ICS 13.020.01
Z 02

DB11

北 京 市 地 方 标 准

DB11/T 1558—2018

碳排放管理体系建设实施效果评价指南

Evaluation guidelines for implementation effectiveness of carbon
emission management system

2018-09-29 发布

2019-01-01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本要求.....	2
5 评价指标体系.....	2
6 评价方法.....	3
7 评价程序.....	4
附录 A（规范性附录） 碳排放管理体系评价指标的计分权重及评分细则	6
附录 B（资料性附录） 评价报告编写大纲及报告格式示例	11

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市发展和改革委员会提出并归口。

本标准由北京市发展和改革委员会组织实施。

本标准起草单位：北京节能环保中心、中央财经大学。

本标准主要起草人：苗向荣、张书芳、刘永光、刘大为、王建、李舟、唐艳芬、高云龙、李航、耿海军、刘轶芳、刘倩、许寅硕、郭冬梅、陈波。

引 言

制定本标准的目的是监管评价碳排放单位建立实施碳排放管理体系的必要过程,包括降低碳排放量和提高碳排放管理绩效,是碳排放单位提高碳排放管理能力和检验碳排放管理体系建设实施效果的有效途径,对北京市建立规范有效的碳排放管理体系、促进碳排放管理工作有序规范化开展具有重要意义。

通过碳排放管理体系建设实施效果评价,能够及时了解各重点排放单位的碳排放源识别和分类的科学性、碳排放管理实施状况、完成碳排放目标和指标的进展情况,进行考核检查、分析汇总,为政府节能减排和碳履约监管提供有效的技术支撑;同时,帮助企业及时识别碳排放管理相关的技术或能力缺口,为碳排放单位落实节能减排目标提供技术咨询服务和解决方案。

碳排放管理体系建设实施效果评价指南

1 范围

本标准规定了碳排放管理体系建设实施效果评价的基本要求，评价指标体系、评价方法、评价程序。本标准适用于对碳排放单位碳排放管理体系建设实施效果的评价。

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，仅所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 19273 企业标准体系评价与改进

GB/T 29456 能源管理体系实施指南

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB11/T 1370 低碳企业评价技术导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

碳排放强度 intensity of carbon emission

企业单位产品产量（产值）或服务量的碳排放量。

[DB11/T1370-2016, 定义 3.3]

3.2

碳排放源 carbon emission source

向大气中排放二氧化碳的物理单元或过程。

注：改写 GB/T32150-2015, 定义 3.5。

3.3

排放因子 emission factor

表征单位生产或消费活动量的温室气体排放的系数。

[GB/T32150-2015, 定义 3.13]

3.4

碳排放管理体系 carbon emission management systems

用以建立碳排放管理方针、目标、过程和程序以实现预期目的的一系列相互关联的要素的集合。

3.5

碳排放管理绩效 carbon emissions management performance

与碳排放量、碳排放强度有关的、可评价的结果。

4 基本要求

碳排放管理体系的核心是持续改进碳排放管理绩效，要求碳排放单位遵循“策划-实施运行-检查-改进”程序，针对碳排放管理活动进行有效策划并提供资源，通过实施控制及监测，发现问题及时改进，并将碳排放管理融入到碳排放单位的日常活动中。为此，碳排放单位应：

- a) 根据相关政策法规、社会责任等外部环境，以及自身需求、能力等内部环境，建立并运行碳排放管理体系；
- b) 根据所处地理位置、运营场所、组织结构等确定碳排放管理体系的范围和边界；
- c) 通过策划可行的方案，建立并运行相应的程序，以达到预期目的并持续改进碳排放管理绩效。

5 评价指标体系

5.1 碳排放管理体系建设实施效果评价指标体系由定性评价指标和定量评价指标组成。

5.2 定性评价指标体系由总体目标、一级指标（6个）、二级指标（22个）二个层次构成见表1，定性评价指标评分细则见附录A的表A.1。

表1 碳排放单位管理体系建设实施效果定性评价指标体系

总体目标	一级指标	二级指标
碳排放管理体系建设实施效果定性评价	管理职责	最高管理者
		组织机构与职责
	碳排放管理方针	碳排放管理方针
	策划	合规性识别
		碳评估
		碳排放管理目标、指标
		管理实施方案
	支持	资源配置
		理念与能力建设
		文件和记录
	实施和运行	采购控制
		运行控制

表1 碳排放单位管理体系建设实施效果定性评价指标体系（续）

总体目标	一级指标	二级指标
		碳排放核算和报告
		碳排放交易和履约
		碳排放信息交流
	检查	监视、测量与分析
		合规性评价
		内部审核
		不符合、纠正、纠正措施及预防措施
		记录控制
	管理评审	管理评审的输入
		管理评审的输出

5.3 定量评价指标为碳排放强度和单位产品能耗限额

6 评价方法

6.1 定性评价

定性评价部分的总分由各定性评价指标得分的加和确定，总分值 100分。各定性评价指标评分细则见附录A的表 A1。

6.2 定量评价

6.2.1 碳排放强度

碳排放强度应按照公式（1）计算：

$$B = \frac{E}{D} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

B——碳排放强度（单位GDP、单位产值、单位产品等等所耗能的排放量）；

E——碳排放单位年碳排放量，单位为千克二氧化碳（kgCO₂）；

D——碳排放单位年产品产量、产值或服务量。

6.2.2 定量评价指标分值

定量评价部分的总分可由根据北京市发布的行业碳排放强度先进值确定，对于未发布行业碳排放强度先进值的产品，可根据北京市单位产品能耗限额相关标准中的先进值确定，也可参考行业先进水平确定，若查找无相关数据，可采取历史法，总分值 100分，具体要求如下：

- a) 根据最新公布碳排放核算指南和对应的碳排放先进值,当碳排放单位的碳排放强度先进值存在并适用时,在相同边界条件下,碳排放单位的碳排放强度在评价报告期内达到最新有效的行业先进值,得分为 100 分,与行业先进值的差距在 10%以内(含 10%),得分为 80 分,在 10%以外,得分为 60 分,见附录的 A 表 A. 2;
- b) 当无行业先进值时,单位产品能耗水平达到能耗限额值,得分为 60 分,达到能耗准入值,得分为 80 分,达到能耗先进值,得分为 100 分,见附录 A 表 A. 2;
- c) 当无先进值和无能耗限额标准时,查找北京市和全国同行业碳排放强度数据或能耗数据先进水平进行比较,优先采用碳排放强度指标,优先采用北京市数据。若查找无相关数据,可采取历史法,企业最优年度指标值下降一定幅度。

6.3 综合得分与评价结果

6.3.1 综合得分

综合得分应按照公式(2)计算:

$$F=a_1 \times G+a_2 \times L \dots \dots \dots (2)$$

式中:

F——综合得分;

G——定性评价得分;

a₁——定性评价指标权重为0.8;

L——定量评价得分;

a₂——定量评价指标权重为0.2。

6.3.2 评价结果

评价结果以综合得分分值判定。综合得分采用百分制计分,按附录 A 中表 A.1 给出的分项权重计取。分项得分按附录 A 中的表 A.2 的评分细则和计算方法累积计取。评价结果按综合得分分为优秀、良好、合格、不合格 4 个等级,见表 2。

表2 碳排放管理体系建设实施效果评价结果

等级	优秀	良好	合格	不合格
分数	90~100	80~89	60~79	0~59

7 评价程序

7.1 评价启动

7.1.1 成立评价组

成立碳排放管理体系建设实施效果评价组,成员不少于 3 人,评价人数和天数视企业规模及碳排放总量和强度确定,应指定评价组中的一人担任评价组组长,由评价组负责具体的评价工作。

7.1.2 评价组成员要求

评价组的成员应为来自于碳管理、低碳研究与实践等相关领域的具有高级技术职称的专家。

7.1.3 工作计划

编制评价工作计划应包括评价目的、评价准则、评价范围、评价活动和日程安排。

7.2 评价实施

7.2.1 文件评价

评价组应进行文件评价，并识别出现场评价需重点关注的问题。

7.2.2 现场评价

现场评价包括如下内容：

- a) 确定评价计划等事宜，介绍基本情况及碳排放管理体系建设实施成果。
- b) 查阅材料，材料应包括：
 - 排放单位的基本情况介绍；
 - 碳排放管理体系建设实施方案、实施成果；
 - 与碳排放相关的数据统计信息及相关证明材料。
- c) 访谈相关人员。
- d) 现场察看相关排放设施。
- e) 召开总结会，内容包括：
 - 与单位负责人沟通评价发现；
 - 确认评价结论；
 - 陈述本次评价发现事项。

7.3 评价报告

评价报告编写大纲及报告格式示例参见附录 B。

附 录 A
(规范性附录)

碳排放管理体系评价指标的计分权重及评分细则

表A.1至表A.2给出了碳排放管理体系评价指标的定性评价和定量评价的计分分值和评分细则。

表A.3给出了碳排放管理体系评价指标的计分权重。

表A.1 碳排放单位碳管理体系建设实施效果定性评价指标的评分细则

序号	一级指标	二级指标	评分细则	实际得分情况	分值	满分分值
1	管理职责	最高管理者	1. 任命管理者代表，批准组建碳排放管理团队；	*	2	8
			2. 提供碳排放管理体系建立、实施、保持和持续改进所需要的资源；	*	2	
			3. 确定碳排放管理体系的方针、目标、指标范围和边界；	*	2	
			4. 实施管理评审，确定新的改进机会。	*	2	
		组织机构与职责	1. 任命管理者代表，并由相应的管理层授权，共同开展碳排放管理活动，向最高管理者报告碳排放管理体系绩效；	*	2	6
			2. 确保按照本文件的要求建立、实施、保持和持续改进碳排放管理体系；落实碳排放方针、提高对目标和方针的认识；	*	2	
3. 在组织内部明确规定和传达碳排放管理相关的职责和权限，以有效推动碳排放管理。	*		2			
2	碳排放方针	碳排放方针	1. 碳排放管理方针是碳排放的行动纲领；	*	2	4
			2. 形成文件，在内部不同层面得到沟通、传达。	*	2	
3	策划	法律法规和其他要求	1. 碳排放单位应建立渠道，获取碳排放相关的法律法规和其他要求；	**	1	3
			2. 碳排放单位应确定准则和方法，以确保将法律法规及其他要求用于碳排放管理活动中，并确保在建立、实施和保持碳排放管理体系时考虑这些要求；	**	1	
			3. 碳排放单位应在规定时间间隔内评审法律法规和其他要求。	**	1	
		碳评估	1. 完整的根据核算报告和指南要求，正确识别排放范围和边界，完整确定主要的碳排放源，要考虑已经纳入计划的或新建的设施产生的碳排放源；	**	3	10
			2. 对识别出的碳排放源加以分类；	**	3	
			3. 识别影响碳排放的因素；	**	3	

表 A.1 碳排放单位碳管理体系建设实施效果定性评价指标的评分细则（续）

序号	一级指标	二级指标	评分细则	实际得分情况	分值	满分分值
			4. 确定碳排放基准值和先进值。	**	1	6
		碳排放管理目标、指标	1. 按照时间进度要求，建立碳排放量及碳排放强度的目标，碳排放目标和指标应与碳排放方针、保持一致；	*	3	
			2. 考虑法律法规、主要碳排放源、改进碳排放绩效的机会、其他因素和相关方意见。	*	3	
		管理实施方案	1. 碳排放单位应建立、实施和保持碳排放管理实施方案以实现碳排放目标、指标。碳排放管理实施方案包括：职责、实现碳排放管理目标的措施、时间进度安排、改进绩效和验证结果的方法。	**	2	2
4	支持	资源配置	1. 碳排放单位需配备具有一定具有低碳知识工作能力的人员；	*	2	4
			2. 碳排放单位具备碳排放管理的设施并提供资金或技术支持。	**	2	
		能力及意识及培训	1. 碳排放单位应对主要碳排放管理相关的人员具有进行教育、培训、技能或经验所要求的能力；	**	1	4
			2. 碳排放单位应识别与主要碳排放源使用及与碳排放管理体系运行控制有关的培训需求；	**	1	
			3. 提供培训或采取其他措施来满足教育、培训、技能或经验的需求，应保持记录的习惯；	**	1	
			4. 采取措施提高员工意识，自身活动对碳排放核算、报告、控制、交易和履约产生的实际或潜在的影响。	**	1	
		文件和记录	1. 文件包括文件要求和文件控制两个方面，文件要求碳排放管理体系的范围与边界，碳排放方针，目标、指标及实施方案和文件记录，文件保存及其保存时效的规定；	**	2	4
			2. 文件控制：包括确认文件适用性、定期评审和更新、更改和标识和识别，识别外来和过期文件，对其分发并能控制。	**	2	
5	实施和运行	采购控制	1. 建立文件化的服务、产品、设备、能源采购规范；	**	2	5
			2. 当采购对于碳排放管理绩效有重大影响的服务、设备和产品时，碳排放单位应建立和实施相关准则，评估其在计划的或预期的使用寿命内对碳排放总量、碳排放强度的影响；	**	2	
			3. 建立合格供应商名单。	*	1	
		运行控制	1. 建立并保持有效的数据质量控制要求，包括对活动水平和排放因子等数据的收集、记录、传递、汇总和报告的要求；	**	4	6

表 A.1 碳排放单位碳管理体系建设实施效果定性评价指标的评分细则（续）

序号	一级指标	二级指标	评分细则	实际得分情况	分值	满分分值		
			2. 建立和设置有效控制碳排放的准则，防止因缺乏该准则而导致的碳排放管理绩效的严重偏离。	*	2	6		
		碳排放核查和报告	1. 将有关核算和报告的活动及记录形成文；	*	2			
			2. 按照规定提交碳排放报告和核查报告。	*	4			
		碳排放交易和履约	1. 有明确履约部门和方式；	**	2	3		
			2. 碳排放单位应建立、实施和保持碳排放配额管理程序，采取合理的方式实现碳排放履约，在履约时考虑法律法规、碳排放控制绩效和成本。	**	1			
		碳排放信息交流	1. 碳排放单位应根据自身规模，建立关于碳排放管理体系运行和碳排放绩效的信息交流；碳排放单位应决定是否与外界开展与碳排放方针和碳排放管理体系和碳排放管理绩效有关的信息交流，并将此决定形成文件。	**	2	2		
		6	检查	监视、测量与分析	1. 碳排放单位应保存监视、测量关键特性记录如碳排放活动水平数据、主要碳排放因子、碳排放绩效参数；	**	3	12
					2. 碳排放单位测量计划应与组织的规模、复杂程度及监视和测量设备相适应；	**	3	
					3. 碳排放单位应定期对监测设备检定或校准，确保用于监视和测量关键特性的设备提供的数据是准确的、可重现的；	**	2	
					4. 碳排放单位应调查碳排放绩效中的重大偏差，并采取应对措施。	**	2	
合规性评价	1. 碳排放单位应定期评价对与碳排放核算、报告和控制相关的法律法规和其他要求的遵守情况。组织应保存合规性评价结果的记录。			**	2			
内部审核	1. 碳排放单位应定期进行内部审核，确保碳排放目标、指标、绩效，确保符合预定碳排放管理的安排和本标准要求；			**	1	2		
	2. 碳排放单位应考虑审核合理制定内审方案和计划，应记录内部审核的结果并向最高管理者汇报。			**	1			
不符合、纠正、纠正措施及预防措施	1. 碳排放单位应通过纠正措施和预防措施来识别和处理实际的或潜在的不符合：如评审、原因、确定、评估、制定和保留所采取的纠正措施或预防措施的有效性；			**	2	4		
	2. 纠正措施和预防措施应与实际的或潜在问题的严重程度以及碳排放绩效结果相适应；			**	1			

表 A.1 碳排放单位碳管理体系建设实施效果定性评价指标的评分细则（续）

序号	一级指标	二级指标	评分细则	实际得分情况	分值	满分分值
		记录控制	3. 碳排放单位应确保在必要时对碳排放管理体系进行改进。	**	1	4
			1. 碳排放单位应根据需要，建立并保持记录，以证实符合碳排放管理体系和本标准要求以及所取得的碳排放绩效成果；	**	2	
			2. 碳排放单位对记录的识别、检索和留存进行规定，并实施控制；	**	1	
			3. 相关活动的记录应清楚、标识明确，具有可追溯性。	**	1	
7	管理评审	管理评审的输入	1. 管理评审的输入信息包括以往管理评审的后续措施：碳排放方针、碳排放管理绩效和相关碳排放绩效参数的评审、合规性评价的结果、碳排放目标和指标的实现程度、碳排放管理体系的审核结果、纠正措施和预防措施的实施情况；对下一阶段碳排放管理绩效的规划、改进建议等方面的内容，主要是围绕体系实施有关结果的反映，报供给最高管理者，最高管理者应按计划的时间间隔对碳排放单位的碳排放管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。	**	3	5
		管理评审的输出	1. 是管理评审的正式结果，体现组织的最高管理者对改进碳排放管理体系，确保体系建设目标得以实现的重要决策，包括碳排放管理绩效、碳排放方针、碳排放绩效参数的变化、资源分配的变化和碳排放单位对碳排放管理体系的目标、指标和其他要素的调整。	**	2	
<p>注1：优先使用碳排放强度最新的行业先进值，没有行业先进值的使用能耗值。</p> <p>注2：一个“**”表示满分或者零分；两个“**”表示按照相应评分组别给分，间隔为0.5分。</p> <p>注3：对于不涉及指标分数相应进行核减，得分按所占比例相应进行折算。</p>						

表A.2 碳排放单位碳排放管理体系建设实施效果定量评价指标的评分细则

序号	一级指标	二级指标	评分细则	得分	满分分值
1	碳排放强度	有行业先进值	1. 小于或等于最新的行业先进值 10；	100	100
			2. 大于最新行业先进值 10%以内（含 10%）；	80	
			3. 大于最新行业先进值 10%以上。	60	
2	碳排放强度或单位产品能耗限额	无行业先进值	1. 达到能耗先进值；	100	100
			2. 达到能耗准入值；	80	

表A.2 碳排放单位碳排放管理体系建设实施效果定量评价指标的评分细则(续)

序号	一级指标	二级指标	评分细则	得分	满分分值
			3. 达到能耗限额值。	60	
3	碳排放强度或单位产品能耗限额	无先进值和无能耗限额值	北京市和全国同行业碳排放强度数据或能耗数据进行比较, 优先采用碳排放强度指标, 优先采用北京市数据, 若查找无相关数据, 取历史法, 企业最优年度指标值下降一定幅度。		100
			评价年度与历史最优年度相比, 下降幅度 10%以上	100	
			评价年度与历史最优年度相比, 下降幅度 5%-10%	80	
			评价年度与历史最优年度相比, 下降幅度 5%以下	60	

表A.3 碳排放管理体系建设实施系评价指标的计分权重

总项名称	满分分值	分项名称	满分分值	权重	分项名称	满分分值	权重
综合得分	100	定性评价指标	100	0.8	定量评价指标	100	0.2

附 录 B
(资料性附录)
评价报告编写大纲及报告格式示例

B.1 碳排放单位碳排放管理建设实施体系效果评价报告正文编写提纲

表B.1.1 目录。

表B.1.2 正文。

正文，至少包括以下内容：

- d) 概述。包括以下内容：
 - 评价目的；
 - 评价范围；
 - 评价准则。
- e) 评价过程及方法。包括以下内容：
 - 评价组安排；
 - 文件评价；
 - 现场评价。
- f) 评价发现。包括以下内容：
 - 碳排放单位基本信息；
 - 碳排放单位碳排放管理体系建设实施概况；
 - 碳排放单位碳排放管理体系策划；
 - 碳排放单位碳排放管理体系实施；
 - 碳排放单位碳排放管理体系支持；
 - 碳排放单位碳排放管理体系检查；
 - 碳排放单位碳排放管理体系管理评审；
 - 碳排放单位履约及碳排放总量与强度。
- g) 评价结论。
- h) 附件。包括以下内容：
 - 不符合、纠正及纠正措施清单；
 - 参考资料。

B.2 碳排放管理体系建设实施效果评价报告封面及扉页格式

XXXX 单位
碳排放管理体系建设实施效果评价报告
(封面模板)

报告书编号

年 月 日

排放单位名称					
排放单位地址					
评价时间	年 月 日—— 年 月 日				
评价范围					
评价准则					
评价结论					
评价组组长及报告批准					
评价组组长		签名		日期	
评价组成员		签名		日期	
报告批准人		签名		日期	

注1：正文：按照目录内容编写，纸质规格 A4 纸，字体为国标仿宋体，标准 4 号。

注2：页眉：XXXX 排放单位碳排放管理体系建设实施效果评价报告书、报告书编号、字体为国标宋体，标准小 5 号。

注3：页脚：评价机构名称，页码（第 X 页 共 XX 页），字体为国标宋体，标准小 5 号。