

轮胎行业能耗专项监察工作手册

工业和信息化部

2020年5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	2
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) 单位产品能耗计算	3
四、 企业自查及初审	3
(一) 企业自查	3
(二) 监察机构初审	3
五、 现场监察	5
(一) 核查企业执行单位产品能耗限额标准情况	5
(二) 核查企业执行淘汰落后制度情况	6
(三) 核查企业执行能源计量管理制度情况	7
(四) 核查企业执行能源消费统计制度情况	8
(五) 核查企业装备和节能设施情况	8
(六) 核查企业开展能效水平对标达标活动情况	9
(七) 相关资料收集	9
(八) 现场监察结论	9
六、 监察结果及上报	9

附件 1：轮胎行业能耗专项节能监察××企业自查报告	11
附件 2：节能监察报告模板	22
附件 3：轮胎能耗专项监察结果汇总表	29
附件 4：参阅材料	31

轮胎行业能耗专项监察工作手册

为更好地贯彻落实《工业和信息化部关于印发〈2020年工业节能监察重点工作计划〉的通知》（工信部节函〔2020〕1号），指导各地深入开展轮胎行业能耗专项监察工作，特制定本手册。

一、监察对象和内容

（一）监察对象

监察对象为生产全钢子午线轮胎、半钢子午线轮胎、斜交轮胎和工程机械轮胎的生产企业。

（二）监察内容

主要监察轮胎生产企业以下内容：

- 1.单位产品能耗限额标准执行情况；
- 2.淘汰落后制度执行情况；
- 3.执行能源计量制度情况，包括能源计量管理相关制度建立情况、能源计量网络点设置和分布情况、能源计量器具配备率、周检率达标等情况；
- 4.执行能源消费统计制度情况，包括能源统计管理分析制度建立执行情况，能耗、物耗、产成品统计等情况；
- 5.能源管理制度落实情况，包括企业能源管理体系建立、能源管理岗位设立和能源管理负责人任用等情况；

6.能效水平对标达标活动开展情况。

二、监察工作程序

(一)企业按照要求进行自查,向地方主管部门(节能监察机构)提交“自查报告”(附件1)。

(二)地方主管部门委托节能监察机构对企业自查报告进行初审。初审后,节能监察机构按要求实施现场监察。

(三)节能监察机构根据初审及现场监察情况,编制“企业节能监察报告”(附件2),报送地方主管部门。

(四)省级主管部门汇总监察结果,编写“专项节能监察工作报告”,按时报送工业和信息化部。

三、执行标准及能耗计算

(一)执行标准

《轮胎单位产品能源消耗限额》(GB 29449-2012)

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167-2006);

《化工行业能源计量器具配备和管理要求》(GB/T 21367-2008);

《轮胎行业准入条件》(工信部公告 2014 年 第 58 号);

《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2008)等。

(二)能耗统计范围

轮胎综合能耗统计范围包括炼胶、轮胎部件生产、钢丝圈挤出、压延及裁断、成型、硫化、检验到包装入库等主要

生产系统在整个生产过程中所需能耗和配套公用工程（供热、供电、供水、供气、制冷、机修、仪表及仓库、安全、环保装置）等辅助生产系统的能耗总量。

（三）单位产品能耗计算

参照《轮胎单位产品能源消耗限额》（GB 29449-2012）。

四、企业自查及初审

（一）企业自查

企业应按有关要求开展自查工作，填写表 1-1 至表 1-8 编制自查报告。自查报告格式内容见附件 1。

（二）监察机构初审

节能监察机构要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 填报内容的完整性。重点审查企业填报的生产规模、投产时间、主要工序和装备等信息，企业统计核查年度（如 2019 年）各品种产品产量、能源消耗总量、能源消耗种类及数量等。

2. 能源消耗情况

审查表 1-3 各项内容数量级是否有误，各栏的数量关系关联是否有误，能源消耗种类是否漏填，各种能源和耗能工质折标系数是否符合有关标准规定。

3. 能耗限额标准达标情况

(1) 审查企业统计核查年度（如 2019 年）实际能耗数值是否和《企业自查报告》中申报信息一致。

(2) 审查表 1-4 填报数据的完整性和准确性，包括能耗统计范围、产品产量统计及单位产品能耗计算是否符合相关标准规定，能耗实际值和限定值（或准入值）对标达标是否正确。

(3) 按照各类能耗数值达到能耗限额标准级别，填写达到限定值、达到准入值、达到先进值、未达标四种结果。2013 年 10 月 1 日前投产的企业（或生产线）只要达到限定值要求，即认为能耗达标；2013 年 10 月 1 日后投产的企业（或生产线）须达到准入值要求，才能判定为能耗达标。

4. 生产计量、能源计量器具配备情况

审查表 1-5 填报内容是否全面、完整。包括企业能源计量管理制度、能源计量人员一览表及培训、上岗情况、能源计量器具一览表、能源计量器具准确度等级统计汇总表，能源流向图、能源计量网络图，确定企业能源计量器具配备情况和能源计量管理情况是否符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）和《化工行业能源计量器具配备和管理要求》（GB/T 21367-2008）等规定。

5. 节能措施和节能项目情况

审查表 1-6 节能措施和节能项目填报内容是否完整，审

查相关支撑材料等。

6. 能源回收利用情况

审查 1-7 企业各工序余热余能回收利用情况的填报是否完整，审查相关支撑材料等。

7. 能源管理情况

审查表 1-8 企业能源管理体系建设情况。能源管理有关规章制度是否齐全，能源管控中心建设及运行情况，能源管理体系是否通过认证。

8. 存在问题及整改措施情况

审查企业自查发现的问题真实性和准确性，是否制定了明确的整改措施（包括时间表、具体负责人等），及整改措施的可行性、落实情况。

五、现场监察

（一）核查企业执行单位产品能耗限额标准情况

1. 核查企业生产和能源统计台账及报表

核查企业统计核查年度（如 2019 年）各产品产量（最终合格外胎产品，按实测重量以吨为单位计量）、生产单元、工序能源消费统计年报和 1~12 月份月报表，并视月报表情况可抽查某月份 1~3 天的能源统计原始记录。核查企业统计核查年度（如 2019 年）生产统计年报和月报，随机抽查至少一个月生产统计日报，核实年度合格产品产量。核查企业生产和能源统计制度的建立执行情况。

2.核查单位产品能耗

核查企业能源和耗能工质折标系数选取情况，选取的数值和依据。企业有关能源热值数据的选取应优先采用第三方检测机构出具的检测报告，若采用企业自测值，应核查企业的自测报告并能溯源。

依据 GB 29449-2012 和 GB/T 2589-2008，计算轮胎单位产品综合能耗，将单位产品能耗实际值与单位产品能耗限额进行比对。核查企业特殊情况的证明材料。

(二) 核查主要用能设备（产品）能效情况

查阅企业主要用能设备台账，核实规格型号、数量、生产时间、安装位置、功率、运行状态等数据，现场查验与设备台账的一致性。依据《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2012）、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 24790-2009）、《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB 24500-2009）、《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762-2007）、《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB 19153-2009）、《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761-2009）等强制性能效标准及《十六部门关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等文件要求，判断企业在用电动机、变压器、锅炉、水泵、压缩机、

风机等用能设备是否符合国家强制性能效标准限定值要求。

（三）核查企业执行能源计量管理制度情况

1. 核查企业能源计量工作管理有关文件，包括能源计量管理制度、能源计量岗位职责、能源计量管理人员培训和资格证书、能源计量器具台账或档案、检定证书、能源计量原始数据等书面资料。计量器具自检部分，检定周期不应超过一年，强制检定的计量器具，检定周期应符合计量法律法规的规定。未在检定周期内的计量器具，其计量记录统计数据不应作为核查依据。

2. 核实企业能源计量器具配备率、完好率、检定率及运行情况，核查在用能源计量器具准确度等级是否符合标准规定情况，核查能源计量原始数据真实性、准确性、完整性等。抽查能源计量器具一览表、能源计量器具准确度等级统计汇总表等。

3. 核查能源计量网络点分布情况，现场应对主要种类能源流向进行了解，确定各产品生产界区，结合能源流向对主要种类能源计量网络图进行审核。审查电力、蒸汽、原煤、天然气、水等各级能源计量器具配备及计量采集点的设置情况。通过用能单位能源计量器具一览表，确认电、蒸汽、原煤等各级的主要计量点，按照能源计量网络图和能源计量器具配备一览表，对主要计量器具安装点、计量器具编号标签进行检查。

（四）核查企业执行能源消费统计制度情况

1.现场核查企业能源消费统计情况

查阅企业能源统计报表制度，核实能源统计报表数据是否能追溯至能源计量原始记录，核实企业能源消耗数据是否及时准确地上传至能源在线监测平台，实时监测企业能源消耗情况。

2.现场核查企业能源计量与能源统计一致性

核实能源计量网络图与输入企业和各工序（车间）能源消耗采集原始记录、能耗消耗统计报表之间的关联性和逻辑关系，查阅企业统计年度能源利用状况报告，核定其与能源消耗统计报表的一致性和相关性。

（五）核查企业装备和节能设施情况

1.查验企业监察涉及的生产工序主要工艺设备和用能设备台账；

2.现场抽查企业主要装备规格、数量等；

3.查阅主要用能设备台账，到现场抽查核实。各种机电设备应达到相应的能效标准，电动机的能效应达到 GB 18613、水泵的能效应达到 GB 19762、风机的能效应达到 GB 19761、空压机的能效应达到 GB 19153、变压器的能效应达到 GB 20052、冷水机组的能效应达到 GB 29540 或 GB 19577 规定的能效等级水平。

4.核查企业主要节能设施及投运情况，如余热回收利用

装置等。

（六）核查企业开展能效水平对标达标活动情况

主要核查能效对标组织领导机构设置、对标标杆选定、对标方案制定、规章制度建立及对标达标活动成效等方面的内容。审查能源管理有关制度和文件，能源管理体系建设及认证情况，能源管理人员任用及培训情况等。

（七）相关资料收集

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。

（八）现场核查结论

监察组现场填写表 2-1、2-2、2-3，经确认无误后，由企业负责人、监察小组组长、监察人员共同签字确认。

六、监察结果及上报

节能监察机构完成现场监察后，编制每家企业的节能监察报告。在此基础上，省级节能主管部门汇总监察结果，梳理监察过程中存在的主要问题及政策建议，填写轮胎行业节能监察结果汇总表（附件 3），编写本省“专项监察工作报告”，按期上报工业和信息化部。

- 附件： 1.企业自查报告模板
2.节能监察报告模板

- 3.轮胎行业能耗专项监察结果汇总表
- 4.参阅材料

附件 1：轮胎行业能耗专项节能监察××企业自查报告

一、企业概况

企业简介（含生产规模、投产日期、主要工序和装备等信息）；统计核查年度（如 2019 年）年企业能源消耗总量及能源消耗种类和数量；统计核查年度（如 2019 年）企业生产经营情况，填写表 1-1，1-2。

二、能耗情况

统计核查年度（如 2019 年）企业全年各类产品产量和能源消耗情况。企业应提供全年 1~12 月生产台账和能源消耗台账备查，填写表 1-3。

三、能耗限额标准达标情况

按照 GB 29449-2012，计算单位产品能耗指标，详细说明计算过程及相关数据取用来源，说明单位产品能耗指标的达标情况，填报表 1-4。

四、生产计量、能源计量器具配备情况

对照 GB17167-2006、GB/T 21367-2008，填报企业进出用能单位、进出主要次级用能单位、主要用能设备三级能源计量器具配备和管理情况，填写表 1-5。

五、节能措施和节能项目情况

企业填写统计核查年度（如 2019 年）已经实施和正在建设的主要节能措施和项目及具体建设内容，填写表 1-6。

六、能源回收利用情况

企业各工序余热余能利用情况和潜力分析，填写表 1-7。

七、能源管理情况

企业填写能源管理体系建设及认证、能源管理有关规章制度建立、能源管控中心建设和运营情况等，填写表 1-8。

八、存在问题及整改措施

企业能源管理和利用存在问题以及相应的整改措施，特别是对达不到强制性能耗限额标准的企业，应提出明确的节能改造等整改措施。

表 1-1 轮胎企业基本信息表

年度：

一、企业基本信息			
企业名称（盖章）			
组织机构代码		邮 编	
详细地址			
法定代表人		联系电话	
企业联系人		联系电话	
能源管理人员		联系电话	
传 真		电子邮箱	
企业类型	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台资 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 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）			
（核查年度）年工业增加值（万元）			
（核查年度）年企业综合能源消费量（吨标准煤）			
（核查年度）年总电耗（万千瓦时）			
（核查年度）年蒸汽总耗（t）			
（核查年度）年总煤耗（t）			
（核查年度）年轮胎总产量（吨）		（分品种填写）	
（核查年度）年轮胎单位产品 综合能耗（千克标准煤/吨）	全钢子午线轮胎		
	半钢子午线轮胎		
	斜交轮胎		
	工程机械轮胎		

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-2 轮胎企业主要用能设备情况表

企业名称（盖章）

核查年度：

产品名称		<input type="checkbox"/> 全钢子午线轮胎		<input type="checkbox"/> 半钢子午线轮胎		<input type="checkbox"/> 斜交轮胎		<input type="checkbox"/> 工程机械轮胎	
序号	设备名称	规格型号	设备数量 (台套)	年运行时间 (小时)	所在工序	配套电机数 量(台)	配套电机总 功率(千瓦)	备注	
1	密炼机								
2	开炼机								
3	硫化机								
4	冷水机组								
5	锅炉								
6	空压机								
7	水泵								
.....								

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报日期： 年 月 日

注：企业有多种产品的，在产品名称一栏可多选。

表 1-3 轮胎企业能耗情况表

企业名称（盖章）：

核查年度：

序号	项目	单位	实物量				折标煤（吨标准煤）				折标系数	备注
			全钢子午线轮胎	半钢子午线轮胎	斜交轮胎	工程机械轮胎	全钢子午线轮胎	半钢子午线轮胎	斜交轮胎	工程机械轮胎		
1	能源消耗种类											
1.1	电力	万千瓦时										
1.2	原煤	吨										
1.3	蒸汽	吨										
1.4	天然气	立方米										
1.5	氮气	立方米										
1.6	燃料油	吨										
1.7										(注明能源名称)
2	输出能源种类											
2.1	电力	万千瓦时										
2.2	蒸汽	吨										
2.3										(注明能源名称)
综合能耗合计（当量值）		吨标准煤	/	/	/	/					/	

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报日期： 年 月 日

注：1.按照能耗限额标准规定的范围和边界。2.有大修、非正常停机等情况应注明。

表 1-4 轮胎单位产品能耗限额核算核对表

企业名称（盖章）：

核查年度：

序号	轮胎品种	产品产量 (t)	综合能耗 (tce)	轮胎单位产品综合能耗 (kgce/t)	2013年10月1日之前建成 的轮胎企业	2013年10月1日之后新建 轮胎生产企业或已建成轮 胎生产企业的改扩建项目	是否符合单位产 品能耗限额标准 (√、×)
					轮胎单位产品能耗限定值 (kgce/t)	轮胎单位产品能耗准入值 (kgce/t)	
1	全钢子午线轮胎				≤495	≤390	
2	半钢子午线轮胎				≤530	≤420	
3	斜交轮胎				≤645	-	
4	工程机械轮胎				≤900	≤655	

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报时间： 年 月 日

表 1-5 轮胎企业能源计量器具情况表

企业名称（盖章）：

核查年度：

等级	序号	能源种类	计量器具类别	运行状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
进出用能单位	1						
						
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	计量器具类别	运行状态	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						
						
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						
						
小计		应配数量（台）		实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	

（接下页）

(续上页)

项目	要求	是或否
能源计量制度	是否建立能源计量管理体系，并形成文件	
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	
	是否有用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：

填报日期： 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 17167-2016）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、焦炭、煤气、热力、成品油、液化石油气、生物质能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 17167-2016）等标准的要求。

表 1-6 轮胎企业节能措施和项目情况表

企业名称（盖章）：

核查年度：

序号	主要节能措施、节能技术改造项目	实施时间	总投资 (万元)	节能效果 (吨标准煤/年)
1				
2				
3				
4				
.....				
.....				

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报日期： 年 月 日

注：包括已实施或正在实施的节能措施和节能项目。

表 1-7 余热余能利用情况表

企业名称：（盖章）

统计年度：

工序名称	余热余压余能资源	是否利用	主要利用途径	主要参数		回收使用量		
				温度 (摄氏度)	压力 (千帕)	小时回收量	年回收量	年回收折标煤量
.....								

填报人：

填报负责人：

填报日期：

年 月 日

- 注：1.工序名称指炼胶、轮胎部件生产、钢丝圈挤出、压延及裁断、成型、硫化等；
 2.余热余压余能主要有硫化乏汽、锅炉排烟、冷凝水、空压机余热、循环冷却水等资源。
 3.主要利用途径：回收蒸汽、回收热水、生产使用、压差发电、预热、采暖等。
 4.回收使用量：按照不同回收的能源介质填写小时回收量、年回收量和年回收折标煤量，并写明单位（如吨/小时，立米/小时，万吨/年，万立/年，吨标准煤/年）
 5.主要参数：填写回收的能源介质温度和压力等主要参数。

表 1-8 能源管理体系、能源管控中心建设情况表

企业名称（盖章）：

统计年度：

一、能源管理体系					
是否建立	建立时间	是否通过认证 (适用时)	通过认证时间 (适用时)	认证机构 (适用时)	
运行情况					
二、能源管控中心（适用时）					
是否建立		建立时间		资金投入	
功能介绍					
运行情况					

填报人：

填报负责人：

填报时间： 年 月 日

附件 2：节能监察报告模板

轮胎行业能耗专项监察

XX 企业节能监察报告

一、基本情况

1.企业的基本情况。包括企业名称，生产线的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、单位产品能耗达标情况等。

2.监察工作开展情况。包括监察依据、监察机构名称，监察组成员，监察方式、监察时间等。

二、监察内容

- 1.单位产品能耗核算、达标情况；
- 2.能源计量、统计、能源回收利用情况，能源及耗能工质折标系数等是否符合有关标准规定；
- 3.能源管理和能源管理体系情况；
- 4.节能措施和节能项目情况；
- 5.能源利用存在的问题及整改措施等。

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：
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（包括审查企业自查报告，人员分工、准备执法文书、工作要求等）。

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、单位产品能耗，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，依照有关法律法规政策（具体到条款），对企业的违法行为或不合理用能行为，提出意见或建议。

表 2-1、2-2、2-3，及节能监察执法文书均应作为监察报告附件。

表 2-1 轮胎单位产品能耗限额达标情况表

企业名称 (盖章):

年度:

序号	轮胎品种	产品产量 (t)	综合能耗 (tce)	轮胎单位产品综合能耗 (kgce/t)	2013 年 10 月 1 日之前建成 的轮胎企业	2013 年 10 月 1 日之后新建 轮胎生产企业或已建成轮 胎生产企业的改扩建项目	是否符合单位 产品能耗限额 标准 (√、×)
					轮胎单位产品能耗限定值 (kgce/t)	轮胎单位产品能耗准入值 (kgce/t)	
1	全钢子午线轮胎				≤495	≤390	
2	半钢子午线轮胎				≤530	≤420	
3	斜交轮胎				≤645	-	
4	工程机械轮胎				≤900	≤655	
核算依据 GB 29449		<p>轮胎综合能耗按下列公式计算：</p> $E = \sum_{i=1}^n (E_i \times P_i) - \sum_{j=1}^m (E_j \times P_j)$ <p>式中：</p> <p>E——轮胎综合能耗，单位为吨标准煤 (tce)；</p> <p>n——消耗的能源品种数；</p> <p>m——向外输出的能源品种数；</p> <p>E_i——轮胎生产过程中消耗的第 i 种能源实物量，单位为千克 (kg)、吨 (t)、立方米 (m³) 或千瓦时 (kW·h)；</p> <p>P_i——第 i 种能源的折算系数，单位为吨标准煤每千克能源实物 (tce/kg)、吨标准煤每吨能源实物 (tce/t)、吨标准煤每立方米 (tce/m³) 或吨标准煤每千瓦时 (tce/(kW·h))；</p> <p>E_j——轮胎生产企业向外输出的第 j 种能源实物量，单位为千克 (kg)、吨 (t)、立方米 (m³) 或千瓦时 (kW·h)；</p> <p>P_j——第 j 种能源的折算系数，单位为吨标准煤每千克能源实物 (tce/kg)、吨标准煤每吨能源实物 (tce/t)、</p>					

	<p>吨标准煤每立方米 (tce/m³) 或吨标准煤每千瓦时 (tce/ (kW·h)) ;</p> <p>2.轮胎单位产品能耗按下列公式计算:</p> $e = E / Q$ <p>式中:</p> <p>e——单位产品能耗, 单位为吨标准煤每吨轮胎 (tce/t);</p> <p>E——轮胎综合能耗, 单位为吨标准煤 (tce);</p> <p>Q——轮胎产量, 单位为吨 (t)。</p>		
<p>核算过程 (可加附页)</p>			
<p>被监察企业意见</p>		<p>监察人员 (组长) 签字</p>	
<p>被监察企业 (盖章)</p>		<p>监察机构 (盖章)</p>	

监察人员:

监察时间: 年 月 日

表 2-2 轮胎行业能耗专项监察现场核查表

企业名称			
企业联系人		职称/职务	
联系方式			
核查机构名称			
核查人员、职务及 联系方式			
一、企业能源统计台账 和报表的核查			
二、企业能源计量台账 和制度核查			

<p>三、企业装备和节能设施的现场核查</p>		
<p>四、企业能源管理情况的现场核查</p>		
<p>五、现场核查结论</p>		
<p>企业主管负责人签字：</p>	<p>核查小组组长签字：</p>	<p>节能监察现场核查人签字：</p>

表 2-3 主要机电设备情况表

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)	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备主要情况
电机					
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)	在用不符合国家能效标准限定值的变压器主要情况
其他主要机电设备	机电设备种类及在用数量 (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)	在用不符合国家能效标准限定值的用能设备主要情况

监察人员:

监察时间: 年 月 日

注: 主要根据相关用能设备能效限定值及能效等级国家标准, 判断其是否达到限定值要求。

附件 3：轮胎能耗专项监察结果汇总表

表 3-1 ××省（自治区、直辖市）轮胎企业能耗达标情况明细表

监察机构：

年度：

序号	企业名称	地区	产品类型	产品产量 (t)	产品综合 能耗 (tce)	单位产品 综合能耗 (kgce/t)	超限额/限定值/ 准入值/先进值	存在问题(描述企业 存在的主要问题,包 括计量情况和报表 情况)	建议处理 意见	监察人员	备注
1			全钢子午 线轮胎								
			半钢子午 线轮胎								
			斜交轮胎								
			工程机械 轮胎								
2			全钢子午 线轮胎								
			半钢子午 线轮胎								
			斜交轮胎								
			工程机械 轮胎								

填报人：

监察机构负责人：

主管部门审核人：

填报日期：

注：1. 根据各种产品达到限额标准值情况，分别填写“限定值”、“准入值”、“先进值”或“超限额”，仅填写最优的一项；

2. “监察中发现的问题”、“处理措施”和“工作建议”按企业填写。

表 3-2 ××省（自治区、直辖市）轮胎企业能耗专项监察汇总表

监察机构：

年度：

序号	内容		数据	备注	
1	总体情况	监察任务企业数量（家）			
		实际监察企业数量（家）			
		超标企业数量（家）			
		轮胎总产量（t）	全钢子午线轮胎		
			半钢子午线轮胎		
			斜交轮胎		
			工程机械轮胎		
2	全钢子午线轮胎	企业家数（家）			
		达标企业家数（家）			
		达标率（%）			
	半钢子午线轮胎	企业家数（家）			
		达标企业家数（家）			
		达标率（%）			
	斜交轮胎	企业家数（家）			
		达标企业家数（家）			
		达标率（%）			
	工程机械轮胎	企业家数（家）			
		达标企业家数（家）			
		达标率（%）			

填报人：

监察机构负责人：

主管部门审核人：

填报日期：

附件 4：参阅材料

参阅材料

1. 《工业节能管理办法》（2016 年工信部第 33 号令）；
2. 《工业和信息化部关于印发〈2020 年工业节能监察重点工作计划〉的通知》（工信部节函〔2020〕1 号）；
3. 《轮胎单位产品能源消耗限额》（GB 29449-2012）；
4. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；
5. 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）；
6. 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至四批）等。