目 录

简　　述……2
LB 型沥青混凝土搅拌站主要技术参数……3
LB 型沥青混凝土搅拌站特点介绍……5
安装前的准备工作……12
安装的工艺过程……12
主要安装工序的基本要求……13
检　　查……16
调　　试……17
装料试运行……18
维护与保养……20
安装方案……21
随机文件清单……28
验　收　单……29
产品合格证……30
保修证明……31

简 述

尊敬的用户：

您好！

感谢您购买使用我公司产品。我们将竭诚为您服务。同时为保证本设备生产的产品质量和设备的正常使用寿命，请按本说明书正确操作使用。

首先用户需按以下标准购买沥青混凝土所需的原材料：

1、 冷料斗平均静止沉淀比重 1.6 吨/立方，平均含水量≤5%。

2、 大颗粒的冷骨料（底层用料）一般不大于φ60mm。小颗粒的冷骨料（如石屑）不得含有过多的尘土和杂物。

3、 粉料含水量必须小于 0.5%，并且不应有团块、结拱。

4、 沥青料应具有良好的裹敷性能，温度控制在 150^0C±1 范围内。

5、 燃油必须具有良好的雾化性能，燃烧充分，重油和渣油需要加热、过滤。要求粘度不高于 90SSU，严禁使用劣质油品。

设备用户必须按上述要求准备，否则会导致设备产量下降，产品质量难以保证，除尘效果不好，严重时会损毁布袋和燃烧器。如不按上述要求准备，用户承担一切后果。

沥青混凝土搅拌站主要技术参数

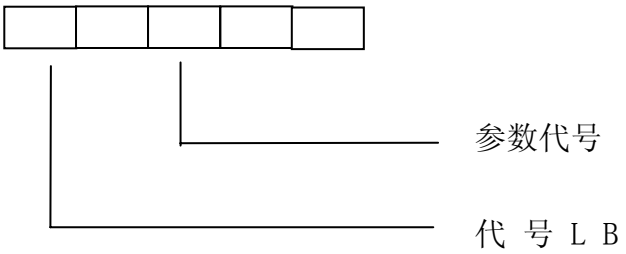
一、标准工况

沥青混凝土搅拌站的标准工况是指环境温度 20℃，标准大气压、冷骨料平均含水量为5%，热骨料温度 160℃，循环时间 45s-60S，成品料为中粒式时的工况。

二、主要技术参数

1、型号

沥青混凝土搅拌站的产品型号由代号和参数代号组成构成，如下所示：



其代号含义如下：

代　　号：LB，是沥青混凝土搅拌站中“沥”、“拌”两字的拼音声母的组合。

参数代号：搅拌机额定容量，kg/锅。

示例： LB3000

组代号：LB

主参数代号：3000kg/锅

国家规定的基本型号有1000型、2000型、3000型、4000型，其他型号都是在这些型号的基础上衍生出来的，如： 1500、2500、3500型等。

2、结构型式

LB 系列沥青搅拌设备的结构型式按生产工艺分为：间歇式，按运输方式分为：固定式。

3、设计容量

LB 系列沥青搅拌设备的设计容量主要是指搅拌机的容量，搅拌机的容量有 1000kg、1500kg、2000 kg、3000 kg、4000 kg。

4、工作周期

沥青搅拌设备的生产率由搅拌缸容量与工作周期决定。工作周期是指从搅拌缸放料到下一次放料的时间差，在标准工况下，一般为 45s~60s。

5、生产率

生产率是指沥青搅拌设备在标准工况下每小时的生产量。对 LB 系列间歇式沥青搅拌设备而言，用额定生产率来标定设备的生产能力。如：LB1000 型的额定生产率为 60-80t/h；2000 型的额定生产率为 120-160t/h；3000 型的额定生产率为 180-240t/h；4000 型的额定生产率为 240-320t/h。

6、装机功率

装机功率是指一套沥青搅拌设备所有用电设备的额定功率总和。

7、燃油消耗

燃油消耗是指烘干滚筒上燃烧器在生产 1 吨合格成品料所消耗的燃油重量。

8、排放指标

沥青搅拌设备的环保排放指标为两方面。一是污染物排放浓度，另一个是污染物排放黑度。我公司生产的 LB 沥青搅拌设备有重力和布袋两级除尘。

9、计量精度

沥青混合料是严格按骨料、沥青、矿粉、添加剂的配合比来设计的，因而控制骨料、沥青、矿粉、添加剂的计量精度是沥青混合料成分质量的保证。我公司生产沥青搅拌设备的骨料计量精度为±0.50%；粉料计量精度为±0.30%；沥青计量精度为±0.20%。

LB系列沥青搅拌设备主要技术性能参数

参数 \ 型号	1000型	1500型	2000型	3000型	4000型
骨料计量精度(%)	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
粉料计量精度(%)	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
沥青计量精度(%)	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
生产量(t/h)含水量5%	60–80	90–120	120–160	180–240	240–320
成品料温度(℃)	140–180	140–180	140–180	140–180	140–180
成品料油石比(%)	3–7	3–7	3–7	3–7	3–7
装机总功率(kw)	268	350	490	720	830
装机型式	模块组装式				
燃料适用范围(可参考)	柴油、标准重油、煤粉				
运行控制方式	微机程序控制全自动、半自动、手动三种(可控制方式)				

LB系列沥青搅拌设备主要部件技术性能参数

参数 \ 型号	1000型	1500型	2000型	3000型	4000型
喂料机皮带宽度(mm)	500	500	600	650	650
喂料机输送能力(t/h)可调	60–180	60–200	60–200	60–200	60–360
喂料机料斗数量(个)	4	4	5	5	6
喂料机骨料斗容量	4/32m³	4/32m³	5/40m³	5/48m³	6/60m³
皮带机宽度	500	650	650	800	800
加温筒筒体直径(m)	ϕ1.65	ϕ1.85	ϕ2.2	ϕ2.5	ϕ3
加温筒筒体长度(m)	7	7.5	9	9.5	12
加温筒生产能力(t/h)含水量5%	100	140	180	260	380
热料提升机提升量(t/h)	100	140	180	260	340
热料振动筛生产量(t/h)	100	140	180	260	340
拌锅每锅产量(kg)	1000	1500	2000	3000	4000
混和拌料时间(s)可调	30–60	30–60	30–60	30–60	30–60
成品料仓容积(t)	50	60	100	120	200双仓
成品料仓卸料高度(m)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
控制室尺寸(长×宽)	3.8m×2.4m	6m×2.6m			

LB 型沥青混凝土搅拌站特点介绍

LB 环保节能型沥青混凝土搅拌设备是吸收引进国内外先进技术，并结合我公司多年生产沥青混合料搅拌设备经验的基础上开发出的具有国内先进技术水平的沥青混凝土搅拌设备，适用于生产普通沥青混合料、改性沥青混合料、彩色沥青混合料，是修筑高等级公路的优选设备。

LB 沥青混凝土搅拌站包括以下几大系统：

1、冷骨料配料系统

2、冷骨料输送系统

3、烘干滚筒

4、热骨料提升系统

5、热骨料筛选系统

6、搅拌系统

7、称量系统（包括骨料计量、粉料计量和沥青计量）

8、主楼

9、除尘系统

10、 气路控制系统

11、 成品料仓（客户选配）

12、 电脑控制系统及操作控制室

整机的主要装配采用模块式结构，合理布局、结构简单紧凑，适于集装箱运输的特点，安装拆迁方便快捷。

1： 冷骨料配料系统的特点：

1.1： 皮带给料器采用进口变频调速器控制，替代了常规的电磁调速控制。变频调速控制在中央控制室操作方便，直观、运行可靠性高、调节精度稳定、故障率低。

1.2： 在每个料斗出料口设置了断料报警信号控制，以告知料斗内无料或斗内物料结拱而产生断料现象。

1.3： 对沙料仓和细骨料仓设置了仓壁振动器，以消除物料结拱产生断料现象。

1.4： 在每个料斗仓上部设置了隔离筛网，有效控制了超大规格料进入系统，保障系统运行可靠。

2： 冷骨料输送系统特点：

2.1： 所有输送带均采用无接头的环形带，运转平稳，噪音小，寿命长。

2.2： 在喂入料输送机入口位置设置过滤筛，可以剔除大规格石料进入烘干筒，能有效减少系统废料量。既能节省燃料、提高热效率，又能保障烘干筒、提升机和振动筛的运行可靠性，提高设备的使用寿命。

3： 烘干滚筒的特点：

3.1： 烘干系统是整机设备的关键部份，其烘干能力直接影响拌和产量；其烘干的骨料温度直接影响成品料的温度；其烘干的热效率将直接影响燃料消耗量，因此设计时结构的合理性十分重要。我们充分消化吸收了国外进口拌和机的先进技术取得了满意的效果，达到了预期的目的。

3.2： 烘干筒结构为圆筒型，倾斜角度为 5°，采用低位支座安装，其重心低，使运行平稳可靠。

3.3： 烘干筒的驱动采用磨擦轮驱动方式，由四个电机同步驱动，其特点是驱动平稳，噪音小。

3.4： 烘干筒内的扬料板结构布置合理，提高了骨料烘干筒的热效率。扬料板与筒体的联接全部采用螺栓固定方式，解决了扬料板磨损后的更换方便性，消除了采用电焊焊接造成易变形，易脱落的现象。

3.5： 筒体外壁增加了岩棉保温层，减少了热损失，能有效减少燃料消耗量，同时可增加烘干产量；采用不锈钢外包装板，提高了外形的美观度。

3.6： 烘干筒出料方式为刮板侧出料，出料口低，输出均匀、平稳。

3.7： 燃烧器

3.7.1： 国产燃油燃烧器

选用国内名牌产品。（介质雾化）

该产品的主要特点如下：

该机型为一体化轻/重油两用燃烧器，在燃烧过程中能 方便的切换燃油种类，实现轻/重油

切换。

该机对燃油种类适应性极度强。适用于燃烧 20°C 时运动粘度不大于 8.0mm²/s(1.7°E)的轻柴油和燃烧 80°C 时运动粘度不大于 59 mm²/s(8°E)的重油、原油、重柴油及渣油。

在风燃配比上采用油、风按比例同步自动调节，调节过渡性小，燃油燃烧安全，耗油量低，节约能源。

3.7.2： 国产燃油燃烧器

选用西安沃斯莱特产品。（介质雾化）

具有世界先进性的单体型燃烧机，该机体积小、重量轻，集喷嘴燃烧室、风机、消声器为一体，采用世界先进的气泡雾化喷嘴技术研发制造的一款多形态燃烧节能型燃烧，其独特的轴向布置更是成为典范的主要因素、内置的高速电机，驱动精密而又耐磨的合金叶轮，将空气从后部吸入在中部进行增压；尾部的风门由进口伺服电机通过连杆控制其角度，在准确控制风量的同时，燃烧器伺服电机同步调节油阀使空气与燃油充分混合雾化进入燃烧室，从而达到百分之百的雾化效果。可适用多种燃料、如重油、渣油、燃烧油、废机油等

3.7.3： 选用意大利 P.M.S 公司“欧保”燃烧器（机械或介质雾化）

该燃烧器具有以下特点：

既能燃烧轻油又能燃烧重油，是轻重油两用燃烧器；

防尘、防腐、防爆；

气体点火系统，着燃率为 100%，有效避免了点火失败而引起的爆燃；

国际流行的分体式结构，降低了主机重量，排除了燃烧的共振，给安装带来了多变的空间；

火焰可调功能，能让温区前后移动自由，和不同的燃烧室搭配自如；

独特的光控自洁系统，有效避免了燃烧故障。

3.7.4： 国产燃煤燃烧器

选用河南南阳路诚产品。

3.7.4.1 由于将煤粉碎成极细的颗粒，大大提高煤的有效发热量。

3.7.4.2 采用新型结构，解决传统燃烧器易结渣、燃烧不完全等缺点。

3.7.4.3 采用独家配料的高性能耐火砖，延长使用寿命。

3.7.4.4 具有燃烧充分、火力猛等特点。

3.7.4.5 与燃油相比可降低成本 80%左右，经济效益显著。

3.7.4.6 目前常用的燃料有:柴油(轻油)、重油、渣油、天然气和煤。相比而言燃煤的成本最低，与燃轻油相比，能节约 70%~80%的成本，与燃重油和渣油相比，能节约 30%~40%的成本。总的来说应用燃煤燃烧器十分便利，成本最低。

4： 热骨料提升系统的特点:

4.1： 提升料斗形式独特,属垂直提升， 混合式卸料,消除了回料现象。

4.2： 提升机构采用双排锚链式提升,提升平稳,传动噪音小,锚链使用寿命长。

4.3： 提升机出料嘴内设置了挡料角钢,以减小出料对筛网的冲击力,提高了振动筛网的使用寿命。

4.4： 电磁制动电机能有效保护提升机，以防紧急情况下逆转回料。

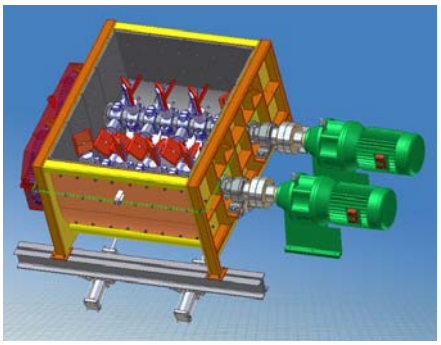
5： 热骨料筛选系统的特点:

5.1： 振动筛具有结构设计合理、重量轻、产量高、工作平稳、可靠性强等优点。整机为全封闭式，无粉尘飞扬。

5.2： 振动筛形式为五层（或六层）倾斜式，倾斜角度为 11° 左右。筛网采用沥青行业专用筛网，筛网的固定采用快速拉钩装置，使筛网的更换快速、方便。筛网布置为中间高，前后稍低，断面似弓形状，生产中有利于料面宽度增大，有效提高筛分能力，大大提高了筛分精度。整个筛体采用防松螺栓连接，整体性好，牢固耐用。在箱体的两侧均装有振幅指示标牌，振动筛外壳前后设有检修门。

5.3： 振动机构为双振动器，双振动器在逆向旋转过程中产生激振力，使筛箱振动。振动器配重块夹角可调节振幅大小，可以有效调节筛分能力；传动均衡。振动器维护周期长，故障率低。

6： 搅拌缸系统的特点：



6.1： 搅拌缸是拌和机的关键部件。设计搅拌缸的长宽比例参数，搅拌缸的容积系数以及搅拌臂的布置密度，搅拌叶片的设置角度将影响搅拌产量和搅拌质量。我厂根据进口搅拌机结构特点和对其先进经验的研究，经过不断探索对搅拌臂的间距和搅拌叶片的角度进行了可靠的改进。

6.2： 搅拌缸内衬板和叶片为耐磨高强度合金铸件，保证了其有效的使用寿命。

6.3： 搅拌缸内沥青注入采取沥青泵喷射形式，能均匀地覆盖搅拌缸内骨料表面，有助于搅拌均匀。

6.4： 充盈率为 50%以下，能使石料和沥青充分混合，缩短搅拌时间。

7： 称量系统（骨料计量,粉料计量和沥青计量）的特点:

7.1： 骨料计量：五个热骨料仓的放料门均采用双行程气缸动作。工作时先全开状态，再关闭 2/3，最后全关，即实现先粗放料，再进行细放料的计量方式，有利于冲量补偿值稳定性，有效提高骨料计量精度。

7.2： 粉料计量：配备空气锤破拱装置，下料顺畅快捷；专用的矿粉撒布螺旋输送机使矿粉进入搅拌机迅速、均匀，有效地保证了成品料的质量；放料门采用蝶阀使密封性提高，开关灵活方便，放料速度更快。采用压力式传感器，占用空间小，运输方便，计量准确。

7.3： 沥青计量：采用上吸式沥青泵喷射，沥青进管为特殊设计且配有止回阀，可以确保管内沥青流量稳定，达到计量时冲量补偿稳定，大大地提高沥青计量精度。沥青计量桶保温采取专用导热油加温筒型式,既能对沥青有效保温又避免了导热油对计量的影响。

7.4： 三种计量方式均采用三点式检测，传感器为梅迪亚产品。该传感器属于高精度，高灵敏度电阻式应变传感器，传感器结构为模块式，全密封形；该传感器能在恶劣的环境条件而不影响精度，可靠性强。

8： 主楼的特点：

8.1： 拌和楼体采用模块化多层设计，层与层之间采用销轴定位、螺栓联结，安装快捷，拆卸方便。各层均采用 H 型钢作为框架结构，刚性好、不变形，牢固耐用。各层外形尺寸为 8800*2250*2500（mm）不超宽，不超高，可装入集装箱内，便于国际间转运。800 mm 宽的外伸平台（爬梯）便于设备操作人员地上下通行；大容量热骨料仓（36.7 m3）能有效地保证成品料出料的连续性；热料仓直段外部包有 50mm 厚的保温层，减少热量损失，节约燃料消耗量，降低了制造成本；在砂石屑料仓上装有热电阻测温仪，以测量热料仓中砂石料的温度。

8.2： 热骨料提升机、行梯安装于主楼框架内，外型美观、大方。

8.3： 每层平台，扶梯的设计满足人体化要求，安全舒适。

9： 除尘系统的特点：

9.1： 除尘系统一级除尘采用重力除尘器，该除尘器除尘效果能达到 80%左右，其除尘对象为大于 75μm 以上的粉尘，一级除尘的所有粉尘为细骨料颗粒全部用螺旋输送机送入热骨料提升机回用。

9.2： 除尘系统二级除尘为脉冲喷吹袋式除尘器，该除尘器主要采用进口耐高温布袋，保证在额定高温下长期工作，其使用寿命长，透气性能好，除尘对象为通过了一级除尘器的 75μm 以下的粉尘。布袋除尘效果达到 99.5%以上，优于国家规定的环保指标。

10： 气路系统的特点：

10.1： 气动控制系统配备先进的空气压缩机，工作安全可靠。采用进口电磁阀。气阀系统采取了集成安装，避免了灰尘和雨水的浸入，确保长期稳定运行。

11： 成品料仓

11.1： 该设备的成品料仓容量为 100 吨，并配有废料仓。成品料仓料门采用电加热，仓体锥体部分采用岩棉保温，外包彩色瓦楞钢板。外形美观大方。

11.2： 运料小车采用电磁制动，定位准确可靠。故障率低。耗能少。

11.3： 整机占地面积少，结构紧凑。

12：电脑计量系统(详见西安五星控制系统说明书)

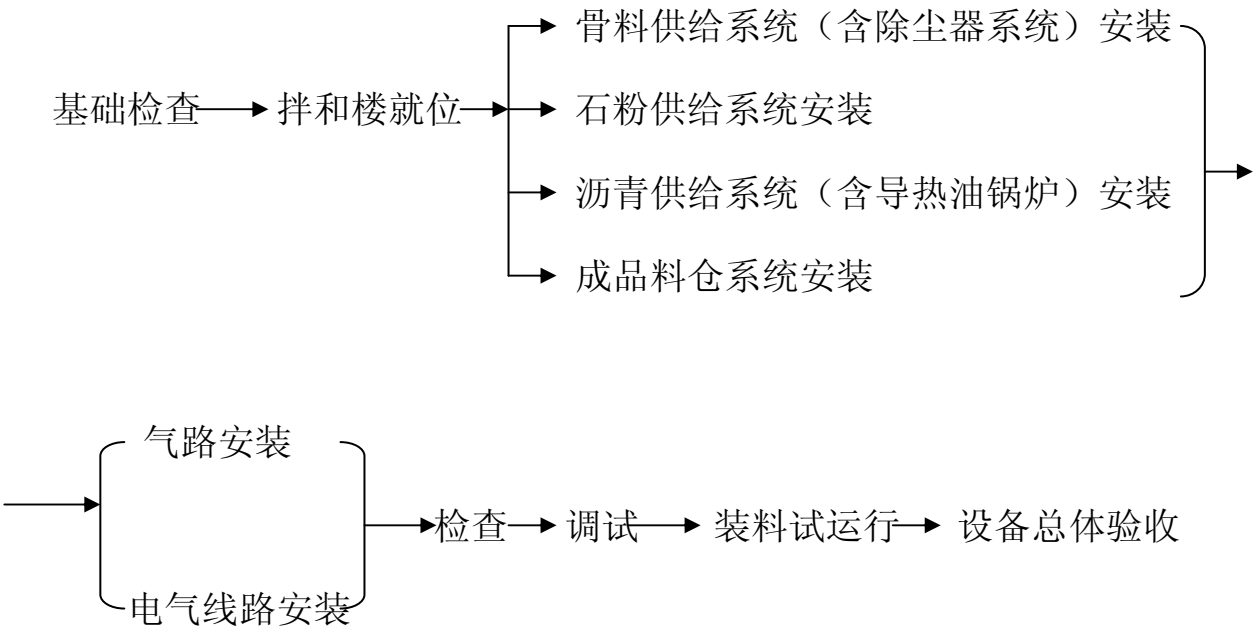
沥青搅拌站控制界面

提示：本说明书为公司 LB1000-LB4000 型沥青混凝土拌和站通用型说明书，不同的产品型号设备特点会有所不同，如与客户实际所购设备有所不同，请以实物为准，不再另行通知。

安装前的准备工作

1. 设备基础已打好：用户根据我厂提供的平面基础图，选择场地，打好基础，用户对场地应有整体、合理的规划，拌和楼的位置应有利于运输车辆的出入，应当有料场和沥青罐位置，控制室应放在便于观察整机运行、同时又不妨碍运输车辆行走的部位，冷料斗应置于装料方便的位置。
2. 按设备配置表提供的设备全部到位，并经检验合格。
3. 安装人员经过了技术交底和专业培训，制度规定应具有所需资格的人员必须具备相应的资格。
4. 按制度规定应向当地有关部门审批备案的手续已办理完毕。
5. 安装所需的设备、机具及有关材料已备好。

安装工艺过程



主要安装工序的基本要求

基础检查：按平面基础图图纸检查基础的尺寸和位置，其允许偏差如下表：

项　　目		允许偏差（mm）
基础中心线的坐标位置		±20
不同平面的标高		0 -20
平面外形尺寸		±20
预留地脚螺栓孔	中心位置	±10
	深度	+20 0
	孔壁垂直度	±10

对于不符合以上要求的要进行返工，确保达到要求。

（一）拌和楼安装

1. 在拌和楼的基础上，划出中心线，按照拌和楼图纸规定的四根立柱之间的中心距划出每一根立柱的安装位置，然后将四根立柱分别穿上地脚螺栓落位立起。
2. 将拌和楼的最底层—拌锅，吊起平稳地落到立起的四根立柱上，并固紧连接螺栓。
3. 在四个方向找准方位并用铅垂线进行找正（用垫斜铁方法找正），然后安装第一层平台、扶梯和护栏。
4. 将拌和楼的第二层—分集料仓吊起平稳地落到已经安装的拌锅上。
5. 将拌和楼的最上层—振动筛吊起安装到分集料仓上，固紧连接螺栓，然后安装平台、扶梯和护栏。
6. 拌和楼全部安装结束并找正后，对地脚螺栓进行浇注，混凝土合格后再安上垫圈、螺母固紧。

（二）、骨料供给系统安装

1. 将热料提升机穿上地脚螺栓吊起落到基础上，以拌和楼顶部振动筛的入料口为基准，对热料提升机找正，找正后选两个支点与拌和楼连接在一起。
2. 将烘干筒吊起落到基础上，调整烘干筒的安装倾角 5^0，并将烘干筒的出料口与

热料提升机的入口对接。

3. 安装斜皮带机，使斜皮带机的出料口正对烘干筒的进料口。
4. 安装冷料转动筛，使经过转动筛的骨料完全落到斜皮带机上。
5. 安装平皮带机，调整平皮带机与斜皮带机要在一条直线上，并保证平皮带机的出料进入转动筛的料斗内。
6. 在平皮带机的一侧安装连体冷料斗，冷料斗与平皮带机平行，并调整喂料皮带的料完全落入平皮带机上。
7. 将按出厂说明书中配套的燃烧器安装到烘干筒的出料口一端并将管路连结到供油系统上。
8. 靠烘干筒的进料端安装旋风除尘器，并用管道与烘干筒的排尘口相连通，旋风除尘器回收料的集料口用螺旋连到热提升机的进料口上。
9. 安装布袋除尘器，并用风管将其与旋风除尘器连通，紧固两端法兰的全部螺钉。
10. 安装引风机，并调整其水平度，用风管将引风机的进风口与布袋除尘器的出风口连通，紧固两端法兰的全部螺钉。
11. 安装烟筒，并用铅垂线找正。用风管将引风机的出风口与烟筒的进风口连通，紧固两端法兰的全部螺钉。
12. 以上骨料供给系统的全部设备调整找正并相互连接好后，浇注地脚螺栓混凝土，待养生好后，紧固所有地脚螺栓。

（三）石粉供给系统安装

1. 将石粉仓吊起，穿上地脚螺栓，出料口对着拌和楼一方落位到基础上，然后用铅垂线找正。
2. 将输料螺旋安装在石粉仓下面的支架上，一端用软连接方式与石粉仓的出料口相连，另一端用软连接方式与石粉计量斗的进料口相连。
3. 紧靠石粉仓安装冷提升机，使提升机的粉料出口正对石粉仓的进料口。
4. 安装输料螺旋，一端和布袋除尘器要连接，一端和冷料提升机相接。
5. 石粉仓供给系统的全部设备找正并相互连接好后，对地脚螺栓预留孔浇注混凝土，待养生好后，紧固所有地脚螺栓。

（四）沥青供给系统安装

1. 按照打好的基础将沥青卸油罐、高温沥青罐、保温沥青罐落位。
2. 在导热油锅炉基础上将锅炉的炉座就位，然后按照“锅炉安装工艺”依次安装炉体，锅炉辅机、膨胀槽、储油槽及管路。

3. 将导热油锅炉的供热管道与沥青高温罐连通，并按产品设计要求装上相应的阀门。

4. 在高温沥青罐和拌和楼之间安装沥青输送泵和三通旋塞阀，三通旋塞阀一方面连通沥青加温循环系统，一方面连通拌和楼上的沥青称量罐。

5. 导热油锅炉系统和沥青供给系统的油（沥青）路管道的材料均应选用无缝钢管，管道焊接时应由持证焊工进行焊接。

（五）成品料仓系统安装

1. 在成品料仓四根立柱的基础上划好中心线，将立柱穿上地脚螺栓立起就位。

2. 将成品料仓吊起落到四根立柱上，然后紧固全部连接螺栓。

3. 在四个方向找准方位，并用铅垂线进行垂直找正，然后安装平台、扶梯和护栏。

4. 安装滑道，注意安装中防止滑道变形和歪斜。

5. 在基础上安装卷扬机，并将钢丝绳连到提升小车上，安装调整两端的行程开关和限位开关。

6. 浇注地脚螺栓预留孔，待混凝土养生后，将地脚螺栓的螺母拧紧。

（六）气路安装

1. 在拌和楼附近选择场地，安装空气压缩机、压缩空气储罐、气动三联体、控制阀门。

2. 用水煤气输送管把气源接到拌和楼成品料仓等用气的设备附近，然后用压缩空气胶管接到各个气缸上。

3. 对于 1000 型以上的拌和机，由于布袋除尘器用的压缩空气量大，需要布袋除尘器附近单独安装一套压缩空气系统，包括空气压缩纲、压缩空气储罐等。

（七）电气线路安装

1. 在便于观察整机运行的地方，将控制室落位，控制室的电源由工地的变压器供给。

2. 安装电器线路，从控制柜上引出电源线接到各用电设备，并安装称量系统的传感器，电子称。

3. 安装控制线路，由负责电脑控制的专业人员安装工控电脑，并连接各个接口。

检 查

1. 根据拌和机系统总的要求，检查安装是否正确，有无错位、漏项，就位是否稳固牢靠。
2. 检查连接是否正确、牢固，有无位移、偏离现象，密封是否严密可靠。重点检查：烘干筒托轮、滚圈、内部刮料板的紧固情况；拌和楼振动筛螺栓、电机支座、传感器螺栓是否坚固；搅拌缸搅拌臂螺栓和搅拌臂与搅拌叶片之间的螺栓是否拧紧。
3. 检查气路、油路、沥青管路的密封接头与各部位的螺栓固定情况。
4. 检查提升机传动系统的紧固情况和中间部位的连接情况，提升机机壳的紧固情况；提升机板链的松紧情况。如输送链条太松，用下部张紧机构进行调整。
5. 检查运转情况，用手转动各个运转部位，检查运转情况是否正常，有无碰撞、干涉停滞、偏摆，出现问题及时处理。

调 试

1. 单机试车：对用电驱动的每个部件分别接通电源启动试运行，在试运行中听声音是否正常，有无嗑碰、撞击声，看运行是否平稳，有无跳动、跑偏，有无振动、发热等异常，单机试车后填写“拌和机设备安装记录”。

2. 连动试运行：连动试运行是指在空载条件下对整机试运行，主要是试验各单机连动后整个系统是否正常，具体试验方法如下：

①依次接通拌锅、振动筛、热提升机、冷提升机、斜皮带机、冷料转筛、平皮带机、连体冷料斗的电源，使设备的各系统和部件进行空载运行。在试运行中，机械、电气安装人员要对各系统进行检查，检查的内容有：

a. 振动筛的振幅及密封情况
b. 烘干筒的转动是否平稳，有无异常响声；
c. 热提升机、冷提升机运转是否正常，链条松紧是否适当；
d. 各级输送皮带松紧是否合适，有无跑偏情况；
e. 试验提升小车的行程和时间，基本确定后，调整限位开关的位置，并检查卷扬机的抱闸是否合适。

②试验气路系统：启动空气压缩机，检查运行平稳情况、压缩空气压力、管路是否泄漏及气动三联体工作是否正常，依次检查各气缸行进是否灵活，控制机构是否到位。

③ 试验燃烧系统，沥青供给系统和除尘系统：

燃烧系统包括导热油锅炉和烘干筒的加热系统。导热油锅炉在锅炉安装结束后已经进行了试运行。对于烘干筒的加热系统可进行一下点火试验，燃烧时间不得超过 1 分钟。

对于沥青供给系统可以试转一下沥青输送泵和沥青喷油泵，观察沥青回路及各阀体的通断是否正确、沥青能否正常循环，运转时间不得超过半分钟。对于除尘系统可以启动引风机、检查旋风除尘器和布袋除尘器有无异常，连接部位是否密封。

3. 称量标定

沥青混凝土拌和机的骨料称量、石粉称量、沥青称量用的全是美国梅特勒—托利多公司生产的 XK3123 型电子称。设备安装完毕并经空转试车合格后，要对称量系统标称。选用市量局的 20kg 标准砝码，对骨料称量设备 1000kg，对石粉称量设备 100kg，对沥青称量设置 100kg，分别进行称的标定，具体操作步骤参照 PANTHER 技术/操作手册。

装料试运行

（一） 拌和前的准备工作：

1. 设备安装人员(包括机械、电器、电控)对设备进行全面检查，加注润滑油，清理厂地杂物等，作好开机前的准备工作。
2. 骨料、石粉、沥青三种原料都备齐，并装入罐（或仓）中。
3. 提前 40 分钟到 1 小时点燃导热油炉，开启导热油泵，让循环热油对沥青管路、沥青泵、沥青阀门进行充分预热。
4. 开启沥青循环泵，让沥青在沥青高温罐与拌和楼之间的管路中循环。
5. 成品料运输车辆就位。

（二） 开始拌和的操作

依次开机顺序为：

首先开启导热油泵（提前 40 分钟以上）→沥青循环泵→除尘器引风机→空气压缩机→关闭拌锅放料门→拌锅→振动筛→热提升机→烘干筒→烘干筒燃烧机→石粉供料螺旋→斜皮带机→冷料转筛→平皮带机→连体斗配机。

开启过程中，依次开启的设备之间应有 10~15 秒的间隔，以减少电压波动。

（三） 拌和过程中操作的注意事项

1. 冷料斗中的骨料应保持满装状态，最少不得少于半斗料，否则将随时可能出现配料不匀。
2. 根据热料仓溢料口情况，调整级配机的级配比例，达到工程所需配比。即根据某种溢料的规格，降低对应规格料料仓的调速电机转速。
3. 注意定时添加沥青，并保证高温沥青罐中沥青的温度和出料温度保持在 130~160^{0}C（或根据用户需要确定）。
4. 及时检查各传动系统的运转情况，观察温度的波动，注意皮带、链条的运转是否平稳，有无撞击及异常噪音。

出料运行中填写“沥青混凝土拌和机出料运行记录”。

（四） 停车的操作

1. 正常停车的原则是用完沥青称量罐中的沥青，搅拌完和卸 完机内的存料（级配机、热料仓除外）。

2. 停机前应进行“涮锅”，即用预留的几种规格的骨料（最好不少于三种规格，重量不大于 3 吨），开始用大规格的骨料，然后用小规格的骨料，最后用砂料，对拌锅进行“涮”，将搅拌缸内的残存沥青清除干净，涮锅后的骨料仍可使用，应按照规格送入对应的料堆和料仓。

3. 正常停机顺序为：

首先停止沥青循环泵然后反转 5 分钟（将管路中的沥青抽回沥青罐）同 ——→同时可依次停止煤粉机螺旋输送器 ——→ 级配机 ——→ 小振动筛 ——→ 斜皮带机 ——→ 热提升机（提完烘干筒内的骨料）——→大振动筛——→拌锅 ——→煤粉机——→沥青循环泵 ——→鼓风机（同时拉开炉瞠）——→空气压缩——→ 十五分钟后停止引风机——→烘干筒 ——→导热油炉燃烧器——→ 当导热油温度降至 80^0C 进停止导热油泵 ——→当成品出料仓无料时停止仓门加热——→ 放出沥青称量罐中的残存沥青（以上操作未注明的时间间隔为 10~15 秒）。

4. 操作拌锅放料门排放开关，使放料门打开，因残留沥青凝结会给搅拌缸重新开启造成困难。但在拌锅重新开启前，要确保排入开关在放料门关闭位置。

日常维护和保养

沥青混凝土搅拌设备均在露天场地工作，粉尘污染很大，许多部件又在 140-160 度的高温中工作，而且每班工作时间长达 12-14h，因此，设备的日常维护保养关系到设备的正常运转和使用寿命。

开机前，应清除输送带附近散落的物料；先空载启动，待电机正常运转后方可带负荷工作；设备带负荷运转中，需设专人对设备进行跟踪巡查，及时调整胶带，观察设备运行状态，看有无异响和反常现象，外露的仪表显示器是否工作正常等。若发现异常，应及时查明原因并予以排除。

每班工作结束后，应对设备进行全面的检查和保养；对高温的运动部件，每班作业后须加换润滑脂；清洗空压机的空气滤芯和气水分离器滤芯；检查空压机润滑油的油面高度和油质；检查减速器内的油面高度和油质；调整胶带、链条的松紧度，必要时更换胶带和链节；清扫除尘器中的粉尘和散落在场地中的杂物、废料，保持场地整洁。对工作中巡查出山来的问题在班后应予以彻底的排除，并做好运行记录。以便掌握设备的全用状况。

保养工作要有坚持的意念，不是一朝一夕的工作，必须及时且适当的做好保养，这样才能延长设备的寿命并保持其生产能力。

安装方案

QLB3000 型沥青混合料搅拌设备验收标准：

按照＜中华人民共和国交通行业标准＞JT/T270—2002

＜强制间歇式沥青混合料搅拌设备＞验收

第一章 安装准备工作

沥青混合料搅拌设备的安装是按照一定模式进行,以确保工作进度,劳动力的有效使用和较低的工作费用,如果不按照这种被推荐的模式施工,将不可避免地导致工程的拖延和费用的超支,因此,在进行施工之前要进行以下的准备工作：

一、 工地场所的准备

按我公司提供的 QLB3000 型沥青混合料搅拌设备地基图准备场地，地面承载能力必须≥0.35N/㎜^{2},同时应确保所有车辆顺利进出.安装拌合站附近的地面也应具有较高的承载能力,以便吊车和拌合站运输设备的正常运行.如果对地面的承载能力有怀疑的话,那么应该将施工地面的砂石料压实,以满足承载要求,任何地基沉陷的现象都是不能接受的。

二、 设备调试运行用户自备条件

1. 电源:配备与该设备总功率相匹配的电源。
2. 从控制室到变压器的主电缆:

长度：用户根据场地自定

规格：与该设备总功率相匹配

3. 导热油:320#以上(参考),6 吨(标配,3 个沥青罐)。
4. 吊车

为保证设备的顺利安装，提高吊车使用效率，节约用户使用成本，可根据推荐的《QLB3000 沥青混合料搅拌设备安装调试周期表》组织吊车。

第二章　安装工艺顺序

QLB3000 型沥青混合料搅拌设备安装顺序如下：

一、校核地基

安装调试人员到达现场后，首先要根据 QLB3000 沥青混合料搅拌设备的地基图进行设备的地基校核，确保地基与图纸相吻合，特别是主楼与成品料仓，主楼与干燥滚筒，主楼与除尘系统及干燥滚筒与除尘系统等的定位尺寸要准确，才能保证下一步的大部件安装准确。

注意：地基的各中心线必须划出！

二、清点、调整各零部件

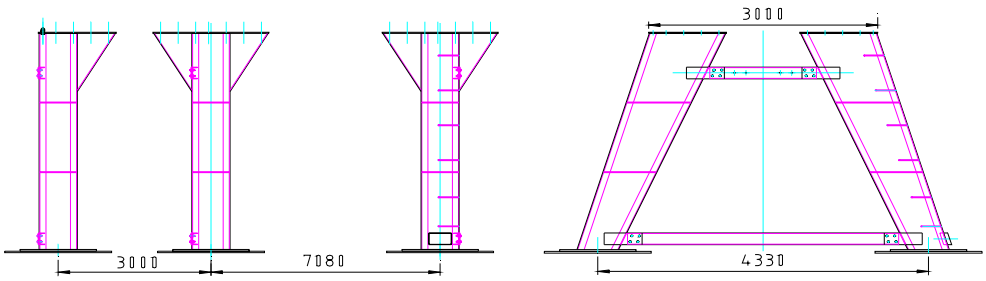
在各部件吊装之前清点所属零部件，查漏补缺；并对因吊装、运输等原因引起的变形、损坏进行简单的修复。

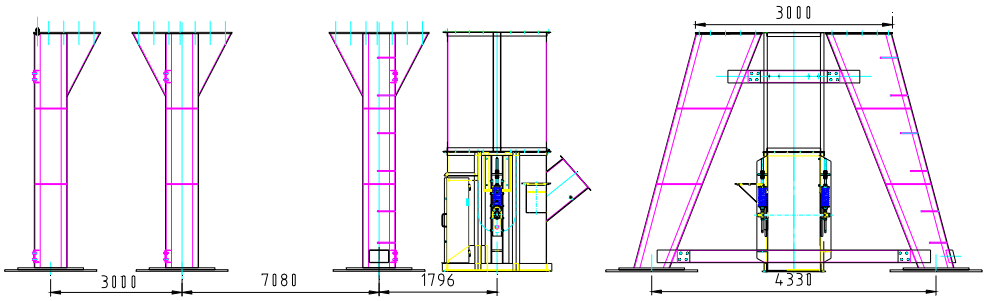
三、搅拌主楼安装

1.将吊车定位在设备主楼地基附近适当位置（*尽量避免在吊装过程中频繁移动车辆，造成不应有的时间和其它资源的浪费*）。

2. 在地面上先将各外伸平台与各层机架连接紧固（*注意配做记号，防止重复试装*）。

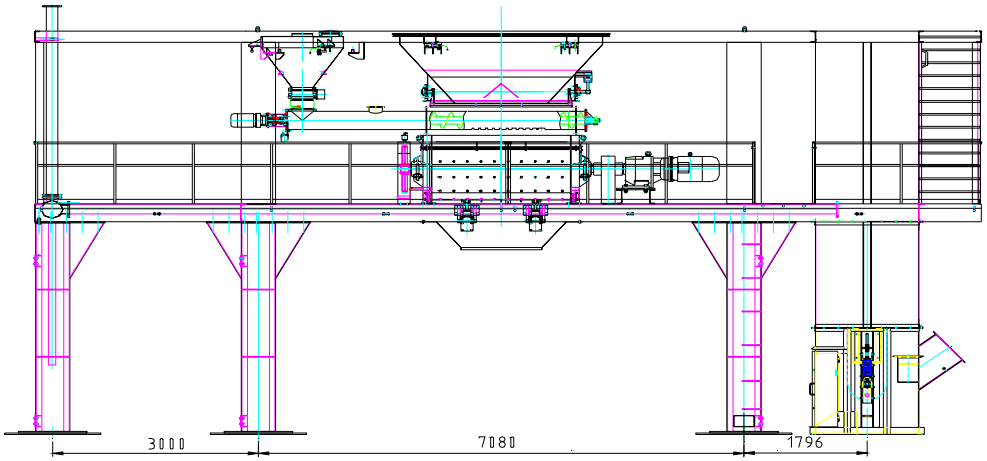
3.先把六个支腿两两成对地连接成一体、利用立柱顶板上的螺栓孔吊装定位，确保各组支腿相对位置的准确性。为了使得各组支腿绝对水平，可在支腿下插入金属垫片进行调整，待校正无误后，金属垫片可与支腿底板焊接牢固（*注：安装的第一步进行得准确无误是至关重要的*）。





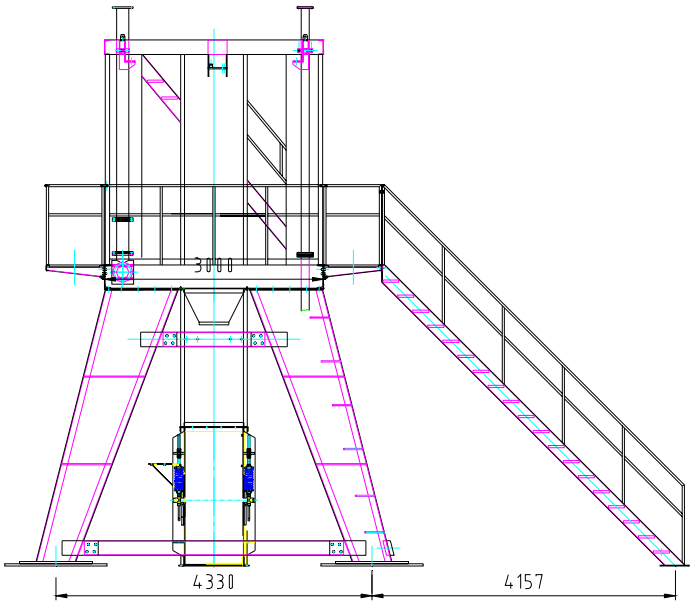
3. 三组支腿定位完毕后，利用轴将热料

提升机底节吊装并放在所属地基上定位。



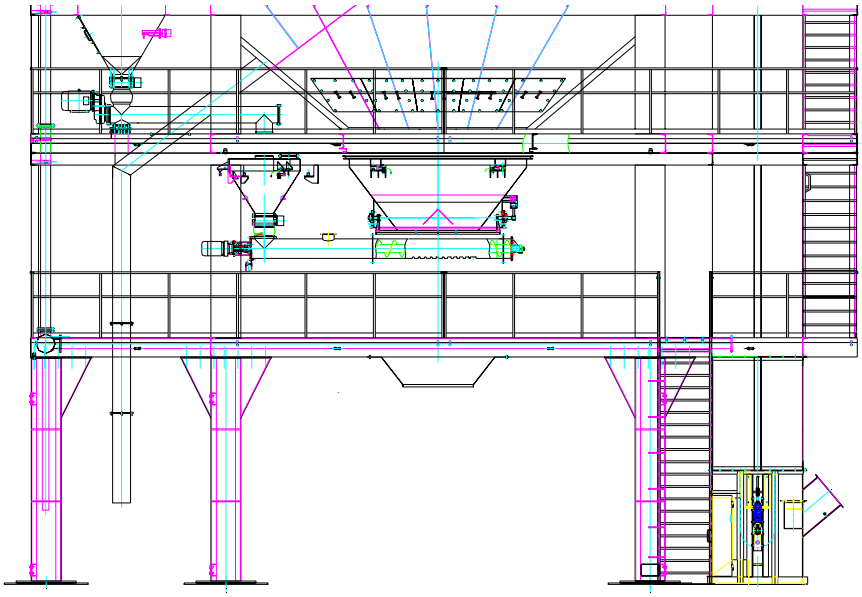
4. 利用主立柱上的4个把手将一层机架吊装，利用定位销定位于支腿上，用螺栓将相应连接部件紧固。

5. 吊装主楼梯子并与一层机架连接紧固。



6. 利用机架上平台的四个吊耳吊装二层机架，与一层机架利用定位销定位，用螺栓将相应连接部件紧固。

7. 利用机架上平台的四个吊耳吊装三层机架，与二层机架利用定位销定位，用螺栓将相应连接部件紧固。



8. 利用振动筛座的四个吊耳吊装振动筛，与三层机架定位并用螺栓将相应连接部件紧固。

9. 在地面上将矿粉仓与其附件（*环梯、顶层护栏、仓顶除尘器*）连接紧固，利用矿粉仓顶部的四个吊耳吊装矿粉仓，与三层机架定位并用螺栓

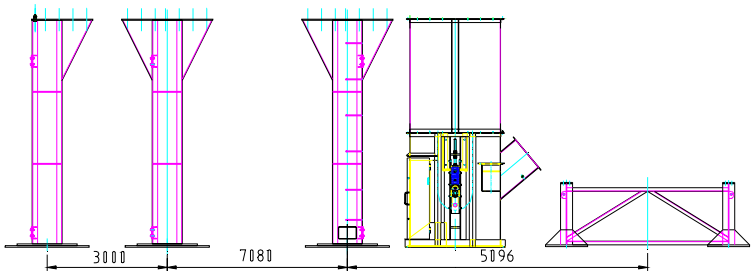
将相应连接部件紧固。

10. 利用四个吊耳吊装热料提升机顶节，与三层机架定位并用螺栓将相应连接部件紧固，拆开顶盖放置于热料提升机平台上。

11. 吊装链条中部（*整个长度方向*）待链条底部高于热料提升机顶节顶部后竖直放置于链轮上（*应在未吊起之前把料斗与链条用螺栓，金属自锁螺母连接好*），将热料提升机底节张紧装置调节到最短后，将链条连接为一体并适当张紧。

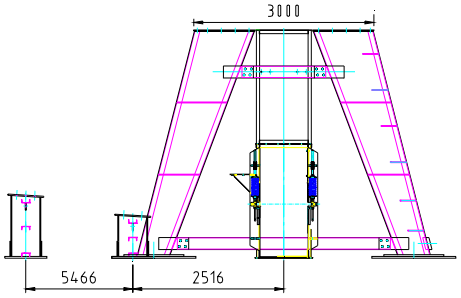
注意：在安装以上各部件时必须保证各密封橡胶条的完整性！

四、干燥滚筒



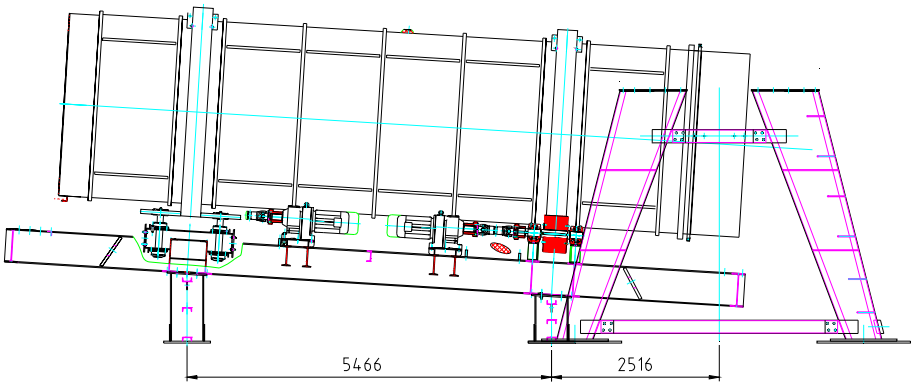
1. 将吊车重新定位，以便吊装并固定干燥滚筒。

2. 利用吊耳吊装前后支座，放置于所属地基上粗略定位。



3. 利用四个吊耳吊装干燥滚筒底盘，悬停于前后支座上方；用螺栓将三者连接紧固后精确放置于所属地基上。

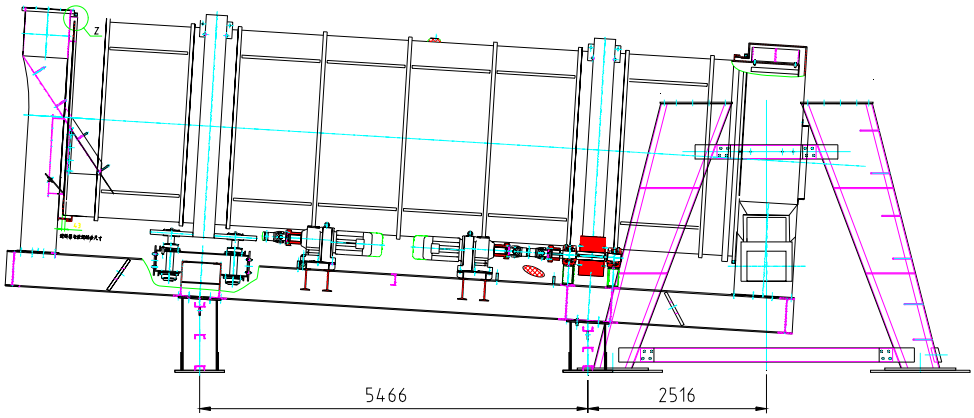
4. 用 2 根钢丝绳分别捆放在两滚圈外侧吊装干燥滚筒筒体，调整好各方面位置，放置于底盘上，保证滚圈与滚轮良好接触。



5. 利用吊耳吊装进、出料箱至装配位置用螺栓紧固。

6. 检查确定，干燥滚筒应该设置在正确的工作角度（*3.5 度*），以保证骨料在滚筒内朝燃烧器端运行。

注：当设备运转时,这个角度可能根据需要调整,这是由于所用的骨料粒径不同而引起的！



五、骨料供给系统

1. 清点输送机所有零部件并集中放置于安装位置附近。

2. 电动滚筒加油完毕后、将输送机大架从下方垫高大约 300 毫米，安装各种托辊支架及托辊、主、从动滚筒。

3. 张紧装置缩到最短后，将输送机架一侧抬高，套上环型带。

4. 将支架、斜支架与输送机架连接（*支架、斜支架之间暂不连接*）。

5. 靠近电动滚筒端及输送机大架中段吊装（*可试吊找出吊装位置*），达到一定起吊高度时，将支架、斜支架相互连接好，放置于所属地基上定位。

6. 利用吊耳将两组地配斗下体（*含集料输送机水平段*）分别吊装至所属地基定位。

7. 吊装集料输送机倾斜段，用销轴与水平段连为一体，电动滚筒加油完毕后装配于端部，安装托辊支架；张紧装置调至最短后使整个机架倾斜套入环行带，安装其它附件（*托辊、清扫器等*）。

六、除尘系统

1. 吊装袋式除尘器下体至所属地基定位。

2. 吊装袋式除尘器上体，与下体定位后用螺栓紧固。

3. 吊装引风机、烟囱至所属地基定位，用各自的连接方式连接牢固。

4. 连接干燥滚筒，袋式除尘器，引风机及烟囱之间烟道，以及振动筛及搅拌缸除尘管

道。

注：各连接处的密封件必须严格按要求安装，保证整个系统的密封性。

七、管路系统（*沥青、导热油、燃油管路系统*）

1. 吊装沥青罐、轻（重）油罐至所属地基定位。

2. 吊装导热油炉底层至所属地基定位，吊装其它附件至装配位置用螺栓连接紧固。

3. 连接各部分管路，要做到横平竖直*（特殊管路除外）*，管路连接完毕后，在需加保温层的部分包裹保温层，要做到美观、大方。未包裹部分喷涂底漆、银粉漆各两遍。

八、成品料仓

1. 将支腿两两对应连接成一组，吊装至所属地基定位。

2. 利用上平面上的四个吊耳吊装成品料仓下仓至支腿上方，与支腿用螺栓连接紧固。

3. 安装成品料仓上仓*（应在未起吊之前安装好料仓的平台及护栏）*。

4. 安装废料仓

5. 安装上部导轨

6. 安装轨道支撑

7. 安装中间导轨

8. 安装下部导轨

九、安装控制室及电器布线

1. 利用顶部四个吊耳吊装控制室至所属地基定位。

2. 电器布线

十、安装的小件如下：

溢料管和废料管、溢、废料收集仓、干燥滚筒和提升机之间以及提升机和振动筛之间的连接密封件、喂入料输送机托辊、筒振筛、地配斗上体、走台梯子等；

十一、三条管路系统管道试漏

沥青，导热油，点火油路系统管道试漏：用压缩空气以 0.6MPa 压力进行气压实验。

十二、地配斗斜坡

由于地配斗装料高度 3.47 米，因此需在给料装置的全长上设一斜坡，以便使装载机连

续不断地向料斗装载骨料和砂。这可以采用修筑挡土墙的形式，用木制的轨道枕梁或混凝土梁，再填充毛石和土制成一个光滑密实的坡面。

这时设备就可以开始调试了。但还要进一步查看周围以及各个空间（如料槽、沥青罐、地配斗、干燥滚筒、热骨料仓、搅拌锅、三个称量斗、提升机内）不论是焊条、报纸、破布等杂物不准残留在里面。同时还要保证沥青罐或加热罐内不得有水残留在里面。

在整个安装期间，还要考虑到以下几点：

1、当有吊车提升物件的高度高于头部时，提升物应用绳子加以牵引，以防止提升物在超重机吊杆上过度转动。

2、当设备正在安装时，下面不要站人。

3、任何没有完全装好的通道，应用绳子拦起来并做红色标记。

随机文件清单

序号	名称	单位	数量
1.	产品合格证	份	1
2.	控制系统使用说明书	份	1
3.	设备使用说明书	份	1
4.	电气原理图	份	1
5.	温度显示器使用说明书	份	1
6.	锅炉引风机使用说明书	份	1
7.	空压机使用说明书	份	1
8.	沥青泵(螺杆泵)使用说明书	份	1
9.	沥青泵(螺杆泵)产品合格证	份	1
10.	减速机使用说明书	份	随减速机
11.	料位计产品说明书	份	1
12.	设备地基图	份	1

潍坊市路通机械电子有限公司

沥青混凝土搅拌站安装调试

验　　收　　单

尊敬的用户：

您好！非常感谢您购买我公司生产的**沥青混凝土搅拌站**，请在该设备安装调试完毕后认真填写此验收单，由我公司售后服务人员带回，公司将统一整理存档，以便以后为您提供更加及时、有效的服务。

投诉电话：0536-4732527　传真：0536-4732456

设备型号：_____　　**设备编号：**_____

（一）机械运转是否正常：

(二)电器控制是否正常：

（三)计量系统是否正常：

（四）是否培训操作人员：

（五）服务人员表现如何：

用户单位名称：　　联系地址：

用户经理签字：　　联系电话：

服务人员签字：

年　　月　　日

产 品 合 格 证

产品名称：沥青混凝土搅拌站

产品型号：_____

该产品经检查符合验收标准，产品合格，准予出厂。

出 厂 编 号：_____

检 验 部（章）：_____

检验员编号：_____

出厂日期：　　年　　月　　日

潍坊市路通机械电子有限公司

保修凭证， 注意保存， 丢失不补！

保修证明

产品保修期为六个月（自安装完毕之日起计算）

13. 在保修期内，凡属产品本身质量引起的故障，请用户凭此卡与本公司联系免费维修。

14. 不接受由于用户自己改装或加装其他功能后出现故障的机器。

15. 本证书一经涂改，保修即行失效。

16. 每次维修时由维修人员核对机器出厂编号及保修证书。

17. 请用户妥善保存此保修证书，遗失不补。

18.

以下情况恕不免费维修

1. 无保修证的。

2. 未按使用说明书的要求操作机器引起的故障。

3. 用户自行拆动造成损坏的。

4. 因移动或跌落而造成的故障。

5. 因用户保管，维修，使用不当造成损坏的。

6. 因不可抗拒力造成的故障或损坏。

LUTON®
北方路通

沥青混凝土搅拌站
使用说明书

潍坊市路通机械电子有限公司
WEIFANG LUTON MACHINERY ELECTRON CO.,LTD

北方路通　　彰显实力

潍坊市路通机械电子有限公司

公司地址：山东省安丘市经济开发区明湖北路 108 号

生产基地：安丘市经济开发区（206 国道安丘收费站东 1 公里路南）
安丘市官庄镇驻地

免费电话：4006-988-936

电　　话：(0536)4732517　4732527

传　　真：（0536）4732456

网　　址：www.bfluton.com　www.wfluton.com

邮　　箱：lutonlj@163.com