

《轻工智慧园区评价通则》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

本项目根据《工业和信息化部办公厅关于印发 2023 年第一批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》(工信厅科(2023)18 号),中国轻工业联合会提出的《轻工智慧园区评价通则》行业标准通过工信部批复立项,计划编号 2023-0283TOB,计划完成时间为 2025 年。

2、主要工作过程

● 起草阶段

任务下达后,中国轻工业联合会向轻工企业、轻工产业园区以及相关机构等征集标准起草工作组成员单位,组建标准起草工作组。

2023 年 8-10 月,起草工作组广泛开展技术调研和资料收集,研究确定了标准起草的总体框架,就标准中评价指标体系、指标要求、评价方法等进行了深入研讨,优化了相关内容,形成标准初稿。

2023 年 12 月,起草工作组在北京组织召开标准启动会暨一次讨论会,来自中国轻工业联合会,中国家用电器研究院,中轻食品工业管理中心,中国轻工业信息中心等有关单位的 20 余名代表和专家参加了会议。与会人员的在标准初稿的基础上进行了充分讨论,初步确定了标准的适用范围、编写大纲、评价内容及架构,并对起草工作进行了分工。

2024 年 1-3 月,起草工作组汇总各成员单位的成果,整理形成标准草案。

2024 年 4-5 月,《轻工智慧园区评价通则》草案征求四川省宜宾市“中国动力电池之都”等 42 家轻工业产业集群意见。根据反馈件,起草工作组完善标准草案。

2024 年 6 月至 10 月,起草工作组结合轻工业产业集群工作实际,在调研、资料收集分析等基础上,又对相关指标、标准文本继续进行修改完善。在标准制定过程中,对于不同企业(园区)提出的技术方案,起草工作组还通过腾讯会议、微信群、电话、邮件等方式进行了多次针对性的技术讨论和验证,并多次要求不同技术方案提出单位进行指标融合,以使标准更为完善。

2024 年 10 月,起草工作组再次在北京组织召开标准研讨会,来自中国轻工业联合会、中国家用电器研究院,中国轻工业信息中心,江西冠英智能科技股份有限公司等有关单位近 20 名代表和专家参加了会议。会上,工作组成员对评价指标体系、指标要求、评价方法等技术细节达成一致意见,确认了标准草案全部内容。全体工作组成员一致认为标准文本根据专家意见完善后,可以形成标准征求意见稿。

2024年12月，根据2024年10月研讨会意见，修改后的标准文本再次征求了杰克科技股份有限公司、江西冠英智能科技股份有限公司、卡奥斯数字科技（青岛）有限公司、中轻长泰（长沙）智能科技股份有限公司、李锦记（新会）食品有限公司、内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、宁波方太厨具有限公司等有关单位意见。根据反馈意见，起草工作组进一步修改完善标准草案，最终形成了标准文本和编制说明的征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准依据 GB/T1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》编制，标准与其他相关标准进行了很好的衔接，充分考虑轻工智慧园区特性，兼顾相关领域技术发展态势，融合众家所长，并遵守以下原则。

● 科学性原则

本标准以国家或行业有关智慧园区的相关法律法规、技术政策为依据，在已有标准、规范的基础上，研究具有轻工产业特点的评价模型和指标体系，通过系统性与标准化整理、撰写、修改和反复验证，使标准更科学、准确、合理、完整的评价轻工智慧园区整体水平，指导园区组织设计、建设和运营，促进园区有序发展和整体质量水平的提高。

● 代表性原则

本标准以“评价指标体系”为核心，从评级指标、指标内容、评价方法等方面对轻工智慧园区进行综合评价，帮助园区定位自身、诊断问题、识别风险，进而制定针对性的解决方案，助力园区智能化、智慧化、稳定、创新、规范化发展；同时，也将促进轻工行业智慧化水平整体提升。

● 技术先进性原则

在技术创新上，本标准综合考虑到轻工智慧园区发展可能涉及到的方方面面，研究提出评价模型、评价指标和评价方法，并设置一二三级指标进行逐一规范。起草工作组在大量实测数据的基础上缜密、充分地完成了标准验证工作，确保评价模型、评价指标和评价方法的普适性、代表性。

● 经济合理性原则

在确定本标准主要技术指标时，综合考虑园区的综合能力建设和企业的利益，寻求最大的经济效益和社会效益，同时充分体现标准的经济合理性以及标准中涉及的各项技术指标应满足的实际要求，力求针对性突出、技术内容合理，使本标准的制定有利于促进园区及企业经济效益和社会效益的统一，有利于轻工行业的发展和标准的推广应用。

2、标准主要内容的论据

● 标准主要内容及适用范围

本标准规定了轻工智慧园区评价的基本要求、评价指标及架构、评价指标要求和评价方法。

本标准适用于轻工智慧园区的评价，可作为轻工行业各类国家级、省市级开发区及产业基地建设智慧园区的参考依据。

● 标准主要内容的确定

第4章给出了本标准使用的缩略语的说明或定义，第5章针对“轻工”和“智慧”两个核心要素提出轻工智慧园区的基本要求，第6章结合轻工产业园区特色提出智慧园区评价指标体系架构和具体指标，第7章从等级、权重、性质、要求等多个层面对每一项评价指标作出规定，确保评价结果的全面、客观和公正，第8章规定了轻工智慧园区的评价方法。

本标准的主要技术内容包括：

(1) 术语和定义：为了提高标准的易用性，便于对标准内容阅读和理解，本章节对轻工产业园区、轻工智慧园区等关键术语进行了定义。

(2) 基本要求：结合轻工业产业集群工作实际，经归纳总结提出轻工智慧园区的基本要求，包括对园区生产技术、工艺和设备要求，政策符合性要求，环境质量和环保要求，营收要求等，这些要求是进行轻工智慧园区评价的前提条件。

(3) 评价指标架构：评价指标应能全面、客观地评估智慧园区的建设水平和运营效果，因此指标体系要能反映充分的信息量，各个评价指标相互独立、构成一个多维空间，每个点都对应着园区信息化水平的一个状态，同时若干个相互独立的指标族群应综合成一个完整的评价指标体系，用来测度和评价园区信息化的整体水平；评价指标的选取确保每一项指标的可操作性，包括数据资料的可获取性、可量化性以及评价指标的简化，定量指标数据要保证真实、可靠和有效；评价指标体系与轻工智慧园区的内涵与结构相符合，能够真正反映园区智慧化水平的本质，既要有现实指标，又要有过程指标，既要反映园区智慧化的现状，又要体现其发展趋势。基于上述原则，本章节从基础设施、管理保障、数字赋能、发展成效4个维度建立轻工智慧园区评价指标模型，并在一级指标的基础上进行降维细化，形成园区网络、服务平台、网络安全、保障措施、园区服务等13项二级指标，新型网络覆盖率、设备联网率、云设施、专线数量、标准化数据协议普及率、边缘计算等53项三级指标。在细化的三级指标中，有的反映园区在网络、云平台方面建设水平，如新型网络覆盖率、设备联网率、云设施、专线数量等，占评价指标总数的26.4%；有的反映园区在公共服务方面智慧化水平，如数字政务、指挥调度、销售平台、第三方公共服务等，占评价指标总数的30.2%；有的反映园区智慧应用系统建设和完善程度，如供需对接、物流协同、设备共享、区域资源集成完备度等，占评价指标总数的24.5%；有的反映智慧园区实施后整体综合实力提升程度，如企业数量增长率、产值增长率、服务满意度、品牌建设效果等，占评价指标总数的18.9%。

(4)评价指标要求：通过文献检索、问卷调查、行业调研、专家咨询等多种方式，逐一确定评价指标体系中每一项指标的等级、权重、性质、要求，其中：评价指标的等级分为一级指标、二级指标和三级指标 3 个等级；评价指标权重的确定采用了层次分析法，侧重于园区的数字赋能和发展成效，两者的权重占到总权重的 60%；评价指标的性质分为定量指标和定性指标 2 种；指标要求则结合轻工业园区特色、智慧化特征和专家意见汇总形成。上述内容以细化表格的方式在标准中呈现出来，将会全面、客观地反映园区基础设施的发展程度和水平，保障措施、营商环境和配套服务能力的发展程度和水平，数字化生态的发展程度和水平，工业互联网能力建设和管理运营变革所发挥作用的程度和水平。

(5)评价要求：开展《轻工智慧园区评价通则》的单位应根据行业的智慧化发展水平和实际情况，确定评分标准，评价方采用综合评分法，以“轻工产业园区评价的综合得分”作为核心评价参数，通过标准中的公式计算轻工产业园区评价的综合得分，当综合得分满足既定评分标准时，即可判定为轻工智慧园区，各级指标权重由“层次分析法”计算得到；在实际应用过程中，权重将由评估主管单位结合专家法和层次分析法，根据实际情况进行定期修正和调整。

3、修订前后标准差异

本标准首次发布。

4、解决主要问题

园区作为我国轻工企业发展的重要组织形式和载体，对推动轻工企业专业化分工协作、有效配置生产要素、降低创新创业成本、节约社会资源、促进区域经济发展都具有重要意义。随着产业的不断发展，各个利益相关方对园区也产生了新的诉求。对于各级政府，园区招商及运营仍是重点要突破的问题，同时引导园区合理布局、推动区域经济协调发展、政园紧密结合等需求日益强烈。对于园区建设运营方，在考虑精准招商、工业地产增值问题，园区产业结构布局，园区产业生态协同的基础上，对园区的信息化基础设施精细化管理、智慧化管理、园区转型升级也提出了更高的要求。对于园区内的企业，在考虑供需精准对接、配套服务、产业聚集程度基础上，对企业间能力协同、资源开放共享、服务水平提出了更高的要求。

轻工行业智慧园区是以高质量发展为目标，按照工业互联网内涵要求，规划、建设、运营、提升的新型轻工行业园区。现阶段我国智慧园区总体还处于起步阶段，相关探索实践还有待深化，缺乏有效的标准指导智慧园区的建设、运营与发展。

本标准通过科学的方法，从基础设施、管理保障、数字赋能、发展成效 4 个维度建立了轻工智慧园区的评价指标体系和评价方法。相关方通过该标准对园区进行全方位评估，衡量园区各生产要素、各层级、各项业务环节的能力水平，并通过此项工作帮助园区定位自身所处发展阶段、诊断园区存在问题、

识别园区工作潜在风险，从而帮助园区明确改造演进路径、确定阶段化升级目标、制定针对性的解决方案、实施科学化改进手段、提升行业监管力度、助力园区的稳定、创新、规范化发展。

三、主要试验（或验证）情况

本标准在制定过程中充分考虑轻工业产业集群对于园区智慧化水平提升的经验和建议，对标准内容进行把关。相关技术指标得到了丽水市水性生态合成革产业集群、滁州市家电及装备制造产业集群、枣庄市新能源电池产业集群、宜宾市动力电池产业集群、莆田市制鞋产业集群、莆田市食品产业集群、永康市五金产业集群验证，确保智慧园区评价指标设置的可行性、合理性和可操作性。

四、标准中涉及专利情况说明

本标准制定过程中尚未发现标准的技术内容涉及相关专利。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

目前全国各地国家级、省级的轻工业产业园区超过 400 个，主要分布于全国 25 个省、自治区和直辖市，这些产业园区（基地）的主营业务收入占轻工业总量（22 万亿元）的 40%以上，已成为加快现代轻工产业体系建设的重要抓手。轻工智慧园区是以高质量发展为目标，按照工业互联网内涵要求，规划、建设、运营、提升的新型轻工行业园区。现阶段我国轻工智慧园区缺乏有效的标准指导其建设、运营与发展。

通过《轻工智慧园区评价通则》的制定，能够有效提升园区运营安全和环境保障水平，加强应急处置和循环经济建设，促进能源管理和高效物流服务，以及完善园区公共服务平台建设等，是智慧园区的评价依据，可作为轻工行业各类国家级、省市级开发区及产业基地建设智慧园区的参考依据。园区通过该标准也可对自身智慧化建设水平进行评估，定位园区目前智慧化所处发展阶段、诊断园区存在问题、帮助园区明确智慧化转型升级路径、确定阶段化升级目标、制定针对性的解决方案，助力园区智慧转型发展。

六、与国际、国外对比情况

国际上目前尚无轻工智慧园区评价方面的标准或规范。

本标准制定过程中未查到同类的国际、国外标准。

本标准水平为国内先进水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

轻工行业标准体系框图 3 如图。

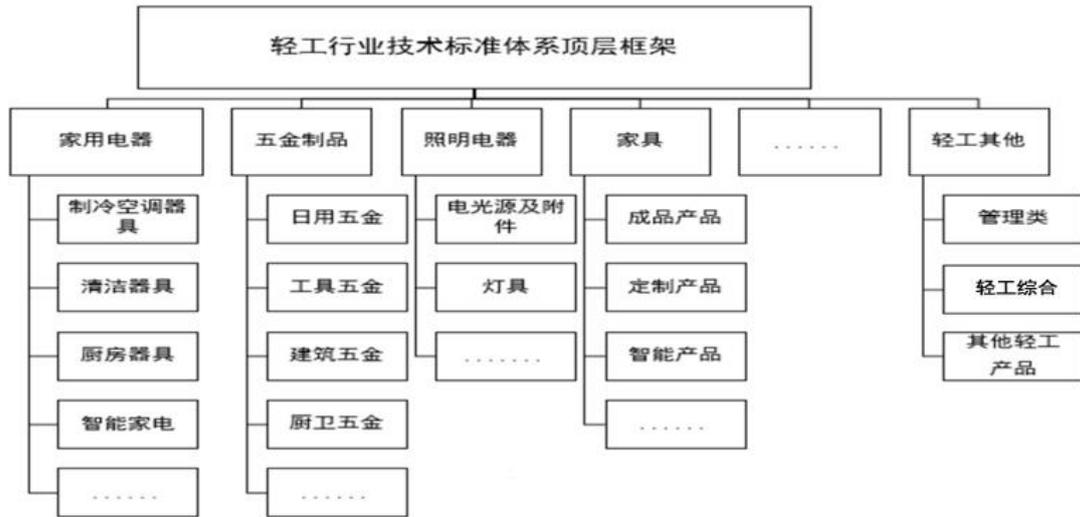


图 3 轻工行业标准体系图

本标准在轻工行业技术标准体系中，归于第三层轻工管理领域类标准，属于轻工业高质量发展专项。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见和处理经过和依据

本标准编制过程中充分发挥工作组成员单位的积极性，讨论和验证工作充分，不存在重大意见分歧。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

1. 建议本标准由中国轻工业联合会组织宣贯实施。

2. 建议开展相应的培训认证工作，通过培训和认证，扩大标准的应用范围，促进各产业园区学标准、用标准。

3. 建议加强标准实施反馈，对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予以说明的事项

无。

《轻工智慧园区评价通则》行业标准起草工作组

2025 年 1 月