

高等职业学校空中乘务专业 实训教学条件建设标准

目 录

1	适用范围	1
2	实训教学场所基本要求	1
2.1	分类、面积与主要功能	1
2.2	采光	3
2.3	照明	3
2.4	通风	3
2.5	防火	3
2.6	安全与卫生	3
2.7	网络环境	3
2.8	实训场所布置	3
3	实训教学设备要求	3
3.1	实训教学设备总体要求	3
3.2	服务礼仪实训室设备要求	4
3.3	形体训练实训室设备要求	7
3.4	乘务化妆实训室设备要求	9
3.5	体能训练实训室设备要求	11
3.6	客舱服务实训室设备要求	13
3.7	客舱应急实训室设备要求	16
3.8	机上急救实训室设备要求	20
3.9	茶艺实训室设备要求	26
4	实训教学管理与实施	32
5	规范性引用文件	33
6	参考文献	35

1 适用范围

本标准适用于高等职业学校空中乘务专业校内实训教学场所及设备的建设,是达到空中乘务专业人才培养目标和规格应具备的基本实训教学条件要求。高等职业学校相关专业及有关培训机构可参照执行。

2 实训教学场所基本要求

2.1 分类、面积与主要功能

实训教学场所按照实训教学内容来划分。实训场所面积是为满足 40 人/班同时开展实训教学的要求。实训教学场所分类、面积与主要功能见表 1。

表 1 实训教学场所分类、面积与主要功能

实训教学类别	实训场所名称	功 能		实训场所面积/m ²
		主要实训项目	对应的主要课程	
专业基础技能实训	服务礼仪实训室	1. 仪态举止礼仪; 2. 交际礼仪; 3. 中餐礼仪; 4. 西餐礼仪; 5. 贵宾接待服务; 6. 商务会议礼仪; 7. 商务仪式礼仪	服务礼仪	150
	形体训练实训室	1. 基本体态训练; 2. 地面训练; 3. 把杆训练; 4. 姿态训练; 5. 跳跃训练; 6. 舞步训练	形体训练	170 (训练室 150、更衣室 20)
	乘务化妆实训室	1. 面部各部位的化妆修饰; 2. 职业发型梳理; 3. 生活妆整体造型; 4. 空乘职业妆整体造型; 5. 晚宴妆整体造型	化妆及形象塑造	70
	体能训练实训室	1. 上肢基础力量训练; 2. 腰腹力量提高练习; 3. 下肢基础力量训练; 4. 平衡稳定性练习; 5. 柔韧度练习; 6. 爆发力训练; 7. 肌肉耐力训练	体能训练	250

续表

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所面积/m ²
		主要实训项目	对应的主要课程	
专业核心技能实训	客舱服务实训室	1. 正常情况下机门操作； 2. 乘务飞行预先准备阶段； 3. 乘务飞行直接准备阶段； 4. 乘务飞行空中实施阶段； 5. 乘务飞行航后讲评阶段； 6. 特殊旅客服务	1. 客舱设施与服务； 2. 客舱服务英语	260
	客舱应急实训室	1. 紧急情况下的机门开启操作； 2. 紧急情况下的翼上出口开启操作； 3. 应急设备的检查； 4. 应急设备的使用； 5. 客舱失火处置； 6. 客舱释压处置； 7. 客舱颠簸处置； 8. 陆地迫降客舱准备程序； 9. 水上迫降客舱准备程序； 10. 野外求生处置	客舱安全与应急处置	155
	机上急救实训室	1. 生命体征的测量； 2. 心肺复苏； 3. 自动体外除颤仪； 4. 创伤现场救护	民航客舱救护	120
专业拓展技能实训	茶艺实训室	1. 茶道礼仪； 2. 绿茶冲泡技艺； 3. 红茶冲泡技艺； 4. 乌龙茶冲泡技艺； 5. 茶道表演训练	航空餐饮服务与管理	150

注：1. 为提高设备利用率，节约设备资金投入，本标准将静态服务舱与应急撤离训练舱合二为一，舱体设计采用全封闭结构，既可实现客舱服务训练的功能，又可实现客舱应急撤离训练功能。本标准中的客舱应急实训室面积标准仅指配置出口模拟器、圆形救生筏所需场地面积。其中，出口模拟器场地尺寸为长9m、宽8m、高3m，圆形救生筏场地尺寸为长9m、宽9m。

2. 各院校可以依据学生规模与办学条件，配置独立的静态服务舱、应急撤离训练舱或模拟灭火舱，所需的场地尺寸分别如下：

单通道客机客舱训练模拟器（静态服务舱）：长20m、宽8m、高3m

单通道客机应急撤离训练舱（不含撤离滑梯）：长20m、宽8m、高3m

单通道客机应急撤离训练舱（含撤离滑梯）：长21m、宽17m、高6.5m

单通道客机模拟灭火舱：长12m、宽7m、高3m

3. 本标准中的客舱服务实训室面积标准指单通道客机客舱训练模拟器（静态服务舱）及双通道简易模拟服务舱所需场地面积。其中，简易服务舱场地尺寸为长11m、宽9m。

4. 机上急救实训室可根据实际需求安装立体货架，用于摆放实训耗材及训练设备，便于日常取用。由于心肺复苏模拟人、血压计等实训设备遇热易老化，可根据当地气候环境配置空调。

5. 实训室建设应兼顾和体现空中乘务专业“1+X”中X证书有关实施的条件，但不宜专门为X证书项目设计实训条件要求。

2.2 采光

实训区和实训室的采光应符合 GB/T 50033—2013 的有关规定。

采光设计应注意光的方向性，应避免对工作产生遮挡和不利的阴影。

对于需要识别颜色的场所，应采用不改变天然光光色的采光材料。

2.3 照明

实训场所的照明要求应符合 GB 50034—2013 的有关规定。

当自然光线不足时，应配置人工照明，人工照明光源应选择接近自然光色温的光源。

实训室的照明应根据教学内容对识别物体颜色的要求和场所特点，选择相应显色指数的光源，一般显色指数不低于 Ra80。

2.4 通风

通风应符合 GB 50016—2014 和工业企业通风的有关要求。

2.5 防火

防火应符合 GB 50016—2014 有关厂房、仓库防火的规定。

2.6 安全与卫生

安全标志应符合 GB 2893—2008 和 GB 2894—2008 的有关要求。

卫生应符合 GBZ 1—2010 和 GB/T 12801—2008 的有关要求。

2.7 网络环境

应构建带有安全保护的 Wi-Fi 环境，方便实现网络技术支持下的作业、答疑等教学活动，同时，网络环境应保证实训教学软件及设备的正常运行。

2.8 实训场所布置

依据实训室布局与各实训室特点，应在实训场所墙面、地面等布置相应的文化宣传内容，营造客舱环境氛围的物质文化。用身边的榜样文化和技术文化感染学生、熏陶学生和鼓舞学生的理念，利用实训基地载体涵养学生的专业思想，做到校园视觉文化建设中“技术要件”与“文化要件”并举，形成乘务职业文化氛围。

3 实训教学设备要求

3.1 实训教学设备总体要求

配备的仪器设备产品质量应符合相关的国家标准或行业标准，并具有相应的质量保证证明。各种仪器设备的安装使用都应符合有关国家或行业标准，接地应符合 GB 16895.3—2004 的要求。需接入电源的仪器设备，应满足国家电网规定接入要求，电压额定值为交流 380V（三相）或 220V（单相），并应具备过流、漏电保护功能；需要插

接线的，插接线应绝缘且通电部位无外露。具有执行机构的各类仪器设备，应具备急停功能，紧急状况可切断电源、气源、压力，并令设备动作停止。

具有易燃易爆易腐蚀特性的客舱实训设备应储存在符合安全防火条件好的地点，使用时应在无任何火种的排风良好处进行。储存室内温度保持在 10~25℃范围之内。为了确保存放区的安全，严格出入制度，容器包装要密闭、完整，对破损渗漏要立即进行妥善处理，存放区域内严禁烟火。存放区应有良好的通风，配备相应的防火、防爆、防毒的安全设施。

如果在客舱训练器上装有锁或其他设备以限制人员进入或离开训练器，应提供紧急开锁或使设备解除工作的方法。客舱训练器上标牌应被清楚地看到，并注明安全工作负荷和安全程序。应至少在以下方面制定客舱训练器保护措施和贴上相应标识：

- 从门区掉落；
- 从滑梯掉落；
- 电气、失火和液压系统紧急中止；
- 尖利物或发射物；
- 客舱训练器内的失火保护/烟雾保护；
- 客舱训练器应急撤离的方法；
- 在可移动平台周围的危险区域；
- 客舱开门范围附近的危险区域。

客舱训练器教员控制台应设置在方便教员操作和可以观察学员训练情况的位置，教员控制台可以人工控制或按课程计划自动控制。客舱训练器训练监控设备应包括录像系统，提供教员监控和记录客舱或周围视景图像，以此来评估学员成绩。录像系统可以在摄像机和显示多组画面之间提供转换，使教员能够选择和监控模拟器上的训练状况，并具备记录功能。

3.2 服务礼仪实训室设备要求

服务礼仪实训室设备要求见表 2。

表 2 服务礼仪实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	全身镜	主要功能： 用于清晰照见全身，展示仪表举止姿态。 技术要求： 1. 高度 2m 落地全身镜； 2. 厚度 5mm	面	1	GB/T 23148—2008	布满一整面墙

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
2	无靠背方凳	主要功能： 用于坐姿练习。 技术要求： 1. 木质； 2. 可叠加	个	40	GB/T 3324—2017	
3	中餐餐具	主要功能： 用于示教中餐礼仪。 技术要求： 1. 瓷质碗碟勺、筷架； 2. 玻璃饮料杯、白酒杯； 3. 棉质餐巾 45~50cm 见方； 4. 直径 35cm 钢化防滑圆托盘	套	10	GB 4806.5—2016； GB 4806.4—2016	中餐全套餐具包括中餐骨碟、味碟、小碗、瓷勺、筷子、筷架、饮料杯、白酒杯、牙签、餐巾、托盘
4	西餐餐具	主要功能： 用于示教西餐礼仪。 技术要求： 1. 不锈钢质地刀叉勺； 2. 玻璃酒杯、水杯； 3. 瓷质餐盘； 4. 棉质餐巾 45~50cm 见方； 5. 棉质台布长 230cm、宽 140cm	套	8	GB 4806.5—2016； GB 4806.4—2016； GB/T 15067.2—2016	西餐全套餐具包括主餐刀、主餐叉、前菜刀、前菜叉、牛排刀、汤勺、黄油刀、甜品勺、咖啡勺、酒杯、水杯、餐盘、餐巾、台布
5	马蹄形沙发组	主要功能： 用于示教贵宾室迎宾引导、上茶服务。 技术要求： 1. 带扶手、真皮皮质沙发； 2. 木质正方形茶几	套	1	QB/T 1952.1—2012； GB/T 3324—2017	6 个单人沙发、3 个茶几
6	会议桌	主要功能： 用于示教会议摆台、示教会议服务。 技术要求： 1. 桌面尺寸为长 180cm、宽 90cm； 2. 台口直边直角； 3. 无扶手、有靠背椅子 8 把； 4. 实木材质	个	2	GB/T 3324—2017	每个会议桌可以单独使用，也可以拼成长会议桌；会议桌也可以用作餐桌
7	签字仪式用具	主要功能： 用于示教签字仪式。 技术要求： 1. 中外小国旗； 2. 台式插花； 3. A4 签约本； 4. 商务签字笔； 5. 吸墨器	套	2		
8	剪彩仪式用具	主要功能： 用于示教剪彩仪式。 技术要求： 1. 剪彩金剪刀 6 把； 2. 彩带（带 7 个花球）； 3. 直径 35cm 圆托盘 7 个（盖红布）	套	1		

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
9	颁奖仪式用具	主要功能: 用于示教颁奖仪式。 技术要求: 包含奖杯、奖状、花束	套	6		
10	投影仪	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 流明数: 5000 流明; 2. 分辨率: 1280×800; 3. 比例: 16 : 10; 4. 投射比: 1.22~2.26 : 1; 5. 输入接口: HDMI×1, BNC×5; 6. 控制方式: RS232	台	1	JB/T 6830—2013	
11	投影幕布	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 尺寸: 120 寸; 2. 类型: 电动投影幕	套	1	JB/T 13293—2017	
12	功放	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 采用 24-bit 高性能 DSP 及 AD/DA, 48kHz 采样频率; 2. RS232 电脑实时控制, 所有参数可调; 3. 16×2 字符 LCD 显示屏; 4. 输出功率 (RMS): 250W×2 (8Ω), 350W×2 (4Ω)	台	3	SJ/T 10406—2016	
13	音箱	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 频率响应 (-10dB): 80Hz~20kHz; 2. 灵敏度 (SPL @1m): 93dB; 3. 功率 (低阻): 150W	台	4	SJ/T 11540—2015	
14	电脑	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 处理器: CPU 主频: 3GHz 动态加速频率: 4.7GHz 核心数量: 8 核心 线程数量: 8 线程 三级缓存: 12MB 总线规格: DMI3 8GT/s 热设计功耗 (TDP): 65W; 2. 内存容量 8GB; 3. 硬盘容量 1T+128G SSD; 4. 4GB 独立显卡	台	1	GB/T 9813.1—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
15	中控	主要功能: 用于播放教学资料。 技术要求: 1. 不少于 3 路 HDMI 输入; 2. 不少于 1 路 HDMI 切换输出; 3. 不少于 1 路 VGA 输入; 4. 不少于 4 路强电 Relay 控制; 5. 不少于 5 路双向独立可编程 RS-232 控制接口	套	1	JY/T 0383—2007	

3.3 形体训练实训室设备要求

形体训练实训室设备要求见表 3。

表 3 形体训练实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	固定把杆	主要功能: 用于扶把动作练习。 技术要求: 1. 可升降式或固定式; 2. 高度不低于 1m; 3. 把杆杆面为圆型、木质	副	3	安装牢固、平稳, 杆面受力不变形	实训室三面墙安装固定把杆
2	可移动式把杆	主要功能: 用于扶把动作练习。 技术要求: 1. 高度不低于 1m; 2. 把杆杆面为圆型、木质或金属材料	副	4	支撑结构坚固、平稳, 杆面受力不变形	
3	全身镜	主要功能: 用于形体训练自我检查。 技术要求: 1. 高度 2m 落地全身镜; 2. 厚度 5mm	面	1	GB/T 23148—2008	宽度: 布满正面一整面墙
4	更衣柜	主要功能: 学生更换形体服。 技术要求: 1. 材质为冷轧钢板, 钢板厚度为 1mm 以上; 2. 九门更衣柜, 尺寸为高 1800mm、宽 900mm、深 420mm; 3. 每门柜子内带可调节隔板, 独立锁具	组	5	GB/T 3325—2017	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
5	投影仪	主要功能： 用于播放形体教学资料。 技术要求： 1. 流明数：5000 流明； 2. 分辨率：1280×800； 3. 比例：16：10； 4. 投射比：1.22~2.26：1； 5. 输入接口：HDMI×1，BNC×5； 6. 控制方式：RS232	台	1	JB/T 6830—2013	
6	投影幕布	主要功能： 播放形体教学资料。 技术要求： 1. 尺寸：120 寸； 2. 类型：电动投影幕	套	1	JB/T 13293—2017	
7	功放	主要功能： 播放形体教学资料及形体训练音乐伴奏。 技术要求： 1. 采用 24-bit 高性能 DSP 及 AD/DA，48kHz 采样频率； 2. RS232 电脑实时控制，所有参数可调； 3. 16×2 字符 LCD 显示屏； 4. 输出功率（RMS）：250W×2（8Ω），350W×2（4Ω）	台	3	SJ/T 10406—2016	
8	音箱	主要功能： 播放形体教学资料及形体训练音乐伴奏。 技术要求： 1. 频率响应（-10dB）：80Hz~20kHz； 2. 灵敏度（SPL @1m）：93dB； 3. 功率（低阻）：150W	台	4	SJ/T 11540—2015	
9	电脑	主要功能： 播放形体教学资料。 技术要求： 1. 处理器： CPU 主频：3GHz 动态加速频率：4.7GHz 核心数量：8 核心 线程数量：8 线程 三级缓存：12MB 总线规格：DMI3 8GT/s 热设计功耗（TDP）：65W； 2. 内存容量 8GB； 3. 硬盘容量 1TB+128GB SSD； 4. 4GB 独立显卡	台	1	GB/T 9813.1—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
10	中控	主要功能： 播放形体教学资料及形体训练音乐伴奏。 技术要求： 1. 不少于 3 路 HDMI 输入； 2. 不少于 1 路 HDMI 切换输出； 3. 不少于 1 路 VGA 输入； 4. 不少于 4 路强电 Relay 控制； 5. 不少于 5 路双向独立可编程 RS-232 控制接口	套	1	JY/T 0383—2007	
11	影碟机	主要功能： 形体训练音乐伴奏。 技术要求： 1. 播放格式：CD、DVD、VCD、MP3； 2. USB 接口支持； 3. 远程红外遥控	台	1	SJ/T 11196—1998	

3.4 乘务化妆实训室设备要求

乘务化妆实训室设备要求见表 4。

表 4 乘务化妆实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	学生独立化妆台套装	主要功能： 用于学生练习各种化妆造型及形象塑造。 技术要求： 1. 化妆桌尺寸为长 700mm、宽 350mm、高 730mm； 2. 化妆台上有专业的日光色照明灯泡； 3. 配化妆镜面； 4. 配备方形实木软包化妆凳； 5. 配备标准插座	套	40	GB/T 3324—2017 GB/T 23148—2008	
2	教师独立化妆台套装	主要功能： 用于教师示范各种化妆造型及形象塑造。 技术要求： 1. 有专业的日光色照明灯泡； 2. 配化妆镜面； 3. 配备方形实木软包化妆凳； 4. 有椅背、无扶手可升降式转椅； 5. 配备标准插座	套	1	GB/T 3324—2017 GB/T 23148—2008	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
3	吹风机	主要功能: 用于塑造职业发型。 技术要求: 1. 风量可控制; 2. 功率 1500W	个	10	符合用电安全标准	
4	投影仪	主要功能: 播放化妆教学资料。 技术要求: 1. 流明数: 5000 流明; 2. 分辨率: 1280×800; 3. 比例: 16 : 10; 4. 投射比: 1.22~2.26 : 1; 5. 输入接口: HDMI×1, BNC×5; 6. 控制方式: RS232	台	1	JB/T 6830—2013	
5	投影幕布	主要功能: 播放化妆教学资料。 技术要求: 1. 尺寸: 120 寸; 2. 类型: 电动投影幕	套	1	JB/T 13293—2017	
6	功放	主要功能: 播放化妆教学资料。 技术要求: 1. 采用 24-bit 高性能 DSP 及 AD/DA, 48kHz 采样频率; 2. RS232 电脑实时控制, 所有参数可调; 3. 16×2 字符 LCD 显示屏; 4. 输出功率 (RMS): 250W×2 (8Ω), 350W×2 (4Ω)	台	1	SJ/T 10406—2016	
7	音箱	主要功能: 播放化妆教学资料。 技术要求: 1. 频率响应 (-10dB): 80Hz-20kHz; 2. 灵敏度 (SPL @1m): 93dB; 3. 功率 (低阻): 150W	台	2	SJ/T 11540—2015	
8	电脑	主要功能: 播放化妆教学资料。 技术要求: 1. 处理器: CPU 主频: 3GHz 动态加速频率: 4.7GHz 核心数量: 8 核心 线程数量: 8 线程 三级缓存: 12MB 总线规格: DMI3 8GT/s 热设计功耗 (TDP): 65W; 2. 内存容量 8GB; 3. 硬盘容量 1TB+128GB SSD; 4. 4GB 独立显卡	台	1	GB/T 9813.1—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
9	中控	主要功能： 播放化妆教学资料。 技术要求： 1. 不少于 3 路 HDMI 输入； 2. 不少于 1 路 HDMI 切换输出； 3. 不少于 1 路 VGA 输入； 4. 不少于 4 路强电 Relay 控制； 5. 不少于 5 路双向独立可编程 RS-232 控制接口	套	1	JY/T 0383—2007	

3.5 体能训练实训室设备要求

体能训练实训室设备要求见表 5。

表 5 体能训练实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	2 公斤哑铃	主要功能： 用于上肢力量练习。 技术要求： 1. 铸铁芯，外覆 100%天然橡胶，无异味； 2. 手柄造型及加工工艺确保有效防滑； 3. 手柄与两端直接固定，无需可拆装	副	80	GB 23177—2008	
2	哑铃架	主要功能： 用于存放哑铃。 技术要求： 1. 主要材质为高强度无缝钢管，壁厚不少于 3mm； 2. 连接件采用 8.8 级的高强度螺栓； 3. 天然弧形的橡胶脚垫，有效防滑； 4. 可放置 10 副以上哑铃	架	4	GB 17498.1—2008	
3	体操垫	主要功能： 用于腰腹力量及核心力量练习。 技术要求： 1. 展开尺寸：长 200cm、宽 60cm、高 10cm，可折叠； 2. 防水牛津布，内部采用环保安全 PE 棉，回弹性好	个	20	GB/T 23124—2008	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
4	10 公斤杠铃杆	<p>主要功能： 用于上肢、下肢力量练习。</p> <p>技术要求： 1. 镀锌材质杆面，经电镀工艺； 2. 规格：直径 2.5cm； 3. 卡扣式固定，无需螺纹式拆装</p>	副	20	GB 23177—2008	
5	杠铃片	<p>主要功能： 用于负重力量练习。</p> <p>技术要求： 1. 铸铁芯，外覆 100%天然橡胶，无异味； 2. 圆形设计铃片，两端带有对称的手抓空间，方便拆装； 3. 中孔包胶后镶嵌不锈钢圈，确保装卸时滑动顺畅； 4. 中孔大小适合直径 2.5cm 的杠铃杆</p>	片	40	GB 23177—2008	
6	跑步机	<p>主要功能： 用于下肢力量练习、速度练习。</p> <p>技术要求： 1. 马达额定功率：2.2KW（交流电机）； 2. 速度范围：0.8-20km/h； 3. 扬升范围：0%至 15%； 4. 主立柱管：200x70xT2.5 特质椭圆管； 5. 跑台尺寸为长 1570mm、宽 580mm； 6. 显示屏：LED 六窗显示屏； 7. 最大承重：180KG； 8. 产品尺寸为长 2190mm、宽 970mm、高 1600mm</p>	台	5	GB17498.6-2008	
7	综合训练器（固定式）	<p>主要功能： 通过固定器械，用于综合力量练习。</p> <p>技术要求： 1. 主支架：采用 100x50xT2.0 椭圆钢管制造，静电防锈喷涂表面处理工艺； 2. 保护罩：配重块前后设有钢板安全保护罩； 3. 配重块：机身自带两组静音包胶配重片； 4. 最大承重：135KG； 5. 产品尺寸为长 2550mm、宽 2450mm、高 2080mm</p>	套	2	GB17498.2-2008	

3.6 客舱服务实训室设备要求

客舱服务实训室设备要求见表 6。

表 6 客舱服务实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	特定机型客舱训练模拟器（静态）	<p>主要功能： 用于正常情况下机门操作、乘务飞行四阶段工作及特殊旅客服务训练。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 带机身客舱段的封闭式舱体结构设计； 2. 客舱训练模拟器能同时满足客舱服务实训及客舱应急实训需求； 3. 配备头等舱旅客座椅 2 排、经济舱旅客座椅不少于 40 座、相应的过道； 4. 客舱训练模拟器技术标准需符合 AC—121—FS—27R3 附件 5 《客舱训练设备和设施标准》中的“1. 客舱模拟器要求”的相关标准； 5. 客舱训练模拟器地板高度出口及非地板高度出口的技术标准需符合 AC—121—FS—27R3 附件 5 《客舱训练设备和设施标准》中的“2. 出口模拟器要求”的相关标准； 6. 故障模拟仿真系统 主要功能包括：烟雾和火情模拟、座舱快速失压模拟、座舱漏气模拟、发动机故障模拟、正常照明故障模拟、应急照明故障模拟、卫生间报警故障模拟、舱门故障模拟（手柄卡死、门卡死和门卡阻用手柄打开）、翼上应急出口门故障模拟、滑梯自动充气故障模拟、舱外环境模拟、厨房配电板故障模拟； 7. 舱外环境仿真模拟系统 (1) 舱外环境仿真模拟系统是为显示舱外环境情况而设置的，工作状态分为：舱外起火为红色和黄色、海上迫降为蓝色、白天为白色（亮）、夜晚：白色（灭） (2) 根据乘务教学需要，舱外起火设置如下几种状态进行控制：左发动机起火、右发动机起火、左右发动机同时起火、客舱左侧起火、客舱右侧起火 	台	1	AC—121—FS—27R3	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
2	特定机型简易模拟服务舱	<p>主要功能： 用于除应急设备和机门部分之外的乘务飞行四阶段工作内容及特殊旅客服务训练。</p> <p>技术要求： 1. 简易模拟服务舱的外形模拟飞机地板线以上的机身，不设舱体框结构； 2. 能真实反映该机型的客舱布局包括厨房、卫生间、衣帽间； 3. 配备经济舱旅客座椅不少于40座、相应的过道； 4. 应至少在两个客舱乘务员座位旁配备功能性的内话系统，在一个客舱乘务员座位旁配备功能性的客舱乘务员面板； 5. 训练舱内不设置应急设备，仅设置应急设备的标志，标志的布置与飞机相同； 6. 配备功能性的驾驶舱和客舱呼叫系统</p>	台	1	AC—121—FS—27R3	各校可根据实际需求，在简易舱外侧区域配置客舱厨房实训设备，供学生分组同时进行训练
3	厨房餐车	<p>主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。</p> <p>技术要求： 1. 尺寸为长810mm、宽302mm、高1030mm； 2. 航材件</p>	台	4	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
4	厨房垃圾推车	<p>主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。</p> <p>技术要求： 1. 长车尺寸为长810mm、宽302mm、高1030mm； 2. 半车尺寸为长405mm、宽302mm、高1030mm； 3. 航材件</p>	台	2	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	长车、半车各一辆

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
5	机供品 储物箱	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 尺寸为长 395mm、宽 288mm、高 279mm； 2. 高强铝材，环保无毒无害，兼具抗压性和牢固性； 3. 航材件、模拟件均可	个	8	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
6	餐车抽屉	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 尺寸为长 380mm、宽 274mm、高 105mm； 2. 材质为透明塑料或环保 PP； 3. 边角处光滑圆润不伤手； 4. 航材件、模拟件均可	个	8	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
7	托盘	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 大托盘尺寸为长 375mm、宽 267mm；	个	8	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	大、小托盘各 4 个
7	托盘	2. 小托盘尺寸为长 267mm、宽 187mm； 3. 材质为环保 PP； 4. 航材件、模拟件均可	个	8	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	大、小托盘各 4 个
8	水杯格	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 尺寸为长 381mm、宽 272mm、高 116mm； 2. 材质为透明塑料或环保 PP； 3. 航材件、模拟件均可	个	2	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
9	咖啡壶	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 材质为不锈钢或 ABS； 2. 航材件、模拟件均可	个	8	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
10	茶壶	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 材质为不锈钢或 ABS； 2. 航材件、模拟件均可	个	4	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
11	冰桶	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 材质为不锈钢； 2. 边缘处光滑圆润不伤手； 3. 航材件、模拟件均可	个	4	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
12	冰夹	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 材质为不锈钢； 2. 边缘处光滑圆润不伤手； 3. 航材件、模拟件均可	个	4	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
13	葡萄酒开瓶器	主要功能： 用于乘务飞行直接准备阶段设备检查与清点、空中实施阶段客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 航材件、模拟件均可	个	2	CCAR—25—R4	
14	女乘围裙	主要功能： 用于客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 防水溅； 2. 后面为纽扣加系带设计，方便穿戴，各体型均能调节	件	8		
15	烤箱手套	主要功能： 用于客舱餐饮服务训练。 技术要求： 1. 材质为硅胶或棉； 2. 防烫隔热	副	2		

3.7 客舱应急实训室设备要求

客舱应急实训室设备要求见表 7。

表 7 客舱应急实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	特定机型出口模拟器	<p>主要功能： 用于客舱安全与应急处置实训。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应具有正常和应急操作的仿真功能； 2. 出口模拟器的结构、外观、尺寸、重量、平衡、操作的方式以及移动和推动所需力度的程度应与实际飞机出口相一致； 3. 出口模拟器能够在观察窗模拟火情、水上、障碍物等场景； 4. 设置地板高度出口与非地板高度出口 	台	1	AC—121—FS—27R3	出口模拟器门区范围内设置警戒线,地面粘贴安全警戒标识
2	滑梯抛放视景模拟仿真系统	<p>主要功能： 用于模拟滑梯在各种紧急状态时打开的情景。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟系统由显示器组件、控制计算机和控制软件组成； 2. 显示器采用 85 吋液晶电视, 水平视角 176°, 垂直视角 176°, 亮度 300nits, 分辨率 3840×2160； 3. 显示器支架采用方钢管焊接, 上方铺设 15mm 钢化玻璃, 预留散热孔； 4. 滑梯抛放设置 6 种场景: 野外安全、陆地迫降、机场迫降、沙漠迫降、海上迫降及雪地迫降。(当教员在视景板块区域设定门外场景为机场迫降时, 学员应急打开舱门, 滑梯模拟在机场跑道上抛放情景; 当教员设定滑梯自动充气失效时, 学员打开舱门后外部场景模拟只显示相应的迫降地场景但无滑梯充气场景, 只有拉动人工充气手柄后才会出现滑梯充气场景) 	套	1	AC—121—FS—27R3	显示器周边地面粘贴安全警戒标识
3	便携式氧气瓶	<p>主要功能： 用于提供急救用氧。</p> <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 航材件、功能模拟件均可； 2. 模拟件外形与航材件一致, 功能操作开关等可操作； 3. 航材件需有适航证书编号 	个	1	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
4	海伦灭火器	主要功能: 用于各种类型火灾的灭火。 技术要求: 1. 航材件、功能模拟件均可; 2. 模拟件外形与航材件一致,功能操作开关等可操作; 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	
5	水灭火器	主要功能: 用于 A 类火灾的灭火。 技术要求: 1. 航材件、功能模拟件均可; 2. 模拟件外形与航材件一致,功能操作开关等可操作; 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	
6	防护式呼吸装置	主要功能: 在客舱失火时使用,以防烟雾和有毒气体吸入;当客舱充满烟雾时可提高对客舱的能见度。 技术要求: 1. 航材件、功能模拟件均可; 2. 模拟件外形与航材件一致,功能操作开关等可操作; 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	各校可参照毕业生就业主要航空公司的客舱配置,确定实训用防护式呼吸装置型号
7	救生衣航材件	主要功能: 供漂浮时使用。 技术要求: 1. 需有适航证书编号	件	2	CCAR—25—R4	乘务员救生衣与旅客救生衣各 1 件
8	救生衣功能模拟件	主要功能: 供漂浮时使用。 技术要求: 1. 救生衣款式与航材件一致; 2. 救生衣的使用与航材件一致; 3. 救生衣标志标识与航材件一致; 4. 具备钢瓶及人工吹气嘴; 5. 使用环保、耐磨材料制成	件	6	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	1. 乘务员救生衣 6 件; 2. 各校依据实际需求配置旅客救生衣
9	应急斧	主要功能: 用于劈凿门窗、舱壁。 技术要求: 1. 教学安全考虑采用橡胶模拟件; 2. 外形与航材件一致	把	1	AC—121—FS—27R3; CCAR—25—R4	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
10	应急定位发射器	主要功能： 为救援提供一个方位信号。 技术要求： 1. 航材件、功能模拟件均可； 2. 模拟件外形与航材件一致，功能操作开关等可操作； 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	各校可参照毕业生就业主要航空公司的客舱配置，确定应急定位发射器型号
11	手电筒	主要功能： 用于指挥、搜索、发布求救信号等。 技术要求： 1. 功能模拟件； 2. 模拟件外形与航材件一致，功能操作开关等可操作	个	5	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
12	扩音器	主要功能： 用于联系及发布信号。 技术要求： 1. 航材件、功能模拟件均可； 2. 模拟件外形与航材件一致，功能操作开关等可操作； 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
13	自动灭火传感器	主要功能： 用于熄灭厕所废物箱中的火。 技术要求： 1. 航材件、功能模拟件均可； 2. 模拟件外形与航材件一致，功能操作开关等可操作； 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
14	烟雾探测器	主要功能： 用于指示烟雾发生的方位。 技术要求： 1. 航材件、功能模拟件均可； 2. 模拟件外形与航材件一致，功能操作开关等可操作； 3. 航材件需有适航证书编号	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
15	特定机型圆形救生筏功能模拟件	主要功能： 用于模拟水上撤离训练。 技术要求： 1. 救生筏外形、结构、颜色、尺寸与航材件一致； 2. 使用耐磨材料在容易磨损的部位进行补强； 3. 印刷说明文字、标识模拟航材件； 4. 提供定位救生灯； 5. 提供钢瓶袋（不提供气瓶）； 6. 提供救生筏外包装袋； 7. 提供救生筏内、外抓手绳，攀爬绳梯； 8. 提供刀袋（仿真刀）、灯座和电池袋	套	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	根据圆形救生筏功能模拟件46人的载荷，各校开展水上撤离训练时，出于安全考虑，实训人数严格控制载荷范围之内

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
16	特定机型圆形救生筏充气系统	主要功能： 用于滑梯充气。 技术要求： 1. 滑梯充气系统由空气压缩机、管路和充气枪（带压力表）组成； 2. 空气压缩机指标： 工作电压：三相 220V/50Hz； 额定功率：2.5kW； 进气量：0.9m ³ /分； 最高转速：900n/s； 工作压力范围：0.6Mpa ~ 1.0Mpa； 最大工作压力：1.0Mpa	套	1		
17	卫生防疫包	主要功能： 用于清除客舱内血液、尿液、呕吐物和排泄物等潜在传染源。 技术要求： 1. 仅为模拟包装件； 2. 外形、结构、标识与航材件一致	个	2	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
18	急救箱	主要功能： 用于外伤急救。 技术要求： 1. 仅为模拟包装件； 2. 外形、结构、标识与航材件一致	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	
19	应急医疗箱	主要功能： 用于医疗救治。 技术要求： 1. 仅为模拟包装件； 2. 外形、结构、标识与航材件一致	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	

3.8 机上急救实训室设备要求

机上急救实训室设备要求见表 8。

表 8 机上急救实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	绷带	主要功能： 用于包扎固定伤口，并不直接接触伤口。 技术要求： 1. 尺寸为长 7.5cm、宽 450cm； 2. 脱脂棉花制成； 3. 吸水性强； 4. 舒适透气； 5. 灭菌袋独立包装	卷	20	ISO 90001/ EN 46002/13488—96	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
2	敷料（纱布）	主要功能： 用于防止二度感染。 技术要求： 1. 医用脱脂棉； 2. 灭菌袋独立包装； 3. 医用无菌纱布块； 4. 规格：长 7.5cm、宽 7.5cm	包	20	YY 0594—2006	
3	三角巾 （带安全别针）	主要功能： 用于头部、肩部、跨部包扎训练，也可用于骨折固定，止血包扎训练。 技术要求： 1. 尺寸为 92×88×130cm； 2. 棉布材质，带 2 条辅助绳	包	20	YY 0331—2006； FZ/T 64004—1993	
4	夹板	主要功能： 用于固定骨折部位。 技术要求： 1. 可拼接或展开； 2. 高分子材料、X 线透射清晰	个	40	可折叠金属网格夹板	
5	弹簧表式 血压计	主要功能： 用于测量血压。 技术要求： 1. 加压方式：手动； 2. 测量范围：0~300mmHg； 3. 测量误差：±3mmHg； 4. 使用环境：-10℃~+40℃	台	40	GB 3053—1993	可以选配电子式血压计，技术要求如下： 1. 上臂式； 2. 产品的测量范围为 0~40kPa（0~300mmHg）； 3. 外壳应坚固，各部件连接可靠； 4. 表面玻璃应无色透明，不允许有明显的或影响读数的缺陷； 5. 允许误差值为±0.5kPa（±3.75mmHg）
6	听诊器	主要功能： 用于测量血压。 技术要求： 1. 全铜听头； 2. 密闭式耳塞； 3. 导音管≥50cm	台	40	YY 91035—1999	
7	体温计	主要功能： 用于测量体温。 技术要求： 1. 非接触式、红外测温度； 2. 测温度时间≤1s； 3. 测量范围：体温 35.5℃~42.9℃，物体温度 0℃~118℃； 4. 测量精度：体温±0.3℃，物体±1.0℃	个	2	GB/T 21416—2008	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
8	心肺复苏训练成人模拟人(半身)	<p>主要功能: 用于成人心肺复苏急救训练。</p> <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解剖特征明显, 手感真实; 2. 可进行胸外按压、气道开放、人工呼吸; 3. 显示屏实时显示模拟人操作数据, 包括气道开放状态(气道开放指示灯: 指示灯亮表明气道处于开放状态), 按压和吹气的操作正确与错误次数, 按压部位的正确与错误; 吹气量和按压深度是否在正确范围; 4. 可设定操作时间, 以秒为单位。操作时间最长可设置为 9: 59 (9min59s); 5. 操作频率: 最新国际标准: 100~120 次/分 	台	5	美国心脏学会(AHA) 2015 新版心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准	
9	心肺复苏训练儿童模拟人	<p>主要功能: 用于儿童心肺复苏急救训练。</p> <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人工手指位胸外按压显示报警: 婴儿按压深度至少为胸部前后径的 1/3, 大约为 4 厘米, 按压正确、错误时有相应的指示灯显示及报警声音; 2. 模拟标准气道开放; 3. 人工口对口呼吸(吹气)显示报警: <ol style="list-style-type: none"> (1) 吹入的潮气量 < 30ml ~ 50ml 的指示灯显示及报警; (2) 吹入的潮气量在 30ml ~ 50ml 的正确指示灯显示; (3) 吹入的潮气量过快或者超大, 造成气体进入胃部指示灯显示及报警; 4. 按压与人工呼吸比: 30 : 2/单人或者 15 : 2/双人; 5. 操作频率: 最新国际标准: 100 次/分 	台	5	美国心脏学会(AHA) 2015 新版心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
10	口咽通气道	<p>主要功能： 用于急救时保持呼吸道通畅，非气管导管性无创性通气管道，能防止舌后坠，迅速开放气道，获得有效的通气。</p> <p>技术要求： 1. 材质为 PVC； 2. 不同大小用色标表示； 3. 使用范围：中央单通道、紧急通气、术后复苏、防止舌根后坠</p>	个	3	YY/T 0977—2016	
11	急救箱	<p>主要功能： 用于外伤急救。</p> <p>技术要求： 1. 航材件、模拟件均可； 2. 模拟件外形、结构、标识与航材件一致； 3. 航材件需有适航证书编号</p>	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	展示用
12	应急医疗箱	<p>主要功能： 用于医疗救治。</p> <p>技术要求： 1. 航材件、模拟件均可； 2. 模拟件外形、结构、标识与航材件一致； 3. 航材件需有适航证书编号； 4. 航材件内应包含：绷带（5列）5卷、绷带（3列）4卷、消毒棉签 20支、敷料（10×10cm）8块、三角巾 5条、止血带 1条、外用烧伤药膏 3支、手臂夹板 1副、腿部夹板 1副、胶布 1cm（宽度）1卷，胶布 2cm（宽度）1卷、剪刀 1把、橡胶手套 1副； 5. 医疗用品：血压计 1个、听诊器 1副、口咽气道（三种规格）各 1个、注射器 4支、50%葡萄糖注射液 60ml、1：1000 肾上腺素单次用量安瓿 2支、盐酸苯海拉明注射液 2支、硝酸甘油片 10片、皮肤消毒剂 1瓶</p>	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	展示用

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
13	卫生防疫包	<p>主要功能： 用于清除客舱内血液、尿液、呕吐物和排泄物等潜在传染源。</p> <p>技术要求： 1. 航材件、模拟件均可； 2. 模拟件外形、结构、标识与航材件一致； 3. 航材件需有适航证书编号； 4. 航材件内应包含：液体排泄物消毒凝固剂 1 瓶、表面清理消毒杀菌片 1~3g、皮肤消毒擦拭纸巾 10 片、医用口罩 1 副、医用橡胶手套 2 副、防渗透裙 1 条、防护眼罩 1 副、吸水毛巾 2 块、便携式拾物铲 1 套、生物有害垃圾袋 1 套、使用说明书 1 份、机上应急事件报告单 1 份</p>	个	1	AC—121—FS—27R3； CCAR—25—R4	展示用
14	医用剪刀	<p>主要功能： 用于剪断。</p> <p>技术要求： 1. 304 不锈钢制成； 2. 耐酸防锈； 3. 抗腐蚀性强； 4. 强度高</p>	把	1	QB T 1966—1994	展示用
15	酒精棉	<p>主要功能： 用于消毒。</p> <p>技术要求： 1. 每片采用铝箔密封包装； 2. 75%±5%的酒精浓度； 3. 采用透气性无纺布</p>	包	1	GB 15979—2002	1. 展示用 2. 可使用碘伏棉棒替代
16	单向活瓣嘴对嘴复苏面罩	<p>主要功能： 用于人工呼吸防护。</p> <p>技术要求： 1. 一次性、带过滤作用的单向阀； 2. 面罩材料符合 ISO10993 医疗器械生产标准； 3. 材料不含乳胶</p>	个	1	美国心脏学会 (AHA) 2015 新版心肺复苏 (CPR) & 心血管急救 (ECC) 指南标准	1. 单向活瓣嘴对嘴复苏面罩供展示用； 2. 考虑到训练成本，各校可以配置一次性人工呼吸膜，供学生 CPR 实训使用

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
17	动脉止血带	主要功能： 用于伤员四肢血管大出血的止血，用于院前急救。 技术要求： 1. 提供足够止血压力； 2. 展开长度 $\geq 80\text{cm}$ ； 3. 含有时间记录带； 4. 旋压式固定棒	条	1	GB/T 1.1—2009	展示用
18	胶布	主要功能： 用于固定辅料。 技术要求： 医用胶布 1cm、2cm（宽度）	卷	1	YY/T 0977—2016	各类型 1 卷
19	医用橡胶手套	主要功能： 防护用品，为病患提供急救时起到自我防护的目的。 技术要求： 医用灭菌橡胶手套	副	2	GB 10213—2006	
20	医用口罩	主要功能： 防护用品，为病患提供急救时起到自我防护的目的。 技术要求： 一次性	个	2	GB 19083—2003	
21	投影仪	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 流明数：5000 流明； 2. 分辨率：1280 \times 800； 3. 比例：16：10； 4. 投射比：1.22~2.26：1； 5. 输入接口：HDMI \times 1，BNC \times 5； 6. 控制方式：RS232	台	1	JB/T 6830—2013	
22	投影幕布	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 尺寸：120 寸； 2. 类型：电动投影幕	套	1	JB/T 13293—2017	
23	功放	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 采用 24-bit 高性能 DSP 及 AD/DA，48kHz 采样频率； 2. RS232 电脑实时控制，所有参数可调； 3. 16 \times 2 字符 LCD 显示屏； 4. 输出功率(RMS)：250W \times 2 (8 Ω)，350W \times 2 (4 Ω)	台	3	SJ/T 10406—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
24	音箱	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 频率响应（-10dB）： 80Hz~20kHz； 2. 灵敏度（SPL@1m）： 93dB； 3. 功率（低阻）：150W	台	4	SJ/T 11540—2015	
25	电脑	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 处理器： CPU 主频：3GHz 动态加速频率：4.7GHz 核心数量：8 核心 线程数量：8 线程 三级缓存：12MB 总线规格：DMI3 8GT/s 热设计功耗（TDP）：65W； 2. 内存容量 8GB； 3. 硬盘容量 1T+128G SSD； 4. 4GB 独立显卡	台	1	GB/T 9813.1—2016	
26	中控	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 不少于 3 路 HDMI 输入； 2. 不少于 1 路 HDMI 切换 输出； 3. 不少于 1 路 VGA 输入； 4. 不少于 4 路强电 Relay 控制； 5. 不少于 5 路双向独立可编 程 RS-232 控制接口	套	1	JY/T 0383—2007	

3.9 茶艺实训室设备要求

茶艺实训室设备要求见表 9。

表 9 茶艺实训室设备要求

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	前置过滤器	<p>主要功能： 用于净化自来水。</p> <p>技术要求： 1. 内置限压功能； 2. 黄铜万向导流阀； 3. 不锈钢滤网； 4. 具备正、反冲洗功能</p>	套	2	GB/T 19249—2017	条件允许的情况下，建议使用纯净水、矿泉水。
2	茶桌	<p>主要功能： 摆放各类茶具，烧水，冲泡等。</p> <p>技术要求： 1. 木质长条桌； 2. 每张桌子可供两人使用； 3. 尺寸为长 1800mm、宽 700mm、高 750mm</p>	条	21	GB/T 3324—2017	<p>如条件允许：</p> <p>1. 为每套桌椅配备一个至少五孔、防水防尘并带保护门的地面电源插座；</p> <p>2. 各校可依据实际情况，选用 2 人桌或者 4~6 人桌，配套茶具数量相应调整。</p>
3	茶椅	<p>主要功能： 与茶桌相配，用于坐姿茶艺服务训练。</p> <p>技术要求： 1. 木质方椅； 2. 无扶手，无靠背，可拼接使用； 3. 尺寸为高 400mm、长 350mm、宽 350mm</p>	把	41	GB/T 3324—2017	
4	电磁炉与随手泡	<p>主要功能： 用于烹煮热水。</p> <p>技术要求： 1. 可为提梁壶或者侧把壶； 2. 用电加热</p>	个	21	GB/T 23128—2008	
5	茶叶罐	<p>主要功能： 用于储存茶叶。</p> <p>技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为高 110mm、宽（口径）90mm； 3. 容量为 300~350ml</p>	个	21	GB 4806.4—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
6	茶巾	主要功能： 用于及时清洁桌面茶盘和茶桌，保持干燥洁净。 技术要求： 1. 材质：棉质或纤维； 2. 尺寸为长 300mm、宽 300mm	条	21	GB/T 22864—2009	
7	赏茶碟	主要功能： 用于承放茶叶以供观赏。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为长 100mm、宽 80mm、高 35mm	个	21	GB 4806.4—2016	
8	水盂	主要功能： 用于盛接泡茶过程中的弃置茶汤、茶渣。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为高 70mm、容量 1500mL	个	21	GB 4806.4—2016	
9	长方形茶盆	主要功能： 用于置放茶具并进行冲泡。 技术要求： 1. 材质：木质或竹制； 2. 尺寸为长 430mm、宽 280mm、高 60mm	个	21	LY/T 1924—2010	
10	茶道六君子	主要功能： 用于进行茶艺服务。 技术要求： 1. 茶道六君子分别为：茶桶、茶匙、茶漏、茶拨、茶针、茶夹； 2. 材质：木质或竹制； 3. 茶桶尺寸为高 110mm、宽 650mm，茶漏尺寸为 55mm 宽，茶针、茶拨、茶匙、茶夹均为长 180mm	套	21	LY/T 1924—2010； GB/T 32444—2015	
11	盖碗	主要功能： 用于冲泡茶叶。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为宽(口径)105mm、容量 250ML	只	21	GB 4806.4—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
12	茶壶	主要功能： 用于冲泡茶叶。 技术要求： 1. 材质：陶瓷或紫砂； 2. 尺寸为宽（口径）60mm、容量 240mL	只	21	GB 4806.4—2016	
13	玻璃直升杯	主要功能： 用于冲泡茶叶。 技术要求： 1. 材质：玻璃； 2. 尺寸为宽（口径）60mm、容量 250mL	只	21	GB 4806.5—2016	
14	公道杯	主要功能： 用于均匀茶汤。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为宽（口径）117mm、容量 225mL	只	21	GB 4806.4—2016	
15	品茗杯	主要功能： 用于品酌茶汤。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为宽（口径）55mm、容量 40mL	只	126	GB 4806.4—2016	每张茶桌配 6 只品茗杯
16	闻香杯	主要功能： 用于嗅品茶香。 技术要求： 1. 材质：陶瓷； 2. 尺寸为宽（口径）33mm、容量 20mL	只	21	GB 4806.4—2016	
17	储物柜	主要功能： 用于存放茶具、茶叶等相关实训物品 技术要求： 1. 材质：木质、竹制或压缩板； 2. 采用开门设计； 3. 柜内分层或格，有木质置物隔板； 4. 尺寸为长 800mm、宽 450mm、高 900mm	个	1	GB/T 3324—2017； GB/T 32444—2015	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
18	水桶	主要功能： 用于盛放废水。 技术要求： 1. 塑料材质； 2. 带把手； 3. 容量为 8L	个	21	GB/T 30403—2013	
19	垃圾桶	主要功能： 用于盛放垃圾。 技术要求： 1. 塑料材质； 2. 带盖子； 3. 容量为 10L	个	21	GB/T 28797—2012	
20	冰箱	主要功能： 用于存储需低温保存的茶样及耗材。 技术要求： 品牌双开门	台	1	GB 12021.2—2015	
21	消毒柜	主要功能： 用于消毒茶具。 技术要求： 1. 容量：138L； 2. 消毒温度：125℃； 3. 额定功率：700w； 4. 消毒方式：臭氧+中温+高温	台	1	GB 17988—2008	
22	洗杯池	主要功能： 用于茶艺洗杯。 技术要求： 1. 陶瓷或不锈钢材质； 2. 水池尺寸不小于长 500mm、宽 500mm、高 800mm	个	2	GB/T 38474—2020	
23	投影仪	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 流明数：5000 流明； 2. 分辨率：1280×800； 3. 比例：16：10； 4. 投射比：1.22~2.26：1； 5. 输入接口：HDMI×1，BNC×5； 6. 控制方式：RS232	台	1	JB/T 6830—2013	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
24	投影幕布	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 尺寸：120 寸； 2. 类型：电动投影幕	套	1	JB/T 13293—2017	
25	功放	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 采用 24-bit 高性能 DSP 及 AD/DA，48kHz 采样频率； 2. RS232 电脑实时控制，所有参数可调； 3. 16×2 字符 LCD 显示屏； 4. 输出功率（RMS）：250W×2（8Ω），350W×2（4Ω）	台	3	SJ/T 10406—2016	
26	音箱	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 频率响应（-10dB）：80Hz~20kHz； 2. 灵敏度（SPL@1m）：93dB； 3. 功率（低阻）：150W	台	4	SJ/T 11540—2015	
27	电脑	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 处理器： CPU 主频：3GHz 动态加速频率：4.7GHz 核心数量：8 核心 线程数量：8 线程 三级缓存：12MB 总线规格：DMI3 8GT/s 热设计功耗（TDP）：65W； 2. 内存容量 8GB； 3. 硬盘容量 1T+128G SSD； 4. 4GB 独立显卡	台	1	GB/T 9813.1—2016	

续表

序号	名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
28	中控	主要功能： 播放教学资料。 技术要求： 1. 不少于 3 路 HDMI 输入； 2. 不少于 1 路 HDMI 切换输出； 3. 不少于 1 路 VGA 输入； 4. 不少于 4 路强电 Relay 控制； 5. 不少于 5 路双向独立可编程 RS-232 控制接口	套	1	JY/T 0383—2007	

注：1. 3.1~3.8 实训室实训设备数是为满足 40 人/班同时进行实训教学的配备要求。在保证实训教学目标要求的前提下，各学校根据本专业的实际班级人数和教学组织模式对实训课程进行合理安排，配备相应的仪器设备数量。

2. 3.3 形体训练实训室地面需铺设实木地板与地胶。地板规格为厚 22/20mm、宽 52~80mm、长 300~1810mm。地胶厚度 5mm，环保型 PVC（聚氯乙烯）材质，地胶安装接缝美观无开裂，稳定性好，减震效果良好，防滑性能良好。

3. 各学校可依据实训室场地特点与面积，采用合适的教学一体机代替传统的电脑、投影仪、中控、音箱等多媒体设备。

4. 关于特定机型客舱训练模拟器与特定机型简易模拟服务舱，其中一个为单通道机型，另一个为双通道机型，各学校可依据教学需求与毕业生主要就业去向确定机型。

5. 客舱应急实训室配置的出口模拟器为可选项。如果特定机型客舱训练模拟器的出口配置技术标准达到该机型出口模拟器的技术标准，则可以单独设置出口模拟器；如果特定机型客舱训练模拟器的出口配置技术标准没有达到该机型出口模拟器的技术标准，则应单独设置出口模拟器。

6. 客舱应急实训室配置的航材件应急实训设备可为全新件或可正常使用的二手航材件。

7. 各学校可根据地域特点和行业/企业对从业人员的具体要求，优先选择具有 ISO 标准管理体系认证等国家质量监督管理部门认可的企业所生产的相应规格、型号的仪器设备，优先选择企业所用真实设备，根据专业特点选择虚拟仿真实训资源。

4 实训教学管理与实施

4.1 建立健全实训室和实训教学设备管理制度，规范仪器设备采购、使用、维护、报废等运行环节，切实提高实训项目的开出率、实训设备的使用率、完好率。

4.2 建立信息收集和反馈机制，以获取学生、实训教师、技术和维护人员在使用和检查设备和设施过程中提出的意见。对上述机制所收集的每条合理意见，采取相应的纠正措施。

4.3 制定实训设备和设施的维护、检查标准。配备实训设备和设施的技术维护人员。客舱模拟器、出口模拟器、灭火模拟器等客舱训练设备技术维护人员需接受设备

供应商提供的操作及维修培训，并取得合格证书。客舱模拟器、出口模拟器和灭火模拟器、急救设备应配备维护记录本。实训教师以及技术和维护人员，在进行实训、检查时，只要发现设备存在问题，包括缺件、故障或部件不工作等情况，都应将问题记录在维护记录本中，并且这些问题能得到及时的处理。

4.4 制定客舱训练设备和设施失效时所采取的替代办法。

4.5 应当具有用于保存实训记录、维修记录及其他实训资料的场所。

4.6 实训活动应组织召开实训安全教育、劳动教育、民航规章意识教育、客舱安全意识教育、班前布置会、班后总结会等，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

4.6.1 结合专业特点创新实训室环境，营造良好职业氛围；

4.6.2 结合学校实际建设理实一体化实训室，合理设计实训空间，实施理实一体化教学；

4.6.3 鼓励网上模拟实训与现场模拟实训相结合的现代化教学方法；

4.6.4 充分发挥互联网的优化和集成作用，将中国民用航空局最新规章要求与标准、空乘培训最前沿技术及时引用于实训教学之中，形成以互联网为基础设施和实现工具的信息化实践教学体系。

4.7 实训安全知识、操作规范及实训室使用规定张贴于各实训场所醒目位置，组织开展实训安全教育，提高实训学生的安全防范意识和应急处置能力。

5 规范性引用文件

GB 10213—2006	一次性使用医用橡胶检查手套
GB 12021.2—2015	家用电冰箱耗电量限定值及能效等级
GB 15979—2002	一次性使用卫生用品卫生标准
GB 16895.3—2004	建筑物电气装置
GB 17498.1—2008	固定式健身器材 第1部分：通用安全要求和试验方法
GB 17498.2—2008	固定式健身器材 第2部分：力量型训练器材 附加的特殊安全要求和试验方法
GB17498.6—2008	固定式健身器材 第6部分：跑步机 附加的特殊安全要求和试验方法
GB 17988—2008	食具消毒柜安全和卫生要求
GB 19083—2003	医用防护口罩

GB 23177—2008	举重杠铃的安全、性能要求和试验方法
GB 2893—2008	安全色
GB 2894—2008	安全标志及其使用导则
GB 3053—1993	血压计和血压表
GB 4806.4—2016	食品安全国家标准 陶瓷制品
GB 4806.5—2016	食品安全国家标准 玻璃制品
GB 50016—2014	建筑设计防火规范
GB 50033—2013	建筑采光设计标准
GB 50034—2013	建筑照明设计标准
GB/T 1.1—2009	标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写
GB/T 12801—2008	生产过程安全卫生要求总则
GB/T 15067.2—2016	不锈钢餐具
GB/T 19249—2017	反渗透水处理设备
GB/T 21416—2008	医用电子体温计
GB/T 22864—2009	毛巾
GB/T 23124—2008	体操器械 体操垫
GB/T 23128—2008	电磁灶
GB/T 23148—2008	民用装饰镜
GB/T 28797—2012	室内塑料垃圾桶
GB/T 30403—2013	日用塑料提桶
GB/T 32444—2015	竹制家具通用技术条件
GB/T 3324—2017	木家具通用技术条件
GB/T 3325—2017	金属家具通用技术条件
GB/T 38474—2020	家用不锈钢水槽
GB/T 9813.1—2016	计算机通用规范 第1部分：台式微型计算机
GBZ 1—2010	工业企业设计卫生标准
FZ/T 64004—1993	薄型粘合法非织造布
JB/T 13293—2017	聚酯纤维投影幕布
JB/T 6830—2013	投影仪
JY/T 0383—2007	多媒体设备集中控制系统
LY/T 1924—2010	木质茶具

QB/T 1952.1—2012	软体家具 沙发
QB/T 1966—1994	民用剪刀
SJ/T 10406—2016	声频功率放大器通用规范
SJ/T 11540—2015	有源扬声器通用规范
SJ/T 11196—1998	超级 VCD 系统技术规范
YY 0331—2006	脱脂棉纱布、脱脂棉粘胶混纺纱布的性能要求和试验方法
YY 0594—2006	外科纱布敷料通用要求
YY 91035—1999	听诊器
YY/T 0977—2016	麻醉和呼吸设备口咽通气道
CCAR—121—R6	大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则
CCAR—25—R4	中国民用航空规章第 25 部运输类飞机适航标准
AC—121—FS—27R3	客舱乘务员的资格和训练
AC—121—FS—2019—131	客舱运行管理

6 参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021 年）》的通知 [EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/202103/t20210319_521135.html. 2021-03-12

[2] 中华人民共和国教育部. 普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录及专业简介（2015 年）[M]. 北京：中央广播电视大学出版社，2016

[3] 中华人民共和国教育部《空中乘务专业教学标准》（试行）[Z]. 北京：高等教育出版社，2015

[4] 中国民用航空局职业技能鉴定指导中心. 民航乘务员[M]. 北京：中国民航出版社，2020

[5] 中华人民共和国人力资源和社会保障部，中国民用航空局. 国家职业技能标准民航乘务员[M]. 北京：中国劳动社会保障出版社，2020