

谷物平面清选筛驱动机构的设计【优秀农业用机械设备全套课程毕业设计含 9 张 CAD 图纸+带 26 页加正文 6500 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

偏心轴. dwg

动力输入轴. dwg

固定板. dwg

平面清选筛驱动机构. dwg

平面清选筛驱动机构装配图. dwg

滑块. dwg

滑杆. dwg

移动主轴. dwg

设计图纸总汇. dwg

谷物平面清选筛驱动机构的设计. wps

轴承套. dwg

摘要

当前全球进行谷物清选主要采用筛选、空气动力选、表面特性选、比重选等几种方式。这其中，运用最多的一种形式是筛选,其使谷物在筛面上运动,利用其不同的尺寸形状的特征,把混合物分成通过筛孔和不能通过筛孔的两部分,即将谷物群体中的大小杂物清除,而保留饱满成熟谷粒。筛体的运动轨迹是影响谷物清选净度的重要因素。

本设计采用按谷物厚度分离的长孔筛进行谷物清选，筛体只需要作横向水平振动即可。为了保证振动筛具有良好的筛分性能和较高的生产率，第一，该使谷物从落料口落到筛面上之后，散开的宽度增加，提高有效的筛分面积。第二，还必须使谷物以及杂物能够在筛选过程中能够不断的后移至出料口。为此本设计的筛体运动轨迹为：筛体在物料下落处作平面圆周运动，随后慢慢地由平面圆周运动变为平面椭圆运动，其短轴逐渐变小，在筛体末端过渡到往复直线运动。这种运动轨迹能够使物料下落后不产生堆积现象而均匀地分布在筛面上，使物料能充分地筛面接触进行筛选，而后快速地沿筛面前移，达到提高筛分效率的目的。

关键字： 清选 驱动 平面振动

Abstract

Current global grain cleaning mainly adopts filter, air power to choose, surface features, such as proportion of selected several ways. It, a form is most often used to screen, it makes the grain movement on the screen, use the different size of shape characteristic, divide the mixture into through the mesh and not through the screen mesh of two parts, the grain size of the group clear debris, and keep full ripe grains. Sieve body movement is the important factors that affect grain cleaning clarity.

This design adopts the thickness according to the grain separation of long hole grain cleaning sieve, sieve body you just need to make lateral horizontal vibration. To ensure that the vibrating screen has a good sieving performance and higher productivity, first, it makes the grain from the blanking hole after fall on the screen, the width of the scatter increase, increase

the effective screening area. Second, must also enables grain and sundries in the screening process can continuously moved to discharge port. Therefore this design sieve body trajectory as follows: the sieve body in the materials falling plane circular motion, then slowly changed from plane circular motion to planar elliptical motion, the short axis gradually become smaller, in the end of the screen body transition to reciprocating linear motion. This trajectory can make the material behind does not produce accumulation phenomenon and evenly distributed on the sieve surface, make the material can fully contact with the screen surface to filter, and then quickly move along the front of screen, achieve the goal of improve the screening efficiency.

Keyword: Cleaning Drive Plane vibration

目录

摘要 1

Abstract 2

1. 绪论 2

1.1 课题背景 3

1.2 . 清选筛的现状 3

2. 横向振动平面筛体总成设计与分析 5

2.1 筛体总成设计构思 5

2.2 筛体的运动设计 6

3. 各部件结构的设计 6

3.1 筛体的结构 6

3.2 动力装置 7

3.3 运动轨迹控制机构 7

3.3.1 偏心转动机构 7

3.3.2 移动副 8

4. 主要参数的调整 9

4.1 振幅的调整 9

4.2 振动频率的调整 10

4.3 生产率的调整 10

5. 计算与校核 10

5.1 动力输入轴 10

5.2 偏心轴的设计 13

5.4 移动副中主轴的选择 17

5.5 移动副中的滚动轴承的选择 17

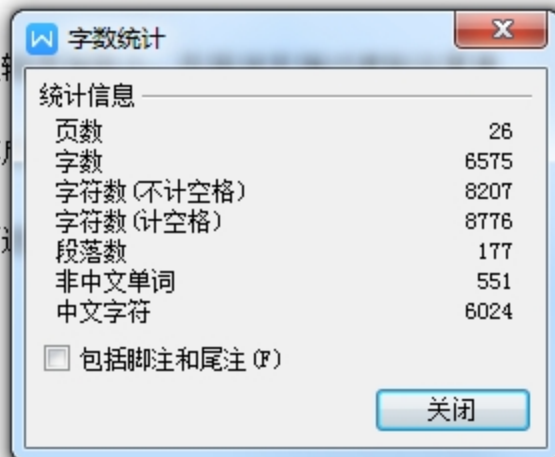
5.6 移动副中推力轴承的选择	19
5.7 移动副中滑杆选择	19
5.8 滑块的选择	20
. 参考文献	22
致 谢	23

摘要

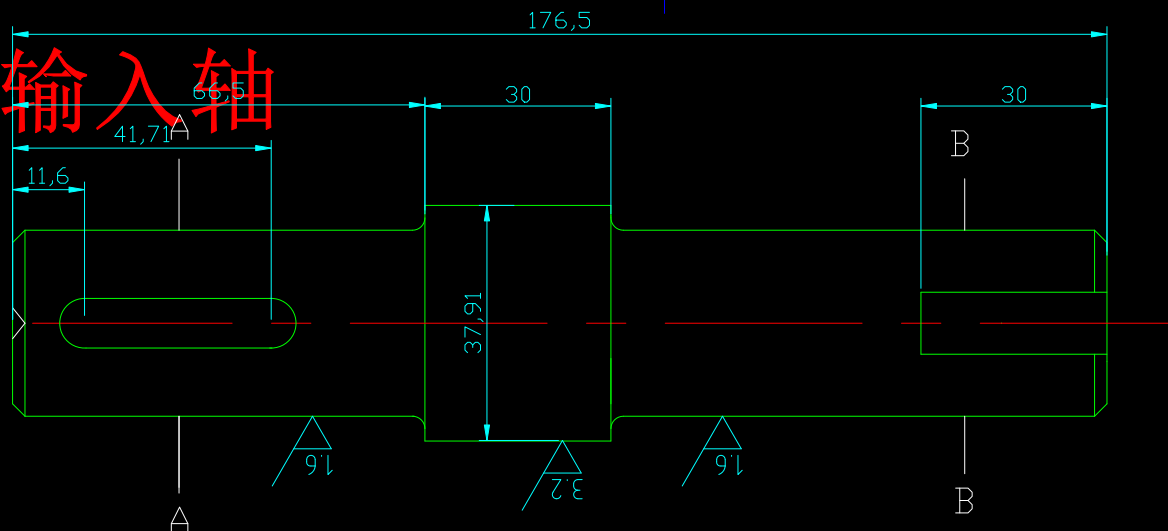
当前全球进行谷物清选主要采用筛选、空气动力选、表面特性选、比重选等几种方式。这其中,运用最多的一种形式是筛选,其使谷物在筛面上运动,利用其不同的尺寸形状的特征,把混合物分成通过筛孔和不能通过筛孔的两部分,即将谷物群体中的大小杂物清除,而保留饱满成熟谷粒。筛体的运动轨迹是影响谷物清选净度的重要因素。

本设计采用按谷物厚度分离的长孔筛进行谷物清选,筛体只需要作横向水平振动即可。为了保证振动筛具有良好的筛分性能和较高的生产率,第一,该使谷物从落料口落到筛面上之后,散开的宽度增加,提高有效的筛分面积。第二,还必须使谷物以及杂物能够在筛选过程中能够不断的后移至出料口。为此本设计的筛体运动轨迹为:筛体在物料下落处作平面圆周运动,随后慢慢地由平面圆周运动变为平面椭圆运动,其短轴为直线运动。这种运动轨迹能够使物料下落时,使物料能充分地、连续地与筛面接触进行筛分,从而达到筛分的目的。

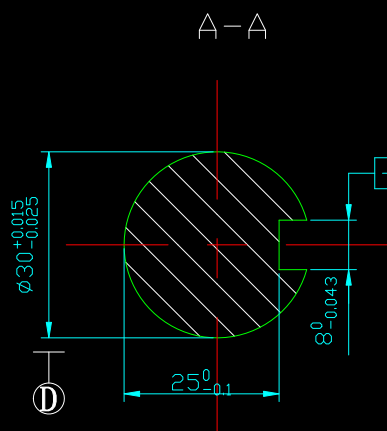
关键字: 清选 驱动 平面振动



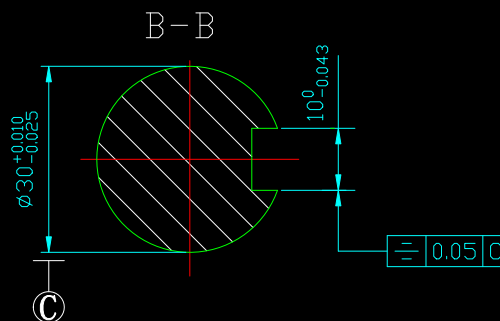
动力输入轴



6.3



0.05 D



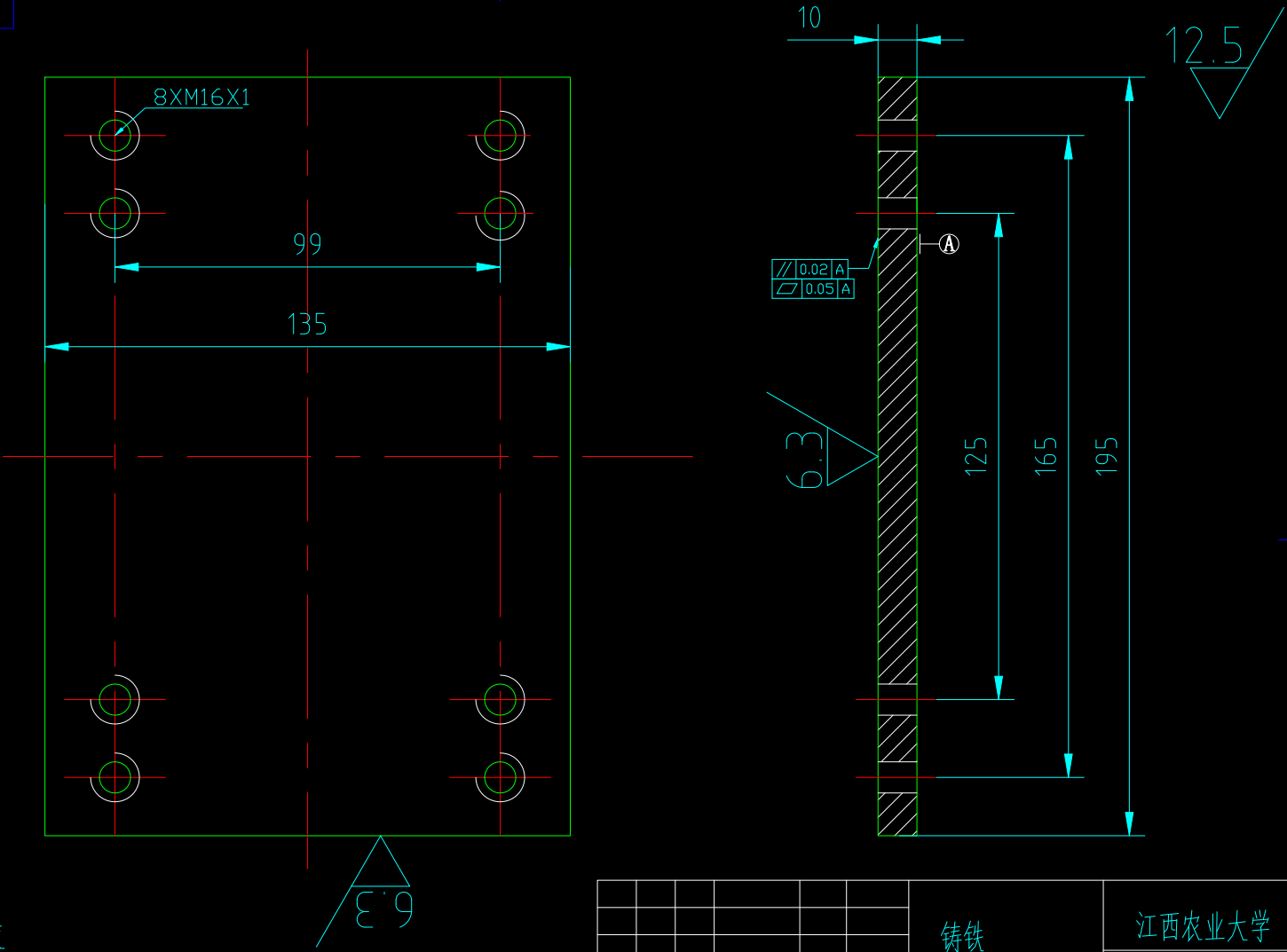
0.05 C

技术要求
调质处理

						45 钢			江西农业大学
									动力输入轴
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	QXSQDJG-0
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)			1:1	

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 196903202

固定板

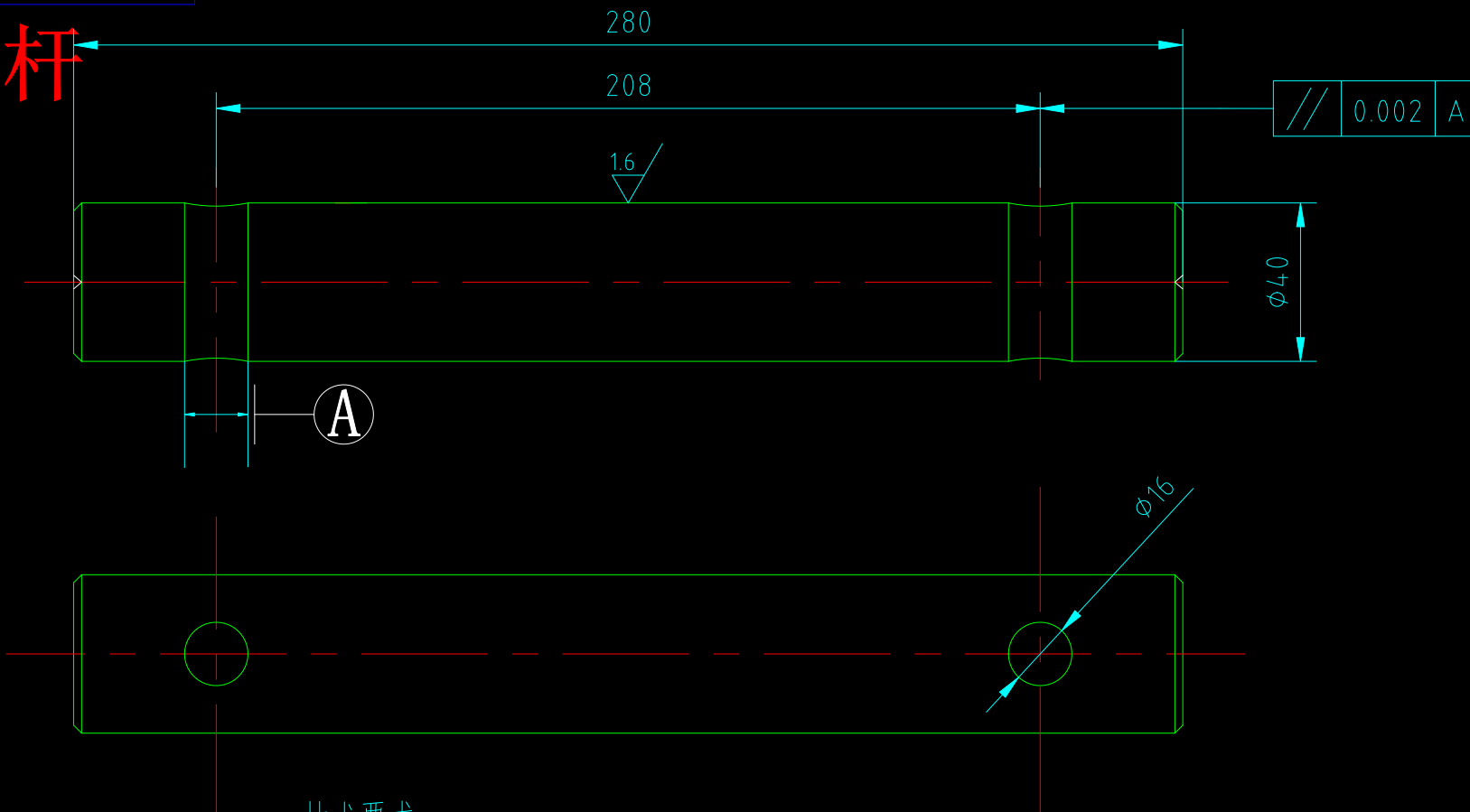


技术要求
调质处理

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1969043202

						铸铁			江西农业大学	
									固定板	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	QXSQDJG-0	
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)					
审核								1:2		
工艺						批准	共	张	第 张	

滑杆



技术要求

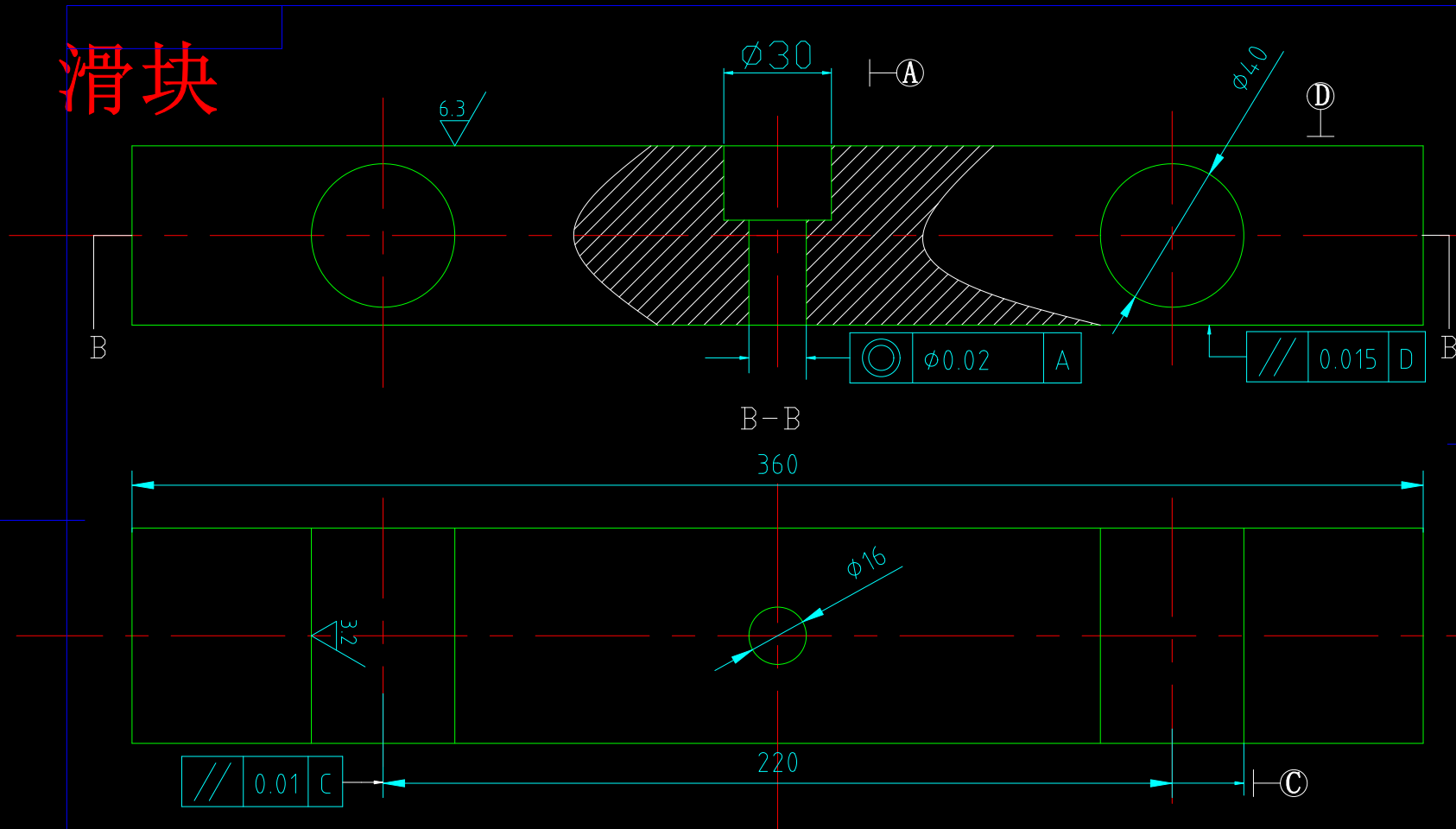
1. 调质处理

2. 渗炭处理

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1969043202

								45 钢	江西农业大学
									滑杆
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	QXSQDJG-0
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)			1:1	
审核									
工艺									
				批准				共 张 第 张	

滑块

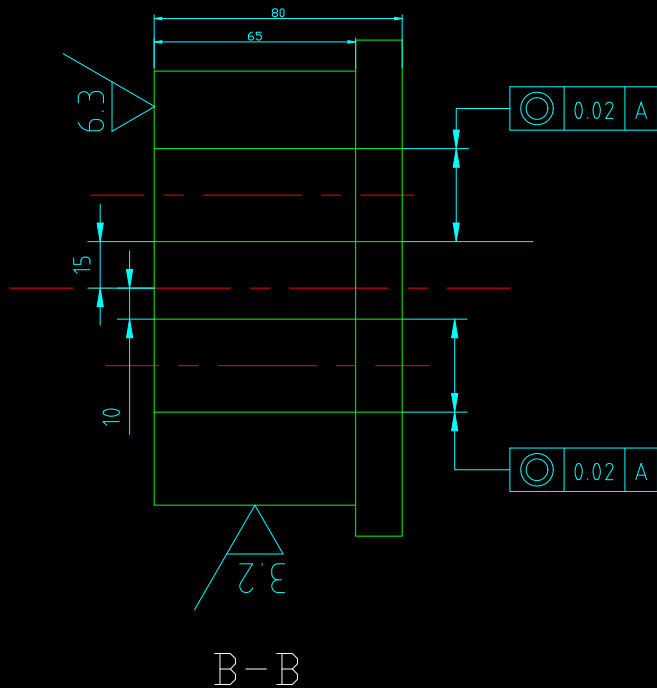
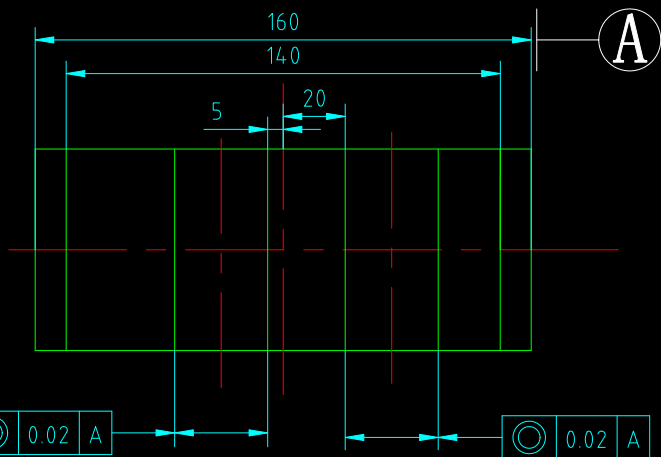
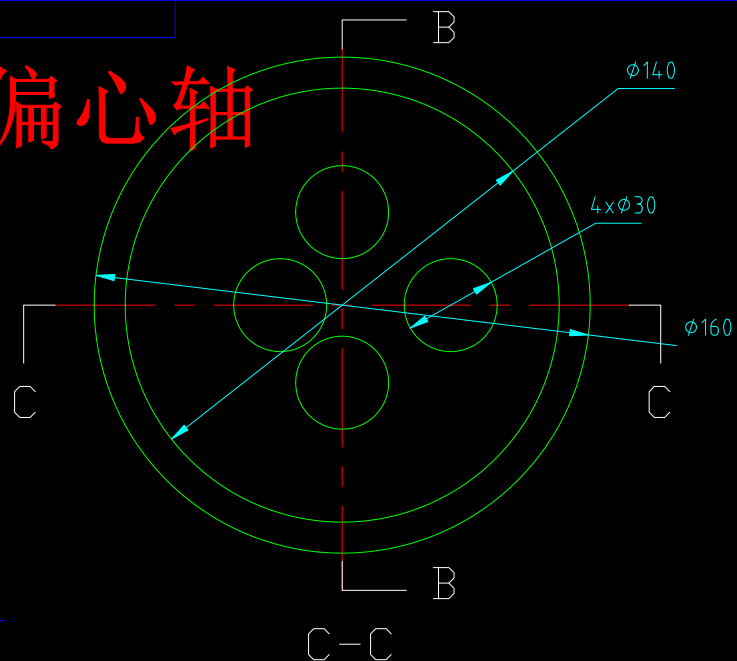


技术要求
调质处理

							铸铁	江西农业大学
								滑块
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)			1:1
审核								
工艺								
批准								
出图								
张								
第								
张								
QXSQDJG-01								

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

偏心轴



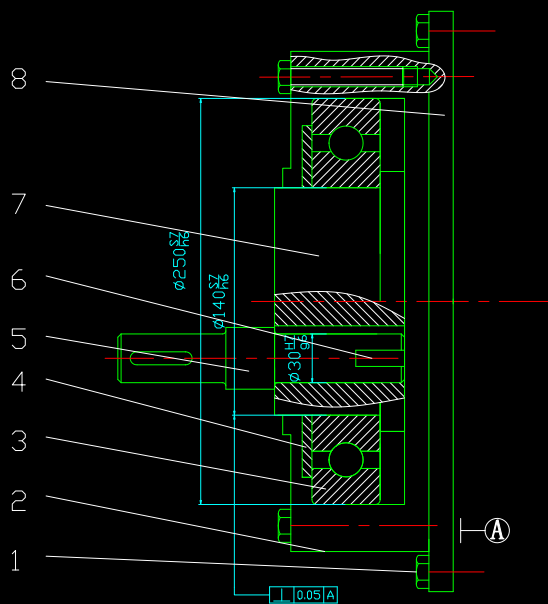
技术要求

1. 锐边, 去毛刺,
2. 调质处理

预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计资料!
温馨提示: 联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1469043202

						45 钢	江西农业大学			
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日		阶段标记	重量	比例	1:1
资料!						偏心轴				
审核						共 张 第 张				
工艺										
69043202										
批准										

平面请选筛驱动机构



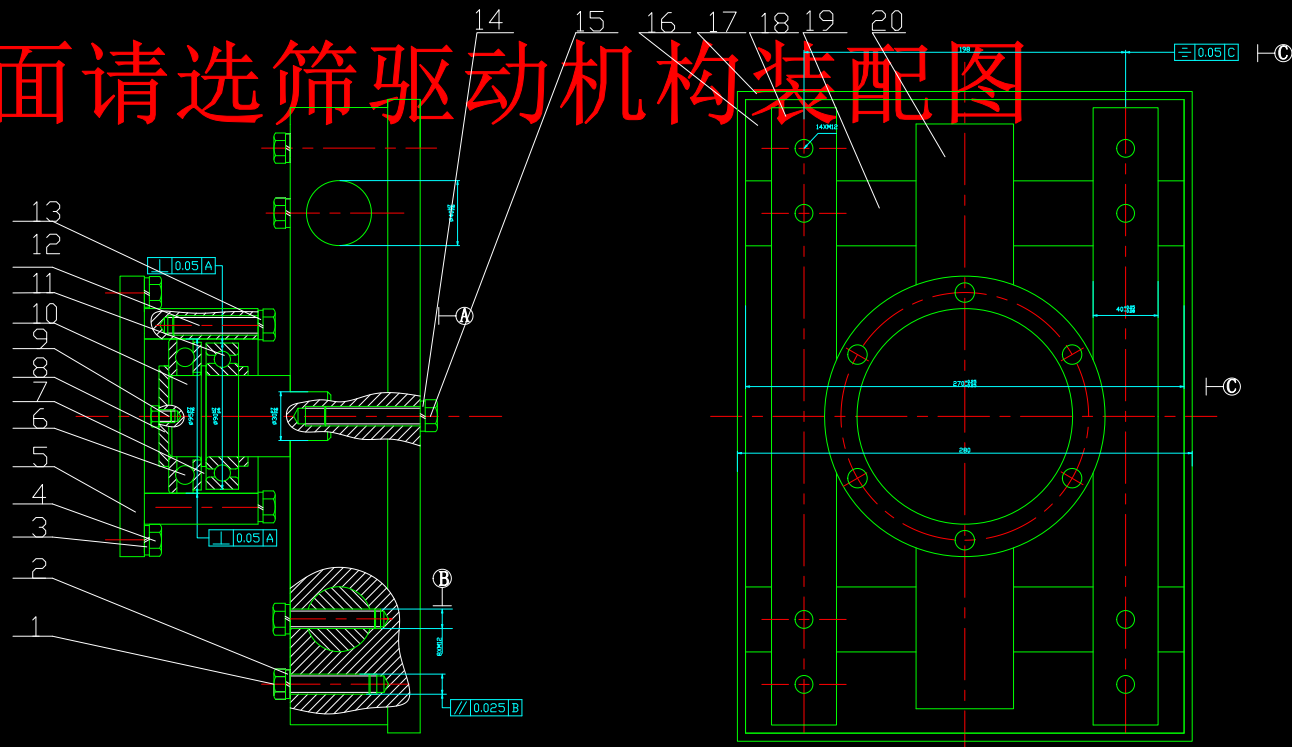
技术要求

1. 轴承与轴接触处用润滑脂润滑。
2. 轴上零件要精确定位按装。
3. 全部零件在装配前必须清洗干净。

8	QXSQDJG-	抽油机	1	吨位		湖南兴义
4	QXSQDJG-00	抽油机	1	4.5吨		清水关渠
6	GB/11-84	轴	1	4.5吨		湖南兴义
5	QXSQDJG-	葫芦吊入轴	1	4.5吨		湖南兴义
4	GB/170-1-2000	轴	1	吨位		
3	GB/307-84	滚动轴承	1	吨位		
2	QXSQDJG-0	轴	1	吨位		
1	GB/77-85	轴G12X70	12	吨位		
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 位	备 注
偏心机构				江西农业大学		
标记	结构	台区	更改文件号	序号	年月日	
设计	标准图		材料标记	重量	比例	平面清选筛驱动机构
1:1						
QXSQDJG-00	轴	重量				

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

平面请选筛驱动机构装配图



技术要求

1. 轴承与轴接触处用润滑油润滑。
2. 轴上零件要精确定位按装。
3. 全部零件在装配前必须清洗干净。

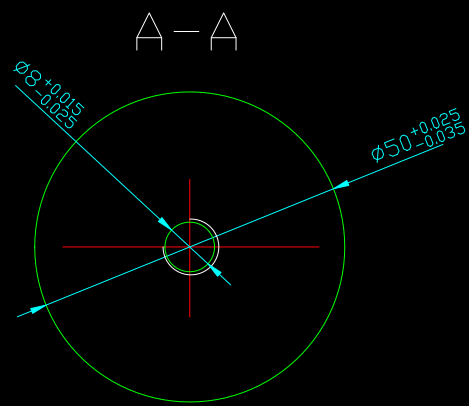
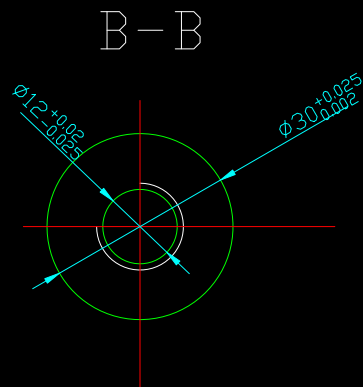
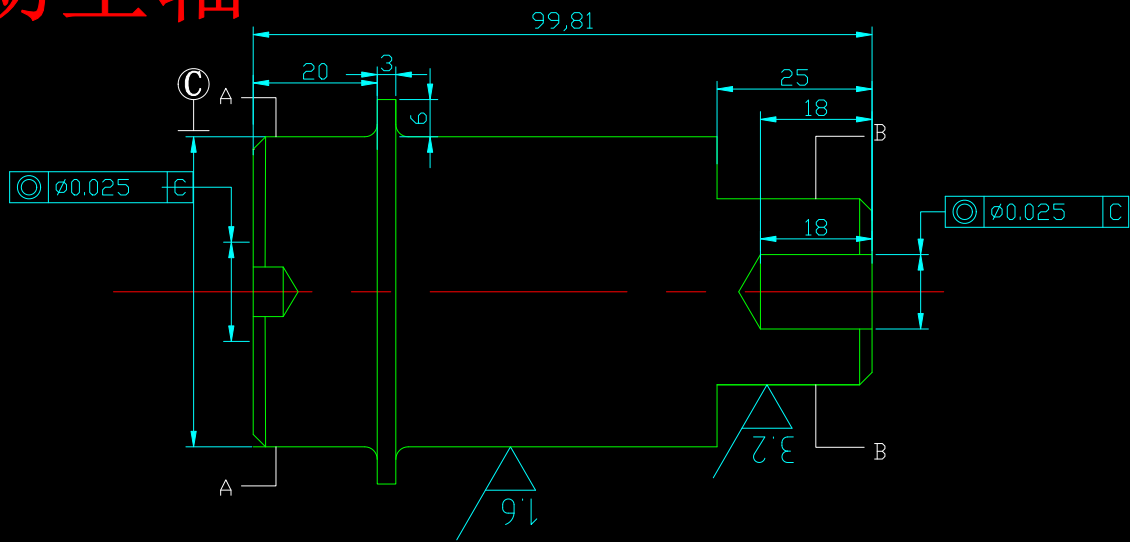
20	OX500JG-0	滑环	1	4.5 套	滑环处理
19	OX500JG-0	滑环	2	4.5 套	滑环处理
18	OX500JG-0	滑环接触板	2	4.5 套	
17	OX500JG-0	固定头盖	1	4.5 套	
16	OX500JG-0	固定架	1	4.5 套	
15	GB/77-85	螺母M12x70	1	4.5 套	
14	GB/84B-85	垫圈	1	4.5 套	
13	GB/84B-85	垫圈	6	4.5 套	
12	GB/77-85	螺母M12X50	6	4.5 套	
11	GB/301-84	滚动轴承	1	4.5 套	滚动轴承
10	OX500JG-0	固定主轴	1	4.5 套	
9	GB/77-85	螺母M8X10	1	4.5 套	滑环处理
8	GB/74169.1-1984	垫板	1	4.5 套	
7	GB/84B-85	垫圈	1	4.5 套	
6	GB/301-84	滚动轴承	1	4.5 套	
5	OX500JG-0	轴衬套	1	铜套	
4	GB/77-85	螺母M12x70	6	4.5 套	
3	GB/84B-85	垫圈	6	铜套	
2	GB/84B-85	垫圈	8	铜套	
1	GB/32.95	螺母M12X50	8	4.5 套	

序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单件设计重量	备 注
						江西农业大学
标记	快数	分区	更改文件号	签名	年月日	
设计			标准名称			平面调速电动机机构
审核				阶段标记	数量	比例
工艺			标准		1:1	
				非标准图章		QXSQJD-00

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

移动主轴

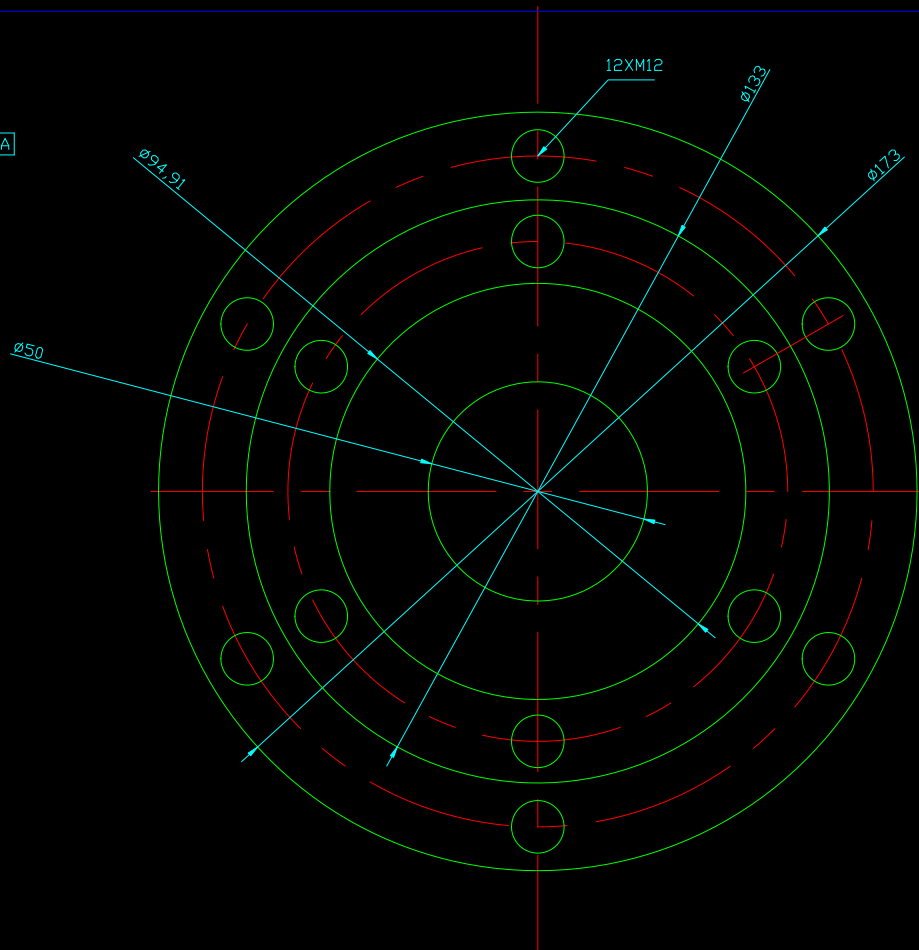
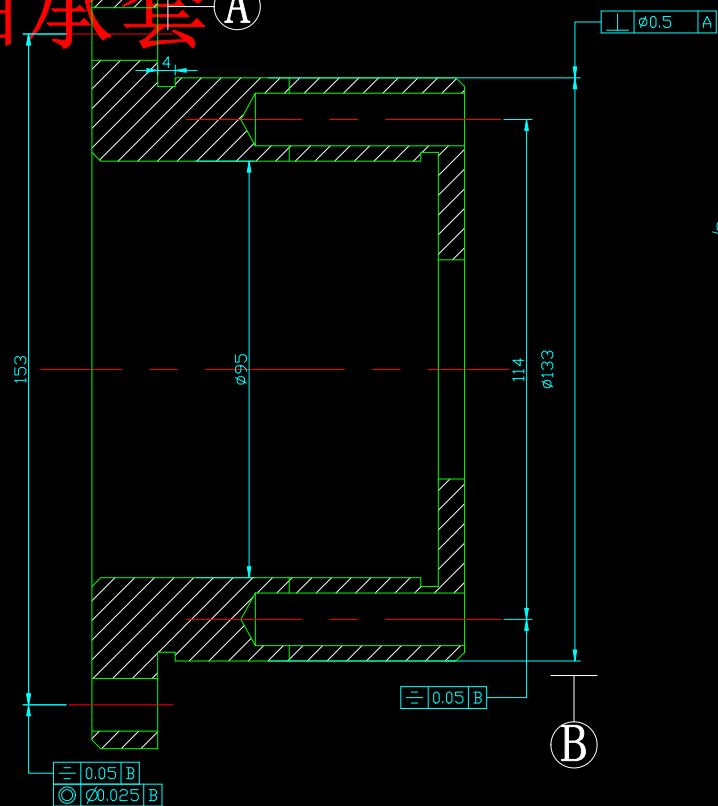
6.3



技术要求
调质处理，锐边，去刺，未
注倒角R2

						45 钢			江西农业大学	
									移动主轴	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	QXSQDJG-0	
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)			1:1		
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！						温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 196903202				

轴承套



技术要求
未注倒角R2,

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

						铸铁	江西农业大学		
							轴承套		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日		阶段标记	重量	比例
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)				
稿全套设计资料!								1:1	QXSQDJG-0
审核者QQ: 1969043202									
工艺						共 张 第 张			
				批准					