**重大工业节能专项监察**

**工作手册**

（2016年版）

天津市工业和信息化稽查总队

2016年8月

目 录

[第一章 重大工业节能专项监察 1](#_Toc460511429)

[一、合成氨、平板玻璃、焦炭、烧碱能耗限额标准贯标专项监察 1](#_Toc460511430)

[二、水泥行业阶梯电价政策执行专项监察 1](#_Toc460511431)

[三、落后机电设备淘汰专项监察 1](#_Toc460511432)

[四、高耗能落后燃煤工业锅炉淘汰专项监察 2](#_Toc460511433)

[第二章 重大工业节能专项监察方法 3](#_Toc460511434)

[第一节 专项监察基本要求 3](#_Toc460511435)

[一、能耗限额标准贯标专项监察 3](#_Toc460511436)

[二、落后机电设备和燃煤工业锅炉淘汰专项监察 4](#_Toc460511437)

[第二节 合成氨能耗限额标准贯标专项监察 5](#_Toc460511438)

[一、核实核算相关信息数据 5](#_Toc460511439)

[二、查勘合成氨生产工艺 6](#_Toc460511440)

[三、核查能源计量器具配备管理 6](#_Toc460511441)

[四、核实合成氨生产能源消耗 6](#_Toc460511442)

[五、核实合成氨产品产量 6](#_Toc460511443)

[六、核算合成氨单位产品能源消耗 7](#_Toc460511444)

[七、核查节能管理与措施 7](#_Toc460511445)

[第三节 平板玻璃能耗限额标准贯标专项监察 7](#_Toc460511446)

[一、核实核算相关信息数据 7](#_Toc460511447)

[二、查勘平板玻璃生产工艺 7](#_Toc460511448)

[三、核查能源计量器具配备管理 7](#_Toc460511449)

[四、核实平板玻璃生产能源消耗 8](#_Toc460511450)

[五、核实平板玻璃产品产量 8](#_Toc460511451)

[六、核算平板玻璃单位产品综合能耗 8](#_Toc460511452)

[七、核查节能管理与措施 8](#_Toc460511453)

[第四节 焦炭能耗限额标准贯标专项监察 9](#_Toc460511454)

[一、核实核算相关信息数据 9](#_Toc460511455)

[二、查勘焦炭生产工艺 9](#_Toc460511456)

[三、核查能源计量器具配备管理 9](#_Toc460511457)

[四、核实焦炭生产能源消耗 9](#_Toc460511458)

[五、核实焦炭产品产量 10](#_Toc460511459)

[六、核算焦炭单位产品能源消耗 10](#_Toc460511460)

[七、核查节能管理与措施 10](#_Toc460511461)

[第五节 烧碱能耗限额标准贯标专项监察 10](#_Toc460511462)

[一、核实核算相关信息数据 10](#_Toc460511463)

[二、查勘烧碱生产工艺 10](#_Toc460511464)

[三、核查能源计量器具配备管理 11](#_Toc460511465)

[四、核实烧碱生产能源消耗 11](#_Toc460511466)

[五、核实烧碱产品产量 11](#_Toc460511467)

[六、核算烧碱单位产品能源消耗 11](#_Toc460511468)

[七、核查节能管理与措施 12](#_Toc460511469)

[第六节 水泥行业阶梯电价政策预警专项监察 12](#_Toc460511470)

[一、核实核算相关信息数据 12](#_Toc460511471)

[二、查勘水泥生产工艺 12](#_Toc460511472)

[三、核查能源计量器具配备管理 12](#_Toc460511473)

[四、核实水泥生产电耗 13](#_Toc460511474)

[五、水泥阶梯电价政策核查和预警 13](#_Toc460511475)

[六、核查节能管理与措施 13](#_Toc460511476)

[第七节 落后机电设备淘汰专项监察 13](#_Toc460511477)

[一、查验核实相关信息数据 14](#_Toc460511478)

[二、核查在用电动机和配电变压器 14](#_Toc460511479)

[三、核实高耗能落后电动机配电变压器 14](#_Toc460511480)

[四、核查能效提升计划与落实 14](#_Toc460511481)

[第八节 高耗能落后燃煤工业锅炉淘汰专项监察 15](#_Toc460511482)

[一、查验核实相关信息数据 15](#_Toc460511483)

[二、核查在用燃煤工业锅炉 15](#_Toc460511484)

[三、核实淘汰落后燃煤锅炉 15](#_Toc460511485)

[四、核查节能环保提升计划与落实 15](#_Toc460511486)

[附录1： 17](#_Toc460511487)

[重大工业节能专项监察现场核查情况表 17](#_Toc460511488)

[表1 合成氨能耗限额专项监察现场核查情况表 17](#_Toc460511489)

[表1-1 合成氨企业基本信息表 17](#_Toc460511490)

[表1-2 合成氨产品生产线情况表 18](#_Toc460511491)

[表1-3 合成氨产品主要用能设备情况表 19](#_Toc460511492)

[表1-4 合成氨产品综合能耗情况表 20](#_Toc460511493)

[表1-5 合成氨产品产量情况表 21](#_Toc460511494)

[表1-7 合成氨产品节能项目情况表 24](#_Toc460511497)

[表1-8 合成氨单位产品能耗限额核算核对表 25](#_Toc460511498)

[表2 平板玻璃能耗限额专项监察现场核查情况表 27](#_Toc460511499)

[表2-1 平板玻璃企业基本信息表 27](#_Toc460511500)

[表2-2 平板玻璃产品生产线情况表 28](#_Toc460511501)

[表2-3 平板玻璃产品熔窑情况表 28](#_Toc460511502)

[表2-4 平板玻璃产品主要用能设备情况表 29](#_Toc460511503)

[表2-5 平板玻璃产品综合能耗情况表 30](#_Toc460511504)

[表2-6 平板玻璃产品产量情况表 31](#_Toc460511505)

[表2-7 平板玻璃产品能源计量器具情况表 32](#_Toc460511506)

[表2-8 平板玻璃产品节能项目情况表 34](#_Toc460511507)

[表2-9 平板玻璃单位产品能耗限额核算核对表 35](#_Toc460511509)

[表3 焦炭能耗限额专项监察现场核查情况表 37](#_Toc460511511)

[表3-1 焦炭企业基本信息表 37](#_Toc460511512)

[表3-2 焦炭产品生产线情况表 38](#_Toc460511513)

[表3-3 焦炭产品主要用能设备情况表 38](#_Toc460511514)

[表3-4 焦炭产品综合能耗情况表 39](#_Toc460511515)

[表3-5 焦炭产品产量情况表 40](#_Toc460511516)

[表3-6 焦炭产品能源计量器具情况表 41](#_Toc460511517)

[表3-7 焦炭产品节能项目情况表 43](#_Toc460511518)

[表3-8 焦炭单位产品能耗限额核算核对表 44](#_Toc460511519)

[表4 烧碱能耗限额专项监察现场核查情况表 46](#_Toc460511521)

[表4-1 烧碱企业基本信息表 46](#_Toc460511522)

[表4-2 烧碱产品生产线情况表 47](#_Toc460511523)

[表4-3 烧碱产品主要用能设备情况表 47](#_Toc460511524)

[表4-4 烧碱产品综合能耗情况表 48](#_Toc460511525)

[表4-5 烧碱产品能源计量器具情况表 50](#_Toc460511526)

[表4-6 烧碱产品生产线节能项目情况表 52](#_Toc460511527)

[表4-7 烧碱单位产品能耗限额核算核对表 53](#_Toc460511528)

[表5 水泥行业阶梯电价现场核查情况表 56](#_Toc460511529)

[表5-1 水泥企业基本信息表 56](#_Toc460511530)

[表5-2 水泥生产线情况表 57](#_Toc460511531)

[表5-3 水泥生产企业主要用电设备表 58](#_Toc460511532)

[表5-4 水泥企业电力消耗统计表 59](#_Toc460511533)

[表5-5 水泥企业阶梯电价政策执行情况核算核对表 61](#_Toc460511534)

[表6 落后机电设备淘汰专项监察现场核查情况表 62](#_Toc460511535)

[表6-1 企业基本信息表 62](#_Toc460511536)

[表6-2 落后电动机使用(淘汰)情况表 63](#_Toc460511537)

[表6-3 落后配电变压器使用(淘汰)情况表 64](#_Toc460511538)

[表7 高耗能落后燃煤工业锅炉专项监察现场核查情况表 65](#_Toc460511539)

[表7-1 企业基本信息表 65](#_Toc460511540)

[表7-2 燃煤工业锅炉使用(淘汰)情况表 66](#_Toc460511541)

[附录2： 67](#_Toc460511542)

[重大工业节能专项监察主要依据文件 67](#_Toc460511543)

第一章 重大工业节能专项监察

2016年3月7日，工业和信息化部印发《2016年工业节能监察重点工作计划》（工信部节函〔2016〕89号）。2016年5月20日，工业和信息化部办公厅印发《关于开展国家重大工业节能专项监察的通知》（工信厅节函〔2016〕350号），在全国范围内组织开展重大工业节能专项监察。

**一、合成氨、平板玻璃、焦炭、烧碱能耗限额标准贯标专项监察**

根据合成氨、平板玻璃、焦炭、烧碱有关能耗限额标准要求，对800家以上重点用能企业进行能耗限额贯标情况实施专项监察，按照标准要求，核验产品能耗指标，出具监察报告。

**二、水泥行业阶梯电价政策执行专项监察**

根据发展改革委、工业和信息化部《关于水泥企业用电实行阶梯电价政策有关问题的通知》（发改价格〔2016〕75 号）的有关规定和要求，对水泥重点用能企业执行阶梯电价政策进行核查和预警监察，出具监察报告。

**三、落后机电设备淘汰专项监察**

依据工业和信息化部《高耗能机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》、发展改革委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》及工业和信息化部、质检总局《关于组织实施电机能效提升计划（2013-2015 年）的通知》（工信部联节〔2013〕226号）、工业和信息化部、质检总局、发展改革委《关于印发配电变压器能效提升计划（2015-2017年）的通知》（工信部联节〔2015〕269 号）要求，对1200家以上重点用能企业电机、配电变压器执行高耗能落后机电设备淘汰情况实施监察，出具监察报告。

**四、高耗能落后燃煤工业锅炉淘汰专项监察**

依据工业和信息化部《高耗能机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二批）、发展改革委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》及七部委《燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案》（发改环资〔2014〕2451号）等政策要求，对 800 家以上重点用能企业燃煤锅炉执行高耗能落后设备淘汰情况开展监察，出具监察报告。

第二章 重大工业节能专项监察方法

第一节 专项监察基本要求

**一、能耗限额标准贯标专项监察**

能耗限额标准贯标专项监察的范围是由各地上报并由工业和信息化部确认的重点用能工业企业。能耗数据核查核算期为上一年度，主要依据是相关能耗限额国家标准。

（一）了解基本情况

确认被监察企业适用的单位产品能耗限额国家标准，了解企业产品制造工艺流程等基础情况。

（二）收集核查数据

1．能源输入输出情况。核查被监察企业电力、热力、煤炭、天然气、油类等能源购入发票、外供能源开票记录，核算企业年度输入能源种类及数量，输出能源种类及数量。

2．能源使用情况。核查能源消费统计年报和月报表，抽查核算至少一个月的能源统计台帐日报，抽查该月1-3天的能源统计原始记录，核查原始记录与能源计量器具采集数据的一致性、逻辑性，同时核查能源计量器具配备、完好、检定及运行状况，核算企业年度生产消耗能源种类及数量、综合能源消费量，核算能耗限额专项监察的产品年度综合能源消耗量、单位产品综合能耗。

3．产品生产情况。核查生产统计年报和月报，抽查至少一个月生产统计日报，抽查该月1-3天的生产原始记录，核查原始记录与生产统计日报数据的一致性和逻辑性。核查产品产量计量器具的配备、完好、检定及运行状况，核查核算产品产量数据准确性。同时核查合格产品销售台帐，期初、期末产品库存量，必要时要求被监察企业提供销售和财务等证明材料。根据有关标准和相关规定，核实年度专项监察产品合格产量。

（三）分析数据

依据适用的单位产品能耗限额标准及相关标准、规定，计算单位产品综合能耗、单位产品单项综合能耗，将单位产品综合能耗实际值和单位产品单项能源综合能耗实际值与单位产品能耗限额限定值进行对标，确认重点用能工业企业执行单位产品能耗限额标准达标情况。特别注意统计核算范围要与限额标准要求一致。

（四）记录核查过程和结果

详细记录查验、核查、核实、核算过程和结果，详细记录违法用能行为取证过程及内容，载入相关监察文书。

**二、落后机电设备和燃煤工业锅炉淘汰专项监察**

落后机电设备、燃煤工业锅炉淘汰专项监察的范围是各地上报并由工业和信息化部确认的重点用能工业企业。主要依据是《中华人民共和国节约能源法》、《工业节能管理办法》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《关于印发燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案的通知》（发改环资〔2014〕2451号）等。

（一）核查资料

1．购买、租借情况。查阅设备采购合同、用能设备台帐、租借合同、相关财务账目等资料，调查询问采购、财务等相关人员。

2．使用情况。查阅企业用能设备台帐，调查询问设备管理部门负责人、能源管理负责人和相关人员在用设备情况。

3．淘汰情况。核查企业淘汰高耗能落后机电设备工作计划、淘汰工作有关记录、影像资料、相关部门出具的淘汰证明等资料，调查询问设备、采购、销售、财务、能源管理等相关人员。

（二）现场查验

现场查验或抽查用能设备标牌、安装、运行情况，调查询问有关人员。核实确认企业购买、租借、使用和淘汰国家明令淘汰的电动机、配电变压器、燃煤工业锅炉情况。

（三）记录核查过程和结果

详细记录查验、核查、核实过程和结果，详细记录违法用能行为取证过程及内容，载入相关监察文书。

第二节 合成氨能耗限额标准贯标专项监察

**一、核实核算相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求合成氨企业如实提供本手册附录1中表1-1至表1-8中信息。监察人员在实施现场监察过程中查验、核实、核算相关信息，填写表1-8内容，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、查勘合成氨生产工艺**

现场查勘合成氨用能工序、合成氨装置情况，各工序工艺技术类型，各装置运行状态，查验主要用能设备规格型号、所在工序、运行状态等情况。同时关注是否存在使用高耗能落后机电设备情况。

**三、核查能源计量器具配备管理**

依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）、《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF 1356）有关规定，核查合成氨生产主要用能单元能源计量器具配备、检定、完好及运行情况，包括用能工序和气化炉等主要用能设备电能表、衡器、流量表等计量器具配备管理。

**四、核实合成氨生产能源消耗**

依据《合成氨单位产品能源消耗限额》（GB 21344）中附录B规定，核实核算合成氨生产能源消耗种类及各种能源消耗量，包括无烟煤、烟煤、电力、蒸汽等。核实核算合成氨产品年度综合能源消耗量，企业年度综合能源消费量。合成氨联醇、联碱、联电等多用户共用能源的，能源消耗应进行合理分摊。

**五、核实合成氨产品产量**

依据《合成氨单位产品能源消耗限额》（GB 21344）中附录A规定，核实核算合成氨产量。合成氨产量以液态氨为最终计量状态，按实物量计算，合成氨产量可采用仪表计量或以最终含氮量产品计算。

**六、核算合成氨单位产品能源消耗**

依据《合成氨单位产品能源消耗限额》（GB 21344）和《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）规定，核算合成氨单位产品综合能耗，分析能耗水平。

**七、核查节能管理与措施**

依据《合成氨单位产品能源消耗限额》（GB 21344）规定，核查企业节能基础管理、节能技术管理、节能监督与考核情况。

第三节 平板玻璃能耗限额标准贯标专项监察

**一、核实核算相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求平板玻璃企业如实提供本手册附录1中表2-1至表2-9中信息。监察人员在实施现场监察过程中查验、核实、核算相关信息，填写表2-9内容，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、查勘平板玻璃生产工艺**

现场查勘企业平板玻璃生产线、熔窑类别、用能工序、装置情况，各工序工艺技术类型，各装置运行状态，主要用能设备规格型号、所在工序、运行状态等情况。同时关注是否存在使用高耗能落后机电设备情况。

**三、核查能源计量器具配备管理**

依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）、《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF 1356）有关规定，核查平板玻璃生产主要用能单元能源计量器具配备、检定、完好及运行情况，包括主要用能工序和熔窑等主要用能设备电能表、流量表等计量器具配备管理。

**四、核实平板玻璃生产能源消耗**

依据《平板玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 21340）规定，核实核算平板玻璃生产能源消耗种类及各种能源消耗量，包括煤炭、电力、天然气等，以及热力等输出能源种类和数量。核实核算平板玻璃产品年度综合能源消耗量，企业年度综合能源消费量。

**五、核实平板玻璃产品产量**

依据《平板玻璃》（GB 11614）和《平板玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 21340）规定，核实核算平板玻璃产品种类及产量。核实核算平板玻璃年度总产量。

**六、核算平板玻璃单位产品综合能耗**

依据《平板玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 21340）和《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）规定，核算平板玻璃单位产品综合能耗、平板玻璃单位熔窑热耗，分析能耗水平。

**七、核查节能管理与措施**

依据《平板玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 21340）规定，核查企业节能基础管理、节能技术管理等情况。

第四节 焦炭能耗限额标准贯标专项监察

**一、核实核算相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求焦炭生产企业如实提供本手册附录1中表3-1至表3-8中信息。监察人员在实施现场监察过程中查验、核实、核算相关信息，填写3-8内容，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、查勘焦炭生产工艺**

现场查勘焦炭生产企业焦炉类型（顶装焦炉、捣固焦炉）、用能工序、生产装置情况，各工序工艺技术类型，各装置运行状态，查验主要用能设备规格型号、所在工序、运行状态等情况。同时关注是否存在使用高耗能落后机电设备情况。

**三、核查能源计量器具配备管理**

依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）、《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF 1356）有关规定，核查焦炭生产主要用能单元能源计量器具配备、检定、完好及运行情况，包括焦炭生产线、主要用能工序和焦炉等主要用能设备电能表、衡器、流量表等计量器具配备管理。

**四、核实焦炭生产能源消耗**

依据《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342）规定，核实核算焦炭生产能源消耗种类及各种能源消耗量，包括煤炭、电力、蒸汽等。核实核算焦炭产品综合能源消耗量，企业年度综合能源消费量。

**五、核实焦炭产品产量**

依据《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342）规定，核实核算焦炭产品产量。

**六、核算焦炭单位产品能源消耗**

依据《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342）和《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）规定，核算焦炭单位产品综合能耗，分析能耗水平。

**七、核查节能管理与措施**

依据《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342）规定，核查企业管理节能措施、技术节能措施、结构节能措施情况。

第五节 烧碱能耗限额标准贯标专项监察

**一、核实核算相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求烧碱生产企业如实提供本手册附录1中表4-1至表4-7中信息。监察人员在实施现场监察过程中查验、核实、核算相关信息，填写5-7内容，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、查勘烧碱生产工艺**

现场查勘烧碱生产企业电解槽类别（离子膜法、隔膜法）、用能工序、装置情况，各工序工艺技术类型，各装置运行状态，查验主要用能设备规格型号、所在工序、运行状态等情况。同时关注是否存在使用高耗能落后机电设备情况。

**三、核查能源计量器具配备管理**

依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）、《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF 1356）有关规定，核查烧碱生产主要用能单元能源计量器具配备、检定、完好及运行情况，包括主要用能工序和主要用能设备电能表、衡器、流量表等计量器具配备管理。

**四、核实烧碱生产能源消耗**

依据《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB 21257），核实核算烧碱生产能源消耗种类及各种能源消耗量，包括电力、蒸汽等，同时核算装置回收利用的余热、余能及化学反应热。核实核算烧碱产品综合能源消耗量，烧碱电解单元交流电耗，企业年度综合能源消费量。

**五、核实烧碱产品产量**

依据《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB 21257），核实核算烧碱产品产量。

**六、核算烧碱单位产品能源消耗**

依据《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB 21257）和《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）规定，核查核算烧碱单位产品综合能耗、烧碱电解单元单位产品交流电耗，分析能耗水平。

**七、核查节能管理与措施**

依据《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB 21257）规定，核查企业节能基础管理、节能技术管理措施落实情况。

第六节 水泥行业阶梯电价政策预警专项监察

水泥行业阶梯电价政策预警专项监察，应当以《关于水泥企业用电实行阶梯电价政策有关问题的通知》（发改价格〔2016〕75号）和《水泥单位产品能源消耗限额》（GB 16780）及工业和信息化部有关水泥企业电耗核查规定为主要依据。

**一、核实核算相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求水泥生产企业如实提供本手册附录1中表5-1至表5-5中信息。监察人员在实施现场监察过程中查验、核实、核算相关信息，填写7-5内容，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、查勘水泥生产工艺**

现场查勘水泥生产线（熟料生产线、水泥生产线、粉磨站）、用能工序、装置情况，各工序工艺技术类型，各装置运行状态，查验主要用能设备规格型号、所在工序、运行状态等情况。同时关注是否存在使用高耗能落后机电设备情况。

**三、核查能源计量器具配备管理**

依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）、《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF 1356）有关规定，核查水泥生产主要用能单元能源计量器具配备、检定、完好及运行情况，包括主要用能工序和主要用能设备电能表、衡器、流量表等计量器具配备管理。

**四、核实水泥生产电耗**

依据《关于水泥企业用电实行阶梯电价政策有关问题的通知》（发改价格〔2016〕75号）和《水泥单位产品能源消耗限额》（GB 16780）及工业和信息化部有关水泥企业电耗核查规定，核实核算水泥生产线及粉磨站可比水泥综合电耗，水泥熟料生产线可比熟料综合电耗。

**五、水泥阶梯电价政策核查和预警**

根据可比熟料综合电耗、可比水泥综合电耗情况，对照《关于水泥企业用电实行阶梯电价政策有关问题的通知》（发改价格〔2016〕75号）规定，对水泥企业执行阶梯电价政策进行核查，并根据水泥企业执行阶梯电价政策核查情况提出预警建议。

**六、核查节能管理与措施**

依据《水泥单位产品能源消耗限额》（GB 16780）规定，核查企业节能基础管理、节能技术管理情况。

第七节 落后机电设备淘汰专项监察

落后机电设备淘汰专项监察，依据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》及《关于组织实施电机能效提升计划（2013—2015年）的通知》（工信部联节〔2013〕226号）、《关于印发配电变压器能效提升计划（2015—2017年）的通知》（工信部联节〔2015〕269号）及相关规定实施。

**一、查验核实相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求企业如实提供本手册附录1中表6-1至表6-3中信息，并在实施现场监察过程中查验、核实相关信息，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、核查在用电动机和配电变压器**

核查电动机设备台帐，核实电动机具体型号、数量、生产时间、安装位置、功率、运行状态等；核查配电变压器设备台帐，核实配电变压器具体型号、安装位置、数量、容量、运行状态等；核实在用高耗能淘汰型电动机与配电变压器的型号、数量、位置、运行状态、生产日期。

**三、核实高耗能落后电动机配电变压器**

核查核实近三年淘汰电动机的型号、数量、功率，核查核实近三年淘汰配电变压器的型号、数量、容量等情况，并核查相关设备报废手续等证明材料。

**四、核查能效提升计划与落实**

核查电动机、配电变压器能效提升改造计划制定情况，包括拟更新时间、更新型号、功率、容量、安装位置等，现场查验落实情况。抽查电动机和配电变压器采购计划等情况，核查企业是否采购高耗能落后机电设备。

第八节 高耗能落后燃煤工业锅炉淘汰专项监察

高耗能落后燃煤工业锅炉淘汰专项监察，应当主要依据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二批）、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》及《关于印发燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案的通知》（发改环资〔2014〕2451号）等实施。

**一、查验核实相关信息数据**

工业节能监察机构应当在《节能监察通知书》中明确要求企业如实提供本手册附录1中表7-1和表7-2中信息，并在实施现场监察过程中查验、核实相关信息，在《现场监察笔录》中详细记录查验、核实、核算的过程和结果以及发现的问题，收集、保存相关证明材料。

**二、核查在用燃煤工业锅炉**

核查燃煤工业锅炉型号、台数、蒸吨、安装位置，最近检测时间、在用状态等。核实在用高耗能落后燃煤工业锅炉型号、蒸吨、数量、位置、运行状态。

**三、核实淘汰落后燃煤锅炉**

核查在用及近三年淘汰燃煤工业锅炉的型号、数量、蒸吨、安装位置、淘汰时间，并核实相关设备报废手续等证明材料。

**四、核查节能环保提升计划与落实**

核查燃煤锅炉节能环保综合提升改造计划制定情况，包括拟更新时间、更新型号、蒸吨、安装位置等，现场查验落实情况。

附录1：

重大工业节能专项监察现场核查情况表

表1 合成氨能耗限额专项监察现场核查情况表

**表1-1 合成氨企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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（□国有 □集体 □民营） □中外合资□港澳台资 □外商独资 □其他 |
| **二、企业能耗指标**（企业能耗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）年工业总产值（万元） |  |
| （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） |  |
| 合成氨装置设计产能（吨） |  |
| （核查年度）年合成氨综合能耗（吨标准煤） |  |
| （核查年度）年合成氨产品产量（吨） |  |
| （核查年度）年单位合成氨综合能耗（千克标准煤/吨） |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表1-2 合成氨产品生产线情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产线名称 | 年设计产能（吨） | 合成氨产量（吨） | 合成氨综合能耗（吨标准煤） | 单位合成氨综合能耗（千克标准煤/吨） |
| 以优质无烟块煤为原料 |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| 3 | 生产线3 |  |  |  |  |
| 以非优质无烟块煤、焦炭、型煤为原料 |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| 3 | 生产线3 |  |  |  |  |
| 以天然气、焦炉气为原料 |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| 3 | 生产线3 |  |  |  |  |
| 以油品、烟煤、褐煤为原料 |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| 3 | 生产线3 |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表1-3 合成氨产品主要用能设备情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 气化炉 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 风机 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 锅炉 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表1-4 合成氨产品综合能耗情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 实物量 | 折标煤（吨标准煤） | 折标系数 | 备注 |
| 单位 | 数值 |
| **1** | 能源消耗种类 |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 无烟煤 | 吨 |  |  |  | （扣除水分） |
| 1.2 | 一般烟煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.3 | 炼焦烟煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.4 | 褐煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.5 | 其他洗煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.6 | 煤制品（型煤、水煤浆、煤粉等） | 吨 |  |  |  |  |
| 1.7 | 天然气/焦炉气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.8 | 燃料油 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.9 | 汽油 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.10 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 1.11 | 热力 | 百万千焦 |  |  |  |  |
| 1.12 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| **2** | 输出能源种类 |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 2.2 | 热力 | 百万千焦 |  |  |  |  |
| 2.3 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| 综合能耗合计 | 当量值 | 吨标准煤 |  |  |  |  |
| 等价值 | 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1-5 合成氨产品产量情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 实际产量（吨） | 折标产量（吨） | 备注 |
| 1 | 液氨 |  |  |  |
| 2 | 氨水 |  |  | （注明含量，%） |
| 3 | …… |  |  |  |
| 4 | …… |  |  |  |
| 5 | …… |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表1-6 合成氨产品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）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、油流量表（装置）、气体流量表（装置）、水流量表（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）的要求。

**表1-7 合成氨产品节能项目情况表**

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

**表1-8 合成氨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 | 原料类型 | 生产线 | 产品产量（t） | 合成氨综合能耗（tce） | 单位产品综合能耗（kgce/t） | 单位产品能耗限额限定值（kgce/t） | 是否符合限额标准（√、×） | 核算依据GB 21344 |
| 1 | 优质无烟煤 | 生产线1 |  |  |  | ≤1900 |  | 1、合成氨产品产量：在报告期内，经氨合成塔合成并加以分离出来的氨产品的总量，包括生产过程中回收和自用合成氨的量M。液态氨为最终计量状态，其质量标准执行GB 536。2、合成氨综合能耗按下式计算：公式中：E—合成氨综合能耗单位，单位为吨标准煤（tce）；Ei-合成氨生产过程中输入的第i种能源实物量，单位为吨（t）或千瓦时（kW.h）或立方米(m3)；ki-输入的第i种能源的折标准煤系数，单位为吨标准煤每千瓦时【tce/（kW.h）】或吨标准煤每吨（tce/t）或吨标准煤每立方米（tce/m3）；n—输入的能源种类数量；m—输出的能源种类数量；Ej--合成氨生产过程中输入的j种能源实物量，单位为吨（t）或千瓦时（kW.h）或立方米(m3)；kj-输出的第j种能源的折标准煤系数，单位为吨标准煤每千瓦时【tce/（kW.h）】或吨标准煤每吨（tce/t）或吨标准煤每立方米（tce/m3）；3、合成氨单位产品综合能耗等于报告期内合成氨综合能耗E除以报告期内合成氨产量M。按下式计算： |
| 生产线2 |  |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |
| 2 | 非优质无烟块煤、焦炭、型煤 | 生产线1 |  |  |  | ≤2200 |  |
| 生产线2 |  |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |
| 3 | 天然气、焦炉气 | 生产线1 |  |  |  | ≤1650 |  |
| 生产线2 |  |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |

（接下页）

（续上页）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 油品、烟煤、褐煤为原料 | 生产线1 |  |  |  | 参照执行≤2200 |  | 以油品、烟煤、褐煤为原料的合成氨装置不适用于GB 21344。按照非优质无烟块煤、焦炭、型煤类煤种，参照合成氨准入条件（工信部2012年64号）标准执行。 |
| 生产线2 |  |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |
| 注意事项 | 1、合成氨联醇、联碱、联电等用户共享的原料、公用工程能耗，应按照有关规定进行合理分摊。2、企业有多套合成氨生产线时应分别计算单位产品综合能耗，对公用部分的能耗按产量比例分摊。3、不同原料类型有多条生产线的按照生产线分别依次填写。 |
| 核算过程（可加附页） |  |
| 被监察企业意见 |  | 监察人员（组长）签字 |  |
| 被监察企业（盖章） |  | 监察机构（盖章） |  |

监察（核查）人： 监察（核查）时间： 年 月 日

表2 平板玻璃能耗限额专项监察现场核查情况表

**表2-1 平板玻璃企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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（□国有 □集体 □民营） □中外合资□港澳台资 □外商独资 □其他 |
| **二、企业能耗指标**（企业能耗的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）年工业总产值（万元） |  |
| （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）年平板玻璃总产量（重量箱） |  |
| 熔窑类别（t/d） | （多座熔窑请分别填写） |
| （核查年度）年单位产品综合能耗（kgce/重量箱） |  |
| （核查年度）年单位熔窑热耗（kJ/kg） | （多座熔窑请分别填写） |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表2-2 平板玻璃产品生产线情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产线名称 | 熔窑设计日熔化玻璃液量（t/d） | 产品产量（重量箱） | 单位产品综合能耗（千克标准煤/重量箱） | 余热利用情况（利用方式、利用量） |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表2-3 平板玻璃产品熔窑情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 熔窑编号 | 规格型号 | 熔窑设计日熔化玻璃液量（t/d） | 设备出厂时间 | 设备投入使用时间 | 熔窑窑龄（年） | 单位熔窑热耗（kJ/kg） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表2-4 平板玻璃产品主要用能设备情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 破碎设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 输送设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 风机 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表2-5 平板玻璃产品综合能耗情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 实物量 | 折标煤（吨标准煤） | 折标系数 | 备注 |
| 单位 | 数值 |
| **1** | 能源消耗种类 |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 无烟煤 | 吨 |  |  |  | （扣除水分） |
| 1.2 | 一般烟煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.3 | 其他洗煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.4 | 其他煤制品 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.5 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 1.6 | 天然气/液化气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.7 | 燃料油 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.8 | 液化石油气 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.9 | 焦炉煤气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.10 | 发生炉煤气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.11 | 其他煤气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.12 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| **2** | 输出能源种类 |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 2.2 | 热力 | 百万千焦 |  |  |  |  |
| 2.3 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| 综合能耗合计 | 当量值 | 吨标准煤 |  |  |  |  |
| 等价值 | 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2-6 平板玻璃产品产量情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品规格（公称厚度分类） | 产品产量（重量箱）按照分属于不同设计规模熔窑生产线进行统计 |
| ≤500t/d | ＞500t/d，≤800 t/d | ＞800 t/d |
| 1 | 2mm平板玻璃 |  |  |  |
| 2 | 3mm平板玻璃 |  |  |  |
| 3 | 4mm平板玻璃 |  |  |  |
| 4 | 5mm平板玻璃 |  |  |  |
| 5 | 6mm平板玻璃 |  |  |  |
| 6 | 8mm平板玻璃 |  |  |  |
| 7 | 10mm平板玻璃 |  |  |  |
| 8 | 12mm平板玻璃 |  |  |  |
| 9 | 15mm平板玻璃 |  |  |  |
| 10 | 19mm平板玻璃 |  |  |  |
| 11 | 22mm平板玻璃 |  |  |  |
| 12 | 25mm平板玻璃 |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表2-7 平板玻璃产品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）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、油流量表（装置）、气体流量表（装置）、水流量表（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）的要求。

**表2-8 平板玻璃产品节能项目情况表**

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

**表2-9 平板玻璃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 | 分类 | 生产线 | 产品产量（重量箱） | 平板玻璃综合能耗（tce） | 平板玻璃单位产品综合能耗（kgce/重量箱） | 平板玻璃单位产品能耗限额限定值（kgce/重量箱） | 是否符合单位产品能耗限额标准（√、×） | 平板玻璃单位熔窑热耗（kJ/kg） | 是否符合单位熔窑热耗限额标准（√、×） | 核算依据GB 21340 |
| 1 | ≤500t/d | 生产线1 |  |  |  | ≤14.0 |  | ≤6700 |  | 1.统计期内按照GB 11614的要求生产的合格产品的总产量。2.平板玻璃综合能耗Eb按下式计算：。为统计期内主燃料消耗，即用于平板玻璃生产时熔窑所消耗的各种燃料量折算为标准煤，单位为吨；为其他能源消耗，即用于平板玻璃生产所消耗的电力、辅助生产和场内运输所消耗的燃料或电力折算为标准煤，单位为吨。3.平板玻璃单位产品综合能耗按下式计算：eb—平板玻璃单位综合能耗，单位为千克标准煤每重量箱（kgce/重量箱）；pb—统计期内平板玻璃合格产品总产量，单位为重量箱；C1为窑龄系数。C2为燃料等效应系数。 |
| 生产线2 |  |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |  |
| 2 | ＞500t/d，≤800 t/d | 生产线1 |  |  |  | ≤13.5 |  | ≤6400 |  |
| 生产线2 |  |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |  |
| 3 | ＞800 t/d | 生产线1 |  |  |  | ≤12.0 |  | ≤5650 |  |
| 生产线2 |  |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |  |

（接下页）

（续上页）

|  |  |
| --- | --- |
| 注意事项 | 1.企业有多座平板玻熔窑时，应分别计算出单位产品综合能耗，对公用部分的能耗按产量比例分摊。2.企业除平板玻璃外还生产其他产品时，各种能源应分开计量，对确属无法分开计量的公用能耗如厂区照明或各类综合库房按产品产值比例分摊。3.有多条≤500t/d、＞500t/d/≤800 t/d、＞800 t/d生产线的按照生产线分别依次填写。4.对应玻璃熔窑不同作业期的能耗修正系数为：设计窑龄的前1/3，窑龄系数为1.00；设计窑龄的前1/3—2/3前，窑龄系数为1.05；设计窑龄2/3以后，窑龄系数为1.12。5.燃料油等效应系数1.00；天然气等效应系数为1.08；焦炉煤气等效应系数为1.13；发生炉煤气（热）等效应系数为1.20；石油焦等效应系数为1.00。 |
| 核算过程（可加附页） |  |
| 被监察企业意见 |  | 监察人员（组长）签字 |  |
| 被监察企业（盖章） |  | 监察机构（盖章） |  |

监察（核查）人： 监察（核查）时间： 年 月 日

表3 焦炭能耗限额专项监察现场核查情况表

**表3-1 焦炭企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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（□国有 □集体 □民营） □中外合资□港澳台资 □外商独资 □其他 |
| **二、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）年工业总产值（万元） |  |
| （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）年焦炭装置设计产能（吨） |  |
| （核查年度）年焦炭产品产量（吨） |  |
| （核查年度）年焦炭单位产品综合能耗（千克标准煤/吨） |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表3-2 焦炭产品生产线情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产方式 | 生产规模（吨） | 年设计产能（吨） | 产品产量（吨） | 焦炭单位产品综合能耗（千克标准煤/吨） | 余能回收利用情况（回收利用方式、量） |
| 1 | 顶装焦炉生产线 |  |  |  |  |  |
| 2 | 捣固焦炉生产线 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表3-3 焦炭产品主要用能设备情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 设备编号 | 设备出厂时间 | 设备投入使用时间 | 焦炉炉龄（年） | 备 注 |
| 1 | 顶装焦炉 |  |  |  |  |  | 注明炭化室高度 |
| 2 | 捣固焦炉 |  |  |  |  |  | 注明炭化室高度 |
| 3 | 风机 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | …… |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表3-4 焦炭产品综合能耗情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 实物量 | 折标煤（吨标准煤） | 折标系数 | 备注 |
| 单位 | 数值 |
| **1** | 能源消耗种类 |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 炼焦烟煤 | 吨 |  |  |  | （扣除水分） |
| 1.2 | 洗精煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.3 | 一般烟煤 | 吨 |  |  |  |  |
| 1.4 | 焦炉煤气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.5 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 1.6 | 其他煤气 | 立方米 |  |  |  |  |
| 1.7 | 热力 | 百万千焦 |  |  |  |  |
| 1.8 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| **2** | 能源输出种类 |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |
| 2.2 | 热力 | 百万千焦 |  |  |  | （注明能源名称） |
| 2.3 | 回收焦炭 | 吨 |  |  |  | 折合标准煤 |
| 2.4 | 焦炉煤气 | 立方米 |  |  |  | 折合标准煤 |
| 2.5 | 粗焦油 | 吨 |  |  |  |  |
| 2.6 | 粗苯 | 吨 |  |  |  |  |
| 2.7 | 其他余热回收量 | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| 2.8 | …… | …… |  |  |  | （注明能源名称） |
| 综合能耗合计 | 当量值 | 吨标准煤 |  |  |  |  |
| 等价值 | 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3-5 焦炭产品产量情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 实际产量（吨） | 折标产量（吨） | 备注 |
| 1 | 高炉焦 |  |  |  |
| 2 | 铸造焦 |  |  |  |
| 3 | 铁合金焦 |  |  |  |
| 4 | 气化焦 |  |  |  |
| 5 | 电石用焦 |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表3-6 焦炭产品能源计量器具情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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）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、油流量表（装置）、气体流量表（装置）、水流量表（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）的要求。

**表3-7 焦炭产品节能项目情况表**

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

**表3-8 焦炭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 | 焦炭生产方式 | 生产线 | 产品产量（t） | 焦炭单位产品综合能耗（kgce/t） | 焦炭单位产品能耗限额限定值（kgce/t） | 是否符合单位产品能耗限额标准（√、×） | 核查依据GB 21342 |
| 1 | 顶装焦炉 | 生产线1 |  |  | ≤150 |  | 1.焦炭单位产品能耗计算按照下式计算： 公式中：EJT---焦炭单位产品能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）；eyl—原料煤消耗量，单位为千克标准煤（kgce）；ejg—加工能耗量，是指焦化生产所用煤气、水、电、蒸汽、压缩空气、及氮气等耗能工质，单位为千克标准煤（kgce）；ejt-炼焦产品回收量，是指焦炭产品回收的总量，单位为-单位为千克标准煤（kgce）；ejf—焦化产品回收量，是指焦炉煤气、粗焦油、粗苯等焦化产品回收的总量，单位为千克标准煤（kgce）；eyr—余热回收量，干熄焦、焦炉荒煤气显热以回收的蒸汽量折标准煤计，焦炉烟道气余热、初冷器余热以实际回收量折标准煤计，单位为千克标准煤（kgce）；PJT-焦炭产量为干全焦，单位为吨（t）。2.焦炉炉龄校正系数及校正值：焦炉炉龄系数，炉龄小于或等于15年，校正系数为1.0，即÷1.0；炉龄大于15年、小于或等于25年，校正系数为0.98，即÷0.98；炉龄大于25年，校正系数为0.96，即÷0.96； |
| 生产线2 |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |
| 2 | 捣固焦炉 | 生产线1 |  |  | ≤155 |  |
| 生产线2 |  |  |  |
| 生产线3 |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |

（接下页）

（续上页）

|  |  |
| --- | --- |
| 注意事项 | 1.适用于钢铁企业和独立焦化厂焦炭单位产品能耗核算。对于煤气回收及净化工段属于另一法人，其能耗未计入焦化工序能耗的，增加25kgce/t.2.焦炭单位产品能耗限定值核算时，电力折算系数取0.1229 kgce/kW.h。3.有多条顶装焦炉、捣固焦炉生产线的按照生产线分别依次填写。 |
| 核算过程（可加附页） |  |
| 被监察企业意见 |  | 监察人员（组长）签字 |  |
| 被监察企业（盖章） |  | 监察机构（盖章） |  |

监察（核查）人： 监察（核查）时间： 年 月 日

表4 烧碱能耗限额专项监察现场核查情况表

**表4-1 烧碱企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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（□国有□集体□民营）□中外合资□港澳台资 □外商独资□其他 |
| **二、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）年工业总产值（万元） |  |
| （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）年烧碱装置设计产能（吨） |  |
| （核查年度）年烧碱总产量（吨） |  |
| （核查年度）年烧碱单位产品综合能耗（千克标准煤/吨） | （注：不同产品分别列出） |
| （核查年度）年烧碱电解单元交流电耗（千瓦时/吨） | （注：不同产品分别列出） |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表4-2 烧碱产品生产线情况表**

企业名称（盖章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产线名称 | 生产规模（吨） | 年设计产能（吨） | 产品产量（吨） | 单位产品综合能耗（千克标准煤/吨） | 电解单元交流电耗（千瓦时/吨） |
| 1 | 离子膜法 |  |  |  |  |  |
| 2 | 隔膜法 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表4-3 烧碱产品主要用能设备情况表**

企业名称（盖章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 电解槽 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 洗涤设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 风机 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表4-4 烧碱产品综合能耗情况表**

企业名称（盖章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称及规格 | 实际产量（吨） | 折100%产品产量（吨） | 用能单元 | 消耗能源品种 | 计量单位 | 总量 | 直接消耗量 | 分摊量 | 折标系数 | 备注 |
| 例如：隔膜法液碱≥≥30.0% |  |  | 烧碱电解单元 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |  |
| 原煤 | 吨 |  |  |  |  |  |
| 渣油 | 吨 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| 输出能源品种 |  |
| 蒸汽 | 百万千焦 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| 电解单元综合能耗 | 吨标准煤 |  |  |  |  |  |

（接下页）

（续上页）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 例如：隔膜法液碱≥≥30.0% |  |  | 烧碱加工过程 | 电力 | 万千瓦时 |  |  |  |  |  |
| 原煤 | 吨 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| 输出能源品种 |  |
| 蒸汽 | 百万千焦 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |
| 加工过程综合能耗 | 吨标准煤 |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  | 单位产品综合能耗 | 吨标准煤 |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

注：1.本表可复制，每个产品对应一张表。按照GB 209中离子膜法液碱≥30.0%，离子膜法液碱≥45.0%，离子膜法固碱≥98.0%；隔膜法液碱≥30.0%，隔膜法液碱≥42.0%，隔膜法固碱≥95.0%分别统计产品产量和核算各单位产品综合能耗。

2.按照能耗限额标准规定的范围和边界。

3.有大修、非正常停机等情况应注明。

**表4-5 烧碱产品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、油流量表（装置）、气体流量表（装置）、水流量表（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）的要求。

**表4-6 烧碱产品生产线节能项目情况表**

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： 填报时间： 年 月 日

**表4-7 烧碱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 | 工艺分类 | 产品名称及规格（质量分数）/% | 产品产量（t） | 烧碱单位产品综合能耗（kgce/t） | 烧碱单位产品综合能耗限额限定值（kgce/t） | 是否符合单位产品能耗限额标准（√、×） | 烧碱电解单元交流电耗（kW.h/t） | 烧碱电解单元交流电耗限额限定值（kW.h/t） | 是否符合烧碱电解单元交流电耗限额标准（√、×） |
| 1 | 离子膜法 | 液碱≥30.0 |  |  | ≤375 |  |  | ≤2470 |  |
| 液碱≥45.0 |  |  | ≤500 |  |  |  |
| 固碱≥98.0 |  |  | ≤800 |  |  |  |
| 2 | 隔膜法 | 液碱≥30.0 |  |  | ≤880 |  |  | ≤2530 |  |
| 液碱≥42.0 |  |  | ≤1100 |  |  |  |
| 固碱≥95.0 |  |  | ≤1200 |  |  |  |
| 注意事项 | 1.产品名称及规格执行GB 209的规定。2.表中隔膜法烧碱电解单元交流电耗限定值，是指金属阳极隔膜电解槽电流密度为1700A/m2的执行标准。当金属阳极电解槽电流密度变化时，电流密度每增减100A/m2，烧碱电解单元单位产品交流电耗减增44kW.h/t。3.有多条生产线的按照产品名称及规格分类分别依次填写。 |

（接下页）

（续上页）

|  |  |
| --- | --- |
| 核算依据GB 21257 | 1.某种规格烧碱单位产品综合能耗按下式计算：EZH=EDJ×（1+x） ×（1+y）+EJG式中：EZH— 报告期内某种规格烧碱单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）；EDJ— 报告期内烧碱电解单元单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）；x —实际发生的自用碱率；y — 实际发生的碱损失率。EJG— 报告期内某种规格烧碱加工过程的单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）。2.烧碱电解单元单位综合能耗按下式计算：式中：edsc— 报告期内电解单元生产系统投入的各种能耗实物量；k—某种能源折标准煤系数；i—能源类型；n--能源种类数；edfz— 报告期内电解单元辅助生产系统、附属生产系统投入的各种能耗实物量；PDJ- 报告期内电解单元电解碱折100%烧碱的产量，单位为吨（t）。3.烧碱加工过程的单位产品综合能耗应按下式计算：式中：ejsc—— 报告期内电解碱生产系统加工投入的各种能源消耗实物量；ejfz—— 报告期内电解碱辅助生产系统、附属生产系统加工投入的各种能源消耗实物量；PCP——报告期内某种规格烧碱折100%烧碱的成品产量，单位为吨（t）。4.烧碱电解单元单位产品交流电耗应按下式计算：式中：QDH-- 报告期内电解法烧碱电解单元单位产品交流电耗，单位为千瓦时每吨（kW.h/t）；QDL—报告期内电解单元生产过程实际消耗的电解用交流电量，单位为千瓦时（kW.h）；PDJ—报告期内电解单元电解碱折100％烧碱产量，单位为吨（t）。 |

（接下页）

（续上页）

|  |  |
| --- | --- |
| 核算过程（可加附页） |  |
| 被监察企业意见 |  | 监察人员（组长）签字 |  |
| 被监察企业（盖章） |  | 监察机构（盖章） |  |

监察（核查）人： 监察（核查）时间： 年 月 日

表5 水泥行业阶梯电价现场核查情况表

**表5-1 水泥企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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 |  | 法人代表联系电话 |  |
| 联系部门 |  | 联系人 |  |
| 联系电话 |  | 电子邮箱 |  |
| 企业类型 | 内资（□国有 □集体 □民营） □中外合资□港澳台 □外商独资 □其他 |
| 企业注册时间 |  |
| 投产时间 | 生产线1 |  |
| 生产线2 |  |
| …… |  |
| **二、企业基本指标**（统计范围和计算方法按照《水泥单位产品能源消耗限额》（GB 16780）、《水泥生产电能能效测试及计算方法》（GB/T 27977）、《通用硅酸盐水泥标准》（GB 175）执行） |
| 企业熟料设计产能（吨） |  |
| 企业水泥设计产能（吨） |  |
| 企业（核查年度）年熟料产量（吨） |  |
| 企业（核查年度）年熟料销售量（吨） |  |
| 企业（核查年度）年水泥熟料外购量（吨） |  |
| 企业（核查年度）年水泥产量（吨） |  |
| 企业（核查年度）年水泥产品能源消耗总量（吨标煤） |  |
| 其中（核查年度）年总电耗（千瓦时） |  |
| 企业（核查年度）年产品电耗指标（生产线加权平均） | 可比熟料综合电耗（千瓦时 /吨） |  |
| 可比水泥综合电耗（千瓦时 /吨） |  |
| 其他说明： |
| 内容真实性声明： |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

注：此表可加附页。

**表5-2 水泥生产线情况表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |
| --- |
| （1）熟料生产线（无水泥产品的企业） |
| 序号 | 生产线名称 | 规模(吨/日) | 主机设备型号 | 年设计产能（吨） | 年产量（吨） | 可比熟料综合电耗（千瓦时/吨熟料） |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |
| （2）完整水泥生产线（含熟料生产、水泥粉磨及包装） |
| 序号 | 生产线名称 | 规模(吨/日) | 主机设备型号 | 年设计产能（吨） | 年产量（吨） | 可比水泥综合电耗（千瓦时/吨水泥） |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |  |
| 2 | 生产线2 |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |
| （3）水泥粉磨站 |
| 序号 | 生产线名称 | 规模(吨/日) | 磨机设备型号 | 年设计产能（吨） | 年产量（吨） | 可比水泥综合电耗（千瓦时/吨水泥） |
| 1 | 生产线1 |  |  |  |  |  |
| 2 | 生产线1 |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

注：1.核查年度有非正常停机等情况应说明。

2.企业有多条生产线的，以企业各生产线单位产品可比综合电耗的加权平均值，评定阶梯电价加价标准。

3.同时具有水泥熟料生产、水泥粉磨的企业，按照可比水泥综合电耗确定加价标准。

**表5-3 水泥生产企业主要用电设备表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 配套电机型号 | 配套电机功率（千瓦） | 数量 | 年运行时间（小时） | 所在工序 | 备注 |
| 1 | 破碎设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 煅烧设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 粉磨设备 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 风机 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

**表5-4 水泥企业电力消耗统计表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品量 | 熟料 | 总产量Pcl（吨） |  | 水泥生产消耗自产熟料量（吨） |  |
| 外售（吨） |  | 库存（吨）：（期末-期初） |  |
| 水泥总产量Pc（吨） |  | 其中外购熟料量（吨） |  |
| 企业总电耗（千瓦时） |  | 生产各过程及辅助生产的总电耗（千瓦时） |  |
| 产品电耗 | 熟料 | 生料工段电耗（千瓦时） |  | 烧成工段电耗（千瓦时） |  |
| 辅助生产电耗（千瓦时） |  | 水泥窑协同处置电耗（千瓦时） |  |
| 其他电耗（千瓦时） |  | 余热发电机组发电量（千瓦时） |  |
| 余热发电机组自用电量（千瓦时） |  | 余热发电机组供电量（千瓦时） |  |
| 熟料综合电耗Qcl（千瓦时/吨） |  |  |  |
| 水泥 | 水泥粉磨、包装过程耗电量qfm（千瓦时） |  | 吨混合材预处理平均耗电量qm（千瓦时） |  |
| 混合材消耗量pm（吨） |  | 吨石膏平均耗电量qg（千瓦时/吨） |  |
| 石膏消耗量pg（吨） |  | 应分摊的辅助生产用电量qfz（千瓦时） |  |
| 其他电耗（千瓦时） |  | 水泥生产总耗电量（千瓦时） |  |
| 水泥综合电耗Qs（千瓦时/吨） |  | Qs=(qfm+QcPcl+qmpm+qgpg+qfz)/ Pc |

（接下页）

（续上页）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修正值 | 当地环境大气压力PH（Pa） |  | 修正系数 |  |
| 统计期内熟料平均28d抗压强度A（MPa） |  | 修正系数 |  |
| 统计期内水泥加权平均强度B（MPa） |  | 修正系数 |  |
| 水泥中熟料综合占比（%） |  |  |  |
| 可比单位产品综合电耗 | 可比熟料综合电耗Qkcl（千瓦时/吨） |  |  |
| 可比水泥综合电耗Qks（千瓦时/吨） |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

**表5-5 水泥企业阶梯电价政策执行情况核算核对表**

企业名称（盖章）： 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 生产线 | 指标值（kW·h/t） | 界定标准 | 加价（元/千瓦时） | 是否适用（√） | 依据标准 |
| 1 | 水泥生产线 |  | 2013年10月1日之前投产的水泥企业 | ≤90kW.h/t | 0 |  | 发改价格〔2016〕75号 |
| ＞90 kW.h/t，≤93 kW.h/t | 0.1 |  |
| ＞93 kW.h/t | 0.2 |  |
| 2013年10月1日之后投产的水泥企业 | ≤88kW.h/t | 0 |  |
| ＞88 kW.h/t，≤90 kW.h/t | 0.1 |  |
| ＞90 kW.h/t | 0.2 |  |
| 2 | 水泥熟料生产线 |  | 2013年10月1日之前投产的水泥企业 | ≤64kW.h/t | 0 |  |
| ＞64 kW.h/t，≤67kW.h/t | 0.1 |  |
| ＞67 kW.h/t | 0.2 |  |
| 2013年10月1日之后投产的水泥企业 | ≤60kW.h/t | 0 |  |
| ＞60 kW.h/t，≤64kW.h/t | 0.1 |  |
| ＞64 kW.h/t | 0.2 |  |
| 3 | 粉磨站 |  | 2013年10月1日之前投产的水泥企业 | ≤40kW.h/t | 0 |  |
| ＞40 kW.h/t，≤42kW.h/t | 0.15 |  |
| ＞42 kW.h/t | 0.25 |  |
| 2013年10月1日之后投产的水泥企业 | ≤36kW.h/t | 0 |  |
| ＞36 kW.h/t，≤40kW.h/t | 0.15 |  |
| ＞40 kW.h/t | 0.25 |  |
| 被监察企业意见 |  | 监察人员（组长）签字 |  |
| 被监察企业（盖章） |  | 监察机构（盖章） |  |

监察（核查）人： 监察（核查）时间： 年 月 日

表6 落后机电设备淘汰专项监察现场核查情况表

**表6-1 企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **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 |  |
| 联系部门 |  | 联系电话 |  |
| 联系人 |  | 手 机 |  |
| 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、落后机电设备** |
| 设备名称 | 在用数量（台） | 总功率／总容量 | 近三年淘汰数量（台） | 总功率／总容量 |
| 电动机 |  |  |  |  |
| 配电变压器 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表6-2 落后电动机使用(淘汰)情况表**

企业名称：（公章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 型号 | 数量（台） | 功率（千瓦） | 安装位置 | 状态（在用或已淘汰） | 时间（拟更新或淘汰） |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

**表6-3 落后配电变压器使用(淘汰)情况表**

企业名称：（公章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 型号 | 数量（台） | 容量（千伏安） | 安装位置 | 状态（在用或已淘汰） | 时间（拟更新或淘汰） |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

表7 高耗能落后燃煤工业锅炉专项监察现场核查情况表

**表7-1 企业基本信息表**

|  |
| --- |
| **一、企业基本信息** |
| 企业名称 |  |
| 组织机构代码 |  | 邮 编 |  |
| 详细地址 |  |
| 法定代表人 |  | 联系电话 |  |
| 联系部门 |  | 联系电话 |  |
| 联系人 |  | 手 机 |  |
| 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、高耗能落后燃煤工业锅炉** |
| 在用数量（台） | 总蒸吨数（吨） | 近三年淘汰数量（台） | 总蒸吨数（吨） |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报日期： 年 月 日

**表7-2 燃煤工业锅炉使用(淘汰)情况表**

企业名称：（公章） 核查年度：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 型号 | 数量（台） | 蒸吨（吨） | 安装位置 | 状态（在用或已淘汰） | 时间（拟更新或淘汰） |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

填报人： 填报负责人： 单位负责人： 填报时间： 年 月 日

附录2：

重大工业节能专项监察主要依据文件

1.《中华人民共和国节约能源法》

2.《工业节能管理办法》（工业和信息化部令第33号）

3. 《关于加强工业节能监察工作的意见》（工信部节〔2014〕30号）

4.《2016年工业节能监察重点工作计划》（工信部节函〔2016〕89号）

5.《关于开展国家重大工业节能专项监察的通知》（工信厅节函〔2016〕350号）

6.《关于水泥企业用电实行阶梯电价政策有关问题的通知》（发改价格〔2016〕75号）

7．《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）

8. 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》

9.《关于组织实施电机能效提升计划（2013—2015年）的通知》（工信部联节〔2013〕226号）

10．《关于印发配电变压器能效提升计划（2015—2017年）的通知》（工信部联节〔2015〕269号）

11.《关于印发燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案的通知》（发改环资〔2014〕2451号）

12.《合成氨单位产品能源消耗限额》（GB 21344）

13.《平板玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 21340）

14.《焦炭单位产品能源消耗限额》（GB 21342）

15.《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB 21257）

16.《水泥单位产品能源消耗限额》（GB 16780）