

云之龙招标集团有限公司

竞争性谈判文件

项目名称：教学实验设备采购

项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

2018年9月21日

目 录

第一章：竞争性谈判公告.....	2
第二章：供应商须知.....	26
第三章：货物采购需求.....	44
第四章：评审办法.....	178
第五章：政府采购合同（合同主要条款及格式）.....	179
第六章：响应文件（格式）.....	183

第一章 竞争性谈判公告

云之龙招标集团有限公司受阳朔县阳朔镇第二中学委托，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等规定，就教学实验设备项目进行竞争性谈判采购，欢迎符合条件的供应商前来参加谈判活动，现将有关事项公告如下：

一、项目名称：教学实验设备采购

二、项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

代理编号：YLGLJ20181001-YS

三、采购项目的货物名称、数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：

项号	货物名称		数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
一、仪器柜及成套设备					供阳朔县阳朔镇第二中学教学使用
1	仪器柜		50	个	
2	物理力学实验室	教师演示台	1	张	
3		学生试验台	28	张	
4		教师电源	1	套	
5		教师转椅	1	张	
6		学生凳	56	张	
7		学生交直流专用电源盒	28	套	
8		综合布线及安装	1	项	
9		物理电学实验室（共2个实验室，第9～15项号货物平均分配到2个实验室安装使用）	教师演示台	2	
10	学生实验台		56	张	
11	教师电源		2	套	
12	教师转椅		2	张	
13	学生凳		112	张	
14	学生交直流专用电源盒		56	套	
15	综合布线及安装		2	项	
16	物理实验室准备台		1	张	
17	生物实验室（共2个实验室，第17～28项号货物平均分配到2个实验室	教师演示台	2	张	
18		学生实验桌	28	张	
19		教师总控台交流电源传输装置	2	套	
20		学生电源	56	个	
21		实验辅助光源	58	套	
22		教师转椅	2	张	
23		学生实验凳	112	张	
24		三联水嘴	30	套	
25		实验水槽	30	个	

26	室安装 使用	给水控制器	2	个
27		全室给排水系统	2	套
28		综合布线及安装	2	项
29	生物实验室准备台		1	张
30	化学实 验室（共 2个实验 室，第 30~40 项号货 物平均 分配到2 个实验 室安装 使用）	教师演示台	2	张
31		学生实验台	28	张
32		教师电源	2	套
33		教师转椅	2	张
34		学生实验凳	112	张
35		学生交直流专用电源盒	56	个
36		三联水嘴	30	个
37		水槽	30	个
38		给水控制器	2	个
39		全室给排水系统	2	套
40		综合布线及安装	2	项
41	化学实验室准备台		1	张
42	化学实验废水处理装置		1	套
43	危险品柜		4	个
44	药品柜		6	个
二、物理教学仪器				
45	计算机数据采集处理系统		1	套
46	计算器		6	个
47	水准器		1	个
48	透明盛液筒		1	个
49	碘升华凝华管		3	个
50	方座支架		28	套
51	旋转架		2	套
52	学生电源		28	台
53	蓄电池		2	台
54	调压变压器		1	台
55	充电器		1	台
56	电池盒		100	个
57	感应圈		1	台
58	木直尺		3	只
59	钢直尺		5	只
60	钢卷尺		2	盒
61	物理天平		1	台
62	学生天平		2	台
63	托盘天平		28	台
64	电子天平		1	台
65	金属钩码		28	套
66	电子停表		28	块

67	沙漏	1	个
68	演示温度计	2	只
69	寒暑表	1	只
70	条形盒测力计	2	个
71	条形盒测力计	28	个
72	演示测力计	2	个
73	数字演示电表	3	只
74	绝缘电阻表	1	只
75	直流电流表	20	只
76	直流电压表	20	只
77	立方体组	6	套
78	液体压强与深度关系实验器	3	个
79	连通器	1	个
80	潜水艇浮沉演示器	1	套
81	杠杆	10	套
82	离心轨道	1	套
83	纵波演示器	1	套
84	爆燃器	1	套
85	金属线膨胀演示器	1	个
86	热传导演示器	1	个
87	超声波清洗器	1	台
88	指针验电器	1	对
89	感应起电机	1	台
90	小灯座	40	个
91	单刀开关	40	个
92	滑动变阻器	50	个
93	滑动变阻器	1	个
94	电阻圈	20	组
95	电阻定律实验器	28	台
96	演示线路实验板	1	套
97	单刀双掷开关	28	个
98	双刀双掷开关	1	个
99	焦耳定律演示器	1	套
100	焦耳定律实验器	28	套
101	条形磁铁	5	对
102	菱形小磁针	3	套
103	翼形磁针	8	对
104	原副线圈	3	套
105	电铃	1	个
106	手摇交直流发电机	1	个
107	电机原理说明器	1	个
108	低频信号发生器	1	台

109	光具盘	1	套
110	玻璃砖	3	块
111	光具座	20	套
112	三棱镜	5	个
113	平面镜成像实验器	6	套
114	光的传播、反射、折射实验器	3	套
115	光的传播、反射、折射演示器	1	套
116	轴承模型	1	个
117	液压机模型	1	个
118	电机模型	1	个
119	照相机原理模型	1	个
120	初中物理实验参考书	2	套
121	初中物理实验手册	2	套
122	量筒	2	个
123	量筒	10	个
124	试管	1	支
125	烧杯	15	个
126	烧杯	1	个
127	烧瓶	1	个
128	石棉网	20	个
129	乳胶管	2	米
130	蒸发皿	3	个
131	测电笔	10	支
132	电工刀	9	把
133	手摇钻	1	个
134	木锉	1	个
135	木工锯	1	把
136	木工锤	1	把
137	剥线钳	1	把
138	钢丝钳	1	把
139	手锤	1	把
140	镊子	1	个
141	锉刀	1	个
142	三角锉刀	1	个
143	什锦锉	1	套
144	活扳手	2	把
145	手剪	1	把
146	直角尺	1	个
147	高度游标卡尺	1	个
148	电烙铁	2	支
149	平口钳	1	个
150	台钻	1	台

151	手电钻	1	台
152	钻头	2	套
153	砂轮机	1	台
三、化学教学仪器			
154	视频展示台	1	台
155	液晶投影机	1	台
156	银幕或电子白板	1	幅
157	计算机	1	台
158	计算机数据采集处理系统	1	套
159	钢制黑板	1	块
160	打孔器	2	套
161	打孔夹板	1	个
162	打孔器刮刀	1	个
163	电动钻孔器	1	台
164	仪器车	2	辆
165	离心沉淀器	1	台
166	磁力加热搅拌器	1	台
167	酒精喷灯	2	个
168	电加热器	1	个
169	列管式烘干机	1	台
170	烘干箱	1	台
171	注射器	30	只
172	塑料洗瓶	4	个
173	试剂瓶托盘	14	个
174	实验用品提蓝	4	个
175	塑料水槽	50	个
176	碘升华凝华管	28	个
177	方座支架	35	套
178	三脚架	30	个
179	泥三角	30	个
180	试管架	50	个
181	漏斗架	1	个
182	滴定台	1	个
183	滴定夹	1	个
184	多用滴管架	4	个
185	学生电源	30	台
186	教学电源	2	台
187	托盘天平	30	台
188	托盘天平	1	台
189	电子天平	1	台
190	温度计	30	支
191	温度计	1	支

192	多用电表	1	个
193	密度计	1	支
194	密度计	1	支
195	酸度计(pH计)	1	台
196	水电解演示器	1	台
197	水电解实验器	30	台
198	贮气装置	2	台
199	分子间隔实验器	30	件
200	溶液导电演示器	2	台
201	微型溶液导电实验器	30	套
202	化学实验装置磁性教具	1	套
203	化学实验废水处理装置	1	套
204	炼铁高炉模型	1	个
205	初中分子结构模型	14	套
206	金刚石结构模型	1	套
207	石墨结构模型	1	套
208	碳-60 结构模型	1	套
209	氯化钠晶体结构模型	1	套
210	金属矿物、金属及合金标本	1	盒
211	原油常见馏分标本	1	盒
212	合成有机高分子材料标本	1	盒
213	走进化学实验室挂图	1	套
214	身边的化学物质挂图	1	套
215	物质构成的奥秘挂图	1	套
216	化学与社会发展挂图	1	套
217	元素周期表	1	件
218	初中化学实验教学指导书	1	套
219	初中化学实验仪器手册	1	套
220	量筒	28	个
221	量筒	28	个
222	量筒	2	个
223	量筒	2	个
224	量杯	1	个
225	容量瓶	1	个
226	容量瓶	1	个
227	滴定管	1	支
228	滴定管	1	支
229	试管	100	支
230	试管	1000	支
231	试管	150	支
232	试管	500	支
233	试管	10	支

234	具支试管	10	支
235	硬质玻璃管	10	支
236	硬质玻璃管	10	支
237	烧杯	50	个
238	烧杯	150	个
239	烧杯	250	个
240	烧杯	100	个
241	烧杯	100	个
242	烧杯	5	个
243	烧杯	3	个
244	烧瓶	50	个
245	烧瓶	3	个
246	锥形瓶	50	个
247	锥形瓶	10	个
248	蒸馏烧瓶	2	个
249	酒精灯	50	个
250	抽滤瓶	2	个
251	抽气管	1	个
252	干燥器	2	个
253	气体发生器	2	个
254	冷凝器	2	支
255	牛角管	2	支
256	漏斗	50	个
257	漏斗	3	个
258	安全漏斗	2	个
259	安全漏斗	2	个
260	分液漏斗	2	个
261	分液漏斗	2	个
262	布氏漏斗	1	个
263	T 形管	2	个
264	Y 形管	2	个
265	滴管	200	支
266	离心管	10	支
267	干燥管	4	支
268	干燥管	2	支
269	活塞	2	支
270	圆水槽	8	个
271	圆水槽	2	个
272	玻璃钟罩	2	个
273	集气瓶	200	个
274	集气瓶	20	个
275	液封除毒气集气瓶	5	个

276	广口瓶	300	个
277	广口瓶	50	个
278	广口瓶	40	个
279	广口瓶	5	个
280	茶色广口瓶	50	个
281	茶色广口瓶	20	个
282	茶色广口瓶	10	个
283	细口瓶	350	个
284	细口瓶	70	个
285	细口瓶	20	个
286	细口瓶	5	个
287	细口瓶	5	个
288	细口瓶	3	个
289	茶色细口瓶	50	个
290	茶色细口瓶	10	个
291	茶色细口瓶	10	个
292	茶色细口瓶	2	个
293	茶色细口瓶	2	个
294	滴瓶	150	个
295	滴瓶	20	个
296	茶色滴瓶	50	个
297	茶色滴瓶	5	个
298	坩埚	3	个
299	坩埚钳	50	个
300	烧杯夹	4	个
301	镊子	50	个
302	试管夹	100	个
303	止水皮管夹	50	个
304	螺旋皮管夹	50	个
305	石棉网	100	个
306	燃烧匙	50	个
307	药匙	100	个
308	玻璃管	2	千克
309	玻璃管	2	千克
310	玻璃棒	2	千克
311	玻璃棒	2	千克
312	软胶塞	10	千克
313	橡胶管	3	千克
314	乳胶管	60	米
315	试管刷	50	个
316	烧瓶刷	30	个
317	结晶皿	2	个

318	表面皿	50	个
319	表面皿	2	个
320	研钵	50	个
321	研钵	1	个
322	蒸发皿	3	个
323	蒸发皿	50	个
324	反应板	50	个
325	井穴板	50	个
326	井穴板	50	个
327	塑料多用滴管	1000	支
328	铝片	100	克
329	铝箔	50	克
330	铝丝	100	克
331	锌粒	1000	克
332	还原铁粉	50	克
333	铁丝	250	克
334	锡粒	250	克
335	铅粒	250	克
336	紫铜片	250	克
337	铜丝	100	克
338	碘	100	克
339	活性炭	500	克
340	二氧化锰	500	克
341	三氧化二铁	500	克
342	氧化铜	500	克
343	氯化钾	250	克
344	氯化钠	500	克
345	氯化钠	1000	克
346	氯化钙	250	克
347	无水氯化钙	100	克
348	氯化镁	250	克
349	三氯化铁	250	克
350	氯化铵	500	克
351	碘化钾	500	克
352	硫酸钾	250	克
353	硫酸铝	250	克
354	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	1000	克
355	硫酸铵	250	克
356	硫酸铝钾(明矾)	1000	克
357	碳酸钾	100	克
358	碳酸钠	1000	克
359	碳酸氢钠	500	克

360	大理石	2000	克
361	碳酸氢铵	500	克
362	碱式碳酸铜	500	克
363	硝酸银	25	克
364	氢氧化钡	50	克
365	氨水	1000	毫升
366	氧化钙(生石灰)	500	克
367	氢氧化钙(熟石灰)	1000	克
368	碱石灰	250	克
369	无水乙酸钠	100	克
370	柠檬酸钠	50	克
371	葡萄糖	250	克
372	蔗糖	250	克
373	酒精	30	千克
374	煤油	500	毫升
375	石蕊	25	克
376	酚酞	25	克
377	品红	5	克
378	pH 广范围试纸	20	本
379	蓝石蕊试纸	10	本
380	红石蕊试纸	10	本
381	定性滤纸	10	盒
382	汽油	1000	毫升
383	丙酮	250	毫升
384	红(赤)磷	50	克
385	硫粉	25	克
386	镁条	50	克
387	铝粉	10	克
388	黄(白)磷	5	克
389	过氧化氢	1500	毫升
390	氯酸钾	500	克
391	高锰酸钾	1500	克
392	硝酸铵	250	克
393	硝酸钾	1500	克
394	硝酸钠	250	克
395	硝酸钡	250	克
396	草酸	100	毫升
397	氯化钡	250	克
398	尿素	250	克
399	过磷酸钙	100	克
400	磷矿粉	100	克
401	硝酸	500	毫升

402	硫酸	1000	毫升
403	硫酸	2000	毫升
404	盐酸	1500	毫升
405	盐酸	3000	毫升
406	甲酸	250	毫升
407	乙酸	100	毫升
408	氢氧化钠	100	克
409	氢氧化钠	2000	克
410	初中化学实验材料	30	份
411	一字螺丝刀	1	支
412	十字螺丝刀	1	支
413	钢丝钳	1	把
414	手锤	1	把
415	锉刀	1	个
416	剪刀	1	把
417	玻璃管切割器	1	个
418	工作服	2	件
419	护目镜	60	个
420	防护面罩	1	个
421	防毒口罩	1	个
422	耐酸手套	4	双
423	洗眼器	1	套
424	简易急救箱	1	件
425	实验防护屏	1	件
426	易燃品储存柜	1	个
427	毒害品储存柜	1	个
四、生物教学仪器			
428	数码照相机	1	台
429	计算机数据采集处理系统	1	套
430	生物显微镜	2	台
431	生物显微镜	6	台
432	数码显微镜	1	台
433	双目立体显微镜	4	台
434	望远镜	6	个
435	离心沉淀器	1	台
436	磁力加热搅拌器	1	台
437	蒸馏水器	1	台
438	恒温水浴锅	1	台
439	烘干箱	1	台
440	电冰箱	1	台
441	恒温培养箱	1	台
442	电子天平	1	台

443	红液温度计	60	支
444	水银温度计	5	支
445	干湿球温度计	25	个
446	血压计	1	个
447	肺活量计	1	台
448	解剖器	2	套
449	解剖器	28	套
450	解剖盘	10	个
451	骨剪	1	把
452	接种箱	1	台
453	研磨过滤器	25	个
454	光照培养架	1	套
455	植物细胞模型	1	件
456	根纵剖模型	1	件
457	导管、筛管结构模型	1	件
458	单子叶植物茎模型	1	件
459	双子叶草本植物茎模型	1	件
460	叶构造模型	1	件
461	桃花模型	1	件
462	小麦花模型	1	件
463	蝗虫解剖模型	1	件
464	蛙胚胎发育模型	1	件
465	草履虫模型	1	件
466	蚯蚓解剖模型	1	件
467	血吸虫模型	1	件
468	头、颈、躯干模型	1	件
469	人体骨骼模型	1	件
470	眼球解剖模型	15	件
471	眼球仪	1	件
472	心脏解剖模型	1	件
473	喉解剖模型	1	件
474	肺泡模型	1	件
475	脑解剖模型	1	件
476	耳解剖模型	1	件
477	男性泌尿生殖系统模型	1	件
478	女性泌尿生殖系统模型	1	件
479	皮肤结构模型	1	件
480	肝、十二指肠、胰脏模型	1	件
481	人体肌肉模型	1	件
482	牙列及磨牙解剖模型	1	件
483	始祖鸟化石及复原模型	1	件
484	鸽解剖标本	1	瓶/块

485	兔解剖标本	1	瓶/块
486	蛙发育顺序标本	1	瓶/块
487	蛔虫标本	1	瓶/块
488	寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本	1	瓶/块
489	蝗虫生活史标本	1	盒/块
490	蜜蜂生活史标本	1	盒/块
491	家蚕生活史标本	1	盒/块
492	菜粉蝶生活史标本	1	盒/块
493	兔骨骼标本	1	盒
494	鱼骨骼标本	1	盒
495	蛙骨骼标本	1	盒
496	鸽骨骼标本	1	盒
497	褐藻类植物原色覆膜标本	1	套
498	红藻类植物原色覆膜标本	1	套
499	节肢动物标本	1	盒
500	昆虫标本	1	盒
501	洋葱鳞片叶表皮装片	5	片
502	肺血管注射切片	5	片
503	口腔上皮细胞装片	5	片
504	蛔虫卵装片	5	片
505	字母“e”装片	60	片
506	正常人染色体装片	60	片
507	中学生物显微图谱	1	本
508	初中生物实验教学指导书	1	套
509	初中生物实验仪器手册	1	套
510	量筒	30	个
511	量筒	30	个
512	量筒	30	个
513	试管	60	支
514	烧杯	60	个
515	烧杯	60	个
516	烧杯	60	个
517	烧杯	60	个
518	锥形瓶	30	个
519	锥形瓶	60	个
520	酒精灯	30	个
521	干燥器	1	个
522	漏斗	30	个
523	Y形管	30	个
524	离心管	30	支
525	玻璃钟罩	2	个
526	玻璃弯管	15	个

527	U 形管	30	个
528	细口瓶	10	个
529	细口瓶	10	个
530	药匙	28	把
531	玻璃管	1	千克
532	玻璃棒	1	千克
533	软胶塞	2	千克
534	橡胶管	5	千克
535	培养皿	120	个
536	培养皿	120	个
537	研钵	30	个
538	棉纱缸	3	个
539	记数载玻片(计数板)	25	片
540	碳酸氢钠	500	克
541	氢氧化钙(熟石灰)	500	克
542	柠檬酸钠	500	克
543	琼脂	100	克
544	甘油	100	克
545	蔗糖	1000	克
546	可溶性淀粉	250	克
547	医用酒精	1500	毫升
548	酚酞	5	毫升
549	pH 广范围试纸	10	本
550	亚甲基蓝	5	克
551	定性滤纸	10	盒
552	高锰酸钾	500	克
553	硫酸	500	毫升
554	盐酸	1000	毫升
555	乙酸(醋酸)	50	毫升
556	硼酸	500	毫升
557	氢氧化钠	500	克
558	甲醛	1500	毫升
559	载玻片	10	盒
560	盖玻片	50	包
561	标记笔	25	支
562	生理盐水	5	瓶
563	ABO 血型实验盒	1	盒
564	组织培养基试剂盒	1	套
565	昆虫针	4	盒
566	昆虫盒	10	盒
567	测电笔	1	支
568	一字螺丝刀	1	支

569	十字螺丝刀	1	支
570	钢手锯	1	把
571	剥线钳	1	把
572	钢丝钳	1	把
573	手锤	1	把
574	活扳手	1	把
575	砂轮片	4	片
576	展翅板	13	个
577	昆虫网(捕虫网)	6	把
578	枝剪	6	把
579	水网	6	把
580	橡皮锤	6	把
581	护目镜	50	个
582	乳胶手套	10	付
583	急救包	1	个
584	碘化钾	50	克
585	医用白瓷盘	28	个
五、地理教学仪器			
586	计算器	4	个
587	望远镜	1	个
588	温度表支架	1	付
589	百叶箱支架	1	个
590	百叶箱	1	个
591	钢卷尺	1	盒
592	布卷尺	1	盒
593	世界钟	1	个
594	温度计	25	支
595	寒暑表	9	只
596	最高温度表	1	支
597	最低温度表	1	支
598	干湿球温度计	1	付
599	地面温度表	1	支
600	地质罗盘	25	只
601	指南针	25	个
602	空盒气压表	1	台
603	毛发表	1	个
604	轻风表	1	台
605	地球运行仪	1	件
606	三球仪	1	件
607	流水作用演示装置	1	套
608	季风活动演示仪	1	件
609	洋流演示仪	1	件

610	地球科学探究活动器材套装		25	套
611	平面政区地球仪		2	个
612	平面地形地球仪		2	个
613	平面地形地球仪		25	个
614	立体地形地球仪		1	个
615	平面两用地球仪		1	个
616	充气式填充地球仪		25	个
617	经纬度模型		1	件
618	天球仪		1	个
619	等高线地形图判读模型		1	件
620	中国地形模型		1	件
621	中国政区拼接及组合模型		1	件
622	中国政区拼接模型		50	件
623	地球内部构造模型		1	件
624	岩石矿物标本		1	套
625	地球和地图教学挂图		1	套
626	中国地理教学挂图		1	套
627	世界地理教学挂图		1	套
628	中国地理教学地图		1	套
629	世界地理教学地图		1	套
630	中学地理填充地图		1	套
631	中学环境与可持续发展教育挂图		1	套
632	初中地理实验教学指导书		1	套
633	初中地理实验仪器手册		1	套
634	平底盘		1	个
635	金属托盘		1	个
636	洛阳铲		1	把
637	剖面刀		1	把
638	土壤筛		1	套
六、音乐教学器材				
639	五线谱电教板		1	块
640	钢琴		1	台
641	电钢琴		1	台
642	多媒体 教学系 统	投影机	1	台
643		计算机	1	台
644		幕布	1	张
645		功放	1	台
646	专业音箱		2	只
647	有线话筒		1	只
648	高清 DVD		1	台
649	音乐教学挂图		1	套
650	音乐教学用品柜		1	套

651	电子琴		1	台
652	成套打击乐器		2	套
653	吉他		1	把
654	小锣		1	个
655	大锣		1	个
656	小堂鼓		1	个
657	小钹		1	付
658	小军鼓		1	面
659	大军鼓		1	面
七、美术教学器材				
660	衬布		16	块
661	遮光窗帘		4	块
662	写生凳		50	个
663	写生灯		4	只
664	美术教学用品柜		4	个
665	静物台		4	套
666	磁性白黑板		1	块
667	初中美术教学挂图		1	套
668	写生画板		55	块
669	写生画箱		1	只
670	写生教具（1）		1	套
671	写生教具（2）		1	套
672	写生教具（3）		1	套
673	画架		1	个
674	画板		1	块
675	绘图仪器		1	套
676	丁字尺		1	只
677	直尺		1	把
678	曲线板		1	块
679	三角板		1	付
680	大圆规		1	把
681	大三角板		1	付
682	版画工具		1	套
683	绘画工具		1	套
684	泥工工具		1	套
685	制作工具		1	套
686	影像资料		1	套
687	多媒体 教学系 统	投影机	1	台
688		计算机	1	台
689		幕布	1	张
690	数码照相机		1	台
八、数学教学仪器				

691		计算器	6	个
692		直尺	50	只
693		钢卷尺	50	盒
694		三角板	6	付
695		圆规	6	个
696		丁字尺	6	个
697		量角器	6	个
698		直角坐标黑板	2	套
699		探索勾股定理的材料	50	套
700		多边形拼接条	50	套
701		探索圆的有关位置关系材料	50	套
702		探索几何形体展开操作材料	50	套
703		探索几何形体截面操作材料	50	套
704		探索旋转形几何形体的形成操作材料	25	套
705		转盘	13	套
706		投针实验器	6	套
707		塑料球	25	套
708		几何形体模型	13	套
709		组合几何体模型	13	套
710		钟表模型	4	套
711		切纸刀	1	台
九、各科目选配品种				
712	初中 物理	钢制黑板	1	块
713		直联泵	1	台
714		旋片式真空泵	1	台
715		酒精喷灯	1	个
716		听诊器	1	个
717		条形盒测力计	28	个
718		条形盒测力计	28	个
719		平板测力计	28	个
720		螺旋弹簧组	1	组
721		电磁继电器	28	个
722		磁场对电流作用实验器	28	套
723		小型电动机实验器	28	套
724		光的三原色合成实验器	28	套
725		激光光学演示仪	1	台
726	初中 生物	酒精喷灯	2	个
727		移液器	28	支
728		电子停表	28	个
729	初中 音乐	五线谱教学黑板	1	块
730		手风琴	1	台
731		多用划线规	1	套

732		与教材配备的教学参考资料	1	套
733	初中美术	工作台	6	个
734	初中体育 (12个班及12个班以下)	山羊或跳箱	1	台
735		铅球	12	个
736		跳高海绵包	1	个
737		便捷式起跑器	6	副
738		打气筒	1	个
739		跨栏架	10	副
740		绣球架	1	副
741		三人板鞋	3	双
742		绣球	30	个
743	初中体育 (13个班及13个班以上)	山羊	1	台
744		跳箱	1	付
745		铅球	12	个
746		充气机	1	台
747		跨栏架	10	副
748		跳高海绵包	1	个
749		便捷式起跑器	6	副
750		绣球架	1	副
751		三人板鞋	3	双
752		绣球	30	个
753	初中数学	三角形内角和定理推导拼图	4	套
754		温度计模型	4	件
755		三角形重心求找模型	4	套
756	文史	智能语音教具系统	2	套
十、卫生室设施设备				
757		诊察床	1	张
758		身高坐高计	1	台
759		杠杠式体重秤	1	台
760		紫外线灯	1	台
761		急救箱	1	个
762		污物桶	1	个
763		敷料缸	2	个
764		方盘	2	个
765		高压消毒锅	1	个
766		医用镊子	2	套
767		血压计	1	个
768		听诊器	2	支
769		视力表灯箱	1	个
770		课桌椅测量尺	1	根
771		体温计	20	只

772	压舌板	10	只
773	诊察桌	1	张
774	诊察凳	2	个
775	注射器	20	只
776	止血带	5	条
777	药品柜	1	个
十一、体育器材设施设备			
778	接力棒	12	根
779	跨栏架	10	付
780	发令枪	1	支
781	标志杆(筒)	8	根
782	秒表	3	块
783	跳高架	1	付
784	跳高横竿	2	根
785	助跳板	2	块
786	垒球	24	个
787	实心球	24	个
788	皮尺	1	卷
789	小体操垫	24	块
790	低单杠	2	付
791	高单杠	2	付
792	高双杠	2	付
793	剑(刀)	24	柄
794	棍	24	根
795	短跳绳	48	根
796	长跳绳	12	根
797	拔河绳	1	根
798	篮球	24	只
799	足球	24	只
800	足球门	1	付
801	气排球	24	只
802	排球架	3	付
803	乒乓球台	1	张
804	乒乓球拍	24	付
805	乒乓球网架	2	付
806	乒乓球	24	只
807	羽毛球拍	24	付
808	羽毛球网	1	付
809	羽毛球	24	只
810	录音机	1	台
811	初中体育教学挂图	1	套
812	健康知识挂图	1	套

813	体重秤	1	台
814	肺活量测试仪	2	台
十二、美术教室设施设备			
815	衬布	10	块
816	遮光窗帘	4	块
817	写生凳	50	个
818	写生灯	4	只
819	工作台	8	个
820	美术教学用品柜	4	个
821	静物台	4	个
822	磁性白黑板	1	块
823	展示画框	10	个
824	展示画框	10	个
825	初中美术教学挂图	2	套
826	美术教学软件	1	套
827	美术教学网络系统	1	套
828	影像资料	1	套
829	写生画板	50	块
830	人体结构活动模型	4	个
831	云台	50	台
832	泥工工具	50	套
833	民间美术欣赏及写生样本	1	套
834	美术学具	50	套
835	美术课配套材料	50	套
836	电子绘画板	50	块
837	写生画箱	1	只
838	写生教具（1）	1	套
839	写生教具（2）	1	套
840	写生教具（3）	1	套
841	画架	1	个
842	画板	1	块
843	绘图工具	1	套
844	大圆规	1	个
845	丁字尺	1	只
846	直尺	1	只
847	曲线板	1	块
848	三角板	1	付
849	大三角板	1	付
850	版画工具	1	套
851	绘画工具	1	套
852	制作工具	1	套
853	国画和书法工具	1	套

854	电子绘画板		1	块
855	版画	版画机	1	套
856		工具	10	套
857		耗材	10	套
858	剪纸与拼贴	工具	10	套
859		耗材	10	套
860	书法与篆刻	挂图	1	套
861		书画桌	10	套
862		书法工具	50	套
863		篆刻工具	50	套
864	中国画	书画桌	10	套
865		国画工具	50	套
866		拷贝台	1	台
867	陶艺	拉坯机	6	台
868		泥板机	1	台
869		炼泥机	1	台
870		云台	50	个
871		电窑	1	台
872		陶艺工具包	50	套
873		工作台	6	个
874		作品展示架	2	个
十三、音乐教室设施设备				
875	多点触控液晶屏		1	台
876	数字化音乐教学系统		1	套
877	操作台		1	台
878	钢琴		1	台
879	音乐教学用品柜		1	套
880	手风琴		1	台
881	音乐教学挂图		1	套
882	竖笛		40	支
883	口风琴		40	个
884	口琴		2	支
885	大谱台		40	个
886	木吉他		10	台
887	电吉他		5	个
888	电贝司		5	个
889	六面体凳		40	个
890	鱼蛙筒		5	个
891	双响筒		1	个
892	碰钟		5	个
893	木鱼		10	个
894	响板		10	个

895	串铃棒	5	个
896	砂锤	2	个
897	铃鼓	1	个
898	三角铁	1	个
899	大锣	1	个
900	小锣	6	个
901	大钹	2	个
902	小钹	1	个
903	小鼓	2	个
904	大鼓	2	个
905	铝板琴（25 音）	1	个
906	小军鼓	1	面
907	大军鼓	1	面
908	爵士鼓（架子鼓）	1	套
十四、心理咨询室			
909	计算机	1	台
910	办公桌椅	1	个
911	无声挂钟	1	个
912	文件柜	1	个
913	沙发	2	个
914	茶几	1	个
915	录音笔	1	个
916	心理图书	1	套
917	心理健康教育管理平台	1	套
918	心理沙盘（标准型）	1	套
919	智能反馈音乐放松系统	1	套
920	宣泄人	1	套
921	智能互动宣泄仪	1	套

如需进一步了解详细内容，详见竞争性谈判文件。

四、采购项目预算金额（人民币）：**壹佰叁拾陆万元整（¥1360000.00）。**

五、本项目需要落实的政府采购政策：

1. 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）；
2. 《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）；
3. 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；
4. 强制采购节能产品；
5. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。

六、谈判供应商资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；
2. 供应商必须具有相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》（或第二类医疗器械经营备案凭证）或《医疗器械生产企业许可证》；
3. 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判；
4. 本项目接受联合体参与谈判。

七、供应商网上报名要求：

潜在供应商可在桂林市公共资源交易中心平台 (<http://ggzy.guilin.cn>) 以登录或注册方式完成网上报名。本项目不接受现场报名及邮购。

报名时间：2018 年 9 月 21 日公告发布之时起至 2018 年 9 月 29 日下午 17:30 分止

八、竞争性谈判文件售价及获取：

1. 发售时间：2018 年 9 月 21 日公告发布之时起至 2018 年 9 月 29 日下午 17:30 分止

2. 售价：竞争性谈判文件工本费每本¥250，售后不退。依据《国家税务总局关于增值税发票开具有关问题的公告》国家税务总局公告 2017 年第 16 号的规定，供应商在索取发票时，请提供纳税人识别号或统一社会信用代码。

3. 获取竞争性谈判文件的方式：潜在供应商登陆桂林市公共资源交易中心网 (<http://ggzy.guilin.cn>) 完成网上报名后，于竞争性谈判文件发售时间内缴纳谈判文件工本费，并从网上下载竞争性谈判文件电子版，同时于桂林市公共资源交易中心平台(<http://ggzy.guilin.cn>)打印购买竞争性谈判文件支付成功的回执码。

九、保证金（人民币）：**壹万叁仟元整（¥13000.00）（须足额交纳）。**

供应商应于响应文件递交截止时间 2018 年 9 月 30 日上午 11 时 30 分前将保证金从供应商银行账户通过网银转账方式缴纳，保证金缴纳银行账户信息请登录桂林市公共资源交易平台 (<http://ggzy.guilin.cn>) 自行查看。

十、响应文件递交截止时间和地点：

响应文件递交截止时间：2018 年 9 月 30 日上午 11 时 30 分

供应商应于 2018 年 9 月 30 日上午 11 时 00 分至 11 时 30 分，**携带购买竞争性谈判文件支付成功的回执码和保证金网银转账电子账单（以上材料均须加盖供应商公章，不须密封，单独提交）**，将响应文件密封提交至桂林市公共资源交易中心 3 号开标室（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区），未携带以上相关材料递交的或逾期送达的或未送达指定地点的响应文件将予以拒收。

十一、谈判时间及地点：

响应文件递交截止时间后为谈判小组与谈判供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：桂林市公共资源交易中心（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区）。参加谈判的法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人必须持有效证件【法定代表人（负责人、自然人）凭身份证或相应的委托代理人凭授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

响应文件递交截止时间后，谈判小组在评标室启封响应文件。

十二、电子谈判文件查询及下载网址：<http://zfcg.guilin.gov.cn>（桂林市政府采购网）、<http://ggzy.guilin.cn>（桂林市公共资源交易中心网）。

十三、信息公告发布媒体：<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://www.gxzfcg.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）、<http://zfcg.guilin.gov.cn>（桂林市政府采购网）、<http://ggzy.guilin.cn>（桂林市公共资源交易中心网）、<http://www.gxyunlong.cn>（云之龙集团网）。

十四、本次项目联系事项：

1. 采购人名称：阳朔县阳朔镇第二中学

地址：广西桂林市阳朔县石马路 134 号

联系人及电话：杨庆书 13878378116

2. 采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

地址：临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层

项目联系人：李冬青、黄钊钊 联系电话：0773-2887388、2887399 传真：0773-2889218

3. 政府采购监督管理机构：阳朔县人民政府采购管理办公室

联系电话：0773-8811598

云之龙招标集团有限公司

2018 年 9 月 21 日

第二章 供应商须知

供 应 商 须 知 前 附 表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1.1	项目名称及项目编号	项目名称：教学实验设备采购 项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL
2	3	供应商资格	3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商； 3.2 供应商必须具有相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》（或第二类医疗器械经营备案凭证）或《医疗器械生产企业许可证》； 3.3 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判； 3.4 本项目接受联合体参与谈判。
3	4	谈判费用	不论谈判结果如何，供应商均应自行承担所有与谈判有关的全部费用。
4	13	谈判报价及采购预算金额	13.1 谈判报价应按谈判文件中相关附表格式填写。采购预算金额（人民币）： 壹佰叁拾陆万元整（¥1360000.00） 。报价超过采购预算金额的，响应文件按无效处理。 13.2 供应商必须就“货物采购需求”中所有内容作完整唯一报价，根据“货物采购需求”中的“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报所提供货物的技术参数性能指标等承诺（即：谈判报价表）。响应文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。 13.4 未书面退出谈判的供应商应在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价不得超出采购预算；谈判过程中谈判文件未作实质性变动的，最后报价不得超过首次报价。
5	14.1	响应文件有效期	响应文件递交截止时间之日起 90 天，有效期不足的响应文件将被拒绝。
6	15	保证金	15.1 保证金的金额（人民币）： 壹万叁仟元整（¥13000.00）（须足额交纳） 。 15.2 保证金有效期：响应文件递交截止时间之日起 90 天。 15.3 保证金交纳方式：供应商应于响应文件递交截止时间 2018 年 9 月 30 日上午 11 时 30 分前将保证金从供应商银行账户通过网银转账方式缴纳，保证金缴纳银行账户信息请登录桂林市公共资源交易平台（ http://ggzy.guilin.cn ）自行查看。 凡未在规定时间内足额交纳或以其它方式交纳的保证金均视为无效，其响应文件一律作无效处理。 供应商应按上述要求交纳保证金，并自行考虑到账时间，妥善安排保证金交纳工作，确保按时到账。否则，其响应文件无效。
7	16.1	响应文件份数	正本壹册，副本贰册，须完整提交（A4 纸装订）。
8	16.2	响应文件装订要求	供应商应按供应商须知第 11.1 条“响应文件组成”规定的顺序自编目录及页码，响应文件的“正本”、“副本”应当单独装订成册并标注页码，装订应牢固，不易拆散和换页。封面应注明“正本”、“副本”字样，封面上写明项目名称、项目编号、采购代理机构、供应商单位名称。
9	16.6	响应文件包装、密封、标	16.6.1 响应文件包装、密封： 供应商须将响应文件“正本”、“副本”一

		记	<p>并装入一个响应文件袋（盒、箱）中密封，并在密封处密封签章【公章、密封章、法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代理人签字均可】。</p> <p>16.6.2 响应文件袋（盒、箱）标记：</p> <p>项目名称：教学实验设备采购</p> <p>项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL</p> <p>采购代理机构：云之龙招标集团有限公司</p> <p>供应商名称：</p>
10	16.7	供应商公章	<p>本竞争性谈判文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。</p>
11	18.1	响应文件递交	<p>供应商必须于 2018 年 9 月 30 日上午 11 时 00 分至 11 时 30 分，携带购买竞争性谈判文件支付成功的回执码和保证金网银转账电子账单（以上材料均须加盖供应商公章，不须密封，单独提交），将响应文件密封提交至<u>桂林市公共资源交易中心 3 号开标室（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区）</u>，未携带以上相关材料递交的或逾期送达的或未送达指定地点的响应文件将予以拒收。</p>
12	19.1	谈判小组组成	<p>谈判及评审组织工作由采购代理机构负责，具体谈判、评审工作由依法组建的谈判小组负责，谈判小组由采购人代表和有关方面的专家组成。谈判小组的构成：<u>3</u>人，其中采购人代表<u>1</u>人，有关专家<u>2</u>人。</p>
13	19.2	谈判时间、地点、人员	<p>19.2.1 谈判时间：响应文件递交截止时间后。</p> <p>19.2.2 谈判地点：<u>桂林市公共资源交易中心（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区）</u>。</p> <p>19.2.3 谈判参加人员：供应商法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人持有效身份证原件参加谈判。请供应商按时到达指定地点等候当面谈判。</p> <p>19.2.4 响应文件递交截止时间后，由谈判小组在评标室内开启响应文件。</p>
14	20.2	评审办法	<p>具体详见第四章评审办法。</p>
15	26	信用查询	<p>根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37），由采购代理机构对第一成交候选人进行信用查询：</p> <p>(1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；</p> <p>(2)查询截止时间：成交通知书发出前；</p> <p>(3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；</p> <p>(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交候选人资格。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信</p>

			用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
16	27	成交公告及成交通知书	<p>27.1 采购代理机构于谈判结束后两个工作日内将评审报告送交采购人，采购人应当自收到评审报告五个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商，采购代理机构在成交供应商确定之日起两个工作日内发出成交通知书，并在指定媒体上公告成交信息。</p> <p>27.2 在发布成交公告的同时，采购代理机构向成交供应商发出成交通知书。成交供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理成交通知书领取手续。</p>
17	28.1	履约保证金	履约保证金金额按政府采购合同金额的 <u>5</u> %（人民币，四舍五入到元）提交。成交供应商在与采购人签订合同前将履约保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交至采购人指定账户（账户名称：阳朔县阳朔镇财政所；开户银行：广西农村合作银行阳朔支行；银行账号：372012010108400261）。
18	29.1	签订合同时间	成交通知书发出之日起三十日内。成交供应商领取成交通知书后，应按规定与采购人签订合同。
19	29.3	合同存档	政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件一份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。
20	30.1	代理服务费	本项目代理服务费按本须知第 30.2 条“代理服务收费标准”中货物类收费标准计算，由成交供应商在领取成交通知书前，向采购代理机构一次性支付（不足人民币 5000 元的，按 5000 元支付）。
21	32	解释权	本竞争性谈判文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》和政府采购管理有关规定编制，本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。
22	33	监督管理机构	阳朔县人民政府采购管理办公室 电话：0773-8811598

一、总则

1. 适应范围

1.1 项目名称及项目编号：

项目名称：教学实验设备采购

项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

1.2 本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）适用于本谈判项目的谈判、评审、合同履行、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “供应商”是指符合本次采购项目的供应商资格并提交响应文件、参加谈判的供应商。如果该供应商在本次谈判中成交，即成为“成交供应商”。

2.2 “货物”系指按谈判文件规定，供应商须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.3 “服务”系指按谈判文件规定，供应商须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务；

2.4 “项目”系指供应商按谈判文件规定向采购人提供的货物和服务。

2.5 “书面形式”包括信函、传真、电报等。

2.6 实质性要求：“货物采购需求”中的所有条款要求及要求必须提供的均为实质性要求。

3. 供应商资格

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

3.2 供应商必须具有相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》（或第二类医疗器械经营备案凭证）或《医疗器械生产企业许可证》；

3.3 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判；

3.3 本项目接受联合体参与谈判。

4. 谈判费用

不论谈判结果如何，供应商均应自行承担所有与谈判有关的全部费用。

5. 联合体要求

5. 联合体要求

5.1 两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参与谈判。

5.2 以联合体形式参加谈判的，联合体各方均应当符合“具有独立承担民事责任的能力”的条件。本项目有特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合谈判文件规定的特定条件。

5.3 联合体各方之间应当签订联合体协议书，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担的责任与义务分工应当符合货物采购需求，涉及行政许可范围的内容应由具有相应资质的成员承担；否则，联合体不成立），并将联合体协议书（格式见附件）连同响应文件一并提交本采购代理机构。联合体各方签订联合体协议书后，不得再以自己名义单独在同一合同项目中谈判，也不得组成新的联合体参加同一合同项目谈判。否则，与之相关的响应文件均无效。

5.4 联合体各方中至少有一方符合谈判文件规定的特定资质条件，有同类资质的供应商组成的联合体按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.5 联合体各方均应按照谈判文件的规定分别提交资格文件。

5.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5.7 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）第六条规定，鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议书中，小型、微型企业产品的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，可享受该办法第四条、第五条规定的扶持政策。组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业）。

6. 质疑和投诉

6.1 供应商认为谈判文件使自己的合法权益受到损害的，应当在竞争性谈判文件发售截止时间内，以书面形式向采购代理机构提出质疑；供应商认为采购过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日或成交公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。采购代理机构应认真做好质疑处理工作。供应商在法定质疑期内应一次性提出与项目相关的质疑，供应商在提出与项目相关的质疑前应当做好全面且详细的工作，代理机构不再受理供应商针对同一采购程序环节的再次质疑（“质疑函”格式见附表1）。

6.2 供应商对采购代理机构的质疑答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向阳朔县政府采购监督管理机构投诉（“投诉书”格式见附表2）。

6.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述谈判文件、谈判过程或成交结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

接收质疑函方式：以书面形式

质疑联系部门及联系方式：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，联系人：李冬青、黄钊钊，联系电话：0773-2887388、2887399。通讯地址：临桂区西北北路2号耀辉·美好家园2幢12层。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目不可以分包。

8. 特别说明

8.1 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下谈判的，以其中通过资格审查、符合性审查且最后报价最低的参加评审，最后报价相同的，由采购人自主选择确定一个参加评审的供应商，其他报价无效；非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

8.2 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则响应文件将被视为无效：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（2）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本次采购活动。

（3）生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加谈判。

二、谈判文件

9. 谈判文件的构成

- （1）竞争性谈判公告；
- （2）供应商须知；
- （3）货物采购需求；
- （4）评审办法；
- （5）政府采购合同（合同主要条款及格式）；
- （6）响应文件（格式）。

10. 谈判文件的澄清与修改

10.1 提交首次响应文件截止之日前，采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购代理机构应当在提交首次响应文件递交截止时间五个工作日前在本项目竞争性谈判公告发布的同一媒体上发布更正公告，不足五个工作日的，应当顺延首次响应文件递交截止时间。

10.2 供应商购买竞争性谈判文件后必须实时关注相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因供应商未及时登录相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致响应文件无效的，由供应商自行承担任。

10.3 澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。当澄清或者修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。

10.4 谈判文件的澄清或者修改都应该通过本项目采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清或者修改谈判文件。

10.5 采购代理机构可以视采购具体情况，延长首次响应文件递交截止时间和谈判时间，并在本项目竞争性谈判公告发布的同一媒体上发布变更公告。

三、竞争性谈判响应文件的编制

11. 竞争性谈判响应文件（以下简称响应文件）的组成及要求

11.1 响应文件组成【格式见第六章“响应文件（格式）”】

11.1.1 资格性响应证明材料:

(1) 响应函 (必须提供);

(2) 供应商相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反两面复印件 (必须提供);

(3) 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上 (含县级) 社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人交纳的社保证明复印件 (委托代理时必须提供; 如为联合体的, 授权委托书原件须由牵头人出具);

(4) 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件 (必须提供);

注: ①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人; 其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业 (包括合伙企业), 应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”; 供应商为事业单位, 应提供有效的“事业单位法人证书”; 供应商为非企业专业服务机构的, 应提供执业许可证等证明文件; 供应商为个体工商户, 应提供有效的“个体工商户营业执照”。

(5) 供应商的财务状况报告、依法缴纳税收的相关材料复印件 (必须提供);

(6) 供应商相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》(或第二类医疗器械经营备案凭证) 或《医疗器械生产企业许可证》复印件 (必须提供);

(7) 供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明 (必须提供)。

11.1.2 符合性响应证明材料:

(1) 谈判报价表 (必须提供);

(2) 响应情况偏离表 (必须提供)

(3) 供应商的售后服务承诺书【包含但不限于交付使用期、免费保修期、到达故障现场时间、故障出现解决方案、免费技术培训方案、免费保修 (维护) 期外维修方案 (如有); 其他增值售后服务或其他实质性优惠措施 (如有)】(必须提供);

(4) “货物采购需求”中必须提供的有效证明文件:

①供应商所竞第 24、36 项号产品“三联水嘴”, 第 157、643、688、909 项号产品“计算机”属于现行政府强制采购节能产品的证明材料 (必须提供);

②供应商所竞第 446、765、767、771、775 项号产品“血压计”、“高压消毒锅”、“血压计”、“体温计”、“注射器”产品相应、完整且有效的《医疗器械产品注册证》复印件 (必须包括产品相应的许可事项和登记事项, 否则, 应附注册登记表或认可表资料, 要求清晰反映相关内容) (必须提供);

③“货物采购需求”中要求必须提供的其他有效证明文件 (必须提供)。

(5) 联合体协议书 (如为联合体的, 必须提供)。

11.1.3 其它有效证明材料:

(1) 节能方面的资质证书复印件 (如有, 请提供);

(2) 环保方面的资质证书复印件 (如有, 请提供);

(3) 项目实施人员一览表【如有, 请提供, 并一起提供由县级以上 (含县级) 社会养老保险经办机构出具的供应商为项目实施人员交纳社保证明复印件】;

(4) 供应商 2016 年度通过中介审计的有效财务审计报告复印件 (如有, 请提供);

(5) 供应商 2015 年以来具有同类产品的销售业绩的相关证明材料 (无不良记录, 以中标、成交通知书或签

订的销售合同为准，并能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额）（如有，请提供）；

（6）供应商为生产厂家的，供应商的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）；

（7）如产品属于小型、微型企业、监狱企业的，以提供工商注册地的工业和信息化部门等其他行政部门出具的相关证明材料为准（如有，请提供）；

（8）符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责（如有，请提供）；

（9）供应商可结合本项目自身情况自行提交其它相关证明材料（如有，请提供）。

供应商提供的以上相关证明材料应真实有效，属于“必须提供”的文件应加盖供应商公章（扫描公章无效）；于本项目响应文件递交截止时间前与响应文件同时提交；联合体参与谈判的，联合体各方必须同时提供以上“资格性响应证明材料”中第（2）、（4）、（7）项材料，并于本项目响应文件递交截止时间前与响应文件同时提交。

11.2 供应商应按竞争性谈判文件第六章“响应文件（格式）”编制响应文件。

12. 响应文件的语言及计量

12.1 响应文件以及供应商与采购代理机构就有关谈判事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以中文翻译文本为主。

12.2 谈判计量单位，谈判文件已有明确规定的，使用谈判文件规定的计量单位；谈判文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

13. 谈判报价及采购预算金额

13.1 谈判报价应按谈判文件中相关附表格式填写。采购预算金额（人民币）：**壹佰叁拾陆万元整（¥1360000.00）**。报价超过采购预算金额的，响应文件按无效处理。

13.2 供应商必须就“货物采购需求”中所有内容作完整唯一报价，根据“货物采购需求”中的“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报所提供货物的技术参数性能指标等承诺（即：谈判报价表）。响应文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

13.3 本项目谈判报价应包括本次采购范围内货物货款、货物标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、增值税、货到位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用，供应商综合考虑在报价中。

13.4 未书面退出谈判的供应商应在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价不得超出采购预算；谈判过程中谈判文件未作实质性变动的，最后报价不得超过首次报价。

14. 响应文件有效期

14.1 响应文件有效期：响应文件递交截止时间之日起 90 天，有效期不足的响应文件将被拒绝。

14.2 出现特殊情况下，需要延长响应文件有效期的，采购代理机构以书面形式通知供应商延长响应文件有效期。供应商同意延长的，应相应延长其保证金有效期，但不能修改响应文件。供应商拒绝延长的，其响应文件无效，但供应商有权收回其保证金。

15. 保证金

15.1 保证金的金额（人民币）：**壹万叁仟元整（¥13000.00）**（须足额交纳）。

15.2 保证金有效期：响应文件递交截止时间之日起 90 天。

15.3 **保证金交纳方式：**供应商应于响应文件递交截止时间 2018 年 9 月 30 日上午 11 时 30 分前将保证金

从供应商银行账户通过网银转账方式缴纳，保证金缴纳银行账户信息请登录桂林市公共资源交易平台（<http://ggzy.guilin.cn>）自行查看。

凡未在规定时间内足额交纳或以其它方式交纳的保证金均视为无效，其响应文件一律作无效处理。

供应商应按上述要求交纳保证金，并自行考虑到账时间，妥善安排保证金交纳工作，确保按时到账。否则，其响应文件无效。

15.4 对未足额、按时交纳保证金的，均按未交纳保证金处理，并由谈判小组现场核定该响应文件无效。

15.5 保证金的退还均以转账形式（无息）退回到供应商银行账户。除谈判文件规定不予退还保证金的情形外，未成交供应商的保证金在成交通知书发出后五个工作日内，公共资源交易中心以转账方式退还。成交供应商将政府采购合同一式两份送采购代理机构备案存档后，公共资源交易中心在五个工作日内退还其保证金。

15.6 供应商有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或谈判文件认可的情形外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）将成交项目转让给他人或者在响应文件中未说明且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；
- （6）供应商未按规定提交履约保证金的；
- （7）其他严重扰乱采购程序的。
- （8）供应商相互串通报价的。

16. 响应文件的份数、装订、签署和包装、密封

16.1 响应文件份数：正本壹册，副本贰册，须完整提交（A4纸装订）。

16.2 响应文件装订要求：供应商应按供应商须知第11.1条“响应文件组成”规定的顺序自编目录及页码。响应文件的“正本”、“副本”应当单独装订成册并标注页码，装订应牢固，不易拆散和换页。封面应注明“正本”、“副本”字样，封面上写明项目名称、项目编号、采购代理机构、供应商单位名称。

16.3 响应文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，响应文件正本除本谈判文件中规定的可提供复印件外均须提供原件。

16.4 响应文件须由供应商在规定位置加盖供应商公章（扫描公章无效）并由法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代理人签字，供应商应写全称，响应文件副本可以是加盖公章的正本的复印件，当正本与副本不一致时，以正本为准。

16.5 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章及法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代理人签字。响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

16.6 响应文件包装、密封、标记：

16.6.1 响应文件包装、密封：供应商须将响应文件“正本”、“副本”一并装入一个响应文件袋（盒、箱）中密封，并在密封处密封签章【公章、密封章、法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代理人签字均可】。

16.6.2 响应文件袋（盒、箱）标记：

项目名称：教学实验设备采购

项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

供应商名称：

16.7 供应商公章：本竞争性谈判文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。

17. 响应文件的修改和撤回

17.1 供应商在响应文件递交截止时间之前，可以对已递交的响应文件进行修改或撤回，并书面通知采购代理机构。

17.2 在响应文件递交截止时间后的响应文件有效期内，供应商不得撤回其响应文件。

18. 响应文件的递交

18.1 响应文件递交：供应商应于2018年9月30日上午11时00分至11时30分，携带购买竞争性谈判文件支付成功的回执码和保证金网银转账电子账单（以上材料均须加盖供应商公章，不须密封，单独提交），将响应文件密封提交至桂林市公共资源交易中心3号开标室（广西桂林市临桂区西城中路69号创业大厦西辅楼4楼北区），未携带以上相关材料递交的或逾期送达的或未送达指定地点的响应文件将予以拒收。

18.2 除竞争性谈判文件另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

四、竞争性谈判（简称谈判）与评审

19. 谈判小组组成及谈判时间、地点、人员

19.1 谈判小组组成：

谈判及评审组织工作由采购代理机构负责，具体谈判、评审工作由依法组建的谈判小组负责，谈判小组由采购人代表和有关方面的专家组成。谈判小组的构成：3人，其中采购人代表1人，有关专家2人。

19.2 谈判时间、地点、人员：

19.2.1 谈判时间：响应文件递交截止时间后。

19.2.2 谈判地点：桂林市公共资源交易中心（广西桂林市临桂区西城中路69号创业大厦西辅楼4楼北区）。

19.2.3 谈判参加人员：供应商法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人持有效身份证原件参加谈判。请供应商按时到达指定地点等候当面谈判。

19.2.4 响应文件递交截止时间后，由谈判小组在评标室内开启响应文件。

20. 评审原则和评审办法

20.1 谈判小组必须坚持公平、公正、科学和择优的原则。

20.2 评审办法：具体详见第四章评审办法。

20.3 谈判小组应按谈判文件进行评审，不得擅自更改评审办法。

20.4 在评审过程中，谈判小组任何人不得对某个供应商发表任何倾向性意见，不得向其他谈判小组成员明示或者暗示自己的评审意见。

20.5 谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

21. 评审程序及谈判要求

21.1 谈判小组成员的通讯工具或相关电子设备交由桂林市公共资源交易中心统一保管后到达评标室，采购代理机构核实谈判小组成员身份，告知回避要求，宣布评审工作纪律和程序，推选谈判小组组长。

21.2 谈判小组应当对发布公告的竞争性谈判文件（简称谈判文件）进行确认，审查供应商的响应文件并作出评价；要求供应商解释或者澄清其响应文件；编写评审报告；告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

21.3 谈判小组依据法律法规和竞争性谈判文件的规定，首先对响应文件进行资格性审查，以确定供应商是否具备本项目供应商资格；再对通过资格性审查的供应商响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行符合性审查，以确定是否对谈判文件的实质性要求做出响应。

21.4 谈判小组在对供应商进行资格性审查时，将对供应商企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按响应文件无效处理。

21.4.1 查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）

21.4.2 审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各供应商的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

注：以上审查过程中，如出现查询企业网页主页面无法显示股东及出资信息的或仅以主页面信息内容无法认定供应商之间存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，当时审查程序可继续进行，待评审结束后将对以上供应商作进一步核实确认，如确认供应商之间存在有上述关联供应商情形的，关联供应商均按响应文件无效处理。

21.5 谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清、说明或者更正应由其法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代表签字或者加盖供应商公章（自然人除外）。由授权委托代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

根据谈判文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应竞争性谈判文件要求的供应商进行谈判。未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

谈判小组所有成员应当按响应文件递交的先后顺序集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有实质性响应竞争性谈判文件要求的供应商平等的谈判机会。

谈判中，谈判小组不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

21.6 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动项目需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人、负责人、自然人或相应的授权委托代表签字或者加盖供应商公章（自然人除外）。逾时不交的，视同放弃谈判。

21.7 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动。

21.8 最后报价

21.8.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

21.8.2 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的，需由谈判供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上（含 3 家）供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。

21.8.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

21.9 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况书面退出谈判。

未书面退出谈判的供应商应在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价不得超出采购预算；谈判过程中谈判文件未作实质性变动的，最后报价不得超过首次报价。

21.10 评审报告

谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件全部实质性响应要求的供应商中，按照评审报价（最后报价及享受政府采购政策的优惠扣除）由低到高的顺序提出 3 名以上（含 3 名）成交候选人，并编写评审报告。

21.11 在评审过程中出现法律法规和谈判文件均没有明确规定的情形时，由谈判小组现场协商解决，协商不一致的，由全体谈判小组投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

21.12 采购代理机构发现谈判小组有明显的违规倾向或歧视现象，或不按评审办法进行，或其他不正常行为的，应当及时制止。如制止无效，应及时向阳朔县政府采购监督管理机构报告。

22. 确定成交供应商

（1）采购单位应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。

（2）排名第一的成交候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者谈判文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消成交候选人资格的，采购单位可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。

（3）排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购单位可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。

23. 属于下列情况之一者，响应文件无效：

（1）未按本须知第 15 条款交纳保证金的；

（2）未按谈判文件规定完整提交响应文件或未按规定要求密封、签字、盖章的，或未提供授权委托书（委托代理的）；

（3）超越了行政审批的经营范围的；

（4）不具备谈判文件规定的资格要求的；

（5）响应文件未按谈判文件的内容和要求编制，或提供虚假材料的；

（6）响应文件有效期、保证金有效期、交付使用期、免费保修期、售后服务不能满足谈判文件要求的；

（7）供应商未就“货物采购需求”中所有内容作完整唯一报价的，或报价超出采购预算金额的；

（8）未在谈判小组规定的时间内重新提交响应文件的；

- (9) 未满足谈判文件全部实质性要求的；或者响应文件有采购人不能接受的附加条件的；
- (10) 未按规定向采购代理机构购买本项目谈判文件的（有文件规定除外）；
- (11) 不符合法律、法规和谈判文件规定的其他实质性要求和条件的。

供应商有下列情形之一的，视为串通参与谈判，响应文件将被视为无效：

- (1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- (3) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同供应商的响应文件异常一致或最后报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的响应文件相互混装；
- (6) 不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出；
- (7) 谈判文件未做实质性变动，供应商最后报价高于首次报价的。

24. 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

25. 谈判过程的监控

本项目谈判过程实行全程录音、录像监控，供应商在谈判过程中所进行的试图影响谈判结果的不公正活动，可能导致其谈判被拒绝。

26. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37），由采购代理机构对第一成交候选人进行信用查询：

- (1) 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；
- (2) 查询截止时间：成交通知书发出前；

(3) 信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；

(4) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交候选人资格。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

27. 成交公告及成交通知书

27.1 采购代理机构于谈判结束后两个工作日内将评审报告送交采购人，采购人应当自收到评审报告五个个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商，采购代理机构在成交供应商确定之日起两个工作日内发出成交通知书，并在指定媒体上公告成交信息。

27.2 在发布成交公告的同时，采购代理机构向成交供应商发出成交通知书。成交供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理成交通知书领取手续。

27.3 采购代理机构无义务向未成交的供应商解释未成交原因和退还响应文件。

五、签订合同

28. 履约保证金

28.1 履约保证金：履约保证金金额按政府采购合同金额的 5%（人民币，四舍五入到元）提交。成交供应商在与采购人签订合同前将履约保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交至采购人指定账户（账户名称：阳朔县阳朔镇财政所；开户银行：广西农村合作银行阳朔支行；银行账号：372012010108400261）。

28.2 如果成交供应商没能按上述第 28.1 款规定执行，采购人将上报阳朔县政府采购监督管理机构，取消该成交资格，其保证金不予退还，并有权授予第二成交候选人为成交供应商资格或重新组织采购。

28.3 成交供应商履行完合同约定权利义务事项后，凭《政府采购项目履约验收单》和履约保证金转款凭证向采购人申请办理退还手续，采购人不得额外要求成交供应商提交其他证明材料，并应当自收到退还资料之日起 5 个工作日内退还其履约保证金（无息）。如成交供应商不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

28.4 在履约保证金到期退还前，若成交供应商的开户名称、开户银行、账号有变动的，以书面形式通知采购人，否则由此产生的后果由成交供应商自负。

29. 签订合同

29.1 签订合同时间：成交通知书发出之日起三十日内。成交供应商领取成交通知书后，应按规定与采购人签订合同。

29.2 成交供应商为联合体的，联合体各方均应与采购人签订合同，并承担连带责任。

29.3 如成交供应商有下列情形之一的，成交供应商的全部保证金不予退还，并上缴同级财政国库，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购代理机构可从谈判小组推荐的成交候选人中按顺序重新确定成交供应商或重新组织采购。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

（1）成交后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）；

（2）将成交项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；

（3）拒绝履行合同义务的。

29.4 合同存档：政府采购合同双方自签订之日起 1 个工作日内将合同原件一份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。。

六、其他事项

30. 代理服务费

30.1 本项目代理服务费按本须知第 30.2 条“代理服务收费标准”中货物类收费标准计算，由成交供应商在领取成交通知书前，向采购代理机构一次性支付（不足人民币 5000 元的，按 5000 元支付）。

30.2 代理服务收费标准

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
	100 以下	1.5%	1.5%

100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：代理服务收费按差额定率累进法计算。

31. 采购代理机构银行账户：

账户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司

开户银行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行

银行账号：8113001013100074449

32. 解释权：本竞争性谈判文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》和政府采购管理有关规定编制，本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

33. 监督管理机构：阳朔县人民政府采购管理办公室 电话：0773-8811598

附表 1:

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息:

质疑供应商: _____

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

授权代表: _____

联系电话: _____

地址: _____ 邮编: _____

二、质疑项目基本情况:

质疑项目的名称: _____

质疑项目的编号: _____

采购人名称: _____

质疑事项:

☐ 谈判文件 采购文件获取日期: _____

☐ 采购过程

☐ 成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附表 2:

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况:

投标人: _____

地址: _____ 邮编: _____

法定代表人/主要负责人: _____

联系电话: _____

授权代表: _____ 联系电话: _____

地址: _____ 邮编: _____

被投诉人 1:

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

被投诉人 2:

.....

相关供应商: _____

地址: _____ 邮编: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

二、投诉项目基本情况:

采购项目的名称: _____

采购项目的编号: _____

采购人名称: _____

代理机构名称: _____

采购文件公告: 是/否公告期限: _____

采购结果公告: 是/否公告期限: _____

三、质疑基本情况

投诉人于 _____ 年 _____ 月 _____ 日, 向 _____ 提出质疑, 质疑事项为:

采购人/代理机构于 _____ 年 _____ 月 _____ 日, 就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。
6. 投诉人为自然人的，投诉书应由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 货物采购需求

说明:

一、本表中的品牌规格型号仅起参考作用，供应商可选用其他品牌规格型号替代。

二、本项目所要执行的政府采购政策:

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)，供应商认定为小型和微型企业且所提供的产品为小型、微型企业产品的，该产品最后报价给予6%的扣除；供应商为大中型企业与小型、微型企业组成联合体参与谈判，其中小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上(含30%)的，联合体供应商最后报价给予2%的扣除。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库[2014]68号)，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发[2007]51号)和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》(财库[2004]185号)的规定，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品，供应商所提供的货物必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品。

5. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。

项号	货物名称		项目要求及技术需求	数量	单位
一、仪器柜及成套设备					
1	仪器柜		一、外形尺寸:1050mm×500mm×1800mm（±10mm）。 二、结构、柜身：铝木结构；柜子上、下部各为三层，隔层板高度可调；柜子上部为对开内嵌式玻璃门，下部为对开内嵌式木门，每扇门均配拉手。 三、材质： 1. 所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型，且经过环氧树脂高温固化处理； 2. 柜体框架为铝合金型材，前立柱为28mm×45mm，后立柱为45mm×45mm，横杆为 28mm×45mm，铝型材厚度≥1.2mm； 3. 钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作，厚度≥0.8mm；立杆上设有不同高度、为 20 个的调节孔； 4. 隔层板底部设有日字型框架作托架，托架为 980mm×400mm×15mm，采用为 15mm×15mm×1.0mm 矩形钢管制作； 5. 柜体各面所用板材采用优质中密度纤维板，厚度≥15mm；柜门内嵌板厚度≥5mm；隔层板厚度≥12mm； 6. 配备铰链、可调式脚垫、拉手； 7. 玻璃：采用规格约 845mm×344mm，厚度≥4mm 白色浮化玻璃。	50	个
2	物理学实验室	教师演示台	1. 规格型号：2800mm×700mm×850mm（±10mm）。 2. 台面：主体采用≥12.7mm 厚实芯理化板台面，墨绿色实芯理化板。为了使用安全，台面要求：围边通过模具无缝弯曲 90 度成型，具有阻水功能，后挡水和前下水与台面是一整体，后挡	1	张

		<p>水高度$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>3. 台面材料要求：为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康，台面材料必须符合以下技术参数及要求：</p> <p>（1）材质要求：产品表面采用 EBC（电子束固化技术）抗微生物专用膜，经高温高压后生产的实芯板材，供应商于响应文件中必须提供所竞产品采用电子束固化技术的证明材料；</p> <p>（2）抗酸碱性能：按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”（4.36 表面耐污染性能测定方法 1 中室温 24h 测试条件）进行检验，板材检验结果无明显变化；</p> <p>（4）物理性能：吸水率（23℃, 2h）、吸水率（23℃, 24h）、吸水率（23℃, 72h）、表面耐干热性能、洛氏硬度（M）、表面耐香烟灼烧、耐沸水性能、表面耐磨性能/抗刻划（5N）、弯曲强度、弯曲弹性模量（符合 GB/T 17657-2013 检测要求）；抗反光（表面在几何角度 60 度下测试，经测光仪检测值$< 5^\circ$）；</p> <p>（5）环保性能：符合国家化学建筑材料测试中心标准检测要求，按照 GB18580-2017 标准进行测定，检测结果需符合以下技术指标：甲醛释放量≤ 1.5；重金属 mg/m² 检验：可溶性铅≤ 4.2；可溶性镉未检出；可溶性汞≤ 5.9。</p> <p>4. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层（环）加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，后立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，内置连接管的横截面外形尺寸为$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 1.2\text{mm}$；柜体间转角采用 PP 材料连插件连接（供应商于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料），插件壁厚$\geq 2.0\text{mm}$。</p> <p>5. 桌体：采用$\geq 15\text{mm}$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p> <p>6. 脚垫：优质 ABS 脚垫，防水防腐。</p>		
3	学生试验台	<p>1. 规格型号：1200mm\times600mm\times780mm（$\pm 10\text{mm}$）。</p> <p>2. 台面：台面采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮的 12.7mm 实芯理化板，四边边缘用相应的台面板双层加厚至 25.4mm，表面光滑、不变形、平整，配优质 ABS 连接件组装，牢固可靠。</p> <p>3. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层（环）加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，后立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，内置连接管的横截面外形尺寸为$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$，铝型材厚度为$\geq 1.2\text{mm}$。柜体间转角采用 PP 材料连插件连接（供应商于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料），插件壁厚$\geq 2.0\text{mm}$。</p> <p>4. 桌体：采用$\geq 15\text{mm}$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p>	28	张

			5. 脚垫：优质 ABS 脚垫，防水防腐。		
4		教师电源	设有漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座，符合国家相关标准要求。	1	套
5		教师转椅	五轮升降转椅，带靠背扶手。	1	张
6		学生凳	1. 规格（mm）： $\geq 320 \times 220 \times 420$ （长 \times 宽 \times 高）。 2. 钢架采用 $\geq 20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 冷轧无缝钢管，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。 3. 凳子的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ，底厚 $\geq 5\text{mm}$ ；进深 $\geq 20\text{mm}$ ，加强筋 ≥ 3 圈，加强筋厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，底面直径 $\geq 22\text{mm} \times 42\text{mm}$ ，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。 4. 面板采用多层胶合板、面贴防火板，总厚度 $\geq 15\text{mm}$ ；牢固耐用、平稳。	56	张
7		学生交直流专用电源盒	1. 市电 220V 到桌，超 1A 短路过载保护对其它桌不影响。 2. 所有电源符合 JY/T0374-2004 标准要求。	28	套
8		综合布线及安装	铺设耐压 PVC 套管，4 平方毫米（或以上）铜芯总线，2.5 平方毫米（或以上）铜芯线支线，所用电源线必须取得检测合格证，实验室电源布线系统应配备专用地线。	1	项
9	物理电学实验室（共 2 个实验室，第 9~15 项号货物平均分配到 2 个实验室安装使用）	教师演示台	1. 规格型号：2800mm \times 600mm \times 850mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）。 2. 台面：主体采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯理化板台面，墨绿色实芯理化板。为了使用安全，台面要求：围边通过模具无缝弯曲 90 度成型，具有阻水功能，后挡水和前下水与台面是一整体，后挡水高度 $\geq 60\text{mm}$ 。 3. 台面材料要求：为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康，台面材料必须符合以下技术参数及要求： （1）抗酸碱性能要求按照 GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”（4.40 表面耐污染性能测定方法 1 中室温 24h 测试条件）进行检验，98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、99%乙酸、85%磷酸、40%氢氧化钠、硫化钠饱和液、40%氢氟酸、28%氨水、高氯酸，过氧化钠、10%氯化镁、10%硫酸铜，板材检验结果均无明显变化（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）； （2）环保性能要求：供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测依据为 GB18586-2001 标准，重金属 mg/m^2 检验，检测结果必须符合以下技术指标：可溶性铅未检出、可溶性镉未检出、可溶性汞 ≤ 4.1 ； （3）表面杀菌/抑菌剂残留符合国家标准：甲胺磷（ mg/kg ） ≤ 0.05 ；克百威（ mg/kg ） ≤ 0.02 （供应商于响应文件中必须提供	2	张

		<p>所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测依据 GB2763-2016，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（4）耐磨性：表面耐磨性能（5N）国家标准（GB/T 17657-2013），检验结果$\geq 820r$（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（5）耐干热：表面耐干热性能，国家标准（GB/T 17657-2013）5 级，无明显变化（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（6）抗冲击：洛氏硬度（M），国家标准（GB/T 3398.2-2008），检验结果≥ 103（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>4. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层（环）加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52mm \times 52mm$，后立柱的横截面外形尺寸为$\geq 52mm \times 52mm$，内置连接管的横截面外形尺寸为$\geq 30mm \times 30mm$，铝型材厚度为$\geq 1.2mm$。柜体间转角采用 PP 材料连插件连接（供应商于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料），插件壁厚$\geq 2.0mm$。</p> <p>5. 桌体：采用$\geq 15mm$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p> <p>6. 脚垫：优质 ABS 脚垫，防水防腐。</p>		
10	学生实验台	<p>1. 规格型号：1200mm\times600mm\times780mm（$\pm 10mm$）。</p> <p>2. 台面：台面采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮$\geq 12.7mm$ 实芯理化板，表面光滑、不变形、平整，牢固可靠。</p> <p>3. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层（环）加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，后立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，内置连接管的横截面外形尺寸$\geq 30mm \times 30mm$，铝型材厚度$\geq 1.2mm$；柜体间转角采用 PP 材料连插件连接（供应商于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料），插件壁厚$\geq 2.0mm$。</p> <p>4. 桌体：采用$\geq 15mm$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p> <p>5. 脚垫：优质 ABS 脚垫，防水防腐。</p>	56	张
11	教师电源	<p>1. 低压交流电源：0-2V—24V/3A 输出；</p> <p>2. 直流大电源：0-24V/3A 输出；</p> <p>3. 直流大电流：9V/40A$\pm 10A$, 8S$\pm 2S$ 输出；</p> <p>4. 直流电压：240-300V/100MA 输出；</p>	2	套

			5. 控制学生 220V 电压分为 A、B、C、D 四组控制； 6. 可以控制学生低压电压 0-24V。		
12		教师转椅	五轮升降转椅，带靠背扶手。	2	张
13		学生凳	1. 规格（mm）： $\geq 320 \times 220 \times 420$ （长 \times 宽 \times 高）； 2. 钢脚架采用 $\geq 20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 冷轧无缝椭圆钢管，钢架下横梁采用 $> 20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 冷轧无缝椭圆钢管，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑； 3. 凳子的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ，底厚 $\geq 5\text{mm}$ ；进深 $\geq 20\text{mm}$ ，加强筋 ≥ 3 圈，加强筋厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，底面直径 $\geq 22\text{mm} \times 42\text{mm}$ ，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落； 4. 面板采用多层胶合板、面贴防火板，总厚度 $\geq 15\text{mm}$ 。牢固耐用、平稳；	112	张
14		学生交直流专用电源盒	1. 低压交流电源：2V—24V/2A 交流可调电源输出（短路、过载保护、手动复位）； 2. 直流稳压电源：1.5V~24V/2A 连续可调输出； 3. 电表显示、接线柱输出； 4. 电学物理实验室：交流电 220V 到桌； 5. 单组带单测试仪表，电流表，电压表，灵敏电流计。	56	套
15		综合布线及安装	铺设耐压 PVC 套管，4 平方毫米（或以上）铜芯总线，2.5 平方毫米（或以上）铜芯线支线，所用电源线必须取得检测合格证，实验室电源布线系统应配备专用地线。	2	项
16		物理实验室准备台	1. 准备边台（长 \times 宽 \times 高）： $2400 \times 600 \times 800\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ）； 2. 台面：采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮 $\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板，四周加厚至 25.4mm，表面光滑、不变形、平整，牢固可靠。配连接件组装，牢固可靠。 3. 台身：铝合金框架结构，立柱采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面为 $52\text{mm} \times 52\text{mm}$ （长 \times 宽）、一边为圆弧形的铝合金制作。横梁采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ （长 \times 宽）铝合金制作。连接件应一次成型与铝合金型材扣牢；铝合金立柱和横梁与连接件配套使用。 4. 台体衬板：用厚度 $\geq 15\text{mm}$ 双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，所有截面采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚 PVC 封边条，采用全自动机械热熔封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580-2017 的要求。 5. 结构：上层为抽屉，下层对称柜为柜子，抽屉宽度 $\leq 550\text{mm}$ 。 6. 拉手：采用优质铝合金隐形拉手。 7. 铰链：采用厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 的 304 不锈钢液压阻尼缓冲铰链。 8. 滑轨：采用消声三节滚珠轨道。 9. 柜脚：实验室专用橡胶底座组合结构柜脚。	1	张
17	生物实验室（共	教师演示台	1. 规格： $2800 \times 600 \times 850\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ）。 2. 台面：主体采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯理化板台面，墨绿色实芯理化板。为了使用安全，台面要求：围边通过模具无缝弯曲 90 度	2	张

2 个实验室，第 17~28 项号货物平均分配到 2 个实验室安装使用		<p>成型，具有防水功能，后挡水和前下水与台面是一整体，后挡水高度$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>3. 台面材料：为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康，台面材料必须符合以下技术参数及要求：</p> <p>（1）抗酸碱性能要求：供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，依据 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”（4.40 表面耐污染性能测定方法 1 中室温 24h 测试条件）进行检验，98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、99%乙酸、85%磷酸、40%氢氧化钠、硫化钠饱和液、40%氢氟酸、28%氨水、高氯酸，过氧化钠、10%氯化镁、10%硫酸铜，板材检验结果均无明显变化。</p> <p>（2）环保性能要求：供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，依据 GB18586-2001 标准进行测定，重金属 mg/m^2 检验，检验检测结果需符合以下技术指标：可溶性铅未检出；可溶性镉未检出；可溶性汞≤ 4.1。</p> <p>（3）表面杀菌/抑菌剂残留 符合国家标准：甲胺磷（mg/kg）≤ 0.05；克百威（mg/kg）≤ 0.02（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测依据 GB2763-2016，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（4）耐磨性：表面耐磨性能（5N）国家标准（GB/T 17657-2013），检验结果$\geq 820\text{r}$（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（5）耐干热：表面耐干热性能，国家标准（GB/T 17657-2013）5 级，无明显变化（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）；</p> <p>（6）抗冲击：洛氏硬度（M），国家标准（GB/T 3398.2-2008），检验结果≥ 103（供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求）。</p> <p>4. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层（环）加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，后立柱的横截面外形尺寸$\geq 52\text{mm} \times 52\text{mm}$，内置连接管的横截面外形尺寸$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 1.2\text{mm}$；柜体间转角采用 PP 材料连插件连接（于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料），插件壁厚$\geq 2.0\text{mm}$。</p> <p>5. 桌体：采用$\geq 15\text{mm}$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p>		
-------------------------------------	--	--	--	--

			6. 外形结构: 主控台为组合式设计, 右侧设有耐酸碱 PP 水槽、铜制三联水嘴, 中间设有抽屉。 7. 脚垫: 优质 ABS 脚垫, 防水防腐。		
18	学生实验桌		1. 规格: 2800×600×780mm (±10mm)。 2. 台面: 台面采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮≥12.7mm 实芯理化板, 表面光滑、不变形、平整, 牢固可靠。 3. 台身: 整体框架为铝合金型材, 其前、后立柱横截面为双层(环)加强支撑结构, 前立柱的横截面外形尺寸≥52mm×52mm, 后立柱的横截面外形尺寸≥52mm×52mm, 内置连接管的横截面外形尺寸≥30mm×30mm, 铝型材厚度≥1.2mm。柜体间转角采用 PP 材料连插件连接(于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料), 插件壁厚≥2.0mm。 4. 桌体: 采用≥15mm 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板, 所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边, 利用封边机高温热熔胶对板材粘边强, 牢固耐用。 5. 外形结构: 带水封式耐酸碱 PP 水槽、铜质镀铬三联高压水嘴。 6. 脚垫: 优质 ABS 脚垫, 防水防腐。	28	张
19	教师总控台交流电源传输装置		设有漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座; 符合国家相关标准要求。	2	套
20	学生电源		1. 市电 220V 到桌, 超 1A 短路过载保护对其它桌不影响; 2. 所有电源符合 JY/T0374-2004 标准。	56	个
21	实验辅助光源		节能荧光灯管, 功率≥25W, 可伸缩。	58	套
22	教师转椅		五轮转椅。	2	张
23	学生实验凳		1. 规格 (mm): ≥320×220×420 (长×宽×高); 2. 钢脚架采用≥20mm×40mm 冷轧无缝椭圆钢管, 钢架下横梁采用>20mm×40mm 冷轧无缝椭圆钢管, 管壁厚≥1mm, 钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑; 3. 凳子的脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚≥2mm, 底厚≥5mm; 进深≥20mm, 加强筋≥3 圈, 加强筋厚度≥1.2mm, 底面直径≥22mm×42mm, 脚套与桌脚和椅脚应结合紧密, 牢靠, 不脱落; 4. 面板采用多层胶合板、面贴防火板, 总厚度≥15mm。牢固耐用、平稳。	112	张
24	三联水嘴		铜质浸塑, 一高两低, 瓷芯快开节水龙头。	30	套
25	实验水槽		≥5mm 厚度黑色 PP (聚丙烯) 防腐蚀材料, 采用专用模具一次高压成型, 耐腐蚀、耐冲击、耐热。	30	个
26	给水控		铜质, 手控给水。	2	个

		制器			
27		全室给排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用 PVC 管, 主管直径 $\geq 25\text{mm}$ 、分管直径 $\geq 20\text{mm}$; 排水管采用 PVC 耐蚀管, 主管直径 $\geq 50\text{mm}$ 、分管直径 $\geq 50\text{mm}$ 。水槽下水管采用直径 $\geq 40\text{mm}$ PVC 管, 直接接入排水管道中。	2	套
28		综合布线及安装	铺设耐压 PVC 套管, 4 平方毫米 (或以上) 铜芯总线, 2.5 平方毫米 (或以上) 铜芯线支线, 所用电源线必须取得检测合格证, 实验室电源布线系统应配备专用地线。	2	项
29	生物实验室准备台		1. 准备边台 (长 \times 宽 \times 高): $2400 \times 600 \times 800\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$); 2. 台面: 采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮 $\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板, 四周加厚至 25.4mm , 表面光滑、不变形、平整, 牢固可靠。配连接件组装, 牢固可靠。 3. 台身: 铝合金框架结构, 立柱采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面为 $52\text{mm} \times 52\text{mm}$ (长 \times 宽)、一边为圆弧形的铝合金制作。横梁采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ (长 \times 宽) 铝合金制作。连接件应一次成型与铝合金型材扣牢; 铝合金立柱和横梁与连接件配套使用。 4. 台体衬板: 用厚度 $\geq 15\text{mm}$ 双面三聚氰胺板 (即双饰面板) 作为台体衬板, 所有截面采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚 PVC 封边条, 采用全自动机械热熔封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580-2017 的要求。 5. 结构: 上层为抽屉, 下层对称柜为柜子, 抽屉宽度 $\leq 500\text{mm}$ 。 6. 拉手: 采用优质铝合金隐形拉手。 7. 铰链: 采用厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 的 304 不锈钢液压阻尼缓冲铰链。 8. 滑轨: 采用消声三节滚珠轨道。 9. 柜脚: 实验室专用橡胶底座组合结构柜脚。	1	张
30	化学实验室 (共 2 个实验室, 第 30~40 项号货物平均分配到 2 个实验室安装使用)	教师演示台	1. 规格: $2800 \times 600 \times 850\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$)。 2. 台面: 主体采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯理化板台面, 墨绿色实芯理化板。为了使用安全, 台面要求: 围边通过模具无缝弯曲 90° 成型, 具有阻水功能, 后挡水和前下水与台面是一整体, 后挡水高度 $\geq 60\text{mm}$ 。 3. 台面材料: 为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康, 台面材料必须符合以下技术参数及要求: (1) 抗酸碱性能要求: 供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 依据 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” (4.40 表面耐污染性能测定方法 1 中室温 24h 测试条件) 进行检验, 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、99%乙酸、85%磷酸、40%氢氧化钠、硫化钠饱和液、40%氢氟酸、28%氨水、高氯酸, 过氧化钠、10%氯化镁、10%硫酸铜, 板材检验结果均无明显变化; (2) 环保性能要求: 供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 依据 GB18586-2001 标准进行测定, 重金属 mg/m^2 检验, 检	2	张

		<p>验检测结果需符合以下技术指标：可溶性铅未检出；可溶性镉未检出；可溶性汞≤ 4.1；</p> <p>(3) 表面杀菌/抑菌剂残留 符合国家标准：甲胺磷 (mg/kg) ≤ 0.05；克百威 (mg/kg) ≤ 0.02 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测依据 GB2763-2016，检测报告内容必须满足本项参数要求)；</p> <p>(4) 耐磨性：表面耐磨性能 (5N) 国家标准 (GB/T 17657-2013)，检验结果$\geq 820r$ (供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求)；</p> <p>(5) 耐干热：表面耐干热性能，国家标准 (GB/T 17657-2013) 5 级，无明显变化 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求)。</p> <p>(6) 抗冲击：洛氏硬度 (M)，国家标准 (GB/T 3398.2-2008)，检验结果≥ 103 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品台面材料由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须满足本项参数要求)。</p> <p>4. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层 (环) 加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，后立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，内置连接管的横截面外形尺寸$\geq 30mm \times 30mm$，铝型材厚度$\geq 1.2mm$；柜体间转角采用 PP 材料连插件连接 (于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料)，插件壁厚$\geq 2.0mm$。</p> <p>5. 桌体：采用$\geq 15mm$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p> <p>6. 外形结构：主控台为组合式设计，右侧设有耐酸碱 PP 水槽、铜制三联水嘴，中间设有抽屉。</p> <p>7. 脚垫：优质 ABS 脚垫，防水防腐。</p>		
31	学生实验台	<p>1、规格：2800\times600\times780mm ($\pm 10mm$)。</p> <p>2. 台面：台面采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮$\geq 12.7mm$ 实芯理化板，表面光滑、不变形、平整，牢固可靠。</p> <p>3. 台身：整体框架为铝合金型材，其前、后立柱横截面为双层 (环) 加强支撑结构，前立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，后立柱的横截面外形尺寸$\geq 52mm \times 52mm$，内置连接管的横截面外形尺寸$\geq 30mm \times 30mm$，铝型材厚度$\geq 1.2mm$。柜体间转角采用 PP 材料连插件连接 (于响应文件中必须提供所竞产品柜体间转角采用 PP 材料的相关证明材料)，插件壁厚$\geq 2.0mm$。</p> <p>4. 桌体：采用$\geq 15mm$ 厚优质 E1 级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。</p>	28	张

			5. 外形结构: 带水封式耐酸碱 PP 水槽、铜质镀铬三联高压水嘴。 6. 脚垫: 优质 ABS 脚垫, 防水防腐。		
32		教师电源	设有漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座。	2	套
33		教师转椅	五轮升降转椅, 带靠背扶手。	2	张
34		学生实验凳	1. 规格 (mm): $\geq 320 \times 220 \times 420$ (长 \times 宽 \times 高); 2. 钢脚架采用 $\geq 20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 冷轧无缝椭圆钢管, 钢架下横梁采用 $> 20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 冷轧无缝椭圆钢管, 管壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑; 3. 凳子的脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚 $\geq 2\text{mm}$, 底厚 $\geq 5\text{mm}$; 进深 $\geq 20\text{mm}$, 加强筋 ≥ 3 圈, 加强筋厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 底面直径 $\geq 22\text{mm} \times 42\text{mm}$, 脚套与桌脚和椅脚应结合紧密, 牢靠, 不脱落; 4. 面板采用多层胶合板、面贴防火板, 总厚度 $\geq 15\text{mm}$; 牢固耐用、平稳。	112	张
35		学生交直流专用电源盒	1. 市电 220V 到桌, 超 1A 短路过载保护对其它桌不影响; 2. 所有电源符合 JY/T0374-2004 标准。	56	个
36		三联水嘴	铜质浸塑, 一高两低, 瓷芯快开节水龙头。	30	个
37		水槽	$\geq 5\text{mm}$ 厚度黑色 PP (聚丙烯) 防腐蚀材料采用专用模具一次高压成型, 耐腐蚀、耐冲击、耐热。	30	个
38		给水控制器	铜质, 手控给水。	2	个
39		全室给排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用 PVC 管, 主管直径 $\geq 25\text{mm}$ 、分管直径 $\geq 20\text{mm}$; 排水管采用 PVC 耐蚀管, 主管直径 $\geq 50\text{mm}$ 、分管直径 $\geq 50\text{mm}$ 。水槽下水管采用直径 $\geq 40\text{mm}$ PVC 管, 直接接入排水管道中。	2	套
40		综合布线及安装	铺设耐压 PVC 套管, 4 平方毫米 (或以上) 铜芯总线, 2.5 平方毫米 (或以上) 铜芯线支线, 所用电源线必须取得检测合格证, 实验室电源布线系统应配备专用地线。	2	项
41	化学实验室准备台		1. 准备边台 (长 \times 宽 \times 高): $2400 \times 600 \times 800\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$); 2. 台面: 采用耐酸碱、耐腐蚀、阻燃、防潮 $\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板, 四周加厚至 25.4mm , 表面光滑、不变形、平整, 牢固可靠。配连接件组装, 牢固可靠。 3. 台身: 铝合金框架结构, 立柱采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面为 $52\text{mm} \times 52\text{mm}$ (长 \times 宽)、一边为圆弧形的铝合金制作。横梁采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 、截面 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ (长 \times 宽) 铝合金制作。连接件应一次成型与铝合金型材扣牢; 铝合金立柱和横梁与连接件配套使用。 4. 台体衬板: 用厚度为 $\geq 15\text{mm}$ 双面三聚氰胺板 (即双饰面板)	1	张

		<p>作为台体衬板，所有截面采用$\geq 1.0\text{mm}$厚PVC封边条，采用全自动机械热熔封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580-2017的要求。</p> <p>5. 结构：上层为抽屉，下层对称柜子，抽屉宽度$\leq 500\text{mm}$。</p> <p>6. 拉手：采用优质铝合金隐形拉手。</p> <p>7. 铰链：采用厚度$\geq 1.5\text{mm}$的304不锈钢液压阻尼缓冲铰链。</p> <p>8. 滑轨：采用消声三节滚珠轨道。</p> <p>9. 柜脚：实验室专用橡胶底座组合结构柜脚</p>		
42	化学实验废水处理装置	<p>1. 实验教学 and 废水处理兼用，产品有试剂瓶、搅拌机、棒形pH计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。</p> <p>2. 可处理绝大多数无机污染物，包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液。处理后的废液能达到国家规定的排放标准。</p> <p>3. 处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量不小于6升。</p> <p>4. 箱体用耐腐蚀的棕色透明材料制成。</p> <p>5. 带一个无级变速搅拌机。</p> <p>6. pH计的测量范围为0~14，分辨率为0.01。</p> <p>7. 产品外形为长方形，尺寸不小于：320mm(长)\times355mm(宽)\times640mm(高)。</p> <p>8. 重量：约6.5KG（主机）。</p> <p>9. 电源AC22V，90W调速控制。</p>	1	套
43	危险品柜	<p>1. 尺寸：\geq宽900mm\times深450mm\times高2000mm，基材采用优质一级冷轧钢板；通风、防火、防盗。双锁结构；</p> <p>2. 用料：$\geq 1.0\text{mm}$厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，颜色灰白，漆面不脱落；</p> <p>3. 柜中部应有三层阶梯式的活动搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口，阶梯高度$\geq 50\text{mm}$；</p> <p>4. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位；</p> <p>5. 柜体内部最下层应留有可以存放$\geq 12\text{mm}$厚黄沙的储存空间，用于埋放金属钠、白磷等易燃物品。</p>	4	个
44	药品柜	<p>一、外形尺寸：$\geq 1050\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1800\text{mm}$。</p> <p>二、结构，柜身：铝木结构。柜子上部为对开内嵌式玻璃门，做有阶梯，方便放药品，下部为对开内嵌式木门，每扇门均配拉手。</p> <p>三、材质</p> <p>1. 所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型，且必须经过环氧树脂高温固化处理。</p> <p>2. 柜体框架为铝合金型材，前立柱$\geq 28\text{mm} \times 45\text{mm}$，后立柱$\geq 45\text{mm} \times 45\text{mm}$，横杆$\geq 28\text{mm} \times 45\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>3. 钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作，厚度$\geq 0.8\text{mm}$。立杆上设有不同高度、≥ 20个的调节孔。</p>	6	个

		<p>4. 隔层板底部设有日字型框架作托架，托架$\geq 980\text{mm} \times 400\text{mm} \times 15\text{mm}$，采用$\geq 15\text{mm} \times 15\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 矩形钢管制作。</p> <p>5. 柜体各面所用板材采用优质中密度或高密度纤维板，厚度$\geq 15\text{mm}$；柜门内嵌板厚度$\geq 5\text{mm}$；隔层板厚度$\geq 12\text{mm}$ 且$\leq 13\text{mm}$。</p> <p>6. 必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。</p> <p>7. 排风：柜子顶部设计排气扇及管道，利于药品散热保存。</p>		
二、物理教学仪器				
45	计算机数据采集处理系统	<p>一、数据采集器：</p> <p>1. USB2.0 接口，4 个数字/模拟接口，1 个回控接口；</p> <p>2. 内置 3 英寸 128*64 中文液晶显示；</p> <p>3. 12 位分辨率，30K 速率，最快每秒记录 800 个数据；</p> <p>4. USB 供电，2000mAh 锂充电电池；</p> <p>5. 4Mb RAM 存储量，15 万条数据存储量；</p> <p>6. 支持回控功能；</p> <p>7. 内置温度传感器；</p> <p>8. 防溅湿薄膜按键；</p> <p>9. 尺寸约为 166*116*43mm；重量约为 378g；</p> <p>10. 支持有线和无线采集。</p> <p>二、温度传感器：</p> <p>1. 量程：$-50^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$，分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，精度：$\pm 0.6^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>三、声音传感器(双量程)：</p> <p>1. 量程一：$30 \sim 90\text{dB}$，分辨率：0.1dB，精度：$\pm 2\text{dB}$；</p> <p>2. 量程二：$80 \sim 120\text{dB}$，分辨率：0.1dB，精度：$\pm 2\text{dB}$；</p> <p>3. 频率范围：$20\text{HZ} \sim 20\text{KHZ}$；</p> <p>4. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>5. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>6. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>四、压强传感器：</p> <p>1. 量程：$0 \sim 700\text{kPa}$，分辨率：0.2 kPa，精度：$\pm 2\%$；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工</p>	1	套

		<p>作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>五、力传感器：</p> <p>1. 量程：±50N，分辨率：0.03N，精度：±1%；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>六、分体式位移传感器：</p> <p>1. 量程：0cm~200cm，分辨率：1mm，精度：±2%；</p> <p>2. 由发射器和接收器两个部分组成，发射器内置锂电池，可充电；实验时，发射器与实验器材组合，接收器与数据采集器连接，通过发射器发射超声波，接收器接受超声波来接受信号，计算转化成位移；</p> <p>3. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>4. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>5. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>七、光电门传感器：</p> <p>1. 量程：0~∞s, 分辨率：1us；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>八、磁感应强度传感器：</p> <p>1. 量程：-64~+64mT，分辨率：0.03mT，精度：±1%；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感</p>		
--	--	---	--	--

		<p>器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>九、电压传感器：</p> <p>1. 量程：- 25 V~25V，分辨率：0.01V，精度：±1%，输入阻抗：2 兆欧；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>十、电流传感器：</p> <p>1. 量程：-3.0A~3.0A，分辨率：0.002A，精度：±1%，输入阻抗：50 毫欧；</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用；</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式；</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>十一、附件：含 USB 线 1 根，数据线 4 根、铝合金包装箱、手冊等。</p>		
46	计算器	<p>1. 整体尺寸≥15*8cm；</p> <p>2. 具备 10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。</p>	6	个
47	水准器	<p>1. 由水准泡及其主体组成。主体由塑料制成，其平面度应小于 0.1mm。水准泡为普通式管状水准泡。水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。水准器分度值的误差应小于 10%，即实测平均角值与公称角值之差不应超过公称角值的 10%；水准泡应符合国标 GB/T 1146-2009《水准泡》的规定。</p>	1	个
48	透明盛液筒	<p>1 产品由透明塑料制成。</p> <p>2. 外表尺寸：高 300mm、直径 ϕ 100mm，壁厚≥2mm。</p> <p>3. 产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝，透明度好。</p>	1	个
49	碘升华凝华管	玻璃瓶用 95 号玻璃制成，直径 25mm，不带柄长度 60mm，玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	3	个
50	方座支架	1. 方座支架由立杆 1 根，方形底座 1 个，平行夹 1 个，垂直夹 2 个，烧瓶夹 1 个，大铁环 1 个，小铁环 1 个等组成。	28	套

		<p>2. 底座尺寸$\geq 210\text{mm} \times 135\text{mm}$，重量$\geq 1\text{kg}$，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深 1.5mm，宽 2.5mm 成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径$\Phi 11.3\text{mm}$，立杆一端有 M10\times16 螺纹，总长度$\geq 614\text{mm}$，表面镀铬处理。</p> <p>3. 大铁环外径$\Phi 110\text{mm}$，柄长 105mm，小铁环外径$\Phi 70\text{mm}$，柄长 125mm。大小铁环环柄的直径为$\Phi 7.8\text{mm}$，大小铁环上有一开口（宽 20mm）中心与环柄成 120° 夹角。大小铁环优质碳钢材料加工成型。</p> <p>4. 烧瓶夹，柄长 120mm，夹口宽度 30mm，夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，锁紧装置由横孔螺母和 M6+M5\times80 球拍螺杆组成。最大张口$\geq 56\text{mm}$ 闭合间隙$\leq 0.1\text{mm}$，闭合错位$\leq 1\text{mm}$。表面防锈处理。</p> <p>5. 立杆与底座间的不垂直度$\leq 3\text{mm}$，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>6. 垂直夹、平行夹，夹体由铝合金压铸成型，单个重量$\geq 18\text{g}$，表面油漆处理。</p> <p>7. 其他技术要求应符合 JY/T0393-2007 标准要求。</p>		
51	旋转架	<p>1. 注塑成型，每套为 2 个；</p> <p>2. 底座规格：$\geq 89 \times 59\text{mm}$，塑制支柱直径 14mm，高度 44mm，支柱应采用可拼接式。</p> <p>3. 支架台插柱为铁制，表面电镀，直径 2mm，长度$\geq 60\text{mm}$，支架台面规格：$\geq 38\text{mm} \times 22\text{mm} \times 17\text{mm}$。支架台开槽为 18mm$\times$8mm。</p>	2	套
52	学生电源	<p>1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V 六档；额定电流：1.5A。</p> <p>2. 直流稳压输出：</p> <p>（1）电压偏调：$\pm (2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$；</p> <p>（2）电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量$\leq 2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$；</p> <p>（3）负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$；</p> <p>（4）纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压$\leq 0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）。</p> <p>3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：</p> <p>（1）直流稳压输出有过载保护，不能采用熔断式；</p> <p>（2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5A 时，电源应能过载保护；</p> <p>（3）各档输出电路短路时应能自动关断。</p> <p>4. 连续工作时间不少于 8h。</p> <p>5. 安全性：产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定要求。</p>	28	台

53	蓄电池	<p>1. 由电池槽、电池盖、隔板、极板、连接板、电极接片等组成，总体尺寸：约 112mm*62mm*106mm。</p> <p>2. 电池槽的壁厚≥ 2mm。</p> <p>3. 电池盖有良好的耐酸、绝缘性能、并不易破裂。</p> <p>4. 蓄电池的密封性能良好，内部液体不会渗透到电池外部。</p> <p>5. 保护板由耐酸塑料制成。</p> <p>6. 电极接片为铜制镀银，其截面为 0.9mm*7mm，有效插接长度≥ 6mm。</p> <p>7. 蓄电池正负电极的极性符号标志准确、醒目。</p> <p>8. 蓄电池额定电压为 6V，电池容量为 15Ah。</p> <p>9. 蓄电池寿命≥ 100 次充电、放电循环。</p>	2	台
54	调压变压器	<p>1. 单相，干式自冷，（环形）接触式，额定输容量：2 千伏安，输入电压：220V；输出电压：0~250V，最大电流输出：8A；</p> <p>2. 结构：</p> <p>（1）调压器的线圈用罗杆紧固在底板上；</p> <p>（2）调压器的刷架上装有一个或若干个并列电刷；</p> <p>（3）调压器装有刻度盘，调节手轮，指针示出空载输出电压的数值，在器身上装有停档；</p> <p>（4）调压器的接线板上标有输入及输出的符号，并装置有接线柱。</p>	1	台
55	充电器	<p>1. AC 220V, 频率 50HZ, 绝缘电压≥ 1500V, 充电组数≥ 2 组，每组充电电压为 0~12V 可调，电流为 2A，总功率≥ 100W。</p> <p>2. 产品符合 GB 21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》标准要求。</p>	1	台
56	电池盒	<p>1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。</p> <p>2. 各触点使用铜质材料，表面镀铬；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS 塑料件光滑、无毛刺。接线柱和导线的接线又匹配。</p>	100	个
57	感应圈	<p>1. 由箱体、电子开关电路、高压线圈、放电杆、放电针等组成，仪器总尺寸：约 285mm*175mm*188mm。</p> <p>2. 高压脉冲电压：10KV~100KV 连续可调。</p> <p>3. 放电火化距离：10mm~100mm。</p> <p>4. 高压连续工作时间：15 分钟。</p> <p>5. 供电电源：AC 220V± 22V/50Hz。</p> <p>6. 消耗功率：≤ 120W。</p> <p>7. 直流输出电压电流：400V、2mA。</p>	1	台
58	木直尺	<p>1. 用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺。木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率$\leq 18\%$。</p> <p>2. 尺身一面黄底，印有黑色刻线和数字，最小刻度为 1 毫米，每 5 厘米为一大格，每 10 厘米的刻线上标有数字，有 mm、cm、dm、m 四种单位。</p> <p>3. 漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流疤、针孔、气泡等缺陷。</p>	3	只

		4. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。 5. 米尺的外形尺寸：1000mm×28mm×8mm。 6. 全尺刻度累计误差≤2mm 尺面平面度公差≤3mm。		
59	钢直尺	1. 碳钢材质，200mm，分度值≤0.5mm。 2. 符合 JJG 1-1999《钢直尺检定规程》的规定要求；符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的规定要求。	5	只
60	钢卷尺	2000mm，宽边，最小刻度值为 1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰，符合 QB/T2443-2011《钢卷尺》的规定要求。	2	盒
61	物理天平	1. 量程：500g。 2. 水准器灵敏度≤16；刀子和刀承工作面接触后，透光≤刀子全长的 1/5；指针和标尺的间隙≤1.5mm；标尺的刻度≥20 分度；标尺刻度两端应加辅助线条，两端加刻线各≥2 条；标尺的刻线间距≥1mm；标尺的刻线宽度≤刻线间距的 1/10；刻线均匀误差≤刻线间距的 1/10；标尺刻线缝五或十应加刻线数字；指针指尖部位≤标尺刻度宽度；指针与标尺刻线相平行；天平摆动时指针尖能覆盖标尺短分度线全长的 1/3—1/4。 3. 分度值误差：左、右盘，空称、全量（最大实际分度值）1/3。 4. 示值变动性误差：空载：≤1 分度；全载：≤1 分度。 5. 不等臂误差：≤3 分度。 6. 减幅系数：空称减幅系数≤1.25；全称减幅系数≤1.25。 7. 骑码标尺称量误差：最大标尺称量误差≤1 刻度；游码和游码标尺配合的争度值，应与天平检定分度值一致或为整数值，但≤读数标尺全量的 1/2。	1	台
62	学生天平	1. 双盘、单杠杆、等臂，非封闭式横梁由铝合金制成，刀子：钢或玛瑙制成标尺最大称量 200g，分度值 0.02g；称量允许误差为±0.5d(分度值)。 2. 标尺应光洁平直，连接部位应固紧，分度线应均匀，游码起点应对准零线，移动时松紧适宜，刀子应垂直地紧固。 3. 产品应符合 JY104-82《学生天平附砝码(试行)》的标准要求。	2	台
63	托盘天平	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应≥天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的规定要求。	28	台
64	电子天平	1. 量程 100g。 2. 读数精度：0.001g。	1	台

		3. 采用高精度应变式称量传感器。 4. 自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。 5. 可拆卸式方形透明防风罩。 6. 数码显示。 7. 具有超载保护及去皮，计数等功能。 8. 产品应符合 JJG1036-2008《电子天平检定规程》		
65	金属钩码	1. 由 1 个 10g、2 个 20g、2 个 50g、2 个 200g 的钩码组成，采用优质钢材，表面镀铬处理。一面刻有 10g、20g、50g、200g 的字样。 2. 产品应符合 JY105-82《钩码（试行）》的要求。 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的规定要求。	28	套
66	电子停表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V。数据可精确到 0.01s。 2. 秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示，且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12 及 24 小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能。	28	块
67	沙漏	1. 计时仪器，塑料或木制底座，透明玻璃体，内装细砂； 2. 尺寸： $\geq 14.5 \times 8 \times 8 \text{cm}$ ； 3. 计时：30 分钟。	1	个
68	演示温度计	1. 外形尺度 $\geq 396 \text{mm}$ ，宽 $\geq 65 \text{mm}$ ； 2. 一侧标示摄氏温度，一侧为华氏温度； 3. 玻璃体应无色透明，无裂纹； 4. 温度计内部液体应鲜红无沉淀物产生； 5. 刻度：刻线清晰、无断线；刻度线的颜色能明显区别于内部液体的颜色，刻线宽 0.4mm-0.6mm； 6. 0 和 5 的倍数刻度线应用阿拉伯数字表示该处所代表的温度值。 7. 温度测量范围： -20°C — 50°C ，测试误差： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。	2	只
69	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏（ $^{\circ}\text{C}$ ）和华氏（ $^{\circ}\text{F}$ ）双刻度，面板标有：摄氏 -30°C — 50°C ；华氏 -20°C — 120°C 的标志。 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ （ 0°C — 30°C ）。 5. 最小分度值： 0.5°C 。 6. 储藏条件： -30°C — 60°C 7. 尺寸： $\geq 250 \text{mm} \times 49 \text{mm} \times 9 \text{mm}$ 。 8. 性能、结构、外观应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》第 4、6、7 的有关要求。	1	只
70	条形盒测力计	1. 2.5N，有塑料外壳、耐疲劳弹簧、面板和指针等部分组成，零位可调，量程为 0-2.5N，分度值为 0.05N。 2. 产品尺寸：约 $150 \text{mm} \times 35 \text{mm} \times 18 \text{mm}$ 。	2	个

71	条形盒测力计	1. 1N, 有塑料外壳、耐疲劳弹簧、面板和指针等部分组成, 零位可调, 量程为 0-1N, 分度值为 0.02N. 2. 产品尺寸: 约 150mmx35mmx18mm。	28	个
72	演示测力计	1. 0N~2N, 产品由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄、指针调节装置等组成, 示值允差范围不大于 0.1N、回零允差不大于 0.05N. 2. 面板尺寸: 约 314mm*87mm*9mm. 3. 符合 JY0127-1991 标准要求。	2	个
73	数字演示电表	1. 直流电压测试: 0~±2V、 0~±20V、 0~±200V、 0~±1000V 四档, 误差±1% ; 2. 直流电流测试: 0~±2mA、 0~±20 mA、 0~±200 mA、 0~±2000 mA 四档, 误差±1% (其中 2000 mA 误差±1.5%) ; 3. 检流计: 0~±2000μA (2mA 档) 误差±1.5% ; 4. 电阻测试: 0~2KΩ、 0~20KΩ、 0~200KΩ、 0~2000KΩ 四档, 误差±1% ; 5. 工作环境及其它: 使用环境温度 0℃~40℃, 相对湿度 45%~75%, RH 大气压 (8.6~10.6) ×104PQ ; 6. 电源: AC220V±10% ; 50HZ±5%; 工作时间: 连续 4 小时; 额定功耗: ≤10W; 7. 外型尺寸: 约 276 mm×130mm×298mm; 8. 重量: 约 1.6 kg; 9. 符合 JY0001-2003、JY0002-2003 标准要求。	3	只
74	绝缘电阻表	1. 额定电压: 220V; 2. 测量范围: 0-500MΩ ; 3. 准确度等级: ±10%; 4. 使用条件: 温度-25~+40℃, 相对湿度≤80%; 5. 摇柄额定转速: 120f/min; 6. 外磁场影响: 当外界磁场强度为 0.4KA/m 时, 仪表允许改变量为等级指数的 100%; 7. 倾斜影响: 当仪表自水平位置向倾斜 5 度时, 仪表允许改变量为等级指数的 50%; 8. 绝缘电阻: 仪表所有线路与外壳之间的绝缘电阻应≥2 MΩ ; 9. 试电压: 仪表能耐受频率为 50Hz 的正弦波交流电压历时 1min 试验, 电压有效值为 1000V; 10. 刻度弧长: 约 65mm; 11. 外型尺寸: 约 205 mm×120 mm×14 mm; 12. 重量: 约 2Kg。	1	只
75	直流电流表	1. 测量范围: -0.2A~0~0.6A; -1A~0~3A; 2. 准确度: 2.5 级; 3. 电压降: 75±75 mV; 4. 外型尺寸: 约 138 mm×100 mm×97 mm; 5. 重量: 约 0.25 kg; 6. 产品符合 JY0001-2003、JY0002-2003、JY0330-1993 标准要	20	只

		求。		
76	直流电压表	1. 测量范围: $-1V \sim 0 \sim 3V$; $-5V \sim 0 \sim 15V$; 2. 准确度: 2.5 级; 3. 满度电流: $1 \pm 0.025mA$; 4. 外型尺寸: 约 $138\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 97\text{ mm}$; 5. 重量: 约 0.25 kg ; 6. 产品符合 JY0001—2003、JY0002—2003、JY0330—1993 标准要求。	20	只
77	立方体组	1. 产品由尺寸均为 $25\text{mm} \times 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的铜块、铁块、铝块、木块等组成。 2. 产品尺寸误差应小于 $\pm 0.5\text{mm}$ 。 3. 配合弹簧、量杯等, 可以测算其在液体中所受的浮力和物体的密度等。 4. 产品表面应无明显缺陷和变形。 5. 产品符合 JY0001—2003 中的有关规定。	6	套
78	液体压强与深度关系实验器	1. 产品由小槽 1 只、大筒 1 只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。 2. 水槽 1 只, 用工程塑料注射而成, 规格 $\geq 200 \times 105 \times 32\text{mm}$ 。 3. 大筒 1 只, 用透明塑料注射而成, 规格 $\geq \Phi 100 \times 150\text{mm}$ 。 4. 小筒、小筒座各 1 个, 小筒用玻璃制成, 3 孔排列均匀, 孔内径尺寸偏差 $\leq 0.2\text{mm}$, 与筒座配合松紧适宜, 摆放平稳。规格 $\Phi 90 \times 20\text{mm}$, $\pm 0.5\text{mm}$ 。 5. 小压强计 1 套, 由底板 1 块、U 形管、乳胶管 1 根、支架 1 个、风筒 1 个。 6. 附件为小孔橡胶塞 3 个、橡皮筋 1 根、线 1 根、乳胶膜 2 张。	3	个
79	连通器	1. 产品由玻璃连通管和底座两部分组成, 仪器外形尺寸约 $167 \times 90 \times 167\text{mm}$ 。 2. 连通管采用钠钙玻璃制作, 壁厚约 1mm , 细管外径为 $\Phi 9\text{mm}$, 粗管外径为 $\Phi 15\text{mm}$ 。 3. 底座采用工程塑料制作, 底部外径为 $\Phi 102\text{mm}$, 高 40mm 。	1	个
80	潜水艇浮沉演示器	产品由透明球形气室、橡胶管、30ml 注射器组成, 透明球形气室顶端有吸排气孔, 下端有进水、排水孔和配重块, 并附有胶管和吸排气筒。	1	套
81	杠杆	1. 用塑料制作, 表面平整、挺直、均匀、无毛刺。 2. 产品由杠杆尺、轴、调平装置和挂钩组成。杠杆尺为 $520 \times 24 \times 8\text{mm}$, 中心有 $\Phi 4\text{mm}$ 的铜轴套。 3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线, 刻线清晰, 每 5cm 印一长线并标注数字。杆身有效长度为 480mm 。 4. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母, 杠杆应平衡。 5. 产品应符合 JY172—84《杠杆(试行)》的标准要求。	10	套
82	离心轨道	1. 产品由塑料底座一个、一根环形铅轨道和钢球组成。 2. 底座尺寸约 $305 \times 125 \times 60\text{mm}$ 。轨道上端装有钢球定位夹、下端装有接球筐、球直径 25mm , 球体圆滑, 镀铬、轨距 20mm , 环内	1	套

		径 130mm。斜坡夹角约 40 度,轨道长坡长 430mm,短坡长合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
83	纵波演示器	1. 由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。 2. 振子为圆柱体金属件。表面电镀,振子可在弹簧钢片上调整其高度。 3. 弹簧钢片应有足够的长度和钢度,表面防锈处理。改变振子的位置,其频率可调。 4. 螺旋弹簧需经防锈处理,有效圈数为 180 圈。 5. 支架为塑料注塑成型,无变形。连接后牢固可靠。 6. 衬布为白色。 7. 应符合 JY0001-2003 第 5 章,第 6 章,第 7 章有关规定要求。	1	套
84	爆燃器	1. 由点火开关、透明罩、高压点火底座等组成。 2. 透明罩为塑料制成,尺寸 $\geq 50*30*60\text{mm}$,底座尺寸 $\geq 130*65*90\text{mm}$ 。 3. 产品采用二节 5 号电池供电,实验效果明显。点火线长度 $\geq 750\text{mm}$,保证实验安全。	1	套
85	金属线膨胀演示器	1. 产品由金属试棒、支架、传动机构、指针、标尺和底座组成,附有专用酒精灯和火焰罩。 2. 金属试棒分别为铝棒、铜棒、铁棒,试棒长度为 $172\pm 0.5\text{mm}$,直径为 6mm。 3. 支架一端设有调节螺丝,与传动机构配合,在常温下能将指针调至零位。 4. 三组传动机构传动灵活,互不干扰。 5. 指针采用铝材制作,针体长约 165mm,三根指针分别着红、蓝、白三种颜色。 6. 标尺采用金属材料制成,印有刻度线,表面镀铬。 7. 底座材质为金属,外形尺寸约 $255\times 95\times 70\text{mm}$ 。	1	个
86	热传导演示器	1. 由底座、支架、蓄热块和导热杆组成。 2. 蓄热块是一个铝块,导热杆由铜、铁、铝三种金属组成,等粗等长,都有三个分布均匀的凹槽。	1	个
87	超声波清洗器	1. 超声波频率: 40000 Hz; 2. 内胆材料: 不锈钢冲压槽 SUS304; 3. 外壳材料: SUS304; 4. 容量: $\geq 3.2\text{ L}$ 。	1	台
88	指针验电器	1. 产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2. 指针验电器由底座、外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 3. 底座采用工程塑料制作,底座底径 $\phi 102\text{mm}$,高 40mm;圆盘采用厚度为 1mm 的 A3 板材成型,尺寸为 $\phi 190\times 70\text{mm}$;导电杆采用 $\phi 6\text{mm}$ 的圆钢制作,总长度约 80mm;指针采用薄金属片制成,长度 $\geq 100\text{mm}$,针体平直,下部成箭头形;指针架采用金属材料制作,指针在指针架上动作灵敏可靠,不前后偏斜摇摆,电荷消失后能顺利回零。	1	对

		4. 仪器组装后总高度约 330mm。		
89	感应起电机	<p>1. 在温度为 20℃、相对湿度为 65%的环境中，摇柄转速 120 转 / 分，火花放电距离不小于 40mm。在温度为 0~40℃范围，相对湿度小于 80%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离不小于 20mm。</p> <p>2 起电盘采用直径 235mm，厚 3mm 的有机玻璃板制成。</p> <p>3. 起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构。</p> <p>4. 底座采用绝缘性能优良的木质材料制成。</p> <p>5. 起电盘径向跳动，两盘跳动量$\leq 1.5\text{mm}$。</p> <p>6. 两盘盘面不平度应使起电盘在转动中两盘内侧任一点间距离$\geq 2.5\text{mm}$，最大不超过 5.5mm。</p> <p>7. 起电盘中心轴横向窜动量$\leq 1\text{mm}$。手摇转柄轴横向窜动量$\leq 2\text{mm}$。</p> <p>8. 起动盘转动应平稳灵活，在手摇转柄转速≤ 120 转 / 分的条件下，仪器无颤动现象。</p> <p>9. 电刷在起电盘上与铝箔接触良好。</p> <p>10. 电梳由针状金属杆或束状裸铜丝制成。</p> <p>11. 起电盘上铝箔粘接整齐牢固。</p> <p>12. 莱顿瓶极板涂敷高度应$\geq 120\text{mm}$，涂敷层牢固不得有划伤或局部脱落。</p> <p>13. 产品应符合 JY115—1982《感应起电机》的标准要求。</p>	1	台
90	小灯座	<p>1. 仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。</p> <p>2. 底板用优质 PVC 工程塑料制作，规格尺寸 75mm\times35mm\times10mm，冷冲件共 4 件，表面镀镍，接线柱为 M4。</p>	40	个
91	单刀开关	<p>1. 仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。</p> <p>2. 底板、刀柄用优质 PVC 工程塑料制作，规格尺寸 75mm\times35mm\times10mm，冷冲件共 5 件，表面镀镍，开启方便，接触良好。接线柱为 M4。</p>	40	个
92	滑动变阻器	<p>1. 电阻 20 Ω；额定电流 2 A。导向滑杠为六边型。</p> <p>2. 电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。</p> <p>4. 电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5KV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。</p> <p>5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ。</p> <p>8. 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅。滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。</p> <p>9. 支架、护罩采用金属材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。</p> <p>10. 符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的标准要求。</p>	50	个

		11. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。		
93	滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 $50\ \Omega$ ；额定电流 $1.5\ \text{A}$ 。 2. 电阻值误差应不超过 $\pm 10\%$ 。 3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。 4. 电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5KV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。 5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 300°C ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ 。 8. 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅。滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。 9. 支架、护罩采用金属材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。 10. 符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的标准要求。 11. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	1	个
94	电阻圈	1. 仪器由箱体、电阻丝、接线柱组成。 2. 箱体用优质工程塑料制作，封闭式，规格尺寸： $100\text{mm}\times 30\text{mm}\times 21\text{mm}$ 。 3. 电阻丝额定电阻分别为 $5\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 、 $15\ \Omega$ ，额定电流分别为 1.5A 、 1A 和 0.6A ，允许误差： $\leq \pm 1\%$ 接线柱为 M4。 4. 塑料产品选用 ABS 及聚丙烯 370Y 塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。金属件采用优质钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 5. 产品应符合 JY0029—1991《电阻圈》、JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	20	组
95	电阻定律实验器	1. 产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。 2. 底板塑料制成外形尺寸：约 $540\times 130\times 15\text{mm}$ 。 3. 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。 4. 三种金属导线的规格、阻值： （1）铜 1 根，导线直径（mm） 0.5 ± 0.04 ，有效长度（mm） 500 ± 1 ，参考阻值（ Ω ） 0.045 ； （2）铁 1 根，导线直径（mm） 0.5 ± 0.04 ，有效长度（mm） 500 ± 1 ，参考阻值（ Ω ） 0.25 ； （3）镍铬 2 根，导线直径（mm） 0.5 ± 0.04 ，有效长度（mm） 500 ± 1 ，参考阻值（ Ω ） 2.5 。 5. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固、无松动现象。金属导线在两接线柱间的长度为 $500\pm 2\text{mm}$ 。 6. 金属导线的材质、直径在底板上应有明显的标记。	28	台

		<p>7. 底板应平整无变形、表面作防护处理。</p> <p>8. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬。</p> <p>9. 接线柱为铜质，直径$\geq 8\text{mm}$，与底板绝缘良好。</p>		
96	演示线路实验板	<p>1. 根据实验需要能拼接成所要求大小的示教板，在其面上能插各种装有元件的插座进行演示实验。将实验板拆开后可作为学生用实验板，学生在其上进行各种学生试验。</p> <p>2. 线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销。吊环等组成。</p> <p>3. 使用条件：相对湿度：$\leq 80\%$ ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$)；使用温度：$0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$。</p>	1	套
97	单刀双掷开关	<p>1. 产品由底座、3 个接线柱、闸刀、单刀片、绝缘柄、卡片等组成。</p> <p>2. 底座长 74mm、宽 35mm、高 9mm，两边的接线柱为黑色、中间接线柱为红色柱体。</p> <p>3. 底座为工程塑料，表面光洁。</p>	28	个
98	双刀双掷开关	<p>1. J2371 型，开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁质，闸刀的宽度$\geq 7\text{mm}$，闸刀厚度$\geq 0.7\text{mm}$。接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$，有效行程$\geq 4\text{mm}$。</p> <p>3. 底座采用绝缘性能良好的工程塑料，规格约 76mm*53mm*10mm。</p>	1	个
99	焦耳定律演示器	<p>1. 产品由面板、底座、密闭容器、U 形玻璃管、电阻丝、乳胶管、止水夹、接线柱等组成。</p> <p>2. 电压范围：DC6~10V 或 AC6~10V 50Hz；电阻阻值：$R_1=10\Omega$，$R_2=10\Omega$，$R_3=10\Omega$，$R_4=5\Omega$，阻值误差$\leq +5\%$。</p> <p>3. 仪器面板采用工程塑料制作，尺寸$\geq 270 \times 220 \times 2.5\text{mm}$，面板上印制液面高度标尺，标尺总长 130mm，分度值 1cm，每 1cm 标注刻度数字，数字标注在中间，两面印制液面刻度线；密闭容器由透明塑料制作，采用橡胶垫盖密封，尺寸约 $80 \times 50 \times 80\text{mm}$，电阻分别焊接于贮气盒内；液面玻璃管直径 $\Phi 6\text{mm}$，高约 180mm。</p> <p>4. 仪器组装后总高度约 260mm。</p>	1	套
100	焦耳定律实验器	<p>1. 产品由安装面板、外抱式支撑脚、贮气盒、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻等组成。</p> <p>2. 安装面板外形尺寸：$\geq 290 \times 255 \times 5\text{mm}$，面板须印上刻度标尺线不少于十三条，条距 10mm。</p> <p>3. 贮气盒外形尺寸：$\geq 85 \times 85 \times 38\text{mm}$。</p> <p>4. 玻璃管尺寸$\geq \Phi 6 \times 4 \times 240\text{mm}$，U 型。</p> <p>4. 连接软管外形尺寸：$\Phi 6 \times 4 \times 105\text{mm}$，为医用乳胶管。</p> <p>5. 支撑脚呈“$\perp$”形，长 135mm，宽 10mm，高 147mm，脚与示教板用强固定，摆放平稳。</p> <p>6. 电阻为通电发热元件。</p> <p>7. 工作电压 DC. 6V-10V 或者 AC 6V-10V 50Hz。</p> <p>8. 电阻阻值：R_1、R_2、R_3 分别为 5Ω，R_4 为 10Ω。</p>	28	套
101	条形磁铁	<p>1. 每套为 2 个，T054。</p> <p>2. 每套磁铁分为 N 极和 S 极，S 极用蓝色表示，N 极用红色表示，</p>	5	对

		<p>其中每个磁铁的尺寸为：170mm*20mm*10mm。</p> <p>3. 采用纸盒包装。</p> <p>4. 符合 JY0057-94《教学用磁钢》的标准要求。</p>		
102	菱形小磁针	<p>1. 每组包含菱形小磁针 16 支，磁针体尺寸 28mm×8mm；支座底径 24mm，总高 25mm。</p> <p>2. 磁针体的中间铆接铜轴承套。</p> <p>3. 磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 5mT。</p> <p>4. 磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落。指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。</p> <p>5. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。</p> <p>6. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向，回归指向偏差不大于 5°。</p> <p>7. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	3	套
103	翼形磁针	<p>1. 每组包含翼形磁针 2 支，磁针体尺寸 140×8mm；支座底径 71mm，总高 105mm。</p> <p>2. 磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承。</p> <p>3. 磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 9mT。</p> <p>4. 磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落。指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。</p> <p>5. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。</p> <p>6. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向，回归指向偏差不大于 5°。</p> <p>7. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	8	对
104	原副线圈	<p>1. 产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成。</p> <p>2. 原线圈：</p> <p>（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；</p> <p>（2）骨架选用 PBT 工程塑料制成，内孔 Φ11mm，绕线外径 15mm，有效绕线距 55mm；</p> <p>（3）漆包线 Φ0.5mm 绕制匝数不少于 200 匝；</p> <p>（4）连接表面镀锡处理；</p> <p>（5）接线柱选用 M4 塑料旋帽；</p> <p>（6）组合后的原线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。</p> <p>3. 副线圈：</p> <p>（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；</p>	3	套

		<p>(2) 骨架选用 PBT 工程塑料制成, 内孔 $\Phi 24\text{mm}$, 绕线外径 28mm, 有效绕线距 49.5mm;</p> <p>(3) 漆包线 $\Phi 0.2\text{mm}$ 绕制匝数不少于 370 匝;</p> <p>(4) 连接表面镀锡处理;</p> <p>(5) 接线柱选用 M4 塑料旋帽;</p> <p>(6) 组合后的副线圈应漆包线绕制平整, 绕线走向标示明显, 无重叠、漏线现象, 连接部位牢固。</p> <p>4. 软铁芯选用软铁材料制成, 表面防锈处理, 一端应有塑料帽, 软铁 $\Phi 10\text{mm}$, 长 80mm。</p>		
105	电铃	<p>1. 供中学物理教学中讲述、演示直流电铃的结构和工作原理, 配合抽气装置, 做空气传声试验使用。</p> <p>2. 电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。</p> <p>3. 工作电压: 直流 $3\text{V}\sim 6\text{V}$。</p> <p>4. 外形尺寸: 约 $90\text{mm}\times 85\text{mm}\times 225\text{mm}$。</p> <p>5. 质量: 约 0.4kg。</p> <p>6. 金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层制作。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准要求。</p>	1	个
106	手摇交直流发电机	<p>1. 产品由底座、灯座、手轮、磁块、电枢、极靴、电刷、集流环、轴承框架、接线柱等组成。</p> <p>2. 底座整体为塑料, 表面光洁、平整, 尺寸约 $300\times 200\times 30\text{mm}$, 灯座采用工程塑料制作, 灯座外径 $\Phi 35\text{mm}$, 高 18mm, 灯座插口为螺旋式。</p> <p>3. 手轮采用酚醛塑料压制, 尺寸为 $\Phi 165\times 10\text{mm}$; 电枢转轴由 $\Phi 10\text{mm}$ 的圆钢制作, 转子线圈采用 QZ0.47 高强度漆包线平绕 440 匝组成; 电刷采用锡青铜片制作, 电刷宽 6.5mm; 集流环为铜质, 尺寸为 $\Phi 15.8\times 28\text{mm}$; 皮带为 $\Phi 160\times 5.5\text{mm}$ 橡胶皮带; 产品另配有小灯珠两只。</p> <p>4. 输出端电压: 在转子速度为 1600 转/分时, 空载电压 $\geq 8\text{V}$, 串入 $4.8\text{V}/0.3\text{A}$ 小灯泡, 负载电压 $\geq 5\text{V}$。两个电刷放在集流环两端时, 输出为交流电, 放在集流环中间时, 输出为直流电。</p>	1	个
107	电机原理说明器	<p>1. 电机原理说明器主要由转子、机座等组成; 外形尺寸: 约 $265\times 195\times 220(\text{mm})$。</p> <p>2. 演示直流电动机: a 定子与转子串激, 加 4V 至 16V 电压, 转速可变; b 定子与转子并激, 加 10V 至 6V 电压, 转速可变。</p> <p>3. 演示直流发电机。定子加 6V 电压, 转子转速在 180 转/分以内, 电机输出大于 $80\mu\text{A}$。</p> <p>4. 演示交流发电机, 定子加 6V 电压, 电机的输出使电流计指针左右偏转满刻度。</p> <p>5. 导体与机座之间的绝缘电阻, $\geq 10\text{M}\Omega$。</p> <p>6. 定子与转子串激, 加 24V 额定工作电压, 连续工作 ≥ 1 小时。</p> <p>7. 电枢外框尺寸约 $142\times 73\text{mm}$, 线圈应整齐美观。</p> <p>8. 两个组合的接触环(换向器)与转轴的同轴度不大于 0.3mm。</p>	1	个

		<p>电枢两端与极靴的距离不小于 1mm，不大于 3mm，电枢在定子中转动要灵活，无停滞摩擦或碰撞现象。</p> <p>9. 电刷的材料必须用铜，表面要光洁，无锈层蚀斑痕，边缘无毛刺。</p> <p>10. 机座为工程塑料，无变形，实验时仪器应平稳。无晃动现象。</p> <p>11. 铁皮环应喷涂烤漆，铁皮环件油漆应为红、兰两色，以示出不同的磁极。</p> <p>12. 符合 JY20—1985《电机原理说明》的标准要求。</p> <p>13. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>		
108	低频信号发生器	<p>1. 低频信号发生器频率输出范围为 20Hz—20KHz，分成三个频段：第一频段：20Hz—200Hz；第二频段：200Hz—2KHz；第三频段：2KHz—20KHz。</p> <p>2. 低频信号发生器输出频率误差为±5%。</p> <p>3. 低频信号发生器输出正弦波的频率幅度特性，负载为 300Ω，低频信号发生器正弦输出以 1KHz，3.5V（有效值）为基准，输出频率在 20Hz—20KHz 范围内，输出电压幅度变化不大于 3db。</p> <p>4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	1	台
109	光具盘	<p>1. 产品由矩形光盘、圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。</p> <p>2. 矩形光盘尺寸为：730mm×240mm，平面度误差不大于 2 mm。</p> <p>3. 圆形光盘直径为 244mm，平面度误差不大于 1mm。装在矩形光盘上应转动灵活，并能停止在任意位置上。</p> <p>4. 光源电压不大于 12V，电流不大于 6A。光源出口处照度不小于 6Klx。开启光源后，外壳最大温升不大于 60°。</p> <p>5. 狭缝数不小于 7 条，缝宽为 3±0.2mm，相邻两条缝的中心距为 13±0.5mm。</p> <p>6. 光学零件：梯形玻璃砖 1 个，等腰直角三棱镜 1 个，半圆柱透镜 1 个，凹凸柱面镜 1 个，大双凸柱透镜 1 个，小双凸柱透镜 1 个，小双凹柱透镜 1 个，平面反射镜 1 个，正三棱镜 2 个，双凸透镜 1 个。</p> <p>7. 产品应符合 JY0033-1991《光具盘》的标准要求。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	1	套
110	玻璃砖	<p>1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45°。</p> <p>2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 1.50～1.55 范围内。</p> <p>3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。</p> <p>4. 外形尺寸：上底长为 34mm；下底长 85mm，两底角为 60±0.5° 和 45±0.5°；高度为 35±1mm；厚度为 15±1mm。</p> <p>6. 玻璃砖中的一梯形面为粗加工面，光洁度为▽5，上下底面、两斜面及另一梯形面为精加工面，应进行抛光处理。</p>	3	块

		<p>7. 玻璃砖的上下两面底面平行度为 0.10mm。</p> <p>8. 以抛光的梯形面为基标准面，上、下两底面、两斜面与基准面垂直度为 0.1mm。</p> <p>10. 精加工面不允许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>11. 符合 JY140—1982《玻璃砖》的标准要求。</p> <p>12. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>		
111	光具座	<p>1. 导轨采用铝合金的单轨结构。</p> <p>2. 由铝合金导轨，支脚、滑块、刻度尺组成。</p> <p>3. 导轨全长 1000mm。</p> <p>4. 附件：光源筒 电压 6v-8v 3w；双凸透镜 $\phi 40\text{mm}$ $f=100\text{mm}$、$\phi 30\text{mm}$ $f=50\text{mm}$；平凸透镜 $\phi 50\text{mm}$ $f=300\text{mm}$；双凹透镜 $\phi 30\text{mm}$ $f=-75\text{mm}$；一字屏 $105\times 80\text{mm}^2$；白色光屏 $105\times 80\text{mm}^2$；毛玻璃 $120\times 80\text{mm}^2$；烛台 $\phi 26\text{mm}$；插杆 $\phi 6\times 98\text{mm}$。</p> <p>5. 导轨上附刻度尺总长 1000mm，滑块上应有一中央刻线，利于学生读数。</p>	20	套
112	三棱镜	<p>1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。</p> <p>2. 三棱镜体外形为正三棱柱，边长 25mm，相邻两角为 $60\pm 0.5^\circ$，棱长 80mm。</p> <p>3. 三棱镜体采用中部色散 NF-NC 不小于 0.0080 的玻璃磨制。</p> <p>4. 三棱镜体表面不许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>5. 托架应有足够的强度，三棱镜体应能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。</p> <p>6. 支柱高度可调，其升降范围不小于 30mm。整个仪器应有足够的稳度。</p> <p>7. 应符合 JY142-1982《三棱镜》的标准要求。</p>	5	个
113	平面镜成像实验器	<p>1. 由平面镜、平面镜支架、直角尺组成。</p> <p>2. 平面镜：</p> <p>（1）平面镜外形尺寸不小于 $100\text{mm}\times 78\text{mm}$；</p> <p>（2）玻璃平面镜应符合 JY0001—2003 中 7.1、7.2、7.4 的要求；</p> <p>（3）表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。</p> <p>3. 支架应能支持平面镜稳定可靠。</p> <p>4. 外观及其它应符合 JY0001—2003 标准要求。</p> <p>5. 塑料产品选用 ABS 及聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p>	6	套
114	光的传播、反射、折射实验器	由底座带光源支架、半导体激光光源、平面镜、塑料水槽组成。	3	套
115	光的传播、反射、折射演示器	1. 产品由机座、6W 日光灯、波长为 254nm 紫外线灯管、波长为 365nm 的紫外线灯管、防紫外线辐射罩壳、滤色片、荧光片等构	1	套

		<p>成。</p> <p>2. 使用电压：AC220V±10% 50~60Hz；整机功率：<12W；灯管寿命：>500 小时。</p> <p>3. 机座采用工程塑料制作，外形尺寸约 300×230×95（mm），仪器各控制开关设在机座上。</p> <p>4. 防紫外线辐射罩壳采用厚度约 3mm 的红色透明有机板制作，外形尺寸约为 300×150×45（mm）。</p> <p>4. 滤色片采用透明有机板制作，分为红、黄、绿、蓝共四种，尺寸均约为 70×50×3（mm）；荧光片尺寸为 70×50×3（mm），采用透明无色有机玻板制作。</p> <p>5. 产品另配有晒图纸等实验所需耗材。</p>		
116	轴承模型	<p>1. 产品为滚珠式轴承模型，采用半透明工程塑料制作，可拆装式，外径尺寸为 105mm，内径为 55mm，厚度为 25mm。</p> <p>2. 产品内部有 8 颗滚珠，直径为 15mm，整台仪器不少于 3 种颜色，用来区分仪器的不同结构，产品经组装后，转动灵活，无卡阻。</p>	1	个
117	液压机模型	<p>1. 整体尺寸不小于 30*30cm。</p> <p>2. 由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。大活塞直径不小于 1.4cm 小活塞直径不小于 4.8cm。</p> <p>3. 产品符合 JY43-1979《液压机模型》的标准要求。</p>	1	个
118	电机模型	<p>1. J2440 型，仪器由框架、定子、转子、换向器、动力传动装置等组成，仪器外形尺寸约 200×70×290mm。</p> <p>2. 框架采用 ABS 工程塑料制作，成型规整，放置稳固，外形尺寸约 200×70×200mm。</p> <p>3. 定子主体为磁铁，磁铁尺寸 80×50×15mm，表面磁感应强度不小于 900T，磁铁极性有明确的表示色，红色为 N 极，兰色为 S 极；转子的转轴方向为竖直方向，转子主体为线圈，线圈为矩形，线圈尺寸为 150×120mm，线圈上装有显示电流方向及变化的灯光装置，有控制线圈电流方向指示灯“开、关”的电键。当线圈内的电流方向交替变化时，线圈上不同位置的灯可交替发出不同的色光；换向器由两个组合的接触环构成；电刷由弹性好的铜片制成；动力传动装置由摇手带动齿轮传动，传动机构配合良好，动作可靠。</p> <p>仪器使用电源：DC4~6V。</p>	1	个
119	照相机原理模型	<p>1. 由壳体，镜筒、凸透镜、毛玻璃、白玻璃、三脚架组成，镜筒可伸缩调节，三脚架为铝合金材料。</p> <p>2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。</p> <p>3. 标志、说明书、包装运输、贮存应符合 JY0001-2003 的标准要求。</p> <p>4. 规格：约 13×8.5×9.5 口径 4.2cm。</p>	1	个
120	初中物理实验参考书	符合新课标要求；开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》标准要求。	2	套
121	初中物理实验	符合新课标要求；开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢	2	套

	手册	印刷品》标准要求。		
122	量筒	1. 10ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 $135\pm 5\text{mm}$ ，筒身壁厚 $>1\text{mm}$ ，最小分度值 0.2ml ，容量误差 $\pm 0.1\text{ml}$ 。 2. 玻璃仪器总体要求：无内应力，产品符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准要求。	2	个
123	量筒	1. 100ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 $250\pm 10\text{mm}$ ，筒身壁厚 $>1\text{mm}$ ，最小分度值 1ml ，容量误差 $\pm 0.5\text{ml}$ 。 2. 玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准要求。	10	个
124	试管	1. $\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$ 、高硼硅料卷口，耐水等级 ≤ 3 ，全长 $150\pm 2\text{mm}$ ，外径 $15\pm 0.75\text{mm}$ ，壁厚 1.3mm 。 2. 产品符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器 试管和培养管》的标准要求。	1	支
125	烧杯	1. 250ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造，全高 $95\pm 3\text{mm}$ ，瓶外径 $70\pm 2\text{mm}$ ，壁厚 1mm 。 2. 产品符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的标准要求。	15	个
126	烧杯	1. 500ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造，全高 $120\pm 3\text{mm}$ ，瓶外径 $85\pm 2\text{mm}$ ，壁厚 1mm 。 2. 产品符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的标准要求。	1	个
127	烧瓶	1. 500ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造，全高 $200\pm 4\text{mm}$ ，瓶外径 106mm 。 2. 产品符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的标准要求。	1	个
128	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料制作。 2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 $125\text{mm}\times 125\text{mm}$ ，石棉材料涂敷面直径不小于 80mm 。	20	个
129	乳胶管	$\Phi 5\text{mm}\times 7\text{mm}$ 耐水耐酸碱，弹性强。	2	米
130	蒸发皿	采用理化瓷制造，全高 $30\pm 3(\text{mm})$ ，口外径 $60\pm 3(\text{mm})$ ，壁厚 $1-1.5(\text{mm})$ 。	3	个
131	测电笔	1. 全长不小于 145mm ，测量范围小于 500VAC ，刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理。	10	支
132	电工刀	1. 不小于 180mm ，采用 3CR-13 硬质钢材料制造，刃部硬度大于 52HRC，采用胶质手柄，坚固耐磨。 2. 其他符合 QB/T2208-1996 标准要求。	9	把
133	手摇钻	1. 手摇式，不小于 300mm ，可装 $0-7\text{mm}$ 钻头。 2. 符合 QB/T 2210-1996《手摇钻》标准要求。	1	个
134	木锉	1. 平锉、圆锉、扁锉等。木锉在使用时都装有木柄。	1	个
135	木工锯	1. 材质：锰钢，长度不小于 500mm ，锯路宽 4mm 。 2. 其他符合 GB/T 14897.2-1994 标准要求。	1	把
136	木工锤	钢锤木工锤，符合 QB/T 1290.9-2010 标准要求。	1	把

137	剥线钳	1. 材质：高碳钢，长度不小于 170mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米。 2. 符合 QB/T 2207-2017《剥线钳》标准	1	把
138	钢丝钳	1. 材质：45#高碳钢锻造，规格：40mm*81mm。	1	把
139	手锤	1. 羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火，规格：250G。 2. 符合 QB/T 1290.8-2010《羊角锤》标准要求。	1	把
140	錾子	1. 规格为 20mmx12mmx200mm，优质全锋钢刀口，火头硬，可用作錾铁，钢筋，水泥等。	1	个
141	锉刀	1. 平面锉刀，规格为 150mm 长，单支装，沾塑手柄。	1	个
142	三角锉刀	1. 8 寸三角钢锉，木工锯子开口专用挫刀，长度为 200mm。	1	个
143	什锦锉	1. 六件套什锦锉，规格（mm）：3×140，包含半圆锉/平头扁锉/尖头扁锉/三角锉/方锉/圆锉。	1	套
144	活扳手	1. 材质：中碳钢，规格：8 寸活动扳手。 2. 符合 GB/T 4440-2008《活扳手》标准要求。	2	把
145	手剪	材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为 10 寸（250mm 长），中间带弹簧，手柄为沾塑手柄，防滑性好。	1	把
146	直角尺	1. 材料：不锈钢，规格：150MM*300MM，厚度不小于 2MM，镜面抛光处理。 2. 符合 GB/T 6092-2004《直角尺》标准要求。	1	个
147	高度游标卡尺	1. 材质：不锈钢，规格：0-300mm。	1	个
148	电烙铁	1. 内热式尖头电烙铁，发热芯可拆卸维修，功率 60w，手柄坚硬，握把舒适，电源线采用国标电线。 2. 符合 GB/T 7157-2008《电烙铁》标准的安全要求。	2	支
149	平口钳	高精度机用平口钳。	1	个
150	台钻	1. 功率不小于 250w，电压 220V/50Hz，最大钻孔直径 1.5-13mm，主轴最大转速不小于 3000rpm，主轴转速级数 5。 2. 工作台面尺寸不小于 160mm×160mm，底座尺寸不小于 170mm×280mm，总高不小于 580mm。	1	台
151	手电钻	1. 夹头直径不小于 13mm，输入功率不小于 320W，具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。 2. 符合 GB/T5580-2007《电钻》标准。	1	台
152	钻头	钻头采用优质高速工具钢，使用范围：钢板、木、塑料，内部包装规格：1.0MM-13MM（1-2-4-6-8-10-12-13）范围内共 8 件。	2	套
153	砂轮机	1. 输入功率不小于 300W，空载速度不小于：3000 转/分，额定电压：220V，砂轮线速不小于 30 米/秒，砂轮尺寸不小于：200mm*20mm*32mm。 2. 符合 JB/T 3770-2017《落地砂轮机》标准要求。	1	台
三、化学教学仪器				
154	视频展示台	1. 镜头输出像素：≥320 万。 2. 图像传感器：1/3 英寸。 3. 清晰度：≥ 750 线。	1	台

		<p>4. 变焦：22 倍光学变焦，整机放大倍数≥ 220 倍；全方位对焦速度少于 1 秒、镜头可 330 度垂直转动拍摄。</p> <p>5. 多种分辨率切换：XGA、SXGA、720P、WXGA；支持图像特技：正负片、冻结、远程遥控器可实现旋转 (90、180、270)、镜像、文本图像切换、同屏对比、标题。</p> <p>6. 图像储存≥ 32 张。遥控器不少于 32 个快捷按键可远程操控，遥控器隐藏在展台内部可操作展台功能、方便收藏与远程操控。</p> <p>7. 双侧灯采用环保节能 LED 灯，为了保证照明效果每侧的灯不少于 20 颗灯。</p> <p>8. 中控功能：能够切换实物展台和计算机的输出信号；断电直通功能；展台在关闭时可通过展台实现电脑与投影机的信号直连。</p> <p>9. 展台接口：VGA 1 进 2 出、1 组 S 端子、1 组 DC 5V；Video 1 进 1 出、Audio2 进 1 出。</p> <p>10. 控制面板简单易用，机身按键小于 9 个、可以实现放大、缩小、全自动、冻结、对比、开关机、信号切换。</p> <p>11. 采用 DC 5V 供电，整机功率小于 6W，节能环保。</p> <p>12. 展台支臂采用 ABS 材料耐磨损防污渍、阻尼式臂杆可在任意角度停留。</p> <p>13. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的 3C 证书复印件。</p>		
155	液晶投影机	<p>1. LCD 板：0.63 英寸 LCD$\times 3$（显示宽高比 4：3）。</p> <p>2. 亮度：3400 流明，标准分辨率 1024\times768，对比度：18000:1（成交供应商于供货验收时提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）。</p> <p>3. 灯泡功率：250W UHP，灯泡寿命：4000 小时（标准模式）。</p> <p>4. 投射比：0.58，80 英寸投影距离 95 厘米。</p> <p>5. 终端接口：HDMI 端子$\times 2$；USB(A)$\times 2$，USB(B)$\times 1$；RJ-45 端子$\times 1$；VGA 输出$\times 2$，VGA 输出$\times 1$；RS-232$\times 1$ 个；麦克风输入。</p> <p>6. 重量：约 3.7KG。</p> <p>7. 有智能节电模式：遥控器上已指定为“智能节电”的快捷按钮，或者智能节电模式下所投射的画面在设定时间内没有变化，投影机灯泡输出将降低为正常模式的 30%，画面亮度及电源消耗也随之降低。</p> <p>8. USB 显示功能：通过 USB 线连接投影机和 PC 机，投影机中的软件可自动运行，快速便捷的显示 PC 中的图像（音视频同步传输），可代替传统的 RGB 电缆的连接方式。</p> <p>9. 双重静电过滤网，底部前端更换过滤网设计功能，可以对液晶板等光学部件更加均匀地进行散热，提高液晶板及偏光板等光学损耗部件的使用寿命。</p> <p>10. 主讲控制模式：通过主电脑将在线的多台电脑中任意 1-4 台的画面在同一屏幕上投射出来。</p> <p>11. 具有断电保护直接关机功能，采用自对流散热断电保护系</p>	1	台

		<p>统，在意外操作或突然断电的情况下保证投影机不受损坏。</p> <p>12. 内置时间表管理功能：无需连接任何设备、网络，本机可自行设定投影机工作时间表，并可保存时间表设置及导出、导入。</p> <p>13. 网络监控：通过一台 PC 就可以监视连接在局域网中的所有投影机，具备网络桥功能。</p> <p>14. 网络演示：投影机可投射网络中一台或多台计算机的图像。</p> <p>16. 具备 DICOM 显示模式。</p> <p>17. 具备自动关机功能，在设定时间内投影机没有任何信号输入会自动关机，避免灯泡及电耗浪费。</p> <p>18. 具备重影校正功能，以消除投影机重影。</p> <p>19. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的 3C 证书复印件。</p>		
156	银幕或电子白板	≥80 英寸。	1	幅
157	计算机	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体台式电脑</p> <p>2. 显示器：与主机同品牌≥19.5 英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，通过第三方认证，保护师生用眼健康。</p> <p>3. CPU：≥Intel i3-6100(≥2 核，主频≥3.7GHz)。</p> <p>4. 产品机箱体积小巧，不大于 9L，要求机箱必须为可立可卧式，要求机箱适配使用环境，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：≥Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8 个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口；产品具备降噪静音功能，噪声声压级不高于 12dB(A)；为减少电磁辐射对人体健康产生的危害，产品需通过防辐射骚扰认证，小于标准限值 7dB；考虑到秋冬季等干燥环境下，容易产生静电，导致在接触电子设备时会产生静电放电，可能引起器件的损坏。产品需通过静电放电抗扰度认证，达到空气放电 ±18kV，直接间接放电 ±10kV。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4。</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p> <p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1. 操作系统：出厂预安装正版 WINDOWS 10 操作系统，体现在装箱清单内。</p> <p>2. 出厂配置网络同传及应用部署软件，具备以下功能：</p> <p>(1) 通过 ADS 虚拟化实现所有的计算机终端集中统一管理。</p>	1	台

		<p>(2) 无需安装任何硬件，终端连上网络就可以启动进入各种 Windows 桌面云环境。</p> <p>(3) 断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。</p> <p>(4) 不管客户端是关机或开机状态，系统都可以统一给所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统。</p> <p>(5) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。</p> <p>(6) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。</p> <p>(7) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。</p> <p>(8) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。</p> <p>(9) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。</p> <p>(10) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。</p> <p>(11) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。</p>		
158	计算机数据采集处理系统	<p>一、数据采集器：</p> <p>1. USB2.0 接口，4 个数字/模拟接口，1 个回控接口，内置 3 英寸 128*64 中文液晶显示。</p> <p>2. 12 位分辨率，30K 速率，最快每秒记录 800 个数据。</p> <p>3. USB 供电，2000mAh 锂充电电池。</p> <p>4. $\geq 4\text{Mb}$ RAM 存储量，≥ 15 万条数据存储量。</p> <p>5. 支持回控功能。</p> <p>6. 内置温度传感器；防溅湿薄膜按键；尺寸约 166*116*43mm；重量约 378g, 支持有线和无线采集。</p> <p>二、温度传感器：</p> <p>1. 量程：$-50^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$，分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，精度：$\pm 0.6^{\circ}\text{C}$。</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p>	1	套

	<p>三、pH 传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~14，分辨率：0.01，精度：±1%. 2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。 3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。 4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。 <p>四、压强传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~700kPa，分辨率：0.2 kPa，精度：±2% . 2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。 3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。 4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。 <p>五、溶解氧-气中氧一体传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~20mg/L，0~100%，分辨率：0.01mg/L，0.1%，精度：±0.5mg/L，±2% . 2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。 3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。 4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。 <p>六、湿度传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~100%，分辨率：0.1%，精度：±4%. 2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。 3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。 4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。 <p>七、电流传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：-3.0A~3.0A， 分辨率：0.002A，精度：±1%，输入阻抗：50 毫欧。 2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。 3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工 		
--	---	--	--

		<p>作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>八、附件：</p> <p>含 USB 线 1 根，数据线 4 根、铝合金包装箱、手册等。</p>		
159	钢制黑板	900mm*600mm，双面，表面为墨绿色，铝合金包边，可演示磁性教具。	1	块
160	打孔器	采用优质钢材，防锈处理,总长度不小于 120mm。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 3mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 2.8\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	2	套
161	打孔夹板	产品由导向夹板、夹板、连接杆、蝶形螺母等构成。导向夹板、夹板采用木质材料，外形尺寸不小于 $150 \times 30 \times 12\text{mm}$ ；供打孔用的通孔孔径依次为 $\Phi 3.5$ 、 $\Phi 6.5$ 、 $\Phi 8.5$ 、 $\Phi 10.5$ ；连接杆采用 $M6 \times 90\text{mm}$ 的全丝螺杆。	1	个
162	打孔器刮刀	<p>1. 产品由刀架、砂石条、打孔器定位卡组成。</p> <p>2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。经调节刀片张角，可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。</p> <p>3. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。</p> <p>4. 砂石与刀架配合灵活，便于装拆。</p> <p>5. 刀口张角可调。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	1	个
163	电动钻孔器	<p>1. 电动式，配置无极调速。</p> <p>2. 额定电压：220V。</p> <p>3. 额定电流：0.55A。</p> <p>4. 额定功率：100W。</p> <p>5. 钻头直径：$\varnothing 0.6\text{--}\varnothing 7\text{mm}$。</p> <p>6. 钻削行程：32mm。</p> <p>7. 工作台台面：168x168mm。</p> <p>8. 高度 100mm。</p>	1	台
164	仪器车	<p>1. 尺寸不小于：(长)660mm×(宽)440mm×(高)860mm。</p> <p>2. 额定载重量：$\geq 50\text{kg}$，主体为不锈钢材质。</p> <p>3. 带四个万向脚轮，管柱上有孔，带四根加强不锈钢管，两个盆，上盆围边高不小于 40mm，下盆围边高不小于 25mm。</p>	2	辆
165	离心沉淀器	<p>1. 手摇式离心沉淀器，主要由传动装置、离心管、离心管架、桌夹等组成。</p> <p>2. 传动装置采用摇手带动蜗轮传动，各转动部位配合松紧适度，蜗轮与蜗杆啮合良好，各部分转动灵活；离心管用柔性塑料 370Y 系列制作，规格尺寸不小于 $\Phi 16 \times 100\text{mm}$，离心管架用厚度不小于 1.8mm 的冷轧板制作，可托放四只离心管；桌夹采用 45 号钢制作，夹紧厚度 5-60mm，深不小于 25mm，夹端设压碗。</p>	1	台

		3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。		
166	磁力加热搅拌器	1. 由主机、搅拌子、立杆等组成。 2. 主机外形尺寸约 200×135×125mm，镀铬盘直径 ϕ 120mm，搅拌子尺寸 ϕ 7×22mm；立杆采用 ϕ 8mm 圆钢制作，长度为 230mm，表面镀铬。 3. 使用电源：220V±5% 50Hz；电机功率：25W；加热功率：150W；无级调速：0~2000 转/分。	1	台
167	酒精喷灯	1. 实验室用，用于弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，结构为座式。 2. 纯铜制作，具有耐高温的功能。 3. 产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、灯芯管组成。 4. 壶体外形尺寸：直径 100mm±2mm，高 130mm±2mm。 5. 容量 300ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 6. 壶体密封盖无漏气现象。 7. 焊接部位应焊接牢固、光滑。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	2	个
168	电加热器	恒温密封式电加热器，由炉体、导热板、陶瓷垫料、发热体、隔热板、托盘、温控器、电源线插头等组成，功率≥1000W。	1	个
169	列管式烘干机	1. 主要由上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成。 2. 整机用金属制作，表面镀铬防锈处理，外形尺寸不小于 Φ 250×300mm。 3. 列管尺寸不小于 Φ 11×170mm，下端为 M10 螺纹，上端四周不少于 8 个、 Φ 3mm 的出风孔，顶端用塑料帽封盖。 4. 列管式烘干机必须有良好接地装置。 5. 工作电压：AC220V. 50Hz。 6. 电机（风扇）：30W。 7. 加热器：240W。 8. 干燥气流温度 50℃~60℃ 9. 绝缘电阻大于 20M Ω 。 10. 工作环境： 工作温度：-20℃~40℃；相对湿度：≤80%。	1	台
170	烘干箱	1. 电源电压：AC220±10%（50Hz）。 2. 控温范围：室温~120℃。 3. 显示精度 0.1℃（>100℃显示精度为 1℃）。 4. 温度波动性：≤±1℃。 5. 二次温差：≤8℃。 6. 容积：≥60L。 7. 设有玻璃观察窗，便于观察，PID 智能数显控温。	1	台
171	注射器	1. 规格：10ml。塑料制成。 2. 密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	30	只

		3. 符合 GB 15810-2001《注射器》的有关规定。		
172	塑料洗瓶	1. 容积为 250ml，主要由瓶体、吸管、瓶盖、喷嘴等组成。 2. 瓶体采用聚乙烯材料制作，外形尺寸约 $\Phi 58 \times 160\text{mm}$ ，瓶身有容积刻度标识，分度值 50ml，每 50ml 标注刻度数字。吸管内径 $\Phi 5.5\text{mm}$ ，长约 130mm；喷嘴长约 58mm，喷嘴出口内径 $\Phi 1.5\text{mm}$ 。	4	个
173	试剂瓶托盘	1. 托盘整体采用硬质塑料制成，稳定性好，防止化学药品的腐蚀。 2. 托盘外径尺寸：310mm*240mm*55mm，内径 280*210*50mm。	14	个
174	实验用品提蓝	塑料质，尺寸不小于 $40 \times 30 \times 25\text{cm}$ ，厚度不小于 1cm，配备提手，提手高度不小于 40cm。	4	个
175	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：250×180×100mm，壁厚≥2mm，上下梯度≤3mm，四周圆角≤R5mm。槽壁不得有明显的不平，各边上口的不直度≤2mm。 2. 槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 符合 JY53-1980《塑料水槽技术条件》的标准要求。 4. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	50	个
176	碘升华凝华管	玻璃瓶用 95 号玻璃制成。直径 25mm，不带柄长度 60mm，玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	28	个
177	方座支架	1. 方座支架由立杆 1 根，方形底座 1 个，平行夹 1 个，垂直夹 2 个，烧瓶夹 1 个，大铁环 1 个，小铁环 1 个等组成。 2. 底座尺寸 210mm×135mm，重量≥1kg，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深 1.5mm，宽 2.5mm 成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径 $\Phi 11.3\text{mm}$ ，立杆一端有 M10×16 螺纹，总长度不得小于 614mm，表面镀铬处理。 3. 大铁环外径 $\Phi 110\text{mm}$ ，柄长 105mm，小铁环外径 $\Phi 70\text{mm}$ ，柄长 125mm。大小铁环环柄的直径为 $\Phi 7.8\text{mm}$ ，大小铁环上有一开口（宽 20mm）中心与环柄成 120° 夹角。大小铁环优质碳钢材料加工成型。 4. 烧瓶夹，柄长 120mm，夹口宽度 30mm，夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，锁紧装置由横孔螺母和 M6+M5×80 球拍螺杆组成。最大张口≥56mm 闭合间隙≤0.1mm，闭合错位≤1mm。表面防锈处理。 5. 立杆与底座间的不垂直度不大于 3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于 3mm。 6. 垂直夹、平行夹，夹体由铝合金压铸成型，单个重量不小于 18g，表面油漆处理。 7. 其他技术要求应符合 JY/T0393-2007 标准要求。	35	套
178	三脚架	1. 由圆环、支撑脚构成。 2. 三脚架总高 158mm；圆环内径 $\Phi 73\text{mm}$ （±2mm）；外径 $\Phi 90\text{mm}$ （±2mm）、厚≥3.8mm；圆环上与支撑脚焊接牢固三个脚的间距相等，并向外倾斜约 20°；圆环采用普碳圆棒锻造加工成型，支撑脚采用 $\Phi 5.7\text{mm}$ 圆钢制作，高 40mm 处有一折弯向外倾	30	个

		斜角度为 10° ，並带有装饰圈。立放后圆环面与台面平行，三脚架整体防锈处理。		
179	泥三角	金属丝外套耐高温瓷管，等边三角形的单边长不小于 80mm。	30	个
180	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成，6 孔、6 插。 2. 顶板、底板均由经过脱脂、干燥处理，几何变形小，不易断裂的优质木材或 ABS 全新塑料注塑而成。 3. 顶板为大于 $250 \times 34 \times 9$ (mm) 的木板，6 孔分布均匀，孔径不小于 22 mm，平面度误差不大于 1.2 mm。 4. 底板为大于 $250 \times 65 \times 10$ (mm) 的木板，底板 6 孔应与顶板 6 孔同心。	50	个
181	漏斗架	1. 漏斗架由底座、立杆和漏斗安放板等组成。 2. 底座：底座由杂木制成；外型尺寸约 $260\text{mm} \times 65\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。 3. 立杆：立杆直径 $\Phi 12\text{ mm} \sim 15\text{mm}$ ，长 270mm；立杆应挺直并与底座垂直。 4. 漏斗安放板：安放板应能在立杆上自由调节高度，并在任一高度上固定，固定可靠；安放板上可安放两个漏斗。 5. 稳定性要求：在安放板上放置两个漏斗，使板调到立杆的最高端，整个装置应稳固可靠，不发生翻倒。	1	个
182	滴定台	1. 滴定台由台板、立杆组成。 2. 台板由黑色花岗岩构成，外形尺寸约 $300 \times 150 \times 12\text{mm}$ 。 3. 立杆用直径 $\Phi 10\text{mm}$ 的圆钢镀锌制成，长度不小于 550mm。	1	个
183	滴定夹	1. 由塑料支架、弹簧夹手、软性塑料夹口、支杆套及柱头螺钉等组成。蝶式结构，外形尺寸约为 $230 \times 120 \times 50\text{mm}$ 。 2. 两端能夹持 20mm 以下直径的滴定管，两管平行。	1	个
184	多用滴管架	1. 由 ABS 塑料制成，壁厚不小于 2mm。产品由上架板、中架板、下架板和两块侧板组装而成，拆装方便。尺寸：约 $225\text{mm} \times 85\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。 2. 滴管架应为阶梯三层，上架板为 9 个 $\varnothing 16\text{mm}$ 通孔，孔距 20mm。 3. 中架板与上架板垂直对应的孔为封闭式，直径 $\varnothing 16\text{mm}$ ，孔深 6mm，与下架板对应的是 10 个 $\varnothing 16\text{mm}$ 通孔。 4. 下架板与中架板垂直对应的孔为封闭式，直径 $\varnothing 16\text{mm}$ ；另有 3 个 $\varnothing 22$ ，5 个 $\varnothing 10\text{mm}$ 和长 90mm，宽 6.5mm 的长方形孔，深都为 6mm。 5. 上下架板之间的高度不小于 10mm。	4	个
185	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 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 五档；额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出： （1）电压偏调： $\pm (2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$ ； （2）电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ ； （3）负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ ； （4）纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。	30	台

		<p>3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：</p> <p>（1）直流稳压输出有过载保护，不能采用熔断式；</p> <p>（2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.1 倍时，电源应能过载保护；</p> <p>（3）各档输出电路短路时应能自动关断。</p> <p>4. 连续工作时间不少于 8h。</p> <p>5. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的标准要求。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>		
186	教学电源	<p>输出电压：交流输出，2—12V，每 2V 一档；直流稳压输出，直流 1.5V~12V, 2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档；额定电流：交流输出时 5A，有过载保护；直流输出时 3A，有过载保护。</p>	2	台
187	托盘天平	<p>1. 最大称量 100g，分度值 0.1g。</p> <p>2. 称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)。</p> <p>3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。</p> <p>4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。</p> <p>5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。</p> <p>6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	30	台
188	托盘天平	<p>1. 最大称量 500g，分度值 0.5g。</p> <p>2. 称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)。</p> <p>3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。</p> <p>4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。</p> <p>5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。</p> <p>6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p>	1	台
189	电子天平	<p>1. 量程 400g。</p> <p>2. 读数精度：0.1g。</p> <p>3. 采用高精度应变式称量传感器。</p> <p>4. 自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。</p> <p>5. 数码显示。</p> <p>6. 具有超载保护及去皮，计数等功能。</p> <p>7. 产品应符合 JJG1036-2008《电子天平检定规程》要求。</p>	1	台

190	温度计	1. 红液，全长：300mm；外径：2.5mm—2.6mm；头：10mm。 2. 测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃。 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	30	支
191	温度计	1. 水银，全长：300mm；外径：6±1mm；头：10mm。 2. 测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 3. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	1	支
192	多用电表	1. 测量范围： (1) 直流电流：0—0.5—1—10—100mA；准确度为±2.5%； (2) 直流电压：0—0.5V(准确度±5%)—2.5—10—50—250—500V；准确度±2.5%； (3) 交流电压：0—2.5—10—50—250—500V；准确度为±5%； (4) 电阻：(中心值 40) $\Omega \times 1 \Omega \times 10 \Omega \times 100 \Omega \times 1K(\pm 2.5\%)$ 。 2. 用 R6 型 1.5V 和 6F22 型 9V 电池各 1 节。 3. 外型尺寸：约 135 mm×92mm×42 mm。 4. 重量：约 0.25 kg。 5. 产品符合 JY0330—1993、JY0001—2003、JY0002—2003 标准要求。	1	个
193	密度计	1. 计量范围：密度 1.000—2.000。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合 GB/T 17764—2008《密度计的结构和校准原则》标准要求。	1	支
194	密度计	1. 计量范围：密度 0.7000—1.000。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合 GB/T 17764—2008《密度计》标准要求。	1	支
195	酸度计(pH计)	1. 袖珍数显笔式酸度计。 2. 测量范围 0.0—14.0pH。 3. 分辨率 0.1pH。 4. 精度±0.1pH (at 20℃)±0.2pH。 5. 工作电压 3×1.5V(AG-13 型纽扣电池)。 6. 工作温度 0℃—50℃。 7. 校正 1 点校正。 8. 体积约 142×29×15mm。 9. 重量约 51g。	1	台
196	水电解演示器	1. 产品由电解支架、底座、电解管带玻璃活塞、胶塞、电极、导线、加液漏斗、储液槽、连接胶管、接线柱、背板等组成，底座尺寸：160mm±2mm×120mm±2mm×25mm±2mm，储液槽尺寸：	1	台

		<p>85mm±2mm×36mm±2mm×33mm±2mm，背板尺寸：430mm±2mm×85mm±2mm×5mm±0.5mm，电解管直径：15mm±0.5mm，全长：360mm±0.5mm，加液漏斗：全长 360mm±0.5mm，漏斗容量不少于 60ml，支架夹两个。</p> <p>2. 电解管由高硼硅玻璃制成，按 30ml 分度，最小分度单位为 1ml。刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。</p> <p>3. 工作电压：直流 6~12V。</p> <p>4. 电解实验中，氢气与氧气比应为 2：1，误差不少于 1ml。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>		
197	水电解实验器	<p>1. 产品由支架、底座、电解管、胶塞、电极、导线、长柄漏斗、储液槽、连接胶管、接线柱等组成。</p> <p>2. 电解管由 95#玻璃制成，按 25ml 分度，最小分度单位为 1ml。刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。</p> <p>3. 工作电压：直流 6~12V。</p> <p>4. 电解过程中，H₂ 与 O₂ 的体积（刻度）比应为 2：1，无明显差异。</p> <p>5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准要求。</p>	30	台
198	贮气装置	<p>1. 产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。</p> <p>2. 贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。</p> <p>3. 贮气装置外形尺寸不小于直径 160mm，高 200mm。表面标有刻度线，最小刻度 200ml，容量 3000ml。</p> <p>4. 各焊接部位应焊接牢固、密封、无漏气现象。</p> <p>5. 塑料产品选用透明聚苯乙烯 666D 全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。</p>	2	台
199	分子间隔实验器	透明，仪器总容量不小于 200ml，壁厚不小于 2mm，底盘直径不小于 50mm，仪器表面光滑无瑕疵，透明度强。仪器外表并标有明显刻度。	30	件
200	溶液导电演示器	<p>1. 工作环境：温度：0℃~45℃，工作环境湿度：85%R，能显示不同性质电解质溶液的导电强弱，电源：DC3V 5 号电池 2 节。</p> <p>2. 外形尺寸：约 98mm(含二测试杆长度为 200 mm)×58mm×27mm。</p> <p>3. 净重：约 0.05kg。</p> <p>4. 机械性质：外形为手握形的仪器盒，仪器盒由塑料注塑成形，测试杆材料为不锈钢棒，仪器内部由单片机及其专用测试电路组成，由六个发光二极管组成测量显示，测试不同溶液时，当该溶液导电越强，发光二极管发光个数越多，直至六个全部发</p>	2	台

		亮；反之，当在绝缘状态时全部不亮。		
201	微型溶液导电实验器	1. 产品由开关、灯座、透明小水槽、小水槽盖、碳棒等组成。 2. 透明小水槽用透明塑料制作，有效尺寸不小于 $80 \times 50 \times 75 \pm 1\text{mm}$ 。 3. 小水槽盖为塑料制品，应能安装 $\Phi 4\text{mm}$ 碳棒 2 根，布局合理。 4. 碳棒 $\Phi 4 \pm 0.2\text{mm}$ ，长不小于 45mm ，碳棒、导线焊接牢靠。 5. 塑料产品选用 ABS 及聚丙烯 370Y 塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 6. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	30	套
202	化学实验装置磁性教具	1. 产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。 2. 示教板共 38 块，采用厚度为 3mm 的白色塑料板制作，尺寸为 $80 \times 45\text{mm}$ ，示教板背面嵌装两块 $\Phi 4 \times 2\text{mm}$ 的磁铁，每块磁铁表面磁感应强度不小于 20GS ；38 种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1~38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。	1	套
203	化学实验废水处理装置	1. 采用小车款式，小车上面对有把手，车子底部装有四个万向轮，移动方便。 2. 操作：搅拌器为无级调速、双叶轮搅拌。附循环泵。废液可循环过滤容积 20 升。 3. 外型尺寸（长 \times 宽 \times 高）：约 $460\text{mm} \times 420\text{mm} \times 850\text{mm}$ ；产品净重：约 10KG 。 4. 过滤池用阳极袋过滤、最下面放活性炭。 5. 专用电源：AC 220V 50HZ DC 12V 500mA 。 6. 处理的污染物：含酸碱液废水；铅、锌、镍、银、铜、锰、等重金属离子；六价铬和汞化合物；有机磷化合物、砷化物、BOD、COD。	1	套
204	炼铁高炉模型	1. 炼铁高炉缩小模型，装置于底座上，高度不小于 650MM 。 2. 产品应符合教育部标准 JY0305-91《炼铁高炉模型技术条件》的标准要求。	1	个
205	初中分子结构模型	仪器元件： 1. 原子：配有氢原子 4 个、氧原子 2 个、碳原子 1 个、氮原子 1 个； 2. 分子：配有氧分子、氢分子、水分子、二氧化碳分子、二氧化氮分子、甲烷分子各一个。 3. 白色球代表氢、红色球代表氧、黑色球代表碳、天蓝色球代表氮、黄色球代表硫。	14	套
206	金刚石结构模型	1. 产品由塑料球、连接杆组成。 2. 塑料球：直径为 22.5mm ，材料为 PP，误差不大于 $\pm 2\text{mm}$ ，颜色为黑色，数量为 30 只。 3. 塑料球为 4 孔，距离为 1.54A 。 4. 连接杆为塑料，尺寸为直径 $4\text{mm} \times 30\text{mm}$ ，数量为 40 根。	1	套
207	石墨结构模型	1. 产品由塑料球、连接杆组成。	1	套

		<p>2. 塑料球：直径为 22.5mm，材料为 PP，误差不大于±2mm，颜色为黑色，数量为 39 只。</p> <p>3. 塑料球为 5 孔，距离为 3.35A。</p> <p>4. 连接杆为塑料，尺寸为直径 4mm×40mm，数量为 14 根，直径 4mm×28mm，数量为 45 根。</p>		
208	碳-60 结构模型	<p>1. 产品供搭建以单质形态存在的 C60 分子结构用。</p> <p>2. 产品组件均采用工程塑料制作，主要由碳原子 60 个、单中键 60 根、双中键 30 根组成。碳原子为三孔黑色球体，尺寸为 ϕ 22.5mm；单中键颜色为紫色，双中键颜色为灰色，尺寸约 ϕ 4.5×28mm。球、键组装松紧适度，不易松脱。</p>	1	套
209	氯化钠晶体结构模型	<p>1. 产品由塑料球、连接杆组成。</p> <p>2. 塑料球：直径为 22.5mm，材料为 PP，误差不大于±2mm，颜色为绿、银灰两种，其中绿球代表氯离子数量为 13 只，银灰代表钠离子数量为 14 只。</p> <p>3. 塑料球为 6 孔三个方向可互相垂直。</p> <p>4. 连接杆为塑料，尺寸为直径 4mm×42mm，数量为 54 根。</p>	1	套
210	金属矿物、金属及合金标本	木盒精装，由以下 12 种组成：磁铁矿、赤铁矿、锌矿、铝土矿、铜矿、钛矿；生铁、镀锌板、铁合金、铝合金、铜合金、钛合金。	1	盒
211	原油常见馏分标本	标本包括：原油、石油气、汽油、煤油、轻柴油、重油、重柴油、轻润滑油、重润滑油、油渣。优质木盒包装。	1	盒
212	合成有机高分子材料标本	木盒精装，由以下 12 种组成：聚乙烯塑料、聚苯乙烯塑料、聚丙烯塑料；顺丁橡胶、氯丁橡胶、丁腈橡胶；锦纶纤维、涤纶纤维、腈纶纤维、维纶纤维、丙纶纤维、氯纶纤维。	1	盒
213	走进化学实验室挂图	幅数 12 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
214	身边的化学物质挂图	幅数 13 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
215	物质构成的奥秘挂图	幅数 8 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
216	化学与社会发展挂图	幅数 7 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
217	元素周期表	应符合新课标要求，128g 不反光铜版纸，彩色胶印，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	件
218	初中化学实验教学指导书	符合新课标要求，要求：开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	1	套
219	初中化学实验仪器手册	符合新课标要求，要求：开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	1	套
220	量筒	10ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 135±5mm，筒身壁	28	个

		厚>1mm, 最小分度值 0.2ml, 容量误差±0.1ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。		
221	量筒	50ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线, 全高 195±5mm, 筒身壁厚>1mm, 最小分度值 0.2ml, 容量误差±0.1ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	28	个
222	量筒	100ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线, 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 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	2	个
223	量筒	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线, 全高 350±10mm, 筒身壁厚>1.2mm, 最小分度值 5ml, 容量误差±2.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	2	个
224	量杯	250ml, 硬质 采用透明玻璃制造, 耐水等级≤3, 铜红扩散印线, 容量误差 3ml, 全高 200±10mm, 壁厚 1.2mm, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12803-2015《实验室玻璃仪器量杯》的标准。	1	个
225	容量瓶	250ml、采用硼硅玻璃制造, 其耐水等级≤3 级, 全高 220±10mm, 瓶体外径≈80mm, 瓶底外径≈55mm, 瓶体最小壁厚 0.8mm, 瓶颈最小壁厚 1.2mm, 容量误差±0.3ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力, 产品应符合 GB/T 12806-2011《实验室玻璃仪器单标线容量瓶》的标准。	1	个
226	容量瓶	500ml、采用硼硅玻璃制造, 其耐水等级≤3 级, 全高 270±10mm, 瓶体外径≈100mm, 瓶底外径≈70mm, 瓶体最小壁厚 0.8mm, 瓶颈最小壁厚 1.2mm, 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 12806-2011《实验室玻璃仪器单标线容量瓶》的标准。	1	个
227	滴定管	酸式, 25ml 采用透明玻璃制造, 耐水等级≤3, 铜红扩散印线, 容量误差±0.1ml, 全高 570mm, 壁厚 1.3±0.3mm. 活塞 2#, 玻璃制, 250ml, 符合 GB 21749-2008《教学仪器设备安全要求玻璃仪器及连接部件》和 GB/T 12805-2011《实验室玻璃仪器 滴定管》规定	1	支
228	滴定管	碱式, 25ml 采用透明玻璃制造, 耐水等级≤3, 铜红扩散印线, 容量误差±0.1ml, 全高 570mm, 壁厚 1.3±0.3mm. 橡胶管, 玻璃珠, 250ml, 符合 GB 21749-2008《教学仪器设备安全要求玻璃仪器及连接部件》和 GB/T 12805-2011《实验室玻璃仪器 滴定管》和规定。	1	支
229	试管	Φ12mm×70mm、采用透明玻璃制造, 耐水等级≤3, 全长 70±2mm, 外径 12±0.5mm, 壁厚 1.2mm, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器 试管和培养管》的有关规定。	100	支
230	试管	Φ15mm×150mm、高硼硅料卷口, 耐水等级≤3, 全长 150±2mm,	1000	支

		外径 $15 \pm 0.75\text{mm}$, 壁厚 1.3mm , 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。		
231	试管	$\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$ 、高硼硅料卷口, 耐水等级 ≤ 3 , 全长 $180 \pm 2\text{mm}$ 、外径 $18 \pm 0.75\text{mm}$, 壁厚 1.25mm , 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	150	支
232	试管	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ 、高硼硅料卷口, 全长 $200 \pm 2\text{mm}$, 管外径 $21 \pm 1\text{mm}$, 壁厚 $1.2 \pm 0.2\text{mm}$, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	500	支
233	试管	$\Phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$ 、高硼硅料卷口, 耐水等级 ≤ 3 , 全长 $200 \pm 2\text{mm}$, 外径 $30 \pm 1.25\text{mm}$, 壁厚 $2 \pm 0.2\text{mm}$, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	10	支
234	具支试管	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ 、高硼硅料卷口, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	10	支
235	硬质玻璃管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 、高硼硅料卷口 硬质料、卷口 $\Phi 15 \pm 0.5\text{mm}$ 长度 $150 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 $1.2 \pm 0.3\text{mm}$, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	10	支
236	硬质玻璃管	$\Phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$ 、高硼硅料卷口 硬质料、卷口 $\Phi 20 \pm 0.5\text{mm}$ 长度 $250 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $1.2 \pm 0.3\text{mm}$, 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	10	支
237	烧杯	10ml、3.3 硼硅玻璃, 全高 $35 \pm 1.5\text{mm}$, 杯外径 $28 \pm 1.2\text{mm}$, 最小壁厚 0.7mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	50	个
238	烧杯	25ml、3.3 硼硅玻璃, 全高 $50 \pm 2.5\text{mm}$, 杯外径 $34 \pm 1.7\text{mm}$, 最小壁厚 0.6mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	150	个
239	烧杯	50ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, 全高 $60 \pm 2\text{mm}$, 杯外径 $42 \pm 1\text{mm}$, 最小壁厚 0.8mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	250	个
240	烧杯	100ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, 全高 $70 \pm 2\text{mm}$, 杯外径 $50 \pm 1\text{mm}$, 最小壁厚 0.9mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	100	个
241	烧杯	250ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, 全高 $95 \pm 3\text{mm}$, 瓶外径 $70 \pm 2\text{mm}$, 壁厚 1mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	100	个
242	烧杯	500ml, 3.3 硼硅玻璃, 全高 $120 \pm 6\text{mm}$, 杯外径 $85 \pm 4\text{mm}$, 最小壁厚 1.2mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	5	个
243	烧杯	1000ml, 3.3 硼硅玻璃, 全高 $145 \pm 7\text{mm}$, 杯外径 $105 \pm 35\text{mm}$, 最小壁厚 1.3mm , 产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	3	个
244	烧瓶	圆、长, 250ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造, 全高 $140 \pm 3\text{mm}$, 瓶外径 $85 \pm 2\text{mm}$, 壁厚 1mm 。	50	个
245	烧瓶	平、长, 250ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造, 全高 $140 \pm 3\text{mm}$,	3	个

		瓶直径 85±1mm。		
246	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃, 全高 105±3mm, 颈外径: 22±1mm, 瓶身外径 64±1.5mm, 最小壁厚 0.8mm.	50	个
247	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃, 全高 140±3mm, 颈外径: 34±1.5mm, 瓶身外径 85±2mm, 最小壁厚 0.9mm.	10	个
248	蒸馏烧瓶	3.3 硼硅玻璃, 瓶全高 200±4mm, 颈外径: 34±1.5mm, 瓶身外径 85±2mm, 支管长 125.0±3mm, 支管外径 8.0±0.4mm, 最小壁厚 0.9mm.	2	个
249	酒精灯	1. 规格: 150ml. 2. 由灯座、灯塞、玻璃灯盖组成。 3. 灯身高 90mm±5mm; 盖高: 60mm±3mm. 4. 直径: 灯肩 82mm±2mm; 灯底 55mm±5mm; 灯盖直径 25mm±2mm. 5. 灯体壁厚大于 2mm. 6. 色泽: 无色透明。 7. 厚薄均匀, 底部平整, 灯口与灯盖磨砂细密。口应磨平。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	50	个
250	抽滤瓶	规格: 500ml。钠钙玻璃制造, 瓶全高 200±8mm、瓶身高 160±5mm、瓶颈高 40±3mm、瓶底径 115±3mm、瓶颈外径 40±3mm、支管外径 10±2mm、支管长 55±15mm、薄厚不小于 2mm、底厚不小于 4mm.	2	个
251	抽气管	玻璃质, 改进式, 全长 335±15mm, 上口外径 18±2mm, 下口外径 10±1mm, 壁厚 1.5±0.5mm.	1	个
252	干燥器	160mm、采用透明玻璃制造, 全高 215±5mm, 器身内径 160mm, 壁厚 5mm, 产品应符合 GB/T 15723-1995《实验室玻璃仪器 干燥器》的有关规定。	2	个
253	气体发生器	250mL、中性料、球斗全高 291±5mm, 斗球体直径 128±2mm, 壁厚大于 2mm, 漏斗柄与器身连接口间隔应不大于 2mm(单边)。	2	个
254	冷凝器	3.3 硼硅玻璃, 套管全长 300mm, 上管直径 22mm。	2	支
255	牛角管	直形管长 80±10mm, 锥形管长 70±10mm, 直形管外径 18±2mm, 锥形管口外径 9±2mm, 壁厚 1.5±0.5mm.	2	支
256	漏斗	采用透明玻璃制造, 长 60±3mm, 口径 60±2mm, 壁厚 1.2-1.7mm, 产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	50	个
257	漏斗	采用透明玻璃制造, 长 90±3mm, 口径 90±3mm, 壁厚 1.2-1.7mm。	3	个
258	安全漏斗	直形 采用透明玻璃制造, 长 352±15mm, 口径 40±2mm, 壁厚 1-1.3mm.	2	个
259	安全漏斗	双球 采用透明玻璃制造, 长 352±15mm, 口径 40±2mm, 壁厚 1-1.3mm.	2	个
260	分液漏斗	锥形 100ml、采用透明玻璃制造, 球外径 51±2mm, 漏斗球高 135±10mm, 漏斗球厚>1.0mm, 产品符合 QB/T2110-95《实验室玻璃仪器 分液漏斗和滴液漏斗》的有关规定。	2	个
261	分液漏斗	梨形 50ml、采用透明玻璃制造, 球外径 55±1mm, 球高 70±5mm, 漏斗球厚>0.8mm, 上塞有通气孔。产品符合 QB/T2110-95《实	2	个

		实验室玻璃仪器分液漏斗和滴液漏斗》的有关规定。		
262	布氏漏斗	瓷, 漏斗外径 $80 \pm 5\text{mm}$, 全高 $115 \pm 5\text{mm}$, 漏斗壁厚 5mm 。	1	个
263	T 形管	采用透明玻璃制造, 全长 $100 \pm 5\text{mm}$, 支长 $50 \pm 5\text{mm}$, 直径 $7-8\text{mm}$, , 壁厚 1.5mm , 产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	2	个
264	Y 形管	采用透明玻璃制造, 全长 $100 \pm 5\text{mm}$, 支长 $50 \pm 5\text{mm}$, 直径 $7-8\text{mm}$, , 壁厚 1.5mm , 内角 $60^\circ \pm 5^\circ$ 。产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	2	个
265	滴管	150mm , 附乳胶头 采用透明玻璃制造, 全长 $150 \pm 10\text{mm}$, 上管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 壁厚 1.3mm , 产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	200	支
266	离心管	采用透明玻璃制造, 全长 $110 \pm 5\text{mm}$, 容量误差 $\pm 0.2\text{ml}$, 外径 $17 \pm 0.5\text{mm}$, , 壁厚 1mm , 产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	10	支
267	干燥管	单球, 150mm 采用透明玻璃制造, 管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 球外径 $30\text{MM} \pm 3\text{mm}$, 支管长 $25 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 1.2mm , 产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	4	支
268	干燥管	U 型, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 采用透明玻璃制造, 管外径 $15 \pm 1\text{mm}$, 全高 $150 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $1 \pm 0.2\text{mm}$, 产品应符合 GB 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	2	支
269	活塞	直形、硬质料、2 号活塞。	2	支
270	圆水槽	钠钙玻璃, 外径 $210 \pm 5\text{mm}$, 全高 $110 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$, 沿径 $238 \pm 10\text{mm}$ 。	8	个
271	圆水槽	钠钙玻璃, 外径 $240 \pm 5\text{mm}$, 全高 $125 \pm 5\text{mm}$, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$, 沿径 $280 \pm 10\text{mm}$ 。	2	个
272	玻璃钟罩	钠钙玻璃, 全高 $280 \pm 10\text{mm}$, 身高 $250 \pm 5\text{mm}$, 内径 $150 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$ 。	2	个
273	集气瓶	钠钙玻璃, 瓶全高 $110 \pm 4\text{mm}$, 瓶身直径 $54 \pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 玻片边长 $65 \pm 5\text{mm}$ 。	200	个
274	集气瓶	钠钙玻璃, 瓶全高 $130 \pm 4\text{mm}$, 瓶身直径 68 ± 2 , 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 玻片边长 $65 \pm 5\text{mm}$ 。	20	个
275	液封除毒气集气瓶	钠钙玻璃, 瓶全高 $230 \pm 10\text{mm}$, 瓶身直径 $70 \pm 2\text{mm}$, 盖子直径 $50 \pm 1\text{mm}$, 瓶身壁厚 2mm 。	5	个
276	广口瓶	60ml , 钠钙玻璃, 瓶全高 $100 \pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47 \pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	300	个
277	广口瓶	125ml , 钠钙玻璃, 瓶全高 $120 \pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $54 \pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	50	个
278	广口瓶	250ml , 钠钙玻璃, 瓶全高 $142 \pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $68 \pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007 《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	40	个
279	广口瓶	500ml , 钠钙玻璃, 瓶全高 $172 \pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $83 \pm 3\text{mm}$, 瓶身	5	个

		壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。		
280	茶色广口瓶	60ml, 钠钙玻璃、茶色, 瓶全高 $100\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	50	个
281	茶色广口瓶	125ml, 钠钙玻璃、茶色, 瓶全高 $120\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $54\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	20	个
282	茶色广口瓶	250ml, 茶色, 瓶全高 $142\pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $68\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	10	个
283	细口瓶	60ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $100\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	350	个
284	细口瓶	125ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $120\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $54\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	70	个
285	细口瓶	250ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $142\pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $68\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	20	个
286	细口瓶	500ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $172\pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $83\pm 3\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	5	个
287	细口瓶	1000ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $213\pm 8\text{mm}$, 瓶身直径 $104\pm 3\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.7\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	5	个
288	细口瓶	3000ml, 钠钙玻璃, 瓶全高 $284\pm 10\text{mm}$, 瓶身直径 $142\pm 5\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 3.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	3	个
289	茶色细口瓶	60ml, 茶色, 钠钙玻璃, 瓶全高 $100\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	50	个
290	茶色细口瓶	125ml, 茶色, 钠钙玻璃, 瓶全高 $120\pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $54\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	10	个
291	茶色细口瓶	250ml, 茶色, 钠钙玻璃, 瓶全高 $142\pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $68\pm 2\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	10	个
292	茶色细口瓶	500ml, 茶色, 钠钙玻璃, 瓶全高 $172\pm 6\text{mm}$, 瓶身直径 $83\pm 3\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。茶色, 产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	2	个
293	茶色细口瓶	1000ml, 茶色, 钠钙玻璃, 瓶全高 $213\pm 8\text{mm}$, 瓶身直径 $104\pm 3\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1.7\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。产品应	2	个

		符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。		
294	滴瓶	钠钙玻璃, 30ml, 瓶全高 $73 \pm 3\text{mm}$, 瓶身直径 $38 \pm 2\text{mm}$, 滴管全长 $85 \pm 5\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。	150	个
295	滴瓶	钠钙玻璃, 60ml, 瓶全高 $90 \pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47 \pm 2\text{mm}$, 滴管全长 $92 \pm 5\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。	20	个
296	茶色滴瓶	钠钙玻璃, 茶, 30ml, 瓶全高 $73 \pm 3\text{mm}$, 瓶身直径 $38 \pm 2\text{mm}$, 滴管全长 $85 \pm 5\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。	50	个
297	茶色滴瓶	钠钙玻璃, 茶, 60ml, 瓶全高 $90 \pm 5\text{mm}$, 瓶身直径 $47 \pm 2\text{mm}$, 滴管全长 $92 \pm 5\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 磨沙密合性 2 级。	5	个
298	坩埚	理化瓷, 外径 $40 \pm 2\text{mm}$, 全高 $54 \pm 2\text{mm}$, 壁厚大于 1.5mm	3	个
299	坩埚钳	1. 坩埚钳张、合自如, 夹持牢靠。2. 钳长 200mm 。3. 表面涂镀层均匀, 无起泡、龟裂、脱落和磨损。	50	个
300	烧杯夹	1. 成型规整、美观, 表面无锈蚀, 无损伤。2. 具备可靠的强度和夹持能力, 便于与实验装置配合、组装。3. 夹杆直径为 $10\text{mm} \pm 2\text{mm}$, 夹头内侧有软质垫衬。	4	个
301	镊子	不锈钢, 圆嘴 全长 $160 \pm 2\text{mm}$, 厚 1.5mm 。	50	个
302	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm , 手柄长度不小于 80mm 。 2. 夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	100	个
303	止水皮管夹	不锈钢 60 号弹簧钢丝。	50	个
304	螺旋皮管夹	不锈钢制品。	50	个
305	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 $125\text{mm} \times 125\text{mm}$, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm 。	100	个
306	燃烧匙	材料为直径 $\Phi 2\text{mm}$, 长度约为 $\Phi 300\text{mm}$ 镀锌铁丝或电焊条芯。	50	个
307	药匙	塑料, 长度为 100mm 。	100	个
308	玻璃管	中性料、 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ 、管壁厚度大于 0.8mm , 长度 $500 \sim 600\text{mm}$ 两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	2	千克
309	玻璃管	中性料、 $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ 、管壁厚度大于 0.8mm , 长度 $500 \sim 600\text{mm}$ 两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	2	千克
310	玻璃棒	中性料、 $\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$ 、两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	2	千克
311	玻璃棒	中性料、 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ 、两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	2	千克
312	软胶塞	0-10#, 11 种规格按中学配备包装。	10	千克

313	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm.	3	千克
314	乳胶管	Φ5mmX7mm 耐水耐酸碱, 弹性强。	60	米
315	试管刷	1. 金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成, 金属丝用 Φ3mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 250mm。 2. 制成的试管刷直径不小于 Φ30mm, 长度不小于 100mm, 要求不散、脱毛。	50	个
316	烧瓶刷	猪棕毛制, 毛刷小头 Φ12mm×18mm, 大头 Φ34mm×50mm, 小头 Φ31mm×50mm, 大头 Φ60mm×90mm.	30	个
317	结晶皿	采用透明玻璃制造, 全高 45±1mm, 外径 80±1mm, 壁厚 1.2-2mm.	2	个
318	表面皿	60mm 采用透明玻璃制造。	50	个
319	表面皿	100mm 采用透明玻璃制造。	2	个
320	研钵	采用理化瓷制造, 全高 44±3mm, 口外径 60±3mm, 壁厚 4±2mm, 带研柱。	50	个
321	研钵	采用理化瓷制造, 全高 65±5mm, 口外径 90±5mm, 壁厚 8±2mm. 带研柱。	1	个
322	蒸发皿	瓷, 60mm, 白色无杂色。皿内外釉面光洁底平无釉, 置平稳。	3	个
323	蒸发皿	采用理化瓷制造, 全高 45±3mm, 口外径 100±3mm, 壁厚 1-1.5mm.	50	个
324	反应板	理化瓷、白色 6 穴。	50	个
325	井穴板	9 孔, 0.7ml×9.	50	个
326	井穴板	6 孔, 5ml×6, 附带双导气管的井穴塞。	50	个
327	塑料多用滴管	4ml 塑料制。	1000	支
328	铝片	分子式: Al 分子量: 26.98 密度: 2.70(20℃) 熔点: 660.4℃ 沸点: 2467℃ 银白色有光泽的轻金属, 有延展性, 电和热的良导体。	100	克
329	铝箔	分子式: Al 分子量: 26.98 密度: 2.70(20℃) 熔点: 660.4℃ 沸点: 2467℃ 银白色有光泽的轻金属, 有延展性, 电和热的良导体。	50	克
330	铝丝	分子式: Al 分子量: 26.98 密度: 2.70(20℃) 熔点: 660.4℃ 沸点: 2467℃ 银白色有光泽的轻金属, 有延展性, 电和热的良导体。	100	克
331	锌粒	分子式: Zn 分子量: 65.38 密度: 7.14 熔点: 420 沸点: 907℃ 白色微带蓝色的金属。在干燥空气中稳定。在湿空气中, 表面生成碱式碳酸盐的薄膜, 保护内层不再被氧化。	1000	克
332	还原铁粉	AR, 分子式: Fe 分子量: 55.84 性质: 密度 7.86。熔点 1535° C。沸点 3000° C。	50	克
333	铁丝	分子式: Fe 分子量: 55.85 密度: 7.86 熔点: 1535℃ 沸点: 2750℃ 灰色金属, 质软。在湿空气中逐渐被氧化。能溶于盐酸、硫酸及硝酸。	250	克
334	锡粒	分子式: Sn 分子量: 118.71 熔点 231.9 °C 沸点 2270 °C 密度 7.3 g/cm3	250	克
335	铅粒	分子式: Pb 分子量: 207.20 熔点: 327.4℃ 沸点: 1740℃	250	克
336	紫铜片	分子式: Cu 分子量: 63.55, 密度: 8.92, 熔点: 1083℃, 沸	250	克

		点：2567℃ 有光泽带红色的金属，富延展性，电和热的良导体。在干燥空气中稳定。		
337	铜丝	分子式：Cu 分子量：63.55 密度：8.92 熔点：1083℃ 沸点：2567℃ 有光泽带红色的金属，富延展性，电和热的良导体。在干燥空气中稳定。	100	克
338	碘	分子式：I ₂ 分子量：25.81 密度：4.93 熔点：113.5℃ 沸点：184.35 紫黑色有金属光泽的片状晶体。易升华，在常温下会发出紫色腐蚀性气体。难溶于水，易溶于乙醇、苯等有机溶剂。	100	克
339	活性炭	分子式：C 分子量：12.011 密度：1.8-2.1 熔点：3652-3697℃ 沸点：4200℃ 黑色粉状或颗粒状多孔晶体。每克总表 面积达 400-1000 平方米。不溶于一切溶剂，与一般试剂无作用。对气体或胶态固体有强烈吸附能力，可用于净化各种气体和液体	500	克
340	二氧化锰	分子式：MnO ₂ 分子量：68.94 密度：5.06 熔点：535℃ 黑色或棕色结晶或无定形粉末。不溶于水、硝酸，溶于盐酸。强氧化剂。与有机物、磷及磷化物等摩擦或共热，能引起燃烧或爆炸	500	克
341	三氧化二铁	分子式：Fe ₂ O ₃ 分子量：159.69 密度：5.24 熔点：1565℃ 升华点：2000℃ 又称氧化铁，红色无定形粉末。不溶于水，缓慢溶于酸。	500	克
342	氧化铜	分子式：CuO 分子量：79.55 密度：6.3-6.49 熔点：1326℃ 棕黑色或黑色无定形粉末或颗粒。不溶于水、乙醇。溶于稀酸，缓慢溶于氨。	500	克
343	氯化钾	分子式：KCl 分子量：74.56 密度：1.984 熔点：770℃ 升华点：1500℃ 白色结晶或结晶性粉末。有吸湿性，易结块。易溶于水，微溶于乙醇，稍溶于甘油，不溶于浓盐酸、乙醚和丙酮	250	克
344	氯化钠	分子式：NaCl 分子量：58.44 密度：2.165(25℃) 熔点：801℃ 沸点：1413℃ 别名食盐。白色结晶或结晶性粉末。在空气中微有潮解性。溶于水和甘油，略溶于乙醇和液氨。	500	克
345	氯化钠	分子式：NaCl 分子量：58.44 密度：2.165(25℃) 熔点：801℃ 沸点：1413℃ 别名食盐。白色结晶或结晶性粉末。在空气中微有潮解性。溶于水和甘油，略溶于乙醇和液氨。	1000	克
346	氯化钙	分子式：CaCl ₂ 分子量：110.98 熔点：772℃ 性状：白色多孔块状、粒状或蜂窝状固体。味微苦，无臭。水溶液为无色	250	克
347	无水氯化钙	化学式：CaCl ₂ 分子量：110.98 为白色立方结晶或粉末，有强吸湿性，相对密度 2.15，熔点 775℃，沸点 1935.5℃。易溶于水和乙醇。	100	克
348	氯化镁	分子式：MgCl ₂ 分子量：203.3 密度：1.569 熔点：118℃(分解) 无色结晶。易吸潮。100℃时失去 2 分子结晶水，110℃时开始分解出氯化氢。溶于水和乙醇。水溶液呈中性。	250	克
349	三氯化铁	分子式：FeCl ₃ 分子量：162.5 密度：2.898(25℃) 熔点：307℃ 沸点：280℃ 为棕黄色或桔色结晶块。有轻微盐酸气味。	250	克

		易吸水。极易溶于水、乙醇、丙酮和乙醚。		
350	氯化铵	分子式: NH_4Cl 分子量: 53.49 密度: 1.53 升华点: 340°C 无色结晶或颗粒性粉末。升华时分解成氨和氯化氢。易溶于水, 难溶于醇。在高温下能腐蚀金属。	500	克
351	碘化钾	分子式: KI 分子量: 166.01 密度: 3.13 熔点: 681°C 沸点: 1330°C 无色或百色结晶或粉末。在潮湿空气中轻微潮解。在空气中久置或见光能析出游离碘而变黄。易溶于水, 水溶液呈中性或弱碱性。水溶液氧化也会变黄。	500	克
352	硫酸钾	分子式: K_2SO_4 分子量: 174.27 密度: 2.662 (20°C) 熔点: 1069°C 沸点: 1689°C 性状: 无色或白色晶体或粉末, 味苦而咸。	250	克
353	硫酸铝	分子式: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 分子量: 342.07 密度: 1.69 无色单斜晶体。 250°C 失去全部结晶水, 形成白色粉末。约 600°C 时分解成三氧化铝。当相对湿度低于 20%时风化。易溶于水, 水溶液呈酸性, 不溶于乙醇。	250	克
354	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	分子式: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 分子量: 249.68 密度: 2.29 蓝色透明结晶。在空气中轻微氧化。溶于水, 水溶液呈酸性。溶于甲醇、甘油。微溶乙醇。加热失水, 依次成为三水盐(30°C), 一水盐(110°C)。 258°C 实行呈白色粉末状的无水盐。	1000	克
355	硫酸铵	分子式: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 分子量: 132.14 密度: 1.769 白色细小结晶, 热至 100°C 开始分解成氨及硫酸氢铵。溶于水, 不溶于乙醇和丙酮。	250	克
356	硫酸铝钾(明矾)	分子式: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 分子量: 474.38 密度: 1.757 熔点: 92.5°C 俗称明矾。无色透明结晶。味微甜而涩。 200°C 失去全部结晶水。易溶于水和甘油, 水溶液呈酸性。溶于稀酸, 不溶于乙醇和丙酮。	1000	克
357	碳酸钾	分子式: K_2CO_3 分子量: 138.21 密度: 2.428 熔点: 891°C 白色颗粒或粉末。水溶液呈碱性, 不溶于乙醇。有很强的吸湿性, 易结块。长期暴露在空气中易吸收二氧化碳, 转变成碳酸氢钾。	100	克
358	碳酸钠	分子式: Na_2CO_3 又称苏打、碱灰, 一种重要的化工基本原料, 纯碱工业的主产品。通常为白色粉末, 高温下易分解, 易溶于水, 水溶液呈碱性。	1000	克
359	碳酸氢钠	分子式: NaHCO_3 分子量: 84.01 俗称小苏打。白色单斜结晶。在热空气中缓慢分解失去部分二氧化碳。 270°C 失去全部二氧化碳。溶于水, 水溶液呈弱碱性。微溶于乙醇。遇酸剧烈分解。	500	克
360	大理石	变质岩之一, 主要成分是碳酸钙, 因盛产于云南大理而得名。白云岩和石灰岩在高温、高压和水的作用下经过再结晶而形成的岩石。主要矿物质成分是方解石, 它具有不等的硬度和透光性。与盐酸反应产生气泡, 生成氯化钙。一般是白色, 如含不同杂质就会有不同颜色。	2000	克
361	碳酸氢铵	分子式: NH_4HCO_3 分子量: 79.0 密度: 1.58 白色菱形结晶。在空气中分解并挥发, 温度增高时分解加速。易升华。有氨味。溶于水, 水溶液呈弱碱性。不溶于乙醇和丙酮。	500	克

362	碱式碳酸铜	分子式: $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 分子量: 221.11(无水物) 密度: 4.0(无水物) 绿色结晶粉末。加热至 200℃时分解。不溶于水, 溶于稀酸、氨水。	500	克
363	硝酸银	分子式: AgNO_3 分子量: 169.87 密度: 4.4 熔点: 212℃沸点: 444℃ 无色菱形片状结晶。在空气中稳定。与有机物及硫化物接触变暗。易溶于水。	25	克
364	氢氧化钡	分子式: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 分子量: 171.3 密度: 2.18 熔点: 78℃ 折光率: 1.471 无色或白色结晶。78℃失去结晶水。溶于水, 水溶液呈强碱性。	50	克
365	氨水	氨水的分子式是 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, 为无色气体, 具刺激臭。常温下加压会液化, 液态氨会致冷制冰。氨的水溶液称氨水, 一般含氨 15-20%, 易挥发。	1000	毫升
366	氧化钙(生石灰)	分子式: CaO 分子量: 56.08 密度: 3.25-3.38 熔点: 2614℃沸点: 2850℃ 折光率: 1.838 别名生石灰。物色立方晶体或白色粉末。溶于水生成氢氧化钙并放出大量热。溶于酸。能吸收二氧化碳生成碳酸钙。	500	克
367	氢氧化钙(熟石灰)	分子式: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 密度: 2.08-2.34 熔点: 582℃ 别名熟石灰。柔软的白色粉末。微溶于水, 形成石灰水的稀溶液, 未溶部分悬浮于水中形成石灰乳, 石灰乳具强碱性, 接触时会刺激皮肤。石灰乳是氢氧化钙的商品形式。	1000	克
368	碱石灰	氢氧化钙和氢氧化钠(氢氧化钾)组成的白色或灰白色粒状混合物。	250	克
369	无水乙酸钠	分子式: CH_3COONa , 密度: 1.45 克/厘米 ³ , 熔点 324℃ 无色无味的结晶体, 在空气中可被风化, 可燃。溶于水和乙醚, 微溶于乙醇。123℃时失去结晶水。	100	克
370	柠檬酸钠	分子式 $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$, 分子量 294.1, 是一种无色晶体或白色结晶性粉末产品, 无臭、味咸、凉。在 150℃失去结晶水, 更热则分解。	50	克
371	葡萄糖	分子式: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 分子量: 198.17 密度: 1.56 熔点: 146.5℃ 无色结晶或白色颗粒粉末。无臭, 味甜。溶于水, 微溶于醇, 不溶于醚。在潮湿空气中易吸湿结块。	250	克
372	蔗糖	分子式: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 分子量: 342.3 密度: 1.587 无色单斜楔晶体, 白色颗粒或借警醒粉末。味甜无气味。在空气中稳定。易溶于水, 溶于甲醇和乙醇。在 160-186℃分解。	250	克
373	酒精	分子式是 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 分子量: 46.07。	30	千克
374	煤油	沸点: 140-320℃ 淡黄色或白色可燃液体。多种烃类的混合物。有不难闻的特殊气味。喷气发动机燃料的组成部分。用于涂料、杀虫剂等。	500	毫升
375	石蕊	性状为蓝紫色粉末, 是从植物中提取得到的蓝色色素, 能部分地溶于水而显蓝色。石蕊是一种常用的酸碱指示剂, 变色范围是 pH=5.0-8.0 之间。	25	克
376	酚酞	分子式: $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$ 分子量: 318.41 密度: 1.37 熔点: 257-259℃ 白色或微带黄色的结晶性粉末。微溶于水, 易溶于酒精, 其酒精溶液用作酸碱指示剂, 在酸液中无色, 在碱液中	25	克

		红色。变色范围 PH 值 8.2-10.0。		
377	品红	分子式: $C_{20}H_{11}N_3Na_2O_9S_3$ 分子量: 585.53 绿色由金属光泽的颗粒或深红色粉末。溶于水, 不溶于醇。	5	克
378	pH 广范围试纸	由滤纸浸透几种酸碱指示剂的混合也制成, 使用方便, 但精确性差。用于检验溶液中某种化合物、元素或离子的酸碱度。久露日光及空气中易变色, 甚至失去效用。密封保存。	20	本
379	蓝石蕊试纸	用石蕊溶液浸过的干小纸条, 用以检验溶液的酸碱性, 蓝石蕊试纸在酸液中变红。	10	本
380	红石蕊试纸	用石蕊溶液浸过的干小纸条, 用以检验溶液的酸碱性, 红石蕊试纸在酸液中变红。	10	本
381	定性滤纸	90×90mm, 中速, 每盒 100 张	10	盒
382	汽油	闪点: -4°C , 从石油中得到的挥发和毅然的液态碳氢化合物, 按用途分为航空汽油、车用汽油和溶剂汽油。溶剂汽油用于橡胶、油漆、油脂、香料等。	1000	毫升
383	丙酮	分子式: C_3H_6O 分子量: 58.08 密度: 0.7899 熔点: -94°C 沸点: 56.5°C 闪点: -20°C 自燃点: $537-578^{\circ}\text{C}$ 无色透明挥发性液体。有特殊气味。能与水、乙醇和多种有机溶剂相混溶。	250	毫升
384	红(赤)磷	分子式: P 分子量: 30.97 密度: 2.34 熔点: 590°C 升华点: 416°C 别名赤磷。红色或紫红色粉末。不溶于水和有机溶剂。	50	克
385	硫粉	分子式: S 分子量: 32.06 沸点: 444.6°C 黄色固体。有多种同素异形体。无味无臭。不溶于水, 稍溶于乙醇和乙醚, 溶于二硫化碳和苯。	25	克
386	镁条	分子式: Mg 分子量: 24.305 密度: 1.74 熔点: 648.8°C 沸点: 1090°C 银白色有光泽金属。湿空气中被氧化成暗膜。燃烧时发出炫目的白光, 生成白色氧化镁粉末。溶于酸。与氯剧烈反应。	50	克
387	铝粉	分子式: Al 分子量: 26.98 密度: 2.70(20°C) 熔点: 660.4°C 沸点: 2467°C 银白色有光泽的轻金属, 有延展性, 电和热的良导体。在空气中, 表面形成致密的氧化物薄膜, 能保护内层铝不致进一步同氧化物作用。既溶于酸又溶于碱, 纯度越高, 在酸中的反应越慢, 在浓硫酸和浓硝酸中由于表面钝化而不发生作用。铝粉和铝箔在空气中加热能猛烈燃烧, 并发出炫目的白色火焰。	10	克
388	黄(白)磷	分子式: P 分子量: 30.97 密度: 1.80 熔点: 44.1°C 沸点: 280°C 着火点: 60°C 别名白磷。无色透明固体。质软, 冷时性脆。暴露于空气中变暗。几乎不溶于水, 微溶于乙醇, 无限溶于二硫化碳。	5	克
389	过氧化氢	分子式: H_2O_2 分子量: 34.02 密度: 1.463 熔点: -0.43°C 沸点: 152°C 别名双氧水。无色透明液体。不稳定, 有微量杂质则迅速分解。有氧化性。	1500	毫升
390	氯酸钾	分子式: $KClO_3$ 分子量: 122.55 密度: 2.32 熔点: 356°C 无色透明洁净或白色粉末。溶于水, 溶液呈中性。约于 400°C 开	500	克

		始分解，610℃放出所有的氧。在催化剂存在时，较低温度即分解而放出氧。		
391	高锰酸钾	分子式：KMnO ₄ 分子量：158.04 密度：2.7 熔点：240℃（分解） 暗紫色有光辉结晶。在空气中稳定。易溶于水。遇还原剂易褪色。遇浓酸即分解并放出游离氧。	1500	克
392	硝酸铵	分子式：NH ₄ NO ₃ 分子量：80.04 密度：1.73 熔点：169.6℃ 无色或白色颗粒。有吸湿性。210℃左右分解成水或一氧化碳。易溶于水并吸收大量热。微溶于乙醇和甲醇。	250	克
393	硝酸钾	分子式：KNO ₃ 分子量：101.10 密度：2.1 熔点：334℃ 无色透明晶体或白色粉末。400℃分解出氧气。易溶于水，溶于水时降低温度。	1500	克
394	硝酸钠	分子式：NaNO ₃ 分子量：84.99 密度：2.3 熔点：307℃ 无色透明结晶。加热到 380℃。	250	克
395	硝酸钡	分子式为 Ba(NO ₃) ₂ 。硝酸钡室温下为白色固体，可溶于水。	250	克
396	草酸	分子式：C ₂ H ₂ O ₄ ；分子质量：90.04；熔点：190℃；草酸一般含有二分子结晶水，为无色透明结晶。	100	毫升
397	氯化钡	分子式：BaCl ₂ ·2H ₂ O 分子量：244.28 密度：3. 熔点：963℃ 白色结晶或结晶性粉末。易吸潮。113℃市区洁净水。溶于水，不溶于乙醇。用作分析试剂、脱水剂。用于电子、仪表、冶金工业等。	250	克
398	尿素	分子式：CH ₄ N ₂ O；分子量：60.05；密度：1.335；沸点：196.6℃ at 760mmHg；熔点：131-135℃；闪点：72.7℃；储藏温度：2-8℃。	250	克
399	过磷酸钙	过磷酸钙的主要成分有重过磷酸钙 Ca(H ₂ PO ₄) ₂ 和石膏 CuSO ₄ ·2H ₂ O。	100	克
400	磷矿粉	呈灰、褐色或土黄色不等。	100	克
401	硝酸	分子式：HNO ₃ 分子量：63.01 密度：1.41 沸点：120.5℃ 无色透明液体。有腐蚀性。	500	毫升
402	硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ 分子量：98.08 密度：1.84 无色无味油状液体。有强吸水性，对有机物能使其碳化。与水及乙醇混溶时，放出大量热并使体积缩小。稀释时，应少量的酸加入水中。	1000	毫升
403	硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ 分子量：98.08 密度：1.84 无色无味油状液体。有强吸水性，对有机物能使其碳化。与水及乙醇混溶时，放出大量热并使体积缩小。稀释时，应少量的酸加入水中。	2000	毫升
404	盐酸	分子式：HCl 分子量：36.46 密度：1.19 无色液体。有刺激味，用作分析试剂、腐蚀剂。	1500	毫升
405	盐酸	分子式：HCl 分子量：36.46 密度：1.19 无色液体。有刺激味，用作分析试剂、腐蚀剂。	3000	毫升
406	甲酸	分子式：HCOOH 分子量 46.03 密度：1.2140 凝固点：8.6℃ 沸点：100.7℃ 闪点：68.98 无色透明液体。有辛辣刺激味。能与水、乙醇、乙醚、甘油任意混溶。热至 160℃以上分解。与浓硫酸一起加热分解出一氧化碳。	250	毫升
407	乙酸	分子式：C ₂ H ₄ O ₂ 分子量：60.05 本品为无色澄明液体，有刺激	100	毫升

		性特臭和辛辣的酸味。相对密度 1.040~ 1.045, 熔点 16.75℃, 沸点 118.1℃, 闪点 57.2℃(开杯), 自燃点 426.7℃。		
408	氢氧化钠	分子式: NaOH 分子量: 40.00 密度: 2.130 熔点: 318.4℃ 沸点: 1390℃ 别名苛性钠、火碱。白色片状物。易溶于水, 同时强烈系热。溶于乙醇和甘油。在空气中能吸收水分而溶解。吸收二氧化碳逐渐变成碳酸钠。	100	克
409	氢氧化钠	分子式: NaOH 分子量: 40.00 密度: 2.130 熔点: 318.4℃ 沸点: 1390℃ 别名苛性钠、火碱。白色片状物。易溶于水, 同时强烈系热。溶于乙醇和甘油。在空气中能吸收水分而溶解。吸收二氧化碳逐渐变成碳酸钠。	2000	克
410	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等符合初中化学教学实验使用材料。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	30	份
411	一字螺丝刀	磁性, 一字槽, 总长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm。	1	支
412	十字螺丝刀	磁性, 一字槽, 总长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm。	1	支
413	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm。	1	把
414	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造, 表面经镜面抛光处理, 锤头边缘钢材特殊淬火, 规格: 250G 其他符合 QB/T 1290.8-2010《羊角锤》标准。	1	把
415	锉刀	平面锉刀, 规格为 150mm 长, 单支装, 沾塑手柄。	1	个
416	剪刀	产品表面处理为电镀剪。剪刀刀口硬度不低于 HRC52, 两片刀口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	1	把
417	玻璃管切割器	不锈钢, 适合切割 20MM 以内。	1	个
418	工作服	防酸碱工作服 1. 白色全棉连体。 2. 型号: 大号。 3. 长袖带纽扣的紧缩袖口。 4. 胸前有带纽扣的暗兜。 5. 符合 GB 21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》标准要求。	2	件
419	护目镜	1. 材质: PC 2. 无金属附件, 通气性侧翼。 3. 全景镜片, 视野开阔无视觉障碍, 且可佩戴在近视眼镜外。 4. 佩戴舒适。镜脚尾配有穿绳孔, 携带固定方便, 适合运动佩带。 5. 眉棱及侧翼防护设计, 前额, 眼侧方避免异物溅入。	60	个
420	防护面罩	1. 产品为帽式面罩, 用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2. 视窗尺寸: 50mm×100mm。	1	个

		3. 性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。		
421	防毒口罩	1. 结实耐用、透气性好、过滤功能强。2. 过滤罐应具有过滤、防护氯气、硫化氢、苯等有机溶剂及挥发性刺激酸气的功能。3. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。	1	个
422	耐酸手套	1. 产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2. 表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。 3. 柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。 4. 产品规格以中号为主，大、小号规格的数量为 20%。	4	双
423	洗眼器	玻璃制，250ML.	1	套
424	简易急救箱	1. 铝合金，规格：长*宽*高：≥35cm*19*21cm 双层。 2. 内置包括：口腔表*1、压舌板*2（木质*1、不锈钢*1）、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、红药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2.	1	件
425	实验防护屏	产品采用厚度不小于 2mm 的优质透明有机玻璃制作，由面板及两块侧板组成，面板尺寸为 300×300mm，侧板尺寸为 140×300mm。	1	件
426	易燃品储存柜	小于 1.2mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有 PP 托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。	1	个
427	毒害品储存柜	≥520×400×1000mm。基材为优质一级冷轧钢板板材厚度不小于 1.2mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有 PP 托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。	1	个

四、生物教学仪器

428	数码照相机	1. 有效像素数约 1602 万。 2. 影像传感器约 1/2.3 英寸型，CMOS，总像素数：约 1676 万，镜头带 20 倍光学变焦。 3. 焦距 4.5 - 90.0mm（视角相当于 35mm[135]格式下 25 - 500mm 镜头的视角）。 4. 光圈 f/3.4 - 6.5。 5. 镜头结构 10 组 12 片，含 1 枚 ED 镜片。 6. 数字变焦放大倍率最高 4 倍（视角相当于 35mm[135]格式约 2000mm 镜头的视角）。 7. 减震：镜头位移减震（静止图像），镜头位移和电子减震（动画）。 8. 自动对焦对比侦测 AF.	1	台
-----	-------	--	---	---

		<p>9. 对焦范围:[广角端]: 约 30cm 到无穷远, [远摄端]: 约 2m 到无穷远, 微距模式: 约 1cm (广角位置) 到无穷远, (所有距离均从镜头前表面中央开始测量)。</p> <p>10. 对焦区域选择:脸部优先、手动 (99 个对焦区域)、中央、对象跟踪、目标搜索 AF。</p> <p>11. 显示屏尺寸: $\geq 7.5\text{cm}$ (约 3 英寸)。</p> <p>12. 显示屏分辨率:约 46 万画点的 TFT LCD 显示屏, 具有防反射涂层和 5 档亮度调节。</p> <p>13. 画面覆盖率 (拍摄模式):水平和垂直各约 99% (与实际照片相比)。</p> <p>14. 画面覆盖率 (播放模式):水平和垂直各约 99% (与实际照片相比)。</p> <p>15. 存储介质:SD、SDHC、SDXC 存储卡, 内存约 20MB。</p> <p>16. 文件系统:支持 DCF 和 Exif 2.3。</p> <p>17. 文件格式:静止图像: JPEG; 动画: MOV (视频: H. 264/MPEG-4 AVC, 音频: LPCM 立体声)。</p> <p>18. 图像尺寸 (像素数):16M (精细) [4608 x 3456 (精细)] 16M [4608 x 3456] 8M [3264 x 2448] 4M [2272 x 1704] 2M [1600 x 1200] VGA [640 x 480] 16:9 [4608 x 2592] 1:1 [3456 x 3456]</p> <p>ISO 感度 (标准输出感光度):ISO 125 - 1600, ISO 3200, ISO 6400 (使用自动模式时可用)。</p> <p>19. 测光模式:矩阵测光、中央重点测光 (数字变焦小于 2 倍时)、点测光 (数字变焦为 2 倍或更大时)。</p> <p>20. 曝光模式:程序自动曝光和曝光补偿 (-2.0 - +2.0 EV, 步长为 1/3 EV)。</p> <p>21. 快门类型:机械和 CMOS 电子快门; 快门速度:1/1500 - 1 秒, 1/4000 秒 (高速连拍时的最高速度) 4 秒 (烟花表演场景模式) 自拍:10 秒, 2 秒。</p> <p>22. 光圈类型:电子控制 ND 滤镜 (-2AV) 选择。</p> <p>23. 范围:2 档 (f/3.4 和 f/6.8 [广角端])。</p> <p>24. 内置闪光灯:闪光范围 (ISO 感光度: 自动) [广角端]: 约 0.5 - 2.8m [远摄端]: 约 2.0m。</p> <p>25. 闪光控制:根据显示屏预闪 TTL 自动闪光。</p> <p>26. USB 接口:微型 USB 接口, 高速 USB (微型 USB 接口仅限使用 USB 连接线 UC-E21) 支持直接打印 (PictBridge)。</p> <p>27. HDMI 输出接口:HDMI 微型接口 (D 型)。</p> <p>28. 音频输入:立体声迷你针式插孔 (3.5mm 直径; 支持插入式电源); 音频输出:立体声迷你针式插孔 (3.5mm 直径)。</p> <p>29. Wi-Fi 标准:标准无线局域网络协议操作频率 2412 - 2462MHz (1-11 个通道); 范围 (视线):约 10m; 数据速率 (实际值):IEEE 802.11b: 5Mbps IEEE 802.11g: 15Mbps IEEE 802.11n: 15Mbps。</p> <p>30. 随机附件: 1 块锂离子电池组, USB 连接线。</p>		
429	计算机数据采	一: 数据采集器:	1	套

	集处理系统	<p>1. USB2.0 接口，4 个数字/模拟接口，1 个回控接口，内置 3 吋 128*64 中文液晶显示。</p> <p>2. 12 位分辨率，30K 速率，最快每秒记录 800 个数据。</p> <p>3. USB 供电，2000mAh 锂充电电池。</p> <p>4. $\geq 4\text{Mb}$ RAM 存储量，≥ 15 万条数据存储量。</p> <p>5. 支持回控功能。</p> <p>6. 内置温度传感器；防溅湿薄膜按键；尺寸约 166*116*43mm；重量约 378g，支持有线和无线采集。</p> <p>二、温度传感器：</p> <p>1. 量程：$-50^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$，分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，精度：$\pm 0.6^{\circ}\text{C}$。</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>三、pH 传感器：</p> <p>1. 量程：$0 \sim 14$，分辨率：0.01，精度：$\pm 1\%$。</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>四、光强传感器(双量程)：</p> <p>1. 量程一：$0 \sim 6000\text{LUX}$，分辨率：1.5LUX，精度：$\pm 5\%$。</p> <p>2. 量程二：$0 \sim 50000\text{LUX}$，分辨率：12.5LUX，精度：$\pm 5\%$。</p> <p>3. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>4. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>5. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>五、溶解氧-气中氧一体传感器：</p> <p>1. 量程：$0 \sim 20\text{mg/L}$，$0 \sim 100\%$，分辨率：0.01mg/L，0.1%，精度：$\pm 0.5\text{mg/L}$，$\pm 2\%$。</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p>		
--	-------	---	--	--

		<p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>六、湿度传感器：</p> <p>1. 量程：0-100%，分辨率：0.1%，精度：±4% .</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>七、心电图传感器：</p> <p>1. 量程：±5mV，分辨率：0.01mV，精度：±2% .</p> <p>2. 传感器支持 Windows 系统、Android 系统和 iOS 系统平台下的实验应用。</p> <p>3. 传感器支持有线通讯、无线通讯方式、独立数据显示三种工作方式。</p> <p>4. 传感器连接插口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定可靠；支持热插拔；标准网络接口；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。</p> <p>八、附件：含 USB 线 1 根，数据线 4 根、铝合金包装箱、手册等。</p>																				
430	生物显微镜	<p>1. 总放大倍数：1000X.</p> <p>2. 整机结构件：材料要求:底座、镜臂、齿条、物镜和目镜镜筒均为金属制。</p> <p>3. 目镜：带有指针定位的目镜并锁定于目镜筒，可防止学生把目镜拔出使物镜遭到损坏，并防止灰尘进入。</p> <p>4. 物镜：所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏。</p> <p>5. 镜筒：单目斜筒，45° 倾斜，可 360° 旋转便于同步观察。</p> <p>6. 转换器：转换器三孔同心，定位准确，并带有限位装置。</p>	2	台																		
431	生物显微镜	<p>一、总放大倍数 640X。适用于中学生物学科课堂示范观察；显微镜纯金属制造。</p> <p>二、技术参数性能：</p> <p>1. 单筒，总放大倍数：40X-640×。</p> <p>2. 物镜（4X 10X 40X 其中 40X 为弹簧物镜）</p> <table> <tr> <th>倍数</th> <th>数值孔径（NA）</th> <th>有效工作距离（mm）</th> </tr> <tr> <td>4X</td> <td>0.1</td> <td>34.7</td> </tr> <tr> <td>10X</td> <td>0.25</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>40X</td> <td>0.65</td> <td>0.48</td> </tr> </table> <p>3. 目镜</p> <table> <tr> <th>倍 数</th> <th>焦 距</th> <th>线 视 场</th> </tr> <tr> <td>10X</td> <td>25</td> <td>14</td> </tr> </table>	倍数	数值孔径（NA）	有效工作距离（mm）	4X	0.1	34.7	10X	0.25	0.65	40X	0.65	0.48	倍 数	焦 距	线 视 场	10X	25	14	6	台
倍数	数值孔径（NA）	有效工作距离（mm）																				
4X	0.1	34.7																				
10X	0.25	0.65																				
40X	0.65	0.48																				
倍 数	焦 距	线 视 场																				
10X	25	14																				

		<p>16X 16 6.5</p> <p>4. 总放大倍数：40X-640X</p> <p>在使用过程中具体的实时放大倍数=目镜倍数 X 物镜倍数。</p> <p>5. 光源：室内、自然光源。反光镜片在镜圈内应有止挡圈，不窜动。反光镜外径为 50mm。带五孔光栏板。</p> <p>6. 粗动带限位装置，防止物镜顶破切片。粗动齿条与齿杆配合良好，无过紧过松现象，也不会自动下滑。</p> <p>7. 光学系统成像清晰，零件表面无明显缺陷。</p> <p>8. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜齐焦，齐焦误差范围在整个视场的 1/3 之内。</p> <p>9. 物镜转换器定位准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm。</p> <p>10. 生物显微镜物镜各传动、转动部分舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。</p> <p>11. 显微镜的外表美观。刻度、刻字及铭牌清晰明显。电镀表面无脱落和斑点，漆面无碰伤痕迹，零件表面光洁，无毛刺，平整美观。</p> <p>12. 产品符合 GB2985-2008 的各项规定。内包装为塑料箱包装。适合于长途运输。</p> <p>13. 材质：底座为铸铁，镜臂为铝合金，载物台为铝合金，目镜筒为铝合金金属目镜筒，物镜外壳为铜制外表镀铬，目镜为铝合金外壳，所有镜片均为 K9 光学玻璃。</p>																						
432	数码显微镜	<p>一. 摄像头≥200 万像素，标准 USB 接口，相关图像处理软件。可以在显示屏上很方便地观察实时动态图像, 并能将所需要的图片进行编辑、保存和打印。</p> <p>二. 技术参数</p> <p>1. 目镜 WF10X 广角目镜两只。</p> <p>2. 物镜</p> <table> <tr> <th>类别</th> <th>放大倍数</th> <th>数值孔径 (NA)</th> <th>工作距离 (mm)</th> </tr> <tr> <td>185 4X</td> <td>0.10</td> <td>17.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>185 10X</td> <td>0.25</td> <td>7.31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弹簧物镜 40X</td> <td>0.65</td> <td>0.63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弹簧物镜 100X (油)</td> <td>1.25</td> <td>0.18</td> <td></td> </tr> </table> <p>3. 放大倍数：40X-1600X.</p> <p>4. 聚光镜：1.25NA.</p> <p>5. 调焦范围：25mm 微动格值：0.02mm.</p> <p>6. 机械平台：120×120mm.</p> <p>7. 移动范围：横向 70mm 纵向 50mm.</p> <p>8. 卤钨灯泡：6v/15w.</p> <p>9. 电源：220V 50Hz 卤素灯泡, 可调光亮度。</p> <p>10. 防霉：特有的防霉系统。</p> <p>三. 系统组成</p> <p>电脑型生物显微镜：</p> <p>显微镜、适配镜、数码摄相机 (CCD)、专业接电脑数据数、显</p>	类别	放大倍数	数值孔径 (NA)	工作距离 (mm)	185 4X	0.10	17.5		185 10X	0.25	7.31		弹簧物镜 40X	0.65	0.63		弹簧物镜 100X (油)	1.25	0.18		1	台
类别	放大倍数	数值孔径 (NA)	工作距离 (mm)																					
185 4X	0.10	17.5																						
185 10X	0.25	7.31																						
弹簧物镜 40X	0.65	0.63																						
弹簧物镜 100X (油)	1.25	0.18																						

		<p>微测量软件。</p> <p>四、材质：底座为铸铝，镜臂为铝合金，载物台为铝合金，齿轮调焦，双筒，镜筒为铝合金金属目镜筒，物镜外壳为铜制外表镀铬，目镜为铝合金外壳，聚光镜外壳为铝合金，所有镜片均为 K9 光学玻璃。</p>		
433	双目立体显微镜	<p>1. 机架为金属体，其中包括：底座、支架、棱镜箱和双目镜筒、切片压片等。</p> <p>2. 立柱式双目体视，双目调节范围：±5 屈光度，双目调节范围：55mm-75mm.</p> <p>3. 目镜：WF10X，使用高眼点广角目镜，配备眼罩，为佩带眼睛的观察者提供方便。</p> <p>4. 物镜：4X。</p> <p>5. 固定式物镜组防止物镜散失。</p> <p>6. 工作台：Φ 60mm 黑白板工作台。</p> <p>7. 工作距离：超长的工作距离达 100mm.</p> <p>8. 调焦机构：升降范围可达 50mm~120mm.</p> <p>9. 包装：塑料箱包装，且木箱锁采用全金属结构，安全牢固。</p>	4	台
434	望远镜	<p>光学系统：Porro，口径不小于 50mm，放大倍率：10x，视野角：7°，线性视野(1000m)不小于：110m，射出口径：5mm，良视距：11mm，Near Focus：7.32m，棱镜：BK7，光学镀膜：全镀膜，配有尼龙防水携带箱。符合 JJF 1077-2002《望远镜》的有关规定。</p>	6	个
435	离心沉淀器	<p>手摇式离心沉淀器，主要由传动装置、离心管、离心管架、桌夹等组成。</p> <p>2. 传动装置采用摇手带动蜗轮传动，各转动部位配合松紧适度，蜗轮与蜗杆啮合良好，各部分转动灵活；离心管用进口柔性塑料 370Y 系列制作，规格尺寸不小于 Φ 16×100mm，离心管架用厚度不小于 1.8mm 的冷轧板制作，可托放四只离心管；桌夹采用 45 号钢制作，夹紧厚度 5-60mm，深不小于 25mm，夹端设压碗。符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	1	台
436	磁力加热搅拌器	<p>1. 产品由主机、搅拌子、立杆等组成。</p> <p>2. 主机外形尺寸约 200×135×125mm，镀铬盘直径 Φ 120mm，搅拌子尺寸 Φ 7×22mm；立杆采用 Φ 8mm 圆钢制作，长度为 230mm，表面镀铬。</p> <p>3. 使用电源：220V±5% 50Hz；电机功率：25W；加热功率：150W；无级调速：0~2000 转/分。</p>	1	台
437	蒸馏水器	<p>1. 仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。</p> <p>2. 不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率 2kw。</p> <p>3. 外形体积规格尺寸：约 31*23*60cm。</p> <p>4. 出水量每小时 2L。</p> <p>5. 仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃</p>	1	台

		水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。		
438	恒温水浴锅	<p>一、工作水箱采用不锈钢，水箱盖采用铝金属制品，形状呈五个同心圆环，外直径分别为：$\Phi 140\text{mm}$，$\Phi 115\text{mm}$，$\Phi 95\text{mm}$，$\Phi 70\text{mm}$，$\Phi 48\text{mm}$，温控精确并带有数字显示，自动控温。</p> <p>二、技术指标：</p> <p>1. 孔数：1 孔。</p> <p>2. 加热功率：300W, 熔丝管：4A。</p> <p>3. 温控范围：室温—100 摄氏度。</p> <p>4. 温控精度：$\leq \pm 0.5$ 摄氏度。由室温升至沸点≤ 70 分钟。</p> <p>5. 工作电压：AC 220V 50HZ。</p> <p>6. 使用环境：环境温度：5℃—40℃，相对湿度$\leq 80\%$。</p> <p>三、尺寸：</p> <p>1. 箱体部分：约 165mm\times160mm\times145mm（长\times宽\times高）。</p> <p>2. 数显控制部分：约 113mm\times160mm\times133mm（长\times宽\times高）。</p>	1	台
439	烘干箱	<p>1. 电源电压：AC220$\pm 10\%$（50Hz）。</p> <p>2. 控温范围：室温$\sim 120^\circ\text{C}$。</p> <p>3. 显示精度 0.1℃（$>100^\circ\text{C}$ 显示精度为 1℃）。</p> <p>4. 温度波动性：$\leq \pm 1^\circ\text{C}$。</p> <p>5. 二次温差：$\leq 8^\circ\text{C}$。</p> <p>6. 容积：$\geq 60\text{L}$。</p> <p>7. 设有玻璃观察窗，便于观察，PID 智能数显控温。</p>	1	台
440	电冰箱	> 容积 150L，横 U 型拉手，银色面板。钢化玻璃层架，坚固耐用。门体整体发泡。内置高效蒸发器。	1	台
441	恒温培养箱	<p>1. 供菌苗培养用。</p> <p>2. 电源电压：单相 220V$\pm 10\%$（50Hz）。</p> <p>3. 额定功率：300W。</p> <p>4. 工作温度范围：20$\sim 60^\circ\text{C}$。</p> <p>5. 温度波动：不大于$\pm 1^\circ\text{C}$。</p>	1	台
442	电子天平	<p>1. 量程 100g。</p> <p>2. 读数精度：0.001g。</p> <p>3. 采用高精度应变式称量传感器。</p> <p>4. 自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。</p> <p>5. 可拆卸式方形透明防风罩。</p> <p>6. 数码显示。</p> <p>7. 具有超载保护及去皮，计数等功能。</p> <p>8. 产品应符合 JJG1036-2008《电子天平》标准要求。</p>	1	台
443	红液温度计	<p>1. 红液，全长：300mm；外径：2.5mm—2.6mm；头：10mm。测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃。</p> <p>2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	60	支
444	水银温度计	1. 水银，全长：300mm；外径：6 $\pm 1\text{mm}$ ；头：10mm。测量范围：	5	支

		0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 2. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
445	干湿球温度计	1. 测量温度范围：0~50℃，分度值：1℃，每度标度线间距不小于 3mm。 2. 温度示值允许误差±1℃。 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	25	个
446	血压计	1. 普通医用汞柱式血压计。 2. 产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。 3. 产品应符合国标《血压计》的质量规定。	1	个
447	肺活量计	材质：塑料，产品由塑料瓶、吹气软管、吹气嘴组成。	1	台
448	解剖器	不锈钢材料，7 件(大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊)，大剪刀长度不小于 15cm，其余与之匹配。	2	套
449	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。 2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。 3. 大剪刀长度不小于 15cm，其余长度均不应小于 10cm。	28	套
450	解剖盘	1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 2. 解剖盘用铝合金板或不锈钢板冲压成型，其板厚≥0.5mm。 3. 外型尺寸 260mmX190mm×16mm，石蜡体积≥225mmX150mm×3mm。	10	个
451	骨剪	1. 生物学常用工具，供生物解剖用。 2. 骨剪总长度不小于 115mm。 3. 骨剪剪刀刃的硬度不小于 HRC—70。	1	把
452	接种箱	1. 带紫外线，尺寸不小于 468mm×330mm×390mm，铁质结构。 2. 单人操作箱，要求关闭严密、无缝，正面开两个圆洞。	1	台
453	研磨过滤器	1. 产品由外套筒、顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头组成。 2. 容量 25mL，耐腐蚀复合材料，研磨过滤同步进行。聚丙烯工程塑料，耐丙酮、酒精、石油醚、甲醇、乙酸、四氯化碳。 3. 外形尺寸：约 52mm*52mm*94mm。	25	个
454	光照培养架	1. 由架体、隔热板、照明灯管组成。 2. 架体实用多层，万能角钢，内置电源，照明独立控制，灯管固定在隔热板上，每层配专用灯一支，并使用平衡棒可任意调节隔热板的高度。	1	套
455	植物细胞模型	1. 模型采用塑料制作，外形尺寸为 32cm*23cm*5cm。 2. 本模型是植物细胞的模型，吧一般植物细胞特征及主要细胞集中于模型中，且皆具有下列构造：细胞壁、细胞质、细胞核三大部分，本模型为多角形长方体，主要显示：细胞壁、细胞间隙、细胞质、细胞质膜、纹孔、晶体、液泡膜、叶绿体、细胞核、核膜、核仁、高尔基等细胞。	1	件
456	根纵剖模型	1. 模型取材于单子叶植物玉米根尖，做纵、横剖面，置于支架	1	件

		<p>上，可水平转动。</p> <p>2. 根尖中部做不同向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等。</p> <p>3. 成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。</p> <p>4. 皮层示厚壁细胞、薄壁细胞和内皮层细胞，维管柱地木质部和韧皮部呈辐射状相同排列的顺序。</p> <p>5. 成熟区的部分根毛做剖面，示根毛的发育顺序和各个发育顺序的细胞排列位置。</p>		
457	导管、筛管结构模型	<p>1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度不小于 250mm，两端开口。</p> <p>2. 环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。</p> <p>3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。4. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。</p> <p>5. 符合 JY296—1987《导管筛管结构模型技术条件》的规定；符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	1	件
458	单子叶植物茎模型	<p>1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高不小于 12cm，长约 40cm，跨径约 40cm。</p> <p>2. 通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。</p> <p>3. 维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</p> <p>4. 模型以玉米茎为参考材料。</p> <p>5. 各部细胞的形态结构、比例应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。</p> <p>6. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。</p> <p>7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。</p>	1	件
459	双子叶草本植物茎模型	<p>1. 产品示双子叶草本植物纵、横切面的模型。</p> <p>2. 横切面约为茎的 2/3。</p> <p>3. 高 15cm~18cm。</p> <p>4. 直径 32cm~35cm。</p> <p>5. 横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层和初生木质部）髓和髓射线。</p> <p>6. 纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切。</p> <p>7. 纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。</p> <p>8. 维管束的横断面上，应示导管，筛管，筛板和筛孔。</p> <p>9. 在纵断面上示环纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</p>	1	件

		10. 以向日葵茎为主要参考材料。 11. 各部细胞的形态结构、位置正确。 12. 在模型上应示细胞表面观及不同剖面。 13. 部分生活细胞应示细胞核。 14. 各部结构的颜色应有区别。 15. 纵、横剖面上的细胞应对应准确。 16. 横剖面上应示六个半外韧维管束。 17. 每个维管束直径：最大的约 7cm、最小的约 5cm。 18. 正确显示束中形成层和束间形成层的衔接位置。 19. 纤维细胞应狭长两端渐尖，有较厚的壁及较小的胞腔。 20. 应正确显示三种导管，筛管和伴胞的位置和形态结构。 21. 合缝处应修饰自然、正确、牢固。		
460	叶构造模型	1. 产品为放大的桃花模型，直径约 35cm，示盛开形态。 2. 花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。 3. 桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25~30 个）和雌蕊。 4. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 5. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。	1	件
461	桃花模型	1. 产品为桃花放大模型，示盛开形态。 2. 产品直径约 35cm。 3. 花瓣、子房可拆装。 4. 子房纵剖面示胚珠。 5. 桃花的结构示：花柄、花托、花萼（花萼 5 片）、花冠（花瓣 5 片）、雄蕊（25 或 30 个）、雌蕊。 6. 产品性能： 雄蕊的花丝长约 100mm；雄蕊的花丝着生在杯状花托上呈轮状排列；花药应显示花粉囊和药隔；花丝的顶部应与花药背面中部相连接；应正确显示膨大的柱头、子房底部与杯状花托相连的上位子房；子房应示以下部位的位置：一室、顶生的倒生胚珠、两层珠被、珠心、胚囊；花瓣、花萼及花托的脉纹显示应真实。	1	件
462	小麦花模型	1. 产品为一朵入大的小麦花模型和附以小穗为单位的复穗状花序模型组成，置于底座上，小麦花高约 30cm，模型采用优质塑料制成。 2. 小麦花的结构显示：外稃、内稃。外稃可以拆装，在表示小麦花开花时，外稃可以开闭；内稃上固定不动。拆开外稃，可以看见雌蕊一个，由子房、花柱、和柱头组成。雄蕊三具，由花丝和花药组成，其中一个花药呈纵裂状态，示花粉粒，一个做纵剖示四个花粉囊和药隔，两个浆片。	1	件
463	蝗虫解剖模型	1. 产品约为 40CM 长的蝗虫解剖模型，固定上支架上，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调。缝口衔接处应严密。 2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	件

464	蛙胚胎发育模型	1. 产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径不小于 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。 2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	件
465	草履虫模型	1. 模型结构：模型取材于大草履虫，长约 370mm，形似草鞋的纵剖模型，立于支架上。 2. 模型纵剖面：示表膜、口沟、胞口、胞咽、波动、波动膜、食泡、肛点，示二个伸缩泡及其收集管，示外质其中的刺细胞和颗粒状的内质。 3. 伸缩泡：一个呈收缩状，一个呈伸张状。4、该模型采用硬搪塑料或优质合成塑料加工成型。	1	件
466	蚯蚓解剖模型	1. 产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长不小于 600mm、剖面宽不小于 230mm、中部断面直径不小于 100mm。置于硬质底座上。 2. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 3. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 4. 符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。 5. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	件
467	血吸虫模型	1. 模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装。 2. 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3. 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4. 雌虫细长，暗黑色。主要显示：口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料或复合材料制成，长度不小于 500mm。 6. 模型上各部位或器官均应名签或号签。	1	件
468	头、颈、躯干模型	1. 产品为高约 85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型。 2. 产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料。 3. 显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 4. 内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整。 5. 各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。 6. 金属零件或镶嵌件，都应按使用要求做表面处理。镶嵌件定位必须准确牢固，拆装方便，松紧适度，无松动脱落或呆滞现象。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	件
469	人体骨骼模型	1. 产品为男性成年骨骼模型，高 85cm，串制成正常直立姿势立于支架上。 2. 产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确。	1	件

		<p>3. 产品采用混合树脂制作，颜色应准确，无明显差别。</p> <p>4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
470	眼球解剖模型	<p>1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。</p> <p>2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。</p> <p>3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。</p>	15	件
471	眼球仪	产品由人眼球、光源、校正镜征、活动成像显示屏及底座组成。	1	件
472	心脏解剖模型	<p>1. 规格：三倍自然大。</p> <p>2. 模型的外形按照标本放大复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。</p>	1	件
473	喉解剖模型	<p>1. 产品高约 24cm，固定于底座上。</p> <p>2. 示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。</p> <p>3. 喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。</p> <p>4. 喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆装），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。</p> <p>5. 模型做正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。</p>	1	件
474	肺泡模型	<p>1. 产品高约 40cm，固定于底座上。</p> <p>2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。</p> <p>3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。</p> <p>4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。</p> <p>5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。</p> <p>6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。</p>	1	件
475	脑解剖模型	<p>1. 产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于支架上。</p> <p>2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。</p> <p>3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。</p> <p>4. 要严格参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚。</p>	1	件
476	耳解剖模型	<p>1. 产品为放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。</p> <p>2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外</p>	1	件

		耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的结构。 3. 外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜（可拆下）、鼓室、3 块听小骨（连在一起可拆下）、咽鼓管及乳突窦；内耳（可整体拆下）示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。		
477	男性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。	1	件
478	女性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。	1	件
479	皮肤结构模型	1. 产品用硬塑料或复合材料制成，外形尺寸不小于 180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上。 2. 模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面。 3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。 4. 模型上各部位或器官均应名签或号签。	1	件
480	肝、十二指肠、胰脏模型	1. 产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上。 2. 肝长 200mm、宽 120mm、厚 60mm、示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的结构。 3. 胰略呈细长的三棱柱形，示头、体、尾三部，胰头膨大被十二指肠所包围。胰长 160mm、宽 60mm、厚 25mm，作不小于 130mm 长的剖面。	1	件
481	人体肌肉模型	1. 模型为男性，高 850±5mm，以人体解剖姿势立于支架上，模型示人体浅层肌群和深层肌群，上肢沿根部横断，可拆装。 2. 头肌示表情肌和咀嚼肌，表情肌示：额肌、枕肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、颧肌、笑肌颊肌等肌；咀嚼肌示：咬肌、颞肌、翼外肌和翼内肌，额肌和枕肌间示帽状腱膜。 3. 颈肌示：胸锁乳突肌、肩胛舌骨肌、胸骨舌骨肌等浅层肌和前斜角肌、中斜角肌、后斜角肌深层肌。 4. 躯干肌做多层次切片，示其浅、深层的背肌、胸肌和腹肌。 5. 上肢肌示：三角肌、冈上肌、冈下肌、肱二头肌、肱三头肌、	1	件

		肱桡肌、拇长屈肌、指深屈肌、指深肌、拇长深肌等浅层肌及上肢筋膜和腱鞘。		
482	牙列及磨牙解剖模型	1. 产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成，分别置于底座上，可水平转动或取下，模型采用 PVC 制作。 2. 产品应符合 JY/T 0354-1999 《部分牙列及磨牙解剖模型》的有关规定。	1	件
483	始祖鸟化石及复原模型	1. 材料结构：本模型采用玻璃纤维增强塑料制作，具有轻便、牢固、不变形的特点。 2. 模型结构：模型由化石模型和复原模型二部分组成；模型显示被羽、头骨、上下颌、齿、前肢、后肢、跗骨、四趾、爪和尾的形态及构造。	1	件
484	鸽解剖标本	1. 采用家鸽制作，整体尺寸不小于 250×105×60mm。不含包装净重不超过 460 克。 2. 采用家鸽解剖制作，鸽子高度不小于 150mm，鸽的背面面向包埋标本的背侧固定，血管内分注红兰两种色剂。 3. 应保留鸽的头部羽毛，颈和双腿伸展，显示外部形态。 4. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动静脉的分布；右侧的胸、动静脉及其小分支摘除，其胸、腹壁和右前肢、肝左叶的边缘均切掉，显示内脏各系统。 5. 用树脂材料对鸽解剖进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 6. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	1	瓶/块
485	兔解剖标本	1. 选用家兔制作，整体尺寸不小于 250×105×60mm。不含包装净重不超过 450 克。 2. 选用家兔解剖制作，家兔高度不小于 180mm。皮毛应无脱毛现象，并保持清洁。 3. 家兔背面向包埋标本的背侧固定，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝、黄三种色剂。 4. 沿腹中线切开，显示胸壁的结构和由隔间隔成的胸腔及其气管。 5. 切掉腹壁的肌肉、胸腺、肝后叶的后缘和后背缘。 6. 显示消化系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。 7. 用树脂材料对兔解剖材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。	1	瓶/块

		8. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5		
486	蛙发育顺序标本	<p>1. 由蛙的 8 个发育期组成，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 200 克。</p> <p>2. 应由蛙的 8 个发育期组成，形体完整，姿态自然，成蛙尺寸不小于 20*10mm。无明显干瘪发黑现象。</p> <p>3. 用树脂材料对纺织品和它们对应的原料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>4. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	瓶/块
487	蛔虫标本	<p>1. 选用蛔虫成虫制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 190 克。</p> <p>2. 选用雌虫体长不小于 200~350 mm，雄虫体长不小于 150~250 mm 的蛔虫成虫制成。</p> <p>3. 用树脂材料对蛔虫进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>4. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	瓶/块
488	寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本	<p>1. 采用被囊尾蚴污染的猪肉制作，整体尺寸不小于 120×100×40mm。不含包装净重不超过 140 克。</p> <p>2. 选用检出囊尾蚴的部分猪肉制成。猪肉长度不小于 50*30mm，囊尾蚴清晰可见。</p> <p>3. 用树脂材料对寄生绦虫囊尾蚴猪肉进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>4. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	瓶/块

489	蝗虫生活史标本	<p>1. 采用蝗虫制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 200 克。</p> <p>2. 选用东亚飞蝗、亚洲飞蝗或棉蝗制作，展示昆虫的不完全变态。成虫的尺寸不小于 45mm。</p> <p>3. 用树脂材料对蝗虫进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>4. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒/块
490	蜜蜂生活史标本	<p>1. 采用蜜蜂制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 180 克。</p> <p>2. 选用意蜂或中蜂制作，显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体。</p> <p>3. 蜜蜂经过整姿处理。成虫尺寸不小于 10mm。</p> <p>4. 用树脂材料对蜜蜂进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒/块
491	家蚕生活史标本	<p>1. 采用家蚕制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 180 克。</p> <p>2. 由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，成虫尺寸不小于 35mm。</p> <p>3. 附蚕丝、丝织品、桑叶。</p> <p>4. 用树脂材料对家蚕进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒/块
492	菜粉蝶生活史标本	<p>1. 采用菜粉蝶制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 180 克。</p>	1	盒/块

		<p>2. 由菜粉蝶的卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成。</p> <p>3. 按生活史顺序排列，显示其完全变态。</p> <p>4. 成虫展翅固定。尺寸不小于 40×30mm。</p> <p>5. 用树脂材料对菜粉蝶等标本材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>6. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>		
493	兔骨骼标本	<p>1. 采用家兔制作，外形尺寸不小于 250×105×60mm。不含包装净重不超过 250 克。</p> <p>2. 选用家兔骨骼制作。家兔尺寸不小于 150mm。</p> <p>3. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨。锁骨固定在前肢骨上方的树脂外壳内。</p> <p>4. 用树脂材料对兔骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒
494	鱼骨骼标本	<p>1. 采用鲫鱼或鲤鱼制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 220 克。</p> <p>2. 选用鳍条完整、骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作。长度不小于 150mm。</p> <p>3. 左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨应卸下，显示头部的舌弓、腮弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。</p> <p>4. 用树脂材料对鱼骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒

495	蛙骨骼标本	<p>1. 采用青蛙或蟾蜍制作。整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 200 克。</p> <p>2. 选用体长不小于 80mm 的青蛙或蟾蜍制作。</p> <p>3. 骨骼以自然趴伏形态用树脂材料固定，无遗漏。</p> <p>4. 用树脂材料对蛙骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒
496	鸽骨骼标本	<p>1. 采用家鸽制作，整体尺寸不小于 180×140×75mm。不含包装净重不超过 450 克。</p> <p>2. 选用成年家鸽制作。高度不小于 120mm。</p> <p>3. 家鸽以自然站立姿态固定在密封的透明树脂外壳中，多附颈椎骨一块。</p> <p>4. 用树脂材料对鸽骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	1	盒
497	褐藻类植物原色覆膜标本	<p>1. 采用褐藻植物制作。整体尺寸不小于 210×105×40mm，共 2 个。不含包装净重不超过 420 克。</p> <p>2. 由海带等 4 种不同的褐藻植物组成。长度不小于 40mm。</p> <p>3. 用树脂材料对褐藻类植物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>4. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。</p>	1	套
498	红藻类植物原色覆膜标本	<p>1. 采用红藻植物制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm，共 2 个。不含包装净重不超过 420 克。</p> <p>2. 由紫菜等 4 种不同的红藻植物组成。</p> <p>3. 红藻植物形态完整，长度不小于 50mm。</p>	1	套

		<p>4. 用树脂材料对红藻类植物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。</p>		
499	节肢动物标本	<p>1. 采用节肢动物制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 190 克。</p> <p>2. 选用 6 种节肢动物制作。</p> <p>3. 动物经整姿处理。单体长度不小于 30mm。</p> <p>4. 用树脂材料对节肢动物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。</p>	1	盒
500	昆虫标本	<p>1. 采用昆虫制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。不含包装净重不超过 310 克。</p> <p>2. 由 10 种常见昆虫组成。</p> <p>3. 昆虫经整姿处理。必须是成虫形态，形态完整，长度不小于 10mm。</p> <p>4. 用树脂材料对昆虫进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>5. 包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/kg。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。</p>	1	盒
501	洋葱鳞片叶表皮装片	<p>标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。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。</p>	5	片
502	肺血管注射切片	<p>标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。</p>	5	片

		标本取材于小哺乳动物的肺。标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分。作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 20~80 μm。每张玻片放材料一片。标本用苏木精复染细胞核。产品应符合 JY244—1987《肺血管注射切片》的要求。		
503	口腔上皮细胞装片	肾血管注射切片，用于结缔组织结构的教学与实验。每种产品装于专用木制玻片盒中，玻片尺寸 75X25X0.8MM。	5	片
504	蛔虫卵装片	符合 JY0001-2003 标准要求。标本不染色，在 40X 显微镜下虫卵不少于 5 个。	5	片
505	字母“e”装片	符合 JY0001-2003 标准要求。标本为电脑排版的黑体字；规格大小必须适当，在 40X 镜下同一视野能看完全。	60	片
506	正常人染色体装片	应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。	60	片
507	中学生物显微图谱	16 开，图形：逼真，封面覆膜，铜版纸彩色胶印，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》标准要求。	1	本
508	初中生物实验教学指导书	符合新课标要求，要求：开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》标准要求。	1	套
509	初中生物实验仪器手册	符合新课标要求，要求：开本 16 开，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》标准要求。	1	套
510	量筒	10ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 135±5mm，筒身壁厚>1mm，最小分度值 0.2ml，容量误差±0.1ml，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	30	个
511	量筒	100ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，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 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	30	个
512	量筒	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，全高 350±10mm，筒身壁厚>1.2mm，最小分度值 5ml，容量误差±2.5ml，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB/T 12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	30	个
513	试管	Φ12mm×70mm、采用透明玻璃制造，耐水等级≤3，全长 70±2mm，外径 12±0.5mm，壁厚 1.2mm，产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	60	支
514	烧杯	50ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造，全高 60±2mm，杯外径 42±1mm，最小壁厚 0.8mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	60	个
515	烧杯	100ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造，全高 70±2mm，杯外径 50±1mm，最小壁厚 0.9mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	60	个
516	烧杯	250ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造，全高 95±3mm，瓶外径 70	60	个

		±2mm，壁厚 1mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。		
517	烧杯	500ml，3.3 硼硅玻璃，全高 120±6mm，杯外径 85±4mm，最小壁厚 1.2mm，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	60	个
518	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃，全高 105±3mm，颈外径：22±1mm，瓶身外径 64±1.5mm，最小壁厚 0.8mm.	30	个
519	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃，全高 140±3mm，颈外径：34±1.5mm，瓶身外径 85±2mm，最小壁厚 0.9mm.	60	个
520	酒精灯	1. 规格：150ml. 2. 由灯座、灯塞、玻璃灯盖组成。 3. 灯身高 90mm±5mm；盖高：60mm±3mm. 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 55mm±5mm；灯盖直径 25mm±2mm. 5. 灯体壁厚大于 2mm. 6. 色泽：无色透明。 7. 厚薄均匀，底部平整，灯口与灯盖磨砂细密。口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	30	个
521	干燥器	160mm、采用透明玻璃制造，全高 215±5mm，器身内径 160mm，壁厚 5mm，产品应符合 GB/T 15723-1995《实验室玻璃仪器 干燥器》的有关规定。	1	个
522	漏斗	采用透明玻璃制造，长 60±3mm，口径 60±2mm，壁厚 1.2-1.7mm，产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	30	个
523	Y 形管	采用透明玻璃制造，全长 100±5mm，支长 50±5mm，直径 7-8mm，，壁厚 1.5mm，内角 60 度±5 度。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的标准。	30	个
524	离心管	采用透明玻璃制造，全长 110±5mm，容量误差±0.2ml，外径 17±0.5mm，，壁厚 1mm，产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的标准。	30	支
525	玻璃钟罩	钠钙玻璃，全高 280±10mm，身高 250±5mm，内径 150±3mm，壁厚≥3mm.	2	个
526	玻璃弯管	角度 60°、75°、90°、105°、120°，产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的标准。	15	个
527	U 形管	玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的标准。	30	个
528	细口瓶	250ml，钠钙玻璃，瓶全高 142±6mm，瓶身直径 68±2mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	10	个
529	细口瓶	500ml，钠钙玻璃，瓶全高 172±6mm，瓶身直径 83±3mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，磨沙密合性 2 级。产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	10	个
530	药匙	塑料，长度为 100mm。	28	把

531	玻璃管	中性料、 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ 、管壁厚度大于 0.8mm, 长度 500~600mm 两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	1	千克
532	玻璃棒	中性料、 $\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$ 、两端抛光。产品应符合 GB 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	1	千克
533	软胶塞	0-10#, 11 种规格按中学配备包装	2	千克
534	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	5	千克
535	培养皿	由一个底和一个盖组成, 为圆形玻璃容器, 圆口直径 60mm, 产品应符合 GB/T 11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	120	个
536	培养皿	由一个底和一个盖组成, 为圆形玻璃容器, 钠钙或硼硅玻璃盖内径 $103 \pm 1.5\text{mm}$, 底外径 $100 \pm 1\text{mm}$, 盖高 $18 \pm 2\text{mm}$, 底高 $20 \pm 1.5\text{mm}$, 壁厚 $1.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。	120	个
537	研钵	采用理化瓷制造, 全高 $44 \pm 3\text{mm}$, 口外径 $60 \pm 3\text{mm}$, 壁厚 $4 \pm 2\text{mm}$ 。带研柱。	30	个
538	棉纱缸	不锈钢制。	3	个
539	记数载玻片(计数板)	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。	25	片
540	碳酸氢钠	分子式: NaHCO_3 分子量: 84.01 俗称小苏打。白色单斜结晶。在热空气中缓慢分解失去部分二氧化碳。270℃失去全部二氧化碳。溶于水, 水溶液呈弱碱性。微溶于乙醇。遇酸剧烈分解。	500	克
541	氢氧化钙(熟石灰)	分子式: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 密度: 2.08-2.34 熔点: 582℃ 别名熟石灰。柔软的白色粉末。微溶于水, 形成石灰水的稀溶液, 未溶部分悬浮于水中形成石灰乳, 石灰乳具强碱性, 接触时会刺激皮肤。石灰乳是氢氧化钙的商品形式。	500	克
542	柠檬酸钠	分子式 $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 294.1, 是一种无色晶体或白色结晶性粉末产品, 无臭、味咸、凉。在 150℃失去结晶水, 更热则分解。	500	克
543	琼脂	LR, 分子式为 $(\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_9)_x$, 分子量 3000-9000, 一种多糖类物质, 条状琼脂为类白色或淡黄色半透明细长条状, 粉装琼脂为鳞片状无色或淡黄色粉末。	100	克
544	甘油	分子式: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ 分子量: 92.09 无色粘稠液体, 无气味, 有暖甜味, 能吸潮。熔点(℃): 18.18 沸点(℃): 290.9。	100	克
545	蔗糖	分子式: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 分子量: 342.3 密度: 1.587 无色单斜楔晶体, 白色颗粒或借警醒粉末。味甜无气味。在空气中稳定。易溶于水, 溶于甲醇和乙醇。在 160-186℃分解。	1000	克
546	可溶性淀粉	分子式: $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 分子量: $(162.14)n$ 白色或黄色粉末。无臭无味。溶于沸水, 不溶于冷水、醇和醚。	250	克
547	医用酒精	分子式是 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 分子量: 46.07。	1500	毫升
548	酚酞	分子式: $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$ 分子量: 318.41 密度: 1.37 熔点: 257-259℃ 白色或微带黄色的结晶性粉末。微溶于水, 易溶于酒精, 其酒精溶液用作酸碱指示剂, 在酸液中无色, 在碱液中红色。变色范围 PH 值 8.2-10.0。	5	毫升
549	pH 广范围试纸	由滤纸浸透几种酸碱指示剂的混合也制成, 使用方便, 但精确	10	本

		性差。用于检验溶液中某种化合物、元素或离子的酸碱度。久露日光及空气中易变色，甚至失去效用。密封保存。		
550	亚甲基蓝	分子式：C ₁₆ H ₁₈ ClN ₃ S 分子量：319.85 性质：金红色闪金光或闪古铜色光的粉状物，溶于水，稍溶于酒精则呈蓝色；遇浓硫酸呈黄光绿色；稀释后呈蓝色；水溶液中加入氢氧化钠溶液后呈紫色或出现暗紫色沉淀。	5	克
551	定性滤纸	90×90mm，中速，每盒 100 张。	10	盒
552	高锰酸钾	分子式：KMnO ₄ 分子量：158.04 密度：2.7 熔点：240℃（分解）暗紫色有光辉结晶。在空气中稳定。易溶于水。遇还原剂易褪色。遇浓酸即分解并放出游离氧。	500	克
553	硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ 分子量：98.08 密度：1.84 无色无味油状液体。有强吸水性，对有机物能使其碳化。与水及乙醇混溶时，放出大量热并使体积缩小。稀释时，应少量的酸加入水中。	500	毫升
554	盐酸	分子式：HCl 分子量：36.46 密度：1.19 无色液体。有刺激味。用作分析试剂、腐蚀剂。	1000	毫升
555	乙酸(醋酸)	分子式：C ₂ H ₄ O ₂ 分子量：60.05 本品为无色澄明液体，有刺激性特臭和辛辣的酸味。相对密度 1.040～1.045，熔点 16.75℃，沸点 118.1℃，闪点 57.2℃（开杯），自燃点 426.7℃。	50	毫升
556	硼酸	分子式：H ₃ BO ₃ 分子质量：61.83 硼酸熔点：169℃ 为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。	500	毫升
557	氢氧化钠	分子式：NaOH 分子量：40.00 密度：2.130 熔点：318.4℃ 沸点：1390℃ 别名苛性钠、火碱。白色片状物。易溶于水，同时强烈系热。溶于乙醇和甘油。在空气中能吸收水分而溶解。吸收二氧化碳逐渐变成碳酸钠。	500	克
558	甲醛	分子式：HCHO 分子量：30.03 密度：1.081-1.085 沸点：96℃ 别名福尔马林。40%甲醛溶液为无色透明，遇冷聚合变浑。有刺激性气味，能催泪。能与水、丙酮和乙醚任意混溶。在空气中逐渐被氧化成甲酸。一般都加 10-15 甲醇以防聚合。	1500	毫升
559	载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。	10	盒
560	盖玻片	产品为钠钙玻璃制品，100 片/盒、18mm×18mm±0.5mm.	50	包
561	标记笔	规格不小于 14.5cm，笔尖粗细：5mm×2mm，笔头式样：斜头。	25	支
562	生理盐水	规格：医用，250ml /瓶，0.9%氯化钠溶液。	5	瓶
563	ABO 血型实验盒	模型由红血球模型 4 个，A 和 B 凝集原模型各 10 个，抗 A、抗 B 凝集素模型各 3 个组成。红血球为两侧凹陷的圆球体。A、B 凝集原其突出部位上的抗原决定簇形状互不相同，且用两种颜色加以区分。凝集素为免疫球蛋白 IgM 五聚体型，由五个免疫球蛋白 IgG 类单体和中间的 J 链组成。每个 IgG 类单体呈“Y”形，由两条重链和两条轻链组成。在每个“Y”形两分叉端面具有和 A 或 B 凝集原相匹配的槽口。IgM 五聚体和五个 IgG 类单体都为抗 A 或都为抗 B 槽口，组成抗 A 凝集素或抗 B 凝集素。红血球模型 Φ100mm，凝集素模型 Φ150mm。	1	盒
564	组织培养基试剂盒	符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	1	套

565	昆虫针	由优质不锈钢丝制成，每盒含 0、1、2、3、4、5 号针各 50 枚。	4	盒
566	昆虫盒	1. 产品由箱体、盒盖、卡圈、凸透镜组成。 2. 箱体用透明塑料一次性注塑而成，为开口圆柱形 $\Phi 84\text{mm}$ ，高 54mm，壁厚 2mm，底部有 3mm*3mm 方格。 3. 盒盖喇叭状，下口 $\Phi 80\text{mm}$ ，上口 $\Phi 70\text{mm}$ ，高度：40mm。 4. 卡圈 $\Phi 65\text{mm}$ ，高度 8mm。 5. 凸透镜 $\Phi 65\text{mm}$ ，厚度 4.5mm，放大倍数 3X。 6. 所配塑件表面平整、光滑、无气泡。配合适当、提取方便。 7. 镜片表面无气泡、烧粉、透明度好，放大倍数误差率为 1%。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	10	盒
567	测电笔	全长不小于 145MM，测量范围小于 500VAC，刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理。	1	支
568	一字螺丝刀	磁性，一字槽，总长度 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm.	1	支
569	十字螺丝刀	磁性，十字槽，长度 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm.	1	支
570	钢手锯	带锯条锯弓 12 英寸，ABS 柄，方管锯。	1	把
571	剥线钳	材质：高碳钢，长度不小于 170mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米，其他符合 QB/T 2207-2017《剥线钳》标准。	1	把
572	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格：40mm*81mm。	1	把
573	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火，规格：250G。其他符合 QB/T 1290.8-2010《羊角锤》标准要求。	1	把
574	活扳手	材质：中碳钢，规格：8 英寸活动扳手，其他符合 GB/T 4440-2008《活扳手》的要求。	1	把
575	砂轮片	断玻璃管用，直径 80MM。	4	片
576	展翅板	1. 外形尺寸： $\geq 380\text{mm} \times 140\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。 2. 展翅板的两板面用木材制成，木材应经过脱脂干燥处理，表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆，漆面光亮。两板呈“V”形，一块固定，一块可滑动，两板可调间隙为 14mm，单块板长 380mm，宽 70mm。滑动板滑动应灵活无阻滞，在任一位置可用蝶形螺母固定。	13	个
577	昆虫网(捕虫网)	网周围用直径 $\Phi 4\sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\Phi 250\text{mm}$ 的圈。网柄用钢管制成，内径 $\Phi 25\text{mm}$ ，长 70cm，壁厚 1mm，安有紧口蝶形螺母。网袋用结实的白布制成。长不小于 40cm，不得脱线和洞眼。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	6	把
578	枝剪	刀体长 150mm 呈“V”形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋。剪刀应采用优质钢制成。刀柄后端有合口皮扣。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	6	把
579	水网	网周围用直径 $\Phi 4\sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\Phi 250\text{mm}$ 的圈。网柄用钢管制成，内径 $\Phi 25\text{mm}$ ，长 70cm，壁厚 1mm，安有紧口蝶形	6	把

		螺母。网袋用尼龙网制成,长不小于 40cm.不得脱线和洞眼。网沿用白布条加围。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
580	橡皮锤	长 20cm, 医用。	6	把
581	护目镜	材质: PC。无金属附件, 通气性侧翼, 全景镜片, 视野开阔无视觉障碍, 且可佩戴在近视眼镜外。镜脚尾配有穿绳孔, 携带固定方便, 更适合运动佩带。眉棱及侧翼防护设计, 前额, 眼侧方避免异物溅入。	50	个
582	乳胶手套	产品为外覆 PVC 材料, 内为棉质材料制成。表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。柔韧性好, 穿戴后便于进行各类实验操作。产品规格为中号。	10	付
583	急救包	1. 铝合金, 规格: 长*宽*高: $\geq 35\text{cm} \times 19\text{cm} \times 21\text{cm}$ 双层。 2. 内置包括: 口腔表*1、压舌板*2 (木质*1、不锈钢*1)、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、红药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	1	个
584	碘化钾	分子式: KI 分子量: 166.01 密度: 3.13 熔点: 681°C 沸点: 1330°C 无色或白色结晶或粉末。在潮湿空气中轻微潮解。在空气中久置或见光能析出游离碘而变黄。易溶于水, 水溶液呈中性或弱碱性。水溶液氧化也会变黄。	50	克
585	医用白瓷盘	铁制白色搪瓷, 长方型, 尺寸 (mm): 约 310×240 (长 \times 宽)。	28	个
五、地理教学仪器				
586	计算器	1. 整体尺寸不小于 $15 \times 8\text{cm}$ 。 2. 10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能 (具备保留运算过程功能, 关机后能清除原运算过程及数据)、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	4	个
587	望远镜	光学系统: Porro, 口径不小于 50mm , 放大倍率: 10x, 视野角: 7° , 线性视野 (1000m) 不小于: 110m , 射出口径: 5mm , 良视距: 11mm , Near Focus: 7.32m , 棱镜: BK7, 光学镀膜: 全镀膜, 配有尼龙防水携带箱, 符合 JJF 1077-2002《望远镜》的有关规定。	1	个
588	温度表支架	1. 由底盘、立杆、横臂 2 块、弧形钩 2 个、弹簧夹 4 及杯托和水杯组成。 2. 整体用金属制成, 做防锈处理。底盘直径 105mm , 立杆直径 11mm 、长度 480mm , 横臂由 1mm 厚铁板折成, 尺寸为 $220 \times 30 \times 7\text{mm}$, 横臂上装有挂钩、弹簧夹可安装毛发温度计、干湿温度计、最高、最低温度计。杯托由 3.5mm 铁丝制做, 水杯由塑料制成, 容积约 20ml 。	1	付
589	百叶箱支架	百叶箱支架高度为 1500mm , 宽窄应于百叶箱配套。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。支脚为上支脚和下支脚拼接而成。支架与支撑杆之间用螺丝固定 (可	1	个

		拆卸)。百叶箱支架牢固的埋入地下,顶端约高出地面 1200mm,埋入地下的部分,要涂防腐油。		
590	百叶箱	1. 箱体尺寸约 460mm×290mm×537mm (高、宽、深)。 2. 应选柯木或杉木并经干燥脱脂处理,百叶为单层,人字形排列。箱内外应涂白色漆,箱体榫接成形,应牢固,无变形。箱内应有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成,前面高于后面 10mm,以保护箱内仪器免受损害。	1	个
591	钢卷尺	2000mm,宽边,最小刻度值为 1mm,每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰,符合 QB/T2443-2011《钢卷尺》的有关规定。	1	盒
592	布卷尺	1. 标称长度: 30 米。 2. 主要构件: 尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。 3. 在尺带或尺盒上应标明全长、制造厂名(或商标),数字和文字必须清晰、工整。 4. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	盒
593	世界钟	1. 普及型,由计时盘、时区盘和指针式石英电子钟为基础的全套传动结构组成。 2. 能反映世界 24 小时区的所有国家和地区的时刻的时钟。计时盘直径不小于 400mm,外围划 12 个等格采用 12 小时计时。	1	个
594	温度计	红液,全长: 300mm;外径: 2.5mm-2.6mm;头: 10mm。测量范围: 0-100℃;最小分度值: 1℃。符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	25	支
595	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏(℃)和华氏(℉)双刻度,面板标有:摄氏 -30℃~50℃;华氏 -20℃~120℃的标志。 3. 玻璃棒芯感温液,正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度: ±1℃(0℃~30℃)。 5. 最小分度值: 0.5℃。 6. 储藏条件: -30℃~60℃。 7. 尺寸: 不小于 250mm×49mm×9mm。 8. 性能、结构、外观应符合 JY0001-2003 第 4、6、7 的有关要求。	9	只
596	最高温度表	1. 测量范围: -16℃~+81℃。 2. 最小分度值: 0.5℃。 3. 配安装支架,安装牢固。	1	支
597	最低温度表	1. 测量范围: -52℃~+41℃,测量误差±1℃。 2. 配安装支架,安装牢固。	1	支
598	干湿球温度计	由二支相同的温度表组成,一支显示干球温度,一支显示湿球温度,通过查算表,根据湿球温度和干球温度的差来查算相对湿度。最小分度值: 0.2℃,符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	付

599	地面温度表	1. 测量范围：-36℃~+81℃，测量误差±1℃。 2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	支
600	地质罗盘	圆盆式地质罗盘仪，由磁针、刻度盘、测斜仪、瞄准觇板、水准器等几部分安装在铜制的圆盆内组成。	25	只
601	指南针	学生用，圆形，金属外壳，透明硬质塑料表面，直径不小于 42mm。	25	个
602	空盒气压表	1. 测量大气压范围：80-106KPa。 2. 使用温度范围：-10℃~+40℃。 3. 在整个量程范围内，气压计示值误差不超过 0.25KPa，在整个量程范围内，增减气压后，指针回原位。误差不大于 0.25KPa。 4. 刻度盘分度值为 0.1KPa。 5. 仪器重不大于 1.5 公斤。 6. 仪器尺寸φ150x85mm。	1	台
603	毛发表	1. 湿度敏感元件，主要有经过处理的动物毛发。 2. 感应敏感元件的形变机械系统、湿度显示装置（必须包括湿试显示调节功能）。 3. 符合 QX/T27-2004《毛发温度计》的有关规定。	1	个
604	轻风表	三杯式轻风表，由风向部分（包括风向标、方位盘、制动小套）、风速部分（包括十字护架、风杯、风速表主机体）和手柄三部分组成。	1	台
605	地球运行仪	1. 产品由太阳、支撑杆、指针、横梁、立柱、固定齿轮、底座、季节盘、传动杆、支撑铁片、地球、齿轮组、月相盘等组成。 2. 性能：地球运行仪为地球公转和自传模型，在教学中演示昼夜长度和太阳高度的纬度分布及季节变化；用阳光直射点和晨线的纬度及经度变化来显示昼夜、四季和五带；地球的近日点、远日点及地球上各区域的时差；模型由可运行的地球仪和象征性的太阳组成，采用一束模拟平行太阳光，在季节盘上显示节气。外形尺寸约 430x220x320mm。	1	件
606	三球仪	1. 由底座、太阳、地球、月球、连杆、齿轮架及齿轮、传动带、节气盘、月相盘等组成。 2. 月球的中心平均高度与地球的中心平均高度应相等。 3. 地轴的倾斜角度为 66.5° 4. 节气盘表示 24 个节气。 5、外形尺寸约 420x220x290mm。	1	件
607	流水作用演示装置	本仪器采用优质合成树脂制作，牢固、不变形，各部的位置、形态、结构正确，着色鲜明。能演示流水的侵蚀作用、搬运作用、沉积作用。	1	套
608	季风活动演示仪	演示动态效果，规格：600mm×440mm×45mm，木质框架、采用集成电路原理，使用 LED 发光管来演示，图案采用彩色喷绘制作，可选择功能控制开关，控制运动快慢，能动态地演示南北半球各季风的流动。	1	件
609	洋流演示仪	一、示教内容： 1. 模型按照世界洋流分布图设计，能动态的演示各大洋流的流	1	件

		<p>向。</p> <p>2. 模型采用集成电路原理，能生动、形象、准确地反映洋流分布规律及方向流动的原因。</p> <p>3. 模型通过发光管的闪烁，可明显显示各大洋流及季节洋流或某项洋流的流动方向。</p> <p>二、模型结构：</p> <p>1. 洋流定向流动采用发光管显示，用绿色和红色区别各大洋流。</p> <p>2. 产品右下角附有演示洋流的开关，并根据需要可控制流动快慢。</p>		
610	地球科学探究活动器材套装	<p>1. 产品包括实验盘、造型土、空白地球仪、刮刀、硬纸片、红蓝铅笔、特种笔、记录本等。</p> <p>2. 实验盘采用不锈钢材料制作，内空尺寸不小于 235×165mm，深不小于 15mm；造型土，无毒、无味、不粘手，易成型；空白地球仪直径 Φ 80mm；刮刀共三件，采用优质无毒塑料制作。硬纸片共 10 张，尺寸为 195×135mm。</p>	25	套
611	平面政区地球仪	<p>1. 平面比例尺为 1: 40000000，产品由球体和支架、底座构成，还附有纬度标尺及时区、阳光射线板及其他附件。</p> <p>2. 球体直径为 320mm，地轴的倾斜为 66.5°，并垂直于赤道面。用不同颜色明显区分各个国家和地区的名称。</p>	2	个
612	平面地形地球仪	<p>1. 平面比例尺为 1: 40000000，产品由球体和支架、底座构成，还附有纬度标尺及时区、阳光射线板及其他附件。</p> <p>2. 球体直径为 320mm，地轴的倾斜为 66.5°，并垂直于赤道面。用不同颜色明显区分各个国家和地区的名称。</p>	2	个
613	平面地形地球仪	<p>1. 地球仪是按照国家教育部标准 JY58-1980 的规定制作的地理教学仪器。</p> <p>2. 产品由球体和支架构成，还附有经纬标尺及时区、阳光射线板及其他附件。球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5 度，并垂直于赤道面。</p> <p>3. 球体直径 14.16cm，平面水例尺 1/90.000.000。</p>	25	个
614	立体地形地球仪	<p>1. 地球仪是按照国家教育部标准 JY58-1980 的规定制作的地理教学仪器。</p> <p>2. 产品由球体和支架构成，还附有经纬标尺及时区、阳光射线板及其他附件。球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5 度，并垂直于赤道面。</p> <p>3. 球体直径 32cm，平面水例尺 1/40.000.000。</p>	1	个
615	平面两用地球仪	<p>1. 结构及特点：产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。</p> <p>2. 球体正圆、球体在支架上可以自由转动，能停止在任一位置，静止或转动能有一定的稳定度。</p> <p>3. 球体旋转轴和赤道面的夹角为 66.5 度，春分、夏至、秋分、冬至四点在一个平面上。</p>	1	个
616	充气式填充地球仪	<p>充气后直径为 210mm，平面比例尺 1/60 000 000 印绘有经纬线，政区轮廓、河湖等。符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一</p>	25	个

		般质量要求》的有关规定。		
617	经纬度模型	中学地理教学演示实验用。320mm。球体为正球体，地轴垂直于赤道面，并通过球心。经纬线均用白色，经纬交接应连接牢固。转动件灵活并停留任何位置。符合 JY209-1986 标准要求。	1	件
618	天球仪	直径:320mm，材质：塑料底座，金属支架，球面上绘有亮星的位置、星名、星座以及几种天球坐标系的标志和度数。	1	个
619	等高线地形图判读模型	组合式，规格不小于 580mm×400mm 的模型组成，其它符合 JY 212-1986 标准要求。	1	件
620	中国地形模型	外框规格不小于 690mm×500mm，比例尺为：1：8000000，其它应符合执行 GB/T 16820-2009 标准。	1	件
621	中国政区拼接及组合模型	1. 模型比例尺为：1：600 万，由上下两层图板构成，上面的图板为各省、市、自治区模型块，配以高级塑磁，不会自行脱落。 2. 拼接演示中国三十四个省、区和直辖市，轮廓特征准确，拼接严密、色彩鲜明，形象逼真，如一张完整的中国彩色政区图，外框长：105cm×78cm×3cm。符合 GB/T 16820-2009《地图学术语》的有关规定。	1	件
622	中国政区拼接模型	1. 模型比例尺为：1：2000 万，由上下两层图板构成，上面的图板为各省、市、自治区模型块，配以高级塑磁，不会自行脱落。 2. 拼接演示中国三十四个省、区和直辖市，轮廓特征准确，拼接严密、色彩鲜明，形象逼真，如一张完整的中国彩色政区图。	50	件
623	地球内部构造模型	1. 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 320mm。 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。 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确。 5. 各部分结构的轮廓、比例正确。 6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。 7. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	件
624	岩石矿物标本	花岗岩、砂岩、页岩、大理岩、辉铜矿、石英矿、磁铁矿、云母、石灰岩组成,符合 JY0005-1990《矿物岩石标本》的有关规定。	1	套
625	地球和地图教学挂图	幅数 7 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	1	套
626	中国地理教学挂图	幅数 25 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	1	套
627	世界地理教学挂图	幅数 29 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	1	套

628	中国地理教学地图	应符合新课标要求, 不少于 5 幅, 128g 不反光铜版纸, 彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	套
629	世界地理教学地图	应符合新课标要求, 不少于 4 幅, 128g 不反光铜版纸, 彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	套
630	中学地理填充地图	应符合新课标要求, 不少于 20 幅, 128g 铜版纸, 彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	套
631	中学环境与可持续发展教育挂图	幅数 45 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸。符合新课标教学的要求。	1	套
632	初中地理实验教学指导书	符合新课标要求, 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	1	套
633	初中地理实验仪器手册	符合新课标要求, 配光盘壹张。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	1	套
634	平底盘	1. 托盘整体采用硬质塑料制成, 稳定性好。 2. 托盘外径尺寸: $\geq 310\text{mm} \times 2350\text{mm} \times 55\text{mm}$, 内径 $\geq 275 \times 205 \times 50\text{mm}$ 。	1	个
635	金属托盘	不锈钢, 尺寸: 不小于 $240 \times 150\text{mm}$ 。	1	个
636	洛阳铲	1. 符合《学生用品的安全通用要求》(GB21027-2007)。 2. 采用优质钢材和传统工艺, 铲身韧, 铲口硬。遇到卵石岩块等坚硬物体, 铲头不会卷刃缺口。	1	把
637	剖面刀	1. 符合《学生用品的安全通用要求》(GB21027-2007)。 2. 用于修整剖面、长不小于 200mm 、宽不小于 50mm 。	1	把
638	土壤筛	材料为全不锈钢, 五个一套。	1	套
六、音乐教学器材				
639	五线谱电教板	1. 五线谱电磁感应书写式电教板整体尺寸不小于 $1800 \times 1000 \times 60\text{mm}$ 。 2. 内存不少于 10 种调式、12 种节奏、不能少于 100 种音色、不少于 500 首乐曲。 3. 控制面板不低于 PC 膜全数字电路控制、轻触式按键; LED 及数码显示。 4. 双教鞭演示; 任意和弦功能; 音准: $a' = 440\text{HZ}$; 音域 $G \sim a_2$, 高音谱表 2 组、大谱表 1 组; 带 USB 接口, 可播放 U 盘的 mp3 格式的曲目; 具有录音功能, 录音时间不小于 15 分钟。 5. 可外接麦克风、音响。 6. $110 \sim 250\text{V}$ 稳定工作电压。	1	块
640	钢琴	1. 立式钢琴 88 键; 符合 GB/T10159-2015 标准要求; 2. 特制弦槌: 小槌, 磨砂铸铁板, 有利于音的发射与吸收, 带编码防伪。 3. 音板: 采用实木不等厚音板或实木不等厚复合音板。 4. 弦轴板: 山毛榉层压工艺, 确保音准的稳定持久。 5. 击弦机: 击弦机等主要核心部件原材料均采用优质材料, 如木材、呢毡、琴弦等。 6. 琴弦码桥: 采用高级色木精致加工, 具有较高的振动传导性, 音源稳定。	1	台

		<p>7. 琴弦：采用 ROSLAU 或同等及以上档次琴弦。全键盘 88 键采用三角钢琴使用的独立弦钮设计定弦组配置。</p> <p>8. 音源系统：88 键全部采用独立弦钮设计，充分保证同组双弦（三弦）的有效长度完全一致，高音区更明亮 清晰，中音区音色更柔和，低音更沉厚稳重，音准更加稳定。音区过渡自然统一。</p> <p>9. 键盘：多层高温实木加工键盘，仿黑檀木亚光黑键，防滑白键皮，键盘 HAINSWORTH 或同等及以上档次呢毡。</p> <p>10. 油漆面采用底层三聚氰胺聚脂贴面，长期保持油漆面膜平整光亮。</p> <p>11. 配有内藏式高级液压缓降盖。</p> <p>12. 配有高级专用琴凳。</p> <p>13. 配有银色五金件，可保永久华丽、永不褪色。</p>		
641	电钢琴	<p>1. 键盘 88 键结构配重键盘，手指改变力度。</p> <p>2. 17 档高微调，延音，力度等感应控制。</p> <p>3. 两个表现踏板：延音踏板、弱音踏。</p> <p>4. 专业复音数，内置 128 种音色，5 组逼真键盘打击乐器音色，100 种节奏伴奏风格。</p> <p>5. 内置乐曲 85 首（乐曲库），台架式；带键盘盖。</p> <p>6. 乐曲库含广西中小学音乐教材用曲。</p> <p>7. 有实时录制/回放功能。</p> <p>8. 终端接口：MIDI，可使用 USB 电缆连接计算机。</p> <p>9. 高品质放大器输出功率 15W+15W，耳机（3.5mm 立体声×2）。</p> <p>10. 外部电源：12V DC。</p> <p>11. 附件：踏板、乐谱、谱架、电源适配器、说明书。</p>	1	台
642	多媒体教学系统	投影机 <p>1. LCD 板：0.63 英寸 LCD×3（显示宽高比 4：3）。</p> <p>2. 亮度：3400 流明，标准分辨率 1024×768，对比度：18000:1（成交供应商于供货验收时提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）。</p> <p>3. 灯泡功率：250W UHP，灯泡寿命：4000 小时（标准模式）。</p> <p>4. 投射比：0.58，80 英寸投影距离 95 厘米。</p> <p>5. 终端接口：HDMI 端子×2；USB(A)×2,USB(B)×1；RJ-45 端子×1；VGA 输出×2，VGA 输出×1；RS-232×1 个；麦克风输入。</p> <p>6. 重量：约 3.7KG。</p> <p>7. 有智能节电模式:遥控器上已指定为“智能节电”的快捷按钮，或者智能节电模式下所投射的画面在设定时间内没有变化，投影机灯泡输出将降低为正常模式的 30%,画面亮度及电源消耗也随之降低。</p> <p>8. USB 显示功能：通过 USB 线连接投影机和 PC 机，投影机中的软件可自动运行，快速便捷的显示 PC 中的图像（音视频同步传输），可代替传统的 RGB 电缆的连接方式。</p> <p>9. 双重静电过滤网，底部前端更换过滤网设计功能，可以对液</p>	1	台

		<p>晶板等光学部件更加均匀地进行散热，提高液晶板及偏光板等光学损耗部件的使用寿命。</p> <p>10. 主讲控制模式：通过主电脑将在线的多台电脑中任意 1-4 台的画面在同一屏幕上投射出来。</p> <p>11. 具有断电保护直接关机功能，采用自对流散热断电保护系统，在意外操作或突然断电的情况下保证投影机不受损坏。</p> <p>12. 内置时间表管理功能：无需连接任何设备、网络，本机可自行设定投影机工作时间表，并可保存时间表设置及导出、导入。</p> <p>13. 网络监控：通过一台 PC 就可以监视连接在局域网中的所有投影机，具备网络桥功能。</p> <p>14. 网络演示：投影机可投射网络中一台或多台计算机的图像。</p> <p>15. 具备 DICOM 显示模式。</p> <p>16. 具备自动关机功能，在设定时间内投影机没有任何信号输入会自动关机，避免灯泡及电耗浪费。</p> <p>17. 具备重影校正功能，以消除投影机重影。</p> <p>18. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的 3C 证书复印件。</p>		
643	计算机	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体台式电脑。</p> <p>2. 显示器：与主机同品牌≥19.5 英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，通过第三方认证，保护师生用眼健康。</p> <p>3. CPU：≥Intel i5-7100(2 核，主频 3.7)。</p> <p>4. 产品机箱体积小巧，不大于 9L，要求机箱必须为可立可卧式，要求机箱适配使用环境，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：≥Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8 个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4.</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p> <p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠；配置 DVD 刻录光驱。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>二、软件部分：出厂预安装 Windows 正版操作系统，操作系统不接受开机二次安装。配置终端防御或杀毒软件，具备以下功能：</p> <p>1. 客户端资源占用应小于 50MB，有效节省终端资源使用率。</p> <p>2. 至少支持 WindowsXP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 等 32 位/64 位操作系统，同时并支持 Windows2003、Windows2008、Windows2012 等 32 位/64 位服务器操作系统。</p>	1	台

			<p>3. 支持全网威胁统计分析管理控制台可直观的展示病毒趋势统计、终端信息、病毒类型排行、病毒排行、终端危险排行等统计情况。并随时对网络中病毒发生的情况进行查询统计，能按时间、按 IP 地址、机器名、按病毒名称、病毒类型进行展示。</p> <p>4. 管理控制台支持实时显示客户端的状态，包括机器名称、IP 地址、mac 地址、操作系统、显卡信息、内存大小、连接状态、监控状态、当前版本信息和物理位置等信息。</p> <p>5. 支持客户端防删功能，能够防止客户端在未经管理员允许情况下强行卸载。</p> <p>6. 支持客户端未开机的全网查杀策略设置，在客户端下次启动时策略补做功能。</p> <p>7. 支持分级管理及多管理员权限划分，如：超级管理员，操作管理员。同时管理控制台支持自定义管理员权限设定。</p> <p>8. 报表内容必须包括御类型分析、病毒类型分析、病毒排行、终端杀毒排行、病毒趋势统计、黑客拦截、对外攻击分析。支持威胁 Top10、Top20、Top30 排行。</p> <p>9. 控制台支持恶意网站拦截、浏览器保护、恶意行为、文件保护、下载保护、黑客拦截、系统加固、U 盘防护、邮件监控、白名单等策略下发。</p> <p>10. 管理控制台支持预制策略功能，保障新安装客户端自动应用组策略。</p> <p>11. 支持病毒自动隔离功能，对于暂时无法清除的被感染文件或者可疑文件，防病毒软件的客户端能自动将其隔离到本地隔离区。</p> <p>12. 支持基于 SMTP/POP3 协议的邮件监控，包括如：Outlook、Outlook Express、foxmail、DreamMail 等邮件客户端的防（杀）病毒。</p> <p>13. 支持可疑文件上报功能，如果用户觉得某个文件比较可疑，可将此文件上报给病毒管控中心进行检查分析和处理，并将情报全网共享。</p>		
644		幕布	<p>1. 100 英寸电动玻珠幕布；4: 3； 2.03*1.52 米（长*高）、增益系数≥ 2.5 倍。</p> <p>2. 采用管状电机卷动锁紧系统、配置红外遥控功能。</p> <p>3. 屏幕幕面材料无任何气味，幕面平整度好。</p> <p>4. 外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p>	1	张
645	音响系统	功放	<p>1. 带有 RS232 可扩展中控接口。</p> <p>2. 输出功率：$2 \times 70W/8\Omega$；峰值功率：$2 \times 150W$（PMP0）。</p> <p>3. 线路输出：$0dB \pm 1dB$；失真度：$\leq 1\%$。</p> <p>4. 线路频率响应：$20Hz \sim 20KHz$（-3dB, +1dB）。</p>	1	台
646		专业音箱	<p>1. 箱体采用优质中密度纤维板材，结构牢固结实；箱体表面为黑色 PVC 皮；配有专业吊挂装置，方便安装且安装安全可靠。</p> <p>2. 额定阻抗：8Ω；输出功率：$60W$；特性灵敏度：$89dB/m/w$；额定频率范围：$80Hz \sim 20000Hz$；连续声压</p>	2	只

			级：104d B；最大声压级：110d B。		
647		有线话筒	1. 优质咪芯，适用于语音扩声。 2. 外置 DC6.5V 电源或两节七号（AAA）电池供电或幻像 48V。 3. 换能方式：电容式指。 4. 向性：心型单指向。 5. 灵敏度：-43dB±2dB。 6. 频率响应：60Hz-16KHz。 7. 输出阻抗：2KΩ±15%。	1	只
648		高清 DVD	1. 铝合金面板，黑色机箱。 2. 5.1 声道输出，杜比 AC-3 解码功能；混合左右声道输出；同轴数码流音频输出；HDMI（1080P）高清视频输出；VGA 视频输出；视频分量输出 Y、Cb、Cr；独立视频输出 S-端子； 3. 具备：USB 解码、循环播放、电子相册、断电记忆功能； 4. 兼容 HDMI、DVD、SVCD、VCD、HDCD、DVD、CD 等碟片。	1	台
649	音乐教学挂图		对开 55 幅，128g 不反光铜版纸，彩色胶印，符合新课标教学的要求。	1	套
650	音乐教学用品柜		一、外形尺寸不小于：1050mm×500mm×1800mm。 二、结构，柜身：铝木结构。柜子上、下部各为三层，隔层板高度可调。柜子上部为对开内嵌式玻璃门，下部为对开内嵌式木门，每扇门均配拉手。 三、材质 1. 所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型，且必须经过环氧树脂高温固化处理。 2. 柜体框架为铝合金型材，前立柱不小于 28mm×45mm，后立柱不小于 45mm×45mm，横杆不小于 28mm×45mm，铝型材厚度不小于 1.2mm。 3. 钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作，厚度不小于 0.8mm。立杆上设有不同高度、不少于 20 个的调节孔。 4. 隔层板底部设有日字型框架作托架，托架不小于 980mm×400mm×15mm，采用不小于 15mm×15mm×1.0mm 矩形钢管制作。 5. 柜体各面所用板材采用优质中密度或高密度纤维板，厚度不小于 15mm；柜门内嵌板厚度不小于 5mm；隔层板厚度不小于 12mm 且不大于 13mm。 6. 必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。 7. 玻璃：采用规格不小于 845mm×344mm，厚度≥4mm 白色浮化玻璃。 四、产品质量符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的相关规定。有害物质限量必须符合 GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》的规定。	1	套
651	电子琴		1. 61 键力度触感标准键盘，功能 LCD 背光液晶显示，32 位最大复音数。 2. 479 种音色，包括 12 组键盘打击乐；203 种节奏，包括 11 种民族节奏；40 种直选音色，40 种直选节奏。	1	台

		<p>3. 音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色</p> <p>4. 效果：8 种混响类型，混响深度可调节；13 种合唱类型，合唱深度可调节。</p> <p>5. 节奏控制：同步启动，启动/停止，前奏/尾奏，插入，单键设置。主奏 B/插入，伴奏音量。</p> <p>6. 键盘控制：和弦，全和弦，键盘分离，和声，和弦字典；5 种力度曲线。</p> <p>7. 学习歌曲：106 首+10 首示范曲。</p> <p>8. 录音及存储：实时录放音，5 x8 组面板设定。</p> <p>9. 其他：速度/敲击，节拍器，滑音。</p> <p>10. 接口：电源，耳机/输出，线路输入，踏板，麦克风，USB。</p> <p>11. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的 3C 证书复印件。</p>		
652	成套打击乐器	<p>1. 17 种不同打击乐器品种，70 件打击乐器，具体要求如下：</p> <p>1. 碰铃要求：材质为黄铜，系丝带型，直径为 48mm，35mm；高度为 42mm，30mm. 壁厚为 2mm；两个一对，手持碰撞发声。</p> <p>2. 串铃要求：材质为杨木，木本色，环保清漆。棒全长为 190mm（把长为 75mm，装铃部位长为 115mm），直径为 23mm；4 排铃，每排 3 个，顶部 1 个，共 13 铃，铃铛为金属材料制成，镀镍。</p> <p>3. 三角铁 1 套:6 副为一套,均为等边三角形,边长分别为 100mm、127mm、152mm、178mm、200mm、250mm；材质：65 号锰钢；直径为 8mm。金属打棒，打棒长度为 120mm，打棒直径为 5mm。手持提手悬空敲击发声，音质清脆悦耳。边和打棒分别用塑料包裹。</p> <p>4. 双排铃鼓圈要求：桦木九层板鼓圈，环保清漆，木本色。鼓圈直径为 200mm，高 46mm，壁厚 8mm。装铃片孔的长度为 47mm，高为 12mm。8 对铃片，钢合金材质；铃片直径为 36mm，1mm 厚。</p> <p>5. 铃鼓要求：桦木九层板鼓圈，环保清漆，防红木本色。鼓圈直径为 200mm，高 46mm，壁厚 8mm。装铃片孔的长度为 47mm，高为 12mm。8 对铃片，钢合金材质；铃片直径为 36mm，1mm 厚。一面带鼓皮。材质：羊皮，泡钉固定鼓皮，泡钉数量不少于 30 个，均匀排列。</p> <p>6. 手鼓要求：桦木九层板鼓圈，环保清漆，木本色。鼓圈直径为 200mm，高 46mm。一面带鼓皮。材质：羊皮，泡钉固定鼓皮，泡钉数量不少于 30 个，均匀排列。</p> <p>7. 双响筒要求：所有材质为自然风干红木，可演奏多音。圆筒形，筒长不小于 190mm，筒外径不小于 38mm，内径不小于 25mm。两端掏孔、开缝。附插把，打棒各一支，棒长不小于 160mm。音质要响亮清脆。</p> <p>8. 响板 10 副：材质：风干木、环保红色清漆。全长不小于 260mm，板头长不小于 85mm，宽不小于 58mm；头为 3 片组装，每片厚度不小于 12mm，系绳组装。手持上下摇摆发声，音质清脆。</p> <p>9. 沙锤要求：木制把手松木，头为桦木，头部直径为 80mm，长度为 130mm。总长度为 280mm。彩色。刻花。两个一对，内装铁砂。</p>	2	套

		<p>10. 大锣要求：响铜材质，直径：300 mm±5 mm，质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。</p> <p>11. 小锣要求：响铜材质，直径：200 mm±5 mm，质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑塑料包装无氧化。</p> <p>12. 大钹要求：响铜材质，直径：230 mm±5 mm，二个为一副。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，钹边平滑。塑料包装无氧化。</p> <p>13. 小钹要求：响铜材质，直径：150 mm±5 mm，二个为一副。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，钹边平滑。塑料包装无氧化。</p> <p>14. 小堂鼓要求：材质：木制；8 英寸，牛皮，红色。带槌。</p> <p>15. 木鱼要求：材质为椿木，高档专业盒装. 八个为一组（8 音）；每个尺寸分别为（宽±5mm×高±5mm）：95mm×80mm、90mm×78mm、87mm×77mm、82mm×75mm、75mm×68mm、70mm×65mm、65mm×55mm。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。</p> <p>16. 沙蛋要求：塑料材质，直径 40mm，长 70mm. 鸡蛋形状。2 个一副内装沙粒。</p> <p>17. 腕铃 1 要求：丝带腕圈。8 铃，铃 20mm 直径大。发清脆声。里箱为移动塑料箱包装包裹，外箱为纸箱包裹。</p>		
653	吉他	38~42 英寸，面板材质：云杉木/椴木；指板材质：玫瑰木；背侧板材质：椴木；品位：21；卷弦器：封闭旋钮。带原装包。应符合 QB/T 1153-2014《吉他》的有关规定。	1	把
654	小锣	<p>1. 响铜材质，直径：200 mm±5 mm，中心部稍凸起。</p> <p>2. 质量：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑塑料包装无氧化。音色明亮 清脆。</p>	1	个
655	大锣	<p>1. 响铜材质，直径：300 mm±5 mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。</p> <p>2. 质量：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化. 音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。</p>	1	个
656	小堂鼓	材质：木材鼓框。两面蒙上一等牛皮。直径不小于 8 英寸，带 2 个标准硬木槌。音质要求：鼓中心，发音较低沉、厚实，鼓外圈发音稍短稍薄，愈靠鼓边愈是单薄。	1	个
657	小钹	<p>1. 响铜（青铜）材料铸造，每付由 2 个钹面组成，直径：150 mm±5 mm，钵形，碗径 6 厘米，碗高 2 厘米，碗顶钻孔系以绒线，发音洪亮悠长，无沙声、杂音。</p> <p>2. 音质要求：互击发音。音色高亢脆亮。产品应经抛光处理，</p>	1	付

		制作精美、光洁，无毛刺、无孔眼。 3. 质量：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，塑料包装无氧化。		
658	小军鼓	直径约 350mm，鼓身：轻金属材料；鼓皮：PVC；鼓圈和鼓卡：不锈钢。鼓槌：硬木槌，槌头较小，背带 1 条。	1	面
659	大军鼓	直径约 630mm，鼓身：轻金属材料；鼓皮：PVC；鼓圈和鼓卡：不锈钢。鼓槌：硬木槌，槌头较小。	1	面
七、美术教学器材				
660	衬布	1400mm×800mm，条形/格子/花布棉布制成。	16	块
661	遮光窗帘	规格：约长 220 cm×宽 180cm；金丝平绒面、高强遮光底衬，双层锁边；颜色：红色、黑色。	4	块
662	写生凳	规格：不小于 220mm×290mm×390mm；采用塑料折叠凳。	50	个
663	写生灯	高度：1500mm-2600mm 可调；照射角度：0°-120° 可调；材质：灯罩金属漆、灯杆钢管镀铬；三节升降，三角底座。	4	只
664	美术教学用品柜	<p>一、外形尺寸不小于:1050mm×500mm×1800mm。</p> <p>二、结构，柜身：铝木结构。柜子上、下部各为三层，隔层板高度可调。柜子上部为对开内嵌式玻璃门，下部为对开内嵌式木门，每扇门均配拉手。</p> <p>三、材质：</p> <p>1. 所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型，且必须经过环氧树脂高温固化处理。</p> <p>2. 柜体框架为铝合金型材，前立柱不小于 28mm×45mm，后立柱不小于 45mm×45mm，横杆不小于 28mm×45mm，铝型材厚度不小于 1.2mm。</p> <p>3. 钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作，厚度不小于 0.8mm。立杆上设有不同高度、不少于 20 个的调节孔。</p> <p>4. 隔层板底部设有日字型框架作托架，托架不小于 980mm×400mm×15mm，采用不小于 15mm×15mm×1.0mm 矩形钢管制作。</p> <p>5. 柜体各面所用板材采用优质中密度或高密度纤维板，厚度不小于 15mm；柜门内嵌板厚度不小于 5mm；隔层板厚度不小于 12mm 且不大于 13mm。</p> <p>6. 必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。</p> <p>7. 玻璃：采用规格不小于 845mm×344mm，厚度≥4mm 白色浮化玻璃。</p> <p>四、产品质量符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的相关规定。有害物质限量必须符合 GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》的规定。</p>	4	个
665	静物台	<p>1. 规格：≥600mm×600mm×850mm。</p> <p>2. 双层台面，面板厚 18mm，优质三聚氰胺板，优质防火板饰面，截面用 PVC 一次性注塑封边，无接头，四周成圆弧边，底部采用液压升降，五角底座，可移动，可旋转。</p>	4	套
666	磁性白黑板	<p>1. 规格：≥2000mm×1000mm。</p> <p>2. 书写面为白色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。</p>	1	块

667	初中美术教学 挂图	幅数 28 幅, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
668	写生画板	1. 规格 $\geq 450 \times 320$ (mm)。 2. 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	55	块
669	写生画箱	1. 外形尺寸不小于 $460\text{mm} \times 360\text{mm} \times 125\text{mm}$; 支架高度: 840mm。 2. 箱底隔有 4 个大小不同的小方格, 用来放置绘画工具、颜料等。木制调色板面积不小于 $277\text{mm} \times 420\text{mm}$, 活动脚的长度可以调节, 可伸长度不小于 300mm, 背带不小于 30mm, 3 只铝合金脚可伸缩。	1	只
670	写生教具 (1)	1. 石膏像类, 4 尊, 高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕。 2. 伏尔泰不小于 $200\text{mm} \times 430\text{mm} \times 520\text{mm}$, 海盗不小于 $280\text{mm} \times 250\text{mm} \times 550\text{mm}$, 阿格里巴不小于 $380\text{mm} \times 250\text{mm} \times 530\text{mm}$, 小卫不小于 $380\text{mm} \times 680\text{mm} \times 400\text{mm}$ 。	1	套
671	写生教具 (2)	圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	1	套
672	写生教具 (3)	陶器、禽鸟标本等写生用品 28 件。陶罐 10 个, 蜡果 10 种, 标本, 剥制家兔 1 只, 仿真啄木鸟 1 只, 塑花 1 束, 彩蛋 5 个。	1	套
673	画架	材质: 优质松木; 总高度: 约 1400mm; 边框: 宽约 $40\text{mm} \times$ 高 20mm; 12 孔、表面光滑、无毛刺、整体无疤痕, 无弯曲。	1	个
674	画板	2# 图板, 规格 $600\text{mm} \times 450\text{mm}$, 板面采用优质合板, 木条框架, 四周包边。	1	块
675	绘图仪器	每套包含: 圆规 2 个, 纸刀 1 把, 三角尺 2 把 (60° 和 45° 的各 1 把), 直尺 1 把, 铅笔 3 支。	1	套
676	丁字尺	有机玻璃 1000mm, 具体要求如下: 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 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准要求。	1	只
677	直尺	有机玻璃, 长度 500mm, 最小刻度直尺为 1mm, 厚度不得小于 3.0mm。	1	把
678	曲线板	1. 有机玻璃, 250mm。教师用。 2. 外形尺寸不小于 250mm, 厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 3. 曲线板为有机玻璃制品, 板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。 4. 曲线数量 ≥ 9 条。	1	块
679	三角板	材质: 有机塑料; 颜色: 无色、透明; 刻度: 250mm。	1	付
680	大圆规	长度: 410mm; 材质: 优质实木; 规格: 画圆最大直径为 850mm;	1	把

		带吸盘，带笔套，表面光滑无毛刺。		
681	大三角板	材质：优质实木；刻度：500mm；每付包含：90° 直角三角形 1 件；45° 等腰三角形 1 件。	1	付
682	版画工具	每套工具包括： 1. 胶辊 1 件：纯天然硅胶材质、100mm，手柄 100mm、支架金属镀铬。 2. 磨托 1 件：磨托头直径 50mm、磨托手柄 100mm。 3. 笔刀 1 件：合金手柄 100mm。 4. 笔刀刀头 6 件：锰钢刀头 35mm。 5. 木刻刀 5 件：刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件，木手柄 100mm。 6. 石刻刀 1 件：精钢材质，刀长 120mm。 7. 油石 1 件：双面 70mm×50mm×20mm。 8. 马莲 1 件：塑料材质，直径 100mm，中空吹塑包装。	1	套
683	绘画工具	每套工具包括： 1. 水粉画笔 1-12#各 1 支。 2. 油画笔 1-12#各 1 支。 3. 毛笔 10 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 2 支，小依纹 2 支。 4. 调色盒 1 件：24 眼。 5. 调色板 1 件：17 眼；中空吹塑包装。	1	套
684	泥工工具	每套工具包括： 1. 拍板 1 件：木质，弧形背板：（长×宽×高）180mm×70mm×20mm。 2. 泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm。 3. 环型刀 3 件：长度 220mm。 4. 刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm。 5. 型板 1 件：黄杨木型板 110mm×50mm。 6. 切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度 400mm。 7. 海绵 1 块，直径 110mm，高度 30mm。 8. 喷壶 1 件。 9. 刮板 1 件、中空吹塑包装。	1	套
685	制作工具	每套工具包括： 1. 油画刀 5 把：长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm。 2. 什锦锉 5 把：长 160mm。 3. 美工刀 1 把：长 160mm。 4. 垫板 1 块：190mm×90mm。 5. 钩刀 1 把：长 120mm。 6. 电烙铁 1 把：长 200mm。 7. 木刻刀 5 把：长 130mm。 8. 打孔器 1 件：长 12.5cm 单孔孔径 0.6cm。 9. 剪刀 2 把：长 140mm、125mm。 10. 多用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm。	1	套

			11. 尖嘴钳 1 把：长 165mm。 12. 板刷 1 把：145mm×20mm。 13. 锥子 1 件：长 120mm。 14. 多功能小锤 1 把：长 160mm。 15. 油石 1 件：140mm×70mm×20mm。 16. 锯条 10 根：长 155mm。 17. 凿子 1 件：长 185mm。 18. 篆刻刀 1 把：长 140mm。 19. 鸭嘴锤 1 把：长 250mm；中空吹塑包装。		
686	影像资料		9 碟：清明篇、宋元篇、魏晋南北朝篇、隋唐五代篇、商周春秋战国篇、山水名画全集、花鸟名画全集、秦汉篇、人物名画全集。	1	套
687	多媒体教学系统	投影机	1. LCD 板：0.63 英寸 LCD×3（显示宽高比 4:3）。 2. 亮度：3400 流明，标准分辨率 1024×768，对比度：18000:1 （成交供应商于供货验收时提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）。 3. 灯泡功率：250W UHP，灯泡寿命：4000 小时（标准模式）。 4. 投射比：0.58，80 英寸投影距离 95 厘米。 5. 终端接口：HDMI 端子×2；USB(A)×2,USB(B)×1；RJ-45 端子×1；VGA 输出×2，VGA 输出×1；RS-232×1 个；麦克风输入。 6. 重量：约 3.7KG。 7. 有智能节电模式：遥控器上已指定为“智能节电”的快捷按钮，或者智能节电模式下所投射的画面在设定时间内没有变化，投影机灯泡输出将降低为正常模式的 30%，画面亮度及电源消耗也随之降低。 8. USB 显示功能：通过 USB 线连接投影机和 PC 机，投影机中的软件可自动运行，快速便捷的显示 PC 中的图像（音视频同步传输），可代替传统的 RGB 电缆的连接方式。 9. 双重静电过滤网，底部前端更换过滤网设计功能，可以对液晶板等光学部件更加均匀地进行散热，提高液晶板及偏光板等光学损耗部件的使用寿命。 10. 主讲控制模式：通过主电脑将在线的多台电脑中任意 1-4 台的画面在同一屏幕上投射出来。 11. 具有断电保护直接关机功能，采用自对流散热断电保护系统，在意外操作或突然断电的情况下保证投影机不受损坏。 12. 内置时间表管理功能：无需连接任何设备、网络，本机可自行设定投影机工作时间表，并可保存时间表设置及导出、导入。 13. 网络监控：通过一台 PC 就可以监视连接在局域网中的所有投影机，具备网络桥功能。 14. 网络演示：投影机可投射网络中一台或多台计算机的图像。 15. 无线功能：通过 USB 无线网卡，可建立与电脑间的无线连接，实现电脑图声无线传输等功能，同时支持平板设备无线连接。	1	台

		<p>16. 具备 DICOM 显示模式。</p> <p>17. 具备自动关机功能，在设定时间内投影机没有任何信号输入会自动关机，避免灯泡及电耗浪费。</p> <p>18. 具备重影校正功能，以消除投影机重影。</p> <p>19. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的 3C 证书复印件。</p>		
688	计算机	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体台式电脑。</p> <p>2. 显示器：与主机同品牌≥19.5 英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，通过第三方认证，保护师生用眼健康</p> <p>3. CPU：≥Intel i5-7100(2 核，主频 3.7)。</p> <p>4. 产品机箱体积小巧，不大于 9L，要求机箱必须为可立可卧式，要求机箱适配使用环境，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：≥Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8 个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4。</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p> <p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠；配置 DVD 刻录光驱。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电电压偏差±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>出厂预安装 Windows 正版操作系统，操作系统不接受开机二次安装。配置终端防御或杀毒软件，具备以下功能</p> <p>1. 客户端资源占用应小于 50MB，有效节省终端资源使用率。</p> <p>2. 至少支持 WindowsXP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 等 32 位/64 位操作系统，同时并支持 Windows2003、Windows2008、Windows2012 等 32 位/64 位服务器操作系统。</p> <p>3. 支持全网威胁统计分析管理控制台可直观的展示病毒趋势统计、终端信息、病毒类型排行、病毒排行、终端危险排行等统计情况。并随时对网络中病毒发生的情况进行查询统计，能按时间、按 IP 地址、机器名、按病毒名称、病毒类型进行展示。</p> <p>4. 管理控制台支持实时显示客户端的状态，包括机器名称、IP 地址、mac 地址、操作系统、显卡信息、内存大小、连接状态、监控状态、当前版本信息和物理位置等信息。</p> <p>5. 支持客户端防删功能，能够防止客户端在未经管理员允许情况下强行卸载。</p> <p>6. 支持客户端未开机的全网查杀策略设置，在客户端下次启动时策略补做功能。</p>	1	台

		<p>7. 支持分级管理及多管理员权限划分，如：超级管理员，操作管理员。同时管理控制台支持自定义管理员权限设定。</p> <p>8. 报表内容必须包括御类型分析、病毒类型分析、病毒排行、终端杀毒排行、病毒趋势统计、黑客拦截、对外攻击分析。支持威胁 Top10、Top20、Top30 排行。</p> <p>9. 控制台支持恶意网站拦截、浏览器保护、恶意行为、文件保护、下载保护、黑客拦截、系统加固、U 盘防护、邮件监控、白名单等策略下发。</p> <p>10. 管理控制台支持预制策略功能，保障新安装客户端自动应用组策略。</p> <p>11. 支持病毒自动隔离功能，对于暂时无法清除的被感染文件或者可疑文件，防病毒软件的客户端能自动将其隔离到本地隔离区。</p> <p>12. 支持基于 SMTP/POP3 协议的邮件监控，包括如：Outlook、Outlook Express、foxmail、DreamMail 等邮件客户端的防（杀）病毒。</p> <p>13. 支持可疑文件上报功能，如果用户觉得某个文件比较可疑，可将此文件上报给病毒管控中心进行检查分析和处理，并将情报全网共享。</p>		
689	幕布	<p>1. 100 英寸电动玻珠幕布；4: 3； 2.03*1.52 米（长*高）、增益系数≥ 2.5 倍。</p> <p>2. 采用管状电机卷动锁紧系统、配置红外遥控功能。</p> <p>3. 屏幕幕面材料无任何气味，幕面平整度好。</p> <p>4. 外壳由金属板冲压机械加工成型，表面静电喷涂装饰。</p>	1	张
690	数码照相机	<p>1. 有效像素数约 1602 万。</p> <p>2. 影像传感器约 1/2.3 英寸型，CMOS，总像素数：约 1676 万。</p> <p>3. 镜头带 20 倍光学变焦；焦距 4.5 - 90.0mm（视角相当于 35mm[135]格式下 25 - 500mm 镜头的视角）</p> <p>4. 光圈 f/3.4 - 6.5。</p> <p>5. 镜头结构 10 组 12 片，含 1 枚 ED 镜片。</p> <p>6. 数字变焦放大倍率最高 4 倍（视角相当于 35mm[135]格式约 2000mm 镜头的视角）。</p> <p>7. 减震：镜头位移减震（静止图像），镜头位移和电子减震（动画）。</p> <p>8. 自动对焦对比侦测 AF；对焦范围：[广角端]：约 30cm 到无穷远，[远摄端]：约 2m 到无穷远，微距模式：约 1cm（广角位置）到无穷远，（所有距离均从镜头前表面中央开始测量）；对焦区域选择：脸部优先、手动（99 个对焦区域）、中央、对象跟踪、目标搜索 AF。</p> <p>9. 显示屏尺寸：7.5cm（约 3 英寸）；显示屏分辨率：约 46 万画点的 TFT LCD 显示屏，具有防反射涂层和 5 档亮度调节。</p> <p>10. 画面覆盖率（拍摄模式）：水平和垂直各约 99%（与实际照片相比）；画面覆盖率（播放模式）：水平和垂直各约 99%（与实</p>	1	台

		<p>际照片相比)。</p> <p>11. 存储介质:SD、SDHC、SDXC 存储卡, 内存约 20MB。</p> <p>12. 文件系统:支持 DCF 和 Exif 2.3; 文件格式:静止图像: JPEG; 动画: MOV (视频: H.264/MPEG-4 AVC, 音频: LPCM 立体声);</p> <p>13. 图像尺寸(像素数):16M(精细)[4608 x 3456(精细)] 16M [4608 x 3456] 8M [3264 x 2448] 4M [2272 x 1704] 2M [1600 x 1200] VGA [640 x 480] 16:9 [4608 x 2592] 1:1 [3456 x 3456]。</p> <p>14. ISO 感度(标准输出感光度):ISO 125 - 1600, ISO 3200, ISO 6400 (使用自动模式时可用)。</p> <p>15. 测光模式:矩阵测光、中央重点测光(数字变焦小于 2 倍时)、点测光(数字变焦为 2 倍或更大时)。</p> <p>16. 曝光模式:程序自动曝光和曝光补偿 (-2.0 - +2.0 EV, 步长为 1/3 EV)。</p> <p>17. 快门类型:机械和 CMOS 电子快门; 快门速度:1/1500 - 1 秒, 1/4000 秒(高速连拍时的最高速度) 4 秒(烟花表演场景模式) 自拍:10 秒, 2 秒。</p> <p>18. 光圈类型:电子控制 ND 滤镜(-2AV)选择; 范围:2 档(f/3.4 和 f/6.8 [广角端])。</p> <p>19. 内置闪光灯:有 闪光范围(ISO 感光度:自动)[广角端]: 约 0.5 - 2.8m [远摄端]: 约 2.0m; 闪光控制:根据显示屏预闪 TTL 自动闪光。</p> <p>20. USB 接口:微型 USB 接口, 高速 USB (微型 USB 接口仅限使用 USB 连接线 UC-E21) 支持直接打印(PictBridge)。</p> <p>21. HDMI 输出接口:HDMI 微型接口(D 型); 音频输入:立体声迷你针式插孔(3.5mm 直径; 支持插入式电源); 音频输出:立体声迷你针式插孔(3.5mm 直径)。</p> <p>Wi-Fi 标准:标准无线局域网络协议操作频率 2412 - 2462MHz (1-11 个通道); 范围(视线):约 10m; 数据速率(实际值):IEEE 802.11b: 5Mbps IEEE 802.11g: 15Mbps IEEE 802.11n: 15Mbps。</p> <p>22. 随机附件: 1 块锂离子电池组, USB 连接线。</p>		
八、数学教学仪器				
691	计算器	<p>1. 整体尺寸不小于 15*8cm。</p> <p>2. 10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立存储器功能(具备保留运算过程功能, 关机后能清除原运算过程及数据)、有临时存储器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。</p>	6	个
692	直尺	<p>1. 有机玻璃制成。全长 500mm, 尺宽≥25mm。</p> <p>2. 尺面两侧均有刻度, 是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短, 每 10mm 一小格、刻线长度中等, 每 100mm 一大格、刻线长度较长。尺面刻线均匀清晰, 垂直尺边、无断线。尺面平整挺直, 平面度≤3mm, 尺边直线度≤2mm。</p>	50	只
693	钢卷尺	1. 2000mm, 宽边, 最小刻度值为 1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻	50	盒

		线长的 2 倍并标有相应数字。 2. 刻线均匀、清晰,符合 QB/T2443-2011《钢卷尺》的有关规定。		
694	三角板	1. 演示用, 木制三角板 60° 、 45° 各 1 个, 整体采用黄颜色, 黑色刻度线。 2. 等腰三角形两底角为 45° , 腰长 365mm, 底边长 515mm。 3. 直角三角板三个角度分别为 30° 、 60° 、 90° , 两个直角边长分别为 515mm 和 293mm, 直角边所对应的斜边长 595mm, 所有角度误差不得超过 ± 1 度。 4. 直角三角板和等边三角板最小量程均为 1mm, 最大量程为 50cm, 所有刻度采用丝网印刷, 字体为黑色, 三角板上刻度清晰。	6	付
695	圆规	1. 圆规由规身、粉笔套、规脚三部分组成。 2. 圆规总长不小于 400mm, 合拢宽度不小于 25mm, 厚度不小于 20mm。 3. 圆规尾部用 M5 螺栓连接, 用鱼尾螺母紧固。 4. 圆规前端粉笔夹能夹持 $\Phi 8\text{mm}$ – $\Phi 12\text{mm}$ 的粉笔, 粉笔夹插孔深度不小于 25mm。 5. 圆规脚由脚针、脚套和橡胶吸盘组成。 6. 脚针为 $\Phi 2.5\text{mm}$ 的铁针, 嵌入塑料脚套内, 外露长度不小于 25mm。 7. 脚套与规身配合紧促, 没有松动感。 8. 橡胶吸盘直径不小于 25mm, 针孔深度不小于 15mm, 紧套在脚针上不会脱落。 9. 圆规表面挺直、无凹陷。	6	个
696	丁字尺	1. 产品材料采用有机玻璃制作, 结合部位牢固, 表面平整光滑。 2. 公制刻度, 最大刻度不小于 800mm。 3. 尺头、尺身厚度不小于 3mm。 4. 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	6	个
697	量角器	演示用, $0^\circ \sim 180^\circ$ 底边长度为 50mm, 高度 280mm. 应符合 JY0346-1994 的标准要求。	6	个
698	直角坐标黑板	1. 规格: $600\text{mm} \times 450\text{mm}$ 。 2. 钢制黑板, 颜色为黑色或墨绿色, 双面使用。 3. 面板用 A3 冷轧板制成, 厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ 。书写面印制有坐标轴线及覆盖面板的若干 $2.5 \times 2.5\text{cm}$ 方格。	2	套
699	探索勾股定理的材料	由坐标纸、立杆、橡皮筋组成, 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。	50	套
700	多边形拼接条	1. 由一头带孔, 另一头带柱的塑料条组成, 孔和柱可以对接。 2. 塑料条尺寸为 $100 \times 8 \times 2\text{mm}$, 塑料条不少于 8 根。对接并闭合后可以组成各种多边形。 3. 产品符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准要求。	50	套
701	探索圆的有关位置关系材料	产品由 $\varnothing 58\text{mm}$ 大圆、 $\varnothing 28\text{mm}$ 小圆片、坐标纸 3 张组成, 能演示直线与圆、圆与圆、圆与点之间的相互位置关系。	50	套

702	探索几何形体展开操作材料	1. 由圆柱体 1 个、圆锥体 1 个、正方片 6 片、卡纸 2 张组成。 2. 圆柱体尺寸： $\Phi 60\text{mm} \times 60\text{mm}$ ；圆锥体尺寸： $\Phi 60\text{mm} \times 60\text{mm}$ ；正方片尺寸： $42\text{mm} \times 42\text{mm} \times 2\text{mm}$ 。 3. 各几何形体均由塑料制成。	50	套
703	探索几何形体截面操作材料	1. 产品由正方体和各种截面片组成，正方体尺寸： $42.5 \times 42.5 \times 42.5\text{mm}$ 。 2. 产品各触摸部位均无毛刺和尖锐棱角。各尺寸公差均为自由公差，各几何形体的盖板与主体配合松紧适当，边沿齐整。	50	套
704	探索旋转形几何形体的形成操作材料	1. 用于使学生了解旋转平面图形形成的几何体的形成和旋转的概念。 2. 产品由一个带手柄的 U 形支架和三个平面图形片组成（矩形平面，梯形平面，三角形平面），支架由金属条折成与塑料手柄可自由拆卸，平面图形片由塑料制成，装在支架上转动灵活。该产品总尺寸为 $150 \times 50 \times 10\text{mm}$ 。	25	套
705	转盘	1. 用于研究可能性的一般规律和学习统计学中的一些方法。 2. 产品由转盘片、底座、立柱、指针组成。 3. 转盘片直径不小于 140mm ，边缘厚度不小于 3mm ，转盘片有 2 个，一个表面均匀分为 10 个区，每区上分别印有 0—9 的数字，字体清楚、清晰、美观大方；另一个均匀分为 12 个区，分 3 种颜色，色泽均匀、鲜艳。更换转盘片容易方便。 4. 底座直径为 103mm ，高 40mm 。 5. 主轴直径为 3mm 钢丝制成，表面镀锌处理。 6. 主轴与转盘用轴承连接，确保转盘转动灵活，盘面与主轴基本垂直。主轴与底座紧密结合，无松动现象。	13	套
706	投针实验器	塑料投掷盘和投针组成；塑料投掷盘外形尺寸： $180 \times 110 \times 32\text{mm}$ ，底部印有间距 40mm 的平行线四条；投针数枚，投掷盘表面光洁，没有变形现象；产品塑料部件外观没有明显缺陷，无毛刺。	6	套
707	塑料球	1. 产品为有三种颜色的塑料球，外径 15mm 。每种颜色各 8 个，共 24 个。配有布质不透明袋一个。 2. 产品符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	25	套
708	几何形体模型	1. 长方体、正方体、圆柱体、圆锥体、四棱柱、四棱锥各一个。 2. 其中：正方体尺寸为 $10\text{cm} \times 10\text{cm} \times 10\text{cm}$ ；长方体尺寸为 $14\text{cm} \times 10\text{cm} \times 6\text{cm}$ ；四棱柱尺寸为 $10\text{cm} \times 6\text{cm} \times 6\text{cm}$ ；四棱锥尺寸为 $6\text{cm} \times 10\text{cm}$ ；圆柱体尺寸为 $\Phi 6\text{cm} \times 10\text{cm}$ ；圆锥体尺寸为 $\Phi 6\text{cm} \times 10\text{cm}$ ；球体直径 6cm 。	13	套
709	组合几何体模型	1. 由正方体 6 个、长方体 6 个、圆柱体 1 个、圆锥体 1 个及球体 1 个组成。 2. 长方体尺寸为 $80 \times 60 \times 20\text{mm}$ ；正方体边长为 30mm ；圆柱体直径 60mm ，高度 60mm ；圆锥体直径 60mm ，高度 60mm ；球体直径 60mm 。产品全由优质塑料制成，表面光滑无毛刺。	13	套
710	钟表模型	1. 产品为演示用、三针、联动、12 时表示。 2. 表盘：表盘正面均匀分布有 60 个分钟标记；标盘为圆形，直	4	套

			径为 250mm—300mm；在整点分钟标记内侧分别标有 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 数字；数字字体大小适中；盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目。 3. 指针：指针平直，厚薄均匀；时、分针转动时不应有松动和互相摩擦。 4. 联动装置：联动装置保持指针转动灵活、平稳、松紧度适当；联动装置不得有跳动、卡死和松脱现象；联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于 $\pm 1\text{min}$ 。		
711	切纸刀		纯木质底座，底座板面由白色刻度虚线细分成 620 个边长 10mm 的正方形，且板面上标有纸张规格为 B7、B6、A5、B5 等大小的框线，方便切割纸时确认规格规格。	1	台
九、各科目选配品种					
712		钢制黑板	900mm*600mm，双面，表面为墨绿色，铝合金包边，可演示磁性教具，符合 JY 0002-2003 要求。	1	块
713		直联泵	1. 温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度不大于 90%RH。 2. 功率：0.37KN 电压：220V、50Hz 扬程：15m。 3. 流量： $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，出口：25mm，加油量：220ml，净增量：不小于 4.5KG。 4. 外形尺寸：不小于 360*180*130mm。 5. 电源线：不小于 4m。 6. 无明显噪音、变形、振动、高压测试不低于 1850V。产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。采用优质钢材，防锈处理。符合 JY0001-2003 有关规定。	1	台
714		旋片式真空泵	采用旋片式油封单级泵。抽气速率：1I/S，极限压力：6Pa，电机功率：120W，进气口径： $\Phi 15\text{mm}$ ，外形尺寸不小于 280mm \times 150mm \times 200mm。	1	台
715	初中物理	酒精喷灯	1. 实验室用，用于弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，结构为座式。 2. 纯铜制作，耐高温。 3. 产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、灯芯管组成。 4. 壶体外形尺寸：直径 100mm \pm 2mm，高 130mm \pm 2mm。容量 300ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 5. 壶体密封盖无漏气现象。 6. 焊接部位应焊接牢固。光滑。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	个
716		听诊器	1. 单用。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹簧片的硬度应在 HR15N82.9 \sim 88.4 范围内。 4. 耳环的弹性应良好。 5. 听诊器的主要电镀件应符合 YY0076-1992 中 DL2N7C0.5 的要求。	1	个

717		条形盒测力计	1. 10N, 有塑料外壳、耐疲劳弹簧、面板和指针等部分组成。 2. 零位可调, 量程为 0-10N, 分度值为 0.2N。 3. 产品尺寸: 约 150mmx35mmx18mm。	28	个
718		条形盒测力计	1. 5N, 有塑料外壳、耐疲劳弹簧、面板和指针等部分组成。 2. 零位可调, 量程为 0-5N, 分度值为 0.1N。 3. 产品尺寸: 约 150mmx35mmx18mm。	28	个
719		平板测力计	1. 由悬挂钩、弹簧、三角形调整片、指针、刻度板、拉杆、限位片。 2. 测量范围为 0-5N, 面板左边分度值为 10g; 右边分度值为 0.1N。 3. 符合 JY0127-1991 标准要求。	28	个
720		螺旋弹簧组	1. 产品由 5 种钢丝绕成的螺旋弹簧组成。 2. 弹簧的拉力分别为 0.5N、1N、2N、3N、5N, 弹簧表面发黑防锈处理, 弹簧上端为圆环, 下端有三角片, 杠勾, 指针等。	1	组
721		电磁继电器	1. 电磁继电器由电磁铁、常闭触点、常开触点、动触点、拨动装置、外壳和底座组成。 2. 外形尺寸: 约 76*56*26mm。	28	个
722		磁场对电流作用实验器	1. 产品由带导轨的底座, U 型磁铁、空心铜管、框型铜导线、连接导线等组成。 2. 底座尺寸为约 150*90mm, 面上配有红黑接线柱与导轨连接, 导轨长度为 70mm, 高度为 19mm。U 型磁铁尺寸为 50*50mm, 高度为 40mm, 并标注 N, S 极, 磁极可根据实验要求变换。空心铜管为直径 6mm, 长度 90mm, 能在导轨上自由活动。框型导线尺寸为 57*22mm, 可悬挂使用。	28	套
723		小型电动机实验器	1. 模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成。 2. 机架用优质工程塑料制作, 外形尺寸为约 93.5mm×48.6mm×90.5mm, 磁钢尺寸约 19.8mm×19.8mm×20mm。 3. 换向器、电刷用磷铜制作, 连接导线两端为 Y 型线夹。 4. 塑料产品选用全新塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层制作。	28	套
724		光的三原色合成实验器	1. 仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。 2. 工作电压: DC6V; 工作电流: 0.3A。 3. 调节红、绿、蓝三色的光强, 三色光斑互相重叠部分的色彩随之改变, 当红、绿、蓝三色的光强比例合适时, 三色光斑互相重叠部分呈白色, 红、蓝色光斑重叠部分为品红色, 红、绿色光斑重叠部分为黄色, 蓝、绿色光斑重叠部分为青色, 实验效果明显, 且操作方便。	28	套
725		激光光学演示仪	几何光学和物理光学实验。	1	台
726	初中生物	酒精喷灯	1. 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。	2	个

			2. 纯铜制作，具有耐高温的功能。 3. 产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、灯芯管组成。 4. 壶体外形尺寸：直径 100mm±2mm，高 130mm±2mm。 5. 容量 300ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 6. 壶体密封盖无漏气现象。 7. 焊接部位应焊接牢固，光滑。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。		
727		移液器	0.5mL~5mL，快速可调。	28	支
728		电子停表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V。外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。 2. 数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带指南针，且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12 及 24 小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能。	28	个
729		五线谱教学黑板	1. 尺寸不小于 2000mm×1000mm。 2. 板面厚度≥0.6mm；镀锌金属背面，厚度为≥0.3mm；材质不低于 2A 优质纸板；铝合金边框。 3. 丝网印刷，四组五线谱，书写平稳、流利。	1	块
730		手风琴	1. 80 贝司。 2. 37 个条形琴键，三排簧。 3. 键盘变音器不少于 7 个（带总变音器）。 4. 贝司变音器不少于 3 个； 5. 音域：从 g—g3。 6. 配件：琴包 1 个，背带 1 副。 7. 符合 GB/T 22827-2008 标准要求。	1	台
731	初中音乐	多用划线规	塑制，可画五线，四字格。	1	套
732		与教材配备的教学参考资料	9 碟： 1. 这次音乐课程改革的主要目标及重点。 2. 音乐教学大纲与音乐课程标准的比较。 3. 音乐审美与音乐教学。 4. 音乐课程的总目标及学段标。 5. 音乐表现教学。 6. 感觉与奖赏。 7. 怎样理解音乐课中的创造。 8. 音乐与相关文化。 9. “综合”的理念在音乐课教学中如何体现。	1	套
733	初中美术	工作台	1. 规格尺寸：≥1800×800×780mm。 2. 台面：采用≥18mm 厚密度板木纹色，优质 PVC 封边。 3. 钢架部分桌脚采用 50×50×1.2mm 方管、桌面连接部采用 25×50mm 方管，钢管壁厚 1.0mm，关联部位满焊制做，金属表面	6	个

			酸洗磷化静电喷塑。		
734		山羊或跳箱	1. 全高 700~1000mm, 长 500~600mm, 宽 360mm, 头高 260~330mm, 立轴升降间距 50mm, 山羊腿外直径 ≥ 30 mm, 壁厚 ≥ 3 mm, 羊脚底椭圆面长径 ≥ 100 mm, 短径 ≥ 80 mm。 2. 山羊身必须平整, 软硬适宜, 手感舒适, 牛皮面和人造革面应色泽一致, 不允许有伤残, 不漏针跳线。	1	台
735		铅球	2kg, D=18cm。	12	个
736		跳高海绵包	1. 规格 (cm): 300×200×30。 2. 软硬均匀, 适宜、回弹效果显著。体操垫两面厚薄一致, 两边连线牢固平直、缝线平直均匀牢固, 不漏针。垫套表面平整无皱纹, 四周是直角, 色泽一致, 手把结实牢固。	1	个
737		便捷式起跑器	踏脚板采用厚 5mm 的钢板一次冲压成型, 两用, 两块地脚板采用 2mm 的钢板一次冲压成型, 长 200mm, 宽 100mm。表面镶嵌 8mm 的防滑胶垫, 前后可调, 为插销调节。符合国家相关标准要求。	6	副
738	初中体育 (12 个班及 12 个班以下)	打气筒	1. 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2. 整机尺寸: 约 $\Phi 28.5$ mm*540mm*165mm。 3. 气筒内径 22.5mm, 长 460mm, 铝材制成。 4. 踏脚选用金属制成。 5. 活塞杆 $\Phi 17$ mm, 与活塞固定牢靠, 活塞与气筒配合密合。 6. 气针夹选配有两种功能, 可在自行车、摩托车等使用。 7. 采用优质钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。符合 SB/T10205-1994《打气筒》的技术要求。 8. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的标准要求。	1	个
739		跨栏架	1. 钢木, 升降, 折叠式。 2. 栏架由金属材料或其它强度可靠、经久耐用的材质制成。表面做防锈处理, 保护层无脱落、裂纹及起皱等缺陷。边、棱、角等部位无毛刺及不安全因素。 3. 栏板用优质木料制成, 成型规整, 薄厚均匀, 表面喷漆美观大方, 无结疤、翘曲等缺陷。 4. 栏架高度可调, 分 5 档, 分别为高 1.067 米、0.914 米、0.838 米、0.762 米和 0.7 米。 5. 各项技术指标符合 GB/T 19851.16-2007《中小学体育器材场地第 16 部分: 跨栏架》标准规定要求。	10	副
740		绣球架	用于展示绣球, 材料为金属或木质, 可同时展示 20 个绣球以上。	1	副
741		三人板鞋	长约 100 厘米, 宽 10cm, 厚约 2cm, 重量约 1.9 公斤/付。	3	双
742		绣球	直径: 6cm, 外层(刺绣图案, 绣球的表面)为浆绸缎, 内填充物为包裹好的大米等颗粒物。	30	个
743	初中体育 (13	山羊	1. 全高 700~1000mm, 长 500~600mm, 宽 360mm, 头高 260~330mm, 立轴升降间距 50mm, 山羊腿外直径 ≥ 30 mm, 壁厚 ≥ 3 mm, 羊脚底椭圆面长径 ≥ 100 mm, 短径 ≥ 80 mm。	1	台

	个班及 13 个班以上)		2. 山羊身必须平整, 软硬适宜, 手感舒适, 牛皮面和人造革面应色泽一致, 不允许有伤残, 不漏针跳线。		
744		跳箱	1. 箱体 5 级, 从上至下逐渐增大成梯形, 面箱规格为 38×78×90 (cm), 其中填料大于 50mm。 2. 底箱长度为 1200~1350 (mm); 宽为 600~650 (mm), 每级高为 150mm。第一级箱面用人造革包以泡沫塑料成弧形。每级箱体组合用四只角铁插接, 箱体用榫头连接。 3. 箱体材料均用≥25mm 厚松木或杂木, 表面作漆层处理。	1	付
745		铅球	2kg, D=18cm。	12	个
746		充气机	12V 大马力汽车充气泵, 便携式。	1	台
747		跨栏架	1. 规格 (cm): 120×73.2×72.0, 五档折叠。	10	副
748		跳高海绵包	1. 钢木, 升降, 折叠式。 2. 栏架由金属材料或其它强度可靠、经久耐用的材质制成。表面做防锈处理, 保护层无脱落、裂纹及起皱等缺陷。边、棱、角等部位无毛刺及不安全因素。 3. 栏板用优质木料制成, 成型规整, 薄厚均匀, 表面喷漆美观大方, 无结疤、翘曲等缺陷。 4. 栏架高度可调, 分 5 档, 分别为高 1.067 米、0.914 米、0.838 米、0.762 米和 0.7 米。 5. 各项技术指标符合 GB/T 19851.16-2007《中小学体育器材场地第 16 部分: 跨栏架》标准要求。	1	个
749		便捷式起跑器	踏脚板采用厚 5 mm 的钢板一次冲压成型, 两用, 两块地脚板采用 2mm 的钢板一次冲压成型, 长 200mm, 宽 100mm。表面镶嵌 8mm 的防滑胶垫, 前后可调, 为插销调节。符合国家相关标准。	6	副
750		绣球架	订制	1	副
751		三人板鞋	长约 100 厘米, 宽 10cm, 厚约 2cm, 重量约 1.9 公斤/付。	3	双
752		绣球	直径: 8cm, 外层 (刺绣图案, 绣球的表面) 为浆绸缎, 内填充物为包裹好的大米等颗粒物。	30	个
753		三角形内角和定理推导拼图	钉板背面装有磁钉, 可以吸附在磁性绿板上, 演示方便。材料: 塑料, 磁钉。规格: 29*23cm。	4	套
754	初中数学	温度计模型	1. 外形尺度不小于 396mm, 宽不小于 65mm。 2. 一侧标示摄氏温度, 一侧为华氏温度; 玻璃体应无色透明, 无裂纹; 温度计内部液体应鲜红无沉淀物产生; 刻度: 刻线清晰、无断线; 刻度线的颜色能明显区别于内部液体的颜色, 刻线宽 0.4mm-0.6mm; 0 和 5 的倍数刻度线应用阿拉伯数字表示该处所代表的温度值。 3. 温度测量范围: -20℃-50℃, 测试误差: ±0.5℃。	4	件
755		三角形重心求找模型	演示器 (活动磁性), 材质: 塑料, 长度: 21.2 厘米。	4	套

756	文史	智能语音教具系统	<p>一、主要技术要求</p> <p>系统主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供电电源： 交流：AC100—240V； 直流：12V（8 节一号电池）； 2. 无线收发距离：> 80m（直线可视距离）。 3. 喇叭输出功率：> 30 瓦； 4. 语音信噪比（S/N）：> 85dB； 5. 工作电流：<0.30A（AC220V）； 6. 待机电流：<0.0030A（AC220V）； 7. 机重约 2Kg 8. 系统识别笔与系统主机配套管理使用。 9. 识别率：≤0.65% 10. 识别笔与识别码的距离：≤2mm 11. 识别倾斜度：≥50° 12. 平均识别响应时间：<200ms； 13. 系统辅件： 存储卡（不小于 2GByte）：配套本学期课本及语音文件，按每台设备配套小学或初中英语课本上册或下册一套，课本配套点读识别码按年班级数的实际需要配给。产品使用教学光盘，500 个隐形识别标签。 <p>二、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学内容的标准带读： <ol style="list-style-type: none"> （1）教师在使用识别笔点触配套书本的相应内容，主机须用标准的语音即时进行朗读：教师可以在教室（或户外）离开主机一定范围内的任意位置操作识别笔控制主机； （2）主机在运行书本内容的朗读时，教师应能使用识别笔对朗读进行控制，包括暂停、继续播放、重复播放等；识别笔还应具备激光教鞭的功能。 2. 任意中英文文章的语音合成朗读： <ol style="list-style-type: none"> （1）配套软件在计算机连接互联网的情况下，教师通过用户名和密码进入，可进行任意中、英文的语音合成朗读，且可以打开通用格式的文本文件，包括 DOC、TXT 文本格式的 PDF 文件进行语音合成； （2）教师可以保存语音合成产生的语音文件，以便于通过系统中的可视化的有声教具制作工具自行制作多种有声辅助教具，进而在课堂教学和校外活动中实现各种活动资料的标准带读功能。 3. 中、英文口语发音评测： <p>配套软件在计算机连接互联网的情况下，教师通过用户名和密码进入，可进行口语发音的自动评估；以更具针对性地提升英语和普通话发音水平，提高备课效率。</p> 4. 辅助有声教具的可视化制作工具： 	2	套
-----	----	----------	--	---	---

		<p>配套软件应具备可视化的有声辅助教具制作功能，配合系统配套的隐形识别码标签，教师可自制有声卡片、挂图等各种辅助教具，在课堂教学和校外活动中使用。</p> <p>5. 磁带播放：可播放所有普通磁带内容，可在播放中进行正常的倒带、暂停、停止等磁带播放控制操作。</p> <p>6. 光盘播放：支持 CD/VCD/DVD 光盘的播放。可播放光盘中存储的音乐、视频、图片多种格式文件。主机可对光盘播放进行控制，包括调节音量、播放、暂停、停止、曲目选择、正常/2 倍/4 倍/8 倍/20 倍之间转换的快进/退的操作、播放的循环模式选择。识别笔可对光盘播放进行远程控制，包括调节音量、播放、暂停、停止、曲目选择、正常/2 倍/4 倍/8 倍/20 倍之间转换的快进/退的操作。</p> <p>7. U 盘播放：支持 U 盘中存储的包括音频、视频、图片文件的播放。播放控制操作与光盘播放相同。</p> <p>8. 收音机播放：可收听 AM/FM 两种模式电台。识别笔和主机均可进行手动选台或自动选台操作。</p> <p>9. 使用麦克风：主机可以在多个功能模式下支持使用有线麦克风或无线话筒（一拖一或一拖二无线话筒）进行扩音或混音。主机背面有麦克风音量调节旋钮。</p> <p>10. 录音：可将磁带、光盘、U 盘、收音机中正在播放的声音录制下来同时保存在 SD 存储卡中，并且可以通过识别标签制作成有声点读课件。</p> <p>11. 视频输出：主机可将光盘或 U 盘中的视频文件、图像文件、音频文件输出到投影机或电视机</p> <p>12. 系统软件</p> <p>1. 软件具备语音合成功能，使教师可将任意中英文文本合成为语言，且合成的语音清晰、自然。其中中文语音合成自然度需经国家认可的机构鉴定达 4.0 分以上，英文合成自然度经国家认可的机构评测达 4.0 分以上。</p> <p>2. 软件具备口语评测功能，使教师可对自身的普通话和英语发音水平进行评估。应用的口语评测技术通过国家语委或教育部鉴定达到实用阶段，且在普通话或英语的正式测试中大规模使用。</p> <p>3. 软件应能运行在简体中文版 Windows 操作系统中，软件应能运行 CPU 1.5GHz Intel Pentium 4，内存 512MB 及以上配置的 PC 上。</p> <p>4. 软件应能支持 800*600 或更高分辨率显示器设置。</p> <p>三、产品配套：</p> <p>1. 主机、识别笔、系统软件、存储卡、读卡器；产品使用教学光盘；500 个隐形识别标签。</p> <p>2. 产品质量检验合格证，使用维护说明书，保修卡等证件。</p> <p>3. 商标完整。</p>		
十、卫生室设施设备				

757	诊察床	1. 规格 (mm) : $\geq 1800 \times 600 \times 700$. 2. 床垫: 采用 40mm 厚优质高弹海绵, 面料为优质西皮。 3. 床板: $\geq 12\text{mm}$ 厚优质夹板。 4. 床架用料: 床脚 40mm \times 40mm、拉簧;25mm \times 25mm 无缝钢管, 钢管厚度 1.0mm, 可拆装结构。 5. 订架工艺要求: 经酸洗磷化处理, 静电喷涂, 无虚焊、无焊渣, 焊点光滑、美观, 结构稳固, 颜色灰白, 漆面不脱落。	1	张
758	身高坐高计	测量身高范围 120cm—200cm, 坐高范围 40—120cm, 分度值 0.1cm, 误差 $\pm 0.2\text{cm}$, 机械式, 铸铁座, 电镀支架。	1	台
759	杠杠式体重秤	机械式, 带台面, 重量杠杆示值, 具备重零位调整功能。称重范围 $\geq 140\text{kg}$. 最小分度值:0.05kg. 附身高测量计, 身高测量计测量范围 70—190cm。	1	台
760	紫外线灯	1. 紫外线消毒灯, 双管, 灯管功率 $\geq 30\text{W}$ 无臭氧石英材料, 灯管消毒寿命不小于 6000 小时, 带智能感应设置。 2. 当消毒开启后, 如人在房间内, 灯不会亮。 3. 在消毒过程中, 如人和动物不慎闯入, 灯将马上报警并熄灭; 4. 移动可折叠带定时装置。 5. 延时开关: 灯开启后人离开后正常亮启。 6. 254mm 辐照强度 (1m 距离) $\geq 120\text{uw}/\text{cm}^2$ 。定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间, 定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	1	台
761	急救箱	26cm \times 17cm \times 16cm 铝合金箱。纱布、胶带、药棉、创口贴、剪刀、止血带、钳子、体温计、听诊器、酒精、红贡、蓝贡、碘酒等。	1	个
762	污物桶	$\Phi 300\text{mm}$, 高 340mm 不锈钢、踩踏式、手提内胆。	1	个
763	敷料缸	采用优质 SUS304 不锈钢制, 加厚型, 直径 8cm, 高 8cm。	2	个
764	方盘	不锈钢 310mm \times 240mm。	2	个
765	高压消毒锅	1. 26cm 压力消毒锅。 2. 盖上装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受蒸汽压力为 0.165MPa 的放汽阀, 使用安全, 性能可靠。 3. 盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力, 显示明确。 4. 盖上安全阀的起闭压力为 0.14—0.165MPa, 能自行排汽并关闭, 使器内的压力和温度保持在规定范围, 当器内汽压在 0.165MPa 时, 器内最高温度能达到 128 度 (摄氏)。	1	个
766	医用镊子	不锈钢制规格为 140mm。	2	套
767	血压计	1. 普通医用汞柱式血压计。 2. 由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。	1	个
768	听诊器	1. 单用。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹簧片的硬度应在 HR15N82.9~88.4 范围内。 4. 耳环的弹性应良好。	2	支

		5. 听诊器的主要电镀件应符合 YY0076-1992 中 DL2N7C0.5 的要求。		
769	视力表灯箱	1. 规格 (cm): 约 30×13×99 (长×宽×高), 箱体采用高强度铝合金型材整体成型, 刚性好, 重量轻, 不易变型。箱体内外采用静电喷涂, 美观耐用; 2. 视力表的面框采用高强度铝合金型材, 四个连接角采用优质钢板连接, 表面采用 ABS 塑料; 3. 视表板选用有机玻璃板, 不易褪色; 4. 光照度 (lx): 200—700;。 5. 功率消耗 (W): 2×30; 6. 电压在 150~260V 时能正常工作。	1	个
770	课桌椅测量尺	采用三折, 宽度不小于 1.5cm, 厚度不小于 0.3cm, 选用优质原木木材, 刻度清晰, 小巧易携带, 测量范围 0~100cm, 精度 1mm。优质木材制作, 刻度清晰, 可小巧易携带。	1	根
771	体温计	1. 棒式, 测量范围 35—42℃。 2. 体温计按国际实用温标刻度, 稳度最小分度值为 0.1℃, 分度均匀, 两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。 3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固, 不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 4. 产品应符合 GB 1588-2001 《玻璃体温计》的标准要求。符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	20	只
772	压舌板	不锈钢舌板, 规格为 150mm×18mm×1.6mm。	10	只
773	诊察桌	1. 尺寸 (mm): 约 1200×600×750 (长×宽×高)。 2. 用料: 面板厚≥18mm, 其余板厚≥15mm, 采用环保型中密度板, 灰白色三聚氰胺板贴面, 优质 PVC 封边。	1	张
774	诊察凳	塑钢圆凳, 面高 600mm, 低可调。	2	个
775	注射器	一次性 5ml。自毁式。符合 GB 15810-2001 《注射器》的有关规定。	20	只
776	止血带	医用, 乳胶. 扣压式. 扣 3cm×4.2cm, 乳胶带 36cm×2.4cm, 进行临时捆扎止血的急救物品。	5	条
777	药品柜	1. 规格: ≥900×500 (300)×1850 mm。 2. 用料: 不小于 0.6mm 厚优质钢板, 经酸洗磷化处理, 静电喷涂, 内侧涂层厚度不低于 0.1mm, 颜色灰白, 漆面不脱落。 3. 结构: 共分六层均 (均不可调); 上节厚度 300mm, 玻璃对开门, 搁板为三层; 下节厚度 500mm, 对开铁门。	1	个
十一、体育器材设施设备				
778	接力棒	1. 300mm×30mm, 中小学体育教学用。 2. 接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管, 两端堵口与棒身一体连接, 未使用塑料堵口, 重量 50 克, 接力棒涂有红白两色, 以便在比赛中明显可见。	12	根
779	跨栏架	1. 钢木, 升降, 折叠式。 2. 栏架由金属材料或其它强度可靠、经久耐用的材质制成。表面做防锈处理, 保护层无脱落、裂纹及起皱等缺陷。边、棱、	10	付

		角等部位无毛刺及不安全因素。 3. 栏板用优质木料制成，成型规整，薄厚均匀，表面喷漆美观大方，无结疤、翘曲等缺陷。 4. 栏架高度可调，分 5 档，分别为高 1.067 米、0.914 米、0.838 米、0.762 米和 0.7 米。 5. 各项技术指标符合 GB/T 19851.16-2007《中小学体育器材场地 第 16 部分：跨栏架》标准要求。		
780	发令枪	1. 手动装弹、退弹，自动供弹，单发射击的发令装置。 2. 击发寿命：不少于 2000 发；弹匣容弹量：5 发；供弹方式：自动击发方式：单发；退弹方式：手动。 3. 净重(Kg)：约 0.5。	1	支
781	标志杆(筒)	ABS 工程塑料，立柱直径 17mm，杆高 1600mm，底座直径 140mm，厚度 12mm。配红色角旗。	8	根
782	秒表	1. 电子秒表，供体育教学及比赛训练用。 2. 60 道以上，精度 1/100 秒。 3. 防水防震。 4. 三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能。具有记忆、存储、重现功能，能存储 40 种以上信息（60 人以上的成绩）。	3	块
783	跳高架	1. 立柱高度：1600-2000MM；高度刻度：500-1800MM；横杆托长：60±5MM，宽：40±5MM。 2. 跳高架高度应超过横杆实际提升高度 100MM。跳高架立柱应垂直地面，垂直公差不大于 1/800，其高度刻度应精确、清晰；两立柱高度刻度应对称。底座铸铁配重，带轮。立柱应承受 100N 水平力而保持稳定，不得出现倾翻现象。立柱外观质量：表面光滑平整，色泽均匀，无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕，花斑、起泡凹凸等缺陷。 3. 横杆应采用不宜折断的适宜材料制成，不得采用金属材料，除两端外，横杆截面应显圆型，横杆颜色应醒目，表面不得有毛刺。	1	付
784	跳高横竿	横杆长度：3000-4000MM，横杆直径：25-30MM，质量≤2000g 竹竿。	2	根
785	助跳板	1. 助跳板长 800mm，宽 500mm 板条宽 60mm，间距 17mm，板条厚 25mm，最高点 160mm，最低点 50mm。助跳板背面加固定横衬，板条长 800mm。 2. 材质：用坚硬而富有弹性的优质木材制成，表面刷透明漆，涂层均匀，光洁。木材应无裂缝，无疤痕，不变形，并经过脱脂干燥处理，制作工艺精细，各连接部位牢固可靠，经久耐用。	2	块
786	垒球	1. 用强度较高的仿牛皮缝制，手感细腻。 2. 圆周长：230mm±10mm，重量为 140g±5g。 3. 表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率≤1%，且不起皮，不裂纹。	24	个
787	实心球	重量 2Kg，直径≥180mm，壁厚≥1.5mm；材质为塑胶（PU）；表	24	个

		面手感有弹性,平滑、无毛刺;色彩鲜艳,符合学生心理特点。		
788	皮尺	1. 盘式皮尺,配金属盒。 2. 长 30m, 刻度清晰, 结构外观。 3. 转动灵活, 尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带, 分度值 1cm, 最少刻度 1mm, 材质为布质或纤维尺带, 长度 30m, 尺宽不少于 12.5mm, 厚度不小于 1mm。	1	卷
789	小体操垫	1. 小体操垫规格为 1200×600×50mm。 2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料或 PE 发泡材料, 为两个整块结构, 不允许拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。 3. 垫套材质为 4×4 精细帆布, 颜色为军绿色, 为防水帆布。可在长度方向对半折叠, 体操垫长度方向两侧设提手把, 在垫子四周加装粘扣, 便于拼接使用。涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。 4. 跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。 5. 当载荷落至跳垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。	24	块
790	低单杠	1. 高 1800mm 杠宽为≥1200mm, 横杠直径为≤32mm, 钢管立管直径≥76×3mm, 横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定, 带防盗帽, 地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。 2. 符合 GB/T 19851.1—2005 标准要求。	2	付
791	高单杠	1. 高 2000mm 杠宽为≥1200mm, 横杠材料直径为≤32mm, 钢管立管直径≥76×3mm, 横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定, 带防盗帽, 地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。 2. 符合 GB/T 19851.1—2005 标准要求。	2	付
792	高双杠	1. 立管采用直径≥76×3mm 优质钢管, 净高 1500mm、杠面长度 2500mm, 杠面截面长径 50mm、短径 40mm, 两杠内侧距离 390—520mm, 地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。 2. 符合 GB/T 19851.1—2005 标准要求。	2	付
793	剑(刀)	木竹制品, 全长 900mm、刀柄长 15mm; 尾部带红布, 表面光滑无毛刺。	24	柄
794	棍	原木制品, 1.6~1.8 米, 直径≥4cm, 表面光滑无毛刺。	24	根
795	短跳绳	1. 绳的规格: 长度 2600mm—2800mm, 直径 6—7mm; 握手柄的规格: 长度 150—170mm, 直径 28—33mm。 2. 绳材质为软性橡胶材料制成, 无毒、环保, 柄材质为塑料加海绵防滑套; 绳柔软, 韧性好; 旋转流畅、方便调节绳的长度, 有锁紧绳装置; 色彩鲜艳, 符合学生心理特点。 2. 产品应符合 GB/T 19851.20—2007《跳绳》标准要求。	48	根
796	长跳绳	1. 手柄用杂木制成, 尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑, 无裂纹, 无毛刺, 手感舒适且与绳结合牢固。 2. 绳料用涤纶材质制成, 绳粗约为Φ7mm, 绳长 500cm。	12	根

		<p>3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。</p> <p>4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。</p> <p>5. 产品应符合 GB/T 19851. 20-2007《跳绳》 有关规定。</p>		
797	拔河绳	<p>1. 拔河绳用麻绳多股绞合而成。</p> <p>2. 绳长 30m，直径 $\Phi \geq 40\text{mm}$；绳的抗拉力 $\geq 490\text{KN}$。</p> <p>3. 绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。</p>	1	根
798	篮球	天然革，圆周长 695~720mm，质量 490 g~520g，圆周差 $\leq 3.0\text{mm}$ ，产品应符合 GB/T19851. 4-2005《篮球》的优等品有关标准。	24	只
799	足球	天然革，4 号，圆周长 615~650mm，质量 315 g~405g，圆周差 $\leq 5\text{mm}$ ，产品应符合 GB/T 22892-2008《足球》的日常活动用足球有关标准。	24	只
800	足球门	<p>1. 中学足球门：2 号足球门，7 人制足球比赛用的矩形足球门。球门内口宽度*高度：5500mm*2000mm；</p> <p>2. 足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 89mm*3mm（中学）的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径 48*2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。</p> <p>3. 足球门应能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形。</p> <p>4. 球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好。</p> <p>5. 配足球网 1 副。</p> <p>6. 产品其余符合 GB/T19851. 15-2007《中小学体育器材和场地——足球门》的标准。</p>	1	付
801	气排球	重量 110-125g。圆周 76-80CM。	24	只
802	排球架	<p>1. 移动式移动排球柱，网高调节范围 1550~2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。</p> <p>2. 底座：采用 2mm 厚优质钢板折边焊接而成，底座重 $\geq 180\text{kg}$/副，带轮、移动方便。</p> <p>3. 立柱：采用壁厚 3.0mm 优质钢管制作。外管直径约 760mm，内管直径约 60mm，钢管内立柱上下移动。</p> <p>4. 紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求。</p> <p>5. 外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽。表面无皱纹，无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。</p> <p>6. 配架网一付。</p> <p>7. 产品的外观、规格、性能要求应符合 GB/T 19851. 13--2007</p>	3	付

		的标准要求。		
803	乒乓球台	1. 室外用。 2. 符合 GB/T19851.7—2005 中对“乒乓球台”的要求。 3. 台面尺寸 2740mm×1525mm。 4. 台板采用 SMC 材料，台高 760mm。 5. 彩虹腿采用 Φ60mm 的优质钢管，厚度 2.5mm，螺栓连接。 6. 台面下加 2 个不小于 1000 mm×1000mm 的田字方框，采用 20 mm×40mm。 7. 表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。 8. 台脚与端面距离 150mm，台脚与两侧距离 100mm，端部和侧面撑档与地面距离 250mm。 9. 网架采用静电喷涂，网架高度 152.5mm。 10. 台面弹性：230 mm~260mm。 11. 球台台面颜色为蓝色，表面无光泽。 12. 台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。 13. 端、边线和中线为白色面标线规格。 14. 所有紧固件均采用镀锌螺栓、螺母，并加防盗帽；所有腿架连接板等采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。 15. 可用于训练和比赛。	1	张
804	乒乓球拍	双胶面直握拍，产品应符合 GB/T 23115-2008《乒乓球拍》一等品的有关规定。	24	付
805	乒乓球网架	网长约 174cm，采用棉织物，颜色为暗绿色、色泽均匀。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素。	2	付
806	乒乓球	1. 直径 43.4mm~44.4mm。 2. 圆度 0.40mm。 3. 重量 2.20g~2.60g。 4. 弹跳 220mm~250mm。 5. 牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。 6. 产品应符合 GB/T 19851.8-2005《乒乓球》的有关规定。	24	只
807	羽毛球拍	1. 一副，框柄一体铝合金羽拍，性能要求不小于：拍体长度 650mm，球拍宽度 230mm，球拍弦面长度 280mm，拍弦直径 0.9mm，网线张力：20lbs，握柄直径约 25mm，整体重量约 100g。 2. 产品应符合 QB/T 2770-2006《羽毛球拍》的有关规定。	24	付
808	羽毛球网	规格：不小于 6.1×0.75m；材质：2#锦纶，网孔 1.2~2cm；3cm 白色包边。	1	付
809	羽毛球	1. 直径 43.4mm~44.4mm。 2. 圆度 0.40mm。 3. 重量 2.20g~2.60g。 4. 弹跳 220mm~250mm。	24	只

		5. 牢度：受冲击不小于 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。		
810	录音机	调频/中波/短波接收，磁带录音/放音，交直流两用，超重低音，立体声，单卡式带 CD 播放，带 USB 接口。输出功率 $\geq 10W \times 2$ 。	1	台
811	初中体育教学挂图	40 幅，对开、128g 铜版纸。	1	套
812	健康知识挂图	20 幅，对开、128g 铜版纸。	1	套
813	体重秤	指针式，最大称量 120 千克，最小分度值 0.1 千克，量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 1mm，误差 $\pm 1mm$ ，身高尺安装稳固，使用灵活。	1	台
814	肺活量测试仪	1. 量程：100~9999ml；误差 $\leq \pm 2.5\%$ ；分度值：1ml。 2. 工作环境温度：5~40℃，湿度： $\leq 90\%$ 。存储环境：温度：-10~50℃，湿度： $\leq 75\%$ 。 3. 电源电压：AC220V/DC8V，蓄电池连续工作时间： ≥ 10 小时。 4. 采用压差传感技术，可防止多次吹气后气筒积水影响使用及病菌传染。 5. 智能网络型，采用无线或有线传输方式，可以同步上传学生信息至测试仪及上传测试数据至电脑，单机存储 10000 条以上数据。产品必须包含完成数据采集所必需的配套设备及数据采集软件。配套的数据采集软件具备与国家学生体质健康标准数据库上报软件接口。 6. 产品符合 GB/T 19851.12-2005《中小学体育器材和场地—学生体质健康测试器材》标准要求。	2	台
十二、美术教室设施设备				
815	衬布	100cm \times 200cm；棉、麻、丝、绒。	10	块
816	遮光窗帘	不小于 180cm \times 220cm。遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色、反面亮银色，高强遮光，共 8 折，贴边宽 80mm，配镀铬挂钩 10 个。	4	块
817	写生凳	1. 规格：不小于 220mm \times 290mm \times 390mm； 2. 采用塑料（或木质）折叠凳。	50	个
818	写生灯	1. 落地升降高度 600mm-2400mm。 2. 3 节升降杆，由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 不锈钢管组成，升降固定钮用铝合金压铸。 3. 落地配三角底座。 4. 聚光灯罩钢板喷塑，直径 260mm，配灯罩沿。 5. 三角支撑架用铝合金压铸而成，三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。 6. 罗纹灯座，配 2500mm 长的优质电线，开关、插头。 7. 照射角度：0-120°。	4	只
819	工作台	1. 规格：尺寸不小于 1800mm \times 800mm \times 750mm。 2. 台面：板厚不小于 18mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，台面角度可调，可折叠。 3. 台架采用不小于 30mm \times 30mm、30mm \times 25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。	8	个

		4. 台架工艺要求: 经酸洗磷化处理, 静电喷涂, 无虚焊、无焊渣, 焊点光滑、美观, 结构稳固, 颜色灰白, 漆面不脱落。		
820	美术教学用品柜	<p>一、外形尺寸不小于:1050mm×500mm×1800mm。</p> <p>二、结构, 柜身: 铝木结构。柜子上、下部各为三层, 隔层板高度可调。柜子上部为对开内嵌式玻璃门, 下部为对开内嵌式木门, 每扇门均配拉手。</p> <p>三、材质</p> <p>1. 所有铝合金型材、钢制立杆、固定扣均要求模具一次加工成型, 且必须经过环氧树脂高温固化处理。</p> <p>2. 柜体框架为铝合金型材, 前立柱不小于 28mm×45mm, 后立柱不小于 45mm×45mm, 横杆不小于 28mm×45mm, 铝型材厚度不小于 1.2mm。</p> <p>3. 钢制立杆、固定扣采用冷轧钢板制作, 厚度不小于 0.8mm。立杆上设有不同高度、不少于 20 个的调节孔。</p> <p>4. 隔层板底部设有日字型框架作托架, 托架不小于 980mm×400mm×15mm, 采用不小于 15mm×15mm×1.0mm 矩形钢管制作。</p> <p>5. 柜体各面所用板材采用优质中密度或高密度纤维板, 厚度不小于 15mm; 柜门内嵌板厚度不小于 5mm; 隔层板厚度不小于 12mm 且不大于 13mm。</p> <p>6. 必须配备铰链、可调式脚垫、拉手。</p> <p>7. 玻璃: 采用规格不小于 845mm×344mm, 厚度≥4mm 白色浮化玻璃。</p> <p>四、产品质量符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》中的相关规定。有害物质限量必须符合 GB 18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》的规定。</p>	4	个
821	静物台	600mm×1400(mm)、采用 18mm 三聚氰胺防水饰面板制作, 组装式结构, 台面可调 90°。	4	个
822	磁性白黑板	<p>1. 规格 2000mm×1200mm;</p> <p>2. 书写面为白色钢质板面, 表面平正, 涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用与书写面板相同材质。</p> <p>3. 附着度: 用白板笔书写应手感流畅、笔迹均匀(在 1 米处观察), 线条明显(在 8 米处观察)。</p> <p>4. 易擦拭度: 用新的白板擦往复擦拭白板上字迹, 往复擦二次后在 1 米处观察无清楚的残留笔迹;用湿式黑板擦拭无淤积的残迹。</p> <p>5. 用有磁性的教具在黑板各点测试应能牢靠吸附。</p>	1	块
823	展示画框	60cm×45cm。材质: 松木, 防蛀、防裂, 表面平滑、无毛刺。	10	个
824	展示画框	60cm×90cm。材质: 松木, 防蛀、防裂, 表面平滑、无毛刺。	10	个
825	初中美术教学挂图	适合初中美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容, 不少于 58 幅, 对开, 应为国家正式出版物。	2	套
826	美术教学软件	具备多种类数字画笔, 支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理。	1	套

827	美术教学网络系统	借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习，支持在线学习交流，支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统。	1	套
828	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	1	套
829	写生画板	不小于 60cm×45cm，材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。	50	块
830	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质。	4	个
831	云台	直径不小于 18cm，高 3cm。	50	台
832	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块。	50	套
833	民间美术欣赏及写生样本	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、瓷器等。	1	套
834	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺。	50	套
835	美术课配套材料	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）。	50	套
836	电子绘画板	绘画区域不小于 135mm×200mm，压感级别 1024 级及以上，无线无源压感笔，配备与教材相应的软件 学生用。	50	块
837	写生画箱	箱体：47cm×33cm×8cm。	1	只
838	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像）。	1	套
839	写生教具（2）	石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体。	1	套
840	写生教具（3）	每套包含：陶器 4 件、腊果 7 件（西瓜、香蕉、苦瓜、青椒、梨、苹果、白萝卜）、塑料花 1 束、禽鸟 1 只。	1	套
841	画架	1. 梯形画架。 2. 材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 3. 丁字活动脚。 4. 外形尺寸不小于：厚 25mm×宽 580mm×高 1550mm。	1	个
842	画板	2# 图板，规格 600mm×450mm，板面采用优质合板，木条框架，四周包边。	1	块
843	绘图工具	圆规，直尺，三角板，曲线板。	1	套
844	大圆规	演示用，附橡皮脚。	1	个
845	丁字尺	演示用，不小于 80cm。	1	只
846	直尺	50cm。	1	只
847	曲线板	25cm。	1	块
848	三角板	25cm；45°、60° 各 1 件。	1	付
849	大三角板	45cm；45°、60° 各 1 件。	1	付
850	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套（大中小各 1 件）、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘	1	套

			图铅笔 2 支。		
851	绘画工具		水粉笔 1#~12#各 1 支, 水彩笔 1#~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个。	1	套
852	制作工具		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。	1	套
853	国画和书法工具		毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1、墨 1 块、墨汁 1 瓶。	1	套
854	电子绘画板		绘画区域不小于 135mm×200mm, 压感级别 1024 级及以上, 无线无源压感笔, 配备与教材相应的软件。	1	块
855	版画	版画机	4 开一台 8 开 6 台。	1	套
856		工具	木刻刀(圆口、三角口、斜口、平口、四件套)、胶滚、木刻用楔木五夹板。	10	套
857		耗材	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。	10	套
858	剪纸与拼贴	工具	小剪刀、刻纸刀、木垫板。	10	套
859		耗材	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等。	10	套
860	书法与篆刻	挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图, 应为国家正式出版物。	1	套
861		书画桌	1. 桌面不小于 120cm×100cm。 2. 材质: 全松木, 含两凳。 3. 外观: 仿古样式。 4. 适用于中小学使用。	10	套
862		书法工具	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、名家字帖。	50	套
863		篆刻工具	篆刻刀 3 把、印床 1 个、章料 1 个、印泥 1 个、毛刷 1 把等。	50	套
864	中国画	书画桌	1. 桌面不小于 120cm×100cm。 2. 材质: 全松木, 含两凳。 3. 外观: 仿古样式。 4. 适用于中小学使用。	10	套
865		国画工具	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。	50	套
866		拷贝台	透图面不小于 30cm×41cm、钢化玻璃。	1	台

867	陶 艺	拉坯机	安全电压 36V, 圆盘转速:90r/min, 无级变速。	6	台
868		泥板机	升降手轮最大提高度: 6cm; 手柄摇动最大工作行程: 58cm。	1	台
869		炼泥机	额定电压: AC220V; 工作状态出泥量: 280kg/h。	1	台
870		云台	直径不小于 18cm, 高 3cm。	50	个
871		电窑	额定电压: AC220V; 最高工作温度: 1260° C。	1	台
872		陶艺工 具包	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。	50	套
873		工作台	1. 不小于 160cm×80cm×70cm。 2. 底部为 40×40mm 方管焊接成型的对折式支撑架; 表面酸洗磷化后静电喷塑处理, 光滑无毛刺。	6	个
874		作品展 示架	1. 不小于 90cm×40cm×180cm。 2. 材质: 铁质, 优质钢板冲压成型。	2	个

十三、音乐教室设施设备

875	多点触控液晶 屏	1. 显示类型: LED 背光源, 有效显示尺寸≥75 英寸; A 规屏。 2. 分辨率: 3840*2160。 3. 亮度: ≥450cd/m ² 。 4. 对比度: ≥5000:1。 5. 音频功率: 功率≥2×15W, 喇叭口前置有利于声音传播。 6. 节能低功耗: 额定功率≤200W, 产品能效等级≥2 级。 7. 为确保产品减少反光能体现更好的显示效果, 一体机表面采用钢化防眩光玻璃, 须符合 GB/T 5137.2-2002 标准要求, 其可见光透射比≥88%。 8. CPU: Intel I5 或同等及以上档次; 内存: ≥DDR3 8G; 硬盘: ≥128G; 集成网卡; WIFI, 无线鼠标, 电脑可独立拆卸设计, 双系统。	1	台
876	数字化音乐教 学系统	一、授课软件 (一) 集成化教学平台: 歌唱教学模块、乐理教学模块、演奏示范模块、五线谱与简谱混合教学模块、电子白板互动教学模块、多媒体教学模块、多功能录制模块。 (二) 歌唱教学 1. 在同一页面内可以分别播放五线谱和简谱乐谱。可从任意位置选择任意范围进行播放。可跨小节播放, 可播放单音符。 2. 在同一页面内对可播放的五线谱和简谱谱曲课件进行范唱播放、伴唱播放、谱曲播放、节奏播放和唱名播放, 五种播放模式可从任意位置选择任意范围进行切换。 3. 可通过选择任意歌词确定播放范围, 包括多段落与跨段落歌词选择, 对所选范围可进行范唱播放、伴唱播放、曲谱播放、节奏播放和唱名播放。 4. 范唱播放、伴唱播放、曲谱播放、节奏播放和唱名播放时乐谱和歌词同步高亮显示。 5. 唱名播放模式下可改变调式、速度。 6. 谱曲播放模式下五线谱与简谱谱曲课件的音符、歌词、虚拟钢琴键盘同步高亮显示。	1	套

		<p>7. 支持段落、反复、跳转、省略等播放顺序标记，能实现乐谱的完整播放。包括终止符在中间位置，例如《歌唱祖国》能正确播放。</p> <p>8. 课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</p> <p>9. 用户可以自行添加 VSTI 音色库。</p> <p>10. 歌唱教学模块下具有完备的电子白板讲解标注功能。包括：笔迹标注，擦除，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。</p> <p>11. 歌唱教学模块下可将曲谱与笔迹标注内容完整转移到电子白板互动教学模块进行曲谱编辑与修改。</p> <p>12. 歌唱教学模块下可将曲谱与笔迹标注内容完整导出为 DOC、PDF、JPG、PNG 格式的文件。</p> <p>（三）乐理教学</p> <p>1. MIDI 键盘、虚拟钢琴键盘与五线谱表相互映射。教师在进行 MIDI 键盘演奏示范过程中，虚拟钢琴键盘同时显示乐符在键盘上的弹奏位置。</p> <p>2. 虚拟钢琴键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换。</p> <p>3. 支持 15 种调式讲解，14 组音程尺，32 组和弦同时对照讲解。</p> <p>4. 虚拟钢琴键盘上的等音，可以根据键盘触摸区域输入升音和降音，并在五线谱表上显示有升音符和降音符的变音音符。</p> <p>5. 支持乐理知识课件讲解，包括：记谱法、音、音律、乐音体系等。</p> <p>6. 可在五线谱表上直接弹奏发声，并在五线谱表的相应位置进行标记。</p> <p>（四）演奏示范</p> <p>1. 与音乐教学仪演示终端硬件无缝挂接，MIDI 键盘琴键影像与虚拟键盘琴键一一对应。</p> <p>2. 虚拟钢琴键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换。</p> <p>3. 可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</p> <p>4. 通过音乐教学仪演示终端硬件教师可进行演奏示范，在电子白板/触控一体机等设备上显示。</p> <p>（五）五线谱与简谱混合教学</p> <p>1. 同一页面内满足五线谱乐谱与简谱乐谱的混合编写与讲解。支持五线谱与简谱所有音乐元素的编写。其中简谱至少包含十六分音符、三十二分音符、连音线、延音线、高音、低音、变音标记等。</p> <p>2. 支持五线谱乐谱的关联、移动、组合与拆分。</p>		
--	--	---	--	--

	<p>3. 支持简谱乐谱的关联、移动、组合与拆分。</p> <p>4. 支持可播放的五线谱、简谱乐谱与文本、表格混合编辑，可将谱表中的乐符和乐符组直接拖动至文本或表格中，可设置文本或表格中乐符的大小、颜色、行间距、基线。</p> <p>5. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入文本框，并可设置四种边框类型：矩形、圆角矩形、菱形、圆形。可对文本框进行旋转。</p> <p>6. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入表格，并对表格单元进行拆分、组合，可对表格整体进行移动、复制粘贴及克隆，可设置表格颜色、层次。</p> <p>7. 支持五线谱与简谱混合编辑页面内，直接播放课件中的音频、视频、动画等多媒体对象。</p> <p>8. 五线谱与简谱混合编辑页面内具有完备的电子白板讲解标注功能，标注内容与课件同步移动、缩放、保存。笔迹类型包括：铅笔、荧光笔、虚线笔、直线虚线笔、箭头虚线笔、直线笔、毛笔。其中毛笔具有智能笔锋功能。</p> <p>9. 支持五线谱与简谱混合编辑页面的手势操作：放大/缩小/页面漫游。</p> <p>10. 五线谱与简谱混合编辑页面内可将曲谱与笔迹标注内容完整转移到歌唱教学模块。</p> <p>11. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内进行音乐知识讲解。</p> <p>（六）视频展台</p> <p>1. 可与标准 USB 接口的视频实物展台无缝连接，独立的展台讲解功能。</p> <p>2. 可进行板书书写、页面缩放、参照等操作。一键抓取展台页面内容，以图片形式保存到固定目录。</p> <p>3. 书写笔迹类型包括：铅笔、荧光笔、虚线笔、直线虚线笔、箭头虚线笔、直线笔。书写笔迹可自动识别为直线、三角形、圆形、矩形等。</p> <p>4. 可一键抓取展台下的内容进行参照，参照窗口与展台窗口可分别进行移动及缩放。</p> <p>（七）白板工具</p> <p>1. 常规白板教学工具包含：幕布、聚光灯、局部快照、提醒等。</p> <p>2. 局部快照包含：以图片形式插入到五线谱与简谱混合编辑页面内，以背景形式插入到五线谱与简谱混合编辑页面内，插入到视频展台的参照窗口。</p> <p>3. 窗口录制、全屏录制两种录制方式，实时将教学内容录制成高品质 FLV、MP4、SWF、AVI 等格式的视频文件。</p> <p>二、硬件部分：</p> <p>1. 音乐教学仪演示终端为便携式视频设备，支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。</p> <p>2. 音乐教学仪演示终端支持教学控制私有协议。</p> <p>3. 音乐教学仪演示终端支持 500 万像素（2592×1944），支持</p>	
--	--	--

		10 倍数码放大，500 万高清像素下，动态速度在 15 帧/秒以上。 4. 音乐教学仪演示终端支持免驱系统，包括 Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。 5. 输出格式 MJPG YUY2。 6. 图像色彩 RGB24 位真彩。 7. 拍摄速度≤1 秒。 8. 光源：自然光、内置 6 颗 LED 灯辅助光源，无极调控开关控制。		
877	操作台	1. 钢木结构、嵌入式设计。 2. 参考尺寸：2200mm×800mm×860mm。 3. 配备多功能配套机柜（535mm×500mm×545mm），配套机柜带万向轮方便挪动。	1	台
878	钢琴	1. 长：1485mm，宽：595mm，高：1181mm；铁板：亮光黄金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。 2. 音板：采用白松制作的加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。 3. 琴弦：采用防锈钢线，音色纯净，音准稳定。4. 弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。 5. 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。 6. 弦槌：采用优质国产羊毛毡、弦槌，音色圆润通透。 7. 制音器：采用毛毡制造，制音效果好。 8. 顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证使用寿命。 9. 琴键：亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 10. 键板：采用白松制作的实木键板，性能稳定，仿象牙白的白键，触感舒适自然。 11. 缓降器：采用键盖缓冲器，安全耐用。 12. 脚轮：采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。 13. 外壳涂饰：采用不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等涂饰工艺，令漆面光亮平整。 14. 背住：采用五背柱设计，选用优质宽厚木料，宽 80mm、厚 70mm，增加琴体稳定性。	1	台
879	音乐教学用品柜	1. 规格：不小于 1000×2000×400mm。 2. 采用优质三聚氰胺饰面中纤板制作，板面厚度为 150mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。 3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。	1	套
880	手风琴	120 贝司三排簧新结构回声手风琴，具有回声结构设计，模拟多种乐器音色，丰富手风琴演奏功能。	1	台
881	音乐教学挂图	1. 2015 全新改版，铜版纸彩色印刷，规格：全对开。 2. 含音乐家挂图 40 张，乐器挂图 38 张，乐理知识挂图 7 张。 3. 中国音乐家：李叔同、萧友梅、赵元任、刘天华、杨荫浏、黄	1	套

		<p>自、冼星海、吕骥、聂耳、马思聪、李焕之。</p> <p>4. 外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、阿基诺·罗西尼、弗朗兹·彼得·舒伯特、赫克特·柏辽兹、米哈伊尔·伊凡诺维奇·格林卡、费利克斯·门德尔松、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、弗朗兹·李斯特、朱塞佩·威尔第、贝德叶赫·斯美塔纳、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、穆捷斯特·彼得洛维奇·穆索尔斯基、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、安东尼·德沃夏克、爱德华·格里格、里姆斯基·科萨科夫、谢尔盖·谢尔盖耶维奇·普罗科菲耶夫、克罗德·德彪西、简·西贝柳斯、谢尔盖·拉赫马尼诺夫、德米特里·肖斯塔科维奇。</p> <p>5. 乐器部分</p> <p>（1）民族乐器：二胡、京胡、板胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、三弦、扬琴、箏、古琴、埙、云锣。</p> <p>（2）我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴。</p> <p>（3）西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号大号、萨克斯管 电贝司、民族管弦乐队、西洋管弦乐队。</p> <p>6. 乐理部分：五线谱、音阶与调式、音程、三和弦、大小调的调号与音阶、常用记号、常见的歌曲基本结构。</p>		
882	竖笛	<p>1. 采用优质塑料制作。</p> <p>2. 采用十二平均律；标准音小字一组 a 音为 440Hz。</p> <p>3. 音色优美、饱满、全音域均匀统一；音程准确、谐和；音量均匀，能表现强、弱音，富有表现力；发音灵敏自如；吹奏通畅、省力；手感舒适，便于演奏；笛口光滑舒适，无毛刺；音孔光滑，无毛刺；竖笛坚实圆整、光滑、无划痕、无裂痕。</p> <p>4. 能够满足初中音乐教学实际需要。</p>	40	支
883	口风琴	37 键，配 2 个软嘴，2 个硬嘴。	40	个
884	口琴	<p>1. 不锈钢盖板，树脂琴格，钢芯簧片。</p> <p>2. 24 孔 C 调，复音，一级品。</p> <p>3. 音色优美，无震音，携带方便。适合独奏，伴奏，合奏。</p>	2	支
885	大谱台	喷塑、带孔 两级可调。	40	个
886	木吉他	<p>1. 面板为椴木胶合板，背侧板为椴木胶合板，琴柄为色木，黄铜音品。</p> <p>2. 采用十二平均律。</p> <p>3. 有效弦长 610mm，共鸣箱长度 432mm，指板上宽 45mm，指板下宽 53mm。</p> <p>4. 小字一组 a 音为 440HZ，符合 GB 3451-1982 的标准要求。</p> <p>5. 各音的音准误差在正负 20 个音分之内。</p> <p>6. 弦器：半封闭弦钮。</p> <p>7. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。</p>	10	台

887	电吉他	41 英寸	5	个
888	电贝司	41 英寸	5	个
889	六面体凳	1. 规格: 25mm×30mm×40mm。 2. 9mm 厚多层板, 表面贴塑料板, 棱角处用橡胶包裹, 确保学生安全, 八个角用带公母锁的橡胶角镶装, 以便摆放成不同形状的合唱台。	40	个
890	鱼蛙筒	木制, 环保清漆, 总长为 380mm; 发音部位松木, 长为 150mm, 设 27 个沟槽, 头尾部为桦木, 上粗下细, 鱼形。中间掏空, 壁厚为 5mm, 有两个直径为 24mm 个指孔, 手工画花点缀, 头部开嘴。附刮棒一个, 长为 130mm, 圆锥形, 持刮棒刮鱼, 蛙筒沟槽部位发声, 似蛙鸣。	5	个
891	双响筒	材质为椿木, 原木色, 环保清漆。圆筒形, 筒长为 190mm 筒外径为 42mm, 内径为 27mm。两端掏孔、开缝, 一端孔深为 60mm, 缝长为 55mm, 另一端孔深为 70mm, 缝长为 65mm, 缝宽均为 2mm。附插把, 圆柱形, 长为 185mm, 直径为 15mm。另附: 打棒一支, 长为 165mm, 圆柱形。	1	个
892	碰钟	黄铜, 系绳, 直径约 44mm, 高度约 40mm, 壁厚约 1mm, 两个一对。(红绳) 手持碰撞发声。	5	个
893	木鱼	1. 材质为椿木, 八个为一组 (8 音); 每个尺寸分别为 (宽±5mm×高±5mm): 95mm×80mm、90mm×78mm、87mm×77mm、82mm×75mm、75mm×68mm、70mm×65mm、65mm×55mm。正面方形, 侧面三角形。 2. 颜色: 红色。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	个
894	响板	1. 果木材质; 全长为 210mm, 头长为 75mm, 宽为 58mm; 头为 3 片组装, 每片厚度为 10mm, 系绳组装。把长为 135mm, 圆把直径为 13mm。 2. 颜色: 浅红。手持上下摇摆发声, 音质清脆。	10	个
895	串铃棒	材质为杨木, 木本色, 环保清漆。棒全长为 190mm (把长为 75mm, 装铃部位长为 115mm), 直径为 23mm; 4 排铃, 每排 3 个, 顶部 1 个, 共 13 铃, 铃铛为金属材料制成, 镀镍。	5	个
896	砂锤	木制把手松木, 头为桦木, 头部直径为 65mm, 长度为 90mm。总长度为 230mm。彩色。两个一对, 内装铁砂。	2	个
897	铃鼓	桦木九层板鼓圈, 环保清漆, 木本色。鼓圈直径为 250mm, 高 46mm, 壁厚 8mm。装铃片孔的长度为 47mm, 高为 12mm。8 对铃片, 钢合金材质; 铃片直径为 36mm, 1mm 厚。一面带鼓皮。材质: 羊皮, 泡钉固定鼓皮, 泡钉数量不少于 30 个, 均匀排列。	1	个
898	三角铁	6 副为一套, 均为等边三角形, 边长分别为 100mm、127mm、152mm、178mm、200mm、250mm; 材质: 65 号锰钢; 直径为 8mm。金属打棒, 打棒长度为 120mm, 打棒直径为 5mm。手持提手悬空敲击发声, 音质清脆悦耳。	1	个
899	大锣	1. 材质; 响铜; 直径: 300mm±5mm。	1	个

		2. 质量：0.9~1kg。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。 3. 附槌。		
900	小锣	材质：响铜；直径：220mm。	6	个
901	大钹	材质：响铜；直径 300mm 质量：2kg。两片一对。	2	个
902	小钹	材质：响铜；直径：150mm，两片一对。	1	个
903	小鼓	材质：木制；7 寸，牛皮，红色。带槌。	2	个
904	大鼓	材质：木制；10 寸，牛皮，红色。带槌。	2	个
905	铝板琴(25 音)	材质：铝制；梯形；25 音。带盒。	1	个
906	小军鼓	1. 直径：350mm；高：140mm；聚酯膜鼓皮，七层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈，有可调手动变音装置，安装“沙带”。 2. 配：一副鼓槌、背带。	1	面
907	大军鼓	1. 直径不低于 620mm，高度不低于 300mm，优质聚酯膜鼓皮，七层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈，贤能箍件不低于 12 件，有可调手动变音装置。 2. 配：一副鼓槌、背带。	1	面
908	爵士鼓（架子鼓）	1. 七鼓参数：22×14 底鼓、16×16 通鼓、14×5.5 军鼓、13×11 通鼓、12×10 通鼓、10×8 通鼓、8×8 通鼓。 2. 镲架配置：吊镲镲架二只、踩镲镲架一只、嗵鼓鼓架一只、军鼓架一只、底鼓踩锤一只，镲片：14"一片、16"一片、12"两片。	1	套

十四、心理咨询室

909	计算机	<p>1. 中央处理器：≥带 Radeon HD 7400D 系列显卡 APU（主频：≥3.4 GHz、双核）CPU 或以上处理器。</p> <p>2. 主板芯片：≥Intel 87 系列或 APU 架构（CPU 和显卡合二为一，AMD A78 平台 Yangtze-BGA-SOC）或以上专业芯片组，须采用主板倒装技术，有效的降低噪音的同时高效散热功能。</p> <p>3. 内存：配置≥4G DDR3 内存。</p> <p>4. 集成 1000M 网卡、声卡，支持免工具开启机箱面板。</p> <p>5. 硬盘：配置≥500G SATA3（7200 转）硬盘，带有 SMART IV 硬盘故障保护技术，可选择混合硬盘，主板可支持硬盘冗余，Driver Lock 保证数据的安全。</p> <p>6. 机箱（带原厂出厂正版：Windows 操作系统，需带中文 BIOS 操作界面、Protection 防止病毒攻击和安全威胁的保护功能模块、带内置 DVD 刻录光驱及内置音箱和 Trust Circles 安全模块、Client Security 安全技术、带（TPM）1.2 安全模块）：要求为塔式机箱且≥21L；带 LED 侦错告警系统，主机不须要使用任何转换媒体实现双屏显示带 VGA+DP（非 HDMI）接口；电源：180 W APFC 高效节能电源；本次配置 USB 接口：≥7 个（且含≥2 个 USB3.0）接口；可用的 PCI 扩展插槽≥4 个（至少含：1 个 PCIe×1，1 个 PCIe×16，1 个 PCI）。</p> <p>7. 安全功能： 带安全传输模块：带数据安全加密传输功能模块的网络同传和硬盘保护功能（非外插卡）：产品带优化控制显示器寿命、计算机</p>	1	台
-----	-----	---	---	---

		<p>系统优化技术、具备 USB 端口访问管理控制、多向风扇散热系统技术功能；电磁 B 级和噪音检测须$\leq 20\text{dB(A)}$分贝；支持机箱挂锁和电缆锁设备。</p> <p>8. 配置隔电防水 USB 抗菌键盘、USB Optical 抗菌鼠标。</p> <p>9. 要求与所竞产品同一品牌 LED 显示器：≥ 18.5 寸宽屏 16: 9，带有屏幕防盗功能，LED 背光液晶显示器（带：Display LiteSaver 节能软件和 Display Assistant 设置软件）。</p>		
910	办公桌椅	<p>1. 办公桌规格：约 $1400\text{W} \times 700\text{D} \times 760\text{Hmm}$，</p> <p>2. 材料： 桌面板采用 50mm 厚优质三聚氰胺密度板，封边采用全自动化机器封边技术，材料为不小于 1.5mm 厚双色 PVC 封边条（其中桌面板上部采用与桌面板同色的 PVC 材质封边，高度为 10mm；下部采用铝箔金属色 PVC 材质封边，高度为 40mm；封边条为一体成型材质）；其余板材采用 16mm 厚优质三聚氰胺密度板，封边采用全自动化机器封边技术，材料为不小于 1.5mm 厚 PVC 封边条；防潮、不易脱落。配防潮、防压、防滑脚垫。键盘、抽屉安装三节道轨，选用优质五金配件。</p> <p>3. 在桌子右边配套主机柜，主机柜的左侧开有不少于 10 个规格不小于 $150\text{mm} \times 12\text{mm}$ 的散热孔，散热孔为全平行散热椭圆形孔，每个孔装备有隔热工程胶套。</p> <p>4. 椅子：采用优质木材，颜色可选，结构美观结实耐用。</p>	1	个
911	无声挂钟	控制咨询时间，圆形，扫秒机芯，12 英寸。	1	个
912	文件柜	<p>1. 规格：$\geq H1800 \times W850 \times D390\text{mm}$。</p> <p>2. 结构：分为两个部分，上部分为 1/2 玻璃门，内置两块可调隔板，下部分为 1/2 铁门，内置两块可调隔板。</p> <p>3. 采用优质冷轧钢板经精裁、冲压、折弯、碰焊而成。银灰色，厚度不小于 0.6mm 冷轧钢板；经酸洗磷化处理。全流水线哑光喷塑。表面油漆、喷朔光平整、色泽均匀一致，无露底、流挂、起泡、皱皮等缺陷。涂覆层硬度≥ 0.4，承受 40cm 高度的冲击，覆层无剥落、裂纹、皱皮等。</p>	1	个
913	沙发	<p>1. 工程塑料座面、不锈钢板冲压，焊接成型，单人位。</p> <p>2. 面料：采用优质布料，外观色泽均匀，自然，手感柔软；内部采用优质实木框架，含水率低于 12%；</p> <p>3. 海绵：采用优质海绵，密度高，回弹力好，海绵密度$\geq 40\text{KG/m}^2$；脚架采用优质实木，经高温干燥、脱脂等防腐、防虫干燥处理。</p>	2	个
914	茶几	采用优质钢化玻璃，具有耐高温防潮，无毒无味，茶几支脚采用优质不锈钢五金，容易清洁美观，坚固，耐用，摆放物品,用于心理咨询。	1	个
915	录音笔	高清录音，不小于 16G 内存。	1	个
916	心理图书	适合学生及老师阅读的心理书籍 100 册。	1	套
917	心理健康教育管理平台	1. 功能模块：专栏（机构介绍、关于我们、帮助中心、心理文章、心理图片、心理小测试、心理视频、更新日志），测评（管理员	1	套

		<p>测评普查、管理员自助测评、管理员测评记录、管理普查列表、发起普查、管理测评记录、导出测评记录），预约咨询（咨询师列表、预约记录、私信记录），调查问卷（管理员问卷列表、管理员问卷记录、综合面板、创建问卷调查），设置（个人信息、皮肤设置、修改密码、综合面板、管理班级、管理量表、管理专栏分类、管理用户资料、管理员辖区设置）等 20 多个功能模块。</p> <p>2. 量表丰富：系统内置多个国际国内通用心理量表，量表范围涵盖认知、情绪、人格、学习、心理健康、职业兴趣等多方面，可有效实现心理特征的全方位扫描。通用版量表有 122 个。</p> <p>3. 自主管理测评量表：系统包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的上百个量表。支持自主管理量表，可由管理员自由的管理测评量表，如果管理员暂时不想开放这个量表，可以选择禁用量表，后续又可以恢复量表。</p> <p>4. 测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等。同时，报告还可以根据老师的要求进行个性化的添加心理咨询指导建议等。管理员与学生均能查阅测评报告，而学生只能查阅管理员开放的量表报告，避免敏感性的结果在学生群体中造成不良的影响。</p> <p>5. 智能预警功能：危机预警系统可迅速地将测试者心理健康水平进行筛选、分类，生成严重程度的学生群体预警报表，为个案咨询、团体辅导、危机干预等心理辅导工作提供参考依据。</p> <p>6. 快速预约功能：学生、家长、老师可以在电脑上或者手机上随时实现预约，并查看相关结果。</p> <p>7. 建站功能：系统不仅具有测评功能，还具有学生档案管理功能，支持用户自定义文章，图片，测试，视频等模块。系统集测评、心理知识普及、心理网站等功能于一体，每个功能模块用户可以自由更改模块名称与自由添加模块。</p> <p>8. 问卷调查功能：系统集问卷设计，问卷发布，数据收集等功能于一体。管理员可以根据实际需要发布相关调查问卷并收集相关问卷结果。</p> <p>9. 系统可自定义分级，针对不同区域、不同学校、不同部门进行由上至下的分级管理要求，系统可设置多个管理员参与管理，最高可设置 99 级管理级别，智能地控制每级管理员的查询数据范围和操作权限。</p> <p>10. 手机 APP 功能，支持微信接口，可无缝与微信平台对接，用户通过微信扫码即可下载客户端，做到随时随地进行心理测评、查看测评报告，随时预约，随时学习的功能。</p> <p>11. 档案管理功能：系统自动的为每位学生建立心理测评档案，包括学生基本情况、历次测评的报告、咨询情况记录、在线答疑的问题等内容，并且能方便快捷查询这些档案内容。</p>		
918	心理沙盘（标准型）	<p>主要配置：</p> <p>一、2 个沙盘：沙箱尺寸约：长 72cm×宽 57cm×深 7cm(内径尺</p>	1	套

		<p>寸)，沙箱架高约 70cm。沙盘采用高密度纤维板，专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。</p> <p>二、3 个沙具架，沙具架规格：150cm×30cm×100cm（±3cm），整体采用高密度纤维板，表面采用胶合板、经三聚氰胺贴面，再整体合成。柜体采用 5 层 8 阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。</p> <p>三、1500 个沙具种类：18 大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。</p> <p>四、心理游戏管理系统 1 套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搭载平台：支持多种格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接 WiFi，可下载相关心理游戏等。 2. 功能模块：平台集综合管理功能模块于一体，包含：个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等。 3. 档案管理：系统可记录操作者人口学信息包括姓名、性别、年龄、民族、籍贯等个人信息，为治疗师提供准确详细的分析信息。 4. 个体记录：操作者可在个体记录中直接编写当前状态下游戏治疗信息，并可在操作现场直接利用系统搭载平台摄像头拍摄图片或视频上传于个体记录中。 5. 监测功能：系统可实时监测来访者操作过程中的目光注视，面部表情，肢体动作，身体语言，声音特质，空间距离，操作流程，情绪状态等细节，方便心理治疗师进行观察，真正了解来访者的内心活动，加强咨询功能。 6. 开放式平台：可通过其他外部设备摄制相关资料上传于该系统；同一操作者再次使用该系统时可在原记录信息上再次添加操作记录即可，方便管理员查看与对比使用者多次使用情况，管理员可通过操作系统直接拍摄现场视频或图片直接记录于系统中，也可以上传其它途径的图片或视频文件；方便治疗师进行前后对比，数据分析，成长记录，增强治疗效果等。 7. 团体记录：系统可以添加团体活动主题、活动人数、活动地点、活动时间，记录当前背景信息，供后期做数据分析和对比，同时也可以对已完成的操作记录进行删除。 8. 分析帮助：系统自带专业角色意向寓意解析，管理员可自行添加和删除角色意向寓意分析，系统可通过检索查找对应角色寓意解析。 9. 设备管理：管理员可以通过设备管理模块添加设备具体数量，并且根据消耗情况及时修改，方便管理员直接掌握和统计所有角色模型对应的数量及消耗情况。 10. 学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习 		
--	--	---	--	--

		<p>资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持 PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章 500 篇，名人励志心理格言 500 句，不少于 50 名国际知名心理学专家简介，心理知识可自主上传，更有针对性，方便用户了解与学习掌握心理健康知识，提升心理健康水平。</p> <p>五、沙盘游戏治疗指导书籍 1 本。</p> <p>六、精选原色水洗砂 20 公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。</p> <p>七、沙具选取框 1 套（沙具选取框 2 个，清理刷 2 个）。</p>		
919	智能反馈音乐放松系统	<p>一、尺寸：约长(L)105CM×宽(W)：90CM×高(H)105CM(椅背收起)；长(L)170CM×宽(W)90CM×高(H)60CM（椅背展开）。</p> <p>二、产品净重：约 45KG，最大承载量：100KG。</p> <p>三、电源：220V（50Hz）。</p> <p>四、系统组成：</p> <p>1. 高级真皮电动功能椅：采头等舱设计，功能椅靠背、腿部无线电动控制设计，靠背约 100 度-170 度，腿部约 90 度-170 度任意调节。</p> <p>2. 多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：< 100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度、容积波。</p> <p>3. 多功能音乐反馈放松系统：系统分为用户登录，智能放松、放松训练、自主放松、系统设置、数据中心六大模块。并远程实现对功能椅的多种姿态调节控制。</p> <p>4. 播音系统：内置高品质音响，公放尺寸约 20cmX18cm，质流线型手工箱体设计，喇叭外露式设计环绕，音箱尺寸约 15cmX10cm；功率：10W+10W；低音功率：25W；标准阻抗：4 欧姆；灵敏度：85dB；频率范围：80Hz~18KHz；电源输入：220v~50Hz；内置蓝牙，带有模拟音频信号输入接口、USB 输入接口，支持电脑、手机、平板等按需切换无线/有线模式，更多应用场景。</p> <p>5. 智能一体化操作系统：智能音乐反馈放松系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成。</p> <p>6. 存储系统：配置大容量存储系统 16G，内置大量放松音乐、放松视频、放松图片等资料，并可无限扩充，支持 SD 卡及 USB 存储设备等。</p> <p>7. 音乐放松催眠系统：专业音乐放松指导视频资料、文字指导资料以及催眠摇摆仪等设备。</p> <p>五、整体功能：</p> <p>1. 系统软件可实现在音乐放松全程中，实时监测训练者的生理指标变化，采集到的生理指标包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R, HRV 心率变异性等多项生理指标。并且系统可智能判断评估放松情况；系统用独特的模型算法，对训练者的各项实时</p>	1	套

		<p>生理指标数据进行计算分析，判断减压放松的有效性。</p> <p>2. 放松方案智能跟踪：放松方案动态切换，智能选择，所有的放松过程，包括生理指标的变化都可进行历史放松回放，帮助使用者进行数据对比，及时了解最新心理和生理状况；实现放松方案的个体化和跟踪化，节约人力操作，提高效率。</p> <p>3. 智能放松功能：</p> <p>(1) 智能定制放松：系统给出几种不同的音乐风格，通过采集指标，通过采集指标，智能分析来访者，定制适合与当前状态的放松方案。</p> <p>(2) 智能动态放松：通过采集来访者当前生理指标，系统智能分析，动态调整放松音乐类型。</p> <p>4. 放松训练采用想象放松：</p> <p>(1) 大海：想象在大海的小岛上，温暖的海风，柔软的沙滩，心都会碎。</p> <p>(2) 田野：仿佛回到了乡下，一片片田野绿油油的，无比舒畅。</p> <p>(3) 草原：每个人心中都有一片自己向往的草原，在那里放空自己。呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松等多种真人放松指导视频和视听资料，并配合放松音效，提升放松效果。</p> <p>5. 自主放松包括：情绪音乐、中医五行、脑波音乐、放松减压带指导语、纯音乐等多种音乐类型。并且系统可根据来访者选择的不同音乐类型会自动调整放松姿势。</p> <p>6. 无线蓝牙生理数据采集与传输功能：指脉式生理指标采集器与手腕式生理数据处理器，实现无线数据传输。摆脱使用 USB 等数据线形式，在有效距离为 5 米内，反馈放松时可以在房间内自由活动，减少用户在放松训练过程中的束缚感，根据实际情况可将整个放松过程扩大至音乐放松椅，沙发和卧床上。使用者并可以生理采集设备面板进行生理采集连接、断开等操作，远程完成放松训练的开启和关闭。可通过下载安装 APP 与手机、平板等移动终端设备实现 24 小时血氧、脉率、灌注指数生理指标监测，支持安卓 windows 系统、Android 系统、IOS 系统。</p> <p>7. 音乐放松椅姿势远程调节功能：</p> <p>(1) 放松椅全部姿势可实现无线远程调节，使用者可以通过音乐反馈系统中的功能椅控制界面，选择自己喜欢的放松姿势。</p> <p>(2) 系统为来访者预设了舒适正坐、减压躺靠、松弛后仰、放松仰躺、零重力等姿势状态，控制面板上的音乐椅会根据被选择的姿势状态同步为来访者展现放松椅的调节角度，让来访者对自己当前状态下的姿势状态了如指掌，提高安全系数。</p> <p>(3) 并且系统可根据来访者选择的不同音乐类型会自动调整放松姿势。</p> <p>8. 智能无线蓝牙自动匹配功能：音乐放松反馈系统打开状态下，生理指标采集、智能音乐放松、放松椅姿势调节系统可自动进行数据连接匹配，无需任何手动操作。</p> <p>9. 数据反馈中心：数据图文化训练报告：训练报告以图形加文</p>		
--	--	---	--	--

		<p>字方式显示，清晰记录训练者整个放松过程各类生理指标的数值、变化曲线，以及相关放松训练评价文字和参考建议。报告可以导出为 WORD 和图片。</p> <p>10. 在线升级功能：系统版本升级，系统可自动远程识别并进行升级。</p> <p>六、产品配置：</p> <p>1. 音乐放松椅 1 台</p> <p>2. 音乐放松系统 1 套</p> <p>3. 生理指标采集器 1 套</p> <p>4. 显示器支架 1 套</p> <p>5. 催眠眼罩 2 个</p> <p>6. 指导书籍 1 本</p> <p>7. 心理挂图 4 张</p>		
920	宣泄人	<p>1. 智能仿真型宣泄人：外观设计采用拥抱击打部分及机身稳定部分组成，高度以及大小符合中小学生以及成人使用，金属支架结构；男，身高约 185cm 内部填充环保材料，无缝对接闭合，仿真真人外形，真人服装。智能语音开关：产品通电后无需打开操作电源开关，通过直接多触点震动芯片感应即可启动机器进入工作状态。远程语音采集传感器：语音感应采集传感技术；语音感应最佳距离 10cm-20cm，工作电压 4.5V，内置语音储存芯片，可存储，可删除，可播放。</p> <p>2. 头部必须为仿真真人设计，仿真真人皮肤，采用医疗级 PVC 发泡海绵，无毒无味，手感舒适。五官轮廓清晰，棱角分明，细节设计逼真，眼睛部位包括眉毛、眼睑、眼珠等。整体一体成型，增加了仿真性和耐用性，采用进口高缓冲材料，一次性磨具成型，大大提供高了宣泄手感，在宣泄的同时可以很好的保护来访者。</p> <p>3. 底座采用稳定型圆柱底座，底座尺寸约：约直径 70CM，高 20CM，稳定安全美观；可注沙，底座语音操作控制系统内置自定义电路板模块可实现录音功能、其内部安装有 4 寸方型纸盆 45 磁 4 欧 5W 外放喇叭以及经过 CE 检测 PCB 板，尺寸约为：4.5cmX6.5cm，PCB 板上设置有振动感应芯片和语音播报芯片以及主控制器，布线密度高，体积小，重量轻。</p> <p>4. 智能仿真型宣泄人发声系统默认 6 种不同的求饶声，并内置有语音自定义存储器为来访者录制自己的宣泄语，来访者可连续录制 7 段自定义语音，并可以随机播放，电路板 5V 安全电压供电，简易安全。</p> <p>5. 护手套 2 对，可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料。</p> <p>6. 宣泄挂图 4 张，高清晰画质、永不退色。</p> <p>7. 宣泄室制度 1 张，高清晰画质、永不退色。</p> <p>8. 充气宣泄棒 2 根，长约 80cm，锥型。</p>	1	套
921	智能互动宣泄仪	<p>1. ≥43 英寸高清液晶屏。</p> <p>2. 内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游</p>	1	套

		<p>戏。</p> <p>3. 机身尺寸：约 1070mmX400mmX1700mm、钢质金属箱体，外表面烤漆。</p> <p>4. 内置接口：USB*2，音频输入、音频输出接口。</p> <p>5. 功能要求：</p> <p>（1）系统采用体感音乐控制技术，无须任何外接控制器，摄像头扫描全身。应用心理学原理、人体工学设计、红外传感器技术、力学感应技术、3D 影像还原等科学原理与技术构建。集成了智能健康宣泄设计、自主平衡训练、力学智能感应、智能体能测评分析、互动式宣泄等关键因素，为用户提供全新的、健康的宣泄体验，达到良好的心理引导疏通效果。无线传感模块：系统采用红外传感成像技术，将用户的人体成像实时传入系统，通过系统模拟情景环境，呈现系统角色和用户角色的高度统一。人机交互体感训练模块：系统可实现智能化人机交互体感训练功能，通过情景模拟，角色选择，用户可通过体感互动技术，实现用户和系统交互式训练，可选择一对一，多对多等不同的训练组合模式。系统支持 1 人式，2 人式等（具体根据游戏情况来定）。系统具有影像还原功能：系统支持用户使用过程实时拍照，录像功能。</p> <p>6. 主机硬件：</p> <p>采用 3 核心的 IBM PowerPC 或同等及以上档次微处理器，频率≥3.2GHz，内置≥512M GDDR3 内存，内嵌≥10MB 内存的 ATi 或同等及以上档次图形处理器，内置≥4GB 存储容量采用 2 倍速 DVD 光驱。音频系统音频系统采用多声道环绕输出，320 独立压缩音轨，32 位处理，256 音轨，音效出众。</p> <p>7. 宣泄游戏种类：包括几十款体感游戏和几十款非体感游戏，用户可以根据自己的选择自己喜欢的游戏类型进行宣泄。体感游戏包括水果忍者、功夫熊猫、大冒险、全明星乡村舞蹈、星球大战、海绵宝宝冲浪、皮克斯大冒险、运动会、头脑锻炼等四十几款。游戏类型主要是音乐类、动作类、战略类、射击类、模拟养成、体育竞速，休闲益智类等。</p> <p>8. 通过体感互动的方式，把内心的不良情绪通过合理的方式宣泄出来，同时又可以锻炼身体，达到心身健康的目的。该产品不同于其它宣泄产品，以其独有的趣味性、画面的丰富性、极强的互动性，让宣泄者全身心地置身于宣泄场景中，全面彻底地排除不良情绪。</p>		
商务要求				
	售后服务承诺范围	<p>一、免费保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，第 157、643、688、909 项号产品“计算机”免费保修期最短不得少于 3 年，其余项号货物免费保修期最短不得少于 1 年。</p> <p>二、交付使用期及地点：</p> <p>1. 交付使用期：自合同签订之日起 15 个工作日内交货完毕并安装调试合格。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市阳朔县采购人指定地点。</p> <p>三、技术服务及培训：采购范围内免费技术培训。</p> <p>四、售后服务的内容和措施：采购范围内的货物免费送货上门、免费安装调试合格。</p>		

核心产品	本项目第 1 项号产品“仪器柜”为核心产品。
付款方式	项目交货经采购人验收合格后，成交供应商向采购人开出合同总额合法发票，采购人收到发票后 10 个工作日内支付合同金额的 95%，合同金额的 5% 作为质量保证金，产品正常使用无质量问题一年后 10 个工作日内付清(无息)。
其他要求	<p>1. 根据以上售后服务承诺范围，供应商于响应文件中必须提供售后服务承诺书【包含但不限于交付使用期、免费保修期、免费技术培训方案；免费保修（维护）期外维修方案（如有）；其他增值售后服务或其他实质性优惠措施（如有）】，否则，响应文件按无效处理。</p> <p>2. 供应商于响应文件中必须提供所竞第 446、765、767、771、775 项号产品“血压计”、“高压消毒锅”、“血压计”、“体温计”、“注射器”产品相应、完整且有效的《医疗器械产品注册证》复印件（必须包括产品相应的许可事项和登记事项，否则，应附注册登记表或认可表资料，要求清晰反映相关内容），否则，响应无效。</p> <p>3. 供应商于响应文件中必须提供所竞第 24、36 项号产品“三联水嘴”，第 157、643、688、909 项号产品“计算机”属于现行政府强制采购节能产品的证明材料，否则，响应无效。</p>
注意事项	<p>1. 本项目政府采购预算金额为人民币壹佰叁拾陆万元整（¥1360000.00），谈判报价超出采购预算金额的，响应文件按无效处理。</p> <p>2. 本项目谈判报价应包括本次采购范围内货物货款、货物标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、增值税、货到位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用，供应商综合考虑在报价中。</p> <p>3. 本项目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）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p> <p>注：本项目“货物采购需求”中的所有要求均为实质性要求。</p>

第四章 评审办法

一、评审依据

1. 评审依据：谈判小组以谈判文件和响应文件为评审依据。

2. 根据财库〔2012〕69 号文规定，采购人和采购代理机构、竞争性谈判小组成员要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、评审办法

1. 谈判小组应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件全部实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高顺序提出 3 名以上（含 3 名）成交候选人。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181 号）规定：

（1）供应商认定为小型、微型企业且所提供的产品为小型、微型企业产品的（以响应文件提供的符合规定的有关证明材料为准），该产品最后报价给予 6% 的价格扣除，扣除后的价格为评审报价，即该产品的评审报价=该产品的最后报价×（1-6%）；

（2）供应商为大中型企业与小型、微型企业组成联合体参与谈判，其中小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上（供应商须于《联合体协议书》中明确约定小型、微型企业的协议合同金额及所占比例，该金额应与谈判报价表所报金额对应一致），联合体供应商最后报价给予 2% 的价格扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=最后报价×（1-2%）；

（3）除上述情况外，评审报价=最后报价。

注：①小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

②谈判小组应当按扣除后的报价由低到高进行排序，该扣除后报价仅作为评审报价排序，不作为合同签订报价，合同将按实际最后报价签订。

3. 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号），监狱企业和符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 评审时，应当将通过资格性审查和符合性审查各供应商的评审报价，按照由低到高顺序排序，当评审报价相同时，以最后报价低的优先排序；当最后报价相同时，则依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、售后服务优先原则排序。

三、成交候选人确定原则

（1）采购单位应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。

（2）排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，或者竞争性谈判文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消成交候选人资格的，采购单位可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。

（3）排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购单位可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。

第五章 政府采购合同（合同主要条款及格式）

项目名称：教学实验设备采购

项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

甲方：阳朔县阳朔镇第二中学（采购人）

乙方：_____（成交供应商）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）、响应文件规定条款和成交供应商的承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	货物名称	生产厂家、品牌、规格型号	技术参数性能指标等	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额 （元） ③=①×②
1							
2							
3							
...							
合 计							

根据《成交通知书》的成交内容，合同的总金额为：（大写）_____人民币（¥_____元）

第二条 质量保证

1. 乙方应按响应文件承诺的货物型号、技术规格、技术参数、性能、配置、质量标准向甲方提供未经使用的全新原装产品，且在正常安装、使用 and 保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量标准。乙方提供的节能和环境标志产品必须是列入现行政府采购清单目录内的产品。

2. 乙方提供货物的质量保证期为自交货验收合格之日起至十二个月内止（厂家规定质保期超过一年的，按厂家规定，“货物采购需求”有规定的，按规定执行）。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所有发生的全部费用。

（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、贷款利息及银行手续费等）。

第三条 权力保证

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、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按谈判文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 乙方保证所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 货物包装、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。

第五条 交付

1. 交付使用期：按乙方响应文件中承诺且不超过采购要求的时间、地点：广西桂林市阳朔县采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所有提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备用、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，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

第六条 调试和验收

1. 乙方交货前应对产品做出全面的检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，验收的结果应随货物交甲方。

2. 甲方依据谈判文件、响应文件的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对货物进行现场初步验收，外观、说明书符合响应文件技术要求的，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，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖公章，甲乙双方各执一份。

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，验收费用由乙方负责。

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日内及时予以解决。

第七条 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. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：广西桂林市阳朔县采购人指定时间地点。

第八条 售后服务、保修期

1. 乙方应按照国家有关法律规定和“三包”规定以及响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在响应文件承诺的时间内到达甲方现场处理。

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. 货物免费保修期为按乙方响应文件中承诺且不低于采购要求的时间，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的货物，终生维修，维修时只收部件成本费。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 付款方式

项目交货经甲方验收合格后，乙方向甲方开出合同总额合法发票，甲方收到发票后 10 个工作日内支付合同金额的 95%，合同金额的 5% 作为质量保证金，产品正常使用无质量问题一年后 10 个工作日内付清(无息)。

第十一条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚，乙方应向甲方支付合同金额 5 % 违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，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，按质量不合格处理。

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 7 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 3‰ 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

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

6. 乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7. 其他违约行为按违约货款额 5 % 收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙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。

第十三条 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，可向阳朔县仲裁委员会申请仲裁或向阳朔县人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、自然人或相应的授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经阳朔县财政部门审批，并签订书面补充协议报阳朔县人民政府采购管理办公室备案，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《合同法》有关条文执行。

第十五条 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。

第十六条 签订本合同依据：

1. 竞争性谈判文件；
2. 乙方提供的响应（或应答）文件；
3. 售后服务承诺书；
4. 谈判中的谈判记录；
5. 成交通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，一式四份，具有同等法律效力，甲、乙双方各一份。政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件一份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。

甲方名称（公章）：_____

乙方（公章）：_____

法定代表人：_____

法定代表人（负责人、自然人）签字：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

银行账号：_____

日 期：_____

日 期：_____

第六章 响应文件（格式）

一、响应文件袋（盒、箱）标记

响 应 文 件

项目名称：教学实验设备采购

项目编号：GLZC2018-J1-07041-GXYL

采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

供应商名称：

二、响应文件组成

(一) 资格性响应证明材料

(二) 符合性响应证明材料

(三) 其它有效证明材料

（一）资格性响应证明材料目录

1. 响应函（格式见附件）（必须提供）
2. 供应商相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反两面复印件（必须提供）
3. 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人交纳的社保证明复印件（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）
4. 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（必须提供）
5. 供应商的财务状况报告、依法缴纳税收的相关材料复印件（必须提供）
6. 供应商相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》（或第二类医疗器械经营备案凭证）或《医疗器械生产企业许可证》复印件（必须提供）
7. 供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（必须提供）

1. 响应函（必须提供）

附件：

响 应 函 （ 格 式 ）

致：云之龙招标集团有限公司

根据贵方_____项目谈判文件，项目编号 _____，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表供应商 _____（供应商单位名称，**如为联合体的，则为联合体各成员的单位名称**），提交响应文件正本一份，副本二份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 按谈判文件货物采购需求和谈判报价表：

谈判报价（大写）_____元人民币（¥_____）。

2. 我方承诺已具备谈判文件规定的供应商资格条件。

3. 我方已详细审核谈判文件，包括修改文件（如有的话）和有关附件，将自行承担因对全部谈判文件理解不正确或误解而产生的相应后果。

4. 响应文件有效期为响应文件递交截止时间之日起 90 天。

5. 保证金有效期为响应文件递交截止时间之日起 90 天。

6. 如我方成交：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与采购人签订合同。

（2）我方承诺按照谈判文件规定递交履约担保。

（3）我方承诺本响应文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，按谈判文件及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

与本项目有关的正式通讯地址为：

地址：_____ 邮编：_____ 邮箱：_____

办公电话：_____ 传真：_____

委托代理人联系电话：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

账号：_____

供应商（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

响应日期：_____

注：1. 未按照本响应函（格式）要求填报的响应函将被视为非实质性响应竞争性谈判文件要求，从而导致该响应被拒绝。

2. 供应商必须按本响应函（格式）要求注明清楚联系方式（包括地址、邮编、邮箱、电话等），从而确保成交结果等相关信息能及时通知到位。

3. 响应函须由法定代表人（负责人/自然人）或委托代理人签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）并加盖供应商公章（自然人除外）。

2. 供应商相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反两面复印件（必须提供）

3. 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳的社保证明复印件【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所缴纳的社保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）

附件：

授权委托书（格式一）

致： 云之龙招标集团有限公司

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人），
现授权委托本单位在职职工_____（姓 名）以我公司名义参加_____（项目名称及项目编号）
项目的谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的谈判、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：从_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日止。

代理人无转委托权, 特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

供应商（公章）：_____

法定代表人（负责人）签字：_____年_____月_____日

附：委托代理人有效的身份证正反两面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳社保证明复印件。

授权委托书（格式二）

致：云之龙招标集团有限公司

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓名）以本人名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的谈判活动，并代表本人全权办理针对上述项目的谈判、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：从_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日止。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖大拇指指印：_____年_____月_____日

附：委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所缴纳的社保证明复印件（委托代理时必须提供）。

4. 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（必须提供）

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

5. 供应商的财务状况报告、依法缴纳税收的相关材料复印件（必须提供）

6. 供应商相应完整有效的《医疗器械经营企业许可证》（或第二类医疗器械经营备案凭证）或《医疗器械生产企业许可证》复印件（必须提供）

7. 供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（必须提供）

附件：

声 明（格式）

致：云之龙招标集团有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

供应商（公章）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字：

日 期：_____

（二）符合性响应证明材料目录

1. 谈判报价表（必须提供）

2. 响应情况偏离表（格式见附件）（必须提供）

3. 供应商的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、技术培训、售后服务的内容和措施等）（必须提供）

4. “货物采购需求”中必须提供的有效证明文件：

①供应商所竞第 24、36 项号产品“三联水嘴”，第 157、643、688、909 项号产品“计算机”属于现行政府强制采购节能产品的证明材料（必须提供）

②供应商所竞第 446、765、767、771、775 项号产品“血压计”、“高压消毒锅”、“血压计”、“体温计”、“注射器”产品相应、完整且有效的《医疗器械产品注册证》复印件（必须包括产品相应的许可事项和登记事项，否则，应附注册登记表或认可表资料，要求清晰反映相关内容）（必须提供）

③“货物采购需求”中要求必须提供的其他有效证明文件（必须提供）

5. 联合体协议书（如为联合体的，必须提供）

1. 谈判报价表（必须提供）

附件：

谈判报价表（格式）

项号	货物名称	生产厂家、品牌	规格型号	技术参数性能指标等（供应商必须于“响应情况偏离表”中完整填写，具体格式详见“响应情况偏离表”）	①数量	单位	②单价（元）	单项合计（元）=数量×单价 ③=①×②
一、仪器柜及成套设备								
1	仪器柜				50	个		
2	物理学实验室	教师演示台			1	张		
3		学生试验台			28	张		
4		教师电源			1	套		
5		教师转椅			1	张		
6		学生凳			56	张		
7		学生交直流专用电源盒			28	套		
8		综合布线及安装			1	项		
9	物理电学实验室	教师演示台			2	张		
10	（共2个实验室，	学生实验台			56	张		
11		教师电源			2	套		
12		教师转椅			2	张		
13		学生凳			112	张		
14		学生交直			56	套		

	第9~	流专用电源盒							
15	15项货物平均分配到2个实验室安装使用)	综合布线及安装				2	项		
16	物理实验室准备台					1	张		
17	生物实验	教师演示台				2	张		
18	室(共	学生实验桌				28	张		
19	2个实验室,第	教师总控台交流电源传输装置				2	套		
20	17~	学生电源				56	个		
21	28项货物平均分配到	实验辅助光源				58	套		
22	2个	教师转椅				2	张		
23	实验	学生实验凳				112	张		
24	室安	三联水嘴				30	套		
25		实验水槽				30	个		
26		给水控制				2	个		

	装使用	器							
27		全室给排水系统				2	套		
28		综合布线及安装				2	项		
29	生物实验室准备台					1	张		
30	化学实验 室 (共 2个 实验 室, 第 30~ 40项 号货 物平 均分 配到 2个 实验 室安 装使 用)	教师演示台				2	张		
31		学生实验台				28	张		
32		教师电源				2	套		
33		教师转椅				2	张		
34		学生实验凳				112	张		
35		学生交直流专用电源盒				56	个		
36		三联水嘴				30	个		
37		水槽				30	个		
38		给水控制器				2	个		
39		全室给排水系统				2	套		
40		综合布线及安装				2	项		
41	化学实验室准备台					1	张		
42	化学实验废水处理装置					1	套		
43	危险品柜					4	个		
44	药品柜					6	个		

A（小计）=第 1～44 项号货物报价之和							
二、物理教学仪器							
45	计算机数据采集处 理系统				1	套	
46	计算器				6	个	
47	水准器				1	个	
48	透明盛液筒				1	个	
49	碘升华凝华管				3	个	
50	方座支架				28	套	
51	旋转架				2	套	
52	学生电源				28	台	
53	蓄电池				2	台	
54	调压变压器				1	台	
55	充电器				1	台	
56	电池盒				100	个	
57	感应圈				1	台	
58	木直尺				3	只	
59	钢直尺				5	只	
60	钢卷尺				2	盒	
61	物理天平				1	台	
62	学生天平				2	台	
63	托盘天平				28	台	
64	电子天平				1	台	
65	金属钩码				28	套	
66	电子停表				28	块	
67	沙漏				1	个	
68	演示温度计				2	只	
69	寒暑表				1	只	

70	条形盒测力计				2	个		
71	条形盒测力计				28	个		
72	演示测力计				2	个		
73	数字演示电表				3	只		
74	绝缘电阻表				1	只		
75	直流电流表				20	只		
76	直流电压表				20	只		
77	立方体组				6	套		
78	液体压强与深度关系实验器				3	个		
79	连通器				1	个		
80	潜水艇浮沉演示器				1	套		
81	杠杆				10	套		
82	离心轨道				1	套		
83	纵波演示器				1	套		
84	爆燃器				1	套		
85	金属线膨胀演示器				1	个		
86	热传导演示器				1	个		
87	超声波清洗器				1	台		
88	指针验电器				1	对		
89	感应起电机				1	台		
90	小灯座				40	个		
91	单刀开关				40	个		
92	滑动变阻器				50	个		
93	滑动变阻器				1	个		
94	电阻圈				20	组		
95	电阻定律实验器				28	台		
96	演示线路实验板				1	套		
97	单刀双掷开关				28	个		

98	双刀双掷开关				1	个		
99	焦耳定律演示器				1	套		
100	焦耳定律实验器				28	套		
101	条形磁铁				5	对		
102	菱形小磁针				3	套		
103	翼形磁针				8	对		
104	原副线圈				3	套		
105	电铃				1	个		
106	手摇交直流发电机				1	个		
107	电机原理说明器				1	个		
108	低频信号发生器				1	台		
109	光具盘				1	套		
110	玻璃砖				3	块		
111	光具座				20	套		
112	三棱镜				5	个		
113	平面镜成像实验器				6	套		
114	光的传播、反射、 折射实验器				3	套		
115	光的传播、反射、 折射演示器				1	套		
116	轴承模型				1	个		
117	液压机模型				1	个		
118	电机模型				1	个		
119	照相机原理模型				1	个		
120	初中物理实验参考 书				2	套		
121	初中物理实验手册				2	套		
122	量筒				2	个		
123	量筒				10	个		
124	试管				1	支		

125	烧杯				15	个		
126	烧杯				1	个		
127	烧瓶				1	个		
128	石棉网				20	个		
129	乳胶管				2	米		
130	蒸发皿				3	个		
131	测电笔				10	支		
132	电工刀				9	把		
133	手摇钻				1	个		
134	木锉				1	个		
135	木工锯				1	把		
136	木工锤				1	把		
137	剥线钳				1	把		
138	钢丝钳				1	把		
139	手锤				1	把		
140	镊子				1	个		
141	锉刀				1	个		
142	三角锉刀				1	个		
143	什锦锉				1	套		
144	活扳手				2	把		
145	手剪				1	把		
146	直角尺				1	个		
147	高度游标卡尺				1	个		
148	电烙铁				2	支		
149	平口钳				1	个		
150	台钻				1	台		
151	手电钻				1	台		
152	钻头				2	套		
153	砂轮机				1	台		

B（小计）=第 45～153 项号货物报价之和							
三、化学教学仪器							
154	视频展示台				1	台	
155	液晶投影机				1	台	
156	银幕或电子白板				1	幅	
157	计算机				1	台	
158	计算机数据采集处理系统				1	套	
159	钢制黑板				1	块	
160	打孔器				2	套	
161	打孔夹板				1	个	
162	打孔器刮刀				1	个	
163	电动钻孔器				1	台	
164	仪器车				2	辆	
165	离心沉淀器				1	台	
166	磁力加热搅拌器				1	台	
167	酒精喷灯				2	个	
168	电加热器				1	个	
169	列管式烘干机				1	台	
170	烘干箱				1	台	
171	注射器				30	只	
172	塑料洗瓶				4	个	
173	试剂瓶托盘				14	个	
174	实验用品提蓝				4	个	
175	塑料水槽				50	个	
176	碘升华凝华管				28	个	

177	方座支架				35	套		
178	三脚架				30	个		
179	泥三角				30	个		
180	试管架				50	个		
181	漏斗架				1	个		
182	滴定台				1	个		
183	滴定夹				1	个		
184	多用滴管架				4	个		
185	学生电源				30	台		
186	教学电源				2	台		
187	托盘天平				30	台		
188	托盘天平				1	台		
189	电子天平				1	台		
190	温度计				30	支		
191	温度计				1	支		
192	多用电表				1	个		
193	密度计				1	支		
194	密度计				1	支		
195	酸度计(pH计)				1	台		
196	水电解演示器				1	台		
197	水电解实验器				30	台		
198	贮气装置				2	台		
199	分子间隔实验器				30	件		
200	溶液导电演示器				2	台		
201	微型溶液导电实验器				30	套		
202	化学实验装置磁性教具				1	套		
203	化学实验废水处理装置				1	套		

204	炼铁高炉模型				1	个		
205	初中分子结构模型				14	套		
206	金刚石结构模型				1	套		
207	石墨结构模型				1	套		
208	碳-60 结构模型				1	套		
209	氯化钠晶体结构模型				1	套		
210	金属矿物、金属及合金标本				1	盒		
211	原油常见馏分标本				1	盒		
212	合成有机高分子材料标本				1	盒		
213	走进化学实验室挂图				1	套		
214	身边的化学物质挂图				1	套		
215	物质构成的奥秘挂图				1	套		
216	化学与社会发展挂图				1	套		
217	元素周期表				1	件		
218	初中化学实验教学指导书				1	套		
219	初中化学实验仪器手册				1	套		
220	量筒				28	个		
221	量筒				28	个		
222	量筒				2	个		
223	量筒				2	个		
224	量杯				1	个		

225	容量瓶				1	个		
226	容量瓶				1	个		
227	滴定管				1	支		
228	滴定管				1	支		
229	试管				100	支		
230	试管				1000	支		
231	试管				150	支		
232	试管				500	支		
233	试管				10	支		
234	具支试管				10	支		
235	硬质玻璃管				10	支		
236	硬质玻璃管				10	支		
237	烧杯				50	个		
238	烧杯				150	个		
239	烧杯				250	个		
240	烧杯				100	个		
241	烧杯				100	个		
242	烧杯				5	个		
243	烧杯				3	个		
244	烧瓶				50	个		
245	烧瓶				3	个		
246	锥形瓶				50	个		
247	锥形瓶				10	个		
248	蒸馏烧瓶				2	个		
249	酒精灯				50	个		
250	抽滤瓶				2	个		
251	抽气管				1	个		
252	干燥器				2	个		
253	气体发生器				2	个		

254	冷凝器				2	支		
255	牛角管				2	支		
256	漏斗				50	个		
257	漏斗				3	个		
258	安全漏斗				2	个		
259	安全漏斗				2	个		
260	分液漏斗				2	个		
261	分液漏斗				2	个		
262	布氏漏斗				1	个		
263	T 形管				2	个		
264	Y 形管				2	个		
265	滴管				200	支		
266	离心管				10	支		
267	干燥管				4	支		
268	干燥管				2	支		
269	活塞				2	支		
270	圆水槽				8	个		
271	圆水槽				2	个		
272	玻璃钟罩				2	个		
273	集气瓶				200	个		
274	集气瓶				20	个		
275	液封除毒气集气瓶				5	个		
276	广口瓶				300	个		
277	广口瓶				50	个		
278	广口瓶				40	个		
279	广口瓶				5	个		
280	茶色广口瓶				50	个		
281	茶色广口瓶				20	个		
282	茶色广口瓶				10	个		

283	细口瓶				350	个		
284	细口瓶				70	个		
285	细口瓶				20	个		
286	细口瓶				5	个		
287	细口瓶				5	个		
288	细口瓶				3	个		
289	茶色细口瓶				50	个		
290	茶色细口瓶				10	个		
291	茶色细口瓶				10	个		
292	茶色细口瓶				2	个		
293	茶色细口瓶				2	个		
294	滴瓶				150	个		
295	滴瓶				20	个		
296	茶色滴瓶				50	个		
297	茶色滴瓶				5	个		
298	坩埚				3	个		
299	坩埚钳				50	个		
300	烧杯夹				4	个		
301	镊子				50	个		
302	试管夹				100	个		
303	止水皮管夹				50	个		
304	螺旋皮管夹				50	个		
305	石棉网				100	个		
306	燃烧匙				50	个		
307	药匙				100	个		
308	玻璃管				2	千克		
309	玻璃管				2	千克		
310	玻璃棒				2	千克		
311	玻璃棒				2	千克		

312	软胶塞				10	千克		
313	橡胶管				3	千克		
314	乳胶管				60	米		
315	试管刷				50	个		
316	烧瓶刷				30	个		
317	结晶皿				2	个		
318	表面皿				50	个		
319	表面皿				2	个		
320	研钵				50	个		
321	研钵				1	个		
322	蒸发皿				3	个		
323	蒸发皿				50	个		
324	反应板				50	个		
325	井穴板				50	个		
326	井穴板				50	个		
327	塑料多用滴管				1000	支		
328	铝片				100	克		
329	铝箔				50	克		
330	铝丝				100	克		
331	锌粒				1000	克		
332	还原铁粉				50	克		
333	铁丝				250	克		
334	锡粒				250	克		
335	铅粒				250	克		
336	紫铜片				250	克		
337	铜丝				100	克		
338	碘				100	克		
339	活性炭				500	克		
340	二氧化锰				500	克		

341	三氧化二铁				500	克		
342	氧化铜				500	克		
343	氯化钾				250	克		
344	氯化钠				500	克		
345	氯化钠				1000	克		
346	氯化钙				250	克		
347	无水氯化钙				100	克		
348	氯化镁				250	克		
349	三氯化铁				250	克		
350	氯化铵				500	克		
351	碘化钾				500	克		
352	硫酸钾				250	克		
353	硫酸铝				250	克		
354	硫酸铜(蓝矾、胆矾)				1000	克		
355	硫酸铵				250	克		
356	硫酸铝钾(明矾)				1000	克		
357	碳酸钾				100	克		
358	碳酸钠				1000	克		
359	碳酸氢钠				500	克		
360	大理石				2000	克		
361	碳酸氢铵				500	克		
362	碱式碳酸铜				500	克		
363	硝酸银				25	克		
364	氢氧化钡				50	克		
365	氨水				1000	毫升		
366	氧化钙(生石灰)				500	克		
367	氢氧化钙(熟石灰)				1000	克		
368	碱石灰				250	克		

369	无水乙酸钠				100	克		
370	柠檬酸钠				50	克		
371	葡萄糖				250	克		
372	蔗糖				250	克		
373	酒精				30	千克		
374	煤油				500	毫升		
375	石蕊				25	克		
376	酚酞				25	克		
377	品红				5	克		
378	pH 广范围试纸				20	本		
379	蓝石蕊试纸				10	本		
380	红石蕊试纸				10	本		
381	定性滤纸				10	盒		
382	汽油				1000	毫升		
383	丙酮				250	毫升		
384	红(赤)磷				50	克		
385	硫粉				25	克		
386	镁条				50	克		
387	铝粉				10	克		
388	黄(白)磷				5	克		
389	过氧化氢				1500	毫升		
390	氯酸钾				500	克		
391	高锰酸钾				1500	克		
392	硝酸铵				250	克		
393	硝酸钾				1500	克		
394	硝酸钠				250	克		
395	硝酸钡				250	克		
396	草酸				100	毫升		
397	氯化钡				250	克		

398	尿素				250	克		
399	过磷酸钙				100	克		
400	磷矿粉				100	克		
401	硝酸				500	毫升		
402	硫酸				1000	毫升		
403	硫酸				2000	毫升		
404	盐酸				1500	毫升		
405	盐酸				3000	毫升		
406	甲酸				250	毫升		
407	乙酸				100	毫升		
408	氢氧化钠				100	克		
409	氢氧化钠				2000	克		
410	初中化学实验材料				30	份		
411	一字螺丝刀				1	支		
412	十字螺丝刀				1	支		
413	钢丝钳				1	把		
414	手锤				1	把		
415	锉刀				1	个		
416	剪刀				1	把		
417	玻璃管切割器				1	个		
418	工作服				2	件		
419	护目镜				60	个		
420	防护面罩				1	个		
421	防毒口罩				1	个		
422	耐酸手套				4	双		
423	洗眼器				1	套		
424	简易急救箱				1	件		
425	实验防护屏				1	件		
426	易燃品储存柜				1	个		

427	毒害品储存柜				1	个		
C（小计）=第 154～427 项号货物报价之和								
四、生物教学仪器								
428	数码照相机				1	台		
429	计算机数据采集处理系统				1	套		
430	生物显微镜				2	台		
431	生物显微镜				6	台		
432	数码显微镜				1	台		
433	双目立体显微镜				4	台		
434	望远镜				6	个		
435	离心沉淀器				1	台		
436	磁力加热搅拌器				1	台		
437	蒸馏水器				1	台		
438	恒温水浴锅				1	台		
439	烘干箱				1	台		
440	电冰箱				1	台		
441	恒温培养箱				1	台		
442	电子天平				1	台		
443	红液温度计				60	支		
444	水银温度计				5	支		
445	干湿球温度计				25	个		
446	血压计				1	个		
447	肺活量计				1	台		
448	解剖器				2	套		
449	解剖器				28	套		
450	解剖盘				10	个		
451	骨剪				1	把		

452	接种箱				1	台		
453	研磨过滤器				25	个		
454	光照培养架				1	套		
455	植物细胞模型				1	件		
456	根纵剖模型				1	件		
457	导管、筛管结构模型				1	件		
458	单子叶植物茎模型				1	件		
459	双子叶草本植物茎模型				1	件		
460	叶构造模型				1	件		
461	桃花模型				1	件		
462	小麦花模型				1	件		
463	蝗虫解剖模型				1	件		
464	蛙胚胎发育模型				1	件		
465	草履虫模型				1	件		
466	蚯蚓解剖模型				1	件		
467	血吸虫模型				1	件		
468	头、颈、躯干模型				1	件		
469	人体骨骼模型				1	件		
470	眼球解剖模型				15	件		
471	眼球仪				1	件		
472	心脏解剖模型				1	件		
473	喉解剖模型				1	件		
474	肺泡模型				1	件		
475	脑解剖模型				1	件		
476	耳解剖模型				1	件		
477	男性泌尿生殖系统模型				1	件		
478	女性泌尿生殖系统				1	件		

	模型							
479	皮肤结构模型				1	件		
480	肝、十二指肠、胰 脏模型				1	件		
481	人体肌肉模型				1	件		
482	牙列及磨牙解剖模 型				1	件		
483	始祖鸟化石及复原 模型				1	件		
484	鸽解剖标本				1	瓶/块		
485	兔解剖标本				1	瓶/块		
486	蛙发育顺序标本				1	瓶/块		
487	蛔虫标本				1	瓶/块		
488	寄生绦虫囊尾蚴猪 肉标本				1	瓶/块		
489	蝗虫生活史标本				1	盒/块		
490	蜜蜂生活史标本				1	盒/块		
491	家蚕生活史标本				1	盒/块		
492	菜粉蝶生活史标本				1	盒/块		
493	兔骨骼标本				1	盒		
494	鱼骨骼标本				1	盒		
495	蛙骨骼标本				1	盒		
496	鸽骨骼标本				1	盒		
497	褐藻类植物原色覆 膜标本				1	套		
498	红藻类植物原色覆 膜标本				1	套		
499	节肢动物标本				1	盒		
500	昆虫标本				1	盒		
501	洋葱鳞片叶表皮装				5	片		

	片							
502	肺血管注射切片				5	片		
503	口腔上皮细胞装片				5	片		
504	蛔虫卵装片				5	片		
505	字母“e”装片				60	片		
506	正常人染色体装片				60	片		
507	中学生物显微图谱				1	本		
508	初中生物实验教学 指导书				1	套		
509	初中生物实验仪器 手册				1	套		
510	量筒				30	个		
511	量筒				30	个		
512	量筒				30	个		
513	试管				60	支		
514	烧杯				60	个		
515	烧杯				60	个		
516	烧杯				60	个		
517	烧杯				60	个		
518	锥形瓶				30	个		
519	锥形瓶				60	个		
520	酒精灯				30	个		
521	干燥器				1	个		
522	漏斗				30	个		
523	Y 形管				30	个		
524	离心管				30	支		
525	玻璃钟罩				2	个		
526	玻璃弯管				15	个		
527	U 形管				30	个		

528	细口瓶				10	个		
529	细口瓶				10	个		
530	药匙				28	把		
531	玻璃管				1	千克		
532	玻璃棒				1	千克		
533	软胶塞				2	千克		
534	橡胶管				5	千克		
535	培养皿				120	个		
536	培养皿				120	个		
537	研钵				30	个		
538	棉纱缸				3	个		
539	记数载玻片(计数板)				25	片		
540	碳酸氢钠				500	克		
541	氢氧化钙(熟石灰)				500	克		
542	柠檬酸钠				500	克		
543	琼脂				100	克		
544	甘油				100	克		
545	蔗糖				1000	克		
546	可溶性淀粉				250	克		
547	医用酒精				1500	毫升		
548	酚酞				5	毫升		
549	pH 广范围试纸				10	本		
550	亚甲基蓝				5	克		
551	定性滤纸				10	盒		
552	高锰酸钾				500	克		
553	硫酸				500	毫升		
554	盐酸				1000	毫升		
555	乙酸(醋酸)				50	毫升		

556	硼酸				500	毫升		
557	氢氧化钠				500	克		
558	甲醛				1500	毫升		
559	载玻片				10	盒		
560	盖玻片				50	包		
561	标记笔				25	支		
562	生理盐水				5	瓶		
563	ABO 血型实验盒				1	盒		
564	组织培养基试剂盒				1	套		
565	昆虫针				4	盒		
566	昆虫盒				10	盒		
567	测电笔				1	支		
568	一字螺丝刀				1	支		
569	十字螺丝刀				1	支		
570	钢手锯				1	把		
571	剥线钳				1	把		
572	钢丝钳				1	把		
573	手锤				1	把		
574	活扳手				1	把		
575	砂轮片				4	片		
576	展翅板				13	个		
577	昆虫网(捕虫网)				6	把		
578	枝剪				6	把		
579	水网				6	把		
580	橡皮锤				6	把		
581	护目镜				50	个		
582	乳胶手套				10	付		
583	急救包				1	个		
584	碘化钾				50	克		

585	医用白瓷盘				28	个		
D（小计）=第 428～585 项号货物报价之和								
五、地理教学仪器								
586	计算器				4	个		
587	望远镜				1	个		
588	温度表支架				1	付		
589	百叶箱支架				1	个		
590	百叶箱				1	个		
591	钢卷尺				1	盒		
592	布卷尺				1	盒		
593	世界钟				1	个		
594	温度计				25	支		
595	寒暑表				9	只		
596	最高温度表				1	支		
597	最低温度表				1	支		
598	干湿球温度计				1	付		
599	地面温度表				1	支		
600	地质罗盘				25	只		
601	指南针				25	个		
602	空盒气压表				1	台		
603	毛发表				1	个		
604	轻风表				1	台		
605	地球运行仪				1	件		
606	三球仪				1	件		
607	流水作用演示装置				1	套		
608	季风活动演示仪				1	件		
609	洋流演示仪				1	件		
610	地球科学探究活动				25	套		

	器材套装							
611	平面政区地球仪				2	个		
612	平面地形地球仪				2	个		
613	平面地形地球仪				25	个		
614	立体地形地球仪				1	个		
615	平面两用地球仪				1	个		
616	充气式填充地球仪				25	个		
617	经纬度模型				1	件		
618	天球仪				1	个		
619	等高线地形图判读模型				1	件		
620	中国地形模型				1	件		
621	中国政区拼接及组合模型				1	件		
622	中国政区拼接模型				50	件		
623	地球内部构造模型				1	件		
624	岩石矿物标本				1	套		
625	地球和地图教学挂图				1	套		
626	中国地理教学挂图				1	套		
627	世界地理教学挂图				1	套		
628	中国地理教学地图				1	套		
629	世界地理教学地图				1	套		
630	中学地理填充地图				1	套		
631	中学环境与可持续发展教育挂图				1	套		
632	初中地理实验教学指导书				1	套		
633	初中地理实验仪器手册				1	套		

634	平底盘				1	个		
635	金属托盘				1	个		
636	洛阳铲				1	把		
637	剖面刀				1	把		
638	土壤筛				1	套		
E（小计）=第 586～638 项号货物报价之和								
六、音乐教学器材								
639	五线谱电教板				1	块		
640	钢琴				1	台		
641	电钢琴				1	台		
642	多媒体教学系统	投影机			1	台		
643		计算机			1	台		
644		幕布			1	张		
645		功放			1	台		
646	音响系统	专业音箱			2	只		
647		有线话筒			1	只		
648		高清 DVD			1	台		
649	音乐教学挂图				1	套		
650	音乐教学用品柜				1	套		
651	电子琴				1	台		
652	成套打击乐器				2	套		
653	吉他				1	把		
654	小锣				1	个		
655	大锣				1	个		
656	小堂鼓				1	个		
657	小钹				1	付		
658	小军鼓				1	面		
659	大军鼓				1	面		

F（小计）=第 639～659 项号货物报价之和							
七、美术教学器材							
660	衬布				16	块	
661	遮光窗帘				4	块	
662	写生凳				50	个	
663	写生灯				4	只	
664	美术教学用品柜				4	个	
665	静物台				4	套	
666	磁性白黑板				1	块	
667	初中美术教学挂图				1	套	
668	写生画板				55	块	
669	写生画箱				1	只	
670	写生教具（1）				1	套	
671	写生教具（2）				1	套	
672	写生教具（3）				1	套	
673	画架				1	个	
674	画板				1	块	
675	绘图仪器				1	套	
676	丁字尺				1	只	
677	直尺				1	把	
678	曲线板				1	块	
679	三角板				1	付	
680	大圆规				1	把	
681	大三角板				1	付	
682	版画工具				1	套	
683	绘画工具				1	套	
684	泥工工具				1	套	
685	制作工具				1	套	

686	影像资料					1	套		
687	多媒体 教学系 统	投影机				1	台		
688		计算机				1	台		
689		幕布				1	张		
690	数码照相机					1	台		
G（小计）=第 660～690 项号货物报价之和									
八、数学教学仪器									
691	计算器					6	个		
692	直尺					50	只		
693	钢卷尺					50	盒		
694	三角板					6	付		
695	圆规					6	个		
696	丁字尺					6	个		
697	量角器					6	个		
698	直角坐标黑板					2	套		
699	探索勾股定理的材料					50	套		
700	多边形拼接条					50	套		
701	探索圆的有关位置 关系材料					50	套		
702	探索几何形体展开 操作材料					50	套		
703	探索几何形体截面 操作材料					50	套		
704	探索旋转形几何形 体的形成操作材料					25	套		
705	转盘					13	套		
706	投针实验器					6	套		
707	塑料球					25	套		

708	几何形体模型				13	套		
709	组合几何体模型				13	套		
710	钟表模型				4	套		
711	切纸刀				1	台		
H（小计）=第 691~711 项号货物报价之和								
九、各科目选配品种								
712	初中物理	钢制黑板				1	块	
713		直联泵				1	台	
714		旋片式真空泵				1	台	
715		酒精喷灯				1	个	
716		听诊器				1	个	
717		条形盒测力计				28	个	
718		条形盒测力计				28	个	
719		平板测力计				28	个	
720		螺旋弹簧组				1	组	
721		电磁继电器				28	个	
722		磁场对电流作用实验器				28	套	
723		小型电动机实验器				28	套	
724		光的三原色合成实				28	套	

		验器							
725		激光光学 演示仪				1	台		
726	初中 生物	酒精喷灯				2	个		
727		移液器				28	支		
728		电子停表				28	个		
729	初中 音乐	五线谱教 学黑板				1	块		
730		手风琴				1	台		
731		多用划线 规				1	套		
732		与教材配 备的教学 参考资料				1	套		
733	初中 美术	工作台				6	个		
734	初中 体育 (12 个班 及12 个班 以 下)	山羊或跳 箱				1	台		
735		铅球				12	个		
736		跳高海绵 包				1	个		
737		便捷式起 跑器				6	副		
738		打气筒				1	个		
739		跨栏架				10	副		
740		绣球架				1	副		
741		三人板鞋				3	双		
742		绣球				30	个		
743	初中	山羊				1	台		
744	体育	跳箱				1	付		

745	(13 个班 及 13 个班 以 上)	铅球				12	个		
746		充气机				1	台		
747		跨栏架				10	副		
748		跳高海绵包				1	个		
749		便捷式起跑器				6	副		
750		绣球架				1	副		
751		三人板鞋				3	双		
752		绣球				30	个		
753	初中 数学	三角形内角和定理推导拼图				4	套		
754		温度计模型				4	件		
755		三角形重心求找模型				4	套		
756	文史	智能语音教具系统				2	套		
I (小计) =第 712~756 项号货物报价之和									
十、卫生室设施设备									
757		诊察床				1	张		
758		身高坐高计				1	台		
759		杠杠式体重秤				1	台		
760		紫外线灯				1	台		
761		急救箱				1	个		
762		污物桶				1	个		
763		敷料缸				2	个		

764	方盘				2	个		
765	高压消毒锅				1	个		
766	医用镊子				2	套		
767	血压计				1	个		
768	听诊器				2	支		
769	视力表灯箱				1	个		
770	课桌椅测量尺				1	根		
771	体温计				20	只		
772	压舌板				10	只		
773	诊察桌				1	张		
774	诊察凳				2	个		
775	注射器				20	只		
776	止血带				5	条		
777	药品柜				1	个		
J（小计）=第 757～777 项号货物报价之和								
十一、体育器材设施设备								
778	接力棒				12			
779	跨栏架				10			
780	发令枪				1			
781	标志杆(筒)				8			
782	秒表				3			
783	跳高架				1			
784	跳高横竿				2			
785	助跳板				2			
786	垒球				24			
787	实心球				24			
788	皮尺				1			
789	小体操垫				24			

790	低单杠				2			
791	高单杠				2			
792	高双杠				2			
793	剑(刀)				24			
794	棍				24			
795	短跳绳				48			
796	长跳绳				12			
797	拔河绳				1			
798	篮球				24			
799	足球				24			
800	足球门				1			
801	气排球				24			
802	排球架				3			
803	乒乓球台				1			
804	乒乓球拍				24			
805	乒乓球网架				2			
806	乒乓球				24			
807	羽毛球拍				24			
808	羽毛球网				1			
809	羽毛球				24			
810	录音机				1			
811	初中体育教学挂图				1			
812	健康知识挂图				1			
813	体重秤				1			
814	肺活量测试仪				2			
K (小计) =第 778~814 项号货物报价之和								
十二、美术教室设施设备								
815	衬布				10	块		

816	遮光窗帘				4	块		
817	写生凳				50	个		
818	写生灯				4	只		
819	工作台				8	个		
820	美术教学用品柜				4	个		
821	静物台				4	个		
822	磁性白黑板				1	块		
823	展示画框				10	个		
824	展示画框				10	个		
825	初中美术教学挂图				2	套		
826	美术教学软件				1	套		
827	美术教学网络系统				1	套		
828	影像资料				1	套		
829	写生画板				50	块		
830	人体结构活动模型				4	个		
831	云台				50	台		
832	泥工工具				50	套		
833	民间美术欣赏及写生样本				1	套		
834	美术学具				50	套		
835	美术课配套材料				50	套		
836	电子绘画板				50	块		
837	写生画箱				1	只		
838	写生教具（1）				1	套		
839	写生教具（2）				1	套		
840	写生教具（3）				1	套		
841	画架				1	个		
842	画板				1	块		
843	绘图工具				1	套		

844	大圆规					1	个		
845	丁字尺					1	只		
846	直尺					1	只		
847	曲线板					1	块		
848	三角板					1	付		
849	大三角板					1	付		
850	版画工具					1	套		
851	绘画工具					1	套		
852	制作工具					1	套		
853	国画和书法工具					1	套		
854	电子绘画板					1	块		
855	版画	版画机				1	套		
856		工具				10	套		
857		耗材				10	套		
858	剪纸 与拼贴	工具				10	套		
859		耗材				10	套		
860	书法 与篆刻	挂图				1	套		
861		书画桌				10	套		
862		书法工具				50	套		
863		篆刻工具				50	套		
864	中国 画	书画桌				10	套		
865		国画工具				50	套		
866		拷贝台				1	台		
867	陶艺	拉坯机				6	台		
868		泥板机				1	台		
869		炼泥机				1	台		
870		云台				50	个		
871		电窑				1	台		

872		陶艺工具包				50	套		
873		工作台				6	个		
874		作品展示架				2	个		
L（小计）=第 815～874 项号货物报价之和									
十三、音乐教室设施设备									
875	多点触控液晶屏					1	台		
876	数字化音乐教学系统					1	套		
877	操作台					1	台		
878	钢琴					1	台		
879	音乐教学用品柜					1	套		
880	手风琴					1	台		
881	音乐教学挂图					1	套		
882	竖笛					40	支		
883	口风琴					40	个		
884	口琴					2	支		
885	大谱台					40	个		
886	木吉他					10	台		
887	电吉他					5	个		
888	电贝司					5	个		
889	六面体凳					40	个		
890	鱼蛙筒					5	个		
891	双响筒					1	个		
892	碰钟					5	个		
893	木鱼					10	个		
894	响板					10	个		
895	串铃棒					5	个		
896	砂锤					2	个		

897	铃鼓				1	个		
898	三角铁				1	个		
899	大锣				1	个		
900	小锣				6	个		
901	大钹				2	个		
902	小钹				1	个		
903	小鼓				2	个		
904	大鼓				2	个		
905	铝板琴（25 音）				1	个		
906	小军鼓				1	面		
907	大军鼓				1	面		
908	爵士鼓（架子鼓）				1	套		
M（小计）=第 875～908 项号货物报价之和								
十四、心理咨询室								
909	计算机				1	台		
910	办公桌椅				1	个		
911	无声挂钟				1	个		
912	文件柜				1	个		
913	沙发				2	个		
914	茶几				1	个		
915	录音笔				1	个		
916	心理图书				1	套		
917	心理健康教育管理平台				1	套		
918	心理沙盘（标准型）				1	套		
919	智能反馈音乐放松系统				1	套		
920	宣泄人				1	套		
921	智能互动宣泄仪				1	套		

另附：

最后报价表（格式）

说明：本表适用于供应商作最后报价时使用，无须于响应文件中提供。依照竞争性谈判程序规定，谈判结束后，对实质性响应谈判文件的供应商，谈判小组要求其在规定时间内密封提交最后报价。供应商在进行最后报价时可参照本格式自行填写并打印（因本项目货物较多，供应商可同时准备相应电子版，以便作最后报价时于谈判现场修改调整）。

项号	货物名称		①数量	单位	②单价（元）	③=①×②
一、仪器柜及成套设备						
1	仪器柜		50	个		
2	物理力学实验室	教师演示台	1	张		
3		学生试验台	28	张		
4		教师电源	1	套		
5		教师转椅	1	张		
6		学生凳	56	张		
7		学生交直流专用电源盒	28	套		
8			综合布线及安装	1	项	
9	物理电学实验室（共2个实验室，第9～15项号货物平均分配到2个实验室安装使用）	教师演示台	2	张		
10		学生实验台	56	张		
11		教师电源	2	套		
12		教师转椅	2	张		
13		学生凳	112	张		
14		学生交直流专用电源盒	56	套		
15			综合布线及安装	2	项	
16	物理实验室准备台		1	张		
17	生物实验室（共2个实验室，	教师演示台	2	张		
18		学生实验桌	28	张		
19		教师总控台交流电源传输装置	2	套		

20	第 17~ 28 项 号货 物平 均分 配到 2 个实 验室 安装 使用	学生电源	56	个		
21		实验辅助光源	58	套		
22		教师转椅	2	张		
23		学生实验凳	112	张		
24		三联水嘴	30	套		
25		实验水槽	30	个		
26		给水控制器	2	个		
27		全室给排水系 统	2	套		
28		综合布线及安 装	2	项		
29	生物实验室准备台		1	张		
30	化学 实验 室（共 2 个实 验室， 第 30~ 40 项 号货 物平 均分 配到 2 个实 验室 安装 使用）	教师演示台	2	张		
31		学生实验台	28	张		
32		教师电源	2	套		
33		教师转椅	2	张		
34		学生实验凳	112	张		
35		学生交直流专 用电源盒	56	个		
36		三联水嘴	30	个		
37		水槽	30	个		
38		给水控制器	2	个		
39		全室给排水系 统	2	套		
40		综合布线及安 装	2	项		
41	化学实验室准备台		1	张		
42	化学实验废水处理装置		1	套		
43	危险品柜		4	个		
44	药品柜		6	个		
A（小计）=第 1~44 项号货物报价之和						
二、物理教学仪器						
45	计算机数据采集处理系 统		1	套		
46	计算器		6	个		
47	水准器		1	个		
48	透明盛液筒		1	个		
49	碘升华凝华管		3	个		
50	方座支架		28	套		
51	旋转架		2	套		
52	学生电源		28	台		
53	蓄电池		2	台		

54	调压变压器	1	台		
55	充电器	1	台		
56	电池盒	100	个		
57	感应圈	1	台		
58	木直尺	3	只		
59	钢直尺	5	只		
60	钢卷尺	2	盒		
61	物理天平	1	台		
62	学生天平	2	台		
63	托盘天平	28	台		
64	电子天平	1	台		
65	金属钩码	28	套		
66	电子停表	28	块		
67	沙漏	1	个		
68	演示温度计	2	只		
69	寒暑表	1	只		
70	条形盒测力计	2	个		
71	条形盒测力计	28	个		
72	演示测力计	2	个		
73	数字演示电表	3	只		
74	绝缘电阻表	1	只		
75	直流电流表	20	只		
76	直流电压表	20	只		
77	立方体组	6	套		
78	液体压强与深度关系实验器	3	个		
79	连通器	1	个		
80	潜水艇浮沉演示器	1	套		
81	杠杆	10	套		
82	离心轨道	1	套		
83	纵波演示器	1	套		
84	爆燃器	1	套		
85	金属线膨胀演示器	1	个		
86	热传导演示器	1	个		
87	超声波清洗器	1	台		
88	指针验电器	1	对		
89	感应起电机	1	台		
90	小灯座	40	个		
91	单刀开关	40	个		
92	滑动变阻器	50	个		
93	滑动变阻器	1	个		
94	电阻圈	20	组		
95	电阻定律实验器	28	台		
96	演示线路实验板	1	套		

97	单刀双掷开关	28	个		
98	双刀双掷开关	1	个		
99	焦耳定律演示器	1	套		
100	焦耳定律实验器	28	套		
101	条形磁铁	5	对		
102	菱形小磁针	3	套		
103	翼形磁针	8	对		
104	原副线圈	3	套		
105	电铃	1	个		
106	手摇交直流发电机	1	个		
107	电机原理说明器	1	个		
108	低频信号发生器	1	台		
109	光具盘	1	套		
110	玻璃砖	3	块		
111	光具座	20	套		
112	三棱镜	5	个		
113	平面镜成像实验器	6	套		
114	光的传播、反射、折射 实验器	3	套		
115	光的传播、反射、折射 演示器	1	套		
116	轴承模型	1	个		
117	液压机模型	1	个		
118	电机模型	1	个		
119	照相机原理模型	1	个		
120	初中物理实验参考书	2	套		
121	初中物理实验手册	2	套		
122	量筒	2	个		
123	量筒	10	个		
124	试管	1	支		
125	烧杯	15	个		
126	烧杯	1	个		
127	烧瓶	1	个		
128	石棉网	20	个		
129	乳胶管	2	米		
130	蒸发皿	3	个		
131	测电笔	10	支		
132	电工刀	9	把		
133	手摇钻	1	个		
134	木锉	1	个		
135	木工锯	1	把		
136	木工锤	1	把		
137	剥线钳	1	把		
138	钢丝钳	1	把		

139	手锤	1	把		
140	鍪子	1	个		
141	锉刀	1	个		
142	三角锉刀	1	个		
143	什锦锉	1	套		
144	活扳手	2	把		
145	手剪	1	把		
146	直角尺	1	个		
147	高度游标卡尺	1	个		
148	电烙铁	2	支		
149	平口钳	1	个		
150	台钻	1	台		
151	手电钻	1	台		
152	钻头	2	套		
153	砂轮机	1	台		
B（小计）=第 45~153 项号货物报价之和					
三、化学教学仪器					
154	视频展示台	1	台		
155	液晶投影机	1	台		
156	银幕或电子白板	1	幅		
157	计算机	1	台		
158	计算机数据采集处理系统	1	套		
159	钢制黑板	1	块		
160	打孔器	2	套		
161	打孔夹板	1	个		
162	打孔器刮刀	1	个		
163	电动钻孔器	1	台		
164	仪器车	2	辆		
165	离心沉淀器	1	台		
166	磁力加热搅拌器	1	台		
167	酒精喷灯	2	个		
168	电加热器	1	个		
169	列管式烘干机	1	台		
170	烘干箱	1	台		
171	注射器	30	只		
172	塑料洗瓶	4	个		
173	试剂瓶托盘	14	个		
174	实验用品提篮	4	个		
175	塑料水槽	50	个		
176	碘升华凝华管	28	个		
177	方座支架	35	套		
178	三脚架	30	个		

179	泥三角	30	个		
180	试管架	50	个		
181	漏斗架	1	个		
182	滴定台	1	个		
183	滴定夹	1	个		
184	多用滴管架	4	个		
185	学生电源	30	台		
186	教学电源	2	台		
187	托盘天平	30	台		
188	托盘天平	1	台		
189	电子天平	1	台		
190	温度计	30	支		
191	温度计	1	支		
192	多用电表	1	个		
193	密度计	1	支		
194	密度计	1	支		
195	酸度计(pH计)	1	台		
196	水电解演示器	1	台		
197	水电解实验器	30	台		
198	贮气装置	2	台		
199	分子间隔实验器	30	件		
200	溶液导电演示器	2	台		
201	微型溶液导电实验器	30	套		
202	化学实验装置磁性教具	1	套		
203	化学实验废水处理装置	1	套		
204	炼铁高炉模型	1	个		
205	初中分子结构模型	14	套		
206	金刚石结构模型	1	套		
207	石墨结构模型	1	套		
208	碳-60 结构模型	1	套		
209	氯化钠晶体结构模型	1	套		
210	金属矿物、金属及合金 标本	1	盒		
211	原油常见馏分标本	1	盒		
212	合成有机高分子材料标 本	1	盒		
213	走进化学实验室挂图	1	套		
214	身边的化学物质挂图	1	套		
215	物质构成的奥秘挂图	1	套		
216	化学与社会发展挂图	1	套		
217	元素周期表	1	件		
218	初中化学实验教学指导 书	1	套		
219	初中化学实验仪器手册	1	套		

220	量筒	28	个		
221	量筒	28	个		
222	量筒	2	个		
223	量筒	2	个		
224	量杯	1	个		
225	容量瓶	1	个		
226	容量瓶	1	个		
227	滴定管	1	支		
228	滴定管	1	支		
229	试管	100	支		
230	试管	1000	支		
231	试管	150	支		
232	试管	500	支		
233	试管	10	支		
234	具支试管	10	支		
235	硬质玻璃管	10	支		
236	硬质玻璃管	10	支		
237	烧杯	50	个		
238	烧杯	150	个		
239	烧杯	250	个		
240	烧杯	100	个		
241	烧杯	100	个		
242	烧杯	5	个		
243	烧杯	3	个		
244	烧瓶	50	个		
245	烧瓶	3	个		
246	锥形瓶	50	个		
247	锥形瓶	10	个		
248	蒸馏烧瓶	2	个		
249	酒精灯	50	个		
250	抽滤瓶	2	个		
251	抽气管	1	个		
252	干燥器	2	个		
253	气体发生器	2	个		
254	冷凝器	2	支		
255	牛角管	2	支		
256	漏斗	50	个		
257	漏斗	3	个		
258	安全漏斗	2	个		
259	安全漏斗	2	个		
260	分液漏斗	2	个		
261	分液漏斗	2	个		
262	布氏漏斗	1	个		
263	T 形管	2	个		

264	Y 形管	2	个		
265	滴管	200	支		
266	离心管	10	支		
267	干燥管	4	支		
268	干燥管	2	支		
269	活塞	2	支		
270	圆水槽	8	个		
271	圆水槽	2	个		
272	玻璃钟罩	2	个		
273	集气瓶	200	个		
274	集气瓶	20	个		
275	液封除毒气集气瓶	5	个		
276	广口瓶	300	个		
277	广口瓶	50	个		
278	广口瓶	40	个		
279	广口瓶	5	个		
280	茶色广口瓶	50	个		
281	茶色广口瓶	20	个		
282	茶色广口瓶	10	个		
283	细口瓶	350	个		
284	细口瓶	70	个		
285	细口瓶	20	个		
286	细口瓶	5	个		
287	细口瓶	5	个		
288	细口瓶	3	个		
289	茶色细口瓶	50	个		
290	茶色细口瓶	10	个		
291	茶色细口瓶	10	个		
292	茶色细口瓶	2	个		
293	茶色细口瓶	2	个		
294	滴瓶	150	个		
295	滴瓶	20	个		
296	茶色滴瓶	50	个		
297	茶色滴瓶	5	个		
298	坩埚	3	个		
299	坩埚钳	50	个		
300	烧杯夹	4	个		
301	镊子	50	个		
302	试管夹	100	个		
303	止水皮管夹	50	个		
304	螺旋皮管夹	50	个		
305	石棉网	100	个		
306	燃烧匙	50	个		
307	药匙	100	个		

308	玻璃管	2	千克		
309	玻璃管	2	千克		
310	玻璃棒	2	千克		
311	玻璃棒	2	千克		
312	软胶塞	10	千克		
313	橡胶管	3	千克		
314	乳胶管	60	米		
315	试管刷	50	个		
316	烧瓶刷	30	个		
317	结晶皿	2	个		
318	表面皿	50	个		
319	表面皿	2	个		
320	研钵	50	个		
321	研钵	1	个		
322	蒸发皿	3	个		
323	蒸发皿	50	个		
324	反应板	50	个		
325	井穴板	50	个		
326	井穴板	50	个		
327	塑料多用滴管	1000	支		
328	铝片	100	克		
329	铝箔	50	克		
330	铝丝	100	克		
331	锌粒	1000	克		
332	还原铁粉	50	克		
333	铁丝	250	克		
334	锡粒	250	克		
335	铅粒	250	克		
336	紫铜片	250	克		
337	铜丝	100	克		
338	碘	100	克		
339	活性炭	500	克		
340	二氧化锰	500	克		
341	三氧化二铁	500	克		
342	氧化铜	500	克		
343	氯化钾	250	克		
344	氯化钠	500	克		
345	氯化钠	1000	克		
346	氯化钙	250	克		
347	无水氯化钙	100	克		
348	氯化镁	250	克		
349	三氯化铁	250	克		
350	氯化铵	500	克		
351	碘化钾	500	克		

352	硫酸钾	250	克		
353	硫酸铝	250	克		
354	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	1000	克		
355	硫酸铵	250	克		
356	硫酸铝钾(明矾)	1000	克		
357	碳酸钾	100	克		
358	碳酸钠	1000	克		
359	碳酸氢钠	500	克		
360	大理石	2000	克		
361	碳酸氢铵	500	克		
362	碱式碳酸铜	500	克		
363	硝酸银	25	克		
364	氢氧化钡	50	克		
365	氨水	1000	毫升		
366	氧化钙(生石灰)	500	克		
367	氢氧化钙(熟石灰)	1000	克		
368	碱石灰	250	克		
369	无水乙酸钠	100	克		
370	柠檬酸钠	50	克		
371	葡萄糖	250	克		
372	蔗糖	250	克		
373	酒精	30	千克		
374	煤油	500	毫升		
375	石蕊	25	克		
376	酚酞	25	克		
377	品红	5	克		
378	pH 广范围试纸	20	本		
379	蓝石蕊试纸	10	本		
380	红石蕊试纸	10	本		
381	定性滤纸	10	盒		
382	汽油	1000	毫升		
383	丙酮	250	毫升		
384	红(赤)磷	50	克		
385	硫粉	25	克		
386	镁条	50	克		
387	铝粉	10	克		
388	黄(白)磷	5	克		
389	过氧化氢	1500	毫升		
390	氯酸钾	500	克		
391	高锰酸钾	1500	克		
392	硝酸铵	250	克		
393	硝酸钾	1500	克		
394	硝酸钠	250	克		
395	硝酸钡	250	克		

396	草酸	100	毫升		
397	氯化钡	250	克		
398	尿素	250	克		
399	过磷酸钙	100	克		
400	磷矿粉	100	克		
401	硝酸	500	毫升		
402	硫酸	1000	毫升		
403	硫酸	2000	毫升		
404	盐酸	1500	毫升		
405	盐酸	3000	毫升		
406	甲酸	250	毫升		
407	乙酸	100	毫升		
408	氢氧化钠	100	克		
409	氢氧化钠	2000	克		
410	初中化学实验材料	30	份		
411	一字螺丝刀	1	支		
412	十字螺丝刀	1	支		
413	钢丝钳	1	把		
414	手锤	1	把		
415	锉刀	1	个		
416	剪刀	1	把		
417	玻璃管切割器	1	个		
418	工作服	2	件		
419	护目镜	60	个		
420	防护面罩	1	个		
421	防毒口罩	1	个		
422	耐酸手套	4	双		
423	洗眼器	1	套		
424	简易急救箱	1	件		
425	实验防护屏	1	件		
426	易燃品储存柜	1	个		
427	毒害品储存柜	1	个		
C（小计）=第 154~427 项号货物报价之和					
四、生物教学仪器					
428	数码照相机	1	台		
429	计算机数据采集处理系统	1	套		
430	生物显微镜	2	台		
431	生物显微镜	6	台		
432	数码显微镜	1	台		
433	双目立体显微镜	4	台		
434	望远镜	6	个		
435	离心沉淀器	1	台		

436	磁力加热搅拌器	1	台		
437	蒸馏水器	1	台		
438	恒温水浴锅	1	台		
439	烘干箱	1	台		
440	电冰箱	1	台		
441	恒温培养箱	1	台		
442	电子天平	1	台		
443	红液温度计	60	支		
444	水银温度计	5	支		
445	干湿球温度计	25	个		
446	血压计	1	个		
447	肺活量计	1	台		
448	解剖器	2	套		
449	解剖器	28	套		
450	解剖盘	10	个		
451	骨剪	1	把		
452	接种箱	1	台		
453	研磨过滤器	25	个		
454	光照培养架	1	套		
455	植物细胞模型	1	件		
456	根纵剖模型	1	件		
457	导管、筛管结构模型	1	件		
458	单子叶植物茎模型	1	件		
459	双子叶草本植物茎模型	1	件		
460	叶构造模型	1	件		
461	桃花模型	1	件		
462	小麦花模型	1	件		
463	蝗虫解剖模型	1	件		
464	蛙胚胎发育模型	1	件		
465	草履虫模型	1	件		
466	蚯蚓解剖模型	1	件		
467	血吸虫模型	1	件		
468	头、颈、躯干模型	1	件		
469	人体骨骼模型	1	件		
470	眼球解剖模型	15	件		
471	眼球仪	1	件		
472	心脏解剖模型	1	件		
473	喉解剖模型	1	件		
474	肺泡模型	1	件		
475	脑解剖模型	1	件		
476	耳解剖模型	1	件		
477	男性泌尿生殖系统模型	1	件		
478	女性泌尿生殖系统模型	1	件		
479	皮肤结构模型	1	件		

480	肝、十二指肠、胰脏模型	1	件		
481	人体肌肉模型	1	件		
482	牙列及磨牙解剖模型	1	件		
483	始祖鸟化石及复原模型	1	件		
484	鸽解剖标本	1	瓶/块		
485	兔解剖标本	1	瓶/块		
486	蛙发育顺序标本	1	瓶/块		
487	蛔虫标本	1	瓶/块		
488	寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本	1	瓶/块		
489	蝗虫生活史标本	1	盒/块		
490	蜜蜂生活史标本	1	盒/块		
491	家蚕生活史标本	1	盒/块		
492	菜粉蝶生活史标本	1	盒/块		
493	兔骨骼标本	1	盒		
494	鱼骨骼标本	1	盒		
495	蛙骨骼标本	1	盒		
496	鸽骨骼标本	1	盒		
497	褐藻类植物原色覆膜标本	1	套		
498	红藻类植物原色覆膜标本	1	套		
499	节肢动物标本	1	盒		
500	昆虫标本	1	盒		
501	洋葱鳞片叶表皮装片	5	片		
502	肺血管注射切片	5	片		
503	口腔上皮细胞装片	5	片		
504	蛔虫卵装片	5	片		
505	字母“e”装片	60	片		
506	正常人染色体装片	60	片		
507	中学生物显微图谱	1	本		
508	初中生物实验教学指导书	1	套		
509	初中生物实验仪器手册	1	套		
510	量筒	30	个		
511	量筒	30	个		
512	量筒	30	个		
513	试管	60	支		
514	烧杯	60	个		
515	烧杯	60	个		
516	烧杯	60	个		
517	烧杯	60	个		
518	锥形瓶	30	个		

519	锥形瓶	60	个		
520	酒精灯	30	个		
521	干燥器	1	个		
522	漏斗	30	个		
523	Y 形管	30	个		
524	离心管	30	支		
525	玻璃钟罩	2	个		
526	玻璃弯管	15	个		
527	U 形管	30	个		
528	细口瓶	10	个		
529	细口瓶	10	个		
530	药匙	28	把		
531	玻璃管	1	千克		
532	玻璃棒	1	千克		
533	软胶塞	2	千克		
534	橡胶管	5	千克		
535	培养皿	120	个		
536	培养皿	120	个		
537	研钵	30	个		
538	棉纱缸	3	个		
539	记数载玻片(计数板)	25	片		
540	碳酸氢钠	500	克		
541	氢氧化钙(熟石灰)	500	克		
542	柠檬酸钠	500	克		
543	琼脂	100	克		
544	甘油	100	克		
545	蔗糖	1000	克		
546	可溶性淀粉	250	克		
547	医用酒精	1500	毫升		
548	酚酞	5	毫升		
549	pH 广范围试纸	10	本		
550	亚甲基蓝	5	克		
551	定性滤纸	10	盒		
552	高锰酸钾	500	克		
553	硫酸	500	毫升		
554	盐酸	1000	毫升		
555	乙酸(醋酸)	50	毫升		
556	硼酸	500	毫升		
557	氢氧化钠	500	克		
558	甲醛	1500	毫升		
559	载玻片	10	盒		
560	盖玻片	50	包		
561	标记笔	25	支		
562	生理盐水	5	瓶		

563	ABO 血型实验盒	1	盒		
564	组织培养基试剂盒	1	套		
565	昆虫针	4	盒		
566	昆虫盒	10	盒		
567	测电笔	1	支		
568	一字螺丝刀	1	支		
569	十字螺丝刀	1	支		
570	钢手锯	1	把		
571	剥线钳	1	把		
572	钢丝钳	1	把		
573	手锤	1	把		
574	活扳手	1	把		
575	砂轮片	4	片		
576	展翅板	13	个		
577	昆虫网(捕虫网)	6	把		
578	枝剪	6	把		
579	水网	6	把		
580	橡皮锤	6	把		
581	护目镜	50	个		
582	乳胶手套	10	付		
583	急救包	1	个		
584	碘化钾	50	克		
585	医用白瓷盘	28	个		
D (小计) =第 428~585 项号货物报价之和					
五、地理教学仪器					
586	计算器	4	个		
587	望远镜	1	个		
588	温度表支架	1	付		
589	百叶箱支架	1	个		
590	百叶箱	1	个		
591	钢卷尺	1	盒		
592	布卷尺	1	盒		
593	世界钟	1	个		
594	温度计	25	支		
595	寒暑表	9	只		
596	最高温度表	1	支		
597	最低温度表	1	支		
598	干湿球温度计	1	付		
599	地面温度表	1	支		
600	地质罗盘	25	只		
601	指南针	25	个		
602	空盒气压表	1	台		
603	毛发表	1	个		

604	轻风表	1	台		
605	地球运行仪	1	件		
606	三球仪	1	件		
607	流水作用演示装置	1	套		
608	季风活动演示仪	1	件		
609	洋流演示仪	1	件		
610	地球科学探究活动器材 套装	25	套		
611	平面政区地球仪	2	个		
612	平面地形地球仪	2	个		
613	平面地形地球仪	25	个		
614	立体地形地球仪	1	个		
615	平面两用地球仪	1	个		
616	充气式填充地球仪	25	个		
617	经纬度模型	1	件		
618	天球仪	1	个		
619	等高线地形图判读模型	1	件		
620	中国地形模型	1	件		
621	中国政区拼接及组合模 型	1	件		
622	中国政区拼接模型	50	件		
623	地球内部构造模型	1	件		
624	岩石矿物标本	1	套		
625	地球和地图教学挂图	1	套		
626	中国地理教学挂图	1	套		
627	世界地理教学挂图	1	套		
628	中国地理教学地图	1	套		
629	世界地理教学地图	1	套		
630	中学地理填充地图	1	套		
631	中学环境与可持续发展 教育挂图	1	套		
632	初中地理实验教学指导 书	1	套		
633	初中地理实验仪器手册	1	套		
634	平底盘	1	个		
635	金属托盘	1	个		
636	洛阳铲	1	把		
637	剖面刀	1	把		
638	土壤筛	1	套		
E（小计）=第 586～638 项号货物报价之和					
六、音乐教学器材					
639	五线谱电教板	1	块		
640	钢琴	1	台		

641	电钢琴		1	台		
642	多媒体 教学系 统	投影机	1	台		
643		计算机	1	台		
644		幕布	1	张		
645	音响系 统	功放	1	台		
646		专业音箱	2	只		
647		有线话筒	1	只		
648		高清 DVD	1	台		
649	音乐教学挂图		1	套		
650	音乐教学用品柜		1	套		
651	电子琴		1	台		
652	成套打击乐器		2	套		
653	吉他		1	把		
654	小锣		1	个		
655	大锣		1	个		
656	小堂鼓		1	个		
657	小钹		1	付		
658	小军鼓		1	面		
659	大军鼓		1	面		
F（小计）=第 639～659 项号货物报价之和						
七、美术教学器材						
660	衬布		16	块		
661	遮光窗帘		4	块		
662	写生凳		50	个		
663	写生灯		4	只		
664	美术教学用品柜		4	个		
665	静物台		4	套		
666	磁性白黑板		1	块		
667	初中美术教学挂图		1	套		
668	写生画板		55	块		
669	写生画箱		1	只		
670	写生教具（1）		1	套		
671	写生教具（2）		1	套		
672	写生教具（3）		1	套		
673	画架		1	个		
674	画板		1	块		
675	绘图仪器		1	套		
676	丁字尺		1	只		
677	直尺		1	把		
678	曲线板		1	块		
679	三角板		1	付		
680	大圆规		1	把		
681	大三角板		1	付		

682	版画工具		1	套		
683	绘画工具		1	套		
684	泥工工具		1	套		
685	制作工具		1	套		
686	影像资料		1	套		
687	多媒体 教学系 统	投影机	1	台		
688		计算机	1	台		
689		幕布	1	张		
690	数码照相机		1	台		
G（小计）=第 660～690 项号货物报价之和						
八、数学教学仪器						
691	计算器		6	个		
692	直尺		50	只		
693	钢卷尺		50	盒		
694	三角板		6	付		
695	圆规		6	个		
696	丁字尺		6	个		
697	量角器		6	个		
698	直角坐标黑板		2	套		
699	探索勾股定理的材料		50	套		
700	多边形拼接条		50	套		
701	探索圆的有关位置关系材料		50	套		
702	探索几何形体展开操作材料		50	套		
703	探索几何形体截面操作材料		50	套		
704	探索旋转形几何形体的形成操作材料		25	套		
705	转盘		13	套		
706	投针实验器		6	套		
707	塑料球		25	套		
708	几何形体模型		13	套		
709	组合几何体模型		13	套		
710	钟表模型		4	套		
711	切纸刀		1	台		
H（小计）=第 691～711 项号货物报价之和						
九、各科目选配品种						
712	初中 物理	钢制黑板	1	块		
713		直联泵	1	台		
714		旋片式真空泵	1	台		
715		酒精喷灯	1	个		

716		听诊器	1	个		
717		条形盒测力计	28	个		
718		条形盒测力计	28	个		
719		平板测力计	28	个		
720		螺旋弹簧组	1	组		
721		电磁继电器	28	个		
722		磁场对电流作用实验器	28	套		
723		小型电动机实验器	28	套		
724		光的三原色合成实验器	28	套		
725		激光光学演示仪	1	台		
726	初中生物	酒精喷灯	2	个		
727		移液器	28	支		
728		电子停表	28	个		
729	初中音乐	五线谱教学黑板	1	块		
730		手风琴	1	台		
731		多用划线规	1	套		
732		与教材配备的教学参考资料	1	套		
733	初中美术	工作台	6	个		
734	初中体育 (12个班及12个班以下)	山羊或跳箱	1	台		
735		铅球	12	个		
736		跳高海绵包	1	个		
737		便捷式起跑器	6	副		
738		打气筒	1	个		
739		跨栏架	10	副		
740		绣球架	1	副		
741		三人板鞋	3	双		
742		绣球	30	个		
743	初中体育 (13个班及13个班以上)	山羊	1	台		
744		跳箱	1	付		
745		铅球	12	个		
746		充气机	1	台		
747		跨栏架	10	副		
748		跳高海绵包	1	个		
749		便捷式起跑器	6	副		
750		绣球架	1	副		
751		三人板鞋	3	双		
752		绣球	30	个		

753	初中 数学	三角形内角和 定理推导拼图	4	套		
754		温度计模型	4	件		
755		三角形重心求 找模型	4	套		
756	文史	智能语音教具 系统	2	套		
I（小计）=第 712~756 项号货物报价之和						
十、卫生室设施设备						
757		诊察床	1	张		
758		身高坐高计	1	台		
759		杠杠式体重秤	1	台		
760		紫外线灯	1	台		
761		急救箱	1	个		
762		污物桶	1	个		
763		敷料缸	2	个		
764		方盘	2	个		
765		高压消毒锅	1	个		
766		医用镊子	2	套		
767		血压计	1	个		
768		听诊器	2	支		
769		视力表灯箱	1	个		
770		课桌椅测量尺	1	根		
771		体温计	20	只		
772		压舌板	10	只		
773		诊察桌	1	张		
774		诊察凳	2	个		
775		注射器	20	只		
776		止血带	5	条		
777		药品柜	1	个		
J（小计）=第 757~777 项号货物报价之和						
十一、体育器材设施设备						
778		接力棒	12			
779		跨栏架	10			
780		发令枪	1			
781		标志杆(筒)	8			
782		秒表	3			
783		跳高架	1			
784		跳高横竿	2			
785		助跳板	2			
786		垒球	24			
787		实心球	24			

788	皮尺	1			
789	小体操垫	24			
790	低单杠	2			
791	高单杠	2			
792	高双杠	2			
793	剑(刀)	24			
794	棍	24			
795	短跳绳	48			
796	长跳绳	12			
797	拔河绳	1			
798	篮球	24			
799	足球	24			
800	足球门	1			
801	气排球	24			
802	排球架	3			
803	乒乓球台	1			
804	乒乓球拍	24			
805	乒乓球网架	2			
806	乒乓球	24			
807	羽毛球拍	24			
808	羽毛球网	1			
809	羽毛球	24			
810	录音机	1			
811	初中体育教学挂图	1			
812	健康知识挂图	1			
813	体重秤	1			
814	肺活量测试仪	2			
K (小计) =第 778~814 项号货物报价之和					
十二、美术教室设施设备					
815	衬布	10	块		
816	遮光窗帘	4	块		
817	写生凳	50	个		
818	写生灯	4	只		
819	工作台	8	个		
820	美术教学用品柜	4	个		
821	静物台	4	个		
822	磁性白黑板	1	块		
823	展示画框	10	个		
824	展示画框	10	个		
825	初中美术教学挂图	2	套		
826	美术教学软件	1	套		
827	美术教学网络系统	1	套		
828	影像资料	1	套		

829	写生画板		50	块		
830	人体结构活动模型		4	个		
831	云台		50	台		
832	泥工工具		50	套		
833	民间美术欣赏及写生样本		1	套		
834	美术学具		50	套		
835	美术课配套材料		50	套		
836	电子绘画板		50	块		
837	写生画箱		1	只		
838	写生教具（1）		1	套		
839	写生教具（2）		1	套		
840	写生教具（3）		1	套		
841	画架		1	个		
842	画板		1	块		
843	绘图工具		1	套		
844	大圆规		1	个		
845	丁字尺		1	只		
846	直尺		1	只		
847	曲线板		1	块		
848	三角板		1	付		
849	大三角板		1	付		
850	版画工具		1	套		
851	绘画工具		1	套		
852	制作工具		1	套		
853	国画和书法工具		1	套		
854	电子绘画板		1	块		
855	版画	版画机	1	套		
856		工具	10	套		
857		耗材	10	套		
858	剪纸与拼贴	工具	10	套		
859		耗材	10	套		
860	书法与篆刻	挂图	1	套		
861		书画桌	10	套		
862		书法工具	50	套		
863		篆刻工具	50	套		
864	中国画	书画桌	10	套		
865		国画工具	50	套		
866		拷贝台	1	台		
867	陶艺	拉坯机	6	台		
868		泥板机	1	台		
869		炼泥机	1	台		
870		云台	50	个		

871		电窑	1	台		
872		陶艺工具包	50	套		
873		工作台	6	个		
874		作品展示架	2	个		
L（小计）=第 815～874 项号货物报价之和						
十三、音乐教室设施设备						
875	多点触控液晶屏		1	台		
876	数字化音乐教学系统		1	套		
877	操作台		1	台		
878	钢琴		1	台		
879	音乐教学用品柜		1	套		
880	手风琴		1	台		
881	音乐教学挂图		1	套		
882	竖笛		40	支		
883	口风琴		40	个		
884	口琴		2	支		
885	大谱台		40	个		
886	木吉他		10	台		
887	电吉他		5	个		
888	电贝司		5	个		
889	六面体凳		40	个		
890	鱼蛙筒		5	个		
891	双响筒		1	个		
892	碰钟		5	个		
893	木鱼		10	个		
894	响板		10	个		
895	串铃棒		5	个		
896	砂锤		2	个		
897	铃鼓		1	个		
898	三角铁		1	个		
899	大锣		1	个		
900	小锣		6	个		
901	大钹		2	个		
902	小钹		1	个		
903	小鼓		2	个		
904	大鼓		2	个		
905	铝板琴（25 音）		1	个		
906	小军鼓		1	面		
907	大军鼓		1	面		
908	爵士鼓（架子鼓）		1	套		
M（小计）=第 875～908 项号货物报价之和						
十四、心理咨询室						
909	计算机		1	台		

910	办公桌椅	1	个		
911	无声挂钟	1	个		
912	文件柜	1	个		
913	沙发	2	个		
914	茶几	1	个		
915	录音笔	1	个		
916	心理图书	1	套		
917	心理健康教育管理平台	1	套		
918	心理沙盘（标准型）	1	套		
919	智能反馈音乐放松系统	1	套		
920	宣泄人	1	套		
921	智能互动宣泄仪	1	套		
N（小计）=第 909~921 项号货物报价之和					
合计金额 S=A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L+M+N					
最后报价 S（大写）：元人民币（¥）					

单位名称：

法定代表人（或委托代理人）签字或盖章：

日期：

2. 响应情况偏离表（必须提供）

附件：

响应情况偏离表（格式）

项号	货物名称	项目要求及技术需求	响应文件的响应情况	偏离情况说明
1				
2				
3				
...				

供应商（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字
（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

- 注：1. 供应商应根据提供货物的性能指标承诺（即：谈判报价表）、对照“货物采购需求”详细注明响应情况，并按格式填写此表，当所提供货物的技术参数性能指标等承诺出现“正偏离”情况时，应详细填写偏离情况说明及提供相应有效的证明材料；经谈判小组审核确定“正偏离”情况。
2. 响应情况偏离表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）并加盖供应商公章（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖供应商公章（属自然人的须逐页签字）。

3. 供应商的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、技术培训、售后服务的内容和措施等）（必须提供）

附件：

售后服务承诺书（格式）

供应商（公章）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字：_____

日 期：_____

4. “货物采购需求” 中必须提供的有效证明文件

①供应商所竞第 24、36 项号产品“三联水嘴”，第 157、643、688、909 项号产品“计算机”属于现行政府强制采购节能产品的证明材料（必须提供）

②供应商所竞第 446、765、767、771、775 项号产品“血压计”、“高压消毒锅”、“血压计”、“体温计”、“注射器”产品相应、完整且有效的《医疗器械产品注册证》复印件（必须包括产品相应的许可事项和登记事项，否则，应附注册登记表或认可表资料，要求清晰反映相关内容）（必须提供）

③“货物采购需求”中要求必须提供的其他有效证明文件（必须提供）

5. 联合体协议书（如为联合体的，必须提供）
附件：

联合体协议书（格式）

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁……序列增加）

各方经协商，就响应_____组织实施的_____（项目名称及项目编号）的谈判活动联合进行谈判之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以_____为主体方(或牵头方)进行谈判，并按照谈判文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次谈判过程中，主体方(或牵头方)的_____（法定代表人、负责人、自然人或授权代理人）根据谈判文件规定及谈判内容而对采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合体各方产生约束力。如果成交并签订合同，则联合体各方将共同履行对采购代理机构所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体其余各方保证对主体人（或牵头方）为响应本次谈判而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合体中，甲方承担的工作和责任为：

乙方承担的工作和责任为：

五、有关本次联合体的其他事宜：

1. 如联合体成员中有小型、微型企业的，须按以下要求如实填写小型、微型企业的协议合同金额及所占联合体协议合同总金额的比例（如不属于此情况的，则不用填写）：

本次联合体中，_____方为小型、微型企业，具体产品详情如下：

序号	产品名称	型号和规格	数量	制造厂商及原产地	价格	备注
1						
2						
.....						
	小型、微型企业 协议合同金额 合计：			占联合体协议合同总 金额的比例：		

.....

六、本协议提交采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议书一式_____份，联合体成员和采购代理机构各执一份

甲方单位：（公章，自然人除外）_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____ 年_____月_____日

乙方单位：（公章，自然人除外）_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____ 年_____月_____日

说明：此协议书由多页构成的，须逐页加盖联合体各成员公章（自然人除外）并由各成员单位法定代表人（负责人、自然人）签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印），且不得改变以上格式，否则，响应无效

（三）其它有效证明材料目录

1. 节能方面的资质证书复印件（如有，请提供）
2. 环保方面的资质证书复印件（如有，请提供）
3. 项目实施人员一览表【如有，请提供，并一起提供由县级以上（含县级）社会保险经办机构出具的供应商为项目实施人员交纳社保证明复印件】
4. 供应商 2016 年度通过中介审计的有效财务审计报告复印件（如有，请提供）
5. 供应商 2015 年以来具有同类产品的销售业绩的相关证明材料（无不良记录，以中标、成交通知书或签订的销售合同为准，并能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额）（如有，请提供）
6. 供应商为生产厂家的，供应商的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）
7. 如产品属于小型、微型企业、监狱企业的，以提供工商注册地的工业和信息化部门等其他行政部门出具的相关证明材料为准（如有，请提供）
8. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责（如有，请提供）
9. 供应商可结合本项目自身情况自行提交其它相关证明材料（如有，请提供）

1. 节能方面的资质证书复印件（如有，请提供）

2. 环保方面的资质证书复印件（如有，请提供）

3. 项目实施人员一览表 【如有，请提供，并一起提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为项目实施人员交纳社保证明复印件】

附件：

项目实施人员一览表（格式）

姓 名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：1. 在填写时，如本表格不适合供应商的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2. 项目实施人员一览表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字并加盖供应商公章。

供应商（公章）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字：____
日 期：_____

4. 供应商 2016 年度通过中介审计的有效财务审计报告复印件（如有，请提供）

5. 供应商 2015 年以来具有同类产品的销售业绩的相关证明材料（无不良记录，以中标、成交通知书或签订的销售合同为准，并能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额）（如有，请提供）

6. 供应商为生产厂家的，供应商的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）

7. 如产品属于小型、微型企业、监狱企业的，以提供工商注册地的工业和信息化部门等其他行政部门出具的相关证明材料为准（如有，请提供）

8. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责(如有,请提供)

附件:

残疾人福利性单位声明函(格式)

本单位郑重声明,根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕 141 号)的规定,本单位为符合条件的残疾人福利性单位,且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务),或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(盖章):

日 期:

9. 供应商可结合本项目自身情况自行提交其它相关证明材料(如有,请提供)