

星澜精工设备巡检·首轮解决方案（讨论稿）

星澜精工（18 人两班、64 台设备）在巡检中面临四类核心问题：异常处理不闭环、漏检与重复汇报、弱网照片上传失败与草稿状态混淆、汇报口径混乱。首轮四周聚焦可验证改善的配置与流程调整及小范围界面改进，不扩展功能、不碰权限与生产系统、不编造未测量的效果或成本。

阅读说明与材料边界

本文档为星澜精工设备巡检项目首轮解决方案讨论稿，供客户与内部团队共同讨论使用。本套材料为灵柩官网公开演示设计的模拟客户资料，企业、人员、交易和实验均为虚构，业务数值仅用于本场景分析，不代表真实经营效果。

材料来源：客户反馈 36 条（F01–F36）、四周工单 12 条（T01–T12）、访谈 3 段（生产主管、现场代表、管理负责人）及《澄序系统当前交付边界》。

首轮只做：配置调整、流程调整、小范围界面改进。明确不做：连接生产系统、发外部消息、改权限或当前系统、编造成本报价与未经测量的效果承诺。

四周计划按相对周次（第 1 周至第 4 周）编排，起算日待与客户确认，本文不臆造具体日历日期。

一、客户真正要解决的问题

以下按影响程度归纳为四个问题域，而不是把每条抱怨都变成一项新功能。

以下三类诉求虽有客户提出，但不作为首轮功能开发：

- 问题域① 异常处理不闭环（最高优先）：异常从发现、登记、归属、处理、结案到交班、汇报各环节断裂。原话：“巡检任务结束并不代表异常处理结束”（I01 生产主管）；“有的异常被写成备注，后面没有人接”（F20 现场）。
- 问题域② 漏检与重复汇报、数据可信度不足：“系统上显示完成，可是有些设备还是没有巡到”（F02 主管）；“每次走完一圈又要填纸表和系统，重复录入太烦了”（F01 现场）。漏检是网络还是人员问题，目前没有依据（F19）。
- 问题域③ 弱网照片上传失败与草稿状态混淆：地下区域约 12 台设备信号弱（I02 现场代表）；“有时我不知道是草稿还是已提交，界面状态有些像”（F33 现场）。

- 问题域④ 汇报口径混乱、看不到异常处理结果：“月底汇报看不到异常处理的结果”（F03 管理）；“只看完成比例可能漏掉停用设备和异常工单”（F35 主管）。
- 停用设备与清单不一致（贯穿②④）：停用设备 5 台尚未在系统清单全部调整（I02）；“停用设备清单和系统清单不一致，需找设备管理员确认”（F26 主管）。

二、明确不转为新功能的诉求

- 排行榜（F06 主管“想加一个排行榜”）：无法证明能解决漏检，主管本人也存疑（I01 “我不知道排行榜能不能解决漏检”），不采纳。
- 生产系统对接/全自动分析（F07 管理、T12）：当前合同不包含，超出首轮授权与能力边界，明确不承诺。
- 全员管理员/权限变更（F16 主管）：与管理方“管理员不能乱给，安全边界要保持”（F17）冲突，且管理负责人明确“不希望权限架构或生产系统变化”（I03），维持现状。

三、已确认事实与待核实原因

已确认事实 / 待核实对照

问题域	已确认事实（来源）	待核实 / 需先确认
异常闭环	现有系统异常工单可人工登记并指定负责人（产品说明）；异常未交接、未结案目前靠人工群提醒（T09）	异常级别定义、交接清单字段需与客户确认
漏检与重复	18 人两班、64 台设备（I01）；存在纸表+系统双录入（F01、T11）；同设备重复生成任务（T04）	漏检是网络还是人员问题（F19）；重复任务来源（T04）；真实漏检率与重复汇报工时需先建基线（产品说明）
弱网照片	约 12 台设备信号弱（I02）；草稿保存已有、自动离线同步未经验证（产品说明）	照片上传失败具体原因未测定（T01）
汇报口径	现有可导出 CSV、按班次导出（产品说明）；完成率与异常结案混用（T07）	各车间设备编号口径需统一（F09）

问题域	已确认事实（来源）	待核实 / 需先确认
清单	停用设备 5 台未全部调整（I02）	最新设备清单与位置标签需设备管理员提供（T08、F26、产品说明）

四、优先处理建议

- P0（第 1–2 周，立即）异常闭环流程 + 设备清单核对：建立异常从发现到结案、交班必交未结事项的流程，并取得最新设备清单。
- P0（第 1 周）漏检与重复汇报基线：先测量、不下结论、不改程序（F29 主管“先做每周清单核对，有问题也许不用改程序”）。
- P1（第 2–3 周）弱网照片替代方案试点：选一个车间试点（F36“同意先试一个车间”），用“离线草稿+联网确认提交”或“限时补录”替代彻底离线同步。
- P1（第 3 周）汇报口径分开：完成率与异常结案率分列，异常按级别排序（F32），一页展示异常/进度/待拍板（F14）。
- P2（第 3–4 周）小范围界面改进：草稿/已提交/异常待处理三态标识（F33、T10）。

五、可选方案与取舍

各问题域可选方案与取舍

问题域	可选方案	取舍与建议
异常闭环	方案 A：仅靠流程+交接清单（不改系统）； 方案 B：流程+系统异常状态小改进	首轮以方案 A 为主，方案 B 仅在界面小改范围内增加“异常待处理”标识；不承诺工单自动流转
漏检与重复	方案 A：先建基线再决定是否改程序；方案 B：直接改任务生成逻辑	建议方案 A：无依据不先改逻辑（F19）；先做每周清单核对（F29）

问题域	可选方案	取舍与建议
弱网照片	方案 A：彻底离线同步（未经验证、工程量大）；方案 B：离线草稿+联网人工确认提交；方案 C：群发照片限时补录	建议方案 B+C：优先满足“只自动上传失败的照片”（F15），避免重做系统（F15、F31）
汇报口径	方案 A：报表分列完成率/结案率+异常级别排序；方案 B：重构统计模型	建议方案 A：轻量、可验证；方案 B 超首轮范围
权限与跨域	方案 A：维持现有权限边界；方案 B：放开跨域查看	维持方案 A：管理方反对权限变化（F17、I03）；跨域查看（T06）经最小必要评估后单独上报，首轮不放开
生产系统对接	方案 A：不纳入；方案 B：纳入	方案 A：合同外（T12、产品说明），不承诺

六、四周推进计划

每项行动写清参与方、交付物与改善判据；四周按相对周次编排，起算日待客户确认。

四周推进计划

周次	行动	参与方	交付物	改善判据
第 1 周	① 设备清单核对与停用设备标记；② 漏检与重复汇报基线测量	设备管理员、生产主管、现场代表、管理负责人、澄序实施顾问	① 最新设备清单（含 5 台停用标记与位置标签更新）；② 基线口径与首周数据	系统清单与最新清单差异项清零或列明遗留清单；基线口径获客户确认（样本不少于 5 个工作日）
第 2 周	① 异常闭环 SOP 与交班清单；② 弱网照片替代方案选一车间试点	生产主管、现场代表、管理负责人、澄序实施顾问	① 异常闭环 SOP + 交接班模板（含未结异常与级别）；② 试点车间照片补录规则	每班交接单含上一班未结异常且有明确负责人；试点车间照片缺失项较基线下降（以基线为参照，不虚报百分比）

周次	行动	参与方	交付物	改善判据
第 3 周	① 草稿/已提交/异常待处理三态标识；② 完成率与异常结案率分列、异常级别排序	澄序产品/技术、现场代表、生产主管、管理负责人	① 界面改进清单与验收说明；② 报表口径说明 + 一页样例（异常/进度/待拍板）	状态混淆类工单不再新增；月底汇报可区分完成率与结案率
第 4 周	① 改善验证（对照基线）；② 复评与二期范围确认	管理负责人、生产主管、现场代表、澄序实施顾问、客户经理	① 四周改善验证报告（漏检/重复录入工时/异常结案/照片缺失）； ② 二期范围建议	改善项均有可对照基线数据、无编造；双方确认后后续决策清单

七、范围与承诺边界

- 不连接生产系统、不发外部消息、不改权限或当前系统（产品说明约束）。
- 不承诺生产系统联动已实现，异常工单仅人工登记并指定负责人。
- 不编造真实漏检率、重复汇报工时或节省比例，未测量即标注“待建基线”（I03 管理负责人）。
- 不编造成本报价，预算与最终人力需客户确认。
- 不为演示效果编造异常已处理（F27 管理）。

附录 • 关键原话与来源对照

关键原话与来源

编号	原话（摘录）	来源	归属
F02	系统上显示完成，可是有些设备还是没有巡到	主管 2026-09-07	②漏检
F01	每次走完一圈又要填纸表和系统，重复录入太烦了	现场 2026-09-04	②重复汇报

编号	原话（摘录）	来源	归属
F19	巡检漏项到底是网络问题还是人员问题，先给依据	主管 2026-09-02	②待核实
F05	交班时不知道上一班哪个问题还没处理	现场 2026-09-16	①异常闭环
F20	有的异常被写成备注，后面没有人接	现场 2026-09-05	①异常闭环
F03	月底汇报看不到异常处理的结果	管理 2026-09-10	④汇报
F35	只看完成比例可能漏掉停用设备和异常工单	主管 2026-09-22	④汇报
F04	地下泵房没有信号，点提交有时一直转圈	现场 2026-09-13	③弱网
F33	有时我不知道是草稿还是已提交，界面状态有些像	现场 2026-09-16	③草稿状态
F15	只要自动上传失败的照片就行，不用重做整个系统	现场 2026-09-18	③替代方案
F11	清单上有停用设备却仍要求签到	现场 2026-09-06	清单
F26	停用设备清单和系统清单不一致，需找设备管理员确认	主管 2026-09-23	清单
F06	想加一个排行榜，大家就认真了	主管 2026-09-19	不转功能
F07	希望本月就接生产系统做全自动分析	管理 2026-09-22	超范围
F16	我想把所有人都设为管理员，省得反复问权限	主管 2026-09-21	超范围
F17	管理员不能乱给，安全边界要保持	管理 2026-09-24	边界
I01	巡检任务结束并不代表异常处理结束	生产主管访谈 9-25	①异常闭环
I02	地下区域有约 12 台设备信号弱.....需区分未提交草稿、已提交记录和异常待处理	现场代表访谈 9-26	③/清单
I03	没有精确的原始工时统计，不接受未经测量的节省比例	管理负责人访谈 9-27	边界