**中间结果分布说明**

**1、中间结果输出数据type含义说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type | 类型 | 说明 |
| 1 | 主工序直接负荷 | 主工序消耗物料产生的直接排放计入此处，比如在主工序消耗天然气，煤、煤气，由天然气、煤、煤气燃烧产生的负荷。 |
| 2 | 主工序回用负荷 | 主工序使用其他工序的副产品（即内部回用的副产品）时对应的负荷计入此处，如渣钢、渣铁。 |
| 3 | 主工序外部负荷 | 主工序消耗的外购物料对应的负荷计入此处。此负荷为外购物料在工厂边界外生产对应的负荷。如外购合金、矿石。 |
| 4 | 主工序内部收益 | 主工序产出的副产品在厂内回用抵扣的负荷计入此处，如渣钢、渣铁、TRT电、回收低压蒸汽。 |
| 5 | 主工序外部收益 | 主工序产出的副产品外卖至其他厂家抵扣的负荷计入此处，如干渣、水渣。 |
| 6 | 能辅产品直接负荷 | 厂内生产能辅产品时产生的直接排放计入此处，比如厂内生产生石灰时，消耗石灰石产生的直接排放；燃煤发电时煤燃烧的直接排放。 |
| 7 | 能辅产品回用负荷 | 厂内生产能辅产品时使用其他工序的副产品（即内部回用的副产品）对应的负荷计入此处，如回收低压蒸汽、输出混合电中使用了TRT电。 |
| 8 | 能辅产品外部负荷 | 厂内生产能辅产品时消耗的外购物料对应的负荷计入此处。此负荷为外购物料在工厂边界外生产对应的负荷。如外购的动力煤。 |
| 9 | 能辅产品内部收益 | 厂内生产能辅产品时产出的副产品在厂内回用抵扣的负荷计入此处，如回收低压蒸汽。 |
| 10 | 能辅产品外部收益 | 厂内生产能辅产品时产出的副产品外卖至其他厂家抵扣的负荷计入此处，如石灰石细粉（如果外售）。 |
| 11 | 外部运输负荷 | 所有外购物料从上游厂家运输至厂内对应的外部运输负荷计入此处。 |

注：

1. 主工序为和钢铁产品直接相关并且前后串联的工序，通常情况下，焦化、烧结、球团至高炉、转炉至后续连铸、热轧、冷轧等工序都是主工序。
2. 能辅工序为和钢铁产品并非直接相关的工序，其产品在一条生产线上可能被多个主工序使用，比如CCPP电、燃煤电、混合电、工业水、除盐水、低压蒸汽、高炉鼓风。
3. 能辅工序的一个特点为其产品容易出现互相调用的情况，比如生产工业水时使用了电力（电力构成中含CCPP电），生产CCPP电时又使用了工业水。相反，主工序不存在产品互相调用的情况，即不会出现生产热轧卷时使用了连铸坯，生产连铸坯的时候使用了热轧卷。
4. 厂内运输通过数据项“柴油”体现，各个工序中柴油的总负荷即为分摊至该工序的运输负荷。
5. **中间结果同产品G1~G7对应关系说明：**

**2.1产品G1~G7说明：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 说明 |
| G1 | 直接负荷 | 生产该产品**最后一道**工序消耗物料产生的直接排放计入此处。 |
| G2 | 能源负荷 | 生产该产品**所有**工序消耗的**能辅产品**对应的、生产这些能辅产品的直接排放计入此处。 |
| G3 | 中间产品负荷 | 生产该产品**除最后一道工序**的**主工序**消耗物料产生的直接排放，以及含主工序、能辅工序的所有工序产出的**副产品在厂内回用**抵扣的负荷计入此处。 |
| G4 | 副产品内部收益 | 生产该产品**所有工序**产出的副产品在厂内回用抵扣的负荷计入此处。 |
| G5 | 运输负荷 | 所有外购物料从上游厂家运输至厂内对应的外部运输负荷计入此处。 |
| G6 | 上游负荷 | **所有工序**消耗的外购物料对应的负荷计入此处。此负荷为外购物料在工厂边界外生产对应的负荷。 |
| G7 | 副产品外部收益 | 生产该产品**所有工序**产出的副产品外卖至其他厂家抵扣的负荷计入此处。 |

注：产品G1~G7的分析维度不考虑其生产过程的碳负荷分布，其G2~G7为该产品所有生产工序对应负荷的累计值。

**2.2 type1~11同G1~G7对应关系**

1. G1=最后一道工序Type1
2. G2=Type6
3. G3=Type1（不含最后一道工序）+Type2+Type7
4. G4=Type4+Type9
5. G5=Type11
6. G6=Type3+Type8
7. G7=Type5+Type10

注：Type2为所有工序Type2的数据项对应负荷的合计值（Type3~Type11同理）。