中国化工行业

化工生产企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：测试测试（重点排放单位名称）

报告年度：2020年（碳排放报告年份）

报告日期：2021年3月24日（报告下载日期）

根据国家发展和改革委员会发布的《中国化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了2020（碳排放报告年份）年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

**一、企业基本情况**

单位基本信息：

注册地址：注册地址-所属地区+注册地址-详细地址

办公地址：生产经营场所-所属地区+生产经营场所-详细地址

其他字段：直接取单位基本信息的值；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 山西中煤平朔能源化工有限公司 | 组织机构代码 | 911406003954822857 |
| 单位性质 | 有限责任公司 | 所属行业  及行业代码 | 化工（行业代码：2621），属于核算指南中的“化工企业” |
| 法人代表姓名 | 赵峰 | 法人联系电话  （区号） | 0349-2202002 |
| 注册日期 | 2014年8月20日 | 注册资本  （万元人民币） | 5000 |
| 注册地址 | 朔州市平鲁区北坪循环经济工业园区 | | |
| 办公地址 | 朔州市平鲁区北坪循环经济工业园区 | 邮政编码 | 036800 |
| 填报联系人 | 杜冬梅 | 电子邮箱 | ddmwxm@163.com |
| 联系电话  （区号） | 13403496033 | 核算指南行业分类 | 化工 |
| 企业简介  （300字以内） | 山西中煤平朔能源化工有限公司是中煤平朔集团有限公司的全资子公司，属化工企业，主要生产、经营液氨、LNG、硝酸铵等化工产品，2017年12月底平朔能化公司进行考核验收工作，2018年正式按生产模式进行经营。包括一套30万吨/年的合成氨装置（副产1.1亿标方液化天然气）、两套18万吨/年硝酸装置、两套20万吨/年的硝酸铵装置，配套建设锅炉、空分、供电、水处理、仓库、行政办公楼等公辅工程，总投资48.25亿元，占地面积930亩。 | | |
|
|

**二、温室气体排放量**

本报告主体温室气体排放总量如下表2-1所示。

**表2-1 温室气体排放总量表**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2020年 |
| 温室气体排放总量（tCO2） | 3732802 |

碳排放报告-年份、企业温室气体排放总量（tCO2e）

具体排放信息见附表1。

**三、活动水平及其来源说明**

本报告主体温室气体排放涉及的活动水平数据类别见下表3-1。[[1]](#footnote-0)

**表3-1 活动水平数据类别表**

|  |  |
| --- | --- |
| 活动水平数据 | 2020年 |
| 化石燃料燃烧活动水平数据 | √ |
| 工业生产过程活动水平数据 | √ |
| 净购入电力、热力活动水平数据 | √ |
| CO2回收利用量的活动水平数据 | / |

碳排放报告-年份；

数据管理-企业碳排放数据，各部分活动水平数据，如果录入了数据，则打“√”；如果没有数据，则标识“/”;

本报告主体涉及到的所有活动水平数据种类及来源详见下表3-2。

**表3-2 活动水平及其来源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 燃料燃烧 | 燃料品种 | 消耗量来源说明 | 低位发热值来源说明 |
| 烟煤 | 《能源统计月报》 | 《燃料煤分析台账》 |
| 柴油 | 《能源统计月报》 | 指南缺省值 |
| 工业生产过程碳输入 | 原料品种 | 消耗量来源说明 | / |
| 烟煤 | 《能源统计月报》 |
| 工业生产过程碳输出 | 固碳种类 | 产量来源说明 | / |
| LNG | 《能源统计月报》 |
| 轻烃 | 《能源统计月报》 |
| 多元烃 | 《能源统计月报》 |
| 重环烃 | 《含尘重环烃生产量日报》 |
| 粗酚 | 《能源统计月报》、《粗酚检验报告汇总表》 |
| 造气渣 | 《灰渣外运量确认表》 |
| 碳酸盐的总消费量 | 碳酸盐种类 | 消耗量来源说明 | / |
| 石灰石 | 《产供销存表》 |
| 石灰石纯度 | 《碳酸钙分析报表》 | / |
| 硝酸生产工艺 | 工艺类型 | 硝酸产量 | / |
| 高压法 | / |
| 中压法 | / |
| 常压法 | / |
| 双加压法 | 《能源统计月报》、《硝酸分析数据统计表》 |
| 综合法 | / |
| 低压法 | / |
| 己二酸生产工艺类型 | 工艺类型 | 己二酸产量 | / |
| 硝酸氧化 | / |
| 其他 | / |
| 净购入电力、热力 | 净购入电力、热力 | 净购入量来源说明 | / |
| 电力净购入量 | 《各中心、车间电量统计表》 |
| 热力净购入量 | 《能源统计月报》 |
| CO2回收利用 |  | 回收量来源说明 | / |
| CO2回收利用量 | / |

燃料燃烧数据来源：企业碳排放数据管理-化石燃料燃烧：燃料品种、消耗量来源说明、低位发热量来源说明；多个燃料增加行；

工业生产过程碳输入数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-原材料消耗产生的CO2排放：碳流向-碳输入，物料名称、活动数据水平来源说明；多个物料增加行；

工业生产过程碳输出数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-原材料消耗产生的CO2排放：碳流向-碳输出，物料名称、活动数据水平来源说明；多个物料增加行；

碳酸盐的总消费量数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-碳酸盐使用过程产生的CO2排放：碳酸盐种类、消耗量来源说明；多个碳酸盐种类增加行；

硝酸生产工艺数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-硝酸生产过程的N2O排放：硝酸生产工艺、产量来源说明；

己二酸生产工艺类型数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-己二三生产过程的N2O排放：己二酸生产工艺、产量来源说明；

净购入电力、热力数据来源：企业碳排放数据管理-净购入的电力和热力：净购入量来源说明，热力的净购入量来源说明，取值蒸汽净购入量来源说明；

CO2回收利用数据来源：企业碳排放数据管理- CO2回收利用：回收利用量来源说明；

本报告主体活动水平数据详见附表2、3、4、5、6、7、8。

**四、排放因子及其来源说明**

本报告主体温室气体排放涉及排放因子和计算系数类别见下表4-1。[[2]](#footnote-1)

**表4-1 排放因子和计算系数类别表**

|  |  |
| --- | --- |
| 排放因子 | 2020年 |
| 化石燃料燃烧排放因子数据 | √ |
| 工业生产过程排放因子数据 | √ |
| 净购入电力、热力排放因子数据 | √ |
| CO2回收利用的排放因子和计算系数 | / |

碳排放报告-年份；

数据管理-企业碳排放数据，各部分的排放因子数据，如果录入了数据，则打“√”；如果没有数据，则标识“/”;

本报告主体涉及到的所有排放因子种类及来源详见下表4-2。

**表4-2 排放因子及其来源**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 燃料品种 | 单位热值含碳量  来源说明 | | 碳氧化率  来源说明 | |
| 化石燃料燃烧 | 烟煤 | 指南缺省值 | | 指南缺省值 | |
| 柴油 | 指南缺省值 | | 指南缺省值 | |
| 工业生产过程碳输入 | 原料品种 | CO2排放因子来源说明 | |  | |
| 烟煤 | 实测低位发热量和指南单位热值含碳量缺省值的计算值 | | / | |
| 工业生产过程碳输出 | 固碳种类 | CO2排放因子来源说明 | | / | |
| LNG | 指南液化天然气的低位发热量和单位热值含碳量缺省值的计算值 | |
| 轻烃 | 指南其他石油制品的低位发热量和单位热值含碳量缺省值的计算值 | |
| 多元烃 | 指南其他石油制品的低位发热量和单位热值含碳量缺省值的计算值 | |
| 重环烃 | 指南焦油的低位发热量和单位热值含碳量缺省值的计算值 | |
| 粗酚 | 根据苯酚化学分子式进行计算 | |
| 造气渣 | 《气化炉炉渣分析汇总表》年加权平均值 | |
| 碳酸盐的总消费量 | 种类 | CO2排放因子来源说明 | | / | |
| 石灰石 | 指南缺省值 | |
| 硝酸生产工艺 | 工艺类型 | N2O生成因子来源说明 | N2O去除率来源说明 | | 尾气处理设备使用率来源说明 |
| 高压法 | / | / | | / |
| 中压法 | / | / | | / |
| 常压法 | / | / | | / |
| 双加压法 | 指南缺省值 | 指南缺省值 | | 生产技术月报 |
| 综合法 | / | / | | / |
| 低压法 | / | / | | / |
| 己二酸生产工艺类型 | 工艺类型 | N2O生成因子来源说明 | N2O去除率来源说明 | | 尾气处理设备使用率来源说明 |
| 硝酸氧化 | / | / | | / |
| 其他 | / | / | | / |
| 净购入电力、热力 | 净购入电力、热力 | CO2排放因子来源说明 | | / | |
| 电力 | 《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中的华北区域电网排放因子 | |
| 热力 | 计算值，根据来源采用加权平均 | |
| CO2回收利用量 |  | 回收量来源说明 | | / | |
| CO2回收利用量 | / | |

燃料燃烧数据来源：企业碳排放数据管理-化石燃料燃烧：燃料品种、单位热值含碳量来源说明、碳氧化率来源说明；多个燃料增加行；

工业生产过程碳输入数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-原材料消耗产生的CO2排放：碳流向-碳输入，物料名称、含碳量来源说明；多个物料增加行；

工业生产过程碳输出数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-原材料消耗产生的CO2排放：碳流向-碳输出，物料名称、含碳量来源说明；多个物料增加行；

碳酸盐的总消费量数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-碳酸盐使用过程产生的CO2排放：碳酸盐种类、CO2排放因子来源说明；多个碳酸盐种类增加行；

硝酸生产工艺数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-硝酸生产过程的N2O排放：硝酸生产工艺、N2O生成因子来源说明、N2O去除率来源说明、尾气处理设备使用率来源说明；

己二酸生产工艺类型数据来源：企业碳排放数据管理-工业生产过程-己二三生产过程的N2O排放：己二酸生产工艺、N2O生成因子来源说明、N2O去除率来源说明、尾气处理设备使用率来源说明；

净购入电力、热力数据来源：企业碳排放数据管理-净购入的电力和热力：CO2排放因子来源说明，热力的CO2排放因子来源说明，取值蒸汽CO2排放因子来源说明；

CO2回收利用数据来源：企业碳排放数据管理- CO2回收利用：回收利用量来源说明；

排放因子具体数据详见附表2、3、4、5、6、7、8。

**五、主要产品列表**

**表5-1 主要产品产量表**

**主要产品产量表数据来源：补充数据管理-主营产品信息，产品名称、单位、产量，多个产品增加行；**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 | 说明 |
| 1 | 合成氨 | t | 344306.00 | / |
| 2 | 硝酸 | t | 388045.99 | / |
| 3 | 硝酸铵 | t | 487874.03 | / |

**六、主要生产设备信息表**

**表6-1 主要生产设备信息表**

**数据来源：生产设备管理列表，多个设备增加行；**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 设备位置 | 对应计量设备和型号 | 测量设备精度 | 测量设备序列号 | 校准频次 | 测量设备更换情况 |
| 1 | 燃煤锅炉 | TG-160/5.29-M | 锅炉车间 | 电子皮带秤  TURCK（Bi5-M18-AN6X） | 0.5 | / | 6个月 | 无更换 |
| 2 | 气化炉 | Φ3800×1250 | 气化车间 | 电子皮带秤  PLR-12R | 0.5 | / | 6个月 | 无更换 |
| 3 | 全厂用电设施 | / | 全厂 | 电表  FKGA23-PAX532、DTZ178、DTZ341 | "20000imp/kWh①  20000imp/kvarh②" | / | 不定期 | 无更换 |

**声 明**

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）：

测试测试（重点排放单位名称）（盖章）

2021年3月24日（报告下载日期）

**附表1 二氧化碳排放量报告**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **排放类型** | **2020年** | |
| 温室气体本身质量  （单位：吨） | CO2当量  （单位：吨CO2当量） |
| 化石燃料燃烧CO2排放 | 1199925.61 | 1199925.61 |
| 工业生产过程CO2排放 | 1346343.96 | 1346343.96 |
| 其中：原材料CO2排放 | 1330919.69 | 1330919.69 |
| 碳酸盐使用CO2排放 | 15424.27 | 15424.27 |
| 工业生产过程N2O排放 | 3104.37 | 962354.06 |
| 其中：硝酸生产N2O排放 | 3104.37 | 962354.06 |
| 己二酸生产N2O排放 | / | / |
| CO2回收利用量 | / | / |
| 企业净购入的电力消费引起的CO2排放 | 285311.12 | 285311.12 |
| 企业净购入的热力消费引起的CO2排放 | -61132.30 | -61132.30 |
| 企业温室气体排放总量（吨CO2当量） | 3732802 | |

**附表2 化石燃料燃烧排放活动水平和排放因子数据**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料品种 | 净消耗量  （t，万Nm3） | 含碳量  （tC/吨或tC/万Nm3） | 低位发热量  （GJ/t，GJ/万Nm3）\* | 单位热值含碳量  （tC/GJ）\* | 碳氧化率（%） |
| 烟煤（沫煤） | 468781.10 | 0.4774 | 18.234 | 0.02618 | 93 |
| 烟煤（筛下煤） | 237834.30 | 0.5382 | 20.556 | 0.02618 | 93 |
| 柴油 | 121.60 | 0.8753 | 43.330 | 0.0202 | 98 |

\*对于通过燃料低位发热量及单位热值含碳量来估算燃料含碳量的情景请填报本栏。

\*\*报告主体实际消耗的能源品种如未在表中列出请自行添加。

**附表3 工业生产过程排放活动水平和排放因子数据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 物料名称 | 活动水平数据  （吨或万Nm3） | 含碳量  （tC/吨） |
| 碳输入 | 烟煤 | 809129.60 | 0.5370 |
| 碳输出 | LNG | 58443.34 | 0.7201 |
| 轻烃 | 6723.26 | 0.8206 |
| 多元烃 | 11192.38 | 0.8206 |
| 重环烃 | 3265.50 | 0.7360 |
| 粗酚 | 1626.46 | 0.7660 |
| 造气渣 | 307201.84 | 0.0361 |

\*请报告主体按实际投入产出情况自行添加。

**附表4 碳酸盐使用的活动水平和排放因子数据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 碳酸盐种类 | 消耗量  （吨） | 纯度（%） | CO2排放因子  （吨CO2/吨碳酸盐） |
| 石灰石 | 38417.56 | 91.31 | 0.4397 |

\*请报告主体根据实际消耗的碳酸盐种类自行添加。

**附表5 硝酸生产过程的活动水平和N2O排放因子数据**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 硝酸生产工艺类型 | 硝酸产量  （吨） | N2O生成因子  （kgN2O/吨硝酸） | N2O去除率（%） | 尾气处理设备使用率（%） |
| 高压法 | / | / | / | / |
| 中压法 | / | / | / | / |
| 常压法 | / | / | / | / |
| 双加压法 | 388045.99 | 8.0 | 0 | 100 |
| 综合法 | / | / | / | / |
| 低压法 | / | / | / | / |

**附表6 己二酸生产过程的活动水平和N2O排放因子数据**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 己二酸生产工艺类型 | 己二酸产量  （吨） | N2O生成因子  （kgN2O/吨己二酸） | N2O去除率（%） | 尾气处理设备使用率（%） |
| 硝酸氧化 | / | / | / | / |
| 其它 | / | / | / | / |

**附表7 净购入的电力和热力消费活动水平和排放因子数据**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 净购入量  （MWh或GJ） | 购入量  （MWh或GJ） | 外供量  （MWh或GJ） | CO2排放因子（tCO2/MWh或tCO2/GJ） |
| 电力 | 322640.639 | 325179.120 | 2538.481 | 0.8843 |
| 蒸汽 | -689980.86 | 0 | 689980.86 | 0.0886 |
| 热水 | / | / | / | / |

**附表8 CO2回收外供活动水平和排放因子数据**

|  |  |
| --- | --- |
| CO2回收外供量  （万Nm3） | CO2纯度  （%） |
| / | / |
| / | / |
| / | / |

**附表9 2020年碳排放补充数据核算报告**

**数据汇总表\*1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 基本信息 | | | | | | 主营产品信息 | | | | | | | | | 能源和温室气体排放相关数据 | | | |
| 名称 | 统一社会信用代码 | 在岗职工总数（人） | 固定资产合计（万元） | 工业总产值（万元） | 行业代码 | 产品一 | | | 产品二 | | | 产品三 | | | 综合能耗（万吨标煤） | 按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量（万吨二氧化碳当量） | 按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量（万吨） |
| 名  称 | 单位 | 产量 | 名称 | 单位 | 产量 | 名称 | 单位 | 产  量 |
| 山西中煤平朔能源化工有限公司 | 911406003954822857 | 781 | 494100 | 121046 | 2621 | 合成氨 | t | 344306.00 | 硝酸铵 | t | 487874.03 |  |  |  | 92.1429 | 373.2802 | 141.7346 |
| 2611 | 硝酸 | t | 388045.99 |  |  |  |  |  |  | 2.0992 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：\*1此表适用非发电行业的重点排放单位（企业或者其他经济组织）。

\*2如一家企业涉及多个行业生产，应分行填写涉及的行业代码，并按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量由大到小的顺序排列；产品应填写对应行业代码下的产品。

\*3如企业无统一社会信用代码请填写组织机构代码；如有变更，请注明曾用代码。

\*4此栏信息不需要核查，与上报统计部门口径一致；固定资产合计按原值计算；工业总产值按当年价格计算，不含税。

\*5请填写《关于加强企业温室气体排放报告管理工作的通知》中所附行业子类覆盖的主营产品，其中对原油加工企业，请填“原油及原料油加工量”。如果相关主营产品多于3个，填报时请自行加列，一一列明并填数。

\*6综合能耗（万吨标煤）用统计数据（当量值）。

**附表10 化工生产企业（合成氨生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 合成氨分厂（或车间）编号001\*2，3 | 1 二氧化碳排放量（tCO2） | |  | 1.1，1.2与1.3之和 |
| 1.1 能源作为原材料产生的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（8）计算 |
| 无烟煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 烟煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 褐煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 天然气 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 焦炉煤气 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| ……\*5 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品1\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品2\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品...\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 1.2 消耗电力对应的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.2.1 消耗电量（MWh） | |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.2.1.1 电网电量（MWh） | |  | 优先填报合成氨分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.2.1.2 自备电厂电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.3 可再生能源电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.4 余热电量（MWh） | |  |
| 1.2.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.3 消耗热力对应的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.3.1 消耗热量（GJ） | |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.3.2 对应的排放因子（tCO2/GJ） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 2 合成氨产量（t） | |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部合成氨分厂（或车间）合计 | 3 二氧化碳排放总量（tCO2） | |  | 为各合成氨分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |
| 附：CO2回收利用数据及原料类型、生产工艺类别 | | | | |
| 合成氨分厂（或车间）编号001\*2，3 | 4 CO2回收利用量（tCO2） | |  | 供出合成氨分厂（或车间）核算边界的二氧化碳量，采用实际计量数据 |
| 5 CO2回收利用去向 | |  | 请列明CO2回收利用去向，例如： |
| n  用作化工原料 |
| n  用作食品级CO2 |
| n  用作焊接保护气 |
| n  CO2驱替石油、天然气、煤层气等 |
| n  地质储存 |
| 其他利用方式，请具体说明 |
| 6 原料类型 | |  | 若原料以煤为主请填写煤头；若原料以天然气或焦炉煤气等为主，请填写气头 |
| 7 生产工艺 | |  | 若为合成氨与甲醇联产，请填写联产；否则填写单产 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：

 煤制合成氨核算边界包括：备煤（筛分、磨煤（干粉煤、水煤浆）、制浆（水煤浆）、煤棒制作（型煤）等）、气化（原料煤）、灰水处理、粗合成气变换、净化（脱碳、脱硫）、压缩、合成、分离；包括空分装置；不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

 天然气制合成氨边界包括：一段转化炉、二段转化炉、粗合成气变换、净化（脱碳、脱硫）、压缩、合成、分离；包括空分装置。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

 焦炉煤气制合成氨核算边界参考天然气制合成氨核算边界执行。

\*3请列明合成氨分厂（或车间）编号，如果企业合成氨分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*4合成氨联产甲醇的企业，氨与粗甲醇（折100%）单位产品消耗原料按1：1.06进行分摊；消耗电量按1：0.8分摊；消耗热量按1：1.06分摊；其它共同含碳输出物（造气炉渣、造气飞灰、驰放气等）按1：1.06分摊；甲醇精馏工序消耗电量与热量均计入甲醇自身消耗，不与合成氨分摊。天然气作原料时，一段转化炉内燃烧的部分计入能源作为原材料。

\*5如果有其他类型的能源作原材料，请自行加行，一一列明并填数，下同。

\*6供出合成氨分厂（或车间）边界的二氧化碳（包括外售或作为下游产品生产原料）不作为碳输出项扣除。如有CO2回收利用，请在“附：CO2回收利用数据”项填报相关信息。

\*7如果有其他类型的含碳产品输出，应自行加行，一一列明并填数，下同。

\*8灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表11 化工生产企业（甲醇生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 甲醇分厂（或车间）编号001\*2，3 | 1 二氧化碳排放量（tCO2） | |  | 1.1，1.2与1.3之和 |
| 1.1 能源作为原材料产生的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（8）计算 |
| 无烟煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 烟煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 褐煤 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 天然气 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 焦炉煤气 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| ……\*5 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品1\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品2\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 产品...\*7 | 1.1.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 1.1.4碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 1.2 消耗电力对应的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.2.1 消耗电量（MWh） | |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.2.1.1 电网电量（MWh） | |  | 优先填报甲醇分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.2.1.2 自备电厂电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.3 可再生能源电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.4 余热电量（MWh） | |  |
| 1.2.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.3 消耗热力对应的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.3.1 消耗热量（GJ） | |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.3.2 对应的排放因子（tCO2/GJ） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 2 甲醇产量（t） | |  | 甲醇产量请填写纯度折算为100%之后的产量数据 |
| n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部甲醇分厂（或车间）合计 | 3 二氧化碳排放总量（tCO2） | |  | 为各甲醇分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |
| 附：CO2回收利用数据及原料类型、生产工艺类别 | | | | |
| 甲醇分厂（或车间）编号001\*2，3 | 4 CO2回收利用量（tCO2） | |  | 供出甲醇分厂（或车间）核算边界的二氧化碳量，采用实际计量数据 |
| 5 CO2回收利用去向 | |  | 请列明CO2回收利用去向，例如： |
| n  用作化工原料 |
| n  用作食品级CO2 |
| n  用作焊接保护气 |
| n  CO2驱替石油、天然气、煤层气等 |
| n  地质储存 |
| n  其他利用方式，请具体说明 |
| 6 原料类型 | |  | 若原料以煤为主请填写煤头；若原料以天然气或焦炉煤气等为主，请填写气头 |
| 7 生产工艺 | |  | 若为合成氨与甲醇联产，请填写联产；否则填写单产 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：

 煤制甲醇核算边界包括：备煤（筛分、磨煤（干粉煤、水煤浆）、制浆（水煤浆）、煤棒制作（型煤）等）、气化（原料煤）、灰水处理、粗合成气变换、净化（脱碳、脱硫）、压缩、合成、粗甲醇精馏，包括空分装置；不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

 天然气制甲醇核算边界包括：一段转化炉、二段转化炉、粗合成气变换、净化（脱碳、脱硫）、压缩、合成、粗甲醇精馏；包括空分装置。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

 焦炉煤气制甲醇核算边界参考天然气制甲醇核算边界执行。

\*3请列明甲醇分厂（或车间）编号，如果企业甲醇分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*4合成氨联产甲醇的企业，氨与粗甲醇（折100%）单位产品消耗原料按1：1.06进行分摊；消耗电量按1：0.8分摊；消耗热量按1：1.06分摊；其它共同含碳输出物（造气炉渣、造气飞灰、驰放气等）按1：1.06分摊；甲醇精馏工序消耗电量与热量均计入甲醇自身消耗，不与合成氨分摊。天然气作原料时，一段转化炉内燃烧的部分计入能源作为原材料。

\*5如果有其他类型的能源作原材料，请自行加行，一一列明并填数，下同。

\*6供出甲醇分厂（或车间）边界的二氧化碳（包括外售或作为下游产品生产原料）不作为碳输出项扣除。如有CO2回收利用，请在“附：CO2回收利用数据”项填报相关信息。

\*7如果有其他类型的含碳产品输出，应自行加行，一一列明并填数，下同。

\*8灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表12 化工生产企业（尿素生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 尿素分厂（或车间）编号001\*2，3 | 1  二氧化碳排放量（tCO2） |  | 1.1与1.2之和 |
| 1.1  消耗电力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.1.1  消耗电量（MWh） |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.1.1.1  电网电量（MWh） |  | 优先填报尿素分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.1.1.2  自备电厂电量（MWh） |  |
| 1.1.1.3  可再生能源电量（MWh） |  |
| 1.1.1.4  余热电量（MWh） |  |
| 1.1.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.2  消耗热力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.2.1   消耗热量（GJ） |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.2.2  热力供应排放因子（tCO2/GJ） |  | 热力供应排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 2  尿素产量（t） |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部尿素分厂（或车间）合计 | 3  二氧化碳排放总量（tCO2） |  | 为各尿素分厂（或车间）的排放量总和 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：二氧化碳压缩、液氨加压、尿素合成、未反应物的分解与回收、蒸发浓缩、造粒、包装及皮带运输（至尿素入库）。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3请列明尿素分厂（或车间）编号，如果企业尿素分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*4灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表13 化工生产企业（硝酸生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 硝酸生产装置编号001\*2，3 | 1 温室气体排放量 (tCO2e) | |  | 1.1，1.2,1.3与1.4之和 |
| 1.1 化石燃料燃烧排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（2）计算 |
| 天然气 | 1.1.1 消耗量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 低位发热量（GJ/t或GJ/万Nm3） |  |
| 1.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ） |  |  |
| 1.1.4 碳氧化率（%） |  | 举例来说，如果碳氧化率为98%，则填数字98，下同 |
| ……\*4 | 1.1.1 消耗量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.2 低位发热量（GJ/t或GJ/万Nm3） |  |
| 1.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ） |  |  |
| 1.1.4 碳氧化率（%） |  | 举例来说，如果碳氧化率为98%，则填数字98，下同 |
| 1.2 消耗电力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.2.1 消耗电量（MWh） | |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.2.1.1 电网电量（MWh） | |  | 优先填报硝酸生产装置计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.2.1.2 自备电厂电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.3 可再生能源电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.4 余热电量（MWh） | |  |
| 1.2.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.3 消耗热力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.3.1 消耗热量（GJ） | |  | 热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.3.2 对应的排放因子（tCO2/GJ） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 1.4 硝酸生产过程的N2O排放（tCO2e） | |  | N2O的全球变暖潜势值暂取310 |
| 1.4.1 硝酸产量（t） | |  |  |
| 1.4.1.1 原始产量（t） | |  | 请填写流量计计量的原始产量数据 |
| 1.4.1.2 折百产量（t） | |  | 请填写100%硝酸产量数据 |
| 1.4.2 N2O生成因子 （kg N2O/t） | |  | 有条件的企业应自行或委托有资质的专业机构采用质量流量计定期测定每套硝酸生产装置的N2O生成因子，测定频率每月至少一次，并以每月的硝酸产量为权重加权平均得到该生产装置的年均N2O生成因子；否则参照指南取相应生产工艺的默认值。 |
| 1.4.3 N2O去除率（%） | |  | 有条件的企业应自行或委托有资质的专业机构采用质量流量计定期测定尾气处理设施的N2O去除率，测定频率每月至少一次，并以每月的硝酸产量为权重加权平均作为该尾气处理设施的年均去除率；否则参照指南提供的缺省值取对应技术的下限值。 |
| 1.4.4 尾气处理设备使用率（%） | |  | 指尾气处理设备运行时间与硝酸生产装置运行时间的比率，应根据企业实际生产记录来确定。 |
| 2 硝酸生产装置规模（万吨/年） | |  |  |
| 硝酸生产工艺 | |  | 请选填：高压法，中压法，常压法，双加压法，低压法 |
| 全部硝酸生产装置合计 | 3 温室气体排放总量 (tCO2e) | |  |  |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：从原料（氨）进厂到最终硝酸产品入库。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3请列明硝酸生产装置编号，如果企业硝酸生产装置多于1个，请自行加行填写。

\*4如果企业有其他类型的化石燃料，请自行加行，一一列明并填数。

\*5灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表14 化工生产企业（电石生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 |  | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 电石分厂（或车间）编号001\*2，3 | 1 二氧化碳排放量（tCO2） | |  | 1.1，1.2与1.3之和 |
| 1.1 能源作为原材料产生的排放量（tCO2）\*4 | |  | 按核算与报告指南公式（8）计算 |
| 焦炭 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量\*5（t） |  |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t） |  |
| 电极糊 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量\*5（t） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t） |  |  |
| ……\*6 | 1.1.1 能源作为原材料的投入量\*5（t） |  |
| 1.1.2 能源中含碳量（tC/t） |  |
| 电石 | 1.1.3 碳产品和其他含碳输出物的产量（t或万Nm3） |  |
| 1.1.4 碳产品和其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 电石炉气 | 1.1.3 碳产品和其他含碳输出物的产量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.4 碳产品和其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| ……\*6 | 1.1.3 碳产品和其他含碳输出物的产量（t或万Nm3） |  |  |
| 1.1.4 碳产品和其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |
| 1.2 消耗电力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.2.1 消耗电量（MWh） | |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.2.1.1 电网电量（MWh） | |  | 优先填报电石分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.2.1.2 自备电厂电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.3 可再生能源电量（MWh） | |  |
| 1.2.1.4 余热电量（MWh） | |  |
| 1.2.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.3 消耗热力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.3.1 消耗热量（GJ） | |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.3.2 对应的排放因子（tCO2/GJ） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 2 电石产量（t）\*7 | |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部电石分厂（或车间）合计 | 3 二氧化碳排放总量（tCO2） | |  | 为各电石分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：从炭材等原材料和能源进入电石生产界区开始，到电石成品计量入库的整个生产过程，包括炭材破碎、筛分、烘干、整流、电石冶炼、炉气净化、余热回收等设施。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3请列明电石分厂（或车间）编号，如果企业电石分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*4应包含电石炉消耗的电极糊产生的排放量；不包括炭材烘干炉消耗的化石燃料排放量。

\*5作为原材料投入的能源中，电石炉炭材（焦炭、蓝炭等）消耗量取炭材烘干后入电石炉之前的炭材量。

\*6如果有其他品种的原材料输入或者含碳产品输出，应自行加行一一列明并填数。

\*7指电石产品的折标产量，为电石产品的炉前产量按其实测发气量（20℃、101.3kPa）折算为发气量300L/kg的产品产量。

\*8灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表15 化工生产企业（纯碱生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 纯碱分厂（或车间）编号001\*2，3 | 1  生产工艺 |  | 可填氨碱法、联碱法 |
| 2  二氧化碳排放量（tCO2） |  | 2.1与2.2之和 |
| 2.1  消耗电力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 2.1.1  消耗电量（MWh） |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 2.1.1.1  电网电量（MWh） |  | 优先填报纯碱分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 2.1.1.2  自备电厂电量（MWh） |  |
| 2.1.1.3  可再生能源电量（MWh） |  |
| 2.1.1.4  余热电量（MWh） |  |
| 2.1.2  对应的排放因子（tCO2/MWh） |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 2.2   消耗热力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 2.2.1 消耗热量（GJ） |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 2.2.2  对应的排放因子（tCO2/GJ） |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 3  轻质纯碱产量（t）\*4 |  | 除包括轻质纯碱产品量外，还应包括重质纯碱、小苏打、自用纯碱所消耗的轻质纯碱量 |
| n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 4  重质纯碱产量（t） |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 5  纯碱产量（t）\*5 |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部纯碱分厂（或车间）合计 | 6  二氧化碳排放总量（tCO2） |  | 为各纯碱分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：

 氨碱法核算边界包括石灰乳制备、二氧化碳压缩、盐水制备、盐水精制、盐水吸氨、氨盐水碳酸化、母液蒸馏、重碱过滤、重碱煅烧、重质纯碱工序、纯碱包装，不包括石灰石煅烧，不包括氯化钙、小苏打生产等工序。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

 联碱法核算边界包括联二氧化碳压缩、碱母液吸氨、联碱母液碳酸化、重碱过滤、重碱煅烧、氯化铵结晶、氯化铵干燥、纯碱包装、氯化铵包装，不包括合成氨、小苏打生产等工序。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3请列明纯碱分厂（或车间）编号，如果企业纯碱分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*4推荐重质纯碱耗轻质纯碱定额系数，液相水合法：1.030、固相水合法：1.005；推荐小苏打耗轻质纯生产碱定额系数：0.63。

\*5纯碱总产量=轻质纯碱包装产品量+自用碱量+重质纯碱包装产品量+小苏打产品量×小苏打耗轻质纯碱定额系数。

\*6灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表16 化工生产企业（电石法通用聚氯乙烯树脂生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | 数值 | 计算方法或填写要求\*1 |
| 聚氯乙烯分厂（或车间）编号001\*2，3，4 | 1 二氧化碳排放总量（tCO2） |  | 1.1与1.2之和 |
| 1.1 消耗电力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 1.1.1 消耗电量（MWh） |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 1.1.1.1 电网电量（MWh） |  | 优先填报聚氯乙烯分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 1.1.1.2 自备电厂电量（MWh） |  |
| 1.1.1.3 可再生能源电量（MWh） |  |
| 1.1.1.4 余热电量（MWh） |  |
| 1.1.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 1.2 消耗热力对应的排放量（tCO2） |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 1.2.1 消耗热量（GJ） |  | 消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 1.2.2 对应的排放因子（tCO2/GJ） |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量，如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 2 聚氯乙烯产量（t） |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 全部聚氯乙烯分厂（或车间）合计 | 3  二氧化碳排放总量（tCO2） |  | 为各聚氯乙烯分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |

说明：\*1填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2核算边界：以电石法聚氯乙烯的生产系统为边界，从电石、氯气和氢气等原材料进入工序开始，到聚氯乙烯树脂成品计量入库为止的整个生产过程。包含电石破碎、乙炔发生和清净、氯化氢合成、氯乙烯单体合成和精制、尾气处理、聚合、干燥和包装等生产设施。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3本表格仅适用于电石法通用聚氯乙烯树脂的生产企业。其他通用聚氯乙烯树脂以及聚氯乙烯糊树脂生产企业，请填报《化工生产企业（其他化工产品生产）温室气体排放报告补充数据表》。

\*4请列明聚氯乙烯分厂（或车间）编号，如果聚氯乙烯分厂（或车间）多于1个，请自行加行填写。

\*5灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

**附表17 化工生产企业（其他化工产品生产）**

**2020年温室气体排放报告补充数据表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 补充数据 | | | 数值 | 计算方法或填写要求\*3 |
| \_\_\_\_\_\_\_化工产品生产分厂（或车间）编号001\*4 | 1 主营产品名称 | |  |  |
| 2 主营产品代码 | |  |  |
| 3 主营产品产量（t） | |  | n  优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 |
| n  其次选用报送统计局数据 |
| 4 二氧化碳排放总量（tCO2） | |  | 4.1，4.2，4.3与4.4之和 |
| 4.1 化石燃料燃烧排放量（tCO2）\*5 | |  | 按核算与报告指南公式（2）计算 |
| 烟煤 | 4.1.1 消耗量（t或万Nm3） |  |  |
| 4.1.2 低位发热量（GJ/t或GJ/万Nm3） |  |
| 4.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ） |  |  |
| 4.1.4 碳氧化率（%） |  | 举例来说，如果碳氧化率为98%，则填数字98，下同 |
| ……\*6 | 4.1.1 消耗量（t或万Nm3） |  |  |
| 4.1.2 低位发热量（GJ/t或GJ/万Nm3） |  |
| 4.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ） |  |  |
| 4.1.4 碳氧化率（%） |  | 举例来说，如果碳氧化率为98%，则填数字98，下同 |
| 4.2 能源作为原材料产生的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（8）计算 |
| 烟煤 | 4.2.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 4.2.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |  |
| ……\*7 | 4.2.1 能源作为原材料的投入量（t或万Nm3） |  |  |
| 4.2.2 能源中含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |  |
| 产品1 | 4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 4.2.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |  |
| ……\*7 | 4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量（t或万Nm3）\*6 |  |  |
| 4.2.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量（tC/t或tC/万Nm3） |  |  |
| 4.3 消耗电力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（13）计算 |
| 4.3.1 消耗电量（MWh） | |  | 来源于企业台账或统计报表 |
| 4.3.1.1 电网电量（MWh） | |  | 优先填报该化工分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分 |
| 4.3.1.2 自备电厂电量（MWh） | |  |
| 4.3.1.3 可再生能源电量（MWh） | |  |
| 4.3.1.4 余热电量（MWh） | |  |
| 4.3.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.6101tCO2/MWh |
| n  可再生能源、余热发电排放因子为0 |
| 4.4  消耗热力对应的排放量（tCO2） | |  | 按核算与报告指南公式（14）计算 |
| 4.4.1消耗热量（GJ） | |  | 热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂 |
| 4.4.2 对应的排放因子（tCO2/MWh） | |  | 热力供应排放因子根据来源采用加权平均，其中： |
| n  余热回收排放因子为0 |
| n  如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用0.11tCO2/GJ |
| 全部其他化工产品生产车间合计 | 5  二氧化碳排放总量（tCO2） | |  | 所有其他化工产品分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和 |

说明：

\*1其他化工产品指除电石、合成氨、甲醇、尿素、纯碱、烧碱、电石法通用聚氯乙烯树脂、硝酸、HCFC-22等已经单独编写补充数据表的产品之外的化工产品。以生产该产品的主要生产系统为核算边界，核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。不包括辅助生产系统（动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等）和附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室和保健站等）。

\*2附件1范围内的每类主营产品应当单独填写表格；但是当两类或两类以上的主营产品的二氧化碳排放活动数据不能分开核算时，可以合并填写，并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

\*3填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*4请列明该种化工产品生产分厂（或车间）的编号，如果生产该种化工产品的分厂（或车间）生产多于1个，请自行加行；如生产一种产品的多个车间的数据无法分开，可合并报送，并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

\*5此化石燃料燃烧排放不包括自备电厂消耗的化石燃料燃烧排放。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*6如果企业有其他类型的化石燃料，请自行加行，一一列明并填数。

\*7如果有其他类型的含碳产品输出，应自行加行，一一列明并填数。

\*8灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

1. 涉及相关活动水平数据进行标注 [↑](#footnote-ref-0)
2. 涉及相关排放因子数据进行标注 [↑](#footnote-ref-1)