

Exploration on the Path of Old Industrial Building Reconstruction under the Concept of Sustainable Development

Yulin Xie

School of Architecture and Art and Design, University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning, 114051, China

Abstract

In the new period, the concept of sustainable development has been integrated into various fields, and it has attracted wide attention with its own advantages and influence. It is no exception in the reconstruction of old industrial buildings. The concept of sustainable development plays its own guiding function. This paper focuses on summarizing the correct path of using the concept of sustainable development in the reconstruction of old industrial buildings, and analyzing the practice of relevant projects, clarifying the ideas and methods that can be adopted.

Keywords

sustainable development concept; old industrial building; transformation path

可持续发展理念下旧工业建筑改造的路径探索

谢雨林

辽宁科技大学建筑与艺术设计学院, 中国·辽宁鞍山 114051

摘 要

在新的时期, 可持续发展理念融入各个领域, 凭借着自身的优势和影响力受到广泛关注, 在旧工业建筑改造中也不例外, 可持续发展理念发挥出自身的引导功能。论文重点概述旧工业建筑改造中运用可持续发展理念的正确路径, 通过结合相关项目实践进行分析, 明确可以采用的思路和方法。

关键词

可持续发展理念; 旧工业建筑; 改造路径

1 引言

近几年, 中国市场经济正在以飞快的速度发展, 建筑行业的创新水平也业随之提升, 各种各样的建筑设计更是达到了美轮美奂的效果, 极大的满足了人们对建筑的节能、舒适、环保等多项要求。随着建筑行业的发展, 其每年消耗的能源却对环境造成了极大程度的污染, 应用可持续发展的理念实施旧工业建筑改造, 这不仅有利于降低整体建筑然后, 而且还可以实现整个建筑行业稳定且长远的发展, 对于推动建筑行业而言具有极其重要的作用。

2 可持续发展理念下旧工业建筑改造的原则

2.1 发展性

在新形势的宏观大背景下, 实施旧工业建筑改造设计工作时, 将可持续发展的观念融入其中, 着重强调生态、持

续、绿色以及健康的建筑设计理念。这样既能够满足当下人们对物质基础和精神世界的生活需求, 与此同时又不损害子孙后代的生活需求, 实现了人与自然的和谐共处、平等发展等基本原则。这样将更加有利于促进人类社会发展, 使人类社会能够朝着健康、良好的方向前进^[1]。

2.2 经济合理性

在开展旧工业建筑改造设计工作的过程中, 建筑单位需要密切注意经济的合理性以及方式方法的可行性, 着重坚持可循环资源的开发, 同步发展资源利用和能源节约设计理念, 将可持续的发展理念真正落实到实处, 以便于旧工业建筑实施改造之后, 能够获得良好的经济效益和社会价值, 进而使旧工业建筑改造实现节能环保目标, 有效推动中国城市建设发展进程。

2.3 可靠性

实施旧工业建筑找设计做到过程中, 那些具有独特设计的旧工业建筑对象, 如历史悠久的酒文化博物馆、新颖的艺术创意街区、高科技的文化产业园等。这些工业建筑都能

【作者简介】谢雨林(2000-), 女, 满族, 中国四川广元人, 在读本科生, 从事建筑学研究。

够充分激发建筑师的设计灵感。这部分极具艺术的建筑构思由具体的施工来实现,以此为基础为旧工业建筑的改造设计提供新技术、新结构等良好实验平台。旧工业建筑结构已经定型,在对旧工业建筑实施改造设计工作的过程中会受到诸多条件的制约,所以这就需要建筑师在开展设计工作室充分考虑建筑的自身特征,同时为其选择合适的新型技术,以此为基础实现对旧工业建筑的设计、改造和装饰。

2.4 整旧如旧

在相应的改造项目中,应该重点分析基本的原则和理念,需要在整旧如旧原则的支撑下采取实际行动。在针对旧工业建筑工程原有的形体进行还原或者对其实施再造时,新建筑的外部造型应该使用一种全新的设计方式,然后再配合传统的建筑工程施工材料,为将工业建筑匹配相应的形态特征。又或者对旧工业建筑进行适当的写实和扩展,将旧工业建筑的原始与新建筑风格完美的融合在一起,实现两者的高度统一,适当还原旧工业建筑本身的真实性和历史性,使整个新建筑变得更具可读性和辨识度。

3 可持续发展理念下旧工业建筑改造的路径

在可持续发展理念的引导下,需要对旧工业建筑进行适度改造,可以通过科学化的方式规范旧工业建筑整改全过程,同时联合可持续发展理念的指引效果优化工艺技术和材料使用方案,保证达到最佳的改造效益成果^[2]。

3.1 项目概述

中国武汉汉阳铁厂于1890年由晚清重臣张之洞创办,属于中国近代乃至亚洲第一家大型钢铁联合企业,其出现印证着中国钢铁工业的进步,被西方当做中国觉醒的重要标志。在岁月的磨砺中,武汉汉阳铁厂经历了衰败到重建的过程,随着城市更新,铁厂南片区的厂房遗址得以保留,但是遗产保护和改造工作的推进,使得汉阳铁厂修复工作提上日程,2019年融创竞得汉阳铁厂地块,意图以工业遗产改造为基底,结合原有建筑遗址、文化记忆,完成对这一工业区域的改造。从建筑的总平面图可以更直接的看出两个原有厂房之间的体量关系,屋顶形式关系,场地内的树木众多,在如图的总图中只表现了直径宽大的树木,其中直径超过50cm的树木是改造前场地内就存在的,被原地保留了下来,而未超过50cm的树木就近移植,和新栽树木一起构成成场地的绿化景观。总而言之,相关项目的改造需要结合功能着手分析,实现现实和历史的对话,打造出富有影响力的历史场景记忆。

3.2 改造方案

3.2.1 体块整改

设计中重点保存了原有建筑结构及场地间的关系,对于遗留厂房的体量加以保存,加入挑空的横向体量链接两栋厂房,打造出全新的功能及流线。建筑围合出尺度适中的内向性广场,与东侧张之洞博物馆完全开放的入口广场保持独立状态,同时建立了密切联系。通过多个级别厂房不同层级的保留,呈现新的建筑群落关系。

3.2.2 细部及景观整改

设置出开敞庭院,完全内置型庭院格外明显,优化了相应的采光以及通风环境。通过陶砖幕墙的围挡形成较私密的共享空间,除了让前期展览功能的参观流线呈现出空间丰富感外,也让共享办公功能凸显的淋漓尽致^[3]。

3.2.3 平面功能

建筑一层布置了对应展厅和影视厅等,主要是以开放式为主,让游客们自主欣赏。主入口处设置了开敞式旋转三跑楼梯,展厅运用了通高设计,使得人们体会到明亮宽敞之感。改造后的二层则是员工办公室,同时也设置了会议室和储藏室,员工能获取良好视野,实现与游客的视线交流。三层则是布置了办公区和洽谈区等,主要是相对安静的区域,实现与展厅动静区分处理。

3.2.4 内部空间

内部空间的是以简洁干净为基调,大面积落地窗让空间感更加理想,灰白色的色彩基调中借助于家居软装制造出层次感。空间布置上设计人员采用了中轴对称方式,钢结构外露的表达方式则是显现出该建筑的工业感。

3.2.5 立面造型

在建筑立面上加以分析,厂房经过改造后的建筑体快感较强,与多数厂房改造后的优势之处是现代感,不管时加建和拆除,还是屋顶的走向,都能清楚的看到现代化建筑特色。立面材料重点是运用了玻璃幕墙和红砖,红砖以镂空方式,由此强化观赏性。原有厂房间增设了横向的架空体块,横竖对比,增强了空间上的视觉感受。

3.3 修缮方案

3.3.1 外立面修缮

制氧车间北面拥有局部两层耳房,其高低存在着显著差异。外立面重点是以红砖为主,具备着方形窗,圈梁和柱子水泥砂浆抹平压光,使得外立面整体的保存效果较佳。通过整体保留的措施,对有损部位进行修缮,避免影响到整体效果。

3.3.2 屋顶修缮

进入内部庭院,可看到高低不一的耳房,经过适当修缮,打造出完整屋顶,突出和空中连廊相连而成的休憩屋顶露台^[4]。

3.3.3 立面修复

对当前的墙面清洗勾缝,刷上对应防水保护液,对墙体补洞处理,颜色上保持整体一致性。新砌墙体现场抹灰,适当的预留出10mm厚度,外涂艺术砂浆,颜色同周边墙体保持一致。室外架空的管道及外立面管道也需做好必要的修复,如果外表存在着生锈的问题,则应该除锈处理,外涂深灰色防锈涂料。

4 结语

在相应的项目改造中,除了将具有价值的历史加以保留外,也让相应的改造方案和现代化理念融合,产生了新的商业价值。对于该项目来说,展厅的设计极具观赏性,对于

游客具有十足吸引力,还能宣传基本的知识内涵。总之,该项目改造效果显著,保留了原有砖墙和部分小品,对建筑体块方面的改造十分新颖,使其改造后现代感十足。

参考文献

- [1] 王玮,林琳,林宇宏.地域文化视域下旧工业建筑空间环境的更新设计研究——以沈阳铁西1905文创园为例[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2021,23(6):541-547.
- [2] 叶伦源.遗产保护视角下旧工业建筑再利用研究——以1906军民融合创意工厂为例[J].城市建筑,2021,18(32):54-56+76.
- [3] 王玮,林宇宏,林琳.从废旧工业厂房到公共艺术空间的设计再生策略研究——以沈阳红梅1939文创园为例[J/OL].工业建筑,2022,2(10):1-10[2022-02-10].
- [4] 杨佳旗,汪海鸥,张国峰.东北老工业基地振兴背景下的废旧工业建筑全周期实践改造模式研究——以改造辽宁科技大学锅炉房为例[J].住宅与房地产,2021(5):28-29.