

项目一

客舱舱门操作

工作情境

乘客登机完毕后，负责 A330 机型 L2 门的客舱乘务员林悦走到舱门旁，左手握住舱门的辅助手柄，右手按下阵风锁，缓缓将舱门拉回门框处。随着舱门关闭到位，她仔细检查了门锁指示处于绿色 LOCKED 位，并再次确认了舱门已完全锁闭。

舱门关闭后是滑梯待命环节，客舱经理 / 乘务长进行广播：“各号位乘务员请准备，到位监控，滑梯待命，相互检查。”林悦和她的监控者一起来到 L2 门前严格执行“双人制”舱门操作，她一边清晰地口述操作口令，一边将待命把手置于“待命位 (ARMED)”，存放好安全销，使红色飘带不可视。滑梯待命操作完成后，她与同事进行了交叉检查，并通过内话系统与客舱经理 / 乘务长进行确认。

飞机降落在跑道上，平稳滑行至停机坪后，发动机关车^①，“系好安全带”指示灯熄灭，提示客舱乘务员飞机已完全停稳。林悦接到客舱经理 / 乘务长通过广播发布的解除滑梯待命指令：“各号位乘务员请准备，到位监控，滑梯解除待命，相互检查。”她走到负责的 L2 舱门处，按照操作流程，将待命把手移动置于“非待命位 (DISARMED)”，安全销插入指定锁孔，使红色飘带可视，并与监控者互相检查、汇报。在开启舱门前，她再次确认滑梯已解除待命，确认“CABIN PRESSURE 灯”处于熄灭状态，通过观察窗确认外部廊桥已经与飞机舱门对接好，地面工作人员也给出了可以安全开门的手势。随后，她握住舱门操作把手，按照规定的方向和力度“轻拉慢提”，在确认“SLIDE ARMED 灯”处于熄灭状态后，将舱门打开，并将舱门推至防风锁锁定的位置。

随着舱门开启，乘客们有序地走下飞机。林悦站在舱门口，微笑着送别每一位乘客，心中满是完成任务的踏实感。

学习目标

- ◎ 认识并了解客舱舱门的结构及各部件的作用。
- ◎ 掌握在机舱内部开、关舱门的程序。
- ◎ 掌握在机舱外部开、关舱门的程序。
- ◎ 熟记舱门操作的口令。
- ◎ 能够根据指令正确完成舱门的待命和解除待命程序。

① “关车”一词意为关闭发动机，是航空领域（包括民航）常用的术语。

任务一 起飞前的舱门操作（A320 机型）

任务描述

刘畅是一位新入职的客舱乘务员，本次执飞的机型是空客 A320。在准备阶段，航食餐车装卸完成并撤走后，她稳妥地关闭舱门。在迎接乘客的工作结束后，她需要在倾听客舱经理 / 乘务长发布指令：“各号位乘务员请准备，到位监控，滑梯待命，相互检查。”后第一时间将滑梯待命。滑梯的待命操作是乘务工作的重要阶段，此阶段工作不应受任何其他因素的影响。同时，滑梯的待命系统操作应以“一人操作一人监控”的方式完成。

任务目标

1. 发展能力

- ◎ 能够快速说出 A320 机型客舱舱门各结构的名称及功能。
- ◎ 掌握客舱内部关闭舱门及滑梯待命程序。
- ◎ 能够熟背客舱内部关闭舱门及滑梯待命程序的操作口令。

2. 操作能力

- ◎ 能够按照 A320 机型舱门关闭程序熟练地关闭舱门。
- ◎ 能够熟练完成 A320 机型滑梯待命的双人制操作。

3. 职业素养

- ◎ 课堂上紧跟老师的教学进度，积极参与模拟舱内的实操练习。
- ◎ 以 A320 机型“一人操作一人监控”进行舱门操作分组练习，培养岗位责任意识。
- ◎ 情景模拟练习中，严格规范执行双人制舱门操作程序，细致落实乘务员工作关键阶段的岗位职责。

任务书

_____是一名客舱乘务员，某航班在乘客登机完毕后，舱门关闭。乘务长通过内话机发布客舱舱门滑梯待命的操作指令，接到任务后，开始对本次任务中的关闭舱门和滑梯待命两项任务进行分组练习。

信息获取

一、A320 机型概述

A320 机型是欧洲空中客车公司研制生产的一款中短程单通道亚音速民用运输飞机，其外观如图 1-1-1 所示，该机型在民航领域应用广泛。A320 机型的飞机最大飞行高度为

12 000m，巡航速度为 840km/h，根据各航空公司的不同运营策略，其座舱载客量为 158 ~ 186 人。

二、A320 机型客舱舱门结构

A320 机型有 8 个客舱出入口，其中 4 扇舱门为地板高度出口，4 个应急出口为非地板高度出口；左侧舱门通常用于乘客和机组人员上下机使用，飞机左、右两侧机翼上方配备的 4 个应急出口始终处于待命状态，仅在应急撤离时使用。此外，A320 机型还有 4 个电子设备舱维护舱门，2 个驾驶舱窗户出口，如图 1-1-2 所示。



图 1-1-1 A320 机型外观

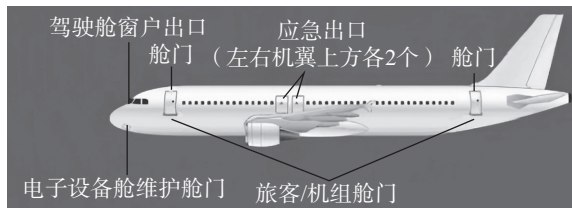


图 1-1-2 A320 机型概况

A320 机型的 4 扇地板高度舱门为 I 型舱门(也被称作 C 型舱门), 分布在客舱前后部, 左右各一对。I 型舱门可以从内部或外部打开及关闭, 所有 I 型舱门都配备了应急撤离装置, 在撤离时成为应急出口。该舱门的应急撤离滑梯待命及解除待命操作需要客舱乘务员严格按照程序进行。

每扇 I 型舱门均装有：

- (1) 指示客舱余压的客舱压力指示灯 (CABIN PRESSURE 灯)；
- (2) 显示滑梯处于待命状态或解除待命状态的滑梯待命警告灯 (SLIDE ARMED 灯)；
- (3) 一个用于目视检查舱门处于锁定位或解除锁定位的机械式舱门锁定指示器。

I 型舱门结构如图 1-1-3 所示。

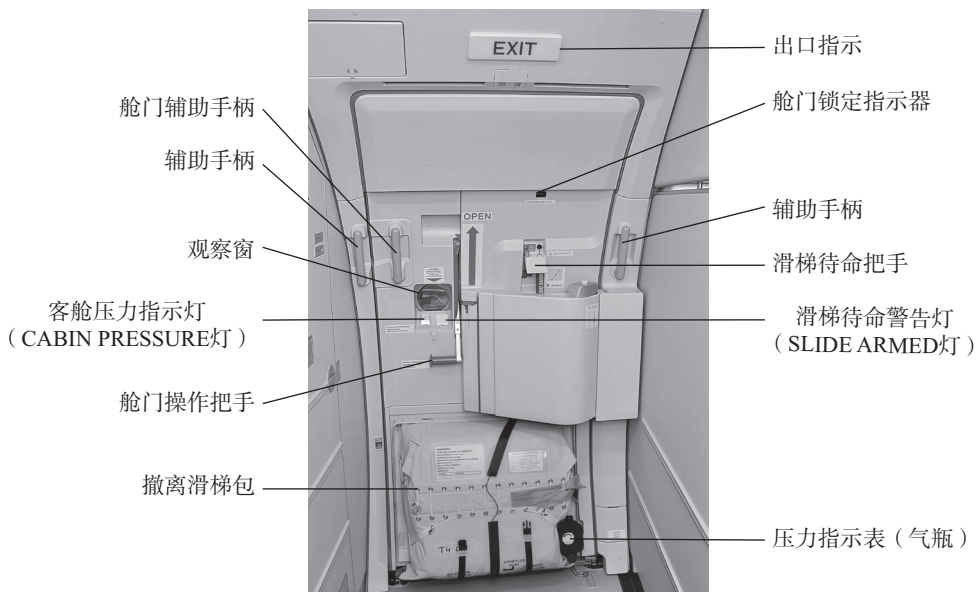


图 1-1-3 A320 I 型舱门结构

1. 舱门滑梯待命系统

由客舱内部可视的范围来看，A320 机型 I 型舱门上的滑梯待命系统由一个黄色的滑梯待命把手、一根尾端挂有“REMOVE BEFORE FLIGHT”字样的红色飘带及长约 12 厘米的金属安全销、标示为绿色的“解除待命 DISARMED”标牌和标示为红色的“待命 ARMED”标牌组成。部分机型为防止无关人员意外触动滑梯待命把手，在滑梯待命操作系统外还装有一个塑料质地的透明保护盖。

滑梯待命系统是客舱乘务员用于操作滑梯，使舱门滑梯待命或解除待命的重要舱门操作部件。当客舱乘务员将滑梯待命把手移至“待命位 (ARMED)”时，GIRT BAR 就会被安装在地板上的槽孔里，此时舱门滑梯处于待命位，若开门将导致滑梯释放并充气展开，该状态仅用于需要应对紧急撤离的特殊情况。

当客舱乘务员将滑梯待命把手移至“非待命位 (DISARMED)”，GIRT BAR 将被安装在舱门上的槽孔里随门一起运动，此时舱门滑梯处于解除待命位置，若开门滑梯将不会释放，这个解除待命的状态也是正常航班生产时，客舱乘务员在开门前必须先确认的状态。

注意：当解除滑梯待命后，应在指定锁孔内插入安全销，如图 1-1-4 所示，这是防止误放滑梯的重要保证。

舱门滑梯待命系统还通过凸轮盘、滚轮和门外部控制手柄相连接。当相关工作人员在 A320 舱门外部操作门外部舱门操作把手时，舱门会自动解除滑梯待命。因此，即使滑梯待命把手处于“待命位 (ARMED)”，此时若从飞机外部开门，也不会造成滑梯释放。

2. 舱门操作把手

客舱机组可在客舱内通过舱门操作把手开启和关闭舱门。

3. 阵风锁

阵风锁也称防风锁，顾名思义就是防止舱门打开时，风将舱门意外吹回的部件，一般安装在舱门的上铰链机构中，舱门打开时防风锁的弹簧销自动插入止动机构，用来防止舱门被风吹回，导致舱门损坏。关闭舱门时，客舱乘务员需将阵风锁释放按钮（图 1-1-5）按下，使舱门解锁，然后再将舱门拉回。

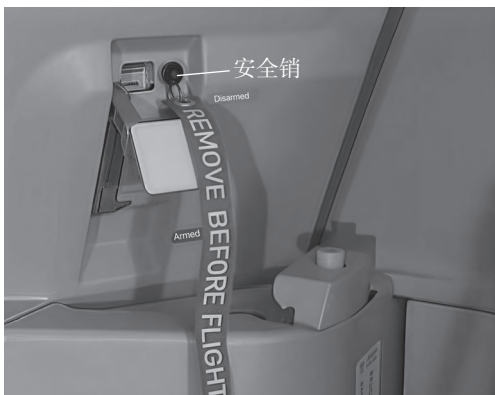


图 1-1-4 舱门处于解除待命状态



图 1-1-5 防风锁

4. 舱门锁定指示器

A320 机型的 I 型舱门上均配有一个用于目视检查锁定 / 解除锁定位的机械式舱门锁

定指示器，位于舱门待命操作系统的右上方。舱门锁定指示器用于呈现舱门是否锁定的状态，如图 1-1-6 所示。

(1) 当舱门不在关闭 / 锁定状态时，舱门锁定指示器会显示红色 UNLOCKED 信息。

(2) 当舱门关闭并锁定时，舱门锁定指示器显示绿色 LOCKED 信息。

当舱门关闭后，客舱乘务员须目视评估，确认舱门锁定指示处于绿色 LOCKED 位，以确认舱门完全锁闭。

5. 舱门安全警示带

舱门安全警示带（图 1-1-7）位于每个客舱门结构的内侧。只要客舱门打开且登机梯或廊桥未到位，客舱机组必须将安全警示带钩好。安全警示带为黑黄相间的条纹尼龙带，指示舱门已打开。请注意，舱门开启时必须有人看管，安全带并不能防止乘客或机组成员从机上跌落。在移除程序中安全带会自动收起，关闭舱门之前客舱机组必须确保安全带完全收回。

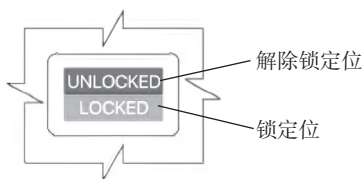


图 1-1-6 舱门锁指示器的解除锁定位 / 锁定位显示

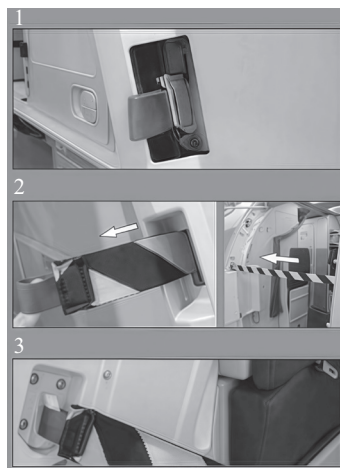


图 1-1-7 舱门安全警示带

6. 辅助手柄

辅助手柄位于舱门两旁的牢固位置，当从机内打开和关闭舱门时，客舱机组必须抓牢辅助手柄以维护自身安全，预防从机上跌落的风险。舱门辅助手柄的外观与辅助手柄一致，它位于可移动的舱门上，主要用于辅助客舱机组开关舱门。

7. 撤离滑梯包

撤离滑梯包和气瓶被安装在舱门下侧的装饰板内，气瓶是滑梯组件的一部分。气瓶压力可通过压力指示表进行检查，表针应在绿色区域。

三、从客舱内部关闭舱门的程序

当乘客登机完毕，乘务长与地面工作人员完成交接手续，确认所有文件和单据齐全、所有机组人员齐全之后向机长请示关闭舱门。得到机长同意后方可进行关闭舱门的操作程序。

1. 向乘务长进行请示

客舱乘务员操作舱门关闭前，应当先向乘务长进行请示，具体请示口令为：“报告乘务长，××门请示关门。”乘务长回复：“可以关门，按双人制要求操作。”

2. 观察机门周围环境

全程严格按照“双人制”进行，一人为操作者，另一人为监控者。监控者与操作者应保持可控距离，以防误操作时能及时制止。操作者一手抓牢舱壁内侧的辅助手柄固定自身，另一手指向舱门四周边确认舱门内、外无障碍物、杂物，且警示带已收妥（若有），观察确认后询问监控者：“可以关门吗？”监控者一手抓牢另一侧的辅助手柄进行确认，检查无误后回答：“可以关门。”

3. 阵风锁解锁

作为操作者的客舱乘务员一手抓牢舱壁内侧的辅助手柄固定自身，一手向下按压阵风锁使舱门解锁。操作者口令为：“按压阵风锁。”

4. 关闭舱门

操作者一手抓住舱壁内侧的辅助手柄，用来保护自身安全，避免在操作过程中意外跌落。另一手抓住舱门上的辅助手柄，将已解锁的舱门拉至门框。将舱门操作把手向里向下压至完全关闭位。确认安全销在位，整理红色飘带。

5. 确认门锁指示

操作者关闭舱门后，应检查门锁指示处于绿色 LOCKED 位置，再次确保舱门已完全锁闭。此时口令为：“门锁指示处于绿色 LOCKED 位”，监控者应确认舱门操作把手已完全压下，安全销在位，上前目视评估门锁指示处于绿色 LOCKED 位后，说出口令：“确认”。

四、舱门滑梯待命程序

舱门关闭后，应在第一时间执行舱门的待命操作。处于待命状态的舱门一旦打开，便能释放出滑梯并充气，及时为机上人员开辟一条求生通道。这也是飞行全程所有舱门都处于待命状态的理由。在航班正常运行过程中，包括舱门正常的关闭、开启和滑梯的待命、解除待命均为乘务工作的重要阶段，此阶段不应受任何其他因素的影响。A320 机型滑梯待命程序如下。

1. 倾听待命指令

舱门关闭后，由乘务长发布乘务员就位指令：“客舱门已关闭，各号位乘务员请准备，到位监控”，乘务员听到指令后应当停下手上所有的工作，按双人制的要求在所负责的舱门处站好，做好操作准备。乘务长观察大家均已就位后发布舱门待命操作指令：“滑梯待命，相互检查”。

注意：先操作左侧舱门，后操作右侧舱门。

2. 操作安全销

操作者边口述边操作，口令为：“打开保护盖（若有），拔出安全销”，操作者将安全销拔出，手指向滑梯待命把手，说：“待命。”监控者确认其指向滑梯待命把手无误后，说：“可以待命。”

3. 操作滑梯待命把手至待命位（ARMED）

操作者边口述边操作，口令为：“将待命把手移至待命位，存放安全销，使红色飘带不可视”，操作者将待命把手移至待命位（ARMED），将安全销存放至指定存放孔，将红色飘带收纳至不可视位置，合上保护盖（若有）。

4. 确认检查

操作者五指并拢，指向待命操作系统，口述：“完成待命。”监控者确认待命把手在待命位（ARMED）、安全销已存放妥当、红色飘带不可视、保护盖已盖好后说：“确认。”

任务计划

一、注意事项

(1) 进入实训舱应穿空乘学员训练服、鞋套，以空中乘务员标准进行盘发、化妆，佩戴三根指针的手表（时针、分针、秒针），按规定佩戴首饰。

(2) 学生实训及操作设备期间，舱门训练器必须有教师进行指导和监护。在非监控阶段，学生不得随意进出、使用相应舱门实训设施设备。

(3) 学生应留意实训舱附近的站立禁区（通常用黄黑警戒线标识），不得随意踏入，以免造成危险。

(4) 学生应爱惜舱内实训物品，按程序操作，使用完的实训物品应及时归位并固定。

二、制订 A320 机型舱门关闭、待命操作流程

在教师的指导下，查阅相关资料及教学视频，小组讨论并制订 A320 机型舱门的关闭及待命操作流程。

任务决策

各小组选派代表阐述任务计划，小组间相互讨论，提出不同看法，教师总结点评，完善方案。

任务实施

在教师的指导下完成乘务组分组，确保在双人制的前提下完成表 1-1-1 和表 1-1-2。

表 1-1-1 “A320 机型舱门关闭程序”任务实施表

班级		姓名		
操作者		监控者		
任务实施流程				
序号	作业内容	具体操作内容	口 令	结果记录
1	操作者向乘务长进行请示	操作者使用内话机请示乘务长即将进行关门操作	“报告乘务长，××门请示关门”	是□ 否□
2	操作者进行关闭舱门前检查	操作者观察舱门内外部环境情况，确认舱门四周及舱门内、外无障碍物、杂物	“可以关门吗”	是□ 否□
3	监控者复查	监控者复查舱门内外部环境情况，确认舱门四周及舱门内、外无障碍物、杂物	“可以关门”	是□ 否□

续表

序号	作业内容	具体操作内容	口 令	结果记录
4	操作者进行作业准备	操作者一手握住辅助手柄固定身体, 另一手收回安全警示带(若有)	“收妥警示带”	是□ 否□
5	操作者解除舱门锁定	操作者向下按压阵风锁, 解除舱门锁定	“按压阵风锁”	是□ 否□
6	操作者关闭舱门	操作者一手抓住舱壁内侧的辅助手柄, 另一手抓住舱门上的辅助手柄, 将已解锁的舱门拉至门框, 然后将舱门操作把手向里向下压至完全关闭位	“关门”	是□ 否□
7	操作者确认门锁指示	操作者关闭舱门后, 检查门锁指示处于绿色 LOCKED 位置, 再次确保舱门已完全锁闭	“门锁指示处于绿色 LOCKED 位”	是□ 否□
8	监控者再次确认	监控者确认舱门操作把手已完全压下, 安全销在位, 上目前视确认门锁指示处于绿色 LOCKED 位	“确认”	是□ 否□

表 1-1-2 “A320 机型舱门待命程序” 任务实施表

班级		姓名		
操作者		监控者		
任务实施流程				
序号	作业内容	具体操作内容	口 令	结果记录
1	客舱乘务员倾听乘务长发布口令	操作者确认舱门已关妥, 倾听乘务长发布后续舱门操作口令	“客舱门已关闭, 各号位乘务员请准备, 到位监控, 滑梯待命, 相互检查”	是□ 否□
2	操作者操作安全销	操作者打开保护盖(若有), 将安全销拔出	“打开保护盖(若有), 拔出安全销”	是□ 否□
3	操作者向监控者确认即将进行待命操作	操作者手指向待命把手	“待命”	是□ 否□
4	监控者确认	监控者确认指向待命把手无误	“可以待命”	是□ 否□
5	操作者操作舱门待命	操作者将待命把手移至待命位(ARMED), 将安全销存放至指定存放孔, 将红色飘带收纳至不可视位置, 合上保护盖(若有)	“将待命把手移至待命位, 存放安全销, 使红色飘带不可视, 合上保护盖”	是□ 否□

续表

序号	作业内容	具体操作内容	口 令	结果记录
6	操作者确认	操作者用手势确认待命把手在待命位 (ARMED)、安全销已存放妥当、红色飘带不可视、保护盖 (若有) 已盖好	“完成待命”	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
7	监控者再次确认	监控者确认待命把手在“待命位 (ARMED)”、安全销已存放妥当、红色飘带不可视、保护盖 (若有) 已盖好, 待命已完成	“确认”	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

质量检查

一、乘务组自检

各乘务组根据任务实施的记录结果 (表 1-1-3), 对本小组的作业内容进行再次确认。

表 1-1-3 任务实施记录表

序号	检查项目	检查结果
1	仪容仪表与着装符合空乘实训规范	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2	已知晓实训安全守则	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3	已按照 A320 机型舱门操作标准单进行舱门关闭操作	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4	已按照 A320 机型舱门待命操作标准单进行舱门待命操作	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5	已掌握相应程序口令	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

二、教师检查

教师根据各乘务组作业完成情况进行质量检查, 选择优秀乘务员进行作业情况展示, 针对任务实施过程中出现的问题提出改进措施与建议。

课后提升

客舱舱门操作是每一个乘务员最重要的工作职责, 能够正确、熟练地操作舱门也是乘务员必须掌握的技能。请同学们扫描二维码, 观看 A320 机型舱门操作的视频, 可以根据视频内容进行模拟练习。



起飞前的舱门操作
(A320 机型)

评价反馈

学习小组能够按双人制操作分工形式进行责任舱门的合理分工, 按操作者和监控者的安全职责来合作完成舱门操作的练习任务。完成相应作业任务后, 结合个人、小组在课堂中的实际表现进行总结与反思。

请小组成员填写表 1-1-4 和表 1-1-5，完成本次工作任务评分。

表 1-1-4 “A320 机型舱门的关闭程序”作业评分表

班级		姓名			
乘务组成员		号位			
一级	二级	三 级	配分	得分	判定依据
标准程序 应用	关闭舱门	<input type="checkbox"/> 向乘务长请示关门操作	10		
		<input type="checkbox"/> 确认舱门内外环境	10		
		<input type="checkbox"/> 抓住辅助手柄进行安全固定	10		
		<input type="checkbox"/> 关门前按压阵风锁解除锁定	10		
		<input type="checkbox"/> 正确锁闭舱门	10		
		<input type="checkbox"/> 检查门锁指示处于绿色 LOCKED 位	10		
核心素养	协作配合	<input type="checkbox"/> 按照双人制的要求进行操作	10		
		<input type="checkbox"/> 口令准确、流程清晰	10		
		<input type="checkbox"/> 互相检查、及时纠正	10		
	仪容仪表	<input type="checkbox"/> 按空勤人员出勤标准化妆盘头，身着实训服装	10		

表 1-1-5 “A320 机型舱门的待命程序”作业评分表

班级		姓名			
乘务组成员		号位			
一级	二级	三 级	配分	得分	判定依据
标准程序 应用	舱门待命	<input type="checkbox"/> 倾听舱门待命指令	10		
		<input type="checkbox"/> 正确拔出安全销	10		
		<input type="checkbox"/> 正确操作待命把手	20		
		<input type="checkbox"/> 正确存放安全销，使红色飘带不可视	10		
		<input type="checkbox"/> 待命程序先后顺序正确	10		
		<input type="checkbox"/> 口令清晰无遗漏	10		
核心素养	协作配合	<input type="checkbox"/> 按照双人制的要求进行操作	10		
		<input type="checkbox"/> 互相检查、及时纠正	10		
	仪容仪表	<input type="checkbox"/> 按空勤人员出勤标准化妆盘头，身着实训服装	10		