

## 天然石材制品III型环境标志评定

### 天然石材制品III型环境标志评定技术要求

#### 天然石材 Natural stone

##### 范围

1. 本标准适用于用作建筑主体、建筑物装修装饰材料、以及铺路石的天然花岗岩、大理石、板石；本标准不适用于用作与食品接触的天然石材。

##### 2. 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文，本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，适用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

#### GB6566-2001 建筑材料放射性核素限量

GB/T9966.3-2001 天然饰面石材试验方法体积密度、真密度、真气孔率、吸水率试验方法

##### 3. 定义

本标准采用下列定义：

##### 3.1 内照射指数

本标准中内照射指数是指：天然石材中天然放射性核素镭-226 的放射性比活度，除以国家标准规定的限量而得的商。

表达式为： $IRa = CRa/200$  式中：

$IRa$ ——内照射指数；

$CRa$ ——天然石材中天然放射性核素镭-226 的放射性比活度，单位为贝克/千克（ $Bq \cdot kg^{-1}$ ）

200——仅考虑内照射情况下，国家标准规定的天然石材中天然放射性核素镭-226 的放射性比活度限量，单位为贝克 / 千克（ $Bq \cdot kg^{-1}$ ）。

##### 3.2 外照射指数

本标准中外照射指数是指：天然石材中天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 的放射性比活度分别除以其各自单独存在时国家标准规定的限量而得的商之和。

表达式为:

式中:

$I_{\gamma}$  —— 外照射指数 :

$C_{Ra}$  、  $C_{Th}$  、  $C_K$  —— 分别为天然石材中天然放射性核素镭 226 、 钍 -232 、 钾 -40 的放射性比活度 , 单位为贝可 / 千克 (  $Bq \cdot kg^{-1}$  ) 。

370 、 260 、 4200 —— 分别为仅考虑外照射情况下, 国家标准规定的天然石材中天然放射性核素镭 -226 、 钍 -232 、 钾 -40 以其各自单独存在时国家标准规定的限量, 单位为贝可 / 千克 (  $Bq \cdot kg^{-1}$  ) 。

### 3.3 放射性比活度

某种核素的放射性比活度是指: 物质中的某种核素放射性活度除以该物质的质量而得的商。

表达式:

式中:

$C$  —— 放射性比活度, 单位为 (  $Bq \cdot kg^{-1}$  ) ;

$A$  —— 核素放射性活度, 单位为  $Bq$  ;

$m$  —— 物质的质量, 单位为千克  $kg$  。

## 4. 评定标准

### 4.1 环境行为考核项目

#### 4.1.1 废物处理

企业污染物排放必须符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求。生产厂应有措施对生产排出的石粉, 废料进行合理处理, 使其不会对周围环境或人身健康造成污染和破坏。

检验方法: 文件审核当地环保部门的监测报告, 现场检查相应设备及措施。

#### 4.1.2 节约水资源

生产厂冷却水必须使用循环水系统, 冷却水经沉淀后进行再利用, 不可随意排放, 避免水资源浪费。

检验方法: 现场检查有无节水的相应规定、设施, 以及节水效果。

#### 4.1.3 节约石材资源

生产企业对不合格品和边角料不应随意丢弃,要有具体措施进行再利用(例如:制成石材路面砖、石材马赛克,人造卵石等)。

检验方法:文件审核有无此项规定、购销合同等类似的证明文件,现场检查相应措施及结果。

#### 4.1.4 节约能源

企业生产设备符合低能耗要求,生产效率达到国内先进水平。

检验方法:文件审核相应证明文件,现场检查生产设备生产效率水平,评定产成品的能耗比。

### 4.2 产品技术指标

#### 4.2.1 放射性

产品的内照射指数和外照射指数必须同时满足:  $I_{Ra} \leq 0.7$   $I_{\gamma} \leq 1.0$

#### 4.2.2 吸水率

产品的吸水率应小于或等于 0.50 %

### 4.3 质量标准

产品的其他技术指标必须符合相应产品质量标准的要求。

## 5. 检验

### 5.1 放射性

产品的放射性检测按照 GB6566-2001 所规定的方法进行。

### 5.2 吸水率

产品的吸水率按照 GB/T9966.3-2001 所规定的方法进行。

### 5.3 环境标准和质量标准

产品的环境标准和质量标准通过审查文件的形式进行。

## 6. 非考核类的综合评估参考项目

6.1 节约能源:视企业情况,作为非考核项目检查。

筑神-建筑下载: <http://www.zhushen.com.cn>

---

6.2 吸水率: 板石、砂岩、石灰华类大理石作为非考核项检查。