



灌溉土地计划 年度合规表（ACF）填报指南

目录

| | |
|-----------------------------|----|
| 灌溉土地计划 年度合规表（ACF）填报指南 | 1 |
| 年度合规表填报指南摘要 | 2 |
| 如何通过GeoTracker提交ACF | 2 |
| 如何提交ACF | 2 |
| 如何更正提交的错误信息 | 3 |
| 如何查看已保存的ACF | 4 |
| ACF各小节相关问题 | 4 |
| A节：基本要求 | 4 |
| B节：河岸区域 | 4 |
| C节：雨水排放特征 | 4 |
| D节：灌溉排放特征 | 4 |
| E节：瓦管排水排放特征 | 5 |
| F节：水体围护特征 | 5 |
| G节：水质管理措施 | 5 |
| J节：水质改善项目 | 7 |
| 通用参考资料 | 8 |
| 管理实践定义及参考资源 | 8 |
| 可观测成效的定义与参考资源 | 11 |
| 可测量成效的定义与参考资源 | 12 |

年度合规表填报指南摘要

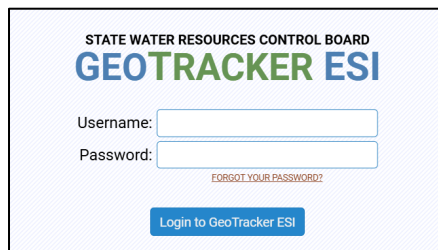
本文件旨在阐述通过GeoTracker系统提交的年度合规表（ACF）所需相关信息。

如何通过GeoTracker提交ACF

如需提交ACF，请登录GeoTracker系统，网址：

<http://geotracker.waterboards.ca.gov/esi>。

输入您的用户名和密码，点击“Login to GeoTracker ESI”。

The image shows the login page for the GeoTracker ESI system. At the top, it says "STATE WATER RESOURCES CONTROL BOARD" and "GEOTRACKER ESI". Below this, there are two input fields: "Username:" and "Password:". A link "FORGOT YOUR PASSWORD?" is located below the password field. At the bottom, there is a blue button labeled "Login to GeoTracker ESI".

如需访问ACF，请点击位于各个农场名称右侧的“[SUBMIT ACF]”链接。

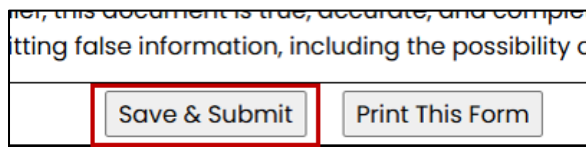
| EDIT OPERATION INFORMATION | | | PRINT OPERATION FORM | | | ADD RANCH / FARM TO THIS OPERATION | |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------------|--------------|
| RANCH / FARM NAME | ADDRESS | CITY | IRRIGATED ACRES | TAILWATER ACRES | GW PHASE AREA | SW PRIORITY AREA | |
| TEST RANCH 2 | 895 AEROVISTA PLACE | SAN LUIS OBISPO | 10 | 0 | 1 | 4 | [SUBMIT ACF] |
| TEST RANCH 3 | 900 AEROVISTA | SAN LUIS OBISPO | 100 | 0 | 1 | 4 | [SUBMIT ACF] |
| TEST: SARAH TEST 1 | 895 AEROVISTA PLACE, SUITE 101 | SAN LUIS OBISPO | 100 | 25 | 3 | 3 | [SUBMIT ACF] |

如何提交ACF

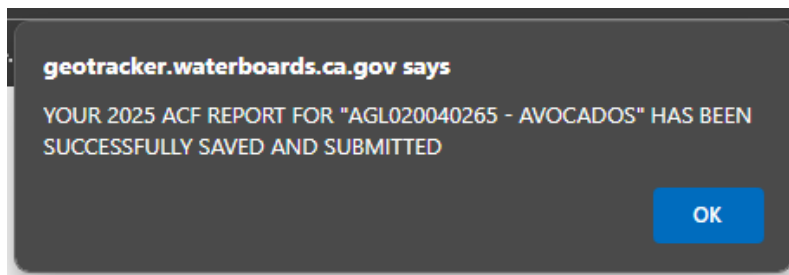
从“Reporting Year”下拉菜单中选择所填报的年度。（系统默认显示当前年度）。

The image shows a dropdown menu for the "Reporting Year". The text "Reporting Year:" is followed by a box containing "2025" and a downward arrow.

填写ACF的所有部分，然后点击位于表单底部的“SAVE & SUBMIT”（保存并提交）按钮。

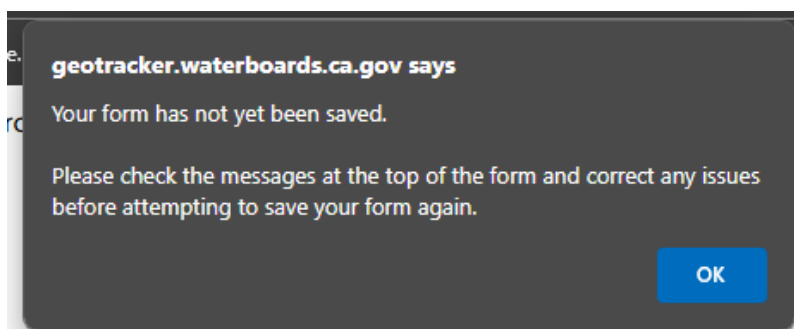
The image shows the bottom of a form. There are two buttons: "Save & Submit" and "Print This Form". The "Save & Submit" button is highlighted with a red box.

如果ACF内容完整，系统会弹出消息通知，提示ACF报告已成功保存和提交。这表示确认ACF已经提交。点击“OK”。



如何更正提交的错误信息

GeoTracker上无法保存或提交不完整的ACF。如ACF填写不完整时点击“SAVE & SUBMIT”，系统将弹出提示窗口。选择“OK”。



表单顶部将显示以黄色高亮标识的未完成必填项目清单。示例：

| ANNUAL COMPLIANCE INFO | |
|---|------------------------|
| Reporting Year: | 2025 |
| Reporting Period: | 1/1/2025 to 12/31/2025 |
| <ul style="list-style-type: none"> • NOI ACCURACY IS A REQUIRED FIELD. • CEQA MITIGATION IS A REQUIRED FIELD. • IRRIGATION RUNOFF - DRAINAGE IS A REQUIRED FIELD. • IRRIGATION RUNOFF - NUMBER OF LOCATIONS IS A REQUIRED FIELD. • IRRIGATION RUNOFF - DAYS IS A REQUIRED FIELD. • OTHER WATER QUALITY DESCRIPTION IS A REQUIRED FIELD. • COOPERATIVE WATER QUALITY IMPROVEMENT PROJECT TYPE IS A REQUIRED FIELD. • COOPERATIVE WATER QUALITY IMPROVEMENT PROJECT SCALE IS A REQUIRED FIELD. • ASSESSMENT IS REQUIRED WHEN AVERAGE MEASUREMENT IS ENTERED IS A REQUIRED FIELD. • ASSESSMENT IS REQUIRED WHEN AVERAGE MEASUREMENT IS ENTERED IS A REQUIRED FIELD. • AVERAGE MEASUREMENT IS REQUIRED WHEN ASSESSMENT IS ENTERED IS A REQUIRED FIELD. | |

表单内所有未完成的必填字段也将以黄色高亮显示。示例：

| Section A: General Requirements | |
|--|--|
| Is the information reported in the electronic Notice of Intent (eNOI) accurate and up to date for this ranch? | <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO |
| Have all applicable CEQA Mitigation Measures been implemented in accordance with the Mitigation Monitoring and Reporting Program ? | <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO |

请补全所有标亮的未回答问题，然后点击表单底部的“Save & Submit”按钮。

如何查看已保存的ACF

如需查看已提交的ACF，请点击每个农场名称右侧的“[SUBMIT ACF]”链接。进入申报页面后，从表格右上角的“Reporting Year”下拉菜单中选择需要查询的年度。

ACF各小节相关问题

以下是关于ACF各小节所述问题的具体填报指南。

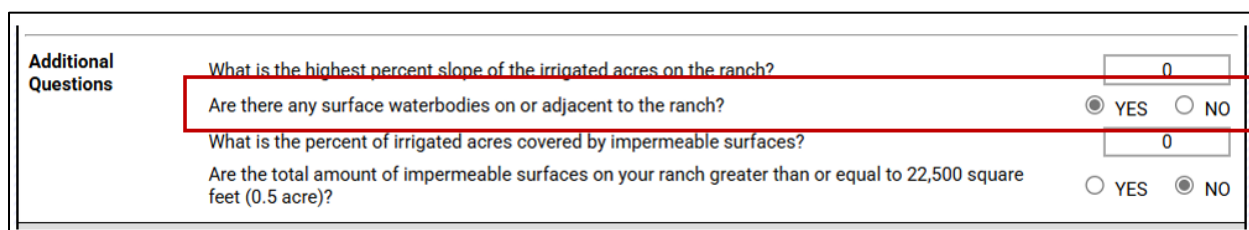
A节：基本要求

请对本节所有问题回答“YES”（是）或“NO”（否）。

B节：河岸区域

第一个问题“Are there any surface waterbodies on or adjacent to the ranch?”（农场内或农场相邻区域是否存在任何地表水体？）的答案由您填报的农场eNOI自动导入。

如需修改，请返回GeoTracker首页。点击[EDIT RANCH INFO]链接，在“Section XII: Ranch Characteristics”（XII节：农场特征）中更新“Are there any surface waterbodies on or adjacent to the ranch?”（农场内或农场相邻区域是否存在任何地表水体？）这个问题的答案。



Additional Questions

What is the highest percent slope of the irrigated acres on the ranch? 0

Are there any surface waterbodies on or adjacent to the ranch? ☒ YES ☐ NO

What is the percent of irrigated acres covered by impermeable surfaces? 0

Are the total amount of impermeable surfaces on your ranch greater than or equal to 22,500 square feet (0.5 acre)? ☐ YES ☒ NO

如答案为“NO”（否），该节剩余问题将显示为灰色且无需作答。

如答案为“YES”（是），请继续回答本节的其余问题。

C节：雨水排放特征

请从首个下拉菜单中选择相应选项。如选择“No stormwater discharged from the ranch”（农场无雨水排放），该节剩余问题将显示为灰色且无需作答。

否则，请对其余问题选择“YES”（是）或“NO”（否）。

D节：灌溉排放特征

请从首个下拉菜单中选择相应选项。如选择“Irrigation water did not discharge from the ranch”（农场无灌溉水排放），该节剩余问题将显示为灰色且无需作答。

否则，请回答其余问题。

E节：瓦管排水排放特征

请从首个下拉菜单中选择相应选项。如选择“Tile drain water did not discharge from the ranch”（农场无瓦管排水排放），该节剩余问题将显示为灰色且无需作答。

否则，请回答其余问题。

F节：水体围护特征

请对本节第一个问题回答“YES”（是）或“NO”（否）。如选择“NO”（否），该节第二个问题将显示为灰色且无需作答。如选择“YES”（是），请从下拉菜单中选择相应选项。

G节：水质管理措施

水质问题

请选择农场遇到的水质问题，或者出于预防目的而采取管理措施的相关水质问题。至少选择一项，最多可选择四项。如选择“Other / Not Applicable”（其他/不适用），将出现文本框供填写说明。

农场水质管理计划

请为农场计划中每个已更新的部分选择“Yes”（是）。请为农场计划中每个未更新的部分选择“No”（否），并在下方出现的文本框中填写该节拟编制/更新的时间。

Section G-2: Farm Water Quality Management Plan:
The following plans are sections of the Farm Water Quality Management Plan (Farm Plan) that growers must develop, implement, and update as necessary for each ranch (refer to the [Agricultural Order, page 19](#)).
Is the **Irrigation and Nutrient Management Plan** up to date for this ranch? ☐ YES ☐ NO
Is the **Pesticide Management Plan** up to date for this ranch? ☐ YES ☒ NO
Provide a date when the plan will be developed / updated: 06/01/2025
Is the **Sediment and Erosion Management Plan** up to date for this ranch? ☒ YES ☐ NO

农场水质管理实践

种植者应参照其“农场水质管理计划”（Farm Plan）填写本节内容。

对于过去12个月内**在本农场实施、维护或改进的所有实践，或本农场参与实施的实践**，勾选“Used”（已采用）选项框。此时，系统将激活“Assessment”（评估方式）和“Effectiveness”（实施效果）下拉菜单。请选择该项实践是未评估、已自行评估还是已由符合资质的专业人员（如咨询顾问、CCA、PCA、UCCE专家、第三方项目）评估。随后选择该项实践对缓解上述水质问题（即污染物淋溶、径流或侵蚀）是否有效、无效还是结果未定（即未进行评估或评估未得出确定性结论）。

如农场内未采用管理实践，则无需勾选复选框。

| Section H1: General Management Practices | | |
|--|----------------------|----------------------|
| USED | ASSESSMENT | EFFECTIVENESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

各项管理实践选项的权证定义列表详见[附录A](#)。

H5节：其他管理实践

本节为选答内容。

如过去12个月内实施了选项中未列载的管理实践，请在本小节末尾的第一个文本框内进行描述。

使用本小节末尾第二个文本框对已选或未选措施进行补充说明。

农场水质总体成效

在第一节中，就本报告期内**因实施、维护或改进上述勾选管理实践而在农场观察到和/或测量到的任何成效**，勾选所对应的“Identified”（已识别）复选框。如农场内未识别到任何一项成效，则无需勾选。

| IDENTIFIED | OUTCOME |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Reduced irrigation water loss (e.g., from runoff, tailwater discharge, tile drain discharge, percolation/infiltration losses) |
| <input type="checkbox"/> | Total irrigated water applied matched crop water demand and salinity management needs |
| <input type="checkbox"/> | Improved fertilizer efficiency / reduced fertilizer use |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Total nitrogen applied as fertilizer and in irrigation water matched crop needs |
| <input type="checkbox"/> | Reduced pesticide spray drift |
| <input type="checkbox"/> | Reduced conventional pesticide use and/or toxicity |
| <input type="checkbox"/> | Conventional pesticide application eliminated |
| <input type="checkbox"/> | Presence of bare soil reduced |
| <input type="checkbox"/> | Reduced soil loss / erosion due to irrigation water management |

在第二节中，请为报告期内在本农场观察到和/或测量到的各项成效填报“average”（平均值）。测量值务必使用“Unit”（单位）栏指定的单位进行填报。如未对某项成效进行测量，请勿勾选对应文本框。

仅针对已填报测量值的成效，从“Assessment”下拉菜单中选择成效评估方式。

| OUTCOME | AVGERAGE MEASUREMENT | UNIT | ASSESSMENT |
|---|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Active acres receiving no conventional pesticide applications | <input type="text" value="20"/> | Acres | <input type="text" value="Self-Measured"/> |
| Portion of ranch with bare soil | <input type="text" value="75"/> | % | <input type="text" value="Self-Measured"/> |
| Irrigation distribution uniformity (DU) | <input type="text"/> | DU Score | <input type="text"/> |
| Soil water infiltration rate | <input type="text"/> | mm / hour | <input type="text"/> |
| Topsoil Depth | <input type="text" value="2"/> | Inches | <input type="text" value="Measured by a Professional"/> |
| Aggregate Stability | <input type="text"/> | % soil aggregates > 0.25 mm | <input type="text"/> |
| Soil Acidity | <input type="text" value="7"/> | pH | <input type="text" value="Lab Analysis"/> |
| Soil Electrical Conductivity | <input type="text"/> | dS/m | <input type="text"/> |
| Nitrate concentration of surface runoff from field | <input type="text"/> | mg/L | <input type="text"/> |

选填项: 就农场水质成效部分提供书面说明或评论。

J节：水质改善项目

请对本节第一个问题回答“YES”（是）或“NO”（否）。如选择“NO”（否），该节第二个问题将显示为灰色且无需作答。如选择“YES”（是），请从每个下拉菜单中选择相应选项。

ACF填报指南附录A：参考资料

通用参考资料

- [CURES 最佳管理实践](#)
- [美国自然资源保护局（NRCS）保护实践标准指南](#)
- [EPA国家农业非点源污染控制管理措施](#)
- [UCANR苗圃水质田间指导最佳管理实践](#)
- [加州大学合作推广苗圃管理方案](#)
- [控制农业化学残留物\(UCANR\)异位移动](#)

管理实践定义及参考资源

| 管理实践 | 定义/参考资源 |
|---------------------------------------|--|
| 覆盖作物 | 此项实践包括种植草本植物、豆科作物和/或杂类草以形成季节性植被覆盖。该实践可用于减少侵蚀；维持或提高土壤健康度与有机质含量；通过消耗过量土壤养分减轻水质退化；以及其他用途（ NRCS第340项实践 ）。 |
| 保护性植被覆盖 | 此项实践包括在当前未使用/未生产的土地，或计划退出生产的土地上建立并维护永久性植被覆盖。该实践不适用于饲料生产种植或重点区域种植项目。该实践可应用于部分田区。保护性植被覆盖可用于减少侵蚀与沉积物迁移；降低因养分和沉积物导致的地下水与地表水水质退化；以及其他用途（ NRCS第327项实践 ）。 |
| 保护性作物轮作 | 此项实践涉及在一定周期内（即轮作周期）按计划顺序在同一地块轮换种植作物。该实践可用于减少水土侵蚀并维持或改善土壤状况；减轻因养分过量导致的水质退化；降低盐渍斑块中盐分及其他化学物质浓度；以及其他用途。实施成本根据是否涉及特种作物而有所不同（ NRCS第328项实践 ）。 |
| 有机实践（经认证或未经认证），如施用堆肥、缓释肥料、增加土壤有机质等措施。 | <ul style="list-style-type: none"> • NRCS有机农业指南 • 加州食品与农业部（CDFA）有机生产认证指南 |
| 残留物与耕作管理（免耕） | 通过全年限制土壤扰动，管理土壤表面作物及植物残留物的数量、取向和分布（ NRCS第329项实践 ）。 |

ACF填报指南附录A：参考资料

| 管理实践 | 定义/参考资源 |
|--|--|
| 用于肥料和农药混合与装载的低径流风险场地区域。 | 在潜在径流风险较低的区域（如混凝土地面等防渗表面）进行混合与装载操作；施肥作业需位于水井或其他水源下坡方向至少100英尺处（ 加州大学合作推广最佳管理实践 ）。 |
| 尾水收集与循环系统 | 尾水回收系统指“为收集、储存和输送灌溉尾水、降雨径流、田间排水或其混合水，用于作物作物配水循环利用而设计的系统”（ NRCS第447项实践 ）。 灌溉尾水回流系统（ CURES最佳管理措施手册 ） |
| 通过植被去除过量养分、农药或其他污染物（如植被排水沟、草皮水道、田边缓冲带、过滤带） | 利用种植草类的排水沟减缓径流并截留污染物。理想情况下，排水沟应具有缓坡且密植本土草种，确保冬季仍保持茂盛（ CURES ）。 植被过滤带指通过草本植物区域去除地表径流污染物的区域。过滤带可设置在需要保护环境敏感区域免受沉积物、其他悬浮固体及径流中溶解性污染物影响的任何位置（ NRCS第393项实践 ）。 草皮水道：指通过整形或分级构建的沟渠，种植适宜植被以非侵蚀性流速输送地表水，采用宽浅横截面结构通向稳定出水口（ NRCS第412项实践 ）。 田边缓冲带：指在田块边缘或周边建立的永久性植被条带（ NRCS第386项实践 ）。 |
| 使用过滤装置去除过量养分、农药或其他污染物（如活性炭或生物炭）。 | 填充生物炭或活性炭的秸秆捆/施工护套，垂直于水流方向布设在排水沟中，用于减缓流速并截留污染物（ CURES ）。 |
| 使用反硝化/木片生物处理系统去除过量养分、农药或其他污染物 | 该实践通过安装利用碳源增强反硝化作用的结构，降低农业地下排水流中硝态氮的浓度。木片通常被用作碳源。该实践旨在通过降低农业地下排水流中的硝态氮含量来改善水质（ NRCS第605项实践 ）。 |
| 使用植被处理区或湿地处理系统，去除过量养分、农药或其他污染物 | 植被处理区：利用永久性植被进行农业废水处理的区域（ NRCS第635项实践 ）。 湿地处理系统：模拟天然湿地的人造系统，用于去除径流水体中的污染物（ NRCS第656项实践 ）。 区域资源： 中央海岸湿地组织(s.jsu.edu) 。 |
| 通过参与NRCS、区域保护区（RCD）、农业法案保护计划等机构项目/倡议改善水质。 | <ul style="list-style-type: none"> • NRCS保护计划 • 农业法案保护计划 • CDFA健康土壤激励计划 |

ACF填报指南附录A：参考资料

| 管理实践 | 定义/参考资料 |
|--|---|
| 精准农业技术 | NRCS精准养分管理计划资源 |
| 滴灌带或微灌系统 | 通过沿输水管道布置的滴头或喷洒器，以水滴、细流或微雾形式在土壤表面或下方频繁施加少量水分的一种灌溉系统（ NRCS第441项实践 ）。 |
| 埋藏式滴灌带育苗技术 | 采用埋设微灌系统以减少种子萌发期间产生的径流（ NRCS第441项实践 ）。 |
| 维护灌溉系统（如更换和/或冲洗/清洁系统组件），以提升灌溉效率。 | NRCS灌溉用水资源管理资源 |
| 使用水量计量装置（如流量计、水槽、堰），测量灌溉用水量。 | 安装在管道或沟渠中的灌溉水表、水槽、堰或其他水量测量装置（ NRCS第449项实践 ）。 |
| 采用变频水泵、控制系统、土地平整等措施提升灌溉均匀度（DU）并减少水分损失： | 灌溉均匀度（DU）是衡量灌溉水分布均匀程度的指标。 点击此处了解灌溉均匀度的测量方法 。 土地平整是指按规划坡度重塑农场灌溉地表形态（ NRCS第464项实践 ）。 |
| 配备灌水速率与系统布局、系统压力和入渗速率相匹配的喷头、喷嘴和滴灌带/灌水器，以最大限度减少径流 | 确保灌溉与输水系统配备设计合理且运行正常的阀门及其他必要组件，防止养分或农药回流至水源（ NRCS第449项实践 ）。 |
| 采用农场特定数据确定和规划灌溉需求（如最大允许耗水量（MAD）、土壤持水能力、作物蒸散量（ET）、灌溉系统效率评级） | 根据土壤信息，可确定土壤有效持水容量及作物在需追加灌溉前可从土壤中吸收的水量（MAD）。各类作物的水分利用信息可从美国农业部（USDA）多种出版物获取（ NRCS第449项实践 ）。 加州灌溉管理信息系统 。 |
| 通过土壤改良剂去除土壤盐分（如钙物质、石膏、石灰） | 使用石膏（二水硫酸钙）衍生制品改变土壤物理和/或化学特性。该实践通过降低地表径流和地下排水中的溶解磷浓度来改善水质（ NRCS第333项实践 ）。 |

ACF填报指南附录A：参考资料

可观测成效的定义与参考资料

| 成效 | 定义/参考资料 |
|--------------------------------|--|
| 减少灌溉水损失（如径流、尾水排放、瓦管排水、渗漏/入渗损失） | 为满足作物与盐分管理需求而过度灌溉会导致灌溉水损失，造成受纳水体的养分与农药污染。灌溉效率是衡量灌溉系统性能的指标，指灌溉水的有效利用率（农业令 附件A ）。 |
| 灌溉总水量与作物需水量及盐度管理需求相匹配 | 如灌水不均匀、灌溉频次和持续时间与土壤及作物需水量不匹配，或灌溉系统运行异常，可能导致地表径流和根区以下深层渗漏。灌溉径流和深层渗漏可能将污染物带入地表水和地下水（农业令 附件A ）。 |
| 提高肥料利用率/减少肥料使用量 | 通过测量土壤及灌溉水中的氮含量，结合作物需氮量精准施肥，确保农田施氮量不超过作物吸收能力。此举可防止氮肥过量施用，避免过剩氮素渗入地下水造成污染。 |
| 肥料与灌溉水总氮量匹配作物需求 | |
| 减少农药飘移 | 农药粉尘或液滴在施用或施用后通过空气迁移至目标区域以外的场所（ USEPA ）。 |
| 减少传统农药用量和/或毒性 | 农药施用可能导致水质退化。通过制定农药管理计划及实施综合害虫管理（IPM），尽可能减少和/或消除农药施用，可有效保护水质与公共健康。 |
| 彻底淘汰传统农药使用 | |
| 降低裸露土壤面积 | 裸露土壤指未被作物、作物残留物或植被覆盖的田地。裸露土壤会导致雨水径流增加和侵蚀加速。可通过实地观测测量裸土百分比。 |
| 减少灌溉水蚀造成的土壤流失/侵蚀 | 侵蚀指地表因风力或水力作用逐渐破坏的过程。通过实施土壤侵蚀防治措施（如减少塑料覆盖与不透水表面、最大化植被覆盖、增加土壤有机质和耕性）可减缓加速侵蚀（ 农业令附件A ）。 |
| 减少因雨水侵蚀造成的土壤流失/侵蚀 | 点击 此处 了解被动与主动式土壤侵蚀测量方法。点击 此处 访问美国农业部RUSLE2官方网站，该高级计算机程序可帮助种植者评估侵蚀量。 |

ACF填报指南附录A：参考资料

| 成效 | 定义/参考资料 |
|----------------------------|---|
| 降低雨水排放的持续时间、速率和总量（流量与流速） | 排放者必须实施水质保护管理措施（如源头控制或处理），以防止侵蚀、减少雨水径流总量和流速，并固定细颗粒物。消除不透水表面雨水径流与侵蚀的管理措施包括但不限于：等高种植或行间布置、植被过滤带、草皮沟渠、拱棚锚固行保护、覆盖作物、植物覆盖物、土壤质量改良措施、保护性耕作以及沉积物与雨水控制池等（ 农业令附件A ）。 |
| 改善土壤健康、结构与质量 | 土壤健康的定义为土壤作为维持植物、动物和人类的重要生命生态系统持续发挥功能的能力（ NRCS ）。点击 此处 了解土壤健康评估方法。 |
| 提升生物多样性（如植物、本地传粉媒介、土壤微生物组） | 生物多样性指所有本地生物体及其各种形式和相互关系的多样性（USDA）。点击 此处 了解如何提高自身农场生物多样性。 |
| 增加土壤碳储量和有机质含量 | 指土壤中有机质的含量。有机质可增强保水和保肥能力，改善土壤结构，从而提高生产力和环境质量（ NRCS ）。 |
| 保护/增强河岸和湿地栖息地 | 农业生产活动不应移除现有河岸区域植被，包括与河流、溪流、小河、冲沟、旱谷等具有河岸及河床且至少周期性有水流动的水体或河道相邻的区域（农业令 附件C 第20页）。点击 此处 学习河岸区域评估方法。 |
| 保护敏感生物资源（特别是植被群落和/或特殊保护物种） | 注册者必须采用影响最小的有效管理措施，避免对敏感植被群落（如河岸栖息地或湿地）及特殊保护物种造成影响。更多详情，见农业令 MMRP 第D-3页。 |

可测量成效的定义与参考资料

| 成效 | 定义/参考资料 |
|------------------|---|
| 未施用传统农药的耕作面积（英亩） | 施用农药是水质受损的根本原因之一，尤其危害人类健康和水生生物。本指标指因实施替代管理措施而不再施用传统农药的实际耕作面积。 |
| 农场裸露土壤占比（%） | 田地中未被作物、作物残留物或植被覆盖的百分比。裸露土壤会导致雨水径流增加和侵蚀加速。可通过实地观测测量裸土百分比。 |

ACF填报指南附录A：参考资料

| 成效 | 定义/参考资料 |
|--------------------------|--|
| 灌溉均匀度（DU值） | 灌溉系统均匀度需通过实地测量流量、压力等参数计算得出。良好的灌溉均匀度通常为75%以上（根据灌溉系统类型有所差异）；滴灌系统可达90%左右。点击 此处 了解计算方法。 |
| 土壤水分入渗速率（毫米/小时） | 水分进入土壤的速度，是衡量土壤允许水分进入并穿透土壤剖面能力的指标。入渗不良会导致积水并加速侵蚀。可通过增加植被覆盖、管理作物残留物和提高土壤有机质来改善入渗速率（ NRCS ）。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 表土深度（英寸） | 表土深度对水分储存和养分供应至关重要，也是衡量土壤侵蚀程度的一项指标。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习表土深度测量方法。 |
| 团聚体稳定性（>0.25mm 土壤团聚体百分比） | 团聚体稳定性是衡量土壤结构和抗侵蚀能力的指标，同时反映土壤有机质含量、生物活性和养分循环状况。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 土壤酸度（pH值） | 土壤酸度（pH值）是衡量土壤酸化程度的指标；pH值偏低可能是过量施用氮肥的标志。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 土壤电导率（分西门子/米） | 电导率（EC）是衡量水和土壤中盐分含量的指标。有效的灌溉实践可将可溶性盐分淋洗出土壤和根区，从而降低EC值。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 田间地表径流硝酸盐浓度（毫克/升） | 估算径流在与受纳水体接触前的硝酸盐浓度。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 田间地表径流盐度水平（分西门子/米） | 盐分对淡水动植物具有毒性，并使水不适合饮用、灌溉和牲畜饮用（ EPA ）。估算径流在与受纳水体接触前的盐度水平。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 有效持水容量（立方英寸水/立方英寸土壤） | 衡量土壤保持水分并使其充分供植物利用的能力指标（ NRCS ）。使用美国农业部 国家调查手册 （第618章第11页）学习测量方法。 |
| 阳离子交换量（毫当量/100克土壤） | 衡量土壤保持带正电荷离子能力的指标。可通过实验室土壤测试进行测量。 |
| 总有机碳含量（碳含量/100克土壤） | 土壤有机质中储存的碳量（ NRCS ）。可通过实验室土壤测试进行测量。 |

ACF填报指南附录A：参考资料

| 成效 | 定义/参考资源 |
|---------------------------------|---|
| 容重（克/立方厘米） | 土壤紧实度指标，计算公式为土壤干重除以其体积（ NRCS ）。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 蚯蚓数量（蚯蚓数/立方英尺土壤） | 蚯蚓能为土壤提供养分，改善孔隙度、耕性和根系发育（ NRCS ）。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |
| 潜在可矿化氮（毫克/升土壤） | 反映土壤中有效氮含量的指标。增加有机质及实施有效的养分与土壤管理措施可提高潜在可矿化氮水平（PMN）。可通过实验室土壤测试进行测量（ NRCS ）。 |
| 土壤呼吸（CO ₂ - 碳磅/英亩/天） | 土壤生物活性的重要指标。使用美国农业部 土壤质量测试工具指南 学习测量方法。 |