

南充经济开发区污水处理厂 生产安全事故应急预案

编 号：NCJKWSC-YJYA-2020-01

版本号：2020-01-A

编制：熊川龙 陈帅

审核：何娜

批准：刘鸿

编制单位：南充经济开发区污水处理厂

二 0 二 0 年八月

批准书

为使全体员工了解、熟悉本站在各类事故状态下的应急处置程序，做好应急响应的准备工作，增强污水处理厂应对和防范重大事故的能力，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和财产损失。南充经济开发区污水处理厂根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急管理条例》（国务院令 708 号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家应急管理部令 第 2 号）、《四川省生产安全事故应急预案管理实施细则》（川安监〔2018〕43 号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）等有关法律法规标准及文件的规定，针对南充经济开发区污水处理厂生产过程中存在的危险因素及可能发生事故类型的特点，结合本站实际情况，编写完成了本站的《生产安全事故应急预案》。该《生产安全事故应急预案》由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案等构成，是在突发生产安全事故时，为保护员工生命安全和公众生命安全，减少财产损失，规范指导应急救援工作的法规性系列文件。现经安全专家评审并修订完善后批准发布，自发布之日起实施。南充经济开发区污水处理厂全体员工，均应严格遵守执行。

本生产安全事故应急预案于 2020 年 8 月 24 日开始实施。

批准人：

批准日期： 年 月 日

目 录

一、生产安全事故综合应急预案.....	1
1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 分类与分级.....	3
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 术语和定义.....	4
1.6 事故灾难等级划分与响应.....	5
2 事故风险描述.....	9
2.1 单位概况.....	9
2.2 单位周边环境情况.....	10
2.3 污水处理厂外部依托消防条件或设施.....	10
2.4 危险源及风险分析.....	11
3 组织机构与职责.....	40
3.1 组织机构.....	40
3.2 应急组织机构职责.....	41
3.3 报警、通讯联络方式.....	45
4 预防与预警.....	46
4.1 危险源监控.....	46
4.2 预警行动.....	47
4.3 信息报告与处置.....	48
5 应急响应.....	51
5.1 响应分级.....	51
5.2 响应程序.....	53
5.3 处置措施.....	57
5.4 应急结束.....	67
6 信息公开.....	69

6.1 信息发布人.....	69
6.2 信息发布内容.....	69
6.3 信息发布过程.....	69
7 后期处置.....	70
7.1 污染物处理.....	70
7.2 事故后果影响消除.....	70
7.3 生产秩序恢复.....	70
7.4 善后赔偿.....	71
7.5 抢险过程和应急救援能力评估.....	72
8 保障措施.....	73
8.1 通信与信息保障.....	73
8.2 应急队伍保障.....	73
8.3 应急物资装备保障.....	74
8.4 经费保障.....	74
8.5 其他保障.....	75
9 应急预案管理.....	76
9.1 应急预案培训.....	76
9.2 应急预案演练.....	78
9.3 应急预案修订.....	80
9.4 应急预案备案.....	81
9.5 应急预案实施.....	81
二、事故专项应急预案.....	82
1 火灾、爆炸事故专项应急预案.....	82
1.1 事故风险分析.....	82
1.2 应急指挥机构及职责.....	83
1.3 处置程序.....	83
1.4 处置措施.....	84
2 机械伤害事故专项应急预案.....	87
2.1 事故风险分析.....	87

2.2 应急指挥机构及职责.....	88
2.3 处置程序.....	88
2.4 处置措施.....	89
3 触电伤害事故专项应急预案.....	93
3.1 事故风险分析.....	93
3.2 应急指挥机构及职责.....	93
3.3 处置程序.....	94
3.4 处置措施.....	95
4 压力容器爆炸事故专项应急预案.....	97
4.1 事故风险分析.....	97
4.2 应急指挥机构及职责.....	97
4.3 处置程序.....	98
4.4 处置措施.....	99
5 自然灾害事故专项应急预案.....	101
5.1 事故风险分析.....	101
5.2 应急指挥机构及职责.....	102
5.3 处置程序.....	102
5.4 处置措施.....	103
6 特种设备事故专项应急预案.....	107
6.1 事故风险分析.....	107
6.2 应急指挥机构及职责.....	108
6.3 处置程序.....	108
6.4 处置措施.....	109
7、受限空间作业事故专项应急预案.....	111
7.1 事故风险分析.....	111
7.2 应急指挥机构及职责.....	111
7.3 处置程序.....	111
7.4 处置措施.....	113
三、现场处置方案.....	115

1 初期火灾现场处置方案.....	115
1.1 事故风险分析.....	115
1.2 应急工作职责.....	116
1.3 应急处置.....	117
1.4 注意事项.....	118
2 触电事故现场处置方案.....	120
2.1 事故风险分析.....	120
2.2 应急工作职责.....	121
2.3 应急处置.....	121
2.4 注意事项.....	124
3 机械伤害现场处置方案.....	125
3.1 事故风险分析.....	125
3.2 应急组织与职责.....	126
3.3 应急处置.....	126
3.4 注意事项.....	129
4 车辆伤害事故现场处置方案.....	130
4.1 事故风险分析.....	130
4.2 应急组织与职责.....	130
4.3 应急处置.....	131
4.4 注意事项.....	132
5 高温中暑事故现场处置方案.....	134
5.1 事故风险分析.....	134
5.2 应急组织与职责.....	135
5.3 应急处置.....	136
5.4 注意事项.....	137
6 压力容器爆炸事故现场处置方案.....	138
6.1 事故风险分析.....	138
6.2 应急组织与职责.....	138
6.3 应急处置.....	139

6.4 注意事项.....	140
7 物体打击事故现场处置方案.....	141
7.1 事故风险分析.....	141
7.2 应急组织与职责.....	141
7.3 应急处置.....	142
7.4 注意事项.....	143
8 高处坠落事故现场处置方案.....	145
8.1 事故风险分析.....	145
8.2 应急组织与职责.....	145
8.3 应急处置.....	146
8.4 注意事项.....	147
9 危化品泄漏现场处置方案.....	149
9.1 泄漏应急处理.....	149
9.2 污水处理厂化学品物化特性及防护急救措施.....	149
四 附件.....	154
附件 1 有关部门、机构或人员的联系方式.....	154
附件 2 应急物资装备清单.....	155
附件 3 规范化格式文本.....	156
附件 4 南充经济开发区污水处理厂紧急疏散图.....	157
附件 5 风险源及应急资源分布图.....	158
附件 7 应急救援协作协议.....	160
附件 8： 评审会专家组意见.....	161

南充经济开发区污水处理厂文件

经开污水处理厂（2020）05 号

关于成立单位应急办公室的通知

各部门：

为加强南充经济开发区污水处理厂应急管理工作的统一领导，切实落实好本单位应急管理工作，当发生突发事件时，能迅速、有效地采取应急行动，保护员工生命和财产安全，经厂部研究决定，特成立污水处理厂突发事件应急领导小组及其办公室。办公室组成人员如下：

主 任：刘鸿

副主任：何娜

组 员：唐昊 熊川龙 余志斌 陈帅

南充经济开发区污水处理厂

二〇二〇年七月一日

南充经济开发区污水处理厂文件

经开污水处理厂（2020）06号

关于成立南充经济开发区污水处理厂应急预案编制组的通知
各部门：

为加强预案编制工作，明确编制责任，保证全面细致地按期完成预案编制工作。经南充经济开发区污水处理厂研究决定，特成立污水处理厂应急预案编制工作组，工作组组成人员如下：

编制：熊川龙 陈帅

审核：何娜

批准：刘鸿

南充经济开发区污水处理厂

二〇二〇年七月一日

一、生产安全事故综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了进一步健全本污水处理厂安全事故应急机制，指导和规范突发性生产安全事故应急处理工作，提高本污水处理厂事故应急反应能力，有效预防、及时控制和消除突发性安全事故的危害，最大限度地保障职员工的身体健康和生命安全，最大限度地降低损失，促进污水处理厂全面、协调、可持续发展，本着“安全第一，预防为主，综合治理”的原则，制定本应急预案。

1.2 编制依据

本预案编制依据宪法和以下主要法律法规：

（1）《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日施行，国家主席令第 13 号）

（2）《中华人民共和国劳动法》（1995 年 5 月 1 日施行，国家主席令第 28 号）

（3）《中华人民共和国消防法》（2009 年 5 月 1 日施行，国家主席令第 6 号）

（4）《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令〔2001〕第 60 号公布，中华人民共和国主席令〔2011〕第 52 号修正，中华人民共和国主席令〔2016〕第 48 号修改，中华人民共和国主席令〔2017〕第 81 号第三次修正）

（5）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行，国家主席令 69 号）

(6) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家应急管理部 令 第2号）

(7) 《生产事故应急管理条例》（国务院令 708 号）

(8) 《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第 3 号）

(9) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）

(10) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号）

(11) 《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）

(12) 《四川省安全生产条例》（四川省人大常委会 2006 年 11 月 30 日通过）

(13) 《四川省消防条例》（四川省第九届人民代表大会常务委员会 第 78 号公告，2011 年修正）

(14) 《四川省生产经营单位安全生产责任规定》（四川省人民政府 2007 年第 216 号令）

(15) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》
(GB/T29639-2013)

(16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）

(17) 《关于贯彻落实生产安全事故应急预案管理办法的实施意见》
(安监【2009】158 号)

(18) 《危险化学品名录》

(19) 《剧毒化学品目录》

(20) 《化学品安全技术说明书编写规范》

(21) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）

(22) 《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721）

(23) 《常用化学危险品贮存通则》

(24) 《四川南充经济开发区生产安全事故综合应急预案》（2019 年版）

1.3 分类与分级

重特大事件是指在管辖区域范围内发生或可能发生，造成或可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏和（或）社会影响的事件。

1.3.1 分类

1.3.1.1 本预案根据应急事件的发生过程、性质和机理，主要包括本污水处理厂污水处理过程的关键装置、要害（重点）部位发生的重大火灾爆炸、危险化学品的泄漏、油（气）管线的泄漏、较长时间的停电、停水、停汽、停风事件、环境污染事件、水体污染事件等。

1.3.1.2 污水处理厂各子单元、车间应根据应急事件发生的过程、性质和机理，确定可能发生的或易发生的应急事件，并制定相应的应急预案（应急程序）。

1.3.2 分级

根据事故发生后造成的事态严重性及事故后果，划分应急响应级别，本预案应急响应分为一级响应、二级响应和三级响应。

一级响应是指污水处理厂发生一般或以上级别的安全生产事故（一般事故是指造成 1-2 人死亡或 1-9 人重伤（包括急性工业中毒）或造成 100 万元-1000 万元直接经济损失的安全生产事故），需要调动社会及政府应急资源进行处理时。

二级响应是指事故影响范围影响于污水处理厂范围以外，可能造成周边建筑设备大面积损毁、内外部人员重伤或死亡的征兆，需要污水处理厂上级主管部门介入进行事故抢险和救援。

三级响应是指事故发生初期或事故影响范围控制在污水处理厂范围内，可能造成污水处理厂内建筑设备局部损毁、人员轻伤的征兆，污水处理厂内部人员可以对事故进行控制和处理。

本预案适用二级及以下的应急响应，当超出二级响应达到一级响应时，

需向上一级应急机构请求支援，当上一级应急预案启动后，污水处理厂服从其指挥，并根据本预案相关内容做好以下工作：

外部救援力量到达前的应急工作；

外部救援力量到达后移交应急救援指挥权并配合应急救援工作。

1.4 应急预案体系

本预案是南充经济开发区污水处理厂安全应急预案，适用于污水处理厂污水处理生产过程中的安全生产事故。当在生产过程中发生的火灾、爆炸、泄漏事故，以及由此产生的环境污染事故时，本预案按照污水处理厂级综合预案自动执行；当事故危害程度超出污水处理厂级综合预案的使用范围时，应报上级门，启动更高一级预案，即南充经开区总体预案。本预案与南充经济技术开发区总体预案形成体系。

本预案同时适用于污水处理厂各单元、车间。

1.5 术语和定义

下列术语和定义适用于本预案。

1.5.1 应急预案 emergency response plan

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

1.5.2 应急准备 emergency preparedness

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

1.5.3 应急响应 emergency response

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

1.5.4 应急救援 emergency rescue

在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，

最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

1.5.5 恢复 recovery

事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

1.6 事故灾难等级划分与响应

1.6.1 事故灾难快报的时限

按照国务院对突发事件快报的要求和有关规定，污水处理厂负责人接到报告后，应当于 1 小时内向上级有关部门报告。

1.6.2 事故灾难等级划分

按照国务院突发公共事件等级划分标准，根据事故灾难的严重性和紧急程度事故分为四级：

一般事故灾难(IV)、

较大事故灾难(III)、

重大事故灾难(II)、

特别重大事故灾难(I)

四级预警：

依次用蓝色、黄色、橙色、红色表示。

1.6.3 事故灾难等级标准

1、符合下列条件之一的，属一般事故灾难：

(1) 已经或可能造成 3 人以下死亡或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。

(2) 无人员死亡发生，但因环境污染有人员中毒（轻伤）发生的；

(3) 丢失、被盗、失控 4、5 类放射源或人员受照超过年剂量限值的照射；

(4) 由于污染与破坏造成直接经济损失在 1000 万元以下的；

2、符合下列条件之一的，属较大事故灾难：

（1）已经或可能造成 3 至 9 人死亡、或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故。

（2）环境污染发生 1 人以上、3 人以下死亡，或由人群中毒（重伤）在 10 人以下的；

（3）因环境污染引起厂群冲突；因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；

（4）丢失、被盗、失控 3 类放射源或导致 1 人以上急性重度放射病（含截肢等）或 10 人以上急性轻度放射病。

3、符合下列条件之一的，属重大事故灾难：

（1）已经或可能造成 10 至 30 人死亡或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故。

（2）区域生态功能丧失或濒危物种生存环境受到污染；

（3）因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众 1 万人以上，5 万人以下的；

（4）丢失、被盗、失控 1、2 类放射源或导致 1 人以下急性死亡或 10 人以下急性重度放射病。

（5）因环境污染造成重要河流、湖泊、水库及沿海水域大面积污染，或县级以上城镇水源地取水中断的污染事件；

（6）因灾害性天气诱发的环境公害、危险品运输、海损事故，威胁、影响公众健康、财产安全的；

4、符合下列条件之一的，属特别重大事故灾难：

（1）已经或可能造成 30 人以上的群死群伤或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故。

（2）因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上，或直接经济损失 1000 万元以上；

(3) 区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；

(4) 因环境污染使当地经济、社会活动受到严重影响；

(5) 利用放射性物质进行人为破坏事件，或 1、2 类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果；导致 1 人以上急性死亡或 10 人以上急性重度放射病。

(6) 因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；

(7) 因危险化学品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故；

按照上述分类，划分四个预警等级

(一) IV级蓝色预警：一般事故灾难

(二) III级黄色预警：较大事故灾难

(三) II级橙色预警：重大事故灾难

(四) I级红色预警：特别重大事故灾难

对特殊的事件、事故，可能演化为重特大事件、事故的，不受分级标准限制。

1.6.4 事故灾难预警级别发布

一般(IV)及较大(III)事故灾难预警由区县政府发布，重大(II)及特别重大(I)事故灾难预警级别由市政府应急委发布。

1.6.5 应急响应

1、 分级响应

1) 响应原则

事故灾难应急处置实行“分级管理、分级响应”原则。

一般及较大事故灾难由经开区政府管委会负责组织处置，污水处理厂相关应急小组按照各自职责，分工负责，紧密配合，迅速有效地开展应急救援和善后处理工作。

发生重大、特别重大事故灾难，由市政府应急委和国务院突发公共事件

应急机构处置。

2) 先期处置

事故灾难发生时，污水处理厂应急救援指挥负责事故灾难现场先期应急救援小组指挥和属地管理(含组织人员疏散和安置)。应急救援小组必须坚决、迅速地实施先期处置，相互协同，密切配合，全力控制灾情态势。要防止次生、衍生灾难的连锁反应，迅速果断的控制或切断事故灾难链。

3) 扩大应急

一旦发生先期应急处置仍未能控制的紧急情况以及重大、特别重大事故灾难，尤其是出现可能发展为严重危害的态势时，由市政府应急委直接决定启动市事故灾难应急指挥，统一组织指挥全市事故灾难应急处置工作。

特别重大事故灾难发展到市政府难以控制和处置时，由市政府应急委提请市政府向国务院报告情况，并请求支援。

4) 后期支援

各应急救援联动单位、救援队伍和相关门接到事故信息和指挥命令后，要立即赶赴现场，在现场指挥统一指挥下，组织实施抢险救援和应急处置行动。

5) 应急指挥和响应条件

事故灾难发生时，启动污水处理厂应急救援预案，负责事故灾难现场先期应急救援组织指挥。

事故扩大到一定程度污水处理厂无法独立解决时，及时上报经开区政府，现场指挥指挥权自动移交至经开区政府应急救援指挥，启动区县级应急救援预案，由上级应级指挥组织应急力量进行应急救援。

当事故灾难升级为重大(II)级或区县无法独立解决时，现场指挥指挥权自动移交市政府应急委，由市政府应急委负责组织指挥。

当事故灾难升级为特别重大(I)级或南充市无法解决时，现场指挥指挥权自动移交国务院突发公共事件应急机构负责组织指挥，由国务院突发公

共事件应急机构负责组织指挥。

各应急救援指挥部自动无条件服从上一级应急救援指挥部，协调一致，做好应急救援工作。

2 事故风险描述

2.1 单位概况

南充经济开发区污水处理厂位于四川南充经济开发区南部，嘉陵江西岸，污水厂占地总面积约 37.8 亩（含二期构筑物预留用地），地处园区规划的污水设施用地，处于整个园区地势较低位置。污水处理厂边界呈矩形，长 240m，宽 105m。南充市经济开发区污水处理厂收纳南充经济开发区园区（除 PTA 项目）产生的工业废水及生活污水，采用“预处理→絮凝沉淀池→水解酸化→A/A/O 生化池→二沉池→混凝沉淀池→臭氧接触氧化池→曝气生物滤池→过滤→紫外线消毒渠”工艺，设计污水处理能力 2500m³/d，全年运行 8000 小时。

表 2-1 企业基本情况信息表

单位名称	南充经济开发区污水处理厂		
隶属单位	四川南充经济开发区投资服务中心		
单位地址	南充市经济开发区工业园区内		
厂区中心经纬度坐标	E: 106° 3' 10.72" ; N: 30° 36' 45.64"		
隶属单位 组织机构代码	1251110057759371XD	隶属单位 法人代表	徐仕容
所属行业	污水处理及其再生利用	厂区面积	15 亩
建厂时间	2018 年 7 月	职工人数	31 人
企业规模	2500m ³ /d	联系电话	18111030101

2.2 单位周边环境情况

南充经济开发区污水处理厂位于南充经济开发区南端，项目周边散户已基本搬迁完毕，项目厂界 500m 范围内没有农户居住。南充经济开发区污水处理厂与 PTA 污水处理厂相邻，园区内已入驻企业大部分分布在本项目污水厂东北面，该方向上，项目距晟达装置区约 670m、距中机国能（南充）热电有限污水处理厂 2.4km、距南充危废综合处置项目 2.9km，距华夏中天新型墙体材料有限污水处理厂 2.3km、距南充联成化学工业有限污水处理厂 3.3km、距石达化工 4km。项目北面一定范围内为园区规划物流仓储用地，鑫丰石化有限污水处理厂（油库）位于项目北部 270m 处，项目东与经开区的码头区域一路之隔，南部紧邻为 PTA 事故池与 PTA 焚烧炉与危废暂存间，西南约 100m 为园区规划的物流仓储用地。

2.3 污水处理厂外部依托消防条件或设施

南充经济开发区污水处理厂北距南充嘉陵区城区约 13.8km，西北距曲水镇约 6km，西距国道 212 线约 1.1km，东距嘉陵江 200m，南距李渡镇场镇 3km、距新场乡 3.7km、距汉唐村 4km，周边 5km 范围内主要覆盖李渡镇场镇、汉唐村、新场乡、羊口乡、河西乡部分村、移山乡部分村、曲水镇下辖部分村，该区域常住人口约 30000 人。本污水处理厂建在南充化工园区内。污水处理厂与南充化工园区采用同一消防系统，共用南充化工园区的消防站等消防设施。

污水处理厂外部消防力量依托经开区公安消防大队，相距约 11 公里，一旦发生火灾事故，救援队伍能够及时赶到现场。

综上，本污水处理厂事故应急救援力量（消防站）依托化工园区消防站。

距污水处理厂最近的医院为嘉陵区二人民医院，相距约 4.7 公里。一旦发生事故，医务人员能及时赶到现场。

2.4 危险源及风险分析

2.4.1 危险源识别

2.4.1.1 企业主要生产工艺

南充市经济开发区污水处理厂采用“预处理→絮凝沉淀池→水解酸化→A/A/O 生化池→二沉池→混凝沉淀池→臭氧接触氧化池→曝气生物滤池→过滤→紫外线消毒渠”工艺对工业区废水进行处理，设计污水处理能力 2500m³/d。主要工作流程及产污位置见图 2-1。

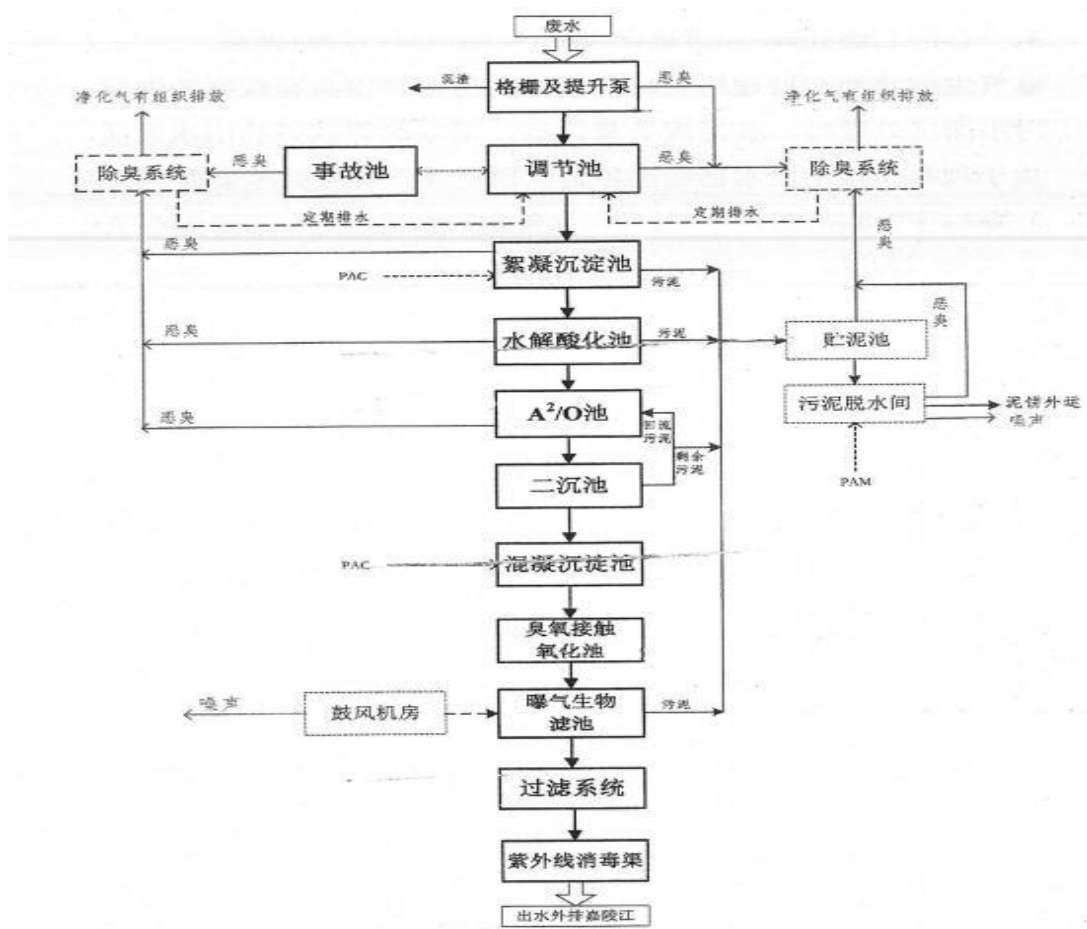


图 2-1 工艺流程及产污图

2.4.1.2 污水处理厂装置及主要设备

表 2-2 主要设备名称、数量表

序号	设备材料名称	型号规格及材质	单位	数量
一	格栅渠、调节池			
1	GSHZ 型回转式格栅除污机	型号：GSHZ 型回转式格栅除污机，参数：B1=600mm，b=2mm， $\alpha=60^\circ$ ，1.1kw，渠深：H=1000mm，渠上设备高度H1=2050mm，防护等级：IP65；控制：配套电控箱，远程就地控制	台	2
2	栅渣收集输送机	SFL-260，L=2600，SUS304	台	1
序号	设备材料名称	型号规格及材质	单位	数量
3	手动方闸门（正向受力）	规格：MZF-300，A×B=300×300；安装平台距离闸门中心H=0.8m，正向受力。 主要性能指标：a）、闸门密封面配合间隙 $\leq 0.1\text{mm}$ ，密封座厚度 $>10\text{mm}$ ；b）、密封面每米长度渗水量：正向 $\leq 0.7\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}$ ，反向 $\leq 1.25\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}$ ；c）、工称压力 $\leq 0.1\text{MPa}$ ，密封试验压力 0.1MPa；d）、工作环境温度 $-20^\circ\text{C}-120^\circ\text{C}$ ，湿度：95%；e）、工作介质污水 pH 值：5-10；f）、最大工作水头：单向受压：正向 10m，反向：5m，双向：均为 10m；g）、启闭速度 $0.2\text{m}/\text{min}\leq v\leq 1.5\text{m}/\text{min}$ ；h）、闸框距边壁距离 $\geq 300\text{mm}$ ，距池底距离 $\geq 150\text{mm}\sim 250\text{mm}$	台	2
4	调节池搅拌机	1. 型号：QJB7.5/12-620/3-480S； 2. 参数：叶轮直径： $\Phi=620\text{mm}$ ；转速：480r/min；推力：2600；最大水深：H=6000mm；导杆长度：H=6600mm（SUS304），配置起吊装置电机功率：N=7.5kW；额定电压：380V；频率：50HZ； 防护等级：IP68；控制：配套控制柜（IP65），就地、远程控制。（材质 SUS304）	台	4

5	调节池提升泵	型号：100WQ/E473-5.5； 排出口径：DN100；流量Q=120m ³ /h，扬程H=10m；功率N=5.5kW；叶轮 HT250 或以上铸铁泵壳HT250 或以上铸铁；耦合底座HT250 或以上铸铁；主轴 2CR13；吊索或吊链 SUS304 ；导杆（导索 SUS304 ；导杆固定支架HT250；机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅；绝缘等级：F 级，每相都有过载保护元件；控制要求：配套电控箱（IP65）及超声波液位器设置高低水位，水泵自动运行，就地、远程、自动	台	2
6	流量计	管径：DN200，分体式；计量范围：Q=0～250m ³ /h，分体式，瞬时、累计流量同时检测；准确度：0.5 级重复性：0.15%；环境温度：（-10～+50）℃；相对湿度 5%～95%RH（无结霜）；介质温度：≤+80℃；公称压力 0.6MPa；流体电导：≥5 μ/cm；供电：DC24V；防护等级：IP65；输出信号：4～20mA；电极：含钼不锈钢 衬里材质：聚四氟乙烯	台	1
7	流量计	管径：DN200，分体式；计量范围：Q=0～200m ³ /h，分体式，瞬时、累计流量同时检测；准确度：0.5 级重复性：0.15%；环境温度：（-10～+50）℃；相对湿度 5%～95%RH（无结霜）；介质温度：≤+80℃；公称压力 0.6MPa；流体电导：≥5 μ/cm；供电：DC24V；防护等级：IP65；输出信号：4～20mA；电极：含钼不锈钢 衬里材质：聚四氟乙烯	台	1
8	调节池液位计	型号：USF-1J2D/ES-W-10-01-10，量程：0-8m；精度（空气中）：量程的 0.2% ； 电流输出：4～20mA；显示方式：LCD 液晶 ；输入电源：DC24V（±10%）80mA；压力范围：±0.1MPa；外壳材质：ABS；传感器材质：PVC 防护等级：IP65；安装方式：DN80 法兰安装	台	1
9	气动蝶阀	型号：D641X-10, DN200, 1.0MPa， 碳钢体，304 蝶板，2CR13 阀杆，EPDM 阀座 气动执行器参数 执行器型号： RP 系列双作用气动执行器 供气压力：0.4～0.7MPa 气源接口： G1/4" 环境温度： -5～+70℃ 双作用执行机构：故障位保持（FL） 附件： 1.限位开关 国产 不防爆 2.带手轮机构 铝合金材质	台	2
二	事故池			

1	事故池搅拌机	1. 型号: QJB7.5/12-620/3-480S; 2. 参数: 叶轮直径: $\Phi=620\text{mm}$; 转速: 480r/min; 推力: 2600; 最大水深: $H=6000\text{mm}$; 导杆长度: $H=6600\text{mm}$ (SUS304), 配置起吊装置; 电机功率: $N=7.5\text{kW}$; 额定电压: 380V; 频率: 50HZ; 防护等级: IP68; 配套控制柜 (IP65), 就地、远程控制 (材质 SUS304)	台	4
2	事故池提升泵	型号: 100WQ/E473-5.5; 排出口径: DN100; 流量 $Q=120\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=10\text{m}$; 功率 $N=5.5\text{kW}$; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 耦合底座 HT250 或以上铸铁; 主轴 2CR13; 吊索或吊链 SUS304 ; 导杆 (导索 SUS304 ; 导杆固定支架 HT250; 机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保护元件; 控制要求: 配套电控箱 (IP65) 及超声波液位器; 设置高低水位, 水泵自动运行, 就地、远程、自动	台	2
3	事故池液位计	型号: USF-1J2D/ES-W-10-01-10, 量程: 0-8m; 精度 (空气中): 量程的 0.2% ; 电流输出: 4~20mA; 显示方式: LCD 液晶 ; 输入电源: DC24V ($\pm 10\%$) 80mA; 压力范围: $\pm 0.1\text{MPa}$; 外壳材质: ABS; 传感器材质: PVC 防护等级: IP65; 安装方式: DN80 法兰安装	台	1
4	气动蝶阀	型号: D641X-10, DN200, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板, 2CR13 阀杆, EPDM 阀座 执行器型号: RP 系列双作用气动执行器 供气压力: 0.4~0.7MPa 气源接口: G1/4" 环境温度: $-5\sim+70^\circ\text{C}$ 双作用执行机构: 故障位保持 (FL) 附件: 1. 限位开关 国产 不防爆 2. 带手轮机构 铝合金材质	台	2
三	初沉池			
1	框式搅拌机	型号: JBK-600 桨框直径: 600mm, 功率 0.37Kw, 转速: 2 台 5.2r/min 2 台 3.9r/min; 两台 2.5r/min; 桨框与搅拌轴材质均为 304 不锈钢。附件: 搅拌机桨框与搅拌轴均为 SUS304 配套支架和电控箱 (IP65)	台	6

2	隔膜式气压快开排泥阀	型号: J744X-10, 参数: 公称通径: DN200 阀体: 碳钢; 膜片压板、阀盘: SS304; 阀杆: SS304; 膜片: 尼龙强化橡胶 公称压力: 1.0MPa 最低驱动压力: 0.15MPa 适用介质: 水、污水 驱动介质: 气 适用温度: 0~80℃	个	12
3	管式混合器	型号: SGW200, 参数: 管径: DN200mm, 长度: L=1100mm, 流量: $Q=0.03\text{m}^3/\text{s}$, 水头损失: 0.076m, 投药口管径: $\Phi 25$; 材质: SUS304	台	1
4	斜管填料	斜管长: 1000mm, 片厚: 0.6mm, 片状外形尺寸: 1000mm*1000mm, 内切圆直径: 50mm, 倾角: 60° 材质: pp	平方	34
四	水解酸化及 AAO 生化池			
1	水解酸化池 厌氧池 潜水推进器	1. 型号: QJB1.5/4-1100/2-38/G; 2. 参数: 功率为 1.5kw, 叶轮直径为 1100mm, 转速为 38r/min, 机壳铸铁, 叶轮玻璃钢; 安装系统 304 不锈钢, 手拉葫芦碳钢, 全套设备含主机及起吊装置、导杆、支架等安装系统。	套	4
2	缺氧池 潜水推进器	1. 型号: QJB1.5/4-1100/2-43/G; 2. 参数: 功率为 1.5kw, 叶轮直径为 1100mm, 转速为 43r/min, 机壳铸铁, 叶轮玻璃钢。安装系统 304 不锈钢, 手拉葫芦碳钢, 全套设备含主机及起吊装置、导杆、支架等安装系统。	套	2
3	流量计	管径: DN200, 分体式; 计量范围: $Q=0\sim 200\text{m}^3/\text{h}$, 分体式, 瞬时、累计流量同时检测; 准确度: 0.5 级重复性: 0.15%; 环境温度: $(-10\sim +50)^\circ\text{C}$; 相对湿度 5%~95%RH(无结霜); 介质温度: $\leq +80^\circ\text{C}$; 公称压力 0.6MPa; 流体电导: $\geq 5\mu\text{S}/\text{cm}$; 供电: DC24V; 防护等级: IP65; 输出信号: 4~20mA; 电极: 含钼不锈钢 衬里材质: 聚四氟乙烯	台	2
		1. 型号: 100WQ/W472-4; 排出口径: DN100, 流量 $Q=125\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 $H=7\text{m}$, 功率 $N=4\text{kw}$; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上		

4	混合液回流潜水泵	铸铁耦合底座HT250 或以上铸铁主轴 2CR13 吊索或吊链 SUS304 导杆导索SUS304 导杆 固定支架HT250；机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅；绝缘等级：F 级，每相都有过载保护元件； 控制要求：配套电控箱（IP65）及超声波液位器，设置高 低水位，水泵自动运行，就地、远程、自动	台	3
5	手动方闸门	规格：MZF-300, A×B=300×300；安装平台距离闸门中心H=0.8m，正向受力。 主要性能指标：a)、闸门密封面配合间隙≤0.1mm，密封座厚度>10mm；b)、密封面每米长度渗水量： 正向≤0.7L/min•m，反向≤1.25L/min•m；c)、工称压力≤0.1MPa，密封试验压力 0.1MPa；d)、工作环境温度-20℃-120℃，湿度：95%；e)、工作介质污水 pH 值：5-10；f)、最大工作水头：单向受压：正向 10m，反向：5m，双向：均为 10m；g)、启闭速度 0.2m/min≤v≤1.5 m/min； h)、闸框距边壁距离≥300mm，距池底距离≥150mm~250mm	台	2
6	橡胶膜片微孔曝气管	型 号： DN65*800 规格：65*800 通气量：Q=6m³/h•根 每根长0.8 米，服务面积：0.5~1 长 度：800mm，直径：DN65，附件：配固定安装支架， 螺纹连接；膜片：EPDM（原料美国进口），管材UPVC	根	260
五	二沉池			

序号	设备材料名称	型号规格及材质	单位	数量
1	框式搅拌机	型号：JBK-600 桨框直径为 600mm，功率为 0.37kw，转速为 2 台 5.2r/min； 2 台3.9r/min；2 台2.5r/min，池深 4.8m，桨框与搅拌轴材质均为 304 不锈钢。附件：搅拌机桨框与搅拌轴均为SUS304，配套支架和电控箱（IP65）	台	6

2	隔膜式气压快开排泥阀	型号：J744X-1 参数： 公称通径：DN200 阀体：碳钢； 膜片压板、阀盘： SS304； 阀杆：SS304； 膜片：尼龙强化橡胶公称压力：1 0MPa 最低驱动压力：0.15MPa 适用 介质：水、污水 驱动介质：气 适用温度：0~80℃	个	14
3	中间水池提升泵	型号：80WQ/E244-2.2；排出口径：DN80； 流量：Q=60m ³ /h,扬程：H=8m；电机功率：N=2.2kw 叶轮HT250 或以上铸铁；泵壳 HT250 或以上铸铁； 耦合底座HT250 或以上铸铁；主轴 2CR13；吊索或吊链 SUS304 ；导杆（导索）SUS304 ；导杆固定支架 HT250；机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅；绝缘等级：F 级，每相都有过载保护元件；控制要求：配套电控箱(IP65)及超声波液位器，设置高低水位,水泵 自动运行，就地、远程、自动。	个	3
4	超声波液位计	型号：USF-1J2D/ES-W-10-01-10，量程：0-8m;精度（空气中）量程的 0.2% ； 电流输出：4~20mA；显示方式：LCD 液晶 ； 输入电源：DC24V(±10%)80mA;压力范围：±0.1MPa; 外壳材质：ABS; 传感器材质：PVC 防护等级：IP65；安装方式：DN80 法兰安装	台	2
5	斜管填料	斜管长：1000mm，片厚：1mm，片状外形尺寸：1000mm*1000mm，内切圆直径：50mm，倾角：60° 材质：PP	平方	61
6	臭氧尾气分解系统		套	1
6.1	反应罐	罐体不锈钢 304	台	1
6.2	除雾罐		套	1
6.3	催化剂	高浓度臭氧分解催化剂	套	1
6.4	防爆型引风机	风机叶片为铝合金，与风机壳体碰撞不能打出火花。	台	1
6.5	温度控制器		套	1
6.6	加热器	304	台	1
6.7	余臭氧分析仪		台	1

7	臭氧投加系统		套	1
7.1	射流器	ZX — DN50 — F	只	2
7.2	投加分配	支架式玻璃转子流量计分配	套	2
7.3	防反水系统		套	2
7.4	水射器泵	型号：50WQ/E263-7.5-Z；流量：20m³/h；扬程：40m³/h 功率：7.5Kw；叶轮 HT250 或以上铸铁；泵壳 HT250 或以上铸铁；耦合底座 HT250 或以上铸铁；主轴 2CR13；吊索或吊链 SUS304 ；导杆（导索）SUS304 导杆固定支架 HT250；机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅；绝缘等级：F 级，每相都有过载保护元件； 控制要求：配套电控箱(IP65)及超声波液位器，设置高低水位,水泵自动运行，就地、远程、自动	台	3
六	曝气生物滤池			
1	曝气生物滤池		套	1
1.1	标准模板	963×443×80mm	块	110
1.2	非标准模板	963×280×80mm	块	10
1.3	可调试滤头		套	2450
1.4	整体滤板	5000×5000×180mm	块	2
1.5	单孔膜曝气器	DN20	套	2040
1.6	出水稳流栅	7000(L)×900 (B) mm	块	2
2	气动蝶阀	型号：D641X-10, DN400, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板, 2CR13 阀杆, EPDM 阀座气动执行器参数 执行器型号： RP 系列双作用气动执行器供气 压力：0.4~0.7MPa 气源接口： G1/4" 环境温度： -5~+70℃ 双作用执行机构：故障位保持(FI) 附件： 1.限位开关 国产 不防爆 2.带手轮机构 铝合金材质	台	2
3	气动蝶阀	型号：D641X-10, DN300, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板 2CR13 阀杆, EPDM 阀座 执行器型号： RP 系列双作用气动执行器供气 压力：0.4~0.7MPa 气源接口： G1/4" 环境温度： -5~+70℃ 双作用执行机构：故障位保持(FI) 附件： 1.限位开关 国产 不防爆	台	2

		2.带手轮机构 铝合金材质		
4	气动蝶阀	型号: D641X-10, DN200, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板, 2CR13 阀杆, EPDM 阀座气动执 行器参数 执行器型号: RP 系列双作用气动执行器供气 压力: 0.4~0.7MPa 气源接口: G1/4" 环境温度: -5~+70℃ 双作用执行机构: 故障位保持(FI) 附件: 1.限位开关 国产 不防爆 2.带手轮机构 铝合金材质	台	4
5	气动蝶阀	型号: D641X-10, DN80, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板, 2CR13 阀杆, EPDM 阀座气动执 行器参数 执行器型号: RP 系列双作用气动执行器供气 压力: 0.4~0.7MPa 气源接口: G1/4" 环境温度: -5~+70℃ 双作用执行机构: 故障位保持(FI) 附件: 1.限位开关 国产 不防爆 2.带手轮机构 铝合金材质	台	4
七	滤布滤池			
1	滤布滤池成 套设备	最大设计流量: 192m ³ /h;处理最终出水量: 4000m ³ /d 滤盘: 直径 2000mm; 单盘有效总面积 4.8 m ² ; 过滤面 积 19.2 m ² ; 中心管: Φ800; 壁厚 8mm; SS304	套	1
1.1	滤盘	直径 2000mm; 单盘有效总面积 4.8 m ² ; 过滤面积 19.2 m ²	盘	4
1.2	驱动装置	1 台; 0.75KW; 380V, 变频控制	台	1
1.3	反抽吸污水泵	1 台; 卧式, 额定流量 50m ³ /h, 扬程 7 米, 功率 2.2kw 380V 50HZ 三相	台	1
1.4	电动阀	DN80, PN1.0; 阀芯不锈钢; 380V, 0.04kw	台	3
1.5	压力液位计	TS-5000; 输出信号 4-20mA	台	1
1.6	控制柜	挂壁式 304 不锈钢; IP55	台	1
八	紫外线消毒 及排放渠			
1	紫外线消毒器	(成套设备)	套	1
1.1	不锈钢腔体	304	套	1
1.2	控制柜	碳钢喷塑	套	1
1.3	紫外线灯管	155w	只	12

1.4	石英套管	254nm	只	12
1.5	电子镇流器		套	12
2	巴歇尔流量计	DN500; 分体式, 瞬时、累计流量同时检测; 准确度 0.5 级; 重复性: 0.15%; 环境温度: (-10~+50)℃; 相对湿度: 5%~95%RH(无结霜); 介质温度: ≤+80℃; 公称压力: 0.6MPa; 流体电导: ≥5 μ/cm; 供电: DC24V 防护等级: IP65; 输出信号: 4~20mA; 电极: 含钼 不锈钢; 衬里材质: 聚四氟乙烯	台	1
3	气动蝶阀	型号: D641X-10, DN200, 1.0MPa, 碳钢体, 304 蝶板, 2CR13 阀杆, EPDM 阀座气动执行器参数 执行器型号: RP 系列双作用气动执行器供气 压力: 0.4~0.7MPa 气源接口: G1/4" 环境温度: -5~+70℃ 双作用执行机构: 故障位保持(FI) 附件: 1.限位开关 国产 不防爆 2.带手轮机构 铝合金材质	台	1
九	废水池			
1	废水提升潜污泵	型号: WQ2260-4125-150; 排出口径: DN100; 流量 Q=100m³/h, 扬程: H=16m; 电机功率: N=11kw; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 耦合底座HT250 或以上铸铁; 主轴 2CR13; 吊索或吊链 SUS304 ; 导杆(导索) SUS304 ; 导杆固定支架HT250; 机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65)及超声波液位器, 设置高低水位, 水泵自动运行, 就地、远程、自动。	台	2
2	超声波液位计	型号: USF-1J2D/ES-W-10-01-10, 量程: 0-8m;精度(空气中)量程的 0.2% ; 电流输出: 4~20mA; 显示方式: LCD 液晶 ; 输入电源: DC24V(±10%)80mA;压力范围: ±0.1MPa; 外壳材质: ABS; 传感器材质: PVC 防护等级: IP65; 安装方式: DN80 法兰安装	台	1
十	清水池			

1	清水池反洗泵	水泵: WQ2290-4168-250; 排出口径: DN250; 流量 Q=650m ³ /h, 扬程: H=22m; 电机功率: N=55kw; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 耦合底座 HT250 或以上铸铁; 主轴 2CR13; 吊索或吊链 SUS304 ; 导杆(导索) SUS304 ; 导杆固定支架 HT250; 机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有	台	2
		过载保护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65)及超声波液位器, 设置高低水位, 水泵自动运行, 就地、远程、自动。		
2	流量计	管径: DN300; 计量范围: Q=0~1000m ³ /h, 分体式 瞬时、累计流量同时检测; 准确度: 0.5 级; 重复性 0.15%; 环境温度: (-10~+50)℃; 相对湿度: 5%~95%RH(无结霜); 介质温度: ≤+80℃; 公称压力: 0.6MPa; 流体电导: ≥5 μ/cm; 供电: DC24V; 防护等级: IP65; 输出信号: 4~20mA; 电极: 含钼不锈钢衬里材质: 聚四氟乙烯	台	1
3	超声波液位计	型号: USF-1J2D/ES-W-10-01-10, 量程: 0-8m; 精度(空气中) 量程的 0.2%; 电流输出: 4~20mA; 显示方式: LCD 液晶 ; 输入电源: DC24V(±10%)80mA; 压力范围: ±0.1MPa; 外壳材质: ABS; 传感器材质: PVC 防护等级: IP65; 安装方式: DN80 法兰安装	台	1
4	钢丝绳电动葫芦	起吊质量: 2.0T 起升高度: 9m 轨道型号: 20a-32c 起升速度: 8m/min 电机功率: 3.0kW 工作电压: 380v 控制电压: 36v 钢丝绳型号: 6×37-11-155 配套控制箱	台	1
十一	1、2#贮泥池			
1	双曲面搅拌机	型号: GDJ-1500 叶 轮 直 径 为 1500mm, 功率为1.5kw, 转速为38r/min, 池深5.7m 叶轮材质为玻璃钢, 搅拌轴材质为304 不锈钢, 逆时针, 电机: 室外防水型; 配套附件: 配套控制柜(IP65) 安装方式: 干式安装	台	2
2	贮泥池料位计	量程: 0-10m, 输出信号: 4-20mA	台	2
十二	除臭设备			
1	除臭系统设备	(成套设备)	套	1
1.1	生物除臭塔	Q=7000m ³ /h, 尺寸 LxBxH=7*4*3m, 玻璃钢	套	1
1.2	离心风机	Q=7000m ³ /h, H=3000Pa, N=11.0kw, 玻璃钢	台	1

1.3	循环水泵	Q=12m ³ /h; H=25m, N=3KW, 过流部分:SS304	台	2
1.4	增湿水泵	Q=6m ³ /h; H=25m, N=2.2KW, 过流部分:SS304	台	1
1.5	循环水箱	LxBxH=0.8x0.8x0.8m, 玻璃钢	个	1
序号	设备材料名称	型号规格及材质	单位	数量
1.6	增湿水箱	LxBxH=0.8x0.8x0.8m, 玻璃钢	个	1
1.7	臭气排放筒	DN500, 高度 15 米, 含碳钢防腐支架	套	1
1.8	配套仪表	含 PH 计, 液位计等	套	1
1.9	电控柜		套	1
1.10	收集管道及安装辅材	玻璃钢 (含阀门支吊架等)	套	1
十三	污泥脱水间			
1	污泥脱水系统		套	1
1	带式污泥浓缩脱水一体机	机型:FTB3-1000; 滤布宽度:1000mm; 湿污泥处理量:9~15m ³ /h(视污泥种类而定); 泥饼含水率:78~85%(视污泥种类而定); 功率 1.2kw	台	1
1.1	清洗泵	流量 Q=8m ³ /h; 扬程 H=70m; N=1.5kw	台	2
1.2	污泥螺杆泵	Q=16m ³ /h, P=0.3Mpa, N=7.5Kw	台	2
1.3	加药泵螺杆泵	Q=0.2-1m ³ /h, P=0.4Mpa, 1.1kw	台	2
1.4	絮凝剂制备系统	机型:PL3-1000, 溶药能力:1000L/h, 功率: 0.92kw, 干粉投加量: 1-4kg/h	台	1
1.5	倾斜无轴螺旋输送机	型号 WLS-280, 螺旋直径 260, L=4 米, N=3kw	台	1
1.6	电控柜		套	1
2	电动葫芦	T 型号: CDK3T-6M, 起吊重量: 3.0t; 起升高度: 12m 轨道型号: 20a-45c; 起升速度: 8m/min; 电机功率: 4.5kw; 工作电压: 380v; 控制电压: 36v; 钢丝绳型号: 10×37-11-155;	套	1

3	中水回用泵	型号 KQW50/185-4/2 Q=10H=40N=4; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 机械密封耐腐蚀烧结 碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65)水泵自动 运行, 就地、远程、自 动。	台	1
4	污泥回流泵 (至水解池)	型号 WL2175-260-80, Q=40, H=16, N=4; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 机械密封耐腐蚀烧结 碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65)水泵自动 运行, 就地、远程、自动。	台	2
5	污泥回流泵 (至缺氧池)	型号 WL2210-478-100, Q=100, H=15, N=7.5; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 机械密封耐腐 蚀烧结碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保 护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65) 水泵自动运行, 就 地、远程、自动。	台	2
6	潜 水 泵 (集水坑)	型号 50WQE240-0.75, Q=10, H=8, N=0.75; 叶轮 HT250 或以上铸铁; 泵壳 HT250 或以上铸铁; 机械密封耐腐 蚀烧结碳化钨或碳化硅; 绝缘等级: F 级, 每相都有过载保 护元件; 控制要求: 配套电控箱(IP65) 水泵自动运行, 就地、远程、自动。	台	1
7	轴流风机	SFG4-4, Φ 400mm, N=0.5kw, Q=4760m ³ /h。	台	4
十四	鼓风机房、臭氧制备间及高低压配电室			
1	风机房			
1.1	好氧池风机	型号: BK5006 (风冷) 排风口径: DN100 风量: Q=8.2m ³ /min, 电机功率: N=15kw 风压: P=0.06MPa 转速: 1600rpm; 附件: 配套相应的进出消声器、单向 阀、压力 表等必要配件; 控制: 变频控制, 3 台风机 (2 用1 备) 共用 2 台变频器。自动卸荷式启动阀。	套	3
1.2	曝气池风机	型号: BK5003 (风冷) 排风口径: DN65 风量: Q=2.71m ³ /min, 电机功率: N=7.5kw 风压: P=0.07MPa 转速: 1150rpm ; 附件: 配套相应的进出消声器、单向阀、 压力表等必要配件; 控制: 变频控制, 3 台风 机 (2 用1 备) 共用 2 台变频器。自动卸荷式启动阀	套	3

1.3	反洗风机	型号：BKW7011（水冷）排风口径：DN150 风量： Q=16.7m ³ /min, 电机功率：N=45kw 风压： P=0.09MPa 转速：1100rpm 附件：配套相应的进出消声器、单向阀、 压力表等必要配件；控制：变频控制，3 台风机 （2 用1 备）共用 2 台变频器。自动卸荷式启动阀。	台	1
1.4	空压机系统	型号：UTM-15A 排气量/排气压力（m ³ /min/bar） 1.71/0.7 1.6/0.8 1.51/1.0 1.22/1.3，出口管径 G3/4 功率：11kw	套	1
1.4.1	螺 杆 空 压 机		台	1
1.4.2	冷干机	BLD-2.0	台	1
1.4.3	储气罐	1 立方	个	1
1.4.4	管 道 过 滤 器	2 立方	个	3
1.4.5	排水器	排水器	个	3
2	臭 氧 制 备 间			
2.1	臭氧发生器		套	1
2.1.1	臭氧放电室	KCF-DT3.0	套	1
2.1.1.1	DT（氧气源） 卧式机壳	臭氧发生室，由多组搪瓷管臭氧发生单元组成的卧式 装置，全不锈钢 304 材质，热烙焊接而成（包括法兰，连 接螺栓等附件），喷砂处理。	套	1
2.1.1.2	高精度不锈钢 内 电极	作为产生臭氧电极，316 不锈钢无缝管，内外表面镜面 抛光。	套	1
2.1.1.3	AT 搪瓷臭氧 发生管	作为产生臭氧的介质阻隔电极 AT-F 系列搪瓷介质体 放电管，放电气隙仅 0.35mm。	套	1
2.1.1.4	高压熔断保 险装置	确保每个放电单元出现故障时及时断开，同时保护整 机运行而不受影响。XRNP1-1.6A，陶瓷外壳，内含灭 弧石英砂， SS316L 螺纹接头，分断能力高。	套	1
2.1.1.5	不锈钢安全阀	当臭氧发生室内超过安全阀设定压力时，自动开启泄 压，保证设备或管道内介质压力在安全压力在安全压 力之 下，保护设备正常工作防止意外。	只	1
2.1.1.6	手动截止阀	手动调节，控制气体流量或压力，SS304，密封件PTFE， 公杆压力 PN≤1.6Mpa，适用温度：T≤180℃	套	1
2.1.1.7	气体采样阀	316， PTFE 密封件	只	2
2.1.1.8	压力表	0-0.16MPa，全不锈钢 Y-100BF	只	1

2.1.1.9	电动球阀	316 材质阀体，四氟密封件。AC220V 电动执行器，数字式微 调控制，通过比较微动装置控制电机旋转方向确保输入信号与执 行器相平衡，确保执行器所在位置 与输入电流信号所要求的位置相吻合。	只	2
2.1.1.1 0	压力传感器	高精度带开关量输出的压力变送器	只	2
2.1.1.1 1	温度传感器	温度传感器，测温范围 0℃~+100℃	只	3
2.1.1.1 2	金属转子流量 计	输出信号：隔离 4—20Ma(二线制)；介质：气体；介 质温度：-400C——+300℃	只	1
2.1.1.1 3	高精过滤器	高效去除氧气中的杂质、油雾，有效去除 0.01 μm 及以 上颗粒，油雾浓度控制在 0.01ppm/wt。铝合金外壳。	只	1
2.1.1.1 4	减压阀	阀后压力 0.098Mpa	只	1
2.1.2	供电单元 PSU			
2.1.2.1	臭氧电源	工频电通过高频逆变技术产生高频率、中高电压的电流为臭 氧发生提供电源。新型高频逆变电源, 核心功率 器件选用 IGBT。频率范围：0.5—6khz；电压范围： 0—500V；功率因数：>0.9；电源：AC380V；	套	1
2.1.2.2	高压变压器	将臭氧电源产生的中高电压经过变压器将升压达到电 晕放电 所需电压。为臭氧发生提供高频、高压电。高 频运行形式， 强制风冷，设计绝缘等级：F。输出高压 4-6KV	套	1
2.1.2.3	直流电抗器	配套于臭氧电源使用	套	1
2.1.2.4	电源柜体	一体化全功能控制柜，控制整个臭氧系统等工作。控 制机柜 内温度，去湿，延长电气器件运行年限。避免 环境因素对设备的影响。IP54	台	1
2.1.2.5	智能电力监测 仪	交流输入：AC380V/0-5A, 三相四线制。三十多个参数设 定监视	只	1
2.1.2.6	断路器		套	1
2.1.2.7	电流互感器		套	1
2.1.2.8	交流接触器		套	1
2.1.2.9	配套安装材料	高压电缆线、信号线等	套	1
2.1.3	PLC			
2.1.3.1	PLC 可编程控 制 器	SIMATIC SR200	只	1

2.1.3.2	彩色触摸屏	7 寸触摸屏	只	1
2.1.3.3	AI 模块	接受现场模拟量信号，动态监视各类运行参数的变化 EM AI04 模块 4 通道电流 /电压输入	套	1
2.1.3.4	DO 模块	输出数字量信号，控制现场设备的运行，EM AQ04 模拟量信号输出。	套	1
2.1.3.5	光电交换器		套	1
2.2	冷却水循环系统	配套	套	1
2.2.1	板式换热器	板式 304 材质	只	1
2.2.2	内循环水泵	配套	只	1
2.2.3	平衡水箱		台	1
2.2.4	电磁流量计	公称压力：0.1~0.6MPa 工作温度：0~+100℃	只	1
2.2.5	Y 型过滤器	304	只	1
2.2.6	冷却水排空阀	304	只	1
2.2.7	手动阀	304	套	1
2.2.8	压力表	Y-100BF，0-0.4MPa	只	1
2.2.9	温度表	WSS-411，0-50℃	只	2
2.2.10	单向止回阀	304	台	1
2.3	制氧机系统		套	1
2.3.1	无油螺杆空压机	排气量 10.4m ³ /min，0.7MPa，功率：55KW，BLT-75A	台	1
2.3.2	PSA 制氧机	产氧气量 30Nm ³ /h，露点≤-55℃，氧气浓度≥90%。	套	1
2.4	轴流风机	型号：SFG4-4，规格：400mm，N=0.5KW，Q=4760m ³ /h，电压 380V	台	2
2.5	冷却塔	逆流式循环冷却塔，材质：玻璃钢，Q=20m ³ /h，尺寸（底盘直径x 塔高）200x1600，风机功率 3/4HP-6P	台	1
2.6	循环冷却水泵	型号KQW50/125-1.5/2，参数：排出口径：DN50；流量：Q=12m ³ /h；扬程：H=18m；电机功率：N=2kw；叶轮 HT250 或以上铸铁；泵壳 HT250 或以上铸铁；耦合底座 HT250 或以上铸铁；主轴 2CR13；机械密封耐腐蚀烧结碳化钨或碳化硅；绝缘等级：F 级，每相都有过载保护元件；控制要求：配套电控箱(IP65)水泵 自动运行，就地、远程、自动。	台	1
3	高低压配电室			
3.1	轴流风机	SFG2.5-2，规格：250mm，N=0.3KW，Q=3000m ³ /h，电压 380V	台	3

十五	加药间			
1	PAC 加药装置		套	1
1.1	PAC 储罐	2m³ PE 加药桶, 配套磁翻板液位计, 搅拌器功率 1.1kw		2
1.2	机械隔膜计量泵	名称: 机械隔膜计量泵, 型号: BYJ250/0.7, 流量: Q=250L/h, 压力: P=0.4MPa 电机功率: N=0.25kw, 过流部分材质: PVDF 配套: Y 型过滤器, 多功能阀, 吸液管、排液管、阻尼器	台	4
1.3	电控箱 (IP55)	控制要求: 配套控制箱, 就地、远程启停;	套	1
1.4	平台、底座支架	设备配套包括加药操作平台, 平台、底座碳钢防腐)	套	1
2	醋酸钠溶药投加装置		套	1
2.1	醋酸钠溶液储罐	2m³ PE 加药桶, 配套磁翻板液位计, 搅拌器功率 1.1kw		2
2.2	计量泵	名称: 机械隔膜计量泵, 型号: BYJ250/0.7, 流量: Q=250L/h, 压力: P=0.4MPa, 电机功率: N=0.25kw 过流部分材质: PVDF 配套: Y 型过滤器, 多功能阀, 吸液管、排液管、阻尼器	台	4
2.3	电控箱 (IP55)	控制要求: 配套控制箱, 就地、远程启停;	套	1
2.4	平台、底座支架	设备配套: 包括加药操作平台, 平台、底座碳钢防腐	套	1
3	轴流风机	SFG2.5-2, 规格: 250mm, N=0.3KW, Q=3000m³/h, 电压 380V	台	2

2.4.1.3 污水处理厂涉及的危险化学品及特性

本公司生产过程中所使用的化学品主要有：絮凝剂、盐酸、硫酸等，具体储存量见下表 2-3。

表 2-3 企业化学品储存情况汇总表

类别	名称	单位	年耗量	最大存储量	贮存位置
主 (辅) 料	PAC	t	55	10	加药间
	PAM	t	4	1	脱泥间
	葡萄糖	t	20	2	加药间
	醋酸钠	t	10	1	加药间
	硫酸	L	40	5	化验室
	盐酸	L	12	5	化验室
	重铬酸钾	kg	1	0.5	化验室

(1) 聚丙烯酰胺

聚丙烯酰胺（PAM）被称为三号凝聚剂，为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.32g/cm^3 （23 度），玻璃化温度为 188 度，软化温度近于 210 度，一般方法干燥时含有少量的水，干时又会很快从环境中吸取水分，用冷冻干燥法分离的均聚物是白色松软的非结晶固体，但是当从溶液中沉淀并干燥后则为玻璃状部分透明的固体，完全干燥的聚丙烯酰胺（PAM）是脆性的白色固体，商品聚丙烯酰胺干燥通常是在适度的条件下干燥的，一般含水量为百分之五至百分之十五，浇铸在玻璃板上制备的高分子膜，则是透明、坚硬、易碎的固体。在污水处理厂作为污泥脱水剂。聚丙烯酰胺无毒性，但属于易燃性化学药剂，燃烧后不产生任何有害燃烧产物。

（2）聚合氯化铝（PAC）

聚合氯化铝（PAC）是一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 PH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质、SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

危险性概述：

健康危害：本品对皮肤、粘膜有刺激作用。吸入高浓度可引起支气管炎，个别人可引起支气管哮喘。误服量大时，可引起口腔糜烂、胃炎、胃出血和粘膜坏死。慢性影响：长期接触可引起头痛、头晕、食欲减退、咳嗽、鼻塞、胸痛等症状。

燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。按照环评要求，公司设置了固定的物品存放点，存放点做到“三防”，防风、防雨、地面防渗，避免危险化学品的危废对环境产生的影响。

（2）盐酸

盐酸是氯化氢（化学式：HCl）的水溶液，又名氢氯酸，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾。盐酸本身和酸雾

都会腐蚀人体组织，可能会不可逆地损伤呼吸器官、眼部、皮肤和胃肠等。在将盐酸与氧化剂（例如漂白剂次氯酸钠或高锰酸钾等）混合时，会产生有毒气体氯气。

危险性概述：

健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。

环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

（4）硫酸

硫酸（化学式： H_2SO_4 ），硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体， 10.36°C 时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的纯浓硫酸，沸点 338°C ，相对密度1.84。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中

可用作脱水剂和磺化剂。属中等毒性。

危险性概述：

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。长期接触，会出现牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。

燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

（5）葡萄糖

葡萄糖（glucose），有机化合物，分子式 $C_6H_{12}O_6$ 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。天然葡萄糖水溶液旋光向右，故属于“右旋糖”。葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质。植物可通过光合作用产生葡萄糖。在糖果制造业和医药领域有着广泛应用。

天然的葡萄糖，无论是游离的或是结合的，均属 D 构型，在水溶液

中主要以吡喃式构形含氧环存在，为 α 和 β 两种构型的衡态混合物。在常温条件下，可以 α -D-葡萄糖的水合物（含 1 个水分子）形式从过饱和的水溶液中析出晶体，熔点为 80°C ；而在 $50\sim 115^{\circ}\text{C}$ 之间析出的晶体则为无水 α -D-葡萄糖，熔点 146°C 。 115°C 以上析出的稳定形式则为 β -D-葡萄糖，熔点为 $148\sim 150^{\circ}\text{C}$ 。呋喃环形式的葡萄糖仅以结合状态存在于少数天然化合物中。

D-葡萄糖具有一般醛糖的化学性质：在氧化剂作用下，生成葡萄糖酸，葡萄糖二酸或葡萄糖醛酸；在还原剂作用下，生成山梨醇；在弱碱作用下，葡萄糖可与另两种结构相近的六碳糖——果糖和甘露糖——三者之间通过烯醇式相互转化。葡萄糖还可与苯肼结合，生成葡萄糖脎，后者在结晶形状和熔点方面都与其他糖脎不同，可作为鉴定葡萄糖的手段。

大多数生物具有酶系统可分解 D-葡萄糖以取得能量的能力。在活细胞中，例如哺乳动物的肌肉细胞或单细胞的酵母细胞中，葡萄糖先后经过不需氧的糖酵解途径、需氧的三羧酸循环以及生物氧化过程生成二氧化碳和水，释放出较多的能量，以 ATP（三磷酸腺苷）形式贮存起来，供生长、运动等生命活动之需。在无氧的情况下，葡萄糖仅仅被分解生成乳酸或乙醇，释放出的能量少得多，酿酒是无氧分解的过程。工业上，用酸或酶水解淀粉制得的葡萄糖可用做食品、制酒、制药等工业生产的原料。

（6）醋酸钠

乙酸钠一般以带有三个结晶水的三水合乙酸钠形式存在，分子式

CH₃COONa/CH₃COONa·3H₂O。三水合乙酸钠为无色透明或白色颗粒结晶，在空气中可被风化，可燃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。123℃时失去结晶水。水中发生水解。对皮肤有轻微刺激作用。

(7) 重铬酸钾

重铬酸钾（化学式：K₂Cr₂O₇），桔红色结晶，溶于水，不溶于乙醇。

危险性概述：

健康危害：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛和血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。长期接触会导致接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。

燃爆危险：本品助燃，为致癌物，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。

2.4.2 生产作业过程危险有害因素分析

根据企业使用的原辅料、生产作业装置及设备设施等情况分析可知，可能发生的事故主要包括：化学品、危废泄露；废水事故排放；火灾次生灾害。

2.4.2.1 泄漏

本厂生产过程中涉及使用多种化学品（聚合氯化铝 PAC、硫酸、盐酸等），存放在加药间、化验室和脱泥间等区域，由于操作不当或设备发生故障等因素，可能引发化学品泄露事故。涉及使用的化学品由人工输送至使用点，在贮存、使用过程，可能由于贮存装置破裂、或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染，或在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄露。

在线监测仪和化验室产生的危险废液存放于危废暂存间，由于操作不当或容器老化破裂，流入外部环境可能引起环境污染事故。

2.4.2.2 火灾、爆炸

化验室、配电间、加药间等火灾危险性较大，根据企业性质，主要导致火灾风险原因包括电器火灾、职工人为导致火灾、明火管理不严导致火灾等，具体为：

- 1) 若设备存在缺陷，管道阀门、法兰及垫片安装不符合要求，一旦泄漏，遇明火或电气火花。
- 2) 检修时，置换不彻底，违章动火，违章作业；
- 3) 电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等以及鼠患导致电线短路；
- 4) 职工抽烟，乱扔烟头；
- 5) 明火管理不严，生产、生活用火失控。

发生火灾时，在灭火过程中会产生消防废水，如不能完全收集处理，则会直接排入地表水体，对地表水环境造成影响；另外发生火灾时，加

药间、化验室内化学品等物资燃烧产生的废气排入大气环境，污染大气环境。

2.4.2.3 中毒、窒息

本装置在生产过程中涉及有毒物料，操作人员吸入、误食或经皮肤吸收将会对人体造成不同程度的危害。在生产运行过程中如果操作不当或发生意外事故，可能发生人员中毒事故。

任何一种有毒物质只有在一定的条件下才能表现其毒性，并随着不同的环境而有差别，一般影响因素有生产环境中的毒物浓度、接触时间以及环境中温度、湿度等。但最根本的危险还是生产环境中毒物的浓度，所以在设计中采取的最主要措施是厂房的露天化、工艺管道的密闭等其它相应的措施，使环境空气中有毒有害物质的浓度值不超过相关标准的规定。

本项目主要有毒物料的毒性如下：

(1) 盐酸

接触其蒸气或烟雾，可能引起职业中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎，慢性支气管炎，牙齿酸蚀症及皮肤伤害。

(2) 氨

低浓度氨对黏膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。轻度中毒者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻黏膜、咽部充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部X线征象符合肺炎或间质性肺炎。重度中毒发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽，咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管黏膜坏死脱落窒息。可并发气胸或纵隔气肿。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼

伤。

（3）硫化氢

硫化氢是强烈的神经毒物，对黏膜有强烈刺激作用。急性中毒：接触反应表现为接触后出现眼刺痛、羞明、流泪、结膜充血、咽部灼热感、咳嗽等眼和上呼吸道刺激表现，或有头痛、头晕、乏力、恶心等神经系统症状，脱离接触后在短时间内消失。具有下列情况之一者为急性轻度中毒：出现明显的头痛、头晕、乏力等症状，并出现轻度至中度意识障碍；出现急性气管-支气管炎或支气管周围炎。具有下列情况之一者为中度中毒：意识障碍表现为浅至中度昏迷；出现急性支气管肺炎。具有下列情况之一者为重度中毒：意识障碍程度达深昏迷或呈植物状态；肺水肿；多器官衰竭；猝死。高浓度（1000mg/m³以上）接触硫化氢时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。严重中毒可留有神经、精神后遗症。慢性影响：长期接触低浓度的硫化氢，可引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱等。

（4）硫酸

对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。

慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

2.4.2.4 腐蚀及化学灼伤

回用水单元与浓盐水处理单元使用的盐酸、次氯酸钠溶液、硫酸等，均对建构物、管道、设备、仪表、电气设施都会造成腐蚀破坏，严重时甚至会影响生产安全；同时酸碱液对人的眼、鼻、喉、肺、皮肤皆有一定的刺激作用，造成严重的化学灼伤。故在生产过程中除了设备和管道存在防腐蚀问题外，酸碱性介质对人体还存在职业卫生危害问题，生

产中要注意作业人员的防护保健工作。

2.4.2.5 噪声

装置运行过程中，各类机泵会产生中、高频气流噪声，特别是空气鼓风机，风机会产生的低频气流噪声，对人体机能具有一定的伤害作用。

噪声作用于人体能引起听觉功能敏感度下降甚至造成耳聋，或引起神经衰弱、心血管病及消化系统等疾病的高发，还会使职工的情绪烦躁，降低工作效率，使误操作发生率升高，甚至还会引起事故。另一方面，噪声干扰信息交流，使人员误操作发生率上升，影响安全生产。

本项目的主要噪声源来自各类空气鼓风机、水泵等在运转过程中产生的噪声，对人体均可产生不良影响。

2.4.2.6 坠落

生产装置的钢平台、防护栏杆、钢梯设计不合理，制造安装缺陷，受腐蚀等因素而导致伤害事故的发生。另外，高空操作或维修过程中不慎造成坠落事故或从高空坠落的工件等伤害地面人员，特别是在雨雪天或大风天气操作或维修危险性会增大。

2.4.2.7 机械伤害

本项目内各种泵、风机等转动设备，若在使用过程中，缺乏必要的检修、维护和保养，出现零部件松动，运转时易伤及工作人员。操作人员若不严格遵守安全操作规程，违章作业或粗心大意、误操作等，均易引起机械设备运动部件、工具直接接触到人体，造成夹击、碰撞、卷入、辗、割等伤害。

2.4.2.8 起重伤害

本项目加药间、污泥脱水间、鼓风机房等处设有起重设备。起重作业时由于吊钩防松装置、制动器、限位器或其他安全装置失灵，捆绑吊挂不牢固或吊物下有人，超载、斜吊引起钢丝绳断裂或损伤，或者其他

违章指挥和违章作业，均可造成起重伤害。

2.4.2.9 触电及静电、雷电危害

若电器设备、线路存在缺陷，使用或检修中绝缘损坏漏电，检修作业安全距离不够，停、送电失误等均可能发生触电事故。

接地设施失效或电器设备线路绝缘损坏、线路短路，或没有按规定设置漏电保护器，防爆场所电器设备、线路、照明等不符合防爆要求，均可能产生电器火花而引起火灾爆炸。

2.4.2.10 淹溺

在水池周边，由于防护栏杆等措施不全或损坏或者违章作业等，有可能使检修作业人员或夜间巡视人员不慎掉入池内，发生淹溺事故。

2.4.3 重大危险源辨识及分级

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 进行辨识。危险化学品重大危险源指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。将整个污水处理厂作为一个单元进行重大危险源辨识。污水处理使用的原辅物料均未列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的危险介质，污水处理过程中可能产生的硫化氢、氨、甲烷（沼气）列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的危险介质。

通过对危险化学品重大危险源辨识，本污水处理厂危险化学品的存在量不构成重大危险源。

2.4.4 风险分析结果

1、通过对污水处理厂的生产作业过程中危险、有害因素分析，污水处理厂生产作业过程中涉及的盐酸（危险货物编号：81013）、氢氧化钠（危险货物编号：82001）、NaClO（危险货物编号：83501，[次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]）、沼气（危险货物编号：21007）等具有高温灼

烫或易燃、易爆火灾危险及有毒、有害介质，是构成系统主要危险因素的基础物质。

2、通过对本污水处理厂危险、有害因素分析表明污水处理厂污水处理厂在生产作业过程中存在着中毒和窒息、火灾、爆炸、触电、高处坠落、洪涝、内涝、淹溺、机械伤害、物体打击、起重伤害、灼烫、坍塌、腐蚀等危险因素，存在着生产性毒物、噪声、振动、潮湿、采光照明不良等有害因素。

3、经过分析，污水处理厂不构成重大危险源。

综上述辨识与分析过程，建设项目内存在的主要危险、有害因素汇总如下表。

主要危险、有害因素一览表

表 3-5

危害因素	场所	后果
中毒和窒息	污水处理厂内受限空间等可能聚集甲烷、硫化氢、氨气的场所。	人体吸入有毒物质；进入受限空间内因缺氧或吸入毒有害物质，造成中毒和窒息事故。
起重伤害	使用起重机械进行设备安装、维修的送水泵房、反冲洗房。	使用起重机械进行设备安装、维修时因人员误操作、设备故障导致人员遭受起重伤害。
触电	进行电气作业和电气配电设备存在场所。	电气设备、线路漏电，发生触电事故，造成设备损坏及人身伤亡。
淹溺	粗隔栅间、细隔栅间、旋流沉砂池、CASS 池等存在大量污水的设施内。	人员在上述场所作业，失足坠落后导致溺水事故。
机械伤害	空压机、电机、鼓风机、脱水机等设备的使用场所。	造成设备损害和人身伤亡。
火灾	配电室等大量电气设备使用的场所；食堂内使用天然气的场所。	发生火灾事故、人员伤害、设备损坏。
高处坠落	粗隔栅间、细隔栅间、旋流沉砂池、CASS 池等设施的高处平台。	在上述设施高处平台作业时失足坠落发生人身伤害事故。
噪声	使用泵、电机以及使用空压机的场所。	长期在高噪声环境下工作可能导致人员噪声聋。
粉尘	污泥干化处理场所。	人体长期吸入粉尘产生尘肺病。
紫外线	紫外线消毒渠。	人体长期接触产生皮炎、急性角膜炎。

3 组织机构与职责

3.1 组织机构

3.1.1 重特大事件应急组织机构

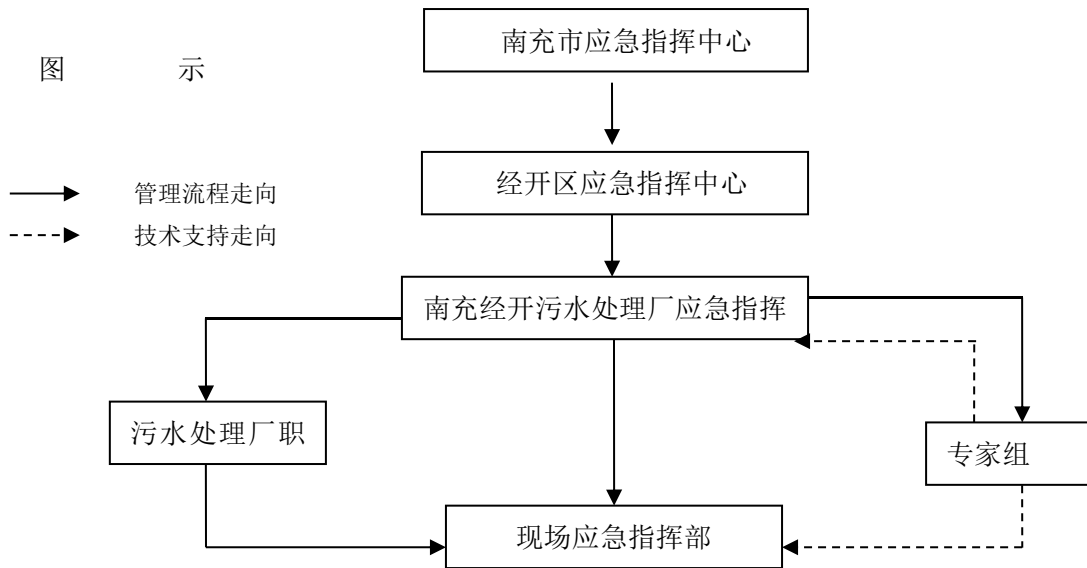


图 3.1 应急组织机构框图

3.1.2 南充污水处理厂应急组织机构

1、应急组织机构的设置

南充经开污水处理厂成立事故现场应急指挥部，指挥部成立应急办公室，下设综合协调组、抢险救援组、后勤保障组、疏散处置组四个专业救援小组。其应急指挥网络图见图 3.2。

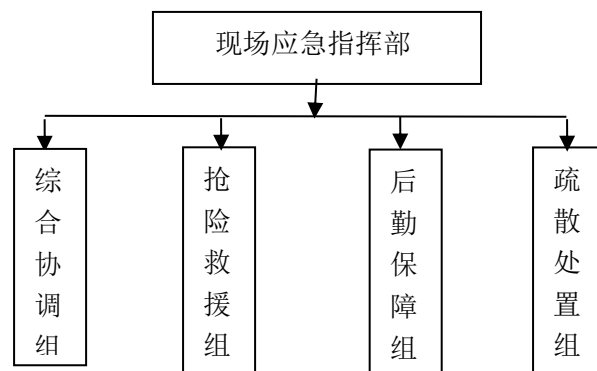


图 3.2 污水处理厂应急指挥网络图

2、应急组织机构组成人员及联系电话

总指挥：刘鸿 联系电话：13340778010

副总指挥：何娜 联系电话：18086903798

综合协调组组长：唐昊 联系电话：18681717822

抢险急救组长：陈帅 联系电话：13739474035

后勤保障组长：熊川龙 联系电话：18584298959

疏散处置组长：余志斌 联系电话：18181075437

成员：由各门主要负责人组成。

应急救援办公室设在生产部，并设有 24 小时应急值班电话：0817-3687630。

注：若厂长不在现场，由副厂长任指挥长，厂长、副厂长都不在现场时，由生产值班领导为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

3.2 应急组织机构职责

3.2.1 指挥部职责

- 1、负责本项目“预案”的制定、修订；
- 2、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- 3、协调事故现场有关工作；
- 4、批准本预案的启动与终止；
- 5、组织指挥救援队伍实施救援行动，保护事故现场；
- 6、向上级和各相关门汇报事故情况，必要时向有关单位和政府发出救援请求，并接受政府的指令和调动；
- 7、组织应急预案的演练；
- 8、组织事故调查，总结应急救援工作的经验教训。

3.2.2 应急办公室职责

(1) 应急办应与各区域（部门）、政府有关部门及周边企业持畅通联系。

(2) 负责接、发险情警报，及时准确向指挥部汇报险情、抢险、疏散、救援等有关情况，及时准确将指挥部的指令向相关人员和相关部门传达。

(3) 负责动态收集汇总各项应急救援信息，并按总指挥授权，对外发布险情及救援工作信息。

(4) 保证现场指挥与上级的通信联络畅通，保持指挥部与外界的联系，请求应急升级。

(5) 针对公司的各种危险因素，制定相应的现场处置方案。

(6) 组织开展专门的培训和演练。并根据演练中暴露出来的问题，对应急预案进行定期或不定期的修订、完善。

(7) 负责平时的应急准备，事故发生时接受事故报、信息报送，组织联络应急状态下的各职能部门的沟通协调，立即向应急救援指挥部总指挥报告。

(8) 组织召开事故现场会议，传达指挥部命令并监督落实。

(9) 通知应急救援有关成员，做好应急准备、立即投入救援。

(10) 检查现场救援工作，联络气象部门、获取准确的气象预报，收集险情和救援状况并向指挥部报告，提出救援建议，协调指挥部开展工作。

(11) 配合相关部门进行事故调查处理工作。

(12) 负责建立生产安全专家组，并组织专家开展应急救援现场咨

询服务工作。

3.2.3 各应急救援组职责

1、综合协调组职责

1) 负责组织各行动小组，公布应急指挥部及各行动小组成员联系清单；

2) 协调各行动小组工作并向其提供工作支持，必要时向应急指挥部请示并联系外部救援队支援；

3) 负责在应急状态下在指挥部指示下制定工作计划；

4) 承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发展情况及最新进展向外部政府部门汇报，并将外部政府部门的命令及时反馈给企业应急指挥部；

5) 及时了解各行动小组工作开展情况，并向应急总指挥汇报事故发展情况与最新进展；

6) 进行安全事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助企业安全应急总指挥完成事故应急预案的修改或完善工作；

7) 负责编制安全事故报告，并将事故报告向企业应急指挥与外部政府部门汇报；

8) 对应急过程中的先进事迹、人物进行记录。

2、抢险组职责：

1) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在外部救援队

伍来到之前，进行事故扩大预防和现场扑救，尽可能减少损失；

2) 负责事故废水或泄露液体的堵截、收容与处置工作；

3) 在外部救援队伍来到后，按外部救援队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险；

4) 现场扑救完成后，尽快组织力量抢修内部的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能；

5) 负责伤员的现场紧急救治；

6) 及时调动医疗救护工具如外部救护车、担架等；

7) 向外部医疗救援队提供协作与支持，保证伤员及时得到妥善救治。

3、后勤保障组职责

1) 负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

2) 负责建立应急救援工作中的开支计划，建立专门账本；保证应急救援资金的及时划拨；

3) 在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；

4) 负责车辆及装备的调度；

5) 财务开支不足时及时向应急领导小组汇报，保障后续资金及时补充；

6) 负责应急过程中的员工安置工作；

7) 当事故可能影响相邻单位时，配合相邻单位做好其人员安置工作；

8) 当事故造成人员伤亡时，做好员工家属的安抚工作；

9) 配合有关部门，做好事故的善后处理处置工作。

4、疏散处置组职责

1) 制定、发布紧急状态下治安通告，建立维护执行重点部位目标的治安保卫计划；

2) 负责维护事故现场秩序，做好安全警戒，保障救援交通畅通，以便于人员疏散和受害者的护送；

3) 维持事故现场秩序和治安保卫，对事故现场实施警戒，以及道路管制、现场的保护等。

3.3 报警、通讯联络方式

污水处理厂消防报警采用自动与手动报警相结合的专用报警装置，指挥部设固定电话、指挥长、各救援组组长、成员手机 24 小时处于开机状态。污水处理厂 24 小时应急值班电话为 0817-3687630。以下是其它各救援单位联络方式。

内信息平台：

污水处理厂 24 小时应急值班电话：0817-3687630

2、外部信息平台：

重大环境污染和生态破坏事故应急电话号码：12369

公安报警电话号码：110

消防门电话号码：119

医疗急救电话号码：120

经开区应急指挥电话号码：0817-3698056

嘉陵区第二人民医院（李渡镇）电话号码：0817-3891032

4 预防与预警

4.1 危险源监控

4.1.1 危险源监控方式、方法

（1）建立危险源、危险场所（部位）安全监管制度，站区设置监控摄像头，落实主体责任及对策措施；

（2）建立危险目标安全管理台账及档案体系；

（3）站内每年一次防雷、防静电检测，定期检测接地装置，对不合格项立即整改完善；

（4）各危险源、危险场所（部位）定期安全检查，极端气候（干旱、暴雨、雷击、高温、低温等）实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；

（5）制定日常点检表，设专人巡检，作好巡检记录；

（6）装置设施定期检查保养，保持良好的实用性；

（7）做好交接班记录。

4.1.2 预防措施

（1）保证安全设施的投入、维保及更换；

（2）危险场所（部位）设置安全警示标志标牌；

（3）按照设备报废标准，及时报废达到使用年限的设备；

（4）采用合理的工艺技术，正确选择材质、结构、连接方式及相应的保护措施；

（5）选用合格设施，确保设备、管线的质量；

（6）新管线、新设备投用前应严格按照规程进行检验，严防有隐患的设施投入经营；

(7) 正确使用与维护设备，严格按照规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷，严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、巡检等工作，做到运转设备振动不超标，密封点无泄漏；

(8) 建筑物安装防雷接地设施；

(9) 高速运转的部位、外露锋利的部件、设备设施的转动部位安装隔离防护罩；

(10) 用电设备设施安装漏电保护开关和 PE 接地；

(11) 严格执行安全技术操作规程，对所属的设备定期巡检保养。

(12) 定期对工作人员开展安全操作技能、自我防护技能及其它相关安全知识的培训，配备劳保用品等。

4.2 预警行动

4.2.1 预警级别及条件

预警条件：

(1) 雷雨时接地不良导致局部起火；

(2) 未落实静电措施而发生局部起火；

预警级别：按照事故灾难可控性、严重性、影响范围及紧急程度，本预案预警级别为二级预警响应。

(1) 二级预警

二级预警是指事故发生初期或事故影响范围控制在站内范围，可能造成站内建筑设备局部损毁、人员轻伤的征兆。

(2) 一级预警

一级预警是指事故影响范围影响于站范围以外，可能造成周边建筑设备大面积损毁、内外部人员重伤或死亡的征兆。

4.2.2 预警启动程序

(1) 现场一旦出现事故苗头或预兆，或即将出现事故，则马上启动二级预警；

(2) 一旦启动二级预警，事故应急救援指挥部应当立即派人赶赴现场，了解事故情况，及时向事故应急救援指挥部报告情况，启动一级预警的准备；

(3) 一旦启动一级预警，事故应急救援指挥部应将事故情况上报相关部门。

4.2.3 预警发布

(1) 二级预警由现场负责人发布；

(2) 一级预警由污水处理厂负责对外发布。

预警发布可通过电话、对讲机或广播等形式发布，也可通过逐级下达，通过现场告知等方式均可。

确定预警发布人为：刘鸿 联系方式：13340778010

4.3 信息报告与处置

4.3.1 信息报告与通知

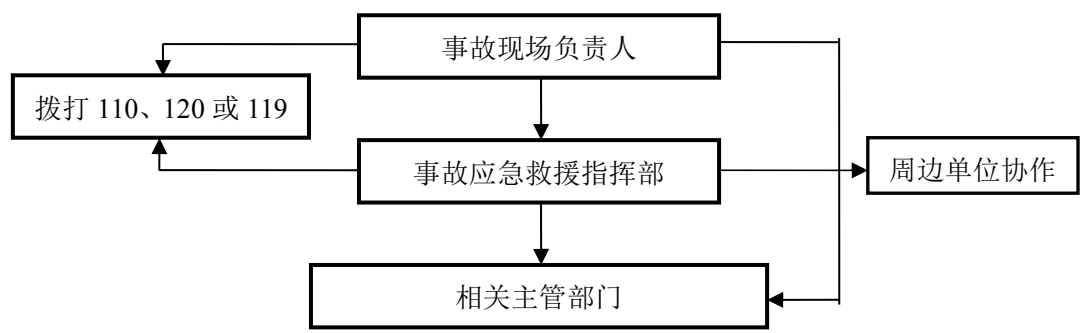
事故应急救援以事故应急救援指挥部为联络指挥中心，一旦发生紧急情况或安全事故，即由事故应急救援指挥部统一协调指挥行动。

设置 24 小时报警电话，接警单位为事故应急救援指挥部，应急指挥机构人员及其它有关救援人员联系电话见附件。

现场负责人迅速查明事故发生的部位和原因，立即拨打报警电话报告，上报事故应急救援指挥部。

现场负责人及事故应急救援指挥部按预警级别及下图“信息报告流程图”上报。紧急情况下，可越级报告，或拨打 110 或 119，有人

员受伤严重的拨打 120。



信息报告流程图

4.3.2 信息上报

- 事故发生后，现场总指挥应在 1 小时内向当地应急管理局报告。
- 事故报告应当包括如下内容：
 - 事故发生单位概况；
 - 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
 - 事故的简要经过；
 - 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
 - 已经采取的措施；
 - 其它应当报告的情况。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

4.3.3 信息传递

事故发生后，现场负责人通过内部电话，固定电话，手机等通讯手

段，快速向事故应急救援指挥部报告。当发生的事故可能波及企业外时，由事故应急救援指挥部通过电话、互联网、人员信息传递等通讯手段，迅速向周边企业、相关人员通报事故简况。

在发布信息时，必须发布事态的紧急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离，撤离应有组织性。

确定信息发布人为：刘鸿

联系方式：13340778010

5 应急响应

5.1 响应分级

5.1.1 分级响应原则

在紧急情况下应急响应决策遵循的原则是把保障员工和群众的生命健康作为首要任务，最大限度地减少突发安全事件造成的人员伤亡和危害；切实加强对应急救援人员的安全防护；充分依靠广大职工和群众，建立健全组织和职工参与应对突发安全事件的有效机制。

5.1.2 二级响应

当发生较小和一般事故时，事故对员工生命和财产构成较小威胁，需要应急救援指挥部启动本单位应急预案，组织单位应急力量进行处置的事故响应。当发生如下情形时，启动二级响应：

- ①当发生 2 人及 2 人以下人身伤害时；
- ②人员触电，未造成昏迷、休克，心脏停止的；
- ③机械设备运行造成的事故；
- ④小面积范围内起火；
- ⑤自然灾害引发的小事故；
- ⑥小面积的危化品泄漏；
- ⑦轻度灼伤事故；
- ⑧其他轻微事故。

5.1.3 一级响应

当发生较大事故时，事故范围超出本单位的范围，使财产、人员生命受到严重危害和威胁，环境污染严重，靠本单位的力量已难以控制，需要

请求消防或应急管理等部门或其它外部应急力量救援的应急响应。当发生如下情形时，启动一级响应：

- ①当启动二级响应后，仍不能处置时；
- ②当发生 3 人及 3 人以上人身伤害时；
- ③厂区发生大面积火灾、爆炸；
- ④人体部位被卷入机械设备，无法使之脱离；
- ⑤发生大面积火灾；
- ⑥自然灾害造成大面积建构筑物倒塌、人员死亡、泄漏失控、火灾或爆炸等事故时；
- ⑦人员触电，造成昏迷、休克，心脏停止；
- ⑧危险化学品大面积泄漏；
- ⑨大量人员中毒窒息；
- ⑩其他重大事故。

5.1.4 应急响应基本措施

进入应急状态后，应自觉实施的基本措施：

- (1) 立即报告公安 110，消防队 119，经开区应急管理局和人民政府等有关部门；
- (2) 所有无关人员有序撤离到指定的安全区域，警戒疏散组清点人数；
- (3) 所有事故救援相关人员立即到位，按照自身职责，在统一指挥下采取各项事故控制和救援措施；
- (4) 所有资源尽可能优先满足事故处理的需求，包括电话、道路、水和车辆等；
- (5) 普通职员未经授权不得向新闻媒体发布关于事故的任何消息，应急总指挥拥有对外信息发布权。

5.2 响应程序

5.2.1 指挥机构启动程序

(1) 总体要求

事故发生后，第一发现人或信息接收人应立即向单位现场负责人报告，并采取抢救或疏散等措施，尽可能阻止事故的蔓延扩大；

现场负责人接到事故报告，立即将警情（包括发生事故的时间、地点、性质、类型、受伤人员情况、事故损失情况、需要的急救措施等）报告总经理或应急指挥部。

总经理或应急指挥部接警后，应综合判断立即启动相关应急预案，通知各应急救援小组实施救援。并在 1 小时内向区及以上人民政府及应急管理局汇报。

(2) 二级响应指挥机构启动程序

二级响应时，事故发现人员立即报告应急指挥部，应急指挥部总指挥接到事故报告后，符合本预案启动条件时，确定响应级别，立即启动本应急预案，各救援小组成员立即赶赴现场开展救援工作，应急指挥部负责收集分析事故初步情况，在 1 小时内向当地人民政府及应急管理局汇报。

(3) 一级响应指挥机构启动程序

一级应急响应由应急指挥部负责人为事故现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配；根据事态的严重程度，决定向当地政府或有关部门汇报事故，请求外部支援，外部应急指挥负责人到达现场后，告知其事故基本情况与已采取的应急措施，同时协助政府救援部门或相关部门开展应急救援。

5.2.2 应急资源调度程序

(1) 本单位内部一旦发生生产安全事故后，当班人员通知安全管理员或总经理后，应立即利用污水处理厂内配备的安全救援设施，展开救援。

(2) 发生二级应急响应级别时，由现场总指挥及各小组组长在各自的职权范围内，最大限度对工厂内部救援资源进行调配。

(3) 发生一级事故应急响应时，紧靠本单位的应急资源无法满足救援需求，应急总指挥在向上级政府主管部门报告事故情况时，应同时申请政府应急救援物资和力量，如当地消防大队、医院等，同时协调周边单位、机构等进行协助应急救援。

5.2.3 医疗救护程序

(1) 应急救援组接到报警后，携带急救医疗器械、抢救工具及常用药品，立即赶往现场。

(2) 事故中，发现有人受伤，将受伤人员转移至安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤人员送往附近医院救治；如伤势较为严重，立即拨打120急救电话，请求医疗支援，并将情况汇报给救护小组和应急指挥部。

(3) 因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，必须做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保存现场重要痕迹、物证等。

5.2.4 应急疏散撤离程序

(1) 发生事故后，为防止无关人员误入现场造成伤害，由警戒疏散组根据事故的大小划定警戒区，设立警示标志，在其位置设置警戒人员。警戒人员按已制定的安全疏散路线疏散事故发生区域与事故应急处理无

关的人员，同时禁止无关人员和车辆进入警戒区。

(2) 现场负责人听到紧急疏散报警后，要立即采取措施，停止生产，并迅速组织员工撤离。

(3) 为使疏散工作顺利进行，每条疏散道路应保持出入口畅通无阻，并设有明显疏散方向或路线标志。

(4) 如事故超出控制范围，危及抢险人员安全时，各抢险人员应立即撤离事故现场，并到达安全区域。

(5) 所有人员到达指定安全地点后，由警戒疏散组长或指定专人对人员进行清点，并将清点情况报告给上级领导，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时，必须第一时间通知指挥部，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

(6) 事故周边区域的单位的疏散由政府协助进行，但企业必须事先做好准备，包括向政府提出疏散建议。总经理积极与地方政府主管部门合作，保护公众免受紧急事故危害。

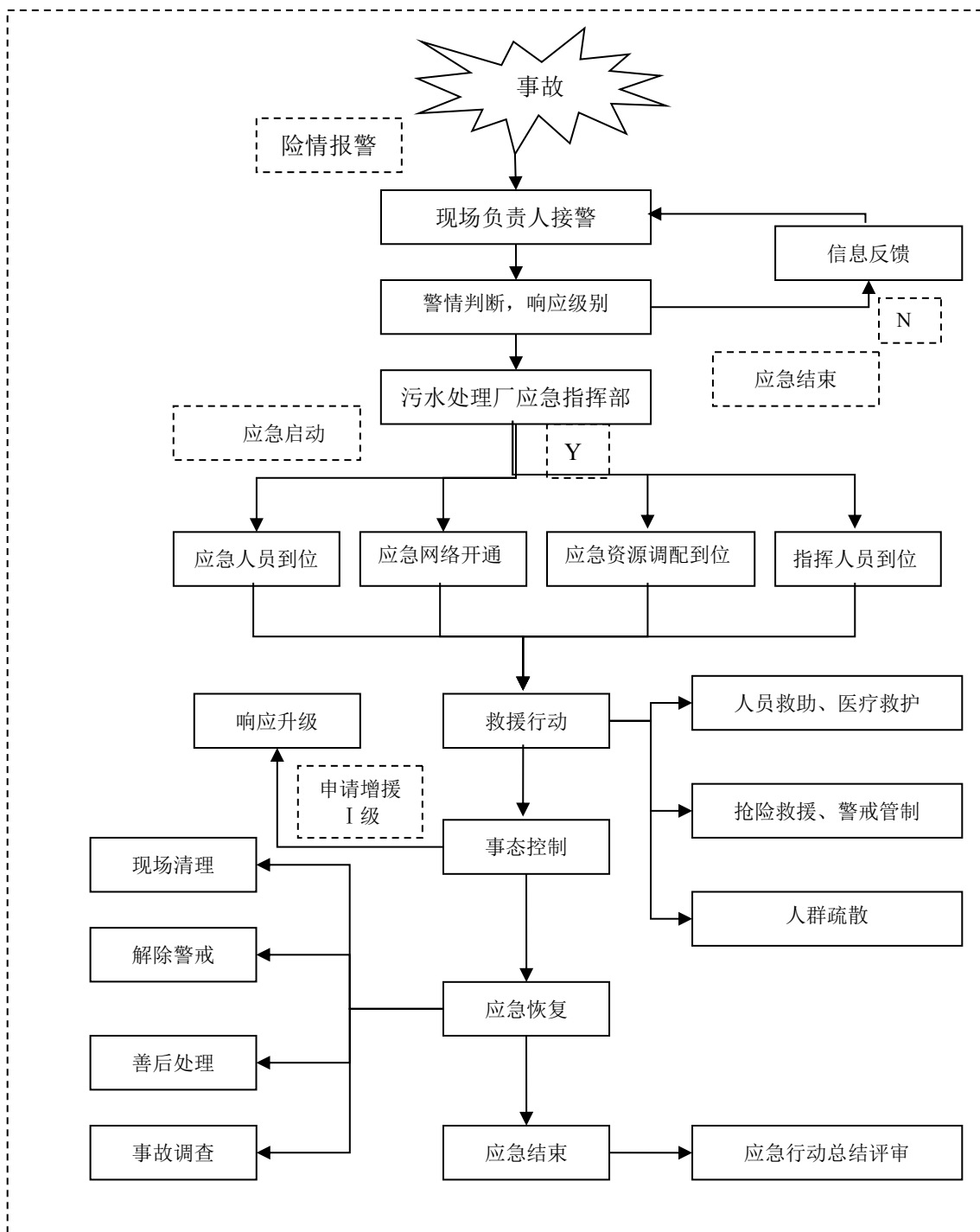
5.2.5 事态监测程序

安全生产事故发生后，应急总指挥应坚守工作岗位，及时了解事故动向，以便随时启动相应的专项应急预案，协调指挥救援。

5.2.6 事故扩大应急程序

事故发展较快，难以在短时间内得到控制，立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。由事故应急总指挥决定扩大应急响应。

5.2.7 污水处理厂应急响应流程图



5.3 处置措施

5.3.1 事故现场处理原则

(1) 遇到伤害事故发生时，不要惊慌失措，要保持镇静，并设法维持好现场的秩序。

(2) 在周围环境不危及生命的条件下，一般不要随便搬动伤员。

(3) 暂不要给伤员喝任何饮料和进食。

(4) 如发生意外而现场无人时，应向周围大声呼救，请求来人帮助或设法联系有关部门，不要单独留下伤员而无人照管。

(5) 遇到严重事故、灾害或中毒时，除急救呼叫外，还应立即向当地政府安全生产主管部门及卫生、防疫、公安等有关部门报告，报告现场在什么地方、伤员有多少、伤情如何、做过什么处理等。

(6) 伤员较多时，根据伤情对伤员分类抢救、处理的原则是先重后轻、先急后缓、先近后远。

(7) 对呼吸困难、窒息和心跳停止的伤员，立即将伤员头部置于后仰位，托起下颈，使呼吸道畅通，同时施行人工呼吸、胸外心脏按压等复苏操作，原地抢救。

(8) 对伤情稳定、估计转运途中不会加重伤情的伤员，迅速组织人力，利用各种交通工具分别转运到附近的医疗机构急救。

(9) 现场抢救的一切行动必须服从有关领导的统一指挥，不可各自为政。

5.3.2 火灾爆炸事故处置措施

(1) 进行火情侦察，确定燃烧物质和有无人员被困。灭火前做好堵漏准备工作，灭火后，立即进行堵漏工作。

(2) 迅速扑灭火源，控制危险源，切断电源、可燃气体（液体）的输送，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

(3) 火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员尽快把火扑灭。并按既定灭火救援现场处置方案展开灭火战斗。

(4) 在扑救火灾的同时拨打“119”电话报警和及时向上级有关部门及领导报告。

(5) 现场管理人员要立即指挥员工搬离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。确定水源位置，搞好火场供水。

(6) 划定警戒区域，实行交通管制；组织有关人员对事故区域进行保护。

(7) 及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域，抢救围观群众和被困人员。疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行。

(8) 发生员工伤亡，要马上进行施救，将伤员撤离危险区域，同时打“120”电话求救。

(9) 选择好灭火阵地，保护起火点，减少水渍损失；疏散和保护物资；必要时采取火场破拆、排烟和断电措施。

(10) 专业消防队到达火场后，服从消防指挥员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助公安消防队伍。

(11) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

5.3.3 触电事故处置措施

一旦发生触电伤害事故，首先使触电者迅速脱离电源（方法是切断电源开关，用绝缘物体将电源线从触电者身上拨离或将触电者拨离电源），其次将触电者移至空气流通好的地方，情况严重者，就地采用人工呼吸法和心脏按压法抢救，同时就近送医院。

5.3.4 高处坠落事故处置措施

紧急救护的基本原则是在现场采取积极措施保护人员伤亡、减轻伤情、减少痛苦，并根据受伤程度进行救护。

（1）呼救

当发现有人从高处坠落时，首先要呼救，救人是第一原则，首要任务。在保证自己不被再次伤害的情况下，一边救人一边大声呼叫，呼叫内容要明确：地点或部位发生的情况，并将信息准确传出去。

现场听到呼叫的任何人，均有责任将高处坠落情况迅速报告与其最近的部门主管、救护小组成员及报告应急救援指挥部。

现场指挥应立即通知各救援小组马上赶赴现场组织抢救工作。为救治工作进行顺利，警戒组实施警戒工作保证抢险道路畅通。

（2）报警

应急指挥部接到命令立即拨打 120 急救电话，与急救中心和医院联系，并将污水处理厂所在的位置、名称、联系人、事故种类，伤害情况等通知医务人员前来救护，特殊情况可拨打 110 报警求助，同时必须告知污水处理厂附近醒目标志建筑物，以利急救中心迅速判断方位及时到达。

（3）自救

由于坠落事故可能引起出血，出血量大（达到总血量的 40%）就有生命危险。现场急救时首先应采取紧急止血措施，然后再采取其他措施。常用的止血方法有：指压止血、加压包扎止血、加垫屈肢止血和止血带止血。

包扎可以起到快速止血、保护伤口、防止污染作用，有利于转送和进一步治疗。

①伤口渗血：用消毒纱布盖住伤口，然后进行包扎。若包扎后仍有较多渗血，可再加绷带，适当加压止血或用布带等止血。

②伤口出血呈喷射状或鲜血液涌出时立即用清洁手指压迫出血点上方（近心端）使血流中断，并将出血肢体抬高或举高，以减少出血量。有条件用止血带止血。再送医院。

如果出现骨折情况，为了使断骨不再加重，避免加重断骨对周围组织的伤害，减轻伤员的痛苦并便于搬运，常用夹板的方法来固定。

①肢体骨折可用夹板或木棍、竹杆等将断骨上、下方关节固定，也可利用伤员身体进行固定，避免骨折部位移动，以减少疼痛，防止伤势恶化。

②开放性骨折，伴有大量出血者应先止血，固守，并用干净布片覆盖伤口，然后速送医院救治，切勿将外露的断骨推回伤口内。

③腰椎骨折应将伤员平卧在平硬木板上。搬动时应数人合作，保持平稳，不能扭曲。

如果高处坠落造成受伤者呼吸短促或微弱，胸部无明显呼吸起伏，应立即给其作口对口人工呼吸；频率为每分钟 14~16 次；如脉搏微弱，应立即对其进行人工心脏按摩，在心脏部位不断按压、松开，频率为 60 次每分钟，帮助窒息者恢复心跳。

5.3.5 机械伤害事故处置措施

①发现有人受伤后，必须立即停止运转的机械，向周围人员呼救，伤势较轻的，立即送往医院室包扎、止血后，送医院治疗，伤势较重的，医疗室医疗人员到现场进行包扎、止血后，送医院治疗；

②发生断手、断指等严重情况时，对伤者伤口要进行包扎止血、止痛、进行半握拳状的功能固定。对断手、断指应用消毒或清洁敷料包好，忌将断指浸入酒精等消毒液中，以防细胞变质。将包好的断手、断指放在无泄漏的塑料袋内，扎紧好袋口，在周围放在冰块，或用冰棍代替，速随伤者送医院抢救。

③肢体卷入设备内，被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，同伤者送医院抢救，无法拆除时拨打当地 119 求救。

④发生头皮撕裂伤可采取以下急救措施：及时对伤者进行抢救，采取止痛及其他对症措施；用生理盐水冲洗有伤部位，涂红汞后用消毒大纱布块、消毒棉花紧紧包扎，压迫止血，送医院治疗。

⑤受伤人员出现肢体骨折时，应尽量保持受伤的体位，由医务人员对伤肢进行固定，并在其指导下采用正确的方式进行抬运，防止因救助方法不当导致伤情进一步加重。

⑥受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或

3.3.6 车辆伤害事故处置措施

(1) 当发生机动车辆倾翻时，有人被埋压在机动车辆下面或驾驶室内，应立即采用千斤顶、起重机具、切割等措施移动车辆或移开物件、货物，将被埋压的人员救出。

(2) 当发生撞伤、刮伤、碾压等造成人员伤害，应将受伤人员移到安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤者送往附近医院救治；伤势较重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援。

5.3.7 物体打击事故处置措施

(1) 发生物体打击事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行治疗。

(2) 出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖，用绷带或布条包扎后，及时送往就近有条件的医院治疗。

(3) 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。

5.3.8 自然灾害事故处置措施

(1) 洪水处置措施

1) 接到洪水警情，应急救援总指挥应当视情况启动应急方案，迅速通知各班组，停止作业开展防洪，将机械设备转移到地势高的地方，在

低洼处作业的人员迅速撤离。

2) 洪水、暴雨期间做好记录，密切关注大风大雨动向。

3) 除应急抽水用电，别的用电全部停止，关好闸；负责抽水的人员必须确保自身安全。

4) 如果洪水已经可能危及到现场抢险人员的安全，马上组织所有人员集中撤离。

5) 有人员受伤，及时组织施救，视情况及时送往当地医院救治。

6) 及时将情况向污水处理厂、当地政府部门报告，情况危急时求助。

(2) 地震处置措施

1) 突发地震时，现场人员应立即中止所有工作，撤至室外安全地点；来不及撤离时寻找墙角、调度台等相对安全地点避震，待条件允许时撤离。

2) 查明人员情况，发现人员被困且施救困难、发生人身伤亡时，应拨打调度室电话请求救援。

3) 并在保证自身安全前提下，积极开展现场自救、互救。根据伤员受伤情况，采取止血、固定、人工呼吸等相应急救措施。

4) 在保证人身安全前提下，开展设备、建筑物等巡查，收集设备运行和灾情信息，及时向上级汇报灾情及人员伤亡情况。

5) 迅速向救灾指挥部汇报灾情及人员伤亡情况。

(3) 雷击伤害处置措施

1) 作业区域发生雷击事故，最早发现事故的人员应迅速向应急指挥部报告；应急指挥部立即召集所有成员赶赴出事现场，了解事故伤害程

度；疏散现场闲杂人员，保护事故现场，同时避免其他人员靠近现场。

2) 急救员立即通知现场应急指挥部总指挥，说明伤者受伤情况，并根据现场实际，施行必要的医疗处理。在伤情允许的情况下，应急指挥部组织人员搬运受伤人员，转移到安全场所。

2) 雷击人员的急救

①急救的基本原则

争分夺秒，利用支持生命的三项基本措施，即通畅气道、人工呼吸、心脏挤压对症急救。

②现场急救

轻者可出现惊恐、头晕、头疼、面色苍白、四肢颤抖、全身无力等，部分伤者会有中枢神经后遗症，如视力障碍、耳聋、耳鸣、多汗、精神不宁、四肢松弛性瘫痪等。

对于轻伤者，应立即转移到附近避雨、避雷处休息，并及时送往医院观察。

严重的可出现抽搐、休克、昏迷，甚至呼吸、心跳停止。有些还因瞬间被击倒地或者在高空被击中跌落而引起脑震荡，头、胸、腹部外伤或四肢骨折。

对于重伤者，要立即就地进行抢救，迅速使伤者仰卧，并不断地做人工呼吸和心肺复苏术，同时拨打 120 请求医护人员救护。

5.3.9 受限空间事故处置措施

(1) 应急救援指挥部办公室根据事故的严重程度、人员伤亡情况和现场初步处理措施及时采取相应救援措施，并迅速通知上级主管部门、

领导及消防、车辆器材管理部门，同时发出警报，通知指挥部成员及救援队伍迅速赶赴事故现场。

（2）救援队伍到达现场后，会同现场临时救援小组摸清现场情况，迅速疏散闲杂人员，拉设警戒带，综合进行事态分析，最终采取合适的救援行动。1）检测；2）强制通风；3）佩戴防护器具；4）发生火灾的及时扑灭，有触电危险的要切断电源。

（3）果断决策，快速行动，抢救伤亡人员和控制危险源，防止灾情扩大。抢救伤亡人员时，必须坚持“依然活着”的原则，深入现场，采取一切可能的安全方法，在保证避免造成新的人员伤亡的情况下，积极进行救援行动，以最快的速度将中毒和受伤人员撤离现场。

5.3.10 起重伤害事故处置措施

（1）事故发生后，现场负责人根据现场实际情况采取针对性措施，如有人员受伤，应对受伤人员进行急救，并及时向应急小组组长报告。

（2）如一般机械事故，无人员受伤，起重司机应保持冷静，立即停止起重作业，如重物悬空应在保证安全的情况下，落下重物，停掉电源，立即向上级汇报。

（3）应急小组成员到达事故现场后，对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗，并组织人员封锁事故现场，做好警示标志，等待专业人员进行处理。

（4）若受伤人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具吊起重物等措施，将受伤人员转移到安全地带，进行抢救。

（5）发生触电时，应立即想办法切断起重机机械电源，然后再抢救触电人员。

（6）受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行人工呼吸。

(7) 保护事故现场，指派专人看守，现场调查收集有关资料，编写事故报告。

5.3.11 高温灼烫事故处置措施

判断烫伤情况，如受伤面积的大小，伤处是否疼痛，伤处的颜色。

在伤处未发现红肿之前要脱下伤处周围的衣物和饰品。

如果伤处很疼痛，说明这是轻度烫伤，可以用冷水浸洗半小时左右，不必包扎。如果皮肤呈灰或红褐色，应用干净布包住创面及时送往医院救治。

严重烫伤的病人，在转运途中可能会出现休克或呼吸、心跳停止，应立即进行人工呼吸或胸外心脏按摩。

5.3.12 中毒、窒息事故处置措施

(1) 发生人员中毒窒息事故，现场紧急救护的同时，立即通知指挥部有关人员到现场紧急处理。

(2) 紧急制定抢救方案，确保伤亡人员安全脱离危险现场。

(3) 根据受伤情况进行现场紧急处置。中毒伤者如发现呼吸困难、心跳停止，立即进行现场人工呼吸和胸外挤压复苏术。人工呼吸时，首先将伤者脱离毒区，清除伤者口腔异物，伤者平躺垫高颈部捏紧鼻孔，对伤者口中进行口对口吹气，时间约 2 秒钟；然后松开伤者的口、鼻，让其自行呼气，时间约 3 秒钟；频率每分钟 16 次。实施胸外挤压复苏术时，伤者平躺救护者双手交叉重叠对准伤者的左胸突部位进行上下按压，压迫深度约 2—3 厘米，频率 80 次/分，使用该方法时根据伤者身体情况

注意力度，不要用力过猛造成伤者的其他伤害；在伤者没有恢复正常呼吸和心跳，救护者实施人工呼吸抢救要坚持不能间断和停止抢救（包括运送医院途中）。

（4）通知 120 派救护车把伤员快速送往附近医院抢救。在急救时如遇到危及生命的严重现象要立即进行心肺复苏。

5.4 应急结束

5.4.1 应急终止的条件

符合下列条件，即满足应急终止条件：

- （1）事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- （2）事故造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （3）事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（4）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的社会影响降至合理且尽量低的水平。

5.4.2 应急终止的程序

- （1）应急救援指挥部确认终止时机，或政府主管部门现场总指挥提出。
- （2）应急救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- （3）应急状态终止后，视情况继续进行安全、环境监测和评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止。

（4）由经开区组织相关部门负责伤亡、火灾原因取证调查，污水处理厂应急办公室协助，为灾后评估和事故处理提供依据。

5.4.3 应急终止后的行动

- （1）由通讯联络组负责通知污水处理厂各部门、车间以及周边企业

危险事故已经得到解除；

（2）由安全员负责对于此次发生的事故，对起因、过程和结果向污水处理厂负责人以及相关部门做详细报告；

（3）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等，并查明事故原因，调查事故造成的损失，明确责任；

（4）评价整个应急过程；并对应急救援工作进行总结，并向污水处理厂领导汇报；

（5）针对此次突发事件，总结经验教训，并对应急预案进行修订；

（6）由各相关负责人对应急仪器、设备及装备进行维护、保养。

6 信息公开

6.1 信息发布人

污水处理厂信息发布人：污水处理厂应急总指挥或其他授权人员。

6.2 信息发布内容

信息发布内容为事故相关的基本信息，包括事故原因、经过、造成的损失以及开展的救援行动等内容；信息发布内容必须经应急总指挥审核，批准。

6.3 信息发布过程

污水处理厂应急总指挥或其授权人员及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。对于较为复杂的事件，可分阶段发布，先简要发布基本事实；对于一般事件，主动配合新闻宣传等媒体；对于灾害造成的直接经济损失数据，应征求评估部门的意见；对于生产安全事故处理结果，根据需要及时发布。

未经应急总指挥授权，信息内容未经总指挥审核、批准，污水处理厂任何人员不得向外发布信息。

7 后期处置

生产安全事故经应急救援抢险并得到控制后,应在各级有关主管部门的指导下认真组织事故善后（含赔偿等）工作,尽快消除事故不良影响,维护正常的生产秩序。并认真查找分析原因,总结教训,制定整改措施,防止事故再次发生。

查找抢险过程失误与不足的地方,重新进行应急救援能力评估及应急预案的修订等。

7.1 污染物处理

（1）污染废水统一收集到专门的地点,不能随意排放。含有油类和化学品的废弃物应集中运输到环保部门指定的地点处理。

（2）污水处理厂应急救援指挥部应严格限制人员和车辆出入。

7.2 事故后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、环境和企业声誉造成的影响。

在完成事故调查后,企业应通过更换设施,维修、装修作业现场等方式将事故现场恢复至正常生产状态,以减少事故影响。

对于事故造成的环境影响企业应继续跟踪监测,持续积极采取相应环境处理措施,尽量减少事故对环境造成的影响。

企业可利用媒体进行积极正面的宣传,同时总结经验教训,落实事故整改措施,安抚员工,并加强安全教育,逐步消除事故带来的不良影响。

7.3 生产秩序恢复

如事故只造成人员轻伤、设备损坏等,影响较小。事故后则采取恢

复生产的相关措施。

如事故造成人员伤亡，较大的经济损失，影响较大。事故应急结束后，应保护好事故现场，设置警戒线，划定事故现场范围，并配合公安、消防、应急管理等部门进行事故调查处理，禁止一切无关人员进入现场。

同时，积极配合事故调查处理部门查清事故原因、经过，制订和落实事故整改和防范措施，防范类似事故再次发生。该情况下后期处置工作需在政府部门全面指导下进行，在取得政府同意的情况下，要采取积极的措施尽快恢复生产。需要做好三方面的工作：

一是稳定员工思想；

二是对事故造成损坏的设备设施、建构筑物 and 场所积极修复，尽快使设备设施满足生产条件；

三是做好事故整改和防范措施，做好员工的安全教育，确保安全生产。

7.4 善后赔偿

财产损失由财务人员进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由污水处理厂相关人员对受伤人员及其家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。财务人员按照工伤上报程序进行上报，办公室按程序进行保险理赔。

协助政府部门做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

7.5 抢险过程和应急救援能力评估

应急结束后，由总指挥组织参加应急的相关单位人员对抢险过程进行总结，对抢险过程中应急行动的程序、步骤、措施、人力、物力等是否满足应急救援的需要进行评估，总结评估结果要形成报告，根据总结评估意见及时修订应急预案。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

污水处理厂已配备必要的报警及现场联络工具；在办公室设置固定电话，确保 24 小时通信畅通。污水处理厂应急救援人员之间采用固定电话及手机等进行联系，总指挥及应急指挥部成员的电话必须 24 小时开机，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向安全管理人员报告。安全管理人员必须在 24 小时内向各部门发布变更通知并变更预案内相应人员联系方式。

安全管理人员定期对应急指挥机构、应急队伍、应急保障机构的通信联络方式进行更新。保证在紧急情况下，参加应急工作的部门、单位和个人信息畅通。

8.2 应急队伍保障

根据安全生产的事故性质、特点以及应急救援工作的实际需要，建立应急指挥部，按照专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，组建队伍，落实人员，并根据实际情况变化进行适当调整。

汇总应急人员的名单及相应联系方式，若出现离职、长时间出差等情况时，相应部门应及时补充相应人员到应急人员数据库中，并按培训要求对补充人员进行理论和实操的培训。

应急指挥部外的其他人员要接受基本的应急救援知识的培训。

每年开展应急救援学习，由总经理组织，全体人员进行事故防灾联合演练。

定期进行事故救援演练，以检验应急救援预案的实用性，相关人员的实操行技能，发现不足之处及时整改，不断完善应急救援体系。

8.3 应急物资装备保障

充足的应急物资装备是实现自救、减缓事故蔓延的必要条件，除了配备灭火器、消防栓等消防设备设施外，污水处理厂还配备了附表所列应急救援器材，并按要求设置在相应位置。

8.4 经费保障

（1）污水处理厂必须做好必要的事故应急救援资金准备，保障生产安全事故应急救援预案的编制、演练和实施等情况下的经费，应急物资与装备的经费以及在发生紧急状态下所需的经费，并纳入污水处理厂的财政预算；事故应急救援资金由污水处理厂应急专项资金承担。

（2）应急专项资金主要用于预防和应对生产安全事故；应急专项经费使用应遵循全面考虑，统筹安排的原则，财务人员负责确保应急管理专项资金到位，应急专项经费必须严格按照规定的用途和审批程序专款专用，不得任意改变经费性质和扩大使用范围。

（3）污水处理厂应建立、健全应急专项资金使用管理的监督约束机制，对项目的一切经费开支，做到审批手续完备，账目清楚，内容真实，核算准确，监督措施得力，确保资金安全和合理使用，并积极配合财政部门、审计部门的检查工作，自觉接受检查和监督。

（4）根据劳动和社会保障部与本市的相关规定，各有关单位应为工人购买工伤保险和基本医疗保险，为应急响应生产安全事故的善后工作提供基本保障。

8.5 其他保障

根据本污水处理厂应急工作需求而确定的其他相关保障措施，如：交通运输保障、治安保障、医疗保障等。

交通保障：污水处理厂配备车辆，可作为发生事故时人员、物资运输交通工具。

治安保障：具有门卫室，配置保卫人员。制定保卫巡逻制度，人员24小时对厂区情况进行监控。

医疗保障：救护组人员经相关培训，厂内配备急救药箱。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

为确保发生生产安全事故时，能够快速、有效地实施应急救援，污水处理厂采取多种形式对应急救援人员、周边人员进行相应的应急知识或应急技能培训。

污水处理厂对相关人员的教育、培训做好相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

9.1.1 应急救援人员的教育、培训内容

- ①如何识别危险；
- ②如何启动紧急警报系统；
- ③各种应急设备的使用方法；
- ④防护用品的配戴；
- ⑤如何安全疏散人群等基本操作；
- ⑥医疗救护的基础知识；
- ⑦火灾事故应急处置知识。

9.1.2 一般员工培训内容

- ①如何识别危险；
- ②火灾事故应急处置知识；
- ③医疗救护的基础知识；
- ④了解应急者自身的作用和责任；
- ⑤能确认必需的应急资源。

9.1.3 周边区域人员应急响应知识宣传

由通讯联络组负责对企业周边社区或相邻企业人员应急救援知识的宣传内容，可采取将本预案或应掌握的相关应急响应知识以书面资料送达和张贴宣传。

宣传内容如下：

- ①潜在的重大危险事故及其后果；
- ②事故警报与通知的规定；
- ③灭火器的使用以及灭火步骤的训练；
- ④基本防护知识；
- ⑤撤离的组织、方法和程序；
- ⑥在污染区行动时必须遵守的规则；
- ⑦自救与互救的基本常识。

9.1.4 应急培训计划、方式和要求

污水处理厂计划每年至少开展 2 次应急培训，可采取内部培训或委托有资质的培训机构对全体员工进行应急培训，由污水处理厂安全卫生事务局制订计划并组织实施。

应急培训可采取教师讲授应急预案、座谈讨论、现场操作培训、开展消防安全活动等方式。

培训内容应以本预案前面章节提到的内容为主。员工参加应急培训每年应不少于 2 次。

9.1.5 应急培训的评估

每次培训完成后，应对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能

力应对事故。

9.2 应急预案演练

9.2.1 演练组织与准备

（1）成立演练策划小组

应急总指挥为演练策划小组负责人，成员包括各应急指挥部总指挥，演练策划小组是演练的组织领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下。

①确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法；选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与的程度。

②协调各参演部门之间的关系。

③确定演练实施计划、情景设计与处置方案。

④检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。

⑤组织演练总结与评价。

（2）制定演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案，并组织相关部门按职能分工做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情景设计过程中应考虑以下注意事项。

①应将演练参与人员、公众的安全放在首位。

②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。

③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。

④情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

⑤设计演练情景时应详细说明气象条件。

⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。

⑦应考虑通信故障问题。

9.2.2 演练范围与频次

污水处理厂计划每年进行一次综合应急预案的演练，每年进行一次专项应急预案的演练，每半年对每个现场处置方案演练一次。演练内容和参与人员范围如下。

（1）参与人员包括：

①应急救援人员；

②普通员工；

③预案评审人员。

（2）演练内容包括：

①火灾事故应急处置。

②触电事故应急处置。

③机械伤害事故应急处置。

④人员紧急疏散。

9.2.3 演练评估和总结

演练前要制定演练进程控制一览表和演练记录表，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。

演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，根据演练情况对本污水处理厂的应急资源（人力、物力资源配备）、应急程序和应急能力做出评价，提出改进意见。评估和总结情况要形成演练评价总结记录，并及时改进。

9.3 应急预案修订

9.3.1 预案的更新

应急预案应当至少每年修订一次, 预案修订情况应有记录并归档。同时, 有下列情形之一的, 应急预案应当及时修订:

- (1) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的;
- (2) 应急指挥机构及其职责发生调整的;
- (3) 面临的事故风险发生重大变化的;
- (4) 重要应急资源发生重大变化的;
- (5) 预案中的其他重要信息发生变化的;
- (6) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的;
- (7) 编制单位认为应当修订的其他情况。

预案变更需将变更次数、变更日期、修订页次与说明及修订人信息填入预案变更记录表中, 见下表。

预案变更记录表

序号	变更次数	变更日期	修订页次与说明	修订人

9.3.2 预案的评审

由污水处理厂应急办公室根据应急演练的结果以及其他相关信息, 组织有关部门和专家对应急预案演练效果进行评估, 分析存在的问题, 并对应急预案提出修订意见, 以确保预案的持续适宜性、有效性和科学性。

9.3.3 预案的发布、制定和解释

预案经总经理批准后，应分发给有关部门、并建立发放登记，记录发放时间、发放份数、接受部门、接受时间、签收人等有关信息。

本预案由应急办公室负责制定、修订和解释。

9.4 应急预案备案

《南充经济开发区污水处理厂安全生产事故应急预案》由行政部负责向南充市应急管理部门备案。

9.5 应急预案实施

本预案经厂长批准发布实施。

二、事故专项应急预案

1 火灾、爆炸事故专项应急预案

1.1 事故风险分析

1、事故原因分析

各生产车间的低压配电系统及其他带电及用电的设备设施。用电设施的用电负荷大，电缆表面绝缘材料为可燃物质，当电缆自身故障，老化或高温物体与电缆接触时，易引起电缆着火，且电缆着火的蔓延速度极快，易酿成火灾。同时电气设备设施及线路短路、过载、接触不良、散热不良、雷击等可引发电气火灾，且燃烧时还会产生有毒烟气。

污水处理厂生产经营过程中，涉及的主要物料为危险废物，其危险性类别较多，如甲烷气体与燃料油、臭碱等辅料，若储存和使用场所电气设施不防爆，管线未穿管保护，人员违规用火、电气短路，可能会引燃上述易燃物质，造成火灾爆炸事故。

2、事故严重程度

发生火灾爆炸事故会给污水处理厂及周边企业和员工带来重大的损失和伤害。可能造成一人及以上的火灾爆炸人员伤亡事故。影响污水处理厂正常生产。

3、影响范围

污水处理厂内及周边的建筑物、设备及人员有受到危害的可能。

1.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

1.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确

定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

1.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	（1）事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； （2）安全疏散人员数； （3）事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	（1）设备设施情况、周边应急器材等情况； （2）现场固定工作人员、周边人员情况； （3）现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信	（1）启动事故专项应急预案、通知应急	应急指挥人员	启动预案

	息	相关人员； (2) 预测事故等级、可能影响范围及危险程度。		时
4	应急指挥信息	(1) 调集应急资源、下达应急响应指令； (2) 跟踪应急抢险现场。	应急指挥部	抢险救援过程
5	应急抢险信息	(1) 被困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等； (2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、医疗救护保障需求。	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

3、具体处置方法

(1) 进行火情侦察，确定燃烧物质和有无人员被困。灭火前做好堵漏准备工作，灭火后，立即进行堵漏工作。

(2) 迅速扑灭火源，控制危险源，切断电源、可燃气体（液体）的输送，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

(3) 火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员尽快把火扑灭。并按既定灭火救援现场处置方案展开灭火战斗。

(4) 在扑救火灾的同时拨打“119”电话报警和及时向上级有关部门及领导报告。

(5) 现场管理人员要立即指挥员工搬离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。确定水源位置，搞好火场供水。

(6) 划定警戒区域，实行交通管制；组织有关人员对事故区域进行保护。

(7) 及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域，抢救围观群众和被困人员。疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行。

(8) 发生员工伤亡，要马上进行施救，将伤员撤离危险区域，同时

打“120”电话求救。

（9）选择好灭火阵地，保护起火点，减少水渍损失；疏散和保护物资；必要时采取火场破拆、排烟和断电措施。

（10）专业消防队到达火场后，服从消防指挥员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助公安消防队伍。

（11）对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

2 机械伤害事故专项应急预案

2.1 事故风险分析

机械伤害主要指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的伤害。各类转动机械的外露传动部分（如齿轮、轴、履带等）和往复运动部分都有可能对人体造成机械伤害。

1、事故原因分析

（1）机械设备外露转动部件和传动部位，如果没有防护装置或防护装置损坏、未设置紧急制动或制动失灵，工人操作失误就会发生挤、扎、绞伤等机械伤害。

（2）操作人员与各种机械的运动（静止）部件、工具或加工件发生非正常接触，造成人体被夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害。

（3）操作人员违反安全操作规程和设备操作规程；设备事故、操作处置失误等都可能发生机械伤害，导致人员伤亡。

（4）检修时拆下，事后未恢复，可能发生机械伤害。

（5）生产作业环境，如厂房采光、厂区及车间通道、设备布局、物料堆放和地面状态等不符合安全要求。

（6）工件和刀具装卡不牢，在高速旋转过程中工件或刀具飞出伤人；机床在运转中测量尺寸，清楚铁屑，易发生伤人事故。

（7）操作人员穿戴不符合安全生产要求等。

2、事故严重程度

发生机械伤害事故可能造成人员伤亡事故。

3、影响范围

厂区内局部区域。

2.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

2.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组

汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

2.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	(1) 事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； (2) 安全疏散人员数； (3) 事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	(1) 设备设施情况、周边应急器材等情况； (2) 现场固定工作人员、周边人员情况； (3) 现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信息	(1) 启动事故专项应急预案、通知应急相关人员； (2) 预测事故等级、可能影响范围及危险程度。	应急指挥人员	启动预案时
4	应急指挥信息	(1) 调集应急资源、下达应急响应指令； (2) 跟踪应急抢险现场。	应急指挥部	抢险救援过程
5	应急抢险信息	(1) 受困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等； (2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、医疗救护保障需求。	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

3、具体处置方法

1) 一般机械伤害应急处置措施：

①发现有人受伤后，必须立即停止运转的机械，向周围人员呼救，伤势较轻的，立即送往医院包扎、止血后，送医院治疗，伤势较重的，医疗室医疗人员到现场进行包扎、止血后，送医院治疗；

②发生断手、断指等严重情况时，对伤者伤口要进行包扎止血、止痛、进行半握拳状的功能固定。对断手、断指应用消毒或清洁敷料包好，忌将断指浸入酒精等消毒液中，以防细胞变质。将包好的断手、断指放在无泄漏的塑料袋内，扎紧好袋口，在周围放在冰块，或用冰棍代替，速随伤者送医院抢救。

③肢体卷入设备内，被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，同伤者送医院抢救，无法拆除时拨打

当地 119 求救。

④发生头皮撕裂伤可采取以下急救措施：及时对伤者进行抢救，采取止痛及其他对症措施；用生理盐水冲洗有伤部位，涂红汞后用消毒大纱布块、消毒棉花紧紧包扎，压迫止血，送医院治疗。

⑤受伤人员出现肢体骨折时，应尽量保持受伤的体位，由医务人员对伤肢进行固定，并在其指导下采用正确的方式进行抬运，防止因救助方法不当导致伤情进一步加重。

⑥受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸。

2) 机械伤害事故引起人员伤亡的处置：

①迅速确定事故发生的准确位置、可能波及的范围、设备损坏的程度、人员伤亡等情况，以根据不同情况进行处置。

②划出事故特定区域，非救援人员、未经允许不得进入特定区域。迅速核实作业人数，如有人员被压在倒塌的设备下面，要立即采取可靠措施加固四周，然后拆除或切割压住伤者的杆件，将伤员移出。

③抢救受伤人员时几种情况的处理：

—— 如确认人员已死亡，立即保护现场；

—— 如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：a 立即联系 120、119 急救车或距现场最近的医院，并说明伤情。为取得最佳抢救效果，还可根据伤情联系专科医院。b 外伤大出血：急救车未到前，（有急救资质人员）现场采取止血措施。c 骨折：注意搬动时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，不得一人抬肩、一人

抬腿。

—— 一般性外伤：a 视伤情送往医院，防止破伤风；b 轻微内伤，送医院检查。

—— 制定救援措施时一定要考虑所采取措施的安全性和风险，经评价确认安全无误后再实施救援，避免因采取措施不当而引发新的伤害或损失。

3 触电伤害事故专项应急预案

3.1 事故风险分析

1、事故发生的可能性

本污水处理厂在生产过程中使用到各种电器设备，以及设置的变配电设备及其他用电系统，都是人身触电伤害的危险源。在设备漏电，安全距离不足（如架空线路、室内线路、配电设备、用电设备及检修的安全距离等），绝缘损坏老化，短路、漏电、过负荷保护、接地、接零措施失效，建筑结构未做到“五防一通”，人员无证操作、违章操作、标志不齐，雷击或其他偶然因素等，都可能造成人员触碰带电体，引发设备事故或人身触电伤害事故。

2、事故严重程度

电流通过人体内部器官，会破坏人的心脏、肺部、神经系统等，使人出现痉挛、呼吸窒息、心室纤维性颤动、心跳骤停甚至死亡。电流通过体表时，会对人体外部造成局部伤害，对人体外部组织或器官造成伤害，如电灼伤、金属溅伤、电烙印。

3、影响范围

污水处理厂使用的电器设备，以及设置的变配电设备及其他用电系统易造成触电事故，影响工厂正常生产和造成人员伤亡。

3.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

3.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同

时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

3.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	（1）事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； （2）安全疏散人员数； （3）事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	（1）设备设施情况、周边应急器材等情况； （2）现场固定工作人员、周边人员情况； （3）现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信息	（1）启动事故专项应急预案、通知应急相关人员； （2）预测事故等级、可能影响范围及危险程度。	应急指挥人员	启动预案时
4	应急指挥信息	（1）调集应急资源、下达应急响应指令； （2）跟踪应急抢险现场。	应急指挥部	抢险救援过程
5	应急抢险信息	（1）受困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等；	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

		(2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、 医疗救护保障需求。		
--	--	---	--	--

3、具体处置方法

(1) 当触电者脱离电源后，应根据触电者的具体情况，迅速采取对症救护。

(2) 触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并请医务员处理或送往医院。

(3) 触电者失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使触电者舒适、安静地平卧，周围不要围人，使空气流通，解开他的衣服以利呼吸。同时，要速请医务员处理并送往医院。

(4) 触电者呼吸困难、稀少，或发生痉挛，并速请医务员处理并协同值班车送往医院，路途应注意心跳或呼吸如突然停止立刻进行人工呼吸和胸外挤压。

(5) 如果触电者伤势严重，呼吸及心脏停止，应立即施行人工呼吸和胸外挤压，并速请医务员处理并协同值班车送往医院。在送往医院途中，不能终止急救。

4 压力容器爆炸事故专项应急预案

4.1 事故风险分析

1、事故发生原因

(1) 安全附件失效：如压力表、安全阀等安全附件失效，无法对压力进行有效的监控，一旦操作压力超出安全范围，压力容器罐很可能发生容器爆炸事故。

(2) 压力容器罐内部压力过高：如出气管道堵塞时会引起容器内压的升高。

(3) 操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

(4) 储气罐安装缺陷：如设备本体质量差、用材不当、存在先天性制造质量缺陷（焊接裂缝和未焊透等）或安装过程中存在质量问题。

(5) 疲劳：容器罐长期压力交变会引起疲劳裂纹及疲劳断裂。

(6) 腐蚀：容器及其连接件附件未定期开展检验，年久失修，将会出现腐蚀，导致强度不够、焊缝破损，致使储罐承受不了内部的压力而发生爆炸。

2、事故严重程度

发生压力容器爆炸事故可能会造成人员伤亡和设备损坏。

3、事故影响范围

污水处理厂内及周边的建筑物、设备及人员有受到危害的可能。

4.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

4.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援

小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

4.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	（1）事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； （2）安全疏散人员数； （3）事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	（1）设备设施情况、周边应急器材等情况； （2）现场固定工作人员、周边人员情况； （3）现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信息	（1）启动事故专项应急预案、通知应急相关人员； （2）预测事故等级、可能影响范围及危险程度。	应急指挥人员	启动预案时
4	应急指挥信	（1）调集应急资源、下达应急响应指令；	应急指挥部	抢险救援过

	息	(2) 跟踪应急抢险现场。		程
5	应急抢险信息	(1) 被困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等； (2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、医疗救护保障需求。	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

3、具体处置方法

当爆炸事故发生后，现场发现人应立即报告给应急救援指挥部负责人，对事故现场进行警戒。

储气罐所有阀门应迅速关闭或采取堵漏，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延。对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。根据事故现场情况，判断是否可能发生再次爆炸，撤离所有人员至安全地带。

当爆炸引起建筑物发生坍塌，造成人员被埋、被压的情况，应在确认不会再次发生同类事故的前提下，立即组织人员进行抢救受伤人员。

当发现有人员受伤时，拨打 120 向当地急救中心取得联系，详细说明事故地点、严重程度、联系电话，并派人到路口接应。

5 自然灾害事故专项应急预案

5.1 事故风险分析

1、事故发生原因

(1) 雷电

1) 雷电电流高热效应会放出几十至上千安的强大电流，并产生大量热能，在雷击点的热量会很高，甚至引发火灾和爆炸事故。

2) 雷电电流机械效应致使被雷击物体发生爆炸、扭曲等现象导致财产损失和人员伤亡。

3) 雷电波的侵入和防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用也会引起配电装置或电气线路燃烧导致火灾。

(2) 水文地质

1) 若发生地震，如果建构筑物抗震设防能力不足，基础和构筑物支撑强度不足，导致车间坍塌，公用工程水、电骤停，厂内设备容易发生扭曲损坏。会造成厂内人员伤亡和财产损失，同时可能造成周边人员伤亡和建筑物、生产设施毁坏。

2) 若企业所在地出现塌陷等地质问题，建构筑物、设备基础处理不良，可能造成建构筑物、设备基础下沉，导致设备、厂房破裂，甚至设备、物料倾倒，导致事故发生。

3) 若发生强降雨，发生洪涝灾害，造成厂房被淹，设备设施损坏，有发生二次事故的危险。

4) 若大风、暴风雨、冰雹等恶劣天气状况下作业，主要造成滑跌伤

害、物体打击等伤害，造成人员伤亡事故。

2、事故严重程度

发生自然灾害事故可能会造成人员伤亡和设备损坏。

3、事故影响范围

污水处理厂内及周边的建筑物、设备及人员有受到危害的可能。

5.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

5.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组

汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

5.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	(1) 事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； (2) 安全疏散人员数； (3) 事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	(1) 设备设施情况、周边应急器材等情况； (2) 现场固定工作人员、周边人员情况； (3) 现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信息	(1) 启动事故专项应急预案、通知应急相关人员； (2) 预测事故等级、可能影响范围及危险程度。	应急指挥人员	启动预案时
4	应急指挥信息	(1) 调集应急资源、下达应急响应指令； (2) 跟踪应急抢险现场。	应急指挥部	抢险救援过程
5	应急抢险信息	(1) 受困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等； (2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、医疗救护保障需求。	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

3、具体处置方法

(1) 洪水处置措施

1) 接到洪水警情，应急救援总指挥应当视情况启动应急方案，迅速通知各班组，停止作业开展防洪，将机械设备转移到地势高的地方，在低洼处作业的人员迅速撤离。

2) 洪水、暴雨期间做好记录，密切关注大风大雨动向。

3) 除应急抽水用电，别的用电全部停止，关好闸；负责抽水的人员必须确保自身安全。

4) 如果洪水已经可能危及到现场抢险人员的安全，马上组织所有人员集中撤离。

5) 有人员受伤，及时组织施救，视情况及时送往当地医院救治。

6) 及时将情况向污水处理厂、当地政府部门报告，情况危急时求助。

（2）地震处置措施

1) 突发地震时，现场人员应立即中止所有工作，撤至室外安全地点；来不及撤离时寻找墙角、调度台等相对安全地点避震，待条件允许时撤离。

2) 查明人员情况，发现人员被困且施救困难、发生人身伤亡时，应拨打调度室电话请求救援。

3) 并在保证自身安全前提下，积极开展现场自救、互救。根据伤员受伤情况，采取止血、固定、人工呼吸等相应急救措施。

4) 在保证人身安全前提下，开展设备、建筑物等巡查，收集设备运行和灾情信息，及时向上级汇报灾情及人员伤亡情况。

5) 迅速向救灾指挥部汇报灾情及人员伤亡情况。

（3）雷击伤害处置措施

1) 作业区域发生雷击事故，最早发现事故的人员应迅速向应急领导小组报告；应急救援小组立即召集所有成员赶赴出事现场，了解事故伤害程度；疏散现场闲杂人员，保护事故现场，同时避免其他人员靠近现场。

2) 急救员立即通知现场应急指挥部总指挥，说明伤者受伤情况，并根据现场实际，施行必要的医疗处理。在伤情允许的情况下，应急救援小组组织人员搬运受伤人员，转移到安全场所。

2) 雷击人员的急救

①急救的基本原则

争分夺秒，利用支持生命的三项基本措施，即通畅气道、人工呼吸、

心脏挤压对症急救。

②现场急救

轻者可出现惊恐、头晕、头疼、面色苍白、四肢颤抖、全身无力等，部分伤者会有中枢神经后遗症，如视力障碍、耳聋、耳鸣、多汗、精神不宁、四肢松弛性瘫痪等。

对于轻伤者，应立即转移到附近避雨、避雷处休息，并及时送往医院观察。

严重的可出现抽搐、休克、昏迷，甚至呼吸、心跳停止。有些还因瞬间被击倒地或者在高空被击中跌落而引起脑震荡，头、胸、腹部外伤或四肢骨折。

对于重伤者，要立即就地进行抢救，迅速使伤者仰卧，并不断地做人工呼吸和心肺复苏术，同时拨打 120 请求医护人员救护。

6 特种设备事故专项应急预案

6.1 事故风险分析

1、事故原因分析

污水处理厂生产过程中使用到的特种设备有：移动式龙门吊、转运车、叉车等。

1) 若起重的物料超过起重机械的规定起重重量，易造成起重机械负重损坏或造成操作人员伤害。

2) 若操作人员操作失误易造成钢绳绞死，可能引起设备及电机损坏。

3) 若操作人员在吊装物料时站在重物的正下方，若物料未系牢，在吊装过程中脱落，会造成人员伤亡。

4) 由于操作前没有对钢丝绳吊钩进行安全技术检验或认真检查，对已断丝的钢丝绳没有按钢丝绳报废标准处理或降低负荷使用，吊运时严重超负荷等原因引起钢丝绳或吊钩发生折断。

5) 设备带病运转，可能突发设备损坏，引起事故发生。

6) 若操作人员未取得特种作业证，不懂得起重操作安全知识，可能引起起重吊装事故。

7) 特种设备未设有限位装置，可能引起起重伤害事故。

2、事故严重程度

发生特种设备事故可能会造成人员伤亡和设备损坏。

3、事故影响范围

厂区内局部区域。

6.2 应急指挥机构及职责

参照综合应急预案内容：3 应急组织机构及职责。

6.3 处置程序

1、事故信息报告内容和程序

全污水处理厂所有员工都对事故报告及救援负有责任。最先发现事故或事故征兆的人向发生事故的班长（或车间经理）汇报，班长（或车间经理）要利用通讯工具向应急办公室报告。报告的内容主要是事故发生的工段、大致部位、事故性质、事故目前的情况、现场已采取的措施等。同时班长（或车间经理）要组织本岗位人员利用现场的救援器材进行事故现场扑救，防止事故扩大。

2、事故信息报告方式和责任人

事故信息报告方式：利用厂内设置的通讯电话或手机。

事故信息接收责任人：刘鸿 联系电话：13340778010

3、事故信息上报

应急办公室在接到报警后，通过汇报者的叙述和其它渠道，包括通过视频监控，迅速了解事故现场的情况，向事故应急救援指挥领导小组汇报。同时应急办公室接警人员要详细记录报警的相关内容。

4、应急响应

事故应急救援指挥领导小组要详细了解事故的基本情况例如事故类型、事故引发物质的信息（引发物质名称、数量、主要危险性）、被困人员情况、周边环境等基本情况。总指挥根据了解事故的基本情况，确

定现场应急救援方案，启动二级响应，调集应急救援队伍到达指定的集中点，调集应急物资装备，分配救援任务，下达救援指令。各应急救援小组根据总指挥分配的救援任务，迅速、有效地进行应急救援工作。同时总指挥或总指挥委托应急办公室负责人在另一方面在第一时间内向当地应急管理部门和政府部门汇报，上报的内容（使用电话报告形式）有：

- ①事故发生单位的名称、地址。
- ②事故发生的时间、事故发生场所及事故危险程度。
- ③事故已经造成或者可能造成的人员伤亡情况。

报告的时间：

事故发生后，应于 1 小时内报告当地应急资源管理局。

6.4 处置措施

1、处置原则

- （1）以人为本、以抢救现场人员、保护抢救人员安全为主；
- （2）以预防为主、加强运行监控，消防事故隐患为主；
- （3）自救与政府救援相结合。

2、应急信息处置

序号	处置程序	信息内容	提供单位/人员	提供时间
1	事故现场信息	（1）事故发生地点、时间及类型、事故现象、原因； （2）安全疏散人员数； （3）事故扩大发展态势。	现场负责人； 现场监控人员； 报警人员	报警时
2	事故发生场所基本信息	（1）设备设施情况、周边应急器材等情况； （2）现场固定工作人员、周边人员情况； （3）现场应急器材、消防设施情况。	应急救援组	接警时
3	事故预测信	（1）启动事故专项应急预案、通知应急	应急指挥人员	启动预案

	息	相关人员； (2) 预测事故等级、可能影响范围及危险程度。		时
4	应急指挥信息	(1) 调集应急资源、下达应急响应指令； (2) 跟踪应急抢险现场。	应急指挥部	抢险救援过程
5	应急抢险信息	(1) 被困人员救出情况、救援进度、救援措施及方式、救援效果等； (2) 现场险情、扩大势态； (3) 应急人员、车辆、设备设施、工具、医疗救护保障需求。	现场救援人员； 应急保障人员	抢险救援中

3、具体处置方法

1) 事故发生后，现场负责人根据现场实际情况采取针对性措施，如有人员受伤，应对受伤人员进行急救，并及时向现场负责人报告。

2) 如一般机械事故，无人员受伤，起重司机应保持冷静，立即停止起重作业，如重物悬空应在保证安全的情况下，落下重物，停掉电源，立即向上级汇报。

3) 应急救援小组到达事故现场后，对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗，并组织人员封锁事故现场，做好警示标志，等待专业人员进行处理。

4) 若受伤人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具吊起重物等措施，将受伤人员转移到安全地带，进行抢救。

5) 发生触电时，应立即想办法切断起重机机械电源，然后再抢救触电人员。

6) 受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行人工呼吸。

7) 保护事故现场，指派专人看守，现场调查收集有关资料，编写事故报告。

7、受限空间作业事故专项应急预案

7.1 事故风险分析

本项目在施工作业过程中实施受限空间作业的几率相对较高。由于安全措施落实不到位或发生偶然原因易导致中毒、窒息及其他伤害事故。如果救援方法不当或防护不到位而盲目施救，极易发生救援人员伤亡，从而进一步加大事故危害程度。

7.2 应急指挥机构及职责

参见综合应急预案 3 组织机构及职责。

7.3 处置程序

7.3.1 预防与预警

7.3.1.1 危险源监控

作业期间设专人监护，配带一氧化碳报警仪、氧含量检测仪及多种有毒介质检测仪并不间断检测。

一般采用轴流风机强制通风或采用进出口自然通风。

危险部位及人员进出部位设带安全警示标识并保证通道畅通。

7.3.1.2 预警行动

出现事故征兆时，在事故地点及附近的人员首先排除隐患，积极组织撤人，利用电话或派出人员等方法，迅速将情况和危害程度向上级汇报。其他区域的人员，在发现异常现象后，也应及时向上级汇报。

根据事故的性质和蔓延趋势，以最迅速有效的方式，向可能受事故波及区域的人员发出警报通知。

负责人应随时向应急救援组汇报灾区状况和救灾工作进展情况，据现有抢救力量、人员的情绪及身体状况、救灾的现有条件、事故发展趋势及后果、所采取的措施及所取得的效果，也可对下一步抢救工作的开展提出建议和措施，取得组织指示和支持。

7.3.2 响应分级和启动条件

针对事故危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，本公司将事故分为二个等级：

一级：公司内部组织无法依靠自身力量救援，需外部力量援助，较大、重大、特重大突发事件。

二级：公司内部组织可以处理，一般突发事件。

7.3.3 信息报告程序和内容

突发事件信息报告要贯穿预测预警、应急处置、善后恢复全过程，应急救援指挥部及时负责收集、整理和研究突发事件的信息，并及时汇总分析。

按照“早发现、早报告、早控制、早解决”的原则，对于一般突发事件的信息，应急救援指挥部总指挥在 1 小时内将详细情况上报属应急指挥部办公室。

突发事件信息报告须主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚。一般包括以下要素：

事故发生的时间、地点、概况、事故名称；

事故发生的简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计；

事故发生原因的初步判断；

事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；

事故报告人员等。

一般情况下，采用书面形式报告。紧急情况下，可先用电话报告，之后采用文字报告。应急工作信息报告采用书面报告形式，涉密信息应

遵守相关规定。

对外部的信息发布，应急救援指挥部在上级应急指挥部门的组织领导下及时向外部发布事故信息。

7.3.4 应急扩大

如果交通事故使公司已完全丧失自救能力的，应按综合应急预案要求，立即向南充市政府报告并寻求支援。

7.4 处置措施

7.4.1 应急处置原则

坚持“先人后物、以人为本”的理念和“安全第一、预防为主”的方针；贯彻政府统一领导、分类管理，分级负责、属地为主，单位自救和社会救援相结合的原则。

7.4.2 现场处置

（1）应急救援指挥部办公室根据事故的严重程度、人员伤亡情况和现场初步处理措施及时采取相应救援措施，并迅速通知上级主管部门、领导及消防、车辆器材管理部门，同时发出警报，通知指挥部成员及救援队伍迅速赶赴事故现场。

（2）救援队伍到达现场后，会同现场临时救援小组摸清现场情况，迅速疏散闲杂人员，拉设警戒带，综合进行事态分析，最终采取合适的救援行动。1）检测；2）强制通风；3）佩戴防护器具；4）发生火灾的及时扑灭，有触电危险的要切断电源。

（3）果断决策，快速行动，抢救伤亡人员和控制危险源，防止灾情扩大。抢救伤亡人员时，必须坚持“依然活着”的原则，深入现场，采取一切可能的安全方法，在保证避免造成新的人员伤亡的情况下，积极进行救援行动，以最快的速度将中毒和受伤人员撤离现场。

7.4.3 应急要求

- (1) 不明情况绝对不能冒险进入。
- (2) 必须对受限空间进行长时间的强制通风，稀释有毒有害、易燃易爆气体。
- (3) 施救人员做好自我防护，系好安全绳、穿好防护服、戴上呼吸器，确保自身安全后方可施救。
- (4) 施救人员应视自己能力大小进行，对超出自己施救能力的险情要及时毫不犹豫地向外求救。

三、现场处置方案

1 初期火灾现场处置方案

1.1 事故风险分析

1、事故类型及原因

火灾事故主要分为气体、液体和固体可燃物火灾三种类型。生产区域堆放的可燃物，仓库内存放易燃品，办公室桌椅等均为可燃物，车间、配电房内电铺设大量线路等。如发生用火不慎或在禁止动火区域动火、易燃化学品遇火源、天然气泄漏、电气设备老化短路、雷击、人为纵火等因素可能发生火灾事故。

2、事故发生的区域、地点或装置

事故发生的区域主要有生产车间、危化品仓库、办公室和配电房等。

3、事故可能发生的时间、造成的危害程度及其影响范围

（1）事故发生时间：火灾事故多发生于干燥、多风的春秋季节，但生产作业活动引发的火灾事故则没有明显的季节特征。

（2）事故危害严重程度：①损坏着火物品；②引发爆炸事故，损坏存放着火物品建筑物的构造，甚至坍塌；③产生大量烟雾致使附近人员中毒或呛死；④可能导致群死群伤；⑤造成极大的负面社会影响。

（3）事故影响范围：污水处理厂内及周边的建筑物、设备及人员有受到危害的可能。

4、事故前可能出现的征兆

(1) 生产过程中操作人员未按安全操作规程操作，未按安全检查制度对工厂危险源进行隐患排查。

(2) 设备在检修、设备改造、日常生产维护等工作中，执行制度不严、安全意识淡薄、引起附近的可燃物质燃烧。

(3) 电气线路短路瞬间会产生很高的温度和热量，可以使电源线的绝缘层燃烧、金属融化，引起附近的可燃物质燃烧。

(4) 电器短路和电器设备的选用不当，安装不合理，操作失误，违章操作，长期过负荷运行。均有可能造成火灾人身伤亡事故。

(5) 烟气的味道，火灾发生时，烟气会向远处蔓延，烟是最明显的火灾征兆，烟气出现意味着情况可能非常危险。

(6) 闻到烧焦东西的糊味，作业场所出现火花、明火等点火源。

(7) 危化品发生泄漏。

5、事故可能引发的次生、衍生事故

火灾可能引发建筑物坍塌，燃烧烟气可能引发人员中毒，可能引发触电、压力容器爆炸等。

1.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；

同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

1.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

①初期火灾，发现人员应大声呼救并使用就近灭火器进行灭火。

②电线、电气设施着火，应首先切断供电线路及电气设备电源。

③电气设备着火，现场应急人员应立即利用附近现有的消防设施、装备器材投入灭火战斗；及时疏散事故现场有关人员。

④着火事故现场车间负责人或组长负责灭火指挥或组织进行扑灭火灾；扑救电气火灾，可选用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，不得使用水、泡沫灭火器灭火。

⑤扑救电气设备着火时，应首先切断供电线和电气设备电源。灭火人员应穿绝缘鞋、戴绝缘手套等措施加强自我保护。

⑥厂区或车间内等危险化学品着火，现场应急人员应立即使用最近的消防器材（干粉灭火器）进行灭火，当火势较大或无法扑灭时，应立即组织人员撤出事故现场。并立即拨打 119 救援。切勿使用水灭危险化学品火灾。

⑦公安专业消防队到达后，协同配合公安消防队进行灭火抢救。

（3）报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员

报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

（4）事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

1.4 注意事项

（1）个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

（2）抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

（3）救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

（4）现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通

知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

2 触电事故现场处置方案

2.1 事故风险分析

1、事故类型

在电气设备运行、操作、检修时，由于电气设备屏护缺陷、安全间距不够、违章作业、保护接地失效、绝缘损坏等原因，使人员触碰到带电体或接近高压带电体，造成触电伤害事故。触电事故多发生在电气设备检修过程中。

2、可能发生的区域、地点或装置的名称

室外箱变、办公区和车间现场各带电设备都有可能发生人员触电事故。

3、事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

①事故发生的可能时间

人员触电事故一年四季均有发生的可能。

②事故的危害严重程度

轻型触电：触电后表现面色苍白、无力、触电手指麻木，轻度肌肉痉挛，但易于松手脱离电源，短时间头晕、心悸、恶心、呼吸急促、触电部位皮肤疼痛，一般神志清楚。

重型触电：触电后当即昏迷，呼吸浅快或暂停，迅速发生呼吸麻痹，血压下降，心律不齐，心动过速或心室性纤颤，复苏不利，终致呼吸心跳停止，治疗及时大部分触电者可以获救。

4、事故的影响范围

车间生产区域内设备操作人员和维修人员。

5、事故前可能出现的征兆

①操作人员操作漏电设备可能发生人员触电事故。

②检维修人员没有办理用电作业票，违章用电，可能发生人员触电事故。

③管理不当导致电器设备带病运行，可能发生人员触电事故

6、事故可能引发的次生、衍生事故。

人员伤亡和财产损失。

2.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；
同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

2.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

1) 脱离电源

A. 低压触电事故脱离电源方法

①立即拉掉开关、拔出插销，切断电源。

②如电源开关距离太远，用有绝缘把的钳子断开电源线。

③用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断流经人体的电流。

④用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木桥等绝缘物作为工具，拉开触电者及挑开电线使触电者脱离电源。

⑤如果触电者还有知觉，应奋力跃起，离开地面。因为手脚脱离了带电的导体和地面后，流经人体的电流由于失去导电的线路，就等于自行摆脱了危险；

⑥若触电者是被漏电电线或被刮断、割断的电线击倒，抢救者可用木棍、竹竿或带木柄的铁器将电线挑开，或手戴绝缘橡皮手套、站在木板（木凳）上将触电者拖开；

B. 高压触电事故脱离电源方法

①立即通知动力设施课停电。

②戴上绝缘手套，穿上绝缘鞋用相应电压等级的绝缘工具拉开开关。

③抛掷一端可靠接地的裸金属线使线路接地；迫使保护装置动作，断开电源（此方法较为危险，需有经验人员对应）。

2) 急救措施

A. 触电者未失去知觉的救护措施

让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送往医院诊治。

B. 触电者已失去知觉, 但尚有心跳和呼吸的抢救措施

应使其舒适地平卧着，解开衣服以利呼吸，四周不要围人，保持空

气流通，冬天应注意保暖，同时立即请医生前来或送住医院救治。若发现触电者呼吸困难或心跳失常，应立即施行人工呼吸及胸外心脏挤压。

C. 对“假死”者的急救措施

当判定触电者呼吸和心跳停止时，应立即按心肺复苏法就地抢救。方法如下：

①采用仰头抬颊法畅通气道。操作时，救护人用一只手放在触电者前额，另一只手的手指将其颞颌骨向上抬起，两手协同将头部推向后仰，舌根自然随之抬起、气道即可畅通。为使触电者头部后仰，可于其颈部下方垫适量厚度的物品，但严禁用枕头或其他物品垫在触电者头下。

②口对口（鼻）人工呼吸。

③胸外心脏挤压术——通常按压胸骨下端而间接的压迫心脏，使血液建立有效的循环。具体操作如下：患者仰卧于硬板床或地板上，施救者在患者一侧或跨骑在患者身上，面向患者头部用一手掌的根部置于患者胸骨下段，另一手掌交叉置于手背上，双手用冲击式有节律地向脊背方向垂直下压，压下约 3~5 厘米，每分钟冲击 10 多次。挤压时不要用力过猛，以免造成骨折。在进行胸外心脏挤压术时必须密切配合进行口对口人工呼吸。

（3）报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

（4）事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

2.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

(2) 抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

(3) 救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

(4) 现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

3 机械伤害现场处置方案

3.1 事故风险分析

1、事故类型

机械事故可能导致人员撞伤、碰伤、绞伤、咬伤、打击、切削等伤害，会造成人员手指绞伤、皮肤裂伤、骨折，严重的会使身体被卷入轧伤致死或者部件、工件飞出，打击致伤，甚至会可能危及生命。该事故发生无明显季节特征。

2、发生事故的区域、地点或装置名称

在各运转设备外露的联轴器，机械设备传动装置的旋转部位和运行部件均可能对操作人员造成夹击、绞、剪切等机械伤害的部位。

3、事故危害程度及范围

机械伤害事故是人们在操作或使用机械过程中，因机械故障或操作人员的不安全行为等原因造成的伤害事故。机械伤害事故在施工中较为普遍，主要对人体引起碰撞、剪切、绞绕、甩出、切割、切断、刺扎等伤害。发生事故以后，受伤者轻则皮肉受伤，重则伤筋动骨、断肢致残，甚至危及生命。机械伤害易发生，发生事故仅为个体，影响范围小。

4、事故前的征兆

①转动设备发生缺陷，检修人员无票作业，设备修后没有履行试运行验收手续。

②设备转动部位防护罩缺失，未及时修复。

③操作人员野蛮操作或操作不当。

④人员疏忽大意、不遵守操作规程。长期噪声使操作人员心情烦躁，精神不集中。

⑤设备故障、设备部件损坏。设备在运行过程中有重大异常现象。

⑥执行检修作业工艺不严格，没有执行挂牌锁定制度，没有安全确认和作业审批。

5、事故引发的次生事故

由于机械伤害事故营救措施不当，造成营救人员触电、高空坠落、物体打击等伤害，对受伤人员造成终生残疾或瘫痪等二次伤害。

3.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

3.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动

事故现场处置方案。

（2）应急措施

1) 一般机械伤害应急处置措施：

①发现有人受伤后，必须立即停止运转的机械，向周围人员呼救，伤势较轻的，立即送往医院包扎、止血后，送医院治疗，伤势较重的，医疗室医疗人员到现场进行包扎、止血后，送医院治疗；

②发生断手、断指等严重情况时，对伤者伤口要进行包扎止血、止痛、进行半握拳状的功能固定。对断手、断指应用消毒或清洁敷料包好，忌将断指浸入酒精等消毒液中，以防细胞变质。将包好的断手、断指放在无泄漏的塑料袋内，扎紧好袋口，在周围放在冰块，或用冰棍代替，速随伤者送医院抢救。

③肢体卷入设备内，被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，同伤者送医院抢救，无法拆除时拨打当地 119 求救。

④发生头皮撕裂伤可采取以下急救措施：及时对伤者进行抢救，采取止痛及其他对症措施；用生理盐水冲洗有伤部位，涂红汞后用消毒大纱布块、消毒棉花紧紧包扎，压迫止血，送医院治疗。

⑤受伤人员出现肢体骨折时，应尽量保持受伤的体位，由医务人员对伤肢进行固定，并在其指导下采用正确的方式进行抬运，防止因救助方法不当导致伤情进一步加重。

⑥受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸。

2) 机械伤害事故引起人员伤亡的处置：

①迅速确定事故发生的准确位置、可能波及的范围、设备损坏的程

度、人员伤亡等情况，以根据不同情况进行处置。

②划出事故特定区域，非救援人员、未经允许不得进入特定区域。迅速核实作业人数，如有人员被压在倒塌的设备下面，要立即采取可靠措施加固四周，然后拆除或切割压住伤者的杆件，将伤员移出。

③抢救受伤人员时几种情况的处理：

—— 如确认人员已死亡，立即保护现场；

—— 如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：a 立即联系 120、119 急救车或距现场最近的医院，并说明伤情。为取得最佳抢救效果，还可根据伤情联系专科医院。b 外伤大出血：急救车未到前，（有急救资质人员）现场采取止血措施。c 骨折：注意搬动时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，不得一人抬肩、一人抬腿。

—— 一般性外伤：a 视伤情送往医院，防止破伤风；b 轻微内伤，送医院检查。

—— 制定救援措施时一定要考虑所采取措施的安全性和风险，经评价确认安全无误后再实施救援，避免因采取措施不当而引发新的伤害或损失。

（3）报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

（4）事故报告的基本要求和内容
事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故

救援完毕后再以书面形式补报。

3.4 注意事项

（1）个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

（2）抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

（3）救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

（4）现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

4 车辆伤害事故现场处置方案

4.1 事故风险分析

1、危险性分析和可能发生的事故类型

机动车辆在生产区域内行驶及装卸作业过程中，由于思想麻痹、违章操作、车况不良、环境以及管理缺陷等原因，有可能导致车辆伤害事故发生。

车辆伤害事故类型有碰撞、碾轧、刮擦、翻车等。

2、事故发生的区域、地点或装置

生产区道路、生产场所等。

3、事故可能发生的季节和危害程度

春季、夏季、秋季、冬季都有可能发生，具有突发性强。

车辆伤害事故可造成人员轻伤、重伤和死亡。

4、事故前可能出现的征兆

违章驾驶。如酒后驾驶、精力不集中、无证驾驶、疲劳驾驶、超速行驶等。

车辆存在缺陷。如刹车失灵、转向灯损坏等。

场地存在缺陷。如路况差、视线不良、厂内道路无限速标志牌等。

4.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；
同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

4.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

- 1) 发生车辆伤害事故后，驾驶员应立即停车，积极抢救伤员；
- 2) 受伤人员被货物压住时，先搬开货物，再抢救伤员
- 3) 对失去知觉者宜清除口鼻中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置于侧卧位以防止窒息，对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。
- 4) 对出血多的伤口应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血：或在出血肢体伤口的近端扎止血带，上止血带者应有标记，注明时间，并且每 20 分钟放松一次，以防肢体的缺血坏死。
- 5) 立即采取措施固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。
- 6) 遇有开放性颅脑或开放性腹部伤，脑组织或腹腔内脏脱出者，不应将污染的组织塞入，可用干净碗覆盖，然后包扎；避免进食、饮水或用止痛剂，应速送往医院诊治。
- 7) 当有异物刺入体腔或肢体，不宜拔出，等到达医院后，准备手术

时再拔出，有时戳入的物体正好刺破血管，暂时起填塞止血作用，一旦现场拔除，会招致大出血而不及抢救。

8) 若有胸壁浮动，应立即用衣物，棉垫等充填后适当加压包扎，以限制浮动，无法充填包扎时，使伤员卧向浮动壁，也可起到限制反常呼吸的效果。

9) 若有开放性胸部伤，立即取半卧位，对胸壁伤口应行严密封闭包扎。使开放性气胸改变成闭合性气胸，速送医院。

10) 如果发现车辆有漏油，设置警戒线疏散无关人员，禁止点火源出现，并根据具体情况采取堵漏措施。

(3) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

4.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

(2) 抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做

它用。放置的救援器材应定期检查更新。

（3）救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

（4）现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

5 高温中暑事故现场处置方案

5.1 事故风险分析

1、事故发生的原因

高温作业，当作业人员在高温(一般指室温超过 35℃)环境中，或炎夏烈日曝晒下从事一定时间的劳动，且无足够的防暑降温措施，体内积蓄的热量不能向外散发，以致体温调节发生障碍。如过多出汗，身体失去大量水分和盐分，很容易引起中暑。

在同样的气温条件下，如伴有高湿度和气流静止，更容易引起中暑。此外，带病工作、过度疲劳、睡眠不足、精神紧张也是高温中暑的常见诱因。

2、事故发生的类型

高温中暑起病急骤，大多数患者有头晕、眼花、头痛、恶心、胸闷、烦躁等前驱症状。按病情的程度和表现特点，中暑一般分为三类：

先兆中暑，表现为大量出汗、口渴、头晕、耳鸣、胸闷、心悸、恶心、四肢无力等症状。体温正常或略有升高，一般不超过 37.5℃，如能及时离开高热环境，经短时间休息后症状即可消失；

轻度中暑，既有先兆中暑症状，同时通常表现为体温在 38.5℃ 以上，有面色潮红、胸闷、皮肤灼热等现象，并有呼吸及循环衰竭的早期症状，如面色苍白、恶心、呕吐、大量出汗、皮肤湿冷、血压下降和脉搏细弱而快等。轻度中暑者经治疗后，一般 4~5 小时内可恢复正常；

重度中暑，大多数患者是在高温环境中以突然昏迷起病。此前患者

常有头痛、麻木与刺痛、眩晕、不安或精神错乱、定向力障碍、肢体不随意运动等，皮肤出汗停止、干燥、灼热而绯红，体温常在 40℃ 以上。

3、事故发生的区域、地点或装置

生产车间及夏季场外作业场所。

4、事故发生的危害

高温作业、夏天露天作业环境中发生的中暑一般为具有热射病症状特点，由于高温环境中从事体力劳动的时间较长，身体产热过多，而散热不足，导致体温急剧升高。发病早期有大量冷汗，继而无汗、呼吸浅快、脉搏细速、躁动不安、神志模糊、血压下降，逐渐向昏迷伴四肢抽搐发展；严重者可产生脑水肿、肺水肿、心力衰竭等。

在室内通风差和室外设备的安装和维修、露天施工，以及在车间、食堂等高温场所发生的高温中暑，尤其是从事高处作业的人员中暑，会产生高处坠落等二次伤害的危险。

5.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；

同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

5.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

1) 及时脱离高温环境，迅速将病人移到阴凉、通风地方，垫高头部，解开衣扣，平卧休息，观察体温、脉搏呼吸、血压变化。

2) 用冷水毛巾敷头部，或用冰袋置于中暑者头部和大腿根部等部位，并补充清凉饮料，清醒者也可服人丹、十滴水、藿香正气水等。

3) 对日射病者应严密观察意识、瞳孔等变化，用冷水毛巾敷头部或用冰袋置于中暑者头部和大腿根部等部位，以降低体表温度，有意识障碍呈昏迷者，要注意防止因呕吐物误吸而引起窒息，将病人的头偏向一侧，保持其呼吸道通畅。

4) 对重症中暑者应立即送往医疗机构进行治疗

（3）报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

（4）事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

5.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

(2) 抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

(3) 救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

(4) 现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

6 压力容器爆炸事故现场处置方案

6.1 事故风险分析

1、可能发生的事故类型：

压缩空气储气罐爆炸。

2、事故发生区域、地点或装置名称：

压缩空气储气罐放置区域。

3、事故可能发生的季节和危害程度：

压缩空气储气罐爆炸一般在夏季容易发生。爆炸通常伴随发热、发光、压力上升、真空等现象，具有很大的破坏作用。分直接的破坏和冲击波的破坏。爆炸时猝不及防，可能仅在一秒钟内爆炸过程就结束，设备损坏、房屋倒塌、人员伤亡等巨大损失也将在瞬间发生。

4、事故前可能出现的征兆：

由于操作不规范或者违章作业，检修维护不及时，可能导致压力容器管道堵塞或漏气、压力表出现异常等征兆。

压力容器有可能因为安全附件失效、操作失误等原因导致发生压力容器爆炸事故，爆炸发生时冲击波以及容器的碎片将对附近的人员和构筑物造成严重的影响，导致人员伤亡、设备损坏和财产损失。

6.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；
同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

6.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

当爆炸事故发生后，现场发现人应立即报告给应急救援指挥部负责人，对事故现场进行警戒。

储气罐所有阀门应迅速关闭或采取堵漏，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延。对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。根据事故现场情况，判断是否可能发生再次爆炸，撤离所有人员至安全地带。

当爆炸引起建筑物发生坍塌，造成人员被埋、被压的情况，应在确认不会再次发生同类事故的前提下，立即组织人员进行抢救受伤人员。

当发现有人员受伤时，拨打 120 向当地急救中心取得联系，详细说明事故地点、严重程度、联系电话，并派人到路口接应。

（3）报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附

件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

6.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

(2) 抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

(3) 救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

(4) 现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

7 物体打击事故现场处置方案

7.1 事故风险分析

1、可能发生的事故类型：

物体打击伤亡事故分为物体打击伤害和物体打击死亡两种。

2、事故发生区域、地点或装置名称：

生产现场货物吊运区域、货物堆放区域以及各部门检修现场同一垂直面上存在交叉作业的区域等。

3、事故可能发生的季节和危害程度：

春季、夏季、秋季、冬季都有可能发生，具有突发性强。

4、事故前可能出现的征兆：

- 1) 交叉作业时物料传递、抛掷材料、工具等物件。
- 2) 作业人员未经过安全培训教育上岗作业。
- 3) 高处、临边作业时使用的工具，没有放入工具袋。
- 4) 机械设备的防护装置失效，无法确保作业人员安全。
- 5) 人员进入施工现场没有按规定佩戴安全帽。
- 6) 拆除或拆卸作业时未设置警戒区域、缺少专人进行监护。

7.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；
同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

7.3 应急处置

（1）事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

（2）应急措施

1) 当发生物体打击事故后，现场人员应立即向周围人员呼救并将受伤人员脱离危险区域，根据现场实际情况对受伤者进行现场急救。

2) 对于较浅的伤口，可用干净衣物或纱布包扎止血，动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎。

3) 较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即准备救护车，送往医院进行救治，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、脉搏、呼吸等体征情况。

4) 对怀疑或确认有骨折的人员应询问其自我感觉情况及疼痛部位，对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，切勿随意搬动伤员，应先在骨折部位用木板条或竹板片于骨折位置的上、下关节处作临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管，然后呼叫 120 等待救援。如有骨折断端外露在皮肤外的，用干净的砂布覆盖好伤口，固定好骨折上下关

节部位，然后呼叫 120 等待救援。

5) 对于怀疑有脊椎骨折的伤员搬运时应用夹板或硬纸皮垫在伤员的身下，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，如伤员不在危险区域，暂无生命危险的，最好待 120 医疗急救人员进行搬运。

6) 如怀疑有颅脑损伤的，首先必须维持呼吸道通畅，昏迷伤员应侧卧位或仰卧偏头，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入气管，发生气道阻塞；对烦躁不安者可因地制宜的予以手足约束，以防止伤及开放伤口，积极组织送往医院救治。

7) 如受伤人员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压；在抢救过程中，要每隔数分钟判定一次，每次判定时间均不得超过 5~7s；在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

(3) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

7.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

（2）抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

（3）救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

（4）现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

8 高处坠落事故现场处置方案

8.1 事故风险分析

1、可能发生的事故类型：

依据高处坠落事故对人体伤害的坠落方式，把高处坠落事故大体分为如下类型：

洞口坠落（预留口、通道口、楼梯口、坠落等）；悬空高处作业坠落；拆除工程中发生的坠落；登高过程中坠落；梯子上作业坠落；其它高处作业坠落（电杆上、设备上、构架上、树上、以及其它各种物体上坠落等）。

2、事故发生区域、地点或装置名称：

临边及 2m 以上高度处作业施工。

3、事故可能发生的季节和危害程度：

该事故没有季节性，但在雨雪季或炎热的夏季更容易发生。

发生高处坠落事故后会造成人员伤亡或财产损失。

4、事故前可能出现的征兆：

高处作业人员不使用爬梯、未按要求系安全带、安全绳或者使用不当。

坠落高度在 2 米以上，而无防护栏杆、安全网、挡板或防护不可靠。

当发生大风、暴雨、暴雪等恶劣气候时，高处作业人员即有可能发生坠落事故。

8.2 应急组织与职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援

工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊的采取处置措施，控制当前局势；
同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

8.3 应急处置

(1) 事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

(2) 应急措施

1) 出现征兆时处置措施

a 高处作业人员未按要求系安全带、安全绳或者使用不当时，也有可能发生坠落事故，此时可以当场制止，必要时召开安全会议通报违章行为，按规章制度进行处罚。

b 坠落高度在 2 米以上，而无防护栏杆、安全网、挡板或防护不可靠时，即有可能发生坠落事故，应按要求完善上述防护设施。

c 当发生大风、暴雨、暴雪等恶劣气候时，高处作业人员即有可能发生坠落事故，对此要加强对气象部门的联系，尽早掌握气象变化情况，提前停止高空作业，撤离人员，必要时加固高耸设备。

2) 事故发生时处置措施

发生高空坠落事故时，立即启动现场处置方案，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况，如遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。对休克者，应先处理休克。处于休克状态的伤员要保持安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近医院治疗。

(3) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

8.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩带好个人防护用品、器具，防护靴、防护手套等防护用品，未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

（2）抢险救援器材方面注意事项

污水处理厂内救援器材应固定存放，并有专人保管。不得随意挪做它用。放置的救援器材应定期检查更新。

（3）救援措施方面注意事项

- ①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；
- ②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一监护人；
- ③在事故无法得到控制，威胁的人身安全时，必须立即撤离事故现场。

（4）现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

9 危化品泄漏现场处置方案

9.1 泄漏应急处理

厂区存有腐蚀品，强氧化、还原性，刺激性等化学品：盐酸、浓硫酸、液碱、亚硫酸氢钠，双氧水，臭氧，次氯酸钠。同时聚丙烯酰胺 PAM，聚铝 PAC，等对皮肤，眼睛有伤害，需做好个人防护。

事故点描述：储罐泄漏；计量泵进出管线及管线附属过滤器，压力表等接口泄漏；卸车时管线及设备泄漏。

事故处理：

1. 生产部提前做好泄漏处理工作前安全分析，制定标准处置流程；
2. 当班班长组织应急人员进行处理，隔离泄漏污染区，限制出入；
3. 应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服，切断泄漏源，不要直接接触泄漏物；
4. 小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统；
5. 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

9.2 污水处理厂化学品物化特性及防护急救措施

一、氢氧化钠物化特性

物料名称：氢氧化钠

分子式：NaOH

浓 度： 42%

外观特性：无色透明液体

危险特性：具有强腐蚀性。

健康危害：误食会对消化系统造成严重的和永久的损伤，粘膜糜烂、出血、休克；吸入后会刺激呼吸道，腐蚀鼻中隔；溅在皮肤上可引起灼伤直至严重溃疡的症状；溅入眼睛可引起烧伤甚至损害角膜或结膜。

防护措施：佩戴防毒口罩，化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，带橡皮手套。

急救措施：食 入：口服中毒患者，速给食用醋、3-5%醋酸或 5%稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和；之后给蛋清、橄榄油或其他植物油，禁

忌催吐和洗胃；适当输液，纠正脱水、电解质失衡和休克；
预防食道狭窄，在穿孔的危险期过去后，应尽早做食道扩张术。

皮肤接触：用大量清水彻底冲洗。

眼睛接触：迅速用大量清水冲洗，不可用酸性液体中和。

二、硫酸物化特性

物料名称：硫酸

分子式： H_2SO_4

浓 度：98%

外观特性：无色无味油状液体

危险特性：具有强腐蚀性。

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用；蒸汽或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡；口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等；皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能；溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。

防护措施：佩戴防毒口罩，化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，带橡皮手套。

急救措施：吸入：将患者移离现场至空气新鲜处，有呼吸道刺激症状者应吸氧。

食入：立即用氧化镁悬浮液、牛奶、豆浆等内服。

眼睛接触：张开眼睑用大量清水或 2%碳酸氢钠溶液彻底冲洗。

皮肤接触：用大量清水冲洗 20 分钟以上。

三、盐酸物化特性

物料名称：盐酸

分子式： HCl

浓 度：31%

外观特性：无色液体

危险特性：具有强腐蚀性。

健康危害：接触其蒸汽或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等；误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。

防护措施：佩戴防毒口罩，化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，带橡皮手套。

急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

四、次氯酸钠物化特性

物料名称：次氯酸钠

分子式：NaClO

浓度：10%

外观特性：无色无味油状液体

危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。

健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落；本品有致敏作用，本品放出的游离氯可能引起中毒。

防护措施：佩戴防毒口罩，化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，带橡皮手套。

急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

五、沼气物化特性

物料名称：沼气（甲烷） **分子式：**CH₄ **闪点：**-188℃ **熔点：**-182.5℃

沸点：-161.5℃ **引燃温度：**538℃ **爆炸极限：**5-15% **外观特性：**无色气体

危险特性：易燃，易爆；高浓度时可能窒息；硫化氢含量过高时会引起中毒。

健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息；当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调；若不及时远离，可致窒息死亡。

防护措施：高浓度接触时佩带自吸过滤式防毒面具(半面罩)，也可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴一般作业防护手套；工作现场严禁吸烟；避免长期反复接触。

急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

灭火方式：雾状水、泡沫、CO₂、干粉。

六、亚硫酸氢钠物化特性

物料名称：亚硫酸氢钠

分子式：NaHSO₃

浓度：98%

外观特性：白色晶体

危险特性：具有强还原性；接触酸或酸气能产生有毒气体；受高热分解放出有毒的气体；具有腐蚀性。

健康危害：对皮肤、眼、呼吸道有刺激性，可引起过敏反应；可引起角膜损害，导致失明，可引起哮喘；大量口服引起恶心、腹痛、腹泻、循环衰竭、中枢神经抑制。

防护措施：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩；紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器，

戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。

急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

灭火方式：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将

容器从火场移至空旷处；然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

七、TA 残渣物化特性

物料名称：TA 残渣

分子式： $C_8H_6O_4$ ，P-Tol，

BA

浓 度：--

熔 点：300℃ 以上

外观特性：晶体或粉末。

危险特性：遇高热、明火或氧化剂，有引起燃烧的危险。

健康危害：对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用，无职业中毒报告。

防护措施：空气中浓度较高时，佩戴防毒面具，穿防渗透工作服，戴防化学品手套。

急救措施：吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处，就医。

食 入：漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，就医。

灭火方式：雾状水、 CO_2 、泡沫、干粉、砂土。

四 附件

附件 1 有关部门、机构或人员的联系方式

1、污水处理厂应急救援指挥部主要成员联络表

姓名	厂内职务	应急职务		移动电话
刘鸿	厂长	总指挥		13340778010
何娜	技术负责人	副总指挥		18086903798
唐昊	后勤负责人	综合协调组	组长	18681717822
熊川龙	生产负责人	后勤保障组	组长	18584298959
余志斌	机电班长	疏散隔离组	组长	18181075437
陈帅	运行班长	抢先急救组	组长	13739474035
污水处理厂 24 小时应急值班电话		0817-3687630		

2、污水处理厂外部相关方联系电话

政 府 部 门	医 院 / 急 救 中 心	单位名称	电话	地 址
		市中心医院	0817-2282001	
		南充市中心医院嘉陵院区	0817-3633548	
		嘉陵区第二人民医院（李渡镇）	0817-3891032	
		医疗急救电话	120	
	消 防 队	经开区消防中队	119	
		南充市应急管理局：	0817-2222419 2233881	
		经开区派出所：	0817-2323110	
		经开区应急管理局：	0817-3698053	
		电业局调度室：	95598	
		能投化学新材料有限公司	20817-272620	
		燃气抢修电话	96777	

附件 2 应急物资装备清单

应急物资装备清单

主要功能 (分类)	储备情况	名称	数量	具体储备 位置	管理人员
安全防护	完好	口罩	20	应急物资库房	熊川龙 (后勤保障组)
		手套(副)	10		
		防腐蚀手套(副)	10		
污染物降解	完好	水泵	2		
应急急救设备	完好	医用急救药箱	2		
		担架	2		
		消防铲	5		
		消防斧	2		
应急通讯设备	完好	对讲机(对)	2		
		喊话喇叭	2		
处理处置物资	完好	干粉灭火器	7	现场	陈帅 (抢险急救组)
		消防栓	3	现场	
		焊接机	1	机修车间	
		进水事故池	2500m³	厂区西南侧	
应急交通设备	完好	后勤保障车	1	停车场	唐昊 (综合协调组)

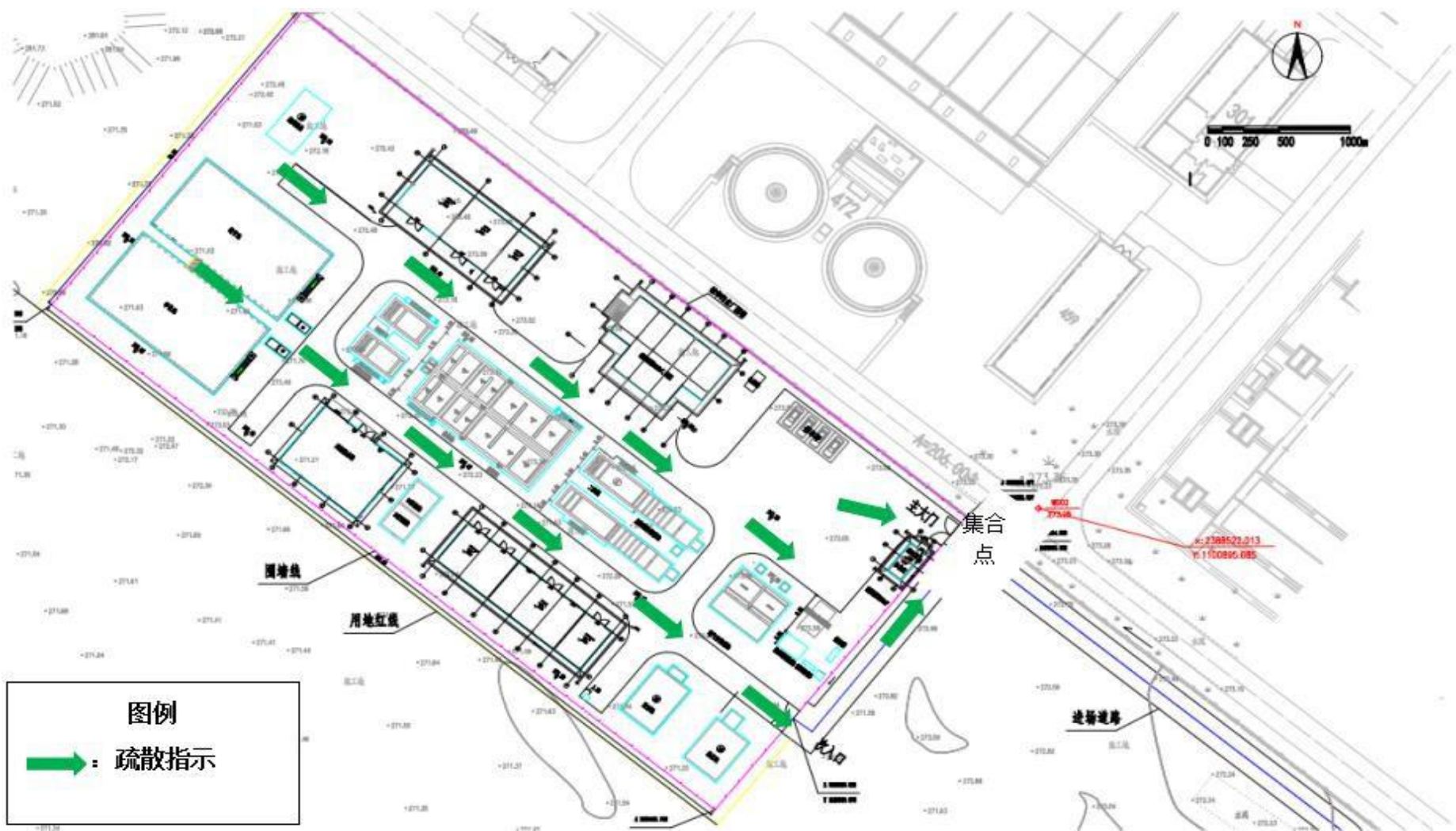
附件 3 规范化格式文本

信息接收、处理、上报表

编号：

信息主要内容：					
信息来源或报告单位（报告人）					
信息接收人		时间	年 月 日 时		
信息处理情况：					
信息处理人		时 间	年 月 日 时		
信息上报情况：					
报达部门		上报人		时间	年 月 日

附件 4 南充经济开发区污水处理厂紧急疏散图



Site plan of the 100MW boiler room and auxiliary buildings. The plan shows various buildings including the boiler room (271.10/277.30), auxiliary buildings (270.93/277.70), and a large central hall (271.10/277.30). It also includes a parking lot, a main entrance (主大门), and a secondary entrance (次入口). The plan is detailed with dimensions, elevations, and room numbers.

附件 7 应急救援协作协议

应急医疗救援服务协议

甲方：南充经济开发区污水处理厂

乙方：

甲乙双方本着平等互利、救死扶伤的原则，通过友好协商，同意合作开展针对四川湘峰燃气开发有限污水处理厂的伤患者免押金医疗救援服务项目。为了明确双方的职责和任务，特签订以下协议：

一、 甲方职责和任务

- 1、甲方必须遵守国家安全法律、法规，尽量避免发生安全事故。
- 2、甲方负责给企业员工缴纳工伤保险。
- 3、甲方发生安全事故时，必须第一时间通知乙方，并对患者进行临时紧急救援（如止血，简单包扎等）后将伤患者送往乙方方向。
- 4、伤患者住院期间，甲方必须根据乙方要求派出陪护人员照顾伤患者。
- 5、甲方设立 24 小时联系电话，并保持电话、传真通畅，如伤患者病情有变化乙方必须及时通知甲方。
- 6、甲方必须成立临时紧急救援队伍。
- 7、甲方负责进行医疗结算和提供伤患者的基本信息。

二、乙方职责和任务

- 1、乙方负责免押金为甲方伤患者提供医疗救援服务，不得拒绝为甲方任一伤患者提供医疗救援服务。
- 2、乙方必须设立 24 小时急救服务呼叫中心，并保持电话、传真通畅。
- 3、乙方必须派专人负责落实向伤患者提供及时、便捷的医疗救援服务，并向甲方提供负责人和联系人的姓名、电话和传真，发生变化时，及时以书面形式通知甲方。
- 4、乙方接到甲方事故通知后，必须在 5 分钟之内派出急救车赶往甲方方向，甲乙双方救援人员必须保持联系，在相遇时将伤患者交接，进行急救。
- 5、甲方伤患者病情有变化时，乙方必须及时通知甲方，若乙方现有设备不能满足伤患者治疗时，协助甲方为伤患者提供转院和其它医疗救援服务。
- 6、伤患者出院或转院后，负责立即跟甲方相关人员进行医疗费用结算手续办理，并提供伤患者住院期间的一切手续和清单。
- 7、有计划地组织甲方临时紧急救援队人员进行医疗培训。

三、 其它

本协议一式两份，双方各执一份，自签订之日起生效，协议有效期三年。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

时 间：

附件 8： 评审会专家组意见

生产安全事故应急预案
专家组会议评审意见表

企业名称： 南充经济开发区污水处理厂
预案名称： 《综合应急预案》、《专项应急预案》
评审日期： 2020 年 8 月 21 日
评审地点： 南充经济开发区污水处理厂

应急预案形式评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
封 面	应急预案版本号、应急预案名称、生产经营单位名称、发布日期等内容。	符合
批准页	1. 对应急预案实施提出具体要求。 2. 发布单位主要负责人签字或单位盖章。	符合
目 录	1. 页码标注准确（预案简单时目录可省略）。 2. 层次清晰，编号和标题编排合理。	符合
正 文	1. 文字通顺、语言精炼、通俗易懂。 2. 结构层次清晰，内容格式规范。 3. 图表、文字清楚，编排合理（名称、顺序、大小等）。 4. 无错别字，同类文字的字体、字号统一。	基本符合
附 件	1. 附件项目齐全，编排有序合理。 2. 多个附件应标明附件的对应序号。 3. 需要时，附件可以独立装订。	基本符合
编制过程	1. 成立应急预案编制工作组。 2. 全面分析本单位危险因素，确定可能发生的事故类型及危害程度。 3. 针对危险源和事故危害程度，制定相应的防范措施。 4. 客观评价本单位应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况。 5. 制定相关专项预案和现场处置方案，建立应急预案体系。 6. 充分征求相关部门和单位意见，并对意见及采纳情况进行记录。 7. 必要时与相关专业应急救援单位签订应急救援协议。 8. 应急预案经过评审或论证。 9. 重新修订后评审的，一并注明。	基本符合
评审专家签字		

综合应急预案要素评审表

评审项目		评审内容及要求	评审意见
总则	编制目的	目的明确，简明扼要。	符合
	编制依据	1. 引用的法规标准合法有效。 2. 明确相衔接的上级预案，不得越级引用应急预案。	符合
	应急预案体系*	1. 能够清晰表述本单位及所属单位应急预案组成和衔接关系（推荐使用图表）。 2. 能够覆盖本单位及所属单位可能发生的事故类型。	符合
	应急工作原则	1. 符合国家有关规定和要求。 2. 结合本单位应急工作实际。	符合
适用范围*		范围明确，适用的事故类型和响应级别合理。	符合
危险性分析	生产经营单位概况	1. 明确有关设施、装置、设备以及重要目标场所的布局等情况。 2. 需要各方应急力量（包括外部应急力量）事先熟悉的有关基本情况和内容。	符合
	危险源辨识与风险分析*	1. 能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度。 2. 能够客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。	符合
组织机构及职责*	应急组织体系	1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系（推荐使用图表）。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	符合
	指挥机构及职责	1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理，应急工作明确。	符合
预防与预警	危险源管理	1. 明确技术性预防和管理措施。 2. 明确相应的应急处置措施。	基本符合
	预警行动	1. 明确预警信息发布的方式、内容和流程。 2. 预警级别与采取的预警措施科学合理。	符合
	信息报告与处置*	1. 明确本单位 24 小时应急值守电话。 2. 明确本单位内部信息报告的方式、要求与处置流程。 3. 明确事故信息上报的部门、通信方式和内容时限。 4. 明确向事故相关单位通告、报警的方式和内容。 5. 明确向有关单位发出请求支援的方式和内容。 6. 明确与外界新闻舆论信息沟通的责任人以及具体方式。	符合

(续上表)

评审项目		评审内容及要求	评审意见
应急响应	响应分级 *	1. 分级清晰, 且与上级应急预案响应分级衔接。 2. 能够体现事故紧急和危害程度。 3. 明确紧急情况下应急响应决策的原则。	符合
	响应程序 *	1. 立足于控制事态发展, 减少事故损失。 2. 明确救援过程中各专项应急功能的实施程序。 3. 明确扩大应急的基本条件及原则。 4. 能够辅以图表直观表述应急响应程序。	符合
	应急结束	1. 明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。 2. 明确发布应急终止命令的组织机构和程序。 3. 明确事故应急救援结束后负责工作总结部门。	符合
后期处置		1. 明确事故发生后, 污染物处理、生产恢复、善后赔偿等内容。 2. 明确应急处置能力评估及应急预案的修订等要求。	符合
保障措施 *		1. 明确相关单位或人员的通信方式, 确保应急期间信息通畅。 2. 明确应急装备、设施和器材及其存放位置清单, 以及保证其有效性的措施。 3. 明确各类应急资源, 包括专业应急救援队伍、兼职应急队伍的组织机构以及联系方式。 4. 明确应急工作经费保障方案。	符合
培训与演练 *		1. 明确本单位开展应急管理培训的计划和方式方法。 2. 如果应急预案涉及周边社区和居民, 应明确相应的应急宣传教育工作。 3. 明确应急演练的方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容。	符合
附 则	应急预案备案	1. 明确本预案应报备的有关部门(上级主管部门及地方政府有关部门)和有关抄送单位。 2. 符合国家关于预案备案的相关要求。	符合
	制定与修订	1. 明确负责制定与解释应急预案的部门。 2. 明确应急预案修订的具体条件和时限。	符合
注: “*”代表应急预案的关键要素。			
评审专家签字			

专项应急预案要素评审表

评审项目		评审内容及要求	评审意见
事故类型和危险程度分析*		1. 能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度。 2. 能够客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。 3. 能够提出相应的事故预防和应急措施。	符合
组织机构及职责*	应急组织体系	1. 能够清晰描述本单位的应急组织体系（推荐使用图表）。 2. 明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	符合
	指挥机构及职责	1. 清晰表述本单位应急指挥体系。 2. 应急指挥部门职责明确。 3. 各应急救援小组设置合理，应急工作明确。	符合
预防与预警	危险源监控	1. 明确危险源的监测监控方式、方法。 2. 明确技术性预防和管理措施。 3. 明确采取的应急处置措施。	符合
	预警行动	1. 明确预警信息发布的方式及流程。 2. 预警级别与采取的预警措施科学合理。	符合
信息报告程序*		1. 明确 24 小时应急值守电话。 2. 明确本单位内部信息报告的方式、要求与处置流程。 3. 明确事故信息上报的部门、通信方式和内容时限。 4. 明确向事故相关单位通告、报警的方式和内容。 5. 明确向有关单位发出请求支援的方式和内容。	符合
应急响应*	响应分级	1. 分级清晰合理，且与上级应急预案响应分级衔接。 2. 能够体现事故紧急和危害程度。 3. 明确紧急情况下应急响应决策的原则。	符合
	响应程序	1. 明确具体的应急响应程序和保障措施。 2. 明确救援过程中各专项应急功能的实施程序。 3. 明确扩大应急的基本条件及原则。 4. 能够辅以图表直观表述应急响应程序。	符合
	处置措施	1. 针对事故种类制定相应的应急处置措施。 2. 符合实际，科学合理。 3. 程序清晰，简单易行。	符合
应急物资与装备保障*		1. 明确对应急救援所需的物资和装备的要求。 2. 应急物资与装备保障符合单位实际，满足应急要求。	符合
注：“*”代表应急预案的关键要素。如果专项应急预案作为综合应急预案的附件，综合应急预案已经明确的要素，专项应急预案可省略。			
评审专家签字			

现场处置方案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
事故特征 *	1. 明确可能发生事故的类型和危险程度，清晰描述作业现场风险。 2. 明确事故判断的基本征兆及条件。	符合
应急组织及职责 *	1. 明确现场应急组织形式及人员。 2. 应急职责与工作职责紧密结合。	符合
应急处置 *	1. 明确第一发现者进行事故初步判定的要点及报警时的必要信息。 2. 明确报警、应急措施启动、应急救护人员引导、扩大应急等程序。 3. 针对操作程序、工艺流程、现场处置、事故控制和人员救护等方面制定应急处置措施。 4. 明确报警方式、报告单位、基本内容和有关要求。	符合
注意事项	1. 佩带个人防护器具方面的注意事项。 2. 使用抢险救援器材方面的注意事项。 3. 有关救援措施实施方面的注意事项。 4. 现场自救与互救方面的注意事项。 5. 现场应急处置能力确认方面的注意事项。 6. 应急救援结束后处置方面的注意事项。 7. 其他需要特别警示方面的注意事项。	符合
注：“*”代表应急预案的关键要素。现场处置方案落实到岗位每个人，可以只保留应急处置。		
评审专家签字		

应急预案附件要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
有关部门、机构或人员的联系方式	1. 列出应急工作需要联系的部门、机构或人员至少两种以上联系方式，并保证准确有效。 2. 列出所有参与应急指挥、协调人员姓名、所在部门、职务和联系电话，并保证准确有效。	符合
重要物资装备名录或清单	1. 以表格形式列出应急装备、设施和器材清单，清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。 2. 定期检查和维护应急装备，保证准确有效。	符合
规范化格式文本	给出信息接报、处理、上报等规范化格式文本，要求规范、清晰、简洁。	符合
关键的路线、标识和图纸	1. 警报系统分布及覆盖范围。 2. 重要防护目标一览表、分布图。 3. 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线。 4. 疏散路线、重要地点等标识。 5. 相关平面布置图纸、救援力量分布图等。	符合
相关应急预案名录、协议或备忘录	列出与本应急预案相关的或相衔接的应急预案名称、以及与相关应急救援部门签订的应急支援协议或备忘录。	基本符合
注：附件根据应急工作需要而设置，部分项目可省略。		
评审专家签字		

生产安全事故应急预案专家组会议评审意见

评审预案名称	南充经济开发区污水处理厂生产安全事故应急预案				
专家意见及建议					
2020年8月21日,南充经济开发区污水处理厂组织专家对污水处理厂编制的生产安全事故综合预案及专项预案进行了评审,与会专家通过查看现场及相关资料,形成了以下评审意见及建议: 一、该综合应急预案及专项应急预案总体上符合国家有关法律、法规、规章和标准规范以及有关部门规范性文件要求;基本具备了《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2013)所规定的各项要素;该预案紧密结合单位危险源辨识和风险分析,危险有害因素辨识全面;预案组织体系、信息报送等基本合理;预案应急响应和保障措施等基本切实可行。 二、经与会专家一致讨论决定,原则上 <u>同意</u> 该预案在对下列问题进行修订完善后,经审核合格,可以上报有关部门备案。 1、编制依据中部分法律法规及规范标准不准确,应仔细核对、补充。 2、应急预案体系中未明确本应急预案与相关应急预案的衔接性。 3、生产单位概况中应补充外部救援力量有关基本情况等内容。 4、响应程序中应补充事故的处置原则及相应事故应急处置措施。 5、预案中应急预案演练频率与相关标准规范不符,应进行修订。 6、附件要素补充医疗救护协议等相关内容。					
综合评审意见	☒ 符合 ☐ 基本符合 ☐ 不符合				
专家组 成员签名	姓 名	单 位	职务/职称	签 名	联系电话
	郑怀江	四川飞龙化工	高工、注安师		17383611968
	雷光明	南充顺城盐化	注安师		15882659589

生产安全事故应急预案修订说明

评审预案名称	南充经济开发区污水处理厂生产安全事故应急预案
南充经济开发区污水处理厂根据专家对污水处理厂编制的生产安全事故应急预案评审提出的意见及建议逐条进行了修订完善。现就其修改完善的相关情况作如下说明： 一、专家意见：“1、编制依据中部分法律法规及规范标准不准确，应仔细核对、补充。” 修改情况：已对预案中编制依据中部分法律法规及规范标准进行了核对并补充完善，补充了《生产安全事故应急预案管理办法》（国家应急管理部令 第2号）《生产安全事故应急条例》（国务院令 第708号）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）。见预案第1页“1.2 编制依据”。 二、专家意见：“2、应急预案体系中未明确本应急预案与相关应急预案的衔接性。” 修改情况：已在应急预案体系中明确了本应急预案与南充经济技术开发区应急预案相衔接等内容。见预案第4页“1.4 应急预案体系”。 三、专家意见：“3、生产单位概况中应补充外部救援力量有关基本情况等内容。” 修改情况：已补充完善了单位外部救援力量有关基本情况等内容。见预案第10页“2.3 污水处理厂外部依托消防条件或设施”。 四、专家意见：“4、响应程序中应补充事故的处置原则及相应事故应急处置措施。” 修改情况：已在预案“响应程序”要素中补充了事故的处置原则及各类事故的应急处置措施等内容。见预案第57页“5.3 处置措施”。 五、专家意见：“5、预案中应急预案演练频率与相关标准规范不符，应进行修改。” 修改情况：已按相关规范标准对预案演练频率进行修改完善。见预案第76页“9.2 应急预案演练”。 六、专家意见：“6、附件要素补充医疗救护协议等相关内容。” 修改情况：已对预案附件中的相关内容进行了补充完善，补充了“医疗救护协议”、“应急疏散图”等内容。	
组长复核意见	签名： 年 月 日

南充经济开发区污水处理厂

生产安全事故应急救援预案评审会签到表

评审时间：2020 年 8 月 21 日

	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
专家	严 宇	西南石油大学	博 士	13198437788	
	雷光明	南充顺城盐化	注安师	15882659589	
	郑怀江	四川飞龙化工	高工注安师	17383611968	
南充经济开发区污水处理厂参会人员					