



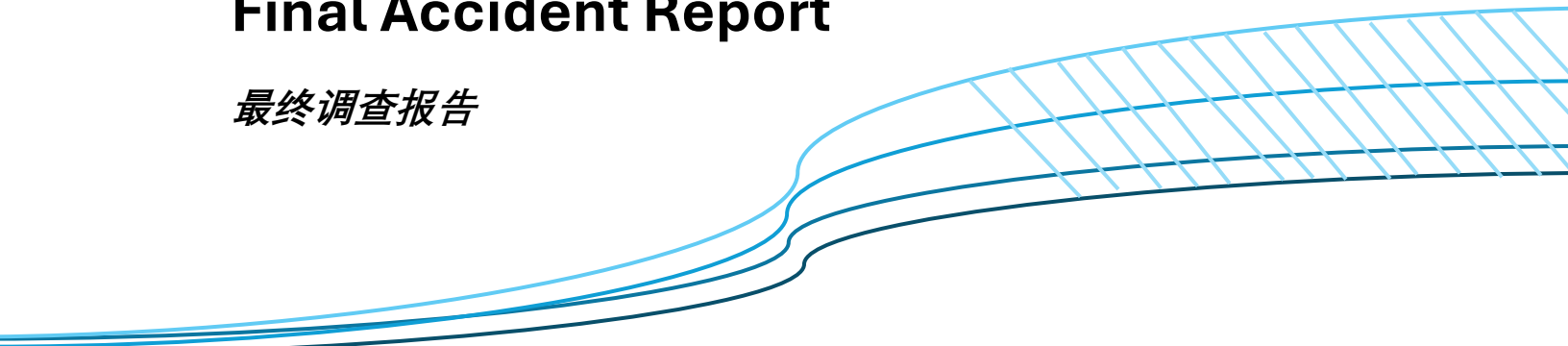
# **San Andreas Aviation Administration**

**N7851W**

**IR-20250502-2**

## **Final Accident Report**

**最终调查报告**



**NOTE: All reports is basic on the true evidences and the interviewing. SAAA and NTSB reserve all rights.**



N7851W 于 2025 年 5 月 03 日在小首尔公园 0.2 海里处，洛圣都，圣安地列斯州的航空器坠毁事故(下文简称“本事故”) 自 2025 年 5 月 04 日开始调查, 直至 2025 年 5 月 28 日完成最终调查，特此公布最终针对本事故的最终调查报告的安全指导建议。

调查自 2025 年 5 月 04 日开始，原先由 NTSB 主导本次调查，在 2025 年 5 月 8 日移交给 SAAA 进行调查，在 5 月 21 日完成现场航空器碎片清理，在 5 月 28 日完成资料汇总并于 6 月 2 日得出最终报告结果。



N7851W (下文简称“7851W”) 隶属于戴维斯广播电台, 型号为 AS350B, 属于多转子单发直升机, 注册于 2024 年 11 月 29 日, 该航空器注册人和所有权均归 John Yang 所有.

事发当日, 飞行员 Kai Anderson(PF) 与 Alice Collins(PM) 在进行获得戴维斯广播电台及其飞行器所有人所提供的批准和计划书后, 于协调时 UTC 13:05 抵达洛波塔航空服务港, 于 UTC 13:10 进行了酒精检测, 其结果均为 “正常, Normal”

Alice Collins 的航空呼气类酒精检测结果为, 酒精含量 0.00%, 符合飞行前酒精含量要求

Kai Anderson 的航空呼气类酒精检测为, 酒精含量 0.00% 符合航前酒精含量要求.

航空其于 UTC 时间的 13:50 起飞, 其最高巡航高度为 1420 英尺, 标记为媒体飞行作业航空器, 取得了 MSA 许可, 活动范围为洛圣都市区.

UTC 时间 1400-1515 期间, 航空器正常运行且顺利完成了媒体作业。



UTC 时间 1524, 飞机在 623 英尺时, PF (Kai Anderson) 发生昏迷, 随后航空器的下降率从 20fpm 迅速增加至 800fpm, 机首向下了  $10.2^{\circ}$ , 向左侧滑  $2.2^{\circ}$ , 速度增加到 140 节, 且接近极限构型。在 20 秒内, 飞机从 600 英尺下降到了 100 英尺, 构型被调整到机首向下  $8.2^{\circ}$ , 左侧滑  $0.2^{\circ}$ 。

飞机最终以机首向下  $5.6^{\circ}$ , 560fpm 的下降率触地并全停, 机体大量零件由于碰撞发生错位或损坏。

UTC 时间 1526 飞行器距离任务规划的返航时间延误 5 分钟, 机组成员未报告返航。

UTC 1530, 飞机撞击所产生的燃油泄漏与电路器发生反应且进行了燃烧

UTC 1533, 戴维斯广播电台负责人试图通过 SATCOM 频率进行联络, 该条 SATCOM 被信息记录器所记录。

UTC 1534 洛圣都消防局, 警方和市政收到市民报警均到场紧急处理, PM 陷入昏迷, PF 则陷入重伤, 经过现场紧急处置后被转运至医院处理

UTC 1544 戴维斯广播电台对外宣布航空器 “失联” 但 John Yang 在公司的宣布中并未提到 “坠毁” 字眼

UTC 1612 现场的火灾情况被处置完成。



西海岸时间 5 月 3 日 (下文简称“本地时间”), NTSB 到场进行初步安全调查, 包括排除劫机和可能的地对空袭击行为后, 本地时间 5 月 8 日, 现场交由 SAAA (下文简称“本部门”) 对事故展开具体调查

### 图片存档:

图片存档包含了清晰可见的现场图片, 用于根据现场的位置对零件展开分析。



飞行记录器和座舱记录器图片 (CRD-2024025-FA12987)



现场的传输图片



**ECAM 及其 GPWS 记录器存档:**

通过我们对 ECAM 和 GPWS 的全部信息的存档, 我们将会提供自本地时间 23:20-23:30 的全部记录:

23:24:09 [GPWS]Sink Rate \*此时, 下降率异常

23:24:17 [GPWS] Over speed \*此时到达构型超速速度  
(140kts)

23:24:17 [ECAM] Over speed

23:24:18 [GPWS] Bank Angles \*侧滑角度到达 4.4°

23:24:18 [GPWS]Pull UP \*下降率超过 200fpm, Pull Up 激活

23:24:18 [ECAM] Emergency Break \*PF 激活紧急制动拉杆

23:24:19 [GPWS]50

23:24:19 [GPWS]40

23:24:19 [GPWS]30

23:24:20 [GPWS]Don't sink

23:24:20 [GPWS] 20



23:24:20 [GPWS] 10

23:24:37 [ECAM] ENGINE SHUT DOWN \*引擎熄火

23:25:40 [ECAM] LEFT FTK LEAK \*着陆后造成油箱爆裂

23:25:58 [ECAM] ALL ELEC FAILED \*三部液压泄漏

23:28:10 [ECAM] ENGINE FIRE \*引擎失火

直至本地时间 23:29:21，记录器停止录制，后续调查中认定为断路器由于失火所造成的故障故终止录制。



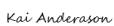


除现场调查外，本部门的外部调查员同样对目击者进行了采访，以及航空器的承包商，事发飞行员的同事，朋友以及家人。

Kai Anderason，事发时 28 岁，总飞行时长为 190 小时，考取了私人飞行执照 (PPL)，受雇于戴维斯广播电台，在之前受雇于 LSVWR。其全部飞行时长均在 AS350B 上，在此机型上担任 PM 的时间为 75 小时，其余时间均担任 PF。

在事发的三个月前，其刚刚在联邦航空局的自由城分部进行了体检和熟练度测试，FAA 训练服务部认定其这架飞机的熟练度为“满意的”。

但在 2 个月前的航前体检报告时，提到了飞行员存在了消化系统问题，医院认定其可以在这种情况下工作，并开具飞行许可。

	<b>MEDICAL REPORT</b>
	<b>FEB/20/2025</b>
<b>Name: Kai Anderson</b>	
<b>Age: 28</b>	
<b>Result: Passed (Need attention)</b>	
<b>Remark:</b>	
*Digestive system problem	
Signature (Doctor):	
	
<b>Signature:</b>	
	

\*Kai Anderson 的报告



其次，Anderson 的朋友和他的同事都这样评价 Anderson，“他性格平易近人，对待工作也十分认真”但他的同事在调查中同样提到，“他有的时候会提到自己感觉比较累，特别是完成空中飞行任务后”

Alice Collins，事发时 26 岁，未考取任何飞行执照和资质，LSVWR 负责人，先前雇佣于洛圣都消防局，具备 EMT-A 资质。

其在尚未考取任何飞行执照的情况下在本事故中仅作为观察员。

根据其朋友的描述，其在生活中与 PM 关系良好，常常一同出勤或参与活动，故此推测为 PM 邀请 Alice Collins 一同乘机。

根据医疗报告鉴定结果，两人精神状态良好，均无不良嗜好或药物服用史。

因此得出下述结论：

*“飞行员精神状况正常，不存在任何谋杀倾向”*



在 2025 年 5 月 10 日, 语音记录器被读取完成, 记录内容如下:

读取时间: 23:20 – 23:35

23:20 Kai Anderson: 这下面风景不错...欸, 那是不是有追车?...

23:20 Alice Collins: 谁知道...是不是快准备返航了

23:20 Kai Anderson: 额...好像是, 晚个一段时间没啥大问题

23:21 行...

23:21 \*不明响声\*

23:21 Kai Anderson: 我看看...哦, 没什么大事啊...

23:22 Alice Collins: 嗯

23:22 \*疑似短“嗯”的声音, 推断为是回应\*

23:23 Alice Collins: 准备返航吧, 快到时间了

23:23 Kai Anderson: 行... 好的.... \*不明响声\*

23:24 \*不明响声, 结合 FDR 认定为昏迷时压杆的声音\*

23:24 Alice Collins: Anderson?! 你在干什么?



23:24 \*GPWS 警报\*

23:24 Alice Collins: 快醒醒! Anderson!

23:24 Alice Collins: 让我...试试!

23:25 \*听到拉杆摩擦音, 推测紧急着陆拉杆被拉下\*

23:25 Alice Collins: 不!!!

23:25 \*撞击声\*

23:26 \*液体流动声\*

23:27 Alice Collins: [低声] 什么? ...靠! ...

23:27 Alice Collins: 911, 在...小首尔公...公园... 航空事故.

23:28 \*疑似机械燃烧的声音\*

\*录制终止\*



结合上述资料，事实和采访，调查小组联合 NTSB 对现场的资料做出了分析，得到的结果如下：

*“在所有零件均未存在任何丢失，变形或故障的情况下，部分零件在撞击地面时由于本身存在的反作用力脱落”*

同时，所有事故中航空器的零件均在 **现场** 被发现

因此得出结论：

*“航空器本身不存在机械工艺所导致的故障问题”*



调查人员分析了航空器的维修记录，日志如下:

日期	类型	备注	负责工程师
Apr/23/2025	适航检查	常规检查, 3000PSI 氧气加满.	Tripa Sarhuar
Dec/1/2024	适航检查	常规检查, 无明显异常	Tango Trala

根据上述事实, 得出以下结论:

“航空器不存在任何零件替换的前提情况时, 先前未出现任何异常”



根据上述事实，结论和资料，NTSB 联合 SAAA OAS 部门做出了初步论证：

“航空器未存在任何自身故障的同时，机组成员也未具有任何不良嗜好和精神问题倾向，同时没有任何外部因素干预”

以上证据均证实了这一论证...



初步论证完成后，调查人员着手于飞行员自身身体情况的问题，结合医疗报告，提出以下推测：

*“飞行员疑似突发任何病状，具体原因未知”*

根据初步采访和谈话的内容，我们推测飞行员可能存在心里压力，但在事后对该名飞行员的心里问题调查后，该猜测被否决。

因此，调查小组开始了第二轮调查。



调查小组向戴维斯广播电台负责人请求其飞行员工作安排信息，注意到飞行员平时的工作量极高，但休息时间占比偏低。根据 LSVWR 出示的资料，其不仅需要在戴维斯广播电台进行任职，还需要在 LSVWR 时刻待命着紧急情况。

根据已知事实，得出以下结论：

*“飞行员在日常生活中的休息时间偏少，从早上 10 点需要工作到晚上 10 点甚至 11 点”*

*(这一论述使我们的调查员极为震惊)*

结合医院提供的报告，调查组于本地时间 2025 年 5 月 25 日给出了以下论述：

*“如此繁重的工作下，飞行员已经十分疲倦，本身其精神状态虽然正常，但受到高且疲惫的生活节奏的影响下，已经对飞行安全造成了困扰。在精力了最近突然变高的生活节奏时，飞行员并未完全适应，因此在本次飞行事故中过度疲惫而造成了昏迷。”*



至此，调查工作接近完成，在根据已知论述，事实，多方面观点，新的调查发现和医疗报告后，得出以下最终结论：

飞行员由于近期生活的过度疲劳导致本次事故的发生。



事故调查完成后，国家运输安全委员会（NTSB）和本部门（SAAA）共同分析了事件的产生，并指出了以下安全漏洞：

- 戴维斯广播电台 对于飞行员休假措施不到位，在飞行员本身具有其他兼职的情况下依然按照正常工作量指派飞行员。
- 飞行员 Kai Anderson 对于自身情况的休息安排不到位，本身处于疲劳的情况下依然未选择进行休息。
- 机组配套可能不够充足。

因此，我们给出以下安全建议和措施：

- 戴维斯广播电台应该调整飞行员工作计划，做出合理且适当的安排。
- 我们建议各飞行员合理安排自身休息时间，在进行飞行前对个人的精神和体力状态进行评估。
- 建议飞行任务中搭配一名具有飞行执照认证的飞行员担任 PM, 以在发生紧急情况时做出应对措施。



-建议更多培训飞行员在发生这类紧急情况（飞行员失能）时的应对程序

[The End of Report]



# **N7851W Final Accident Report**

**Jun/4,2025**

**SAAA & NTSB**

**Copyrights by the SAAA and NTSB.**

**All rights reserved.**



**IR-20250502-02**

**Edit By:**

*John Yang.*

*"Aviation safety is our duty"*