



华能北京热电有限责任公司应急预案

突发环境事件应急预案

2022年8月2日颁布实施

华能北京热电有限责任公司

颁布令

依据《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）和《突发环境应急管理办法》（部令第34号）等相关环保法律法规及相关文件，华能北京热电有限责任公司组织公司技术人员，本着“预防为主，防控结合，统一指挥，各负其责，以人为本，科学处置”的原则，对原《华能北京热电有限责任公司突发环境事件应急预案》（版本号2.0）进行了修订，形成新的《华能北京热电有限责任公司突发环境事件应急预案》（版本号3.0）（下称预案）。

《预案》由公司组织编制，各部门协助完成。公司应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后能及时按照预案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

《预案》作为公司环境管理、处理突发环境事件的指导性文件，经公司负责人签字后生效实施。



华能北京热电有限责任公司（盖章）

主要负责人：

刘子胜

2022年8月2日



目 录

| | |
|---------------------|-----------|
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 编制目的 | 1 |
| 1.2 编制依据 | 1 |
| 1.2.1 国家法律、法规、规范性文件 | 1 |
| 1.2.2 地方性法规及规范性文件 | 2 |
| 1.2.3 有关技术标准与方法 | 2 |
| 1.3 适用范围 | 3 |
| 1.4 应急预案体系 | 3 |
| 1.5 应急工作原则 | 4 |
| 2 企业基本情况 | 5 |
| 2.1 基本情况 | 5 |
| 2.1.1 企业概况 | 5 |
| 2.1.2 地理位置 | 5 |
| 2.1.3 地形地貌 | 5 |
| 2.1.4 气候与气象 | 6 |
| 2.2 生产工艺、流程及污染物分析 | 6 |
| 2.2.1 生产工艺流程图 | 6 |
| 2.2.2 污染物分析 | 8 |
| 2.3 危险物料基本情况 | 13 |
| 2.3.1 危险物料储存及使用 | 13 |
| 2.3.2 危险物物理化性质 | 14 |
| 3 环境风险评估 | 16 |
| 3.1 环境事件风险源评估 | 16 |
| 3.1.1 危化品环境事件风险评估 | 16 |
| 3.1.2 危险废物环境事件风险评估 | 16 |
| 3.1.3 废气环境事件风险评估 | 17 |
| 3.1.4 废水环境事件风险评估 | 17 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 3.2 环境事件风险级别确定 | 17 |
| 4 企业应急组织机构及职责 | 19 |
| 4.1 应急领导小组 | 20 |
| 4.2 应急管理办公室 | 20 |
| 4.3 应急领导小组组长职责 | 21 |
| 4.4 应急领导小组副组长职责 | 22 |
| 4.5 应急值班室职责 | 22 |
| 4.6 应急指挥机构职责 | 22 |
| 4.6.1 应急指挥部职责 | 22 |
| 4.6.2 总指挥职责 | 22 |
| 4.6.3 副总指挥职责 | 23 |
| 4.6.4 各应急处置工作组职责 | 23 |
| 5 预防、启动及信息报告 | 26 |
| 5.1 事故预防 | 26 |
| 5.1.1 防范措施 | 26 |
| 5.1.2 全天候有效报警系统 | 26 |
| 5.1.3 24 小时有效通讯方式 | 26 |
| 5.2 风险源监控 | 26 |
| 5.3 事件分级 | 27 |
| 5.4 应急启动条件 | 28 |
| 5.5 信息报告 | 28 |
| 5.5.1 报告方式 | 28 |
| 5.5.2 报告内容 | 28 |
| 6 应急响应 | 29 |
| 6.1 响应程序 | 29 |
| 6.2 处置措施 | 29 |
| 6.2.1 一级、二级事件处置程序及措施 | 29 |
| 6.2.2 三、四级事件现场处置 | 29 |
| 6.2.3 夜间处置措施 | 30 |
| 6.2.4 应急监测 | 30 |
| 6.3 应急结束 | 30 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 6.3.1 应急结束的条件 | 30 |
| 6.3.2 应急结束程序 | 31 |
| 6.3.3 追踪监测 | 31 |
| 7 信息公开 | 32 |
| 8 后期处置 | 33 |
| 8.1 善后处置 | 33 |
| 8.1.1 事故现场的保护措施 | 33 |
| 8.1.2 现场处理 | 33 |
| 8.2 后期污染物处置 | 33 |
| 8.3 调查与评估 | 33 |
| 8.4 恢复生产 | 34 |
| 8.5 应急总结 | 34 |
| 9 保障措施 | 35 |
| 9.1 人力资源保障 | 35 |
| 9.2 财力保障 | 35 |
| 9.3 物资保障 | 35 |
| 9.4 医疗卫生保障 | 35 |
| 9.5 交通运输 | 36 |
| 9.6 治安维护保障 | 36 |
| 9.7 通信保障 | 36 |
| 9.8 科技支撑保障（专家库） | 37 |
| 9.9 急救援体系保障 | 37 |
| 10 应急预案管理 | 38 |
| 10.1 应急预案编制 | 38 |
| 10.2 应急预案备案 | 38 |
| 10.3 应急预案修订 | 38 |
| 10.4 应急预案的实施 | 38 |
| 10.5 应急预案培训 | 38 |
| 10.6 应急预案演习 | 39 |
| 11 危险化学品专项应急、处置预案 | 40 |
| 11.1 事故特征 | 40 |

| | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|
| 11.1.1 | 危险性分析及事件类型 | 40 |
| 11.1.2 | 事件可能发生的区域、地点 | 41 |
| 11.1.3 | 事件可能发生季节、造成的危害程度 | 41 |
| 11.2 | 报警程序 | 41 |
| 11.3 | 应急处置 | 41 |
| 11.3.1 | 现场应急处置程序 | 42 |
| 11.3.2 | 现场应急处置措施 | 42 |
| 11.3.3 | 处置原则 | 43 |
| 11.4 | 事件报告 | 43 |
| 11.5 | 注意事项 | 43 |
| 12 | 油库专项应急预案 | 45 |
| 12.1 | 事故特征 | 45 |
| 12.2 | 报警程序 | 45 |
| 12.3 | 应急处置 | 45 |
| 12.3.1 | 现场应急处置程序 | 45 |
| 12.3.2 | 现场应急处置措施 | 45 |
| 12.3.3 | 处置原则 | 46 |
| 12.4 | 事件报告 | 46 |
| 12.5 | 注意事项 | 46 |
| 13 | 加油站专项应急预案 | 47 |
| 13.1 | 事故特征 | 47 |
| 13.2 | 报警程序 | 47 |
| 13.3 | 应急处置 | 48 |
| 13.4 | 事件报告 | 49 |
| 13.5 | 注意事项 | 49 |
| 14 | 脱硫、脱硝、除尘装置专项应急预案 | 50 |
| 14.1 | 事故特征 | 50 |
| 14.2 | 报警程序 | 50 |
| 14.3 | 应急处置 | 50 |
| 14.3.1 | 脱硫系统异常 | 50 |
| 14.3.2 | 除尘系统异常 | 51 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 14.3.3 脱硝系统异常 | 52 |
| 14.4 事件报告 | 52 |
| 14.5 注意事项 | 53 |
| 15 天然气系统爆炸专项应急预案 | 54 |
| 15.1 总则 | 54 |
| 15.1.1 编制目的 | 54 |
| 15.1.2 事故类型和危害程度分析 | 54 |
| 15.2 应急处置基本原则 | 54 |
| 15.3 组织机构及职责 | 55 |
| 15.4 预防与预警 | 55 |
| 15.4.1 预防 | 55 |
| 15.4.2 预警行动 | 56 |
| 15.5 信息报告程序 | 57 |
| 15.6 应急处置 | 57 |
| 15.7 应急措施 | 58 |
| 15.7.1 天然气泄漏 | 58 |
| 15.7.2 天然气泄漏引发火灾爆炸 | 58 |
| 15.7.3 人员疏散方案 | 59 |
| 16 天然气泄漏应急处置方案 | 60 |
| 16.1 总则 | 60 |
| 16.2 事故风险分析 | 60 |
| 16.2.1 事故类型及危害 | 60 |
| 16.2.2 危险区域 | 60 |
| 16.2.3 事故征兆 | 60 |
| 16.3 应急处置 | 60 |
| 16.3.1 应急处置 | 60 |
| 16.3.2 应急处置措施 | 61 |
| 16.3.3 信息报告 | 61 |
| 16.4 注意事项 | 62 |
| 17 附则及附件 | 63 |
| 17.1 相关名词定义 | 63 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 17.2 附件 | 65 |
| 附件 1 环评批复、环保验收批复 | 65 |
| 附件 2 应急指挥体系信息 | 80 |
| 附件 3 外部救援单位信息 | 81 |
| 附件 4 应急物资清单 | 82 |
| 附件 5 厂区总平面图 | 87 |
| 附件 6 厂区周边环境 | 88 |
| 附件 7 项目周围环境敏感点分布图 | 89 |
| 附件 8 附近居民点及公司的联系方式 | 90 |
| 附件 9 环境风险源分布图 | 91 |
| 附件 10 应急疏散路线图 | 92 |
| 附件 11 废水总排口检测报告 | 93 |
| 附件 12 锅炉烟气检测报告 | 96 |
| 附件 13 危废转移联单 | 114 |
| 附件 14 营业执照 | 120 |
| 附件 15 饮食业油烟检测报告 | 121 |
| 附件 16 应急处置卡 | 123 |
| 附件 17 评审意见 | 125 |
| 附件 18 评审表 | 126 |



1 总则

1.1 编制目的

为规范和加强华能北京热电有限责任公司对突发环境事件的综合处置能力，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，促进公司对突发环境应急预案体系建设，充分发挥应急预案在事故预防和应急处置中的作用，切实提高应急处置能力，明确各个部门的应急工作职能，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保迅速有效地处理各类突发环境事件，实现应急救援“快速、有序、有效”，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，特制定本预案。

本预案为华能北京热电有限责任公司在环境事件预报或发生时，必须遵守的基本程序、组织原则及实施方案。公司各部门应依据本预案和各自实际情况制定相应的应急措施和成立相应的应急机构，确保人员到位、措施到位、物资到位、行动到位。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、规范性文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日颁布，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施)；

(2)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004年12月29日修订，2005年4月1日起实施，2013年6月29日第三次修订，2015年4月24日修订，2016年11月7日修订，2020年4月29日修订)；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修改通过，2018年1月1日起施行，中华人民共和国主席令第七十号)；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(1987年9月5日通过，2015年8月29日修订，2016年1月1日起施行，2018年10月26日修订并实施)；

(5)《中华人民共和国安全生产法》(2014年8月31日修订，2014年12月1日实施)；

(6)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日实施)；

(7)《中华人民共和国消防法》(2009年5月1日实施，2019年4月23日

修订);

(8)《中华人民共和国职业病防治法》(2017年11月5日起施行,2018年12月29日修正);

(9)《国家危险废物名录》(2020年11月5日发布,2021年1月1日实施);

(10)《危险化学品安全管理条例(第二次修订版)》(2013年12月7日修正);

(11)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号);

(12)《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号,2014年12月29日起实施);

(13)《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,2015年1月8日);

(14)《突发环境事件信息报告办法》(2011年5月1日起施行);

(15)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);

(16)《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令第32号,2015年3月1日起施行);

(17)《突发环境事件应急管理办法》, (环境保护部令第34号,2015年6月5日起施行。

1.2.2 地方性法规及规范性文件

(1)《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);

(2)《北京市突发公共事件总体应急预案》(2004);

(3)《北京市突发环境事件应急预案》(2015);

(4)《环境保护部突发环境事件信息报告情况通报办法》(环办〔2010〕141号);

(5)《北京市突发环境事件应急演练管理办法》(京应急委发〔2010〕3号)。

1.2.3 有关技术标准与方法

(1)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(2)《工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019);

-
- (3) 《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010);
 - (4) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
 - (5) 《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083-1999);
 - (6) 《生产过程安全卫生标准要求总则》(GB12801-2008);
 - (7) 《危险化学品目录》(2015 版);
 - (8) 《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009);
 - (9) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
 - (10) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
 - (11) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
 - (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(18598-2001);
 - (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
 - (14) 《易燃易爆性商品储存养护技术条件》(GB 17914-2013)(实施日期 2014 年 07 月 1 日);
 - (15) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
 - (16) 《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995);
 - (17) 《石油和天然气工程设计防火规范》(GB5018-2004);
 - (18) 《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012); (2014 年局部修改版);
 - (19) 《加油站作业安全规范》(AQ3010-2007)。

1.3 适用范围

本预案适用于华能北京热电有限责任公司范围内发生的以下各类突发环境污染事故的应急响应:

- (1) 生产过程中因意外事故造成的突发性环境污染事故;
- (2) 贮存过程中突发性环境污染事故;
- (3) 其他未达环保要求直排污染物引起的环境污染事故。

1.4 应急预案体系

本预案与华能北京热电有限责任公司其他专项应急预案相并列,与《北京市突发环境事件应急预案》、《朝阳区突发环境事件应急预案》相衔接。各级预案体系见图 1.4-1。

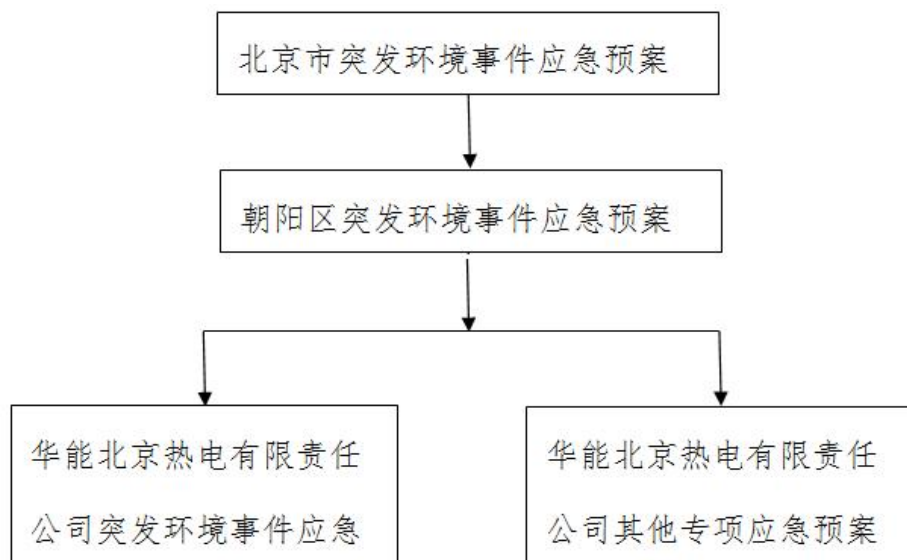


图 1.4-1 预案体系图

本预案共包括以下部分：

- (1) 综合环境应急预案；
- (2) 危化品事故专项应急、处置预案；
- (3) 加油站事故专项应急、处置方案；
- (4) 油库事故专项应急、处置预案；
- (5) 脱硫、脱硝、除尘装置专项应急、处置预案；

1.5 应急工作原则

- (1) 以人为本，安全第一；
- (2) 环境优先原则；
- (3) 先期处置原则；
- (4) 快速响应、科学应急；
- (5) 统一领导，分级管理，谁主管谁负责；
- (6) 预防为主，平战结合。

2 企业基本情况

2.1 基本情况

2.1.1 企业概况

华能北京热电有限责任公司位于北京市朝阳区王四营乡观音堂村，共有生产人员 596 人，总占地面积 99.52 公顷。公司现有三期工程：一期工程为 4 台燃煤供热机组和 4 台燃气尖峰热水锅炉，发电装机容量 845MW，对外供热能力 1764MW；二期工程为 1 套 F 级“二拖一”燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，发电装机容量 923.4MW，对外供热能力 650MW；三期工程燃气轮机为日本三菱公司生产的 M701F5 型重型燃气轮机，发电装机容量 998MW，对外供热能力 773MW；6 台 116MW 燃气热水锅炉合计供热能力为 696MW；总的用气量为 2.5411 亿 Nm^3/a 。目前均已投产。

公司主要危险源为加油站、油库和其他危化品（天然气、氢气、硫酸、氢氧化钠、六氟化硫）。公司周边 150m 范围内无敏感点。

2.1.2 地理位置

华能北京热电有限责任公司中心经度 $\text{E}116^{\circ} 31' 59.42''$ ，中心纬度 $\text{N}39^{\circ} 53' 8.27''$ ，位于朝阳区高碑店乡和王四营乡交界处，距铁路接轨站白子湾车站约 1km，与循环水补充水水源地北京市高碑店污水处理厂一路相隔。厂界东侧和南侧为南花园村，西侧为观音堂的桃花园，北侧为广渠路。



图 2.1-1 华能北京热电有限责任公司地理位置

2.1.3 地形地貌

公司所在位置的原始地貌较为平坦，场地标高在 30.95m~35.6m（北京市高程系）之间，西北高东南低，自然地面坡度在 0.12%左右。

2.1.4 气候与气象

北京市朝阳区位于中纬度地带，属于典型的气候属暖温带半湿润大陆性季风性气候，风向有明显的季节变化，年平均风速 2.2m/s。年平均气温 11.5℃。年均相对湿度 50%，年均降雨量约 625mm，是华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。

2.2 生产工艺、流程及污染物分析

表 2.2-1 华能北京热电有限责任公司原辅材料表

| 序号 | 名称 | 供给来源 | 年消耗量 | 厂内储存方式 |
|----|------|------|-------------------|-----------|
| 1 | 燃煤 | 外购 | 80万t | 入场后封闭煤仓储存 |
| 2 | 辅助燃油 | 外购 | 1000t | 储罐 |
| 3 | 天然气 | 外购 | 18亿m ³ | 输送管道、燃气系统 |
| 4 | 石灰石 | 外购 | 8000t | 筒仓 |
| 5 | 尿素 | 外购 | 2200t | 库房 |
| 6 | 硫酸 | 外购 | 900t | 储罐 |
| 7 | 氢氧化钠 | 外购 | 150t | 储罐 |
| 8 | 氢气 | 自制 | - | 储罐 |
| 9 | 六氟化硫 | 外购 | - | 钢瓶 |

2.2.1 生产工艺流程图

华能北京热电有限责任公司（华能北京热电厂）现有三期工程：一期工程为 4 台燃煤供热机组和 4 台燃气尖峰热水锅炉，发电装机容量 845MW，对外供热能力 1764MW；二期工程为 1 套 F 级“二拖一”燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，发电装机容量 923.4MW，对外供热能力 650MW；全厂对外供热能力达 2414MW，总供热面积 3900 万 m²，年设计发电量为 84.67 亿度，年设计供热量为 2234 万 GJ。三期工程燃气轮机为日本三菱公司生产的 M701F5 型重型燃气轮机，发电装机容量 998MW，对外供热能力 773MW。6 台 116MW 燃气热水锅炉合计供热能力为 696MW，总的用气量为 2.5411 亿 Nm³/a。

（1）一期工程工艺流程及污染物分析

一期工程以神府煤为燃料（900000t/a），经磨煤机加工成煤粉后喷入锅炉炉膛内燃烧，将化学能转变为热能，将除盐水加热成压力为 13.4MPa、温度 560℃ 的蒸汽，蒸汽被送往汽轮机膨胀做功，将热能转变为机械能，使汽轮机以 3000

转/分的速度高速旋转，汽轮机再带动发电机以同样的旋转速度发电，将机械能转化为电能，随后通过高压线路输送出去，用于工业和农业等用电行业。部分做过功的蒸汽，经换热器加热软化水用于采暖供热或直接供工业用汽。

燃煤烟气由引风机导出，经 SCR 脱硝、静电除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫净化后由烟塔排入大气。电除尘器收集的干灰，采用空气斜槽和刮板机集中，用压缩空气仓泵，将灰输至锅炉内复燃，或输至灰仓供综合利用。锅炉采用液态排渣方式，液态渣粒化后经捞渣机、破碎机、带式输送机送到位于综合利用厂的渣仓，汽车外运综合利用。

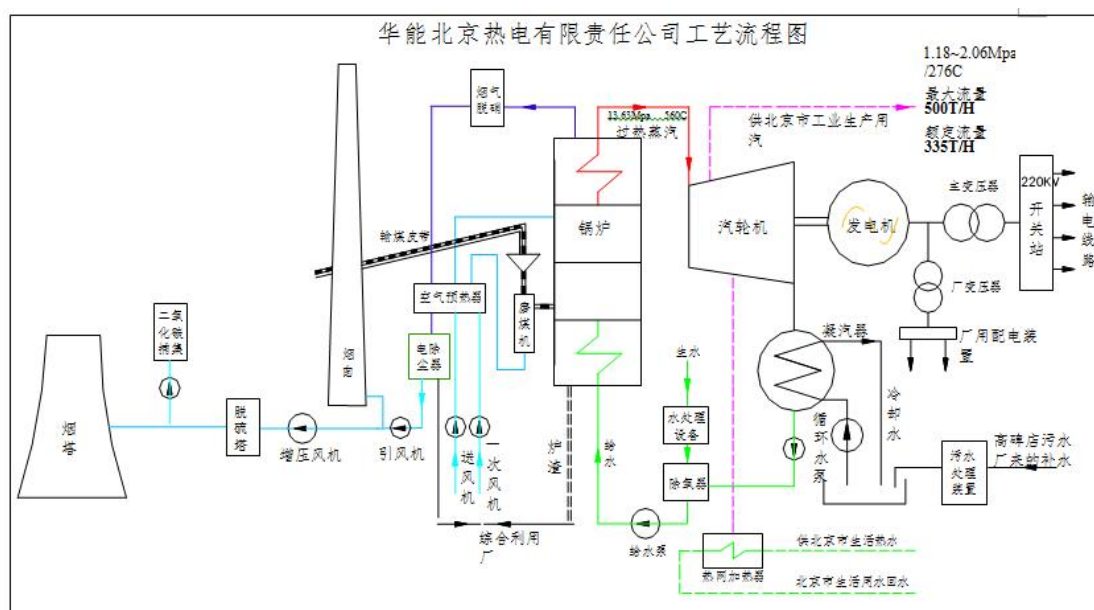


图 2.2- 1 华能北京热电有限责任公司一期工程工艺流程图

表 2.2- 2 一期工程产污环节

| 污染物种类 | 产污环节 | 污染物 |
|-------|---------|--------------|
| 大气污染物 | 锅炉烟气 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物 |
| | 煤场二次扬尘 | 粉尘 |
| | 石灰石料仓 | 粉尘 |
| | 输煤系统 | 粉尘 |
| | 储灰仓 | 粉尘 |
| 水污染物 | 循环冷却水系统 | 盐类、SS 盐类 |
| | 化学水处理系统 | 废酸、废碱、盐类、SS |
| | 锅炉酸洗 | 废酸、废碱、SS |
| | 封闭煤棚 | SS |
| | 脱硫系统 | SS |

| 污染物种类 | 产污环节 | 污染物 |
|-------|----------------------|-------------------|
| | 生活排放 | COD、BOD、SS |
| 固体废物 | 除尘器 | 粉煤灰 |
| | 锅炉液态排渣 | 炉渣 |
| | 脱硫系统 | 脱硫石膏 |
| | CO ₂ 捕集系统 | 液态CO ₂ |

(2) 二\三期工程工艺流程及污染物分析

二\三期工程以洁净天然气为燃料（2000000000m³/a），入厂天然气经增压机升压后进入燃机燃烧做功发电，燃机排放的高温烟气进入余热锅炉进行热能梯级利用，余热锅炉将水加热成高温高压蒸汽后进入汽机做功发电，经过余热锅炉的烟气最后由烟囱排放至大气。

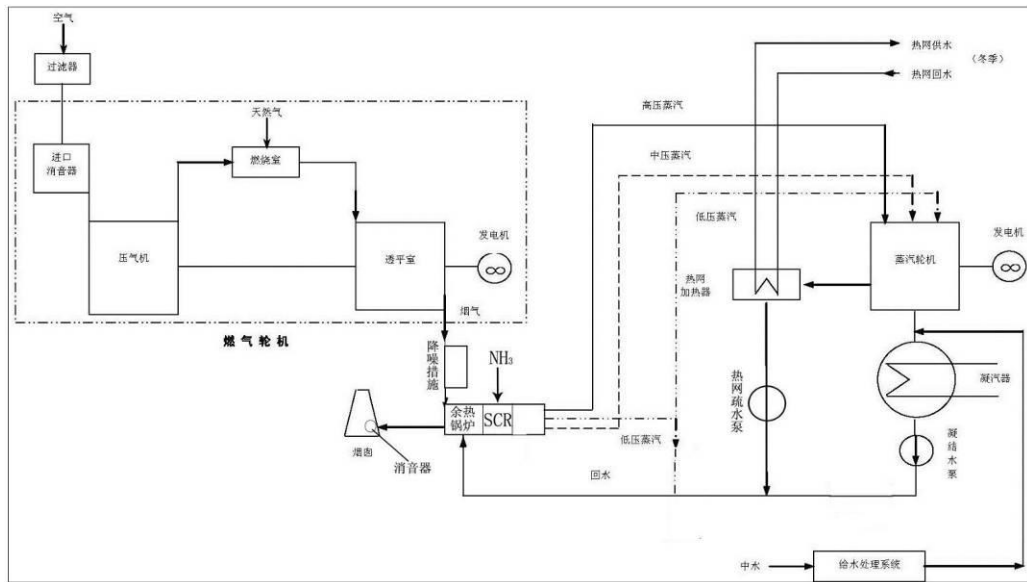


图 2.2- 2 华能北京热电有限责任公司二\三期工程工艺流程图

表 2.2- 3 二、三期工程产污环节

| 污染物状态 | 产污环节 | 污染物 |
|-------|---------|-----------|
| 大气污染物 | 燃气轮机烟气 | 二氧化硫、氮氧化物 |
| 水污染物 | 循环冷却水排水 | 盐类、SS |
| | 化学酸碱排水 | pH、SS |
| | 锅炉排污水 | 盐类、SS |
| | 反渗透排水 | SS |

2.2.2 污染物分析

(1) 废气

1) 一期工程

电厂 2005 年建设了煤场覆盖工程，煤棚网架长 210 米，跨度 120 米，高度

44 米，彻底解决了露天煤场扬尘对环境的污染。

除尘：锅炉烟气经脱硝后，采用 4 套双室四电场高效静电除尘器对烟气进行除尘处理。

脱硫：每台燃煤锅炉配置一个 SO₂ 吸收塔。引风机出口的烟气由 FGD 升压风机升压，自下而上进入 SO₂ 吸收塔，吸收塔上部布置有浆液喷嘴层，循环泵将石灰石浆液、亚硫酸钙或石膏混合浆液送入喷嘴雾化，雾化浆液与自下而上的气流接触产生化学反应，生产亚硫酸钙后汇入吸收塔下部循环浆池，由氧化风机向循环浆液鼓入空气，将亚硫酸钙氧化成硫酸钙。

脱硝：SCR 系统由脱硝反应器和还原剂制备系统两部分组成。脱硝采用 SCR 技术，催化剂采用 3+1 模式，氨气喷射及混合采用喷氨格栅和隔板混合器。还原剂制备采用尿素热解技术，尿素颗粒经过溶解输送到尿素热解系统，再经过热解后生成低浓度的 NH₃，NH₃ 被输送到脱硝反应器上部的烟道与锅炉烟气充分混合，在催化剂的作用下与烟气中的 NO_x 充分反应，生成 N₂ 和 H₂O，降低烟气中 NO_x 排放浓度。

CO₂ 捕集系统：利用 MEA（乙醇胺）与 CO₂ 在吸收塔中富集，反应生成比较稳定的氨基甲酸盐，然后通过再生塔将氨基甲酸盐分解，最后从再生塔塔顶出来的酸气—蒸汽混合物先后与富液换热和冷却器冷却，使其中的水蒸气大部分冷凝下来，此冷凝水进入分离器、地下槽、并送入再生塔。分离的 CO₂ 气体经过后续的精处理装置（脱硫器、净化器、除油器、冷凝器和提纯器）后，可以得到纯度 99.9% 以上的产品 CO₂。

表 2.2-4 一期工程污染治理情况

| 产生废气设施 或工序 | 控制污 染物 | 大气污染防治措施 | | | | | 处理效 率 |
|---------------|-----------|----------|-----------|-------------------|----------------------------------|--------------|----------|
| | | 措施名 称 | 台(套) 数 | 工艺类型 | 处理能 力 (Nm ³ /h) | 年运行时间 (h) | |
| 锅炉烟气 | 烟尘 | 除尘器 | 4 | 双室四电场静电除 尘器 | 900000 | 同机组运行 时间 | 99.2% |
| | 二氧化 硫 | 脱硫设 施 | 4 | 脱硫塔 | 1030000 | | 96% |
| | 氮氧化 物 | 脱硝设 施 | 4 | SCR工艺 | 720000 | | 90% |
| 煤场二次扬尘 | 粉尘 | 封闭煤 棚 | 1 | 长210m、 跨度120m、 | / | / | / |

| | | | | | | | |
|-------|----|-----|----|----------|-------|-------------|-----|
| | | | | 高度44.35m | | | |
| | | 喷淋 | 8 | 水喷淋 | / | 随时开启 | / |
| 石灰石料仓 | 粉尘 | 除尘器 | 1 | 布袋除尘器 | 4080 | 同机组运行 时间 | 96% |
| 输煤系统 | 粉尘 | 水喷淋 | 29 | 水喷淋 | / | 同机组运行 时间 | / |
| 储灰仓 | 粉尘 | 除尘器 | 2 | 布袋除尘器 | 13560 | 同机组运行 时间 | 96% |

2) 二、三期、热水炉工程:

二、三期项目所排废气为天然气在燃气轮机中燃烧产生的烟气，由于天然气属于清洁能源，基本不产生烟尘，SO₂ 排放为痕量，主要污染物为 NO_x。为控制 NO_x 的排放量，本工程机组采用低氮燃烧器低氮燃烧技术，并采用 SCR 法脱硝，脱硝剂为尿素，脱硝效率为 85%。热水炉采用低氮燃烧器和烟气再循环技术，氮氧化物的去除效率≥80%，NO_x 的排放浓度为 30mg/m³;

表 2.2-5 锅炉烟气检测报告

| 检测项目 | NO _x (mg/m ³) | SO ₂ 烟尘 (mg/m ³) | 烟尘 (mg/m ³) |
|-------|--------------------------------------|---|-------------------------|
| 1号锅炉 | 15 | <3 | 3.9 |
| 2号锅炉 | 15 | <3 | 3.9 |
| 3号锅炉 | 10 | 5 | 2.2 |
| 4号锅炉 | 10 | 5 | 2.2 |
| 6号锅炉 | 9 | <3 | 1.1 |
| 7号锅炉 | 16 | <3 | 1.2 |
| 9号锅炉 | 14 | <3 | 2.2 |
| 10号锅炉 | 16 | <3 | 2.3 |
| 热水炉 | 18 | <3 | 3.0 |

此外，公司配备职工食堂并配套安装油烟净化装置。职工餐厅厨房内设置机械通风系统对食品烹制过程中产生的油烟进行收集，末端采用油烟净化设施处理，油烟去除效率符合《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/ 1488-2018) 中有关规定，油烟的排放浓度为 0.55mg/m³ (附件 15 饮食业油烟检测报告)。

表 2.2-6 排气筒相关参数统计

| 排气筒名称 | 高度 (m) | 个数 |
|-----------|--------|----|
| 煤机1号烟气排口 | 120 | 1 |
| 煤机2号烟气排口 | 120 | 1 |
| 6号燃气轮机排口 | 80 | 1 |
| 7号燃气轮机排口 | 80 | 1 |
| 9号燃气轮机排口 | 90 | 1 |
| 10号燃气轮机排口 | 90 | 1 |

| | | |
|-----------|----|---|
| 1号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |
| 2号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |
| 3号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |
| 4号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |
| 5号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |
| 6号燃气热水炉排口 | 60 | 1 |

(2) 废水

一期主要废水类型包括循环冷却水排污水、化学水处理废液、锅炉酸洗废水、脱硫废水、生活污水等，经过处理均循环利用或者排入厂区北面的北京市高碑店污水处理厂，具体废水污染源及防治措施见表 2.2-7。

表 2.2-7 一期工程废水处理措施

| 序号 | 废水类型 | 主要污染物 | 排放方式 | 废水污染防治措施 | | | | | 处理后去向 |
|----|----------|-------------|------|-------------|-------|-------------|----------------------|----------|-----------------------------------|
| | | | | 措施名称 | 台(套)数 | 工艺类型 | 处理能力 | 年运行时间(h) | |
| 1 | 循环冷却水排污水 | 温度、盐类 | 连续 | 冷却塔 | 4 | 物理冷却 | 400t/h (排水量) | 同机组运行时间 | 部分用于输煤系统和粒化水补充外、其他经下水管道排入高碑店污水处理厂 |
| 2 | 化学水处理废液 | 废酸、废碱、盐类、SS | 间断 | 中和水箱 | 3 | 化学中和 | 630m ³ /个 | — | 经下水管道排入高碑店污水处理厂 |
| 3 | 锅炉酸洗废水 | 废酸、废碱、SS | 间断 | 酸液收集箱、中和箱 | 2 | 化学中和 | 仅投产时使用过 | — | 经下水管道排入高碑店污水处理厂 |
| 4 | 脱硫废水 | SS | 连续 | 中和、沉降、絮凝、澄清 | 2 | 中和、沉降、絮凝、澄清 | 20t/h | 同机组运行时间 | 经下水管道排入高碑店污水处理厂 |
| 5 | 生活污水 | COD、BOD、SS | 间断 | 化粪池 | 1 | 生化接触氧化法 | 66t/h | — | 经下水管道排入高碑店污水处理厂 |

二、三期工程排放的生产废水有三类：部分循环冷却水排水、部分反渗透排水、经厂内中和处理后的化学酸碱废水。

二、三期工程排放的生产废水排入一期生活生产污水管，于污水泵房与一期工程排放的生产生活废水混合后排至市政排水管网，最终进入高碑店污水处理厂处理。正常情况下二、三期工程无废水向外环境排放。全厂废水排放均达到《水

污染物排放标准》(DB11/307-2005)排放标准。

表 2.2- 8 华能北京热电有限责任公司工程废水排放浓度 (附件 11)

| | | | | | |
|------|------|--------|----------|-----------|------------|
| 检测项目 | pH | 悬浮物 | 化学需氧量 | 生化需氧量 | 氨氮 |
| 检测结果 | 8.76 | <5mg/L | 34 mg /L | 8.7 mg /L | 5.76 mg /L |

(3) 固废

1) 一般固废

公司产生的固废主要粉煤灰、煤渣、脱硫石膏，全部综合利用。

表 2.2-9 一般固废信息表

| 序号 | 产生固体废物设施或工序名称 | 固体废物名称 | 主要成分 | 处理处置方式 | 综合利用方式 |
|----|---------------|--------|------------------|--------|----------|
| 1 | 除尘器 | 粉煤灰 | SiO ₂ | 外卖建材公司 | 水泥、商用混凝土 |
| 2 | 锅炉液态排渣 | 炉渣 | SiO ₂ | 外卖建材公司 | 路基、水泥 |
| 3 | 脱硫系统 | 脱硫石膏 | 硫酸钙 | 外卖建材公司 | 建材 |

公司电除尘器收集的干灰，采用空气斜槽和刮板机集中到电除尘器的中间灰仓，用压缩空气仓泵，将灰输至锅炉内复燃，或输至灰仓供综合利用；

锅炉采用液态排渣炉技术，液态渣粒化后经捞渣机、破碎机、带式输送机送到位于综合利用厂的渣仓，汽车外运综合利用。飞灰外送是为了适应综合利用和满足市场的需要，当市场需要灰多，就减少复燃灰量，反之则更多的灰进行复燃转变为渣。

由于华能北京热电有限责任公司灰渣需求旺盛，合同量及销量很好，能完全外售综合利用，故未设永久性灰渣场，仅设置 2 个灰仓、4 个渣仓（容量 820m³），紧挨灰渣仓设置临时灰/渣场，为灰/渣仓事故、检修状态灰渣堆存用：其总建筑面积为 1440m²。地面为防水砂浆硬化，内墙有防水，外墙勾缝，顶上有放雨水的棚，总容量 7000t 左右，基本能满足事故状态下的临时灰渣堆存及防渗要求。

烟气脱硫系统从石膏浆液到真空脱水机进行二级脱水处理，脱水后的石膏通过皮带输送至石膏贮仓，后石膏装车外运综合利用。

CO₂ 捕集装置产生的精制 CO₂ 外卖给气体公司，用作消防等。

2) 危险废物

公司产生的危险废物主要是废润滑油、石棉、废铅蓄电池、废油漆，危险废

物由有资质的危废处理单位进行运输及无害化处理。

危废转移联单见附件 13。危险废物基本情况见表 2.2-10。

表 2.2-10 危险废物基本情况一览表

| 序号 | 废物名称 | 类别 | 主要有害成分 | 形态 | 产生量 (吨/年) | 产生工序 | 去向(内部/外委) |
|----|-------|----------------------|--------|-----|--------------|------|-----------|
| 1 | 废矿物油 | HW08 | 废机油 | 液态 | 40 | 修理 | 外委 |
| 2 | 石棉废物 | HW36 | 石棉 | 固态 | 2 | 修理 | 外委 |
| 3 | 废铅蓄电池 | 900-05 2-31 豁免 | 铅 | 固态 | 1 | / | 外委 |
| 4 | 废油漆 | HW12 | 有机物料 | 固液态 | 1 | / | 外委 |

为防止危险废物泄漏污染环境,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置固定存放点,存放点基础地面进行了防渗处理,并有醒目警告标志,危险废物经桶装或袋装处理入内,出入进行登记并由专人负责。危废库房如图 2.2-3 所示。



图 2.2-3 危险废物存储间(内部)

2.3 危险物料基本情况

2.3.1 危险物料储存及使用

华能北京热电有限责任公司生产过程中使用的主要危险物料为天然气、氢气、 H_2SO_4 、 $NaOH$ 、柴油、汽油、 SF_6 、溶解乙炔。

天然气为二期工程燃料;氢气用于发电机冷却系统; H_2SO_4 、 $NaOH$ 储存于

酸碱站；公司内部有轻质柴油储罐、小型加油站（柴油、汽油）；溶解乙炔为施工时使用。公司生产涉及危险物料名称及用量、储存方式见表 2.3-1、表 2.3-2。

表 2.3-1 危险物料储存方式及储存量（主体工艺）

| 名称 | 危险程度 | 储存方式 | 日常储量 | 备注 |
|-----------------------|------|-----------------------|--------|-------------------------|
| 天然气（CH ₄ ） | 易燃品 | - | - | 公司内无储罐 |
| 氢气 | 易燃品 | 16m ³ 储罐 | 0.05t | 2个储罐，2MPa |
| 硫酸（92.5%） | 危化品 | 100m ³ 储罐 | 30t | 8.16m×6.48m×1.78m 围堰 |
| 氢氧化钠（30%） | 危化品 | 100m ³ 储罐 | 30t | 8.16m×6.48m×1.78m 围堰 |
| -10#柴油 | 易燃品 | 5000m ³ 储罐 | 765t | 油库 |
| 0#柴油 | 易燃品 | 300m ³ 储罐 | 85t | 油库 |
| 六氟化硫 | 危化品 | 3个钢瓶 | 0.015t | 50L/瓶，3MPa |

表 2.3-2 危险物料储存方式及储存量（辅助工艺）

| | | | | |
|--------|-----|-------|--------|------------|
| 0#柴油 | 易燃品 | 50t储罐 | 12t | 加油站 |
| -20#柴油 | 易燃品 | 50t储罐 | 12t | 加油站 |
| 92#汽油 | 易燃品 | 15t储罐 | 8t | 加油站 |
| 95#汽油 | 易燃品 | 15t储罐 | 8t | 加油站 |
| 溶解乙炔 | 易燃品 | 10个钢瓶 | 0.012t | 40L/瓶，3MPa |

2.3.2 危险物料理化性质

表 2.3-3 物料理化性质

| 名称 | 分子式 | 理化性质 | 毒性 | 物质危险性 |
|------|--------------------------------|--|--|--------|
| 氢氧化钠 | NaOH | 具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。纯品是无色透明的晶体。密度2.130g/cm ³ 。熔点318.4℃。沸点1390℃。 | 家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24小时，重度刺激。 | 不燃危险物质 |
| 硫酸 | H ₂ SO ₄ | 无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。熔点10.5℃，沸点330.0℃。 | LD50：2140mg/kg(大鼠经口) LC50：510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)； 320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入) | 助燃危险物质 |
| 柴油 | - | 稍有粘性的棕色液体。熔点-18℃，沸点282-338℃，闪点 | - | 易燃物质 |

| 名称 | 分子式 | 理化性质 | 毒性 | 物质危险性 |
|------|-------------------------------|--|--|-------|
| | | 38℃, 引燃温度257℃。用作柴油机的燃料。 | | |
| 汽油 | - | 无色或淡黄色易挥发液体,具有特殊臭味。熔点低于-60℃, 沸点40-200℃, 闪点-50℃, 引燃温度435-530℃。不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂。 | LD50: 67000 mg/kg(小鼠经口)(120号溶剂汽油) LC50: 103000mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)(120号溶剂汽油) | 易燃物质 |
| 天然气 | CH ₄ | 无色、无臭气体。沸点-160℃, 引燃温度482-632℃, 溶于水。是重要的有机化工原料, 可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物, 亦是优良的燃料。燃烧产物为CO和CO ₂ 。 | - | 易燃物质 |
| 氢气 | H ₂ | 无色无臭气体, 熔点-259.2℃, 沸点-252.8℃, 引燃温度400℃。不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚。用于合成氨和甲醇等, 石油精制, 有机物氢化及作火箭燃料。 | - | 易燃物质 |
| 六氟化硫 | SF ₆ | 无色无臭气体, 熔点-51℃, 微溶于水、乙醇、乙醚。用作电子设备和雷达波导的气体绝缘体。 | - | 不燃性物质 |
| 溶解乙炔 | C ₂ H ₂ | 无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点-81.8℃, 沸点-83.8℃, 引燃温度305℃。微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体, 也用于氧炔焊割。 | - | 易燃性物质 |

3 环境风险评估

3.1 环境事件风险源评估

3.1.1 危化品环境事件风险评估

公司生产运营过程中用料涉及到的危险化学品是天然气、氢气、硫酸、NaOH、汽油、柴油、六氟化硫、溶解乙炔。天然气、氢气、溶解乙炔意外事故燃烧、爆炸时，对环境大气产生毒害影响；硫酸、氢氧化钠发生泄漏时对水体、土壤有环境危害；汽油、柴油如发生泄漏，对水体、土壤有环境危害，如意外事故导致燃烧、爆炸，对大气有环境危害。六氟化硫有窒息性。

危险化学品是公司主要环境风险源，具体评估请见《环境风险评估报告》。

本预案所指危险化学品事故时的主要类型为：

(1) 本厂所有涉及燃烧、爆炸、毒害危险化学品的储存容器及管道、阀门故障发生泄漏。

(2) 酸、碱等腐蚀化学品储存容器及管道、阀门故障发生较大量的泄漏；

(3) 违章作业、误操作发生危险化学品泄漏；

(4) 氢站内违章动火作业；

(5) 吸入或沾染到危险化学品。

危害程度分析：

(1) 有毒、有害气体泄漏和大量挥发，造成吸入伤害，严重者可致死亡。

(2) 强腐蚀、腐蚀性化学品接触眼睛、皮肤，造成伤亡事故。

(3) 有毒、有害化学品粉尘吸入或接触眼睛、皮肤，发生职业病及伤害事故。

(4) 设备故障氢气外泄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。

(5) 加油站、油库中油品泄漏对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

(6) 供氢站、氢系统发生事故会对运行机组造成威胁甚至被迫停机。

3.1.2 危险废物环境事件风险评估

公司运营过程中产生的石棉废物、废矿物油等危险废物贮存在专门的容器

中，当容器破裂时存在泄漏污染水体、土壤的环境危害。废机油有可燃性，因意外事故燃烧时，燃烧产生的废气对大气造成危害。根据实际情况具体分析可知：

(1) 公司危险废物均储存在危废库内，各类危险废物储存均有专用的容器，专用容器地面设置有防渗措施；

公司危险废物的转运由专职人员进行，专职人员均经过专门的培训，厂外转运由北京生态岛科技有限责任公司等具有危险废弃物处理资质的公司负责。

(2) 根据公司运行情况，危废库贮存危险废物主要为设备维护过程中产生的石棉废物和废矿物油。石棉废物和废矿物油的燃点很高，因燃烧污染环境的几率极小。

综上所述，石棉废物、废矿物油不是公司的环境事故风险源。

3.1.3 废气环境事件风险评估

电厂 2005 年建设了煤场覆盖工程，煤棚网架长 210 米，跨度 120 米，高度 44 米，彻底解决了露天煤场扬尘对环境的污染。

当脱硫、脱硝、除尘器设备系统出现故障，短期内无法恢复运行时将对大气产生危害。如脱硫、脱硝、除尘设备故障时，电厂首先将降低生产负荷，降低大气污染物排放强度，并向生态环境部门报告。如事态紧急，则申请停止生产，待烟气处理设备恢复正常后再行生产。

综上所述，废气不是公司的环境事故风险源。

3.1.4 废水环境事件风险评估

公司生活和生产废水处理系统设备出现故障，短期内无法恢复运行时将对废水出厂水质产生影响，进而影响高碑店污水处理厂进水水质。

公司日排水总量不超过 30000m³ (1250m³/h)。公司备有 2 个容积为 900m³ 应急水池 (50m×6m×3m) 和 3000m³ 缓冲池，可用于紧急容纳事故排水，紧急情况下可容纳 4 小时事故废水，此期间公司将降低生产负荷并全力修复故障废水处理设施。

废水不是公司的环境事故风险源。

3.2 环境事件风险级别确定

具体评估、计算详情见《环境风险评估报告》，结论如下。

公司同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级表示为“较大[较大-大

气 (Q1-M1-E1) +较大-水 (Q1-M2-E1)] ”。

4 企业应急组织机构及职责

公司发生突发事件达到本预案设定的应急启动条件时，经公司应急领导小组批准成立应急救援指挥部（以下简称：应急指挥部）。公司应急指挥部是公司应急预案启动时的指挥机构，总指挥由公司应急领导小组组长（或授权人员）担任；根据突发事件类型，副总指挥由分管相关业务的应急领导小组副组长担任；成员由公司应急领导小组成员组成。

公司应急指挥部设置抢险恢复组、救援保障组、综合协调组、善后处置组、事故调查组、专家咨询等 6 个应急处置工作组，承担公司突发事件应急处置各环节。

表 4.1-1 应急组织机构体系人员名单

| 指挥机构 | 总指挥 | 电话 | 副总指挥 | 电话 |
|---------|-----|----------|-----------|----------------------|
| 应急救援指挥部 | 解育才 | 87737901 | 杨承江 杨智 | 87737906 87737909 |
| 应急小组 | 组长 | 电话 | 组员 | 电话 |
| 通讯联络组 | 李建超 | 87737801 | 张海洋 | 87737781 |
| 救援保障组 | 邢 昶 | 87737101 | 孙 逊 | 87737120 |
| 抢险救援组 | 蒋昕然 | 87737103 | 崔 旭 | 87737154 |
| 综合协调处 | 田 祎 | 87737910 | 段四春 | 87737809 |
| 善后处置组 | 矫 健 | 87737602 | 白秀森 | 87738303 |
| 事故调查组 | 杨君君 | 87737501 | 艾雍力 | 87737701 |

注：组长均为各部门领导，遇有突发事件时可组织一定数量人员紧急应对。此外，公司内部配有专职消防队，成员 16 人，2 部消防车，内部电话 119。

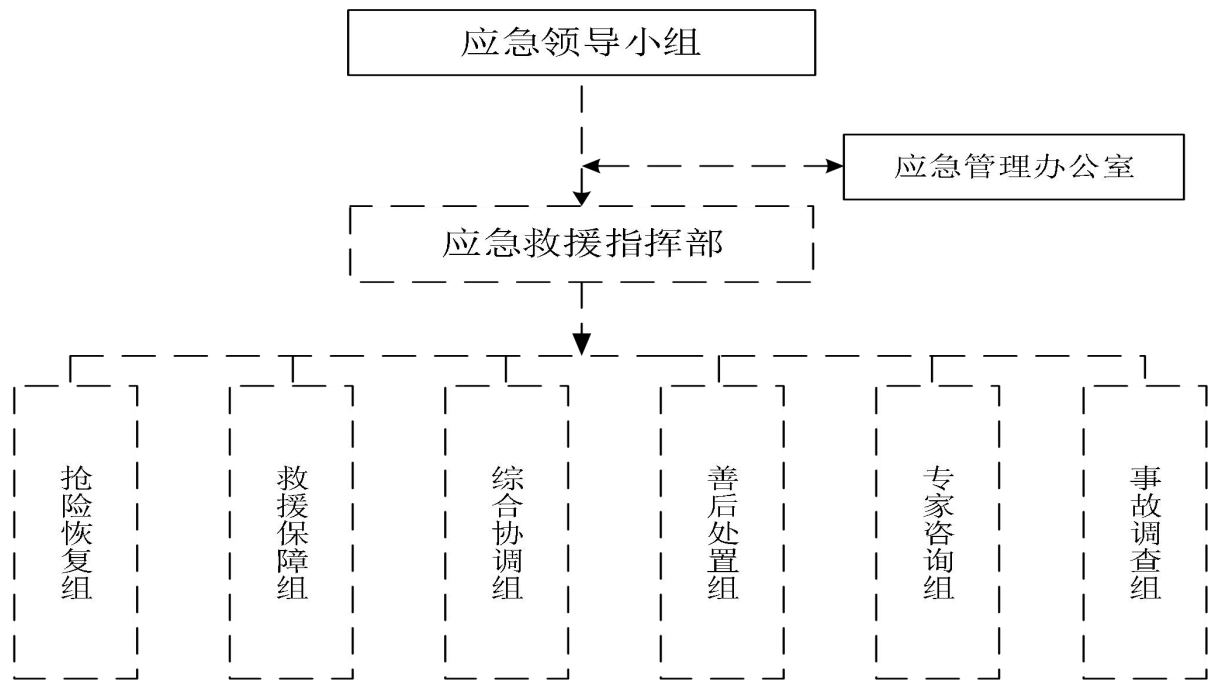


图 4.1-1 应急组织系统机构体系图

4.1 应急领导小组

(1) 贯彻落实国家、地方、行业及集团公司有关突发事件应急救援和应急处置的各项规定和工作部署；在公司党组的领导下，统一领导公司应急管理工作；研究部署公司应急体系建设。

(2) 生产安全事件发生时，按照规定启动相应应急预案，决定启动应急响应；按照响应级别，对突发事件应急处置工作进行协调、监督和指导，组织或参与事故调查。

(3) 接受上级机关的领导，请示并落实上级指令，审定并签发向上级机关的报告。

(4) 负责组织公司相关应急预案的编制；

(5) 审核新闻发布材料并报上级公司应急管理部门统一发布。

(6) 审核应急事件事故分析报告，批准相关整改措施。

(7) 对公司安全生产应急管理工作落实情况进行监督、检查、考核。

4.2 应急管理办公室

(1) 应急管理办公室是突发事件应急管理的常设机构，负责日常的应急管理工作。组织应急值班工作，及时发布预警信息；组织协调各职能部门开展现场应急处置工作。

-
- (2) 及时向应急救援处置领导小组报告突发事件发生情况。
 - (3) 负责传达政府有关突发事件应急管理的方针、政策和规定。
 - (4) 根据应急救援处置领导小组的指令，与政府应急管理部门、上级应急管理部门沟通和交流工作。
 - (5) 组织落实应急救援处置领导小组提出的各项措施、要求；跟踪事件发展动态，沟通情况并汇总信息，及时向应急救援处置领导小组报告。
 - (6) 制定应急管理的各项规章制度和典型预案库，组织落实应急管理制度、应急预案等文件的修编完善工作，监督检查突发事件应急预案、日常应急准备，组织或参与各部门的应急演练。
 - (7) 突发事件处理完毕后，认真组织分析发生原因，总结经验教训，进一步完善相应的应急预案。
 - (8) 参与事故调查、信息发布和善后处理工作。
 - (9) 负责应急救援处置领导小组指示、应急活动记录（文本、影音资料）和应急处置过程中相关资料的收集和整理工作。
 - (10) 对重大突发事件管理工作进行考核。

4.3 应急领导小组组长职责

全面负责紧急状况下公司内的一切应急相应活动和应急预案规定的执行任务。其主要职责包括：

- (1) 分析紧急状态，确定预警级别，包括公司内和公司外影响区域的安全性。
- (2) 组织制定公司安全生产应急管理标准和应急预案。
- (3) 按照应急预案的规定，批准向公司外部的应急组织报告、通报、联络应急信息，接受政府的指令和调动。
- (4) 决策指挥现场的重大应急行动，直接监察应急操作人员的行动。
- (5) 保证公司内部及外来人员的安全、健康。
- (6) 实施应急评估，包括升高或降低应急预警和响应级别。
- (7) 协调各应急管理组任务分配，负责人员、资源配置、应急队伍的调动，确保对事故现场及时进行应急救援。
- (8) 向外部应急组织提出应急救援请求。

(9) 批准预案的启动与终止，发布进入应急状态的命令，发布公司突发事件应急状态的启动和解除。

(10) 在应急终止后，领导组织后期恢复工作。

4.4 应急领导小组副组长职责

(1) 协助组长执行应急救援工作的总体指挥及决策。

(2) 应急领导小组组长委托负责某项（区域）具体工作的领导和指挥。

(3) 组织召开应急处置后续应急会议，部署后续应急工作。

(4) 及时向组长报告突发事件发展态势。

4.5 应急值班室职责

(1) 负责接收生产安全突发事件报告，及时向应急救援处置领导小组汇报。

(2) 填写接警及处置记录。

(3) 负责生产安全事件现场的应急调度，在应急领导小组组长或应急领导小组副组长到达现场之前，开展现场救援指挥工作。

4.6 应急指挥机构职责

4.6.1 应急指挥部职责

(1) 生产安全事件发生时，按照规定启动相应应急预案，决定终止应急响应；按照响应级别，对突发事件应急处置工作进行协调、监督和指导，组织或参与事故调查。

(2) 负责及时、如实向地方政府和上级公司等相关部门汇报事故情况和事故处置进展情况。

(3) 根据事件影响范围、严重程度和应急处置的需要，决定是否启动更高级别的应急响应，或请求地方政府有关部门、相邻协作单位、上级公司提供必要的事故应急救援。

(4) 当上级应急指挥机构介入后，协助上级应急指挥机构展开各项具体的应急响应工作。

4.6.2 总指挥职责

(1) 组织实施应急处置措施和方案。

(2) 批准应急处置的重大决定。

(3) 向上级公司和政府相关部门的报告。

-
- (4) 研究落实上级公司和当地政府相关部门要求的措施。
 - (5) 指挥应急处置行动。
 - (6) 宣布公司突发事件应急状态的启动和解除。

4.6.3 副总指挥职责

- (1) 协助总指挥工作。
- (2) 根据授权代理行使总指挥职责。
- (3) 组织制定和完善应急抢险救援方案，协助总指挥应急处置行动。
- (4) 组织召开后续应急会议，部署应急工作。
- (5) 调动应急资源，协调有关部门和单位的应急响应行动。
- (6) 及时向总指挥报告突发事件发展态势。

4.6.4 各应急处置工作组职责

4.6.4.1 抢险恢复组职责

- (1) 负责生产系统的运行操作、隔离；进行设备运行方式的变更、调整，隔离故障系统等应急处理，防止事故扩大。
- (2) 服从公司应急指挥部指挥、调遣，按照指令要求完成指派的各项急、难、险、重设备抢修任务。
- (3) 按应急抢险救援方案、设备抢修安全技术方案进行抢险，落实各项设备抢险措施。
- (4) 按照应急指挥部的统一安排，对必须恢复的受损设备进行抢修和人员救援，或采取其它应变措施，维持正常生产。
- (5) 设备抢修过程中及时向应急指挥部汇报现场险情处置进展，以及需要协调解决的困难等情况。
- (6) 负责与上级公司、相关调度管理部门的沟通与接洽。
- (7) 以人为本，在现场设备抢修过程中，同时要做好人员危害的防范。
- (8) 无借口投入本部有效应急资源。
- (10) 信息事件由信息中心向上级公司、北京市公安局王四营派出所汇报。

4.6.4.2 救援保障组职责

- (1) 事发现场的各类当事人员为救援保障组成员，在发生人员伤害事件后，必须及时对受伤人员采取现场紧急救治和撤离现场。

-
- (2) 联系急救中心，将伤员转送到临近医院进行治疗。
 - (3) 提供应急处置过程中的车辆及后勤保障。
 - (4) 事故处置所需物资的紧急供应及灾后恢复生产的物资采购。
 - (5) 负责应急行动中所有通信器材（包括固定电话、对讲机、载波通信等）的配备，确保通讯畅通。

4.6.4.3 综合协调组职责

- (1) 参与火灾事故、人身受伤事故的现场紧急救护。
- (2) 负责外部联系公安消防部门、安全监督部门、行业管理部门、医疗部门和疾病预防控制中心参与事故救援。
- (3) 编制应急专题会议纪要，并监督会议布置工作闭环。
- (4) 发生事故后，负责指导建立突发事件现场警戒区域，维护现场秩序，控制现场人员，无关人员不准出入现场。
- (5) 组织、协调专业技术人员、外部专家和政府相关部门，对应急处置过程提供技术保障和资源支持（综合协调组）。
- (6) 保障救援行动、物资运输和人群疏散等工作。
- (7) 负责协助开展火灾的扑救和应急救援。

4.6.4.4 事故调查组职责

- (1) 负责协助应急指挥部进行事故处理。在事故处理过程中记录、监督应急行动执行情况，并提供安全、健康、环境指导。
- (2) 负责组织事故调查、编制事故分析报告：
 - 1) 查清造成事故发生的根本原因和性质；
 - 2) 查明事故经过、人员伤亡和经济损失情况；
 - 3) 确定事故责任，提出对事故责任者的处理建议；
 - 4) 超出公司响应级别的事故，配合上级公司、政府相关部门的调查工作；
 - 5) 吸取教训，制定措施，落实相关部门和人员责任，防止同类事件的再次发生。经过应急领导小组组长审批后，报上级公司和政府相关管理部门。
- (3) 监督部门防范措施的制定与落实。

4.6.4.5 善后处置组职责

- (1) 组织事故造成的财产损失统计工作，并及时联系保险公司进行理赔。

(2) 对于造成人员伤亡事故的，组织工伤等级认定，负责受伤人员及家属的安抚工作；参与各方赔偿或补偿标准制定和协调工作，做好伤亡人员家属的赔偿工作。

(3) 做好因应急事件导致的维稳和信访情况的协调处理。

(4) 收集、分析、跟踪事件发展动态，掌握事故现场的第一手资料，编写新闻发布材料报应急指挥部审核，并报上级公司批准，及时准确发布事故信息。

(5) 接受集团公司和上级公司的授权，组织对外信息发布，确定信息发布人，与新闻媒体和外部相关单位的沟通协调，接受新闻媒体的采访。

(6) 根据授权与主要媒体沟通，保持与媒体的联系，及时发布正确信息，正确引导公众舆论。

(7) 及时与法律顾问、其它专业工作组沟通获得支持；接受公众对突发事件情况的咨询。

(8) 收集、跟踪舆论信息，及时向应急指挥部汇报。

(9) 对于事故后恢复需采购的物资，建立绿色通道，积极联系协调组织。

4.6.4.6 专家咨询组职责

(1) 为应急救援处置提供决策建议。

(2) 参与制订应急抢险救援方案。

(3) 为现场应急救援工作提出方案建议和技术支持。

(4) 落实应急指挥部交办的工作。

5 预防、启动及信息报告

华能北京热电有限责任公司各所属部门在制度建立、技术实现、业务管理等方面建立建全各项生产经营活动的事故预防和预警机制,加强对安全防范工作和应急处置准备工作的监督检查,做到早发现、早整改、早预防。

5.1 事故预防

5.1.1 防范措施

华能北京热电有限责任公司制订了安全生产管理制度并严格按照要求执行。

加油站、油库、氢站、酸碱站、配电室采用值班制度,设有可燃气体探测器,油库、加油站采用防爆设计。如下:

天然气管线,从陕京二线 43# 阀室开口接入西集门站,引出专用管线向电厂供气,管线全长 29km,管径为 DN1000。

油库、加油站采用值班制度,有专职人员定时巡检;实体建筑采用防渗透技术,防止泄漏物流出库房外;

5.1.2 全天候有效报警系统

公司内环境事故报警方式采用部门内部电话和外线电话(包括对讲机、手机等通讯工具)线路向应急救援指挥部进行报警。

一旦发生突发环境污染事故,通讯组通过手机、座机等联络方式向有关部门以及周边单位发送警报消息,并根据事故影响范围由疏散组负责人组织人员的撤离或疏散,随时保持电话联系。

应急救援机构成员之间采用手机、座机等通讯工具线路进行联系。应急救援机构成员的电话必须 24 小时开机。特殊情况下,电话号码发生变更,必须在变更之日起 48 小时内向应急救援指挥部报告。应急救援办公室必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.1.3 24 小时有效通讯方式

公司内部应急机构和外部救援单位的有效通讯方式极为重要,能保证事故信息及时上传下达,详见附件 2、附件 3。

5.2 风险源监控

(1) 现场管理

现场管理主要是对危险源的监控，由公司策划部负责，定期或不定期对危险源监控情况进行监督检查。

(2) 制度保障

采取以下的管理措施，对风险源实行控制：

建立健全风险源管理的规章制度；

明确责任，定期检查；

加强油库、加油站、酸碱站、氢站的管理；

抓好信息反馈，及时整改隐患。

(3) 现场风险源监控

公司生产管理部每天不定时对油库、加油站、氢站、酸碱站、配电室等进行巡查监控；

5.3 事件分级

根据事故风险评估及分级，按照危险废物、气体、危险化学品、污水意外事故发生后导致的环境污染程度，应急事件分为四级：

(1) 一级

1) 危险废物、气体、危险化学品、污水已发生泄漏，在极短时间内企业可控制，生产不中断的事件。

2) 发生危险废物、气体、危险化学品、污水在储存或运输时少量泄漏，短时间企业内部即可清理，未对周边环境产生影响的事件。

(2) 二级

1) 危险废物、气体、危险化学品已发生泄漏，并造成企业生产中断，对周边环境产生局部影响的事件。

2) 发生危险废物、气体、危险化学品储存或运输时泄漏，但并未造成大面积污染，只引起局部大气污染，一定范围内土壤或地下水污染的事件。

(3) 三级

1) 危险废物、气体、危险化学品大量泄漏，企业生产中断，且造成三人以上受伤，其中有一人以上需送医院治疗的事件。

2) 危险废物、气体、危险化学品、污水大量泄漏，或发生火灾爆炸，造成大面积土壤、地下水污染，或进入污水管网，污染整个污水处理厂水体的事件。

(4) 四级

1) 危险废物、气体、危险化学品大量泄漏，或发生火灾爆炸，造成人员死亡，企业内部已无能力进行控制的事件。

2) 危险废物、气体、危险化学品、污水严重大量泄漏，严重污染大气、土壤、地下水。

5.4 应急启动条件

当操作人员听到警报后或发现异常情况时，立即在现场进行排查，同时报告应急指挥部（夜间报直管领导或应急指挥部），经请示，进入现场处置或等待增援。

应急指挥部根据预警分级条件，判断是否启动应急预案。

5.5 信息报告

5.5.1 报告方式

应首选有线电话，在有线电话线路损坏时，以手机或对讲机等方式保障通讯，同时全力恢复有线电话通讯，以保证事故现场报警、救援及通报事故即时消息的顺畅。

5.5.2 报告内容

事故发生后，首先由事故发生部门管理人员向上级管理部门和指挥中心办公室报告，讲明事故部位、有无其他次生灾害发生等情况、人员伤亡情况。信息通报必须简单、明了、准确。

6 应急响应

6.1 响应程序

企业突发环境事件根据事件的可控性、严重程度和影响范围等分为四级。突发环境事件的应急响应按照事件的级别对应为四级响应。

操作人员进入现场后,发现如为一、二级事件级别时立即启动现场处置方案;若级别为三、四级且事故已扩大至不可控,需及时汇报并撤离。

6.2 处置措施

6.2.1 一级、二级事件处置程序及措施

(1) 指挥调度程序

当发生的环境污染事故级别为一、二级时,现场人员立即启动环境应急预案现场处置措施,并第一时间向应急指挥部报告情况。应急指挥部组织应急力量进行现场支援,引导现场人员进行应急。

(2) 处置流程

当发生的环境污染事故级别为一、二级时,根据公司应急指挥部指示,按现场处置预案予以先期处置。

1) 若危险废物储存区、化学品库出现泄漏,需用砂土对场地内少量的暴露废液、危险化学品、污水进行覆盖。

2) 若危险废物储存区、化学品库泄漏引发火灾,现场负责人立即组织人员使用消防水或消防沙对着火区域进行灭火。

3) 立即切断事故区域电源,防止事故扩大。

4) 对现场隐患进行排查。

24 小时内向朝阳区生态环境局等主管部门报告现场调查、处理、抢救工作情况。

6.2.2 三、四级事件现场处置

(1) 指挥调度程序

当发生的环境污染事故级别为三、四级时,必须在第一时间内向朝阳区生态环境局报警,并立即按突发环境事件应急预案进行处置。朝阳区生态环境局接警后,视情况协调调度消防或公安、交管、医疗、监测等方面的应急人员赶赴现场。

(2) 处置流程

当发生的环境污染事故级别为三、四级（危险废物、气体、危险化学品发生大面积泄漏或火灾爆炸事故）时，由企业应急指挥部组织应急力量予以先期处置并立即报告政府相关单位。

1) 立即启动应急预案，各应急小组按照职责实施组织人员进行疏散、拉警戒线、封锁事故区域无关人员及车辆进入、联系告知周边单位及村落等应急措施。

2) 立即切断事故区域电源，关闭危化库、气体库、污水总阀，前期组织企业内部力量采用如一、二级事件中的应急措施进行救援，等待政府应急救援力量到来。

3) 事故受伤者就地隔离治疗，密切观察接触者，必要时请医院医生协助救治，由应急指挥部负责联系。

当发现有中毒、受伤人员时，立即报告应急指挥部（夜间报直管领导或应急指挥部），将中毒或受伤人员交由应急救护人员处置，经检查需送医院治疗的，由接受报告的领导向医院求救，并安排人员在企业门口引导。

4) 政府应急力量到达现场后，企业应急组织应协助公共应急救援力量进行应急监测以及事故处置。

6.2.3 夜间处置措施

由于夜间救援人员较少，值班人员较少，如发生突发环境事件，立即通知直管领导或应急综合办公室，组织值班人员采取应急措施，同时由应急综合办公室申请政府力量救援。

6.2.4 应急监测

当发生环境污染事故后，公司须及时报告朝阳区生态环境局对事故现场大气污染情况、水污染情况等环境因素进行监测：

大气监测：在污染源上风向布一个监测点，在下风向、环境敏感点扇面布置多个监测点，进行采样监测。

水监测：对不同的控制点和通往外环境排水口布点，不同时段采样分析。现场监测项目根据具体情况，由生态环境局和应急专家组确定。

6.3 应急结束

6.3.1 应急结束的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （3）事故造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （4）事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

6.3.2 应急结束程序

- （1）事故总指挥确认终止时机，或事件责任部门提出，经总指挥批准；
- （2）事故总指挥向所属应急救援队伍下达应急终止命令。

6.3.3 追踪监测

污染事故后，公司须及时通知朝阳区生态环境局，并委托北京奥达清环境检测有限公司对事故现场大气污染情况、水污染情况等环境因素进行监测，直至环境影响消除。

7 信息公开

华能北京热电有限责任公司发生突发性环境污染事故后,如确定为需通报级别事故,由总指挥同时向上级政府主管部门及周边群众进行信息通报。必要时公司可通过新闻媒体进行通报。

总指挥进行信息通报时,必须做到:准确、及时、说明事故具体位置、影响范围;不可对事故进行扩大或隐瞒。

8 后期处置

8.1 善后处置

8.1.1 事故现场的保护措施

发生事故后，应急指挥需绘制现场简图，保留必要标记并做出书面记录，以备事故分析使用。

(1) 设定保护区安排专门的人员值班，不允许任何不相干的人员到警戒区内，防止破坏现场。

(2) 严格控制车辆出入，并做好相应的记录。

(3) 值班保卫人员要坚守岗位，做好交接记录。

8.1.2 现场处理

(1) 确定现场处理方式，一般在事故救援现场可采用两种处理方式。

1) 源头处理。在事故发生初期，对事故发生点、设备或车间处理，将污染源严密控制在最小范围内。

2) 延伸处理。在控制住污染源后，从事故发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的处理。

(2) 明确现场处理的负责人和专业队伍

事故现场处理工作要由经专业应急培训的人员进行，防护装备齐全，使用安全防护要求的工具设备。

8.2 后期污染物处置

(1) 事故固体废物的处置

事故抢险过程中所用固体废物需集中收集后处理，涉及到的危险固体废物必须委托有资质单位进行处理，避免二次环境污染。

(2) 事故消防用水的处理

事故抢险过程所用消防用水用沙袋临时构筑的挡水围堰围挡控制，不外排，事故后委托有资质单位进行处理，杜绝直接排放污染下级污水处理厂，或污染周围水体的可能性。

8.3 调查与评估

(1) 总指挥指导突发环境污染事故相关部门查找事故原因，防止类似问题

的重复出现。

(2) 应急综合办公室负责编制环境事故总结报告，发生环境事故后，于应急处置结束后 7 个工作日内，将事故总结报告上报区政府，并抄送区环保局。

(3) 应急事故评价：由公司组织有关专家，会同朝阳区应急救援指挥中心组织损失评估、总结经验，并及时修订应急预案。

8.4 恢复生产

应急结束后，公司根据应急结束后各环境指标数值情况，下达恢复生产指示，尽可能降低损失。

8.5 应急总结

应急终止后，生产管理部编写应急总结，需包括以下内容：突发事件发生的时间、地点，人员伤亡情况，事故发生初步原因，各相关部门采取的措施和处置结果。

9 保障措施

华能北京热电有限责任公司从通讯、人员、物资、医疗、交通运输等方面为突发事故提供保障。

9.1 人力资源保障

公司日常应加强各应急救援队的建设，加强员工的应急救援培训工作，组织成立各应急救援队，从人力上保证各应急救援队人员的基本配置。突发环境污染事件发生时，由应急指挥部负责召集各应急救援队，同时根据需从公司员工中组织人员参加应急救援。

9.2 财力保障

(1) 保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金。

(2) 订制抢险救灾的资金调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配；会同保险公司等部门做好后期有关资金理赔、补偿工作。

(3) 储备和保证后期足够的职工安置费用。

9.3 物资保障

公司财务部门负责日常应急预案编制、培训、演练等应急资金保障，每年按需制定应急资金预算，保障下一年度应急资金，同时设立突发环境污染事件紧急处置资金，应对突发应急事件。

突发环境污染事件发生时，由综合协调组负责制定应急物资、应急救援清单，由采购部门集中采购。应急结束后综合协调组负责应急救援设备及设施的收回、维护及保管；财务部门负责现场恢复阶段资金的保障。

针对事故类型的分析，公司建设应急设施并储备相关的应急物资，具体应急物资的类别、储存地点见附件 4。

9.4 医疗卫生保障

事故发生时，应急办公室组织救治，日常储备有多种应急器材和多个急救药箱，具体应急器材和急救药箱的储存地点见附件 4。

急救药箱中有：消毒纱布、消毒棉花、流水线绷带、流水线棉花球、止血红药水、紫药水、碘酒、橡皮膏、烫伤油膏、碳酸氢钠、硼酸（饱溶液）、乙醇（95%）、洗眼杯、消毒镊子及剪刀、洗眼淋浴器、冲洗用沙龙头等。

企业应配备工业卫生员、救护员；组织全体人员开展医疗自救、卫生防疫的宣传和培训；组织相关专业人员实施心理救助。

急救中心：电话 120。

朝阳区王四营社区卫生服务中心，电话：010-67367295

北京炼焦化学厂医院，电话：010-87399056

9.5 交通运输

公司公务车及巡逻车等作为发生事故时的内部车辆资源，在应急响应时，可利用现有的交通资源，分别运送人员和物资；也请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

9.6 治安维护保障

(1) 保卫部门加强对指挥部机关、要害部门、重大危险源、资金仓库、救济物品集散点、储备仓库等重要目标的警戒。

(2) 保卫部门要协助事故单位加强治安管理和安全保卫工作，预防和打击各种违法犯罪活动，维护社会治安，维护道路交通秩序，保证抢险救灾工作进行。

9.7 通信保障

信息沟通应首选有线电话，在有线电话线路损坏时，以对讲机、手机保障救灾通讯，同时全力恢复有线电话通讯。

事故发生后，首先由当班班组长或岗位人员向上级管理部门和指挥中心办公室报告，讲明事故部位、有无其他次生灾害发生等情况、人员伤亡情况。

指挥中心办公室接到事故报警后，要立即向总指挥或副总指挥报告，将事故现场上报的灾害情况及单位名称事故部位的位置等情况进行上报，并要随时上报事故发展变化情况。同时通知应急救援指挥中心成员到达事故现场。

指挥中心接到报警后，立即启动紧急情况处理程序，对警情做出判断，迅速调度一切应急力量、救援设备、器材、物品等，为抢险救援赢得时间。同时划分警戒区域，实施定向、定时封锁，防止人员进入事故危害区。

在接到火灾报警的同时，总指挥或副总指挥指派专人带预案到路口接消防车，便于消防车快速到达火场，同时提供帮助灭火的相关资料。

办公室调集保卫人员沿途为抢险车辆、物质、设备及人员指引道路，并维护

现场治安秩序和道路交通。

9.8 科技支撑保障（专家库）

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。

在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

9.9 急救援体系保障

发生事故时的抢险救援人员以全体职工为主要力量。全体职工都应当在预报或事故发生后，全力抢险，把灾害损失降到最低限。在完成公司自身救灾任务的同时，从人员和物资上还要听从指挥中心的统一调派，积极参加社会救援。

10 应急预案管理

10.1 应急预案编制

为规范和加强华能北京热电有限责任公司对突发环境事件的综合处置能力，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，促进对突发环境应急预案体系建设，充分发挥应急预案在事故预防和应急处置中的作用，切实提高应急处置能力，明确各个部门的应急工作职能，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保迅速有效地处理各类突发环境事件，实现应急救援“快速、有序、有效”，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，特由华能北京热电有限责任公司策划部来制定本预案。

10.2 应急预案备案

本预案为企业级突发性环境事故应急预案，备案单位为朝阳区生态环境局。预案在公司负责人签署实施之日起 20 日内报朝阳区生态环境局备案。备案时提供纸质文件和电子文件。

10.3 应急预案修订

事故发生后，对预案不足或缺陷处，立即作相应的修改；

本预案原则上每年核查一次，以改进和完善其应急功能的完整性、准确性和实用性；

预案的更新及修订每 3 年一次，由策划部负责，并报总指挥批准。

10.4 应急预案的实施

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工；并对员工加强应急知识的宣传、教育和培训，每年组织应急预案演习，实现应急预案持续改进。

本应急预案主要负责人签署当天即生效。

本应急预案由公司策划部负责编制，并负责最终解释。

10.5 应急预案培训

公司各部门应强化应急预案的培训，视实际学习情况可延长培训时间至一到三个月，加强各级负责人、管理人员和作业人员对预案的熟练程度，提高应急指

挥和救援人员的应急管理水平和专业技能，提高全员的应急意识和防灾、避险、自救、互救能力。

10.6 应急预案演习

公司应根据预案，每年组织一次专业性或综合性的应急演练，做好跨部门之间的协调配合及通信联络，确保紧急状态下的有效沟通和统一指挥。

应急演练可以分为桌面推演、实战演练等，通过演练培训应急队伍，检验应急队伍快速反应能力，落实岗位责任，增强各部门之间协调配合，熟悉应急工作指挥机制、决策、协调和处置的程序，识别资源需求，评价应急准备状态，检验预案的可行性，并根据演练结果和演练中暴露出的问题予以改进，提高应急预案的实用性和可操作性。

11 危险化学品专项应急、处置预案

公司危险化学品主要有天然气、氢气、硫酸、氢氧化钠、汽油、柴油、六氟化硫、溶解乙炔（主工艺及辅助工艺）。

表 10.6-1 公司危险化学品储存参数

| 名称 | 危险程度 | 储存方式 | 日常储量 | 备注 |
|-----------------------|------|-----------------------|--------|---------------------|
| 天然气(CH ₄) | 易燃品 | - | - | 公司内无储罐 |
| 氢气 | 易燃品 | 16m ³ 储罐 | 0.05t | 2个储罐，2MPa |
| 硫酸（92.5%） | 危化品 | 100m ³ 储罐 | 30t | 8.16m×6.48m×1.78m围堰 |
| 氢氧化钠（30%） | 危化品 | 100m ³ 储罐 | 30t | 8.16m×6.48m×1.78m围堰 |
| -10#柴油 | 易燃品 | 5000m ³ 储罐 | 765t | 油库 |
| 0#柴油 | 易燃品 | 300m ³ 储罐 | 85t | 油库 |
| 六氟化硫 | 危化品 | 3个钢瓶 | 0.15t | 50kg/瓶，3MPa |
| 0#柴油 | 易燃品 | 50t储罐 | 12t | 加油站 |
| -20#柴油 | 易燃品 | 50t储罐 | 12t | 加油站 |
| 92#汽油 | 易燃品 | 15t储罐 | 8t | 加油站 |
| 95#汽油 | 易燃品 | 15t储罐 | 8t | 加油站 |
| 溶解乙炔 | 易燃品 | 10个钢瓶 | 0.012t | 40L/瓶，3MPa |

11.1 事故特征

11.1.1 危险性分析及事件类型

在电力生产过程中，使用和储存大量天然气、氢气、硫酸、氢氧化钠、六氟化硫、汽油、柴油、溶解乙炔等物质。

（1）燃气轮机是二期工程主要的设备之一，燃气轮机设备及其系统单元中的危险、有害因素主要是燃气轮机爆炸、燃烧室及排气烟道的燃爆、容器爆炸。除直接伤害外，爆炸释放的天然气和 CO 等有害气体有发生中毒窒息等事故的环境风险。

（2）氢气储罐由于安全附件失效或过载运行，或由于金属材料疲劳、蠕变出现裂缝及制造、安装施工质量差，均有可能发生爆炸的危险性。

（3）化学制水过程中使用的硫酸、氢氧化钠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。

(4) 六氟化硫发生泄漏可能发生窒息事件。

(5) 溶解乙炔为易燃物质，发生泄漏可能发生火灾、爆炸。

11.1.2 事件可能发生的区域、地点

供氢站、加油站、油库、酸碱贮存区、配电室、溶解乙炔气瓶站。

危险化学品储存设备、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。

11.1.3 事件可能发生季节、造成的危害程度

夏季由于温度升高使酸、碱等容器内的温度、压力升高可能造成容器破裂，使危险化学品泄漏。

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。

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。

由于管理不善造成氢气管路破损，氢气外泄引发火灾、氢气爆炸。

化学危险品在存放、使用过程中，发生不可处理的泄漏，从而危及人身及设备安全或造成环境污染的事件。

11.2 报警程序

当事故发生时，事故现场有关人员应立即报告部门专业主任及应急小组机构人员，部门负责人及应急小组成员接到报警后，应迅速采取有效措施，按照预案程序积极组织人力，物资进行抢救，开展自救控制和处理。同时保护好现场防止事故扩大，努力减少人员伤亡和财产损失，同时立即向主管上级领导、应急指挥部、安全生产监督管理职能部门报告。

应急响应：

接报后，根据泄漏发生的实际情况适时启动相关应急方案，应急小组接到报告后立即进入应急状态。

报警内容：

报警人报告时应将事故的现场具体位置，泄漏化学危险品的名称、火灾或爆炸情况、人员伤亡状况，消防车、急救车停靠的位置，并报告报警人姓名、所在部门，联系电话做好迎接准备。

11.3 应急处置

11.3.1 现场应急处置程序

危险化学品泄漏突发事件发生后，发现人员应立即汇报值长，值长应立即向应急救援指挥部汇报。

运行人员在值长的统一指挥下，按照规程处理。

应急处置组成员接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。

11.3.2 现场应急处置措施

危险化学品运输车辆在场内发生事故时，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。

通知周围居民和单位不要开窗通风，通知保卫人员在其周围拉上警戒线或竖立警示标志，禁止无关人员进入现场。警戒区内要堵截一切火源，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。

参加抢险人员必须按有关规定做好个人防护措施，如：正压式呼吸器、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，并通知消防队到场做好着火的扑救准备工作。

同时根据具体情况采取措施：

(1) 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。

(2) 在卸酸、碱过程中滴撒到地面上的药液应及时用大量清水冲刷干净。当酸、碱溶液排放到地沟内，应立即用碱性溶液或酸性溶液进行中和，防止地下管道受损和造成污染事故。

当储酸罐等发生泄漏时，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，转移到应急罐内。

对酸系统应配备卸酸泵、卸酸用软管、酸系统检修所需要的备品备件和工器具等应急救援物品。当发生酸罐大量泄漏时，用大量水对地面存留的酸液进行冲洗稀释，从碱罐中抽碱液至废水池中中和。对碱系统应配备卸碱泵、卸碱用软管、碱系统检修所需要的备品备件和工器具等应急救援物品。当发生碱罐大量泄漏

时，用大量水对地面存留的酸液进行冲洗稀释，从酸罐中抽酸液至应急池中和。酸碱中和过程中，加药管应插入外漏液体下，加入液体速度不宜过快，作好防止中和的酸碱管道、液体溅起的安全措施。

(3) 氢气系统联络用软管、系统检修所需要的备品备件和工器具等应急救援物品。处理氢泄漏时，关闭或隔离系统，无法隔断时，氢气用石棉布密封泄漏处。特别防止因其可引起燃烧和爆炸，要注重防火工作。

(4) 如油品发生泄漏，立即用沙土覆盖，并回收油品。如发生火灾，不能用水灭火。

11.3.3 处置原则

当发生化学危险品泄漏事故后，现场人员应立即采取防止自身防护措施，隔离泄漏点。

如有人员受伤人员迅速将中毒者移至新鲜空气处，进行急救。同时现场人员及时汇报值长，联系医院。

发生重大泄漏，有发生火灾、爆炸、造成人身伤亡、环境污染的要立即向厂消防队报警。并设警戒线。

对如造成环境污染向环境监测站报告。

11.4 事件报告

值长立即向应急指挥领导小组汇报化学危险品泄漏事件的基本情况、设备损坏情况以、故障设备隔离情况及现场采取的救援措施。

化学危险品泄漏事件扩大时，由厂长向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡、重大死亡事故或重大环境污染，应当立即报告当地人民政府安全监察部门、公安部门、人民检察院、工会，最迟不超过 1 小时。

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。

11.5 注意事项

抢险人员在进行化学危险品泄漏抢险时，必须弄清化学危险品的特性及危害程度，不可盲目抢险，以免由于抢险、防护不当扩大事故，造抢险人员伤亡或火灾、爆炸、环境污染。

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。

进入氢站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。

化学危险品泄漏点可能在高处，存在高处坠落的危险，抢险者也应注意防坠落、摔伤措施。救护人员登高时应随身携带必要的安全带和牢固的绳索等。

如事故发生在夜间，应设置临时照明灯（必要时是防爆照明），以便于抢救，避免意外事故，但不能因此延误进行急救的时间。

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。

现场应储备一定数量的人身防护用品，例如：防化服、正压式呼吸器、防酸碱工作衣、防毒面具、中和急救用药、防爆电筒等。

12 油库专项应急预案

公司内部有 2 个柴油储罐，容积为 5000m³（-10#）和 300m³（0#），日常储量 900m³ 和 100m³，罐区柴油主要用于锅炉助燃。储罐按照国家规定设置有防火、防爆及防雷击等措施，并设置有容积 7520m³ 围堰（32m×94m×2.5m）。

12.1 事故特征

由综合预案中对汽油、柴油的环境风险识别分析可知，公司油库可能发生的最主要风险事件即汽油或柴油泄漏事件，其次还可能发生火灾、爆炸事件。

油库在卸油或加油过程中汽油或柴油大面积泄漏时，会进入雨水管网,造成河流等地表水体污染。

油库在卸油或加油过程中汽油或柴油大面积泄漏时，可能渗入地下,造成土壤或地下水污染。

油库发生火灾或爆炸后,消防废水中含有大量汽油或柴油时，很可能流入市政管网,造成水体污染。其次,对人员造成伤亡、对加油区内的生产装置和建（构）筑物造成破坏。

12.2 报警程序

值班室接报警或值班人员巡视时发现警报情况后，第一时间报告应急办公室（夜间报直管领导或应急办公室）。现场核实情况后立即展开救援工作。

报告人员要明确险情发生的具体位置和事故类别；报告人员可选择电话或当面告知，内容要交待清楚险情具体部位、危害及报告时现场情况。

12.3 应急处置

12.3.1 现场应急处置程序

现场发现警报情况后，根据事件级别立即启动相应的应急预案，并第一时间报告总指挥，应急总指挥根据事件级别视现场情况确定是否申请扩大应急，如现场为一级事件，总指挥应立即向朝阳区生态环境局、朝阳区应急救援中心报告。

12.3.2 现场应急处置措施

公司在卸油或输油过程中，发生汽油或柴油泄漏事件时，油品可能进入雨水管网、地表水或土壤。为避免造成严重污染，公司采取相应的应急处置措施。

（1）首先关闭截阀、关停卸油、输油等相关操作设备，围堵泄漏排口，查

清事故原因。

(2) 进行破损堵漏，减少油品的泄漏；

(3) 阻止泄漏汽油或柴油流向雨水排口，若废油量过大已进入管网的，需及时进行抽出并集中收集；

(4) 使用消防沙、泡沫对暴露的汽油或柴油进行覆盖；

(5) 设置临时围堰，收集泄漏的油品、沾油污物、消防废水以及管网中含油的污水；将废油、含油废水收集在污油桶、污水桶内，将沾油污物收集至危废收集区；

(6) 对污染场地进行洗消处置。

12.3.3 处置原则

汽油或者柴油泄漏时，应急救援人员佩戴好个人防护用品，按实际情况用消防沙等吸附材料混合围堵泄漏处，防止流入雨水管网；

汽油或柴油发生火灾事故且为火灾初期，现场负责人员佩戴好个人防护用品，按实际情况进行灭火。

如汽油或柴油泄漏或火灾、爆炸事故过大，应急指挥需迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，进行隔离，同时，发出警报并使用电话、对讲机等通讯工具立即通知公司应急指挥办公室，寻求支援。

12.4 事件报告

值长立即向应急指挥领导小组汇报油库泄漏事件的基本情况、设备损坏情况以及、故障设备隔离情况及现场采取的救援措施。

油库泄漏事件扩大时，向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡、重大死亡事故或重大环境污染，应当立即报告当朝阳区生态环境局、朝阳区安监局等政府部门，最迟不超过 1 小时。

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。

12.5 注意事项

当现场指挥人员发现事故状态有进一步扩大趋势，公司不能进行处理时，应迅速向上级领导报告，请求扩大应急级别，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员撤离现场，保证人员安全。

13 加油站专项应急预案

加油站位于公司东北侧，共设置 4 个地下储罐，4 台加油机。

其中：2 个 15t 汽油储罐，分别为 92#和 95#柴油，日常储量各有 6t；2 个 50t 柴油储罐，分别为 0 号和-20 号柴油，日常储量各有 15t。

13.1 事故特征

加油站汽油或柴油泄漏事故可能造成地表水、地下水、土壤及大气的污染。

（1）对地表水的影响

加油站在卸油或加油过程中汽油或柴油大面积泄漏时，会进入雨水管网,造成河流等地表水体污染。

地表水具有流动性，受到污染的水体易因水动力而污染周边水体。水体一旦受到污染，水体中的各种生物及植物也将全部死亡；如被污染的水体能得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

（2）对土壤及地下水的影响

加油站在卸油或加油过程中汽油或柴油大面积泄漏时，可能渗入地下，造成土壤或地下水污染。

加油站发生火灾或爆炸后,消防废水中含有大量汽油或柴油时，很可能流入市政管网，造成水体污染。

汽油或柴油进入水体和土壤后不仅造成土壤盐碱化、毒化，导致土壤破坏和废毁，而且其有毒物能通过农作物尤其是地下水进入食物链系统，最终直接危害人类。

因加油站周边不存在饮用水源及耕地等，土壤污染和地下水污染基本不会影响到周边居民、单位等。

（3）对大气的影响

加油站发生火灾爆炸事件时，大气污染属于轻微污染；汽油和柴油分子中碳含量较低，若发生火灾爆炸事件时基本可以完全燃烧，不造成大气污染；且通过计算可知，发生火灾爆炸事件后引起的职业接触危害比较小。

13.2 报警程序

值班室接报警或值班人员巡视时发现警报情况后，第一时间报告应急办公室

(夜间报直管领导或应急办公室)。现场核实情况后立即展开就救援工作。

报告人员要明确险情发生的具体位置和事故类别；报告人员可选择电话或当面告知，内容要交待清楚险情具体部位、危害及报告时现场情况。

13.3 应急处置

(1) 现场应急处置程序

现场发现警报情况后，根据事件级别立即启动相应的应急预案，并第一时间报告总指挥，应急总指挥根据事件级别视现场情况确定是否申请扩大应急，如现场为一级事件，总指挥应立即向朝阳区生态环境局、朝阳区应急救援中心报告。

(2) 现场应急处置措施

1) 公司在卸油或输油过程中，发生汽油或柴油泄漏事件时，油品可能进入雨水管网、地表水或土壤。为避免造成严重污染，公司采取了相应的应急处置措施。

2) 首先关闭截阀、关停卸油、输油等相关操作设备，围堵泄漏排口，查清事故原因。

3) 进行破损堵漏，减少油品的泄漏；

4) 阻止泄漏汽油或柴油流向雨水排口，若废油量过大已进入管网的，需及时进行抽出并集中收集；

5) 使用消防沙、泡沫对暴露的汽油或柴油进行覆盖，使用棉布、吸油毡等对油品进行吸附；

6) 设置临时围堰，收集泄漏的油品、沾油污物、消防废水以及管网中含油的污水；将废油、含油废水收集在污油桶、污水桶内，将沾油污物收集至危废收集区；

7) 对污染场地进行洗消处置。

(3) 处置原则

汽油或者柴油泄漏时，应急救援人员佩戴好个人防护用品，按实际情况用消防沙等吸附材料混合围堵泄漏处，进而进入雨水管网；

汽油或柴油发生火灾事故且为火灾初期，现场负责人员佩戴好个人防护用品，按实际情况进行灭火。

如汽油或柴油泄漏或火灾、爆炸事故过大，应急指挥需迅速撤离泄漏污染区

人员至安全区，进行隔离，同时，发出警报并使用电话、对讲机等通讯工具立即通知公司应急指挥办公室，寻求支援。

13.4 事件报告

值长立即向应急指挥领导小组汇报加油站泄漏事件的基本情况、设备损坏情况以、故障设备隔离情况及现场采取的救援措施。

加油站泄漏事件扩大时，向上级主管单位汇报事故信息，如发生重伤、死亡、重大死亡事故或重大环境污染，应当立即报告当朝阳区生态环境局、朝阳区安监局等政府部门，最迟不超过 1 小时。

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。

13.5 注意事项

当现场指挥人员发现事故状态有进一步扩大趋势，公司不能进行处理时，应迅速向上级领导报告，请求扩大应急级别，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员撤离现场，保证人员安全。

14 脱硫、脱硝、除尘装置专项应急预案

一期项目每台燃煤锅炉配置一个 SO₂ 吸收塔。引风机出口的烟气由 FGD 升压风机升压，自下而上进入 SO₂ 吸收塔，吸收塔上部布置有浆液喷嘴层，循环泵将石灰石浆液、亚硫酸钙或石膏混合浆液送入喷嘴雾化，雾化浆液与自下而上的气流接触产生化学反应，生产亚硫酸钙后汇入吸收塔下部循环浆池，由氧化风机向循环浆液鼓入空气，将亚硫酸钙氧化成硫酸钙。

二、三期项目所排废气为天然气在燃气轮机中燃烧产生的烟气，天然气属于清洁能源，基本不产生烟尘，SO₂ 排放为痕量。

一期、二期、三期项目均采用 SCR 系统脱硝，使用尿素热解技术制备还原剂，公司内不贮存液氨。

14.1 事故特征

脱硫、脱硝、除尘岗位运行人员监视的重要参数异常，如石膏浆液密度、pH、石灰石浆液密度、脱硫前后烟气数据不正常等。

14.2 报警程序

值班室接报警或值班人员巡视时发现警报情况后，第一时间报告应急办公室（夜间报直管领导或应急办公室）。

报告人员要明确险情发生的具体位置和事故类别；报告人员可选择电话或当面告知，内容要交待清楚险情具体部位、危害及报告时现场情况。

14.3 应急处置

14.3.1 脱硫系统异常

（1）当燃煤硫份、灰份和低位发热量等超过环保设施处理能力时，SO₂ 排放浓度持续上升或达到控制值，当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长，立即采取如下有效措施：

1) 降低锅炉蒸发量从而降低锅炉炉膛温度，减少 SO₂ 在烟气中的浓度及总含量。

2) 采取掺烧措施减少燃煤硫份，降低 SO₂ 的浓度。

3) 经过紧急处理，仍无法继续维持系统正常运行，SO₂ 排放严重超标，必要时停运环保超标机组。

(2) 脱硫设施设备故障引起烟气污染物超标排放时：

1) 当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长，通知设备部点检，通知相关检修班组，各方要立即采取有效措施，使烟气排放指标恢复正常。

2) 需要停运环保设施处理设备缺陷和故障时，值长需汇报发电部领导、总工程师和生产副厂长，由环保专工电话请示市、生态环境局主管部门批准，随后在 1 小时内补报书面请示报告。

3) 获得生态环境局同意后，立即停运环保设施处理设备消缺和故障。

4) 生态环境局部门要求停运发电机组消缺的，应由值长立即请示电力调度部门安排机组停机消缺。

(3) 烟气在线监测设备故障、监测数据偏差引起 SO₂ 排放超标，当班人员必须立即进行现场处理，用最短时间恢复设备运行，同时环保专工应立即将在线监测设备故障原因处理过程及防止 SO₂ 排放超标措施电话汇报市、区生态环境局部门批准。

(4) 浆液循环泵发生故障：应立即提高浆液 pH 值，通知检修处理，汇报值长降低机组出力。经过紧急处理，仍无法继续维持系统正常运行，SO₂ 排放严重超标，由环保专工电话请示市、生态环境局主管部门批准停运脱硫系统，必要时停运环保超标机组。

(5) 浆液制备系统发生故障时：应立即通知检修人员到现场进行处理，同时汇报值长，发电部及环保专工采取措施，同时监视浆液储备箱液位变化，短时间无法消除浆液制备系统故障时，值长立即申请中调降低所带机组负荷，直至烟气排放指标合格，经过紧急处理，仍无法继续维持系统运行时，由环保专工电话请示市、区生态环境局主管部门批准停运脱硫系统，必要时停运环保超标机组。

14.3.2 除尘系统异常

(1) 发现除尘器运行中有缺陷时，应及时联系检修处理，运行人员加强对燃烧的调整和对烟色的监视，确保烟色正常。

(2) 静电除尘器各电场电压、电流正常，不得擅自进行调整或停止电室运行。

(3) 机组干出灰时，必须确认各下灰挡板在所需位置，并加强与除灰专业干出灰值班工联系，防止电除尘器喷灰。

(4) 电除尘器灰斗积灰造成电室跳闸，应立即组织疏通放灰，恢复电除尘电室运行。

(5) 当单侧电除尘器电室发生故障停运时，联系值长降低锅炉负荷运行。联系检修及时处理。

(6) 当两侧电除尘电室均全部发生故障停运，短时间内不能恢复时，汇报值长申请停炉。

14.3.3 脱硝系统异常

(1) 当 NO_x 排放浓度持续上升或达到控制值，当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长，立即采取如下有效措施：

1) 降低锅炉负荷，降低 NO_x 排放强度；

2) 经过紧急处理，仍无法继续维持系统正常运行，NO_x 排放严重超标，必要时停运环保超标机组。

(2) 脱硝设施设备故障引起烟气污染物超标排放时：

1) 当值值班人员要第一时间汇报当班班长、值长，通知设备部点检，通知相关检修班组，各方要立即采取有效措施，使烟气排放指标恢复正常。

2) 需要停运环保设施处理设备缺陷和故障时，值长需汇报发电部领导、总工程师和生产副厂长，由环保专工电话请示市、区生态环境局部门批准，随后在 1 小时内补报书面请示报告。

3) 获得生态环境部门同意后，立即停运环保设施处理设备消缺和故障。

4) 生态环境部门要求停运发电机组消缺的，应由值长立即请示电力调度部门安排机组停机消缺。

(3) 烟气在线监测设备故障、监测数据偏差引起 NO_x 排放超标，当班人员必须立即进行现场处理，用最短时间恢复设备运行，同时环保专工应立即将在线监测设备故障原因处理过程及防止 NO_x 排放超标措施电话汇报市、区生态环境局部门批准。

14.4 事件报告

值长立即向应急指挥领导小组汇报脱硫系统异常事件的基本情况、设备损坏情况以及故障设备隔离情况。

若造成事件扩大，由总经理向上级主管单位汇报事故信息，最迟不超过 1

小时。

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。

14.5 注意事项

必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护用品。SO₂、NO_x 浓度高时，必须配戴好防毒面具。

必须看清风向，人员尽量保持在上风口位置进行抢修。

各岗位生产人员在异常事件发生后，在保证人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。

15 天然气系统爆炸专项应急预案

15.1 总则

15.1.1 编制目的

为提高华能北京热电厂（以下简称“电厂”）处置天然气系统爆炸的能力，避免或减轻因天然气系统爆炸造成人身伤亡及设备损坏事故，最大限度地减轻爆炸造成的危害和损失，特制定天然气系统爆炸应急预案。本应急预案适用于华能北京热电厂天然气系统。

15.1.2 事故类型和危害程度分析

（1）危险区域：天然气系统辖区及其半径 50m 范围。

（2）主要的危险因素：天然气泄漏与空气混合遇明火爆炸。

我厂燃料为天然气，天然气渗透性强，当空气中所含天然气的体积占混合体积超过超过限额时，遇明火会发生爆炸。天然气系统为重大危险源，其生产火灾危险性类别为“甲”类，在使用天然气时必须十分注意。做好防火、防爆是保证我厂正常运行和保证周围生产、生活正常进行的一项非常重要的工作。本预案所指的天然气系统爆炸事故是天然气系统天然气因泄漏与周围空气混合遇明火而引起的爆炸事故。可能导致事故发生的途径为误操作，设备失修、腐蚀，检修工艺失控、泄漏等。

（3）危险等级

三级状态：天然气系统设备泄漏。

二级状态：天然气系统设备着火。

一级状态：天然气系统有爆炸声，并可能因爆炸造成人员伤害。

15.2 应急处置基本原则

（1）迅速隔离原则。

发现天然气系统泄漏时，快速查明泄漏点，并将泄漏部位与系统隔离，停止周围一切明火作业，设置警戒区。

发现天然气系统着火时，先灭火防止回火，并将泄漏部位与系统隔离，设置警戒区。

（2）减少损失原则。发现天然气系统爆炸时，按照救人重于救物、先隔离

控制而后消除故障、防止次生事故发生的原则进行应急处置。

15.3 组织机构及职责

应急组织机构见“4 企业应急组织机构及职责”。

15.4 预防与预警

15.4.1 预防

(1) 天然气系统值班人员必须经过专业培训，考试合格，持证上岗。

(2) 天然气系统值班人员 24 小时值班，监视和记录天然气系统设备运行参数，巡视检查设备的运行状况，发现异常及时联系消缺处理。

(3) 天然气系统为电厂重点防火防爆重点区域，禁止与工作无关的人员进入天然气系统，需要进入该区间工作的人员必须通过值班人员的检查和登记，并符合如下防爆要求：

- 1) 工作人员按要求穿着防静电服装及无铁钉鞋等；
 - 2) 工作人员进入天然气系统前交出随身携带火种，关闭通信工具。
 - 3) 工作人员进入天然气系统前，触摸天然气系统接地系统，消除身体静电。
 - 4) 工作人员使用符合要求的铜制工具进行操作；
- (4) 每天对天然气系统空气中的天然气含量进行一次检测，最高不得超过限额。

(5) 设备中的天然气纯度和含氧量，在运行中必须按要求进行分析化验。监视带报警的在线监测泄漏仪表。

(6) 压力调整器应定期进行检修和维护，保持正常运行，以保证天然气的压力符合规定。值班室内装设在线监测液位报警仪表。压力调整器发生故障时应停止运行。

(7) 禁止在天然气系统内或近旁进行明火作业或做能产生火花的工作。如必须在天然气设备管道附近进行焊接或点火的工作，应办理一级火工作票，测定工作区域内空气中天然气含量与含氧量。并经厂主管生产的领导批准后方可工作。天然气系统内的管道、阀门或其他设备发生冻结时，应用蒸汽或热水解冻，禁止用火烤解冻。用天然气分析仪或肥皂水进行漏气检查，禁止用火检查。

(8) 设备(包括管道系统)检修前，必须将检修设备隔离、卸压，用氮气或二氧化碳为中间介质将天然气置换为空气，检修设备与运行设备相连的部位加装

严密的堵板，方可进行工作。天然气系统吹洗置换、放空降压，必须向室外排放。采用氮气置换时，氮气含氧量不得超过 3%。排出带有压力的天然气或向系统输送天然气时，应均匀缓慢地打开设备上的阀门和节气门，使气体缓慢地放出或输送。禁止剧烈地排送，以防因摩擦引起自燃。

(9) 天然气系统上的罐装容器应按《电力工业锅炉压力容器检验规程》的规定要求进行定期检验。重点是壁厚测量，封头、筒体外形检验，防止腐蚀鼓包。

(10) 天然气系统上的罐装容器应涂以白色。容器的安全门应定期校验，保证动作良好。

(11) 设备进行维护、检修工作时。使用铜制的工具，防止产生火花；必须使用钢制工具时，应涂上黄油。

(12) 天然气系统应采用防爆型电气装置。门窗应向外开，室外还应装防雷装置。所有电气设备的运行维护以及检修工作中的安全注意事项，应遵守《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分)的有关规定。

(13) 天然气系统室内和其他装有天然气的设备附近，均必须严禁烟火，严禁放置易爆易燃物品，并应设“严禁烟火”的标示牌。周围(一般在 10m 以内)应设有围栏，在天然气系统内及其附近，应按规定配备足够的消防器材，并按时检查和试验。

(14) 按防静电措施要求，定期检查设备的接地，管道、阀门各法兰盘之间应跨接铜板，实现良好的电气连接。

(15) 进入天然气系统车辆必须装设尾气排放防爆装置。

(16) 制定演练计划，加强日常演练。

15.4.2 预警行动

(1) 三级状态时，值班员应立即报告值长，值长立即通知检修部主任、运行部主任，做好记录；

(2) 二级状态时，值长应立即通知厂保卫部、安监部门、运行部、检修部，报告生产副厂长，做好记录；

(3) 一级状态时，值长应立即报告厂长，通知其他应急小组并做好记录；同时，按照公司的规定，厂长、安监部门、行政部门应以三个渠道的方式向上级公司报告。

15.5 信息报告程序

(1) 天然气系统发生设备异常，值班员立即拨打厂内电话：7955 向当班值班长汇报。事故报警要冷静，准确说明事故的等级、发生的部位。任何人接警后要立即向有关人员通报，并采取相应的救援措施。

(2) 事故发生后要保持天然气系统值班电话畅通，对外联系要通话简洁。

(3) 天然气系统爆炸事故应急工作领导小组成员名单及联系方式。

15.6 应急处置

(1) 发生三级状态时，应急操作处理组查明天然气泄漏点，并将泄漏部位与系统隔离，停止周围一切明火作业，关闭无线通信设备，设置隔离带，需要泄压时，按照本预案规定的预防措施进行，而后由检修进行专业处理。三级状态下的处置工作由当班值班长统一指挥，应急操作处理组、专业应急组实施。

(2) 发生二级状态时，立即使用二氧化碳或 1211 灭火器进行灭火，断绝氢源（注意防止回火）或用石棉布密封漏氢处，不使天然气逸出，设置隔离带。灭火后，如果需要泄压方能检修时，按照第六条 8 要求进行，由检修进行专业处理。

按照预警程序，厂保卫部门在接到预警后，立即赶赴事故现场进行灭火和警戒。

二级状态下的抢险工作由生产副厂长统一指挥。

(3) 发生一级状态时，应急操作处理组、专业应急组、消防组、保卫组立即到场，进行隔离和灭火，立即疏散无关人员，扩大警戒区，要消除泄漏区域附近的所有火源，特别要注意关闭无线通信设备，防止次生事故的发生。如果有人身伤亡，则首先按照保人身、保设备的原则，抢救伤员。

其他各应急小组应在爆炸发生后 20 分钟内到场，按职责分工，赶赴现场组织事故处理，一级状态下的抢险工作由厂长统一指挥。

(4) 应急操作处理组在值长的统一指挥下完成如下工作：

1) 应立即切断天然气系统内有关设备电源；隔离故障设备。

2) 预想大量泄漏、火灾事故和其它危险

天然气调压站、燃料预处理模块及前置模块的输送管道、法兰破损或设备意外时发生天然气大量泄漏；检修不当时发生火灾，燃烧爆炸。在未采取措施时，

盲目灭火，造成第二次爆炸事故，造成人员伤亡。

15.7 应急措施

15.7.1 天然气泄漏

(1) 运行巡回检查或检修人员在燃料预处理部分发现天然气泄露时，迅速判明泄漏点，采取相应隔离措施：

1) 天然气管道设备发生泄露时将对应的部分隔离（如绝对分离器切换隔离）排空。制止无关人员靠近泄漏区域。防止泄漏扩大发生燃烧爆炸，使事故扩大。

2) 出现天然气泄漏不能控制的趋势时应通知值长，立即将对应的机组打闸停机，切断供机组的天然气紧急关断阀和燃料模块的截止阀及速比阀；若天然气泄漏过程中发生燃烧则立即打闸停机，人员迅速撤出预处理区域，关闭天然气紧急关断阀并开启调压站天然气主要放散阀进行泄压。

3) 隔离成功后值长立即通知厂部组织人员处理泄漏点。

(2) 运行巡回检查或检修人员天然气调压站部分发现天然气泄露时，迅速判明泄漏点，采取局部隔离措施：

1) 将对应的部分隔离（如#1 主管线泄漏时将其隔离排空，由备用管线供气），制止无关人员靠近泄漏区域。防止泄漏扩大发生燃烧爆炸，使事故扩大。

2) 出现天然气泄漏不能控制的趋势时应通知值长立即将对应的机组打闸停机，切断供机组的天然气截断阀和燃料模块的截止阀及速比阀。

3) 隔离成功后值长立即通知厂部组织人员处理泄漏点。

4) 如在天然气调压站部分发生燃烧迅速扩大，应立即将两台机组打闸停机，切断主天然气截断阀和供#1、#2 机组的紧急切断阀，人员迅速撤出调压站区域。

天然气调压站、燃料预处理模块发生泄漏燃烧、爆炸时，应立即对机组打闸停机。禁止人员靠近。值长通过 119 电话报警，消防车到场后，应采取隔离措施，设置警戒区，利用水枪驱散天然气，使天然气在空气中含量降至 1%以下。

如燃烧爆炸已经发生，专职消防队应首先采取抢救人员措施，同时采取利用水枪驱散天然气等措施，防止第二次燃烧爆炸。

15.7.2 天然气泄漏引发火灾爆炸

发生火灾爆炸时，保安应立即组织力量迅速到达现场，根据现场领导的要求迅速组织人员疏散，布置警戒线，严禁无关人员和车辆入内。

(1) 运行巡回检查人员或检修人员自救，用灭火器材灭火同时拨打“9119”向消防队报警。

(2) 消防队出动救火，首先采取冷却设备措施，防止第二次爆炸，利用水枪驱散燃烧，在水枪保护下采取工艺灭火（如隔绝阀门等）。

(3) 进入火场避免撞击、破拆打出火花。

(4) 所有投入的消防车均使用消防栓供水。

(5) 市区消防部门支援。

(6) 利用附近的消防栓或水塔取水。

(7) 运行部门派专人监视消防泵房设备的运行情况，保证消防设备安全稳定运行。

火灾初期，由生产现场领导指挥职工灭火；消防大队消防车到场后，生产现场领导应立即向消防队报告火灾情况，并协助其工作，由消防队指挥抢险灭火。

火灾扑灭后，未经主管领导批准任何人不得进入现场，并对允许进入现场的人员严格登记，保护好现场。根据现场恢复情况，在厂长的指挥下立即组织恢复抢修，恢复天然气系统与设备运行。抢修工作结束后，由厂长宣布事故应急处理情况的终止，生产秩序和生活秩序恢复为正常状态。

15.7.3 人员疏散方案

(1) 动员周围无关人员迅速离开现场，设置警戒线，

(2) 禁止无关人员和车辆进入，协助抢救遇险人员。

(3) 人员在接到撤离命令后立即撤至西侧上风口空地集合，当值班长负责清点人员并向火场总指挥汇报情况。

为保证天然气系统人身和设备的安全，保证天然气系统应急预案的顺利执行，天然气系统应配备如下设备：天然气系统配备天然气含量检测仪、便于进行查漏。天然气系统检查配备防爆手电及对讲机等，便于夜间进行户外设备巡查等。现场备有消防箱（内有消防器材）和附近建有消防水系统等。

16 天然气泄漏应急处置方案

16.1 总则

天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。天然气在空气中的爆炸极限范围为 5-15%VOL，当天然气浓度达到 25%VOL 时，可导致人体缺氧而造成神经系统损害，严重可表现为呼吸麻痹、昏迷、甚至死亡。当泄漏现场人员走动，铁器摩擦等因素产生火花，势必造成天然气爆炸，不仅排险人员的生命安全受到威胁，而且周围的建筑物将遭到毁坏。为科学有效处置公司可能发生的天然气泄漏事故，降低事故可能造成的人身与财产损失，依据《中华人民共和国安全生产法》及相关安全生产作业规范，编制本方案。

16.2 事故风险分析

16.2.1 事故类型及危害

(1) 天然气泄漏存在火灾爆炸、中毒、窒息等危险，可能导致重大生产安全事故甚至特别重大生产安全事故。

(2) 天然气泄漏原因：①阀门垫片损坏，出现裂纹；②仪表损坏；③管道破裂。

(3) 天然气泄漏的特点

天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。发生泄漏能迅速四处扩散，引起人员中毒、燃烧和爆炸。

16.2.2 危险区域

天然气调压站、燃机 FGH 小间、燃机区域、启动炉、尖峰热水炉、三期热水炉及天然气管线。

16.2.3 事故征兆

- (1) 现场有刺激性气味。
- (2) 管道或法兰有泄漏声。
- (3) 压力流量等参数可能发生变化。

16.3 应急处置

16.3.1 应急处置

当天然气泄漏量达到 100%LEL 时，值班员应立即汇报值长。值长根据泄漏

点位置及周围环境等评估泄漏风险，根据设备分管范围通知相关部门。

当天然气泄漏量较大，威胁人身及设备安全时，值长立即汇报运行部主任、汇报生产副厂长，根据泄漏点分管范围通知燃机设备部或检修部主任、通知消防队。

根据泄漏严重程度及泄漏应急处置处理情况，按电厂《应急管理标准》的规定启动相应级别应急响应。

16.3.2 应急处置措施

处理天然气泄漏时，应根据其泄漏和燃烧特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸燃烧事故。排险过程中，必须贯彻“保人身、先防爆、后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则。

发生天然气泄漏时，通过探边检测等方式、结合当时气象条件，判断天然气扩散影响范围。

撤离影响范围内无关人员至上风口安全区域。在确保安全的前提下（必要时佩戴正压式空气呼吸器），积极施救被困人员尽快到新鲜空气流通处，必要时进行心肺复苏抢救，转送医院救治。

立即停止影响范围 30 米内一切作业，禁止一切火源。不要操作已扩散范围内电源开关，对于接近扩散的区域，要切断电源。影响范围内禁止使用非防爆通讯工具，排险人员按规定着装，禁止使用非防爆工具，防止产生火花。

采取措施降低泄漏区域天然气浓度。室内发生天然气泄漏，应立即启动屋顶风机，在确保安全的前提下（房门已整改成防爆门），打开大门进行通风。

根据现场实际，调整设备运行方式，尽量减少泄漏量、隔离泄漏点。隔离泄漏点应防止泄漏点产生负压。

设置警戒区，禁止无关人员进入，严禁车辆通行。

燃气大量泄漏，消防队要用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温。

当天然气泄漏着火，小火使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火，大火使用喷水或喷水雾灭火。

加强泄漏扩散边界天然气浓度探边动态检测。

16.3.3 信息报告

现场值班员汇报内容：泄漏地点、泄漏点情况、泄漏量大小、天然气扩散大

致范围、有无被困人员。

值长汇报内容：时间、地点、影响范围、发展趋势、已经采取的措施及将要采取的措施。

按电厂《应急管理标准》规定，根据应急响应级别，进行相应渠道汇报、联络和信息发布。

在天然气泄漏应急处理期间，应急领导小组设 24 小时值班电话，负责对外联系沟通。

16.4 注意事项

疏散人员时要正确判断风向，向上风侧撤离。

天然气泄漏扩散范围及时禁火。

现场排险工作人员必须正确佩戴防护用具，防止人身伤害。

有人员被困时，严禁盲目施救，造成施救人员无谓伤亡。

动态评估燃机控制室人员安全风险，必要时及时疏散。

17 附则及附件

17.1 相关名词定义

(1) 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。

(2) 突发环境污染事故：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为、意外事故的发生或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染、生态系统受到破坏、人体健康受到危害、社会经济与人民生命财产受到损失的突发性事故。

(3) 危险化学品：指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

(4) 危险废物：指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

(5) 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由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、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。

(6) 环境应急：针对可能或已发生的环境污染事故需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态。

(7) 泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

小量泄漏：小包装（<200L）泄漏或大包装小量泄漏。

大量泄漏：大包装（>200L）泄漏或多个小包装同时泄漏。

(8) 应急救援：指在发生突发环境污染事故时，采取的消除、减少事故危害，防止事故恶化，最大限度降低事故损失和环境危害的措施。

(9) 恢复：指事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的各种行动。

(10) 应急监测：在环境应急情况下，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。

(11) 应急演习：为检验应急计划的有效性、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的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

(12) 环境敏感区：根据《建设项目环境保护分类管理名录》规定，指具有下列特征的区域：

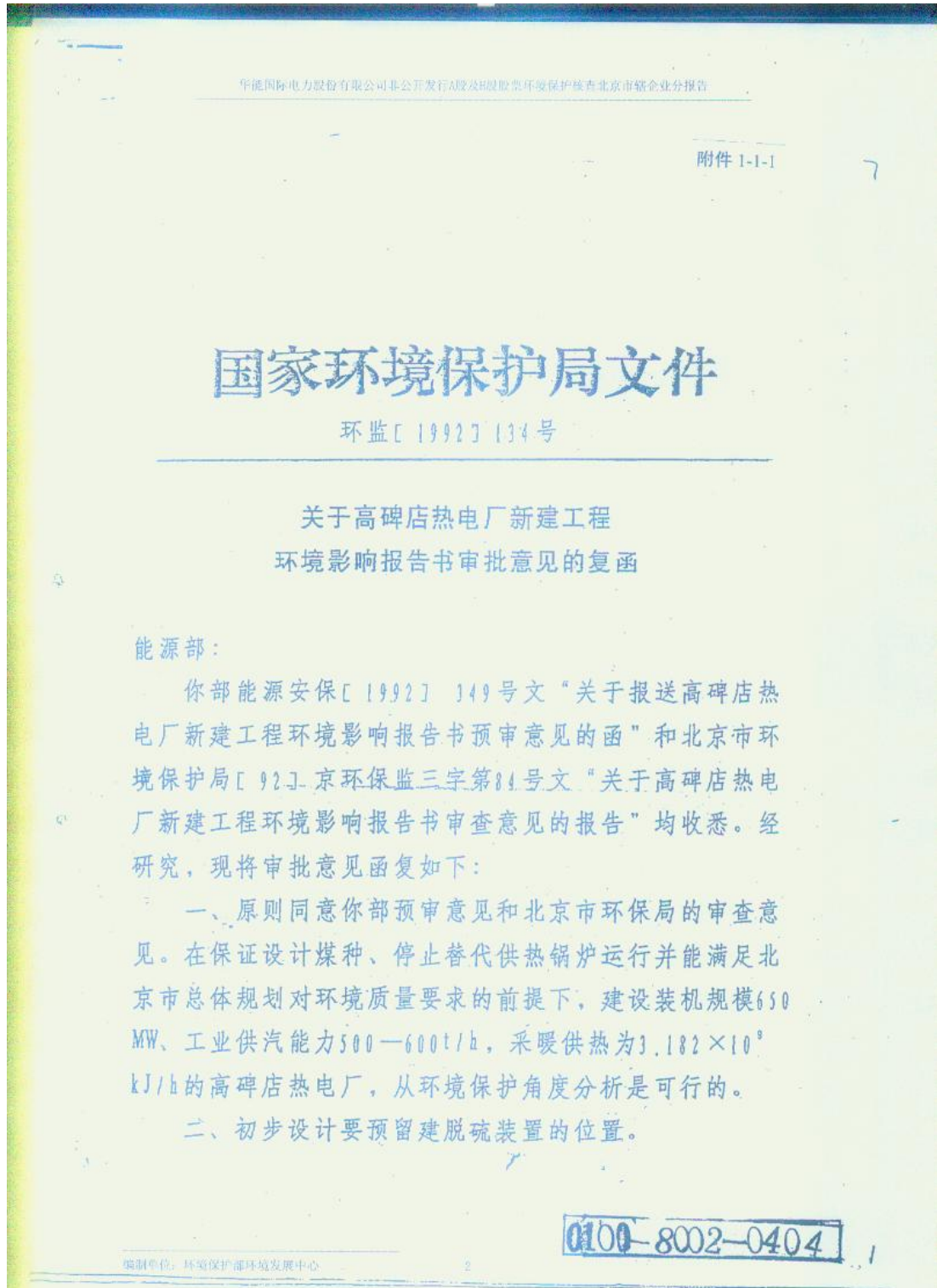
1) 需特殊保护地区：国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的需要特殊保护的地区，如饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等。

2) 生态敏感与脆弱区：沙尘暴源区、荒漠中的绿洲、严重缺水地区、珍稀动植物栖息地或特殊生态系统、天然林、热带雨林、红树林、珊瑚礁、鱼虾产卵场、重要湿地和天然渔场等。

3) 社会关注区：人口密集区、文教区、党政机关集中的办公地点、疗养地、医院等，以及具有历史、文化、科学、民族意义的保护地等。

17.2 附件

附件 1 环评批复、环保验收批复



表十四

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环监验(2000)83号

华能北京热电厂工程环境保护设施的建设执行了环境影响评价制度,做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各类污染治理设施齐全,运行正常。经监测表明:废水中所有监测项目均达到《北京市水污染物排放标准》(试行)中有关排入城市下水道B标准的要求;废气中各项污染物排放均符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》(GB13223-96)的要求。厂界噪声基本符合GB12348-90中III类的要求。电厂设置了环境保护机构,配备了专职人员,建立了必要的管理制度。同意验收组的意见,验收合格。

今后应加强环保设施的日常管理和维护,确保各项污染物排放长期稳定达标,并进一步加强对贮煤厂扬尘的防护管理。



经办人: 梁鹏

表十四

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环监验(2000)83号

华能北京热电厂工程环境保护设施的建设执行了环境影响评价制度,做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各类污染治理设施齐全,运行正常。经监测表明:废水中所有监测项目均达到《北京市水污染物排放标准》(试行)中有关排入城市下水道B标准的要求;废气中各项污染物排放均符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》(GB13223-96)的要求。厂界噪声基本符合GB12348-90中III类的要求。电厂设置了环境保护机构,配备了专职人员,建立了必要的管理制度。同意验收组的意见,验收合格。

今后应加强环保设施的日常管理和维护,确保各项污染物排放长期稳定达标,并进一步加强对贮煤厂扬尘的防护管理。



经办人: 梁鹏

北京市环境保护局

京环审〔2010〕248号

北京市环境保护局关于华能北京热电厂燃气 热电联产扩建工程环境影响报告书的批复

华能北京热电有限责任公司：

你单位报送的《华能北京热电厂燃气热电联产扩建工程环境影响报告书》（项目编号：评审 A2010-0220）及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于朝阳区王四营乡观音堂村 900 号华能北京热电厂规划发展用地内，新建一套燃气蒸汽联合循环发电供热机组，包括 2 台 9F350MW 级燃气轮发电机组、2 台余热锅炉和 1 台蒸汽轮发电机组，全年用气量 9.25 亿立方米，发电能力 923MW，总供热能力 650MW，可实现供热面积 1300 万平方米，工程占地

— 1 —

面积 7.23 万平方米，新增建筑面积 2.77 万平方米。总投资约 30.5 亿元。本项目主要污染物是噪声、废水、废气及施工期扬尘和噪声等。在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、拟建项目燃气轮机、气轮机、发电机、冷却塔、风机、水泵、余热锅炉、变压器等固定噪声源须采取隔声降噪措施，西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东、北厂界噪声执行该标准中 4 类标准。为了减缓噪声对周边住宅及敏感建筑的影响，你单位须依照承诺确保项目对厂界噪声贡献值低于昼间 60dB（A）、夜间 50 dB（A）限值；确保住宅区及敏感建筑噪声值不增加。

三、拟建项目燃气轮机须采用低氮燃烧器，余热锅炉须采用 SCR 脱硝工艺，脱硝效率不得低于 85%；须安装烟气连续排放监测系统，废气排放执行《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）中相关限值。

四、拟建项目生产废水须处理达标后排入市政污水管网，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。

五、施工前须制定控制工地噪声、扬尘污染方案。施工中接受监督检查；执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建

筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须覆盖，严禁将渣土带入交通道路；遇有4级以上大风天气要停止土方工程作业；禁止现场搅拌混凝土和水泥砂浆。

六、专用燃气管道和供热管网工程须另行办理环保审批手续。

七、项目竣工投入试运行三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续，经验收合格后方可正式投产。



主题词：环保 建设项目 报告书 批复

抄发：朝阳区环保局，北京国电华北电力工程有限公司。

北京市环境保护局办公室

2010年5月10日发

— 3 —

北京市环境保护局

京环验〔2012〕94号

北京市环境保护局关于华能北京热电厂燃气 热电联产扩建工程报告书项目 环境保护验收的批复

华能北京热电有限责任公司：

你单位报送的《华能北京热电厂燃气热电联产扩建工程建设项目竣工环境保护验收申请》（评验 B2012-0074）及有关材料收悉。经审查，同意你单位在朝阳区王四营乡建设的华能北京热电厂燃气热电联产扩建工程项目竣工环境保护验收。

二〇一二年五月十四日



主题词：环保 建设项目 验收 批复

抄发：朝阳区环保局。

北京市环境保护局办公室

2012年5月17日印发

北京市环境保护局

京环审〔2014〕501号

北京市环境保护局关于华能北京热电厂 三期扩建工程环境影响报告书的批复

华能北京热电有限责任公司：

你单位报送的《华能北京热电厂三期扩建工程环境影响报告书》（项目编号：评审 A2014-0467）及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市朝阳区王四营乡，主要建设内容为在厂内规划预留地扩建一套F级“二拖一”燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，包括2台F级的燃气轮机、2台F级燃气轮机发电机（ $2 \times 322.89\text{MW}$ ）、2台余热锅炉和一台蒸汽轮机发电机组（ 305.2MW ），1台20t/h启动锅炉，全年用气量约10亿立方米，发电能力950.98MW，供热能力670MW，供热面积为1300万平方米。

— 1 —

(GB12523-2011)。认真落实《北京市空气重污染应急预案（试行）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。

三、自环境影响报告书批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

四、项目竣工后自试生产之日起3个月内，须向市环保局申请办理环保验收手续，验收合格后方可正式投入生产。



(此文主动公开)

抄发：朝阳区环保局、中材地质工程勘察研究院有限公司。

北京市环境保护局办公室

2014年12月23日印发

北京市环境保护局

京环验〔2018〕24号

北京市环境保护局关于 华能北京热电厂新建燃气热电机组 报告书项目竣工环保验收的批复

华能北京热电有限责任公司：

你单位报送的《华能北京热电厂新建燃气热电机组项目竣工环境保护验收申请》（项目编号：评验 B2018-0030）及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、项目基本建设情况。项目位于朝阳区王四营乡，主要建设内容为在厂内规划预留地扩建一套F级“二拖一”燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，包括2台F级的燃气轮机、2台F级燃气轮机发电机（ $2 \times 342.97\text{MW}$ ），2台余热锅炉和1台蒸汽汽轮机发电机组（ 319.97MW ），1台20t/h启动锅炉，全年用气量约11.27亿立方米，

— 1 —

发电能力998MW。供热能力773MW，供热面积为1500万平方米。项目占地约4.9万平方米，新增建筑面积约3.4万平方米，总投资269200万元，其中环保投资9484万元。

二、审查意见。项目固定噪声源已采取隔声、降噪措施，已基本落实环评批复要求，经验收合格。

三、后续要求。你单位应按照环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）中的要求，对项目配套建设的其他污染防治设施自行组织验收，验收合格后，主体工程方可投入使用。

四、朝阳区环保局负责该项目运营期的日常监管。



（此文主动公开）

抄送：朝阳区环保局。

北京市环境保护局办公室

2018年11月5日印发

北京市朝阳区环境保护局

朝环保审字[2016] 1096号

关于对华能北京热电有限责任公司华能 北京热电厂新建燃气热水锅炉工程 项目环境影响报告表的批复

华能北京热电有限责任公司：

你单位报送我局的华能北京热电厂新建燃气热水锅炉工程项目环境影响报告表及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市朝阳区高碑店路华能北京热电厂厂区内，申报华能北京热电厂新建燃气热水锅炉工程，建设内容为新建6台116MW燃气热水锅炉以及配套烟气脱硝装置、热力工艺系统、电气系统、控制系统、给排水系统、采暖通风系统、厂区管网等，建筑面积7276平方米。该项目主要环境问题是废水、废气、噪声及施工期扬尘、噪声等。在落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、拟建项目须使用清洁能源。燃气锅炉废气排放执行国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中的相关规定。

三、拟建项目选用低噪声设备，对噪声源要采取妥善的隔声、减振措施，施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)相关规定，营运期项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》(朝政发〔2014〕3号)的相关

>

标准及规定。

四、拟建项目污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

五、拟建项目固体废弃物统一回收,集中交由有资质单位处理;生活垃圾集中收集,定期运送到环卫部门指定位置。

六、拟建项目做好施工期的环保工作,采取切实可行的方法控制扬尘、噪声污染,严格执行北京市政府颁布的有关规定,保证施工噪声、扬尘、渣土、污水等不污染环境。

七、拟建项目变更、改、扩建须重新办理审批手续。

八、拟建项目主要污染物排放应满足本市主要污染物排放总量控制指标。

九、拟建项目竣工后三个月内,须到我局办理环保验收手续,验收合格后方可正式投入运行。

十、拟建项目必须按法律法规及批复要求规范经营行为,若发现有违法行为,将依法处罚。

北京市朝阳区环境保护局

二〇一六年十月二十五日

主题词: 建设 项目 环境 影响 报告表 批复

制文机关: 北京市朝阳区环境保护局

北京市朝阳区环境保护局

朝环保验字〔2018〕0038号

行政许可决定书

华能北京热电厂新建燃气热水锅炉工程项目：

你单位报送我局的华能北京热电厂新建燃气热水锅炉工程项目项目配套建设的噪声和固体废物污染防治设施竣工环保验收申请及有关材料收悉，现已审查完毕。

本行政机关认为：你单位申报项目排放的噪声等各项污染物经监测达到相应的排放标准，项目配套建设的噪声和固体废物污染防治设施符合该项目环境影响报告表及其批复的各项要求。

依据中华人民共和国环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第十四条、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十四条的规定，本行政机关决定：对你单位提出的建设项目配套建设的噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收准予行政许可，并做如下要求：

- 1.加强管理，确保污染防治设施正常运行，污染物达标排放。
- 2.依据中华人民共和国环境保护部《关于发布<建设项目竣工

环境保护验收暂行办法>的公告》规定的程序和标准，自行组织对建设项目配套建设的废水和废气污染防治设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

北京市朝阳区环境保护局

2018年12月4日



附件 2 应急指挥体系信息

表 17.2-1 应急组织机构体系人员名单

| 指挥机构 | 总指挥 | 电话 | 副总指挥 | 电话 |
|---------|-----|----------|------------|----------------------|
| 应急救援指挥部 | 解育才 | 87737901 | 杨承江 杨 智 | 87737906 87737909 |
| 应急小组 | 组长 | 电话 | 组员 | 电话 |
| 通讯联络组 | 李建超 | 87737801 | 张海洋 | 87737781 |
| 救援保障组 | 邢 旸 | 87737101 | 孙 逊 | 87737120 |
| 抢险救援组 | 蒋昕然 | 87737103 | 崔 旭 | 87737154 |
| 综合协调处 | 田 祎 | 87737910 | 段四春 | 87737809 |
| 善后处置组 | 矫 健 | 87737602 | 白秀森 | 87738303 |
| 事故调查组 | 杨君君 | 87737501 | 艾雍力 | 87737701 |

注：组长均为各部门领导，遇有突发事件时可组织一定数量人员紧急应对。此外，公司内部配有专职消防队，成员 16 人，2 部消防车，内部电话 119。

附件 3 外部救援单位信息

表 17.3-3 事故报告部门通讯录

| 部门/功能 | 电话 |
|--------------|--------------|
| 朝阳区安全生产监督管理局 | 010-87312475 |
| 北京市朝阳区生态环境局 | 010-65947126 |
| 北京市朝阳区公安消防支队 | 010-85851311 |

一旦出现突发事故，第一时间通知朝阳区生态环境局。

表 17.3-4 外部救援单位通讯表

| 单位 | 电话 |
|----------------|--------------|
| 国家化学事故咨询电话 | 0532-3889090 |
| 北京危险化学品应急技术中心 | 010-83549750 |
| 朝阳区安全生产监督管理局 | 010-87312475 |
| 北京市朝阳区公安消防支队 | 010-85851311 |
| 火警 | 119 |
| 匪警 | 110 |
| 交通事故 | 122 |
| 急救 | 120 |
| 朝阳区王四营社区卫生服务中心 | 010-67367295 |
| 北京炼焦化学厂医院 | 010-87399056 |

附件 4 应急物资清单

表 17.4-1 公司灭火器统计表

| 序号 | 部位名称 | 5kg干粉 灭火器 | 35kg干粉推车 灭火器 | CO ₂ 灭火器 |
|----|----------|--------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 单身楼 | 54具 | | 18 |
| 2 | 专家楼 | 42具 | | 14 |
| 3 | 小食堂 | 12具 | | |
| 4 | 大食堂 | 54具 | | |
| 5 | 液化气站 | 4具 | | |
| 6 | 车队 | 18具 | | |
| 7 | 办公楼 | 54具 | | 18 |
| 8 | 生产楼 | 57具 | | 19 |
| 9 | 生产库 | 54具 | | |
| 10 | 杂用空压机房 | 9具 | | 3 |
| 11 | 检修楼 | 18具 | | |
| 12 | 氧气溶解乙炔瓶站 | 8具 | 2辆 | |
| 13 | 工业水泵房 | 18 | | |
| 14 | 新水厂 | 15 | | |
| 15 | 制氢站 | | 4辆 | |
| 16 | 热网泵房 | 24具 | | |
| 17 | 热水锅炉房 | 33具 | | |
| 18 | 水处理车间 | 25具 | | |
| 19 | 列检楼 | 6具 | | |
| 20 | 污水处理 | 4具 | | |
| 21 | 燃气站 | 4具 | | |
| 22 | 汽修厂 | 28具 | | |
| 23 | 三食堂 | 12具 | | |
| 24 | 综合楼 | 30具 | | 10 |
| 25 | 实业加工车间 | 4具 | | |
| 26 | 煤渣场 | 6具 | | 2 |
| 27 | 输渣筒仓 | 8具 | | |
| 28 | 建花园 | 24具 | | |
| 29 | 绿化队 | 12具 | | |
| 30 | 检修间 | 15具 | | |
| 31 | 卸煤队 | 4具 | | |
| 32 | 加油站 | 10具 | 4 | |
| 33 | 北料库 | 20具 | | |
| 34 | 翻煤机配电室 | | | 8 |
| 35 | 翻煤机 | 8具 | | |
| 36 | 翻煤机控制室 | 8具 | | |
| 37 | 1号输煤转运站 | 9具 | | 3 |

| 序号 | 部位名称 | 5kg干粉 灭火器 | 35kg干粉推车 灭火器 | CO ₂ 灭火器 |
|----|--------------|--------------|-----------------|---------------------|
| 38 | 2号输煤皮带传动间 | 3具 | | 1 |
| 39 | 2号输煤转运站 | 6具 | | 2 |
| 40 | 一号吸收塔泵房 | 2具 | | |
| 41 | 3号输煤转运站 | 6具 | | 2 |
| 42 | 4号输煤皮带传动间 | 3具 | | 1 |
| 43 | 4号输煤转运站 | | | |
| 44 | 燃料检修楼 | 12具 | | 4 |
| 45 | 1号动力中心配电室 | | | |
| 46 | 2号动力中心配电室 | | | |
| 47 | 5号输煤转运站 | 30具 | | 10 |
| 48 | 6号皮带 | | | |
| 49 | 7号皮带 | | | |
| 50 | 输煤筒仓配电室 | | | |
| 51 | 2号柴油发电机房 | 4具 | | |
| 52 | 循环水水泵房 | 7具 | | |
| 53 | 雨水泵房 | 6具 | | |
| 54 | 220KV GIS开关室 | 8具 | | 24 |
| 55 | 循环水加药间 | | | 4具 |
| 56 | 1号水塔阀门间 | | | 2具 |
| 57 | 2号水塔阀门间 | | | 2具 |
| 58 | 3号水塔阀门间 | | | 2具 |
| 59 | 羽毛球馆 | 4具 | | |
| 60 | 警队 | 4具 | | |
| 61 | 燃料办公楼 | 18具 | | 8 |
| 62 | 推煤机库 | 12具 | | |
| 63 | 煤场斗轮机 | 6具 | | |
| 64 | 生水、补水泵房 | 3具 | | 1 |
| 65 | 油区油处理站 | 3具 | | 1 |
| 66 | 油处理闸门维修间 | 3具 | 4辆 | 1 |
| 67 | 油区油泵房 | 15具 | 6辆 | 5 |
| 68 | 油泵房阀门维修间 | | 4辆 | |
| 69 | 油罐区 | 6具 | | |
| 70 | 油区泡沫泵房 | 3具 | | 1 |
| 71 | 铁路卸油站台 | 8具 | | |
| 72 | 输煤冲洗泵房 | 4具 | | |
| 73 | 脱硫1单元电控楼 | 16具 | | |
| 74 | 脱硫2单元电控楼 | 8具 | | |
| 75 | 1号工艺泵房 | 4具 | | |
| 76 | 2号工艺泵房 | 2具 | | |
| 77 | 制浆脱水楼 | 17具 | | |

| 序号 | 部位名称 | 5kg干粉 灭火器 | 35kg干粉推车 灭火器 | CO ₂ 灭火器 |
|-----|-----------|--------------|-----------------|---------------------|
| 78 | 石灰石筒仓间 | 4具 | | |
| 79 | 卸料间 | 2具 | | |
| 80 | 二氧化碳精制系统 | 4具 | | |
| 81 | 尿素溶解车间 | 4具 | | |
| 82 | 1号大烟筒 | 4具 | | |
| 83 | 2号大烟筒 | 4具 | | |
| 84 | 1号电除尘 | | | 8 |
| 85 | 2号电除尘 | | | 8 |
| 86 | 1单元电除尘控制楼 | 15具 | | 5 |
| 87 | 1号空压机房 | 4具 | | |
| 88 | 3号电除尘 | | | 8 |
| 89 | 4号电除尘 | | | 8 |
| 90 | 2单元电除尘控制楼 | 18具 | | 8 |
| 91 | 2号空压机房 | 4具 | | |
| 92 | 1号汽机车间 | 63具 | | |
| 93 | 1号锅炉房 | 89具 | 4辆 | 32具 |
| 94 | 2号汽机车间 | 51具 | | |
| 95 | 2号锅炉房 | 80具 | 4辆 | 34具 |
| 96 | 1单元控制楼 | 24具 | | 8具 |
| 97 | 3号汽机车间 | 57具 | | 38具 |
| 98 | 3号锅炉房 | 108具 | 2辆 | |
| 99 | 4号汽机车间 | 36具 | | |
| 100 | 4号锅炉房 | 129具 | 2辆 | |
| 101 | 2单元控制楼 | 24具 | | 8具 |
| 102 | 5号汽机车间 | 24具 | 4辆 | |
| 103 | 汽机除氧层 | 8具 | | |
| 104 | 网控楼 | | | 16 |
| 105 | 变压器区 | | 30辆 | |
| 106 | 1号柴油发电机房 | 4具 | | |

表 17.4-2 防护服及正压呼吸器位置、数量

| 序号 | 储存位置 | 应急物资 |
|----|-------------|-----------|
| 1 | 消防队 | 战斗服: 15 套 |
| 2 | 燃煤机组化学车间 | 正压呼吸器 1 部 |
| 3 | 燃煤机组主控 1 单元 | 正压呼吸器 2 部 |
| 4 | 燃煤机组主控 2 单元 | 正压呼吸器 2 部 |
| 5 | 燃气控制室 | 正压呼吸器 2 部 |
| 6 | 油区控制室 | 正压呼吸器 2 部 |

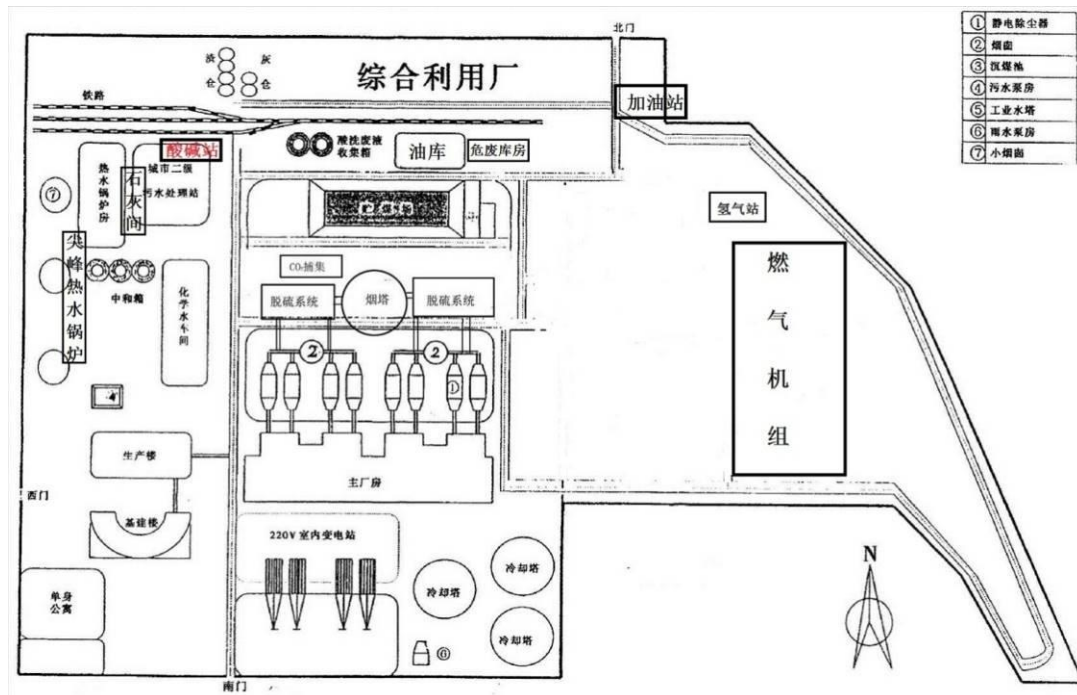
表 17.4-3 消防沙位置及数量

| 类别 | 数量 | 储存位置 |
|----|----|------|
| | | |

| | | |
|------|---------|------------|
| 消防沙箱 | 8个 | 油区泵房四周 |
| 防汛沙箱 | 1个 | #1皮带头部 |
| | 1个 | #2皮带采光间 |
| | 1个 | #2皮带拉紧间 |
| | 1个 | #4皮带采光间 |
| | 1个 | #4皮带拉紧间 |
| | 2个 | #5皮带拉紧间及0米 |
| | 1个 | 仓前电梯口 |
| | 1个 | #5转运站 |
| | 1个 | #7皮带除铁器 |
| | 3个 | #7皮带B路各门口 |
| | 1个 | #7皮带头部 |
| | 1个 | #7皮带尾部 |
| | 3个 | #9皮带各门口 |
| | 2个 | #10皮带传动间 |
| | 2个 | #10皮带除铁器 |
| | 1个 | #8皮带采光间 |
| | 1个 | #13皮带采光间 |
| | 1个 | 翻车机控制室门口 |
| | 2个 | #1动力中心门口 |
| | 2个 | #2动力中心门口 |
| 2个 | 环给配电室门口 | |
| 2个 | 仓后配电室门口 | |
| 1个 | 冲洗水泵房门口 | |
| 消防沙箱 | 12袋 | GS北门 |
| 消防沙箱 | 400袋 | 地库1号岗出口 |
| 消防沙箱 | 400袋 | 地库2号岗进口 |
| 消防沙箱 | 400袋 | 地库3号岗进口 |
| 消防沙箱 | 400袋 | 地库4号岗出口 |
| 消防沙箱 | 30袋 | 1号配电室 |
| 消防沙箱 | 30袋 | 2号配电室 |
| 消防沙箱 | 30袋 | 3号配电室 |
| 消防沙箱 | 30袋 | 4号配电室 |
| 消防沙箱 | 50袋 | 1区地下东边地源热泵 |
| 消防沙箱 | 20袋 | 1区地下锅炉房 |
| 消防沙箱 | 20袋 | 1区地下中水机房 |
| 防汛沙箱 | 10 | 工业水泵房 |
| | 10 | 生活污水泵房 |
| | 20 | 雨水泵房 |
| | 10 | 二级污水泵房 |
| | 10 | 生水泵房 |
| | 10 | 除盐大厅北门 |

| | | |
|--|-----|----------------|
| | 10 | 除盐大厅西门 |
| | 10 | 循环水预处理泵坑东门 |
| | 10 | 循环水预处理泵坑西门 |
| | 10 | 生活水泵房 |
| | 5 | 热网泵房 |
| | 8 | 脱硫#1、#2、#3、#4塔 |
| | 2 | 热水炉 |
| | 1 | #1机西门 |
| | 2 | #2机南门 |
| | 2 | #3机南门 |
| | 1 | #5机东门 |
| | 30袋 | 循环泵房 |
| | 10袋 | 循环水塔阀门间 |

附件 5 厂区总平面图



附件 6 厂区周边环境

华能北京热电有限责任公司位于朝阳区高碑店乡和王四营乡交界处，厂界南侧为南花园村，西侧为观音堂的桃花园，北侧为广渠路，广渠路北侧为高碑店污水处理厂。



附件 7 项目周围环境敏感点分布图

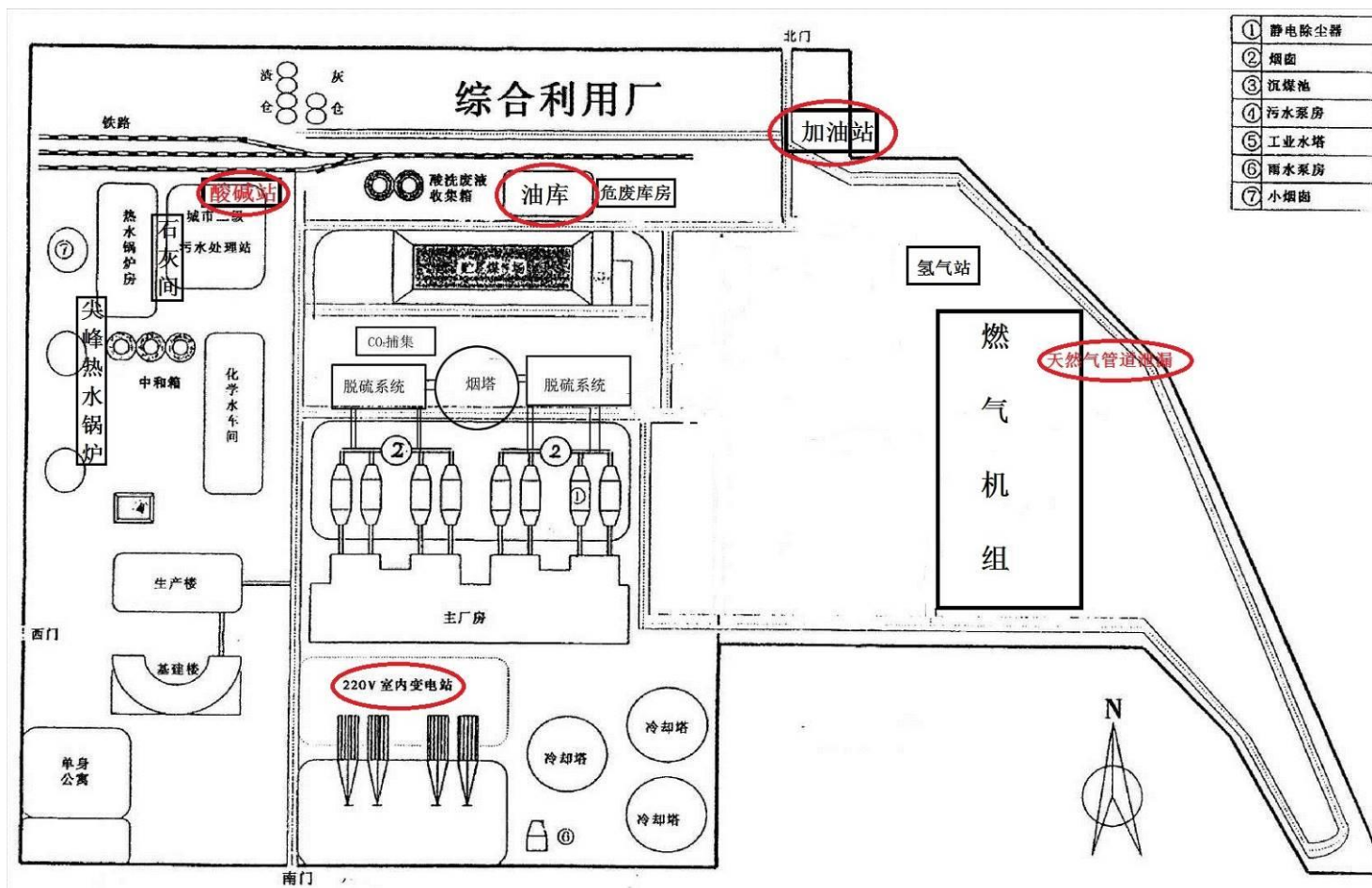


公司周边环境敏感点有幼儿园、养老院、村庄、供水站等，距离公司厂界距离均大于 150m。

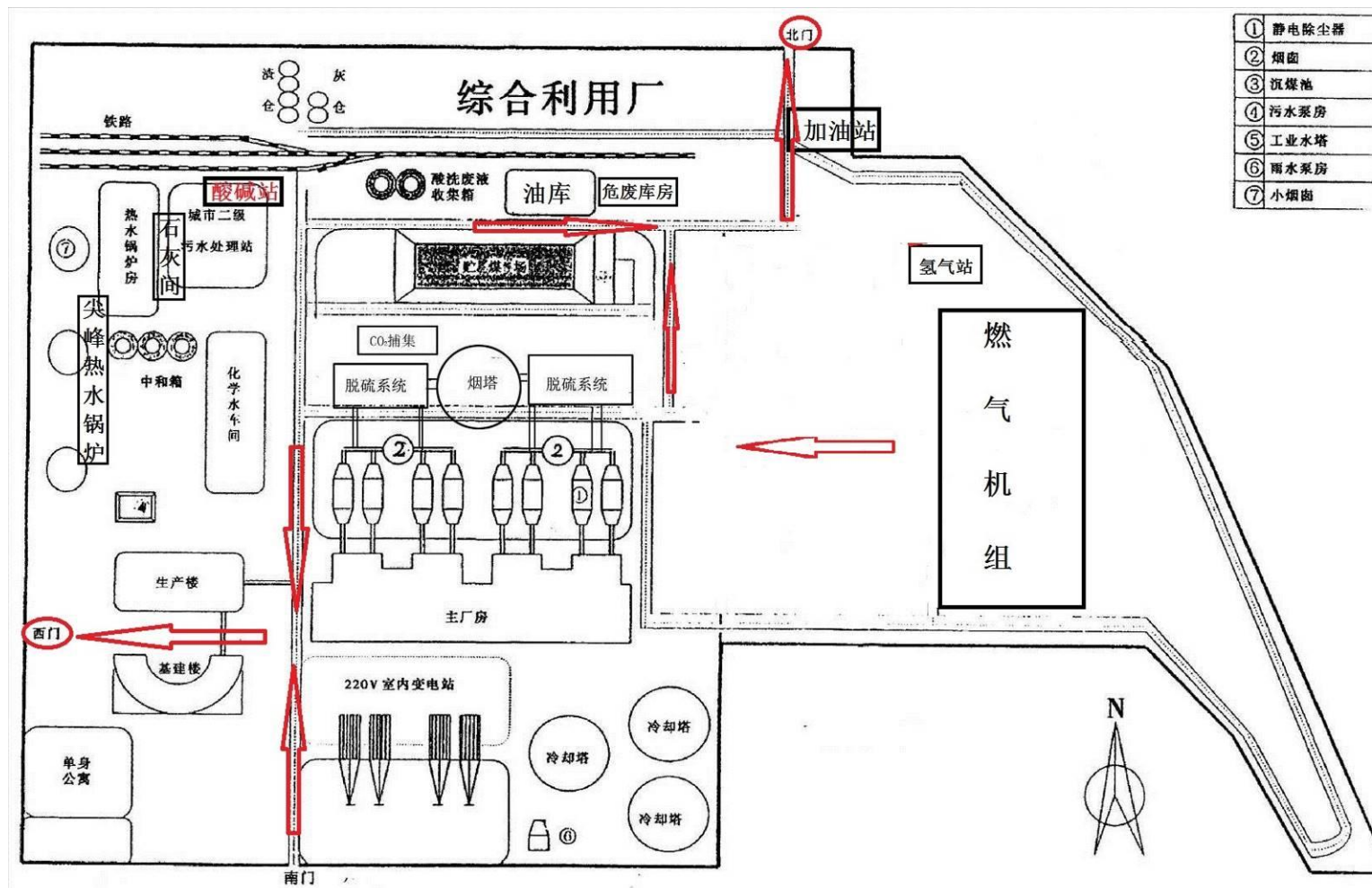
附件 8 附近居民点及公司的联系方式

| 公司/居民点名称 | 方位 | 联系电话 |
|-------------|----|----------|
| 中国古旧书展示交易中心 | SE | 67203331 |
| 中进汽贸服务有限公司 | S | 51352222 |
| 永顺国际货运代理公司 | W | 87744839 |
| 观音堂养老院 | S | 52931281 |

附件 9 环境风险源分布图



附件 10 应急疏散路线图





检测报告

| | |
|------|--------------|
| 报告编号 | 19H1016 |
| 样品名称 | 污水 |
| 委托单位 | 华能北京热电有限责任公司 |
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 |

检测单位 北京奥达清环境检测有限公司



000039

检测报告

报告编号 19H1016

A/JJ-5034-2017(3.1版)

第 1 页, 共 2 页

| | | | |
|---------|-----------------|------|-----------------------|
| 委托单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 样品状态 | 液态 |
| 样品来源 | 采样 | 采样日期 | 2019-02-13 |
| 样品规格/数量 | 2 | 检测日期 | 2019-02-13~2019-02-19 |
| 备注 | --- | | |

技术依据及仪器

| 参数 | 测试方法 | 测试仪器 |
|----------------------------|--|--------------------------------------|
| pH值 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法GB 6920-1986 | FE28酸度计(B650433144) |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定重量法GB 11901-89 | BSA124S-CW万分之一天平(34600400) |
| 五日生化需氧量(BOD ₅) | 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法HJ 505-2009 | LRH-250生化培养箱(170305227BOD) |
| 化学需氧量(COD _{cr}) | 水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法HJ 828-2017 | 50mL酸式滴定管(1#) |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009 | T6新世纪紫外可见分光光度计(25-1650-01-1044) |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB 11893-1989 | T6新世纪紫外可见分光光度计(25-1650-01-1044) |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018 | OIL-460红外分光测油仪(1111IC15090256) |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018 | OIL-460红外分光测油仪(1111IC15090256) |
| 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋、锡的测定HJ 694-2014原子荧光法 | AFS-9700双道原子荧光光度计(2171145) |
| 砷 | 水质 汞、砷、硒、铋、锡的测定HJ 694-2014原子荧光法 | AFS-9700双道原子荧光光度计(2171145) |
| 铅 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987 | TAS-990MFG原子吸收分光光度计(25-0996-01-0006) |
| 镉 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987 | TAS-990MFG原子吸收分光光度计(25-0996-01-0006) |
| 可溶性固体总量(全盐量) | 水质 全盐量的测定 重量法HJ/T 51-1999 | BSA124S-CW万分之一天平(34600400) |

检测数据报告单

| 样品编号 | 样品名称 | 采样地点、时段 | 检测项目 | 检测结果 |
|-------------|------|-------------------------|----------------------------|---------|
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | pH值 | 8.76 |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 化学需氧量(COD _{cr}) | 34mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 五日生化需氧量(BOD ₅) | 8.7mg/L |

编制人 **龙玲**
时间 2019年02月20日

审核人 **张蕊**
时间 2019年02月20日

签发人 **张蕊**
时间 2019年02月20日

000040

检测报告

报告编号 19H1016

A/JJ-5034-2017 (3.1版)

第 2 页, 共 2 页

| | | | |
|---------|-----------------|------|-----------------------|
| 委托单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 样品状态 | 液态 |
| 样品来源 | 采样 | 采样日期 | 2019-02-13 |
| 样品规格/数量 | 2 | 检测日期 | 2019-02-13~2019-02-19 |
| 备注 | --- | | |

检测数据报告单

| 样品编号 | 样品名称 | 采样地点、时段 | 检测项目 | 检测结果 |
|-------------|------|----------------------------|---------------|---------------------------|
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 氨氮 | 5.76mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 动植物油类 | 0.15mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 石油类 | 0.10mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 总磷 | 0.08mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 悬浮物 | <5mg/L |
| 10160213001 | 污水 | 总排口 2019-02-13 15:30 | 可溶性固体总量 (全盐量) | 916mg/L |
| 10160213002 | 污水 | 脱硫废水排口 2019-02-13 15:50 | pH值 | 8.68 |
| 10160213002 | 污水 | 脱硫废水排口 2019-02-13 15:50 | 砷 | 1.6×10 ⁻³ mg/L |
| 10160213002 | 污水 | 脱硫废水排口 2019-02-13 15:50 | 汞 | 3.6×10 ⁻⁴ mg/L |
| 10160213002 | 污水 | 脱硫废水排口 2019-02-13 15:50 | 铅 | <0.01mg/L |
| 10160213002 | 污水 | 脱硫废水排口 2019-02-13 15:50 | 镉 | <0.001mg/L |

*****报告结束*****

编制人 **龙玲**
时 间 2019年02月20日

审核人 **张蕊**
时 间 2019年02月20日

签发人 **张蕊**
时 间 2019年02月20日

000041

附件 12 锅炉烟气检测报告


计量认证(盖章)
180112050765

检测报告

报告编号 19H0155

样品名称 废气

委托单位 华能北京热电有限责任公司

受检单位 华能北京热电有限责任公司

检测单位 北京奥达清环境检测有限公司



检测报告

报告编号19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 1 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-15 |
| 备 注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）HJ543-2009、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | F732-VJ测汞仪(170758)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08464134X)、崂应3072型智能双路烟气采样器(H03035421) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|--------|---------|-----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 1, 2#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | | | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 1#、2# | | 投运日期 | 1998.01 | | | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.01 | | | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 88.0 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 38.4845 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 50 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 6.5 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 9 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 8.6 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -100 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 215 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 16.3 | | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | | 2.26×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | | 1.77×10 ⁶ | | | |
| 实测汞排放浓度(mg/m ³) | | | | <2.5×10 ⁻³ | | | |
| 折算汞排放浓度(mg/m ³) | | | | <2.5×10 ⁻³ | | | |
| 汞排放速率(kg/h) | | | | <4.5×10 ⁻³ | | | |
| 备注 | --- | | | | | | |

编制人 **李日晓**
时 间 2019年01月18日

审核人 **孙海**
时 间 2019年01月18日

签发人 **孙海**
时 间 2019年01月18日

检测报告

报告编号19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 2 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-15 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ543-2009、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | F732-VJ测汞仪(170758)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08991375X)、崂应3072型智能双路烟气采样器(H02164237) |

检测数据报告单

| | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|--------|-----------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 3, 4#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 3#、4# | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 91.0 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 38.4845 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 51.4 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 6.1 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 9 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 26.5 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -30 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 165 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 14.3 | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | 1.98×10 ⁶ | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | 1.24×10 ⁶ | | |
| 实测汞排放浓度(mg/m ³) | | | <2.5×10 ⁻³ | | |
| 折算汞排放浓度(mg/m ³) | | | <2.5×10 ⁻³ | | |
| 汞排放速率(kg/h) | | | <3.1×10 ⁻³ | | |
| 备注 | --- | | | | |

编制人 李可晓

时间 2019年01月18日

审核人 孙海

时间 2019年01月18日

签发人 孙海

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017 (3.1版)

第 3 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-14~2019-01-15 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08464134X) |

检测数据报告单

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|--------|----------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 1, 2#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 1#, 2# | | 投运日期 | 1998.01 | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.01 | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 88.0 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 38.4845 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 50 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 6.5 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 9 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 8.6 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -100 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 215 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 16.3 | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | 2.26×10 ⁶ | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | 1.77×10 ⁶ | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | 4.7 | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | 3.9 | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | 8.3 | | |
| 备注 | --- | | | | |

编制人

李可晓

时间 2019年01月18日

审核人

孙海

时间 2019年01月18日

签发人

胡

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 4 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-14~2019-01-15 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08991375X) |

检测数据报告单

| | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------|----------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 3, 4#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 3#、4# | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 91.0 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 38.4845 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 51.4 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 6.1 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 9 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 26.5 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -30 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 165 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 14.3 | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | 1.98×10 ⁶ | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | 1.24×10 ⁶ | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | 2.7 | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | 2.2 | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | 3.3 | | |
| 备注 | | | --- | | |

编制人 **李朝晓**
时 间 2019年01月18日

审核人 **孙海**
时 间 2019年01月18日

签发人 **孙海**
时 间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 5 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-14 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | Optima7烟气分析仪(313296)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08464134X) |

检测数据报告单

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|--------|----------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 1, 2#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 1#、2# | | 投运日期 | 1998.01 | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.01 | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 88.0 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 38.4845 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 50 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 6.5 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 9 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 8.6 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -100 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 215 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 16.3 | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | 2.26×10 ⁶ | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | 1.77×10 ⁶ | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | <3 | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | <3 | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | <6 | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 18 | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 15 | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | 32 | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度为2835ppm, 对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | |

编制人 **李司晓**

时间 2019年01月18日

审核人 **孙海**

时间 2019年01月18日

签发人 **孙海**

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 6 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃煤锅炉 | 检测日期 | 2019-01-14 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | OPTIMA7烟气分析仪(315324)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08991375X) |

检测数据报告单

| | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|--------|----------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 3, 4#锅炉母管排气筒 | | 烟囱高度(m) | 120 | |
| 锅炉型号及编号 | WGZ830/13.7-1 3#、4# | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 净化设备型号 | 脱硝、脱硫、静电除尘 | | 投运日期 | 1998.12 | |
| 实际燃料消耗量(kg/h) | --- | 负荷率(%) | 91.0 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 38.4845 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 51.4 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 6.1 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 9 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 26.5 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -30 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 165 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 14.3 | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | 1.98×10 ⁶ | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | 1.24×10 ⁶ | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | 6 | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | 5 | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | 7 | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 12 | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 10 | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | 15 | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度为683ppm, 对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | |

编制人

李可晓

时间 2019年01月18日

审核人

孙海

时间 2019年01月18日

签发人

王

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 7 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-03~2019-01-04 |
| 备注 | --- | | | | |


技术依据及仪器


| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、磅应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08808574X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 6#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 80 | | | |
| 锅炉型号及编号 | DG303.9/13.58/68.2/3.73/44.2/0.68-M1 05 6# | | 投运日期 | 2012.01 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器 | | 投运日期 | 2012.01 | | | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | --- | 负荷率(%) | 100 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 97 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 13.2 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 5.3 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -40 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 207 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 17.1 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 2.71×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.92×10 ⁶ | | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 1.4 | | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 1.1 | | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | | 2.7 | | | |
| 备注 | | | | --- | | | |

编制人 
时间 2019年01月18日

审核人 
时间 2019年01月18日

签发人 
时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 8 页, 共 12 页

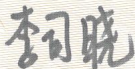
| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-03 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器


| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | Optima7烟气分析仪(314394)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08808574X) |

检测数据报告单


| | | | | | |
|--------------------------------|---|--------|------------------------|---------|-----|
| 采样点位 | 6#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 80 | |
| 锅炉型号及编号 | DG303.9/13.58/68.2/3.73/44.2/0.68-M1 05 6# | | 投运日期 | 2012.01 | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器 | | 投运日期 | 2012.01 | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | --- | 负荷率(%) | 100 | 烟气黑度(级) | <1 |
| | | | | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | 检测结果 | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | 44.1786 | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | 97 | | |
| 烟气含氧量(%) | | | 13.2 | | |
| 基准含氧量(%) | | | 15 | | |
| 烟气含湿量(%) | | | 5.3 | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | -40 | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | 207 | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | 17.1 | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | 2.71 × 10 ⁶ | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | 1.92 × 10 ⁶ | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | <3 | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | <3 | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | <6 | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 12 | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | 9 | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | 23 | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度小于50ppm,对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | |

编制人 

时间 2019年01月18日

审核人 

时间 2019年01月18日

签发人 

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 9 页, 共 12 页

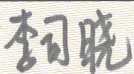
| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-03~2019-01-04 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器


| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、磅应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08987723X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 7#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 80 | | | |
| 锅炉型号及编号 | DG303.9/13.58/68.2/3.73/44.2/0.68-M1 05 7# | | 投运日期 | 2012.01 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器 | | 投运日期 | 2012.01 | | | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | --- | 负荷率(%) | 93.3 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 92.2 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 13.4 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 5.0 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | 30 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 216 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 17.3 | | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | | 2.75×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | | 1.99×10 ⁶ | | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 1.5 | | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 1.2 | | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | | 3.0 | | | |
| 备注 | | | | --- | | | |

编制人 
时间 2019年01月18日

审核人 
时间 2019年01月18日

签发人 
时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 10 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-03 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | Optima 7烟气分析仪(306811)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08987723X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--------|------|----------------------|---------|---------|-----|
| 采样点位 | 7#排气筒 | | | 烟囱高度(m) | 80 | | |
| 锅炉型号及编号 | DG303.9/13.58/68.2/3.73/44.2/0.68-M1 05 7# | | | 投运日期 | 2012.01 | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器 | | | 投运日期 | 2012.01 | | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | --- | 负荷率(%) | 93.3 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(℃) | | | | 92.2 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 13.4 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 5.0 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | 30 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 216 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 17.3 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 2.75×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.99×10 ⁶ | | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | | <6 | | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 20 | | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 16 | | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | | 40 | | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度小于50ppm,对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | | | |

编制人

李晓

时间 2019年01月18日

审核人

孙海

时间 2019年01月18日

签发人

张

时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 11 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-07~2019-01-08 |
| 备注 | --- | | | | |


技术依据及仪器


| | |
|------|---|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAW9012)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08987723X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 2#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 60 | | | |
| 锅炉型号及编号 | QXS116-1.6/130/70-Q 2# | | 投运日期 | 2017.11.15 | | | |
| 净化设备型号 | 烟气再循环 | | 投运日期 | 2017.11.15 | | | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | 9520 | 负荷率(%) | 85.0 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 4.1548 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 55.1 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 5.4 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 3.5 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 14.2 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -100 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 85 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 10.3 | | | |
| 热态烟气量(m ³ /h) | | | | 1.54×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气量(m ³ /h) | | | | 1.11×10 ⁶ | | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 1.8 | | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 2.0 | | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | | 0.20 | | | |
| 备注 | --- | | | | | | |

编制人 
时间 2019年01月18日

审核人 
时间 2019年01月18日

签发人 
时间 2019年01月18日

检测报告

报告编号 19H0155

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 12 页, 共 12 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气锅炉 | 检测日期 | 2019-01-07 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | Optima7烟气分析仪(313478)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08987723X) |

检测数据报告单

| 采样点位 | 2#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 60 | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 锅炉型号及编号 | QXS116-1.6/130/70-Q 2# | | 投运日期 | 2017.11.15 | | | |
| 净化设备型号 | 烟气再循环 | | 投运日期 | 2017.11.15 | | | |
| 实际燃料消耗量(m ³ /h) | 9520 | 负荷率(%) | 85.0 | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 4.1548 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 55.1 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 5.4 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 3.5 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 14.2 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -100 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 85 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 10.3 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.54×10 ⁵ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.11×10 ⁵ | | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | | <0.4 | | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 16 | | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 18 | | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | | 1.8 | | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度小于50ppm,对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | | | |

编制人 **李朝晓**
时 间 2019年01月18日

审核人 **孙海**
时 间 2019年01月18日

签发人 **孙海**
时 间 2019年01月18日



检测报告

报告编号 19H2175

样品名称 废气

委托单位 华能北京热电有限责任公司

受检单位 华能北京热电有限责任公司

检测单位 北京奥达清环境检测有限公司



检测报告

报告编号 19H2175

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 1 页, 共 4 页

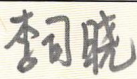
| | | | | | |
|--------|-----------------|------|-------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气轮机组 | 检测日期 | 2019-03-21 |
| 备注 | --- | | | | |

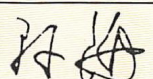
技术依据及仪器

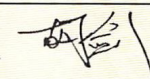
| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | KM9506烟气分析仪(025216004)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08773325X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 9#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 90 | | | |
| 燃气轮机型号及编号 | MHDB-MT01F5-Q1 | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器+SCR | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 实际燃料消耗量 | --- | 负荷率(%) | --- | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 64 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 14.1 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15.0 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 4.9 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -50 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 55 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 8.5 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.34×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.05×10 ⁶ | | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | | <4 | | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 16 | | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 14 | | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | | 17 | | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度小于50ppm,对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | | | |

编制人 
时 间 2019年03月26日

审核人 
时 间 2019年03月26日

签发人 
时 间 2019年03月26日

检测报告

报告编号19H2175

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 2 页, 共 4 页

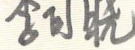
| | | | | | |
|--------|-----------------|------|-------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气轮机组 | 检测日期 | 2019-03-21~2019-03-22 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器


| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型(21g/0.01mg)电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08773325X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 9#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 90 | | | |
| 燃气轮机型号及编号 | MHDB-MT01F5-Q1 | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器+SCR | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 实际燃料消耗量 | --- | 负荷率(%) | --- | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 64 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 14.1 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15.0 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 4.9 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -50 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 55 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 8.5 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.34×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.05×10 ⁶ | | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 2.5 | | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 2.2 | | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | | 2.6 | | | |
| 备注 | | | | --- | | | |

编制人 
时间 2019年03月26日

审核人 
时间 2019年03月26日

签发人 
时间 2019年03月26日

检测报告

报告编号 19H2175

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 3 页, 共 4 页

| | | | | | |
|--------|-----------------|------|-------|------|------------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气轮机组 | 检测日期 | 2019-03-21 |
| 备注 | --- | | | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014、固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017、固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | KM9506烟气分析仪(025216004)、林格曼黑度图、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08773325X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|--------|---------|----------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 10#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 90 | | | |
| 燃气轮机型号及编号 | MHDB-MT01F5-Q1 | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器+SCR | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 实际燃料消耗量 | --- | 负荷率(%) | --- | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(°C) | | | | 67 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 13.7 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15.0 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 5.3 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -40 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 52 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 8.2 | | | |
| 热态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.31×10 ⁶ | | | |
| 标态烟气流(m ³ /h) | | | | 1.01×10 ⁶ | | | |
| 实测二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³) | | | | <3 | | | |
| 二氧化硫排放速率(kg/h) | | | | <4 | | | |
| 实测氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 20 | | | |
| 折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³) | | | | 16 | | | |
| 氮氧化物排放速率(kg/h) | | | | 20 | | | |
| 备注 | 一氧化碳浓度小于50ppm, 对二氧化硫检测结果无影响。 | | | | | | |

编制人 **李司晓**
时 间 2019年03月26日

审核人 **孙海**
时 间 2019年03月26日

签发人 **孙海**
时 间 2019年03月26日

检测报告

报告编号 19H2175

AJJ-5015-2017(3.1版)

第 4 页, 共 4 页

| | | | |
|--------|-----------------------|------|-------|
| 受检单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 受检单位地址 | 朝阳区王四营乡观音堂村900号 | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测类别 | 燃气轮机组 |
| 检测日期 | 2019-03-21~2019-03-22 | | |
| 备注 | --- | | |

技术依据及仪器

| | |
|------|--|
| 测试方法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 |
| 测试仪器 | BT25S型 (21g/0.01mg) 电子天平(32491320)、RG-AWS9恒温恒湿箱(RGAWS9012)、崂应3012H自动烟尘(气)测试仪(A08773325X) |

检测数据报告单

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|--------|---------|------------------------|----|---------|-----|
| 采样点位 | 10#排气筒 | | 烟囱高度(m) | 90 | | | |
| 燃气轮机组型号及编号 | MHDB-MT01F5-Q1 | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 净化设备型号 | 高效低氮燃烧器+SCR | | 投运日期 | 2017.11 | | | |
| 实际燃料消耗量 | --- | 负荷率(%) | --- | 烟气黑度(级) | <1 | 负荷系数(k) | --- |
| 测试项目 | | | | 检测结果 | | | |
| 烟道截面积(m ²) | | | | 44.1786 | | | |
| 测点烟气温度(℃) | | | | 67 | | | |
| 烟气含氧量(%) | | | | 13.7 | | | |
| 基准含氧量(%) | | | | 15.0 | | | |
| 烟气含湿量(%) | | | | 5.3 | | | |
| 烟气平均静压(Pa) | | | | -40 | | | |
| 烟气平均动压(Pa) | | | | 52 | | | |
| 烟气平均流速(m/s) | | | | 8.2 | | | |
| 热态烟气体积(m ³ /h) | | | | 1.31 × 10 ⁶ | | | |
| 标态烟气体积(m ³ /h) | | | | 1.01 × 10 ⁶ | | | |
| 实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 2.8 | | | |
| 折算颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³) | | | | 2.3 | | | |
| 颗粒物(烟尘)排放速率(kg/h) | | | | 2.8 | | | |
| 备注 | | | | --- | | | |



编制人 **李司晓**
时间 2019年03月26日

审核人 **孙梅**
时间 2019年03月26日

签发人 **孙梅**
时间 2019年03月26日

附件 13 危废转移联单

| 危险废物转移联单 | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|-----|------------|------------|--------------|--------------------|------|----|
| 2021110000045690 | | | | | | | | | |
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称(公章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 储光伟 | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺捷安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 11011300850 | | 4.3 车辆号牌 | | 京A0EB82 | | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王键 | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 2.57吨 | 毒性,易燃性 | 圆桶 | 30 | 15. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 王红 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | 否 | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | | | 10.4 经办人签名 | | 王红 | | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | 10.7 接受者公章 | | 北京中首精滤科贸有限公司 业务专用章 | | |

|  | | 危险废物转移联单 2021110000045690 | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|-----|---------|------------|------|--|------|----|
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称 (盖章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 储光伟 | | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺捷安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 110113001250 | | | 4.3 车辆号牌 | | 京A0EB82 | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王键 | | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 2.594 吨 | 毒性, 易燃性 | 圆桶 | 30 | 15. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 王红 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | 否 | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | | | | 10.4 经办人签名 | | 王红 | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | 10.7 接受者公章 | |  | | |

| 危险废物转移联单 | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------|-----|-------|------------|------|--------------|------|----|
| 2021110000045692 | | | | | | | | | |
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称 (公章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 滕光伟 | | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺捷安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 110112009250 | | | 4.3 车辆号牌 | | 京AEG759 | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王键 | | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 7.65吨 | 毒性, 易燃性 | 圆桶 | 30 | 15. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 张少辉 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 否 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.4 经办人签名 | | 王红 | | | 10.7 接受者公章 | | 王红 | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | | | | | |

| 危险废物转移联单 | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------|-----|--------|------------|------|--------------------|------|----|
| 2021110000045693 | | | | | | | | | |
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称(公章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 储光伟 | | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺捷安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 110112009250 | | | 4.3 车辆号牌 | | 京AEC072 | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王健 | | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 7.168吨 | 毒性, 易燃性 | 圆桶 | 40 | 20. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 马东平 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | 否 | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | | | | 10.4 经办人签名 | | 王红 | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | 10.7 接受者公章 | | 北京中首精滤科贸有限公司 业务专用章 | | |

| 危险废物转移联单 | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|-----|------------|------------|--------------|--|------|----|
| 2021110000045693 | | | | | | | | | |
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称(公章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 储光伟 | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺捷安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 | | 4.3 车辆号牌 | | 京AEC072 | | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王键 | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 10.8吨 | 毒性, 易燃性 | 圆桶 | 40 | 20. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 马东升 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | 否 | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | | | 10.4 经办人签名 | | 王红 | | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | 10.7 接受者公章 | |  | | |

| 危险废弃物转移联单 | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------|-----|-------|------------|------|--------------------|------|----|
| 2021110000045692 | | | | | | | | | |
| 1. 批准转移决定文号 | | 20211101052200 | | | 2. 应急联系电话 | | | | |
| 第一部分 移出者填写 | | | | | | | | | |
| 3.1 单位名称(公章) | | 华能北京热电有限责任公司 | | | | | | | |
| 3.2 地址 | | 北京市朝阳区高碑店路南 | | | | | | | |
| 3.3 联系人 | | 储光伟 | | | 3.4 联系电话 | | 13911159700 | | |
| 4.1 运输单位 | | 北京同顺建安商贸有限公司 | | | | | | | |
| 4.2 道路运输证号 | | 道路运输经营许可证 110113009210 | | | 4.3 车辆号牌 | | 京AEG759 | | |
| 4.4 联系人 | | 王岭 | | | 4.3 电话 | | 13911850129 | | |
| 5.1 接受单位 | | 北京中首精滤科贸有限公司 | | | | | | | |
| 5.2 单位地址 | | 长辛店镇辛庄 | | | | | | | |
| 5.3 接受者危险废弃物经营许可证号 | | D11000002 | | | | | | | |
| 5.4 联系人 | | 王健 | | | 5.5 联系电话 | | 010-67857115 | | |
| 6 废物名称 | | 废物代码 | 形态 | 接收量 | 性质 | 包装类型 | 包装数量 | 废物重量 | 单位 |
| 废矿物油 | | 900-249-08 | L液态 | 7.65吨 | 毒性, 易燃性 | 圆桶 | 30 | 15. | 吨 |
| 7. 备注 | | | | | | | | | |
| 8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废弃物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。 | | | | | | | | | |
| 8.2 产生单位移出日期 | | 2021.7.16 | | | 8.3 经办人签名 | | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 第二部分 运输者填写 | | | | | | | | | |
| 9.1 运输单位接收日期 | | 2021.7.16 | | | 9.2 经办人签名 | | 张少辉 | | |
| 第三部分 接受者填写 | | | | | | | | | |
| 10.1 是否存在重大差异 | | 否 | | | | | | | |
| 10.2 处理意见 | | 接收利用 | | | | | | | |
| 10.3 利用处置方式 | | | | | 10.4 经办人签名 | | 王红 | | |
| 10.5 日期 | | 2021-07-16 | | | 10.7 接受者公章 | | 北京中首精滤科贸有限公司 业务专用章 | | |

附件 14 营业执照

此件仅用于 突发环境事件应急预警体系


| | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------|---|--|
| 统一社会信用代码 91110000X26000551M | | 营 业 执 照 (副 本) (2-1) | |  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 | 华能北京热电有限责任公司 | 注 册 资 本 | 人民币元370209万元 |   | |
| 类 型 | 有限责任公司(台港澳与境内合资) | 成 立 日 期 | 1991年01月21日 | | |
| 法 定 代 表 人 | 王世伟 | 营 业 期 限 | 1991年01月21日 至 2041年01月20日 | | |
| 经 营 范 围 | 电力供应；建设经营电厂及有关工程，包括筹集国内外资金、进口成套、配套设备、机具以及为电厂建设运行提供三材、燃料、材料；热力供应。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） | 住 所 | 北京市朝阳区高碑店路南 | | |
| 登 记 机 关 | | | | 2021 年 04 月 16 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

附件 15 饮食业油烟检测报告


计量认证 盖章
2012010468U
资质有效期至:2015.07.04

检测报告

(本报告共 1 页)

报告编号 YY021-2015

委托单位: 华能北京热电有限责任公司

受测单位: 华能北京热电有限责任公司



受测单位地址: 朝阳区王四营乡观音堂村 900 号

检测单位: 北京奥达清环境质量检测有限公司
(盖章)

签发人: 王桂芬

签发日期: 2015 年 06 月 15 日

签章日期: 2015 年 06 月 15 日




饮食业油烟检测报告单

报告编号: YY021-2015

A/JJ-5019-2015(1.0版)

第 1 页 共 1 页

| | | | |
|---------------------------|---|---------|------|
| 检测类别 | 油烟 | 检测性质 | 委托检测 |
| 受测单位 | 华能北京热电有限责任公司 | | |
| 检测依据 | GB18483-2001 饮食业油烟排放标准 (试行) GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | | |
| 检测仪器及型号 | 崂应 30120 型自动烟尘 (气) 测试仪 A08320232X 04L-460 型红外分光测油仪 06300836 | | |
| 检测日期 | 2015.06.10 | 烟筒高度(m) | 20 |
| 净化设备名称 | LB-DYJ 静电等离子式饮食业油烟净化器 | | |
| 净化设备型号 | LB-DYJ-W 型 | | |
| 净化设备制造厂商 | 北京蓝博同创环保科技有限公司 | | |
| 净化设备投运日期 | 2014.12 | | |
| 折算工作灶头数 (个) | 20 | | |
| 检测结果 (mg/m ³) | 0.55 | | |
| 备注 | 空白 | | |
| 编制 | 周若愚 | | |
| 审核 |  | | |



北京奥达清环境质量检测有限公司

附件 16 应急处置卡

表 1 应急处置卡

| | | |
|---|------|-------------|
| 华能北京热电有限责任公司应急处置卡片 | 联系人 | 张旺 |
| 油品泄漏应急处理预案 | 联系电话 | 13520667253 |
| <p>1、适用范围： 适用油品泄漏时的事故。</p> <p>2、处置原则： 在处理油品泄漏，排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关阀断气，堵塞漏点。</p> <p>3、应急处置措施：</p> <p>(1) 发现泄漏后，现场加油员应保持冷静，第一时间关闭阀门，切断泄漏源。现场处置组成员佩戴橡胶手套、橡胶水鞋等必需的防护用具，必要时佩戴防毒面具（正压式防毒面具或氧气呼吸器），泄漏量较少时立即取来消防沙、吸油布等进行处置。如泄漏量较大时，必须呼喊周围人员参与处置和报警，并将事故报告给应急指挥部及现场安全管理人员；</p> <p>(2) 总指挥接到油品泄漏事故报告后，立即赶往事故现场，并时刻关注应急救援进程，下达必要的指令，如有需要则求助外援力量；</p> <p>当启动III级响应时，由现场处置组担任现场应急总指挥，负责召集该单元应急成员，完成应急救援工作；当启动II级响应时，按以下步骤完成应急救援工作。</p> <p>(3) 现场处置组穿戴好防护防护服等防护设备，进入油品储罐区找出泄漏源，并及时切断泄漏源，对泄漏液收集清理，提供必要的物质，如砂石、抹布、沙袋等。</p> <p>(4) 应急保障组迅速地指导人员疏散撤离，在泄漏地点周围25米处拉警戒带、放置警戒标志划分警戒区，禁止无关车辆通行和外来人员出入，并迎接和引导消防车辆进入泄漏现场。</p> <p>(5) 应急保障组对受伤人员进行救护，如有必要立即呼叫120求助外援力量。</p> <p>(6) 事故结束后，将泄漏的油品引入隔油池内贮存，避免出现油品乱溢现象，待事态稳定时再把隔油池内油品收集至油罐中储存。用吸油毡吸附地表油污，将吸附过的油毡存放指定区域，直至将油污吸净，防止出现二次污染；将泄漏的油品引入隔油池内贮存，避免出现油品乱溢现象，待事态稳定时再把隔油池内油品收集至油罐中储存。用吸油毡吸附地表油污，将吸附过的油毡存放指定区域，直至将油污吸净，防止出现二次污染；</p> <p>4、可用的急救资源：</p> <p>北京市朝阳区生态环境局：010-65947126 北京市朝阳区公安消防支队：010-85851311</p> | | |

表 2 应急处置卡

| | | |
|--------------------|------|-------------|
| 华能北京热电有限责任公司应急处置卡片 | 联系人 | 张旺 |
| 油品泄漏应急处理预案 | 联系电话 | 13520667253 |

1、适用范围：

适用火灾爆炸的事故。

2、应急处置措施：

(1) 发现火情后，现场加油员应保持冷静，辨明方向和火势大小，迅速使用起火现场的灭火器、消防栓等各种消防器材在第一时间灭火，力争把火控制、扑灭在初期阶段。同时呼喊周围人员参与到灭火和报警，并将事故报告给应急指挥部及现场安全管理人员；

(2) 总指挥接到火灾事故报告后，立即赶往事故现场；

(3) 其他员工听到警报呼喊时，立即赶往现场，参与救火；

(4) 协助其他员工切断电源、工艺管道；

(5) 当现场火势确定无法扑灭时，应急保障组立即组织顾客、加油员撤离，并警戒，等待救援；在起火地点周围25米处拉警戒带、放置警戒标志划分警戒区，禁止无关车辆通行和外来人员出入，并迎接和引导消防车辆进入火灾现场。

(6) 现场处置组在火灾爆炸现场设置围堰，防止火灾爆炸衍生的污染物渗入周边环境，应急监测组迅速联系第三方检测机构，对火灾爆炸可能引发的环境污染进行监测并预测，指导项目作出进一步的应急处置。

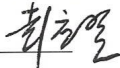

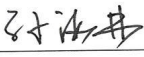
3、可用的急救资源：

北京市朝阳区生态环境局：010-65947126

北京市朝阳区公安消防支队：010-85851311

附件 17 评审意见

华能北京热电有限责任公司
突发环境事件应急预案评审意见表

| | |
|--|-----------|
| 评审时间: 2021 年 7 月 15 日 | 地点: _____ |
| 评审方式: <input checked="" type="checkbox"/> 函审, <input type="checkbox"/> 会议评审, <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合, <input type="checkbox"/> 其他 _____ | |
| 评审结论: <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审, <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核, <input type="checkbox"/> 未通过评审 | |
| <p>评审过程:</p> <p>2021 年 7 月 15 日华能北京热电有限责任公司组织召开《华能北京热电有限责任公司突发环境事件应急预案》评审会, 评审工作组由华能北京热电有限责任公司及专家组成。根据《华能北京热电有限责任公司突发环境事件应急预案》并对照相关标准规范, 进行了预案评审, 专家通过审查预案文本, 并与编写人员沟通, 经认真评议, 形成评审意见。</p> <p>总体评价:</p> <p>《华能北京热电有限责任公司突发环境事件应急预案》编制规范, 符合国家及地方对环境应急预案和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》的要求, 内容较全面, 结论可信。对风险源识别准确, 对于企业的突发环境事件风险级别定位合理, 领导组织机构健全, 职能分工明确, 基本要素完整, 预案针对性和可操作性强, 突发环境污染事件相关制度健全, 经过审查同意通过该预案的评审, 并建议在以下几个方面加以补充完善。</p> | |
| <p>问题清单:</p> <p>1、应急处置卡信息不完善, 未在重要风险单元张贴;</p> <p>2、应急小组和岗位职责不够明确。</p> | |
| <p>修改意见和建议:</p> <p>1、完善应急处置卡信息并在相应风险单元张贴。</p> <p>2、细化应急措施, 落实到响应的应急小组和岗位;</p> <p>3、做好物资储备, 确保应急物资等保障措施到位。</p> | |
| <p>评审人员人数: _____</p> <p>评审组长签字: </p> <p>其他评审人员签字:  </p> <p>企业负责人签字: _____</p> <p style="text-align: right;">2021 年 7 月 15 日</p> | |

附件 18 评审表

华能北京热电有限责任公司
突发环境事件应急预案签字表

| 姓名 | 单位 | 职务 | 联系电话 | 签字 |
|-----|----------------------|----|-------------|-----|
| 彭应登 | 国家城市环境污染控制技术研究 中心 | 教高 | 13301001563 | 彭应登 |
| 余杰 | 北京市环境保护科学研究院 | 正高 | 18618289607 | 余杰 |
| 孙海林 | 中国环境保护产业协会 | 正高 | 18601077170 | 孙海林 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

| 预案编制单位：华能北京热电有限责任公司 (专业技术服务机构：_____) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 | | | | (本栏由企业填写) | |
|---|--|----|---|-----------|--|
| “一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”) | | | | | |
| 评审指标 | 评审意见 | | 指标说明 | | |
| | 判定 | 说明 | | | |
| 有单独的环境风险评估报告和环环境应急响应资源调查报告(表) | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急响应资源调查的基础上编制环境应急预案 | | |
| 从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律 | | |
| 能够让周边居民和单位获得事件信息 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求 | | |
| 环境应急预案及相关文件的基本形式 | | | | | |
| 评审项目 | 评审意见 | | 指标说明 | | |
| | 判定 | 得分 | | | |

| | | | | |
|------------|----|--|---|---|
| 封面目录 | 1" | 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p> |
| 结构 | 2" | 结构完整，格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p> |
| 行文 | 3" | 文字准确，语言通顺，内容简明 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p> |
| 环境应急预案编制说明 | | | | |
| 过程说明 | 4" | 说清预案编修过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p> |

| | | | | |
|-----------------|----------------|--|---|--|
| 问题说明 | 5 ^a | 说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中 |
| 环境应急预案文本 | | | | |
| 编制目的 | 6 | 体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 此三项为预案的总纲。 |
| 适用范围 | 7 | 明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据各案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 |
| 工作原则 | 8 | 体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位 |

| | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| <p>9^b</p> <p>应急预案体系</p> | <p>以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p> | <p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。</p> <p>确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系结构和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p> |
| <p>10</p> | <p>预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p> | |
| <p>11</p> | <p>预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方政府环境应急预案有机衔接</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p> | |
| <p>12</p> | <p>以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p> | <p>以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式</p> |
| <p>13</p> | <p>明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p> | <p>企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接</p> |

| | | | | | | |
|------------|----|---|---|--|--|---|
| 组织指挥 机制 | 14 | 明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源 |
| | 15 | 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥 |
| | 16 | 说明企业与政府及其有关部门之间的关系，明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整 |
| 监测预警 | 17 | 建立企业内部监控预警方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排 |
| | 18 | 明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判 |
| | 19 | 明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定 |

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| 20 | 明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等 |
| 21 | 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等 |
| 22 | 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等 |
| 23 | 涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口 |
| 24 | 涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导 |
| 25 | 监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对具体事件情景制定监测方案 |
| 26 | 明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持 |

| | | | |
|-----------------|--|---|---|
| 27 ^a | 根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源—研判污染范围—控制污染扩散—应急处置流程和措施 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 企业内部应对突发环境事件的原则性措施 |
| 28 ^b | 体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施 |
| 29 ^c | 涉及大气污染的，应重点说明威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排 |
| 30 ^c | 涉及水污染的，应重点说明企业内部收集、封堵、处置污水的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净水下水管网及重要阀门设置图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 说明控制水污染的原则性安排 |
| 31 ^b | 分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围 |
| 32 ^b | 将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰 |
| 33 | 配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | |
| 34 | 结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等 |

应对流程和措施

应急终止

| | | | | |
|----------|----|--|---|---|
| 事后恢复 | 35 | 说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排 |
| 保障措施 | 36 | 说明环境应急预案涉及的人力、物力、财力、物资及其他技术、重要设施的保障 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对各类保障措施进行总体安排 |
| 预案管理 | 37 | 安排有关环境应急预案的培训和演练 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对预案培训、演练进行总体安排 |
| | 38 | 明确环境应急预案的评估修订要求 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对预案评估修订进行总体安排 |
| 环境风险评估报告 | | | | |
| 风险分析 | 39 | 识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布 |
| | 40 | 重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查 |
| | 41 | 环境风险受体类型的确定是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查 |
| | 42 | 环境风险等级划分是否正确 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查 |

| | | | | | |
|------|----|---|---|--|---|
| | | | | | 列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容,按照企业突发环境事件风险评估相关文件,结合企业实际列出事件情景 |
| | | | | | 针对每种典型事件情景进行源强分析,至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素,可以参考《建设项目环境风险评估评价技术导则》 |
| 情景构建 | 43 | 列明国内外同类企业的突发环境事件信息,提出本企业可能发生的突发环境事件情景 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | |
| | 44 | 源强分析,重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | |
| | 45 | 释放途径分析,重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | |
| | 46 | 危害后果分析,重点分析环境风险物质的影响范围和程度 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对每种情景的重点环境风险物质,计算浓度分布情况,说明影响范围和程度 |
| | 47 | 明确在最坏情景下,大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等,水环境敏感受体的数量及位置等信息,并附有相关示意图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对最坏情景的计算结果,列出受影响的大气和水环境保护目标,附图示说明 |
| 完善计划 | 48 | 分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距,制定环境风险防控整改完善计划 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证,找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目,分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划 |

环境应急资源调查报告(表)

| | | | | |
|------|----|-------------------------|---|--|
| 调查内容 | 49 | 第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致 |
| 调查结果 | 50 | 针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验 |
| 合 计 | | | - | - |

评审人员（签字）：

评审日期：2021年7月11日

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考

企事业单位突发环境事件应急预案评审表

| 预案编制单位：华能北京热电有限责任公司 (专业技术服务机构：_____) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 (本栏由企业填写) | | | |
|--|--|----|--|
| “一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”) | | | |
| 评审指标 | 评审意见 | | 指标说明 |
| | 判定 | 说明 | |
| 有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表) | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应急预案管理办法有关规定； 应急预案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案 |
| 从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应对法有关规定； 应急预案管理办法第九条、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律 |
| 能够让周边居民和单位获得事件信息 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。应急预案管理办法第十条也提出了相应要求 |
| 环境应急预案及相关文件的基本形式 | | | |
| 评审项目 | 评审意见 | | 指标说明 |
| | 判定 | 得分 | |
| | | | |

| | | | | |
|------------|----|--|---|---|
| 封面目录 | 1" | 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p> |
| 结构 | 2" | 结构完整，格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p> |
| 行文 | 3" | 文字准确，语言通顺，内容简明 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p> |
| 环境应急预案编制说明 | | | | |
| 过程说明 | 4" | 说清预案编制过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p> |

| | | | | | | |
|----------|----------------|--|---|--|--|--|
| 问题说明 | 5 ^a | 说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中 |
| 环境应急预案文本 | | | | | | |
| 编制目的 | 6 | 体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力；避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 |
| 适用范围 | 7 | 明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |
| 工作原则 | 8 | 体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务细化落实到具体工作岗位 |

| | | | | | | |
|--------|----------------|--|---|--|--|--|
| 应急预案体系 | 9 ^a | 以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。现有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 |
| | 10 | 预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 | |
| | 11 | 预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方政府环境应急预案有机衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。 | |
| 组织指挥机制 | 12 | 以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明应急体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式 | |
| | 13 | 明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接 | |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 14 | 明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源 |
| 15 | 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥 |
| 16 | 说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整 |
| 17 | 建立企业内部监控预警方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排 |
| 18 | 明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判 |
| 19 | 明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部纯大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定 |

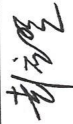
| | | | | | |
|------|----|--|---|--|---|
| | | | | | 从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等 |
| 信息报告 | 20 | 明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等,包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | |
| | 21 | 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等,辅以信息报告格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等 |
| | 22 | 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等 |
| | 23 | 涉大气污染的,说明排放口和厂界气体监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求,确定排放口和厂界气体监测一般原则,为针对具体事件情景制定监测方案提供指导; |
| 应急监测 | 24 | 涉水污染的,说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口,按照相关环境保护标准设置的排放口 |
| | 25 | 监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求,确定可能外排渠道监测的一般原则,为针对具体事件情景制定监测方案提供指导 |
| | 26 | 明确监测执行单位;自身没有监测能力的,说明协议监测方案,并附协议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对具体事件情景制定监测方案 自身没有监测能力的,应与当地环境监测机构或其他机构衔接,确保能够迅速获得环境监测支持 |

| | | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|---|
| | | | | | 企业内应对突发环境事件的原则性措施 |
| 27 ^b | 根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |
| 28 ^b | 体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 突发环境事件可能对已经对企业外部环境产生影响时，企业在外都可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施 |
| 29 ^b | 涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排 |
| 30 ^b | 涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净水管网及重要阀门设置图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 说明控制水污染的原则性安排 |
| 31 ^b | 分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围 |
| 32 ^b | 将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰 |
| 33 | 配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |
| 34 | 结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等 |
| 应急终止 | | | | | |

| | | | | | | |
|----------|----|--|---|--|--|---|
| 事后恢复 | 35 | 说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排 |
| 保障措施 | 36 | 说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 对各类保障措施进行总体安排 |
| 预案管理 | 37 | 安排有关环境应急预案的培训和演练 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 对预案培训、演练进行总体安排 |
| | 38 | 明确环境应急预案的评估修订要求 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 对预案评估修订进行总体安排 |
| 环境风险评估报告 | | | | | | |
| 风险分析 | 39 | 识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布 |
| | 40 | 重点核对生产工艺、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分值审查 |
| | 41 | 环境风险受体类型的确定是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查 |
| | 42 | 环境风险等级划分是否正确 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查 |

| | | | | |
|------|---|---|--|---|
| 43 | 列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景 |
| 44 | 源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》 |
| 45 | 释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径 |
| 46 | 危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度 |
| 47 | 明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明 |
| 完善计划 | 分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划 |

环境应急资源调查报告（表）

| | | | | | | |
|--|----|-------------------------|---|--|--|---|
| 调查内容 | 49 | 第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备、环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致 |
| 调查结果 | 50 | 针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验 |
| 合 计 | | | | | | |
| 评审人员（签字）：  评审日期：2021年7月15日 | | | | | | |

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

| 预案编制单位：华能北京热电有限责任公司 (专业技术服务机构：_____) | | | | (本栏由企业填写) | |
|--|------|--|----|---|--|
| 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 | | | | | |
| “一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”) | | | | | |
| 评审项目 | 评审指标 | 评审意见 | | 指标说明 | |
| | | 判定 | 说明 | | |
| 有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表) | | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案 | |
| 从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失 | | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律 | |
| 能够让周边居民和单位获得事件信息 | | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | 环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求 | |
| 环境应急预案及相关文件的基本形式 | | | | | |
| 评审项目 | 评审指标 | 评审意见 | | 指标说明 | |
| | | 判定 | 得分 | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|------------|----|--|---|---|
| 封面目录 | 1° | 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p> |
| 结构 | 2° | 结构完整，格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p> |
| 行文 | 3° | 文字准确，语言通顺，内容简明 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p> |
| 环境应急预案编制说明 | | | | |
| 过程说明 | 4° | 说明预案编制过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p> |

| | | | | |
|-----------------|----|--|---|---|
| 问题说明 | 5° | 说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中</p> |
| 环境应急预案文本 | | | | |
| 编制目的 | 6 | 体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>此三项为预案的总纲。</p> <p>关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。</p> |
| 适用范围 | 7 | 明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。</p> |
| 工作原则 | 8 | 体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位</p> |

| | | | | |
|--------|----------------|--|---|--|
| 应急预案体系 | 9 ^b | 以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | <p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地对提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。</p> <p>明确分类编制的，综合预案侧重明确对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p> |
| | 10 | 预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | |
| | 11 | 预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | |
| 组织指挥机制 | 12 | 以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式 |
| | 13 | 明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接 |

| | | | | | | |
|------------|----|---|---|--|--|---|
| 组织指挥 机制 | 14 | 明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源 |
| | 15 | 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥 |
| | 16 | 说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障工作等任务和责任 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整 |
| | 17 | 建立企业内部监控预警方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排 |
| | 18 | 明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判 |
| | 19 | 明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | 一般根据企业突发事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 20 | 明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等 |
| 21 | 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等 |
| 22 | 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等 |
| 23 | 涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口 |
| 24 | 涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导 |
| 25 | 监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 针对具体事件情景制定监测方案 |
| 26 | 明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持 |

| 27 ^a | 根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施 | 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 企业内部应对突发环境事件的原则性措施 |
|-----------------|--|---|---|
| 28 ^b | 体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施 |
| 29 ^c | 涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排 |
| 30 ^d | 涉及水污染的,应重点说明企业内部收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式设置图;配有废水、雨水、清净水水管网及重要阀门设置图 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 说明控制水污染的原则性安排 |
| 31 ^e | 分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围 |
| 32 ^f | 将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰 |
| 33 | 配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | |
| 34 | 结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等 |


应对流程和措施

应急终止

| | | | | |
|----------|----|--|---|---|
| 事后恢复 | 35 | 说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排 |
| 保障措施 | 36 | 说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对各类保障措施进行总体安排 |
| 预案管理 | 37 | 安排有关环境应急预案的培训和演练 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对预案培训、演练进行总体安排 |
| | 38 | 明确环境应急预案的评估修订要求 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对预案评估修订进行总体安排 |
| 环境风险评估报告 | | | | |
| 风险分析 | 39 | 识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布 |
| | 40 | 重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查 |
| | 41 | 环境风险受体类型的确定是否合理 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查 |
| | 42 | 环境风险等级划分是否正确 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查 |

| | | | |
|------|---|---|---|
| 43 | 列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景 | <input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景 |
| 44 | 源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》 |
| 45 | 释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径 |
| 46 | 危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度 |
| 47 | 明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明 |
| 48 | 分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划 |
| 情景构建 | | | |
| 完善计划 | | | |

环境应急资源调查报告（表）

| | | | | |
|--|----|-------------------------|---|--|
| 调查内容 | 49 | 第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致 |
| 调查结果 | 50 | 针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性 | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验 |
| | | 合 计 | | - |
| 评审人员（签字）：  评审日期：2021年7月15日 | | | | |

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考