

Report No. 报告编号	AIR-SET-20260816-01	Testing Date 检验日期	2026-08-16
Testing Bay 充气检验区	Bay 4 - Controlled Inflation Station #2	PO Number 采购单号	PO-2026-SUP-0882
Board Batch 检验批次	BATCH-20260815-B1 (120 Units)	Target Test Pressure 测试压力	18.0 PSI $\pm$ 0.2 PSI (Standard SOP Overpressure)
Calibrated Gauge ID 压力表编号	DG-CAL-2026-042 (Valid to: 2026-12)	Ambient Temp / RH 环境温度湿度	23.2°C / 52% RH (Climate Controlled)

1. 充气前外观与初始加压检测数据 / Pre-Inflation & Initial Pressure Data

检验项目 Inspection Item	标准要求 / 判定依据 Specification / Criteria	检测方法 / 工具 Test Method / Tool	实测结果 Actual Findings	判定 Result
板体表面与轨道初检 Surface & Seam Pre-Check	表面清洁无针孔、划痕、起皮或深层压痕；批次唯一序列码清晰可追溯 Zero pinholes, scratches; clear serial	100% 强光巡检台目视 & 扫码枪核验 Visual Table & Barcode Scanner	120块板体表面清洁，无针孔或外伤缺陷	PASS 合格
气阀底座及阀芯状态 Valve Core & Base Integrity	阀芯处于弹起密封位，硅胶圈无异物夹杂，底座周围补强片粘接平顺 Spring pops up, clean seal ring	阀芯按压测试 & 触感目视 Manual Actuation & Tactile Check	气阀弹簧动作灵活，密封胶圈对位平整	PASS 合格
充气管路与压力表校验 Air Line & Gauge Calibration	稳压充气管路接口无渗漏；校验数字压力表精度误差 $\leq \pm 0.05$ PSI Digital gauge error $\leq \pm 0.05$ PSI	标准标准表对校与气密快插核验 Dual Master Gauge Calibration	管路密封可靠，压力表校验在有效期内	PASS 合格
初始设定充气压力 Initial Inflation Pressure	充气至项目测试压力 18.0 PSI，充气平顺无异常爆鸣或瞬间鼓包 Stable inflation to 18.0 PSI	自控气源阶梯充气 (5-10-18 PSI) Stepwise Controlled Inflation	全部达到 18.0 PSI 初始压力并锁定阀盖	PASS 合格
板体充气成型轮廓初检 Profile & Rocker Initial Shape	充气后板头板尾自然翘起，无明显左右偏扭或异常隆起鼓包 Natural rocker, zero asymmetric twists	水平对齐靠规 & 视觉对中巡查 Horizontal Alignment Gauge	充气形态挺拔对称，未发现鼓包异常	PASS 合格
充气启动时间与批次登记 Inflation Start Time Log	准确记录每块板体的充气完成时间戳与初始环境温度 Timestamp recorded on QA System	MES 工业扫码终端实时登记 MES QA Scanning Terminal	起始时间 08:30 完成登记并进入保压架	PASS 合格

充气阶段综合结论 / Stage 04-A Summary & Disposition:

检验结论 / Final Decision: 【INFLATION PASS / 充气正常，进入检漏与保压阶段】

本批次 120 块 SUP 板体已全部按 18.0 PSI 设定压力平稳充气完毕，气阀结构、表面无损且形状对称，已编入 24-48h 恒温保压测试区。

气密检验员 / Test Technician: 张海波 / Haibo Zhang Date: 2026-08-16	车间主管 / Bay Lead: 赵振国 / Zhenguo Zhao Date: 2026-08-16	QA 质量经理 / QA Manager: 李明远 / Mingyuan Li Date: 2026-08-16
---	--	--

Report No. 报告编号	AIR-LEK-20260816-02	Testing Date 检验日期	2026-08-16
Inspection Method 检漏方法	Surfactant Bubble Test (中性皂液法) + Ultrasonic Probe	PO Number 采购单号	PO-2026-SUP-0882
Batch Inspected 检验批次	BATCH-20260815-B1 (120 Units)	Inspection Coverage 覆盖范围	100% Full-Seam & 100% Valve Inspection
Applied Pressure 当前检测气压	18.0 PSI (Testing State)	Acceptance Standard 判定标准	Zero-Bubble / Zero Micro-Leakage (零气泡外溢)

1. 关键承压部位微漏检测明细 / Detailed High-Stress Zone Leakage Check

检验部位 Inspection Area	标准要求 / 判定依据 Specification / Criteria	检测方法 / 工具 Test Method / Tool	实测结果 Actual Findings	判定 Result
气阀阀芯与螺纹座圈 Valve Core & Thread Ring	阀芯密封口及与板体粘接底座周边 360° 无连续气泡逸出 Zero bubble formation around valve	专用表面活性检漏液涂布观察 60 秒 Surfactant Bubble Observation (60s)	120套气阀阀芯及底座周边无任何气泡逸出	PASS 合格
板头/板尾弧形弯曲接缝 Nose & Tail Curved Seams	大曲率过渡区胶合连续牢固, 严禁微孔渗漏或断胶虚粘 Zero porosity, solid lamination	高发泡检漏剂涂覆 & 超声波探伤仪 Ultrasonic Micro-Leak Detector	板头鼻尖与板尾搭接处密封完整, 探伤无异响	PASS 合格
侧边外轨道全周熔接带 360° Full Rail Seam Periphery	左右两侧外轨道及加固带全长 100% 密封无渗漏 Continuous seal along entire rail	全周涂刷检漏液 & 强光侧向观察 100% Full Periphery Foam Wipe	轨道接缝全线密封饱满, 未发现微小气泡	PASS 合格
EVA 边缘及五金加固片周边 EVA & Hardware Patch Margins	D环补强片、提手贴片、尾鳍座边缘无穿透性微漏隐患 No subsurface leak under patches	重点区域涂液测试 & 触感加压 Targeted Solution Application	全部配件周边粘接严实, 无气道逸出	PASS 合格
充气口阀盖密封副初测 Valve Cap O-Ring Pre-Check	阀盖防尘密封圈紧固到位, 拧紧后形成二级双重气密保障 Secondary O-ring seal 100% effective	手动旋紧阀盖并复查表面 Cap Tightening & Wipe Check	阀盖密封垫接触良好, 锁紧到位	PASS 合格

全周检漏阶段综合结论 / Stage 04-B Summary & Disposition:
检验结论 / Final Decision: 【LEAK-FREE PASS / 100% 全周检漏合格, 未见渗漏】
本批次 120 块 SUP 在 18.0 PSI 高压下经表面活性剂涂布与超声探伤双重核验, 气阀与所有接缝均为 0 微漏, 清洗表面擦干后转入保压降压监测。

检漏责任人 / Leakage Inspector: 陈晓东 / Xiaodong Chen Date: 2026-08-16	质检组长 / QA Lead: 王浩然 / Haoran Wang Date: 2026-08-16	QA 质量经理 / QA Manager: 李明远 / Mingyuan Li Date: 2026-08-16
---	--	--

Report No. 报告编号	AIR-DRP-20260817-03	Testing Period 检验周期	2026-08-16 09:00 至 2026-08-17 09:00 (24 Hours Hold)
PO Number 采购单号	PO-2026-SUP-0882	Board Model / SKU 产品型号	Touring SUP 11'6" x 32" x 6" (AquaFarer Explorer)
Tested Units 检验总数	120 Units (100% Full Batch Tested)	Temp Compensation 温差补偿	Start: 23.2°C → End: 23.5°C (ΔT = +0.3°C, Corrected)
Allowable ΔP 允差压降标准	≤ 0.50 PSI / 24 Hours (At 18.0 PSI Base)	Disposition Status 批次状态	100% Passed / 0 Non-Conformance

1. 批次代表性抽测板号 24 小时保压实测压降记录 / 24-Hour Pressure Log Samples

板体序列号 Board Serial No.	初始充气压力 Initial P0 (PSI)	24h 终止压力 Final P24 (PSI)	温补后压降 ΔP Loss (PSI)	外观及表面状态 Structural & Cosmetic Status	判定 Result
SN-20260815-001	18.05 PSI	17.92 PSI	-0.13 PSI	板体挺直, 接缝无开裂, 外观完好	PASS 合格
SN-20260815-025	18.00 PSI	17.85 PSI	-0.15 PSI	板体平整, 阀座周围干燥无渗漏	PASS 合格
SN-20260815-050	18.10 PSI	17.90 PSI	-0.20 PSI	外轨道熔接平滑服帖, 无局部鼓包	PASS 合格
SN-20260815-080	18.00 PSI	17.88 PSI	-0.12 PSI	EVA贴合稳固无气泡, D环牢固	PASS 合格
SN-20260815-105	18.02 PSI	17.84 PSI	-0.18 PSI	鼻尾弧度保持良好, 无结构形变	PASS 合格
SN-20260815-120	18.00 PSI	17.86 PSI	-0.14 PSI	板体硬挺, 气阀按压复位顺畅	PASS 合格

2. 气密质量放行认定指标 / Critical Release Criteria Summary

全批次平均压降统计 Batch Mean Pressure Drop	实测批次平均压降为 -0.15 PSI / 24h , 远优于客户项目设定的公差上限 (≤ 0.50 PSI)。
结构变形与爆破隐患 Structural Burst & Twist Check	保压 24 小时后全部 120 块板体未发生任何脱胶、拉丝断裂、局部鼓包或结构扭曲。
返修品与复检闭环 Rework & Re-Test Clearance	本批次初始合格率 100% (Pass Rate: 100%), 无返修板, 无未关闭 NCR 异常。

气密检验最终放行签批 / Air-Tightness Final Release Authorization:

检验结论 / Final Decision: 【AIR-TIGHTNESS CERTIFIED / 气密合格, 准予放行成品检验】

本批次 120 块 SUP 充气桨板已圆满完成 24 小时 18.0 PSI 满压保压测试, 全量板体压降指标与结构稳定性均符合万国通衢 QIP-SUP 标准, 正式核发气密放行标签, 准予流转至 Node 05 成品终检 (FQC)。

气密检验责任人 / Inspector: 张海波 / Haibo Zhang Date: 2026-08-17	质量主管 / QA Supervisor: 王浩然 / Haoran Wang Date: 2026-08-17	QA 质量经理 / QA Manager: 李明远 / Mingyuan Li Date: 2026-08-17
---	--	--