



陕西省某公司技术中心建设项目 节能评估报告书案例

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

1 评估依据.....	1
1.1 评估范围及内容.....	1
.2 评估内容.....	1
1.2 评估依据.....	1
2 项目概况介绍.....	2
2.1 项目建设单位概况.....	2
2.2 项目基本情况.....	2
2.3 项目用能情况.....	2
2.4 项目所在地情况.....	2
3 项目建设方案节能评估.....	2
3.1 工艺方案节能评估.....	2
3.2 总平面布置节能评估.....	2
3.3 主要用能工艺、设备节能评估.....	3
3.4 辅助生产和附属生产设施节能评估.....	3
3.5 能源计量器具配备方案节能评估.....	4
3.6 本章评估小结.....	4
4 节能措施评估.....	4
4.1 能评前节能技术措施综述.....	4
4.2 能评阶段节能措施评估.....	4
4.3 节能措施效果评估.....	5
4.4 节能管理方案评估.....	5
4.5 本章评估小结.....	5
5 项目能源利用状况测算.....	5
5.1 能评前能源利用状况.....	5
5.2 能评后能源利用状况.....	6
5.3 能效水平评估.....	6
5.4 本章评估小结.....	6
6 项目能源消费及能效水平评估.....	7

6.1 项目对所在地能源消费增量的影响评估.....	7
6.2 项目对所在地完成节能目标的影响评估.....	7
6.3 本章评估小结.....	7
7 结论.....	7
8 附录/附件.....	7
附表 1、主要用能设备一览表.....	7
附表 2、项目能量平衡表.....	7
附图 3、项目能源网络图.....	7
附图 4、项目总平面布置图.....	7

1 评估依据

1.1 评估范围及内容

1.1.1 评估范围

1.1.2 评估内容

1.2 评估内容

- 1、项目平面布置、建设方案及用能方案的合理性分析评估；
- 2、生产系统主要耗能设备、辅助附属生产设备的选型、数量的合理性分析评估；有无采用国内明令禁止或淘汰的落后工艺、设备分析评估；
- 3、对项目采取节能措施的合理性及可操作性分析评估；
- 4、项目主要工序能耗计算、辅助附属能耗计算、能源消费结构是否合理，对当地能源消费影响的分析评估以及项目能源消费总量评估；
- 5、项目单位产品综合能耗计算及分析评估；
- 6、项目能效指标是否达到国家或地方能耗指标限额，是否达到同行业或国内先进水平的分析评估；

1.2 评估依据

1.2.1 法律

1.2.2 法规

1.2.3 行业及区域规划、产业政策

1.2.4 相关标准及规范

1.2.5 建筑行业标准

1.2.6 企业提供相关资料

1.2.7 评估原则和注意事项

1.2.7 评估程序

2 项目概况介绍

2.1 项目建设单位概况

2.2 项目基本概况

2.3 项目用能情况

2.3.1 主要供能系统

2.3.2 主要耗能种类及用途

2.3.3 能评后能源消耗量

2.4 项目所在地情况

2.4.1 能源供应条件

2.4.2 项目所在地概况

2.4.3 能源消费情况

3 项目建设方案节能评估

3.1 工艺方案节能评估

3.1.1 工艺技术方案

3.1.2 工艺技术方案节能评估

3.1.3 选址方案节能评估

3.2 总平面布置节能评估

3.2.1 总平面布置方案

3.2.2 总平面布置节能评估

3.3 主要用能工艺、设备节能评估

3.3.1 主要用能工艺节能评估

3.3.2 主要设备节能评估

3.4 辅助生产和附属生产设施节能评估

3.4.1 暖通方案节能评估

3.4.2 电气方案节能评估

1、负荷等级：

(1) 本建筑下列场所按一级负荷采取供配电措施：消防设备（加压风机、排烟风机、消防水泵等），地下室排污泵，电梯，火灾应急照明,安防及消防控制室，生活水泵等；工艺指定的重要实验室、生活用水设备、普通电梯。(对于一些重要的信息机房及其他重要场所，应再加 EPS 或者 UPS 作为应急电源。)

(2) 本建筑下列场所按二级负荷采取供配电措施：大会议室照明、主要办公室照明、值班室照明、备用照明等（灯具自带蓄电池）。

(3) 其余场所按三级负荷采取供配电措施。

2、负荷估算

.....

3.4.3 给排水方案节能评估

3.4.4 建筑方案节能评估

1、结构设计方案

建筑按抗震设防分类标准为丙类建筑，建筑结构的安全等级为二级。结构型式为框架-剪力墙结构，抗震设防烈度为 8 度第一组。设计基本地震加速度值为 0.20g，水平地震影响系数最大值 0.16，特征周期值 $T_g=0.45s$ ；框架、剪力墙抗震等级：一级；建筑场地类别：III类。

2、建筑外保温设计方案

.....

3.4.5 供气方案节能评估

3.5 能源计量器具配备方案节能评估

1、能源计量工作基本要求

(1) 能源计量是计量工作的一个重要组成部分，由节能领导小组设的计量机构（计量主管部门）统一管理，通过能源计量管理，促进实行能源定量化管理，做到能耗有数据，制定建筑单位面积能耗定额有依据，考核用能状况有标准，为制订节能的操作制度创造条件，同时为合理开展节能技术改造提供可靠依据，有利于采用新技术，提高监测、控制水平。

(2) 计量主管部门做到用能实行全面计量，二次能源和耗能工质在其分配、加工、转换、储运和消耗的全过程中，按生产过程需要实行分别计量。

.....

3.6 本章评估小结

4 节能措施评估

4.1 能评前节能技术措施综述

4.1.1 能评前工艺技术方案节能评估

4.1.2 能评前辅助生产和附属生产设施节能措施

建筑屋面、外墙、底面接触室外空气的架空或外挑楼板采用不同厚度的聚氨酯板保温材料进行保温隔热，传热系数小，符合《公共建筑节能设计标准》

（GB50189-2015）对寒冷地区公共建筑围护结构传热系数限值的要求，保温材料防火性能达到 A 级要求。

.....

4.2 能评阶段节能措施评估

4.2.1 能评阶段暖通系统节能措施评估

4.2.3 能评阶段电气方案节能措施评估

4.3 节能措施效果评估

4.3.1 能评前节能措施节能效果评估

4.3.2 能评阶段检测实验中心采用 LED 灯节能效果评估

4.3.3 采用太阳能热水器节能效果评估

4.3.4 节能效果一览表

4.4 节能管理方案评估

4.4.1 能源管理评估

4.4.2 节能制度和措施节能评估

4.4.3 能源计量及仪表配备

4.4.4 建立能耗监管、统计、监测、信息系统和能耗动态监控系统

4.5 本章评估小结

该项目未采用国家明令禁止或淘汰的落后工艺、设备，在节能措施中积极采用新工艺、新技术、新产品，所有设备均选用先进、成熟、可靠、高效率、低能耗节能型设备，最大程度地降低能耗，项目年综合节能率达 60%以上，高于《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发〔2011〕26 号）提出的“十三五”期间年均节能率的要求，从能源利用和节能角度考虑，项目是可行的。

.....

5 项目能源利用状况测算

5.1 能评前能源利用状况

5.1.2 能评前各能源消耗量计算

5.1.3 能评前年用电量计算

5.1.4 能评前年用水量计算

5.1.5 能评前年用天然气量计算

5.1.6 能评前年用热力量计算

5.1.7 能评前项目能源消费结构

5.2 能评后能源利用状况

5.2.1 能评后年用电量计算

5.2.2 能评后年用水量计算

5.2.3 能评后年用天然气量计算

5.2.4 能评后年用热力量计算

5.2.5 能评后项目能源消费结构

5.2.6 能评后单位面积综合能耗指标计算

5.3 能效水平评估

5.4 本章评估小结

1、该项目主要消耗能源品种有电力、天然气、热力以及新水，项目用能结构合理，能源利用水平高。

2、能评后该项目年综合能源消费量当量值为 1449.25 tce，等价值为 3552.02 tce。年用电量为 792.51 万 kWh，年用天然气量为 2.01 万 Nm³，年用热力量为 13059.71GJ，年用水量为 6.15 万 t。

3、能评后该项目单位面积综合能耗指标为 47.96kgce/t，目前，陕西省民用

建筑单位面积综合能耗当量值在 30~100kgce/m².a，该项目单位面积当量值能耗为 47.96kgce/m².a，经对比，达到先进值标准。

.....

6 项目能源消费及能效水平评估

6.1 项目对所在地能源消费增量的影响评估

6.2 项目对所在地完成节能目标的影响评估

6.3 本章评估小结

1、项目能源消费量占西安市“十三五”能源消费增量控制数比例 $m\%=0.024\%$ ， $m=0.024\leq 1$ ，因此，项目对于西安市“十三五”能源消费增量影响较小。

2、项目无工业增加值，因此 n 值不进行计算。

7 结论

8 附录/附件

附表 1、主要用能设备一览表

附表 2、项目能量平衡表

附图 3、项目能源网络图

附图 4、项目总平面布置图

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：025-86870380 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：陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 11 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： 杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

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