

信息通告



航空安全自愿报告系统

通报号: S-I171125/0048
密 级: 无 (保密/无)
发 送: 民航局航空安全办公室, 飞标司, 空管办
抄 送: 各地区管理局, 各地区空管局, 各运输航空公司, 各机场
主 题: PBE 设备和应急设备
关键词: PBE 设备; 应急设备; PBE Equipment; Emergency Equipment
日 期: 2017-11-25
来 源: 航空安全自愿报告系统 SCASS, 孙瑞山
电 话: 800 818 1357
Email : sunrsh@hotmail.com
网 址: <http://scass.air-safety.com>

信息通告是航空安全自愿报告系统 (SCASS) 发布信息的一种形式。SCASS 将来自国内外影响安全运行的有关信息以信息通告的形式不定期出版, 旨在及时向政府部门和相关企业通报安全信息, 促进信息共享。

本期提要

本期信息通告收录了 7 篇来自美国航空安全报告系统 ASRS 发布的告警信息, 主要涉及民用航空运行过程中机载应急设备安全问题, 医疗设备和设施配备问题, 希望有关单位对此类事件有所警觉, 并积极采取预防措施。

1. PBE（保护性呼吸设备）在清理时发生爆炸

AB:2017: 7/11-1 1398250 2/24/2017

关键词：爆炸

报告号：1398250

时间：2017年2月

事件描述：

自制造商成功交付飞机之后，飞机正在进行改装工作。在进行设备维修时，一位维修人员，需要将 PBE 进行拆除和替换，就是将比利时航空 PBE 设备更换为新型的 PBE 设备。

对于比利时航天 PBE 设备的拆卸和处理过程，文件中都有相关处理规定。并附有危险材料/物品介绍。

一名维修技师在将 PBE 从机舱内拿出之后，正准备打开包装，进行拆除。当时，他正站在维修设备中，但是在打开 PBE 的过程中，他并没有拉紧绳索。随后，PBE 就突然在他的手中爆炸了。该维修技师站的笔直，将 PBE 高举过头顶。当时氧气罐燃烧后的金属碎屑，散落在他周围 20 英尺的区域之内。[该维修人员受伤，需要救治]。

PBE 信息：产品编号 119003-21.

这类型号的 PBE 产品，是由 B/E 航空公司制造产生的，之前就因较难打开而被书面警告。然而，并没有发生过相关的损伤事件。

反馈：

该报告人员声称，一个原本装在波音飞机内部的 PBE 装备在拆卸过程中发生爆炸。所有的 PBE 都被另一家厂商制造的 PBE 取代替换了。报告者称，在处理 PBE 设备的时候，在丢弃之前需要将设备激活。然而，就是在激活过程中，该设备突然发生爆炸，爆炸碎屑散落在 20 英尺的范围内。报告者称，通常在打开 PBE 铝制包装时，需要用刀子进行剪切。这次事件中，维修技师只需要拉开绳索进行激活即可。但是该设备却突然发生了爆炸。报告者担心，在飞行过程中，可能会因机组操作不当，再次发生此类事件。

提要：

一位航空公司的维修人员报告声称，在维修技师准备将 PBE 处理的过程中，PBE 发生爆炸，并对该维修技师造成伤害。

2. 个人呼吸设备发生爆炸

AB:2004: 66/9-3 615686 7/26/2004

关键词: 爆炸

报告号: 615686

时间: 2004 年 7 月

事件描述:

在处理 PBE 的时候, 员工都会按照 GPM 程序进行操作。有 3 个设备已经成功处理。在对第四个进行操作时, 拉绳索的过程中, 该设备发生爆炸。随后, 有人告诉我这类事件之前也曾发生过, 但是没有人员受伤。当时, 维修人员拉下绳索, 约 1 至 2 分钟之后, 这个设备就爆炸了, 产生大量的火花。在报告者的对话重放中, 我们发现以下信息: 其中一名报告人员是联合安全代表, 而受伤的技术人员则详细的说明了呼吸装备的爆炸过程。报告者声称, 该维修人员正在按照技术变更程序移除设备。该设备有专门的部件号码, 并且由于包装泄露还有一个彩色线绳标记。按照技术变更程序要求, 维修人员在打开包装之前, 需要对该设备进行放电。但是放电过程需要在室外进行, 放置在一个金属桌面上, 远离各种充气装备。报告者声称, 第四个呼吸设备确实被放置在放电场所, 当时维修人员在对其他三个设备放电时, 并没有出现任何问题。但是, 当打开第四个呼吸设备, 拉下绳索之后, 就发生了爆炸, 就像霰弹枪外壳发生爆炸一样。报告者称, 在爆炸过程中, 一个装有短管的 45 度金属肘管碰到了维修人员, 对其造成严重擦伤。上报数据表明, 这是在对呼吸设备放电过程中, 发生的第三起不安全事件。数据显示, 第一起事件发生时, 事件细节并不是很清晰, 不能清楚的了解设备的爆炸过程; 但是第二起事件发生时, 设备上的绳索已经拉下了, 中间有 1 至 2 分钟的时间延迟, 随后设备就发生了爆炸。报告者称, 维修工程师刚发布一份通告, 说明在处理呼吸设备时, 不要对其进行放电, 只要将其放置在铁桶中存放即可。

提要:

在执行技术变更程序时, 一名维修人员按照通用程序手册, 对个人呼吸设备进行放电, 但是设备发生爆炸, 该人员受伤。

3. 便携式呼吸装备 (PBE) 氧气罩着火

AB:2003: 79/11-2 583873 10/20/2003

关键词：氧气罩

报告号：583873

时间：2003 年 10 月

事件描述：

氧气罩在放电过程中，突然裂开并燃烧。看起来好像是氧气罩还装在 PBE 罩上的时候就已经着火了。在和报告者交谈之后，发现下列信息：该名上报人员在维修检查时发现，便携式呼吸设备已经过期了，而且部件中变软或者没有正确密封的设备已经被移除了。报告者声称，这些拆掉的组件或工具都被放在了金属盒内。该金属盒能够正常打开，并会定期进行放电，以保证这些组件或工具能够经拖车运送至垃圾处理厂。报告者称，在打开该工具时，工具立刻裂开，随即面罩就着火了。该人员声称这是一起严重的安全隐患事件，不仅是对于工具设备而言，还可能对机组人员造成损伤。报告者声称，如果有人在紧急时刻使用这个面罩的话，可能会造成危险。目前，该工具已经被送往公司的工程部进行研究分析。并且，该人员声称在之前对氧气面罩放电时，就曾产生过火花。

提要：

在对机舱内一个过期的氧气面罩放电的过程中，氧气罩爆裂，并在罩内发生燃烧。

4. 紧急医疗装备血压袖带的问题

AB: 2017-4/11-1 1411872 4/6/2017

关键词：血压袖带

报告号：1411872

时间：2016 年 12 月

事件描述：

在进行紧急医疗救治时，乘务员和机上 2 名医生在对已经失去意识的乘客，用血压袖带进行测量时，并没有成功。2 名医生只能够对乘客的血压进行估计。医疗人员需要做此项检查。我通过对讲机和一名神经—麻醉医生取得联系，他向我解释，在血压袖带不起作用的时候，需要对血压进行估计。随后，机组人员解释说，新的血压袖带与我们常携带的袖带是不同的。新旧两种袖带是不同的类型，但是他们会定期组织培训。尽管如此，有时新的血压袖带会出现问题，不能使用，但是没人能解释新袖带是如何工作的。我通过 ACARS（航空器寻址通信和报告系

统)向维修人员报告此类问题。一旦飞机落地,血压袖带问题将会被写进维修记录本。

提要:

一位航空公司的机长声称,在飞行医疗事件处理过程中,两名医疗人员以及乘务员都不能正常使用血压袖带对已经昏迷的乘客测量血压。

5. 紧急医疗设备的设施配备和可用性问题

AB: 2016-34/11-5 1404503 12/30/2016

关键词: 紧急医疗设备

报告号: 1404503

时间: 2016年11月

事件描述:

在经过 6.5 小时的飞行之后,后舱机组人员上报称,机上一名旅客可能需要医疗救助。刚开始的时候,该名旅客无应答,随后没能及时苏醒,并且左侧胳膊和大腿都不能移动。与该旅客相隔过道而坐的旅客是一名医生,该名医生与机上紧急救护人员对患者进行了初始情况评估。我通过 SATCOM (卫星通讯)联系签派人员,随后,成功与医生建立通讯。副驾驶随时准备转场。于此同时,机上医生怀疑该名旅客是低血糖,要求使用血糖仪进行测量。但是在飞机上的医药箱中没有血糖仪。而且,血压袖带和温度计也不能正常使用。于是我建议乘务长广播,询问机上有没有旅客随身携带血糖仪。但是广播后发现并没有。在广播之后,另外两名乘客表明自己的医生身份,也给予帮助。其中,一名医生怀疑该旅客脑部缺血[中风或者是 TIA (短暂性脑缺血)]。随后,在签派、地面医生、驾驶员、乘务长和机上医生之间,组织召开了两次电话会议,就医疗救助方案和是否转场(飞行 1.5 小时前往 PPT 机场或者继续飞行 5.5 小时飞往目的地)的问题进行讨论。我提议说,在造成损失最少的情况下,我们的地理位置允许我们在 45 分钟之后决定是否进行转场。我们一致同意先对乘客状况进行监控。当时该乘客已经在输氧,和静脉注射。随后,该旅客有好转迹象。不久之后,恢复意识,生命体征也恢复正常,并保持稳定。我们决定继续飞往目的地。飞机落地后,EMS 将该旅客转移到医疗中心做进一步的诊断及治疗。

在采取医疗救助时,长途飞行环境是较为特殊的一种救助环境。机上医疗志

愿者、地面资源和机组之间的协调配合，对于救助活动的成功展开而言，十分重要。更主要的是，机上医药箱需要定期更新，一些额外的设施设备，如血糖仪，建议进行补充。在对医药箱设备进行清点时，除了考虑设备是否齐全之外，还需要对设备的可操作性、可服务性进行检测。此外，机上医疗事件信息的缺乏，也是由于信息中心没有对信息收集过程程序化所导致的。信息中心应该对医药箱的变动，机上医疗志愿者的突出表现，机组人员的培训过程和旅客的审查程序等信息进行通告。

提要：

一位航空公司的机长报告了一起，在跨洋飞行的过程发生的，医疗救助情况。在此期间，发现机上医药箱存在不足之处，需要进行改正。报告者建议，对于长途飞行航班，应加强医药箱的配置，而且配备的医药器材不仅要检查该器材是否存在，还需要检测其可用性。

6. Embraer （巴西航空工业公司） 1000 系列机型俯仰配平开关问题

AB:2017: 5/3-4 1406591 2/24/2017

关键词：俯仰配平

报告号：1406591

时间：2017 年 2 月

事件描述 1：

飞机起飞之后，在 1200 英尺的高度时，我发现降低机头的操作有些困难。在 1600 英尺高度，向左转向 300 度方向的过程中，我发现飞机配平出现了问题。我让副驾驶控制驾驶盘，来保证飞机航速。我看向俯仰配平指示器，发现机头几乎处于直立向上的状态。当时我心里想，我们的俯仰配平已经失效了。我努力回想有关俯仰配平失效的条款规定。副驾驶本应查找相关程序规定，但是又需要控制驾驶盘，使飞机机头降低，以避免飞机失速。所幸的是，我想起了相关规定，并按照程序提醒进行操作。我大喊“俯仰配平失效”。副驾驶开始查看 QRH，同时控制驾驶盘。副驾驶将 QRH 放在遮光板上。在得到管制员建议之后，我们要求增加排故时间。但是在执行完俯仰配平失效程序之后，该问题依然没有解决。飞机依然是机头向上，空速降低。然后，我立刻控制席位，开始再次尝试启动程序管

理。我脱离驾驶盘控制，重启系统，准备降落。当时副驾驶认为他能够控制飞机，并且机上配平系统仍然有效。随后，副驾驶就宣布他已经控制住了飞机配平，而且机上配平系统可以正常使用。

我们在 7500 英尺高度，终于控制住了飞机。随后，飞机飞回起飞机场，并成功降落。从 Embraer 和我们所在航空公司赶来的维修机务开始对飞机进行检查。随后发现，机长配平控制开关安装错误。控制机头上升和下降的开关安装反了。所幸的是，在我们使用自动驾驶控制飞行之后，我又成功的操控飞机进行降落，并在降落至跑道的过程中，没有使用俯仰配平开关。如果在此期间，我使用这些开关，那么这个问题又将再次出现，并会在接近地面的时候，产生更加严重的后果。

事件描述 2:

我们接到飞行许可，脱离跑道，并飞向 9000 英尺高度，然后被要求向左转向 300 度。由于离场程序限制，我们直到 1600 英尺才开始进行转向。机长在飞机爬升阶段开始向左转向，然后他发现配平过程导致飞机开始抬头。而且，随着飞机的爬升，飞机抬升也变得更加明显。而且该情况开始变得不受控制，并且降低了飞行速度。机长要求我进行协助，降低飞机俯仰程度。随后，我开始帮忙，试图将飞机俯仰程度降低，但是我的配平开关被他的配平开关锁定。因为机长的优先级较高。在机长开始进行程序检查时，我的配平开关仍然不能发挥功效。但是，突然之间，我的配平开关脱离控制，能够正常工作了。我降低飞机的俯仰程度，控制了飞行过程，开始拉升飞机。我们接受 ATC 的建议，使用 ILS 进进程序，返回起飞机场。PF 要求重新控制飞机，然后，我们成功地降落在机场。

随后，维修人员开始对飞机进行检查，发现左侧配平开关装反了。导致操作结果与平常相反。厂家的维修人员发现这个问题，然后指出为防止这种情况发生，机上安装了不同类型的组件，但是如果强行按压的话，仍然存在将开关装反的可能。

提要:

一架 Embraer1000 系列的飞机上的机组人员报告称，在飞机起飞之后，机长的俯仰操作有些困难。但是当副驾驶的俯仰配平开关能够使用之后，飞机又重新得到了控制。在返回起飞机场之后，维修人员发现，机长的俯仰配平开关安装反了。

7. HNL 机场 4L/4R 跑道等待线问题

2016-2/5-1 1281063 9/22/2016

关键词：等待线 Hold Short Line

报告号：1281063

时间：2015 年 7 月

事件描述 1:

在 HNL 机场 8L 跑道着陆后，我们正向东侧机坪滑行。塔台许可我们穿过 4L 跑道并在 Delta 滑行道上短暂等待穿过 4R 跑道。4L 和 4R 跑道之间的 Delta 滑行道有两条等待线，它们彼此非常接近。大多数具有相邻的、平行跑道的机场，两条反向的等待线

是互不相同的，被标成相反方向的等待线。。在大多数机场（如跑道 3L 和 3R 之间的 PDK 滑行道，跑道 4L 和 4R 之间的 MDW 滑行道），飞机将会穿过第一条跑道，并经过标出的第一条等待线，然后在标出的第二条等待线以外停下飞机，该等待线作为第二条跑道的等待线。

在 HNL 机场，在跑道 4L 和 4R 之间的 Delta 滑行道，其意图是让飞机在标出的第一条等待线以外停下，而不是在标出的第二条等待线前停止。因此，与大多数机场相比，标出的等待线的意图是相反的或不标准的。需要重点指出的是，在这种特定的情况下，若在标出的第一条等待线以外短暂等待将会使我们这个规模的飞机尾部悬在跑道（当时的 4L 跑道）上方，但飞机已许可穿过该跑道。对于塔台给出的“穿过 4L 跑道……”指令，将飞机的任何部分悬在跑道上都不是正常的操作行为。

当我们在 4L 和 4R 跑道之间的 Delta 滑行道上标出的非标准设置的等待线感到迷惑时，我们没有注意到差异性，并越过了标出的第一条等待线，然后在标出的第二条等待线以外等待 4R 跑道，并被要求联系塔台。

我们联系塔台，塔台表示这种情况在这个路口发生过很多次。鉴于塔台给出的说明，奇怪的是该机场有 5 个，这个机场有五个热点，而且 4L 和 4R 跑道之间的 Delta 滑行道还不是其中的一个。

对于标出的等待线相反的机场，为防止这类事件再次发生，可采取一些行为方式外行：

1) 塔台管制术语——塔台可以很容易地防止这种情况再次发生，或者等待

穿过的时机，飞机在某一点等待可以同时穿过两条跑道的时机，而不用再次等待第二条跑道，或者可以给出如下指令，“穿过 4L 跑道，但在 Delta 滑行道上标出的第一条等待线以外等待。对于非标准的等待线标志，使用标准术语会使飞行员出错，除非飞行员非常警惕。

2) 飞行员必须保持警惕、识别和确认标出的等待线，并理解它们的意图。需要重点注意的是，如果飞机从夏威夷群岛的临近机场起飞，机组人员可能经历了一个较长的工作执勤期，这将削弱飞行员识别与此相类似的非标准情形的能力。

正如塔台管制员所说，“这种情况发生了很多次……”，如果没有任何改变，这种情况会再次发生，对于称职的机组，是要努力做正确的事情。

事件描述 2:

[我们的飞机]被许可穿过 4L 跑道上 Delta 滑行道，并在 PHNL 等待 4R 跑道，飞机机头穿过第一条标出的等待线，将飞机置于跑道侵入的风险区。研究并与 PHNL 塔台沟通后，我发现这是一个已知的热点，很荣幸由于这种非标准情况，造成机场上空的跑道侵入。在其他机场，一架飞机穿过跑道后，标出的第一条等待线是为正在穿过的跑道设计，标出的第二条等待线是为飞机正在靠近的跑道而设计。这是正常的或标准设计，然而 PHNL 设计是相反的，并造成驾驶舱内的混乱。尽管在 PHNL 这是一个已知的问题，但在滑行航图上，对于 Delta 滑行道没有任何热点标注，且当给出穿过 4L 跑道的许可时，塔台/地面管制也没有提醒机组人员在标出的第一条等待线以外等待。

更好的解决方式是在滑行道上加以标记，在滑行航图上增加热点标记，且当给出穿过跑道许可时，塔台地面管制应提醒飞行机组该问题范围。

提要:

在 HNL 机场着陆后，某公司一架喷气式飞机的机组人员被许可穿过 4L 跑道滑行至 D 滑行道，短暂等待 4R 跑道。然而，令他们感到困惑的是，当靠近 4R 跑道等待线时，在相反方向的 4L 等待线之前，他们越过了 4R 跑道的等待线。