1. 水平间隙：指由犁侧板前端到沟墙平面的水平距离
2. 垂直间隙：指由犁侧板前端下边缘至通过铧刃的水平面（沟底平面）之间的距离。
3. 比转数：是表示水泵特性并用以分类的一个综合性数据，用符号ns表示。一个水泵的比转数是指一个假想叶轮的转数，这个假想叶轮与该水泵的叶轮完全几何相似，它的扬程为1m，有效功率为0.735kW（1马力），而流量为0.075m3/s时所具有的转数。
4. 流量：又称出水量，是指水泵出口断面在单位时间内输出多少体积（或重量）的水。
5. 额定扬程：指泵在额定工况下的扬程。
6. 实际扬程：指进水面至出水口中心（或排水面）间的垂直距离。
7. 汽蚀现象：是指离心泵安装高度提高时，将导致泵内压力降低，泵内压力最低点通常位于叶轮叶片进口稍后的一点附近，液体以很大的速度从周围冲向气泡中心，产生频率很高、瞬时压力很大的冲击，这种现象称为汽蚀现象。
8. 水泵工作点：水泵的特性曲线与管路的特性曲线的相交点,就是水泵的工作点。
9. 水泵性能曲线：水泵运行在额定转速下，通过实验的方法测得水泵的流量和扬程、轴功率、效率和允许吸上真空高度等参数之间的关系，并绘制成几条曲线表示。
10. 管路性能曲线：是管路 一定的情况下,单位重量的液体流经该系统时,需外界供给的能量,即系统扬程H与流量Q之间的关系曲线。
11. 相对湿度：湿空气的绝对湿度与相同温度下可能达到的最大绝对湿度之比。
12. 千粒重：以克表示的一千粒稻谷的重量，以g为单位。它是体现种子大小与饱满程度的一项指标，是检验种子质量和作物烤种的内容，也是田间预测产量时的重要依据。
13. 流态：是水流的各种运动形态。
14. 紊流：紊流又称湍流，是流体的一种流动状态。当流速增加到很大时，流线不再清楚可辨，流场中有许多小漩涡，称为紊流。
15. 速比系数：拨禾轮线速度与拖拉机行进速度的比值称为行程速比系数。
16. 脱粒：将收割后作物的谷粒从谷穗上脱下，同时尽可能的将其他的脱出物如短茎秆、颖壳、杂物与谷粒分离出来。
17. 清选：利用籽粒和夹杂物在形状、尺寸、比重、表面特性和空气动力学特性等方面的差异，选出合格优良种子。
18. 扶禾装置：拨禾轮，扶禾器。
19. 犁铧：主要起入土、切土作用。常用的有凿形、梯形、三角形三种。
20. 犁壁：作用是把犁铧抬起的土垈进一步破碎和翻转。分为整体式、组合式、栅条式等几种。
21. 犁柱：是犁的传力构件。连接犁体和犁架。
22. 延长板：增强翻土效果。
23. 旋耕机：由拖拉机动力驱动旋耕刀辊以完成切碎土壤的耕作机械。
24. 万向节：是实现变角度动力传递的机件，用于需要改变传动轴线方向的位置。
25. 罩壳：在机器外面加设的金属罩,或装有隔音材料的金属罩。以起到隔音和装饰作用。
26. 变径管：两端直径不同的管子。
27. 绿化：植物接受光合作用。
28. 硬化：根系吸水，锻炼根系，使根系变粗。
29. 拨禾轮：引导茎秆到割刀，切割时扶持茎秆；茎秆隔断后将茎秆推到推送器，避免茎秆堆积在割刀上。
30. 允许吸上真空高度：反映水泵不产生气蚀时的吸水性能，是用来确定水泵安装高度的重要数据。
31. 收获农艺要求：损失率低，生产率高，脱净率高
32. 插秧农艺要求：保持行距、间距、株距，防止出现勾秧、伤秧、漂秧
33. 混药器结构：衬套、射流体、射嘴、T型接头、吸药滤网。
34. 混药器原理：射流原理。当高速水流通过渐缩锥射嘴，在射嘴和衬套间的混合室内产生局部真空，药液便由母药桶被吸入混合室与高速水流混合，经喷头喷出。
35. 水泵性能参数及单位：

①流量：L/s、m3/h、t/h

②扬程：m

③功率：kW

④效率：无单位

⑤转速：r/min

⑥允许吸上真空高度（或汽蚀余量）：m

⑦比转数：r/min

1. 育秧技术：

①规格：23cm（7寸）行距用580mmX215mm秧盘，30cm（9寸）行距用580mmX275mm秧盘。

②水稻生长期：一般18~20天后即可上机插秧。6月插秧，10月收获。

③水分含量：土壤相对含水率在70%~80%，种子含水率约13%左右。

1. 流量方程及其意义：

P：压强

ρ：密度

g：重力加速度

v：速度

C：常值

1. 播种农艺要求：包括播种期、播量、播种均匀度、行距、株距、播种深度和压实程度等。
2. 水泵物程损失：来自摩擦。

①所用附件情况：包括弯头、底阀、滤网等。

②进出水管状况：水泥管、钢管等。

③流量越大，损失越大

④叶轮叶片与水之间的摩擦

1. 水泵原理：叶轮的旋转使水甩向叶轮边缘，中间形成真空，水源的水对其进行补充，由此往复。
2. 弹齿作用：

①向下：防止击打穗头造成落粒损失。

②向后：把倒伏的作物茎秆扶起。

③向前：防止绕草或缠草。

1. 播种机工作原理：播种机工作时，开沟器开出种沟，种子箱内的种子被排种器排出，通过输种管均匀分布到种沟内，然后由覆土器覆土。
2. 拖拉机单边刹车：原地转弯：缩小转向半径。正常行驶时，应使两边刹车板连接。
3. 拖拉机离合点分两段：第一段为行走部分动力输出，第二部分为液压气压等动力输出。汽车只有行走部分。
4. 不平度影响因素：拖拉机速度，回转速度，同一截面刀片数（一般为两片）
5. 总体影响：拖拉机速度越大，回转速度越慢，刀片数越少，耕深越深，凸起越大。
6. 植保机械：

雾化：药液颗粒喷洒的直径越小，雾化效果越好。

影响因素：涡流室深浅，压力大小，药液粘度，喷孔直径。

计算题：

1. 已知旋耕机行进速度vm，刀片回转角速度ω，回转半径R，求最大耕深Q

解：已知旋耕机刀端点的绝对运动方程为：

x=Rcosωt+vmt

y=Rsinωt

则运动方程为：

vx=vm-Rωsinωt

Vy=Rωcosωt

取

则λ<1时，旋耕刀无法正常工作，

λ>1时，旋耕刀正常工作，

由y=R-H=Rsinωt

即sinωt=(R-H)/R

则vx=vm-Rωsinωt=vm-(R-H)ω

若使vx<0,则必须vm<(R-H)ω

即H<R-vm/ω

所以最大深度 

1. 喷雾器的图:



Q=A\*v

P0=P1+ρgh

P0=P2

随着管道直径变小，速度升高，产生紊流，被吸上来的药液与水充分混合。