

YDA 千吨级柔性中试装置 环保应急预案

编 制： 孙海龙

审 核： 孙海龙

批 准： 孙海龙

批准日期： 2019. 11. 15

扬子石油化工有限公司研究院

目 录

1 编制目的	3
2 适用范围	3
3 依据	3
4 应急组织机构和职责	3
5 应急报告程序和内容	3
6 预测与预警	4
6.1 预测.....	4
6.2 预警.....	4
6.3 预警解除.....	4
7 应急准备	5
8 应急处置	5
8.1 环保监测或分析异常应急处置.....	5
8.2 发生泄漏污染应急处置.....	5
9 应急终止	7
10 预案管理	7
10.1 应急预案修订与实施.....	7
10.2 应急预案培训与演练.....	7
11 附件	7

YDA 千吨级柔性中试装置环保应急预案

1 编制目的

为贯彻落实国家和地方环保法律、法规和企业环保管理制度，建立健全 YDA 柔性装置环保应急处理体系，确保 YDA 千吨级柔性中试装置在发生环保异常时，各项应急工作能够快速启动，高效有序运行，特制定本预案。

2 适用范围

本预案适用于 YDA 千吨级柔性中试装置日常环保分析异常、装置物料泄漏等应急状态。

3 依据

国家和地方环保法律法规和企业环保管理制度。

4 应急组织机构和职责

YDA 千吨级柔性中试装置成立环保事件（故）应急小组，其人员组成如下：

组 长：孙海龙

副组长：杨爱武 翟金贵 魏延雨

成 员：季栋 丁亚伟 王彩杰 当班班长 当班岗位人员

应急组织机构人员职责：

组 长：全面负责装置环保事件（故）应急处理，保证应急处理各种资源的支持，并负责向上级部门报告和对外联系协调。

副组长：负责组织装置环保异常的应急处理。

成 员：负责装置环保异常的具体处理。

5 应急报告程序和内容

装置发现环保异常，应立即启动《YDA千吨级柔性中试装置环保应急预案》。

环保监测或分析异常时，当班班长立即向装置生产副主任、HSE工程师、化工厂煤制气装置值班人员报告。

出现物料泄漏时，现场第一目击者立即报告给当班班长和装置内操，内操接到报告后立即向院应急响应中心、装置主任、副主任、HSE工程师、车间值班人员报告，并报公司消气防部门，报告的内容包括单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、有无人员中毒、受伤或被困情况等。装置主任第一时间通知环保事件（故）应急小组成员

赶赴现场。

6 预测与预警

6.1 预测

环保事件（故）应急小组成员赶赴现场，组长根据现场情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件（故）的级别。

《扬子石化突发环境事件应急预案》中将环境事件划分为特别重大环境事件（特级）、重大环境事件（Ⅰ级）一级、较大环境事件（Ⅱ）二级和一般环境事件（Ⅲ级）三级。本专项预案为三级应急预案。

6.1.1 水环境污染事件分级原则

根据《扬子石化突发环境事件应急预案》和《中石化水体环境风险防控要点（试行）》（2006）对突发事件等级划分的原则，依据污染物质毒性、挥发性、可溶性、可降解性，以及进入受纳水体的水域功能、环境敏感度等因素，确定的水环境污染事件的分级结果如下表：

表 1 环境污染事件分级

物质	泄漏进入的水体					
	长江（吨）			马汊河（吨）		
	一级	二级	三级	一级	二级	三级
石脑油	60	30-60	30	180	90-180	90
柴油	41	21-41	21	120	63-120	63

注：①事故状态下，当危险物质对装置区域外水环境没有影响时，水环境污染事件分级可按照Ⅲ级处理。②事故状态下，当危险物质对厂界外水环境没有影响时，水环境污染事件分级可按照Ⅱ级处理。③发生Ⅱ级水环境污染事件时，随着事态的发展，对环境的影响不断的扩大，炼油厂应急能力无法控制时，水环境污染事件分级上升至公司Ⅰ级水环境污染事件处理。

6.1.2 有毒气体扩散事件分级原则

有毒气体扩散范围局限在装置区域内，按Ⅲ级（车间级）处理；扩散至装置区域外，按Ⅱ级（厂级）处理；扩散至化工厂厂区外，按Ⅰ级（公司级）处理。

6.1.3 危险废物污染事件分级原则

危险废物污染发生在装置区域内按Ⅲ级（车间级）处理；发生在化工厂厂区内，按Ⅱ级（厂级）处理；发生在化工厂厂区外，按Ⅰ级（公司级）处理。

6.2 预警

组长确定污染事件的级别后立即向厂领导汇报，并成立现场指挥部（上级领导任总指挥）。到达现场的应急人员向指挥部报到、签名，按职责开展应急处置工作。

6.3 预警解除

现场应急终止，现场指挥部宣布预警解除，并通知相关单位。

7 应急准备

安全检测仪：便携式可燃气体检测仪、氨气检测仪

应急设备和器材：对讲机、防爆应急灯、堵漏器材、铜制工具、防堵砂或黄土、编织袋、铁锹、防火布、吸油棉

个人防护：隔热服、过滤式防毒面具、长管呼吸器、防护眼镜、护耳罩、防护手套、空气呼吸器

8 应急处置

8.1 环保监测或分析异常应急处置

当班班组应对现场可能引起环保指标超标的原因进行前期排查。装置生产副主任组织工艺人员、设备人员、HSE 工程师和班组现场排查，动态跟踪验证，直至分析指标合格。出现紧急情况，应及时拨打环境监测电话：15115178991

8.2 发生泄漏污染应急处置

8.2.1 应急上报

根据分级级别，确定向厂、公司应急响应中心报告。

8.2.2 环境事件应急行动原则

坚持以人为本、保证生命安全；控制污染源，避免或减少进一步污染；防止和控制事故蔓延。

8.2.3 现场污染处置原则

1) 通过工艺调整，减少生产装置或设施污染物料跑损量；必要时，装置局部停车直至全面停车，切断泄漏物料；

2) 利用设备管线的排污油系统和火炬系统，尽可能将液态物料用容器收集，无法收集的排至污水系统，气态物料排至火炬系统；

3) 尽可能利用可得到的容器或设施收集外泄的液态物料；

4) 液态物料排入含污水系统，应对明沟进行氮气保护或水封，防止发生火灾爆炸事故；

5) 分析污染物料可能造成的对外环境的污染路径，采取措施，合理调度液态物料流向，减少向外环境的跑损量；对装置围堰的缺损部分进行重点防护，防止物料进入清净下水系统；

6) 根据监测结果，及时切断事故中污染的水流，分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量；

7) 发生物料泄漏（未发生着火爆炸）事故时，应及时保护现场，设置警戒区，停止泄漏区域的所有现场作业，防止无关人员进入现场，防止因物料泄漏导致发生火灾爆炸和人员中毒等次生事故。

8.2.3.1 发生液体物料泄漏时

1) 佩戴个人防护器材进行工艺处理：内外操配合，切断泄漏源，若无法切出，装置局部停车直至全面停车，切断相应进出装置的物料；

2) 专人检查清污分流阀门状态，保证清净下水方向阀门关闭，含污水方向阀门打开；

3) 利用设备或管线的排污管线将物料排至污水系统；

4) 利用可得到的容器或设施尽可能收集外泄的液态物料；

5) 封堵缺损的围堰，使泄漏在围堰内的液态物料进入污水系统，同时对明沟进行氮气保护或水封，防止发生火灾爆炸事故；

6) 当液态物料泄漏至围堰外时，外操用应急砂袋封堵装置的雨排口，防止物料进入清净下水系统，并通知3#排口岗位做好应急准备。

7) 当有大量泄漏物料进入含污水系统时，应及时汇报应急响应中心，并通知下游污水处理装置做好应急准备。

8.2.3.2 发生富含氨水物料泄漏时

1) 佩戴个体防护器材进行工艺处理：迅速查明泄漏源点，内外操配合，关闭相关阀门，尽可能切断泄漏源，开启泄漏源周边公用工程系统（蒸汽、水、氮气）进行稀释泄漏气体；

2) 将与泄漏源相关联的设备或管线物料改排火炬系统，进行泄压处理；

3) 派专人检查清污分流阀门状态，保证清净下水方向阀门关闭，含油水方向阀门打开；

4) 封堵缺损的围堰，防止污染水进入清净下水系统；

5) 若处理泄漏物料过程中，发生污染物液体进入清净下水系统，外操用应急砂袋封堵装置雨排口，防止物料进入清净下水系统，并通知3#排口岗位做好应急准备；

6) 对泄漏在地面污染水，用工业水进行冲洗；

7) 当有污染水进入含油污水系统时，及时汇报应急响应中心，并通知下游污水处理装置做好应急准备。

8.2.4 当事态发展超出Ⅲ级控制范畴时，按事态的严重性要求启动Ⅱ级、Ⅰ级预案。

9 应急终止

应急处置后，应急组织最高领导根据污染区域动态监测情况、现场泄漏物质危险消除情况，确定环境应急状态解除。

10 预案管理

10.1 应急预案修订与实施

1) 本应急预案由YDA柔性中试装置编制，属车间级预案，按照公司HSE管理体系要求，每年对预案修订一次，必要时及时修订；

2) 本预案自批准之日起实施。

10.2 应急预案培训与演练

1) 车间组织应急预案培训，各岗位人员应通过培训，具备应急响应和应急处置的相关能力要求。每季度组织一次应急培训。

2) YDA柔性中试装置每季度组织一次预案演练。

3) YDA柔性中试装置位于化工厂煤制气车间内，应每半年与化工厂煤制气车间进行联合演练

11 附件

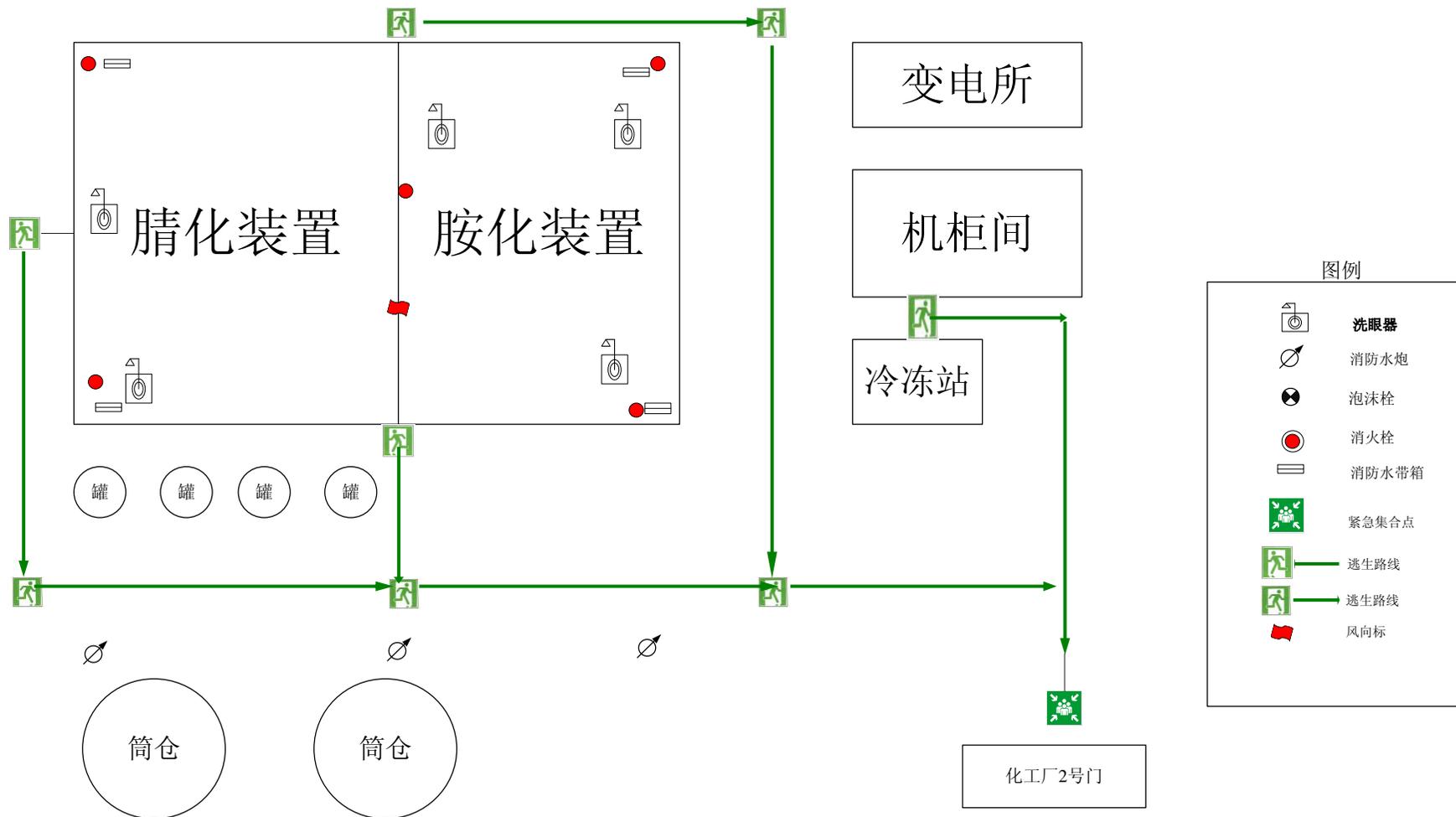
1) 紧急撤离路线图

2) 清污分流图

3) 消防水布置示意图

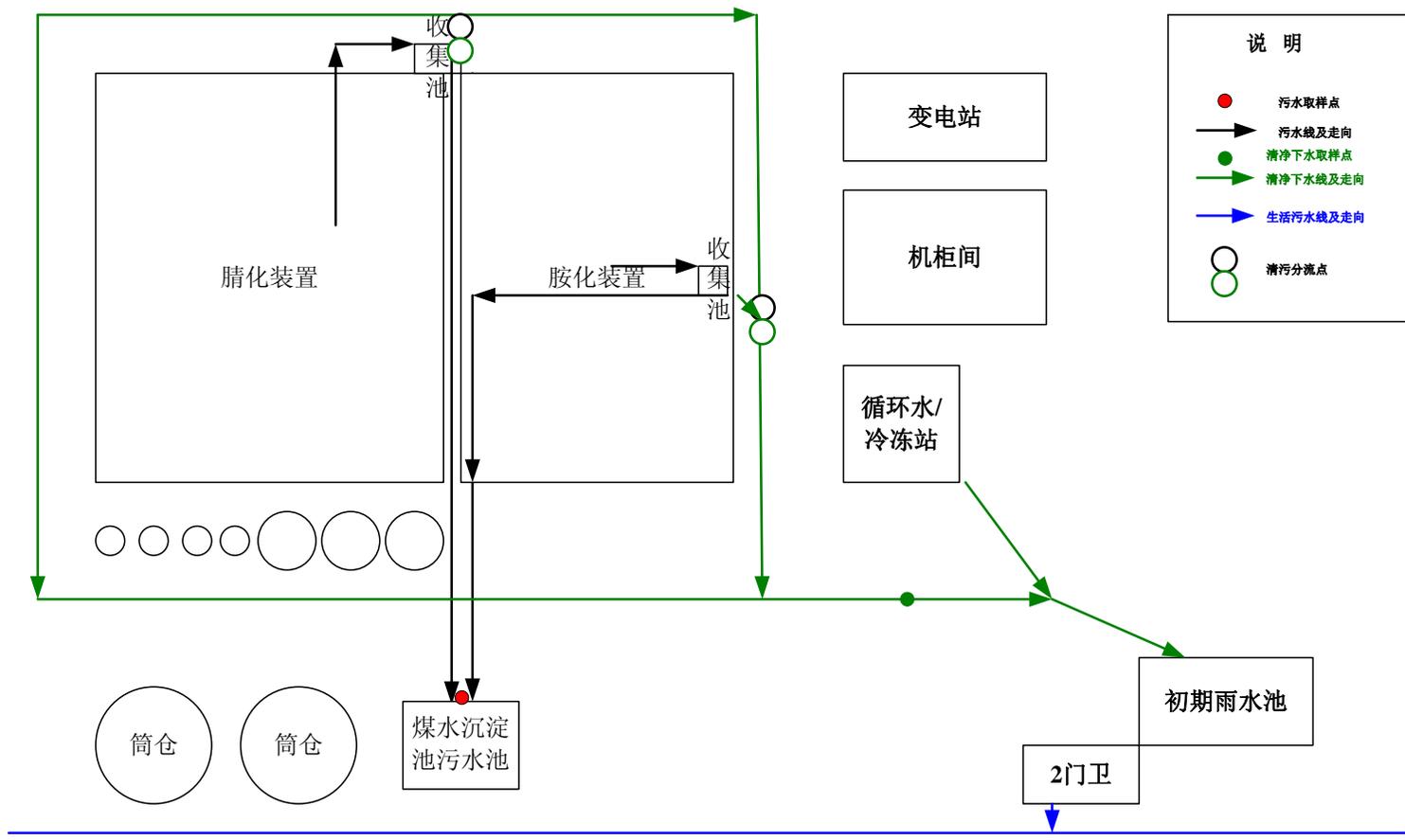
紧急撤离路线图

YDA千吨级油性中试装置紧急疏散路线图



清污分流图

YDA柔性装置生产污水、生活污水和清浄下水排放图



YDA柔性装置及煤制气装置消防水示意图

