

备案号：

版本号：2023 年修订版

贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）突发环境事件应急预案

编制单位：贵阳中节能水务有限公司

2023 年 11 月

目录

摘 要	1
1 总则	3
1.1 编制目的	3
1.2 编制依据	3
1.3 适用范围	4
1.4 应急预案体系	5
1.5 工作原则	6
1.6 事件分级	6
2 基本概况	9
2.1 环境概况及环境风险分析	9
2.1.1 基本概况	9
2.1.2 单位所在地环境概况	12
2.2 环境风险受体情况	13
3.1 环境危险源识别与危险性分析	20
3.1.1 主要物料及性质	20
3.1.2 主要风险场所识别	21
3.2 潜在环境污染事故危险性分析	31
3.2.1 化学品及污泥贮运环境危险性分析	31
3.2.2 停电、设备故障导致污水超标排放环境危险性分析	32
3.2.3 出水水质超标引起的环境危险性分析	32
3.2.4 自然灾害引发的环境危险性分析	32
3.3 潜在突发环境污染事故	32
4 应急组织机构及职责	36
4.1 应急组织机构设置	36
4.2 职责及人员安排	36
4.2.1 公司应急指挥部	36
4.2.2 各应急小组职责	37
4.3 应急组织联系名录	39
4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调	39

4.5 外援救助单位	40
4.5 环境应急专家	41
5 预警与预防	43
5.1 预警	43
5.1.1 预警发布条件	43
5.1.2 预警分级	43
5.1.3 预警程序及信息报告	43
5.1.4 预警措施	44
5.1.5 预警解除	44
5.2 预防	44
5.2.1 培训	44
5.2.2 建立事件预防、监测、检验、报警系统	45
5.2.3 预防工作	45
6 信息报告和通报	46
6.1 信息报告程序	46
6.2 事件报告内容和方式	48
6.3 信息通报	48
6.4 报警、通讯联络方式	49
7 应急响应	51
7.1 响应分级	51
7.2 响应程序	51
7.2.1 接警	52
7.2.2 响应级别确定	52
7.2.3 应急启动	52
7.2.4 应急救援	52
7.2.5 扩大应急	53
7.2.6 应急恢复	53
7.2.7 记录	53
7.2.8 应急结束	53
8 应急处置	54

8.1 应急措施	54
8.1.1 废机油泄漏、化验室废液泄漏、污泥存储及运输事故应急措施	54
8.1.2 事故性污水排放应急措施	55
8.1.3 火灾引发的次生环境事件应急措施	57
8.2 应急监测	57
8.2.1 监测能力分析	57
8.2.2 应急监测的布点原则	58
8.2.3 监测布点	58
8.2.4 应急监测方案	61
8.2.5 监测管理制度	64
8.2.6 监测方法	65
8.3 应急处置卡	65
8.3.1 污废水泄露事件	65
8.3.2 废机油泄漏事件	67
8.3.3 火灾爆炸及其消防废液引发的次生环境污染事件	67
9 应急终止	71
9.1 应急终止的条件	71
9.2 应急终止的程序	71
9.3 应急终止后的行动	71
10 后期处置	72
10.1 现场恢复	72
10.1.1 事件现场的保护措施	72
10.1.2 现场净化的方式、方法	72
10.1.3 洗消后的二次污染的防治方案	73
10.1.4 环境恢复	73
10.2 善后处置	73
10.2.1 人员安置及损失赔偿	73
10.2.2 生态环境恢复	73
10.2.3 事故调查报告和经验教训总结及改进建议	74
11 应急保障	75

11.1 资金保障	75
11.2 物质装备保障	75
11.3 通讯与信息保障	75
11.4 人力资源保障	75
11.5 技术保障	75
11.6 其他保障	75
12 应急培训和演练	77
12.1 培训	77
12.1.1 培训内容	77
12.1.2 员工应急处置基本知识培训内容和方法	77
12.1.3 应急培训的方式、记录表	78
12.2 演练	78
12.2.1 演练原则	78
12.2.2 演练目的	79
12.2.3 演练方式	79
12.2.4 演练频次及范围	79
12.2.5 演练内容	80
12.2.6 演练的组织、评估和总结	80
13 预案管理及奖惩	81
13.1 预案管理	81
13.1.1 预案评审与备案	81
13.1.2 预案发布与发放	81
13.1.3 预案的修订	81
13.1.4 预案的更新、修订程序	81
13.1.5 预案的实施、生效时间	82
13.2 奖惩	82
14 附则	83
15 附图与附件	84
附图 1 污水处理厂地理位置	84
附图 2 污水处理厂平面布置及疏散路线图	85

附图 3 项目水系图	86
附图 4 项目环境保护目标图	87
附图 5 环境监测布点图	88
附图 6 现场照片	90
附件 1 营业执照	92
附件 2 修编前应急预案备案表	93
附件 3 项目危废处置协议	95
附件 4 应急物资管理制度	102
附件 5 突发环境事件应急联系方式	103
附件 6 突发环境事件应急物资一览表	105
附件 7 2022 年应急演练记录	109
附件 8 污泥处置协议	119
附件 9 格式文件	125

摘要

六广门污水处理厂位于贵阳市云岩区中华北路六广门体育场，投资总额：115652.79 万元，其中环保投资 865.26 万元，约占总投资的 0.75%。处理主体工艺：MBR 生化处理工艺；除臭工艺：全过程除臭为基础、生物除臭工艺。

建设规模：项目总规模为 12 万 m^3/d ，占地面积约为 32.51 亩（21673.4 m^2 ），项目处理后尾水回用 20%，回用量为 24000 m^3/d （其中 1000 m^3/d 至综合体冲厕用，其余 23000 m^3/d ，城市中水回用管网建成前，排入贯城河做生态补水，城市中水管网建成后，回用于城市杂用：道路清扫、消防、城市绿化、建筑施工），其余 80%排入贯城河。排入外环境量为 40000 m^3/d 。2018 年 7 月委托贵州省环境科学研究设计院 编制了《贵阳市南明河流域水环境系统提升工程—六广门污水处理厂工程项目环境影响报告书》，并获得批复（筑环审[2018] 28 号），目前，污水处理厂已投入运营。

根据《六广门污水处理厂突发环境事件风险评估报告》（2023 修编版）对六广门污水处理厂环境风险等级评价结果为“一般-水（Q0-M2-E3）+一般-大气（Q0-M1-E1）”。

六广门污水处理厂更新了应急组织机构，现场应急指挥部下设现场抢险组、医疗救护组、治安警戒组、物资供应组、技术保障组、环境监测组。并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生环境污染事故时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。在发生突发风险事故时，使用现场配置的应急物资进行抢险。目前水厂配备了常规的“雨衣、雨鞋、口罩、铁铲、锄头、编织袋、围堰砂、对讲机”等应急物资，在总体调查、环境风险评价的基础上，对企业单位现有的突发环境事件预防措施、应急装备、应急队伍、应急物资等应急能力进行评估，明确进一步需求。需对企业环境应急人力资源、应急设施装备、应急专项经费等进行调查。六广门污水处理厂现存的环境风险单元包括污水处理设施、危废暂存间、污泥处理区域、化验室、配电房。主要存在 3 类潜在的环境风险事件：

- （1）废机油泄漏、化验室废液泄漏、污泥存储及运输事故；
- （2）事故性污水排放事故；
- （3）火灾消防废液外排引发的次生环境事件；
- （4）在线监测废液及化验室化学试剂、废液外漏事件；

（5）生物除臭装置故障风险事故。

针对以上环境事件类型，提出以下应急措施：

①根据事故现场情况立即上报应急指挥部，应急指挥部据情况决定启动本应急预案或请示上一级启动应急预案；

②立即安排各个专业小组进行应急抢险；

③抢险结束后，应对大气环境或水环境进行连续应急监测，直至消除污染；

④按照信息报送的相关要求上报事故情况；

⑤做好应急工作的善后以及应急预案的完善更新等工作。

本预案确立了六广门污水处理厂的应急组织机构，明确了各应急小组职责，细化应急响应程序。针对各个风险源可能突发的环境污染事件进行分析，并提出相应的应急处置措施，在原有的应急物资基础上更新了一些过期的应急物资。

1 总则

1.1 编制目的

六广门污水处理厂于 2020 年 10 月编制了《贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）突发环境事件应急预案》（以下简称“《预案》”），于 2020 年 12 月 31 日通过专家评审并在贵阳市环境突发事件应急中心备案。备案号为：520103-2020-359-L。由于相关的法律法规发生变化、水厂应急组织结构人员和职责发生变动，以及水厂应急物资及危废暂存间位置等信息发生变化，故对原《预案》进行修订，修订内容包括对《贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）突发环境事件风险评估报告》、《贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）突发环境事件应急资源调查报告》同时进行修编。在第一次制定应急预案后至本次预案修订期间，贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）未曾发生突发环境事件。因突发环境事件应急预案的相关法律法规的制定、修改和完善，环境风险评估报告和应急资源调查需要重新编制，站内人员、应急组织指挥体系和职责发生变化，为确保本预案能在应对类似环境突发事件时提供更有效的指导，突发环境事件应急预案至少每三年修订一次，在发生重大变动时也应积极对应急预案进行修订。为加强六广门污水处理厂环境监督管理能力，尽力预防突发环境事件发生，于 2023 年 10 月，对原《预案》进行修订，并将参照修订后预案开展突发环境事件应急演练。

1.2 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起施行；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》2007 年 11 月 1 日起施行；
- （3）《中华人民共和国安全生产法》2014 年 12 月 1 日起施行；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订，2020 年 4 月 29 日）；
- （7）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；
- （8）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；
- （9）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；

- (10) 《关于进一步加强突发性环境污染事故应急监测工作的通知》（环发〔2001〕197号）；
- (11) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (12) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023.7.1 施行）；
- (15) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；
- (16) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知（环发〔2015〕4号）；
- (17) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (18) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》（环发〔2013〕85号）；
- (19) 贵州省生态环境安全应急指挥部关于印发《贵州省突发环境事件应急预案》的通知（黔环应急指〔2020〕1号）；
- (20) 《关于印发<环境应急资源调查指南（试行）>的通知》（黔环办[2019]11号）；
- (21) 贵州省人民政府办公厅《关于印发贵州省突发事件信息报告管理办法的通知》（黔府办发〔2020〕14号）；
- (22) 贵阳市人民政府关于同意《贵阳贵安突发环境事件应急预案（修订）》的批复（筑府函〔2021〕91号）；
- (23) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (24) 《省人民政府办公厅关于印发贵州省突发事件总体应急预案的通知》（黔府办发〔2021〕1号）；
- (25) 《贵阳市人民政府关于同意<贵阳贵安突发环境事件应急预案（修订）>的批复》（筑府函〔2021〕91号）；
- (26) 《环境应急资源调查指南（试行）》的通知(环办应急〔2019〕17号)；
- (27) 《贵阳市南明河流域水环境系统提升工程—六广门污水处理厂工程项目环境影响报告书》审批意见（筑环审[2018]28号）；
- (28) 《危险化学品名录》（2022调整版）。

1.3 适用范围

本应急预案的规定适用于六广门污水处理厂的突发环境事件的控制和处置，建设方应根据实际情况进行预案更新。本预案适用具体突发环境事件包括：

- (1) 废机油泄漏、化验室废液泄漏、污泥存储及运输事故；
- (2) 事故性污水排放事故；
- (3) 火灾消防废液外排引发的次生环境事件。

1.4 应急预案体系

六广门污水处理厂突发环境事件应急预案设置应急响应程序和指挥系统，预案分级响应条件分为内部响应和请求外部救援响应两种。当厂内发生IV级突发环境事件时启动企业级救援响应程序；当发生超出企业应急处置能力的IV级及以上突发环境事件时，企业启动本预案，同时上报贵阳市生态环境局云岩分局并协助上一级组织的突发环境事件应急处置行动。

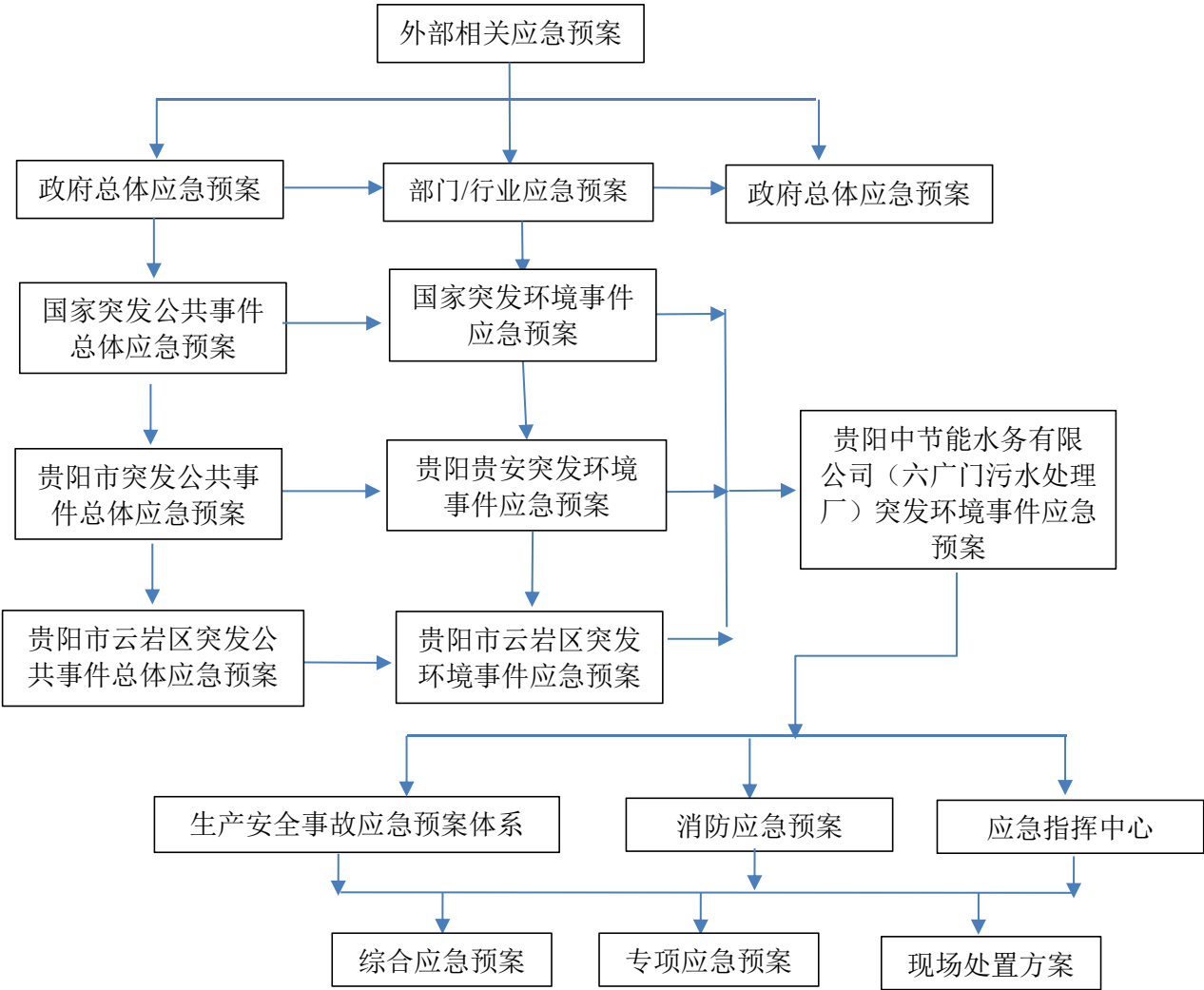


图 1 六广门污水处理厂突发环境事件应急体系图

1.5 工作原则

在建立突发环境事件应急预案及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）预防与应急并重，常态与非常态结合原则

建立统一高效的应急信息平台，建设精干实用的专业应急救援队伍，健全应急预案体系，加强应急管理宣传教育，提污水处理厂职工参与自救和互救能力，实现全员预警、全员动员、快速反应，应急处置整体联动。

（2）坚持以人为本，安全第一原则

切实履行污水处理厂管理人员的管理职能，把保障工作人员的健康与人身安全和财产安全作为应急救援工作的出发点和根本点，最大限度地减少事故造成的环境破坏，人员伤亡和危害。不断改进和完善应急救援的装备、储备，切实提高应急救援人员的安全防护水平和科学指挥能力。

（3）坚持统一领导，分级负责原则

接受政府环境管理部门的指导，使污水处理厂的突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强工作人员之间的协同与合作，提高快速反应能力。在污水处理厂突发环境事件应急处置指挥部的统一领导下，建立健全管理机制。

（4）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为污水处理厂和周围居民及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 事件分级

根据《贵阳贵安突发环境事件应急预案（修订）》，根据突发环境事件的社会危害程度、影响范围等因素，将突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。

（1）特别重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- ①因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；
- ②因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；
- ③因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；

④因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

⑤因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥ I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

⑦造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

（2）重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

①因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

②因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

④因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

⑤因环境污染造成区级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥ I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

⑦造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

（3）较大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

①因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

②因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；

④因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

⑤因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

⑥ III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

⑦造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

(4) 一般突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

①因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

②因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

④因环境污染造成跨区级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

⑤Ⅳ、Ⅴ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

⑥对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

2 基本概况

2.1 环境概况及环境风险分析

2.1.1 基本概况

六广门污水处理厂位于贵阳市云岩区中华北路六广门体育场，投资总额：115652.79 万元，其中环保投资 865.26 万元，约占总投资的 0.75%。处理主体工艺：MBR 生化处理工艺；除臭工艺：全过程除臭为基础、生物除臭工艺。

建设规模：项目总规模为 12 万 m^3/d ，占地面积约为 32.51 亩（21673.4 m^2 ），项目处理后尾水回用 20%，回用量为 24000 m^3/d （其中 1000 m^3/d 至综合体冲厕用，其余 23000 m^3/d ，城市中水回用管网建成前，排入贯城河做生态补水，城市中水管网建成后，回用于城市杂用：道路清扫、消防、城市绿化、建筑施工），其余 80%排入贯城河。排入外环境量为 96000 m^3/d 。2018 年 7 月委托贵州省环境科学研究设计院编制了《贵阳市南明河流域水环境系统提升工程—六广门污水处理厂工程项目环境影响报告书》，并获得批复（筑环审[2018] 28 号），目前，污水处理厂已投入运营。

六广门污水处理厂收集的污水范围主要包括：麻冲排水干线、冒沙井排水干线、春雷排水干线、盐务排水干线、茶店排水干线、云岩排水干线、沙河排水干线，服务面积 22.06 km^2 。

1) 麻冲、盐务排水干线

麻冲主干线发源于顺海公园（军事俱乐部），经中心环北线，开磷宅吉花园，穿宅吉中路，经贵阳制革厂、宅东小区、盐务新村最后汇入贯城河。大沟汇水面积 322 公顷。大沟里程长度 2480 米，断面为 2 $\text{m} \times 2\text{m}$ —4.5 $\text{m} \times 2\text{m}$ 。

2) 春雷排水干线

春雷主干线发源于春雷水库，穿鹿冲关路，经旅华房开最后汇入麻冲大沟，大沟汇水面积 152 公顷。大沟里程长度 345 米，断面为 2.8 $\text{m} \times 2.8\text{m}$ 。

3) 茶店排水干线

茶店主干线发源于唐家山流经杨柳井、茶店村、大营坡、黑马市场、医学院，在盐务桥上游 65 m 处交汇盐务大沟，成为贯城河，大沟汇水面积 980 公顷。大沟里程长度 3880 m 。大沟为明渠，过路段为小桥。黑马市场以上断面为 6.0 $\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，黑马市场以下断面为 8.0 $\text{m} \times 3.0\text{m}$ 。

4) 冒沙井排水干线

冒沙井主干线发源于苗寨，穿财政学校，经省老干活动中心最后从商专汇入贯城河，大沟汇水面积 184 公顷，大沟里程长度 750m。基本按照原老沟走向改造，系统断面 $B \times H = 2.8\text{m} \times 2.8\text{m}$ 。

5) 云岩排水干线

云岩主干线发源于省防疫站，经安云路、贵州饭店、穿北京路，经六广门游泳池，穿中华北路经六广门门诊部入贯城河。大沟汇水面积 87 公顷。大沟里程长度 1268m，断面 $B \times H = 2.6\text{m} \times 2.6\text{m}$ 。

6) 沙河排水干线

沙河主干线发源于百花山，穿豺狗湾，经化工原料厂最后汇入贯城河，大沟汇水面积 208 公顷。大沟里程长度 2475m，断面 $B \times H = 2.4\text{m} \times 2.6\text{m}$ 。

说明：贯城河流域共规划设置 2 座污水处理厂，包括：贵医污水处理厂及六广门污水处理厂，两污水处理厂服务范围一致，仅属于上下游两个污水厂，其中茶店排水干线、盐务排水干线污水进入贵医污水厂后，剩余部分污水及其他排水干线污水均进入六广门污水处理厂进行处理。目前上游各排水大沟尚未进行雨污分流。由于截污沟只能容纳污水和少量雨污混合水，因此在排水大沟入河口处，在旱天时大沟内污水可全部进入截污沟，但在大雨或降雨历时较长时，大沟内雨污混合水量较大，将有大量污水溢流入河道，污染河道，因此，建议对现状大沟进行清掏和疏浚，进行雨污分流改造，确保区域排水系统实现雨污分流。

污水进水水质：根据现状污水处理厂设计进水水质、实测污水水质和预测污水水质、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定以及六广门污水处理厂服务范围内产业性质（主要为居民以及服务业）等综合考虑，并结合贵阳市目前已建成的污水处理厂进水水质，确定六广门污水处理厂设计进水水质如表 1。

表 1 六广门污水处理厂设计进水水质

项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	pH
进水指标	250	120	180	30	35	3	6~9

污水出水水质：六广门污水处理厂尾水排放受纳水体为贯城河。根据《贵阳市地面水域水环境功能划类规定》要求，贯城河执行 IV 类标准，但按 III 类管理。

《关于研究南明河水环境综合整治相关工作专题会议纪要》（筑府专议[2014]139 号）要求，污水处理厂执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

中的一级 A 标准（其中 COD≤30mg/L， BOD₅≤6mg/L， TP≤0.3mg/L， NH₃-N≤1.5mg/L 达到Ⅳ类水体标准），其中余氯达到《城市污水再生利用—景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）河道类观赏性景观环境用水标准。

厂内职工按 55 人编制，根据贵州省《用水定额》（DB52/T725-2019），生活用水量按 120L/人·日计，则生活用水量为 6.6m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，约产生生活污水 5.3 m³/d，本工程办公用房位于后期建设的地上综合体内，自身产生的生活污水及构筑物的生产污水(如上清液等)均通过厂内污水泵房提升入污水处理系统进行处理，不向外排，不会造成污染。污水处理厂的固体废物主要是来自格栅的沉（浮）渣、沉砂池产生的沉砂、剩余浓缩脱水的干泥饼、生活垃圾等。将固废按照类型进行分类汇总，参照《国家危险废物名录》（2016 年）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，本工程营运期固废产生与利用处置情况汇总见表 2。

表 2 项目固体废物利用处置情况汇总

序号	固废名称	属性	产生装置	产生环节	废物类别	危废代码	排放量 t/a	污染防治措施
1	沉（浮）渣	一般固废	格栅池	格栅工序	一般废物	/	182.5	送城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋
2	沉砂		沉砂池	沉砂工序	一般废物	/	365	
3	干泥饼		污泥脱水间	脱水	一般废物	/	12264	送运至中节能(毕节)环保能源有限公司处置
4	废膜		MBR 滤池	膜池	一般废物	/	0.2	送城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋
5	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	一般废物	/	20.1	委托贵州诺客环境科技有限公司处置
6	废机油	危险废物	检修	/	HW08	900-214-08	0.5	
7	在线监测废试剂		在线监测	/	HW49	900-047-49	1.2	
8	废紫外灯管	危险废物	出水消毒	/	HW29	900-023-29	30 根	

污水处理厂基本情况见表 2-1。

表 2-1 单位基本信息表

单位名称	贵阳中节能水务有限公司
环境风险项目	六广门污水处理厂
法人代表/信用代码	季晓晖/91520103MA6HJ6RX54
项目地址	贵阳市云岩区中华北路六广门体育场

经度坐标	中心位置位于 E106.704597°
纬度坐标	中心位置位于 N26.5947083°
所属行业	污水处理及其再生利用
竣工年月	2020 年
厂区规模	项目总规模为 12 万 m ³ /d，占地面积约为 32.51 亩（21673.4m ² ）

2.1.2 单位所在地环境概况

（1）地理位置及交通

项目位于贵阳市云岩区中华北路六广门体育场。本项目周边无大型工业企业，厂址现状为六广门体育场，六广门体育场占地面积为 4.54 万平方米（约 68 亩），地面标高为 1085.00m，需要对六广门体育场、贵阳市体育训练馆，贵阳市体育训练馆乒乓球馆进行拆除，建设地下式污水处理厂，建设完成后，在原址复建六广门体育场，以及训练馆等。

云岩区位于贵州省中部，贵阳市云岩区经纬度：北纬 26° 34′ 13″，东经 106° 42′ 39″，是贵州省会贵阳市六个市辖区之一，地处云贵高原东北部，是贵州省会贵阳市的中心城区之一，是省委、省军区所在地。云岩区是贵州省委驻地，是贵州省政治、经济、文化、科技和教育中心，是贵州省首批建设的经济十强县。西北与云岩区接壤，北部为乌当区，东部与黔南布依族苗族自治州龙里县相邻，南及西南与花溪区毗连，西部一角与观山湖区相连，行政区域总面积 209.34 平方千米。

（2）地形、地貌

贵阳市地处云贵高原黔中山原丘陵中部，长江与珠江分水岭地带。总地势西南高、东北低。苗岭横延市境，岗阜起伏，剥蚀丘陵与盆地、谷地、洼地相间。相对高差 100~200m，最高峰在水田镇庙窝顶，海拔 1659m；最低处在南明河出境处，海拔 880m。中部层状地貌明显，主要有贵阳-中曹司向斜盆地和白云-花溪-青岩构成的多级台地及溶丘洼地地貌。峰丛与碟状洼地、漏斗、伏流、溶洞发育。较平坦的坝子有花溪、孟关、乌当、金华、朱昌等处。南明河自西南向东北纵贯市区，流域面积约占市区总面积的 70%。

贵阳地貌属于以山地、丘陵为主的丘原盆地地区。其中，山地面积 4218km²，丘陵面积 2842km²；坝地较少，仅 912km²；此外，还有约 1.2%的峡谷等地貌。

云岩区位于贵州省中部，贵阳市云岩区经纬度：北纬 26°34′13″，东经

106°42'39"，云岩区居于云贵高原东斜坡，贵阳盆地南部，地势东西部高，中部低，平均海拔 1260 米左右；地貌类型以坝地为主，山地次之，丘陵最少。

（3）气候与气象

项目所在区域属亚热带温和湿润气候区，由于地处低纬度高海拔，冬季受印度洋季风环流的影响，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，雨量充沛，但由于降雨季节分配不均易造成旱涝灾害。此外，倒春寒及霜冻也是常见的灾害，对农作物生长不利。云岩区年平均日照时数 1354 小时，为世界上紫外线辐射最低的城市之一；年平均气温 18℃左右，其中夏季平均气温 24℃左右，年平均降雨量 1200mm。

（4）水文特征

贵阳地区地层褶皱强烈，断裂复杂，碳酸盐岩与碎屑岩相间展布，古岩溶地貌面起伏平缓，岩溶水文地质条件甚为复杂。

根据有关资料，项目区域地下水类型分为碳酸岩岩溶裂隙水和第四系松散含水层孔隙水。

①碳酸盐岩岩溶裂隙水：含水层为三叠系安顺组中风化白云岩，主要为大气降雨通过岩溶漏斗、岩蚀裂隙渗入补给，属潜水，多以岩溶裂隙、管道形式赋存运移，向地势低洼地带径流排泄，富水性中~强，收道路沿线地形影响埋深不一。

②第四系松散含水层孔隙水

含水层为第四系涵盖的孔隙、裂隙，水位、水量具明显的季节性特征，丰枯季差异大，分布范围小，富水性弱。

2.2 环境风险受体情况

根据现场勘查，污水处理厂周围的环境风险受体情况见表 2-2、2-3 所示

表 2-2 环境风险受体一览表

编号	要素	保护目标	距项目区域 方位及距离		规模 (户/人)	标准
			方位	与构筑物 距离 (m)		
1		银杏小区	N	69	356/1246	
2		北京路街道	N	265	10432/36512	
3		贵阳微创肛肠污水处理 厂	N	180m	约 300 人	
4		贵阳天伦不孕不育 污水处理厂	W	250m	约 150 人	
5		宅吉路街道	NE	417	11639/40736	

6	空气环境	贵乌路街道	E	249	22447/78564	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
7		普陀路街道	SE	212	3800/13300	
8		黔灵东路街道	SE	638	17316/60606	
9		中山东路街道	SE	1342	12017/42060	
10		中华中路街道	SE	911	8527/29845	
11		大南社区	SE	1707	4370/15295	
12		西湖社区	SE	2071	4059/14206	
13		中南社区	SE	1614	1617/5660	
14		毓秀社区	S	145	1652/5782	
15		延安中路街道	S	520	4216/14756	
16		中山西路街道	S	859	7856/27321	
17		市府社区	S	1579	3089/10812	
18		环兴社区	W	189	1216/4256	
19		合群社区	SW	233	1756/6146	
20		威清路街道	SW	454	8714/30449	
21		市西路街道	SW	1093	6806/23821	
22		河滨社区	SW	1612	9434/33019	
23		头桥街道	SW	1195	12860/45010	
24		地上综合体商住区 (在建)	S	20	952/3332	
25		万科房产 (在建)	E	89	1428/4998	
26	地表水	贯城河	污水处理厂东面	350m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
27		南明河	污水处理厂南侧		小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
28	声环境	银杏小区	N	69	356/1246	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
29		贵阳微创肛肠医院	N	180m	约 300 人	
30		毓秀社区	S	145	1652/5782	
31		环兴社区	W	189	1216/4256	
32		地上综合体商住区 (在建)	S	20	952/3332	
33		万科房开 (在建)	E	89	1428/4998	
34	社会环境	毛光翔公馆	SE	43	占地 1664.57m ²	贵阳市市级文物保护单位
35		六广门体育馆	正上方	/	占地 73200m ²	/
36	环境风	银杏小区	N	69	356/1246	--
37		北京路街道	N	265	10432/36512	
38		贵阳微创肛肠医院	N	180m	约 300 人	
39		贵阳天伦不孕不育污水处理厂	W	250m	约 150 人	

40	险	宅吉路街道	NE	417	11639/40736	
41		贵乌路街道	E	249	24804/86814	
42		普陀路街道	SE	212	3800/13300	
43		黔灵东路街道	SE	638	18945/66308	
44		中山东路街道	SE	1342	14224/49784	
45		中华中路街道	SE	911	8527/29845	
46		大南社区	SE	1707	4370/15295	
47		西湖社区	SE	2071	4872/17052	
48		新华社区	SE	2621	4429/15501	
49		中南社区	SE	1614	1617/5660	
50		延安中路街道	S	520	4216/14756	
51		中山西路街道	S	859	7856/27321	
52		市府社区	S	1579	3089/10812	
53		环兴社区	W	189	1216/4256	
54		合群社区	SW	233	1756/6146	
55		威清路街道	SW	454	8714/30449	
56		市西路街道	SW	1093	6806/23821	
57		河滨社区	SW	1612	12756/44646	
58		花果园社区	SW	2521	25498922/	
59		头桥街道	SW	1195	12860/45010	
60		地上综合体商住区 (在建)	S	20	952/3332	
61		万科房开 (在建)	E	89	1428/4998	
62	地下水	地下水	评价区域内地下水水文地质单元			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

表 2-3 区域环境功能区划

大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类、IV类标准。
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中III类标准。

2.3 环境事故危险源情况

经现场踏勘，该公司的主要风险源为污水处理设施、危废暂存间、污泥处理区域、化验室、配电房。主要风险物质为废机油和化验室废液，废机油为易燃物质，一旦泄漏不仅会对水体和土壤造成污染，引发火灾或爆炸也会引起次生环境污染。化验室废液属于危害水环境物质，一旦泄漏进入水体将对水环境造成威胁。

2.3.1 污水

污水处理厂排放的污水是指处理后的尾水和厂内自身排放的污水。设计处理水量为 120000m³/d，处理后尾水回用 20%，回用量为 24000m³/d（其中 1000m³/d 至综合体公厕用，其余 23000m³/d，城市中水回用管网建成前，排入贯城河做生态补水，城市中水管网建成后，回用于城市杂用：道路清扫、消防、城市绿化、

建筑施工），其余 80%排入贯城河，最终进入南明河，排入量为 96000 m³/d。

污水处理厂内自身产生的废水主要为职工生活污水。

厂内职工按 55 人编制，根据贵州省《用水定额》（DB52/T725-2019），生活用水量按 120L/人·日计，则生活用水量为 6.6m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，约产生生活污水 5.3 m³/d，本工程办公用房位于后期建设的地上综合体内，自身产生的生活污水及构筑物的生产污水(如上清液等)均通过厂内污水泵房提升入污水处理系统进行处理，不向外排，不会造成污染。

本污水处理厂工程污水二级处理采用 MBR 工艺、出水消毒采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理采用储泥池+离心浓缩脱水一体机+低温干化，除臭工艺采用全过程除臭+生物除臭生物，具体工艺流程见图 3.2-2。

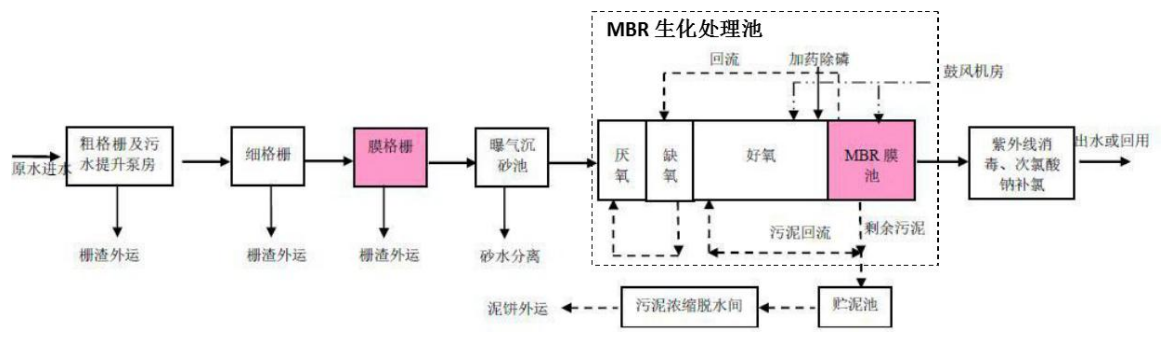


图3.2-2 污水处理工艺流程图

2.3.2废气

污水处理厂由于接纳大量的生活污水，其中富含大量蛋白质等有机物质，极易腐败，会产生诸如硫化氢及氨气等敏感性恶臭物质。本污水厂采用改良 MBR 工艺，污水厂内散发臭味的工段主要有：预处理段（粗细格栅、曝气沉砂池）、生化处理工段、污泥处理工段，主要成份为硫化氢、甲硫醇、氨、三甲胺等，最常见的是硫化氢和氨。

根据设计的构筑物表面积可推算污水处理厂的废气源强。污水处理恶臭污染源的产生和排放源强具体表 3.3-8。

表3.3-8 污水处理构筑物恶臭污染物产生情况

处理工段	构筑物名称	面积（m ² ）	恶臭污染源产生量					
			NH ₃			H ₂ S		
			mg/s	kg/h	t/a	mg/s	kg/h	t/a
预处理工段	预沉砂池	133.76	64.20	0.23	2.01	0.63	0.0023	0.0201
	中格栅间	133.76	64.20	0.23	2.01	0.63	0.0023	0.0201
	细格栅间	105.8	50.78	0.18	1.58	0.50	0.0018	0.0158
	污水提升泵房	161.92	77.72	0.28	2.45	0.76	0.0028	0.0245
	曝气沉砂池	303.24	106.13	0.38	3.33	1.30	0.0047	0.0412
生化处理工段	生化处理池	10110.6	171.88	0.62	5.43	30.33	0.0109	0.0955
污泥处理工段	污泥浓缩脱水间	434.16	8.68	0.031	0.27	0.081	0.0003	0.0026
合计		11383.24	543.59	1.951	17.09	17.09	0.0251	0.2198

项目采用全过程除臭为基础、生物滤池法（一段生物滴滤+二段生物过滤）为保障的除臭工艺。项目臭气源臭气集中收集后经生物除臭装置处理达标后排放，本工程臭气收集率不低于 90%，生物除臭装置对臭气的去除率可达到 80%~90%。本次环评去除率按 85%计，则项目臭气产生及排放情况见表 3.3-9 和表 3.3-10。

表 3.3-9 无组织恶臭气体产生及排放情况

面源名称	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
六广门污水处理厂构筑物	NH ₃	1.709	0.1951	8760	160	118	23.55
	H ₂ S	0.0218	0.0025	8760			

注：面源高度以构筑物上层足球场高度计算。

表3.3-10 有组织恶臭气体产生及排放情况一览表

排气量 Nm ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		内径 (m)	排放高度 (m)	持续排放时间 (h/a)	排气筒
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量	浓度 mg/m ³	速率 kg/h				

	名称			t/a	施	%	mg/m ³		t/a						
103000	NH ₃	17.05	1.756	15.381	生	85	2.558	0.263	2.558	20	3.06				
	H ₂ S	0.22	0.023	0.198	物 滤 池 法	85	0.033	0.003	0.030	10	0.18	1.0	15	8760	P1

(3) 固（液）体废物

污水处理厂的固体废物主要是来自格栅的沉（浮）渣、沉砂池产生的沉砂、剩余浓缩脱水的干泥饼、生活垃圾等。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，本工程建成后产生的副产物情况汇总具体见表 3.3-11。

表3.3-11 项目副产物情况汇总表

序号	产生装置	副产物名称	产生环节	形态	主要成分	排放量 t/a	种类判断*		
							固体废物	副产品	判定依据
1	格栅池	沉（浮）渣	格栅工序	固	废纸、塑料袋等	182.5	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	沉砂池	沉砂	沉砂工序	固	污泥、水	365	√		
3	污泥脱水间	干泥饼	脱水	固	污泥	12264	√		
4	MBR 滤池	废膜	膜池	固	/	0.2	√		
5	员工生活	生活垃圾	/	固	生活垃圾	20.1	√		
6	检修	废机油	/	液	/	0.5	√		
7	在线监测	在线监测废试剂	/	固/液	/	1.2	√		
8	出水消毒	废紫外灯管	消毒	固	/	30 根	√		

根据表 3.3-10 将固废按照类型进行分类汇总，参照《国家危险废物名录》（2016 年）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，本工程营运期固废产生与利用处置情况汇总分别见表 3.3-12 和表 3.2-13。

表3.3-12 项目固体废物情况汇总

序号	固废名称	属性	产生装置	产生环节	形态	主要成分	有害成分	废物类别	危废代码	排放量 t/a	产废周期	危险特性
1	沉（浮）渣	一般	格栅池	格栅工序	固	废纸、塑料袋等	/	一般废物	/	182.5	1天	/
2	沉砂		沉砂池	沉砂工序	固	污泥、水	/	一般废物	/	365	1天	/

3	干泥饼	固废	污泥脱水间	脱水	固	污泥	/	一般废物	/	12264	1天	/
4	废膜		MBR滤池	膜池	固	/	/	一般废物	/	0.2	5年	/
5	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	固	生活垃圾	/	一般废物	/	20.1	/	/
6	废机油	危险废物	检修	液	/	/	/	HW08	900-214-08	0.5	半年	/
7	在线监测废试剂		在线监测	固/液	/	/	/	HW49	900-047-49	1.2	1个月	/
8	废紫外灯管	危险废物	出水消毒	固	/	/	/	HW29	900-023-29	30 根	1年	/

表3.3-13 项目固体废物利用处置情况汇总

序号	固废名称	属性	产生装置	产生环节	废物类别	危废代码	排放量 t/a	污染防治措施
1	沉(浮)渣	一般固废	格栅池	格栅工序	一般废物	/	182.5	送城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋
2	沉砂		沉砂池	沉砂工序	一般废物	/	365	
3	干泥饼		污泥脱水间	脱水	一般废物	/	12264	送运至中节能(毕节)环保能源有限公司处置
4	废膜		MBR滤池	膜池	一般废物	/	0.2	送城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋
5	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	一般废物	/	20.1	
6	废机油	危险废物	检修	/	HW08	900-214-08	0.5	
7	在线监测废试剂		在线监测	/	HW49	900-047-49	1.2	
8	废紫外灯管	危险废物	出水消毒	/	HW29	900-023-29	30 根	委托贵州诺客环境科技有限公司处置

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境危险源识别与危险性分析

3.1.1 主要物料及性质

企业主要风险物质为设备维修产生的废机油、废药品，次氯酸钠，相关风险物质的理化性质如下：

表 3-1 机油、润滑油的理化性质及危险特性

标识	中文名：机油、润滑油		英文名：lubricating
	分子式：/		分子量：230-500
	危规号：/	UN 编号：/	CAS 号：/
理化性质	外观与形状：淡黄色粘稠液体		熔点(℃)：/
	相对密度(空气=1)：/		沸点(℃)：/
	饱和蒸气压 / kPa：/		临界压力(Mpa)：/
	聚合危害：不聚合		稳定性：稳定
危险特性	危险性类别：/		燃烧性：可燃
	引燃温度(℃)：248		闪点(℃)：76
	爆炸下限(%)：无资料		爆炸上限(%)：无资料
	最小点火能(mJ)：/		最大爆炸压力(Mpa)：/
	急性毒性：无资料		燃烧分解产物：CO、CO ₂
危险特性	危险特性	遇明火、高温可燃	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声险音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
	灭火器	泡沫、干粉、二氧化碳	
危害	侵入途径	吸入、食入	
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺健康炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触型皮炎。可引发神经危害衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。急救吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给措施输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食用：饮适量温水，催吐。就医。		
防护	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。防护眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。处理 身体防护：穿防毒渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切泄漏 断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂处理 土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，储存 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处要求 理设备和合适的收容材料。用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出		

	必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不运输泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装要求混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
--	---

表 3-2 次氯酸钠的理化性质及危险特性

标识	次氯酸钠		英文名: Antiformin	
	分子式: NaClO		分子量: 74.44	
	危规号: /	UN 编号: /	CAS 号: 7681-52-9	
理化性质	外观与形状: 微黄色溶液		熔点(℃): -6	沸点(℃): 102.2
	相对密度(空气=1): /		相对密度(水=1): 1.1	临界压力(Mpa): /
	饱和蒸气压 / kPa: 0.13		临界温度(℃): /	稳定性: 稳定
	聚合危害: 不聚合		溶解性: 溶于水	禁忌物: /
危险特性	危险性类别: 腐蚀品		燃烧性: 不燃	
	引燃温度(℃): 无资料		闪点(℃): 无资料	
	爆炸下限(%): 无资料		爆炸上限(%): 无资料	
	最小点火能(mJ): /		最大爆炸压力(Mpa): /	
	急性毒性: 无资料		燃烧分解产物: 氯化物	
危险特性	危险特性	本品不燃,具腐蚀性,可致人体灼伤,具致敏性。		
	灭火方法	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器,在上风向灭火。避免水流冲击物品,以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。尽可能将容器从火场移至空旷处。		
	灭火器	二氧化碳、砂土灭火。		
危害	侵入途径	吸入、食入		
	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。本品放出的游离氯有可能引起中毒。		
急救	皮肤接触:脱去污染的衣着,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。吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。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。			
防护	呼吸系统防护:高浓度环境中,应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。身体防护:穿防腐工作服。手防护:戴橡胶手套。其他防护:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。注意个人卫生。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。			
储运	储存于阴凉通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30° C。应与碱类分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。			

表 2-7 硫酸的理化性质及危险特性

标识	硫酸		英文名: sulfuric acid
	分子式: H ₂ SO ₄		分子量: 98.08
	危规号: /	UN 编号: /	CAS 号: 7664-93-9
理	外观与形状: 无色透明油状液体	熔点(°C): 10.5	沸点(°C): 330.0

化 性 质	相对密度(空气=1): 3.4		相对密度(水=1): 1.83	临界压力(Mpa): /
	饱和蒸气压 / kPa: 0.13		临界温度(℃): /	稳定性: 稳定
	聚合危害: 不聚合		溶解性: 与水混溶	禁忌物: /
危 险 特 性	危险性类别: 腐蚀品		燃烧性: 助燃	
	引燃温度(℃): 无资料		闪点(℃): 无资料	
	爆炸下限(%): 无资料		爆炸上限(%): 无资料	
	最小点火能(mJ): /		最大爆炸压力(Mpa): /	
	急性毒性: 无资料		燃烧分解产物: 氧化硫	
危 险 特 性	危险特性	助燃、腐蚀性、强刺激性		
	灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服, 佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器, 在上风向灭火。避免水流冲击物品, 以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。尽可能将容器从火场移至空旷处。		
	灭火器	干粉、二氧化碳、砂土		
危 害	侵入途径	皮肤接触、吸入、食入		
	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、深损害、休克等。皮肤灼伤轻伤着出现红斑、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、全眼炎以致失明。慢性影响; 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
急 救	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。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。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。			
防 护	呼吸系统防护: 可能接触其烟雾时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护: 呼吸系统防护中已做防护。身体防护: 穿橡胶耐酸耐碱服。手防护: 戴橡胶耐酸手套。其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用, 保持良好的卫生习惯。			
泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打灰混台。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。			
储 运	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35° C ,相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部]批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。			

表 2-8 盐酸的理化性质及危险特性

标 识	中文名: 盐酸		英文名: hydrochloric acid	
	分子式: HCl		分子量: 36.46	
	危规号: 81013	UN 编号: 1789	CAS 号: 7647-01-0	

理化性质	外观与形状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味		熔点(℃)：-114.8	沸点(℃)：108.6 (20%)
	相对密度(空气=1)：1.26		相对密度(水=1)：1.20	临界压力(Mpa)：/
	饱和蒸气压 / kPa：30.66(21℃)		临界温度(℃)：/	稳定性：/
	聚合危害：不聚合		溶解性：与水混溶，溶于碱液	禁忌物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物
危险特性	危险性类别：第 8.1 类酸性腐蚀品		燃烧性：本品不燃	
	引燃温度(℃)：305		闪点(℃)：/	
	爆炸下限(%)：/		爆炸上限(%)：/	
	最小点火能(mJ)：/		最大爆炸压力(Mpa)：/	
	急性毒性：无资料		燃烧分解产物：氯化氢	
危险特性	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性		
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救		
	灭火器	/		
危害	侵入途径	皮肤接触、眼睛接触、吸入、食入		
	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。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害		
急救	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 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。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			
防护	呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿橡胶耐酸碱服 手防护：戴橡胶耐酸碱手套 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置			
储运	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			

表 2-9 三氯甲烷的理化性质及危险特性

标识	中文名：三氯甲烷		英文名：Trichloromethane
	分子式：CHCl ₃		分子量：119.4
	危规号：1852	UN 编号：1888	CAS 号：67-66-3
理化性	外观与形状：无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。		熔点(°C)：-63.58
	密度(g/cm ³)：1.49		沸点(°C)：61.3
			饱和蒸气压(kpa)：

质					13.33(10.4℃)	
	溶解性：不溶于水，溶于醇、醚、苯等有机溶剂，能溶解脂肪、矿物油、蜡、生物碱、树脂、橡胶、煤焦油等。					
毒性 及健康危害	侵入途径	该物质可通过吸入、食入、经皮吸收到体内				
	毒性	LD50: 800mg/kg (大鼠经口)；LD50: 909mg/kg (免经口) LC50: 47702mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	高浓度吸入，发生流泪、流涎，感觉麻痹、呕吐、痉挛、甚至昏迷、停止呼吸而死亡:对胃、肝、心脏、血液有损害。进入眼睛损害角膜和患眼球震颤症。接触皮肤有灼痛感，出现红斑、水泡。慢性中毒出现呕吐、消化不良、食欲减退、虚弱、失眠、神经错乱等。				
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	易燃		燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(℃)	60.5-61.5		自燃温度 ((℃))	/	
	危险特性	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气、氯化氢等气体。在空气、水分和光的作用下，酸度增加，因而对金属有强烈的腐蚀性。				
	建规火险分级	甲类	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、强氧化剂。				
	灭火方法	消防人员必须佩带过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂:雾状水、二氧化碳、砂土。				
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。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 皮肤接触:立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触:立即分开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~ 15min。就医。 食入:尽量饮水，给服活性炭悬液。忌服油脂、酒精。就医忌用肾上腺素类药物。					
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处置场所处置。					
储运 注意 事项	储存:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30C。相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱类、强氧化剂、硝酸、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输:严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂等混装混运。运输途中应防爆晒、雨淋、防高温。输送软管，勿用橡胶管及能被它溶胀的合成材料管子。					

表 2-10 丙酮的理化性质及危险特性

标识	丙酮		英文名：acetone	
	分子式：C ₃ H ₆ O;CH ₃ COCH ₃		分子量：58.08	
	国标编号：31025		UN 编号：/	CAS 号：67-64-1
理化 性质	外观与形状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发		熔点(℃)：-6	闪点(℃)：-20
	相对密度(空气=1)：2		相对密度(水=1)：0.8	
	蒸气压 / kPa：53.32		稳定性：稳定	
	危险标记：7（低闪点易燃液体）		溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂	
	主要用途：基本的有机原料和低沸点溶剂		沸点(℃)：	56.5
毒性 危害	属低毒类：LD ₅₀ mg/kg(大鼠经口)；2000mg/kg(兔经皮)；			
燃烧	燃烧性	易燃 建规火险分级：甲 闪点(℃)：-20		

爆炸危险性	自然温度	465℃ 爆炸下限(V%): 2.5 爆炸上限(V%): 13.0
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着问题。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
应急及毒性消除措施	一、泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容:用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。 废弃物处置方法:建议用焚烧法处置。 二、防护措施 呼吸系统防护:空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护:一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护:穿防静电工作服。 手防护:戴橡胶手套。 其它:工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。 三、急救措施 皮肤接触:脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触:提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。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。 灭火方法:尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。 灭火剂:泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。	

表 2-11 甲醇的理化性质及危险特性

标识	中文名：甲醇		英文名：methyl alcohol
	分子式：CH ₃ OH		分子量：32.04
	危规号：/	UN 编号：/	CAS 号：67-56-1
理化性质	外观与形状：液体，透明，无色	熔点(℃)：-98	沸点(℃)：64.5~64.7
	相对密度(空气=1)：1.11	相对密度(水=1)：0.79	临界压力(Mpa)：7.95
	蒸气压 / kPa：127	临界温度(℃)：/	稳定性：稳定
	聚合危害：不聚合	溶解性：易溶于水	禁忌物：酸类、强氧化剂、酸酐、碱金属
危险特性	危险性类别：易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物	燃烧性：易燃	
	引燃温度(℃)：385	闪点(℃)：11	
	爆炸下限(%)：5.5	爆炸上限(%)：44.0	
	最小点火能(mJ)：0.215	最大爆炸压力(Mpa)：/	
	急性毒性：LD505628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC5082776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)；人经口 5~10ml，潜伏期 8~36 小时，致昏迷；人经口 15ml，48 小时内产生视网膜炎，失明；人经口 30~100ml 中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。	燃烧分解产物：水	

危险特性	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳。
	灭火方法	尽可能将容器移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。
	灭火器	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉
危害	侵入途径	吸入、食入
	健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。
急救	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃，就医。	
防护	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。	
泄漏处理	小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	

表 2-12 乙醇的理化性质及危险特性

标识	乙醇		英文名：Ethanol
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07
	危规号：/	UN 编号：1170	CAS 号：64-17-5
理化性质	外观与形状：无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发）	熔点(℃)：-114.3	沸点(℃)：78.4
	相对密度(空气=1)：1.59	相对密度(水=1)：0.79	临界压力(Mpa)：6.38
	饱和蒸气压 / kPa：5.33	临界温度(℃)：243.1	稳定性：稳定
	聚合危害：不聚合	溶解性：溶于水	禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类
危险特性	危险性类别：/	燃烧性：易燃	
	引燃温度(℃)：363	闪点(℃)：12	
	爆炸下限(%)：3.3	爆炸上限(%)：19	
	最小点火能(mJ)：/	最大爆炸压力(Mpa)：/	
	急性毒性：LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/LX50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/LX39 分钟，头痛，无后作用。	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
危险特性	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。	
	灭火器	抗溶性泡沫干粉、二氧化碳、砂土。	

危害	侵入途径	皮肤接触、吸入、食入
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。	
防护	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩)，穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。灌装时应注意流速(不越过 3m/s)且有接地装置，防止静电积聚。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。	

表 2-13 铬酸钾的理化性质及危险特性

标识	中文名：铬酸钾				危险化学品目录序号：819		
	英文名：Potassium chromate				UN 编号：3288		
	分子式：CrK ₂ O ₄		分子量：194.903		CAS 号：7789-00-6		
理化性质	外观与性质		柠檬黄色结晶，无气味。				
	熔点(℃)	968.3	相对密度(水=1)	2.732	相对密度(空气=1)	/	
	沸点(℃)		1000				
	溶解性		溶于水，不溶于乙醇。				
毒性及健康危害	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性		LD50:11mg/kg (兔，肌肉注射)。				
	健康危害		造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能导致皮肤过敏反应。可引起呼吸道刺激。可能导致遗传性缺陷。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性		助燃	燃烧分解物		氧化钾、氧化铬	
	危险特性		助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。				
	建规火险分级	乙级	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	
	禁忌物		还原剂、易燃或可燃物。				
	灭火方法		消防人员必须戴空气呼吸器，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。本品不				

	燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
急救方法	皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗 20~30min。如有不适感,就医。 眼睛接触:立即分开眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min。如有不适感,就医。 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。 食入:用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。
储运条件	储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与还原剂、易(可)燃物、食用化学品分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 运输注意事项:铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与还原剂、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。运输车船必须彻底清洗、消毒,否则不得装运其它物品。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。
泄漏处理	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防腐、防毒服,戴防毒耐腐蚀手套。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。小量泄漏:用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区。大量泄漏:泄漏物回收后,用水冲洗泄漏区。

表 2-14 氨水的理化性质及危险特性

标识	中文名：氨水		英文名：ammonium hydroxide	
	分子式：NH ₃ ·H ₂ O		分子量：35.045	
	危规号：82503	UN 编号：2672	CAS 号：1336-21-6	
理化性质	外观与形状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		熔点(℃)：无资料	沸点(℃)：无资料
	相对密度(空气=1)：无资料		相对密度(水=1)：0.91	临界压力(Mpa)：/
	饱和蒸气压 / kPa：/		临界温度(℃)：/	稳定性：不稳定
	聚合危害：/		溶解性：溶于水、醇	禁忌物：酸类、铝、铜
危险特性	危险性类别：第 8.2 类碱性腐蚀品		燃烧性：可燃	
	引燃温度(℃)：/		闪点(℃)：无意义	
	爆炸下限(%)：无意义		爆炸上限(%)：无意义	
	最小点火能(mJ)：/		最大爆炸压力(Mpa)：/	
	急性毒性：LD50：无资料 LC50：无资料		燃烧分解产物：氨	
危险特性	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快,可形成爆炸性气氛。		
	灭火方法	采用水、雾状水、砂土灭火。		
	灭火器	采用水、雾状水、砂土灭火。		
危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响；反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。环境危害：对环境有危害。		
急救	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。			

	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3% 硼酸溶液冲洗。立即就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。脱去并隔离被污染的衣物和鞋。 食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
防护	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜 身体防护：穿防酸破工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃ 保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 2-15 苯酚的理化性质及危险特性

标识	中文名：苯酚；酚；石炭酸		危规号：61067
	英文名：Phenol;Carbolicacid;Hydroxybenzene		UN 编号：1671,2312
	分子式：C ₆ H ₆ O	分子量：94.11	CAS 号：108-95-2
理化性质	外观与性质	白色结晶，有特殊气味。	
	熔点(℃)：40.6	相对密度（水=1）：1.07	
	沸点(℃)：181.9	饱和蒸气压（kpa）：0.13（40.1℃）	
	溶解性	可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	燃烧分解物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(℃)：79	爆炸极限（V%）：1.7~8.6	
	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合	
	自然温度(℃)：715	禁忌物:强氧化剂、强酸、强碱。	
	危险特性	遇明火、高热可燃。	
毒性	LD ₅₀ :317 mg/kg (大鼠经口);LC ₅₀ : 316mg/m ³ , (大鼠吸入)		
对人体危害	苯酚对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用，可抑制中枢神经或损害肝、肾功能。 急性中毒:吸入高浓度蒸气可致头痛、头晕、乏力、视物模糊、肺水肿等。误服引起消化道灼伤，出现烧灼痛，呼出气带酚味，呕吐物或大便可带血液，有胃肠穿孔的可能，可出现休克、肺水肿、肝或肾损害，出现急性肾功能衰竭，可死于呼吸衰竭。眼接触可致灼伤。可经灼伤皮肤吸收经一定潜伏期后引起急性肾功能衰竭。慢性中毒:可引起头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐，严重者引起蛋白尿。可致皮炎。		
急救	①皮肤接触:立即脱去污染的衣着，用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液(7:3)抹洗，然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。		

	就医。 ②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。 ③吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。 ④食入:立即给饮植物油 15~30mL。催吐。就医。
泄漏处理	隔离泄漏污染区,限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防毒服。小量泄漏:用干石灰、苏打灰覆盖。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。
贮运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 30℃,相对湿度不超过 70%。包装密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。

表 2-16 硝酸的理化性质及危险特性

标识	中文名：硝酸		英文名：Nitric acide
	分子式：HNO ₃		分子量：63.01
	危规号：81002	UN 编号：2031	CAS 号：7697-37-2
理化性质	外观与形状：纯品为无色透明发烟液体，有酸味		熔点(℃)：-42 沸点(℃)：86
	相对密度(空气=1)：2.17 饱和蒸气压 / kPa：4.4（20℃）		相对密度(水=1)：1.5 临界温度(℃)：/ 稳定性：稳定
	聚合危害：不聚合		溶解性：与水混溶 禁忌物：还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类
	危险性类别：/ 引燃温度(℃)：/ 爆炸下限(%)：/ 最小点火能(mJ)：/ 急性毒性：/		燃烧性：不燃 闪点(℃)：/ 爆炸上限(%)：/ 最大爆炸压力(Mpa)：/ 燃烧分解产物：氧化氮
危险特性	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。	
	灭火方法	喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。	
	灭火器	二氧化碳、砂土、雾状水	
危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等，长期接触可引起牙齿酸蚀症，皮肤接触引起灼伤口服硝酸，引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。	
急救	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。		
	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医		
	食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。		
防护	工程控制：密闭操作，注意通风。		
	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩带防毒口罩。		
	眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
	防护服：穿工作服。		

	手防护：高浓度接触时，戴防护手套。 其他：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道，排洪沟等限制性空间。
储运	储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留

3.1.2 主要风险场所识别

根据生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，企业风险场所如下：

- (1) 污水处理设施；
- (2) 危废暂存间；
- (3) 污泥处理区域；
- (4) 化验室；
- (5) 配电房；
- (6) 在线监测房；
- (7) 废气治理核设施。

3.2 潜在环境污染事故危险性分析

3.2.1 化学品及污泥贮运环境危险性分析

本厂储存和使用的化学药剂主要是碘化汞、重铬酸钾和聚丙烯酰胺等，其中碘化汞、重铬酸钾等为化验室水质化验试剂，储存量小，环境风险小，不做分析。本环节仅对聚丙烯酰胺及剩余污泥存在的潜在环境污染事件做分析。聚丙烯酰胺（PAM）为水溶性高分子聚合物，外观为白色玻璃状固体，易容易碎，水溶液呈无色液体，无臭，pH 值 6.0~7.0，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力。在污水处理厂作为污泥脱水剂。聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，聚丙烯酰胺的毒性来自其残留单体丙烯酰胺(AM)，丙烯酰胺为神经性致毒剂，对神经系统有损伤作用，中毒后表性出肌体无力，运动失调等症状。此外，聚丙烯酰胺属于易燃性化学药剂，燃烧后对周围环境有一定的影响。

一旦储存过程中由于意外事故发生火灾，其产生的高温热量会引燃库房，由于库房相邻配电间，可能造成火灾，故需对聚丙烯酰胺的储存注意通风，避免火

源物质。本厂污泥交由中节能（毕节）环保能源有限公司清运处置，运输路线尽量避开河流高架桥，运输过程中注意保持良好车况，环境风险性不大。

3.2.2 停电、设备故障导致污水超标排放环境危险性分析

污水处理厂是城市重要的基础公用设施，该项目污水处理厂纳污水体为南明河，污水处理厂运行过程中突发事件会导致处理效率下降或污水处理厂无法工作，使大量污水下泄，恶化地表水环境质量。

根据污水厂生产工艺分析，废水处理过程中存在的环境危险和危害主要有以下几种：

（1）计划停电及临时停电造成的环境危险性分析

区域计划停电或临时停电导致污水处理厂设备停止运行，尤其长时间停产事故，泵机无法运行，污水在调节池内满溢后直接排放，导致废水超标排放。

（2）污水处理厂发生故障造成的环境风险分析

主要是污水处理厂设备发生故障或设备大修而无备用设备，或备用设备无法启用，将导致进厂废水得不到处理而引起超标排放的环境风险。

3.2.3 出水水质超标引起的环境危险性分析

出水水质是验证污水处理厂是否正常运行的重要指标。污水处理厂出水水质超标将对纳污水南明河造成不良影响，如果影响是短期的，通过南明河的稀释、自然净化等作用后，危害会逐步减小，如果是长期的，将不断恶化纳污水体水质，造成严重的经济和环境损失。

3.2.4 自然灾害引发的环境危险性分析

由气象资料可知，该区域年平均降水量 1196.7mm。年平均相对湿度 77%，夏季经常有暴雨出现，暴雨对污水处理厂所造成的影响，一方面是水量增加，影响处理工艺，另一方面是雨量增加，可能淹没部分厂区，导致系统崩溃，污水处理厂停运。因此，汛期应急属于环境事件与公共设施事故，属于 IV 级（一般突发环境事件）。

3.2.5 在线监测废液及化验室化学试剂、废液外漏环境危险性分析

1、在线监测废液外漏环境危险性分析

本厂在线监测指标包括流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷，在线监测废液的主要成分为过硫酸钾、氢氧化钠、硫酸、盐酸、钼酸混合液，具有强酸、强碱性，其中总磷在线废液具有腐蚀性。根据《国家危险废物名录（2021

版)》在线监测废液属于危险废物,废物代码为 900-047-49。如在线监测废液在储存的过程中发生泄漏,则会对周边水环境、土壤环境造成一定影响,同时危害周边居民身体健康。一旦发现泄漏应及时启动应急预案,对泄漏位置进行抢险处理。

2、化验室化学试剂、废液外漏环境危险性分析

本厂化验室储存和使用的化学药剂主要是碘化汞、重铬酸钾、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺和次氯酸钠等,其中碘化汞、重铬酸钾等为化验室水质化验试剂,储存量小,环境风险小,不做分析。本环节仅对聚合氯化铝、聚丙烯酰胺、次氯酸钠及剩余污泥存在的潜在环境污染事件做分析。

(1) 聚合氯化铝

聚合氯化铝简称聚铝,英文缩写为 PAC,无机高分子水处理药剂。主要用于生活饮用水和工业污水废水、城镇生活污水的净化处理,如除铁、除氟、除镉、除放射性污染、除漂浮油等。也用于工业废水处理,如印染废水等。还用于精密铸造、医药、造纸橡胶、制革、石油、化工、染料。聚氯化铝在表面处理中用作水处理剂。其溶液为无色或黄褐色透明液体。易溶于水及稀酒精,不溶于无水酒精及甘油。应贮存在阴凉、通风、干燥、清洁的库房中。运输过程中要防雨淋和烈日曝晒,应防止潮解。其有吸附、凝聚、沉淀等性能,聚合氯化铝稳定性差,有毒性及腐蚀性,如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服,戴口罩、手套,穿长筒胶靴。生产设备要密闭,车间通风应良好。

(2) 聚丙烯酰胺

聚丙烯酰胺(PAM)为水溶性高分子聚合物,外观为白色玻璃状固体,易溶易碎,水溶液呈无色液体,无臭,pH 值 6.0~7.0,不溶于大多数有机溶剂,具有良好的絮凝性,可以降低液体之间的磨擦阻力。在污水处理厂作为污泥脱水剂。聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性,聚丙烯酰胺的毒性来自其残留单体丙烯酰胺(AM),丙烯酰胺为神经性致毒剂,对神经系统有损伤作用,中毒后表性出肌体无力,运动失调等症状。此外,聚丙烯酰胺属于易燃性化学药剂,燃烧后对周围环境有一定的影响。

一旦储存过程中由于意外事故发生火灾,其产生的高温热量会引燃库房,由于库房相邻配电间,可能造成火灾,故需对聚丙烯酰胺的储存注意通风,避免火源物质。

(3) 次氯酸钠

次氯酸钠用作消毒剂，其具有腐蚀性，不燃，但受高热分解会产生有毒的腐蚀性烟气，可致人体灼伤，具有致敏性。一但发生泄漏、引发火灾会对周边水环境、大气环境、土壤环境及周边敏感点造成影响。

综上，在发生化验室化学试剂外漏时，应立即启动应急预案，利用应急物资进行抢险，避免外漏对周边环境及人群造成影响。

3.2.6 生物除臭装置故障的环境危险性分析

生物除臭装置主要是处理污水处理过程中产生的恶臭气体，主要以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度为代表。

NH_3 有强烈的刺激气味，密度 0.7710，相对密度 0.5971(空气=1.00)，易被液化成无色的液体，在常温下加压即可使其液化，沸点 -33.5°C ，。也易被固化成雪状固体，熔点 -77.75°C ，溶于水、乙醇和乙醚。在高温时会分解成氮气和氢气，有还原作用。有催化剂存在时可被氧化成一氧化氮。用于制液氮、氨水、硝酸、铵盐和胺类等。可由氮和氢直接合成而制得，能灼伤皮肤、眼睛、呼吸器官的粘膜，人吸入过多，能引起肺肿胀，以至死亡。

硫化氢，是一种无机化合物，化学式为 H_2S ，分子量为 34.076，标准状况下是一种易燃的酸性气体，无色，低浓度时有臭鸡蛋气味，浓度极低时便有硫磺味，有剧毒。水溶液为氢硫酸，酸性较弱，比碳酸弱，但比硼酸强。能溶于水，易溶于醇类、石油溶剂和原油。硫化氢为易燃危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

臭气浓度是根据嗅觉器官试验法对臭气气味的大小予以数量化表示的指标，用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数叫作臭气浓度。

若在污水进行处理的过程中生物处理装置故障，导致 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度未经处理直接排放，则会导致周边大气环境浓度增高，危害周边居民身体健康，同时溶于水后会导致周边水环境污染因子浓度增高。一但发现装置故障应及时进行维修。

3.3 潜在突发环境污染事故

根据生产组织、产污排污情况、潜在突发环境事件风险源分析、周围环境状况及环境保护目标要求，根据生产组织、产污排污情况、潜在突发环境事件风险

源分析、周围环境状况及环境保护目标要求，污水厂潜在环境污染事件危险源主要为：化验室废液及化学品泄漏、废机油泄漏、化验室废液泄漏、污泥存储及运输事故；事故性污水排放事故；火灾消防废液外排引发的次生环境事件；在线监测废液及化验室化学试剂、废液外漏事件；生物除臭装置故障等。

根据危险源位置，分析潜在突发环境污染事故如下：

（1）化验室废液及危险化学品泄漏、废机油泄漏及污泥储存、运输过程中污泥泄漏引发的环境事件；

（2）生产过程中由于停电、设备故障等突发事件导致污水超标排放恶化南明河水质的环境事件；

（3）由于进水水量、水质远超过污水处理厂设计负荷，导致处理后出水超标排放恶化南明河水质的环境事件；

（4）暴雨引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏引发的次生环境事件；

（5）火灾事故消防废液外排引发的次生环境事件；

（6）在线监测废液及化验室化学试剂、废液外漏事件；

（7）生物除臭装置故障。

4 应急组织机构及职责

4.1 应急组织机构设置

为建立健全企业突发环境事件应急组织体系，本项目的应急组织机构体系设置如下：

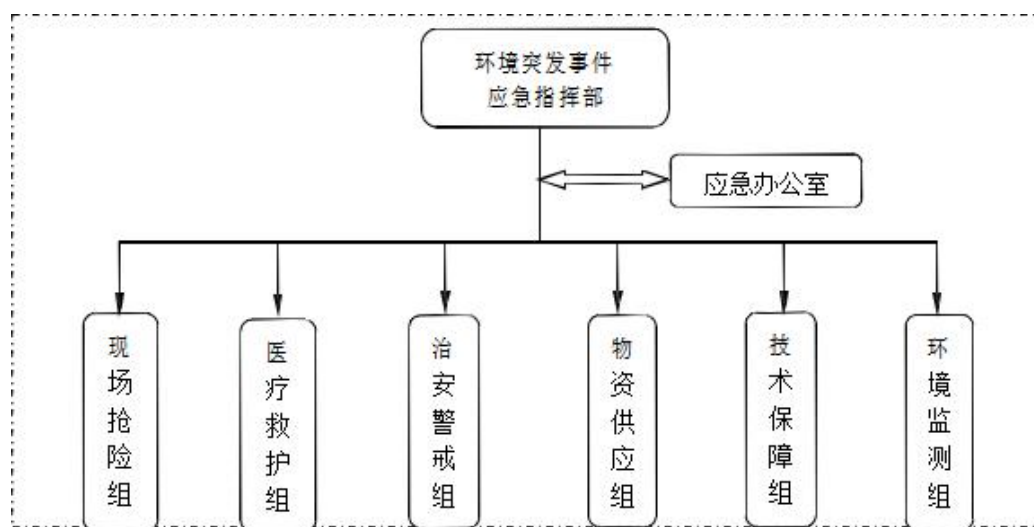


图 4-1 应急指挥机构组成图

4.2 职责及人员安排

4.2.1 公司应急指挥部

指挥长：季晓晖

副指挥长：刘玉奇、熊力

应急指挥部贯彻执行中央、省委省政府及上级有关部门关于环境突发事件的预防和应急处置的有关方针、政策，并负有以下职责：

- （1）组织本单位突发环境事件应急预案的编制和修订。
- （2）组建应急救援专业队伍，组织预案的实施和演练。
- （3）负责应急防范设施（设备）（如应急池、防护器材、救援器材、应急交通工具等）的建设和应急救援物资储备。
- （4）检查督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏。一旦发生污染物泄漏或环境污染事件，立即查明原因，按照应急救援预案实施救援。
- （5）突发环境事件信息上报和可能受影响区域的通报工作。
- （6）负责组织预案的审批和更新。

(7) 负责保护突发环境事件现场和相关数据。

(8) 批准本预案的启动和终止。

(9) 确定现场指挥人员，协调事件相关工作。

(10) 负责应急救援队伍的调动和应急物资的配置。

(11) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。

(12) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理。配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

(13) 有计划的组织实施突发环境事件应急救援预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、居民提供本单位有关危险物质的特性、应急救援知识的宣传资料。

(14) 应急指挥部下设应急办公室及现场抢险组、医疗救护组、治安警戒组、物资供应组、技术保障组、环境监测组。当发生环境事件时，由现场应急指挥部负责指挥各小组采取相应的应急措施。

4.2.2 各应急小组职责

(1) 应急办公室

主任：王 钊，应急办公室电话：13752433447

工作人员：陈根华

①根据各部门工作人员情况，制定值班表，保证应急办公室 24h 有值班人员接应，接受突发环境事件的报告，跟踪事件发展动态；

②按照应急指挥部指令统一对外联系，按照应急指挥部指令，及时通知公司本部职能部门、下属单位和外联单位；

③负责新闻发布和上报材料的编制工作；

④负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作；

⑤接受群体性上访人员举报，参与现场接待、政策解释和疏导工作；

⑥保障通讯正常畅通，负责通讯设施的维护与抢修。

(2) 现场抢险组职责

组长：但功耀

组员：张林波、赵 腾、周 彬、吴 洋、陈 瑶、蒲兴刚

①组织人员按照指挥长、副指挥长的部署实施抢险救援活动；

②负责应急设施、设备的日常检查和督促整改，确保应急设施、设备保持正

常；

③负责组织事件中受损电力抢修、临时电源安装，发布事件中的停送电指令。

（3）医疗救护组职责

组长：李莹

组员：程净

①突发环境事件发生后，应迅速做好准备工作，接收伤者后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救，重伤员及时转至附近医院抢救；

②当厂区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

（4）治安警戒组职责

组长：李大勤

组员：黄静怡

①向应急指挥部提出现场人员撤离方案的建议；

②根据事件现场的实际情况设置警戒线，负责事件现场的隔离安全保卫；

③确保道路交通运输畅通，负责道路障碍的清除及方向标识的布置；

④负责指挥和安排将事件现场人员紧急疏散至安全地带；

⑤负责通知并组织周围居民、群众撤离危险地界。

（5）物资供应组职责

组长：郑德友

组员：潘德怀

①负责拟定事件应急救援物资采购计划，检查核对应急物资库存，及时调配应急物资；

②负责联络调配应急物资运输车辆；

③负责应急物资的日常检查和督促整改，确保应急设施、设备保持正常。

（6）技术保障组

组长：韦玉池

组员：叶楠

技术保障组在公司应急指挥部领导下开展应急工作，职责如下：

①为现场应急工作提出应急救援方案、建议和技术支持；

②参与制定应急救援方案；

③负责公司应急指挥部交办的其它任务。

(7) 环境监测组

组长：黄徐昀

组员：罗会庆

①发生突发环境事件时，根据事件情况快速组织应急监测小组，实施应急监测并及时向应急指挥部报告事件的应急监测结果等情况；

②参与水样采集的布点，污染程度、危害范围、事件等级的判定；

③负责应急监测人员的专业技能、防护措施培训。

4.3 应急组织联系名录

表4-1 应急组织机构人员一览表

序号	应急机构职务		姓名	院内职务	联系电话
1	应急指挥部	指挥长	季晓晖	董事长	15057796002
		副指挥长	刘玉奇	总经理	17785698839
			熊 力	财务总监	13910761398
2	应急办公室	主任	王 钊	总经理助理	13752433447
		组员	陈根华	总经理助理	13771187257
3	现场抢险组	组长	但功耀	六广门厂长兼 工艺工程师	13767743852
		副组长	张林波	六广门厂助	18798616858
		组员	赵 腾	甲班运行班长	18096086480
		组员	周 彬	乙班运行班长	15185777193
		组员	吴 洋	丙班运行班长	15286019198
		组员	陈 瑶	丁班运行班长	18786677520
		组员	蒲兴刚	维修班班长	13017464085
4	技术保障组	组长	韦玉池	维修大班长	13985553726
		组员	叶 楠	维修工	18684150327
5	物资供应组	组长	郑德友	维修工	15285578734
		组员	潘德怀	维修工	18375084944
6	医疗救护组	组长	李 莹	安环部主任	18685053194
		组员	程 净	运管部副主任	15286041548
7	治安警戒组	组长	李大勤	综合管理部 主任	18798007283
		组员	黄静怡	行政（物资保障）	13595126812
8	环境监测组	组长	黄徐昀	综合管理部 副主任	13885073777
		组员	罗会庆	行政	15761660058

4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调

当发生突发环境事件影响到场外或工作人员应对能力不足时，及时向贵阳市云岩区人民政府、贵阳市生态环境局等外部有关单位求援。当由贵阳市云岩区人

民政府、贵阳市生态环境局等有关部门介入或主导企业突发环境事件的应急处置工作时，企业内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，由外部救援指导调度，配合相关部门参与处置工作。企业一旦发生I级突发环境事件，应急组织部的指挥长应及时与市政府、生态环境部门以及相关的职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将环境事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业应急救援办公室传达。

若政府及其有关部门介入后，企业内的指挥长应为政府及其相关部门人员，应急指挥长及各应急救援小组组长（联系方式见 4.3）应听从政府及其相关部门人员的统一指挥，企业应急救援指挥长应积极配合政府及其相关部门人员的工作，积极调动各应急救援小组进行现场处置及救援工作。应急办公室应配备 24 小时值班人员（值班电话：0851-86836819）。部门负责人和应急指挥部负责人移动电话 24 小时开机。主任及应急指挥部各成员都配有移动电话，各职能部门有固定电话，保持 24 小时通讯畅通。

企业发生I级突发环境事件，需要借助外部救援力量，企业可联系贵阳市消防支队云岩区消防救援大队、贵阳市云岩区人民政府、贵阳市公安局云岩分局等相关职能部门，当贵阳市云岩区消防救援大队等相关职能部门到达现场后，企业各救援小组应听从贵阳市云岩区消防救援大队、贵阳市云岩区人民政府、贵阳市公安局云岩分局等相关职能部门的统一部署，积极配合完成救援工作。

企业发生II级突发环境事件，若企业内部救援力量能处置的，事故当事人应立即向应急救援指挥部上报，应急救援指挥长立即启动应急救援，组织各应急救援小组展开现场救援，各应急救援小组组长应听从指挥长的统一指挥。应急工作结束后，应向贵阳市生态环境局云岩分局报备；若企业内部救援力量不能满足救援需求时，需借助外部救援力量，企业可联系贵阳市云岩区消防救援大队、贵阳市云岩区人民政府、贵阳市公安局云岩分局等相关职能部门，当贵阳市云岩区消防救援大队、贵阳市云岩区人民政府、贵阳市公安局云岩分局等相关职能部门到达现场后，企业各救援小组应听从各职能部门的统一部署，积极配合完成救援工作。

4.5 外援救助单位

企业外部应急救援单位一般为政府职能部门或服务型机构，也可是周围具有救助能力的企业。目前，企业虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，但

根据突发环境事件应急处置工作的需要和管理部门的要求，企业将在生态环境主管部门协调下与周边企业、机构等签订互助协议。企业外部应急救援单位情况见表 4-2。

表 4-2 企业外部救援单位一览表

单位类别	部门或人员	联系方式
政府部门	贵州省生态环境厅	0851-85562256
	贵州省环境监察局	0851-85573131
	贵州省生态环境监测中心	0851-85510779
	贵阳市环境监测中心	0851-85988274
	贵阳市环境突发事件应急中心	0851-86836098
	贵阳市人民政府	0851-87987345
	贵阳市生态环境保护综合行政执法支队	0851-85983363
	贵阳市云岩区人民政府	0851-86679351
	贵阳市生态环境局	0851-85660293
	贵阳市第一片区环境监测站	0851-84405612
	贵阳市生态环境局云岩分局	0851-86767790
	云岩区综合行政执法局	0851-85635937
	云岩区应急管理局	0851-86679117
	贵阳市公安局云岩分局	0851-86822110
	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	0851-86928888
	贵阳市公安交通管理局云岩区分局（一大队）	0851-86761604
	贵阳市云岩区消防救援大队	119
污水处理单位	新庄污水处理厂	0851-86401031
应急监测单位	贵州科正环安检测技术有限公司	15940271958
周边居民点	云岩区六广门社区服务中心	085186852569
应急互助单位	贵医污水处理厂	18339119116

4.5 环境应急专家

为确保在发生突发环境事件时能够科学、合理、有效的开展应急工作，采取最为适宜和有效的应急措施，应当及时联系有关专家指导应急救援工作，在演练时也要邀请专家参与，并对应急措施从专业角度进行评估。

发生突发环境事件时，当事件处置技术超出企业自身能力范围，可请求贵阳市环境应急专家或贵州省环境突发事件应急中心应急专家库中的专家给予技术支持。专家组根据现场情况并结合所发生的环境事件类型提出有效、适用的应急处置措施，控制污染物的扩大，将影响降到最低。污染控制应急专家联系方式如表 4-3 所示。

表 4-3 突发环境事件应急专家联系方式

序号	姓名	工作单位	手机	专业领域
1	马福波	贵州省化工研究院	18985173068	化工，危废处置
2	孙 萍	贵阳铝镁设计研究院	13595184666	环境工程
3	杨爱江	贵州大学资环学院	13985015575	环境工程
4	龙来早	贵州省化工研究院	18984385812	化工、环境影响评价
5	宋 文	贵州大学	13984007688	环境工程

5 预警与预防

5.1 预警

5.1.1 预警发布条件

加强对污水处理厂突发环境事件危险因素的监控，建立突发环境事件内部预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”。当厂区出现以下情况时，及时发布预警：

- （1）环境保护设施出现异常，不能正常发挥作用；
- （2）被监控特征污染物的浓度等指标出现异常；
- （3）发生生产安全事故或生产安全事故造成的危害产生的次生突发环境事件；
- （4）发现重大环境安全隐患。

5.1.2 预警分级

预警共分为四个等级，由低到高分别为四级预警（蓝色）、三级预警（黄色）、二级预警（橙色）和一级预警（红色）。具体如下：

- （1）四级预警（蓝色）：具备预警发布条件之一；或可能引发Ⅳ级突发环境事件；
- （2）三级预警（黄色）：同时具备 2 个预警发布条件；可能引发Ⅲ级突发环境事件；或被监控污染物浓度超过标准且小于三倍标准；
- （3）二级预警（橙色）：同时具备 3 个预警发布条件；或可能引发Ⅱ级突发环境事件；或被监控污染物浓度超标倍数大于 3 倍，小于 10 倍；
- （4）一级预警（红色）：同时具备 4 个预警发布条件；或可能引发Ⅰ级突发环境事件；或被监控污染物超标倍数大于 10 倍以上。

5.1.3 预警程序及信息报告

由应急指挥长发布预警信息。

- （1）应急领导小组办公室接到预警信息后，应立即向现场应急处置指挥部报告。
- （2）应急指挥长根据现场情况确定预警级别后，统一发布预警信息，同时启动预警信号。各应急工作组根据发布的预警级别，开展应急预警、救援与人员疏散工作。预警信号级别通过预警信号进行识别。

（3）预警发布内容：包括事故的类别、位置、危险废物事故性质、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和分布部门等。

企业内突发环境污染事件报警方式采用呼救、内部电话和外部电话、报警系统、微信等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司微信群向企业内部发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。事态严重紧急时，由指挥部向贵阳市云岩区人民政府及贵阳市生态环境局云岩分局报告情况，提出要求组织撤离或者请求援助，随时保持电话联系。

六广门污水处理厂工作人员发现问题必须立刻上报公司 24 小时值班电话 15885714954，报告必须及时迅速，不得延误。值班人员接到报告后，应询问及记录好相关情况（部位、严重程度、可能造成的后果等），并立即通过电话向应急救援指挥部及六广门污水处理厂的应急救援指挥部成员汇报。应急救援指挥部或其授权的应急救援指挥部成员根据事件的严重程度立刻通过电话发布预警，预警的内容包括预警的级别、事件发生的部位、严重程度、可能造成的后果等。

5.1.4 预警措施

- （1）发布预警公告。
- （2）启动应急预案。
- （3）通知周边临近企业和居民做好防范和支援准备。
- （4）转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- （5）指令各应急救援小组进入应急状态，生态环境主管部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- （6）针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- （7）调集事故应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.1.5 预警解除

根据事故控制情况，预警的解除通过应急指挥部以书面形式予以公告。

5.2 预防

5.2.1 培训

完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位环保知识和安全知识的培训，落实岗位责任制，提高职工的环保意识和风险防范意识。

5.2.2 建立事件预防、监测、检验、报警系统

- (1) 对污水处理厂环境危险源标示危险性标识，提醒工作人员及路过人员注意防范；
- (2) 建立预防、监测、检验、报警系统；
- (3) 在安全、环保管理方面形成较为完善的规章制度和组织机构，如班长岗位责任制、交接班制度、安全生产责任制，以及各个岗位的操作规程；
- (4) 加强对安全、环保的管理，成立突发环境事件应急指挥部等机构，配备有专职安全环保管理人员，具体负责企业日常的安全环保管理、检查和技术措施的落实。

5.2.3 预防工作

- (1) 加强对污水处理厂厂区排水沟的巡检，及时清除沟渠内泥沙等杂物，保持沟排水通畅；
- (2) 加强对环保设施的检查，保证环保设施正常运行；
- (3) 加强对生产设备的维修检查，保证其正常运行；
- (4) 认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，加强教育业务培训，提高管理人员和作业人员安全素质；
- (5) 穿戴好劳动保护品，严格各岗位的安全操作规程；尤其是化学品使用工段；
- (6) 作业人员必须进行三级安全教育，经考试合格后方准独立操作；
- (7) 操作人员要对自己所操作设备做到“三懂”、“四会”（“三懂”是懂设备结构、懂设备性能、懂设备的保养方法；“四会”是指会使用、会保养、会检查、会排除故障）；
- (8) 厂区内按规定配备的防火器材不得随意搬运或作他用，要保持良好的备用状态；
- (9) 外来参观学习人员，除佩戴防护用品外，必须有专人陪同带领。

6 信息报告和通报

6.1 信息报告程序

(1) 内部报告时限及程序

发生突发环境污染事故时，事故发生单位应立即向应急办公室报告。应急办公室立即将情况向应急指挥部报告，应急指挥部根据事故严重程度，启动应急预案，根据黔府办发[2020]14 号和《国家突发环境事件总体应急预案》、《贵州省突发事件总体应急预案》、《贵州省突发事件信息报告管理办法》、《贵州省突发环境事件应急预案》、《贵阳贵安突发事件总体应急预案》、《贵阳贵安突发环境事件应急预案(修订)》等预案中最严格的时限要求，“涉及敏感人群、敏感时间、敏感地点，或突发事件本身比较敏感的，突发环境事件信息报告不受级别限制，报告方式和时限按照较大以上级别要求执行”，以及相关时限要求上报。紧急情况下可越级上报。

企业内部报告程序如下：

①单位内任何人一旦掌握事故征兆或发生环境事件的情况，应迅速向应急办公室报告，再由应急办公室立即报送应急指挥部。应急指挥长不在公司，由副指挥长代行指挥长职责。

②当发生突发环境事件后，由事故目击者或本岗位操作者立即将着火点、泄漏点；时间；着火、泄漏的主要物质；现场及范围等情况汇报通知应急值班人员，应急值班人员要当机立断，采取果断措施，控制事故蔓延，同时发出紧急报警信号，迅速把相关情况详细报告应急指挥长。

③事故发生部门在报警的同时，立即采取有效自救措施，防止事故进一步扩大；如事态失控，立即将人员撤到安全地点。

报告程序如图 6.1-1 所示：

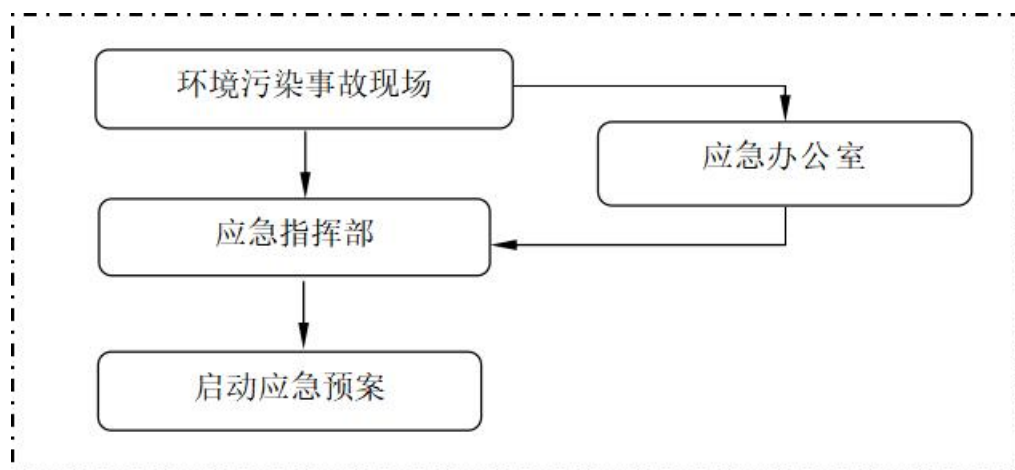


图 6.1-1 突发环境事件内部报告程序流程图

(2) 外部报告的条件及程序

事件发生后，应急指挥部应立即向贵阳市云岩区人民政府和贵阳市生态环境局云岩分局报告事件情况。并立即填写事件紧急报告。

报告程序

①向贵阳市生态环境局云岩分局和贵阳市生态环境局报告

当火灾等潜在环境污染事故，可能对周边村庄、厂区、水源等的安全造成威胁，厂内部在积极有序组织抢险救援的同时，应急指挥部及时将基本情况、事故级别等报告贵阳市云岩区人民政府、贵阳市生态环境局、贵阳市生态环境局云岩分局、消防大队、水利部门、卫生部门等请求支援。

②向公众通报

根据事故等级，按照内部环境污染事故应急预案指令决定对广大公众采取防护行动。由贵阳市云岩区人民政府向公众发布污染事故状况，应急办公室立即用电话向周边居、企业通报当前污染事故状况，通知职工、群众做好应急疏散准备，听候应急指挥部的指令，并在疏散撤离过程中积极组织群众展开自救与互救。外部报告程序如图 6.1-2 所示。

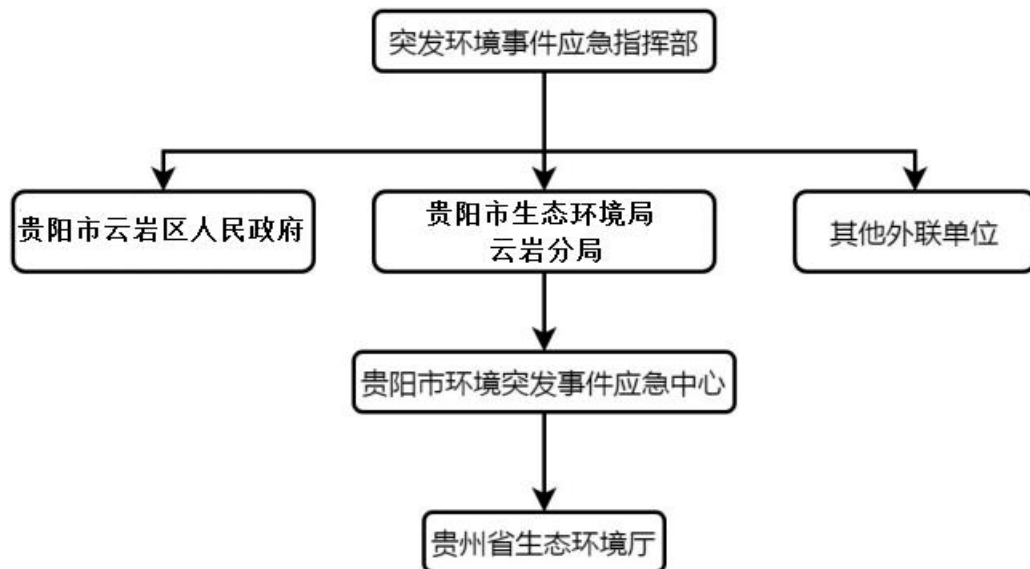


图 6.1-2 突发环境事件外部报告程序流程图

6.2 事件报告内容和方式

(1) 事件发生后，事故发生单位立即向上级部门报告事件情况，并立即填写事件紧急报告，内容包括：

①发生事件的单位及事件发生的时间、地点、排放污染物类型、数量及潜在危害程度；

②事件单位的经济类型、生产规模；

③事件的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计；

④事件原因、性质的初步判断；

⑤事件抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图；

⑥需要有关部门单位协助事件抢险和处理的有关事宜；

⑦事件报告单位、签发人和报告时间。

6.3 信息通报

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十六条的规定，因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

应急指挥部根据事故发展状况及现场应急处置情况，发现事故可能影响到周边居民的，由应急办公室成员与周边居委会成员取得紧急联系，通报当前污染事

故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急指挥部的指令，并强调在撤离过程中的注意事项，积极组织群众开展自救与互救。

6.4 报警、通讯联络方式

（1）24小时有效报警装置

场内突发环境污染事件报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等无线设备）线路进行报警，应急办公室应配备24小时值班人员。部门负责人和应急指挥部负责人移动电话24小时开机。主任及应急指挥部各成员都配有移动电话，各职能部门有固定电话，保持24小时通讯畅通。

（2）24小时有效内、外部通讯联络方式

各应急小组人员之间采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等无线设备）线路进行联系，应急救援小组的电话必须24小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。

特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向应急指挥部报告。应急指挥部必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

应急指挥部明示通信联系人名单及电话，放置于显眼、易发现处，告知所有员工，同时对通讯设备进行定期检查，以确保在应急状态下正常使用。如果报告人用手机进行联络，须远离事故现场。内部联系方式见表4-1，外联单位联系方式见表6.1-1，外联专家通信录见表6.1-2。

表 6.1-1 突发环境事故应急求援部门及联系方式

单位类别	部门或人员	联系方式
政府部门	贵州省生态环境厅	0851-85562256
	贵州省环境监察局	0851-85573131
	贵州省生态环境监测中心	0851-85510779
	贵阳市环境监测中心	0851-85988274
	贵阳市环境突发事件应急中心	0851-86836098
	贵阳市人民政府	0851-87987345
	贵阳市生态环境保护综合行政执法支队	0851-85983363
	贵阳市云岩区人民政府	0851-86679351
	贵阳市生态环境局	0851-85660293
	贵阳市第一片区环境监测站	0851-84405612
	贵阳市生态环境局云岩分局	0851-86767790
	云岩区综合行政执法局	0851-85635937
	云岩区应急管理局	0851-86679117
	贵阳市公安局云岩分局	0851-86822110

	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	0851-86928888
	贵阳市公安交通管理局云岩区分局 (一大队)	0851-86761604
	贵阳市云岩区消防救援大队	119
污水处理单位	新庄污水处理厂	0851-86401031
应急监测单位	贵州科正环安检测技术有限公司	15940271958
周边居民点	云岩区六广门社区服务中心	085186852569
应急互助单位	贵医污水处理厂	18339119116

发生突发环境事件时，如事件处置技术超出六广门污水处理厂自身能力范围，可请求贵阳市环境突发事件应急中心应急专家库中的专家给予技术支持。专家组根据现场情况并结合所发生的环境事件类型提出有效、适用的应急处置措施，控制污染物的扩大，将影响降到最低。

表 6.1-2 突发环境事故应急求援外联专家联系方式表

序号	姓名	工作单位	手机	专业领域
1	马福波	贵州省化工研究院	18985173068	化工，危废处置
2	孙 萍	贵阳铝镁设计研究院	13595184666	环境工程
3	杨爱江	贵州大学资环学院	13985015575	环境工程
4	龙来早	贵州省化工研究院	18984385812	化工、环境影响评价
5	宋 文	贵州大学	13984007688	环境工程

7 应急响应

7.1 响应分级

根据《国家突发环境事件应急预案》中的“突发环境事件分级标准”、《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第 17 号），结合企业生产实际情况，环境风险对周围环境影响程度和单位控制事态的能力，本公司的事故应急响应分为三级应急状态、二级应急状态、一级应急状态，分别对应三级预警、二级预警、一级预警，一级为最高级别，且根据事件的后续发展，预警可升级、降级或者解除。总指挥应当根据收集到的信息对突发环境事件进行预判，启动应急响应，应急响应分级参照预警分级。

7.2 响应程序

六广门污水处理厂发生突发环境事件，现场人员按照应急响应分级标准判断出相应警情，并经指挥部确认后立即启动应急救援程序。其响应程序如图 7-1 所示：

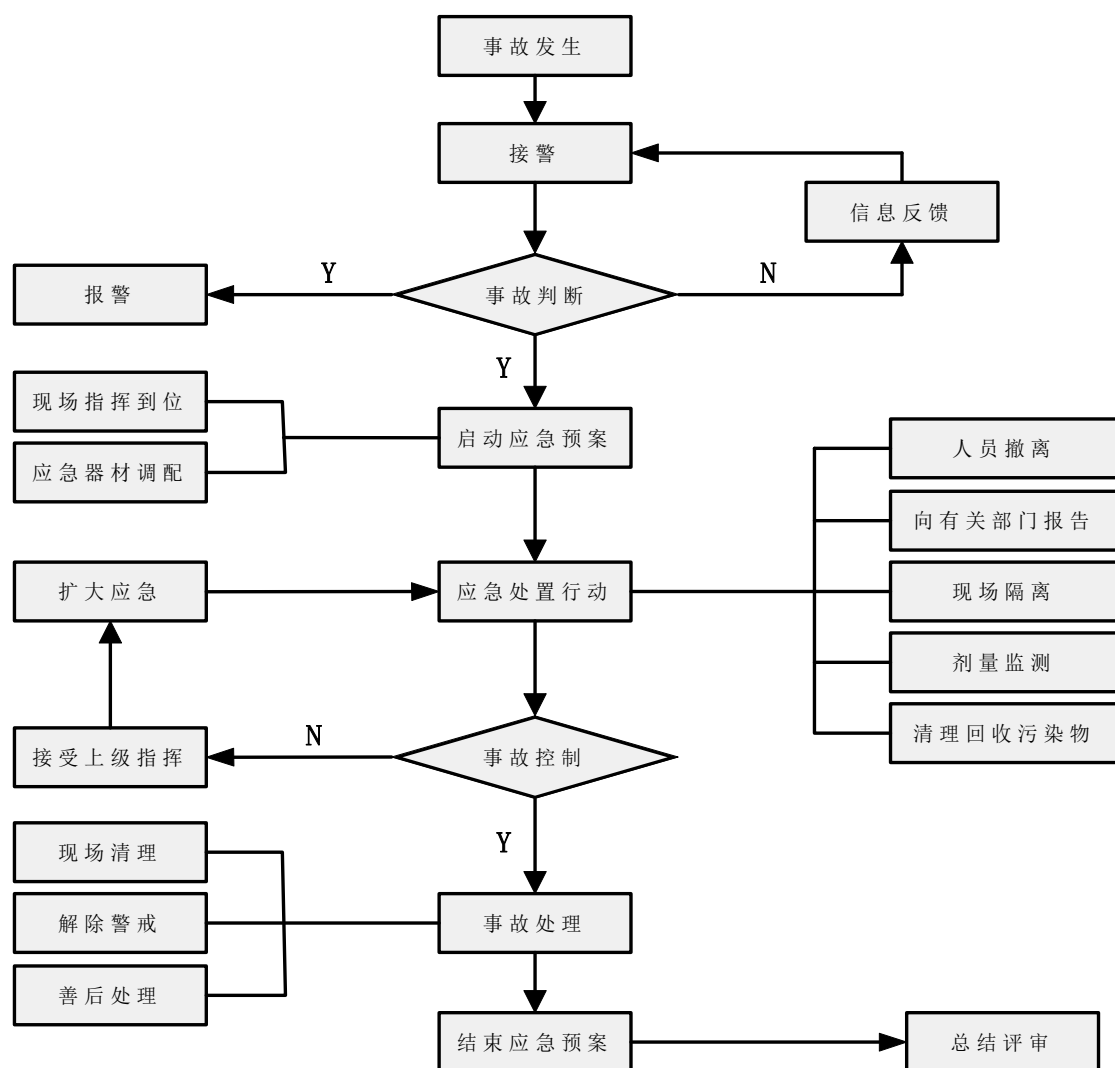


图 7-1 应急响应程序图

7.2.1 接警

应急办公室人员在接到事故部门的报警电话时，要详细了解事故发生的时间、地点、事故状况等情况，并做好记录；接到电话后要立即向应急办公室主任和总指挥进行汇报。

7.2.2 响应级别确定

总指挥接到汇报后，根据事件区域大小，损失严重程度，决定是否启动我单位事故应急救援预案以及级别的确定。

7.2.3 应急启动

应急救援指挥办公室接到总指挥命令后，应立即通知现场抢险组去事故现场，并通知其他小组集合，集合完毕后听总指挥命令，分头开始行动。

7.2.4 应急救援

总指挥通知现场抢险组根据现场情况进行事故初始评估，划分现场工作区

（风险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。各专业组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救，在执行应急救援优先原则的前提下，积极开展人员救助、工程抢险、警戒与交通管制、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场监测等工作。

7.2.5 扩大应急

在事故抢险过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故（事件）无法得到有效控制，现场抢救指挥部要向上级机关求救，请求兄弟单位或政府部门进行增援，实施扩大的应急响应。

7.2.6 应急恢复

抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离。生产技术部要协助现场指挥部制定恢复生产计划，由现场指挥部组织实施。

7.2.7 记录

办公室及相关抢救单位要做好各单位的抢救记录或演习记录。

7.2.8 应急结束

事故得到遏制或救援已经结束，上报政府部门，由政府指挥部确定应急工作结束。应急人员撤回原单位，现场进入恢复阶段，开始清理事故现场，准备生产恢复。并向相关部门汇报，事故危险已解除。

8 应急处置

8.1 应急措施

突发事件发生时，事故现场人员应立即将事故情况报告厂应急领导小组办公室，并根据职责和规定的权限启动相应应急预案，并积极采取措施控制事态发展，及时开展现场应急处置工作。应急领导小组办公室接到事故报告信息，立即报告小组各领导，并按照国家有关规定立即报告区、市、省生态环境主管部门。同时做好事故预警，及时组织协调各部门人力、物力，进行先期处置，尽快确定事件影响（或涉及）范围，组织开展应急处置。

抢险：应急救援队伍到达现场后，在现场总指挥的统一领导下，技术抢险组迅速查明事故性质、原因、影响范围等基本情况，判断事故后果和可能发展的趋势，拿出抢险和救援处置方案。事故救援组负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险区，防止事故扩大。环境监测组迅速制定监测方案，开展监测。物资供应组负责事故现场物资、设备、工具的保障供给工作。

疏散：生产区发生险情，有重大危险时，指挥部应立即通知政府部门，并立即组织下游居民的疏散和两侧的警戒工作，严禁车辆和行人通过，负责维护事故现场秩序和社会治安。

转移：在事故救援中有人员伤亡、财产损失情况下，由医疗救护组将受伤人员、居民财产向安全区域转移，转移过程中救援组织应与污水处理厂指挥部及其他救援小组保持联系。

结束：救援工作结束后，各应急专业小组必须经公司指挥部总指挥同意后，方可撤离现场，同时成立事故调查组，对事故进行分析处理，及时总结经验和教训，并整理事故档案。

8.1.1 废机油泄漏、化验室废液泄漏、污泥存储及运输事故应急措施

（一）在废机油的储存与使用过程中发生泄漏，存在一定的环境风险。在运输过程中，密闭运输，在使用过程中，防止跑冒滴漏。

应急措施如下：

（1）现场人员立即切断泄漏源，隔离泄漏污染区。
（2）现场抢险组立即切断泄漏区域内的各种可能引起泄漏物起火或爆炸的火源，对少量的废机油泄漏至水泥硬化地面上，采用沙土吸附，若在无水泥硬化地面上，则采用吸油毯吸附，

吸附后的物质收集储存后交由有危废处置资质单位处置。对大量的泄漏物，采用沙土围堵隔离防止蔓延，将能收集起的泄漏物收集转移至空置油桶内贮存，然后投加砂土覆盖泄漏区，将泄漏物吸附收集后存储，再按相关规定交由有危废处置资质单位处置。
(3) 参加现场处理的人员需对泄漏品的化学性质和反应特性有充分的了解，采用佩戴橡胶手套、口罩、穿橡胶靴等防护措施进行自我保护。

(二) 在化验室废液、化学品（如次氯酸钠）的储存与使用过程中发生泄漏，存在一定的环境风险。在运输过程中，密闭运输，在使用过程中，防止跑冒滴漏。

(1) 现场人员立即切断泄漏源，隔离泄漏污染区。
(2) 现场抢险组立即切断泄漏源，对于少量化学品泄漏，可用化学品吸附垫覆盖吸附，搅拌后集中运往相关单位进行处理。对于大量化学品泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害处理。对于受污染的设备、设施、工具、器材进行洗消，对厂内受污染的路面等稀碱溶液冲洗。对于化验室废液泄漏可采用围堰围堵，使用化学品吸附垫覆盖吸收等措施。
(3) 参加现场处理的人员需对泄漏品的化学性质和反应特性有充分的了解，采用佩戴橡胶手套、口罩、穿橡胶靴等防护措施进行自我保护。

(三) 污泥存储及运输的过程中会产生泄漏事故，厂区污泥在储存和运输过程泄漏引发的风险时：

(1) 在岗人员发现污泥泄漏后，立即在泄漏污泥现场拉起警戒线，避免来往车辆及来往人员带走污泥，对于泄漏的污泥，应及时调配污泥运输车将其收集后交由中节能（毕节）环保能源有限公司清运处置。
(2) 若泄漏量较大，应立即通知指挥部和应急小组，或申请上级部门及时调配运泥车辆清理泄漏的污泥。

8.1.2 事故性污水排放应急措施

(一) 设备故障的应急措施

(1) 当现场人员发现设备故障而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，及时报告应急指挥部。应急指挥长立即调集应急小组开展行动。
(2) 现场抢险组积极组织力量维修，同时尽量利用并联的处理系统进行正常的处理。应急办公室负责提供设备维修的解决方案。
(3) 本厂监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，详细记录好监测数据，以备指挥部参考。
(4) 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产。

(二) 出水水质超标应急措施

（1）进水水质超标或异常的应急措施

本污水厂收纳的污水主要是城镇污水，当城镇污水含有有毒有害物质时，导致污水厂进水水质中 COD、NH₃-N 等超标或水质异常，最终导致出水不达标。

①当有关人员发现进水水质出现异常时，应立即报告应急指挥部。指挥长接到报告后，通知应急小组就位。现场抢险组应在工艺工程师协助下到进水口和工艺处理环节仔细观察，分析原由，并向指挥部报告。若确实进水水质异常，对工艺设备产生影响或出水水质产生影响，现场抢险组应在工艺工程师指导下，配合操作管理人员根据现有工艺设备，组织各工段对工艺设备参数进行调整，确保处理系统能对污水进行达标处理。
②如果进水水质含有有毒有害物质，对系统的活性污泥造成威胁时，及时向上级主管部门请示，进一步查明原因，并根据事故性质采取相应的应急措施。同时向生态环境主管部门请求援助，并要求监测人员对水质进行进一步化验，同时可以考虑抽出构筑物内的废水，避免废水对活性污泥造成更大的危害。
③应急指挥部协助生态环境主管部门对来水进行排查，如污泥受到严重影响的情况下，应及时更换污泥，待对有毒有害废水实施截堵以后，及时恢复处理设施，培养驯化污泥，确保后续污水处理厂的正常运行。

（2）进水水量超过设计负荷的应急措施

①当有关人员发现进水水量出现异常时，应立即报告应急指挥部。指挥长接到报告后，组织现场抢险组在工艺工程师协助下到进水口和工艺处理环节仔细观察，分析原由，并向指挥部报告。
②在污水处理厂无法自行解决问题的情况下，向贵阳市生态环境局云岩分局、设计单位和外援专家组寻求技术支持。
③监测人员对进水水质及时开展监测分析，并详细记录，以供设计单位和专家组参考。
④通过水质分析数据，在设计单位或专家组的指导下，根据处理设施情况，尽最大可能性处理足够的污水量，加大出水消毒力度，避免大量污水未经处理进入水体，同时密切关注出水水质，确保出水达标排放。

（3）汛期应急措施

①在汛期到来时，在接到洪水预报和洪水警报或接到防汛指挥部指令后，厂应急指挥部根据实际情况，及时安排应急小组上岗待命。
②在暴雨来临前准备好足够的挡水物资以备急需，必要时采取抽水机、挡水墙、挡水板、加固防水堤、沙袋等将雨水挡在受保护区域之外；对于露天易损建筑设备用沙袋围起，以防水冲漂浮物撞击造成设备损坏。
③暴雨来临前确保厂内没有堆存污泥，避免雨水造成堆存污泥的流失后进入水体，造成二次

污染。
④暴雨造成进厂水量增加时，现场抢险组应配合运行班组增加应急水泵，降低调节池水位，直到所有水泵满负荷运行。如进厂水量过大，对进水水质进行取样分析 COD，在进水水质浓度较低情况下，在征得当地生态环境主管部门允许后，将溢流管闸门打开，直至和处理能力相当。尽量减少操作人员在构筑物上巡视或操作，若必须外出巡视，至少两人一组上池巡视，并穿戴好防滑雨鞋。

8.1.3 火灾引发的次生环境事件应急措施

污水厂在运营期间设备设施、化学物品储存过程中操作或管理不当，极易造成火灾、爆炸事故。

(1) 当公司内发生火灾或爆炸事故时，岗位人员首先采取现场保护措施控制事故范围，并立即向应急办公室报告。
(2) 应急办公室接到报告后，立即向指挥长汇报。指挥长确定火灾或爆炸事故的具体地点，周围环境状况，危险物类别，影响范围及严重程度等情况，并下令通报各应急小组组长做好应急处置准备。
(3) 现场抢险组立即组织事故现场人员紧急撤离并划分事故区，严禁无关人员入内；应急办公室在指挥长安排下根据事故现场情况及时联系外部救援力量；现场抢险组协助外部救援人员进行事故应急处置；环境监测组协助贵阳市生态环境局云岩分局对事件发生后排放的特殊污染物进行采样监测，并初步判定影响范围及程度；现场抢险组对受伤人员进行急救处理，重伤员及时转院就医。
(4) 事故解除后，根据事故情况采用相应药品或水对现场进行洗消处理，消防废水要采取围堰，沟渠引导，通过预处理措施后排入厂区临时围堰储存，事故结束后根据污水中污染物特性进入污水处理系统进行处理，禁止直接进入附近的水体。企业设计处理规模为 50000m ³ /d，现实际处理规模为 50000m ³ /d，消防废液可导至调节池进行在处理，达标后排放。

8.2 应急监测

8.2.1 监测能力分析

本单位尚未建立环境自主监测机构，具有部分指标的监测能力，同时配备有部分在线监测设备，当发生突发环境事件期间的环境应急监测委托贵州科正环安检测技术有限公司执行（该监测单位为目前委托单位，若后期更换应急监测单位应在环境应急管理台账中变更）。发生风险事故的情况时，在泄漏物进入外部环境后，立即启动应急响应工作流程，组织实施应急程序，另一方面根据险情发展态势及时上报险情。

为及时了解和掌握在发生事故后主要的大气、土壤和水污染物的周边环境的

影响状况，掌握其扩散运移以及分布规律，及时地、有目的地疏散受影响范围内的人群；最大限度地减小对环境的影响，六广门污水处理厂应制定事故应急监测方案。

8.2.2 应急监测的布点原则

由于环境污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。

（1）采样断面（点）的设置一般以突发性污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑对饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

（2）对被突发性污染事故所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

8.2.3 监测布点

应急监测工作的具体方案根据事故发生的地点、性质、事故等级、当时的天气状况以及周边环境敏感点的分布等情况进行确定。按照属地管理原则，环境污染事件发生时，应急指挥部应及时指挥应急办公室联系贵阳市第一片区环境监测站以及本单位监测人员对现场环境污染物浓度进行监测。在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

（1）应急监测的响应程序

①接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。

②了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。

③实施现场监测，快速报告结果。

④进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。

⑤实施跟踪监测，及时报告结果。

⑥进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

（2）布点原则

依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）的相关规定对突发环境污染事故现场进行布点监测。由于企业自身无监测能力，如发生突发环境污染事故，企业将委托贵州科正环安检测技术有限公司进行监测。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面(点)、控制断面(点)，对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面(点)获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

应急监测不单单是事故发生后的监测，而应该将预防与应急监测相结合：事先防止污染事故的发生：成立应急事故组织机构，在组织、人员、装备、技术，资金方面充分落实，做好各种情况下的多种预案；一旦发生事故能在最短时间内带装备到达现场，根据实际情况决定监测方案，以最快速度确定污染物种类、数量、以及扩散范围、速度和浓度，为处置决策提供科学依据，将损失减少到最低。

从预防和减少突发性环境污染事故发生概率的方面分析，应调查了解所在地区有害物质生产、使用情况，贮存数量和地点，运输方式和路线等，并相应制订处理处置预案：发动公众、提高预防意识；组织应急机构、网络，落实各项措施；定期组织培训、演习等。

由于环境污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。

（1）采样断面（点）的设置一般以突发性污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑对饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

（2）对被突发性污染事故所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

（3）水污染的监测原则：

1)在对调查研究和对有关资料进行综合分析的基础上，根据水域尺度范围，

考虑代表性、可控性及经济性等因素，确定监测断面类型和采样点数量，并不段断优化，尽可能以最少的断面获取足够的代表性环境信息。

2)有大量废(污)水排入江、河的主要居民区、工业区的上游和下游，支流物浓度与干流汇合处，入海河流河口及受潮汐影响的河段，国际河流出入国境线的出入以外的口，湖泊、水库出入口，应设置监测断面。

3)饮用水源地和流经主要风景游览区、自然保护区、与水质有关的地方发病区、严重水土流失区及地球化学异常区的水域或河段，应设置监测断面。

4)监测断面的位置要避开死水区、回水区、排污口处，尽量选择河床稳定水流平稳、水面宽阔、无浅滩的顺直河段。

5)监测断面应尽可能与水文测量断面一致，以便利用其水文资料。

(4) 大气排放口和厂界气体监测的一般原则：

1)监测点周围 50m 范围内不应有污染源。

2)点式监测仪器采样口周围、监测光束附近，或开放光程监测仪器发射光源到监测光束接收端之间不能有阻碍环境空气流通的高大建筑物、树木或其他障碍物。从采样口或监测光束到附近最高障碍物之间的水平距离，应为该障碍物与采样口或监测光束高度差的两倍以上。

3)采样口周围水平面应保证 270° 以上的捕集空间，如果采样口一边靠近建筑物，采样口周围水平面应有 180° 以上的自由空间。

4)监测点周围环境状况相对稳定，安全和防火措施有保障。

5)监测点附近无强大的电磁干扰，周围有稳定可靠的电力供应，通信线路容易安装和检修。

6)监测点周围应有合适的车辆通道。

7)对于手工采样，其采样口离地面的高度应为 1.5~15m;对于自动监测采样，其采样口或监测光束离地面的高度应为 3~15m;对于道路交通的污染监测点，其采样口离地面的高度应为 2-5m。

8)在保证监测点具有空间代表性的前提下，若所选点位周围半径 300-500m 内建筑物平均高度在 20m 以上，无法按满足手工间歇采样和自动监测样的高度要求设置时，其采样口高度可以在 15-25m 内选取。

9)在建筑物上安装监测仪器时，监测仪器的采样口离建筑物者、屋等支撑物表面的距离应大于 1m。

10)当某监测点需设置多个采样口时,为防止其他采样口颗粒物样品的采集,颗粒物采样口与其他采样口之间的直线距离应大于 1m。若使用大流量总悬浮颗粒物采样装置进行并行监测,其他采样口与颗粒物采样口的直线离应大于 2m。

8.2.4 应急监测方案

(1) 对于环境空气污染事故

公司所在地周围有居民,当发生有害气体超标排放时,对下风向居民点产生一定影响。采样时,应同时记录气温、气压、风向和风速,采样总体积应换算为标准状态下的体积。

监测因子: TSP、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO_x 及突发环境事件特殊污染物

监测时间及频率:事故发生后应连续取样,直到恢复正常;取样时间、采样频率、监测分析方法按照规范执行,日均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单中对数据的有效性规定。

监测布点:该地区全年风向为 NE。根据季节特点,以主导风向为轴向,在上风向敏感点设置一个监测点,在下风向空旷处设置一个监测点,同时在事故发生点设置一个监测点。贵阳市云岩区主导东北风,大气环境监测布点情况如表 8-1 所示。

表 8-1 大气环境污染监测布点

编号	地点	方位	监测因子	监测频次	监测方法	监测执行单位
G1	企业事故发生地	——	TSP、CO、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氨气、硫化氢、臭气浓度等	故监测频次应在每个监测点最好进行实时监测,没有条件的要做到隔1小时取样分析,密切注意大气污染物的浓度变化。	按《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行	贵州科正环安检测技术有限公司
G2	企业上风向	东北				
G3	企业下风向	西南				

(2) 水环境监测方案

监测点位以事故发生地为主,根据水流方向、扩散速度和现场具体情况进行布点采样,事故发生断面及受纳河流断面应布点采样,同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉感染,现场可采集平行双样,一份供现场快速测定,另一份现场立即加入保护剂,尽快送至实验室进行分析。若需要,可同时用专用采泥器或塑料铲采集事故发生地的沉积物样品密封装入塑料广口瓶中。根据六广门污水处理厂周边地表水分布状况及六广门污水处理厂事故排水去向,当发生环境事件时,应急监测布点如表 8-2 所示。

表 8-2 地表水污染监测布点

编号	名称	位置	监测因子	监测频次	监测方法	监测执行单位
W1	六广门污水处理厂	事故排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、总磷、溶解氧、高锰酸盐指数、色度等。	每个监测断面应每隔半小时或者一小时取样分析，在重要的水工监测点应根据事故事态的严重程度适当加密监测频次，控制污染物的浓度变化，从而绘制污染带等浓度分布等值线图，掌握污染带扩散范围和扩散方向。	按《环境监测技术规范》和《污水监测分析方法》进行。	六广门污水处理厂
W2	贯城河	事故废水纳污口				
W3	贯城河	事故废水纳污口上游100m				
W4	南明河与贯城河交汇口	事故废水纳污口下游500m				
W5	南明河省委断面	事故废水纳污口下游1500m				
W6	污水处理厂	雨水排放口	氨氮、化学需氧量	瞬时采样，一次		

(3) 地下水：应以事故发生地为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法在周围 2km 内布设监测井采样，同进视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照监测井采样。

若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样，同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

(4) 土壤：应以事故发生地为中心，主要针对事故发生地及事故发生时下风向一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。

在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取 1-2kg 样品装在塑料袋内密封。

(5) 监测频次的确定

①水环境监测频次

应急监测频度上可采用“先密后疏”的监测方式。在突发水环境事件刚刚发生时，进入水体的污染物浓度较高，对水体环境危害较大；而在事故过后，污染

物浓度扩散变缓，对环境的危害逐渐降低。故应在事发初始加密质控监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次，至连续 2 次监测浓度低于或者接近地表水标准为止。

②大气环境换监测频次

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，有切实可行。应急监测频次的确定原则如下：

表 8-3 应急监测频次确定原则

应急监测频次	跟踪监测频次
初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
3~4 次/天或与事件发生地同频次（应急期间）	2~3 次/天，连续 2~3 天
2~3 次/天（应急期间）	

（6）应急监测数据的统计处理

①现场的原始记录

要绘制事故现场的位置示意图，标出采样点位，记录发生时间，事故发生现场性状描述事故原因，事故持续时间，采样时间，必要的水文、气象参数，事故企业名称，联系方法，可能存在的污染物种类、流失量和影响范围。应在记录中按规定格式进行详细填写，监测任务完成后归档保存。

原始记录的数据有误需要修改时，应在错误的数字上划上横线，再在错误的数字上方写上正确的数据，并在右下方盖章或签字，不准在原始记录上涂改或撕页。原始记录应有统一编号，个人不准擅自销毁。

参加应急监测的人员必须持严肃认真的工作态度，对现场原始记录负责，做到及时记录信息，不应以回忆的方式填写。

每次报出数据时前，原始记录上必须有测试人的签名。

按常规的做法，监测数据汇总成表，经分析后编写成报告上报，需要一定的

时间。为适应应急监测快速报告的需要，可采取边采样、边分析、边汇总、边报告的形式进行。

现场监测记录是报告应急监测结果的重要依据之一，应按规范格式记录，保证信息的完整性，主要包括环境条件、分析项目、分析方法、分析日期、样品类型、仪器名称、仪器型号、仪器编号、测定结果、分析人员、校核人员、审核人员签名等。

（7）应急监测报告内容

应急监测报告速报、确报、最终确报几种形式。报告的手段可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报、应急监测报告等方式进行。应根据现场情况和监测结果，编写现场监测报告并迅速上报同级生态环境部门和现场应急指挥中心。重大、特大污染事故除报当地生态环境部门及上一级环境监测站外，还应直接报中国环境监测总站。应急监测报告的主要内容包括：

- ①事故发生的时间，接到通知的时间，到达现场监测时间；
- ②事故发生的具体地点及周边的自然环境；
- ③事故发生的性质与类型；
- ④采样断面（点位）、监测频次、监测方法；
- ⑤污染事故的性质，主要污染物的种类、排放量、浓度及影响范围；
- ⑥污染事故的危害与损失，包括人员伤亡、事故原因等；
- ⑦简要说明污染物的危害特性及处理处置建议；
- ⑧应急监测现场负责人签字。

8.2.5 监测管理制度

（1）环境污染事件发生时，应急指挥部应及时指挥应急办公室联系贵阳市第一片区环境监测站以及本单位监测人员对现场环境污染物浓度进行监测。

（2）进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

（3）监测人员随时保持通讯设备开机状态，到达各监测点后立即向监测组组长报告监测点的气味、风向、空气受到的影响基本情况，之后每半小时报告监测结果和人员安全状况。

(4) 应急指挥部根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

8.2.6 监测方法

为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

(1) 为快速监测突发环境事件的污染物，首先可采用如下的快速监测方法：

- ①检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等的监测方法。
- ②现有的空气自动监测站、水质自动监测站和污染源在线监测系统等在用的监测方法。
- ③现行实验室分析方法。

(2) 从速送实验室进行确认、鉴别，实验室应优先采用国家环境保护标准或行业标准。

(3) 当上述分析方法不能满足要求时，可根据各地具体情况和仪器设备条件，选用其他适宜的方法如 ISO、美国 EPA、日本 JIS 等国外的分析方法。

8.3 应急处置卡

8.3.1 污废水泄露事件

类别	内容
	企业污废水主要是污水处理设施、化验室等，若受到火灾爆炸事故、误操作等的影响，可能导致以上设施、水池发生破损，从而导致污水泄漏，对周边环境造成影响。
应急程序	上报应急指挥部→启动应急预案→按照应急预案进行应急处置→善后
报告程序	<pre> graph BT A[事故现场人员] -- IV级 --> B[现场指挥部] B -- III级 --> C[应急指挥中心] C -- II级 --> D[贵阳市生态环境局云岩分局] D -- I级 --> E[云岩区人民政府] B --> F[火警119 医疗救护120 公安110] B --> G[现场抢险组 医疗救护组 治安警戒组 物资供应组 技术保障组 环境监测组] </pre>
上报内容	环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、死亡情况）；事故潜在危害程度、转化

	方式趋向等初步情况；事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；事故发生后造成的直接经济损失、污染的范围和潜在的危害程度；事故发生可能的转化趋向及可能受影响的区域。
预案启动	根据事态的严重性进行研判，启动对应等级的应急预案。
排查	定期对污水处理设施进行排查，及时消除隐患。
控源截污	污废水泄漏事故主要为污水收纳、处理设施破损导致的泄漏事故及火灾爆炸事故引起的污水收纳、处理设施破损导致的消防废液泄漏事故。 ①值班人员发现污水收纳、处理设施或污废水管道破损导致污水发生泄漏或者发生消防废液泄漏事故，立即汇报环境应急指挥办公室； ②指挥长组织现场抢险组员用沙袋等封堵厂区雨水排口，并用水泵将泄漏的污水导入临时围堰中，对泄漏点进行抢修，泄漏废水中若含有油品等则同时启动“油品泄漏应急措施”；治安警戒组负责保护事故现场，隔离事故区域，疏散现场人员，检查泄漏区域及周围污水是否全部进入应急事故池； ③由应急中心领导和相关安全、环保专家紧急依据事故情况商定是否需要把事故附近危险化学品、易燃易爆品、化工产品等搬离事故地点或从厂区撤离，并制定撤离方案； ④现场抢险组查明污水泄漏原因，并对泄漏点进行封堵；若泄漏的污水污染了附近土壤，则需将受污染的土壤掘出，收集送给具有相关处置资质的单位处理； ⑤若污水已泄漏进入厂区外地表水体，环境应急指挥部办公室及时向贵阳市生态环境局云岩分局报告泄漏的污染情况并请求增援。
监测	根据应急监测方案执行。
后勤保障	物资供应组负责在应急处置的做好保障工作，提供必要的应急物资、装备等。
恢复处置	按照现场恢复方案进行恢复处置。
注意事项	①工作人员应做好安全防护； ②环境应急抢险尽量不影响污水处理厂的正常运营。

8.3.2 废机油泄漏事件

类别	内容
	企业生产过程中维修设备产生的废机油，一旦发生泄漏，不仅会污染土壤，而且容易引发火灾爆炸事件。
应急程序	上报应急指挥部→启动应急预案→按照应急预案进行应急处置→善后
报告程序	
上报内容	环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、死亡情况）；事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；事故发生后造成的直接经济损失、污染的范围和潜在的危害程度；事故发生可能的转化趋向及可能受影响的区域。
预案启动	根据事态的严重性进行研判，启动对应等级的应急预案。
排查	指派安全监管人员对其进行定期巡查并做好巡查记录，及时排除隐患。
控源截污	①若发生废机油泄漏事故，治安警戒组组织事故现场人员有序疏散，检查柴油或废机油泄漏区域及周围是否存在明火或高温，如果存在迅速将其转移或降温，并设置隔离区域，严格限制出入； ②现场抢险组及时封堵漏点，及时封堵事发区域的水体，使被污染的水不向其他区域蔓延，采用消防沙或吸油毡吸附或吸收泄漏的柴油、废机油，事后交予相关资质单位处理； ③物资供应组迅速根据现场抢险组的需要提供相应的应急物资，并做好登记。 ④若油品已泄漏进入厂区外地表水体，环境应急指挥部办公室及时向贵阳市云岩区应急管理局及贵阳市生态环境局云岩分局报告泄漏的污染情况并请求增援。 善后处理措施：成功处理泄漏后，应对事故区域地坪进行洗消，洗消废水排入调节池进行处理，达标后排放。
监测	根据应急监测方案执行。
后勤保障	物资供应组负责在应急处置的做好保障工作，提供必要的应急物资、装备等。
恢复处置	按照现场恢复方案进行恢复处置。
注意事项	①工作人员应做好安全防护； ②环境应急抢险尽量不影响污水处理厂的正常运营。

8.3.3 火灾爆炸及其消防废液引发的次生环境污染事件

类别	内容
	火灾爆炸事故还有可能破坏地面防渗层，导致污水泄漏事故等事故的发生，从而造成二次污染。火灾燃烧产生的废气、灭火产生的消防废水收集不当将会污染大气环境和水环境。

应急程序	上报应急指挥部→启动应急预案→按照应急预案进行应急处置→善后
报告程序	<pre> graph BT A[事故现场人员 IV级] --> B[现场指挥部 III级] B --> C[应急指挥中心 II级] C --> D[贵阳市生态环境局云岩分局 I级] D --> E[云岩区人民政府] B --> F[火警119 医疗救护120 公安110] B --> G[现场抢险组 医疗救护组 治安警戒组 物资供应组 技术保障组 环境监测组] </pre>
上报内容	环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、死亡情况）；事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；事故发生后造成的直接经济损失、污染的范围和潜在的危害程度；事故发生可能的转化趋向及可能受影响的区域。
预案启动	根据事态的严重性进行研判，启动对应等级的应急预案。
排查	发生火灾爆炸时，首先应对起火点和爆炸点进行排查，并将排查结果上报应急指挥部。
控源截污	厂区内发生火灾爆炸事故启动相关消防应急措施时，指挥部应同时启动本预案的火灾爆炸事故环境应急措施。 （1）爆炸事故应急措施： ①信息联络组立即拨打119，并在保障自身安全的情况下采取灭火措施； ②治安警戒组立即组织事故现场人员有序疏散，同时严禁无关人员进入现场； ③医疗救护组成员在保障自身安全的前提下对事故现场受伤人群开展救护工作； ④物资供应组协调抢险物资、材料，以及调集有关设备、器材，保障救援场所电、水供应； ⑤现场抢险组成员对厂区进行勘察，危废暂存间、污水处理设施等进行检查，视情况确定是否采取相应的应急措施； ⑥治安警戒组负责对外联络应急救援单位和通知民众撤离，医疗救护组负责对抢险过程中的受伤人员进行救治； ⑦同时启动火灾事故应急措施，救援工作结束后，展开事故现场恢复工作，环境应急指挥部办公室及时向贵阳市云岩区应急管理局及贵阳市生态环境局云岩分局汇报事故情况及采取的措施。 （2）火灾事故应急措施： ①信息联络组立即拨打119，并在保障自身安全的情况下采取灭火措施，并通知现场抢险组用沙石、编织袋筑坝，防止消防废液流出站外； ②治安警戒组组织事故现场人员有序疏散，现场抢险组及时疏导消防废液，使消防废液进入临时搭建的围堰内，后运至有资质的单位处理； ③物资供应组协调抢险物资、材料，以及调集有关设备、器材，保障救援场所电、水供应； ④环境应急指挥部办公室及时向贵阳市云岩区应急管理局及贵阳市生态环境局云岩分局汇报事故情况及采取的措施。 （3）消防废液泄漏事故应急措施： ①值班人员发现污水收纳设施破损导致污水发生泄漏，立即汇报环境应

	急指挥办公室； ②现场抢险组查明泄漏原因，并对泄漏点进行封堵； ④若污水已泄漏进入厂区外地表水体，环境应急指挥部办公室及时向清 贵阳市云岩区应急管理局及贵阳市生态环境局云岩分局报告泄漏的污 染情况并请求增援。
监测	根据应急监测方案执行。
后勤保障	物资供应组负责在应急处置的做好保障工作，提供必要的应急物资、装 备等。
恢复处置	按照现场恢复方案进行恢复处置。
注意事项	①工作人员应做好安全防护； ②环境应急抢险尽量不影响污水处理厂的正常运营。

8.3.4 废机油泄漏、化验室化学试剂及废液泄漏、在线监测废液泄漏、污泥存储及运输事故应急措施

（一）在废机油的储存与使用过程中发生泄漏，存在一定的环境风险。在运输过程中，密闭运输，在使用过程中，防止跑冒滴漏。

应急措施如下：

（1）现场人员立即切断泄漏源，隔离泄漏污染区。
（2）现场抢险组立即切断泄漏区域内的各种可能引起泄漏物起火或爆炸的火源，对少量的废机油泄漏至水泥硬化地面上，采用沙土吸附，若在水泥硬化地面上，则采用吸油毡吸附，吸附后的物质收集储存后交由有危废处置资质单位处置。对大量的泄漏物，采用沙土围堵隔离防止蔓延，将能收集起的泄漏物收集转移至空置油桶内贮存，然后投加砂土覆盖泄漏区，将泄漏物吸附收集后存储，再按相关规定交由有危废处置资质单位处置。
（3）参加现场处理的人员需对泄漏品的化学性质和反应特性有充分的了解，采用佩戴橡胶手套、口罩、穿橡胶靴等防护措施进行自我保护。

（三）在化验室化学试剂及废液、在线废液的使用与储存过程中发生泄漏，存在一定的环境风险。在运输过程中，密闭运输，在使用过程中，防止跑冒滴漏。

（1）现场人员立即切断泄漏源，隔离泄漏污染区。
（2）现场抢险组立即切断泄漏源，对于少量泄漏，可用化学品吸附垫覆盖吸附后集中运往相关单位进行处理。对于大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害处理。对于受污染的设备、设施、工具、器材进行洗消，对厂内受污染的路面等稀碱溶液冲洗。对于化验室废液泄漏、在线废液可采用围堰围堵，使用化学品吸附垫覆盖吸收等措施。
（3）参加现场处理的人员需对泄漏品的化学性质和反应特性有充分的了解，采用佩戴橡胶手套、口罩、穿橡胶靴等防护措施进行自我保护。

（三）污泥存储及运输的过程中会产生泄漏事故，厂区污泥在储存和运输过程泄漏引发的风险时：

- | |
|---|
| <p>(1) 在岗人员发现污泥泄漏后，立即在泄漏污泥现场拉起警戒线，避免来往车辆及来往人员带走污泥，对于泄漏的污泥，应及时调配污泥运输车将其收集后运至高雁垃圾填埋场填埋。</p> |
| <p>(2) 若泄漏量较大，应立即通知指挥部和应急小组，或申请上级部门及时调配运泥车辆清理泄漏的污泥。</p> |

8.3.5 生物除臭装置故障的应急措施

- | |
|--|
| <p>(1) 当发现生物除臭装置故障时，岗位人员首先采取现场保护措施控制事故范围，并立即向应急办公室报告。</p> |
| <p>(2) 应急办公室接到报告后，立即向指挥长汇报。指挥长确定装置故障的具体位置，周围环境状况，危险物类别，影响范围及严重程度等情况，并下令通报各应急小组组长做好应急处置准备。</p> |
| <p>(3) 现场抢险组迅速撤离污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能排查故障原因，合理通风，加速扩散，修复检验后再用。</p> |
| <p>(4) 事故解除后，吸取经验教训，避免此类事情发生，定时对设备进行维护。</p> |

9 应急终止

9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染物的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （4）事发现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （5）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中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

9.2 应急终止的程序

当险情或事故得以控制，消除环境污染和危害后，应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经生态环境主管部门批准，继而由总指挥下达解除应急救援的命令，由总指挥通知周围单位负责人或居委会（村委会）解除警报。应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

9.3 应急终止后的行动

- （1）突发危险事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；
- （2）组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评价，并提出对应急预案的修改意见；
- （3）参加应急行动的部门负责组织、指导事故应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

10 后期处置

10.1 现场恢复

10.1.1 事件现场的保护措施

突发事件发生后，现场救援的同时做好事件现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事件扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事件现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

突发事件发生后，现场指挥人员应保持镇静，现场救援本着“先控制、后处置、救人第一、减少损失”的原则，果断处理，积极抢救，指导现场人员离开危险区域，维护好现场秩序，组织有序疏散，防止惊慌造成挤伤、踩伤等事件。疏散较为困难时，更应沉着冷静，不可采取莽撞措施。

在现场救援的同时，尽可能保护好生产设备和贵重物品，维护现场秩序，做好事件现场保护工作，上报事件有关材料，做好善后处理工作。

（1）室外现场保护方法

- ①在事件现场周围绕以隔离带或警戒线等做警示标记，防止他人入内；
- ②通过现场的道路，必要时可临时中断交通，配专人指挥行人或车辆绕道而行。
- ③现场重要部位及现场进出口，应当设岗看守或者设置屏障遮挡；
- ④环境发生改变时（如天气），要对现场上易变的痕迹物证采取适当的保护措施。

（2）室内现场的保护措施

- ①封锁现场的出入口和通道。封锁出入口，重点是现场中心所在的出入口；在门口、窗口和重要通道布设专人看守，如是双向通道须全部封锁，禁止一切无关人员进入现场；
- ②封锁现场周围地带。在现场周围划出一定的警戒范围，布置警戒，禁止人员进入现场，以防破坏现场外围的物证；
- ③在实施封闭措施时，不能随便移动事件现场内的物品、物件。

10.1.2 现场净化的方式、方法

现场洗消工作由现场抢险组负责，现场抢险组人员在穿戴好防护用品的情况

下对事件现场及救援车辆进行洗消处理，防止有毒有害物质扩散或被带出现场。洗消水引入可导入调节池进行处理，达标后排放，以免直接进入水环境，污染南明河水质，造成二次环境污染事件。

利用喷洒洗消液、抛洒粉状消毒剂等方式消除污染。一般在事件救援现场可采用三种洗消方式。

（1）源头洗消。在事件发生初期，对事件发生点、设备或存放间进行洗消，将污染源严密控制在最小范围内；

（2）隔离洗消。当污染蔓延时，对下风向暴露的设备、通道喷洒洗消液，抛撒粉状消毒剂，形成保护层，污染降落物流经时即可产生反应，减低甚至消除危害；

（3）延伸洗消。在控制住污染源后，从事件发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

10.1.3 洗消后的二次污染的防治方案

污染事件现场洗消后，要防止二次污染，制定二次污染防治方案，确保无二次污染，并确认污染控制彻底。

根据企业突发环境事件的实际情况，在清洗过程中用到的化学药品、消防用水采用合理的围堵设施通过管道收集后，进入本污水处理厂统一处理，处理达标后排放。

10.1.4 环境恢复

应急终止后，总指挥及其他主要负责人组织相关人员到现场勘查，对事件地的现场及厂区周围的环境等进行调查，会同外部专家制定对受影响的生态环境恢复的措施和方案恢复周边生态环境，加强生态环境治理措施，确保在一定期限内恢复生态环境平衡。

10.2 善后处置

10.2.1 人员安置及损失赔偿

做好受灾人员的安置工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业员工、周围群众及家属人心稳定，尽快恢复企业正常运行。

10.2.2 生态环境恢复

对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。

本企业可能造成的环境问题主要是大气、地表水、土壤及植被的污染，并对受污染范围内大气、地表水行连续监测，直至达到正常指标；对事故产生废水应用泵抽出交由具有相关资质的单位进行处理；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议，根据专家建议，进行后续处理。

10.2.3 事故调查报告和经验教训总结及改进建议

企业在进行应急的同时，应急领导小组办公室就要抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

现场应急处理工作告一段落后，由领导小组办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人的意见，报领导小组审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急救援指挥部认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。填写突发环境事件报告单（见附件 5），以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

11 应急保障

11.1 资金保障

针对本六广门污水处理厂突发环境事件，应急指挥部在财务部设立应急救援专用资金，主要由后勤保障小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需。（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

11.2 物质装备保障

应急物资保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障。本六广门污水处理厂主要由物资供应组负责此项工作，设置应急物资库房，建立应急物资装备管理条例，应急物资装备将应由专人看管，定期检查补充物资，并确保各物资装备始终处于完好状态，保证应急抢险时能有效使用。

11.3 通讯与信息保障

通讯与信息保障工作主要由应急办公室负责，要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置系统和环境安全科学预警系统，配备有效的有线电话、手机、对讲机等必要的有线、无线通信器材，明确参与应急救援的所有部门和单位的联络方式，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

11.4 人力资源保障

建立突发环境事件应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施的预备应急力量；保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

11.5 技术保障

建立环境安全预警系统，组建相关环境应急指导专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关领域专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

11.6 其他保障

（1）交通运输保障：应急指挥部必须确保应急处置车辆的落实，加强对应急处置车辆的维护和管理，保证紧急情况下车辆的优先调度，确保应急处置工作的顺利开展。

（2）医疗保障：应急指挥部加强与医疗救治单位的联系并签定互救协议，

建立医疗救治信息，保证受伤人员得到及时救治，减少人员伤亡。

（3）治安保障：治安警戒组积极协助、配合地方政府及时疏散、撤离无关人员，加强事件现场周边的治安管理，维护社会治安，配合做好事件现场警戒，防止无关人员进入。

（4）社会动员保障：应急指挥部加强与兄弟单位日常的沟通与协作，配合地方政府，积极做好相邻区域、单位之间的联动工作。应急指挥部还需与相关部门签定互救协议。

（5）紧急避难场所保障：应急指挥部按照突发环境事件类型，制定人员和财产的避难方案。协助配合地方政府做好突发环境事件发生后人员和财产的疏散、避难工作。

12 应急培训和演练

12.1 培训

结合本六广门污水处理厂的实际情况，积极开展突发环境事件应急能力的专业技能培训，保证在事故发生时所有人员临危不乱，积极有效地投入应急抢险工作中。

单位按规定定期对员工进行突发环境事件应急处理知识培训，通过培训提高全体人员的素质，确保事故发生时，能快速、及时、有效地采取救援行动，保证人身财产安全。

①定期组织员工学习预案，达到“人人知预案，个个会处理”的要求；

②对新员工除了集体培训外，应当实行“以老带新”的制度，即老员工带领新员工，使其迅速熟悉单位的布局、设备的使用，快速掌握突发事件应急知识；

③培训内容应包括预案的作用、单位可能发生的事故类型、风险防范措施、职能责任、报警系统的启动、应急措施与疏散路线、消防器材的使用等；

④除开展应急管理培训以外，并对培训工作进行总结。包括：培训时间、培训地点、培训内容、培训方式、培训师资、培训人员、培训效果、培训考核记录等。

12.1.1 培训内容

培训内容包括以下内容：

了解六广门污水处理厂布局，了解应急物资的使用方法和使用场景，掌握各种防护用品的作用及使用方法；掌握各种消防器材的使用功能；了解和掌握各种报警装置（固话、手机、广播等）的作用和使用方法；了解和掌握现场救护和自救的有关常识；熟悉六广门污水处理厂内各安全通道、消防通道和事故疏散撤离线路，事故的防护范围及设定的安全区的位置；熟悉企业应急预案的程序、内容；明确应急抢险救援中各自的职责和任务；了解国家有关应急抢险的法律、法规、条例等。

12.1.2 员工应急处置基本知识培训内容和方法

（1）培训内容

①熟知本部门的情况；

②掌握自己所从事工作的抢险救援知识；

- ③掌握火灾烧伤、化学品中毒时的处理方法；
- ④掌握使用个人防护用品；
- ⑤掌握使用消防器材；
- ⑥掌握报警的有关常识；
- ⑦掌握自救互救的技能；
- ⑧提高员工的安全意识；

(2) 培训时间

每季培训一次。

(3) 培训方法

发放讲义，以课堂讲解为主，实际操作为辅。

12.1.3 应急培训的方式、记录表

本应急预案培训可以有多种形式。例如，向有关人员发放学习资料，由受训者自学；集中举办授课培训班，请专家对应急预案内容进行讲解；应急案例讨论会，参与人员针对特定的案例，共同分析讨论应急响应过程中的各种问题；技能模拟训练，采用多媒体、模拟训练系统等个人的应急技能进行培训；实战训练，在真实装备及操作环境下开展的特定应急技能培训；应急演练。演练活动既是对培训效果的检验，也是有效的培训手段。

每次培训完后都要进行考试和考核，并要有详细的记录。

12.2 演练

演练的目的是为了提高事件应急反应能力，检验应急反应中各环节是否快速、协调、有效运行。企业根据自身潜在的环境事件，每年至少举行一次实战或模拟演练。需要地方部门参与的，报请应急指挥部批准后实施。通过演练，查漏洞、补措施，不断增强救援工作的时限性和有效性。

12.2.1 演练原则

急演练类型有多种，不同类型的应急演练虽有不同特点，但在策划演练内容、演练情景、演练频次、演练评价方法等工作时，必须按照“领导重视、科学计划、结合实际、突出重点、周密组织、统一指挥、分步实施、讲究实效”的原则，严格遵守相关法律、法规、标准和应急预案规定。此外，应急演练前、演练中、演练结束后应分别注意如下事项：

- (1) 演练之前应以演练场景说明书为重点对演练情况进行周密的方案策

划，并对演练涉及人员进行必要培训，在培训过程中应避免将演练的场景介绍给应急响应人员；

（2）演练过程应尽可能模仿可能事件的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演练，以避免不必要的伤亡；

（3）演练结束后应认真总结经验教训和整改。

12.2.2 演练目的

预案演练目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高公司对突发事件的综合应急能力。具体包括以下三个方面：

（1）检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；

（2）检验公司各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各队伍间的协同反应能力和实战能力；

（3）提高人们处置突发事件的能力和对事件的警惕性，降低或消除危害后果、减少事件损失。

12.2.3 演练方式

应急演习根据演习规模不同总的分为桌面演习、功能演习和全面演习。

桌面演习是对演习情景进行口头演习，在会议室内举行。由应急组织的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演习活动。

功能演习比桌面演习规模要大，主要目的是针对应急响应功能，检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力为主，有更多的应急人员、机构和更多组织的参与。

全面演习一般采取交流互动方式进行。演习过程要求尽量真实，辐射的内容要尽可能全面，调用的应急人员和资源尽可能多。同时要对人员、设备、行动及其他相关方面开展实战性演习，以检验各部门间相互协调的应急响应能力。

12.2.4 演练频次及范围

（1）部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急、疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上；

（2）公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进

行的演练，公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次以上；

（3）与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

12.2.5 演练内容

- （1）事故报警方式；
- （2）公司内应急抢险；
- （3）急救与医疗；
- （4）环境污染事故处理方法；
- （5）事故区清点人数及人员控制；
- （6）交通控制及交通道口的管制；
- （7）周边单位、群众及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- （8）信息报告演习；
- （9）事故进一步扩大所采取的措施；
- （10）污染恢复措施。

12.2.6 演练的组织、评估和总结

应急演练由应急指挥部负责组织。

应急演练结束后，对演练进行评估和总结，辨识应急预案和程序中的缺陷与不足，对演练过程中的不足项、整改项和改进项进行修订、完善。

13 预案管理及奖惩

13.1 预案管理

13.1.1 预案评审与备案

本预案编制小组在预案初稿编写工作完成后，组织六广门污水处理厂各主要部门负责人对其进行内部评估，保证预案语言简洁通畅、内容完整。经内部评审后，邀请管理部门及有关专家参加技术评估会，预案通过并修改完善后报送生态环境主管部门备案。

13.1.2 预案发布与发放

（1）应急预案经本中心内部及外部专家组评审后，由法人张永签署发布。

（2）应急指挥部员负责对应急预案的统一管理，及时发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人。

（3）对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。

13.1.3 预案的修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

（1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

（4）重要应急资源发生重大变化的；

（5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

（6）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。

13.1.4 预案的更新、修订程序

应急预案的修订由应急指挥部办公室根据上述情况的变化和原因，向单位领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

13.1.5 预案的实施、生效时间

应急预案审批通过后，公司法人下达发布命令后，由应急指挥部办公室组织公司全体人员召开预案实施会议，并将应急预案下发至各部门，会议结束预案开始实施。

13.2 奖惩

（1）在突发事件中表现突出，成绩显著的，要给予表彰和奖励。

（2）不重视安全和环保工作，造成事故；或不参加培训与演练；或不参加应急救援；或在应急救援中擅离职守；视情节轻重，分别作警告、罚款、辞退处理。

（3）事故应急工作实行领导负责制和责任追究制。对迟报、谎报、瞒报和漏报事故重要情况或者应急管理工作中有其他失职、渎职行为的，依法对有关责任人给予行政处分。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

（4）在事故抢险过程中，受到伤亡的抢险人员，除按照工伤待遇处理外，还给予一定的物质和金钱补助。

14 附则

本预案中部分名词术语定义：

环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发性环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，又重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

突发环境事件应急预案：是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

环境风险：是指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。

环境风险源：指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度有所涉及的危险物质的特性、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

环境敏感点：是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。具体参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的定义。

应急演练：是指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

应急监测：在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

应急处置：指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

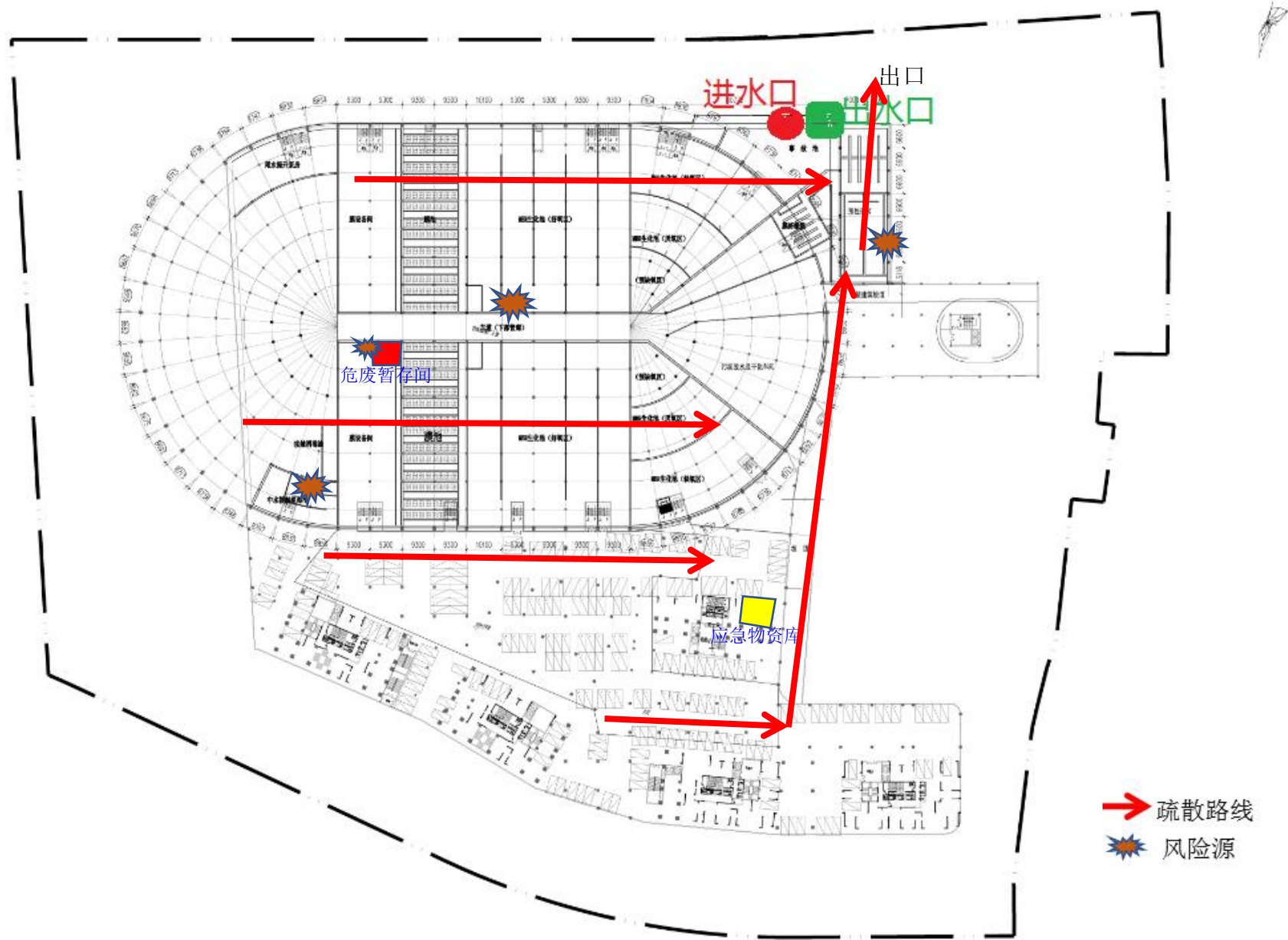
应急响应：指环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

15 附图与附件

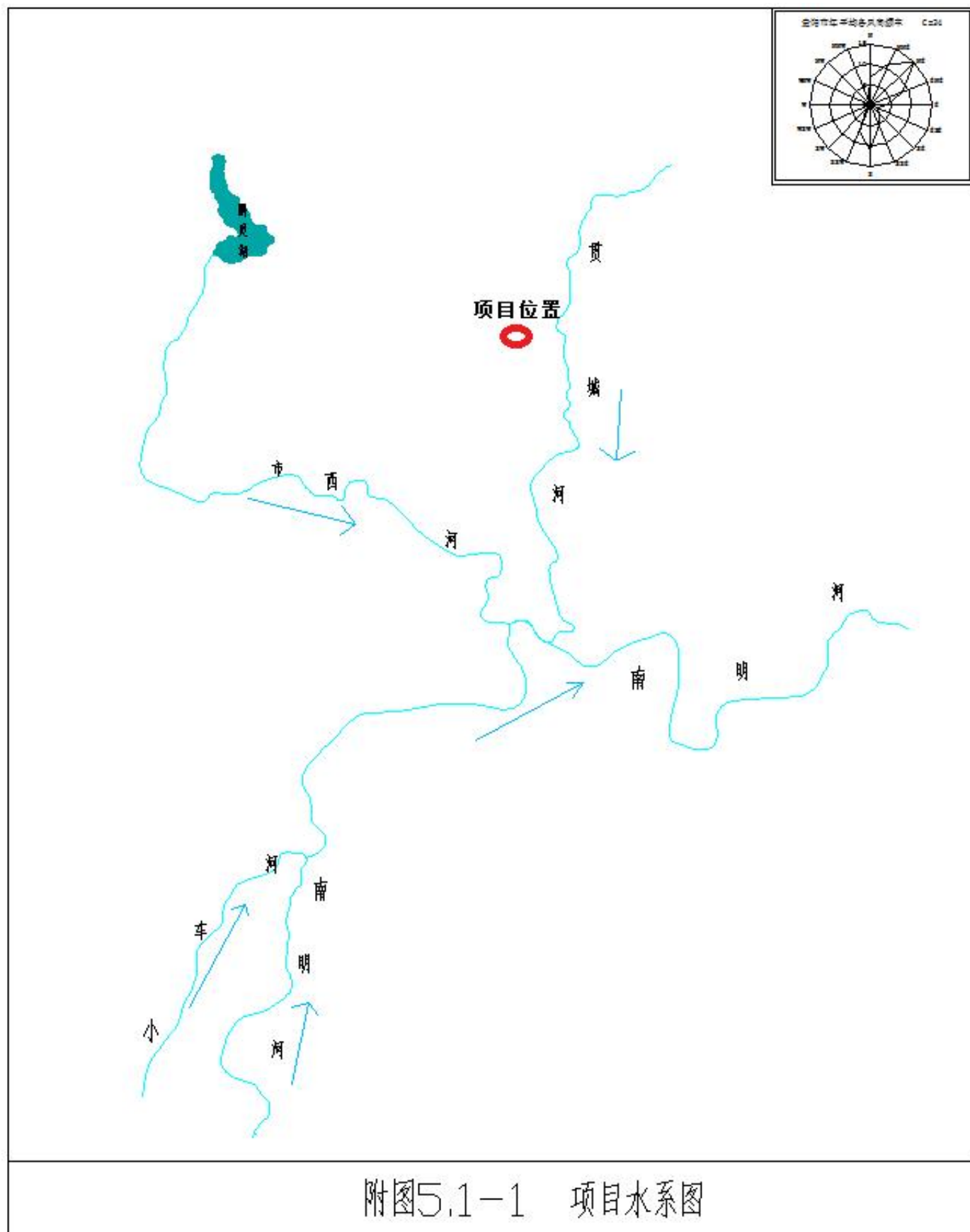
附图 1 污水处理厂地理位置



附图 2 污水处理厂平面布置及疏散路线图



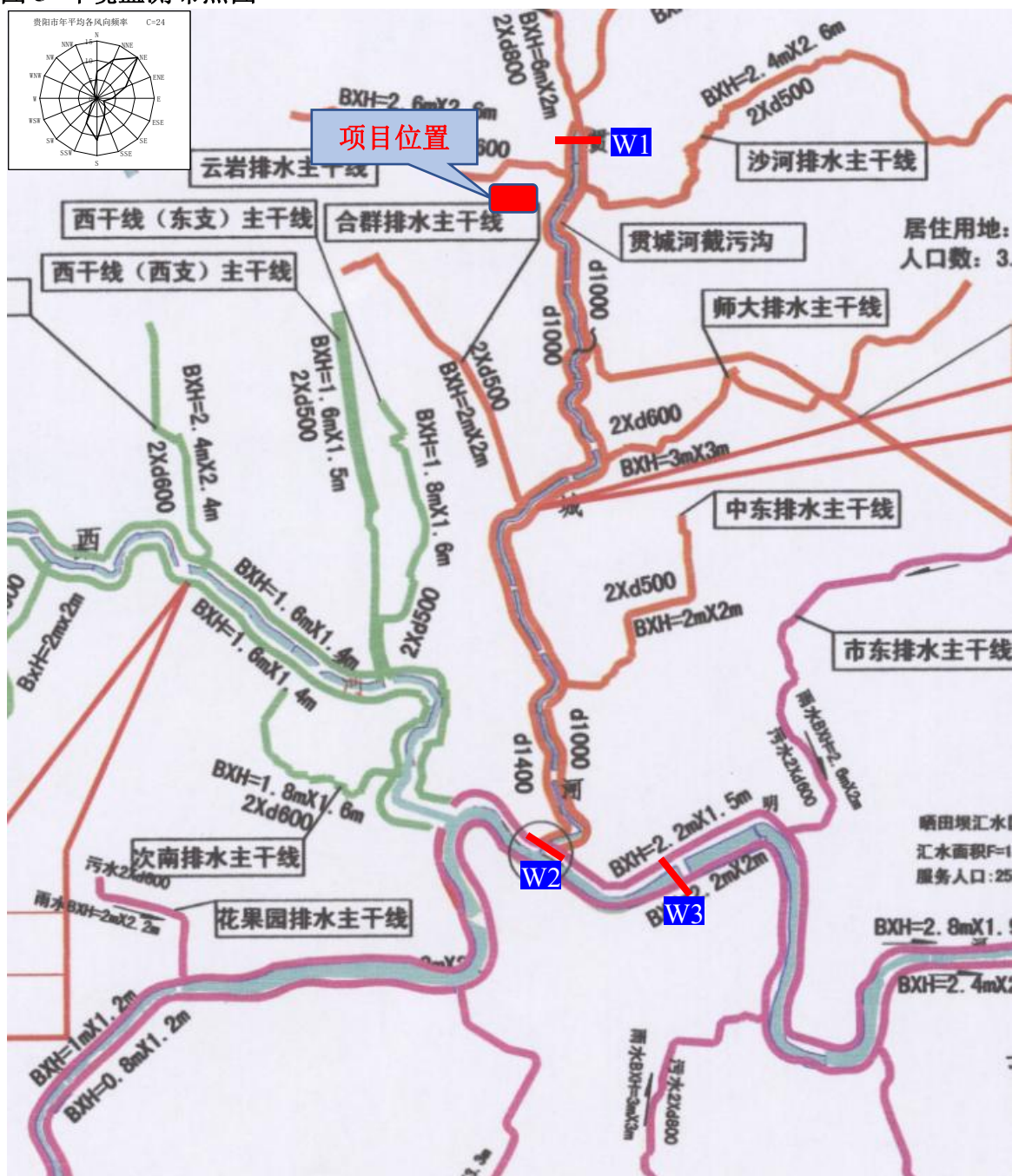
附图 3 项目水系图



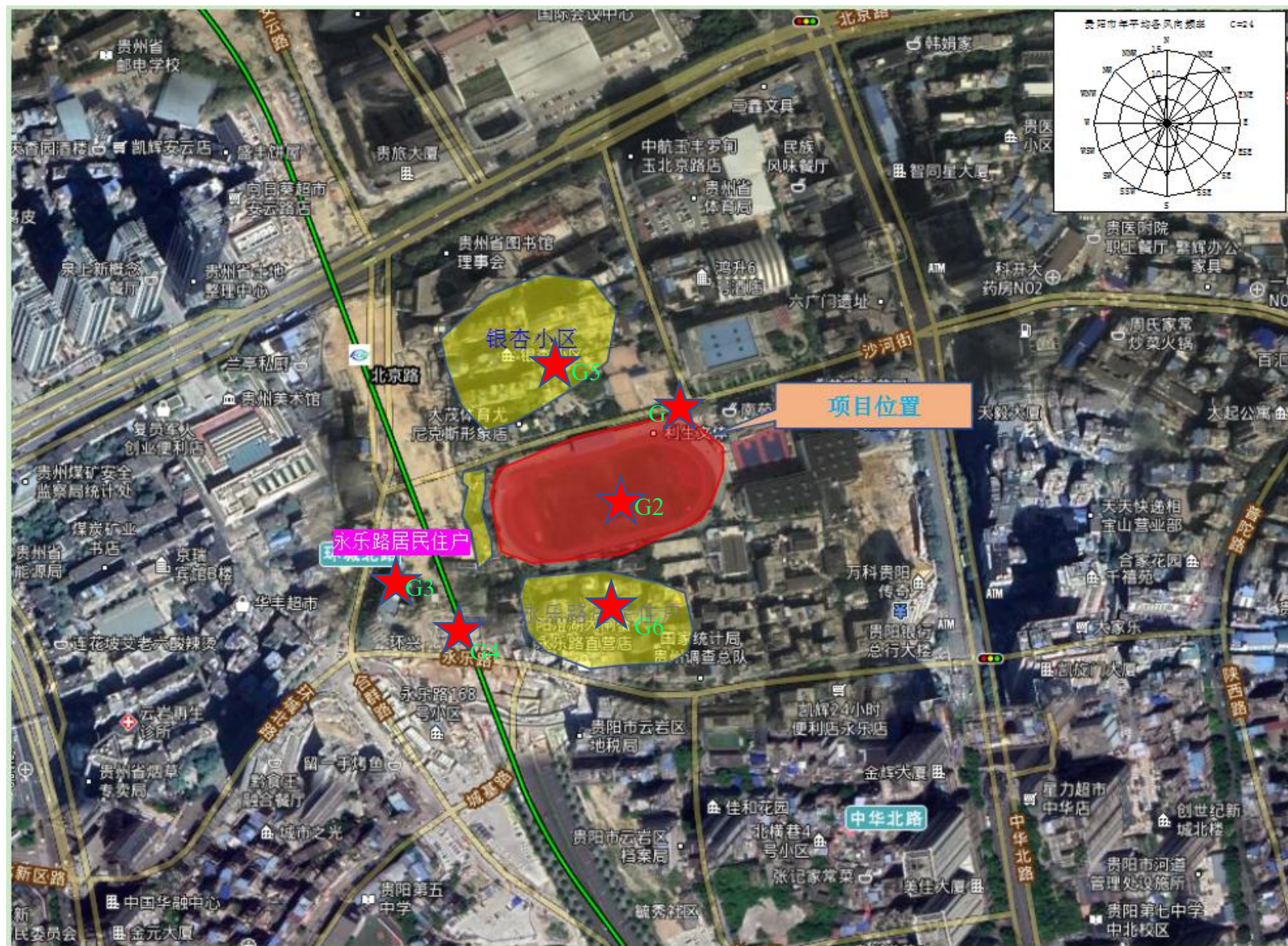
附图 4 项目环境保护目标图



附图 5 环境监测布点图



水环境监测布点图



大气环境监测布点图

附图 6 现场照片



危废暂存间



危废暂存间



污水处理厂



污水处理厂



应急物资库



应急物资库



应急物资库



应急物资库

附件 1 营业执照

统一社会信用代码 91520103MA6HJ6RX54						扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
营 业 执 照 (副 本)						
名 称	贵阳中节能水务有限公司	注册 资 本	伍亿伍仟叁佰柒拾肆万圆整			
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2019年01月25日			
法 定 代 表 人	季晓晖	营 业 期 限	长期			
经 营 范 围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后方可经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。污水处理及其再生利用；其他污水处理、利用和分配；以自有资金对水务行业的投资、建设和经营、排水运营、管理及排水设施的维护；污泥处理及相关技术咨询。					
住 所	贵阳市云岩区北京路九号贵州医科大学科技楼（京玖大厦）10层					
登记机关						
http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示				

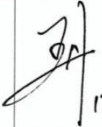
国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附件 2 修编前应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	贵阳中节能水务有限公司	机构代码	91520103MA6HJ6RX54
法定代表人	彭云清	联系电话	15761660058
联系人	邓志江	联系电话	13691136227
传 真		电子邮箱	693768013@qq.com
地址	中心经度E106.704597° 中心纬度N26.5947083°		
预案名称	贵阳中节能水务有限公司（六广门污水处理厂）突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险等级		
本单位于2020年 11 月 11 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 			
预案签署人		报送时间	2020.12.30

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.专家审查意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月31日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2020年12月31日		
备案编号	520103-2020-359-L		
报送单位	贵阳市环境突发事件应急中心		
受理部门负责人	 12.31	经办人	

危废处置服务合同

合同编号: GYZJN-2311-02

签订日期: 2023.12.6

甲 方: 贵阳中节能水务有限公司

地 址: 贵阳市云岩区北京路九号贵州医科大学科技楼(京玖大厦)10 层

乙 方: 贵州诺客环境科技有限公司

地 址: 贵州省遵义市播州区三岔镇红星社区三岔拉法基水泥有限公司内

根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关环境保护法律、法规的规定,甲方在生产过程中形成的危废,不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理危废资质的合法企业,甲方委托乙方处理其危废,甲乙双方现就危废处理处置事宜,经友好协商,自愿达成如下条款,以兹共同遵照执行。

第一条、 甲方责任和义务

- (一) 甲方应将合同附件《危险废物清单》中的危险废物连同包装物(废液桶除外)交予乙方处理,应事先向乙方明确待处置的危废的危险特性。
- (二) 甲方应提前通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运危废的数量等。
- (三) 甲方应参照危险废物贮存相关条款要求,设置专用规范的废物储存设施并设置警示标志,对危险废物进行分类包装、标识及按贮存技术规范要求贴上标签,包装物内不可混入其它杂物,以方便乙方处置及保障操作安全。
- (四) 甲方应将待处置的危废集中摆放,由乙方将待处置的危废转移至乙方携带的废物储存设施中进行包装,并由乙方负责装车。

(五) 甲方保证提供给乙方的危废不出现下列异常情况:

1) 危废中存在未如实告知乙方的危险化学成分;

2) 两类及以上危废人为混合装入同一容器内, 或者将危废与非危废混合装入同一容器;

3) 标识不规范或者错误;

如出现以上任一情形的, 乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

(六) 甲方危废性状发生重大变化, 可能对人身或财产造成严重损害时, 应及时通知乙方, 否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的损失。

(七) 甲方应按照本合同约定方式、时间, 准时、足额向乙方支付费用。

第二条、乙方责任和义务

(一) 在合同有效期内, 乙方应具备处理危废所需的资质, 必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

(二) 乙方必须保证按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全、完全处置, 保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。否则, 因处置不完全造成的一切法律后果由乙方承担。

(三) 乙方接到甲方收运通知后 24 小时内收运危险废物; 乙方若无法按甲方预约计划处理危废的, 应及时告知甲方, 双方另行友好协商收运时间, 否则甲方有权选择其他替代方法处理危废, 其产生的处理费用由乙方承担。

(四) 乙方负责运输的车辆, 应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中, 不产生对环境的二次污染, 否则承担因此产生的法律责任。

(五) 乙方收运车辆以及工作人员, 应在甲方厂区内文明作业, 作业完毕后将其作业范围清理干净, 并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第三条、危废的计量与品质确认

(一) 危废的计量按下列第【1】种方式进行：

(1) 甲方六广门污水处理厂厂内地称（或地磅）免费称重,若乙方对计量结果有疑义，则由乙方委托第三方计量，其产生的计量费用由乙方承担；

(2) 乙方地称（或地磅）免费称重；

(3) 若危废不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重/量；

(二) 危废品质的确认应按下列第【2】种方式进行：

(1) 以甲方检测结果为准；

(2) 以乙方检测结果为准；

(3) 以第三方检测结果为准；

(4) 免计量；

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第四条、危废的转接责任

(一) 甲、乙双方交接待处理危废时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对危废种类、数量以及收费的凭证，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

(二) 若发生意外或者事故，甲方将危废交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将危废交乙方签收之后，责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第五条、费用结算与价格更新

(一) 危废处置单价(含运输费用)

序号	危废名称	危废编号	包装方式	单价 (元/公斤)	年预计量 (公斤)	合计(元)
1	实验室废液	HW49 900-047-49	60L 桶装	6.8	5000	34000
2	废机油	HW08 900-217-08	200L 桶装	3	3500	10500
3	废渣	HW49 900-041-49	袋装	16	400	6400
4	废紫外灯管	HW29 900-023-29	无包装	50	400	20000

(二) 费用结算

双方根据交接危废时填写的《危险废物转移联单》的数量及危废处置单价进行核算并制定对账单，危废经双方（上月）对账核对无误后，乙方开具付款金额增值税专用发票及财务收据正本一份并提供给甲方；甲方收到发票后，应在 15 个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用。以上价格为含税价，乙方按照国家相关法律规定，按照乙方所处行业要求开具 6% 的增值税专用发票。年预计量为暂定，根据实际处置量据实结算。

(三) 价格更新：在合同有效期内，危废处置单价固定不变，不作调整。

第六条、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第七条、保密条款

合同双方在危废处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

第八条、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失的，违约方应予补足。

第九条、违约责任

（一）甲方所交付的危废不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的危废重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

（二）合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

（三）若乙方没有按照国家相关法律规定，安全、完全处置甲方提供的待处置的危废，则乙方须承担相应的违约责任，并按合同总金额的 20%向甲方支付违约金。另外，乙方须承担由此产生的一切法律责任。

第十条、合同适用与争议解决

（一）本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

（二）就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十一条、合同其他事宜

(一) 本合同处置服务期限为【壹】年，从 2023 年 12 月 6 日起至 2024 年 12 月 5 日止。

(二) 本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

(三) 本合同一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份。

(四) 本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

(五) 本合同附件《危险废物清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

买 方	
单位名称（盖章）：	贵阳中节能水务有限公司
地 址：	贵阳市云岩区北京路九号贵州医科大学科技楼（京玖大厦）10层C座
法定代表人：	
委托代理人：	
开 户 行：	中国建设银行股份有限公司贵阳花溪支行
账 号：	52050151360000001003
电 话：	0851-86838436
日 期：	2023年 12 月 6 日
卖 方	
单位名称（盖章）：	贵州诺客环境科技有限公司
地 址：	贵州省遵义市播州区三岔镇红星社区三岔拉法基水泥有限公司
法定代表人：	
委托代理人：	李万良
开 户 行：	中国银行股份有限公司遵义市播州支行
账 号：	1330 5890 2179
电 话：	133058902179
日 期：	2023年 12 月 6 日

附件 4 应急物资管理制度

六广门污水处理厂应急物资管理制度

为做好六广门污水处理厂突发环境事件应急处置工作，指导应急抢险及时、有序、高效、妥善地处置事故、排除隐患，最大限度地减少人员伤亡、财产损失以及不良社会影响并维护社会稳定，建立健全突发环境事件应急物资保障体系，根据有关法律、法规制定本制度。

一、应急物资是在事件即将发生时用于控制事件发生，或事件发生后用于疏散、抢救、抢险等应急救援的工具、物品、设备、器材、装备等一切相关物资。

二、应急物资的入库与出库，都必须严格填写登记清单，严格管理。

三、应急物资的储备管理

（1）经检验合格的应急物资，必须实行分区、分类存放和定位管理。根据库房的条件和物资的不同属性，将储存物资分类分开堆放，并贴上明显标识，便于紧急情况时的有序调动。

（2）应急物资应妥善保管，以保证物资的质量；储备物资应防止受到雨、雪、雾的侵蚀和日光暴晒。

（3）加强对应急物资的管理，防止应急物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新；检查人员每月定期检查一次应急物资和工具的使用情况，发现缺少和不能使用的及时提出和督促，确保物资的正常使用；检查人员每次检查时进行详细记录，留存备查。

四、应急物资的调拨由应急办公室统一调度、使用。应急物资调用根据“先近后远，满足急需，先主后次”的原则进行。

五、奖惩措施

（1）应急物资如保管不当或挪作他用，造成影响或经济损失的，当事人应当作相应赔偿，情节严重者，加重处罚，构成犯罪的，移交司法机关处理。

（2）对责任心强的保管人员，在物资的保管、养护方面有合理的建议或挽回经济损失的，将给予一定的精神和物质奖励。

贵阳中节能水务有限公司

二零二三年十月

附件 5 突发环境事件应急联系方式

内部应急组织人员及联系方式一览表

序号	应急机构职务		姓名	院内职务	联系电话
1	应急指挥部	指挥长	季晓晖	董事长	15057796002
		副指挥长	刘玉奇	总经理	17785698839
			熊 力	财务总监	13910761398
2	应急办公室	主任	王 钊	总经理助理	13752433447
		组员	陈根华	总经理助理	13771187257
3	现场抢险组	组长	但功耀	六广门厂长兼 工艺工程师	13767743852
		副组长	张林波	六广门厂助	18798616858
		组员	赵 腾	甲班运行班长	18096086480
		组员	周 彬	乙班运行班长	15185777193
		组员	吴 洋	丙班运行班长	15286019198
		组员	陈 瑶	丁班运行班长	18786677520
		组员	蒲兴刚	维修班班长	13017464085
4	技术保障组	组长	韦玉池	维修大班长	13985553726
		组员	叶 楠	维修工	18684150327
5	物资供应组	组长	郑德友	维修工	15285578734
		组员	潘德怀	维修工	18375084944
6	医疗救护组	组长	李 莹	安环部主任	18685053194
		组员	程 净	运管部副主任	15286041548
7	治安警戒组	组长	李大勤	综合管理部 主任	18798007283
		组员	黄静怡	行政（物资保障）	13595126812
8	环境监测组	组长	黄徐昀	综合管理部 副主任	13885073777
		组员	罗会庆	行政	15761660058

突发事件求援部门联系方式表

单位类别	部门或人员	联系方式
政府部门	贵州省生态环境厅	0851-85562256
	贵州省环境监察局	0851-85573131
	贵州省生态环境监测中心	0851-85510779
	贵阳市环境监测中心	0851-85988274
	贵阳市环境突发事件应急中心	0851-86836098
	贵阳市人民政府	0851-87987345
	贵阳市生态环境保护综合行政执法支队	0851-85983363
	贵阳市云岩区人民政府	0851-86679351
	贵阳市生态环境局	0851-85660293
	贵阳市第一片区环境监测站	0851-84405612
	贵阳市生态环境局云岩分局	0851-86767790
	云岩区综合行政执法局	0851-85635937
	云岩区应急管理局	0851-86679117
	贵阳市公安局云岩分局	0851-86822110
	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	0851-86928888
	贵阳市公安交通管理局云岩区分局（一大队）	0851-86761604
	贵阳市云岩区消防救援大队	119
污水处理单位	新庄污水处理厂	0851-86401031
应急监测单位	贵州科正环安检测技术有限公司	15940271958
周边居民点	云岩区六广门社区服务中心	085186852569
应急互助单位	贵医污水处理厂	18339119116

外联专家联系方式表

序号	姓名	工作单位	手机	专业领域
1	马福波	贵州省化工研究院	18985173068	化工，危废处置
2	孙 萍	贵阳铝镁设计研究院	13595184666	环境工程
3	杨爱江	贵州大学资环学院	13985015575	环境工程
4	龙来早	贵州省化工研究院	18984385812	化工、环境影响评价
5	宋 文	贵州大学	13984007688	环境工程

附件 6 突发环境事件应急物资一览表

企业突发环境事件应急物资一览表

序号	名称	规格	单位	数量	货架	存放地点
1	长管呼吸器		个	2	7#货架	应急物资库
2	编织袋		个	500		
3	三防布通风管		个	2	8#货架	
4	风机		个	1		
5	救援三脚架		个	1	8#货架旁	
6	废液暂存桶		只	2	9#货架	
7	石英砂	5kg/包	包	10		
8	救生绳		跟	1		
9	反光背心	L	件	20		
10	安全带		个	10		
11	对讲机		部	4		
12	酸碱手套		双	3		
13	电筒		把	5		
14	一次性防护服	180	套	19	10#货架	
15	一次性防护服	3M4510	套	8		
16	一次性防护服	3M4545	套	8		
17	防颗粒物呼吸器	3M	包	9		
18	防颗粒全面罩	1 盒/2 个	盒	9		
19	救生衣		件	23		
20	84 消毒液	20kg	瓶	1		
21	免洗手消毒凝胶	500g	瓶	5		
22	滴露抑菌洗手液	500g	瓶	4		
23	抑均洗手液	500g	瓶	3		
24	消防鞋		双	4	11#货架	
25	消防帽		个	4		
26	消防服		套	3		
27	方位灯		个	3		
28	报警仪		个	4		
29	电池		对	3		
30	消防呼救器		个	2		
31	灭火毯		个	2		
32	荧光棒		个	3		
33	灭火器箱		个	11		

34	灭火器		瓶	21		12#货架
35	警戒标杆		个	35		
36	不锈钢伞支架		个	15		
37	警戒线		卷	5		
38	发电机		台	2		

贵阳市环境应急物资清单

存放地点		青云路 104、105					金融城 1908												
批准人	粉末活性炭	柱状活性炭	硫酸亚铁	碳酸钠	漂白粉	消石灰	吸油棉（每箱 200 片）	吸附袋（每袋 24 条）	化学品吸附垫（每箱 200 片）	医用橡胶手套 xL 码	耐酸碱防水乳胶加长手套	酒精 75%免洗消毒液凝胶	二氧化氯消毒液（喷雾瓶装）（已过期）	酒精 75%免洗消毒液凝胶便携装（已过期）	抗菌洗手液	75%酒精湿巾单片装	红外线体温枪	耐酸碱长筒靴（36 码 1 双，37 码 1 双，38 码 4 双，39 码 2 双，比实际码子大两个码）	
单位	吨	吨	吨	吨	吨	吨	箱	袋	箱	双	双	瓶	瓶	瓶	瓶	片	个	双	
数量	20	5	4	5	2	5	12	9	10	74	40	30	161	107	31	300	2	4	
存放地点	西部化工																		
物资名称	化学品围堵栏（重型）		化学品围堵栏（轻型）		吸油棉		围油栏		化学品吸附卷	吸附袋		化学品吸附垫	背胶吸附垫		交通吸附垫	抗压吸附垫		HDPE 土工膜	活性炭
单位	箱		箱		箱		袋		卷	箱		箱	袋		卷	箱		卷	吨
库存	10		8		16		3		5	10		10	5		5	5		1	0
存放地点	乌当区																		
1 物资信息																			
物资名称	吸油毡（吸油棉）		万用吸污卷			交通吸附垫			吸油索（拦油索）		颗粒活性炭		呼吸防护面具半面罩		呼吸防护面具半面罩承接盖		呼吸防护面具半面罩滤毒盒		呼吸防护面具半面罩过滤棉
技术参数	吸油不吸水，防止油污扩散，聚丙烯材料。规格：1 米 x2 米 x10 毫米，每件 100 片，吸		通用性，卷装，完全吸收油污、冷却剂、溶剂和水，聚丙烯材料，防溢溅阻隔，防漏防滑。规格：			承重耐磨交通吸附垫，卷装，吸收滴漏及溢出的各种曲液、冷却液、溶液和水，能承受叉车等可驾驶设备的碾压，背面采用特殊配方并可全面覆盖的背胶不仅粘接牢固，而且不留任何痕迹,可固定垫身，			拦索状吸油棉，只吸油不吸水，用于处理和吸收沟渠、溪流、河流、湖面和码头油泄漏，通过内切实连接相互连接，可覆盖大面积区域。聚丙烯材		椰壳材质，活性炭原生炭，用于水处理、VOCS。碘吸附值 ≥1000mg/g，水分≤10%，灰分 ≤15%，粒度 10-20 目，规格：		用于防护有机蒸汽、氯气、二氧化氯、氯化氢、二氧化硫、氟化氢、硫化氢、氨气、甲胺、甲醛。每套含半面罩 1 个，滤毒		呼吸防护面具半面罩配件，滤棉盖胶盖，2 只装，用于固定防毒面具上的滤棉承接盖。		呼吸防护面具半面罩配件，滤毒盒，2 只装，可使用 200 小时。用于防护有机蒸汽、氯气、二氧化氯、氯化氢、		呼吸防护面具半面罩配件，过滤棉，10 片/盒,可使用 1-3 周。

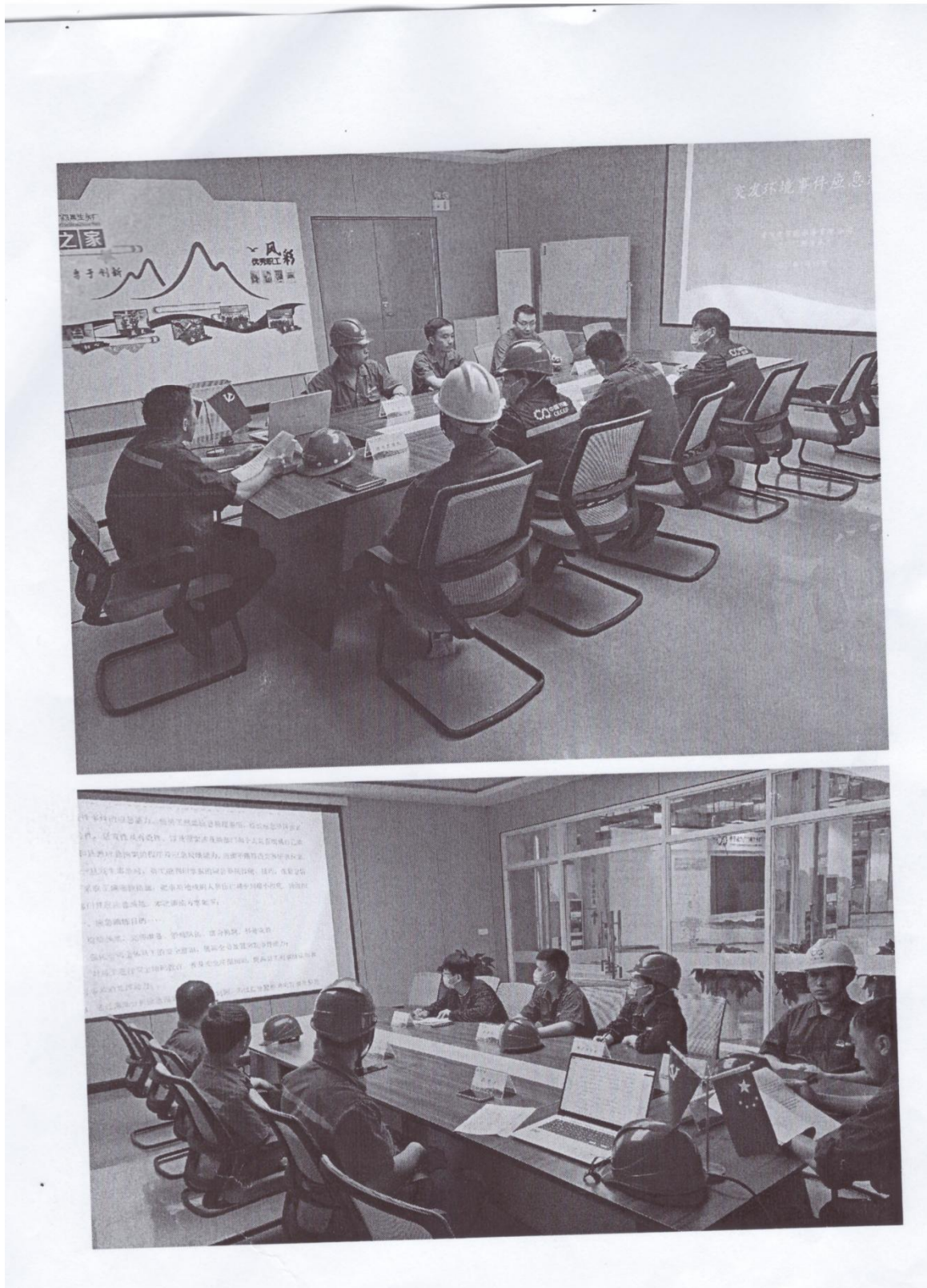
	收量≥72 升/件。	76cm 宽 x46m 长，吸收量 ≥180 升/卷。	不会卷曲或滑动。规格： 91cm 宽 x30m 长，吸油量 ≥49 升/卷。	料，防紫外线，不 会变质或分解，吸 油后能有效储油。 规格 20.3cm（直 径）x3m/条，吸收 量≥303 公升/袋，4 条/袋，吸收量约为 本身重量的 10 倍。	25KG/袋（密闭 真空包装）。	盒 2 个，滤毒棉 2 片，滤棉盖 2 个，共七件套。 面具尺寸 125*170mm。		二氧化硫、氟 化氢、硫化氢、 氨气、甲胺、 甲醛。盒	
单位	件	卷	件	袋	吨	套	套	套	盒
数量	10	16	16	16	10	5	10	10	2

附件 7 2022 年应急演练记录

演练签到表

内 容： 突发环境事件应急演练
时 间： 2022.5.15 地 点： 大沙门厂
主 持 人： 王 强

序号	参 加 单 位 / 部 门	姓 名	职 务	电 话
1	大沙门厂			
2	“	张林波		
3	“			
4	“	刘江南		
5	“	刘月		
6	“	冯磊		
7	“	袁松		
8	“	陈海平		
9	“	吴洋		
10	“	刘世明		
11				
12				
13				
14				
15				



贵阳中节能水务有限公司
六广门再生水厂
突发环境事件应急演练方案

六广门再生水厂突发环境事件应急演练方案

为了进一步强化应急预案保障措施的落实，提高公司对安全生产事故和突发性事件的应急能力。使员工熟悉应急救援事项，检验应急救援预案的充分性，适宜性及有效性，以及预案涉及的部门和个人是否明确自己的职责和熟悉应急预案的程序及应急反映能力，进而不断修改完善应急预案，确保一旦发生事故时，员工能利用掌握的应急救援技能、技巧，在紧急情况下采取正确施救措施，把事故造成的人员伤亡减少到最小程度。特组织各部门开展应急演练，本次演练方案如下：

一、应急演练目的

- 1、检验预案、完善准备、锻炼队伍、磨合机制、科普宣教。
- 2、强化公司全体员工的安全意识，提高全员处置突发事件能力；
- 3、对员工进行安全知识教育，普及安全环保知识，提高员工对事故认知和对事故的处理能力；
- 3、通过演练分析应急预案不足与存在问题，为以后处置相关突发事件积累经验。

二、演练时间

2022 年 5 月 15 日 下午 14 时

三、演练地点

贵阳中节能水务有限公司六广门再生水厂

四、演练组织机构

- 1、组长：但功耀 手机：19970701964

2、副组长：张林波 手机：18798616858

3、成员：冯霞 手机：18701995693

刘江南 手机：18785926736

邓肖 手机：18798745957

周维勇 手机：18198156090

罗会庆 手机：15761660058

4、参演人员：全体员工

五、演练程序及任务分工

1、演练现场指挥：但功耀

职责：负责监控演练现场进展情况，消除演练进程提前或延迟、设备失灵和人员不到位等问题。

2、演练组织协调：张林波

职责：负责按照演练方案向参演人员传递消息，引导演练进行，并及时向现场指挥报告演练进展情况和出现的各种问题。

3、当天运行班长（抢险组组长）：负责抢险救灾。

成员：当天运行班，当天维修班。

4、冯霞（物资供应组组长）：负责应急救援物资供应和运输工作。

5、刘江南（救护组组长）：负责受伤人员救治。

6、当天维修班（电气、维修应急组组长）：负责设备、电气抢修工作。

7、邓肖（警戒保卫组长）：负责在警戒、保卫、交通秩序、现场周边的安全。

2、副组长：张林波 手机：18798616858

3、成员：冯霞 手机：18701995693

刘江南 手机：18785926736

邓肖 手机：18798745957

周维勇 手机：18198156090

罗会庆 手机：15761660058

4、参演人员：全体员工

五、演练程序及任务分工

1、演练现场指挥：但功耀

职责：负责监控演练现场进展情况，消除演练进程提前或延迟、设备失灵和人员不到位等问题。

2、演练组织协调：张林波

职责：负责按照演练方案向参演人员传递消息，引导演练进行，并及时向现场指挥报告演练进展情况和出现的各种问题。

3、当天运行班长（抢险组组长）：负责抢险救灾。

成员：当天运行班，当天维修班。

4、冯霞（物资供应组组长）：负责应急救援物资供应和运输工作。

5、刘江南（救护组组长）：负责受伤人员救治。

6、当天维修班（电气、维修应急组组长）：负责设备、电气抢修工作。

7、邓肖（警戒保卫组长）：负责在警戒、保卫、交通秩序、现场周边的安全。

前言

各位领导、员工大家好：

为了进一步强化应急预案保障措施的落实，提高公司对安全生产事故和突发性事件的处理能力，教育员工如何正确、准确、迅速处理突发事件，特组织各生产部门开展突发环境事件应急演练。今天，我们在这里进行“贵阳中节能水务有限公司突发环境事件应急预案演练”。敬请各位领导和员工多提宝贵意见。

第二部分

1、场景

2022年5月15日，下午14时25分，六广门再生水厂两名维修人员在更换生化池风机润滑油过程中，发生润滑油泄漏，维修人员立即报告主管领导但厂长，但厂长马上核实情况，逐级上报（刘总、季总），请求启动突发环境事件应急预案，经领导同意，宣布预案启动。

2、人员集合

各应急小组，到达办公楼前。

周维勇（通讯联络组长）到达。

运行班（抢险组组长）到达。

冯霞（物资供应组组长）到达。

刘江南（救护组组长）到达。

当班维修人员（电气、维修应急组组长）到达。

邓肖（警戒保卫、后勤保障组）到达。

罗会庆（现场救援车辆驾驶员）到达。

3、分配任务

但功耀：

- 1) **抢险组：**立刻前往事故地点勘察情况，制定初步救援方案。
- 2) **物资供应组：**立刻将吸油棉、储油桶等物资运送生化池鼓风机房。
- 3) **救护组：**准备好应急药箱等救护用品，抢救受伤人员。
- 5) **应急组：**立刻前往事故地点勘察情况，制定初步处置方案。
- 6) **警戒保卫组：**负责警戒、保障现场交通秩序及周边的治安工作。
- 7) **现场救援车辆：**迅速驾驶救援车辆抵达现场，救出伤员立刻送医就诊。

4、现场抢险

14 时 32 分

运行班、维修班（抢险组）接到抢险命令后，迅速赶往事故现场勘察情况，制定初步救援方案。

14 时 35 分

物资供应组将救援物质交付运行班、维修班手中，迅速撤离腾出救援空间。

14 时 45 分

救援组立刻将伤员用担架抬至厂区通道。

14 时 55 分

救护组立刻检查伤员伤情，简单止血处理后，送上救援车辆，送至贵州医科大学附属医院进行救治。

罗会庆（现场救援车辆驾驶员）到达。

3、分配任务

但功耀：

- 1) **抢险组：**立刻前往事故地点勘察情况，制定初步救援方案。
- 2) **物资供应组：**立刻将吸油棉、储油桶等物资运送生化池鼓风机房。
- 3) **救护组：**准备好应急药箱等救护用品，抢救受伤人员。
- 5) **应急组：**立刻前往事故地点勘察情况，制定初步处置方案。
- 6) **警戒保卫组：**负责警戒、保障现场交通秩序及周边的治安工作。
- 7) **现场救援车辆：**迅速驾驶救援车辆抵达现场，救出伤员立刻送医就诊。

4、现场抢险

14 时 32 分

运行班、维修班（抢险组）接到抢险命令后，迅速赶往事故现场勘察情况，制定初步救援方案。

14 时 35 分

物资供应组将救援物质交付运行班、维修班手中，迅速撤离腾出救援空间。

14 时 45 分

救援组立刻将伤员用担架抬至厂区通道。

14 时 55 分

救护组立刻检查伤员伤情，简单止血处理后，送上救援车辆，送至贵州医科大学附属医院进行救治。

15 时 00 分

当天运行班、维修班现场已清理完毕，设备恢复正常。并将废油转运至危废间进行存放。

15 时 10 分

应急抢险结束。经过抢险人员的共同努力，伤员已被救援并送医就诊，未发生因现场救援所造成的二次伤害事故发生。通讯小组联系 120 告知伤员已赶往医院就诊。各应急小组到办公楼前集合清点人数：

运行班长：抢险组人员到齐。

冯霞：物资供应组人员到齐。

刘江南：一人陪同送医就诊，其他人员到齐。

当天维修班人员：电气、维修组人员到齐。

罗会庆：驾驶救援车辆送伤员就医，其他人员到齐。

周维勇：通讯联络组人员到齐。

6、应急结束

15 时 25 分

人员、物资、设备的损失清点情况及运营状态。由应急指挥小组负责人宣布应急演练结束。

张林波：人数已清点完毕，除伤员及陪同人员未到，其他全员到齐。无物资、设备损失情况，恢复正常运营。

但功耀：本次演练圆满结束，同志们辛苦了！

附件 8 污泥处置协议

中节能（毕节）环保能源有限公司 污泥处置协议

合同编号：BJNY—FW—2021—010

甲方：中节能（毕节）环保能源有限公司

乙方：贵阳中节能水务有限公司

签订日期：2021年5月

第 1 页 共 6 页



扫描全能王 创建

污泥处置协议

甲方：中节能（毕节）环保能源有限公司

乙方：贵阳中节能水务有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，经甲乙双方友好协商，就乙方所提供的经低温干化后的污泥（以下简称：污泥）运至甲方厂区处置事宜，达成以下协议，以便双方共同遵守执行。

第一条：委托内容

- 1、委托事宜：乙方委托甲方处置污泥（含水率 $\leq 60\%$ ）事宜。
- 2、处置数量：0-30 吨/天。
- 3、处置地址：贵州省毕节市金海湖新区汉屯村。
- 4、处置方式：焚烧处置。

第二条：双方的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

- （1）若乙方按时支付污泥处置费，甲方应按时接收、处置乙方污泥，因不可抗力因素（地质灾害等）导致不能及时处置的除外。
- （2）提供满足乙方污泥处置的条件。
- （3）甲方配合乙方做好污泥进场处置的协调工作。
- （4）有权仅接收乙方的污泥。
- （5）甲方根据自身生产安排，若不能接收处置乙方污泥需提前 5 日通知乙方（电话或短信息通知方式）。
- （6）负责向乙方提供地磅射频卡，用于地磅称重。

第 2 页 共 6 页



扫描全能王 创建

(7) 负责向乙方提供每车污泥含水率报告。

2、乙方的权利和义务

(1) 乙方自行负责将污泥运输送至甲方厂区，并卸至甲方指定垃圾仓内。

(2) 乙方应按时支付甲方污泥处置费用，若乙方不按时支付处置费，甲方有权拒绝接收处置乙方污泥。

(3) 乙方运送污泥到甲方处理现场时，要遵守甲方厂区管理制度，负责自身车辆、人员的安管理工作，如因乙方过错原因出现安全事故由乙方自行负责承担全部责任，并赔偿因此给甲方造成的损失。

(4) 乙方做好车辆运输的协调工作，以保甲方工作的正常运行。

(5) 乙方运输车需使用规范的、证照手续齐全的污泥运输车辆，并在运输过程中做好防遗撒、防泄漏措施以防止运输过程中的二次污染，并负责对运输过程中散落的污泥进行收集和处理。

(6) 乙方承担运输过程的全部安全和环保责任及相关费用。

(7) 乙方车辆携带甲方配置的射频卡，用于地磅称重，车辆进出需服从甲方工作人员的安排。

(8) 乙方送至甲方现场的污泥不得掺杂其他工业生产垃圾、建筑垃圾（沙石、砖、磁块、铁渣）、爆炸物以及国家明文规定的不可焚烧物，否则甲方有权拒绝接收，且乙方向甲方支付 10000 元/次违约金。

(9) 甲方有权不定期抽查乙方提供的污泥的含水率，若污泥含水率大于 60%，每大于 1%，乙方应向甲方支付违约金 2000 元，且甲方有权视情况拒绝接收或单方解除本合同。



(10) 乙方根据自身生产情况,若不能提供污泥需提前 5 日通知甲方(电话或短信息通知方式)。

第三条:计价及结算方式

1、价款:污泥处置含税单价为 120 元/吨(大写:壹佰贰拾元整/吨),税率为 6%,如遇国家政策调整,相应调整税率及合同单价。

2、计量方式:污泥处置量由以甲方地磅称重计量为准,计量数据最终由双方共同签字及盖章确认。

3、结算周期及支付方式:结算周期为自然月。每月 3 日前,双方共同在月度过磅统计表签字确认上月处理量,乙方应在双方确认后 5 日内以转账方式向甲方支付上月处置费用,甲方在收到处置费后 3 日内向乙方开具等额增值税专用发票。乙方逾期支付 15 日内(含),则每逾期 1 日,应向甲方支付逾期未支付部分 0.1%的违约金;逾期超 15 日的,甲方有权单方解除本合同。

第四条 其他

1、未尽事宜,双方协商解决。协商不成,可向毕节市七星关区人民法院提起诉讼。

2、本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效,本协议有效期叁年。

3、本协议一式捌份,甲乙双方各执肆份,具有同等法律效力。

第五条 附件:廉洁协议



(本页无正文, 签字页)

甲方(盖章): 中节能(毕节)环保能源有限公司

法定代表人或委托代理人(签字或盖章):

开户银行: 中国工商银行股份有限公司北京公主坟支行

开户账号: 0200004619200516728

地址: 贵州省毕节市金海湖新区小坝镇汉屯村

签订时间: 2021 年 月 日

乙方(盖章): 贵阳中节能水务有限公司

法定代表人或委托代理人(签字或盖章):

开户银行: 中国建设银行股份有限公司花溪支行

开户账号: 5205 0151 3600 0000 1003

税 号: 91520103MA6HJ6RX54

地址: 贵阳市云岩区北京路九号京玖大厦 10 层 C 座

联系人: 陈根华

联系电话: 13771187257

签订时间: 2021 年 月 日

第 5 页 共 6 页



扫描全能王 创建

附件:

廉洁协议

根据党和国家有关法律法规的各项规定,为保持廉洁自律,倡导廉洁从业,有效遏制商业贿赂行为,防止在合同签订、履行中不廉洁行为的发生,经双方协商,订立本协议,相互约束。

第一条 双方应当自觉遵守党和国家有关法律法规和有关廉洁自律的各项规定。

第二条 发包人工作人员不得以任何形式向承包人索要和收受回扣等好处费。

第三条 发包人工作人员应当保持与承包人的正常工作和业务交往,不得接受乙方的礼金、有价证券和物品,不得在承包人报销任何应由私人支付的费用。

第四条 发包人工作人员不得参加承包人的宴请和娱乐活动,不得违反廉洁从业的有关规定,不得接受任何形式的商业贿赂。

第五条 发包人工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排及出国提投标人便等任何形式的不当利益。

第六条 发包人工作人员不得向承包人介绍家属或者亲友从事与本合同业务有关的经济活动。

第七条 承包人应当通过正常途径开展相关业务工作,不得向发包人工作人员赠送礼金、有价证券和物品。

第八条 承包人不得为谋取私利擅自与发包人工作人员私下商谈或者达成默契。

第九条 承包人不得以汇报工作、洽谈业务、签订经济合同为借口,邀请发包人工作人员外出旅游、参加非正常交往的宴会、进入营业性娱乐场所。

第十条 承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具、家电、办公用品等。

第十一条 承包人如发现发包人工作人员有违反上述协议者,应向发包人领导或发包人上级单位口头或书面举报,发包人不得找任何借口对承包人进行报复。

第十二条 发包人发现承包人有违反本协议或者采用前述不正当的手段对发包人工作人员行贿或变相行贿,发包人根据具体情节和造成的后果追究承包人合同标的或合同暂定总金额1—5%的违约金。由此给发包人单位造成的损失均由承包人承担,承包人用不正当手段获取的非法所得由发包人单位予以追缴,发包人有权单方面终止合同。情节严重的,列入黑名单,三年内不得进入中节能市场。

第十三条 本协议作为合同的附件,与该合同具有同等的法律效力。

第十四条 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

发包人(盖章):
法定代表人或委托代理人: 陈明华
联系人: 联系电话:
日期: 年 月 日

承包人(盖章):
法定代表人或委托代理人: 王华
联系人: 联系电话:
日期: 年 月 日

第 6 页 共 6 页



扫描全能王 创建

附件 9 格式文件

突发环境事件信息报告表（格式）

报告单位		报告人	
报告时间	年月日时分		
基本情况： 事件类型： 事件时间： 事件地点： 初步原因： 主要污染物质： 伤亡情况： 抢险情况： 救护情况： 自然保护区受害面积及程度： 现场指挥部及联系人、联系方式：			
预计事件事态发展情况：			
需要支援项目：			
接收信息部门		接收时间	
要求下次报告时间	年月日时分		

应急预案启动令（格式）

签发人		签发时间	年月日时分
传令人		传令时间	年月日时分
命令内容(包括信息来源、事件现状、宣布事项):			
受令单位:			
受令人:			
时间:			
备注:			
1)			
2)			
3)			
4)			

应急状态终止令(格式)

签发人		签发时间	年月日时分
传令人		传令时间	年月日时分
命令内容： (宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部撤销，相关部门认真做好善后恢复工作。)			
受令单位： 受令人： 时间：			
备注：			

应急预案变更记录表

变更原因、依据、时间：
变更内容：
申报单位：
相关方获知情况：