

城市中心老旧风貌小区整体卸解的研究

张瑜樑

上海建工二建集团有限公司 上海 200000

DOI: 10.32629/ems.v8i4.19727

[摘要] 城市中心老旧风貌小区承载着城市历史记忆,但随着城市更新进程加快,部分小区因结构老化、功能滞后,需通过整体卸解实现迭代升级。本文以某地块卸解工程为依托,该项目位于某市虹口区唐山路、保定路交界处,占地约2.38万m²,建筑面积约9882.9m²,场地内建筑以砖木混合结构为主,基础为砖性大放脚基础,楼面与屋面多采用木质构件。文章从卸解前期筹备、过程精细化管控、后期构件处置与场地收尾三个维度,探讨城市中心老旧风貌小区整体卸解的核心要点与技术措施,重点解决风貌构件保护、施工安全管控、周边环境影响等关键问题,兼顾历史风貌传承与施工安全高效,为同类城市中心老旧风貌小区整体卸解提供可借鉴的实践经验,助力城市更新与历史文脉保护协同发展。

[关键词] 城市中心; 老旧风貌小区; 整体卸解

引言

城市中心老旧风貌小区是城市历史文脉的重要载体,其建筑风格、结构形式承载着特定时期的城市记忆与文化内涵。但此类小区多建成年代久远,建筑结构老化严重,木质构件易腐朽、基础承载力不足,部分建筑已无法满足现代居住安全与功能需求,且地处城市核心区域,周边交通密集、居民集中,给整体卸解施工带来诸多挑战。某地块卸解项目作为典型的城市中心老旧风貌小区卸解工程,场地内砖木混合结构建筑占比高,木质楼面、屋面构件长期使用后存在安全隐患,且需兼顾风貌构件的保护与周边环境的管控。开展此类研究,明确整体卸解的科学流程、技术措施与管控要点,既能保障施工安全高效推进,又能实现历史风貌构件的合理保护与再利用,对推动城市中心老旧小区更新、传承城市历史文脉具有重要的现实意义。

一、老旧风貌小区整体卸解前期筹备工作

(一) 工程现状勘察与风貌构件梳理

前期勘察与风貌梳理是整体卸解的基础,直接决定卸解方案的科学性与针对性。某地块项目前期,通过实地勘察、三维倾斜摄影等方式,全面掌握场地内建筑的结构形式、分布情况及破损程度,明确场地内砖木混合结构建筑的构件特点,重点梳理需保留的风貌构件,包括唐山路与保定路转角处的石库门头、“元源酱园”牌匾、山花造型及原兵站、医务室南立面墙面等。同时,详细勘察场地工程地质与周边环境,排查场地内地下管线、临近建筑分布,明确卸解施工的安全

隐患点,标注紧邻居民住宅的建筑区域、沿街人行道等关键位置,结合建筑结构老化情况,如木质构件腐朽程度、基础沉降情况等,形成完整的勘察报告,为卸解方案编制、施工分区规划及风貌构件保护提供精准依据,确保卸解工作有序推进。

(二) 卸解专项方案编制与审批

结合项目实际与勘察结果,编制科学完善的整体卸解专项方案,明确卸解原则、流程、技术措施及安全环保要求,经相关部门及单位审批后方可实施。方案严格遵循“最小干预、整体性、可逆性”原则,兼顾风貌保护与施工效率,明确卸解顺序为自上而下、由小到大、由表及里,优先卸解无历史价值的建筑部分,再对风貌构件进行保护性卸解。针对场地内砖木混合结构特点,制定针对性的卸解技术措施,如紧邻居民住宅的建筑采用机械与人工结合的卸解方式,先拆除东侧建筑再逐步推进,搭设脚手架与围挡实现施工区域与居民区隔离;对石库门头、牌匾等风貌构件,采用先加固、后切割的卸解方式,确保构件完整。方案还明确施工时序、设备选型、人员配置及安全环保管控要求,经建设、监理、设计等相关单位会签审批后,组织施工人员进行专项技术交底,确保全员掌握卸解要点与安全规范。

(三) 人员与物资准备

人员与物资的充分准备是整体卸解施工顺利推进的前提,需组建专业的施工管理团队和作业队伍,明确项目经理、技术负责人、安全员、质量负责人等岗位职责,所有管理人

员和施工人员必须持证上岗,其中特种工种人员需具备相应的专业资质。施工前,需对所有人员进行技术交底和安全培训,明确施工流程、操作规范、安全注意事项和风貌保护要求,提升施工人员的专业素养和安全意识。物资准备方面,需根据施工方案配备充足的施工机具,包括汽车吊、切割机、电焊机、三维扫描仪等,提前对机具进行检修保养,确保其正常运行;准备好安全防护用品、消防设施、防尘降噪设备等,同时筹备构件包装、运输所需的材料,如木箱、软质防护材料等,为施工过程中的安全防护、风貌保护和构件处置提供保障。

二、老旧风貌小区整体卸解过程精细化管控

(一) 风貌构件保护性卸解管控

风貌构件保护是老旧风貌小区整体卸解工作的核心重点,也是传承城市历史文脉的关键,需结合构件特点与保护要求,采取针对性的加固、卸解与保护措施,全程精细化管控,确保风貌构件的完整性与历史价值不受损伤。针对某地块内的石库门头、“元源酱园”牌匾、山花造型及保留墙面等重点风貌构件,卸解前先组织专业技术人员对构件进行全面检测,根据构件的材质、完损情况及结构特点,制定个性化加固方案,对砖墙水刷石构件内侧采用钢筋混凝土板墙进行加固,增强构件整体性与稳定性;对弧形墙面采用弧形背楞包钢加固工艺,选用 Q235B 优质钢结构材质,严格控制焊接工艺参数与螺栓紧固程度,确保加固效果,同时避免焊接过程中高温对构件表面造成损伤。卸解过程中,采用高精度切割机按预设编号顺序沿分割线精准切割,其中“元源酱园”牌匾因现有裂缝较多,为避免切割过程中出现破损,经多方论证后切割为 3 块,每一块均单独编号、单独保护,便于后续修复与组合使用;保留墙面采用可逆性加固措施,加固完成后经监理单位与建设单位联合验收合格,确认无安全隐患后,再开展周边建筑的卸解作业,防止卸解震动对保留墙面造成影响。卸解过程中严格执行“轻吊轻放”原则,在每一件风貌构件的两侧张贴唯一编号的防水标签及吊运方向箭头,采用符合荷载要求的汽车吊直接吊至专用平板车,减少二次吊运造成的碰撞、磨损,确保每一件风貌构件完整保留,为后续复建与再利用提供保障。

(二) 施工安全与时序管控

施工安全与时序管控是老旧风貌小区整体卸解施工的重要保障,需贯穿施工全过程,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的原则,兼顾施工人员安全、建筑结构安全与周边环境安全,同时优化施工时序,提升施工效率。在安全管控方面,施工现场实行严格的封闭管理,设置专门的出入口,配备安保人员 24 小时值守,禁止无关人员进入施工区域;施工人员必须佩戴安全帽、系安全带,高空作业人员还需佩戴防滑鞋、安全绳,搭设独立操作平台,严禁高空抛物、违规作业;对起重机、切割机、挖掘机等机械设备实行专人操作、专人管理,定期进行维护、保养与检查,严格遵守起重机械“十不吊”原则,根据风貌构件与建筑构件的重量,合理选用 25T、50T 汽车吊,精准控制作业半径与臂长,确保吊装作业安全。在时序管控方面,严格遵循“先加固后卸解、先内部后沿街、先无风貌价值后有风貌价值”的原则,将场地划分为多个施工区域,分区域、分班组同步施工,优化施工流程,避免交叉作业带来的安全隐患。同时,合理安排施工时间,避开居民上下班交通高峰时段进行车辆进出场作业,减少对周边交通秩序的影响;地铁保护区内的施工严格控制作业时间与施工工艺,严禁违规施工、野蛮施工,避免施工震动对地铁线路造成影响。此外,成立安全巡查小组,安排专人每小时对施工现场进行全面巡查,及时排查火灾、高空坠落、物体打击、机械伤害等安全隐患,发现问题立即停工整改,确保施工安全有序推进。

(三) 环保与扰民防控管控

城市中心老旧风貌小区周边居民居住集中、交通路网密集、公共设施完善,卸解施工过程中极易产生扬尘、噪音等污染,影响周边居民的正常生活与交通秩序,因此必须严格做好环保与扰民防控管控工作,实现施工与周边环境、居民生活的和谐衔接。在扬尘防控方面,全面推行“湿式作业法”,机械卸解、破碎作业时,安排专人同步喷水雾降尘,确保作业区域无明显扬尘;施工区域脚手架外侧设置双层密目网加冲孔钢板网封闭,有效阻挡扬尘扩散;垃圾清运车辆出场前,采用高压水枪对车身、车轮进行全面冲洗,确保车轮无夹带污泥、车身干净整洁,未及时清运的垃圾采用密目绿网全覆盖,防止扬尘污染。在噪音防控方面,严格控制强噪音作业时间,严禁在夜间 22:00 至次日 6:00 期间进行强噪音施工,

确因施工需要必须夜间施工的,提前向相关主管部门报备,张贴安民告示,告知周边居民施工时间与施工内容,同时采用低噪音机械设备,对产生噪音的设备进行降噪处理,最大限度减少噪音扰民。同时,加强施工人员的文明施工教育,规范施工人员与周边居民的沟通方式,耐心倾听居民的合理诉求,对居民反映的问题及时核实、妥善处理,对不合理要求耐心做好解释规劝工作,避免发生冲突;与街道办事处、居民代表、派出所建立协同联动机制,共同开展文明工地创建工作,通过常态化沟通协调融洽与周边居民的关系,减少民扰问题。

三、老旧风貌小区整体卸解后期处置与收尾

(一) 保留构件全过程管理

卸解施工完成后,对保留的风貌构件实行全过程精细化管理,从验收、包装、运输到存储,每一个环节都严格把控,确保构件妥善保管,为后续复建、修复与再利用提供坚实保障。建立风貌构件“一件一档”管理制度,根据构件的类型、保护等级、所处部位等进行分级分类管理,编制详细的构件清单,明确标注每一件构件的编号、名称、材质、尺寸、卸解时间、完损情况及对应影像资料,采用二维码管理系统实现构件全流程溯源,便于后续查询、管理与维护。卸解后的构件经建设、监理、施工等单位联合验收,确认完好后按规范包装,易损坏构件采用四层保护措施,定制木箱分批装箱,底部及四周垫软质材料,防止运输过程中受损。构件运输至指定仓库后,按编号分区存放,仓库配备温湿度监控、防火防盗设施,设专人看护,定期检查维护,对受损构件及时进行修缮加固,为后续复建与再利用提供保障。

(二) 废弃物处置与垃圾清运

卸解过程中产生的废弃物与垃圾实行分类处置、规范清运,兼顾环保要求与施工效率。废弃物分类梳理,废木材、废钢材等可回收物资由有资质的回收单位统一回收处置,有害有毒废弃物单独设箱堆放,标有明显标识,按规定妥善处理。拆房垃圾采用8吨卡车分批次外运,渣土不集中堆放,卸解破碎后及时用小型铲车倒运至地铁重点防护区外装车,重型运输车辆不进入敏感区域。垃圾清运前办理建筑垃圾处置证,委托有资质的专营单位外运,车辆装载不超过车厢上沿,出场前冲洗干净,做好工地大门外100米范围内的道路

保洁,及时清理撒落物料,避免污染周边环境。

(三) 场地清理与验收收尾

卸解施工全部完成后,对场地进行全面清理,清除剩余垃圾、废弃构件及施工设备,平整场地地面,拆除施工围挡、脚手架等临时设施,恢复场地原貌。同时,整理完善施工资料,包括勘察报告、卸解方案、监测记录、构件验收资料、废弃物处置记录等,按规范整理归档,为后续场地开发利用提供依据。组织建设、监理、设计、咨询等相关单位开展竣工验收,重点检查卸解完成情况、保留构件保管情况、场地清理情况及安全环保落实情况,验收合格后办理相关交接手续,确保整体卸解工作闭环完成,为场地后续更新建设奠定良好基础。

四、总结

城市中心老旧风貌小区整体卸解是城市更新进程中的重要环节,既要实现建筑安全高效卸解,又要兼顾历史风貌传承与周边环境保护,是一项系统性、精细化的工作。以某地块卸解工程为实践依托,研究表明,老旧风貌小区整体卸解需做好前期筹备、过程管控与后期处置三大核心环节:前期通过精准勘察、科学编制方案、完善现场准备,明确卸解重点与安全隐患,奠定施工基础;过程中聚焦风貌构件保护、施工安全与环保扰民防控,采用精细化管控措施,减少施工对周边环境与居民生活的影响,确保卸解安全高效;后期通过保留构件全过程管理、废弃物规范处置与场地清理验收,实现卸解工作闭环,为后续更新利用提供保障。

[参考文献]

- [1]郭立帅.城市更新背景下老旧小区公共空间改造设计研究——以福州鼓楼区省直湖前小区为例[D].福建工程学院,2023.
- [2]吴桦玮.城市老旧小区公共空间的改造方法研究[J].设计,2024,9(2):14.D
- [3]杨冠华.城市更新背景下老旧小区改造面临的困境及应对措施[J].住宅与房地产,2025(4):76-78.
- [4]李笈.城市更新背景下老旧小区原地拆除重建实施路径研究[C]//2024年全国土木工程施工技术交流会论文集(上册).2024.