

新疆维吾尔自治区 莎车县住房和城乡建设局文件

莎住建字[2019]144号

莎车县集中供热提升改造工程 收益成本及融资平衡方案

一、项目概况

(一) 项目名称

莎车县集中供热提升改造工程

(二) 项目建设单位

莎车县住房和城乡建设局

(三) 项目建设地点

莎车县维吾尔医院

(四) 项目建设规模及主要内容

莎车县集中供热提升改造工程的建设是莎车县城市供热改进计划的一部分,它的建设将改变莎车县集中供热凌乱落后的局面,因此,作为城市基础设施的集中供热系统的建设,将为城市的发展奠定稳固

的基础，也可避免该区供热系统出现零散建设难以改进的局面。

1.供热面积及负荷：新增供热面积 150 万 m^2 ，负荷 75MW。

2.建设内容：新建 3*40t/h 燃气锅炉房 1 座及配套设施，新建 DN500 一级供热管道 350 米。

（五）项目建设期

建设期 1 年。

（六）项目投资估算

莎车县集中供热提升改造工程总投资 2,130.00 万元。其中，工程直接费用 1,766.18 万元，占项目总投资的 82.92%；工程建设其他费用 207.81 万元，占项目总投资的 9.76%；预备费用 156.01 万元，占项目总投资的 7.32%。

（七）项目资金来源

项目总投资 2,130.00 万元，资金来源为上级补助资金及自筹。其中申请中央补助资金及地方统筹安排资金 1,130.00 万元，占项目总投资 53.05%；通过发行专项债券融资 1,000.00 万元，占项目总投资 46.95%。

二、项目建设的必要性

莎车县是莎车地区居住用地及行政办公的主要区域，目前莎车县第一集中供热锅炉房所覆盖供热区域已满负荷建设，节能建筑与非节能建筑参差不齐，已采用集中供暖。城南集中供热锅炉房所覆盖区域也即将满负荷运行。随着城市的发展，莎车县中心县城周边小锅炉房很难适应城市多元化的需要，加上运行工况差燃烧效率低，能源耗量大，污染排放严重，有的甚至没有水处理设备，给锅炉安全埋下了隐患；锅炉烟气也给当地大气环境造成污染。

莎车县集中供热提升改造工程的建设是莎车县城市供热改进计划的一部分，它的建设将改变莎车县集中供热凌乱落后的局面，因此，作为城市基础设施的集中供热系统的建设，将为城市的发展奠定稳固的基础，也可避免该区供热系统出现零散建设难以改进的局面。

另外，莎车县的能源非常缺乏，燃煤是从距莎车县 600 公里远的库车县徐矿集团新疆天山矿业有限责任公司，对莎车县来说，节约能源，减少浪费，减轻污染，这不仅符合国家节能环保政策，也是非常有必要的。在这种大环境下，随着城市的发展，环境保护就显得尤为重要。城市集中供热是保护环境，消除因冬季自采暖燃煤小锅炉燃煤取暖造成对大气环境及周边地区粉尘污染，提高能源利用率，节约能源的有效途径和保持、生态资源平衡的重要手段。同时也是现代化城市基础设施的重要组成部分。

当前，国家的西部大开发战略不仅对县城的经济发展提出了要求，也对县城的基础设施的发展提出了更为迫切的要求。集中供热设施是城市基础设施的重要组成部分，它不仅关系到县城的环境保护和能源的有效利用，还关系到县城居民的居住环境和居住条件，以及县城今后的经济发展。因此，对县城集中供热设施的进一步建设和完善，具有重大而深远的现实意义。莎车县内供热设施项目建设完全符合国家这一重要战略决策。

莎车县内基础设施改造是一项体现党和政府关心人民群众疾苦、全心全意为人民服务的凝聚力工程，它能够改善人民群众生活环境质量，加快城市建设步伐，能满足建设文明城市的需要，对于促进经济的发展和保持社会稳定具有重大的意义。

本区区域内集中供热工程是改善环境，减少环境污染的有效手

段，对改善县城面貌可以发挥非常有益的效力；同时它也是提高能源利用率、减少能耗，提高经济效益、减少经济支出的有效途径和重要手段；另外，它还可以满足本区区域内建筑业发展所带来的供暖需求以及本区区域内居民改善生活环境和居住条件的现实要求。

因此，在本区区域内实施集中供热建设项目，不仅势在必行，而且非常迫切。它既符合居民的生活需求以及本区区域内的发展需要，也符合国家当前的节能和环保政策，所以意义重大而深远。

三、莎车县区域内供热规划概况

根据《莎车县县城供热专项规划（2014-2030 年）》，莎车县采取逐步发展形成七个供热分区。其中一分区位于古勒巴格组团和大利组团，范围北至经一路，南至克其克赫尼艾日克路，东至艾斯皮尔路，西至西环路；二分区位于米夏组团和古城组团，范围北至经一路，南至智慧路，东至东环路，西至艾斯皮尔路；三分区位于团结组团，范围北至克其克赫尼艾日克路，南至喀和路，东至艾斯皮尔路，西至西环路。该区域工业路东侧有一座现状集中供热锅炉房，锅炉房内含 100t/h（70MW）锅炉 2 台；四分区位于古城组团，范围北至智慧路，南至喀和路，东至东环路，西至艾斯皮尔路。五分区位于托木吾斯塘组团，范围北至喀和路，南至站前路，东至工业路，西至西环路。六分区位于城南启动区组团，范围北至喀和路，南至站前路，东至其乃巴格路，西至工业路。该区域现状有一座集中供热锅炉房，供热规模 116MW（58MW×2），目前该区由区内集中供热锅炉房和三分区内现状集中供热锅炉房联合供热。七分区位于城南产业组团，范围北至喀和路，南至经九路，东至东环路，西至其乃巴格路。

（一）莎车县建筑采暖面积规划说明

莎车县集中供热热负荷只考虑冬季采暖热负荷。所以热负荷耗热指标只按采暖需求确定。非采暖季无热负荷要求，根据《莎车县总体规划》，莎车县近期全部为新建建筑。由于莎车县室外采暖计算温度为 -10.9°C ，处于寒冷地区，参见《城镇供热管网设计规范》CJJ34-2010中采暖热指标推荐值及《莎车县县城供热专项规划（2014-2030 年）》中相应章节，采暖综合热指标（ Q_z ）为 $50\text{W}/\text{m}^2$ 。（此热指标已包含5%的管网热损失）。

（二）莎车县建筑采暖面积规划

1. 现有的建筑采暖面积

根据现场调查，莎车县现状共有两座集中热源。其中莎车县第一集中供热锅炉房于2012年开始建设，规划供热面积为250万平方米，截止到2018年底，实际供热面积已达到260余万平方米，严重超设计负荷，已出现部分区域不热现象。

2. 规划的建筑采暖面积

根据《莎车县县城供热专项规划（2014-2030 年）》和当地建设部门提供相关数据，以及根据建设部门规划，南区锅炉房供热内，近两年内将新增各类建筑面积约150万平方米。

3. 规划的工业、仓储建筑采暖面积

根据《莎车县城市总体规划（2012-2030）》，第一集中热源供热范围内（老城区）近、远期内无工业仓储用房。

四、项目建设规模

1. 供热面积及负荷：新增供热面积 150万m^2 ，负荷 75MW 。

2. 建设内容：新建 $3\times 40\text{t/h}$ 燃气锅炉房1座及配套设施，新建DN500一级供热管道350米。

五、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

莎车县集中供热提升改造工程总投资 2,130.00 万元。其中，工程直接费用 1,766.18 万元，占项目总投资的 82.92%；工程建设其他费用 207.81 万元，占项目总投资的 9.76%；预备费用 156.01 万元，占项目总投资的 7.32%。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

莎车县集中供热提升改造工程承担主体为莎车县住房和城乡建设局。资金筹措遵循以下原则：

（1）中央补助资金及地方统筹安排资金，保证项目顺利开工及后续投资的可能性；

（2）发行专项债券从社会筹资。

2. 资金来源及资金使用计划

为保障本项目的顺利实施，结合莎车县财政的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定莎车县集中供热提升改造工程所需项目资金为 2,130.00 万元，资金来源为：

（1）项目资本金为 1,130.00 万元，来源为中央补助资金及地方统筹安排；

（2）其余资金需求由发行专项债券来解决，专项债券筹资规模为 1,000.00 万元，专项债券年利率暂按 4.2% 估算，发行期限 7 年。

六、项目实施计划及进度

本项目计划于 2020 年开始实施，当年实施完毕，项目总建设年限一年。

七、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收益

项目收入来自莎车县城南片区 150 万平方米供暖面积的暖气费用收取。莎车县城的每年暖气收取费用商业用暖面积为每平方 20 元收取，住宅每平方 18 元收取。折合均价按每平方 19 元收取，150 万面积每年收取暖气费用为 2,850.00 万元。项目运营期 6 年，运营期内累计收入为 17,100.00 万元。

（二）项目预期成本

项目预期成本主要包括工资及福利费、修理费、外购燃料及动力费、其他管理费用，其中：

1.外购燃料及动力：运营期采暖接收气价按 12 元/GJ 计算，年用气量 1303954GJ，为 1,564.74 万元；水价按 3.05 元/m³ 计算，年用水量 400000m³，为 122.00 万元；电价按 0.58 元/kwh，年用电量 337 万 kwh，为 195.46 万元；共计 1,882.20 万元。

2.劳动定员 15 人，职工薪酬 5 万元/年（含五险一金、福利费等），年职工薪酬 75.00 万元。

3.修理费按固定资产原值的 5%计取，为 106.50 万元。

4.其它费用包括管理和销售部门的办公费、取暖费、差旅费以及不属于以上项目的支出，暂按 20.00 万元/年计取。

综上，项目年成本为 2,083.70 万元，项目运营期为 7 年，整个运营期项目总成本为 12,502.23 万元。

（三）项目收益对债券本息覆盖情况

莎车县集中供热提升改造工程预计于 2020 年实施完成。在本债券存续期内，暖气费收入可有效覆盖债券对应莎车县集中供热提升改

造工程的债券本息支出，平均偿债覆盖率可达到 3.55 倍。

项目对应的暖气费收入能够实现充足、稳定的现金流收入，完全覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。

表 1 项目收益对债券本息覆盖情况表（单位：万元）

序号	年度/项目	项目收入	项目支出	还本付息
1	2020			42.00
2	2021	2850.00	2,083.70	42.00
3	2022	2850.00	2,083.70	42.00
4	2023	2850.00	2,083.70	42.00
5	2024	2850.00	2,083.70	42.00
6	2025	2850.00	2,083.70	42.00
7	2026	2850.00	2,083.70	1,042.00
合计		17,100.00	12,502.23	1,294.00
偿债覆盖率				3.55

八、潜在风险及防控措施

（一）经营风险

暖气费收入一旦不能按期收回和供暖面积达不到规划要求，会造成投资回收困难和债券资金本息支付困难，针对该风险，加强内部管控，降低企业运营成本，积极采取措施早日回收投资，确保按时还本付息。

（二）资金风险

业主与政府和各银行保持良好的合作关系，拓展各种融资渠道。准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策和银行信贷政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。加一强招商引资工作步伐，促进现金回流。

（三）财务风险

项目资金除自筹外，需要部分发债完成，在发债成功后，以后每年度需要而面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快通高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目方将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用资金。

九、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预[2016]155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向新疆维吾尔自治区财政厅缴纳本级应当承担的还本付息资金，由新疆维吾尔自治区财政厅按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过压缩不合理支出、在专项债券限额内发行相关债券周转偿还、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向新疆维吾尔自治区财政厅缴纳专项债券还本付息资金的，新疆维吾尔自治区财政厅采取适当方式扣回。

十、总体评价

1. 本项目已经取得莎车县相关管理部门的批复，各项扶持政策已经明确，负责项目投资及建设运营的主体已经确定。

2. 利用地方政府债券资金，实施莎车县集中供热提升改造工程，项目的建设将改变莎车县集中供热凌乱落后的局面，将为城市的发展奠定稳固的基础，也可避免该区供热系统出现零散建设难以改进的局面。

3.本项目总投资为 2,130.00 万元，资金来源为中央补助资金、地方统筹安排资金及地方政府债券资金。按照预期收益测算，扣除相关税金及管理费用后净收益 4,597.77 万元。在债券存续期内，本项目净收益可有效覆盖债券还本付息支出，专项债券的偿债覆盖率可达到 3.55 倍，期末项目累计净现金结余 3,345.77 万元，能够实现项目收益和融资自求平衡。

莎车县住房和城乡建设局

2019 年 11 月 15 日