

技 术 简 报

第 06 期

国家苹果产业技术体系

2021 年 3 月 22 日

果园灌溉水质执行新标准

加工研究室 聂继云

所谓农田灌溉用水（farmland irrigation water），是指为满足农作物生长需要，经人为输送，直接或通过渠道、管道供给农田的水。生态环境部和国家市场监督管理总局 2021 年 1 月 20 日联合发布了国家标准《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）。该标准代替 GB 5084-2005、GB 22573-2008 和 GB 22574-2008，将于 2021 年 7 月 1 日实施。

根据 GB 5084-2021，果园灌溉水质控制项目分为基本控制项目和选择控制项目。基本控制项目为必测项目，应符合表 1 的规定。选择控制项目由地方生态环境主管部门会同农业农村、水利等主管部门根据果园灌溉用水类型和作物种类要求选择执行，应符合表 2 的规定。城镇污水处理厂再生水进行农田灌溉，同时应执行 GB 20922

《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》的规定。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水、农村生活污水，应保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合 GB 5084-2021 的要求。

与 GB 5084-2021 所代替的原国家标准《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005) 相比，主要技术性变化有：1) 基本控制项目，减少了“水温”，“镉”改为了“总镉”，“铅”改为了“总铅”。2) 选择控制项目，增加了“总镍”、“甲苯”、“二甲苯”、“异丙苯”、“苯胺”、“氯苯”、“1, 2-二氯苯”、“1, 4-二氯苯”、“硝基苯”等 9 项指标，“铜”改为了“总铜”，“锌”改为了“总锌”。

表1 果园灌溉水质基本控制项目限值

序号	项目类别	果树	草本水果
1	pH值	5.5~8.5	
2	悬浮物 (mg/L) ≤	100	15
3	五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L) ≤	100	15
4	化学需氧量 (COD _{Cr}) (mg/L) ≤	200	60
5	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	8	5
6	氯化物 (以Cl ⁻ 计) (mg/L) ≤	350	
7	硫化物 (以S ²⁻ 计) (mg/L) ≤	1	
8	全盐量 (mg/L) ≤	1000 (非盐碱地), 2000 (盐碱地)	
9	总铅 (mg/L) ≤	0.2	
10	总镉 (mg/L) ≤	0.01	
11	铬 (六价) (mg/L) ≤	0.1	
12	总汞 (mg/L) ≤	0.001	
13	总砷 (mg/L) ≤	0.1	0.05
14	粪大肠菌群数 (MPN/L) ≤	40000	10000
15	蛔虫卵个数 (个/10L) ≤	20	10

表2 果园灌溉水质选择控制项目限值

序号	项目类别	果树	草本水果
1	氰化物 (以CN计) (mg/L) ≤	0.5	
2	氟化物 (以F计) (mg/L) ≤	2 (一般地区), 3 (高氟地区)	

3	石油类 (mg/L)	≤	10	1
4	挥发酚 (mg/L)	≤	1	
5	总铜 (mg/L)	≤	1	
6	总锌 (mg/L)	≤	2	
7	总镍 (mg/L)	≤	0.2	
8	硒 (mg/L)	≤	0.02	
9	硼 (mg/L)	≤	1 (对硼敏感作物), 2 (对硼耐受性较强的作物), 3 (对硼耐受性强的作物)	
10	苯 (mg/L)	≤	2.5	
11	甲苯 (mg/L)	≤	0.7	
12	二甲苯 (mg/L)	≤	0.5	
13	异丙苯 (mg/L)	≤	0.25	
14	苯胺 (mg/L)	≤	0.5	
15	三氯乙醛 (mg/L)	≤	0.5	
16	丙烯醛 (mg/L)	≤	0.5	
17	氯苯 (mg/L)	≤	0.3	
18	1, 2-二氯苯 (mg/L)	≤	1.0	
19	1, 4-二氯苯 (mg/L)	≤	0.4	
20	硝基苯 (mg/L)	≤	2.0	

报送：农业农村部科技教育司、农业农村部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业农村厅、各功能研究室岗位科学家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2021年3月24日刊发
