# 深圳市团体标准

# 《绿色低碳道路货运企业要求及评价细则》

# （征求意见稿）

# 编制说明

《绿色低碳道路货运企业要求及评价细则》标准编制组

2023年8月

# 项目背景及目的意义

## 项目背景

工业革命后，人类活动产生的二氧化碳排放量急剧上升，随之产生的环境污染、生态失衡问题逐步发展成为全球性问题，而解决好碳排放，是应对这一问题的关键。当前，世界上很多主要国家都在倡导积极应对气候变化，提出“碳达峰、碳中和”（简称“双碳”）战略目标、制定“控碳”策略，如美国2020年12月推出了《零碳排放行动计划》（ZCAP），制定严格标准减缓重点行业碳排放增长，争取2050年实现碳中和；欧洲2019年12月通过《欧洲绿色协议》，2020年颁布《可持续与智能交通战略》，力争2050年实现净零排放；日本2021年7月出台《2050碳中和绿色增长战略》，同样宣布在2050年实现净零排放。我国也正在积极推进双碳战略，2020年，我国在第75届联合国大会上承诺力争在2030年前实现碳达峰，努力争取在2060年前实现碳中和；2021年，“碳达峰、碳中和”在全国两会中被首次写进政府工作报告，我国进入“双碳”战略实施的新阶段。

但是，我国道路运输减排工作任重道远。一方面是道路运输脱碳难度极高，如德国从20世纪90年代开始实施“脱碳化”工作，经过将近30年努力，其温室气体排放量下降了约三分之一，但交通运输领域的排放量不降反升。另一方面是我国的道路运输碳排放量还在持续增长，尽管我国交通运输碳排放占比低于世界平均水平（IEA数据显示，交通运输业碳排放占全球碳排放总量的24.6%），但1990年-2018年中国交通运输碳排放年复合增长率达8.3%，远高于世界交通碳排放平均增速（2.1%）和我国整体碳排放平均增速（5.6%）。以发达国家为例，交通运输碳排放一般占到社会碳排放总量的三分之一，且随着能源、工业占比下降，交通运输碳排放的占比仍将保持增长。根据这一规律，随着我国经济发展、社会交通运输周转量逐步提高，道路运输碳排放将会继续增加，加大我国实现双碳目标的难度，科学控制道路运输碳排放的工作刻不容缓。

## 目的意义

## 1.推动交通运输领域绿色低碳转型升级

根据国际能源署数据显示，2022年中国碳排放总量约为121亿吨，其中交通运输领域碳排放量占国内碳排放总量的10.4%左右，是我国仅次于能源、工业领域的第三大碳排放源，而道路货运碳排放约占交通运输碳排放总量的60%，是交通运输碳排放的最大主体。交通运输作为国民经济中基础性、先导性、战略性产业和重要的服务性行业，是我国碳排放的重点领域之一，因道路货运在交通运输碳排放中的重要性，道路货运的绿色低碳转型成为了我国交通运输实现“碳中和、碳达峰”目标的重要抓手，也是实现交通运输领域绿色低碳转型的重要突破点。通过推进绿色低碳道路货运的标准化工作，有助于加强绿色低碳道路货运建设的指导作用，加快推动交通运输领域转型升级。

## 2.填补绿色低碳道路货运标准领域的空白

从国内看，根据全国标准化技术委员会发布的2022年《物流标准目录手册》显示，目前国内涉及“绿色”“低碳”的物流标准寥寥可数，以“绿色低碳”命名的物流标准更是没有，绿色低碳道路货运方面的许多相关概念、术语和定义都未统一，现行的相关标准主要从货运车辆、燃料、货物包装、物流作业方式和环境影响等维度设计指标，普遍缺乏体现现代物流的智慧化发展趋势和“碳中和、碳达峰”理念的指标内容。从国际看，国际上的相关研究成果主要立足于项目、组织、行业乃至产品（服务）的全生命周期，更多侧重于核算碳足迹、确定核算边界等量化方面，以及形成一些流程化的工作指导，还未形成系统、完整的道路货运方面的绿色低碳综合评价标准。所以，研究并编制绿色低碳道路货运企业标准，率先将“绿色低碳”理念和道路货运企业相结合，形成了该领域评价企业绿色低碳综合水平的先行性标准，填补了国内外标准领域的空白。

## 3.推动道路货运企业可持续发展

推动绿色低碳道路货运标准化工作有利于帮助道路货运企业衡量自身绿色低碳发展水平，识别企业内部绿色低碳转型发展的不足之处。同时，绿色低碳道路货运企业标准也将切实拓宽企业的绿色低碳发展方向，全方位提升企业绿色低碳意识，不仅达到企业内部节能降耗、成本优化作用，而且引导企业聚焦外部的碳交易、碳普惠、碳抵消等绿色低碳转型路径，加快企业绿色低碳转型升级速度，推动企业进一步实现经济利益、社会利益和环境利益统一的可持续发展。

## 4.加强前海深港合作区碳中和试点示范作用

前海深港合作区作为广东第一批碳中和试点示范区，正在率先开展碳中和示范试点建设。目前，前海深港合作区汇集了如顺丰、中外运物流、赤湾东方等国内道路货运龙头企业，具备良好的标准实施场景，绿色低碳道路货运企业标准的编制，夯实了前海绿色、智慧物流与供应链服务标准化试点建设基础，引导区内企业持续推进碳中和建设进程，有助于进一步发挥前海深港合作区碳中和试点示范作用。

# 工作简况

## 任务来源

根据《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》和《国家标准化管理委员会关于下达2022年度国家级服务业标准化试点项目的通知》（国标委发〔2022〕45号），本标准由深圳市前海深港现代服务业合作区管理局提出并归口。

## 起草单位

本标准起草单位包括：深圳市前海深港现代服务业合作区管理局、深圳市物流与供应链管理协会、中外运物流有限公司、深圳市顺丰泰森控股（集团）有限公司、地上铁租车（深圳）有限公司。

## 主要工作过程

**1.前期准备阶段**

2022年6-10月，标准项目启动后，为保证编制工作的顺利开展、提高标准质量和可落地性，主要起草单位对国内外相关标准和文献、前海合作区相关重要事件及企业案例进行了系统收集，并对各类材料进行汇总分析，形成了初期研究成果。

2022年11月，主要起草单位召开了标准专家研讨会，邀请了中外运物流、G7易流、近铁国际、跨越速运、地上铁、顺丰泰森、招商局国际科技、京东物流、大华股份、深圳职业技术学院等多家企业和院校的专家参加，参会专家共同对初期研究成果进行深入探讨。

2023年3月，经过数月的征集、评审和筛选，针对标准编制所需的企业技术支持，最终确定了标准编制组的成员单位，成立了标准编制组，明确了各成员单位的主要职责和任务分工。

**2.标准起草阶段**

2023年4-5月，编制组结合前期的调研和材料，进行了多次内部研讨会，对《绿色低碳道路货运企业要求及评价细则》标准的评价范围、评价维度、绿色低碳侧重点等达成了共识，共同完成了标准初稿的撰写。

2023年5月10月，编制组前往东莞畔山顺丰物流园开展调研，详细了解顺丰在物流技术应用、集散分拨、作业流程管理等方面的实践，探讨了企业绿色低碳发展情况。2023年6月2日，工作组赴中外运物流有限公司调研，会见深圳中外运双碳工作小组主要领导，并与北京中外运物流双碳工作组成员进行了线上会议交流，此行充分了解了中外运物流“碳中和、碳达峰”战略规划和总体工作进展，以及企业在绿色低碳道路货运领域的创新案例。在与参编单位面对面交流过程中，起草工作组一致认为该标准中的企业要求应当更多立足在综合评价而非局限在企业碳排放强度核算方面，并通过商讨，进一步明确了绿色低碳管理的内涵以及增加了对企业绿色低碳社会效益的综合评价。

2023年7月，标准编制组通过线上和线下会议相结合的方式，陆续调研了物流行业内具有影响力的企业，如飞力达物流、飞力士物流、科捷物流、神彩物流等，听取了多方的意见反馈，对标准进行了多轮完善，并完成了项目立项。

**3.征求意见阶段**

2023年8月，编制组再次召开了内部线上会议，对标准条款进行逐一审查，尤其重点对标准范围、术语及行文用词进行了详细修订，经修改后形成了本标准的征求意见稿。

# 项目创新亮点

## 充分融合头部企业绿色低碳实践

除了本标准参编单位的顺丰、中外运物流、地上铁外，编制组还依托多年行业监测、调研成果积累，以及对多家道路货运重点企业的走访，充分掌握道路货运头部企业进行绿色低碳转型升级的案例，了解了企业在碳管理、经营组织、减能减排技术应用、智慧化建设等方面的具体做法、经验。编制组通过将研究材料汇总分类、总结归纳，形成了一套既符合当下道路货运企业绿色低碳发展现状，又体现道路货运企业中长期发展方向的指标体系。

## 对标国际标准，体现全生命周期理念

本标准的制订参考了国际上关于温室气体、碳中和等相关领域的国际标准和研究文献，充分借鉴了国际标准中相关指标的专业定义和术语，并根据实际情况合理修改使用，如碳排放、碳抵消、碳管理等。同时，借鉴相关国际文献中广泛将全生命周期理念与碳排放相结合的做法，在本标准的指标设计中突破了道路货运单一业务流程的局限，将指标范围从供应链上游的供应商采购一直延伸至下游的回收再利用，并且融入了管理、信息化建设、社会合作等当前国际标准中重要的碳减排路径内容，形成了覆盖道路货运全生命周期的指标体系。

## 创新评价企业绿色低碳社会效益

目前国内现行的与绿色低碳道路货运有关的标准，普遍关注点在货运车辆及排放量核算上，还未出现将企业绿色低碳社会效益设计成评价指标的现行标准。本标准采纳顺丰、中外运物流等在绿色低碳领域取得卓越成绩的龙头企业经验及建议，并且结合国际上有关研究文献的描述，创新地将对企业绿色低碳社会效益的评价列入指标体系中，并赋予相应的分值，进一步提高了评价企业绿色低碳发展的综合性和科学性。

# 标准编制原则

本标准在编制的过程中遵循“相关性、合理性、适用性”的原则，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。

# 标准主要内容

本标准为团体标准。主要分7个部分，主要内容如下：

**1.范围**

本标准确立了绿色低碳道路货运企业的要素，适用于指导绿色低碳道路货运企业评价。作为评价道路货运企业的标准，参考《道路货物运输评价指标》（GB/T 20923-2007）的评价范围，本标准适用的评价对象主要是从事经营性道路货物运输的企业，包括普货运输、冷链运输、危险品运输等各类别的道路货运运输企业。

**2.规范性引用文件**

本标准引用了6个标准，其中4个国家标准以及1个团体标准，分别是：

GB/T 18354-2021 物流术语

GB/T 20923-2007 道路货物运输评价指标

GB/T 8226-2023 道路运输术语

GB/T 37099-2018 绿色物流指标构成与核算方法

GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

T/BJEA 0003—2023 碳中和评估指南

本标准引用了上述标准中关于道路货运及绿色物流相关的术语，并对部分术语进行了修改，使其更符合绿色低碳道路货运企业要求。

3.术语和定义

编制组对本标准中较为重要且出现频次较多的五个术语：“碳排放”“绿色包装”“集装器具”“空载率”和“碳抵消”进行了定义。

其中，“碳排放”是本标准指标中的核心概念，国家标准中对于“碳排放”还没有直接的标准定义，较多低碳相关标准中使用的“碳排放”术语是来自《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）中的定义3.7“燃料燃烧排放”，并根据实际需要进行适当修改，本标准情况相似，“碳排放”同样是基于上述定义修改后的术语。

“绿色包装”“集装器具”两个术语，均来自《物流术语》（GB/T 18354-2021），在本标准中出现频次较多。

“空载率”术语来自《道路货物运输评价指标》（GB/T 20923-2023），是物流量化指标，本标准对该指标的定义和核算方式进行了描述。

“碳抵消”术语来自《碳中和评估指南》（T/BJEA 0003—2023），是碳中和领域中的专业术语，也是评价碳中和绩效的关键内容。

**4.基本要求**

基本要求包括道路货物运输企业营运资格、营运车辆驾驶员职业资质、营运车辆行驶资质及运营资格、企业安全生产方面的要求，用于约束绿色低碳道路货运企业应是合规、合法经营的企业，同时对绿色低碳道路货运企业贯彻践行安全生产理念以及减少环境污染进行基本要求。

**5.评价原则**

因为本标准涵盖道路货运的完整服务流程，既有定性指标，也有定量指标，指标总体综合性较高，涉及面较广，所以在指标设计中主要依循“相关性、合理性、适用性”原则，强调指标选取可以客观反映企业绿色低碳道路货运综合水平，注重各指标间逻辑关系清晰、避免重复和矛盾，同时满足理解、采集和使用的可操作性。

**6.评价指标体系**

6.1绿色低碳管理

本部分一级指标包括5个二级指标，是用于评价绿色低碳企业践行绿色低碳管理的综合水平，也是绿色低碳道路货运企业的关键指标。评价维度主要从策划（“战略目标”）、支持和运行（“组织保障”）、绩效评价和改进（“规划实施”）等角度出发；“碳排放管理”指标是评价企业对综合能耗及碳数据（包括碳排放、碳交易等碳数据）的监测能力；“能耗监测”指标是用于评价企业在经营过程中对综合能耗的监测水平。上述5个二级指标基本包括了目前在绿色低碳管理方面取得卓越成效的企业的主要做法。

6.2运输管理

该一级指标中包括11个二级指标，涵盖了能源替代、工艺技术改进、运输模式优化等当下国家积极推行的绿色低碳道路货运主要实施路径，其中，“绿色运力”指标是评价企业使用新能源及清洁能源替代的指标；“车辆排放”“车辆技术状况”“排气后处理技术”“装载优化”是关于改进车辆工艺技术方式减少碳排放的指标；“绿色包装”“循环利用”“标准化容器”是关于评价货物包装、容器的环保、再利用、标准化水平的指标；“回收处置”“运输组织模式”两个指标则是通过优化运输方式，提高运输效率、减少流通损耗、提高资源使用率，从而降低碳排放；“空载率”是衡量企业效益的定量指标，体现道路货运企业应在践行绿色低碳理念的同时保障服务质量和效率。

6.3智慧物流

“智慧物流”一级指标中包括5个二级指标，智慧物流是现代物流重要的发展方向，企业通过智慧化转型升级不仅可以提高绿色低碳管理效率，还可以提升经营生产的效率、降低资源消耗，从而进一步减少经营作业所产生的碳排放。“信息化建设”指标强调企业应建立覆盖全业务环节的信息化系统；“动态监控”是评价道路货运企业对于营运车辆智能管理水平的指标，运输作业的精细运作是降低碳排放的有效途径之一，建立完善的动态监控体系是高效运输作业的基础；“智能货运调度”是评价企业是否建立了具备一定智能辅助功能的信息系统的指标，通过智能辅助降低人工决策和劳动占比，提高作业效率、质量，减少差错率，从而减少运输环节的综合能耗；“技术及设备应用”“无纸化作业”体现了企业运用新一代技术、智能设备和取得的相应成效，从技术提升角度出发，实现绿色低碳目标。

6.4经营运作

“经营运作”一级指标中包括5个二级指标，均是融合了绿色低碳的理念的道路货运企业组织运营内容。“制度管理”强调企业应建立节能减碳、绿色环保的规章制度并执行；“商业实践”评价企业是否完成从推广绿色低碳理念到实际开展绿色低碳商业活动的转变；“供应商管理”体现出道路货运企业的绿色低碳实践是否已经从企业内部延伸至供应链上游；“培训动员”“宣传推广”是评价企业是否从内至外地推广绿色低碳理念，强化行业乃至社会的绿色低碳意识。

6.5社会效益

该一级指标包括4个二级指标，均适用于评价企业在从事经营性活动的同时，开展绿色低碳社会活动的水平。“信息披露”是当前国际标准和头部企业践行绿色低碳社会责任的主要方式之一；“碳抵消”“碳普惠”是碳中和的核心内容，体现了企业对绿色低碳发展的重视程度；“社会合作”是评价企业是否开展了社会性的绿色低碳合作，通过提供经验、人员、设备等方式支持行业、社会绿色低碳事业发展。

**7.评价方法**

除基本要求项外，评价指标均为分值项，总得分为100分，通过汇总企业各指标实际得分获得企业总得分，再通过对照评价结果对应分值的区间判断企业（由高到低）应评为AAAAA级、AAAA级、AAA级、AA级及NR级（NR级为未获得评级）绿色低碳道路货运企业。

# 与国际对比情况（采用国际标准和国外先进标准情况）

本标准编制参考了ISO 14064、ISO 14083、ISO14067、PAS 2050中的相关内容，旨在借鉴国际标准的先进研究成果。

本标准与上述国际标准存在如下关系：

——ISO 14064-1中的部分术语，如温室气体（GHG），以及规定在组织（或公司）层次上温室气体管理的原则和要求，包括温室气体排放边界、识别并改善温室气体管理的具体措施或活动等方面的要求，是本标准指标建设的重要支撑。

——ISO 14064-2中关于项目层次上对温室气体减排的量化、监测和报告的规范的描述，以及温室气体减排项目从策划到实施各阶段的要求，同样是本标准绿色低碳管理指标构建的重要支撑。

——ISO 14067中关于产品碳足迹全生命周期的量化方法以及PAS 2050中关于服务全生命周期的碳足迹评价，是本标准中构建涉及企业供应链上下游的绿色低碳指标的重要参考。

——ISO 14083是全球首个物流业碳核算通用标准，为货运运输链的温室气体排放量化和报告提供了要求和指导，适用于整个运输链的所有阶段，其中关于信息披露、商业决策、运营优化等方面的描述为本标准提供了专业技术支持。

# 与现行相关法律法规、规章及相关强制性标准的一致性

本标准与现行相关法律法规、规章及相关强制性标准协调一致。

# 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

# 标准性质的建议说明

本标准为团体标准。

# 贯彻标准的要求和措施建议

本标准规定了《绿色低碳道路货运企业要求及评价细则》的评价要求和评价办法，建议标准发布实施后，可指导企业及第三方机构开展绿色低碳道路货运企业评价活动。本标准为推荐性标准，建议做好标准的宣贯和咨询解答工作，保障《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》的落地实施，在前海合作区推广应用后，进而可在深圳市其他区域或全国其他地区推广开展绿色低碳道路货运企业评价。

# 替代或废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

# 其他应予说明的事项

无。