

银川市兴庆区农业设施用房清洁取暖改造项目 建设方案

一、项目背景

为贯彻环保理念、推动农业可持续发展，传统农业设施用房取暖方式因环境污染、能效低下、成本高、安全隐患多等问题亟待改进，故开展清洁取暖改造，意义重大，可优化农村生态环境、提升农业生产效益、保障农产品质量安全。

二、项目建设目标

以习近平生态文明思想为指引，落实各级大气污染防治部署，依据相关工作方案及本项目可行性研究报告，推进兴庆区冬季清洁取暖工作，实现农业设施用房高效、节能、环保取暖，打造清洁取暖示范城市，助力“碳达峰与碳中和”目标，实现100%清洁取暖率，统筹热力供需平衡，用清洁取暖方式替代燃煤锅炉供暖，减少大气污染物排放，改善空气质量，推动能源结构调整与清洁取暖技术应用。

三、项目改造范围与内容

（一）改造范围

银川市兴庆区农业设施用房清洁取暖改造项目涵盖月牙湖乡、掌政镇、通贵乡等地区，涉及供暖总面积 37181 m²（初步设计阶段申报）。

（二）改造内容

因项目区无燃气及集中热源建设条件，故采用电力供暖设备替代燃煤锅炉取暖。14家企业递交申报表，初设阶段申报供暖总面积

37181 m²。具体改造设置 33 台空气源热泵机组、15 台新型供暖微波加热器及相关附属设备，冬季供暖热负荷约 3651kW，淘汰供热总负荷 2420kW 的燃煤供暖茶浴炉 11 台。

表-1 申报企业初设阶段与可研阶段面积差异一览表

序号	企业名称	初设阶段改造面积		可研阶段申报面积		初设、可研申报面积差额 (m ²)	备注
		生产区 (m ²)	生活区 (m ²)	生产区 (m ²)	生活区 (m ²)		
1	宁夏众胜昌牧业有限公司	855	400	2000	160	-905	
2	宁夏鑫伟航农业科技发展有限公司	700	1500		120	2080	在建厂区，预计年底建成
3	宁夏鸿舟奔养殖有限公司		440		440	0	
4	银川美兴达养殖专业合作社		100		200	-100	
5	宁夏现代嘉诚奶牛养殖有限公司	3465	1704	3864	2928	-1623	
6	宁夏德广养殖有限公司	1306	1491		2000	797	
7	宁夏跃欣农牧专业合作社		427		600	-150	
8	宁夏丰博源农业科技有限公司	300	2300	10000		-7400	在建厂区，预计年底建成
9	宁夏赛科星养殖有限责任公司	8128	5900		1737	12291	
10	银川戴尔瑞养殖专业合作社	839	650		720	769	
11	宁夏东泽农牧科技有限公司	740	666	700	1500	-794	
12	宁夏国锋苗康畜牧有限公司		400		390	10	
13	宁夏禾河农业科技有限公司		2800		1800	1000	
14	宁夏市外淘园农业科技有限公司	870	1200	6960	2000	-6890	

合计	17203	19978	23524	14595	-915	
总计	37181		38119			

表-2 初设阶段申报企业主要设备投资概算一览表

序号	企业名称	拟采取取暖方式	主要设备投资概算金额 (万元)	申请补助金额 (主要设备及安装费的 30%)	单位价值 (元)
1	宁夏众胜昌牧业有限公司	新型供暖微波加热器	48.1	14.43	383.27
2	宁夏鑫伟航农业科技发展有限公司	空气源热泵	40	12.00	181.82
3	宁夏鸿舟弈养殖有限公司	空气源热泵	10.2	3.06	231.82
4	银川美兴达养殖专业合作社	空气源热泵	2.7	0.81	270.00
5	宁夏现代嘉诚奶牛养殖有限公司	空气源热泵	44	13.20	85.12
6	宁夏德广养殖有限公司	新型供暖微波加热器	97.5	29.25	348.59
7	宁夏跃欣农牧专业合作社	新型供暖微波加热器	15.6	4.68	365.34
8	宁夏丰博源农业科技有限公司	新型供暖微波加热器	91	27.30	350.00
9	宁夏赛科星养殖有限责任公司	空气源热泵	120	36.00	85.54
10	银川戴尔瑞养殖合作社	新型供暖微波加热器	55.86	16.76	375.15
11	宁夏东泽农牧科技有限公司	新型供暖微波加热器	47.1	14.13	334.99
12	宁夏国锋茁康畜牧有限公司	空气源热泵	8.4	2.52	210.00
13	宁夏禾河农业科技有限公司	空气源热泵	40	12.00	142.86
14	宁夏市外淘园农业科技有限公司	新型供暖微波加热器	62.19	18.66	300.43
			682.65	204.80	

四、技术方案

严格执行初步设计技术方案和技术参数，确保设备选型、安装与调试均符合标准，保障清洁取暖效果与安全性能。申报企业热源设备配置技术参数详见附表-1.

五、项目实施步骤

本项目为政府补贴类项目，补贴内容为附带安装服务的取暖器（设备），包括空气热源泵和微波取暖器等。实施方式如下：

1. 建设主管单位职责：银川市兴庆区农业农村和水务局组织征集清洁取暖产品技术方案，确定通过评审的产品满足制热效果好、高效节能、使用寿命和保修期限较长等条件的清洁取暖产品。组织农业设施用房企业申报，确定实施企业清单。

2. 实施主体单位职责：14家用热企业作为项目实施主体单位，负责项目实施组织、协调和管理，自行采购设备。各用热企业（个人）派专人负责，监督检查质量、安全、进度等施工情况，协商解决施工过程中出现的问题，严格按照合同要求进行施工。安装完成后按照建设主管单位的要求申请验收。

3. 补贴申请流程：项目建设主管单位验收通过后，用热企业申请国家大气污染防治专项资金补贴。

六、项目验收

银川市兴庆区农业农村和水务局聘请专业管理公司全程监管项目建设，并制定严格验收办法，确保项目质量与效果达标。

七、资金管理

严格遵循《财政部关于修改〈大气污染防治资金管理办法〉的通

知》（财资环〔2022〕106号）和《财政部关于印发〈农村环境整治资金管理暂行办法〉的通知》（财资环〔2021〕43号）规定使用资金。项目主要设备投资概算金额682.65万元，申请补助金额（主要设备的30%）204.80万元，项目其他费用为下达资金（929万元）的5%（46.45万元），争取2024年中央财政污染防治专项资金补贴总计251.25万元，下达资金结余677.75万元。项目完成后，结余资金上缴财政。

注：清洁能源供暖主要设备为空气源热泵和新型供暖微波加热器等主机设备，销售价格应包含运费；供暖配套水泵系统、缓冲储能装置、管网敷设材料、末端散热设备和配电设备等除外。

附表-1：申报企业热源设备配置技术参数一览表

序号	企业名称	供暖面积 (m ²)	供暖产品类型	设备参数	型号 (P)	数量	备注
1	宁夏众胜昌牧业有限公司	生活区：400	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 40kw		1	
		生产区：855		单台加热器制热量 100kw		1	
2	宁夏鑫伟航农业科技发展有限公司	生活区：1500	空气源热泵	额定制热量≥105kW，额定功率≤32.2kW，额定 cop≥3.26；名义制热量≥60kW，名义功率≤26.1kW，名义 COP≥2.30；低温制热量≥50kW，低温功率≤26.3kW，低温 COP≥1.90； 电源：380V~50Hz；水量：21.0m ³ /h；最大功率/最大电流：≤45kW/70A。	40	3	
		生产区：700		额定制热量≥105kW，额定功率≤32.2kW，额定 cop≥3.26；名义制热量≥60kW，名义功率≤26.1kW，名义 COP≥2.30；低温制热量≥50kW，低温功率≤26.3kW，低温 COP≥1.90； 电源：380V~50Hz；水量：21.0m ³ /h；最大功率/最大电流：≤45kW/70A。	40	2	

3	宁夏鸿舟奔养殖有限公司	生活区：440	空气源热泵	额定制热量 $\geq 17.0\text{kW}$ ，额定功率 $\leq 5.6\text{kW}$ ，额定 $\text{cop} \geq 3.21$ ；名义制热量 $\geq 10.5\text{kW}$ ，名义功率 $\leq 4.6\text{kW}$ ，名义 $\text{COP} \geq 2.28$ ；低温制热量 $\geq 9\text{kW}$ ，低温功率 $\leq 4.9\text{kW}$ ，低温 $\text{COP} \geq 1.83$ ； 电源：220V ~ 50Hz；水量：3.5 m^3/h ； 最大功率/最大电流： $\leq 8\text{kW}/40\text{A}$ 。	6	4	
4	银川美兴达养殖专业合作社	生活区：100	空气源热泵	额定制热量 $\geq 17.0\text{kW}$ ，额定功率 $\leq 5.6\text{kW}$ ，额定 $\text{cop} \geq 3.21$ ；名义制热量 $\geq 10.5\text{kW}$ ，名义功率 $\leq 4.6\text{kW}$ ，名义 $\text{COP} \geq 2.28$ ；低温制热量 $\geq 9\text{kW}$ ，低温功率 $\leq 4.9\text{kW}$ ，低温 $\text{COP} \geq 1.83$ ； 电源：220V ~ 50Hz；水量：3.5 m^3/h ； 最大功率/最大电流： $\leq 8\text{kW}/40\text{A}$ 。	6	1	
5	宁夏现代嘉诚奶牛养殖有限公司	生活区：1704	空气源热泵	额定制热量 $\geq 160.0\text{kW}$ ，额定功率 $\leq 50\text{kW}$ ，额定 $\text{cop} \geq 3.2$ ；名义制热量 $\geq 105.0\text{kW}$ ，名义功率 $\leq 50\text{kW}$ ，名义 $\text{COP} \geq 2.1$ ；低温制热量 $\geq 90.0\text{kW}$ ，低温功率 $\leq 50\text{kW}$ ，低温 $\text{COP} \leq 1.80$ ； 电源：380V ~ 50Hz；水量：23.2 m^3/h ； 最大功率/最大电流： $\leq 85.0\text{kW}/130\text{A}$ 。	60	2	已安装
		生产区：3465		额定制热量 $\geq 160.0\text{kW}$ ，额定功率 $\leq 50\text{kW}$ ，额定 $\text{cop} \geq 3.2$ ；名义制热量 $\geq 105.0\text{kW}$ ，名义功率 $\leq 50\text{kW}$ ，名义 $\text{COP} \geq 2.1$ ；低温制热量 $\geq 90.0\text{kW}$ ，低温功率 $\leq 50\text{kW}$ ，低温 $\text{COP} \leq 1.80$ ；	60	2	

				电源：380V ~ 50Hz；水量：23.2m³/h； 最大功率/最大电流：≤ 85.0kW/130A。			
				额定制热量≥33kW，额定功率≤ 10.0kW，额定 cop≥3.3；名义制热量 ≥19.5kW，名义功率≤10.9kW，名 义 COP≥2.12；低温制热量≥19kW， 低温功率≤10.9kW，低温 COP≥ 1.83； 电源：380V ~ 50Hz；水量：6.8m³/h； 最大功率/最大电流：≤14kW/26A。	12	1	已安装 (供应热 水)
6	宁夏德广养殖有限公司	生活区：1491	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 150kw		1	
		生产区：1306		单台加热器制热量 80kw		1	
				单台加热器制热量 70kw		1	
7	宁夏跃欣农牧专业合作社	生活区：427	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 40kw		1	
8	宁夏丰博源农业科技有限公司	生活区：300	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 150kw		1	
		生产区：2300		单台加热器制热量 250kw		1	
9	宁夏赛科星养殖有限责任公司	生活区：5900	空气源热泵	额定制热量≥160.0kW，额定功率≤ 50kW，额定 cop≥3.2；名义制热量	60	12	已安装

		生产区：8128		≥105.0kW，名义功率≤50kW，名义COP≥2.1；低温制热量≥90.0kW，低温功率≤50kW，低温COP≤1.80；电源：380V~50Hz；水量：23.2m³/h；最大功率/最大电流：≤85.0kW/130A。			
10	银川戴尔瑞养殖合作社	生活区：839	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 90kw		1	
		生产区：650		单台加热器制热量 85kw		1	
11	宁夏东泽农牧科技有限公司	生活区：666	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 24kw		1	已安装
				单台加热器制热量 36kw		1	
		生产区：740		单台加热器制热量 85kw		1	
12	宁夏国锋苗康畜牧有限公司	生活区：400	空气源热泵	额定制热量≥33kW，额定功率≤10.0kW，额定cop≥3.3；名义制热量≥19.5kW，名义功率≤10.9kW，名义COP≥2.12；低温制热量≥19kW，低温功率≤10.9kW，低温COP≥1.83；电源：380V~50Hz；水量：6.8m³/h；最大功率/最大电流：≤14kW/26A。	12	2	更新替换

13	宁夏禾河农业科技有限公司	生活区：2800	空气源热泵	额定制热量 $\geq 105\text{kW}$ ，额定功率 $\leq 32.2\text{kW}$ ，额定 $\text{cop} \geq 3.26$ ；名义制热量 $\geq 60\text{kW}$ ，名义功率 $\leq 26.1\text{kW}$ ，名义 $\text{COP} \geq 2.30$ ；低温制热量 $\geq 50\text{kW}$ ，低温功率 $\leq 26.3\text{kW}$ ，低温 $\text{COP} \geq 1.90$ ； 电源：380V ~ 50Hz；水量：21.0m ³ /h； 最大功率/最大电流： $\leq 45\text{kW}/70\text{A}$ 。	40	5	
14	宁夏市外淘园农业科技有限公司	生活区：1200	新型供暖微波加热器	单台加热器制热量 100kw		1	
		生产区：870		单台加热器制热量 80kw		1	

