

合同编号：2023091801

政府采购合同

(货物类)

第一部分 合同专用条款

项目名称：常州市新北区罗溪中学理化生实验室改造项目

甲方：常州市新北区罗溪中学

乙方：常州市今跃教育装备科技有限公司

代理机构：常州泽舟管理咨询有限公司

签订地：常州市新北区罗溪中学内

签订日期：2023年9月18日

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定及常州市政府采购中心采购编号为泽舟采公-2023005 采购文件及投标（响应）文件，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的有效组成部分，对甲乙双方均具有法律约束力。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：理化生实验室设备；
- 1.2.2 货物数量：详见附件清单；
- 1.2.3 货物质量标准：符合招标文件要求。

1.3 价款

本合同总价为：¥1066200.00元（大写：壹佰零陆万陆仟贰佰元人民币）。

分项价格：

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	数量	单位	投标价格	
						单价	合价
理化生实验室多媒体设备							
1	86寸交互智能平板	鸿合	HD-86C1	7	套	13700	95900
2	教学专属系统与应用软件	鸿合	鸿合π	7	套	300	2100

3	展台	鸿合	HZ-G7C	7	套	720	5040
4	推拉黑板	蓝贝斯特	LB05A	7	套	1200	8400
物理准备室及仪器室							
1	仪器柜	领峰	LFYQG-C2	27	台	2900	78300
2	仪器柜二	领峰	LFYQG-C1	24	台	2560	61440
3	仪器柜三	领峰	LFYQG-G3	4	台	4000	16000
4	准备台	领峰	LFSYZ-F2	1	张	8600	8600
5	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	1	个	1580	1580
6	上水 装置	领峰	LFSSZZ-S3	1	套	82	82
7	下水 装置	领峰	LFXSZZ-S3	1	套	55	55
8	三联 水嘴	武洁	WJH0233A	1	套	242	242
9	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	1	张	2948	2948
10	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	30	平方	260	7800
11	地胶铺设	定制	/	110	平方	120	13200
12	系统集成费	定制	/	1	项	2000	2000
物理实验室							
1	教师演示台	领峰	LFYST-F1	1	张	10538	10538
2	教师总控电源	领峰	LF-08	1	台	2257	2257
3	学生安全电源	领峰	LF-208	24	套	385	9240
4	功能柱	领峰	LFGNZ-D1	24	个	385	9240
5	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	24	张	2948	70752
6	实验凳	领峰	LFSYD-D5	52	条	226	11726
7	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	30	平方	260	7800
8	地胶铺设	定制	/	90	平方	120	10800
9	系统集成费	定制	/	1	项	10000	10000
化学准备室及仪器室							
1	仪器柜	领峰	LFYQG-C2	27	台	2900	78300
2	药品柜	领峰	LFYPG-S2	22	台	3498	76956
3	准备台	领峰	LFSYZ-F2	1	张	8600	8600
4	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	1	个	1580	1580
5	上水装置	领峰	LFSSZZ-S3	1	套	82	82
6	下水装置	领峰	LFXSZZ-S3	1	套	55	55
7	三联水嘴	武洁	WJH0233A	1	套	242	242
8	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	1	张	2948	2948
9	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	30	平方	308	9240

10	室内风管及配件	定制	/	1	室	7700	7700
11	系统集成费	定制	/	1	项	3600	3600
生物准备室及仪器室							
1	仪器柜	领峰	LFYQG-C2	33	台	2900	95700
2	标本柜	领峰	LFBBG-F05	18	台	2750	49500
3	准备台	领峰	LFBBG-F05	1	张	8600	8600
4	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	1	个	1580	1580
5	上水 装置	领峰	LFSSZZ-S3	1	套	82	82
6	下水 装置	领峰	LFXSZZ-S3	1	套	55	55
7	三联 水嘴	武洁	WJH0233A	1	套	242	242
8	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	1	张	2948	2948
9	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	30	平方	240	7200
10	地胶铺设	定制	/	110	平方	120	13200
11	系统集成费	定制	/	1	项	1800	1800
初中物理仪器及 LED 护眼灯							
1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	36	套	500	18000
2	LED 黑板灯	海康威视	DS-ZZMJMD -40-U/Z	9	套	500	4500
3	数据采集器	智达	国标	1	台	3850	3850
4	实验数据采集处理 软件	智达	国标	1	套	330	330
5	力传感器	智达	国标	1	个	644	644
6	温度传感器	智达	国标	1	个	462	462
7	压强传感器	智达	国标	1	个	984	984
8	仪器车	智达	600mm× 400mm× 800mm	2	辆	638	1276
9	小托盘	智达	200mm× 300mm× 60mm	3	套	33	99
10	大托盘	智达	250mm× 400mm× 80mm	3	套	47	141
11	提盒	智达	国标	3	个	84	252
12	锥子	智达	国标	2	个	11	22
13	镊子	智达	国标	2	个	5	10
14	工具箱	智达	国标	1	箱	605	605

15	寒暑表	智达	国标	2	只	16	32
16	体温计	智达	国标	16	支	15	240
17	红液温度计	智达	国标	26	支	3	78
18	水银温度计	智达	国标	2	支	7	14
19	演示温度计	智达	国标	2	支	24	48
20	双金属片温度计	智达	国标	2	个	38	76
21	物理支架	智达	国标	2	套	320	640
22	方座支架	智达	国标	26	套	121	3146
23	多功能实验支架	智达	国标	2	套	352	704
24	托盘天平	智达	国标	12	台	68	816
25	托盘天平	智达	国标	2	台	132	264
26	案秤	智达	国标	1	台	385	385
27	弹簧度盘秤	智达	国标	2	台	95	190
28	演示直尺	智达	国标	2	把	14	28
29	钢直尺	智达	国标	26	把	35	910
30	钢卷尺	智达	国标	26	盒	9	234
31	电子秒表	智达	国标	26	块	30	780
32	斜面小车	智达	国标	26	套	90	2340
33	改变物体运动状态 实验装置	智达	国标	2	套	462	924
34	物体受力与运动演 示器	智达	国标	1	套	924	924
35	螺旋弹簧组	智达	国标	10	组	22	220
36	演示测力计	智达	国标	10	个	23	230
37	条形盒测力计	智达	国标	26	个	10	260
38	条形盒测力计	智达	国标	26	个	10	260
39	重锤	智达	国标	2	个	26	52
40	金属钩码	智达	国标	26	套	34	884
41	轴承模型	智达	国标	2	套	35	70
42	运动和力实验器	智达	国标	26	套	85	2210
43	惯性演示器	智达	国标	2	套	30	60
44	阿基米德原理实验 器	智达	国标	26	套	38	988
45	浮力原理演示器	智达	国标	1	套	66	66
46	气体浮力演示器	智达	国标	1	套	38	38
47	物体浮沉条件演示 器	智达	国标	1	套	68	68
48	液体内部压强实验 器	智达	国标	26	套	13	338
49	微小压强计	智达	国标	26	台	13	338
50	透明盛液筒	智达	国标	26	个	35	910

51	液体对器壁压强演示器	智达	国标	1	台	35	35
52	液体压强与深度关系实验器	智达	国标	26	套	38	988
53	连通器	智达	国标	2	个	27	54
54	乳胶管	智达	国标	10	m	7	70
55	马德堡半球	智达	国标	2	套	79	158
56	肺呼吸模拟器	智达	国标	1	套	829	829
57	流体压强与流速关系演示器	智达	国标	2	套	166	332
58	飞机升力原理演示器	智达	国标	1	套	374	374
59	杠杆	智达	国标	26	套	40	1040
60	演示滑轮组	智达	国标	3	组	90	270
61	滑轮组	智达	国标	26	组	60	1560
62	支杆定滑轮组	智达	国标	6	组	121	726
63	轮轴模型	智达	国标	2	个	44	88
64	音叉	智达	国标	26	套	45	1170
65	音叉	智达	国标	26	套	45	1170
66	电铃	智达	国标	2	个	30	60
67	听诊器	智达	国标	2	个	33	66
68	波动弹簧	智达	国标	1	套	187	187
69	声传播演示器	智达	国标	1	套	189	189
70	抽气盘	智达	国标	2	套	132	264
71	发音齿轮	智达	国标	2	个	30	60
72	话筒	智达	国标	1	个	220	220
73	低频信号发生器	智达	国标	1	台	572	572
74	超声应用演示器	智达	国标	1	套	275	275
75	三球仪	智达	国标	1	个	286	286
76	凹面镜	智达	国标	2	块	29	58
77	凸面镜	智达	国标	2	块	29	58
78	光的传播、反射、折射实验器 c	智达	国标	26	台	37	962
79	光的反射实验仪 c	智达	国标	2	台	440	880
80	平面镜成像实验器	智达	国标	26	套	11	286
81	LED 光源	智达	国标	26	个	65	1690
82	透明水槽	智达	国标	3	个	24	72
83	光导纤维组	智达	国标	2	组	79	158
84	凹透镜	智达	国标	26	面	13	338
85	凸透镜	智达	国标	26	面	13	338
86	透镜及其应用实验	智达	国标	26	盒	17	442

	器						
87	眼球仪	智达	国标	1	套	316	316
88	照相机原理模型	智达	国标	1	个	55	55
89	白光的色散与合成演示器	智达	国标	2	套	49	98
90	颜料的三原色	智达	国标	3	个	13	39
91	光的三原色合成实验器	智达	国标	26	套	33	858
92	三棱镜	智达	国标	26	个	35	910
93	玻璃砖	智达	国标	26	块	13	338
94	紫外线作用演示器	智达	国标	1	套	220	220
95	红外线热效应演示器	智达	国标	1	套	220	220
96	光具盘 c	智达	国标	1	套	506	506
97	光具座	智达	国标	26	套	143	3718
98	光具组	智达	国标	26	套	66	1716
99	擦镜纸	智达	国标	1	张	10	10
100	玻棒(附丝绸)	智达	国标	10	对	22	220
101	胶棒(附毛皮)	智达	国标	10	对	26	260
102	电磁实验用旋转架	智达	国标	8	对	10	80
103	验电器连接杆	智达	国标	1	个	10	10
104	箔片验电器	智达	国标	1	对	165	165
105	指针验电器	智达	国标	1	对	143	143
106	枕形导体	智达	国标	1	副	79	79
107	静电实验箱	智达	国标	1	套	756	756
108	翼形磁针	智达	国标	1	组	13	13
109	菱形小磁针	智达	国标	26	组	18	468
110	罗盘	智达	国标	2	台	46	92
111	磁感线演示器	智达	国标	1	套	71	71
112	立体磁感线演示器	智达	国标	1	套	121	121
113	磁感线演示板	智达	国标	1	套	79	79
114	学生电源	智达	国标	28	台	132	3696
115	教学电源	智达	国标	2	台	385	770
116	电流磁场演示器	智达	国标	1	套	72	72
117	蹄形电磁铁	智达	国标	2	个	46	92
118	电磁铁实验器	智达	国标	2	个	23	46
119	演示原副线圈	智达	国标	2	套	44	88
120	原副线圈	智达	国标	4	套	26	104
121	螺线管	智达	国标	26	组	55	1430
122	演示电磁继电器	智达	国标	1	个	82	82
123	电磁继电器	智达	国标	26	个	15	390

124	磁场对电流作用实验器	智达	国标	26	套	39	1014
125	电机原理演示器	智达	国标	1	个	335	335
126	小型电动机实验器	智达	国标	26	套	22	572
127	方形线圈	智达	国标	26	套	35	910
128	微电流放大器	智达	国标	2	个	100	200
129	电磁感应线圈	智达	国标	2	套	49	98
130	圆线圈	智达	国标	2	个	103	206
131	手摇交直流发电机	智达	国标	1	个	231	231
132	电话原理模型	智达	国标	1	台	165	165
133	光导纤维应用演示器	智达	国标	1	台	495	495
134	单摆	智达	国标	2	个	11	22
135	滚摆	智达	国标	2	个	70	140
136	机械能内能互变演示器	智达	国标	1	套	55	55
137	空气压缩引火仪	智达	国标	2	个	35	70
138	汽油机模型	智达	国标	2	个	90	180
139	柴油机模型	智达	国标	2	个	90	180
140	演示电表	智达	国标	2	只	198	396
141	直流电流表	智达	国标	20	只	38	760
142	直流电压表	智达	国标	20	只	38	760
143	多用电表	智达	国标	2	只	116	232
144	灵敏电流计	智达	国标	25	只	44	1100
145	电池盒	智达	国标	20	个	3	60
146	电珠(小灯泡)	智达	1.5V、0.3A	26	个	1	26
147	电珠(小灯泡)	智达	2.5V、0.3A	26	个	1	26
148	电珠(小灯泡)	智达	3.8V、0.3A	26	个	1	26
149	电珠(小灯泡)	智达	6V、0.15A	26	个	1	26
150	单刀开关	智达	国标	26	个	5	130
151	单刀双掷开关	智达	国标	25	个	13	325
152	双刀双掷开关	智达	国标	3	个	15	45
153	滑动变阻器	智达	国标	3	个	52	156
154	滑动变阻器	智达	国标	20	个	97	1940
155	滑动变阻器	智达	国标	8	个	128	1024
156	电阻圈	智达	国标	26	组	24	624
157	演示电阻箱	智达	国标	1	个	46	46
158	教学电阻箱	智达	国标	1	个	115	115
159	电阻定律演示器	智达	国标	1	台	57	57
160	电阻定律实验器	智达	国标	26	台	40	1040
161	演示线路实验板	智达	国标	1	套	352	352

162	学生线路实验板	智达	国标	26	套	125	3250
163	焦耳定律演示器	智达	国标	1	套	462	462
164	焦耳定律实验器	智达	国标	26	套	58	1508
165	低压测电器	智达	国标	2	支	3	6
166	保险丝作用演示器	智达	国标	1	套	748	748
167	能的转化演示器	智达	国标	1	套	184	184
168	磁吸式力学教学演示箱	智达	国标	2	套	4620	9240
169	磁吸式电学演示箱	智达	国标	2	套	3600	7200
170	磁吸式光学演示箱	智达	国标	2	套	2970	5940
171	水轮机模型	智达	国标	2	套	57	114
化学准备室及仪器室初中化学仪器及 LED 护眼灯							
1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	24	套	500	12000
2	LED 黑板灯	海康威视	DS-ZZMJMD -40-U/Z	6	套	500	3000
3	数据采集器	智达	国标	1	台	4290	4290
4	实验数据采集处理软件	智达	国标	1	套	330	330
5	电导率传感器	智达	国标	1	只	825	825
6	pH 传感器	智达	国标	1	只	940	940
7	氧气传感器	智达	国标	1	只	1485	1485
8	相对湿度传感器	智达	国标	1	只	478	478
9	防护面罩	智达	国标	3	个	44	132
10	防毒口罩	智达	国标	3	个	308	924
11	防毒口罩	智达	国标	3	个	352	1056
12	耐酸手套	智达	国标	24	双	24	576
13	一次性乳胶手套	智达	国标	20	双	25	500
14	废液分类回收桶	智达	国标	3	个	116	348
15	教学电源	智达	国标	3	台	374	1122
16	仪器车	智达	国标	2	辆	638	1276
17	试剂瓶托盘	智达	国标	26	个	37	962
18	一字螺丝刀	智达	国标	2	支	13	26
19	十字螺丝刀	智达	国标	2	支	13	26
20	钢丝钳	智达	国标	2	把	27	54
21	钢锤	智达	国标	2	把	24	48
22	三角锉	智达	国标	2	个	14	28
23	民用剪刀	智达	国标	2	把	14	28
24	玻璃瓶盖开启器	智达	国标	2	套	26	52

25	玻璃管切割器	智达	国标	2	个	27	54
26	打孔器	智达	国标	2	套	13	26
27	打孔夹板	智达	国标	2	个	13	26
28	打孔器刮刀	智达	国标	2	个	30	60
29	电动钻孔器	智达	国标	2	台	242	484
30	托盘天平	智达	100g, 0.1g	10	台	55	550
31	托盘天平	智达	200g, 0.2g	10	台	65	650
32	电子天平	智达	200g, 0.01g	5	台	418	2090
33	电子天平	智达	1000g, 0.1g	2	台	770	1540
34	红液温度计	智达	国标	20	支	4	80
35	水银温度计	智达	国标	20	支	7	140
36	数字测温计	智达	国标	1	台	242	242
37	多用电表	智达	国标	1	个	101	101
38	酸度计	智达	国标	5	台	132	660
39	教学支架	智达	国标	5	套	88	440
40	三脚架	智达	国标	5	个	9	45
41	泥三角	智达	国标	1	个	3	3
42	试管架	智达	国标	25	个	11	275
43	试管架	智达	国标	1	个	35	35
44	试管架	智达	国标	1	个	85	85
45	漏斗架	智达	国标	1	个	22	22
46	滴定台	智达	国标	1	个	44	44
47	滴定夹	智达	国标	1	个	30	30
48	多用滴管架	智达	国标	5	个	7	35
49	量筒	江南	国标	20	个	6	120
50	量筒	江南	国标	20	个	14	280
51	量筒	江南	500mL	20	个	26	520
52	容量瓶	江南	250mL	5	个	19	95
53	容量瓶	江南	500mL	5	个	22	110
54	滴定管	江南	酸式	5	支	25	125
55	滴定管	江南	碱式	5	支	19	95
56	滴定管	江南	25mL	5	支	60	300
57	试管	江南	Φ12mm×70mm	100	支	1	100
58	试管	江南	Φ15mm×150mm	150	支	1	150
59	试管	江南	Φ18mm×180mm	75	支	1	75
60	试管	江南	Φ20mm×200mm	100	支	1	100
61	试管	江南	Φ32mm×	10	支	3	30

			200mm				
62	口部具支试管	江南	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	10	支	3	30
63	硬质玻璃管	江南	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	10	支	3	30
64	硬质玻璃管	江南	$\Phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$	10	支	4	40
65	烧杯	江南	250mL	20	个	6	120
66	烧杯	江南	500mL	20	个	8	160
67	烧杯	江南	1000mL	5	个	16	80
68	烧瓶	江南	250mL	25	个	10	250
69	烧瓶	江南	250mL	5	个	10	50
70	锥形瓶	江南	100mL	25	个	7	175
71	锥形瓶	江南	250mL	10	个	8	80
72	蒸馏烧瓶	江南	250mL	5	个	15	75
73	集气瓶	江南	125mL	20	个	4	80
74	集气瓶	江南	250mL	20	个	5	100
75	液封除毒气集气瓶	江南	250mL	5	个	60	300
76	广口瓶	江南	60mL	20	个	5	100
77	广口瓶	江南	125mL	20	个	6	120
78	广口瓶	江南	250mL	20	个	8	160
79	广口瓶	江南	500mL	20	个	11	220
80	茶色广口瓶	江南	60mL	15	个	6	90
81	茶色广口瓶	江南	125mL	15	个	7	105
82	茶色广口瓶	江南	250mL	5	个	9	45
83	细口瓶	江南	60mL	25	个	5	125
84	细口瓶	江南	125mL	25	个	6	150
85	细口瓶	江南	250mL	28	个	7	196
86	细口瓶	江南	500mL	5	个	11	55
87	细口瓶	江南	1000mL	5	个	16	80
88	细口瓶	江南	3000mL	5	个	33	165
89	茶色细口瓶	江南	60mL	25	个	6	150
90	茶色细口瓶	江南	125mL	25	个	7	175
91	茶色细口瓶	江南	250mL	25	个	8	200
92	茶色细口瓶	江南	500mL	5	个	13	65
93	茶色细口瓶	江南	1000mL	5	个	17	85
94	滴瓶	江南	30mL	25	个	4	100
95	滴瓶	江南	60mL	25	个	5	125
96	茶色滴瓶	江南	30mL	5	个	5	25
97	茶色滴瓶	江南	60mL	5	个	6	30
98	刻度酒精灯	江南	150mL, 单	25	个	6	150

			头				
99	干燥器	江南	150mm	1	个	50	50
100	气体发生器	江南	250mL	1	个	100	100
101	冷凝器	江南	300mm± 10mm	2	支	18	36
102	牛角管	江南	Φ18mm× 150mm	2	支	3	6
103	漏斗	江南	60mm	15	个	4	60
104	漏斗	江南	90mm	3	个	7	21
105	安全漏斗	江南	直形, 径长 300mm	25	个	6	150
106	安全漏斗	江南	双球	2	个	6	12
107	分液漏斗	江南	50mL, 锥型	5	个	28	140
108	分液漏斗	江南	50mL, 球型	5	个	28	140
109	三通连接管	江南	T 形	2	个	2	4
110	三通连接管	江南	Y 形	2	个	2	4
111	滴管	江南	100mm	25	支	1	25
112	滴管	江南	150mm	25	支	1	25
113	干燥管	江南	145mm, 单球	4	支	5	20
114	干燥管	江南	Φ15mm× 150mm, U 型	2	支	5	10
115	玻璃活塞	江南	直形	2	支	16	32
116	圆水槽	江南	Φ210mm× 110mm	2	个	27	54
117	圆水槽	江南	Φ270mm× 140mm	2	个	50	100
118	坩埚	江南	瓷制, 30mL	3	个	5	15
119	坩埚钳	江南	200mm, 钢 制	25	个	9	225
120	烧杯夹	江南	国标	2	个	9	18
121	镊子	江南	国标	25	个	4	100
122	试管夹	江南	国标	25	个	3	75
123	止水皮管夹	江南	国标	5	个	1	5
124	螺旋皮管夹	江南	国标	15	个	4	60
125	石棉网	江南	国标	25	个	3	75
126	燃烧匙	江南	国标	25	个	4	100
127	药匙	江南	国标	25	个	2	50
128	玻璃管	江南	Φ5mm~6mm	5	kg	27	135
129	玻璃管	江南	Φ7mm~8mm	4	kg	27	108
130	玻璃弯管	江南	Φ7mm~8mm	1	kg	154	154
131	玻璃棒	江南	Φ5mm~6mm	3	kg	44	132

132	玻璃棒	江南	Φ7mm~8mm	3	kg	44	132
133	橡胶塞	江南	国标	8	kg	44	352
134	橡胶管	江南	国标	3	kg	44	132
135	乳胶管	江南	国标	20	m	4	80
136	乳胶管	江南	国标	20	m	4	80
137	乳胶管	江南	国标	20	m	4	80
138	试管刷	江南	Φ12mm	25	个	2	50
139	试管刷	江南	Φ18mm	25	个	2	50
140	试管刷	江南	Φ32mm	5	个	2	10
141	烧瓶刷	江南	250mL	5	个	3	15
142	烧瓶刷	江南	500mL	5	个	3	15
143	结晶皿	江南	80mm	2	个	8	16
144	表面皿	江南	60mm	25	个	3	75
145	表面皿	江南	100mm	2	个	6	12
146	研钵	江南	60mm	25	个	5	125
147	研钵	江南	100mm	1	个	11	11
148	蒸发皿	江南	100mm	25	个	6	150
149	蒸发皿	江南	120mm	3	个	15	45
150	反应板	江南	国标	25	个	4	100
151	井穴板	江南	国标	25	个	3	75
152	井穴板	江南	国标	25	个	4	100
153	塑料多用滴管	江南	国标	25	支	0.6	15
154	塑料洗瓶	江南	国标	25	个	6	150
155	塑料水槽	江南	250mm× 180mm× 100mm	25	个	24	600
156	集气瓶挂扣器	智达	125mL	25	个	22	550
157	集气瓶挂扣器	智达	250mL	5	个	24	120
158	升降台	智达	国标	2	个	154	308
159	注射器	智达	国标	5	只	2	10
160	酒精喷灯	智达	国标	2	个	99	198
161	初中化学实验材料	智达	国标	2	份	49	98
162	pH广泛试纸	智达	国标	25	本	3	75
163	蓝石蕊试纸	智达	国标	5	本	3	15
164	红石蕊试纸	智达	国标	5	本	3	15
165	定性滤纸	智达	国标	5	盒	13	65
166	定性滤纸	智达	国标	1	盒	27	27
167	水电解演示器	智达	国标	5	台	385	1925
168	水电解实验器	智达	国标	5	台	39	195
169	金刚石结构模型	智达	国标	1	套	200	200
170	石墨结构模型	智达	国标	1	套	200	200

171	碳-60 结构模型	智达	国标	1	套	200	200
172	石墨烯结构模型	智达	国标	1	套	200	200
173	碳纳米管结构模型	智达	国标	1	套	236	236
174	碘升华凝华管	智达	国标	5	个	11	55
175	分子间隔演示器	智达	国标	2	件	13	26
176	分子结构模型	智达	国标	1	套	330	330
177	分子结构模型	智达	国标	5	套	68	340
178	氯化钠晶体结构模型	智达	国标	1	套	200	200
179	元素周期表	智达	国标	5	件	66	330
180	元素学习卡	智达	国标	5	套	16	80
181	原油常见馏分标本	智达	国标	5	盒	44	220
182	炼铁高炉模型	智达	国标	5	套	220	1100
183	合成有机高分子材料标本	智达	国标	5	盒	44	220
184	新型无机非金属材料标本	智达	国标	5	盒	44	220
1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	24	套	500	12000
2	LED 黑板灯	海康威视	DS-ZZMJMD -40-U/Z	6	套	500	3000
3	数据采集器	智达	国标	1	台	4290	4290
4	实验数据采集处理软件	智达	国标	1	套	330	330
5	温度传感器	智达	国标	1	只	462	462
6	光照度传感器	智达	国标	1	只	506	506
7	心率传感器	智达	国标	1	只	500	500
8	乙醇传感器	智达	国标	1	只	550	550
9	教师液晶数码显微镜	凤凰	BMC100	1	台	12980	12980
10	一次性 PE 手套	智达	国标	12	包	30	360
11	酸度计	智达	国标	1	台	100	100
12	仪器车	智达	600mm× 400mm× 800mm	1	辆	638	638
13	整理箱	智达		8	个	49	392
14	大托盘	智达	400mm× 300mm× 60mm	5	个	47	235
15	小托盘	智达	300mm× 200mm×	5	个	33	165

			40mm				
16	打孔器	智达	国标	2	套	13	26
17	打孔夹板	智达	国标	1	个	13	13
18	打孔器刮刀	智达	国标	1	个	30	30
19	电动钻孔器	智达	国标	1	台	242	242
20	电子天平	智达	国标	1	台	418	418
21	电子秒表	智达	国标	25	个	30	750
22	红液温度计	智达	国标	25	支	3	75
23	水银温度计	智达	国标	25	支	7	175
24	计数器	智达	国标	25	个	35	875
25	解剖器	智达	国标	10	套	44	440
26	双面刀片	智达	43mm×22mm	10	包	25	250
27	研磨过滤器	智达	容量 20mL	25	个	30	750
28	量筒	江南	10mL	25	个	5	125
29	量筒	江南	25mL	25	个	6	150
30	量筒	江南	50mL	28	个	6	168
31	量筒	江南	100ml	28	个	14	392
32	容量瓶	江南	500mL	5	个	22	110
33	试管	江南	Φ 12mm× 70mm	25	支	1	25
34	试管	江南	Φ 15mm× 150mm	25	支	1	25
35	烧杯	江南	50mL	25	个	5	125
36	烧杯	江南	100mL	25	个	5	125
37	烧杯	江南	250mL	12	个	6	72
38	烧杯	江南	500mL	12	个	8	96
39	锥形瓶	江南	100mL	25	个	7	175
40	锥形瓶	江南	250mL	10	个	8	80
41	广口瓶	江南	125mL	25	个	6	150
42	广口瓶	江南	500mL	10	个	11	110
43	细口瓶	江南	250mL	25	个	7	175
44	细口瓶	江南	500mL	10	个	11	110
45	滴瓶	江南	30mL	25	个	4	100
46	滴瓶	江南	60mL	25	个	5	125
47	茶色滴瓶	江南	30mL	25	个	5	125
48	茶色滴瓶	江南	60mL	25	个	6	150
49	培养皿	江南	60mm	25	套	5	125
50	培养皿	江南	90mm	25	套	13	325
51	漏斗	江南	60mm	10	个	4	40
52	接种环	智达	国标	25	把	15	375
53	教学支架	智达	国标	12	套	88	1056

54	三脚架	智达	国标	25	个	9	225
55	试管架	智达	国标	25	个	11	275
56	中学生物显微图谱	智达	国标	1	本	44	44
57	口腔上皮细胞装片	智达	国标	30	片	3	90
58	洋葱鳞片叶表皮装片	智达	国标	30	片	3	90
59	蚕豆叶下表皮装片	智达	国标	30	片	3	90
60	草履虫接合生殖装片	智达	国标	5	片	3	15
61	草履虫分裂生殖装片	智达	国标	5	片	3	15
62	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	智达	国标	5	片	3	15
63	植物细胞有丝分裂切片	智达	国标	25	片	3	75
64	单层扁平上皮装片	智达	国标	25	片	3	75
65	疏松结缔组织装片	智达	国标	25	片	3	75
66	骨骼肌纵横切	智达	国标	25	片	3	75
67	运动神经元装片	智达	国标	25	片	3	75
68	玉米种子纵切	智达	国标	25	片	3	75
69	根纵剖模型	智达	国标	1	件	66	66
70	植物根尖纵切	智达	国标	25	片	3	75
71	顶芽纵切	智达	国标	25	片	3	75
72	桃花模型	智达	国标	2	件	38	76
73	小麦花模型	智达	国标	2	件	93	186
74	花粉萌发装片	智达	国标	5	片	3	15
75	百合子房切片	智达	国标	5	片	3	15
76	单子叶植物茎横切	智达	国标	5	片	3	15
77	双子叶植物茎横切	智达	国标	5	片	3	15
78	木本双子叶植物茎横切	智达	国标	25	片	3	75
79	南瓜茎纵切	智达	国标	25	片	3	75
80	迎春叶横切	智达	国标	25	片	3	75
81	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	智达	国标	13	套	132	1716
82	人体半身模型	智达	国标	1	件	330	330
83	小肠切片	智达	国标	25	片	3	75
84	肺泡模型	智达	国标	2	件	3588	7176
85	人体呼吸运动模型	智达	国标	1	件	638	638
86	膈肌运动模拟器	智达	国标	2	件	638	1276

87	肺活量计	智达	国标	1	台	110	110
88	人血涂片	智达	国标	25	片	3	75
89	动静脉血管横切	智达	国标	25	片	3	75
90	肺血管注射切片	智达	国标	5	片	3	15
91	心脏解剖模型	智达	国标	2	件	121	242
92	心脏解剖模型	智达	国标	5	件	121	605
93	心搏与血液循环模型	智达	国标	1	件	726	726
94	听诊器	智达	国标	2	个	44	88
95	血压计	智达	国标	5	个	165	825
96	肾单位、肾小体模型	智达	国标	2	件	88	176
97	肾脏纵切	智达	国标	5	片	3	15
98	尿的形成动态模型	智达	国标	1	件	594	594
99	眼球解剖模型	智达	国标	13	件	88	1144
100	眼球仪	智达	国标	1	件	315	315
101	耳解剖模型	智达	国标	2	件	88	176
102	脑解剖模型	智达	国标	2	件	70	140
103	脊髓横切	智达	国标	13	片	3	39
104	橡皮锤	智达	国标	12	把	19	228
105	肘关节活动模型	智达	国标	1	件	143	143
106	正常人染色体装片	智达	国标	30	片	3	90
107	水螅纵切	智达	国标	5	片	3	15
108	酵母菌装片	智达	国标	30	片	3	90
109	青霉装片	智达	国标	30	片	3	90
合计（含 1%税）				1066200.00			

1.4 结算方式

签订合同后，安装调试验收合格后采购人一次性付清。

1.5 货物交付时间、地点和方式

1.5.1 交货时间：2023年10月14日前完成供货、安装、调试并通过验收；

1.5.2 交货地点：按采购人指定地点实施，货物运输途中的毁损、灭失风险均由乙方承担；

1.5.3 交货方式：汽车运输，运费由乙方承担。

1.6 质量保证期及检验、验收

1.6.1 乙方提供的货物质量保证期为60个月，自甲方收到货物之日起算。

1.6.2 检验和验收:

产品规格需符合国家有关规定、招标文件、乙方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准等，外观完好，安装牢固美观。有无按招标人要求安装在指定位置。各项功能使用是否流畅、精准，合格率达 100%为验收合格，验收不合格产品由乙方负责调换，因此产生的全部费用由乙方承担。

1.7 违约责任

1.7.1 除不可抗力外，若乙方未按照本合同约定的时间、地点和方式交付货物，则视为乙方违约，每迟延一日，乙方应当按照延期交付货物总价格的 0.1% 向甲方支付违约金，违约金总额不超过本合同总价的 1%；乙方迟延交付货物 15 天以上，甲方除了有权按照上述标准向乙方主张违约金外，还有权单方解除本合同，因此产生的相关损失全部由乙方承担，解除通知送达对方时本合同即解除。

1.7.2 除不可抗力外，若甲方未按照本合同约定时间支付货款，则视为甲方为违约，每迟延一日，甲方应当按照逾期付款金额的 0.1% 向乙方支付违约金，违约金总额不超过本合同总价的 1%；甲方迟延付款 15 天以上，则乙方有权单方解除本合同，解除通知送达对方时本合同即解除。

1.7.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经对方催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同，解除通知送达对方时，本合同即解除；

1.7.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.7.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.7.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，应当选择下列第1种方式解决：

1.8.1 将争议提交(1) 被告住所地仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.8.2 向(1) 被告住所地的人民法院起诉解决。

1.9 合同生效

本合同自甲方、己方及代理机构签字盖章后生效，一式伍份，甲方贰份，乙方贰份，采购代理机构壹份，具有同等法律效力。

甲方（章）：常州市新北区罗溪中学

统一社会信用代码：32040846729

7004C

住所：

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

乙方（章）：常州下今跃教育装备科技有限公司

统一社会信用代码或身份证号码：

91320402MA22C7062M

住所：常州市天宁区凤凰路38号

法定代表人

或授权代表（签字）：徐文红

联系人：叶晓涵

约定送达地址：

邮政编码：213018



电话:

电话: 0519-88822120

传真:

传真:0519-88822120

电子邮箱:

电子邮箱: jyjy20200907@163.com

开户银行:

开户银行: 中国银行常州凤凰新城支行

开户名称:

开户名称: 常州市今跃教育装备科技有限公司

开户账号:

开户账号: 515775236994

见证方: 常州泽舟管理咨询有限公司 (章)

合同附件

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	技术参数	数量	单位	投标价格	
							单价	合价
理化生实验室多媒体设备								
1	86寸交互智能平板	鸿合	HD-86C1	<p>1. 智能交互平板显示尺寸\geq86英寸，分辨率：3840*2160；采用红外触控技术，在双系统下均支持20点同时触控及书写。</p> <p>2. 交互平板功率\leq360W，且符合GB21520-2015能源1级要求；</p> <p>3. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC色域标准下覆盖率不低于85%；</p> <p>4. 为方便外接信号源的输入，设备至少1路前置HDMI接口（非转接），2路前置USB3.0接口；</p> <p>5. ▲为方便用户外接拓展设备，整机标配VGA输入接口\geq1路（须提供全国认证认可信息公共服务平台可查询的检测报告并加盖厂家公章）；</p> <p>6. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等；</p> <p>7. ▲为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于8个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。（须提供全国认证认可信息公共服务平台可查询的检测报告并加盖厂家公章）；</p> <p>8. ▲前面板具有标识的天线模块，包含2.4G、5G双频Wifi及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性；</p> <p>9. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；</p> <p>10. 2.0声道音箱，采用针孔阵列发声设计，2个前置15W中高音音箱；</p> <p>11. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书；</p> <p>12. 为满足教学场景使用需求，支持不少于3种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可触控、书写等操作；</p>	7	套	13700	95900

			<p>13. 智能交互平板 Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序，也可替代其他应用程序；</p> <p>14. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 1300W 有效像素的视频采集，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能；</p> <p>15. 通过多指滑动屏幕，可快速实现 Windows 与教学系统界面的切换；</p> <p>16. 智能平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键；</p> <p>17. ▲智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用；（须提供全国认证认可信息公共服务平台可查询的检测报告并加盖厂家公章）；</p> <p>18. 整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示；</p> <p>19. 本地安卓白板软件具备面积识别功能，通过接触交互设备的面积大小实现智能擦除、粗细笔迹书写；</p> <p>20. 智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时，出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机；</p> <p>21. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程；</p> <p>22. 交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置；</p> <p>24. ▲整机采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品</p> <p>内置电脑</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>1. 采用 80pin Intel 通用标准接口,即插即用, 易于维护;</p> <p>2. CPU 采用 Intel 第 9 代及以上平台处理器酷睿 I7 处理器;</p> <p>3. 内存: $\geq 8\text{G DDR4}$;</p> <p>4. 硬盘: $\geq 256\text{G SSD}$ 固态硬盘;</p> <p>接口: 整机非外扩展具备 5 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI 等;</p>				
2	教学专属系统与应用软件	鸿合	鸿合 π	<p>教学专属系统</p> <p>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统;</p> <p>将教师授课常用应用放至主页, 单击即可打开应用, 方便教师快捷调用软件;</p> <p>2. 开机进入教学桌面, 教师可按照自己使用习惯, 更换常用软件、背景, 形成教师的定制化桌面。可通过登录账户, 在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面;</p> <p>3. U 盘插入时, 无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹, 方便教师直接选取 U 盘中内容;</p> <p>4. 支持手势操作, 左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面, 下滑屏幕下移, 方便教师点击大屏上方功能按钮, 上滑调起系统设置, 方便教师快捷设置系统;</p> <p>5. 支持三种 (账号、扫码、U 盘-key) 登录方式, 支持应用登录联动功能, 教师登录系统后打开其他应用, 可进行快捷登录, 无需再次输入账户密码;</p> <p>6. 支持在任意界面下, 通过前置物理按键返回教学桌面; 同时支持一键调出多任务窗口, 将所有运行中应用进行展示, 方便教师快速切换应用;</p> <p>7. 应用页分类显示应用, 分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类, 方便教师快速找到相应应用。</p> <p>备授课软件</p> <p>1. 支持三种登录方式: 账号密码直接登录, 手机验证码快捷登录、微信扫码登录; 还支持免登录打开本地课件;</p> <p>2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除, 删除后的课件可自行存放到回收站, 默认情况下保存 30 天, 30 天后可自动清除, 已</p>	7	套	300	2100

			<p>经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除；</p> <p>3. ▲老师个人账号无需完成特定任务，即可获得不少于 200G 云端存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间；</p> <p>4. ▲提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查；</p> <p>5. ▲提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注；</p> <p>6. 语文学科可以根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印；</p> <p>7. 提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量不低于 1000 个课时；</p> <p>8. 精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库总量达到 20 万题，题库自带答案及解析，题库内的题目支持支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后，可以对题、答案、解析进行二次编辑，还可以对文本、公式进行二次编辑；</p> <p>9. 提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换；</p> <p>10. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像；</p> <p>11. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意 3D 动态课件等，并可绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>12. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分；</p> <p>13. 可将自己的课件发布到校本空间，同校的老师都能在校本空间中查看和保存该课件；支持移动端、电脑端播放和保存校本空间里的课件；校本空间里的课件会随着老师课件的更新实时同步；</p> <p>14. 支持课堂评价以勋章的形式，始终悬浮在页面右下角。支持对全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回；</p> <p>15. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。</p>				
3	展台	鸿合	HZ-G7C	<p>硬件</p> <p>1. 整机采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑；</p> <p>2. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质；</p> <p>3. 整机采用高清摄像头设计，不小于 1300 万像素定焦镜头，解析度到达 1600TV 线，使画面展示更加清晰；</p> <p>4. 变焦：12 倍数字变焦；</p> <p>5. 拍摄幅面：A4 及以上；</p> <p>6. 图像色彩：24 位及以上；</p> <p>7. 输出格式：图片 JPG，视频 MP4；</p> <p>8. 整机具有安全锁；</p> <p>9. 光源补偿：LED 五级光源补偿；</p> <p>10. 整机内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。</p> <p>软件</p> <p>11. 软件根据教学语言环境可设置中、英文切换；</p> <p>12. 支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成图片并支持导出；</p> <p>13. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可</p>	7	套	720	5040

				<p>对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；</p> <p>14. 结合白板软件授课界面最少支持 4 副展示图片插入白板软件进行授课批注；</p> <p>15. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；</p> <p>16. 可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到画面任意位置，实现鸟瞰功能；</p> <p>支持 5 指长按屏幕实现漫游，手背擦出，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便用户使用。</p>				
4	推拉黑板	蓝贝斯特	LB05A	<p>1. 结构：尺寸：$\geq 4300\text{mm} \times 1300\text{mm}$，可根据所配电子产品适当调整，四块组合设计中，两块固定两块滑动；</p> <p>2. 内板：采用优质烤漆板面，墨绿色，亚光，厚度$\geq 0.4\text{mm}$，边框采用折边工艺，左右彻底无边框，上下边框隐藏于外框中，正面观看整套黑板浑然一体，无传统教学板格栅化分格效果，更具美观，并有效增加书写面积，涂层硬度$\geq 9\text{H}$ 无痕（莫氏）；</p> <p>3. 黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小，（提供教学书写板滑轮耐久性检测不小于 10 万次合格检测报告）；</p> <p>4. 外框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格 $57\text{ mm} \times 100\text{ mm}$，下框及左右框规格 $29\text{ mm} \times 100\text{ mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受阻的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的笔槽，笔槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置白板笔书写笔及教鞭不影响滑动效果，边框符合 GB5237.3-2008 国标标准。</p>	7	套	1200	8400
物理准备室及仪器室								
1	仪器柜(提供样品)	领峰	LFYQG-C2	<p>1. 规格：1080*540*2000mm</p> <p>2. 材质：PP 材质</p> <p>3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。</p>	27	台	2900	78300

				<p>4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃。</p> <p>6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p> <p>7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。</p> <p>8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了仪器柜的耐腐蚀性及耐候性。</p> <p>10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p> <p>▲11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供仪器柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：$\leq 0.1\text{mg/l}$。</p> <p>▲12. PP 原材料需要满足以下检测要求：1. 维卡软化温度检测判定基准：$\geq 72.4^\circ\text{C}$，检测结论：符合。热变形温度检测判定基准：$\geq 89.5^\circ\text{C}$，检测结论：符合。弯曲强度检测判定基准：≥ 27，检测结论：符合。悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥ 10，检测结论：符合。邵氏硬度检测判定基准：≥ 65，检测结论：符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（11）～（12）项技术指标。</p>				
2	仪器柜二	领峰	LFYQG-C1	<p>1. 规格：900*450*1800mm</p> <p>2. 材质：PP 材质</p> <p>3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。</p> <p>4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>6. 层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p>	24	台	2560	61440

				<p>7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。</p> <p>8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9. 仪器柜内部无可视金属材料</p> <p>10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p> <p>▲11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供仪器柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：$\leq 0.1\text{mg}/\text{l}$。</p> <p>▲12. PP 原材料需要满足以下检测要求：（1）须提供密度检测判定基准：≥ 1，检测结论：符合。灰分检测判定基准：≥ 20，检测结论：符合。拉伸强度检测判定基准：≥ 18，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥ 60，检测结论：符合。（2）熔体质量流动速率检测判定基准：≥ 7，检测结论：符合。简支梁缺口冲击检测判定基准：≥ 6.5，检测结论：符合。投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（11）～（12）项技术指标。</p>				
3	仪器柜三	领峰	LFYQG-G3	<p>1. 全钢结构，规格：1350*500*2000mm</p> <p>2. 柜体采用优质钢材裸板厚度 1.0mm 一级镀锌钢板冲折制作，表面经磷化等防腐处理后再经环氧树脂静电粉末喷涂。</p> <p>3. 采用双开门型式，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。上柜配置两块钢制层板，下柜配置一块钢制层板，层板高度可以上下调节，不锈钢工字拉手。</p>	4	台	4000	16000
4	准备台	领峰	LFSYZ-F2	<p>规格：2400*1200*760mm</p> <p>台面：采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*760 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×26mm，壁厚 1.3mm。</p>	1	张	8600	8600

				<p>加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p>				
5	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	<p>规格：450*600*850mm；水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为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。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：</p> <p>▲1、依据 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于 3 项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于 5 项测试，测试结果均为合格。</p> <p>▲2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和 GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格，</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），报告中须反应水槽柜（1）～（2）项技术指标。</p> <p>水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85*120*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110*115*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。为确保水槽柜抽屉的实用性需提供：</p> <p>▲1、提供水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；</p>	1	个	1580	1580

				<p>▲2、提供水槽柜抽屉表面耐污染性能检测报告：符合第三方检测机构耐污染性能测试至少通过 10 项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。</p> <p>▲3、ABS 原材料必须符合以下技术参数及要求：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥ 41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥ 17.4，检测结论：符合。弯曲强度，判定基准：≥ 63.8，检测结论：符合。悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥ 19，检测结论：符合。简支梁缺口冲击，判定基准：≥ 18.7，检测结论：符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），报告中须反应水槽柜抽屉（1）～（3）项技术指标。</p>				
6	上水 置	领峰	LFSSZZ-S3	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制。	1	套	82	82
7	下水 置	领峰	LFXSZZ-S3	规格：直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。	1	套	55	55
8	三联 嘴	武洁	WJH0233A	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	1	套	242	242
9	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	<p>规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。</p> <p>为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求：</p> <p>▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试结果至少通过 62 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、</p>	1	张	2948	2948

			<p>甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上 62 项试剂。</p> <p>▲（2）台面满足第三方检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出。</p> <p>▲（3）台面吸水率检测：满足第三方检测机构性能测试，检测结果平均值$\leq 0.08\%$，重金属检测：满足第三方检测机构性能测试，铅溶出量$< 0.5\text{mg/L}$ 或者$< 0.02\text{mg/dm}^2$；镉溶出量$< 0.05\text{mg/L}$ 或者$< 0.002\text{mg/dm}^2$。投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应台面以上（1）～（3）项技术指标。</p> <p>▲（4）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足第三方检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出。</p> <p>▲（5）实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格。</p> <p>▲（6）实验桌通过第三方检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。</p> <p>▲（7）实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格。</p> <p>▲（8）物理实验桌通过 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击结果为：合格。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（4）～（8）项技术指标。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

				<p>加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>▲（1）书包斗提供 GB6675.4-2014 可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。</p> <p>整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>▲（2）ABS 原材料必须符合以下技术参数及要求：维卡软化温度，判定基准：≥95℃，检测结论：符合。热变形温度，判定基准：≥90℃，检测结论：符合。熔体质量流动速率，判定基准：≥1.98，检测结论：符合。投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（1）～（2）项技术指标。</p>				
10	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	规格：（可以根据学校具体情况调整）加厚、遮光在窗帘上喷绘介绍学科知识，集教学、观赏为一体等。	30	平方	260	7800
11	地胶铺设	定制	/	地面找平及铺设耐腐蚀，耐磨 2.5mm 厚度 PVC 材质地胶。	110	平方	120	13200
12	系统集成费	定制	/	1. 原有设备的拆除，含拆除旧设备的运至学校指定地点及至最终目的地运费；2. 设备系统施工安装调试费。	1	项	2000	2000
物理实验室								
1	教师演示台	领峰	LFYST-F1	<p>规格：2400*700*850mm</p> <p>台面：采用新型、环保、基材整体 25mm 厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。</p> <p>为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求：</p>	1	张	10538	10538

			<p>▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试，结果至少通过 45 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等 45 种及以上试剂。</p> <p>▲（2）台面环保性能：符合第三方检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于 0.1mg/l。</p> <p>▲（3）台面物理性能 1：满足第三方检测机构性能测试结果为：a、表面耐水蒸气 5 级无变化；b、抗冲击性能大于等于 4.0mm；c、表面耐划痕 2.5N 表面无大于 90% 的连续划痕。</p> <p>▲（4）台面物理性能 2：通过第三方检测机构检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨 350 转以后无露底现象。表面耐香烟灼烧，结果为 5 级，无明显变化。</p> <p>▲（5）台面物理性能 3：满足第三方检测机构性能测试，结果为：a、静曲强度≥105Mpa；b、弹性模量≥10640Mpa；c、耐光色牢度>4 级。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应台面以上（1）～（5）项技术指标。</p> <p>桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>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。</p> <p>滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p>					
2	教师总控电源	领峰	LF-08	<p>1. 产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。</p> <p>2. 直流稳压输出</p> <p>a. 标准电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。</p>	1	台	2257	2257

			<p>b. 额定电流：2A。</p> <p>C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化$\leq 0.2V$，在交流输入 220V 时，纹波电压$\leq 3mV$。</p> <p>3. 交流稳压输出</p> <p>a. 标准电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。</p> <p>b. 额定电流：5A。</p> <p>C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量$\pm 0.5V$。</p> <p>4. 直流 40A 大电流：当负载大于 10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。</p> <p>5. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。</p> <p>6. 电源低压交直流电压二位半数字显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。</p> <p>7. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。</p> <p>8. 变压器输入端设有过载自恢复保护。</p> <p>9. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜香蕉插座，教师用五孔插座带安全防护。</p>				
3	学生安全电源	领峰	<p>LF-208</p> <p>ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 1 个，学生用电源设开关机键、多圈电位器、调压旋钮、数显表头。</p> <p>学生用电源参数：</p> <p>1. 直流稳压输出：1.5V~9V，每 0.1V 步进调整，额定电流：1.5A，满载时纹波电压：$\leq 0.1\%U$ 标，电压显示：2 位数显，可显示 0.1V。</p> <p>2. 过载保护：当输出超过额定电流或短路时能自动延时关断。并能启动不大于额定电流的白炽灯。</p> <p>3. 电源输入：AC110V~240V，50Hz± 2.5Hz。</p> <p>4. 工作环境：温度 0~40℃，湿度：$\leq 90\%$（40℃）。</p> <p>5. 连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许 8 小时连续使用；大</p>	24	套	385	9240

				于额定电流时，不允许连续过载使用。				
4	功能柱	领峰	LFGNZ-D1	规格：宽≥320mm；深≥190mm；高≥730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型工程塑料一次注塑成型。主要功能是保护通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	24	个	385	9240
5	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。 台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 。整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。	24	张	2948	70752
6	实验凳(提供样品)	领峰	LFSYD-D5	规格：Φ300*450-500mm A：凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸：17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产	52	条	226	11726

				<p>生表面烤漆剥落现象</p> <p>C: 脚垫 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型</p> <p>D: 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度, 可调高度 5cm。</p> <p>▲(1) 提供 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》外观要求及安全性能(或力学性能)要求检测报告(检测结果为合格),</p> <p>▲(2) ABS 原材料必须符合以下技术参数及要求: 密度判定基准: $\geq 1.0\text{g/cm}^3$, 检测结论: 符合。灰分判定基准: ≥ 0.3, 检测结论: 符合。邵氏硬度判定基准: ≥ 73, 检测结论: 符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件加盖厂家公章), 且报告中须反应以上(1)~(2)项技术指标。</p>				
7	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	规格: (可以根据学校具体情况调整)加厚、遮光在窗帘上喷绘介绍学科知识, 集教学、观赏为一体等。	30	平方	260	7800
8	地胶铺设	定制	/	地面找平及铺设耐腐蚀, 耐磨 2.5mm 厚度 PVC 材质地胶。	90	平方	120	10800
9	系统集成费	定制	/	1. 电路改造(49 座)地面开槽布点及地面找平等; 2. 原有设备的拆除, 含拆除旧设备的运至学校指定地点及至最终目的地运保费; 3. 设备系统施工安装调试费。	1	项	10000	10000
化学准备室及仪器室								
1	仪器柜	领峰	LFYQG-C2	<p>1. 规格: 1080*540*2000mm</p> <p>2. 材质: PP 材质</p> <p>3. 柜体: 侧板, 顶板及底板采用增强型 PP 材质, 一次注塑成型。表面做磨砂处理, 结构紧密, 耐腐蚀性强。</p> <p>4. 上柜门: 采用增强型 PP 材质一次注塑成型, 外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理, 透明可视。</p> <p>5. 下柜门: 采用增强型 PP 材质一次注塑成型, 外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃。</p> <p>6. 层板: 配两块活动层板, 层板为增强型 PP 材质一次注塑成型, 承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取, 自由组合各层空间。</p>	27	台	2900	78300

			<p>7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。</p> <p>8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了仪器柜的耐腐蚀性及耐候性。</p> <p>10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p> <p>▲11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供仪器柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：$\leq 0.1\text{mg}/\text{l}$。</p> <p>▲12. PP 原材料需要满足以下检测要求：1. 维卡软化温度检测判定基准：$\geq 72.4^\circ\text{C}$，检测结论：符合。热变形温度检测判定基准：$\geq 89.5^\circ\text{C}$，检测结论：符合。弯曲强度检测判定基准：≥ 27，检测结论：符合。悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥ 10，检测结论：符合。邵氏硬度检测判定基准：≥ 65，检测结论：符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（11）～（12）项技术指标。</p>					
2	药品柜	领峰	LFYPG-S2	<p>1. 规格：1080*540*2100mm</p> <p>2. 材质：PP 材质</p> <p>3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一体注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。</p> <p>4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃。</p> <p>6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一体注塑成型，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p> <p>7. 门把手：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，美观耐用。</p> <p>8. 门铰链：用增强型 PP 材质一体注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9. 药品柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。</p> <p>10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p> <p>▲11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供药品柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：$\leq 0.1\text{mg}/\text{l}$。</p> <p>▲12. 为避免药品泄露腐蚀药品柜，保证学校师生的使用安全，药品柜表</p>	22	台	3498	76956

				<p>面耐污染性能要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试结果至少通过10项化学试剂测试。检测：1、盐酸（37%）；2、三氯甲烷；3、硫酸（98%）；4、氢氧化钠溶液（40%）等10种以上试剂，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。</p> <p>▲13. PP 原材料需要满足以下检测要求：维卡软化温度检测判定基准：$\geq 72.4^{\circ}\text{C}$，检测结论：符合。热变形温度检测判定基准：$\geq 89.5^{\circ}\text{C}$，检测结论：符合。弯曲强度检测判定基准：$\geq 27$，检测结论：符合。悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥ 10，检测结论：符合。邵氏硬度检测判定基准：≥ 65，检测结论：符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（11）～（13）项技术指标。</p>				
3	准备台	领峰	LFSYZ-F2	<p>规格：2400*1200*760mm</p> <p>台面：采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体为1200*600*760四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。</p> <p>立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×26mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。</p>	1	张	8600	8600
4	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	<p>规格：450*600*850mm；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水</p>	1	个	1580	1580

				<p>槽柜为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。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p> <p>水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸$\geq 85*120*345\text{mm}$，储物抽屉分为三格，每格尺寸$\geq 110*115*65\text{mm}$；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。</p>				
5	上水装置	领峰	LFSSZZ-S3	<p>用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制。</p>	1	套	82	82
6	下水装置	领峰	LFXSZZ-S3	<p>规格:直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏</p>	1	套	55	55
7	三联水嘴	武洁	WJH0233A	<p>鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	1	套	242	242
8	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	<p>规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。</p>	1	张	2948	2948

				<p>加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p>				
9	学科专业知识窗帘 (内容定制)	定制	/	规格：（可以根据学校具体情况调整）加厚、遮光在窗帘上喷绘介绍学科知识，集教学、观赏为一体等。	30	平方	308	9240
10	室内风管及配件	定制	/	1. 主管道规格：矩形管 400*300 同等面积大小 2. 主管道材质：优质 5mm 厚度 PP 或 PVC 成品板材焊接成型 3. 支管道规格：直径 160mm 4. 支管道材质：优质 PVC 成品管材 5. 支管道配件：直径 160mm 成品配件	1	室	7700	7700
11	系统集成费	定制	/	1. 原有设备的拆除，含拆除旧设备的运至学校指定地点及至最终目的地运费； 2. 设备系统施工安装调试费。	1	项	3600	3600
生物准备室及仪器室								
1	仪器柜	领峰	LFYQG-C2	<p>1. 规格：1080*540*2000mm</p> <p>2. 材质：PP 材质</p> <p>3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。</p> <p>4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃。</p> <p>6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p> <p>7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。</p>	33	台	2900	95700

				<p>8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。</p> <p>9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了仪器柜的耐腐蚀性及耐候性。</p> <p>10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。</p> <p>▲11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供仪器柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：≤0.1mg/l。</p> <p>▲12. PP 原材料需要满足以下检测要求：1. 维卡软化温度检测判定基准：≥72.4℃，检测结论：符合。热变形温度检测判定基准：≥89.5℃，检测结论：符合。弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥10，检测结论：符合。邵氏硬度检测判定基准：≥65，检测结论：符合。</p> <p>投标文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件加盖厂家公章），且报告中须反应以上（11）～（12）项技术指标。</p>				
2	标本柜	领峰	LFBBG-F05	<p>规格：1000×500×2000</p> <p>1. 产品结构：铝木结构；上部铝框配 5mm 玻璃展示柜，两扇走轨式玻璃移门、二层高度可调节 8mm 厚玻璃搁板、三面玻璃侧板；下部为木质对开门存储柜。</p> <p>2. 上柜柜体材质：铝合金框架外径 37.4×37.4mm，37.4×27.4mm，厚度 ≥1.0mm。ABS 专用铝合金连接件。铝框配玻璃。</p> <p>3. 下柜柜体材质：柜体下部设 660 高底座，板材采用 E1 级 18mm 厚灰色三聚氰胺贴面板，其截面用 PVC 封边条机械高温热熔胶封边，具有粘力强、密封性好，美观耐用等特点。脚垫：塑料脚垫，有效防止桌身受潮。</p> <p>4. 工艺要求：铝型材表面环氧树脂喷涂。生产采用机器下料、钻孔、封边等工艺加工，专业人员安装。</p>	18	台	2750	49500
3	准备台	领峰	LFBBG-F05	<p>规格：2400*1200*760mm</p> <p>台面：采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*760 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。</p>	1	张	8600	8600

				<p>下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×26mm，壁厚 1.3mm。</p> <p>加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p>				
4	水槽柜	领峰	LFSCG-P1	<p>规格：450*600*850mm；水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为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。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p> <p>水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85*120*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110*115*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。</p>	1	个	1580	1580
5	上水装置	领峰	LFSSZZ-S3	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮(塑料包铁)、阀芯和阀体均为铜制	1	套	82	82
6	下水装置	领峰	LFXSZZ-S3	规格:直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏	1	套	55	55
7	三联水嘴	武洁	WJH0233A	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸	1	套	242	242

				清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。				
8	实验桌	领峰	LFSYZ-F1	<p>规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗</p> <p>可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p>	1	张	2948	2948
9	学科专业知识窗帘（内容定制）	定制	/	规格：（可以根据学校具体情况调整）加厚、遮光在窗帘上喷绘介绍学科知识，集教学、观赏为一体等。	30	平方	240	7200
10	地胶铺设	定制	/	地面找平及铺设耐腐蚀，耐磨 2.5mm 厚度 PVC 材质地胶。	110	平方	120	13200
11	系统集成费	定制	/	1. 原有设备的拆除，含拆除旧设备的运至学校指定地点及至最终目的地运保费；2. 设备系统施工安装调试费。	1	项	1800	1800
初中物理仪器及 LED 护眼灯								

1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	<p>1. LED 教室灯通过国家强制性 CCC 认证，且整灯防护等级\geqIP40</p> <p>2. LED 教室灯为一体式微晶防眩灯具，整体尺寸：长\geq1100mm、宽\geq250mm；且为保证灯具长时间吊装不形变，防止材料老化带来安全隐患，LED 教室灯具背板须为金属材质，拒绝使用塑料背板，背板表面做喷涂或阳极氧化工艺处理；</p> <p>3. LED 教室灯的额定功率：\leq40W、灯具光效\geq90lm/W；功率因数：PF\geq0.95；</p> <p>4. LED 教室灯的相关色温：5000K\pm300K，色容差：\leq5 SDCM，显色指数（Ra）：\geq90，R9\geq90</p> <p>5. LED 教室灯蓝光认证结果为：无危险类（RG0）；</p> <p>6. LED 教室灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>▲7. 为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 3 倍或以上；（需提供通过第三方检测机构出具的《中国节能产品认证试验报告》来证明（型号须与所投型号一致））</p> <p>8. LED 教室灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证；</p> <p>9. LED 教室灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 $t_a \geq 45^\circ\text{C}$；</p> <p>10. LED 教室灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。</p> <p>▲11. LED 教室灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证；（投标文件中提供国家认可的认证机构出具的该产品型号认证证书复印件，同时提供在中国国家认证认可监督管理委员会网站查询有效截图）</p> <p>▲12. LED 教室灯通过教室照明灯具和健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；（投标文件中提供国家认可的认证机构出具的该产品型号认证证书复印件，同时提供在中国国家认证认可监督管理委员会网站查询有效截图）</p>	36	套	500	18000
2	LED 黑板	海康威视	DS-ZZMJMD	1. LED 黑板灯通过国家强制性 CCC 认证，且整灯防护等级 \geq IP40。	9	套	500	4500

	灯		-40-U/Z	<p>2. LED 黑板灯为一体式 LED 灯具，建议尺寸长度$\geq 1100\text{mm}$；且为有效提升教师的人眼视觉健康舒适度，黑板灯应采用先进的防眩设计。</p> <p>3. LED 黑板灯的额定功率：$\leq 36\text{W}$；灯具能效$\geq 80\text{lm/W}$；功率因数：PF≥ 0.95；相关色温：$5000\text{K}\pm 300\text{K}$，色容差：$\leq 5\text{ SDCM}$，显色指数 Ra$\geq 90$、R9$\geq 90$；</p> <p>4. LED 黑板灯蓝光认证结果为：无危险类（RG0）；</p> <p>5. LED 黑板灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>▲6. 为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 5 倍或以上；（需提供通过第三方检测机构出具的《中国节能产品认证试验报告》来证明（型号须与所投型号一致））</p> <p>7. LED 黑板灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证；</p> <p>8. LED 黑板灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 ta$\geq 45^{\circ}\text{C}$；</p> <p>9. LED 黑板灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。</p> <p>▲10. LED 黑板灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证；（投标文件中提供国家认可的认证机构出具的该产品型号认证证书复印件，同时提供在中国国家认证认可监督管理委员会网站查询有效截图）</p> <p>▲1.、LED 黑板灯通过健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；（投标文件中提供国家认可的认证机构出具的该产品型号认证证书复印件，同时提供在中国国家认证认可监督管理委员会网站查询有效截图）</p>				
3	数据采集器	智达	国标	与计算机 USB 接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集	1	台	3850	3850
4	实验数据采集处理软件	智达	国标	中文简体界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可以导出为表格或文本格式	1	套	330	330
5	力传感器	智达	国标	量程-10N~10N，分辨力 0.01N，误差	1	个	644	644

				≤±1.0%FS+1 字				
6	温度传感器	智达	国标	量程-20℃~120℃，分辨力 0.1℃；0℃~100℃，误差≤±0.5%FS+1 字，其余误差≤±1.5%FS+1 字	1	个	462	462
7	压强传感器	智达	国标	量程 0kPa~300kPa，分辨力 1.0hPa	1	个	984	984
8	仪器车	智达	600mm×400mm×800mm	600mm×400mm×800mm，车轮Φ75mm，厚 25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20mm；钢材制作，载重≥60kg	2	辆	638	1276
9	小托盘	智达	200mm×300mm×60mm	200mm×300mm×60mm	3	套	33	99
10	大托盘	智达	250mm×400mm×80mm	250mm×400mm×80mm	3	套	47	141
11	提盒	智达	国标	承重大于 3kg	3	个	84	252
12	锥子	智达	国标	锥头长 77mm，锥杆直径渐变	2	个	11	22
13	镊子	智达	国标	304 不锈钢，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状	2	个	5	10
14	工具箱	智达	国标	含民用剪刀、平口钳、尖嘴钳、剥线钳、斜口钳、钢丝钳、一字和十字螺丝刀、锥子、镊子等	1	箱	605	605
15	寒暑表	智达	国标	量程-50℃~50℃，分度值 1℃，允许误差±1℃；底板长 200mm~300mm，温度计外径 5mm~8mm，感温泡长 8mm~15mm；当温度达到 100℃时，安全泡应能容纳上升感温液，温度计不致胀破	2	只	16	32
16	体温计	智达	国标	水银，量程 35℃~42℃，分度值 0.1℃感温液柱不应中断、自流、难甩，应有“CCV 标志	16	支	15	240
17	红液温度计	智达	国标	量程-20℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<±1.5℃	26	支	3	78
18	水银温度计	智达	国标	量程 0℃~200℃，分度值 1℃，有保护套	2	支	7	14

19	演示温度计	智达	国标	量程-5℃~100℃，分度值1℃，误差±1℃；全长不小于565mm，感温泡长度不小于30mm，标尺不小于350mm，标度板上有摄氏温标和热力学温标；在板面中段承受垂直与板面方向4.9N的力时，板中部挠度应不大于5mm	2	支	24	48
20	双金属片温度计	智达	国标	指针式，双金属游丝测温，游丝部位可见，盘面直径≥150mm；量程-10℃~50℃，误差≤±3℃	2	个	38	76
21	物理支架	智达	国标	立杆Φ12mm×500mm、Φ12mm×700mm各1根；A形座2个，质量分别不小于1.5kg和3.0kg；平行夹2个、垂直夹2个、烧瓶夹1个、万向夹1个、台边夹1个、大铁环1个、圆托盘1个、绝缘杆1个、吊杆1个、吊钩4个	2	套	320	640
22	方座支架	智达	国标	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长600mm，方形座长210mm，宽135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于120℃的缓压层	26	套	121	3146
23	多功能实验支架	智达	国标	组合座架1个，最小组合支承面积应不小于560mm×10mm；滑块式垂直夹5个、烧瓶夹1个、万向夹1个、大铁环1个、方托盘1个、绝缘环2个、吊钩4个	2	套	352	704
24	托盘天平	智达	国标	200g，0.2g单杠杆等臂式双盘天平，配6级（M2级）砝码：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个，钢制镊子	12	台	68	816
25	托盘天平	智达	国标	500g，0.5g单杠杆等臂式双盘天平，配6级（M2级）砝码：200g、50g、10g各1个，100g、20g各2个，钢制镊子	2	台	132	264
26	案秤	智达	国标	量程0kg~10kg，分度值10g，普通准确度等级，有“CMC”标志	1	台	385	385
27	弹簧度盘秤	智达	国标	量程0kg~8kg，分度值8g，普通准确度等级	2	台	95	190
28	演示直尺	智达	国标	由尺身和指示线框2部分组成，可采用木材、塑料或铝合金材料，木直尺两端应加金属包头；长度应为1000mm±2mm，宽度为45mm±1mm，塑料及木直尺厚度为8mm±0.2mm；分度值1cm，分度线在任意10cm内的累计误差不应超过1mm，全长累计误差不应超过2mm	2	把	14	28
29	钢直尺	智达	国标	1000mm，1mm0mm~50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm；材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV；刻度面平面度误差应	26	把	35	910

				≤0.25mm, 允许误差应≤±0.15mm; 需有计量器具制造许可证标志				
30	钢卷尺	智达	国标	量程 0mm~2000mm, 分度值 1mm。B 型(自卷制动式), 尺带宽不小于 12mm, 厚不低于 0.15mm。尺带拉伸、收卷轻便灵活, 无卡阻现象。活动尺钩缩回时, 尺钩外侧为零点端 0mm~50mm 分度值 0.5mm, 其余分度值为 1mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV; 刻度面平面度误差应≤0.25mm, 允许误差应≤±0.15mm; 需有计量器具制造许可证标志	26	盒	9	234
31	电子秒表	智达	国标	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期不小于 1.5 年	26	块	30	780
32	斜面小车	智达	国标	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板≥915mm×100mm×20mm, 一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	26	套	90	2340
33	改变物体运动状态实验装置	智达	国标	小铁球、条形磁铁、小球释放装置	2	套	462	924
34	物体受力与运动演示器	智达	国标	含直流电机、绕线盘、电源开关等; 直流电机额定电压 3V, 空载电流小于 50mA, 悬挂 200g 重物匀速上升时工作电流小于 150mA 电源开关应能控制电机正/反向旋转, 中间为停; 绕线盘外应有标志, 可看到绕线盘旋转方向, 线长 800mm±50mm	1	套	924	924
35	螺旋弹簧组	智达	国标	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩(有指针), 两端应为圆拉环, 附标度板	10	组	22	220
36	演示测力计	智达	国标	平板式; 量程 0N~2N, 分度值 0.1N; 示值误差≤1/4 分度, 升降示差≤1/2 分度, 重复性偏差≤1/4 分度	10	个	23	230
37	条形盒测力计	智达	国标	量程 0N~5N, 分度值 0.1N; 示值误差≤1/4 分度, 升降示差≤1/2 分度, 重复性偏差≤1/4 分度	26	个	10	260
38	条形盒测	智达	国标	量程 0N~10N, 分度值 0.2N; 示值误差≤1/4 分度, 升降示差≤1/2 分度, 重	26	个	10	260

	力计			复性偏差 $\leq 1/4$ 分度				
39	重锤	智达	国标	300g	2	个	26	52
40	金属钩码	智达	国标	50g \pm 0.5g, 每盒 10 个, 可叠放	26	套	34	884
41	轴承模型	智达	国标	包括滚动轴承和滑动轴承 2 种: 滑动轴承由工程塑料制轴承架、金属制转轴、铜轴套组成; 滚动轴承由透明塑料外圈和内圈、钢滚珠 (直径 ≥ 15 mm) 组成, 外圈外径 ≥ 120 mm 内圈内径 ≥ 55 mm, 能看清滚动轴承内部结构	2	套	35	70
42	运动和力实验器	智达	国标	产品由水平板、斜面板、小车、两种粗糙度不同的材料、钢珠、玻璃珠、硬盒、斜面过渡板组成。水平板: A) 水平板尺寸: 539 \times 120 \times 12mm b) 板与水平板用镀锌铰链连接 c) 背面装有直径 3mm 的镀锌支架。硬盒: 100 \times 54 \times 27mm。斜面: A) 斜面过渡板由塑料压注而成 b): 200 \times 121 \times 12.3mm c) 中间有小球滚槽, 一端两侧开有缺口。	26	套	85	2210
43	惯性演示器	智达	国标	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%	2	套	30	60
44	阿基米德原理实验器	智达	国标	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	26	套	38	988
45	浮力原理演示器	智达	国标	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管 (A、B)、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体不浮起; 打开阀门, 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升, 当接触浮体底部时浮体上浮	1	套	66	66
46	气体浮力演示器	智达	国标	抽气式	1	套	38	38
47	物体浮沉条件演示器	智达	国标	由透明盛液筒 (内径 ≥ 95 mm, 深度 ≥ 285 mm)、浮体及附件 (U 形杯、叉子、注射器、密度计) 组成; 悬浮应有微调, 浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	1	套	68	68
48	液体内部压强实验器	智达	国标	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成; 承压盒内径 $\Phi 36$ mm \sim $\Phi 38$ mm, 硅橡胶膜厚 0.5mm, 支杆长度不小于 300mm, 有手动转动机构, 有标尺	26	套	13	338

49	微小压强计	智达	国标	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6mm，高不小于 380mm，能沿标度方向移动不小于 10mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5mm；系统气密性好	26	台	13	338
50	透明盛液筒	智达	国标	高 300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值 1mm，透光率应≥90%	26	个	35	910
51	液体对器壁压强演示器	智达	国标	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	1	台	35	35
52	液体压强与深度关系实验器	智达	国标	由低重心实验筒、砝码组（放入实验筒内）、浮标环等组成；实验筒在水中倾斜不应超过 8°	26	套	38	988
53	连通器	智达	国标	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 210mm×210mm×120mm，底座应平稳；粗管外径 30mm，细管外径 12mm，无色透明材料透光率≥90%	2	个	27	54
54	乳胶管	智达	国标	外径 6mm、内径 4mm，拉伸强度≥21MPa 扯断伸长率≥700%	10	m	7	70
55	马德堡半球	智达	国标	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应≥80mm，气嘴外径 8mm	2	套	79	158
56	肺呼吸模拟器	智达	国标	能模拟吸气时，胸腔体积增大，肺中气压小于体外大气压，空气被压入肺部；反之，呼气时在气压差下肺中空气被排出体外	1	套	829	829
57	流体压强与流速关系演示器	智达	国标	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	2	套	166	332
58	飞机升力原理演示器	智达	国标	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	1	套	374	374
59	杠杆	智达	国标	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固	26	套	40	1040
60	演示滑轮	智达	国标	满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应	3	组	90	270

	组			低于 75%				
61	滑轮组	智达	国标	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳； 额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	26	组	60	1560
62	支杆定滑轮组	智达	国标	轮缘厚 8mm	6	组	121	726
63	轮轴模型	智达	国标	由大小台阶轮、平衡杆、平衡块、主轴和支架组成；台阶轮两种颜色，大轮 $\Phi 120\text{mm}$ ，小轮 $\Phi 60\text{mm}$ ；支架为 2mm 钢板冲压，主轴直径 6mm；台阶轮相对轴的静起动力矩应 $\leq 2.5 \times 10^{-4} \text{N} \cdot \text{m}$	2	个	44	88
64	音叉	智达	国标	256Hz $\pm 0.3\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 松木共鸣箱，尺寸 300mm \times 80mm \times 40mm； 在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	26	套	45	1170
65	音叉	智达	国标	512Hz $\pm 0.4\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 松木共鸣箱，尺寸 140mm \times 80mm \times 40mm； 在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	26	套	45	1170
66	电铃	智达	国标	在 15m 范围内铃声清晰	2	个	30	60
67	听诊器	智达	国标	插入式单用听诊器，耳环弹片用弹簧钢制成，传音清晰，100Hz~500Hz 衰减不大于 12dB	2	个	33	66
68	波动弹簧	智达	国标	应不少于 130 圈，拉伸弹簧，扁形钢丝密绕，弹簧刚度 $2.0 \times 10^{-3} \text{N/mm} \sim 5.0 \times 10^{-3} \text{N/mm}$	1	套	187	187
69	声传播演示器	智达	国标	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成； 可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于 -0.085MPa，并在 10s 内保持气压低于 -0.080MPa；	1	套	189	189

				可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验				
70	抽气盘	智达	国标	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成； 抽气口接口外径 8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到 -9.8×10^{-2} MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10min 后钟罩内气压应不高于 -9.0×10^{-2} MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB，抽气后的声强应不大于 45dB	2	套	132	264
71	发音齿轮	智达	国标	包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	2	个	30	60
72	话筒	智达	国标	动圈式，输出阻抗 600 Ω	1	个	220	220
73	低频信号发生器	智达	国标	频率范围 0.05Hz~50kHz，可产生正弦波、三角波及方波信号，各种输出波形不应有明显失真，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V	1	台	572	572
74	超声应用演示器	智达	国标	超声雾化、超声清洁等	1	套	275	275
75	三球仪	智达	国标	齿轮、底座等应为铁质或钢质材料，白道面与黄道面的夹角放大到 15°；用于光的直线传播情境化教学	1	个	286	286
76	凹面镜	智达	国标	直径 100mm，焦距 65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	2	块	29	58
77	凸面镜	智达	国标	直径 100mm，焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	2	块	29	58
78	光的传播、反射、折射实验器 c	智达	国标	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线）等，表盘直径 ≥ 300 mm	26	台	37	962
79	光的反射实验仪 c	智达	国标	由水雾发生器、双色激光光源（分别提供光源和法线）、入射光调节装置、反射面、入射角和反射角测量装置组成；入射角可在三维空间调节，入射光线和法线构成的平面可改变、转动	2	台	440	880
80	平面镜成像实验器	智达	国标	镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚 5mm，尺寸不小于 150mm \times 100mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；宜采用黑色物体，印有白色左右对	26	套	11	286

				称标志 F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 $90^{\circ} \pm 1'$ ，成像清晰无叠影				
81	LED 光源	智达	国标	距光源 500mm 处照度 800lx~900lx；发光形状、亮度均可调，能形成 F 光源、T 光源等发光形状	26	个	65	1690
82	透明水槽	智达	国标	$\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，透明塑料制，透光率 $\geq 85\%$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$	3	个	24	72
83	光导纤维组	智达	国标	透明光导直径 3mm、10mm，包黑皮光导纤维 5mm	2	组	79	158
84	凹透镜	智达	国标	焦距 -50mm，误差 $\pm 2\text{mm}$	26	面	13	338
85	凸透镜	智达	国标	焦距 75mm，误差 $\pm 2\text{mm}$	26	面	13	338
86	透镜及其应用实验器	智达	国标	简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等	26	盒	17	442
87	眼球仪	智达	国标	用于眼睛的工作原理及视力矫正实验；模拟晶状体曲度可调节，能实现正常、远视、近视三种状态，近视镜、远视镜与眼球匹配，能将远视眼、近视眼调节为正常视力	1	套	316	316
88	照相机原理模型	智达	国标	凸透镜成像，像距可调	1	个	55	55
89	白光的色散与合成演示器	智达	国标	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制，其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	2	套	49	98
90	颜料的三原色	智达	国标	品红、黄、青	3	个	13	39
91	光的三原色合成实验器	智达	国标	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色	26	套	33	858
92	三棱镜	智达	国标	重火石玻璃制	26	个	35	910
93	玻璃砖	智达	国标	无色光学玻璃，上底边长 35mm，高度 35mm，厚度 15mm；一梯形面为粗加工	26	块	13	338

				面,其余为精加工面;上下底面平行度为0.10mm					
94	紫外线作用演示器	智达	国标	包括日光灯1支、紫外灯2支(波长254nm、365nm)、紫外线防护罩、滤光片4片(红、黄、绿、蓝色)、荧光片1片等	1	套	220	220	
95	红外线热效应演示器	智达	国标	由光源、三棱镜、热敏电阻、屏等组成,热敏电阻固定在屏上;光源用6V、8W白炽灯泡,三棱镜为中部色散 $n_F-n_C \geq 0.015$ 的ZF3玻璃;光源出射光从三棱镜顶角处进入,以减少三棱镜对红外光的吸收;需附电桥	1	套	220	220	
96	光具盘c	智达	国标	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 $\geq 650\text{mm}$,宽 $\geq 240\text{mm}$;圆形光盘直径 $\geq 250\text{mm}$ 。盘面分四个象限,以一条直径为始边,分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源,可显示5条平行光。光学零件:梯形玻砖1件,等腰直角棱镜1件,半圆柱透镜1件,小双凹柱透镜1件,小双凸柱透镜1件,双凸透镜1件,大双凸柱透镜1件,平面镜1件,凹凸柱面镜1件,正三棱镜2件	1	套	506	506	
97	光具座	智达	国标	导轨长1000mm,导轨和滑块均为金属件,滑块在导轨上应滑行自如,无阻滞现象。金属标尺刻度900mm,分度值1mm。光源出口处照度应 $\geq 5001x$,500mm处照度 $\geq 3001x$ 附件包括双凸透镜2件,平凸透镜1件,双凹透镜1件,“1”字屏1件,白屏1件,插杆5根,带支架毛玻璃屏1件,烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸	26	套	143	3718	
98	光具组	智达	国标	包括双凸透镜2件,平凸透镜1件,双凹透镜1件,“1”字屏1件,白光屏1件,毛玻璃光屏1件,烛台1件(能调节焰心的高度)光源出口照度 $\geq 5001x$,0.5m处照度不小于出口照度的 $3/5$ 。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	26	套	66	1716	
99	擦镜纸	智达	国标	20cm \times 15cm,纸纹细密	1	张	10	10	
100	玻棒(附丝绸)	智达	国标	或有机玻棒(附丝绸),丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规定工作条下,用丝绸裹住玻棒(或有机玻棒),做一次快速拉出,棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 50^\circ$)	10	对	22	220	
101	胶棒(附毛皮)	智达	国标	或聚碳酸酯棒(附毛皮),毛皮面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下,用毛皮裹胶棒(或聚碳酸酯棒),做一次快速拉出,棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 45^\circ$)	10	对	26	260	
102	电磁实验	智达	国标	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成,转台内应有一	8	对	10	80	

	用旋转架			凹槽；凹槽宽度应 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度应 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度应 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转				
103	验电器连接杆	智达	国标	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ 长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$	1	个	10	10
104	箔片验电器	智达	国标	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	1	对	165	165
105	指针验电器	智达	国标	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 $\geq 20\text{min}$	1	对	143	143
106	枕形导体	智达	国标	由一对相同的半枕形导体、绝缘支杆和底座等组成。每半枕导体下方应有一个导电挂钩导电挂钩不应有尖端；半枕形导体应采用 304 号以上不锈钢制成，封闭端应为半球面。性能要求：使各静电导体与 D-YDQ-Z-100 型指针验电器连接，用 9kV 高压使导体带电 10min 内指针验电器的指针张角应 $\geq 30^\circ$	1	副	79	79
107	静电实验箱	智达	国标	应包括静电植绒、静电除尘、静电乒乓等	1	套	756	756
108	翼形磁针	智达	国标	2 支，针体 $140\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 71\text{mm} \times 112\text{mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$	1	组	13	13
109	菱形小磁针	智达	国标	16 支，磁针 $28\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{mT}$	26	组	18	468
110	罗盘	智达	国标	磁针在 $\pm 5^\circ$ 内摆动 5 次，复位误差 $\leq 0.3^\circ$ 垂直角测角误差 $\pm 1^\circ$ ，瞄准和导向装置与刻度盘 $0^\circ \sim 180^\circ$ 的平行度偏差 $\pm 0.5^\circ$	2	台	46	92
111	磁感线演示器	智达	国标	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 $200\text{mm} \times 120\text{mm}$ ；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{s}$	1	套	71	71

112	立体磁感线演示器	智达	国标	永磁、电磁场	1	套	121	121
113	磁感线演示板	智达	国标	每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒	1	套	79	79
114	学生电源	智达	国标	直流稳压输出 1.5V~9V，每 1.5V 为一档，共 6 档；额定电流 1.5A；电压偏调 $\leq\pm(2\%U_{标}+0.1V)$ ，电压稳定度 $\leq 2\%U_{标}+0.1V$ ，负载稳定度 $\leq 2\%U_{标}+0.1V$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U_{标}$ ；过载保护 1.05~1.5 倍，延时 1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000V；电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500V，II 类电器 3000V	28	台	132	3696
115	教学电源	智达	国标	交流 2V~12V，5A，每 2V 为一档；直流 1.5V~12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档；40A、8s 自动关断，延时 1s；各档空载电压应 $\leq 1.05U_{标}+0.3V$ ，各档满载电压应 $\geq 0.95U_{标}-0.3V$ ，直流输出时电压偏调 $\pm(2\%U_{标}+0.1V)$	2	台	385	770
116	电流磁场演示器	智达	国标	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	1	套	72	72
117	蹄形电磁铁	智达	国标	磁路总长度不小于 220mm，两磁极面中心距离不小于 40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流 $\leq 1A$ ，工作电压 $\leq 6V$ ，连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75℃，吸力 $\geq 49N$ ，剩余磁力 $\leq 5.88N$	2	个	46	92
118	电磁铁实验器	智达	国标	电磁铁线圈 2 组、柱形铁芯 1 个、蹄形铁芯 1 个、衔铁 2 个组成，附连接导线 3 根。能组装成条形电磁铁或蹄形电磁铁，当通过线圈的直流电流为 500mA 时，产生的吸力应能提起质量 $\geq 200g$ 的物体	2	个	23	46
119	演示原副线圈	智达	国标	原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 350~370 匝，线圈架内径 13mm，绕线宽度 65mm；副线圈：0.25mmQZ 型漆包线 2100~2200 匝，线圈架内径 35mm，绕线宽度 69mm	2	套	44	88
120	原副线圈	智达	国标	原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310~330 匝，线圈架内径 11mm，绕线宽度 57mm；副线圈：0.25mmQZ 型漆包线 670~680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm	4	套	26	104
121	螺线管	智达	国标	透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针	26	组	55	1430
122	演示电磁继电器	智达	国标	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9V，工作电流 100mA \pm 15mA 吸合电流 $\leq 70mA$ ，释放	1	个	82	82

				电流 20mA~40mA 触点常闭电阻 $\leq 1\ \Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.5\ \Omega$ ，开距 $\geq 2\text{mm}$				
123	电磁继电器	智达	国标	电磁铁额定工作电压 6V，工作电流 80mA $\pm 10\text{mA}$ ，吸合电流 $\leq 50\text{mA}$ ，释放电流 15mA~20mA。触点最高电压 16V，额定电流 1A 常闭电阻 $\leq 0.2\ \Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.2\ \Omega$ ，开距 $\geq 0.3\text{mm}$ 。动合触点闭合后应无抖动现象	26	个	15	390
124	磁场对电流作用实验器	智达	国标	包括 $\Phi 2\text{mm}$ 铜棒 1 根、接线柱、导轨、U 形磁铁、底板等，底板有固定磁铁装置，磁铁磁极方向可互换，与滑动变阻器配合使用，动作电流 $\leq 2\text{A}$	26	套	39	1014
125	电机原理演示器	智达	国标	卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压应为 24V；在额定工作电压下连续工作 1h，温升应不高于 55 $^{\circ}\text{C}$ ；导体与机座之间的绝缘电阻 $\geq 10\text{M}\ \Omega$	1	个	335	335
126	小型电动机实验器	智达	国标	由定子、转子、电刷、转子支架和底座等组成。直流工作电压 1.5V~8V，工作电流 0.5A~1A；启动性能：永磁 $\leq 3\text{V}$ ，励磁并励 $\leq 3\text{V}$ ，励磁串励 $\leq 6\text{V}$ ；电枢线圈在任何位置时换向器都不应将两电刷短路	26	套	22	572
127	方形线圈	智达	国标	非金属材料正方形框架；线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 63mm $\pm 3\text{mm}$ ；线圈引线为截面积为 0.20mm 2 ~0.25mm 2 、长 320mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150mm~160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10mm，能固定在方座支架的垂直夹上	26	套	35	910
128	微电流放大器	智达	国标	放大倍数 1000 倍，输入端可连接单根导线输出接演示电表，输出电压可调，使用 6V 干电池（单电源）供电。外壳全屏蔽，输入输出均采用接插两用接线柱。附屏蔽导线 1 根，长 0.5m，两端为接线插头。附 10k Ω NTC 热敏电阻和电桥（电源电压 1.5V），在不同环境气温时都能调平衡。调零：能平滑稳定将检流计零位调到全量程内任意 1 分度。零漂不大于满度值的 5%/min	2	个	100	200
129	电磁感应线圈	智达	国标	由单匝线圈及 4 匝线圈构成，线圈应固定在绝缘板上，绝缘板应能固定在方座支架上	2	套	49	98
130	圆线圈	智达	国标	线圈架内径 200mm，200 匝；与微电流传感器或灵敏电流计配合使用应能完成切割地磁场发电实验	2	个	103	206
131	手摇交直	智达	国标	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构	1	个	231	231

	流发电机			和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8V$ 接 16Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5V$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4V$ ，电流应 $\leq 0.4A$				
132	电话原理模型	智达	国标	模拟炭粒送话器振动片振动时电阻变化引起电流变化，使受话器的振动片相应应在平衡位置两边振动	1	台	165	165
133	光导纤维应用演示器	智达	国标	包括传光束、传像束、有机玻璃棒、通讯演示器（发射机和接收机）、字母板、放大屏等。视听距离 $\geq 6m$ ，传光束长度 $\geq 400mm$ 横截面 $\geq 2.55mm^2$ ，白光透过率 $\geq 50\%$ ，传像束长度 $\geq 350mm$ ，传像工作面积 $\geq 100mm^2$ 。光线丝排列对应整齐，无错位，像元数不低于 900 个	1	台	495	495
134	单摆	智达	国标	由摆球（钢球、塑料球）、摆线和单摆夹组成，不少于 5 个摆球。摆球直径 20mm，穿线孔两端直径相同，线长 1500mm。单摆夹应由金属材料制成，夹口应为 V 形，单摆在摆动过程中摆线上的固定点应不变	2	个	11	22
135	滚摆	智达	国标	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125mm；摆轴采用钢材制作，直径 8mm，长 160mm；支架高 460mm，横梁长 300mm；摆体质量为 0.6kg~0.8kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65mm$	2	个	70	140
136	机械能内能互变演示器	智达	国标	由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成；导热管用紫铜管制成， $\Phi 16mm$ ，厚 1mm，长 65mm；摩擦绳为约 $\Phi 4.5mm$ 腊旗绳，长度不小于 1m；弓形夹有效夹持厚度为 5mm~55mm，夹持深度 $\geq 30mm$ ，夹紧压力 $\geq 1960N$	1	套	55	55
137	空气压缩引火仪	智达	国标	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10mm$ ，外径 $\Phi 25mm$ ，长 130mm，底座 $\Phi 65mm$ ，手柄 $\Phi 40mm$ ，活塞杆 $\Phi 8mm$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	2	个	35	70
138	汽油机模型	智达	国标	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300mm	2	个	90	180

139	柴油机模型	智达	国标	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14：1~16：1，整体高不小于 300mm	2	个	90	180
140	演示电表	智达	国标	2.5 级，直流电流：200 μ A、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：—100 μ A~100 μ A，电压灵敏度：5k Ω /V	2	只	198	396
141	直流电流表	智达	国标	0.6A、3A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	20	只	38	760
142	直流电压表	智达	国标	3V、15V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	20	只	38	760
143	多用电表	智达	国标	指针式，不低于 2.5 级	2	只	116	232
144	灵敏电流计	智达	国标	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	25	只	44	1100
145	电池盒	智达	国标	适用于 R6 电池	20	个	3	60
146	电珠(小灯泡)	智达	1.5V、0.3A	1.5V、0.3A	26	个	1	26
147	电珠(小灯泡)	智达	2.5V、0.3A	2.5V、0.3A	26	个	1	26
148	电珠(小灯泡)	智达	3.8V、0.3A	3.8V、0.3A	26	个	1	26
149	电珠(小灯泡)	智达	6V、0.15A	6V、0.15A	26	个	1	26
150	单刀开关	智达	国标	产品由底座、接线柱、闸刀、刀座、刀承和绝缘手柄组成。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 \geq 7mm，闸刀厚度 \geq 0.7mm。接线柱直径为 4mm \pm 1mm，有效行程 \geq 4mm。	26	个	5	130
151	单刀双掷开关	智达	国标	最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 \geq 7mm，闸刀厚度 \geq 0.7mm。接线柱直径为 4mm，有效行程 \geq 4mm。通额定电流，导电部分允许温升 \leq 35 $^{\circ}$ C，操作手柄允许温升 \leq 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 \leq	25	个	13	325

				100mV				
152	双刀双掷开关	智达	国标	最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4\text{mm}$ 。通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 。开关的绝缘强度应能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	3	个	15	45
153	滑动变阻器	智达	国标	5 Ω ，3A 误差应 $< \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	3	个	52	156
154	滑动变阻器	智达	国标	20 Ω ，2A 误差应 $< \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	20	个	97	1940
155	滑动变阻器	智达	国标	50 Ω ，1.5A 误差应 $< \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	8	个	128	1024
156	电阻圈	智达	国标	产品由康铜线、胶木座、接线柱组成。胶木座上注有相应的额定电阻和额定电流值，分别为 5 Ω 1.5A、10 Ω 1A 和 15 Ω 0.5A。产品长 100mm，宽 30mm，高 33mm，偏差为 $\pm 2\text{mm}$ 。	26	组	24	624
157	演示电阻箱	智达	国标	插头式，4 个电阻线圈串联展开在平板上，阻值分别为 1 Ω 、2 Ω 、2 Ω 、5 Ω ，允许误差 $\pm 0.05\Omega$ 。1 Ω 和 2 Ω 允许通过最大电流 2A，5 Ω 允许通过最大电流 1A。残余电阻 $\leq 0.05\Omega$	1	个	46	46
158	教学电阻箱	智达	国标	十进多盘式，调解范围 0 Ω ~9999.9 Ω ，残余电阻及其允差值 25m Ω \pm 10m Ω ，功率 1W	1	个	115	115
159	电阻定律演示器	智达	国标	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000mm500mm，直径均为 0.3mm）	1	台	57	57
160	电阻定律实验器	智达	国标	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 500mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长	26	台	40	1040

				分别为 500mm、300mm 直径均为 0.3mm)				
161	演示线路实验板	智达	国标	初中型, 包括线路底板 6 块、元器件模块、零部件等。元器件模块含电阻器 (5Ω、4W) 1 块, 电阻器 (15Ω、4W) 1 块, 电阻器 (20Ω、4W) 1 块, 电阻器 (10Ω、8W) 2 块, V 表座 3 块, A 表座 3 块, 接线柱座 6 块, 单级开关 3 块, 双极开关 2 块, 灯座 3 块。零部件包括灯泡 (3.8V, 0.3A) 6 只, 灯泡 (6V, 0.3A) 6 只, 导线不少于 48 根。线路底板用工程塑料, 能相互拼接, 拼接后紧固平整	1	套	352	352
162	学生线路实验板	智达	国标	初中型, 包括线路底板 1 块、元器件模块、零部件等。元器件模块包括电阻器 (10Ω、4W) 2 块, 电阻器 (5Ω、8W) 2 块, 单级开关 3 块, 灯座 3 块。零部件含灯泡 (3.8V, 0.3A) 2 只, 灯泡 (2.5V, 0.2A) 1 只, 导线不少于 26 根。线路底板用工程塑料, 能相互拼接, 拼接后紧固平整	26	套	125	3250
163	焦耳定律演示器	智达	国标	液体式, 同一产品上数字温度计误差不大于 ±0.5℃, 透明贮液筒不少于 3 个, 底座不少于 3 个, 电阻圈不少于 3 个	1	套	462	462
164	焦耳定律实验器	智达	国标	包括温度计、塑料容器、电热丝及并联电阻等; 温度计测量范围不小于 0℃~100℃, 分度值为 1℃, 误差 ≤ ±1℃	26	套	58	1508
165	低压测电器	智达	国标	笔式, 氖泡式, 测电极长度不少于 10mm, 100V~500V, 辉光应稳定不闪烁	2	支	3	6
166	保险丝作用演示器	智达	国标	保险丝: 1A、2A、3A、5A; 单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$, 长度 $\geq 80\text{mm}$, 10 根以上; 绝缘实验导线 3A, 长度 $\geq 290\text{mm}$, 30 根以上; 单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7\text{mm}$, 长度 $\geq 285\text{mm}$, 10 根以上; 多芯短路导线长度 $\geq 150\text{mm}$, 两端有接线夹; 灯泡: 12V、50W 不少于 4 个, 12V、10W 不少于 2 个; 指示电表: 交流, 2.5 级; 在保险丝接线柱上接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电 5min, 然后将负载短路, 保持 5min, 关闭电源, 重新开启电源后应能正常工作; 安全要求: 变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500V, 一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000V, 二次绕组与保护接地线不连通	1	套	748	748
167	能的转化演示器	智达	国标	机械能—电能模块 2 个、互连可演示发电/电动、风力发电模块 1 个、太阳能电池模块 1 个、发光二极管显示模块 1 个、白炽灯模块 1 个、半导体制冷(热)/温差发电模块 1 个、附水槽 1 个、电压指示模块(-2.5V~2.5V)	1	套	184	184

				1 个、专用电源（12V/4A）1 个、电池模块 1 个、连接导线若干，可吸合在竖直的钢制黑板上				
168	磁吸式力学教学演示箱	智达	国标	<p>应包括运动与力、简单机械、压强与浮力等实验装置</p> <p>配件清单：</p> <p>1 天平秤（含砝码） 250*75*100mm 1 个</p> <p>2 钩码盒 100*60*30mm 1 个</p> <p>3 2N 测力演示计 300*80*7mm 1 个</p> <p>4 5N 测力演示计 300*80*7mm 1 个</p> <p>5 多功能手提秤 100*50*20mm 1 个</p> <p>6 秒表 85*65*20mm 1 个</p> <p>7 钢尺 500*20mm 1 个</p> <p>8 多功能杠杆器材 600*78*10mm 1 个</p> <p>9 惯性定律轨道 700*70*15mm 1 个</p> <p>10 马德保半球 115*90*110mm 2 个</p> <p>11 牛顿摆球 170*14*160mm 1 个</p> <p>12 海绵块 100*75*20mm 1 个</p> <p>13 小桌 75*60*30mm 1 个</p> <p>14 小车子 100*50*25mm 1 个</p> <p>15 量筒 200*65*30mm 2 个</p> <p>16 演示滑轮组 120*30*20mm 6 个</p> <p>17 胡克定律演示弹簧 240*40mm 1 个</p> <p>18 盛液筒 110*75mm 1 个</p> <p>19 阿基米德套装 140*65mm 1 个</p> <p>20 潜水艇套装 440*60*40mm 1 个</p> <p>21 流体流速与压强套装 400*320*10mm 1 个</p> <p>22 液体压强套装 450*150*10mm 1 个</p> <p>23 水盒 250*210*45mm 1 个</p> <p>24 蓝墨水 65*20mm 1 个</p> <p>25 力学包 120*30*20mm 1 个</p>	2	套	4620	9240

				26 托盘 290*20*10mm 1 个 27 力学三脚架 600*130*130mm 1 个 28 力学实验箱 800*400*200mm 1 个				
169	磁吸式电学演示箱	智达	国标	<p>一、产品功能：使小灯泡亮起来、使两个灯泡亮起来、探究串联电路中的电流、探究串联电路中的电流、探究并联电路中电流、探究串并联电路的电压规律、串并电路实例一病房呼叫电路、串并电路实例二传达室前后门门铃电路、用变阻器控制灯泡的亮度、测量定制电阻的阻值、电阻的串联与并联、测量灯泡的电阻、测量灯泡的功率、量热器产生热量实验。</p> <p>二、产品组成</p> <p>配件清单：</p> <p>1 磁吸式电流表 320*330*60mm 1 台；</p> <p>2 磁吸式电压表 320*330*60mm 1 台；</p> <p>3 磁吸式滑动变阻器 50 Ω 205*55mm 1 个；</p> <p>4 磁吸式滑动变阻器 20 Ω 205*55mm 1 个；</p> <p>5 磁吸式电动机 80*60mm 1 个；</p> <p>6 磁吸式电池盒 150*35*27mm 4 个；</p> <p>7 磁吸式发光二极管 红 绿 115*60*15mm 2 个；</p> <p>8 磁吸式单刀双掷开关 115*60*15mm 1 个；</p> <p>9 磁吸式单刀单掷开关 115*60*15mm 2 个；</p> <p>10 磁吸式安培力实验 160*148mm 1 套；</p> <p>11 磁吸式焦耳定律 390*329*135mm 1 套；</p> <p>12 磁吸式灯座 115*60*15mm 3 个；</p> <p>13 磁吸式电阻定律 610*90mm 1 个；</p> <p>14 磁吸式导线 115*60*15mm 1 把；</p> <p>15 磁吸式电阻 5 Ω 115*60*15mm 1 个；</p> <p>16 磁吸式电阻 10 Ω 115*60*15mm 1 个；</p> <p>17 磁吸式电阻 15 Ω 115*60*15mm 1 个；</p> <p>18 磁吸式电阻 20 Ω 115*60*15mm 1 个；</p> <p>19 铝盒金手提箱 700*300*150mm 1 个；</p>	2	套	3600	7200

				20 铝盒金手提箱小 300*300*150mm 1个;				
170	磁吸式光学演示箱	智达	国标	<p>主要演示实验活动</p> <p>(1) 利用激光源在白板上做灯光的直线传播(只用单线)</p> <p>(2) 利用单线激光源的光线从玻璃砖的端射入玻璃砖中(矩形玻璃砖), 观察</p> <p>(3) 利用单线激光源, 水槽中加满水, 向水中滴几滴牛奶, 以便观察单线激光线从水槽的上口一端射入水中, 观察光在水中传播的路径。</p> <p>3、探究光的反射规律</p> <p>利用激光单线光射向平面镜上, 再转变入射角度, 记录下光线射入平面镜和反射出来的光路角度, 从而得出光的反射规律。</p> <p>4、探究平面成像的规律</p> <p>利用二个平面镜座吸附在白板上, 利用单线激光光源射向平面镜, 再根据射入平面镜在平行状态下, 二次反射的光线与射入角度成平行光线, 从而探究光在平面镜的作用下: ①可以连续反射(即无数次反射, 可制成幻影镜): ②光的直线传播可以制成潜望镜; ③利用自然光源和平面镜, 加上彩色小物体可制成万花筒。</p> <p>5、探究球面透镜对光路的改变规律</p> <p>6、探究光的反射、折射规律</p> <p>7、光通过三棱镜的光路偏折现象</p> <p>8、观察光的漫反射规律</p> <p>配件清单:</p> <p>1 平行光源(红色) 120*50mm 2个</p> <p>2 平行光源(绿色) 120*50mm 1个</p> <p>3 蜡烛光源(正) 90*70mm 1个</p> <p>4 蜡烛光源(反) 90*70mm 1个</p> <p>5 凸透镜(4F10) 75*48mm 1个</p> <p>6 凸透镜(5F9) 85*58mm 1个</p> <p>7 双凸镜 198*55mm 1个</p> <p>8 双凹镜 152*50mm 1个</p>	2	套	2970	5940

				9 平凸镜 143*30mm 1 个 10 平凹镜 144*29mm 1 个 11 半圆镜 148*74mm 1 个 12 三角形镜 150*75mm 1 个 13 凹凸镜 147*15mm 1 个 14 近视矫正镜 200*20mm 1 个 15 远视矫正镜 200*18mm 1 个 16 漫反射镜 220*20mm 1 个 17 条形平面镜 220*20mm 1 个 18 镜面屏 170*190mm 1 个 19 茶色屏 170*190mm 1 个 20 磨砂屏 170*190mm 1 个 21 白色屏 170*190mm 1 个 22 小孔成像屏 170*190mm 1 个 23 展示板（套） 700*300mm 1 个 24 圆形水盒 300*300mm 1 个 25 正常眼睛模型图 420*280mm 1 个 26 远视. 近视校正图 420*280mm 1 个 27 照相机模型图 420*280mm 1 个 28 投影机模型图 420*280mm 1 个 29 磁吸压扣 10*8*1mm 6 个 31 铝合金手提箱 725*345*135mm 1 个				
171	水轮机模型	智达	国标	含混流式、轴流式、冲击式（水斗式）等；混流式和轴流式含水槽，注满水到水流尽，叶轮能连续转动 15s；冲击式需水流量 $\leq 0.05\text{L/s}$	2	套	57	114
化学准备室及仪器室初中化学仪器及 LED 护眼灯								
1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	1、LED 教室灯通过国家强制性 CCC 认证，且整灯防护等级 $\geq \text{IP40}$ 2、LED 教室灯为一体式微晶防眩灯具，整体尺寸：长 $\geq 1100\text{mm}$ 、宽 $\geq 250\text{mm}$ ；且为保证灯具长时间吊装不形变，防止材料老化带来安全隐患，LED 教室	24	套	500	12000

			<p>灯具背板须为金属材质，拒绝使用塑料背板，背板表面做喷涂或阳极氧化工艺处理；</p> <p>3、LED 教室灯的额定功率：$\leq 40W$、灯具光效$\geq 90lm/W$；功率因数：$PF \geq 0.95$；</p> <p>4、LED 教室灯的相关色温：$5000K \pm 300K$，色容差：$\leq 5 SDCM$，显色指数（Ra）：≥ 90，R9≥ 90</p> <p>5、LED 教室灯蓝光认证结果为：无危险类（RG0）；</p> <p>6、LED 教室灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>7、为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 3 倍或以上；</p> <p>8、LED 教室灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证；</p> <p>9、LED 教室灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 $t_a \geq 45^\circ C$；</p> <p>10、LED 教室灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。</p> <p>11、LED 教室灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证；</p> <p>12、LED 教室灯通过教室照明灯具和健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；</p>				
2	LED 黑板灯	海康威视	<p>DS-ZZMJMD-40-U/Z</p> <p>1、LED 黑板灯通过国家强制性 CCC 认证，且整灯防护等级$\geq IP40$。</p> <p>2、LED 黑板灯为一体式 LED 灯具，建议尺寸长度$\geq 1100mm$；且为有效提升教师的人眼视觉健康舒适度，黑板灯应采用先进的防眩设计。</p> <p>3、LED 黑板灯的额定功率：$\leq 36W$；灯具能效$\geq 80lm/W$；功率因数：$PF \geq 0.95$；相关色温：$5000K \pm 300K$，色容差：$\leq 5 SDCM$，显色指数 Ra≥ 90、R9≥ 90；</p> <p>4、LED 黑板灯蓝光认证结果为：无危险类（RG0）；</p> <p>5、LED 黑板灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>6、为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 5 倍或以上；</p>	6	套	500	3000

				7、LED 黑板灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证； 8、LED 黑板灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 $t_a \geq 45^\circ\text{C}$ ； 9、LED 黑板灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。 10、LED 黑板灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证； 11、LED 黑板灯通过健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；				
3	数据采集器	智达	国标	与计算机 USB 接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集。	1	台	4290	4290
4	实验数据采集处理软件	智达	国标	简体中文界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可导出为表格或文本格式。	1	套	330	330
5	电导率传感器	智达	国标	低量程 $0 \mu\text{S}/\text{cm} \sim 200 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，中间量程 $0 \mu\text{S}/\text{cm} \sim 2000 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，高量程 $0 \mu\text{S}/\text{cm} \sim 20000 \mu\text{S}/\text{cm}$ ；分辨力：低量程 $0.1 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，中间量程 $1 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，高量程 $10 \mu\text{S}/\text{cm}$ ；误差：低量程 $\pm 8\%$ ，中间量程和高量程 $\pm 5\%$	1	只	825	825
6	pH 传感器	智达	国标	量程 $0 \sim 14$ ；分辨力 0.01；误差 ± 0.2	1	只	940	940
7	氧气传感器	智达	国标	量程 $0\% \sim 27\%$ ；分辨力 0.01%；误差 $\pm 1\%$	1	只	1485	1485
8	相对湿度传感器	智达	国标	量程 $0\% \sim 95\%$ ；分辨力 0.1%；误差 $\pm 2\%$	1	只	478	478
9	防护面罩	智达	国标	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	3	个	44	132
10	防毒口罩	智达	国标	E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	3	个	308	924
11	防毒口罩	智达	国标	CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	3	个	352	1056
12	耐酸手套	智达	国标	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖	24	双	24	576
13	一次性乳胶手套	智达	国标	耐酸碱	20	双	25	500

14	废液分类回收桶	智达	国标	塑料制, 25L	3	个	116	348
15	教学电源	智达	国标	交流 2V~12V, 5A, 每 2V 一档; 直流 1.5V~12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共 6 档	3	台	374	1122
16	仪器车	智达	国标	600mm×400mm×800mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60kg	2	辆	638	1276
17	试剂瓶托盘	智达	国标	搪瓷材质, 内沿≥400mm×290mm×50mm	26	个	37	962
18	一字螺丝刀	智达	国标	Φ6mm, 长 150mm, 工作端带磁性	2	支	13	26
19	十字螺丝刀	智达	国标	Φ6mm, 长 150mm, 工作端带磁性	2	支	13	26
20	钢丝钳	智达	国标	160mm	2	把	27	54
21	钢锤	智达	国标	0.25kg, 羊角锤	2	把	24	48
22	三角锉	智达	国标	250mm, 带柄	2	个	14	28
23	民用剪刀	智达	国标	3 号, 150mm, A 型	2	把	14	28
24	玻璃瓶盖开启器	智达	国标	钢制	2	套	26	52
25	玻璃管切割器	智达	国标	可切割直径 20mm 以下玻璃管	2	个	27	54
26	打孔器	智达	国标	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm, 并配一支带柄金属通杆	2	套	13	26
27	打孔夹板	智达	国标	硬木或硬塑料制	2	个	13	26
28	打孔器刮刀	智达	国标	刮刀宜用 65M 板制成, 表面热处理, 55HRC~60HRC, 总长为 70mm±0.5mm, 宽 14.5mm±0.1mm, 厚 1.8mm±0.5mm, 刀口角度宜为 60°±5°, 锋刃<0.1mm	2	个	30	60
29	电动钻孔器	智达	国标	钻头可拆卸, 应配有 2 个以上不同孔径的钻头	2	台	242	484
30	托盘天平	智达	100g, 0.1g	100g, 0.1g	10	台	55	550

31	托盘天平	智达	200g, 0.2g	200g, 0.2g	10	台	65	650
32	电子天平	智达	200g,0.01g	200g, 0.01g	5	台	418	2090
33	电子天平	智达	1000g,0.1g	1000g, 0.1g	2	台	770	1540
34	红液温度计	智达	国标	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	20	支	4	80
35	水银温度计	智达	国标	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	20	支	7	140
36	数字测温计	智达	国标	量程-30℃~200℃, 分辨力 0.1℃。不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏	1	台	242	242
37	多用电表	智达	国标	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级	1	个	101	101
38	酸度计	智达	国标	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	5	台	132	660
39	教学支架	智达	国标	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	5	套	88	440
40	三脚架	智达	国标	铁制, 环内径 75mm, 高 150mm	5	个	9	45
41	泥三角	智达	国标	陶制或者瓷制, 内径应保证稳定支撑 30mm 坩埚	1	个	3	3
42	试管架	智达	国标	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 21mm, 立柱粘结牢固	25	个	11	275
43	试管架	智达	国标	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 25mm	1	个	35	35
44	试管架	智达	国标	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 35mm	1	个	85	85
45	漏斗架	智达	国标	木制或塑料制	1	个	22	22
46	滴定台	智达	国标	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	1	个	44	44
47	滴定夹	智达	国标	铝制, 加持部位有防滑脱凹槽	1	个	30	30
48	多用滴管架	智达	国标	塑料制, 底部有圆形凹槽	5	个	7	35
49	量筒	江南	国标	50mL	20	个	6	120
50	量筒	江南	国标	100ml、六角底座, 高硼硅玻璃制造、蓝色刻度线, 全高 250±10mm, 筒身壁厚>1mm, 最小分度值 1ml, 容量误差±0.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-1991 《实验室玻璃仪器 量筒》的标准。	20	个	14	280

51	量筒	江南	500mL	500mL	20	个	26	520
52	容量瓶	江南	250mL	250mL	5	个	19	95
53	容量瓶	江南	500mL	500mL	5	个	22	110
54	滴定管	江南	酸式	酸式, 具塞, 25mL	5	支	25	125
55	滴定管	江南	碱式	碱式, 无塞, 25mL	5	支	19	95
56	滴定管	江南	25mL	活塞材质聚四氟乙烯, 25mL	5	支	60	300
57	试管	江南	Φ 12mm× 70mm	Φ 12mm×70mm	100	支	1	100
58	试管	江南	Φ 15mm× 150mm	Φ 15mm×150mm	150	支	1	150
59	试管	江南	Φ 18mm× 180mm	Φ 18mm×180mm	75	支	1	75
60	试管	江南	Φ 20mm× 200mm	Φ 20mm×200mm	100	支	1	100
61	试管	江南	Φ 32mm× 200mm	Φ 32mm×200mm	10	支	3	30
62	口部具支 试管	江南	Φ 20mm× 200mm	Φ 20mm×200mm	10	支	3	30
63	硬质玻璃 管	江南	Φ 15mm× 150mm	Φ 15mm×150mm	10	支	3	30
64	硬质玻璃 管	江南	Φ 20mm× 250mm	Φ 20mm×250mm	10	支	4	40
65	烧杯	江南	250mL	250mL	20	个	6	120
66	烧杯	江南	500mL	500mL	20	个	8	160
67	烧杯	江南	1000mL	1000mL	5	个	16	80
68	烧瓶	江南	250mL	250mL, 圆底	25	个	10	250
69	烧瓶	江南	250mL	250mL, 平底	5	个	10	50

70	锥形瓶	江南	100mL	100mL	25	个	7	175
71	锥形瓶	江南	250mL	250mL	10	个	8	80
72	蒸馏烧瓶	江南	250mL	250mL	5	个	15	75
73	集气瓶	江南	125mL	125mL	20	个	4	80
74	集气瓶	江南	250mL	250mL	20	个	5	100
75	液封除毒 气集气瓶	江南	250mL	250mL, 包括钟式瓶盖、橡胶塞、铜制燃烧匙、毛玻片	5	个	60	300
76	广口瓶	江南	60mL	60mL	20	个	5	100
77	广口瓶	江南	125mL	125mL	20	个	6	120
78	广口瓶	江南	250mL	250mL	20	个	8	160
79	广口瓶	江南	500mL	500mL	20	个	11	220
80	茶色广口 瓶	江南	60mL	60mL	15	个	6	90
81	茶色广口 瓶	江南	125mL	125mL	15	个	7	105
82	茶色广口 瓶	江南	250mL	250mL	5	个	9	45
83	细口瓶	江南	60mL	60mL	25	个	5	125
84	细口瓶	江南	125mL	125mL	25	个	6	150
85	细口瓶	江南	250mL	250mL	28	个	7	196
86	细口瓶	江南	500mL	500mL	5	个	11	55
87	细口瓶	江南	1000mL	1000mL	5	个	16	80
88	细口瓶	江南	3000mL	3000mL	5	个	33	165
89	茶色细口 瓶	江南	60mL	60mL	25	个	6	150
90	茶色细口 瓶	江南	125mL	125mL	25	个	7	175

91	茶色细口瓶	江南	250mL	250mL	25	个	8	200
92	茶色细口瓶	江南	500mL	500mL	5	个	13	65
93	茶色细口瓶	江南	1000mL	1000mL	5	个	17	85
94	滴瓶	江南	30mL	30mL	25	个	4	100
95	滴瓶	江南	60mL	60mL	25	个	5	125
96	茶色滴瓶	江南	30mL	30mL	5	个	5	25
97	茶色滴瓶	江南	60mL	60mL	5	个	6	30
98	刻度酒精灯	江南	150mL, 单头	1、规格: 150mL, 单头。灯体高 $80 \pm 10\text{mm}$, 灯盖高 $62 \pm 3\text{mm}$, 全高 $120 \pm 12\text{mm}$, 灯体直径 $84 \pm 5\text{mm}$, 灯口直径 $20 \pm 2\text{mm}$, 灯颈高 $25 \pm 5\text{mm}$, 灯体壁厚 $1.5 \pm 0.5\text{mm}$, 灯盖壁厚 $2.5 \pm 1\text{mm}$ 。 2、以酒精为燃料的加热工具, 由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成, 灯身与灯盖盖合精密, 酒精灯灯身刻有标称和安全容量两条刻度线, 灯身无密集气泡, 无密集条纹。 ▲需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件加盖厂家公章)	25	个	6	150
99	干燥器	江南	150mm	150mm	1	个	50	50
100	气体发生器	江南	250mL	250mL	1	个	100	100
101	冷凝器	江南	$300\text{mm} \pm 10\text{mm}$	$300\text{mm} \pm 10\text{mm}$	2	支	18	36
102	牛角管	江南	$\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	$\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	2	支	3	6
103	漏斗	江南	60mm	60mm	15	个	4	60
104	漏斗	江南	90mm	90mm	3	个	7	21
105	安全漏斗	江南	直形, 径长 300mm	直形, 径长 300mm	25	个	6	150

106	安全漏斗	江南	双球	双球	2	个	6	12
107	分液漏斗	江南	50mL, 锥型	50mL, 锥型	5	个	28	140
108	分液漏斗	江南	50mL, 球型	50mL, 球型	5	个	28	140
109	三通连接管	江南	T形	T形	2	个	2	4
110	三通连接管	江南	Y形	Y形	2	个	2	4
111	滴管	江南	100mm	100mm	25	支	1	25
112	滴管	江南	150mm	150mm	25	支	1	25
113	干燥管	江南	145mm, 单球	145mm, 单球	4	支	5	20
114	干燥管	江南	Φ15mm×150mm, U型	Φ15mm×150mm, U型	2	支	5	10
115	玻璃活塞	江南	直形	直形	2	支	16	32
116	圆水槽	江南	Φ210mm×110mm	Φ210mm×110mm	2	个	27	54
117	圆水槽	江南	Φ270mm×140mm	Φ270mm×140mm	2	个	50	100
118	坩埚	江南	瓷制, 30mL	瓷制, 30mL, 耐热≥1200℃, 内外壁光滑, 外壁涂釉, 配有坩埚盖	3	个	5	15
119	坩埚钳	江南	200mm, 钢制	200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在2cm~3cm	25	个	9	225
120	烧杯夹	江南	国标	钢制或不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	2	个	9	18
121	镊子	江南	国标	不锈钢制, 平头, 长125mm, 钢板厚1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿	25	个	4	100
122	试管夹	江南	国标	木制或者竹制, 长度≥200mm, 宽度约20mm, 厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm, 开口距离≥25mm。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≤15mm	25	个	3	75
123	止水皮管夹	江南	国标	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度≥60°, 弹性好, 不漏液	5	个	1	5
124	螺旋皮管	江南	国标	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为33mm×20mm×8mm, 旋转方	15	个	4	60

	夹			便, 不易变形, 压板厚度 $\geq 1\text{mm}$				
125	石棉网	江南	国标	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	25	个	3	75
126	燃烧匙	江南	国标	铜勺, 勺直径 18mm, 深 10mm, 铁柄, 柄长约 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	25	个	4	100
127	药匙	江南	国标	长度 $\geq 13\text{cm}$, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	25	个	2	50
128	玻璃管	江南	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$	5	kg	27	135
129	玻璃管	江南	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	4	kg	27	108
130	玻璃弯管	江南	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	1	kg	154	154
131	玻璃棒	江南	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$	3	kg	44	132
132	玻璃棒	江南	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	3	kg	44	132
133	橡胶塞	江南	国标	000、00、0~10 号	8	kg	44	352
134	橡胶管	江南	国标	外径 9mm, 内径 6mm	3	kg	44	132
135	乳胶管	江南	国标	外径 6mm, 内径 4mm	20	m	4	80
136	乳胶管	江南	国标	外径 7mm, 内径 5mm	20	m	4	80
137	乳胶管	江南	国标	外径 9mm, 内径 6mm	20	m	4	80
138	试管刷	江南	$\Phi 12\text{mm}$	$\Phi 12\text{mm}$	25	个	2	50
139	试管刷	江南	$\Phi 18\text{mm}$	$\Phi 18\text{mm}$	25	个	2	50
140	试管刷	江南	$\Phi 32\text{mm}$	$\Phi 32\text{mm}$	5	个	2	10
141	烧瓶刷	江南	250mL	250mL 烧瓶用	5	个	3	15
142	烧瓶刷	江南	500mL	500mL 烧瓶用	5	个	3	15
143	结晶皿	江南	80mm	80mm, 平底	2	个	8	16
144	表面皿	江南	60mm	60mm	25	个	3	75
145	表面皿	江南	100mm	100mm	2	个	6	12
146	研钵	江南	60mm	60mm	25	个	5	125
147	研钵	江南	100mm	100mm	1	个	11	11
148	蒸发皿	江南	100mm	100mm	25	个	6	150

149	蒸发皿	江南	120mm	120mm	3	个	15	45
150	反应板	江南	国标	白色陶瓷, 6孔, 表面有釉层, 不会发生溶液渗透	25	个	4	100
151	井穴板	江南	国标	透明塑料, 9孔, 每孔 0.7mL, 可以重复使用	25	个	3	75
152	井穴板	江南	国标	透明塑料, 6孔, 每孔 5mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	25	个	4	100
153	塑料多用滴管	江南	国标	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的径管连接而成, 容积 4mL, 环保材料, 弹性好	25	支	0.6	15
154	塑料洗瓶	江南	国标	250mL 或 500mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1mm~2mm, 瓶口紧实不漏气	25	个	6	150
155	塑料水槽	江南	250mm× 180mm× 100mm	250mm×180mm×100mm	25	个	24	600
156	集气瓶挂扣器	智达	125mL	125mL, 塑料制	25	个	22	550
157	集气瓶挂扣器	智达	250mL	250mL, 塑料制	5	个	24	120
158	升降台	智达	国标	上下台面为不锈钢材质, 100mm×100mm, 台面升降范围 50mm~150mm	2	个	154	308
159	注射器	智达	国标	10mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	5	只	2	10
160	酒精喷灯	智达	国标	坐式, 铜制, 壶体容积 $\geq 300\text{mL}$, 火焰高度为 150mm~180mm, 火焰温度为 $960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$	2	个	99	198
161	初中化学实验材料	智达	国标	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	2	份	49	98
162	pH 广泛试纸	智达	国标	1~14	25	本	3	75
163	蓝石蕊试纸	智达	国标		5	本	3	15
164	红石蕊试纸	智达	国标		5	本	3	15
165	定性滤纸	智达	国标	快速, 9cm, 100 张	5	盒	13	65
166	定性滤纸	智达	国标	快速, 15cm, 100 张	1	盒	27	27

167	水电解演示器	智达	国标	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30mL 氢气，使用电压 9V，时间约 5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10mL。加液漏斗容积 ≥80mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差 ≤5% 玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取	5	台	385	1925
168	水电解实验器	智达	国标	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液。实验时间：制取 20mL 氢气，使用电压 12V，时间约 1min；采用相同条件电解 Na ₂ SO ₄ 溶液，时间不超过 5min。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差 ≤5%；仪器无明显外观缺陷，便于操作、坚固耐用；刻度清晰耐磨，示数易于读取，电极不易损坏	5	台	39	195
169	金刚石结构模型	智达	国标	碳原子：Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键：Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根	1	套	200	200
170	石墨结构模型	智达	国标	碳原子：Φ30mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键：Φ3mm×50mm 镀镍金属杆 45 根，Φ3mm×90mm 镀镍金属杆 14 根	1	套	200	200
171	碳-60 结构模型	智达	国标	碳原子：Φ30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个；化学键：Φ6mm×25mm 的镀镍金属杆 90 根	1	套	200	200
172	石墨烯结构模型	智达	国标	碳原子：Φ ≥8mm 黑色塑料球；化学键：Φ6.3mm×30mm 透明塑料管	1	套	200	200
173	碳纳米管结构模型	智达	国标	碳原子：Φ ≥8mm 黑色塑料球；化学键：Φ6.3mm×30mm 透明塑料管	1	套	236	236
174	碘升华凝华管	智达	国标	≥Φ34mm×28mm，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形	5	个	11	55
175	分子间隔演示器	智达	国标	无色透明，容积约为 100mL，可明显观察酒精与水混合后的体积变化耐用，不易碎，刻度清晰、耐磨	2	件	13	26
176	分子结构模型	智达	国标	球棍式或比例式；Φ40mm 塑料球：碳原子（黑色）4 个，氧原子（红色）13 个，氮原子（深蓝色）2 个，硫原子（黄色）2 个；Φ30mm 塑料球：氢原子	1	套	330	330

				(白色) 12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建				
177	分子结构模型	智达	国标	球棍式或比例式; $\Phi 25\text{mm}$ 塑料球: 碳原子 (黑色) 4 个, 氧原子 (红色) 13 个, 氮原子 (深蓝色) 2 个, 硫原子 (黄色) 2 个; $\Phi 17\text{mm}$ 塑料球: 氢原子 (白色) 12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	5	套	68	340
178	氯化钠晶体结构模型	智达	国标	球棍式, 氯原子 $\Phi 30\text{mm}$ 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子 $\Phi 30\text{mm}$ 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: $\Phi 3\text{mm} \times 60\text{mm}$ 的镀镍金属杆 54 根	1	套	200	200
179	元素周期表	智达	国标	带轴, $\geq 150\text{cm} \times 110\text{cm}$, 字迹信息清晰, 易于观看	5	件	66	330
180	元素学习卡	智达	国标	卡的厚度及大小适中, 不易折损, 耐用; 卡片正面应有元素的名称、符号, 元素名称、符号应准确, 字迹清晰; 可附有与该元素相关的图片, 色彩美观	5	套	16	80
181	原油常见馏分标本	智达	国标	不少于 8 种, 耐用, 易于储存, 便于观察, 密封完好, 固定牢固	5	盒	44	220
182	炼铁高炉模型	智达	国标	模型高度 $\geq 650\text{mm}$ 。主要结构应用标签注明, 标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固, 不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	5	套	220	1100
183	合成有机高分子材料标本	智达	国标	不少于 10 种, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落	5	盒	44	220
184	新型无机非金属材料标本	智达	国标	标本盒体积 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$, 包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐, 美观	5	盒	44	220
生物准备室及仪器室初中生物仪器及 LED 护眼灯								
1	LED 教室灯	海康威视	DS-ZZMJWJ 12GR-36/F /Z	1、LED 教室灯通过国家强制性 CCC 认证, 且整灯防护等级 $\geq \text{IP40}$ 2、LED 教室灯为一体式微晶防眩灯具, 整体尺寸: 长 $\geq 1100\text{mm}$ 、宽 $\geq 250\text{mm}$; 且为保证灯具长时间吊装不形变, 防止材料老化带来安全隐患, LED 教室灯具背板须为金属材质, 拒绝使用塑料背板, 背板表面做喷涂或阳极氧化工艺处理;	24	套	500	12000

				<p>3、LED 教室灯的额定功率：$\leq 40W$、灯具光效$\geq 90lm/W$；功率因数：PF≥ 0.95；</p> <p>4、LED 教室灯的相关色温：$5000K \pm 300K$，色容差：$\leq 5 SDCM$，显色指数 (Ra)：≥ 90，R9≥ 90</p> <p>5、LED 教室灯蓝光认证结果为：无危险类 (RG0)；</p> <p>6、LED 教室灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>7、为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 3 倍或以上；</p> <p>8、LED 教室灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证；</p> <p>9、LED 教室灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 $t_a \geq 45^\circ C$；</p> <p>10、LED 教室灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。</p> <p>11、LED 教室灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证；</p> <p>12、LED 教室灯通过教室照明灯具和健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；</p>				
2	LED 黑板灯	海康威视	DS-ZZMJMD-40-U/Z	<p>1、LED 黑板灯通过国家强制性 CCC 认证，且整灯防护等级$\geq IP40$。</p> <p>2、LED 黑板灯为一体式 LED 灯具，建议尺寸长度$\geq 1100mm$；且为有效提升教师的人眼视觉健康舒适度，黑板灯应采用先进的防眩设计。</p> <p>3、LED 黑板灯的额定功率：$\leq 36W$；灯具能效$\geq 80lm/W$；功率因数：PF≥ 0.95；相关色温：$5000K \pm 300K$，色容差：$\leq 5 SDCM$，显色指数 Ra≥ 90、R9≥ 90；</p> <p>4、LED 黑板灯蓝光认证结果为：无危险类 (RG0)；</p> <p>5、LED 黑板灯频闪认证结果为：“无显著影响”或“无危害类”；</p> <p>6、为提高灯具使用寿命，LED 教室灯应有较高的功率冗余率，其 LED 模块使用的灯珠总额定功率应为整灯额定输入功率的 5 倍或以上；</p> <p>7、LED 黑板灯依据《GB/T26572-2011》及《GB/T26125-2011》标准通过电子电气产品限用物质要求认证；</p>	6	套	500	3000

				8、LED 黑板灯获得《GB40070-2021 儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求》认证证书，且最高使用温度 $t_a \geq 45^\circ\text{C}$ ； 9、LED 黑板灯依据《CQC16-465142-2020 准则》通过光通维持 50000 小时寿命认证。 10、LED 黑板灯通过《QB/T 5533-2020 教室照明灯具》认证； 11、LED 黑板灯通过健康光环境等级认证，且认证等级为一级或更优；				
3	数据采集器	智达	国标	与计算机 USB 接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集。	1	台	4290	4290
4	实验数据采集处理软件	智达	国标	简体中文界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可导出为表格或文本格式。	1	套	330	330
5	温度传感器	智达	国标	量程 $-25^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$ ；分辨力 0.1°C ；误差 $\pm 0.5\%$	1	只	462	462
6	光照度传感器	智达	国标	量程 $01\text{x} \sim 60001\text{x}$ ， $01\text{x} \sim 200001\text{x}$	1	只	506	506
7	心率传感器	智达	国标	量程 $0\text{beat}/\text{min} \sim 200\text{beat}/\text{min}$	1	只	500	500
8	乙醇传感器	智达	国标	量程 $0\% \sim 3\%$ ；分辨力 0.01% ；误差 $\pm 0.5\%$	1	只	550	550
9	教师液晶数码显微镜	凤凰	BMC100	一、显微镜主机参数： 1. 微观、宏观一体光学设计，PH 无限远消色差平场光学系统，光学放大倍数：40X-1000X， 2. 三目镜筒，双目倾斜 30° ，双视度调节，双目瞳距：48-75 mm，可 360 度旋转观察； 3. 目镜：WF10X 广角目镜；目镜可锁紧在目镜筒上，目镜目镜放大率准确度不超过 $\pm 0.88\%$ 。 4. PH 无限远平场消色差物镜： 4X 平场消色差物镜（成像直径圆 $\geq 16.9\text{mm}$ ）；	1	台	12980	12980

			<p>10X 平场消色差物镜（成像直径圆$\geq 17\text{mm}$）；</p> <p>40X 平场消色差弹簧物镜（成像直径圆$\geq 17.2\text{mm}$）；</p> <p>100X 平场消色差物镜（弹簧，油镜）（成像直径圆$\geq 16.3\text{mm}$），所有物镜均保证齐焦；</p> <p>5. 物镜转换器：内倾式四孔转换器，转动舒适，响声定位明晰可靠；</p> <p>6. 粗微调：共轴粗微调（带上限位及松紧调节环），三角导轨，交叉滚柱导向机构，粗调范围：25mm，微调每转：0.2 mm，微调最小格值：2 μm，具有过载保护自动卸力装置；人机工程学设计：调焦手轮与载物台移动手柄位置较低，位于同一水平高度可单手舒适操作，且两者离操作者距离相同，使操作者无需扭曲身体即可用单手以自然姿态轻松操作，微调机构空回$\leq 0.006\text{mm}$；</p> <p>7. 圆弧型机械载物台：面积：140\times140 mm 以上，行程为 76mm\times52mm，右手控制，游标刻度为 0.1mm；载物台受 5N 水平方向作用力最大位移$\leq 0.025\text{mm}$；不重复性$\leq 0.004\text{mm}$；</p> <p>8. 阿贝式聚光镜：垂直移动范围 10 mm，NA=1.25 带孔径光栏；</p> <p>9. 显微镜主机上带数据显示窗，可以显示 ECO 红外感应状态，电池容量、侧光源、透射光源亮度等信息；</p> <p>10. 透射光源：长寿命、高亮度复眼透镜 3W LED 灯，内置 18650 镍氢可充电电池，节能、绿色、环保；</p> <p>11. USB 侧光源：USB 接口插拔安装，鹅颈式高功率 LED 万向侧照明光源，可以调节照射角度，可以观察实体标本并具有辅助照明功能，可以作为体视显微镜使用；</p> <p>12. 双灯感应切换旋钮：通过内置的压力传感器切换侧光源和透射光源，并旋转旋钮能无极调节上、下光源的亮度；</p> <p>13. CCT 色温可调功能，显微镜光源集成 LED 和卤素光源，可以旋转转子从黄光调节至纯白光，便于观察不同显色指数的标本切片；</p> <p>14. ECO 节能保护功能，显微镜内集成工业级高敏感温度传感器，当实验人员离开显微镜 15 分钟以后，自动熄灭光源，起到节约能源及保护实验室用电安全的功能；</p>			
--	--	--	---	--	--	--

				<p>15. 显微镜防盗功能：显微镜带防盗密码锁及锁链，可将显微镜锁在实验台上，每台显微镜可以设置独立的密码，方便实验室显微镜管理</p> <p>▲提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标单位公章，有电话或二维码可查询。以证明产品满足以下招标技术参数：（1）齐焦性：物镜 10→4 倍≤0.012mm，10→40 倍≤0.009mm；（2）转换器定位稳定性≤0.008mm；（3）载物台侧向受 5N 水平方向作用力的不重复性≤0.002mm；（4）10 倍物镜景深范围内像面的偏摆：≤0.06mm；（5）微调机构空回须≤0.006mm；（6）零视度时左右系统的目镜端面位置差≤0.08mm；（7）带有光源的仪器操作部位温度与室温之差≤7.5℃；</p> <p>二、数码液晶屏参数：</p> <p>1. 幕尺寸:10 英寸</p> <p>2. 分辨率: 1920x1080</p> <p>3. 操作系统: Anroid</p> <p>4. 触摸屏类型: 五点触摸电容式触摸屏</p> <p>Cortex-A9 双核架构嵌入式 CPU，支持分辨率高达 1080p，高帧率的全双工视频编解码</p> <p>5. 内存容量: 4GB ; 6. 接口类型: USB HDMI 音频输出 OTG; 7. 网络类型: WIFI, 蓝牙 8. 数码成像装置: 1600 万像素 9. 视频格式与帧率: 1280x720(15fps) 640x480(30fps) 10. 软件功能: 拍照, 灰度转换, 对比度、亮度调节, 二值化录像, 测量, 颗粒计数</p>				
10	一次性 PE 手套	智达	国标	塑料材质	12	包	30	360
11	酸度计	智达	国标	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	1	台	100	100
12	仪器车	智达	600mm×400mm×800mm	600mm×400mm×800mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重 ≥60kg	1	辆	638	638
13	整理箱	智达		PP 材质, 储存及分发试剂用	8	个	49	392

14	大托盘	智达	400mm× 300mm× 60mm	400mm×300mm×60mm	5	个	47	235
15	小托盘	智达	300mm× 200mm× 40mm	300mm×200mm×40mm	5	个	33	165
16	打孔器	智达	国标	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm, 并配一支带柄金属通杆	2	套	13	26
17	打孔夹板	智达	国标	硬木或硬塑料制	1	个	13	13
18	打孔器刮刀	智达	国标	刮刀宜用 65M 板制成, 表面热处理, 55HRC~60HRC, 总长为 70mm±0.5mm, 宽 14.5mm±0.1mm, 厚 1.8mm±0.5mm; 刀口角度宜为 60°±5°, 锋刃<0.1mm	1	个	30	30
19	电动钻孔器	智达	国标	钻头可拆卸, 应配有 2 个以上不同孔径的钻头	1	台	242	242
20	电子天平	智达	国标	200g, 0.01g	1	台	418	418
21	电子秒表	智达	国标	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期≥1.5 年	25	个	30	750
22	红液温度计	智达	国标	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	25	支	3	75
23	水银温度计	智达	国标	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	25	支	7	175
24	计数器	智达	国标	手持式	25	个	35	875
25	解剖器	智达	国标	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 个解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	10	套	44	440
26	双面刀片	智达	43mm×22mm	43mm×22mm	10	包	25	250
27	研磨过滤器	智达	容量 20mL	容量 20mL	25	个	30	750
28	量筒	江南	10mL	10mL	25	个	5	125
29	量筒	江南	25mL	25mL	25	个	6	150
30	量筒	江南	50mL	50mL	28	个	6	168

31	量筒	江南	100ml	100ml、六角底座，高硼硅玻璃制造、蓝色刻度线，全高 250±10mm,筒身壁厚>1mm, 最小分度值 1ml, 容量误差±0.5ml, 玻璃仪器总体要求：无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-1991 《实验室玻璃仪器 量筒》的标准。	28	个	14	392
32	容量瓶	江南	500mL	500mL	5	个	22	110
33	试管	江南	Φ 12mm×70mm	Φ 12mm×70mm	25	支	1	25
34	试管	江南	Φ 15mm×150mm	Φ 15mm×150mm	25	支	1	25
35	烧杯	江南	50mL	50mL	25	个	5	125
36	烧杯	江南	100mL	100mL	25	个	5	125
37	烧杯	江南	250mL	250mL	12	个	6	72
38	烧杯	江南	500mL	500mL	12	个	8	96
39	锥形瓶	江南	100mL	100mL	25	个	7	175
40	锥形瓶	江南	250mL	250mL	10	个	8	80
41	广口瓶	江南	125mL	125mL	25	个	6	150
42	广口瓶	江南	500mL	500mL	10	个	11	110
43	细口瓶	江南	250mL	250mL	25	个	7	175
44	细口瓶	江南	500mL	500mL	10	个	11	110
45	滴瓶	江南	30mL	30mL	25	个	4	100
46	滴瓶	江南	60mL	60mL	25	个	5	125
47	茶色滴瓶	江南	30mL	30mL	25	个	5	125
48	茶色滴瓶	江南	60mL	60mL	25	个	6	150
49	培养皿	江南	60mm	60mm	25	套	5	125
50	培养皿	江南	90mm	90mm	25	套	13	325
51	漏斗	江南	60mm	60mm, 直径准确, 锥度适中	10	个	4	40
52	接种环	智达	国标	接种棒为铜或不锈钢材质, 接种丝为耐热合金, 环内径 2mm~3mm	25	把	15	375
53	教学支架	智达	国标	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	12	套	88	1056

54	三脚架	智达	国标	铁质，环内径 75mm，高 150mm	25	个	9	225
55	试管架	智达	国标	木质或塑料质，8 孔，孔径 21mm，立柱黏结牢固	25	个	11	275
56	中学生物显微图谱	智达	国标	包括动物、植物、微生物等符合初中生物学教学需求的玻片标本在显微镜下真实的拍摄图片，所示的组织结构应完整清楚	1	本	44	44
57	口腔上皮细胞装片	智达	国标	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	30	片	3	90
58	洋葱鳞片叶表皮装片	智达	国标	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	30	片	3	90
59	蚕豆叶下表皮装片	智达	国标	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，保卫细胞形态应正常，应清晰可见细胞核和叶绿体	30	片	3	90
60	草履虫接合生殖装片	智达	国标	虫体形态正常，无收缩、膨胀、压碎、断裂等现象	5	片	3	15
61	草履虫分裂生殖装片	智达	国标	虫体形态正常，无收缩、膨胀、压碎、断裂等现象	5	片	3	15
62	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	智达	国标	应明显显示处于分裂中的三个时期，即前期、中期、后期或中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，纺锤丝隐约可见；中期、后期的中心体应清晰可辨，染色体、细胞核、中心体应着色明显，细胞质色淡	5	片	3	15
63	植物细胞有丝分裂切片	智达	国标	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	25	片	3	75
64	单层扁平上皮装片	智达	国标	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	25	片	3	75
65	疏松结缔组织装片	智达	国标	取材于哺乳细胞的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	25	片	3	75

66	骨骼肌纵切	智达	国标	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	25	片	3	75
67	运动神经元装片	智达	国标	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	25	片	3	75
68	玉米种子纵切	智达	国标	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	25	片	3	75
69	根纵剖模型	智达	国标	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	1	件	66	66
70	植物根尖纵切	智达	国标	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	25	片	3	75
71	顶芽纵切	智达	国标	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	25	片	3	75
72	桃花模型	智达	国标	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 $330\text{mm} \pm 15\text{mm}$ ，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	2	件	38	76
73	小麦花模型	智达	国标	放大的小麦花模型，高 $300\text{mm} \pm 20\text{mm}$ ，并附以小穗为单位（至少八个）的复穗状花序模型，高 $250\text{mm} \pm 20\text{mm}$ ，示外稃、内稃、雄蕊、雌蕊和浆片，复穗状花序模型：至少 1 个小穗可拆下，至少 1 个小穗去掉颖片和外稃	2	件	93	186
74	花粉萌发装片	智达	国标	示花粉粒和花粉管的结构	5	片	3	15
75	百合子房切片	智达	国标	应示子房横切面的背缝线、腹缝线、子房壁、子房室和胚珠的结构	5	片	3	15
76	单子叶植物茎横切	智达	国标	应能看清表皮、皮层、机械组织、散生维管束和薄壁组织	5	片	3	15
77	双子叶植物茎横切	智达	国标	取材于向日葵幼茎，应能看清表皮厚角组织、薄壁组织、髓及维管束等	5	片	3	15
78	木本双子叶植物茎	智达	国标	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	25	片	3	75

	横切								
79	南瓜茎纵切	智达	国标	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	25	片	3	75	
80	迎春叶横切	智达	国标	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	25	片	3	75	
81	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	智达	国标	由透明的有机透明容器，漏斗、上盖板、试管及试管架组合而成	13	套	132	1716	
82	人体半身模型	智达	国标	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	1	件	330	330	
83	小肠切片	智达	国标	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	25	片	3	75	
84	肺泡模型	智达	国标	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	2	件	3588	7176	
85	人体呼吸运动模型	智达	国标	电动式，通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统，应能模拟人体呼吸运动过程	1	件	638	638	
86	膈肌运动模拟器	智达	国标	高度 250mm±15mm，宽度或直径 220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	2	件	638	1276	
87	肺活量计	智达	国标	量程 0mL~9999mL，分辨力 5mL	1	台	110	110	
88	人血涂片	智达	国标	染色均匀，能看清红细胞和白细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	25	片	3	75	
89	动静脉血管横切	智达	国标	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整	25	片	3	75	
90	肺血管注射切片	智达	国标	能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网	5	片	3	15	
91	心脏解剖	智达	国标	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状	2	件	121	242	

	模型			动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口				
92	心脏解剖模型	智达	国标	自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	5	件	121	605
93	心搏与血液循环模型	智达	国标	动态演示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	1	件	726	726
94	听诊器	智达	国标	医用	2	个	44	88
95	血压计	智达	国标	汞柱式，带听诊器	5	个	165	825
96	肾单位、肾小体模型	智达	国标	肾单位模型 $\geq 400\text{mm} \times 240\text{mm}$ ，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径 $\geq 100\text{mm}$ ，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	2	件	88	176
97	肾脏纵切	智达	国标	应能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜	5	片	3	15
98	尿的形成动态模型	智达	国标	应清晰显示1个肾单位和集合管，以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构，能动态显示滤过和重吸收的过程	1	件	594	594
99	眼球解剖模型	智达	国标	6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	13	件	88	1144
100	眼球仪	智达	国标	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	1	件	315	315
101	耳解剖模型	智达	国标	6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	2	件	88	176
102	脑解剖模型	智达	国标	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	2	件	70	140
103	脊髓横切	智达	国标	应能看清被膜、灰质和白质	13	片	3	39
104	橡皮锤	智达	国标	膝跳反射用	12	把	19	228
105	肘关节活	智达	国标	附肩胛骨	1	件	143	143

	动模型							
106	正常人染色体装片	智达	国标	多重染色	30	片	3	90
107	水螅纵切	智达	国标	触手处可见刺细胞，消化道剖面完整	5	片	3	15
108	酵母菌装片	智达	国标	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	30	片	3	90
109	青霉装片	智达	国标	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	30	片	3	90
合计							1066200.00	