

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB 32/ T 3704-2019

预拌砂浆绿色生产管理技术规程

Technical specification for green production

management of ready-mixed mortar

2019 - 12 - 16 发布

2020 - 03 - 01 实施

江苏省市场监督管理局
江苏省住房和城乡建设厅 发布

目 次

目次 I

前言 II

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 厂区 1

4 生产工艺及设施设备 2

5 原材料与配合比 3

6 控制与监测 4

附 录 A （规范性附录） 条文说明 7

前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司提出。

本标准由江苏省住房和城乡建设厅归口。

本标准起草单位：江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、江苏省散装水泥办公室、南京市散装水泥管理办公室、无锡市墙材改革和散装水泥办公室、苏州市散装水泥办公室、镇江市墙材改革和散装水泥办公室、南通市散装水泥办公室、常州市墙材改革和散装水泥办公室、泰州市散装水泥办公室。

本标准主要起草人：张亚挺、李天艳、王祥、李岩、戴欣竹、王光银、许国东、史林、高敏洁。

预拌砂浆绿色生产管理技术规程

1 范围

为规范预拌砂浆绿色生产及管理，保证预拌砂浆质量，减少噪声及粉尘污染，保护城乡环境，促进节能减排，适应预拌砂浆产业技术先进、经济合理、可持续化发展的需求，制定本规程。

本规程适用于江苏省行政区域内预拌砂浆企业的绿色生产、管理。

预拌砂浆的绿色生产管理除应符合本规程外，尚应符合国家、行业及地方现行相关标准和法律法规的规定。

2 术语和定义

2.1

厂界 boundary

以法律文书确定的业主拥有使用权或所有权的场所或建筑物的边界。

2.2

生产性粉尘 industrial dust

预拌砂浆生产过程中产生的总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物的总称。

2.3

总悬浮颗粒物 total suspended particle

环境空气中空气动力学当量直径不大于100 μm 的颗粒物。

2.4

灰料 dust

预拌砂浆生产过程各工段，通过收尘、清扫所收集的材料。

2.5

预拌砂浆单位产品综合能耗 the comprehensive energy consumption per unit product of ready mixed mortar

在统计报告期内，生产每吨预拌砂浆的各种能源折算成标准煤所得的综合能耗，单位为千克标准煤每吨。

3 厂区

3.1 厂区选址

- 3.1.1 预拌砂浆搅拌站（楼）厂址的选择应符合国家及当地规划、产业布局 and 环境保护的要求。
- 3.1.2 预拌砂浆搅拌站（楼）厂址的选择应兼顾地方土地及矿产资源合理利用和产品存储运输方便的要求。

3.2 厂区要求

3.2.1 厂区内生产区、办公区及生活区合理化分布，分区明显，可采取以下措施降低生产区对生活区及办公区的影响：

- 1 可设置声屏障或其它等效装置以达到减少噪声污染的效果；
- 2 可设置围网等配合种植乔木、灌木或攀藤植物等对区域进行划分，并达到减弱粉尘传播的效果；
- 3 可合理设置绿化带来规范引导人员和车辆的流动。

3.2.2 合理规划厂区绿化及地面硬化范围，采取以下措施实现厂区地面的整洁规范：

- 1 绿地面积占企业总用地面积比率不宜低于20%；
- 2 厂区内未硬化的空地宜进行绿化，未硬化地面需根据情况采取必要的防止扬尘措施，保持卫生清洁；
- 3 适当提高道路面硬化材料抗压强度及耐磨性能，延长硬化道路使用寿命，减少扬尘并满足生产及运输要求。

3.2.3 生产厂区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放，不应露天存放，须定期集中处理，避免二次污染。

3.2.4 厂区门前及厂界周围环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序的要求。

4 生产工艺及设施设备

4.1 预拌砂浆生产线以搅拌站（楼）为核心区域，依据设计生产能力及场地条件，合理选择砂浆生产工艺，宜选择站式或阶梯式预拌砂浆生产线，物料输送系统，搅拌站（楼）等生产区域应全封闭。

4.2 细骨料预处理系统：

- 1 骨料的干燥过程宜选择三筒（三回程）烘干机；
- 2 宜选用回转筛对骨料进行筛分，扬尘点应设置收尘设备进行除尘；
- 3 烘干骨料的输送应采用封闭式收尘输送；
- 4 骨料烘干宜选用天然气等清洁能源。

4.3 物料仓储系统：

- 1 细骨料堆场应采用封闭式堆场；（条文说明）
- 2 烘干骨料、水泥、矿物掺合料、外加剂等原材料须存储于密封的筒仓内；
- 3 除特殊手工投料需要，其余物料应采用气浮排料系统或螺旋排料系统输送。

4.4 配料计量系统：

应配备精确、高效的配料计量设备和采取先进的自动化控制技术来确保砂浆质量的稳定，材料拌（混）合计量允许偏差应符合表1的规定。

表1 干混砂浆计量允许偏差

材料品种	水泥	细骨料	矿物掺合料	外加剂	其他材料
计量允许偏差（%）	±1	±2	±1	±1	±1

4.5 混合搅拌系统：

- 1 宜选用犁刀式混合机或无重力卧式混合机；

- 2 混合搅拌时间宜控制在3-5min内；
- 3 混合机搅拌叶片搅拌时无死角；搅拌叶片应使用耐磨材料制作；
- 4 混合机各部位密封良好，能有效防止粉料的飞扬，否则应设置负压收尘口；
- 5 混合机卸料应无残留。

4.6 包装储存系统：

- 1 推行散装系统，普通砂浆散装率应达到100%，特种砂浆尽量提高散装率，散装砂浆装料口应设置负压收尘口；
- 2 袋装系统装料口应设置负压收尘口，袋装砂浆每袋净含量不得小于其标志质量的99%，随机抽取20袋，其净含量之和不得小于标志质量的总和。

4.7 收尘系统：

收尘系统应为配有自动回收灰料功能的收尘设备组成，各个工段的灰料均应回收再利用。

4.8 废水处置系统：

预拌砂浆绿色生产应配备废水处置系统。骨料堆场、搅拌站（楼）、骨料预处理系统、以及运输车辆和工程车辆清洗场地等应设置排水沟，排水沟应与沉淀池连接。

4.9 成品运输：

- 1 砂浆运输时应有防扬尘措施；
- 2 散装砂浆宜采用符合《散装干混砂浆运输车》SB/T 10546技术要求的运输车运送，运输车应密封、防水、防潮，并宜配备除尘装置。砂浆品种更换时，运输车应清空；
- 3 袋装砂浆运输过程不得混入杂物，并应采取防雨、防潮和防尘措施，砂浆搬运时不应摔包，不应自行倾卸。

5 原材料与配合比

5.1 原材料选择

5.1.1 水泥

- 1 水泥宜选用通用硅酸盐水泥，质量应符合《通用硅酸盐水泥》GB 175的规定；
- 2 选用其他种类水泥时应充分考虑不同种类水泥的性能特点、砂浆种类及其用途、施工环境及后期养护条件等因素，并考虑砂浆产品的耐久性能；
- 3 水泥应采用散装水泥；
- 4 水泥进厂应具有质量证明文件，对进厂水泥应按照国家现行标准规定按批进行复验，检验项目包含强度、凝结时间和安定性进行检验。对同一水泥厂生产的同品种、同强度等级的水泥，以一次进厂的同一出厂编号的水泥为一批。每500t为一检验批，不足500t也应按一个检验批次。

5.1.2 细骨料

- 1 可采用天然砂、机制砂、再生细骨料以及轻集料配制预拌砂浆，轻集料应符合相关标准的要求；
- 2 预拌砂浆用细骨料应符合《建设用砂》GB/T 14684、《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T 25176以及《再生骨料应用技术规程》JGJ/T 240的规定，且不应含有粒径大于4.75mm的颗粒；
- 3 骨料进厂应具有质量证明文件，应按不同品种、规格进行堆放，不得混杂在一起。应对进厂细骨料按批进行复验，检验项目包含表观密度、堆积密度、细度模数、含泥量或石粉含量、含水率、氯离子含量。每1000t为一个检验批，不足1000t也应按一个检验批次。

5.1.3 矿物掺合料

1 粉煤灰的质量应符合《用于水泥和混凝土的粉煤灰》GB/T 1596中对用于混凝土中的粉煤灰的规定，宜选用不低于Ⅱ级质量的粉煤灰；

2 粒化高炉矿渣粉的质量应符合《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046的规定；

3 使用其他矿物掺合料时，其质量及掺量应符合国家现行相关标准的规定，应具有充足的技术依据，并在使用前进行试验验证；

4 矿物掺合料进厂应具有质量证明文件，应按照国家现行标准规定对进厂矿物掺合料按批进行复验，检验项目包括细度、需水量比、烧失量、含水量等。每100t为一个检验批次，不足100t也应按一个检验批次。

5.1.4 外加剂

1 预拌砌筑砂浆用砂浆塑化剂应符合《砌筑砂浆增塑剂》JG/T164的规定，预拌抹灰砂浆用砂浆塑化剂应符合《抹灰砂浆增塑剂》JG/T426的规定；

2 预拌砂浆用减水剂、泵送剂应符合《混凝土外加剂》GB 8076的规定；

4 当采用其它品种掺合料时，应具有充足的技术依据，并在使用前进行试验验证；

3 每一批外加剂进厂应具有质量证明文件，每50t为一个检验批次，不足50t也应按一个检验批次，同一种类外加剂应提供一年内的型式检验报告。

5.2 配合比设计

5.2.1 预拌砂浆配合比设计必须综合考虑预拌砂浆的施工性能、力学性能、耐久性能和经济性能。

5.2.2 砌筑砂浆配合比设计应符合《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98 的规定，地面砂浆可参照执行；抹灰砂浆配合比设计应符合《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 的规定。

5.2.3 配合比设计应通过计算和试配调整确定，配合比各组分数数据采用质量计算，当材料发生变化时，应重新确定配合比。

6 控制与监测

6.1 一般规定

6.1.1 预拌砂浆绿色生产监测控制对象应包括噪声、生产性粉尘、职业健康、污水和固体废弃物、气体排放及单位产品综合能耗。

6.1.2 预拌砂浆绿色生产企业应定期委托具备相关资质的第三方检测机构对企业厂界的噪声、生产性粉尘、职业健康、污水以及烟气有组织排放进行监测，并针对排污情况编制相应的控制方案。监测时间应选择满负荷生产时段，监测频率每年至少1次。

6.1.3 预拌砂浆绿色生产企业应定期检查和维护除尘、降噪等环保设施，并应记录运行情况。

6.2 噪声

预拌砂浆绿色生产厂界噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的规定，制定噪声区域控制方案。

1 搅拌站(楼)临近居民区等保持安静的区域时，应在对应厂界安装隔声装置；

2 厂界噪声监测方法及测点的选择应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的规定。

6.3 生产性粉尘

6.3.1 预拌砂浆绿色生产应符合现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 和《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915 的规定以及环境保护要求,控制环境空气质量,其中,总悬浮颗粒物无组织排放符合表 2 的要求。

表2 大气污染物无组织排放限值

单位: mg/m^3

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点,下风向设监控点

厂界生产性粉尘排放的测点分布和监测方法除应符合国家现行标准《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55 和《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432 的规定。

6.3.2 厂区内生产时段无组织排放总悬浮颗粒物的 1h 平均浓度最大限值应符合下列规定:

- 1 砂浆搅拌站(楼)的计量层和混合搅拌层不应大于 $5 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- 2 砂预处理系统不应大于 $5 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- 3 包装散装系统不应大于 $2 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- 4 搅拌站(楼)的控制室不应大于 $1 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- 5 办公区和生活区不应大于 $0.4 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- 6 骨料堆场不应大于 $0.8 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

厂区内生产性粉尘排放的测点分布和监测方法除应符合国家现行标准《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55,《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432 的规定。

6.4 职业健康安全

6.4.1 预拌砂浆绿色生产应符合《职业健康安全管理体系要求》GB/T 28001 的规定外,尚应符合下列规定:

- 1 应设置专业安全生产管理小组和管理工作人员,制定安全生产管理制度和安全事故应急预案,定期组织人员进行安全培训,每年不少于一次;
- 2 须为工作人员营造安全卫生的工作环境,工作人员进入作业场所必须佩戴相应的防护器具;工作人员应定期进行体检;
- 3 生产区的任何危险设备及场所、工作点应设置醒目的安全标识,安全标识设定应符合《安全标志及其使用导则》GB 2894 的规定。

6.4.2 厂区内工作场所噪声职业接触限值应符合《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分:物理因素》GBZ 2.2 的相关规定。

6.4.3 厂区内工作场所空气中粉尘容许浓度应符合《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分:化学有害因素》GBZ 2.1 的相关规定。

6.5 污水和固体废弃物

6.5.1 污水

预拌砂浆生产企业污水包括生产废水及生活污水,经企业排污口排出的生产废水及生活污水应满足《污水综合排放标准》GB8978 及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 的要求。

6.5.2 固体废弃物

预拌砂浆生产企业固体废弃物可用于生产再生骨料的由企业消纳利用,不作再生利用时,交由符合规定的相关机构处理。对危险固废需设有暂存库。

6.6 大气污染物

预拌砂浆生产企业烘干废气中二氧化硫和氮氧化物等排放应符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297表2规定的二级。

6.7 单位产品综合能耗

预拌砂浆企业单位产品综合能耗限额限定值规定如下：

- 1 现有预拌砂浆企业单位产品综合能耗不大于10.00 kgce/t；
- 2 新建/扩建预拌砂浆企业单位产品综合能耗不大于8.00 kgce/t；
- 3 鼓励预拌砂浆企业通过节能技术改造和加强节能管理来达到综合能耗限额先进值6.00 kgce/t；

附 录 A
(规范性附录)
条文说明

1 总 则 8

2 术 语 9

3 厂 区 10

 3.1 厂区选址 10

 3.2 厂区要求 10

4 生产工艺及设施设备 11

5 原材料与配合比 12

 5.1 原材料选择 12

 5.2 配合比设计 12

6 控制与监测 13

 6.1 一般规定 13

 6.2 噪 声 13

 6.3 生产性粉尘 13

 6.4 职业健康安全 14

 6.7 单位产品综合能耗 14

1 总 则

1.0.1 说明了制定本规程的目的及意义。

现行的法律、法规以及生产技术标准还没对预拌砂浆绿色生产还没有做出具体的要求和规定，为了实现本省预拌砂浆生产与城乡建设、环境保护的协调发展，促进环境质量的提高，规范预拌砂浆绿色生产管理，制定本规程。

1.0.2 本条说明了规程的适用范围并指出了本规程与其他有关标准的关系:适用于江苏省内干混砂浆企业，预拌湿拌砂浆企业的绿色生产和管理参照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T 328）和江苏省工程建设标准《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DGJ32/TJ119）执行。

1.0.3 预拌砂浆企业及实验室的相关规定：需符合《江苏省预拌砂浆生产企业质量管理规程》以及《江苏省预拌砂浆生产企业试验室管理规范》T/JSXQX 001 的相关规定。

2 术 语

本章给出了本规程中使用的五个术语。在编写本章术语时参照了《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223、《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T 328 等现行标准中的相关术语，因此在相关规范标准中出现的与本规程相关的术语不再一一列出。

3 厂 区

3.1 厂区选址

3.1.1 国家及当地规划、产业布局参照政府实时动态，环境保护的要求包括但不限于以下标准：《环境空气质量标准》GB 3095、《城市区域环境噪声标准》GB 3096、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566、《工业企业厂界噪声测量方法》GB 12349、《大气污染物综合排放标准》GB 16297、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55、《工业企业噪声控制设计规范》GB 50087、《室内空气中可吸入颗粒物卫生标准》GB 17095。

3.1.2 预拌砂浆搅拌站（楼）厂址的选择应兼顾地方土地及矿产资源合理利用和产品存储运输方便的要求。

3.2 厂区要求

厂内功能区的合理布置可以有效减少生产时粉尘和噪音对生产生活的影响。区建设时应应对厂区内未硬化的地面进行绿化。可以在园区四周种植双排大树，在大树之间种植常绿灌木，在林地间种植绿色草坪，并且可以在建筑物的四周种植爬山虎之类的攀岩植物，这样对降低噪音和除尘具有很好的效果，绿化带亦可起到规范引导人员和车辆的流动的作用。

3.2.3 生产废弃物的有效管理目的明确，二次污染不符合绿色生产的原则。

3.2.4 厂区门前按门前三包制度执行，门前三包是指企业将担负的市容环境责任三包。主要任务包括：门前清扫保洁；门前责任范围内的秩序良好，市容市貌整洁有序；门前责任区内的设施、设备和绿地整洁等。

4 生产工艺及设施设备

4.0.1 依据设计生产能力及场地条件，合理选择技术先进，封闭效果优良的生产线以达到防尘的目的。

4.0.2 砂预处理系统

砂的预处理系统是整个预拌砂浆生产过程耗能最大的环节，如何选择砂的预处理系统以符合绿色生产的理念还需紧跟科技发展的步伐。

4.0.3 骨料堆场可设置有效的除尘设施如喷淋、负压收尘设备来有效减少堆场扬尘。

4.0.4 配料计量系统

配料计量系统的精确能确保砂浆质量的稳定，应定期进行计量检定，做好期间核查。

4.0.6 包装储存系统

优先使用散装系统，砂浆散装化是趋势，利于预拌砂浆经济、环保和高效的使用，应尽可能最大化散装率。使用散装砂浆物流施工设备，提高生产效率，节约成本，利于预拌砂浆经济、环保和高效的使用。

4.0.7 收尘系统

选用高效的收尘系统如机械振打袋式收尘器；灰料应回收再利用利于环保及资源的有效利用，符合可持续发展的理念。

4.0.9 成品运输

本条适用于干混砂浆的运输管理。

5 原材料与配合比

5.1 原材料选择

5.1.1 水泥

3 积极响应水泥散装化政策要求的同时保证同一批次水泥质量的稳定。

5.1.2 在因地制宜的情况下，充分考虑废矿渣、钢渣以及煤矸石等尾渣作为细骨料使用的可能性，实现废弃物的再利用，这利于环保，与绿色生产的理念相符。

5.1.3 矿物掺合料

1 合理范围内提高粉煤灰用量，降低砂浆成本，改善砂浆的和易性，并通过玻璃微珠的填充作用及二次火山灰反应提高砂浆的强度及耐久性能；

2 合理使用粒化高炉矿渣粉，提高砂浆抗氯离子能力、抗硫酸盐侵蚀性，利于预防及抑制碱集料反应；根据砂浆的品种及使用要求灵活选用粒化高炉矿渣粉细度和掺量。

3 炉底渣，石灰石粉也可以考虑作为矿物掺合料使用，使用过程可参照相关的标准，如《石灰石粉在混凝土中应用技术规程》JGJ/T 318。

5.1.4 本规程中的外加剂包括保水增稠剂。用于预拌砂浆生产时应综合考虑外加剂对砂浆各项性能指标的影响，通过试验确定经济合理、技术先进，满足生产及应用要求的外加剂种类及其掺量。

5.2 配合比设计

预拌砂浆的绿色生产设计理念是指在满足预拌砂浆工作性的前提下，进行预拌砂浆的原材料选择和配合比设计时尽可能的使用固体废弃物、再生骨料等环保材料，尽可能提高预拌砂浆的长期性能和耐久性能；应采取必要措施降低水胶比，正确使用矿物掺合料，提高砂浆材料耐久性能；合理使用外加剂，优化骨料颗粒级配，确保砂浆的工作性能，提高劳动生产效率；提高外加剂与水泥的适应性，减少外加剂掺量，提高掺合料用量、采用良好颗粒级配的骨料等以减少水泥用量，降低砂浆成本。

6 控制与监测

6.1 一般规定

预拌砂浆绿色生产时的监控对象应包括噪声、生产性粉尘、职业健康、污水和固体废弃物、烟气有组织排放及单位产品综合能耗，生产厂家可设置利用自我系统加强内部控制，应利用第三方监测结果进行相关指标的监控。一般来说，连续生产时粉尘和噪声指标会偏高。因此，监测时间应选择满负荷生产期。

6.2 噪 声

6.2.1 现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 均详细规定了噪声要求。对噪声进行有效控制并达到相关标准要求，是绿色生产核心内容之一。应根据厂界的声环境功能区类别以及厂区内不同区域要求，建立监测网络和制度，因地制宜地针对厂区内不同区域进行差异性控制，最终达到整体、有效控制噪声的目的。

本规程等同采用现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 规定的声环境功能区类别及环境噪声限值。

6.3 生产性粉尘

6.3.1 现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 和《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915 均详细规定了粉尘排放要求。对生产性粉尘进行有效控制并达到相关标准要求，也是绿色生产核心内容之一。应根据厂界和厂区的环境空气功能区类别，建立监测网络和制度，因地制宜地针对厂区内不同粉尘来源进行差异性控制，最终达到整体、有效控制生产性粉尘的目的。

对于生产性粉尘控制而言，现行国家标准《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915 规定混凝土企业的厂界无组织排放总悬浮颗粒物的 1h 平均浓度不应大于 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 规定控制项目包括总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物，且控制技术指标更严格。考虑我国预拌砂浆行业整体技术水平和及其生产特点可知，利用《环境空气质量标准》GB 3095 控制混凝土绿色生产要求偏严，而利用《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915 控制则要求偏松。因此，为确保预拌砂浆绿色生产满足生产和环保要求，本规程分别提出厂界和厂区内粉尘控制指标，且厂界控制项目包括总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物。此外，监测浓度规定为 1h 颗粒物平均浓度，限制并可避免某时间粉尘集中排放现象的产生，浓度限值修改为平均浓度差值则合理降低了控制指标，避免上风口监测的大气污染物对混凝土生产性粉尘排放的干扰。本条根据搅拌站(楼)厂界环境空气功能

区类别划分,给出环境空气污染物中的总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物的浓度控制指标,即厂界平均浓度差值。该指标系指在厂界处测试 1h 颗粒物平均浓度与当地发布的当日 24h 颗粒物平均浓度的差值。本条同时给出当地不发布当日 24h 颗粒物平均浓度或发布数据不符合混凝土站(楼)所处实际环境时的空气质量控制指标。针对生产性粉尘提出具体的测点分布和监测方法。当第三方检测机构出具粉尘检测报告时,应注明当天砂浆实际生产量和气象条件。

有效的防尘技术措施可以有效减少粉尘的污染。

6.3.2 规定了厂区内生产时段无组织排放总悬浮颗粒物的 1h 平均浓度限值:

- 1 参照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T 328 及实地测量结果;
- 2 参照实地测量结果;
- 3 参照实地测量结果;
- 4 参照实地测量结果;
- 5 参照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T 328 及实地测量结果;
- 6 参照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T 328 及实地测量结果。

6.4 职业健康安全

6.4.1 职业健康和安全生产是绿色生产的基石。现行国家标准《职业健康安全管理体系要求》GB/T 28001 对职业健康和安全生产管理提出具体要求。在噪声、粉尘污染较重的场所从业人员应通过佩戴防护器具,保护身体健康。而定期进行体检可及时了解长久面临粉尘和噪声的从业人员的身体健康情况,并体现人文关怀。对生产区的危险设备和地段设置安全标志,可提高安全生产水平。

6.7 单位产品综合能耗

本章节的相关计算方法参照《综合能耗计算通则》GB/T 2589 有关规定执行。