

ICS 71.100.01

CCS G 04



团体标准

T/CEATEC XXX—2025

化工中试共享平台服务能力评价指南

Guidelines for evaluating the service capability of chemical pilot shared
platform

(征求意见稿)

2025-X-XX 发布

2025-X-XX 实施

中国欧洲经济技术合作协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价原则与要求	1
4.1 评价原则	1
4.2 评价要求	2
5 评价指标	2
5.1 资源保障能力	2
5.2 技术服务能力	3
5.3 服务质量能力	3
5.4 可持续发展能力	3
6 评价方法	3
7 取值规则	4
7.1 单项指标分值计算	4
7.2 指标评分	6
7.3 总分计算	7
8 评价结果	7
8.1 等级评定	7
8.2 评价结果	7
8.3 结果公示	7
8.4 复核与监督	7

前言

本文件按照GB/T 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国欧洲经济技术合作协会提出并归口。

本文件主要起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件为首次编制。

化工中试共享平台服务能力评价指南

1 范围

本文件规定了化工中试共享平台服务能力评价的评价原则与要求、评价指标、评价方法、取值规则、评价结果。

本文件适用于为化工领域中试研究、技术开发、工艺优化等活动提供共享服务的各类平台，包括企业主导型、高校科研院所主导型、政企共建型等不同类型的化工中试共享平台的服务能力评价工作，也可作为平台自身提升服务质量、政府部门监管及第三方机构评估的依据。

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 8978 污水综合排放标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24620 服务标准制定导则
- GB/T 36733 服务质量评价通则
- GB/T 43500 安全管理体系 要求
- HJ 2042 危险废物处置工程技术导则
- HG 20571 化工企业安全卫生设计规范(附条文说明)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

化工中试共享平台 chemical pilot sharing platform

具备符合化工中试要求的场地、设备、设施及专业技术团队，为化工领域企业、高校、科研院所等用户提供中试试验、工艺验证、技术咨询、成果转化等共享服务的专业化平台。

3.2

中试试验 pilot test

在实验室小试成功的基础上，采用与工业生产相近的工艺条件和设备，进行的规模化、连续性的试验活动。

4 评价原则与要求

4.1 评价原则

4.1.1 科学性原则

评价指标的设定、评价方法的选择应基于化工中试共享平台的服务特性和行业发展规律，结合相关国家标准和行业规范，确保评价结果客观、真实反映平台的实际服务能力。

4.1.2 全面性原则

评价内容应涵盖平台的资源配置、技术服务、服务质量、持续改进与发展能力等多个维度，全面考量平台的综合服务能力。

4.1.3 可操作性原则

评价指标应明确具体，数据易于获取和量化，评价方法简洁可行，便于评价工作的实际开展和推广应用。

4.1.4 公正性原则

评价活动应遵循公平、公正、公开的要求，评价机构和人员应独立开展评价工作，不受任何第三方因素的干扰，确保评价结果的公信力。

4.1.5 动态性原则

根据化工行业技术发展、政策调整和市场需求变化，适时对评价指标体系和评价标准进行修订和完善，保持评价工作的时效性和适应性。

4.2 评价要求

4.2.1 评价机构资质要求

应满足下列要求：

- a) 具有独立法人资格，能够独立承担民事责任，无违法违规记录和不良信用信息；
- b) 具备开展化工领域评价工作的专业能力，拥有固定的办公场所和必要的办公设备；
- c) 应符合GB/T 19001的相关要求。

4.2.2 评价人员要求

应满足下列要求：

- a) 具有化工相关专业本科及以上学历，5年以上化工行业工作经验或3年以上相关评价工作经验；
- b) 熟悉化工中试相关的国家标准、行业规范和技术要求，掌握评价方法和技能；
- c) 具备良好的职业道德和敬业精神，坚持公平、公正、客观的原则，不得泄露评价过程中获取的商业秘密和技术信息；
- d) 每年至少参加1次化工行业相关的培训和继续教育，不断更新知识体系，提升评价能力。

5 评价指标

5.1 资源保障能力

5.1.1 场地设施

应满足下列指标要求：

- a) 场地面积：中试场地总面积应不小于1000m²；
- b) 设施配套：应具备完善的供水、供电、供气、排水、通风等基础设施，且符合HG 20571要求；应设置独立的危化品储存仓库，且符合GB 18218规定。

5.1.2 仪器设备

应满足下列指标要求：

- a) 设备种类：应配备反应釜、精馏塔、换热器、离心机、干燥设备等核心中试设备，能够覆盖有机合成、精细化工、高分子材料等至少1个重点化工领域；
- b) 设备精度与先进性：核心设备精度应符合相关国家标准，并能够定期更新设备；
- c) 设备维护与校准：应建立完善的设备维护管理制度，定期对设备进行维护保养；核心设备应每年至少进行1次专业校准，保留完整的维护记录和校准报告。

5.1.3 人力资源

应满足下列指标要求：

- a) 技术团队构成：配备与平台服务规模相匹配的专职技术人员；
- b) 人员资质与培训：专业技术人员应具备化工相关专业背景，高级工程师及以上职称人员占比至少大于15%，并配备一定数量持有危险化学品安全管理培训合格证书的人员。

5.1.4 安全与环保

应满足下列指标要求：

a) 安全管理体系：应制定完备的安全管理制度、操作规程和应急预案，符合GB/T 43500的相关要求；

b) 安全设施与培训：配备齐全的消防设施、应急救援器材，定期进行检查维护，每年至少开展2次安全培训和应急演练；

c) 环保设施：废水、废气、噪声排放符合GB 8978、GB 16297、GB 12348的相关要求，单位产值综合能耗逐年降低或达到行业先进水平（参考GB/T 23331）；

5.2 技术服务能力

5.2.1 中试试验服务

应满足下列指标要求：

a) 试验项目完成能力：具备承接不同规模、不同类型化工中试试验项目的能力，能够按照用户要求的时间节点完成试验任务，保障试验进度和质量；

b) 试验成功率：项目计划完成率不低于70%。

5.2.2 技术咨询与研发

应满足下列指标要求：

a) 咨询服务能力：拥有专业的技术咨询团队，能够为用户提供工艺设计、技术优化、难题解决方案等全方位的咨询服务，帮助用户解决中试过程中遇到的技术问题；

b) 研发创新能力：积极开展化工中试相关技术研发工作，鼓励参与省级及以上科研项目，加强与高校、科研院所的合作，不断积累发明专利等自主知识产权，提升平台的核心技术竞争力。

5.2.3 成果转化服务

应满足下列指标要求：

a) 成果转化数量：建立完善的中试成果转化机制，积极推动中试成果向工业化生产转化，定期梳理转化案例，不断提升成果转化效率；

b) 成果转化效益：注重转化成果的经济效益和社会效益，确保转化的技术能够为用户创造实际价值，推动化工行业技术进步和产业升级。

5.3 服务质量能力

5.3.1 服务响应速度

建立高效的服务响应机制，为每个项目指定专人对接，定期（至少每两周一次）向用户反馈项目进展，用户问题响应时间不超过48小时；

5.3.2 用户满意度

应按照GB/T 36733、GB/T 24620得规定，定期通过问卷调查、用户访谈等方式收集用户反馈意见，不断改进服务流程和服务质量，用户综合满意度得分不低于85%；

5.3.3 服务投诉处理

建立完善的投诉处理机制，明确投诉响应和处理流程，及时处理用户投诉，跟踪投诉处理进度，确保用户投诉得到妥善解决，提升用户体验。

5.4 可持续发展能力

5.4.1 发展规划

制定有清晰的3~5年发展规划，包括技术发展方向、能力建设目标、市场拓展计划等。

5.4.2 资金投入

每年投入用于技术升级、新方法开发的经费不低于年收入的5%。

6 评价方法

评价采用资料审查、现场核查、用户调查和数据分析相结合的方法：

a) 资料审查：审查平台提供的管理制度、项目档案、人员资质、财务报表等文件记录；

b) 现场核查：实地查看设施设备状况、安全环保措施、现场管理情况，并与相关人员访谈；

c) 用户调查：随机抽取近三年服务过的用户（不少于5家或覆盖项目数的50%），通过问卷调查或访谈方式了解其满意度；

d) 数据分析：对收集到的定量数据（包括设备利用率、项目周期、满意度得分等）进行统计分析。

7 取值规则

7.1 单项指标分值计算

7.1.1 资源保障能力指标分值计算

资源保障能力具体指标及分值分配如表1所示，总分值为300分。

表1 资源保障能力评价指标及分值分配

评价指标		分值	评价内容及标准
场地设施	场地面积	30	$\geq 5000 \text{ m}^2$, 得 30 分
			3000~5000 m^2 (含 3000 m^2), 得 20 分
			1000~3000 m^2 (含 1000 m^2), 得 10 分
			<1000 m^2 , 得 0 分
仪器设备	设备种类	30	具备完善的供水、供电、供气、排水、通风等基础设施, 符合 HG 20571 要求, 且具备独立的危化品储存仓库, 符合 GB 18218 要求, 得 30 分
			一项不满足, 扣 15 分
			配备反应釜、精馏塔、换热器、离心机、干燥设备等核心中试设备, 覆盖有机合成、精细化工、高分子材料等至少 3 个化工领域, 得 30 分
			覆盖 2 个领域, 得 20 分
			覆盖 1 个领域, 得 10 分
人力资源	设备精度与先进性	30	未达到上述要求, 得 0 分
			核心设备精度符合相关国家标准, 且近 5 年购置的设备占比 $\geq 40\%$, 得 30 分
			占比 20%~40% (含 20%), 得 20 分
			占比 10%~20% (含 10%), 得 10 分
	设备维护与校准	30	<10%, 得 0 分
			建立完善的设备维护制度, 定期进行维护保养, 且核心设备每年至少校准 1 次, 提供完整的维护和校准记录, 得 30 分
			维护制度不完善扣 10 分, 未定期校准或无记录扣 20 分
	技术团队构成	30	具备化工相关专业背景的专职技术人员 ≥ 20 人, 得 30 分
			10~20 人 (含 10 人), 得 20 分
			5~10 人 (含 5 人), 得 10 分

评价指标		分值	评价内容及标准	
安全与环保	人员资质与培训	20	<5 人，得 0 分	
			高级工程师及以上职称人员占专业技术人员比例 $\geq 30\%$ ，得 20 分	
			15%~30%（含 15%），得 10 分	
	20		<15%，得 0 分	
			至少有 5 名人员持有危险化学品安全管理培训合格证书，得 20 分，不足 5 名，每少 1 名扣 4 分	
安全与环保	安全管理体系	30	建立完善的安全管理制度和危险化学品安全管理规定，制定火灾、爆炸、中毒等突发事件应急预案，得 30 分	
			一项不完善，扣 15 分	
	安全设施与培训	30	配备齐全的消防设施、应急救援器材，定期检查维护，每年至少开展 2 次安全培训和应急演练，得 30 分	
			设施不全或未定期维护扣 15 分，培训演练次数不足扣 15 分	
	环保设施	20	废水、废气、噪声排放符合 GB 8978、GB 16297、GB 12348 的相关要求，危险废物处置应符合 HJ 2042 的相关要求，得 40 分	
			设施不齐全或排放不达标，得 0 分	

7.1.2 技术服务能力指标分值计算

技术服务能力具体指标及分值分配如表2所示，总分值为400分。

表2 技术服务能力评价指标及分值分配

评价指标		分值	评价内容及标准
中试试验服务	试验项目完成能力	100	近 3 年每年完成中试试验项目 ≥ 30 项，得 100 分
			20~30 项（含 20 项），得 70 分
			10~20 项（含 10 项），得 40 分
			<10 项，得 0 分
	试验成功率	100	中试试验项目成功率 $\geq 90\%$ ，得 100 分
			80%~90%（含 80%），得 70 分
			70%~80%（含 70%），得 40 分
			<70%，得 0 分
技术咨询与研发	咨询服务能力	80	具备为用户提供工艺设计、技术优化、难题解决方案等咨询服务的能力，近 3 年每年完成咨询服务项目 ≥ 20 项，得 80 分
			10~20 项（含 10 项），得 40 分
			<10 项，得 0 分
	研发创新能力	30	近 3 年承担省级及以上科研项目 ≥ 3 项，得 30 分；1~3 项（含 1 项），得 15 分；无，得 0 分

		20	获得与化工中试相关的发明专利≥5项，得20分，2~5项（含2项），得10分；<2项，得0分
成果转化服务	成果转化数量	35	近3年成功转化中试成果≥15项，得35分
			10~15项（含10项），得25分
			5~10项（含5项），得15分
			<5项，得0分
	成果转化效益	35	转化成果实现年产值≥5000万元，得35分
			3000~5000万元（含3000万元），得25分
			1000~3000万元（含1000万元），得15分
			<1000万元，得0分

7.1.3 服务质量能力指标分值计算

服务质量能力具体指标及分值分配如表3所示，总分值为200分。

表3 服务质量能力评价指标及分值分配

评价指标	分值	评价内容及标准
服务响应速度	100	接到用户需求后，24小时内做出响应，得100分
		48小时内响应，得50分
		超过48小时响应，得0分
用户满意度	40	≥95%，得40分
		90%~95%（含90%），得25分
		85%~90%（含85%），得10分
		<85%，得0分
服务投诉处理	60	投诉响应时间≤24小时，处理完成时间≤7个工作日，投诉处理满意度≥90%，得60分
		一项不满足，扣20分

7.1.4 可持续发展能力指标分值计算

可持续发展能力具体指标及分值分配如表4所示，总分值为100分。

表4 可持续发展能力评价指标及分值分配

评价指标	分值	评价内容及标准
发展规划	50	制定明确的中长期发展规划，涵盖服务能力提升、技术创新、人才培养等内容，得50分
		规划不明确或不完整，得0分
资金投入	50	近3年每年用于设备更新、技术研发的资金投入占年度营业收入比例≥10%，得50分
		5%~10%（含5%），得25分
		<5%，得0分

7.2 指标评分

按照7.1中各项指标的评价内容及标准，对每个指标进行打分。对于定量指标，根据实际数据对照标准直接计分；对于定性指标，根据评价对象的实际情况，结合相关证据材料进行综合判断计分。

7.3 总分计算

总分=各项指标得分之和。

8 评价结果

8.1 等级评定

根据总分将平台服务能力划分为四个等级，具体如下：

- a) 优秀：总分 \geqslant 900分；
- b) 良好：800分 \leqslant 总分 $<$ 900分；
- c) 合格：600分 \leqslant 总分 $<$ 800分；
- d) 不合格：总分 $<$ 600分。

8.2 评价结果

评价结果包括评价等级和评价报告。评价报告应至少包含以下内容：

- a) 平台基本信息；
- b) 评价过程概述；
- c) 各指标项得分及总体得分；
- d) 主要优势与亮点；
- e) 存在的问题与改进建议；
- f) 评价结论与等级。

8.3 结果公示

应按照下列要求进行：

- a) 评价机构完成评价后，应在15个工作日内将评价结果反馈给被评价平台，并在相关行业网站或平台官方网站上进行公示，公示期不少于7个工作日；
- b) 公示期间，如对评价结果有异议，可向评价机构提出申诉，评价机构应在收到申诉后10个工作日内完成复核，并将复核结果告知申诉方。

8.4 复核与监督

应按照下列要求进行：

- a) 评价等级有效期为3年，有效期内，发布机构可进行不定期监督抽查；
 - b) 平台在有效期内如发生重大安全、环保事故或诚信问题，发布机构可视情节暂停或撤销其评价等级；
 - c) 有效期届满前6个月，平台可申请复评。
-