

《供热规划标准》编制说明

一、标准编制任务来源

根据中国城镇供热协会标准化委员会《关于下达 2019 第一批协会团体标准编制计划的通知》（中热协标委会【2019】3 号）的要求，团体标准《供热规划标准》（2019-01-G01）已列入编制计划，由清华大学和北京市煤气热力工程设计院有限公司牵头负责团体标准《供热规划标准》的编制工作。

二、标准编制的依据、背景、意义

《供热规划标准》在《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）的基础上进行修订，适用于城镇和乡村规划中的供热规划。

2016 年 12 月 21 日，习近平主持召开中央财经领导小组第十四次会议，强调北方地区冬季清洁取暖关系广大人民群众生活，是重大的民生工程、民心工程。推进北方地区冬季清洁取暖，关系北方地区广大群众温暖过冬，关系雾霾天能不能减少，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重要内容。

目前我国北方供暖集中供热热源以燃煤为主，其中燃煤热电联产的供热面积占比 45%，燃煤锅炉 32%，天然气热电联产和锅炉合计 14%，其他热源包括工业余热、地热、中水热等不到 9%。在清洁供热的形势下，取缔小燃煤锅炉、压减大燃煤锅炉已经成为能源结构转型的大趋势；清洁热源，包括电厂余热、工业余热、地热、核能、生物质等，受到行业社会的高度程度。其中，电厂余热和工业余热资源存量巨大，未来电力系统调峰和城市建设也需保留一定量的火电厂和工业，因此电厂余热和工业余热将会是未来清洁供热的主力热源；而其他清洁能源，包括各类热泵、垃圾焚烧、核能、地热、生物质、太阳能等，由于资源量相对较小或经济成本较高等原因，适合因地制宜地发展，作为集中供热的有力补充。

随着热源的清洁化转型，城市集中热网也要发生转变，适应新热源的供热需求。潜力清洁热源普遍存在温度品位低、供需分布不平衡的特点，要提高热源效率和输配效率，降低回水温度是关键。为了实现回水温度降低，热网结构、供热参数、热力站换热方式、运行调节模式都要改变。清洁供热所推动的不只是热源转型，更是整个供热系统的升级换代。

清洁供热系统发展需要有与之相适应的规划规范。在现行的城市供热规划规范中，虽然有负荷需求的预测方法，但是没有热源供给能力的评估方法。在清洁热源多样化发展的形势下，如果无法对供热供需匹配情况进行全面定量的衡量，很可能导致只考虑某一类热源的片面的规划问题。此外，现行规范的热网及其附属设施的规划方法限于传统热网，而新一代热网在热网结构、供热参数、热力站换热方式和运行调节模式等方面都与传统系统有很大差异，需要补充完善新的技术手段和规划方法。

因此，鉴于供热新技术的发展和系统新形式、新特征的出现，有必要对现行的城市供热规划规范进行补充和调整。

三、编写目的

本标准的编制旨在对城镇和乡村供热规划中的内容、方法等问题进行规划，确保供热规划的科学性、先进性和可实施性。

四、规划标准与现行法律、法规、标准的关系

现行国家标准《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）对城镇供热规划内容、方法等进行了规范。在此基础上，结合近年来供热技术发展，系统新形式、新特征出现的现状，本标准在负荷预测、热源选择和规划、输配系统规划以及乡村供热规划等内容进行了补充和调整。

五、编制工作过程

1. 调研现有标准情况、起草标准草案

主编单位前期主要对已有的供热相关标准进行了调研和整理。目前，可供参考的国内标准主要为：《城市供热规划规范 GB/T51074-2015》、《民用建筑能耗标准 GB/T 51161-2016》、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准 JGJ26-2018》、《城镇供热管网设计规范 CJJ34-2010》等。

在上述调研工作基础上，主编单位主要依据《城市供热规划规范》，同时结合近年来供热行业的实际发展情况，形成了《供热规划标准编写工作大纲》。

2. 编制组第一次工作会议（2019.6）

编制组成立暨第一次工作会议于2019年6月6日在北京召开，协会标准化委员会领导、主编单位的领导出席会议并讲话。共有20余家编写单位的代表出席了会议。

会议对主编单位提出的编制大纲进行了讨论，确认了编写分工，并确定了标准的编制进度安排。

会议决定由各参编单位按编写分工编制相关内容，由主编单位汇总整理完成初稿。

3. 编制组第二次工作会议（2019.8）

2019年8月25日，编制组第二次工作会议在甘肃兰州召开。各编写单位根据第一次分工及标准大纲，并经主编单位整理汇总后，形成了标准第一稿。本次会议与会人员对标准第一稿进行了细致讨论。

本次会议主要做出以下修改：

- 1) 对总则、术语和基本规定内容进行调整修改。
- 2) 供热现状调研不再单独成章，对内容进行浓缩后在基本规定中体现，较为特殊的条文可在后文具体章节中体现。
- 3) 乡村清洁供热规划内容先单独编写，后糅合进前文章节中。

4. 编制组第三次工作会议（2019.10）

2019年10月11日~12日，编制组第三次工作会议在天津召开。本次会议主要对标准第一稿的修改稿进行讨论和修改，形成了标准第二稿。

本次会议主要做出以下修改：

- 1) 规划文本和说明中“城市”一词统一修改为“城镇和乡村”或“地区”。
- 2) 术语参考《供热术语标准》进行调整，并完善术语的条文说明。
- 3) 在供热热源章节中，补充各热源设施用地规模情况。

5. 编制组标准修改专题会议（2019.12）

2019年12月7日，为提高会议效率，本次会议仅各章节分工负责单位参加，具体为清华大学、北京煤热院、北京热力、中国市政华北院。本次会议主要对标准第二稿进行讨论修

改，形成标准第三稿。

本次会议主要做出以下修改：

- 1) 对热负荷章节进行调整修改。
- 2) 对供热能源及供热方式、供热热源等两章内容进行调整修改，避免内容重复。
- 3) 对标准文本语言进行修改。

6. 编制组第四次工作会议（2020.1）

2020年1月6日，编制组第四次工作会议在河南三门峡召开。本次会议主要对标准第三稿的修改稿进行讨论和修改，形成标准征求意见稿。

本次会议主要做出以下修改：

- 1) 进一步完善规划文本语言，扩充条文说明内容。
- 2) 在术语章节的条文说明中补充十部委对清洁供热的定义。
- 3) 在基本规定和附录A（供热规划的编制内容）中补充智慧供热内容，并参照前文对附录A进行修改。

六、标准主编单位和参编单位

序号	单位名称	参会人员姓名	职务
1	清华大学	夏建军	副教授
2		刘彦青	科研助理
3		孔莹	科研助理
4		陈家杨	博士研究生
5	北京市煤气热力工程设计院有限公司	贾震	总工程师
6		方箴	规划咨询院副院长
7	中国城镇供热协会	王欣	标委会工作部主任
8	北京市热力集团有限责任公司	李宁	供热发展部经理
9	中国市政工程华北设计研究总院有限公司	赵惠中	教授级高工
10		常俊志	高级工程师
11	北京华远意通热力科技股份有限公司	杜红波	技术运行中心总经理
12	北京市热力工程设计有限责任公司	赵杨阳	规划咨询部经理助理
13	国网节能服务有限公司	梁大伟	工程师
14	合肥热电集团有限公司	韩国霞	总工程师
15		胡伟	工程师
16	河北华热工程设计有限公司	吴志良	分公司经理
17	黑龙江豪特热力设计有限公司	杨明	副院长
18	江苏宏鑫管道工程设计有限公司	朱涛	副总经理
19	牡丹江热力设计有限责任公司	王中岩	总工程师
20	上海艾柯林节能技术研究有限公司	陈铁军	总工程师
21	唐山市热力总公司	郭华	总工程师
22	唐山市热力工程设计院	魏明浩	总工程师

23	天津市热电设计院有限公司	杨柳	高级工程师
24	同方节能工程技术有限公司	王哲	技术主管
25		杜克磊	工程师
26	同济大学	于航	教授
27		王锰	博士研究生
28	西安热力规划设计院有限公司	石娟玲	总工程师
29	长春市热力（集团）有限责任公司	吴丹	工程师
30	郑州市热力总公司	周东	设计院院长
31	中国市政工程中南设计研究总院有限公司	杨萌	设计三院热力所所长
32	中国建筑科学研究院有限公司	袁闪闪	主任
33	中核新能源有限公司	陈华	副总经理
		石磊	处长