

大兴生物医药基地管委会 关于优化属地工业蒸汽使用及计费方案 的办理报告（A类）

（可公开）

高强代表：

您提出的“关于优化属地工业蒸汽使用及计费方案”的建议已收悉，现将办理情况报告如下：

针对您提出的“降低市政蒸汽价格或允许企业自烧蒸汽”的建议1，我们经过认真研究并与相关部门深入沟通，现就相关情况向您作详细说明。

一、现行供热价格的形成机制

生物医药基地的蒸汽价格是严格按照市场机制形成的，蒸汽价格由以下成本要素构成：一是天然气等原材料采购成本，占总成本的55%；二是设备维护及折旧费用，约占30%；三是人工及

其他运营成本占 15%。管委会根据成本核算定出蒸汽价格，确保定价的合理性。与园区其他供热公司相比，我们的蒸汽价格处于偏下水平，以近 10 年数据为例，蒸汽价格为每吨 410 元，较园区其他供热公司低 82 元。

二、集中供热模式的优势分析

园区采用集中供热主要基于以下考量：首先，从环保角度看，集中供热锅炉的热效率达到 92% 以上，较分散小锅炉高出 20-30 个百分点，每年可减少碳排放约 1.2 万吨。其次，在安全管控方面，集中供热系统配备 24 小时在线监测平台，一直以来安全事故保持零记录。再次，从经济效益测算，集中供热的单位能耗成本较企业自建低 15-18%。最后，在土地利用率上，集中供热节省了各企业约 3-5% 的用地面积。

三、关于自建蒸汽设施的政策限制

根据《大气污染防治法》和本市环保条例，工业园区实行集中供热是强制性规定。环保部门的监测数据显示，园区 PM_{2.5} 年均浓度较允许自建锅炉的区域低 13.5 微克/立方米。同时，特种设备安全监察条例要求蒸汽锅炉操作人员必须持证上岗，目前园区企业相关持证人员配备率不足 30%，存在较大安全隐患。市场监管部门的统计表明，企业自建锅炉事故率是集中供热的 4.7 倍。

针对您提出的“建议允许企业蒸汽冷凝水回收”的建议 2，在生物医药基地的供热系统中，蒸汽作为一种高效的热能载体被

广泛应用。然而，蒸汽在使用过程中会产生大量的冷凝水，若直接排放不仅造成水资源和热能的浪费，还可能对环境造成一定影响。因此，由供热公司统一回收处理，是一项具有重要经济和环保意义的举措。以下从必要性、实施优势及政策建议等方面展开分析。

一、蒸汽冷凝水回收的必要性

1. 资源节约

蒸汽冷凝水 is 高温高压蒸汽在释放热量后形成的液态水，其温度通常在 80℃ 以上，且水质较好。若直接排放，不仅浪费了大量热能，还增加了企业对生水的需求。据统计，冷凝水回收率每提高 10%，企业的能源成本可降低约 2%-3%。对于供热行业这类高耗能产业，回收冷凝水能够显著降低生产成本。

2. 环境保护

生物医药产业对水质要求较高，冷凝水中通常不含污染物，但若与其他废水混合排放，可能增加污水处理负担。通过集中回收，可以减少废水排放量，降低污水处理厂的负荷，同时避免高温冷凝水对自然水体的热污染。

3. 行业规范需求

目前，许多地区的供热行业规定并未明确蒸汽冷凝水的回收责任，导致部分企业因技术或成本问题选择直接排放。地方政府或行业主管部门出台规定，明确供热公司对冷凝水有回收义务，由供热公司统一回收，能够建立标准化流程，确保资源高效利用。

二、实施蒸汽冷凝水回收的优势

1. 经济效益显著

降低企业成本：回收的冷凝水可直接作为锅炉补水或工艺用水，减少水费和燃料消耗。

供热公司收益：通过集中回收和处理，供热公司可将冷凝水纳入区域供热循环系统，提升整体能源利用率。

2. 技术成熟可靠

冷凝水回收技术已十分成熟，常见方式包括：密闭式回收系统：通过加压泵将冷凝水输送至锅炉或储水箱，避免热能损失。开放式回收系统：适用于低压蒸汽系统，通过闪蒸罐分离二次蒸汽和冷凝水。目前生物医药基地供热公司采用密闭式回收系统。

3. 提升供热系统稳定性

集中回收可减少因企业随意排放导致的管网压力波动，提高供热系统的稳定性和安全性。

蒸汽冷凝水回收是生物医药基地实现绿色低碳发展的关键一环。通过供热公司主导、政策规范引导、技术创新支撑的三方协同，不仅能提升资源利用效率，还可为其他高耗能行业提供示范。建议相关部门尽快逐步完善行业标准，为可持续发展注入新动力。

针对您提出的“建议将计费方式由瞬时计费调整为全月累计”的建议³，管委会将充分发挥协调作用，推动供热公司与企业达成共识，确保计费方式的调整既符合市场规律，又能切实惠

及企业。我们相信，通过全月累计计费的实施，企业能够更合理地控制能源成本，提高市场竞争力，同时也为区域节能减排和可持续发展贡献力量。

中关村科技园区
大兴生物医药产业基地管理委员会
2025年5月26日

主管领导签发：

承办人及联系电话：

代表意见：