

# 工业热能设备能效专项监察工作手册

## （工业锅炉、热处理设备）

工业和信息化部

2024年4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) 监察依据 .....	2
(二) 能效和能耗标准范围 .....	2
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) 设备生产企业的能效情况核查 .....	5
(二) 设备使用企业的能效情况核查 .....	6
(三) 企业执行淘汰落后制度情况核查 .....	8
(四) 收集相关资料 .....	8
(五) 现场检查结果 .....	8
六、 监察结果及上报 .....	9
附件 1： 企业自查报告模板 .....	10
附件 2： 工业热能设备节能监察报告模板 .....	20
附件 3： 工业热能设备能效专项监察情况汇总表 .....	25
附件 4： 参阅材料 .....	299

# 工业热能设备能效专项监察工作手册

为贯彻落实工业和信息化部印发的《关于组织开展 2024 年度工业节能监察工作的通知》(工信厅节函〔2024〕40 号),开展工业热能设备(工业锅炉和热处理设备)能效专项监察工作,特编制本手册。

## 一、监察对象和内容

### (一)监察对象

监察对象包括工业锅炉生产和使用企业、热处理设备生产和使用企业(热处理设备使用企业即热处理加工企业)。

### (二)监察内容

主要监察工业热能设备(工业锅炉、热处理设备)的生产企业和使用企业执行重点用能产品设备强制性能效标准、能耗标准以及能效先进水平、节能水平和准入水平的情况,以及企业执行落后设备淘汰制度情况。

## 二、监察工作程序

(一)企业按照有关要求进行自查,向地方主管部门(或节能监察机构)提交自查报告(见附件 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,按有关要求实施现场监察;

(三)节能监察机构根据初审及现场监察情况,编制节能监察报告(见附件 2),报送主管部门;

(四)省级主管部门汇总监察结果(附件 3),编制“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) 监察依据

##### 1. 工业锅炉

GB 24500-2020 《工业锅炉能效限定值及能效等级》

##### 2. 热处理设备

GB/T 36561-2018 《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》

##### 3. 产业政策

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

《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）》发改环资规〔2024〕127 号

#### (二) 能效和能耗标准范围

##### 1. 工业锅炉：

涵盖以煤、天然气、油、生物质为燃料或以电为热源，以水或有机热载体为介质的固定式锅炉：

a) 额定蒸汽压力 $\geq 0.1$  MPa 且 $< 3.8$  MPa 的蒸汽锅炉；

b) 额定出水压力 $\geq 0.1$  MPa 且额定功率 $\geq 0.1$  蒸吨的热水锅炉；

c) 额定介质出口压力 $\geq 0.1$  MPa 的有机热载体锅炉。

##### 2. 热处理设备：

涵盖各类使用电力或燃气能源的热处理加热设备，如箱式多用炉生产线、井式炉（井式渗氮炉、井式渗碳炉、井式

淬火加热炉、井式回火炉等）、箱式炉、罩式炉、台车炉、叉车炉、热处理电热浴炉、连续式热处理设备（网带式连续炉、链板式连续炉、棍棒式连续炉、滚筒式连续炉、推送式连续炉、震底式连续炉、传送式连续炉等）、真空热处理设备（真空加热油淬炉、真空加热气淬炉、真空（低压）渗碳炉、真空渗氮炉、真空回火炉、真空退火炉等）。

#### **四、企业自查及初审**

##### **(一)企业自查**

企业应按有关要求全面开展自查工作，编制自查报告。生产企业和使用企业的自查报告格式内容见附件 1 (填写表 1-1 至表 1-4)，并报地方主管部门。

##### **(二)监察机构初审**

节能监察机构重点审查：企业自查报告的信息填写完整性、数据前后一致性、能效监察范围的准确性、产品与设备型号与能效的对应性、能效达标情况等。具体审查要求如下：

##### **1.生产企业**

###### **(1) 企业概况**

审查表 1-1 填报是否全面完整。主要审查企业简介以及工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）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)工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）的相关生产经营情况(含产值、增加值、利税、利润)等。

## (2) 产品出厂检验情况

审查企业产品出厂的检验制度、检验方法，能效测试情况。

## (3) 产品能效对标达标情况

审查表 1-2、表 1-3 填报是否全面完整，企业生产产品能效等级是否符合国家标准要求，各类能效等级产品的占比情况。热处理设备制造企业用“空炉损耗功率比”考核。

## (4) 存在问题及整改措施落实情况

审查企业针对自查过程中存在问题提出的整改措施（包括时间表、具体负责人）。对达不到强制能效标准的产品，应提出明确的节能整改目标和计划。

## 2.使用企业

### (1) 企业概况

审查表 1-1 填报是否全面完整。企业简介、投产时间、统计年度(如 2023 年)、企业生产经营情况(含产值、增加值、利税、利润)等。

### (2) 企业在役设备对标达标情况

审查表 1-2、表 1-3 填报是否全面完整。统计企业在役工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）各能效等级的设备数量、容量和比例。热处理在役设备用可比能耗考核。

审查企业在用设备是否存在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类的用能设备；审查企业在用设备是否存在未达到强制性能效标准或《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）》中准入水平的情况；审查相关支撑材料等。

（3）针对在役设备的节能降碳技术改造内容及完成情况

审查表 1-4 填报情况，审查企业针对在役工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）已经开展的节能降碳技术改造内容及完成情况说明的完整性，审查相关支撑材料等。

（4）存在问题及整改措施落实情况

审查企业针对自查过程中存在问题提出的整改措施（包括时间表、具体负责人）。对淘汰类设备或达不到强制性能效标准限定值的低效设备，应提出明确的节能整改目标和计划。

## 五、现场监察

### （一）设备生产企业的能效情况核查

#### 1. 核查产品出厂检验情况

对照企业有关制度清单和测试报告等相关资料，核查企业的产品出厂的检验制度、检验方法，能效测试情况、能效测试报告。

#### 2. 核查产品能效对标达标情况

对照生产报表、出厂记录等相关资料，核查企业生产产品能效等级是否符合国家标准要求，各类能效等级产品的占比情况。热处理设备制造企业与 GB/T 36561-2018《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》标准 7.5 空炉损耗功率比

要求进行对标。

## (二) 设备使用企业的能效情况核查

### 1. 核查设备台账和报表，掌握在役设备情况

通过查阅、复印设备台账和报表，和现场查验、拍照主要设备相结合的方式，核实在役用能设备的规格、数量和能效相关参数。抽查设备规格型号、在用数量、功率（容量）、出厂日期、安装位置、运行状态等数据信息，现场查验实物与设备台账的一致性。

### 2. 核查在役设备能效对标达标情况

通过查验企业设备铭牌、台账、设备说明书等相关资料，找出设备关键信息，并与工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）相关设备的强制性能效标准、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《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）》等规定进行对标。对企业在役用能设备的数量、各能效等级占比、是否存在淘汰设备等情况进行核查。企业提供产品的能效测试报告证明产品能效水平。不同的设备具体情况分列如下：

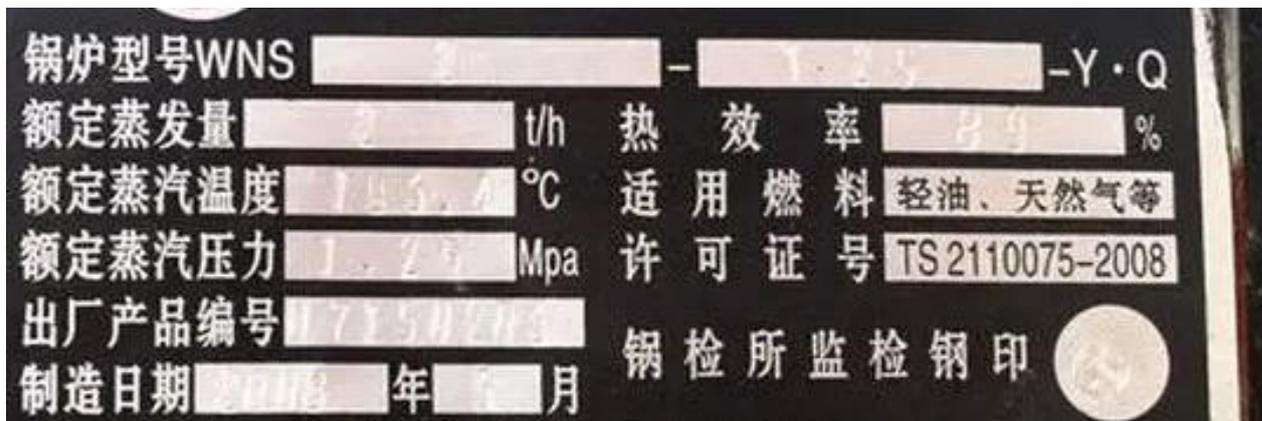
#### a) 工业锅炉

核查设备铭牌、台账（报表），找出产品关键信息，结合表 1-2 与 GB 24500-2020《工业锅炉能效限定值及能效等级》能效标准进行对标。

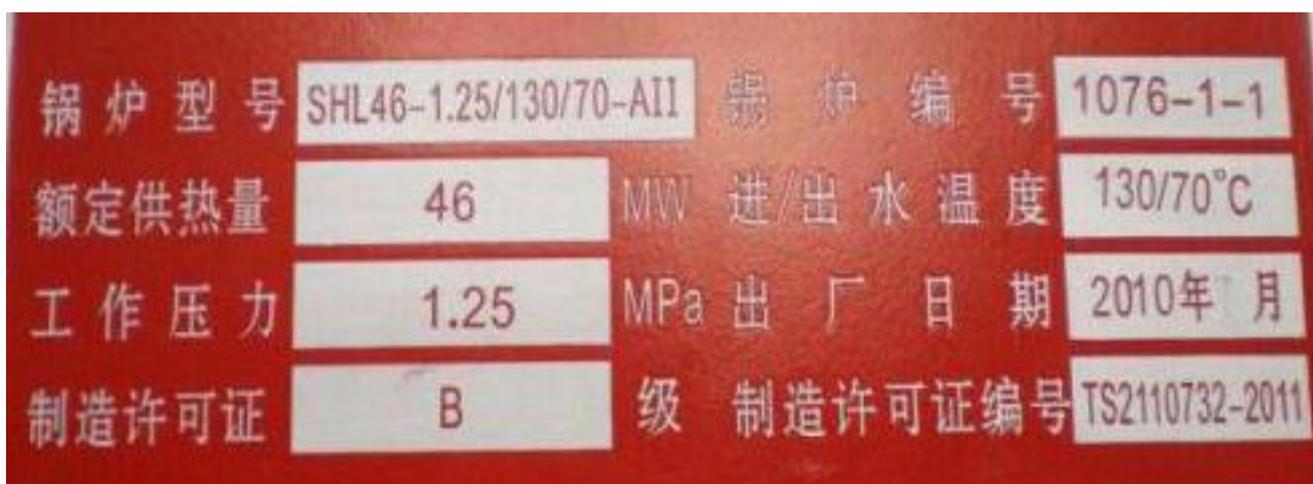
工业锅炉产品铭牌格式不统一，企业需提供产品的能效检测报告或产品说明书，证明设备效率值。对于产品铭牌中

有额定效率指标的设备，现场对铭牌参数进行检查，确定其标注参数是否符合相关产品标准的规定；对于有权威机构出具能效检测报告的设备，可以查阅能效检测报告。

铭牌的图示如下所示（仅供参考）：



锅炉铭牌-有锅炉效率



锅炉铭牌-无锅炉效率

## b) 热处理设备

核查设备铭牌、台账，找出产品关键信息，结合表 1-3，与 GB/T 36561-2018《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》标准 7.1 热处理能耗分等-可比单耗要求对标。企业需提供产品的能效信息或提供产品的能效检测报告，证明设备效率值。

核查企业能源统计台账和报表：

核查企业统计核查年度(如 2023 年)能源消费统计年报和各生产线 1-12 月份月报表,并视情况抽查各生产线某月份 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,核实各生产线年度产品产量。

核算可比单耗:

依据行业标准规定的可比单耗计算方法,将设备可比单耗的实际值与标准进行比较,核查设备达标情况。

### (三)企业执行淘汰落后制度情况核查

依据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》等规定,核查企业执行落后设备淘汰制度情况。

#### 1.核查设备淘汰情况

通过询问相关负责人和查阅资料,了解在役设备淘汰和升级改造情况。并通过现场抽样审核确认其真实性。

#### 2.下一步淘汰改造计划

通过询问相关负责人,审核淘汰计划相关文件等方式,确定企业下一步在役设备淘汰改造计划。

### (四)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、运行和台账记录等),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。

### (五)现场检查结果

填写现场监察相关表格(附件 2 中, 表 2-1~表 2-2), 制作节能监察执法文书, 与企业相关负责人确认无误后, 由企业负责人、监察组长、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, 核实违法用能行为及整改要求, 梳理监察过程中存在的主要问题及政策建议等, 填写设备能耗达标情况汇总表(附表 3-1、表 3-2、表 3-3), 形成本省“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.工业热能设备节能监察报告模板
- 3.工业热能设备能效专项监察情况汇总表
- 4.参阅材料

# 附件 1：企业自查报告模板

## 工业热能设备能效专项监察

### ××企业自查报告 (工业锅炉、热处理设备生产企业)

#### 一、企业概况

企业简介以及工业锅炉、热处理设备生产线及规模(含设计产能、建成投产时间等)、统计核查年度(如 2023 年)工业锅炉、热处理设备的相关生产经营情况(含产值、增加值、利税、利润)等(填报表 1-1)。

#### 二、产品出厂检验情况

产品出厂的检验制度、检验方法和能效测试情况。提供相关制度清单和能效测试报告清单。

#### 三、产品能效对标达标情况

企业生产产品能效等级是否符合国家能效或能耗标准要求, 各类能效等级产品的占比情况(填报表 1-2、表 1-3)。提供相关生产报表、出厂记录和能效测试报告等资料。

#### 四、存在问题及整改措施落实情况

企业梳理自查过程中存在的问题并提出明确的整改措施(包括时间表、具体负责人)。

# 工业热能设备专项监察

## ××企业自查报告

### (工业锅炉、热处理设备使用企业)

#### 一、企业概况

企业简介、投产时间、统计核查年度(如 2023 年)企业生产经营情况(含产值、增加值、利税、利润)等(填报表 1-1)。

#### 二、企业在役设备对标达标情况

统计企业在役工业热能设备各能效等级的设备数量、容量和比例。自查是否存在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类的用能设备;自查企业在用设备是否存在达到能效、能耗标准和《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)》的情况(填报表 1-2、表 1-3),并准备设备台账和相关佐证材料等。

#### 三、针对在役设备的节能降碳技术改造内容及完成情况

企业针对在役工业热能设备已经开展的节能降碳技术改造内容及完成情况说明(填报表 1-4)。

#### 四、存在问题及整改措施落实情况

企业梳理自查过程中存在的问题并提出明确的整改措施(包括时间表、具体负责人)。对淘汰类设备或达不到强制性能效标准限定值的低效设备,应提出明确的节能降碳整改目标和计划。

## 表 1-1 企业基本信息表

年度：

一、企业基本信息			
企业名称(盖章)		类型	<input type="checkbox"/> 生产企业 <input type="checkbox"/> 使用企业
统一社会信用代码		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、企业能耗指标			
工业总产值(万元)			
工业增加值(万元)			
企业综合能源消费量(吨标准煤)			
总电耗(万千瓦时)			
工业锅炉产量(台)/工业锅炉在役数量(台)			
工业锅炉符合能效标准的占比			
热处理设备产量(台)/热处理设备在役数量(台)			
热处理设备符合能效标准的占比			
注 1：装备制造企业填写“工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）产量”，使用企业填写“工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）在役数量”； 注 2：“符合能效标准的占比”是指符合能效标准的工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）数量与设备总量的比值。			

填报人：                      填报负责人：                      填报日期： 年 月 日

**表 1-2-1 重点用能设备统计表**  
**工业锅炉生产或使用企业能效标准执行情况表**

企业名称：（公章）

核查年度：

序号	工业锅炉类型	规格型号	出厂日期*	生产/使用数量(台)	额定容量(蒸吨或MW)	执行强制性能效标准	能效标准能效限定值	符合1级能效的工业锅炉(台/蒸吨或MW)	符合2级能效的工业锅炉(台/蒸吨或MW)	符合3级能效的工业锅炉(台/蒸吨或MW)	不符合能效标准的工业锅炉(台/蒸吨或MW)	淘汰落后的工业锅炉** (台/蒸吨或MW)	不符合的处理措施	备注 (安装位置、运行状态)
合计														

注\*：“出厂日期”仅使用企业填写，按年度填写。  
注\*\*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。

填报人：                      填报负责人：                      单位负责人：                      填报日期：                      年                      月                      日

**表 1-2-2 重点用能设备统计表**  
**工业锅炉生产或使用企业能效情况表**

企业名称：（公章）

核查年度：

序号	工业锅炉型号	额定容量 (蒸吨或 MW)	额定工作 压力 (MPa)	额定工作 温度(°C)	额定进水 温度(°C)	燃料消耗 量 (kg/h)	燃料低位 发热量 (kJ/kg)	锅炉排烟 温度(°C)	热效率 (%)	数量 (台)	能效等级	安装地点	备注

填报说明：能效等级依据 GB 24500-2020

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报日期： 年 月 日

**表 1-3-1 重点用能设备统计表**  
**热处理设备生产或使用企业能效标准执行情况表**

企业名称：（公章）

核查年度：

序号	热处理设备类型	规格型号	出厂日期*	生产/使用数量(台)	装载量(kg)	执行GB/T35361标准情况***	符合1等能效的热处理设备(台/kW)	符合2等能效的热处理设备(台/kW)	符合3等能效的热处理设备(台/kW)	不符合能效标准的热处理设备(台/kW)	淘汰落后的热处理设备**(台/kW)	不符合的处理措施	备注(安装位置、运行状态)
合计													

注\*：“出厂日期”仅使用企业填写，按年度填写。  
 注\*\*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。  
 注\*\*\*：热处理设备制造企业的产品能效标准参照GBT36561《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》7.5空炉功率损耗比考核；热处理设备使用企业的产品能效标准参照GBT36561《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》7.1可比单耗考核。

填报人：

填报负责人：

单位负责人：

填报日期：

年

月

日

**表 1-3-2 重点用能设备统计表**  
**热处理设备使用企业（热处理加工企业）能效情况表 1**

企业名称(盖章):

核查年度:

序号	设备名称	型号	规格	年运行时间 (小时)	额定功率(kW)	最高工艺温度 (°C)	装载量(kg)	备注
1								
2								
.....	.....							

填报人:

填报负责人:

单位负责人:

填报日期: 年 月 日

**表 1-3-3 重点用能设备统计表**  
**热处理设备使用企业（热处理加工企业）能效情况表2**

企业名称(盖章)： 核查年度：

序号	工序名称	热处理设备名称型号	热处理加工量 (吨)	用电量 kWh	天然气量 m <sup>3</sup>	甲醇 t	氨气 t	淬火油 t	水 m <sup>3</sup>	综合能耗 (吨标准煤)	单位能耗 (吨标煤/吨)	可比能耗 (吨标煤/吨)
1	正火											
2												
3												
4	退火											
5												
6												
7	淬火											
8												
9												
10	回火											
11												
12												
13	调质生产线											

14												
15												
16	渗碳 (碳氮共渗)											
17												
18												
19	渗碳 (碳氮共渗) 淬火+回火生产线											
20												
21												
22	渗氮 (氮碳共渗)											
23												
24												
25	热处理油烟收集处 理与排放系统能耗											
26												
27												

填报人：            填报负责人：            单位负责人：            填报日期： 年 月

表 1-4 在役工业锅炉、热处理设备节能改造情况表

企业名称(盖章):

年度:

序号	节能改造项目名称	主要内容	投资额 (万元)	实施情况 (立项、在建、完成等)	节能效果评价(吨标 准煤/年)	备注
.....						

填报人:

填报负责人:

填报日期: 年 月 日

## 附件 2：工业热能设备节能监察报告模板

### 工业热能设备专项监察

#### ××企业节能监察报告

(工业锅炉、热处理设备生产企业/使用企业)

#### 一、基本情况

1.企业的基本情况。包括企业名称、主要能耗和经济指标等。生产企业需另外提供产品生产线的设计规模、投产时间、产品产量等。

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

##### (一) 设备生产企业的能效情况核查

##### 1.核查产品出厂检验情况

对照企业有关制度清单和测试报告等相关资料，核查企业的产品出厂的检验制度、检验方法，能效测试情况。

##### 2.核查产品能效对标达标情况

对照生产报表、出厂记录等相关资料，核查企业生产产品能效等级是否符合强制性国家标准和能耗限额要求，各类能效等级产品的占比情况。

##### (二) 设备使用企业的设备能效情况核查

##### 1.核查设备台账和报表，掌握在役设备情况

通过查阅、复印设备台账和报表，和现场查验、拍照主要设备相结合的方式，核实在役用能设备的规格、数量

和能效相关参数。抽查设备规格型号、在用数量、功率（容量）、出厂日期、安装位置、运行状态等数据信息，现场查验实物与设备台账的一致性。

## 2. 核查在役设备能效对标达标情况

通过查验企业设备铭牌、台账、设备说明书等相关资料，找出设备关键信息，并与工业热能设备（工业锅炉、热处理设备）相关的能效标准、《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）》等规定进行对标。对企业在役用能设备的数量、各能效等级占比、是否存在淘汰设备等情况进行核查。企业提供产品的能效测试报告证明产品能效水平。

### **(三) 企业执行淘汰落后制度情况核查**

依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》等规定，核查企业执行落后设备淘汰制度情况。

#### 1. 核查设备淘汰情况

通过询问相关负责人和查阅资料，了解在役设备淘汰和升级改造情况，并通过现场审核确认其真实性。

#### 2. 下一步改造计划

通过询问相关负责人，审核淘汰计划相关文件等方式，确定企业下一步在役设备淘汰改造计划。

### **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（包括审查企业自查报告，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），核查生产产品能效合格率、在役设备数量、各能效等级占比、是否存在淘汰设备等情况，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。监察组对监察工作结果及监察过程中发现的主要问题进行叙述，企业对监察组叙述的问题进行回应和确认等，宣读初步监察结果。

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)，对企业的不合理用能行为，提出意见或建议。

表 2（表 2-1~2-2），及节能监察执法文书均应作为监察报告附件。

表 2-1 工业锅炉生产或使用企业现场监察核查表

核查年度：

企业名称（盖章）						类型	<input type="checkbox"/> 生产企业 <input type="checkbox"/> 使用企业		
企业地址						法定 代表人			
企业联系人						联系电话			
监察机构名称									
监察人员、职务及联系方式									
现场核查情况									
一、工业锅炉生产/使用情况	序号	工业锅炉类型	规格型号	数量（台）	额定容量（蒸吨或MW）	符合1级能效的工业锅炉（台/蒸吨或MW）	符合2级能效的工业锅炉（台/蒸吨或MW）	符合3级能效的工业锅炉（台/蒸吨或MW）	备注
	1								蒸汽锅炉用蒸吨，热水锅炉用MW
	2								
	小计								
二、未执行强制性能效标准情况	序号	工业锅炉类型	规格型号	达不到能效标准限定值的工业锅炉（台/蒸吨蒸汽锅炉用蒸吨或MW）*		淘汰落后的工业锅炉（台/蒸吨或MW）**	低效工业锅炉（台/蒸吨或MW）***	不符合的处理措施	
	1								
	2								
	小计								
三、现场监察结论及处理建议（意见）	填写执行强制性能效标准符合情况现场监察结论及处理建议（意见）								
企业负责人（授权委托人）签字						监察组长签字			

监察（核查）人员：\_\_\_\_\_ 监察时间：\_\_\_\_\_年 月 日

注\*：“达不到能效标准限定值”设备是指未达到现行强制性能效标准限定值且不属于“淘汰落后”的设备。

注\*\*：“淘汰落后”设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。

注\*\*\*：“低效”设备是指“达不到能效标准限定值”设备和“淘汰落后”设备的合计。

表 2-2 热处理设备生产或使用企业现场监察核查表

核查年度：

企业名称（盖章）		类型	<input type="checkbox"/> 生产企业 <input type="checkbox"/> 使用企业						
企业地址		法定 代表人							
企业联系人		联系电话							
监察机构名称									
监察人员、职务及联系方式									
现场核查情况									
一、热处理设备生产/使用情况	序号	热处理设备 类型	规格 型号	数量 (台)	额定容量 (/kW)	符合1级能效 的热处理设备 (台/kW)	符合2级能效 的热处理设备 (台/kW)	符合3级能效 的热处理设备 (台/kW)	备注
	1								
	2								
	小计								
二、未执行能耗标准 情况	序号	热处理设备 类型	规格 型号	达不到能耗3等的 热处理设备(台 /kW) *	淘汰落后的热 处理设备(台 /kW) **	低效热处理设 备(台/kW) ***	不符合的处理措施		
	1								
	2								
	小计								
三、现场监察结论及 处理建议（意见）	填写执行能耗标准符合情况现场监察结论及处理建议（意见）								
企业负责人（授权委 托人）签字					监察组长签字				

监察（核查）人员：

监察时间： 年 月

注\*：“达不到能耗3等”设备是指未达到GB/T 36561-2018《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》能耗3等的设备且不属于“淘汰落后”的设备。

注\*\*：“淘汰落后”设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。

注\*\*\*：“低效”设备是指“达不到能耗3等”设备和“淘汰落后”设备的合计。

附件 3：工业热能设备能效专项监察情况汇总表

表 3-1 ××省（自治区、直辖市）2024 年能效专项监察  
工业锅炉生产企业强制性能效标准执行情况汇总表

序号	企业名称-所属行业	核查的设备数量/容量 (台/蒸吨或MW)	符合1级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	符合2级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	符合3级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	不符合能效标准的锅炉 (台/蒸吨或MW)	不符合标准的处理措施	淘汰落后的锅炉* (台/蒸吨或MW)
注*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。								

填报人：                    监察机构负责人：                    主管部门审核人：                    填报时间：    年    月    日

**表 3-2 ××省（自治区、直辖市）2024 年能效专项监察  
工业锅炉使用企业强制性能效标准执行情况汇总表**

序号	企业名称-所属行业	核查的设备数量/容量 (台/蒸吨或MW)	符合1级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	符合2级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	符合3级能效的锅炉 (台/蒸吨或MW)	不符合能效标准的锅炉 (台/蒸吨或MW)	不符合标准的处理措施	淘汰落后的锅炉* (台/蒸吨或MW)
注*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。								

填报人：            监察机构负责人：            主管部门审核人：            填报时间：    年    月    日

**表 3-3 ××省（自治区、直辖市）2024 年能效专项监察  
热处理设备制造企业能效标准执行情况汇总表**

序号	企业名称-所属行业	核查的设备数量/容量 (台/kW)	符合1等能效 的热处理设备 (台/kW)	符合2等能 效的热处理 设备 (台/kW)	符合3等能 效的热处理 设备 (台/kW)	不符合能效标准 的热处理设备 (台/kW)	不符合标准的 处理措施	淘汰落后的 设备* (台/kW)
注*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。								

填报人：                      监察机构负责人：                      主管部门审核人：                      填报时间：    年    月    日

**表 3-4 ××省（自治区、直辖市）2024 年能效专项监察  
热处理设备使用企业能效标准执行情况汇总表**

序号	企业名称-所属行业	核查的设备数量/容量 (台/kW)	符合1等能效 的热处理设备 (台/kW)	符合2等能 效的热处理 设备 (台/kW)	符合3等能效 的热处理设 备 (台/kW)	不符合能效标准 的热处理设备 (台/kW)	不符合标准的 处理措施	淘汰落后的 设备* (台/kW)
注*：淘汰落后设备是指不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的设备。								

填报人：                      监察机构负责人：                      主管部门审核人：                      填报时间：    年    月    日

## 附件 4：参阅材料

### 参阅材料

#### （一）公共部分

1. 《中华人民共和国节约能源法(2018 修正)》
2. 《工业节能监察办法》（工业和信息化部令 第 58 号）
3. 《关于组织开展 2024 年度工业节能监察工作的通知》  
（工信厅节函〔2024〕40 号）
4. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
5. 《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）》（发改环资规〔2024〕127 号）
6. 工业和信息化部《关于印发聚氯乙烯等 17 个重点行业清洁生产技术推行方案的通知》（工信部节[2010]104 号）
7. 工业和信息化部公告《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）

#### （二）工业锅炉

1. GB 24500-2020 《工业锅炉能效限定值及能效等级》
2. GB/T 10180-2017 《工业锅炉热工性能试验规程》
3. NB/T 47066-2018 《冷凝锅炉热工性能试验方法》

#### （三）热处理设备

1. GB/T 36561-2018 《清洁节能热处理装备技术要求及评价体系》

- 2.GB/T 30839.1-2014 《工业电热装置能耗分等 第 1 部分：通用要求》
- 3.GB/T 30839.4-2014 《工业电热装置能耗分等 第 4 部分：间接电阻炉》
- 4.GB/T 30839.41-2014 《工业电热装置能耗分等 第 41 部分：推送式电阻加热机组》
5. GB/T 30839.42-2014 《工业电热装置能耗分等 第 42 部分：井式电阻炉》
- 6.GB/T 30839.43-2015 《工业电热装置能耗分等 第 43 部分：箱式电阻炉》
- 7.GB/T 30839.44-2015 《工业电热装置能耗分等 第 44 部分：台车式电阻炉》
- 8.GB/T 30839.45-2015 《工业电热装置能耗分等 第 45 部分：箱式淬火电阻炉》
- 9.GB/T 17358-2009 《热处理生产电耗计算和测定方法》
- 10.GB/T 19944-2015 《热处理生产燃料消耗计算和测定方法》
- 11.GB/T 15911-2021 《工业电热设备节能监测方法》
- 12.T/CHTA 003-2020 《热处理行业规范条件》
- 13.T/CHTA 006-2020 《真空热处理设备能效限定值、能效等级及节能措施》