# 武汉市智能建造试点工厂评价表

# （征求意见稿）

|  |
| --- |
| **控制项** |
| 1.有固定的办公场所、生产场所和工业厂房（园区），配置有成品及原材料堆场和研发、试验管理用房；2.企业通过质量、安全、健康体系认证，制定了完善的技术、质量、安全和档案管理制度；3.提供企业资信情况证明，企业信誉良好，无征信不良行为记录；4.申报当年不得发生一般及以上相关安全事故，且近3年不得发生较大相关安全和质量事故； |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **指标解释** | **评分标准** | **满分** | **得分** |
| 技术水平 | 标准化水平 | 工厂从设计端即采用标准化、模数化设计，同时，生产标准化预制部品部件，驱动标准化施工，在项目设计、生产（采购）、施工环节均采用了标准化做法。 | 建有标准化的BIM产品构件库得5分 | 5分 |  |
| BIM产品构件库有专门的管理平台得5分 | 5分 |  |
| 建有标准化的产品施工做法库，得5分 | 5分 |  |
| 信息化应用 | 建有覆盖工厂的工业通信网络，建有工业信息安全技术防护体系，具备网络防护、应急响应等信息安全保障能力；建有功能安全保护系统。 | 建有覆盖工厂的5G工业通信网络实现数据的采集、传输和处理得2分 | 2分 |  |
| 采用自建工业互联网平台或选择面向市场提供公开服务的工业互联网平台，得3分 | 3分 |  |
| 软件和网络安全 | 使用自主可控内核开发的各种软件，网络安全等级保护符合要求。 | 自主开发每一项软件得2分，至多得5分 | 5分 |  |
| 生产制造 | 建立企业级的统一数据中心和工业信息安全防护体系，工厂级的综合智能化管控系统，实现生产计划管理、生产过程控制、产品质量管理、车间库存管理、项目看板管理的数字化与智能化，提高企业生产执行能力。采用数据驱动自动化生产设备，设备与工厂管理系统连通，实现数字化生产。 | 生产排程柔性化。建立高级计划与排产系统,能进行集中排程、可视化调度、大数据挖掘分析，及时准确掌握原料、设备、人员等生产信息，得5分。 | 5分 |  |
| 生产作业数字化。生产管理系统和数据采集与监视控制系统、分布式集散控制系统全面集成，自动生成企业所需要的日报表、盘点表、月质量报表等相关数据报表，得5分。 | 5分 |  |
| 过程质量可追溯。质量管理系统和检测设备无缝集成，实现实时在线检测，得3分 | 3分 |  |
| 生产设备自动化。采用自动化设备，实现与工厂管理系统互通，采用数据驱动设备，实现少人化工厂得5分。 | 5分 |  |
| 能源、排放系统无缝整合。工业废弃物100%集中管控，达标排放，并有应急处理措施；准确掌握水、电、汽、油等各类能源介质分系统运行状况；完善能源计量体系，提供数据支撑、统一数据来源，全面实现各能源系统的无缝集成与集中管控，实现绿色制造、低碳环保运行，得7分。 | 7分 |  |
| 标准体系化建设 | 主编或参编过智能建造工厂相关的国家、省级或团体技术标准、规范及标准图集。 | 参编一本规范或者标准得2分，每增加一项加2分。 | 10分 |  |
| 管理能力 | 人员配置 | 企业总技术负责人具有智能建造相关的职业资格，并有从事智能建造相关工程技术管理工作经历。 | 企业总技术负责人，具有高级工程师职称或一级注册建筑或结构工程师执业资格，并有10年以上从事工程技术管理工作经历，得1分。 | 1分 |  |
| 具有专门从事智能建造的研发、设计、生产、施工团队。 | 团队数量不低于20人，得2分；团队5人及以上高级职称得1分。 | 3分 |  |
| 生产质量管理能力 | 有智能化的原材料质量检测制度、检测程序、检测方案及智能化的构件成品出厂检验及编码能力。 | 提供原材料质量检测制度、检测程序、检测方案分别得1分，共3分；提供构件成品检验和编码制度、方案、程序分别得1分，共3分。 | 6分 |  |
| 经营管理 | 经营管理包括企业资源管理、供应链管理、产品全生命周期管理，仓储及物流管理。 | 1、应用企业资源计划系统、供应链管理系统、客户关系管理系统，每项1分，最高得3分。 | 3分 |  |
| 2、应用产品全生命周期管理系统(PLM),将设计和工艺有效结合，保证产品信息从订单、设计、采购、生产、交付全过程受控，得4分。 | 4分 |  |
| 3、应用仓储管理系统和智能仓储物流备，实现库存动态优化管理、自动化出入库与及时配送，得3分。 | 3分 |  |
| 研发投入 | 智能建造的研发投入。 | 智能建造的相关研发投入连续3年达到2000万以上的，得10分；研发投入连续3年达到1000-2000万的，得7-9分；年投入在500—1000万的，得5-7分；年投入在100-500万以下的，得1-4分；投入不足100万的，不得分。 | 10分 |  |
| 工程业绩 | 实施面积 | 近3年，独立承担智能建造相关工程项目深化设计、构件生产施工、总承包项目达到一定面积。 | 深化设计总建筑面积达到10万㎡得1分；施工总面积达到10万㎡得1分；总承包项目面积达10万平米得1分；相同项目不叠加，以上三项每增加2万平米加1分，总得分不超过5分。 | 5分 |  |
| 部品部件生产机器人及智能施工设备 | 采用智能测量、智能检测、部品部件生产、工序施工和智能工程机械设备。 | 每采用一种智能生产或者施工设备得1分，总得分不超过5分。 | 5分 |  |
| 基础评分合计 | 100分 |  |
| 加分项 | 科技成果 | 取得国家级、省部级科技成果奖项；取得国家级、省部级专利、发明；发表专著、论文、报告等。 | 取得国家及奖项及相关科研成果每项得2分，省部级奖项每项得2分，至多得10分。 | 10分 |  |
| 软件及生产设备国产化 | 使用自主可控内核开发的各种软件或者国产化的生产设备，并具备国内领先技术 | 使用自主可控内核开发的各种软件或者生产设备，每采用一种得2分，至多得10分。 | 10分 |  |
| 加分项合计 | 20分 |  |
| 总得分=基础分+加分 | 120分 |  |