# 更正公告

## 一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：0722-2024FE1581JGB

原公告的采购项目名称：[ID38549]北京石油学院附属小学月华分校家具及设备项目其他办公设备采购项目

首次公告日期：2024年7月11日

## 二、更正信息

更正事项：□采购公告 █采购文件 □采购结果

招标文件第五章采购需求的第二部分采购需求中参数更正详见附件。

提交投标文件截止时间、开标时间更正为：2024年8月6日10点00分（北京时间）

其他内容不变。

## 三、其他补充事宜

本项目公告同时在北京市政府采购网、中国政府采购网发布。

## 四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：北京石油学院附属小学月华分校

地 址：北京市海淀区东升镇京昌路地块

联系方式：史老师 010-62391974

2.采购代理机构信息（如有）

名 称：　中国远东国际招标有限公司

地　 址：　北京市朝阳区东土城路甲9号

联系方式：　010-64291720-8144

3.项目联系方式

项目联系人： 苏工

**附件**

**参数更正前：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 参考规格 | 材质及功能要求 | 数量 | 单位 |
| 447 | 平衡木 | 定制 | PVC材质+高密度海绵 | 1 | 个 |
| 535 | 小学科学声学实验盒 | 定制 | 含弹簧片 |  |  |
| 536 | 冰箱 | 单门小冰箱 | 单门93升一级能效 |  |  |
| 537 | 空气实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、锥形瓶100ml 2、烧杯250ml 3、一次性注射器针筒 4、红色硅橡胶塞 30号单孔 5、90度弯管玻璃导管 D=8 L=160×60mm 6、60mm塑料漏斗 7、乒乓球 8、作用力与反作用力小车 9、马德堡半球B 10、风的形成实验材料 11、压力火箭 12、浮动球 13、氢氧化钙 14、白醋 15、小苏打 16、小十字起 17、圆蜡烛等。 主要产品技术指标： 玻璃烧杯： 规格：外形尺寸：250ml：70×99mm，壁厚2.0mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为较大量的试剂化学反应容器。 红色硅橡胶塞： 规格：红色硅橡胶塞30号单孔：30×22×30mm；材质：优质红色硅胶；工艺：采用先进精密硅胶注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，硬度适中、易插拔不阻涩；功能描述：用于实验中玻璃仪器的密封或与玻璃导管、温度计等配合使用，满足多种不同实验的密封及导气需求。耐高温、耐酸碱。 浮动球： 规格：140×140×90mm；材质：优质ABS工程塑料，PC透明材料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：模块化组合产品，主要包括：气浮球、基座模块、风机模块、调速模块和电源模块组成，基座模块亦作为其他几种模块产品的容器盒，实验时接通电源并缓慢调速，使气浮球在风机口慢慢浮动起来，提高小学生的动手能力和实验及观察能力！ 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟马德堡半球实验；2、风的形成原理；3、空气占据空间；4、气浮应用；5、空气反冲力；6、大气压力；7、空气压缩有弹性；8、空气动力；9、空气阻力；10、制取二氧化碳；11、二氧化碳灭火；12、二氧化碳使澄清的石灰水变浑浊等。 |  |  |
| 538 | 水实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、透明水槽 2、液体内部压强 3、压强演示器 4、X型支座 5、支撑杆600mm 6、塑料漏斗60mm 7、塑料量筒50ml 8、玻璃棒 9、玻璃烧杯250ml 10、沉浮块 11、净水系统科学实验套装 12、中号饭盒 13、潜水艇模型演示器 14、组装水轮材料 15、红色染料等 主要产品技术指标： 透明水槽： 规格：120×90×368mm，壁厚4mm，底厚10mm；材质：PMMA；工艺：精加工；功能描述：①用于液体内部压强的演示；②用于潜水艇模型浮沉演示。 X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 压强演示器： 规格：350×80×3mm；材质：铝、PMMA；工艺：细喷砂本色阳极化，表面双色丝印处理；功能描述：背部装有专用固定件与X型底座配合使用，通过硅胶管与液体内部压强实验器连接，可让压强演示器面板上U型管内的红水显示液体内部的压强。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、净化水实验；2、水的体积测量；3、水的溶解；4、固液分离；5、沉浮块在水中沉浮；6、水流的力量；7、水的压力实验；8、水的压力四面八方实验；9、水的压力与深度的关系；10、潜水艇工作原理等。 |  |  |
| 539 | 水的供应实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、水塔模型组件 2、U型管模型 3、双水龙头组件 4、X型支座 5、600mm支撑杆-母杆 6、600mm支撑杆-公杆 7、250mm支撑杆 8、水槽 9、水泵盒组件 10、硅胶管 11、4mm红黑香蕉插头线 12、螺纹密封胶 13、生料带 14、水龙头等 主要产品技术指标： X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 水塔模型组件： 规格：圆管φ80×200，φ80×15U型支架；材质：透明亚克力；工艺：精加工工艺；功能描述：模拟供水水塔。 U型管模型： 规格：U型管300×120×30，φ30×15U型支架；材质：透明亚克力；工艺：精加工工艺；功能描述：模拟供水管的上水管。 水泵盒组件： 规格：114×89×55mm，适用电压DC12V；材质：ABS工程塑料；工艺：精加工工艺；功能描述：用于模拟供水泵站泵水。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、了解水塔的作用；2、了解连通器的原理；3、了解水泵在供水系统中的作用；4、模拟城市供水系统等。 |  |  |
| 540 | 水的形态转化实验箱 | 168×102.4×100mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、风冷式水的形态转化实验器 2、模拟小冰箱 3、铝制冷头 4、圆口平底试管 5、导热硅脂 6、细塑料棒 7、电源适配器等 主要产品技术指标： 风冷式水的形态转化实验器： 规格：尺寸168×102.4×100mm，适用温度范围 -10～40°C， 工作电压DC12V ，工作电流8A，液晶温度计检测范围-20°～150°C，检测精度：0.1°C，制冰实验时间5～7分钟；主要材质：紫铜、铝、亚克力；功能描述：用于制造冷气和水的凝固实验，制冰效果：可在规定的时间内使试管内的水呈固态结冰状！  模拟小冰箱： 规格：尺寸168×102.4×100mm，液晶温度计检测范围-20°～150°C，检测精度：0.1°C；主要材质：黑色亚克力；功能描述：主要通过与水的形态转化实验器对接降低箱体内空气温度以达到模拟冰箱运作原理。 铝制冷头： 规格：60×45×24mm；材质：铝；工艺：精加工；功能描述：和制冷片组合搭配，用于给试管内的水制冷，使水结冰。 三、可以完成的探究活动或实验课题 1、通过对试管内的水制冷结冰探究水的凝固和冰融化过程中温度的变化； 2、水凝固与冰融化与温度的关系；3、观察水的凝固过程；4、探究超低温下水的不结冰现象；5、探究过冷水与奇妙的瞬间结冰；6、探究车载电子冷藏箱原理。 提供具有CMA资质认证的检验机构的产品检测报告（复印件加盖公章）。 |  |  |
| 541 | 磁学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、U型磁铁 2、条形磁铁 3、司南模型 4、磁悬浮实验5环 5、磁悬浮 6、磁性小车 7、75mm不锈钢指南针 8、指针式磁力线 9、导体与非导体等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、磁铁的性质；2、磁铁的极性；3、用磁铁检验铁磁物体；4、两块靠近的磁铁发生的现象——磁极间相互作用；5、比较磁铁磁力大小实验；6、磁铁隔着物体吸引铁磁物体；7、磁感线实验；8、磁悬浮；9、指南针原理；10、自制指南针等。 |  |  |
| 542 | 电与磁实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、两联电池盒 2、手摇发电机B 3、电子秋千 4、U型磁铁 5、电流磁效应导线 6、电铃 7、蹄型电磁铁 8、指南针 9、4mm香蕉导线4根 10、鳄鱼夹导线11、密封盒等 主要产品技术指标： 双联电池盒： 规格：尺寸120×96×45mm，3个4mm香蕉插座接口，配4节5号AA电池，双电源输出DC3V\DC6V，开关1个，LED灯1个；主要材质：壳体为紫色ABS工程塑料、下盖为墨色半透明PC；工艺：塑料注塑成型；功能描述：提供两档电压DC3V\DC6V，开关控制输出，自带LED输出显示灯，有输出电压时LED点亮。 电子秋千： 规格：底座尺寸160×105×53mm，4个4mm香蕉插座接口，1个按键，输入电压DC3V-6V；主要材质：壳体为紫色ABS工程塑料、下盖为墨色半透明PC，秋千摆主体为PC+铜，框架主要是不锈钢；工艺：塑料注塑成型，精加工；功能描述：将U型磁铁、秋千摆主体和底座组装成功后，接入直流电，有规律按压按键可以看到摆上的线圈能够像秋千一样做有规律摆动。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、通电导线产生磁场；2、电磁铁周边的磁现象；3、电磁秋千；4、电铃；5、发电机工作初级原理；6、电铃工作初级原理等。 |  |  |
| 543 | 力学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、滑木块 2、固定轴 3、不倒翁 4、喷射船 5、单摆组 6、圆筒测力计2N 7、X型支座 8、双向转接头 9、600mm支撑杆 10、250mm支撑杆 11、50g槽码托盘 12、50g槽码3个13、钓鱼线等 主要产品技术指标： X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度。功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 双向转接头： 规格：30×30×65mm；材质：铝合金；工艺：精密压铸、电泳发黑；功能描述：①、两端固定口90°正交垂直，中间穿孔可以轴向固定；②、附带2个M6×25mm的防滑手紧螺丝，可以固定所有用到与支撑杆有关的实验设备。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、运用测力计测力；2、用喷射船模拟空气反冲；3、摩擦力的存在和影响因素；4、摩擦力与物体重量的关系；5、了解单摆；6、用单摆计时；7、探究单摆的摆动快慢的因素；8、不倒翁的稳定性。 |  |  |
| 544 | 机械实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、X型支座 2、支撑杆600mm 3、支撑杆250mm 4、双向转接头 5、滑轮组 6、滑轮杆 7、托盘 8、托盘挂钩 9、50g槽码托盘 10、50g槽码 11、杠杆 12、杠杆刻度盘 13、400mm铝型材导轨 14、导轨支架 15、3030T型不锈钢M6螺母 16、M6×10手紧螺丝 17、滑木块18、圆筒测力计2N 19、钓鱼线等 主要产品技术指标： 杠杆尺组件： 产品组成：铝板杠杆尺、不锈钢销钉、M4×30手紧螺丝、不锈钢M4滚花游码螺母。 规格：430×25×6mm；材质：铝、不锈钢；工艺：细喷砂黑色阳极化处理；功能描述：配合X型支座和杠杆轴，可以组成平衡杠杆，也可以作为基本天平使用。 杠杆角度盘： 规格：100×100×2mm；材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化处理，双色丝印；功能描述：与杠杆尺搭配使用，检验杠杆倾斜度。 大小滑轮组： 规格：大滑轮φ65mm，小滑轮φ40mm；材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、作为定滑轮；②作为动滑轮；③、组成滑轮组。 X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、杠杆的作用；2、简易天平工作原理；3、用简易天平测物体的质量；4、定滑轮的作用；5、动滑轮的作用；6、滑轮组的作用；7、斜面作用；8、斜面省力实验；9、不同倾角的斜面等。 |  |  |
| 545 | 传动实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 传动实验套装 （固定铝合金结构及ABS/PC注塑成型；组合设计；包含6组传动实验装置）  核心产品技术指标： 传动实验套装： 材质：铝合金、ABS工程塑料、PC；工艺：精密铝压铸,塑料注塑成型工艺；功能描述：①、模出零件；②、共用件设计；③、提供DIY组装；④提供多种机械传动模式。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、平面齿轮传动模拟实验；2、蜗杆齿轮传动模拟实验；3、直齿圆柱齿轮传动模拟实验；4、链条传动模拟实验；5、变速传动装置模拟实验；6、摩擦传动模拟实验；7、皮带传动模拟实验。 |  |  |
| 546 | 再生纸实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、制浆机 2、纸浆槽 3、筛网 4、滚压成型装置 5、印花模具 6、压板等。 主要产品技术指标： 制浆机： 规格：φ120×140，带手柄，内置搅拌装置；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：搅拌并制造纸浆。 纸浆槽： 规格：约350×245×50mm；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：作为浸泡纸浆制造材料容器。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟制造再生纸，培养资源再利用和节约意识；2、初步学习粉碎、过滤等基本操作。 |  |  |
| 547 | 绿色能源实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、带支撑杆风扇 2、带支撑杆电机 3、5寸三叶桨 4、滑行座 5、太阳能电池 6、太阳能电池支架 7、温差发电器 8、黑色铝桶 9、原色铝桶 10、X型支座 11、250mm支撑杆 12、红水温度计 13、4mm红黑香蕉插头线 14、小灯泡 15、单插座模块 16、灯座模块 17、小电机模块等 主要产品技术指标： 带支撑杆电机： 规格：电机φ35×50mm、支撑杆φ12×115mm、2个4mm香蕉输出插座；主要材质：不锈钢、铝、铜；工艺：精加工；功能描述：通过三叶桨的转动，产生电能输出。 温差发电器： 规格：温差发电器主体60×50×26.5mm，温度计插孔2个，帕尔贴元件1件，使用温度范围-10～40°C，输出电压0～3V；主要材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化；功能描述：用途冷热温差发电的演示应用。 太阳能电池： 规格：65×35×3mm，带2个4mm香蕉插头线；功能描述：通过卤素灯照射产生电能， 用于研究太阳能发电和光照的关系等。 电学模块组件： 规格：尺寸64×64×32mm；主要材质：ABS工程塑料、PC；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、结构特点：镀金触点连接，拼图式插接方式，上盖四边凹凸式对插接口，下盖四边滑槽，底部一个磁钢卡槽，可扩展为磁吸式电学模块；②、可用多种电子元件组成功能模块，经过拼插组合可以组合成多种电学功能电路，也可以在电学模块上插接拓展功能组件，形成特定功能产品，用以完成对应的实验。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、太阳能发电；2、风能发电；3、温差发电；4、电能转化成光；5、电能转化成机械能；6、电力制热；7、电力制冷等。 |  |  |
| 548 | 移动式多功能电源 | ≥300\*150\*120mm | 产品规格：≥300\*150\*120mm。 主要材质：增强型阻燃ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型。 技术指标： 1、输入电压220V±22V，频率50Hz/60Hz； 2、电源输入线为1.8米欧标圆柱两脚插头线；带250V 2A快速熔断保险； 3、前置电源开关按钮；黑色扣盖式万能插座可提供受控220V交流电源输出； 4、前置黄色4mm交流插座接口和红黑色4mm直流插座接口，配套红黑香蕉插头线； 5、前置交直流电压AC/DC切换按钮，一键切换，通过指示灯显示当前档位； 6、具有电压调档旋钮，可切换输出交流或直流电压为0V、1.5V、3V、6V、9V、12V六个档位，具有指示灯显示当前电压； 7、内部大功率环形变压器可提供多档足电压足电流足功率交流电源，主控板同时具有显示控制、可编程PWM控制DC-DC多档电压直流电源控制和交流输出控制与智能电源保护功能：0V档、1.5V、3V档提供2.5A短路保护，6V档提供4.5A瞬时短路保护和4A~4.5A负载过载保护，9V、12V提供6.5A瞬时短路保护和6A~6.5A负载过载保护。短路保护需要移走负载并重启电源，过载保护可在移走负载或降低负载功率的条件下自动恢复到正常工作状态。 |  |  |
| 549 | 多功能轨道 | ≥600\*100\*50mm | 规格：≥600\*100\*50mm；材质：黑色电泳铝合金型材，自粘标尺，带防脱螺丝；结构：蜗眼式双凸横向圆柱轨道，带单边标尺槽，总长600mm，平板部分厚度2.5mm，圆柱外径10mm；功能描述：专用配套器材，配合光学实验箱的滑轨卡座/新能源实验箱的滑轨卡座完成所需的实验项目 |  |  |
| 550 | 小学科学探究实验箱实验指导手册 | 定制 | 小学科学探究实验箱实验指导手册，内含以上所有实验箱内器械实验指导。彩色印刷，制作精美，便于保管，不易损坏，简单易懂便于学生学习。 |  |  |
| 551 | 生物实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、昆虫观察盒 2、徒手切片器 3、100倍手持双筒显微镜 4、6902放大镜 5、蚂蚁工坊（特大号） 6、12穴便利育苗箱 7、5号AA电池等 主要产品技术指标： 100倍手持双筒显微镜 规格：140×40×28mm双筒，适配2节AA5号电池；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：便携式手持双筒显微镜，可以通过内置LED灯对物体加亮，通过调节旋钮能够清晰看到被放大物体的特征细节。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察、饲养昆虫；2、捕捉昆虫；3、观察蚂蚁生活；4、种植植物；5、种子发芽条件对比；6、制作切片；7、用显微镜观察切片。 |  |  |
| 552 | 野外探究实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、便携式饲养观察箱 2、标本夹 3、昆虫网 4、小钉耙 5、小铁铲 6、枝叶修剪工具 7、捕鱼网等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、捕昆虫；2、捕鱼；3、观察爬行动物；4、采集植物样本；5、制作标本。 |  |  |
| 553 | 人体结构实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  二、主要配置及用材： 产品配置：1、大脑结构模型 2、躯干结构模型 3、眼睛结构模型 4、骨骼结构模型 5、耳朵结构模型 6、颅和头骨结构模型 7、肌肉模型 8、手结构模型等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、通过组装拆卸模型了解人体各部分构造；2、借助查阅资料进一步认识人体结构的精美巧妙。 |  |  |
| 554 | 生命科学标本实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、花生发芽过程标本 2、小麦发芽过程标本 3、玉米发芽过程标本 4、水稻发芽过程标本 5、大豆发芽过程标本 6、六种害虫标本 7、六种益虫标本 8、菜粉蝶生活史标本 9、蛙发育顺序标本 10、桑蚕生活史标本 11、蜜蜂生活史标本等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察和了解花生生长过程；2、观察和了解小麦生长过程；3、观察和了解玉米生长过程；4、观察和了解水稻发芽过程；5、观察和了解大豆芽过程6、观察和了解昆虫种类；7、观察和了解菜粉蝶生长过程；8、观察和了解青蛙发育顺序；9、观察和了解桑蚕生活史； 10、观察和了解蜜蜂生活史。 |  |  |
| 555 | 宇宙科学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、太空投影仪 2、小型天文望远镜 3、星光灯片 4、星空灯片等 主要产品技术指标： 太空投影仪： 规格：球径16厘米；材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：①、光学投影方式；②提供61组星座；③采用高亮度白色LED冷光光源；④使用3颗AA电池供电；⑤具有自动定时功能，手动可调，可30,60,120分钟定时；⑥睡眠显示灯2个。  小型天文望远镜： （60倍，单筒，折射式，铝合金三角架）  三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察星空灯片；2、研究星星轨迹特征；3、观察流星；4、可以自由设置睡眠时间，节约能源；5、能观察四季星空的交替变化；6、小型天文望远镜可以开展观测月球等天文活动。 |  |  |
| 556 | 地球科学标本实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、15种常见岩石标本 2、15种常见矿石标本 3、15种常见化石标本 4、矿物提炼物标本 5、土壤标本等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察和了解15种常见岩石；2、观察和了解15种常见矿石；3、观察和了解15种常见化石；4、观察和了解矿物提炼物；5、观察和了解土壤。 |  |  |
| 557 | 地球科学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、模拟火山喷发演示装置（附带模拟火山岩浆材料包） 2、75mm不锈钢指南针 3、太阳高度测量器 4、地月模组 5、万向地球仪等 主要产品技术指标： 地月模组： 规格：地球模型φ42，月球模型10mm；材质：铁、不锈钢、POM；工艺：彩喷、精加工；功能描述：①用于日月地系统月相观察；②用于地月系四季更迭的原理演示。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟火山喷发；2、观察月相变化的规律；3、观察地球的形状；4、地球的自转；5、观察地球仪上地球的陆地和海洋；6、测量太阳的高度等。 |  |  |
| 558 | 气象实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  主要配置及特征参数： 1、天气符号卡片 2、风杯式风速仪 3、温湿度计 4、数字温度计 5、指南针 6、雨量计等 主要产品技术指标： 风杯式风速仪： 规格：85×70×280、3杯式、具风向指示；材质：ABS工程塑料、不锈钢；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①便携式，供电仅需3节1.5VAA电池，具有低电压显示功能；②汉字液晶显示，可切换显示瞬时风速，瞬时风级，平均风速，平均风级，最大量程30米/秒；③风向指示可直观通过风向窗读取。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、认识一些天气符号；2、测量风速和风向；3、测量空气的温度和湿度；4、测量土壤的温度；5、测定降雨量等。 |  |  |
| 559 | 建筑结构实验箱 | 480\*380\*240mm。 | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、建筑结构设计套装 （ABS/PC注塑成型；拼插组合设计； 10种以上长度的杆；包含10种以上的连接件）2、电动机3、建筑结构底座  三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟桥梁结构设计制作； 2、模拟房屋结构设计制作； 3、模拟摩天轮结构设计制作，搭配电动机可转动。 |  |  |
| 560 | 电化学组合 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  二、主要配置及用材： 产品配置：1、电解水装置 2、原电池装置 3、氢氧火箭装置 4、石墨棒电极 5、黄铜棒电极 6、铝棒电极 7、锌棒电极 8、硅胶管 9、气体检验手柄 10、鲁尔头注射器 11、塑料试管 12、4mm红色香蕉插头线 13、4mm黑色香蕉插头线 14、红色LED模块 15、双向两档开关模块16、单端插座模块 17、鳄鱼夹等 主要产品技术指标： 电解水装置： 规格：外形尺寸254.7×140×90mm，底座尺寸140×90×30.5mm，壁厚3mm ；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密PMMA注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，外表面光亮；功能描述：规格：外形尺寸254.7×140×90mm，底座尺寸140×90×30.5mm，壁厚3mm ；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密PMMA注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，外表面光亮；功能描述：底座带金属鲁尔座，顶部亚克力管封安装有阀门气咀，用于电解水制取氢气和氧气以及观察二者体积比。 氢氧火箭装置： 产品组成：氢氧火箭连接板和氢氧火箭底座。 规格：157×86×101mm；材质：PMMA、铝合金；工艺：精加工；功能描述：用于模拟氢作为火箭燃料的演示实验。 氢氧火箭连接板： 规格：外形尺寸157×86×30mm；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密机械加工工艺，无锐角毛刺；功能描述：内含氢氧火箭的点火装置，角度可调，观察点火后塑料试管从不同角度飞出的现象。 氢氧火箭底座： 规格：外形尺寸150×25.4×80mm；材质：高标号硬质铝合金；工艺：采用先进精密铝膜拉伸技术一次成型无毛刺，电泳发黑表面处理工艺，哑光色泽不褪色，耐磨无划痕，两端搭配优质ABS端盖；功能描述：用作氢氧火箭的底座。 气体检验手柄： 规格：外形尺寸158×12mm，超高温石墨气嘴尺寸：22×7.5×5mm，螺牙M5；材质：硬质铝棒6063，超高温石墨；工艺：采用精密机械加工，铝棒表面本色氧化和细喷砂处理，无锐角毛刺；功能描述：用于观察氢气的燃烧、验纯和氧气性质的检验。 三、能够完成的探究活动或实验课题： 1、电解水；2、检验电解水产生气体的性质；3、用氢氧火箭模型检验电解水的气体；4、探究电解水时加入电解质对电解速率的影响； 5、不同电压对电解水的速率的影响；6、电解饱和食盐水；7、电解氯化铜溶液；8、原电池；9、几种电极组合的原电池；10、通过原电池产生的电压判断几种电极的活泼性顺序；11、铜锌水果池；12、用金属盐配制电镀液等。 |  |  |
| 595 | 练习章 | 2.2\*2.5.5cm | 2.2\*2.5.5cm | 400 | 块 |

**更正后：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 参考规格 | 材质及功能要求 | 数量 | 单位 |
| 447 | 转椅 | 定制 | 低密度聚乙稀LLDPE; | 1 | 个 |
| 535 | 小学科学声学实验盒 | 定制 | 含弹簧片 | 42 | 套 |
| 536 | 冰箱 | 单门小冰箱 | 单门93升一级能效 | 7 | 台 |
| 537 | 空气实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、锥形瓶100ml 2、烧杯250ml 3、一次性注射器针筒 4、红色硅橡胶塞 30号单孔 5、90度弯管玻璃导管 D=8 L=160×60mm 6、60mm塑料漏斗 7、乒乓球 8、作用力与反作用力小车 9、马德堡半球B 10、风的形成实验材料 11、压力火箭 12、浮动球 13、氢氧化钙 14、白醋 15、小苏打 16、小十字起 17、圆蜡烛等。 主要产品技术指标： 玻璃烧杯： 规格：外形尺寸：250ml：70×99mm，壁厚2.0mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为较大量的试剂化学反应容器。 红色硅橡胶塞： 规格：红色硅橡胶塞30号单孔：30×22×30mm；材质：优质红色硅胶；工艺：采用先进精密硅胶注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，硬度适中、易插拔不阻涩；功能描述：用于实验中玻璃仪器的密封或与玻璃导管、温度计等配合使用，满足多种不同实验的密封及导气需求。耐高温、耐酸碱。 浮动球： 规格：140×140×90mm；材质：优质ABS工程塑料，PC透明材料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：模块化组合产品，主要包括：气浮球、基座模块、风机模块、调速模块和电源模块组成，基座模块亦作为其他几种模块产品的容器盒，实验时接通电源并缓慢调速，使气浮球在风机口慢慢浮动起来，提高小学生的动手能力和实验及观察能力！ 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟马德堡半球实验；2、风的形成原理；3、空气占据空间；4、气浮应用；5、空气反冲力；6、大气压力；7、空气压缩有弹性；8、空气动力；9、空气阻力；10、制取二氧化碳；11、二氧化碳灭火；12、二氧化碳使澄清的石灰水变浑浊等。 | 7 | 套 |
| 538 | 水实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、透明水槽 2、液体内部压强 3、压强演示器 4、X型支座 5、支撑杆600mm 6、塑料漏斗60mm 7、塑料量筒50ml 8、玻璃棒 9、玻璃烧杯250ml 10、沉浮块 11、净水系统科学实验套装 12、中号饭盒 13、潜水艇模型演示器 14、组装水轮材料 15、红色染料等 主要产品技术指标： 透明水槽： 规格：120×90×368mm，壁厚4mm，底厚10mm；材质：PMMA；工艺：精加工；功能描述：①用于液体内部压强的演示；②用于潜水艇模型浮沉演示。 X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 压强演示器： 规格：350×80×3mm；材质：铝、PMMA；工艺：细喷砂本色阳极化，表面双色丝印处理；功能描述：背部装有专用固定件与X型底座配合使用，通过硅胶管与液体内部压强实验器连接，可让压强演示器面板上U型管内的红水显示液体内部的压强。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、净化水实验；2、水的体积测量；3、水的溶解；4、固液分离；5、沉浮块在水中沉浮；6、水流的力量；7、水的压力实验；8、水的压力四面八方实验；9、水的压力与深度的关系；10、潜水艇工作原理等。 | 7 | 套 |
| 539 | 水的供应实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、水塔模型组件 2、U型管模型 3、双水龙头组件 4、X型支座 5、600mm支撑杆-母杆 6、600mm支撑杆-公杆 7、250mm支撑杆 8、水槽 9、水泵盒组件 10、硅胶管 11、4mm红黑香蕉插头线 12、螺纹密封胶 13、生料带 14、水龙头等 主要产品技术指标： X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 水塔模型组件： 规格：圆管φ80×200，φ80×15U型支架；材质：透明亚克力；工艺：精加工工艺；功能描述：模拟供水水塔。 U型管模型： 规格：U型管300×120×30，φ30×15U型支架；材质：透明亚克力；工艺：精加工工艺；功能描述：模拟供水管的上水管。 水泵盒组件： 规格：114×89×55mm，适用电压DC12V；材质：ABS工程塑料；工艺：精加工工艺；功能描述：用于模拟供水泵站泵水。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、了解水塔的作用；2、了解连通器的原理；3、了解水泵在供水系统中的作用；4、模拟城市供水系统等。 | 7 | 套 |
| 540 | 水的形态转化实验箱 | 168×102.4×100mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、风冷式水的形态转化实验器 2、模拟小冰箱 3、铝制冷头 4、圆口平底试管 5、导热硅脂 6、细塑料棒 7、电源适配器等 主要产品技术指标： 风冷式水的形态转化实验器： 规格：尺寸168×102.4×100mm，适用温度范围 -10～40°C， 工作电压DC12V ，工作电流8A，液晶温度计检测范围-20°～150°C，检测精度：0.1°C，制冰实验时间5～7分钟；主要材质：紫铜、铝、亚克力；功能描述：用于制造冷气和水的凝固实验，制冰效果：可在规定的时间内使试管内的水呈固态结冰状！  模拟小冰箱： 规格：尺寸168×102.4×100mm，液晶温度计检测范围-20°～150°C，检测精度：0.1°C；主要材质：黑色亚克力；功能描述：主要通过与水的形态转化实验器对接降低箱体内空气温度以达到模拟冰箱运作原理。 铝制冷头： 规格：60×45×24mm；材质：铝；工艺：精加工；功能描述：和制冷片组合搭配，用于给试管内的水制冷，使水结冰。 三、可以完成的探究活动或实验课题 1、通过对试管内的水制冷结冰探究水的凝固和冰融化过程中温度的变化； 2、水凝固与冰融化与温度的关系；3、观察水的凝固过程；4、探究超低温下水的不结冰现象；5、探究过冷水与奇妙的瞬间结冰；6、探究车载电子冷藏箱原理。 提供具有CMA资质认证的检验机构的产品检测报告（复印件加盖公章）。 | 7 | 套 |
| 541 | 磁学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、U型磁铁 2、条形磁铁 3、司南模型 4、磁悬浮实验5环 5、磁悬浮 6、磁性小车 7、75mm不锈钢指南针 8、指针式磁力线 9、导体与非导体等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、磁铁的性质；2、磁铁的极性；3、用磁铁检验铁磁物体；4、两块靠近的磁铁发生的现象——磁极间相互作用；5、比较磁铁磁力大小实验；6、磁铁隔着物体吸引铁磁物体；7、磁感线实验；8、磁悬浮；9、指南针原理；10、自制指南针等。 | 7 | 套 |
| 542 | 电与磁实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、两联电池盒 2、手摇发电机B 3、电子秋千 4、U型磁铁 5、电流磁效应导线 6、电铃 7、蹄型电磁铁 8、指南针 9、4mm香蕉导线4根 10、鳄鱼夹导线11、密封盒等 主要产品技术指标： 双联电池盒： 规格：尺寸120×96×45mm，3个4mm香蕉插座接口，配4节5号AA电池，双电源输出DC3V\DC6V，开关1个，LED灯1个；主要材质：壳体为紫色ABS工程塑料、下盖为墨色半透明PC；工艺：塑料注塑成型；功能描述：提供两档电压DC3V\DC6V，开关控制输出，自带LED输出显示灯，有输出电压时LED点亮。 电子秋千： 规格：底座尺寸160×105×53mm，4个4mm香蕉插座接口，1个按键，输入电压DC3V-6V；主要材质：壳体为紫色ABS工程塑料、下盖为墨色半透明PC，秋千摆主体为PC+铜，框架主要是不锈钢；工艺：塑料注塑成型，精加工；功能描述：将U型磁铁、秋千摆主体和底座组装成功后，接入直流电，有规律按压按键可以看到摆上的线圈能够像秋千一样做有规律摆动。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、通电导线产生磁场；2、电磁铁周边的磁现象；3、电磁秋千；4、电铃；5、发电机工作初级原理；6、电铃工作初级原理等。 | 7 | 套 |
| 543 | 力学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、滑木块 2、固定轴 3、不倒翁 4、喷射船 5、单摆组 6、圆筒测力计2N 7、X型支座 8、双向转接头 9、600mm支撑杆 10、250mm支撑杆 11、50g槽码托盘 12、50g槽码3个13、钓鱼线等 主要产品技术指标： X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度。功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 双向转接头： 规格：30×30×65mm；材质：铝合金；工艺：精密压铸、电泳发黑；功能描述：①、两端固定口90°正交垂直，中间穿孔可以轴向固定；②、附带2个M6×25mm的防滑手紧螺丝，可以固定所有用到与支撑杆有关的实验设备。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、运用测力计测力；2、用喷射船模拟空气反冲；3、摩擦力的存在和影响因素；4、摩擦力与物体重量的关系；5、了解单摆；6、用单摆计时；7、探究单摆的摆动快慢的因素；8、不倒翁的稳定性。 | 7 | 套 |
| 544 | 机械实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、X型支座 2、支撑杆600mm 3、支撑杆250mm 4、双向转接头 5、滑轮组 6、滑轮杆 7、托盘 8、托盘挂钩 9、50g槽码托盘 10、50g槽码 11、杠杆 12、杠杆刻度盘 13、400mm铝型材导轨 14、导轨支架 15、3030T型不锈钢M6螺母 16、M6×10手紧螺丝 17、滑木块18、圆筒测力计2N 19、钓鱼线等 主要产品技术指标： 杠杆尺组件： 产品组成：铝板杠杆尺、不锈钢销钉、M4×30手紧螺丝、不锈钢M4滚花游码螺母。 规格：430×25×6mm；材质：铝、不锈钢；工艺：细喷砂黑色阳极化处理；功能描述：配合X型支座和杠杆轴，可以组成平衡杠杆，也可以作为基本天平使用。 杠杆角度盘： 规格：100×100×2mm；材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化处理，双色丝印；功能描述：与杠杆尺搭配使用，检验杠杆倾斜度。 大小滑轮组： 规格：大滑轮φ65mm，小滑轮φ40mm；材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、作为定滑轮；②作为动滑轮；③、组成滑轮组。 X型支座： 材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、杠杆的作用；2、简易天平工作原理；3、用简易天平测物体的质量；4、定滑轮的作用；5、动滑轮的作用；6、滑轮组的作用；7、斜面作用；8、斜面省力实验；9、不同倾角的斜面等。 | 7 | 套 |
| 545 | 传动实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 传动实验套装 （固定铝合金结构及ABS/PC注塑成型；组合设计；包含6组传动实验装置）  核心产品技术指标： 传动实验套装： 材质：铝合金、ABS工程塑料、PC；工艺：精密铝压铸,塑料注塑成型工艺；功能描述：①、模出零件；②、共用件设计；③、提供DIY组装；④提供多种机械传动模式。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、平面齿轮传动模拟实验；2、蜗杆齿轮传动模拟实验；3、直齿圆柱齿轮传动模拟实验；4、链条传动模拟实验；5、变速传动装置模拟实验；6、摩擦传动模拟实验；7、皮带传动模拟实验。 | 7 | 套 |
| 546 | 再生纸实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、制浆机 2、纸浆槽 3、筛网 4、滚压成型装置 5、印花模具 6、压板等。 主要产品技术指标： 制浆机： 规格：φ120×140，带手柄，内置搅拌装置；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：搅拌并制造纸浆。 纸浆槽： 规格：约350×245×50mm；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：作为浸泡纸浆制造材料容器。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟制造再生纸，培养资源再利用和节约意识；2、初步学习粉碎、过滤等基本操作。 | 7 | 套 |
| 547 | 绿色能源实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、带支撑杆风扇 2、带支撑杆电机 3、5寸三叶桨 4、滑行座 5、太阳能电池 6、太阳能电池支架 7、温差发电器 8、黑色铝桶 9、原色铝桶 10、X型支座 11、250mm支撑杆 12、红水温度计 13、4mm红黑香蕉插头线 14、小灯泡 15、单插座模块 16、灯座模块 17、小电机模块等 主要产品技术指标： 带支撑杆电机： 规格：电机φ35×50mm、支撑杆φ12×115mm、2个4mm香蕉输出插座；主要材质：不锈钢、铝、铜；工艺：精加工；功能描述：通过三叶桨的转动，产生电能输出。 温差发电器： 规格：温差发电器主体60×50×26.5mm，温度计插孔2个，帕尔贴元件1件，使用温度范围-10～40°C，输出电压0～3V；主要材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化；功能描述：用途冷热温差发电的演示应用。 太阳能电池： 规格：65×35×3mm，带2个4mm香蕉插头线；功能描述：通过卤素灯照射产生电能， 用于研究太阳能发电和光照的关系等。 电学模块组件： 规格：尺寸64×64×32mm；主要材质：ABS工程塑料、PC；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、结构特点：镀金触点连接，拼图式插接方式，上盖四边凹凸式对插接口，下盖四边滑槽，底部一个磁钢卡槽，可扩展为磁吸式电学模块；②、可用多种电子元件组成功能模块，经过拼插组合可以组合成多种电学功能电路，也可以在电学模块上插接拓展功能组件，形成特定功能产品，用以完成对应的实验。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、太阳能发电；2、风能发电；3、温差发电；4、电能转化成光；5、电能转化成机械能；6、电力制热；7、电力制冷等。 | 7 | 套 |
| 548 | 移动式多功能电源 | ≥300\*150\*120mm | 产品规格：≥300\*150\*120mm。 主要材质：增强型阻燃ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型。 技术指标： 1、输入电压220V±22V，频率50Hz/60Hz； 2、电源输入线为1.8米欧标圆柱两脚插头线；带250V 2A快速熔断保险； 3、前置电源开关按钮；黑色扣盖式万能插座可提供受控220V交流电源输出； 4、前置黄色4mm交流插座接口和红黑色4mm直流插座接口，配套红黑香蕉插头线； 5、前置交直流电压AC/DC切换按钮，一键切换，通过指示灯显示当前档位； 6、具有电压调档旋钮，可切换输出交流或直流电压为0V、1.5V、3V、6V、9V、12V六个档位，具有指示灯显示当前电压； 7、内部大功率环形变压器可提供多档足电压足电流足功率交流电源，主控板同时具有显示控制、可编程PWM控制DC-DC多档电压直流电源控制和交流输出控制与智能电源保护功能：0V档、1.5V、3V档提供2.5A短路保护，6V档提供4.5A瞬时短路保护和4A~4.5A负载过载保护，9V、12V提供6.5A瞬时短路保护和6A~6.5A负载过载保护。短路保护需要移走负载并重启电源，过载保护可在移走负载或降低负载功率的条件下自动恢复到正常工作状态。 | 7 | 套 |
| 549 | 多功能轨道 | ≥600\*100\*50mm | 规格：≥600\*100\*50mm；材质：黑色电泳铝合金型材，自粘标尺，带防脱螺丝；结构：蜗眼式双凸横向圆柱轨道，带单边标尺槽，总长600mm，平板部分厚度2.5mm，圆柱外径10mm；功能描述：专用配套器材，配合光学实验箱的滑轨卡座/新能源实验箱的滑轨卡座完成所需的实验项目 | 7 | 套 |
| 550 | 小学科学探究实验箱实验指导手册 | 定制 | 小学科学探究实验箱实验指导手册，内含以上所有实验箱内器械实验指导。彩色印刷，制作精美，便于保管，不易损坏，简单易懂便于学生学习。 | 7 | 套 |
| 551 | 生物实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、昆虫观察盒 2、徒手切片器 3、100倍手持双筒显微镜 4、6902放大镜 5、蚂蚁工坊（特大号） 6、12穴便利育苗箱 7、5号AA电池等 主要产品技术指标： 100倍手持双筒显微镜 规格：140×40×28mm双筒，适配2节AA5号电池；材质：环保ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：便携式手持双筒显微镜，可以通过内置LED灯对物体加亮，通过调节旋钮能够清晰看到被放大物体的特征细节。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察、饲养昆虫；2、捕捉昆虫；3、观察蚂蚁生活；4、种植植物；5、种子发芽条件对比；6、制作切片；7、用显微镜观察切片。 | 7 | 套 |
| 552 | 野外探究实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、便携式饲养观察箱 2、标本夹 3、昆虫网 4、小钉耙 5、小铁铲 6、枝叶修剪工具 7、捕鱼网等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、捕昆虫；2、捕鱼；3、观察爬行动物；4、采集植物样本；5、制作标本。 | 7 | 套 |
| 553 | 人体结构实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  二、主要配置及用材： 产品配置：1、大脑结构模型 2、躯干结构模型 3、眼睛结构模型 4、骨骼结构模型 5、耳朵结构模型 6、颅和头骨结构模型 7、肌肉模型 8、手结构模型等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、通过组装拆卸模型了解人体各部分构造；2、借助查阅资料进一步认识人体结构的精美巧妙。 | 7 | 套 |
| 554 | 生命科学标本实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、花生发芽过程标本 2、小麦发芽过程标本 3、玉米发芽过程标本 4、水稻发芽过程标本 5、大豆发芽过程标本 6、六种害虫标本 7、六种益虫标本 8、菜粉蝶生活史标本 9、蛙发育顺序标本 10、桑蚕生活史标本 11、蜜蜂生活史标本等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察和了解花生生长过程；2、观察和了解小麦生长过程；3、观察和了解玉米生长过程；4、观察和了解水稻发芽过程；5、观察和了解大豆芽过程6、观察和了解昆虫种类；7、观察和了解菜粉蝶生长过程；8、观察和了解青蛙发育顺序；9、观察和了解桑蚕生活史； 10、观察和了解蜜蜂生活史。 | 7 | 套 |
| 555 | 宇宙科学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、太空投影仪 2、小型天文望远镜 3、星光灯片 4、星空灯片等 主要产品技术指标： 太空投影仪： 规格：球径16厘米；材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型工艺；功能描述：①、光学投影方式；②提供61组星座；③采用高亮度白色LED冷光光源；④使用3颗AA电池供电；⑤具有自动定时功能，手动可调，可30,60,120分钟定时；⑥睡眠显示灯2个。  小型天文望远镜： （60倍，单筒，折射式，铝合金三角架）  三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察星空灯片；2、研究星星轨迹特征；3、观察流星；4、可以自由设置睡眠时间，节约能源；5、能观察四季星空的交替变化；6、小型天文望远镜可以开展观测月球等天文活动。 | 7 | 套 |
| 556 | 地球科学标本实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、15种常见岩石标本 2、15种常见矿石标本 3、15种常见化石标本 4、矿物提炼物标本 5、土壤标本等 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、观察和了解15种常见岩石；2、观察和了解15种常见矿石；3、观察和了解15种常见化石；4、观察和了解矿物提炼物；5、观察和了解土壤。 | 7 | 套 |
| 557 | 地球科学实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、模拟火山喷发演示装置（附带模拟火山岩浆材料包） 2、75mm不锈钢指南针 3、太阳高度测量器 4、地月模组 5、万向地球仪等 主要产品技术指标： 地月模组： 规格：地球模型φ42，月球模型10mm；材质：铁、不锈钢、POM；工艺：彩喷、精加工；功能描述：①用于日月地系统月相观察；②用于地月系四季更迭的原理演示。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟火山喷发；2、观察月相变化的规律；3、观察地球的形状；4、地球的自转；5、观察地球仪上地球的陆地和海洋；6、测量太阳的高度等。 | 7 | 套 |
| 558 | 气象实验箱 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  主要配置及特征参数： 1、天气符号卡片 2、风杯式风速仪 3、温湿度计 4、数字温度计 5、指南针 6、雨量计等 主要产品技术指标： 风杯式风速仪： 规格：85×70×280、3杯式、具风向指示；材质：ABS工程塑料、不锈钢；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①便携式，供电仅需3节1.5VAA电池，具有低电压显示功能；②汉字液晶显示，可切换显示瞬时风速，瞬时风级，平均风速，平均风级，最大量程30米/秒；③风向指示可直观通过风向窗读取。 三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、认识一些天气符号；2、测量风速和风向；3、测量空气的温度和湿度；4、测量土壤的温度；5、测定降雨量等。 | 7 | 套 |
| 559 | 建筑结构实验箱 | 480\*380\*240mm。 | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。 二、主要配置及用材： 产品配置：1、建筑结构设计套装 （ABS/PC注塑成型；拼插组合设计； 10种以上长度的杆；包含10种以上的连接件）2、电动机3、建筑结构底座  三、可以完成的探究活动或实验课题： 1、模拟桥梁结构设计制作； 2、模拟房屋结构设计制作； 3、模拟摩天轮结构设计制作，搭配电动机可转动。 | 7 | 套 |
| 560 | 电化学组合 | 480\*380\*240mm | 一、实验箱概述： 箱体外径规格:≥480\*380\*240mm。材质：采用PP、ABS树脂材原料，优质硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位，方便取用保管。堆积方式1：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。堆积方式2：可以放置实验台或者仪器柜。  二、主要配置及用材： 产品配置：1、电解水装置 2、原电池装置 3、氢氧火箭装置 4、石墨棒电极 5、黄铜棒电极 6、铝棒电极 7、锌棒电极 8、硅胶管 9、气体检验手柄 10、鲁尔头注射器 11、塑料试管 12、4mm红色香蕉插头线 13、4mm黑色香蕉插头线 14、红色LED模块 15、双向两档开关模块16、单端插座模块 17、鳄鱼夹等 主要产品技术指标： 电解水装置： 规格：外形尺寸254.7×140×90mm，底座尺寸140×90×30.5mm，壁厚3mm ；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密PMMA注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，外表面光亮；功能描述：规格：外形尺寸254.7×140×90mm，底座尺寸140×90×30.5mm，壁厚3mm ；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密PMMA注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，外表面光亮；功能描述：底座带金属鲁尔座，顶部亚克力管封安装有阀门气咀，用于电解水制取氢气和氧气以及观察二者体积比。 氢氧火箭装置： 产品组成：氢氧火箭连接板和氢氧火箭底座。 规格：157×86×101mm；材质：PMMA、铝合金；工艺：精加工；功能描述：用于模拟氢作为火箭燃料的演示实验。 氢氧火箭连接板： 规格：外形尺寸157×86×30mm；材质：优质PMMA；工艺：采用先进精密机械加工工艺，无锐角毛刺；功能描述：内含氢氧火箭的点火装置，角度可调，观察点火后塑料试管从不同角度飞出的现象。 氢氧火箭底座： 规格：外形尺寸150×25.4×80mm；材质：高标号硬质铝合金；工艺：采用先进精密铝膜拉伸技术一次成型无毛刺，电泳发黑表面处理工艺，哑光色泽不褪色，耐磨无划痕，两端搭配优质ABS端盖；功能描述：用作氢氧火箭的底座。 气体检验手柄： 规格：外形尺寸158×12mm，超高温石墨气嘴尺寸：22×7.5×5mm，螺牙M5；材质：硬质铝棒6063，超高温石墨；工艺：采用精密机械加工，铝棒表面本色氧化和细喷砂处理，无锐角毛刺；功能描述：用于观察氢气的燃烧、验纯和氧气性质的检验。 三、能够完成的探究活动或实验课题： 1、电解水；2、检验电解水产生气体的性质；3、用氢氧火箭模型检验电解水的气体；4、探究电解水时加入电解质对电解速率的影响； 5、不同电压对电解水的速率的影响；6、电解饱和食盐水；7、电解氯化铜溶液；8、原电池；9、几种电极组合的原电池；10、通过原电池产生的电压判断几种电极的活泼性顺序；11、铜锌水果池；12、用金属盐配制电镀液等。 | 7 | 套 |
| 595 | 练习章 | 2.2\*2.5\*5cm | 2.2\*2.5\*5cm | 400 | 块 |

**其他参数不变。**