

绿色生产技术在预拌混凝土搅拌站中的实践分析

朱丹青

上海材五科技有限公司 上海 201202

摘要：伴随着我们国家社会经济水准的提高，促使建筑业获得了新的发展机会。加上大家愈来愈重视自然环境的维护，这促使建筑业开始运用绿色生产技术性开展工程施工，进而做到节省资源，使工程建筑公司获得大量的经济收益。在绿色生产技术应用上，预拌混凝土搅拌站是其关键构成部分，因而，本文论述了预拌混凝土搅拌站绿色生产技术，以期推动我国工程建筑工作更强的发展。

关键词：预拌混凝土；搅拌站；绿色生产技术

引言：对于预拌混凝土搅拌站来讲，大家对其更为深刻的印象便是“脏、乱、差”。但随着现环节中国生态城镇基本建设的水准的持续提升，在带来我们优良城镇生态的与此同时，也给我国的城镇营建有关工作明确提出了诸多新的规定。因为预拌混凝土在其生产全过程中会造成比较大的噪声及其空气污染，很难达到现环节生态城镇基本建设目标的具体要求。

1 预拌混凝土搅拌站绿色生产技术概述

在能源自然环境层面，各地陆续回应中央号召，推动环保工程，贯彻落实环保对策。在此全过程中，预拌混凝土领域获得政府部门扶持，促进领域向绿色制造升级发展。2009年，北京施行了《预拌混凝土生产管理要求》，对新建混凝土搅拌站的设备和生产开展了详尽要求，全面操纵原料的运送和生产，进行有关工作中做到生态规范。《预拌混凝土绿色生产与管理技术性规程》^[1]对预拌混凝土搅拌站绿色生产开展了实际要求。除此之外，该文档还对烟尘环境污染事业和噪声环境污染事业做出了确立要求。该规范可以加速预拌混凝土领域的发展，推动领域资源整合。预拌混凝土厂应按照《预拌混凝土生态生产与管理技术性规程》文档的规定进行活动，操纵预拌混凝土厂各环节的生产工作中，并保证生产活动节水、节地、节材、节能按照可持续发展发展战略的规定推动生产活动。发展预拌混凝土加工厂必须根据工作中必须引进绿色生产技术性。在技术政策法规的具体指导下，空气污染获得操纵，生产标准获得改进，能源运用率提升，生产活动不容易导致空气污染难题，经济收益得到确保。

2 绿色技术生产在混凝土搅拌站中的重要性

混凝土生产和运送全过程中会造成大量的烟尘环境污染，混凝土生产全过程中造成的各种废旧物会对自然环境导致很大的环境污染。假如搅拌站不用心看待这些

废旧物，将会对周围的自然环境导致大量的环境污染，包含水、气体和土壤层，对日常生活周围的大家导致很大的影响。因而，预拌混凝土厂发生了一些难题，混凝土厂内部沟通交流不足，一旦沟通交流不及时，混凝土的拌和交货就不可以准时进行，公司便会没法及时传递全部生产经营规模的情况。这会使公司内部的矛盾愈来愈比较严重，对生产生产调和运送十分不好，会造成公司正常的生产运营持续发生难题^[3]。

3 现阶段预拌混凝土搅拌站生产现状分析

3.1 预拌混凝土生产过程中污染较为严重

现环节，中国混凝土搅拌站生产全过程中最比较严重的难题之一是环境污染比较严重，关键环境污染种类有噪声污染、烟尘环境污染、土地污染和水污染。导致这种环境污染状况的缘故是多层面的：①在混凝土运送或拌和全过程中，因为并没有开展相对应的烟尘处理，非常容易导致扬尘治理环境污染；②搅拌站并没有相对应的污水，具体生产全过程中造成的污水随便排出，不但对生态自然环境导致一定影响，并且在很大水平上对地下水资源导致比较严重环境污染；③在预拌混凝土生产全过程中，造成的固体废旧物随便沉积，不可以及时处理或重复运用，会忽然对自然环境导致一定的环境污染；④在混凝土生产全过程中，常常必须应用大型机械设备，非常容易导致一定水平的噪声污染^[4]。

3.2 混凝土搅拌站企业的规范化程度较低

说白了混凝土搅拌站公司规范化，是指一种以维护保养公司的管理秩序为关键目的，从而应对公司发展全过程中发生的各种难题的新式管理方式。这也是预拌混凝土搅拌站的基本建设是绿色生产最关键的要素之一。混凝土厂公司规范化关键包含两个层面：①预拌混凝土生产规范化；②为公司管理标准化。但就现环节中国的混凝土厂公司而言，其规范化水准还不是尤其高，负责

人单位通常要相对应地调节其生产行为。这样一来，对于实现对公司绿色生产和长久合理发展十分不好。

4 预拌混凝土绿色生产能源分析

4.1 水

目前我国水资源稀缺但要求极大，就混凝土厂而言，每立方米混凝土的耗水量比一般相互配合比低185Kg左右。工业厂房最少11.5万吨，自来水基本上是地表水和自来水。鉴于此，在混凝土生产自来水量无法减少的状况下，可要点开发设计水资源，如降水搜集、处理和运用。尤其是地表水和降水，可通过建造明渠、人孔搜集，用以机器设备清理和混凝土生产，降低地下水资源耗费。

4.2 胶凝材料

混凝土材料关键有混凝土、煤灰、矿粉等。其中，混凝土环境污染大、耗能高，其他添加剂则来源于相对应领域的副商品乃至废旧物。因而，在达到技术性规定的前提下，在混凝土中尽很有可能多地掺入煤灰、矿粉等外加剂，降低混凝土使用量，对于节能降耗具备十分关键的意义。

4.3 骨料

目前我国工程建设用石料关键有两种，一种是粗石料，一种是细石料。对于预拌混凝土的生产，做好石料的挑选工作中，实现绿色生产尤其关键。一是粗石料，在挑选粗石料时，除了应用传统的砂砾石、鹅卵石外，宜有效应用一些可再造石料，这样既能达到节能降耗的规定，又能合理地发挥其二在挑选细石料层面，除了目前常见的河砂外，还可以用石粉、机制砂、淡化海砂等材料替代传统的石料端，维护生态资源。除此之外，在材料运用上，要充足高度重视烟尘和噪声污染，持续提升绿色生产水准。

4.4 外加剂

在混凝土拌和中添加外加剂，可合理降低自来水量，提升混凝土强度，节省混凝土资源等。并在拌和混凝土中发挥关键效果。添加剂的类型很多，比如人体脂肪族和萘基减水剂。在上海，高效聚羧酸减水剂已全方位取代从低强级到高强度级的其他各类混凝土产品，变成配置高品质混凝土的关键原材料之一。羧酸减水剂具备使用量少、减水率高、材质维持性好、混凝土配合比流通性好、保养混凝土特性好等优势，但也出现一些难题：对自来水量和石料品质影响大、起伏比较敏感性大，不可用于胶凝材料等成分较少的混凝土管理体系。

5 预拌混凝土搅拌站绿色生产技术分析

5.1 噪声和粉尘控制

装卸搬运机的上料、砂石料的卸料、混凝土车的运送都是会造成大量的扬尘治理，会导致比较严重的空气污染，假如不可以合理操纵各个阶段的扬尘治理排出，该地域的空气质量指数将遭受影响。混凝土拌和期间，工作中量大，砂石料必须用机械设备运送，运送全过程中会产生撞击和噪声，响声分贝过大会伤害工程施工工作人员的身体身心健康，搅乱正常的日常生活的附近住户。因而，务必高度重视预拌混凝土厂的环境污染预防工作中，采用有效的方式操纵噪声和烟尘。根据烟尘和噪声环境污染事业的必须，可将开放式生产场所更新改造为封闭式生产场所，储尘罐、砂石桩、工程建筑拌和及输送带系统软件、隔音板等可安装封闭式墙板可以加上到墙板上，进而降低混凝土车运送、驱动力装卸搬运机等活动的扬尘治理排出，与此同时应对噪声污染难题。为进一步降低烟尘排出，可在配料工业厂房内安装除尘设备，并根据活动流向设定回收利用系统软件，避免物料逸出进到储尘罐。混凝土厂运作全过程中，应根据预拌厂的工作内容和各阶段的工作职责配备混凝土搅拌机和拌和车，以进行工作中每日任务，合理操纵噪声的造成。基本建设预拌混凝土厂时，可根据烟尘、噪声环境污染事业规定，改建高层筒仓，进行装车工作，可选用该方式替代搅拌机开展装卸搬运，进而从根本上应对噪声和烟尘难题，与此同时减少生产耗能，具备很高的运用价值。

5.2 废气混凝土和废渣的利用

混凝土中的土渣关键来源于废水回收利用池和排污沟的沉积渣，一些特性较好的烟气混凝土可以减少标号，用以生产品质较弱的混凝土。假如排风混凝土特性不太好，应选用砂石分离器处理二次应用。沉积渣含碱量较高，腐蚀特性很高，不可以立即排出，不然会对周围自然环境导致一定的影响。一般可选用回填，也可与混凝土混和做成混凝土产品。绿色预拌混凝土生产的规范是充足运用，运用率不可以小于90%。通过调研发觉，砂石分离出来机可以将混凝土开展彻底分离出来，做成混凝土产品，将废水处理池和排污沟造成的废渣匀称回收利用。

5.3 废水、废浆再利用

预拌混凝土厂在运作全过程中，必须明确各阶段的生产内容，合理操纵各阶段的生产工作中。首先要留意每个生产阶段的清洁工作中，每道工艺流程都是会用到机器设备，应用后机器设备内部很有可能会残留一定量的混凝土，混凝土的运送车子、混凝土搅拌机等等和消防车应用时，0.5%~5%很有可能残留在里面，假如混凝

土中的残渣不可以及时消除,会影响机器设备的运作效果,在机器设备清理全过程中会造成较多的污水和废旧物废水。因为混凝土搅拌站总数众多,假如对混凝土搅拌站各个生产阶段的机器设备开展清理,会造成大量的污水和废浆,因而必须选用绿色生产技术性来处理污水和废水有效排出。目前大部分混凝土厂都配置了砂石分离出来机,可以将废旧混凝土回收利用再运用;许多配料厂还配置了沉淀池,可以回收利用污水和废渣。非常有混凝土厂配置降水搜集系统软件,大部分搅拌站都没有,降水回收利用是在生产活动中开展的,因此搅拌站不可以将降水用以清洗设备。因而,应根据必须配备降水搜集系统软件,特别是在是在降水丰富的地域,应用该系统软件可以降低混凝土生产中水资源的耗费,提升水资源的运用率。混凝土搅拌站市区范畴内要设定排污沟,在设备设计方案上应留意对混凝土厂造成的污水开展排出,并扩宽排污沟遮盖范畴,使其遮盖车子清理堆场、拌和棚、砂石分离出来机等。该地区与沉淀池相接,进行搅拌站内污水、废污泥的循环系统运用。搅拌站各种机器设备的应用频率都较为高,机器设备里面的残渣也会较为多,例如清理混凝土搅拌车的情况下,造成的污水较为多,还会继续有一定的油渍污水中此类污水如不可以回收利用运用,应引进废水处理系统软件开展处理,达标后即可排出。混凝土制取全过程中,应按规定开展废渣抽样检验,24小时后查验水质,合乎要求规定后即可应用。

6 绿色生产技术在预拌混凝土搅拌站中的实际运用分析

6.1 构件制作

在生产构件的全过程中,必须生产小型混凝土构件,做到资源循环系统运用的标准,减少能源耗费,材料的主要用途极其关键,可以作为路边石块和砖块的材料,用于种草。过去,搅拌站应用的混凝土不可以确保其强度级别,长期性应用后很有可能会发生锈蚀和缝隙。可以用废混凝土制取小型混凝土构件,生产成本低,环保特性优良,不容易造成有危害汽体,产生撞击时不容易裂开或毁坏,因而可作为铺路材料。小型混凝土构件的应用不但达到了工程施工规定,并且提升了运用地区的美观度。

6.2 搅拌楼骨料仓制作技术

在一般拌和楼石料仓的制作中,石料仓在成本上是同轴的。根据石料器皿在安装时的相对高度,石料器皿分成屋脊构造和地上构造两种方式。地上构造石料仓的优势是机器设备安装便捷,基本基本建设投资小。但缺陷是容积小,而装载机在运载物料时必须有一个爬升和举升的全过程,装载机的工作中量很大。在持续生产全过程中,单台装载机无法达到两个工位的生产必须;屋脊式石料集装箱的优势是容积大,生产全过程中装载机无需爬升。在生产全过程中,运载路面物料的车子可将石料立即卸入料仓,有益于装载机的运载工作中,减少装载机的油耗。缺陷是基本建设的一次性投资成本较高;波峰式石料筒仓基本在工程施工全过程中,由于路基较深,基本工程会发生一些难题^[5]。

6.3 浆水收回以及砂石分离技术应用

为实现废水回收利用和砂石分离出来技术性的运用:①预拌混凝土厂应配置相对应的污水回收利用和砂石分离出来机器设备,并在此基本上进行运用技术性;②基本建设循环系统蓄水池,实现水资源循环系统运用,降低水资源消耗。通过废水回收利用和砂石分离出来技术性的运用,不但可以合理实现资源的循环系统运用,并且对于减少能源耗费、缓解环境污染也具备十分积极主动的意义。

结束语:综上所述,科学研究绿色生产技术性在预拌混凝土厂的运用具备关键意义。有关工作人员应全方位了解绿色生产能源的类型,找到混凝土厂绿色生产技术性出现的关键难题,通过操纵废水排出、烟尘操纵、噪声污染等,充足运用绿色生产技术性,从而促进基本建设领域的健康迅速发展。

参考文献

- [1]曹达纯,杨根宏,李正茂,等.预拌混凝土绿色搅拌站建设经验浅谈[J].广东建材,2021(11):11-14.
- [2]丘永柏.预拌混凝土搅拌站绿色生产技术初探[J].科学技术创新,2021(03):117-118.
- [3]马海军.绿色生产技术在预拌混凝土搅拌站中的实践分析[J].工程建设与设计,2021(08):187-188.
- [4]张武良.预拌混凝土搅拌站绿色生产技术分析[J].绿色环保建材,2021(03):127-128.