

ICS 91.020

CCS P50



# 团 体 标 准

T/UPSC 0009-2021

---

## 老工业区工业遗产保护利用规划 编制指南

Guidelines for the compilation of conservation and  
utilization planning of industrial heritage  
in old industrial areas

2021-12-31 发布

2021-12-31 实施

中国城市规划学会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 调查研究 .....	2
4.1 调查研究范围 .....	2
4.2 现场调研 .....	3
4.3 座谈及访谈 .....	3
4.4 社会公众调查 .....	3
5 综合评估 .....	4
5.1 价值评估 .....	4
5.2 识别价值载体 .....	5
5.3 综合评价 .....	5
6 分层次保护 .....	7
6.1 保护框架 .....	7
6.2 老工业区整体保护层次 .....	7
6.3 工业遗产保护区层次 .....	13
6.4 工业遗产层次 .....	15
6.5 非物质文化遗产 .....	15
7 展示与利用 .....	16
7.1 阐释与展示 .....	16
7.2 利用模式及方法 .....	17
8 生态治理与环境提升 .....	18

8.1 生态治理与修复.....	18
8.2 景观环境提升与改造.....	18
9 市政公用设施提升.....	19
9.1 交通设施改善.....	19
9.2 供应设施提升.....	19
10 规划成果要求.....	20
10.1 一般要求.....	20
10.2 成果要求.....	20
附录 A（资料性）老工业区工业遗产价值评估维度.....	22
附录 B（资料性）老工业区工业遗产整体价值与价值载体对应 示例.....	24
附录 C（资料性）老工业区工业建（构）筑物与设备设施保护利 用综合评价表.....	28
附录 D（资料性）老工业区工业建（构）筑物与设备设施列表	31
参考文献.....	33

## 前 言

本文件按照 GB/1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由清华大学提出。

本文件由中国城市规划学会标准化工作委员会归口。

本文件由清华大学负责具体技术内容的解释。

本文件主编单位：清华大学（地址：北京市海淀区双清路清华园1号；邮编：100084）

本文件参编单位：北京清华同衡规划设计研究院有限公司、北京建筑大学、深圳市建筑科学研究院股份有限公司、北京华清安地建筑设计有限公司、同济大学

本文件主要起草人：张杰、霍晓卫、张捷、张晶晶、刘伯英、章明、王晓阳、刘丽娟、刘岩、徐慧君、陈晗、张洁、李旻华、杜芳、许宁婧、沈一琛、邓啸骢、崔亚楠、胡建新、张冰冰、李雪华、姜滢

本文件主要审查人（按姓氏笔画排序）：毛其智、冯斐菲、刘奇志、阳建强、罗翔、赵中枢

# 老工业区工业遗产保护利用规划编制指南

## 1 范围

本指南适用于成规模的老工业区的工业遗产保护利用规划，或相关规划中保护利用技术内容的编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 36600 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 50289 城市工程管线综合规划规范

GB 50838 城市综合管廊工程技术规范

HJ 25.2 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则

HJ 25.4 建设用地土壤修复技术导则

HJ 25.6 污染地块地下水修复和风险管控技术导则

DG / T J08-108 优秀历史建筑保护修缮技术规程

## 3 术语和定义

### 3.1

老工业区 old industrial area

通常指在城镇开发边界内建成 30 年以上的一个或若干个工业企业及其相关设施（包括老工业厂区或仓库区，即生产加工区域如管理区、动力中心区、储运区、生活服务区等）集中分布的区域。

### 3.2

#### **工业遗产 industrial heritage**

通常指中国工业长期发展进程中形成的建成 30 年以上，具有一定历史、科技、艺术、社会价值的工业建（构）筑物、设备设施，以及与工业相关的生活和社会活动场所。

### 3.3

#### **工业遗产保护区 industrial heritage site**

老工业区内工业遗存集中成片，具有一定规模，工业风貌保存完整且（或）能反映出某一历史时期或某种产业类型所特有的典型风貌特色，是集中承载历史、科技、艺术、社会价值的区域。

### 3.4

#### **特色工艺流程 characteristic process**

长期工业生产活动中积累并经过提炼总结的布局、程序、操作技术、生产线等，是联系工人生产技能和设备设施的重要纽带。

## **4 调查研究**

### **4.1 调查研究范围**

在规划范围的基础上，重点关注老工业区内部各厂区之间的功能与空间关系，以及老工业区与周边自然环境、城市整体布局关系的完整性。

## 4.2 现场调研

4.2.1 对老工业区周边及内部的地形地貌、自然资源和生态景观、防洪等重大安全设施，以及与工业密切相关的科研设施，住宅、公寓、餐厅等生活配套设施，教育、体育、文化等公共服务设施进行调研。

4.2.2 对老工业区对外、各厂区之间及厂区内部的水电气通信设施、运输设施及重要交通线路等进行调研。

4.2.3 对老工业区的空间布局、工业建（构）筑物风貌与高度进行调研。

4.2.4 对各类工业建（构）筑物、代表性工业设备与设施、代表性生产线和生产流程等进行调研。

## 4.3 座谈及访谈

4.3.1 座谈及访谈的对象包括各厂区熟悉老工业区历史沿革及发展的管理人员、技术人员、工人代表、政府相关部门、各相关专业领域专家等。

4.3.2 熟悉老工业区历史沿革及发展的管理人员、技术人员、工人代表的访谈重点包括厂区历史、厂志、史料照片、工艺流程、产业链、工业设备及技术、工作组织和工人组织、企业文化等。

4.3.3 政府相关部门的访谈重点包括老工业区下一步的保护利用要求、扶持政策等。

4.3.4 当地各领域专家的访谈重点包括老工业区的历史地位、历史沿革及研究资料、相关重要事件及人物、厂区规划和建筑技术、文献调查等。

## 4.4 社会公众调查

4.4.1 社会公众调查采取现场问卷、网上填报、街头访谈、座谈会等形式，并形成公众参与报告。

4.4.2 社会公众调查的对象包括老工业区内部及周边居民、老工业区所属社区工作人员等。

4.4.3 老工业区内部居民的调查重点包括社会认同、情感记忆、生活便利性、功能提升要求等。

4.4.4 老工业区所属社区工作人员的调查重点包括工业精神及社会认同、传统文化活动等。

4.4.5 老工业区周边居民的调查重点包括老工业区相关的记忆、改造意向等。

## 5 综合评估

### 5.1 价值评估

5.1.1 对老工业区整体以及重要工业建(构)筑物、设备设施等,根据价值评估维度表(参见附录 A),从历史价值、科学技术价值、社会文化价值、艺术审美价值 4 个价值维度的 12 项具体内容进行评估。价值评估过程中宜开展必要的比较研究工作,并分阶段征询各领域专家及公众的意见。

5.1.2 历史价值评估综合厂志、工业史、工业年鉴等文献研究,以老工业区发展史和代表性历史事件为基础,对老工业区工业遗产的年代、历史地位、重要历史事件和历史人物进行总结,并提炼代表性价值。

5.1.3 科学技术价值评估从工业技术史、工业经济、工业区规划、建筑与工程设计、地理学、不同门类工业的技术研究等角度,对老工业区整体选址与布局、防洪等重大安全设施、水电气通信设施体系、运输设施和重要交通线路、生产工艺、生产技术、产品和设备、管理模式等进行研究,总结出老工业区工业遗产的技术地位、地域产业链或生产线的完整性、规划技术与建筑技术等方

面的价值。

5.1.4 艺术审美价值评估综合建筑美学、景观学等方法，对老工业区的建（构）筑物、工业设备设施、建筑整体风貌、工业景观及其与城市景观特色的关系等进行系统研究，从老工业区工业遗产的工业风貌、景观特征、建（构）筑物视觉美学等方面进行价值提炼。

5.1.5 社会文化价值评估结合文化人类学、社会学调查、口述史等方法，将老工业区的发展与地方人的记忆结合分析，提炼出老工业区工业遗产在社会认同和情感记忆、推动地方社会发展、传统文化等方面的价值。

## 5.2 识别价值载体

5.2.1 认定价值载体，深入识别它们反映的价值特征，并分析这些载体（或载体之间、载体中的某个部分）对价值特征的呈现方式，同时确定载体的整体或者部分是真实原物。

5.2.2 价值载体除物质载体外，还包括技术工艺知识、生产生活组织、工人文化等非物质载体。宜注重老工业区在选址布局、原料获取等方面与自然环境和生态景观的关系；注重老工业区在功能分区、水电气通信设施、运输设施及重要交通线路等方面与城市的关系；注重地域产业链、产业协作的体系性，包括老工业区内部和外部产业的连续性和协作关系。

5.2.3 价值载体宜按照空间格局、肌理、工艺流程、工业建（构）筑物、景观要素、可移动载体等进行分类，价值载体和价值一一对应，并宜对价值特征进行清晰完整的呈现（参见附录B）。

## 5.3 综合评价

5.3.1 综合评价的对象为规划范围内的所有建（构）筑物、设备设施等各类工业遗存。其他遗存结合与老工业区的关联情况确定

是否纳入。

5.3.2 综合评价包括价值评价和现状评价两部分内容，并分别进行打分（参见附录C），最终的综合评价分数为价值评价和现状评价的分数之和。

5.3.3 编制团队与多领域专家团队根据工业遗产的特点研究确定打分标准，为保证评价的客观性，编制团队宜进行两轮打分，并在打分过程中与专家团队、主管部门、实施机构等进行充分讨论、沟通。

5.3.4 对老工业区整体的上位规划建设与发展、污染、资源开发、生态或地质情况、气候变化与极端天气事件、其他人类活动等影响因素进行诊断评估。

5.3.5 编制团队、专家团队和主管部门根据综合评价得分共同商议确定老工业区的工业遗产分级类型及其分数标准。工业遗产保护分级类型宜分为保护整治类、改造利用类和整体更新类。综合评价得分较高的为保护整治类，宜整体保留，不宜改变或拆除，在整体保护的前提下进行合理的修缮和展示利用，可择机申报文物、历史建筑、国家工业遗产等；综合评价得分中等的为改造利用类，宜采取整体或局部保留方式，改造利用过程中重视原有工业文化特性的辨识与传承，进行适宜性改造，实现工业特色风貌与现代功能的有机结合；综合评价得分较低的为整体更新类，宜根据老工业区的提升需求采取相应的更新方式。保护级别可根据诊断评估结果进行调整。

5.3.6 针对综合评价得分不高、但某些价值十分突出的工业遗存，如作为老工业区整体性和系统性价值的重要承载要素，或位于工业建筑群内，宜与专家团队共同依法依规采取单项评分、专家论证等方式对其保护对象身份进行确定。

## 6 分层次保护

### 6.1 保护框架

6.1.1 根据老工业区的价值评估、保护要素的分布特点及其面临的主要影响因素等确定保护框架，包括“物质文化遗存和非物质文化遗产”两个保护类别，以及“老工业区—工业遗产保护区—工业遗产”三个保护层次。

6.1.2 老工业区整体性和系统性强的，如与自然环境关系密切、自身具有突出的整体工业景观价值，或整体体现工业技术科学价值与历史价值等特点的，宜设立老工业区整体保护层次。

6.1.3 工业遗产集中且具有一定规模，工业风貌反映出某一历史时期或某种产业类型的典型风貌特色，是历史、科技、艺术、社会价值集中承载的区域，宜设立工业遗产保护区层次。

### 6.2 老工业区整体保护层次

6.2.1 重点保护与老工业区选址布局密切相关的自然山体、地形地貌和河湖水系，如图1。控制自然环境周边的建设高度与强度，保持视线通廊。保护和延续老工业区防洪等重大安全设施、工业绿地系统和开放空间的布局，如图2。对受到破坏或污染的山体、水系、植被进行生态修复与环境治理，充分考虑现状场地竖向关系等环境特征。

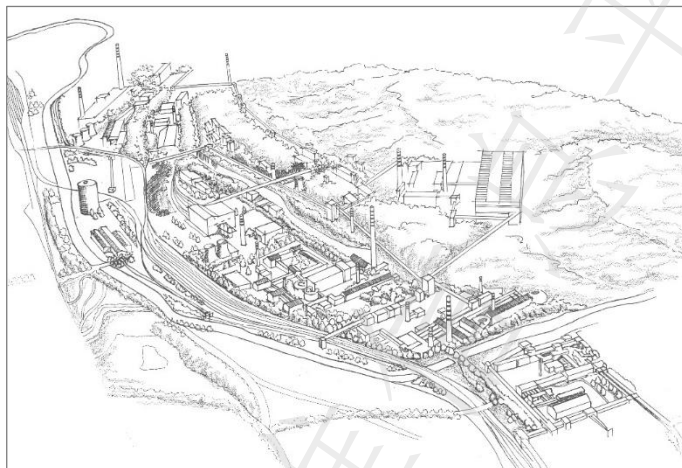


图 1 老工业区与自然环境的关 系示意

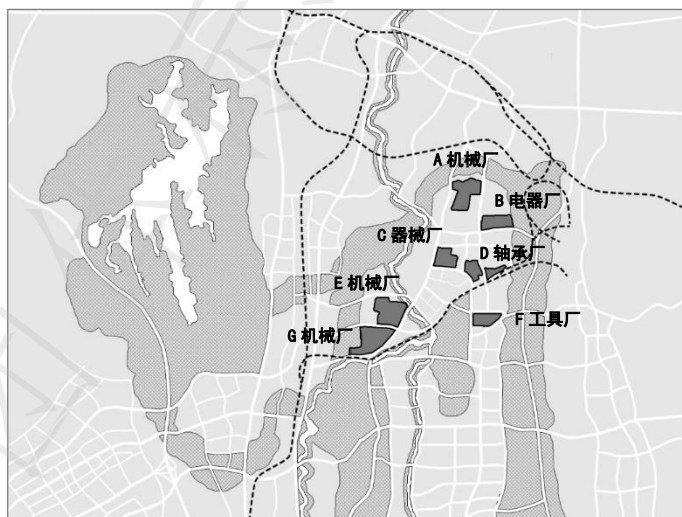


图 2 老工业区自然环境和开放空间示意

6.2.2 宜严格保护由点(标志性工业建筑物、构筑物、设备设施)、线(防洪等重大安全设施、水电气通信设施、运输设施及重要交通线路、工业区轴线空间、工业景观视廊)、片(特色工业生产、生活服务、综合管理等风貌片区,特色生产性路网络局)共同构成的空间格局,如图3。不宜发生拆除或者破坏老工业区整体性与系统性的建设行为。分散分布的老工业区宜保护各厂区内内部骨架清晰的格局结构。

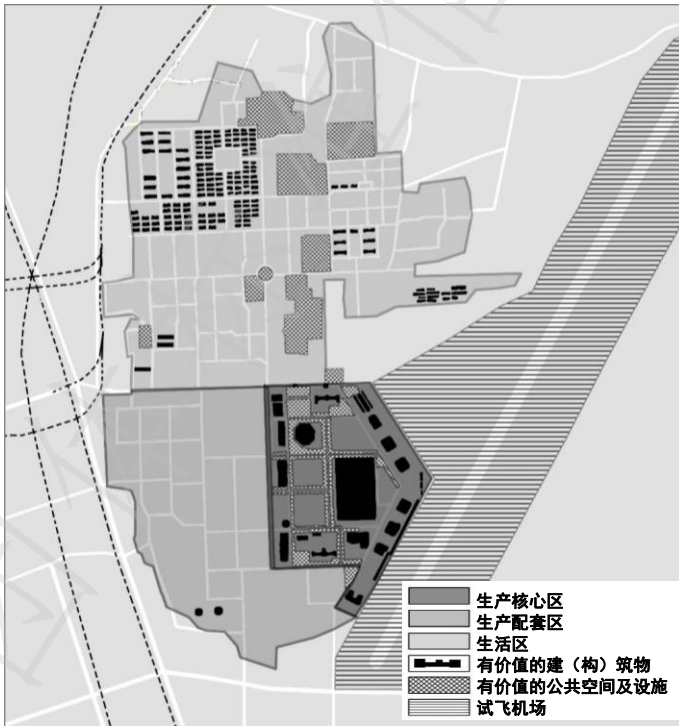


图3 连片分布的老工业区空间格局示意

6.2.3 保持、延续老工业区因不同功能（如生产、生活、文化、生态）而形成的分区边界（道路、隔离带）、工业整体风貌与肌理、特色生产性路网络局等，如图4。分散分布的老工业区宜处理好老工业区与城市空间新旧功能的关系，注重将各厂区的空间融入城市空间中。

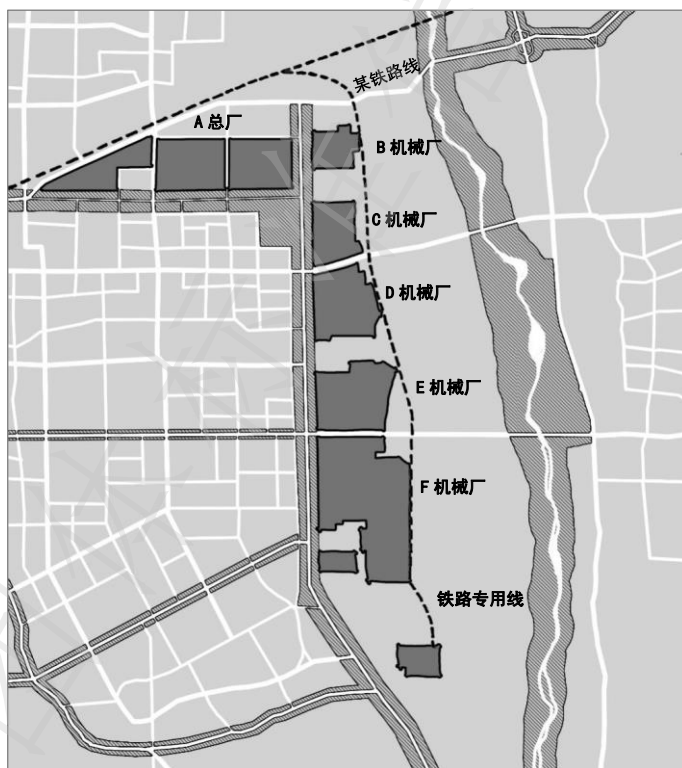


图4 老工业区边界、路网格局示意

6.2.4 保护体现工业生产联系的主要路网络局，延续原有不同生产分区内的路网络局走向、密度特征。

6.2.5 保护延续老工业区轴线空间的走向、尺度、风貌，宜结合城市设计手法，凸显轴线沿线重要建（构）筑物、开放空间和绿地系统形成的轴线空间序列，以及轴线与周边环境的对位关系。连片分布的老工业区宜保持统一规划时的老工业区整体轴线，如图 5。

6.2.6 保持厂区之间的联系空间，如水电气通信设施及管道装置，以及传送带、机车、船舶、吊车、绞车、装卸设备、转运设备等运输设施，如图 6。尽可能延续联系空间的走向、尺度的整体性。

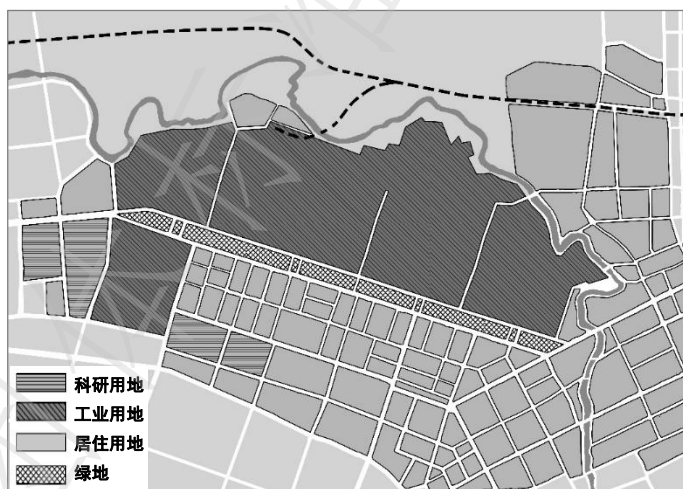


图 5 连片分布的老工业区轴线空间示意



图 6 分散分布的老工业区交通线路及设施示意

6.2.7 连片分布的老工业区宜保护特色工艺流程，包括生产过程中体现连续性或协作性的生产工艺和流线。保护特色工艺流程所对应的厂房建筑、生产空间、工艺设施、设备特征、建筑形式、代表性产品，以及与交通形成的线性布局关系，如图 7。

6.2.8 保护地标性的工业建（构）筑物形成的景观视廊的贯通性与可视性。地标性工业建（构）筑物一般包括大型钢铁厂的高炉、储气罐、运输廊道等；船厂的大型船坞、船台、龙门吊；焦化厂的储气罐、烟囱；架空蒸汽输送管道、林立的烟囱等，如图 8。

6.2.9 控制工业遗产保护区、重要工业景观视廊、重要轴线与交通联系空间的高度，宜通过城市设计手法，对重点控制区域的统领地位进行凸显。新建建筑不宜破坏特色工艺流程线性建筑布局形成的天际线。

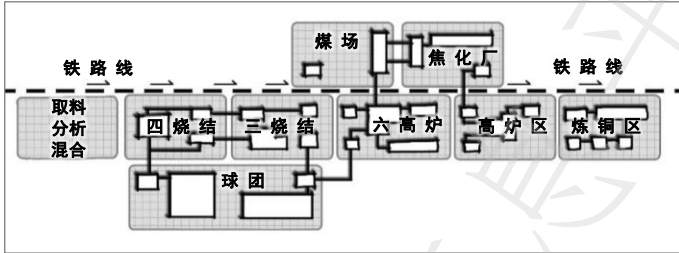


图7 老工业区特色工艺流程示意

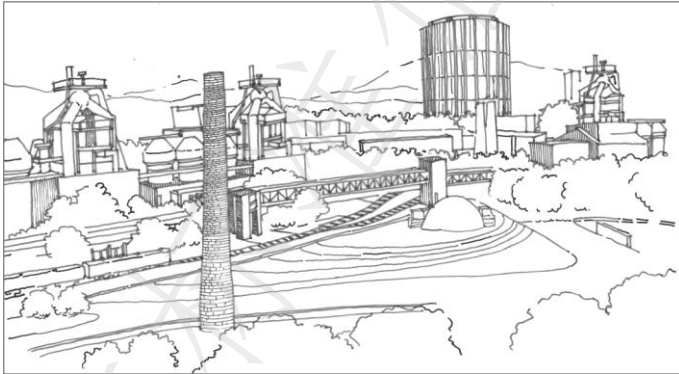


图8 老工业区工业景观示意

### 6.3 工业遗产保护区层次

6.3.1 工业遗产保护区包括工业遗产核心保护区、工业遗产协调区，如图9。

6.3.2 工业遗产核心保护区范围的划定宜遵循价值载体的真实性、完整性、典型性和聚集性。

a) 工业遗产核心保护区是老工业区历史、科技、艺术、社会

价值真实集中承载的区域；

- b) 工业风貌保存完整,能反映出某一历史时期或某种产业类型的典型风貌特色,核心保护范围面积宜根据工业门类确定;
- c) 划定核心保护范围宜注重建(构)筑物风貌的聚集性和整体性;
- d) 老工业区内的工业遗产核心保护区可以是一个集中片区,也可以是分散的两个或两个以上的片区。

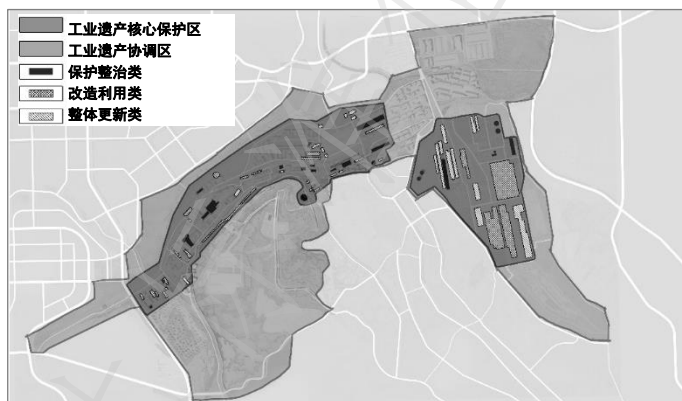


图9 老工业区工业遗产保护区以及建(构)筑物分级示意

6.3.3 工业遗产核心保护区宜重点保护特色风貌、开放空间与景观环境。

- a) 以保护与环境整治提升为主,不宜进行大规模的拆除或新建;
- b) 保护、延续核心保护区内的标志性工业遗产的外观风貌特征,明确不宜改造或者遮蔽的工业遗产;

c)保护和延续核心保护区内的开放空间格局,延续由主要道路、支路、工业遗产等构成的空间肌理关系;

d)保护和延续工业遗产核心保护区内与生产工艺流程相关的、具有地标特征的工业遗产和绿化景观要素,如烟囱、高炉、雕塑、台阶、绿化带、桥等;保护主要道路两侧具有时代特征的景观大树和行道树;

e)可采用城市设计手法,明确凸显工业遗产风貌的控制要求,对新建、扩建、改建和加建的建筑高度和风貌提出控制要求。

6.3.4 工业遗产协调区的划定宜考虑厂区与自然环境的完整性、厂区之间的交通和自然关联性。

6.3.5 工业遗产协调区宜注意保护老工业区工业体系与自然环境的联系,并提出生态恢复、污染控制的治理措施。

6.3.6 价值较高的工业遗产核心保护区宜择机申报历史地段、风貌区或历史建筑群等。符合条件的,可整体申报历史文化街区。

## 6.4 工业遗产层次

6.4.1 已列入文物保护单位、历史建筑、国家工业遗产的单体或者群体工业遗产,按照国家相关法律法规和部门规章进行保护利用。

6.4.2 其他工业遗产包括工业建(构)筑物、工业设备设施等(参见附录D),宜进行分级保护,可分为保护整治类、改造利用类和整体更新类。相关保护要求见5.3.5。

6.4.3 具体的修缮、更新技术要求,宜符合DG/T J08-108、住房和城乡建设主管部门关于不同级别建(构)筑物修缮技术方面的规定。

## 6.5 非物质文化遗产

6.5.1 保护和延续非物质文化遗产,如特色生产技艺知识、

代表性生产工艺流程、工作组织和工人组织、企业文化、档案资料，以及老工业区与工业生产生活密切相关的社会文化传统等。

6.5.2 注重保护和扶持传承人及相关传统特色文化产业，对承载非物质遗存的文化空间进行积极保护。

## 7 展示与利用

### 7.1 阐释与展示

7.1.1 整体阐释与展示工作包括策划定位、确定阐释主题与内容、展示规划等。

7.1.2 依据老工业区整体与分项价值研究，形成“主题-故事内容”阐释层级，确定阐释的总主题与次主题。将工艺流程、生产技术、口述工业历史等非物质遗存，与相关物质遗存相结合，确定与价值主题对应的故事内容。分散分布的老工业区在关注老工业区整体主题基础上，宜重点突出各个厂区的特点。

7.1.3 选取价值高、展示条件较好的工业建（构）筑物、设备设施、开放空间作为重要节点。条件允许时鼓励延续和展示原有生产方式及功能，赋予新功能时尽量尊重原有结构、材料、工艺流程等。分散分布的老工业区在确定重要节点时，宜纳入各厂区之间与整体价值密切相关的重要自然与人文景观节点，集中展示和分散展示相结合。

7.1.4 结合重要工业遗产开辟专门的非物质遗存保护、收藏、展陈场所，宜设计展览、出版物、网站、区域或跨境游览路线，实现全方位、多样化、立体化保护与传承。

7.1.5 基于阐释主题，结合老工业区的运输设施及重要交通线路、工业区轴线空间、工业景观视廊，利用主要交通线路或者开放空间等串联重要节点，形成主题性的展示线路。展示线路宜对重要

的水电气通信设施、运输设施、工艺流程、工艺设施、建筑景观、科技成果、工业遗产等内容进行充分展示。分散分布的老工业区各个厂区之间的展示线路宜重点考虑利用各个厂区之间的交通联系空间、水系和隔离绿带等线性空间。

7.1.6 宜建立统一的标志系统和多层次的景观序列，充分体现老工业区的整体性、连续性和可识别性。标识系统宜布局合理、醒目，突出工业主题特色，文字准确规范。

## 7.2 利用模式及方法

7.2.1 遵循老工业区整体性与真实性相结合的原则，充分利用老工业区的整体片区、线性设施、重要建（构）筑物、设备设施等空间要素，在功能提升的过程中，尽量原址保护、尊重原有材料与形式，避免过度开发对老工业区整体价值带来的损害。

7.2.2 结合用地分类标准与土地出让方式、上位规划及相关政策，在综合评价的基础上，明确老工业区更新利用的目标和定位。利用模式一般包括城市公共服务功能转换型、城市居住功能转换型、产业转型升级型、混合型四类。

7.2.3 城市公共服务功能转换型，宜根据规划区范围内城市中心的实际分布特征，确定老工业区城市公共服务功能转换型对应中心级别，可分为城市级、片区级或社区级。明确老工业区城市功能定位和提升方向，判断老工业区适宜的功能与业态。主要包括商务办公类、商业服务类、文化体育类、旅游休闲类、研学体验类、娱乐演艺类和公共空间类等。

7.2.4 在转变为城市公共服务功能的过程中，考虑交通网络、公共空间、绿地系统与城市的对接，注重对公共服务设施进行整体提升。

7.2.5 城市居住功能转换型，宜在总体规划或分区规划层面，通过职住平衡研究，判断总体居住需求，并在控规单元层面，通过

人群画像研判居住功能类型，可包括一般住宅与酒店、公寓、民宿等。

7.2.6 产业转型升级型，宜确定产业类型发展类别，包括文化创意、科研产业园等形式，进而确定主导产业以及产业细分内容，主要包括创意办公类、科研办公类、配套商业服务类等。对老工业区内部交通网络、公共空间、绿地系统进行整治和提升，并对水电气通信设施、公共服务设施进行改造和升级。

7.2.7 混合型一般为规模大、改造周期长、权属复杂的老工业区，宜结合空间布局和时序选取不同模式。

## 8 生态治理与环境提升

### 8.1 生态治理与修复

8.1.1 结合上位规划和相关保护规划要求，确定修复目标，并对修复范围、工程量、成本进行估算，提出风险管控要求以及具体的污染治理与修复措施。

8.1.2 针对土壤、大气、水体、残余废弃物等环境质量进行检测、评价与修复。具体的技术要求，宜符合 GB 36600、HJ 25.2、HJ 25.4、HJ 25.6 等关于污染修复、风险管控等技术方面的规定。

### 8.2 景观环境提升与改造

8.2.1 符合上位规划和相关保护规划要求，以因地制宜、生态保护、环境可持续、景观利用均衡发展、低干扰为规划原则，提出保护前提下的景观利用与提升方案。

8.2.2 针对老工业区，强调与城市景观环境的联系，注重各厂区之间的景观环境的联系，包括视线关系、慢行交通系统以及景观文化要素的串联等。

8.2.3 针对工业遗产核心保护区，充分挖掘老工业区景观元素，

通过对重要工业遗产、自然环境、开放空间、工业遗产建筑界面的整体环境提升，利用代表性的工业建（构）筑物、设备设施，塑造独特的工业景观，突出具有历史记忆的工业遗产场地特点，体现老工业区的自身文化和工艺特色。

8.2.4 针对工业遗产协调区，对自然环境、开放空间、绿化植被、水系、地形竖向、遗产景观元素、设施小品等进行景观提升，强调工业遗产整体环境的特征。

8.2.5 兼顾生态价值、景观价值与休闲游憩需求，完善老工业区景观系统和绿地系统，融入城市生态与景观网络。

## 9 市政公用设施提升

### 9.1 交通设施改善

9.1.1 老工业区的路网规划宜充分尊重原有路网格局，根据现状交通供给条件、工业遗产保护目标、功能提升类型、改造目标与发展规模预测交通需求，确定合理的路网结构和道路密度。

9.1.2 道路系统规划宜充分保留和利用连片分布的老工业区原有的重要轴线、重要交通运输线路。保护分散分布的老工业区各厂区之间的联系性道路，部分区域宜结合慢行系统进行统一规划。宜采取措施保留和凸显老工业区与生产工艺流程相关的重要道路以及工业遗产保护区内的路网格局。

9.1.3 老工业区在轨道交通、道路交通、慢行系统、静态停车、公共交通等方面宜注重与外围城市交通体系的有机衔接，并保证慢行交通和公共活动空间不受机动车交通干扰。

### 9.2 供应设施提升

9.2.1 评估现状水电气通信设施的供给能力和实际运行负荷情况，根据老工业区改造目标和发展规模预测设施需求，落实上位规划

相关要求，进行区域供应设施支撑能力分析 & 影响评估，明确供应设施的种类、数量、分布、规模，并提出相应的提升和改善措施。供应设施的管线和附属设施设计宜符合 GB 50289、GB 50838 的规定。

9.2.2 在评估安全性和经济性的前提下，对有保护利用价值的水电气通信设施进行保留与景观化改造。

9.2.3 对涉及工业废弃物等有毒物质的管道等设施进行改造，对有安全要求的设施采取必要的防护措施。

9.2.4 供应设施的管线尽可能采取地下敷设，有条件的宜采取综合管沟的方式。

## 10 规划成果要求

### 10.1 一般要求

10.1.1 规划成果宜规范、准确、详实，表达清晰、有效、美观，达到本指南规定要求，可根据实际需求增加相应成果内容。

10.1.2 图纸比例宜为 1:500—1:10000，重要节点规划图的比例宜为 1:500—1:2000，老工业区总平面图的比例宜为 1:2000—1:5000。

### 10.2 成果要求

10.2.1 成果包括文本、图纸和附件三部分。

10.2.2 规划文本包括总则、规划目标、规划依据、保护框架、综合评价、分层次保护框架、分类保护利用措施、展示利用、生态治理与环境提升、市政公用设施提升等。

10.2.3 主要图纸包括但不限于以下内容：

- a) 现状部分：
  - 区位图；

- 规划范围图；
- 工业资源要素现状分布图（含各级文物、历史建筑、工业遗产等）；
- 规划范围现状建（构）筑物分析图（含年代、层数、风貌、质量、功能等，宜根据实际情况分多张图表达）；
- 土地利用现状图；
- 防洪等重大安全设施现状图；
- 水电气通信设施现状图；
- 运输设施和重要交通线路现状图；
- 公共服务设施现状图。

b) 规划部分：

- 保护区划图（宜包括规划范围、工业遗产保护区等）；
- 土地利用规划图；
- 总体保护结构图（宜根据保护层次进行绘制）；
- 工业遗产保护要素分布图（宜根据情况分层次绘制）；
- 保护要素分级保护规划图（宜根据情况分层次绘制）；
- 建筑概念方案及效果图；
- 展示利用结构图；
- 道路交通规划图；
- 防洪等重大安全设施规划图；
- 供应设施规划图；
- 公共服务设施规划图；
- 近期保护规划图。

10.2.4 附件包括说明书、基础资料集、问卷调查汇总表、会议纪要及采纳情况等。

附录 A  
(资料性)

老工业区工业遗产价值评估维度表

价值维度	具体内容	内容阐释
历史价值	年代	宜分为以下几类：(1)新中国成立前(1840-1948年)的民族工业企业、中外合办企业；(2)新中国成立后“一五”及“二五”期间(1949-1962年)建设的重要工业企业；(3)“三线”建设和“四三方案”等时期(1963-1977年)的具有较大影响力的企业；(4)改革开放以后(1978年-至今)建设的非常具有代表性的企业
	历史地位	开创性或标志性意义、代表性和稀缺性
	与重要历史事件及人物的相关性	与历史人物、历史事件、重要机构的相关度及重要度
科学技术价值	技术地位和科技影响	工业设备、生产工艺、产品、技术的先进性和重要性，以及在技术变革、演进过程中的作用
	地域产业链、厂区或生产线的完整性	原材料的运输，生产和加工、储存、运输和分发；工业生产在历史上还可能形成一系列类似产业组成的地域集群
	厂区规划技术与建筑技术	厂区与区域的联系、厂区之间的整体性能关系、生产和生活功能空间；建筑结构、材料、建造工艺、规划设计等的先进性和重要性；与著名技师、工程师、建筑师等的相关度、重要度

艺术 审美 价值	产业风貌及工业 景观特征	厂区规划中或工业建（构）筑物、设施设备群体集合呈现出的产业特征和工艺流程，形成的独特产业风貌
	工业建（构）筑 物的视觉美学	工业建（构）筑物、大型设施设备体现了某一历史时期建筑艺术发展的风格、流派、特征，其形式、体量、色彩、材料等方面表现出来的艺术表现力、感染力具有工程美学的审美价值
社会 文化 价值	工业精神	以工匠精神、创新精神、诚信精神、企业家精神为代表的工业精神，对当时社会经济和人文发展有较强的影响力
	社会认同和 情感记忆	与某种地方性、地域性、民族性、或企业本身的认同、归属感、情感联系、集体记忆等的相关度
	推动地方 社会发展	社会组织方式，及其在当代城市中对于地方居民社会所发挥的作用，如历史教育、文化旅游等，以及与居民生活的相关度，如就业、工作、居住、教育、医疗等
	传统文化	传统文化的数量、级别；传统文化之间的关联和系统性；传统文化与当代生活的延续性

附录 B  
(资料性)

老工业区工业遗产整体价值与价值载体对应示例一以某航空工业区为例

价值特色	价值分项 (示例)	价值载体 (示例)
历史价值	历史价值一：在中国航空工业诞生之初承担重要角色，是新中国航空工业奠基企业之一	<p>工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系</p> <p>文物保护单位：33#八角楼</p> <p>工业建筑：102#总装厂、30#加钳焊厂房、29#模夹具厂房、28#试飞站、26#初装铆接厂、25#24#工装工具64车间、85#强度实验+泵站、35#制造工程部、32#动修厂房、705#氧化/喷漆厂 等厂区建筑、若干生活区建筑</p> <p>工业构筑物：2 处烟囱、龙门吊、储油罐、管线、84#冷却塔、铁路等</p> <p>可移动载体：重要价值载体照片、历史影像档案、奖杯、奖章</p>
	历史价值二：是新中国第一架飞机的诞生地；开创了我国成套对外输出飞机设计制造技术的历史先河	<p>工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系</p> <p>文物保护单位：33#八角楼</p> <p>工业建筑：102#总装厂、30#加钳焊厂房、29#模夹具厂房、28#试飞站、26#初装铆接厂、25#24#工装工具64车间、85#强度实验+泵站、35#制造工程部、</p>

		<p>32#动修厂房、705#氧化/喷漆厂 等厂区建筑、若干生活区建筑</p> <p>工业构筑物：2 处烟囱、龙门吊、储油罐、管线、84#冷却塔、铁路等</p> <p>可移动载体：重要价值载体照片、历史影像档案、奖杯、奖章</p>
科学技术价值	<p>科技价值一：新中国航空工业的技术创新与开拓者，创造了中国航空工业的“十个第一”</p>	<p>工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系</p> <p>文物保护单位：33#八角楼</p> <p>工业建筑：102#总装厂、30#加钳焊厂房、29#模夹具厂房、28#试飞站、26#初装铆接厂、25#24#工装工具64 车间、85#强度实验+泵站、35#制造工程部、32#动修厂房、705#氧化/喷漆厂 等厂区建筑、若干生活区建筑</p> <p>工业构筑物：2 处烟囱、龙门吊、储油罐、管线、84#冷却塔、铁路等</p> <p>可移动载体：重要价值载体照片、企业获奖影像档案、奖章奖状、驰名商标</p>
	<p>科技价值二：近代仍在飞机制造工艺方面处于先进水平</p>	<p>工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系</p> <p>文物保护单位：33#八角楼</p> <p>推荐历史建筑：15#现代测试中心、80#中航洪都大楼</p> <p>可移动载体：企业获奖影像档案、奖章奖状、驰名商标</p>

艺术审美价值	<p>艺术价值一：极具时代特色与审美价值的苏式建筑遗存</p>	<p>一般不可移动文物：生活区的 183 栋职工楼，井冈山大道民居 4 栋</p> <p>可移动载体：总平面图、重要价值载体照片、历史影像档案</p>
	<p>艺术价值二：建国初期具有代表性的航空工业景观，职住平衡厂区-单位社区建设特征的完整体现</p>	<p>工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系</p> <p>工业构筑物：2 处烟囱、龙门吊、储油罐、管线、84#冷却塔、铁路等</p> <p>标志物：陆孝彭塑像、雕塑“腾飞”、雕塑“超越”</p> <p>点空间：厂区办公主楼前的大树</p> <p>线空间：道路两旁的绿化带</p> <p>面空间：办公主楼旁的纪念小游园、油库旁的密林区、洪都体育场、社区广场等</p> <p>可移动载体：总平面图、重要价值载体照片、历史影像档案</p>
社会文化价值	<p>社会价值一：1950 年代见证中苏友好的工厂办社会；为我国国防建设、国民经济发展做出了重大的贡献；具有明显国际交流影响力的航空工业外贸出口主要基地</p>	<p>格局：厂区-家属区-机场的衔接关系</p> <p>肌理：小街区、密路网的肌理结构</p> <p>道路：厂区和生活区连接的重要道路</p> <p>一般不可移动文物：生活区的 183 栋职工楼，井冈山大道民居 4 栋</p> <p>可移动载体：重要价值载体照片、历史影像档案、奖杯、奖章</p>

	社会价值二：近代中国航空工业“航空报国”精神的集中体现	工艺流程：机翼形厂区空间、厂区机场跑道衔接关系 标志物：陆孝彭塑像、雕塑“腾飞”、雕塑“超越” 可移动载体：重要价值载体照片、历史影像档案、奖杯、奖章
--	-----------------------------	---

附录 C  
(资料性)

老工业区工业建（构）筑物与设备设施保护利用综合评价表

	评价内容	分项内容	评价方法
价值评价	历史价值	时间久远度	对评价对象的年代进行评价,可分为新中国成立前(1840-1948年)、新中国成立后“一五”及“二五”期间(1949-1962年)、“三线”建设和“四三方案”时期(1963-1977年)、改革开放之后(1978年-至今)四个阶段,时间越久远,得分越高。
		时代叠压丰富度	对评价对象的工业代际发展特征进行评价,可分为新中国成立前(1840-1948年)、新中国成立后“一五”及“二五”期间(1949-1962年)、“三线”建设和“四三方案”时期(1963-1977年)、改革开放之后(1978年-至今)四个阶段,经历的阶段越多,得分越高。
		与历史事件、历史人物的关联度	对评价对象与历史事件、历史人物的关联度进行评价,关联度越高,得分越高。
	科学技术价值	工艺流程环节中的不可替代性	对评价对象在工艺流程中的重要性和不可替代性进行评价,不可替代性越高,得分越高。
		行业开创性和工艺先进	对评价对象是否在某一工业门类中具有开创性,或某项技术应用是否在同行

		性	业中具有先进性或创新性进行评价,开创性和先进性越突出,得分越高。	
		工程技术先进性	对评价对象在选址规划、设计、建造等方面的工程技术先进性进行评价,先进性越高,得分越高。	
	艺术审美价值	工业风貌整体性与代表性	对评价对象在塑造工业风貌中的整体性和代表性进行评价,整体性和代表性越突出,得分越高。	
		工程美学的典型性	对评价对象体现某一历史时期建筑艺术发展风格、流派、特征等的典型性进行评价,典型性越高,得分越高。	
	社会文化价值	社会认同度和情感记忆代表性	对评价对象得到的社会认同度和情感记忆代表性进行评价,社会认同度和情感记忆代表性越突出,得分越高。	
		企业文化的见证	对评价对象所见证的经营管理、科技创新、劳动保护等方面的企业文化进行评价,见证越充分,得分越高。	
	经济价值	独特性与稀缺性	对评价对象在老工业区遗产体系中的地位,即其独特性与稀缺性进行评价,独特性与稀缺性越高,得分越高。	
		重复利用度	对评价对象在改造利用中的材料、结构等的可重复利用度进行评价,重复利用度越高,得分越高。	
	现状评价	区域位置	区位优势度	对评价对象与城市的区位关系、与城市功能的关系等进行评价,优势度越明显,得分越高。
			交通便捷性	对评价对象的交通可达性、方便程度等

			进行评价，交通越便捷，得分越高。
安全性	自身安全性		对评价对象自身在结构、污染等方面的安全性进行评价，安全性越高，得分越高。如果安全性极差，则不建议进行保护利用，宜直接列为整体更新类。
	环境安全性		对评价对象周边地质、污染等方面的安全性进行评价，安全性越高，得分越高。如果安全性极差，则不建议进行保护利用，宜直接列为整体更新类。
可利用度	空间可利用度		对评价对象的建筑空间可利用度，即是否适合进行再利用、再利用程度和效率进行评价，空间可利用度越高，得分越高。
	景观可利用度		对评价对象在塑造工业景观方面是否有利用价值进行评价，景观可利用度越高，得分越高。
可行性	技术可行性		对评价对象保护利用时技术方面的可行性、难易程度、经济性等进行评价，技术可行性越高，得分越高。
	维护可行性		对评价对象日常保养和维护方面的技术可行性、难易程度、经济性等进行评价，维护可行性越高，得分越高。

附录 D  
(资料性)

老工业区工业建(构)筑物与设备设施列表

序号	类别	具体要素	
1	建筑物	工业建筑	工业厂房建筑、仓储建筑、动力与市政建筑、交通运输建筑等
		民用建筑	办公建筑、公共建筑、居住建筑等
2	构筑物	船坞、船台滑道、烟囱、煤矿矿井井架、油田采油井架、砖瓦窑、水泥窑、玻璃熔化池窑、玻璃退火窑、水泥原浆池、水泥料浆池、桥梁、铁路、码头、防波堤、防砂堤、驳岸、料仓、水泥仓、冷却池、净水池、污水处理池、粉煤灰脱水池、船闸、水闸、水渠、水坝等	
3	工业设备设施	生产与存储设备设施	钢铁厂的高炉与转炉、抽风机、鼓风机、炼焦炉、储焦槽、冷却设备等； 煤矿的露天挖掘机械、井下采掘与支护机具、煤矿运输设备等； 油田的井场装置、采油机等； 火力发电站的发电机、送风机、锅炉、碎煤设备、变压器配电设备等； 造船厂的龙门吊、起重机、

			船坞泵房、坞门、油压机等
		水电气通信和交通运输设备设施	水电气通信设施及管道装置； 传送带、机车、船舶、吊车、绞车、装卸设备、转运设备等

## 参 考 文 献

- [1] GB 36600 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
- [2] GB 50021 岩土工程勘察规范
- [3] GB 50289 城市工程管线综合规划规范
- [4] GB 50465 煤炭工业矿区总体规划规范
- [5] GB 50838 城市综合管廊工程技术规范
- [6] GB T50357 历史文化名城保护规划标准
- [7] HJ 25.2 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则
- [8] HJ 25.4 建设用地土壤修复技术导则
- [9] HJ 25.6 污染地块地下水修复和风险管控技术导则
- [10] WW/T 0048 近现代历史建筑结构安全评估导则
- [11] WW/T 0091 文物保护利用规范：工业遗产
- [12] DG / T J08-108 优秀历史建筑保护修缮技术规程
- [13] SZDBZ 289 工业旅游示范点评定规范
- [14] DB37/T 4209 工业旅游示范基地建设指南
- [15] DBJ440100/T 13 工业旅游景区(点)服务规范
- [16] 刘伯英、李匡.北京工业遗产评价办法初探[J].建筑学报,2008 (12) .
- [17] 刘抚英.工业遗产保护与再利用模式谱系研究——基于尺度层级结构视角[J].城市规划, 2016, 40 (9) .