

混凝土搅拌站项目商业计划书

目 录

第 1 章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目提出的背景	1
1.2.1 混凝土搅拌站现状.....	1
1.2.2 混凝土行业政策.....	1
1.3 项目建设的必要性	2
1.3.1 顺应工程建设发展的历史趋势.....	2
1.3.2 混凝土预拌化是建设工程质量的要求.....	2
1.3.3 混凝土预拌化是城市文明建设的标志.....	3
1.3.4 能够有效节约资源.....	3
1.3.5 该项目的社会效益.....	3
1.4 项目建设的可行性	3
1.4.1 政策优势.....	3
1.4.2 地域优势.....	4
第 2 章 市场分析	5
2.1 项目所在地经济发展的总体概况	5
2.2 市场概况	5
2.2.1 混凝土消费概况.....	5
2.2.2 建筑业的发展对混凝土产品的需求.....	6
2.3 市场预测	6

2.3.1 国内市场前景预测.....	6
2.3.2 某某地区对混凝土的需求.....	7
2.4 价格现状与分析	7
2.5 竞争分析	8
第3章 生产规模和生产设备	9
3.1 生产规模	9
3.2 产品方案	9
3.3 混凝土生产工艺和主要生产设备	9
3.3.1 混凝土生产工艺流程图.....	10
3.3.2 主要设备型号的确定原则.....	10
3.3.3 生产设备的选型.....	11
第4章 原辅材料及动力供应	13
4.1 主要原辅材料及供应	13
4.2 主要混凝土产品配合比	13
4.3 燃料动力	13
4.3.1 电源.....	13
4.3.2 水源.....	13
第5章 建站条件和建站方案	14
5.1 建站条件	14
5.1.1 地理位置，交通运输条件.....	14
5.1.2 地形地貌	14

5.1.3 当地气象条件.....	14
5.2 建站方案	14
5.2.1 厂址选择.....	14
5.2.2 总平面图布置.....	16
5.2.3 土建工程.....	17
5.2.4 公用工程.....	18
5.3 项目占地面积	19
第6章 搅拌站人力资源分配及工作制度	20
6.1 组织机构	20
6.1 人员分配表	20
6.3 工作制度	21
第7章 环境保护	22
7.1 设计依据	22
7.2 项目主要污染物、污染源	22
7.3 污染控制措施	23
第8章 安全生产、劳动保护与消防	25
8.1 劳动安全与卫生保护	25
8.1.1 标准和规范.....	25
8.1.2 生产过程中的主要危险因素及安全防范措施....	25
8.2 消防	26
第9章 节能	27

第 10 章 项目实施计划	28
第 11 章 投资估算和资金筹措	29
11.1 固定资产投资估算	29
11.1.1 搅拌站相关设备及基础设施投资估算.....	29
11.1.2 固定资产投资分析.....	29
11.2 生产成本估算	29
11.3 产品销售收入	30
11.4 财务分析及评价	30
11.4.1 财务分析.....	30
11.4.2 财务评价.....	31
11.5 风险分析评价	31
11.5.1 业务经营风险.....	31
11.5.2 市场风险.....	31
11.5.3 经营管理风险.....	32
11.5.4 政策性风险.....	32
11.5.5 财务风险.....	33
第 12 章 结论	34

第 1 章 总论

1.1 项目概况

项目名称：年产 50 万方商品混凝土搅拌站

建站地点：某某

建站类型：新建

建站规模：根据市场需要，拟年产 50 万方商品混凝土搅拌站

投资估算：预期总投资 2000 万元，包括工艺设备费 1065 万元，建筑工程费 450 万元，流动资金 485 万元。

1.2 项目提出的背景

混凝土是基础建筑材料，广泛运用于各种建筑物和构筑物。在我国，预拌混凝土是从施工建筑行业中分离出来的一个新兴行业，与传统的混凝土现场搅拌相比，预拌混凝土具有提高混凝土质量的稳定性和可靠性、大大减少噪音和粉尘污染、有效节约资源和循环利用资源、满足高强度和特殊性能混凝土需求的特点，是混凝土生产由粗放型向集约化的转变，实现了混凝土生产的社会化、专业化和商品化，是建筑业依靠技术进步实现建筑工业化的一项重要变革。

1.2.1 混凝土搅拌站现状

随着我国的城市化进程不断向前推进，以及我国预拌混凝土工厂化生产、集中搅拌和机械化运输、泵送立体化的不断发展，预拌混凝土是推动建筑产品商品化、工业化、提高工程质量、缩短工程建设周期、改善城市环境的一项重要举措。目前我国混凝土搅拌站生产企业众多，产品已形成系列化，但还存在着整体技术含量不高、普及率不高、地区差异较大和环保性能不高等缺点^[1]。

1.2.2 混凝土行业政策

发展预拌混凝土是发展散装水泥的重要途径，对于节约资源、减少污染具有重要意义，为此，国家制定了一系列的政策大力支持发展预拌混凝土产业，相关的法规政策主要有：

(1) 商务部、财政部、建设部、铁道部、交通部、国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护总局令 2004 年第 5 号《散装水泥管理办法》规定：“县级以上地方人民政府有关部门应当鼓励发展预拌混凝土和预拌砂浆，根据实际情况限期禁止城市市区现场搅拌混凝土，具体规定由国务院商务行政主管部门会同国务院建设行政主管部门制定。预拌混凝土、预拌砂浆生产企业必须全部使用散装水泥，水泥制品生产企业也应当积极使用散装水泥。”

(2) 商务部、公安部、建设部、交通部联合下发的《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》（商改发〔2003〕341 号，以下简称“《四部委通知》”）规定：“各地区应当采取措施，鼓励发展预拌混凝土和干混砂浆，将限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土纳入工作日程。”

(3) 商务部 2006 年发布的《关于“十一五”期间加快散装水泥发展的指导意见》（商改发〔2006〕519 号）规定：“各地要在巩固现有工作成果的基础上,将禁止现场搅拌混凝土规定的实施范围从大城市向中小城镇推进,从城区向郊区推进。”2007 年 6 月 6 日，商务部、公安部、建设部、交通部、质检总局和环保总局联合下发了《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发〔2007〕205 号），通知规定“北京等 10 个城市从 2007 年 9 月 1 日起禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆（第一批）；重庆等 33 个城市从 2008 年 7 月 1 日起禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆（第二批）；长春等 84 个城市从 2009 年 7 月 1 日起禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆（第三批）。其他城市由各省级散装水泥主管部门会同相关部门根据各地具体情况提出禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆的具体时间表，并报商务部备案。”

因此，从我国对建筑混凝土行业产业政策的导向上来看，商品混凝土生产网点建设项目是符合国家产业政策的鼓励类项目。

1.3 项目建设的必要性

1.3.1 顺应工程建设发展的历史趋势

预拌商品混凝土是工程建设发展的高级阶段，它是社会进步、文明施工的体现。混凝土的研制、生产、使用经历了170年的发展历史，预拌混凝土采用集中搅拌，是混凝土生产由粗放型生产向集约化大生产的转变。它体现了混凝土生产的专业化、商品化和社会化。是建筑业依靠技术进步，改造小生产方式，实现建筑工业化的一项重要改革^[2]。

1.3.2 混凝土预拌化是建设工程质量的要求

在施工现场搅拌混凝土，水泥、骨料、水等无法精确称量，只能依靠操作人员的经验施工，无法在技术上保证混凝土质量的稳定性，容易出现质量事故。而预拌混凝土生产是由专业技术人员在独立的试验室严格按照配合比，采用微机控制方式，通过电子计量，准确地生产出符合建筑设计要求的各种强度等级的混凝土。尤其是使用了外加剂和活性掺和料生产的高强度混凝土，不但大大加快了施工进度，而且从根本上解决了现场搅拌混凝土容易造成的质量隐患。

1.3.3 混凝土预拌化是城市文明建设的标志

广泛使用预拌混凝土，能大大减少噪音、粉尘、道路污染问题，解决了施工扰民和施工现场脏、乱、差等问题，也减轻了城市道路的交通压力。

1.3.4 能够有效节约资源

预拌混凝土通过以下几种方式实现资源节约：

(1) 完全使用散装水泥，节约包装材料和拆解过程中的水

泥损耗。按照国家散装水泥办公室测算，每使用一万吨

散装水泥，可节约包装费 10 万元，节电 2 万度，减少水泥损失约 2000 t。

(2) 由于规模效应和实现专业化生产后技术水平的提高，生产过程中的损耗降低，原料利用率提高。

正因为如此，早在“九五”时期建设部已将商品混凝土列为建筑工程中推广的 10 项新技术之一。目前在上海、北京、广州等城市，使用商品混凝土的比例高达 90% 以上，已接近发达国家水平，某某作为二线城市，本项目的实施为该地区的现代化建设起到积极的推动作用，成为紧跟繁荣地区的又一前进步伐。

1.3.5 该项目的社会效益

本项目的实施还可以解决某某市现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序，具有较好的社会意义，同时本项目的实施也将为地方增加税源进而促进地方社会经济的稳定健康发展。

综上，本项目建设有其必要性。

1.4 项目建设的可行性

1.4.1 政策优势

如前所述，国家已制定一系列的产业政策大力支持发展预拌混凝土产业（详见本篇“项目提出的背景”部分）。

1.4.2 地域优势

某某市，是河北省的一个地级市，位于河北省的东南部，东临渤海，北靠京津，南依山东，与北京、济南两大都市等距相望。是国务院确定的经济开放区，辖 3 区、4 市，10 县。京津一小时交通圈内区域城市，距首都北京 240 公里，距天津 120 公里，距省会石家庄 221 公里。某某地处环渤海中心地带，是河北省确定的“两环”（环京津、环渤海）开放一线地区，也是京津通往东部沿海地区的交通要冲。京沪（北京—上海）铁路、京沪高速铁路（北京—上海）、朔黄（朔州—黄骅港）铁路和京沪（北京—上海）高速公路、石黄（石家庄—黄骅）高速公路在

某某交汇。京九（北京—九龙）铁路、朔黄（朔州—黄骅港）铁路在我市肃宁县交汇，并建有编组站。国家“九五”重点工程黄骅港和朔黄（朔州—黄骅港）铁路的建成，某某成为西煤东运新通道的出海口和冀中南、鲁西北以及晋陕和内蒙古等西部地区对外开放的桥头堡，区位优势将日趋明显。

综上所述可见本项目的所在区域对项目的实施具有重要意义，实施本项目是必要、可行的。

第 2 章 市场分析

2.1 项目所在地经济发展的总体概况

某某地处环渤海中心地带，是京津通往东部沿海地区的交通要冲，是河北省确定的“两环”（环京津、环渤海）开放一线地区，也是国务院确定的经济开放区。2011 年全市地区生产总值完成 2602 亿元，增长 12.3%。经济增长速度连续多年居河北省第一位。一、二、三次产业分别完成增加值 295.8 亿元、1358.7 亿元和 945.5 亿元，增长 5.3%、13.4%和 12.8%。完成全社会固定资产投资 1598 亿元，增长 26.2%。据河北省第二位。全部财政收入和一般预算收入分别突破 300 亿元和 100 亿元大关，全部财政收入完成 328.5 亿元，其中一般预算收入完成 116.5 亿元，分别比上年增长 21.1%和 27.6%。财政收入居河北省第三位。城市居民人均可支配收入 18375 元，农民人均纯收入 6514 元，居河北省第四位，分别增长 14%和 17.8%。全社会消费品零售总额 674 亿元，增长 17.7%。某某已经以崭新的面貌步入河北省经济先进市行列，经济实力与唐山、石家庄组成河北省的“第一梯队”。

2.2 市场概况

2.2.1 混凝土消费概况

混凝土作为基础建筑材料，其消费量与国民经济发展水平和城市化进程密切相关。由于我国经济一直保持较快的增长速度，城市化也是处于不断提高的过程中，混凝土消费量也一直保持了较快的增长速度。由于水泥主要用于生产混凝土，水泥消费量的增长情况可间接反映混凝土消费量的增长情况。1997 年至 2006 年，水泥产量平均增长率为 9.77%，GDP 平均增长率为 9.17%，水泥产量平均增速略高于 GDP 平均增速^[3]

。在未来较长时间内，我国经济还将保持较快的增长速度，城市化和工业化仍会处于快速发展阶段，因此对水泥、混凝土的消费量总体上仍将会保持较快的增长速度。

2012年随着河北沿海地区发展上升国家战略，某某沿海的渤海新区迎来了新的发展机遇，渤海新区正逐步成为河北省沿海经济隆起带，与唐山曹妃甸新区一起被誉为河北省经济发展的双引擎。河北省政府承诺要举全省之力建设好渤海新区这一经济宝地。应这种发展趋势，某某地区对混凝土的消费量将有所上升。

2.2.2 建筑业的发展对混凝土产品的需求

建筑施工行业是预拌混凝土产品的直接使用者和重要客户。现代预拌混凝土技术大大加快了建筑施工行业的工作效率，提高了房屋建造质量，丰富了建筑类型的多样性。随着房屋质量、结构要求的不断提高，预拌混凝土的使用也成为建筑行业混凝土作业的一种趋势^[4]。

2011年河北省全省完成建筑业总产值3931.1亿元，同比增长21.6%；实现增加值1356.21亿元，增长17.6%。其中某某市建筑业完成增加值129.1亿元，增长9.6%。资质等级以上建筑业224家，完成建筑业总产值254.6亿元，增长34.6%，房屋施工面积2168.2万m²，增长37.4%，房屋竣工面积85,480,000m²，增长26.1%。建筑行业的快速发展将拉动对混凝土产品的需求。

2.3 市场预测

2.3.1 国内市场前景预测

我国混凝土年产量的前景预测如图2-1。

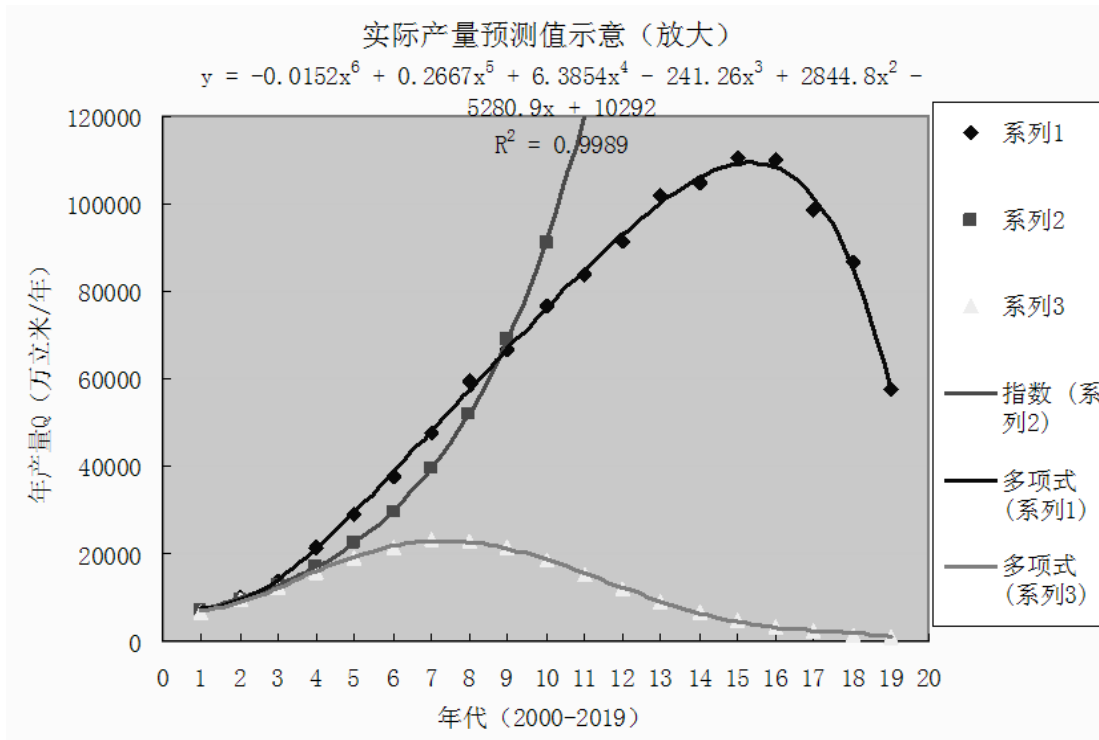


图 2-1 中国商品混凝土年产量前景预测
 （系列 1—实际年产量增长曲线；系列 2—自然指数增长曲线；
 系列 3—马儿马尔萨斯模型增长曲线）

“十一五”时期内，我国混凝土行业共生产预拌混凝土 35 亿 m^3 ，年增长率接近 25%。截止 2010 年年底，我国预拌混凝土企业已超过 4000 家，年总产值约 3600 亿元，年设计生产能力达到 23 亿 m^3 ，年实际产量 10.4 亿 m^3 ，预拌混凝土总产量已达到混凝土总用量的 30% 左右，混凝土制品行业在“十一五”期间共实现总产值约 4000 亿元^[5]。同时，随着我国对建筑施工标准要求的不断提高，以及工程机械行业的不断发展，混凝土行情一路走俏，越来越受到市场的关注和用户的青睐。通过对各类因素分析，不难看出未来中国混凝土行业发展前景被越来越看好。

由图 2-1 可以看出，混凝土年产量在未来 4~5 年内还会有所增加，混凝土搅拌站的建立具有良好的市场前景。

2.3.2 某某地区对混凝土的需求

通过调查，2006 年混凝土人均占有量 (m^3 /人) 如表 2-1。

表 2-1 2006 年混凝土人均占有量 (m^3 /人)

中国	上海	北京	广州	天津	重庆	南京	武汉	沈阳
典型城市	6.47	7.41	5.14	3.29	5.36	9.09	1.77	1.89
国家平均	日本	美国	瑞士	希腊	前西德	瑞典	意大利	中国
水平	1.58	0.85	1.38	0.87	1.80	0.76	0.70	0.367

某某属于二线城市，地区人均占有混凝土量按全国人均水平的话，全市人口 670 万，混凝土需求量 246 万方，实际需求量大于 246 万方，目前某某地区有四家规模比较大的搅拌站，分别是中原混凝土有限公司、某某沧兴集团有限公司、某某市政搅拌站、某某鑫泰混凝土有限公司，混凝土供不应求，因此建站可行性很大。

2.4 价格现状与分析

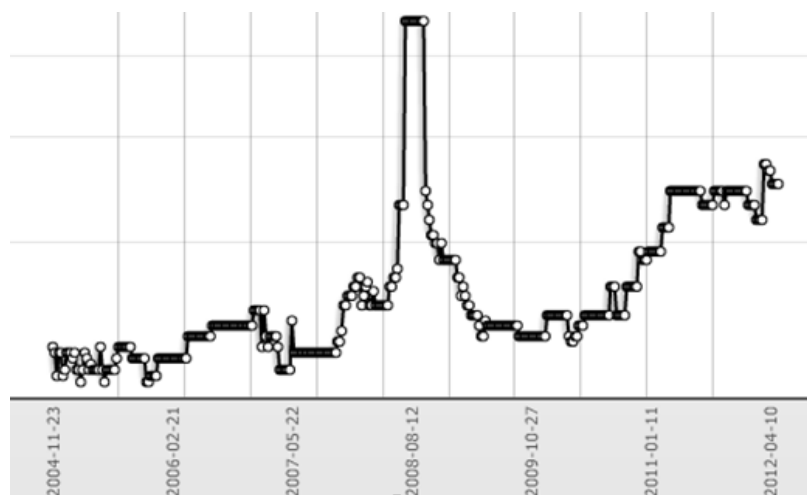


图 2-2 普通 C30 混凝土价格走势

近年来，商品混凝土的价格一直比较稳定，这主要是因为商品混凝土市场需求逐年增加，生产所需原材料的资源比较丰富，来源广泛，引起价格波动的因素较少。

普通 C30 混凝土价格走势如图 2-2

，从图中可以看出价格在近几年波动情况不大，基本保持稳定，未来几年又是商品混凝土的繁荣时期，因此，搅拌站具备长期盈利条件来回收投资。

2.5 竞争分析

“知己知彼、百战不殆”。有效地分析某某市现有搅拌站发展的现状，并对他们今后的经营状况进行预测分析，有利于在投资时妥善地考虑选址地点，规模大小，经营策略。

目前某某市商品混凝土行业存在行业可持续能力不足、管理手段相对落后、资源能源消耗大、高素质的复合型人才缺乏等问题，为提高竞争力，新建搅拌站的规模、设备的优势、管理、市场营销、质保能力、服务必须要有所突破，这些也正是筹建搅拌站重点考虑的问题，搅拌站配置及管理上要充分考虑到搅拌站的综合实力，抗风险能力要强，具有可持续发展的后劲与较强的市场竞争力，相信一流的设施融合一流的管理，搅拌站必然具有较强的综合竞争力。

第 3 章 生产规模和生产设备

3.1 生产规模

生产规模的选择将影响投资、生产成本、市场销售及其他技术经济指标。因此，必须按一定的经济规模进行选择。从预测未来市场需求、采用的技术和设备、企业经济实力以及生产成本、市场竞争等因素考虑，本项目建设规模拟定为先建一条年生产能力为 50 万方商品混凝土的生产线，如以后市场需要，可考虑扩大规模。

3.2 产品方案

本项目产品方案确定的基本原则：

- （1）充分考虑国家产业政策和行业发展规划的符合性；
- （2）充分考虑项目产品的市场适应性；
- （3）充分考虑项目建设的可靠性、估计各类工程风险，积极采取有效措施，减少风险；
- （4）充分考虑项目建设的可行性，综合分析项目本身的技术力量、管理水平、资金筹措等综合能力；
- （5）充分考虑项目产品技术的先进性，加大技术创新力度，提高产品的技术含量；
- （6）充分考虑项目所采用的原材料的可得性，以及数量、品质、来源的稳定性；
- （7）充分考虑项目产品的环境相容性，满足环境和可持续发展的要求；
- （8）充分考虑项目收益的合理性，实事求是地对项目的功能性、盈利性等全面考虑。

根据上述原则，经过产能测算，本项目产品方案确定为以生产普通混凝土为主。

3.3 混凝土生产工艺和主要生产设备

本项目选择搅拌站布置方式，即将各种物料的配料小仓、搅拌机和控制系统全部布置在一座钢结构站内，具有工艺布置紧凑，减少操作人员，便于管理和工程外观雄伟等优点^[6]。

3.3.1 混凝土生产工艺流程图

新建混凝土搅拌站生产流程如图 3-1。

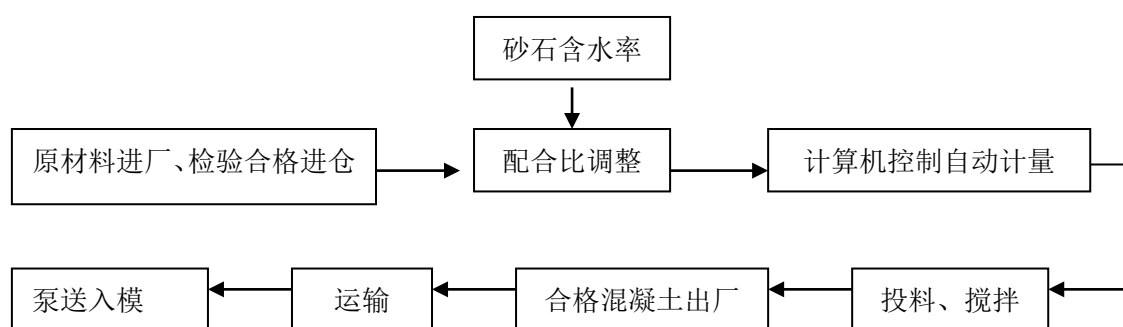


图 3-1 混凝土生产工艺流程

3.3.2 主要设备型号的确定原则

(1) 搅拌机型号的确定

搅拌站设计为年产混凝土 50 万 m^3 ，年工作日 250d，两班制生产，则每小时产量为：

$$Q' = 500000 / (250 \times 16) = 125 \text{ m}^3$$

取设备利用系数 $K_1=0.9$ ，时间利用系数 $K_2=0.9$

(设备利用系数指机械设备在每班 8h 工作时间内的有效利用率，时间利用系数指工人对每班 8h 工作时间的有效利用率)

故搅拌机的每小时生产能力应达到：

$$Q=Q'/(n \times K_1 \times K_2) = 125 / (1 \times 0.9 \times 0.9) = 154.3 \text{ m}^3$$

因为需要搅拌机的每小时生产能力为 154.3 m^3 ，故选用 JS3000 型搅拌机。

(2) 粉料罐的尺寸

水泥每天使用量：

$$220 \times 154.3 \times 16 = 543136 \text{ kg}$$

满足 3d 生产需要，需水泥总量：

$$543136 \times 3 = 1629408 \text{ kg}$$

设计两个水泥筒仓，水泥筒仓体积不小于：

$$1629408 \div 3100 \div 2 = 262.8 \text{ m}^3$$

选用水泥仓圆柱筒体的直径为 5m，高度为 15m，水泥仓圆锥体高度为 2.5m，直径为 5m。因此一个水泥仓总体容量为：

$$3.14 \times 5 \times 5 \div 4 \times 15 + 3.14 \times 5 \times 5 \div 4 \times 2.5 \div 3 = 310 \text{ m}^3 > 262.8 \text{ m}^3$$

满足需要。

3.3.3 生产设备的选型

生产设备的规格、主要参数及需要购进的数量如表 3-1。

表 3-1 生产设备的选型

编号	设备名称	规格型号	主要参数	数量
1	搅拌机	JS3000	电机功率 2×55KW	1 台
2	平皮胶带输送机	B1000×22m	输送能力： 600t/h, 电机 功率 11KW	1 台
3	平皮胶带输送机	B1000×45m	输送能力： 600t/h	1 台

			， 电机功率 37KW	
4	三相变压器	250KVA		1 台
5	地磅	SCS150t		1 台
6	柴油发电机	250KW		1 台
7	抽水泵	8m ³ /h	电机功率 4KW	1 台
8	水泥称量系 统	2.0m ³		1 套
9	粉煤灰称量 系统	1.2m ³		1 套
10	矿粉称量系 统	1.2m ³		1 套
11	水称量系统	1.2m ³		1 套
12	螺旋机	Φ325mm	输送能力： 100t/h 排气量	5 套
13	空气压缩机	ET-90	1.4m ³ /min; 压力 0.8MPa	1 套
14	水泵	GD80-21	4KW，扬程	2 台

16m

			42m ³ /h	
			1.1KW, 扬	
15	防腐泵	GD40-15	程 15m,	1 台
			11.4m ³ /h	
			1.1KW, 扬	
16	外加剂泵	GD40-15	程 15m,	1 台
			11.4m ³ /h	
	水泥、粉煤		直径	
17	灰、矿粉筒	250t	5000mm	5 套
	仓			
	强电柜、弱			
18	电柜			1 套
19	称量仪表	PT650D		8 套
	可编程控制			
20	器	PLC		1 块
21	控制软件	光盘、磁盘		1 套
22	工控机			1 台
		EPSONLQ6		
23	打印机	80		1 台
24	监视器			1 套
25	照明系统			1 套

26	实验室设备			1 套
				续表 3-1
编号	设备名称	规格型号	主要参数	数量
27	汽车泵			1 台
28	搅拌机			5 台
29	铲车			1 台
30	车载泵			1 台

第 4 章 原辅材料及动力供应

4.1 主要原辅材料及供应

生产普通混凝土的原料有石子、砂、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂和水。石子、砂、水泥、粉煤灰、外加剂等原材料丰富，均可从附近生产厂家直接购进，可满足生产需要。本站外购原料为陆运，搅拌站选址紧靠国道，交通运输十分便利。

4.2 主要混凝土产品配合比

C30 混凝土配比^[7]如表 4-1。

表 4-1 1m³ 混凝土各原材料掺量 (kg/m³)

混凝土配 比 混凝土等级	水泥	砂	石	外加 剂	粉煤 灰	矿粉	水
C30	220	750	1110	7.4	60	90	155

可根据市场需要，搅拌站可生产部分不同用途、不同等级的混凝土，如道路混凝土、水工混凝土、耐火混凝土、高强混凝土等。

4.3 燃料动力

4.3.1 电源

设备装机总容量 200KW，最大一台电机功率 55KW，年用电量 125 万度。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/248022143005006121>