

工业旅游融合背景下食品加工厂建筑设计创新研究

张纪柏

华商国际工程有限公司, 北京 100069

[摘要]工业旅游的出现给食品加工厂建筑带来功能复合化转型的新机遇,也对它的空间组织、流线设计以及环境品质提出更高的要求。文中以工业旅游和食品加工厂的融合为背景,对食品加工厂建筑在生产与旅游功能空间割裂、空间体验性差、参观与生产流线冲突、展示与休闲设施缺乏这四个方面的问题进行了系统的梳理,进而提出了以游促产的复合化空间布局、多感官沉浸式空间环境塑造、人货分流的立体参观流线组织、景商融合的一体化服务空间配置这四个设计策略。研究目的在于给工业旅游融合型食品加工厂建筑设计提供理论依据和实践指导。

[关键词]工业旅游; 食品加工厂; 建筑设计; 空间布局; 参观流线

DOI: 10.33142/aem.v8i8.20505

中图分类号: TU277

文献标识码: A

Research on Innovative Architectural Design of Food Processing Plants under the Background of Industrial Tourism Integration

ZHANG Jibai

Huashang International Engineering Co., Ltd., Beijing, 100069, China

Abstract: The emergence of industrial tourism has brought new opportunities for the functional transformation of food processing plant buildings, and has also put forward higher requirements for their spatial organization, streamline design, and environmental quality. In the context of the integration of industrial tourism and food processing plants, this article systematically sorts out the problems of the separation of production and tourism functional spaces, poor spatial experience, conflict between visiting and production flow lines, and lack of exhibition and leisure facilities in food processing plant buildings. Subsequently, four design strategies are proposed: a composite spatial layout that promotes production through tourism, a multi sensory immersive spatial environment shaping, a three-dimensional visitor flow organization that separates people and goods, and an integrated service space configuration that integrates scenery and commerce. The research aims to provide theoretical basis and practical guidance for the architectural design of food processing plants that integrate industry and tourism.

Keywords: industrial tourism; food processing plants; architectural design; spatial layout; visiting route

引言

伴随着消费升级、文旅融合的发展,工业旅游从以前的理论走向了现实。文化和旅游部等七部门联合下发通知,对弘扬工业文化、保护工业遗产、发展工业旅游作出明确的规定,支持食品加工等消费品工业在保证安全的基础上进行生产过程展示、模拟操作、手工体验等活动,建设具有主题特色观光工厂。在政策引导之下,现代食品工厂由原来的单一的生产车间向效率、品牌展示和工业旅游三者结合的复合型园区转变。工业旅游不是简单地把工业和旅游结合起来,它把工业的魅力融入到旅游体验的各个环节当中。但是食品加工厂的空间组织逻辑一直以洁净分区、物流效率和工艺连续性为重心,与工业旅游所要求的开放

性、可参观性和体验性存在结构性的矛盾。怎样在建筑设计中实现二者有效结合,这是目前急需回答的学术问题。本文从建筑学的角度出发,研究工业旅游融合背景下的食品加工厂建筑设计的新途径。

1 工业旅游对食品加工厂建筑设计的新要求

工业旅游的导入从根本上改变了食品加工厂建筑的功能属性和空间逻辑。传统的食品加工厂把生产效率作为主要目标,空间按照工艺流程来组织,重视洁净分区和物流高效,对外部访客采取排斥的态度。工业旅游是指工厂在保持生产的同时向公众开放,建筑因此具有展示、体验、教育、消费等多种功能。这一转变给建筑设计提出了三个方面的新要求。第一,空间组织由原来的封闭生产变为现

在的可参观生产,在保证洁净生产不受影响的同时给游客提供安全清晰的观摩视角。优质的参观通道要符合“不干扰生产、不破坏洁净”的底线要求,又要满足“清晰观摩、安全可控”的展示需求,平面布局要兼顾生产区和参观区的空间关系,建立有效的物理隔离和视觉连通。第二,空间体验由原来的“功能实用”变为现在的“感知丰富”,不能只是停留在单纯的视觉观察上,而应该从尺度、材质、光影、声景等各方面来营造出一种沉浸式的体验,优化空间设计、声光电氛围以及游览动线,创造沉浸感,抛弃简单的技术展示。第三,空间属性由“生产容器”变成“品牌载体”,食品类工厂的参观空间是展示企业形象、宣传企业文化的主要场所,立面、叙事、标识等都成了品牌表达的媒介。以上新要求成为考察现状问题、提出创新策略的基本坐标。

2 工业旅游融合背景下的食品加工厂建筑设计现状与问题

2.1 生产与旅游功能空间割裂,布局缺乏整体统筹

目前大多数食品加工厂工业旅游改造都是在已有的生产厂区中嵌入旅游功能,而不是从规划上统筹考虑两者。生产车间、仓储物流区和游客接待区一般分别属于不同的功能地块,缺少空间上的有机联系。游客从入口到参观起点要穿过厂区内道路或者经过非展示区,空间体验的连续性就被破坏了。另一方面,一些企业新建工厂时虽然有意将工业旅游元素融入其中,但是仍然以“先生产后旅游”的思想来主导规划,使得旅游功能被压缩到厂区的边缘或者附属区域。生产区和展示区之间缺少过渡空间的设计,游客从外部公共区域直接进入生产观摩区,空间转换生硬,没有心理和视觉上的缓冲。传统的食品加工厂一般都存在着空间利用率低、客商参观动线紊乱和品牌文化难以落地等弊端。

2.2 建筑空间体验感薄弱,感官设计与互动氛围不足

大多数食品加工厂的参观空间还只是以“走廊+玻璃窗”为基本形式。游客沿着封闭的参观通道走,透过玻璃窗看生产线运转,空间体验主要是视觉的,缺少触觉、嗅觉、听觉等多感官的参与。通道空间一般比较狭窄、直线化、均质化,参观流线单调乏味,缺少节奏变化和停留节点,游客会感到疲惫。声光电等氛围营造手段运用不充分,空间叙事性差,不能很好地传达品牌文化和工艺特色。游客的互动性仍然很低,没有主动参与的机会。大部分观光工厂用玻璃窗把生产区和参观区隔开,解决了安全 and 卫生的问题,但是仅仅“看得见”还不足以构成完整的工业旅游体验^[1]。如果您的工厂游只是让游客隔着玻璃看冰冷的

流水线,听着背课文一样的讲解,那么这就不只是旅游了,空间环境的单一化和体验层次的扁平化,使工厂旅游很难与主题公园、博物馆等其他文旅产品形成差异化竞争力。

2.3 参观流线与生产流线交织混乱,存在安全隐患与管理障碍

流线组织属于食品加工厂工业旅游设计当中最为繁杂的问题。食品生产需要原料、人员、成品、废弃物各守岗位,防止交叉污染,工业旅游则要游客进入厂区的核心区域参观生产。很多食品厂的参观通道设计存在合规漏洞,和生产区交叉污染、防护措施不到位、管理流程混乱等现象比较突出。具体表现为参观通道和生产区没有完全隔离,只用简单的围栏分隔,容易造成人员接触或者空气流通的污染;通道过窄、没有停留区域,造成参观拥挤,影响生产秩序;参观进出口共用同一个通道,人少时趣味性下降、人多时存在安全隐患。参观通道要与生产区完全物理隔离,贯穿原料区、加工区、包装区等核心观摩点,形成单向参观动线,严禁和生产人员通道交叉或者折返。但是大多数工厂在建设之初并没有预留独立的参观通道空间,后期改造捉襟见肘。另外,参观时段和物料配送、人员换班等生产时段没有错峰安排,流线在时间上就更加难以协调。动线设计不合理,游客走得太累,连个买水歇脚的地方都没有——流线组织的混乱会危及食品安全和游客安全,也会使企业管理者对开放生产车间心存顾虑,从而限制工业旅游的深度发展。

2.4 展示与休闲服务设施配置欠缺,游客停留与消费体验受限

工业旅游的价值实现不能仅仅停留在“看生产”的层面,还要做到“留得住、愿消费”。但是目前大多数食品加工厂旅游配套设施的建设都比较滞后。企业在展示企业历史、品牌文化、工艺技术等方面的方式单一,大多采用图文展板的形式,缺少多媒体互动、实物展陈、场景复原等多种形式。从体验角度来讲,DIY 工坊、产品品鉴等参与性项目空间不足或者缺失,游客参与性项目的缺乏使整个游程的乐趣大大降低,缩短了游客在企业的停留时间。休闲消费与品牌餐厅、伴手礼商店、主题咖啡厅等业态配套设施不足,游客看完生产线后无处可去、无处消费,旅游的经济转化效率低^[2]。支持有条件的企业合理规划游览空间与线路,丰富实景观摩、实操体验、数字仿真等游览内容,根据实际情况设置解说标识、文创购物、卫生餐饮、停车充电等配套设施,从政策上明确了方向,但是在实践中还存在着较大的差距。

3 工业旅游融合背景下食品加工厂建筑设计创新策略

3.1 以游促产, 重构生产与展示功能的复合化空间布局

破解空间割裂的关键就是把“先生产后旅游”的思维转变为“以游促产”的复合化布局理念。工厂规划之初就应该把参观展示功能纳入到整个空间结构之中,不能等到之后才加以补充。有研究提出了一种新的工业旅游理念,即“胶囊式”,按照先规划游览后布置生产的原则,将生产线布置在游览区周围。平面布局上可以采取“核心生产区+外围参观环”的方式,把高洁净度生产区放在中间位置,参观通道沿着外围环形分布,既可以保证生产空间的完整,又可以给游客提供环绕式的观赏角度。设计团队在园区内规划出一条闭环的空中观光长廊。参观者可以在洁净空气中无接触的情况下,在通透视窗近距离观察产品的原料筛选、精密加工、全自动包装等全过程的智能化流转。从垂直角度可以建立空中观光长廊或者地下参观通道,使生产与参观在空间上形成立体的分离。在参观起点和终点之间设置企业展厅、品牌文化区等公共区域与生产区域之间的心理和空间缓冲区。不同的食品品类对于洁净等级以及展示开放程度的要求存在较大的差别,布局模式要根据品制而定(表1)。

表1 不同食品品类加工厂复合化空间布局模式对比

食品品类	生产洁净等级	展示开放程度	推荐布局模式
烘焙食品	较高	半开放式	核心生产区外围设环形参观廊
饮料加工	中	全透明	生产线两侧设平行观光通道
乳制品	极高	全封闭可视	隔断玻璃+多媒体实时影像补充
传统酿造	中	全开放	前店后厂式,生产区与体验区并列

3.2 强化沉浸体验,塑造多感官参与的特色空间环境

提升空间体验性要打破“走廊+玻璃窗”单一模式,转向多感官参与的空间营造。从视觉上来说,通过空间高低变化、光影对比、色彩搭配来营造节奏感,在重要的生产节点处设置开阔的观景平台,在通道转折处加入自然光,打破均质化的空间感觉。听觉上适度加入生产设备真实的声响作为空间背景音来加强现场感和真实性。从嗅觉和触觉角度出发,在保证安全的基础上设置气味体验区和材料触感区,使游客通过各种感官来认识产品的特性。数字化手段的运用是提升沉浸感的重要路径。依靠5G、裸眼3D、XR交互等技术创造出视觉奇观与认知通道,从而形成沉浸式的工业旅游体验^[3]。优化空间设计、声光电氛围、游

览动线,营造出沉浸式的体验,摒弃单纯的陈列技术。空间设计要服务于叙事逻辑,把生产工艺流程转化为可以阅读的空间序列,使参观过程本身成为一种叙事体验。将工业生产纳入博物馆,以直观的方式讲述人和机器的互动过程,仿佛搭建了一个“工业剧场”。通过互动内容的嵌入,使游客由“看别人做”变成“自己参与”,冲破被动观看的束缚。

3.3 人货分流,构建安全连续且可视化的立体参观流线

流线设计的主要原则是人货分流、洁污分离。参观流线要和生产人员流线、原料物流线、成品物流线、废弃物流线在空间上完全分开,不能有交叉。平面方向上参观通道采取平行布置或者嵌入式走廊的形式,把原料区、加工区、包装区这些主要的观摩点都包含进去,从而形成一条单向的参观路线,不能与生产人员通道相交或者折返。采用独立游客动线、物理隔离、分区管理、非核心生产时段等方式,在不影响正常安全生产的情况下,满足游客参观和体验的需求。参观通道要和生产区完全物理隔离,用全透明钢化玻璃做分隔屏障,玻璃厚度不小于12mm,保证坚固耐用且视野清楚,既保证观摩的清晰度,又防止参观区域空气流动影响生产区压差稳定。常规通道宽度为1.5~2m,保证多人通行时不造成阻碍,接待团队参观时可以增大到2.5m,留出讲解停留区域。垂直方向上可以利用架空走廊进行立体分流,把参观流线从地面物流中抽离出来。从时间维度来讲,要创建起参观预约和错峰制度,防止参观时段同物料配送、设备检修这些生产时段发生冲突。另外在通道沿线设置明显方向引导标志、安全警示及信息展示牌,根据实际情况配备必要的设施,保证流线安全、舒适。

3.4 景商融合,完善展示体验与休闲消费一体化服务空间

工业旅游的可持续发展需要做到景和商的有机结合,即把文化展示、互动体验、休闲消费三者串联起来,构成一条完整的产业链。展示空间要冲破单一的图文展板形式,融合实物展陈、场景再现、多媒体互动等手段,把企业的历史、品牌文化、工艺特点生动地展现出来。体验空间是提高游客停留时间和满意度的重要因素,可以按照产品的特色设置DIY工坊、品鉴区等互动空间,开发互动内容,使游客由“看别人做”变为“自己参与”。休闲消费空间设置在参观流线的末端,形成观摩、体验、消费的自然过渡。促进工业旅游场所发展主题商业、沉浸式体验、特色市集等业态,创建“工业旅游+”消费场景。品牌餐厅、伴手礼商店、主题咖啡厅等业态的设置要体现出企业的个性,不能照搬照抄。基础服务设施要合理布置游览场所,

设置停车区、接待区、参观通道、游览展示区、互动体验区、休憩设施和配套设施等；游客中心、卫生间、母婴室、休息区应均匀分布、标识清楚，满足不同游客的基本需求。借助功能的复合化配置，把参观者变成消费者，把一次性打卡变为可重复到访的品牌触点，达成工业旅游社会效益和经济效益的双赢。

4 结语

工业旅游同食品加工厂的融合发展，是政策推动的产业趋势，也是食品企业品牌升级的内在要求。本文从建筑设计角度出发，发现目前食品加工厂在生产与旅游功能衔接、空间体验、流线组织、设施配置等各方面的不足，并提出相应的创新策略。经过研究得知，工业旅游融合型食品加工厂建筑设计的关键之处在于要达成“生产安全封闭”同“旅游开放体验”的协调——依靠复合化的空间布置来实现功能共生，借助多感官环境营造来改善体验品质，

凭借立体化的流线组织来保证安全秩序，依靠景商融合来完善服务链条。未来可以继续探究不同的食品品类差异化的设计策略、数字化技术给空间体验带来的深层次的赋能、工业旅游建筑使用后评价体系的创建等，从而促进该领域由经验型探索向理论型自觉迈进。

[参考文献]

- [1]林润泽,陈建福.漳州特色食品文化融入旅游产业的路径研究[J].福建轻纺,2026(5):33-36.
- [2]罗丹,邹志伟.互动的趣味——工业文旅视角下的参观走廊设计[J].工业建筑,2025(5):13.
- [3]李珊.旅游餐饮行业的食品安全量化分级管理模式研究[J].食品安全导刊,2025,19(34):32-34.

作者简介：张纪柏（1989—），男，汉族，山东省肥城人，高级工程师，硕士研究生，研究方向为食品加工项目工艺设计及厂房设计。