

水厂供水车间沉淀池脱水系统 应急预案

扬子石化分公司水厂

二〇二〇年十月十日

方案审批表

文件信息	文件名称	文件编号
	水厂供水车间沉淀池脱水系统应急预案	YZ15151-004.04-2020
	编制单位	供水车间
	编制人员	刘金国
	编制日期	2020 年 10 月
签字栏	生产车间审核意见 审核人及日期	同意 孙嘉航 2020.11.10
	HSE 科审核意见 审核人及日期	同意 王峰 2020.11.10
	设备管理科审核意见 审核人及日期	同意 王峰 2020.11.9
	生产技术科审核意见 审核人及日期	同意 李光忠 2020年11月9日
	二级单位分管领导审批意见 批准人及日期	同意 孙嘉航 2020.11.10

目 录

一、概况.....	4
二、事故风险分析.....	4
2.1 生产过程的危险性分析.....	4
2.2 可能的事故类型.....	4
三、应急处置.....	5
3.1 应急处置机构.....	5
3.2 应急处置程序.....	6
3.3 污泥脱水系统机械伤害处置程序.....	7
四、注意事项.....	7
五、应急联系电话.....	8
六、污泥脱水系统平面布置图.....	8

一、概况

水厂供水车间沉淀池系统脱水改造项目于 2019 年月 11 日 28 日开始施工，2020 年 8 月 30 日实现中交，拟于 2020 年 11 月份试生产。

主要工艺流程为：沉淀池排泥水和滤池反冲洗水等生产排泥水进入污泥池再经污泥浓缩池、平衡池后进入离心脱水机，脱水机分离液排放至污泥管线，脱水后的泥饼委托专业公司进行处置。

主要设施如下：

1. 新增浓缩池2座，单座直径16m，有效水深4.00m，池深4.50m；平衡池1座有效容积200m³，直径D=8m，有效水深4.00m，池深5.30m，潜水搅拌机2台，D=410mm，N=4kW；新增脱水机房1座（包括2台离心脱水机、1套自动加药设备、1台电动泥斗等附属设施）。

2. 对原排泥收集池结构进行改造，拆除现有排泥泵 4 台，一用三备，泵参数：Q=1000m³/h，H=30m，N=132kW；新增排泥泵 4 台，2 用 2 备，泵参数：Q=200m³/h，H=9m，N=15kW；新增潜水搅拌机 4 台，D=320mm，N=2.2kW。

二、事故风险分析

2.1 生产过程的危险性分析

水厂供水车间沉淀池污泥脱水项目主要用于沉淀池、滤池冲洗废水中污泥，并进行脱水。生产过程中存在的主要危害有：机械伤害、粉尘等。

主要危险因素分析：

①机械伤害：在叉车装卸、车辆调转、人工搬运过程中有可能会对人体产生机械伤害。

②粉尘：因系统故障，污泥经脱水后临时堆放在现场，经进一步干燥后造成扬尘的环境风险。

2.2 可能的事故类型

在生产过程中，异常情况下可能出现各类安全环保事故（事件）以及可能对周围在运装置、管廊、人员、财产、环境等造成影响的各类事件。

设备、场所	介质	危险、危害性
沉淀池污泥脱水项目	车辆运输、卸泥及转运等操作	机械伤害

三、应急处置

3.1 应急处置机构

（1）厂级应急组织及职责

总指挥：厂长、党委书记

副总指挥：副厂长

成员：生产技术科、HSE 科、设备管理科、人事行政科、党群工作科、技改办、质检中心室、电仪分公司水厂电仪车间、事件发生车间负责人。

职责：按专业职能分工进行应急救援工作。

（2）车间级应急组织及职责

组 长：车间主任、车间书记

副组长：车间副主任

成 员：工艺员、设备员、生产主管、安全工程师及各班班长、操作工。

● 车间主任为车间级应急处理指挥人。负责人员资源配置、应急队伍的调动并协调现场的有关工作，并向厂领导汇报事故情况。

● 车间书记配合主任负责现场资源配置和协调以及对外信息发布等工作，车间主任不在时，书记负责现场应急处置指挥，并向厂领导汇报事故情况。

● 生产副主任负责事故状态下的工艺处理的指挥，联系相关车间与调度工作，事故报告的编写；事故状态下协调各类应急救援人员、保护现场、参与事故调查、参与事故报告的编写、相关信息的传达。

● 设备副主任负责事故状态下设备的安全运行的检查，指挥设备员和操作工采取保护设备的措施。

● 工艺员负责事故状态下工艺数据的收集，参与事故状态下工艺处理。

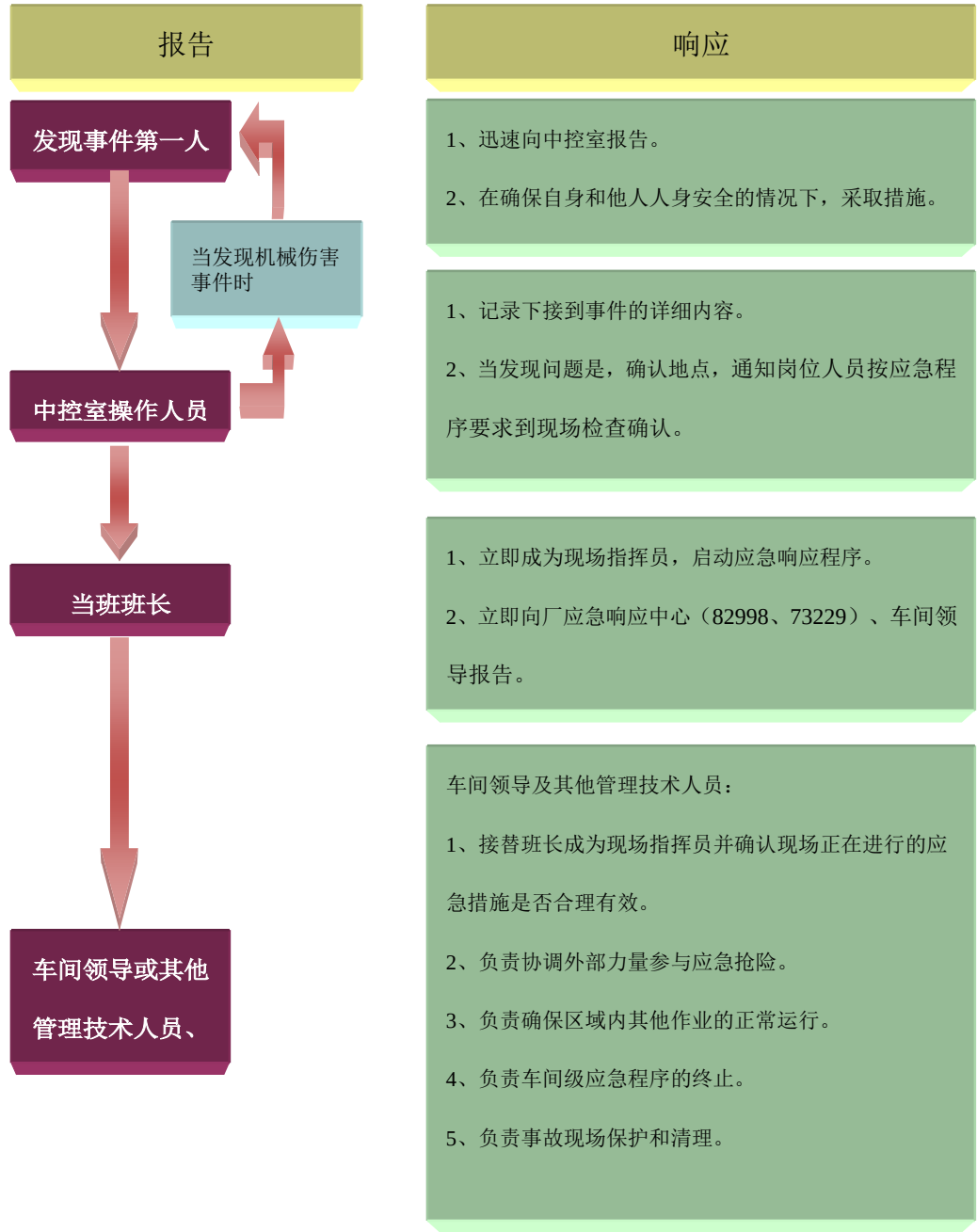
● 设备员负责事故状态下设备运行的监测，参与指导操作人员事故状态下设备的紧急处理与维护。

● 安全工程师负责事故状态下人员救护、设置警戒区、保护现场、各类应急物资和消防器具的协调、环保监控。

● 班长负责指令操作人员按照事故预案进行停车，切换流程、开关阀门，切断危险源。

● 操作人员负责开关阀门、切换流程、报警、现场处置、现场监护、人员救护和现场处理，以及对事故状态下进行调整操作，监控装置工艺参数，确保工艺参数在正常范围内运行。

3.2 应急处置程序



3.3 污泥脱水系统机械伤害处置程序

现象、原因	处置	负责人
污泥装卸及转运过程中发生机械伤害	1、巡检、视频监控中发现人员受到滑跌、物体打击等机械伤害，岗位人员立即向调度、车间（车间值班人员）、班长报告。	发现事件第一人
	2、岗位人员立即到现场检查情况，将人员受伤地点、受伤原因等情况向厂应急中心、班长和车间汇报，需要报警时，应迅速向应急中心报警。	班长
	3、车间主任（车间值班人员）接到报告后应立即组织车间管理人员到现场查清情况，根据现场情况汇报厂应急中心、HSE科，汇报设备管理科，根据厂应急中心要求采取相应的应急措施。	车间主任、值班人员
	4、车间管理人员应按照车间领导（值班人员）的安排和分工立即赶到现场参与事故处理。根据现场情况进行先期处理，确保受伤人员受到保护，期间勿对人员进行搬移。	车间管理人员
	5、根据厂应急中心的安排专人对救护车救援进行引导。	车间主任、值班人员
	6、当班班组根据车间安排随时待命准备应急救援和异常生产处置。	生产主管、班长、操作工
	7、现场设置警戒线、警示牌等，维护现场秩序。	安全工程师
	8、人员被救护车送走救护后，组织现场人员有序撤离。	车间主任
	9、检查分析原因，对问题进行排查，对事故进行处理。	车间副主任
	10、组织调查事故发生原因，研究制定紧急处置和防范措施。	主任、书记、副主任、工艺员、设备员、安全员

四、注意事项

- 1、工作人员要保证规范劳保着装，无关人员禁止进入现场。
- 2、工作人员要严格遵守操作规程和安全规定。
- 3、现场上下爬梯较多，注意扶好扶手。
- 4、卸泥及转运过程中注意避免与车辆发生碰撞。

5、应急原则

应急指挥人员为了尽快处置，尽可能减少人员伤亡和财产损失；所有参与应急实施的人员必须做到一切行动听指挥，遵守以下应急原则：

- (a)坚持以人为本，保证生命安全。
- (b)分级负责、属地管理。
- (c)依法规范，加强管理。

五、应急联系电话

职务	姓名	办公室电话	手机
厂长	刘金祥	61196	
副厂长	刘奕强	82922	
副厂长	章继龙	82616	
副总工程师	何成柱	62587	13851534784
安全总监	陆松青	82926	13815853558
人事行政科科长	周强	82970	
党群工作科科长	程 赟	82500	
生产技术科科长	古武	83212	
设备管理科科长	丁小年	84107	
技改办主任	陈才建	84109	
电仪分公司水厂电仪车间	滕大祝	83476	13851651138
供水车间主任	张继华	83213	供水车间主任
供水车间生产主任	孙颖凯	61513	供水车间生产主任
供水车间设备主任	印庆	62116	供水车间设备主任
供水车间安全工程师	刘金国	72987	供水车间安全工程师
供水车间环保员	金亚娟	73682	供水车间环保员

六、污泥脱水系统平面布置图

