# 钢铁企业能耗专项监察

（××企业）自查报告

一、企业概况

企业简介、生产规模、投产时间，统计年度（如 2019

年）企业生产经营情况、主要经济技术指标等。

二、能源消耗情况

统计年度（如 2019年）企业主要产品产量和能源消耗情况（主要能耗品种、实物量、折标量、企业综合能源消费量等）。填写表 1-1、1-2（准备焦化、烧结、球团、高炉、转炉、电弧炉冶炼工序的生产和能源统计日报、月报、年报备查）。

三、单位产品能耗情况

说明各工序单位产品能耗的计算过程。对照《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB 21256-2013）、《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342-2013）、《电弧炉冶炼单位产品能源消耗限额》（GB3 2050-2015）及《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）等标准，说明各工序能耗达标情况。有特殊情况予以说明。

四、能源计量器具配备情况

主要是次级用能单位、基本用能单元能源计量器具配备情况。填写表 1-3、1-4（准备能源计量相关的制度、网络图、一览表、资质证书、检定证书等备查）。

五、能源管理情况

能源管理体系建设情况。能源管理有关规章制度、能源 管控中心建设、能源管理体系认证情况，填写表 1-8（准备相关文件、证书备查）。

六、节能项目情况

企业统计年度（如 2019年）实施的主要节能项目，填写表 1-5（准备相关支撑材料备查）。

七、能源回收利用情况

企业各工序余热余压余能利用情况和潜力，余热余压余能自发电情况，填写表 1-6、1-7。

八、存在问题及整改措施

企业能源利用存在问题以及相应的整改措施。对达不到强制性能耗限额标准的工序，应提出明确的节能改造等整改计划。

表 1-1 企业基本情况表

统计年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、基本信息 | | | | | |
| 企业名称（盖章） |  | | | | |
| 营业执照号码 |  | 邮编 | |  | |
| 详细地址 |  | | | | |
| 法定代表人 |  | 联系电话 | |  | |
| 企业联系部门 |  | 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（□国有□集体□民营） □中外合资  □港澳台资 □外商独资 □其他 | | | | |
| 二、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） | | |  | | |
| 电力消费量（万千瓦时） | | |  | | |
| 其中购入电量（万千瓦时） | | |  | | |
| 粗钢/生铁产品产能（吨/年） | | |  | | |
| 粗钢/生铁产品产量（吨） | | |  | | |
| 主要工序单位产品能源消耗  （千克标准煤/吨） | | | 焦化工序 | |  |
| 烧结工序 | |  |
| 球团工序 | |  |
| 高炉工序 | |  |
| 转炉工序 | |  |
| 电弧炉工序 | |  |

填报人： 填报负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-2 产量及能耗统计表（1）

企业名称：（盖章） 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 能源种类 | | | 燃料消耗 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洗精煤 | 无烟煤 | 动力煤 | 重油 | 汽油 | 柴油 | 焦炭 | 焦粉 | 焦炉煤气 | 高炉煤气 | 转炉煤气 | 天然气 | 发生炉煤气 | 其他燃料 | 燃 料 回收合计 | 燃料合计 |
| 工序名称 | 设备规格 | 产品产量  （万吨） | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万吨 | 万立米 | 万立米 | 万立米 | 万立米 | 万立米 |  | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 |
| 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 |
| 1 | 焦化 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 烧结 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 球团 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 高炉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 转炉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 电弧炉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 折标系数 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注 1：工序能耗的计算范围和方法请参照国标 GB21256、GB32050、GB21342。注 2：各工序有多台装备的，计算各工序合计产量和能耗。填报人： 填报负责人： 填报时间： 年 月 日

表 1-2 产量及能耗统计表（2）

企业名称：（盖章） 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 动力消耗 | | | | | | | | | | | 总能耗 | 工序能耗 |
| 电力 | 鼓风 | 蒸汽 | 工业水 | 其中  新水 | 氧气 | 氮气 | 氩气 | 压缩  空气 | 动力  回收合计 | 动力  合计 | 折万吨标煤 | 千克标准煤/ 吨 |
| 万 kWh | 万立米 | 万吉焦或  万吨 | 万吨 | 万吨 | 万立米 | 万立米 | 万立米 | 万立米 | 折万吨标煤 | 折万吨标煤 |
| 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 | 折万吨  标煤 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 填报时间： 年 月 日

表 1-3 次级用能单位能源计量器具配备情况表

企业名称：（盖章） 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 能源种类 | **焦化** | | | **烧结** | | | **球团** | | | **高炉** | | | **转炉** | | | **电弧炉冶炼** | | |
| **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** |
| 1 | 洗精煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 无烟煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 动力煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 焦炭 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 焦粉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 汽油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 柴油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 重油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 焦炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 高炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 转炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 天然气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 电 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 新水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 热水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 蒸汽 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 循环水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：能源计量的种类及范围包括载能工质和回收利用的余能资源。

填报人： 填报负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-4 基本用能单元能源计量器具配备情况表

企业名称：（盖章） 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 能源种类 | **焦化** | | | **烧结** | | | **球团** | | | **高炉** | | | **转炉** | | | **电弧炉冶炼** | | |
| **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** | **应配备** | **已配备** | **配备率** |
| 1 | 洗精煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 无烟煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 动力煤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 焦炭 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 焦粉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 汽油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 柴油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 重油 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 焦炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 高炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 转炉煤气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 天然气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 电 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 新水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 热水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 蒸汽 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 循环水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：能源计量的种类及范围包括载能工质和回收利用的余能资源。

填报人： 填报负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-5 节能项目情况表

企业名称：（盖章） 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 节能项目名称 | 主要内容 | 节能效果  （吨标准煤/年） | 实施情况  （立项、在建、完成 | 投资额  ） （万元） | 所在工序 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-6 余热余压余能利用情况表

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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：**1.工序名称**指焦化、烧结、球团、高炉、转炉等；**2.余热余压资源**指焦化工序：焦炭显热、焦炉煤气、烟道气、初冷水等；烧结工序：环冷机废烟气余热、大烟道余热等；球团工序：竖炉汽化冷却、回转窑球团烟气等；高炉工序：高炉煤气、炉顶压力、热风炉烟气、高炉冲渣水等， 炉渣显热等；转炉工序：转炉煤气，转炉烟气余热、钢渣显热等；轧钢工序：连铸坯显热、加热炉烟气、冷却水等；动力系统：锅炉排烟、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、发电、燃料燃烧、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。

填报人： 填报负责人： 填报日期： 年 月 日

表 1-7 余热余压余能自发电情况表

企业名称（盖章）： 统计年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标  工序名称 | **运行指标** | | **发电机组运行指标** | | | | | | | |
| 设备规格 | 产品产量  （万吨） | 机组类型 | 机组参数 | | 单机容量（千瓦） | 台数(台) | 运行时间  （小时） | | 发电量  （万千瓦时） |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| …… |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| **企业总体用电指标** | | | | | | | | | | |
| 外购电量（万千瓦时) | |  | | | 外调电量（万千瓦时) | | | |  | |
| 自耗电量总计（万千瓦时） | |  | | | 余热余压余能自发电量总计（万千瓦时） | | | |  | |
| 余热余压余能自发电总装机容量  （兆瓦） | |  | | | 余热余压余能自发电率（%） | | | |  | |
| **填表说明** | 1. 设备规格：填写烧结机、焦炉、转炉等主工艺设备规格，如 2×2500m3 高炉； 2. 工序名称：填写烧结、炼铁、炼钢、全厂综合等； 3. 机组类型：填写干熄焦、TRT、BPRT、SHRT、全燃煤气、中低压蒸汽； 4. 机组参数：填写高温超高压、高温高压、中温中压、低压饱和等； 5. 单机容量：容量大小不一致的，每 1 台设备填写一行； 6. 外调电量：钢铁企业转卖给其他用能企业的电量。 | | | | | | | | | |

填报人： 填报负责人： 填报时间： 年 月 日

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） |
|  |  |  |  | |  |
| 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