

煤制烯烃行业能耗专项监察工作手册

工业和信息化部

2024 年 3 月

目 录

一、 监察对象和内容	- 1 -
(一) 监察对象	- 1 -
(二) 监察内容	- 1 -
二、 监察工作程序	- 1 -
三、 执行标准及能耗计算	- 2 -
(一) 执行标准	- 2 -
(二) 能耗统计范围	- 2 -
(三) 单位产品能源消耗计算	- 3 -
四、 企业自查及初审	- 5 -
(一) 企业自查	5
(二) 工业节能监察部门(或受委托组织)初审	- 6 -
五、 现场监察	- 8 -
(一) 核查企业执行单位产品能源消耗限额标准情况	- 8 -
(二) 核查企业淘汰落后机电设备及执行强制性能效标准情况	- 9 -
(三) 核查企业能源计量管理情况	- 10 -
(四) 核查企业落实节能技术改造措施和节能项目情况	- 10 -
(五) 核查企业建立能源管理体系情况	- 10 -
(六) 收集相关资料	- 10 -
(七) 现场核查结果	- 10 -
六、 监察结果及上报	- 11 -

附件 1：企业自查报告模板	- 12 -
附件 2：节能监察报告模板	- 24 -
附件 3：煤制烯烃行业能耗专项监察结果汇总表	- 29 -
附件 4：参阅资料	- 32 -

煤制烯烃行业能耗专项监察工作手册

为贯彻执行工业和信息化部节能监察工作部署，指导各地深入开展煤制烯烃行业能源消耗限额标准执行情况专项监察工作，特制定本工作手册。

一、监察对象和内容

（一）监察对象

监察对象为以煤为原料，主要生产系统包括备煤、气化、空分、变换净化、甲醇合成、甲醇制烯烃、烯烃分离和硫回收等，相应的配套装置为公用工程、热电和安全环保等辅助工艺生产烯烃产品的企业。

（二）监察内容

企业执行单位产品能源消耗限额标准、能效标杆水平和基准水平情况，淘汰落后机电设备及执行重点用能产品设备强制性能效标准情况，能源计量管理情况，落实节能技术改造措施和节能项目情况，建立能源管理体系情况等。

二、监察工作程序

（一）企业按照要求进行自查，向工业节能监察部门（或受委托组织）提交自查报告（附件1）。

（二）工业节能监察部门（或受委托组织）对企业自查报告进行初审，按要求实施现场监察。

（三）工业节能监察部门（或受委托组织）根据初审及现场监察情况，编制节能监察报告（附件2）。

(四) 工业节能监察部门依据有关法律法规政策, 对企业的违法用能行为或不合理用能行为进行处理。

(五) 省级工业节能监察部门汇总节能监察结果, 编写专项监察工作报告, 报送工业和信息化部(附件3)。

三、执行标准及能耗计算

(一) 执行标准

《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》(GB 30180);

《综合能耗计算通则》(GB/T 2589);

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167);

《化工企业能源计量器具配备和管理要求》(GB/T 21367)。

(二) 能耗统计范围

1.煤制烯烃综合能耗包括主要生产系统、辅助生产系统、附属生产系统所消耗的各种一次能源量、二次能源量和损失量;不包括建设和改造过程用能和生活用能(指企业系统内宿舍、学校、文化娱乐、医疗保健、商业服务和托儿幼教等方面用能);不包括烯烃聚合工艺的能源消耗量。主要生产系统包括备煤、气化、空分、变换净化、甲醇合成、甲醇制烯烃、烯烃分离和硫回收等生产装置;辅助生产系统是为主要生产系统服务的公用工程、热电和安全环保等工艺过程、设施和设备,包括动力、供电、机修、供水和供气等生产装置;附属生产系统是为生产系统配置的服务部门和单位,包括办公室、化验、浴室和维修等。

2.煤制烯烃输出能量是指煤制烯烃系统向外输出的供其他

产品或装置使用的能量。煤制烯烃生产系统产生的废气、废液、废渣中未回收使用的、无计量的、没有实测热值以及不作为能源利用的(如直接用于修路、盖房等)，均不得计入输出能量。

3.煤制烯烃生产回收利用的能量，用于本系统时不得作为输入能量计入。向外系统输出时，应计入煤制烯烃向外输出能量。

4.烯烃聚合及其他深加工工序消耗的各种能源折标准煤合计量应从煤制烯烃的综合能耗中扣除。

5.耗能工质(包括外购和自产自用)不计入煤制烯烃综合能耗。外购的耗能工质应计入煤制烯烃企业单位产品能源消耗；自产自用的耗能工质不应计入煤制烯烃企业单位产品能源消耗。

6.各种能源应以其低位发热量为计算基础折算为标准煤量，以企业在统计报告期内的实测值为准，没有实测条件的，参见《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）附录 A 中各种能源折标准煤系数。

各种耗能工质折标准煤系数可参见《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）附录 B。

（三）单位产品能源消耗计算

按照《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）规定的方法进行计算：

1.煤制烯烃产品产量计算

统计报告期内，以乙烯和丙烯的合计产量作为煤制烯烃生产的产量，即两项合格产品的产量直接相加，计量单位为吨（t）。

2.煤制烯烃综合能耗

统计报告期内，煤制烯烃所消耗的各种能源总量。其值等于煤制烯烃生产过程中输入的各种能源折标准煤合计量减去向外输出的各种产品实物量折标准煤合计量，计量单位为千克标准煤(kgce)。

计算公式为：

$$E = \sum_{i=1}^n (E_i \times k_i) - \sum_{j=1}^m (E_j \times k_j)$$

式中：

E ——煤制烯烃综合能耗，单位为千克标准煤(kgce)；

E_i ——煤制烯烃生产过程中输入的第 i 种能源实物量，包括原料煤、燃料煤、外购电力和各种油类等，单位为吨(t)或千瓦时(kW·h)或立方米(m³)；

K_i ——输入的第 i 种能源的折标系数，单位为千克标准煤每吨(kgce/t)或千克标准煤每千瓦时〔kgce/(kW·h)〕或千克标准煤每立方米(kgce/m³)；

n ——输入的能源种类数量；

E_j ——煤制烯烃生产过程中输出的第 j 种产品实物量，包括乙烯、丙烯、C₄、C₅⁺类、LPG 和油品等，单位为吨(t)或千瓦时(kW·h)或立方米(m³)；

K_j ——输出的第 j 种产品的折标系数，单位为千克标准煤每吨(kgce/t)或千克标准煤每千瓦时〔kgce/(kW·h)〕或千克标准煤

每立方米(kgce/m³);

m——输出的能源种类数量;

3. 煤制烯烃单位产品能源消耗的计算

统计报告期内,煤制烯烃企业生产单位合格产品的综合能耗。

计算公式为:

$$e = \frac{(E + E')}{P}$$

$$E' = \sum_{t=1}^u (E'_t \times p_t)$$

式中:

e——煤制烯烃单位产品能源消耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t);

E'——外购耗能工质能源消耗折算量,单位为千克标准煤(kgce);

P——指合格煤制烯烃产品产量,单位为吨(t);

E_t——煤制烯烃生产过程中外购的第t种耗能工质,包括新水、软化水、压缩空气、氧气和氮气等,单位为吨(t)或立方米(m³);

p_t——外购的第t种耗能工质的折标系数,单位为千克标准煤每吨(kgce/t)或千克标准煤每立方米(kgce/m³);

u——外购的耗能工质种类数量。

四、企业自查及初审

(一) 企业自查

企业应按要求开展自查工作，编制自查报告。自查报告格式内容见附件 1（填报表 1-1 至表 1-9），并报工业节能监察部门(或受委托组织)。

（二）工业节能监察部门(或受委托组织)初审

工业节能监察部门(或受委托组织)重点审查企业自查报告的信息填写完整性、数据前后一致性、能耗数据计算范围和过程的准确性、能耗限额对标达标情况等，具体审查内容和要求如下：

1.企业概况

审查表 1-1、1-2、1-3 填报是否全面完整。包括煤制烯烃生产装置规模、主要用能设备，核查年度（如 2023 年）煤制烯烃产品产量，综合能源消耗量，能源消费种类及数量等。

2.能源消耗情况

审查表 1-4 填报是否全面完整。主要审查是否按要求填报了能耗品种及数量、能源回收利用和能源输出情况等，审查能耗统计范围、产品产量统计及各种能源和耗能工质折标系数是否符合《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）及有关标准规定。

3.单位产品能源消耗情况

审查表 1-5 填报是否全面完整。审查单位产品能源消耗计算是否符合《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）规定，是否对煤制烯烃单位产品能源消耗按照标准的限定值、准入

值、先进值进行比对，是否与《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》能效基准水平、能效标杆水平进行对标。

4.淘汰落后机电设备及执行强制性能效标准情况

审查表 1-6 填报是否全面完整。审查企业在用机电设备是否存在《产业结构调整指导目录》中所列属于国家明令淘汰落后机电设备（产品）；与对应的重点用能产品设备现行强制性能效标准比对是否存在不符合强制性能效标准的机电设备（产品）等。

5.能源计量管理情况

审查表 1-7 填报是否全面完整。审查企业能源计量器具与能源消耗种类是否一致，配备率、完好率、准确度等级和检定情况是否符合要求。配备要求和配备率等参照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）和《化工企业能源计量器具配备和管理要求》（GB/T 21367）。还应包括企业能源计量管理制度、能源计量人员培训和资格证书、能源计量器具台账档案、能源流向图、能源计量网络图等。

6.节能技术改造措施和节能项目落实情况

审查表 1-8 填报是否全面完整。包括节能技术改造措施和节能项目建设规模及建设内容、总投资、节能效果情况，审查相关支撑材料等。

7.能源管理体系建立情况

审查表 1-9 填报是否全面完整。审查能源管理制度建设及执

行情况，能源管理体系建立及认证/评审情况，能源管理岗位设立和能源管理负责人聘任备案等情况，能源管控中心建设运营情况等。

8.存在问题及整改措施

审查企业是否对自查发现的问题制定了明确的整改措施（包括时间表、具体负责人），审查整改措施可行性等。

五、现场监察

（一）核查企业执行单位产品能源消耗限额标准情况

1.核查企业能源统计台账和报表

核查企业能源消费统计年报和各生产线 1-12 月报表，并视月报表情况随机抽查至少一个月的生产和能源统计日报，核验月报的准确性；再抽查该月任意 3 日或任意一周的统计记录与班组消耗记录比对，核验原始记录与日报的一致性。核查生产统计年报和月报，随机抽查至少一个月生产统计日报，核验各生产线统计核查年度煤制烯烃产品产量。

2.核算单位产品能源消耗指标

核查企业能源和耗能工质折标系数选取情况，核对选取的数值和依据。有关能源热值应以企业在统计报告期内的实测值为准，没有实测条件的，参见《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）附录 A 中各种能源折标准煤系数。各种耗能工质折标准煤系数可参见《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）附录 B。

依据《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）规定，计算单位产品能源消耗。将单位产品能源消耗实际值与单位产品能源消耗先进值、准入值和限定值进行比对，与《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》标杆水平、基准水平比对，核查能效水平对标达标情况。

（二）核查企业淘汰落后机电设备及执行强制性能效标准情况

1.核查企业主要装备规格、数量等情况

通过现场对生产装置台账的查验、拍照、复印，抽查企业主要装备规格、数量等；核实规格型号、在用数量、功率（容量）、生产日期、安装位置、运行状态等信息；现场查验设备与台账的一致性。

2.核查企业执行淘汰落后机电设备情况

根据经现场核实确认的重点用能产品设备的型号、使用说明书、规格参数、生产日期等，比对《产业结构调整指导目录》，核查是否有国家明令淘汰落后机电设备（产品）。

3.核查企业用能设备执行强制性能效标准情况

根据经现场核实确认的重点用能产品设备的型号、使用说明书、规格参数、设备铭牌、生产日期等资料，并现场核实确认重点用能产品设备的效率或其他表征能效的数据，与对应的重点用能产品设备现行强制性能效标准进行比对，判断重点用能产品设备是否符合强制性能效标准要求。

（三）核查企业能源计量管理情况

1.核查企业能源计量管理情况

包括能源计量管理制度、能源计量管理人员培训和资格证书，能源计量器具台账档案、能源流向图、能源计量网络图等书面资料。

2.核实能源计量器具配备情况

核查能源计量器具配备率、完好率、准确度等级和检定情况。核查能源计量原始数据真实性、准确性、完整性等。

（四）核查企业节能技术改造措施和节能项目落实情况

核查主要节能技术改造措施和节能项目及其投运情况，如余热回收装置、电气节能装置等。

（五）核查企业能源管理体系建立情况

核查企业能源管理制度建立及执行情况，能源管理体系建立及认证/评审情况，能源管理岗位设立和能源管理负责人聘任备案情况，能源管控中心建设运营情况等。

（六）收集相关资料

对于监察过程中获取的，直接支持监察结论的重要信息（如相关的原始表单、台账记录等），要通过复印、拍照等方式形成监察证据，进行留存并整理归档。可视情况调查询问相关人员，核实相关情况。

（七）现场核查结果

填写现场监察相关表格（附表 2-1、2-2、2-3），制作节能

监察执法文书，与企业相关负责人确认无误后，由企业法人（或授权委托人）、监察组长、监察人员共同签字确认。

六、监察结果及上报

工业节能监察部门(或受委托组织)完成现场监察后，编制每家企业的节能监察报告（报告格式内容见附件2）。在此基础上，工业节能监察部门对查出的违法违规用能行为依法依规予以处置。梳理监察过程中存在的主要问题及对策建议等，填写煤制烯烃企业能耗专项监察总体情况表、煤制烯烃行业能源消耗达标情况汇总表、煤制烯烃企业重点用能产品设备能效专项监察情况汇总表（附表3-1、3-2、3-3）。省级工业节能监察部门汇总监察结果，编写专项监察工作报告，报送工业和信息化部。

附件：1.企业自查报告模板

2.节能监察报告模板

3.煤制烯烃行业能源消耗专项监察结果汇总表

4.参阅资料

附件 1：企业自查报告模板

煤制烯烃行业节能监察 × × 公司自查报告

一、企业概况

企业简介、各生产线及规模(含设计产能、建成投产时间等)、统计核查年度（如 2023 年）企业生产经营情况等。统计核查年度生产规模、主要工序和装置、产品产量、综合能源消费量、能源消耗种类及数量（填报表 1-1、1-2、1-3 内容）。

二、能源消耗情况

统计核查年度能源消耗种类及数量、能源回收利用和能源输出情况等（填报表 1-4 内容）。准备生产和能源统计日报、月报、年报备查。

三、单位产品能源消耗情况

依据《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）确认综合能耗的统计范围、单位产品能源消耗的计算过程及单位产品能源消耗指标达标对标分析及变化说明。将单位产品能源消耗实际值与限额先进值、准入值和限定值进行比对确认能源消耗达标情况。与《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》标杆水平、基准水平比对，确认单位产品能源消耗对标达标情况（填报表 1-5 内容）。

四、淘汰落后机电设备及执行强制性能效标准情况

对照《产业结构调整指导目录》及相关规定，自查电机、风

机、空压机、泵、变压器等机电设备（产品）情况，并与对应的重点用能产品设备强制性能效标准进行比对，判断重点用能产品设备是否符合强制性能效标准要求。填报主要机电设备情况表（填报表 1-6 内容），准备机电设备台账备查。

五、能源计量管理情况

对照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167），自查能源计量管理制度、能源计量人员及培训和资格证书，能源计量器具台账档案、能源流向图、能源计量网络图。能源计量器具与能源消耗种类是否一致，配备率、完好率、准确度等级和检定情况是否符合要求（填报表 1-7 内容）。

六、节能技术改造措施和节能项目情况

企业已经落实和正在实施的主要节能技术改造措施和节能项目具体建设内容（填报表 1-8 内容）。

七、能源管理体系建立情况

企业能源管理制度建设及执行情况，能源管理体系建立运行及认证/评审情况，能源管理岗位设立和能源管理负责人聘任备案等情况，能源管控中心建设运营情况（填报表 1-9 内容）。

八、存在的问题及改进措施

企业能源管理和利用存在问题以及相应的整改措施。对达不到强制性能源消耗限额标准的生产线，应提出明确的节能整改计划。

表 1-1 煤制烯烃企业基本信息表

年度：

一、企业基本信息			
企业名称（盖章）			
统一社会信用代码		邮编	
详细地址			
法定代表人		联系电话	
节能管理部门		联系电话	
能源管理负责人		联系电话	
能源管理人员		电子邮箱	
企业类型	内资（ ☐ 国有 ☐ 集体 ☐ 民营） ☐ 中外合资 ☐ 港澳台资 ☐ 外商独资 ☐ 其他		
二、核查年度企业能耗指标 （统计范围和计算方法按照单位产品能源消耗限额国家标准执行）			
煤制烯烃总产能（10 ⁴ t）			
煤制烯烃年产量（10 ⁴ t）			
乙烯产量（10 ⁴ t）			
丙烯产量（10 ⁴ t）			
.....			
综合能源消费量（tce）			
电力消费量（10 ⁴ kW·h）			
其中外购电力（10 ⁴ kW·h）			
原煤消费量（t）			
其中原料煤种类 （褐煤/烟煤/无烟煤）			
其中原料煤消费量（t）			
其中燃料煤消费量（t）			
天然气消费量（10 ⁴ m ³ ）			
.....			

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

注：以企业法人边界为边界，填报边界内所有煤制烯烃生产设施产生的经济指标、能源生产及消费数据。

表 1-2 煤制烯烃产品生产线情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	生产线	产品名称	工艺路线	设计产能 (10 ⁴ t/a)	投产日期	产品产量 (10 ⁴ t/a)	备注
1							
2							
.....							

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间： 年 月 日

表 1-3 煤制烯烃产品主要生产装置情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	工段名称	装置名称	设计产能或主要 技术参数	数量（台/套）	投运日期	备注
1	空分单元					
2	煤气化单元					
3	变换净化单元					
4	甲醇合成单元					
5	甲醇制烯烃					
6	烯烃分离					
7	硫回收					
.....						

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间： 年 月 日

表 1-4 煤制烯烃能源消耗情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	项目	消耗实物量		分摊量	折标系数	折标煤（tce）	备注
		单位	数值				
1	煤炭消耗总量：	t					（注明折标系数/方法）
1.1	其中：原料煤种类（褐煤/烟煤/无烟煤）	t					
1.2	其中：原料煤消费量	t					
1.3	其中：燃料煤消费量	t					
2	用电总量	10 ⁴ kW·h					
3	热力	10 ⁶ kJ					
4	燃料油	t					
5		t					
6	其他消耗量						
7	回收并外供的二次能源量						（注明能源名称）
8	余热发电总量	10 ⁴ kW·h					
8.1	其中：余热发电自用总量	10 ⁴ kW·h					（注明利用方式）
8.2	余热发电外供总量	10 ⁴ kW·h					
.....							
9	能源消耗总量（当量值）	tce					
10	合格产品产量	10 ⁴ t					
11	单位产品能源消耗 kgce/t						

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间：

年

月

日

表 1-5 煤制烯烃单位产品能源消耗达标情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	指标名称	生产线类别	企业实际指标值 (kgce/t)	限额达标情况				能效对标情况			备注
				能源消耗限额标准限定值 (kgce/t)	能源消耗限额标准准入值 (kgce/t)	能源消耗限额标准先进值 (kgce/t)	达到能源消耗限额标准级别	基准水平 (kgce/t)	标杆水平 (kgce/t)	对标结果	
1	煤制烯烃单位产品能源消耗	生产线 1									统计范围、计算方法按照《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）
		生产线 2									
											
2		全企业									

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间：

年

月

日

注：1.按照《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180），分别统计和核算企业和各生产线产品产量和单位产品能源消耗，并判断所达到能源消耗限额等级。

2.按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》确认标杆水平与基准水平。

3.有大修、非正常停机等情况应注明。

表 1-6 主要机电设备情况表

企业名称（盖章）：

年度：

设备	在用数量（台）	在用总功率（kW）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备数量（台）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备总功率（kW）	在用应淘汰数量（台）	在用应淘汰总功率（kW）
电动机						
风机						
空压机						
泵						
变压器	在用数量（台）	在用总容量（kVA）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备数量（台）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备总容量（kVA）	在用应淘汰数量（台）	在用应淘汰总容量（kVA）
其他主要用能设备	在用数量（台）	在用总功率（kW）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备数量（台）	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备总功率（kW）	在用应淘汰数量（台）	在用应淘汰总功率（kW）

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间：

年

月

日

注：按照《产业结构调整指导目录》确定是否为淘汰设备。

表 1-7 煤制烯烃企业能源计量器具情况表

企业名称（盖章）：

年度：

等级	序号	能源种类	计量器具名称	状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
进出用能单位	1	电力	电能表				
							
小计		应配数量（台）	实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	检定率（%）	
等级	序号	能源种类	计量器具名称	状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
进出主要 次级用能单位	1	电力	电能表				
							
小计		应配数量（台）	实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	检定率（%）	
等级	序号	能源种类		应配数	实配数	完好数	备注
主要用能设备	1	电力		电能表			
							
小计		应配数量（台）		实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	

项目	要求	是或否
能源计量制度	是否建立能源计量管理制度并形成档案文件	
能源计量人员	是否有专人负责能源计量器具的管理	
	是否有专人负责主要次级用能单位和主要用能设备能源计量器具的管理	
能源计量器具	是否有完整的能源计量器具一览表	
	是否建立符合规定的能源计量器具档案	
能源计量数据	是否建立能源统计报表制度	
	能源统计报表是否规范、齐全	
	是否有助于能源计量数据记录的标准表格样式	
	是否利用计算机和网络技术建立了能源计量数据中心	

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

注：1. 主要次级用能单位、主要用能设备应按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）中有关主要次级用能单位、主要用能设备能耗（或功率）限定值进行判定。

2. 计量器具类别：衡器、电能表、油流量计（装置）、气体流量计（装置）、水流量计（装置）等。

3. 运行状态：正常、维护、停用。

4. 能源种类：包括，煤炭、原油、天然气、煤气、热力、成品油、液化石油气和其他直接或通过加工、转换而取得有用能的各种资源。

5. 填报单位应详细注明计量器具安装使用地点。

6. 能源计量器具管理依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）的要求。

表 1-8 煤制烯烃企业节能措施和节能项目情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	项目名称	建设规模及建设内容	实施情况	总投资（万元）	节能效果（tce/a）
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间：

年

月

日

表 1-9 能源管理体系建立情况表

企业名称（盖章）：年度：

一、能源管理体系					
是否建立	建立时间	是否通过认证/评审	通过认证/评审时间	认证/评审机构	
运行情况					
二、能源管控中心（适用时）					
是否建设		建成时间		资金投入	
功能介绍					
运行情况					

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

附件 2：节能监察报告模板

煤制烯烃行业能耗专项监察 XX 企业监察报告

一、基本概况

1.企业的基本情况

包括企业名称，生产线设计规模和投产时间，核查年度主要经济指标、产品产量、综合能源消费量、单位产品能源消耗达标情况等。

2.监察工作开展情况

包括监察依据、工业节能监察部门(或受委托组织)名称，监察组成员，监察方式、监察时间等。

二、监察内容

1.核查企业能源消耗情况，单位产品能源消耗限额标准执行情况。

2.核查淘汰落后机电设备及执行强制性能效标准情况。

3.核查能源计量情况，包括能源计量管理制度建立情况，能源计量器具配备率，周期检定率达标等情况。

4.核查节能技术改造措施和节能项目情况。

5.核查企业建立能源管理体系情况，包括企业能源管理制度建设及执行情况，能源管理体系建立及认证情况，能源管理岗位设立和能源管理负责人聘任备案等情况，能源管控中心建

设运营情况等。

三、监察过程

应包括监察工作流程、有关参与人员、时间等内容。其中：

1.准备阶段

确定监察方式、组成监察组、制定实施方案、明确监察时间、送达《节能监察通知书》、现场监察前准备（包括初审企业自查报告、人员分工、准备执法文书、工作要求等）。

2.现场阶段

召开首次会议，查验资料（核实企业自查表中信息数据的真实性、核查企业原始凭证）；核算产品产量、能源消耗、单位产品能源消耗；核查用能设备、能源计量、节能措施、能源管理等。制作《现场监察笔录》（应详细记载每个环节以及取用的数据），召开末次会议。

四、监察结果

1.监察结论。对监察结果及发现的主要问题进行叙述，以及企业对问题的确认和回应等。

2.处理意见或建议。针对发现的问题，依据有关法律法规政策，对企业的违法用能行为或不合理用能行为，提出处理意见或建议。

表 2-1 煤制烯烃企业能耗限额监察现场核查表

年度：

企业名称			
企业联系人		职称/职务	
联系方式		电子邮箱	
监察机构名称			
监察人员、职务及 联系方式			
一、企业能源统计台账和 报表的核查			
二、企业装备和主要用能 产品设备的核查			
三、企业能源计量台账和 制度核查			
四、企业节能措施和节能 项目情况核查			
五、企业能源管理情况核 查			
六、结论			
企业意见（盖章）：	监察组长签字：	监察人员签字：	

监察时间： 年 月 日

表 2-2 煤制烯烃单位产品能源消耗限额达标情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	指标名称	生产线类别	企业实际 指标值 (kgce/t)	限额达标情况				能效对标情况			备注
				能源消耗限额标准限定值 (kgce/t)	能源消耗限额标准准入值 (kgce/t)	能源消耗限额标准先进值 (kgce/t)	达到能源消耗限额标准级别	基准水平 (kgce/t)	标杆水平 (kgce/t)	对标结果	
1	煤制烯烃单位产品能源消耗	生产线 1									统计范围、计算方法及折标系数等按照《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180）
		生产线 2									
											
2		全企业									
企业意见（盖章）：				监察组长签字：				监察人员签字：			

监察时间： 年 月 日

表 2-3 主要机电设备情况表

企业名称（盖章）：

年度：

设备	在用数量 (台)	在用总功率 (kW)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 数量(台)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 总功率(kW)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰 总功率 (kW)
电动机						
风机						
空压机						
泵						
变压器	在用数量 (台)	在用总容量 (kVA)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 数量(台)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 总容量(kVA)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰 总容量 (kVA)
其他主要用能设备	在用数量 (台)	在用总功率 (kW)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 数量(台)	在用不符合国家能效标准 限定值(或3级)的用能设备 总功率(kW)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰 总功率 (kW)
企业意见（盖章）：			监察组长签字：		监察人员签字：	

监察时间： 年 月 日

附件 3：煤制烯烃行业能耗专项监察结果汇总表

表 3-1××省（自治区、直辖市）煤制烯烃企业
能耗专项监察总体情况表

年度：

序号	内容		数据
1	总体情况	监察企业总数量（家）	
		监察企业总产能（10 ⁴ t）	
		煤制烯烃总产量（10 ⁴ t）	
		乙烯产量（10 ⁴ t）	
		丙烯产量（10 ⁴ t）	
2	单位产品能源消耗限额达标情况	达标企业数量（家）	
		达标率（%）	

填报人：

工业节能监察部门审核人：

填报时间：

年 月 日

表 3-2××省（自治区、直辖市）煤制烯烃企业能效专项监察情况汇总表

年度：

序号	企业名称	产品名称	产能 (10 ⁴ t)	产品产量 (10 ⁴ t)	烯烃综合能耗 (tce)	生产线		煤制烯烃单位产品 能耗限额达标情况		重点领域能效 对标情况	备注
						生产规模	投产时间	数值 (kgce/t)	达标情况	对标结果	
1											
2											
.....											
.....											

填报人：

工业节能监察部门审核人：

填报时间：

年

月

日

表 3-3 ××省（自治区、直辖市）煤制烯烃企业重点用能产品设备能效专项监察情况汇总表

年度：

序号	企业名称	类别	工业 锅炉	电动 机	风 机	空压 机	泵	变压 器	其他主要用 能设备	
1		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备数量（台）								
		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备总功率（kW）/总容量（kVA）								
2		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备数量（台）								
		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备总功率（kW）/总容量（kVA）								
.....		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备数量（台）								
		在用不符合国家能效标准限定值（或 3 级）的 用能设备总功率（kW）/总容量（kVA）								

填报人：

工业节能监察部门审核人：

填报时间：

年

月

日

附件 4：参阅资料

参阅资料

1. 《煤制烯烃单位产品能源消耗限额》（GB 30180—2013）标准；
2. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167—2006）；
3. 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589—2020）；
4. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
5. 《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》；
6. 《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》；
7. 《工业能效提升行动计划》（工信部联节〔2022〕76 号）；
8. 《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613—2020）；
9. 《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052—2020）；
10. 《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 30254—2013）；
11. 《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》（GB 30253—2013）；
12. 《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB 191

53—2019)；

13.《通风机能效限定值及能效等级》(GB 19761—2020)；

14.《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762—2007)；

15.《石油化工离心泵能效限定值及能效等级》(GB 32284—2015)；

16.《化工企业能源计量器具配备和管理要求》(GB/T 21367—2008)等。