

商丘市城市集中供热

特许经营 协议书



甲方：商丘市城市管理局

乙方：中环寰慧科技集团股份有限公司

二〇二五年四月

目 录

第一章	总则	1
第二章	定义与解释	1
第三章	特许经营权授予、期限及履约担保	3
第四章	特许经营权范围与实施	4
第五章	供热设施的所有权与经营权	5
第六章	供热设施的建设与建设用地	5
第七章	供热设施的管理、维护、更新及征用、征收、补偿	6
第八章	公共用地、道路及其他公用设施的占用	7
第九章	影响用户用热工程、事故的报告与通知	7
第十章	供热价格	8
第十一章	供热安全	8
第十二章	特许经营权的终止	11
第十三章	特许经营权期限期满的移交	12
第十四章	特许经营权终止后的资产处置	13
第十五章	供热质量与服务	14
第十六章	甲方权利与义务	14
第十七章	乙方的权利义务与承诺	15
第十八章	法律责任	20
第十九章	协议的变更	22
第二十章	不可抗力	23
第二十一章	争议的解决	24
第二十二章	附则	24

第一章 总 则

101 为规范河南省商丘市集中供热特许经营活动,保障供热行业的健康发展,保障社会公共利益和公共安全,根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《河南省市政公用行业特许经营管理实施办法》等法律、规章的规定,由协议双方依据“商丘市中心城区部分区域集中供热特许经营权项目商政采【2025】020号”招标文件和中标通知书,按照法定程序于2025年3月7日在河南省商丘市签订本协议。

102 协议双方分别为:经河南省商丘市人民政府授权 商丘市城市管理局(以下简称甲方),地址:商丘市神火大道89号,法定代表人:聂慧民,职务:局长。中环寰慧科技集团股份有限公司(以下简称乙方),注册地点:拉萨市柳梧新区国际总部城9号楼3层,法定代表人:吴立群,职务:董事长,国籍:中华人民共和国。

103 特许经营原则

甲、乙双方履行本协议,应当遵循以下原则:

- (1) 遵守中国的法律;
- (2) 公开、公平、公正;
- (3) 符合城市发展规划、环保规划及城镇供热专项规划;
- (4) 有利于保障供热安全和高效节能;
- (5) 有利于促进城镇供热行业的健康发展。

第二章 定义与解释

本协议中下列名词或术语的含义遵从本章的定义或解释。

201 [中国] 指中华人民共和国, 仅为本协议之目的, 不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区。

202 [法律] 指所有适用的中国法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章、司法解释及其它有法律约束力的规范性文件。

203 [供热] 向热用户供应热能。

204 [供热系统] 由热源通过热网向热用户供应热能系统的总称。

205 [集中供热] 从一个或多个热源通过热网向城市、镇或某些区域热用户供热。

206 [热力管网] 由热源向热用户输送和分配供热介质的管线系统。

207 [违约] 指本协议签约任何一方未能履行其在本协议项下的任何义务。

208 [特许经营权] 本协议规定之特许经营权为特许经营供热业务专营权, 即在其有效期限和规定地域内, 特许经营权受让方独自占有该项业务的经营权利。

209 [户内共用管道热力设施] 用户引入管、楼内立管、水平管及阀门等热力设施。

210 [用户自用管道热力设施] 自户内共用热力管道引入到用户室内的热力管道、阀门、计量表等设施。

211 [热力紧急事件] 涉及供热采暖需要紧急采取应急措施的事件, 包括爆炸、泄漏以及管道热力设施紧急利用等。

212 [履约保函]指为保证协议的正常履行，由金融机构通过保函形式向乙方提取的履约保证金，分为建设期履约保函，运营与维护保函，移交保函。

213 日、月、季度、年：均指公历的日、月、季度和年。

第三章 特许经营权授予、期限及履约担保

301 特许经营权授予

甲方自本协议生效之日起，授予乙方在本协议有效期限和规定地域内，独家享有供热业务的经营权利（以下简称“特许经营权”）。

302 特许经营期限

本协议之特许经营权有效期限为自本协议生效之日起计 40 年。自 2025 年 3 月 7 日起至 2065 年 3 月 6 日止。

303 特许经营履约担保

1、乙方应在签订协议后十五日内向甲方提供双方能接受的信誉良好的金融机构出具的履约保函，履约担保金额 500 万元。以保证乙方履行本协议规定的义务。履约保函分作建设期保函、运营维护保函和移交保函，移交保函可并入运营维护保函。

2、特许经营期间，乙方如拒绝履行本协议规定的义务、支付违约金或不及时实施事故处理，甲方可以提取履约保证金作为违约金或用于事故处理，但不能挪作他用。

3、凡用于乙方违约金及事故处理等费用支出的部分履约担保金额，乙方须于事项处理后的 10 日内向甲方补齐履约担保金额。

第四章 特许经营权范围与实施

401 特许经营区域

1. 供热区域界线划分确定，以书面文字叙述和《商丘市城区集中供热区域划分平面图》为准(见附件三)。

2. 区域描述：陇海铁路、京九铁路、沿珠江路（江华路）、睢阳大道、北海路、归德路、连霍高速、商周高速、文化路、金桥路、梁园路至陇海铁路围合区域；

3. 附图

（附件三：《商丘市城区集中供热区域划分平面图》）

402 特许经营权范围

本协议规定之特许经营权的范围为在规定的特许经营期限和地域范围内，乙方对该地域供热进行的投资、建设、运营和移交，乙方不得擅自拓展特许经营权地域范围。

403 特许经营权的实施

在特许经营期间，甲方不得将本项目特许经营权授予第三者或无故终止特许经营权，不得无故减少乙方特许经营权范围或妨碍特许经营权的实施，但本协议规定的特许经营权终止和撤销的情况除外。

在特许经营期间，乙方必须服从供热主管部门的监督管理，乙方不得将特许经营权及相关权益转让给任何第三方，乙方不得将特许经营权进行出租、抵押或质押；乙方可以依法合规利用预期收益质押贷款。

第五章 供热设施的所有权与经营权

501 在本协议规定的特许经营期限和地域范围内，政府以城市基础设施配套费投资进行建设的供热设施，该产权归政府所有（即产权划归商丘市城投集团）。

502 在本协议规定的特许经营期限和地域范围内，供热设施经营和维修由乙方负责，协议期限届满或终止时，该产权无偿移交给甲方。

第六章 供热设施的建设与建设用地

601 建设投资

在本协议规定的特许经营期限和地域范围内供热设施建设投资权利和义务属于乙方，投资和建设必须符合相关规划、计划。供热技术规范 and 标准按照国家、部委、省级规范和标准执行。

602 建设用地

本协议生效后，乙方以划拨等（视供热设施建设具体情况而定）形式取得供热设施建设用地的土地使用权。用于乙方设备生产、维护、人员培训、仓储、调度、办公等。无甲方事先书面同意，乙方不得变更该土地用途或将该土地使用权转让、出租和抵押或者项目之外的其他目的。

603 热源供应

6031 乙方应按照城市总体规划及供热专项规划实施热源建

设及购热，鼓励乙方积极投资、开发符合产业政策和环保要求的新型热源，逐步实现多元化的热源格局，以确保特许经营区域内用户的用热需求，实现可持续发展。

6032 鼓励支持和优先发展建设水源地源空气源热泵、电热、地热和燃气等清洁能源供热设施供热。投资建设清洁能源设施供热不受热电联产（燃煤锅炉）集中供热特许经营区域限制。

第七章 供热设施的管理、维修、更新及征用、征收、补偿

701 供热设施的管理、维修及更新

乙方对住宅供热设施的管理应当到最终用户入户阀门；对非住宅的供热设施的管理应当到建筑物、厂区院墙（无院墙的为单位建筑物墙）外的入户阀门井（含阀门井）。供、用热双方另有协议的除外。

乙方自本协议生效之日起，即承担本协议约定或相关法律规定应当由乙方承担的供热设施管理、维修及更新的责任。

由于热用户原因需要对室内供热设施进行维修、更新的，乙方可以实行有偿服务，收取合理费用。

702 供热设施征用及征收

甲方出于公共利益的需要可依法征用或征收供热设施，乙方应予配合，并获得甲方给予的本章 703 条规定的补偿。

703 征用或收回的补偿

甲方征用或征收乙方特许经营区域内依法建设的供热设施应按照国家相关法律有关规定给予补偿。具体补偿价值以甲乙双方

共同委托的具有法定资质的评估机构评估结果为准。

第八章 公共用地、道路及其他公用设施的占用

801 政府部门的批准及占用

特许经营期间，乙方在供热设施的管理、维护和建设中，需临时占用公共用地、城市道路及其公共设施时，应按规定报经有关部门批准，甲方应当协调其各相关部门给予必要协助和配合。临时占用结束后，乙方应当按照有关规定和相关标准将临时占用或动用的设施恢复原状，依照有关收费标准承担相关的占用费用。

第九章 影响用户用热工程、事故的报告与通知

901 影响用户用热工程报告

乙方进行供热设施维护或改造工程应当在非供热运行期，并应当在当地供热期开始前完成。如果可能影响到用户用热，则应当将工程简况、施工历时、可能受影响的程度及区域等情况向相关用户和社会公众公示通报，重要影响工程应报告供热管理部门。若因上述原因造成用户用热天数未达到本协议约定的供热天数的，乙方应根据停热时间相应减收热费。

902 影响用户用热的事故分类

事故分类标准按国家规定执行。

903 事故报告与通知

乙方应当在事故发生后，立即报告供热管理部门，重大事故

应告知用户，预告事故可能造成的影响及处理的情况。

904 应急预案

乙方应制定供热事故应急预案，并报供热管理部门备案，将对用户可能受到的影响降到最低（见附件六）。

905 事故影响赔偿

由乙方责任造成的重大事故对用户造成影响的，乙方应按事故影响程度对用户进行赔偿。

第十章 供热价格

1001 供热价格制定和调整

供热采暖价格由甲方所在城市人民政府统一定价，其价格制定和调整须根据相关法律和国家政策组织制定并批准。乙方应严格遵照执行，不得私自收取已经批准的供热采暖价格之外的其他费用。

第十一章 供热安全

1101 安全责任

1. 乙方须严格遵守有关供热安全的法律及国家政策，供热生产、运行和服务的质量、安全、服务标准应当符合国家、行业和地方相关标准。乙方对特许经营区域内的供热安全负主体责任，甲方负有对乙方履行安全责任的监管责任。

2. 乙方应建立和完善安全生产制度，建立安全生产保证体系，

确保稳定供应、运行和服务，防止事故发生；要建立抢修、抢险、救灾应急预案和相应的组织、指挥、设备和物资等保障体系，并保证在出现重大意外事故时其保障体系能够正常启动。

3. 发生事故时，乙方应采取各种应急措施进行补救，尽量减少事故对用户的影响。同时，乙方必须在事故发生之后 30 分钟内，如实向有关部门报告。

4. 乙方要加强安全巡检，消除安全隐患，对危及热力设施安全的情况应及时制止，并报告有关部门，同时进行宣传、解释、劝阻和书面告知违反规定的单位或个人进行整改；对逾期不改的，及时向有关部门报告。

5. 乙方应采用必要的手段，监测管道供热工作运行情况，保持工作运行情况稳定，及时应对发生的紧急事故。

6. 乙方应严格执行有关建设工程开工报建前等部门的有关规定。

7. 乙方应开展各种形式的供热安全宣传活动，以提高公众对供热设施的保护意识和节能意识，加强对用户采暖的指导，解答用户的采暖咨询，发放用户采暖手册。

1102 供热设施安全预防

乙方应严格遵循运行、维护和抢修安全技术规程，对供热设施的状况及性能进行定期巡视、保养和检修，按期进行设备大修和更新改造，对运行 5 年（具体年限建议根据国家有关规定和设备实际确定）的供热设施要进行质量安全评估，评估、检测由有资质的单位进行，出具评估、检测报告，确保供热设施安全稳定运行，并报告甲方。

乙方在发现属于用户的供热设施存有严重安全隐患时，乙方应立即采取相应措施以防止安全事故的发生，同时将情况以书面形式报送商丘市供热主管部门。

1103 因安全原因的停热

乙方可以在其认为有必要的时候对属于用户产权的供热设施进行查验，对认定不符合安全规定、违章安装管道设施或用户拒绝接受查验的，乙方经供热主管部门同意，可以在安全隐患被排除前停止向该用户供热。

1104 应急与临时接管

乙方应完善供热设施资料图档和设施信息化管理系统，建立应急抢修抢险预案，设立供热设施应急抢修队伍和用户维修服务网点，提供 24 小时紧急热线服务和紧急抢修抢险。

乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并可以实施临时接管：

1. 擅自转让、出租特许经营权的；
2. 擅自将所经营的财产进行处置或抵押的；
3. 因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；
4. 擅自停业、歇业、严重影响到社会公共利益和安全的；
5. 拒不服从商丘市供热主管部门管理，经书面告知后仍拒不配合，造成严重后果的；
6. 非因乙方原因，拒绝供热或不能保证供热质量的；
7. 法律、法规禁止的其他行为。

第十二章 特许经营协议的终止

1201 特许经营协议期限届满的终止

特许经营期限届满时，特许经营协议自动终止。

1202 特许经营的提前终止

发生下列情况，特许经营协议可以提前终止：

1. 双方一致同意提前终止；

2. 因不可抗力发生后 180 天其后果仍未消除，致使双方或任何一方无法履行本协议情况的；

3. 发生下列情况，甲方有权提前终止特许经营协议：

(1) 乙方擅自转让、出租特许经营权的；

(2) 乙方擅自将所经营的财产进行处置或者抵押的；

(3) 乙方因管理不善，发生重大安全生产责任事故，严重影响社会公众采暖的；

(4) 乙方擅自停止供热，擅自提前结束供热，严重影响社会公众利益，责令其改正而拒不执行的；

(5) 因乙方责任，造成供热区域内大面积用热户室内温度不能达到相关标准和规定，供热管理部门责令其限期改正，逾期不改的；

(6) 因乙方管理不善等原因造成停止供热，无法再继续正常供热或拒绝为热用户供热，已危及社会公众利益的；

(7) 乙方擅自停业、歇业或中止本协议，严重影响到社会公共利益和安全的；

(8) 乙方严重违法违规经营，影响正常供热的；

(9) 因设备等原因造成停热事故, 乙方未能迅速采取有效措施恢复供热, 并造成严重社会影响的;

(10) 乙方在本协议下发生的其他重大违约行为, 非供热期间内, 经甲方书面通知之日起 15 日内, 仍未采取有效措施补救的; 供热期内, 经甲方通知之日起 2 天内, 仍未采取有效措施补救的;

(11) 有本协议第十七章禁止之行为;

(12) 乙方有其他法律禁止的行为。

4. 因特许经营协议任意一方认为有必要时, 经甲、乙双方协商可以提前终止本协议, 并签订提前终止协议。协商不能达成一致时, 按照争议解决机制解决, 终止前任意一方都有义务履行本协议的项下义务。不得擅自提前终止本协议。

第十三章 特许经营期限期满的移交

1301 成立移交委员会, 研究制定移交方案和计划

在特许经营期限期满 1 年之前, 由甲乙双方成立移交委员会; 研究制定移交方案和计划, 并应在终止日前 180 日内完成谈判, 签订相关协议。

1302 资产的移交和范围

资产的移交: 特许经营期限届满后, 乙方不再享有供热特许经营权的, 乙方应将全部所有或使用的, 以及正在建设的供热资产无偿移交给甲方, 但供热设施、设备备件以外的乙方用于经营或建设的动产除外; 乙方在移交时必须保证供热设施移交后一年内正常运行的资产和备件 (移交资产的程序 and 标准见附件九) 并

出具移交保函。

资产移交的范围：

- (1) 项目所有设施、设备。
- (2) 设施、设备所附带的各类文件资料、运营维护档案、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸和其他资料。
- (3) 设施、设备所对应的相关权利证书和凭证。
- (4) 项目涉及的其他相关资料。
- (5) 所移交资产不得任何抵押（或者质押）。

第十四章 特许经营权终止后的资产处置

1401 资产处置谈判

正常终止资产处置按照移交的规定；发生提前终止的情况，双方应对资产处置进行谈判，提前终止资产处置谈判应区分政府征用或征收、不可抗力、乙方违约、甲方违约等不同情况。

1402 补偿方式

因乙方原因造成的终止，补偿方式按照相关法律法规规定执行。

1403 特许经营权终止日的确定

特许经营权终止日依照下列各情况而定：

1. 特许经营权因特许经营期限届满而终止的，特许经营权终止日为特许经营期限届满日；
2. 特许经营权因本协议第十二章规定的特许经营权终止情况的出现而终止的，该情况发生日为特许经营权终止日；

3. 因本协议解除而引起特许经营权终止的，引起协议解除的情况发生日或者做出解除协议的决定日为特许经营权终止日。

第十五章 供热质量和服务

1501 供热质量

乙方应当建立供热质量保证体系和相应设施，确保向用户所供应的供热质量符合国家的有关规定和附件二所规定的标准。

1502 供热服务

乙方应当根据用户的实际需要向用户提供业务热线、营业接待、定期抄表、室温检测、设施安装检修等综合服务，并确保能够达到附件二所规定的标准。

第十六 章甲方的权利与义务

1601 甲方权利

1. 对乙方实施特许经营的行为实施监管；
2. 受理用户对乙方的供热投诉；
3. 审定乙方的五年供热规划和年度供热投资计划并监督实施；
4. 监督抽查乙方供热、安全运行和服务的质量，定期组织专家进行中期评估（评估方法和标准见附件七）；
5. 会同价格主管部门制定和调整、监管供热价格；
6. 核查乙方的特许经营报告、财务报告；
7. 甲方享有紧急处置权。甲方对乙方在冬季供热期间拒绝供

热或不能保证供热质量，且直接影响到居民正常采暖，可以采取临时应急接管措施；

8. 法律规定的其它监管权利。

9. 依据本协议约定对乙方违规行为进行处罚。

1602 甲方义务

1. 协助相关部门核算和监控乙方企业成本，提出价格调整意见；

2. 监督乙方履行法定义务和本协议规定；

3. 对乙方经营计划实施情况、产品和服务的质量以及安全生产情况进行监督；

4. 受理公众对乙方企业的投诉；

5. 在危及或者可能危及公共利益、公共安全等紧急情况下，临时接管本协议约定特许经营项目；

6. 在本协议生效后办理交付乙方特许经营的手续；

7. 维护特许经营权的完整、专营和独占性；

8. 维护特许经营范围内城市供热市场；

9. 根据国家有关政策，甲方积极帮助乙方申请基础设施配套费，同时，推动争取国家有关政策资金支持，用于老旧管网改造、老旧小区供热设施改造、设备更新等；

10. 法律及本协议规定的其它义务。

第十七章 乙方的权利义务及承诺

1701 乙方权利

1. 乙方在商丘市成立的子公司（中环寰慧商丘热力有限公司），负责特许经营区域内城市集中供热项目建设、经营、开发、管理。区域内的新旧管网、供热设施、办公场所所占相关土地等供热资产的使用和管理模式，延续现状执行（不可抗力因素除外）。

2. 对依据本协议规定的有效期限和区域范围内的供热业务享有独家经营的权利；

3. 拥有在特许经营有效期限和区域范围内的供热投资、发展权；

4. 依据本协议规定的价格机制，向用户收取规定的供热供应费或其他相关服务费；

5. 经有关部门批准，临时占用公共用地或城市道路维护供热管网的权利，及时向甲方报告企业重大人事调整；

6. 对拒缴、欠缴应向乙方缴纳的费用的供热用户依法追缴的权利；

7. 对用热设施不符合国家有关安全技术标准或存在安全隐患的用户，经商丘市供热主管部门批准后有暂停供热服务的权利；

8. 对严重违反供、用热协议的用户有依法举报的权利；

9. 特许经营期限届满后，乙方重新参与特许经营权竞争的，在同等条件下乙方享有优先权；

10. 法律及本协议规定的其他权利。

1702 乙方义务和禁止行为

特许经营期间，乙方负有下列义务：

1. 接受甲方的监管及社会公众的监督；

2. 非经甲方批准，乙方不得擅自停热、解散、歇业；

3. 非经甲方批准及不可抗力事件发生，乙方必须保证特许经营区域内供热生产和运行正常，禁止擅自停热或降低供热质量，发生故障时应快速抢修，直至恢复安全运行；

4. 根据年度目标科学合理地制定企业年度生产、管网建设、供应计划，报甲方备案并批准，及时向甲方报告企业重大人事调整。

5. 按照国家、省、市、行业及有关标准和乙方制定的各项规章制度，实施运行管理；

6. 履行本特许经营协议，为社会提供足量的、符合标准的产品和服务，接受主管部门对产品和服务质量的监督检查，承诺做到供热分户计量收费，并逐步提高终端热用户智能调控能力；

7. 按照规定时间将中长期发展规划、年度经营计划、年度报告、董事会议决等向主管部门报告；

8. 加强对生产设施、设备的运行维护和更新改造，确保设施完好；

9. 根据供热规划和市场需要，乙方应提高供热保障能力，扩建供热管网，积极发展用户，不断满足用户对供热的新需求，优先发展和建设清洁能源供热；

10. 乙方应执行当地政府供热资源整合规划和环境治理计划，积极配合完成资源整合和环保的任务；

11. 特许经营期间，乙方未经甲方批准，不得擅自转让、出租、抵押特许经营权，不得放弃、变换、扩大、缩小、分包、承包、委托、出租、抵押供热主业；

12. 法律及本协议约定应当由乙方承担的相关义务。

特许经营期间，乙方不得实施以下行为：

① 违规、违法经营的；

② 未按要求履行本协议，供热供应、运行和服务质量不符合标准，并未按行业主管部门要求进行限期整改的；

③ 未经政府及甲方批准，擅自转让、出租、抵押特许经营权的；

④ 未经甲方批准，擅自停热、停业、歇业或终止本协议，影响到社会公共利益和安全的；

⑤ 发生重大供热质量、安全生产责任事故或企业法人有重大违规违纪行为的；

⑥ 不按城市规划投资、建设供热设施，未经供热主管部门批准擅自挖掘道路，违规违法施工的，经供热管理部门限期改正但拒不改正的；

⑦ 在特许经营期限内滥用特许经营权，违背市场原则，以不正当竞争的手段垄断封闭供热建筑设计、施工、设备采购市场，进行关联交易，损害公众利益并造成不良影响，经有关主管部门劝阻拒绝改正的；

⑧ 拒绝接受监督管理，情节严重的；

⑨ 不履行特许经营协议义务；

⑩ 法律规定的其他情形。

1703 乙方承诺

1. 供热服务承诺

乙方保证善意地、适当地行使本协议授予乙方的供热特许经营权，尽最大限度地为市民、企业及其他供热用户提供公平、优

质、普遍的供应与服务；并遵循城市发展规划、环保规划及城镇供热专项规划，投资建设新的供热设施，满足社会对供热利用的新需求。

2. 合理价格承诺

乙方保证采取一切应当采取的措施，严格控制成本，接受政府监管和社会监督，促使供热价格合理、公平、公开，并使之获得供热用户的理解和支持。道路红线以外的供热工程，权属企业设计方案、施工图纸统一审核，工程造价由第三方进行评审。

3. 降低供热成本承诺

乙方保证完善内部管理，严格控制成本，开发和应用先进技术，采用新型能源，不断地降低供热成本。

4. 提高环境保护质量承诺

乙方承诺在特许经营期间的一切经营和供热服务中，充分考虑对环境的影响，采用先进的环保技术和措施，减少环境污染，维护生态环境。

5. 征信体系承诺

乙方承诺在特许经营期间，按照市场规则，乙方与热源企业之间要及时签订供用热合同，按照合同约定及时进行热费结算，同时在管网建设中，按时足额结算农民工工资。

6. 开展公益服务承诺

乙方承诺在特许经营期间，面向广大市民及供热用户开展供热公益活动，宣传供热知识及相关能源知识，促进供热在人们生活、生产中的合理应用。

7. 提高供热信息化水平承诺

乙方承诺在特许经营期间不断提高企业信息化水平，对供热设施的图纸资料、供热管理资料、用户基本信息及其他与供热经营服务有关的信息进行收集、归类 and 整理，建立和完善供热服务信息管理系统。

乙方承诺建立收费、服务信息管理系统并纳入供热管理部门的网络，实现信息资源共享。

乙方承诺建立并完善其互联网站，以便向社会公众用户提供网上供热开户申请、用热咨询、安全说明、热费查询、受理投诉等综合信息服务。

第十八章 违约责任

1801 甲方违约责任

1. 甲方违反本协议第 403 条规定，对乙方的特许经营权构成妨碍的，应当及时改正，并应赔偿乙方因此而遭受的经济损失；

2. 甲方违反本协议有关规定，在征用乙方合法供热设施过程中或本协议终止后，应当及时按照协议的约定进行补偿，拒不按照协议的约定进行补偿的，并应按照中国人民银行公布的活期存款利率向乙方支付逾期支付补偿的利息。

1802 乙方违约责任

1. 乙方对任何法律的违反，均适用所违反法律的处罚规定；

2. 乙方违反本协议规定，擅自处置供热设施的，应当恢复原状，如无法恢复原状的，应当重新投资建设相应的供热设施，并向甲方或供热管理部门支付 100 万元人民币的违约金；

3. 乙方违反本协议第 702 条的规定，拒不接受甲方的依法征用或征收时，应当服从甲方的依法征用或征收，并应向甲方或供热管理部门支付 10 万元人民币的违约金；

4. 乙方违反本协议的规定，擅自解散或歇业的，应当及时恢复营业，并应向甲方或供热管理部门支付 100 万元人民币的违约金；

5. 乙方违反本协议的规定，对擅自停热负有责任的，应当及时采取措施恢复供热，并应向甲方或供热管理部门支付 100 万元人民币的违约金；

6. 乙方违反本协议的规定，未经甲方批准，擅自转让、出租、抵押或变更特许经营权，擅自改变主业的，应当及时纠正并恢复主业，应向甲方或供热管理部门支付 100 万元人民币的违约金；

7. 乙方违反本协议第 1702 条规定的，应当及时改正，应向甲方或供热管理部门支付 10 万元人民币的违约金；

8. 乙方违背本协议第 603 条规定的，应当及时改正，应向甲方或供热管理部门支付 100 万元人民币的违约金；

9. 乙方违反或降低本协议及附件规定的技术、质量、安全、服务等标准向用户供热、提供维修服务和供热设施运行管理的，应当及时改正。应向甲方或供热管理部门支付 10 万元人民币的违约金；

10. 自“集中供热特许经营协议”签订之日起，年投诉率要呈逐年下降趋势，若投诉率（热用户投诉情况属实，确属乙方责任的）连续两年高于上一年度，应向甲方或供热管理部门支付 10 万元人民币的违约金；每个采暖季被单一用户合理投诉达 3 件未妥

善解决者且造成不良影响的，应向甲方或供热管理部门支付 5 万元违约金；

11. 乙方未履行本协议的及时报告义务的，应当及时改正，应向甲方或供热管理部门支付 1 万元人民币的违约金；

12. 甲方可以采取扣除保函的形式扣除违约金；

13. 属于质量、技术服务、需求等方面的用户投诉，经核查属实，每投诉一次罚款 500 元，并根据投诉率、及时结案率情况扣减配套费，具体办法双方另行拟定。

1803 不中断协议履行

除非本协议终止，针对本协议的任何违约责任的追究及责任承担，均不影响本协议之继续履行。

第十九章 协议的变更

1. 本协议有效期间，如国家颁布新的法律、法规或对法律、法规进行修订，直接影响项目建设、运营时，甲、乙双方应根据情况及时协商，签订补充协议；

2. 法律变更引起项目工期延误或建设、运营成本增加的，甲方应予以补偿并顺延项目合作期限；

3. 因法律变更导致项目合同无法继续履行的，由甲方承担相关风险及经济责任。如因甲方可控的法律变更导致合同无法继续履行，则构成甲方违约，乙方有权提前终止项目合同，并要求甲方回购、补偿利润损失及承担其他违约责任等；

4. 根据法律，乙方有权享有本协议签订后政府对项目的税收

优惠，投资优惠或其他利益。

第二十章 不可抗力

2001 不可抗力

不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2002 对不可抗力免责的限制

以下各项事件不构成不可抗力：

1. 因正常损耗、未适当维护设备或零部件存货不足而引起的设备故障或损坏；
2. 个别用户缺乏资金支付应付款项，除非发生全市所有有效支付方式失效的情况；
3. 仅仅导致履约不经济的任何行为、事件或情况。

2003 提出不可抗力一方的义务

提出不可抗力的一方应当：

1. 尽早（在任何情况下不迟于 24 小时）通知另一方发生了不可抗力事件，除非不可抗力事件或情况导致通知无法发出；
2. 尽早（在任何情况下不迟于 48 小时）通知另一方，说明不可抗力事件的详细情况以及预计的持续期间，除非不可抗力事件或情况导致通知无法发出；
3. 在任何时候采取合理的行动，以避免或尽量减少不可抗力事件的影响；
4. 在任何时候告知另一方不可抗力事件的进展及其预计结束日期；

5. 通知另一方能够部分或全面恢复履行其义务的日期。

2005 不可抗力免责

一方出现不可抗力且尽到本协议规定的义务时，无须对其延误或未履行其在本协议项下的义务承担责任。

第二十一章 争议的解决

2101 协议争议的协商

因本协议的签订、履行、变更和解除而产生的争议，甲、乙双方应当通过协商予以解决。协商应当在争议发生的60日内举行。60日内未能就争议解决达成一致的，视为协商失败，甲、乙任何一方均可以遵循本协议规定的其他途径解决争议。

2102 提起诉讼

若甲乙双方不能根据第2101条规定解决争议，可以向《商丘市城市集中供热特许经营协议书》履行地的人民法院提起诉讼。

第二十二章 附 则

2201 协议文本

本协议连同附件均用中文书写。一式八份，由甲方、乙方各执四份。

2202 协议签订

甲方、乙方签订本协议之代表均应在已经获得签订授权的情况下签订本协议，并在此前各方均已完成各自内部批准本协议之

程序。

2203 协议生效

本协议自甲乙双方代表签字并加盖公章之日起生效。本协议的补充协议以及附件是本协议的组成部分，与本协议具有同等效力。

2204 协议适用的法律

本协议受中华人民共和国法律管辖，并根据中华人民共和国法律对其进行解释。

2205 协议附件

截止本协议签订日，本协议所附附件如下：

附件一：供热企业应具备的条件

附件二：供热质量和服务标准

附件三：特许经营权地域范围图示

附件四：供热企业与用热户的供用热合同样本

附件五：供热特许经营中期评估方法及标准

附件六：供热事故应急预案

附件七：特许经营期限期满乙方移交资产的程序和标准

双方各自授权代表于 2025 年 3 月 7 日签订本协议，以兹为证。

甲方：签字：商丘市城市管理局

乙方：签字：中环寰慧科技集团股份有限公司

(法定代表人/授权代表)

(法定代表人/授权代表)

(公章)

(公章)

附件一

供热企业应具备的条件

- (一) 依法注册的法人资格;
- (二) 有相应的注册资本金和设施、设备;
- (三) 有良好的银行资信和财务状况, 与业务规模相适应的偿债能力;
- (四) 具备充足的热源, 能够满足其供热区域内供热需求, 能够保障本协议的正常履行;
- (五) 有相应数量的技术, 账务、经营等关键岗位人员;
- (六) 有可行的供热经营方案;
- (七) 有与特许经营项目规模相适应的资金和生产、服务、管理及工程技术人员: 暖通(热力)、电气工程师各不少于 2 名、水处理专业工程师不少于 1 名, 并具有三年以上同行业工作经验;
- (八) 应配备满足正常维修需要的维修人员、抢修车及其他相应的维修设备;
- (九) 具备完善的热源、热网和换热站建设方案和区域内供热安全运营管理方案、供热事故应急预案、供热应急抢险队伍物资及设备;
- (十) 保证提供持续、稳定、方便、及时、安全、优质、价格合理的产品和服务能力;
- (十一) 法律、法规、规章规定的其他条件。

附件二

供热质量和服 务规范

第一章 总 则

第一条 为进一步发展商丘市供热事业，提高服务质量和服 务水平，更好的为热用户服务，并接受全社会的监督，制定本规范。

第二条 本规范适用河南省恒源热力股份有限公司及各供热站。

第三条 本规范是供热单位在为热用户提供供热服务时应达到行业规范和质量标准。

第二章 通用服务规范

第四条 基本道德和技能规范

- (一) 严格遵守国家法律、法规，诚实守信、恪守承诺；
- (二) 真心实意为热用户着想，尽量满足热用户的合理要求；
- (三) 熟知本岗位的业务知识和相关技能，岗位操作规范熟练，具有合格的专业技术水平；供热单位的维修人员，应当经过商丘市供热主管部门和其他有关部门的安全和技术培训，持证上岗。

第五条 诚信服务规范

1. 公布服务承诺、服务项目、服务范围、服务程序、收费标

准、收费依据和收费程序，接受社会与热用户的监督；

2. 根据国家、省、市有关法律法规，本着平等、诚实信用的原则，以标准合同形式明确供热单位与热用户双方的权利和义务，维护双方的合法权益；

3. 严格执行规定的热费政策及业务收费标准，严禁利用各种形式和手段变相扩大收费范围或提高收费标准。

第六条 行为举止规范

1. 供热服务人员上岗应佩戴岗位标志，举止文明；为热用户提供服务时，应礼貌、谦和、热情；

2. 当热用户的要求与政策、法律、法规及本单位制度相悖时，应向热用户耐心解释，争取热用户理解，做到有理有节，遇有热用户提出不合理要求时，应向热用户委婉说明，不得与热用户发生争吵。

第三章 用热管理服务规范

第七条 业务接待

1. 热用户来电来访，应主动热情，语气温和，对热用户合理要求不推诿，不扯皮，积极主动解决问题，提高办事效率。

2. 受理热用户业务咨询，应耐心细致，政策解释清楚，通俗易懂，尽量少用专业术语。

3. 必须熟知省、市、企业内部的供热有关规章制度。对热用户来电、来访、来信及上级交办事件，要详细记录，耐心解答。

4. 应限时办理热用户来信、来电、来访事件，要求供热单位 1

小时内向公司调度室回复处理结果，做到事事有着落，件件有回音。

5. 热用户投诉办结率达到 100%，热用户满意率不低于 80%。

第八条 申请用热与验收检查服务规范

1. 受理申请用热业务时，应主动向热用户说明该项业务需热用户提供的相关资料、办理业务流程、相关收费项目和标准。

2. 在规定的期限内受理的用热申请答复时限：最长不超过 3 个工作日。若不能如期回复，供热单位应向热用户说明原因。

3. 同意居民热用户用热后，在规定期限内，实施供热。

4. 检查人员依法到热用户用热现场执行用热检查任务时，属于断热、恢复供热情况的，供热站应将拟断热、恢复供热情况上报公司，经公司有关部门现场核实审批后，供热站才可实行断热或恢复供热，并将执行情况反馈给公司。公司验收合格后，下达增减面积通知单。

5. 属于新增热负荷拟供热情况的，由公司组织有关职能部门及供热站对建设单位供热设施进行验收。验收合格并且建设单位热费、增容配套费、外网施工费的交纳达到规定要求时，公司下达增加面积通知单和供热通知单。供热站在没有接到公司下达的供热通知单之前，不得私自供热。

第九条 变更、停、复热服务规范

1. 受理变更、停、复热业务时，应认真核实，并做好备查登记，依据热用户提交的相关资料进行热费结算。

2. 因故对热用户实施停热时，应严格按照国家、省、市规定的程序办理。

3. 引起停热的原因消除后应及时恢复供热, 不能及时恢复供热的, 应向热用户说明原因。

第四章 供热运行、维护服务规范

第十条 供热服务规范

在供热期内, 热经营企业应当保证居民热用户有供热设施的卧室、起居室(厅)的室温不低于 18°C , 其他有供热设施部位的室温应当符合国家住宅设计规范的要求。

非居民热用户的室温执行国家标准或者由热经营企业和热用户在合同中约定。

第十一条 测温服务规范

1. 在供热期间, 供热单位应按公司有关规定设置室温检测点, 定期、定点检测用热户室温。

2. 登门测温对用热户的配合应当面致谢, 工作完毕后请用热户签字。

3. 及时准确记录测温结果, 不得随意填写或改写, 并在规定时间内上报测温记录。

4. 测温服务工作人员在走访用热户时必须佩戴胸卡, 必须熟悉和掌握供热法规及测温工作有关规定, 在测温工作中必须使用文明服务用语, 做到测温准确, 记录真实。

5. 按有关规定检查测温点的测温情况, 发现问题及时向上级汇报, 并及时调查。

6. 测温服务人员要经常征求测温点用热户的意见, 对用热户

的意见要及时向上级领导反馈。

7. 要按时填制测温报表，文字清晰、数字准确、内容真实，测温记录无用热户签字无效。

第十二条 维修、检护服务规范

1. 供热单位应当对其供热设施定期进行吹扫、清洗、维修、养护，保证安全运行。

2. 供热期间，供热站应做到 24 小时值班服务。对供热报修请求，供热企业应做到快速反应，有效处理。

3. 供热设施发生故障不能正常供热或者停热 8 小时以上的，供热企业应当通知热用户或进行公告，并立即组织抢修，及时恢复供热。

4. 接到热用户报修时，应详细询问故障情况。如判断确属供热单位抢修范围内的故障，应详细记录，立即处理。应热用户要求提供抢修服务时，要事先向热用户说明该项目服务是否有偿服务。

5. 因特殊原因造成故障较多，不能在规定时间内到达现场进行处理的，应向热用户做好解释工作，并争取尽快安排抢修工作。

6. 发现因热用户责任引起的供热设施损坏，应礼貌地与用热户分析损坏原因，由用热户确认，并在确认单上签字。

7. 认真学习和掌握供热法规，做好维修服务工作，佩戴标志上岗，仪表整洁，语言文明，按规程操作。

8. 制定并落实热用户维修服务责任制；向热用户发放维修服务卡片，建立热用户维修服务档案。

9. 热用户报修跑、冒、滴、漏的必须在 30 分钟内赶到现场，

其它报修事件要在 30 分钟内与热用户取得联系，约定处理时间，并在两个小时内赶到报修现场，对故障迅速进行调查分析，查明原因后立即处理，直至故障排除，并在 24 小时内处理完毕。

10. 建立热用户报修处理意见回执单，记录用热户联系方式，48 小时后做一次回访询问工作。

11. 维修人员应掌握管辖区内采暖设施情况，并定期检查采暖系统的运行情况，发现问题及时处理。

12. 在热用户室内维修过程中，要注意未经热用户同意不得随便进入现场，维修完毕后要主动打扫现场，做到整洁美观。

第五章 供热工程施工服务规范

第十三条 施工服务规范

1. 对热用户的用热工程使用具备相应资质的设计单位、施工队伍，采用合格的设备材料。

2. 工程施工应当挂牌，注明施工路段、工期、施工单位、施工负责人和监督电话。

3. 施工现场应设置安全措施，悬挂安全标志，设置安全护栏，夜间设置警示灯，确保车辆与行人安全。

4. 严格技术规范施工，保证工期，确保工程质量，不得随意更改设计；到热用户现场工作时，应携带必备的工具和材料；工具、材料应摆放有序，严禁乱堆乱放；如需借用热用户物品，应征得热用户同意，用完后清洗干净再归还，并向热用户致谢。

5. 现场工作结束后，应立即清扫，不能留有废料和污迹，做到设备、场地清洁。同时应向热用户交待有关注意事项，并主动

司，
查明
式，
采暖
得随
工
施
栏，
意
工
应
做
动

征求热用户意见。热力管线沟道等作业完成后，应立即恢复作业前状态，确保行人、车辆通行。

第六章 投诉举报处理服务规范

第十四条 规范投诉举报程序，建立严格的供热服务投诉举报管理制度。

第十五条 通过以下方式接受热用户的投诉和举报；

（一）供热用热户服务热线或专设的投诉举报电话；供热调度室 24 小时投诉举报电话：

（二）营业场所设置意见箱或意见簿。

（三）领导对外接待日：每周二早八时，地点：经理室。

（四）其它渠道：电话、来访等。

第十六条 接到热用户投诉或举报时，应向热用户致谢，详细记录具体情况后，立即转递相关部门或领导处理。投诉在 3 个工作日内、举报在 5 个工作日内答复。

第十七条 处理热用户投诉应以事实和法律为依据，以维护热用户的合法权益和保护公司财产不受侵犯为原则。

第十八条 对热用户投诉，无论责任归于何方，都应积极、热情、认真进行处理，不得在处理过程中发生内部推诿、搪塞或敷衍了事的情况。

第十九条 建立对投诉举报热用户的回访制度。及时跟踪投诉举报处理进行情况，进行督办，并适时予以通报。

第二十条 严格保密制度，尊重热用户意愿，满足热用户匿名

要求，为投诉举报人做好保密工作。

第二十一条 对隐瞒投诉举报情况或隐匿、销毁投诉举报件者，一经发现，严肃处理。

第二十二条 保护投诉举报人的合法权利。对打击报复投诉举报人的行为，一经发现，严肃处理。

六举



附件四

供热企业与用热户的供用热合同样本

供热方（甲方）_____

用热方（乙方）_____

为明确供热方和用热方在热力供应与使用中的权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》和有关法律、法规的规定经供、用热双方协商一致订立本合同。

第一条 供热地点、交费面积

（一）供热地址：_____区_____街（路）_____巷_____号

（二）交费面积（以房屋所有权证记载的建筑面积或双方认定面积为准）：_____平方米。

其中：住宅交费面积 _____平方米；非住宅交费面积： _____平方米；

第二条 供热期限

供热期限为每年____月____日零时起至翌年____月____日____时止。

第三条 供热标准

1. 居民住宅在采暖期内每日居室（卧室、客厅和书房）温度在摄氏____℃（含____℃）以上为合格低于____℃为不合格。

2. 双方同意非住宅室内温度按不低于摄氏____℃执行。

第四条 热费标准、支付方式、结算时限

（一）热费价格执行物价主管部门批准的供热价格标准收取热费。

住宅_____元 / 平方米，共计_____元。非住宅元 / 平方米；共计_____元。合同有效期内，遇价格调整时，按照调价文件的规定执行。

采用热计量方式供热的，按热计量表显示的数据据实核算收取热费，但收取的热费最高额不得超过热用户以建筑面积方式缴纳的热费。

(二) 热费支付方式：_____

(三) 热费结算时间：每年____月____日至____月____日期间用热方将当期热费全额支付给供热方。

第五条 供热方的权利和义务

(一) 有权按物价主管部门批准的价格标准向用热方收取热费；

(二) 有权对用热方的用热情况及设施运行状况进行检查；

(三) 有权检查用热方在合同约定的用热地点、数量、范围内用热，制止用热方超量、超范围用热；

(四) 有权在供热之前对用热方的采暖系统进行检查；

(五) 用热方在合同约定的时限内拒不交费的，供热方有权限制或停止供热；

(六) 属于供热方管辖范围内的供热设施出现故障或因各种原因不能正常供热，或者中断供热，应当提前以有效形式公告用热方，并立即组织抢修，并在规定时间内恢复供热。因不可抗力原因造成不能正常供热或中断供热除外；

(七) 供热方发现用热方的供热设施存在安全隐患应立即通知用热方。如用热方未及时改正上述安全隐患造成供热方不能正

常供热或者供热中断用热方应当自行承担因此而造成的一切损失；

(八) 按照本合同约定的数量、质量、时限和使用范围向用热方供热。

第六条 用热方的权利和义务

(一) 有权要求供热方出具收费文件及对确定的热价、计量表具等申请复核；

(二) 监督供热方按照本合同约定的数量、质量、时限进行供热；

(三) 对供热方违背本合同约定的行为申请仲裁和提出上诉；

(四) 按照合同约定向供热方交纳热费；

(五) 用热方增加、减少、迁移用热设施的，暂停或者停止用热的，应当事先向供热方申请并办理手续；停止用热时，应当将热费结清；

(六) 变更房屋使用性质、变更户名的应当事先向供热方申请并办理手续。

(七) 维护供热设施的完整和原布局，并配合供热方对供热设施进行维修。

第七条 违约责任

(一) 供热方的违约责任

1. 因供热方责任未按照本合同约定的期限向用热方供热的，应按照延误供热的时间折算每日热费退还用热方，还应当向用热方支付不超过累计日热费总额_____ %的违约金。

2. 因供热方责任给用热方造成人身、财产损失的由供热方承担赔偿责任。

3. 因供热方的供热设施出现故障未能及时通知用热人，给用热方造成损失的，由供热方承担赔偿责任

(二) 用热方的违约责任

1. 采用先供热后缴热费方式的，用热方逾期交热费的，应当支付每日热费总额_____%的违约金。逾期一个月仍不交热费和违约金的，供热方有权限制其用热或停止供热。

2. 用热方擅自对供热设施进行施工，用热方应当赔偿供热方因此而受到的损失。

第八条 双方同意本合同的有效期为____年，本合同到期后，如双方对本合同未提出异议，本合同自动延续。

第九条 本合同的修改、变更需取得合同当事人的一致同意并签订书面协议确定。本合同未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议确认补充协议与合同具有同等效力。

第十条 如本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。协商不成的，双方可按照以下方式处理：

1. 向商丘仲裁委员会申请仲裁；
2. 向_____人民法院提起诉讼。

第十一条 本合同一式_____份经双方签字后生效。

供热方（盖章）：_____用热方：_____

住所：_____住所：_____

电话：_____电话：_____

_____年_____月_____日

供热特许经营中期评估方法及标准

一、评估内容和依据

特许经营项目中期评估的主要内容包括对特许经营企业的评估、政府监管的评估两个方面。评估的重点在于对特许经营企业的工程建设、企业运营、财务、企业文化等进行多方面的评价和建议；政府作为行业监管方，对特许经营企业的监管工作也影响项目实施的好坏，中期评估工作需要对特许经营项目市场秩序监管、工程建设监管、经营状况监管、运营成本监管、资产安全监管和信息发布监管六个方面的监管工作进行分析。特许经营项目中期评估的主要依据是特许经营协议相关文件，另外，还有国家，省市相关法律法规、行业标准规范。

二、评估程序和分析重点

特许经营项目中期评估工作的程序包括前期准备、现场调研、资料汇总及补充调研、编制报告、专家评审和报告提交六个阶段。虽然特许经营中期评估工作调研分析的框架结构大体一致，但是针对不同的公用事业部门 and 不同特许经营企业，调研分析的重点都会有不同，只有在建立全方位的中期评估指标体系的基础上，把握好中期评估工作的关键问题和分析层次以及行业的特点，才能保证特许经营中期评估工作的效率和价值。中期评估分析的重点是特许经营对公用事业建设运营管理的影响，产生这种影响的不良因素，首先是企业逐利行为，特许经营企业普遍存在的逐利

行为对公用事业产生的影响是中期评估调研分析的重要出发点；其次是建设运营管理的不足，特许经营企业实际建设运营管理的水平是中期评估调研分析的核心切入点；最后是政府监管的失控，政府从对公用事业的直接管理到间接监管的转变过程中，涉及到管理角色的转换，监管方式和监管措施的变化，如何采取有效的措施对特许经营企业进行监管是中期评估调研分析的重要目标。

（一）集中供热项目建设决策程序问题带来的建设方案的科学性和长期性的缺陷

城市集中供热项目的建设需要经过专业的可行性研究和多方面的系统论证。但是一方面由于区域供热整合后的原有管道和站点布局的限制，另一方面对于特许经营的供热企业的短期利益视角和缺乏对城市发展的预见性，城市集中供热项目的建设方案往往容易忽视热源设备的选择和管网布局与平衡的科学性和长期性要求。这种发展早期的疏忽带来的缺陷如果不及时纠正，往往会长期影响城市集中供热系统的运行效率和保障。

（二）热源和管网投资滞后带来的服务能力和质量的不足

特许经营项目中，特许经营企业需要投入大量的资金进行项目建设，投资压力较大，而且项目公司成立初期投资建设管理能力不足，很容易造成投资建设滞后，影响城市发展。投资滞后一方面造成特许经营企业的服务能力不足，无法按照普遍服务的义务和相关标准规范的质量要求提供社会公共服务，这也是市政公用事业服务的普及、发展状况不佳和社会公众满意度低的主要原因之一。

（三）基本建设程序履行和建设管理的不足带来的项目质量

和安全问题

根据相关法律法规的规定,城市市政常用事业项目的建设实施应当符合从立项规划到竣工验收的一系列基本建设程序要求,但是一方面公用事业工程设施是特许经营企业建设自用,没有明显的移交程序,建设管理相对内部化,在招投标和竣工验收等基本建设程序的履行方面容易出现疏忽,再加上从项目的设计、采购到施工,特许经营企业管理幅度大,常常因为建设管理内部程序制度不完善、管理人员配置不足等原因造成在进度、质量方面的管理问题。而城市集中供热项目涉及大量压力容器的管理和特种作业,基本建设程序履行和建设管理方面的不足造成的质量和安全隐患必须得到有效的检查和排除,才能保障城市集中供热事业的安全稳定运行。

(四) 供热设施运行方案设置的不足对供热系统运行效益和稳定的影响

根据城市集中供热项目相关的运行技术规程的要求,供热设施的运行必须要符合一定的程序要求和参数要求,从热源的工作压力和出水温度的设置,到各级管网的流速设置以及用水选择和软化方式,从换热站的换热方式到水力平衡机制,供热企业需要对供热设施的运行方案进行不断的优化,在供热系统运行的各个环节的运行工况缺陷,都会影响整个供热系统运行的经济性和稳定性。

(五) 人力资源和硬件设施配置不足带来的运营管理水平不足问题在特许经营企业成立的初期,人员的流动性大,人才数量和质量不能满足要求的情况也会常常出现

项目运营初期部分硬件设施还处于建设阶段，在这一阶段往往也会因为某些特定硬件设施的不到位和管理的不足带来运营管理的问题。城市集中供热项目有大量的自动化和信息化的管理设施，但是正是这种自动化运行的方式容易造成工作人员对运行调节和监控工作的忽视，除了要保障生产车间的人员配置外，还需要加强员工对于工作职责的深入认识。

中期评估的内容主要包括两大方面：

一、特许经营协议的评估

公用事业的特许经营协议具有约定时间长、行政合同属性、签约双方地位易于倾斜等固有因素，可能会导致静态的合同约定和长期合同执行的矛盾；一个签约主体与合同约定中涉及的多个主体之间的矛盾；合同管理机制与传统行政管理体制之间的矛盾等，从合同管理的角度来看，有必要对特许经营协议深入的分析 and 评估，找出协议存在的漏洞并给出合理化建议，为主管部门行使合同监管提供参考。

首先，对协议的合规性进行分析，协议的合规性分析主要考查特许经营协议中条款的约定是否符合特许经营相关法律、法规和政策要求。

其次，对协议中双方的责权分配与风险管理进行分析，理清特许经营协议所存在的诸多风险（如政策风险、环境风险、市场风险、运营风险、移交风险等），分析各种风险的来源、分担原则和管理方式。同时，对照现有特许经营协议的相关条款，分析协议在风险控制方面存在的问题，并给出建议。

最后，对协议的动态适应性分析，在维持原有协议法律效力

的基础上,依照当前实际情况,对原有协议的现实适应性提出一些建议。

二、特许经营企业的评估

对公用事业特许经营企业的评估主要包括以下八个方面:产品质量、服务质量、建设与改造、运营管理、财务状况、安全保障与应急、公司治理与文化、其他评估事项等。

根据以上八个方面的内容,为了反映特许经营企业在运行服务层面的综合表现,确立了本次中期评估的总体思路是,建立基于关键绩效指标的多维立体评价体系,通过多种调研方法获取客观公正的评估依据,最后利用多种评分方法对特许经营企业进行全方位的综合评价并给出合理化建议。

三、评估方法

(1) 调研方法。为保证评估的客观公正,真实地反映企业特许经营现状,通过市场调查、实地调研和客户访谈等渠道获取资料数据。

(2) 评价体系构建方法。中期评估所涉及产品质量、服务质量、规划执行等八项内容,采用自上而下的层次分析方法,逐级构建指标体系。在一级指标的基础上逐步细化,分别建立二级和三级指标。此外,采用关键绩效指标方法确定若干具有代表性的指标为评估的对象,并利用德尔菲法确定指标权重。

(3) 综合评分方法。评分方法分为三类:定性评估法、定量评估法和综合评估表。定性评估法主要用于评价服务质量、企业文化、制度建设指标;定量评估法主要用于评价产品质量、财务状况和生产运行管理等指标。综合评估方法用于评价规划执行情

一
产
保
服
基
客
行
特
资
质
级
和
的
量
业
务
情
况、安全保障及应急机制等指标。

在项目运营的过程中，主管部门组织专家对获得城市供热特许经营权的企业经营情况进行中期评估。评估周期一般不得低于两年，特殊情况下可以实施年度评估。

中环寰慧科技集团股份有限公司 供热事故应急预案

前 言

公司概况

中环寰慧（商丘）热力有限公司注册成立于 2024 年 7 月，承接了原河南省恒源热力股份有限公司的所有供热业务。目前，商丘公司已完成投资近 10 亿元，建设大型换热站 2 座，小区热力站 460 多座，铺设管网 460 多公里，实施集中供热小区达到 550 多个，发展用户 10 万余户，入网面积 2600 多万平方米，实际供热面积达到 1300 多万平方米。

中环寰慧（商丘）热力有限公司，作为一个集中供热专业性热力生产服务企业，把“守护蓝天净土、温暖千家万户”为公司的宗旨。安全生产、平稳运行、优质服务就显得尤为重要。公司自成立以来，针对供热生产运行的特点，总结出一套安全生产制度，形成了公司、部门、所队三级安全管理体系，为有效预防各类事故的发生，增强广大职工的安全意识，起到了积极作用。

为保护公司、社会及人民生命和财产的安全，防止突发性事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、准确、有条不紊地控制和处理事故，有效地开展自救和互救，尽可能把事故造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度，做好应急救援准备工作，落实安全责任和各项管理制度。根据公司的实际情况，经公司安全会议安排布置，由公司运行部牵头，各部门配合对生

产岗位存在安全隐患逐个、逐条补充、完善、重新审定，并汇报成册《安全生产综合应急预案》，供公司安全学习、处理安全生产事故使用，以后随生产的具体情况可进一步续编。

名词解释

应急预案: 针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

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

应急响应: 事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援: 指在应急响应过程中，为消除、减少事故危害和防止事故扩大或恶化，最大限度降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

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

应急救援系统: 指负责事故预测和报警接收、应急计划的制定、应急救援行动的开展、事故应急培训和演练等事务，由若干机构组成的工作系统。

应急资源: 指在应急救援行动中可获得的人员、应急设备、工具及物资源。

分类: 指引起事故的方式不同发生事故而划分的类别。

分级: 指对事故危害程度划分的级别

第一章 综合应急救援预案

目的

20 世纪以来，随着工业化进程的迅猛发展，生产规模不断扩大，新工艺、新技术、新设备也得到广泛使用，但随之而来的重大事故也不断产生，特别是危及社会安全造成多人死亡的重特大事故时有发生，这些事故对人民的生命、财产安全及周围环境构成了重大威胁，恶性事故不仅造成经济上的巨大损失，而且给人们的心理造成创伤，形成难以抹去的阴影。

近年来我国的《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规纷纷出台，对事故应急救援做出各项强制性要求。《中华人民共和国安全生产法》要求“县级以上地方各级人民政府应当组织有关部门制定行政区域特大生产安全事故应急救援预案，建立应急救援体系”。制定本单位事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

安全生产综合应急预案是重大危险源控制系统的重要组成部分。企业应负责制定现场事故应急救援预案，并且定期校验和评估其有效程度，以及在必要时进行修订。

我公司制定本安全生产事故应急救援预案的目的是：通过确定安全生产重大危险源，通过监督、管理和奖罚机制，建立可靠的安全生产保障体系、事故预防体系，落实全体员工的安全生产责任制，严格执行操作规程，抑制突发事件，将紧急事件局部化，尽可能予以消除，防止事故恶化，根据事先制定的应急预案，临危不乱，高效、迅速地做出应急反应，及时、有效地开展重大安全生产事故的应急救援工作，最大限度地减少事故损失及其对员工、居民和环境的危害，确保安全生产工作的顺利进行。

依据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》
- 2、《中华人民共和国消防法》
- 3、《中华人民共和国职业病防治法》
- 4、国务院《特种设备安全监察条例》
- 5、《重大危险源辨识》
- 6、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》
- 7、《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》
- 8、《建筑设计防火规范》

适用范围

本预案适用于中环寰慧（商丘）热力有限公司范围内的各生产环节以及热力管网的事故应急处理。

应急救援预案体系构成

根据公司安全生产实际情况和风险评估，建立针对各类安全生产事故的应急预案体系，应急预案体系由综合应急预案、触电事故、火灾事故、中毒窒息事故、热力管道泄漏、换热站抢修事故现场处置方案构成。

应急救援行动的工作原则

公司制定预案过程中坚持实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

一、以人为本，安全第一；最大程度地预防和减少安全生产事故灾难造成的人员伤亡作为应急工作的首要任务，采取切实有效的防护手段，保护应急救援人员的安全。

二、统一领导，分级管理。公司成立安全生产委员会，在安全生产委员会的统一领导下，充分发挥各部门的作用，实行生产

安全事故应急分工管理。公司下属各部门事故应急救援工作，服从安全生产委员会的领导，各级现场应急救援指挥部的工作应服从、配合区政府应急指挥中心的指挥。

三、单位自救与社会救援相结合。应急状态下公司安全生产委员会及下属各部门在积极开展自救的同时，与社会救援组织和机构积极合作，相互配合，充分利用社会救援力量。

四、依靠科学，依法规范。遵循科学原理，充分发挥各级应急救援人员的作用，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段。依法规范应急救援工作，确保预案的科学性、权威性和可操作性。

五、统一调配，资源共享。事故应急状态下，公司应急救援领导小组对各部门的人力、物力等资源进行统一调用。

六、优先原则。

- (1) 受困人员和应急救援人员的安全优先；
- (2) 防止事故扩大优先；
- (3) 保护环境优先。

安全生产委员会及工作职责

安全生产委员会

主 任：张海秋

副主任：于文通 王 东

委 员：徐贤能 祁西林 郭红军 高大召 李帅

委员会成员：李传浩 孙振磊 李龙宝 徐效起 崔玉才 宣新涛
黄江伟 宋涛

1、安全生产委员会工作职责

- (1) 发生事故时发布或者解除应急救援命令、信号；

- (2) 会审决策应急救援方案和措施, 指挥应急救援工作;
- (3) 向上级部门通报事故进展情况;
- (4) 必要时向各有关单位发出紧急应急救援请求;
- (5) 负责事故调查总结;
- (6) 负责组织应急救援预案演练;
- (7) 保证应急救援费用足额投入, 应急救援物资储备充足。
- (8) 编制事故舆情危机处置方案, 并负责处置工作。

2、安全生产委员会主任职责

- (1) 对公司应急预案的制订、评审、批准和突发事件的预防、准备、响应和应急恢复等工作全面负责;
- (2) 接受商丘市政府等上级应急救援办公室的应急启动、解除等命令;
- (3) 负责或授权发布公司应急预案启动、解除等命令和指挥应急救援;
- (4) 负责应急处理的总体协调, 审核和授权对外应急处理情况发布;
- (5) 负责设立现场应急救援指挥部, 指派现场总指挥;
- (6) 在应急处置过程中, 负责向政府有关部门求援或配合地方政府应急工作;
- (7) 签发公司事故舆情危机管理制度, 批准事故舆情危机处置方案, 指挥事故舆情危机处置事宜;
- (8) 审查应急工作的考核结果;
- (9) 审批落实事故应急救援费用。

3、安全生产委员会副主任职责

- (1) 协助安全生产委员会主任开展工作, 对公司应急预案的

制订、评审、批准和突发事件的预防、准备、响应和应急恢复等事宜负责落实、组织实施；

(2) 协助安全生产委员会主任做好事故抢险救援工作及与外部救援单位的联系、协调工作；

(3) 协助负责应急事件发生时组织、协助、协调等应急处理；

(4) 为应急救援提供必要的技术、人员、物资、装备等保障；

(5) 负责应急工作考核；

(6) 负责安全生产委员会主任交办的其他任务。

4、安全生产委员会成员职责

(1) 学习宣传国家关于应急管理工作的法律、法规和公司的有关应急管理规章制度；

(2) 参与公司组织的各种应急管理教育培训，熟悉相关规定；

(3) 参与应急救援演练，发生事故参与现场救援；

(4) 配合并参与应急救援领导小组安排的其他临时性任务。

安全生产委员会办公室

负责人：李传浩

成 员：高大召 孙振磊 李帅 李龙宝 朱金荣 崔玉才 王向东 杨飞 宣新涛 徐效起 刘红彬

1、安全生产委员会办公室职责

(1) 负责建立 24 小时事故应急值班制度，落实 24 小时值班，(接警电话：3210370)；

(2) 负责处理安全生产委员会日常事务和接警工作，接到事故报警后，迅速通知值班领导，值班领导报告安全生产委员会主任后，下令启动应急预案，安全生产委员会所有成员接到通知后必须立即赶往安全生产委员会办公室；

(3) 按照安全生产委员会的指令，负责与外部主管部门、协作单位进行沟通联系；

(4) 负责事故信息发布、有关上报材料的起草工作；

(5) 负责向上级部门和当地政府主管部门发出紧急救援请求，协调有关事宜；

(6) 负责承办安全生产委员会交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；

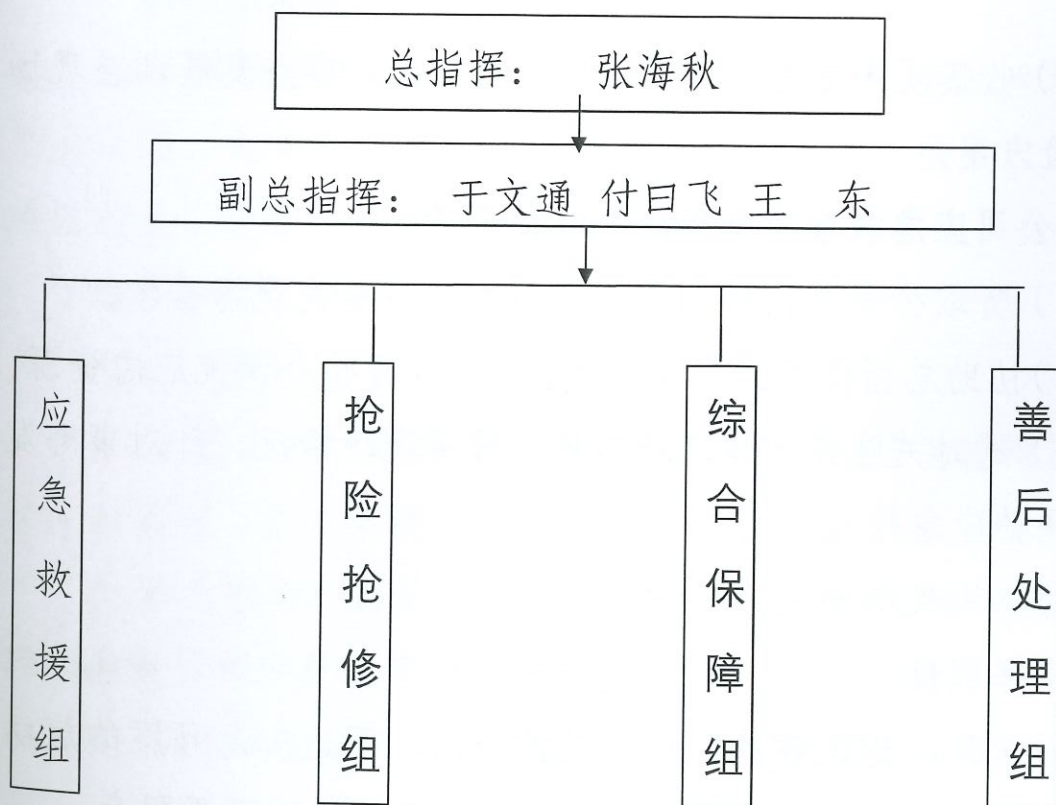
(7) 负责做好应急救援相关记录。

公司应急救援指挥部

总 指 挥：张海秋

副总指挥：于文通 王 东

成 员：徐贤能 祁西林 郭红军 高大召 李帅 孙振磊 宣新涛



1、公司应急救援指挥部职责

- (1) 发生事故后，负责指挥开展应急救援工作；
- (2) 发生火灾、中毒与窒息、爆管、淹溺事故时，开展事故应急救援；
- (3) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展调整现场应急抢险方案；
- (4) 及时向政府报告应急处置情况；
- (5) 如果事故发展超出应急处置能力，及时向集团报告；
- (6) 总结应急救援工作经验教训。

2、公司应急救援指挥部总指挥职责

- (1) 负责组织开展事发现场营救；
- (2) 发生火灾、中毒与窒息、爆管、淹溺事故时，启动专项预案；
- (3) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展调整现场应急抢险方案。

3、公司应急救援指挥部副总指挥职责

- (1) 听取公司总指挥的命令，组织开展事发现场营救；
- (2) 协助总指挥组织实施救援行动，负责整合调配应急资源；
- (3) 随时关注并收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展建议调整应急抢险方案；

指挥机构及职责

总指挥职责

全面统筹、指挥事故的应急救援工作，下达应急预案的启动和终止指令。总指挥不在现场时，副总指挥行使总指挥职责。

副总指挥主要职责:

协助总指挥协调、调配下面应急工作小组的应急工作;当总指挥不在现场时,副总指挥行使职责。

抢险抢修组职责

组长:孙振磊 李帅

主要对事故现场、地形、设备、工艺熟悉,在具有防护措施的前提下抢修设备设施,防止事故扩大、降低事故损失、抑制危害范围的扩大,并负责事故调查工作。

应急救援组职责

组长:李传浩、李帅

1、负责组织对火灾的扑救工作,并对其它具有火灾、爆管等潜在危险点进行监控和保护,负责应急救援,采取措施防止事故扩大,造成二次事故。

2、负责配合专职消防人员及医护人员救护,抢险火场被困伤员及物资;负责现场警戒,维持现场秩序,看守抢救出的物资,保证救援工作顺利进行。

综合保障组职责

组长:李龙宝 徐效起

1、负责急救行动提供物资保障,其中包括应急抢险器材、救援防护器材、救援车辆等。

2、负责维持厂区治安,按事故的发展态势有计划地疏散人员,控制事故区域人员、车辆的进出。

3、负责向上级部门报告,并负责联络相关人员及时到位。

4、负责各专业救援组与领导小组之间、外部救援单位的通讯

联络。

5、负责对受伤人员实施医疗救护，提供运送车辆，联系医疗医院，办理相关手续。

善后处理组职责

组长：祁西林、郭红军、李龙宝

- 1、负责落实救援人员后勤保障的善后处理工作。
- 2、负责伤亡人员的救治、安抚等工作。
- 3、负责配合重大事故调查工作。

预警及信息报告

预警的条件

以没有发生事故但是出现事故苗头，可能或即将发生事故为预警条件，采取低级响应，高级预警的原则。

1、自然灾害。高低气温、强降雨、雷电、地质灾害、地震灾害都会对供热系统造成损坏，甚至导致发生人员伤亡和财产损失事故。

2、供热管网。每年进入供暖期，城区地下敷设的供热管网，高负荷运行，管内水温高、压力大、持续运行时间长，有可能发生渗漏、爆管等事件，甚至会导致坍塌、烫伤、淹溺等事故的发生。

3、火灾事故。中继泵站、各换热站、变压器、高低压配电柜等电器设备在运行时，因线路与设备发生短路、负荷超限、接触不良、散热不良等容易发生电器火灾。检查和维修电器设备时，作业人员违章操作也会导致发生电器火灾。原料库房、办公生活场所若存在可燃物，遇明火、人员违规动火等可能发生火灾事故。

4、其他事故。公司在生产运行过程中还可能发生机械伤害事故、车辆伤害事故、中毒和窒息事故、高处坠落事故、物体打击事故等。

事故预警

有发生事故的预兆或发生事故时，现场人员利用手机或微信等通讯立即向公司应急领导小组报告，接到报告后，按照事故报告程序逐级上报（特殊情况可以越级），并发布事故信息，进入预警状态后，公司应急救援领导小组应当采取以下措施：

- 1、准备或启动相关应急救援预案；
- 2、发布预警公告；
- 3、转移撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- 4、指令各应急救援人员进入应急状态，开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- 5、针对重大事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动；
- 6、调集应急所需物资和设备，确保应急人员和物资充分有效。

预警的方式、方法

- 1、事故现场人员将预警信息及时报告现场应急救援指挥部总指挥；
- 2、现场应急救援指挥部总指挥组织应急准备工作；
- 3、现场应急救援指挥部总指挥命令各救援小组待命；
- 4、所有人员进入应急准备状态，采取相应防范控制措施；
- 5、根据已预警事故的情况变化，适时宣布解除预警，或者扩大应急的命令。

信息发布程序

发现事故苗头时，现场人员立即报告现场应急救援指挥部总指挥，现场应急救援指挥部总指挥立即组织现场人员开展现场处置，同时向公司安全生产委员会办公室报告事故情况。报告内容包括事故可能发生的地点、警示事项、影响范围、是否能自行处置、应采取的措施、需要何种资源支持等。

公司安全生产委员会接到信息报告后，立即召集安全生产委员会成员，赶赴现场查看情况，发现问题及时处置，所有应急人员到岗到位，严格制止并纠正违章作业，尽快消除安全隐患，同时做好抢险的各项准备。

信息接收与报告

1、公司 24 小时应急电话：3210270/3399505

2、应急报警电话：110 或 119

3、急救电话：120

4、当现场作业人员发现作业地点发生事故时，立即报告现场应急救援指挥部总指挥，现场应急救援指挥部总指挥立即组织现场人员开展现场处置和救援。有关应急救援人员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机或微信等传达有关应急命令。

5、综合保障组负责将现场情况及时向上级有关部门通报。

信息上报

1、信息报告程序：

发现人员 → 现场应急救援指挥部总指挥 → 安全生产委员会各成员 → 上级主管部门。

信息上报要根据《生产安全事故报告和调查处理条例》、《生

产安全事故信息报告和处置办法》的规定，公司发生生产安全事故或者较大事故，主要负责人接到事故信息报告后于1小时内报告市应急管理局。发生较大以上生产安全事故，公司在依照前款规定报告的同时，应在1小时内报告省应急管理局。公司发生生产安全事故后，主要负责人应立即赶赴事故现场。

2、报告事故应当包括下列内容：

- (1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (2) 事故的简要经过；
- (3) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (4) 已经采取的措施；
- (5) 其它应当报告的情况。

事故报告后出现新情况的，应当及时补报。事故造成的伤亡人数发生变化的，生产安全事故应当自事故发生之日起30日内补报。道路交通事故、火灾事故应当自事故发生之日起7日内补报。

信息传递

事故发生后，由现场作业人员报告现场应急救援指挥部总指挥，公司安全生产委员会向市政府应急管理部门及有关部门报告事故情况。在事故报告的同时，事故现场控制人员应立即启动相关应急预案，开展救援。事故级别较高，超出公司应急救援能力时，由安全生产委员会办公室负责联系相关外援单位请求社会救援。及时向全公司人员公布现场情况。

公司任何部门和个人不得擅自发布事故信息，现场与外界新闻媒体信息具体内容沟通的负责人由应急总指挥担任。

应急响应

响应分级

针对事故危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将事故分为不同的等级。按照分级负责的原则，明确应急响应级别。生产安全事故应急响应坚持属地为主的原则、各应急救援组织按照有关规定全面负责生产安全事故应急处置、协调、支援工作。低一级可控的则不必启动高一级。

按生产安全事故的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为Ⅰ级响应（社会级）、Ⅱ级响应（公司级）、Ⅲ级响应（现场级）三个级别。超出本级应急处置能力时，应及时请求上级应急救援指挥机构启动上级应急预案。

响应程序

1、发生事故后，事故现场人员应立即向现场应急救援指挥部总指挥报告，应急救援指挥部总指挥根据事故情况确定事故级别。若为Ⅲ级响应，应立即启动现场处置方案，开展现场救援，同时在第一时间报告公司安全生产委员会办公室。若为Ⅱ级响应，接报后公司安全生产委员会办公室根据事故情况确定事故分级，下达启动专项应急预案指令，开展公司级的应急救援，同时向上级主管部门报告事故情况。若为Ⅰ级响应，公司应急指挥部总指挥，下达启动事故应急预案，积极组织开展应急抢险救援，同时请求政府等社会救援力量开展救援。

2、应急行动：Ⅲ级响应由现场应急救援指挥部副总指挥，带领现场人员，按照每个人员的应急职责和分工，开展现场处置和救援。Ⅱ级响应由公司应急救援指挥部常务副总指挥带领公司应

急救援指挥部人员开展救援。现场应急救援指挥部人员服从公司应急救援指挥部的指挥。I级响应，公司应急救援指挥部总指挥，下达启动事故应急预案，积极组织开展应急抢险救援，同时请求政府等社会救援力量开展救援。当政府救援力量到来时，公司所有应急救援人员服从政府应急救援指挥人员的指挥。

3、资源调配：公司应急救援指挥部总指挥有权调动公司所有应急救援力量和物资装备，所有人员在公司应急救援指挥部总指挥的指挥下进行救援工作。若事故危害超出公司自救能力，公司安全生产委员会主任立即报告相关部门，请求政府开展救援，包括应急救援物资、人员调配等。

4、应急避险：如果事态不断发展，超出现场救援能力，一时难以控制，且对现场人员生命财产安全构成威胁的时候，公司安全生产委员会办公室应立即下达紧急避险命令，撤出现场所有人员至安全地点。

5、扩大应急：现场应急救援指挥部总指挥应随时观察事故进展情况，若事故有进一步扩大的趋势，可能提高响应级别时，公司应急救援指挥部总指挥应立即报告相关部门，请求政府开展救援。

处置措施

已制定专项应急救援预案或现场处置方案的事故，按现有措施执行；

现有专项应急救援预案或现场处置方案不能满足救援需求的事故，按以下措施执行：

1、当事故可控时，现场人员应立即利用现有设备、设施实施

救援；当事故发展态势不能得到有效控制，危及自身及其他人员安全时，应停止救援，在采取必要的防范措施后撤离至安全区域。撤离时应通知所有受影响员工。

2、指挥部根据实际情况尽快提出事故处理方案，并根据既定分工开展救援。

3、如采取相应救援措施后无法控制事态，应立即扩大应急，直至政府部门应急预案启动。

应急结束

符合下列条件之一的，安全生产委员会宣布应急结束命令：

1、事故现场得以控制，环境处置符合国家及地方政府的有关标准；

2、危害已经消除，对周边地区构成的威胁已经得到排除；

3、现场抢救活动（包括搜救、险情及隐患的排除等）已经结束，被紧急疏散的人员已经得到良好的安置或已经安全返回原地。

应急结束后续工作

1、将事故情况按规定如实上报商丘市应急管理局和市城管局。

2、向事故调查处理小组移交事故发生机应急处理过程一切记录，配合事故调查处理小组取得相关信息和资料。

3、应急救援指挥部应如实总结分析救援情况，对应急救援预案提出完善和整改建议。按“四不放过”原则，根据事故等级，开展事故调查原因总结工作。

4、事故调查结束后，对于调查报告中所提出的整改措施应积极落实，同时应将事故情况向全公司通报，组织人员学习事故教

训。

信息发布

公司应急救援指挥部负责事故和应急救援的信息发布工作。必要时，经常务副总批准由主管副总代表指挥部对外发布有关信息，及时准确向新闻媒体通报事故信息，协助地方有关部门做好事故现场新闻发布，正确引导媒体和公众舆论。

后期处置

生产秩序恢复

事故抢救结束后，经指挥部同意，进入生产秩序恢复阶段，生产经营部开始组织恢复生产。

医疗救治

事故中受伤人员的医疗费用，按照国家相关规定执行，公司应保证受伤人员能及时得到有效救治，不能因费用问题延误救治。

善后赔偿

善后处理由综合保障组负责接待、安抚伤亡人员家属，依法进行善后处理赔偿，按照工伤保险待遇的有关规定，及时核准赔偿事宜。

应急救援评估

应急救援结束后，由应急领导小组组织各部门对应急过程中存在的问题进行分析，制定相关安全防范整改措施，提出对责任者的处理意见。并查找预案中存在不足和缺陷，对应急预案提出修订意见，并将修订后的预案发至各部门组织学习，以后着重进行这方面的应急演练。

保障措施

通信与信息保障

公司所有人员必须确保信息畅通，24小时保持联络，值班室要有专人值班，做好通讯和信息传递工作。在有关重要部位张贴应急电话联系表。

应急通信联络系统

为了最大限度地减少事故损失、人员伤亡，缩小事故范围，建立牢固、可靠的通讯保障体系至关重要，因为这可以保证事故发生地通信畅通，并与当地政府、应急管理局、公安、消防、医院、电力、水利、新闻媒体等部门联系，请求协助和救援，传达指挥命令。

对外联系电话

商丘市城管局电话：

火警：119；

匪警：110；

急救：120；

市电业局：95598；

安全生产举报电话：12350；

消费者投诉：12315；

便民服务热线：12345；

法律服务热线：12348；

环保应急热线：12369

商丘热力报修：3210370；

商丘热力投诉：3210370；

应急队伍保障

从各部门抽调，同时根据人员的实际变动情况，每年适时调整应急救援队员，确保有充足的应急救援力量。

应急物资装备保障

公司配备应急照明、铁锹、消防器材及运输设备。具体见应

急救物资清单:

品名	数量	存放地点	品名	数量	存放地点
抢修车	3 辆	香君站院内	防水面罩	6 个	维修车间
汽油发电机	2 台	维修车间	送风机	1 台	维修车间
高温抽水泵	3 台	维修车间	下水裤	3 件	维修车间
空压机	1 台	维修车间	带线应急照明灯	2 个	维修车间
气管	1 根	维修车间	荆轮扳手	1 套	维修车间
气锤	2 把	维修车间	内六棱	1 套	维修车间
钢带	2 卷	维修车间	虎口钳	1 把	维修车间
钢带卡	20 个	维修车间	梅花扳	1 套	维修车间
防烫服	4 件	维修车间	开口扳	1 套	维修车间
防烫手套	4 双	维修车间	方锤	1 个	维修车间
铁锹	29 把	维修车间	头灯	2 个	维修车间
洋镐	1 把	维修车间	雨衣	22 套	维修车间
胶鞋	3 双	维修车间	电源线	2 套	维修车间
螺丝刀	2 把	维修车间	套筒	1 套	维修车间
LED 充电照明灯	3 个	维修车间	电源箱	1 个	维修车间
伸缩梯	1 个	维修车间	汽油抽水机	4 台	维修车间
焊机	9 台	维修车间	角磨机	1 台	维修车间
便携式鼓气机	2 台	维修车间	有限空间设备	1 套	维修车间

消防重点部位消防火灾器配备汇总表

序号	配备场所	类别	规格	配备数量	小计
1	换热站	干粉	4kg	1-2	877
2	办公区域、库房	干粉、二氧化碳	4kg	1-2	22

其他保障

1、经费保障：公司应保证应急救援经费的来源及额度。财务管理部应将应急救援经费列入公司年度财政预算，制定应急工作的资金计划。应急救援经费应包含应急物资更新维护、应急预案演习、受伤人员医疗救护等应急活动所需要的全部费用。

2、交通运输保障：必须保障 24 小时内有值班车辆。确保救援物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

3、治安保障：迅速对事故现场进行治安警戒和治安管理。加强对重要单位、重要场所、重要人群、重要设施和物资的防范保护，维持现场秩序，及时疏散现场观众。同时，请求政府部门增援。

4、技术保障：由运行部负责，并及时借鉴、采纳外部先进技术，确保技术保障有力。

5、医疗保障：需备有一定数量的应急救援医疗设备和应急药品，必要时请求外部医院支援。

6、后勤保障：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

应急预案管理

培训

一、运行部制定应急管理培训计划并组织实施。

二、公司每月进行一次培训，主要培训以下内容：

1、有限空间作业、危险源辨识、安全防护、作业区内安全警示设置、用电常识、设备的安全使用、交通事故、消防、防汛、急救、应急处置等技能。

- 2、现场抢救的基本知识。
- 3、学习公司应急救援预案相关内容。
- 4、学习启动公司级应急救援预案响应程序。
- 5、学习各单位依据各自的职责、分工，如何开展工作。
- 6、上级文件和其他应急知识。

演练

公司根据存在的危险源情况及相关规章制度，由运行部每年至少组织三次综合或专项预案演练。

修订

本应急预案根据实际工作开展情况进行修订，预案修订情况记录并归档。所依据的法律法规、所涉及的机构和人员发生重大改变，或在执行中发现存在重大缺陷时，由生产副总组织、督促修订，并及时组织评审、重新批准发布备案等。

实施

本预案自批准发布之日实施，预案由公司运行部负责编制与解释。

危险源的辨识

现在对我公司的主要危险源分析如下：

一、火灾

1、设备漏电引发火灾

所谓漏电，就是线路的某一个地方因为某种原因（自然原因或人为原因，如风吹雨打、潮湿、高温、碰压、划破、摩擦、腐蚀等）使电线的绝缘或支架材料的绝缘电阻减小，导致电线与电线之间（通过损坏的绝缘、支架等）、导线与大地之间（电线通过

水泥墙的钢筋、铁皮等)有一部分电流通过,这种现象就是漏电。当漏电发生时,漏泄的电流在流入大地途中,如遇电阻较大的部位时,会产生局部高温,致使附近的可燃物着火,从而引起火灾。此外,在漏电点产生的漏电火花,同样也可能引起火灾。

2、设备短路引发火灾

电气线路中的裸导线或绝缘导线的绝缘体破损后,火线与零线、火线与地线碰在一起,引起电气线路电流突然增大的现象就叫短路,俗称碰线、混线或连电。由于短路时电阻突然减少,电流突然增大,瞬间的发热量也很大,大大超过了线路正常工作时的发热量,并在短路点易产生强烈的火花和电弧,不仅能使绝缘层迅速燃烧,而且能使金属熔化,引起附近的易燃、可燃物燃烧,造成火灾。

3、设备过负荷引发火灾

所谓过负荷是指当导线中通过的电流超过了安全载流量时,导线的温度不断升高,这种现象就叫导线过负荷。当导线过负荷时,加快了导线绝缘层老化变质。当严重过负荷时,导线的温度会不断升高,甚至会引起导线的绝缘发生燃烧,并能引燃导线附近的可燃物,从而造成火灾。

二、触电

触电事故是电流的能量直接或间接作用于人体造成的伤害,易造成触电伤害发生的因素主要有:

- 1、电气设备的绝缘不符合相应的电压等级要求,或者因遇到各种机械性的挤、压、砸等因素而使绝缘损坏;

- 2、电气设备的屏护装置安装不牢固,缺乏足够的尺寸,与带

电体之间的安全距离达不到规程要求;

3、带电体与地面之间、带电体与树木之间、带电体与其他设备和设施之间、带电体与带电体之间没有保持一定的安全距离;

4、在低压操作中,人体及其所携带工具与带电体之间的距离小于 0.1 米;

5、在检查变压器接头温度、油温、线圈温度和三相温度时未保持一定安全距离;

6、更换站房照明、临时接线等作业时未执行停电确认制度;

7、在高低压操作中误操作;

8、进行电焊作业时一、二次接线未按规定连接;

9、在对变压器进行清扫、接头紧固和实验时未执行停电、验电、挂牌等制度;

10、电气设备和线路未按规定要求安装漏电保护装置;

11、电气设备和线路未按规定位置配置准确、统一的安全标志;

12、安全教育和技术培训不到位、管理制度不完善、违章作业或操作失误。

三、淹溺

站内可能造成淹溺的危险源主要是其内换热站配备的补水箱,补水箱容积 10m^3 ,若水箱外无警示标志、无防坠网等,人员在攀爬查看时疏忽大意便可能掉入箱内造成淹溺事故。

四、车辆伤害

车辆行驶时存在车辆碰撞、挤轧、擦刮等事故的危险,同时也有可能发生人员受到车辆伤害的危险。

造成车辆伤害事故的因素有:车辆行驶中引起的挤压、撞车

等造成的人身伤害；车辆运行中碰撞建筑物、构筑物、堆积物引起建筑物倒塌；缺乏安全知识的教育，作业人员精力不集中、麻痹大意。

车辆在行驶过程中，如果道路状况条件差、违章指挥、无交通指示标志等原因，运输车辆超速行驶，可能造成车辆对人员的碾、压、碰撞等伤害，导致人员受伤，甚至死亡。如果交通安全标志设置不合理，可能导致行驶车辆发生碰撞，造成交通事故。

五、烫伤

站内和检查井内，可能造成灼烫事故的危险源主要是各高温管道、阀门、设备表面及泄漏的高温热水。造成灼烫的原因主要是高温管道、阀门、设备未采取保温防护措施或保温防护措施不当以及因高温管道、阀门、设备质量差、腐蚀严重或其他原因导致高温热水泄漏，对附近作业人员造成伤害。

六、中毒窒息

中毒，是指人呼吸了有毒的气体后造成的伤害事故。窒息，是指人因缺氧而造成的伤害事故。

供热管网大多数采用直埋敷设，沿线设置了大量的检查井、观察井、阀门井等，这些设施属有限空间。如果人员进入其中作业前，未按照有限空间作业相关规章制度、未严格按照有限空间作业相关规定进行通风、检测和办理相关审批手续、未使用安全电压进行照明，违章进入有限空间作业，可能造成人员窒息事故。同时在道路上作业时，如果警戒工作不到位，可能发生交通安全事故或造成行人坠落等事故。

七、热水管网和压力管道泄漏

因为管网、换热器等均属于压力容器，均有发生爆管的危险，且内部的高温、高压的水也会发生泄漏，可直接伤害身体；其次，最严重的情况是在相对密闭的空间里，管道内冲出的气体会马上挤走空气，造成窒息，接下去是高温水造成人体表面烫伤。在相对密闭的空间如果遇到管道裂口，将非常致命。地下管网爆管事故一旦发生将造成供暖中断、大量热水喷出地面造成人员灼烫、淹溺等事故。造成爆管的原因主要是管道开裂、腐蚀及外力破坏。若系统温度波动过大，管道内将产生温差，久而久之会产生开裂。外力施工、恶意破坏、地震、洪涝、地质灾害等自然灾害也是引起管道爆裂的原因。

综上所述，我公司主要事故可分类如下：火灾事故、触电事故、中毒事故、热力管道泄漏等爆管、泄漏事故。

针对以上可能发生的事故，我们要制定各分项的事故预防措施及事故应急专项救援预案，作为公司总体事故应急救援预案的补充。

八、安全管理的缺陷

安全管理是防止事故发生的重要措施，公司应成立安全生产管理组织机构，建立健全安全生产责任制、安全生产管理制度和岗位安全操作规程。严格按照规定提取管理和使用安全生产费用，配备必要的安全设备、设施。制定生产安全事故应急预案，并配备应急救援设备、设施与物资。在日常的安全管理中，如果安全管理方面存在缺陷，很有可能导致事故的发生，主要体现在以下方面：

1、安全生产管理制度不健全

(1) 如果安全生产责任制不明确, 安全生产管理制度则无法落实执行, 安全管理工作中如果没有定期进行安全检查, 设备、设施运行过程中存在的安全隐患就不能得到及时发现和处理, 最终引发较大的事故;

(2) 安全教育、培训制度不明确, 没有定期对从业人员进行安全教育培训, 则会导致从业人员安全意识淡薄, 违章指挥、违章操作、违反劳动纪律。从业人员不了解工艺、物料危险特性, 则在发生事故的初期, 人员无法有效采取措施, 导致事故扩大;

(3) 缺乏必要的安全投入, 作业现场没有配备必要安全防护设施, 没有防护用具, 事故状态下无救护设备, 也可进一步加大事故损害;

(4) 制定生产安全事故应急预案是控制事故后果的重要措施, 生产安全事故应急预案内容不完善、应急设施配备不全、救援组织不明确、危险源、危险点模糊、联络不畅、救援不畅、人员不知救援方法、不知如何救护与逃生, 都可能导致事故危害扩大。

2、安全管理不严格

如果安全管理不严格, 就有可能造成员工安全意识淡薄, 导致对各换热站的管理松懈, 有可能造成外来无关人员擅自进入, 在无人知晓的情况下接触运转设备或带电设备, 将可能造成人员伤亡和财产损失。

3、安全标志缺陷

若工作场所无安全标志或标志不清晰、标志不规范、标志选用不当、标志位置不当, 则人员在工作过程中可能会发生各种事

故伤害。若换热站、车辆带病行驶、道路交通安全标志等方面存在缺陷，则可能引发人员伤亡事故。

4、操作规程缺陷

安全操作规程是减少人的失误、确保设备安全运行的重要措施。无安全操作规程或者安全操作规程不符合国家规范要求，以及管理者和操作者不认真执行安全操作规程都将可能引发各类事故发生。

危险源监控

一、公司对重点部位的监控采取三级检查方式和专项检查相结合的方式。

三级检查：一级为公司运行部每月检查；二级为责任部门每周检查；三级为岗位责任人每天检查。

专项检查：冬、夏两季专业安全大检查；节假日前安全大检查。

二、三级检查具体分工

- 1、运行部对公司重大危险源的管理负有检查、督查的职责。
- 2、根据公司《安全生产应急预案》对重大危险源紧急事故进行抢险救灾实施及日常演练。
- 3、每年不得少于一次举行安全、消防应急演练活动。
- 4、每月定期检查消防通道，保证安全畅通及人员疏散。
- 5、公司每月不得少于一次进行专项安全综合检查。
- 6、所队员工必须按规定进行巡回检查，同时所队安全教育学习每日一次，并建立学习记录台账。
- 7、维修及动火作业必须有书面报告，经现场查看、验收合格，方可下达动火许可证，严禁无证动火。实行谁施工作业谁负责，

安全达不到要求不作业。

8、安全员对区域内的消防器材及应急物资的完好率负责，采取定期检查和抽查相结合，保障设施正常运转使用。

第二章、安全生产事故专项预案

火灾事故应急救援预案

应急救援原则

应当先救人、后救物，必要时先停电、停设备，消除初步险情；当险情无法控制，对扑救人员有生命威胁时，应当立即撤离火场，及时疏散周边的居民及单位。

灾应急救援组织

火灾事故应急救援小组由应急救援抢险队组成，主要负责对公司各重点防火部位发生的火灾，实施扑救行动。

应急救援措施和消防管理

当发生火灾后，由发现人立即拨打“119”报火警，并迅速通知本部门负责人、常务副总等主要负责人，同时安排现场人员扑救，扑救时要正确使用不同类型的灭火器。待人员到场后，由该负责人现场指挥扑救。遇到电气火灾时，应先派人停上一级的电源，并用 CO₂ 灭火器灭火，不可用干粉及泡沫灭火器。经奋力扑救初期火灾后，如确因火势太大至无法控制，火灾现场扑救负责人应立即让扑救人员撤离到安全地带，马上清点人数，如有人员受伤，则立即送医院抢救或拨打“120”急救。

1、消防工作应列入重要议事日程，每月进行一次防火检查，

对隐患下达《火险隐患整改通知书》，并督促按要求整改；

2、加强消防器材的维护和管理工 作，保证消防器材正常，不丢失，并在使用有效期内；

3、每年组织员工进行一次消防培训，提高员工的消防意识和自救能力；

4、厂区内不准私自使用电热器具，因工作需要的要经主管安全领导批准；

5、所有防雷电、防静电设施，要每季度检查并做记录，保证接地良好；

6、加强值班纪律，做好巡回检查工作，预防火灾发生；

7、易燃易爆品要单独保管，防止引起火灾；

环保措施

火灾过后，应立即组织人员将废弃物品、消防水带等仔细收集好，并按照可回收与不可回收分类、包装、存放或丢弃至垃圾处理中心。

其他注意事项

1、及时疏散火灾下风向地区人群，隔离火灾区域，清除无关人员；尽可能从上风向进行灭火。

2、室内着火时，勿急于打开门窗，以防止空气对流而加重火势。

3、使用适当灭火剂和灭火方法。例如：水是最广泛使用的灭火剂，适用于诸如纸张、木头或其他简单纤维状燃料引起的火灾；CO₂ 适合于电气火灾，或可燃性液体火灾的初始阶段；干粉特别适用于易燃的液体火灾并能迅速扑灭火焰；泡沫适用于开放式可燃

物质（例如原油、汽油、煤油、柴油、润滑油）火灾。

4、对架空线路和悬空电气设备进行灭火时，人体位置与带电体之间的仰角不得超过 45° ，以防导线断落威胁灭火人的安全。

5、当灭火人员身上着火时，应就地打滚或撕脱衣服，不得用灭火器直接向人喷射，可用湿棉被等覆盖在灭火人员身上。

6、所有职工都有义务支援灭火，服从火灾现场的统一指挥。

触电事故应急救援预案

触电事故应急救援原则

1、先切断电源，再救人。

2、一时实在切不掉电源，可用干燥、绝缘的木棒等使导线与人分开；10KV 电压等级触电时，必须尽快设法（如短路法）使电源跳闸。

3、救援时要避免间接触电及跨步电压的危害，如发生断线落地事故时，禁止行人靠近该地区。一旦误入跨步电压区，应迈小步，双脚不要同时落地，最好一只脚跳走，朝接地点相反的地区走。

4、在触电情况下，无论触电者的状况如何，都必须立即请医生前来救治。在医生到来之前，立即进行现场急救。

触电事故应急救援步骤

1、设法先切断电源，再进行急救；急救一般应在现场就地进行，只有当现场继续威胁着触电者，或者在现场施行急救存在很大困难（黑暗、拥挤、下雨、下雪等）时，才考虑把触电者抬到其他安全地点，使触电者舒服地仰面躺在木板或地板上。

2、检查触电者有无呼吸（根据其胸部有无呼吸运动或用其他

方法来判断)等,针对不同情况,采取相应的急救措施。

3、如果现场除了救护者之外,还有第二人在场,则应立即进行以下工作:(1)提供急救用的工具和设备。(2)劝退现场闲杂人员。(3)保持现场有足够的照明和保持空气流通。(4)向领导报告,打急救中心电话“120”电话,通知医护人员立即赶往现场抢救。

4、待触电人员恢复呼吸、稳定后,继续现场救护或立即送往医院抢救。

急救时可能遇到的情况及应对措施

1、如果触电者尚有知觉,但在此之前曾处于昏迷状态或者长时间触电,应使其舒服地躺在木板上,并盖上衣服;在医生到来之前,应保持安静,不断观察其呼吸状况和测试脉搏。

2、如果触电者已失去知觉,但仍有平稳的呼吸和脉搏,除了应使其舒服地躺在木板上,并解开妨碍触电者呼吸的腰带和衣服,保持空气流通和安静。

3、如果触电者呼吸困难(呼吸微弱、发生痉挛、发出唏嘘声),则应立即进行人工呼吸和按压心脏;急救时先检查触电者的口腔,清除口腔中的粘液。

4、如果触电者已无生命的特征(呼吸和心脏跳动均停止,没有脉搏),也不得认为他已死亡,因为触电者往往有假死现象;在这种情况下,也立即进行人工呼吸和心脏按压。

施行人工呼吸前的准备工作

1、解开妨碍触电者呼吸的紧身衣服(松开领口、领带、裤带等)。

2、保持触电者呼吸道畅通。由于触电者的呼吸道往往被反卷

的舌头所堵塞，因此，应使触电者的头部最大限度地往后仰；此时，救护者用一只手枕在触电者的颈部，用另一只手按压触电者的前额；当触电者的头部上仰到一定位置时，其口便会张开，为使其头部保持后仰，可在其肩胛骨下面垫一件卷紧的衣服或枕头等。

3、如果触电者口中有粘液或唾液，则必须转动其头部，使其肩膀朝向一侧，用毛巾或缠在食指上的衬衣袖角等擦净其口腔和咽喉，除去口腔中的异物等。

4、如果触电者的牙齿紧咬，救护人可用两手的四个手指从其下颚的两边扣住下颚，用两个大拇指按压在下颚两边轻轻地向上端起，向前移动，使下牙移到上牙前，此时触电者的嘴便会张开。

5、如果上述方法仍不能使触电者的嘴张开，可用小木板、小金属片、匙柄等物插入上下牙缝中，但要避免损坏牙齿。

抢救过程中其他应注意事项

一、低压触电时：

1、如果电源开关或插销在触电地点附近，应立即断开开关或拔出插头。但应注意，拉线开关和手开关只能控制一根导线，有时可能只切断零线而没有真正切断电源。

2、如果触电地点远离电源开关，可使用有绝缘柄的电工钳或有干燥木柄的斧子等工具切断导线。

3、如果导线搭落在触电者身上或者触电人的身体压住导线，可用干燥的衣服、手套、绳索、木板等绝缘物做工具，拉开触电者或移开导线。

4、如果触电者的衣服是干燥的，又没有紧缠在身上，则可拉

着他的衣服后襟将其拖离带电部分；此时的救护人不得用衣服蒙住触电者，不得直接拉触电者的脚和躯体以及接触周围的金属物品。

5、如果救护人手中握有绝缘良好的工具，也可拉触电者的双脚将其脱离带电部分。

6、如果触电者躺在地上，可用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔绝电流。

二、高压触电时：

1、立即通知有关部门停电。

2、戴上绝缘手套，穿上绝缘靴，使用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开电源开关。

3、架空线路上，可用抛挂接地线的方法，使线路短路跳闸。在抛挂接地线之前，应先把接地线一端可靠接地，然后把另一端抛到带电的导线上，此时抛掷的一端不得触及触电者和其他人。

三、注意事项：

1、救护人不得直接用手、金属物体或其他潮湿物品作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。为了使自己与地绝缘，在现场条件允许时，可穿上绝缘靴或者站在干燥的木板上或不导电的台垫上。

2、在实施救护时，救护人最好用一只手施救，最好是右手，以防自己触电或触电后电流流经心脏。

3、如果是高空触电，应采取防摔措施，防止触电者脱离电源后摔伤。平地触电也应注意触电者倒下的方向，特别是注意保护触电者头部不受伤害。

4、如果触电事故发生在夜间，应迅速解决临时照明问题，以便于抢救，并避免事故扩大。

5、各种抢救措施应因地制宜，灵活运用，以快为原则。

四、触电事故的常用防范措施

1、严格遵守国家各类电气安全规程、电气操作规程，贯彻执行电气作业的安全组织措施和安全技术措施。

2、电工作业时，必须穿戴好规定的防护用品，采用合格的电工安全用具，同时要注意辅助安全用具（如绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫）的使用，电工安全用具应定期进行检查和试验合格。

3、尽量不进行带电作业，特别在危险场所（如高温、潮湿地点），严禁带电作业；必须带电作业时，必须采取安全措施，使用各种安全防护工具，并设专人监护。

4、在线路、设备上工作时，要切断电源，最好有明显的断开点，验明无电后才能进行工作，并在分断开关把手上悬挂“禁止合闸，有人工作”的警示牌；2500KV 和 160KV 高压时，必须装设接地线、装设遮栏，必要时还要进行放电。

5、工作中拆除的电线要及时做绝缘处理；对各种电气设备按规定进行定期检查，发现绝缘损坏、漏电和其他故障，应及时处理；对不能修复的设备，不可使其带“病”运行，应予以更换。

6、配电室严禁无关人员进入，特殊情况时，须由专职电工带领。

7、电气倒闸操作必须严格执行“倒闸操作票”制度，由专职电工进行，至少两人，一人操作，一人监护。单人值班的变电所可由一人执行，但不能进行重要和特别复杂的倒闸操作。

- 8、高压电气设备必须定期做电气预防性试验，并试验合格。
- 9、严禁乱拉导线或使线路超载运行，严禁利用铜丝或铁丝等代替熔断器的熔体；检查带电设备温度时，不可以用手的正面去摸，应当用手背去感应。
- 10、按规定在线路上装设断路器或熔断器，保证线路短路时开关及时跳闸；按要求保持各种状态下人与各种电压等级的带电体间的安全距离；在低压设备上进行检修作业时，要防止同时接触两根导线或单根导线接地。
- 11、禁止非电工人员乱装乱拆电气设备，更不得乱接导线。
- 12、高压设备发生接地故障时，室内不得靠近故障点 4 米以内，室外不得靠近故障点 8 米以内，当需要进入上述区域时，必须穿绝缘靴和戴绝缘手套。
- 13、进入潮湿、狭小空间、金属容器内等危险区域工作时，必须采用对应的安全电压上限值，不应大于 12V；开关箱内必须配置合适漏电保护器。
- 14、保证电气设备的安装质量；装设保护接地装置；在电气设备的带电部位安装防护罩。

中毒事故应急救援预案

中毒事故的危险性

因为供热工作中，检修人员要经常进入阀门井内部、管沟等狭小空间中去工作，而这些地方常会有有毒、有害物质存在，或者作业过程（如电焊）产生有害物质，这些物质往往是以气体或蒸气形态（如 H_2S 、 CO 、 NO_x 气体等）出现，看不见、摸不着，危害人体健康，令人防不胜防。中毒以后，轻则引起头痛、头晕、

身体不适等症状，重则使人窒息死亡，故其危害性极大。

中毒事故的急救原则

- 1、一切以尽快救人为原则；
- 2、尽快了解中毒情况，及时对中毒者采取必要的救护措施；
- 3、尽快通知专业的医务人员迅速前来紧急救护或尽快将中毒者送往就近的医院；
- 4、在中毒原因不明的情况下，禁止人员下井救援，所有人员撤离到安全地带。

中毒事故的急救措施

- 1、尽可能快地了解中毒事故的原因；
- 2、尽快采取拨打电话“、119、120”等措施，请求消防和急救，简洁说明所知道的重要情况；
- 3、及时向单位主管领导汇报事故情况。

中毒事故的常见种类及中毒现象、预防措施

一、锰中毒：

1、现象：吸入多量氧化锰烟雾可导致“金属烟雾热”；慢性中毒早期以神经衰弱综合症和植物神经功能紊乱为主，继而出现明显的锥体外系神经受损症状。

2、预防措施：

- (1) 接触锰作业应采取防尘措施，必须带防毒口罩；
- (2) 焊接作业尽量采用无锰焊条；
- (3) 手工电焊时最好使用局部机械抽风吸尘装置或设备，保证现场通风状况良好，特别是进入阀门井内部、管沟等狭小空间中去工作。

(4) 作业人员轮流作业，换下的人员撤离到容器外或安全地带休息；

(5) 每次作业的时间不要过长，且每隔 5 分钟左右，外部的监护人员或作业人员要和内部的作业人员进行一次联系；

(6) 工作场所禁止吸烟。

二、一氧化碳：

1、现象：

一氧化碳是一种剧毒气体，具有无色、无味、易燃、易爆等特性。检修时，甚至日常生活中都能接触到一氧化碳，平时所说的“煤气”中的主要成分就是一氧化碳。一氧化碳经呼吸道侵入人体后，比氧更容易和血液中的血红蛋白结合，导致人体严重缺氧。轻度中毒时常出现剧烈头痛、眩晕、心悸、胸闷、恶心、呕吐、耳鸣、全身无力等，若吸入过量的一氧化碳，则通常意识模糊、大小便失禁、乃至昏迷、死亡。

2、预防措施：

(1) 进入危险区工作时，必须进行自然通风或强制通风，下井作业时必须带好安全带，并安排专人负责监护，随时与操作人员保持联系，操作人员未离开危险区时，监护人员不得离开，这样既起到监护作用，又便于发生意外时尽快自救、互救；

(2) 冬天屋内生煤炉取暖，必须使用烟囱，使“煤气”能够顺利排到室外。

三、硫化氢：

1、现象：

硫化氢为无色气体，低浓度时有臭鸡蛋气味，浓度超过

10mg/m³左右以后，逐渐嗅不出气味。溶于水和乙醇、汽油、原油，化学性质不稳定。它是强烈的神经毒物，低浓度时对眼和呼吸道局部刺激，浓度高时则全身性作用明显，表现为中枢神经系统紊乱和窒息症状，引起呼吸停止；更高浓度也可直接麻痹呼吸中枢而立即引起窒息。

2、预防措施：

(1) 进入可燃作业环境前，必须先对其进行强制通风一段时间；

(2) 进入高浓度硫化氢场所，应有人在危险区外监视并监护；作业人员要戴防毒面具，身上缚以安全带，并准备其他救生设备；

(3) 有条件时，作业人员可配备自动检测报警器；对接触硫化氢的工人进行中毒预防及急救知识教育。

(4) 在作业过程中，必须确保抢修人员的人身安全，穿戴好劳动防护服。在特殊环境作业时，如阀门井或管沟，不得少于2人，一人作业，另一人监护，并随时与对方保持对话，轮换作业。

(5) 当本单位抢修人员无权限资质作业时，应通知公司主管领导协调，外聘专业技术人员进行抢修。

(6) 对阀门井、地沟、井，在进入前应充分通风，气体检测仪检测合格确认安全后方可进入，以免发生意外。

换热站事故应急救援预案

概况

我公司在冬季以集中供热方式为辖区范围内用户提供生活和生产必需的采暖、生产用热。

热为特殊商品，当换热站出现故障时，如不及时处理就会影

响部分片区的正常采暖，影响居民的正常生活。

为保证供热区域内热力系统安全、稳定运行，工作人员应定期对换热站进行检修，对易发生事故的設備重点检查，做好日常维护保养工作。当换热站发生突发事件时，生产经营部应积极应对，合理安排，立即组织抢修，在最短时间内使换热站恢复正常运行，以免造成重大经济损失和社会影响。为保证抢修工作顺利进行特制定《换热站事故抢修预案》，做到防患于未然。

抢修人员组织

1、运行部经理为抢修负责人，当值班人员接到事故报告后，首先报告经理，经理了解事故状况后，根据事故情况通知主管领导并制定抢修方案，组织抢修人员及工机具的准备。同时通知相关部门（公司领导、市城管局、相关用户），事故处理完毕后，将抢修过程以书面的形式报告公司主管领导。

2、抢修人员要求熟悉换热站设备情况，明确抢修方案和处理方法。

3、抢修人员要注意安全，防止违章操作，保证抢修质量。

工机具材料准备

1、各供热所应对常用工机具定期进行保养和检修，保证工机具在需要使用时立即能投入使用。

2、防护用品：胶鞋、防水服、安全帽等。

3、材料：备品备料计划提前库存。当抢修所需材料无备件时，应及时联系采购员尽快购买送到抢修现场，后补手续。

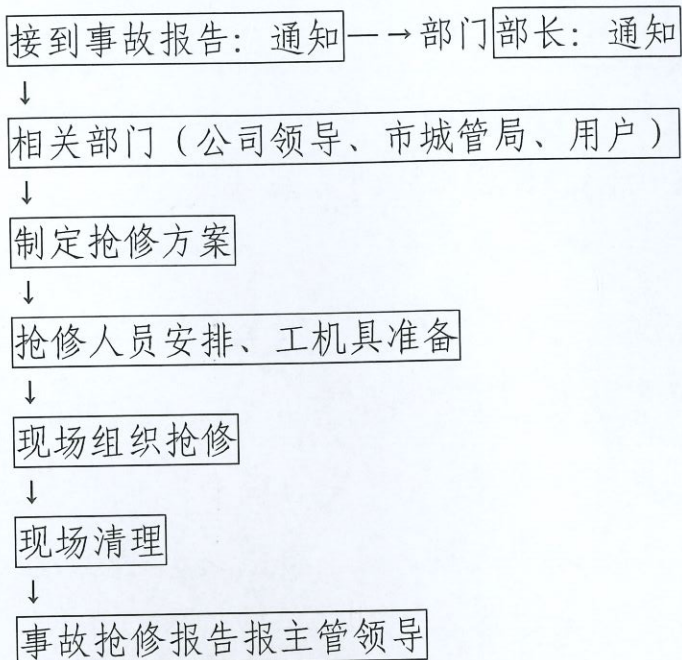
抢修方案

1、根据事故情况，立即制定抢修方案。

2、方案要求可靠、实用，操作性强，符合换热站维修技术规程要求。

3、做好抢修现场的安全防范工作。

事故抢修流程图



抢修、抢险步骤

- 1、由当班调度员准确探明事故地点。
- 2、由运行部安排维修人员或协作单位开挖抢修。
- 3、根据现场情况，由运行部拿出抢修、抢险方案，逐级报公司总经理审批后执行。
- 4、抢修应严格按抢修方案执行，指挥部各成员，要按职责分工，统一指挥，各负其责。
- 5、抢修期间车辆和人由指挥部统一调配，先领料，后办补手续。

供热管网事故应急救援预案

概况

本公司在冬季以集中供热方式为辖区范围内用户提供生活和生产必需的采暖、生产用热。

由于输送热水的管线在管沟内或为直埋，因热为特殊商品，当管线出现故障时，如不及时处理就会影响部分片区的正常采暖，影响居民的正常生活。

为保证供热区域内热力系统安全、稳定运行，检修人员应定期对外管网，进行检修，对易发生事故的設備重点检查，做好日常维护保养工作。当室外热力管网发生突发事件时，公司应积极应对，合理安排，立即组织抢修，在最短时间内使热力系统恢复正常，以免造成重大经济损失和社会影响。为保证抢修工作顺利进行特制定《热力管网事故抢修应急救援预案》，做到防患于未然。

抢修人员组织

1、运行部经理为抢修负责人，当值班人员接到事故报告后，首先报告部门经理，部门经理了解事故状况后，及时把事故情况通知主管领导并制定抢修方案，组织抢修人员及工机具的准备。同时通知相关部门（公司领导、市城管局、相关用户），事故处理完毕后，将抢修过程以书面的形式报告公司主管领导。

2、工作人员要求熟悉管网情况，明确抢修方案和处理方法。

3、工作人员要注意安全，防止违章操作，保证抢修质量。

工机具材料准备

1、各供热所应对常用工机具定期进行保养和检修，保证工机具在需要使用时立即能投入使用。

2、防护用品：胶鞋、防水服、安全帽。

3、材料：备品备料计划提前库存，当抢修所需材料无备件时，

应及时联系采购员尽快购买送到抢修现场。后补手续。

抢修方案

- 1、根据事故情况，立即制定抢修方案。
- 2、方案要求可靠、实用，操作性强，符合热力管网维修技术规程要求。
- 3、做好安全生产防范工作。

安全交底

- 1、当人在检查井内作业时，严禁使用潜水泵等带电设备。
- 2、对地沟、井在进入前应充分通风，检测合格确认安全后方可进入。
- 3、检查时不得少于2人，1人检查、1人监护，严禁在检查井及地沟内休息。当人在井内工作时，井口应有围栏或标志。
- 4、防止触电、坠落、碰撞等人身伤害事故发生。
- 5、在管沟内、阀门井内检查，极可能有空中物品坠落，工作时要戴安全帽，工作要正确使用劳保用品。
- 6、井室、管沟内不得有明火。
- 7、发现可能产生危险或有违章作业时，要及时相互提醒，禁止违章操作。

事故抢修、抢险步骤

- 1、由当班调度员准确探明事故地点。
- 2、由运行部安排维修人员或协作单位开挖抢修。
- 3、根据开挖情况及泄漏情况，由运行部拿出抢修、抢险方案，逐级报公司总经理审批后执行。
- 4、抢修应严格按抢修方案执行，指挥部各成员，要按职责分

工，统一指挥，各负其责。

5、抢修期间车辆、人员由指挥部统一调配，抢修材料保证 24 小时供应，先领料，后办补手续。

第三章、安全生产事故处置方案

火灾事故现场应急处置方案

事故危险性分析

1、危险性：公司各换热站及办公、生活区域大量使用电气设备，如果管理不当，安全措施不到位，容易发生电气火灾。一旦发生火灾事故，将会给公司财产带来极大的损失，因此上述场所都是防火、防爆的重点部位。

2、事故发生的地点：公司变配电室、中继泵站、各换热站、供电电缆及办公、生活区。

3、事故类型：电气火灾。

4、事故危害程度：一旦发生火灾事故将造成人员伤亡和财产损失。

5、事故征兆及原因分析：

(1) 电器系统漏电、过载、短路、接触不良导致温度过热等故障引发电气火灾；

(2) 经常有轻微火灾事故、未遂火灾事故发生；

(3) 违章动火或防护措施不当，易引发火灾事故。

应急处置

1、火灾事故发生后，现场作业人员在保证自己安全的情况下，

通过自身的直观感觉、经验和可能利用的手段，立即通过电话向现场应急救援指挥部总指挥或上级领导报。同时现场救援人员按照现场应急救援预案，采取有效的措施抢救，防止事故的进一步扩大。

2、如果事态超过现场处置能力，立即报告公司应急管理办公室，请求扩大救援。

应急处置措施

1、发生火灾事故，首先要进行自救灭火，疏散人员、抢救伤员、抢救物资等。救援行动时，应注意自身安全，无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场；

2、被救人员衣服着火时，可就地翻滚，并用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火。伤处的衣、裤、袜应剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治；

3、对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏；

4、对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则；

5、可拦截过往车辆，将伤员送往附近医院进行抢救救治；

6、抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，应及时拨打120急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员的工作，并派人接应急救车辆。

注意事项

1、消防器材和消防设施到位，并有专人进行检查；

2、发现火情时，要立即切断火源、电源，将易燃易爆物质搬

出危险区域;

- 3、现场火势很小时,现场可以用手提干粉灭火器进行扑救;
- 4、所有人员必须服从现场统一指挥,不得擅自行动;
- 5、火灾应急处置工作结束后,应注意保护好事故现场,积极配合政府事故调查组开展事故调查和取证工作;
- 6、做好伤亡人员的善后处理;
- 7、尽快恢复生产。

淹溺事故现场应急处置方案

事故危险性分析

1、如果地下管网管材质量差、运行环境差、长期超限运行、年久失修、管网阀门、设备老化、腐蚀严重,这些因素会造成爆管。一旦发生地下管网爆管事故将造成大量热水喷出地面造成人员淹溺等事故。

2、如果社会闲杂人员违规进入换热站或者安全防护设施存在缺陷、安全管理不到位,操作人员攀爬查看,疏忽大意掉入水箱等均会发生淹溺事故。

事故危害程度

大量的水或泥沙、杂物等经口、鼻灌入肺部,造成呼吸道堵塞,引起窒息、缺氧、致人神志不清,昏迷乃至死亡。

事故征兆

- 1、地下管网质量差;
- 2、地下管网年久失修;
- 3、存在地质灾害危险因素;
- 4、有地震灾害预报;

- 5、补水箱未设立围栏，围栏高度、强度不够；
- 6、补水箱无安全警示标识和应急救护设施；
- 7、补水箱地点光线暗，视线不清；
- 8、作业人员疏忽大意；
- 9、管理不到位，顾客或闲杂人员进入；

应急处置

1、现场人员发现事故征兆，应立即报告现场应急救援指挥部总指挥，同时进行自救、互救，防止事故灾情扩大；

2、现场应急救援指挥部总指挥接警后，立即到达事故现场了解情况，组织现场救援组进行自救；

3、如果事态超过现场处理能力，立即报告公司级应急管理办公室；

4、事故现场指挥人员随时保持通讯联络，根据情况可互相调配人员。

现场处置方案

1、自救：落水后，尽量保持冷静，切勿大喊大叫，以免水进入呼吸道引起阻塞和剧烈咳嗽。应尽量抓住漂浮物如木板等，以助漂浮。双脚踩水，双手不断划水，落水后立即屏气，在挣扎时利用头部露出水面的机会换气，再屏气，如此反复，以等救援。

2、水上救助：对筋疲力尽的溺水者，抢救人员可从头部接近。对神志清醒的溺水者，抢救人员应从背后接近。用手从背后抱住溺水者的头颈，另一只手抓住溺水者的手臂，游向操作平台。

3、现场有关人员立即向周围人员呼救，同时向现场应急救援指挥部总指挥报告。现场救援组迅速开展施救，不会游泳时，立

即用绳索、竹竿、木板或救生圈等使溺水者握住后拖上岸。

4、溺水者被抢救出来后，医疗救护组迅速设法用手指抠出淹溺者口、鼻中的污泥、杂草或呕吐物，以保证气道畅通。使溺水者吐出吸入的水，并立即进行人工呼吸，心跳停止者施行胸外心脏按压。

5、现场应急救援指挥部总指挥拨打 120 急救电话，详细说明事故地点、严重程度、联系电话，并派人在路口接应。

注意事项

1、若未受过专业救人训练或未领会水中救生方法的人，切记不得轻易下水救人。谨记一点，会游泳并不代表会救人；

2、要防止抢救人员被溺水者死死抱住，而双双发生危险；

3、在水中发现溺水者已昏迷，可在拖泳过程中向淹溺者进行口对口吹气，边游边吹，争取抢救时间；

4、备齐必要的应急救援物资，如车辆、救生衣或救生圈、担架等；

5、淹溺现场的救援结束后，应警戒及收集资料，等待事故调查组进行调查。

中毒与窒息事故现场处置方案

事故危险性分析

公司供热管网大多数采用直埋敷设，沿线设置了大量的检查井、观察井、阀门井、仪表井等。这些设施属有限空间，出口狭小，空气不流通，容易集聚硫化氢、一氧化碳、苯、二氧化碳、甲烷和硫化氢等有毒有害气体。若作业人员马虎大意盲目作业，则可能发生中毒与窒息事故。

易造成中毒的气体有：硫化氢、一氧化碳、苯、二氧化碳等。

易造成窒息（缺氧）的气体有：二氧化碳、氮气、氩气、甲烷和水蒸气等。

事故特征

1、中毒危害：公司管网沿线设置的检查井、观察井、阀门井容易积聚高浓度的有毒有害物质。可能原来就存在，也可能作业过程中逐渐积聚的。

2、缺氧危害：空气中氧浓度过低会引起缺氧。比较常见的有：二氧化碳，比空气重，在长期通风不良的各种检查井、观察井、阀门井底部，二氧化碳易挤占空间，造成氧气浓度低，引发缺氧。

3、燃爆危害：空气中存在易燃、易爆物质，浓度过高遇火会引起爆炸或燃烧。

中毒与窒息事故发生的场所及季节

公司热管网沿线设置的检查井、观察井、阀门井等。夏季温度较高，各种井内有毒气体浓度要比以往高，所以发生有限空间中中毒与窒息事故机率大大增加。

事故原因分析

1、供热管网各种检查井、观察井、阀门井内可能有硫化氢、一氧化碳、二氧化碳、甲烷、苯、氨等有毒有害气体，作业人员吸入可引起中毒与窒息。

2、作业人员对检查井、观察井、阀门井内危险有害因素认知不足，或者明知存在可能导致中毒与窒息的有毒有害物质，抱有麻痹侥幸心理、冒险违章作业。

3、公司未按规定为作业人员配备必要的个体防护装备，甚至最基本的普通防毒口罩、过滤式防毒面具都没有，一旦发生作业人员昏迷倒地后，施救人员也常常因未佩戴个体防护装备而导致中毒与窒息。

4、作业前，未进行有毒有害气体浓度检测，一旦有毒有害气体浓度超出人体可以接受的限制，就可以导致人员机体中毒，或者在进入存在窒息性气体的检查井、观察井、阀门井前未对气体中氧含量进行检测，导致人员短时间内吸入过量的窒息性气体而窒息。

5、未采取通风安全措施。由于各种检查井、观察井、阀门井空间结构和环境特征，自然通风很难有效改善空间内的空气质量，如果不采取人为或强制性机械通风安全措施，很难将有毒有害物质排出或保持正常的氧含量。

6、安全教育培训不到位。教育培训不到位导致作业人员对可能存在的有毒有害物质和窒息性气体不了解，对风险无知或不重视，安全意识淡薄，又缺乏必要的自救互救能力。

7、安全管理存在漏洞。作业安全管理制度不健全，作业程序不规范，事前缺乏作业风险分析，对可能发生的事故考虑不周全，作业方案不完善或者根本没有作业方案，作业许可审批程序不规范，未落实必要的安全防范措施，作业期间安全监护不到位，应急处置不当等。

事故前征兆

1、作业人员感觉精神状态不好，如眼睛灼热、流涕、呛咳、胸闷或头晕、头痛、恶心、耳鸣、视力模糊、气短、呼吸急促、

四肢软弱乏力、意识模糊、嘴唇变紫、指甲青紫等。

2、工作监护人离开工作现场，且没有指定能胜任的人员接替监护任务。

应急组织与职责

详见综合应急救援预案应急救援指挥部人员分工与职责。

应急处置程序

1、中毒与窒息事故发生后，现场作业人员在保证自己安全的情况下，通过自身的直观感觉、经验和可能利用的手段，立即通过电话向现场应急救援指挥部总指挥或上级领导报告事故的性质、地点及遇险人员情况。同时现场救援人员按照现场应急处置预案，采取有效的措施抢救，防止事故的进一步扩大。

2、事态超过现场处理能力，立即报告公司应急管理办公室。

现场应急处置措施

1、发生人员中毒与窒息事故，现场作业人员立即通知现场应急救援指挥部有关人员到现场紧急处理。

2、紧急制定抢救方案，确保伤亡人员安全脱离危险现场。抢救方案应包括如下内容：

(1) 个人防护。根据作业中存在的风险种类和风险程度，依据相关防护标准，配备个人防护装备并确保正确佩戴。护具包括：防毒面具、安全带等。如果是易燃易爆的，事故警戒区应严禁火种，切断电源，禁止人员和车辆进入，警戒疏散组在边界设置警戒线，处理事故时严禁单独行动，要有监护人。有限空间内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通，并确定好联络信号，在抢险人员撤离前监护人员不得离开监护岗位。

(2) 稀释驱散。实行自然通风和机械排风。对于检查井、观察井、阀门井的作业人员，由于缺氧导致人员窒息的事故，施救人员应先强制向空间内部通风换气后方可进入进行施救。

(3) 确定警戒区和救援路线。综合勘查情况，确定警戒区域，设置警戒标志，疏散警戒区域内与救援无关人员。切断火源，严格限制出入。救援人员在上风、侧风方向选择救援路线。

(4) 现场施救。中毒伤者如发现呼吸困难、心跳停止，立即进行现场人工呼吸和胸外挤压复苏术。人工呼吸时，首先将伤者脱离毒区，清除伤者口腔异物，伤者平躺垫高颈部捏紧鼻孔，对伤者口中进行口对口吹气，时间约 2 秒钟；然后松开伤者的口、鼻，让其自行呼气，时间约 3 秒钟；频率每分钟 16 次。实施胸外挤压复苏术时，伤者平躺救护者双手交叉重叠对准伤者的左胸突部位进行上下按压，压陷深度约 2—3 厘米，频率 80 次/分，使用该方法时根据伤者身体情况注意力度，不要用力过猛造成伤者的其他伤害；在伤者没有恢复正常呼吸和心跳，救护者实施人工呼吸抢救要坚持不能间断和停止抢救（包括运送医院途中）。

对不能自主呼吸、神智清楚的伤者，通知 120 派救护车把伤员快速送往附近医院抢救。在急救时如遇到危及生命的严重现象要立即进行心肺复苏。

注意事项

1、现场救援行动应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护工具，信息畅通，积极配合，加强自我保护，确保施救人员的人身安全；

2、现场救援行动要保持统一指挥，严禁各行其是、盲目蛮干；

3、当事故隐患、危险因素短时难以消除时，应防止事故扩大。如果现场条件恶化、危及现场人员安全，应及时撤离；

4、向检查井、观察井、阀门井强制通风换气时禁止使用纯氧，避免氧中毒。

机械伤害事故项应急预案

事故风险分析

站内换热站补水泵、循环泵、加压泵等设备，如果运行过程中未使用正规生产厂家的设备或者设备自身存在缺陷，机械设备缺少必要的安全防护设施。设备裸露的转动部分无防护罩或防护罩设计有缺陷。安装、架设不符合要求。换热站内照明亮度不够。作业人员缺乏必要的劳动保护，作业场所未设置必要的安全警示标志，都将造成机械伤害事故的发生。

事故特征

机械伤害是指机械设备部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害。主要发生在：

- 1、在旋转部件和成切线运动部件间的啮合处，如动力传输皮带和皮带轮、链条和链轮、齿条和齿轮等；
- 2、旋转的轴，如风扇叶、凸轮、飞轮等；
- 3、对向旋转部件的啮合处，如齿轮、轧钢机、混合辊等；
- 4、旋转部件和固定部件的咬合处等。

机械伤害事故发生的场所

公司在检修、检查机械设备时忽视安全，接触到机械设备的运动部位均可能发生。

事故原因分析

1、各种传动机械的外漏传动部分（如齿轮，轴、履带等）和往复运动部分，由于人的不安全行为如操作失误、违反操作规程、穿着不规范、误入危险区等情况下；

2、若设备的安全防护设施不完善等均可能发生机械伤害事故。

3、缺乏安全装置，例如在机械的联轴节、皮带轮、飞轮等部位未设置防护装置；

4、违章作业，随便进入机械运行危险作业区；

5、不具备操作机械素质的人员上岗或其他人员乱动机械；

6、安全规章制度不健全、有章不循，违章指挥、违章作业。

应急组织与职责

详见综合应急救援预案指挥部人员分工与职责。

应急处置程序

1、机械伤害事故发生后，现场作业人员在保证自己安全的情况下，通过自身的直观感觉、经验和可能利用的手段，立即通过电话向应急救援指挥部总指挥或上级领导报告事故的性质，地点及遇险人员情况。同时现场救援人员按照现场应急救援预案，采取有效的措施抢救，防止事故的进一步扩大。

2、事态超过现场处理能力，立即报告公司应急救援领导小组申请启动综合预案Ⅱ级响应（公司级应急响应），乃至Ⅰ级响应（地方政府级应急响应）。

处置措施

1、发现有人受伤后，关闭设备电源，现场有关人员立即向周围人员呼救，电话通知现场应急救援指挥部总指挥和值班人员；

2、现场应急救援指挥部总指挥和值班人员接到报告后立即到达现场，实施现场指挥，通知医疗救护组人员到达事故现场；

3、创伤出血者迅速包扎止血，送往医院救治；

4、发生断指立即止血，尽可能做到将断指冲洗干净，用清毒敷料袋包好，放入装有冷饮的塑料袋内，将断指与伤者立即送往医院；

5、肢体骨折，固定伤肢，避免不正确的抬运，送往医院；

6、肢体卷入设备内，立即切断电源，如果肢体仍被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，无法拆除拨打 119 报警；

7、受伤人员呼吸、心跳停止，立即进行心脏按压和人工呼吸；

8、受伤者伤势较重或无法现场处置，立即拨打 120 急救中心电话；

9、做好事故现场的保护工作，以便进行事故调查。

注意事项

1、当发生机械伤害事故，第一发现者应立即关闭设备；

2、作业人员立即检查设备是否真正完全关闭；

3、一旦发生机械伤害事故，立即停止作业，报告现场应急救援指挥部总指挥，通知医疗救护组，说明受伤人数、受伤部位及受伤情况；

4、警戒疏散组对现场进行警戒，保护事发现场；

5、对于较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗；

6、人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具、

机械吊起重物，将受伤人员转移到安全地带，进行抢救；

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

8、受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸；

9、事故无法有效处置时，要立即报告公司应急管理办公室，请求扩大应急；

10、警戒疏散组立即划定警戒区，疏散无关人员，防止其它事故的发生。

高处坠落事故现场处置方案

事故风险分析

根据《高处作业分级》(GB/T 3608-2008)的规定，凡坠落高度基准面在 2m 以上(含 2m)，有可能坠落的高处进行的作业，均称为高处作业。

1、作业人员在较高的设备、设施、建筑物上检查或检修作业时跌落，可能发生坠落；

2、指派有登高禁忌症的人员从事登高作业，发生高处坠落伤害事故；

3、不在规定的通道上下进入作业面，随意攀爬防护栏杆、墙壁等非规定通道，发生高处坠落事故；

4、高空作业时未按规定穿戴和使用个人劳动防护用品（安全

带、安全绳), 发生高处坠落事故;

5、临边作业、转移作业地点时踩空、踩滑而坠落;

6、装卸、码放货物, 装修改造作业场所安全防护设施的材质强度不够、安装焊接不牢、锈蚀断裂引起高处坠落事故;

7、高处作业人员的安全帽、安全带、安全绳等用品因存在内部缺陷、老化、腐蚀而破损、断裂引起的高处坠落事故。

易发生高处坠落事故的部位

各换热站、检查井、观察井、阀门井及管网维修等处都存在高处作业。

事故特征

1、高处作业行走, 失稳或踏空坠落, 承重物体的强度不够, 被压断坠落;

2、作业人员站位不当或操作失误, 被外力碰撞坠落, 高处作业触电坠落;

3、高处坠落事故可造成人员肌体、皮肤、肌肉及内脏损伤、骨折, 严重可导致死亡。

高处坠落事故征兆

1、高处作业人员没有佩戴防护用品或使用不正确;

2、防护用品存在缺陷;

3、作业人员精神状态不佳、疲劳作业;

4、楼面及平台有空洞;

5、大风、大雨、大雾及下雪露天高处作业;

6、没有安全设施或安全设施不完善。

事故原因分析

如果作业人员安全意识淡薄、安全防护不到位，均有可能造成高处坠落伤害。造成高处坠落的原因主要包括以下几个方面：

- 1、高处作业平台、直梯、斜梯等高处作业区域无防护设施或防护设施设计、制作不符合要求；
- 2、高处作业平台、通道等无防滑措施或防滑措施设计不合理；
- 3、高处作业平台底部漏洞，未设计安全盖板；
- 4、大风、暴风（雪）、沙尘暴、冰霜、夜暗（或照度不良）等不良作业条件下作业。

应急组织与职责

详见综合应急救援预案指挥部人员分工与职责。

应急处置程序

高处坠落事故发生后，现场其他人员要在第一时间抢救受伤人员，现场应急救援指挥部总指挥立即组织就近人员开展救援，将受伤人员安放到安全地点，医疗救护组对受伤人员进行应急医疗救治，并及时向公司应急管理办公室报警，同时拨打 120 急救电话，向就近医院求援。警戒疏散组围观人员进行疏散，并疏通应急救援通道，等待 120 救援车顺利到达指定地点。如果高处坠落事故大，超出现场处置能力，及时向公司应急管理办公室报告，请求扩大应急。

现场应急处置措施

发现有人高处坠落，现场人员应当立即采取措施，切断或隔离危险源，防止救援过程中发生次生灾害；

- 1、迅速搜寻坠落人员。如果发生多人同时坠落，要找出所

有坠落人员，清点人数，并转移到安全地点；

2、医疗救护组检查各坠落人员的伤情，如受伤人员出现骨折、休克或昏迷状况，应采取临时包扎止血处理措施，进行人工呼吸或胸外心脏挤压，尽量努力抢救，不要慌乱；

3、如果需要送医院治疗，由现场应急救援指挥部总指挥立即拨打 120 急救电话，同时报告公司应急管理办公室；

4、拨打 120 急救电话时，详细说明事故地点、联系电话、严重程度，并派人到 120 急救车必经路口等待，引导车辆到达事故地点；

注意事项

1、救护人员在对伤者进行救治时，必须对伤情进行初步判断，不可盲目进行救护，避免因施救不当造成伤者伤情恶化；

2、受伤者在高处，在救护中必须采取防止再次高处坠落的安全措施，如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；

3、如事故发生在夜间，应设置临时照明灯，以便于抢救；

4、注意保护现场，因抢救伤员和防止事故扩大，需要移动现场物件时，应做出标志，拍照，详细记录和绘制事故现场图。

烫伤事故现场处置方案

事故风险分析

站内可能造成烫伤事故的危险源主要是各高温管道、阀门、设备表面及泄漏的高温热水。造成烫伤的原因主要是高温管道、阀门、设备未采取保温防护措施或保温防护措施不当以及因高温管道、阀门、设备质量差、腐蚀严重或其他原因导致高温热水泄

漏，对附近作业人员造成伤害。

事故类型

公司管道破裂，热水外泄引起的烫伤。

事故可能发生的地点

供热管网的高温管道、阀门、设备表面及泄漏的高温热水。

事故前征兆

- 1、高温热水意外泄露；
- 2、没有穿戴个人防护用品；
- 3、其他意外事件造成的烫伤。

事故原因分析

- 1、供热管网高温管道、阀门、设备未采取保温防护措施或保温防护措施不当；
- 2、高温管道、阀门、设备质量差、腐蚀严重或其他原因导致高温热水或蒸汽泄漏，对附近作业人员造成烫伤。

应急组织与职责

详见综合应急救援预案指挥部人员分工与职责。

现场应急处置程序

烫伤事故发生后，现场其他人员要在第一时间抢救受伤人员，应急救援指挥部总指挥立即组织就近人员开展救援，将受伤人员安放到安全地点，并及时向公司应急管理办公室报告，同时拨打120急救电话，向就近医院求援。警戒疏散组围观人员进行疏散，并疏通应急救援通道，等待120救援车顺利到达指定地点。如果超出现场处置能力，及时向公司应急管理办公室报告，请求扩大应急。

现场应急处置措施

1、发生灼、烫伤事故后，应本着员工和救援人员的生命优先，保护环境优先，控制事故防止蔓延优先的原则，根据不同程度现场及时给予正确处理。

2、搬运受伤人员、创面处理动作要轻，应注意伤者的血压、脉搏、呼吸神志变化及时防止休克。同时抓紧时间将伤者尽早送往医院治疗。

3、烫伤急救就是采用各种有效的措施，使伤员尽快脱离热源，尽量缩短烧伤时间。

4、对未脱衣服的伤员必须仔细检查全身情况，保持伤口清洁。伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去，伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染。

5、四肢烫伤时先用清洁冷水冲洗，然后用清洁布片、消毒纱布覆盖并送往医院。

6、对管道破裂冲击波烧伤的伤员要注意有无脑颅损伤，腹腔损伤和呼吸道损伤。

7、发生烧烫伤后的最佳治疗方案是局部降温，凉水冲洗是最切实、最可行的方法。冲洗的时间越早越好，即使烧烫伤当时已造成表皮脱落，也同样应以凉水冲洗，不要惧怕感染而不敢冲洗。冲洗时间可持续半小时左右，以脱离冷源后疼痛已显著减轻为准。

注意事项

1、判断烫伤情况，如受伤面积的大小、伤处是否疼痛，伤处的颜色。

2、在伤处未发现红肿之前要脱下伤处周围的衣物和饰品。

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

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

管网爆裂事故现场处置方案

事故风险分析

1、城市集中供热管网经多年的承压运行后，由于老化、锈蚀等客观因素，加之深埋地下，停暖期间不宜检查，在供暖期易发生爆管事故。

2、一级热源输配管网管线长，压力大，供热初期管网介质温度调整会较为频繁，温度的变化引起应力变化可能导致管线及附属设施出现焊口拉伤，补偿器损坏等事故，引发管道泄漏、烫伤等事故。

3、二级供热管网破裂或管网支架损坏等原因可引发烫伤、砸伤等事故。

事故原因分析及危害程度

1、一、二级管网超压、锈蚀及外因导致的爆管。爆管导致泄露，造成人员烫伤、淹溺，供热系统不能及时供暖，影响群众生活，造成较大经济损失及负面社会影响。

2、阀门、补偿器及管件泄露，造成人员烫伤、淹溺事故，管网失压导致供热系统不能及时供暖，影响群众生活，造成较大经济损失及负面社会影响。

3、架空管网管线脱落、断裂导致的区域性停暖。架空管网管

线脱落、断裂造成人员打击伤害；并造成区域性停暖，造成较大经济损失和负面社会影响。

应急组织与职责

详见综合应急救援预案指挥部人员分工与职责。

处置程序

1、突发事故发生后，由生产经营部汇报分管领导，根据事故情况开展应急指挥与协调，通知有关各应急救援小组赶赴事故现场进行事故抢险。

2、召集调动应急力量，各抢险小组接到应急领导小组指令后，立即响应，迅速到指定位置集合，并听从现场总指挥的安排。迅速组织应急力量进行应急抢救。

3、当现场有应急救援力量和资源不能满足抢险要求时，及时向上级主管领导报告请求支援。

4、现场处置：事故发生后，必须保护好现场，对危险地区周围进行警戒封闭，采取紧急措施防止事故扩大，并保护好人身和设备安全。

城市供热系统事故分级划分

1、I级(特别重大)事故：指城市供热系统因事故发生连续停热48小时以上，影响5万户以上居民用热，或停暖面积在500万平方米以上；

2、II级(重大)事故：指城市供热系统因事故发生连续停热48小时以上，影响3万户以上、5万户以下居民用热，或者停暖面积在300万平方米以上、500万平方米以下；

3、III级(较大)事故：指城市供热系统因事故发生连续停热48

小时以上,影响1万户以上、3万户以下居民用热,或者停暖面积在100万平方米以上、300万平方米以下;

4、IV级(一般)事故:指城市供热系统因事故发生连续停热48小时以上,影响5000户以上、1万户以下居民用热,或者停暖面积在50万平方米以上、100万平方米以下;

指挥与协调

运行部必须全力配合抢险队伍开展事故现场抢险救援工作。抢险队伍要保持与应急指挥部的信息互通,按照应急抢险工作日报制度,每日固定时间分两次或三次向应急指挥部报告抢险救援情况,重要情况随时汇报。在抢险过程中,对抢险救援所需的物资、机械设备、人员等,产生的费用做好记录,事故处理后统一补偿。

处置措施

1、当一次管网架空管路出现漏水现象,片区所长及运行部经理立即赶赴现场,同时立即通知外协单位进行抢修。同时根据抢修时间做出是否退出所带片区换热站运行的决定。

2、当一次管网地埋管路出现漏水、塌陷现象,片区所长及运行部经理立即赶赴现场,实地了解情况,同时向公司常务副总经理汇报,并立即组织相关人员立即到现场,同时立即通知外协队伍最短时间内赶赴现场,制订抢修方案,通知电厂调度立即泄压,对事故点区域进行警戒隔离,设置紧急作业区;运维人员立即关闭控制该事故点的分段阀门,尽量缩小范围地实行局部停暖措施;同时组织外协人员、设备开挖事故点土方,找出漏水点,架设泥浆泵进行抽水。

3、当一次管网地埋管出现爆裂，大面积泄露造成道路塌陷，高温水造成过往车辆陷入、行人烫伤事故，立即抢救伤员，对危险区域进行警戒隔离。

4、及时通知客服人员对停暖区域做出合理回应，可根据情况帮助用户诊断供热问题原因并加以解决；发生扩大性上访事件，及时汇报分管领导做进一步处理；发生重大性上访事件，分管领导请示公司常务副经理做详细汇报并做出相应解释答复工作。

装备保障

1、通信保障：应急响应期间，供热应急指挥部要安排专人值班，值班人员应保证随时接收应急指挥部的指示和事故发生地的事故信息；应急指挥部总指挥、副指挥、成员及相关工作人员应24小时保持通讯渠道畅通。

2、经费保障：财务设立救援专项资金，必须要做到专款专用，任何部门和个人无权挪用此款，公司定期对此项经费进行督导检查。

保障细则

1、应急救援、防护装置和快速抢险工具是安全、快速、高效处置突发事件必备设备，必须按抢险救援工作需要配置。

2、应急救援、防护装置包括防护劳保、应急灯具、灭火器、快速抢险工具等。

3、应急救援、防护装置和快速抢险工具实行统一备用，并做好维护保养、标定校验工作，保持完好无损，应急救援物资不得挪做他用。

4、建立健全应急救援物资储备明细台帐。

5、针对一、二级管网补偿器及焊口泄露和爆裂事故，与专业的带压堵漏外协单位签订服务协议，在事故发生的最短时间内，应进场维修作业，确保 24 小时内恢复正常用热。

注意事项

1、发生人员受伤，由现场人员及时将伤员转移到安全地带，并及时送医院进行全面检查。

2、及时控制事故现场，避免发生次生灾害。

应急救援演练记录表

演练项目	
演练目的	
演练时间	
演练地点	
参演人员	
部门负责人	
领导	
演练记录	
现场救援讲评	
参演人员签名	

生产安全事故信息报告表

报告单位			
报告人		报告日期	
事故发生时间		事故发生地点	
事故单位负责人		联系电话	
事故发生经过及损失情况:			
事故原因分析:			
事故救援情况:			
事故性质、责任及处理情况:			
事故教训及防范措施:			

事故单位负责人签字:

单位公章:

年 月 日

应急预案培训记录表

日期	培训内容	参加人员
	学习内容:	
		负责人:
	学习内容:	
		负责人:
	学习内容:	
		负责人:
	学习内容:	
		负责人:

应急物资检查表

[illegible]

制表人：

审核人:

日期:

特许经营期限期满 乙方移交资产的程序和标准

在特许经营期限期满 1 年之前，由甲乙双方成立移交管理委员会；研究制定移交方案和计划，并应在终止日前 180 日内完成谈判，签订相关协议。组织专家对供热企业进行终期评估。同时、按照《市政公用事业特许经营管理办法》规定的程序重新组织招标，选择特许经营者。同等条件下，乙方享有优先权。

城市供热特许经营权期满时，所有经营活动停止，账目冻结，供热管网、所有设备、设施等资产进行移交。

资产处置以甲乙双方认定的评估机构对乙方资产评估的结果为依据。

乙方不再拥有特许经营权时，其资产必须进行移交，并按评估结果获得补偿。