

工业遗产中“工业元素”保护再利用策略研究

——以邯郸市国营汉光机械厂为例

陈晓卫, 梁鑫, 杨彩虹

(河北工程大学 建筑与艺术学院, 河北 邯郸 056000)

[摘要]工业元素常常可以体现工业类型的自身特性,工业遗产中工业元素的再利用既可以满足人们在历史文脉上的深层心理需求,又可以创造一种人们向往的新生活模式。工业元素以其自身的特点和优势,在工业遗产保护和文化的传承方面起着十分重要的作用。分析工业元素的特点和在工业建筑改造中再利用原则,以邯郸市国营汉光机械厂为例探讨工业元素再利用的价值、再利用形式以及未来发展趋势。

[关键词]工业遗产;工业元素;改造再利用;汉光机械厂

doi: 10.3969/j.issn.1673-9477.2019.04.004

[中图分类号] F419

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9477(2019)04-016-05

工业遗产保护越来越受到人们的关注,工业元素再利用作为工业遗产保护的一部分,是将工业遗产细致到具体某一类元素的保护和再利用的层面上。邯郸市是历史文化名城,也曾是国家重点工业城市,历史底蕴深厚且拥有丰富的工业遗产资源。本文以国营汉光机械厂为例,研究机械厂在工业元素层面上工业遗产保护的策略方法,希望对城市营造具有邯郸特色的工业遗产策略提供更多思考。

一、工业元素的界定

随着城市经济的发展、科学水平的提高、城市产业结构的调整,城市中大量工业企业从城市中心区搬迁到城市开发区或临城乡镇。伴随居民的生活水平与人文意识的提高,城市中心区遗留的大量工业建筑遗存成为城市更新的关注点,工业建筑的改造再利用越来越受到人们的青睐。

工业元素作为最能够体现工业建筑自身特性的载体,是区别工业建筑与民用建筑的标识。工业元素的改造再利用源于工业建筑环境的改造再利用,主要是指那些工业建筑所特有的且与工业生产相关的元素^[1]。大到工业厂房或大型工业设备,小到工业材料、工业构件、工业半成品甚至工业企业的生产标语等都属于工业元素的范畴。工业元素再利用的方式包括老旧工业厂房再利用为文化创意产业园、废弃工业结构构件再利用为公共空间的艺术作品、废旧的工业设备再利用成为景观小品、工业生产的零部件再利用为新建筑的有机组成部分、企业传承的生产标语演变成企业精神等等。工业元素改造再利用具有弘扬工业精神、传承历史文脉、丰富城市的公共

艺术、提升城市活力、贯彻“可持续发展观”等意义。

二、工业元素的特点

(一) 建筑识别性

纵观工业建筑与民用建筑,工业建筑通常采用大跨度、大进深的建筑结构,具有区别一般建筑的特性。不同类型的工业企业为了满足不同的生产工艺需求,工业建筑的外观和生产流线也是大不相同。纺织企业的锯齿形厂房、钢铁企业的炼铁高炉、水厂的双曲线型冷却塔、燃气企业的大体量储气罐等都是工业厂区的代表性建筑物或构筑物。特殊的建筑和构筑物的造型是为了满足工业生产的生产需求。通过这类特殊的建筑外观和构筑物可以分辨出工业企业的工业类型,但并非所有的工业建筑都具有可分辨工业类型的建筑识别性,像没有特殊生产要求的服装厂和加工厂等工业企业需要具有一定规模的生产空间厂房即可。

(二) 空间可塑性

工业建筑内部通透与外部宽阔的特性使其具有很大的空间可塑性。根据城市发展的功能需求进行改造,可以满足多种生产生活功能需要。大型工业园区可再利用为工业遗产公园、用于旅游开发的工业博览区等;锯齿形工业厂房可以再利用为工业遗址博物馆、创意产业聚集地等。工业建筑的高层高和大跨度对设计师具有一定吸引力。与普通民用建筑相比,工业建筑可以给设计师们无限的想象,更能激发设计师的改造兴趣。使设计师进行更有意义的改造尝试,利用工业元素碰撞出艺术的火花。

[投稿日期] 2019-11-20

[基金项目] 河北省社会科学基金项目(编号: HB16YS012); 河北省社会科学基金项目(编号: HB16YS012); 河北省社会发展研究课题民生调研专项课题(编号: 201301416)

[作者简介] 陈晓卫(1967-),男,河北邯郸人,副教授,研究方向:建筑设计及其理论、绿色建筑、地域性建筑、建筑更新。

（三）公共艺术性

由于企业的生产构件、机器设备等工业元素的特殊性,多数城市居民对这类工业元素并不了解。使用工业生产中已经淘汰的生产设备和零构件作为工业元素改造的对象,功能和外观造型会引起人们的好奇感和吸引力。既可以普及工业生产的相关知识和企业的历史文化,又可以减少生产垃圾对城市的污染和负担。随着公共艺术的普及,大众审美水平越来越偏向艺术化,工业生产设备改造再利用为带有艺术色彩的作品越来越受到人们的认可。在原成都宏明厂机修车间改造成为成都工业文明博物馆的项目中,将原厂房的生产设备改造成为公共环境的景观小品,增强了城市的公共空间的工业艺术色彩。

（四）历史传承性

工业的发展带动城市人口的增长和人们经济水平的提高,城市的繁荣离不开城市文化的支撑,而老旧工业建筑又承载着城市的传统文化与历史发展。城市早期的工业建筑反映城市在某个历史阶段的经济水平和建设特点,本身储存着城市发展的记忆,对传播城市文明和弘扬历史文脉有着重要意义。工业元素在工业文化的交流与传承方面起着非常重要的作用。新时代的年轻人可以通过老旧的工业建筑了解老一辈工人艰苦奋斗的工作环境和生活状况,有助于发扬工业文化和工人艰苦奋斗的精神。工业元素所营造的场所氛围也能将老一辈的工人瞬间拉回到过去的时光,可以切身地感受到传统的生产方式和现代科学技术带给人们的变化。这种将工业元素“展示”给大众的再利用方法也是文化遗产惠及大众的一项重要举措^[2]。

三、工业元素改造再利用原则

（一）合理尊重的原则

工业元素的改造再利用是工业遗产保护再利用的一个组成部分,工业遗产保护的最初目的就是保护具有历史价值和人文价值的工业建筑,保护工业遗产的历史文脉、延续企业的文化精神、留存当地居民的乡愁记忆。工业元素的改造再利用的首要原则即是本着尊重的原则进行改造再利用。对于历史价值较高、传承意义较大的工业元素,应做到最全面的保护和修复来还原历史工业建筑的文化魅力。对于一般历史价值或传承意义不大的工业元素可以进行改造再利用。对于这类元素尊重并不代表完全保留,应持合理尊重的原则取其精华去其糟粕。将工业元素精髓的东西保留下来,加入现代技术发展

的新元素,营造出工业建筑所特有的场所精神,使新旧元素融为一体来适应城市发展需要,是不失历史文化魅力的再利用方式。合理的保留、合理的改造有助于提升工业元素的地位,使工业元素的改造再利用发挥出其最大的价值和作用。

（二）适度匹配的原则

自2006年中国工业遗产保护论坛的会议上提出“无锡建议”后,中国的工业遗产保护再利用案例呈明显上升的趋势,工业建筑改造再利用项目也越来越多。若出现新旧建筑不相容、新旧工业元素不匹配的现象时,应深入分析工业元素的功能与形式、全面了解工业元素的历史文脉。在改造再利用过程中将老旧工业元素匹配到新建筑的形式中,来达到新旧元素交相呼应、相得益彰的艺术效果。新旧元素适度的匹配,一方面可以利用老旧的工业元素带动新建筑的工业文化氛围,另一方面可以更好的保留老旧工业元素的历史文化气息,让冰冷无趣的老旧工业元素更好的“活”起来,融入到现代城市居民的生活当中。

（三）整合共生的原则

工业元素是工业建筑所特有并能代表工业特征的载体。新工业元素代表现有工业的最新科技技术水平,老旧工业元素虽然在生产流线上已经被新工业元素所取代,但是老旧工业元素所特有的历史价值以及丰富的文化归属感是不可取代的。在工业元素改造再利用中整合新旧工业元素,使新旧元素达到共生共存共赢的艺术效果,最大化地发挥出新建筑的工业风格的特色和魅力^[3]。

（四）艺术美化的原则

人们常说艺术来源于生活,生活源于感悟,作为最能体现工业特征的工业元素亦是源自生活。老旧工业元素的改造再利用处处体现着工业生产的生活艺术和生活感悟。通过工业元素的改造再利用能将工业的粗犷冷峻和生活的细腻温和相融,形成新的艺术作品。伴随着人们艺术审美水平的不断提高,越来越多的年轻人对具有工业特色的产品产生了浓厚的兴趣。经过艺术加工的工业元素成为城市公共空间一道亮丽的风景线,也时时刻刻体现了工业元素的艺术价值和传承的工业文化。

（五）可持续发展的原则

由于城市产业结构的调整,工业企业外迁,遗留下大量闲置和废弃的工业厂区,将废弃的工业厂房改造再利用是绿色生态中循环再利用的一种体现。既减少了拆建导致的建筑垃圾对环境的污染,

又响应了政府的可持续发展策略。在进行改造再利用时,设计者秉着绿色生态的理念应对厂区进行生态修复和景观设计,使原有的工业污染得到有效的改善。将“灰色空间”改善为绿色舒适宜人的生态公园,将原有工业元素的嘈杂、肮脏、沉闷、乏味改善成创意、时尚、明净、灵动的艺术效果。在旧工业建筑再利用中许多设计者将绿色建筑技术运用在废旧厂房的改造中,既留存了建筑的工业风格又满足了现代可持续发展的要求。

四、邯郸市国营汉光机械厂的改造再利用策略研究

(一) 历史发展

国营汉光机械厂原厂区位于邯郸市丛台区联纺路32号,是邯郸市中心城区的黄金地段。成立于1963年,后改名为河北汉光重工有限责任公司(简称汉光重工),隶属于中国船舶重工集团公司,是国内四大复印机生产厂之一,亦是国内第一家实现“863”重大项目——有机光导鼓(OPC)产业化的企业。于1972年研制出中国第一台硒静电复印机,1983年研制出中国第一台制版复印两用机。后改名为河北汉光重工有限责任公司,曾荣获河北省“文明单位”、河北省“五一奖状”、河北省“高新技术企业”,连续六年被评为“中国工业行业排头兵企业”。2016年公司搬迁至河北省邯郸市经济开发区。

(二) 现状分析

汉光机械厂原厂区位于邯郸市联纺路与中华大街交叉口北侧。以中华大街为界分为东、西两个地块,东地块已于2014年进行了住宅商品房开发,西地块总占地面积189亩。汉光机械厂建厂时间久远,紧邻城市主干道。周围人口分布密集,商业区和公共服务设施设立不足,空间环境品质不佳,因此汉光机械厂的改造再利用迫在眉睫。厂区西地块的生产厂房已拆除了一部分,汉光公司欲保留部分厂房来留存机械厂对于城市的印记,并注入商业和住宅来活化该地块的工业气氛。

(三) 工业元素的价值分析

1. 历史与文化价值

汉光机械厂成立于1963年,处于国民经济调整时期,也是大规模的工业化建设起步时期。历经五十多年的发展,汉光重工发展成为集科研与生产、国防建设与民用生产相结合的工业企业,为邯郸市的高技术发展、经济建设和国家安全做出了重要贡献。据机械厂的员工介绍,老厂区的厂区规划和建筑均是在苏

联专家的指导下完成的。机械厂老厂房的建筑时间久远,建筑结构和建筑材料均再现出国民经济调整时期的技术和特色,具有宝贵的历史文化价值。

2. 经济价值

机械厂拥有丰富的经济价值。厂区位于邯郸市中心区,拥有优越的地理位置优势,交通便利,人员流动较大。改造后可以提升城市工业区的活力。建筑的层高较高,内部空间较大,工业氛围浓郁,是邯郸市保存较为完整的工业厂房代表。与推倒重建相比,旧建筑改造再利用的投入成本更经济,符合绿色可持续发展的策略。另一方面减少建筑垃圾,减轻城市生态负担。

3. 社会价值

机械厂老厂区见证了邯郸市在国民经济调整时期的工业发展的过程,承载了邯郸市的城市发展印记。据机械厂的退休员工介绍在工业发展的鼎盛时期机械厂配备的人员数量上万。为邯郸人提供了大量就业机会,促进了邯郸经济的快速发展。机械厂在五十多年的发展中对邯郸市各个层面的人群都产生了广泛的社会影响。

4. 人文价值

人文价值在这里主要指机械厂的老工人怀念过去的乡愁、汉光重工的企业成长足迹、邯郸工业时期从繁荣到转型的过程等。机械厂的南侧依然留存了当年厂区的配套居住区。居住区的主要人群是机械厂的退休职工,他们对于机械厂有着特殊的情感,这也是他们不愿搬离这里的原因。机械厂的一草一木、一砖一瓦、生产劳动场景都凝结着老一辈工业人的奋斗青春和记忆^[4]。保留的老厂房对场所记忆的营造至关重要,也是工业遗存中最具纪念意义的象征性元素。老厂房的存在见证了汉光重工的发展历史,也是企业精神传承的最好载体。汉光重工对邯郸市的经济的发展和人才培养发挥了重要作用。

5. 艺术价值

连续的锯齿形屋顶、开阔的场地、成排的生产车间、规律的T形柱是机械厂工业美学的代表元素,这些元素也是文化创意产业聚集和营造历史底蕴氛围的灵魂所在。将这些工业元素保护并“活”化再利用可以再现机械厂的历史场景并唤醒工业遗产的灵魂与魅力。798艺术区和晨光创意产业园就是这方面的成功案例,我们可以借鉴他们的运作方式和再利用手法建设邯郸市的特色工业创业园,将机械厂宝贵的工业遗存发挥出其最大艺术文化价值。

(四) 工业元素再利用形式

随着邯郸市城市化步伐的加快和产业结构的调

整,曾经代表邯郸城市工业文明、象征邯郸市经济发展的工厂及工厂群逐渐退出历史舞台。邯郸市的工业遗存破坏严重,大量的工厂被开发后工业气息荡然无存。汉光机械厂记载了邯郸市在新中国成立初期的工业文明发展的历程,是工业时代遗存的生动展示,用建筑的语言诉说着过去的辉煌。工业元素的改造再利用既能有效保护具有历史价值的工业元素免遭破坏,又能将工业文化精神延续并发扬光大。对于机械厂的工业元素再利用可采用如下几种方式:

1. 建筑结构的再利用

机械厂的建筑为了满足生产的需要,厂房高大的锯齿形屋顶和成排的承重T形柱是工业建筑的典型结构特征也是工业美学的象征。与推倒重建相比,将这些建筑结构进行加固再利用从可持续发展的角度看可以节约资源、减少建筑垃圾;从经济方面看可以有效地节省建筑成本;从艺术角度看可以保留原汁原味的工业氛围和气息。

2. 建筑空间的再利用

机械厂的建筑空间可分为生产区、办公区、休息区、重点涉密区、交通运输区等等。各区域的空间大小和光线的明暗程度各不相同,改造再利用时不同的建筑空间大小可以满足建筑不同的功能需求。最具特色的生产空间和交通空间可以再利用为公共趣味空间,能让人们在休息的同时还原历史的生产画面,感受工业精神带给我们的生活感悟。不同大小的空间带给人的空间感受也不同,通过营造对比强烈的空间形式可以给人情绪上的突变和冲击感从而达到所需要的建筑空间效果。

3. 生产设备的再利用

老旧的生产设备再利用方式最常见的就是经过艺术的改善和加工,放置在建筑内部或室外场地的醒目位置,来达到艺术冲击和视觉刺激的效果。在机械厂的生产车间留存大量保留完好的生产设备。将这些老旧的生产设备再利用为新建筑的艺术展品或雕塑,可以普及企业的生产知识和传达企业的精神和文化。

4. 生产零构件的再利用

厂区生产的光学惯性器件、办公自动化耗材、视觉感知、信息安全、能源装备、新材料、轻工装备、特种装备等领域主导产品在国内均具有领先地位,主要产品销售遍布全国各地,并出口到欧美、东南亚等众多国家和地区。由于厂区生产的零部件涉及到国家机密,因此再利用的对象不包括机密生产零构件。利用生产的民用特色零构件可以再利用为生活用品,如家居装饰品、工业艺术品。保留特

色零构件的形状再利用为企业的宣传标识或制作为企业的特色挂件和纪念品,无形之中还对工业企业进行了宣传,带动企业的经济发展。

5. 生产口号和标语的再利用

汉光机械厂秉承着“兴船报国、创新超越”、“打造精品、做强主业”的企业精神和经营理念,坚持着“服务国防、造福社会”的企业宗旨。将这些带有历史印记的生产标语再利用到新建筑的内部装饰中,能带领着人们的回顾工业生产的记忆,通过口号和标语象征的意义,使得汉光的工业精神得到弘扬和保护。

(五) 基于SWOT分析法下汉光机械厂的工业遗产保护的机遇和挑战

1. 汉光机械厂再利用优势分析

汉光机械厂的成立时间较早,厂房是在苏联专家的指导下完成的。工业历史悠久,是邯郸市唯一一个保存较为完整的锯齿形厂房遗存,历史文化底蕴深厚。机械厂的地理位置俱佳,交通便利。《邯郸市工业遗产保护与利用条例》已经颁布并实施,对机械厂的改造再利用提供了相应的法律规范。明确了遗产保护相关部门和所有权人的分工和职责,认定了七项认定标准并使程序规范化和科学化,为邯郸市的工业遗产保护指明了方向。

2. 汉光机械厂劣势分析

邯郸市工业遗产破坏较为严重。汉光机械厂最初周围是国棉三厂和国棉四厂,汉光机械厂原处于一个工业氛围浓厚的工业区。但由于国棉三厂和国棉四厂相继被开发,使得机械厂周围的工业氛围荡然无存。公众的保护意识淡薄,工业遗产保护工作进行困难。机械厂的土地归属问题还未解决,改造再利用的进展较慢。

3. 汉光机械厂的机遇分析

汉光机械厂的建筑可塑性强、再利用选择多,可以满足生活、服务、艺术类建筑的使用要求。邯郸市的工业遗产保护工作正在逐步完善,在此背景下政府的政策支持以及《邯郸市工业遗产保护与利用条例》的法律保障为汉光机械厂改造再利用的实现提供更多可能。

4. 汉光机械厂面临的挑战

汉光机械厂周围工业遗产遭到了毁灭性的破坏,机械厂周围的工业氛围不再浓郁。物以稀为贵,这也使得机械厂的历史文化价值愈显珍贵,保护再利用责任重大。全国各地的工业遗产保护再利用优秀案例与日俱增,机械厂在保护再利用时应多结合邯郸市的历史文化脉络,发展成为与众不同、具有

邯郸特色的工业遗产,避免千篇一律的改造措施和盲目照搬。工业遗产的运营成本和后期维护成本较高,单靠企业投入难以维持,还需要政府的资金支持和政策推动。

(六) 汉光机械厂的遗产保护与未来发展

汉光重工应针对机械厂老厂区的工业遗存进行相关的信息采集与管理体的构建。通过退休员工的口述以及翻阅厂区档案来记载老厂区的历史事件,以完善机械厂的历史资料。请工业遗产的专家来将机械厂的厂房、淘汰的机械设备、最初的工业生产零构件等具有重要意义的工业元素进行登记和分类汇总,并建立汉光重工的遗产保护档案。设定相关的遗产评价标准,分设不同保护等级和对应的保护体制,按不同的保护等级将机械厂的工业元素进行相应的保护与再利用。

遗产保护不仅限于保护历史的物质和非物质遗产,应秉着发展的角度来看待汉光机械厂的工业遗产。现有的工业技术、工业设备、工业构件、工业文化在未来的几十年后也将成为企业的工业遗产。对待这类“准遗产”时应及时记录现有的企业发展纪实,留存好具有代表意义的生产设备和工业产品,做好信息的登记与留档以便未来使用。目前邯郸市已经出台《邯郸市工业遗产保护与利用条例》并于2019年9月1日开始实行。邯郸市是国家重点老工业基地,也是工业大都市。虽然产业结构正在调整,工业逐渐退出城市市区,但工业在城市的发展中扮演着重要角色。汉光机械厂记载了邯郸市城市发展历史和印记,并且是邯郸市为数不多保护较为完整的工业企业。在工业遗产保护的大背景下,机械厂的保护再利用存在着巨大的潜在价值。

《邯郸市工业遗产保护与利用条例》的颁布和实施体现了邯郸市对工业遗产的重视。邯郸第一批

工业遗产保护项目也在评审中,工业遗产的保护再利用离不开城市发展的大方向。因此,汉光重工可以做好其工业遗存的保护和记录,借鉴国内外优秀案例,总结出机械厂的工业遗产保护策略和方案,为邯郸市特色工业遗产做出贡献。

五、结束语

邯郸市有大量历史悠久且闲置的工业建筑,强制拆除会对有价值的工业遗产造成不可修复的破坏。工业遗产保护的目的是在挽留工业带给城市的历史印记和工业精神的传递以及工业文化的传承。工业元素通常带有浓厚的历史特色,具有很强的环境文脉特点。国营汉光机械厂的工业元素是邯郸市城市工业时代文化的保留和沉淀,也是老一辈工人情感的寄托和归属。将工业元素的改造再利用不仅避免老旧工业建筑的推倒重建,还将城市黄金地带的“灰空间”注入活力,使汉光机械厂重获“新生”。

参考文献:

- [1]刘力.旧工业建筑改造中“工业元素”的再利用[D].天津:天津大学,2007.
- [2]刘伯英;夏天;薛运达;王晶;李艾芳;孙颖;潘宣亮;张路峰;李匡;张勃;王旭;罗劲;吴涛.“中国工业建筑遗产保护之困境与出路”主题沙龙.[J].城市建筑.2012(03):6-18
- [3]于英龙;马英.工业元素再旧工业建筑更新转化为青年旅舍中的再利用——以深圳艺象 ID TOWN 国际青年旅舍为例.[J].建筑与文化,2016,(02):201-203.
- [4]刘伯英.关于中国工业遗产科学技术价值的新思考.[C].2017年中国第八届工业遗产学术研讨会论文集.北京:清华大学出版社,2019.3-13.

[责任编辑 王云江]

Research on the strategy of protection and reuse of "industrial elements" in industrial heritage

——Handan state owned Hanguang Machinery Factory as an example

CHEN Xiao-wei, LIANG Xin, YANG Cai-hong

(School of Architecture and Art, Hebei University of Engineering, Handan 056000, China)

Abstract: The reuse of industrial elements in industrial heritage can not only meet people's deep psychological needs in the historical context, but also create a new life style that people yearn for. With its own characteristics and advantages, industrial elements play an important role in the protection of industrial heritage and cultural heritage. This paper analyzes the characteristics of industrial elements and the principles of reuse in the transformation of industrial buildings. Takes HanDan state-owned HanGuang Machinery Factory as an example to discuss the value, form and future development of industrial elements reuse.

Key words: industrial heritage; industrial elements; transformation and reuse; Hanguang Machinery Fact