

漯河市系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|-省基本建设科研院

产品名称	漯河市系统节能检测费用 收费标准 价格 多少钱 -省基本建设科研院
公司名称	河南省基本建设科学实验研究院有限公司
价格	.02/个
规格参数	
公司地址	河南省郑州市经济技术开发区经北一路10号院
联系电话	17344888559 17344888559

产品详情

施工工程质量评价

.设计复核

.建筑结构安全性与可靠性评价

.建筑结构抗震性能评价

.建筑幕墙施工质量评价

漯河市系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|-省基本建设科研院

随着我国城市化的飞速发展和人们生活水平的**建筑能耗在总能耗中所占的比例越来越大在发达国家

已达到40%，我国长期以来，由于过分强调建筑造价、个体利益加之没有建筑节能方面的标准规范可供依据,导

致重复建设、质量结

症问题的存在致使能源浪费情况严重。建筑能耗主要包括建筑物在采暖、通风、空调、

照明、电器和热水供应等需求方面的能耗，为了维持建筑物内部空气环境适宜的温湿度现代建筑中通常采用设

置暖通空调系统来保证这一求,而所消耗的

能量即为暖通空调系统的能耗。这部分能耗中包括建筑物冷热负

荷引起的能耗、新风负荷引起的能耗及输送设备的能耗。影响暖通空调系统能耗的主要因素有室外气候条件、

室内设计标准、围护结构特征、室纳人员及设备照明的状况以

及新风系统的设等。

采暖通风与空调、配电与照明工程安装完成后，应进行系统节能的检测，且应

由建设单位委托具有相应系统节能检测资质的检测机构检测并出具报告。受季节

影响未能进行的节能性能检测项目，应在保修期内补做。

系统节能性能检测

14.2.1采暖、通风与空调、配电与照明工程安装完成后，应进行系统节能性能的检测，且应由建设单位委托具有相应检测资质的检测机构检测并出具报告。受季节影响未进行的节能性能检测项目，应在保修期内补做。

本条文所规定的内容与本规范第9.2.10条、第10.2.14条、第11.2.11条规定的要求有本质上的区别。同样是检测，检测对象是一样的，但涵义不同。前者是施工过程检测，是系统调试，目的是检验施工安装完成后，与设计要求的结

果是否一致;后者是在前者完成的基础上，主要是对系统的节能性能进行检测，检测系统是不是节能的，而不是系统调试。

系统节能性能检测的委托方—建设单位，即由建设单位委托具有相应资质的第三方检测单位进行，而不是施工单位委托。系统节能性能检测的实施方_有相应检测资质的检测机构，即必须由检测机构完成，检查其是否真正达到设计和有

关节能标准的要求。受季节影响未进行的节能性能检测项目，应在保修期内补做。

系统节能检测标准|依据|规范

一、系统节能检测范围

依据GB50411-2020《建筑节能工程施工质量验收规范》，公共建筑的采暖、通风与空

调、配电与照明工程安装完成后，应进行系统性节能检测。

系统节能检测范围包括:采暖系统补水率、各风口风量、供热系统室外管

网水力平衡度、

空调机组水**、空调系统冷热水、冷却水总**、平均照度和照明功率密度、室内温度、室

外管网的热输送效率、通风与空调系统的总风量。

二、系统节能检测依据

《采暖，居住建筑节能检验标准》 JGJ132-2001

《建筑照明设计标准》 GB50034- -2004

《公共建筑节能设计标准》 DBJ01-621-2004

《民用建筑节能现场检验标准》 DB11/T555-2008

《照明测量方法》 GB/T5700-2008

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《组合式空调机组》 GB/T14294-2008

《建筑节能工程施工质量验收规范》 附录C GB50411-2020

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020

依据标准

JGJ/T132-2009 《采暖居住建筑节能检验标准》

GB50243-2002

《通风与空调工程施工质量验收规范》

GB/T19232- -2003

《风机盘管组》

GB/T14294-2008 《组合式空调机组》

GB5700-2008

《室内照明测量方法》

GB50034-2004

《建筑照明设计标准》

GB/T18204.15-2000

《公共场所风速测定方法》 .

GB/T18204.13-2000

《公共场所空气温度测定方法》：

GB50019-2003

《采暖通风与空气调节设计规范》

GB50189-2005

《公共建筑节能设计标准》

JGJ/T132-2009 《采暖居住建筑节能检验标准》

GB50243-2002 《通风与空调工程施工质量验收规范》

GB/T19232-2003 《风机盘管组》

GB/T14294-2008 《组合式空调机组》

GB5700-2008 《室内照明测量方法》

GB50034-2004 《建筑照明设计标准》

GB/T18204.15-2000 《公共场所风速测定方法》。

GB/T18204.13-2000 《公共场所空气温度测定方法》

GB50019-2003《采暖通风与空气调节设计规范》：

GB50189-2005《公共建筑节能设计标准》

河南系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|-省基本建设科研院

3、测试的条件

1、委托方提供建筑图纸和各测试项目设计值等必要参数。

2、委托方协调和提供测试位置及被测试的房间。

3、委托方保证测试期间仪器的安全性和工作条件。

4、在**测试现场提供必要的220V稳压电源。在测试期间不能停电，如果停电，需及时通知试验室，并相应延长测试时间。

照明照度、通风系统、低压配电、围护结构传热系数和热工缺陷等。

14.2.2采暖、通风与空调、配电与照明系统节能性能检测的主要项目及表

14.2.2,

其检测方法应按国家现行有关标准规定执行。表14.2.2中各检测项目的允许偏差或规定值，取

之于《采暖居住建筑节能检验标准》JGJ132-2001和《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002等国家现行有关标准和规范的规定其中序号1的室内温度允许偏差，是针对舒适性空

调和采暖工程而规定的，而对于工艺性空调或有特殊要求场所的室内温度允许偏差，则应按照有关的特殊规定和要求执行。

当建筑物室内空调与采暖系统工程竣工不在空调制冷期或采暖期时，系统性能检测只能进行本条文表14.2.2中序号为2、3、7、8的四个项目。建设单位应在具备冷热源条件后的个空调制冷

期或采暖期期间，在施工单位补做系统联合试运转及调试合格后，再委托检测机构补做本条文表14.2.2中序号为1、4、5、6的四个项目。

14.2.3系统节能性能检测的项目和抽样数量也可以在工程合同中约定，必要时可增加其他检测项目，但合同中约定的检测项目和抽样数量不应低于本规范的规定。

系统节能性能检测项目和抽样数量不得低于本规范的规定。系统节能性能检测项目可以在工程合同中约定。本规范规定的系统节能性能检测项目，即使不在合同中约定，也必须执行。必要时可增加检测项目和抽样数量。

其它约定系统节能性能检测的项目和抽样数量也可以在工程合同中约定，必要时可增加其他检测项目，但合同中约定的检测项目和抽样数量不应低于GB50411-2007标准的规定。

四、系统节能性能检测时，需要甲方提供以下资料(电子版CAD图)

(一)建筑总图，采暖总图，以及动力站全套图纸、建筑施工图设计说明，建筑平面图;暖通空调施工图设计说明(包括暖通设备表)，暖通空调系统图，空调水系统平面图，空调通风系统平面图，采暖平面图(包括采暖管路

详图)

(二)电气施工图设计说明(包括照明设备表)，照明系统图，照明平面图;根据甲方提供的图纸，才能做出系统节能性能的检测方案，确定检测项目及数量，检测费用，测点布置等。

五、注意事项

(一)检测的对象应是按设计要求完成施工安装且分项工程或系统已经调试完毕的通风与空调系统。测试前，建筑围护结构应已安装完毕，户门已安装好。

(二)采暖通风空调系统各分项性能检验应在系统实际正常运行状态下进行检测。采暖供热系统正常运行工况:在水压试验合格的前提下，处于热态运行中的采暖供热系统满足一下诸条件时，则称该系统处于正常运行工况。

(三)检测现场需要甲方或施工方提供安全电源，并在检验时间内能保证连续供电至检测结束。测试期间，采暖空调系统应正常运行，且外窗处于关闭状态。

(四)部分项目检测仪器将置于室内24小时以上，甲方应协助确保设备安全且不丢失。

系统节能性能检测的项目和抽样数量也可以在工程合同中约定，必要时可增

加其他检测项目，但合同中约定的检测项目和抽样数量不应低于GB50411-

2007标准的规定。

系统节能检测前的准备工作

四、系统节能性能检测时，需要甲方提供以下资料(电子版CAD图)

(-)建筑总图，采暖总图，以及动力站全套图纸、建筑施工图设计说明，建

筑平面图;暖通空调施工图设计说明(包括暖通设备表)，暖通空调系统

图，空调水系统平面图，空调通风系统平面图，采暖平面图(包括采暖管路

详图)

(二)电气施工图设计说明(包括照明设备表),照明系统图,照明平面

图;根据甲方提供的图纸,才能做出系统节能性能的检测方案,确定检测项目及数量,检测费用,测点布置等。

五、注意事项

(一)检测的对象应是按设计要求完成施工安装且分项工程或系统已经调试

完毕的通风与空调系统。测试前,建筑围护结构应已安装完毕,户门已安装好。

(二)采暖通风空调系统各分项性能检验应在系统实际正常运行状态下进行

检测。采暖供热系统正常运行工况:在水压试验合格的前提下,处于热态运行中的采暖供热系统满足一下诸条件时,则称该系统处于正常运行工况。

(三)检测现场需要甲方或施工方提供安全电源,并在检验时间内能保证连

续供电至检测结束。测试期间,采暖空调系统应正常运行,且外窗处于关闭状态。

(四)部分项目检测仪器将置于室内24小时以上，甲方应协助确保设备安全

且不丢失。

1、系统节能检测依据及各参数要求

依据GB50411-2007《建筑节能工程施工质量验收规范》公共建筑采暖、通风与空调、配电与照明工程安装完成后，应进行系统性节能检测。通过对室内温度（冬季、夏季）、供热系统室外管网的水力平衡度、供热系统的补水率、室外

管网的热输送效率、各风口的风量、通风与空调系统的总风量、空调机组的水**、空调系统冷热水、冷却水总**、平均照度与照明功率密度、室外外墙节能构造钻芯检测等测试，确定该建筑物系统节能效果是否符合北京市公共建筑节能设计标准。（详见下表）

能设计标准。（详见下表）

序号

检测项目

抽样数量

允许偏差或规定值

1室内温度

居住建筑每户抽测卧室或起居室1间，其他建筑按房间总数抽测10%

冬季不得低于设计计算温度2℃，且不应高于1℃；

夏季不得高于设计计算温度2℃，且不应高于1

2各风口的风量

按风管系统数量抽查10%，且不得少于1个系统

15%

3通风与空调系统的总风量

按风管系统数量抽查10%，且不得少于1个系统

10%

4空调机组的水**

按系统数量抽查10%，且不得少于1个系统

20%

5空调系统冷热水、冷却水总**

全数

10%

6平均照度与照明功率密度

按同一功能区不少于2处

10%

7供热系统室外管网的水力平衡度

每个热源与换热站均不少于1个独立的供热系统

0.9-1.2%

8供热系统的补水率

每个热源与换热站均不少于1个独立的供热系统

0.5%-1%

9室外管网的热输送效率

每个热源与换热站均不少于1个独立的供热系统

0.92

10钻芯法检验外墙节能构造

1个单位工程，每种保温做法至少取3个芯样

实测厚度平均值 95%小值 90%

2、主要检测依据

《采暖居住建筑节能检验标准》 JGJ132-2009

《公共建筑节能检测标准》 JGJ/T177-2009

《建筑照明设计标准》 GB50034-2004

《照明测量方法》 GB/T 5700-2008

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2002

3、测试的条件

- 1、委托方提供建筑图纸和各测试项目设计值等必要参数。
- 2、委托方协调和提供测试位置及被测试的房间。
- 3、委托方保证测试期间仪器的安全性和工作条件。
- 4、在**测试现场提供必要的220V稳压电源。在测试期间不能停电，如果停电，需及时通知试验室，并相应延长测试时间

系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|一般是根据检测面积和系统节能检测的项目内容共同决定的，具体的系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|还是需要找省基本建设科研院的李工咨询。

河南系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|-省基本建设科研院

六、1系统节能性能检测的准备工作

1.1技术方面的准备

通风与空调系统节能检测以前,首先应熟悉系统全部设计资料,包括设计说明、设计图纸和变更,分领

会设计意图,了解各种设计参数、熟悉系统的全貌及设备的性能及使用方法等。还需要会同施工和建设单位,

对已安装

好的系统进行现场检查,查清施工与设计要求不符合及加工安装质量不合格的地方。然后根据工程的

特点编制检测计划。

1.2检测仪器的准备

根据工程的具体情况,确定所需检测的参数及检测用的仪器仪表,确保所用仪器仪表完好,且经过标定

和

校正,并还在标定证书有效期内。

来自建设单位、施工单位和检测单位的人员组成临时的检测小组。建设单位人负责总体协调,检测单

位人负责现场的检测,施工单位配合,配合人员应包括通风工、水暖工和电工等。

2系统节能性能检测主要项目和要求

通风与空调工程系统节能性能的检测应在联合试运转及调试结束后进行。根据GB50411-2007《建筑节能

工程施工质量验收规范》第10.2.4条和第11.2.11条和14.2.2条的规定通风与空调工程系统节能性能

检测主要

项目和要求如表

1所示。

表1系统节能性能检测主要项目和要求

从表1可以看出,通风与空调工程系统节能性能检测包括室内温度、风系统、水系统三个方面的检测。

3室内温度的检测

一般使用手持式温度计进行检测。对于舒适性空调,室内面积不足16m²,测中央1点;16m²及以上不足

30m²测2点(居室对角线三等分,其二个等分点作为测点);30m²及以上不足60m²测3点(居室对角线四等

分,其三个等分点作

为测点);60m²及以上不足100m²测5点(二对角线上梅花设点);100m²及以上每增加

20~50m²酌情增加1~2个测点(均匀布置)。测点一般应离开外墙表面和热源不小于0.5m,离地面高度0.8m~

1.6m。

4风系统的检测

风量检测可采用管内风量

或风口风量的检测方法,风口风量采用风口风罩法或风口风速法进行检测。

4.1管内风量的检测

风速可采用毕托管微压计或风速仪检测。

4.1.1测定断面位置的确定

测定断面原则上选在气流均匀且稳定的直管段上,即按气流方向在局部阻力之后大于或等于4倍管径,在

局部阻力之前大于或等于1.5倍管径(矩形风管大边尺寸)的直管段上,以上要求无法满足时,上述距离可以适当

缩小,但也必须使测定断面到前局部构件的距离大于测定断面到后局部构件的距离,同时适当增加测定断面上测点的数目。

4.1.2测点的确定

将矩形断面等面积划分成若干个面积不大于 0.05m^2 的矩形小区域,每个小区域的边长 $200\sim 250\text{mm}$,测点布置在每个小区域中心;对于短边在 250mm 及以下的矩形风管,中间增加布置两点。圆形截面测点按等面积分环,直径每

$200\text{mm}\sim 300\text{mm}$ 增加一圆环,十字布点(中心点重复)。对于直径为 200mm 及以下的圆形风管,至少分二环,纵横各3点布昼,中心点重复共计5点。

4.2风口风量的检测

4.2.1散流器式风口

宜采用风口风罩法测量,直接在送风口通过风罩测得风量,也可使用风口风速法测量

4.2.2条缝型风口或格栅式风口

宜采用风口风速法测量,即用风速仪在风口测得多点风速取平均风速,量取风口有效送风面积,再经计算得出实际风量。

4.2.3数据的处理

a.风速的计算

断面上的平均风速用下式计算:

(1)

式中: V --平均风速, m/s;

V_1 、 V_2 、.....各测点的风速;

n --测点数。

风速至少应重复进行三次测量,取其平均值。

b.风量的计算

风量使用公式进行计算:若检测的风量满足规范的要求,则表明风量的调试与调整合格。若不满足,必须

对风量进行调整,直至满足规范的要求。调整可采用**等比分配调整法或者基准风口调整法,具体的调整方

法参见相关技

术资料。

5水系统的检测

水系统的检测包括空调机组的水**、空调系统冷热水、冷却水总**等项目的检测。水系统的检测应在建筑实际负荷大于系统设计负荷80% ,并且室内温度检测合格后进行。图1空调水系统简图

因超声波**计在水系统的流

量检测中应用的比较广泛,笔者就以超声波**计为例说明水**检测。

为了保证测量的准确,超声波**计的测量点的选择十分重要。要选择充满流体的管段,

一般选择管路的

垂直向上部分或充满流体的水平管段,且距离上游10倍直径,下游5倍直径以内,没有任何阀门、弯头等局

部阻力构件的干扰。超声波**计的探头安装方式有V、Z、N、W四种方式。常用的是V法。在安装探头之

前,须把探头安

装区域清理干净,除去一切锈迹油漆,露出管材致密部分,在探头的中心部分和管壁上涂上足

够的耦合剂(黄甘油或硅胶等)

,然后把探头紧贴在管壁上捆绑好。安装探头过程中,注意在探头和管壁之间不

能有空气泡及沙砾。探头安装完毕后,再

设置管径、壁厚、管材等参数。设置正确后,即可测出所测管道的流

量。在水流稳定的情况下连续测量30min,计算出30min内水**的平均值。

的测量结果应该符合空调机组的水允许偏差 20%,系统冷热水、冷却水总**允许偏

差 10%

的要求。

6检测报告的编写

检测完成后,根据现场检测时的原始记录,按照相应的规范、公式进行计算,编写检测报告,对建筑通风

与空调系统的节能性能做出评价和判定。检测报告的公式须符合相关规范的要求。

7暖通空调系统节能的有效对策

7.1合理的选择热源系统

在设计暖通空调节能系统时,要根据具体的工程建筑选择实用有效的热源系统。一般来说,当前上

的热源种类主要有热电站、热泵、直燃型溴化锂吸收式冷热水机组、小型锅炉、区域锅炉房等。而从能
量利

用

效率上来看,其中以热电站的效率最高其次是热泵技术。

7.2改善建筑结构的保温性能

对于暖通空调系统而言，通过维护结构的空调负荷占有很大比例，而维护结构的保温性能决定维护结构综合

传热系数的大小，亦即决定通过维护结构的空调负荷的大小。所以在国家出台的建筑节能设计规范和标

准中,首

先要求的就是**维护结构的保温隔热性能。

7.3采用新型节能方式

影响人体热舒适性的环境参数众多不同的环境参数组合可以得到相同的热舒适性效果，但不同的热湿环境

参数组合空调系统的能耗是不相同的。例如在冬季如果我们采用传统的空调方式，把整个室内的空气加热,通过

空气实现人体与环境的热湿交换就需要较高的空气温度此时通过维护结构的热损失和加热新风的热损失都比

较大。如果我们根据热湿环境的研究成果改变传统的空调方式，增

加辐射热此时所需要的空气温度显著下降，-一般可达到14°C，而

传统方式-一般在20 °C，显然后者比前者具有

显著的节能效果。

7.4减少热媒介输送能耗

在设计要求材料的选用上可以制定选用保温效果好的新型保温材料对管道进行保温节能如在设计上采用

热水预制保温直埋管等。在能力的输送系统管理的设计上，可以选用计算机系统对供暖系统进行全面的水利平

衡调试采用以平衡阀及其专用智能仪表为核心的管网水力平衡技术以便科学有效的实现对管网**的合理分

配和控制,进一步**输送能量的效率以达到节能的效果。在设计时考虑实用性强的动力传输系统，力求在设计

时对动力系统的优选

以保证在实际施工和使用中实现节能的效果。可以选用效率高、部分负荷特性好和大温

差、低流速、低摩阻管道，输送效率高的载能介质的动力设备,这样就可以有效的减少输送过程的能耗，从而**

输送效率，既改善供暖质量又节约能源

7.5**暖通空调操作人员的素质

对暖通空调的操作人员进行培训，**管理人员的水平和业务技能，使其具备必须的暖通空调基本

理论常识实行空调操作人员操作证制度，对没有达到考核要求的，应重新培训，考核合格后才能上

岗.同时**管

理人员的素质，增强其责任心，这样管理人员才有能力根据室外参数的变化进行相应的调节,达到设计要求的节能

效果。

7结语

实际上,系统节能检测只是一种手段,在满足设计要求的情况下,实现建筑通风和空调系统节能运行才具有现

实意义。实现系统的节能运行,离不开楼宇自控系统(BAS)的帮助,通过对通风。与空调系统的优化监测,

合理控制系统中的

各种设备,使其尽可能运行在设备的高效率区,实现节能运行。因此,对于新建工程,通风

和空调系统的节能检测、调试好和系统安装后的调试、调整以及BAS系统结合起来进行。

此外,在已投入使用的系统,由于运行管理和维护的问题,也有

可能使系统由节能运行转变到不节能运

行。因此,笔者建议对于运行几年的通风和空调系统也需进行节能检测,提出改进措施并实施,通过解决局部

管道堵塞、实现系统水力平衡、清洗换热器表面污垢以**换热效率等方式,调整BAS控制系

统,使系统能

够符合节能运行的要求。

随着我国工业化和城镇化的加快发展,能源供需矛盾已经越来越突出。建筑能耗占全国能耗近30%,在

公共建筑的全年能耗中,空调制冷与采暖系统的能耗占到50%~60%,节能潜力很大。为了改善建筑的

热环

境,**通风与空调系统的能源利用效率,节约能源和保护环境,实现经济的可持续发展,建设部相继颁布了

GB50189-2005《公共建筑节能设计标准》和GB50411-2007《建筑节能工程施工质量验收规范》,为建筑节能

能工程的设计、施工和

验收**了依据。

河南系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|-省基本建设科研院

系统节能检测机构|公司|单位

河南省基本建设科学实验研究院有限公司(以下简称“省基本建设科研院”)组建于1992年,属河南省建设厅原二级机构,注册资金6000万元,总部位于郑州经济技术开发区经北路10号。研究院持有国家工信部、建设部、国家市场监督管理总局

总局、人防办及省发改委、住建厅、司法厅、测绘局等批准的相关资质及行政许可十余项,是从事建设工程、工业企业、环境工程全生态链、全生命周期技术服务及相关软件开发、产业链电商平台运营管理等综合性技术服务和科技研发的

科技型企业。是国家高新技术企业、河南省行业企业、中国建筑业协会建设工程质量检测AAA级机构。

其业务范围涵盖：

.见证取样检测

.主体结构检测

.植筋拉拔承载力检测

.建筑安装电气、水暖材料检测

.屋面防渗漏检测

.绝缘电阻检测接地电阻

.建筑节能材料及现场粘接拉拔检测

.建筑门窗六性检测

.土壤氡浓度检测

.材料放射性检测

.室内空气检测

.节能能效检测

.建筑幕墙四性检测

.幕墙材料检测

.幕墙中空玻璃检测

.既有幕墙安全性检查和评价

.钢结构常规检测

.钢结构鉴定性检测

.特种设备无损检测

.地基与基础检测

.地基基础评价

.基础支护

.市政道路工程检测

.城市桥梁检测

.人防门检测

.人防主体违规检测

.人防面积核查

.防化检测

.主体结构违规检测

.安全性鉴定检测

.建筑工程司法鉴定

.基坑监测

.建筑物沉降观测

.土方测量

.测量、测绘检测

.基坑安全性评价

.施工工程质量评价

.设计复核

.建筑结构安全性与可靠性评价

.建筑结构抗震性能评价

.建筑幕墙施工质量评价

.散热器检测

.风机盘管检测

.外墙外保温型式检验

.排烟、排气道检测

.预制构件性能检测

.建筑隔墙用轻质条板检测

.栏杆水平荷载

.预制混凝土衬切管片

.工业节能诊断

.绿色工厂

.绿色产品

.绿色供应链

.绿色园区

.产品碳足迹

.温室气体排放核算

.温室气体排放核查

.强制性清洁生产审核

.污染场地调查

.重点行业绩效分级

.温室气体排放清单编制

.突发环境事件应急预案

.建设项目环保设施竣工验收

.排污许可证申报

.区域风险评估

.碳中和咨询

.环保管家

.管理体系认证

.服务认证

.产品认证

.工业产品绿色设计示范企业

.能效领跑者等，欢迎新老客户来电咨询。

以上是系统节能检测费用|收费标准|价格|多少钱|的详细介绍-由省基本建设科研院提供，包含系统节能检测费用，系统节能检测价格，系统节能检测收费标准，系统节能检测多少钱，系统节能检测标准，系统节能检测依据，系统节能检

测规范，系统节能检测项目，系统节能检测内容，系统节能检测参数，系统节能检测机构，系统节能检测公司，系统节能检测单位，照明照度系统节能检测，通风系统系统节能检测、低压配电系统节能检测、传热系数系统节能检测和热工

缺陷系统节能检测等相关信息。