

3.2 Equipment list

3.2 设备清单一览表

S/N	NAME 设备名称	MODE 型号	QTY 数量	UNIT 单位	REMARK 备注
载体工程设备Substrate manufacturing equipments					
1	原料自动计量系统 Raw material automatic metering system	KD2017-206-JX020-001	1	套 Set	
2	无重力混合机 Intensive mixer	WDHL-220	1	台 Set	
3	捏合机 Kneader	LGNH-1500L	1	台 Set	
4	真空练泥机 De-airing extruder	TCJ1260	2	台 Set	1台练泥1台过滤 One for pugging one for filtering
5	真空挤出机 De-airing extruder	TCJ300	1	台 Set	
6	自动切割机 Auto cutting machine	WDQ-16	1	台 Set	
7	真空立式油缸挤出机 De-airing oil cylinder vertical extruder	YW250	1	台 Set	调试模具用 Die commissioning purpose
8	微波干燥机 Microwave dryer	WLKJ-A80	1	条 Line	
9	热风干燥炉 drying furnace with the heat air	30m3	1	座 Set	
10	手动切割机 Manual cutting machine		2	台 Set	
11	自动吹灰机 Auto flue blower		1	台 Set	
12	透光仪 Light transmittance detector		2	台 Set	
13	梭式窑 Shuttle kiln	20m3	1	座 Set	
载体实验室设备substrate laboratory equipment					
1	热膨胀仪 Thermal dilatometer	PCY1400	1	台	
2	抗压强度仪 Compressive strength tester	SGW-5T	1	台	
3	等静压试验机 Isostatic pressing machine	JYY	1	台	
4	化学分析装置 Chemical analysis unit	GKF-VIII	1	台	
5	吸水率仪 Water absorption meter	TXY	1	台	

3.3 设备技术参数 Machine technical Parameters

▲载体工程设备 Substrate manufacturing equipments

3.3.1原料自动计量系统 Raw material auto batching system



▲设备材质说明 Machine material description:

- 所有与原料接触的材料均为316L不锈钢材质
All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.
- 支架为铸钢，型钢
frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.
- 皮带机为丁晴胶
Belt conveyor is Nitrile Rubber

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

序号 S/N	名称 Item	规格型号 Specification	单位 Unit	数量 Qty
101	储料仓9.5m³ Silo 9.5m³	Φ 2000X3000mm	个 Pcs	6
	上料仓楼梯 Stairs for silo		套 Lot	1
102	输送带 Belt conveyor	KDB500	条 Line	1
103	输送带下料口 Discharger	KDB500	个 Pcs	1
104	动态计量皮带称重系统 Dynamic measuring belt batching system	称重传感器1套，称重控制仪1台，电控柜1台，B500/4米长皮带一条 Load cell 1 lot, load measuring instrument 1 set, control cabinet 1 set,B500.4 belt 1 line	台 Set	1
105	电器控制 Control of electric appliance		路 Line	1



2.2 WDHL-220无重力混料机 Intensive mixer

▲设备材质说明 Machine material description:

- 所有与原料接触的材料均为316L不锈钢材质
All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.
- 机架为优质碳素结构钢Q235A以及20#钢
Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

- 生产能力 Capacity: 900公斤/批次 900kg/batch
- 主轴转速 Main shaft rotation speed: 750RPM(正反转, 最大可调 adjustable)
- 转盘转速 Plate rotation speed: 10转/分钟
- 转盘直径 Diameter: 2200mm
- 总装机功率 Motor power: 138.6KW
- 混料周期 Mixing time: 每周期混料时间需按工艺设定, according technology prescribe
- 外形尺寸 Overall size: 3700×2500×2640mm
- 设备总重 Weight: 约13000Kg (含电机)
- 电机供电要求 Power supply requirement: 3 ϕ × 380V × 50Hz
- 控制 Control : 1 ϕ × 220V × 50Hz and DC24V (控制面板自行供电)

3.2.3、LGNH-1500L螺杆挤出型捏合机

Screw extrusion type kneader



▲设备材质说明 Machine material description:

- 所有与原料接触的材料均为316L不锈钢材质
- All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.

- 内胆: 316L 不锈钢材质
Inner cylinder: 12mm SU304 stainless steel
- 外胆: 12mmQ235B低碳钢
outer cylinder: Q235B carbon steel
- 机架为优质碳素结构钢Q235A以及20#钢

Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

▲ 设备基本参数 Machine Main technical parameters:

总容积 Volume	1500L
有效搅拌容积 Effective mixing volume	1000L
主电机功率 Main Motor Power	75KW-4P
螺杆电机功率 Screw Motor Power	18.5KW-4P
出料方式 Discharge type	螺杆挤出出料 Screw extrusion
缸体结构 Cylinder structure	W型缸体，夹套结构。 W shape cylinder, jacket structure
缸体材质 Cylinder material	
与物料接触部分： Machine touch raw material	均为S316不锈钢 All is 317 stainless steel
内胆 Inner cylinder	12mm 316不锈钢 12mm 316 stainless steel
外胆 Outer cylinder	12mmQ235B低碳钢 12mm Q235B low carbon steel
拌浆转速 Mixing speed	快桨fast shaft 38r/min 慢桨slow shaft 24r/min
螺杆直径 Shaft diamter	Φ 200mm
真空度 De-airing degree	≤-0.092Mpa

3.2.4、TCJ1260练泥机 Pug mill



▲ 设备材质说明 Machine material description:

- 所有与原料接触的材料均为316L不锈钢材质
All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.
- 主轴材质: 40CR
Main shaft material: 40CR
- 机架为优质碳素结构钢Q235A以及20#钢

Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

- 电机 Motor Power: 22KW (变频调速)
- 螺旋叶 Screw blade diameter: $\Phi 180\text{mm}$
- 挤泥轴转速 Mixing shaft rotation speed: 22Rpm
- 挤出刀片 Extrusion screw diameter: $\Phi 260\text{mm}$
- 挤出轴 Extrusion shaft material: 40Cr
- 挤出产能 Capacity: 5T/H
- 大气常压下真空度 Vacuum degree: -0.095Mpa
- 设备尺寸 Overall size: $4730 \times 1130 \times 890\text{mm}$
- 净重 Net Weight: 3000Kg

3.2.5、TCJ-300真空挤出机 De-airing extruder



▲设备材质说明 Machine material description

- 所有与原料接触的材料均为316L不锈钢材质
All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.
- 主轴材质: 40CR
Main shaft material: 40CR
Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

- 强力挤出机上部驱动电机 Up shaft motor power: 37KW
- 强力挤出机下段驱动电机 Down shaft motor power: 75KW

Extrusion head with temperature, pressure sensor which can transfer related data to control panel

- 上轴左右螺旋叶: $2 \times \Phi 180\text{mm}$ 316L不锈钢材质
Up shaft diameter: $2 \times \Phi 180\text{mm}$ 316L stainless steel

Up down shaft screw diameter: $\Phi 300$, 316L stainless steel

- 下轴侧螺旋: $\Phi 220$ 316L不锈钢材质

Up shaft supporting diameter: $\Phi 220$ 316L stainless steel

- 真空泵工作时噪音小于75dB (1米距离), 真空泵出力应满足真空室负压达到 -0.095MPa 。

Vacuum pump noise less than 75db(within 1M), vacuum degree reach -0.095Mpa

- 真空室外四面留有透明观察窗;

Vacuum room surround with observation window

- 控制盘：自立型

Control panel: free stand

- 冷却水管：外露部分加保温护套

Water cooling pipe: with insulation jacket for protection

- 用户提供电源：380V 三相 50HZ

Power supply: 380V, three phase 50HZ

- 挤出速度 Extrusion speed: 0.5—2M/min (变频调速 adjustable)

- 挤出压力 Extrusion pressure: 15KG/CM³

- 主轴材质 main shaft material: 40CR

- 挤出机外形尺寸 Overall size(L×W×H): 约6650×1730×2200 mm

- 设备净重 Net weight: 14000 Kg

3.2.6、WDQ-12自动切割机 Automatic cutting machine



▲设备材质说明 Machine material description

Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

- 切割装置：铝型材+铝板 Aluminum shape steel + Aluminum panel
Cutting device: Aluminum shape steel + Aluminum panel
- 皮带：聚氨酯
Belt: polyurethane

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

- 切割次数 Cutting time: 最大15次/分; Max.15 time/min
- 切割尺寸 Cutting size: 直径 Diameter100-260mm, 长度 length150-300mm;
- 外形尺寸 Overall size(L×W×H): 2930X3073X2015mm
- 设备总重 Net weight: 2000Kg;

3.2.7、真空立式油缸挤出机 Vertical oil cylinder extruder

▲设备材质说明 Machine material description

All material of the machine touch raw material is 316L stainless steel.

- 机架为优质碳素结构钢Q235A以及20#钢

Machine frame is quality carbon structural steel Q235A and 20# steel.

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

- 主油缸挤出压力 Extrusion pressure: 25T
- 主油缸工作行程 Main oil cylinder stoke: 660mm
- 主油缸运行速度 Main oil cylinder speed: 挤压稳定速度 stable speed 0.1-0.96m/MIN
- 料筒直径和长度 Material cylinder diameter and length: 160*550mm
- 料筒回转角度Material cylinder rotation angle: 0-54°
- 油箱容量 Oil volume: 150L



- 电机 Motor Power: 75KW
- 整机外形尺寸 Overall size(L×W×H): 2320*750*1650

3.2.8微波干燥机 Micro wave dryer



▲设备材质说明 Machine material description
Complete machine steel adopt stainless steel material,delivery beltis stainless steel belt

▲设备基本参数 Machine Main technical parameters:

序号 S/N	项目 Item	80kW 连续式微波陶瓷快速干燥设备 80kW continuous micro wave dryer fast drying furnace
1	设备型号 Model	WLKJ-A80
2	设备外形尺寸（约） Overall size (about)	16000mm*1250mm*2400mm（长*宽*高 L×W×H）
3	电源输入 Power supply	三相五线 3 phase 5 line 380V±10% 50Hz±1%
4	额定输入视在功率 Rated power input	≤120KVA（约 about）
5	微波输出功率 Rated power output	≤80kW（最大可输出 80kW 微波功率 Max. output 80kW）
6	微波频率 Micro wave frequency	2450MHz
7	微波馈能 Micro wave reclaiming energy	采用六边形五侧馈能方式 hexagon with 5 side reclaiming energy
8	适用产品 Product allowed	高度 Height≤200mm，直径Diameter≤150mm 的载体 Substrate
9	设计产能 Capacity	提水量≤80KG/小时 Quantity of delivery water ≤80KG/H
10	使用环境 Working environment	环境温度：-5～45℃ 相对湿度：≤80% Environment temperature：-5～45℃ Relative humidity: ≤80%
11	驱动方式 Drive mode	三星原装进口 2450MHz 微波能驱动器 SUSUNG EXPORTED 2450MHz micro wave driver
12	输送方式 transporting manner	Adopt stainless steel chain delivery, delivery speed 0.5m/min~5m/min(adjustalbe)
13	控制方式 Control mode	PLC+10"液晶触摸显示屏 PLC+10"LCD touch screen
14	微波泄漏 Micro wave leakage	中国：GB 5959.6-2008 微波泄漏标准 China: GB 5959.6-2008 micro wave leakage national standard
15	电气安全 Electricity safety	国家 GB 5226.1-2002 机械电气安全标准 China: GB 5226.1-2002 machine and electricity safety national standard
16	检测装置 Measuring device	Omega 远红外温控探头) Chose a most valuable inspection position to install a Omega Temperature probe

3.2.9 热风干燥炉 Drying furnace with the heat air