

华能苏州热电有限责任公司

(燃机部)

突发环境事件应急资源调查报告

建设单位：华能苏州热电有限责任公司（燃机部）

发布时间：2021年07月24日

# 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
<b>2 总则</b> .....	<b>2</b>
2.1 调查原则.....	2
2.2 调查目的.....	2
<b>3 调查概要</b> .....	<b>3</b>
<b>4 调查过程及数据核实</b> .....	<b>3</b>
4.1 调查启动.....	3
4.2 调查动员与培训.....	3
4.3 调查数据核实.....	4
<b>5 调查结果与结论</b> .....	<b>4</b>
5.1 企业应急资源状况.....	4
5.1.1 企业现有应急装备能力评估.....	4
5.1.2 企业现有应急队伍能力评估.....	5
5.1.3 企业现有应急通讯能力评估.....	6
5.2 企业外部应急资源状况.....	8
5.2.1 外部救援.....	8
5.2.2 应急救援装备、物资、药品.....	10
5.3 调查结论.....	10
<b>6 调查更新</b> .....	<b>12</b>
附件 1 环境应急资源调查大纲.....	13
附件 2 环境应急管理人员调查表.....	14



## 1 前言

近年来，随着中国经济的快速发展，国内生产总值不断增加，各生产企业对于原辅材料的需求量不断加大，各种化学药品的运输、使用、贮存等数量持续上升，导致突发环境事件呈现上升趋势。企业突发环境事件，越来越多地引起各级政府和广大人民群众的关注。因此，建立健全突发环境事件应急机制，调查企业自身所配备的应急资源，以及企业周边可请求援助或协议援助的应急资源状况，可以有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件。

为此，华能苏州热电有限责任公司（燃机部）按照部、省的相关要求，对公司应急资源现状以及公司周边的应急资源状况进行了进一步的调查梳理，分析目前存在的问题并提出整改方案，在此基础上进一步完善相关的突发环境事件应急能力建设，编制完成本应急资源调查报告。

## 2 总则

### 2.1 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

### 2.2 调查目的

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。

开展环境应急资源调查，收集和掌握本地区、本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况，建立健全重点环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升。

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进据此特编制本环境应急资源调查报告。

### 3 调查概要

华能苏州热电有限责任公司（燃机部）为 2×226MW 燃气—蒸汽联合循环供热机组，设计基本热负荷为 181t/h，能满足最大供热 400t/h 的要求，建设 2 台 GT13E2 型燃机，是江苏省重点工程。项目地处江苏省苏州市高新区晋源路 299 号，位于苏福公路与胥江河之间，占地 99.1942 亩（66129.5m<sup>2</sup>），由华能国际电力股份有限公司投资建设，总投资约 18.55 亿元，统一社会信用代码：91320505078207511A。

《华能苏州热电有限责任公司（燃机部）建设项目环境影响报告书》于 2012 年 7 月 16 日通过江苏省环境保护厅批复（苏环审[2012]146 号），项目于 2015 年 10 月 28 日正式开工，2017 年 09 月 20 日通过 96 小时连续满负荷试运行，正式投入商业运行，2018 年 9 月 19 日通过废水、废气环保设施竣工项目验收，并获得验收意见，2019 年 7 月 15 日获得苏州市行政审批局对固体废物和噪声污染防治设施竣工环境保护验收意见（苏审建验[2019]29 号），2019 年 5 月 14 日获得建设项目变动环境影响分析报告的专家评审意见。

华能苏州热电有限责任公司（燃机部）位于江苏省苏州市高新区晋源路 299 号。该厂区占地面积：66129.5 平方米，职工人数 50 人，年运行 5000h。

### 4 调查过程及数据核实

#### 4.1 调查启动

公司 2021 年 06 月成立了应急预案编制小组，为我公司突发环境应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。应急资源调查随着编制小组的成立而正式启动。

#### 4.2 调查动员与培训

为了环境应急资源调查能有序开展，让各相关责任人重视环境应

急资源调查工作，切实提升调查实效，2021年06月由预案编制小组总指挥组织参与调查全体开展了调查动员会，会议开展期间，总指挥向大家讲解了《环境应急资源调查指南》重点强调了此次应急资源调查重点为实体的环境应急资源包括：公司设立应急队伍，自储（企业）、协议储备（互助单位）的环境应急装备、环境应急物资、应急处置场所、应急物资或装备存放场所。总指挥对调查工作进行分工，明确各自的职责。

### 4.3 调查数据核实

为了提高调查的准确、真实性，此次环境应急资源调查共分两组同时进行，各组独立调查，并将调查结果汇总，汇总后由总指挥沙浩召开数据核实会议，将两组调查的结果通过会议进行公布，根据两组调查的相同与不同之处开展讨论记录后由总指挥沙浩牵头对调查结果进行现场核实，根据现场核实情况确定本次环境应急资源调查结果。

## 5 调查结果与结论

### 5.1 企业应急资源状况

#### 5.1.1 企业现有应急装备能力评估

应急物资装备日常保管由所属部门负责，日常监督及检修由公司安全环保负责人负责。公司环境应急物资、环境应急装备调查表见附件。参考危险化学品单位应急救援物资配备要求（GB30077-2013），并从环境应急角度出发，可以看出，企业储备了一定的事故应急救援装备，但不足之处在于企业应急监测能力不完善，因此企业在应急物资装备方面，还需进一步补充完善。应急物资要求重点做好水消防设备、干粉灭火设备的配备及个人防护设备及应急通信设备的配置并符合安监、消防的要求。企业现有应急装备能力经评估后拟增加的应急

物资、装备见下表。目前，企业已增加相应的应急物资、装备。

表 5.1-1 经评估后拟增加的应急物资、装备表

序号	名称	用途	数量	责任部门	责任人及联系方式
1	应急电源	发电	若干	/	王燕青 13205199161
2	应急泵	排水	若干		
3	警示带	警戒	若干		

企业应做好管理，应急物资的点检由各岗位操作人员按规定标准，以五官感觉为主，定期对应急物资各部位进行技术状况和有效性检查，以便及时发现陷患，采取对策，尽量减少故障停机损失。对重点应急物资，每班或一定时间由操作者按设备点检卡逐项进行检查记录。维修人员在巡检时，根据点检卡记录的异常进行及时有效的排除，保证应急物资处于完好工作状态。建议企业及时更新与添置相应的环境应急物资，并全面排查危险化学品安全管理的漏洞和薄弱环节，及时消除安全隐患，提高安全管理水平。

### 5.1.2 企业现有应急队伍能力评估

依据公司实际情况，组建了“应急救援指挥部”，在紧急指挥中心领导小组的统一领导下，组建综合协调组、后勤物资保障组、应急监测组、抢险救灾组、医疗救助组等 5 个行动小组。当发生突发环境事件时，由应急领导小组负责全公司应急救援工作的组织和指挥。事故现场指挥中心设置在应急办公室。

具体组织机构见下图。

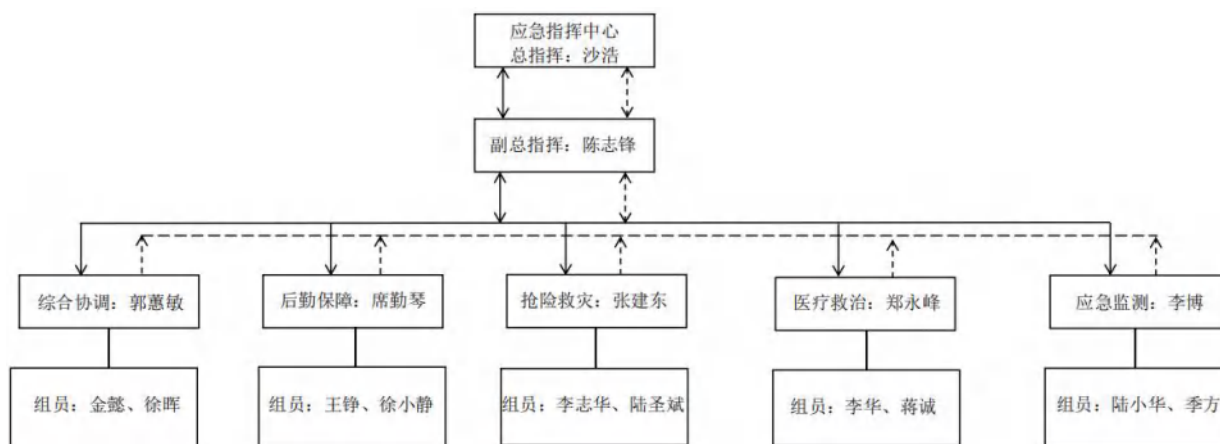


图 5.1-1 组织机构图

### 5.1.3 企业现有应急通讯能力评估

公司建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。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、固定电话、手机作为通讯，同时全力恢复有线电话通讯。

公司设置 24 小时应急通讯电话：0512-62695932。

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为，在特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向通讯联络组报告，通讯联络组必须在 24 小时内向成员和部门发布变更。公司应急救援小组成员，必须向应急指挥领导小组报告 24 小时通讯联系方式，出差及返回要及时报告公司应急指挥领导小组。

表 5.1-2 企业内部通讯联络方式

公司应急号码：0512-62695932				
应急职务	类别	姓名	正常职务	手机
总指挥	/	沙浩	总经理	18100628799
副总指挥	/	陈志锋	副总经理	13616229610
综合协调组	组长	郭蕙敏	纪委书记	15862382355
	组员	金懿	安监部	13801546954
	组员	徐晖	生产管理部	15051477422
后勤保障组	组长	席勤琴	/	13962190239
	组员	王铮	财预部	13906218269
	组员	徐小静	人力资源部	15190552551
抢险救灾组	组长	张建东	/	13912616565

**公司应急号码：0512-62695932**

应急职务	类别	姓名	正常职务	手机
	组员	李志华	运行部	13771632144
	组员	陆圣斌	检修部	13862578435
医疗救治组	组长	郑永峰	总经理助理	13913557785
	组员	李华	经理工作部负责人	13862068535
	组员	蒋诚	市场营销部负责人	15862355090
应急监测组	组长	李博	/	15850051715
	组员	陆小华	纪审部	13606133763
	组员	季方	服务中心	13815253176

## 5.2 企业外部应急资源状况

### 5.2.1 外部救援

#### （一）单位互助

企业与互助企业金德精密配件（苏州）有限公司（位于企业西北侧 287 米处）保持着良好的合作关系，相互依存，互利互惠。在事故时，该企业能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。金德精密配件（苏州）有限公司位于苏州高新区金山南路 881 号，联系人：孙国华：13862109833。当本企业发生事故需要其提供救援时可在 5min 内到达事故现场。

表 5.2-1 互助企业应急物资明细表

序号	名称	单位	数量	维护情况或有效期	用途
1	消防沙	桶	2	有效	消防
2	救援担架	个	1	完好	消防
3	轮椅	个	1	完好	消防
4	急救药箱	个	2	有效	应急
5	二氧化碳灭火器	个	232	有效	应急
6	干粉灭火器	个	22	有效	应急
7	吸附棉	套	1	有效	应急
8	消防头盔	顶	2	完好	应急
9	灭火防护服	套	2	完好	应急
10	灭火防护靴	双	2	完好	应急
11	应急手电	个	1	完好	应急

#### （二）政府协调应急救援

当事故扩大化需要外部力量救援时，请求政府协调应急救援力量，从昆山市管委会、苏州市政府等部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

##### （1）公安部门

负责人员疏散和事故现场警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区；参与事故调查处理。

## （2）消防队

警报发生后，立即提供足够的消防车、其它设备及消防员。负责扑灭火灾，控制易燃、易爆、有害物质泄漏和有关设备容器的冷却；组织对伤员的搜救；事故得到控制后负责洗消工作。

## （3）环保部门

在防污染和处理污染上给与指导和支持。监控空气和水污染情况。

## （4）安监部门

负责召集专家研究事故应急救援技术方案，并组织实施；按照权限组织开展危险化学品事故调查处理。

## （5）卫生单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员，对受伤人员进行紧急救治。

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级通报，必要时请求社会力量支援。

表 5.2-2 外部应急有关单位联系电话

序号	外部联系单位	报警电话	角色职责
1	苏州市高新区环保局	0512-68090497	环保部门，在防污染和处理污染上给与指导和支持。监控空气和水污染情况
2	苏州市环保局	0512-65237789	
3	环保热线	12369	
4	高新区横塘街道派出所	0512-68239617	公安部门，负责人员疏散和事故现场警戒；参与事故调查处理
5	火警	119	消防部门，警报发生后，立即提供足够的消防车、其它设备及消防员。负责扑灭火灾，控制易燃、易爆、有害物质泄漏和有关设备容器的冷却；组织对伤员的搜救；事故得到控制后负责洗消工作。
6	苏州市高新区公安消防大队	0512-68251119	
7	苏州市公安消防局	0512-62765513	
8	苏州市高新区安监局	0512-68751250	安监部门，负责召集专家研究事故应急救援技术方案，并组织实施；按照权限组织开展危险化学品事故调查处理。
9	急救中心	120	卫生单位，提供伤员、中毒救护的

序号	外部联系单位	报警电话	角色职责
10	苏州大学附属第二医院	0512-68282030	治疗服务和现场救护所需要的药品和人员，对受伤人员进行紧急救治
11	苏州高新区横塘人民医院	0512-68231075	
12	金德精密配件（苏州）有限公司	13862109833	应急互助救援单位
13	江苏康达检测技术股份有限公司	0512-65733680	应急监测单位

### 5.2.2 应急救援装备、物资、药品

本公司事故救援依托距离公司最近的苏州大学附属第二医院、苏州高新区横塘人民医院，医院救护车车内配置氧气瓶、便携式内、外科用急救箱、便携式心电监护除颤仪、呼吸机、可折叠式推床各一套以及外科肢具、夹板和急救药品等。

苏州高新区应急物质器材一览表见下表。

表 5.2-4 苏州市应急物资器材一览表

序号	物资器材名称	负责提供部门
1	起重吊装设备	住建局
2	接驳设施、接驳车辆	交通运输局
3	堵漏设施、应急照明灯	消防大队
4	医疗器械、药品	卫生局
5	应急供电	供电公司
6	防毒面具、安全帽、防爆对讲机	应急管理局
7	空气呼吸器、重型防化服、抢险救援服、逃生面罩、可燃气体检测仪、氧气呼吸器、隔热服、轻型防化服、避火服、电绝缘手套、水罐车	消防大队
8	喇叭、毛巾、黄沙、石灰	高新区管委会

### 5.3 调查结论

经公司预案编制小组调查结果显示，公司目前总人数为 50 人，配备环境应急管理人員 7 名；公司成立了以总指挥沙浩为现场总指挥的应急救援队伍，小组共 17 人。应急救援小组主要负责公司突发环境事件应急处置，擅长于初期事件的应急处理；严格按照“1 分钟响应，3 分钟到场”的要求组织应急抢险工作；各岗位以及发生突发事件时可供调配的公共

物资装备（具体详见附件“应急资源调查表”）。综上所述调查结果显示公司应急资源基本满足应急响应需求匹配。

## 6 调查更新

公司环境应急资源信息每年定期进行更新，若期间环境应急资源发生重大变更的，需及时更新。

### 附件 1 环境应急资源调查大纲

<b>(1)、调查概述</b>			
调查开始时间	2021 年 06 月 26 日	调查结束时间	2021 年 06 月 26 日
调查负责人姓名	王燕青	联系人员/电话	13205199161
<b>(2)、调查结果</b>			
应急管理人員情况	专职人員 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>7</u> 人； <input type="checkbox"/> 无		
抢险救援队伍情况	自建救援队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>17</u> 人； <input type="checkbox"/> 无 协议抢险救援队伍 <input type="checkbox"/> 队伍名称： _____； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
应急资源情况	资源品种： <u>62</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位： <input type="checkbox"/> 有， <u> / </u> 家； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
应急场所情况	储存 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 处理 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 指挥 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 其他		
<b>(3)、调查质量控制与管理</b>			
是否对企业自身储备的物资和装备信息进行了现场核实： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 是否建立了环境应急物资信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 是否建立了环境应急物资信息及时更新的机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无			
<b>(4)、调查资源能否与应急响应需求匹配的分析结论（可选）</b>			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input checked="" type="checkbox"/> 满足； <input type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
<b>(5)、应急资源调查表见附件 3</b>			

## 附件 2 环境应急管理 人员调查表

公司应急号码：0512-62695932				
应急职务	类别	姓名	正常职务	手机
总指挥	/	沙浩	总经理	18100628799
副总指挥	/	陈志锋	副总经理	13616229610
综合协调组	组长	郭蕙敏	纪委书记	15862382355
	组员	金懿	安监部	13801546954
	组员	徐晖	生产管理部	15051477422
后勤保障组	组长	席勤琴	/	13962190239
	组员	王铮	财预部	13906218269
	组员	徐小静	人力资源部	15190552551
抢险救灾组	组长	张建东	/	13912616565
	组员	李志华	运行部	13771632144
	组员	陆圣斌	检修部	13862578435
医疗救治组	组长	郑永峰	总经理助理	13913557785
	组员	李华	经理工作部负责人	13862068535
	组员	蒋诚	市场营销部负责人	15862355090
应急监测组	组长	李博	/	15850051715
	组员	陆小华	纪审部	13606133763
	组员	季方	服务中心	13815253176

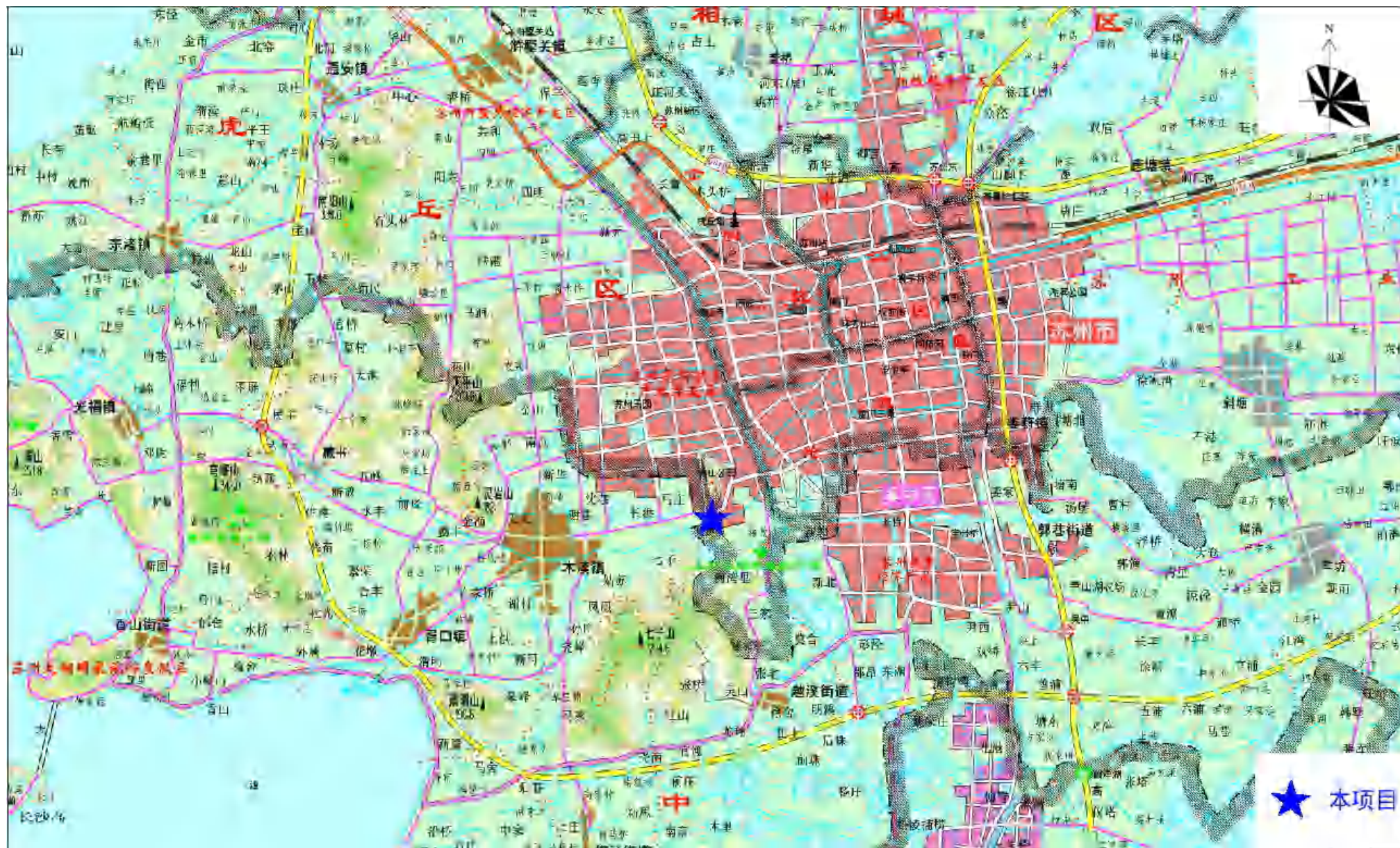
### 附件3 企事业单位环境应急资源调查表

企事业单位基本信息						
单位名称	华能苏州热电有限责任公司（燃机部）					
物资库位置	江苏省苏州市高新区晋源路299号			经纬度	120°34'26.92"E, 31°15'59.59"N	
负责人	姓名	王燕青		联系人	姓名	王燕青
	联系方式	13205199161			联系方式	13205199161
环境应急支持单位信息						
序号	类别	单位名称			主要能力	
1	应急救援单位	/			/	
2	应急监测单位	江苏康达检测技术股份有限公司			在事故状态下对厂区内进行水、气、土壤污染情况进行监测	
环境应急资源信息						
设备种类	存放地点	名称	规格型号	数量	责任人	联系电话
应急设施	化学处理站	应急水池	500m <sup>3</sup>	1	王燕青	13205199161
	厂区	雨水收集池	200m <sup>3</sup>	1		
堵漏	厂区内定点	黄沙	/	100m <sup>3</sup>		
应急切断	阀门	废水排口阀门	/	1套		
消防	厂区内定点	灭火器	MFZ/ABC3、MFZ/ABC4、MTT/24、MFZ/ABC50	353	陈江	13771777184
	各建筑内部	室内消火栓	/	95		
	沿路布设	地面消火栓	/	136		
个人防护	防汛仓库	草包	/	1300只	季方	13815253176
		编织袋	/	1000只		
		铁锹	/	10把		
		丁字镐	/	1把		
		电筒	/	3只		
		干电池	#1号	24节		
		雨靴	/	4双		
		电缆	/	30米		
		防水按钮	/	8只		
		拖线盘（50米）	GN805	2套		

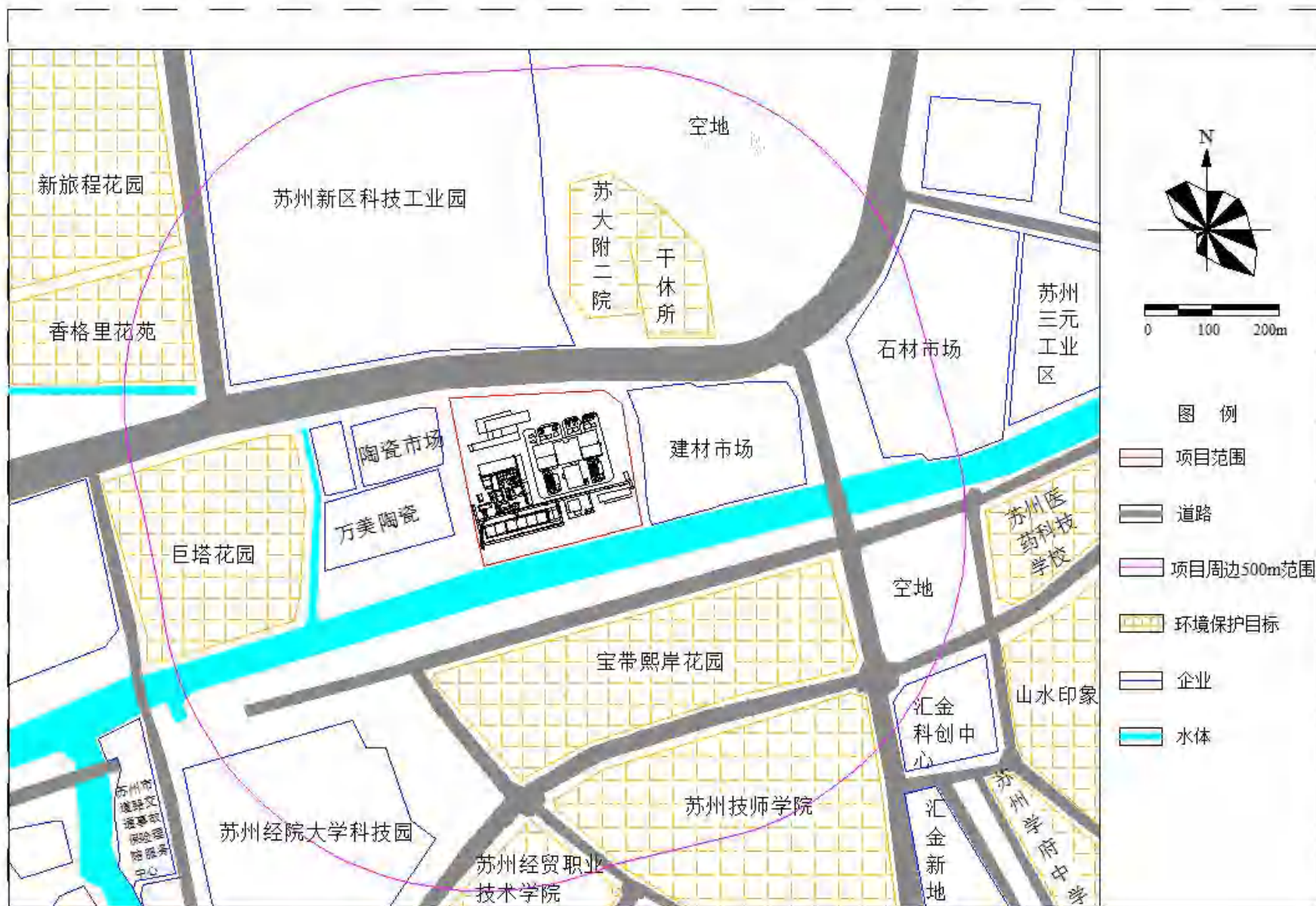
		潜水泵	QY100-4.5-2.2	1 台		
			QY200-10-7.5	2 台		
			QY200-8-5.5	3 台		
服务中心	急救包	/		1 套	季方	13815253176
物资仓库	丁字镐	/		10 把	方林宝	15950078881
	电筒	/		3 只		
	水泵配套水管	/		5 根		
	雨靴	/		10 双		
	电缆	/		300		
	连鞋雨衣	/		5 套		
	潜水泵	QY100-4.5-2.2		2 台		
安监部	雨衣	/		2 件	王海燕	13814820986
	雨靴	/		2 双		
	充电电筒	YD9000		2 只		
	防爆头灯	IW5130A/LT		2 只		
	对讲机	TH307		2 台		
燃机运行部	雨衣	/		11 套	李志华	13771632144
	雨靴	长筒		10 双		
	强光手电筒	RJW7102A/LT		3 只		
	对讲机	GP3688		34 台		
	折叠式担架	/		1 套		
运行集控室	急救包	/		1 套	值长	62695600
	正压式呼吸器	霍尼韦尔 C900		2 台	值长	62695600
	防电弧面屏	/		4	电气值班员	62695600
网控楼	正压式呼吸器	霍尼韦尔 C900		2 台	值长	62695600
化学集控室化试水分析	防毒面具	/		2	化学值班员	62695600
6KV 电子间	防电弧服+防电弧头罩	/		4	电气值班员	62695600
燃机检修部	急救包	/		1 套	陆圣斌	13862578435
	防水强光手电筒	YD-9000		3 只		
	对讲机	M3		2 台		
	应急移动电源箱	/		2 套		
	应急照明灯	/		2 台		
	移动排水泵	4 吋口径		2 台		
门卫	对讲机	/		3 台	保安	62695932

		强光手电	/	2 只		
		电子防暴器	/	1 套		
		橡胶棍	/	3 根		
		防暴盾牌	/	3 套		
		抓捕器	/	2 套		
		钢叉	/	2 把		
		辣椒水喷雾器	/	2 只		
		约束带	/	2 套		
		勤务头盔	/	3 只		
		防割手套	/	2 双		
		破胎器	/	2 台		
		防爆罐	/	1 只		
		防爆毯	/	1 条		

附图 1 项目地理位置图



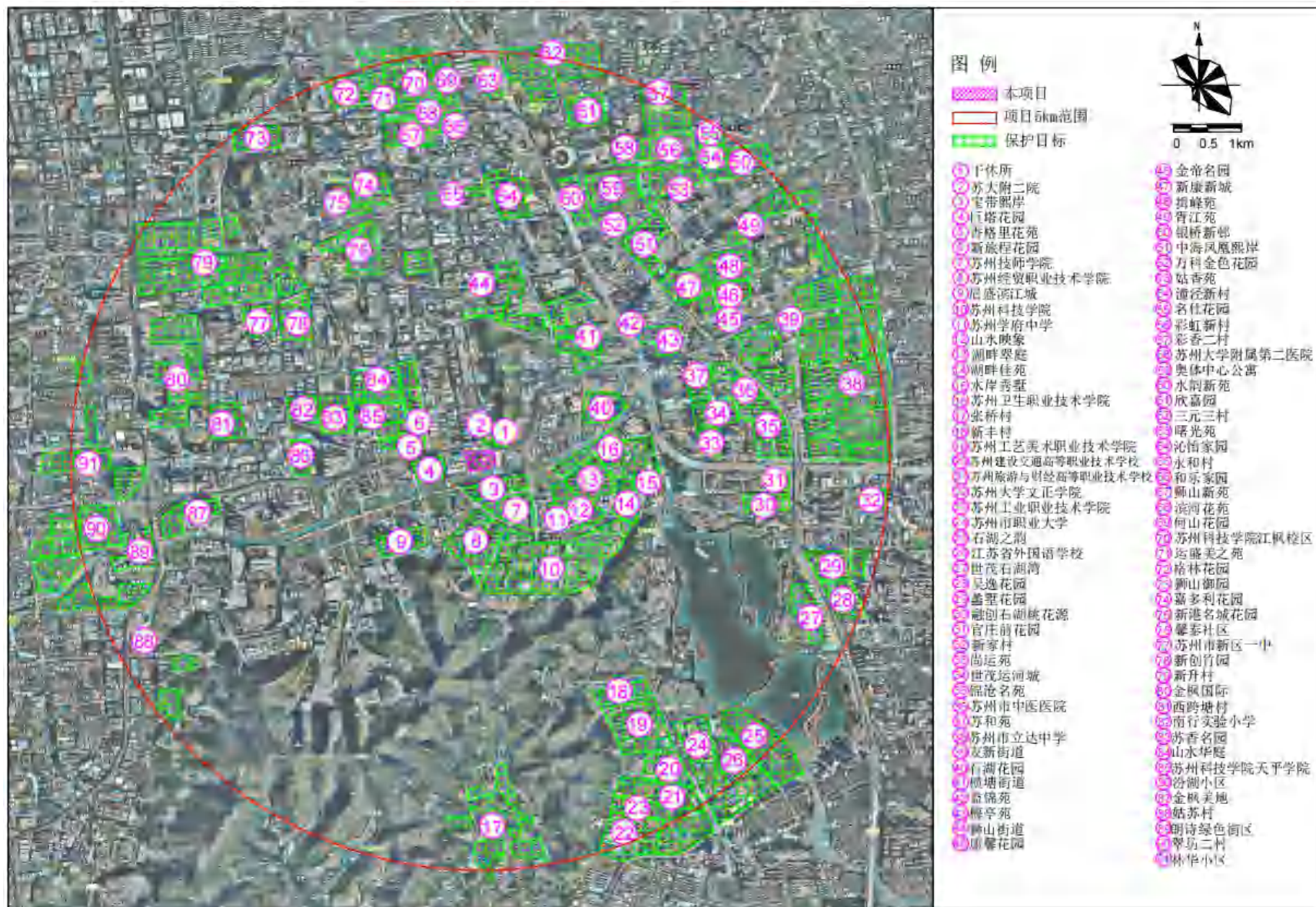
附图2 项目周边概况图



附图3 企业周边水系图



附图 4 5km 敏感保护目标分布图



污染物扩散途径及控制措施:

1、废水:

污染物可能通过雨污水管道流入周边水体。

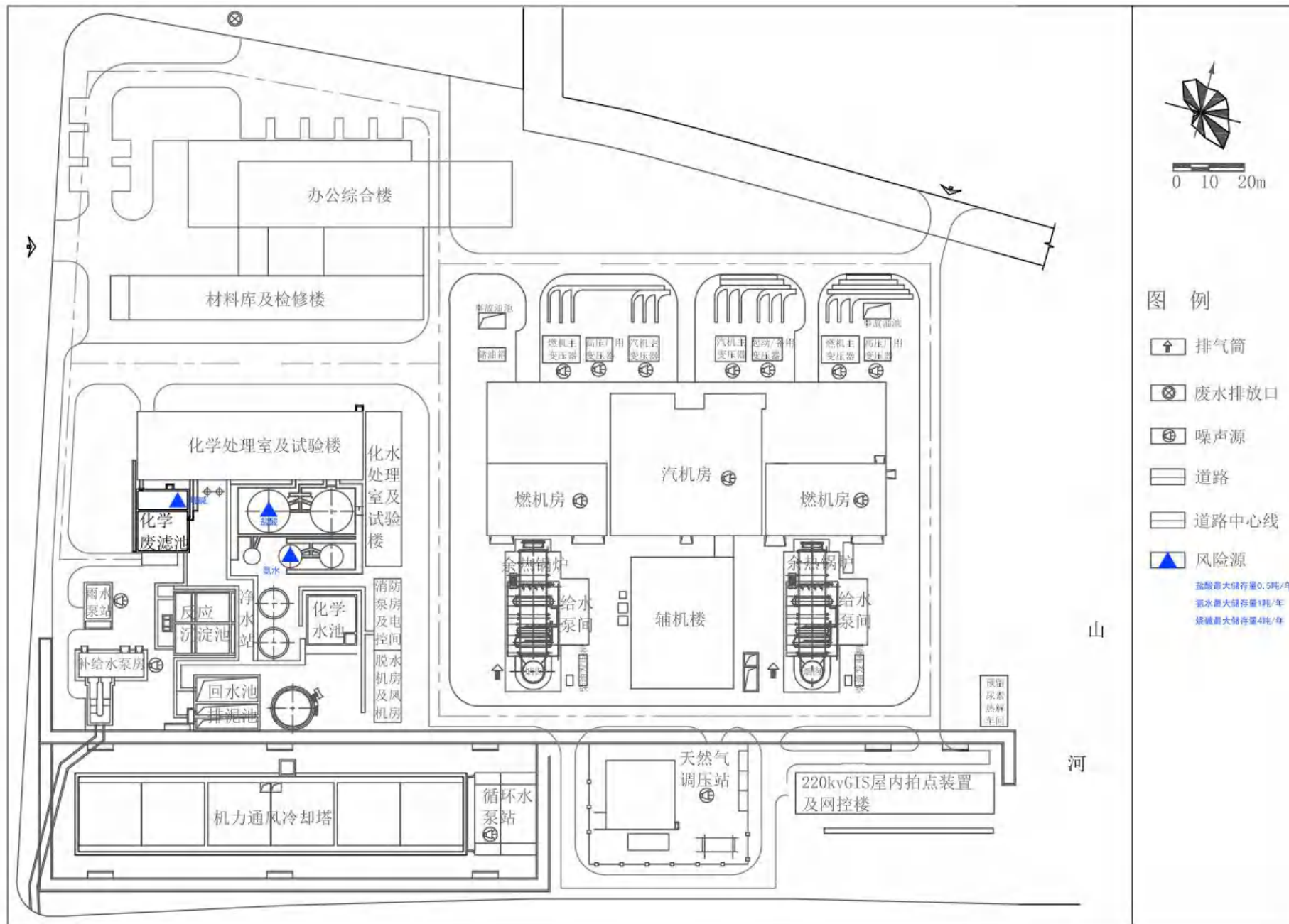
控制措施: 拟建事故应急池收集事故废水, 对雨(已建)污(未建)水排放口分别安装截流措施, 并安排专人在事故发生时进行截断。

2、废气:

燃烧、爆炸事故产生的CO、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、异丙醇等污染物将对周边敏感目标造成影响。

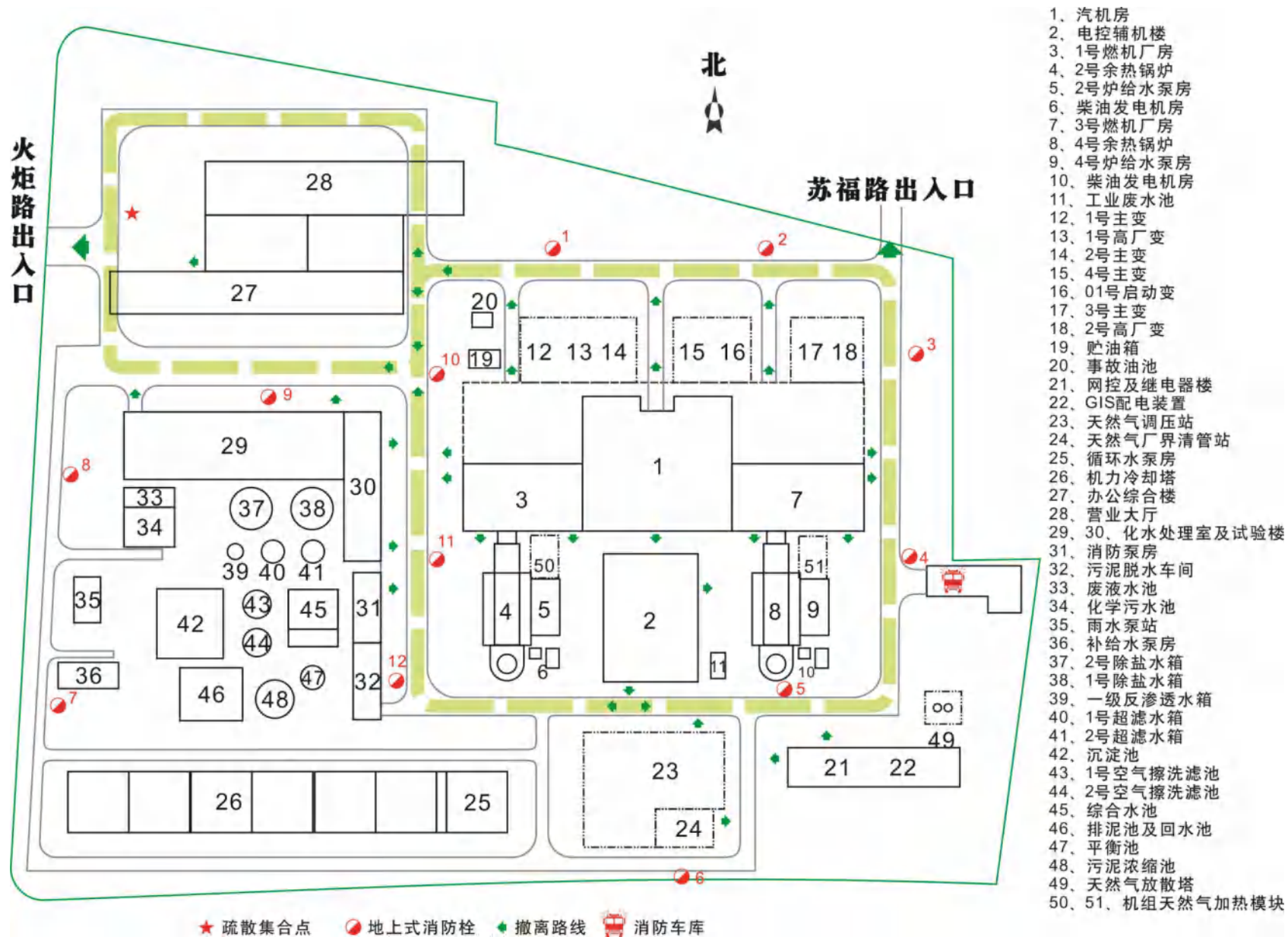
控制措施: ①现场配备应急物资, 如堵漏材料、灭火器、消防栓等; ②派专人定时巡视, 检查危险区域。

附图 5 全厂平面布置图及风险源分布图





附图7 紧急疏散图





附图 9 风险监控预警及应急监测图



**监测:**

- 1、土壤污染的采样应当以事故发生地为中心, 根据不同的污染物质确定一定范围, 然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点, 并根据污染类型在不同的深度采样, 另外采集未受污染区域的样品作为对照。
- 2、在关闭切断设施的情况下, 只需在事故结束后, 对应急池中废水进行采样检测。监测因子为: pH 值、COD、SS、氨氮、TP、石油类。
- 3、大气应急监测应根据事故发生时的风向适时调整监测点。监测因子: 颗粒物、一氧化碳、非甲烷总烃、甲醇、异丙醇。
- 4、地表水应急监测因子: pH 值、COD、SS、氨氮、TP、石油类。

附图 10 应急救援组织体系图及联络表

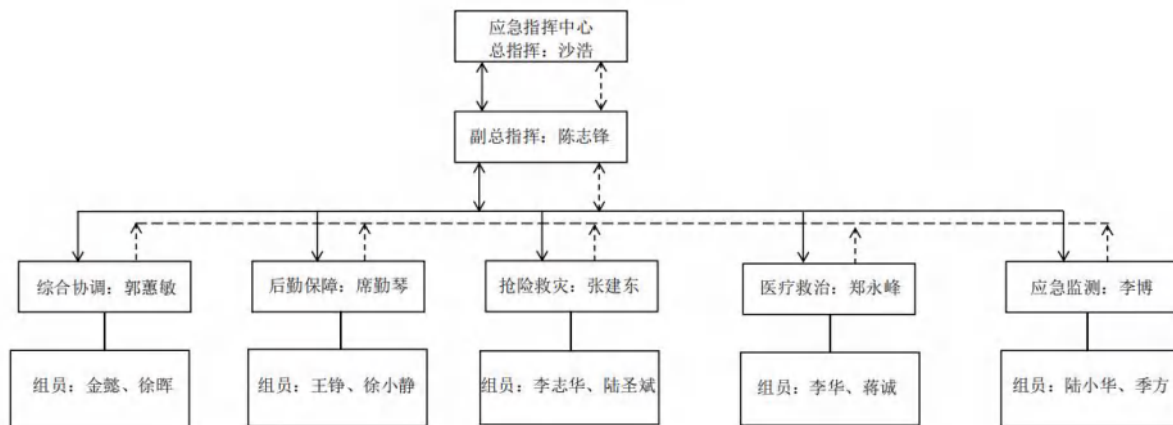


表 1 企业现有救援队伍

**公司应急号码：0512-62695932**

应急职务	类别	姓名	正常职务	手机
总指挥	/	沙浩	总经理	18100628799
副总指挥	/	陈志锋	副总经理	13616229610
综合协调组	组长	郭蕙敏	纪委书记	15862382355
	组员	金懿	安监部	13801546954
	组员	徐晖	生产管理部	15051477422
后勤保障组	组长	席勤琴	/	13962190239
	组员	王铮	财预部	13906218269
	组员	徐小静	人力资源部	15190552551
抢险救灾组	组长	张建东	/	13912616565
	组员	李志华	运行部	13771632144
	组员	陆圣斌	检修部	13862578435
医疗救治组	组长	郑永峰	总经理助理	13913557785
	组员	李华	经理工作部负责人	13862068535
	组员	蒋诚	市场营销部负责人	15862355090
应急监测组	组长	李博	/	15850051715
	组员	陆小华	纪审部	13606133763
	组员	季方	服务中心	13815253176

表 2 外部救援机构名单

序号	外部联系单位	报警电话	角色职责
1	苏州市高新区生态环境局	0512-68090497	环保部门，在防污染和处理污染上给与指导和支持。监控空气和水污染情况
2	苏州市生态环境局	0512-65237789	
3	环保热线	12369	
4	高新区横塘街道派出所	0512-68239617	公安部门，负责人员疏散和事故现场警戒；参与事故调查处理
5	火警	119	消防部门，警报发生后，立即提供足

序号	外部联系单位	报警电话	角色职责
6	苏州市高新区公安消防大队	0512-68251119	够的消防车、其它设备及消防员。负责扑灭火灾，控制易燃、易爆、有害物质泄漏和有关设备容器的冷却；组织对伤员的搜救；事故得到控制后负责洗消工作。
7	苏州市公安消防局	0512-62765513	
8	苏州市高新区安监局	0512-68751250	安监部门，负责召集专家研究事故应急救援技术方案，并组织实施；按照权限组织开展危险化学品事故调查处理。
9	急救中心	120	卫生单位，提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员，对受伤人员进行紧急救治
10	苏州大学附属第二医院	0512-68282030	
11	苏州高新区横塘人民医院	0512-68231075	
12	金德精密配件（苏州）有限公司	13862109833	应急互助救援单位
13	江苏康达检测技术股份有限公司	0512-65733680	应急监测单位

## 调压站天然气泄漏应急演练总结 燃机运行部

### 一、演练人员

运行人员徐颢（值长）、纪春启（机长）、陈申乾（巡检员），唐凯（巡检员）。

### 二、演练时间

2020年04月23日 15:00

### 三、演练场景设计

#1 机组连续运行，#2 机组备用，#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰严重漏气，造成调压站天然气浓度过高

### 四、演练过程

15:00 演练开始。



15: 01 巡检员唐凯巡检至调压站时发现调压站附近天然气味道浓重，并伴随明显的天然气泄漏声音，立即汇报机长纪春启：

15: 02 机长纪春启要求就地巡检员唐凯迅速返回集控室穿戴好正压式呼吸器，与巡检员陈申乾一同带好测漏工具返回调压站寻找漏点并测量泄漏浓度，并汇报值长：

15: 03 值长徐颢要求机长立即检查调压站进口天然气压力和进口天然气流量，检查#1 机组和#2 机组天然气通道畅通，确认#1 机组 40 阀前天然气压力和温度正常，41、42、43 阀阀位正确无异常开合动作：

15: 04 机长纪春启汇报调压站进口天然气压力和进口天然气流量均在正常范围内，#1 机组和#2 机组天然气通道畅通，#1 机组 40 阀前天然气压力和温度均正常，41、42、43 阀阀位正确无异常开合动作。

15: 04 机长纪春启检查#1 燃机运行工况稳定，负荷及供热均正常。

15: 04 机长纪春启要求巡检员陈申乾和唐凯做好防护措施后立即至调压站，确认调压站屋顶防爆风机运行正常，然后在天然气管路沿线检测泄漏情况

15: 06 巡检员唐凯就地确认调压站屋顶防爆风机运行正常后，延天然气进线检测后发现在调压站#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰处有天然气泄漏情况，泄漏量已超过 100% LEL。

15: 07 值长徐颢要求巡检员陈申乾继续沿天然气管路检测是否

有其他设备或部件出现泄漏情况，要求巡检员唐凯将#2 凝聚式挡板过滤器切至#1 凝聚式挡板过滤器，巡检员唐凯缓慢开启#1 凝聚式挡板过滤器进口一次门、进口二次门、出口一次门、出口二次门，值长徐颢要求机长纪春启监视好调压站天然气相关参数，如有波动立刻停止切换并恢复原状。

15: 07 值长徐颢联系运行部主任、运行部机务专工、检修部主任、检修部机务专工、生产副总、省调值班员告知调压站出现天然气大量泄漏，如不能妥善及时处理有机组停运风险并汇报现场处理情况。

15: 08 机长纪春启汇报操作过程中天然气压力温度均无变化，天然气流量变化在数据采集误差范围内，机组运行参数稳定无异常。值长要求巡检员唐凯继续操作，将#2 凝聚式挡板过滤器进行隔离。缓慢关闭#2 凝聚式挡板过滤器进口一次门、进口二次门、出口一次门、出口二次门，开启#2 凝聚式挡板过滤器放散门。

15: 09 巡检员陈申乾汇报值长沿天然气管路检测未发现有其他漏点，性能加热器及燃机房前置模块运行正常。

15: 12 巡检员唐凯汇报值长徐颢#2 凝聚式挡板过滤器隔离操作已完成，但现场仍有天然气味道。值长徐颢令对#2 凝聚式挡板过滤器再次进行测漏。巡检员唐凯汇报值长检测后发现#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰处已无天然气泄漏。值长徐颢令巡检员陈申乾对#2 凝聚式挡板过滤器进行置换操作，开启#2 凝聚式挡板过滤器充氮手动门，保持#2 凝聚式挡板过滤器放散门开启，一

段时间后关闭#2 凝聚式挡板过滤器放散门，保持#2 凝聚式挡板过滤器氮气压力高于大气压力。

15: 17 值长徐颢联系检修部机务专工带领检修人员立刻对#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰进行检查。

15: 18 检修检查后发现#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰密封垫有磨损情况，建议更换#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰密封垫。检修随即对#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰密封垫进行开票处理，对密封垫进行更换。

15: 20 更换完成后，值长徐颢令巡检员唐凯对#2 凝聚式挡板过滤器进行恢复操作，关闭#2 凝聚式挡板过滤器充氮手动门，打开#2 凝聚式挡板过滤器进口一次门，进口二次门，微开#2 凝聚式挡板过滤器放散门，测得#2 凝聚式挡板过滤器内天然气浓度合格后关闭放散门，打开#2 凝聚式挡板过滤器出口一次门，出口二次门。汇报值长恢复完成。值长令巡检员陈申乾对#2 凝聚式挡板过滤器上部排污气动门前手动门前法兰再次进行天然气泄漏检测，经检测已无泄漏，并汇报值长。

15: 24 值长令巡检员唐凯将#2 凝聚式挡板过滤器恢复至热备用状态，并加强观察测漏。

15: 25 演习结束。

## **五、演练发现问题**

1. 人员在应急演练过程中使用正压式呼吸器不熟练，速度也有待提

高，易导致事故处理时间延长，影响应急演练的开展。

2. 人员事故状态下对于个人防护用品的使用还不到位。

3. 应急演练时，人员对氮气置换合格标准要求没有严格执行。

4. 人员缺少对调压站现场表计与盘面的核对。

5. 应急演练时，人员现场紧迫感、带入感不强，相互间的配合度还需提升。

## **六、整改措施**

1. 加强对运行人员对正压式呼吸器及相关使用个人防护用品的使用的培训。

2. 加强运行人员对《应急管理规范》的学习，熟知应急事故时的分级汇报。

3. 要不断以桌面演练为基础，逐步优化实战演练方案，利用实战演练的机会学习提高，相互配合，提高运行人员的应急能力和事故处理能力。

## 燃机危险化学品仓库药品泄露事故演练总结

### 一、演练目的：

为高效有序的做好公司危险化学品泄露事故的应急处置工作，避免或最大限度的减轻泄露事故带来的损失，保障员工生命和企业财产安全，维护社会稳定，进行此次事故演练。

### 二、演习地点：

化学楼二楼 普通药品储藏室

### 三、演习时间：

2020年10月30日13时30分至14时30分

### 四、参演人员：

主任：李志华

班长：钱秋锋

化学运行当班人员：戎易

化验员：罗玉杰、柯纯

### 五、演练进程：



13:30 化验班罗玉杰和柯纯进行日常危化品间巡查工作，发现药品泄露，疑似盐酸泄露。



13:31 罗玉杰迅速汇报班长钱秋锋，并同何纯立即疏散化学楼及附近工作人员。



13:35 班长钱秋锋前往现场查看后，立即汇报部门主任李志华、生产部化学专工王艳青。



13:36 部门主任李志华迅速做出事故处理指示，同时向厂领导汇报情况。



13:45 化学运行当班人员戎易赶到现场后，穿戴正压式呼吸器的同时，罗玉杰迅速告知危化品库应急处理用的干砂存放处，以便戎易迅速做出判断，尽快解决泄露问题。



13:50 戎易迅速用干砂掩埋泄露盐酸。干砂吸湿后铲进专用密闭容器内，随后再用大量清水冲洗，最后用吸水材料吸除剩余稀释的盐酸。吸完水后的材料专门收集并处理。



14:00 部门主任李志华联系经理部、安监部、生产部汇报事故处理情况。

14:30 危化品仓库药品泄露处理结束后，设置警戒线和警戒标志，对泄露现场进行加强通风，检测污染情况，现场污染未彻底消除前，无关人员禁止入内。

#### 五、问题与总结：

1. 对于突发事件应急处置能力还有待进一步加强，遇事需沉着冷静，不能慌乱。

责任人：化学人员

整改时间：长效管理

2. 因危化品库盐酸泄露，酸雾有较强腐蚀性，为了防止在抢救处理过程中人员受伤，场外人员随时做好联系“120”进行救援的准备。

责任人：化学人员

整改时间：长效管理

## 燃机 2018 安全事故应急演练总结（燃机运行部）

### 一、演练过程

人员分配：值长朱顾全，化学运行人员孙博睿，化学负责人钱秋勇，检修机务班裴修远，检修外协王家盛。

演练时间：3月6日 14:00

演练过程：

14:05 孙博睿巡检至酸碱区域汇报值长：酸罐泄露有酸雾逸出。

14:05 除盐水箱 6.8m，制水设备暂未投运。值长交代孙博睿做好防护工作至现场判断漏点。

14:06 朱顾全联系检修部主任刘国兴，运行部化学负责人钱秋勇。

14:07 检修部主任刘国兴安排机务班裴修远和长兴外包人员王家盛至现场检查。

14:07 孙博睿穿好防化服至现场。



14:07 化学负责人钱秋勇至现场查看情况并疏散人员至上风处。

14:09 孙博睿进入现场进行初步查看，汇报值长：初步判断为酸储罐磁翻板液位计处泄露。

14:10 朱顾全汇报运行部主任蒋耀庭现场情况：初步判断为酸储罐液位计处泄漏，制水设备暂未投运。

14:13 化学负责人钱秋勇穿好防化服至现场。



14:14 孙博睿使用消防水对酸雾进行稀释，直至人员可以进入。

14:15 检修人员王家盛穿好防化服至现场与孙博睿共同查看，确认漏点为酸储罐液位计出口法兰，因腐蚀引起的泄露。



14:16 检修交代酸储罐磁翻板液位计无出口门，无法隔离处理，需放尽盐酸再更换法兰。

14:17 孙博睿继续用消防水冲洗泄露点。



14:19 检修人员将空桶及检修用具带至现场并拉警戒线。

14:30 检修交代已将酸罐内盐酸放至空桶。

14:32 孙博睿将酸储罐底部排污门开启，将无法放尽的底部酸液排至废液池，并对酸罐内部进行冲洗。

14:33 运行部主任通知值长，加强对废水池 PH 指标的监视，并及时联系生产部环保专责。



14:50 检修交代法兰更换完成，钱秋勇要求灌水查漏。

14:55 化学人员汇报值长：确认漏点已消除，将桶内盐酸导入酸储罐，确认正常使用。

14:56 孙博睿在事故处理时，防护服被铁丝刮破，造成盐酸灼伤。

14:57 钱秋勇通知化试班人员携带急救箱到场，初步处理酸灼伤伤口。

在此之前孙博睿使用酸碱区域外洗眼器对伤口进行流水冲洗。



14:59 罗玉杰到达现场，用 3%碳酸钠溶液对孙博睿的伤口进行冲洗。

15:00 蒋耀庭联系经理部立即派车送孙博睿就医。

15:01 蒋耀庭汇报生产副总事故处理情况和人员受伤处置情况。

15:02 钱秋勇汇报值长：废水池水位正常。



15:03 生产副总郭蕙敏至现场查看事故处理情况。

15:04 朱顾全交代化试人员加强对废水池的 PH 检测，直至合格后再排放。

15:05 运行和检修人员共同对现场进行清理。

15:10 钱秋勇汇报值长：事故处理结束。

## 液碱泄露应急演练总结（燃机运行部）

### 一、演练人员

值长李杰，化学运行人员马益明，化学负责人钱秋勇，检修机务班裴修远，检修外协仲忠兴。

### 二、演练时间

3月20日 14:30

### 三、演练过程

14:35 马益明在进行卸碱旁站监督时发现卸碱泵进口处软管突然脱落，立即汇报值长：卸碱泵进口处有液碱泄漏。

14:35 值长李杰在接到马益明电话后交代马益明做好防护措施至现场进行检查并将卸碱泵停运。



14:36 李杰电话联系检修部主任刘国兴说明情况，同时通知运行部化学负责人钱秋勇到场。

14:37 检修部主任刘国兴安排机务班裴修远和铭蓝外包人员仲忠兴至

现场检查。

14:37 马益明穿好防护服戴好防护面罩后进入现场。立即将卸碱泵停运，同时关闭液碱运输车槽罐出口阀门。汇报值长李杰。



14:38 化学负责人钱秋勇至现场向马益明了解情况并疏散人员至上风处。

14:39 马益明进入现场进行初步查看，汇报值长李杰：初步判断为软管与卸碱泵进口管未连接牢固。

14:40 李杰汇报运行部主任李志华现场情况：初步判断为软管与卸碱泵进口管未连接牢固。目前已将卸碱泵停运，运输车出口阀门已关闭。

14:42 马益明使用自来水对现场液碱进行稀释，直至人员可以进入。



14:43 检修人员至现场，化学专业负责人钱秋勇对其说明现场情况。



14:45 检修人员仲忠兴穿好防化服戴好防毒面罩至现场进行查看，确认为抱箍松动，接卸液碱时软管与卸碱泵进口管未连接牢固导致液碱泄漏。



14:47 马益明继续用自来水冲洗泄漏区域。

14:48 运行部主任通知值班长，加强对废水池 PH 指标的监视，并及时联系生产部环保专责。

14:50 马益明在事故处理时，防护服被铁丝刮破，造成液碱灼伤。

14:51 化学负责人钱秋勇通知化试班人员罗玉杰及何纯携带急救箱到场，初步处理液碱灼伤伤口。并且汇报值班长李杰。

14:51 在化试班人员到来前钱秋勇对马益明手臂伤口进行流水冲洗。同时李杰拨打 120 要求派车来送医院就诊。



14:55 罗玉杰及何纯到达现场，用 3%硼酸溶液对马益明的伤口进行冲洗。



14:56 化学负责人钱秋勇汇报值长李杰：马益明灼伤伤口已做初步处理，等待救护车到来。

14:58 值长李杰交代化试人员加强对废水池的 PH 检测，化学人员根据分析结果进行中和处理，直至合格后再排放至市政外网。

15:05 运行和检修人员共同对现场进行清理。

15:07 救护车到来将伤者马益明送至医院就诊。

15:10 化学负责人钱秋勇汇报值长：事故处理结束。

#### **四、演练发现问题**

1. 检修人员在应急处理过程中未使用现场警示带，隔离泄露区域。
2. 应急演练过程中，在疏散周围人员时，未及时与经理部沟通，会产生外围人员不知情，影响救援的情况发生。
3. 模拟碱液灼伤的情况时，在酸碱区域应急柜中未放置应急药品，一定程度上影响应急处置。

4. 应急演练时，现场紧迫感不强，相互间的配合度还需提升。

## **五、整改措施**

1. 在酸碱区域应急柜中放置应急药品。（立即整改）

2. 加强运行人员对《应急事故汇编》的学习，熟知应急事故时的分级汇报。（立即整改）

3. 利用实战演练的机会学习提高，优化演练方案，加强演练的人员配合，重视每一次的演练机会，提高运行人员的应急能力。（立即整改）

## **六、演练评价**

通过本次液碱泄露应急演练，检验了运行和检修人员对于发生碱液泄露事故的应急处理能力，提高了员工的事故防范意识和应急处理能力。

1. 演练的程序完整，符合预定的方案，各参演人员均能够按照分工完成此次演练任务。

2. 应急物资准备较充分，应急响应及时，汇报较为清晰。

3. 参演和观演人员得到学习，达到了演练的预期目的。期间发现的问题，部门也会组织学习，落实整改，保证此次演练的有效性。

## 燃机气体天然气中毒伤亡事故演练总结

### 一、演练目的

天然气泄漏易造成人员中毒、窒息和爆炸、火灾以及危及到职工的安全，设备的正常运转和企业财产损失。最为重要的就是人员的生命安全，所以本次演练主要目的是检验、锻炼和提升运行人员对发生天然气中毒伤亡事故的应急处理能力。

### 二、演练地点

调压站、#1 燃机前置模块、集控室

### 三、演练人员

值长（柳品松）、机长（纪春启）、巡检（施赛华、陈俊逸）

### 四、演练时间

2020 年 05 月 25 日 14 时 30 分至 15 时 00 分

### 五、演练场景设计

#1、#2 机组双停检修期间。

### 五、演练过程

14:30 先在二楼会议室进行演练流程的熟悉和细节的讨论，然后开始进行演练。



14:35 巡检 A 和巡检 B 就地恢复安措，将#1 燃机调压单元至前置模块内的氮气置换为天然气，两人分工巡检 A 在调压站操作，巡检 B 在前置模块操作。



14:40 突然巡检 A 在对讲机内多次呼叫巡检 B 无反应后，立即前往前置模块检查，打开燃机门就闻到浓烈的天然气味道，且看到巡检 B 倒在了地上。

14:42 巡检 A 立即向集控室汇报这一情况，让上面人员立即携带正压式呼吸器下来支援。

14:43 值长立即命令关闭调压单元出口 ESD 阀，机长穿戴好正压式呼吸器前去支援，同时安排化学值班员立即拨打 120 请求救援，马上向主任和生产厂长汇报事故情况。

14:48 机长到达就地后立即进入#1 燃机房将倒地的巡检 B 移至燃机房外通风良好处，立即检查巡检 B 的受伤情况，发现其呼吸都已停止，立即对其采取心肺复苏的急救措施。

14:50 值长增开#1 燃机房屋顶的风机进行通风，待浓度消散至安全浓度后让巡检 A 穿戴好正压式呼吸器带着测漏仪进入燃机房查找天然气泄漏原因，看看能否进行隔离堵漏。

14:55 巡检 A 进入燃机房后发现#1 燃机前置模块 A 过滤器前手动门阀杆内有大量天然气喷出，立即出来将情况汇报值长。

14:56 值长马上在 TCS 上将#1 燃机性能加热器出口电动门关闭，同时打开#1 燃机前置模块出口放散门，同时命令巡检 A 命令在现场做好警戒工作，防止有人员误入现场，让机长照顾好伤员一直到救护车到来，向上级各领导汇报事故处理情况。

14:58 此外，值长还安排巡检 A 定时去测量天然气浓度，待前置模块区域天然气浓度降至 5% 以下后，通知检修人员前往检查修理。（注：燃机区域不便拍照）

15:00 演练结束，进行总结讨论

## 七、问题与总结

1. 在就地进行操作时要加强与盘面以及合作人的沟通，保证人员状态以及工作信息的实时传递，就如此

次演练中，若沟通更频繁点就有助于我们能更早更及时地发现巡检 B 天然气中毒，能更及时的采取急救措施，多了份安全保障。

整改责任人：运行各值

整改时间：长效管理

2. 盘面上操作可以更加及时一点，比如在得知天然气泄漏后应第一时间增开屋顶排烟风机，可以进一步降低安全风险，这就需要我们加强培训，提高应急处理能力。

整改责任人：运行各值

整改时间：长效管理

3. 在演练过程中发现运行人员穿戴正压式呼吸器还不够迅速，所以我们平时要加强对消防工器具使用的学习，在危险来临时需要分秒必争的。

整改责任人：运行各值

整改时间：长效管理

4. 双停期间忽视了对天然气系统的监视，如果我们时刻保持警惕，加强对盘面的及时，我们能更早的通过盘面压力的波动发现异常，可能更早的发现此事故，为救援中毒人员进一步争取了时间。所以我们平时要加强对停运机组关键部分的监视。

整改责任人：运行各值

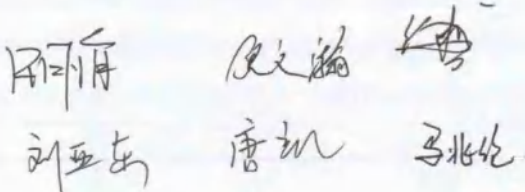
整改时间：长效管理

5. 此次演练我们设想的是双停期间，在演练结束讨论过程中，当把场景换成运行机组时，要考虑的就多了许多，大家都考虑不足，所以我们平时要多进行事故预想，情况允许时多一些实战演练，这更能帮助我们提升事故处理能力。

整改责任人：运行各值

整改时间：长效管理

## 华能苏州热电有限责任公司 2021 年应急预案演习记录卡

演练单位	燃机运行三值	监护人员	徐颢
演练时间	2021 年 03 月 24 日 14 时 00 分至 2021 年 03 月 25 日 15 时 00 分		
演练项目	天然气泄漏事故处置方案		
演练方式	<input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 实战演练		
演练目的	为了提高燃机运行三值人员处理天然气泄漏事故的应急能力，保证机组安全稳定运行，确保供电供热。		
参演人数			
参演人员			
演练前情况或运行方式:	华沧 2L43、华乐 2L47 运行于 220kV 正母，华沧 2L44、华金 2962 运行于 220kV 副母，母联开关正常运行。1 号主变、2 号主变运行于 220kV 正母，1 号主变运行于 220kV 副母，#01 启动变充电备用。		
事故起因:	运行三值当班期间调压站排污时，旋风分离器底部排污管破裂天然气泄漏。		
事故发展及现象:	<p>在进行旋风分离器底部排污工作时，旋风分离器底部排污管破裂，天然气大量泄漏。巡检员立即隔离旋风分离器底部排污一次门，但因为有杂物堵住一次门，导致一次门无法彻底隔离，天然气仍然继续泄漏，但泄漏量不大。巡检员立即将这一情况汇报集控室。值长令：值长要求，巡检人员立即隔离调压站旋风分离器。巡检员全开调压站旋风分离器旁路门，实习人员协助巡检员关闭调压站旋风分离器前后隔离门，汇报值长，旋风分离器已被隔离，天然气不再泄漏。值长要求，监盘人员监视好挡板过滤器差压，随时汇报，并做好切换过滤器的准备。值长向部门领导汇报此事，联系检修抢修旋风分离器底部排污管，尽快恢复旋风分离器运行。</p>		
事故过程中的突发情况（人员、设备、环境等）:	无		

**事故主要处理过程：**

巡检员立即隔离旋风分离器底部排污一次门，但因为有杂物堵住一次门，导致一次门无法彻底隔离，天然气仍然继续泄漏，但泄漏量不大。巡检员立即将这一情况汇报集控室。值长令：值长要求，巡检人员立即隔离调压站旋风分离器。巡检员全开调压站旋风分离器旁路门，实习人员协助巡检员关闭调压站旋风分离器前后隔离门，汇报值长，旋风分离器已被隔离，天然气不再泄漏。

**应急演练情况**

李翌洁：天然气泄漏是燃机电厂很可能出现的一类突发事故，运行人员要及时做出正确的判断，并根据实际情况紧急处理，保证我厂出现类似事故时不会造成人员伤亡和设备损坏。

**应急预案情况**

李翌洁：此次预案针对天然气泄漏事故，天然气泄漏事故在我厂很可能出现，当班人员处理不当极可能造成天然气压力下降，影响机组运行安全，同时浪费天然气，造成环境污染，此次演练的目的是提高运行人员事故处置能力，此次演习中相关人员都反应及时，处理得当。

评价人 | 李翌洁

## 天然气泄漏事故处置演练总结

### 演练目的：

防止天然气泄漏，引发机组停机不安全事件，提高运行人员处理天然气泄漏的应急处理能力，保护环境，保障企业生产经营的安全有序进行。

### 二、演练地点

调压站区域，集控室，集控楼二楼会议室。

### 三、演练人员

值长（徐颢）、机长（张文瀚）、值班员（刘亚东）、巡检员（唐凯）、实习人员（马兆伦）。

### 四、演练时间

2021年03月24日14时30分至15时20分

### 五、演练场景设计

#1机组运行，#2机组停机，天气晴朗。

### 六、演练过程

14:30 先在二楼会议室进行演练流程的熟悉和细节的讨论，然后开始进行演练。

14:40 演练开始，巡检员和实习人员共同至调压站进行定期工作，天然气侧漏和调压站旋风分离器底部排污工作。



14:45 在进行旋风分离器底部排污工作时，旋风分离器底部排污管破裂，天然气大量泄漏。巡检员立即隔离旋风分离器底部排污一次门，但因为杂物堵住一次门，导致一次门无法彻底隔离，天然气仍然继续泄漏，但泄漏量不大。巡检员立即将这一情况汇报集控室。

14:50 值长要求机长和值班员监视好盘面参数，随时做好参数调整，保证机组安全运行。联系检修人员至调压站处理。



14:55 巡检员汇报旋风分离器底部排污一次门被冲破，天然气大量泄漏。

14:56 值长要求，巡检人员立即隔离调压站旋风分离器。



15:00 巡检员全开调压站旋风分离器旁路门，实习人员协助巡检员关闭调压站旋风分离器前后隔离门，汇报值长，旋风分离器已被隔离，天然气不再泄漏。

15:05 值长要求，监盘人员监视好挡板过滤器差压，随时汇报，并做好切换过滤器的准备。

15:07 值长向部门领导汇报此事，联系检修抢修旋风分离器底部排污管，尽快恢复旋风分离器运行。

15:10 演练结束，回会议室开展总结讨论。

#### **七、问题与总结**

1、进出调压站一定要遵循调压站管理制度，着装规范，交出火种、无线电通讯设备，进入前触摸释放静电装置。

2、在汇报时，就地人员要快速准确地将现场情况述说清楚，方便值长和机长做出判断，做出相应调整。

3、就地人员在得到集控室命令后才能操作，不能擅自操作。

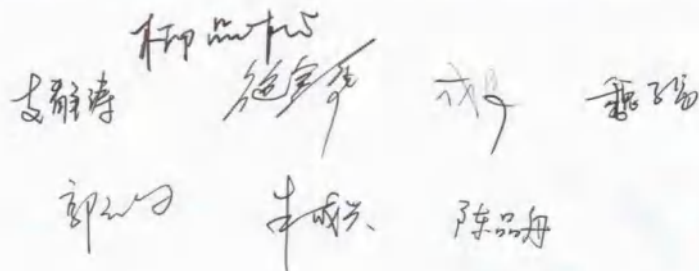
4、就地人员要确保自身安全，必要时需穿戴正压式呼吸器操作，避免因吸入大量天然气造成中毒情况发生。

5、未在调压站周围设置警示带，防止无关人员进入调压站周边区域，造成恐慌。

6、没有及时联系检修使用消防水冲洗泄漏点附近，空气中天然气浓度较高，有引起火灾和降低空气质量，有引发群众性事件的隐患。

7、但总体来说此次演练还是较为成功的，值长指挥到位，大家各司其职，配合默契，快速准确地隔离了故障设备，保障安全生产，避免事故扩大化。

## 华能苏州热电有限责任公司 2021 年运行部应急预案演习记录卡

演练单位	燃机运行一值	监护人员	柳品松
演练时间	2021 年 02 月 20 日 14 时 30 分至 2021 年 02 月 20 日 15 时 30 分		
演练项目	天然气中毒伤亡事故应急演练		
演练方式	<input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 实战演练		
演练目的	为规范天然气中毒伤亡事故的应急管理和应急救援程序，明确救援责任，有效地实施救援，提高运行人员对天然气中毒伤亡事故的应急处置能力，最大限度地降低事故灾害和损失，保护企业财产和员工生命安全，特制定本预案。		
参演人数	8 人		
参演人员			
演练前情况或运行方式:	<p>华沧 2L43、华乐 2L47 运行于 220KV 正母，华沧 2L44、华金 2962 运行于 220KV 副母，母联开关正常运行。3 号主变，4 号主变运行于 220KV 副母，1 号主变运行于 220KV 正母，#01 启动变充电备用。</p>		
事故起因:	<p>巡检人员在调压站巡检时发现，在旋风分离器附近闻到浓重的天然气闻到，巡检人员通过测漏发现漏点位于旋风分离器底部排污门处。由于长时间逗留在漏点附近，运行人员出现呼吸不畅、头晕目眩等不适情况。</p>		
事故发展及现象:	<p>同行人员立即汇报值长，值长立即拨打 120，将要求将伤员移至通风处等待救援。</p>		
事故过程中的突发情况（人员、设备、环境等）:	<p>无</p>		
事故主要处理过程:	<p>巡检人员在调压站巡检时发现，旋风分离器周围有浓重的异味，巡检人员通过便携式天然气探测器测漏发现漏点为旋风分离器底部排污一次门。由于长时间处于漏点附近，其中一名巡检人员吸入了大量了天然气，出现呼吸不畅，头晕目眩的情况。随行人员立即联系值长，同时将伤员转移至通风处，确保其生命体征平稳。值长立即拨打 120，并命令巡检人员等待救护车。待伤员处置完毕后，立即联系检修处理漏点。</p>		

应急演练情况

李翌洁：本次应急演练活动，运行人员能够在出现危机情况时第一时间做出正确的处理，确保人身安全的同时也保证了设备的安全运行，是一次合格的应急演练。

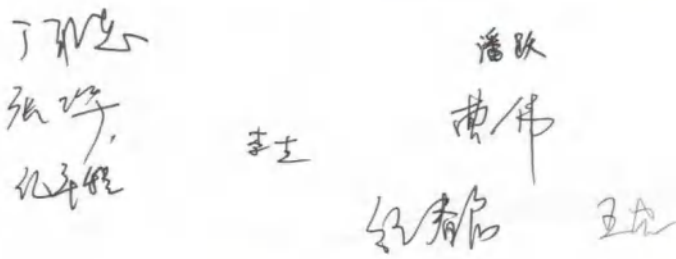
应急预案情况

李翌洁：本次应急演练符合我厂实际，运行人员处置得当，值长指挥正确，坚持了“保人身、保电网、保设备的原则”，值得推广学习。

评价人 李翌洁

## 华能苏州热电有限责任公司

### 2021 年运行部应急预案演习记录卡

演练单位	燃机运行二值	监护人员	李杰
演练时间	2021 年 02 月 03 日 14 时 00 分至 2021 年 02 月 03 日 15 时 00 分		
演练项目	天然气中毒伤亡事故应急演练		
演练方式	<input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 实战演练		
演练目的	为规范天然气中毒伤亡事故的应急管理和应急救援程序，明确救援责任，有效地实施救援，提高运行人员对天然气中毒伤亡事故的应急处置能力，最大限度地降低事故灾害和损失，保护企业财产和员工生命安全，特制定本预案。		
参演人数	8 人		
参演人员			
演练前情况或运行方式:			
华沧 2L43、华乐 2L47 运行于 220kV 正母，华沧 2L44、华金 2962 运行于 220kV 副母，母联开关正常运行。1 号主变，2 号主变运行于 220kV 正母，3 号主变运行于 220kV 正母，#01 启动变充电备用。			
事故起因:			
巡检人员在调压站巡检时发现，#1 过滤器有天然气泄漏，巡检人员测漏时，因吸入过多天然气，出现头晕目眩，呕吐，四肢无力的情况			
事故发展及现象:			
裴修远立即汇报值长，并拨打 120，将其移至调压站外面呼吸新鲜空气			
事故过程中的突发情况（人员、设备、环境等）:			
无			
事故主要处理过程:			
<p>巡检人员在调压站巡检时发现，#1 过滤器周围有异味，经巡检人员初步判断为天然气泄漏，使用携带的便携式天然气探测器，发现为#1 过滤器底部排污手动一次门泄漏，汇报值长联系检修。此时巡检人员纪春启因吸入过多天然气，出现头晕目眩，呕吐，四肢无力的情况，而且脸色惨白，纪春启立即联系值长，并拨打 120，同时将其移至通风、宽敞、安全的地方呼吸新鲜空气，解开其上衣，并用清凉通气药品通入其鼻孔，使其能气顺。待 120 急救车到达后，将其送至医院处理。</p>			

应急演练情况

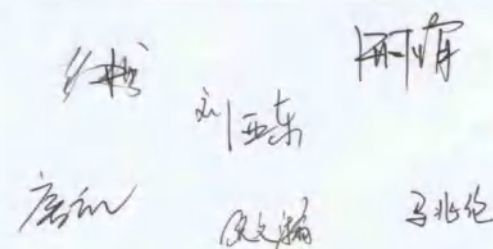
李翌洁：本次应急演练活动，运行人员面对天然气中毒紧急状况从容不迫，反应迅速，及时对受伤人员进行简单处理，保证了受伤人员的生命安全。

应急预案情况

李翌洁：本次预案，制定比较完整详细，符合我厂的实际情况。运行人员应该认真学习，掌握预案的内容和相关措施，确保在突发情况下，有条不紊的进行处理工作。

评价人	李翌洁
-----	-----

## 华能苏州热电有限责任公司 2021 年应急预案演习记录卡

演练单位	燃机运行三值	监护人员	徐颢
演练时间	2021 年 02 月 20 日 14 时 00 分至 2021 年 02 月 20 日 15 时 00 分		
演练项目	天然气中毒伤亡事故现场处置方案		
演练方式	<input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 实战演练		
演练目的	为了提高燃机运行三值人员处理事故的应急能力, 保证我厂机组安全, 电、热稳定供应, 遇到事故能及时安全地处理到位, 做好在此期间的防非保供工作。		
参演人数			
参演人员			
演练前情况或运行方式:			
华沧 2L43、华乐 2L47 运行于 220kV 正母, 华沧 2L44、华金 2962 运行于 220kV 副母, 母联开关正常运行。1 号主变、2 号主变运行于 220kV 正母, 1 号主变运行于 220kV 副母, #01 启动变充电备用。			
事故起因:			
运行三值当班期间#1 燃机天然气报警, 同时发现摄像头巡检人员昏倒在前置模块附近			
事故发展及现象:			
#1 机组正常运行时, 监盘人员汇报值长: #1 燃机前置模块天然气泄漏报警高 1 值, 摄像头发现巡检人员晕倒在前置模块处。值长令: 监盘人员监视好设备参数, 维持机组正常运行, 其他人员立即穿戴好正压式呼吸器至现场救助晕倒人员, 并查明漏点, 隔离泄漏点。			
事故过程中的突发情况(人员、设备、环境等):			
无			
事故主要处理过程:			
运行三值当班期间#1 燃机天然气报警, 同时发现摄像头巡检人员昏倒在前置模块附近。值长令: 监盘人员立即退出 AGC, 减负荷, 减少天然气泄漏量, 监视好设备参数, 维持机组正常运行。其他人员立即穿戴好正压式呼吸器至就地进行救助, 同时迅速查明泄漏点, 尽快隔离泄漏点。集控人员至就地后, 先将巡检人员带到阴凉通风处, 解开巡检人员上衣, 松开衣领, 让其平躺, 判断其呼吸心跳情况均正常后留下人员监护后, 至就地隔离泄漏点。汇报值长联系检修至就地紧急抢修。			

<b>应急演练情况</b>	
李翌洁：天然气泄漏是燃机电厂很可能出现的一类突发事故，运行人员要及时做出正确的判断，并根据实际情况紧急处理，保证我厂出现类似事故时不会造成人员伤亡和设备损坏。	
<b>应急预案情况</b>	
李翌洁：此次预案针对天然气中毒伤亡事故，天然气中毒伤亡事故事件在我厂很可能出现，当班人员处理不当极可能造成事故扩大化，造成严重后果，此次演练的目的是提高运行人员事故处置能力，此次演习中相关人员都反应及时，处理得当。	
评价人	李翌洁



窗通风，并开启燃机厂房屋顶风机加快厂房内空气流动，要求就地人员使用氧量表及天然气测漏仪对现场环境进行监视，同时严禁任何电子设备、火源进入现场，15分钟后现场空气质量得到控制，人员可以进入该区域进行作业，立即对#1燃机前置模块天然气过滤器A进行隔离，并切换至B运行，检修人员立即对#1燃机前置模块天然气过滤器A进行抢修，抢修后恢复正常。

**应急演练情况**

李翌洁：对于天然气调压站、天然气管道、燃机本体等可能产生天然气气体的地点，救援人员在施救前应先进行天然气气体检测，确认安全或者现场有防毒面具则应正确戴好防毒面具后进入进行施救。

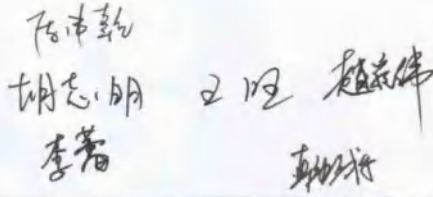
**应急预案情况**

李翌洁：演练预案较为完善、详细，对各人员的职责和分工做了详细的部署，所有运行人员应好好学习预案，保证事故情况下的临危不乱。同时要注意在威胁到机组安全运行的情况下做好停运准备。

评价人 | 李翌洁

附件 3:

## 华能苏州热电有限责任公司 2021 年应急预案演习记录卡

演练单位	燃机运行五值	监护人员	赵巍伟
演练时间	2021 年 02 月 19 日 02 时 00 分至 2021 年 02 月 19 日 03 时 00 分		
演练项目	天然气中毒伤亡事故现场处置方案		
演练方式	<input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 实战演练		
演练目的	为了及时、有效地处理天然气中毒伤亡事故，避免或减少因天然气中毒事故造成的人员伤亡及重大经济损失，提高运行人员应对天然气中毒事故的应急处置能力，特组织此次应急演练。		
参演人数	6 人		
参演人员	<p style="text-align: center;">  </p>		
演练前情况或运行方式:			
#1 联合循环机组运行, #2 联合循环机组备用。			
事故起因:			
巡检人员在巡检过程中发现#3 燃机前置模块可燃气体浓度高报警发出, 立即向值长汇报, 并安排巡检人员携带便携式可燃气体检测仪前去看现场查看。			
事故发展及现象:			
巡检人员来到#3 燃机前置模块区域附近发现现场有一名打扫卫生的外包作业人员倒地昏迷, 立即通过防爆对讲机向值长汇报。			
事故过程中的突发情况(人员、设备、环境等):			
无			
事故主要处理过程:			
巡检人员发现#3 燃机前置模块附近有一人昏迷倒地后立即汇报值长。值长立即安排两名运行人员佩戴正压式呼吸器前去救援, 同时联系检修部门要求查找漏点, 做好隔离。随后值长电话联系急救中心, 告知华能苏州燃机热电有一名天然气中毒窒息。运行救援人员到达现场后立即将昏迷者架到燃机房外通风处, 对受伤者进行检查, 发现身体上没有其他受伤痕迹, 随即对伤者采取心肺复苏法急救。通过 10 多分钟的连续救护, 伤者逐渐恢复生命体征, 120 急救人员到达后将伤者送至医院进行进一步治疗。伤者情况稳定后, 运行人员随即打开#3 燃机厂房卷帘门, 启动屋顶通风机, 加强通风。检修人员到达现场后对泄漏部位采取紧急隔离措施, 暂时将漏点隔离, 保证无天然气泄漏。			

**评 价:**

**应急演练情况**

此次事故应急演练模拟备用机组天然气前置模块燃气泄漏导致打扫卫生人员发生气体中毒窒息。运行人员通过报警发现异常情况，立即安排现场检查，发现人员倒地昏迷后立即采取了正确的处置方法，将受伤者救治的同时避免了施救者受到伤害。同时也得到了检修部门的密切配合，防止了事故的扩大，避免了重大经济损失。此次事故演练是在备用机组上进行的，运行人员应做好运行机组的事故预想。

**应急预案情况**

此次应急演练符合我厂实际，演练中，运行人员发现及时，值长指挥得当，事故处理果断、正确，是一次合格的应急演练，运行人员应加强学习。

评价人 李翌洁、胡志明

附图 12 应急物资表

内部消防设施及应急物资清单

设备种类	存放地点	名称	规格型号	数量	责任人	联系电话
应急设施	化学处理站	应急水池	500m <sup>3</sup>	1	王燕青	13205199161
	厂区	雨水收集池	200m <sup>3</sup>	1		
堵漏	厂区内定点	黄沙	/	100m <sup>3</sup>		
应急切断	阀门	废水排口阀门	/	1 套		
消防	厂区内定点	灭火器	MFZ/ABC3、 MFZ/ABC4、 MTT/24、 MFZ/ABC50	353	陈江	13771777184
	各建筑内部	室内消火栓	/	95		
	沿路布设	地面消火栓	/	136		
个人防护	防汛仓库	草包	/	1300 只	季方	13815253176
		编织袋	/	1000 只		
		铁锹	/	10 把		
		丁字镐	/	1 把		
		电筒	/	3 只		
		干电池	#1 号	24 节		
		雨靴	/	4 双		
		电缆	/	30 米		
		防水按钮	/	8 只		
		拖线盘 (50 米)	GN805	2 套		
		潜水泵	QY100-4.5-2.2	1 台		
	QY200-10-7.5		2 台			
	QY200-8-5.5		3 台			
	服务中心	急救包	/	1 套	季方	13815253176
	物资仓库	丁字镐	/	10 把	方林宝	15950078881
		电筒	/	3 只		
		水泵配套水管	/	5 根		
		雨靴	/	10 双		
		电缆	/	300		
		连鞋雨衣	/	5 套		
潜水泵		QY100-4.5-2.2	2 台			
安监部	雨衣	/	2 件	王海燕	13814820986	
	雨靴	/	2 双			
	充电电筒	YD9000	2 只			
	防爆头灯	IW5130A/LT	2 只			
	对讲机	TH307	2 台			
燃机运行部	雨衣	/	11 套	李志华	13771632144	
	雨靴	长筒	10 双			

		强光手电筒	RJW7102A/LT	3 只		
		对讲机	GP3688	34 台		
		折叠式担架	/	1 套		
运行集控室		急救包	/	1 套	值长	62695600
		正压式呼吸器	霍尼韦尔 C900	2 台	值长	62695600
		防电弧面屏	/	4	电气值班员	62695600
网控楼		正压式呼吸器	霍尼韦尔 C900	2 台	值长	62695600
化学集控室 化试水分析		防毒面具	/	2	化学值班员	62695600
6KV 电子间		防电弧服+防电弧头罩	/	4	电气值班员	62695600
燃机检修部		急救包	/	1 套	陆圣斌	13862578435
		防水强光手电筒	YD-9000	3 只		
		对讲机	M3	2 台		
		应急移动电源箱	/	2 套		
		应急照明灯	/	2 台		
		移动排水泵	4 吋口径	2 台		
门卫		对讲机	/	3 台	保安	62695932
		强光手电	/	2 只		
		电子防暴器	/	1 套		
		橡胶棍	/	3 根		
		防暴盾牌	/	3 套		
		抓捕器	/	2 套		
		钢叉	/	2 把		
		辣椒水喷雾器	/	2 只		
		约束带	/	2 套		
		勤务头盔	/	3 只		
		防割手套	/	2 双		
		破胎器	/	2 台		
		防爆罐	/	1 只		
		防爆毯	/	1 条		

# 江苏省环境保护厅文件

苏环审〔2012〕146号

## 关于对华能苏州燃机热电联产工程 环境影响报告书的批复

华能国际电力股份有限公司江苏分公司：

你公司委托省环境科学研究院编制的《华能苏州燃机热电联产工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、省环境工程咨询中心技术评估意见及苏州市环保局预审意见（苏环建〔2012〕129号）均悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告书》评价结论、技术评估意见及苏州市环保局的预审意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环保角度考虑，同意你公司在苏州市高新

区黄山村建设2×200MW（E级）燃气—蒸汽联合循环热电联产机组项目。

二、同意苏州市环保局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作要求：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内清洁生产先进水平。

（二）按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则建设本项目厂区给排水系统。河水净化系统排水、反冲洗排水等经处理后全部回用。锅炉非经常性排水、燃机清洗水经厂内处理设施预处理后，与生活污水经厂内预处理达接管标准后排入至苏州高新污水处理有限公司集中处理。厂区不得设置污水外排口。

（三）项目应选用低氮燃烧工艺，预留脱硝空间。2台锅炉各设1座烟囱，高度不得低于60米。锅炉烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223—2011）表2标准。

（四）选用低噪声设备，高噪声设备应采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类（临交通干线一侧执行4类）标准。施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523—2011)要求。

(五)落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。分别按生活垃圾、一般工业固体废物环保管理要求设置厂内固体废物暂存场所，暂存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水造成影响。

(六)加强施工期和营运期的环境管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对环境的不利影响。落实事故防范措施和应急预案，防止生产过程、危险品储运过程及污染治理设施事故发生。

(七)按照《报告书》提出的要求，本项目东、西、北厂界各设置50米及南厂界设置100米噪声防护距离。该范围内现无环境敏感目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标。

(八)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规〔2011〕1号)要求，建设、安装自动监控设备及配套设施。按《火电厂环境监测技术规范》要求设置烟气连续监测装置。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

(九)加强厂区绿化工作，建设厂界绿化隔离带，减轻废气、噪声对周围环境的影响。

(十)本项目涉及的天然气输送工程和输变电设施工程须另行办理环保审批手续。

(十一) 本项目配套供热管网应与项目同时设计、建设、投运, 并作为项目试生产前提条件之一; 关停苏州热电厂应作为项目投运验收的前提条件; 《报告书》所列供热范围内现有的各类小锅炉应按计划, 于2015年底前无条件完成关停。今后, 本区域内不得新建各类小锅炉。

三、项目实施后, 污染物年排放总量初步核定为:

(一) 大气污染物:  $\text{SO}_2 \leq 178.52$ 吨、 $\text{NO}_x \leq 825.56$ 吨。

(二) 水污染物(接管考核量): 废水量 $\leq 1375$ 吨, COD $\leq 0.688$ 吨、SS $\leq 0.413$ 吨、总磷 $\leq 0.007$ 吨、氨氮 $\leq 0.041$ 吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用。项目竣工试生产须报我厅, 试生产期满(不超过3个月)按规定申办项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的现场环境监督管理由苏州市环保局、苏州高新区环保局负责。省环境监察总队负责不定期抽查。

六、实施全过程环境监理。按照环境保护部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求, 本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作, 并作为项目开工、试运营与竣工环保验收的前提条件。你公司应督促监理单位每月向我厅上报一次监理报告, 报告以书面形式报送至省环境工程咨询中心。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污

染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



二〇一二年七月十六日

**主题词：环保 项目 报告书△ 批复**

抄送：省发展改革委，省环境监察总队，苏州市环保局，苏州高新区环保局，省环境工程咨询中心，省环境科学研究院。

江苏省环境保护厅办公室

2012年7月17日印发

共印10份

## 华能苏州燃机热电联产工程项目 竣工环境保护验收意见

2018年9月19日,华能苏州燃机热电有限公司(以下简称公司)根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》(HJ/T255-2006)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的规范,组织公司相关人员、项目环评报告书编制单位(江苏省环境科学研究院)、项目变动环境影响分析报告编制单位(苏州市环科环保技术发展有限公司)、项目竣工验收监测报告编制单位(苏州国环环境检测有限公司)、项目监理单位(南京大学环境规划设计研究院)的代表和专家组成验收工作组,验收工作组依照国家有关法律法规、项目环境报告书和江苏省环境保护厅对该项目环评报告书的批复(苏环审[2012]146号)、项目变动环境影响分析报告、《华能苏州燃机热电联产工程竣工环境保护验收监测报告》(【2018】苏国环验【新区委】字第【032】号)等资料,核查了建设内容与环评及批复的相符性,核查了企业提供的验收监测期间,实际生产情况。并对生产现状情况进行了现场踏勘核查,提出竣工环境保护验收意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一)建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点:江苏省南部苏州市高新区、虎丘区东南部的横塘街道,苏福公路与胥江河(又名北塘河)之间,科锐路西侧的黄山村地块,中心场所坐标经度为120°34'05.69",纬度为31°15'37.00"

项目性质:新建项目

产品、规模:项目建设规模为2×226MW燃气—蒸汽联合循环供热机组。

#### (二)建设过程及环保审批情况

2012年4月,公司委托江苏省环境科学研究院编制完成《华能苏州燃机热电联产工程环境影响报告书》;2012年7月,江苏省环

境保护厅对该项目环评报告书予以批复(苏环审[2012]146号);2012年9月,江苏省发改委对本项目予以核准(苏发改能源发[2012]1438号)。本项目于2015年10月开工建设,2017年9月建成并投入试生产运行。公司于2018年3月委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制项目变动环境影响分析报告。公司于2018年4月18日正式取得排污许可证(证书编号:91320505078207511A001P)。

(三)投资情况

本项目工程实际总投资184500万元,环保工程投资9197万元,占工程总投资的5.0%。

(四)验收范围

本次验收范围项目主体工程为建设两套1+1+1双轴配置的2×226MW燃气—蒸汽联合循环热电联产机组。实际建设内容见表1-1。

表 1-1 主体工程及配套工程建设情况

工程内容	环评设计内容	实际建设情况	
规模	两台燃气轮机,两台余热锅炉和两台蒸汽轮机,四台发电机 总容量2×200MW级	总容量 2×226MW	
主体工程	燃气轮机: E级, 200MW级; 蒸汽轮机: 双压、单轴、抽汽凝汽式; 余热锅炉: 双压,立式或卧式 5.6~7.7 MPa, 181~7233 t/h, 515~7520℃; 燃气发电机: 126MW; 蒸汽发电机: 40MW(供热条件下)~63MW	燃气轮机为 Alstom GT13E2 E级机组,单台机组容量为 255MW;燃气发电机为 178MW;其他与环评一致	
辅助工程	供水系统	本工程拟采用机力通风冷却塔的循环供水方案,补给水取自厂址南侧的胥江,在胥江边建设一座取水口,在厂区建设一座补给水泵房,取水口与补给水泵房之间采用引水管道相连。	同环评
	冷却系统	采用机力通风冷却塔,配套循环水泵供应循环冷却水,无温排水外排。	同环评
	排水系统	厂内预处理后排入苏州高新污水处理有限公司(又称:苏州高新区污水处理厂)处理。	同环评

工程内容		环评设计内容	实际建设情况
贮运工程	燃料输送	本工程所需天然气拟由“西气东输”提供，由中国石油天然气股份有限公司建设自输站到厂界的输气支线。厂内设置调压站，在厂界与天然气公司的输气支管衔接。	同环评
	运输工程	水路：厂址东濒内河航运主下线—京杭运河（苏南段），现为四级航道，规划在2011年~2020年将整治为三级航道，电厂施工建设期间的重大件设备可运输至苏州新区长江路748号的运河码头，卸船后经公路运至电厂；铁路：黄山村厂址北附7.4km为沪宁铁路，距离苏州站，西站分别为8.9 km，9.4km；公路：厂址附近公路交通十分发达。苏福公路东接苏州南内环高架，规划为双向6车道，是苏州高新区城市路网的重要组成部分。	同环评
环保工程		<p>大气：电厂燃用清洁燃料天然气，天然气不含水分，杂质微量；采用干式低氮燃烧器，烟囱出口NO<sub>x</sub>浓度控制在25ppm（即50mg/m<sup>3</sup>）或更低。</p> <p>烟囱：每台余热锅炉通过1座高60m的烟囱（内径6.0m）排放烟气。</p> <p>水：本项目主要废水为锅炉非经常性废水、燃机清洗水、生活污水及清下水（循环冷却水排水及化水反渗透排水）。厂内设有一套污水预处理设施，用于处理燃机清洗水和锅炉非经常性废水；生活污水经化粪池预处理，经处理后的工业废水、生活污水经预处理在满足污水处理厂接管标准后排入污水处理厂；循环冷却塔排水和反渗透排水作为清下水外排至胥江。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，主厂房采用雨护结构吸声、隔声，发电机、燃气轮机、蒸汽轮机等室内布置，加装减振垫等。锅炉排气、压气机入口等加装消声器。综合水泵、循环水泵、补给水泵等室内布置。厂区四周修建密实围墙。</p> <p>固废：运行期的固体废物仅有少量的生活垃圾，生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	同环评
送出工程		厂内设220kV配电装置，厂区内升压站另行环评。	同环评
		以两回220kV输电线路接入系统，输变电工程不在本次评价范围内。	同环评
外部工程	热网工程	热网利用苏州热电现有管网并进行适当改扩建，并确保热网工程与本工程主体工程同步实施，热网工程另行立项和环评。	同环评
外部工程	输气工程	由中国石油天然气股份有限公司建设自输站到厂界的输气支线，与本工程同步建设、投产，以厂区围墙外1m为设计界线，不在本次评价范围内。	同环评

工程内容	环评设计内容	实际建设情况
公用工程	厂前区、生产综合楼、道路及绿化等。	同环评

## 二、工程变动情况

本项目实际建设情况与原环评内容发生变化，企业已委托苏州环科环保技术发展有限公司编制《华能苏州燃机热电有限公司建设项目变动环境影响分析》。具体变动内容及原因见表 2-1。

表 2-1 工程变更内容及原因分析

序号	项目	原环评内容	实际建设情况	变更原因
1	天然气用量	天然气用量为 6 亿标准立方米	实际天然气用量不超过 5 亿标准立方米	环评阶段充分考虑会量进行设计并签订协议
2	燃气轮机机型	E 级，装机容量 2×200MW 级	燃机类型 Alstom GT13E2，装机容量 2×226MW	可研阶段暂 200MW 级考虑，在后续招标过程中燃机型号定为 Alstom GT13E2，装机容量为 2×226MW
3	占地面积	全厂占地面积共 130 亩（8.67hm <sup>2</sup> ）	实际占地面积约 99.1942 亩（66129.5m <sup>2</sup> ）	取消扩建端，占地面积减少

根据变动环境影响分析报告内容及结论，项目建设情况存在变动但不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废气

本工程采用清洁能源天然气作为燃料，其主要成分为甲烷。本工程安装低氮燃烧器装置，降低氮氧化物排放浓度，预留脱硝空间；每台余热锅炉配一座 60m 高烟囱，共 2 个烟囱。

### （二）废水

本项目产生的废水主要有工业废水、生活污水、反渗透浓排水及循环冷却系统排水。工业废水主要包括锅炉非经常性排水、燃机清洗废水等。具体废水排放及处理措施情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生、处置和排放情况

名称	环评设计量 (m <sup>3</sup> /h)	排放频率	主要污染因子及浓度	环评处理设施及去向	实际建设情况
雨水	201	连续	全盐量<1000 mg/L	作为清下水排入甬江	回用或外排甬江
生活污水	0.25	连续	COD≤500mg/L SS≤300mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤5mg/L	经化粪池预处理后排至苏州高新污水处理有限公司	满足接管标准后排至苏州高新污水处理有限公司
燃机清洗水	20 m <sup>3</sup> /次	间断 1次/1200h	COD≤500mg/L	经专业预处理后排至苏州高新污水处理有限公司	经过处理后回用或满足接管标准后排至苏州高新污水处理有限公司
锅炉非经常性废水	150 m <sup>3</sup> /次	间断 1次/6年	COD≤500mg/L	经专业预处理后排至苏州高新污水处理有限公司	经过处理后回用或满足接管标准后排至苏州高新污水处理有限公司

### (三) 噪声

本项目噪声设备为蒸汽轮机、汽轮发电机、燃汽轮机、燃汽发电机、锅炉排气、主变压器、综合水泵、循环水泵、补给水泵、配电装置、冷却塔、调压站及放空塔等，采购低噪声设备，采取隔声、减震等噪声控制措施，建设隔声屏障，厂界噪声排放达标。

### (四) 固体废物

本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。原水处理污泥厂内脱水后送华能苏州热电有限责任公司掺烧。废机油等危险废物，运行以来暂未产生，建设单位厂内设置有危废暂存间，并交有资质单位最终处置。企业产生的所有固废均得到妥善处理，不外排，不会对环境造成二次污染。

### (五) 其他环保设施

项目监理报告已由监理单位编制完成；企业已编制《华能苏州燃机热电有限公司突发环境事件应急预案》；现场已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置了排污口和相应标识；工业废水总排口安装有流量计；废气排口在线监控设备已安装，情况见表

3-2.

表 3-2 废气排口在线监控设备安装情况

属性	安装位置	仪表名称	监测指标	数量	塔格型号	联网情况
废气	2#炉废气排口、 4#炉废气排口	在线烟气 分析系统 CEMS	颗粒物	2套	AMETEK LANDMODEL	已联
			二氧化硫		ABB EL3020	
			氮氧化物		ABB AO2020	

**四、环境保护设施调试效果(污染物达标排放情况)**

2018年8月15~16日、8月16~17日、8月25~26日对华能苏州燃机热电联产工程进行了废气、废水、厂界环境噪声方面的验收监测，验收监测期间项目实际生产能力达到设计规模的75%以上，主体工程及环保治理设施运行正常，具备验收监测条件（以机组发电计算）。

**(一)废水**

本项目总排口废水中 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度日均值及色度（倍）均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级要求。

本项目雨水排口中 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度日均值均符合（GB8978-1996）表 4 一级标准；溶解性总固体排放浓度日均值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级要求。

**(二)废气**

本项目 2#余热锅炉排气筒、4#余热锅炉排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 大气污染物特别排放限值。

厂界无组织排放的废气中，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

### （三）厂界噪声

本项目北侧昼、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，东、南、西侧昼、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### （四）固废

本项目产生的生活垃圾运行以来产生量约为 10 吨，由环卫部门定期清运。原水处理污泥运行以来产生量为 69.5 吨，厂内脱水后送华能苏州热电有限责任公司掺烧。废机油等危险废物，运行以来暂未产生，建设单位厂内设置有危废暂存间，并交由资质单位最终处置。

### （五）总量控制

本项目总排口中废水排放量及废水中各污染因子排放总量均符合批复总量控制要求；大气污染物中，二氧化硫、氮氧化物排放总量均符合批复总量控制要求。

## 五、项目建设对环境的影响

项目生产废水经处理后与生活污水接管排放，对周边水环境不产生影响；车间排放废气对周围大气环境影响较小，不改变周围大气环境质量的功能类别；通过设备基础减振，厂房隔音及距离衰减等措施降低项目噪声对周围环境的影响，保证了厂界达到相关标准限值要求，不影响所在地声环境质量。

## 六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，验收工作组认为华能苏州燃机热电联产工程竣工项目废水、废气环保设施验收合格。噪声、固废部分以环保部门意见为准。

## 七、建议

1. 按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，规范验收监测报告编制。

2. 在保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督，最大减轻项目对环境带来的影响；完善环保管理制度及日常管理台账，确保符合环保相关法律法规要求。

3.按照《排污单位自行监测技术指南 火电发电及锅炉》要求，开展自行监控监测。

## **八、验收人员信息**

验收工作组人员名单附后。

华能苏州燃机热电有限公司

2018年9月19日

华能苏州燃机热电联产工程竣工环境保护  
验收评审会签到表

姓名	单位	职务/职称	联系方式
郭慧敏	苏州燃气电厂		
胡国培	“ ”	检修部副经理	15962113567
曹朝霞	—————	运行部书记	13862028347
曹志斌	江苏省环境科学研究院	工程师	15950502335
张红	南京环境规划设计院	工程师	17705163533
宋德胜	苏州环境科技发展有限公司		15151272335
周佳佳	苏州国际环境检测有限公司	助理	15151446481
孙如柳	苏州国际环境检测有限公司		15162008073
黄祥峰	吴江渔湖站	高工	13913079293
顾海平	苏州科技大学	教授	18962168187
吴文成	苏州环境科学研究院	主任	13771838027

日期: 2018年 9月 19日

# 苏州市行政审批局文件

苏审建验[2019]29号

---

## 关于对华能苏州热电有限责任公司华能苏州燃机热电联产工程固体废物和噪声污染防治设施（措施）竣工环境保护验收意见的函

华能苏州热电有限责任公司：

你公司报来的在苏州市高新区横塘镇黄山村建设的华能苏州燃机热电联产工程固体废物和噪声污染防治设施（措施）竣工环境保护验收申请和委托苏州国环环境检测有限公司编制的环境保护验收监测报告（固体废物和噪声专项）（（2018）苏国环验（新区委）字第（032）号）收悉。参考苏州市生态环境局业务审查意见（苏环验审[2019]29号），经研究，作出以下验收意见：

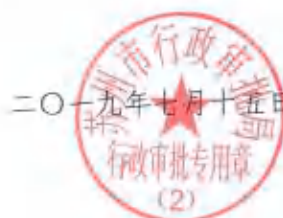
一、该项目固体废物和噪声污染防治设施（措施）执行了环境影响评价制度和环境保护设施“三同时”制度。经验收组验收合格。项目实际建设规模为2×226MW燃气-蒸汽联合循环供热机组。

二、建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定对该工程其他环保设施（措施）开展竣工环保验收，验收合格后主体工程方可正式投入运营，同时登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（网址为 <http://114.251.10.205/>），填报相关信息。

三、建设单位应按照排污许可管理的相关要求及时办理排污许可相关手续，不得无证排污或不按证排污。

四、请苏州市高新区生态环境局负责对该项目运营期的日常环保监督管理。

附：华能苏州燃机热电有限公司华能苏州燃机热电联产工程竣工环保专项验收组意见。



主题词：建设项目 环境保护 审批意见

抄 送：苏州市生态环境局 高新区生态环境局 苏州市环境  
监察支队 苏州市固体废物管理中心 苏州市环境应急与事  
故调查中心

抄 报：

苏州市行政审批局

二〇一九年七月十五日打印

## 《华能苏州燃机热电有限公司建设项目变动环境影响分析》 专家评审意见

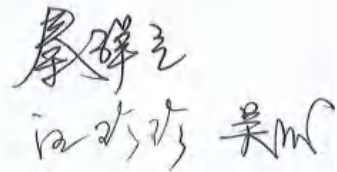
2019年5月14日，《华能苏州燃机热电有限公司建设项目变动环境影响分析》（下称“建设项目变动环境影响分析”）专家评审会在高新区主持召开，参加会议的有建设单位华能苏州燃机热电有限公司相关人员、变动环境影响分析编制单位苏州市环科环保技术发展有限公司，会议邀请三位专家组成专家组（名单附后）。与会专家听取了华能苏州燃机热电有限公司对建设项目变动环境影响分析的介绍，经分析与讨论，形成如下意见：

一、该《建设项目变动环境影响分析》编制较规范，对变动内容分析较清楚，参照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号），原则同意建设项目变动环境影响分析的结论，该变动属于非重大变动。

二、建议该建设项目变动环境影响分析作如下补充完善：

1. 核实天然气用量，核准新增的危废矿物油年均产生量；
2. 根据危废种类及产生量，补充分类贮存的规范要求。补充完善图件、附件。

专家签名：



2019年5月14日

## 附件 2 消防验收

苏州市公安消防局

### 建设工程消防验收意见书

苏公消验字〔2017〕第0705号

华能苏州燃机热电有限公司：

我局对你单位于2017年07月31日申报的华能苏州燃机热电有限公司华能苏州燃机热电联产项目新建工程1#机组工程（受理凭证文号：苏公消验凭字〔2017〕第0651号）进行了消防验收。该工程位于苏州高新区晋源路299号，其中220KV GIS厂房，地上3层，建筑高度14.4米，建筑面积1710.4平方米；生产的火灾危险性为丁类；主厂房局部，地上3层，建筑高度23.6米，建筑面积6502.36平方米，生产的火灾危险性为丁类；化学废水池，地上1层，建筑高度5.3米，建筑面积316.65平方米；火灾危险性为戊类；化学水处理室及试验楼，地上3层，建筑高度15米，建筑面积2938.47平方米；消防水泵房及污泥脱水车间，地上1层，建筑高度13.8米，建筑面积722.5平方米，火灾危险性为戊类；补给水泵房，地上1层，建筑高度6.3米，建筑面积133平方米；以上建筑耐火等级均为二级。经按照《建筑设计防火规范》（GB50045-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001，2005年版）、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）、《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等工程建设消防技术标准、《建设工程消防监督管理规定》和《建设工程消防验收评定规则》（GA836-2016），经审查资料及现场检查测试，意见如下：

- 一、综合评定该工程消防验收合格。
  - 二、建筑内疏散通道、安全出口、消防车道应保证畅通。
  - 三、对建筑消防设施应当定期维修保养，每年应至少委托具有相应资质的消防技术服务机构进行一次全面检测，确保完好有效。消防控制室应保证每日24小时双人不间断值班，值班人员应具备执业资格。
  - 四、该工程若需改建、扩建、内部装修和用途变更，应依法向我局申
- 一式两份，一份交建设单位，一份存档。

苏州市公安消防局

## 建设工程消防验收意见书

苏公消验字〔2017〕第0705号

请建设工程消防设计审核和验收。

二〇一七年八月七日



一式两份，一份交建设单位，一份存档。

苏州市公安消防局

## 建设工程消防验收意见书

苏公消验字〔2017〕第0829号

华能苏州燃机热电有限公司：

我局对你单位于2017年09月06日申报的华能苏州燃机热电有限公司华能苏州燃机热电联产项目2#机组新建工程局部验收工程（受理凭证文号：苏公消验凭字〔2017〕第0769号）进行了消防验收。该工程位于苏州高新区晋源路299号，主厂房（局部），地上3层，建筑高度23.6米，建筑面积2595平方米，生产的火灾危险性为丁类；建筑耐火等级为二级。经按照《建筑设计防火规范》（GB50045-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001，2005年版）、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）、《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等工程建设消防技术标准、《建设工程消防监督管理规定》和《建设工程消防验收评定规则》（GA836-2016），经审查资料及现场检查测试，意见如下：

- 一、综合评定该工程消防验收合格。
- 二、建筑内疏散通道、安全出口、消防车道应保证畅通。
- 三、对建筑消防设施应当定期维修保养，每年应至少委托具有相应资质的消防技术服务机构进行一次全面检测，确保完好有效。消防控制室应保证每日24小时双人不间断值班，值班人员应具备执业资格。
- 四、该工程若需改建、扩建、内部装修和用途变更，应依法向我局申请建设工程消防设计审核和验收。

二〇一七年九月十八日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

苏州市虎丘区公安消防大队

## 建设工程消防验收意见书

苏虎公消验字（2017）第0007号

华能苏州燃机热电有限公司：

你单位于2017年10月18日申报的华能苏州燃机热电联产项目天然气管线末站设备顶棚（调压站顶棚、清管站顶棚）新建工程（受理文号：苏虎公消验字（2017）第0005号）进行了消防验收（工程位于苏州高新区晋源路299号，天然气管线末站设备顶棚（调压站），地上1层，建筑高度8米，地上建筑面积499.2平方米；天然气管线末站设备顶棚（清管站），地上1层，建筑高度8米，地上建筑面积17.65平方米；建筑耐火等级均为二级，火灾危险性甲类）。经按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等工程建设消防技术标准、《建设工程消防监督管理规定》和《建设工程消防验收评定规则》（GA836-2016），经审查资料及现场检查测试，意见如下：

- 一、综合评定该工程消防验收合格。
- 二、建筑内疏散通道、安全出口、消防车道应保证畅通。
- 三、对建筑消防设施应当定期维修保养，每年应至少委托具有相应资质的消防技术服务机构进行一次全面检测，确保完好有效。消防控制室应保证每日24小时双人不间断值班，值班人员应具备执业资格。
- 四、该工程若需改建、扩建、内部装修和用途变更，应依法向我大队申请建设工程消防设计审核和验收。



一式两份，一份交建设单位，一份存档。



## 华能苏州热电有限责任公司

### 废油处置协议

合同编号：HNSR-QT-2021-0026



甲 方:华能苏州热电有限责任公司  
乙 方:南通信炜油品有限公司

二〇二一年六月

## 华能苏州热电有限责任公司 废油处置协议

甲方: 华能苏州热电有限责任公司

乙方: 南通信炜油品有限公司

鉴于甲方拟处置一批废油, 及乙方有意处理该批废油。为此, 根据中华人民共和国合同法等有关法律、法规和规章的规定, 双方经协商一致订立本合同。

### 第一条 合同标的物

乙方收购甲方的废油具体物资名称、种类、规格、单位、数量、单价详见附表一, 本合同中的清单数量仅供参考, 最终结算以经双方确认的数量为准。

### 第二条 质量条款

由于甲方所售废油是报废物资, 没有材质单、质量保证书、使用说明书等相关资料文件, 卖方对所售废油物资不给予任何质量方面的担保或保证; 乙方在使用、销售或以其他方式处置过程中, 产生的质量、安全等问题, 甲方不承担任何责任, 由此产生一切的责任及后果由乙方承担。

### 第三条 合同价格及支付

3.1 合同定价废油单价为人民币 4375 元/吨, 结算数量以实际数量为准, 该价格为含 13% 增值税的价格。实际结算金额为该单价乘以实际发生数量, 甲方收到乙方开具的增值税专用发票后分批次结算。

3.2 乙方应在本合同生效后, 乙方可前往废旧物资存放地点进行装运。

3.3 甲方指定账户信息:

账户名称: 华能苏州热电有限责任公司

地 址: 苏州高新区长江路 688 号

开户银行: 建行苏州城中支行

账 号: 32201989036050668830

税 号: 91320505138002199E

### 第四条 包装

除双方另有约定外, 甲方不负责废油的包装。乙方可在必要时对废旧物资进行适当包装以满足运输、储存和保管的需要, 因未进行包装或包装不当造成废旧物资损坏、丢失或给第三方造成损失, 损害的, 乙方自行承担相关责任。自带车辆和装卸人员由乙方工作人员带领到仓库提货, 提货费用乙方自理, 并要负责清理好现场。

#### 第五条 交货

乙方应按下述时间、地点,凭合同前往废旧物资存放地点提货。

5.1 交货时间:乙方在接到甲方处置通知后,1周内运走,一年不超四次。

5.2 交货地点:甲方废旧物资场。(甲方一厂两站;煤机地址:苏州高新区长江路688号,燃机地址:苏州高新区晋源路296号。)

#### 第六条 装运

6.1 乙方负责在交货地点对废油进行装运,自行确定装运方式。如废油需在装运前进行拆解的,乙方应按照规定进行拆解处理,并承担相关费用,必要时双方可另行签订废油处置危化品拆解协议。

6.2 乙方装运时,必须听从甲方或甲方废旧物资处置执行单位有关负责人员的指挥。

6.3 乙方应做到文明装运,每次装运结束后做好堆放现场的文明卫生工作。

6.4 提货单据必须经甲方废旧物资处置现场物资负责人及乙方提货人员双方共同签字确认,并作为废油结算数量的有效证明。

6.5 此次废油装运期间,乙方现场工作人员在指定工作范围内工作,不得影响甲方的正常生产活动,如因乙方原因造成安全事故或导致甲方受到处罚给甲方造成其他损失的,由乙方负全部责任。

6.6 乙方受附件二所示的《安全承诺函》的约束。

6.7 一年装运次数不超四次。

#### 第七条 废旧物资处置

7.1 乙方应以安全合法的方式处置甲方所交付的废旧物资。除非本合同有另约定,乙方不得自行或允许他人将废旧物资用于原有用途,否则在废旧物资使用过程中所发生的损失或损害,由乙方自行承担。

7.2 乙方应承担在废旧物资处置或利用过程中产生的一切责任,包括但不限于人员伤亡、财产损失、环境污染等。乙方应保证甲方在废旧物资处置过程中免受由此产生的任何索赔、罚款或其他行政处罚,否则甲方有权要求乙方承担所遭受的全部损失。

#### 第八条 费用承担

乙方在购买此次废旧物资过程中发生的一切相关费用,如废油价款、运输费、吊装费、磅码费、保险费等一律由乙方承担。

#### 第九条 违约责任

9.1 买方应严格遵守国家法律、法规和卖方的规章制度,按本合同条款规定履行义务,否则需承担违约责任,其履约保证金不予以退还。

9.2 乙方延迟付款, 每逾期一天向甲方支付逾期付款总额合同金额 0.5%的违约金。延期超过 30 天, 甲方有权解除合同。

9.3 乙方违反甲方现场调度要求, 或不清理装运现场、破坏环境, 每发生一次, 乙方向甲方支付合同总价 10%违约金。

9.4 乙方有装运本合同标的物范围以外的物资, 乙方应向甲方返还, 并支付违约金 2 万元。造成物资损坏等给甲方造成损失的, 乙方并应负责赔偿, 同时甲方有权解除合同。

9.5 乙方逾期接收本合同项下废旧物资的, 每逾期一日应向甲方支付逾期接收部分货款总额 0.5% 的违约金, 逾期 30 日时, 甲方并有权解除合同, 乙方应赔偿甲方因此所遭受的损失。

#### 第十条 适用法律

本合同的订立、效力、解释、执行及争议的解决, 均适用中华人民共和国现行有效的法律。

#### 第十一条 争议的解决

11.1 本合同履行过程中发生争议时, 双方应本着真诚合作的精神, 通过友好协商解决。

11.2 若争议经协商仍无法解决的, 提交苏州市仲裁委员会进行处理。

#### 第十二条 合同生效

本合同双方负责人或其授权代表签字并加盖双方公章或合同专用章后生效, 在双方履行完毕本合同约定的所有义务后终止。

#### 第十三条 其他

合同签订日期以双方中最后一方签署合同日期为准。本合同一式肆份, 甲方叁份, 乙方壹份, 具有同等法律效力。

#### 第十四条 双方信息

甲方: 华能苏州热电有限责任公司


法定代表人或委托代理人: 

时间: 2021.06.10

电话: 0512-62695015

联系人: 凤霄

乙方: 南通信炜油品有限公司

法定代表人或委托代理人: 

时间: 2021.06.10

电话:

联系人:

附表一：

废旧物资明细表：

标的物名称	规格和材质	单位	数量	单价(含税/元/吨)	总金额(含税/元)
废油	900-249-08	吨	20	4375	87500
合计：	87500 元（大写：捌万柒仟伍佰元）				

该数量为一年预估数量，一年最多分 4 次来处理。废油桶须与油一起带走处理。

附件二：安全承诺函

安全承诺函

致：华能苏州热电厂

根据华能苏州热电厂废油对外处置项目，我公司竞价成功，现承诺严格按照以下条款执行：

- 1、 乙方工作人员严格遵守国家及当地的社会治安规定，及甲方的现场安全管理监督制度、安全规则及要求。
- 2、 负责对乙方现场工作人员的安全培训和教育，做好人员管理工作，在现场设监护人(必要时设专职监护人)。
- 3、 乙方工作人员应在指定的工作范围内工作，不得影响甲方正常生产活动，并防止造成意外伤害。
- 4、 乙方工作人员必须佩带安全用具（包括但不限于安全帽、鞋、手套、安全带等）
- 5、 乙方工作人员登高作业必须使用保险钩和安全带。
- 6、 乙方工作人员现场动火气割时，应持有特种作业证，氧气、乙炔钢瓶必须装有防回火帽，应注意易燃易爆物的隔离，并配备灭火器材等消防设备。
- 7、 负责现场工作人员人身和设备的安全工作。一旦发生人身、设备安全事故及社会治安案件，乙方承担全部责任。
- 8、 配合和服从甲方查处违章行为。
- 9、 如果我们竞价成功，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等法律效力。
- 10、 其他安全承诺：

乙方（盖章）：南通信炜油品有限公司  
法定代表人或委托代理人：

日期：2021.06.10

附件 4 应急监测协议

环境应急监测协议

甲方：华能苏州热电有限责任公司（热机部）

乙方：江苏康达检测技术有限公司

为了适应环境保护工作新形势新要求，进一步做好环境应急监测工作，甲乙双方本着平等、自愿的原则，依托乙方环境监测技术，签订协议如下：

- 1、甲方将突发性环境事件应急监测任务委托给乙方；
- 2、乙方根据自身的实际能力，及时、高效、准确积极响应甲方的要求，甲方为乙方在现场开展环境监测业务工作提供必要的安全操作条件和帮助；
- 3、乙方在开展环境监测工作过程中，须遵守有关廉洁规定，不受经济和行政干预，客观公正出具数据，为甲方保守技术和商业机密；
- 4、乙方须严格按有关环境监测技术规范进行环境监测任务，保证数据客观、公正、有代表性；
- 5、当甲方有突发性环境事件应急监测任务时还需与乙方另签补充协议，协议内容应包括服务内容，服务费用和付款方式等。

甲方盖章

日期



乙方盖章

日期



### 相邻企业突发环境事件应急救援互助协议书

甲方：华能苏州热电有限责任公司（燃机部）  
乙方：金德精密配件（苏州）有限公司

甲乙双方本着平等互利的原则，为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方安全生产，保护从业人员的生命和财产安全。立足预防为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

甲方职责：1、向乙方提供联系人及应急救援协助联系电话。  
2、发生事故后及时拨打乙方的应急救援协助电话，告知事故发生的时间、地点、人员伤亡及需要提供的救援物资情况。  
3、负责应急救援现场的指挥工作。  
4、做好乙方在救护现场人身的安全防护措施，保护好乙方参与协助救援人员的人身安全。

乙方职责：1、向甲方提供联系人及应急救援协助联系电话。  
2、乙方接到甲方的通知后按具体情况做好救援准备后，并立即安排人员携带应急救援物资赶往现场配合甲方进行救援。

甲方（盖章）：  
年 月 日



乙方（盖章）：  
年 月 日



附件 6 应急处置卡

表 6.3.1.5-1 材料（库房保管）岗位应急处置卡

序号	事件	处置措施
1	火灾	1. 发现火情，就近选取消防器材灭火； 2. 如果火势太大，拨打“119”； 3. 向上级报告；
2	触电	1. 迅速切断电源，或者用绝缘物体挑开电线或带电物体，使伤者尽快脱离电源； 2. 将伤者移至安全地带； 3. 若触电者失去知觉，心脏、呼吸还在，应使其平卧，解开衣服，以利呼吸；若触电者呼吸、脉搏停止，必须实施人工呼吸或胸外心脏挤压法抢救； 4. 向上级报告，并拨打“120”急救电话，送医院救治。
3	物体打击 碰伤、扭伤	1. 立即停止工作，查看伤情； 2. 轻微流血时，进行包扎止血； 3. 伤情严重，送至医院做进一步治疗。

表 6.3.1.5-2 材料（化学品储存区）应急处置卡

岗位名称	化学品储存区操作	
风险提示	火灾、化学品接触、化学品泄漏	
应急处置方法	火灾	①按下消防手动报警按钮，迅速撤离现场至安全地点
		②报告直线领导成员
		③通知安保人员，启动火灾应急预案
	化学品接触	①迅速脱去沾染化学品的衣物
		②如皮肤或眼睛接触，使用洗眼器或冲淋装置，对接触部位持续清洗 15 分钟
		③至护士站寻求专业救助，视情况至苏州大学附属第二医院、苏州高新区横塘人民医院处置
	化学品泄漏	①移除泄漏源，使用吸附材料对化学品进行吸附
		②报告直线领导成员
		③如化学品泄漏致雨水管网，通知设施部门关闭应急闸阀
注意事项	①处理应急情况时，需注意自身安全保护 ②火灾事故时，应当往上风向进行疏散	
24 小时应急电话	0512-62695932	
岗位名称	防爆柜操作	
风险提示	火灾、化学品接触、化学品泄漏	
应急处置方法	火灾	①按下消防手动报警按钮，迅速撤离现场至安全地点
		②报告直线领导成员
		③通知安保人员，启动火灾应急预案

岗位名称	化学品储存区操作	
风险提示	火灾、化学品接触、化学品泄漏	
	化学品接触	①迅速脱去沾染化学品的衣物
		②如皮肤或眼睛接触，使用洗眼器或冲淋装置，对接触部位持续清洗 15 分钟
		③至护士站寻求专业救助，视情况至苏州大学附属第二医院、苏州高新区横塘人民医院处置
	化学品泄漏	①移除泄漏源，使用吸附材料对化学品进行吸附
		②报告直线领导成员
		③如化学品泄漏致雨水管网，通知设施部门关闭应急闸阀
注意事项	①处理应急情况时，需注意自身安全保护 ②火灾事故时，应当往上风向进行疏散	
应急联系方式		
24 小时应急电话	0512-62695932	

表 6.3.1.5-3 化学品转运及使用岗位应急处置卡

序号	事件	处置措施	注意事项
1	危险化学品泄漏事故	<p>1.发生泄漏事故后，事故地点或附近的人员在安全地点利用电话迅速将发生事故的地点、性质、原因和灾害程度向应急救援机构汇报，附近其它地点人员发现异常情况后，也应及时向应急救援机构汇报；</p> <p>2.现场人员启动泄漏应急处置措施；</p> <p>3.现场人员启动直接接触泄漏物应急处置措施；</p> <p>4.指挥部成员到达现场后，根据事故状态和危害程度，做出相应的紧急处置决定，并命令各救援队伍立即展开救援；</p> <p>5.应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。</p>	<p>1.不同的化学品泄漏抢救时佩戴的防护手套、呼吸器和防毒面具不同，必须使用对应的防护措施；</p> <p>2.抢救器材要定期检查一次，不能使用和过了保质期的要及时更换；</p> <p>3.针对不同的危险化学品，培训公司内所有人员了解泄漏时的自救措施，同时加强演练。</p>
2	火灾	<p>1.报警，向中控室报告。（中控室监控电视发现，直接执行以下程序）发现火情第一人，向公司 119/120 报警，说明具体情况。内操人员向厂应急救援机构及车间领导报告；</p> <p>2.应急程序启动，通知其他岗位人员增援；</p> <p>3.切断泄漏源；</p> <p>4.人员疏散，组织现场与抢险无关的人员（含施工人员）撤离；</p> <p>5.利用消防设施灭火、冷却；</p> <p>6.泄漏物 封堵回收：应急人员检查确认雨排阀已</p>	<p>1.进入可能中毒区域戴空气呼吸器，其它附近区域戴过滤式防毒面具，接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。</p> <p>2.人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数；</p>

序号	事件	处置措施	注意事项
		<p>经关闭。泄漏物过多时，利用围堰或者沙袋围堵收容，然后联系安环部进行收集、转移、回收或无害处理；</p> <p>7.警戒，警戒治安组划定警戒范围，做好相关道路路口的警戒工作；</p> <p>8.接应救援；</p> <p>9.现场余火扑灭后，具备堵漏条件时，组织安全环保组进入现场带压堵漏。要求进入现场人员着防静电工作服或其他专业服装，只携带必要的堵漏工具，其他一切如手机、钥匙等易产生静电的物品不允许携带进入现场。</p>	<p>3.人员疏散时，应检查关闭现场火源，切断临时用电电源。</p> <p>4.报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。</p>

## 初报

初报即报《突发环境事件信息快报表》。

初报内容主要包括：

1、是事件基本情况。时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、人员受害情况、环境敏感点受影响情况(周边人口集中区、是否涉及饮用水源)、事件发展趋势。

2、是已采取的措施。领导批示情况、赶赴现场情况、采取处置措施情况、处置效果。

3、是应急监测情况。注意要明确采样的具体时间、地点(必须绘制采样点位图)、适用标准。

4、是下一步工作。包括采取的措施、需要向上级环保部门支援的工作。

### 突发环境事件信息快报表

突发环境事件基本情况	发生时间		责任单位	
	发生地点		事件起因	
	接报时间		主要污染物及数量	
	接报途径		已造成后果	
	举报人姓名及电话			
周边敏感点情况	名称		受影响或可能受影响情况	
	方位			
	事发点距离			
	规模			
初步研判等级				
现场气象情况				
监测情况(含监测点位示意图)				
现场处置情况				
事件发展趋势及可能影响的流域/区域				
填报单位		填报人及电话		

报告时间：      年      月      日      时      分      领导签字：

### 突发环境事件信息快报表（续）

拟采取的措施			
下一步工作建议			
（可能受到突发环境事件影响的环境敏感点分布示意图）			
填报单位		填报人及电话	

报告时间：     年     月     日     时     分     领导签字：

续报：

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备、设施、名称	
物料名称			
类型	泄漏、火灾、爆炸、其它		
污染物名称	数量	排放去向	
事件发生原因			
时间发生过程			
事件进展情况			
采取的应急措施			

**续报内容主要包括：**

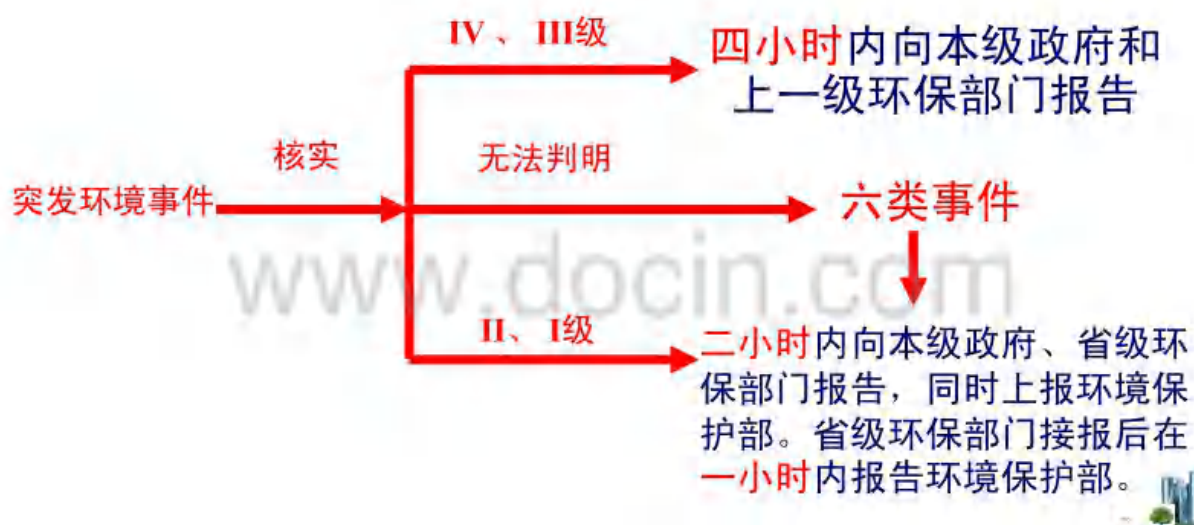
一是事件最新进展。人员、环境受影响最新情况、事件重大变化情况、采取应对措施的效果。二是监测情况。三是需进一步采取的措施。

处理结果报告

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年月日时分		
单位名称			
地址	省市区街道(乡、镇)路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备、设施、名称	
物料名称			
类型	泄漏、火灾、爆炸、其它		
污染物名称	数量	排放去向	
报告正文:			
一、处理事件的措施、过程和结果:			
二、污染的范围和程度:			
三、事件潜在或间接的危害、社会影响:			
四、处理后的遗留问题:			
五、参加处理工作的有关部门和工作内容:			
六、有关危害与损失的证明文件等详细情况:			

终报内容主要包括:事件发生的原因、经过,处置情况,监测结果,应对经验,开展损害评估情况,发生事件应吸取的教训,调查处理情况等。如损害评估和调查处理结果需要较长时间的(结束后另报),不影响对事件的终报。

## 报告程序示意图



### 报告程序示意图解读：

一、对初步认定为一般（IV级）或者较大（III级）突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当在4小时内向本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门报告。

二、对初步认定为重大（II级）或者特别重大（I级）突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当在两小时内向本级人民政府和省级人民政府环境保护主管部门报告，同时上报环境保护部。省级人民政府环境保护主管部门接到报告后，应当进行核实并在1小时内报告环境保护部。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

三、发生下列一时无法判明等级的突发环境事件，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当按照重大（II级）或者特别重大（I级）突发环境事件的报告程序上报：

- （一）对饮用水水源保护区造成或者可能造成影响的；
- （二）涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群的；
- （三）涉及重金属或者类金属污染的；
- （四）有可能产生跨省或者跨国影响的；
- （五）因环境污染引发群体性事件，或者社会影响较大的；
- （六）地方人民政府环境保护主管部门认为有必要报告的其他突发环境事件。

# 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：华能苏州热电有限责任公司（燃机部）  
 (专业技术服务机构：江苏康达检测技术股份有限公司)  
 企业环境风险级别：■一般；□较大；□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； 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凝练、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	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	1	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
结构	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	1	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分文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	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	1	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


## 环境应急预案编制说明

过程说明	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	1	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
------	----------	---	---	--

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	□符合 ■部分符合 □不符合	0.5	无演练暴露问题清单及解决措施	一般应有意见建议清单,非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
<b>环境应急预案文本</b>					
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	2		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”,根据预案管理办法,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	2		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、燃烧或爆炸等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。
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	2		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
应急预案体系	9 <sup>b</sup> 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,辅以必要的内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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。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。
	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	2		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,综合预案应明确对应原则、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。
组织指挥机制	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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定,与地方人民政府环境应急预案清晰
	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	2		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
组织指挥机制	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	2		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
	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	2		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
组织指挥机制	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	2		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	2	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	2	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
监测预警	18 明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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
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、方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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、已造成或可能造成的污染情况等，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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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环境、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或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	2	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 checked="" type="checkbox"/> 不符合	0	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
应急监测	24 涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清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 type="checkbox"/> 部分符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	0	未说明废水排放口、雨水排放口监测的一般原则
	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	2	针对具体事件情景制定监测方案
应对流程和措施	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	2	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 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	3	企业内部应对突发环境事件的原则性措施

	28	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	3	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	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 checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	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 checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	说明控制水污染的原则性安排
	31	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 checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	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	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	1.5	未明确形成应急处置卡的要求
	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	2	
应急终止	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	2	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
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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	《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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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 type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	2	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，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	2	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
<b>环境应急资源调查报告（表）</b>				
调查内容	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	2	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	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	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计			83.5	-
评审人员（签字）： 				
评审日期：2021年8月8日				

# 华能苏州热电有限责任公司（燃机部） 突发环境事件应急预案（第二版）评审意见表

评审时间：2021年8月8日
评审方式：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 <u>视频会议</u>
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>按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》(试行)的规定，咨询单位江苏康达检测技术股份有限公司将其编制的《华能苏州热电有限责任公司（燃机部）》第二版(含突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告、现场处置预案等)电子版通过邮件发给专家并召开视频会议；专家对上述材料进行了审阅、定性判断和定量打分，出具了相应的评审意见，经汇总，形成以下专家评审意见。</p> <p><b>总体评价：</b></p> <p>该公司对内部及外部的应急资源进行了相应的调查，并按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)要求，对公司潜在的环境风险进行了分析评价，并确定了公司的突发环境事件风险等级；修订的突发环境事件应急预案增加了企业应急管理的完善措施(如现场处置预案等)，提高了可操作性；所提交评审的材料基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，其内容经相应的修改、补充完善后可按规定报管理部门重新备案。</p> <p><b>问题清单：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.加强储罐围堰防腐防渗，建议酸、碱储罐围堰分区隔断；</li> <li>2.液氨罐储存区无泄漏收集围堰、导流沟；</li> <li>3.事故应急池无标识标牌、事故应急池及雨水闸阀无责任人、操作规程等；</li> <li>4.规范危废暂存管理；</li> <li>5.相关岗位设置现场应急处置卡；补充完善应急物资的配备（应急电源、应急泵等），进一步配备个体防护、污染源切断与控制等应急物资。</li> </ol> <p><b>(一)突发环境事件应急预案</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.与内部生产安全事故预案等其他预案无清晰界定，与地方人民政府环境应急预案衔接关系不清晰；</li> <li>2.应急救援组织中无环境应急监测组；未明确监测预警中监控信息的分析研判方式方法；</li> <li>3.信息报告心中未明确向协议应急救援单位传递信息的方式方法；</li> <li>4.涉大气、水污染的应急监测中未明确排放口监测的一般原则；</li> <li>5.未将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡</li> <li>6.事后恢复中未明确环境应急相关设施、设备、场所的维护工作内容。</li> </ol> <p><b>(二)环境风险评估报告</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.未重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间内容；未重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程；</li> <li>2.无大气环境、水环境敏感受体示意图；</li> <li>3.针对公司环境风险防控与应急中存在的问题，提出的实施计划内容不清晰。</li> </ol> <p><b>(三)环境应急资源调查报告</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.未调查公司应急处置场所。</li> </ol>

## 修改意见和建议：

### (一)突发环境事件应急预案

1.根据公司规模与特点，并按照厂区的应急救援管理权限与要求，进一步完善公司应急救援组织体系构架，明确环境应急监测职责，以提高应急处置效能。完善公司突发环境事件应急预案(第二版)修订说明，说明应急预案(第一版)编制、发布实施(重点是应急演练与培训、应急物资储备与应急装备配备)以及备案情况，并结合突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告相关内容以及涉及的主体工程及配套的公用辅助工程变化内容，细化说明公司突发环境事件应急预案(第二版)主要修订变化的内容(包括增加现场处置预案编制等内容)；复核公司突发环境事件等级划分。

2.根据厂区的环境风险源及其不同特点，细化公司环境风险源监控措施，补充火灾报警装置、现场监控装置安装的具体情况；完善预警分级内容，明确三级预警与突发环境事件等级的对应关系，复核预警的时态、可操作性及合理性；按照《突发环境事件信息报告办法》，规范公司突发环境事件信息报告工作(属地管理)；完善应急监测内容，明确应急监测测点设置的一般原则，细化应急监测方案(增加特征污染因子的监测内容)，明确应急监测协作单位响应时间要求；完善公司应急响应程序，复核应急响应等级的划分；针对不同类型、不同等级的突发环境事件，并结合演练的结果与专项预案，细化公司厂区相应的应急响应措施，完善事故源(污染源)切断、化学品泄漏现场应急处置流程，补充相关岗位的现场应急处置卡内容；根据公司突发环境事件风险评估报告中典型事故情景的环境影响预测结果，细化大气污染、水污染事件环境受体的应急措施内容(主要针对爆炸、火灾后引发毒性气体排放以及消防尾水外溢周围河道的应急措施)。

3.根据公司环境风险等级以及《突发事件应急演练指南》，完善公司应急培训与演练的内容；结合公司日常组织管理机构设置情况，复核公司突发环境事件应急预案的管理部门。

### (二)环境风险评估报告

1.梳理编制依据，补充《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年 第 74 号)；补充区域地表水、土壤等、地下水等的评价内容。

2.明确公司厂区规模，说明本次评估中公司的主体工程、公用辅助工程以及环保工程变化内容；补充公司日常组织管理机构图；复核公司生产所用各类物料种类与年用量，明确原辅材料的储存方式、储存规格，明确储罐罐型及罐容，明确储罐液位控制方式；完善公司主要公辅设施内容，明确事故应急池设置类型(是否地下?)；完善相应的生产工艺流程(补充软水制备流程)，明确生产过程控制方式；补充涉及环境风险物质使用的工序作业环境与作业条件，明确生产过程控制方式；补充储罐区、危险化学品仓库、危险废物仓库防火、防渗、泄漏收集设施建设情况；复核公司厂区事故应急池设置容量以及事故废水收集管道配套情况，补充公司厂区初期雨水管理状况，明确公司厂区雨水排口设置数量以及截断设施安装的类型等情况；完善废水、废气处理设施建设与运行情况；细化固体废物暂存场所的建设、管理情况；明确公司是否按苏环办[2020]101 文要求，已将污染治理设施以及危险废物仓库纳入安全辨识管控。对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)及附件的要求，完善公司环境风险物质与环境风险单元的识别；选取具有典型代表性的环境风险评价因子、风险排放源强与评价标准，并按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的预测模式，完善公司厂区可能发生的突发环境事件情景的后果分析(如事故状态下的大气环境影响预测应采用最不利的气象条件，即 F 稳定度、1.5m/s 的气象条件)，并根据突发环境事件情景的预测后果，复核典型事故状态下预测因子。

3.调查公司历史上发生的突发环境事件情况，包括事故原因、事故救援、环境影响以及善后处置与整改等内容；补充完善公司环境风险防控措施内容，说明公司环境安全达标建设情况；明确公司应急装备、应急物资的动态管理情况(包括更新、更换情况)。

4.进一步排查公司环境风险防控与应急中存在的不足或问题，对存在的问题，进一步明确相应的整改要求(加强储罐围堰防腐防渗，建议酸、碱储罐围堰分区隔断；液氨罐储存区无泄漏收集围堰、导流沟；事故应急池无标识标牌、事故应急池及雨水闸阀无责任人、操作规程等；规范危废暂存管理；补充完善应急物资的配备(应急电源、应急泵等)，进一步配备个体防护、污染





# 华能苏州热电有限责任公司（燃机部）

## 突发环境事件应急预案（第二版）

### 修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
一、突发环境事件风险评估报告				
1	梳理编制依据，补充《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年第 74 号); 补充区域地表水、土壤、地下水等的评价内容。	采纳	已补充《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年第 74 号); 已补充区域地表水、土壤、地下水等的评价内容	P6、P16-21
2	明确公司厂区规模，说明本次评估中公司的主体工程、公用辅助工程以及环保工程变化内容; 补充公司日常组织管理机构图; 复核公司生产所用各类物料种类与年用量，明确原辅材料的储存方式、储存规格，明确储罐罐型及罐容，明确储罐液位控制方式; 完善公司主要公辅设施内容，明确事故应急池设置类型(是否地下?); 完善相应的生产工艺流程(补充软水制备流程)，明确生产过程控制方式; 补充涉及环境风险物质使用的工序作业环境与作业条件，明确生产过程控制方式; 补充储罐区、危险化学品仓库、危险废物仓库防火、防渗、泄漏收集设施建设情况; 复核公司厂区事故应急池设置容量以及事故废水收集管道配套情况，补充公司厂区初期雨水管理状况，明确公司厂区雨水排口设置数量以及截断设施安装的类型等情况; 完善废水、废气处理设施建设与运行情况; 细化固体废物暂存场所的建设、管理情况; 明确公司是否按苏环办[2020]101 文要求，已将污染治理设施以及危险废物仓库纳入安全辨识管控。对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)及附件的要求，完善公司环境风险物质与环境风险单元的识别; 选取具有典型代表性的环境风险评价因子、风险排放源强与评价标准，并按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的预测模式，完善公司厂区可能发生的突发环境事件情景的后果分析(如事故状态下的大气环境影响预测应采用最不利的气象条件，即 F 稳定度、1.5m/s 的气象条件)，并根据突发环境事件情景的预	采纳	已明确公司厂区规模，并说明本次评估中公司的主体工程、公用辅助工程以及环保工程变化内容; 已补充公司日常组织管理机构图; 已复核公司生产所用各类物料种类与年用量，已明确原辅材料的储存方式、储存规格，已明确储罐罐型及罐容，并已明确储罐液位控制方式; 已完善公司主要公辅设施内容，已明确事故应急池设置类型(地下); 已完善相应的生产工艺流程(补充软水制备流程)，已明确生产过程控制方式; 补充涉及环境风险物质使用的工序作业环境与作业条件，明确生产过程控制方式; 补充储罐区、危险化学品仓库、危险废物仓库防火、防渗、泄漏收集设施建设情况; 已复核公司厂区事故应急池设置容量以及事故废水收集管道配套情况，已补充公司厂区初期雨水管理状况，已明确公司厂区雨水排口设置数量以及截断设施安装的类型等情况; 已完善废水、废气处理设施建设与运行情况; 已细化固体废物暂存场所的建设、管理情况; 已明确公司是否按苏环办[2020]101 文要求，已将污染治理设施以及危险废物仓库纳入安全辨识管控。已对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)及附件的要求，完善公司环境风险物质与环境风险单元的识别; 已选取具有典型代表性的环境风险评价因子、风险排放源强与评价标准，并按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的预测模式，并已完善公司厂区可能发生的突发环境事件情景的后果分析(如事故状态下	P1、P39-P49、P50、P31、P53、P103-104、P42-49、P58、P40、P58-59、P53-55、P57-63、P60-61、P33-35、P53-55、P31、P80-103

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
	测后果, 复核典型事故状态下预测因子。		的大气环境影响预测应采用最不利的气象条件, 即 F 稳定度、1.5m/s 的气象条件), 已根据突发环境事件情景的预测后果, 复核典型事故状态下预测因子。	
3	调查公司历史上发生的突发环境事件情况, 包括事故原因、事故救援、环境影响以及善后处置与整改等内容; 补充完善公司环境风险防控措施内容, 说明公司环境安全达标建设情况; 明确公司应急装备、应急物资的动态管理情况(包括更新、更换情况)。	采纳	已调查公司历史上发生的突发环境事件情况, 包括事故原因、事故救援、环境影响以及善后处置与整改等内容; 已补充完善公司环境风险防控措施内容, 并已说明公司环境安全达标建设情况; 已明确公司应急装备、应急物资的动态管理情况(包括更新、更换情况)。	P105、 P104、 P63-66
4	进一步排查公司环境风险防控与应急中存在的不足或问题, 对存在的问题, 进一步明确相应的整改要求(加强储罐围堰防腐防渗, 建议酸、碱储罐围堰分区隔断; 液氨罐储存区无泄漏收集围堰、导流沟; 事故应急池无标识标牌、事故应急池及雨水闸阀无责任人、操作规程等; 规范危废暂存管理; 补充完善应急物资的配备(应急电源、应急泵等), 进一步配备个体防护、污染源切断与控制等应急物资等); 按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的相关规定, 核算公司事故废水量以及事故应急池池容, 根据事故应急池所在位置以及事故废水收集管道, 分析事故应急池收集事故废水的有效性; 由此, 进一步充实公司短期、中长期环境风险防控与应急措施的整改实施计划内容。	采纳	已进一步排查公司环境风险防控与应急中存在的不足或问题, 对存在的问题, 已明确相应的整改要求(已补充完善应急物资的配备(应急电源、应急泵等), 已进一步配备个体防护、污染源切断与控制等应急物资等); 已按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的相关规定重新核算公司事故废水量以及事故应急池池容, 已根据事故应急池所在位置以及事故废水收集管道, 分析事故应急池收集事故废水的有效性; 已进一步充实公司短期、中长期环境风险防控与应急措施的整改实施计划内容。	P104-107、 P65、 P60-61、 P106-P107、
5	根据公司厂区所用化学品以及所产生的危险废物的有毒、有害情况, 复核环境风险物质种类以及储存量与在线使用量, 完善其涉气、水风险物质数量与临界量比值(Q)的计算; 根据公司现有的环境风险防范设施状况, 复核公司突发大气、水环境事件发生情况评估结果(涉气的 M 值应修正); 在上述基础上, 进一步校核公司的环境风险等级及表征方式。	采纳	已根据公司厂区所用化学品以及所产生的危险废物的有毒、有害情况, 复核环境风险物质种类以及储存量与在线使用量, 已完善其涉气、水风险物质数量与临界量比值(Q)的计算; 已根据公司现有的环境风险防范设施状况, 复核公司突发大气、水环境事件发生情况评估结果(涉气的 M 值应修正); 在上述基础上, 已进一步校核公司的环境风险等级及表征方式。	P108-123
二、环境应急资源调查报告				
1	结合公司突发环境事件应急预案中规定的应急预案评审、应急演练与应	采纳	已结合公司突发环境事件应急预案中规定的应急预案评审、应急演练	P3-7、 P13-17、

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
	急培训要求,回顾企业应急管理相关工作落实情况;按照《环境应急资源调查指南(试行)》的规定,从环境应急队伍、装备、物资、场所等方面,细化调查公司应急资源状况,完善公司环境应急资源调查表相关内容;根据公司环境风险等级以及突发环境事件类型、应急处理方法、应急保障要求等方面,进一步排查公司应急资源配备中尚存的问题,提出相应的整改举措(附整改清单)。		与应急培训要求,回顾企业应急管理相关工作落实情况;已按照《环境应急资源调查指南(试行)》的规定,从环境应急队伍、装备、物资、场所等方面,细化调查公司应急资源状况,已完善公司环境应急资源调查表相关内容;已根据公司环境风险等级以及突发环境事件类型、应急处理方法、应急保障要求等方面,进一步排查公司应急资源配备中尚存的问题,已提出相应的整改举措。	P4-5
2	在调查周边企业应急资源的基础上,根据公司环境风险状况,合理确定相应的应急救援互助单位,完善应急救援互助单位可供公司调用的应急资源清单内容(补充联系人及手机号码),明确应急救援互助单位与公司厂区的空间关系(方位与距离)。	采纳	已在调查周边企业应急资源的基础上,根据公司环境风险状况,合理确定相应的应急救援互助单位,已完善应急救援互助单位可供公司调用的应急资源清单内容(补充联系人及手机号码),已明确应急救援互助单位与公司厂区的空间关系(方位与距离)。	P8-10
<b>三、突发环境事件应急预案</b>				
1	根据公司规模与特点,并按照厂区的应急救援管理权限与要求,进一步完善公司应急救援组织体系构架,明确环境应急监测职责,以提高应急处置效能。完善公司突发环境事件应急预案(第二版)修订说明,说明应急预案(第一版)编制、发布实施(重点是应急演练与培训、应急物资储备与应急装备配备)以及备案情况,并结合突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告相关内容以及涉及的主体工程及配套的公用辅助工程变化内容,细化说明公司突发环境事件应急预案(第二版)主要修订变化的内容(包括增加现场处置预案编制等内容);复核公司突发环境事件等级划分。	采纳	已根据公司规模与特点,并按照厂区的应急救援管理权限与要求,进一步完善公司应急救援组织体系构架,明确环境应急监测职责,以提高应急处置效能。已完善公司突发环境事件应急预案(第二版)修订说明,已说明应急预案(第一版)编制、发布实施(重点是应急演练与培训、应急物资储备与应急装备配备)以及备案情况,已结合突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告相关内容以及涉及的主体工程及配套的公用辅助工程变化内容,已细化说明公司突发环境事件应急预案(第二版)主要修订变化的内容(包括增加现场处置预案编制等内容);已复核公司突发环境事件等级划分。	P20-26、 P18-19、
2	根据厂区的环境风险源及其不同特点,细化公司环境风险源监控措施,补充火灾报警装置、现场监控装置安装的具体情况;完善预警分级内容,明确三级预警与突发环境事件等级的对应关系,复核预警的时态、可操作性及合理性;按照《突发环境事件信息报告办法》,规范公司突发环境事件信息报告工作(属地管理);完善应急监测内容,明确应急监测测点设	采纳	已根据厂区的环境风险源及其不同特点,细化公司环境风险源监控措施,已补充火灾报警装置、现场监控装置安装的具体情况;已完善预警分级内容,已明确三级预警与突发环境事件等级的对应关系,已复核预警的时态、可操作性及合理性;已按照《突发环境事件信息报告办法》,规范公司突发环境事件信息报告工作(属地管理);已完善应急监	P44-73、 P28-31、 P32-34、 P35-39、 P40-44、 现场处 置预案、 P56-60

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
	置的一般原则，细化应急监测方案(增加特征污染因子的监测内容)，明确应急监测协作单位响应时间要求；完善公司应急响应程序，复核应急响应等级的划分；针对不同类型、不同等级的突发环境事件，并结合演练的结果与专项预案，细化公司厂区相应的应急响应措施，完善事故源(污染源)切断、化学品泄漏现场应急处置流程，补充相关岗位的现场应急处置卡内容；根据公司突发环境事件风险评估报告中典型事故情景的环境影响预测结果，细化大气污染、水污染事件环境受体的应急措施内容(主要针对爆炸、火灾后引发毒性气体排放以及消防尾水外溢周围河道的应急措施)。		测内容，已明确应急监测测点设置的一般原则，已细化应急监测方案，已明确应急监测协作单位响应时间要求；已完善公司应急响应程序，已复核应急响应等级的划分；已针对不同类型、不同等级的突发环境事件，并结合演练的结果与专项预案，细化公司厂区相应的应急响应措施，已完善事故源(污染源)切断、化学品泄漏现场应急处置流程，已补充相关岗位的现场应急处置卡内容；已根据公司突发环境事件风险评估报告中典型事故情景的环境影响预测结果，细化大气污染、水污染事件环境受体的应急措施内容。	
3	根据公司环境风险等级以及《突发事件应急演练指南》，完善公司应急培训与演练的内容；结合公司日常组织管理机构设置情况，复核公司突发环境事件应急预案的管理部门。	采纳	已根据公司环境风险等级以及《突发事件应急演练指南》，完善公司应急培训与演练的内容；已结合公司日常组织管理机构设置情况，复核公司突发环境事件应急预案的管理部门。	P83-84、P85