

《石化化工行业单位产品碳排放限 额编制导则》

(编制说明)

(计划号：2021-1734T-HG/SH)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国石油和化学工业联合会

中国化工节能技术协会

一、工作简况

1、任务来源

为发挥标准在推进工业领域碳达峰碳中和工作的引领和规范作用，2021年12月22日，中华人民共和国工业和信息化部发布了2021年碳达峰碳中和专项行业标准制修订项目计划《工业和信息化部2021年碳达峰碳中和专项行业标准制修订计划》，其中包括了石化化工、钢铁、建材行业等支撑工业和信息化领域碳达峰碳中和工作的行业。本批项目均为支撑工业和信息化领域碳达峰碳中和工作的重点标准，重点支持石化化工、钢铁、有色、建材等重点行业建立基础通用、核算核查、技术与装备类等标准。

其中提出《石化化工行业单位产品碳排放限额编制导则》的标准制定计划，项目正式立项，组建起草组。标准计划号为：2021-1734T-HG/SH。

2、项目意义

标准体系建设是“双碳”工作的重要基础。标准作为国家基础性制度的重要方面，在实现碳达峰碳中和目标过程中发挥着基础性、引领性作用。加快健全双碳标准体系，既是双碳工作的迫切需要，也是落实《国家标准化发展纲要》，完善重点领域绿色发展标准化保障，实现标准化生态效益的具体任务。

《石化化工行业单位产品碳排放限额编制导则》这一标准的制定，将为石化化工行业单位产品碳排放限额标准的编制起到指导作用，为推动国家能耗“双控”转向碳排放“双控”提供了坚实的工作基础。为石化化工行业重点产品，如甲醇、电石、合成氨、炼油、乙烯等产品的单位产品碳排放限额标准的编写提供了依据，对石化化工行业单位产品碳排放限额标准的内容进行了规范化要求。

3、编制过程

标准立项下达后，中国石油和化学工业联合会和中国化工节能技术协会迅速成立了标准编制组，由中国石油和化学工业联合会和中国化工节能技术协会共同牵头标准的起草工作。工作组根据本任务制定了标准研究编制计划，并进行分工部署，明确工作组成员职责任务。

工作组首先以材料数据收集、文献调研、会议座谈等多种方式开展了对不限于石化化工行业单位产品碳排放限额指导性原则方面相关政策、标准及技术资

料的研究与学习,重点对我国石化化工行业单位产品碳排放限额指导性原则进行了解、学习。在此基础之上形成了本标准的草案。

(1) 2021年12月22日,《石化化工行业单位产品碳排放限额编制导则》标准正式立项。标准立项下达后,中国石油和化学工业联合会和中国化工节能技术协会正式成立了标准编制组。

(2) 2022年9月15日,中国石油和化学工业联合会和中国化工节能技术协会针对标准内容召开了标准起草会,讨论了标准的基本内容。

(3) 2022年11月25日,起草组完成标准草案。

二、标准的主要内容和分析

1、标准的适用范围

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。

GB30251 炼油单位产品能源消耗限额

GB31570 石油炼制工业污染物排放标准

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 32150-2015 工业企业碳排放核算和报告通则

GB/T 32151 碳排放核算与报告要求

石油炼制行业碳排放基准

现代煤化工行业碳排放基准。

2、标准的主要内容

本文件充分考虑到现阶段我国石化化工行业企业的单位产品碳排放量核算的工作基础情况。

本标准适用于石化化工行业单位产品或单位服务量碳排放限额标准的编制。主要分为单位产品碳排放限额标准的内容、单位产品碳排放限额标准的编制依据和原则、单位产品碳排放限额的取值原则:

4 单位产品碳排放限额标准的内容

4.1 除标准应包含的一般内容外,碳排放限额标准应包括但不限于以下内容:

一术语和定义

- 单位产品碳排放3级指标
- 单位产品碳排放2级指标
- 单位产品碳排放1级指标
- 碳排放统计范围
- 碳排放核算方法
- 减排措施
- 附录：燃料低位发热量、排放因子表等

5 单位产品碳排放限额标准的编制依据和原则

5.1 编制依据

编制单位产品碳排放限额应主要依据以下内容：

- a) 国家法律法规、产业政策；
- b) 近3~5年行业碳排放水平和相关的数据分析资料；
- c) 现有生产装置、工艺技术和排放设施的碳排放现状；
- d) 主要生产装置、工艺技术和排放设施的技术发展趋势和减排潜力；
- e) 实施减排项目的经济可行性。

5.2 编制原则

5.2.1 编写原则

5.2.1.1 单位产品碳排放限额标准的格式应符合 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》的要求。

5.2.1.2 应以统计和计量资料为基础的分析法确定碳排放指标，统计计量样本应有代表性，且有足够数量，其覆盖的产品产量（服务量）原则上应占全行业比例的60%以上或碳排放量应占行业总排放量70%以上。

5.2.1.3 应依据国家有关产品产量（服务量）和碳排放量的统计规定，明确主要生产系统、辅助和附属生产系统中应纳入碳排放统计范围的工艺（工序）、装置、设施和设备。

5.2.1.4 不同行业单位产品碳排放限额标准应制定相应的产品的种类规则及相应的修正系数，以对应不同细类产品的碳排放限额指标。

5.2.1.5 应明确产品产量（服务量）和碳排放量的计算方法，并确保计算方法的科学性和准确性。计算方法所涉及的范围要明确。碳排放的核算方法应符合 GB/T 32150 的规定。主要公式应写在正文中，次要公式宜放在附录中。

5.2.1.6 统计和计算过程中各种燃料的低位发热量、单位热值含碳量、碳氧化率，相关物料的排放因子应优先采用企业报告期内的实测值，没有实测条件的，可分别参考 GB/T 32151.1、GB/T 32151.2、GB/T 32151.3、GB/T 32151.4、GB/T 32151.5、GB/T 32151.6、GB/T 32151.7、GB/T 32151.8、GB/T 32151.9、GB/T 32151.10、GB/T 32151.11、GB/T 32151.12 中的有关数值。

5.2.2 修订原则

应根据国家、地区、行业或企业碳排放水平变化、减排技术发展和碳排放管理需要，适时对单位产品碳排放限额标准进行修订。

6 单位产品碳排放限额的取值原则

6.1 单位产品碳排放限额指标应首先满足产品的质量技术要求。

6.2 单位产品碳排放限额指标应同时满足产品单位产品能源消耗限额标准的要求。

6.3 单位产品碳排放限额指标应可促进行业减排技术进步。

6.4 单位产品碳排放限额指标应以现场监测、设计计算、计量和统计资料为基础，运用统计分析方法确定，保证指标的可靠性、可比性和可操作性。

6.5 单位产品碳排放限额指标应划分为 3 级指标、2 级指标和 1 级指标。

a) 单位产品碳排放 3 级指标是评价现有生产企业（装置）单位产品是否满足最低碳排放要求的指标，取值应覆盖本行业统计范围内排放强度前 80% 企业的排放水平。

b) 单位产品碳排放 2 级指标是评价新建及改扩建企业（装置）单位产品是否能够达到准入碳排放要求的指标，应基于技术发展趋势和减排潜力分析制定，取值应覆盖本行业统计范围内前 50% 的排放强度水平。

c) 单位产品碳排放 1 级指标是促进现有生产企业（装置）采用先进技术，使单位产品碳排放达到先进水平的指标，取值应覆盖本行业统计范围内前 10%-20% 的排放强度水平。

三、标准中涉及专利的情况

本标准中没有涉及到专利。

四、与现行相关法律、法规、规章及标准的协调性

本标准未与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准产生任何的冲突。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无

六、标准性质的建议

建议本标准为推荐性标准，在实施过程中应服从国际公约、国家现行的法律、法规和强制性标准的相关要求。

七、其他应予说明的事项

无。

八、负责起草单位和参加起草单位

本文件由 XXXXX 提出，由中国石油和化学工业联合会和中国化工节能技术协会联合归口。本文件由 XXXXX 组织实施。

本文件起草单位：中国石油和化学工业联合会、中国化工节能技术协会

本文件主要起草人：XXXXX