

常州化工设计院有限公司

常化设能审(2024)012号

关于常州市第一人民医院西北片区改造提升项目节能报告的评审意见

常州市发展和改革委员会：

受贵委委托，依据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令2023年第2号）、《省发展改革委省工业和信息化厅关于印发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（苏发改规发〔2023〕8号）等相关要求，常州化工设计院有限公司（以下简称“公司”）对《常州市第一人民医院西北片区改造提升项目节能报告》（以下简称《报告》）进行了评审。评审工作情况及评审意见如下：

一、评审工作情况

1. 评审过程相关情况

我“公司”于2024年10月29日接到该项目委托评审任务，按委托要求自10月30日开展工作，成立了项目评审组，确定了评审依据，根据项目类型、所属行业及专业领域，选定并联系相关专家对《报告》进行审阅，并于10月31日

组织召开了《报告》专家评审会，形成了专家评审意见，并将意见反馈给建设单位常州市第一人民医院及编制单位江苏兰瑞工程咨询有限公司。11月14日收到了修改完善后的《报告》和修改清单，根据国家、省对节能评审的相关要求和专家意见，形成本次评审意见。

2. 评审依据

本次评审依据主要有《中华人民共和国节约能源法》、《江苏省节约能源条例》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令2023年第2号）、《固定资产投资项目节能审查系列工作指南（2018年本）》、《省发展改革委省工业和信息化厅关于印发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（苏发改规发〔2023〕8号）、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）、《节能评估技术导则》（GB/T31341-2014）、《用能单位节能量计算方法》（GB/T13234-2018）、《公共机构能耗定额及计算方法》（DB32/T 4001-2021）、《上海产业能效指南》（2023版）、常州市发展和改革委员会关于常州市第一人民医院西北片区改造提升项目节能评审委托书等相关法律法规、标准规范及文件。

3. 其他需要说明的情况

评审工作仅对《报告》提出的项目建设内容、规模和范围等进行节能评审，项目可研报告作为参考。项目建设地点、内容、规模、能效水平等发生重大变动的，或年实际综合能

源消费量超过节能审查批复水平 10%及以上的，建设单位应提交变更申请。

二、项目基本情况

1. 建设单位概况

本项目建设单位为常州市第一人民医院，常州市第一人民医院始建于 1918 年，坐落在常州市中心，历经百余年的建设，已发展成为一所学科门类齐全、医疗技术先进、科研实力较强的三级甲等综合性医院，1995 年列为苏州医学院附属第三医院，为满足市区日益增长的就医需求，进一步优化医疗资源布局，促进医院的高质量发展，对医院西北角进行改造提升。

2. 主要建设内容

本项目建设性质为扩建，建设地点位于常州市天宁区局前街 185 号（常州市第一人民医院）西北角，部分土地为医院原有用地，新增用地面积 2800 平方米，项目总投资 48000 万元，项目总建筑面积 56250 平方米，其中地上建筑面积 36450 平方米，地下建筑面积 19800 平方米，新建急诊楼 31450 平方米，食堂 5000 平方米，新增 CT、DR 等大型医疗设备及医疗辅助设备，同步完成项目的配套设施建设。项目达到绿色建筑二星级评价标准。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目属于“综合医院”，行业代码为 Q8411。项目主要用能设备包括暖通系统、医疗专用设备、电气系统（含供配电、插座）、

给排水系统、燃气系统、照明系统、电梯等。

评审认为：该项目不属于六大高耗能行业，不是“两高”项目。

3. 项目实际进展

项目 2024 年 3 月 5 日取得常州市发展和改革委员会出具的《市发展改革委关于常州市第一人民医院西北片区改造提升项目项目建议书的批复》（常发改行服〔2024〕16 号），项目代码：2402-320400-04-01-170031。目前，项目已取得常州市发改委出具的项目建议书批复，环评、可研等前期手续正在同步申报中。项目预计 2025 年 6 月开工建设，2027 年 12 月投入运营，工期为 30 个月。

三、项目综合能源消费量及其影响

1. 评审前后能耗状况对比

节能评审前，项目年新增消耗电力 1394.94 万千瓦时/年、天然气 64.89 万立方米/年、氧气 15 万立方米/年、新水 12.91 万吨/年，年综合能源消耗量为 2470.15tce（当量值）、4317.8 tce（等价值），年综合能源消费量为 2470.15tce（当量值）、4297.16tce（等价值），其中化石能源消费量为 1955.84tce（当量值）、3208.63tce（等价值）。

节能评审后，《报告》编制单位重新核算了项目能耗情况。项目能源消耗品种为电力、天然气、，耗能工质为氧气、新水，项目年新增消耗电力 1384.08 万千瓦时/年、天然气 79.91 万立方米/年、氧气 17.1 万立方米/年、新水 13.75 万吨/年，年综合能源消耗量为 2631.74tce（当量值）、4472.04 tce

(等价值) , 年综合能源消费量为 2631.74 tce (当量值) 、 4407.52tce(等价值) ,其中化石能源消费量为 2121.43tce(当量值) 、 3364.47tce (等价值) 。

与评审前相比，评审后项目年综合能源消费量当量值增加了 161.59tce (等价值增加了 110.36tce) ，主要是《报告》调整了各区域暖通、插座、照明等能耗，用电量有所减少；调整了年供暖时间，天然气量有所增加；补充了循环冷却水补水，用新水量有所增加；重新核算了医用氧气消耗量，用氧气量有所增加。

项目节能评审前、后项目年综合能源消费量对比见下表。

节能评审前、后项目年综合能源消费量对比表

序号	主要能源种类	计量单位	年需要实物量			折标系数	折标准煤 (tce)		
			评审前	评审后	减增量		评审前	评审后	减增量
1	电	10 ⁴ kWh	1394.94	1384.08	-10.86	0.1229 kgce/kWh (当量值)	1714.38	1701.03	-13.35
						0.2512 kgce/kWh (等价值)	3504.08	3476.81	-27.27
2	天然气	10 ⁴ m ³	64.89	79.91	15.02	1.1647 kgce/Nm ³	755.77	930.71	174.94
5	氧气	t	15	17.10	2.1	0.2487 kgce/Nm ³	37.31	42.53	5.22
6	新水	10 ⁴ t	12.91	13.75	0.84	0.1599kgce/t (等价值)	20.64	21.99	1.35
项目年综合能源消费量 (tce) (不含耗能工质)					当量值		2470.15	2631.74	161.59
					等价值		4297.16	4407.52	110.36
项目年综合能源消耗量 (tce)					当量值		2470.15	2631.74	161.59
					等价值		4317.8	4472.04	154.24
项目化石能源消费量 (tce)					当量值		1955.84	2121.43	165.59
					等价值		3208.63	3364.47	155.84

备注:

1、电力折标系数（当量值）根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）确定，电力折标系数

(等价值) 根据常州市统计数据。

2、天然气折标系数根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020) 和天然气低位发热值进行计算。根据常州港华燃气气质分析报告中低位发热值 $34.1355\text{MJ}/\text{m}^3$ 确定, 折标系数为 $34.1355\text{kJ}/\text{m}^3 \div 29307.6\text{kJ}/\text{kg} = 1.1647\text{kgce}/\text{m}^3$ 。

3、新鲜水折标系数根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020) 取值, 并根据常州市 2023 年全市规上工业火力发电煤耗为 $0.2512\text{kgce}/\text{kWh}$ 进行修正, 计算过程: $0.2571 \div 0.404 \times 0.2512 = 0.1599\text{kgce}/\text{t}$ 。

4、氧气折标系数根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020) 取值, 并根据常州市 2023 年全市规上工业火力发电煤耗为 $0.2512\text{kgce}/\text{kWh}$ 进行修正, 计算过程 $0.4 \div 0.404 \times 0.2512 = 0.2487\text{kgce}/\text{m}^3$ 。

2. 对所在地完成能源消耗增量目标的影响分析

(1) 对江苏省完成能源消耗增量目标的影响分析

根据《报告》, 本项目计划于 2027 年投产, “十五五”GDP 增长率目标、“十五五”单位 GDP 能耗降低率目标参照“十四五”GDP 增长率目标和能耗降低率目标进行计算。江苏省“十四五”期间单位 GDP 能耗降低率为 14%, 江苏省“十四五”期间生产总值年均增速为 5.5%。因此, 江苏省“十五五”期间 GDP 增长率取值 5.5%, 江苏省“十五五”期间单位 GDP 能耗降低率取值 14%, 依据“十四五”末江苏省地区生产总值和能源消费总量预测值, 可推测出江苏省“十五五”期间全省能源消费总量增量控制目标约为 4553.17 万吨标准煤。本项目年能源消费增量占江苏省“十五五”期间能耗增量控制目标的比例为 0.010% ($m \leq 1$), 对江苏省“十四五”期间能源消费增量的影响程度为较小。

(2) 对江苏省完成化石能源消耗增量目标的影响分析

根据《报告》, 江苏省“十五五”期间化石能耗增量控制目

标为 0.36 亿吨标准煤，本项目化石能源消费总量为 3364.47 吨标煤（等价值，不含耗能工质），占江苏省“十五五”期间化石能源消费增量控制目标的比例为 0.009%（ $m \leq 1$ ），对江苏省“十五五”期间化石能源消费增量的影响程度为较小。

（3）对常州市完成能源消耗增量目标的影响分析

根据《报告》，常州市“十四五”期间单位 GDP 能耗降低率为 15%，常州市“十四五”期间生产总值年均增速为 6.2%。因此，常州市“十五五”期间 GDP 增长率取值 6.2%，常州市“十五五”期间单位 GDP 能耗降低率取值 15%，依据“十四五”末常州市地区生产总值和能源消费总量预测值，可推测出常州市“十五五”期间全市能源消费增量控制目标约为 458.81 万吨标准煤。项目“十五五”期间新增能源消费量占常州市“十五五”能源消费增量控制目标的 0.096%（ $m \leq 1$ ），对常州市“十五五”期间能源消费增量的影响程度为较小。

（4）对常州市完成化石能源消耗增量目标的影响分析

根据《报告》，常州市“十五五”期间化石能源消耗增量控制指标 233 万吨标煤，本项目化石能源消费总量为 4975.92 吨标煤（等价值，不含耗能工质），占常州市“十四五”期间化石能源消费增量控制目标的 0.144%（ $m \leq 1$ ），对常州市“十四五”期间化石能源消费增量的影响程度为较小。

3．项目对所在地完成能耗强度降低目标的影响

本项目属于公立医院建设项目，建设单位属于事业单位，

不以盈利为目的，故对所在地完成节能目标的影响不作具体分析评价。

四、项目能效水平评价

依据《报告》，项目单位建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备） $25.89/39.77\text{kgce/m}^2$ （当量值/等价值），满足《公共机构能耗定额及计算方法》（DB32/T 4001-2021）单位建筑面积综合能耗 $26.3/52\text{kgce/m}^2$ （当量值/等价值）的要求，人均建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备） $332.43/510.66\text{kgce/人次}$ （当量值/等价值）满足《公共机构能耗定额及计算方法》（DB32/T 4001-2021）人均建筑面积综合能耗 $360/640\text{kgce/人次}$ （当量值/等价值）的要求，单位建筑面积能耗 $46.79\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 满足《上海产业能效指南》（2023 版）先进值为 $58\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 的要求。项目不以盈利为目的，没有对项目的增加值进行测算。项目单耗指标与相关行业单耗标准对比见下表。

表 2 项目单耗指标与相关行业单耗标准对比

指标名称	项目指标值	对照值	对比结果
单位建筑面积能耗	$46.79\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	《上海产业能效指南》（2023 版） 先进值为 $58\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	优于
单位建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备） （当量值）	25.89kgce/m^2	《公共机构能耗定额及计算方法》 （DB32/T 4001-2021） 单位建筑面积综合能耗 26.3kgce/m^2 （当量值）	国内先进
单位建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备） （等价值）	39.77kgce/m^2	《公共机构能耗定额及计算方法》 （DB32/T 4001-2021） 单位建筑面积综合能耗 52kgce/m^2 （等价值）	国内先进
人均建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备） （当量值）	332.43kgce/人次	《公共机构能耗定额及计算方法》 （DB32/T 4001-2021） 人均建筑面积综合能耗 360kgce/人次 （当量值）	国内先进

指标名称	项目指标值	对照值	对比结果
人均建筑面积综合能耗（扣除食堂和医疗设备）（等价值）	510.66kgce/人次	《公共机构能耗定额及计算方法》（DB32/T 4001-2021） 人均建筑面积综合能耗 640kgce/人次（等价值）	国内先进

五、项目建设方案评价

1. 建设方案

（1）本项目总建筑面积 56250 平方米，地上建筑面积 36450 平方米，其中主楼地下共设 3 层，地上 12 层，地上裙房 5 层。急诊楼位于主楼北区，包含急救区、医护区、病房、行政办公用房等，楼顶设急救用直升机坪；南区裙房用于员工食堂与办公会议，配套建设地下室。依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021），按照本建筑物能耗情况和围护结构能耗占全年建筑总能耗的比例特征，本项目建筑物为甲类公共建筑；参照《绿色建筑评价标准（2024 年版）》（GB/T50378-2019）、《绿色建筑设计标准》（DB32/3962-2020），本项目达到绿色建筑二星级评价标准。通过节能设计，在保证相同的室内环境参数条件下，与未采取节能措施前相比，本建筑全年采暖、通风、空气调节和照明的总能耗减少 72%（或以上），达到或超过《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）规定的节能水平。

（2）产业政策符合性

本项目建成后，新增床位 291 床，国民经济行业分类属于“综合医院（Q8411）”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类中“三十七、卫生健康：医疗卫生服务设

施建设”，符合国家政策产业要求。

评审认为：该项目满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）要求，项目建设属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目。

2. 总平面布置

项目位于现有院区西侧，整体呈“P”型，公辅设备区、医疗设备区、医护区域、病房、办公会议用房、科研区域功能明确、分区合理，既联系方便又不互相干扰，项目变电所位于建筑地下一层，处于负荷中心。项目建筑物最大程度地获得良好的日照、通风和景观视野，布局符合夏热冬冷地区及常州市气候情况，有利于自然通风，南向房间加大开窗面积以争取日照，最大限度地利用自然资源，增加人与自然的接触，有利于项目运营的节能。

评审认为：该项目功能明确、分区合理，总平面布置满足《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）、《绿色医院建筑评价标准》（GB/T51153-2015）等相关标准要求。

3. 主要用能工序、设备

（1）主要用能工序

本项目主要用能设备包括暖通系统、医疗专用设备、给排水系统、燃气系统、电气系统（含供配电、插座）、照明、电梯等。项目主要用能为暖通系统、医疗专用设备以及插座，其用能分别占项目（不包括食堂）全部用能的32.36%（等价值）、25.04%（等价值）、23.52%（等价值），主要用能品

种为电力、天然气。

(2) 主要用能设备

项目主要耗能设备包括：暖通系统（含热水锅炉），医疗专用设备（核磁共振成像设备（MRI）、计算机断层扫描仪（CT）、直接数字化X射线摄影系统（DR）、数字减影血管造影（DSA））等。项目选用的燃气热水锅炉配有先进的燃烧器，确保燃气充分燃烧，减少热损失。并采用智能控制系统，根据实际需要及时调整锅炉的运行状态，降低能源的使用，热效率不低于94%，满足《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB24500-2020）中2级能效等级要求。空调系统满足《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）及《热泵和冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577-2024）中2级能效要求。风机满足《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2020）中2级能效要求。

评审认为：项目主要用能设备热水锅炉、空调、风机等为2级能效设备，选择的设备先进、可靠性高、节能高效，满足节能要求，符合国家相关法律、法规。

4. 辅助及附属设施

本项目辅助及附属设施包括供配电系统、给排水系统、动力系统、照明系统、食堂燃气厨具等。

(1) 供配电系统。项目变电所位于地下一层，两路独立10kV电源沿室外覆土至项目变电所内，两路10kV电源同时工作，互为备用。项目选用2台SCB14-2000/10与2台SCB14-

1250/10 高性能干式变压器,变压器能效等级达到《电力变压器能效限定值和能效等级》(GB20052-2024)规定的 2 级。

(2) 给排水系统。项目水泵效率满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762-2007)中节能评价值要求。项目配备 3 台设计流量 $690\text{m}^3/\text{h}$ 的开式冷却塔(2 用 1 备),满足《机械通风冷却塔 第 1 部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1-2018)中 2 级能效要求。项目设置雨水回用系统,收集屋面雨水重力自流进入雨水收集池,回用雨水用于绿化浇洒。

(3) 动力系统。项目配置 1 台风冷型螺杆式空压机,容积流量为 $3.5\text{Nm}^3/\text{min}$,压力 0.8MPa ,功率 22kW ,满足《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》(GB19153-2019)输入比功率 $\leq 7.6\text{kW}/(\text{m}^3/\text{min})$ 的 2 级能效指标要求。

(4) 食堂燃气厨具。项目选用的食堂燃气厨具满足《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531-2014)中 2 级能效要求。

(5) 照明系统。项目照明采用满足《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255-2019)中 2 级能效要求的灯具。

(6) 电机系统。《报告》提出项目使用的各类设备电机满足《电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613-2020)中 2 级能效要求。

(7) 电梯。本项目电梯选用《电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能第 2 部分:电梯的能量计算与分级》(GB/T

30559.2-2017)中高性能等级的设备 ,并采取电梯群控等节能控制措施。

评审认为：《报告》提出项目选用的变压器、冷却塔、空气压缩机、照明灯具、燃气厨具、电机为 2 级能效设备，水泵满足 GB 19762 节能评价值，电梯为 GB/T 30559.2 中高性能等级的设备，项目未采用淘汰落后设备，符合当前节能工作相关要求。

5 . 能源计量器具配备

《报告》给出了项目能源计量器具配备方案，提出要加强能源计量工作，提出要落实《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（ GB 17167-2006 ）中相关要求。

评审认为：《报告》提出项目将建立完整的能源计量管理体系，形成完善的节能管理制度，配备完善的能源计量器具仪表，符合能源管理器具配备相关要求。

六、 主要节能措施

1 . 节能技术措施

《报告》在暖通系统节能、节电、节水、节气、建筑节能等方面提出了一系列节能措施。

（ 1 ）暖通系统节能措施：采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗，合理设置全新风空气系统，细分供暖、空调区域，对系统进行分区控制，合理选配空调冷、热源机组台数与容量，制定根据负荷变化调节制冷（热）量的控制策略，大厅、大会议室，大办公室、多功能厅、餐厅等设置

室内空气质量监控系统，对室内的 CO₂ 浓度进行数据采集、分析并与通风系统联动。地下车库设置与排风设备联动的 CO 浓度监测装置，并与通风系统联动。

(2) 节电措施 :合理选择变压器 :选用高效低耗变压器。提高变压器的技术经济效率，减少变压器损耗，变压器低压侧采用无功功率自动补偿，降低变压器的无功功率。供水泵、电梯均采用变频控制。照明采用高效节能灯具。采用节能电梯，并采取电梯群控等节能控制措施。设置建筑设备管理系统，具备自动监控管理功能，减少能源消耗。

(3) 节水措施 :冷却用水采用循环冷却水，提高生产用水利用率，回收雨水用于绿化浇洒。项目尽量选用效率高、能耗低的节水型设备，选用优质供水管材及配件，避免管网漏损。

(4) 节气措施 :天然气主要用于热水锅炉及食堂，热水锅炉配有先进的燃烧器，采用智能控制系统，根据实际需要及时调整锅炉的运行状态，提高热效率。使用高质量的保温材料，减少热损失，节约天然气。食堂燃气灶具的热效率不低于 GB30531-2014 中 2 级能效要求。项目设置太阳能集热系统，利用可再生能源供应热水。

(5) 建筑节能措施 :项目建筑主要朝向接近南向，建筑间距、布局满足日照要求，建筑节能率不低于 72%，围护结构热工性能高于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)，屋面、外墙均采取保温措施。主要功能

房间设置活动内卷帘遮阳设施，有效改善室内热舒适。项目绿色建材应用比例不低于 40%。

评审认为：《报告》针对暖通系统、节电、节水、节气、建筑等方面提出了一系列节能技术措施，各项措施技术可行，具有较好的节能效果。

2. 节能措施效果

项目采用太阳能系统制备热水，节约天然气用量，年节约天然气 7.42 万标准立方米，折合 86.42 吨标煤。

设置雨水回收系统，年回用雨水量为 1661m³，折合标煤约 0.27 吨标煤（等价值）。

3. 节能管理方案

项目建设单位按照《能源管理体系 要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）等标准的要求，建立能源管理体系，加强组织领导，落实节能目标责任制。健全节能管理机构，明确能源管理职责；制定能源管理制度，建立能源计量体系、能源统计体系、能耗监测管控平台，严格执行节能奖惩制度，加强节能管理，减少能源损失，提高能源利用效率。

七、评审结论及建议

1. 评审结论

（1）根据修改后的《报告》和专家评审意见，评审认为：该项目节能分析依据正确、适用；内容、深度基本符合相关文件要求；项目用能分析方法基本正确，能源消耗种类分析较全面、准确；项目节能方案可行，基本符合相关节能设计

标准和规范；项目用能结构合理；各项节能措施基本合理可行。

(2) 项目投用后，年消耗电力 1384.08 万千瓦时、天然气 79.91 万立方米、氧气 17.10 万立方米、新水 13.75 万吨/年，年综合能源消耗量为 2631.74tce (当量值)、4472.04 tce (等价值)，年综合能源消费量为 2631.74 tce (当量值)、4407.52tce (等价值)。年化石能源消费量为 2121.43tce (当量值)、3364.47tce (等价值)。

(3) 项目单位建筑面积综合能耗 (扣除食堂和医疗设备)、人均建筑面积综合能耗 (扣除食堂和医疗设备) 满足《公共机构能耗定额及计算方法》(DB32/T 4001-2021) 的要求，单位建筑面积能耗满足《上海产业能效指南》(2023 版) 先进值的要求。项目能效水平处于国内领先水平。

(4) 《报告》提出的用能设备的选择较为合理，设备具有自动化程度高、生产效率高、能耗低等优点。项目选用的热水锅炉、空调、风机，变压器、冷却塔、空气压缩机、照明灯具、燃气厨具、电机为 2 级能效设备，水泵满足 GB 19762 节能评价值，电梯为 GB/T 30559.2 中高性能等级的设备，项目未采用限制、淘汰的设备。

(5) 项目不以盈利为目的，报告没有对项目的增加值进行测算，没有对江苏省、常州市完成“十五五”能耗强度降低目标进行分析。

(6) 本评审意见对于项目年综合能源消费量的有关结

论意见是基于项目节能评估报告基础上得出的。若在后续设计阶段项目建设地点、内容、规模、能效水平等发生重大变动的，或年实际综合能源消费量超过节能审查批复水平 10% 及以上的，建设单位应提交变更申请。

2. 相关意见及建议

(1) 在项目运行过程中，严格落实《报告》中提出的各项节能技术和管理要求，进一步降低项目能耗。

(2) 项目单位在设备采购阶段应严格落实项目用能设备选型要求，确保用能设备达到相关标准规定的 2 级能效要求，积极选用《“能效之星”装备产品目录(2021)》等国家推荐的节能技术装备，严格按相关标准规范要求进行设备配备。

(3) 项目单位应通过选用高效节能设备等措施，切实降低项目能源消费。

(4) 建议项目建设单位重视对能源的管理和相应的基础工作，对照《能源管理体系 要求及使用指南》(GB/T 23331-2020) 建设完善的能源管理体系，落实相关节能措施，建设能源在线监测平台，提高企业能源利用率。

附件：专家组评审意见

常州化工设计院有限公司

2024 年 11 月 18 日

(评审负责人：孙建国，13776807588)