂罐掀顶	(131)
142. 溶剂再生装置上下游装置操作不当导致溶剂跑损	(133)
143. 酮苯脱蜡装置开机不当引起液击导致真空泵损坏	(134)
144. 酮苯脱蜡装置操作不当引起瓦斯罐跳安全阀导致爆鸣	(134)
145. 酮苯脱蜡装置开泵时未关紧放空阀导致地下罐满溢	(135)
146. 酮苯脱蜡装置监控不当导致三流套管物料堵	(136)
147. 酮苯脱蜡装置液面监控不当导致安全阀起跳	(137)
148. 酮苯脱蜡装置操作不当导致螺杆泵泵体开裂	(137)
149. 酮苯脱蜡装置操作不当导致冷蜡泵出口垫片失效	(138)
150. 白土精制装置原料带水处理不当导致停工	(139)
151. 白土精制装置操作不当导致套管换热器堵塞	(140)
152. 白土精制装置监控不严导致汽提塔塔顶跑油	(140)
153. 白土精制装置监控不当导致成品油带白土	(141)
154. 石蜡发汗装置操作不当导致蜡油方槽溢油	(142)
155. 石蜡成型装置成型机块蜡质量波动	(142)
156. 石蜡精制装置油罐区不同牌号石蜡油罐窜蜡	(143)
157. 石蜡精制装置调罐扫线蒸汽阀门未切断	(144)
158. 石蜡发汗装置发料外管道堵	(145)
159. 顺丁橡胶装置聚合 A 线硼剂进釜管线堵塞导致停工	(145)
160. 顺丁橡胶装置 E328 丁二烯成品冷凝器封头端聚导致停工	(146)
161. 苯酚装置工艺报警处理不及时引起联锁导致停工	(148)
162. 异丙苯装置苯物料倒灌造成丙烯保护床树脂热溶解	(149)
163. DCP 装置缩合配料操作不当导致防爆膜破裂	(150)
164. DCP 装置还原釜搅拌启用程序不当导致冲釜	(151)
165. DCP 装置流程检查不严导致缩合釜氧化液窜料	(152)
166. DCP 装置氧化 A 塔出料不畅导致停工	(152)
167. 聚醚装置误操作多加 EO 导致质量不合格	(153)
168. 聚醚装置配料操作不当导致质量不合格	(153)
169. 聚醚装置搅拌机停转导致 GR-8238 质量不合格	(154)
170. 聚醚装置配制料管理不严导致成品水分质量不合格	(155)
171. 聚醚装置压料误操作导致窜料	(156)

172. 聚醚装置装车时操作不当导致窜料 .....	(157)
173. 聚醚装置移料操作不当导致窜料 .....	(158)
174. 1号联合罐区2号轻柴油改流程操作失误导致窜料 .....	(159)
175. 联合罐区187号罐改油流程操作不当导致窜油 .....	(160)
176. 联合罐区液化气槽车灌装执行不严导致设备损坏 .....	(160)
177. 罐区操作失误导致碳四原料窜入丁二烯 .....	(161)
178. 水处理联合装置机泵维修时管理不严导致循环水大量涌出 .....	(162)
179. 水处理联合装置软化水泵压力急跌导致操作波动 .....	(163)
180. 热电厂操作不当导致炉膛爆破 .....	(164)

### 动静设备类

181. 常减压蒸馏装置常顶汽油罐地下管线开裂 .....	(166)
182. 常减压蒸馏装置热油泵端面密封漏油冒烟 .....	(166)
183. 常减压蒸馏装置表面蒸发式空冷管束泄漏 .....	(167)
184. 常减压蒸馏装置常顶空冷管束泄漏 .....	(168)
185. 常减压蒸馏装置电脱盐注水泵故障停运 .....	(168)
186. 常减压蒸馏装置换热器泄漏导致常压侧线出黑油 .....	(169)
187. 常减压蒸馏装置减顶膨胀节变形 .....	(170)
188. 常减压蒸馏装置常顶膨胀节泄漏 .....	(171)
189. 常减压蒸馏装置常顶管线腐蚀减薄 .....	(172)
190. 延迟焦化装置焦炭塔甩油隔断阀故障 .....	(173)
191. 延迟焦化装置蜡油泵出口压力表引压管线焊缝开裂 .....	(174)
192. 催化裂化装置二再待生滑阀严重泄漏 .....	(175)
193. 催化裂化装置烟机轴振动大 .....	(175)
194. 催化裂化装置气压机开机振动大 .....	(177)
195. 催化裂化装置三旋泄漏导致切断进料 .....	(177)
196. 催化裂化装置V302界面引出管线腐蚀泄漏 .....	(179)
197. 催化裂化装置烟机进口垫片泄漏导致切断进料 .....	(179)
198. 催化裂化装置再生器装卸孔垫片泄漏导致切断进料 .....	(180)
199. 催化裂化装置锅炉给水泵设备故障 .....	(182)
200. 连续重整装置加热炉炉管泄漏 .....	(183)
201. 连续重整装置再生器出口膨胀节裂缝导致再生联锁停运 .....	(184)
202. 连续重整装置C301塔底重沸器泄漏 .....	(184)
203. 连续重整装置再生剂提升管爆裂 .....	(185)
204. 连续重整装置D206封头法兰泄漏导致停工 .....	(186)
205. 连续重整装置预加氢进料换热器泄漏导致装置停工 .....	(186)

206. 加氢装置二台原料泵故障导致停工 .....	(187)
207. 加氢装置空冷出口泄漏导致装置停工 .....	(188)
208. 加氢装置空冷出口泄漏导致装置停工 .....	(188)
209. 加氢裂化装置蒸气发生器 E3106 泄漏 .....	(189)
210. 加氢裂化装置增压机出口压力高导致联锁停机 .....	(190)
211. 加氢裂化装置新氢机三级排气温度高导致联锁停机 .....	(191)
212. 制氢装置 D208 液面计破裂 .....	(191)
213. 制氢装置蒸气减温器焊缝破裂 .....	(192)
214. 制氢装置中变气分水罐 D206 破裂泄漏导致停工 .....	(193)
215. 制氢装置 PSA 系统阀门故障导致氢气质量波动 .....	(193)
216. 制氢装置 PSA 电磁阀故障导致 F202 炉膛正压 .....	(194)
217. 加氢装置注水点设备开裂 .....	(195)
218. 加氢装置换热器内漏导致精制柴油腐蚀不合格 .....	(196)
219. 加氢装置增压机缓冲罐盲法兰裂纹导致氢气泄漏 .....	(196)
220. 加氢装置冷高分液位开关法兰轻油泄漏 .....	(197)
221. 润滑油加氢装置反冲洗过滤器故障 .....	(198)
222. 润滑油加氢装置空冷 A102 出口焊缝泄漏导致停工 .....	(198)
223. 石蜡加氢装置管式换热器泄漏 .....	(199)
224. 蜡油加氢装置干气密封平衡管线裂缝导致氢气泄漏 .....	(200)
225. 蜡油加氢装置 E603 壳程出口管线焊缝开裂 .....	(201)
226. 蜡油加氢装置高压空冷 A601D 出口断裂导致停工 .....	(202)
227. 苯抽提装置汽提塔重沸器泄漏 .....	(204)
228. 硫黄回收装置酸性气燃烧炉 F1501 泄漏导致停工 .....	(205)
229. 溶剂再生装置空冷腐蚀导致 MDEA 泄漏 .....	(206)
230. 烷基化装置 V-2 塔进料酸泵故障导致停工 .....	(207)
231. 硫黄回收装置风机油路压力表接口断裂导致联锁自保 .....	(208)
232. 硫黄回收装置酸性气燃烧炉衬里脱落引起炉壁烧穿导致停工 .....	(208)
233. 酮苯脱蜡装置滤机 201 变速箱磨损 .....	(209)
234. 酮苯脱蜡装置泵 106 后密封频繁泄漏 .....	(210)
235. 酮苯脱蜡装置冷冻站容 30 顶压力表短管腐蚀导致漏氨 .....	(211)
236. 酮苯脱蜡装置真空泵马达底脚螺丝松动导致异声 .....	(211)
237. 酮苯脱蜡装置氨液分离器液面计接管开裂导致漏氨 .....	(212)
238. 酮苯脱蜡装置换热器泄漏导致操作波动 .....	(212)
239. 酮苯脱蜡装置脱水塔塔顶管线裂缝 .....	(213)
240. 酮苯脱蜡装置氨空冷出口管线泄漏 .....	(213)
241. 酮苯脱蜡装置滤机分配隔板磨损 .....	(214)
242. 糠醛精制装置瓦斯过滤器内胆变形 .....	(215)
243. 糠醛精制装置燃料气换热器泄漏 .....	(215)



244. 白土精制装置手动扳框液压缸泄压溢油 .....	(216)
245. 丁苯橡胶装置选用润滑油脂不当引起流化床轴承损坏导致停工 .....	(217)
246. 丁苯橡胶装置正丁基锂催化剂计量罐液面计球阀螺栓断裂 .....	(217)
247. 丁苯橡胶装置 B6341 热风机轴承损坏故障导致停工 .....	(218)
248. 丁苯橡胶装置 3 号凝聚线 2 号搅拌釜减速箱轴断裂故障 .....	(219)
249. 丁苯橡胶装置 V532 凝聚釜中间轴承损坏故障 .....	(219)
250. ABS 装置三线一区循环液柱塞阀故障 .....	(220)
251. 顺丁橡胶装置丁二烯缓冲罐出料管法兰垫片失效渗漏 .....	(221)
252. 顺丁橡胶装置三异丁基铝球磨机夹套泄漏 .....	(221)
253. 顺丁橡胶装置凝聚 C 线 2 号釜搅拌轴故障 .....	(223)
254. 苯酚丙酮装置脱烃塔进料槽 V841 受压引起槽顶爆裂 .....	(224)
255. 聚醚装置 GEP-560S 外循环换热器冷却系统泄漏 .....	(225)
256. 联合罐区液硫装船管道冻凝 .....	(226)
257. 联合罐区原油罐罐底漏油 .....	(227)
258. 水处理联合装置江水净化 3 号泵出口阀爆裂 .....	(227)
259. 热电厂汽轮机超速机械飞车 .....	(228)
260. 热电事业部 3 号除盐水母管爆裂 .....	(229)
261. 动力管理中心水浴式气化器出口管发生金属冷脆并爆管 .....	(229)
262. 动力管理中心原煤仓落煤斗整体脱落倒塌 .....	(231)
263. 丙烯球罐液面计螺栓断导致丙烯泄漏 .....	(231)

### 仪表电气类

264. 常减压蒸馏装置封油罐液面控制失灵 .....	(233)
265. 延迟焦化装置低温天气下仪表冻凝导致加热炉瓦斯联锁 .....	(233)
266. 延迟焦化装置封油压力控制仪表故障 .....	(234)
267. 催化裂化装置 ESD 仪表电源故障导致装置停工 .....	(235)
268. 催化裂化装置一再增压风自保阀故障 .....	(235)
269. 催化裂化装置蜡油控制阀仪表风管线脱落 .....	(236)
270. 催化裂化装置烟机出口温度失灵导致烟机停机 .....	(237)
271. 连续重整装置仪表电源故障导致加热炉联锁 .....	(238)
272. 加氢装置循环氢压缩机仪表卡件故障导致联锁停工 .....	(238)
273. 加氢装置循环氢压缩机校表后未复位导致联锁停运 .....	(239)
274. 加氢裂化装置热高分液位联锁报警故障 .....	(240)
275. 加氢裂化装置冷高分界面控制阀阀芯断裂 .....	(241)
276. 加氢装置热高分液控阀阀杆断裂 .....	(242)
277. 加氢装置压缩机背压蒸气联锁开关故障导致停工 .....	(242)



278. 加氢装置循环氢压缩机轴振动联锁导致停工 .....	(243)
279. 制氢装置 PSA 系统仪表风风管脱落导致生产波动 .....	(244)
280. 制氢装置 FSC 系统卡件损坏 .....	(244)
281. 润滑油加氢装置新氢补充阀失灵导致联锁停机 .....	(245)
282. 润滑油加氢装置仪表电源故障引起紧急泄压导致停工 .....	(246)
283. 润滑油加氢装置仪表卡件维修引起循环压缩机停机导致停工 .....	(246)
284. 航煤加氢装置氢压机油泵联锁设置不当导致联锁停机 .....	(247)
285. 航煤加氢装置仪表故障导致装置联锁停工 .....	(248)
286. 硫黄回收装置酸性气燃烧炉空气粗调控制阀卡导致焚烧炉联锁 .....	(248)
287. 酮苯脱蜡装置滤机液面失灵导致滤机堆蜡 .....	(250)
288. ABS 装置加热炉 PLC 系统故障导致导生油加热炉停炉 .....	(250)
289. 丁苯橡胶装置聚合 2 号线溶剂进料流量计故障导致临停 .....	(251)
290. 苯酚丙酮装置 DCS 控制卡失灵 .....	(252)
291. 苯酚丙酮装置切断阀故障导致氧化停车 .....	(253)
292. DCP 装置氧化 A 塔激冷水开关误动作导致联锁 .....	(254)
293. DCP 装置 FSC 控制系统故障引起联锁导致氧化停车 .....	(255)
294. DCP 装置氧化升膜进料流量计主板故障引起联锁导致氧化停车 .....	(255)
295. DCP 装置氧化升膜进料流量计故障引起联锁导致氧化停车 .....	(256)
296. 常减压蒸馏装置跳电故障 .....	(256)
297. 延迟焦化装置跳电故障 .....	(257)
298. 催化裂化装置跳电故障导致切断进料 .....	(258)
299. 催化裂化装置 2 号主风机电机跳电故障导致切断进料 .....	(259)
300. 催化裂化装置 2 号主风机电机脱网故障导致切断进料 .....	(260)
301. 催化裂化装置跳电故障导致切断进料 .....	(261)
302. 催化裂化装置低压跳电导致切断进料 .....	(262)
303. 催化裂化装置主风机 - 烟机机组跳电导致切断进料 .....	(263)
304. 催化裂化装置跳电故障导致切断进料 .....	(264)
305. 连续重整装置增压机跳机导致装置停工 .....	(265)
306. 加氢装置跳电故障一 .....	(266)
307. 加氢装置跳电故障二 .....	(267)
308. 加氢装置跳电故障三 .....	(267)
309. 加氢装置跳电故障四 .....	(270)
310. 加氢装置跳电故障五 .....	(271)
311. 加氢装置跳电故障六 .....	(272)
312. 加氢裂化装置跳电故障一 .....	(273)
313. 加氢裂化装置跳电故障二 .....	(275)
314. 加氢裂化装置跳电故障三 .....	(276)
315. 制氢装置跳电故障一 .....	(277)

316. 制氢装置跳电故障二 .....	(278)
317. 制氢装置跳电故障三 .....	(279)
318. 制氢装置跳电故障四 .....	(280)
319. 制氢装置跳电故障五 .....	(281)
320. 润滑油加氢装置跳电故障 .....	(282)
321. 硫黄回收联合装置跳电故障 .....	(283)
322. 糠醛精制装置跳电故障 .....	(285)
323. 白土精制装置跳电故障 .....	(285)
324. 顺丁橡胶装置聚合釜 R103A 电机烧坏导致临停 .....	(286)
325. ABS 装置中央振动筛电缆绝缘层磨损导致跳电 .....	(286)
326. ABS 装置 2 线 UPS 失电引起一级反应器黏釜导致停车 .....	(287)
327. ABS 装置 3 线变频 UPS 失电导致停车 .....	(289)
328. 热电厂设备故障导致电站停电 .....	(290)

### 公用工程类

329. 常减压蒸馏装置低温天气下瓦斯管线冻凝导致瓦斯中断 .....	(292)
330. 加氢装置中压蒸汽压力低导致切断进料 .....	(293)
331. 加氢裂化装置中压蒸气中断 .....	(293)
332. 加氢裂化装置氢气中断 .....	(294)
333. 加氢裂化装置中压蒸汽带水导致汽轮机带液 .....	(295)
334. 润滑油加氢装置氢气中断故障一 .....	(296)
335. 润滑油加氢装置氢气中断故障二 .....	(297)
336. 白土精制装置仪表风中断 .....	(298)
337. 水处理联合装置除氧水管网压力低导致下游装置操作波动 .....	(298)
338. 水处理联合装置 4 号循环水管网压力波动事件 .....	(300)
339. 炼油区域净化压缩空气管线冻凝 .....	(301)
340. 顺丁橡胶装置仪表风管网首次投用带水导致装置停车 .....	(302)
341. 动力管理中心外管架误割管线 .....	(303)