



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37099—20XX  
代替GB/T 37099—2018

## 绿色物流指标构成与核算方法

Green logistics indicators and accounting methods

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(标准草案)

(本草案完成时间：2025年3月31日)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 录

前 言.....	II
绿色物流指标构成与核算方法.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 绿色物流指标体系.....	1
5 绿色物流指标核算方法.....	3
5.1 管理指标.....	5
5.2 资源指标.....	6
5.3 运营指标.....	13
5.4 环境指标.....	21
附录 A（资料性附录） 大气污染物排放核算附表.....	28
附录 B（资料性附录） 固液体及其他污染物排放核算方法附表.....	32
参考文献.....	34

## 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。

本文件代替 GB/T 37099—2018《绿色物流指标构成与核算方法》，与 GB/T 37099—2018 相比，除结构调整和编辑型改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“绿色物流”、“可再生能源”、“温室气体”定义表述（见 3.1、3.2、3.10，2018年版的 3.1、3.3 和 3.8）；
- b) 删除了“可再利用材料”、“共同配送”术语与定义（见 2018年版的 3.5、3.7）；
- c) 增加了“智慧物流”、“逆向物流”、“新能源载运工具”、“绿色环保载运工具”、“低碳”、“低碳化”、“新能源车辆”、“绿色建材”的定义表述（见 3.3、3.4、3.5、3.6、3.13、3.14、3.15、3.16）；
- d) 更改了“绿色物流指标体系”中的指标项，更改了“管理”指标等级，由“资源”的二级指标调整为一级指标，增加了二级指标“计划与组织制度”、“领导与控制制度”。并增加了相应的三级指标“绿色物流发展规划与目标”、“绿色物流组织结构与人员配置”、“领导作用域承诺”、“绿色物流管理制度与体系”。（见第 5.1）；
- e) 更改了“设施”的三级指标“库区绿地率”，改为“绿地率”。增加了“设施”的三级指标“物流节点选址”、“雨水循环系统”、“可再生能源发电系统”、“绿色建材使用率”、“自然通风率”、“自然采光率”（见第 5.2.1，2018 版的 5.1.1）；
- f) 更改了“设备”的三级指标“高效灯具占比”，改为“高能效设备占比”。更改了“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)占比”、“清洁能源装卸设备占比”，改为“新能源载运工具占比”、“绿色环保载运工具占比”、“绿色环保装卸设备占比”。增加了“设备”的三级指标“绿色产品使用率”、“计量器具配备率”（见第 5.2.2，2018年版的 5.1.2）；
- g) 更改了一级指标“运作”，改为“运营”（见第 5.3，2018年版的 5.2）；
- h) 删除了二级指标“设施设备利用”下的三级指标“周转容器循环使用占比”（见第 5.3，2018年版的 5.2.1）
- i) 增加了“物流作业”的三级指标“实载率”、“环境有害物质泄露率”、“铁路/水路及其多式联运货运周转量比重”、“库存周转率”、“货损率”、“可循环包装使用率”、“包装空隙率”、“清洁生产技术应用率”、“边角料/废料生产率”、“订单处理正确率”、“不合格品（含废弃物）合规处理率”、“信息系统覆盖物流业务比率”、“货物物流状态跟踪率”、“电子面单使用率”（见第 5.3.2，2018年版的 5.2.2）
- j) 增加了“运营”的二级指标“数值化运营”，以及相应的三级指标“区块链溯源应用率”、“物联网传感器应用率”、“智能设备渗透率”、“智能能耗监控率”、“智能调度覆盖率”（见第 5.3.4）；
- k) 增加了“环境”的二级指标“生物多样性保护”，以及相应的三级指标“生态敏感区保护强度”（见第 5.4.5）；
- l) 增加了“环境”的二级指标“碳足迹”，以及相应的三级指标“提供碳足迹的供应商占比”、“可提供碳足迹的订单占比”（见第 5.4.6）；
- m) 增加了“环境”的二级指标“碳中和贡献率”，以及相应的三级指标“碳抵消比例”、“碳汇项目参与度”（见第 5.4.7）；
- n) 增加了“环境”的二级指标“信息披露与生态共建”，以及相应的三级指标“核算和报告企业节能降碳信息”、“社会责任履行”、“绿色生态共建”（见第 5.4.8）；

- o) 对新增指标和更改指标的核算方法进行了阐述；
- p) 更改了“单位业务量温室气体排放量”的核算方法（见 5.4.1.1，2018 年版的 5.4.1.1）；
- q) 删除了附录表 A.1 中“国 I 前”的排放标准内容（见 2018 年版的 A.1）。
- r) 更改了附录表 B.1、B.2 的内容（见 B.1、B.2，2018 年版的 A.1、A.2）。

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。

本文件由全国物流标准化技术委员会（SAC/TC269）提出并归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会、中国外运股份有限公司、辽宁科技大学、深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司、鞍山钢铁集团有限公司、中远海运物流供应链有限公司、物资节能中心、济南大学。

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为 GB/T 37099—2018；

——本次为第一次修订。

# 绿色物流指标构成与核算方法

## 1 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。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件；凡是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 18354 物流术语

GB/T 20197 降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求

GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）

GB/T32151.6 温室气体排放核算与报告要求 第6部分:民用航空企业

GB/T32151.27 温室气体排放核算与报告要求 第27部分:陆上交通运输企业

GB/T32151.30 温室气体排放核算与报告要求 第30部分:水运企业

GB/T 50280 城市规划基本术语标准

GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范

GB/T 50378 绿色建筑评价标准

HJ 524 大气污染物名称代码

ISO 14064-1 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南

ISO 14064-2 温室气体 第二部分 项目层次上对温室气体减排和清除增加的量化、监测和报告的规范及指南

ISO 14083 物流和供应链管理——碳排放核算要求和报告指南

WB/T 1134 物流企业绿色物流评估指标

WB/T 1135 物流企业温室气体排放核算与报告要求

SB/T 11151 冷链配送低碳化评估标准

## 3 术语和定义

GB/T 18354、GB/T 20197、GB 20891、GB/T 50280、GB/T 50378、HJ 524、WB/T 1134、WB/T 1135、SB/T 11151界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**绿色物流** green logistics

通过采用先进技术和方法，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，促进资源集约和循环利用，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。

[GB/T 37099—2018, 3.1, 有改写]

### 3.2

**可再生能源 renewable energy**

风能、太阳能、水能、生物质能、地热能 and 海洋能等非化石能源的统称。它们在自然界可以循环再生。是取之不尽，用之不竭的能源，不需要人力参与便会自动再生，是相对于会穷尽的非再生能源的一种能源。

## 3.3

**智慧物流 smart logistics**

以物联网技术为基础，综合运用大数据、云计算、区块链及相关信息技术，通过全面感知、识别、跟踪物流作业状态，实现实时应对、智能优化决策的物流服务体系。

[来源 GB/T 18354-2021, 定义3.34]

## 3.4

**逆向物流 reverse logistics**

反向物流

为恢复物品价值、循环利用或合理处置，对原材料、零部件、在制品及产成品从供应链下游节点向上游节点反向流动，或按特定的渠道或方式归集到指定地点所进行的物流活动。

[来源 GB/T 18354-2021, 定义3.35]

## 3.5

**新能源载运工具 new energy carrying equipment**

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。

注：主要包括纯电动、插电式混合动力、氢能源燃料电池的汽车、船舶、飞机等。

[WB/T 1134—2023, 3.3]

## 3.6

**清洁环保载运工具 clean fuel carrying equipment**

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。

注：主要包括以国家及行业最新环保标准汽柴油、天然气、煤气、甲醇、乙醇、生物燃料、航运低硫燃油、可持续航空燃料等作为动力来源，发动机满足国家最新排放标准的汽车、船舶、飞机等。

[WB/T 1134—2023, 3.4]

## 3.7

**容积率 plot ratio**

一定地块内，总建筑面积与建筑用地面积的比值。

[来源 GB/T 50280-1998, 定义5.0.9]

## 3.8

**降解塑料 degradable plastic**

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。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, 定义3.11]

## 3.9

**减量化包装 reduced packaging**

通过采用优化方案或应用先进技术，减少包装容器、材料及辅助物重量、数量及体积的物流活动。

## 3.10

**温室气体 greenhouse gas**

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

注：如无特别说明，本文件中的温室气体包括二氧化碳(CO<sub>2</sub>)、甲烷(CH<sub>4</sub>)、氧化亚氮(N<sub>2</sub>O)和氢氟碳化物(HFC<sub>s</sub>)。

[来源 WB/T 1135—2023,3.2]

## 3.11

**大气污染物** air pollutants

由于人类活动或自然过程排入大气的、浓度超过一定标准时对人或环境产生有害影响的物质。

[来源 HJ 524-2009, 定义3.4]

## 3.12

**气态污染物** gaseous pollutants

指排气污染物中的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。碳氢化合物（HC）以C1当量表示（假定碳氢比为1:1.88），氮氧化物（NO<sub>x</sub>）以二氧化氮（NO<sub>2</sub>）当量表示。

[来源 GB 20891-2014, 定义3.11]

## 3.13

**低碳** low-carbon

较低（或更低）的温室气体（以二氧化碳为主）排放。

[来源 SB/T 11151-2015, 定义3.9]

## 3.14

**低碳化** low-carbonization

以降低温室气体排放或能源消耗为目标，采用低排放及低能耗技术、设备实施、管理及运营模式等，达到低碳运营常态化的状态。

[来源 SB/T 11151-2015, 定义3.10]

## 3.15

**绿色建材** green building material

在全寿命期内可减少资源的消耗、减轻对生态环境的影响，具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

[来源 GB/T 50378-2019, 定义2.0.5]

## 4 绿色物流指标体系

绿色物流指标体系见表1所示：

表 1 绿色物流指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	参考单位
管理指标	计划与组织	绿色物流发展规划与目标	—
		绿色物流组织结构和人员配置	—
	领导与控制	领导作用与承诺	—
		绿色物流管理制度与体系	—
资源指标	设施	物流节点选址	—
		雨水循环系统	套
		可再生能源的发电系统	套
		容积率	%
		建筑节能率	%
		绿色建材的使用率	%
		自然通风率	%
		自然采光率	%
绿地率（有具体国家标准，且涵盖库区及办公区）	%		

一级指标	二级指标	三级指标	参考单位
	设备	标准化集装器具占比（包括托盘、周转箱等）	%
		绿色产品使用率 <sup>1</sup>	%
		高效设备占比（包含灯具、空调等）	%
		新能源载运工具占比	%
		清洁环保载运工具占比	%
		清洁环保装卸设备占比	%
		计量器具配备率	%
	能源	场库单位容积能耗	kgce/m <sup>3</sup>
		载运工具百吨（立方米/车）公里燃料消耗量	L/100t·km、 L/100m <sup>3</sup> ·km或L/100 车·km
		使用可再生能源电量占比	%
		附属设施、辅助设施单位容积能耗	kgce/m <sup>3</sup>
	物流包装材料	生物降解包装材料使用率	%
		可再利用包装材料使用率	%
减量化包装材料使用率		%	
运营指标	设备设施利用	场库单位面积（容积）吞吐量	件/m <sup>2</sup> 、箱/m <sup>2</sup> 、t/m <sup>2</sup> 或 件/m <sup>3</sup> 、箱/m <sup>3</sup> 、t/m <sup>3</sup>
		载运工具载重量（容积）利用率	%
		机械设备使用率	%
	物流作业	实载率（运输）	%
		环境有害物质泄漏率 沙土、有毒物资（运输）	%
		集装单元化运输占比（运输）	%
		铁路/水路及其多式联运货运周转量占比（运输）	%
		共同配送占比（配送）	%
		库存周转率（仓储）	%
		货损率（装卸、搬运、运输等环节）	%
		物流包装回收率（包装）	%
		可循环包装使用率（包装、逆向物流）	%
		包装空隙率（包装）	%
		清洁生产技术应用率（流通加工）	%
		边角料/废料产生率（流通加工）	%
		订单处理正确率（信息处理）	%
		不合格品（含废弃物）合规处理率（逆向物流）	%
		信息系统覆盖物流业务比率（信息处理）	%
		货物物流状态跟踪率（信息处理）	%
		电子面单使用率（信息处理）	%
	数智化运营	区块链溯源应用率	%
		物联网传感器应用率	%
		智能设备渗透率	%

<sup>1</sup> 此处绿色设备指的是符合国家标准《绿色产品评价 物流周转箱》和《绿色产品评价 托盘》等系列标准的产品。

一级指标	二级指标	三级指标	参考单位
		智能能耗监控率	%
		智能调度覆盖率	%
环境指标	温室气体	单位业务量温室气体排放量	tCO <sub>2e</sub> /件、tCO <sub>2e</sub> /箱、tCO <sub>2e</sub> /t
	大气污染	单位业务量载货汽车大气污染物排放量	g/件、g/箱、g/t
		单位业务量柴油叉车大气污染物排放量	g/件、g/箱、g/t
		单位业务量锅炉大气污染物排放量	g/件、g/箱、g/t
	固液体污染	单位业务量固体污染物产生量	kg/件、kg/箱、kg/t
		单位业务量液体污染物排放量	L/件、L/箱、L/t
		固液体污染物合规处理率	%
	噪声污染	噪声排放值	dB
	生物多样性保护	生态敏感区保护强度	%
	碳足迹	提供碳足迹的供应商占比	%
		可提供碳足迹的订单占比	%
	碳中和贡献率	碳抵消比例	%
		碳汇项目参与度	%
	信息披露与生态共建	核算和报告企业节能降碳信息	—
社会责任履行		—	
绿色生态共建		—	

## 5 绿色物流指标核算方法

### 5.1 管理指标

#### 5.1.1 计划与组织制度

##### 5.1.1.1 绿色物流发展规划与目标

企业首先需要评估其当前物流活动的环境影响，包括碳排放、能源消耗和资源利用等方面。通过了解当前状况，企业应建立明确的目标，制定可实施的发展规划，规划以文件化信息的形式应：

- 为制定绿色发展目标提供人力、财力、设备及技术资源支持；
- 适合于组织的宗旨和所处的环境，包括其活动、产品和服务的性质、规模和环境的影响；
- 包括保护环境持续实现绿色物流，提升环境绩效的承诺；

##### 5.1.1.2 绿色物流组织结构与人员配置

组织内应设立绿色物流的职能和岗位，建立权责分配、职责清晰的组织架构，为适应绿色物流的运营需求安排合理的人员配置，其设计要素包含以下几点：

a) 领导与管理层：绿色物流的组织结构应由高层领导和管理层负责。他们应具备对绿色物流的理解和支持，并制定相应的政策和目标。

b) 绿色物流团队：建立一个专门负责绿色物流的团队，包括物流专家、运输调度员、仓库管理员、环境专家/工程师、监测员、技术人员（含数据分析师、信息技术工程师和创新与研发工程师）等。配置人员应具备绿色物流相关的知识和技能，负责绿色物流方案的设计、实施和监测。

c) 部门结构与职责：根据组织的规模和需求，确定绿色物流部门的设立。该部门应设立相应的职务和岗位，明确各个岗位的职责和权限，确保工作顺畅进行。

d) 决策机制：建立绿色物流的决策机制，包括制定绿色物流的目标、计划和策略，评估和选择合适的绿色技术和供应商，以及监督绿色物流的实施效果等。

e) 跨部门协作：绿色物流的实施需要多个部门之间的密切协作。建立跨部门的沟通和协调机制，确保各个部门之间的信息交流和资源共享，共同推动绿色物流的实施。

## 5.1.2 领导与控制制度

### 5.1.2.1 领导作用与承诺

最高管理者应通过下述方面证实其在绿色物流方面的领导作用和承诺：

- a) 对企业实施的绿色物流相关措施的有效性负责；
- b) 确保建立绿色物流方针和绿色物流目标，并确保其与组织的战略方向及所处的环境相一致；
- c) 确保将绿色物流要求融入组织的业务过程；
- d) 确保可获得绿色物流所需的资源；
- e) 就有效绿色物流的重要性和符合绿色物流要求的重要性进行沟通；
- f) 确保企业实施的绿色物流的相关措施实现其预期结果；
- g) 指导并支持员工对企业实施的绿色物流的相关措施有效性做出贡献；
- h) 促进持续改进；
- i) 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用。

### 5.1.2.2 绿色物流管理制度与体系

绿色物流管理制度与体系是指企业为实现物流活动的环境友好和可持续发展，制定并实施的一系列管理措施和结构化框架。旨在优化资源利用，减少物流活动的负面环境影响和碳足迹。主要包括：

- a) 确保绿色物流管理的政策、目标与组织的整体战略和环境承诺相一致；
- c) 将绿色物流管理要求纳入物流活动的各个环节；
- d) 制定并实施绿色物流管理的操作规范和工作流程，确保资源高效利用和降低环境污染；
- e) 建立绿色物流管理的监测与评估机制，定期跟踪环境绩效并识别改进机会；
- f) 提供必要的资源支持，包括技术、资金和人员培训，以保障绿色物流管理的有效实施；
- g) 推动绿色物流管理的持续改进，通过技术创新和管理优化不断提升环境绩效；
- h) 确保绿色物流管理制度与体系符合相关法律法规和行业标准的要求；
- i) 定期审查和更新绿色物流管理制度与体系，以适应内外部环境的变化和可持续发展需求。

## 5.2 资源指标

### 5.2.1 设施

#### 5.2.1.1 物流节点选址

物流节点包括物流园区、物流中心、货运场站、仓库等物流设施。仓库的选址符合GB/T50378的要求，物流园区、物流中心、货运场站等的选址符合GB/T21334、GB/T30334的要求，以及交通联接方式有多式联运功能，绿色化程度高。

#### 5.2.1.2 雨水循环系统

雨水循环系统主要由集水、过滤、储存、处理、分配、控制和溢流等系统构成。企业使用雨水循环系统所储存的水资源多，绿色化程度高。

#### 5.2.1.3 可再生资源的发电系统

可再生资源发电系统涵盖风能、太阳能、水能、生物质能、地热能和海洋能等非化石能源发电形式。企业拥有可再生资源的发电系统多，绿色化程度高。

#### 5.2.1.4 容积率

地上总建筑面积按照 GB/T 50353 的要求进行计算。在满足其他要求的前提下，该指标越高，绿色化程度越高。

按式(1)计算：

$$P_a = \frac{S_a}{S_y} \times 100\% \quad (1)$$

$P_a$ ——容积率；

$S_a$ ——地上总建筑面积；

$S_y$ ——用地面积。

#### 5.2.1.5 建筑节能率

建筑材料生产、房屋建筑和构筑物施工及使用过程中，满足同等需要或达到相同目的的条件下，降低能耗的比例。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(2)计算：

$$ESR_j = \left(1 - \frac{ES_s}{ES_c}\right) \times 100\% \quad (2)$$

$ESR_j$ ——建筑节能率；

$ES_s$ ——设计建筑能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）；

$ES_c$ ——参照建筑能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）。

#### 5.2.1.6 绿色建材使用率

统计期内绿色建材使用量（个、kg 或 t）与建筑材料总使用量（个、kg 或 t）之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(3)计算：

$$GBMR = \frac{GBM_s}{GBM_a} \times 100\% \quad (3)$$

$GBMR$ ——绿色建材使用率；

$GBM_s$ ——绿色建材使用量；

$GBM_a$ ——建筑材料总使用量。

#### 5.2.1.7 自然通风率

通过自然方式（如风力、温差等）进行的空气交换（m<sup>3</sup>/h）总通风需求量（根据空间用途、人员密度、设备散热等确定的通风总量）之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(4)计算：

$$AHC = \frac{Q_{zr}}{Q_{ztf}} \times 100 \quad (4)$$

式中：

$AHC$ ——自然通风率；

$Q_{zr}$ ——自然通风量；

$Q_{ztf}$ ——总通风需求量；

### 5.2.1.8 自然采光率

建筑物或空间平均照度(lux)与室外无遮挡水平照度(lux)之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(5)计算：

$$DF = \frac{E_{in}}{E_{out}} \times 100\% \quad (5)$$

式中：

$DF$ ——自然采光率；

$E_{in}$ ——室内平均照度；

$E_{out}$ ——室外无遮挡水平照度。

### 5.2.1.9 绿地率

统计期内内各类绿地总面积占总面积的比例。按照 GB51157 的要求，物流生产区用地范围的绿地率不应高于 15%，办公生活区用地范围的绿地率不应低于 20%。以%计。绿地率达到要求，说明绿色化程度较高。

按公式(6)计算：

$$GR = \frac{A_g}{A_t} \times 100\% \quad (6)$$

式中：

$GR$ ——绿地率；

$A_g$ ——物流生产区绿地总面积；

$A_t$ ——物流生产区总面积。

## 5.2.2 设备

### 5.2.2.1 标准化集装器具占比

统计期内企业内部符合国家标准的集装器具数量与可使用的集装器具总数量之比。集装器具包括但不限于托盘、笼车、周转箱等。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(7)计算：

$$SRR = \frac{Q_{asr}}{Q_{ar}} \times 100\% \quad (7)$$

$SRR$  —— 标准化集装器具占比；

$Q_{asr}$  —— 可使用的标准化集装器具数量；

$Q_{ar}$  —— 可使用的集装器具总数量。

#### 5.2.2.2 绿色产品使用率

统计期内企业使用绿色产品数量与总数量之比。包括但不限于托盘、周转箱等。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(8)计算：

$$GPR = \frac{Q_{gp}}{Q_{tsl}} \times 100\% \quad (8)$$

$GPR$  —— 绿色产品使用率；

$Q_{gp}$  —— 绿色产品数量；

$Q_{tsl}$  —— 产品总数量。

#### 5.2.2.3 高效设备占比

统计期内企业使用的高效设备的数量与设备的总数量之比。参考单位为%。同类企业作比较，衡量企业的节能性。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(9)计算：

$$EER = \frac{Q_{ee}}{Q_{te}} \times 100\% \quad (9)$$

$ELR$  —— 高效设备占比；

$Q_{ee}$  —— 高效设备的数量；

$Q_{te}$  —— 使用的设备总数量。

#### 5.2.2.4 新能源载运工具占比

考核期内，企业自有和租用新能源载运工具数量与自有和租用载运工具量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(10)计算：

$$TVNR_{tw\cdot tq} = \frac{TVN_{tw\cdot tq}}{TV_{tw\cdot tq}} \times 100\% \quad (10)$$

式中：

$TVNR_{tw\cdot tq}$  —— 新能源载运工具比重；

$TVN_{tw\cdot tq}$  —— 自有和租用新能源载运工具总量；

$TV_{tw\cdot tq}$  —— 自有和租用载运工具总量。

#### 5.2.2.5 清洁环保载运工具占比

考核期内,企业自有和租用绿色环保载运工具总量与自有和租用载运工具总量之比。参考单位为%。该指标越高,绿色化程度越高。

按式(11)计算:

$$TVNR_{tm\cdot tz} = \frac{TVN_{tm\cdot tz}}{TV_{tm\cdot tz}} \times 100\% \quad (11)$$

式中:

$TVNR_{tm\cdot tz}$ ——新能源载运工具与绿色环保载运工具比重;

$TVN_{tm\cdot tz}$ ——自有和租用新能源载运工具与绿色环保载运工具总量;

$TV_{tm\cdot tz}$ ——自有和租用载运工具总量。

#### 5.2.2.6 绿色环保装卸设备占比

考核期内,企业自有和租用绿色环保装卸设备总量与自有和租用装卸设备总量之比。参考单位为%。该指标越高,绿色化程度越高。

按式(12)计算:

$$TVNR_{tm\cdot zx} = \frac{TVN_{tm\cdot zx}}{TV_{tm\cdot zx}} \times 100\% \quad (12)$$

式中:

$TVNR_{tm\cdot zx}$ ——新能源载运工具与绿色环保载运工具比重;

$TVN_{tm\cdot zx}$ ——自有和租用绿色环保装卸设备总量;

$TV_{tm\cdot zx}$ ——自有和租用装卸设备总量。

#### 5.2.2.7 计量器具配备率

考核期内,实际配备的计量器具数量与应配备的计量器具数量之比。这一指标用于衡量计量器具的配备是否满足生产、管理或法规要求。参考单位为%。该指标越高,绿色化程度越高。

按公式(13)计算:

$$MIAR = \frac{Q_{tmi}}{Q_{nmi}} \times 100\% \quad (13)$$

式中:

$MIAR$ ——计量器具配备率;

$Q_{tmi}$ ——实际配备的计量器具数量;

$Q_{nmi}$ ——应配备的计量器具数量。

### 5.2.3 能源

#### 5.2.3.1 场库单位容积能耗

统计期内场库的全部能耗与场库容积之比。单位容积能耗按标准煤折算,参考单位为千克标准煤( $\text{kgce}/\text{m}^3$ )。同地域同类型的场库作比较,衡量场库用能的合理性。该指标越低,绿色化程度越高。

按式(14)(14)(14)(14)(14)计算:

$$SUEVC = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i \times p_i)}{SV} \quad (14)$$

式中：

$SUVEC$ ——场库单位容积能耗，单位：千克标准煤/立方（ $\text{kgce}/\text{m}^3$ ）；

$SV$ ——场库容积，单位：立方米（ $\text{m}^3$ ）；

$n$ ——能耗的能源品种数；

$e_i$ ——消耗的第*i*种能源实物量；

$p_i$ ——第*i*种能源的折算系数，按能量的当量值或者能源等价值折算。

其中：

用电量折算标准煤：0.1229 $\text{kgce}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ；

用水量折算标准煤：0.0857 $\text{kgce}/\text{t}$ ；

用天然气折算标准煤：1.2143  $\text{kgce}/\text{m}^3$ ；

用热折算标准煤：0.03412 $\text{kgce}/\text{MJ}$ ；

用柴油折算标准煤：1.4571 $\text{kgce}/\text{kg}$ 。

### 5.2.3.2 载运工具百吨(立方米/车)公里燃料消耗

统计期内企业的载运工具平均每吨(立方米/车)货物完成百公里运输距离的平均燃料消耗量。参考单位为升每百吨公里（ $\text{L}/100\text{t}\cdot\text{km}$ ）、升每百立方米公里（ $\text{L}/100\text{m}^3\cdot\text{km}$ ）或升每百车公里（ $\text{L}/100\text{车}\cdot\text{km}$ ）。同类型的车辆作比较，衡量企业运输用能的合理性。该指标越低，绿色化程度越高。

以百吨公里燃料消耗为例，按式(15)计算：

$$HTKFC = \frac{FC}{AD \times CD} \quad (15)$$

式中：

$HTKFC$ ——百吨公里燃料消耗量；

$FC$ ——燃料消耗量；

$AD$ ——平均载重量，单位：吨（ $\text{t}$ ）；

$TD$ ——运输距离，单位：千米（ $\text{km}$ ）。

### 5.2.3.3 使用可再生能源电量占比

统计期内企业所使用的采用光伏、风能等可再生能源的发电量与企业物流总用电量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(16)计算：

$$URER = \frac{URE}{E_a} \times 100\% \quad (16)$$

式中：

$URER$ ——使用可再生能源电量占比；

$URE$ ——使用可再生能源电量；

$E_a$ ——企业物流总用电量；

### 5.2.3.4 附属设施、辅助设施单位容积能耗

统计期内办公室、锅炉、食堂、宿舍等附属设施能耗<sup>2</sup>。

统计期内动力站、供电站、机修部、供水站、仪表房、仓库等辅助设施的单位容积能耗<sup>3</sup>。

按式(17)计算：

$$AFEC = MFEC + BEC + \dots + EC_n \quad (17)$$

*AFEC*——总设施能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）；

*MFEC*——机修部能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）；

*BEC*——锅炉能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）；

*EC<sub>n</sub>*——其它能耗，参考单位为千克标准煤/立方（kgce/m<sup>3</sup>）。

耗统计期内附属设施、辅助设施的全部能耗与设施容积之比。单位容积能耗按标准煤折算，参考单位为千克标准煤（kgce/m<sup>3</sup>）。同地域同类型的设施作比较，衡量设施用能的合理性。该指标越低，绿色化程度越高。

按式(18)计算：

$$SAUEC = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i \times p_i)}{FV} \quad (18)$$

式中：

*SAUEC*——附属设施、辅助设施能耗；

*FV*——设施容积，参考单位为立方米（m<sup>3</sup>）；

*n*——附属设施、辅助设施能耗的类别；

*e<sub>i</sub>*——消耗的第*i*种能源实物量；

*p<sub>i</sub>*——第*i*种能源的折算系数，按能量的当量值或者能源等价值折算。

其中：

用电量折算标准煤：0.1229kgce/(kW·h)；

用水量折算标准煤：0.0857kgce/t；

用天然气折算标准煤：1.2143 kgce/ m<sup>3</sup>；

用热折算标准煤：0.03412kgce/MJ；

用柴油折算标准煤：1.4571kgce/kg。

## 5.2.4 物流包装材料

### 5.2.4.1 生物可降解塑料包装材料使用率

统计期内生物可降解塑料包装材料使用量（个、kg 或 t）与塑料包装材料总使用量（个、kg 或 t）之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(19)计算：

$$DPPMR = \frac{DPPM_i}{PM_\alpha} \times 100\% \quad (19)$$

式中：

*DPPMR*——生物可降解塑料包装材料使用率；

*DPPM<sub>i</sub>*——生物可降解塑料包装材料使用量；

<sup>2</sup> 附属设施包含设施种类可参考《GBT 44054-2024 物流行业能源管理体系实施指南》

<sup>3</sup> 辅助设施包含设施种类可参考《GBT 44054-2024 物流行业能源管理体系实施指南》

$PM_a$ ——塑料包装材料总使用量。

#### 5.2.4.2 可再利用包装材料使用率

统计期内二次及二次以上使用的包装材料使用量（个、kg 或 t）与包装材料总使用量（个、kg 或 t）之比。参考单位为%。衡量可再利用包装材料的使用情况。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(20)计算：

$$RUPMR = \frac{TMPM_i}{PM_a} \times 100\% \quad (20)$$

式中：

$RUPMR$ ——可再利用包装材料使用率；

$TMPM_i$ ——二次及二次以上使用的包装材料使用量；

$PM_a$ ——包装材料总使用量。

#### 5.2.4.3 减量化包装材料使用率

统计期内减量化包装材料使用量（个、kg 或 t）与包装材料总使用量（个、kg 或 t）之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(21)计算：

$$RPMR = \frac{TMPM_i}{PM_a} \times 100\% \quad (21)$$

式中：

$RPMR$ ——减量化包装材料使用率；

$TMPM_i$ ——二次及二次以上使用的包装材料使用量；

$PM_a$ ——包装材料总使用量。

### 5.3 运营指标

#### 5.3.1 设施设备利用

##### 5.3.1.1 场库单位面积(容积)吞吐量

统计期内场库的吞吐量与场库面积(容积)之比。单位是件/m<sup>2</sup>、箱/m<sup>2</sup>、t/m<sup>2</sup>或件/m<sup>3</sup>、箱/m<sup>3</sup>、t/m<sup>3</sup>。同类场库作比较，衡量场库面积(容积)的利用率。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(22)计算：

$$FLTPA = \frac{FLT}{YA} \quad (22)$$

式中：

$FLTPA$ ——场库单位面积（容积）吞吐量；

$FLT$ ——场库吞吐量；

$YA$ ——场库面积（容积），单位：立方米（m<sup>3</sup>）。

### 5.3.1.2 载运工具载重量(容积)利用率

统计期内不同运输方式的载运工具实际完成的货运周转量与额定载重量(额定容积)所能完成的货运周转量之比。参考单位为%。衡量企业不同运输方式的载运工具载重量(容积)的利用程度。该指标包含空载率。该指标越高,绿色化程度越高。

按式(23)计算:

$$LCR = \frac{AFT}{RLCFT} \times 100\% \quad (23)$$

式中:

$LCR$ ——载运工具载重量(容积)利用率;

$AFT$ ——实际完成的货运周转量;

$RLCFT$ ——额定载重量(容积)所能完成的货运周转量。

### 5.3.1.3 机械设备使用率

统计期内企业使用装卸设备进行机械化装卸的物流量(吨公里或立方米公里)与总装卸物流量(吨公里或立方米公里)之比。参考单位为%。同类企业作比较,衡量企业装卸机械化的程度。该指标越高,绿色化程度越高。

按式(24)计算:

$$MER = \frac{MLU_i}{LU_a} \times 100\% \quad (24)$$

式中:

$MER$ ——机械设备使用率;

$MLU_i$ ——机械化装卸物流量;

$LU_a$ ——总装卸物流量。

## 5.3.2 物流作业

### 5.3.2.1 实载率

统计期内吨位利用率和行程利用率的积。参考单位为%。该指标越高,绿色化程度越高。

按式(25)计算:

$$LR = TUR \times RUR \quad (25)$$

式中:

$LR$ ——实载率;

$TUR$ ——吨位利用率;

$RUR$ ——行程利用率。

统计期内吨位利用率为货物运输吨位占运输设备总载重量的量。参考单位为%。

按式(26)计算:

$$TUR = \frac{CT}{TELC} \times 100\% \quad (26)$$

式中：

$CT$ ——货物吨位，单位：吨（t）；

$TELC$ ——运输设备总载重量，单位：吨（t）；

统计期内行程利用率为运输设备货物载重行程占总行程的量。参考单位为%。

按式(27)计算：

$$RUR = \frac{LS}{F_a} \times 100\% \quad (27)$$

式中：

$LS$ ——载重行程，单位：千米（km）；

$F_a$ ——全程，单位：千米（km）。

### 5.3.2.2 环境有害物质泄漏率

统计期内物流活动中环境有害物质泄露量（沙土、有毒物资）占总量的比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越低。

按式(28)计算：

$$HSLR = \frac{HSL_i}{TIV_i} \times 100\% \quad (28)$$

式中：

$HSLR$ ——环境有害物质泄露率；

$HSL_i$ ——环境有害物质泄漏量；

$TIV_i$ ——总物质量。

### 5.3.2.3 集装单元化运输占比

统计期内企业使用集装单元化运输的物流量与总物流业务量之比。参考单位为%。集装单元化指将物品放在周转容器内，组成统一规格的集装单元，采用装卸搬运机械和交通运输工具进行装卸、搬运、堆垛和运输的一种方式。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(29)计算：

$$CNTR = \frac{UFU_i}{AP_i} \times 100\% \quad (29)$$

式中：

$CNTR$ ——集装单元化运输占比；

$UFU_i$ ——使用集装单元化运输的物流量；

$AP_i$ ——总物流业务量。

### 5.3.2.4 铁路/水路及其多式联运货运周转量比重

企业铁路/水路及其多式联运货运周转量与物流运输业务总货运周转量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(30)计算：

$$UOABR = \frac{O_{abc}}{TCT} \times 100\% \quad (30)$$

式中：

$UOABR$ ——铁路/水路及其多式联运货运周转量比重；

$O_{abc}$ ——铁路/水路及其多式联运货运周转量，参考单位为吨千米（t·km）；

$TCT$ ——物流运输业务总货运周转量，参考单位吨千米（t·km）。

### 5.3.2.5 共同配送占比

统计期内企业使用共同配送的物流量与总物流量的百分比。以%计。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(31)计算：

$$R_{jd} = \frac{LV_{jd}}{LV_t} \times 100\% \quad (31)$$

式中：

$R_{jd}$ ——共同配送占比；

$LV_{jd}$ ——企业使用共同配送的物流量；

$LV_t$ ——总物流量。

### 5.3.2.6 库存周转率

统计期内销售产品成本与当年平均库存价值之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(32)计算：

$$ITR = \frac{GSC}{AIV} \times 100\% \quad (32)$$

式中：

$ITR$ ——库存周转率；

$GSC$ ——销售产品成本；

$AIV$ ——当年平均库存价值。

库存平均值等于期初库存加期末库存之后除以2。

$$AIV = \frac{IVB + IVE}{2} \times 100\% \quad (33)$$

式中：

$IVB$ ——期初库存；

$IVE$ ——期末库存。

### 5.3.2.7 货损率

统计期内企业在运输、装卸搬运、仓储等操作中发生的累计物品破损量（件、箱、吨）与累计物流业务量（件、箱、吨）的百分比。参考单位为%。货损是指物品在物流过程发生的物品本身丢失或损坏。衡量企业各项活动对货物安全的影响程度。该指标越低，绿色化程度越高。

按式(34)计算：

$$DR = \frac{CID_i}{CLB_i} \times 100\% \quad (34)$$

式中：

$DR$ ——货损率；

$CID_i$ ——累计物品破损量；

$CLB_i$ ——累计物流业务量。

### 5.3.2.8 物流包装回收率

统计期内企业实际回收的物流包装材料量（个、kg或t）与物流包装材料总使用量（个、kg或t）的百分比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(35)计算：

$$LPRR = \frac{ALPM_i}{LPM_a} \times 100\% \quad (35)$$

式中：

$LPRR$ ——物流包装回收率；

$ALPM_i$ ——实际回收的物流包装材料量；

$LPM_a$ ——物流包装总使用量。

### 5.3.2.9 可循环包装使用率

统计期内企业使用可循环包装量与包装使用总量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(36)计算：

$$KXHR = \frac{Q_{kxh}}{Q_{tbz}} \times 100\% \quad (36)$$

式中：

$KXHR$ ——可循环包装使用率；

$Q_{kxh}$ ——可循环包装量；

$Q_{tbz}$ ——包装使用总量。

### 5.3.2.10 包装空隙率

统计期内，物品包装的空隙占物品包装后的比率。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(37)计算：

$$PVR = \frac{V_o - \sum(kV_o)}{V_n} \times 100\% \quad (37)$$

式中：

$PVR$ ——包装空隙率；

$V_n$ ——包装后体积，单位：立方毫米（ $\text{mm}^3$ ）；

$V_0$ ——内装物体积，单位：立方毫米（ $\text{mm}^3$ ）；

$k$ ——商品必要空间系数。

注：内装物体以净含量进行换算，1mL 内装物换算为  $1000\text{mm}^3$  计算。

注： $k$  的值依据物品而定，综合物品分别进行取值。

### 5.3.2.11 清洁生产技术应用率

统计期内企业使用清洁技术加工量与总加工量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(38)计算：

$$QJJSR = \frac{JGQ_{qj}}{JGQ_t} \times 100\% \quad (38)$$

式中：

$QJJSR$ ——清洁生产技术应用率；

$JGQ_{qj}$ ——使用清洁技术加工量；

$JGQ_t$ ——总加工量。

### 5.3.2.12 边角料/废料生产率

统计期内边角料/废料生产量与总加工量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(39)计算：

$$BSCR = \frac{JGQ_{bsc}}{JGQ_t} \times 100\% \quad (39)$$

式中：

$BSCR$ ——边角料/废料生产率；

$JGQ_{bsc}$ ——使用清洁技术加工量；

$JGQ_t$ ——总加工量。

### 5.3.2.13 订单处理正确率

统计期内，无差错订单处理数占订单总数的比率。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(40)计算：

$$OPAR = \frac{EFO_i}{O_a} \times 100\% \quad (40)$$

式中：

$OPAR$ ——订单处理正确率；

$EFO_i$ ——无差错订单的数量；

$O_a$ ——订单总数。

### 5.3.2.14 不合格品（含废弃物）合规处理率

统计期内企业不合格品（含废弃物）合规处理量与不合格品（含废弃物）总量的百分比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(41)计算：

$$NCPR = \frac{RNCP_i}{NCP_a} \times 100\% \quad (41)$$

式中：

$NCPR$ ——不合格品合规处理率；

$RNCP_i$ ——合规处理的不合格品数量；

$NCP_a$ ——不合格品总量。

#### 5.3.2.15 信息系统覆盖物流业务比率

统计期内信息系统覆盖物流业务与全部物流业务之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(42)计算：

$$ISCLBR = \frac{ISCLB_i}{AP_i} \times 100\% \quad (42)$$

式中：

$ISCLBR$ ——信息系统覆盖物流业务比率；

$ISCLB_i$ ——信息系统覆盖物流业务量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

#### 5.3.2.16 货物物流状态跟踪率

统计期内对货物物流状态进行跟踪的物流业务量与总物流业务量的比率。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(43)计算：

$$CLSTR = \frac{TLSG_i}{AP_i} \times 100\% \quad (43)$$

式中：

$CLSTR$ ——货物物流状态跟踪率；

$TLSG_i$ ——对货物物流状态进行跟踪量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

#### 5.3.2.17 电子面单使用率

统计期内电子面单的使用数量占总面单的比率。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(44)计算：

$$EFSUR = \frac{EFS_i}{FS_a} \times 100\% \quad (44)$$

式中：

$EFSUR$ ——电子面单使用率；

$EFS_i$ ——电子面单量；

$FS_a$ ——总面单量。

### 5.3.4 数智化运营

#### 5.3.4.1 区块链溯源应用率

统计期内，使用区块链溯源的业务量与总物流业务量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(45)计算：

$$BTR = \frac{Q_{btr}}{AP_i} \times 100\% \quad (45)$$

式中：

$BTR$ ——区块链溯源应用率；

$Q_{btr}$ ——区块链溯源业务量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

#### 5.3.4.2 物联网传感器应用率

统计期内企业通过物联网传感器实现设备预测性维护的数量与设备总数（或设施）数量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(46)计算：

$$LSAR = \frac{Q_{lsa}}{Q_{en}} \times 100\% \quad (46)$$

式中：

$LSAR$ ——物联网传感器应用率；

$Q_{lsa}$ ——实际应用的物联网传感器数量；

$Q_{en}$ ——企业拥有的总设备（或设施）数量。

#### 5.3.4.3 智能设备渗透率

统计期内企业智能设备（AGV、无人机、无人叉车等）的数量与所有相关设备数量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(47)计算：

$$SPR = \frac{Q_{sp}}{Q_{tre}} \times 100\% \quad (47)$$

式中：

$SPR$ ——智能设备渗透率；

$Q_{sp}$ ——企业智能设备的数量；

$Q_{tre}$ ——所有相关设备数量。

#### 5.3.4.4 智能能耗监控率

统计期内企业通过智能电表、传感器实施监控能耗的设备（或设施）与总设备（或设施）之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(48)计算：

$$IECMR = \frac{Q_{iecm}}{Q_{en}} \times 100\% \quad (48)$$

式中：

$IECMR$ ——智能能耗监控率；

$Q_{iecm}$ ——实现能耗监控的设备（或设施）数量；

$Q_{en}$ ——企业拥有的总设备（或设施）数量。

#### 5.3.4.5 智能调度覆盖率

统计期内企业采用智能化手段和方法对物流相关业务进行的调度量与总调度量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按公式(49)计算：

$$ISCR = \frac{OQ_{isc}}{AP_{jd}} \times 100\% \quad (49)$$

式中：

$ISCR$ ——智能调度覆盖率；

$OQ_{isc}$ ——智能调度业务量；

$AP_{jd}$ ——总调度业务量。

### 5.4 环境指标

#### 5.4.1 温室气体

##### 5.4.1.1 单位业务量温室气体排放量

企业可以根据核算目的选用WB/T 1135、GB/T32151.27、GB/T32151.6、GB/T32151.30、ISO 14064-1、ISO 14064-2、ISO 14083等标准进行核算。参考单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2e</sub>）。

按式(51)计算：

$$E_{dwGHG} = \frac{E_{GHG}}{AP_i} \quad (50)$$

式中：

$E_{dwGHG}$ ——单位业务量温室气体排放量，参考单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2e</sub>）；

$E_{GHG}$ ——企业物流过程温室气体排放总量，参考单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2e</sub>）；

$AP_i$ ——考核期内业务量。

#### 5.4.2 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

统计期内企业使用的载货汽车污染物排放量与业务量的比值。参考单位为 g/件、g/箱、g/t。该指标越低，绿色化程度越高。

其中载货汽车污染物排放量指统计期内企业使用的载货汽车产生的气态污染物排放量和颗粒物排放量之和。参考单位为克（g）。

按式(51)~(54)计算：

$$EQ_{j_{xy}w} = P_{j_{xy}} \times M_{j_{xy}} \times Ef_{j_{xy}w} \quad (51)$$

$$EQ_w = \sum_{j=1}^n \sum_{x=1}^2 \sum_{y=0}^5 EQ_{j_{xy}w}, n = 1, 2, \dots, n. \quad (52)$$

式中：

$EQ_{j_{xy}w}$ ——统计期内第  $j_{xy}$  类型车， $w$  种污染物的总排放量，单位：g；

$EQ_w$ ——统计期内所有车型  $w$  种污染物总排放量，单位：g， $j$ 、 $n$  分别为车型和车型总数；

$P_{j_{xy}}$ ——统计期内  $j_{xy}$  类型车保有量，单位：辆；其中  $x$  代表燃料类型， $y$  代表排放标准；

$M_{j_{xy}}$ ——统计期内  $j_{xy}$  类型车平均行驶里程，单位：km；

$Ef_{j_{xy}w}$ —— $j_{xy}$  类型车， $w$  种污染物的排放因子，单位：g/km。

企业应按照车辆类型、燃料类型以及排放标准，填写各种类型的车辆数和行驶里程，根据给出的排放因子计算出载运工具大气污染物排放量，核算方法和相关数据见附录 B 中表 B.1。

企业载货汽车大气污染物的总排放量  $EQ$  按式(53)计算，其中  $m$  代表污染物类型总数：

$$EQ = \sum_{w=1}^m EQ_w, w = 1, 2, \dots, m. \quad (53)$$

$$ULAP_i = \frac{EQ}{AP_i} \quad (54)$$

式中：

$ULAP_i$ ——单位业务量载货汽车大气污染物排放量；

$AP_i$ ——考核期内业务量。

#### 5.4.2.2 单位业务量柴油叉车大气污染物排放量

统计期内柴油叉车大气污染物排放量与业务量的比值。参考单位为 g/件、g/箱、g/t。该指标越低，绿色化程度越高。

其中柴油叉车大气污染物排放量指气态污染物排放量和颗粒物排放量之和，参考单位为克（g）。

按式(55)~(58)计算：

$$EQ_{x_yw} = P_{x_y} \times H_{x_y} \times Ef_{x_yw} \quad (55)$$

$$EQ_w = \sum_{x=1}^6 \sum_{y=0}^5 EQ_{x_yw}, n = 1, 2, \dots, n. \quad (56)$$

其中：

$EQ_{x_yw}$ ——统计期内第  $x_y$  类型柴油叉车， $w$  种污染物的总排放量，单位：g；

$EQ_w$ ——统计期内  $w$  种污染物总排放量，单位：g；

$P_{x_y}$ ——统计期内  $x_y$  类型柴油叉车保有量，单位：辆；其中  $x$  代表功率范围， $y$  代表排放标准；

$H_{x_y}$ ——统计期内  $x_y$  类型柴油叉车平均使用时间，单位：h；

$Ef_{x_yw}$ —— $x_y$  类型柴油叉车， $w$  种污染物的排放因子，单位：g/kwh。

企业应按照叉车车辆类型、排放标准以及额定功率，填写各种类型的叉车车辆数和使用时间，并且根据排放因子计算出叉车大气污染物排放量，核算方法和相关数据见附录 B 中表 B.3。

企业柴油叉车大气污染物的总排放量  $EQ$  按式 (45) 计算，其中  $m$  代表污染物类型总数：

$$EQ = \sum_{w=1}^m EQ_w, w = 1, 2, \dots, m. \quad (57)$$

$$UDFAP_i = \frac{EQ}{AP_i} \quad (58)$$

$UDFAP_i$ ——单位业务量柴油叉车大气污染物排放量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

#### 5.4.2.3 单位业务量锅炉大气污染物排放量

统计期内锅炉产生的颗粒物排放量、二氧化硫排放量、氮氧化物排放量、汞及其化合物排放量总和与业务量的比值。参考单位为 g/件、g/箱、g/t。该指标越低，绿色化程度越高。

按式(59)~(61)计算：

$$EQ_{jw} = P_j \times H_j \times R_j \times Ef_{jw} \quad (59)$$

$$EQ_w = \sum_{n=0}^n EQ_{jw}, n = 1, 2, \dots, n. \quad (60)$$

$$UBAP_i = \frac{EQ_w}{AP_i} \quad (61)$$

其中：

$EQ_{jw}$ ——统计期内第  $j$  类型锅炉， $w$  种污染物的总排放量，单位：mg；

$EQ_w$ ——统计期内污染物总排放量，单位：mg， $n$  代表污染物类型总数；

$P_j$ ——统计期内  $j$  类型锅炉每小时燃料消耗量，单位：t/h, m<sup>3</sup>/h，其中  $j$  代表锅炉类型；

$H_j$ ——统计期内  $j$  类型锅炉平均工作时间，单位：h；

$R_j$ —— $j$  类型锅炉烟气量排污系数；

$Ef_{jw}$ —— $j$  类型锅炉， $w$  种污染物的排放浓度，单位：mg/m<sup>3</sup>。

$UBAP_i$ ——单位业务量锅炉大气污染物排放量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

企业应填写锅炉的工作时间和每小时燃料消耗量，并且根据所测定的大气污染物排放浓度计算出锅炉大气污染物的排放量，核算方法和相关数据见附录 B 中表 B.4。

### 5.4.3 固液体污染物

#### 5.4.3.1 单位业务量固体污染物产生量

统计期内企业在物流活动中所有固体废弃物的产生量（如废钢铁、废包装、废纸箱及废纸、废轮胎等）与业务量的比值。参考单位为 kg/件、kg/箱、kg/t。该指标越低，绿色化程度越高。核算方法见附录 B 中的表 B.1。

按式(62)和式(63)计算：

$$ES = \sum_{i=1}^n P_i W_i \quad (62)$$

$$USP_i = \frac{ES}{AP_i} \quad (63)$$

其中：

$ES$ ——统计期内所有固体废弃物的产生量，单位：g；

$P_i$ ——统计期内  $i$  类型固体废弃物产生的数量，单位：个；

$W_i$ —— $i$  类型固体废弃物的重量，单位：g/个；

$USP_i$ ——单位业务量固体污染物排放量；

$AP_i$ ——考核期内总物流业务量。

#### 5.4.3.2 单位业务量液体污染物排放量

统计期内企业在物流活动中所有液体污染物排放量（如废弃机油、柴油、汽油、污水等），参考单位为升（L）与业务量的比值。参考单位为 L/件、L/箱、L/t。该指标越低，绿色化程度越高。核算方法见附录 B 中的表 B.2。其中，企业污水排放应遵循国家相关环保标准的要求。

按式(64)和(65)计算：

$$EL = \sum_{i=1}^n P_i \quad (64)$$

$$ULP_i = \frac{EL}{AP_i} \quad (65)$$

其中：

$EL$ ——统计期内所有液体废弃物的产生量，单位：L；

$P_i$ ——统计期内  $i$  类型液体污染物排放量，单位：L， $n$  为液体污染物类型数。

$ULP_i$ ——单位业务量液体污染物排放量；

$AP_i$ ——考核期内业务量。

#### 5.4.3.3 固液体污染物合规处理率

统计期内企业在物流活动中所有固液体污染物合规处理量与固液体污染物总量的百分比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。其中，企业污水排放应遵循国家相关环保标准的要求。

按式(66)计算：

$$SCCPR = \frac{SCCP_i}{SC_a} \times 100\% \quad (66)$$

$SCCPR$ ——固液态污染物合规处理率；

$SCCP_i$ ——固液态污染物合规处理量；

$SC_a$ ——固液体污染物总量；

#### 5.4.4 噪声污染

##### 5.4.4.1 噪声排放值

统计期内企业在物流节点的噪声排放值。参考单位为dB。该指标符合GB 12348的要求，说明企业的绿色化程度较高。噪声污染排放数据表见附录B中的表B.3。

#### 5.4.5 生物多样性保护

##### 5.4.5.1 生态敏感区保护强度

考核期避让生态敏感区的项目数与总项目数之比。生态敏感区的项目即物流设施/路线规划对生态保护区、湿地、危物种栖息地等进行避让的项目。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

$$STMGR = \frac{XM_{stmgr}}{XM_t} \times 100\% \quad (67)$$

式中：

$STMGR$ ——提供碳足迹的供应商占比；

$XM_{stmgr}$ ——已提供完整碳排放数据的供应商数量；

$XM_t$ ——总项目数。

#### 5.4.6 碳足迹

##### 5.4.6.1 提供碳足迹的供应商占比

考核期内提供了碳足迹信息的供应商与全部供应商之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

$$SPCFR = \frac{NS_{spcf}}{NS_t} \times 100\% \quad (68)$$

式中：

$SPCFR$ ——提供碳足迹的供应商占比；

$NS_{spcf}$ ——已提供完整碳排放数据的供应商数量；

$NS_t$ ——供应商总量。

#### 5.4.6.2 可提供碳足迹的订单占比

统计期内，可提供碳足迹的订单数与订单总数之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。按公式(69)计算：

$$PCFOR = \frac{Q_{pcfo}}{O_a} \times 100\% \quad (69)$$

式中：

$PCFOR$ ——可提供碳足迹的订单占比；

$Q_{pcfo}$ ——可提供碳足迹的订单数；

$O_a$ ——订单总数。

#### 5.4.7 碳中和贡献率

##### 5.4.7.1 碳抵消比例

考核期内企业通过碳汇项目、可再生能源投资等方式抵消的碳排放量与总碳排放量之比。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(70)计算：

$$COR = \frac{E_{cor}}{E_t} \times 100\% \quad (70)$$

式中：

$COR$ ——碳抵消比例；

$E_{cor}$ ——基通过碳抵消项目实现的碳排放抵消量，参考单位为吨二氧化碳当量( $t \cdot CO_2e$ )；

$E_t$ ——企业或活动在核算期内产生的总碳排放量，参考单位为吨二氧化碳当量 ( $t \cdot CO_2e$ )。

##### 5.4.7.2 碳汇项目参与度

企业通过投资碳汇项目（如造林、红树林修复）实现的碳汇量与总碳排放量的比例。参考单位为%。该指标越高，绿色化程度越高。

按式(71)计算：

$$CSPP = \frac{E_{cs}}{E_t} \times 100\% \quad (71)$$

式中：

$CSPP$ ——碳汇项目参与度；

$E_{cs}$ ——投资碳汇项目固碳量，参考单位为吨二氧化碳当量 ( $t \cdot CO_2e$ )；

$E_t$ ——企业或活动在核算期内产生的总碳排放量，参考单位为吨二氧化碳当量 ( $t \cdot CO_2e$ )。

#### 5.4.8 信息披露与生态共建

##### 5.4.8.1 核算和报告企业节能降碳信息

有能源消耗清单和节能降碳举措，统计和核算企业或项目层级的能源消耗总量和强度，及二氧化碳排放总量或强度。

#### 5.4.8.2 社会责任履行

定期发布含绿色物流的报告，且报告公开可获得。

#### 5.4.8.3 绿色生态共建

可参照WB/T 1134—2023物流企业绿色物流评估指标的规定。

附录 A  
(资料性附录)  
大气污染物排放核算附表

A.1 载货汽车大气污染物排放量

企业应按照车辆类型、燃料类型以及排放标准，填写各种类型的车辆数和行驶里程，根据给出的排放因子计算出载货汽车大气污染物排放量，见表 A.1。

表 A.1 载货汽车大气污染物排放量数据表

车辆类型 <sup>a</sup>	燃料类型	排放标准	车辆数	行驶里程(km)	CO		HC <sup>c</sup>		NO <sub>x</sub> <sup>d</sup>		PM <sub>2.5</sub> <sup>e</sup>		PM <sub>10</sub> <sup>f</sup>		
					排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	
微型、轻型载货汽车	汽油	国I			26.16		3.324		2.006		0.060		0.067		
		国II			21.54		2.210		1.656		0.018		0.020		
		国III			5.61		0.610		0.534		0.011		0.012		
		国IV			2.37		0.169		0.229		0.006		0.007		
		国V			2.37		0.169		0.172		0.006		0.007		
		国VI													
	柴油	国I				4.19		2.040		5.578		0.269		0.299	
		国II				3.22		1.305		5.578		0.261		0.290	
		国III				1.88		0.368		3.765		0.130		0.144	
		国IV				1.48		0.186		2.636		0.058		0.064	
		国V				1.48		0.186		2.240		0.012		0.013	
		国VI													
中型载货汽车	汽油	国I			75.79		6.777		2.979		0.159		0.177		
		国II			23.32		3.023		2.905		0.072		0.080		
		国III			10.71		1.371		1.713		0.044		0.049		
		国IV			4.50		0.573		0.907		0.044		0.049		
		国V			4.50		0.573		0.680		0.044		0.049		
		国VI													
	柴油	国I				4.24		1.612		7.479		0.905		1.006	
		国II				4.63		0.421		6.221		0.273		0.303	
		国III				2.09		0.203		6.221		0.171		0.190	
		国IV				1.65		0.103		4.354		0.099		0.110	
		国V				1.65		0.103		3.701		0.020		0.022	
		国VI													
重型载货汽车	汽油	国I			75.79		6.759		2.979		0.159		0.177		
		国II			23.32		3.006		2.905		0.072		0.080		
		国III			10.71		1.354		1.713		0.044		0.049		
		国IV			4.50		0.555		0.907		0.044		0.049		

表 A.1 (续)

车辆类型 <sup>a</sup>	燃料类型	排放标准	车辆数	行驶里程(km)	CO		HC <sup>c</sup>		NOx <sup>d</sup>		PM <sub>2.5</sub> <sup>e</sup>		PM <sub>10</sub> <sup>f</sup>	
					排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)	排放因子 <sup>b</sup> (g/km)	排放量(g)
重型载货汽车	汽油	国V			4.50		0.555		0.680		0.044		0.049	
		国VI												
	柴油	国I			5.79		0.897		9.589		0.623		0.692	
		国II			3.08		0.520		7.934		0.502		0.558	
		国III			2.79		0.255		7.934		0.243		0.270	
		国IV			2.20		0.129		5.554		0.138		0.153	
		国V			2.20		0.129		4.721		0.027		0.030	
		国VI												
载货汽车大气污染物排放总量					CO		HC		NOx		PM <sub>2.5</sub>		PM <sub>10</sub>	
<sup>a</sup> 车辆类型：参见《GA802-2019 机动车类型 术语和定义》，附录 B 中表 B.2 给出了相关的信息。 <sup>b</sup> 载货汽车大气污染物排放因子：参见《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》。 <sup>c</sup> 碳氢化合物 (HC)：以 C1 当量表示 (假定碳氢比为 1:1.88)。 <sup>d</sup> 氮氧化物 (NOx)：以二氧化氮 (NO <sub>2</sub> ) 当量表示。 <sup>e</sup> 细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )：指空气动力学当量直径小于等于 2.5μm 的颗粒物。 <sup>f</sup> 可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )：指空气动力学当量直径小于等于 10μm 的颗粒物。														

表 A.2 载货汽车分类

分类	说明
重型	总质量大于等于12000kg的载货汽车。
中型	车长大于等于6000mm或者总质量大于等于4500kg且小于12000kg的载货汽车，但不包括重型载货汽车和低速货车。
轻型	车长小于6000mm且总质量小于4500kg的载货汽车，不包括微型货车和低速货车。
微型	车长小于等于 3500mm且总质量小于等于 1800kg的载货汽车，但不包括低速汽车
三轮	以柴油机为动力，最大设计车速小于等于50km/h，总质量小于等于2000kg，长小于等于4600mm，宽小于等于1600mm，高小于等于2000mm，具有三个车轮的货车。其中，采用方向盘转向、由传递轴传递动力、有驾驶室且驾驶人座椅后有物品放置空间的，总质量小于等于3000kg，车长小于等于5200mm，宽小于等于1800mm，高小于等于2200mm。三轮汽车不应具有专项作业的功能
低速货车	以柴油机为动力，最大设计车速小于 70km/h，总质量小于等于 4500kg，长小于等于 6000mm，宽小于等于 2000mm，高小于等于 2500mm，具有四个车轮的货车。低速货车不应具有专项作业的功能

## A.2 柴油叉车大气污染物排放量

企业应按照叉车车辆类型、排放标准以及额定功率，填写各种类型的叉车车辆数和使用时间，并且

根据排放因子计算出叉车大气污染物排放量，见表 A.3。

表 A.3 柴油叉车大气污染物排放量数据表

车辆类型	排放标准	额定净功率 $P_{\max}$ (kW)	车辆数	使用时间 (h)	CO		HC		NOx		PM <sup>b</sup>		
					排放因子 <sup>a</sup> (g/ kW·h)	排放量 (g)							
柴油叉车	国I	$130 \leq P_{\max} \leq 560$			5.0		1.3		9.2		0.54		
		$75 \leq P_{\max} \leq 130$			5.0		1.3		9.2		0.7		
		$37 \leq P_{\max} \leq 75$			6.5		1.3		9.2		0.85		
		$18 \leq P_{\max} \leq 37$			8.4		2.1		10.8		1.0		
		$8 \leq P_{\max} \leq 18$			8.4		—		—		—		
		$0 \leq P_{\max} \leq 8$			12.3		—		—		—		
	国II	$130 \leq P_{\max} \leq 560$				3.5		1.0		6.0		0.2	
		$75 \leq P_{\max} \leq 130$				5.0		1.0		6.0		0.3	
		$37 \leq P_{\max} \leq 75$				5.0		1.3		7.0		0.4	
		$18 \leq P_{\max} \leq 37$				5.5		1.5		8.0		0.8	
		$8 \leq P_{\max} \leq 18$				6.6		—		—		0.8	
		$0 \leq P_{\max} \leq 8$				8.0		—		—		1.0	
	国III	$P_{\max} > 560$				3.5		—		—		0.20	
		$130 \leq P_{\max} \leq 560$				3.5		—		—		0.20	
		$75 \leq P_{\max} \leq 130$				5.0		—		—		0.30	
		$37 \leq P_{\max} \leq 75$				5.0		—		—		0.40	
		$P_{\max} < 37$				5.5		—		—		0.60	
	国IV	$P_{\max} > 560$				3.5		0.40		3.5		0.10	
		$130 \leq P_{\max} \leq 560$				3.5		0.19		2.0		0.025	
		$75 \leq P_{\max} \leq 130$				5.0		0.19		3.3		0.025	
		$56 \leq P_{\max} \leq 75$				5.0		0.19		3.3		0.025	
		$37 \leq P_{\max} \leq 56$				5.0		—		—		0.025	
		$P_{\max} < 37$				5.5		—		—		0.60	
	国V	$P_{\max} > 560$											
$130 \leq P_{\max} \leq 560$													
$75 \leq P_{\max} \leq 130$													
$56 \leq P_{\max} \leq 75$													
$37 \leq P_{\max} \leq 56$													
$P_{\max} < 37$													
国VI	$P_{\max} > 560$												
	$130 \leq P_{\max} \leq 560$												
	$75 \leq P_{\max} \leq 130$												
	$56 \leq P_{\max} \leq 75$												
	$37 \leq P_{\max} \leq 56$												
	$P_{\max} < 37$												

柴油叉车大气污染物排放总量	CO		HC		NOx		PM
<sup>a</sup> 柴油叉车污染物排放因子：参见《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）》和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》。 <sup>b</sup> 颗粒物(PM)：指在温度不超过 325K（52℃）的稀释排气中，由规定的过滤介质收集到的排气中所有物质。							

### A.3 锅炉大气污染物排放量

企业应填写锅炉的工作时间和每小时燃料消耗量，并且根据所测定的大气污染物排放浓度计算出锅炉大气污染物的排放量，见表 A.4。

表 A.4 锅炉大气污染物排放量数据表

锅炉类型	工作时间 (h)	每小时 燃料消 耗量 (t/h,m <sup>3</sup> / h)	烟气量 排污系数 <sup>a</sup> (标 m <sup>3</sup> / 万 m <sup>3</sup> )	排 气 量 (m <sup>3</sup> )	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		汞及其化合物	
					排放浓 度 <sup>b</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	排 放 量 (mg)						
燃煤锅炉			139,854.28									
燃油锅炉			333,805.58									
燃气锅炉			46,638.53									
<sup>a</sup> 烟气量排污系数可参见《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》给出的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表常压工业锅炉（续 2）表”。 <sup>b</sup> 排放浓度的测定：附录 A 中表 A.5 给出了相关的信息。												

表 A.5 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	标准编号
1	颗粒物	锅炉烟尘测试方法	GB 5468
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
3	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
4	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 543

附录 B  
(资料性附录)  
固液体及其他污染物排放核算方法附表

## B.1 固体污染物产生量核算方法附表

表 B.1 固体污染物产生量

固体污染物类型	排放量	单位
废钢铁		kg
废包装		kg
废纸箱及废纸		kg
废轮胎		个
废周转箱		个
报废叉车		辆
废托盘		个
废载货汽车		辆
废集装箱		个
流通加工边角余料		kg
废电子产品		个
注：企业应自行添加未在表中列出但企业实际产生的其他固体废弃物品种		

## B.2 液体污染物产生量核算方法附表

表 B.2 液体污染物排放量

液体污染物类型	排放量 (L)
废弃机油	
废弃柴油	
废弃汽油	
污水	
注：企业应自行添加未在表中列出但企业实际排放的其他液体污染物品种	

## B.3 噪声污染排放核算方法附表

表 B.3 噪声污染排放数据表

物流节点	昼夜 <sup>e</sup> 噪声值	
	昼间噪音 (dB)	夜间噪音 (dB)
转运型节点 <sup>a</sup>		
储存型节点 <sup>b</sup>		
流通型节点 <sup>c</sup>		
综合型节点 <sup>d</sup>		
<sup>a</sup> 转运型节点指铁路货运站、公路货运站、空港、港口、码头等。		
<sup>b</sup> 储存型节点指储备仓库、营业仓库、中转仓库、口岸仓库、港口仓库、货栈等。		

<sup>c</sup>流通型节点指流通仓库、流通中心、配送中心等。

<sup>d</sup>综合型节点指在物流系统中集中于一个节点中全面实现两种以上主要功能，并且在结点中并非独立完成各自功能，而是将若干功能有机结合于一体，有效衔接的集约型节点。

“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。参见《中华人民共和国环境噪声污染防治法》。

## 参考文献

- [1] 《中华人民共和国节约能源法》释义
- [2] 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
- [3] 《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》
- [4] 《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》
- [5] GB/T 213 煤的发热量测定方法
- [6] GB/T 384 石油产品热值测定法
- [7] GB 5468 锅炉烟尘测试方法
- [8] GB 7258 机动车运行安全技术条件
- [9] GB 8978 污水综合排放标准
- [10] GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
- [11] GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品
- [12] GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- [13] GB/T 18354 物流术语
- [14] GB/T 19680 物流企业分类与评估指标
- [15] GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)
- [16] GB/T 21393 公路运输能源消耗统计及分析方法
- [17] GB/T 22723 天然气能量的测定
- [18] GB 26133 非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）
- [19] GB/T 20197 降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求
- [20] GB/T 50280 城市规划基本术语标准
- [21] GB/T 50378 绿色建筑评价标准
- [22] GB/T 21334 物流园区分类与基本要求
- [23] GB/T 23331 能源管理体系要求及使用指南
- [24] GB/T 30334 物流园区服务规范及评估指标
- [25] GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- [26] GB/T 39257 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范
- [27] GB/T 24359 第三方物流服务质量及测评
- [28] SB/T 11151 冷链配送低碳化评估标准
- [29] HJ/T 42 固定污染源排气中氮氧化物的测定紫外分光光度法
- [30] HJ/T 43 固定污染源排气中氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法
- [31] HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定碘量法
- [32] HJ/T 57 固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法
- [33] HJ 524 大气污染物名称代码
- [34] HJ 543 固定污染源废气汞的测定冷原子吸收分光光度法
- [35] HJ 629 固定污染源废气二氧化硫的测定非分散红外吸收法
- [36] HJ 692 固定污染源排气中氮氧化物的测定非分散红外吸收法
- [37] HJ 693 固定污染源排气中氮氧化物的测定定电位电解法
- [38] GA 802 机动车类型术语和定义
- [39] T/CGDF 00011 ESG 评价标准