

水稻机收减损技术要点

我市水稻将迎来大面积收获,为确保稻谷颗粒归仓,提升机械化收获效率与质量,减少收获损失,现将相关注意事项提示如下:

一、作业前机具检查调试

作业季节开始前要依据产品使用说明书对联合收割机进行一次全面检查与保养,确保机具在整个收获期能正常工作。检查清理散热器,将散热器上的草屑、灰尘清理干净,防止散热器堵塞,引起发动机过热,水箱温度过高,应在每个工作班次间隙及时清理。检查空气滤清器,每班次前检查空气滤清器滤网堵塞情况,做必要清理。检查割台、输送带及传动轴等运动及连接部分的紧固件和连接件,防止松动。检查各润滑油、冷却液是否需要补充。检查各运转部件及升降系统是否工作正常。检查和调整各传动皮带的张紧度,防止作业时皮带过度张紧或过松打滑。检查搅龙箱体、粮仓连接部、振动筛周边等密封性,防止连接部间隙增大或密封条破损导致漏粮。检查脱粒齿、凹板筛是否过度磨损。

二、确定适宜收获期

多数稻穗变黄,粳稻 95%以上籽粒转黄,籼稻 90%以上籽粒转黄。

三、减少机收环节损失措施

(一) 作业前田块准备

机收前 10 天左右断水,遇雨及时排水。检查去除田里木桩、石块等硬杂物,了解田块的泥脚情况,对可能造成陷车或倾翻、跌落的地方做出标识,以保证安全作业。查看田埂情况,如果田埂过高,应用

人工在右角割出（割幅）×（机器长度）的空地，或在田块两端的田埂开 1.2 倍割幅的缺口，便于收割机顺利下田。

（二）确定适用机型

水稻生长高度为 55~110cm、穗幅差≤25cm，或收割难脱粒品种(脱粒强度大于 180g)，建议采用半喂入收割机。作物高度超出 110cm 时，可以适当增加割茬高度，对半喂入联合收割机适当调浅脱粒喂入深度。收割易脱粒品种（脱粒强度小于 100g）或采用高留茬收获时，建议使用全喂入收割机。作业时按照《全喂入联合收割机 技术条件》(JB/T 5117-2017)、《半喂入联合收割机 技术条件》(GB/T 20790-2024)执行。

水稻联合收割机作业质量标准

项目	指标	
	全喂入式	半喂入式
总损失率	≤2.8%	≤2.5%
含杂率	≤2.0%	≤1.0%
破碎率	≤1.5%	≤0.5%

（三）试收割

开始收获或更换收获品种时应进行试收，试收长度 10~15m，仔细查看有无漏割、堵塞等异常情况。按照作业质量标准检测试收效果（检测损失率、含杂率和破碎率等），并对相应工作部件（风机进风口开度、振动筛筛片角度、凹板间隙、拨禾轮位置、割刀离田表高度等）适当调整；调整后，应再次试收检测，直至达到作业质量标准。

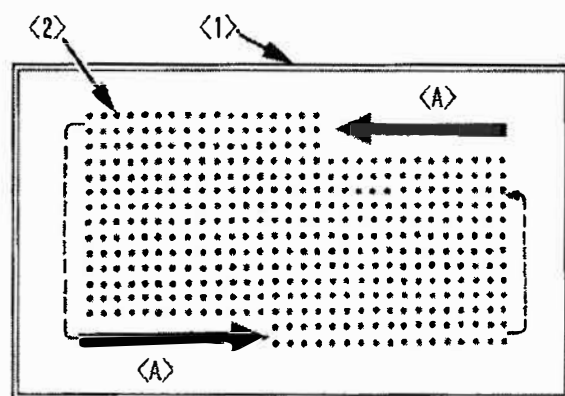
（四）正确开割道

从易于收割机下田的一角开始，沿着田埂割出一个割幅，割到头后倒退 5~8m，然后斜着割出第二个割幅，割到头后再倒退 5~8m，

斜着割出第三个割幅；用同样的方法开出横向方向的割道。

（五）规范驾驶操作

水稻收割作业行驶一般选用向心回转法。作业时应根据作物品种、株高、产量、成熟度及秸秆含水率等因素选择适宜的作业前进速度，通过前进速度、割茬高度及工作幅宽来调整喂入量，使机器在正常负荷下工作，减少夹带损失，防止堵塞。作业时应保持发动机在额定转速，保持机器直线行驶作业。转弯时应停止收割，采用倒车法转弯或兜圈法直角转弯，应避免边收割边转弯，以防压倒造成漏割损失。在负荷允许、收割机技术状态完好的情况下，控制好作业速度，尽量满幅或接近满幅工作，以提高作业效率。



（六）潮湿作物收割及湿田作业

在季节性抢收时，如遇到潮湿作物较多的情况，应经常检查凹板筛、清选筛是否堵塞，注意及时清理。有露水时，要等到露水消退后再进行作业。在进行湿田收割前，务必仔细确认作物状态（倒伏角的大小）和田块状态（泥泞程度），收割过程中如遇到收割机打滑、下沉、倾斜等情况时，应降低作业速度，不急转弯，不在同一位置转弯，避免急进、急退，尽量减轻收割机的重量（及时排除粮仓内的谷粒）。若在较为泥泞的湿田中收割倒伏作物或潮湿作物时，容易造成割台、凹

板筛和振动筛的堵塞，因此需低速、少量依次收割，并及时清除割刀和喂入筒入口的秸秆屑及泥土。

（七）过熟作物收割

水稻完全成熟后，谷粒由黄变白，枝梗和谷粒都变干，特别是经过霜冻之后，晴天大风高温，穗茎和枝梗易折断，这时收获需注意：尽量降低留茬高度，一般在10~15cm，但要防止切割器“入泥吃土”，并且严禁半喂入收获，以减少切穗、漏穗。

（八）倒伏作物收割

收获倒伏水稻时，半喂入谷物联合收割机作业效果一般优于全喂入谷物联合收割机；如严重倒伏且倒伏方向一致，应优先选用半喂入机型，如倒伏不严重且倒伏方向交错，可选用全喂入机型。

倒伏角小于45°时，对收获作业影响有限，一般不进行特殊处理；倒伏角在45°~60°时，应尽量避免逆向收获；倒伏角大于60°时，应尽量采用顺向收获，半喂入机型应适当调快扶禾（链条）速度，全喂入机型应加装“扶倒器”并更换“防倒伏弹齿”，同时调整拨禾轮与割刀的相对位置，调整弹齿角度后倾，将割台降至适宜高度。

作业时，应降低作业速度，减少作业幅宽，保持低速挡位，发动机采用额定转速；应根据作物情况实时调整拨禾轮高度和转速；应经常检查作业质量，观察凹板筛和清选筛，根据收获效果及时调整机具参数；应及时清除割刀和喂入筒入口处堆积的泥土和秸秆，防止堵塞。

