

柳 州 市 政 府 采 购

合 同 书

项目名称：小学、高中教学仪器采购

项目编号：LZZC2025-G1-990309-GXHC

标 项 一：小学教学仪器采购

合同甲方：柳州市教学设备供应站

合同乙方：广西智慧教学设备有限公司

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：12N4985994782025201

采购人（甲方）：柳州市教学设备供应站

采购计划号：LZZC2025-G1-01336- 001

供应商（乙方）：广西智慧教学设备有限公司

项目名称及编号：小学、高中教学仪器采购 (LZZC2025-G1-990309-GXHC)

签 订 地 点：广西柳州市

签 订 时 间：2025 年 7 月 15 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	货物名称	品牌	生产厂家	规格型号	单位及数量	单价	金额
一、小学科学							
1	计算器	德信	莆田德信电子有限公司	TS-105B-C	23 个	16	368
2	打孔器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02002	1 套	12. 1	12. 1
3	打气筒	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02015	12 个	16	192
4	仪器车	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02020	1 辆	591	591
5	生物显微镜	MOTIC	麦克奥迪实业集团有限公司	SFC-220	1 台	3000	3000
6	数码显微镜	MOTIC	麦克奥迪实业集团有限公司	M150	1 台	12000	12000
7	学生显微镜	MOTIC	麦克奥迪实业集团有限公司	SFC-3S-200	12 台	550	6600
8	放大镜	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02051	23 个	3	69
9	放大镜	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02052	23 个	3	69
10	天文望远镜	湛京	宁波湛京光学仪器有限公司	60050	1 套	273	273
11	酒精喷灯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	J2609	1 个	84	84
12	电冰箱	美菱	长虹美菱股份有限公司	BCD-402WPC X	1 台	2300	2300
13	保温箱	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02092	1 台	100	100

14	水族箱	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02126	4 套	189	756
15	水槽	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	02129	23 个	12	276
16	方座支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03002	23 套	84	1932
17	三脚架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03006	23 个	6.3	144.9
18	试管架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03008	23 个	8.4	193.2
19	旋转架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03013	23 套	8.4	193.2
20	百叶箱支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03021	1 个	315	315
21	百叶箱	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	03022	1 个	357	357
22	学生电源	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	J04002	12 个	126	1512
23	教学电源	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	J04005	1 台	252	252
24	电池盒	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	04010	46 个	3	138
25	直尺	宇球	无锡市宇球绘图仪器厂	500mm	23 只	5	115
26	软尺	勇辉	义乌市勇辉制尺厂	1500mm	23 个	2	46
27	托盘天平	常平	常熟市董浜镇常平精密仪器厂	YJT-500-1	12 台	95	1140
28	金属钩码	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	11029	23 套	18	414
29	体重计	和美	江苏和美电子科技有限公司	RGZ-120	2 台	420	840
30	电子停表	沙逊	上海沙逊钟表有限公司	ZS-2D	23 块	27	621
31	温度计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	13001	23 支	3	69
32	温度计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	13002	1 支	5	5
33	寒暑表	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	13020	1 只	5	5
34	最高温度表	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	13021	1 支	22	22
35	最低温度表	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	13022	1 支	7	7
36	条形盒测力	苏教	江苏金太阳科教	5N	23 个	6.3	144.9

	计		设备有限公司				
37	条形盒测力计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	2.5N	23 个	6.3	144.9
38	条形盒测力计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	1N	23 个	6.3	144.9
39	多用电表	震宇	南京震宇电工仪表有限公司	MF47	1 个	84	84
40	湿度计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	16004	1 个	14	14
41	指南针	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	16007	23 个	5	115
42	肺活量计	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	16016	4 台	135	540
43	雨量器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	16022	1 套	37.8	37.8
44	风杯式风速表	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	16025	4 套	110	440
45	斜面	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29001	23 个	27	621
46	压簧	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29002	23 套	3	69
47	拉簧	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29003	23 套	3	69
48	沉浮块	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29004	23 套	12	276
49	杠杆尺及支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29005	23 个	16.8	386.4
50	滑轮组及支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29006	23 套	13	299
51	轮轴及支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29007	23 套	12	276
52	齿轮组及支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29008	23 套	12	276
53	弹簧片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29009	23 套	3	69
54	小车	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29010	23 个	8.4	193.2
55	三球仪	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	28007	1 台	231	231
56	太阳高度测量器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29011	23 个	14	322
57	风的形成实验材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29012	23 套	15	345
58	组装风车材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29013	23 套	4	92

59	组装水轮材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29014	23 套	6.3	144.9
60	太阳能的应用材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29015	23 套	22	506
61	音叉	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	22001	23 只	25	575
62	小鼓	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29016	23 个	14	322
63	组装土电话材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29017	23 套	4.2	96.6
64	热传导实验材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29018	23 套	9	207
65	物体热胀冷缩实验材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29019	23 套	15	345
66	灯座及灯泡	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29020	45 个	3	135
67	开关	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29021	50 个	4.2	210
68	物体导电性实验材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29022	23 套	12	276
69	条形磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	24001	1 套	23	23
70	条形磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29025	23 套	2.1	48.3
71	蹄形磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	24002	1 套	16.8	16.8
72	蹄形磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29028	23 套	2.1	48.3
73	磁针	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29029	50 套	5	250
74	环形磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29030	23 套	2.1	48.3
75	电磁铁组装材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29031	23 套	6.3	144.9
76	电磁铁	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29032	1 套	30	30
77	手摇发电机	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29033	12 个	26	312
78	激光笔	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	25012	23 个	16.8	386.4
79	小孔成像装置	季光	靖江市季光教仪设备有限公司	29035	23 套	8.4	193.2
80	平面镜及支架	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	29036	23 套	7	161
81	曲面镜及支	苏教	江苏金太阳科教	29037	23 套	6.3	144.9

	架		设备有限公司				
82	透镜、棱镜及 支架	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	29038	23 套	16.8	386.4
83	成像屏及支 架	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	29039	23 套	7	161
84	昆虫观察盒	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	29040	23 个	7	161
85	动物饲养笼	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	29041	4 个	42	168
86	单摆	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	22004	23 套	4.2	96.6
87	儿童骨骼模 型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	850mm	2 台	165	330
88	儿童牙列模 型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39052	4 台	67	268
89	少年人体半 身模型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39053	1 台	200	200
90	眼构造模型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39054	1 台	95	95
91	啄木鸟仿真 模型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39101	1 件	71	71
92	猫头鹰仿真 模型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39102	1 件	75	75
93	平面政区地 球仪	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	34001	1 个	100	100
94	平面地形地 球仪	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	34002	3 个	100	300
95	地球构造模 型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39152	3 件	231	693
96	司南模型	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39154	1 台	78	78
97	月相变化演 示器	苏教	江苏金太阳科教 设备有限公司	39156	1 件	95	95
98	蟾蜍浸制标 本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43050	12 瓶/块	44	528
99	河蚌浸制标 本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43051	12 瓶/块	40	480
100	爬行类动物 浸制标本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43052	12 瓶/块	165	1980
101	蛙发育顺序 标本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43053	12 瓶/块	63	756
102	昆虫标本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43150	12 套	126	1512
103	桑蚕生活史 标本	铭慧	山东弘儒教育装 备有限公司	43151	12 套	84	1008

104	兔外形标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	43152	12 瓶/块	294	3528
105	植物种子传播方式标本	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43153	12 盒	23	276
106	矿物标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49005	12 套	23	276
107	岩石标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49006	12 套	23	276
108	金属矿物标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49007	12 套	23	276
109	土壤标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49008	12 套	25	300
110	矿物提炼物标本	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49009	12 套	25	300
111	植物根尖纵切	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43201	13 片	3	39
112	木本双子叶植物茎横切	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43206	13 片	3	39
113	草本植物茎横切	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43250	13 片	3	39
114	洋葱表皮装片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43251	13 片	3	39
115	叶片横切	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43252	13 片	3	39
116	叶片气孔装片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43253	13 片	3	39
117	动物表皮细胞装片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43450	13 片	3	39
118	蛙卵细胞切片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43451	13 片	6	78
119	骨细胞切片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43550	13 片	3	39
120	口腔粘膜细胞装片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43551	13 片	3	39
121	人血细胞装片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	43552	13 片	3	39
122	量筒	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	500ml	23 个	27	621
123	量杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	250ml	23 个	24	552
124	试管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	Φ 15mm×150mm	92 支	1	92
125	试管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	Φ 20mm×200mm	45 支	1.3	58.5
126	烧杯	苏教	江苏金太阳科教	50ml	45 个	4	180

			设备有限公司				
127	烧杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	100ml	12 个	4.2	50.4
128	烧杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	250ml	12 个	6.3	75.6
129	烧杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	500ml	12 个	8.4	100.8
130	烧瓶	环球	江都区红旗玻璃厂	250ml, 平底	45 个	14	630
131	锥形瓶	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	100ml	12 个	10	120
132	酒精灯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	62001	23 个	4.2	96.6
133	漏斗	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	60mm	45 个	5	225
134	Y 形管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	62072	45 个	1.3	58.5
135	滴管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	100mm	45 个	1	45
136	集气瓶	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	125ml	23 个	3	69
137	镊子	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	125mm	45 个	2	90
138	试管夹	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64006	23 个	2	46
139	石棉网	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64032	23 个	1.2	27.6
140	燃烧匙	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64041	23 个	1.2	27.6
141	药匙	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64042	23 个	1	23
142	玻璃管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	Φ 5mm~6mm	5 千克	23	115
143	玻璃棒	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	Φ 5mm~6mm	45 个	2.1	94.5
144	橡胶管	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64062	5 千克	27	135
145	橡胶塞	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64065	2 千克	27	54
146	试管刷	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	12mm	23 个	1.3	29.9
147	烧瓶刷	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	64072	23 个	3	69
148	培养皿	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	100mm	45 个	10	450

149	蒸发皿	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	60mm	23 个	2.5	57.5
150	塑料量杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	500ml	23 个	3.4	78.2
151	小学科学一般实验材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	80901	50 份	36	1800
152	载玻片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	80302	10 盒	5	50
153	盖玻片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	80303	50 包	3	150
154	测电笔	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81001	1 个	3	3
155	一字螺丝刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81002	23 个	3	69
156	十字螺丝刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81003	23 个	3	69
157	尖嘴钳	威世达	邵阳市威世达五金工具有限公司	81004	12 个	10	120
158	木工锯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81008	23 个	21	483
159	钢丝钳	威世达	邵阳市威世达五金工具有限公司	81014	23 个	25	575
160	手锤	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81015	1 个	16.8	16.8
161	活扳手	劳仕达	上海军虹五金工具厂	81020	23 个	21	483
162	剪刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81032	23 个	4.2	96.6
163	花盆	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81109	23 个	6.3	144.9
164	小刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81201	23 个	3	69
165	塑料桶	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81202	23 个	6.3	144.9
166	手摇铃	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81203	4 个	13	52
167	手持筛子	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81204	23 个	18	414
168	喷水壶	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81205	4 个	10	40
169	采集捕捞工具	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81207	23 个	46	1058
170	榨汁器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	81208	23 个	27	621
171	小学科学实	启豪跃	温州豪跃科教设	HY-6542	1 间	58000	58000

	验室	进	备有限公司				
172	教学仪器总帐帐本	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6001	10 本	30	300
173	教学仪器明细帐帐本	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6002	10 本	30	300
174	实验教学登记册	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6003	10 本	30	300
175	危险药品领用登记册	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6004	10 本	30	300
176	教学仪器借出登记册	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6005	10 本	30	300
177	教学仪器领用登记册	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6006	10 本	30	300
178	教学仪器报废登记册	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	SJ6006	10 本	30	300
179	仪器柜柜外标签	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	BQ7004	10 套	20	200
180	仪器标签	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	BQ7001	10 套	20	200
181	仪器空白标签	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	BQ7002	10 套	20	200
182	仪器柜序号标签	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	BQ7003	10 套	20	200

二、音乐

1	钢琴	珠江	广州珠江恺撒堡钢琴有限公司	UP-118M+	1 台	19000	19000
2	音响系统	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	定制	1 套	3500	3500
3	音乐节拍器	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y401	1 个	150	150
4	音筒	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y188	4 组	75	300
5	音条	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y015	7 块	470	3290
6	沙锤	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y106	8 对	18	144
7	摇铃（串铃）	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y122	8 对	13	104
8	蛙鸣筒	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y184	16 副	35	560
9	木鱼	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y102	1 套	88	88
10	铃鼓	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y135	3 套	25	75
11	三角铁	勤舟	温州科艺教学仪	Y104	4 套	60	240

			器有限公司				
12	碰铃	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y103	6 副	21	126
13	扁鼓	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y133	3 个	300	900
14	小锣	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y107	1 个	155	155
15	铙	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y110	1 副	420	420
16	钹	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y110	1 副	126	126
17	大军鼓	津宝	天津市津宝乐器有限公司	JBMB2212	8 个	600	4800
18	小军鼓	津宝	天津市津宝乐器有限公司	JBMP1455	8 个	400	3200
19	拖杆音箱	先科	深圳市先科智能电器制造有限公司	ST-1806	1 台	1100	1100
20	八音按钟	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y150	4 套	130	520
21	手风琴	鹦鹉	天津鹦鹉乐器有限公司	827	1 架	4500	4500
22	音叉	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y402	1 个	46	46
23	卡巴撒	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y170	8 个	155	1240
24	南梆子	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y180	2 副	42	84
25	口风琴	奇美	江苏奇美乐器有限公司	32 键	50 个	90	4500
26	竖笛	奇美	江苏奇美乐器有限公司	8 孔	50 支	17	850
27	陶笛	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y025	46 个	80	3680
28	葫芦丝	剑牌	昆明艺臻文化传播有限公司	016 紫竹	46 支	100	4600
29	吉它	卡巴特	揭阳市卡巴特乐器有限公司	古典缺角	2 支	450	900
30	多音鼓	津宝	天津市津宝乐器有限公司	三联行军鼓	2 套	800	1600
31	笛子	南音	杭州余杭南音乐器有限公司	977 竹笛	4 支	75	300
32	笙	宏艺凤鸣	天津市宏艺乐器有限公司	17 簧	1 支	1100	1100
33	扬琴	乐海	乐海乐器有限公司	621T-2-A	1 台	5800	5800

			司				
34	琵琶	乐海	乐海乐器有限公司	911-2 硬木琵琶	2 把	2100	4200
35	中阮	乐海	乐海乐器有限公司	511 硬木	2 把	1900	3800
36	箏	旋律	扬州市金艺乐器有限公司	XL-131E	1 台	2100	2100
37	二胡	旋律	扬州市金艺乐器有限公司	XL-610	3 把	735	2205
38	长笛	津宝	天津市津宝乐器有限公司	6248S	2 支	1500	3000
39	双簧管	津宝	天津市津宝乐器有限公司	585 双簧管	1 支	7600	7600
40	单簧管	津宝	天津市津宝乐器有限公司	单簧管-530	1 支	1700	1700
41	萨克斯	津宝	天津市津宝乐器有限公司	200BE	1 支	3300	3300
42	圆号	津宝	天津市津宝乐器有限公司	700 圆号	1 支	3300	3300
43	小号	津宝	天津市津宝乐器有限公司	300 黄小号	2 支	800	1600
44	长号	津宝	天津市津宝乐器有限公司	700 中音长号	2 支	2600	5200
45	小提琴	凤灵	江苏凤灵乐器有限公司	MV012W	5 把	980	4900
46	中提琴	凤灵	江苏凤灵乐器有限公司	MV012R	2 把	900	1800
47	松香	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y-T1	8 盒	63	504
48	琴弦	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y-T20	8 套	94	752
49	指甲及拨片	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y-T22	8 套	42	336
50	乐谱架	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y511	24 个	80	1920
51	苫布	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y678	2 块	63	126
52	自制乐器材料	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	Y406	25 组	75	1875
53	爵士鼓	津宝	天津津宝乐器有限公司	JBP-0976	1 组	2600	2600
54	天琴	韩醒	南宁市良庆区韩醒鼎叮乐器销售工作室	三弦	1 把	4200	4200
55	电子琴	美得理	美得理电子(深	MK402	1 台	2000	2000

			圳)有限公司				
56	非洲鼓	华孚	深圳市声朗乐器有限公司	雕刻-12 寸	2 个	1000	2000
三、美术							
1	画架	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M202	1 个	126	126
2	画板	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M203	1 块	27	27
3	写生灯	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M106	4 只	147	588
4	展示画框	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M206	30 个	50	1500
5	展示画框	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M206	30 个	60	1800
6	静物台	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M109	4 个	260	1040
7	磁性白黑板	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M442	1 块	136	136
8	衬布	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M102	50 块	21	1050
9	写生教具(2)	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M215	1 套	252	252
10	写生画板	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M203	50 块	25	1250
11	国画和书法工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M239	1 套	110	110
12	美术学具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M242	50 套	110	5500
13	绘画工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M213	1 套	105	105
14	国画和书法工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M240	1 套	110	110
15	国画工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M239	50 套	100	5000
16	篆刻工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M238	50 套	80	4000
17	电子绘画板	乐画	康智达数字技术(北京)有限公司	LH-1006	1 块	1500	1500
18	绘图工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M404	1 套	50	50
19	三角板	科加	义乌市成才文体用品厂	1225-1	1 付	9	9
20	丁字尺	科加	义乌市成才文体用品厂	T13120	1 只	35	35
21	版画工具	勤舟	温州科艺教学仪	M212	1 套	126	126

			器有限公司				
22	制作工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M214	1 套	735	735
23	民间美术欣赏及写生样本	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M301	1 套	945	945
24	工具	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	L040	30 套	52	1560
25	中国画	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M140	10 套	1700	17000
26	云台	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M385	50 个	80	4000
27	泥板机	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M382	1 台	2600	2600
28	炼泥机	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M384	1 台	4200	4200
29	美术课配套材料	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M251	50 套	120	6000
30	耗材	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M218	30 套	120	3600
31	陶艺工具包	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M904	50 套	95	4750
32	电子绘画板	乐画	康智达数字技术(北京)有限公司	LH-0805	45 块	700	31500
33	大圆规	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M412	1 个	17	17
34	三角板	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M403	1 付	17	17
35	写生教具(1)	勤舟	温州科艺教学仪器有限公司	M211	1 套	500	500
四、数学							
1	计算器	德信	莆田德信电子有限公司	TS-105B-C	50 台	16	800
2	1—3 年级磁性教具	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306007201	1 套	294	294
3	数字、运算符号贴片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008201	2 套	42	84
4	数字、运算符号贴片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008202	50 套	7	350
5	百数表	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008301	5 个	14	70
6	竖式计数器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003501	2 个	23	46
7	竖式计数器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003502	2 个	30	60

8	竖式计数器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003503	50 个	6	300
9	计数棒	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003702	4 套	150	600
10	分数片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008601	1 套	150	150
11	口算练习器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006601	2 套	110	220
12	点子图	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008501	5 个	13	65
13	计数多层积木	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005201	50 套	35	1750
14	钟表模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406001011	2 套	25	50
15	钟表模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406001005	50 套	5	250
16	电子秒表	沙逊	上海沙逊钟表有限公司	ZS-2D	10 个	27	270
17	托盘天平	常平	常熟市董浜镇常平精密仪器厂	YJT-500-1	2 台	95	190
18	简易天平	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	200g, 1g	30 台	46	1380
19	弹簧度盘秤	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30202000901	2 台	23	46
20	杠杆平衡器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306008902	15 套	88	1320
21	几何图形片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005002	50 套	49	2450
22	几何形体模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406000111	30 件	22	660
23	七巧板	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005302	2 套	99	198
24	七巧板	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005301	50 套	7	350
25	长正方体框架模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406007101	50 套	23	1150
26	角操作材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006002	50 套	13	650
27	钉板	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004001	2 套	44	88
28	钉板	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004003	50 套	5	250
29	条形拼搭条	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306009101	50 套	65	3250
30	直尺	苏教	江苏金太阳科教	3030600220	25 个	7	175

			设备有限公司	1			
31	软尺	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30201000702	25 个	1.7	42.5
32	三角尺	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306000101	12 套	29	348
33	圆规	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306000201	4 套	15	60
34	量角器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306000602	2 个	19	38
35	面积测量器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006201	25 个	2	50
36	探索几何图形面积计算公式材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006401	50 套	12	600
37	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406003201	2 套	76	152
38	塑料量杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	2L	25 个	8.4	210
39	塑料量杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	1.5L	25 个	7	175
40	塑料量杯	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	1L	25 个	6.3	157.5
41	几何形体表面积展开模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406003101	2 套	80	160
42	几何形体表面积展开模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406003102	25 套	22	550
43	立方厘米、立方分米模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406007201	4 套	42	168
44	探索几何形体体积计算公式材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006501	50 套	84	4200
45	图形变换操作材料	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006101	50 套	13	650
46	演示用转盘	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004901	1 套	177	177
47	数字骰子	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004401	25 套	4.2	105
48	空白骰子	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004501	25 套	4.2	105
49	塑料球	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306002503	25 套	44	1100

50	剪刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30801003102	50 把	4.2	210
51	刻刀	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30801006702	50 把	7	350
52	演示算盘	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003601	1 个	88	88
53	大数进位模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406010101	25 套	163	4075
54	计数片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003301	50 套	13	650
55	计数棍	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306003801	50 套	13	650
56	计数彩条	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306006801	50 套	26	1300
57	圆形分数模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406010201	1 套	157	157
58	立体分数模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406010301	25 套	52	1300
59	沙漏组	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30203000920	15 套	105	1575
60	数字天平	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306009102	15 套	200	3000
61	七巧块	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005311	25 套	49	1225
62	百鸟蛋	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306005701	25 套	22	550
63	钉板	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30306004002	4 套	11	44
64	几何图形片	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	20527	4 套	49	196
65	几何形体模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30506	4 套	22	88
66	8 面空间连接模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406010801	25 套	52	1300
67	圆柱圆锥体积、表面积推导演示器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	定制	4 套	73.5	294
68	正方体、长方体棱长与表面积演示器	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	定制	4 套	46	184
69	旋转模型	苏教	江苏金太阳科教设备有限公司	30406007701	12 件	175	2100
人民币（大写）：肆拾万捌仟叁佰伍拾叁元整（小写）：¥408353.00							

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：乙方自定。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：甲方不接受损耗。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：签订合同之日起 24 日内项目整体安装调试完毕，通过验收并交付使用；

交付地点：（1）乙方须按照甲方安排配送至指定区域；（2）若甲方有其他要求，则按照甲方具体要求执行，乙方不得以任何理由收取额外费用。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：双方协商。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
2. 货物质保期：对数码显微镜、小学科学实验室、钢琴设备(包含巡检、维护保养、软件系统升级)提供 8 年免费保修服务，其余仪器（或设备）提供 4 年免费保修服务。
3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。
2. 付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目无预付款，货物全部到货完毕，甲方和乙方约定验收时间，验收合格后，甲方收到合法有效发票后，货物验收合格之日起 10 个工作日内，支付合同价款的 80%；全部安装、调试完毕，项目整体交付使用并通过最终验收合格后 10 个工作日内支付合同价款的 20%。

第九条 履约保证金

本项目不收取履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：
 - (1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。
 - (2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。
 - (3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。
2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后五分钟内电话响应，1 小时内派遣专业人员到达修理，修复时间不得超过3小时；乙方不在规定时限内派遣专业人员修理的，甲方可委托第三方维修人员修理，由乙方按实际产生费用支付。因所供货物质量问题致使货物无法修复或修复效果达不到货

物出厂合格产品标准的，乙方负责 免费更换相同品牌、型号的全新产品，更换到位时间不得超过 8 小时，质保期从换新产品可供正常使用之日起相应顺延。因所供货物质量问题导致安全 事故的，甲方有权终止合同，由乙方负全部责任并没收其全部质量保证金。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为 数码显微镜、小学科学实验室、钢琴 设备(包含巡检、维护保养、软件系统升级)提供 8 年免费保修服务，其余仪器（或设备）提供 4 年免费保修服务，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 20 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额/‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额/‰。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金/‰的违约金。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 合同正文;
2. 采购需求;
3. 中标通知书

4. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内,甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）	乙方（章）
2025 年 7 月 15 日	2025 年 7 月 15 日
单位地址：柳州市柳东新区启元广场（鱼峰区新柳大道 91 号）A 座 24 楼	单位地址：广西壮族自治区柳州市城中区河东街道柳州市城中区桂中在道北段东侧 E 地块土伏北路 15 号东祥福苑市场 4-8 号
法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
电 话：0772-2610557	电 话：19217825257
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：柳州银行柳石路支行
账 号：	账 号：7060 2500 0000 0000 4383
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项： 详见合同附件。	
2. 售后服务具体事项： 详见合同附件。	
3. 保修期责任： 详见合同附件。	
4. 其他具体事项： 详见合同附件。	
甲方（章） 2025 年 7 月 15 日	乙方（章） 2025 年 7 月 15 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

采购需求

说明：

1. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品，如本项目包含的货物属于品目清单内标注“★”的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况响应招标文件采购需求中的各项需求，对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或招标文件中允许的其他形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。

标项一：小学教学仪器采购

序号	标的的名称	单位	数量	技术需求及质量要求
一、小学科学				
1	计算器	个	23	1. 类别：简易型，翻盖式 2. 功能参数：1. 功能和性能要求：ON/C 开机/清除；OFF 关机；+ 加号；- 减号；× 乘号；÷ 除号；0~9 数字；· 小数点；= 等号；% 百分号；圆周率 X2 平方；M+ 存储器累加；M- 存储器累减；2. 计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；采取钮扣电池供电方式。
2	打孔器	套	1	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。

3	打气筒	个	12	类别：手持式。 1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。
4	仪器车	辆	1	1. 规格尺寸（mm）：600mm×400mm×800mm 1. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。2. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$、壁厚不小于 0.7mm 的不锈钢管制成，架高不低于 800mm。3. 车架脚安装有不小于 $\Phi 50\text{mm}$、厚 15mm 转动灵活的万向轮。4. 车隔板为不薄于 0.7mm 的不锈钢制成，四周安装有 30mm 的挡板。5. 整车安装好后应载重 50Kg 应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。
5	生物显微镜	台	1	一、光学检测技术参数： 1、成像清晰圆直径（mm）：4 倍物镜不小于 16.6；10 倍物镜不小于 16.5；40 倍物镜不小于 16.5 2、齐焦（mm）：10→4 倍不超过 0.0305；10→40 倍不超过 0.027 3、转换器稳定性（mm）≤ 0.0082 4、载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移（mm）≤ 0.009；不重复性（mm）≤ 0.003 5、用机械使标本在 5mm*5mm 范围内移动时的离焦量（mm）≤ 0.005 6、10 倍物镜景深范围内像面的偏摆（mm）≤ 0.04 7、微调机构空回（mm）≤ 0.0046 8、显微镜物镜放大率准确度不超过 $\pm 1.65\%$ 9、显微镜目镜放大率准确度不超过 $\pm 1.95\%$ 10、聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离（mm）$\leq 0.03 \sim 0.20$ 11、左右两系统放大率差$\leq 0.15\%$ 12、双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差$\leq 6.2\%$ 13、双目系统左右视场像面方位差（'）≤ 10 14、双目系统左右视场中心偏差（mm）：上下≤ 0.05；左右外侧≤ 0.05；左右内侧≤ 0.15 15、双目系统左右光轴平行度（'）：水平会聚≤ 18；垂直交叉≤ 5 16、零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）≤ 0.15。 二、生产制造技术参数： 1. 总放大倍数：400X 2. 整机结构件：结构件绝大部分都是金属制作，镜架上配有初微调同轴低旋钮，调整工作台面到物镜间的焦距，低重心底座。 3. 目镜：带有指针定位的 WF10X/18mm 大视场、高眼点视度可调

			广角目镜。 4. 物镜：无穷远消色差物镜 4X/0.10(WD 26.70mm)、10X/0.25(WD 5.40mm)、40X/0.65(WD 0.40mm)（弹簧）链式，30° 倾斜，可 360° 旋转便于同步观察,瞳距范围 48-75mm。 6. 转换器：四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置。 7. 粗微调：同轴调焦轴—初微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 8. 调焦范围：微调范围 0.4mm/转，4μm/格，粗调行程 20mm 9. 视场光栏：制作精密的金属可变视场光栏。 10. 照明：电源调节旋钮和电压开关分开,亮度可调的 LED 冷光源,不产生温度,灯光色泽为无色,且不会产生热量。 11. 聚光镜：燕尾不锈钢导槽可垂直升降，NA1.25 阿贝聚光镜。 12. 载物台：机械移动载物台，115x125(mm)，移动范围 70x26(mm)，左右可选低位同轴手轮，载物台工作台面覆硬膜涂层。 13. 符合 GB/ T2985- 2008《生物显微镜》标准。
6	数码显微镜	台	数码显微镜教师端： （一）光学技术参数： 1、成像清晰圆直径（mm）：4 倍物镜不小于 16；10 倍物镜不小于 16；40 倍物镜不小于 16；100 倍物镜不小于 16；齐焦（mm）：10→4 倍不超过 0.15；10→40 倍不超过 0.06；40→100 倍不超过 0.03。 2、转换器稳定性（mm）≤0.006。 3、载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移（mm）≤0.05；不重复性（mm）≤0.005。 4、用机械使标本在 5mm×5mm 范围内移动时的离焦量（mm）≤0.005。 5、10 倍物镜景深范围内像面的偏摆（mm）≤0.01。 6、微调机构空回（mm）≤0.006。 7、显微镜物镜放大率准确度不超过±0.95%。 8、显微镜目镜放大率准确度不超过±0.60%。 9、左右两系统放大率差≤0.38%。 10、双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤7.9%。 11、双目系统左右视场像面方位差（'）≤32。 12、双目系统左右视场中心偏差（mm）：上下≤0.06；左右外侧≤0.05；左右内侧≤0.05；双目系统左右光轴平行度（'）：水平发散≤10；水平会聚≤12；垂直交叉≤18。 13、零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）≤0.10。 （二）结构技术参数：

			1、总放大倍数：400X。 2、整机结构件：结构件绝大部分都是金属制作, 镜架上配有初微调同轴低旋钮, 调整工作台面到物镜间的焦距, 低重心底座。 3、目镜：带有指针定位的 WF10X/20mm 大视场、高眼点视度可调广角目镜。 4、物镜：无穷远消色差物镜 4X/0.10 (WD 15.50mm)、10X/0.25 (WD 7.00mm)、40X/0.65 (WD 0.71mm) (弹簧)、100X/1.25 (WD 0.14mm) (弹簧/油)、带有限位装置, 可防止物镜压坏切片致使物镜损坏; 机械移动载物台, 140x140 (mm), 移动范围 75x50 (mm), 左右可选低位同轴手轮, 载物台工作台面覆硬膜涂层。 5. 镜筒：铰链式, 30° 倾斜, 可 360° 旋转便于同步观察, 瞳距范围 55-75mm。 6、转换器：四孔同心球轴转换器, 定位准确, 并带有限位装置。 7、粗微调：同轴调焦轴—初微调同轴, 调节载物台, 有限位打滑装置, 并有内置防滑动离合器, 可延长因机械损耗的整机使用寿命。 8、调焦范围：微调范围 2mm/圈, 2μm/格。 9、视场光栏：制作精密的金属可变视场光栏。。 10、照明：电源调节旋钮和电压开关分开, 亮度可调的 LED 冷光源, 不产生温度, 灯光色泽为无色, 且不会产生热量。 11、聚光镜：燕尾不锈钢导槽可垂直升降, NA1.25 阿贝聚光镜。 (三) 摄像系统技术参数: 1、图像设备：629 万像素 1/1.8 " CMOS; 静态 1600 万像素。 2、分辨率 3072$\times$2048 有效像素@30fs。 3、像素点尺寸：2.4μm x2.4μm。 4、帧率：$\approx$3.5~46.5 帧/秒。 5、快门：电子快门。 6、扫描方式：逐行扫描。 7、数据接口：无线 WiFi、RJ45 网络接口。 (四) 图像输出设备技术参数: 1、操作系统：Android 8.0。 2、存储：RAM：4GB; ROM：128G。 3、网络制式：Wi-Fi：802.11a/b/g/n/ac, 。 4、扩展支持：SD 卡可扩展至 256GB。 5、触摸屏方式：多点触控, 可选支持高精度压感触控笔。 6、屏幕：1600 万色, IPS 全高清 1920$\times$1200, 10.1 寸显示屏, 防刮、多点触控、户外强光可见。 7、内置麦克和扬声器。 8、摄像头：主摄像头 500 万像素, 副摄像头 200 万像素, 支持 1080P 视频录制, 照片分辨率主摄像头：最大可支持 2560
--	--	--	--

				×1920；副摄像头：最大可支持 1600×1200。 9、电池容量：5000mAh，待机使用时间≥8 小时。 10、数据充电接口：type-c 接口。 11、符合 GB/ T2985- 2008《生物显微镜》标准。
7	学生显微镜	台	12	200 倍，单筒 1. 整机结构特点：结构件绝大部分由金属制作，镜臂可 45° 倾斜，镜架上配有调焦的高旋钮，可调节松紧并有内置滑动离合器。 2. 总放大倍数 200 倍。 3. 目镜：10 倍，锁定于目镜筒。 4. 消色差物镜：倍率为 20 倍的固定 DIN 消色差物镜。 5、镜筒：单目直筒 6、机械筒长：136mm 7、初调范围：21mm 8、载物台：88mm X84mm 9、光源：直径 42mm 平凹反光镜 10、光栏：五孔圆盘光栏，可选孔径为 20mm，8mm，5mm，4mm，3mm。
8	放大镜	个	23	由凸透镜、透镜框及手柄组成。 1. 凸透镜直径不小于Φ30mm, 柄长 52mm 放大倍率：5×。 2. 透镜应无明显条纹。气泡度 q 为Φ1.0 [0.5]。 3. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。
9	放大镜	个	23	1. 参数：由凸透镜、透镜框及手柄组成。2. 凸透镜直径不小于Φ40mm, 柄长 52mm，放大倍率：3×。3. 透镜应无明显条纹。气泡度 q 为Φ1.0[0.5]。4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。
10	天文望远镜	套	1	1. 参数：口径：50mm(2"), 焦距：600mm, 折射式 配备：Φ24.5H6mm H20mm 3X 巴洛镜 5×24 寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装
11	酒精喷灯	个	1	1. 参数：实验室常用的工具，用于弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，结构为座式。纯铜制作，具有耐高温的功能。1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。2、壶体外形尺寸：直径 100mm±2mm，高 135mm±2mm。容量 250ml，组合后应摆放平稳，左右调节, 调节方便。3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。
12	电冰箱	台	1	上下双门、二级能效、容积不小于 191 升，冷藏室不小于 84 升，冷冻室不小于 107 升。噪音小于 38dB。
13	保温箱	台	1	1. 规格尺寸（mm）：内径尺寸：345×170×160(mm), 外径尺寸

				不小于：400×220×240(mm) 2. 类别：手提式。 3. 功能参数：箱体材料：外表面是高强度工程塑料, 中间保温层是聚氨酯无氟发泡, 保温时间：2~8 度能保持不少于 30 个小时。
14	水族箱	套	4	1. 规格尺寸 (mm)：不小于 350(L) mmx250(W) mmx400(H) mm 2. 参数： 过滤系统：上部过滤器 10W(300L/H)。 照明系统：8W X 2 透明度好，透明塑料制。
15	水槽	个	23	1. 规格尺寸 (mm)：250mm×180mm×100mm, 2. 材质：产品为半透明塑料注塑成型。 3. 参数：水槽表面无瑕疵。
16	方座支架	套	23	1. 参数：由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环等组成。2. 方座支架的底座尺寸为 210×135mm，立杆直径为 Φ12mm，一端有 M10×18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。
17	三脚架	个	23	1. 参数：由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。
18	试管架	个	23	1. 参数：产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 柱，全塑料制。 2. 顶板外形尺寸：250×28×4.5 (mm)，8 孔分布均匀，孔径 19.5mm。3. 底板外形尺寸：250×60×5 (mm)，底板 8 个凹槽应与顶板 8 孔同心，孔深约 2mm。4. 插杆为长 36mm，直径 10mm，与底板孔对应成排。
19	旋转架	套	23	1. 参数：产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。底座直径 65mm，高 20mm。支杆直径 10mm，长 75mm，顶尖为钢制，表面镀铬处理。旋转体外形尺寸：40mm×25mm×20mm，旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为 105mm。
20	百叶箱支架	个	1	1. 参数：百叶箱支架高度为 1100mm，宽窄应于百叶箱配套。2. 台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。（上角铁尺寸：425mm×280mm）
21	百叶箱	个	1	1. 参数：百叶箱内空尺寸：320mm×260mm×370mm（宽、深、高）。 2. 应选杂木或杉木并经干燥脱脂处理，百叶为单层，人字形排列。3. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。 4. 百叶箱顶盖采用胶合板制成，前面高于后面 10mm，以保护箱

				内仪器免受损害。
22	学生电源	个	12	1. 规格尺寸 (mm) : 190mm×160mm×95mm。 2. 材质: 产品外壳为塑料制。 3. 参数: 1. 输出电压: 1.5V—6V 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V 四档; 额定电流: 1.5A。2. 连续工作时间不少于 8h。3. 开关为船形, 有复位按钮。
23	教学电源	台	1	1. 规格尺寸 (mm) : 245mm×200mm×115mm。 2. 材质: 产品外壳为塑料制。 3. 参数: 1. 输出电压: 1.5V—12V 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档; 额定电流: 2A。2. 交流输出电压: 2V—12V, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 2V、4V、6V、8V、10V、12V 六档; 额定电流: 5A。3. 电源能过载保护。4. 连续工作时间不少于 8h。
24	电池盒	个	46	1. 规格尺寸 (mm) : 81×43×29mm。 仪器可放置 1 节 1 号电池, 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。
25	直尺	只	23	1. 规格尺寸 (mm) : 全长有效刻度 500mm, 尺宽约 28mm。 2. 材质: 用木制材料制成。 3. 参数: 木直尺漆层均匀、整洁, 表面无伤痕、无毛刺、无变形。尺的一面有刻度, 是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短, 每 5mm 一小格、刻线长度中等, 每 10mm 一大格、刻线长度较长、并标有数字; 尺面刻线均匀清晰, 无断线; 尺面平整挺直, 平面度$\leq 3\text{mm}$, 尺边直线度$\leq 2\text{mm}$; 全长示值允差$\pm 1\text{mm}$。
26	软尺	个	23	1. 规格尺寸 (mm) : 1500mm。 2. 材质: 软塑。 3. 参数: 双面刻度, 一面为毫米、另一面为市寸。软尺最小分度值为 1mm, 分度值之间有相应的数字, 刻度线均匀、清晰, 无形变。尺两端采用金属封头。
27	托盘天平	台	12	1. 参数: 产品应为非封闭等臂杠杆、双盘式托盘天平。有标尺游码装置, 最大称量: 500g, 分度值: 0.5g 标尺称量范围: 0~10g, 秤盘直径: $\Phi 100\text{mm}$。结构: 杠杆为钢材制成, 刀子碳素钢制成, 标尺应光洁平直, 刻线清晰, 分度牌刻线均匀。游码起点应对准零线, 移动时松紧适宜, 当杠杆受到轻微抨击时, 游码不得移位。
28	金属钩码	套	23	1. 参数: 产品为 $50\text{g} \pm 0.5\text{g} \times 10$ 只, 定位装入塑料盒内。2. 钩码尺寸不小于 $\Phi 27 \times 17.2\text{mm}$, 上钩高不低于 10mm。3. 材料用钢材制成, 外表镀铬, 镀层不得有脱落, 不均等现象。

29	体重计	台	2	指针为金属铝制指针，精准，不易断，物理秤抗干扰，表盘清晰明了，精准稳定灵敏。静电喷塑，铝制清晰测量杆。最大称量 120 千克，最小分度值 0.5 千克，身高尺安装稳固，使用灵活。最大秤量 120 千克。最大长度计量范围 70–190cm。承重板面积约：380mm×280mm。
30	电子停表	块	23	1. 参数：0.1S, 防水防震, 数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。
31	温度计	支	23	1. 红液。2. 全长约：290mm；外径约：5.5±1mm；头：10mm。3. 测量范围：0–100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。4. 玻管不弯曲，不崩损缺口，红液不得断线。
32	温度计	支	1	1. 参数：水银，(0~100)℃
33	寒暑表	只	1	1. 规格尺寸（mm）：200mm×52mm×10mm。 2. 材质：由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成 3. 参数：1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏（℃）和华氏（°F）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃~40℃，华氏-20°F~120°F；玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值：2℃；4. 储藏条件：-30℃~60℃；
34	最高温度表	支	1	1. 参数：测量范围：-16℃~+82℃，用于物理实验用最高温度表；2. 外部是玻璃制品，有清晰刻度，内部是液体汞柱。
35	最低温度表	支	1	1. 参数：测量范围：-52~+42℃，用于物理实验用最低温度表；2. 外部是玻璃制品，有清晰刻度，内部是液体汞柱。
36	条形盒测力计	个	23	5N。由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。
37	条形盒测力计	个	23	2. 5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。
38	条形盒测力计	个	23	1N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。
39	多用电表	个	1	1. 规格尺寸（mm）：165×113×52mm。 2. 参数：内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.6~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000μf；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。重量：0.6kg。
40	湿度计	个	1	1. 类别：指针式、 2. 功能参数：全塑料外壳，带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。 2. 直径约 128mm。3. 温度可测 -30℃~50℃，湿度可测

				10%RH~90%RH。
41	指南针	个	23	1. 规格尺寸 (mm)：外壳直径 ≥ 30 mm。 2. 材质：表面材质为透明塑料。 3. 参数：1. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。2. 小磁针为菱形小磁针
42	肺活量计	台	4	一次性吹嘴, 容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制, 直径约 150mm, 高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型, 外径 145mm, 高 370mm, 侧面印刷毫升刻度标尺, 活动自如。3、附塑料吹嘴 5 个。
43	雨量器	套	1	1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径: 大端 110mm, 高度: 150mm, 内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸: 70mm, 高度: 150mm, 内壁有 10~50ml 刻线。4、导水漏斗锥形, 外形尺寸直径: 大端 115mm, 长度: 100mm, 漏斗口直径: $12\text{mm} \pm 1\text{mm}$, 锥形大口直径: 95mm。
44	风杯式风速表	套	4	手持式, 有直读装置, 风速传感器、主机, 主机需带有显示屏及功能按钮, 显示屏尺寸: $60\text{mm} \times 25\text{mm}$, 显示的数字字节尺寸不小于 $18\text{mm} \times 6\text{mm}$ 。能测量瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高及具有数据锁存功能。电源为五号干电池 3 节。
45	斜面	个	23	塑料斜面板、支杆 2 根构成。塑料斜面板尺寸: $300\text{mm} \times 100\text{mm} \times 10\text{mm}$, 一端边为斜角。板面上印有 0—300mm 的刻线。斜面高度调节为三档, 即 50mm、100mm、150mm。
46	压簧	套	23	工作极限负荷为 5N。用直径 1.2mm 的钢丝绕成, 圈的外径约 20mm, 间距 6mm, 长度约 80mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。
47	拉簧	套	23	工作极限 5N。密绕, 两端带钩环。用直径 1mm 的钢丝绕成, 圈外径约 18mm, 有效圈数 40 圈, 产品总长约 80mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。
48	沉浮块	套	23	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为: 35mm、30mm、20mm; 球直径 23mm。正方体的重量均为 12.5g; 球的重量分别为: 6.5g、6g、2.5g。沉浮子内可装重物改变其重量, 可变成: 浮、悬、沉等三种形式。
49	杠杆尺及支架	个	23	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型, 外形尺寸: $170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$, 底座中间有一孔, 用于固定支架用。支架杆采用塑料注塑成型, 外形尺寸: 高 210mm, 上端为圆弧, 宽 15mm, 下端宽 24mm, 整体厚度为 8mm。杠杆尺的有效长度不小于 500mm, 杠杆两侧分别标有数字, 每 1cm 一小刻线、5cm 一大刻线、并标有数字 (分别为 5、10、15、20、25), 在大刻线处下应有一挂孔, 孔径 4.5mm。尺的两端为调平螺母,

				调平螺母重量不大于 8g。
50	滑轮组及支架	套	23	产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径 4mm 的通孔。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。横梁为塑料制品，长不小于 100mm，横梁上应有悬挂滑轮的圆孔 2 个。
51	轮轴及支架	套	23	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径 4mm 孔。轮轴为大小两轮，大轮直径 90mm，小轮直径 50mm。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。
52	齿轮组及支架	套	23	产品由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为 28，中齿轮齿数 21，小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。支杆上有安装齿轮的定位孔。
53	弹簧片	套	23	1. 规格尺寸（mm）：100mm×10mm×0.3mm 2. 材质：不锈钢片。
54	小车	个	23	1. 规格尺寸（mm）：应不小于 110mm×72mm×40mm， 2. 材质：塑料制品， 3. 参数：车体上部带有可放置重物的凹槽，凹槽尺寸不小于 52mm×58mm×20mm。车轮直径为 20mm。
55	三球仪	台	1	1. 参数：由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。太阳模型直径约 100mm，地球模型直径约 58mm，地球倾角约 66.5°，月球模型直径约 19mm，季节盘直径约 198mm，底座直径约 193mm。
56	太阳高度测量器	个	23	仪器由塑料制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。1、仪器底座 $\Phi 85\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，为塑料制并装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。2、旋转测量架上的孔与投影屏的孔应同轴，长约 100mm。3、量角器直径为 100mm，刻线清晰。
57	风的形成实验材料	套	23	产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 $55\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，高度不低于 $180\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，壁厚不小于 2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 $44\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。
58	组装风车材料	套	23	1. 由支杆、叶片基座、叶片（6 片）、轴芯等组成；2. 叶片、基座、支架用塑料注塑成型；3. 叶片角度可调。4. 叶片与叶片基座连接设计合理，叶片转动灵活。5. 支杆直径 5mm、长 100mm。

				6. 叶片基座直径 20mm、厚 7mm，中心孔径 3.5mm。7. 叶片外形尺寸：37mm×25mm×1mm。8. 轴芯应与支杆配合良好，与叶片基座孔连接转动灵活。
59	组装水轮材料	套	23	组装式，全塑料制。由底座、支架、轴骰、轴、叶片六片、小皮带轮构成。1. 底座尺寸：70mm×50mm×8mm，座上应有安装支架的插孔。2. 支架高度为 55mm。3. 轴骰直径 20mm，应有可插叶片的槽。4. 叶片尺寸：35mm×25mm×0.8mm，并有插脚。5. 小皮带轮直径 14mm。
60	太阳能的应用材料	套	23	1. 规格尺寸（mm）：105mm×65mm×35mm。 2. 材质：材料采用塑料盒包装， 3. 参数：本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1. 太阳能电池板的外形尺寸不小于：50mm×38mm，并接有正负极导线，导线长不小于 200mm，线端接红黑夹。2. 发光二极管直径为 5mm，红色。3. 电机为直流电机，电压不大于 3V。4. 风叶为塑料制品，叶片数为 4 片，外径约 58mm。5. 蜂鸣器（小喇叭）直径为 10mm。
61	音叉	只	23	1. 参数：音叉应采用碳钢制成，表面镀铬，音叉长度不小于 190mm，频率 256Hz，叉枝宽不小于 8mm，叉枝厚不小于 5mm，两支股内间距不小于 8mm，需配音叉槌头，共鸣箱。
62	小鼓	个	23	1. 参数：鼓身为塑料制，直径不小于 135mm，高度不小于 80mm，双面鼓面，配塑料鼓锤 2 支及背带一根。
63	组装土电话材料	套	23	1、产品为散件袋装，由塑料话筒 2 个、PVC 片 2 块、话筒圈 2 个、棉线 1 根组成； 2、塑料话筒规格 $\Phi 48 \times 30\text{mm}$ ，表面平整、圆滑、色泽均匀； 3、PVC 片直径为 25mm，中心孔直径约 1.5mm，应与话筒上口大小相符； 4、话筒圈直径约 25mm，与塑料话筒组装后无脱落现象； 5、棉线粗约直径 0.5mm，硬度适宜，长度 5m。
64	热传导实验材料	套	23	1. 规格尺寸（mm）：80mm×60mm×40mm。 2. 产品由塑棒 1 根、木棒 1 根、铜片 1 片、铁片 1 片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成、用塑料盒包装。
65	物体热胀冷缩实验材料	套	23	1. 参数：金属球、塑料球、实验架等，金属球及塑料球直径为 15mm、实验器需带手柄，手柄长度不小于 100mm，实验圆环外径不小于 20mm。包装采用 PVC 透明塑料吸塑定位包装。
66	灯座及灯泡	个	45	1. 由底座、电珠座，正（红）、负（黑）接线柱帽等组成；2. 该产品底板（塑料）制作，螺丝口由有色金属（铜）制作；3. 小灯座为螺旋式灯座与小电珠配用；4. 小灯座最高工作电压为 36V，最大工作电流为 2.5A。配套小电珠为 3.8V 和 2.5V 各 1

				支。
67	开关	个	50	1. 适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关；2. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；3. 开关闸刀与接线柱及垫片为导电性好的材料制成，表面镀铬，闸刀的宽度小于 7mm，闸刀厚度不小于 0.7mm。接线柱直线 4mm，有效行程不小于 4mm；4. 开关应具有足够的强度。
68	物体导电性实验材料	套	23	1. 规格尺寸（mm）：116mm×60mm×25mm， 2. 参数：由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成；盒盖上有插座一对、发光二极管 1 个，电池盒置于盒底中，电池盒可装五号电池 2 节。测试片：铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。
69	条形磁铁	套	1	1. 规格尺寸（mm）：168×18×8mm 2. 参数：D-CG-LT-180. 铁氧体制作，南北两极，教师演示用。
70	条形磁铁	套	23	1. 规格尺寸（mm）：35×9×5mm 2. 参数：铁氧体制作，学生分组实验用。
71	蹄形磁铁	套	1	1. 参数：D-CG-LU-100。铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极，教师演示用。端面尺寸：15mm×10mm；两极内尺寸约 41mm；高 95mm。
72	蹄形磁铁	套	23	1. 参数：铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极。端面尺寸：8mm×6mm；两极内尺寸约 18mm；高 35mm。
73	磁针	套	50	1. 磁针体长度为 144mm，磁针两极，每一极端点磁感应强度不小于 9MT；2. 有垂直翼形针体和支座两部分；3. 磁针体：具有磁性的片状针体；翼形磁针的磁针体为翼形扭式，两翼面与中部面互相垂直；两翼面端斜面向下；4. 磁针体的中间铆接铜轴承套。
74	环形磁铁	套	23	1. 参数：学生用。铁氧体制作，形状为圆形。外径约 32mm，内径约 16mm，厚约 5mm。
75	电磁铁组装材料	套	23	1. 参数：组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线（长 2m、短 1m 各 1 根）、小垫片 30 片组成。
76	电磁铁	套	1	1. 参数：演示用，蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、联接线、桥板、骨架、小磁针（1 对）、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，需配有羊眼挂钩。骨架一对，长度不小于 30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，长度不小于 40mm。
77	手摇发电机	个	12	1. 参数：手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯炮、手柄等组成。空载输出电压应 6.0V，输出电流：0.2A。
78	激光笔	个	23	1. 参数：带红色光源，射程不小于 5 米。
79	小孔成	套	23	1. 参数：组装式，底座、支杆、支架、小孔板、白屏、烛台、

	像装置			蜡烛等，小孔板及白屏尺寸应不小于 $95\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1\text{mm}$ ，支座尺寸：直径 $65\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。支杆直径 10mm ，长 55mm 。支架为 U 形，放置白屏、小孔板可靠。烛台由支架及台面组成，支架长 40mm ，台面直径 38mm ，供放置蜡烛时使用。
80	平面镜及支架	套	23	1. 参数：组装式。产品由底座、支杆、支架、平面镜各 2 件组成。底座直径 65mm ，高 20mm 。支杆直径 10mm ，长 55mm 。支架为 U 形，放置平面镜可靠。平面镜尺寸： $95\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。
81	曲面镜及支架	套	23	1. 参数：曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。底座为塑料制，直径 65mm ，高 20mm 。支杆为塑料制，直径 10mm ，长 55mm 。支架为塑料制 U 形。曲面镜外形尺寸： $95\text{mm} \times 60\text{mm} \times 10\text{mm}$ 。
82	透镜、棱镜及支架	套	23	1. 参数：组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹凸镜直径为 50mm ，等边三棱镜尺寸为 25mm 。底座直径 65mm ，高 20mm 。支杆直径 10mm ，长 55mm 。
83	成像屏及支架	套	23	1. 参数：组装式。产品由底座、支杆、支架、毛屏、白屏等，毛屏及白屏尺寸： $95\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1\text{mm}$ ，支座尺寸：直径 $65\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。支杆直径 10mm ，长 55mm 。支架为 U 形，放置白屏、毛屏可靠。
84	昆虫观察盒	个	23	1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径 76mm 、上部直径 47mm 、高 75mm ，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有不小于 3 倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好，中心 $\Phi 30\text{mm}$ 范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘不允许有明显的裂碎和崩边现象；5. 塑料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。
85	动物饲养笼	个	4	1. 参数：产品主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于 $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 。采用直径不小于 1mm 的铁丝或铁条围成，表面喷漆处理，上面配有挂钩。2、塑料槽，尺寸不小于： $300\text{mm} \times 290\text{mm} \times 20\text{mm}$ ，上面配有挂钩。
86	单摆	套	23	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 19mm 。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线 1 根，长度均 $\geq 1100\text{mm}$ 。
87	儿童骨骼模型	台	2	1. 材质：模型 PVC 材质。 2. 参数：男性成人骨骼模型，高 85cm ，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。
88	儿童牙列模型	台	4	1. 适用小学自然教学演示时使用； 2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 3. 产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4. 外形尺寸为：上颌部分：不小于 $160\text{mm} \times 130\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，下颌

				部分：不小于 160mm×130mm×55mm。5. 附牙刷，
89	少年人体半身模型	台	1	1. 参数：PVC 材质，少年模型，高 420mm 带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。
90	眼构造模型	台	1	1. 参数：PVC 材质，由六倍大成人眼球模型，支架和底座组成，眼球前后极正中水平切面，展示内部结构、器官、血管、神经等，
91	啄木鸟仿真模型	件	1	1. 规格尺寸（mm）：不小于 180mm×100mm×60mm 2. 参数：模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。
92	猫头鹰仿真模型	件	1	1. 规格尺寸（mm）：不小于 180mm×70mm×100mm。 2. 参数：模型应为自然大小，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。
93	平面政区地球仪	个	1	1、产品由球体和支架等组成； 2、球体直径为 300±5mm，平面比例尺 1/40000000； 3、球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4、球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面； 5、球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落； 6、教学演示效果明显； 7、符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。
94	平面地形地球仪	个	3	1、产品由球体和支架等组成； 2、球体直径为 300±5mm，平面比例尺 1/40000000； 3、球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4、球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面； 5、球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落； 6、教学演示效果明显； 7、符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。
95	地球构造模型	件	3	1、由球体、支架（包括底座）时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象； 2、球体直径不小于 32cm，比例尺为 1：40000000； 3、涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、

				清晰自然。
96	司南模型	台	1	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，尺寸：218×218×30mm，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。2、磁性勺由嵌有高强磁性材料的塑料件制成。尺寸：130×40×25mm。
97	月相变化演示器	件	1	1. 参数：采用胶合板外箱，图面采用喷绘写真，尺寸不小于690mm×530mm×35mm，箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月等。
98	蟾蜍浸制标本	瓶/块	12	规格尺寸（mm）：75MM×75MM×30MM，（误差±2mm） 1、标本由大型蟾蜍制作； 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等； 4、血管内分注红、蓝两色剂；标本的背面向衬板； 5、标本应完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。
99	河蚌浸制标本	瓶/块	12	规格尺寸（mm）：75MM×75MM×30MM，（误差±2mm） 河蚌完整，无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。
100	爬行类动物浸制标本	瓶/块	12	规格尺寸（mm）：164MM×78MM×20MM，（误差±2mm） 1、标本由蜥蜴科中较大型的个体制作，标本应完整显示； 2、标本应完整无缺、并保持自然色； 3、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。
101	蛙发育顺序标本	瓶/块	12	1. 规格尺寸（mm）：140MM×64MM×18MM，（误差±2mm） 2. 标本显示要求：标本包埋于安全无毒的透明树脂块中，包埋材料为透明有机树脂。包埋材料重金属及有害化学物质含量按照国家有关玩具安全标准，表面打磨抛光平整透明，边角平滑美观。无影响观察的气泡、割痕、伤痕。
102	昆虫标本	套	12	标本显示要求：常见益虫、害虫各6~7种。 1、常见益虫、害虫各(6~7)种； 2、标本一般应装在不透明面的标本盒内； 3、标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4、标本应形体完整、姿态自然和色泽正常。
103	桑蚕生活史标本	套	12	规格尺寸（mm）：产品规格164MM×78MM×20MM，（误差±2mm） 1、由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成。按生活史顺序排列；

				2、蚕体洁净，茧两个，大小、色泽相似，一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹，蛹体完整不变形，透明塑料盒包装。
104	兔外形标本	瓶/块	12	规格尺寸（mm）：产品规格 190MM×90MM×90MM，（误差±2mm） 1、产品为干制标本，仿真兔，毛色正常，形态自然； 2、透明塑料袋包装。
105	植物种子传播方式标本	盒	12	1. 规格尺寸（mm）：塑料盒包装，尺寸 185*125*28mm。 2. 标本显示要求：有动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播四种种类标本，内附标本：选用苍耳草、刺儿菜、莲子、等材料组成。 3. 各个组成部分直观、清晰，形态完整，制作洁净，透明塑料盒包装。
106	矿物标本	套	12	1. 规格尺寸（mm）：塑料盒包装, 尺寸：125*100*35mm。 2. 标本显示要求：标本分别为石膏矿、铁矿、金矿、铜矿、滑石矿等。 3. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别； 4. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 5. 块状标本选用没有经过风化的原产矿物，并有一个新鲜断面。
107	岩石标本	套	12	1. 规格尺寸（mm）：塑料盒包装, 尺寸：125*100*35mm。 2. 标本显示要求：标本分别为石灰岩、大理石、砂岩、花岗岩、火山岩等。
108	金属矿物标本	套	12	规格尺寸（mm）：塑料盒包装, 尺寸：125*100*35mm。 1、铜、铁、铝、钨、锡；块状标本应选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石； 2、各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别。
109	土壤标本	套	12	1. 标本显示要求：土壤标本用小玻璃瓶封装，玻璃瓶尺寸约Φ28mm×58mm，土壤标本 5 种分别为：红壤、砖红壤、黑钙壤、紫色土、水稻土等组成，塑料盒包装, 尺寸：125*100*35mm。
110	矿物提炼物标本	套	12	标本显示要求：木盒包装，标本用胶水固定在表格上； 1. 标本由石油、汽油、柴油、铁矿、铝矿、沥青、钢铁、铝合金组成； 2. 各个标本的鉴定特征必须显著、清晰、易于辨别； 3. 标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质；金属块状标本应无锈蚀。
111	植物根尖纵切	片	13	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构； 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。

				顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征； 6、切片厚度在 8 μ m 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片； 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀；
112	木本双子叶植物茎横切	片	13	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木； 5、切片厚度在 25 μ m 以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色；
113	草本植物茎横切	片	13	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位； 5、切片厚度在 25 μ m 以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色；
114	洋葱表皮装片	片	13	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐；
115	叶片横切	片	13	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等； 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6、标本取材为迎春叶。作过主脉的横切片厚度为 ≥8 微米，每

				张玻片横放材料一片；
116	叶片气孔装片	片	13	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体； 4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐； 5、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。闭合气孔不得超过 2 / 3； 6、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰；
117	动物表皮细胞装片	片	13	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构； 2、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象；
118	蛙卵细胞切片	片	13	1、标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态； 2、能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下； 3、每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶、刀痕。标本保留自然色素，不染色。 4、标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜； 5、作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12 μm 以内；
119	骨细胞切片	片	13	1、标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构； 2、每片材料不小于 3mm×3mm。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列； 3、取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。
120	口腔粘膜细胞装片	片	13	1、标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构； 2、能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的； 3、标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多；
121	人血细胞装片	片	13	1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态； 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现

				象； 5、用苏木精、曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红细胞呈粉红色，血浆不着色；
122	量筒	个	23	1. 参数：500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久
123	量杯	个	23	1. 参数：250mL，无色透明玻璃制，口部应熔光，壁厚 ≥ 1.2 mm，耐水性 HGB3 级
124	试管	支	92	1. 高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2. 规格：试管外径 $\Phi 15$ mm，试管高 150mm，壁厚 ≥ 1 mm，急冷温差 $> 200^{\circ}\text{C}$ ； 3. 内应力双折射的光程差 $\leq 180\text{nm/cm}$ ； 4. 试管无影响其性能的缺陷。截面为适度的圆形； 5. 试管口部是熔光的平口。管口平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6. 试管的底部基本为半球形，半球形的最大直径不超过外径的 18%，底厚至少为平均壁厚的 66.7%，但不得超过 166.7%。
125	试管	支	45	1. 高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2. 规格：试管外径 $\Phi 20$ mm，试管高 200mm，壁厚 1.5mm，急冷温差 $> 200^{\circ}\text{C}$ ； 3. 内应力双折射的光程差 $\leq 180\text{nm/cm}$ ； 4. 试管无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6. 试管的底部基本为半球形，半球形的最大直径不超过外径的 18%，底厚至少为平均壁厚的 66.7%，但不得超过 166.7%。
126	烧杯	个	45	1. 参数：50mL，透明硼硅酸盐玻璃制
127	烧杯	个	12	1. 参数：100mL，透明硼硅酸盐玻璃制
128	烧杯	个	12	1. 参数：250mL，透明硼硅酸盐玻璃制
129	烧杯	个	12	1. 参数：500mL，透明硼硅酸盐玻璃制
130	烧瓶	个	45	1. 参数：平、长，250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整
131	锥形瓶	个	12	1. 参数：100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动
132	酒精灯	个	23	1. 参数：150mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头为白色，表面无气泡，无斑点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。
133	漏斗	个	45	1. 参数：60mm，直径准确，锥度适中

134	Y 形管	个	45	1. 参数: Y 形, $\Phi 7\text{ mm}\sim 8\text{ mm}$, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理
135	滴管	个	45	1. 参数: 100 mm, 尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm $\sim$ 2 mm
136	集气瓶	个	23	1. 参数: 125mL, 附毛玻璃片, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光
137	镊子	个	45	1. 参数: 不锈钢制, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿
138	试管夹	个	23	1. 参数: 木制或者竹制, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 宽度约 20mm, 厚度约 20mm. 试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$, 开口距离 $\geq 25\text{mm}$. 毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理. 试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$
139	石棉网	个	23	1. 参数: 金属网尺寸 $\geq 125\text{mm}\times 125\text{mm}$, 0.8mm 钢丝制成, 石棉材料不易脱落, 石棉网边缘钢丝应作简单处理
140	燃烧匙	个	23	1. 参数: 铜勺, 勺 $\Phi 18\text{mm}$, 深 10mm, 铁柄, 柄长 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实
141	药匙	个	23	1. 参数: 塑料, 长度不小于 100mm。
142	玻璃管	千克	5	1. 参数: 中性料、 $\Phi 5\text{mm}\sim \Phi 6\text{mm}$, 管壁厚度大于 0.8mm, 长度 500 $\sim$ 600mm 两端抛光,
143	玻璃棒	个	45	1. 参数: 中性料、 $\Phi 5\text{mm}\sim \Phi 6\text{mm}$ 、两端抛光。
144	橡胶管	千克	5	1. 参数: 外径 9mm, 内径 6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性
145	橡胶塞	千克	2	1. 参数: 0 号 $\sim$ 10 号, 白色, 质地均匀
146	试管刷	个	23	1. 参数: $\Phi 12\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露
147	烧瓶刷	个	23	1. 参数: 125mL 烧瓶用手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露
148	培养皿	个	45	1. 参数: 100mm, 玻璃薄厚均匀、耐高温高压
149	蒸发皿	个	23	1. 参数: 瓷, 60mm, 耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$
150	塑料量杯	个	23	1. 参数: 500ml, 应带有刻度标记。
151	小学科学一般实验材料	份	50	1. 参数: 蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等
152	载玻片	盒	10	1. 参数: 玻璃制。0.1mm 1/400mm ² 。 50 片装
153	盖玻片	包	50	1. 参数: 产品为钠钙玻璃制品, 50 片/盒、18mm $\times$ 18mm $\pm$ 0.5mm
154	测电笔	个	1	1. 参数: 氖泡式, 测电极长度不少于 10 mm, 100 V $\sim$ 500 V,

				辉光应稳定不闪烁
155	一字螺丝刀	个	23	1. 参数：中号，塑料手柄，长度为 160mm。
156	十字螺丝刀	个	23	1. 参数：中号，塑料手柄，长度为 160mm。
157	尖嘴钳	个	12	1. 参数：160mm，抗弯强度 710N，剪切性能 $\Phi 1.6\text{mm}$ 钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22° ，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄
158	木工锯	个	23	1. 参数：框架式，两头用硬木，中间横档用杉木，锯条端与握手木框距离为 30 mm，该端锯条倒角，一头固定（ 45° ）式需加固，一年内螺钉处应不开裂，也可两端用锯鼻；绞绳不少于 16 根，绞片有细绳拴住；锯条长 400 mm，厚度 0.5 mm，采用 65Mn 冷轧钢带，硬度在 HV399 以上，应有弯曲强度和拨齿性能，齿距 2.5 mm，开好锯路，锯口有安全包扎
159	钢丝钳	个	23	1. 参数：160mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 $15\text{ N}\cdot\text{m}$ ， 15° ；剪切性能 $\Phi 16\text{ mm}$ 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°
160	手锤	个	1	1. 参数：0.25kg，羊角锤。手柄长 250mm。
161	活扳手	个	23	1. 参数：200 mm，活动扳口、扳体头部、蜗杆硬度不低于 40HRC；最小扭矩试验：六角试棒边长 22 mm，扭矩 $180\text{ N}\cdot\text{m}$ ；活动扳口应在扳体导轨的全行程上灵活移动，活动扳口和扳体之间的离缝不大于 0.28 mm；表面电镀处理
162	剪刀	个	23	1. 参数：钢制，表面防锈处理。手握部分采用塑料套，总长 160mm。
163	花盆	个	23	1. 材质：塑料
164	小刀	个	23	1. 材质：金属制品
165	塑料桶	个	23	1. 用环保材料制；无毒无味。2. 圆型，带盖，开口直径不小于 150mm，高度不小于 200mm，带提手。3. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》。
166	手摇铃	个	4	1. 参数：铜制作，直径不小于 70mm 壁厚 2mm 柄为木制。
167	手持筛子	个	23	1. 参数：不锈钢制。由一个外框和二片筛网构成。1、塑料外框尺寸：直径 150mm，高 35mm。2、筛网孔为平行四边形，边长分别为：2.2mm、1.2mm。3、筛网可互换。
168	喷水壶	个	4	1. 材质：全塑料制。 2. 参数：手压式。容积 500ml；喷壶头可调整水量的大小。
169	采集捕捞工具	个	23	1. 由标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等组成。2. 标本夹：①用塑料注塑制成，尺寸应为长 300mm×宽 230mm 两块为一套，五横三竖；3. 捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径 Φ 不小于 190mm，网深不小于 250mm，底成尖形，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈用直径 $\Phi 2\sim 2.5\text{mm}$ 的镀锌铁丝。4. 水网：

				用密织纱布，网圈直径Φ不小于190mm，网柄为ABS工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm的镀锌铁丝。5. 小铁铲用来挖掘植物地下根茎，采用钢板制成，木手柄安装牢固。6. 枝剪用于剪取树枝及修整标本，钢质。剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。7. 圆型，带盖，开口直径不小于150mm，高度不小于200mm，带提手。
170	榨汁器	个	23	1. 规格尺寸（mm）：外形尺寸：260mm×100mm×110mm。 2. 参数：1. 手动，全塑料注塑成型。2. 产品由盛液盒带手柄、压杆、压盘、压杯组成。3、盛液盒直径80mm、深70mm，有溢液口。4、压杯直径75mm、深33mm，底部齿条和溢液孔。
171	小学科学实验室	间	1	54座 一、教师演示台 1张 1. 尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 3. 台面：采用≥13mm厚实芯双面理化膜优抗板台面。为了确保使用者的健康安全，产品各项性能满足或高于如下要求： 3.1 台面板材正反两面参照GB/T 17657-2022标准进行不少于130项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、77%硫酸、40%氢氟酸、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙基苯、饱和氯化锌等检验结果均为无明显变化，分级结果为“4级”。 3.2 甲醛释放量按照GB/T39600-2021标准检测，检验结果为≤0.006mg/m³；重金属检测参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤1.3；镉：未检出；铬≤0.3；汞：未检出） 燃烧性能项目检测符合GB 8624-2012标准，达到B1（C-s1, d0, t1）级，烟气毒性等级为ZA3级；检测依据GB/T 2408-2021标准水平燃烧符合HB级、垂直燃符合V-0级。 3.3 按照GB/T 17657-2022等标准进行不少于27项检测，结果为：密度≥1.4g/cm³；24h吸水率≤0.2%；静曲强度大于138MPa；弹性模量≥9890MPa；顺纹抗压强度大于176MPa；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；漆膜硬度：≥9H；耐臭氧（72h）；外观无明显变化；表面耐磨性能：≥1550r，未出现磨损；尺寸稳定性检测结果：纵向≤0.04%、横向≤0.05%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；负荷变形温度：>200℃； 3.4 台面依据JC/T2039-2010标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青梅、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳等6种抗霉菌性能为0

			级，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌的性能检测结果为$\geq 99.99\%$。 3.5 符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010 检测标准，放射性内、外照射检测值≤ 0.1。 3.6 台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 1450 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 4. 桌体：采用 1.0mm 优质镀锌钢板，CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面能耐酸碱粉末经过喷塑后高温处理而成。 5. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 6. 铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7. 拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 8. 脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 二、教师电源主控台 1 套 教师控制台控制区采用 7 寸触摸屏操作方式。 1. 采用密码开机管理。 2. 具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3. 定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4. 电源面板采用整体框架机构，采用触摸按键控制，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，7 寸液晶显示电源学生交直流电压；交流电源通过按键调整交流电源输出，AC 1.5V~24V，分辨率 0.2V。显示设定值。功率根据输出需求定，电源具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；直流电源通过按键调整直流电源输出，DC 1.5V~30V，分辨率 0.2V。显示设定值；亦具有过载保护智能检测功能； 5. 五孔（或三孔两用）交流电源插座 1 个。设置在演示电源上； 6. 电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。 二、六边形实验桌 9 张 1. 产品规格：1400*1212*780mm 2. 台面：采用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯双面理化膜优抗板台面。为了确保使用者的健康安全，产品各项性能满足或高于如下要求： 2.1 台面板材正反两面参照 GB/T 17657-2022 标准进行不少于 130 项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、77%硫酸、40%氢氟酸、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙基苯、饱和氯化锌等检验结果均为无明显变化，分级结果为“4 级”。 2.2 甲醛释放量按照 GB/T39600-2021 标准检测，检验结果为$\leq$
--	--	--	---

			0.006mg/m³；重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤1.3；镉：未检出；铬≤0.3；汞：未检出） 燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1, d0, t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。 2.3、按照 GB/T 17657-2022 等标准进行不少于 27 项检测，结果为：密度≥1.4g/cm³；24h 吸水率≤0.2%；静曲强度大于 138MPa；弹性模量≥9890MPa；顺纹抗压强度大于 176MPa；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；漆膜硬度：≥9H；耐臭氧（72h）；外观无明显变化；表面耐磨性能：≥1550r，未出现磨损；尺寸稳定性检测结果：纵向≤0.04%、横向≤0.05%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；负荷变形温度：>200℃； 2.4 台面依据 JC/T2039-2010 标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青梅、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳等 6 种抗霉菌性能为 0 级，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌的性能检测结果为≥99.99%。 2.5 符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010 检测标准，放射性内、外照射检测值≤0.1。 2.6 台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 1450 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 3. 台体颜色：采用整体白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4. 台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电、风、水其它的安装实用。 5. 桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。够的腿部空间。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗旁边装有新国标七孔插座，隐藏与书包斗右侧方便使用，可选配学生低压电源。包等物品。书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。 三、塑料水槽柜 10 个 1. 尺寸：495（长）×595（宽）×805mm（高）。 2. 水槽：采用 PP 工程塑料一次注塑成型，耐酸碱、耐热、耐有机溶剂，规格 495*595*290mm，壁厚 5mm，四周有挡水凸起，带有防溢水孔，水槽预留水嘴孔和洗眼器孔。
--	--	--	---

				3. 上下水系统：水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭，具有溢水管与下水管连接。 4. 柜体：采用 ABS 工程塑料注塑成型，榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，表面磨面与光面处理。 5. 柜门：前后两块柜门，方便上下水安装和维护，柜门与柜体不用铰链连接，采用内嵌式组装，柜门上装有强力磁铁，确保柜门合上后不松动。 6. 柜体与水槽隐藏式子母扣连接，牢固不松动。 四、学生小号三联水嘴 10 付 1. 主体：加厚铜质； 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射； 3. 陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象； 5. 鹅颈管可 360° 旋转； 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。 五、学生实验电源 9 个 每张六边桌实验台中间安装多功能塔式电源，外壳采用 ABS 注塑一次成型. 接收教师演示台送来的信号控制电源：1、供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz, 输出交流电压 220V，具有过载保护功能，电流输出 2A, 带有透明防护盖。 六、安装及调试等 1 项 1. 进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm； 2. 排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm； 3. 弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等； 4. 教室进水总开关配截止阀 1 个； 5. 上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管； 6. 电工管采用优质 PVC-U 管，管直径 20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽； 7. 主干电源线采用 2.5mm² 优质多芯铜质护套线； 8. 支干电源线采用 1.5mm² 优质多芯铜质护套线； 9. 桌安装； 10. 系统控制调试； 11. 供电系统调试； 12. 包含原教室设备设施拆装。
172	教学仪器总帐	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。

	帐本			
173	教学仪器明细帐本	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
174	实验教学登记册	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
175	危险药品领用登记册	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
176	教学仪器借出登记册	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
177	教学仪器领用登记册	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
178	教学仪器报废登记册	本	10	16 开硬面账本，规格：266mm×190mm，100 张/本。纸张：80 克双胶纸。
179	仪器柜柜外标签	套	10	1、规格尺寸：12cm×10cm，不干胶，一大张 8 张，一套 10 大张，共 80 小张
180	仪器标签	套	10	1、规格尺寸：5cm×3.5cm，不干胶，一套 490 张
181	仪器空白标签	套	10	1、规格尺寸：长 21.7cm×宽 12cm，每张 24 个，不干胶纸。一套 20 张
182	仪器柜序号标签	套	10	1、规格尺寸：A4 不干纸，10 格，每格 99mm×57mm，一套 10 张

二、音乐

1	钢琴	台	1	立式 1. 规格尺寸：1483×596×1182mm， 2. 功能参数：88 键（A2～c5），，标准音为 a1：440HZ；各键基音符合钢琴音准曲线； 键盘：键子木芯采用优质白松原木和精密的数控设备加工而成，琴键之间配合均匀精确，提供稳定的弹奏性能 采用十二平均律；全音域均匀、连贯、无杂音 踏板控制性能，踏下踏板、弦槌的有效击弦行程应缩短 1/4-1/2，延音踏板的止音、延音性能可靠，踏板阻力：20～30N；踏板负
---	----	---	---	--

				荷：弱音踏板与延音踏板之间的负荷差值≤ 9.8 铁板：采用传统砂铸铁板工艺，音色纯正。 弦槌：精选优质纯羊毛毡制造，采用先进的技术、严格的工艺、先进的设备制造而成，具有优良的弹性和适当的硬度，音色优美。 制音毡：平板毡采用优质毛毡，三角毡和坑毡。 击弦机用皮革：采用优质人造皮。 轴衬呢：采用优质轴衬呢。 琴弦：采用优质钢线。 击弦机木制件：采用优质的枫木板材。 音板：采用加强型实木音板，以优质白松实木音板为板芯，通过增加上下两层云杉实木木皮加强音板的表层抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定的状态，不会变形和开裂。 弦码：采用优质色木多层板制作。 弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。 黑键：采用亚光黑键，其色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和聚酯树脂，漆面光亮平整
2	音响系统	套	1	1. 参数：包括：音箱、功放、无线话筒、DVD、话筒支架 （1）音箱 1 对：功率：100W；阻抗：4Ω；频率响应：40HZ-20KHZ；灵敏度：97dB；尺寸：45*26*26cm （2）功放 1 个：功率 100W*2, 4Ω；全电子录、放转换电器；DNR 动态降噪系统；带速误差：$\leq 3\%$；抖晃率：$\leq 0.5\%$（计权峰值）；放音频响：125Hz-6.3KHz（-6dB）；不平衡度：$\leq 3\text{dB}$；信噪比：$\geq 35\text{dB}$ （3）无线话筒 1 对：载波频率：VHF210-270MHz；频率稳定性：$< \pm 20\text{ppm}$；动态范围：$> 80\text{dB}$；谐波失真：$< 0.5\%$；频率响应：40Hz-18KHz $\pm 3\text{dB}$；音频输出：独立式：0$\sim \pm 400\text{mV}$；混合式：0$\sim \pm 200\text{mV}$；温度范围：-10°C-50°C；操作范围：直径 120 米（开阔地带） （4）DVD1 个：模拟 5.1 声道，杜比 AC-3 解码，支持 USB2.0，支持 32 位精彩游戏（用遥控上角度功能键），支持 CD 转录 MP3. MP4 文件复制功能，带 USB 输入功能，软件智能升级更新，碟片：CD/VCD/SVCD/DVCD/MP3/DVD/DVD-9/HDCD/CD0/MWA 全兼容，高清 EVD 碟片播放，多数字选择，实现你的无遥控选曲 （5）话筒支架：两个话筒夹头；三脚立体落地式支架，可调高低。直杆最高长度：145cm 厘米。总可调到 1 米 6.7 左右；最低长度：80cm；三脚架直径：60cm；斜杆长度：70cm
3	音乐节拍器	个	1	1. 参数：1. 左右摆幅要求对称，误差小于或等于正负 2 度；2. 40 拍位置正负 1 拍，208 拍的位置正负 2 拍，其它刻度在正负 1

				拍和正负 2 拍之间；3. 铃声：0 为空挡无铃声，2、3、4、6 为拍子铃声，每个刻度都要听过，不能有错档现象；4. 40-208 拍之间刻度不能少。
4	音筒	组	4	1. 参数：8 音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。
5	音条	块	7	1. 参数：1、由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒，17 音，音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满无杂质； 2、表面平整、无划痕，无毛刺，音条长度不小于 200mm，音条宽度不小于 25mm。击锤长度不小于 250mm。
6	沙锤	对	8	1. 参数：1. 规格尺寸：总长度 $\geq 260\text{mm}$ ，锤体长度 $\geq 130\text{mm}$ ，锤球直径 $\geq 80\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 134\text{mm}$ ，手柄直径 $\geq 24\text{mm}$ ； 2. 材质：桦木，沙粒； 3. 结构：由 2 个椭圆带把棕色沙锤组成，内装沙粒，两个为一付。柄由硬质桦木制成；粗细适宜，手感好，牢固，制作精美，光洁，无毛刺。手柄与锤球用环保胶连接牢固，外表喷环保红颜色漆，表面光滑，锤球画花装饰，更为美观； 4. 音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。
7	摇铃（串铃）	对	8	1. 参数：1 由铃及柄组成，每付为二个；2. 每只串铃由 5 只钢质小铃串连而成，直径 20mm 以上小铃镀铬，镀层均匀、光亮；3. 手柄用硬塑制成，外形呈 R50mm 的半圆，厚约 8mm；4. 铃与手柄用铁圈连接，铁圈镀铬；5. 串铃摇动时发音响亮
8	蛙鸣筒	副	16	1. 参数：木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长 18cm~20cm
9	木鱼	套	1	1. 规格尺寸（mm）：每个尺寸分别为（宽 $\pm 5\text{mm}$ ×高 $\pm 5\text{mm}$ ）：87mm×77mm、82mm×75mm、75mm×68mm、70mm×65mm、65mm×55mm。 2. 材质：材质为椿木， 3. 参数：木鱼要求：高档专业盒装. 七个为一组；正面方形，侧面三角形。颜色：红色. 金色。手工制作，设有发音孔。附敲击槌 1 个，槌头 1 个；槌头直径为 25mm，圆球形；把为圆柱形，直径为 5mm，全长为 195mm。敲击发出不同的声音。
10	铃鼓	套	3	1. 参数：8 寸 2、材质：木质圈、不锈钢色铜镲片、羊皮鼓面 3、规格：铃鼓直径 $\geq 20\text{CM}$ ，宽度 $\geq 4.4\text{CM}$ ，木质圈厚度 $\geq 0.6\text{CM}$ ，单片铃片的厚度为 0.1CM，铃片直径 3.7cm。 4、结构：由鼓身、鼓面、5 组小铃片组成 5、使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响
11	三角铁	套	4	1. 参数：材质尺寸要求：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为等边三角形，边长分别为约 90mm、120mm、145mm、170mm、190mm、220mm；防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀、光亮，有塑料扣

				有利于演奏使用。击棒直径 $\geq 4\text{mm}$ ，击棒长度 ≥ 120 ，表面镀铬，终端有塑料包裹。制作精美，光洁，无毛刺。
12	碰铃	副	6	1. 参数：材质为黄铜，系丝带型，直径 4.5cm；两个一对，手持碰撞发声，两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮。
13	扁鼓	个	3	1. 参数：鼓体直径 37cm，高度 8cm，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度。击槌用硬杂木制成前端呈球状。表面无疤痕、裂纹并涂树脂清漆。
14	小锣	个	1	1. 参数：由锣及槌组成； 2. 铜锣质量不小于 250g，直径约 220mm，中心脐直径约 50mm，厚薄均匀、平整，无毛刺、裂缝，表面抛光氧化处理并涂油； 3. 槌用硬杂木制成，表面无疤痕、裂纹并涂树脂清漆； 4. 槌击锣发音清脆、明亮；
15	铙	副	1	1. 参数：响铜 2、规格：镲直径： $\geq 29\text{CM}$ ，镲厚度 $\geq 0.6\text{MM}$ ； 3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆； 4、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。
16	钹	副	1	1. 参数：材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，镲面直径 $\geq 145\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。
17	大军鼓	个	8	1. 参数：专业中小学大军鼓，鼓腔：七层桦木。 2、鼓圈：铝合金压铸。金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳。 3、鼓皮厚度：不少于 0.175mm。镀锌紧箍件：不少于 8 个精密紧箍件。 4、大鼓直径不少于规格：22 寸，铝合金背架，带舒适软棉垫。
18	小军鼓	个	8	1. 参数：鼓腔：七层桦木。 2、鼓圈：铝合金压铸，金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳。 3、鼓皮厚度：不少于 0.175mm，镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件。 4、小军鼓直径不少于规格：14 寸，铝合金背架，带舒适软棉垫。
19	拖杆音箱	台	1	1. 参数：有 USB2.0 以上接口，蓝牙 3.0 以上连接，3.5MM 音频插口，读卡器，重低音，含手持无线话筒 ≥ 1 ，头戴麦克风，外接供电，内置电池，一次充电可连续使用 6 小时以上，带遥控。
20	八音按钟	套	4	1. 参数：每钟一音，八音国际标准音阶，钢体内芯，安全塑料外壳

21	手风琴	架	1	1. 参数：1、琴箱：长 483mm, 宽 190mm。 2、风箱：18 折，表面覆盖条两端应一致，折层边棱应平整。风箱伸缩自如，与琴箱结合严密。 3、键盘：41 个条形琴键，中心距 20mm，琴键宽度 19mm，珍珠白银花键特殊材料铸塑。键盘耐磨防划、黑白键左右不摆动、机械传动稳定灵活，经久耐用不褪色，新型专利。 4、键盘音列：3 排，音域：从 F 到 A。 5、键盘变音器：13 个变音+一个总还原，排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。 6、贝斯：新型贝斯机，120 个键钮，6 排；排列整齐，运动灵活，硬质合金铝材质，经久耐用，不易掉齿。中心距：14mm，行距：9mm。 7、贝斯变音器：6 变音 8、贝斯音列：5 排；音域从 C#到 F# 9、琴箱：色泽协调，表面平滑，线条流畅，镀层完整。紧固件没有松动现象。
22	音叉	个	1	1. 参数：1. 由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形。叉股采用碳素钢制作，股平直段长 $90 \pm 1\text{mm}$，叉股间距 $50 \pm 1\text{mm}$，手柄长 $35 \pm 3\text{mm}$；2. 音叉频率为 442Hz，频率误差为 0.8Hz（在 20℃ 时）；3. 音叉外表应镀铬，光亮无毛刺，无裂纹；4. 音叉持续时间不少于 10s，发音清脆悦耳；5. 其余应符合 JY/T 0395 的规定 6. 叉股上标记 440 字样。
23	卡巴撒	个	8	1. 参数：1. 大号卡巴撒由圆柱体头和手柄组成。2. 圆柱体头实木制，大号直径不小于 13cm，高不小于 7cm，柱体表面包裹有不少于 10 串的金属串珠。3. 手柄实木制，长不小于 12cm。4. 产品成型端正，表面光滑，木质部分漆清漆。
24	南梆子	副	2	1. 材质：硬木制， 2. 参数：硬木制，坚实无疤节。或劈裂直径 4cm、长 25cm 的圆柱形和长 20cm、宽 5cm~6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度
25	口风琴	个	50	32 键 1. 配 2 套吹嘴食品级 ABS 材质，一个软嘴一个硬嘴。便携收纳包防水尼龙材质，内衬防震海绵。 2. 铜制簧片，共鸣腔体设计。外形尺寸：$400 \pm 2\text{mm}$（长）$\times 100 \pm 1\text{mm}$（宽）$\times 35 \pm 1\text{mm}$（厚）；最大声压级：$\geq 85\text{dB}$，音准误差：$\pm 5$ 音分。
26	竖笛	支	50	1. 参数：1. 规格尺寸：8 孔英式高音； 2. 材质：ABS 环保树脂； 3. 附件：布套、指法表说明书、清洁棒。

27	陶笛	个	46	1. 规格：单管十二孔 2. 材质：优质工程塑料 3. 结构：由笛身和吹孔组成 4. 音质：陶笛是利用气流振动来产生声音的，声音清脆 5. 调性：中音 C 调。
28	葫芦丝	支	46	1. 参数：中音 C 调，采用树脂原材料加热加压压制成型，表面平整，环保无毒安全卫生耐用不易摔断吹嘴高格工艺，吹嘴与人的嘴行相吻合，不易漏气，外型光滑优美，吹奏前轻轻一擦就光洁如新； 2、发音优美，亲切，略带鼻音，擅长表现温柔细腻的感情，给人以含蓄朦胧的美感。它发出的声音犹如抖动的丝绸那样飘逸，轻柔。
29	吉它	支	2	1. 参数：古典缺角； 2. 面板材质：云杉木，侧板和背板玫瑰木； 3. 旋钮：牛骨，全封闭； 4. 琴弦：六弦。
30	多音鼓	套	2	1. 参数：津宝、25.4cm×12.5cm（10in×5in），三鼓，带架
31	笛子	支	4	1. 参数：牛角二节笛，苦竹
32	笙	支	1	1. 参数：采用黄铜电镀工艺，确保笙斗一次成型且不漏气，五年以上老紫竹笙苗，主苗镶箍，优质乌木笙脚，不缩水，优质响铜簧片，声音洪亮，扩音管采用无缝工艺，光滑美观且耐用，能够有效提升音量和音质，配优质布面笙包。
33	扬琴	台	1	1. 参数：采用优质桐木制作，具有良好的共鸣效果，音色清脆明亮，琴框：使用色木制作，结构稳固，耐用性强。高张力钢丝弦，音色纯净，音准稳定。琴体表面经过精细打磨和抛光，光滑细腻，手感舒适，琴码和琴弦的安装经过精密调校，确保音准准确，音色饱满且富有层次感，适合多种音乐风格。配有精美的雕刻或镶嵌装饰，提升整体美感。
34	琵琶	把	2	1、面板采用优质桐木制作，具有良好的共鸣效果，音色清脆明亮。 2、背板、琴头：如意头使用硬木制作，结构稳固，耐用性强。雕刻精美。 3、琴体表面经过精细打磨和抛光，光滑细腻，手感舒适。鸣效果出色，声音传播均匀，音色饱满且富有层次感，适合多种音乐风格。
35	中阮	把	2	1、面板采用优质兰考泡桐木制作，演奏级琴弦，具有良好的共鸣效果，音色清脆明亮。背板、花开富贵头饰琴头：整体使用硬木制作，结构稳固，耐用性强。雕刻精美。 2、琴体表面经过精细打磨和抛光，光滑细腻，手感舒适。鸣效

				果出色，声音传播均匀，音色饱满且富有层次感，适合多种音乐风格。
36	箏	台	1	1. 参数：整体采有红木制作，红檀琴码、钢丝线，具有良好的共鸣效果，音色清脆明亮耐用性强。采用浅刻工艺，雕刻精美兼具艺术美感与文化内涵。 2、琴体长 163mm，表面经过精细打磨和抛光，光滑细腻，手感舒适。鸣效果出色，声音传播均匀，音色饱满且富有层次感，适合多种音乐风格。
37	二胡	把	3	1、琴筒采用传统六角形设计，扁形琴杆，便于握持和演奏，能够提供良好的共鸣效果和音色表现。 2、使用缅甸金花蟒蛇皮为琴皮，白马尾制作的琴弓，弹性好，摩擦力适中，能够更好地激发琴弦的振动，提升演奏的灵敏度和音色表现。钢丝弦，音色明亮且耐用。 3、传统手工制作工艺，确保每一处细节都经过精心打磨，乐器整体品质高，音色和外观兼具艺术性。
38	长笛	支	2	1、标准 C 调长笛，音域宽广；长笛号径为直径 20mm，管径 19mm。 2、白铜管体，采用镍银合金表面镀银工艺，具有良好的抗腐蚀性和美观性，外观光滑且耐用。 3、16 孔闭孔法式按键：适合初学者和进阶演奏者，法式按键设计符合人体工学，操作舒适且灵敏。 4、环保无铅焊接工艺，配备专用定制箱包，便于携带和保护长笛。
39	双簧管	支	1	1、标准 Bb 调双簧管，音键采用黄铜材质并镀镍处理，确保按键的耐用性和灵敏性，同时表面光滑 2、整体胶木材质，长度不小于 680mm，符合人体工学设计且具有良好的耐用性和稳定性，适合不同气候条件下使用。 3、用环保无铅焊接工艺，确保乐器的安全性和耐用性，同时符合现代环保标准。存放于专用箱包中，避免阳光直射和高温环境。
40	单簧管	支	1	1、标准 Bb-降 B 调，音键采用黄铜材质并镀镍处理，17 键设计，按键布局合理，操作灵敏 2、整体胶木材质，长度不小于 680mm，双管调节设计，符合人体工学设计且具有良好的耐用性和稳定性，适合不同气候条件下使用。 3、用环保无铅焊接工艺，确保乐器的安全性和耐用性，同时符合现代环保标准。存放于专用箱包中，避免阳光直射和高温环境。
41	萨克斯	支	1	1. 参数：降 E 调（BE 调）， 2、69×42×35mm，紧凑的设计，便于携带和演奏。

				3、贝壳按键，黄铜管体，喇叭口直径 120mm 大喇叭口设计增强了音量和共鸣效果，按键布局合理，操作灵敏。黄铜材质具有良好的声学性能，音色明亮且富有穿透力，同时耐用性强。 4、管体上配有精美的手工雕花，表面采用漆金工艺，外观华丽且具有防腐蚀性能。泛音键滑音轮工艺提升了演奏的灵活性和表现力。 5、环保无铅焊接工艺，确保乐器的安全性和耐用性。
42	圆号	支	1	1、降 B 调（Bb 调）：降 B 调萨克斯音域宽广，音色温暖且富有表现力。， 2、采用高品质黄铜管体，管径 11.5mm 兼顾音色和吹奏的舒适性具有良好的声学性能和耐用性。喇叭口直径 315mm 大喇叭口设计增强了音量和共鸣效果. 3、四键单排设计，按键布局简洁，操作灵敏. 4、表面采用漆金工艺, 环保无铅焊接确保乐器的安全性，外观华丽且具有防腐蚀性能。配备专用定制箱包，便于携带和保护萨克斯。
43	小号	支	2	1、降 B 调（Bb 调）：降 B 调小号音色明亮且富有表现力， 2、采用高品质黄铜管体，3 个前击式活塞，操作灵敏且耐用。号口直径约 12.5cm: 适中的号口直径设计，增强了音量和共鸣效果. 3、表面漆金工艺，配备专用布箱、擦拭布、手套、号油、号嘴。
44	长号	支	2	1、降 B 调（Bb 调）：音色温暖且富有表现力，适合独奏和合奏，广泛应用于管乐队和爵士乐队。 2、喇叭口直径不小于$\leq 203\text{mm}$，管径不小于$\leq 12.7\text{mm}$。 3、管体采用高品质黄铜制作，具有良好的声学性能和耐用性，音色温暖且共鸣效果出色。无铅焊接，确保乐器的安全性和耐用性，同时符合现代环保标准。 4、表面漆金处理，原创定制箱包。适用于种不同场合。
45	小提琴	把	5	1. 参数：面板/侧板——高级云杉/枫木 练习级 配件—全枣木适合群体—初学者 质量标准:a. 材料自然风干 5 年以上 b. 工艺构造，数控定点参数后 人工反复定位 c. 油漆，喷漆采用精选欧料，原创定制箱盒
46	中提琴	把	2	1. 参数：尺寸—1/4-4/4 面板/侧板—云岭云杉/枫木配件 ——全枣木 质量标准：a. 材料自然风干 10 年以上 b. 工艺构造，数控定点参数后人工反复定位 c. 全手工刷漆采用精选手工欧料，原创定制箱盒

47	松香	盒	8	1、特级松香，采用高纯度天然松脂（≥95%）制作配比微量蜂蜡用于黏度调节。 2、直径 5cm×厚度 1.5cm，约 30g/块，实测琴弦附着力不低于 0.4，松香高温抗软化，避免高温天气软化。
48	琴弦	套	8	1、尼龙弦：尼龙芯+金属缠丝而成，直径≤0.7mm，标准张力。有效振动长度 70-75cm。 2、琴弦标准工况下寿命：300 - 500h，含多层抗氧化涂层，延缓老化。
49	指甲及拨片	套	8	1、义甲，弹拨用。材质：注塑级 ABS 树脂，邵氏硬度 110-115D 磨耗量 ≤0.03g (CS-17 轮, 1kg 载荷)。 2、定制弧形便于贴合指腹，磨砂防滑纹增强握持，边缘倒角抛光减少拨弦杂音。不伤手。
50	乐谱架	个	24	1. 参数：铁制，烤漆工艺，亚光，四周无毛刺。 2、规格：面板不小于 350*500mm，高度可调节 55-140CM。 3、三腿式支撑,可折叠。
51	苫布	块	2	1. 规格尺寸（mm）：2000mm×1800mm， 2. 材质：平绒或棉布材质 3. 参数：平绒或棉布材质正面为暗红色、反面亮银色。布体严格要求不透光、防晒、防水
52	自制乐器材料	组	25	1. 参数：竹筒、皮筋、口杯等
53	爵士鼓	组	1	1. 参数：大鼓 56cm×40.6cm (22in×18in)，地筒鼓 40.6cm×40.6cm (16in×14in)，军鼓 35.5cm×14cm (14in×5.5in)，小鼓 33cm×25cm (13in×10in)，30.5×23cm (12in×9in)
54	天琴	把	1	1、二弦标准款主奏型，弦距 3.5cm。 2、选用老熟葫芦制作，壁厚 8-10mm；云杉蒙板，厚度不小于 2.5mm，箱体直径不小于≥18mm，硬木制琴杆。 3、葫芦表面，天然大漆防腐处理，可雕刻民族纹饰。红木制琴码，高度 1.2cm 可调音高微调
55	电子琴	台	1	1、61 键标准力度键盘，背光 LCD 屏幕； 2、音色与节奏：MK402 内置 765 种音色和 280 种节奏（民族音色和中国风节奏）； 3、打碟功能：独特的 DJ 模式支持 30 种音效变化，配备 XY 触摸板； 4、支持现场采样声音，用户可以通过麦克风录制并编辑音色； 5、支持 USB Audio 内录功能；配备麦克风接口；可通过 USB 连接智能手机或平板电脑进行音频和视频录制； 6、内置教学功能，配备 USB、麦克风、耳机、延音踏板等接口，支持外接设备扩展功能；

				7、内置双喇叭，音量充足，音质表现优秀，适合小型演出或家庭使用。
56	非洲鼓	个	2	1. 参数：1、鼓面直径约 25 厘米，高度约 50 厘米 2、桃花心木，鼓腔壁厚为 2-2.5 厘米。羊皮鼓皮，鼓皮厚度为 0.3-0.5 毫米 3、经过 100 天的天然干燥房处理，三种音色
三、美术				
1	画架	个	1	1. 规格尺寸(mm)：总高度 $\geq$ 1420mm，边框宽 $\geq$ 40mm，厚 $\geq$ 20mm； 2. 材质：优质实木； 3. 特点：梯形、12 孔，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。高度升降可调。
2	画板	块	1	1. 规格尺寸（mm）：600mm $\times$ 450mm $\times$ 18mm； 2. 材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3. 参数：边框宽 $\geq$ 10mm、45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。
3	写生灯	只	4	1. 参数：高度 600-1500mm 可自由调节、照射角度 0-120 度可调、灯罩金属漆、灯杆钢管镀铬、三节升降、可移动三角底座，带万向脚轮。
4	展示画框	个	30	1. 规格尺寸（mm）：600mm $\times$ 450mm 2. 材质：实木外框，底板是中纤板，表层为透明 pvc 片，
5	展示画框	个	30	1. 规格尺寸（mm）：600mm $\times$ 900mm 2. 材质：实木外框，底板是中纤板，表层为透明 pvc 片，
6	静物台	个	4	1. 规格尺寸（mm）：600mm*600mm*21mm、带背板，腿：双折叠支撑架；42mm*20mm； 2. 材质：优质方钢； 3. 参数：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，喷漆处理，漆面均匀光亮。
7	磁性白黑板	块	1	1. 规格尺寸（mm）：1200mm $\times$ 800mm 2. 材质：锌背白板，表面 PET 覆膜，优质厚铝合金包框， 3. 参数：附带磁扣板刷专用笔，易写易擦，不留痕迹。
8	衬布	块	50	1. 规格尺寸（mm）：1000mm $\times$ 2000mm 2. 材质：丝绒 3. 参数：产品参考企业标准执行。适用于各类中小学校美术教学用衬布。衬布采用优质素色布料，无霉斑，无破损，色泽一致。裁剪后四周缝边、无漏线、无脱缝。
9	写生教具（2）	套	1	1、几何形体 15 件，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、边缘加厚形； 2、几何体尺寸不小于圆切体 160mm $\times$ 160mm $\times$ 160mm，多面体

				80mm×140mm, 正六锥体 160mm×140mm×210mm, 棱锥接棱柱 140mm×195mm×225mm, 正八边棱柱 120mm×215mm, 正方体 140mm×140mm×140mm, 十字柱 230mm×130mm×215mm, 圆球 $\varnothing$ 170mm, 正三角体 180mm×180mm×160mm, 圆锥体 150mm×210mm×220mm, 圆柱体 110mm×220mm, 切面圆柱 120mm×230mm, 圆锥接圆柱 150mm×190mm×220mm, 正六边棱柱 125mm×225mm, 正四面锥体 145mm×145mm×200mm。
10	写生画板	块	50	1. 规格尺寸 (mm): 600mm×450mm×18mm; 2. 材质: 双面椴木三合板, 四周实木边框; 3. 参数: 要求: 边框宽 $\geq$ 10mm、45 度割角拼接, 对角线平面误差小于 2mm, 四边直角误差小于 2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。
11	国画和书法工具	套	1	1. 参数: ①笔洗 1 件: 直径 $\geq$ 160mm, 高度 $\geq$ 55mm; ②笔架 1 件: 直径 $\geq$ 130mm, 高度 $\geq$ 45mm; ③砚台 1 件: 石砚、带盖, 直径 $\geq$ 125mm, 高度 $\geq$ 40mm; ④印盒 1 件: 直径 $\geq$ 80mm, 带印泥; ⑤墨 1 件: 金不换, 长宽高 $\geq$ 95mm×24mm×10mm; ⑥毛笔 8 件: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云, 花枝俏, 小依纹; ⑦画毡 1 件: 毛毡长宽厚 $\geq$ 500mm×500mm×3mm; ⑧调色盘 1 件: 聚丙稀材质, 10 眼梅花型, 直径 $\geq$ 14mm; ⑨笔帘 1 件: 竹制, 长宽 $\geq$ 320mm×300mm; ⑩镇尺 1 副: $\geq$ 240mm×400mm×15mm; 共 10 类 18 件; 2. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。
12	美术学具	套	50	1. 毛笔 3 支: 加健毛笔, 提斗 1 支、白云 1 支、花枝俏 1 支; 2. 小剪刀 1 件: 无刃、圆头, 总长度不小于 128mm; 3. 调色盘 1 个: 13 眼梅花型, 口径不小于 150mm; 4. 笔洗 1 个: 青花瓷材质, 口径不小于 95mm, 肚径不小于 129mm; 5. 美工刀 1 把: 塑料材质手柄, 长度不小于 130mm; 6. 水溶性油墨 1 瓶: 每瓶不小于 75ml; 7. 胶辊 2 件: 大滚筒长度不小于 90mm, 直径不小于 35mm; 小滚筒长不小于 30mm, 直径不小 22mm; 8. 毛毡 1 块: 尺寸不小于 490*490mm; 9. 刻纸刀 1 把: 合金手柄长度不小于 118mm, 笔刀刀头 3 件: 猛钢刀头不小于 35mm; 10. 水粉画笔 6 支: 实木烤漆笔杆, 优质尼龙笔头; 11. 调色盒 1 件: 24 格; 12. 直尺 1 把: 有机塑料材质, 尺寸不小于 300mm;
13	绘画工具	套	1	1. 参数: 中空吹塑定位包装箱, 所有物件需定位, 不应散落。包括: 毛笔 8 支: 加健毛笔, 大中小白云各一支, 大中小提斗 1 支, 花枝俏、小依纹。水粉笔 1-12#各 1 支, 油画笔 1-12#各

				1 支, 调色盒 1 件, 24 眼, 调色盘 1 件, 17 眼, 中空吹塑定位包装盒。
14	国画和 书法工 具	套	1	1. 参数: 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴
15	国画工 具	套	50	1. 参数: 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等
16	篆刻工 具	套	50	1. 印床 1 个: 优质木材制成, 长*宽*高: (98*65*49) ±1mm 2. 石刻刀 3 支: 锰钢制成, 长度: 140±2mm, 刀口分别为 3mm、4mm、5mm; 3. 木刻刀 3 支: 长度不小于 130mm, 木柄。 4. 印泥盒 1 个: 铁盒包装, 直径=90±1mm, 高度=18±1mm 5. 铅笔 1 支; 6. 美工刀 1 把: 塑料手柄, 长度不小于 130mm, 7. 勾线笔 1 支: 优质狼毫笔头, 实木笔杆。 9. 章料 2 块: 优质石质 10. 砂纸 2 纸: 12. 板刷 1 把: 木柄尼龙刷头, 总长度不小 135mm, 刷头宽不小于 23mm
17	电子绘 画板	块	1	1、绘画区域不小于 254mm×152.4mm 2、无线无源压感笔, 具有 8192 级压感 3、绘画板面板具有四个快捷键, 包括一键橡皮擦和一键上网等, 可以一键登录云平台网站; 4、内部可读写存储 16G, 可选配双模出水笔, 支持传统纸笔绘画模式, 5、分辨率 5080LPI, 读取速率 266 点/秒, 6、可更换笔芯, 含 10 支赠送笔芯; 7、带正版绘画软件, 绘画软件与电子绘画板保持同一品牌; 8、绘画软件有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触; 9、还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触, 工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触, 10、内置“可扩展素材库”, 支持素材库扩展功能, 素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库; 11、可调整图像以及输入文本等功能。 12、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出, 支持图层无极缩放和分层操作。 13、软件自身内嵌一键登录云平台, 无需借助其他浏览器。 14、提供配套正式出版的音像教程, 包括入门篇、基础篇、提

				高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学。
18	绘图工具	套	1	1. 配置：（1）直尺 1 件：$\geq 300\text{mm}$；（2）三角板 1 付：$\geq 220\text{mm}$；（3）曲线板 1 件：$\geq 250\text{mm}$；（4）圆规 1 件：$\geq 120\text{mm}$；（5）蛇形尺 1 件：$\geq 300\text{mm}$；共 5 类 5 件。 2. 塑料箱包装，便于携带、存放。
19	三角板	付	1	规格：有机玻璃，250mm。教师用。 1. 外形尺寸不小于 250mm，厚度$\geq 2.5\text{mm}$，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 2. 曲线板为有机玻璃制品，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。 3. 示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过$\pm 1\text{mm}$。刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。
20	丁字尺	只	1	有机玻璃 1200mm。 1、丁字头与丁字成直角固定中间。 2、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过$\pm 1\text{mm}$。 4、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。 5、厚度不得小于 3.0mm。 6. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。
21	版画工具	套	1	1. 配置： （1）胶辊 3 件：大号滚筒$\geq 150\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，中号滚筒$\geq 100\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，小号滚筒$\geq 75\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，支架金属镀铬； （2）磨托 1 件：磨托头直径$\geq 45\text{mm}$、磨托手柄$\geq 95\text{mm}$； （3）笔刀 1 件：合金手柄$\geq 100\text{mm}$； （4）笔刀刀头 3 件：锰钢刀头$\geq 35\text{mm}$； （5）木刻刀 5 件：木手柄$\geq 100\text{mm}$、刀头碳钢材质， （6）石刻刀 1 件：精钢材质，长度$\geq 140\text{mm}$； （7）油石 1 件：双面，外观尺寸不小于 150*50*25mm； （8）马莲 1 件：塑料材质，直径：$100\text{mm} \pm 2\text{mm}$； （9）底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长$\geq 180\text{mm}$，毛长$\geq 30\text{mm}$，宽$\geq 30\text{mm}$； （10）电烙铁 1 件：外热式 30W，长度$\geq 200\text{mm}$，外接电源线长度$\geq 900\text{mm}$； （11）素描铅笔 2 支；

				(12) 油画刀 5 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度 $\geq 160\text{mm}$。 (13) 版画油墨 2 瓶：不小于 50ml。 (14) 印床：木质，漆面处理，长宽高：100*65*50mm 2. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。
22	制作工具	套	1	1. 参数：美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件
23	民间美术欣赏及写生样本	套	1	1. 参数：中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器、壮锦、绣球等
24	工具	套	30	1. 参数：小剪刀、刻纸刀、木垫板等
25	中国画	套	10	1. 参数：规格：1400×600×750mm；仿明清工艺、古朴典雅、简洁大方；橡木材质，绿色环保；明清榫卯结构，牢固耐用，环保油漆、清晰透亮；桌面平整，稳重端庄，极其风雅；桌面厚度为 32mm，面下夹榫牙条，吻合于桌面，与桌面合力承重，两端与桌腿紧紧相抱，采用夹榫穿过，而固定于面，从而起到稳定桌面的作用，使桌面永不下垂。桌腿为 45*50mm 矩形双沟设计，轻松灵巧，与素牙板相接，协调大方；侧枨两根前后连接，起到抬梁式结构，从而使产品更加稳定美观。 方凳 2 个规格：凳面 300×300×450 mm，仿明清工艺、古朴典雅、简洁大方；橡木材质、绿色环保；明清榫卯结构，牢固耐用，稳定性好，整体美观大方。
26	云台	个	50	1. 规格尺寸（mm）：上盘面直径：295mm，下盘面直径：250mm，高 170mm。 2. 材质：塑钢
27	泥板机	台	1	1. 参数：1. 外形尺寸：850×540×960mm。 2. 升降手轮最大提高度：60mm。 3. 手柄摇动最大工作行程：580mm，用于压制不同厚度的泥板。 4. 能够满足小学美术教学实际需要；
28	炼泥机	台	1	1. 参数：额定电压：AC220V；额定电流：8A；额定功率：1.5KW；外观尺寸：690 mm×455mm×900m；工作状态出泥量：280Kg/h；

				用途：属于陶瓷成型机械。炼制陶泥、电瓷泥料和挤瓦用，适合挤制含水 19%-23%的泥料。适用于日用陶吧、教学，免费质保一年。
29	美术课 配套材 料	套	50	1. 参数：勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）
30	耗材	套	30	1. 参数：雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨（黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色）、油画棒、调墨板、部分印纸、色纸、生宣纸等
31	陶艺工 具包	套	50	1. 参数：泥塑刀 1 把、环形刀 2 把、拍板 3 个、碾滚 3 根、木条 3 套、刮板 1 件、型板 1 块、割线 1 件、陶针 1 个、海绵 1 块
32	电子绘 画板	块	45	1. 参数：1、绘画区域不小于 213mm×137mm， 2、无线无源压感笔，升级到 8192 级压感， 3、绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站； 4、分辨率 5080LPI，读取速率不小于 256 点/秒， 5、可更换笔芯，含 10 支赠送笔芯； 6、带正版绘画软件； 7、绘画软件与电子绘画板保持同一品牌； 8、绘画软件有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触； 9、还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触， 10、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库； 12、可调整图像以及输入文本等功能。 13、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作。 14、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器。 15、提供配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学
33	大圆规	个	1	1. 参数：演示用，附橡皮脚
34	三角板	付	1	规格：实木，教师用。 1. 外形尺寸不小于 500mm，最小刻度直尺为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 2. 实木，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。 3. 示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±

				1mm。刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线、断线、缺字。
35	写生教具（1）	套	1	1、材质：200 目石膏粉； 2、石膏像类 5 件：太阳神头像 1 件 380mm、海盗头像 1 件 450mm、小大卫头像 1 件 670mm、阿古力巴切面 1 件 300mm、腊空半面 1 件 300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真； 3、形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确、比例适当、形象生动。
四、数学				
1	计算器	台	50	1. 类别：简易型，翻盖式。 2. 功能参数：1. 功能和性能要求：ON/C 开机/清除；OFF 关机；+ 加号；- 减号；× 乘号；÷ 除号；0~9 数字；· 小数点；= 等号；% 百分号；圆周率 X2 平方；M+ 存储器累加；M- 存储器累减；2. 计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；采取钮扣电池供电方式。
2	1—3 年级磁性教具	套	1	1. 功能参数：组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等
3	数字、运算符号贴片	套	2	1. 功能参数：演示用，磁贴；数字 0—9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 10 cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等
4	数字、运算符号贴片	套	50	1. 功能参数：学生用；数字 0—9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 5 cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等
5	百数表	个	5	1. 功能参数：演示用；100 cm×100 cm，每行 10 个格，共 10 行；磁贴，可写可擦
6	竖式计数器	个	2	1. 功能参数：演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位”
7	竖式计数器	个	2	1. 功能参数：演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”
8	竖式计数器	个	50	1. 功能参数：学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”
9	计数棒	套	4	1. 功能参数：演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200 mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10 mm

10	分数片	套	1	1. 功能参数: 演示用; 由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片 组成, 底板用塑料或木材制, 片用塑料制; 12 条长方形 片每行颜色不同, 分别表示 1, $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/7$, $1/8$, $1/9$, $1/10$, $1/12$, $1/16$, 每块上应有 相应的分数值, 可独立取下贴于黑板上
11	口算练习器	套	2	1. 功能参数: 旋转式, 能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式, 没有等号和答案; 数字高度 350mm
12	点子图	个	5	1. 功能参数: 演示用: 磁贴, 60 mm×80 mm, 每行 14 个点子, 12 行
13	计数多层积木	套	50	1. 功能参数: 学生用; 塑料材质; 积木块包括 1 个 10mm×10mm×10mm 的正方体, 90mm×10mm×10mm、90mm×100mm×10mm、90mm×100mm×100mm 的长方体各 1 个; 每个积木块外都应画有 10mm 的方格; 配透明塑料盒
14	钟表模型	套	2	1. 功能参数: 演示用; 三针, 联动/非联动两用, 12h/24h 表示, 盘面 直径应为 250mm—300mm, 无透明钟面罩
15	钟表模型	套	50	1. 功能参数: 学生用; 三针, 联动, 12 h/24 h 表示, 盘面直径 380 mm, 有透明钟面罩
16	电子秒表	个	10	1. 功能参数: 专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 31.5 年
17	托盘天平	台	2	1. 功能参数: 产品应为非封闭等臂杠杆、双盘式托盘天平。有标尺游码装置, 最大称量: 500g, 分度值: 0.5g 标尺称量范围: 0~10g, 秤盘直径: $\Phi 100$ mm。结构: 杠杆为钢材制成, 刀子碳素钢制成, 标尺应光洁平直, 刻线清晰, 分度牌刻线均匀。游码起点应对准零线, 移动时松紧适宜, 当杠杆受到轻微抨击时, 游码不得移位。
18	简易天平	台	30	1. 功能参数: 等臂双吊桶非自动天平, 最大载荷 200g, 分度值 1g, 槽码用金属制: 10g 16 个, 5g 8 个。允许误差: 应分别 ≤ 0.5 g 和 0.3g。吊桶容积应为 200 mL, 可称量液体。 吊桶应能自动调整方向, 保持垂直与水平面
19	弹簧度盘秤	台	2	1. 类别: 指针式, 2. 功能参数: 最大称量 1 kg, 最小称量 50g, 分度值 5g
20	杠杆平衡器	套	15	1. 功能参数: 学生用; 包含杠杆尺、支架及钩码 1 盒
21	几何图形片	套	50	1. 功能参数: 包括正方形 (50mm×100mm)、长方形 (50mm×100mm)、直角三角形 (直角边长 50mm、100mm)、等边三角形 (边长 100mm)、等腰三角形 (两腰长 100mm)、平行四边形 (底边 200mm、高 100mm)、直角梯形 (底边长 200mm、高 100mm)、一般梯形 (下底边长 100mm)、圆形 (直径 100mm)
22	几何形	件	30	1. 功能参数: 长方体 (一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空

	体模型			心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等
23	七巧板	套	2	1. 功能参数：演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形 3400mm×400mm，厚 34mm
24	七巧板	套	50	1. 功能参数：学生用；七种颜色，所组成的正方形 380mm×80mm，厚 31mm
25	长正方体框架模型	套	50	1. 功能参数：直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根；红色小棒长 150mm，黄色小棒长 100mm，蓝色小棒长 50mm；白色三通接口 20 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品
26	角操作材料	套	50	1. 功能参数：可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm—100mm 范围内改变，宽度为 7mm—10mm
27	钉板	套	2	1. 功能参数：390mm×590mm，配有橡皮筋
28	钉板	套	50	1. 功能参数：学生用，塑料制，3140mm×140mm，配有橡皮筋
29	条形拼搭条	套	50	1. 功能参数：拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭
30	直尺	个	25	1. 参数：演示用；1m 最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制
31	软尺	个	25	1. 参数：2000mm，最小分度值为 1mm，宽度 313mm；每厘米处应为长线，每 5mm 处应为中线，每毫米处应为短线；应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出
32	三角尺	套	12	1. 参数：演示用；工程塑料或木制，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应 3500 mm，最小分度值应为 0.5 cm，字体高度应 310 mm，标尺零位前不留空白
33	圆规	套	4	1. 参数：演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔或白板笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位）
34	量角器	个	2	1. 参数：演示用；塑料制，直角度分度线应为 0°—180° 和 180°—0° 双向标度，最小分度值应为 1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1cm；半圆直径应为 500mm—510mm；厚 38 mm，半圆圆心定位孔的直应在 0°—180° 线（X 轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10 mm—12 mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间
35	面积测	个	25	1. 参数：非脆性的透明塑料板，面积测量部分 3100mm×100mm，

	量器			其中一面印刷边长为 5mm 的方格, 每 10mm 处用粗线印刷, 每 5mm 处用细线印刷, 粗线处标有数字
36	探索几何图形面积计算公式材料	套	50	1. 参数: 非脆性的透明塑料板, 由 1 个边长 30mm 的正方形、1 个边长 60mm×30mm 的长方形、1 个底边边长 60mm、高 30mm 的平行四边形, 2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的直角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的锐角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30mm 的钝角三角形、2 个上底 20mm、下底 40mm、高 30mm 的梯形组成
37	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	套	2	1. 参数: 应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成; 圆面积演示器直径 200mm, 由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成, 各扇形背面应附磁性塑料; 圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成, 圆直径 100 mm, 刻度尺长 340mm 并固定在底板上
38	塑料量杯	个	25	1. 参数: 透明, 圆柱形, 2L, 标度最小分度值应为 50mL, 塑料量杯的容许误差应 W 示值的 2%
39	塑料量杯	个	25	1. 参数: 透明, 棱柱形, 1. 5L, 标度最小分度值应为 50mL, 塑料量杯的容许误差应 W 示值的 2%
40	塑料量杯	个	25	1. 参数: 透明, 水杯形, 1L, 标度最小分度值应为 50mL, 塑料量杯的容许误差应 W 示值的 2%
41	几何形体表面积展开模型	套	2	1. 参数: 演示用; 长方体、正方体、圆柱体各一, 三种不同颜色, 长方体边长宜为 60 mm×120 mm×180 mm, 正方体边长宜为 150mm, 圆柱直径宜为 90mm、高宜为 150mm; 几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形
42	几何形体表面积展开模型	套	25	1. 参数: 学生用; 长方体、正方体、圆柱体各一, 三种不同颜色, 长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm, 正方体尺寸宜为 50mm, 圆柱直径宜为 30mm、高宜为 50mm; 几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形
43	立方厘米、立方分米模型	套	4	1. 参数: 100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个, 侧面显示刻度线, 内含四种规格立方体, 规格数量如下: 100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个(表面有 1 平方厘米的格子线)100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个(表面有 1 平方厘米的格子线), 90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个(表面有 1 平方厘米的格子线), 10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个
44	探索几何形体体积计算公式材料	套	50	1. 参数: 应由三部分组成, 如下: 长方体体积: 由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成, 长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm; 圆柱体体积: 由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成, 每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成, 不少于 8 块; 圆柱圆锥体积比: 由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器

				组成，圆柱和圆锥均高 100mm, 直径 100mm, 圆柱壁应有三等分的标度线
45	图形变换操作材料	套	50	1. 参数：应有 2 个平行四边形（边长 30mm, 高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm, 高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容
46	演示用转盘	套	1	1. 参数：由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径 N400mm, 更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0—10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写
47	数字骰子	套	25	1. 参数：N12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个
48	空白骰子	套	25	1. 参数：N12mm×12mm×12mm，不少于 2 个，可用铅笔书写并可擦除
49	塑料球	套	25	1. 参数：五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应 N20 mm，配不透明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳
50	剪刀	把	50	1. 规格尺寸（mm）：长 150 mm 2. 材质：刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质 3. 参数：圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽
51	刻刀	把	50	1. 规格尺寸（mm）：全长 130mm—160mm，刀片宽 10mm 2. 材质：不锈钢， 3. 参数：美工刀，
52	演示算盘	个	1	1. 规格尺寸（cm）：75 cm×25 cm×3.5 cm； 2. 参数：上珠 2 颗，下珠 5 颗，不少于 13 档位
53	大数进位模型	套	25	1. 参数：1 个千位正方体、10 个百位正方块，10 个十位长方条，100 个正方颗粒；以塑料盒包装，便于收纳
54	计数片	套	50	1. 参数：圆形①325 mm, 正方形 325 mm×25 mm, 正三角形边长 325 mm, 各片厚 31 mm, 每种图形各 20 张
55	计数棍	套	50	1. 参数：学生用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；100 mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 4 mm
56	计数彩条	套	50	1. 参数：由十种木条组成，分别涂上白、红、浅绿、紫、黄、深绿、黑、蓝、棕、橙等颜色；十种木条的截面都是 1 cm ² 的正方形、长度分别为 1 cm, 2 cm, 3 cm, …, 10 cm
57	圆形分数	套	1	1. 参数：演示用；采用直径 322 cm、厚度 30.8 mm 的软磁板；包含 15 片未裁切的圆（以不同颜色标示 1—1/20 等分数），

	模型			15 片裁切的圆（依 1—1/20 等分进行），2 片圆形白软磁板
58	立体分数模型	套	25	1. 参数：由球体、正方体等几何形体，四分之一球体、八分之一球体、四分之一正方体、八分之一正方体等组成
59	沙漏组	套	15	1. 参数：包含 30 秒、1 分钟、3 分钟、5 分钟、10 分钟和 15 分钟 的沙漏各 1 个
60	数字天平	套	15	1. 参数：包含配有 20 个法码和 1 个天平座；能呈现等于、大于、小于的关系式
61	七巧块	套	25	1. 规格尺寸（mm）：尺寸 370 mm×70 mm ×70 mm 2. 参数：由 7 块形状不同的模块组成正方体，1 个木盒或竹盒，
62	百鸟蛋	套	25	1. 规格尺寸（mm）：尺寸 3135 mm× 110 mm×5 mm 2. 参数：由 9 块不同形状模块组成蛋形，
63	钉板	套	4	1. 规格尺寸（mm）：200 mm×200 mm， 2. 材质：透明塑料制， 3. 参数：配有橡皮筋
64	几何图形片	套	4	1. 参数：教师演示用正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、等腰三角形、平行四边形、直角梯形、一般梯形、圆形，尺寸可大一些
65	几何形体模型	套	4	1. 参数：教师演示用长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等，尺寸可大一些
66	8 面空间连接模型	套	25	1. 参数：包括 4 个红杆、64 个透明杆、40 个正方颗粒、12 个六通造形连接器、12 个八通造形连接器
67	圆柱圆锥体积、表面积推导演示器	套	4	1. 参数：教师演示用稍大的等底等高圆柱圆锥体积推导注水教具，几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形，圆柱、圆锥底直径 10cm，圆柱、圆锥高度 15cm。
68	正方体、长方体棱长与表面积演示器	套	4	1. 参数：教师演示用，图形表面带磁性可展开，里面是几何框架模型。
69	旋转模型	件	12	1. 参数：手工旋转装置：产生球的旋转模型，产生圆锥的旋转模型，产生圆柱的旋转模型，产生圆台的旋转模型（可选），产生双曲面的旋转模型（可选），产生抛物面的旋转模型（可选），产生椭球的旋转模型（可选）
▲一、商务条款				

售后服务要求	供货方对数码显微镜、小学科学实验室、钢琴设备提供 4 年免费保修服务，其余仪器（或设备）提供 1 年免费保修服务。保质期内，设备发生一般故障时，供货方应负责免费修理、更换零配件；如设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，供货方应负责免费更换相同品牌、型号的新设备。设备维修或更换后其保质期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。对因采购方人员的不正当使用所造成的设备损坏不归供货方负责保修，但供货方也要积极帮助采购方修理设备，并保证提供优惠价格的配件和服务。 货物验收合格后，质保期内免费服务（含部件、人力、上门等），保修期自双方代表在设备安装调试后的验收证明文件上签字之日起计算，质保期满后，乙方仍应提供维修服务，按维修件成本收费。
售后服务保障或维修响应时间要求	1、产品保质、保修责任：产品质保期内，货物在正常使用情况下出现质量问题（非人为损坏）免费修理维护，免费更换零部件；中标人应在接到采购人修理通知后 1 个小时内响应，4 小时内派遣专业人员到达修理，修复时间不得超过 12 小时；中标人不在规定时限内派遣专业人员修理的，采购人可委托第三方维修人员修理，由中标人按实际产生费用支付。因所供货物质量问题致使货物无法修复或修复效果达不到货物出厂合格产品标准的，中标人负责免费更换相同品牌、型号的全新产品，更换到位时间不得超过 24 小时，质保期从换新产品可供正常使用之日起相应顺延。因所供货物质量问题导致安全事故的，采购人有权终止合同，由中标人负全部责任并没收其全部质量保证金。 2、售后服务承诺书应包含：保修期限、接质量问题通知到达现场时间、保修期内和保修期外保修维修养护具体措施、安全保障措施、售后服务机构等方面内容。 3、产品质保期满后零配件若损坏，提供零配件优惠服务方案。 4、免费对设备使用人员进行集中培训。通过讲解、学员亲自体验、试用、交流等形式开展培训。确保参与培训人员能够熟练掌握硬件设备使用与维护等。 培训结束后 5 个工作日内，中标人向采购人提供以下培训材料：（1）参训学员名单、签到表；（2）培训具体日程安排表；（3）培训资料、教材、课件；（4）培训照片（至少两张）；（5）培训项目评价反馈汇总表（受训学校盖章。采购人提供样表）。 5、质保期内，中标人负责对产品进行免费定期巡检、维护保养，每年至少 2 次，保修期外也应提供定期巡检、维护保养服务；中标人须在每次巡检前 15 天拟定巡检方案报采购人处审核，采购人审核后方能实施，巡检方案至少包含巡检时间节点、巡检地点、巡检内容、巡检记录、巡检人员名单、巡检负责人；巡检完毕后须由使用单位的负责人签署巡检报告及巡检满意度调查表。巡检工作不得委托第三方实施，巡检期间中标人须按照巡检方案中拟派人员实施巡检工作，不得任意调换巡检人员，否则使用单位有权不签署巡检报告及巡检满意度调查表。
合同签订时间	自中标公告发布之日起 25 日内。
交付时间及地点	1. 交付使用期：签订合同之日起 30 日内项目整体安装调试完毕，通过验收并交付使用。 2. 交付地点： （1）中标人须按照采购人安排配送至指定区域；

	(2) 若使用单位有其他要求, 则按照使用单位具体要求执行, 中标人不得以任何理由收取额外费用。
验收条件及标准	1、对于实行生产许可证制度或者实行强制性产品认证但招标文件中未明确要求投标时必须提交相关证书, 并且中标人在投标时也未提供相关证书的产品, 在交货前必须向采购单位出示相关证书, 否则有权要求中标人无偿更换具有相关证书的产品。 2、验收标准为国家现行有关部门标准及采购文件对项目的技术规定要求和供应商的响应承诺等情况以及合同明确约定。
验收方法及方案	1、验收小组的组成: 本项目验收小组由采购人组织成立。验收小组成员组成由熟悉掌握该项目采购的技术人员(专家)、采购人相关管理人员、使用部门或单位专业人员、采购人采购项目的有关人员或受托采购的代理机构人员组成, 明确验收小组的负责人, 负责组织整个采购项目的验收工作, 前期参与该政府采购项目评审的采购人代表不再作为验收小组的负责人。 2、验收费用: 验收小组成员所产生的劳务费、检验费、场保费及相关发生的费用均由中标人承担。 3、验收方式: 按学科提供货品清单(一式三份, 其中一份交予采购人; 其余两份由学校保存)。表样内容包括: 项目名称、实施年月、所有设备的名称、品牌和型号、各设备厂家售后服务电话、中标人售后服务联系方式、监督(采购人)电话等内容。 在供货前, 中标人须向验收小组提前提交验收申请, 由验收小组安排验收时间, 验收小组到指定供货地点进行验收。必要时采购单位也可根据需求, 将产品送检测机构检验, 切实保证产品符合国家现行有关部门标准及采购文件对项目的技术规定要求和供应商的响应承诺等情况以及合同明确约定的要求, 送检费用由中标人承担。 4、验收公告: 所有货物全部验收合格后, 验收小组出具验收书。同时由验收小组及供应商双方对送检样品进行封存, 采购人将验收结果在本单位范围内进行公告, 公告期 5 个工作日。 5、供货要求: 公告期结束后, 供应商方可按采购人指定的学校进行供货, 货到各个学校后再由各个学校对货物的外观及数量进行最终验收, 在最终验收过程中, 如学校与供应商对产品质量发生争议, 将以验收小组及供应商双方封存的送检样品为依据, 如供应商发至学校的货物与送检样品不一致, 供应商必须无条件更换, 否则视为违约。由此造成后果由违约供应商承担。 6、其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行, 未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015) 22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016) 205 号]规定执行。
付款条件	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目无预付款, 货物全部到货完毕, 采购人和中标人约定验收时间, 验收合格后, 采购人收到合法有效发票后, 货物验收合格之日起 10 个工作日内, 支付合同价款的 80%; 全部安装、调试完毕, 项目整体交付使用并通过最终验收合格后 10 个工作日内支付合同价款的 20%。
二、商务条款其他要求	

备品备件及耗材等要求	1、投标产品应包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，投标人须根据各使用单位的配备情况，额外配置合理数量的易损、易耗备品及备件，备品备件须按类型分类包装，投标人应提供其清单。 2、投标人应常年备有设备配件，能及时处理、更换损坏的零部件。
本项目所属行业	工业
▲三、核心产品	
本表的核心产品为“一、小学科学”中的项号 171 “小学科学实验室”。	
四、投标人的履约能力要求表	
质量管理、企业信用要求	投标人或投标产品厂家具备质量管理体系认证、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证。
五、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。
六、进口产品说明	
进口产品说明	☐ 本表的第__项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。 ☒ 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。

中标(成交)通知书

广西智慧教学设备有限公司:

经评定, 编号为LZZC2025-G1-990309-GXHC采购文件中的小学、高中教学仪器采购-分标1, 确定你公司中标(成交), 中标(成交)价格为408353元。

自此通知书发出之日起25天内, 与采购人签订政府采购合同。合同签订前, 需按本项目采购文件和你公司投标(响应)文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件), 报我机构项目联系人确认。

采购人联系人: 蒙淞源

电话: 0772-2610557

代理机构联系人: 潘能强

电话: 0772-2127188

广西华诚达建设项目管理有限公司

2025年06月26日

