

技术、商务及其他要求

一、项目概况

本项目为成都市金牛区 2021 年教育信息化设备（一）采购。

二、项目采购清单

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
一	教学多媒体			
1	电子白板 A	1. ▲硬件：采用红外线感应技术，尺寸≥90 英寸,显示比例 16:10，支持≥10 点触控，≥5 笔同时书写；中文标识快捷按键，快捷键至少具备开关、关闭当前窗口、开启展台和翻页功能；面板支持水性笔书写。软件功能：具有教学云平台，提供≥20 个 GB 云盘存储容量；提供白板软件、教学资源、多屏互动、展台软件、微课等内容，具有课件制作工具，提供教学情景导入、教学内容精讲、课堂同步习题和测试、小组竞赛和讨论等功能；可自动推送任课老师的学科资源，教案可实时同步至云端，提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联；支持教师通过移动端发布学习任务，提供常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度；提供逻辑图、鱼骨图、组织结构图等思维导图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、网页链接、课件页面等。提供学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、	台	77

		<p>体育、书法、美术等常用学科。学科工具至少包含静态图片、动画等素材，提供智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等 10 种以上的书写工具；通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能。支持仿真实验、PPT 课件批注、多屏互动功能、课堂评价、微课工具，具备中华古诗词、健康教育、公共安全教育、中国传统节日等素质教育资源，资源总数≥ 80 个。备课工具：内置课件素材，老师可在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件，支持实时保存至云端，老师可根据知识点选择对应的教学内容，提供教学设计和课件内容；老师可自主选择课件所需内容，如课堂导入、知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量≥ 900 个课时，≥ 900 个交互式动画课件素材，可直接选用插入到课件中；提供数学公式编辑器，支持老师创建交互式动态课件，支持绘制任意平面图形，支持使用移动端进行备课，支持将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享和扫码分享。需出具针对本项目不低于三年的原厂售后服务承诺函原件。</p>		
2	电子白板 B	<p>2. ▲硬件部分：红外定位技术，≥ 90 英寸，板面宽高比 16:9，4 点定位模式，支持≥ 20 点触摸，支持手势识别，实现双指放大、缩小、旋转对象等功能，笔托设计，白板下角微弧形设计。软件部分：支持在 Word/PowerPoint/Excel、PDF 等文档中进行书写和保存，支持在浏览器打开的网页界面进行书写；软件生成的文件可直接导出为</p>	台	29

		HTML、PPT、PDF、图像等文件格式，并可导入 PPT、IWB 文件；可同步录制板面上的各种操作和声音并保存为 AVI、WMV、FLV 等格式的视频文件；支持双系统。需出具针对本项目不低于三年的原厂售后服务承诺函原件。		
3	展台 (壁挂式)	3. ▲支持壁挂安装方式，像素≥800 万，具有 USB2.0 接口，拍摄幅面：A4 及以上，输出格式：图片 JPG，文档 PDF，视频 MP4，光源：LED 灯补光，可对展台画面进行放大、缩小、旋转、满屏等操作；支持对比教学，可二分屏和四分屏十六分屏对比，并可在对比屏幕上直接进行批注，支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动，具有缺角补边图像修正功能，展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器、机器序列号等，方便维护升级；支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测原因。需出具针对本项目不低于三年的原厂售后服务承诺函原件。	台	29
4	同屏器	4. Wi-Fi 2.4G/5G 无线传输技术，实现互联网和局域网内各平台设备互联互动、远程控制、跨平台同屏显示等功能。支持 720/1080P 高清输出；支持与路由器或 AP 配置连接。	台	106
5	讲桌 (幼儿园)	5. 1200 mm ×600 mm ×760 mm 台面：基材采用实芯 25mmE1 级单面三聚氰胺板，面料采用优质（成型）防火板；桌体：采用 16mmE1 级三聚氢氨双饰面板。PVC 封边，厚 2mm。桌体设置电脑主机放置空间，多个抽屉放置常用物品，下设置物台。配实木教师座椅。	张	29

6	讲桌 (中小学)	6. 1200 mm ×700 mm ×1000 mm 台面：基材采用实芯 25mmE1 级单面三聚 jiangm5&* (JIANG 7.) 氰胺板，面料采用优质 (成型) 防火板； 桌体：采用 16mmE1 级三聚氢氨双饰面板。PVC 封边，厚 2mm。设置抽屉放置常用物品，下设置物台。	张	77
7	音箱	8. 2 只有源木质音箱，高、低音单元组合，室内壁挂式安装，角度可调节；功率≥30W，阻抗：8 欧姆；频响：35HZ-18KHZ；总谐波失真：低音喇叭 <5% ，高音喇叭<3%；灵敏度：90±3dB。	套	106
8	壁挂智能 一体机	9. ▲冷轧钢板≥1.0mm，静电喷涂，自带 2*30W 功放加全频音响功能，配无线键鼠，全兼容串口电平，支持 TTL 电平和 RS232 电平控制功能，CUP 性能≥ Intel 8 代 i5 处理器、内存≥8G、硬盘≥128G，控制面板有开关机、信号切换、显示设备开关控制、音量控制、无线话筒、蓝牙音频等按键。机身上部双侧可选左右出线口设计；≥1 路显示设备供电三孔电源、1 路强电三针供电接口，1 路音响供电；≥2 路串口 RS232 接口，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 HDMI 输入、≥4 路 USB 接口，≥1 路 RJ45 网络接口、≥1 个 AUDIO 输出，≥1 个广播 AUDIO 输入，≥1 路 MICRO USB 升级接口，≥1 路 2*30W 功放输出接口，≥1 路 VGA 输出 (可扩展 1 路 VGA 输出)、≥1 路前置 HDMI 输入、≥1 路 USB-B 接口输入、≥3 个 USB-A 接口、支持投影机 HDMI 线拔掉自动警告蜂鸣功能；电脑自动检测断电保护功能；配置无线 2.4G 话筒，ISM 绿色频段，采用液晶屏显示，可显示信号强度、电量、音量、工作频道、对频方式、PPT 连接状态；支	台	77

		<p>持 2.4G 与红外两种对频模式，传输距离≥ 30米；支持一键静音功能；支持音量调节；支持内置麦克风及外置麦克风；支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能；内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池，电池容量$\geq 800\text{mA}$，充足电可持续续航时间$\geq 12\text{h}$；内置展台≥ 800万像素，内置 MIC，配置 LED 补光灯 350 Ma；LED 光源，补光灯照度：180-260Lux，电容触摸式无级调光。需出具针对本项目不低于三年的原厂售后服务承诺函原件。</p>		
9	绿板	<p>10. ▲符合 GB28231 — 2011 《书写板安全卫生要求》，长\times宽：4000mm\times1300mm；书写板及正面材料采用厚度$\geq 0.3\text{mm}$高级薄钢墨绿色板面制成，表面采用优质 PAS 丙稀树脂烤漆制成，板面颜色为墨绿色。书写面有薄膜保护层，整板无接缝，耐磨损、抗碰撞、防污抗锈、绿色环保，书写流畅，擦拭无痕，粉尘易落；面板贴膜可用水笔书写。耐敲打、防潮消音、不变形、不开胶，背板材料采用厚度$\geq 0.2\text{mm}$镀锌板制作。书写板边框材料采用$\geq 45\text{mm}\times 20\text{mm}\times 0.8\text{mm}$优质高档茶色电泳铝合金型材包边，拐角采用抗疲劳 ABS 工程塑料开模包角。绿板外框采用$\geq 100\text{mm}\times 60\text{mm}\times 1.2\text{mm}$的优质茶色电泳铝合金开模成型材制作，外滑槽$\geq 30\text{mm}$，内侧托板双层中空且厚度$\geq 15\text{mm}$，托板承重后不变形，外框滑轨不易变形，不褪色。外框铝材整板无接缝。拐角材料采用抗疲劳 ABS 工程塑料开模包角，抗冲击。黑板边框下面配备 2 个粉尘盒。隐形安装整板，美观、平整、牢固。符合内嵌电子白板 A，美观大方，安全。</p>	张	77
二	计算机网络教室 A			

1	教学管理软件	11. 支持教师演示、学生示范、黑屏肃静、语音教学、网络影院、屏幕监视、遥控辅导、网络考试、试卷分享、屏幕录制、屏幕回放、提交作业、电子教鞭等功能（含光盘）。	套	3
2	网络交换机	12. ▲交换容量 $\geq 190\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geq 40\text{Mpps}$ ；接口类型： ≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口；支持 6KV 业务端口防雷能力。	台	15
3	学生双人微机桌	13. 平板钢脚，1200mm \times 550mm \times 750mm，桌面采用 25mmE1 中纤板基材，双面贴防火板，桌面正面为半圆包边处理；桌架采用矩形钢管，数控弯管焊接成形，钢件表面经过酸洗，磷化，静电粉末喷涂处理；专业五金件连接安装，带升降调节脚。台面设有线孔，桌体下部配置键盘托盘、电线、网络线隐藏盒。	张	125
4	微机凳	14. 200 \times 300 \times 400mm 钢架结构，木质凳面。凳面采用 25mm 厚的 E1 级三聚氰胺双饰面板，浅灰色。板材暴露断面采用 2mm 厚的 PVC 封边机械封边。凳架采用 25 \times 25 \times 1.2mm 规格的优质高频焊管 CO2 保护焊焊接成型。金属件经过酸洗、磷化、塑料、喷涂工艺进行喷塑处理。下脚：四脚式。	张	250
5	教师演示桌、椅	15. $\geq 1800\text{mm}\times 800\text{mm}\times 800\text{mm}$ ；桌面、键盘与抽屉面板材质：优质三聚氰氨刨花板、厚 16mm。旁板、背板、中竖板、中隔板及其它板料，采用厚 16mm，三聚氰氨刨花板。桌面正面封边：厚 12mm。板材暴露断面封边：采用的 PVC（PV26 或 PV7）的同色封边条，厚 1mm。抽屉滑轨：采用优质厚度 1.3mm 冷轧钢滑轨。甲醛释放量符合 GB18580 标准。椅：五星脚转椅。	套	5
6	机柜	16. 600 \times 800 \times 1200mm，冷轧板柜体；表面处理：	台	5

		去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑。		
7	辅材	17. 六类非屏蔽双绞线、RJ45 水晶头及护套、4mm ² 铜芯电源线、电源插座、插线板、线槽、线管等。	批	1
三	计算机网络教室 B			
1	云服务主机	18. CUP 性能 \geq Intel 9 代 i5 处理器，主频 \geq 2.9GHz，睿频 \geq 4.1GHz，核数 \geq 6 核 6 线程，支持 Windows 操作系统；DDR4 内存 \geq 32G，SSD 存储 \geq 512G；千兆自适应电口网卡 \geq 1 个；USB 标准接口 \geq 8 个（其中 USB3.0 \geq 4 个），1 个耳机口，1 个麦克风口；同时支持 \geq 120 点云终端的连接、管理和配置，非 OEM 或贴牌产品。	台	2
2	教师云终端	19. 由云终端和显示屏构成，一体化设计，屏幕尺寸 \geq 23.8 英寸，最高分辨率 \geq 1920*1080，CPU 性能 \geq Intel 9 代 i5 处理器，主频 \geq 2.9GHz，睿频 \geq 4.1GHz，核数 \geq 6 核 6 线程，支持 Windows 操作系统；DDR4 内存 \geq 8G，SSD 存储 \geq 256G；千兆自适应电口网卡 \geq 1 个；USB 标准接口 \geq 6 个（其中 USB3.0 \geq 4 个），1 个耳机口，1 个麦克风口；HDMI \geq 1 个，含无线光电鼠标分辨率 \geq 1200dpi、标准键盘。支持离线教学，在教师端上课时，实时检测云桌面平台交互是否异常，从而自行切换离线和在线的使用。离线模式下教师可不依赖云桌面数据中心进行屏幕广播、屏幕监控、语音交互、屏幕肃静、远程协助、学生演示和学生转播等；支持教师端批量远程命令，可对全体学生的桌面进行远程控制，如同时全体打开 IE 浏览器、打开画板、关闭某程序等，且支持用户新增自定义远程命令；支持一键将学生机开机、关机、重启、黑屏肃静、禁用 USB、禁用互联网等操作，	台	2

		配套 USB 接口的键盘、鼠标。		
3	云课堂管理软件	20. 支持统一界面集成管理，支持硬件、虚拟化、存储、云桌面和云终端的统一管理，统一告警，统一日志查询；支持云盘服务，支持外连存储设备，支持通过大屏展示主机、学生桌面、在线用户状态、登录历史信息；支持管理员对单个终端及终端分组进行维护与管理，控制终端开关机、导出终端、转移终端分组，设置终端执行开关机任务的频率和日期等。支持显示桌面开关机画面，支持分辨率自适应和更改分辨率；支持通过管理平台直接制作镜像，支持通过 BT 方式下载镜像。支持实时监测镜像存储池的容量状态，提供告警和建议。提供桌面云镜像优化工具，用于优化客户桌面性能和体验，包括驱动、图形图像优化、操作系统调优等。	套	2
4	学生云终端	21. ▲X86 架构，终端及显示器为一体化设备；处理器性能≥Intel 第九代系列高性能处理器，主频≥3.8GHz、核心数≥2 核心，线程数≥4；内存≥4GB DDR4 2133 MHz；SSD≥256G；USB3.0 接口≥4 个、SB2.0 接口≥2 个 U、HDMI 接口≥1 个、COM 口≥1 个；千兆网口≥1 个、音频输入输出接口≥1 对；显示器≥21.5 英寸，IPS 面板；分辨率≥1920*1080；学生端可以根据需要设置还原模式和不还原模式；支撑学生端软件自动升级；支持多种考试场景，如国家计算机一、二级等级考试，社会职称考试等，支持 ATA、NCRE 等考试模式；能够流畅运行 Scratch、Mind+、Arduino、Python、3Done 等新课改软件；配套 USB 接口的键盘、鼠标。需出具针对本项目不低于三年的原	台	100

		厂售后服务承诺函原件。		
5	静电地板	22. 规格 600×600×35；支架采用无缝钢管，上板厚度 3mm，下板厚度 2mm，管壁厚度 1.2mm，横梁壁厚 1mm，表面防腐处理；带一个吸盘；地板架空高度 150mm。电源线和网线布置在地板下面。系统电阻为 $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9 \Omega$ ，均布载荷 $\geq 9600\text{N/m}^2$ ，极限载荷 $\geq 14520\text{N/m}^2$ ，符合 SJ/T10796-2001 标准。	平方米	80
四	系统集成	23. ▲包括电子白板、音响、绿板等设备安装以及使用的各类优质线材、辅材，其中网线采用六类及以上；安装设备位置合理，强弱电布线整齐美观，线路穿管，接缝规整、无缝；按学校要求（集成前应根据教室实际设计系统拓扑图），强弱电分别单独穿管：强电从室内电源接线盒起，数据从校园网教室接线盒（如有）始，整体布置，简洁明朗，不破坏教室内原有布局；对所涉软件进行全面安装和调试，系统各部（软、硬件）全面兼容，运行顺畅；在本系统安装时应考虑到本系统的安全、稳固的安装及可能需要的墙体加固等；各类辅材、布线符合当前国家标准。对于计算机网络教室 A，需将学校提供的台式计算机集成到计算机网络教室；需将学校提供的投影机与电子白板和绿板集成为整套教室多媒体系统。	批	1

本采购项目核心产品：电子白板 A。

★三、安装调试及技术服务(含培训)要求

符合国家、省、市等安装规范，绝无安全隐患。投标人提供的产品因安装、自身质量、安装质量等原因造成的人员及财产损失，由投标人承担全部责任。投标人无条件为使用者提供培训。（提供承诺函原件，否则作无效投标处理）。

四、验收

严格按照政府采购相关法律法规以及财库[2016]205号的要求和合同约定

进行验收。

讲桌（中小学）、讲桌（幼儿园）验收时提供国家认可的质量检验机构出具的检验报告（含甲醛释放量检测，盖有生产企业鲜章的复印件）。

五、售后服务的要求（在售后服务方案中详细说明）

- 1、投标人具有常设的售后服务机构和固定的售后服务人员。
- 2、提供三年无条件现场服务。

六、商务要求

- 1、履行合同的地点：金牛区教育局指定下属学校处。
- 2、交货期限：签订合同后 45 日内完成项目整体的安装、调试。
- 3、付款方式：

（1）合同签订前，中标人需提供本项目涉及到的证书、证明材料等资料原件供采购人查验，如存在提供虚假证明材料的情况，采购人有权拒绝签订合同，同时保留向投标人追究相关责任的权利。

（2）合同签订后，采购人在收到中标人提供的符合采购人财务要求的正规发票 30 个日历日内向中标人支付合同金额的 30%预付款。所有设备安装调试完毕并验收合格、签署验收报告后，采购人在收到中标人提供的符合采购人财务要求的正规发票 30 个日历日内向中标人支付合同金额的 40%合同款，剩余 30%合同款自收到乙方提供的符合采购人财务要求的正规发票 30 个日历日内支付。

（3）本项目贯彻执行成都市财政局文件（成财采（2019）17 号），《成都市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部关于印发《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》和《成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案》的通知》，促进中小企业发展，缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

4、质量保证期：验收合格之日起项目整体质保三年，招标文件另有约定的从其约定（提供承诺函原件）。

5、违约责任：逾期交货的按每天合同金额的千分之一支付给招标人违约金；其他违约的，退还招标人已支付的所有款项，并向招标人支付合同总金额百分之五的违约金。

★政府采购政策要求：

本项目强制节能产品：本项目若涉及《节能产品政府采购品目清单》（详见附件）中政府强制采购产品的，投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件加盖投标人公章。

本项目强制认证产品：投标人须在其他投标文件中提供承诺函，承诺所投产品若涉及国家强制认证的（CCC）或前置许可、认证的，符合国家强制认证（CCC）或前置许可、认证，在供货时一并提供相关许可、认证材料。（提供承诺函加盖投标人公章）

本项目信息安全产品：投标人所投产品若为信息安全产品，根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件加盖投标人公章。

注：根据《中央编办关于中国信息安全认证中心更名的批复》（中央编办复字[2018]10号），中国信息安全认证中心已于2018年5月更名为中国网络安全审查技术与认证中心。

注：以上加★号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离，否则作无效投标处理；带▲号的在评分标准技术指标和配置中说明。

本项目主要标的：电子白板 A。根据政府采购信息发布相关规定，本项目主要标的名称、品牌（如有）、规格型号、数量、单价将在结果公告中进行公告。

本项目涉及商品包装和快递包装的，按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）要求，投标人提供的产品包装和快递包装需符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》相关要求。本项目包装要求具体如下：

商品包装要求

一、商品包装环保要求

1. 商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；
2. 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；
3. 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；
4. 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物 (VOCs) 含量应不大于 5%（以重量计）；
5. 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；
6. 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；
7. 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

二、检测方法

1. 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。
2. 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物 (VOCs) 的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的测定 气相色谱法》规定的方法进行。

快递包装要求

一、快递包装环保要求

1. 快递包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量应不大于 100mg/kg；
2. 快递包装印刷使用的油墨中不应添加邻苯二甲酸酯，其挥发性有机化合物 (VOCs) 含量应不大于 5%（以重量计）；
3. 快递包装中使用纸基材的包装材料，纸基材中的有机氯的含量应不大于 150 mg/kg；
4. 快递包装中使用塑料基材的包装材料不得使用邻苯二甲酸二异壬酯、邻苯

二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯、邻苯二甲酸二异癸酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二丁酯等作为增塑剂；

5. 快递中使用的塑料包装袋不得使用聚氯乙烯作为原料，且原料应为单一材质制成，生物分解率大于 60%；

6. 快递中使用的充气类填充物不得使用聚氯乙烯作为原料，且原料为单一材质制成，生物分解率大于 60%；

7. 快递中使用的集装袋应为单一材质制成，其重复使用次数应不小于 80 次；

8. 快递中应使用幅宽不大于 45mm 的生物降解胶带；

9. 快递包装中不得使用溶剂型胶粘剂；

10. 快递应使用电子面单；

11. 直接使用商品包装作为快递包装的商品，其商品包装满足《商品包装政府采购需求标准（试行）》即可；

12. 快递包装产品质量和封装方式应符合相关国家或行业标准技术指标要求。

二、检测方法

1. 快递包装中重金属(铅、汞、镉、六价铬)总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

2. 快递包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》规定的方法进行。

3. 快递包装所使用的塑料包装的生物降解率的检测按照 GB/T 20197-2006《降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求》规定的方法进行。

4. 快递包装使用纸基材的包装材料中有机氯的检测按照 GB/T 22904-2008《纸浆、纸和纸板总氯和有机氯的测定》规定的方法进行。

5. 快递包装中使用的生物降解胶带的生物降解率的检测按照 GB/T 19277.1《受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解能力的测定采用测定释放的二氧化碳的方法 第 1 部分：通用方法》规定的方法进行。

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名 称		依据的标准
1	A020101 计 算机设备	◆A02010104 台 式计算机	《微型计算机能效限定值 及能效等级》(GB 28380)
		◆A02010105 便 携式计算机	《微型计算机能效限定值 及能效等级》(GB 28380)
		◆A02010107 平 板式微型计算机	《微型计算机能效限定值 及能效等级》(GB 28380)
2	A020106 输 入输出设备	A02010601 打印 设备	A0201060101 喷 墨打印机 《复印机、打印机和传真 机能效限定值及能效等 级》(GB 21521)
		◆A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真 机能效限定值及能效等 级》(GB 21521)
		◆A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真 机能效限定值及能效等 级》(GB 21521)
		A02010604 显示 设备	◆A0201060401 液晶显示器 《计算机显示器能效限定 值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形 图像输入设备	A0201060901 扫 描仪 参照《复印机、打印机和 传真机能效限定值及能效 等级》(GB 21521 中打印速 度为 15 页/分的针式打印 机相关要求
3	A020202 投 影仪		《投影机能效限定值及能 效等级》(GB 32028)
4	A020204 多 功能一体机		《复印机、打印机和传真 机能效限定值及能效等 级》(GB 21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心 泵	《清水离心泵能效限定值 及节能评价值》(GB 19762)
6	A020523 制 冷空调设备	◆A02052301 制 冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及 能效等级》GB9577),《低 环境温度空气源热泵冷 水) 机组能效限定值及能 效等级》(GB 37480)
			水源热泵机组 《水(地)源热泵机组能 效限定值及能效等级》(GB 30721)

品目序号	名 称		依据的标准	
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		◆A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		◆A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	◆A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		◆A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)

品目 序号	名 称			依据的标准	
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)	
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)	
		A02061808 热水器	◆电热水器		《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器		《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器		《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统		《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	◆普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)	
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)	
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)	
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)	
12	◆A020910 电视设备	A02091001 普通视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)	
13	◆A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)	

品目 序号	名 称			依据的标准
14	A031210 饮 食炊事机械	商用燃气灶具		《效等级商用燃气灶具能效限定值及》(GB 30531)
15	◆A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)
16	◆A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A060807 便 器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28379)
18	A060810 淋 浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28378)

注：

1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）

指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证

证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“◆”标注的为政府强制采购产品。