

Kentucky Guía de Prevención de la Erosión y Control de los Sedimentos

Una guía para prevenir la erosión y para controlar los sedimentos durante las actividades de construcción en Kentucky

Protección de las Entradas de Alcantarillas y Zanjas

Las alcantarillas y zanjas están diseñadas para transportar flujos grandes y moderados de aguas pluviales. Pueden transportar una gran cantidad de sedimentos a arroyos, ríos, humedales y lagos si no se protegen adecuadamente. Además, las salidas de alcantarillas y zanjas pueden sufrir una erosión grave si no se controlan los flujos de alta velocidad.

Métodos de estanqueización de alcantarillas y desagües pluviales

La escorrentía fangosa que fluye hacia una alcantarilla, zanja o entrada de drenaje pluvial debe reducirse y acumularse o filtrarse para sedimentarse y eliminar los sedimentos. Esto se puede lograr colocando rocas, cercas reforzadas contra sedimentos, diques de sedimentos u otras barreras frente a la ensenada. El objetivo es provocar el estancamiento del flujo de entrada para que los sedimentos puedan asentarse y permitir que el agua estancada ingrese a la entrada solo después de que se hayan eliminado los sedimentos.

Los fardos de paja por sí solos no están aprobados para la protección de la entrada. Si el área de drenaje sobre la entrada es mayor a 3 acres, se necesita una trampa o cuenca de sedimentos. Para todos los enfoques de protección de ensenadas, sembrar y/o cubrir rápidamente las áreas de tierras altas reducirá en gran medida los volúmenes de escorrentía entrante y las cargas de sedimentos.

Dispositivos de protección de entrada

Las ensenadas se pueden proteger con estructuras hechas de roca, barreras de sedimento reforzadas, bolsas rellenas de piedra o productos comerciales de “presa de ensenada”. Los sedimentos acumulados deben eliminarse después de cada lluvia para garantizar la eficacia. Coloque materiales para formar una pequeña presa alrededor de la entrada. Construir presas más grandes más alejadas de las ensenadas con fuertes flujos entrantes. Cuando utilice roca, mezcle rocas de varios tamaños para que los flujos puedan filtrarse lentamente a través de la presa. Si los espacios entre las rocas son demasiado grandes, la escorrentía se moverá a través de la presa sin el tiempo de sedimentación adecuado.

Las presas de barrera de limo se pueden utilizar en áreas de bajo flujo. Instale una presa o caja de cerca de limo reforzada con alambre alrededor de la entrada. Utilice refuerzos

diagonales en los lados y/o en la parte superior para proteger contra las presiones del flujo entrante. Asegúrese de que la cerca esté excavada y sujeta firmemente a los postes. Repare los desvíos y socavaciones con prontitud.

Coloque el sedimento eliminado en áreas donde no llegue a ensenadas, zanjas, canales o arroyos. **No lave sedimentos ni ningún otro material por bordillos, canales o entradas de drenaje.**



Los fardos de paja se han podrido y han fallado, y el escurrimiento fangoso socava los fardos. La plataforma de concreto y la rejilla de entrada están casi cubiertas de sedimento. Utilice paja únicamente como mantillo.



Mala colocación y mal mantenimiento de la presa de encharcamiento de entrada de bolsas de piedra. Se deben eliminar los sedimentos acumulados y reparar la presa después de cada media pulgada de lluvia.



Excelente uso de tubos de malla rellenos de roca para controlar los sedimentos en la entrada de la acera. Los espaciadores de bloques de concreto evitan que los tubos se muevan hacia la entrada y la obstruyan durante flujos intensos.



Muy buen diseño e instalación de presa de protección de entrada mediante bloques de hormigón y roca. La tubería de salida al fondo tiene una plataforma de roca para disipar los flujos.



Otro buen ejemplo de un dispositivo que se puede utilizar para proteger las entradas durante la construcción.



Mala protección para la entrada de agua en una plataforma de concreto. Los fardos de paja son un buen abono, pero no son adecuados para proteger las ensenadas ni para represas de retención de sedimentos.



Mala colocación del dique de entrada de bolsas de piedra; mala educación de los conductores de obras de construcción. Las bolsas funcionan bien si se usan y mantienen adecuadamente. Las bolsas deben formar una presa alrededor de la entrada sin grandes espacios.

Recursos

[EPA Storm Drain Inlet Protection](#)