娄葑智巡——动迁安置小区安全巡查与隐患闭环治理业务本体框架图

23 类业务实体（21 实体 • 2 事件）• 7 类业务角色 • 180 项属性 • 60 条关系（60/60 贯通）• 120 条规则 • 20 个动作 • 已入库 4,970 实例 / 9,147 关系边 / 4 册知识库

六类应用： A 巡查准备与指引 B 现场检查与记录 C 问题处置与协同 D 整改核验与复核 E 未决跟进与复查 F 资料维护与培训 P1/P2 原流程与应急 | **已上线：工作台+看板+报告**

一链贯通 • 四面覆盖 • 五环相扣 • 六景落地 **每一次巡查有依据，每一处隐患有闭环**

对象与空间 · 计划、任务与记录 · 问题与办理 · 要求与待证明事实 · 证据与结论 · 责任与授权

初赛材料 · 一页本体框架图（本页为正图，另附 3 页：概念词典与建模原理） · 娄葑街道 · 安洁物业 · 2026 年 11 月

适用要求版本 ②
8 项 · 27 实例 · 贯穿全程

· 要求性质 · 依据出处 · 版本与发布状态 · 生效区间 · 适用范围 · 判断条件

实例：K01–K26 正式入库知识 + GB 55036/51309 国标 + 后台巡检配置（严禁冒充国标）

国家规范 · 平台手册 · 后台配置 · 一线规矩 · 纠偏五级分层

应用 F • 4册知识库

概念 · 属性 → 关系 --▸ 属性引用 实例 事件 应用

① –⑦ 建模要点，右下为规则编号 · 60/60 关系全贯通（9,147 条边）

全部 180 项属性、60 条关系与规则总纲详见后附附录 1/3–3/3

约束检查（4 条关系）

核验采用判据

1 巡前 • 查什么 应用 A

断点：要求与对象对不上

管理项目 8项 · 6实例
· 管理范围说明
· 有效区间
实例：样本项目处（下辖 5 个安置小区）

管理范围

场所与区域 8项 · 104实例
· 地点原名
· 地点确认状态
实例：4-1 单元 19 楼

所在位置与活动范围

检查对象 8项 · 12实例 ⑥
· 对象类型
· 身份确认状态
实例：应急照明灯（编号待核）

巡检计划与任务安排 8项·194实例
· 计划名称与周期原文
· 任务安排规则
实例：【半月】管家充电棚巡查（K01）

任务来源计划（0..1）

巡查任务 8项 · 211实例 ②
· 任务来源方式
· 本次采用依据及版本
实例：常规巡检 + 未销号隐患回流必查项

本次任务检查项

检查项 8项 · 546实例
· 检查内容原文
· 检查性质
实例：单元楼道楼层公共区域

问题涉及对象

任务检查记录

2 巡中 • 发现什么 应用 B/P2

断点：一句话多个问题

① 记录与问题分开
一条记录可提出零到多个问题；
正常、异常、未查分别保留，
数量不明的记为待核
规则 R05 · F111

② 要求按版本留存
任务保存生成时采用的要求版本；
新版本只影响后续任务，
不回填历史结论
规则 S1 · G251 · R03

问题事项 8项·18实例 ①③④⑥
· 对象范围
· 确认状态 · 治理状态
实例：泵房旁应急灯不亮

记录与问题关联
一条可提出多个问题

检查与发现记录 9项·865例 事件 ①
· 原始记录内容
· 实际履职主体
实例：19 楼堆放，多层应急灯不亮

工单与问题关联

单据所载记录

3 处置 • 谁来办 应用 C/P1

断点：关单当作完成

③ 四个状态分开
整改进度、工单关闭、验收结论、
隐患消除各有依据、分别记录；
关单不等于问题解决
规则 S8 · F051

④ 一事多单
一个问题可对应多张单，一张单
也可承接多个问题；疑似重复
先核对点位和照片，再合并计数
规则 R06 · G061

承办工单 8项 · 20实例 ③④
· 办理状态
· 办理过程记录
实例：14:21 关单但未销号（共 12 张）

工单承办措施

处置措施 8项 · 69实例
· 措施与实际结果
· 所涉事项与办理轮次
实例：换灭火器 / 清障 / 拉设警戒围挡

业务单据 8项 · 21实例 ④
· 来源模块
· 原文内容 · 原单状态
实例：员工报修单 / 业主投诉清障单

办理轮次 8项 · 10实例 ⑦
· 开启依据
· 本轮目的
实例：第 1 轮整改（3 次提交）

办理轮次复核记录

4 核验 • 怎么证明 应用 D

断点：照片证明不了

⑤ 证据对位
一条核验只对一个材料版本、
一项待证明事实；照片只证明
看得见的部分，前后不符先指出
规则 F191 · R12 · WF10

材料提交批次 8项 · 8实例 ⑦
· 材料版本清单
· 未完内容与原因
实例：9 月 30 日 09:19 第 2 次提交

材料版本清单（属性引用）

材料版本 8项 · 1,746实例 ⑤
· 采集时间
· 所涉对象与范围
实例：墙贴8行表 vs 手拿5行表（K19）

用于材料核验（1 对多）

材料核验记录 8项 · 9实例 ⑤
· 材料佐证范围
· 核验判断与理由
实例：位置不对，不支持“是那一盏”

对应核验事项（多对 1）

核验事项 8项 · 14实例 ②⑤
· 待核实事实
· 判据版本
实例：是泵房旁那一盏，已点亮

由本次复核采用

复核记录 9项·153实例 事件 ③⑦
· 复核结论分类
· 已审材料版本
实例：退回：拍摄位置不对（拦漏37.5%）

复核要求的复查

5 跟进 • 谁接着管 应用 E

断点：未决无人接续

未决交接与快慢双轨（K21）
长周期工程当天先拉警戒围挡，
工单可阶段结案、隐患挂账周检；
交接列清措施·责任·预计时间
规则 C3 · E1 · K21

⑥ 重复、未决、复发三分
重复上报、持续未决、整改后复发
分别识别；复发须有历史解决
依据，并确认本次为新发生
规则 R11 · Q3 · WF13

⑦ 轮次与批次
退回原因留在本轮；复核只覆盖
本批实际已审的材料；补交不改
写旧结论，复查另成新记录
规则 R09 · R10 · S4

边界 判断归岗位
读数、功能测试、合格判定由相应
岗位确认；AI 只提出候选，
不判合格、不自动销项
规则 R12 · R07 · R14

实证 看图与硬规矩分工
模型只提可见要素（纠偏 19.10
出厂钢印）；rule_gate 自动拦下
换表与失焦（36 案盲测零漏放）
规则 R08 · K18 · K19

复查任务 8项 · 8实例 ⑥
· 触发来源
· 复查目标
实例：应急灯补拍复看 / 楼道7天防回潮

↺ **未销号与待复查点位自动带入下次巡前必查卡（应用 E→A 联动）**

复查形成的记录，回到巡中（词典关系 g23）

责任与授权 • 贯穿全部环节

12 条职责关系：计划组织、任务与检查项分工、采集填报、问题确认、措施承办、轮次分工、材料提交、核验确认、复核授权、复查执行

组织机构 6项 · 19实例
· 组织类型
· 上级组织
实例：安洁物业（公司）

人员 6项 · 32实例
· 任职岗位
· 任职状态
实例：人员-024（代号）

岗位 6项 · 73实例
· 职责说明
· 设置组织
实例：秩序班长

职责分工与授权 8项 · 805实例
· 履职主体
· 授权范围
实例：人员-014 · 账号权限≠专业签字权

7 类业务角色 （工作台按岗授权 · 20 项动作）

★ 全域统筹督导（统筹督办与跨岗调度 • 20 项动作全览）

项目经理 · 巡查执行人员 · 客服与调度 · 维修及专业岗位 · 品质及授权复核人员 · 业务骨干与知识维护人员

本体概念词典

23 类业务实体（21 实体、2 事件，已入库 4,970 个脱敏实例）与 7 类业务角色的定义、全部 180 项属性、60 条关系（60/60 全贯通，9,147 条边）与 120 条规则，逐项取自线上平台本体词典（Scope v68），是前一页框架图的完整展开说明。关系中“→”为本概念指向对方，“←”为对方指向本概念，括号内为基数约束，未注明的均为多对多；规则编号：R 业务原则（15 条）· Q 判断关口（10 个）· G 关系约束（46 条）· F 字段约束（25 条）· S 核对补充（8 条）· WF 智能输出（16 条）；①—⑦ 为框架图中的建模要点。

① 记录与问题分开 R05·F111　② 要求按版本留存 S1·G251·R03　③ 四个状态分开 S8·F051　④ 一事多单 R06·G061　⑤ 证据对位 F191·R12·WF10　⑥ 重复、未决、复发三分 R11·Q3·WF13　⑦ 轮次与批次 R09·R10·S4　边界 判断归岗位 R12·R07·R14　实证 看图与硬规矩分工 R08·K18·K19

贯穿全程 • 依据

适用要求版本　实体　27 实例　②

带来源、版本及适用条件的检查条款、业务规则或专业判据。

属性 8 要求标识、要求性质、要求原文、依据出处、版本与发布状态、生效区间、适用范围、判断条件

关系 6 → 检查对象：对象适用要求　→ 检查项：检查项采用要求　→ 巡查任务：任务采用依据　→ 巡检计划与任务安排：计划采用依据　→ 核验事项：核验采用判据　← 复核记录：复核采用依据

规则 14 G241、G251、G261、G381、G382、R04、R13、R15、WF05、WF14、F061、Q8、Q10、S7

1 巡前 • 查什么

管理项目　实体　6 实例

以管理职责划定的业务范围，分别关联组织与实际空间。

属性 8 项目标识、项目名称、所属组织、管理范围说明、管理空间、有效区间、使用状态、来源项目引用

关系 3 → 场所与区域：管理范围　→ 巡查任务：管理巡查任务　→ 巡检计划与任务安排：管理巡检计划

规则 5 G011、G031、R01、F011、S5

场所与区域　实体　104 实例

经识别的楼栋、楼层、房间、通道或实际地点。

属性 8 空间标识、地点原名、空间类型、上级场所或区域、位置描述、管理项目、地点确认状态、来源记录位置

关系 2 ← 管理项目：管理范围　← 检查对象：所在位置与活动范围

规则 7 G011、G021、R01、WF04、F021、Q2、S6

检查对象　实体　12 实例　⑥

实际接受检查、处置或结果验证的设施、场所、部件或作业活动。

属性 8 对象标识、对象名称、对象类型、位置关系、在用状态、身份确认状态、实际范围、来源对象引用

关系 4 → 场所与区域：所在位置与活动范围　← 检查与发现记录：记录所涉对象　← 问题事项：问题涉及对象　← 适用要求版本：对象适用要求

规则 9 G021、G081、G111、G241、R01、WF04、F031、Q2、Q3

巡检计划与任务安排　实体　194 实例

定义检查内容和任务生成安排，保留业务名称与实际调度配置。

属性 8 计划标识、计划名称与周期原文、管理项目、任务安排规则、任务期限、计划检查项、计划状态、计划依据版本

关系 6 → 复查任务：安排周期复查　→ 检查项：计划包含检查项　← 管理项目：管理巡检计划　← 适用要求版本：计划采用依据　← 职责分工与授权：计划组织与督促职责　← 巡查任务：任务来源计划（多 对 0..1）

规则 9 G031、G221、G251、G271、R02、R03、F071、S1、S8

巡查任务　实体　211 实例　②

某一范围和时间窗口内的一次执行安排，可来自计划、临时指派或自主发起。

属性 8 任务标识、任务来源方式、来源计划、本次应检范围、计划起止时间、实际执行起止时间、原任务状态与进度、本次采用依据及版本

关系 8 → 检查与发现记录：任务检查记录　→ 复查任务：触发复查任务　→ 巡检计划与任务安排：任务来源计划（多 对 0..1）　→ 检查项：本次任务检查项　← 管理项目：管理巡查任务　← 复核记录：复核覆盖任务　← 适用要求版本：任务采用依据　← 职责分工与授权：任务职责分工

规则 14 G031、G071、G171、G172、G221、G251、G271、R02、R03、R13、F081、Q10、S1、S8

检查项　实体　546 实例

针对对象或工作内容进行的一项检查，明确检查性质、条款和覆盖时间。

属性 8 检查项标识、检查内容原文、检查性质、对象关联、适用要求、核查涵盖期间、原平台字段含义、内容确认状态

关系 5 ← 检查与发现记录：记录对应检查项　← 适用要求版本：检查项采用要求　← 职责分工与授权：检查项职责分工　← 巡检计划与任务安排：计划包含检查项　← 巡查任务：本次任务检查项

规则 11 G091、G251、G271、R02、R03、R04、R15、F091、Q8、S1、S8

2 巡中 • 发现什么

检查与发现记录　事件　865 实例　①

保留现场执行、正常观察、异常线索及其采集与接收事实。

属性 9 记录标识、来源关系、对象与检查项、记录性质、原始记录内容、采集与提交时间、提交与接收状态、实际履职主体、原始结果与评级

关系 9 → 检查对象：记录所涉对象　→ 检查项：记录对应检查项　→ 问题事项：记录与问题关联　← 业务单据：单据所载记录　← 承办工单：工单所载记录　← 巡查任务：任务检查记录　← 复查任务：复查形成的记录　← 材料版本：材料采集与执行来源　← 职责分工与授权：采集、执行、填报与提交职责

规则 27 G041、G071、G081、G091、G101、G231、G321、G322、G351、G352、R02、R05、R07、R11、R12、R14、R15、WF01、WF02、WF06、WF09、WF13、F101、Q1、Q2、Q3、Q10

问题事项　实体　18 实例　①③④⑥

具有稳定身份、可单独说明范围并跟踪处置结果的安全问题。

属性 8 事项标识、问题描述、对象范围、发现来源、确认状态、治理状态、办理时限、结论依据

关系 9 → 检查对象：问题涉及对象　→ 核验事项：问题核验事项　→ 复查任务：问题跟踪复查安排　← 业务单据：问题来源单据　← 承办工单：工单与问题关联　← 检查与发现记录：记录与问题关联　← 处置措施：处置或协同处理　← 复核记录：复核覆盖问题事项　← 职责分工与授权：问题确认与跟进职责

规则 30 G061、G101、G111、G121、G131、G181、G211、G281、R01、R03、R05、R06、R08、R10、R11、R13、WF04、WF06、WF07、WF13、F111、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6、Q7、Q10、S7、S8

3 处置 • 谁来办

业务单据　实体　21 实例　④

独立保存检查单、报修、投诉、日志等原始业务载体。

属性 8 单据标识、来源模块、单据类型、原单引用、原文内容、原单状态、单据相关时间、所载业务记录

关系 3 → 检查与发现记录：单据所载记录　→ 问题事项：问题来源单据　← 复核记录：复核来源单据

规则 7 G041、G061、G171、G172、R06、WF16、F041

承办工单　实体　20 实例　③④

承担派工、处理和业务关闭的工单角色，与来源单据和安全事项分别关联。

属性 8 工单标识、来源单据、原工单引用、办理状态、办理时间记录、办理过程记录、关联事项、处置措施

关系 4 → 检查与发现记录：工单所载记录　→ 处置措施：工单承办措施　→ 问题事项：工单与问题关联　← 复核记录：复核对应工单

规则 14 G041、G051、G061、G171、G172、R06、R08、WF07、WF08、F051、Q4、Q9、S2、S8

处置措施　实体　69 实例

针对事项实际实施或安排的维修、清理、核查、临时措施和补证。

属性 8 处置措施标识、处置类型、执行状态、措施与实际结果、执行时间、承办职责、所涉事项与办理轮次、承办工单

关系 6 → 问题事项：处置或协同处理　→ 复核记录：处置措施复核记录　← 承办工单：工单承办措施　← 复核记录：复核后续处置　← 职责分工与授权：措施承办与协同职责　← 材料版本：处置措施相关材料

规则 22 G051、G121、G141、G191、G291、G331、G332、R06、R07、R09、R14、WF07、WF08、WF15、F121、Q1、Q4、Q5、Q7、Q9、S3、S8

办理轮次 实体 10 实例 ⑦

同一事项围绕一次办理目的形成的行动与复核往返范围。

属性 8 轮次标识、所属事项、轮次序号、开启依据、本轮目的、本轮办理时间、本轮状态、关联处置措施

关系 4 → 复核记录：办理轮次复核记录 ← 复核记录：复核后续办理轮次 ← 职责分工与授权：办理轮次职责分工 ← 材料版本：办理轮次相关材料

规则 13 G141、G191、G291、G331、G332、R09、WF10、WF12、F131、Q3、Q6、S3、S8

4 核验 • 怎么证明

核验事项 实体 14 实例 ②⑤

把检查、处置或复核需要证明的内容明确为具体事实。

属性 8 核验项标识、核验目标类别、目标对象与范围、待核实事实、判据版本、所需材料范围、核验状态、缺项与补正内容

关系 5 → 复核记录：由本次复核采用 ← 问题事项：问题核验事项 ← 材料核验记录：对应核验事项（多 对 1） ← 适用要求版本：核验采用判据 ← 职责分工与授权：核验判断与确认职责

规则 15 G131、G151、G152、G161、G261、G371、G372、R04、R12、WF03、WF05、WF11、F181、Q5、S7

材料提交批次 实体 8 实例 ⑦

某次提交时的一组材料版本与覆盖范围，作为审阅边界。

属性 8 批次标识、提交性质、来源任务或单据、提交时间、提交职责、材料版本清单、所涉事项与办理轮次、未完内容与原因

关系 3 ← 复核记录：复核覆盖提交批次 ← 复核记录：复核已审批次及清单 ← 职责分工与授权：材料提交职责

规则 13 G171、G172、G341、G361、G362、R07、R09、R10、WF12、F171、F172、S3、S4

材料版本 实体 1,746 实例 ⑤

可回查的照片、视频、文字、测量或维修材料的具体版本。

属性 8 材料标识、材料类型、原始来源、内容版本、采集时间、上传时间、所涉对象与范围、材料完整性

关系 5 → 材料核验记录：用于材料核验（1 对 多） → 检查与发现记录：材料采集与执行来源 → 处置措施：处置措施相关材料 → 办理轮次：办理轮次相关材料 ← 复核记录：复核已审材料版本

规则 24 G151、G152、G321、G322、G331、G332、G341、R03、R09、R10、R12、R15、WF01、WF02、WF03、WF10、WF14、WF16、F161、Q5、Q6、Q8、Q9、S4

材料核验记录 实体 9 实例 ⑤

记录某份材料对某项事实能支持到什么范围，以及判断依据。

属性 8 核验记录标识、材料版本、核验事项、材料佐证范围、核验判断、核验理由、核验时间、核验职责与确认状态

关系 4 → 核验事项：对应核验事项（多 对 1） → 复核记录：由本次复核采用 ← 材料版本：用于材料核验（1 对 多） ← 职责分工与授权：材料核验与确认职责

规则 13 G151、G152、G161、G371、G372、R07、R08、R12、WF09、WF10、WF11、F191、Q5

复核记录 事件 153 实例 ③⑦

保存授权人员在原任务、提交批次或明确事项范围内作出的判断。

属性 9 复核标识、原复核来源与范围、复核时间、原复核意见、复核结论分类、已审材料版本、核验意见、复核依据、复核职责与授权

关系 16 → 业务单据：复核来源单据 → 承办工单：复核对应工单 → 巡查任务：复核覆盖任务 → 材料提交批次：复核覆盖提交批次 → 问题事项：复核覆盖问题事项 → 处置措施：复核后续处置 → 办理轮次：复核后续办理轮次 → 复查任务：复核要求的复查 → 材料版本：复核已审材料版本 → 材料提交批次：复核已审批次及清单 → 适用要求版本：复核采用依据 ← 处置措施：处置措施复核记录 ← 办理轮次：办理轮次复核记录 ← 核验事项：由本次复核采用 ← 材料核验记录：由本次复核采用 ← 职责分工与授权：复核职责与授权

规则 29 G141、G161、G171、G172、G181、G191、G201、G301、G341、G381、G382、R04、R07、R08、R09、R10、R11、R13、WF09、WF11、WF12、WF13、WF14、F141、F142、Q3、Q5、Q6、Q9

5 跟进 • 谁接着管

复查任务 实体 8 实例 ⑥

围绕未决事项、持续观察对象或周期要求安排后续检查。

属性 8 复查标识、触发来源、复查目标、计划起止时间、任务状态、执行职责、采用依据、本次复查记录

关系 6 → 检查与发现记录：复查形成的记录 ← 复核记录：复核要求的复查 ← 问题事项：问题跟踪复查安排 ← 巡检计划与任务安排：安排周期复查 ← 巡查任务：触发复查任务 ← 职责分工与授权：复查安排与执行职责

规则 9 G201、G211、G221、G231、G311、R11、F151、Q7、S7

责任与授权 • 贯穿全部环节

组织机构 实体 19 实例

承担管理与业务职责的公司、部门、项目处等组织主体。

属性 6 组织标识、组织名称、组织类型、上级组织、有效区间、来源资料

关系 以属性引用承载，见上方属性

规则 2 F201、S6

人员 实体 32 实例

业务事件中的履职人员身份，公开展示使用脱敏代号。

属性 6 人员标识、显示名称、任职岗位、所属组织、任职状态、来源引用

关系 以属性引用承载，见上方属性

规则 3 R07、F211、S5

岗位 实体 73 实例

组织中稳定的业务职责角色，与担任该岗位的人员分开。

属性 6 岗位标识、岗位名称、职责说明、设置组织、有效区间、职责依据

关系 以属性引用承载，见上方属性

规则 3 R07、F221、S5

职责分工与授权 实体 805 实例

连接履职主体、职责、业务范围和有效时间的关系对象。

属性 8 分工标识、履职主体、职责类型、授权范围、授权依据、有效区间、确认状态、变更与交接记录

关系 12 → 巡检计划与任务安排：计划组织与督促职责 → 巡查任务：任务职责分工 → 检查项：检查项职责分工 → 问题事项：问题确认与跟进职责 → 处置措施：措施承办与协同职责 → 办理轮次：办理轮次职责分工 → 复核记录：复核职责与授权 → 复查任务：复查安排与执行职责 → 检查与发现记录：采集、执行、填报与提交职责 → 材料提交批次：材料提交职责 → 核验事项：核验判断与确认职责 → 材料核验记录：材料核验与确认职责

规则 19 G271、G281、G291、G301、G311、G351、G352、G361、G362、G371、G372、R07、R14、WF15、F231、Q1、Q4、Q7、S5

7 类业务角色（线上工作台按岗授权 • 20 项动作）

★ 全域统筹督导	跨项目全局监测、超期督办、重大隐患跨岗调度与全链路复盘。线上工作台全览绑定全部 20 项动作技能（A1–F3、P1–P2；统筹视野与专业签字权严格分离，遵循 R07）。
项目经理	统筹检查计划、周期资料核查、跨岗长周期快慢双轨协调（K21）、未决交接与复查安排。线上主责绑定 6 项动作：A2、A3、C3、E1、E2、E3。
巡查执行人员	按任务与必查卡现场点检，如实记录可见事实、补拍同框照，开展岗位答疑培训与初期应急响应。线上主责绑定 6 项动作：A1、B1、B2、B3、F3、P2。
客服与调度	承接报事报修与业主投诉，核对多源并单关系，剥离锁门漏打伪报修（K20）并拟定派工路径。线上主责绑定 2 项动作：C1、C2。
维修及专业岗位	实施职责内维修清障、拉设硬质警戒围挡及专业实测，交单前按清单自检并记录原流程进展。线上主责绑定 2 项动作：D1、P1。
品质及授权复核人员	在授权范围内逐项比对整改材料版本、出具正式通过或带因退回意见，明确结论覆盖范围。线上主责绑定 2 项动作：D2、D3。
业务骨干与知识维护人员	整理校核五级依据来源、沉淀盲测纠偏判据并核查标准版本更新受影响范围，联动 4 册正式知识库。线上主责绑定 2 项动作：F1、F2。

合计：23 类业务实体（4,970 个入库实例）· 7 类业务角色 · 180 项属性 · 60 条关系（60/60 全贯通，9,147 条边）· 120 条规则 · 20 个动作技能；关系、规则按所涉概念分别列出，同一条会出现在两端。

为什么这样设计本体？—— 四态解耦原理、核心关系基数与 15 条业务底线总纲

附录 3/3 • 建模原理与规则总纲

一、破解传统物管“一单混装假闭环”的四大本体设计原理

身份独立 • 状态分立 • 基数严密 • 双轨闭环

1. 颗粒度解耦：记录、问题、原单、工单彻底分开
传统巡检备注把“19楼堆物、多层灯不亮”混写在一行，或两位管家 31 秒重复报同一具灭火器。本体通过「检查记录 M:N 问题事项」拆清独立隐患（一条混写记录可拆多个问题），通过「业务单据 M:N 问题事项」并单归集且各自保留原单号，做到不漏算、不重算。

2. 四维状态物理分离：堵死自动关单与超时假销号（R08）
将 ① 承办工单流转态（004已关闭）、② 源单材料填报进度（6/6已整改）、③ 当轮复核结论（通过/退回）、④ 问题事项治理态（未销号/正式销号）拆成四个独立实体状态字段，任何工单关闭或打分均不得替代隐患销号。

3. 轮次、批次与逐项证据链对位：告别笼统退回（R09/R10）
「问题事项 → 办理轮次 → 材料提交批次 → 材料版本 → 材料核验记录 ← 核验事项」形成严密证据链：退回意见留在本轮并在下次提交前自动带出（D1）；单张合格照只支撑对应单条核验事项，严禁外推整单合格。

4. 快慢双轨与双回环机制：贴合基层真实治理周期（K21）
针对围墙开裂、外立面修缮等数十天专维工程：快轨当日拉硬质警戒围挡阶段结工单，慢轨留挂问题事项定期复查；同时建立“退回补正留本轮”与“复查新记录回巡中、未销号自动进巡前必查卡”双闭环。

二、核心有向语义关系与基数约束设计机理（代表全库 60 条关系 • 9,147 条边）

机器可推理

定义域（起点）	有向关系与基数	值域（终点）	防漏 / 防错 / 溯源工程作用
巡查任务	采用适用要求 (N:1)	**适用要求版本**	锁死任务生成当期的标准版本，新规发布不倒填改判历史任务（R03/R13）
检查与发现记录	提出问题事项 (M:N)	**问题事项**	支持一条混写记录拆出多类隐患，按不同专业分派不同岗位处置（R05/K03）
业务单据	归集关联问题 (M:N)	**问题事项**	多源巡检、报修、居民投诉汇入同一问题锚点，拦截重复派工与漏打伪报修（R06/K20）
办理轮次	包含提交批次 (1:N)	**材料提交批次**	如实刻画“第1轮内连续3次提交、2次因位置不对退回”的完整时间线（K13/K15）
材料核验记录	逐条对位核验 (N:1)	**核验事项 / 材料版本**	计算「缺口清单 = 待证明事实 − 材料已证事实」，精准定位缺门牌同框或换表（R09）
复核记录	触发后续复查 (1:N)	**复查任务**	对易回潮堆物（7天回头看 K25）与长周期围挡（周检 K21）自动生成复查回到巡中

三、R01–R15 十五条核心业务底线总纲（统领全库 120 条可执行规则：R 原则15 • Q 关口10 • G 关系46 • F 字段25 • S 补核8 • WF 输出16）

规则编码与名称	硬约束判据与门禁作用	规则编码与名称	硬约束判据与门禁作用
R01 对象与真实位置	项目、空间、设施与问题四分独立；无编号或参照物不符先标待核	**R09 材料与轮次对位**	每份材料严格对应事项、本轮次与待证事实，换表或未换图即拦截
R02 计划与实际执行	计划标题“半月”不等于实际排班（K01）；打卡或消控 0/1 禁默认全检（K26）	**R10 复核覆盖范围**	单张照片仅证明可见局部，严禁外推整栋楼或整单全部 6 项合格
R03 周期与版本留存	每次任务冻结当期适用标准版本，新规发布绝不倒填改判历史老单	**R11 重复/未决/复发三分**	严格区分同一问题重复上报、持续未决与历史销号后再次复发（K10）
R04 要求及适用分层	国家消防规范、制度、手册、配置、经验五级分层，严禁混级冒充国标	**R12 可见事实与专业隔离**	静态亮灯或指针照绝不推导断电切换或实测压力合格，锁死安全上限
R05 现场记录与问题	正常、异常、未查原样留痕；一条混写记录可拆出多个独立问题事项	**R13 知识带版本演进**	退回意见与盲测错例经人工确认后带版本号入库（K18–K21），全程可溯
R06 事项与多单归集	疑似重复报修核对点位照片后归集同一事项，保留原单号不重复计数（K05）	**R14 紧急险情生命优先**	遇冒烟、起火、漏电、坠物，喝止填单指令，强制先断电救险直报
R07 职责与实际履职	AI 仅出草稿与缺口清单，严禁越权签合格证、严禁编造时限或通报处分	**R15 案例复用与非处罚**	培训答疑须引自核实制度与脱敏真案；AI 线索不直接作处罚依据（测试隔离见S8）
R08 四维状态严禁混同	承办工单关闭（含 72h 自动关单）、源单 6/6 填报进度、当次管理打分 88 分均不代表隐患消除；唯凭授权复核或复查实证方可销号（K06/K07/K16/K17）		

四、7 类业务角色权限边界与 20 项技能挂载矩阵

v11 工作台已实装

业务角色	主责挂载动作技能	人工拍板权责与合规边界（R07）
巡查执行人员	A1, B1–B3, F3, P2 (6项)	按必查卡现场点检、补拍同框照、岗位答疑；遇险情先救险再补录 P2
项目经理	A2, A3, C3, E1–E3 (6项)	盯周期资料断档、统筹长周期快慢双轨（K21）、交接未决与安排复查
客服与调度	C1, C2 (2项)	归集多源重复单、剥离锁门漏打伪报修（K20），确认派工流转路径
维修及专业岗位	D1, P1 (2项)	实施维修清障、拉设临时围挡；交单前按 D1 清单自检并记录原流程进展
品质及授权复核	D2, D3 (2项)	结合 rule_gate 核验轨迹审定材料，签署正式通过或带因退回意见
业务骨干与知识维护	F1, F2 (2项)	校核五级依据与纠偏案例入库，评估标准版本变更受影响事项范围
★ 全域统筹督导	全量 A1–F3, P1–P2 (20项)	跨项目全局督办与风险盘点；统筹视野与专业签字权严格分离