



ကဏ္ဍအလိုက် အနှစ်ချုပ်မှတ်စု

မြန်မာနိုင်ငံရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ

နိုဝင်ဘာ ၂၀၁၈

ဤအနှစ်ချုပ်မှတ်စုသည် မြန်မာစီးပွားရေးကဏ္ဍတာဝန်ယူမှုရှိရေး အထောက်အကူပြုဌာန(MCRB)၏၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် ထွက်ရှိသည့် "မြန်မာနိုင်ငံရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ၊ လူ့အခွင့်အရေးနှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအကြောင်း စာတမ်းအနှစ်ချုပ်"အား ဖြည့်စွက်ပံ့ပိုးပေးပါသည်။ ဤမှတ်စုအား ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိနိုင်သည့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍရှိ ကုမ္ပဏီများနှင့် ၎င်းကဏ္ဍကို ထောက်ပံ့ပေးသည့် ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီများ၊ ဥပမာအားဖြင့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်သူများ (နိုင်ငံပိုင်လုပ်ငန်းများ အပါအဝင်)နှင့် ၎င်းတို့၏ ကန်ထရိုက်တာများ၊ ပစ္စည်းပံ့ပိုးပေးသည့် ကုမ္ပဏီများ၊ စစ်တမ်းကောက်ယူသည့်ကုမ္ပဏီများ၊ သတ္တုတွင်းတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီများနှင့် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုပေးသူများ အစရှိသူများအား ရည်ရွယ်၍ ရေးသားထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း၏ စီးပွားရေး ဖြစ်ရပ်များ

စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သိုလှောင်ထားသော ဆည်ပြိုကျခြင်း အစရှိသည့် မမျှော်လင့်ထားသော ဖြစ်ရပ်များအပါအဝင် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအပေါ် ကျရောက်နိုင်ခြေရှိသော အသေးစားနှင့် အကြီးစားသက်ရောက်မှုများကို အများအပြား လေ့လာပြုစုထားပြီး ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ နေရာအနှံ့အပြားတွင် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသဖြင့် အရေးကြီးသည့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများကို ထောက်ပံ့ပေးထားသည့် တန်ဖိုးရှိသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ဧရိယာများနှင့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သည့်နေရာများနှင့် ထပ်တူကျနေနိုင်သော အခြေအနေများ အလွန်များပြားသည်။ အနှစ်ချုပ်စာတမ်းတွင် ဖော်ပြထားသည့် ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား နည်းပါးစေခြင်း၏ စီးပွားရေးဖြစ်ရပ်များအပြင် အောက်ပါ အကြောင်းအရာများသည်လည်း သက်ဆိုင်သည်။

- သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများသည် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများ (ဥပမာ- ရေနှင့် ရေကြီးရေလျှံမှုကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း) အပေါ် မှီခိုနေသည်။
- မြန်မာနိုင်ငံရှိ များပြားလှသော သတ္တုတွင်းများသည် ဝေးလံခေါင်ဖျားသည့် နေရာဒေသများတွင်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု တန်ဖိုး မြင့်မားသည့် ဧရိယာများတွင် တည်ရှိကြသည်။
- ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ သက်ရောက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းသည် မြန်မာဥပဒေများအရ လိုအပ်ချက်တစ်ခုဖြစ်သည် (အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို အောက်တွင် ကြည့်ပါ)။
- သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ သက်ရောက်မှုများအား၊ အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံကဲ့သို့ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ကြွယ်ဝပြီး အစိုးရမှ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးနိုင်စွမ်းနည်းပါးသည့်နိုင်ငံများတွင်နိုင်ငံတကာနှင့်ပြည်တွင်းရှိအရပ်ဖက်လူ့အဖွဲ့အစည်းများနှင့်သတင်းမီဒီယာများမှ ပိုမိုစောင့်ကြည့်စိစစ်မှုများ ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများအပေါ် ကျရောက်နေသည့် ခြိမ်းခြောက်မှုများ

မြန်မာတစ်နိုင်ငံလုံးနီးပါးသည် အင်ဒိုဘားမား ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ hotspot အတွင်း ကျရောက်နေပြီး ၎င်းသည် များပြားလှသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ဒေသရင်း မျိုးစိတ်များအား ထောက်ပံ့ပေးထားသည့် တစ်ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ hotspot နေရာများ ၃၅ ခု ရှိသည့်အနက် တစ်နေရာအပါအဝင် ဖြစ်သည်။ ရှိရင်းစွဲ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၄၂ ခုနှင့် အဓိကအရေးပါသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ တည်ရှိရာ နယ်မြေ ၁၃၂ ခု နှင့် စပ်လျဉ်း၍ အသေးစိတ် သတင်းအချက်အလက်များ သိရှိလိုပါက ဖြည့်စွက်စာတမ်းဖြစ်သည့် "သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများနှင့် အဓိကအရေးပါသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများတည်ရှိရာ နယ်မြေများအပါအဝင် မြန်မာနိုင်ငံရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ"၏ နောက်ဆက်တွဲ၌ ဆက်လက်ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

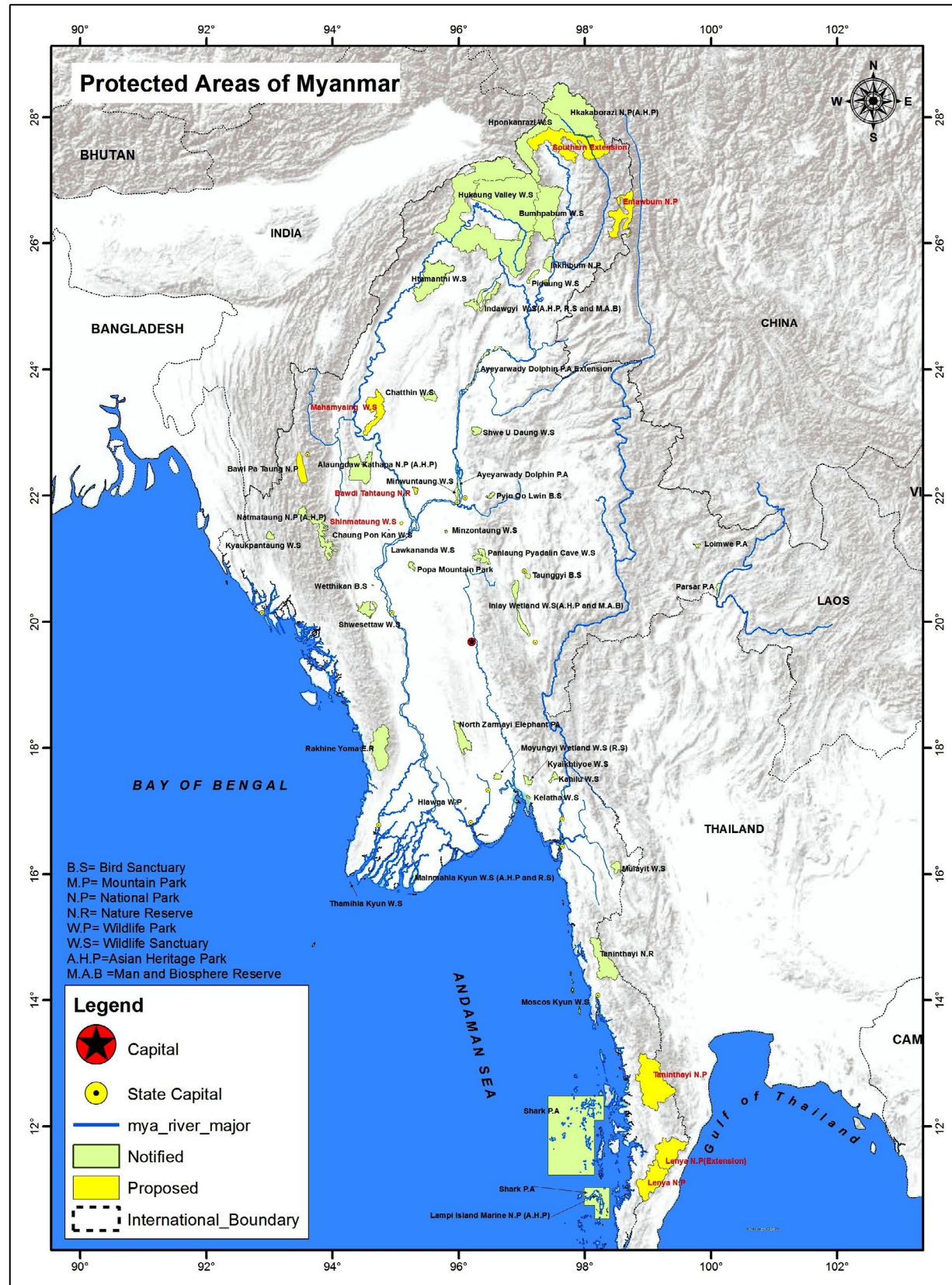
ဓာတ်သတ္တုအမျိုးအစား အများအပြားကို တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းအား သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ အနီးတစ်ဝိုက်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းမှုတန်ဖိုးမြင့်မားသည့် ဧရိယာများအပါအဝင် မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသည် (ပုံ ၁)။ အများစုသော သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းလိုင်စင်များသည် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအပေါ် တိုက်ရိုက်နှင့် သွယ်ဝိုက်၍ သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုများကျရောက်စေနိုင်သည့် အသေးစားသတ္တုတွင်းစီမံကိန်းများနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။ ထို့အပြင် ပြည်တွင်း၌ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများကို လက်တွေ့ လိုက်နာကျင့်သုံးသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ အနည်းအကျဉ်းသာ ရှိသည်။

အကန့် ၁။ သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ အလားအလာရှိသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် နောက်ဆက်တွဲ အချက်အလက်များ

- ဇယားကွက် ၁ "အကြီးစား သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း"နှင့် ဇယားကွက် ၂ "တစ်ပိုင်တစ်နိုင်နှင့် အသေးစား သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း"၌ သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများကြောင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် လူ့အခွင့်အရေးအပေါ် ကျရောက်လာသည့် သက်ရောက်မှုအချို့ကို ဖော်ပြပေးထားသည်။
- ဤလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ လူ့အခွင့်အရေး သက်ရောက်မှုများ၏ အသေးစိတ်သုံးသပ်မှုများကို ဖတ်ရှုလိုပါက ["မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ထုံးကျောက်၊ ရွှေနှင့် ခဲမဖြူသတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများ၏ သက်ရောက်မှုများအား ကဏ္ဍအလိုက် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း"](#) (၂၀၁၈)ကို ကြည့်ပါ။
- ဤလုပ်ငန်းကဏ္ဍဆိုင်ရာ အလားအလာရှိသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ၏ အသေးစိတ်စာရင်းကို သိရှိလိုပါက အောက်ပါအကြံပြုချက်များ၌ အဝါရောင်ခြယ်ထားသည့် လေးထောင့်ကွက်ရှိ အရင်းအမြစ်များကို ကြည့်ပါ။
- စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကြားရှိ အချင်းချင်း ဆက်သွယ်မှုများ၏ ဆွေးနွေးမှုအသေးစိတ်ကို သိရှိလိုပါက [ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ အနှစ်ချုပ်စာတမ်း](#)၊ အထူးသဖြင့် အကန့် ၄ ကို ကြည့်ပါ။



မြေပုံ ၁။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများ



Source: WCS, Protected Areas, 2017.

ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲများနှင့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများဆိုင်ရာ သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေနှင့်စည်းမျဉ်းမူဘောင်များ

ဤအပိုင်းတွင် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်းများနှင့် သဘောတူစာချုပ်များကို အလေးပေးဖော်ပြထားပြီး မြန်မာနိုင်ငံရှိ ပတ်ဝန်းကျင် ကာကွယ်ရေးနှင့် ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်မူဝါဒနှင့် ဥပဒေ မူဘောင်ခြုံငုံချက်ကို ဆွေးနွေးဖော်ပြထားသော စာတမ်းအနှစ်ချုပ်ပါ အခန်း(၃) ဖြစ်သည့် "ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ဆက်စပ်နေသည့် မူဝါဒနှင့် ဥပဒေ မူဘောင်များ၊ အဖွဲ့အစည်းများ" နှင့်အတူ တွဲဖက်၍ ဖတ်ရှုသင့်ပါသည်။

မြန်မာသတ္တုတွင်းဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေ (၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၇၂) နှင့် သတ္တုတွင်း နည်းဥပဒေများ (၂၀၁၈)အရ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုနှင့် ဒေသတွင်း လူထုအပေါ်ကျရောက်မည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို တတ်နိုင်သမျှ နည်းပါးစေရန် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေအတွက် နှစ်စဉ်ဘဏ္ဍာရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေးပံ့ပိုးပေးမှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပြန်လည် ထူထောင်ရေးနှင့် သစ်တောများပြန်လည် စိမ်းလန်းစေရေးအတွက် မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေအတွက် နှစ်စဉ် ဘဏ္ဍာရေးဆိုင်ရာ ပံ့ပိုးပေးမှုများပြုပေးရန် ပြဌာန်းထားသည်။ သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအရ လိုက်နာရမည့် အကြောင်းအရာများကို ရည်ညွှန်းဖော်ပြထားသည်။

ထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေစာချုပ် (PSC) - ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲများနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် တစ်ခုတည်းသော ပြဌာန်းချက်၌ သစ်ပင်များ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းမပြုမီ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနထံမှ အကြံခွင့်ပြုချက် ရယူရမည်ဖြစ်သလို သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း အတွက် အသုံးပြုထားသည့် မြေနေရာများတွင် သစ်တောများ ပြန်လည် စိမ်းလန်းစေရေး ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည်ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂ ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၉)၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅) သည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် စည်းမျဉ်းများ ထုတ်ပြန်ထားသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၏ နောက်ဆက်တွဲ ၁ တွင် သတ္တုပစ္စည်း အမျိုးအစားနှင့် လုပ်ငန်းအရွယ်အစားပေါ်မူတည်၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်စစ်ဆေးခြင်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြပေးထားသည်။^၁ ထို့အပြင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအရ ထိခိုက်လွယ်သော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဧရိယာများတွင်လုပ်ကိုင်မည့် စီမံကိန်းများအနေဖြင့် အသေးစားစီမံကိန်းဖြစ်စေမူ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်နိုင်သည်ဟုဖော်ပြထားသော်လည်း ဤအချက်အား သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားခြင်း မရှိပါ။ သို့သော် အဆိုပါလုပ်ထုံးလုပ်နည်းတွင် သတ္တုလုပ်ငန်းဆိုင်ရာအဆင့်များ (ရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့အတွက် ဖော်ပြထားခြင်းကဲ့သို့) ကို သတ်မှတ်ဖော်ပြထားခြင်း မရှိပါ။^၂ သို့သော် ၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် အသစ်ထွက်ရှိလာသည့် သတ္တုတွင်းဥပဒေတွင်မူ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၏ နောက်ဆက်တွဲ ၁ တွင် ဖော်ပြထားသည့် အမျိုးအစားနှင့် အရွယ်အစားများနှင့် ကိုက်ညီမှု မရှိသည့် လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစားများ (ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၊ ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အစရှိသဖြင့်)ကို ဖော်ပြထားသလို တစ်ပိုင်းတစ်နိုင် သတ္တုတွင်းလုပ်ကိုင်သူများမှ ဗျူရှိကရက်တစ် လုပ်ငန်းစဉ်များအား ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် အမှန်တကယ် လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းရှိမရှိဟူသည့် အချက်ကို ရောင်ပြန်ဟပ်ခြင်း မရှိပေ။

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)သည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အချို့သော လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု အမျိုးအစားများအတွက်မူ ဂေဟစနစ်၏ ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ရန်ရည်ရွယ်၍ လိုက်နာရမည့် စွန့်ထုတ်အရည် ပမာဏတန်ဖိုးများကို သတ်မှတ်ထားသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIAs)၏ အရေးကြီးသည့် အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များ (EMPs)၏ အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုအနေဖြင့် **ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ လုပ်ငန်း စီမံချက်များ**ကို လိုအပ်နိုင်ပြီး ၎င်းတို့သည် စာချုပ်သဘောအရ လိုက်နာရမည့် ကျင့်ဝတ်များ ဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်အပြီးတွင် ထုတ်ပေးသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ် (ECC) အနေဖြင့်လည်း ဖိစီးမှုစုံမျိုးကွဲများအား ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ သင့်တော်သလို အထူးလိုအပ်ချက်များ ချမှတ်လာနိုင်သည်။

ဇယားကွက် ၁။ ခရီးသွားလုပ်ငန်း - ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု		သက်ရောက်မှုအား ဖြစ်ပေါ်စေသည့်(သို့မဟုတ်) ပံ့ပိုးပေးသည့် အကြောင်းအရာများ	ဆက်စပ်နေသည့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ
စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာ ထိခိုက်ခြင်း၊ ကျွဲပါးလာခြင်းနှင့် ကွယ်ပျောက်ခြင်း၊ မျိုးစိတ်များ နှောင့်ယှက်ခံရမှုနှင့် လျော့ပါးလာမှု	- စမ်းသပ်တိုင်းတာရန် အဆောက်အအုံများတည် ဆောက်ခြင်းကြောင့်နှင့် စမ်းသပ်တိုင်းတာရန်အတွင်း တစ်နေရာမှအခြားတစ်နေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့လုပ်ကိုင်ခြင်းကြောင့် အဆက်မပြတ် မြေနေရာရှင်းလင်းခံရခြင်းနှင့် အရည်အသွေး လျော့ပါးလာခြင်း။ - ဖောက်ခွဲမှု၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ၊ စက်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း၊ စူးစမ်းရှာဖွေခြင်း (drilling) တို့ အပါအဝင် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။ - သက်ရှိများ ရွှေ့ပြောင်းသွားလာရာ လမ်းကြောင်း၌ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အတားအဆီးများ(ခြံစည်းရိုး၊ လမ်းများ) တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာ အတားအဆီးများ (ဆူညံသံ၊ အလင်း အစရှိသဖြင့်) ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။ - ယခင်က လူသူဝင်ရောက်သွားလာနိုင်ခြင်း မရှိသည့် နေရာဒေသများကို လမ်းနှင့် အခြားအခြေခံ အဆောက်အအုံများ ဆောက်လုပ်ပေးခြင်းအားဖြင့် တိုက်ရိုက်အနေဖြင့် သက်ရှိများရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရာများ သုံးစွဲခံရခြင်းနှင့် ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်း၊ သွယ်ဝိုက်သောအားဖြင့် ယခင်က ဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိသေးသည့် နေရာများအား ဖွင့်ပေးခြင်းအားဖြင့် ပိုမိုနက်နဲသည့် သက်ရောက်မှုများ ကျရောက်နိုင်ခြေရှိခြင်း။	အစားအစာနှင့် လုံလောက်သည့် လူနေမှုအဆင့်အတန်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ အစားအစာများ၊ ဆေးဝါး၊ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများနှင့် လောင်စာများကုန်ခမ်းသွားသဖြင့် ထွက်ကုန် ဝန်ဆောင်မှုများနည်းပါးခြင်း (သို့မဟုတ်) မရရှိခြင်း။ အပင်၊ သတ္တဝါများနှင့် ၎င်းတို့ နေထိုင်ကျက်စားရာနေရာများ ပျက်စီးခြင်း (သို့မဟုတ်) အရည်အသွေးကျဆင်းလာမှုကြောင့် အစာရေစာ ရယူသုံးစွဲနိုင်မှု အကန့်အသတ်ဖြစ်ခြင်း။
	မျိုးစိတ်များ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးမှု	- သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍရှိ ဝန်ထမ်းများအား အစားအစာ ဖြည့်ဆည်းပေးရန်အတွက် ဝန်ထမ်းများနှင့် (သို့မဟုတ်) ဒေသခံများမှ အမဲလိုက်ခြင်းနှင့် ငါးဖမ်းခြင်း။ - အပိုဝင်ငွေနှင့် (သို့မဟုတ်) ပြင်ပ မှောင်ခိုကွန်ယက်များကို ရှာနေသည့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍရှိ ဝန်ထမ်းများ၊ ဒေသခံရွာသားများကြောင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား ကုန်သွယ်ခြင်းအခြေအနေ ပိုမိုဆိုးရွားလာခြင်း။ - ကျူးကျော်ဝင်ရောက်လာသည့် မျိုးစိတ်များသည် ဝန်းကျင်အတွင်းသို့ အစပျိုးရောက်ရှိလာခြင်း။	ရေရရှိခွင့် - ရေယူနိုင်မည့်လမ်းကြောင်းကို စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများနှင့် လုံခြုံရေးဇုန်များ ထားရှိပိတ်ဆို့ထားခြင်းကြောင့် အမှန်တကယ် ရေသုံးစွဲနိုင်မှု နည်းပါးသွားခြင်း။ - ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် သန့်ရှင်းသည့်ရေ ရယူသောက်သုံး နိုင်မှု နည်းပါးခြင်း။ - လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများအတွက် သုံးစွဲရသောကြောင့် ရေပမာဏ နည်းပါးသွားခြင်း။ - ရေသံသရာနှင့် မြေအောက် ရေပိုင်းဆိုင်ရာ လမ်းကြောင်းများ ပြောင်းလဲသွားခြင်းကြောင့် မြေအောက်ရေ နည်းပါးသွားခြင်းအပါအဝင် သဘာဝအရ လည်ပတ်နေသော ဝန်ဆောင်မှုများ နည်းပါးသွားခြင်း။
	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာ ထိခိုက်ခြင်း၊ ကျွဲပါးလာခြင်းနှင့် ကွယ်ပျောက်ခြင်း၊ အရင်းအမြစ်များ အလွန်အကျွံ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း။	ပြည်တွင်းရွှေ့ပြောင်းလုပ်သားများအလုပ်အကိုင်နှင့် အခြားသော စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းများရှာဖွေ၍ ပြောင်းရွှေ့လာခြင်း၊ ဤသို့ ပြောင်းရွှေ့လာခြင်းနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲမှုများနှင့် အခြားသော အရင်းအမြစ် သုံးစွဲမှုများ။	
	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာ ထိခိုက်ခံရခြင်း၊ ကျွဲပါးလာခြင်းနှင့် ပျောက် ကွယ်ဆုံးရှုံးသွားခြင်း၊ မျိုးစိတ်များ နှောင့်ယှက်ခံရခြင်းနှင့် ဆုံးရှုံးခြင်း။	- ဟင်းလင်းဖွင့်တူးဖော်ခြင်း၊ အလိုမရှိသည့် ကျောက်ခဲများ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဆင့်တက်ပြုပြင်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းသိုလှောင်သည့် ဆည်များ အစရှိသည်တို့ကြောင့် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း၊ မြေအရည်အသွေး နည်းပါးလာခြင်း၊ မြေယာ ရှင်းလင်းခြင်းများ။ - မိုင်းများမှ အက်ဆစ်ရည်များ ယိုထွက်ခြင်း အပါအဝင်အပင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးစိတ်များအား သေစေသည့်၊ သိသာထင်ရှားစွာ နည်းပါးစေသည့်၊ ညစ်ညမ်းစေသည့် အရာများအား မြေကြီး၊ လေထုနှင့် ရေထုအတွင်းသို့ လွှတ်ထုတ်မိခြင်း၊ မတော်တဆ ယိုဖိတ်ခြင်း၊ မီးလောင်ကျွမ်းမှုနှင့် ပေါက်ကွဲမှုများ။ - မြေကြီး၊ လေထုနှင့် ရေထုသို့ အညစ်အကြေးများ ဝင်ရောက်သွားခြင်း၊ မတော်တဆ ယိုဖိတ်မှုများ၊ မီးလောင်ကျွမ်းမှုများနှင့် ပေါက်ကွဲမှုများ၊ အက်ဆစ်ပါသော သတ္တုတွင်းများ ယိုစီးခြင်းအပါအဝင် အစရှိသည်တို့ကြောင့် အပင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးစိတ်များ စသည့် နှစ်မျိုးစလုံးကို ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေခြင်း၊ သိသာထင်ရှားစွာ နည်းပါးစေခြင်း၊ သေစေခြင်း။ - မပျော်ဝင်သည့် အစိုင်အခဲများဖြင့် ညစ်ညမ်းနေသည့် ရေများ လျှံထွက်စီးဆင်းခြင်း၊ အထူးသဖြင့် မိုးရွာသွန်းမှုများပြားသည့် နေရာများတွင် ဤသို့ လျှံထွက်စီးဆင်းခြင်းကြောင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝဗေဒပိုင်းဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများရှိသည့် မြေဆီလွှာတိုက်စားခံရခြင်းနှင့် အနည်ထိုင်ခြင်း။	ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - ညစ်ညမ်းသည့် အပင်နှင့် သတ္တဝါများအား စားသုံးမိခြင်းကြောင့် တိုက်ရိုက်အားဖြင့် ဆိုးကျိုးခံစားရခြင်း။ - ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးရှိသည့် အပင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးစိတ်များကိုရယူစားသုံးနိုင်မှု နည်းပါးခြင်းကြောင့် သွယ်ဝိုက်၍ ဆိုးကျိုးခံစားရခြင်း။

ဇယားကွက် ၁။ အဆက် ...

မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း		- ရေအရင်းအမြစ်များ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း/ကုန်ခမ်းအောင် ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း။ - ကုန်းတွင်းနှင့် အကူဝါ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား သက်ရောက်မှုကျရောက်စေနိုင်သော ရေသံသရာလည်မှုနှင့် မြေအောက်ရေလမ်းကြောင်းများ နှောင့်ယှက်ခံရခြင်း။ - အပင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးစိတ်များ ဆူညံသံ၊ အလင်း၊ အမှုန် အစရှိသည်တို့ကြောင့် နှောင့်ယှက်ခံရခြင်း။ - ထွက်ကုန် အခြေခံအဆောက်အအုံများ (လမ်းများနှင့် ပိုက်လိုင်းများ) ဆောက်လုပ်ခြင်းကြောင့် သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရာများ ထပ်ဆင့် ဆုံးရှုံးခံရခြင်းနှင့် ကျိုးပဲ့သွားခြင်း။ - သတ္တုသန့်စင်ရေး စက်ရုံများမှ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသည့် ညစ်ညမ်းမှုများအား စွန့်ထုတ်ခြင်း။	ယဉ်ကျေးမှုပိုင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - ယဉ်ကျေးမှုပိုင်းအရ သိသာထင်ရှားသည့် သက်ရှိများ ရှင်သန်နေထိုင်ရာနေရာများသို့ သွားရောက်နိုင်မှု နည်းပါးခြင်း (သို့မဟုတ်) မရှိခြင်း။ နေအိမ်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေး - မြေသိမ်းဆည်းခြင်း၊ အထူးသဖြင့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များ အပေါ် မှီခိုနေသည့် ဒေသများအား အခြားနေရာများသို့ ဆန္ဒမပါဘဲ ပြန်လည်နေရာချထားပေးခြင်းနှင့် အရေးပါသော ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများပေးသည့် မြေနေရာများအား ရှင်းလင်းပစ်ခြင်း။ - သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းအတွက် စွမ်းအင် ဖြည့်ဆည်းပေးရန် ဆောက်လုပ်ထားသော ရေအားလျှပ်စစ် ထုတ်လုပ်သည့် ဆည်များ ရေကြီးရေလျှံခြင်း၊ ဆည်ပြိုကျခြင်း (သို့မဟုတ်) သစ်တောပြုန်းတီးသဖြင့် ရေကြီးရေလျှံမှုကို ထိန်းချုပ်ပေးမည့် သဘာဝအရလည်ပတ်နေသော ဝန်ဆောင်မှုများ ထိခိုက်ခံရခြင်း။
	ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရာပြောင်းလဲခြင်း	- သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများမှ ထွက်ရှိလာသော ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်ပေးသည့် စွမ်းအင်အရင်းအမြစ်များမှ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည့် သိသာထင်ရှားသည့် စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်များ။ - ပစ္စည်းပံ့ပိုးပေးသည့် ကွင်းဆက်တွင် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုများပြားသည့် ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်းကြောင့် သွယ်ဝိုက်သော အားဖြင့် သက်ရောက်မှုရှိခြင်း။	
	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရာ ရေရှည် ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်း	- ဂေဟစနစ်များအား ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးမှုမရှိခြင်း၊ ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များအား ထိရောက်မှုရှိစွာ လည်ပတ်စေနိုင်ခြင်း မရှိခြင်းနှင့် အပင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးစိတ်များအတွက် ရှင်သန်နေထိုင်ရာ နေရာများ ဖန်တီးပေးနိုင်မှု မရှိခြင်း။ - စက်ရုံများနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများ၏ အစိတ်အပိုင်းများအား ပြန်လည်အသုံးပြုမှု မရှိခြင်းကြောင့် စက်ရုံများနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများ အသစ်ပြန်လည် တည်ဆောက်ရန်အတွက် မြေနေရာအသစ်များ လိုအပ်လာခြင်း။ - ရေရှည် ဆုံးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အက်ဆစ်မိုင်းလျှံခြင်းနှင့် အခြားသော ညစ်ညမ်းမှုများကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းမှု မရှိခြင်း။ - မိုင်းပိတ်သိမ်းရန်အတွက် ဘဏ္ဍာငွေ ဖယ်ချန်ထားခြင်းမရှိခြင်း။	
	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာများ ထိခိုက်ခံရခြင်း၊ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် မျိုးစိတ်များဆုံးရှုံးမှု	- အလားအလာရှိသည့် နေရာများတွင် စီမံကိန်းအများအပြားမှ စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊ သတ္တုတွင်းနှင့် ၎င်းကို ဝန်ဆောင်မှုများ ထောက်ပံ့ပေးထားသည့် အခြားသော အခြေခံအဆောက်အအုံများ ဖြစ်သည့် လမ်းများ၊ မြို့များ၊ ရေပိုက်လိုင်းများနှင့် ဆိပ်ကမ်းများ၊ အခြားဒေသမှ သတ္တုတွင်း အနီးတစ်ဝိုက်သို့ ပြောင်းရွှေ့လာခြင်း အစရှိသည်တို့၏ အကျိုးဆက်အနေဖြင့် ဆက်စပ် သက်ရောက်မှုများ၊ - ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို သိရှိလိုပါက သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ၏ အခန်း (၅)ကို ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။	လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများ (ဥပမာ-ရေ) ပေါ် ကျရောက်လာသည့် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဒေသတွင်း လူထုများနှင့် သတ္တုတွင်းကုမ္ပဏီများကြား၌ ပဋိပက္ခများ ဖြစ်ပွားခြင်း။ - ယခင်က လူသူမပေါက်ရောက်သော နေရာများအား လမ်းဖွင့်ပေးခြင်းအားဖြင့် တရားမဝင် သစ်ပင်များ ခုတ်လှဲခြင်းနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား မှောင်ခိုကူးခြင်းတို့ ဖြစ်ပွားနိုင်သဖြင့် လုံခြုံရေးပိုင်းအရ အန္တရာယ်ရှိမှုများပြားလာခြင်း။

ဇယားကွက် ၂။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ - တစ်ပိုင်တစ်နိုင် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း

	ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု	သက်ရောက်မှုအား ဖြစ်ပေါ်စေသည့်(သို့မဟုတ်) ပုံစံပေးသည့် အကြောင်းအရာများ	ဆက်စပ်နေသည့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ
ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများ	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာ ထိခိုက်ခံရခြင်း၊ ကျွဲပါးလာခြင်းနှင့် ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးသွားခြင်း၊ မျိုးစိတ်များ နှောင့်ယှက်ခံရခြင်းနှင့် ဆုံးရှုံးခြင်း။	- သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတွင် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ခြင်း။ - အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်နိုင်သော နည်းလမ်းများ မပါဝင်သည့် ရေရှည်အဆောက်အအုံများ တည်ဆောက်ခြင်း။ - လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများ တစ်နေရာမှ အခြားတစ်နေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့သည်နှင့်အမျှ မြေနေရာရှင်းလင်းခံရခြင်းနှင့် တန်ဖိုးဆုံးရှုံးပျက်စီးခြင်း။ - မြေကြီးနှင့် ကျောက်များ ဖယ်ရှားခံရခြင်းကြောင့် မြေနေရာ ရှင်းလင်းခံရခြင်းနှင့် တန်ဖိုးဆုံးရှုံးပျက်စီးခြင်း။ - ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှုကို ပိတ်ဆို့ထားသည့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အတားအဆီးများ (ခြံစည်းရိုးများ၊ လမ်းများ အစရှိသဖြင့်) တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာ (အလင်း၊ ဆူညံသံ) သက်ရောက်မှုများ။ - လူသွားလာနိုင်သည့် လမ်းနှင့်လမ်းကြောင်းများ ဖောက်လုပ်ခြင်း၏ တိုက်ရိုက်အကျိုးဆက်အနေဖြင့် သက်ရှိများ နေထိုင်ကျက်စားရာနေရာများ ဆုံးရှုံးခြင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ဖမ်းယူခံရခြင်း၊ တစ်ဆင့်ခံအနေဖြင့် ယခင်က ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု မရောက်ရှိသေးသည့် နေရာများအား ဖွင့်ပေးခြင်း အားဖြင့် ပိုမိုနက်နဲသည့် သက်ရောက်မှုများ ရှိလာနိုင်သည်။ - ဆိုက်ယာနိုက်နှင့် မာကျူရီကဲ့သို့သော အဆိပ်သင့် ဓာတ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ အသုံးမပြုခြင်းကြောင့် အဆိပ်ဓာတ်များ ပြင်ပသို့ ထုတ်လွှတ်မိသဖြင့် အစာကွင်းဆက်ထဲရှိ သက်ရှိများ ခန္ဓာကိုယ် အတွင်း၌ အဆိပ်ပါ အဆိပ်အတောက်များ စုစည်းသွားခြင်း။ - အပင်နှင့်သတ္တဝါမျိုးစိတ်များကို သေစေနိုင်သည့် (သို့မဟုတ်) သိသာထင်ရှားစွာ နည်းပါးစေသည့် မြေကြီး၊ လေ၊ ရေထဲသို့ အညစ်အကြေးများ စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှု၊ မီးလောင်ကျွမ်းမှုနှင့် ပေါက်ကွဲမှုများ။ - အထူးသဖြင့် မိုးရွာသွန်းမှု များပြားသည့် ဧရိယာများ၌ စိန်ခေါ်မှုတစ်ရပ်ဖြစ်သည့် မြေဆီလွှာ တိုက်စားခြင်းနှင့် မပျော်ဝင်သည့် အစိုင်အခဲများဖြင့် ညစ်ညူးနေသည့် ရေများ လျှံထွက်စီးဆင်းခြင်း။ - သတ္တုဓာတ်ပါဝင်သည့် ကျောက်များ မြေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ပေါ်ထွက်လာခြင်းနှင့် နောက်ဆက်တွဲအနေဖြင့် ၎င်းကျောက်များမှ အက်ဆစ်ရည်များ စိမ့်ထွက်လာခြင်း။ - အင်အားပြင်းသည့် ပိုက်ခေါင်းများသုံး၍ ရေအရင်းအမြစ်များကို ထုတ်ယူခြင်း။ - ဆန်ခါချခြင်း၊ ဆေးကြောခြင်း၊ မြစ်ချောင်းများမှ ဓာတ်သတ္တုများ ကျင်ယူခြင်း၊ သဘာဝ ရေလမ်းကြောင်းများအား ပြောင်းလဲပစ်ခြင်း၊ စီးဆင်းနေသည့် ရေလမ်းကြောင်းများ၌ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့်ကျောက်များကို စုပုံပစ်ခြင်းတို့ကြောင့် နောက်ကျိခြင်း၊ နန်းအနည်ကျခြင်းနှင့် ညစ်ညမ်းခြင်း။ - ရေသံသရာနှင့် မြေအောက်ရေပိုင်းဆိုင်ရာ လမ်းကြောင်းများ ထိခိုက်နိုင်ခြေရှိခြင်း။ အကျိုးဆက်အနေဖြင့် အချိန်ကြာမြင့်သည်နှင့်အမျှ သဘာဝရေလမ်းကြောင်း ပြောင်းလဲမှုနှင့် ရေလမ်းကြောင်း ပိတ်ဆို့ခြင်းတို့ကြောင့် ကုန်းတွင်း (သို့မဟုတ်) အဏ္ဏဝါထဲရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအပေါ် သက်ရောက်မှုများ ကျရောက်လာခြင်း။ - အလင်း၊ ဆူညံသံနှင့် အမှုန်များကြောင့် အပင်နှင့်သတ္တဝါများ နှောင့်ယှက်ခံရခြင်း။	အစားအစာနှင့် လုံလောက်သည့် လူနေမှုအဆင့်အတန်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - အစားအစာများ၊ ဆေးဝါး၊ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများနှင့် လောင်စာများကုန်ခမ်းသွားသဖြင့် ထွက်ကုန် ဝန်ဆောင်မှုများနည်းပါးခြင်း (သို့မဟုတ်) မရရှိခြင်း။ အပင်၊ သတ္တဝါများနှင့် ၎င်းတို့ နေထိုင်ကျက်စားရာနေရာများ ပျက်စီးခြင်း (သို့မဟုတ်) အရည်အသွေးကျဆင်းလာမှုကြောင့် အစာရေစာ ရယူသုံးစွဲနိုင်မှု အကန့်အသတ်ဖြစ်ခြင်း။ ရေရရှိခွင့် - သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများမှ ရေလမ်းကြောင်းများကို သုံးစွဲမှုကြောင့် ရေရရှိသုံးစွဲနိုင်မှု နည်းပါးလာခြင်း။ - ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် သန့်ရှင်းသည့်ရေ ရယူသောက်သုံးနိုင်မှု နည်းပါးခြင်း။ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - ညစ်ညမ်းနေသည့် အပင်နှင့် သတ္တဝါများ၊ အထူးသဖြင့် မာကျူရီနှင့် ဆိုင်ယာနိုက် ဓာတ်များပါဝင်နေသည့် အရာများကို စားသုံးမိခြင်းကြောင့် တိုက်ရိုက်အားဖြင့်။ - ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးရှိသည့် ဂုဏ်သတ္တိများရှိသော အပင်နှင့်သတ္တဝါ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရယူစားသုံးနိုင်မှု နည်းပါးခြင်း (သို့မဟုတ်) လုံးဝမရရှိခြင်းကြောင့် သွယ်ဝိုက်သော အားဖြင့်။ ယဉ်ကျေးမှုပိုင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ - ယဉ်ကျေးမှုအရ သိသာထင်ရှားစွာ တန်ဖိုးရှိသည့် သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရာများ နည်းပါးသွားခြင်း (သို့မဟုတ်) ဖယ်ရှားခံရခြင်း။
	မျိုးစိတ်များ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးမှု	- မိုင်းလုပ်သားများ၊ ၎င်းတို့၏ မိသားစုဝင်များနှင့်/(သို့မဟုတ်) ဒေသတွင်းလူထုများမှ မိုင်းလုပ်သားများကို အစာရေစာ ဖြည့်ဆည်းပေးရန် အမဲလိုက်ခြင်းနှင့် ငါးဖမ်းခြင်း။ - ကျူးကျော်ဝင်ရောက်လာသည့် မျိုးစိတ်များအား ဂေဟစနစ်အတွင်းသို့ တိုက်ရိုက်လွှတ်ပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ၎င်းမျိုးစိတ်များမှ ဂေဟစနစ်အား အန္တရာယ်ပေးနိုင်မှုကို မြင့်မားစေခြင်း။	

ဇယားကွက် ၂။ အဆက် ...				
မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း	သက်ရှိများ ရှင်သန် ကျက်စားရာ နေရာ ထိခိုက်ခြင်း၊ ကျိုးပဲ့ခြင်း နှင့် ကွယ် ပျောက်ခြင်း၊ အရင်းအမြစ်များ အလွန် အကျွံထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း။	အလုပ်အကိုင်(သို့မဟုတ်) စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းများ ရှာဖွေ၍ ရွှေ့ပြောင်းရောက်ရှိလာသူများနှင့် ထိုသို့ ပြောင်းရွှေ့ရောက်ရှိလာသူများကြောင့် စိုက်ပျိုးရေးပြောင်းလဲလာမှုနှင့် အခြားသောအရင်းအမြစ်များ သုံးစွဲမှု။	အိမ်ရာဆိုင်ရာ အခွင့်အရေး •အရေးကြီးသည့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု အရင်းအမြစ်များ ပေးစွမ်းထားသည့် မြေနေရာများအား ရှင်းလင်းခြင်းနှင့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များပေါ် ဖိခိုနေသည့် ဒေသခံလူထုများ အိမ်ရာရွှေ့ပြောင်းခံရခြင်း။ • သစ်တောများ ပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် ရေကြီးရေလျှံမှုကို ကာကွယ်ပေးနေသည့် ပုံမှန်လည်ပတ်နေသော ဝန်ဆောင်မှုများကို ထိခိုက်စေပါသည်။	
	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာများ ထိခိုက်ခံရခြင်း၊ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် မျိုးစိတ်များဆုံးရှုံးမှု	မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများမရှိသောကြောင့် လမျက်နှာပြင်ကဲ့သို့ ဟာလာဟင်းလင်း ဖြစ်သွားခြင်း နှင့် ရေသေအိုင်များ ဖြစ်ထွန်းခြင်း။		
	ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများ	သက်ရှိများ ရှင်သန်ကျက်စားရာနေရာများ ထိခိုက်ခံရခြင်း၊ ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် မျိုးစိတ်များဆုံးရှုံးမှု		- လက်လုပ်လက်စား သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း စီမံကိန်းများ၏ ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများမှတစ်ဆင့် - - လက်လုပ်လက်စား သတ္တုတွင်းစီမံကိန်းတစ်ခုချင်း၏ အတိုင်းအဆပမာဏသည် သေးငယ်လွန်းသော်လည်း ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများကြောင့် အထူးသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိန်းကွပ်မှုများ မရှိသောကြောင့် ရလဒ်အနေဖြင့် သိသာထင်ရှားသည့် သက်ရောက်မှုများ ကျရောက်လာနိုင်ပါသည်။ - ဆက်စပ်သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အသေးစိတ်ဆွေးနွေးမှုများကို သိရှိလိုပါက သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍ၏ သက်ရောက်မှုများ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပါ အခန်း ၅ ကို ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံရှိ သတ္တုတွင်းကဏ္ဍ၌ အများပြည်သူသိရှိနိုင်အောင် ထုတ်ပြန်ကြေညာ၍ လုပ်ဆောင်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ အနည်းအကျဉ်းသာ ရှိပါသည်။³။ ထိုသို့ အနည်းအကျဉ်းသာ ထုတ်ပြန်ကြေညာထားသည့် ဆန်းစစ်ခြင်းများတွင်မူ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ၊ ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများနှင့် ဦးစားပေးဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ထည့်သွင်းရေးသားထားပြီး တစ်ခုတည်းသော အစီရင်ခံစာတွင်မူ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲများအားထိန်းညှိခြင်း (offset) နှင့် စပ်လျဉ်း၍ နည်းဗျူဟာတစ်ခု သတ်မှတ်ရေး ဆွဲထားပါသည်။

၎င်းတို့သည် အောက်ပါအကြောင်းအရာများကို ရည်ညွှန်းထားသည်။

- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေးကော်ပိုရေးရှင်း၏ လုပ်ဆောင်မှု စံသတ်မှတ်ချက်၊ ၎င်းစံသတ်မှတ်ချက် (၆)တွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ သက်ရှိသဘာဝ အရင်းအမြစ်များအား ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲစွာ စီမံခန့်ခွဲမှု (၂၀၁၂) တို့ ပါဝင်သည်။
- ကမ္ဘာ့ဘဏ်အဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ (ယေဘုယျ) (၂၀၁၃) နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အသေးစိတ်အချက်များ ပါဝင်သည့် သတ္တုတွင်း ကဏ္ဍဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံရေး လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၀၇)။
- IUCN၏ ခြိမ်းခြောက်ခံရသည့် မျိုးစိတ်များနှင့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများဆိုင်ရာ အနီရောင်စာရင်း။
- သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများနှင့် အဆိုပြု သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ၊ အရေးကြီးသည့် ငှက်မျိုးစိတ်ဧရိယာများ၊ အဓိကအရေးပါသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများတည်ရှိရာ နယ်မြေများ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဧရိယာများ၊ ဒေသရင်း ငှက်မျိုးစိတ်ဧရိယာများ၊ ရမ်ဆာနယ်မြေများနှင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားသည့် WWF ဂေဟစနစ် နယ်မြေများ။
- ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ် တည်ရှိရာနေရာများနှင့် အဆိုပြုထားသည့် ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ် တည်ရှိရာနေရာများ၊ ယူနက်စကို၏ လူသားနှင့်ဇီဝစက်ဝန်း ထိန်းသိမ်းနယ်မြေ။
- ကမ္ဘာ့ကျား ထိန်းသိမ်းရေး ကနဦးလုပ်ဆောင်မှုနှင့် ကမ္ဘာ့ကျားထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ်။

ကုမ္ပဏီများအတွက် အကြံပြုချက်များ

အနှစ်ချုပ်စာတမ်း၌ ကုမ္ပဏီများအားလုံးအတွက် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ယေဘုယျ အကြံပြုချက်များ ဖော်ပြပေးထားပါသည်။ သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အထူးအကြံပြုချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

မရှိမဖြစ် လိုအပ်သော

- ဥပဒေအရ ကာကွယ်ထားသည့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများအား လေးစားပါ။
- တတ်နိုင်သမျှ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား ရှောင်ရှားနိုင်ရန်နှင့် ထိခိုက်မှုလျော့ချရေး အစဉ်လိုက်လုပ်ငန်းစဉ်အရ လျော့ပါးစေရန်၊ လုပ်ငန်းအဆင့် တစ်ခုချင်းစီ၌ (စစ်ဆေးခြင်း၊ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ခြင်း၊ သက်ရောက်မှုများကို ဆန်းစစ်ခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း) ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါ။
- ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုအဖြစ် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစီမံချက်ကို စီစဉ်ရေးသားပါ။
- သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနထံသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း မူကြမ်းအစီရင်ခံစာများ (နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များ) ကို တင်ပြပေးပြီးသည်နှင့် တစ်ပြိုင်နက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီ ကုမ္ပဏီဝက်(ဘ်)ဆိုဒ်ပေါ်တွင် အဆိုပါအစီရင်ခံစာများအား ထုတ်ပြန်ကြေညာပါ။
- သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနသို့ နောက်ဆက်တွဲ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် အစီရင်ခံစာများကိုလည်း ထုတ်ပြန်ကြေညာပါ။

လိုက်နာသင့်သော

- ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များတည်ရှိသည်ဟု သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ထားသည့်မြန်မာနိုင်ငံတွင်းရှိနေရာများ၌ သတ္တုမိုင်းတူးဖော်ခြင်း (သို့မဟုတ်) စူးစမ်းရှာဖွေခြင်း မပြုဟု ကတိကဝတ်ပြုပါ။
- ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းပြုလုပ်ရာတွင် သတ္တုတွင်းကဏ္ဍဆိုင်ရာ သက်ဆိုင်သည့် အောက်ပါ လမ်းညွှန်ချက်များကို အသုံးပြု၍ နားလည်သိရှိကာ တက်ကြွမှုရှိသည့် ချဉ်းကပ်မှုပုံစံကို အသုံးပြုပါ။

- Department of Environmental Affairs et al. (2013). Mining and Biodiversity Guideline: [Mainstreaming biodiversity into the mining sector](#). Pretoria
- Morton, S. et al. (2014). [Biodiversity: science and solutions for Australia](#). FFI: CSIRO, Australia [see Chapter 11 on Mining and Biodiversity]
- ICMM (2006). [Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity](#). International Council on Mining and Metals, London
- CSBI (2015). [A cross-sector guide for implementing the Mitigation Hierarchy](#). ICMM, IPIECA and the Equator Principles, London
- Gullison, R. et al. (2015). [Good Practices for the Collection of Biodiversity Baseline Data](#). Prepared for the Multi-lateral Financing Institutions Biodiversity Working Group & Cross-Sector Biodiversity Initiative

- မြန်မာနိုင်ငံအစိုးရအနေဖြင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို ကောက်ယူနိုင်သည့် စွမ်းရည်နည်းပါးနေသောကြောင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍လုပ်ကိုင်နေသည့် အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် အတူတကွပူးပေါင်း၍ သက်ဆိုင်သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို ဥပမာအားဖြင့် အောက်ပါနေရာများတွင် မျှဝေပေးနိုင်ရန် ကြိုးစားရမည်ဖြစ်သည်။

- » [Myanmar Biodiversity Clearing House Mechanism](#)
- » [Myanmar Alliance for Conservation](#)
- » [OneMapMyanmar\(OMM\)](#)

Endnotes

- 1 EIA Procedure (2015), Article 25.
- 2 သတ္တုတွင်းနည်းဥပဒေများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအောက်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများ ထပ်ဆင့်ရှိသေးပါက MCRB မှ ထုတ်ဝေသည့် [မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းရှိ ထုံးကျောက်၊ ရွှေနှင့် ခဲမဖြူသတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းများ၏ သက်ရောက်မှုများအား ကဏ္ဍအလိုက် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း \(၂၀၁၈\)](#) ၏ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များဟူသည့် အခန်း (၃)ကိုကြည့်ပါ။
- 3 ၂၀၁၈ ခုနှစ် မေလတိုင်အောင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း/ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း/ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ဆိုင်ရာ အစီရင်ခံစာများ ၂၇၅၂ စောင် လက်ခံရရှိခဲ့ပြီး ၎င်းအနက် ၇၇% သည် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းကဏ္ဍနှင့် သက်ဆိုင်သည်။ [သတ္တုကဏ္ဍပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း လမ်းညွှန်ချက် \(မူကြမ်းများ\) အတွက် ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးသည့်အား](#) ကြည့်ပါ။ အကြီးစားသတ္တုတွင်းစီမံကိန်းများအတွက် လုပ်ကိုင်ထားသည့် အများပြည်သူသိရှိအောင် ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်/လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာအစီရင်ခံစာများတွင် [Supplementary ESIA for Shwe Taung Cement](#) (April 2017) , [EMP for Lonkin/Hptankt Gems Tract](#) (2017); [Revised ESIA for Letpadaung Copper Project](#) (2015) တို့ ပါဝင်သည်။

Photo Credits

Cover: Piman T., SEI Asia; Coal mining, Kalewa.

p.3: Piman T., SEI Asia; Gold mining, Homalin.

Back Cover: Piman T., SEI Asia; River sand mining, Monywa.



Myanmar Centre for
Responsible Business

လိပ်စာ

၆ (က)၊ ရှင်စောပုလမ်း၊ ကရင်ခြံရပ်ကွက်၊

အလုံမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်၊ မြန်မာ

P. +95 1 512613

E. info@myanmar-responsiblebusiness.org

www.mcrb.org.mm

www.myanmar-responsiblebusiness.org