

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数手册

1.适用范围

本手册仅用于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 3071 建筑陶瓷制品制造行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业。

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、工艺、产品、原料在正常工况下污染物产生与排放的一般规律。

本行业废气指标包括：颗粒物（工业烟尘、不含无组织排放颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物。

2.注意事项

2.1 多种生产工艺或多类产品企业的产排污核算

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物：污染物产生量与产品产量有关，根据不同工段计算产污量后，再根据企业末端治理设施和运行情况计算各污染物的排污量。

企业某污染物指标的产生量、排放量为各工段产生量、排放量之和。

2.2 采用多种废气治理设施组合处理企业的排污量核算

在排污量计算选择末端治理技术时，若没有对应的组合治理技术，以主要治理技术为准。

2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率

建筑陶瓷按照物料干燥和窑炉烧成分别给出了产污系数。如果企业只进行陶瓷原料的粉磨和干燥，没有后续工段，其产品一般以“吨”

计量，则需要结合产品的用途将产量进行折算，折算关系：1平方米地砖=24 千克；1平方米地砖（饰釉）=16 千克；1平方米内墙砖=18 千克；1平方米建筑陶瓷砖（综合）=20 千克。

2.4 其他需要说明的问题

由于不同企业工业废气量差异较大，本手册所提供的工业废气量系数仅供参考。

为体现相同产污水平条件下，采用相同环保治理设施的不同企业对同一污染物去除效果的差异，引入末端治理设施实际运行率（ k ）对污染治理技术的实际去除率进行修正。 k 值反映的是污染治理设施运行的状态，越稳定运行， k 值越高；在取值上，若定义连续稳定运行的理想状态为 1，则 k 取值在 0-1 之间。

本手册给出本行业的 k 计算公式仅供参考，使用时，可根据 k 值定义，选取更适合企业实际情况的表达方式。

3. 污染物排放量核算方法

针对企业实际生产情况，本行业在系数制定过程中将企业全生产流程划分或拆分为若干工段，在核算企业污染物产排量时，可灵活选择本企业对应的工段进行核算。

3.1 计算工段污染物产生量

（1）根据产品、原料、污染物产生的主导生产工艺、企业规模（生产产能）这一组合查找和确定所对应的某一污染物的产污系数。

（2）根据该污染物的产污系数计量单位：单位产品产量，获取企业实际产品产量。

例如某组合内化学需氧量的产污系数单位为：千克/吨-产品，则计算产生量时需要获取企业实际产品产量。

(3) 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

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

其中，

$G_{产i}$ ：工段 i 某污染物的平均产生量；

$P_{产}$ ：工段某污染物对应的产污系数；

M_i ：工段 i 的产品总量。

3.2 计算工段污染物去除量

(1) 根据企业对某一污染物所采用的治理技术查找和选择相应的治理技术平均去除效率；

(2) 根据污染治理设施实际运行率参数及其计算公式得出该企业某一污染物的治理设施实际运行率 (k 值)。

(3) 利用污染物去除量计算公式 (如下) 进行计算：

污染物去除量=污染物产生量×污染物去除率=污染物产生量×治理技术平均去除效率×治理设施实际运行率

$$R_{减i} = G_{产i} \times \eta_T \times k_T$$

其中，

$R_{减i}$ ：工段 i 某污染物的去除量；

η_T ：工段 i 某污染物采用的末端治理技术的平均去除效率；

k_T ：工段 i 某污染物采用的末端治理设施的实际运行率。

3.3 计算工段污染物排放量

污染物排放量=污染物产生量-污染物去除量

=污染物对应的产污系数×产品产量-污染物产生量

×治理技术平均去除效率×治理设施实际运行率

3.4 计算企业污染物排放量

同一企业某污染物全年的污染物产生（排放）总量为该企业同年实际生产的全部工段、产品、原料、规模污染物产生（排放）量之和。

$$E_{\#} = G_{\text{产}} - R_{\text{减}} = \sum (G_{\text{产}i} - R_{\text{减}i})$$

$$= \sum [P_{\text{产}} \times M_i (1 - \eta_T \times k_T)]$$

4. 污染物排放量核算案例

某建筑陶瓷企业主要从事陶瓷内墙砖的生产。该企业涉及的主要产排污工段为：物料干燥和烧成两个工段。其中物料干燥与烧成工段的主要污染物均为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。现以颗粒物为例说明排放量计算过程。

该企业基本信息如表 1 所示。

表 1 某建筑陶瓷企业基本信息

	工段 1: 物料干燥		工段 2: 烧成	
	名称	数量	名称	数量
产品及产量	陶瓷内墙砖	1000 万平米	陶瓷内墙砖	1000 万平米
工艺	干燥塔(水煤浆)	-	辊道窑(天然气一次烧成)	-
规模(产能)	1000 万平米		1000 万平米	
污染治理设施	袋式除尘		袋式除尘	
实际运行率参数	治理设施正常运行时间	7100 小时	治理设施正常运行时间	7200 小时

	企业正常运转小时数	7200 小时	企业正常运转小时数	7200 小时
--	-----------	---------	-----------	---------

4.1 工段 1 的排放量计算

(1) 颗粒物产生量计算

①查找产污系数及其计量单位

根据企业基本信息，查找本手册中主要产品为：陶瓷内墙砖，主要原料为：长石、石英、瓷土等，主要工艺为：干燥塔（水煤浆），生产规模为：所有规模的组合中颗粒物的产污系数为 2340，单位为千克/万平方米-产品。

②获取企业产品产量

该企业实际情况为：该企业主要产品陶瓷内墙砖 2017 年产量为 1000 万平方米。

③计算颗粒物产生量

由于查询到的组合中，颗粒物产污系数的单位为千克/万平方米-产品，因此在核算产生量时需获取产品产量。

$$\begin{aligned} \text{颗粒物产生量} &= \text{颗粒物产污系数} \times \text{产品（陶瓷内墙砖）产量} \\ &= 2340 \text{ 千克/万平方米-产品} \times 1000 \text{ 万平方米} = 2340000 \text{ 千克} \end{aligned}$$

(2) 颗粒物去除量计算

①查找治理技术平均去除效率

由于该企业颗粒物治理技术采用旋风+布袋的联合除尘工艺，查询相应组合内旋风+布袋工艺的平均去除效率为 99.5%。

②计算污染治理技术实际运行率

根据产污系数组合查询结果，该组合中颗粒物法对应的污染治理设施实际运行率计算公式为：

$$k = \text{治理设施正常运行小时数} / \text{企业正常运转小时数} = 7100 / 7200 = 0.986$$

③计算颗粒物去除量：

$$\text{颗粒物去除量} = 2340000 \text{ 千克} \times 99.5\% \times 0.986 = 2295703.8 \text{ 千克}$$

(3) 颗粒物排放量计算

$$\text{颗粒物排放量} = 2340000 \text{ 千克} - 2295703.8 \text{ 千克} = 44296.2 \text{ 千克}$$

4.2 工段 2 的排放量计算

(1) 颗粒物产生量计算

①查找产污系数及其计量单位

根据报企业基本信息，查找本手册中主要产品为：陶瓷内墙砖，主要原料为：长石、石英、瓷土等，主要工艺为：辊道窑（天然气一次烧成），生产规模为：所有规模的组合中颗粒物的产污系数为 51，单位为千克/万平方米-产品。

②获取企业产品产量

该企业实际情况为：该企业主要产品陶瓷内墙砖 2017 年产量为 1000 万平方米。

③计算颗粒物产生量

由于查询到的组合中，颗粒物产污系数的单位为千克/万平方米-产品，因此在核算产生量时需获取产品产量。

$$\begin{aligned} \text{颗粒物产生量} &= \text{颗粒物产污系数} \times \text{产品（陶瓷内墙砖）产量} \\ &= 51 \text{ 千克/万平方米-产品} \times 1000 \text{ 万平方米} = 51000 \text{ 千克} \end{aligned}$$

(2) 颗粒物去除量计算

①查找治理技术平均去除效率

由于该企业颗粒物治理技术采用袋式除尘工艺，查询相应组合内袋式除尘工艺的平均去除效率为 99%。

②计算污染治理技术实际运行率

根据产污系数组合查询结果，该组合中颗粒物法对应的污染治理设施实际运行率计算公式为：

$$k = \text{治理设施正常运行小时数} / \text{企业正常运转小时数} = 7200 / 7200 = 1$$

③计算颗粒物去除量：

$$\text{颗粒物去除量} = 51000 \text{ 千克} \times 99\% \times 1 = 50490 \text{ 千克}$$

(3) 颗粒物排放量计算

$$\text{颗粒物排放量} = 51000 \text{ 千克} - 50490 \text{ 千克} = 510 \text{ 千克}$$

4.3 颗粒物总排放量计算

$$\begin{aligned} \text{颗粒物总排放量} &= \text{工段 1 排放量} + \text{工段 2 排放量} = 44296.2 \text{ 千克} + 510 \\ &\text{千克} = 44806.2 \text{ 千克} \end{aligned}$$

4.4 干燥塔系数转换计算

例：某企业年生产建筑陶瓷用粉料 160000 吨，且只使用水煤浆作为干燥燃料。烘干后的粉料供周边建筑陶瓷企业烧制地砖、内墙砖。由于是综合供料，因此选取的转换系数为 1 平方米建筑陶瓷（综合）=20 千克。因此，该企业产能（产量）相当于=160000 吨/20 千克=800 万平方米陶瓷砖。然后参照陶瓷内墙砖的干燥塔（水煤浆）系数进行

计算。

5.系数表

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考 k 值计算公式*1
物料干燥	陶瓷地砖（一次烧成-抛光）	长石、石英、瓷土等	干燥塔（天然气）	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	110	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	3300	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									旋风+布袋	99.5	
									其他（湿式电除尘）	99	
									其他（旋风+布袋+喷淋）	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	110	石灰/石膏法	90	
			其他（钠碱法）	90							
			直排	/	/						
			氮氧化物	千克/万平方米-产品	165	选择性非催化还原法（SNCR）	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）			
						直排	/		/		
			干燥塔（水煤浆）	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	110	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	3300	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
旋风+布袋	99.5										

*1: 该公式仅供参考，使用时，可根据 K 值定义，选取更适合企业实际情况的表达方式。

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式*1
											运转小时数(小时/年)

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表(续1)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式
物料干燥	陶瓷地砖(一次烧成-抛光)	长石、石英、瓷土等	干燥塔(水煤浆)	所有规模	废气	颗粒物	千克/万平方米-产品	3300	其他(湿式电除尘)	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									其他(旋风+布袋+喷淋)	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	220	石灰/石膏法	90	
									其他(钠碱法)	90	
			氮氧化物	千克/万平方米-产品	165	选择性非催化还原法(SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)			
						直排	/				
			干燥塔(煤粉)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	110	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-	3300	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
							产品		旋风+布袋	99.5	时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
								其他 (湿式电除尘)	99		
								其他 (旋风+布袋+喷淋)	99.8		

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 2)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料干燥	陶瓷地砖 (一次烧成-抛)	长石、石英、瓷土等	干燥塔 (煤粉)	所有规模	废气	二氧化硫	千克/万平方米-产品	220	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)	
									其他 (钠碱法)	90		
									直排	/		/
烧成			辊道窑 (天然气)	所有规模	废气	氮氧化物	千克/万平方米-产品	110	选择性非催化还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)	
									直排	/		/
									废气量	万标立方米/万平方米-产品		120
						颗粒物	千克/万平方米-	72	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小	

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
	光)						产品		喷淋塔	70	时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
									其他 (湿式电除尘)	85	
									直排	/	
					二氧化硫	千克/万平方米-产品	120	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)	
								其他 (钠碱法)	90		
								直排	/		/

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 3)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
烧成	陶瓷地砖 (一次)	长石、石英、瓷土等	辊道窑 (天然气)	所有规模	废气	氮氧化物	千克/万平方米-产品	216	选择性非催化还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
									直排	/	
			辊道窑 (水煤气)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	120	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-	108	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
	烧成-抛光)						产品		喷淋塔	70	时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
									其他 (湿式电除尘)	85	
									直排	/	
					二氧化硫	千克/万平方米-产品	240	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)	
								其他 (钠碱法)	90		
								直排	/		/
					氮氧化物	千克/万平方米-产品	204	选择性非催化还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)	
								直排	/		/
					固废	一般固废	吨/万平方米产品	7.50	/	/	/

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 4)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
物料干	陶瓷地	长石、	干燥塔 (天然气)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	65	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-	1950	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式			
燥	砖 (一次烧成-饰釉)	石英、瓷土等					产品		旋风+布袋	99.5	时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)			
									其他(湿式电除尘)	99				
									其他(旋风+布袋+喷淋)	99.8				
									二氧化硫	千克/万平方米-产品	65	石灰/石膏法	90	
												其他(钠碱法)	90	
												直排	/	
									氮氧化物	千克/万平方米-产品	97.5	选择性非催化还原法(SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
												直排	/	/
干燥塔(水煤浆)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	65	/	/	/						

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 5)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
------	------	------	------	------	-------	----	------	----------	------------------	------------

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
物料干燥	陶瓷地砖（一次烧成-饰釉）	长石、石英、瓷土等	干燥塔（水煤浆）	所有规模	废气	颗粒物	千克/万平方米-产品	1950	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									旋风+布袋	99.5	
									其他（湿式电除尘）	99	
									其他（旋风+布袋+喷淋）	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	130	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									其他（钠碱法）	90	
			氮氧化物	千克/万平方米-产品	97.5	选择性非催化还原法（SNCR）	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）			
						直排	/		/		
			干燥塔（煤粉）	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	65	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	1950	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
			旋风+布袋	99.5							
			其他（湿式电除尘）	99							

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表（续6）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料干燥	陶瓷地砖（一次烧成-饰釉）	长石、石英、瓷土等	干燥塔（煤粉）	所有规模	废气	颗粒物	千克/万平方米-产品	1950	其他（旋风+布袋+喷淋）	99.8	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	130	石灰/石膏法	90	
									其他（钠碱法）	90	
									直排	/	
									氮氧化物	千克/万平方米-产品	65
						直排	/	/			
烧成	陶瓷地砖（一次烧成-饰釉）	长石、石英、瓷土等	辊道窑（天然气）	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	70	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	70	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									喷淋塔	70	
									其他（湿式电除尘）	85	
									直排	/	/
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	126	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
其他（钠碱法）	90										
			直排	/	/						

3071 建筑陶瓷制品制造行业数表（续7）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%）	参考k值计算公式
烧成	陶瓷地砖（一次烧成-饰釉）	长石、石英、瓷土等	辊道窑（天然气）	所有规模	废气	氮氧化物	千克/万平方米-产品	216	选择性非催化还原法（SNCR）	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									直排	/	/
			辊道窑（水煤气）	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	70	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	63	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									喷淋塔	70	
									其他（湿式电除尘）	85	
									直排	/	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	140	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									其他（钠碱法）	90	
									直排	/	
						氮氧化物	千克/万平方米-产品	119	选择性非催化还原法（SNCR）	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数（小时/年）
									直排	/	

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式
					固废	一般固废	吨/万平方米-产品	12	/	/

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 8)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料干燥	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	干燥塔(天然气)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	78	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	2340	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									旋风+布袋	99.5	
									其他(湿式电除尘)	99	
									其他(旋风+布袋+喷淋)	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	78	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									其他(钠碱法)	90	
直排	/	/									
氮氧化物	千克/万平方米-产品	117	选择性非催化还原法	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常						

									(SNCR)		运转小时数 (小时/年)
									直排	/	/
		干燥塔 (水煤浆)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	78	/	/	/	/

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 9)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料干燥	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	干燥塔 (水煤浆)	所有规模	废气	颗粒物	千克/万平方米-产品	2340	袋式除尘	99.6	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
									旋风+布袋	99.5	
									其他(湿式电除尘)	99	
									其他(旋风+布袋+喷淋)	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	156	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
									其他(钠碱法)	90	
									直排	/	
氮氧化物	千克/万平方米-产品	117	选择性非催化还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)						

								直排	/	/
			干燥塔 (煤粉)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	78	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	2340	袋式除尘	99.6
									旋风+布袋	99.5
										k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 10)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)	参考 k 值计算公式	
物料干燥	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	干燥塔 (煤粉)	所有规模	废气	颗粒物	千克/万平方米-产品	2340	其他(湿式电除尘)	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									其他(旋风+布袋+喷淋)	99.8	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	156	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									其他(钠碱法)	90	
									直排	/	
						氮氧化物	千克/万平方米-产品	78	选择性非催化还原法(SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
直排	/										
烧			辊道窑	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米	85	/	/	

成			(天然 气-一 次烧 成)	模	气		方米-产品				
						颗粒物	千克/万平方米- 产品	51	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									喷淋塔	70	
									其他(湿式电 除尘)	85	
直排	/	/									

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表 (续 11)

工段 名称	产品 名称	原料 名称	工艺 名称	规模等级	污染物指标		单位	产污 系数	末端治理技术名 称	末端治理 技术平均去 除效率(%)	参考 k 值计算公式
烧成	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	辊道窑 (天然 气-一 次烧 成)	所有规模	废气	二氧化硫	千克/万平方米- 产品	85	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									其他(钠碱法)	90	
									直排	/	
			辊道窑 (天然 气-二 次烧)	所有规模	废气	氮氧化物	千克/万平方米- 产品	153	选择性非催化 还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									直排	/	/
									废气量	万标立方米/万平 方米-产品	136
颗粒物	千克/万平方米- 产品	66.3	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)						
			喷淋塔	70							

			成)					其他(湿式电除尘)	85	运转小时数(小时/年)	
								直排	/	/	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	128	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								其他(钠碱法)	90		
								直排	/	/	

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表(续 12)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式					
烧成	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	辊道窑(天然气-二次烧成)	所有规模	废气	氮氧化物	千克/万平方米-产品	260	选择性非催化还原法(SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)					
									直排	/	/					
			辊道窑(水煤气-一次烧成)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品		85		/	/	/			
											颗粒物	千克/万平方米-产品	76.5	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
														喷淋塔	70	
														其他(湿式电除尘)	85	
直排	/	/														
二氧化硫	千克/万平方米-	170	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小											

						产品		其他(钠碱法)	90	时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)	
								直排	/	/	
						氮氧化物	千克/万平方米-产品	145	选择性非催化还原法(SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								直排	/	/	

3071 建筑陶瓷制品制造行业系数表(续 13)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式	
烧成	陶瓷内墙砖	长石、石英、瓷土等	辊道窑(水煤气-二次烧成)	所有规模	废气	废气量	万标立方米/万平方米-产品	136	/	/	/
						颗粒物	千克/万平方米-产品	99	袋式除尘	99	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
									喷淋塔	70	
									其他(湿式电除尘)	85	
									直排	/	
						二氧化硫	千克/万平方米-产品	230	石灰/石膏法	90	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
其他(钠碱法)	90										

							直排	/	/	
					氮氧化物	千克/万平方米-产品	248	选择性非催化还原法 (SNCR)	50	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数 (小时/年)
							直排	/	/	
				固废	一般固废	吨/万平方米-产品	9	/	/	/