岗位案例 / 勘察 - 设计 - 施工 - 监理 - 交接

江南水务服务场景 一户一表改造教学案例

案例说明与核查手册

24 户教学假设 / 2 个集中表箱 / 逐户独立表后管

本案用于理解一户一表改造的资料组织、系统关系和施工控制。它不是江南水务已实施项目的复刻，不是企业标准设计、真实工程图纸或审查签章成果。

没有真实地址、竣工档案、测量控制、高程、既有管网和供水能力数据。所有图纸采用局部示意坐标；尺寸、口径与材料选项按教学假设表达，均须另经实际工程核定。

交付内容	使用方式
案例说明 PDF	用于逐项核查资料、候选材料、施工组织和监理控制点。
G01-G04 / A3 图集及独立 SVG	用于理解接入界面、逐户管路、表组及控制流程；不得量图施工。
共享数据与 BOM	由同一案例模型计算长度和数量；采购、价格、工期与工程参数另核。

全部检查结果：待检。责任人、签字、检测报告和批准编号均不代填。

01 / 任务卡与现场勘察核查

先明确改造范围、服务对象和交付边界，再组织测量和住户核对。供水单位公开服务流程与国家/地方依据见末页；全市服务背景不能当作本楼实际工程已经获准的证明。

核查项	需要取得的实际资料	本例状态
服务与用户	楼栋、单元、楼层、住户清单、产权与共同使用约定	待核
现状接管	可用接口、阀门、管径、供水压力/能力与运行影响	待核
空间测量	控制点、实测平面、地面/管线高程与高程基准	待测
既有设施	供水、排水、电气、燃气等资料；现场探明记录	待核
安装条件	表箱位置、检修、排水、防冻、通行与住户协调	待核
施工影响	停水范围、临时供水、居民通知与切换窗口	待核
资料使用	来源、版本、采集日期、授权范围与适用边界	待核

勘察记录建议

逐点记录“对象 ID - 来源 - 照片/图号 - 观察方向 - 待核问题”。地图选点、口述和实测记录分别标识；未知高程保持空白，不以渲染平面或图纸位置代填。

02 / 教学假设与选型边界

假设内容	本案例表达	实际工程须复核
建筑与住户	1 栋、2 单元；各单元按共享模型分层分户；合计 24 户	地址、户数、既有系统、建筑结构和用户需求
楼栋示意	20 m × 10 m、6 层、层高 3 m 均为教学假设	实测与建筑资料；不可用示意尺寸放样
系统组织	首层集中表箱，表后每户独立管路	是否适用集中表、供水能力、压力与实际路由
管材与口径	本例按共享 BOM 列教学候选	水力、压力等级、产品规格、连接转换、耐久与适用条件
地下与高程	无实测高程、地下障碍和净距资料	先调查/探测、明确高程基准，再核定埋深与相关设施关系
工程参数	不填写统一试压、消毒浓度、固定净距或埋深	按实际批准设计、适用标准与供水要求核定

材料标注方法

de 与 DN 不直接等同。de 用于塑料管外径系列；DN 为公称尺寸。图纸所列候选规格不构成采购指令，转换接头、密封和配套阀件按实际产品深化。

公开依据的使用边界

材料涉水卫生要求须核对 GB/T 17219-2025；不沿用已被替代的 1998 版本作为现行依据。具体工程条件与施工参数以实际适用文件为准。

03 / 系统与工程量口径

共享模型指标	数量 / 长度	含义
住户与表组	24 户 / 24 套	每户独立计量及独立表后管
集中表箱	2 个	每箱表位数见共享数据；不是加工尺寸
表后独立户管	24 条 / 318.00 m	按局部三维示意中心线计算净长
全管段净长	353.00 m	含模型列出的共有段、支线、表前段与表后段；不能重复累计
示例采购 / 施工量	371 m / 353 m	采购包含示例损耗/进位；施工量仍按净长，均非实计签证

唯一数量来源

本说明、图纸、网页与清单都读取 meter-case-data.js 的 CASE_DATA、deriveBOM() 与 caseSummary()。SVG 的展开排布只用于辨识，不改变共享中心线净长和户管归属。

如何读 G02

从每个表箱出口追踪至唯一户号。每一户管均独立绘制和标注，楼层或颜色相同不表示可合并。真实穿板、套管、支架及检修条件须根据现场和深化设计补充。

长度校核

按管段 ID 列表核净长，按材料分组核汇总，再核损耗与采购口径。不要将各段中心线净长、设备数量和示意图上的投影距离混算。

04 / 材料汇总 - 教学候选

BOM ID	材料 / 设备	规格候选	净量	示例采购	示例施工
pipe-pe-de63	PE100给水管（候选）	de63（塑料管外径）	19 m	20 m	19 m
pipe-pe-de50	PE100给水管（候选）	de50（塑料管外径）	6.4 m	7 m	6.4 m
pipe-ss-dn40	给水用不锈钢管（候选）	DN40（公称尺寸）	2.4 m	2.5 m	2.4 m
pipe-ss-dn15	给水用不锈钢管（候选）	DN15（公称尺寸）	7.2 m	7.5 m	7.2 m
pipe-ppr-de25	PP-R给水管（候选）	de25（塑料管外径）	318 m	334 m	318 m
cabinet-12	12表集中表箱本体及安装附件（候选）	按设备功能配置，尺寸待深化	2 套	2 套	2 套
valve-dn40	表箱共用进水隔离阀	DN40（公称尺寸）	2 只	2 只	2 只
transition-de50-dn40	接箱塑料管与金属系统过渡接口	de50 ↔ DN40（配套接口待确认）	2 套	2 套	2 套
union-dn40	共用进水阀配套可拆连接	DN40（公称尺寸）	4 只	4 只	4 只
cap-dn40	分水干管端部封闭件	DN40（公称尺寸）	2 只	2 只	2 只
distribution-dn40-dn15	分水干管至单户表前支接口组件	DN40 ↔ DN15（配套接口待确认）	24 套	24 套	24 套
household-prevalve-dn15	每户表前隔离阀	DN15（公称尺寸）	24 只	24 只	24 只
water-meter-dn15	单户结算水表（教学候选）	DN15（公称尺寸）	24 只	24 只	24 只
household-postvalve-dn15	每户表后隔离阀	DN15（公称尺寸）	24 只	24 只	24 只
meter-coupling-dn15	水表两端配套可拆接头	DN15（公称尺寸）	48 只	48 只	48 只
transition-de25-dn15	独立户管两端过渡接口	de25 ↔ DN15（配套接口待确认）	48 只	48 只	48 只
elbow-ppr-de25	独立户管90°转向接头	de25（塑料管外径）	72 只	72 只	72 只
main-valve-dn50	接入段共用总隔离阀	DN50（公称尺寸）	1 只	1 只	1 只
main-transition-de63-dn50	共用总阀两侧塑料管/阀门过渡接口	de63 ↔ DN50（配套接口待确认）	2 套	2 套	2 套
tee-pe-de63-de50	1单元共用分支异径三通	de63 ↔ de63 ↔ de50（配套接口待确认）	1 只	1 只	1 只
reducer-pe-de63-de50	2单元末端供水支路变径	de63 ↔ de50（配套接口待确认）	1 只	1 只	1 只
elbow-pe-de50	接箱支路90°转向接头	de50（塑料管外径）	3 只	3 只	3 只

清单为教学工作量口径，不是已批准材料计划。价格、品牌、供货、认证/检测、压力等级及产品适配尚未核定；正式下单前由实际设计、采购与施工复核。

05 / 施工组织示例与用户协调

阶段	组织动作	进入下一阶段前确认
准备与交底	核资料、住户及接口；明确人员职责、作业范围和安全措施	图纸、现场条件和接口/停水权限待核
材料与样板	报审候选材料、设备与涉水文件，逐表组核对可维护性	样板和检验资料待检
分区预制与安装	按箱号/户号预制和敷管，现场逐段核对 ID、方向与独立关系	接口、支架、穿越及隐蔽资料待检
分段检查与试验	按适用设计和标准确定检验批、试验参数和见证点	试验、冲洗消毒与检测待检
停水切换与复供	经相关单位确认后实施，按批准窗口组织通知、临供和切换	复供巡查、表户对应与交付资料待核

居民与停水协调

计划停水/降压通知、停水范围、临时供水和抢修保障按实际供水单位及适用规定执行。不得先施工再补接口确认；本案不预设具体停水时长或工期。

现场安全与保护

地下情况未明先核查，不能把无资料当作无障碍。涉及结构、消防、通行、用电、登高等作业，另按实际情况制定措施并交底；本说明不代替专项方案。

06 / 监理控制点与检验批组织

控制点	核查内容与记录	状态
H0 / 开工与接口	图纸、材料计划、用户协调、停水临供、供水接口及交底	待检
H1 / 进场与首件	产品规格、涉水资料、计量资料、阀件/水表配置与可维护性	待检
H2 / 隐蔽前	管段 ID、户管对应、接口、套管/支架、回填/保护及照片记录	待检
H3 / 试验与水质	按适用依据核试验与冲洗消毒参数，核实际记录和检测报告	待检
H4 / 切换交付	复供巡查、计量及表户对应、阀门功能、运维边界和资料移交	待检

检验批划分

本例控制点为教学组织清单。正式检验批须按真实分段、工序、设计、施工与监理文件确定；不由教学户数直接推定法定检验批数量。隐蔽前应留下可追溯的检查记录。

不预填结论

表格只列“待检 / 待核”。没有实际检测、见证和对应记录，不填写“合格”、签字、日期或报告编号。发现问题记录对象、责任动作、整改依据及复核条件。

07 / 验收、计量与交付资料

资料组	应归集的真实文件 / 信息	本例
设计与变更	核定图纸、计算/选型依据、设计变更及现场核对	待补
材料与设备	合格文件、涉水适用文件、进场核对、计量检定资料	待补
施工与隐蔽	管段和户管清单、安装/隐蔽记录、试验及照片索引	待补
清洗消毒与检测	实际实施记录、检测机构与报告、适用范围及投入条件	待补
用户和运维	表号-户号-独立户管对应表、阀门和维护界面、交接与使用说明	待补
问题闭环	未完成问题、处理说明、资料出处、复核人与限制	待补

最终是否具备接入、验收和投入使用条件，由实际工程资料、适用依据及相应单位确认。本教学包只给出组织方法和示意图，不能替代这些结论。

08 / 图纸目录与案例使用步骤

图号	名称	阅读重点
G01	总平面与接入界面	共有段、表箱、产权/接入与供水方接口
G02	分户系统逐条展开	24 条独立户管、唯一户号与净长口径
G03	表位与单户表组节点	每户阀前/表/阀后及可拆关系；非加工尺寸
G04	施工与验收控制 / 隐蔽剖面	待核埋深、设施关系、施工控制点与待检记录

- 先替换教学假设：真实地址、住户、测量与高程、供水能力、现状管网和安装条件。
- 再核定系统和候选材料：水力、压力、产品、连接、维护与当地供水要求。
- 然后深化图纸与清单：按实际路线调整每户管路，重新计算量，不沿用本例总量。
- 施工前确认接口、用户协调和停水临供；依真实图纸与适用要求实施和检查。
- 保留来源、变更和问题闭环；本地案例文件没有审查签章或验收效力。

09 / 官方来源与规范核验目录

下列来源用于本案例的公开背景和适用依据线索。公开服务介绍、年报与法规分别有范围；不能用它们证明本教学楼已经实施、获准或验收。具体条款与数值须对照官方全文和实际工程。

[01] 江阴市政府《诚心服务 水润万家》江南水务访谈实录

https://www.jiangyin.gov.cn/doc/2021/06/11/957741.shtml

节目日期为2021-06-22，网页未单列发布日期。用于报装、表务和用户服务背景，不是现行企业施工技术标准或本教学案例的工程档案。

[02] 江苏江南水务股份有限公司2024年年度报告

https://static.cninfo.com.cn/finalpage/2025-04-25/1223277635.PDF

公司历史业务及真实改造项目背景；不作为24户教学案例的设计、材料、计价或验收依据。

[03] 江苏省城乡供水管理条例（2026年第二次修正文本）

https://www.jsrd.gov.cn/qwfb/sjfg/202608/t20260811_1350835.shtml

江苏城乡供水及相关管理。网页载明2026-07-31第二次修正；第15条针对新建住宅，第18条针对已建居民住宅改造，不能混用。

[04] GB 55020-2021 建筑给水排水与节水通用规范及发布公告

https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2021/art_17339_762458.html

建筑给水排水与节水强制性工程建设规范，2022-04-01实施。已核读官方正文第8章及废止强条附件；不是对所有市政外管套用同一试压值的依据。

[05] GB 55020-2021公告附件2：废止的现行工程建设标准相关强制性条文

https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2021/art_17339_762458.html

解释GB 50015-2019、GB 50242-2002的部分强条废止。部分条文废止不等于整本标准废止。

[06] GB 55026-2022 城市给水工程项目规范发布公告

https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2022/art_17339_765626.html

城市给水工程强制性项目规范，2022-10-01实施；室外公共供水管道部分需按实际边界核定适用。

[07] GB 55032-2022 建筑与市政工程施工质量控制通用规范发布公告

https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2024/art_17339_767714.html

建筑与市政施工质量控制通用要求，2023-03-01实施。公告网页目录含2024字样，不代表标准变成2024版。

[08] GB 50015-2019 建筑给水排水设计标准发布公告

https://ebook.chinabuilding.com.cn/c/2019-12-11/81369.shtml

建筑给排水设计；2020-03-01实施，需与GB 55020-2021及其强条废止清单共同核定适用，不作为已完成本案例水力计算的证明。

[09] GB 50242-2002 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范

https://ebook.chinabuilding.com.cn/zbooklib/book/detail/show?SiteID=1&bookID=60864

建筑给排水及采暖验收，含室内给水与建筑配套室外给水章节。目录标现行，但指定旧强条已由新通规废止。数值正文未完成官方逐条核读。

[10] GB 50268-2008 给水排水管道工程施工及验收规范

https://ebook.chinabuilding.com.cn/zbooklib/book/detail/show?SiteID=1&bookID=60865

给排水管道工程专业施工验收，2022-10-01后须结合GB 55026-2022；市政外管与建筑内管分段核定。数值正文未完成官方逐条核读。

[11] GB/T 50319-2013 建设工程监理规范发布公告

https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2015/art_17339_224529.html

建设工程监理及相关服务；2014-03-01实施。旁站、见证取样与验收点需结合实际工程、监理合同和方案确定。

[12] 上海市住建委公开的GB/T 50319-2013正文

https://zjw.sh.gov.cn/xcsc2020-jsbz/20200430/3b0f2164b8e24b4683048bf812825e8c.html

公开原文用于核读监理流程；该网页发布时间不是规范修订年份。

[13] GB 5749-2022 生活饮用水卫生标准

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=99E9C17E3547A3C0CE2FD1FFD9F2F7BE&refer=outter

现行生活饮用水水质标准，2023-04-01实施；不是施工管段高浓度消毒工艺参数表。

[14] 国家疾控局公开GB 5749-2022全文：水质指标表1、表2

https://www.ndcpa.gov.cn/jbkzzx/c100201/common/content/content_1665979083259711488.html

官方扫描全文已视觉核读印刷页2至4。只摘录拟定市政集中供水教学情形下的部分限值，不替代完整水质指标、脚注、取样方案和法定检测报告。

[15] GB/T 17219-2025 生活饮用水输配水设备、防护材料及水处理材料卫生安全评价

https://www.ndcpa.gov.cn/jbkzzx/c100201/2019768398856491008/D5efLPF3.pdf

涉水设备、防护材料和水处理材料卫生安全评价；2026-03-01实施并替代1998版，不是现场管道试压或消毒施工规程。

[16] GB/T 13663.2-2018 给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=D8804D21C48F07D83DD6FF6DB3228B13

PE给水管材产品标准，2018-10-01实施；产品等级和工程系统适用性需另核。

[17] GB/T 18742.2-2017 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分：管材

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=DFF9974D8A597B13250D2AE17F5E182E

PP冷热水管材产品标准，2018-05-01实施；不直接给出本工程PP-R支管定径或安装试压值。