

随州农田灌溉水检测种植用水指标测试

产品名称	随州农田灌溉水检测种植用水指标测试
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/指标
规格参数	品牌:GFQT 所在地:射线探伤 服务范围:检测认证
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582169 18662582169

产品详情

伴随着工业和农业生产和城市规划建设的高速发展，大城市饮用水、化工废水、残余的农药化肥等被大量排出到农业灌溉用水中，造成水资源污染，有害物浓度值超标准，理化性质发生变化。受污染水源被直接或间接引进到田地中，造成土壤退化、盐碱化，粮食作物比较严重限产乃至绝产，有害物在粮食作物中很多积累，进而影响人类身体健康。

现行的农业灌溉水质检测标准是GB 5084-2005 农业灌溉水质检测标准(见表1、2)。在这儿主要详细介绍田里易检测的指标和试验室一般检测的一部分化学指标。

表1GB 5084-2005 农业灌溉水质检测标准

a 生产加工、烹饪及削皮蔬菜水果

b 生吃类蔬菜、瓜类蔬菜和草本植物新鲜水果

c 具有一定的水利工程灌排设备，能确保一定的排水管道和地表水径流量条件的地域，或有一定淡水资源能够满足清洗砂土中盐份的区域，农业灌溉水体全盐量指标值可以稍微放开。

表2GB 5084-2005 农田灌溉用水水体可选择性操纵新项目指标值

a 对硼敏感作物，如青瓜、豆类食品、土豆、笋瓜、苋菜、圆葱、柑桔等。

b 对硼耐受力很强的农作物，如麦子、苞米、辣椒、白菜、葱等。

c 对硼耐受力高的农作物，如稻谷、萝卜、油菜子、洋白菜等。

pH

，用玻璃电极法检验，可带上携带式pH计立即在田间检验，省时省力(图1)。

图1 实验室梅特勒pH计检验水质采样pH

含盐量

水里离子态物质的总含量，又被称为矿化度，以g/L或mg/L表明，或者以水体导电率(mS/cm)表明，农田灌溉含盐量太高可导致土壤含盐量增加，妨碍农作物对水分的消化吸收，造成生理干旱。按其总数可以分为淡水(<1g/L)，微海水(1-3g/L)，海水(3-10g/L)和食盐水(10-50g/L)。

可溶性盐分总产量(TDS)：应用SX-650携带式笔式导电率/电阻/TDS/盐度计精确测量。现行标准农业用水标准非盐碱地地域，全盐量不得超过1000mg/L，盐碱地地域，全盐量不得超过2000mg/L。

导电率(EC)：水里各融解酸盐均以正离子转态存有并且具有导电能力，因此导电率可间接性表示出融解盐含量，导电率越大，含盐量越大，含盐量过高的水易引起对土壤和农作物的危害性。1TDS $2\mu\text{S/cm}$ 。应用SX-650携带式笔式导电率/电阻/TDS/盐度计(图2)。

图2 SX-650携带式电导仪检验水质采样EC

强度

强度就是指水里钠离子含量，一般以碳酸氢钙(mg/L)表明，水体类型如表3所显示，国家标准中农业灌溉水一般错误强度作限定规定，使用原子吸收仪光度法检验(图3)，但实际生产过程中硬水里钙含量太高时容易与化肥里的磷反映造成沉积，危害肥力。

图3 分子光度计检测金属正离子

表3 水体类型与碳酸氢钙浓度的关联

锌铜

营养元素是植物的生长所必需的，但过多则危害于绿色植物。可采取原子吸收仪光度法检验(图3)。锌含量不得超过2mg/L，铜含量不得超过1mg/L。

氟化物

试验室选用氯离子含量计法或莫尔法检验，田里可采取迅速滴定法测量，限定350mg/L。

图4 离子计法测定水里氯离子含量

图5 迅速滴定法测量水里氯离子含量

视频里，滴入11滴氯离子含量，三角瓶中水溶液变为肉粉色，抵达滴定终点，所测水质采样中氯离子含量=滴数 \times 20(mg/L)，即 $11\times 20=220\text{mg/L}$ ，不得超过农业灌溉水限定。

重金属超标

重金属超标有含贡、砷、铬、铅、镉等，伴随着水质空气污染越来越厉害，水里的重金属检测变成了一项关键标准。使用原子吸收仪光度法和原子荧光分光光度法。

除了以上的检测，需要结合种植作物类型可选择性地对硼、生化指标氯化物、原油灰等各指标值进行检测。从各项指标的检验结果可以判断水质的好坏及是不是可用于灌溉农田，同时结合土壤营养物质分析数据进行合理的上肥秘方。