



浙江某专科医院项目 节能报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

目 录

项目节能摘要.....	1
评价概要.....	1
1 评价依据.....	1
1.1 评价内容.....	1
1.2 评价依据.....	1
2 基本情况.....	2
2.1 建设单位基本概况.....	2
2.2 项目简况.....	2
2.3 项目所需能源概况.....	2
2.4 项目所在地有关情况.....	4
3 建设方案节能评价.....	4
3.1 项目选址与总平面布置分析.....	4
3.2 建筑和围护结构热工设计节能评价.....	4
3.3 主要用能系统节能评价.....	5
3.4 能源计量器具配备方案节能评价.....	5
3.5 绿色建筑评价.....	5
3.6 评价小结.....	5
4 节能措施评价.....	5
4.1 能评前节能技术措施综述.....	5
4.2 能评阶段节能措施评价.....	5
4.3 节能措施效果评价.....	6
4.4 节能管理方案评价.....	6
4.5 本章评价小结.....	6
5 能源利用状况核算及能效水平评价.....	6
5.1 节能前能源利用情况.....	6
5.2 能评后能源利用状况.....	6
5.3 项目能效水平评价.....	6
5.4 评价小结.....	6

6 能源消费影响评价.....	6
6.1 对所在地能源消费增量的影响评价.....	6
6.2 小结.....	6
7 结论.....	6
8 附录、附件内容.....	7
8.1 附录.....	7
8.2 附件.....	7

项目节能摘要表

评价概要

1 评价依据

1.1 评价内容

1.2 评价依据

(一)节能管理与设计标准与规范

- 1、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 2、《浙江省产业结构调整能效指南》；
- 3、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）；
- 4、《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）；
- 5、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2007）；
- 6、《绿色建筑工程施工质量验收规范》（DGJ32/J1-2015）；
- 7、《节约用电管理办法》(国经贸资源[2000]1256 号)；
- 8、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

(二)建筑节能标准与规范

1. 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)；
2. 《建筑采光设计标准》(GB/T 50033-2013)；
3. 《外墙外保温工程技术规程》(JGJ144-2008)；
4. 《建筑外窗保温性能分级及检测方法》(GB/T8484-2008)；
5. 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）；
6. 《空调通风系统运行管理规范》(GB50365-2005)。

(三)节能分析评价标准和规范

- 1、《节能评价技术导则》（GB/T 31341-2014）；

- 2、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 3、《企业能源审计技术通则》（GB/T17166-1997）；
- 4、《用能设备能量测试导则》（GB/T6422-2009）；
- 5、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；
- 6、《企业能量平衡通则》（GB/T3484-2009）；
- 7、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）；
- 8、《节电技术经济效益计算与评价方法》（GB/T13471-2008）；
- 9、《节能监测技术通则》（GB/T15316-2009）；
- 10、《能量系统分析技术导则》（GB/T14909-2005）；
- 11、《企业供配电系统节能监测方法》（GB/T16664-1996）；
- 12、《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2013）；
- 13、《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
- 14、《电力变压器经济运行》（GB/T13462-2008）；
- 15、《配电变压器能效技术经济评价导则》（DL/T985-2012）；
- 16、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762-2007）；
- 17、《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2009）；
- 18、《冷水机组能效限定值及能源效率等级》GB 19577—2015；
- 19、《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》GB29541-2013。

2 基本情况

2.1 建设单位基本概况

2.2 项目简况

2.3 项目所需能源概况

根据本项目的建设内容及特点，项目建成运营后，主要用能系统

有空调系统、通风系统、电梯系统、给排水系统、照明系统、热水系统、其它用电系统。

1、空调系统与设备的初步选择

按建筑设计方案，本项目拟建建筑有空调冷热负荷需求的部分为：医疗综合楼、物业用房、污物暂存区、尸体临时存放及值班用房。根据以上空调需求区域进行冷热负荷需求量计算，详见下表。

序号	项目名称	单位	建筑面积	冷负荷指标(W/m ²)	冷负荷(KW)	热负荷指标(W/m ²)	热负荷(KW)
1	医疗综合楼	m ²					
2	物业用房	m ²					
3	污物暂存区	m ³					
4	尸体临时存放及值班用房	m ⁴					
5	合计						

根据空调负荷及建设需求，本项目冷源选用 3 台螺杆式冷水机组，其中螺杆式冷水机组单台制冷量 1350KW，总装机制冷量 4050KW，单台装机功率 175KW，总装机功率 525KW；冷水供水温度 7℃，回水温度 12℃，供回水温差 5℃。冷却塔置于裙房四层屋面，冷却水供水温度 32℃，回水温度 37℃，供回水温差 5℃。该螺杆式冷水机组 IPLV 值为 7.71。

热源采用真空热水锅炉，选用 2 台真空热水锅炉，其中单台制热量为 1300KW，热水供水温度 60℃，回水温度 50℃，供回水温差 10℃。

该真空热水锅炉额定装机功率 7.5KW，额定天然气消耗量为 133.20m³/h，锅炉效率 93%。

通过以上分析，本项目空调系统与设备的初步选择合理，可以满足项目关于空调的冷热负荷需求。

.....

2.4 项目所在地有关情况

3 建设方案节能评价

3.1 项目选址与总平面布置分析

3.2 建筑和围护结构热工设计节能评价

一、建筑体型设计

建筑体型的变化直接影响建筑采暖、空调能耗大小。体形系数大说明建筑的外围护结构部分面积大，通过外围护结构的传热损失也大。研究表明，体形系数每增加 0.01，能耗将增加 2.5%，从有利于节能出发，体形系数应控制在较小的范围内。

体形系数限值规定过小，将制约建筑师的创造性。因此，为了既满足节能要求，又符合使用功能、建筑造型要求，建筑师在方案设计时必须全面考虑兼顾两者的需要，在既不损害建筑功能又不影响建筑立面造型的前提下，尽量减少外围护结构的面积，使体形不要太复杂，凹凸不要过多，以达到节能的目的。

本项目公共类建筑，满足《公共建筑节能设计标准》

（GB50189-2015）中规定夏热冬冷地区体形系数不宜大于 0.4，在满

足功能的情况下，尽可能的降低体形系数，使之控制在 0.4 以内，并使体形避免过多的凹凸与错落。符合建筑节能要求。

二、设计窗墙面积比

.....

3.3 主要用能系统节能评价

3.4 能源计量器具配备方案节能评价

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求，为大型设备系统和用能单位配备电表、水表、燃气仪表等能源计量器具，并安装数据检测系统，且按规定定期校检，加强用能计量管理，使能耗统计数据能实时地上传到上级能耗数据平台在线监测系统。

建立完整的能源计量器具一览表。用能设备的设计、安装和使用应满足《用能设备能量测试导则》（GB/T6422-2009）和《节能监测技术通则》（GB/T15316-2009）中关于用能设备的能源监测要求。项目能源计量器具配备汇总如下。

.....

3.5 绿色建筑评价

3.6 评价小结

4 节能措施评价

4.1 能评前节能技术措施综述

4.2 能评阶段节能措施评价

4.3 节能措施效果评价

4.4 节能管理方案评价

4.5 本章评价小结

5 能源利用状况核算及能效水平评价

5.1 节能前能源利用情况

5.2 能评后能源利用状况

5.3 项目能效水平评价

5.4 评价小结

6 能源消费影响评价

6.1 对所在地能源消费增量的影响评价

6.2 小结

7 结论

该项目主要消耗能源种类为电力，根据《国家节能中心节能评审评价指标通告（第1号）》，经计算，该项目 m 为 0.098，对能源消费增量控制影响较小

1、拟建项目建设方案合理，建筑设计符合节能标准要求，主要用能系统的基本设计和耗能设备的初步选择符合相关标准、规范对节能的要求。项目用能系统的能耗指标符合节能降耗要求，按其能耗指标用能。

2、建筑设计执行建筑节能标准，采用合理的体型系数，控制合理的窗墙比，外墙采用保温性能好的外墙材料，提高建筑围护结构的

保温隔热性能，达到节能的目的；

3、项目优先选用节能型设备工具，无国家明令禁止和淘汰的落后工艺和设备，有利于节约能源。

4、该项目的能源计量器具配备方案符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求。

8 附录、附件内容

8.1 附录

8.2 附件

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1 单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806