

# 北京市碳排放第三方核查报告编写指南

(2016 版)

## 一、适用范围

本指南用于指导第三方核查机构对北京市碳排放权交易机制下二氧化碳重点排放单位及自愿参与交易的一般二氧化碳报告单位提交的二氧化碳排放报告实施核查后的二氧化碳排放核查报告编制工作。

## 二、核查报告编制依据

二氧化碳排放核查报告的编制依据应包括但不限于以下文件。当下列文件被修订时，应使用其最新版本。

1. 北京市《企业（单位）二氧化碳排放核算与报告指南》（以下简称《核算指南》）；
2. 《北京市碳排放权交易核查机构暂行管理办法（试行）》；
3. 国家或地方标准规范：
  - 《国民经济行业分类》GB/T4754-2011；
  - 《煤的发热量测定方法》GB/T213-2008；
  - 《天然气发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法》GB/11062-1998；
  - 《工业锅炉热工性能试验规程》GB/T10180-2003；
  - 《水泥化学分析方法》GB/T176-2008；
  - 其他监测及校准标准。

4. IPCC 编制指南及省级温室气体清单编制指南。

### 三、核查报告编制原则和方法

#### (一) 编制原则

1. 核查报告的编写应当遵循客观独立、公平公正、诚实守信、实事求是的原则。核查机构应独立于二氧化碳重点排放单位，避免可能的直接或间接利益冲突，核查员在核查过程中应保持客观，核查结论应以核查过程中获得的客观依据为基础，避免任何偏见，不受其它利益方的影响；

2. 核查机构应当采用文档查阅、现场观察和访问、分析计算等方法获取编制核查报告所需的资料和数据。

3. 核查机构在核查过程中应当保持一致性。一致性体现在：在整个报告期内的核算和报告的准则保持一致；历史排放报告和年度排放报告的核查方法保持一致；在不同二氧化碳重点排放单位存在类似情形时，核查方法保持一致。

4. 核查机构在核查过程中应当保持透明性。透明性体现在核查报告中的信息应以一种开放的、清晰的、实际的、中立的和相关的方式来表达，并且以文件化的证据为基础，应清晰地标明引用文件。

5. 核查机构应当保守二氧化碳重点排放单位的商业秘密及相关数据和资料。核查员应遵守核查机构与二氧化碳重点排放单位签订的核查协议中约定的保密条款，对核查过程中所获取的信息负有保密责任。

## （二）编制方法

### 1. 基本原理

二氧化碳排放核算和核查所依据的基本原理包括：物料平衡原理、排放因子计算方法以及实时监测原理。实时监测办法测量结果的不确定性不能高于采用基于物料平衡或基于排放因子的方法学的计算结果。

### 2. 基本方法

核查机构应使用标准的核查方法来评估二氧化碳重点排放单位提供信息的质量，并编写核查报告。方法包括但不限于：

#### 1) 文件评审，包括：

- 评审二氧化碳重点排放单位提供的数据和信息的完整性，判断排放是否包括了所有的相关指南所界定的化石燃料燃烧的二氧化碳排放、工业生产过程的二氧化碳排放、废弃物处理的二氧化碳排放以及固定设施电力消耗隐含的电力生产时的二氧化碳排放；

- 若发现异常值、异常波动和趋势、数据缺失、与其他相关信息不一致或与预期数值、比率显著不同的数据，应要求二氧化碳重点排放单位对此提供解释，同时提供其他的相关证据予以支持。根据提供的解释和其他证据，核查机构应评估这些异常对所报告数据产生的影响。

#### 2) 现场访问，包括：

- 评审设施的边界以及排放源的完整性，检查设备的名称、设备型号和物理位置，还可根据风险的大小决定是否

需要访问二氧化碳重点排放单位的其他地点，包括开展数据流管理和其他质量控制活动的其他地点，例如集团总部和不在该现场的其他办公场所；

- 访谈相关人员以判断数据收集程序与相关行业指南的要求是否保持一致。并且确保对于同一企业的同一种生产活动，其二氧化碳排放的核算方法应保持不变；

- 检查测量设备，包括检查设备的精度及校准记录及观察测量设备的运行，评审数据的监测频次，判断数据的监测是否符合《核算指南》的要求；

- 评审数据产生、数据记录、数据传递、数据汇总和数据报告的信息流，判断二氧化碳重点排放单位是否以透明的方式获得、记录、分析二氧化碳排放相关数据，包括活动水平数据、排放因子数据等；

- 交叉核对排放报告提供的信息和其他来源的数据（比如运行日志，库存，采购记录或其他相似数据来源），判断排放量的计算和相关数据的确定是否存在系统性的错误或者人为的故意错误，排放量计算结果是否能够真实地反映报告企业（单位）的实际情况；

- 评审在确定二氧化碳排放时所做的计算和假设，复原、验算排放的计算，判断计算结果是否正确；

- 评审企业建立的核算和报告质量管理体系是否符合要求。

#### **四、二氧化碳排放核查报告基本框架**

##### **（一）报告文本**

二氧化碳排放核查报告文本应包括以下内容，并按如下顺序装订成册：

- 1. 封面
- 2. 扉页
- 3. 目录
- 4. 正文
- 5. 参考文件

## （二）报告正文

报告正文应包括如下内容：

- 1. 概述
- 2. 核查过程和方法
- 3. 核查发现
- 4. 核查结论
- 5. 附件

## 五、二氧化碳排放核查报告编写基本内容

### （一）封面

#### 1. 二氧化碳重点排放单位名称

“二氧化碳重点排放单位”是年二氧化碳直接排放量和/或年二氧化碳间接排放量大于 5000 吨的企业（单位）。

注 1：二氧化碳重点排放单位的名称应与市主管部门公布清单中的名称一致。

注 2：自愿参与碳排放权交易的一般二氧化碳报告单位的排放报告及其核查要求同二氧化碳重点排放单位。

#### 2. 报告年度

3. 核查机构名称（公章）

4. 核查机构备案的核查行业领域

在此处填写北京市发改委授权的专业范围代码，如“01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07”。（01 为“热力生产和供应企业”；02 为“火力发电企业”；03 为“水泥制造企业”；04 为“石化生产企业”；05 为“其他行业企业”；06 为“其他服务业企业（单位）”；07 为“交通运输企业”）。

5. 报告日期

报告日期应当与扉页中的批准人签署日期一致。

（二）扉页

1. 委托方名称、地址、联系人及联系方式；

“委托方”是与核查机构签署合同的机构，委托方的名称应当与核查合同中的甲方名称相一致。

2. 二氧化碳重点排放单位名称、地址、联系人及联系方式；

“二氧化碳重点排放单位”是年二氧化碳直接排放量和年二氧化碳间接排放量之和大于 5000 吨的企业（单位）。

注 1：二氧化碳重点排放单位的名称应与市主管部门公布清单中的名称一致。

注 2：自愿参与碳排放权交易的一般二氧化碳报告单位的排放报告及其核查要求同二氧化碳重点排放单位。

3. 二氧化碳排放报告初始版本日期及最终版本日期

二氧化碳排放报告（初始）为二氧化碳重点排放单位提交给核查机构进行核查的排放报告。最终版本是二氧化碳重点排放单位根据核查机构提出的不符合整改后的修订版本。

#### 4. 报告期

报告期为“二氧化碳排放报告”覆盖的时期。

#### 5. 二氧化碳排放量

包括报告期内排放单位的二氧化碳排放量、新增设施的排放量及排放强度和替代既有设施的新增设施排放量

#### 6. 二氧化碳重点排放单位所属行业领域

在此处填写北京市发改委授权的专业范围代码，如“01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07”。（01 为“热力生产和供应企业”；02 为“火力发电企业”；03 为“水泥制造企业”；04 为“石化生产企业”；05 为“其他行业企业”；06 为“其他服务业企业（单位）”；07 为“交通运输企业”）。。

#### 7. 标准及方法学

在此栏填写《核算指南》中的具体行业指南，如《水泥制造企业排放核算和报告》。

#### 8. 核查结论

此栏的核查结论应与报告正文中的核查结论一致。

#### 9. 核查组组长

#### 10. 核查组成员

#### 11. 技术复核人

技术复核人由核查机构内部独立于核查组的核查员实施。核查机构应确保技术复核人具备行业领域的专业知识。

## 12. 批准人

核查报告应当由核查机构的最高管理者或指定的核查工作负责人签署批准。

### (三) 目录

核查报告应将主要标题列为目录，以便阅读。

### (四) 报告正文

#### 1. 概述

##### 1.1 核查目的

核查机构应在核查报告中清晰地说明核查目的，内容包括落实《国家发展改革委办公厅关于开展碳排放权交易试点工作的通知》及“北京市碳排放权交易试点工作”的总体安排、为有效实施碳配额发放和交易提供可靠的数据质量保证服务等内容。核查具体目的表述可包含如下内容：

- 核查二氧化碳重点排放单位的二氧化碳核算和报告的职责、权限是否已经落实；
- 核查二氧化碳重点排放单位提供的二氧化碳排放报告及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合适用的《核算指南》要求；
- 核查测量设备是否已经到位，测量是否符合适用的《核算指南》及相关标准的要求；
- 根据《核算指南》的要求，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

## 1.2 核查范围

核查机构应在核查报告中清晰地说明核查范围。北京市二氧化碳排放报告制度遵循“谁排放谁报告”的原则，因此核查范围应包括列入北京市碳排放权交易试点工作的二氧化碳重点排放单位和自愿参与交易的一般二氧化碳报告单位的所有在北京市辖区内的固定设施和交通运输企业的移动设施导致的二氧化碳直接排放或二氧化碳间接排放。

对于存在京内移动源和京外化石燃料消费的二氧化碳重点排放单位，京内移动源和京外化石燃料消费也应当纳入核查范围。其中，交通设施的京内移动设施应作为核算边界内的排放设施纳入核查范围。

## 1.3 核查准则

核查机构应在核查报告中清晰地说明核查准则。核查机构应在核查报告中列出《核算指南》中相应的行业指南，以及活动水平数据、排放因子以及计量设备所适用的国家及北京市地方法规及标准。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

核查机构应统一采用列表的方式说明核查组成员，表格格式统一如下：

核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工内容	专业代码(背景)
1			
2			
3			
...			

注：

(1) 核查机构应根据核查员的专业领域和技术能力、二氧化碳重点排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，组成至少两名核查员的核查组实施核查。

(2) 核查机构对报告客观真实性和报告质量负责。

## 2.2 文件评审

核查机构应在报告中描述其文件评审的时间、过程及主要内容。核查机构对文件评审的描述应包含如下内容：

a) 二氧化碳重点排放单位提交二氧化碳排放报告初始版本和最终版本的日期；

b) 二氧化碳重点排放单位提供的支持性文件（详细文件清单，包括版本和日期应清晰地列在核查报告的第五部分“参考文件中”），支持文件可包括但不限于：

- 营业执照；
- 工艺流程图；
- 能源平衡图；
- 能源审计报告；
- 能源统计报表
- 核查组在文件评审中使用的支持性文件；

c) 文件评审识别出的现场访问的重点。

## 2.3 现场访问

核查机构应在报告中描述其现场访问的时间、对象及主要内容，并用如下表格格式汇总现场访问的实施。

时间	访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的第三部分详细描述。

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查机构应在核查报告中描述核查报告编写的过程和内部技术复核的过程，内容可包括：

- 核查组开具了几个不符合；
- 将不符合发给二氧化碳重点排放单位的时间以及不符合关闭的时间；
- 准备核查报告的时间；
- 核查机构如何安排内部技术复核以及采取其他的质量控制措施等。

## 3. 核查发现

### 3.1 二氧化碳重点排放单位的基本信息

#### A) 报告内容

核查机构应对二氧化碳重点排放单位报送的表 BG-1 《报告单位基本信息》、表 JT-1 《报告单位基本信息》以及二氧化碳质量管理体系进行核查，并在核查报告中描述以下核查发现：

- 二氧化碳重点排放单位简介，如二氧化碳重点排

放单位名称、所属行业、地理位置、成立时间、所有制性质、规模、隶属关系等；

- 二氧化碳重点排放单位的组织机构；
- 二氧化碳重点排放单位主要的产品或服务。如为工业企业，基本信息应包括生产的产品及生产工艺等相关指标；如为第三产业，基本信息应包括服务范围及流程；
- 二氧化碳重点排放单位能源管理现状，包括使用能源的品种，能源计量统计及能源审计情况、年度能源统计报告；
- 二氧化碳重点排放单位的废弃物处理现状；
- 如排放单位存在新增排放设施、替代既有设施的新增排放设施或既有设施退出的情况，应做简要描述；
- 以往年份的二氧化碳排放的履约情况，包括履约的方式，比如自我控制排放的实施方式、购买信用额度以及购买配额的详细情况；
- 简要描述不符合(如有)，详细描述及纠正措施链接核查报告附件 1。

## **B) 核查方法**

- 查阅二氧化碳重点排放单位的法人证书、机构简介，与机构相关负责人进行交流访谈；
- 了解能源和二氧化碳管理机构，查阅相关部门、岗位的职责书及培训记录。

## **3.2 二氧化碳重点排放单位的设施边界及排放源识别**

### **A) 报告内容**

核查机构应对二氧化碳重点排放单位报送的表 ZD-1 《重点排放单位设备信息表》、表 ZD-1-J1 《重点排放单位固定设施信息表》、表 ZD-1-J2a 《重点排放单位移动设施信息表（公共电汽车企业）》、表 ZD-1-J2b 《重点排放单位移动设施信息表（轨道交通）》进行核查，并在核查报告中描述如下核查发现：

- 二氧化碳重点排放单位的场所边界、设施边界是否与以往年份保持一致；
- 二氧化碳重点排放单位的场所边界、设施边界与《核算指南》要求的符合情况；
- 非交通运输行业的排放报告中的每一个排放设施的名称、型号和物理位置是否与现场一致；
- 交通运输业企业的排放报告中公共电汽车车辆总数及燃料消耗类型是否与现一致；
- 交通运输业企业的排放报告中轨道交通的线路、配属车辆数量等是否与现场一致；
- 如核查机构采用对场所和数据抽样的方式实施核查，应在核查报告中详细说明抽样方案与数量等，同时核查报告中应清楚描述出本年度场所抽样与去年场所抽样情况的差别并确定是否核查指南的要求；
- 简要描述不符合(如有)，详细描述及纠正措施链接核查报告附件 1。

## **B) 核查方法**

核查机构可通过以下方式验证二氧化碳重点排放单位报告的设施的真实性的真实性：

- 与设备管理人员进行交谈；
- 现场观察设施或交通运输业运行线路图或统计信息；
- 查阅可行性研究报告的批复；
- 查阅环境影响评价报告及年度环境监测报告。

### **3.3 核算方法、数据与《企业(单位)二氧化碳核算与报告指南》的符合性**

#### **A) 报告内容**

##### **3.3.1 核算方法的符合性**

核查机构应对二氧化碳重点排放单位的二氧化碳核算方法进行核查,确定核算方法的选择符合《核算指南》的要求。对任何偏离指南要求的核算应予以详细说明。

##### **3.3.2 数据的符合性**

核查机构应按照如下格式报告重点排放单位所核算参数的单位、描述以及是否制订监测计划。并在下面的3.3.2.1~3.3.2.4 章节报告每个参数的详细核查发现。

		参数	单位	参数描述	是否制订监测计划
活动水平数据	直接排放	数据 1			
		数据 2			
		数据 3			
		数据 4			
		数据...			
	间接排放	数据 1			
		数据 2			
		数据 3			
		数据 4			
		数据...			
排放因子	直接排放	数据 1			
		数据 2			
		数据 3			
		数据 4			
		数据...			
	间接排放	数据 1			
		数据 2			
		数据 3			
		数据 4			
		数据...			
其他数据	数据 1				
	数据 2				
	数据 3				
	数据 4				
	数据...				
实时监测的数据	数据 1				
	数据 2				
	数据 3				
	数据 4				
	数据...				

### 3.3.2.1 活动水平数据的符合性

核查机构应核查二氧化碳重点排放单位报送的表格 BG-2 《报告单位 20\_\_年化石燃料二氧化碳直接排放》、BG-2J 《报告单位 20\_\_年化石燃料二氧化碳直接排放（移动设施）》、JT-2 《尾气净化过程排放量数据表》、表 ZD-3 《重点排放单位 20\_\_\_\_年化石燃料月消耗量》、BG-3 《报告单位电力消耗的二氧化碳间接排放》以及各个行业的特定表格如交通运输业的表 ZD-3-Ja 《重点排放单位运营车辆能耗月度汇总表（公共电汽车企业）》、表 ZD-3-Jb 《重点排放单位电耗统计月度汇总表（轨道交通运输企业）》、表 BG-3-Ja 《报告单位固定设施电力消耗的二氧化碳间接排放》和表 BG-3-Jb 《报告单位移动设施电力消耗的二氧化碳间接排放》，对每一个活动水平数据进行核查，核查的内容包括：单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理、交叉核对内容，核查机构应对上述每一个核算数据的符合性进行报告。报告格式如下：

#### 活动水平数据 1（直接排放）：

- 单位
- 数据来源
- 监测方法
- 监测频次
- 记录频次
- 数据缺失处理

- 交叉核对
- 确认的数值
- 核查结论（简要描述不符合，如有。详细描述及纠正措施链接附件 1）

**活动水平数据 2（直接排放）：**

**活动水平数据 1（间接排放）：**

### **3.3.2.2 排放因子的符合性**

核查机构应核查二氧化碳重点排放单位报送的表格 BG-2《报告单位 20\_\_\_\_年化石燃料二氧化碳直接排放》、表 ZD-3《重点排放单位 20\_\_\_\_年化石燃料月消耗量》、BG-2J《报告单位 20\_\_年化石燃料二氧化碳直接排放（移动设施）》、JT-2《尾气净化过程排放量数据表》、BG-3《报告单位电力消耗的二氧化碳间接排放》以及各个行业的特定表格，应对每一个排放因子进行核查，核查的内容包括：单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理、交差核对内容，核查机构应对上述每一个核算数据的符合性进行报告。如果排放含因子为默认值，可适当删减上述核查内容。报告格式如下：

**排放因子参数 1（直接排放）：**

- a) 单位
- b) 数据来源
- c) 监测方法
- d) 监测频次
- e) 记录频次

- f) 数据缺失处理
- g) 交叉核对
- h) 确认的数值
- i) 核查结论（简要描述不符合，如有。详细描述及纠正措施链接附件 1）

排放因子参数 2（直接排放）：

排放因子参数 1（间接排放）：

### 3.3.2.3 其他数据的符合性

### 3.3.2.4 实时监测数据的符合性

如二氧化碳重点排放单位装有实时监测系统，核查机构应报告实时测量设备是否经过校准，是否通过与物料平衡或排放因子计算结果的对比佐证测量结果的不确定性。

核查机构应对上述每一个数据的核查发现进行报告，并简要描述不符合(如有), 详细描述及纠正措施链接核查报告附件 1。

## B) 核查方法

核查机构应关注《核算指南》中关于二氧化碳重点排放单位、一般报告单位、历史排放、年度排放对数据要求的区别。核查可采用如下方法：

- 查阅燃料购买合同；
- 查阅能源台帐、重点设备的能源消耗记录；
- 查阅年度能源审计报告、能流图、能源消费量表、能源加工转换报表；
- 查阅月度生产报表、企业台帐、水泥、催化剂烧焦、

- 制氢、环氧乙烷、醋酸乙烷等的生产记录；
- 查阅主要产品能源消耗指标、经济指标核算基础数据表、能耗经济指标一览表；
  - 查阅 IPCC 及省级温室气体清单；
  - 查阅与电网公司的结算单或购售电发票（包括固定设施及移动设施）；
  - 查阅供应商发票；
  - 查阅年度环境监测报告；
  - 查阅供热协议及发票；
  - 查阅废弃物处理协议；
  - 查阅氧化率、热值以及产品或燃料化学分析报告；
  - 访问温室气体管理人员、燃料采购人员等；
  - 查阅移动源加油记录、燃料购买记录及尾气净化剂添加记录；
  - 轨道交通企业查阅固定设施及移动设施电力消耗记录及统计台账（报表）；
  - 观察实施监测的运行以及测量设备的校准、检定。

### 3.4 测量设备校准的符合性

#### A) 报告内容

核查机构应对排放报告中每一个测量设备进行核查(包括 ZD-1《重点排放单位设备信息表》和 ZD-2《重点排放单位电表信息》中规定的测量设备), 核查的内容包括: 序号、规定的和实际的校准频次、校准的标准。核查机构应对每一个测量设备的符合性进行报告。如测量设备较多(每同类

设备多于 10 个、单个计量设备计量数据的排放量小于总排放的 5%)或测量设备不受重点排放单位控制，可调整报告格式，仅报告监测设备数量，但核查机构应确保此项简化不影响重点排放单位的数据质量。报告格式如下：

<b>测量设备 1</b>				
序号 SN				
规定的校准频次				
实际的校准频次				
校准标准				
覆盖报告期工作日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
有效期至	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
<b>测量设备 2</b>				
序号 SN				
规定的校准频次				
实际的校准频次				
校准标准				
覆盖报告期的工作	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
有效期至	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
<b>测量设备 3</b>				
... ..				

核查机构应对上述每一个测量设备的核查发现进行报告，并简要描述不符合(如有)，详细描述及纠正措施链接核查报告附件 1。

## B) 核查方法

- 查阅校准报告、设备维修和更新记录;
- 现场观察设备校准标签;
- 查阅《能源计量器具一览表》
- 查阅《能源计量器具配置表及能源计量网络图》
- 与测量设备管理人员交谈。

### 3.5 二氧化碳排放量计算过程及结果

#### A) 报告内容

##### 3.5.1 计算过程及结果

核查机构对二氧化碳重点排放单位报告的核算结果进行核查。核查机构应详细报告如下核查发现:

- 排放量的计算公式是否正确;
- 排放量的累加是否正确;
- 排放量的计算是否可再现;
- 直接排放和间接排放最终结果计算是否正确;
- 本年度排放量与上一年度排放量的对比,对存在异常变化(变化超过 20%或者 5000 吨二氧化碳当量。对于 2015 年度扩容进入碳交易市场且 2015 年度二氧化碳排放量不足 1 万吨的新增重点排放单位为变化超过 10%或 2500 吨二氧化碳当量)的原因的核查发现;
- 简要描述不符合(如有),详细描述及纠正措施链接核查报告附件 1)。

##### 3.5.2 不确定性分析

核查机构应对二氧化碳重点排放单位影响其直接排放量的 5 个主要不确定性因素和不确定性量化的计算结果进行核查。报告内容应包括：

- 每个影响因素的合理性；
- 活动水平数据不确定性量化结果的合理性；
- 排放因子不确定性量化结果的合理性；
- 排放量不确定性的计算公式是否正确；
- 误差传递的计算公式是否正确；
- 对开具的不符合进行简要描述（详细描述及纠正措施链接附件 1）。

#### **B) 核查方法**

- 请排放报告编写人员现场演示计算过程；
- 查阅排放报告中的公式关联；
- 利用 EXCEL 表格验算；
- 与年度能源报告结果交差核对。

### **3.6 新增排放设施及既有设施退出的核查**

#### **3.6.1 新增设施基本信息的核查**

##### **A) 报告内容**

核查机构应对重点排放单位 2013 年 1 月 1 日后新投产运行的设施的名称、型号、物理位置和投产时间等内容进行核查，确定企业填报信息与现场设备信息一致。

##### **B) 核查方法**

对新增设施的开始投产运行时间的核查，可查阅以下证据：

- 外部验收报告（如环保、消防验收报告）；
- 内部验收报告；
- 租赁协议；
- 统计报表（如《固定资产投资项目基本情况表》或其他行业的统计年度和定期报表）；
- 企业提供的其他证据。

对新增设施信息的核查：

- 现场观察新增设施的位置、型号；
- 查阅可研报告或环评报告的批复；
- 查阅固定资产能评报告。

### **3.6.2 新增设施生产数据的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对重点排放单位 2013 年 1 月 1 日后新投产运行的设施的生产数据（产值、产量、建筑面积、供暖面积和供热量等）进行核查，核查内容包括：单位、来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理、交叉核对、确认的数值以及核查结论。核查机构对每一个数据的符合性进行报告。

#### **B) 核查原则**

数据选取采用以下的优先序：

1) 新增设施的排放数据和生产数据应分别单独测量获得；

2) 如果生产数据无法获得而排放数据可获得，可按照排放数据分摊推算生产数据；

3) 如果生产数据可获得而排放数据不可获得, 不能按生产数据分摊推算排放数据。排放数据可按照生产负荷或产量等分摊推算;

4) 如果排放数据和生产数据都没有单独测量的数据, 按照如下原则处理:

- 首先估算新增设施的排放数据;
- 然后按照排放数据分摊推算新增产值的生产数据。

### **3.6.3 新增设施排放量的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对每一个新增设施的活动水平数据、排放因子以及排放量进行核查。活动水平和排放因子的核查发现可与核查报告中的 3.3.2.2 和报告中的 3.3.2.3 相协调, 如果前面的核查发现已经描述很详细, 这里简要描述一下即可。

#### **B) 核查方法**

同对既有设施的核查。

### **3.6.4 新增设施排放强度的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对新增设施的排放强度进行核查。核查机构应详细报告排放强度计算过程。

(计算方法: 排放强度 = 所有新增设施的直接排放和间接排放 / 所有新增设施对应的生产数据)。

#### **B) 核查方法**

验算计算过程。

### 3.6.5 新增设施替代既有设施的核查

#### A) 报告内容

核查机构应对新增设施中那些对既有设施替代的新增设施进行核查。核查内容包括设施的基本信息、替代既有设备的情况、排放量。如有既有设施退出，也应在本节中详细描述核查发现。

#### B) 核查方法

- 查阅新增设施的可研和环评批复文件确认是否属于替代既有设施；
- 现场观察设施；
- 验算排放量的计算过程

### 3.7 未来二氧化碳控制措施

#### A) 报告内容

核查机构应对二氧化碳重点排放单位描述的未来 3~5 年二氧化碳控制措施进行核查，并核查采用控制措施情况下和未采用控制措施情况下未来 3~5 年每年的二氧化碳排放量的预估结果。核查机构应对上年度提交的二氧化碳控制措施的实施情况进行核查。报告内容应包含：

- 控制措施的内容及其与法规的符合性；
- 采用控制措施情况下未来 3~5 年每年的二氧化碳排放量的预估过程及计算是否正确；
- 未采用控制措施情况下未来 3~5 年每年的二氧化碳

排放量的预估过程及计算是否正确；

- 上年度提交的二氧化碳控制措施的实施情况。

#### **B) 核查方法**

- 与管理人员及二氧化碳和能源管理人员交谈；
  - 查阅能源审计等相关报告中的节能措施；
- 利用 EXCEL 表格验算排放量的估算。

### **3.8 对监测计划的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对二氧化碳重点排放单位的表 ZD-5 《企业监测工作及监测计划》进行核查,并报告如下核查发现:

- 本年度开展的监测工作与《核算指南》的符合性；
- 下年度的监测计划的合理性；

#### **B) 核查方法**

- 查阅相关参数的检测报告；
- 观察现有监测设备的配置情况；
- 访谈了解监测设备的下一步配置计划。

### **3.9 对京内移动设施和京外能源消费总量的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对二氧化碳重点排放单位的表 BG-4 《报告单位 20--年其他能源消费信息》进行核查,并报告如下核查发现:

- 能源消耗（燃料品种、电力等）是否完整；

- 消费数据是否真实、可信。

#### **B) 核查方法**

- 查阅油品购买记录；
- 查阅移动源行驶里程；
- 查阅能源平衡表。

核查机构应注意，交通设施的京内移动设施应作为核算边界内的排放设施纳入核查范围，而不应当作为本节核查的内容。

### **3.10 对质量管理体系的核查**

#### **A) 报告内容**

核查机构应对二氧化碳重点排放单位的二氧化碳排放质量管理体系进行核查,核查内容包括:

- 是否按标准和规定进行仪表的校准和检定；
- 是否明确了管理部门，专人负责数据的记录、收集和整理工作；
- 是否建立了数据的监测、收集和获取的规章制度；
- 是否制定了数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施；
- 档案管理是否规范。

#### **B) 核查方法**

- 与管理人员及二氧化碳和能源管理人员交谈；
- 查阅企业规章制度；

### **4. 核查结论**

核查机构应在核查报告中出具肯定或否定的核查结论。只有当不符合关闭后，核查机构才能出具肯定的核查结论。核查结论应包含下列内容：

- 二氧化碳重点排放单位的核算、报告与方法学的符合性；
- 经核查的直接和间接排放量的声明；
- 年度排放量异常波动的原因说明（如适用），对于石化和水泥企业，要说明 2016 年度二氧化碳排放量相对于历史基准年份下降比例是否低于 20%；对于制造业、其他行业及其他服务业企业（单位），2016 年度二氧化碳排放量相对于历史基准年份下降比例是否低于 50%；
- 本年度排放设施的变化；
- 核查过程未覆盖到的问题的描述。

## 5. 附件

### 附件 1: 不符合清单

核查机构应采用如下格式，详细报告在核查过程中开具的不符合，以及二氧化碳重点排放单位对不符合的原因分析、纠正及纠正措施以及最终的核查结论。

序号	不符合描述	二氧化碳重点排放单位原因分析	二氧化碳重点排放单位采取的纠正及纠正措施	核查结论
NC1				
NC2				
... ..				

## 附件 2：对今后数据核算活动的建议

核查机构应在核查报告中对二氧化碳重点排放单位那些虽然不违反核算报告指南但是将来有可能出现误报告或不符合的情况提出建议。

### （五）参考文件

核查机构应在核查报告中列出参考文献及核查过程的支持性文件的清单。

附:核查报告基本格式

## 第一部分 报告封面

\*\*\*\* (二氧化碳重点排放单位名称)

\*\*\*\*年度

二氧化碳排放核查报告

核查机构名称(公章):

备案的核查行业领域:

报告日期:

## 第二部分 报告扉页

委托方名称		地址	
联系人		联系方式（电话、	
重点排放单位名		地址	
联系人		联系方式（电话、	
二氧化碳排放报告（初始）			
二氧化碳排放报告（最终）			
二氧化碳排放报告期			
经核查后的二氧化碳排放			
新增设施的排放量及排放			
替代既有设施的新增设施			
重点排放单位所属行业领			
标准及方法学			
核查结论			
核查组组长		签名	日期
核查组成员			
技术复核人		签名	日期
批准人		签名	日期

### 第三部分 目录

#### 第四部分 核查报告正文（至少包括以下内容）

##### 1. 概述

1.1. 核查目的

1.2. 核查范围

1.3. 核查准则

##### 2. 核查过程和方法

2.1. 核查组安排

2.2. 文件评审

2.3. 现场访问

2.4. 核查报告编写及内部技术复核

##### 3. 核查发现

3.1 二氧化碳重点排放单位的基本信息

3.2 二氧化碳重点排放单位的设施边界及排放源识别

3.3 核算方法、数据与《企业(单位)二氧化碳核算与报告指南》的符合性

3.4 测量设备校准的符合性

3.5 二氧化碳排放量计算过程及结果

3.6 本年度新增排放设施的核查

3.7 未来二氧化碳控制措施

3.8 对监测计划的核查

3.9 京内移动设施和京外能源消费总量的核查

3.10 质量管理体系

##### 4. 核查结论

4.1 核算、报告与方法学的符合性

4.2 本年度排放量的声明

4.3 本年度排放设施的变化

4.4 核查过程未覆盖到的问题的描述

## 5. 附件

附件 1: 不符合清单

附件 2: 对今后核算活动的建议

参考文件