

ICS 13.100  
C 72  
备案号: 36314—2012

# AQ

## 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 4220—2012

---

### 石材加工工艺防尘技术规范

Technical code of dust control for stone processing

2012-03-31 发布

2012-09-01 实施

---

国家安全生产监督管理总局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	1
5 工艺过程防尘技术要求 .....	1
6 个体防护 .....	2

## 前 言

本标准全部技术内容为强制性条款。

本标准依据 GB/T 1.1—2009 的要求起草。

本标准由中华人民共和国国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会防尘防毒分技术委员会(TC288/SC7)归口。

本标准起草单位：中国矿业大学(北京)、哈尔滨理工大学。

本标准主要起草人：佟瑞鹏、柳文杰、佟永兴、周绍杰、梁欣涛、库丽飞。

# 石材加工工艺防尘技术规范

## 1 范围

本标准规定了石材加工工艺的防尘技术措施和管理要求。  
本标准适用于石材加工中具有粉尘职业危害的工艺和作业过程。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 12801 生产过程安全卫生要求总则

GB 16225 车间空气中呼吸性矽尘卫生标准

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**石材 stone**

从天然岩体中开采出来,并经加工成块状或板状材料的总称。

### 3.2

**石材加工 stone processing**

以大理石、花岗石、板石等为原料通过切割、研磨、雕刻等工艺,加工成建筑装饰材料、工艺品及其他用途产品的过程。

### 3.3

**切割 cutting**

用锯切机等设备对天然石材荒料或大块人造石基料进行锯切和分割的作业过程。

## 4 总则

- 4.1 石材加工应优先采用有利于保护作业人员职业健康的工艺和设备。
- 4.2 石材加工应优先采用机械化、自动化和密闭化的作业方式。
- 4.3 石材加工设备应根据工艺合理选用通风除尘装置。
- 4.4 石材加工过程应采取粉尘控制措施,在粉尘逸散严重场所宜采取综合控制措施。
- 4.5 石材加工作业场所应符合 GB 12801 和 GB 16225 的要求。

## 5 工艺过程防尘技术要求

### 5.1 基本要求

- 5.1.1 石材加工作业场所应综合考虑粉尘发生源的位置,合理布置工艺设备。

- 5.1.2 石材加工生产过程应采用湿式作业方式,产生粉尘的设备宜采取局部密闭措施。
- 5.1.3 石材加工室内作业场所应安装通风除尘设施。
- 5.1.4 采用自然通风的作业场所应采取喷雾降尘等综合措施。
- 5.1.5 石材加工自动化生产线应设置集中通风除尘系统。
- 5.1.6 石材加工作业场所应采取二次扬尘控制措施,定时进行地面清扫。
- 5.1.7 通风除尘系统应定期检测和清理,保持良好的工作状态。

## 5.2 切割

- 5.2.1 切割工艺应选用自动洒水、产尘少的切割设备,并配备具有护尘盖的专用锯台。
- 5.2.2 框架锯机、切机等切割设备应采用吸尘罩,连接吸尘罩的吸风管应置于粉尘散发中心。

## 5.3 研磨

- 5.3.1 石材研磨过程应减少手工操作,并采用水磨工艺替代干磨工艺。
- 5.3.2 石材研磨宜选用自动研磨设备和连续研磨机械,并配备吸尘罩装置。
- 5.3.3 抛光过程宜采用半密闭作业方式,并采取防护措施。

## 5.4 其他工艺作业

- 5.4.1 石材数控加工中心应密闭防尘,无控制室但有岗位的染尘生产场所,应设密闭防尘的工作人员值班室。
- 5.4.2 在异型石材加工中,雕刻机、磨边机、倒角机等设备应采取局部密闭措施并设置排风罩。

## 6 个体防护

- 6.1 接触粉尘岗位的作业人员应佩戴防尘口罩,喷砂作业人员应穿戴喷砂服。
  - 6.2 个人防护用品应按 GB/T 18664 要求进行维护、保养、更换。
-

AQ 4220—2012

中华人民共和国安全生产  
行业标准  
石材加工工艺防尘技术规范  
AQ 4220—2012

\*

煤炭工业出版社 出版  
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)  
网址: [www.cciph.com.cn](http://www.cciph.com.cn)  
煤炭工业出版社印刷厂 印刷  
新华书店北京发行所 发行

\*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1/2  
字数 4 千字  
2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷  
**15 5020·685**

社内编号 6861

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换