



黄标 建筑能源审计报告

报告编号: NYSJ2021-16



建筑名称: 大润发春申店

详细地址: 春申路 2801 号

上海闵衡建筑检测研究所有限公司 (盖章)

2021 年 07 月 05 日

声 明

- 1、报告未盖“报告专用章”无效；
- 2、报告无项目负责人（或编写人）、审核人、批准人签字无效；
- 3、报告发生任何改动或剪贴后无效；
- 4、未经能源审计单位书面批准，不得部分复制本报告。

能源审计机构通讯资料

单位地址：闵行区中春路 3999 弄 88 号西检测楼

邮政编码：201199

联系电话：54429192

传 真：54429192

电子信箱：shmhjc@sina.com

目 录

1 能源审计概况	2
1.1 审计目的	2
1.2 审计依据	2
1.3 审计期	3
1.4 审计范围	3
1.5 审计等级	3
1.6 审计过程	3
1.7 审计团队组成	5
2 项目概况	6
2.1 建筑基本信息	6
2.2 用能系统概况	7
2.3 建筑能源管理	13
2.3.1 用能管理制度	13
2.3.2 用能设备使用、能耗计量	15
2.3.3 已有节能改造	16
3 建筑能耗分析	17
3.1 建筑总能耗分析	17
3.2 建筑能耗指标及对标分析	18
3.3 能源种类构成及占比分析	19
3.4 逐月能耗分析	19
3.5 分项能耗拆分	21
4 建筑室内环境检测	22
4.1 检测及判定依据	23
4.2 检测仪器	23
4.3 室内温湿度检测分析	24
4.4 室内二氧化碳浓度检测分析	25
4.5 室内照度检测分析	26
5 节能潜力分析及建议	27
5.1 管理体系	28
5.2 用能系统	28
5.3 行为节能	28
6 审计结论	30
附录	32
建筑基本信息表	32
建筑能耗数据信息表	32
建筑能源审计现场巡查表	32

建筑能源审计报告

1 能源审计概况

1.1 审计目的

为提高本市公共建筑能源管理水平，促进节能降耗，合理利用资源，通过对建筑进行文件和资料审查、用能调研测试以及用能单位能源利用状况定量分析，对用能单位的建筑能源消耗水平、利用效率、经济效益和环境效果进行监测、诊断和评价，进而发现建筑节能潜力，提出不同程度的节能优化建议。能源审计可以为政府加强能源管理，提高能源利用效率，促进经济增长方式转变，持续发展经济，保护环境，落实科学发展观，提供真实可靠的决策依据。同时能源审计优化建筑的能耗管理，提升技术水平和能源利用效率，实现资源的循环利用，可以促进用能单位节能降耗增效，提高用能单位综合素质。

本次能源审计服务项目为未将能耗数据上传至闵行区建筑能耗监测平台的大型公共建筑。通过对大型公共建筑信息资料收集、文件审查、现场调研、室内环境检测、数据整理汇总以及计算，分析建筑的能源管理状况及用能设备的运行状况查找能源管理体系存在的问题、用能系统存在的问题、行为节能存在的问题，为不同类型的公共建筑提出针对性的改进建议。

1.2 审计依据

- 1、《公共建筑能源审计导则》
- 2、《公共建筑能源审计标准》DG/TJ08-2114-2020

- 3、《室内空气质量标准》GB/T18883-2002
- 4、《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T260-2011
- 5、《公共场所卫生检验方法第2部分：化学污染物》GB/T18204.2-2014
- 6、《照明测量方法》GB/T5700-2008
- 7、《建筑节能工程施工质量验收规程》DGJ08-113-2017
- 8、《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019
- 9、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 10、《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
- 11、《大型商业建筑合理用能指南》DB31/T552-2017
- 12、《公共建筑节能设计标准》DGJ08-107-2015
- 13、被审计单位提供的平面图、能源账单、能耗监测数据、主要设备的台账、已采取的节能措施、能源管理等相关资料。

1.3 审计期

2018年1月1日至2020年12月31日。

1.4 审计范围

大润发春申店主楼和地下室。

1.5 审计等级

二级能源审计

1.6 审计过程

主要工作流程如下：

- 1、由闵行区建设和管理委员会2021年5月10日主持项目启动会议，梅陇

镇规建办联系人、审计人员和建筑所有权人参加会议。审计人员向被审计单位介绍审计工作内容，发放所需资料清单、建筑基本信息表、建筑能耗数据信息表，并确定配合能源审计工作的责任人和联络人。

2、审计人员进行能源审计座谈会，与被审计建筑的业主代表、物业管理代表以及能源管理代表进行沟通，确定建筑能源审计的具体要求和实施内容，以及审计过程中必要的工作条件和辅助条件，并核对发放表格中的数据和信息，收集相关资料。



图 1.6 现场座谈会照片

3、对被审计建筑的竣工图、能源账单、能耗监测数据、主要设备的台账、运行记录和维修保养记录、已采取的节能措施、能源管理等文件资料进行审查和核实，对必要文件进行复印、扫描或拍照。

4、审计人员进行现场走访和调研，填写建筑能源审计现场巡查表。对建筑能源管理状况进行检查、对建筑主要用能设备的运行状况进行检查。

5、分别对建筑内不同功能、有代表性的房间或区域至少三处，在正常使用情况下的建筑室内环境品质进行检测，检测内容包括室内温度、相对湿度、二氧化碳浓度、照度等；评判检测区域的室内环境品质是否符合国

家、行业或本市现行标准中的相关规定。

6、计算、分析建筑总能耗指标，将建筑能源消耗量统一折算为标准煤耗量，并依据国家或本市能耗相关标准进行对标。

7、计算、分析建筑分项能耗指标：包括暖通空调系统、照明系统、室内用能设备系统、动力系统、生活热水系统等分项能耗指标。

8、根据建筑实际情况，找出建筑能源管理、用能系统和行为节能等方面可能存在的问题并提出节能改进合理化建议。

9、编写能源审计报告。

1.7 审计团队组成

序号	姓名	出生年月	文化程度	职称等级	本项目中职务
1	蒋晓峰	198012	本科	工程师	项目负责人
2	黄春美	198604	本科	高级工程师	报告审核人
3	孙永良	197812	本科	高级工程师	报告批准人
4	董长锋	197812	本科	高级工程师	现场调研检测组长
5	刘志芳	197909	硕士	高级工程师	报告编制组长
6	李蒙	197801	本科	高级工程师	现场调研检测
7	陆天峰	198111	本科	工程师	现场调研检测
8	周驰源	199008	本科	工程师	现场调研检测
9	赵琼慧	197910	本科	工程师	报告编制

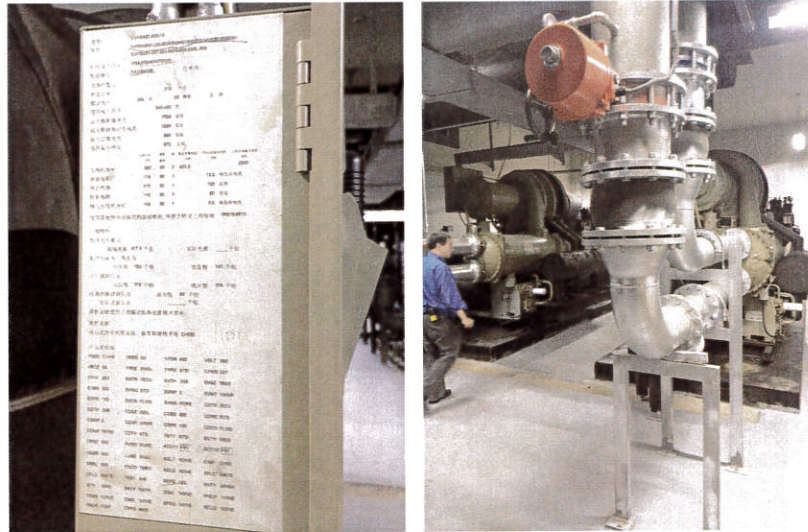


图 2.2-1 离心式冷水机组现场照片

表 2.2-1 空调冷热源设备清单

名称	型号	数量	额定制冷（制热） 量	额定功率
离心式冷水机组	CVHE042	2	制冷量：1758kW	313 kW

2、空调水系统

空调冷冻水泵 3 台、空调冷却水泵 3 台。

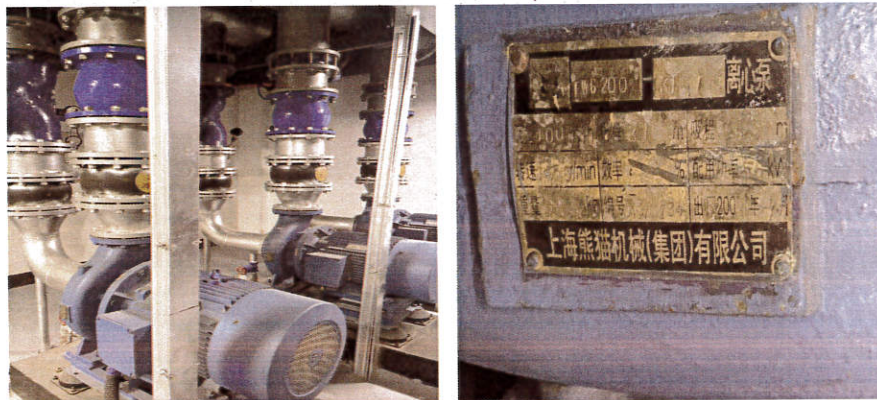


图 2.2-2 空调冷却水泵现场照片

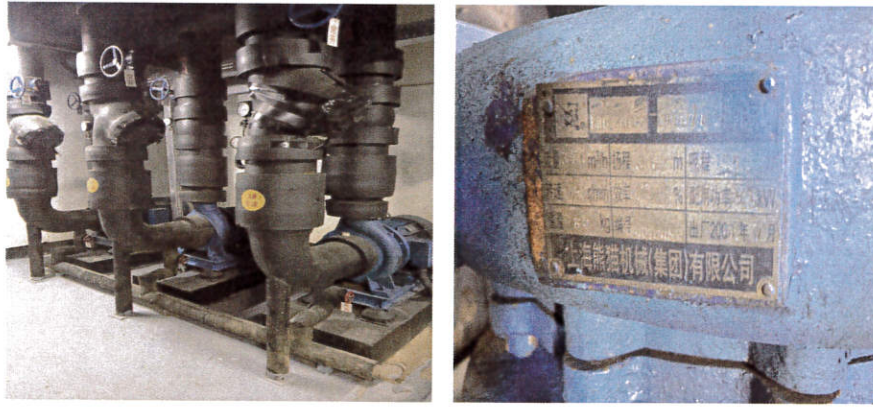


图 2.2-3 空调冷冻水泵现场照片

表 2.2-2 空调水系统设备清单

名称	型号	数量	流量 m ³ /h	扬程 m	额定功率 kW
空调冷却水泵	TWG200	3	400	31	55
空调冷冻水泵	TWG200	3	340	30	55

3、空调末端

空调末端为风机盘管+组合式空调箱，吊顶安装。



图 2.2-4 组合式空调箱送风口现场照片



图 2.2-5 新风机房

表 2.2-3 空调末端设备清单

名称	型号	风量/ m³ /h	功率 /kW	数量
组合式空调机组	CZK/30Z	30000	15	2

4、空调冷却塔



图 2.2-6 空调冷却塔现场照片

表 2.2-4 空调冷却塔设备清单

名称	数量	制造厂名
冷却塔	2	良机

5、水泵

生活水泵为多级立式离心泵，2用1备。

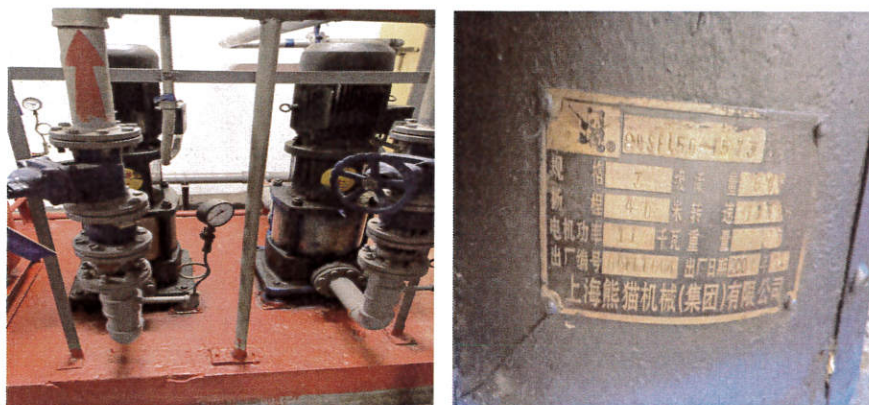


图 2.2-7 生活水泵现场照片

表 2.2-5 水泵设备清单

名称	型号	数量	流量 m ³ /h	扬程 m	额定功率 kW
水泵	SFL50-15	3	60	40	11

6、电梯

自动人行道 5 台、客梯 2 台，货梯 2 台。





图 2.2-8 电梯现场照片

人行道		客梯		货梯	
台数	总功率	台数	总功率	台数	总功率
5台	55KW	2台	27.2KW	2台	34KW

图 2-2-9 电梯耗能

7、照明系统

卖场灯具类型为 LED 灯管和筒灯。车库灯具类型为 LED 日光灯



图 2.2-10 照明现场照片

卖场主照明	卖场辅助照明	商店街公共照明	商店街商铺照明
总功率	总功率	总功率	总功率
65KW	35KW	8.5KW	9.5KW

表 2.2-7 灯具耗能

2.3 建筑能源管理

2.3.1 用能管理制度

大润发能源管理机构分为两级：即店长、总部工程部以及分店工程维修部。春申分店设有工程维修部是整个建筑的能源管理部门，主要任务是对超市所有设备设施的配置负责，保证店内设备设施正常运转，负责电脑设备的检查及维护修理，负责店内设备升级改造，负责能源供应管理等，为建筑室内环境以及正常运行提供必要的保证。用能管理的相关资料较为齐全，包括建筑平面布置图、用能设备台帐等。



图 2.3-1 建筑平面布置图



建立用能管理制度是建筑管理的重要内容，是节约能源、提高经济效益的关键措施之一，对提高能源利用率有至关重要的作用。

通过在能源使用各个环节上安装能源计量器具，可以了解建筑各种能源的详细使用情况，为节能降耗提供直观科学的依据，为建筑查找能耗弱点，促进管理水平的进一步提高及运营成本的进一步降低。使能源使用合理，控制浪费。

第 15 页 共 32 页



图 2.3.2-1 高压配电间现场照片

2.3.3 已有节能改造

大润发春申店节能意识较强，积极采用节能新设备、节能技术来提高用能效率，已有节能改造措施包括：

1、照明系统改造



图 2.3.3-1 灯具照片

大润发春申店所有区域已于 2019 年全部改造为 LED 灯具。外围品牌墙灯更改为光控。

2、变频改造

2020 年，大润发春申店对空调冷却泵进行了变频改造，增加了变频器。

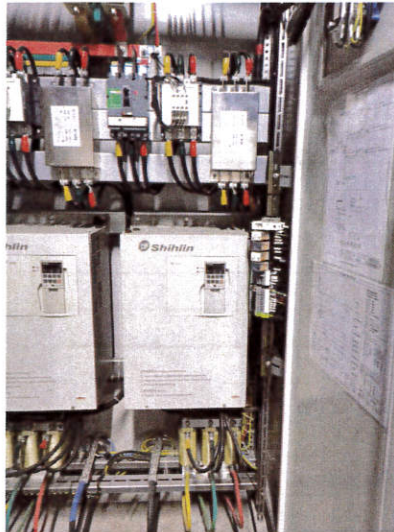


图 2.3.3-2 现场变频器照片

3 建筑能耗分析

大润发春申店主要能源消耗包括电、水，不使用天然气。根据被审计单位提供的 2018 年至 2020 年的能耗数据信息统计建筑全年和逐月的能源消耗量，并按《大型商业建筑合理用能指南》DB31/T552-2017 的各类能源标准煤折算系数进行折算累计。

3.1 建筑总能耗分析

表 3.1-1 大润发春申店 2018 年-2020 年能源消耗情况

能源种类	年份		
	2018	2019	2020
折标煤 (kgce)	2020188	1965008	2089355
电 (kW·h)	7014540	6822945	7254705
水(t)	17801	17717.8	18602.2

表 3.1-2 能源折合标煤系数

能源种类	折合标煤系数
电	0.288 kgce/kWh

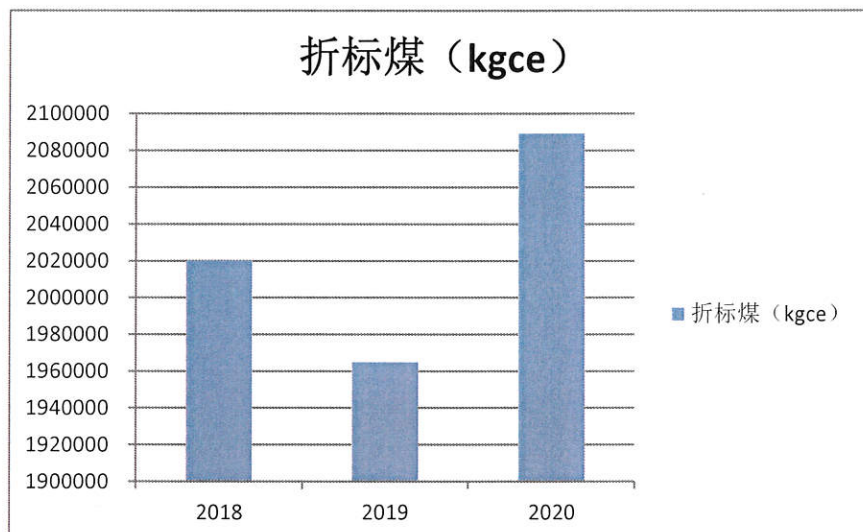


图 3.1 大润发春申店 2018-2020 年用能总量（千克标煤）

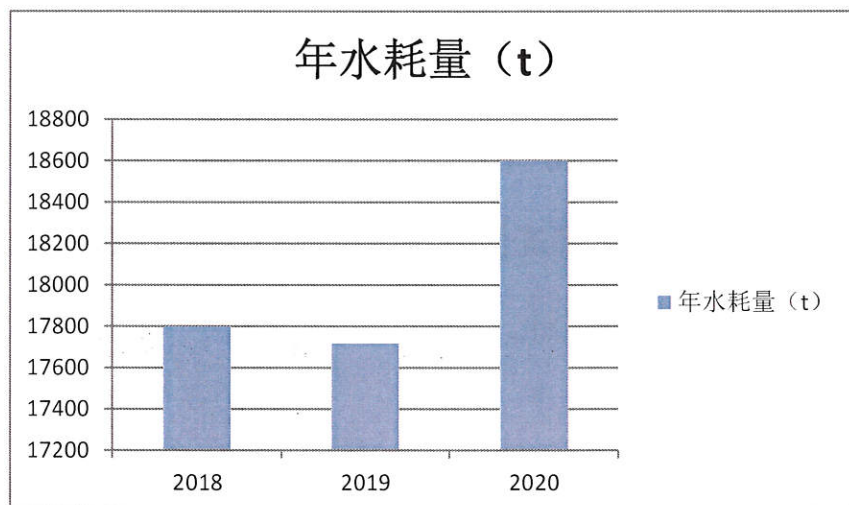


图 3.2 大润发春申店 2018-2020 年水耗量 (t)

3.2 建筑能耗指标及对标分析

根据《大型商业建筑合理用能指南》DB31/T552-2017 进行计算大润发春申店总建筑面积 30525m²，其中室内车库 7991 m²。2018 年至 2020 年单位建筑面积综合能耗见下表：

表 3.2-1 大润发春申店单位建筑面积综合能耗

单位建筑面积综合能耗(kgce/(m ² ·a))	年份		
	2018	2019	2020
	66	64	68

根据《大型商业建筑合理用能指南》DB31/T552-2017的要求，百货店及购物中心单位建筑面积年综合能耗合理值为 $\leq 82(\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a}))$ ，先进值为 $\leq 63(\text{kgce}/(\text{m}^2\cdot\text{a}))$ 。大润发春申店为百货店及购物中心，2018-2020年建筑总能耗指标对标结果为合理值。

3.3 能源种类构成及占比分析

将审计期间的能源消耗转换为标准煤，对各类能耗占总能耗的百分比进行统计和分析。

大润发春申店 2020 年电力消耗占比为 100%。根据调研分析，建筑主要耗电系统为空调系统耗电、照明设备耗电、动力设备耗电。

3.4 逐月能耗分析

根据建筑能耗数据信息表，我们得到了大润发春申店 2018 年至 2020 年全年逐月的能耗数据，整理如表 3.4-1~3.4-3 所示。

图 3.4-1~图 3.4-2 是大润发春申店 2018~2020 年的逐月用能的各项统计数据，内容包括用电量(kWh)、折算汇总后的总能耗(kgce)。

表 3.4-1 2018 年逐月能耗数据

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
电(kW·h)	489495	488565	474660	548640	591870	657945
总能耗(kgce)	140975	140707	136702	158008	170459	189488
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月

电 (kW·h)	718305	766905	718575	567030	532695	459855
总能耗 (kgce)	206872	220869	206950	163305	153416	132438

表 3.4-2 2019 年逐月能耗数据

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
电 (kW·h)	466890	469605	423270	523605	542220	638100
总能耗 (kgce)	134464	135246	121902	150798	156159	183773
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
电 (kW·h)	674685	805950	694380	583650	531420	469170
总能耗 (kgce)	194309	232114	199981	168091	153049	135121

表 3.4-3 2020 年逐月能耗数据

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
电 (kW·h)	541965	435675	410415	499770	591600	702255
总能耗 (kgce)	156086	125474	118200	143934	170381	202249
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
电 (kW·h)	682305	844710	774300	650640	577845	543225
总能耗 (kgce)	196504	243276	222998	187384	166419	156449

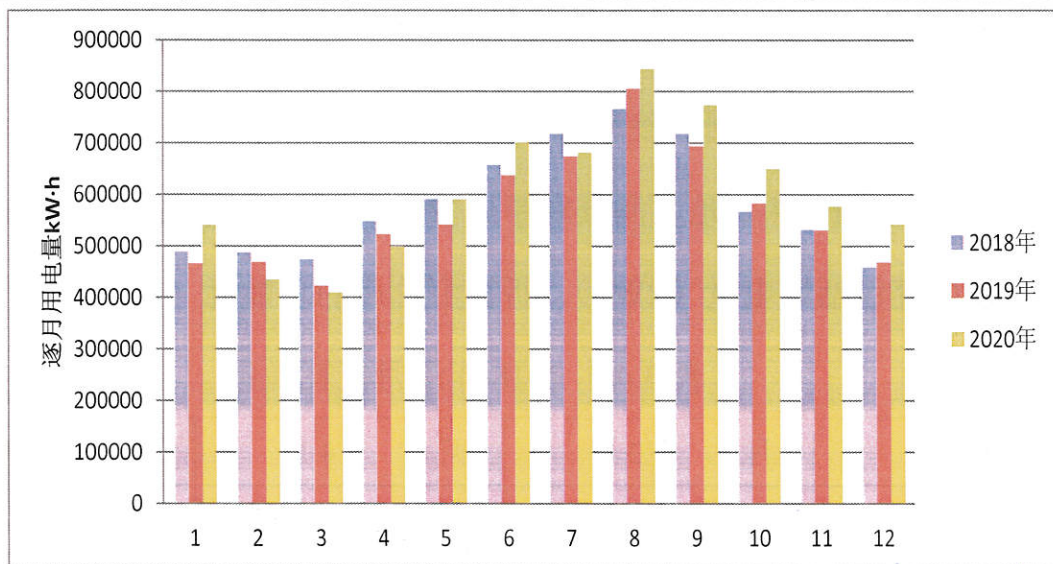


图 3.4-1 大润发春申店 2018 年~2020 年逐月用电量统计值

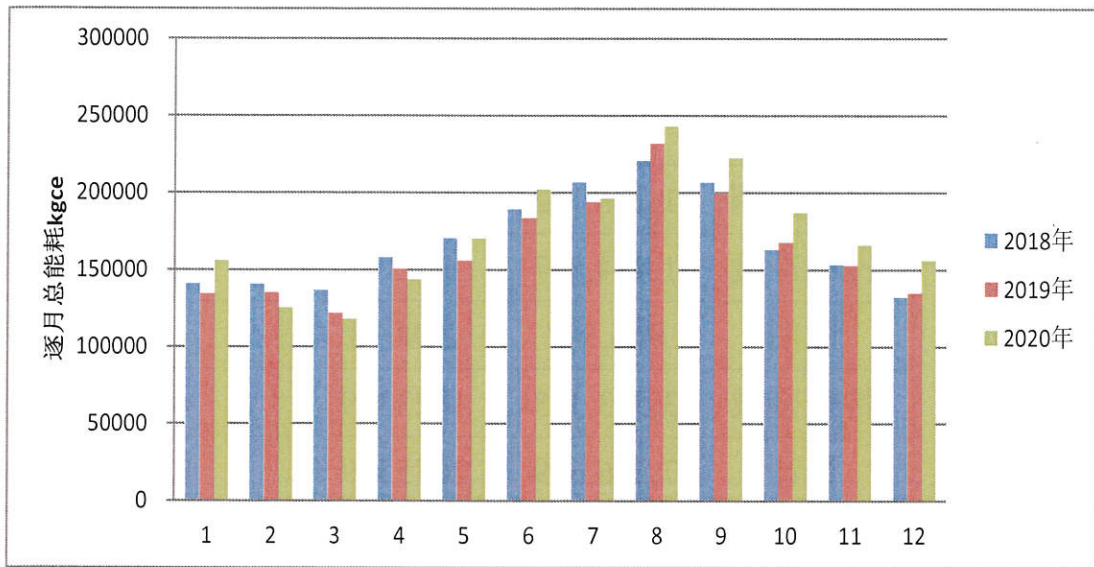


图 3.4-2 大润发春申店 2018 年~2020 年逐月总能耗统计值

从逐月能耗数据图，可以看到最大耗电量为 7、8、9 月夏季空调耗电量最大，2018 年跟 2019 年逐月总能耗趋势相近，2020 年逐月能耗有所增加。

3.5 分项能耗拆分

下面对建筑 2020 年主要耗能系统的能耗数据进行拆分分析，得到各分项耗能量及其用能比例详见表 3.5 和图 3.5，2020 年度商场用电量为 7254705kW.h。

春申店

数据分析图 数据分析表 数据汇总

单位: kWh

店内各项各时段用电量汇总. 数据分析表

2020年

导出EXCEL表

用电 项/时 段	2020/01	2020/02	2020/03	2020/04	2020/05	2020/06	2020/07	2020/08	2020/09	2020/10	2020/11	2020/12
空调	49420.63	15344.43	26774.91	55259.26	111418.96	161978.90	193708.08	267145.02	167970.41	94795.31	66624.69	58737.48
冷冻 冷藏	94049.00	85958.50	98035.50	100125.00	120474.00	127192.50	123602.50	-10654990.50	10933320.00	147689.50	127424.50	111669.00
照明	76708.17	62347.21	68283.41	70504.07	76283.77	77078.56	89548.07	102376.00	96836.42	82479.16	75634.43	87470.81
生鲜 设备	44156.68	34832.37	37592.64	38881.02	42393.65	41754.28	36537.73	-941551.57	906951.00	39354.39	37679.35	40349.89
商店 电	112809.68	81248.64	94798.54	-34455.46	124009.58	130128.91	143721.70	-2863693.00	3157824.04	126382.82	112963.37	117855.18
电梯 电	10662.97	6748.03	10625.36	11164.65	13972.82	14561.93	15341.92	-174489.88	204892.24	13531.21	12214.37	10862.42
其他	22211.67	19956.12	20860.38	34724.62	28714.52	27340.03	25830.54	26592.90	25638.80	25964.48	22765.21	23488.80
总计	318828.00	290808.00	444048.00	498638.00	623830.00	678030.00	723314.00	842020.00	721958.00	630968.00	551068.00	543738.00

图 3.5 2020 年度能源使用统计分析表

表 3.5 分项能耗统计

建筑分项能耗	耗电量 kW·h	耗能量 (kgce)	占总耗能量 百分比 (%)
暖通空调	1,273,172	366674	18
冷冻冷藏	1,414,547	407390	20
照明	965,547	278078	13
特殊区域	3,553,363	1023369	49
合计	7,206,629	2075509	100

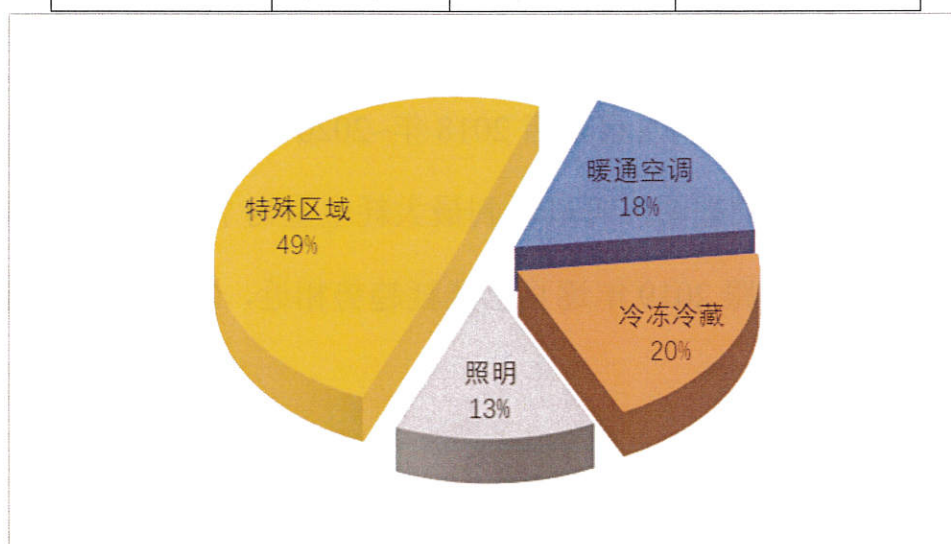


图 3.5 分项系统能耗比例示意图

能耗拆分主要是通过分项计量数据进行统计。

根据能耗账单得知，本建筑审计期间年全年总能耗为 2089355kgce，通过拆分各分项所得到的总能耗为 2204193 与实际能耗偏差为 5 %，满足《公共建筑能源审计标准》DG/TJ08-2114-2020 建筑分项能耗平衡检验要求，分项能耗之和与总能耗的偏离率不应超过总能耗的 15%。

4 建筑室内环境检测

建筑室内环境检测是指对建筑内不同功能、有代表性的房间或区域至少 3 处；在正常使用情况下的建筑室内环境品质进行检测，检测内容包括

室内温度、相对湿度、CO₂ 浓度、照度。还应评判检测区域的室内环境品质是否符合国家、行业或本市现行标准中的相关规定。

审计小组于 2021 年 6 月 8 日对大润发春申店内环境进行了测试，检测参数为室内温度、相对湿度、CO₂ 浓度、照度。

4.1 检测及判定依据

- 1、《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T260-2011
- 2、《公共场所卫生检验方法第 2 部分：化学污染物》GB/T18204.2-2014
- 3、《照明测量方法》GB/T5700-2008
- 4、《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
- 5、《室内空气质量标准》GB/T18883-2002

4.2 检测仪器

表 4.2 室内环境检测仪器一览表

序号	检测仪器名称型号	管理编号	数量
1	Testo635 专业温湿度仪	TFWS01	1
2	T-10A 照度计	TFZD01	1
3	SPIC-300BW 光谱彩色照度计	TFZD02	1
4	DLE-40 激光测距仪	TNJB01	1
5	TSI7545 多功能测量仪	NJXF04	1



图 4.2 室内环境检测仪器

4.3 室内温湿度检测分析

依据《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T 260-2011 对室内环境温湿度进行检测，测试结果见表 4.3-1。

根据《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）规定，夏季空调期间，房间温度标准值为 22℃~28℃，相对湿度为 40%~80%。室内温湿度的现场检测结果显示，全部测试房间的温度、湿度测量值满足标准要求。

表 4.3-1 大润发春申店室内温湿度测试结果

房间名称	温度（℃）	相对湿度（%）
车库	27.4	64.6
电梯厅	26.4	65.1
文具区	27.1	65.5
服装区	27.6	65.7
生鲜区	27.4	64.9

表 4.3-2 《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）相关规定值

序号	参数	标准值	备注
1	温度℃	22~28	夏季空调
		16~24	冬季采暖
2	相对湿度%	40~80	夏季空调
		30~60	冬季采暖

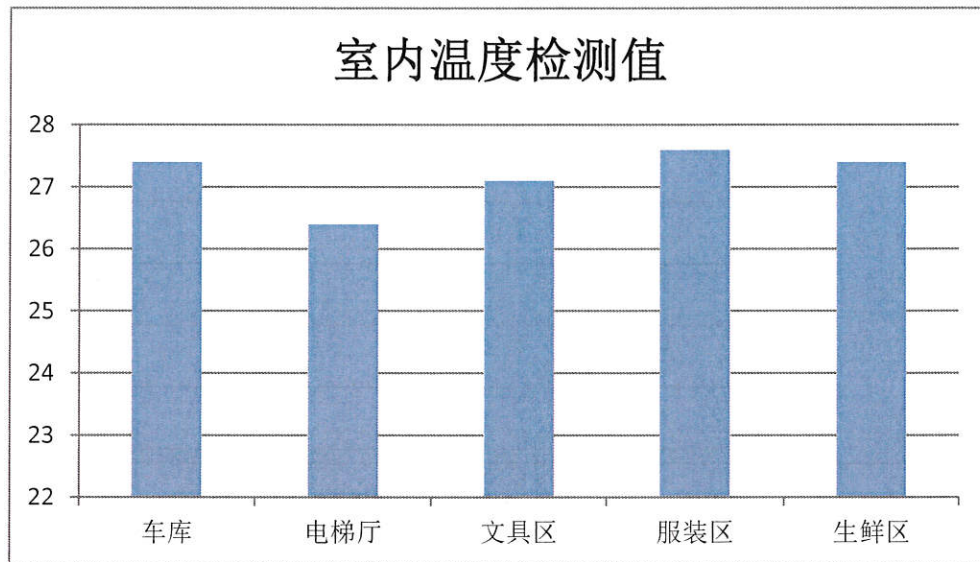


图 4.3-1 室内温度检测结果

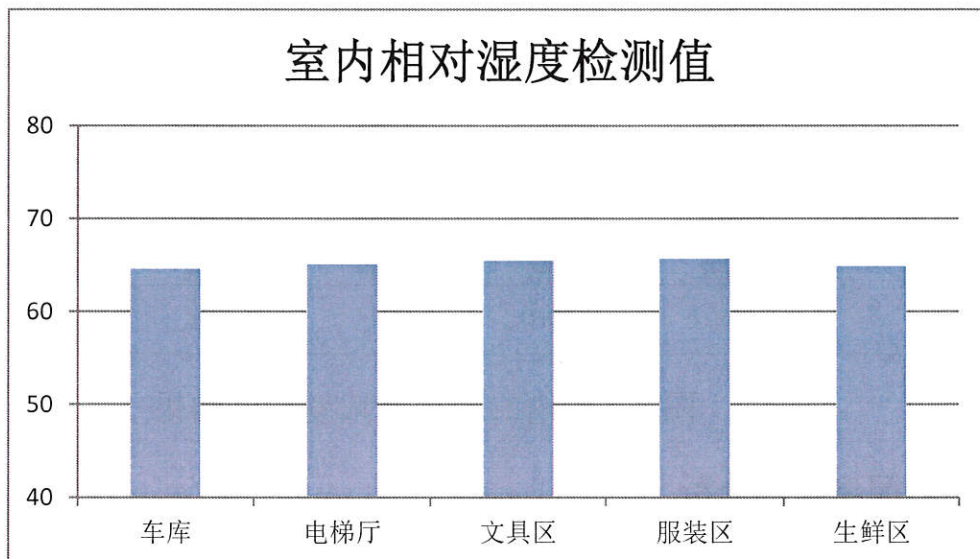


图 4.3-2 室内相对湿度检测结果

4.4 室内二氧化碳浓度检测分析

依据《公共场所卫生检验方法第 2 部分：化学污染物》GB/T18204.2-2014 对室内二氧化碳浓度进行检测，测试结果见表 4.4-1。

测试结果显示，大润发春申店室内 CO₂ 浓度在 600~700ppm 之间，所有测点二氧化碳浓度均低于国家《室内空气质量标准》中 1000ppm 的要求，室内空气品质较好。

表 4.4 大润发春申店室内二氧化碳浓度测试结果

房间名称	CO ₂ 浓度 (ppm)
车库	638
电梯厅	613
文具区	665
服装区	661
生鲜区	652

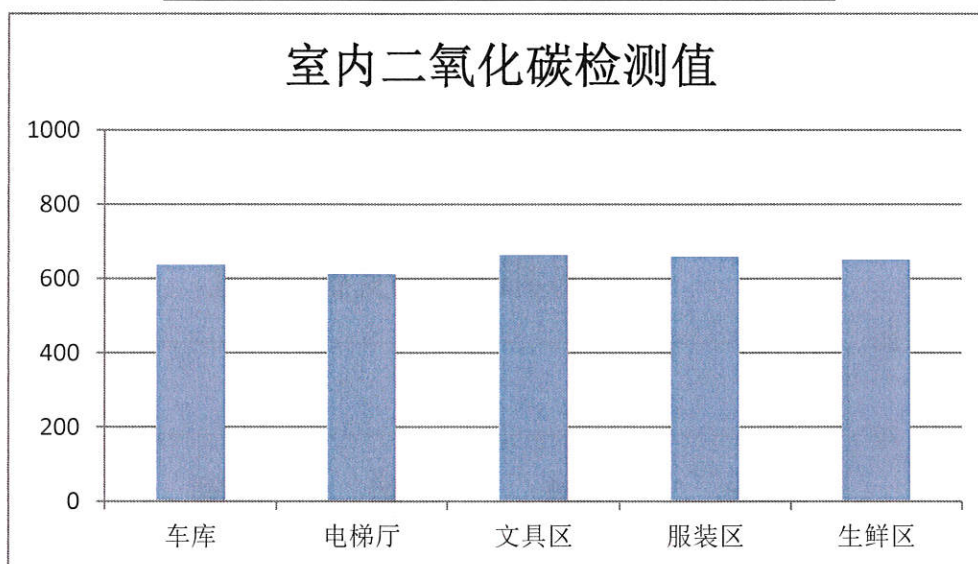


图 4.4 室内二氧化碳浓度检测结果

4.5 室内照度检测分析

依据《照明测量方法》GB/T 5700-2008 对室内照度进行检测，测试结果见表 4.5-1。根据《建筑照明设计标准》GB50034-2013 确定室内照度标准值。

表 4.5-1 大润发春申店室内照度测试结果

房间名称	照度 (lx)
车库	38
电梯厅	439
文具区	1270
服装区	401

生鲜区	1580
-----	------

表 4.5-2 不同功能区室内照度标准值

功能区	照度标准值 (lx)
车库	30
电梯厅	75
文具区	300
服装区	300
生鲜区	300

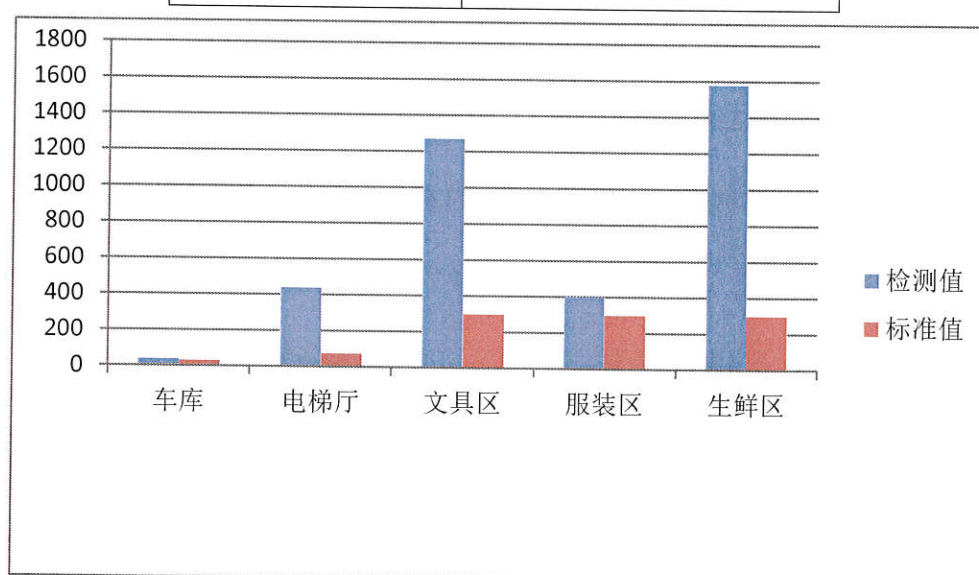


图 4.5 室内照度检测值和标准值比较

根据《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019 照度值不低于设计值的 90%，因此得出所检房间照度值合格。

5 节能潜力分析及建议

通过对大润发春申店人员管理制度、用能设备管理制度、用能系统设备性能、运行情况和室内空气质量的现场调研和检测，审计小组对金大润发春申店的用能情况有了较为清晰的了解。总体而言，建筑管理者具有较好的节约用能意识，制定了人员管理制度，根据节能产品的发展趋势积极进行节能改造。节能改进合理化建议主要包括以下几点。

5.1 管理体系

大润发春申店设有专职管理人员，负责建筑能耗基本数据记录、设备和运行的综合管理工作。具有设备管理制度，包括设备间管理制度，设备巡查记录。楼宇的能源管理水平需要进一步提升，同时也存在以下几个问题：（1）没有设备的运行管理方案；（2）未定期开展员工节能操作技术的培训；（3）工程维修部没有具体的设备清单，设备清单通过财务的资产管理才能获取；（4）未建立能源管理体系。建议从以下方面进一步补充和完善：（1）制定运行管理方案，应根据建筑状况、气候状况、人流量等信息按节能环保的原则合理制定一年的运行计划，确定设备的开机停机时间、维护保养时间、清洗时间等；（2）对员工定期开展节能操作技术的培训，并对操作人员进行考核；（3）工程维修部建立设备台账电子档案，包含设备功率型号等信息；（4）建立能源考核和奖惩制度，定期对经营过程中各类能源消费量进行考核，把考核指标分解落实到分管部门，并明确其用能管理责任；

5.2 用能系统

大润发春申店进行了节能灯具、变频水泵的改造。这些节能产品的应用，都有利于帮助降低店铺的能耗。建议：（1）电梯采用变频（感应）控制；（2）过度季空调系统引入全新风调节室内温度；（3）冷冻冷藏耗能占比较大，建议对冷冻冷藏的柜门进行改造，降低冷量的散失；（4）建议屋顶安装太阳能光伏系统；（5）冷冻冷藏陈列区温度较低，建议该区域空调系统与冷冻冷藏系统联合运行。

5.3 行为节能

建筑节能大都只强调能源设备的管理、维护、更新以及新技术的运用等。节能是系统工程，不是局部的优化就可以达到预计的节能效果，因此，要实现最大化的节约能源，必须加强用能人员的节能管理，即行为节能，构建完整的节能运行管理体系。

1、通过走访和调研，现场未在醒目位置张贴节能的标识和标语。建议每月的用能情况与节能管理提醒事项应在醒目部位张贴公告，时刻提醒运行维保人员的节能意识。

2、增加节能宣传，可以通过增加节能标语和指示牌等模式，使超市工作人员跟顾客处于人人倡议节能的环境中，落实节能减排工作。

6 审计结论

本次二级能源审计通过对大润发春申店的用能管理、能耗现状、能源计量及统计、主要用能设备运行效率、已有节能措施等各个环节的资料收集、现场调研、环境检测及计算分析，得到审计结论如下：

(1) 大润发春申店能耗数据未上传至闵行区建筑能耗监测平台，应安装分项计量能耗监测装置，并将能耗数据上传至闵行区建筑能耗监测平台。

(2) 大润发春申店主要消耗的能源是电能、天然气和水。由表可见，2018、2019 和 2020 年总用电量分别为 7014540 kW·h、6822945kW·h 和 7254705 kW·h。将大楼各类用能统一折算为标煤，得到大润发春申店 2018、2019 和 2020 年总建筑能耗分别为 2020188 kgce、1965008kgce 和 2089355 kgce。2018、2019 和 2020 年总用水量分别为 17801t、17718t 和 18602t。根据大润发春申店的总能耗数据，定义该建筑为重点用能建筑。

(3) 经过计算分析，2018、2019和2020年大润发春申店可比单位建筑面积综合能耗分别为66(kgce/(m²·a))、64 (kgce/(m²·a))、68 (kgce/(m²·a))。

(4) 根据《大型商业建筑合理用能指南》DB31/T552-2017的要求，百货店及购物中心单位建筑面积年综合能耗合理值为≤82(kgce/(m²·a))，先进值为≤63(kgce/(m²·a))。大润发春申店2019年建筑总能耗指标对标结果为合理值。

(5) 室内温度、相对湿度和二氧化碳浓度均符合室内空气质量标准(GB/T 18883-2002) 的要求。室内照度基本满足《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019的要求。

(6) 大润发春申店的能源管理具有完善的人员管理制度和积极的节能改造

意识，用能设备的管理有所欠缺。用能设备保养到位，还需加强对工作人员和使用客户的节能宣传。

(7) 根据 (1) ~ (6) 建筑在正常使用情况下，建筑总能耗指标对标结果为“满足合理值要求”，且存在一定节能潜力，能源管理水平需要进一步提升，为黄色能耗标记。

项目负责人： 蒋明军

审 核： 董春道

批 准： 叶叶

上海闵衡建筑检测研究所有限公司

2021 年 07 月 5 日

附录

建筑基本信息表

建筑能耗数据信息表

建筑能源审计现场巡查表

建筑基本信息表

委托编号: M57241^b

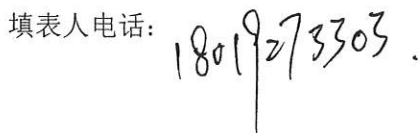
建筑名称: 大同发春申店	详细地址: 闵行区春申路2801号	
建筑产权人: 昆山同发商贸有限公司上海分公司	物业管理单位: 昆山同发商贸有限公司	
联系人: 胡荣法	联系方式: 021-54377588	
竣工年份: 2004年	建筑高度: 16 m	
建筑层数: 4 层; 地上 3 层; 地下 1 层	总建筑面积: 30525 m ² ; 地上面积: 22534 m ² ; 地下面积: 7991 m ²	
建筑类型: ☐ 办公建筑 ☒ 商场建筑 ☐ 宾馆饭店建筑 ☐ 文化教育建筑 ☐ 医疗卫生建筑	用能人数: _____ 人 建筑运行时间: 一天运行 24 小时; 从 0 到 24 一周运行 _____ 天; 从 _____ 到 _____ 一年运行 全年无休 到 _____	
建筑功能区域面积:		
办公 764 m ² 商场 22534 m ² 宾馆 _____ m ² 餐饮 4500 m ² 车库 7991 m ² 设备层 600 m ² 仓库 2376 m ² 其他(注明): _____ m ²		
外墙是否保温: ☐ 是 ☒ 否	屋顶是否保温: ☒ 是 ☐ 否	是否采用外遮阳: ☐ 是 ☒ 否
门窗类型: ☐ 幕墙 ☒ 局部幕墙 ☐ 普通门窗 ☐ 其他(注明):	玻璃类型: ☐ 单层玻璃 ☒ 中空玻璃 ☐ 镀膜玻璃 ☐ 其他(注明):	窗框类型: ☐ 钢窗 ☒ 铝合金 ☐ 木窗 ☐ 塑钢 ☐ 其他(注明):

冷热源设备（可多选）：		
空调制冷设备： ☒ 水冷式机组 ☐ 空气源热泵机组 ☐ 多联式空调(热泵)机组 ☐ 溴化锂吸收式冷水机组 ☐ 地/水源热泵机组 ☐ 水环热泵机组 ☐ 房间空调器 ☐ 其他（注明）：	供热设备： ☐ 燃气/燃油锅炉 ☐ 电锅炉 ☐ 集中热网 ☐ 空气源热泵机组 ☐ 溴化锂吸收式冷水机组 ☐ 多联式空调(热泵)机组 ☐ 地/水源热泵机组 ☐ 房间空调器 ☐ 热电联产机组 ☐ 太阳能热水器 ☒ 其他（注明）： 无	生活热水热源设备： ☐ 燃油/燃气锅炉 ☐ 电锅炉 ☐ 空气源热泵机组 ☐ 外供蒸汽或热水 ☐ 热电联产机组 ☐ 水源热泵机组 ☐ 地源热泵机组 ☐ 太阳能热水器 ☒ 其他（注明）： 无
照明灯具形式（可多选）：		
室内区域： 灯具类型： ☐ 白炽灯 ☐ 普通荧光灯 ☐ 细管型荧光灯 ☐ 紧凑型荧光灯 ☐ 钠灯 ☐ 汞灯 ☒ LED 灯 ☐ 金属卤化物灯 镇流器类型： ☐ 普通电感镇流器 ☐ 节能电感镇流器 ☐ 电子镇流器		
室外区域： 灯具类型： ☐ 白炽灯 ☐ 荧光灯 ☐ 钠灯 ☐ 汞灯 ☐ 金属卤化物灯 ☒ LED 灯 镇流器类型： ☐ 普通电感镇流器 ☐ 节能电感镇流器 ☐ 电子镇流器		
变压器参数：		
型号 <u>SCB9-1250/10</u> 额定容量 (kVA) <u>1250</u> ; 额定电压 <u>10000/400</u> (V); 额定电流 (A) <u>高: 72.2A 低: 1804.2A</u> 出厂日期 <u>2004.06</u>		
型号 <u>SCB9-1250/10</u> 额定容量 (kVA) <u>1250</u> ; 额定电压 <u>10000/400</u> (V); 额定电流 (A) <u>高: 72.2A 低: 1804.2A</u> 出厂日期 <u>2004.06</u>		
是否有分项计量系统： ☒ 是 ☐ 否 监测类型： ☒ 电 ☒ 水 ☐ 燃气 ☐ 市政蒸汽 ☐ 其他（注明）： 开始使用年份： <u>2004年-10月</u>		

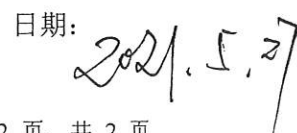
填表人：



填表人电话：



日期：



建筑能耗数据信息表

建筑名称:

昆山农村商业银行上海分行

委托编号: KYST201-116

年逐年能源消费量

2018

能源种类	电 (kW·h)	天然气 (m³)	人工煤气 (m³)	重油 (t)	轻质柴油 (t)	外供蒸汽/热水 (t)	用水量 (t)	其他 (注明)
2018 全年累计	7014540	✓	不用	✓	✓	✓	17801.	
全年累计								
全年累计								

年逐年能源消费量

能源种类	月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计
电 (kW·h)		489995	488565	474660	518640	591870	657945	718305	766905	718575	567030	532695	459855	7014540
天然气 (m³)														
人工煤气 (m³)														
重油 (t)														
轻质柴油 (t)														
外供蒸汽 /热水 (t)														
用水量 (t)		1982	1580	1506	1325	1465	1454	1579	1580	1374	1387	1318	1251	17801
其他 (注明)														

电力和燃气账单信息

电力账单户号	0060817233	燃气账单编号	✓
--------	------------	--------	---

填表人: 88.2

填表人电话: 13636374703

日期: 2024.5.26