



中华人民共和国国家标准

GB/T 13910—2008
代替 GB/T 17270—1998, GB/T 13910—1992

石英砂(粉)厂、滑石粉厂防尘技术规程

The technical rules for dust control of quartz sand (powder) plant and
talc powder plant

2008-12-23 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 17270—1998《石英砂(粉)厂防尘技术规程》和 GB/T 13910—1992《滑石粉加工防尘技术规程》。

本标准与 GB/T 17270—1998、GB/T 13910—1992 相比主要变化如下：

- 主体结构按照石英砂(粉)和滑石粉生产工艺流程编排,方便使用和相应条文查找;
- 增加了总则;
- 增加了除尘设备中卸灰、排灰的相关条款;
- 增加了除尘设备维护的相关条款;
- 增加了个人防护的相关条款;
- 增加了除尘管理中教育和培训的相关条款。

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由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归口。

本标准起草单位:北京市劳动保护科学研究所、首都经济贸易大学、北京市劳保所科技发展有限责任公司。

本标准主要起草人:齐金彦、王勇毅、韩国君、郭文宏、桑亮、赵容、孙成刚、姜亢、杨亚雯、郭建中、李爽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13910—1992;
- GB/T 17270—1998。

石英砂(粉)厂、滑石粉厂防尘技术规程

1 范围

本标准规定了石英砂(粉)厂、滑石粉厂的防尘基本要求和综合防尘措施。

本标准适用于石英砂(粉)厂、滑石粉厂的新建、改建、扩建建设项目和技术改造、技术引进项目的防尘设计、管理和监督。现有石英砂(粉)厂、滑石粉厂也应遵照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5748 作业场所空气中粉尘测定方法

GB/T 11651 劳动防护用品选用规则

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 50187 工业企业总平面设计规范

GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国职业病防治法

3 总则

3.1 为了贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国职业病防治法》,保证石英砂(粉)厂、滑石粉厂建设项目的符合安全生产和职业卫生要求,有效控制石英砂(粉)厂、滑石粉厂生产过程的粉尘污染危害,改善作业场所环境条件,保障职工身体健康,促进生产发展,特制定本标准。

3.2 石英砂(粉)厂、滑石粉厂防尘应首先从工艺和设备上采取措施,采用不产生或少产生粉尘污染的工艺和设备。

3.3 石英砂(粉)厂、滑石粉厂一切产尘作业点的粉尘浓度应达到表1规定的限值的要求。

表1 工作场所空气中粉尘容许浓度

序号	粉尘类别	时间加权平均允许浓度/(mg/m ³)		短时间(15 min)接触允许浓度/(mg/m ³)	
		总粉尘	呼吸性粉尘	总粉尘	呼吸性粉尘
1	滑石粉尘(游离SiO ₂ 含量<10%)	3	1	7.5	2.5
2	矽尘				
	10%≤游离SiO ₂ 含量≤50%	1	0.7	2.5	2.1
	50%≤游离SiO ₂ 含量≤80%	0.7	0.3	2.1	0.9
	游离SiO ₂ 含量>80%	0.5	0.2	1.5	0.6

3.4 凡存在粉尘污染的生产工艺和设备必须采取防尘措施,凡排至室外气体的含尘浓度必须达到GB 16297或地方排放标准的要求。

3.5 石英砂(粉)厂、滑石粉厂建设项目设计时,应积极采取行之有效的综合防护及管理措施,防止粉尘对工作场所的污染。对于生产过程中尚不能完全消除的粉尘污染,亦应补充采取综合治理措施,并且要做到防尘设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用、同时达标验收。

4 工艺设计防尘要求

- 4.1 石英砂(粉)厂在生产条件允许的情况下,应尽可能用湿法生产工艺。
- 4.2 生产过程应密闭化、机械化和自动化。
- 4.3 工艺设备布置时,应同时为防尘设施的合理配置提供必要的条件,并便于操作、维修和日常清扫。
- 4.4 输送粉状物料宜采用密闭化、管道化措施,减少中间转运环节,降低物料落差,缩短输送距离。
- 4.5 车间工艺平面布置应将粉尘污染严重的工段尽可能与其他工段隔离。

5 厂房设计防尘要求

5.1 选址

5.1.1 滑石粉厂和采用干法生产工艺的石英砂(粉)厂,厂址选择应远离居民区和其他建筑群,并位于城镇、相邻工业企业和居民区全年最小频率风向的上风侧。厂址距居民区和其他建筑群的距离应按批准的环评报告书(表)要求确定。

5.1.2 设在山区的厂房,其朝向应考虑因地形及温差产生局部地方风的影响。

5.2 布局

5.2.1 厂区总体布局应符合 GB 50187 中的总体规划原则。

5.2.2 建筑物群应避免构成封闭形式,以免妨碍车间的自然通风。

5.2.3 产尘车间应布置在厂区全年最小频率风向的上风侧,并将辅助生产区布置在厂前区和生活区之间。

5.2.4 生产车间的厂房面积和厂房高度应能满足工艺布置和通风除尘的要求。

5.2.5 石英砂(粉)厂的筛分、包装车间,滑石粉厂的雷蒙磨车间宜采用多层结构厂房。

5.2.6 多层厂房隔层之间、产尘工序与其他工序之间、集中操作室与产尘点之间均应进行隔断。必要时,可设置密封门。

5.2.7 厂房内墙及屋顶的内表面应光滑、平整、易清扫。石英砂(粉)厂厂房地面应做防水处理并设置坡向排水系统,各层孔洞均应有防水台,在底层或室外应设有排水沉淀池。

5.2.8 库房应具备良好的自然通风条件。石英砂(粉)厂库房地面应有排水措施,湿砂库上方应设置喷水装置,使石英砂保持一定的水分。滑石粉厂库房地面应采取防潮措施。

5.2.9 设备、溜管、管道穿过的层间楼板和隔墙上的孔洞应尽可能小,其缝隙应予以密封。

6 产尘工序的防尘措施

6.1 破碎、粉碎

6.1.1 所有用于破碎、粉碎、轮碾等作业的设备均应根据进料及排料方式设置密闭或半密闭罩;根据产尘点情况,分别采取局部密闭罩、整体密闭罩或密闭室等不同密闭方式,不允许敞开式生产。同时设计合理的排风量,保证密闭罩内形成负压,并宜采用袋式除尘设备进行净化。

6.1.2 密闭装置应符合便于操作、拆卸、检修,结构牢固,轻便,组合严密与安全等原则,不应由于振动或受料块冲击以及设备检修而丧失其严密性。

6.1.3 设备与管道之间、管道与管道之间的连接应密封,动态连接时,宜采用柔性密封连接。

6.1.4 采用湿法破碎设备,进料口上方应安装连续喷水装置,下部排料口适合部位,宜进行密闭,并排风。

6.1.5 在工艺允许的条件下,产生粉尘的作业区宜采用地面洒水措施,物料在装卸、转运、破碎、筛分等

过程中宜采用喷雾降尘。

6.2 干燥

6.2.1 对干燥设备,均应采取通风除尘措施。干燥设备排出的含尘气体,温度较高、湿度较大,宜采用湿式除尘器进行净化。若选用干式除尘器,应采取防结露和防堵塞的措施。

6.2.2 干燥设备的卸料口,应设密闭罩并排风。

6.3 粉磨设备

6.3.1 雷蒙磨风力系统宜采用正压方式运行,整个系统必须严格密闭。

6.3.2 雷蒙磨余风除尘一般应设置独立的除尘系统,净化设备应采用高效除尘器。对除尘风管和干式除尘器应采取有效的防止结露和堵塞的措施。

6.3.3 对大旋风筒和现有的作为余风除尘的小旋风筒,其下部必须安装密闭卸料器或连接密闭料仓。

6.3.4 超细磨的粉料输送系统必须有良好的密封。粉料的收集和尾气的净化宜采用袋式除尘器。

6.4 筛分、包装

6.4.1 平面振动筛、六角筛应采用局部密闭罩或整体密闭罩,并在上部排风;排风量可按罩子开口面积确定,罩面风速不小于1.0 m/s。

6.4.2 高方筛(吊悬筛)应合理使用机壳原有的吸风口,或采用整体密闭室,并在上部排风。

6.4.3 电磁振动筛上部应密闭,本体可不排风,其加料口及卸料口应排风。

6.4.4 滑石粉和干石英砂(粉)的包装点一般宜设置局部密闭罩,并在上部或后侧进行排风。

6.4.5 湿法生产的石英砂(粉),一般要求湿砂湿装。当石英砂(粉)含水量小于8%时,其包装点应设置排风罩。

6.4.6 筛分、包装设备除尘一般可采用袋式除尘器。粉料的大袋包装机宜采用带有排风的密闭小室。

6.4.7 筛分、包装车间应设真空清扫吸尘装置。

6.5 物料输送及卸料处理

6.5.1 输送于石英砂(粉)、滑石粉的带式输送机,宜采取全密闭或上部密闭方式,并设置通风除尘系统。

6.5.2 带式输送机的转运点、末端卸料点,应设清扫装置或喷水清洗装置。在转运点分散的情况下,宜采用除尘机组就近单独控制。

6.5.3 斗式提升机应严格密封,一般只需在下部排风。为减少排风含尘浓度,排风口不可紧靠进料口,应避免设置在载料侧。当提升机高度大于10 m或物料温度较高时,其上部也应排风。

6.5.4 螺旋输送机在本身密封较好的情况下,可不设排风罩;但当落差大于1.5 m输送干石英砂(粉)或滑石粉时,在受料点前部应设局部排风系统,其排风量应能消除物料下落时的扬尘。

6.5.5 消除物料下落时产生的正压,应采取降低落差、减小溜管倾斜角或加大密闭罩容积等。

6.5.6 板式给料机应设置整体密闭罩并排风。卸料至带式输送机或颚式破碎机时,其受料点应设置局部密闭罩并排风。

6.5.7 气力输送装置应加强密封,其尾气净化宜采用高效净化设备。

6.6 粉料储存

6.6.1 储存干石英砂(粉)、滑石粉的中间料仓(斗)一般可根据受料方式在顶部设置袋式除尘机组,或在顶部排风,纳入除尘系统。

6.6.2 袋装干石英砂(粉)、滑石粉应储存在专用的库房中,不得露天堆放。库房中应定期进行湿法清扫或使用真空清扫装置清扫。

6.6.3 料仓应严密不漏风。

6.6.4 采用气力输送直接向料仓送料时,应采取措减少料仓内气体的周期性瞬时正压对除尘器的影响。

6.6.5 湿法石英砂(粉)生产的沉淀池不应露天设置,并应定期清理、即时包装入库、即时冲洗地面以防

二次污染。

7 通风除尘系统的设置与维护

7.1 系统和管路

7.1.1 应根据工艺流程、设备配置、厂房条件和产尘点等情况,分别设计就地除尘系统、分散除尘系统或集中除尘系统。

7.1.2 系统划分原则是应便于管理、节能和安全生产;同一生产流程、同时工作的扬尘点、相距不大时宜合为一个除尘系统;不同性质粉尘、不同湿度、不同温度的含尘气体,则不宜合用一个通风除尘系统,应根据具体情况确定是否合用或分开使用系统。

7.1.3 粉磨设备、干燥设备宜单独设置除尘系统。

7.1.4 尽量采用一级除尘系统。当气体含尘浓度较高,单级除尘器不能达到排放标准要求时,可采用两级除尘或多级除尘;当气体含有火星、大磨损颗粒、或具有特殊的温湿度变化时,也需要增加前级处理装置。

7.1.5 设计除尘系统时,应合理确定系统风量、风压、各管段风速和其他技术参数。

7.1.6 除尘系统应采用集中自动控制,生产设备与除尘设备联动,提高除尘系统的管理水平,以保证除尘系统的安全、正常运转,减少除尘系统的空转能耗和事故率;同时采取节能调速措施,降低除尘系统能耗。

7.1.7 除尘设备的布置宜相对集中,并应考虑卸灰、运灰及检修的方便。

7.1.8 当含尘气体温度较高、湿度较大时,对于湿式除尘系统应采取保温或加热措施。

7.1.9 带式输送机的卸料点和转运点应设置局部密闭罩进行排风。如果落差较大,应在溜槽内设置隔流装置。

7.1.10 除尘管路的设计应符合以下规定:

- a) 通风除尘系统各并联管路应进行压力损失平衡计算。各并联管路压力损失的相对差值不宜超过10%;
- b) 除尘管道宜短直、倾斜敷设时风管倾角应不小于45°;
- c) 当设置水平管道时,应在适当位置设置密闭清扫孔,以利清除积尘,防止管道堵塞;
- d) 除尘管道内应具有使石英粉尘不致沉积的经济风速,垂直风管宜取15 m/s~18 m/s,水平风管宜取16 m/s~20 m/s;管道直径应不小于100 mm;
- e) 在除尘管道的适当部位应设置检测孔。当吸风点较多时,在各支管段宜设置风量调节阀;
- f) 除尘系统的排风口应高出屋脊3.0 m,如排风影响邻近建筑物时,还应视具体情况加高;
- g) 除尘管道应定期进行检查维护,管道外表面应作防腐处理。

7.1.11 设立除尘系统集中自动监控室,对监控室采取空气净化增压措施,室内正压不小于20 Pa。

7.1.12 除尘系统的配电及控制设施应具有必要的防尘性能,以确保除尘系统的正常运行。

7.2 排风罩

7.2.1 尽量将尘源予以密闭,当密闭困难时,应设置外部排风罩,并尽可能将罩口接近尘源。

7.2.2 排风罩应遵循类型适宜、安装位置正确、风量适中、强度足够、检修方便等设计原则。

7.2.3 产尘设备的扬尘点,应根据尘源特性和操作条件选择合适的罩型。

7.2.4 为了有效控制粉尘逸散,并避免吸走过多粉料,应合理地确定罩口位置、风速和排风量(见附录A),并使罩内气流均匀。

7.2.5 排风罩应便于操作和检修,坚固耐用。

7.2.6 不得任意损坏、拆除已安装的排风罩,如有破损应及时修复。

7.3 除尘设备

7.3.1 应根据国家或地方排放标准,除尘系统处理风量、含尘气体入口浓度、粉尘及气体的性质,以及

生产设备的类型,合理选择除尘器,通常最多使用的是袋式除尘器及袋除尘机组,对高浓度产尘点应用旋风及袋式除尘器两级除尘组合(参见附录B)。烘干机可选用湿式除尘器或袋式除尘器。

7.3.2 在寒冷地区湿式除尘器应置于室内,冬季应进行采暖,以防止结冻。

7.3.3 各种除尘器的卸灰口均须安装锁风卸料装置,从除尘器卸下的石英粉、滑石粉或污水、污泥均应及时处理以防二次污染。

7.3.4 除尘器应按其性能和规定的技术要求进行安装和使用,并定期检测除尘器工作状态,保证除尘器主要性能(处理风量、净化效率、设备阻力、设备漏风率等)达到设计要求。

7.3.5 车间内除尘设备的排风宜用风管排至室外,车间内的除尘设备向室内排放时,排放浓度应符合卫生标准。

7.4 通风机

7.4.1 根据除尘系统所需的风量、阻力及通风机的工作条件选择风机。

7.4.2 通风机通常设置在除尘器之后;如设置在除尘器之前,宜选用排尘离心式通风机。

7.4.3 通风机应采取必要的减振、消声措施,使其运行噪声达到相应的噪声标准要求。

7.4.4 通风机应处于良好的工作状态,定期检查,发现故障应及时排除。

7.5 卸灰与输灰

7.5.1 除尘器的各类卸灰阀应密闭良好,防止漏风。

7.5.2 从除尘器卸下的干灰应及时清运、处置,宜采取密闭运输、润湿、粒化、成型等措施,避免二次扬尘。如需保持干灰状态应采用密封车清运,并妥善处置。

7.5.3 大型袋式除尘器输灰宜采用负压气力输送或用刮板输送机和斗式提升机将灰输送至储灰仓,并与除尘器下的卸灰阀联锁控制。

7.5.4 储灰仓下应设卸灰阀、加湿机以防止卸灰时一次扬尘。储灰仓上设置无灰斗小型袋式除尘器。

7.6 系统的调试及运行维护

7.6.1 通风除尘系统安装完毕后,对整个系统进行调试,调节系统中的各种阀门,使系统风量、压头、风速达到设计要求,粉尘控制点粉尘不外溢。除尘设备运行稳定,净化效率达到要求。

7.6.2 通风除尘系统每半年至少应检测一次,检测项目包括:处理风量、设备阻力、排放粉尘浓度、处理效率、漏风率、电机的输入功率等。检查是否符合原设计的要求,如不符合,应检修、调整。

7.6.3 通风机应经常处于良好的工作状态,运转应平稳,壳体无破损,叶轮完好,机内不积尘、积水,电机工作正常。发现故障应及时排除。

7.6.4 除尘器灰斗内应设料位器监控,粉尘堆积高度不应超过灰斗高度的2/3。

7.6.5 除尘器压缩空气清灰系统的储气罐、油水分离器应每天放水一次。

7.6.6 除尘器的外壳不应破损。

7.6.7 根据管道的积尘情况及时进行清理。

7.6.8 通风除尘管道的强度和严密性应符合GB 50243的规定。

8 个人防护

8.1 石英砂(粉)厂与滑石粉厂生产过程中产生的粉尘特性不同,石英砂(粉)厂粉尘中游离SiO₂含量>80%,滑石粉厂粉尘中游离SiO₂含量<10%。凡在石英砂(粉)厂、滑石粉厂从事粉尘作业的作业人员在从事粉尘作业时,必须根据作业场所的粉尘特性,按GB/T 11651、GB/T 18664的规定选择、配备正确、合格的劳动防护用品。

8.2 凡从事粉尘作业的作业人员应具有正确使用个人防护用品的能力,上岗时应穿戴好个人防护用品。

8.3 个人防护用品应按要求进行维护、保养,按规定定期更换。

8.4 严禁在粉尘作业区饮食、休息。粉尘作业区应设立具有空气净化增压功能的工作室和休息室。

8.5 企业应设置更衣室、更衣箱、职工浴室,便于接尘工人更换劳动防护用品和下班后淋浴。

8.6 存在粉尘危害的作业岗位应在显著位置设置“注意防尘”警告标识和“戴防尘口罩”指令标识和说明。

9 防尘工作的管理与监督

9.1 管理

9.1.1 应根据通风除尘系统设备的多少和复杂程度制定切实可行的维护管理制度。

9.1.2 通风除尘设备应与工艺设备同等管理和考核,并纳入安全生产统一管理。

9.1.3 企业应制订治理粉尘的技术措施计划,完善防尘措施,使作业场所空气中的粉尘浓度和废气排放浓度达到国家或地方标准。

9.1.4 应制定必要的规章制度,包括防尘工作责任制、值班人员守则、操作规程、运行记录、故障报告。

9.1.5 实行除尘设备各级岗位人员负责制,生产设备的通风除尘系统应由指定人员负责运行操作,并建立通风除尘系统技术档案。

9.1.6 企业应对接尘作业人员进行上岗前、离岗前和在岗期间定期的职业健康检查,并建立劳动者职业健康监护档案,不得安排未经上岗前健康检查或有职业禁忌的人员从事具有粉尘危害的作业。

9.1.7 已被诊断为职业病的接触粉尘作业人员必须及时进行治疗和定期复查。尘肺患者必须调离接尘作业。

9.1.8 企业应在产尘车间和库房周围进行绿化,以减少粉尘对环境的污染。

9.2 教育与培训

9.2.1 应对接触粉尘的各类人员定期进行防尘、除尘安全生产教育和考核。

9.2.2 凡接触粉尘作业的工作人员上岗前应被明确告知其所从事工作的危害性。

9.2.3 通风除尘设备的操作、维修、检测、监督人员应接受专业培训,在取得相应资格后,方可上岗。

9.3 检测和监督

9.3.1 应配备必要的粉尘测试仪器及相应的测试人员。

9.3.2 石英砂(粉)厂每周至少测定一次车间空气中的粉尘浓度,每个月或增加新设备与改变通风除尘系统时,对各通风除尘系统风量、风压、除尘效率、粉尘排放量等进行一次检测。滑石粉厂每半年至少测定一次车间空气中的粉尘浓度以及通风除尘系统的风量、阻力、除尘效率等参数。检测结果应整理归档。检测方法按照 GB/T 5748 执行。发现车间空气中粉尘浓度超过表 1 规定的限值时,应及时查找原因,采取措施解决。

9.3.3 除尘系统的自动检测探头应定期维护和校准。

9.3.4 应有专人监督检查通风除尘设备的运行操作、计划维修以及备品备件的准备。

附录 A
(资料性附录)
各种生产设备排风量

表 A.1 各种生产设备排风量

序号	生产设备名称及规格	排风部位	排风量 $L/(m^3/h)$		备注
1	卧式干燥炉	卸料口	风量按干燥炉有效断面 风速 $1\text{ m/s}\sim 1.5\text{ m/s}$ 计算		
2	颧式破碎机 150×250 250×400 400×600 600×900 900×1 200	上部密闭罩	经格筛给料 500 800 1 000 1 200 1 500	经溜管给料 600~800 1 000~1 200 1 200~1 500 1 500~2 000 2 000~2 500	
		下部皮带排风	上部有排风时,按本表胶带输送机排风量 L_2 选用,上部无排风时,按 L_1+L_2 选用		
3	可逆式锤式破碎机 D 600×400 D 1 000×800 D 1 000×1 000	上部排风	不设均压管 5 000~6 000 6 000~8 000 8 000~10 000	设均压管 — 5 000~6 000 6 000~7 000	
		下部排风	2 000~3 000 3 000~5 000 4 000~6 000 5 000~7 000	1 000~1 500 1 800~2 500 2 000~3 000 2 500~3 500	
4	圆锥破碎机 D 1 200 D 1 650 D 1 750 D 2 100	局部密闭 上部排风	2 000 3 000 3 000 4 000		
		下部皮带排风	上部有排风时,按本表胶带输送机排风量 L_2 选用;上部无排风时,按 L_1+L_2 选用		
5	对辊破碎机 φ360×300 φ360×300 φ360×300	上部密闭罩	600~800 1 000~1 500 1 500~2 000		
		下部 皮带排风	如卸料到胶带输送机时,按本表胶带输送机排风量 L_2 选用		

表 A.1 (续)

序号	生产设备名称及规格		排风部位	排风量 L/(m³/h)			备注			
	溜管角度 α	物料落差/ m		L_1	L_2	$L=L_1+L_2$	带宽/ mm	k		
6	胶带输送机	转运点	转运点	50	750	800	排风量应按 带宽乘以下列 修正系数 k			
				100	1 000	1 100				
				150	1 300	1 450				
				50	850	900				
				150	1 200	1 350				
				200	1 400	1 600				
				150	1 200	1 350				
				250	1 600	1 850				
				350	2 000	2 350				
		45°	1.0	45°	转运点	150	1 300	1 450	500	1.00
			2.0			200	1 900	2 200	600	1.25
			3.0			300	2 300	2 800	800	1.50
		50°	1.0	50°	转运点	150	1 300	1 450	1 000	1.75
			2.0			200	1 600	1 800		
			3.0			250	2 200	2 650		
		60°	1.0	60°	转运点	200	1 600	1 800		
2.0	250		2 200			2 650				
3.0	300		2 300			2 800				
4.0	350		2 700			3 350				
70°	1.0	70°	转运点	200	1 600	1 800				
	2.0			250	2 200	2 650				
	3.0			300	2 300	2 800				
	4.0			350	2 700	3 350				
90°	1.0	90°	转运点	200	1 600	1 800				
	2.0			250	2 200	2 650				
	3.0			300	2 300	2 800				
7	斗式提升机 高度 $H < 10$ m 料温 < 50 °C 料温为 50 °C ~ 150 °C		外壳底部	斗宽 < 300 mm	斗宽 300 mm ~ 400 mm	斗宽 400 mm ~ 500 mm				
			外壳底部、头部	1 000 800	1 400 1 000	1 700 1 300				
	高度 $H > 10$ m 料温 < 50 °C		外壳底部、头部	$250 + 25H$	$350 + 35H$	$425 + 42.5H$				
8	螺旋输送机		受料处	$\phi 150$	500					
				$\phi 200$	600					
				$\phi 300$	700					
				$\phi 400$	800					
				$\phi 500$	900					
				$\phi 600$	1 000					
9	转筒式烘干机滚筒尺寸		尾部烟气 密闭罩	排走烟气及空气混合物的总量/ (m³/h)(标准状态)						
	直径/m	长度/m								
	0.8	4.0		1 450						
	1.2	6.0		3 250						
	1.4	7.0		4 400						
	1.6	8.0		5 700						
	2.2	10.0	9 000							

表 A.1 (续)

序号	生产设备名称及规格	排风部位	排风量 $L/(m^3/h)$	备注
10	4R 雷蒙磨 5R 雷蒙磨	余风	1 500~2 500 4 000~4 500	
11	固定式两嘴包装机	后部、前上部、下部	6 000	
12	叶轮给料机 $\phi 200 \times 200$ $\phi 500 \times 500$	下部收料设备的密闭罩	500~1 000	
13	平面振动筛	上部密闭罩	按每 $1 m^2$ 筛子面积 800~1 200	对于小筛子局部密闭,取高值
14	吊悬筛	整体密闭上部排风	按密闭罩不严密缝隙处吸入风速 0.6 m/s 计算	
15	包装	装包处通风柜	按操作口吸入风速 0.7 m/s~1 m/s 计算	
16	料仓	仓顶	100~1 000	
注: L_1 为随物料带入罩内的空气量, m^3/h ; L_2 为罩内由不严密处吸入的空气量, m^3/h 。				

附录 B

(资料性附录)

各种生产设备除尘器选用表

表 B.1 石英砂(粉)干法加工生产设备除尘器选用表

序号	生产设备	旋风除尘器	湿式除尘器	袋式除尘器	除尘机组	两级除尘
1	破碎机	有时用	有时用	常用	不用	很少用
2	袋式输送机	很少用	很少用	常用	常用	很少用
3	斗式提升机	不用	不用	常用	有时用	不用
4	螺旋输送机	不用	不用	常用	有时用	不用
5	转筒式烘干机	用作第一级	常用	很少用	不用	常用
6	平面振动筛	用作第一级	不用	常用	不用	有时用
7	吊悬筛	不用	不用	常用	不用	不用
8	包装	不用	不用	常用	不用	不用
9	料仓	很少用	不用	常用	常用	很少用

表 B.2 滑石粉加工生产设备除尘器选用表

序号	生产设备	重力沉降室	旋风除尘器	湿式除尘器	袋式除尘器	除尘机组	静电除尘器	两级除尘
1	干燥炉	不用	用作第一级	有时用	不用	不用	不用	有时用
2	破碎机	不用	很少用	很少用	常用	有时用	很少用	很少用
3	胶带输送机	不用	不用	不用	常用	常用	不用	不用
4	斗式提升机	不用	不用	不用	常用	常用	不用	不用
5	螺旋输送机	不用	不用	不用	常用	常用	不用	不用
6	雷蒙磨	很少用	用作第一级	很少	常用	不用	很少用	有时用
7	包装机	不用	很少用	不用	常用	不用	很少用	有时用
8	料仓	不用	很少用	不用	常用	常用	不用	很少用