



碳足迹管理体系认证证书

证书编号:

统一社会信用代码:

建立的碳足迹管理体系认证符合标准:

**GB/T 24067-2024 / ISO 14067-2018、TCCAA 39-2022、
ISO 14064-3 2019**

注册地址:

审核地址:

认证范围:

首次发证日期: 本次有效日期: 有效期至:

本证书在国家规定的行政许可、资质许可有效期内有效。获证组织应按规定执行监督审核并经审核合格的情况下方可保持认证证书的有效性。本证书可通过以下方式查询: 1. 本机构网站 (<http://www.bozrz.com>) 2. 中国国家认监委官方网站 (<http://www.cnca.gov.cn>)



签 发:



地址: 浙江省杭州市钱塘区白杨街道东部创智大厦1幢1007室
电话: 0571-86821236 邮箱: bang_zheng@yeah.net



中华人民共和国国家标准

GB/T 24067—2024

温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

Greenhouse gases—Carbon footprint of products—
Requirements and guidelines for quantification

(ISO 14067:2018, MOD)

2024-08-23 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言.....Ⅲ

引言.....V

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 应用.....8

5 原则.....8

6 产品碳足迹和产品部分碳足迹的量化方法.....10

7 产品碳足迹研究报告.....24

8 鉴定性评审.....26

9 产品碳足迹声明.....26

10 具体产品碳足迹标准框架.....26

附录 A(规范性) 产品碳足迹的局限性.....27

附录 B(规范性) 基于不同产品的产品碳足迹比较.....28

附录 C(规范性) 产品碳足迹系统方法.....29

附录 D(资料性) 产品碳足迹研究中回收处理的可能程序.....31

附录 E(资料性) 关于农林产品 GHG 排放量和清除量的量化指南.....34

附录 F(资料性) GWP 参考值.....36

附录 G(资料性) 产品碳足迹报告(模板).....37

附录 H(资料性) 具体产品碳足迹量化方法与要求标准框架.....41

参考文献.....42

引 言

气候变化被认为是世界所面临的最严峻的挑战之一,在未来几十年将持续影响人类和自然系统,并对资源可用性、经济活动和人类福祉产生显著影响。对此,全社会正在制定和执行国际、区域、国家和地方的举措,以降低大气中的温室气体(GHG)浓度,并促进适应气候变化。

因此,需要基于现有最前沿的科学知识,对气候变化的紧迫威胁采取有效和先进的应对。本文件有助于将理论知识转化为应对气候变化的工具。

GHG 减排措施依赖于对 GHG 排放和/或清除的量化、监测、报告和核查。

GHG 可在产品的整个生命周期内排放和清除,包括原材料的获取、设计、生产、运输/交付、使用和生命末期处置处理。产品碳足迹的量化将有助于理解在产品的整个生命周期内 GHG 清除增加和 GHG 减排,并采取行动。本文件详细说明了商品和服务的生命周期内 GHG 排放和清除量化(产品碳足迹)的原则、要求和指南,并提供了产品部分碳足迹量化的要求和指南。产品碳足迹或产品部分碳足迹相关的信息交流的要求见 ISO 14026,产品种类规则的制定见 ISO/TS 14027。

本文件基于现有生命周期评价相关国家标准 GB/T 24040 和 GB/T 24044 中确定的原则、要求和指南,旨在为产品碳足迹和产品部分碳足迹量化设置具体要求。

本文件通过提供明确和一致的产品碳足迹量化要求和指南,将使组织、政府、行业、服务提供商、社区和其他相关方从中受益。具体而言,在本文件中运用生命周期评价方法将气候变化作为单一环境影响类型进行量化的工作,有利于:

- 避免在产品生命周期的一个阶段到另一个阶段或在产品生命周期之间的重复计算;
- 提供产品碳足迹量化的要求;
- 有助于 GHG 减排方面的产品碳足迹绩效跟踪;
- 更好地了解产品碳足迹,以便确定 GHG 清除增加和 GHG 减排的潜在环节;
- 帮助促进可持续的低碳经济;
- 提高产品碳足迹量化和报告的可信度、一致性和透明度;
- 促进对替代产品设计和采购方案、生产和制造方法、原材料选择、运输、回收和其他生命末期处置过程的评估;
- 促进产品全生命周期的 GHG 管理策略和计划的制定和实施,以及供应链中额外效益的发现;
- 准备可靠的产品碳足迹信息。

注:遵循 ISO 14026 中有关足迹信息交流的术语的表述,气候变化被视为“受关注领域”的一个样例。

基于本文件开展产品碳足迹研究的局限性见附录 A。

为便于国内国际交流,根据联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)的有关要求,本文件的量值单位使用“国际量值单位+物质(元素)”的形式进行表示,如 kgCO₂表示千克二氧化碳、kgCO₂e 表示千克二氧化碳当量等。

温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

1 范围

本文件采用与生命周期评价标准(GB/T 24040 和 GB/T 24044)一致的方式,规定了产品碳足迹和产品部分碳足迹量化和报告的原则、要求和指南。

本文件适用于产品碳足迹相关研究,其结果可应用于不同的场景。碳抵消以及产品碳足迹或产品部分碳足迹信息交流不在本文件的范围内。

本文件仅针对单一环境影响类型,即气候变化,不评价产品生命周期产生的其他潜在环境影响,也不评价产品生命周期内可能产生的社会和经济影响。

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/T 24025—2009 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序(ISO 14025:2006,IDT)

GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架(ISO 14040:2006,IDT)

GB/T 24044—2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南(ISO 14044:2006,IDT)

GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

ISO 14026 环境标志和声明 足迹信息交流的原则、要求和指南(Environmental labels and declarations—Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information)

ISO/TS 14027:2017 环境标志和声明 产品种类规则的制定(Environmental labels and declarations —Development of product category rules)

ISO/TS 14071 环境管理 生命周期评价 鉴定性评审过程和评审员能力:ISO 14044:2006 的附加要求和指南(Environmental management—Life cycle assessment—Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006)

3 术语和定义

GB/T 24025—2009、GB/T 24040—2008、GB/T 24044—2008、GB/T 32150—2015 和 ISO/TS 14027:2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 产品碳足迹的量化

3.1.1

产品碳足迹 carbon footprint of a product; CFP

产品系统中的 GHG 排放量和 GHG 清除量之和,以二氧化碳当量表示,并基于气候变化这一单一环境影响类型进行生命周期评价。

注1:产品碳足迹可用不同的图例区分和标示具体的 GHG 排放量和清除量(见表1),产品碳足迹也可被分解到其

ICS 03.120.20
CCS A 00

团 体 标 准

T/CCAA 39—2022

碳管理体系 要求

Carbon management system—Requirements

2022-06-15 发布

2022-06-15 实施

中国认证认可协会 发 布

引言

0.1 总则

人类实现可持续发展目标，实质是实现经济、环境和社会三者的持续平衡和协同发展。然而，随着工业化和城镇化进程的加快，气候变化、生态系统退化和生物多样性减少等给环境造成的压力不断增大，其中温室气体排放，导致并加速了全球气候变暖，已经成为各国政府部门、经济领域和公众在未来几十年所面临的重大挑战之一。在推动经济社会发展全面绿色转型的进程中，组织需要采用体系的思维方式全面分析面临的碳风险和机遇。

本文件以生命周期碳管理为理念，采用风险和机遇思维，遵循“策划-实施-检查-改进”（PDCA）的基本逻辑和持续改进的管理原则，为组织开展碳管理活动、提升碳管理绩效提出了要求。本文件基于“监测、报告、核查”（MRV）碳管理模式，在组织、产品/服务、项目、活动等不同维度，具体设定符合组织实际的碳管理措施，帮助组织在国内外碳政策、碳机制的大背景下，积极应对碳风险、抓住碳机遇、提升碳绩效，持续提高组织竞争力，为推动实现双碳目标奠定基础。

本文件规定的碳管理体系要求提供了一个遵守适用法律法规要求的组织在管理温室气体方面的基本运作内容和要求，以及改进机会。通过将碳管理活动融入到组织的战略方向、决策制定过程和业务过程，与其他业务的优先项相协调，并将其纳入组织的整体管理体系中，最高管理者就能够更好地应对碳风险和机遇，实现一定的碳管理绩效。

本文件不拟增加或改变组织的法律法规要求。

0.2 本文件的基础

本文件运用生命周期理念和风险思维，从以排放或减排结果为导向的碳管理方式向产品/服务生命周期过程碳管理理念转变，控制或影响组织与碳有关的各项活动，主要涉及能源系统（包括外部提供的）、主要能源使用、产品、服务和（或）过程的设计、采购、运营、交付和处置，防止气候影响的因素被无意地转移到生命周期的其他阶段，促进组织实施自愿碳减排和碳中和行动，以及环境友好的和可巩固市场地位的可选方案，以获得财务和运营的收益。同时，本文件强调在生命周期过程中识别碳管理重点、系统策划、有效运行、带动企业上下游供应链和产业链共同提升碳管理绩效。

0.3 本文件的方法论

本文件描述的碳管理体系是以“策划-实施-检查-改进”为基础，形成一个环环相扣、环中有环、循环运行、螺旋上升、持续改进的管理模式，将碳管理融入组织现有的管理模式和实践中，为组织提供一个循环渐进的过程，以实现持续改进碳管理的预期结果。

图1展示了本文件采用的结构如何融入PDCA模式，它能够帮助新的和现有的使用者理解系统方法的重要性。

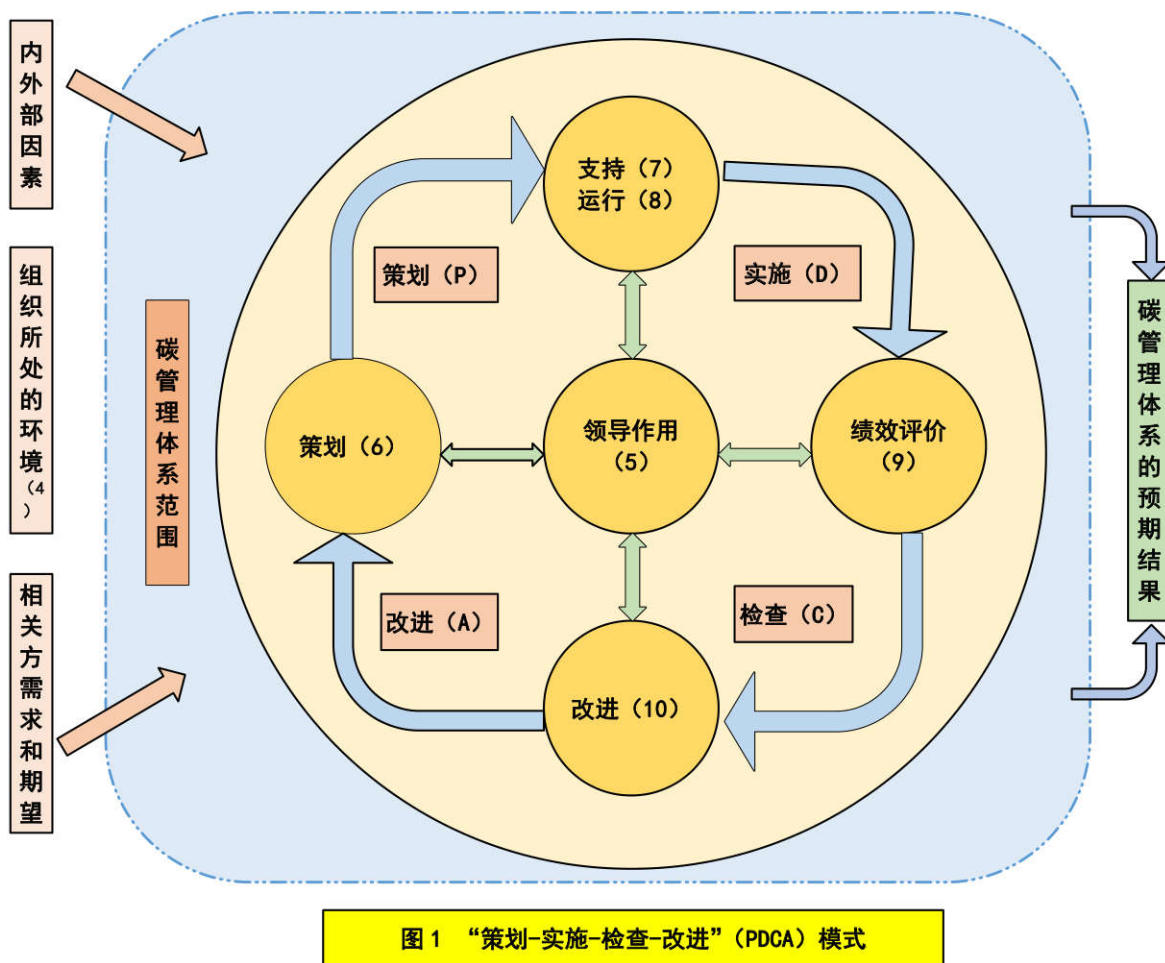
PDCA模式可应用于整个碳管理体系及其每个单独的要素。

该模式可简述如下：

——策划：建立所需的碳目标和过程，以实现与组织的碳方针相一致的结果。

——实施：实施所策划的碳管理过程。

- 检查：根据碳方针，包括其承诺、碳目标和运行准则，对过程进行监视和测量，并报告结果。
- 改进：采取措施以持续改进。



0.4 本文件的结构和兼容性

本文件符合 ISO 对管理体系标准的要求。这些要求包括一个高阶结构、相同的核心正文，以及具有核心定义的通用术语，目的是方便使用者实施多个 ISO 管理体系标准。

本文件不包含针对其他管理体系的要求，例如：质量、信息安全、职业健康安全或财务管理。本文件可单独使用。另外，本文件运用能源管理体系和环境管理体系共同的方法和基于风险的思维，因此组织也可将碳管理体系与能源管理体系或环境管理体系进行融合，以更好地实现碳目标、环境目标或能源目标，推进减污降碳协同治理。

本文件的主要特点是：一是将生命周期理念和风险思维贯穿标准始终；二是与能源管理体系和环境管理体系标准具有较好的兼容性；三是在碳管理的范围上包括碳源和碳汇；四是从碳管理的不同维度给出了具体的工作指引。

本文件包括了评价符合性所需的要求。任何有愿望的组织均可能通过以下方式证实与本文件的符合性：

- 进行自我评价和自我声明；或
- 寻求组织的相关方（例如：顾客），对其符合性进行确认；或

ISO 14064-3

温室气体 第三部分温室气体声明审定与 核查的规范及指南

Greenhouse gases – Part 3: Specification with guidance for the validation and
verification of greenhouse gas assertions

目 次

1 范围.....	
2 术语和定义.....	
3 原则.....	
3.1 概述.....	
3.2 独立性.....	
3.3 道德行为.....	
3.4 公正表达	
3.5 职业素养	
4 审定与核查要求.....	
4.1 审定员和核查员	
4.2 审定过程和核查过程.....	
4.3 审定与核查的保证等级、目的、准则和范围.....	
4.4 审定或核查的途径	
4.5 对GHG信息系统及其控制的评价	
4.6 GHG信息和数据评价	
4.7 根据审定或核查准则进行评价	
4.8 GHG声明评估	
4.9 审定陈述和核查陈述.....	
4.10 审定记录和核查记录	
4.11 审定或核查后发现的情况	
附录A（资料性附录） 本标准使用指南.....	
参考文献.....	

引言

0.1

气候变化是未来世界各国、政府部门、经济领域和公众所面临的重大挑战之一，它对人身健康和自然界都会带来影响，并可能导致资源的使用、生产和其他经济活动的方式发生巨大变化。为此，人们正在国际、区域、国家和地方等各个层次上制定措施并采取行动，以限制大气层中的温室气体（以下简称 GHG）浓度。这些措施和行动有赖于对 GHG 排放和（或）清除进行量化、监测、报告和核查。

ISO 14064 第一部分详细规定了在组织（或公司）层次上 GHG 清单的设计、制定、管理和报告的原则和要求，包括确定 GHG 排放边界、量化 GHG 的排放和清除以及识别公司改善 GHG 管理具体措施或活动等方面的要求。此外，还包括对清单的质量管理、报告、内部审计、组织在核查活动中的职责等方面的要求和指导。

ISO 14064 第二部分针对专门用来减少 GHG 排放或增加 GHG 清除的项目（或基于项目的活动）。它包括确定项目的基准线情景及对照基准线情景进行监测、量化和报告的原则和要求，并提供进行 GHG 项目审定和核查的基础。

ISO 14064 第三部分（以下简称本标准）详细规定了 GHG 排放清单核查及 GHG 项目审定或核查的原则和要求，说明了 GHG 的审定和核查过程，并规定了其具体内容，如审定或核查的计划、评价程序以及对组织或项目的 GHG 声明评估等。组织或独立机构可根据该标准对 GHG 声明进行审定或核查。

图 1 展示了 ISO 14064 三个部分之间的关系。

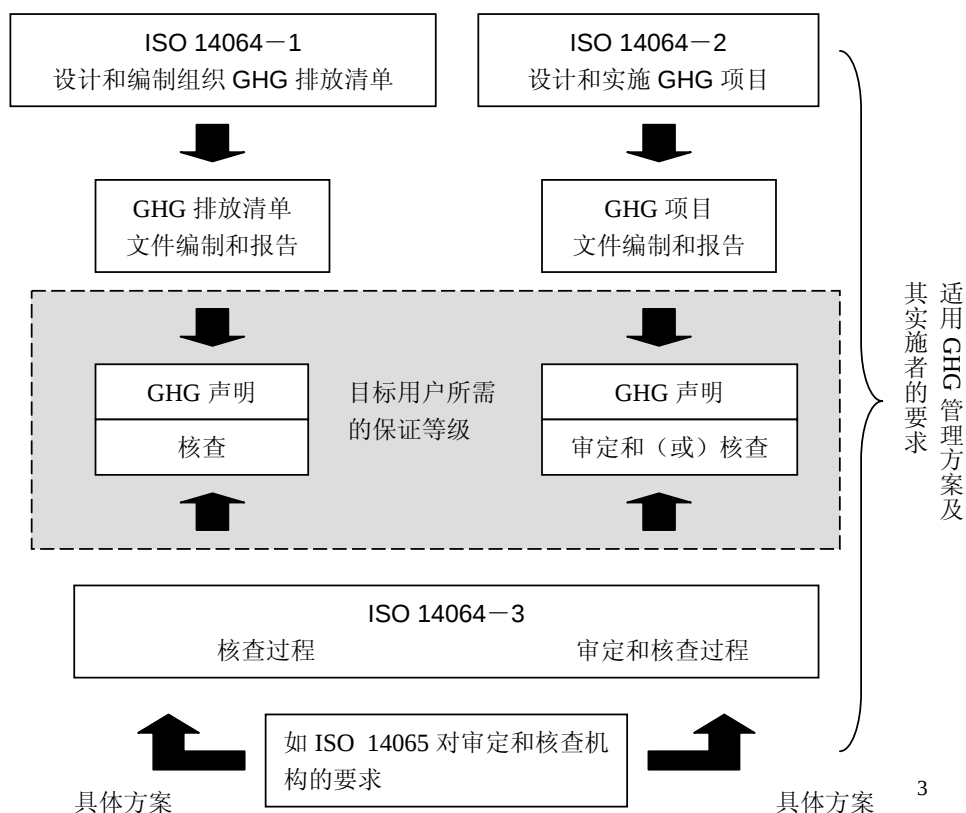


图 1 ISO 14064 各部分之间的关系

0.2

ISO 14064 期望使 GHG 排放清单和项目的量化、监测、报告、审定和核查具有明确性和一致性，供组织、政府、项目实施者和其他利益相关方在有关活动中采用。ISO 14064 的作用具体可包括：

- 加强 GHG 量化的环境一体性；
- 提高 GHG（包括 GHG 项目中 GHG 的减排和清除增加）量化、监测和报告的可信性、透明性和一致性；
- 为制定和实施组织 GHG 管理战略和规划提供帮助；
- 为 GHG 项目的制定和实施提供帮助；
- 便于提高跟踪检查 GHG 减排和清除增加的绩效和进展的能力；
- 便于 GHG 减排或清除增加信用额度的签发和交易。

ISO 14064 可应用于下列方面：

- a) 公司风险管理：如识别和管理机遇和风险；
- b) 自愿行动：如加入自愿性的 GHG 登记或报告行动；
- c) GHG 市场：对 GHG 配额和信用额的买卖；
- d) 法律法规或政府部门要求提交的报告，例如因超前行动取得信用额度，通过谈判达成的协议，或国家报告制度。

0.3

本标准规定了对 GHG 信息的审定与核查的原则和要求，并提供了这方面的指导。它面向广大的用户群，包括

- 第一方、第二方和第三方 GHG 审定员和核查员；
- 参与 GHG 项目开发和实施的组织和个人；
- 对 GHG 项目进行内部审核的组织；
- 涉及 GHG 审定员或核查员培训的组织；
- 自愿或强制性的 GHG 方案管理部门；
- 投资者、金融机构和保险机构；
- 涉及对排放交易及排放或清除补偿计划进行认可和符合性评价的政府部门和其他有关机构。

0.4

本标准描述了一个为目标用户提供保证的过程，保证组织或项目的 GHG 声明是完整的、准确的、一致的、透明的且不存在实质性偏差。审定过程和核查过程存在相似之处，但侧重点有所不同。上述过程能应用于内部，以之提供指导，也能应用于外部，将其作为要求。

审定活动和核查活动的深入程度取决于

- 所要求的保证等级；
- 目标用户的需求；
- 审定活动和核查活动的目的；
- 审定准则和核查准则。

GHG 声明可以是关于各方面绩效的陈述，例如

- a) 组织 GHG 排放或清除的量化；
- b) 项目 GHG 减排或清除增加的量化；
- c) 与 ISO 14064—1 或 ISO 14064—2 要求的符合情况；
- d) 法规制度或 GHG 方案原则和要求的遵守情况；
- e) 内部体系和控制过程的绩效或效力；
- f) 运行过程的绩效或效力。



杭州邦证认证有限公司

碳足迹管理体系认证实施规则

文件编号:	BZ-MC-R-070
版 本:	A/1
编 制:	
审 核:	
批 准:	
控制状态:	



编号: BZ-MC-R-070

版本: A/1

文件修订记录表

[illegible]



碳足迹评价认证实施规则

1 适用范围

为确保本机构、评审人员和认证人员依据ISO14067《温室气体 - 产品 碳足迹 - 量化要求和指南》、ISO 14064-3《温室气体 第三部分 温室气体声明 审定与核查的规范及指南》和T/CCAA 39《碳管理体系要求》作为认证标准的要求,规定了组织温室气体(GHG)清单、温室气体(GHG)项目和产品碳足迹相关的温室气体(GHG)声明的核查与审定的原则和要求,确定了核查或审定的过程,包括核查或审定策划、评审程序以及对组织的、项目和产品的温室气体(GHG)声明的评价,有利于本机构规范、有序和有效地开展碳足迹评审认证活动,特制定本规则。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规则的引用而成为本规则的条款。以下引用的文件,注明日期的,仅引用的版本适用;未注明日期的,引用文件的最新版本(包括有效版本)适用。

《中华人民共和国认证认可条例》(2023修订)

CNAS-CC01:2015《管理体系认证机构要求》

CNAS-CV01《合格评定 核查机构通用原则和要求》

CNAS-CV02《环境信息 核查机构通用原则和要求》

CNAS-CV03《温室气体 第三部分 温室气体陈述核查与审定规范和指南》

CNAS-CV05《温室气体审定核查组能力要求》

CNAS-RV01《审定与核查机构认可规则》

GB/T 24020《环境管理 环境标志和声明 通用原则》

GB/T 24025《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》

GB/T 24040《环境管理 生命周期评价 原则与框架》

GB/T 24044《环境管理 生命周期评价 要求与指南》

GB/T 27000《合格评定 词汇和通用原则》

GB/T 27029《合格评定 审定与核查机构通用原则和要求》