

《绿色物流指标构成与核算方法》国家标准（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

（一）项目来源

2024 年 12 月 3 日，国家标准化管理委员会印发了《2024 年九批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2024〕53 号），《绿色物流指标构成与核算方法》（20243407-T-469）国家标准是计划项目之一。本标准由全国物流标准化技术委员会（SAC/TC269）提出并归口，由中国物流与采购联合会、唐山港集团股份有限公司、鞍山钢铁集团有限公司、辽宁科技大学等来自产学研检用各方面的单位企业共同研究编制。

（二）制定背景

《绿色物流指标构成与核算方法》于 2018 年发布，2019 年 07 月 01 日正式实施，该标准首次提出了绿色物流的概念，规定了绿色物流指标体系与指标核算方法，为推动绿色物流发展奠定了重要的基础。自标准实施以来，中国物流与采购联合会积极运用网络资源、媒体资源开展宣贯活动。依据标准，中物联相关部门和分支机构每年连续征集“绿色物流优秀实践案例”，普及绿色知识，营造推广绿色物流社会氛围。浙江台州市烟草公司通过引入标准中的碳排放核算方法，创立“碳排放量一本账”管理模式，将碳排放划分为直接排放、

间接排放和供应链排放三大类，结合 32 项碳足迹指标，实现年均综合碳排放量降低 8.7%。内蒙古盛邦选煤有限公司在管理制度、设施设备、运营过程和社会绿色发展影响等方面的实际情况与国家标准《绿色物流指标构成与核算方法（GB/T 37099-2018）》中有关绿色物流的相关指标相一致，符合《西部大开发鼓励类产业目录》（2019）第二十九条“现代物流业”中“绿色物流设施建设与运营范围”的技术要求，实现属地减税。中国物流与采购联合会绿色物流分会牵头起草制定的物流行业标准《企业绿色物流评估指标》（WB/T 1134 — 2023）于 2023 年 8 月 1 日起正式实施，该标准依托国家标准《绿色物流指标构成与核算方法》（GB/T 37099-2018），通过广泛调研和试点试验结合的方式，深入了解不同物流业务类型的企业绿色发展指标、指标的统计情况、指标的量化，进而梳理物流行业的绿色发展水平，并与国际相关企业进行比较，制定适合我国国情并具有指导性的《企业绿色物流评估指标》。综上所述，标准经过推广应用取得了良好成效。但随着“双碳”战略深入推进、绿色低碳技术快速发展、行业数字化转型加速以及政策法规体系持续完善，现行标准在指标体系覆盖度、核算方法科学性等方面已难以满足新时期物流行业绿色低碳高质量发展的新要求。

具体表现在：

1.国家对物流业“降碳”提出了新要求，指明了绿色物流

发展新方向。近年来，国家高度重视生态文明建设，绿色物流发展被提上重要议程。党的十八大以来，党中央提出“绿水青山就是金山银山”的理念，推动形成绿色发展新格局。我国提出碳达峰碳中和“3060”目标，对物流行业提出构建清洁、低碳、高效能源体系的新要求。《“十四五”现代物流发展规划》强调推进节能减排，建设绿色物流园区和枢纽，推广节能技术。2023年，习近平总书记在中央全面深化改革委员会会议上指出，要逐步实现从能耗双控转向碳排放双控。2024年，《有效降低全社会物流成本行动方案》进一步明确绿色化转型路径，推动企业绿色达标，强化碳排放核算与包装减量化。2025年，生态环境部会同财政部、中国人民银行、国家金融监督管理总局联合印发《关于促进企业温室气体信息自愿披露的意见》（环办气候〔2025〕7号），提出要建立健全企业温室气体信息自愿披露的制度框架和技术规范，营造企业“愿披露、能披露、披露好”的良好氛围，提升披露质量，强化信息共享，丰富成果应用，有效激发企业控制温室气体排放、积极应对气候变化的内生动力。国家政策持续发力，为物流业绿色低碳发展提供了明确方向与强大动力。现行标准碳排放核算方法不符合当前市场需求，同时缺乏碳排放管理工作指引。

2.数字化驱动绿色物流新发展。习近平总书记指出：“数字技术正以新理念、新业态、新模式全面融入人类经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域和全过程，正在成为重组全

球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。”2020年11月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出要发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。随着现代物流的发展，以互联网、物联网、云计算、大数据、区块链等为基础的信息技术为物流行业企业提供强大引擎，结合新能源汽车、人工智能等科技，有力促进了各类要素在物流活动中的有机衔接，切实为物流行业企业降本增效、推进物流行业绿色发展。现行标准仅有包括网络系统、电子单证管理、货物跟踪、客户查询等物流信息化水平要求，缺乏信息数据采集、管理及分析应用。

3.绿色物流新能源、新技术、新材料、新设施设备加速落地化。近年来，港口、机场、道路、天空、水面、货场、车站、库房、工厂、流通加工中心等将采用越来越多的电能、氢能、太阳能、风能、生物质能、核能等新能源物流设施设备。自动驾驶、物联网、大数据、人工智能、区块链、云计算、机器人等技术，无人机、无人车、电动卡车、甲醇船舶、智能调度系统等设施设备，在越来越多的绿色物流场景中得到应用。生物降解材料、碳纤维材料、纳米包装材料、植物纤维材料、陶瓷材料、水性油墨等材料，智能传感器、智能标签等具有感知、响应、控制等功能的智能材料开始被更多的物流企业采用。

现行标准尚未考虑物流企业能源计量器具配备和管理，且对载运工具使用场景没有进行细分。

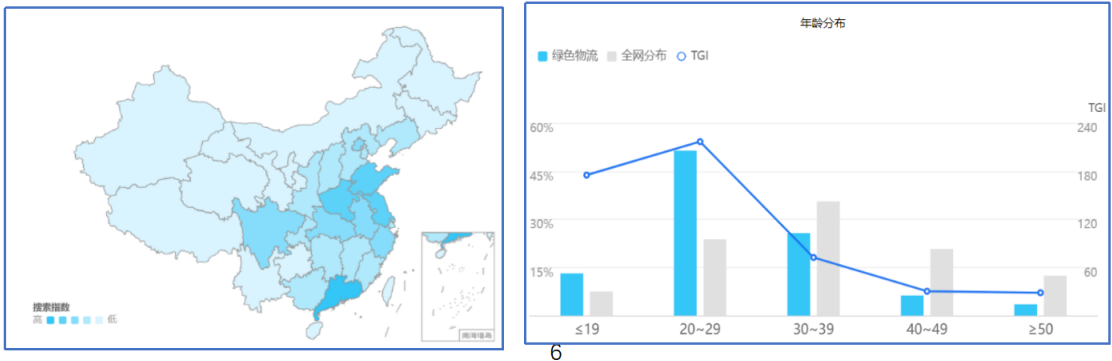
4.绿色物流运营模式得到创新，更多样更绿色。共享经济运营模式、基于产品全生命周期的绿色物流运营模式、绿色物流金融运营模式、微型物流网络运营模式、轨道交通物流运营模式等绿色物流新模式开始涌现，改变了绿色物流的传统运行机理，丰富了绿色物流的商业模式运营实践，使得绿色物流运营变得更加多样化和绿色化。这些新的运营模式不仅可以提高物流效率和降低成本，还可以减少对环境的影响，正在成为物流企业可持续发展的重要途径。现行标准运营方案仅包括仓库布局、物流作业路径优化、多种运输方式设计等，尚未考虑多式联运、共同配送等优秀运营方案优化实践。

5.绿色物流呈现国际化、供应链化、全生命周期化变革趋势。在经济全球化背景下，物流企业需应对不同国家和地区在尾气、噪音、废气、污水排放等方面的环保法规与国际标准。绿色物流已不再局限于物流企业本身，而是深入采购、生产、销售与回收等供应链各环节，任何环节的污染都影响整体绿色绩效。企业愈发重视基于供应链的可持续发展，通过协同、可视化和优化等管理技术提升绿色水平。此外，物流在产品全生命周期中占比超 90%，围绕生命周期规划绿色物流，正成为行业发展的关键趋势。现行标准尚未考绿色生态共建、与上下游协同问题。

6. 民众对绿色物流的关注与日俱增，而且十分强烈。随着全球环保理念的兴起，绿色物流受到全球政府、学者与公众的广泛关注。数据显示，全球民众对绿色物流的关注达到了前所未有的高度（图 1）。在我国，绿色物流理念深入人心，社会各界高度重视其发展。百度指数显示，尽管各地区关注强度存在差异，但整体关注度普遍较高，尤其是 20-29 岁年轻群体最为关注，19 岁以下青少年对绿色物流的关注也高于其他社会议题的平均水平。从兴趣分布看，绿色物流的关注度显著高于教育、娱乐、金融、医疗等领域，反映出物流污染正成为重要社会焦点（图 2）。这一趋势表明，必须高度重视绿色物流发展，从标准制定到政策支持多方面推动，回应公众关切，激发绿色发展动力，夯实国家可持续发展的基础。现行标准尚未考虑社会责任履行和碳信息披露相关内容。



图 1 全球民众对于绿色物流的网络关注数据趋势



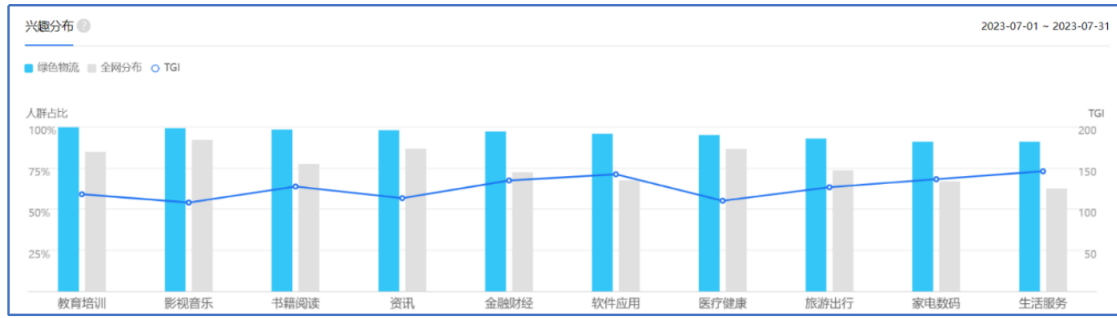


图 2 百度指数——绿色物流

7.绿色物流理论的新发展驱动国家标准迭代提质。伴随着全球可持续发展理念的推进，近年来绿色物流已经成为全球学者的研究热点，一些新观点、新方法持续涌现。2018 年截止 2023 年 8 月，研究绿色物流的外文论文超过 12000 篇，年均 2400 篇，中文论文超过 1800 篇，年均 360 篇。五年间，SCI、SSCI 收录 357 篇绿色物流研究论文，CSSCI、中文核心和 CSCD 收录 839 篇绿色物流研究论文。大量关于碳排放、智慧物流、新能源物流等新兴研究成果正在不断充实绿色物流理论发展，引领绿色物流实践的新探索，并最终推动绿色物流国家标准质量实现新提升。现行标准关于绿色物流的定义已经不在满足当前市场的需求，还需要结合“双碳”战略、ESG、可持续发展等理念进一步完善。

8.行业标准的制定与实施推动绿色物流发展。物流企业作为实施物流活动的核心单元，在推动行业绿色转型中扮演着关键角色。为落实国家‘双碳’战略目标，相关行业标准《物流企业绿色物流评估指标》和《物流企业温室气体排放核算与报告要求》相继制定。前者从组织管理、设施设备、运营流程及

信息披露等维度构建评估体系，明确企业类型与星级评价标准；后者则聚焦运输、仓储及辅助活动环节的碳排放核算，与国家温室气体排放核算指南保持一致。这些标准的实施，有效支撑了《绿色物流指标构成与核算方法》的落地，促进物流行业向低碳化、标准化方向发展。

（三）起草过程

1. 预研阶段

（1）2023 年 12 月，中国物流与采购联合会绿色物流分会（以下简称“中物联绿色物流分会”）对《绿色物流指标构成与核算方法》（GB/T 37099—2018）实施情况进行了调研。调研结果显示，当前物流行业企业对现行《绿色物流指标构成与核算方法》的修订需求较为迫切。

（2）2024 年 2 月，中物联绿色物流分会成立了标准预研工作组。工作组系统梳理了我国绿色物流领域相关标准规范和研究文献，重点对现行法律法规、政策文件及行业标准进行了全面收集与分析。

（3）2024 年 2 月底，预研工作组完成并提交了《国家标准项目申报书》《标准草案》《项目建议书》等材料。

（4）2024 年 3 月至 2024 年 11 月，在等待立项批复期间，工作组进一步系统收集国内外绿色物流相关标准文献，

重点分析欧盟、美国等国际先进标准体系，以及国内交通运输、仓储配送等关联行业的评价指标标准，深入开展了补充调研，走访典型物流企业和科研机构，收集行业实践案例和数据，为后续正式起草工作奠定基础。

2.立项阶段

（1）2024 年 12 月，国家标准化管理委员会下达 2024 年第九批推荐性国家标准计划，《绿色物流指标构成与核算方法》获批立项，计划号为 20243407-T-469。

3.起草阶段

2024 年 12 月 9 日，中物联绿色物流分会组织线上召开了标准启动会（腾讯会议号：868-666-9958）。会上正式组建了《绿色物流指标构成与核算方法》标准修订起草组，明确各成员单位职责分工，启动标准修订工作。

2025 年 2 月 17 日，起草组线上召开了标准研讨会（腾讯会议号：868-666-9958）。参会人员系统梳理了标准内容，针对指标体系的科学性、核算方法的可操作性等重点问题进行了充分论证。细化了起草、修改、评审等关键环节的时间节点。同时，为确保标准编制质量，会议对调研论证、数据收集、文本完善等后续工作作出具体安排。

2025 年 2 月 28 日，起草组线上召开了标准研讨会（腾讯会议号：868-666-9958）。本次会议重点围绕物流行业标准修订工作展开，制定了定期例会机制和标准化修订流程。与会人

员结合行业特点，针对钢铁物流、医药物流和冷链物流等细分领域展开深入研讨，重点关注大宗商品运输标准化、药品冷链合规管理以及绿色节能技术应用等议题。会议就标准修订中的关键技术指标达成共识，并特别讨论了碳排放监测、新能源运输工具应用等可持续发展问题，为后续标准体系的完善奠定了坚实基础。

2025 年 4 月 3 日，起草组采取线上线下结合方式（腾讯会议 868-666-9958），组织召开了专家论证会，邀请各领域知名学者和权威专家，围绕指标体系构建开展专题研讨。与会专家严格遵循国家标准起草的基本原则和规范要求，重点就新增指标的科学性和可行性进行了深入论证，同时对现有指标体系中的部分指标及其术语定义进行了系统性优化和完善。

在标准的整个起草阶段，除了进行国内外标准、文献调研外，起草组采用“产学研协”相结合的方式进行实地调研，规划并实施了部分实地调研，调研单位见表 1。

表 1 标准编制的调研单位

产	国家部委	交通运输部、生态环境部、商务部、国家发展改革委、工信部、市场监管总局
	物流企业	中国外运股份有限公司、中国远洋物流有限公司、中铁快运股份有限公司、宝供物流企业集团有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司、深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司、荣庆物流供应链有限公司、江苏飞力达国际物流股份有限公司、云丰国际物流（上海）有限公司、厦门象屿股份有限公司、厦门国贸集团股份有限公司、北京京邦达贸易有限公司（京东物流）、日日顺供应链科技股份有限公司、唐山港集团股份有限公司、山东港口日照港集团有限公司、山东港口烟台港集团有限公司、连云港中哈国际物流有限公司、中国邮政速递物流股份有限公司等
	平台企业	地上铁租车（深圳）有限公司、满帮集团、G7 易流、路歌等
	生产物流企业	马钢集团物流有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、鄂尔多斯市鑫聚源供应链管理有限责任公司、内蒙古盛邦选煤有限公司、百威、青岛啤酒、联合利华、雀巢等
学	大学	北京交通大学、天津大学、上海海事大学、上海第二工业大学、中国农业大、辽宁科技大学、北京物资学院、西南交通大学、北京工商大学
研	研究机构	中国质量认证中心（CQC）、通标标准技术服务有限公司（SGS）、中国船级社（CCS）、中理检验有限公司、中标和信北京认证有限公司等
协	协会	中国仓储与配送协会、中国储运协会、中国节能协会、上海市物流协会、安徽省现代服务业联合会、河南省物流与采购联合会等

（四）起草单位、主要起草人及其所做的工作

起草单位、主要起草人以及主要任务分工见表 2。

表 2 《绿色物流指标构成与核算方法》国家标准任务分工

起草单位	主要起草人	任务分工
中国物流与采购联合会	曹惠蕾、金蕾、 赵洁玉、李红梅、 蒋浩、王晓晓。	标准主执笔，统筹各单位工作
南网供应链集团有限公司	林俊昌、赵恒、 钟炯聪、郭伟祥、 张旭、王钧泽、 代卫星	参与标准起草
唐山港集团股份有限公司	田新华	参与标准起草、提供调研论证 和标准验证
辽宁科技大学	金玉然、朱晓林、 吴凡、张赛楠、 邹非、王煦	参与标准起草和编制说明编写
山东港口烟台港集团有限 公司	黄东辉 、陈维如	参与标准起草、提供调研论证 和标准验证
亿海蓝（北京）数据技术 股份公司	刘帆	参与标准起草、提供调研论证 和标准验证
连云港中哈国际物流有限 公司	葛恒学、王军、 孙翔	参与标准起草、提供调研论证 和标准验证
日日顺供应链科技股份有 限公司	鞠衍亮、乔显苓	参与标准起草、提供调研论证 和标准验证
北京交通大学	兰洪杰	参与标准起草、提供指导意见
物资节能中心	刘哲、崔丹丹、 刘然、张庆环	参与标准起草和编制说明编写
鞍山钢铁集团有限公司	侯海云	参与标准起草、提供指导意见
上海第二工业大学	郝皓	参与标准起草、提供指导意见
浙江经济职业技术学院	叶伟江、聂华	参与标准起草
北京节能环保中心	庄云鹏	参与标准起草、提供指导意见
济南大学	梁艳杰	参与标准起草
北京市标准化研究院	张克	参与标准起草

二、编制原则、主要内容及其确定依据、修订前后技术内容的对比

（一）标准编制原则

1.系统性与协调性。基于物流行业本身现状，参考和引用现有物流行业标准要求，确保绿色物流指标体系与核算方法在技术逻辑、术语定义、数据规范及实施路径上系统性与协调性。

2.完整性。综合考虑物流企业业务类型、物流环节（运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、收配、信息处理等）、设施设备、管理制度、人员队伍等内容，保证绿色物流指标构成与核算方法的完整性。

3.适用性。从我国物流业发展实际出发，制定能够科学评估企业绿色物流发展水平、有效引导行业绿色转型的国家标准。

4.规范性。本标准严格依据 GB/T 1.1-2020 编制，在文本内容、编写格式及排版要素等方面均符合其规定要求。

（二）主要内容及其确定依据

1.主要内容

本标准分为五部分，主要内容如下：

第一部分——范围。本文件规定了企业的绿色物流指标体系与指标核算方法。本文件适用于企业绿色物流的建设、评价和考核，为政府、行业管理部门、第三方评价机构以及企业绿色物流水平评估提供依据。

第二部分——规范性引用文件。给出了本文主要引用文件。

第三部分——术语和定义。定义了绿色物流、可再生能源、温室气体等 16 个术语。对 4 个引用定义进行了修改，见表 3。

表 3 术语定义的修改情况

定义	引用定义原内容	定义修改后	修改原因
绿色物流	通过充分利用物流资源、采用先进的物流技术，合理规划和实施运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等物流活动，降低物流活动对环境影响的过程。（来源：GB/T 18354—2021, 3.1）	通过采用先进技术和管理方法，合理规划和实施产品或服务全生命周期中的运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等物流活动，优化资源利用，减少物流活动的负面环境影响和碳足迹，实现经济、社会和环境协调可持续发展的过程。	原有的“绿色物流”定义已经不能涵盖目前物流发展的全部内容，更改了“绿色物流”定义
新能源载运工具	采用非常规能源，以电力、氢能源作为动力来源，用于运输的交通工具。（来源：WB/T 1134—2023, 3.3）	以电力、燃料电池等作为动力来源的运输、装卸和搬运工具。	将“新能源载运工具”范围不局限于“交通工具”。
绿色环保载运工具	采用符合国家环保标准的常规能源，或以清洁能源取代常规能源，用于运输的交通工具。（来源：WB/T 1134—2023, 3.4）	采用符合国家环保标准的常规能源，或以清洁能源取代常规能源的运输、装卸和搬运工具。	将“绿色环保载运工具”范围不局限于“交通工具”。
降解塑料	在规定环境条件下，经过一段时间和包含一个或更多步骤，导致材料化学结构的显著变化而损失某些性能（如完整性分子质量结构或机械强度）和/或发生破碎的塑料。应使用能反映性能变化的标准试验方法进行测试，并按降解方式和使用周期确定其类别。（来源：GB/T 20197—2006, 3.11）	在规定环境条件下，经过一段时间和包含一个或更多步骤，导致材料化学结构的显著变化而损失某些性能（如完整性、分子质量、结构或机械强度）或发生破碎的塑料。	删除原定义后半部分内容，因其对本标准适用性无实质意义。

第四部分——绿色物流指标体系

本部分提出了绿色物流指标体系如表 4 所示：

表 4 绿色物流指标体系及其指标来源

一级指标	二级指标	三级指标	指标来源
管理指标 (来源：“管理”作为物流企业绿色物流评价的一级指标具有充分的政策与标准支撑，其内涵覆盖了绿色物流发展的系统性要求。从战略规划维度看，WB/T 1134—2023 与国务院“十四五”规划均明确要求企业制定绿色物流发展规划及配套实施方案，形成目标导向的管理框架；在组织保障层面，WB/T 1134—2023 明确评价了企业内部是否设有绿色发展管理部门或由多部门专职人员组成的绿色发展管理协调工作组或跨部门协调组，判断绿色管理职是否能有效落实；而 GB/T 24001—2016 与 ISO 14083:2023 则强调了高层领导在环境管理体系建设和碳减排目标设定中的核心作用，体现管理层的战略承诺；同时，GB/T 19680—2013 和 GB/T 37102—2018 从制度体系角度提出建立涵盖碳管理、智能设备、废弃物处理等绿色管理制度。这些要素共同构成了完整管理闭环，能够系统衡量企业绿色转型的顶层设计能力和执行保障水平，因此“管理”应作为绿色物流评价体系的核心一级指标。)	计划与组织	绿色物流发展规划与目标	WB/T 1134—2023，评价了企业是否有绿色物流发展规划并制定相应的工作计划和实施方案。
		绿色物流组织结构与人员配置	WB/T 1134—2023，评价了企业内部是否设有绿色发展管理部门或由多部门专职人员组成的绿色发展管理协调工作组。
	领导与控制	领导作用与承诺	ISO 14083—2023、GB/T 24001—2016、GB/T 36132—2018 等国际、国家标准均提及了最高管理者在企业环境管理中发挥的作用。
		绿色物流管理制度与体系	GB/T 19680—2013、GB/T 37102—2018 均提及了需通过建立健全经营、作业、碳管理等多领域制度，构建完善的绿色物流管理体系。
资源指标	设施	物流节点选址	此次修订未进行变化。

(未对 GB/T 37099—2018 指标体系中的“资源”一级指标进行变化。)		雨水循环系统	GB 50400—2016，“雨水循环系统”可以提高水的利用率。
		可再生能源发电系统	2025 年 4 月，国家能源局发布《关于促进能源领域民营经济发展若干举措的通知》鼓励民营企业建设光热发电、生物质能多元化利用和可再生能源供暖等项目。
		容积率	此次修订未进行变化。
		建筑节能率	此次修订未进行变化。
		绿色建材使用率	GB/T 50378—2019，园区建筑使用绿色建材是发展绿色物流，实现碳达峰、碳中和的重要途径之一。
		自然通风率	2024 年 3 月，国家发展改革委、住房城乡建设部《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》提出要优化新建建筑节能降碳设计，充分利用自然采光和通风。
		自然采光率	
		绿化覆盖率	GB/T 37099—2018，将“库区绿地率”内涵延展，修订为“绿化覆盖率”。
	设备	标准化周转器具比重	将“标准化周转容器比重”修订为“标准化周转器具比重”
		绿色产品使用率	GB/T—33761，绿色产品是指在生命周期过程中,符合环境保护要求,对生态环境和人体健康无害或危害小、资源能源消耗少、碳排放低、品质高的产品。
		高能效设备比重	将“厂库高效灯具比重”修订为“高能效设备比重”。
		新能源载运工具比重	将“新能源车或符合国家最新环保要求车辆(铁路货车/船舶/货运飞机)比重”修订为“新能源载运工具比重”
		清洁能源载运工具比重	将“清洁能源装卸设备比重”修订为“清洁能源载运工具比重”
		计量器具配备率	GB/T 43866—2024 及 GB/T 44854—2024，能源计量器具配备和管理对于企业绿色物流发展十分必要。
	能源	场库单位容积能耗	此次修订未进行变化。
		载运工具百吨公里燃料消耗量	此次修订未进行变化。

		使用可再生能源电量比重	此次修订未进行变化。
		附属设施、辅助设施单位容积能耗	GB/T 44054—2024，提及了对附属设施、辅助设施的能耗管理。
	物流包装材料	生物可降解塑料包装使用率	将“生物可降解塑料包装材料使用率”修订为“生物可降解塑料包装使用率”。
		可再利用包装使用率	将“可再利用包装材料使用率”修订为“生可再利用包装使用率”。
		减量化包装使用率	将“减量化包装材料使用率”修订为“生减量化包装使用率”。
		可循环包装使用率	2025 年 3 月，国务院常务会议审议通过《国务院关于修改〈快递暂行条例〉的决定（草案）》，将推动快递包装绿色化、减量化、可循环，加快形成绿色生产和生活方式。
运营指标 （未对 GB/T 37099—2018 指标体系中的“运营”一级指标进行变化。）	设备设施利用	场库单位容积利用率	将“场库面积（容积）吞吐量”改为“场库容积利用率”。
		周转器具循环使用比重	此次修订未进行变化。
		装卸设备使用率	公式更符合装卸设备使用。
	物流作业	实载率	WB/T 1134—2023，将“实载率”作为评价指标。
		集装单元化运输比重	此次修订未进行变化。
		铁路或水路货运周转量比重	2024 年 11 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《有效降低全社会物流成本行动方案》，提出货物运输结构要进一步优化，铁路货运量、铁路货运周转量比重力争分别提高 11%、23%。要加快健全多式联运体系，开展优化运输结构攻坚行动。 WB/T 1134—2023，将“铁路或水路货运周转量比重”作为评价指标。
		共同配送比重	此次修订未进行变化。
		库存周转次数	WB/T 1134—2023，将“库存周转次数”作为评价指标。
		货损率	此次修订未进行变化。
		物流包装回收率	此次修订未进行变化。

		水资源重复利用率	GB/T 50378—2014、GB/T 51051—2014、GB/T 41243—2022、GB/T 7119—2018 等，均涉及了“水资源重复利用率”这一概念。
		订单处理正确率	GB/T 24359-2021，将“订单处理正确率”作为评价指标。
		不合格品（含废弃物）合规处理率	此次修订未进行变化。
		信息系统覆盖物流业务比率	WB/T 1134—2023，将“管理信息系统”作为评价指标。此次修订对GB/T 37099—2018指标体系中的“物流信息化水平”修订为“信息系统覆盖物流业务比率”。
		电子面单使用率	2017年8月，国务院办公厅发布《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》，推动物流活动信息化、数据化。推广应用电子运单、电子仓单、电子面单等电子化单证；2019年9月，交通运输部发布《网络平台道路货物运输经营管理暂行办法》，鼓励企业实现信息精准配置，生成电子运单，完成线上交易；2021年11月，交通运输部发布《综合运输服务“十四五”发展规划》，鼓励推动专业化物流创新发展，完善冷链货物分类管理、电子运单、温度监测等制度。
	数智化运营	区块链溯源应用率	2021年5月，工业和信息化部、中央网信办印发《关于加快推动区块链技术应用和产业发展的指导意见》，提出要将区块链应用渗透到经济社会多个领域，在产品溯源、数据流通、供应链管理等领域培育一批知名产品，形成场景化示范应用。
		物联网传感器应用率	2024年9月，工业和信息化部发布《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》，提出在在交通物流领域，要开展智慧仓储、智慧邮政等应用试点，提高交通运输效率和物流服务质量。
		智能能耗监控率	《中华人民共和国节约能源法》第二十九条规定，国

			家鼓励工业企业采用先进的用能监测和控制等技术。 《工业节能管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第33号）第三十七条规定，鼓励重点用能工业企业建设能源管控中心系统，利用自动化、信息化技术，对企业能源系统的生产、输配和消耗实施动态监控和管理，改进和优化能源平衡，提高能源利用效率和管理水平
		运营方案优化	WB/T 1134—2023，将“运营方案优化”作为评价指标。
环境指标 （未对 GB/T 37099—2018 指标体系中的“环境”一级指标进行变化。）	温室 气体	单位业务量温室气体排放量	此次修订未进行变化。
	大气 污染	单位业务量载货汽车大气污染物排放量	此次修订未进行变化。
		单位业务量柴油叉车大气污染物排放量	此次修订未进行变化。
		单位业务量锅炉大气污染物排放量	此次修订未进行变化。
	固液 体污 染	单位业务量固体污染物产生量	此次修订未进行变化。
		单位业务量液体污染物排放量	此次修订未进行变化。
		固液体污染物合规处理率	此次修订未进行变化。
	碳足 迹	提供碳足迹的供应商比重	2021年9月，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中提出构建绿色低碳循环发展的经济体系，要求强化产业链供应链的绿色管理，推动企业核算产品全生命周期碳排放。2024年5月，生态环境部等十五部门联合印发《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》，鼓励企业参照相关标准和要求开展自身和供应链碳足迹评价，推动企业挖掘减碳潜力、提升产品低碳竞争力。
		可提供碳足迹的订单比重	
	碳中	碳抵消比例	2023年10月，生态环境部发布《温室气体自愿减排交

	和贡献率	碳汇项目参与度	易管理办法（试行）》，为了推动实现我国碳达峰碳中和目标，控制和减少人为活动产生的温室气体排放，鼓励温室气体自愿减排行为。2021年11月，国务院办公厅发布《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》，提出要全面提升生态系统碳汇能力，增加碳汇增量，鼓励开发碳汇项目。
	信息披露与生态共建	核算和报告企业节能降碳信息	ISO 14064、GB/T 2589—2020、GB/T 13234—2018等国际、国家标准均涉及“核算和报告企业节能降碳信息”。
		社会责任履行	WB/T 1134—2023，将“核算和报告企业节能降碳信息”“社会责任履行情况”“绿色生态共建”作为评价指标。
		绿色生态共建	
		噪声排放值	无变化

第五部分——绿色物流指标核算方法。本部分内容是对第四部分指标体系所涉及指标的核算方式的介绍。一共分为四部分内容，即“管理”、“资源”、“运营”、“环境”四类指标。

(三) 修订前后技术内容的对比

修订前后技术内容的对比如表 5 所示。

表 5 本文件与《绿色物流指标构成与核算方法》（GB/T 37099—2018）的
技术内容对照表

术语和定义 GB/T 37099—2018	术语和定义	技术内容对照
1.绿色物流 green logistics	1.绿色物流 green logistics	原有的“绿色物流”定义已经不能涵盖目前物流发展的全部内容，更改了“绿色物流”定义。
2.容积率 plot ratio	2.容积率 plot ratio	无变动。来源于GB/T 50280—1998，5.0.9。
3.可再生能源 renewable energy	3.可再生能源 renewable energy	来源于中华人民共和国能源法，第七十五条（二），定义修改为“能够在较短时间内通过自然过程不断补充和再生的能源，包括水能、风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能等。”
4.降解塑料 degradable plastic	4.降解塑料 degradable plastic	来源于GB/T 20197—2006，3.11。有修改，简化术语表述。
5.可再利用材料 reusable material		删除“可再利用材料”
6.减量化包装 reduced packaging	5.减量化包装 reduced packaging	无变动
7.共同配送 joint distribution	6.共同配送 joint distribution	来源于GB/T 18354—2021的4.38，原有的“共同配送”定义已经不能涵盖目前物流发展的全部内容。
8.温室气体 greenhouse gases	7.温室气体 greenhouse gases	术语定义无变动，因考虑各个核算方式会核算不同的温室气体，因此将注删除，即温室气体种类相关内容删除。

9.大气污染物 air pollutants	8.大气污染物 air pollutants	无变动
10.气态污染物 gaseous pollutants	9.气态污染物 gaseous pollutants	无变动
	10. 新能源载运工具 new energy carrying equipment	新增。来源于WB/T 1134—2023, 3.3, 运输扩展为运输、装卸和搬运工具, 把叉车也纳入载运工具范围内。
	11.绿色环保载运工具 clean fuel carrying equipment	新增。来源于WB/T 1134—2023, 3.4, 运输扩展为运输、装卸和搬运工具, 把叉车也纳入载运工具范围内。
	12.绿色建材 green building material	新增。来源于GB/T 50378—2024, 2.0.5。
指标体系 GB/T 37099—2018	指标体系	技术内容对照
	5.1 管理指标	为了强调管理对于绿色物流的重要性, 以及管理不适合作为“资源”的二级指标, 因此调整“管理”的指标为一级指标, 增设相应的二级指标和三级指标。
	5.1.1 计划与组织	
	5.1.1.1绿色物流发展规划与目标	
	5.1.1.2绿色物流组织结构和人员配置	
	5.1.2 领导与控制	
	5.1.2.1 领导作用与承诺	
	5.1.2.2 绿色物流管理制度与体系	
5.1 资源指标	5.2 资源指标	无变动
5.1.1 设施	5.2.1 设施	无变动
5.1.1.1 物流节点选址	5.2.1.1 物流节点选址	仓库选址参考标准由GB/T 50378 改为SB/T 11164。
	5.2.1.2 雨水循环系统	新增
	5.2.1.3 可再生资源发电系统	新增
5.1.1.2 容积率	5.2.1.4 容积率	无变动
5.1.1.3 建筑节能率	5.2.1.5 建筑节能率	无变动
	5.2.1.6 绿色建材使用率	新增
	5.2.1.7 自然通风率	新增
	5.2.1.8 自然采光率	新增
5.1.1.4 库区绿地率	5.2.1.9 绿化覆盖率	有更改, 范围更广泛, 包括地上总建筑外立面、地

		面、护坡。
5.1.2 设备	5.2.2 设备	无变动
5.1.2.1 清洁能源装卸设备比重		删除，装卸设备范围窄。
5.1.2.2 标准化周转容器比重	5.2.2.1 标准化周转器具比重	容器改为器具
	5.2.2.2 绿色产品使用率	新增
5.1.2.3 场库高效灯具比重	5.2.2.3 高能效设备比重	高效灯具改为高能效设备，考虑“高效灯具”为高能效设备的一种。
5.1.2.4 新能源车或符合国家最新环保要求车辆(铁路货车/船舶/货运飞机)比重	5.2.2.4 新能源载运工具比重	将“叉车”等设备纳入此指标，沿用载运工具范围。
	5.2.2.5 清洁环保载运工具比重	新增，弥补装卸设备范围小的不足，扩展为载运工具。
	5.2.2.6 计量器具配备率	新增
5.1.3 能源	5.2.3 能源	无变动
5.1.3.1 场库单位容积能耗	5.2.3.1 场库单位容积能耗	无变动
5.1.3.2 载运工具百吨公里（立方里/车）燃料消耗	5.2.3.2 载运工具百吨公里燃料消耗	删除括号表述
5.1.3.3 使用可再生能源电量比重	5.2.3.3 使用可再生能源电量比重	无变动
	5.2.3.4 附属设施、辅助设施单位容积能耗	新增
5.1.4 物流包装材料	5.2.4 物流包装	生物可降解塑料包装、可再利用包装、减量化包装以及可循环包装的使用包括材料、也包括一些技术和做法。因此，去掉材料二字更符合企业实际。
5.1.4.1 生物降解塑料包装材料使用率	5.2.4.1 生物可降解塑料包装使用率	
5.1.4.2 可再利用包装材料使用率	5.2.4.2 可再利用包装使用率	
5.1.4.3 减量化包装材料使用率	5.2.4.3 减量化包装使用率	
	5.2.4.4 可循环包装使用率	新增
5.1.5 管理		独自作为一级指标
5.1.5.1 物流管理体系		删除，在其他指标中有所体现
5.1.5.2 物流运营方案		删除，在其他指标中有所体现
5.1.5.3 物流信息化水平		删除，在其他指标中有所体现
5.2 运作指标	5.3 运营指标	运作改为运营
5.2.1 设施设备利用	5.3.1 设施设备利用	无变动

5.2.1.1 场库单位面积(容积)吞吐量	5.3.1.1 场库单位容积利用率	利用率代替吞吐量概念,企业实际经营过程通常考虑容积率,删除面积表述。
5.2.1.2 周转容器循环使用比重	5.3.1.2 周转器具循环使用比重	容器改为器具
5.2.1.3 载运工具载重量(容积)利用率		删除,与实载率表达意思相同。
5.2.1.4 机械设备使用率	5.3.1.3 装卸设备使用率	由机械设备改为装卸设备,更符合公式所表达。
5.2.2 物流作业	5.3.2 物流作业	无变动
	5.3.2.1 实载率	新增。来源于WB/T 1134-2023,公式B.7。
5.2.2.1 集装单元化运输比重	5.3.2.2 集装单元化运输比重	无变动
	5.3.2.3 铁路或水路周转量比重	新增。来源于WB/T 1134-2023,公式B.6。
5.2.2.2 共同配送比重	5.3.2.4 共同配送比重	无变动
	5.3.2.5 库存周转次数	新增。来源于WB/T 1134-2023,公式B.8。
5.2.2.3 货损率	5.3.2.6 货损率	无变动
5.2.2.4 物流包装回收率	5.3.2.7 物流包装回收率	无变动
	5.3.2.8 水资源重复利用率	新增
	5.3.2.9 订单处理正确率	新增
5.2.2.5 不合格品(含废弃物)合规处理率	5.3.2.10 不合格品(含废弃物)合规处理率	无变动
	5.3.2.11 信息系统覆盖物流业务比率	新增
	5.3.2.12 电子面单使用率	新增
	5.3.4 数智化运营	新增
	5.3.4.1 区块链溯源应用率	新增
	5.3.4.2 物联网传感器应用率	新增
	5.3.4.3 智能设备渗透率	新增
	5.3.4.4 智能能耗监控率	新增
	5.3.4.5 运营方案优化	新增。来源于WB/T 1134-2023。
5.3 环境指标	5.4 环境指标	无变动
5.3.1 温室气体	5.4.1 温室气体	无变动
5.3.1.1 单位业务量温室气体排放量	5.4.1.1 单位业务量温室气体排放量	无变动
5.3.2 大气污染物	5.4.2 大气污染物	无变动
5.3.2.1 单位业务量载货汽车大气污染物	5.4.2.1 单位业务量载货汽车大气污染物排放量	无变动

排放量		
5.3.2.2 单位业务量柴油叉车大气污染物排放量	5.4.2.2 单位业务量柴油叉车大气污染物排放量	无变动
5.3.2.3 单位业务量锅炉大气污染物排放量	5.4.2.3 单位业务量锅炉大气污染物排放量	无变动
5.3.3 固液体污染物	5.4.3 固液体污染物	无变动
5.3.3.1 单位业务量固体污染物产生量	5.4.3.1 单位业务量固体污染物产生量	无变动
5.3.3.2 单位业务量液体污染物排放量	5.4.3.2 单位业务量液体污染物排放量	无变动
5.3.3.3 固液体污染物合规处理率	5.4.3.3 固液体污染物合规处理率	无变动
	5.4.4 碳足迹	新增
	5.4.4.1 提供碳足迹的供应商比重	新增
	5.4.4.2 可提供碳足迹的订单比重	新增
	5.4.5 碳中和贡献率	新增
	5.4.5.1 碳抵消比例	新增
	5.4.5.2 碳汇项目参与度	新增
	5.4.6 信息披露与生态共建	新增
	5.4.6.1 核算和报告企业节能降碳信息	新增。来源于WB/T 1134-2023。
	5.4.6.2 社会责任履行	新增。来源于WB/T 1134-2023。
	5.4.6.3 绿色生态共建	新增。来源于WB/T 1134-2023。
5.3.4 噪声污染		删除二级指标
5.3.4.1 噪声排放值	5.4.6.3 噪声排放值	无变动

三、标准验证情况

起草组在完成标准主要技术内容后，向起草组内部及外部相关企业、研究机构征求意见，主要包括北京交通大学、北京工商大学、浙江省烟草专卖局（公司）、浙江省烟草公司湖州市公司、浙江省烟草公司台州市公司、武汉中百物流配送有限公司等。与相关专家讨论后，一致反馈标准技术内容符合企业绿色物流指标核算情况。本标准指标体系所设计的"管理"、"资源"、"运营"、"环境"四大一级指标及相应的二级、三级指标，与企业实践高度契合，指标兼具科学性、合理性，且数据可获得。后续将根据征求意见和各方反馈开展更加全面的验证分析。

本标准的实施预期将实现经济效益、社会效益与生态效益的协同优化。经济效益方面，本标准将推动企业优化物流流程管理，促进新能源运输工具、智能调度系统、循环包装等低碳技术的规模化应用，从而降低能源与资源消耗成本，提升物流资产复用效率，激发低碳技术投资与创新活力。在社会效益方面将加速物流行业绿色转型的规范化进程，引导企业完善绿色管理制度和跨部门协同机制，推动供应链上下游形成环境责任共担模式，还将催生碳资产管理、绿色认证等新兴服务领域，促进专业化人才培养和就业结构升级，同时通过公众可感知的绿色物流实践提升社会环保意识。在生态效益方面，本标准强化了行业碳排放监测能力，为区域碳足迹追溯和碳交易市场扩容提供支撑，助力“双碳”目标的实现。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、以国际标准为基础的起草情况、引用或采用国际国外标准的情况

本文件不涉及国际国外标准采标情况。

六、与有关的法律、行政法规及相关标准的关系

本标准编制的内容符合国家相关法律、法规和政策的规定，与现行相关法律、法规、规章及标准相互协调，没有冲突。此外，本文件与《物流企业绿色物流评估指标（WB/T 1134—2023）》形成层级互补，国家标准侧重全行业指标框架，行业标准聚焦企业级评估，避免重复考核。本文件全面落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》关于物流包装减量化、废弃物合规处理的要求，为法律中污染防控条款提供技术支撑。本文件与《物流行业能源管理体系实施指南（GB/T 44054—2024）》《物流企业能源计量器具配备和管理要求（GB/T 44854—2024）》形成了标准协同，将“计量器具配备率”作为评价绿色物流的重要指标。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见,没有需要说明的重要技术问题。

八、涉及专利的有关说明

本标准在制定过程中未涉及有关专利。

九、实施国家标准的要求和措施建议

1. 实施要求与核心机制

本国家标准适用于企业绿色物流的建设、评价和考核，要求企业

遵循指标体系和核算方法，确保数据采集的规范性、透明性及合规性。建议建立跨部门协作机制，由政府、行业协会与企业协同推进政策落地与技术研发。在全国物标委（SAC/TC 269）秘书处和中国物流与采购联合会的组织协调下，以标准起草组成员为主，成立标准宣贯小组。由起草组成员单位牵头在行业交流活动上进行宣传引导，给物流企业做针对性的培训与宣传，推动绿色物流与“双碳”目标的深度融合。

2. 执行路径与支撑措施

实施过程中，需通过多维宣贯活动（如行业论坛、企业培训）和数字化工具（在线课程、数据平台）提升标准认知度。建议采取行业协会推进和先进企业示范推广的方法，引导全行业企业了解并采用该标准，结合自评与第三方核查，将绿色物流指标纳入 ESG 报告，强化社会监督。同时，计划联合政府部门，开展区域绿色物流指数研究，建立统一的数据披露通道，鼓励企业定期披露能耗、碳排放等核心数据，推动横向对标与持续改进。

本标准实施后将有力推动国家物流相关政策对绿色物流任务的落实，以绿色物流为抓手，带动上下游合作商发展绿色供应链，促进绿色低碳循环发展经济体系的建立，最终构建规范化、数字化的绿色物流生态，为国家“双碳”战略提供有力支撑。

十、其他应当说明的事项

无。