Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-100-002-2020

突发环境事件应急预案

2020年5月27日修订发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本预案编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

发布公告

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《国家突发环境应急预案管理办法》等法律、法规要求，建立健全完善北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件应急体系，提高公司对突发环境事件的应对能力，确保公司处置突发环境事件时能够快速、高效、有序地启动应急工作，最大限度地减轻突发环境事件对环境造成危害，公司结合实际情况编制修订了《北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件应急预案》及相应现场处置方案。

《北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件应急预案》及相应现场处置方案于2020年5月27日完成编制修订，即日起发布实施。

批准人：

批准日期：2020年5月27日

目录

1. 总 则 - 1 -
1.1. 编制目的 - 1 -
1.2. 编制依据 - 1 -
1.2.1. 国家环境法律、法规、规章 - 1 -
1.2.2. 采用的技术导则及标准 - 2 -
1.2.3. 项目依据 - 3 -
1.3. 适用范围 - 3 -
1.4. 应急预案体系 - 3 -
1.5. 公司突发环境事件分级 - 5 -
1.5.1. Ⅰ级突发环境事件 - 5 -
1.5.2. Ⅱ级突发环境事件 - 5 -
1.5.3. Ⅲ级突发环境事件 - 5 -
1.6. 工作原则 - 5 -
1.6.1. 居安思危、预防为主 - 6 -
1.6.2. 统一领导、分级负责 - 6 -
1.6.3. 救人第一、环境优先 - 6 -
1.6.4. 先期处置、防止扩大 - 6 -
1.6.5. 快速响应、科学应对 - 6 -
1.6.6. 充分利用内、外部资源 - 6 -
2. 公司基本情况 - 6 -
2.1. 公司基本概况 - 6 -
2.1.1. 厂区基本情况 - 8 -
2.1.2. 公司工艺流程简介 - 10 -
2.2. 公司产品、原辅材料基本情况 - 15 -
2.3. 生产工艺流程及产污环节分析 - 15 -
2.4. 产污环节及处理措施简述 - 17 -
2.4.1. 废气 - 17 -
2.4.2. 噪声产生及防治措施 - 17 -
2.4.3. 固体废物产生及防治措施 - 17 -
2.4.4. 废水产生利用情况 - 17 -
2.5. 周边环境状况及敏感环境保护目标 - 18 -
2.5.1. 公司所在区域执行的环境标准 - 18 -
2.5.2. 污染物排放标准 - 18 -
2.5.3. 公司周围 5 公里范围内敏感目标 - 19 -
3. 环境风险源识别 - 21 -
3.1. 环境风险源分析 - 21 -
3.1.1. 环境风险物质识别 - 21 -
3.1.2. 生产设施风险源识别 - 23 -
3.1.3. 主要风险途径识别 - 25 -
3.1.4. 环境风险单元与目标的确定 - 26 -
3.2. 环境风险预测 - 27 -
4. 环境应急能力评估 - 27 -

4.1. 公司应急救援队伍 - 27 -
4.2. 公司应急救援设施 - 28 -
4.3. 水环境防范措施 - 28 -
4.3.1. 物料、渗沥液泄漏的处理 - 28 -
4.3.2. 垃圾渗沥液的防渗措施 - 28 -
4.3.3. 围堰设置与管理 - 28 -
4.3.4. 地下水监测井 - 29 -
4.4. 大气环境防范措施 - 30 -
4.4.1. 臭气超标防范措施 - 30 -
4.4.2. 烟气超标防范措施 - 30 -
4.5. 氨水、盐酸、柴油进料过程风险防范 - 30 -
4.5.1. 氨水进料防范措施 - 30 -
4.5.2. 盐酸进料防范措施 - 32 -
4.5.3. 柴油进料防范措施 - 32 -
4.6. 人员培训管理制度 - 33 -
4.7. 应急监测能力 - 33 -
5. 组织机构及职责 - 34 -
5.1. 组织体系 - 34 -
5.1.1. 应急工作领导小组 - 35 -
5.1.2. 现场指挥部 - 36 -
5.1.3. 应急工作办公室 - 36 -
5.1.4. 应急救援队 - 36 -
5.1.5. 生产值班人员 - 37 -
5.1.6. 应急救援小组 - 37 -
6. 预防与预警 - 39 -
6.1. 环境风险源监控 - 39 -
6.1.1. 环境风险源监控措施 - 39 -
6.1.2. 建筑安全预防措施 - 39 -
6.1.3. 防渗漏措施 - 39 -
6.1.4. 事故废水收集措施 - 40 -
6.1.5. 技术性预防措施 - 40 -
6.1.6. 管理措施 - 40 -
6.2. 预警行动 - 41 -
6.2.1. 预警条件 - 41 -
6.2.2. 预警的方式、方法 - 41 -
6.2.3. 预警信息传递 - 41 -
6.3. 报警与通讯联络方式 - 41 -
7. 信息报告与处置 - 42 -
7.1. 报告程序 - 42 -
7.2. 信息上报 - 42 -
7.3. 信息通报 - 43 -
8. 应急响应与措施 - 43 -
8.1. 分级响应机制 - 43 -
8.2. 应急响应程序 - 43 -

8.3. 应急措施 - 44 -
8.3.1. 烟气超标处置措施 - 44 -
8.3.2. 罐区泄露处置措施 - 45 -
8.3.3. 救灾结束后污染物的处置 - 45 -
8.3.4. 危险化学品、废物运输过程中的事故应急处理措施 - 45 -
8.3.5. 人员抢救 - 46 -
8.3.6. 人员疏散及撤离 - 46 -
8.4. 应急监测 - 46 -
8.4.1. 应急监测要求 - 46 -
8.4.2. 应急监测的布点方案 - 47 -
8.5. 应急终止 - 48 -
8.5.1. 应急终止的条件 - 48 -
8.5.2. 应急终止的程序 - 48 -
8.6. 应急终止后的行动 - 48 -
9. 后期处置 - 49 -
9.1. 善后处置 - 49 -
9.1.1. 伤亡人员的安置与抚恤 - 49 -
9.1.2. 调用物资的清理与补偿 - 49 -
9.1.3. 社会救助 - 49 -
9.2. 清理现场 - 49 -
9.3. 环境影响评估 - 50 -
9.4. 原因调查 - 50 -
9.5. 实施赔偿 - 50 -
9.6. 生态监测与生态修复 - 50 -
9.7. 调查总结 - 50 -
9.8. 保 险 - 50 -
10. 应急救援培训和演练 - 50 -
10.1. 应急培训 - 50 -
10.2. 应急演练 - 51 -
10.2.1. 应急演练的组织 - 51 -
10.2.2. 应急演练的准备 - 51 -
10.2.3. 应急演练的方式、范围和频次 - 51 -
10.2.4. 演练的善后工作 - 51 -
11. 奖 惩 - 51 -
11.1. 奖 励 - 51 -
11.2. 责任追究 - 52 -
12. 保障措施 - 52 -
12.1. 经费保障 - 52 -
12.2. 应急物资与装备保障 - 52 -
12.3. 应急队伍保障 - 52 -
12.4. 通信与信息保障 - 52 -
12.5. 交通运输保障 - 53 -
12.6. 治安保障 - 53 -
13. 预案的发布和更新 - 53 -

13.1. 发布与更新 - 53 -
13.2. 预案的实施和生效时间 - 53 -
14. 附 则 - 53 -
术语和定义： - 53 -
附件 1：突发事件应急联系方式 56
附件 2：突发事件应急响应流程图 - 58 -
附件 3：烟气超标事件处理流程 - 59 -
附件 4：突发环境事件报告表 1
附件 5：应急救援队人员名单 1
附件 6：应急物资统计表 2
附件 7：公司污染物排放标准 5
附件 8：关键岗位应急处置卡 6

1. 总 则

1.1. 编制目的

为做好公司突发环境事件及规范事发后的应对工作，建立本公司职责明确、规范有序、高效到位的应急指挥体系和工作网络，形成分工明确、责任到位、统一协调和常备不懈的应急保障体系，增强突发环境事件应急预案的针对性、实用性、可行性和衔接性，提高本公司预防和应对突发环境事件以及次生、衍生突发环境事件的能力，有效预防、及时控制、消除、避免或减轻环境污染事件和次生、衍生环境污染事件的危害及影响，保障职工生命安全、公司和周边群众的财产安全、保护环境，维护公司正常生产秩序，指导公司突发环境事件的应急处置工作，加强企业与政府应对工作衔接，而制定本预案。

1.2. 编制依据

1.2.1. 国家环境法律、法规、规章

1. 《中华人民共和国环境保护法》中华人民共和国主席令 2014 年第 9 号 2015 年 1 月 1 日实施

2. 《中华人民共和国环境影响评价法》中华人民共和国主席令 2018 年第 24 号 2018 年 12 月 29 日实施

3. 《中华人民共和国水污染防治法》中华人民共和国主席令 2017 年第 70 号 2018 年 1 月 1 日实施；

4. 《中华人民共和国大气污染防治法》中华人民共和国主席令 2018 年第 16 号 2018 年 10 月 26 日实施；

5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令 2016 年第 57 号 2016 年 11 月 7 日实施；

6. 《国家突发公共事件总体应急预案》；

7. 《国家突发环境事件应急预案》国务院办公厅以国办函〔2014〕119 号；

8. 《突发环境事件信息报告办法》国家环保部令〔2011〕17 号

9. 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》环发[2010]113 号

10. 《中华人民共和国突发事件应对法》中华人民共和国主席令 2007 年第六十九号；

11. 《中华人民共和国安全生产法》中华人民共和国主席令 2014 年第 13 号；

12. 《中华人民共和国消防法》中华人民共和国主席令 2008 年第六号；

13. 《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令 2013 年第 645 号；

14. 《北京市突发环境事件应急预案》2013 年版；

15. 《北京市环境保护局关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》京环发〔2013〕74 号；

16. 《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）；

17. 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发【2015】4 号）

18. 《北京市大兴区突发环境事件应急预案》(2016 年修订)。

1.2.2. 采用的技术导则及标准

1. 《突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企业事业单位版)》；

2. 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

3. 《危险化学品名录》(2015 年版)；

4. 《剧毒化学品名录》(国家安全生产监督管理局等 8 部门公告 2003 第 2 号)；

5. 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218—2018)；

6. 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；

7. 《地下水质量标准》(GB/T 14848-1993)；

8. 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；

9. 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)；

10. 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；

11. 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；

12. 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.2-2007)；

13. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

14. 《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；

15. 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）；

16. 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）；

17. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

18. 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》

1.2.3. 项目依据

1. 《北京市南宫生活垃圾焚烧厂项目环境影响报告书》；
2. 《北京南宫生物质能源有限公司排污许可证》；
3. 《北京南宫生物质能源有限公司突发事件应急预案》；
4. 《北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件风险评估报告》。

1.3. 适用范围

本预案适用于公司的渗沥液泄漏、化学品（盐酸、氨水、柴油、液碱、COD试剂等）泄漏、飞灰逸散及危险废物泄漏、臭气逸散、烟气超标等突发环境事件以及次生、衍生突发环境事件的防范和应急处置工作。

1.4. 应急预案体系

北京南宫生物质能源有限公司环境预案由突发环境事件应急预案及现场处置方案构成。

公司预案与政府部门或周边企业应急预案关系如下（见《北京市大兴区突发环境事件应急预案》）：

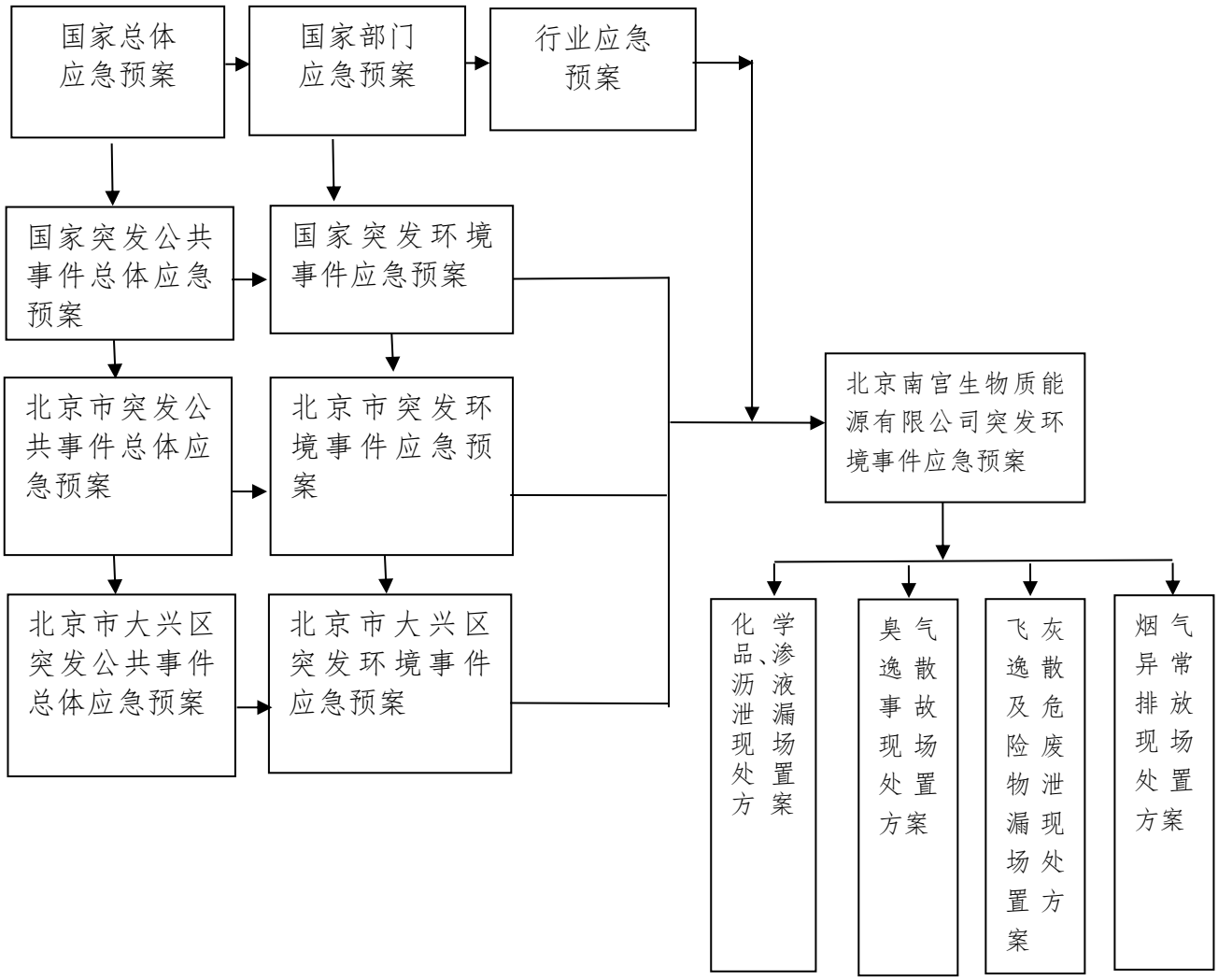


图 1-1 北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件应急预案与外部预案体系关系图

公司内部突发事件应急体系如下：

表 1-1 北京南宫生物质能源有限公司突发环境事件应急预案体系

综合预案		现场处置方案	
序号	名称	序号	名称
一	突发环境事件应急预案 Q/BJNG-100-002-2020	1	化学品泄漏事故现场处置方案
		2	渗沥液泄漏事件现场处置方案
		3	飞灰逸散及危险废物泄漏事故现场处置方案
		4	臭气异常排放现场处置方案
		5	烟气异常排放现场处置方案

1.5. 公司突发环境事件分级

公司结合自身实际情况及《北京市大兴区突发环境事件应急预案》分级标准和体系规定，按照根据突发环境事件的严重性和紧急程度，将突发环境事件分为：Ⅲ级、Ⅱ级和Ⅰ级，各级描述如下：

1.5.1. Ⅰ级突发环境事件

凡符合下列情形之一的，定为公司Ⅰ级突发环境事件：

1. 因突发环境事件造成 1 人重伤及以上事故的；
2. 因突发环境事件需疏散、转移 5000 人以下；
3. 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；
4. 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的。

1.5.2. Ⅱ级突发环境事件

凡符合下列情形之一的，定为公司Ⅱ级突发环境事件：

发生 3 人（含 3 人）以上轻伤、职业病急性中毒、食物中毒事故，30～100 万元（不含 100 万元）的设备、环保、火灾事故，为Ⅱ级响应。

1.5.3. Ⅲ级突发环境事件

Ⅲ凡符合下列情形之一的，定为公司Ⅲ级突发环境事件：

发生 1～2 人（含 2 人）以下轻伤、职业病急性中毒事故，30 万元（不含 30 万元）以下的环保事故，为Ⅲ级响应。

1.6. 工作原则

公司及各部门应积极采取措施，预防和应对突发环境污染事件和生态破坏事故，做好突发环境污染和生态破坏事故应急工作，应坚持以下基本工作原则：

1.6.1. 居安思危、预防为主

环境安全是本公司的重要生命线，公司所有人员都应树立高度的环境安全意识，在日常工作中时刻坚持预防为主、常备不懈的原则，预防和应对突发环境污染和生态破坏事件。

1.6.2. 统一领导、分级负责

公司应加强对环境污染和生态破坏事故应急处置工作的领导，统一指挥，完善应急处置运行机制，协调公司相关部门，整合现有资源，提高应急处置效率。应对突发环境污染事件和生态破坏事故实行区域管理和分级负责的原则，公司领导及其有关部门应按照职责分工，密切合作，岗位职责与应急工作相结合，并细化落实到具体工作岗位，认真落实各项应急处置措施。

1.6.3. 救人第一、环境优先

事故的发生具有很强的突发性，会在很短的时间内快速扩散和发展，应按照分级响应的原则快速、及时启动相应的应急预案，救人第一，环境优先。

1.6.4. 先期处置、防止扩大

建立健全“上下联动、区域协作”快速响应机制，加强与政府和周边企业的沟通协作，整合内外部应急资源，协同开展突发事件处置工作，先期处置，防止危害扩大。

1.6.5. 快速响应、科学应对

突发环境事件处理应事前预警、事发应对、事后恢复，快速响应，采用先进的应急救援装备和技术，提高应急救援能力。充分发挥各专业人员的作用，确保预案的科学性、针对性和可操作性，规范应急救援工作。

1.6.6. 充分利用内、外部资源

当突发环境污染事件和生态破坏事故发生时，公司领导及其有关部门在按照职责分工，密切合作，认真落实各项应急处置措施的同时，充分利用社会资源，发挥政府行业、部门及社会资源优势，共同应对突发环境污染事件和生态破坏事故。

2. 公司基本情况

2.1. 公司基本概况

北京南宫生物质能源有限公司成立于 2016 年 5 月，设生产运行部、检修技

术部、EHS 部、综合管理部、物资采购部和财务部六个部门，共有员工 71 人。

表 2-1 企业基本情况表

企业名称	北京南宫生物质能源有限公司		
单位地址	北京市大兴区青云店镇南大红门村		
经营单位类型	其他责任有限公司	企业法定代表人	潘大晴
主要负责人	罗伟光	安全环境管理负责人	袁满昌
安全环境管理人员	罗院生、艾扬、贾春旭		
职工人数	71 人	面积	8.2 公顷
注册资本	10000 万元	成立日期	2016 年 05 月 12 日

此复印件仅限工商局窗口接待咨询查阅使用，复印无效

统一社会信用代码
91110000MA005EGQ7N

营业执照
(副 本)(2-2)

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

名　　称　北京南宫生物质能源有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　潘大晴
经营范围　生活垃圾焚烧厂运营和维护；技术服务、咨询、推广、开发、转让；供热服务（燃油、燃煤除外）；污水处理；电力供应；城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应、城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　10000万元
成立日期　2016年05月12日
营业期限　2016年05月12日至 长期
住　　所　北京市大兴区104国道瀛海段22号2幢3层8326室

登记机关　北京市大兴区市场监督管理局
2019 年 05 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：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年度报告。
国家市场监督管理总局监制

图 2-1 公司营业执照

北京南宫生物质能源有限公司建有 2 套处理能力为 500 吨／日垃圾焚烧系统及相应的配套实施，年处理生活垃圾 31 万吨。位于北京市大兴区赢海镇和青云店镇交界处南宫垃圾堆肥厂的东侧，厂区东、南、北侧为农田和规划用地，厂址西侧为南宫菌肥厂，距 104 国道 400m，南侧距南六环公路 1km，距市中心 30km、距黄村卫星城 11km，距马家楼垃圾转运站 20km、小武基垃圾转运站 25km，距残渣消纳点安定垃圾卫生填埋场 19km。厂区位置如下图所示：

图 2-2 北京南宫生物质能源有限公司地理位置图

项目总投资 8.1 亿元人民币，主要有垃圾焚烧系统、发电系统等主体工程和水处理系统、烟气处理系统等辅助工程及公用工程等部分组成。

北京南宫生物质能源有限公司现有职工 71 人，设 EHS 部负责公司安全、职业健康、环保管理工作，部门配备 3 名专职管理人员，其他各部门及各班组均设有兼职安全员。

2.1.1. 厂区基本情况

厂区在 104 国道东侧，与南宫固废处理中心相邻。厂区内分为办公区（A）、接收焚烧烟气处理工艺（B）、汽机发电区（C）、辅助生产区（D）、车辆交换区(E)。如下图所示：

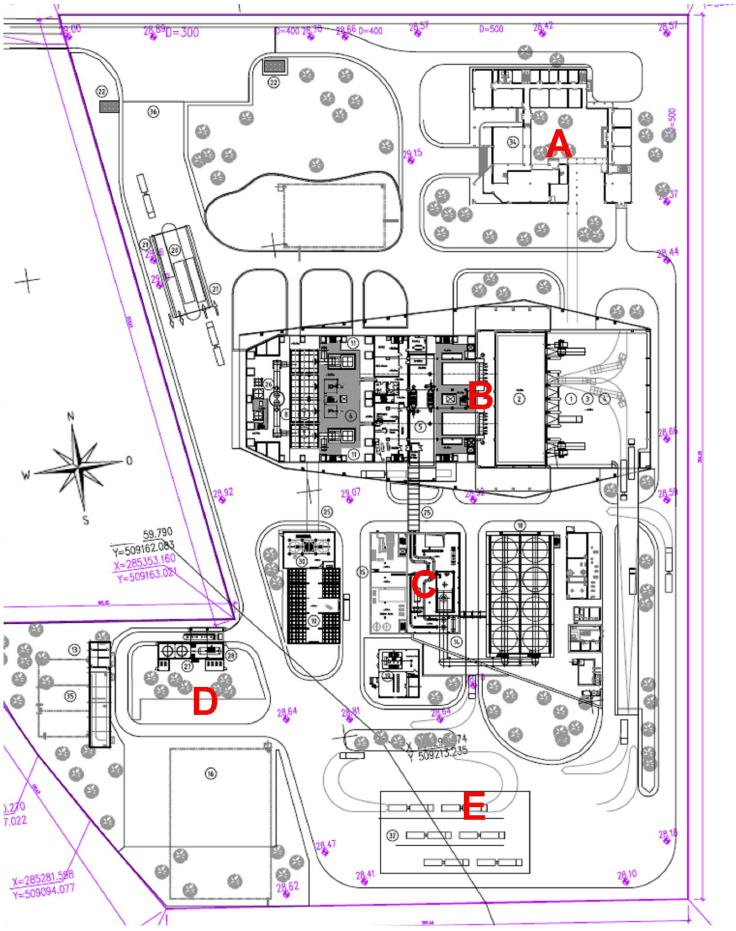


图 2-3 厂区平面示意图

公司项目实行雨污分流，生产生活废水须经污水处理站处理达到污水再生利用标准后回用，不得外排；垃圾渗沥液处理，经过处理的水排入回用水池，用于烟气处理系统，反渗透浓缩液回喷至焚烧炉内，脱水后污泥送至垃圾池内，与生活垃圾混合后焚烧处理，厂内渗沥液、生活污水、雨水管网及主要风险单元阀门设置如图 2-4 所示。

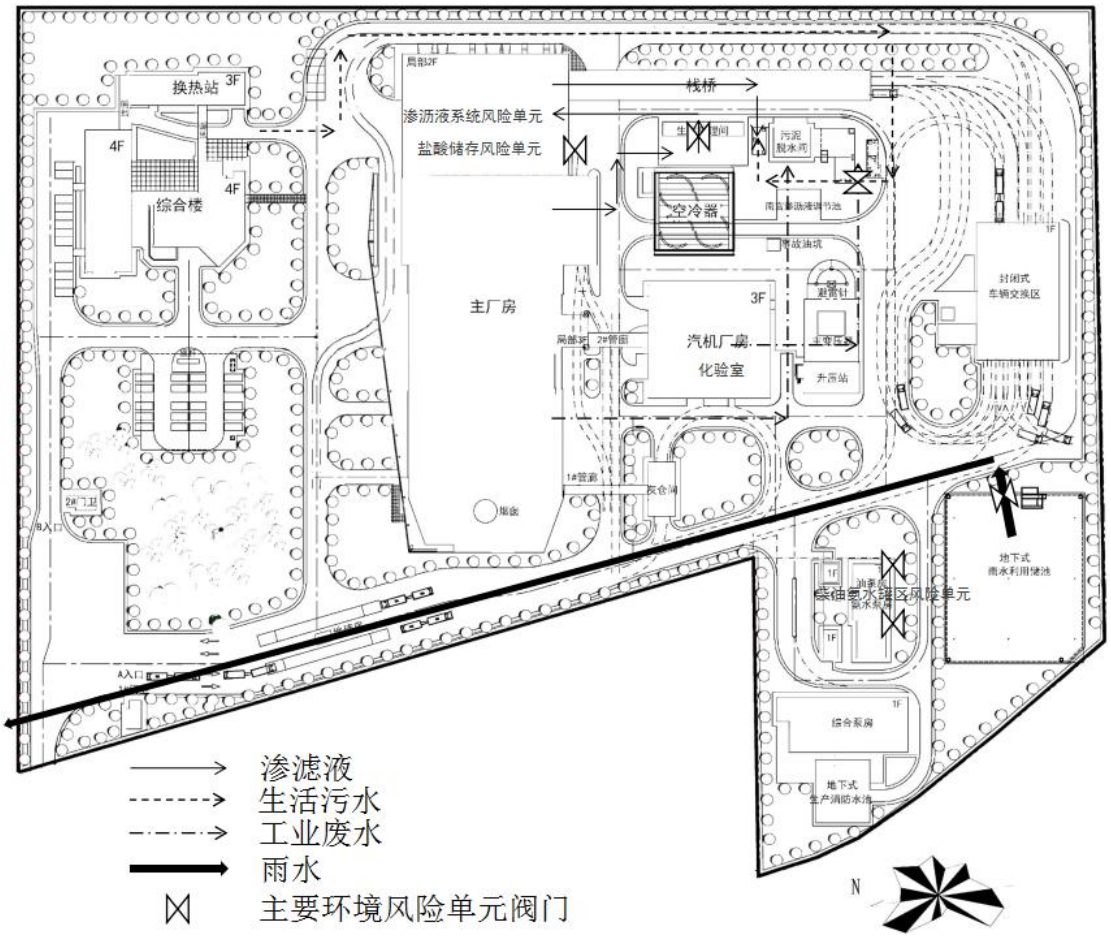


图 2-4 厂区渗沥液、生活污水、雨水管网及主要风险单元阀门设置图

2.1.2. 公司工艺流程简介

本项目垃圾主要来源于马家楼转运站和小武基转运站的筛上物、大兴区各乡镇及大兴国际机场生活垃圾、南宫堆肥厂残渣。焚烧炉采用日本三菱公司的垃圾焚烧炉排炉，焚烧线采用 2 台 500 吨/日的焚烧炉及 1 台汽轮发电机组(28.5MW)的配置方式。发电量除供本项目自用电外，富余电量送外网售电。

处理工艺分为垃圾接受与预处理系统、垃圾焚烧系统、汽轮机发电及热力系统、辅助燃油系统、炉渣处理系统五个子系统。

本公司所焚烧的垃圾采用汽车运输，运输的车辆经厂区内靠近西门设置的 2 台汽车衡地磅房称重、计量后，卸入垃圾池内。垃圾在池内一般堆放 3-5 天，以达到析出垃圾水份、混合均匀的目的，利于燃烧。垃圾由垃圾抓斗送入垃圾焚烧炉给料斗。

给料斗内的垃圾在液压推料器的推动下依次经炉排干燥段、着火段、燃烧段、燃烬段，经充分燃烧后的炉渣经排渣机排出。焚烧锅炉烟气由炉排燃烧室进入二

次燃烧室即第 1 通道，温度达到 850℃以上，其在第 1 通道滞留时间在 2s 以上，依次进入第 2、3、4 通道，在余热锅炉出口处烟气温度在 200℃左右，然后进入烟气净化系统。

本公司烟气采用旋转喷雾反应器+袋式除尘器+SCR 脱硝反应器并辅以活性炭喷射的组合工艺，对烟气中的废气污染物如 HCl、HF、SO_2、NOx、烟尘以及重金属及有机物等污染物进行处理，烟气排放达到欧盟 2000 及国家排放标准。

项目组成具体见表 2-2，主要经济技术指标见表 2-3、2-4。

表 2-2　项目组成表

建设工程		单机容量	总容量
主体工程	垃圾接收及预处理	1 套	
	垃圾焚烧系统	500t/d,2 台	1000 t/d　31×10^4 t/a
	汽轮发电及热力系统	1 台	1.48×10^8kW.h
	辅助燃油系统	1 套	
辅助工程	道路广场		28800 m^2
	除盐水系统	11.33 t/h,1 套	
	生活污水处理系统	25 m^3/d,1 套	
	渗沥液处理系统	50 m^3/d,1 套	
	烟气处理系统	98550 m^3/h,2 套	
公用工程	配电装置	1 套	
	压缩空气系统	25m^3/min,3 台	
	自备水井	40.0 m^3/h,1 口	
	空冷系统	3814 m^2,1 套	

表 2-3　项目主要技术经济指标

序号	项　　目	单位	指　标
1	日垃圾处理量	t/d	1000
2	年垃圾处理量	t/a	31×10^4
3	锅炉额定蒸发量（低位热值设计值 9200kJ/kg）	t/h	66.17×2
4	汽轮机组安装容量	MW	28.5
5	发电机组安装容量	MW	30
6	年运行时数	H	>8000
7	年发电量（设计点）	MW.h	192,750
8	年供电量（设计点）	MW.h	155,250
9	厂用电率	%	19.4

序号	项　　目	单位	指　标
10	占地面积	m^2	82133
11	总建、构筑物面积	m^2	35320
12	建、构筑物占地面积	m^2	20408
13	建筑系数	%	43
14	道路及广场面积	m^2	28800
15	绿化占地面积	m^2	21354
16	绿地率	%	26

表 2-4 全厂项目组成

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">名　称</th><th colspan="4">主 要 内 容</th></tr>
<tr><td rowspan="8">主体工程</td><td rowspan="7">综合主厂房</td><td>卸料大厅</td><td colspan="4">设 6 个垃圾车卸料门，垃圾运输车洒落的渗沥液及车间地面冲洗废水流至垃圾仓门前的地漏汇集到管道中，导入渗沥液收集池。</td></tr>
<tr><td>垃圾仓</td><td colspan="4">一座容积 36726m³ 的垃圾坑，垃圾坑可贮存 6 天垃圾处理量。
垃圾预处理仓上方侧墙设有焚烧炉一次风机吸风口，使垃圾仓呈负压状态。
垃圾预处理仓设有隔栅门，使垃圾渗沥液通过隔栅流至渗沥液沟，再流入污水处理站。
根据季节变化定期向垃圾仓内喷洒药液进行杀菌消毒除臭。</td></tr>
<tr><td>垃圾上料系统</td><td colspan="4">桔瓣式抓斗吊车 2 台，垃圾给料线 2 条。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">焚烧间</td><td>设　备</td><td>蒸发量</td><td>垃圾设计热值</td><td>运行变化范围</td></tr>
<tr><td>2×500t/d 垃圾焚烧炉及余热锅炉</td><td>2×66.17t/h</td><td>9200kJ/kg</td><td>60%～110%</td></tr>
<tr><td>出渣系统</td><td colspan="4">出渣溜槽、出渣机、出渣机水封、落渣斗、渣坑、灰渣吊</td></tr>
<tr><td colspan="2">汽机间</td><td colspan="4">1×28.5MW 凝汽式汽轮机；1×30MW 发电机。</td></tr>
<tr><td colspan="2">点火油泵房</td><td colspan="4">两台三螺杆轻柴油泵，Q=31.5m³/h。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">公用工程</td><td colspan="2">办公生活区</td><td colspan="4">设有综合楼，内设有办公室、食堂，宿舍楼。</td></tr>
<tr><td colspan="2">供水设施</td><td colspan="4">生产用水主要采用中水和新鲜水；生活用水采用新鲜水；地下式储水池 1 座，每座有效容积 2×300m³。</td></tr>
<tr><td colspan="2">空压机站</td><td colspan="4">3 台空压机，2 用 1 备。</td></tr>
<tr><td colspan="2">化学水处理站</td><td colspan="4">反渗透+混床处理系统，处理规模 11.33t/h，出水水质达到《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量标准》（GB12145-96）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">地磅房</td><td colspan="4">1 处，位于厂区西侧。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="3">名　称</th><th>主 要 内 容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">储运工程</td><td colspan="3">氨水储罐</td><td>25%的氨水，25㎥。</td></tr>
<tr><td colspan="3">油罐区</td><td>0#轻质柴油，2 个 90m³ 钢质地上轻柴油罐。</td></tr>
<tr><td colspan="3">飞灰储存系统</td><td>2 个 230m³ 飞灰灰仓，可储存 2 天的飞灰。</td></tr>
<tr><td colspan="3">炉渣储存</td><td>1 个渣坑，设计储存能力 5 天。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环保工程</td><td rowspan="5">废气处理</td><td rowspan="4">锅炉烟气</td><td>净化监测设施</td><td>现有 2 套烟气净化系统、2 套在线监测设备，在线监测项目包括烟尘（颗粒物）浓度、SO_2、NO_X、CO、HCl 的浓度，烟气流量、温度、湿度、含氧量等。</td></tr>
<tr><td>烟气净化系统</td><td>焚烧烟气经脱酸塔（加入氢氧化钙、和水）活性炭→布袋除尘器+SCR 脱硝（加入氨水）→引风机→通过高 80m 的烟囱排放。</td></tr>
<tr><td>二噁英、重金属控制措施</td><td>活性炭吸附+布袋除尘。</td></tr>
<tr><td>烟气除尘装置</td><td>布袋除尘器；除尘效率 99.9%。</td></tr>
<tr><td colspan="2">污水处理站恶臭</td><td>污水处理站采用封闭建设，产生的臭气经密闭式集气罩收集后，通过风机管道送入垃圾储仓后送入焚烧炉焚烧，厌氧沼气焚烧处理。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水处理</td><td colspan="2">渗沥液、生产废水处理系统</td><td>垃圾渗沥液在垃圾坑中产生，生产废水主要是锅炉排污水和汽机房排污水等，这两部分废水进入项目渗沥液处理系统及生产废水处理系统。渗沥液处理系统采用厌氧+膜生化反应器 MBR+反渗透 RO 的处理工艺，出水达到回用标准后回用于烟气处理系统的补充水，产生的浓水进入焚烧系统回喷，无外排。</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水处理系统</td><td>生活污水主要为办公楼、宿舍楼的生活排污水，经生活污水处理系统处理后回用，生活污水处理系统采用好氧池+MBR 工艺，出水达到回用标准后回用，无外排。</td></tr>
<tr><td colspan="2">雨水收集池</td><td>2250m³ 一座、12000m³ 一座。</td></tr>
<tr><td colspan="3">固废处理</td><td>飞灰由有危废处理资质的单位进行处置、炉渣运往安定填满场填满处理、污水处理产生的污泥掺入生活垃圾焚烧处理。</td></tr>
</table>

2.2. 公司产品、原辅材料基本情况

公司主要产品及产量见表 2-5。

表 2-5　主要产品名称及产量一览表

产品名称	年产量	储存方式
电能	155,25 万千瓦时/a	电网

生产原辅材料消耗情况分别见表 2-6。

表 2-6　生产原料消耗情况

序号	名称	日使用量	年使用量	储存方式	储存容器规格	实际存储量
1	生活垃圾	1000t	31 万 t	垃圾储存仓	36726m^3	6196t
2	31%盐酸	0.29t	90t	储罐	1 个 5m^3	4m^3
3	25%氨水	3.36t	1000t	储罐	25m^3	20m^3
4	30%液碱	0.048t	15t	桶装	25L	0.5m^3
5	柴油	启、停炉及助燃用	1000	储罐	2×90m^3	90m^3
6	石灰	7t	2604	储罐	75m^3	65m^3
7	活性炭	0.4t	110	储罐	12m^3	10m^3
8	聚合氯化铝	结合实际应用	0.2	袋装	-	0.5t
9	聚丙烯酰胺	0.02t	6	袋装	-	3t
10	分散阻垢剂	结合实际应用	1.5	桶装	-	1t
11	亚硫酸氢钠	结合实际应用	1	袋装	-	2t

2.3. 生产工艺流程及产污环节分析

生活垃圾经过发酵后送往焚烧炉燃烧，将化学能转变为热能，锅炉产生的高温高压蒸汽推动汽轮发电机发电，产生的电能接入厂内配电装置，由输电线路送出。焚烧炉产生的烟气进入尾部烟道，经省煤器、活性炭喷射装置、旋转喷雾半干法脱酸、布袋除尘器、SCR 烟气脱硝设施处理后通过烟囱排入大气。总工艺流程见图 2-5。

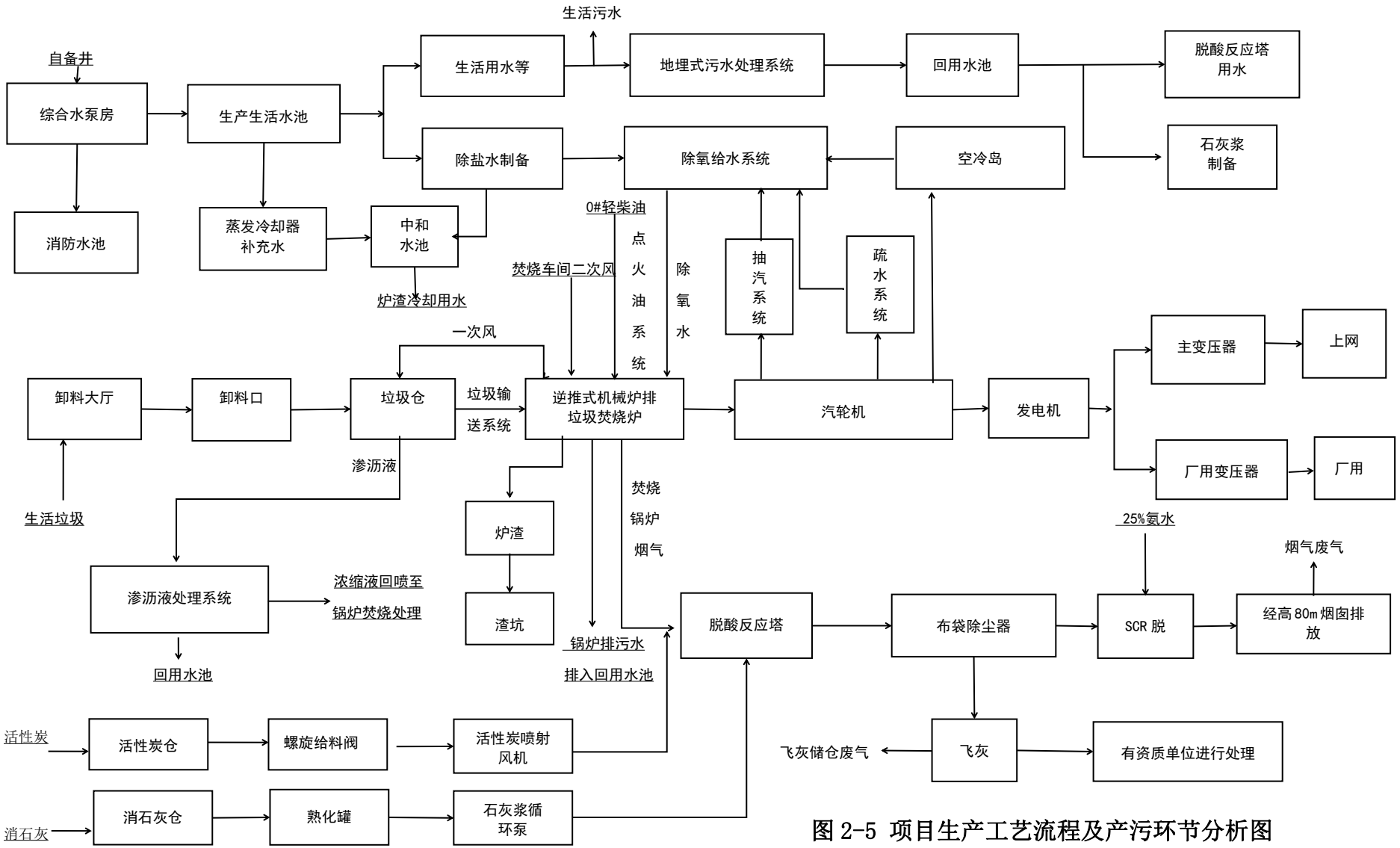


图 2-5 项目生产工艺流程及产污环节分析图

2.4. 产污环节及处理措施简述

2.4.1. 废气

项目的垃圾坑在垃圾储存过程中会产生臭气，为防止臭气外溢，项目焚烧炉使用的一次风燃烧空气将从垃圾坑中抽出，使垃圾坑一直处于负压状态，正常操作时换风量约每小时两次，避免臭气扩散。当系统停炉检修期间垃圾坑通过停炉除臭系统通风，利用织物、活性炭过滤器进行过滤除臭，同时渗沥液系统建有除臭设施。经治理，厂界环境可达到环评批复的《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

项目焚烧过程会产生烟尘、SO_2 、NOx、HCl、HF、重金属及二噁英等污染物。为防止二噁英的产生，运行过程中控制烟气850℃以上保持两秒以上，通过提高供氧量和燃尽系统，保证其达标排放。燃烧后的烟气采用半干法脱酸、活性炭喷射、袋式除尘、SCR脱硝系统进行处理，可保证烟气排放达到《欧盟垃圾焚烧厂排放物限值》2000/76/EU及国家《生活垃圾焚烧污染控制标准》排放要求。为保证烟气达标排放，在烟气排放口设有污染物在线监测系统，数据将上传至生态环境主管部门，同时将燃烧工况和污染物排放情况进行实时监测公示。

2.4.2. 噪声产生及防治措施

项目运行中，空冷设施、汽轮机、风机、水泵等设备会产生噪声，对此项目设备已经选用低噪声设备，同时采用消声、隔声、减震降噪等措施，确保噪声源达标排放。通过采取防治措施，项目噪声排放将满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）（西侧厂界执行III类、其余厂界执行Ⅰ类）标准要求。

2.4.3. 固体废物产生及防治措施

项目焚烧将产生飞灰、废活性炭等危险废物，预计年产生量为8640吨，根据国家相关规定及环评要求，此部分危险废物将委托有处理资质的单位进行处理。

2.4.4. 废水产生利用情况

项目运行中产生的废水有三种，分别是垃圾渗沥液、生产废水和生活污水。

（1）垃圾渗沥液：垃圾渗沥液主要来源于垃圾自身带水和垃圾中的有机物经氧化分解后产生的水。由于运入的生活垃圾在厂内只做短暂的贮存，垃圾中有机物氧化分解程度低，因此渗沥液以垃圾自身带水为主。本项目日均处理生活垃

圾 1000t/d，平均可产生渗沥液 100m^3/d。

（2）生活污水：包括淋浴、日常生活产生的污水，11.9m^3/d。

（3）生产废水：生产废水主要来源于锅炉排污水、化水车间排污水、垃圾卸料平台地面冲洗废水等。

生产废水主要是锅炉排污水和汽机房排污水等，这部分废水进入回用水池；垃圾渗沥液在垃圾坑中产生，渗沥液处理系统采用厌氧+膜生化反应器 MBR+反渗透 RO 的处理工艺，出水达到回用标准后进入回用水池，膜部分产生的浓水进入焚烧系统回喷处理；生活污水主要为办公楼、宿舍楼的生活排污水，经生活污水处理系统处理后回用，生活污水处理系统采用好氧池+MBR 工艺，出水达到回用标准后进入回用水池。通过这两个水处理系统将项目产生的污水全部进行处理后经回用水池回用，做烟气处理系统的补充水，无外排。

2.5. 周边环境状况及敏感环境保护目标

2.5.1. 公司所在区域执行的环境标准

公司所在区域执行的环境标准见表 2-7。

表 2-7 公司所在区域执行的环境标准

项目	地表水	大气	地下水	声环境
环境执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅴ类标准	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准、《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 二级新改扩、《北京市大气污染物综合排放标准》DB11/501-2017	《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类标准	《声环境质量》（GB3096-2008）1、3 类功能区

2.5.2. 污染物排放标准

本项目污染物排放执行以下标准：

（1）《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；

（2）《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)I、Ⅲ类标准；

（3）欧盟垃圾焚烧厂排放物限值（2000/76/EU）；

（4）城市污水再生利用城市杂用水水质（GB/T 18920-2002）；

（5）《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）；

（6）《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

表 2-8 污染物排放标准

<table>
<tr><th colspan="2">项　目</th><th>因子</th><th colspan="2">标 准 值</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td colspan="2">回用水</td><td>溶解性总固体
氨氮
PH
BOD_5
COD</td><td colspan="2">1000
10mg/L
6～9
10 mg/L
60mg/L</td><td>GB/T 18920-2002</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界噪声</td><td>昼间
夜间</td><td colspan="2">55dB(A)
45dB(A)</td><td>GB3096-93Ⅰ类</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td rowspan="2">焚烧炉燃烧烟气</td><td rowspan="2">烟尘
SO_2
NOx
CO
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn
Hg
Cd+Tl
HCl
HF
二噁英
黑度</td><td>日均值</td><td>小时均值</td><td rowspan="2">GB18485-2014
欧盟（2000/76/EU）</td></tr>
<tr><td>20mg/m³
80mg/m³
250mg/m³
80mg/m³
1mg/m³
0.05mg/m³
0.1mg/m³
50mg/m³
1mg/m³
0.1ngTEQ/m³
林格曼黑度 1 度</td><td>30mg/m³
100mg/m³
300mg/m³
100mg/m³
60mg/m³</td></tr>
<tr><td></td><td>恶臭</td><td>NH_3
H_2S
臭气浓度</td><td colspan="2">1.5 mg/m³
0.06 mg/m³
20（无量纲）</td><td>GB14554-93 表 1 二级</td></tr>
</table>

2.5.3. 公司周围 5 公里范围内敏感目标

厂址周围 5 km 范围内敏感点情况见表 2-9。

表 2-9 环境保护目标一览表

序号	目标名称	距离（m）	方位	保护因子	等级	联系人	联系电话
1	北野厂	975	SW	环境空气	二级	青云店镇政府	010-80281498
2	南大红门	1050	S	环境空气	二级		
3	北辛屯	1200	SSE	环境空气	二级		
4	新建庄	2915	WSW	环境空气	二级		
5	东赵村	2975	WSW	环境空气	二级		
6	小铺头	1850	S	环境空气	二级		
7	曹村	2150	SE	环境空气	二级		
8	侯村	5100	WSW	环境空气	二级		
9	寺上	2850	SSW	环境空气	二级		
10	大张本	3750	SW	环境空气	二级		
11	枣林	2700	S	环境空气	二级		
12	小张本	4300	SSW	环境空气	二级		

序号	目标名称	距离（m）	方位	保护因子	等级	联系人	联系电话
13	垡上镇	2975	S	环境空气	二级		
14	杨各庄	4875	S	环境空气	二级		
15	高庄	5415	S	环境空气	二级		
16	西大屯	3925	SE	环境空气	二级		
17	中大屯	4300	SE	环境空气	二级		
18	东大屯	4500	SE	环境空气	二级		
19	青云店镇	6700	SE	环境空气	二级		
20	屈庄	4450	SE	环境空气	二级		
21	宏农庄	2500	E	环境空气	二级		
22	瑞合庄	3250	E	环境空气	二级		
23	太和庄	3850	E	环境空气	二级		
24	千倾堂	4050	E	环境空气	二级		
25	石太庄	4900	E	环境空气	二级		
26	同心庄	1950	NW	环境空气	二级		
27	四义庄	3000	WNW	环境空气	二级		
28	信义庄	3300	NW	环境空气	二级		
29	瀛海庄	2750	NW	环境空气	二级		
30	小三槐堂	2200	NNW	环境空气	二级		
31	大三槐堂	2800	NNW	环境空气	二级		
32	怡乐庄	1700	NNE	环境空气	二级		
33	海宴庄	1775	NE	环境空气	二级		
34	四海庄	2150	ENE	环境空气	二级		
35	四合庄	2450	NE	环境空气	二级	瀛海镇政府	010-69278211
36	烧饼庄	4900	NNE	环境空气	二级		
37	头号	5100	NE	环境空气	二级		
38	李场	5400	NE	环境空气	二级		
39	九号村	3875	NE	环境空气	二级		
40	八号	3850	NE	环境空气	二级		
41	西五号村	4450	NE	环境空气	二级		
42	富有庄	2800	NE	环境空气	二级		
43	宝善庄	3650	NE	环境空气	二级		
44	清合庄	4075	NE	环境空气	二级		
45	大兴庄	2500	NNE	环境空气	二级		
46	鹿圈镇	4575	NNE	环境空气	二级		
47	麋鹿苑	3925	N	环境空气	二级		
48	鹿圈	5100	N	环境空气	二级		
49	姜场	3000	N	环境空气	二级		
50	忠兴庄	3950	NNW	环境空气	二级		
51	裕德庄	4450	NNW	环境空气	二级		

序号	目标名称	距离（m）	方位	保护因子	等级	联系人	联系电话
52	三海子	5250	NNW	环境空气	二级		
53	德茂中学	4700	NW	环境空气	二级		
54	德茂庄	5400	NW	环境空气	二级		
55	大有庄	5700	NNW	环境空气	二级		
56	金茂悦社区	2800	SE	环境空气	二级		
57	新凤河	900	S	地表水	Ⅴ类	大兴区水务局	010-81298190

3. 环境风险源识别

3.1. 环境风险源分析

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

受影响的环境要素识别：应当根据有毒有害物质排放途径确定，如大气环境、水环境、土壤、生态环境等，明确受影响的环境保护目标。

3.1.1. 环境风险物质识别

根据公司环境风险评估报告，公司涉及环境风险物质有柴油和渗沥液，化学品有氨水、盐酸、液碱以及公司所用原辅材料等。

1）生活垃圾

本项目所使用的燃料为生活垃圾，来自于马家楼转运站和小武基转运站的筛上物、大兴区各乡镇及大兴国际机场收集的生活垃圾、南宫堆肥厂残渣，总计1000-1200t/d。焚烧原料--城市生活垃圾其本身并不含有毒害物质，多为具有低热值的可燃物质。此类物质本身并不具有危险性，不属于环境风险物质管理范围。

2）渗沥液

垃圾焚烧发电厂渗沥液属原生渗沥液，有机物污染物浓度很高，一般情况下可生化性较好，属较易生物降解的高浓度有机废水。因渗沥液 CODcr 和 BOD_5 浓度高，应考虑其对地表水体可能产生的污染。本项目垃圾渗沥液、厂房冲洗废水

经项目配套的渗沥液处理系统处理达标后回用，无排放。本项目风险管理主要是针对渗沥液厂内收集、输送、处理系统。

3）焚烧烟气

垃圾焚烧车间产生的烟气中含有重金属（汞、镉、砷、镍、铅、铬、锰等）及其化合物、SO_2、NO_X、CO、HCl、HF、二噁英类等多种污染物，在事故状况下，SO_2、HCl、烟尘等的排放量较大。

4）飞灰

飞灰包括烟气净化设施的捕集物（包括喷雾反应塔排灰、袋式除尘器灰、烟囱底灰）。根据《国家危险废物名录》，生活垃圾焚烧飞灰属于危险废物（HW18焚烧装置残渣，代码802-002-18），主要含有铜、锌、镉、汞、砷、活性炭等多种污染物,本项目设计飞灰年产量8640t/a。

本项目产生的飞灰临时储存于两个230m^3飞灰仓中，依照环评及批复中的要求，飞灰仓符合标准要求，委托有危废处理资质的公司外运处置飞灰，并严格执行危废转移联单制度。

5）脱硝还原剂——氨水

本项目项目采用SCR脱硝，脱硝还原剂采用外购25%氨水，设计年消耗量1100t/a。项目设置1个25m^3的氨水储罐，能够容纳全厂5天的氨水消耗量。

6）污水处理药剂

本项目项目采用污水处理过程中会涉及到的化学药剂主要有聚合氯化铝、聚丙烯酰胺、分散阻垢剂、亚硫酸氢钠，用量均较小。

表3-1 公司化学品使用情况一览表

序号	名称	主要成分	用途	年耗量
1	液碱	氢氧化钠	化水工段	15t
2	盐酸	HCl		90t
3	氨水	NH_3H_2O	用于脱硝	1000t
4	石灰	$Ca(OH)_2$	脱除酸性气	2604t
5	活性炭	-	烟气处理	110t
6	柴油	-	启停炉、稳燃时使用	1000t
7	聚合氯化铝	Al2Cln(OH)6-n	污水处理	0.2t
8	聚丙烯酰胺	(C3H5NO)n	污水处理	6t
9	分散阻垢剂	-	污水处理	1.5t
10	亚硫酸氢钠	NaHSO3	污水处理	1t

表 3-2 公司化学品及风险物质贮存情况一览表

序号	名称	最大储存量	实际储存量	储存方式及地点	责任人
1	液碱	0.5m^3	0.5m^3	桶装/化学品库	当班运行负责人（010-61270201）
2	31%盐酸	5m^3	4m^3	罐装/盐酸储间	
3	25%氨水	25m^3	20m^3	罐装/氨水罐区	
4	石灰	75m^3	65m^3	罐装/石灰制备间	
5	活性炭	12m^3	10m^3	罐装/活性炭间	
6	柴油	180m^3	90m^3	罐装/柴油罐区	
7	聚合氯化铝	-	0.5	袋装/化学品库	
8	聚丙烯酰胺	-	3t	袋装/化学品库	
9	分散阻垢剂	-	1t	桶装/化学品库	
10	亚硫酸氢钠	-	2t	袋装/化学品库	
11	渗沥液	-	600t	储存池	

表 3-3 危险废物及风险物质一览表

序号	名称	产生量	储存方式及地点
1	飞灰	8640t/a	飞灰仓库暂存
2	废布袋	0.5t/a	飞灰仓库暂存
3	废油	7.2t/a	及时转运
4	废油桶	0.6t/a	及时转运
5	COD 快速消解试剂	0.2t/a	专用橱柜
6	废催化剂	3-5 年更换	飞灰仓库暂存
7	废铅蓄电池	3-5 年部分更换	及时转运
8	废离子交换树脂	1t/a	及时转运
9	墨盒	5kg/a	专用储存间
10	废旧荧光灯管	5kg/a	专用储存间

3.1.2. 生产设施风险源识别

生产过程环境风险识别范围：主要生产装置、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本项目为垃圾焚烧发电工程，工艺技术先进，自动化程度高，技术密集，主要生产系统有焚烧炉、垃圾接收储存、除灰除渣、烟气处理、渗沥液处理、飞灰贮存、汽轮机发电等系统。涉及的设备设施众多，主要包括焚烧炉、压力容器、垃圾抓吊、飞灰储仓、烟气处理设施等，生产过程中涉及高温高压蒸汽设备、高速旋转与移动的机械，各种电器以及各种污染防治设备，因此在生产过程中存在的主要设施风险因素有：焚烧炉、高压容器及管道爆炸、烟气处理或渗沥液处理设施事故导致污染物超标排放等。

本次环境风险评价重点关注项目生产运行期间可能发生的事故引发有毒有害污染物进入外环境，引起环境空气、地表水等环境要素的污染事故。风险危险性识别重点分析可能发生生产事故并导致毒害污染物溢出的环节。

3.1.2.1. 垃圾焚烧

本项目垃圾焚烧采用机械式炉排炉及余热锅炉，结合现有的垃圾焚烧发电厂的运行案例，此过程存在焚烧炉和锅炉爆炸的风险，事故会导致焚烧炉内焚烧产生的焚烧烟气（HF、HCl、二噁英等）瞬间释放，且在爆炸过程中也会产生一定量的污染物，主要包括 CO 和二噁英。

此事故的过程影响主要包括爆炸的辐射伤害、打击伤害及焚烧烟气大气污染，由于爆炸事故无持续性，在瞬间即完成并停止，事故影响持续时间相对较短。应关注事故救援产生的消防水的收集和处理，避免造成二次污染。

3.1.2.2. 烟气处理

在 850℃～950℃这样高的温度下，生活垃圾分解物、挥发物及悬浮碳粒与进入炉内的空气充分混合后燃烧，生活垃圾燃烬成灰渣，有机污染物质被破坏，还可控制二噁英类有毒有害物的产生。燃烧过程产生的烟气，其主要成分是重金属（汞、镉、砷、镍、铅、铬、锰等）及其化合物、SO_2、NO_X、CO、HCl、HF、二噁英类等多种污染物。

烟气采用“脱酸塔（加入氢氧化钙、和水）→布袋除尘器→SCR 系统（加入氨水），辅以活性炭喷射”的组合方式处理，此过程应重点考虑各污染物处理装置失效过程中，烟气超标排放对外环境空气产生的影响。

3.1.2.3. 飞灰及危险废物处置

本项目飞灰及危险废物由有资质的公司进行处置。

3.1.2.4. 污水处理

项目运营期间产生的污水主要包括垃圾渗沥液和生产、生活废水。其中生产废水主要为锅炉排污水、酸碱废水、冲洗废水等；垃圾渗沥液主要来自垃圾储池堆存，其含有高浓度有机物及无机离子，包括大量的氨氮和各种溶解态的阳离子，还包括一些重金属、酚类、可溶性脂肪酸及其他的有机污染物。渗沥液和生产、生活废水处理后全部回用，不外排。浓缩液和污泥回喷至焚烧炉燃烧处理。

根据各类污水的污染特征及处理、排放去向，本次评价重点考虑渗沥液产生、输送单元和处理单元可能产生的事故以及化学药品泄露事故。

3.1.3. 主要风险途径识别

本公司风险类型有火灾、爆炸和毒物泄漏三种类型，事故风险都可能引发环境灾害。根据危险物质及危险装置的识别结果，可以分析出风险的伴生事故以及环境事故、危险物质进入环境的途径。

⑴火灾的影响

火灾包括四种类型：池火、喷射火、火球/气爆、突发火。

火灾首先是通过放出辐射热影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可引起其他可燃物燃烧，包括生物。一般来说，火的辐射热局限于近火源的区域内，对邻近地区影响不大，其主要影响通常仅限于厂区范围内。

⑵爆炸的影响

爆炸是突发性的能量释放，是可燃气团燃烧的两种后果之一，造成大气中破坏性的冲击波，爆炸碎片等抛射物，造成危害。

⑶毒物的释放或泄漏

由于各种原因，使有毒化学物质以气态或液态释放或泄漏至环境中，在其迁移过程中，大多数情况下，其初期影响仅限于工厂范围内，后期进入环境才成为环境风险的主要考虑内容。

①水体中的弥散

有毒有害物质进入水体环境的方式主要有两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾爆炸时含油类或有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

公司无废水排放，此种可能性不大。

②大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种情况，一是生产和贮存过程中毒性气体的泄漏，二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中液体的挥发。

毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

根据上述分析，本公司出现风险事故类型见表 3-4。

表 3-4　本公司风险识别一览表

部位	事故类型	风险类型
柴油、氨水、盐酸储罐区	火灾、爆炸、泄漏	1、 储罐区可能发生泄漏、爆炸事故； 2、 运输、使用过程中可能发生泄漏事故。
生产工艺	火灾、爆炸、泄漏	1、 生产过程中因设备故障、泄漏或工艺参数控制不对，容易引发火灾、爆炸事故。
共用工程	毒物的释放	1、共用设施故障，容易导致生产工序中有毒物质的释放。
环保设施	泄漏	1、环保设置故障，容易导致泄漏、有毒物质的释放。

通过上表可看出，本公司生产过程中风险类型主要物质泄漏事故，其次为火灾、爆炸事故。

3.1.4. 环境风险单元与目标的确定

根据本公司储存、生产、使用的危险化学品的场所、品种、数量、环境风险性以及可能引起化学事故的特点，并根据物质毒性辨识，涉及到的毒性物质有H_2S、二噁英、一氧化碳、氨、镉、汞、铅，涉及到的化学品有酸、碱，因此确定主要环境风险单元有渗沥液系统、盐酸存储区、柴油和氨水罐区；并确定以下场所为应急救援风险目标：

表 3-5　公司应急救援风险目标

序号	场所	风险因素	涉及物质	备注
1	柴油储罐	柴油泄漏	柴油、火灾	
2	渗沥液系统	渗沥液泄漏	有机物	
3	烟气处理系统	超标烟气排放	二噁英、一氧化碳	
4	氨水储罐	氨水泄漏	氨	
5	酸碱储罐	酸碱泄漏	酸、碱	
6	飞灰储仓	飞灰逸散	镉等重金属	
7	危险废物	危险废物泄漏	汞、铅等	

公司环境风险各单元及地下水监测位置如下图所示：

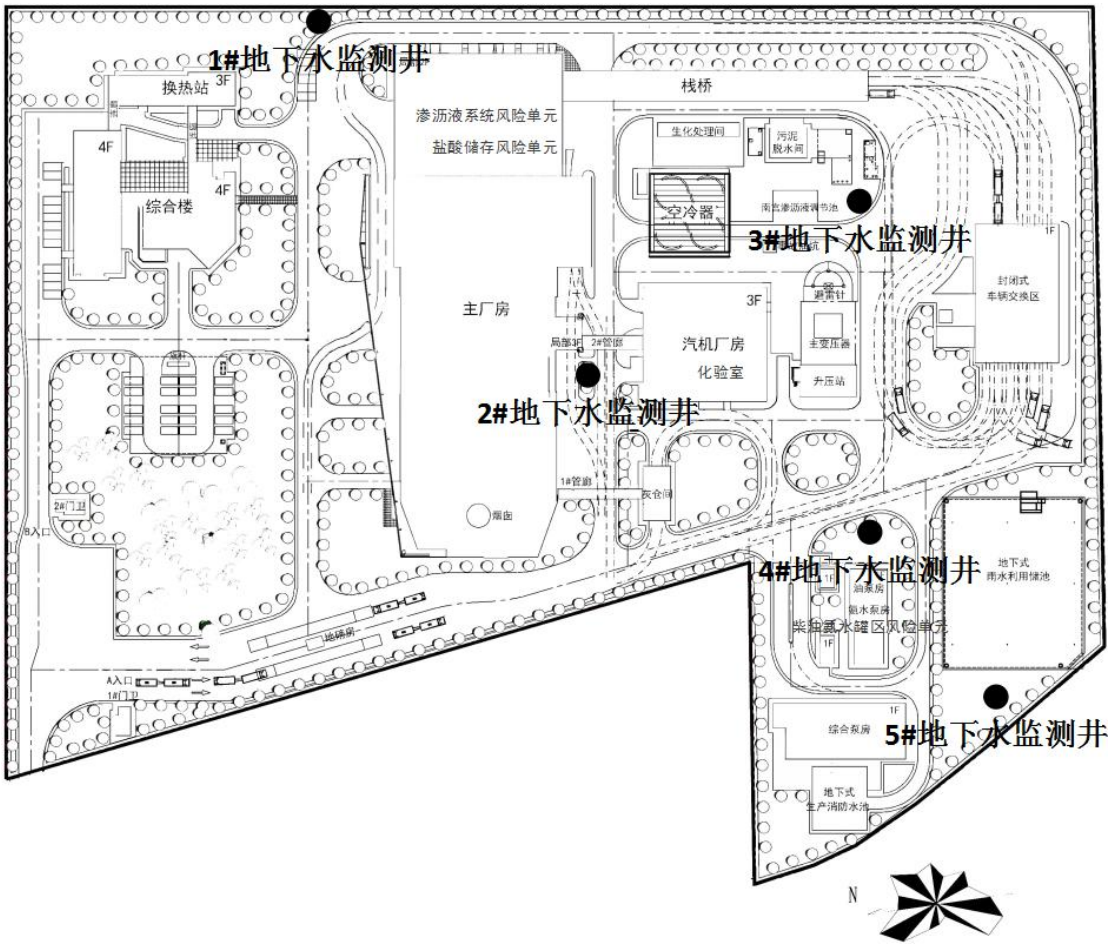


图 3-1　公司环境风险单元及地下水监测井位置示意图

3.2. 环境风险预测

根据环境风险评估，本项目涉及环境风险物质少，储存量小，生产设施风险源较低，生产过程中发生恶性环境事故的可能性很小。通过风险评估和预测，项目烟气在事故情况下污染物贡献值均较小，在可接受的范围内；飞灰、危险废物、渗沥液和化学品泄漏均不会造成大面积的环境影响。为防范环境风险，公司将烟气事故排放、化学品和渗沥液泄漏、臭气逸散及飞灰等危险废物泄漏作为公司的重点环境风险管理内容。

4.　环境应急能力评估

4.1. 公司应急救援队伍

北京南宫生物质能源有限公司的应急组织体系由应急工作领导小组、现场指挥部及应急工作办公室、应急救援队组成。

4.2. 公司应急救援设施

为保证发生重大事故后应急救援工作的顺利开展，公司成立了专门的环境应急救援物资保障小组，负责公司突发环境事件救援设施的保障工作。不仅储罐区岗位配备齐全应急救援设施，其他岗位也配备了一定的应急救援物资，同时还设立了应急救援劳保用品库，由应急救援队进行维护保养，确保应急救援物资处于良好的备用状态。应急救援设施见附表。

4.3. 水环境防范措施

4.3.1. 物料、渗沥液泄漏的处理

一般情况，公司物料发生小量跑冒滴漏时，及时将漏点堵住，当出现漏点两端无法实施有效切断时，进行局部系统停车泄压或置换后在处理，并对跑冒物料进行收集。严重情况，物料发生大量跑冒滴漏时，泄漏的物料由构筑围堤或挖坑收容，用泵或其他容器转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，再对泄漏地点进行处置。

4.3.2. 垃圾渗沥液的防渗措施

本项目为避免垃圾池及池底渗沥液外渗，工程设计中垃圾贮仓采用双层防渗钢筋混凝土结构进行设计，内侧表面（底板、侧墙、顶板内侧）按《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046－2008)的相关规定按强腐蚀等级进行防护，本工程采用玻璃钢防腐涂层，厚度≥3mm，为避免抓斗工作过程中对防腐涂层的破坏，垃圾池、炉渣坑的防腐涂层外做 100mm 厚 C30 混凝土保护层，内配 HRB400 钢筋焊网。此设计可避免垃圾贮坑内层池壁与周围土壤及地下水接触，最大限度避免对厂区附近区域地下水造成污染。在设计及工程建设中，对垃圾渗沥液收集池及管路均应采用耐腐蚀设备和管道，以防止垃圾渗沥液渗漏对地下水环境造成污染。公司建有地下水监测井可对地下水进行监测。

4.3.3. 围堰设置与管理

公司氨水、盐酸、柴油等储罐区域，均设置了围堰，防范化学品泄漏事故发生。公司各围堰均单独设置，有独立排水管路至事故应急池（雨水收集池），在围堰及事故应急池（雨水收集池）的管理过程中，强化“技防+人防”的管理措施，各围堰装有视频监控系统、储罐液位远传装置均接入值班控制室，实现 24 小时不间断监护；制定“设备巡回检查制度”由专人按时对围堰、雨水收集池进行隐患排查巡检，发现问题后及时进行处理；对雨水收集池液位建立预警机制及

水质检验定期工作，防止出现液位过高情况发生。公司储罐情况见表 4-1。

表 4-1　厂区内储罐区围堰设置情况

原料	储罐个数	单储罐容积(m³)	最大储存量(t)	围堰(宽×高，m)	围堰有效容积(m³)	备注
氨水	1	25	20	11.9×9.3×1.1	121	
盐酸	2	5	4	4.8×2.8×1	13	
柴油	2	90	72	18.4×11.9×1.1	240	
事故应急池	2		12000+2250			

4.3.4. 地下水监测井

为了了解厂区内地下水质量现状、生产运行过程中垃圾池、渗滤液处理站、飞灰暂存设施、柴油氨水储罐区等对地下水环境的影响，掌握地下水水质变化情况，按照《地下水环境监测技术规范》的相关规定，于厂区内建设 5 口地下水监测井（图 4-1），每月开展地下水检测工作，主要检测指标有氨氮、COD 和 pH，并根据环评要求，委托有资质的第三方检测公司开展地下水年度检测工作。

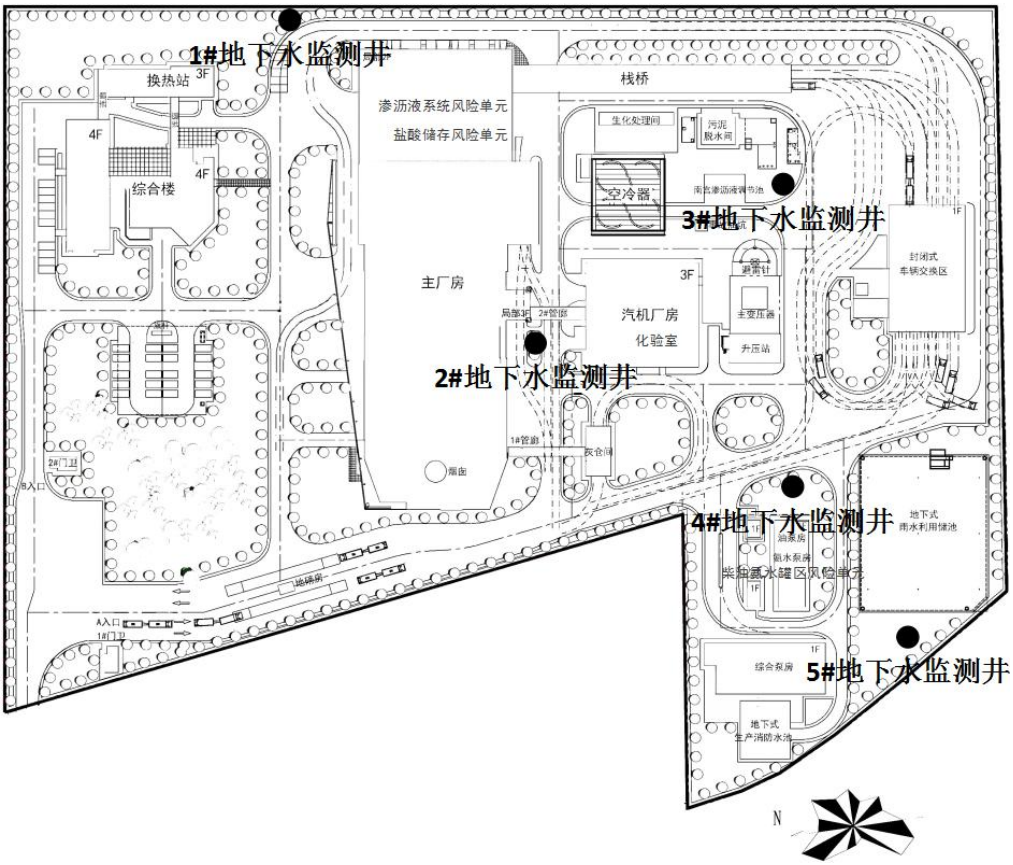


图 4-1 地下水监测井示意图

4.4. 大气环境防范措施

4.4.1. 臭气超标防范措施

垃圾焚烧厂的垃圾在垃圾池中停放时间约 3-5 天，在堆放过程中，会产生 CO、H_2S、NH_3、等有窒息性的恶臭和有毒物质，必须对产生臭气进行处理。

焚烧间、渣坑间等处由焚烧炉的二次风机抽取；卸料厅车辆出入大门处设空气幕和快关门，防止臭味外溢；焚烧炉的一次风从垃圾池抽取，正常操作时换风量约每小时大于两次，所以垃圾坑将处于负压、臭气不会扩散。在停炉期间垃圾坑通风通过停炉除臭系统，这种情况下臭气将通过织物及活性炭过滤器。垃圾池、卸料大厅采取密闭措施后，进风口为卸料厅车辆出入大门。垃圾池渗沥液通道设有风机抽气除臭设施，卸料大厅设有电子除臭设施。

4.4.2. 烟气超标防范措施

运行人员定期巡视检查烟气处理系统设备（旋转喷雾器、布袋除尘器、活性炭喷射器、引风机）的运行状况，监视过程中 DCS 设置报警系统，发现异常及时处理，保证烟气系统正常运行。

1. 根据布袋的使用寿命对布袋进行更换。
2. 余热锅炉操作员严格控制锅炉燃烧工况，确保炉膛温度高于 850℃，烟气停留时间大于 2 秒，使有毒物质完全分解成无害气体。
3. 运行人员严格监视烟气在线仪表及烟气的各项指标，发现异常及时通知值长调整运行工况，确保烟气排放达标。
4. 定期检修维护烟气处理系统的设备，保证设备的运行可靠性。
5. 定期对烟气在线仪表、废水在线仪表进行校验、探头清理，保证仪表的准确性、可靠性。
6. 定期到烟气排放现场取样实测分析，对实测结果与在线仪表数据进行比对，及时发现问题。

4.5. 氨水、盐酸、柴油进料过程风险防范

公司所用盐酸和氨水均为 1 个储罐，需要在快用完之前补充，柴油为 2 个储罐但在补充前也存在积油现象，三种风险物质在进料补充过程中风险防范措施如下：

4.5.1. 氨水进料防范措施

1．运送氨水的汽车槽车到达现场后，必须服从运行卸车人员的指挥，汽车

押运员只负责车上软管的连接，不准操作卸车站台的设备、阀门和其他部件，罐区卸车人员负责管道的连接和阀门的开关操作。

2．汽车罐车装卸料时，应按指定位置停车，发动机熄火，并采取有效制动措施；接好接地线；装卸过程中严禁启动车辆。

3．卸料导管应支撑固定，卸料导管与阀门的连接应牢固，阀门应逐渐开启。如有泄漏应及时消除。

4．氨水卸料时，押运员、罐区卸车人员不得擅自离开操作岗位，驾驶员必须离开驾驶室。

5．氨水卸料速度不应太快，且要有静电导除设施。

6．当贮罐液位达到安全高度以后，禁止往贮罐强行卸料。

7．卸车结束后，押运员应将罐车所有配件及卸车记录随车返回。

8．卸料的设备管线应定期进行检查，装卸管线应选用相应压力等级的材料，并可靠连接。

9．槽车内的物料卸净，然后关闭阀门，收好卸料导管和支撑架。

10．卸料场所应符合有关防火、防爆规定的要求，并配备一定量的防毒面具等防护器材。

11．出现雷雨天气，附近有明火、易燃、有毒介质泄漏及其他不安全因素时，禁止装卸料作业。

12．罐车不得兼作贮罐使用，也不得从罐车直接灌瓶或其他容器。

13．严禁在卸车站台清洗和处理剩余危险物料作业，也不应随意用装置区内的消防水、生产用水冲洗车辆。

14．卸料完毕后、槽车应立即离开卸车站台。

15．运行人员必须经常注意检查各储罐的压力计、液面计、温度计等仪表是否处于正常状态，如有异常及时消除。

16．从事氨水区运行操作工作和检修工作人员，必须按相关规定着装，上岗时必须携带有关防护用品，并定期检查各个岗位的劳动保护用品，保证在岗劳动保护用品始终处于良好状态。

17．氨水储罐、以氨水为介质的设备、氨水输送管道及阀门等动火检修时、必须使用动火工作票。在检修前必须做好可靠的隔绝措施，并对设备管道等用惰性气体进行充分的置换，经检测合格后方可动火检修。

18．严禁在存储氨水的管道、容器外壁进行焊接、气割作业。

4.5.2. 盐酸进料防范措施

1．接到卸酸通知，化学值班人员检查确认贮酸罐以及管道无任何检修工作。

2．化学值班人员 1 人负责本次卸酸操作，值班人员另 1 人负责现场监护并通知专工助理或值长现场监督。

3．卸碱操作人到达现场检查确认贮酸罐以及管道、劳动防护用品、急救水源、急救药品完好备用。

4．要求无关人员离开卸酸操作现场。

5．卸酸操作人穿戴符合规定劳动防护用品，确认系统正常后准备进行卸酸工作。

6．卸酸操作人连接好卸酸软管以及卸酸泵。

7．卸酸操作人依次打开卸酸泵的进酸门、出酸门及酸罐的进酸门，等待 2 分钟左右，确认将卸酸管道内的气体排尽。

8．卸酸操作人先关闭卸酸泵出酸门，启动卸酸泵，缓慢开启出酸门开始卸酸工作，检查卸酸泵运行正常。

9．卸酸过程中要对系统进行检查，确认无泄漏情况。随时观察酸罐液位应呈上升趋势（控制液位不高于 1000mm）。

10．卸酸完毕，关卸酸泵出酸门，停卸酸泵，关闭酸罐进酸门，化学值班人员监督卸酸操作人员拆掉卸酸软管。

11．打开卸酸管道上的排污门，放净管内存酸，同时用水冲洗中和至化验合格。

12．所有工作人员离开现场，防护用品放回原处，卸酸操作完成。

4.5.3. 柴油进料防范措施

1．油罐周围防火堤(墙)如有损坏应及时修复。

2．油罐的顶部应装有呼吸阀或透气孔，运行人员应定期进行下列检查：

a) 呼吸阀应保持灵活好用；

b) 阻火器的铜丝网应保持清洁畅通。

3．运行人员应使用铜制工具或专用防爆工具操作。

4．用电气仪表测量油罐油温时，严禁将电气接点暴露于燃油及燃油气体内，以免产生火花。

5．油泵房应保持良好的通风，及时排除可燃气体。

6．燃油温度必须严加监视，防止超温。

7．卸油区应有足够的照明。冬季应清扫冰雪，并采取必要的防滑措施。

8．油车卸油时，严禁将箍有铁丝的胶皮管或铁管接头伸入卸油口。在正常作业状态时，卸油管道安全流速不应大于 4.5m/s。

9．卸油前油车必须采取有效制动，加装接地装置，输油软管应接地。

10．卸油过程中，现场必须有人巡视，防止跑、冒、漏油。

11．禁止在可能发生雷击或附近存在火警的环境中卸油作业。

4.6. 人员培训管理制度

导致事故发生的主要原因是人为因素，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。为减少由于职工操作错误引起的事故，根据生产工艺特点和岗位操作要求，对入厂新工和转岗人员必须经过三级培训，达到合格后方可上岗，培训的方式为讲授法，同时每年按规定开展安全、环保、职业健康、生产技能等各类培训，员工三级培训内容见表 4-2。

表 4-2　员工三级培训计划

序号	级 别	内　　容	学时
1	厂级教育	安全生产的重要性、方针、政策；公司介绍、厂规厂纪；工作概况、生产特点、安全规定；安全生产、消防方面的基础知识；公司安全生产的经验教训。	≥8
2	部门（车间）教育	车间（部门）概况，生产特点及其在全厂生产中的地位和作用；车间工艺流程及工艺操作方面的安全要求与注意事项；车间设备和维修方面的要求与注意事项；车间安全生产规章制度及要求和安全方面的经验教训；车间概况、生产特点和重要作用。	≥8
3	车间（班组）教育	岗位的任务和作用，生产特点，生产设备，安全装置；岗位安全管理制度，安全技术操作规程；岗位个人防护用品、工具、器具的具体使用方法及安全方面事故和经验教训。	≥8

4.7. 应急监测能力

公司备有便携式和固定式四合一气体检测仪和氨气检测仪，可对一氧化碳、H_2S、可燃气、氨进行监测，烟气系统建有烟气连续在线监测装置，可以对烟气中污染物进行实时监测，公司建有化学实验室，位于汽机房三层，可以对 COD、NH_3-N 进行监测，实验室药剂存量较小，均按化学属性区分存放，装有视频监控系统，实现 24 小时值守，生产人员配备点巡检系统，保证重要部位按时巡视。各个项目的监测方法、监测药品见表 4-3。

表 4-3 实验室监测项目一览表

监测项目	检测方法	监测药品及存储量	仪器
COD	重铬酸钾法	重铬酸钾（2000 克）、硫酸亚铁铵（1000 克）、亚铁灵指示剂（100 毫升）、COD 消解试剂（300 支，每支约 5 毫升）、	带有 250ml 锥形瓶的全玻璃回流装置、电炉、50.00ml 算式滴定管
NH_3-N	钠氏试剂比色法	钠氏试剂(1000 毫升)、酒石酸钾钠（1500 克）、铵标准溶液（1000 毫升）	分光光度计
pH	pH 计	--	pH 计
TP	钼酸铵比色法	硫酸（5000 毫升），10%抗坏血酸溶液（500 毫升）、钼酸盐溶液（1000 毫升）、磷酸盐标准液（500 毫升）	分光光度计
其他		高锰酸钾（1500 克）、盐酸（15 升）	

5. 组织机构及职责

5.1. 组织体系

北京南宫生物质能源有限公司的应急组织体系由应急工作领导小组、现场指挥部及应急工作办公室、应急救援队组成（见附件 1）。

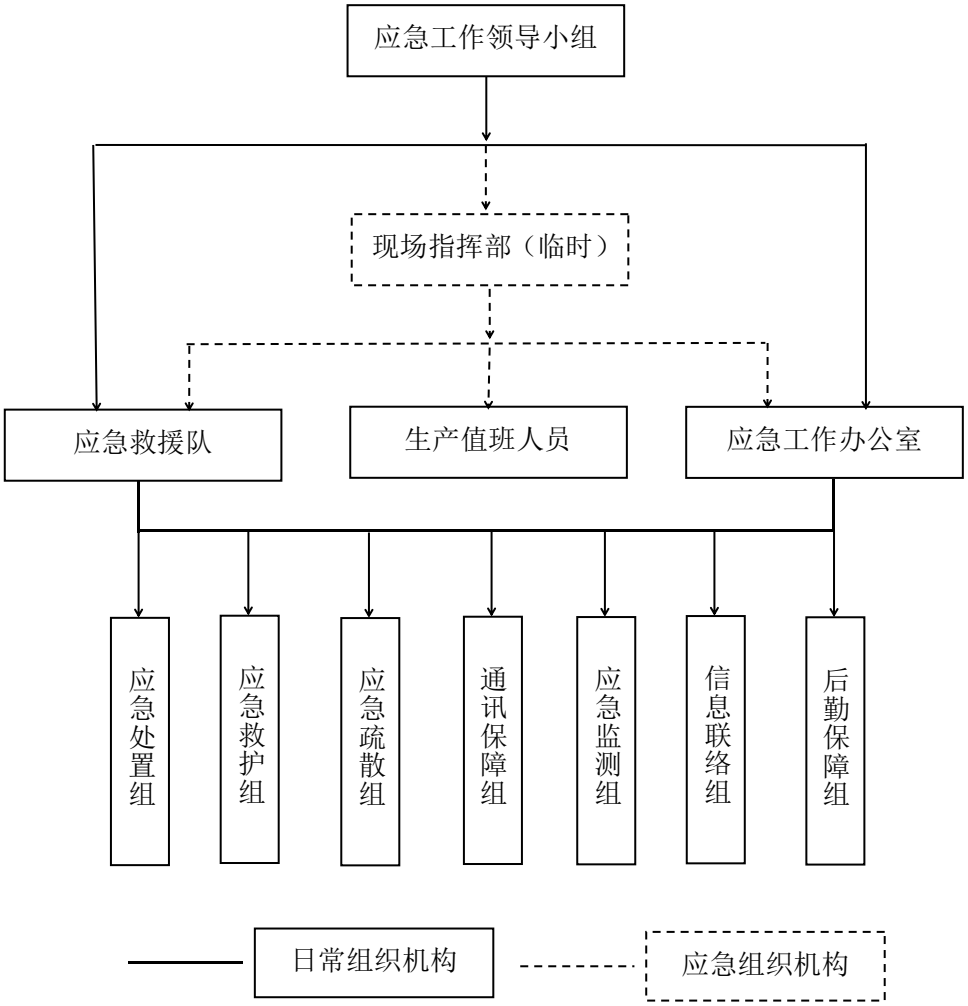


图 5-1　应急组织体系框图

5.1.1. 应急工作领导小组

应急工作领导小组由公司部分安全环境健康委员会成员组成，负责公司突发事件的日常应急领导工作。主要人员组成如下：

组长：总经理

副组长：安全生产副总经理

成员：副总经理、总工程师、各部门负责人、值长。

主要职责：

1. 贯彻落实国家、行业、公司有关重大突发事件管理工作的法律、法规、制度，执行政府有关部门关于重大突发事件处理的重大部署；

2. 监督公司的应急管理工作落实情况，协调各部门职责的划分；

3. 负责总体指挥协调各类突发事件的处理，负责出现危急事件时启动应急

预案、派出现场指挥部成员、指导应急工作以及应急工作终结；

4. 部署重大突发事件发生后的善后处理及生产、生活恢复工作。

5.1.2. 现场指挥部

预案启动后，由公司应急工作领导小组组长或副组长组建或委托组建现场指挥部，确定现场总指挥，领导现场应急工作。指挥部成员由应急工作办公室成员和应急救援队组成。

主要职责：

1. 负责领导突发事件的现场救援处置工作，协调配置应急资源，最大限度降低人员伤亡、财产损失和不良社会影响；

2. 根据突发事件的性质、影响程度与处理进展，调整响应级别，适时进行响应终止；

3. 对外进行信息上报、发布和社会救援资源的联络工作；

4. 初步的事件调查和善后处理等工作；

5. 应急工作领导小组交付的其它工作。

5.1.3. 应急工作办公室

公司成立应急工作办公室，办公室主任由公司总工程师担任，成员为生产运行部经理、检修技术部经理、EHS 部经理、物资采购部经理、综合管理部经理、财务部经理组成。应急工作办公室工作人员为各部门人员，在应急工作办公室的领导下开展工作。

主要职责：

1. 是各类突发事件应急日常管理工作的办事机构，根据公司突发事件类型不同，由不同部门成员归口完善管理应急工作，安全环境类由 EHS 部归口管理；

2. 应急情况下，在现场指挥部领导下开展工作，包括对外联络、应急事务协调处理、后勤保障、综合协调信息发布、情况汇总分析等工作，发挥运转枢纽作用；

3. 完成应急工作领导小组交办的各项工作。

5.1.4. 应急救援队

公司设立应急救援队，在现场指挥部的领导下，开展突发事件的现场处置、应急救援等工作。应急救援队组成如下：

队长：检修技术部经理

副队长：检修技术部锅炉专工、维保单位项目经理

成员：检修技术部成员、外委检修公司成员（见附件）。

主要职责：

1. 对突发事件进行紧急响应，协调小组成员，开展快速救援应急处置工作；

2. 根据突发事件严重程度，向应急工作领导小组进行汇报，提出应急预案启动级别建议；

3. 掌握紧急事故处理技能，为应急救援创造条件，防止事故扩大和二次事故发生；

4. 熟悉公司场所、设备情况及化学品等物质特性，会使用人身防护设备，掌握应急救援和逃生技能，确保救援人员自身安全；

5. 完善应急物资的配置，设立应急物资存放点，会使用应急救援物资和器材，定期对应急器材进行维护保养，保证良好使用状态；

6. 掌握人员急救知识，能够对伤员进行紧急救治；

7. 能够联系医院、消防队等社会救援机构，根据情况能够将伤员快速送往附近医院。

5.1.5. 生产值班人员

1. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置，防范事故扩大；

2. 在值长领导下开展现场处置工作；

3. 做好生产运行及生产调整工作，保证安全生产。

5.1.6. 应急救援小组

在应急救援队、生产值班人员和应急办公室的基础上成立 7 支应急救援小组，分别为应急处置组、应急救护组、信息保障组、应急监测组、信息联络组和后勤保障组，具体分工信息如表 5-1 所示。

表 5-1 应急救援小组信息表

序号	姓名	应急小组	小组职务	电话	小组职责
1	陈伟利	应急处置组	组长	17743568951	根据现场情况，进行封堵泄漏源、紧急处置等现场抢救工作；对损坏的设备全面抢修，对事故水和消防废水进行堵、截或导流，对污染场
2	杨永辉		组员	15028308459	
3	胡泽泉		组员	15176721775	

4	于瑞涛		组员	13365252760	地进行处置；做好现场抢险后的处置、恢复工作。
5	李洪声		组员	13785320684	
6	于壮壮		组员	17801118477	
7	李爱东		组员	15944801209	
8	马德太		组员	18804314756	
9	樊俊伟		组员	17099783678	
10	刘英超		组员	18701407041	
11	郜刚	应急救护组	组长	18640672070	配合应急处置人员进行抢修；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。
12	杨国栋		组员	15081312550	
13	张勇军		组员	16601153008	
14	王秋乐	应急疏散组	组长	15631262589	协助抢修小组做好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大。
15	史嘉鑫		组员	13343389100	
16	张宇		组员	17345629895	
17	甘雷尚	通讯保障组	组长	18712866170	协助抢修小组做好通讯工作，最大程度减轻事故对通讯的影响，确保事故发生后应急通讯能正常运行。
18	李天龙		组员	15633715786	
19	贾召坤	应急监测组	组长	15373990621	根据污染物种类、性质以及当地气象、自然、社会环境状况等，明确相应的应急监测方案及监测方法；确定污染物扩散范围，明确监测的布点和频次，做好大气、水体、土壤等应急监测，为应急决策提供依据；协调有资质的第三方监测单位或监督性监测单位参与应急监测。
20	朱琳		组员	15130109237	
21	罗院生	信息联络组	组长	15832552481	根据事件分级及时与外部救援单位取得联系，请求援助；准确汇报事故类型、大小、有无人员伤亡、发生时间、地点等信息；到主要路口迎接消防人员和救援队伍等。
22	艾扬		组员	13126815086	
23	贾春旭		组员	15801263049	
24	于博	后勤保障组	组长	13811957190	负责抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运；保证所需物资及时送达现场；随时备好交通运输工具；做好抢修抢险后勤保障工作。
25	高宇		组员	13683330683	

6. 预防与预警

6.1. 环境风险源监控

6.1.1. 环境风险源监控措施

公司存在的环境风险源主要有：盐酸、氨水、柴油等罐区、垃圾渗沥液、尾气处理设施等。

1. 在厂区主要道路出入口、生产车间和储罐区环境危险源区域的重点及关键部位都安装了视频监控，集中显示在中控室，实行 24 小时不间断安全监控，一旦发生突发环境事件，工作人员可通过视频迅速通知部门领导，部门领导可根据情况尽快启动相应应急预案。

2. 对盐酸、氨水等罐区每天定时巡检。

3. 氨水、柴油、渗沥液等储存装置设有液位远传功能，在控制室随时进行监控，并设有报警系统；氨水储罐现场设有气体监测系统、视频监控系统和自动喷淋系统，三套系统均接入 24 小时值守控制室，由主控室 DCS 系统进行远程控制，气体监测系统、自动喷淋系统带有报警功能并设有连锁保护；盐酸储存区按易制毒管理要求进行管控，实现双人双锁，配有视频监控系统，实现 24 小时监护，为防止发生环境风险事件，安装有水源稀释设备，可进行有效喷淋稀释。厂区内设有明显风向标，以及时测定风向。

4. 严格执行岗位巡检制度，加强日常巡逻与保养，部门生产人员每 4 小时巡查一次。保证危险源、重点及关键部位各设施良好，确保始终处于良好的可控状态。

5. 焚烧炉烟气排放烟囱装有在线监测设备，能够及时发现废气超标排放。

6.1.2. 建筑安全预防措施

1. 发电区、焚烧区分开布置，主要通道宽度满足消防、安全方面的要求。生产装置区内部以及装置之间的通道和间距满足防火和消防规范要求。

2. 盐酸、液碱、氨水、柴油储罐区、渗沥液储存区地面均进行硬化，各储罐均设有围堰、渗沥液暂存区物质可转移至渗沥液沟道，生产装置区内的地面、周边道路均为硬化地面。

6.1.3. 防渗漏措施

公司生产车间、氨水、柴油罐区地面采用水泥硬化；盐酸、液碱储罐区地面

采用防酸碱地面硬化，设置了围堰，且采取了防腐措施，可以防止泄漏液体渗漏，且不易受到腐蚀，可作为较长时间的应急措施。

6.1.4. 事故废水收集措施

储罐区、生产装置区周边道路均为混凝土硬化地面，储罐区建设围堰。公司建有路面雨水收集池，收集路面雨水。

6.1.5. 技术性预防措施

1. 全公司每年对生产区、储罐区进行一次防雷防静电监测，对全厂建筑消防设施、电气安全进行检测。

2. 安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定，主要包括各储罐、输送泵、压力管道应该配备的安全阀、压力表等。

3. 采用合理的工艺技术，正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施。

4. 检修部门储备堵漏器材、工具，能够对漏点进行处理。

5. 设有地下监测井，对地下水水质按时进行监测。

6.1.6. 管理措施

1. 按照设备巡检、检修、报废标准，及时维护生产安全监控等设施设备。

2. 新管线、新设备投用前要严格按照规程做好耐压试验、气压试验和探伤，严防有隐患的设施投入生产，保证工程设备质量。

3. 正确使用与维护，要严格按操作规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷生产，严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、盘车、巡检等工作，做到运转设备振动不超标，密封点无漏气、漏液。

4. 对安全防护设施要进行维护，保证灵敏可靠。因为如果失灵，危险性更大。

5. 公司定期进行环境检查和隐患排查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，必须建立检查制度，公司每季度组织检查一次，各部门每月组织检查一次，要以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容。保障各装置、设施、控制指标等处于最佳的运行状态。

6. 强化环保生产教育制度。企业所有职工必须具备环保安全生产基本知识，必须接受环保安全生产基本知识教育和安全知识培训，熟知生产各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的

有关知识、环保设施设备的正常用运转知识、有关消防知识、消防器材知识、有关有毒气体知识、个人防护用品使用知识等。

7. 建立危险源管理制度，落实监控措施，建立危险源台账、档案，做好交接班记录，严格执行各种作业票证制度。

8. 由各应急救援队做好对突发环境事件应急器材的定期检查，按照相关管理规定，定期抓好器材的维修鉴定工作，确保各类器材和装置处于良好状态，并建立环境应急设施维护、更新台帐。

9. 对于日常发现的各类不安全隐患，公司及时下达隐患整改通知，要求各部门及时对问题进行整改。同时，各部门也加强内部自查自纠自改，从而保障各装置、设施、控制指标等处于最佳的运行状态。

6.2. 预警行动

6.2.1. 预警条件

收集到的有关信息证明环境风险目标即将发生突发环境事件或者发生的可能性增大时，对人员生命和环境安全构成威胁时，按照相关的突发环境事件应急救援预案执行。

6.2.2. 预警的方式、方法

1. 通过公司内部对讲机报警；
2. 手机、电话报警；
3. 消防报警设施报警。

6.2.3. 预警信息传递

当出现预警情况时，发现者(现场人员、巡检人员、各部门人员和值班人员)应及时发布预警信息，根据不同的事故类型，采取不同的预警方式，当达到预警条件时，由现场负责人发布预警信息。预警的程序如下：

发现者 → 值长 → 部门经理 → 生产副总 → 总经理

社会预警信息 → 应急工作办公室 → 总经理

6.3. 报警与通讯联络方式

公司集控室 24 小时应急值守电话：010-61270201。公司现场指挥部及工作人员名单及联系电话见附件。

如果发生突发环境事件，可立即通过厂内的所有通讯报警装置进行报警：

1. 对讲机；

2. 内、外部电话或手机报警。

7. 信息报告与处置

7.1. 报告程序

发生突发环境事件时，现场人员第一时间将突发环境事件情况向值长（部门负责人）进行报告，同时如果可行应采取必要的现场处置措施。值长根据突发事件情况，有权启动Ⅲ级响应，同时立即向生产运行部经理、副组长（副总经理）进行汇报。

如判断需启动Ⅱ级响应，则值长立即向生产运行部经理、副组长（副总经理）进行汇报并提出启动相应级别应急预案的建议。副组长（副总经理）根据突发事件严重情况启动Ⅱ级响应，并向组长（总经理）进行汇报。

如判断需启动Ⅰ级响应，由组长（总经理）或委托副组长（副总经理）下达启动命令。

属于Ⅰ级环境事件的突发事件，本公司难以自行处理的，须报告大兴区生态环境局、消防队、应急管理局等相关部门和青云店镇、瀛海镇政府，请求援助以控制事故的发展扩大。突发环境事件报告程序和格式见附件 2 和附件 4。

7.2. 信息上报

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

（1）初报是从发现事件后立即上报，报告时限为预判断事故级别后上报，可用电话或传真直接报告，主要内容包括：突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、人员受害情况、事件原因经过、污染情况及发展趋势、当前采取的应急措施、现状及建议等情况。

（2）续报是在查清事件基本情况后或事故升级、危害扩大时随时上报。报告时限为确定突发事故级别或发现事故状况严重后上报。续报必须是书面报告，可通过网络或传真等报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告突发环境事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

（3）处理结果报告是在事件处理完毕后立即上报，在环境事件妥善处置后上报，报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或间接的危害及损失、应急监

测结果、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

信息上报单位及联系方式见附件 1。

7.3. 信息通报

突发环境事件发生后，根据处理情况受影响范围，及时向公司员工发布准确的信息，稳定职工情绪，正确引导舆论，清除对员工的负面影响，保证公司正常生产、运转秩序的恢复。一级突发环境事件发生时，由现场指挥部将环境事件发生原因、过程、造成的危害等有关情况上报大兴区生态环境局（电话联系）。由生态环境局根据事件影响程度，决定是否向公司周围街道、居民区、单位发布环境事件处理信息，消除事件对周围群众的影响，稳定民心。

8. 应急响应与措施

应急救援行动包括事故确认与报告——现场处置——事态监控与评估——安全区划定与疏散——应急抢险——泄露控制与处置——污染控制与污染物消解——环境安全状态恢复。

8.1. 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（生产班组、部门、公司）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，且按照分级响应的原则，明确应急响应级别，指挥调度应急救援工作和开展应急救援响应。

8.2. 应急响应程序

1、巡检人员或岗位人员发现突发环境事件时，要立即向当班值长报告，并根据事故危害情况采取控制措施或撤离躲避措施；

2、值长接到事件报告后，根据事件情况，立即判断环境事件类型和事件的预警级别，并组织现场处置，如有人员伤亡进行紧急救治，并根据情况请求“120、999、119”社会救援，并根据情况判断响应等级、启动预案，召集应急救援队进行处置、开展应急救援工作，向生产运行部经理、公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

3、公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况判断响应等级，组建现场指挥部，开展应急响应救援处置工作，并做好事故报告工作；

4、现场指挥部指挥应急处置工作，并根据具体情况判断响应级别的调整，直至应急响应结束。

应急响应程序见附件 2。

8.3. 应急措施

在应急救援过程中，应急救援人员首先确保自身人身安全，才能保证顺利采取应急救援措施，以救人为主，抢救财产损失为次。关键岗位的应急处置卡详见附件 8。

8.3.1. 烟气超标处置措施

当烟气处理系统发生故障时，运行人员应迅速查明原因，进行处理。当事故影响到烟气指标时采取停炉处理。决不允许烟气不合格排放。以下是几种常见的烟气处理故障的排除方法：

8.3.1.1. 布袋除尘器布袋部分泄漏

影响：烟气当中的粉尘、重金属监测指标不正常的增大。

运行人员发现烟气灰分指标不正常时，立即查找原因进行分析。如果确认布袋有破损情况且破损较少时，应首先将其隔离进行更换。如果破损较多时，隔离处理会影响到焚烧炉的运行，主管工程师申请总工程师批准后停炉处理。

8.3.1.2. 旋转喷雾器故障

影响：烟气当中的 HCL 等酸性物质排放超标。

石灰浆喷射停止，烟气当中的酸性气体排放超标，旋转喷雾器故障时应紧急将备用旋转喷雾器投入运行。

8.3.1.3. 活性炭喷射故障

影响：烟气当中的二噁英、呋喃、重金属等排放超标。

活性炭喷射风机故障将自动启动备用风机，保证活性炭的喷射。若备用风机没有自动启动，应手动启动。如果备用风机仍无法启动将申请停炉处理，确保烟气指标的合格排放。

8.3.1.4. 脱硝系统（SCR）故障

影响：烟气当中的氮氧化物等排放超标。

脱硝系统（SCR）故障停止喷射时间超过 15 分钟仍未处理好将申请停炉处理，确保烟气指标的合格排放。

8.3.2. 罐区泄露处置措施

巡岗人员发现泄漏源后，按照相应汇报、响应程序执行。

若为小量泄漏，并能及时堵漏，可由值长联系检修人员处理。

如需扩大响应级别，现场指挥部根据是渗沥液储存池、柴油、氨水泄漏或液碱、盐酸泄漏情况启动Ⅱ级或Ⅰ级应急救援预案。启动Ⅱ级响应，应急救援队人员做好个人防护工作后，立即抢救或搜寻可能的受伤、被困人员，转移现场可燃或易燃物品，采用合适的材料和技术手段堵住漏处，同时迅速倒罐，根据泄漏化学品的特性，将泄漏罐中的化学品全部倒入备用罐中，或降至泄漏点以下，再进行维修或更换泄漏部位。

若为Ⅰ级应急救援预案，现场指挥部应下令通讯联络组联系大兴区生态环境局，请求援助，由大兴区生态环境局应急办和公司指挥部组成临时的现场指挥部指挥应急救援工作。

8.3.3. 救灾结束后污染物的处置

1、罐区泄漏的化学品较多时，保证化学品不要泄露出围堰，可回收时，要回收到容器并回用到生产中；不能回收的用沙土收集等方式进行处理；

2、因洗消产生的废水要进行围堵，严禁消防废水漫流直接进入雨水收集池，或污染地表水、土壤和地下水；

3、吸收化学品后的消防沙、应急抢险抢救人员的防护服、应急监测产生的废监测管等应妥善收集到容器内，严禁随意堆放；

4、若因泄漏造成土壤污染，应将被污染的土壤清走，直至露出未被污染的土壤为止。被污染的土壤属于危废。

8.3.4. 危险化学品、废物运输过程中的事故应急处理措施

厂区内危险化学品、危险废物运输过程中，采取的防止跑、冒、滴、漏的防护措施及处置方式包括：

1、危险物品运输前，应采用与危险货物性质相适应的包装材料并应便于装卸、运输和储存。

2、液体危险物品选用专门并且合适的运输车辆，严格按照《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国道路运输条例》进行运输。

3、液体危险物品运输过程中发生跑、冒、滴、漏时，首先用沙土或者吸液棉将泄漏的化学品边缘全部围堵住，再利用吸收容器从泄漏的边缘开始吸收，收

集结束后，用水冲洗泄漏区域并收集废水。

8.3.5. 人员抢救

突发环境事件造成人员伤亡时，应立即将伤者救离危险现场，并视受伤类型（外伤、烧伤、中毒）和程度采取相应的抢救措施，并联系 120、大兴区中西医结合医院或大兴区人民医院。

抢救原则：⑴发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；⑵救护人员进入有毒气体区域必须两人以上分组进行；⑶救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；⑷救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；⑸迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确。

抢救伤员时需遵守的规定：①根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；②呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；④严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；⑤救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；⑥抢救触电人员必须在脱离电源后进行。

8.3.6. 人员疏散及撤离

当公司发生火灾、爆炸事故时，受影响的范围主要为公司。当公司启动Ⅰ级响应时，应急疏散组应立即警戒事故现场，并打开最近通道，当消防车辆到达后，引导消防车辆进入事故现场，同时，禁止无关人员进入事故现场。在疏散的同时采取用湿布捂鼻等保护性措施。

8.4. 应急监测

8.4.1. 应急监测要求

1、当发生突发环境事件后，根据指挥部指令，监测人员携采样器具、防护设备尽快赶赴事故现场进行调查和采样。

2、应急监测人员到达事故现场后立即进行污染状况调查，并向现场指挥部报告，以便应急办及时了解污染状况，是否需要增加监测点位、项目和频次、现场监测人员和仪器。对无法监测或不具备监测条件和能力的项目，指挥部应及时外请监测公司或生态环境局环境监测人员协助对事故所造成的环境污染程度进行跟踪监测。

3、重点监测为厂区事故下风向受到影响的村庄。

4、实验室分析：实验室分析人员接到分析样品后，立即进行样品分析，主要监测项目为 pH、COD 等。

5、监测任务完成后，待监测分析数据出来后，认真进行数据处理、编写报告，以最快的速度提交报告。

6、现场指挥部收到应急监测报告后，应严格、认真的审核报告，同时按规定报上级有关部门。

7、应急救援人员应按大兴区政府相关部门要求，积极配合工作，并按其要求提供相关监测数据和报告。

8.4.2. 应急监测的布点方案

1、监测项目

环境空气监测：H_2S、CO、NH_3。

地表水、地下水监测：COD、氨氮、pH

2、监测频次

事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内进行取样监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次。

3、监测点位

根据事故严重程度和泄漏量大小确定监测方案，大气可根据情况选择在距离事故源 0m、50m、100m、200m、400m、1000m、1500m 不等距设点，设在下风向，并在最近的村庄设一个监测点。水根据情况设点。

4、监测方法

环境空气项目采用手持式气体分析仪。

COD 应急监测方法：重铬酸钾法。

氨氮应急监测方法：比色法。

PH 值应急检测方法：试纸法

5、监测仪器

应急监测仪器具体见表 8-1。

表 8-1 应急监测仪器表

序号	名称	数量（台）	监测项目
1	便携式气体检测仪	5	可燃气、H_2S、CO、氧气
2	便携式 NH_3 快速检测仪	1	氨气

3	COD 监测仪	1	COD
4	分光光度计	1	氨氮
5	pH 试纸	-	pH

8.5. 应急终止

8.5.1. 应急终止的条件

1、事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，现场应急可终止。

2、由现场指挥部向所属各职能应急组下达应急终止的命令。

3、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。

4、应急终止的条件：

1）事故泄漏源得到控制，泄漏物质妥善处置，污染面清洗完毕。

2）经过连续监测，确认所有监测点污染因子浓度符合环境排放标准。

3）事故现场经过确认安全，不会有再生事故继发，事故现场的各种专业处置行动已经无继续的必要。

8.5.2. 应急终止的程序

各小组完成救援任务后，及时反馈信息，指挥部根据反馈信息，确认救援结束：

1、Ⅲ、Ⅱ级突发环境事件由现场指挥部决定终止救援，由现场指挥部下达终止指令；

2、Ⅰ级突发环境事件根据情况由当时的现场指挥部下达决定终止应急指令。

8.6. 应急终止后的行动

应急结束后，应急总指挥发布应急响应结束指令，撤销警戒区域，疏散人员恢复岗位，并完成后续工作。

1、通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区环境污染已解除；

2、对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

3、事件情况上报事项；

4、事件原因、损失调查与责任认定；

5、事件应急救援工作总结报告；

6、突发环境事件应急预案的修订；

7、维护、保养应急仪器设备；

8、突发环境污染事故应急处理结束后，应组织公司相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改完善；

9、组织应急救援队对应急计划和实施程序的可行性、应急装备的有效性、应急人员的素质和反应速度作出评价，并提出对应急预案的修改意见和建议；

10、组织环境监测、环境评价人员及相关部门专家对事故进行污染损失评估。弄清楚污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，评价报告报生态环境局作为事故处理的依据。

9. 后期处置

9.1. 善后处置

善后安置工作由应急工作办公室对环境事故影响进行调查并汇报给现场指挥部，同时做好善后处置准备工作。

9.1.1. 伤亡人员的安置与抚恤

1、妥善安置、救治受伤人员；

2、妥善安置死亡人员，做好家属抚恤工作；

3、协调社会力量，回复正常生产、生活秩序。

9.1.2. 调用物资的清理与补偿

1、组织物资采购部门对调用物资进行及时清理；

2、清查短缺物资，根据国家政策补偿。

9.1.3. 社会救助

1、整理救助财务，制定发放方案，及时发放；

2、协调保险公司，及时进行保险理赔；

3、制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金。

9.2. 清理现场

突发环境污染事故紧急处置后，环境事件现场指挥部应组织相关力量及时进行现场清理工作，根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场。

9.3. 环境影响评估

组织环境监测、环境评价人员及相关部门或专家对事故进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，报上级部门。

环境污染事故的经济损失一般包括如下几方面：(1)自然资源和能源流失的损失；(2)人员生命、健康和劳动力损失；(3)事故清污费用及其它事故处理费用；(4)事故后期环境恢复措施及相关监测费用；(5)其它相关费用。

9.4. 原因调查

环境事件处置现场指挥部会同有关部门组织对事故进行调查和取证工作，查明事故原因，确定事故责任，报上级部门。

9.5. 实施赔偿

根据事故污染损失的评估结果和事故调查的结果，确定事故赔偿数额和相应的赔偿人，按法定程序进行赔偿。

9.6. 生态监测与生态修复

对于造成生态破坏的环境污染事故，应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，酌情采取相应的生态修复措施。

9.7. 调查总结

1、总结经验教训；

2、表彰应急救援有功之人；

3、对预案实施不力者开展责任调查和责任追究；

4、对造成人为重大损失的按司法程序依法予以处置；

5、依据应急工作及时修订预案。

9.8. 保 险

在不断总结统计的基础上，公司适时办理环境污染事故责任保险，提高抗风险的能力。

10. 应急救援培训和演练

10.1. 应急培训

通过对公司员工的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援；

应急救援培训的目的：

1、提高公司员工的安全意识和对突发事故的思想重视程度。

2、提高公司特殊岗位和参与应急响应人员的岗位操作水平和应急技能。

3、了解并掌握各类危险化学品的特性和危害。

4、提高对企业危险目标、潜在风险的预防、控制能力和水平。

5、熟悉理解“事故应急预案”的内容和要求，正确作出应急响应。

10.2. 应急演练

通过预案演练来考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力，培养社区人员对事故预警的判断能力和自救能力。

10.2.1. 应急演练的组织

由公司环境事件应急工作领导小组组长负责，适时组织应急预案演练。

10.2.2. 应急演练的准备

演练前要精心制定演练计划和脚本，规定演练的时间、地点、演练范围、演练参加人员、演练内容及演练工作程序等。

10.2.3. 应急演练的方式、范围和频次

应急演练的方式：根据实际情况，可采用桌面推演，模拟演练、仿真演练等方式。

演练的范围：根据演练的方式，本着节俭、实用的原则，确定演练的范围，可根据需要进行全面演练、也可针对重点进行局部演练。

演练频次：每半年公司组织一次应急预案演练。

10.2.4. 演练的善后工作

1、应急演练结束后，公司突发环境事件现场指挥部适时组织本单位专业技术人员进行分析评价，总结经验，分析不足之处，完善应急预案，健全应急保障。

2、演练应留有相应的演练记录并归档。

11. 奖 惩

11.1. 奖 励

在突发环境事件应急救援工作中，对表现勇敢，机智，成绩突出的员工给予表扬或即时奖励，即时奖励的奖金由公司安全环境健康委员会决定；在应急救援

过程中，受到伤害的员工，按照工伤处理。

11.2. 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，公司突发环境事件现场指挥部研究对有关责任人员视情节和危害后果给予处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

1、不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；

2、不按照规定承担突发环境事件应急准备义务的；

3、不按规定报告突发环境事件真实情况的；

4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥的；

5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

6、阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；

7、散布谣言，扰乱救援秩序的；

8、有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

12. 保障措施

12.1. 经费保障

应急救援预案所需经费经公司安全环境健康委员会讨论后确定，由公司财务部及时拨付，费用主要用于应急人员的培训、应急预案的演练和应急物资的准备。

12.2. 应急物资与装备保障

应急救援所需装备、物资、器材、设施存放于专用地点，由应急救援队保管、检查、维护，确保其可用性。

12.3. 应急队伍保障

公司加强环境应急队伍的建设，提高其应对突发事件的素质和能力。充分掌握各类突发性环境事件处置措施的预备应急力量。加强对应急队伍的技术培训，保证在突发事件发生后，能够迅速参与并完成现场处置工作。每年年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

12.4. 通信与信息保障

采取有线通讯、无线通讯与网络传输相结合的方式进行公司应急队伍全体成员须保证 24 小时通讯畅通，随时准备接受任务，在事故来临时迅速就位投入应急工作；当应急工作岗位有所变化时应及时进行调整，确保应急工作的落实。

12.5. 交通运输保障

公司综合管理部负责落实车辆和驾驶员。以便在应急救援中承担运送伤病员和疏散人员，应急物资的运输调度，危险品的转送，重要财产的转移，确保应急物资的运输保障。

12.6. 治安保障

突发环境事件发生后，报请公安部门对事故现场实行安全警戒和治安管制，加强对重点场所、重点人群的保护，严厉打击各种破坏活动。

需要时报请公安机关立即在救灾现场周围组织设立警戒区和警戒哨，维持秩序，必要时及时疏散受灾群众。

13. 预案的发布和更新

13.1. 发布与更新

随着应急救援相关法律法规的制订、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。有下列情况之一的应立即进行修订：

1、预案依据的法律法规等发生重大变化；

2、本公司生产工艺和技术发生重大变化；

3、公司周边及污水排放影响范围内环境敏感目标发生重大变化；

4、预案相关部门和人员发生变化影响到应急体系的。

因为前 3 种原因修订预案的，应在预案修订后 30 日内到生态环境局重新备案。

13.2. 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施和生效。

14. 附 则

术语和定义：

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

危险废物：指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范 HJ/T298 认定的具有危险特性的固体废物。

环境风险源：指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或生产、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

环境敏感目标:根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，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场所。

环境保护目标：指在突发环境事件应集中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

环境事故：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力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环境事件。

突发环境事件：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危害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事故。

环境应急：针对可能或已经发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件影响范围扩大、减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况、污染范围而进行的环境监测，包括定点监测和动态监测。

应急救援：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

应急演练：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，根据所涉及的内容和范围不同，分为单项演练和综合演练。临界量：对于某种或某类危险物质规定的数量，若功能单元中物质数量等于或超过该数量，则该功能单元定为重大危险源。

池火：可燃液体泄漏后流到地面形成液池，或流到水面并覆盖水面，遇到火源燃烧而形成池火。

喷射火：加压的可燃物质泄漏时形成射流，在泄漏口处点燃，由此形成喷射火。

火球和气爆：由于火种作用于容器，过热的容器导致低温可燃液体沸腾，使

容器的内压加大，致使容器外壳强度减弱，直至爆炸，内容物释放并被点燃，形成火球。

突发火：泄漏的可燃气体、液体蒸发的蒸汽在空气中扩散，遇到火源发生突然燃烧而没有爆炸，不造成冲击波损害，但弥散气雾的延迟燃烧造成伤害。

急性中毒：发生在短时间毒物高浓度情况下，引起人体机体发生某种损伤。

刺激：毒物影响呼吸系统、皮肤、眼睛。

麻醉：毒物影响人们的神经反射系统，使人反应迟钝。

窒息：因毒物使人体缺氧，身体氧化作用受损的病理状态。

慢性中毒：在较长时间接触低浓度毒物，引起人体机体发生某种损伤。

附件 1：突发事件应急联系方式

公司应急工作领导小组成员名单及联系电话

序号	姓名	职务	联系方式	座机
1	潘大晴	公司董事长	13801057386	8001
2	罗伟光	应急工作领导小组组长	13603110031	8002
3	袁满昌	应急工作领导小组副组长	13366125931	8003
4	缪志刚	应急工作领导小组成员	13651071510	8005
5	石闯	应急工作领导小组成员	13146277745	8006
6	陈量	应急工作领导小组成员	13120429462	8016
7	罗院生	应急工作领导小组成员	15832552481	8012
8	李兴	应急工作领导小组成员	17300137993	8016
9	高宇	应急工作领导小组成员	13683330683	8009
10	王海波	应急工作领导小组成员	13691352771	8008
11	于博	应急工作领导小组成员	13811957190	8011
12	曹明	应急工作领导小组成员	13792280915	8018
13	李亚州	应急工作领导小组成员	15369232296	8018
14	赵佳雄	应急工作领导小组成员	18910875968	8018
15	陈士永	应急工作领导小组成员	13522071532	8018
16	艾扬	应急工作领导小组成员	13126815086	8012
17	贾春旭	应急工作领导小组成员	15801263049	8012
18	陈伟利	应急工作领导小组成员	18761988373	8015
19	郜刚	应急工作领导小组成员	18640672070	8015
20	值长台		010-62170201	8018

公司应急工作办公室成员名单及联系电话

序号	姓名	职务	联系方式	座机
1	石闯	应急工作办公室主任	13146277745	8006
2	于瑞涛	应急工作办公室成员	13785320684	8060
3	陈量	应急工作办公室成员	13120429462	8016
4	李兴	应急工作办公室成员	17300137993	8016
5	罗院生	应急工作办公室成员	15832552481	8012
6	高宇	应急工作办公室成员	13683330683	8009
7	王海波	应急工作办公室成员	13691352771	8008
8	于博	应急工作办公室成员	13811957190	8011
9	陈伟利	应急工作办公室成员	18761988373	8015
10	艾扬	应急工作办公室成员	13126815086	8012
11	贾春旭	应急工作办公室成员	13126815086	8012

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320
25	交通事故咨询热线	122

附件 2：突发事件应急响应流程图

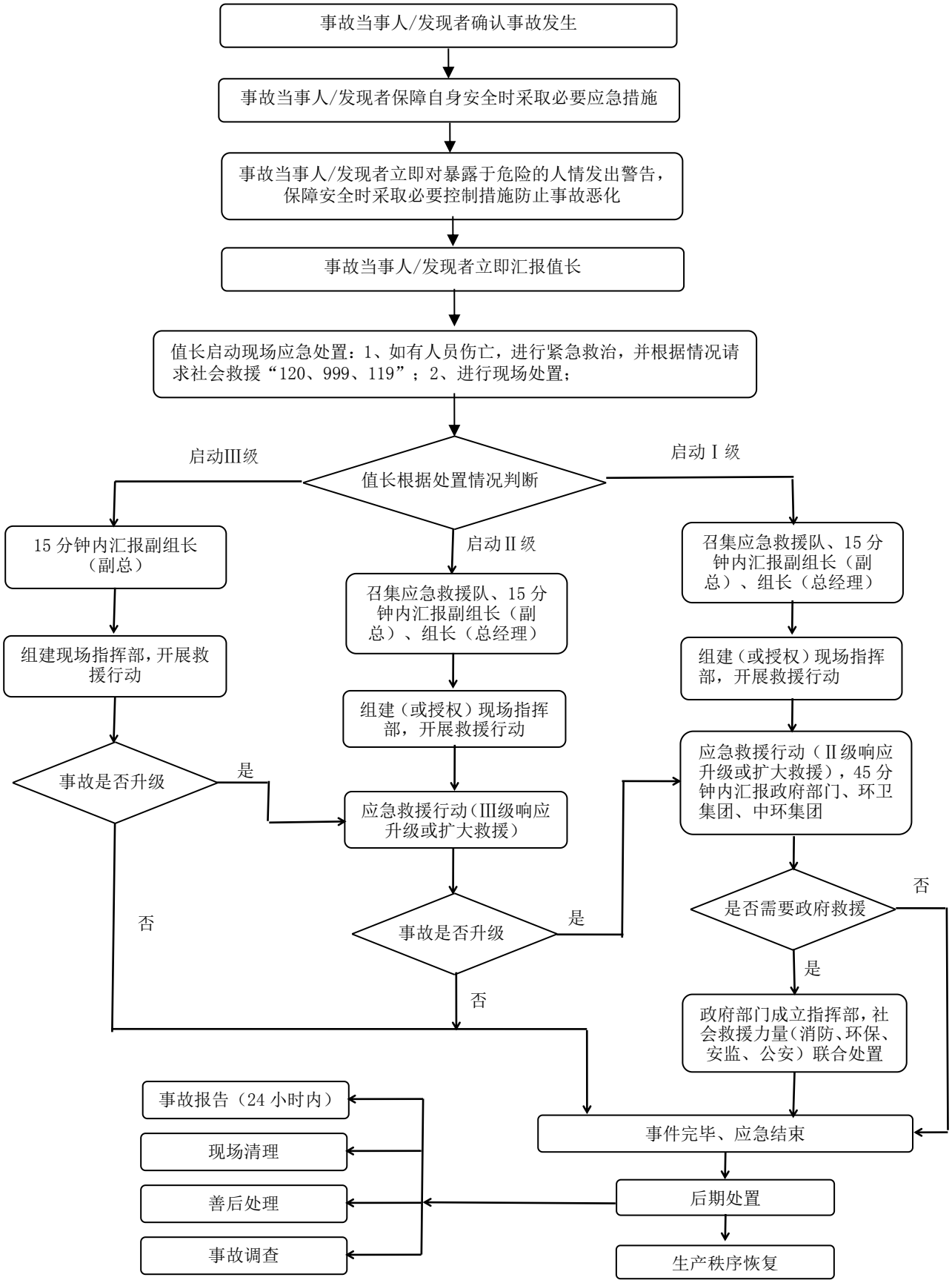
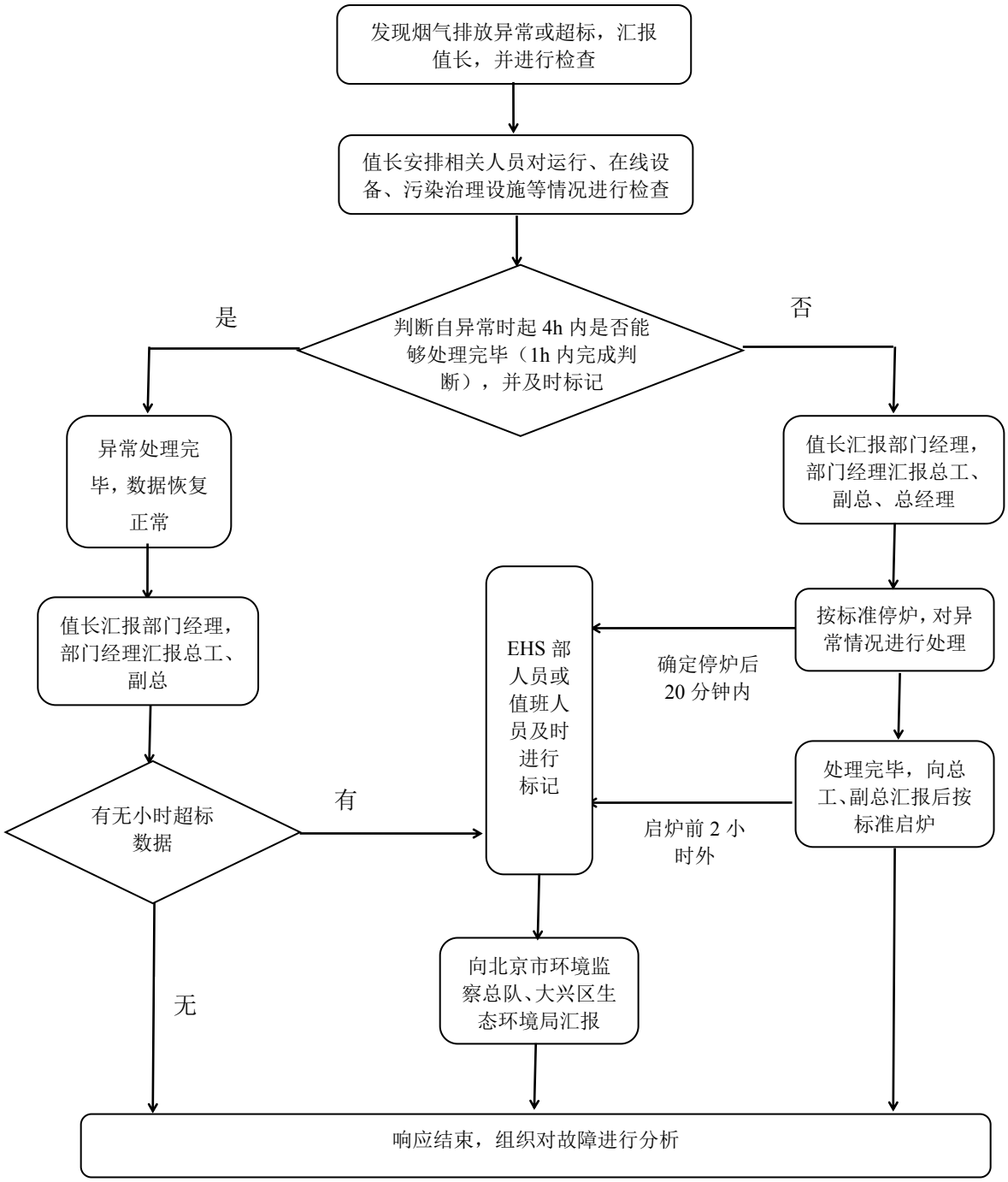


图 15-1 突发事件应急响应流程图

附件 3：烟气超标事件处理流程



附件 4：突发环境事件报告表

突发环境事件报告表

填报单位：（盖章）

<table>
<tr><td>事件名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>事发单位</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="4">北京大兴区 104 国道青云店镇南大红门村</td></tr>
<tr><td>现场负责人</td><td></td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>发生时间</td><td colspan="4">年　　月　　日　　时　　分</td></tr>
<tr><td>具体位置</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>伤亡人数</td><td>死亡:</td><td>失踪:</td><td>重伤:</td><td>轻伤:</td></tr>
<tr><td>突发事件危害程度、污染情况及发展趋势</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>事件发生的原因、经过</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>当前采取的应急处理措施、现状及建议</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>填报人</td><td></td><td colspan="2">联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>负责人</td><td></td><td colspan="2">联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>报送时间</td><td colspan="4">年　月　日 时　分</td></tr>
</table>

附件 5：应急救援队人员名单

公司应急救援队人员名单

序号	姓名	队内职务	专业	电话	应急工作分工	备注
1	陈伟利	队长	检修技术部经理	17743568951	现场指挥	
2	郜刚	副队长	锅炉专业工程师	18640672070	现场副指挥	
3	甘雷尚	队员	仪控专业工程师专工	18712866170	疏散警戒	
4	王秋乐	队员	电气专业工程师	15631262589	疏散警戒	
5	贾召坤	队员	化水专业工程师	15373990621	物资通讯	
6	胡泽泉	队员	电气检修	15176721775	物资通讯	
7	李天龙	队员	电仪检修	15633715786	物资通讯	
8	史嘉鑫	队员	电仪检修	13343389100	应急救援	
9	杨永辉	队员	机务检修	15028308459	应急救援	
10	杨国栋	队员	机务检修	15081312550	应急救援	
11	张勇军	队员	电气检修	16601153008	应急救援	
12	于瑞涛	副队长	北京联创（维保）	13365252760	现场副指挥	
13	张宇	队员	北京联创（维保）	17345629895	应急救援	
14	李洪声	队员	北京联创（维保）	13785320684	应急救援	
15	于壮壮	队员	北京联创（维保）	17801118477	应急救援	
16	李爱东	队员	北京联创（维保）	15944801209	应急救援	
17	马德太	队员	北京联创（维保）	18804314756	应急救援	
18	樊俊伟	队员	北京联创（维保）	17099783678	应急救援	
19	刘英超	队员	北京联创（维保）	18701407041	应急救援	

附件 6：应急物资统计表

应急救援物资一览表

类型	装备名称	规格型号	数量	来源	完好情况或有效期	主要功能	存放场所	负责人	联系电话
车辆类	皮卡	长城牌	1	自筹	完好	救援	厂区停车场	薄海哲	18210230695
	轿车	雪铁龙	1	自筹	完好	救援	厂区停车场	薄海哲	18210230695
防护类	简易呼吸器	成人型	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	正压式空呼	PA94 PLUS	6	自筹	完好	救援	生产现场	艾扬	13126815086
	消防战斗服五件套	02款	2	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	耐高温防火隔热服	20米带双钩	3	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	防毒防烟自救器	30分钟	3	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	酸碱防化服	连体防化服	2	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	安全带		3	自筹	完好	救援	小库房	金海晶	15001369356
监测类	固定式有毒气体探测器	甲烷、一氧化碳、氧气	6	自筹	完好	救援	生产现场	甘雷尚	18712866170
	在线氨气报警	氨气	1	自筹	完好	救援	氨水泵房	甘雷尚	18712866170

	火焰探测器		3	自筹	完好	救援	柴油发电间	艾扬	13126815086
侦检类	气体检测仪	四合一	7	自筹	完好	救援	生产现场	艾扬	13126815086
	氨气检测仪	氨气	1	自筹	完好	救援	生产现场	艾扬	13126815086
警戒类	救援三角架	三角架	2	自筹	完好	救援	大库房	艾扬	13126815086
	警戒带	50米	5	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
救生类	救援软软梯	折叠	2	自筹	完好	救援	卸料平台值班室	艾扬	13126815086
	救生圈	泡沫类	5	自筹	完好	救援	生产现场	艾扬	13126815086
	救生笼		1	自筹	完好	救援	垃圾仓检修平台	艾扬	13126815086
	皮划艇		1	自筹	完好	救援	联创库房	于瑞涛	13365252760
	救生服		5	自筹	完好	救援	小库房	金海晶	15001369356
抢险类	防汛物资	套	1	自筹	完好	救援	小库房	金海晶	15001369356
通信类	防爆对讲机	防爆	4	自筹	完好	救援	生产现场	陈若男	15830257404
照明类	防爆手电	1100流明	3	自筹	完好	救援	生产现场	陈若男	15830257404
生活类	藿香正气水	10ml*10支/盒	2	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	烧烫伤膏	26g/支	3	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	体温计	三角形棒	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	退热贴	6贴/盒	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	创可贴	20贴/盒	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550

	不锈钢剪刀	14cm	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
医疗救助类	乳胶管止血带	6m	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	带药品急救箱	16寸铝合金	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	双氧水	100ml	10	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	胶布	205cm*50	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	酒精	75% 100ml	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	碘伏	100ml	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	双头棉签	100支/盒	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	镊子	14#	1	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	绷带	5列/捆	25	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	止血带	40cm	6	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	三角绷带	96*96*136	5	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
	外科纱布敷料	5片装	2	自筹	完好	救援	微型消防站	杨国栋	15081312550
其他类	应急救援柜	套	2	自筹	完好	救援	渗沥液处理站、综合水泵房	贾召坤	15373990621
	应急救援柜	套	1	自筹	完好	救援	接待大厅	艾扬	13126815086

附件 7：公司污染物排放标准

公司污染物排放标准

序号	项目	GB18485-2014 排放标准（mg/m^3）	
		小时均值	日均值
1	烟尘	30	20
2	SO_2	100	80
3	NOx	300	250
4	HCL	60	50
5	CO	100	80
6	二噁英（ng TEQ/m^3）	0.1	测定均值
7	Hg 及其化合物	0.05	测定均值
8	镉 Cd+铊 TI	0.1	测定均值
9	锑 Sb+砷 As+铅 Pb+铬 Cr+钴 Co+铜 Cu+锰 Mn+镍 Ni 及其化合物	1	测定均值
10	炉渣热灼减率		≤5%

附件 8：关键岗位应急处置卡

盐酸泄漏应急处置卡
1、发现盐酸泄漏，立即向上级报告情况（电话 010-61270201）； 2、疏散泄漏污染区人员至安全地点，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入； 3、应急处置人员配戴正压式空气呼吸器，穿耐酸碱工作服，严禁直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源； 4、泄漏处置:用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后倒入废水处理系统； 5、急救措施： 皮肤接触:脱去被污染的衣物，用流动的清水彻底冲洗皮肤； 眼睛接触:提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医； 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即拨打 120 或送医处理； 食入:饮足量温开水，催吐，就医。

渗沥液泄漏应急处置卡
1、发现渗沥液泄漏，立即向上级报告情况（电话 010-61270201）； 2、疏散泄漏污染区人员至安全地点，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入； 3、应急处置人员配戴正压式空气呼吸器，穿戴防护服，严禁直接接触泄漏物，随时携带“四合一”气体检测仪； 4、停止渗沥液提升泵，并断电，关闭管网系统内连接的阀门，将泄漏点隔离； 5、泄漏处置:在泄漏点上游、下游用应急沙袋筑坝，防止污水进入雨水管网，并将坝内及周边雨水口堵住；利用潜污泵把坝内的污水用最短时间抽至污水处理系统内，再用清水将地面及沙袋冲洗干净，将冲洗水同样抽至污水处理系统内，避免污染事态扩大；同时在渗沥液处理区域周边喷洒植物液对臭味进行覆盖。 6、急救措施： 皮肤接触:脱去被污染的衣物，用流动的清水彻底冲洗皮肤； 眼睛接触:提起眼睑，用洗眼器或生理盐水冲洗，就医； 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即拨打 120 或送医处理； 淹溺：呼叫受困人员，投入救生圈；使用气体检测仪测量池内有毒有害气体浓度；佩戴长管呼吸器，使用救援三脚架，佩戴五点式安全带进行救援；将受困人员救出池体，平躺至空气流通的室外空旷区域，进行心肺复苏救援法；情况紧急时，立即拨打 120 或送医处理。

柴油罐区应急处置卡
1、发现柴油泄漏或着火，立即向上级报告情况（电话 010-61270201）； 2、疏散无关人员至安全地点，并进行隔离，严格限制出入； 3、采取系统隔离措施，立即停运油泵并拉开油泵电源，切断供油管路及隔离油罐； 4、若火势较小使用泡沫灭火器或干粉灭火器进行灭火；若火势较大，向上级领导汇报，申请启动应急预案，及时拨打 119 火警求救电话； 5、围堰内柴油排向事故应急池内（雨水池）； 6、火灾抢险人员必须戴防毒面具和防烫服，做好防护后进行救援灭火； 7、急救措施： 烧伤:衣物着火后立即用水将火浇灭，尽快脱去着火的衣服，以免使创伤面积加大；对受伤人员进行必要的现场急救，及时将重伤人员送往医院治疗。

氨水罐区应急处置卡
1、发现氨水泄漏，立即向上级报告情况（电话 010-61270201）； 2、疏散泄漏污染区人员至安全地点，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入； 3、应急处置人员配戴正压式空气呼吸器，穿耐酸碱工作服，严禁直接接触泄漏物； 4、停止氨水输送泵，关闭入口阀门，在保证烟气氮氧化物达标排放的前提下调整运行负荷； 5、泄漏处置:在氨水泄漏的上风口使用沙土对氨水进行收集，并用清水对地面进行彻底冲洗以稀释残留的氨水，并进行收集；将收集氨水的沙土置于大量清水中，进行稀释合格后，与收集的稀释氨水置于厂区的废水收集系统中进行处理。 6、急救措施： 皮肤接触:立即用洗眼器冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗； 眼睛接触:提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医； 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即拨打 120 或送医处理； 食入:误服后立即漱口，就医。

Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-130-018-2020

化学品泄漏事故现场处置方案

2020年5月27日发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本预案编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

目　录

1. 总则 2
1.1. 编制目的 2
1.2. 编制依据 2
1.3. 适用范围 2
2. 事件特征 2
2.1. 危险性分析和事件类型 2
2.2. 事故可能发生的区域、地点 2
2.3. 化学品泄漏事件可能发生的季节、危害程度 2
2.4. 事前可能出现的征兆 3
3. 组织机构及职责 3
3.1. 现场指挥部 3
3.2. 岗位人员职责 3
3.2.1. 值长职责 3
3.2.2. 当值运行人员职责 3
3.2.3. 指挥部及其成员职责 3
4. 应急处置 4
4.1. 应急处置程序 4
4.2. 处置措施 4
4.3. 事件报告 5
5. 注意事项 5
附件 7

化学品泄漏事故现场处置方案

1. 总则

1.1. 编制目的

为高效、有序地做好本公司化学品泄漏应急处置工作，最大限度减少污染范围和财产损失，把突发事件造成的损失和影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，特编制本方案。

1.2. 编制依据

《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4号

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《北京南宫生物质能源有限公司环境污染事故应急预案》

1.3. 适用范围

适用于本公司化学危险品泄漏突发事件的现场应急处置和应急救援工作。

2. 事件特征

2.1. 危险性分析和事件类型

2.1.1. 在生产过程中使用和储存的柴油、氨水、盐酸及其他化学品。当容器和管道因使用、撞击或强烈震动时损坏或破裂，可能引发物质泄漏、爆炸和火灾等事故，氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，大量能使人窒息。

2.1.2. 生产过程中使用的盐酸、液碱、COD 试剂等化学品，发生泄漏能灼伤人体组织并对金属等物品造成损伤、对环境造成破坏。

2.2. 事故可能发生的区域、地点

危险化学品运输过程、危险化学品的储存设备、危险化学品使用过程中的设备，连接的管道、截门发生故障，造成危险化学品外泄等。

2.3. 化学品泄漏事件可能发生的季节、危害程度

2.3.1. 管线容器阀门在使用过程中可能损坏，或因其它事故等造成管线泄漏或容器破裂，使危险化学品泄漏。

2.3.2. 冬季由于环境温度降低，管道、截门、法兰及法兰垫受温度及应力的影响而脆裂造成危险化学品泄露。

2.3.3. 雷雨季节，储存设备遭到雷击使设备起火或设备结构性破坏而发生泄漏。

2.3.4. 化学危险品在存放、使用过程中，因误操作发生泄漏，从而危及人身及设备安全或造成环境污染的事件。

2.4. 事前可能出现的征兆

2.4.1. 车辆运输过程没有按规定路线行驶。

2.4.2. 装卸和使用柴油、酸、碱、COD 试剂和氨水前没有检查周围环境，以及阀门、管道和动力设备。

2.4.3. 装卸酸、碱、COD 试剂和氨水、柴油过程中没有生产人员和安全负责人员监督。

2.4.4. 装卸和使用酸、碱、COD 试剂和氨水、柴油过程中没有按规定佩戴防护用具。

3. 组织机构及职责

3.1. 现场指挥部

总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

副总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

成　员：应急工作办公室成员、应急救援队成员、生产值班人员。

3.2. 岗位人员职责

3.2.1. 值长职责

1. 对情况进行分析判断，组织在值人员进行先期处置；
2. 启动相应预案，按程序进行汇报，召集应急救援队开展救援工作；
3. 根据指挥部要求和岗位职责进行救援工作。

3.2.2. 当值运行人员职责

1. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置；
2. 在值长领导下开展伤员救援和现场先期急救处置工作；
3. 做好本班生产运行及生产调整工作，保证安全生产。

3.2.3. 指挥部及其成员职责

按照公司应急救援预案体系职责，在现场指挥部总指挥的领导下开展应急处置和救援工作。

4. 应急处置

4.1. 应急处置程序

突发事件发生后，按以下程序进行响应：

4.1.1 事故当事人/发现人（接警人）汇报值长；

4.1.2 值长对事件进行判断，组织人员进行现场处置，对伤亡人员进行紧急救治，并根据情况请求“120、999、119”社会救援，并根据情况判断响应等级、启动预案，召集应急救援队进行处置、开展应急救援工作，向部门经理及公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

4.1.3 公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况判断响应等级，组建现场指挥部，开展应急救援工作，并做好事故报告工作；

4.1.4 现场指挥部指挥应急救援工作，并根据根据具体情况判断响应级别的调整，直至应急响应结束；

4.1.5 化学品泄漏事件进一步扩大时启动《突发环境事件应急预案》。

4.2. 处置措施

4.2.1. 发生危险化学品泄漏事件，现场人员应尽快撤离到上风口位置，用湿毛巾捂住口鼻，并立即拨打报警电话。同时根据具体情况采取措施：

1. 在卸酸、碱、COD试剂、氨水、柴油过程中滴撒到地面上的药液应及时用大量清水冲刷干净。

2. 当酸、碱、COD试剂、氨水、柴油排放到围堰内，应立即进行稀释处理，防止地下管道受损和造成污染事故。

3. 溶液漏至地面时，采用围堤堵截方法：用沙土等筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。

4. 当氨水储罐等发生泄漏时，应采取措施隔离，无法隔离时，首先考虑采用转移法：将事故容器内的溶液，转移到安全的容器内；当发生氨水大量泄漏时，要先进行收集；少量泄漏时可用沙土收集，地面要用清水彻底冲洗干净。

5. 当发生酸罐大量泄漏时，要先进行收集；当少量酸泄漏时，应用熟石灰对地面存留的酸液进行中和，或用沙土收集后再用碱性物质中和，地面要用清水彻底冲洗干净。

6. 当发生液碱大量泄漏时，要先进行收集；当少量碱泄漏时，应用沙土收集后再用酸性物质中和，地面要用清水彻底冲洗干净。

7. 当COD试剂泄漏时，先用沙土收集后再用碱性物质中和，地面要用清水彻底冲洗干净。

8. 对氨水系统应配备临时泵、联络用软管、系统检修所需要的备品备件和工器具等应急救援物品。

9. 危险化学品运输车辆在厂内发生事故时，人员应尽快撤离到上风口位置，并立即拨打报警电话，其他机动车驾驶员要听从工作人员的指挥，有序地撤离事故现场。

4.2.2. 警戒区内要根据情况防范火源，易燃易爆品区域应尽可能不开启灯具和动用电器，即使救援需要也必须禁止开启非防爆灯具，要求使用非防爆电器，以免产生火花，迅速疏散受威胁的物资。

4.2.3. 参加抢险人员必须按有关规定做好个人防护措施，如：带防护眼镜、穿耐酸碱鞋、穿耐酸碱工作服、戴口罩、戴耐酸碱手套，必要时戴防毒面具、穿防止高温工作服。在抢险过程中，参加抢险人员应站在上风口，防止酸、碱气体对人身的伤害。并通知消防队到场做好着火的扑救准备工作。

4.2.4. 酸碱中和过程中，加药管应插入外漏液体下，加入液体速度不易过快，作好防止中和的酸碱管道、液体溅起的安全措施。

4.3. 事件报告

4.3.1. 化学品泄漏事件扩大时，由现场指挥部向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡等事故，应当立即报告大兴区生态环境局、应急管理局、环卫集团、中环公司，要求在规定时间内上报。

4.3.2. 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

4.3.3. 联系方式见附件。

5. 注意事项

5.1 处置危险化学品泄漏事故时，必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护用品。进入高浓度现场时，必须配戴好防毒面具。

5.2　进入氨水区及作业面较小的区域之前，必须看清风向，人员保持在上风口范围，并应注意人员的着装、用具必须符合防爆要求，避免产生静电和火花。

5.3　作业人员要熟悉掌握危险化学品的特性及危害程度，杜绝盲目作业。

5.4　各岗位生产人员在发现危险化学品异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。

附件

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320
25	交通事故咨询热线	122

Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-130-019-2020

渗沥液泄漏事故现场处置方案

2020年5月27日发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本标准编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

目　录

1. 总则.....11
1.1. 编制目的.....11
1.2. 编制依据.....11
1.3. 适用范围.....11
2. 事故特征.....11
2.1. 危险性分析和事件类型.....11
2.1.1. 危险性分析.....11
2.1.2. 渗沥液泄漏事件类型.....11
2.2. 事故可能发生的区域、地点.....11
2.3. 渗沥液泄漏事件可能发生的情况及危害.....11
2.4. 事前可能出现的征兆.....12
3. 应急工作职责.....12
3.1. 现场指挥部.....12
3.2. 岗位人员职责.....12
3.2.1. 值长职责.....12
3.2.2. 当值运行人员职责.....12
3.2.3. 指挥部及其成员职责.....12
4. 应急处置.....13
4.1. 现场应急处置程序.....13
4.2. 处置措施.....13
4.2.1. 运行过程中发现 PE、PVC 管破裂造成泄漏.....13
4.2.2. 调节池、UASB 池、浓缩液池、反消化和硝化池壁出现严重泄漏13
4.3. 事件报告.....14
5. 注意事项.....14
附件.....15

渗沥液泄漏事故现场处置方案

6. 总则

6.1. 编制目的

为高效、有序地做好本公司渗沥液泄漏应急处置工作，最大限度减少污染范围和财产损失，把突发事件造成的损失和影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，特编制本方案。

6.2. 编制依据

《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4 号

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《北京南宫生物质能源有限公司环境污染事故应急预案》

6.3. 适用范围

适用于本公司渗沥液泄漏突发事件的现场应急处置和应急救援工作。

7. 事故特征

7.1. 危险性分析和事件类型

7.1.1. 危险性分析

渗沥液中含有重金属和有机污染物，在渗沥液处理过程中，如管道和池体出现断裂造成大量泄漏，如排入自然水体会造成严重水污染事故。

7.1.2. 渗沥液泄漏事件类型

渗沥液泄漏事件分为渗沥液渗漏和大量外溢两种情况。

7.2. 事故可能发生的区域、地点

7.2.1. 渗沥液收集池。

7.2.2. 渗沥液系统综合池。

7.2.3. RO 浓缩液池和污泥池。

7.2.4. 膜车间 MBR 系统。

7.3. 渗沥液泄漏事件可能发生的情况及危害

7.3.1. 管道、阀门由于冬季防冻措施不到位，间歇性运行的系统由于低温造成管道爆裂，出现渗沥液泄漏情况，影响厂区环境。

7.3.2. 调节池、厌氧池等池体因渗沥液长时间腐蚀产生裂缝等，出现渗沥液泄漏情况，影响厂区环境。

7.3.3. 因渗沥液易结垢特性，管道由于长期运行造成严重堵塞引起的管道爆裂，渗沥液严重泄漏，影响厂区环境。

7.3.4. 池体因液位计故障或操作失误造成渗沥液严重外溢，影响厂区环境。

7.3.5. 渗沥液外运装卸过程中操作、监视不当造成连接管路泄漏或装满溢流泄漏，影响厂区环境。

7.4. 事前可能出现的征兆

7.4.1. 管道防冻措施不完全，或保温材料破损。

7.4.2. 流量、液位等监视数据因管道堵塞、池体腐蚀、设备老化或维护不及时，数据出现异常情况。

7.4.3. 监控设施维护不及时，监控不到位。

8. 应急工作职责

8.1. 现场指挥部

总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

副总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

成　员：应急工作办公室成员、应急救援队成员、生产值班人员。

8.2. 岗位人员职责

8.2.1. 值长职责

4. 对情况进行分析判断，组织在值人员进行先期处置；
5. 启动相应预案，按程序进行汇报，召集应急救援队开展救援工作；
6. 根据指挥部要求和岗位职责进行救援工作。

8.2.2. 当值运行人员职责

4. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置；
5. 在值长领导下开展伤员救援和现场先期急救处置工作；
6. 做好本班生产运行及生产调整工作，保证安全生产。

8.2.3. 指挥部及其成员职责

按照公司应急救援预案体系职责，在现场指挥部总指挥的领导下开展应急处置和救援工作。

9. 应急处置

9.1. 现场应急处置程序

突发事件发生后，按以下程序进行响应：

9.1.1. 事故当事人/发现人（接警人）汇报值长；

9.1.2. 值长对事件进行判断，组织人员进行现场处置，如有伤亡则对伤亡人员进行紧急救治，并根据情况请求“120、999、119”社会救援，根据情况判断响应等级、启动预案，召集应急救援队进行处置、开展应急救援工作，向部门经理及公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

9.1.3. 公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况判断响应等级，组建现场指挥部，开展应急救援工作，并做好事故报告工作；

9.1.4. 现场指挥部指挥应急救援工作，并根据根据具体情况判断响应级别的调整，直至应急响应结束；

9.1.5. 渗沥液泄漏事件进一步扩大时启动《突发环境事件应急预案》。

9.2. 处置措施

9.2.1. 运行过程中发现 PE、PVC 管破裂造成泄漏

1. 通知检修值班人员和应急救援队成员到现场。

2. 指派两组应急人员到达现场后首先停止运行相应动力设备，并在PE、PVC管道上游、下游用应急沙袋筑坝，防止污水进入雨水管网，并将坝内雨水口堵住。

3. 安排一组应急人员对PE、PVC管道泄漏处用应急抱箍处理，避免泄漏事态扩大。

4. 同时安排渗沥液站员工关闭管网系统内连接的阀门，将泄漏点隔离。

5. 安排一组人员设置数台潜污泵在坝内，用泵把坝内的污水用最短时间抽至调节池内，避免污染事态扩大。

9.2.2. 调节池、UASB 池、浓缩液池、反消化和硝化池壁出现严重泄漏

1. 通知检修人员和应急救援队成员到现场。

2. 指派一组应急人员到达现场后首先在泄漏点四周用应急沙袋筑起围堰，防止污水进入雨水管网。

3. 安排设置临时潜污泵，安排渗沥液站员工尽快将渗漏水池内污水输送至其它未泄漏可做临时应急的水池内。

4. 另外安排一组人员在围堰内设置临时潜污泵，将围堰内污水输送至附近可容纳的污水池内。

5. 联系有资质的单位对临时不能处理的渗沥液进行处理。

9.3. 事件报告

9.3.1. 渗沥液泄漏事件扩大时，由应急指挥部向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡等事故，应当立即报告大兴区生态环境局、应急管理局、环卫集团、中环公司，要求在规定时间内上报。

9.3.2. 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

9.3.3. 联系方式：见附件。

10. 注意事项

10.1. 对于渗沥液泄漏事件发生后，应急处理过程中应充分考虑臭气逸散、气体中毒和沼气爆炸的可能性，在处理过程中严防发生二次事故和二次污染。

10.2. 事件处理完成对于造成泄漏的管线或池体进行全面检查，防止类似事件再次发生。

10.3. 对于池体泄漏事件，应充分考虑渗沥液去向问题，大量泄漏应尽快联系外委单位外送渗沥液，并及时开展地下水监测。

附件

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、 63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320
25	交通事故咨询热线	122

Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-130-020-2020

飞灰逸散及危险废物泄漏事故现场处置方案

2020年5月27日发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本预案编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

目　录

1. 总则.....20
1.1. 编制目的.....20
1.2. 编制依据.....20
1.3. 适用范围.....20
2. 事故特征.....20
2.1. 危险性分析和事件类型.....- 6 -
2.1.1. 危险性分析.....20
2.1.2. 事件类型.....20
2.2. 事故可能发生的区域、地点.....21
2.3. 飞灰逸散事件及危险废物泄漏可能发生的情况及危害.....21
2.4. 事前可能出现的征兆.....21
3. 应急工作职责.....21
3.1. 现场指挥部.....21
3.2. 岗位人员职责.....22
3.2.1. 值长职责.....22
3.2.2. 当值运行人员职责.....22
3.2.3. 指挥部及其成员职责.....22
4. 应急处置.....22
4.1. 现场应急处置程序.....22
4.2. 处置措施.....22
4.3. 事件报告.....23
5. 注意事项.....23
附件.....25

飞灰逸散及危险废物泄漏事故现场处置方案

11. 总则

11.1. 编制目的

为高效、有序地做好本公司飞灰逸散及危险废物泄漏事故处置工作，最大限度减少污染范围和财产损失，把突发事件造成的损失和影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，特编制本方案。

11.2. 编制依据

《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4号

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《北京南宫生物质能源有限公司环境污染事故应急预案》

11.3. 适用范围

适用于本公司飞灰逸散及危险废物泄漏突发事件的现场应急处置和应急救援工作。

12. 事故特征

12.1. 危险性分析和事件类型

12.1.1. 危险性分析

焚烧生活垃圾所产生的飞灰（危险废物代码：772-008-18），根据《国家危险废物名录》所规定为（危险废物类别：HW18）焚烧处置残渣。如设备磨损、沙眼等原因，或因火灾、爆炸或其他意外的突发或非突发事件，导致的危险废物或危险废物组分逸散，对环境产生影响。

本项目生产过程中产生的废布袋、废油、废油桶、COD 快速消解试剂、废催化剂、废铅蓄电池、废离子交换树脂、墨盒、废旧荧光灯管属于危险废物，若在厂内转移危险废物过程中或因储存设备破损或其他意外的突发或非突发事件，导致危险废物发生泄漏，对环境造成污染。

12.1.2. 事件类型

飞灰逸散事件分为设备磨损少量泄漏和管道、灰仓损坏大量逸散两种情况；危险废物泄漏事件分为厂内转移过程中少量泄漏、存储设备损坏大量泄漏两种情况。

12.2. 事故可能发生的区域、地点

12.2.1. 灰仓。

12.2.2. 飞灰输送管道。

12.2.3. 汽机间。

12.2.4. 实验室。

12.2.5. 综合楼三层库房。

12.3. 飞灰逸散事件及危险废物泄漏可能发生的情况及危害

12.3.1. 飞灰逸散事件可能发生的情况及危害

2.3.1.1. 炉后灰罐出现爆裂溢出，出现大面积飞灰散布空中；

2.3.1.2. 灰罐输送管道出现爆裂，出现大面积扬尘时；

2.3.1.3. 灰罐输送启动阀门失去作用，造成罐体飞灰不停止下落时；

2.3.1.4. 厂区出现爆炸事故时，应急预案同时启动。

12.3.2. 危险废物泄漏事件可能发生的情况及危害

2.3.2.1. 油箱及废油桶发生破损，造成废油大量泄漏；

2.3.2.2. COD 快速消解试剂收集瓶发生破裂，造成废液泄漏；

2.3.2.3. 荧光灯管在厂内转移过程中发生破裂，造成含汞废物泄漏；

2.3.2.4. 废铅蓄电池老化、破损，导致含铅废物泄漏。

12.4. 事前可能出现的征兆

12.4.1. 灰仓发生破损或仓壁大面积锈蚀损坏。

12.4.2. 管道、弯头因长时间使用损坏或锈蚀。

12.4.3. 油箱发生严重锈蚀。

12.4.4. 废铅蓄电池出现严重老化。

13. 应急工作职责

13.1. 现场指挥部

总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定。

副总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定。

成　员：应急工作办公室成员、应急救援队成员、生产值班人员。

13.2. 岗位人员职责

13.2.1. 值长职责

7. 对情况进行分析判断，组织在值人员进行先期处置；
8. 启动相应预案，按程序进行汇报，召集应急救援队开展救援工作；
9. 根据指挥部要求和岗位职责进行救援工作。

13.2.2. 当值运行人员职责

7. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置；
8. 在值长领导下开展伤员救援和现场先期急救处置工作；
9. 做好本班生产运行及生产调整工作，保证安全生产。

13.2.3. 指挥部及其成员职责

按照公司应急救援预案体系职责，在现场指挥部总指挥的领导下开展应急处置和救援工作。

14. 应急处置

14.1. 现场应急处置程序

突发事件发生后，按以下程序进行响应：

14.1.1. 事故当事人/发现人（接警人）汇报值长；

14.1.2. 值长对事件进行判断，组织人员进行现场处置，如有人员伤亡对伤亡人员进行紧急救治，并根据情况请求“120、999、119”社会救援，并根据情况判断响应等级、启动预案，召集应急救援队进行处置、开展应急救援工作，向部门经理、公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

14.1.3. 公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况判断响应等级，组建现场指挥部，开展应急救援工作，并做好事故报告工作；

14.1.4. 现场指挥部指挥应急救援工作，并根据具体情况判断响应级别的调整，直至应急响应结束；

14.1.5. 事件进一步扩大时启动《突发环境事件应急预案》。

14.2. 处置措施

14.2.1. 飞灰逸散处置措施

4.2.1.1. 发生飞灰外泄事故后，当班值长立即下令停止锅炉向飞灰储存装置输灰；

4.2.1.2. 当班值长应立即下令停止有关设备运行，并积极进行处理；

4.2.1.3. 处置人员和现场人员，必须佩带防护眼镜及防尘口罩；

4.2.1.4. 对外泄的飞灰进行收集、装袋、密封、储存；

4.2.1.5. 在事故处理过程中，如发生人员伤亡事故时，应首先对受伤的人员进行现场救治；

4.2.1.6. 对设备进行排查，找出泄漏点并进行修复；

4.2.1.7. 对现场进行清理，污水需进入渗滤液处理设施进行处理，收集的飞灰、灰泥由有资质的处置公司进行处置。

14.2.2. 危险废物泄漏处置措施

4.2.2.1. 发生危险废物泄漏事故后，当班值长立即下令停止有关设备运行，并积极进行处理；

4.2.2.2. 处置人员和现场人员，必须佩带防护眼镜、手套及防尘口罩；

4.2.2.3. 对外泄的危险废物进行收集、密封、储存；

4.2.2.4. 在事故处理过程中，如发生人员伤亡事故时，应首先对受伤的人员进行现场救治；

4.2.2.5. 对设备、容器进行排查，找出泄漏点并进行修复；

4.2.2.6. 对现场进行清理，污水需进入渗滤液处理设施进行处理，收集的危险废物由有资质的处置公司进行处置。

14.3. 事件报告

14.3.1. 飞灰逸散及危险废物泄漏事件扩大时，由应急指挥部向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡等事故，应当立即报告大兴区生态环境局、应急管理局、环卫集团、中环公司，要求在规定时间内上报。

14.3.2. 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

14.3.3. 联系方式见附件。

15. 注意事项

15.1. 对于飞灰逸散事件发生后，应急处理过程中应充分考虑飞灰温度，防止

烫伤。

15.2. 事故处理必须穿戴好防毒面具、护目镜、手套等防护用品，保证应急处置人员安全。

15.3. 事件处理完成对于造成泄漏的管线、仓体或容器要进行全面检查，防止类似事件再次发生。

附件

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、 63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320

序号	联络单位	电话
25	交通事故咨询热线	122

Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-130-021-2020

臭气逸散事故现场处置方案

2020年5月27日发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本预案编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

目　　录

1. 总则.....30
1.1. 编制目的.....30
1.2. 编制依据.....30
1.3. 适用范围.....30
2. 事故特征.....30
2.1. 危险性分析.....30
2.2. 事故可能发生的区域、地点.....30
2.3. 臭气逸散事故可能发生的情况及危害.....30
3. 应急工作职责.....31
3.1. 现场指挥部.....31
3.2. 岗位人员职责.....31
3.2.1. 值长职责.....31
3.2.2. 当值运行人员职责.....31
3.2.3. 指挥部及其成员职责.....31
4. 应急处置.....31
4.1. 现场应急处置程序.....31
4.2. 处置措施.....32
4.2.1. 运输车辆泄漏.....32
4.2.2. 卸料平台臭气逸散.....32
4.2.3. 渗沥液综合池、污泥脱水间和沼气火炬臭气逸散.....32
4.2.4. 渗沥液坑道、垃圾仓臭气外溢.....32
4.3. 事件报告.....33
5. 注意事项.....33
附件.....33

臭气逸散事故现场处置方案

16. 总则

16.1. 编制目的

为高效、有序地做好本公司臭气逸散应急处置工作，最大限度减少污染范围和财产损失，把突发事件造成的损失和影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，特编制本方案。

16.2. 编制依据

《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4 号

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《北京南宫生物质能源有限公司环境污染事故应急预案》

16.3. 适用范围

适用于本公司臭气逸散事故的现场应急处置工作。

17. 事故特征

17.1. 危险性分析

17.1.1. 新鲜垃圾低浓度和少量臭气逸散造成人体不适，影响工作人员和厂区环境。

17.1.2. 发酵垃圾产生臭气中含有硫化氢、氨气、二氧化硫、一氧化碳等有毒有害气体，刺激人体呼吸系统，影响人员身体健康。

17.1.3. 厌氧发酵系统产生的臭气中含有甲烷，易发生火灾和爆炸事故，可能造成人员伤亡。

17.2. 事故可能发生的区域、地点

17.2.1. 渗沥液坑道。

17.2.2. 渗沥液系统综合池和沼气火炬。

17.2.3. 污泥脱水间。

17.2.4. 车辆交换区。

17.2.5. 垃圾仓和卸料平台。

17.2.6. 运输车辆和沿途路线。

17.3. 臭气逸散事故可能发生的情况及危害

17.3.1. 运输车辆泄漏、故障等，造成臭气逸散。

17.3.2. 管道、阀门渗沥液严重泄漏的同时，大量臭气逸散，造成恶臭排放严重超标，引起大气环境污染事件，并影响现场应急救援工作的开展。

17.3.3. 调节池、厌氧池渗沥液严重泄漏的同时，大量臭气逸散，其中厌氧池臭气逸散因含有易燃易爆气体，易发生火灾和爆炸事故。

17.3.4. 雷雨、大风天气甚至正常运行中沼气火炬发生意外熄灭情况，造成沼气大量逸散，恶臭排放严重超标。

17.3.5. 停炉检修中发生臭气逸散，造成环境污染，影响检修工作的顺利进行。

18. 应急工作职责

18.1. 现场指挥部

总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定。

副总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定。

成　员：应急工作办公室成员、应急救援队成员、生产值班人员。

18.2. 岗位人员职责

18.2.1. 值长职责

10. 对情况进行分析判断，组织在值人员进行先期处置；

11. 启动相应预案，按程序进行汇报，召集应急救援队开展救援工作；

12. 根据指挥部要求和岗位职责进行救援工作。

18.2.2. 当值运行人员职责

10. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置；

11. 在值长领导下开展伤员救援和现场先期急救处置工作；

12. 做好本班生产运行及生产调整工作，保证安全生产。

18.2.3. 指挥部及其成员职责

按照公司应急救援预案体系职责，在现场指挥部总指挥的领导下开展应急处置和救援工作。

19. 应急处置

19.1. 现场应急处置程序

突发事件发生后，按以下程序进行响应：

19.1.1. 事故当事人/发现人（接警人）汇报值长；

19.1.2. 值长对事件进行判断，组织人员进行现场处置，如有人员伤亡，则对伤亡

人员进行紧急救治，并根据情况请求“120、999、119”社会救援，并根据情况判断响应等级、启动预案，召集应急救援队进行处置、开展应急救援工作，向部门经理及公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

19.1.3. 公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况判断响应等级，组建现场指挥部，开展应急救援工作，并做好事故报告工作；

19.1.4. 现场指挥部指挥应急救援工作，并根据根据具体情况判断响应级别的调整，直至应急响应结束。

19.2. 处置措施

19.2.1. 运输车辆泄漏

运输车辆泄漏或故障造成臭气逸散，当班值长立即安排除臭喷洒车辆现场喷洒，另外安排人员冲洗车辆和相关区域，并回收冲洗废水至渗沥液处理系统。

19.2.2. 卸料平台臭气逸散

6. 卸料平台发生臭气逸散，运行人员手动启动高能电子除臭系统和植物液除臭喷淋系统，必要时安排除臭喷洒车辆配合，直至臭气逸散事件解决，卸料平台除臭系统恢复间歇运行。

7. 在应急处理过程中应查找泄漏源，采取隔离、封堵和修复等措施进行处理。

19.2.3. 渗沥液综合池、污泥脱水间和沼气火炬臭气逸散

1. 渗沥液综合池和污泥脱水间发生臭气逸散，指派运行人员调整臭气收集风道至垃圾仓挡板门开度，增加室内负压，直至臭气逸散事件解决，恢复间歇运行。

2. 沼气火炬因意外熄灭臭气逸散，确认无爆炸危险，运行人员启动点火按钮，采取适当的防水防风措施。

3. 整个应急处理过程中应查找泄漏源，采取隔离、封堵和修复等措施进行处理。

4. 必要时人工喷洒植物液。

19.2.4. 渗沥液坑道、垃圾仓臭气外溢

1. 渗沥液坑道发生臭气逸散，指派运行人员启动沟道通风除臭风机，增加垃圾仓负压，直至臭气逸散事件解决，恢复间歇运行。

2. 垃圾仓发生臭气逸散事件，可紧急启动主厂房炉顶除臭系统，增加厂房内负压，直至臭气逸散事件解决，停用炉顶除臭系统。

3. 必要时人工喷洒植物液。

19.3. 事件报告

19.3.1. 臭气逸散事故扩大时，由应急指挥部向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡等事故，应当立即报告大兴区生态环境局、应急管理局、环卫集团、中环公司，要求在规定时间内上报。

19.3.2. 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

19.3.3. 联系方式见附件。

20. 注意事项

20.1. 点燃沼气火炬时，一定要采取防范措施，防止发生混合气体爆炸。

20.2. 处置臭气逸散事件时，必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护用品。进入高浓度现场时，必须配戴好防毒面具。

20.3. 进入臭气及作业面较小的区域之前，必须看清风向，人员保持在上风口范围，并应注意人员的着装、用具必须符合防爆要求，避免产生静电和火花；工作前办理工作票及有限空间作业票。

20.4. 作业人员要熟悉掌握臭气中有毒有害气和易燃易爆气体的特成分及危害程度，杜绝盲目作业。

20.5. 各岗位生产人员在发现臭气逸散异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。

20.6. 应储备一定数量的人身防护用品，例如：正压式呼吸器、防酸碱工作衣、防毒面具、中和急救用药、应急照明灯等。

附件

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760

序号	联络单位	电话
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、 63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320
25	交通事故咨询热线	122

Q/BJNG

北京南宫生物质能源有限公司

企业标准

Q/BJNG-130-022-2020

烟气异常排放事故现场处置方案

烟气异常排放事故现场处置方案

2020年5月27日发布　　2020年5月27日实施

北京南宫生物质能源有限公司　发布

前　　言

本预案由北京南宫生物质有限公司安全环境健康委员会提出。

本预案由 EHS 部负责起草、修订。

本预案编制、修订人：罗院生、艾扬、陈量、李兴、陈伟利、郜刚、甘雷尚、王秋乐、贾召坤、贾春旭、赵佳雄、曹明、陈士永、李亚州

审　核：石闯

审　定：袁满昌

签　发：罗伟光

本预案由安全环境健康委员会办公室（EHS 部）负责解释。

本预案于二〇一七年五月二十五日第一次发布，二〇二〇年五月二十七日修订后再次发布。

目　　录

1. 总则 1
1.1. 编制目的 1
1.2. 编制依据 1
1.3. 适用范围 13
2. 事件特征 1
2.1. 事件类型 1
2.2. 事故可能发生的区域、原因 1
3. 组织机构及职责 1
3.1. 现场指挥部 1
3.2. 岗位人员职责 2
3.2.1. 值长职责 2
3.2.2. 当值运行人员职责 2
3.2.3. 指挥部及其成员职责 2
4. 应急处置 2
4.1. 应急处置程序 2
4.2. 处置措施 3
4.2.1. 布袋除尘器布袋部分泄漏 3
4.2.2. 旋转喷雾器故障 3
4.2.3. 活性炭喷射故障 3
4.2.4. 脱硝系统（SCR）故障 3
4.3. 事件报告 4
5. 注意事项 4
附件 1：烟气超标事件处理流程 - 5 -
附件 2 外部应急单位救援通讯联络电话 - 6 -

烟气异常排放事故现场处置方案

21. 总则

21.1. 编制目的

为高效、有序地做好本公司烟气异常排放处置工作，减少污染物排放，把异常情况影响降到最低程度，特编制本方案。

21.2. 编制依据

《企业突发环境事件风险评估指南》（环办【2014】34 号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4号

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014

《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据应用管理规定》

《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据标记规则》

《北京南宫生物质能源有限公司环境污染事故应急预案》

21.3. 适用范围

适用于本公司烟气异常排放事件的现场应急处置工作。

22. 事件特征

22.1. 事件类型

公司烟气处理系统设备发生故障、管道堵塞、布袋损坏、电气故障等原因会造成烟气异常排放。

22.2. 事故可能发生的区域、原因

22.2.1. 脱酸塔雾化器故障或石灰浆液系统故障；

22.2.2. 活性炭喷射系统故障；

22.2.3. 除尘布袋破损或设备故障；

22.2.4. SCR 系统换热器、氨水泵等故障；

22.2.5. 管线、阀门、喷头堵塞或破损；

22.2.6. 燃烧不稳、锅炉负荷波动。

23. 组织机构及职责

23.1. 现场指挥部

总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

副总指挥：由应急工作领导小组组长或副组长担任或指定；

成　员：应急工作办公室成员、应急救援队及检修成员、生产值班人员。

23.2. 岗位人员职责

23.2.1. 值长职责

13. 对情况进行分析判断，组织在值人员进行先期处置、更换备用设备等操作；

14. 召集检修人员开展检查处理，按照排放规定要求，启动相应预案，按程序进行汇报；

15. 及时在生态环境部重点排污单位自动监控与基础数据库系统（企业端）进行标记；

16. 根据指挥部要求和岗位职责进行救援工作。

23.2.2. 当值运行人员职责

13. 发现异常情况，及时汇报，并在保证自身安全的情况下进行处置；

14. 在值长领导下开展现场处置工作；

15. 做好本班生产运行及生产调整工作，保证安全生产；

16. 按《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据应用管理规定》、《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据标记规则》要求及时做好标记及事故处理工作。

23.2.3. 指挥部及其成员职责

按照公司应急救援预案体系职责，在现场指挥部总指挥的领导下开展应急处置和救援工作。

24. 应急处置

24.1. 应急处置程序

突发事件发生后，按以下程序进行响应（见附件）：

4.1.6　事故当事人/发现人（接警人）汇报值长；

4.1.7　值长对事件进行判断，组织人员进行现场处置，并根据情况判断异常情况，召集检修人员进行检查处理，判断自异常时起 4h 内是否能够处理完毕（1h 内完成判断）或需要停炉操作，并及时向部门经理报告、向公司应急工作领导小组副组长（副总经理）、组长（总经理）进行报告；

4.1.8　公司应急工作领导小组组长（总经理）、副组长（副总经理）根据情况批准停炉操作，指导处置或指派现场指挥人员处理；

4.1.9　现场指挥部指挥处置工作，保证按要求对事件进行处理，并向环保部门汇报情况。

24.1.1.　　烟气异常排放事件进一步扩大时启动《突发环境事件应急预案》。

24.2.　处置措施

当烟气处理系统发生故障时，运行人员应迅速查明原因，进行处理。当事故影响到烟气指标时采取停炉处理。决不允许烟气不合格排放。以下是几种常见的烟气处理故障的排除方法：

24.2.1.　　布袋除尘器布袋部分泄漏

影响：烟气当中的粉尘、重金属监测指标不正常的增大。

运行人员发现烟气灰分指标不正常时，立即查找原因进行分析。如果确认布袋有破损情况且破损较少时，应首先将其隔离进行更换。如果破损较多时，隔离处理会影响到焚烧炉的运行，需要具体情况进行判断，判断自异常时起 4h 内是否能够处理完毕（1h 内完成判断）或需要停炉操作，运行中烟气含尘量 1 小时均值不得大于 150mg/m^3，否则应进行紧急事故停炉。

24.2.2.　　旋转喷雾器故障

影响：烟气当中的 HCL、SO_2等酸性物质排放超标。

石灰浆喷射停止，烟气当中的酸性气体排放超标旋转喷雾器故障时应紧急将备用旋转喷雾器投入运行。若备用设备故障不能启动，或其它设备出现问题，需要具体情况进行判断，判断自异常时起 4h 内是否能够处理完毕（1h 内完成判断）或需要停炉操作。

24.2.3.　　活性炭喷射故障

影响：烟气当中的二噁英、呋喃、重金属等排放超标。

活性炭喷射风机故障将启动备用风机，保证活性炭的喷射。若备用风机故障不能启动，或其它设备出现问题，需要具体情况进行判断，判断自异常时起 4h 内是否能够处理完毕（1h 内完成判断）或需要停炉操作。

24.2.4.　　脱硝系统（SCR）故障

影响：烟气当中的氮氧化物等排放超标。

脱硝系统（SCR）喷射设备故障，或其它设备出现问题，需要具体情况进行

判断，判断自异常时起 4h 内是否能够处理完毕（1h 内完成判断）或需要停炉操作。

24.3. 事件报告

24.3.1. 烟气异常排放事件扩大时，需在生态环境部重点排污单位自动监控与基础数据库系统（企业端）进行标记；由现场指挥部向大兴区生态环境局、北京市环境监察总队汇报事故信息，要求在规定时间内上报。

24.3.2. 事件报告要求：事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。

24.3.3. 联系方式见附件 2。

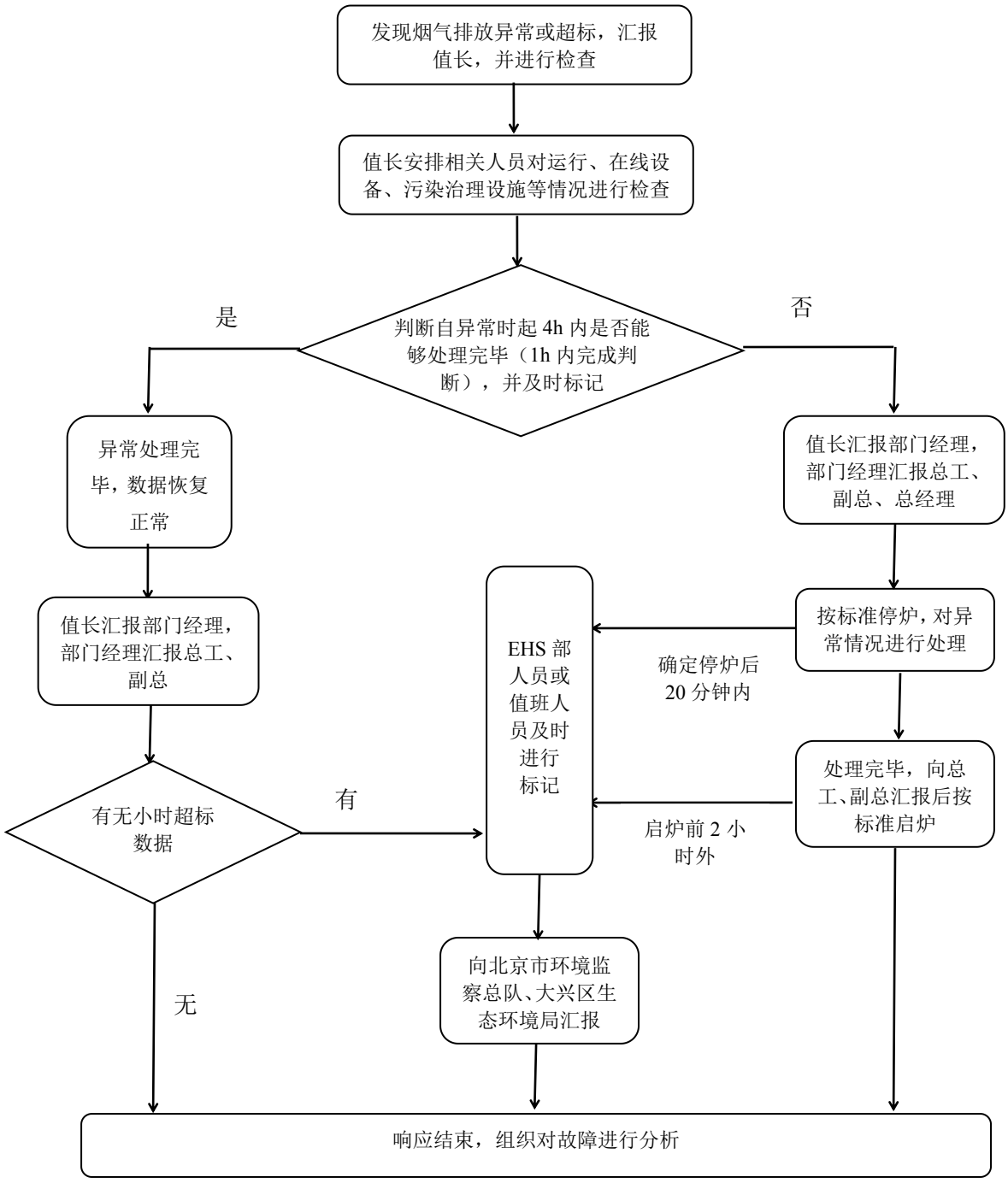
25. 注意事项

5.1 处置危险烟气异常排放事故时，必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护用品。进入高浓度现场时，必须配戴好防毒面具。

5.2 进入氨区及作业面较小的区域之前，必须看清风向，人员保持在上风口范围，并应注意人员的着装、用具必须符合防爆要求，避免产生静电和火花。

5.3 作业人员要熟悉掌握危险化学品的特性及危害程度，杜绝盲目作业。

附件 1：烟气超标事件处理流程



附件 2 外部应急单位救援通讯联络电话

外部应急单位救援通讯联络电话

序号	联络单位	电话
1	大兴区人民政府	010-61298500
2	大兴区生态环境局	010-69243360
3	大兴区应急管理局	010-61298760
4	大兴区青云店镇政府	010-80281498
5	北京市大兴区青云店镇安全科	010-80286268
7	大兴区瀛海镇政府	010-69278211
8	急救中心	120、999
9	大兴区人民医院	010-69253780
10	大兴区中西医结合医院（原红星医院）	010-67992043
11	北京市大兴区疾病控制中心	010-69243653
12	火警电话	119
13	大兴区消防支队	010-69243846
14	青云店镇消防中队	010-80221119
15	北京环卫集团	010-59682606 010-59682111
16	中国环保集团公司	010-62251159
17	北京南宫固废处理中心	010-69281871
18	市电网公司调度值班室	010-63127451、 63127452
19	市电网公司检修	010-63127404
20	市电网公司运行及负荷管理	010-63127487
21	北京市大兴区公安分局	010-69243071
22	北京市大兴区青云店镇派出所	010-80281419
23	报警电话	110
24	中毒援助热线	12320
25	交通事故咨询热线	122