

节能审查专章

适用项目：年综合能源消费量1000吨标准煤以上的固定资产投资项目

编制单位：广州中撰企业投资咨询有限公司 | 官网：www.cniplan.com

 **使用说明：**本模板依据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委令2023年第2号）编制，适用于可研报告/项目申请报告中的节能专章，也可作为单独节能报告的框架。如需专业编制，请联系 159-8903-9303。

第一章 项目概况

1.1 建设单位基本情况

- 单位名称、性质、地址、法定代表人
- 现有生产规模、主要产品及产能
- 现有项目能耗情况（如有）

1.2 项目基本情况

- 项目名称、建设地点、建设性质
- 建设规模、产品方案
- 主要建设内容、工程技术方案
- 投资规模及建设进度

1.3 项目所在地能源供应条件

- 电力：供电来源、电压等级、供电能力、可靠性
- 热力：供热方式（自建锅炉/集中供热/余热利用）、热源参数
- 燃气：气源、供气压力、供应量
- 煤炭：煤源、煤质、运输方式
- 水资源：水源、水质、供水量

第二章 分析评价依据

2.1 相关法律、法规、政策

- 《中华人民共和国节约能源法》
- 《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委令2023年第2号）
- 《重点用能单位节能管理办法》
- 《XX省固定资产投资项目节能审查实施办法》
- 《产业结构调整指导目录》

2.2 相关标准与规范

- 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）
- 项目所属行业的能耗限额标准（如《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》GB 21256等）
- 项目所属行业的节能设计规范
- 国家及地方建筑节能标准

2.3 其他依据

- 项目可行性研究报告
- 项目相关技术协议、设备参数
- 企业能源审计报告（如有）

第三章 项目建设方案节能分析

3.1 项目选址节能分析

- 选址是否靠近能源供应中心，减少能源输送损耗
- 是否充分利用自然条件（采光、通风、地热等）
- 总平面布置是否合理，缩短物料运输距离

3.2 总平面布置节能分析

- 功能分区是否合理，工艺流程是否顺畅
- 物流路线是否最短，是否避免交叉运输
- 建筑朝向是否有利于自然采光和通风

3.3 生产工艺节能分析

- 工艺技术路线是否先进、成熟、节能
- 与行业先进水平对比分析
- 是否采用国家推荐的节能技术、工艺、设备
- 是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类/淘汰类工艺

3.4 主要用能工艺和设备节能分析

设备名称	规格型号	数量	功率(kW)	能效等级	是否节能产品

3.5 辅助生产和附属生产设施节能分析

- 供配电系统：变压器选型、功率因数补偿、谐波治理
- 给排水系统：水泵效率、变频控制、中水回用
- 暖通空调系统：冷热源选择、输配系统效率、末端控制
- 照明系统：光源类型、智能控制、自然光利用

第四章 项目能源消耗分析

4.1 项目能源消费种类

本项目主要消耗能源种类包括：

- ☐ 电力 ☐ 天然气 ☐ 煤炭 ☐ 柴油 ☐ 汽油
- ☐ 热力（蒸汽/热水） ☐ 新水 ☐ 其他：_____

4.2 项目能源消费量计算

4.2.1 电力消耗计算

用电单元	设备功率(kW)	需要系数	年运行小时(h)	年耗电量(万kWh)
生产设备				
辅助设备				
照明				

空调暖通				
合计				

4.2.2 其他能源消耗计算

能源种类	年消耗量	折标煤系数	折标煤量(tce)
电力	___万kWh	1.229 tce/万kWh（当量值）	
天然气	___万m³	13.3 tce/万m³	
新水	___万吨	0.857 tce/万吨	
年综合能源消费总量			___ tce

4.3 项目能源消费结构分析

电力占比___%，天然气占比___%，其他能源占比___%

4.4 项目能效指标分析

- 单位产品综合能耗：___ kgce/单位产品
- 单位产值能耗：___ tce/万元
- 单位增加值能耗：___ tce/万元

4.5 能效水平对标分析

指标	本项目	国内先进水平	行业准入值	对比结论
单位产品能耗				
单位产值能耗				

第五章 节能措施

5.1 节能技术措施

- 工艺节能：采用___先进工艺，相比传统工艺节能___%

- **设备节能：**选用一级能效电机、变压器、水泵、风机等
- **余热余压利用：** ____（如有）
- **变频调速：**对 ____ 设备实施变频改造
- **LED照明：**全厂采用LED光源，配智能照明控制系统
- **建筑围护结构节能：**采用保温隔热材料，节能率 ____ %

5.2 节能管理措施

- 建立能源管理体系，配备专职能源管理人员
- 建立能源计量网络，配备二级/三级能源计量器具
- 制定能源消耗定额和考核制度
- 定期开展能源审计和能效对标
- 实施能源管理信息化（EMS系统）
- 加强员工节能培训

5.3 节能措施效果测算

节能措施	节能量(tce/年)	投资(万元)	回收期(年)
变频改造			
余热回收			
LED照明改造			
合计			

第六章 碳达峰碳中和分析

6.1 项目碳排放核算

- **核算边界：**项目运行阶段直接排放+间接排放
- **直接排放（范围1）：**化石燃料燃烧产生的CO₂排放 = ____ tCO₂
- **间接排放（范围2）：**外购电力产生的CO₂排放 = ____ tCO₂
- **年碳排放总量：** ____ tCO₂
- **单位产品碳排放：** ____ tCO₂/单位产品
- **单位产值碳排放：** ____ tCO₂/万元

6.2 碳减排措施

- 提高能效，降低化石能源消费
- 使用可再生能源（光伏、余热发电等）
- 电气化替代（以电代煤/气）
- 碳捕集利用与封存（CCUS，如适用）

6.3 碳排放对标分析

与行业碳排放基准值/先进值对比，说明项目碳排放水平。

第七章 能源消费影响分析

7.1 对所在地能源消费增量影响

项目新增能源消费量占所在地"十四五"能源消费增量控制目标的比例为____%，影响程度为：☐ 较小 ☐ 一般 ☐ 较大

7.2 对所在地能耗强度目标影响

项目增加值能耗对所在地完成能耗强度降低目标的影响程度为：☐ 有利 ☐ 中性 ☐ 不利

第八章 结论与建议

8.1 节能评价结论

- 项目采用的工艺技术、设备选型符合国家节能政策
- 项目能效指标达到国内先进水平/行业准入要求
- 项目年综合能源消费量为____ tce，需/不需单独节能审查
- 项目节能措施可行，预计年节能量____ tce

8.2 存在问题及建议

- 建议进一步优化____工艺，降低能耗
- 建议加强能源计量管理，完善三级计量体系
- 建议建立能源管理中心，实现能耗在线监测

中撰咨询节能审查服务

熟悉国家发改委及各省节能审查要求，已完成300+节能报告/节能专章编制，通过率100%。提供能耗测算、能效对标、碳排放核算一站式服务。

广州中撰企业投资咨询有限公司

 节能审查咨询热线： [159-8903-9303](tel:159-8903-9303)

 www.cniplan.com |  广州市番禺区德信路奥园养生广场1栋2005

更多节能模板、案例请访问： [中撰咨询资料下载中心](#)