

工业和信息化部办公厅文件

工信厅原〔2025〕48号

工业和信息化部办公厅关于 贯彻实施原材料工业数字化转型 成熟度评估标准 加快企业数字化转型的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关中央企业，有关单位：

落实《制造业数字化转型行动方案》，按照《原材料工业数字化转型工作方案（2024—2026年）》工作安排，石化化工、钢铁、有色金属、建材等4个重点行业数字化转型成熟度评估标准已正式发布。为强化标准贯彻实施，加快推动原材料工业数字化转型，有关事项通知如下：

一、工作目标

到 2026 年，推动石化化工、钢铁、有色金属、建材 4 个重点行业规模以上生产制造企业逐步贯彻实施数字化转型成熟度评估标准，打造 120 个以上数字化转型典型场景，培育 60 个以上数字化转型典型工厂，形成一批数字化转型典型企业。到 2027 年，4 个重点行业规模以上生产制造企业普遍贯彻实施数字化转型成熟度评估标准，数字化转型成熟度三级及以上的企业数量较 2025 年增加 20%。

二、主要任务

（一）加大标准宣传推广。有关行业协会、标准化组织通过组织专家讲解、技术研讨等形式，加强标准细化解读。地方工业和信息化主管部门、有关中央企业通过主题宣传、专题培训等多种方式，加大标准宣传力度。有关行业数字化转型推进中心、原材料工业数字化转型专家委员会，主动做好技术支撑。

（二）组织数字化转型成熟度评估。地方工业和信息化主管部门、有关中央企业指导本地区（本集团）4 个重点行业的生产制造企业，自愿开展数字化转型成熟度评估，并在制造业数字化转型综合信息服务平台（<https://szgx.miit.gov.cn/zzyszsh>）上填写《原材料生产制造企业数字化转型成熟度评估表》。每年 11 月 20 日前，向工业和信息化部（原材料工业司）报送本地区（本集团）标准贯彻实施情况。

（三）着力实施改造提升。地方工业和信息化主管部门、有

关中央企业指导企业建立“评估诊断—找准差距—改造提升”闭环工作机制，结合数字化转型成熟度评估结果，以切实提升生产效率、经营效益为目标，推动企业明确转型路径、制定解决方案、实施改造升级。工业和信息化部将对数字化转型成熟度等级达到五级的场景、工厂和企业，发布一批数字化转型典型案例，推广经验和做法。

三、组织保障

（一）加强组织领导。地方工业和信息化主管部门、有关中央企业负责组织本地区（本集团）数字化转型成熟度评估标准贯彻实施。工业和信息化部将以适当方式定期公布各地区（各集团）开展数字化转型成熟度评估的企业数量。

（二）加大政策支持。鼓励地方工业和信息化主管部门、有关中央企业根据本地区（本集团）数字化转型成熟度评估情况，结合实际研究制定配套支持政策或措施。

（三）强化技术保障。有关行业数字化转型推进中心等要主动提供供需对接、应用推广等专业服务。原材料工业数字化转型专家委员会积极支撑开展典型场景、工厂和企业案例发布工作。有关行业协会、标准化组织要及时组织开展标准适用性评估，提出优化建议。

四、联系方式

工业和信息化部原材料工业司

联系电话：010—68205597/68205591

技术支持：

1. 石化化工行业数字化转型推进中心 李渊源 15501062088
2. 钢铁行业数字化转型推进中心 宋彩群 18611180304
3. 有色金属行业数字化转型推进中心 杨 鹏 13911175865
4. 建材行业数字化转型推进中心 谭东杰 13810821107
5. 原材料工业数字化转型专家委员会 姜亚光 18310253941

- 附件：1. 原材料生产制造企业数字化转型成熟度评估表
2. (XX 地区/集团) 原材料生产制造企业数字化转型成熟度评估标准贯彻实施情况汇总表



附件 1

原材料生产制造企业数字化转型成熟度评估表

(一) 企业基本信息				
企业名称				
社会信用代码		成立时间		
企业性质	<input type="checkbox"/> 中央企业 <input type="checkbox"/> 地方国企 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 三资企业			
企业地址				
所属领域	石化化工 <input type="checkbox"/> 炼化领域 <input type="checkbox"/> 现代煤化工领域 <input type="checkbox"/> 传统煤化工及化肥领域 <input type="checkbox"/> 氯碱领域 <input type="checkbox"/> 轮胎领域 <input type="checkbox"/> 精细化工及新材料领域 <input type="checkbox"/> 其他_____ 钢铁 <input type="checkbox"/> 炼铁 <input type="checkbox"/> 炼钢 <input type="checkbox"/> 热轧 <input type="checkbox"/> 冷轧 <input type="checkbox"/> 其他_____ 有色金属 <input type="checkbox"/> 采矿 <input type="checkbox"/> 选矿 <input type="checkbox"/> 冶炼 <input type="checkbox"/> 加工 <input type="checkbox"/> 其他_____ 建材 <input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 玻璃 <input type="checkbox"/> 陶瓷 <input type="checkbox"/> 石材 <input type="checkbox"/> 耐火材料 <input type="checkbox"/> 墙体材料 <input type="checkbox"/> 保温材料 <input type="checkbox"/> 混凝土及水泥制品 <input type="checkbox"/> 防水材料 <input type="checkbox"/> 非金属矿 <input type="checkbox"/> 高性能纤维及复合材料 <input type="checkbox"/> 机制砂石 <input type="checkbox"/> 木质建材 <input type="checkbox"/> 无机非金属材料 <input type="checkbox"/> 其他_____			
法人代表/ 负责人	姓名		电话	
联系人	姓名		职务	
	电话		邮箱	

(二) 企业数字化转型成熟度评估信息			
企业总体数字化转型情况简述		(简要描述企业数字化转型评估和成效, 不超过 500 字)	
企业总体数字化转型成熟度等级		<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级 <input type="checkbox"/> 自评估 <input type="checkbox"/> 第三方评估_____ (机构名称) (评估证明材料请作为附件)	
能力域成熟度等级	石化 建材 有色 行业	组织	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		技术	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数据	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		资源	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数字化运营	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数字化生产	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数字化服务	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	钢铁 行业	资源与保障	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		产线智能化	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数字化生产	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数字化运营	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
		数据	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
企业数字化转型成效		产品质量	月均产品合格率[] 数字化改造前月均产品合格率为[]①
		绿色低碳	每百元营业收入中综合能源消费量[]吨标准煤 数字化改造前综合能源消费量为[]吨标准煤①
		市场收入	企业人均营业收入[]万元 数字化改造前人均营业收入为[]万元①
		价值效益	企业每百元营业收入中的成本[]万元 数字化改造前成本为[]万元①
		(其他成效)	

系统解决方案 提供商 (通用)	名称	
	联系人及 联系方式	
系统解决方案 提供商 (行业专用)	名称	
	联系人及 联系方式	
改造提升 建设投资 (万元) ①		
企业数字化 转型应用的 关键技术、 产品情况	技术名称	应用描述
	(示例: 石化装置动态安全风险 监测预测技术) 每个关键技术一行, 可填写多个	
	产品名称	应用描述
	(示例: 电解铝全产业链生产 管控系统) 每个关键产品一行, 可填写多个	
真实性承诺	<p>我单位提交的所有材料, 均真实、完整, 如有不实, 愿承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人签章:</p> <p style="text-align: right;">公章:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	

填表说明:

1.带“①”的项目由开展数字化转型改造提升的企业填写。

2.综合能源消费量: 指企业在一定周期内工业生产实际消费的各种能源(扣除能源加工转换产出和能源回收利用等重复因素)的总和。

计算方法参考国家统计局制定的《能源报表统计制度》中的《能源购进、消费与库存》(205-1 表)和《能源加工转换与回收利用》(205-2 表)。示例: 本年度耗电 310 万千瓦时, 消耗高炉煤气 1.5 万立方米。将电力折算以标准煤计量的消费量为 $310 \times 1.229 = 380.99$ (吨标准煤); 将高炉煤气折算以标准煤计量的消费量为 $1.5 \times 1.286 = 1.929$ (吨标准煤)。本年度能源消费总量为 $380.99 + 1.929 = 382.919$ (吨标准煤)。

<div>(三) 工厂数字化转型成熟度评估信息</div> <div>(说明: 企业总体成熟度水平达到四级及以上, 工厂对应标准“数字化生产”/“产线智能化”等能力域下能力子域的成熟度等级均达到五级要求, 可填写此表。多个工厂可另附表。)</div>		
工厂名称	示例: 基于人工智能决策优化的氨醇工厂	
简 述	(简要描述该工厂数字化转型评估和成效, 不超过 500 字)	
工厂成熟度等级	(填写能力域 1 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力子域 1 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力子域 2 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力域 2 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力子域 1 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力子域 2 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级

工厂数字化转型成效	产品质量	月均产品合格率[] 数字化改造前月均产品合格率为[]②
	绿色低碳	每百元营业收入中综合能源消费量[]吨标准煤 数字化改造前综合能源消费量为[]吨标准煤②
	价值效益	企业每百元营业收入中的成本[]万元 数字化改造前成本为[]万元②
	(其他成效)	

系统解决方案 提供商 (通用)	名称	
	联系人及 联系方式	
系统解决方案 提供商 (行业专用)	名称	
	联系人及 联系方式	
改造提升 建设投资 (万元)②		
工厂数字化 转型应用的 关键技术、 产品情况	技术名称	应用描述
	(示例: 基于人工智能的乙烯裂解炉 结焦、鼓包等故障诊断预测技术) 每个关键技术一行, 可填写多个	
	产品名称	应用描述
	(示例: 水泥窑生产优化控制系统) 每个关键产品一行, 可填写多个	
真实性承诺	<p>我单位提交的所有材料, 均真实、完整, 如有不实, 愿 承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人签章:</p> <p style="text-align: right;">公章:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	

填表说明:

1.带“②”的项目由开展数字化转型改造提升的企业填写。

2.综合能源消费量: 指工厂在一定周期内工业生产实际消费的各种能源(扣除能源加工转换产出和能源回收利用等重复因素)的总和。

计算方法参考国家统计局制定的《能源报表统计制度》中的《能源购进、消费与库存》(205-1表)和《能源加工转换与回收利用》(205-2表)。示例: 本年度耗电310万千瓦时, 消耗高炉煤气1.5万立方米。将电力折算以标准煤计量的消费量为 $310 \times 1.229 = 380.99$ (吨标准煤); 将高炉煤气折算以标准煤计量的消费量为 $1.5 \times 1.286 = 1.929$ (吨标准煤)。本年度能源消费总量为 $380.99 + 1.929 = 382.919$ (吨标准煤)。

(四) 场景数字化转型成熟度评估信息

(说明: 企业总体成熟度水平达到三级及以上, 场景对应标准的相关能力子域的成熟度等级均达到五级要求, 可填写此表。多个场景可另附表。)

场景名称	示例: 生产作业(能力子域名称)—热轧组织演变动态数字孪生与智能调优(场景名称)	
简 述	(简要描述该场景数字化转型评估和成效, 不超过 500 字)	
场景相关能力子域及成熟度等级	(填写能力子域 1 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级
	(填写能力子域 2 名称)	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 五级

场景数字化转型成效	产品质量	月均产品合格率[] 数字化改造前月均产品合格率为[]③
	绿色低碳	每百元营业收入中综合能源消费量[]吨标准煤 数字化改造前综合能源消费量为[]吨标准煤③
	管理效能	订单按时交付率[] 数字化改造前订单按时交付率为[]③
	(其他成效)	
系统解决方案提供商 (通用)	名称	
	联系人及联系方式	
系统解决方案提供商 (行业专用)	名称	
	联系人及联系方式	

改造提升 建设投资 (万元)③		
场景数字化转型应用的 关键技术、 产品情况	技术名称	应用描述
	(示例: 基于AI的电解槽槽况诊断与优化技术) 每个关键技术一行,可填写多个	
	产品名称	应用描述
	(示例: 冷轧高精度模型闭环优化系统) 每个关键产品一行,可填写多个	
真实性承诺	<p>我单位提交的所有材料,均真实、完整,如有不实,愿承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人签章:</p> <p style="text-align: right;">公章:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	

填表说明:

1.场景数字化转型成效: 根据场景实际情况填写量化指标。

2.带“③”的项目由开展数字化转型改造提升的企业填写。

3.综合能源消费量: 指场景在一定周期内工业生产实际消费的各种能源(扣除能源加工转换产出和能源回收利用等重复因素)的总和。

计算方法参考国家统计局制定的《能源报表统计制度》中的《能源购进、消费与库存》(205-1表)和《能源加工转换与回收利用》(205-2表)。示例:本年度耗电310万千瓦时,消耗高炉煤气1.5万立方米。将电力折算以标准煤计量的消费量为 $310 \times 1.229 = 380.99$ (吨标准煤);将高炉煤气折算以标准煤计量的消费量为 $1.5 \times 1.286 = 1.929$ (吨标准煤)。本年度能源消费总量为 $380.99 + 1.929 = 382.919$ (吨标准煤)。

附件 2

(XX 地区/集团) 原材料生产制造企业数字化转型成熟度评估标准
贯彻实施情况汇总表

地方工业和信息化主管部门/中央企业（盖章）：

填表人及联系方式：

填表日期：

行业	地方规上企业数量 (集团下属企业数量)	完成标准培训 的企业数量	完成成熟度评估 的企业数量	成熟度等级分布					潜在典型数量			备注
				一	二	三	四	五	场景	工厂	企业	
石化 化工												
钢铁												
有色 金属												
建材												

填表说明：
1.潜在典型须满足以下条件：
（1）典型场景。企业总体成熟度水平达到三级及以上，场景对应标准的相关能力子域的成熟度等级均达到五级要求。
（2）典型工厂。企业总体成熟度水平达到四级及以上，工厂对应标准“数字化生产”“产线智能化”等能力域下能力子域的成熟度等级均达到五级要求。
（3）典型企业。企业总体成熟度等级达到五级。

信息公开属性：主动公开

工业和信息化部办公厅

2025 年 9 月 26 日印发

