

ICS 03.120.20

A 00

团 体 标 准

T/CITS XX—2021

标准“领跑者”评价要求 空调器检测服务

Requirements for evaluating forerunner standard –
Air-conditioners testing services

(征求意见稿)

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

中国检验检测学会 发布

本标准版权为中国检验检测学会所有。除了用于国家法律
或事先得到中国检验检测学会文字上的许可外，不许以任何形
式复制该标准。



前 言

本标准依据 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。

本标准由中国检验检测学会提出。

本标准由中国检验检测学会归口。

本标准主要起草单位：中国家用电器研究院、中家院（北京）检测认证有限公司、威凯检测技术有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、青岛海尔质量检测有限公司、TCL 空调器（中山）有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东美的暖通设备有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、海信（山东）空调有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、苏州 UL 美华认证有限公司、安徽美博智能科技有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司、四川长虹空调有限公司、安徽中认倍佳科技有限公司等

本标准主要起草人：李欣、张子祺、吴志东、邹伟、孙玉洁、胡文斌、王继伟、李燕龙、綦军、王崇兴、滕克宇、冯闯、周家凤、赵海东、杜文超、刘帆、沈斌、王磊、陈雄艺、张太强、杨双、王志坤、郭强。

本标准为首次发布。

标准“领跑者”评价要求 空调器检测服务

1 范围

本标准规定了空调器检验检测服务机构“领跑者”评价的术语和定义、评价指标体系、评价方法及等级划分。

本标准适用于空调器检验检测服务机构“领跑者”评价，也适用于空调器检测服务机构的自我评价。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 4706.1	家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
GB 4706.32	家用和类似用途电器的安全 热泵、空调器和除湿机的特殊要求
GB/T 7725	房间空气调节器
GB/T 17758	单元式空气调节机
GB/T 18837	多联式空调（热泵）机组
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 25130	单元式空气调节机 安全要求
GB/T 27025	检测和校准实验室能力的通用要求
GB/T 27476（所有部分）	检测实验室安全
GB/T 36308	检验检测机构诚信评价规范
RB/T 214	检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求
RB/T 042	检验检测机构资质认定能力评价 电气检验检测要求
T/CAQP 015T/ESF 0001	“领跑者”标准编制通则
T/CITS 0001	标准“领跑者”评价通则 检验检测服务机构

3 术语和定义

T/CITS 0001、GB 4706.32、GB/T 7725、GB/T 17758、GB/T 18837、GB 25130 界定的术语和定义适用于本标准。

4 评价指标体系

4.1 基本要求

T/CITS 0001 规定的基本要求适用于本标准。

4.2 评价指标分类

4.2.1 依据《标准“领跑者”评价通则 检验检测服务机构》中的 4.2 条款，评价指标类型分为基础指标、核心指标和创新性指标。

4.2.2 本标准考虑后续应用的便利性，将 T/CITS 0001 中评价指标的一级指标重新梳理，变更为七个维度，包括：人员指标、设备指标、方法指标、环境指标、质控指标、质管指标和引领指标。二级指标全部保留，依据一级指标重新归类。三级指标全部保留并结合空调器检验检测机构特点增加了部分评价要求。

4.2.2.1 一级人员指标包括职业道德、资质授权、人员结构、专家队伍和人员培训等二级指标。

4.2.2.2 一级人员设备指标包括设备配置、设备精度、设备运行和设备核查等二级指标。

4.2.2.3 一级指标方法指标包括验证和确认、项目覆盖率等二级指标。

4.2.2.4 一级指标环境指标包括占地面积、设施与环境要求和安全防护措施等二级指标。

4.2.2.5 一级指标质控指标包括内部质控、外部比对和风险管理等二级指标。

4.2.2.6 一级指标质管指标包括合规经营、社会评估、持续改进、文件控制、记录与报告、样品管理、外部供应商管理和客户服务等二级指标。

4.2.2.7 一级指标引领指标包括信息化水平、技术先进性、服务荣誉、社会贡献、碳达峰和碳中和、环保排放、环境管理和职业安全管理等二级指标。

4.3 评价指标体系框架

空调器检验检测服务机构“领跑者”评价指标体系见表 1。

表 1 评价指标体系

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
人员指标	职业道德	遵守国家相关法律法规，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。	基础指标	应满足要求。		
		应保证检验检测结果判断的独立性和公正性，出具真实的数据和结果，如实记录检验检测活动。	基础指标			
		从业人员对个人诚信作出声明。	基础指标			
		负责人和核心技术人员无违法违规等不良信用记录。	基础指标			
	资质授权	检验检测报告编制、审核、签发、修改应有规定，确保相应人员被授权，并按要求执行。	基础指标	应满足要求。		
		从业人员通过相关法律、法规、质量管理和有关专业技术培训和考核，以及电气安全知识培训，具备相应的教育经历、工作经验和（或）可证明的技能，并进行资格确认、授权上岗。	核心指标	从业人员每年都通过要求的培训和考核；具备相关的教育经历、经验丰富，并及时进行资格确认、授权上岗	从业人员都通过了要求的培训和考核；具备相关的教育经历一定的工作经验，并进行了资格确认、授权上岗	满足要求
		国家、行业法律法规对从事检验检测活动的人员有其他特殊专业要求的，应满足其要求（如高压、防爆、电声、焊接等）。	核心指标	所有相关人员通过相关特殊专业培训和考核。	主要相关人员通过相关特殊专业培训和考核	有相关人员通过相关特殊专业培训和考核
	人员结构	按法律法规、部门规章、规范性文件及相关标准要求的设置岗位，人员职责、权利和相互关系形成文件，确保所有人员受到培训、监督，胜任工作，人员配备充足。	基础指标	应满足要求。		

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
	专家队伍	从事空调器检测技术人员学历、专业技术职称结构所占比重。	核心指标	中高级专业职称人员占比 $\geq 70\%$ 或制冷暖通类本科及以上学历人员超过 40%，且总人数超过 30 人	中高级专业职称人员或同等能力人员占比 $\geq 50\%$ 或制冷暖通类本科及以上学历人员超过 30%，且总人数超过 20 人	中高级专业职称人员或同等能力人员占比 $\geq 40\%$ 或制冷暖通类本科及以上学历人员超过 20%，且总人数超过 10 人
		技术负责人和授权签字人应具备电气领域或制冷暖通类相关专业背景，且其中至少有 1 人从事制冷暖通领域相关工作经验 10 年及以上	核心指标	技术负责人和授权签字人应具备与制冷暖通领域完全相符的专业背景。	技术负责人和授权签字人应具备与制冷暖通领域相关的专业背景。	技术负责人和授权签字人应具备制冷暖通领域相关专业背景。
	人员培训	管理人员、技术人员、操作人员、业务人员接受合规、诚信、岗位应知应会方面的培训。	基础指标	应满足要求。		

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		操作专门设备、从事检验检测、评价结果、签发检验检测报告或证书的人员应具有相应的检验检测基础理论和电气专业知识。操作专业设备人员应获得相应操作资质证书(如：焊接与热切割特种作业操作证（空调铜管焊接）、电工证（高压、低压）)。	核心指标	相关人员具有相应的理论、知识，专业设备操作人员有焊接与热切割特种作业操作证和电工证（高压、低压），并能提供一年内的最新相关知识培训记录	相关人员具有相应的理论、知识，专业设备操作人员部分有焊接与热切割特种作业操作证和电工证（高压、低压），并能提供相应证明材料	相关人员具有相应的理论和专业知识。
		从事检验检测、评价结果、签发检验检测报告或证书的人员培训学时每年度应有相应的学习时长。	核心指标	≥48 小时	≥24 小时	≥12 小时
		从事电气领域检验检测人员应具备相应的安全防护知识，定期接受安全教育。	核心指标	检测人员具备相应的安全防护知识，每年接受安全教育并通过考核，存有记录。	检测人员具备相应的安全防护知识，定期接受安全教育并通过考核，存有记录。	检测人员具备相应的安全防护知识，定期接受安全教育。
设备指标	设备配置	为满足空调器检测机构对不同类型产品测量的要求，配备符合 GB/T 7725 或 GB/T 17758 和 GB/T 18837（如有）出厂检验和抽检所需的全部设备、工装（如防水试验台等）、标定装置、性能测试软件、测量仪器、测量标准、试剂及消耗品。	基础指标	应满足要求。		

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		配备符合 GB/T 7725 或 GB/T 17758 和 GB/T 18837（如有）型式检验所需的全部设备、工装、标定装置、性能测试软件、测量仪器、测量标准、试剂及消耗品。	核心指标	满足全部要求	满足型式检验要求	满足出厂检验要求
		配备符合空调器电磁兼容、有毒有害物质、除菌、净化、舒适性检测设备、工装、测试软件、测量仪器、测量标准、试剂及消耗品。	核心指标	满足全部要求	满足强制认证检验要求和部分推荐标准检验要求（至少有这一种推荐标准项目检验能力）	满足强制认证检验要求
	设备精度	应对检验检测结果、抽样结果的准确性或有效性有影响或计量溯源性有要求的设备，包括用于测量环境条件等辅助测量设备有计划地实施检定/校准（包括但不限于接地电阻，泄漏电流，电气强度）；配备的标准物质能溯源到国际单位制（SI）单位或有证标准样品（空调标准机）。	基础指标	应满足要求。		
		应制定在检验检测数据及相关记录中正确应用校准结果修正信息（标准物质的参考值）或测量不确定度的规定要求并执行。	基础指标	应满足要求。		
	设备运行	检验检测设备的使用、维护、故障处理满足检验检测工作要求，检验检测设备应由授权人员操作维护。	基础指标	应满足要求。		
		出现故障的设备，应有停止使用、隔离、标识相应措施。	基础指标			

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		仪器设备应由专人管理、使用，必要时需经授权方可使用，如特种设备等。应建立设备台账。	核心指标	仪器设备均由经培训考核授权的设备员管理使用。台账完备。	仪器设备均由通过培训考核的设备员管理使用，对于特种设备等需经授权方可使用。	仪器设备应由专人管理、使用，必要时需经授权方可使用，如特种设备等
	设备核查	对于有指标要求且可能影响检验检测结果的设备（含辅助设备），应确保满足检验检测标准要求后方可投入使用。	核心指标	满足要求，并保存每月标准要求查新记录。	满足要求，并保存每季度标准要求查新记录。	满足要求，并保存不少于2份标准要求查新记录。
		试剂、消耗品、辅助装置的技术参数要求应满足检测方法或参考相关标准规定的要求。	核心指标	满足要求，并保存每月标准要求查新记录。	满足要求，并保存每季度标准要求查新记录。	满足要求，并保存不少于2份标准要求查新记录。
		应保留供应商提供的符合证明或实验室自行验证的记录。	核心指标	保留供应商提供的符合证明和实验室自行验证的记录，并有验证作业指导书。	保留供应商提供的符合证明和实验室自行验证的记录。	满足要求
		当辅助测试装置需与检测设备连接或者组装后使用时，应评估其连接或组装方式对最终检测结果的影响，必要时，应在每次连接或组装后确认其符合性，并保存记录。 采用焓差法进行空调器性能测试时有风道连接的隔热密封性建立漏热补偿手段，每次连接风道应有确认记录。	核心指标	满足要求，并保存每次连接或组装后确认其符合性的记录。	满足要求，并有连接或组装后确认其符合性的记录。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		应根据设备的稳定性和使用情况来确定是否需要期间核查，应确定期间核查的方法与周期，并保存记录。 需要检定及校准的设备（出具重要数据的设备），每个计量周期之间至少进行一次该设备的期间核查。 （依据 CNAS-CL01-G001：2018 中 6.4.10 条：当需要利用期间核查以保持对设备性能的信心时，应按程序进行核查，详见 CMA 强检目录）	核心指标	有期间核查工作的运行管理程序、有期间核查的年度计划、有期间核查作业指导书、并保存期间核查记录。	有期间核查工作的运行管理程序、有期间核查作业指导书、并保存期间核查记录。	有期间核查作业指导书、并保存期间核查记录。
方法指标	验证和确认	执行相关国际标准、国家标准、行业标准、地方标准和团体标准。	基础指标	应满足要求。		
		确保使用空调器检验检测标准方法的有效版本，应包括但不限于 GB 4706.1、GB 4706.32、GB/T 7725 或 GB/T 17758、GB/T 18837（如有）、GB25130（如有）。	基础指标	应满足要求。		
		空调器检验检测标准投入使用前或标准变化后，检验检测服务机构应验证其适用性。	基础指标	应满足要求。		
		严格按照空调器检验检测标准、方法、作业指导书的要求实施检验检测工作。	基础指标	应满足要求。		
		※ 应制定程序规定由具备能力的人员开发非标准方法，并对非标准方法确认，定期评审，以持续满足要求。	基础指标	应满足要求。		
		※ 对方法的偏离应形成文件，经技术判断，获得授权并被客户接受，并保存相应记录。	基础指标	应满足要求。		
		对于标准方法，定期跟踪标准的制修订情况，及时采用最新版本标准，保存标准查新记录。	核心指标	满足要求，并保存每月标准查新记录。	满足要求，并保存每季度标准查新记录。	满足要求，并保存不少于 2 份标准查新记录。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		应能够识别测量不确定度的贡献，并评定测量不确定度，必要时更新测量不确定评估报告。	核心指标	满足要求，并评定测量不确定度 5 份及以上，必要时更新了测量不确定评估报告。	满足要求，并评定测量不确定度 3 份及以上，必要时更新了测量不确定评估报告。	满足要求，并评定测量不确定度 1 份及以上。
		制定不确定度与限值的符合性判定指导文件，必要时，能够在出具数据结果时正确提供测量不确定度信息。	核心指标	满足要求，制定不确定度与限值的符合性判定指导文件 5 份及以上，必要时，已在出具数据结果时正确提供测量不确定度信息。	满足要求，制定不确定度与限值的符合性判定指导文件 3 份及以上，必要时，已在出具数据结果时正确提供测量不确定度信息。	满足要求，制定不确定度与限值的符合性判定指导文件 1 份及以上。
	项目覆盖率	空调器检验检测标准中检验检测项目的覆盖率（具备能力的检验检测项目个数/标准中检验检测项目总数），检测项目不得重复计数。应包括但不限于 GB/T 7725 或 GB/T 17758 或 GB/T 18837 的全部测试项目。（以实验室能力所覆盖的产品标准总体计算）	核心指标	项目的覆盖率 $\geq 90\%$	项目的覆盖率 $\geq 80\%$	项目的覆盖率 $\geq 60\%$
环境指标	占地面积	应采取有效措施隔离不相容活动的相邻区域，对使用和进入影响检验检测质量的区域加以控制，防止干扰或交叉污染。	基础指标	应满足要求		

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		检验检测机构面积应满足空调器检验检测工作的需要，应为工作设备和所有必要的辅助装置保留存储空间，应给检测人员留有足够的操作空间。高压试验应满足安全距离要求。	核心指标	满足要求，检验检测机构面积 $\geq 1000\text{m}^2$ 。	满足要求，检验检测机构面积 $\geq 800\text{m}^2$ 。	满足要求，检验检测机构面积 $\geq 500\text{m}^2$ 。
	设施与环境要求	设施及环境适合实验室活动，满足检验检测标准要求。检验检测标准对环境条件有要求或环境条件影响检验检测结果时，应监测、控制和记录环境条件。	基础指标	应满足要求		
		应具备可靠的接地措施并予以监控和维护，如果需要，应提供每个电气检验检测设备的保护接地。	核心指标	满足要求，具备可靠的接地措施并每月予以监控和维护，如果需要，提供了每个空调器检验检测设备的保护接地。	满足要求，具备可靠的接地措施并每季度予以监控和维护，如果需要，提供了每个空调器检验检测设备的保护接地。	满足要求。
		应配备和检验检测能力相匹配的电源容量，并确保检验检测用电源特性，如电压额定值、频率额定值、电压稳定度、频率稳定度、总谐波失真等，符合检验检测标准要求或保证检测结果的不确定度在预计的范围内。	核心指标	满足要求，可提供检验检测用电源特性计量证书，并符合电压 $\leq \pm 3\%$ ，频率 $\leq \pm 2\%$ ，谐波失真 $\leq 5\%$ ，不确定度在预计的范围内。	满足要求，检验检测用电源特性符合电压 $\leq \pm 3\%$ ，频率 $\leq \pm 2\%$ ，谐波失真 $\leq 5\%$ ，不确定度在预计的范围内。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		检测对象供电的电源应由独立电源支路供应，并应与为检测设备、辅助装置、空调及照明系统等供电的电源支路分开。	核心指标	满足要求，并可提供电源负荷或容量的证明。	满足要求。	满足要求。
		检验检测操作区域应提供充足照明。检验检测操作区域照度应满足相应检验检测标准要求，标准无要求时，应不低于 250lx。	核心指标	满足要求，可提供照度>250lx 证明。	满足要求。	满足要求。
		对高压电器类产品试验，应按电压等级提供有充分的安全保护区域和安全距离等安全控制措施，并符合相关检验检测标准要求。在进行高电压、大电流试验时应至少有 2 人在场，1 人操作，1 人监督和保护。	核心指标	满足要求，并可提供安全控制措施证明（如隔离栅等），5 人及以上高电压、大电流试验操作证或者上岗证。	满足要求，并可提供安全控制措施证明（如隔离栅等），3 人及以上高电压、大电流试验操作证或者上岗证。	满足要求。
		由于环境的原因可能导致检验检测结果无效或对检验检测质量造成不利影响时应采取以下措施，这类措施包括但不限于： ※ 1) 如果检验检测项目和（或）所用的检验检测设备对背景电磁辐射敏感，应安装适当的电磁屏蔽、吸收、接地、隔离或滤波之类的设施并予以监控和维护。	核心指标	满足要求，适用时，安装了适当的电磁屏蔽、吸收、接地、隔离或滤波之类的设施，每月予以监控和维护并记录。	满足要求，适用时，安装了适当的电磁屏蔽、吸收、接地、隔离或滤波之类的设施，每季度予以监控和维护并记录。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		※ 2) 如果检验检测项目和（或）所用的检验检测设备对背景声频敏感，应安装适当的声频屏蔽、消音或隔离之类设施；音频电声、家用电器、信息技术设备和通信设备等电气产品的声学性能检验检测应符合相关检验检测标准要求。	核心指标	满足要求，适用时，安装了适当的声频屏蔽、消音或隔离之类设施；音频电声、家用电器、信息技术设备和通信设备等电气产品的声学性能检验检测符合相关检验检测标准要求。	满足要求。	满足要求。
		※ 3) 如果检验检测项目和（或）所用的检验检测设备对静电敏感，应安装适当的防静电工作台面、防静电地板、接地设施以及其他防静电用品；被检产品如对静电敏感，应对被检产品做好防静电保护。	核心指标	满足要求，适用时，安装了适当的防静电工作台面、防静电地板、接地设施以及其他防静电用品；被检产品如对静电敏感，对被检产品做好了防静电保护。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		※ 4) 如果检验检测项目和（或）所用的检验检测设备对气候环境敏感或有特殊要求，例如温度、湿度、大气压力、风速等，则应有满足特殊要求的环境设施或措施。	核心指标	满足要求，适用时，温度、湿度、大气压力、风速等，有满足特殊要求的环境设施或措施。	满足要求。	满足要求。
		※ 5) 如果检验检测项目和（或）所用的检验检测设备对机械振动和冲击敏感，应保持与振动和冲击源的有效隔离。	核心指标	满足要求，适用时，有独立空间保持与振动和冲击源的有效隔离。	满足要求。	满足要求。
		※ 6) 如果光照和背景噪声会影响对结果的判定或有异议时，应按相关的技术方法和规范进行环境控制。	核心指标	满足要求，适用时，按相关的技术方法和规范进行环境控制，并可提供培训记录。	满足要求。	满足要求。
		※ 7) 防爆电气产品检验检测用爆炸性气体的存储与使用、爆炸试验槽/罐以及试验场地设施和环境等应符合行业的要求。	核心指标	满足要求，并提供培训记录。	满足要求。	满足要求。
		※ 在现场检验检测中，应充分评估现场环境对检验检测设备以及对结果判定的影响。必要时，空调器检验检测标准对环境条件有要求或环境条件影响检验检测结果时，应监测、控制和记录环境条件。	核心指标	满足要求。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
	安全防护措施	普通带电操作时，应为操作人员提供有效的绝缘措施。至少有 2 人在场，1 人操作，1 人监督和保护。	核心指标	满足要求，有评估现场环境对检验检测设备以及对结果判定的影响报告。必要时，在报告中应对环境影响进行说明。	满足要求。	满足要求。
		对于高电压试验区域，有潜在爆炸或高能射线泄漏等危险的区域应有安全隔离措施，并给出明显、醒目的警示标志。空调器检测实验室如检测使用可燃制冷剂的空调产品，则必须配备可燃制冷剂浓度检测装置及自动排风系统。	核心指标	满足要求，有安全隔离措施、装置，并给出明显、醒目的警示标志，并可提供培训记录。	满足要求。	满足要求。
		※ 对于户外试验场进行试验时，还应派专人监视或采取其他保护措施，防止有人闯入试验区。	核心指标	满足要求，适用时，有持有上岗证的专人监视或采取其他保护措施，防止有人闯入试验区。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		从事高电压类检验检测的，需为检验检测人员配备符合电气绝缘等级要求的安全防护用具（例如：绝缘手套、安全胶鞋等）和/或在检测区域采取安全保护措施。空调器检测实验室须具备测试状态指示，配电柜须具备状态指示牌，指示状态包括但不限于运行、故障、维修，且显示状态须与实际状态一致。	核心指标	满足要求，配备了符合电气绝缘等级要求的安全防护用具（例如：绝缘手套、安全胶鞋等）和/或在检测区域采取安全保护措施或状态提示，并可提供培训记录。	满足要求。	满足要求。
		有安全隐患的故障项目试验区应设置安全隔离，有着火风险的检验检测区域应具备适宜的消防设施。	核心指标	满足要求，有着火风险的检验检测区域具备适宜的消防设施，在有效期内，并提供使用培训记录。	满足要求。	满足要求。
		如有下列情况，应建立并实施与检验检测范围相适宜的安全防护措施： ※ a) 如果检验检测项目产生过高的声、光、电磁等非电离辐射，应为试验区域的工作人员提供有效的保护措施。	核心指标	满足要求。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		※ b) 从事激光光学测量的，应配备专用的光学暗室，应为检验检测人员配备激光防护眼镜，并对相关人员进行激光安全防护的培训。	核心指标	满足要求，适用时，可提供每年为该领域检验检测人员提供相关专项体检服务证明。	满足要求。	满足要求。
		※ c) 火焰燃烧试验用的气瓶/罐应与试验区有效隔离并固定，应配备防护面具或口罩等装备。	核心指标	满足要求，适用时，配备了防护面具或口罩等装备 5 套及以上。	满足要求。	满足要求。
		※ d) 如果检验检测项目产生对工作人员有害的气体，试验区域应有有效排放措施，并配备防护面具或口罩等装备。	核心指标	满足要求，适用时，具备有效的专业排放措施，并配备防护面具或口罩等装备 5 套及以上。	满足要求。	满足要求。
		※ e) 如果检验检测项目使用危险化学品类消耗品，应对其有妥善的保管、存放、使用和废弃的措施和程序。	核心指标	满足要求，适用时，对其有妥善的保管、存放、使用和废弃的措施和程序，并可提供培训记录。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		※ f) 有机械危险的试验应有必要的防护措施，试验中高速旋转的试验样品应施加防护罩，并应明确试验人员的安全着装要求。	核心指标	满足要求。	满足要求。	满足要求。
		※ g) 进行高低温、低气压试验等极端环境试验时，应采取有效的防止人身伤害的防护措施。	核心指标	满足要求。	满足要求。	满足要求。
质控指标	内部质控	开展有效结果监控措施，采取机构内部比对、留样再测等多种方式监控检验检测质量，记录与质量控制相关的数据。	基础指标	应满足要求。		
		应分析质量控制数据，找出超出预定准则的原因，防止报告不正确结果。	基础指标	应满足要求。		
		有系统的质量监控计划并有序实施	核心指标	有系统的质量监控计划和实施记录，并使用质量控制图等方式监控检测结果准确性，分析其发展趋势。	有系统的质量监控计划和实施记录。	仅有系统的质量监控计划。
	外部比对	通过与其他空调器检验检测机构进行结果比对来监控能力水平，包括参加能力验证、实验室间比对、能效数据一致性核验等。	核心指标	参加不同覆盖项目数超过 6 项/年，并在可能的情况下与前一年项目不重复。	参加不同覆盖项目数超过 3 项/年，并在可能的情况下与前一年项目不重复。	参加不同覆盖项目数超过 2 项/年，但与前一年项目可以重复。
		组织或参加除能力验证之外的实验室间比对项目。	核心指标	有组织过至少三家实验室以上比对的经历。	参加过实验室间比对项目	—

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
	风险管理	应能识别组织活动的相关风险，确保管理体系能够实现其预期结果；应能策划应对风险的措施，并在管理体系中整合、实施这些措施，评价这些措施的有效性。	基础指标	应满足要求。		
质管指标	合规经营	遵守相关法律法规、部门规章制度、规范性文件要求。遵守市场监管、税务、安全、消防、环保、人社等相关要求。	基础指标	应满足要求。		
		采取有效措施，确保独立、公正、科学、诚信实施检验检测活动，建立保障公正性、独立性的机制，做出公正性承诺，主动接受社会监督。	基础指标	应满足要求。		
		根据法律法规、标准或技术规范建立并运行独立、公正、科学、诚信的管理体系，形成相应文件。	基础指标	应满足要求。		
		开展以诚信为核心的文化建设，树立诚信理念；以诚信自我声明、诚信文化传播活动开展诚信文化建设活动；识别监控诚信要素，展开必要的预防、纠正和改进措施。	基础指标	应满足要求。		
		应取得相关规定要求的检验检测服务机构相关资质。包括 CNAS、CMA 等。	基础指标	应满足要求。		
		建立持续改进的合规体系，并定期进行合规性评价。	基础指标	应满足要求。		
		空调器检验检测机构无违法违规等不良信用记录，具备信用证明或报告。	核心指标	可提供信用证明等相关材料。	满足要求	满足要求
	社会评估	本年度顺利通过政府、行业主管部门、第三方评估机构的检查、监督。	基础指标	应满足要求。		
	持续改进	应定期验证其运作是否符合合规性要求，管理文件是否被有效实施保持，及时采取适当的纠正措施。	基础指标	应满足要求。		

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		按照策划的时间间隔进行内部审核，以确保其运行持续符合管理体系的要求。	核心指标	内部审核的周期和覆盖范围基于风险分析进行合理策划，至少每12个月进行一次覆盖全部领域范围的内部审核。	每12个月进行一次覆盖部分领域范围的内部审核。	超过12个月进行一次内部审核。
		按照策划的时间间隔对管理体系进行管理评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。	核心指标	每12个月进行一次完整的管理评审，确保管理评审输入和输出项完整性。	每12个月进行一次覆盖部分输入和输出项的管理评审，但可以在策划的周期内（超过12个月）完成完整管理评审。	超过12个月进行一次完整的管理评审。
	文件控制	应控制与满足管理体系要求有关的内部和外部文件，定期审查文件，必要时更新。	核心指标	建立内、外部文件清单，每半年至少进行一次文件审查，具备文件审查更新记录，具备外部文件跟踪查新记录。	建立内、外部文件清单，每年至少进行一次文件审查，具备文件审查更新记录，具备外部文件跟踪查新记录。	建立内、外部文件清单，具备文件审查更新记录，具备外部文件跟踪查新记录。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		应确保识别文件更改和当前修订状态，在使用地点应可获得适用文件的相关版本，必要时，应控制其发放，文件有唯一性标识，有适当标识防止误用作废文件。	核心指标	建立完整的文件修订清单，在使用地点应可获得适用文件的相关版本，文件发放记录完整，文件具备唯一性标识可识别当前版本，作废文件处理记录和标识齐全。	在使用地点应可获得适用文件的相关版本，文件具备唯一性标识可识别当前版本，有适当标识防止误用作废文件。	在使用地点应可获得适用文件的相关版本，文件具备唯一性标识可识别当前版本，有适当标识防止误用作废文件。
	记录与报告	对记录的标识、储存、保护、备份、归档、检索、保存期和处置采取有效控制，记录格式满足标准、规范性文件要求，确保从业人员能够使用正确表格记录检验检测活动。	基础指标	应满足要求。		
		应准确、清晰、明确、客观地出具检验检测结果，符合检验检测标准方法的规定，确保检验检测结果的有效性。	基础指标	应满足要求。		
		应确保检验检测的技术记录包含结果、报告和足够的信息，技术记录能够追溯检验检测全过程，记录的详细程度应确保在尽可能接近条件的情况下能够重复实验室活动，除判定结论外，原始记录的数据信息能够覆盖结果报告全部信息。	核心指标	满足要求。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
	样品管理	原始记录与报告至少保存 6 年。	核心指标	保存期限符合要求，并具备到期文件的处理记录。	满足要求。	满足要求。
		应对检验检测样品的标识、储存、流转和处理实施有效管理。	基础指标	应满足要求。		
		样品管理、流转全过程记录真实、完整、可追溯。	基础指标	应满足要求。		
		应有运输、接收、处置、保护、存储、保留、清理或返还检测样品的程序，并保存样品流转相关记录。	核心指标	建立检测样品控制程序，设置专人进行样品管理，确保检测样品流转全过程受控并保存样品流转相关记录。	满足要求。	满足要求。
		应有清晰标识检测样品的系统。样品在实验室负责的期间内应保留该标识。标识系统应确保样品在实物上、记录或其他文件中不被混淆。如不同来源和用途的同型号规格样品应使用不同标识明显加以区分。	核心指标	具备清晰标识检测样品的系统，样品在实验室负责的期间内可保留该标识，标识可明确体现样品当前流转状态。	满足要求。	满足要求。

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		※ 实施抽样时，应充分考虑产品的特殊属性并结合电气和热工领域的检验检测要求，进行抽样的培训工作或在实施方案中明确检验检测样品的具体要求，必要时，结合文字、图片的形式进行说明性描述以指导抽样工作。当抽样只针对部分项目和（或）参数时，结果报告应予以说明。	核心指标	制定抽样实施方案明确检验检测样品的具体要求，保存抽样培训记录，原始记录和结果报告中明确报告抽样。	制定抽样实施方案明确检验检测样品的具体要求，原始记录和结果报告中明确报告抽样。	制定抽样实施方案明确检验检测样品的具体要求，原始记录和结果报告中明确报告抽样。
	外部供应商管理	在选择和购买影响检验检测质量的服务和产品时，明确测量标准和设备、辅助设备、消耗材料、标准物质、试剂、计量服务、抽样服务、检验检测服务、设备维护服务、能力验证服务以及审核服务的采购、验收要求，选择满足法律法规、检验检测标准要求的供应商获取服务和产品。	基础指标	应满足要求。		
		不得将法律法规、技术标准等文件禁止分包的项目实施分包。	基础指标	应满足要求。		
		※ 应对分包方的检测能力和资质充分评估，签署合同，分包实施事先获得委托方同意，并在出具的检验检测数据、报告和证书中，区分分包项目。	基础指标	应满足要求。		
		※ 本年度合同中检验检测项目分包率（检验检测分包项目个数/检验检测项目总个数）。	核心指标	≤10%	≤20%	≤40%
	客户服务	应保持与客户的有效沟通，跟踪并落实客户需求；建立投诉调查处理机制，及时回应客户投诉。	基础指标	应满足要求。		
		应建立评审客户要求、标书、合同的相关规定；任何偏离与变更应征得客户同意并通知相关人员。	基础指标	应满足要求。		
		本年度按合同规定的检验检测服务期限完成合同的履约率。	核心指标	≥90%	≥80%	≥60%

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		本年度对客户开展的满意度（每年抽取满意度调查的客户数量不低于当年客户总数量的三分之一或 10 家，取大者）。	核心指标	≥90%	≥80%	≥60%
引领指标	信息化水平	提供信息化检验检测服务，推进智慧化检验检测服务。	核心指标	推进智慧化检验检测技术应用，网上办理业务比率高，且采取加密防伪措施。	检验检测报告采取加密防伪措施。	有宣传网站或业务网络系统。
		人员、设施和环境条件、设备资源、标准方法、检定/校准、记录管理、报告结果活动实现信息化管理。推广空调器检验检测全流程的无纸化管理。	核心指标	所列 7 项活动中至少 5 项实现信息化管理。基本实现无纸化管理。	所列 7 项活动中至少 3 项实现信息化管理。部分管理项目实现无纸化。	所列 7 项活动中至少 2 项实现信息化管理。部分管理项目实现无纸化。
	技术先进性	近 3 年参与空调器检验检测新技术、新项目研发，检验检测设备开发，成果得到行业认可和推广。	创新指标	主持检验检测新技术、新项目研发，检验检测设备开发，成果得到行业认可和推广。	参与检验检测新技术、新项目研发，检验检测设备开发，成果得到行业认可和推广。	—
		近 3 年积极参与空调器检验检测行业相关的国际、国家级、部委级、省级科研课题。	创新指标	主持/参与检验检测行业相关的国际、国家级科研课题。	主持/参与检验检测行业相关的部委级、省级科研课题。	—

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
		近3年积极参与空调器检验检测行业相关的国际标准、国家标准、行业标准和团体标准制修订工作和行业标准评价任务。	创新指标	主持/参与检验检测行业相关的国际标准、国家标准的制修订工作和行业标准评价任务。	主持/参与检验检测行业相关的行业标准、团体标准的制修订工作和行业标准评价任务。	—
		近3年发表过空调器检验检测技术相关科研论文，论文发表于国际、国家级核心期刊。	创新指标	在国际、国家级核心期刊作为第一作者发表过检验检测技术相关科研论文。	在国际、国家级核心期刊参与发表过检验检测技术相关科研论文。	—
		近3年获得国际、国内专利。	创新指标	作为第一发明人获得国际、国内专利。	参与获得国际、国内专利。	—
	服务荣誉	近3年获得过国际、国家级、省部级、国家一级学会与检验检测相关的奖项或荣誉称号。	创新指标	获得/入围过国际、国家级与检验检测相关的奖项或荣誉称号。	获得/入围过省部级、国家一级学会与检验检测相关的奖项或荣誉称号。	—
	社会贡献	※ 满足政府、社会、行业发展对检验检测的需求，发挥检验检测技术优势和规模化优势对经济持续发展和社会进步的促进作用，为重大活动和应急做好服务保障。	创新指标	积极履行社会责任，持续发布社会责任报告，获得政府、行业主管部门的肯定。	参与社会公益，履行环保责任，发布社会责任报告。	—

评价指标			指标类型	指标水平分级		
一级指标	二级指标	三级指标		先进水平	平均水平	基准水平
	碳达峰和碳中和	具备碳达峰和碳中和的相关技术规范、培训记录、参与相关标准制修订、获得地方政府相关补贴、承担相关课题研究、获得第三方相关评价报告。	创新指标	所列 6 项证明文件中具备至少 5 项。	所列 6 项证明文件中具备至少 3 项。	—
	环保排放	根据需要设置普通废弃物的收集场所。废弃物的收集、标识、储存和处置符合 GB 18597 和 GB/T 27476.1 的相关要求。	基础指标	应满足要求。		
		对于包括非环保（包括可燃性）制冷剂在内的生物、化学、辐射和物理等危险源，应采取可靠的防护措施，为检验检测区域和邻近区域提供安全的工作环境，防止危害环境。空调器检验检测服务机构应具备试验设备节能的相应措施，具有循环水（载冷剂）反复利用的措施，并保证排放达标。	基础指标	应满足要求。		
	环境管理	建立了有效的环境管理体系（ISO 14001）。	创新指标	通过 ISO 14001 体系认证。	建立了有效的环境管理体系，但未通过 ISO 14001 体系认证。	—
	职业安全管理	建立了有效的职业健康安全管理体系（ISO 45001）。	创新指标	通过 ISO 45001 体系认证	建立了有效的职业健康安全管理体系，但未通过 ISO 45001 体系认证。	—

5 评分方法及等级划分

- 5.1 每个一级指标评价结果划分为一级、二级、三级。各等级对应的划分依据见表 2。
- 5.2 所有一级指标均达到三级要求及以上的检验检测机构提供证明材料后可进入排行榜，所有一级指标达到一级要求的检验检测机构提供证明材料后可直接进入“领跑者”候选名单。
- 5.3 当一级指标评价为“一级”时获得该指标一颗星，评价为“二级”时获得该指标半颗星，评价为“三级”时该指标不得星。被评价的检验检测机构最高可获得七颗星。

表 2 一级指标评价要求等级划分

评价等级	满足条件			
一级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标先进水平要求	创新性指标先进水平要求（适用时）
二级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标平均水平要求	创新性指标平均水平要求（适用时）
三级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标基准水平要求	——