

Interior decoration strategy of Luban Award Project

Liang Chen

Shanghai Construction Wisdom Construction Co., Ltd., Shanghai, 201499, China

Abstract

Under the influence of the new era environment, the development of China's construction industry has also achieved continuous innovation. In order to better promote the technological progress of its industry, the industry is also evaluating various construction enterprises through the Luban Award. As the highest honor of China's construction engineering quality, the Luban Award covers all aspects of engineering design, construction technology and quality management. As an important part of the construction project, the quality of the interior decoration directly affects the use function of the building, which is also the key to the Luban Award. This paper takes the A0202 plot project of Lingang Science and Technology Innovation City as the research object, combined with its main project excellence special plan, systematically analyzes the excellence strategy of interior decoration, hoping to provide some research help for its engineering technology development.

Keywords

Luban Award Project; interior decoration; excellence strategy

鲁班奖工程的室内装修创优策略

陈良

上海建工智慧营造有限公司, 中国 · 上海 201499

摘要

在新时代环境影响下, 我国的建筑行业发展也获得了持续的创新, 为了更好地推动其行业技术进步, 行业内部也在通过鲁班奖评选的方式对各个建筑企业进行评比。鲁班奖作为中国建筑工程质量的最高荣誉, 其评审标准涵盖了工程设计、施工技术以及质量管理等细节处理的方方面面。室内装修作为建筑工程的重要环节, 其工程质量直接影响到了建筑的使用功能, 这也是鲁班奖创优的关键所在。本文以临港科技创新城A0202地块项目为研究对象, 结合其主体工程创优专项方案, 系统分析室内装修的创优策略, 希望能够对其工程技术发展提供一定的研究帮助。

关键词

鲁班奖工程; 室内装修; 创优策略

1 引言

鲁班奖的评选不仅关注建筑结构的安全功能, 更强调细节工艺的精致度以及用户使用体验的舒适性。随着建筑行业对绿色智能以及人性化需求的提升, 室内装修逐渐从“满足基本功能”向“品质与美学并重”转变。临港科技创新城A0202地块项目作为上海市重点研发办公综合体, 其室内装修涵盖办公商业等多类空间, 兼具功能性与艺术性, 本文就基于该项目创优专项方案, 探讨如何在室内装修中实现鲁班奖的创优目标。

2 项目基本信息

临港科技创新城A0202地块项目位于上海市浦东新区, 地理位置优越, 东至A0201地块边缘, 南至海洋一路, 西

至规划HY-1路, 北至海港大道生态防护绿地边界线, 基地总面积为41890平方米。该项目总建筑面积达14.68万平方米, 由三栋塔楼(T1、T2、T3)及裙房组成, 其中T1塔楼为15层, 高度78.1米; T2塔楼为18层, 高度82.35米; T3塔楼为16层, 高度82.3米; 裙房为3层, 高度18.5米。主体结构采用钢框架-混凝土核心筒体系, 这种结构形式不仅具有较高的抗震性能, 还能有效提升建筑的空间利用率, 满足现代办公需求。项目功能以研发办公为主, 涵盖了从地面一层至十八层的办公区域, 同时配套有商业餐饮设施及会议展示等多功能空间, 充分满足了现代办公综合体对功能多样化的需求。地下室部分设计为单层, 主要功能包括车库与后勤用房等内容, 总建筑面积约为41483平方米^[1]。车库区域采用金刚砂地坪与混凝土密封固化剂, 确保地面的防尘效果, 同时设备用房区域则采用了防潮防腐涂料, 以此来应对潮湿环境对建筑材料的侵蚀。项目在设计上充分考虑了绿色环保要求, 采用了多种绿色建材, 使其在工程施工中尽可能地减少建筑垃圾的产生。

【作者简介】陈良(1982-), 男, 中国上海人, 本科, 工程师, 从事鲁班奖创优做法研究。

3 鲁班奖对室内装修的评审要点

3.1 观感质量

墙面、地面以及吊顶的表面质量是观感评审的核心内容，墙面必须做到平整光滑，无空鼓或色差，尤其是在大面积涂刷乳胶漆或贴砖的区域，颜色均匀一致，无明显接缝痕迹。地面则要求铺贴平整，地砖或石材无空鼓翘曲，拼缝严密且对齐，特别是在大堂或电梯厅等公共区域内，地砖的拼缝应与墙面砖缝对齐，形成统一的视觉效果。吊顶的安装同样需要精细处理，应确保龙骨间距合理，吊顶板接缝严密，无下坠或裂缝现象，灯具及风口等设备的安装位置需与吊顶板对称布置，避免出现错位或歪斜。此外阴阳角的处理也是观感质量的另一关键指标，阴阳角必须顺直，无明显歪斜或凹凸不平，特别是在墙面与地面以及墙面与吊顶的交界处，需采用专用护角条工艺，确保线条流畅美观。

3.2 功能性

室内装修的功能是衡量建筑品质的重要指标，例如卫生间的防渗漏设计就是功能性评审的关键内容。卫生间作为高频使用的湿区，其墙面与地面必须采用高标准的防水工艺，确保无渗漏隐患。在临港科技创新城 A0202 地块项目中，卫生间墙面采用 5 厚面砖满贴工艺，地面铺设防滑地砖，并设置 2% 的排水坡度，确保水流顺畅排入地漏。管道根部也采用环氧树脂密封处理，墙根处增设水泥台及防水涂料双重防潮措施，有效杜绝了渗水问题。此外设备用房的隔音降噪设计也是功能性评审的重点，设备用房通常集中了空调机组或水泵等大型设备，运行时会产生较大噪音，因此需采取有效的隔音措施^[1]。在临港项目中，设备机房墙面采用吸音棉和隔音防火门，顶部吊顶内增设隔音板，显著降低了噪音传播，确保了办公区域的安静环境。由于鲁班奖评审要求公共区域必须符合无障碍设计规范，方便老年人或残障人士使用，因而在临港项目中，电梯厅也被设置了低位按钮及语音提示系统，卫生间内安装了低位洗手台及紧急呼叫按钮，楼梯间设置了防滑踏步与连续扶手，充分体现了对特殊群体的关怀。

3.3 技术创新

在室内装修领域，应用四新技术（新技术、新材料、新工艺、新设备）已成为提升工程品质的关键手段。其中 BIM 技术的应用是技术创新的核心内容，BIM 技术通过三维建模及数字化协同设计，能够有效解决传统施工中的管线碰撞与空间冲突等问题，优化机电安装界面的集成设计。在临港科技创新城 A0202 地块项目中，BIM 技术被广泛应用于室内装修的全过程，从设计阶段的方案优化到施工阶段的管线综合布局，再到后期的运维管理，显著提升了施工效率。通过 BIM 模型模拟，项目团队提前发现了吊顶内灯具与风管的碰撞问题，并及时调整设计方案，避免了施工中的浪费。此外装配式装修也是一项重要的技术创新，装配式装修采用

工厂预制构件及现场拼装的施工方式，不仅减少了现场湿作业，还大幅缩短了工期，提高了施工质量。在临港项目中，卫生间采用了整体卫浴系统，墙面与地面构件在工厂预制完成后直接运至现场安装，确保了接缝严密，同时减少了施工噪音与建筑垃圾的产生。

4 鲁班奖工程的室内装修创优策略

4.1 设计优化：功能与美学的平衡

4.1.1 空间布局合理化

在鲁班奖工程的室内装修施工中，针对不同功能区域的特点需求，采用模块化设计理念，能够有效实现空间的灵活分割。以临港科技创新城 A0202 地块项目为例，项目涵盖了多种功能空间，每个区域的设计都充分考虑了其使用维护需求。在塔楼标准层办公区，项目采用了轻钢龙骨石膏板隔墙的设计方案，这种模块化的隔墙系统不仅施工便捷，还能根据实际需求灵活调整空间布局，满足不同规模团队的办公需求。轻钢龙骨石膏板隔墙具有隔音效果好且防火性能优异等特点，同时其表面平整度高，便于后期涂刷乳胶漆或贴墙纸，确保了办公环境的舒适美观。并且办公区的照明系统也采用了模块化设计，通过智能调光系统控制实现了节能舒适的双重目标。而在设备用房区域，空间布局的合理化则更注重功能性，设备用房通常集中了空调机组等众多大型设备，运行时会产生较大的噪音振动，因此墙面采用了防霉防潮涂料与吸音棉的双重处理，这样既有效隔绝了噪音，又防止了潮湿环境对墙体的侵蚀。

4.1.2 视觉协调性

通过 BIM 技术模拟装修效果，能够有效解决传统施工中常见的视觉冲突问题，确保墙面、地面及吊顶等各界面之间的协调统一。以临港科技创新城 A0202 地块项目为例，项目团队在设计施工阶段充分利用 BIM 技术，对室内装修的每个细节进行了精细化模拟。例如在墙面砖缝与地面对齐的处理上，BIM 模型能够精确计算砖缝的位置宽度，确保墙面砖缝与地砖拼缝在视觉上形成连贯的线条，避免了传统施工中常见的错缝现象。这种“双向对缝”工艺在卫生间区域得到了充分体现，墙砖与地砖的拼缝不仅对齐，还通过精确的排版设计，确保了非整砖的尺寸不小于整砖的三分之一，进一步提升了整体协调性（如图 1）。而在公共区域，视觉协调性更是得到了极致体现，大堂地面采用大理石砖铺设，墙面干挂石材，吊顶则采用轻钢龙骨石膏板，通过 BIM 技术的模拟优化，确保了地面砖缝与墙面砖缝的对齐，吊顶灯具与墙面装饰线条的对称布局，形成了统一的视觉效果^[1]。此外项目还通过 BIM 技术优化了楼梯间的设计，确保踏步砖与休息平台地砖的拼缝对齐，踏步水平段地砖骑过竖向面砖 1mm，将拼缝隐藏，进一步提升了细节工艺的精致度。

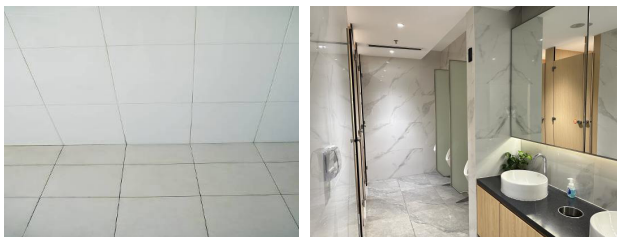


图1 墙面砖缝与地面砖缝对齐

4.2 材料控制：品质与环保并重

4.2.1 严格选材标准

选材标准是材料控制的基础，在临港科技创新城A0202地块项目中，项目团队优先选用SBS改性沥青防水卷材以及泡沫玻璃保温板等通过绿色认证的材料，SBS改性沥青防水卷材具有优异的防水性能，适用于地下室及卫生间等湿区，能够有效防止渗漏问题；泡沫玻璃保温板则具有良好的隔热性能，适用于外墙或屋顶保温，显著提升了建筑的节能效果。而地下室车库区域则采用了金刚砂地坪+混凝土密封固化剂的组合方案，金刚砂地坪具有极高的抗压强度，而混凝土密封固化剂则能有效提升地面的防尘效果，确保车库区域的清洁，这种材料组合不仅满足了功能需求，还减少了后期维护成本，体现了品质与环保并重的理念。

4.2.2 材料加工的精细化

在临港项目中，石材地砖等装饰材料均由工厂进行数控切割，确保尺寸精确且边缘平整，随后运到现场直接拼装，减少了传统施工中的切割误差问题。比如办公区域的地砖铺设就是通过工厂预排版与数控切割，确保了拼缝的对齐度，提升了整体视觉效果。此外裙房幕墙的后衬铝板也采用了工厂预拼装工艺，铝板在工厂内完成切割打孔与表面处理，运至现场直接吊装，这种精细化加工装配施工方式不仅提高了施工效率，还减少了现场施工噪音以及建筑垃圾的产生，符合绿色施工的要求。

4.3 施工技术：标准化与创新结合

通过施工样板先行和四新技术的应用，不仅能够规范施工流程，还能提升施工智能化水平。在临港科技创新城A0202地块项目中，项目团队在塔楼4层设置了装饰样板间，明确了墙面乳胶漆涂刷工艺、吊顶龙骨间距以及地砖拼缝等施工标准。样板间经过施工监理等多方验收后，作为全楼的施工参考标准，确保了施工工艺的一致性。例如墙面乳胶漆涂刷采用“一底二涂”工艺，确保涂层均匀且无刷痕；吊顶龙骨间距严格按照设计要求设置，确保吊顶板的平整度。这种样板先行的做法，不仅减少了施工中的返工浪费，还为后续施工提供了直观的参考依据。然后就是四新技术的应用，

BIM协同设计是其中最具代表性的技术之一，通过BIM技术，项目团队能够提前发现并解决管线碰撞问题，优化机电末端（如喷淋头或烟感器）与吊顶的集成设计。在临港项目中，BIM模型模拟了吊顶内灯具与风管的布局，避免了施工中的冲突，确保了吊顶的美观与功能。

4.4 质量管理：全过程精细化管控

4.4.1 工序交接检

在临港科技创新城A0202地块项目中，项目团队严格执行“三检制”（自检、互检及交接检），确保每一道工序的质量符合要求。例如在防水层施工中，闭水试验是关键的经验环节，项目团队在防水层施工完成后进行24小时闭水试验，确保无渗漏后方可进入下一道工序；地砖铺设过程中，空鼓率的控制也是重点，通过敲击检查以及空鼓检测仪的双重检测，确保地砖铺设牢固；门窗安装则需重点检查密封性，通过气密性测试，确保门窗的隔音防水性能符合设计要求。这种严格的工序交接检制度，不仅能够及时发现并解决施工中的质量问题，还能为后续施工提供可靠的基础。

4.4.2 细节专项治理

针对鲁班奖复查中楼梯踏步接槎以及墙根防渗漏等的高频问题，项目团队编制了《细节处理作业指导书》，明确了每个细节的处理标准。例如在临港项目中，楼梯踏步接槎处采用“墙根水泥台+防水涂料”双重防潮措施，水泥台能够有效阻挡地面水汽渗透，防水涂料则进一步增强了防潮性能，彻底杜绝了渗水隐患；墙面与地面的接缝处也采用专用密封胶处理，确保接缝严密无裂缝。这些细节专项治理措施，不仅提升了工程的整体质量，还为用户提供了更加舒适安全的使用环境。

5 结语

综上所述，临港科技创新城A0202地块项目通过设计施工管理的多维一体创优策略，实现了室内装修的功能与美观平衡，为鲁班奖评审奠定了坚实基础。今后随着智能建造与绿色建材的不断普及，室内装修工程将更注重新向着数字化协同与全生命周期管理方向发展，从而进一步推动建筑工程的品质提升。

参考文献

- [1] 杨洋,高硕.住宅建筑室内装饰装修设计中的绿色环保设计[J].居舍,2025,(05):10-12.
- [2] 郑天宇.建筑节能材料在室内装修工程中的应用[J].佛山陶瓷,2024,34(12):80-82.
- [3] 庄秋萍,邵飞.绿色智能建造理念在室内装修中的应用[J].居舍,2024,(34):82-84.