

1013 耐火土石开采行业系数手册

(初稿)

2019年4月

1.适用范围

本手册仅用于第二次全国污染源普查工业污染源普查范围中，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 1013 耐火土石开采行业使用产污系数法核算工业污染物产生量和排放量的普查对象。

利用本手册进行产排污核算得出的污染物产生量与排放量仅代表了特定行业的工艺、产品、原料在正常工况下污染物产生与排放量的一般规律。

本行业不核算废水及水污染物的产生量及排放量，无废水指标；废气指标包括：无组织排放的颗粒物。

2.注意事项

2.1 产排污核算

颗粒物：无组织颗粒物产生量与产品产量有关，鉴于矿山开采无组织颗粒物排放的控制措施效果差异较大，且与开采条件、地形地貌、气候条件等有关，本手册未给出控制措施，产生量即为排放量。

2.2 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率

“高铝粘土”矿开采的产污系数参考“软质粘土”开采的产污系数。

“红柱石、蓝晶石、硅线石”等可作为耐火材料的矿石开采的产污系数参考“萤石”矿开采的产污系数。

3.污染物排放量核算方法

3.1 计算无组织颗粒物的产生量

(1) 根据产品、原料、工艺、企业规模（企业生产产能）这一

个组合查找和确定所对应的颗粒物的产污系数。

(2) 根据颗粒物的产污系数计量单位：单位产品产量，调用企业实际产品产量。

例如某组合内颗粒物无组织的产污系数单位为：千克/吨-产品，则计算产生量时需要调用企业实际产品产量。污染物产生量按以下公式进行计算：

污染物产生量=污染物对应的产污系数 × 产品产量

$$G_{\text{产}i} = P_{\text{产}} \times M_i$$

其中，

$G_{\text{产}i}$ 核算环节 i 某污染物的产生量

$P_{\text{产}}$ 核算环节某污染物对应的产污系数

M_i 核算环节 i 的产品总量

3.2 计算无组织颗粒物排放量

鉴于矿山开采无组织颗粒物排放的控制措施效果差异较大，且与开采条件、地形地貌、气候条件等有关，本手册未给出控制措施，产生量即为排放量。

4. 污染物排放量核算案例

某硬质黏土矿山开采企业从事矿石开采，该企业涉及的主要产排污核算环节为：硬质黏土露天开采产生颗粒物的无组织排放，以无组织颗粒物说明产生量（即排放量）计算过程。

该企业基本信息如下：

表 1 某硬质黏土开采企业主要信息

	核算环节：露天开采	
	名称	数量
产品及产量	硬质黏土	100 万吨
原料及用量	硬质黏土原矿	100 万吨
工艺	露天开采	-
规模（产能）	100 万吨	
污染治理设施	无	
实际运行率参数	废气治理设施运行时间	——
	正生产时间	2400 小时

①查找产污系数及其计量单位

根据报表填报信息，调用《1013 耐火土石开采行业产污系数表》中主要产品为：硬质黏土，主要原料为：硬质黏土原矿，主要工艺为：露天开采，生产规模为：所有的组合中颗粒物的产污系数为 0.0067，单位为千克/吨-产品。

②获取企业产品产量

实际填报情况：主要产品硬质黏土 2017 年产量为 100 万吨。

③计算无组织颗粒物产生量

由于查询到的组合中，颗粒物产污系数的单位为千克/吨-产品，因此在核算产生量时采用产品产量。

$$\begin{aligned} \text{颗粒物产生量} &= \text{颗粒物产污系数} \times \text{产品（石灰石）产量} \\ &= 0.0067 \text{ 千克/吨} \times 100 \text{ 万吨} = 6700 \text{ 千克} \end{aligned}$$

5.产污系数及污染治理效率表

1013 耐火土石开采行业

核算 环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理 技术名称	末端治理技术 去除效率(%)	末端治理设施 实际运行率(k 值) 计算公式
					废气	颗粒物					
开采	硬质粘土	硬质粘土原矿	露天开采	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.0067	/	0	
开采	软质粘土	软质粘土原矿	露天开采	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.0625	/	0	
开采	铁铝矾土	铝矾土原矿	露天开采	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.0625	/	0	
开采	萤石	萤石原矿	露天开采	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.0067	/	0	