

中原

ZHONGYUAN GONGYE WENMING YICHAN YANJIU

工业文明遗产研究

高长征 闫芳 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

中原

工业文明遗产研究

高长征 闫芳 著

HONGYUAN
GONGYE WENMING YICHAN YANJIU



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

作者基于城市更新改造中的“历史保护”途径和“城市更新”方式这两个出发点,从历史沿革、设计手法、法律法规、理论实践等层面对中原工业文明遗产进行分析探讨,具体包括工业遗产概述及产生、国内外工业遗产地改造更新的发展历程、工业遗产地更新开发的可行性分析、工业遗产地更新的设计手法探讨、工业遗产地更新实施保障因素分析、中原工业遗产案例研究。针对本书的调查研究,作者就工业文明遗产地的更新改造提出相关策略与建议。本著作对于从事文明遗产研究的科研人员具有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

中原工业文明遗产研究 / 高长征, 闫芳著. --北京:
中国水利水电出版社, 2015. 8
ISBN 978-7-5170-3543-5

I. ①中… II. ①高… ②闫… III. ①工业建筑—文
化遗产—研究—中国 IV. ①TU27

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 198888 号

策划编辑:杨庆川 责任编辑:陈 洁 封面设计:崔 蕾

书 名	中原工业文明遗产研究
作 者	高长征 闫芳 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:mchannel@263.net(万水) sales@waterpub.com.cn 电话:(010)68367658(发行部)、82562819(万水)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话:(010)88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京鑫海胜蓝数码科技有限公司
印 刷	三河市佳星印装有限公司
规 格	170mm×240mm 16 开本 15.75 印张 204 千字
版 次	2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—2000 册
定 价	48.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前言

自 1750 年英国工业革命爆发到现在,200 多年的工业历史为人类谱写下辉煌的篇章。尽管 20 世纪 60 年代已开始了世界范围的建筑遗产保护运动,但近代工业建筑 and 现代建筑尚未受到应有的重视。事实上,这些见证昔日城市工业发展进程的厂房及其街区,对城市的意义不亚于教堂、宫殿对一个城市历史和文化价值的提升;昔日工业文明标志——烟囱、井架、塔楼等,和教堂一样早已成为西方城市景观的一部分。

与西方国家相比,我国工业遗产保护和再生的发展历史很短,许多城市以大拆大建为沉重代价来发展经济,使大批有保留和研究价值的城市遗产成为推土机下的瓦砾,暴露出城市建设缺乏对城市历史文化和可持续发展的远见。自 20 世纪 90 年代中期,保护意识开始觉醒,国内主要工业城市相继进入以更新再开发为主的发展阶段,城市建设出现了与保护开发相结合的渐进模式。以上海为例,从 20 世纪 90 年代中叶,从对外滩一线近代建筑的功能置换及苏州河沿岸艺术仓库的崛起,都可以看出城市遗产的保护和再生对促进经济发展、提升城市价值和环境保护等方面的积极作用。

面对“工业文明遗产地更新设计”的研究,作者基于城市更新改造中的“历史保护”途径和“城市更新”方式这两个出发点,分析探讨了以下几个方面:

(1)历史沿革。工业文明遗产地更新设计发展特点、合理性、必然性,并指出我国当前在此方面存在的问题与解决这些问题的迫切性,以便为城市政府决策者提供科学、可靠的依据。

(2)设计手法。从建筑改造和景观改造两大方面进行分析,其中建筑改造从空间改造、建筑外围护体系的改造策略、新旧设计要素的兼容性整合、色彩运用、风格设计,五大方面进行细致的分析;景观改造从景观体系的保留、土壤基质的恢复、植被的重建、污水的处理再利用、地形的处理、历史文脉的保护与延续几方面进行深入探讨。此外,分别提出了其设计原则、设计理念等,为工业文明遗产地更新的设计操作提出了具体的手法和理论依据。

(3)法律法规。从对工业文明遗产地更新观念意识、法律制度、行政管理、公众参与等相关因素,对照国外的某些成功经验,对其保障体系因子进行分析研究。从文化层面来进行分析目的也是为使工业遗产地更新改造更具可操作性。

(4)理论实践。通过对郑州二砂工业文明遗产地改造进行概念性研究,对郑州二砂政治意义、历史价值、美学价值、情感价值、经济价值进行分析,针对性地提出了郑州二砂城市总体空间格局的拓展、产业结构调整、基地的功能定位、重点地段城市设计,最后从建筑改造和景观改造两个方面对其改造的具体设计手法进行阐述。

针对于本书的调查研究,作者就工业文明遗产地的更新改造提出以下几点策略与建议:

第一,遗产地的保护与再利用值得提倡,但必须正确处理开发与保护的关系,形成一种统筹的保护与再利用的机制;

第二,遗产地本身具有经济上的、社会上的种种不可见的复杂性,现实操作时不能一概而论,如何对一个项目具体展开操作,仍然需要由专业人员作出详细的调研与具体分析,然后在微观层面上,针对每一个案拟出最具针对性的具体的保护与利用原则,并通过专家及政府职能部门的论证讨论;

第三,针对盲目大拆大建问题,应加强工业遗产地保护这方面的专业培训、展示、社区教育和培养公共意识;

第四,工业遗产地的保护与再利用是一个需要考虑各种因素的过程,所以也需要各个部门的大力协作,在这方面应有一个主

管部门起牵头作用和技术统筹,将这方面的工作在社会上结合市场机制形成一个协作网络,从前期具有历史价值的建筑的发现到具体使用策划,最后直至整个项目的实现,完成社会价值与经济价值的协调实现。

工业文明遗产地的更新是许多工业城市发展过程中面临的一个新课题,其核心动力是产业的升级与转型,其发展内涵是工业文化遗产保护与再利用,是一项意义十分重大的系统工程。老工业基地的更新设计,重要的前提是工业文化遗产价值的评估,根本的任务是城市功能的进一步调整与优化,主要的目标是激发老工业基地新的活力实现与城市整体发展的有机融合,有幸保留下来的库房、废弃的工厂等近代历史建筑,它们能形成活跃的文化新景观,对城市人文景观特色、城市整体风貌、整个城市的发展都起重大影响。

笔者研究的依据大多来自于文献阅读整理和多年的实践研究,并对国内外多地进行实践调研而完成。但是由于作者自身的局限性、缺乏实践经验和领域内的学术交流,对于我国的实际情况,如何对建筑改造后出现的问题,如舒适性、宜人性等方面还要进行深入探讨,有待多学科领域学者的指正和共同努力。

作 者

2015年5月

目 录

前言

第 1 章 工业遗产概述及产生	1
1.1 工业遗产概述	1
1.2 工业遗产产生	13
1.3 本章小结	20
第 2 章 国外工业遗产地改造更新的发展历程	22
2.1 国外工业遗产概况	23
2.2 国外工业遗产更新	24
2.3 国外工业遗产改造模式	38
2.4 本章小结	41
第 3 章 国内工业遗产地改造更新的发展历程	42
3.1 国内工业遗产概况	42
3.2 国内工业遗产更新	49
3.3 国内工业遗产改造模式	66
3.4 国内工业遗产更新保护中存在的问题	68
3.5 本章小结	75
第 4 章 工业遗产地更新开发的可行性分析	76
4.1 社会方面的可行性分析	76
4.2 政策方面的可行性分析	80
4.3 经济方面的可行性分析	81
4.4 地段方面的可行性分析	84
4.5 生态可持续性分析	86
4.6 本章小结	88

第 5 章 工业遗产地更新的设计手法探讨	89
5.1 工业遗产保护利用原则	90
5.2 建筑改造	92
5.3 景观改造	114
5.4 废弃工业设施改造	133
5.5 本章小结	138
第 6 章 工业遗产地更新实施保障因素分析	139
6.1 思想观念转变是前提	139
6.2 “四方”关系是核心	144
6.3 政策、法规是保障	147
6.4 公众参与现状	152
6.5 本章小结	160
第 7 章 中原工业遗产案例研究	161
7.1 中原工业遗产	161
7.2 中原工业遗产存在问题	165
7.3 郑州工业遗产保护更新的基本概况	168
7.4 研究背景	175
7.5 第二砂轮厂更新保护的意义	180
7.6 第二砂轮厂更新改造的总体功能定位	183
7.7 第二砂轮厂产业基地更新设计手法探讨	185
7.8 本章小结	211
附件 1: 设计案例	212
附件 2: 已发表文章	230
参考文献	239
后 记	242

第 1 章 工业遗产概述及产生

1.1 工业遗产概述

工业遗产,虽然还是一个较新的词汇,相对于大众来说也许并不熟知,但它已经默默地成为我们人文社会中的一部分。正当我们还在研究工业如何反哺农业,工业如何取代农业的同时,殊不知一些工业已经渐渐地成为历史的遗产。

1.1.1 工业遗产保护更新的起源

英国于 18 世纪中叶率先发起工业革命,到 19 世纪中叶的维多利亚时期,则已成为世界上最先进的资本主义工业国。之后大英帝国开始逐渐称霸世界,殖民统治遍及世界各大洲,在相当长的一段时间里,其生产及贸易方面保持世界首位,成为世界上最强大的国家,号称“日不落帝国”,铸造了一个无法超越的神话。因此不得不说,英国称霸世界是工业革命为其奠定的坚实基础,同时工业革命的爆发,促进了人类生产力的发展,在人类认识自然与改造自然等方面具有划时代的意义。然而,人类在进步的同时,矛盾却也在升级,工业革命后的世界开始逐渐变得混乱不堪,人们刚刚稍微挣脱了大自然的束缚,却又把自己编进了社会本身复杂罗网。而新事物终将会取代旧事物,随着 20 世纪科技革命的到来,人们开始进入科技时代,那些曾经浓烟滚滚的旧工业也开始逐渐退出历史的舞台。

在 19 世纪中叶,英国政府开始重视工业遗产的保护问题,随之则出现了有关工业遗产的展览性活动。但是直到 20 世纪 50 年代,有关工业遗产相对正式的研究才开始出现,随后的十年间则取得了较快的发展。1964 年 5 月底,持续一周的第二届历史古迹建筑师及技师国际会议第二次会议在威尼斯召开,与会人员在这次会议上通过了《保护文物建筑及历史地段的国际宪章》,也就是《威尼斯宪章》。^[1]这部宪章将历史文物建筑称作是全人类的遗产以及社会历史发展的见证物,并对历史文物建筑所具有的多种价值和作用给予了充分肯定。1970 年以后,英国相继建立起了多家基金会,如遗产彩票基金会(Heritage Lottery Fund)、遗产更新基金会(Regeneration Through Heritage)和 SITA 环境信托基金会等,其主要目的是为了资助国家各区域和地方不同规模的遗产保护项目,并且寻找、修复历史建筑,并为这些旧建筑融入新的功能。^[2]

TICCIH(The International Committee for the Conversation of Industrial Heritage)即国际工业遗产保护协会,于 1978 年成立。目前,该协会是世界上唯一的国际性工业遗产保护组织。三十多年来,该协会资助的工业遗产项目不断增多,在推动世界工业遗产的研究与保护等方面做出了诸多贡献。2003 年联合国教科文组织正式批准《下塔吉尔宪章》,该文件主要对工业遗产的相关内容做了较为全面系统的定义与分类,旨在保护世界工业遗产,在整个工业遗产保护理论体系中占据相当重要的地位。

正当一些老工业基地开始失去原有的功能而逐渐衰败时,研究有关工业时期人类历史文化载体的学科则随之产生,这便是“工业考古学”。工业遗产最丰富的国家当属英国,其为工业考古学的产生与发展奠定了坚实的基础。随着这门学科的兴起和不断发展,有关工业遗产的保护问题开始在英国被政府和相关人员所重视,之后工业遗产保护思想则在欧美一些国家传播开来。

第一次工业革命的发源地位于英国什罗普郡,1779 年这里建成了世界上的第一座铁桥,铁桥峡谷则由此得名(见图 1-01)。这

座铁桥是工业革命的产物,作为 18 世纪英国工业革命的象征,影响了整个世界的科技和建筑领域的发展。在铁桥峡谷,除了铁桥,数鼓风炉最为著名,这里是工业生产各类厂房的罕见汇集区,呈现出由巷道、轨道、坡路、运河和铁路交汇而成的古老运输网络,并且与一些传统景致和房屋建筑共同组成遗留物而相互共存。现如今,铁桥峡谷的自然环境已经得到全面恢复,青山绿水与古老的工业遗址相互掩映,对观光游客来讲别有一番韵味。目前该区域已形成一个占地达 10 平方公里,由 7 个工业纪念地和博物馆、285 个保护性工业建筑为一体的旅游目的地,每年平均能吸引 30 万游客来此观光游览。

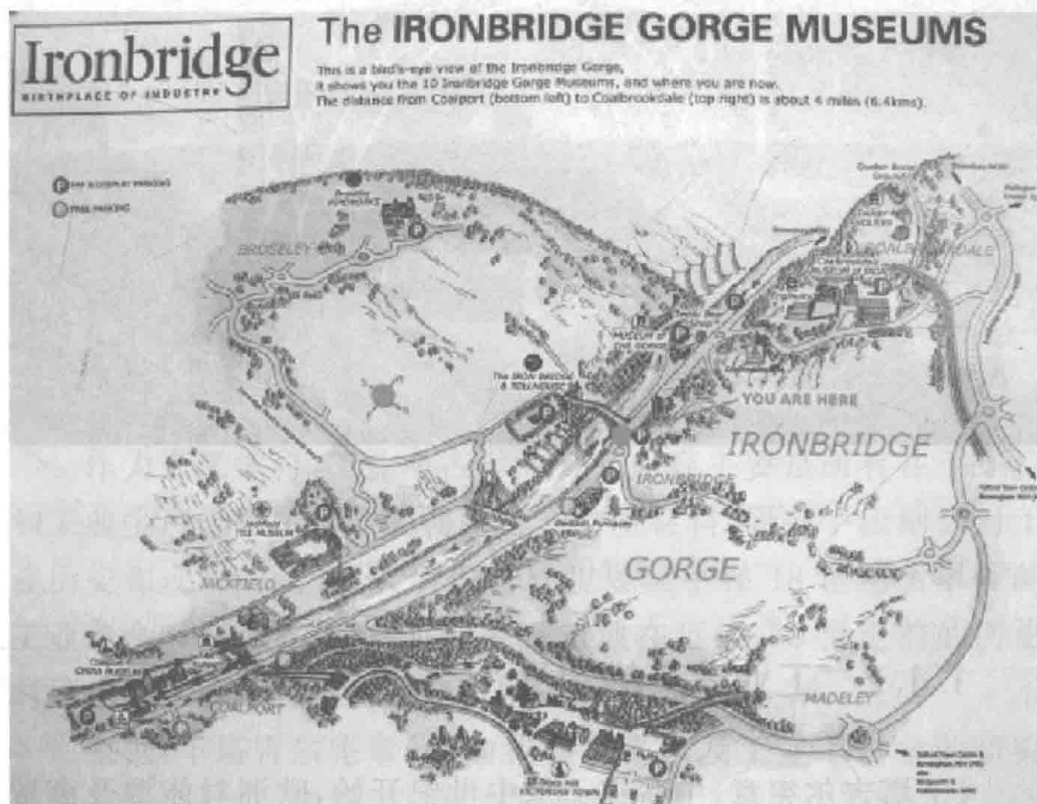


图 1-01 铁桥峡谷示意图

(图片来源: <https://www.baidu.com>)

铁桥峡谷通过恢复遭受破坏的生态环境和建造主题博物馆的方式对现有的工业遗产进行保护,在此基础上发展旅游业(见

图 1-02)。在 1968 年,世界上第一例以工业遗产为主题的铁桥峡谷成功地被收录为世界文化遗产,成为世界工业遗产保护工作的标志。1973 年在此召开了第一届国际工业纪念物大会,从此拉开了工业遗产保护的序幕。



图 1-02 铁桥景观

(图片来源:<https://www.baidu.com>)

1. 1. 2 工业遗产的定义

《下塔吉尔宪章》中写道:“从中世纪开始,欧洲对能源及商贸的革新,导致了 18 世纪末一场如新石器时代过渡到青铜器时代那样的深刻变革,因其对社会生产、技术革新及经济发展方面的重要影响而被称为工业革命。^[3]”这一具有划时代意义的时刻已经使整个世界产生了巨大变革,影响整个人类社会,直到目前为止,这种影响依然存在。这些曾为世界变革做出重要贡献的遗产

对我们所有人来说都具有非常重要的意义,因此它们不应该被遗忘,人们应对其进行研究与保护。

那些因工业活动需要而建造的建筑物与构筑物,工业生产的机械设施、厂房所处的城镇和环境景观以及其他的与工业活动有关的物质或非物质的载体是那些衰落工业为我们留下的主要产物。2003年在俄罗斯参加国际工业遗产保护协会的各个代表认为这些产物具有重要的价值,《威尼斯宪章》中列举了很多具有代表性的工业遗产实例,我们应当结合这些例子,研究并挖掘现有的工业遗产的历史,划定它们的存在意义与价值,以利于对工业遗产的改造和保护。

根据多种思想的引导和相关人员的研究结论,可对工业遗产定义为:

工业遗产是工业文化的遗存产物,这些遗存通常会在历史、技术、社会、建筑和科学等方面具有重要意义和可用价值。这些遗存物一般包括厂房、机器设备、车间、作坊、矿山以及加工提炼场所,仓库货栈、生产、转换和使用的场所以及交通运输基础设施场所,还包括与工业生产相关的社会活动场所,例如住房、宗教或教育等场所。^[4]

作为交叉学科,工业考古学的研究内容主要是所有在手工业和工业生产过程中产生的物质与非物质材料,研究手段则是对工业历史和现状的调查,其研究时段主要集中在18世纪后半叶的工业革命时期至近代,并且研究重点放在近代,18世纪前的历史时段也在工业考古学的研究范围之内。

根据《下塔吉尔宪章》中的相关定义以及工业考古学的研究内容,可以对工业遗产进行概括性地划分:

①按时间界限来划分。以工业考古学的时间界定作为参考,分为广义时间范围和狭义时间范围的工业遗产。前者包括从史前至近代的所有时期,也就是从人类开始从事手工业或工业性、技术性活动的时间起算,例如我国战国时期李冰父子组织修建的大型水利工程“都江堰”,就属于在广义时间范围内的工业遗产项

目。后者是指 18 世纪工业革命后至近代,这一时期的工业文明是以钢铁为新材料,煤炭、石油为新能源,机器作业为新生产方式的特点。对于这两个时间范围的划分,结合国内外的诸多学者的学术研究内容,狭义时间范围内界定的工业遗产是我们目前研究的重点。

②按研究对象来划分。凡是与工业生产以及与工业生产相关的采掘业、建筑业、交通运输业、教育业、服务业等多个产业均是广义的工业遗产的研究范围。而狭义的工业遗产主要是指工业活动所涉及的生产加工区、运输区、仓储区及供给区等处的工业遗留物。

③按存在形态来划分。依照工业活动的存在形态来看,可以将工业遗产划分为物质遗产与非物质遗产两种形态。参与工业活动的建筑、机械、生产工具、产品等实体存在的遗产即可称之为物质形态的工业遗产;如生产流程、生产工艺,以及劳动精神等文化的、精神的、技术的非实体形态的遗产可称之为非物质的工业遗产。

1.1.3 工业遗产的价值

工业遗产具有历史价值、美学价值、社会价值、建筑学价值和科学技术价值。这些珍贵而独特的价值正是工业遗产需要研究和保护的意义之所在。^[5]

1. 历史价值

工业遗产具有可参考的历史价值,因在城市的形成与发展的历史进程中,工业遗产见证了人类社会不断发展进步的过程,而这些工业活动产物一度是构成城市空间结构演进、产业模式变化以及建筑形态风貌的重要部分,它们可以为城市工业生产以及相关活动在过去、现在和未来所产生的影响带来思考和启示,已是所在城市必不可少的组成内容。因此,工业遗产是研究城市化进

程的重要参考资料,具有潜在的历史价值。但是,要想保护、改造和利用好这些工业遗产,就不单纯是针对于一些旧设备、旧机器、旧厂房等工业活动遗留物,而是要深度挖掘这些工业活动遗留物背后所代表的城市印记,因为城市的发展进程总是与工业活动紧密地联系在一起,研究工业遗产内在的历史价值,在某种意义上也是在研究某类工业的发展历史,以及该类工业在城市化进程的不同阶段所发挥的作用,所以这些遗留物是城市发展的宝贵历史遗产,不容我们忽视或忘却。对于我国来说,我国近现代的工业遗产是记录着我们中华民族抵御外侮、艰苦奋斗、自强不息等历史阶段的重要载体,是研究我们近现代史的重要参考依据,更是进行爱国主义教育的直观教材,我国的工业遗产研究具有特殊的历史意义。

工业遗产既是人类工业技术发展的实物载体,也是社会工业化进程与自然景观相互作用的产物,而人类的文化景观正是人类生产技术与自然景观的相互融合结果,工业遗产则成为人类文化景观的一部分。另外,工业历史的进程直接反映了人类对自然景观的加工和改造的态度,即人类从之前的工业时代一味地掠夺自然、征服自然的态度转为现今的尊重自然、顺应自然和保护自然的态度,体现了人类对自然和生态的认识演变。作为人类文化景观,工业遗产正好见证了人类对待自然的态度变化,工业遗产的保护与研究同样教育和启迪着人们与自然和谐相处的生态思想。

2. 科学技术价值

工业遗产蕴含重要科学技术价值,主要在于工业产地从最初建设到开始运营生产,都要经过一系列的技术环节,包括开始的场地的选址和规划、建筑设计和施工,接下来的生产设备安装、调试与改进,之后的流程布置和工艺设计,再到工业产品的制造与设计创新等诸多方面,每一步都要考虑对科学技术的运用,这些都凝聚了人类在工业发展、社会进步中所付出的无穷智慧,而工业遗产正好是科学技术在工业发展过程的作用体现,既是过去科

学技术发展阶段的直观代表,也是研究未来科学技术发展方向的有力参考。突出工业遗产的研究与保护价值,同时也是在告诉我们科学技术在工业生产领域发展的完整思路,既能补充完善科技发展的历史,也能为之后工业技术的发展提供可参考的依据,对某些需要特定制作工艺的工业遗产保护,则更加具有开创性和独特性。

3. 社会价值

工业遗产在之前的运营阶段曾与人们的日常生活紧密相连,工业在生产和发展的同时,促进了社会的进步,不仅提升人们的物质生活质量,更丰富了人们的精神世界,它们经历着由“年轻到老”的阶段,也一次又一次地见证着人类社会的巨大变革。在旧工业时代,这里提供了大量的工作岗位,吸引着大批的工人到此来生产加工,有的工人更是举家迁居至此,工作生活均围绕着这个地方,因而这里就开始不断汇聚着劳苦大众的辛勤汗水,记录着万千工人的奋斗经历,一同谱写着旧工业时代的精彩历程。对于那些长期在此劳动的工人和其家属,他们对这里有着强烈的社会认同感和归属感,这份特殊的社会情感使他们有着不容小觑的社会影响力,对工业遗产进行相关研究与妥善保护,也是为了给工业居住区内的人们心理上带去更好的安抚和慰藉。

由此看来,工业遗产保护不仅仅是对工业时期遗留物的安置和保存,更是为了让将来的人们去真实与完整地认识旧工业时代的社会变革提供一个契机,深刻理解在曾经那段特殊的历史时期里人们的工作态度与生活方式。工业遗产保护在尊重人类不懈增强创造力,提高生产力,谱写新历史的进取精神的同时,也在不断地激励当今人们缅怀、继承和弘扬旧工业时期传统工人所做的社会贡献和所具有的社会精神。

4. 建筑学价值

工业遗产中以建筑遗产为代表的相关遗留物同样具有建筑

学价值。从第一次工业革命时期一直到现在,各类型的工业建筑不胜枚举,针对不同的工业用途,每处工业地都具有不同的建筑类型和风格,由于受当时社会经济基础和上层建筑的影响,工业建筑的设计和建造技术等方面均有所不同,并随着历史的前进,建筑设计和建造技术也在不断推陈出新,来不断适应社会生产力的提升。因此,每一处的工业建筑都在向人们传达着在特定历史时期的独特建筑艺术风格、人文设计理念和施工建造技术。

5. 美学价值

如今的城市文化景观往往千篇一律,很难显现其特色,但工业遗产却能显现出与其他文化遗产不同的特有属性。如工业遗产中所独有的钢与铁的质感、红砖与灰瓦的肌理都是一般城市所缺少的,人们看着这些遗留物,就会勾起对工业时代的诸多记忆,曾经的各种工业活动又会在脑海里重现,在人们的心灵上给予关怀和慰藉,工业遗产这种对时代记忆的留存方式是其他遗产所不能代替的。工业遗产虽是废弃的工业遗留物,但是废弃地的景观却能在城市中弥漫着缕缕的工业气息,这些气息是一种时代的沧桑感,是城市所具有的原生态美。诸如海尔布隆市的砖瓦厂公园与大自然的山野草地结合显得格外生机盎然;广州中山岐江公园的粤中造船厂厂址与河湖草木相伴却也风光旖旎,一览无遗。工业遗产与一般的艺术品相比较,的确不具备应有的精妙的细致感,反而是一种衰颓的破败感,但也正是这种鲜明对比,从城市内在体现出了差异性的美学特点,成为识别城市面貌的特有标志,是城市的一种另类“地标”。对这种具有特色美学价值的工业遗产进行研究和保护,可以细细梳理城市发展的历史流线,默默提升城市的美学内涵,渐渐塑造出别具一格的城市形象,为城市的地域特色带来勃勃生机。建筑师们总有一种对现代主义美学的热爱和探究情结,当他们目睹到那些逐渐衰败的工业遗产时,却依然可以激起他们追寻其内在蕴含的现代建筑美学的热情,因此研究工业遗产所特有的美学价值,在某种意义上就是在追溯现代