



نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

معاونت آب و آبفا

دفتر نظام‌های بهره‌برداری و حفاظت آب و آبفا

آبان 1395



برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب

نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

مقام تصویب کننده: وزیر نیرو

دریافت کنندگان سند:

- £ - معاونت آب و آبفای وزارت نیرو
- £ - معاونت برق و انرژی وزارت نیرو
- £ - شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران
- £ - شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
- £ - شرکت مادر تخصصی مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)
- £ - کلیه شرکت های آب منطقه ای و سازمان آب و برق خوزستان
- £ - مؤسسه تحقیقات آب
- £ - شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران
- £ - کلیه شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی
- £ - دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل حوزه ستادی وزارت نیرو
- £ - دفتر نظام های بهره برداری و حفاظت آب و آبفا وزارت نیرو
- £ - دفتر فناوری اطلاعات وزارت نیرو
- £ - دفتر توسعه مدیریت و تحول اداری وزارت نیرو

اسناد مرتبط:

- قانون توزیع عادلانه آب، مصوب 1361/12/16
- قانون تشکیل کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی، مصوب سال 1370
- قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، مصوب سال 1387

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

فهرست مطالب

1.....	مقدمه
5.....	1- هدف
5.....	2- دامنه کاربرد
5.....	3- مسئولیت‌ها
6.....	4- ارکان
8.....	5- تعاریف
9.....	6- جدول تفکیک مسئولیت‌ها
11.....	7- گردش کار مدیریت سیلاب
18.....	8- جدول عناوین پیوست‌های سند
19.....	9- بازنگری سند
20.....	10- کنترل سند

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

مقدمه

طبق آمار و اطلاعات موجود، سیلاب شایع‌ترین و یکی از مخرب‌ترین وقایع طبیعی در جهان است. کشور ما از نظر تعداد وقایع سیلاب در بین مناطق متوسط جهان قرار دارد. بنابراین مسئله وقوع سیلاب و خسارات مالی و تلفات جانی ناشی از آن در کشور ما از اهمیت خاصی برخوردار است. جهان با حدود ۲۸۰۰ بلای طبیعی در هر دهه مواجه است که لیستی از شدیدترین آنها از نظر تلفات جانی در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) شدیدترین بلایای طبیعی از نظر تلفات جانی طی یکصد سال گذشته

ردیف	نوع واقعه	محل وقوع	تاریخ	تلفات (نفر)
۱	سیلاب	رودخانه هوانگ‌هه، چین	۱۹۳۱	۸۰۰,۰۰۰-۴,۰۰۰,۰۰۰
۲	سیلاب	چین	۱۹۵۹	۲,۰۰۰,۰۰۰
۳	سیلاب	رودخانه هوانگ‌هه، چین	۱۸۸۷	۹۰۰,۰۰۰-۲,۰۰۰,۰۰۰
۴	طوفان	دلتای رودخانه گنگ، پاکستان	۱۹۷۰	۵۰۰,۰۰۰-۱,۰۰۰,۰۰۰
۵	زلزله	استان شانگژی، چین	۱۵۵۶	۸۳۰,۰۰۰
۶	سیلاب	شمال چین	۱۹۳۹	۵۰۰,۰۰۰
۷	سونامی	اقیانوس هند	۲۰۰۴	۲۵۰,۰۰۰-۳۱۰,۰۰۰
۸	طوفان	ویتنام	۱۸۸۱	۳۰۰,۰۰۰
۹	سیلاب	استان هنان، چین	۱۶۴۲	۳۰۰,۰۰۰
۱۰	زلزله	تانگشان، چین	۱۹۷۶	۰۰۰,۲۴۲

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، می‌توان سیلاب را مرگبارترین بلای طبیعی دانست، چرا که در بین ۱۰ واقعه طبیعی مرگبار در جهان، ۵ واقعه مربوط به وقوع سیلاب است. این نکته نیز جالب توجه است که هر ۱۰ واقعه در قاره آسیا به وقوع پیوسته‌اند. همچنین مشخصات و تلفات و خسارات تعدادی از سیلاب‌های مخربی که در کشور اتفاق افتاده در جدول (۲) ارائه شده است.

امضا 

جدول (۲) مشخصات و تلفات و خسارات تعدادی از سیلاب‌های مخرب در کشور

ردیف	محل سیلاب	سال وقوع	میزان بارش (mm)	مدت بارش (hr)	دبی پیک سیلاب (m ³ /s)	تلفات (نفر)	خسارات (میلیارد ریال)
۱	رودخانه گلابدره تهران	۱۳۶۶	۲۸	۳	۳۴۷	۳۰۰	۷۵۷
۲	ماسوله	۱۳۷۷	۹	۴	۲۳	۳۰	--
۳	رودخانه نکا و داراب کلا	۱۳۷۸	۴۵	۱۲	۱۲۸۳	۳۶	۳۰
۴	رودخانه مشکین شهر اردبیل	۱۳۸۰	۶۵	۱	۲۵۰	۳۰	--
۵	گلستان	۱۳۸۰	۴۵۰	۱۲	۳۰۱۷	۴۱۰	۶۱۰
۶	گلستان	۱۳۸۱	۱۰۸	۴	۶۴۴	۴۵	۲۲۰
۷	قم	۱۳۸۸	۱۰۵	۲۴	۱۲۰	۴	۷۰
۸	خراسان رضوی - مشهد	۱۳۸۹	۲۶	-	۱۰۵	۱۱	-
۹	کرمان	۱۳۸۹	۹۰	-	۶۱۱	۶	-
۱۰	کلاردشت مازندران	۱۳۹۰	۳۵	ذوب یخچال علم کوه	۱۰۰	-	۵۵۰
۱۱	مازندران - بهشهر	۱۳۹۱	۱۳۶	-	۵۶	۷	-
۱۲	بوشهر	۱۳۹۲	۶۰	-	۱۹۰	۴	-
۱۳	کرمان	۱۳۹۲	۱۷/۲	-	۳۹۶	۴	۱۵۰
۱۴	مازندران - بهشهر	۱۳۹۳	۱۴۰	-	۳۵۰	۳	۴۵/۵
۱۵	رودخانه کن در محدوده امامزاده داود (تهران)	۱۳۹۴	۲۵	کمتر از نیم ساعت	۱۴۱	۱۲	۳۴۰
۱۶	سرشاخه های رودخانه کرج در محدوده روستای سیجان (البرز)	۱۳۹۴	۱۷,۲	۱۰	۳۰	۱۰	۲۰۰
۱۷	مازندران (سوادکوه)	۱۳۹۴	۳۲۵	۱۲	۲۱۲	۱	۱۵۰۰
۱۸	ایلام	۱۳۹۴	۳۲۸	۷۲	۲۲۰۰	۸	۶۰۰
۱۹	خوزستان	۱۳۹۵	۱۸۳	۴ روز	۵۷۰۰	۰	۱۰۵۳۰
۲۰	ایلام	۱۳۹۵	۱۸۱	۷۲	۷۷۵	۳	۱۰۰
۲۱	لرستان	۱۳۹۵	۲۱۶	۲۷	۲۳۰۰	۱	۵۰

امضا



نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

این آمار همگی نشان‌دهنده اهمیت پدیده سیلاب و تلفات جانی و خسارات مالی سنگینی است که این پدیده همه ساله به کشور تحمیل می‌نماید و به جرأت می‌توان گفت که پدیده سیل در کشور یک پدیده فراگیر بوده و تقریباً تمامی نواحی کشور به نوعی متحمل خسارات هنگفت ناشی از آن شده‌اند.

همچنین، این آمار حاکی از روند افزایشی تعداد وقوع پدیده سیلاب و خسارات جانی و مالی ناشی از آن در کشور می‌باشد که این زنگ خطری برای مسئولین و تصمیم‌گیران مدیریت بلایای طبیعی کشور است تا هر چه سریعتر با تغییر استراتژی‌های مدیریتی بلایای طبیعی از مدیریت بحران به مدیریت ریسک، این وضعیت را بهبود بخشند. موضوع مدیریت سیلاب، مبحثی فراسازمانی و ملی است که بر اساس قوانین و مقررات کشورهای مختلف، مسئولیت‌های آن متوجه بخش‌های مختلفی می‌باشد. اما در کشور ما بیش از ده ارگان در موضوع مدیریت سیلاب و بحران‌های ناشی از آن، دارای مسئولیت‌های قانونی از پیش تعریف شده‌ای هستند. تفکیک این وظایف و مسئولیت‌ها بر اساس قوانین موجود کشور، در جدول (۳) آمده است.

در نظام‌نامه حاضر سعی شده است کلیه تکالیف و مسئولیت‌های مدیریت سیلاب مرتبط با مجموعه وزارت نیرو شناسایی شده و مسئولیت‌ها و اقدامات لازم برای به سرانجام رساندن آنها بیان گردد.

امضا 

شماره سند: ۹۵/۰۰۲/۷۴۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۸/۱ شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو ۱۴۰۴ - راهبرد شماره ۲۶ بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو
---	--

جدول (۳) تفکیک وظایف سازمان های متولی مدیریت سیلاب

ردیف	عنوان فعالیت	دستگاه متولی
۱	انجام عملیات آبخیزداری و مهار سیلاب در سرشاخه ها	وزارت جهاد کشاورزی
۲	ایجاد سامانه های پیش بینی سیلاب و تدقیق مدل های هواشناسی	سازمان هواشناسی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
۳	ایجاد سامانه های هشدار سیل در محدوده ی شهرها	شهرداری ها
۴	ایجاد سامانه های هشدار سیل در خارج از محدوده ی شهرها و ایجاد ارتباط با سامانه های هشدار سیل محدوده ی شهرها	وزارت نیرو
۵	بهره برداری از سامانه های پیش بینی و هشدار سیلاب	شهرداری ها، سازمان مدیریت بحران
۶	انجام مطالعات جامع مدیریت سیلاب در محدوده ی شهرها	شهرداری ها
۷	انجام مطالعات جامع مدیریت سیلاب خارج از محدوده ی شهرها	وزارت نیرو
۸	تهیه نقشه های خطرپذیری سیلاب داخل مناطق شهری	شهرداری ها
۹	تهیه نقشه های خطرپذیری سیلاب خارج از مناطق شهری	وزارت نیرو
۱۰	تعیین بستر و حریم رودخانه و آزادسازی تصرفات	وزارت نیرو
۱۱	ساماندهی رودخانه های آسیب پذیر خارج از مناطق شهری	وزارت نیرو
۱۲	ساماندهی رودخانه های آسیب پذیر داخل مناطق شهری و روستایی	شهرداری ها، بنیاد مسکن و انقلاب اسلامی
۱۳	برآورد و پرداخت خسارات سیلاب	وزارت کشور
۱۴	رعایت ضوابط هیدرولیکی در احداث سازه های تقاطعی و رعایت حدود بستر و حریم رودخانه ها در طرح های تفصیلی و هادی شهرها و روستاها	وزارت راه و شهرسازی، شهرداری ها، بنیاد مسکن و انقلاب اسلامی
۱۵	آموزش و اطلاع رسانی	سازمان صدا و سیما
۱۶	تأمین اعتبارات لازم به منظور اقدامات پیشگیری و بازسازی	سازمان برنامه و بودجه کشور، سازمان مدیریت بحران
۱۷	امداد و نجات و راه اندازی خانه های هلال در سطح کشور	سازمان هلال احمر
۱۸	اجرایی نمودن بیمه سیلاب در کشور	سازمان مدیریت بحران
۱۹	مدیریت بحران در حین و پس از وقوع حادثه	سازمان مدیریت بحران، کارگروه های سیل
۲۰	هماهنگی های قبل از وقوع سیل و انجام اقدامات پیشگیرانه	کارگروه های سیل استانی

نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۱- هدف

هدف از تهیه این نظام نامه، تعریف و تفکیک و نحوه انجام مسئولیت ها و شفاف سازی روابط میان متولیان و ذیمدخلان موضوع مدیریت سیلاب در مجموعه وزارت نیرو می باشد. در این نظام نامه ضمن بازتعریف ساختار مدیریت سیلاب در وزارت نیرو، تکالیف واحدهای مختلف در ارتباط با مدیریت سیلاب و در سه مقطع زمانی "قبل از صدور پیش آگاهی"، "از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل" و "پس از فروکش نمودن سیل" به تفکیک مشخص شده است.

۲- دامنه کاربرد

گستره ی کاربرد این نظام نامه، شرکت های مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران و مهندسی آب و فاضلاب کشور، شرکت های آب منطقه ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی، سازمان آب و برق خوزستان، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران و موسسه تحقیقات آب می باشد.

۳- مسئولیت ها

مسئولیت اجرای این نظام نامه در شرکت های مادر تخصصی و شرکت های زیر مجموعه وزارت نیرو، بر عهده مدیران عامل بوده و مسئولیت نظارت عالیه بر حسن اجرای آن، بر عهده دفتر نظام های بهره برداری و حفاظت آب و آبفای وزارت نیرو می باشد (در مراحل اجرایی نظام نامه حاضر، برای مدیریت سیلاب مسئولیتی متوجه دفتر نظام های بهره برداری و حفاظت آب و آبفا نمی باشد ولی گزارشات دریافتی از واحدهای عملیاتی و ستاد ملی فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب، توسط این دفتر ارزیابی و به معاون آب و آبفای وزیر نیرو ارائه خواهد شد). نظارت بر عملکرد دفاتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت های مادر تخصصی در مراحل مختلف مدیریت سیلاب بر عهده دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل وزارت نیرو می باشد. تکالیف و مسئولیت های سایر واحدهای یاد شده در دامنه ی کاربرد نظام نامه، در نمودار گردش کار (پیوست شماره ۲) و پیوست شماره (۳) نظام نامه آورده شده است.

شماره سند: ۹۵/۰۰۲/۷۴۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۸/۱ شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو ۱۴۰۴ - راهبرد شماره ۲۶ بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو
---	---

۴- ارکان

۴-۱- ستاد ملی فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب

ستادی است که به استناد این نظام نامه تعریف شده و به تشخیص دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران، بسته به گستردگی سطح سیلاب، تشکیل جلسه می دهد. مسئولیت این ستاد، انتخاب سناریوی برتر با در نظر گرفتن تبعات و پیامدهای آن پس از اخذ نظرات دفاتر تخصصی و مشورت با مقامات ملی و استانی بوده و مسئولیت تصمیمات اخذ شده بر عهده ریاست این ستاد می باشد. اعضای این ستاد عبارتند از:

- مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران، به عنوان ریاست ستاد
- مدیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب به عنوان دبیر ستاد
- مدیر کل دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل حوزه ستادی وزارت نیرو به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت توانیر به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب به عنوان عضو ستاد
- مدیر کل دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب به عنوان عضو ستاد
- مدیران عامل شرکت های زیرمجموعه وزرات نیرو حسب مورد و به تشخیص رئیس ستاد به عنوان عضو

تصمیمات در جلسه با اکثریت آرا به تصویب رسیده و اخذ تصمیم در جلسه، به منزله ابلاغ آن محسوب شده و توسط کلیه اعضا بدون فوت وقت لازم الاجرا می باشد.

لازم است نتیجه جلسه، توسط ریاست ستاد، در حداقل زمان ممکن و به طریق مقتضی، به اطلاع معاون آب و آبفا و وزیر نیرو رسانده شود.

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۲-۴- سامانه ملی پیش‌بینی و هشدار سیلاب

سامانه‌ای یکپارچه که تحت مدیریت مؤسسه تحقیقات آب توسعه یافته و بهره‌برداری می‌گردد و با اخذ پیوسته اطلاعات از سازمان هواشناسی کشور و تکمیل و تدقیق این داده از طریق سایر سامانه‌های ملی و بین‌المللی و همچنین مدل‌سازی‌های بارش - رواناب، پیش‌بینی‌های آب و هواشناسی را به صورت مستمر در نقاط هدف و در سطح کل کشور انجام می‌دهد.

۳-۴- سامانه‌های منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی داده‌های آب و هواشناسی زمان واقعی

منظور سامانه‌هایی هستند که در سطح استان توسط دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت‌های آب منطقه‌ای توسعه یافته و بهره‌برداری می‌گردند و داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی و هیدرومتری را جمع‌آوری، اطلاع‌رسانی و ارزیابی کرده و با دریافت اطلاعات از سامانه ملی پایش و پیش‌بینی سیلاب، مدل‌سازی‌های عددی را برای تعیین دوره‌ی بازگشت و پهنه‌ی سیل‌گیر در منطقه انجام داده و هشدارهای لازم را صادر می‌نمایند.

۴-۴- سامانه ملی پایش داده‌های آب و هواشناسی زمان واقعی

سامانه‌ای که تحت مدیریت و نظارت دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران توسعه یافته و بهره‌برداری می‌گردد و با گردآوری داده‌ها و هشدارهای ثبت و تولید شده در سامانه‌های منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی، مسئولیت هماهنگی و صدور هشدار و پایش اطلاعات در سطح کشور را بر عهده دارد.

۵-۴- اتاق مدیریت بحران

مکانی است مشخص و از پیش تعیین شده که تحت مدیریت دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب قرار دارد و امکانات لازم از قبیل بسترهای مخابراتی و ارتباطات از راه دور، ویدئو کنفرانس، مانیتورینگ سامانه ملی پیش‌بینی و هشدار سیلاب، سامانه ملی داده‌های آب و هواشناسی زمان واقعی، نقشه‌های تأسیسات آب و آبفا و رودخانه‌ها، نقشه پهنه‌های سیل‌گیر و پخش سیلاب، نقاط امن، دستورالعمل‌ها و بانک‌های اطلاعاتی مسئولین داخل و خارج از مجموعه وزارت نیرو، شماره تلفن‌ها،

نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

ماشین آلات و تجهیزات و سایر ملزومات مدیریت بحران در زمان رخداد سیل در آن فراهم شده است که جلسات کمیته مدیریت بحران پس از دریافت هشدار سیل، در این مکان برگزار می شود.

۵- تعاریف

۵-۱- مسئول اقدام فعالیت های مدیریت سیل

در بند (۵) نظام نامه حاضر، مجموعه اقدامات لازم و متصور برای مدیریت سیلاب، در مقاطع زمانی سه گانه و در پنج گروه طبقه بندی شده است. در پیوست شماره (۳) برای هر یک از فعالیت های یکصد گانه مدیریت سیلاب، یک مسئول اقدام تعیین گردیده است.

مسئول اقدام واحدی است که وظیفه ی به سرانجام رساندن فعالیت تعریف شده بر عهده وی می باشد و مکلف است با همکاری و نظارت سایر واحدهای تعریف شده، آن فعالیت را انجام دهد. در هر صورت مسئول اقدام، مستقلاً در قبال انجام فعالیت و چگونگی به ثمر رساندن آن پاسخگو خواهد بود.

۵-۲- واحد همکار در انجام فعالیت های مدیریت سیل

واحد یا واحدهای همکار، بخش هایی هستند که برای انجام هر یک از فعالیت های مدیریت سیل، به صورت عملیاتی موظف به همکاری با مسئول اقدام (بند ۵-۱) می باشند. این واحد یا واحدها می بایست اطلاعات و امکانات لازم را در اختیار مسئول اقدام گذاشته و آن را در به انجام رساندن هر چه بهتر فعالیت همراهی نمایند.

۵-۳- واحد ناظر در انجام فعالیت های مدیریت سیل

منظور، واحد یا واحدهایی هستند که چارچوب ها، ضوابط، دستورالعمل ها و سیاست های لازم را در انجام فعالیت مشخص شده در مدیریت سیل، مشخص می کنند و بر حسن اجرای این مستندات نظارت دارند. این واحدها مسئولیت عملیاتی نداشته و در عین حال مکلفند راهنمایی ها و پشتیبانی های لازم را از مسئول اقدام و واحد همکار بعمل آورند.

نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۴-۵- قبل از صدور پیش آگاهی

شرایط عادی قبل از صدور هرگونه هشدار یا پیش بینی بارش یا رواناب و سیلاب که کلیه واحدها در حال انجام فعالیت های مستمر خود در مورد پیش بینی، هشدار سیل و طرح ریزی اقدامات آمادگی و پیشگیری در مدیریت سیلاب می باشند.

۵-۵- از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل

منظور، بازه زمانی از صدور پیش آگاهی احتمال رخداد بارش یا سیلاب توسط سازمان هواشناسی یا سایر سامانه های پیش بینی، پایش و هشدار تا زمان اعلام پایان رخداد سیل توسط دفاتر مطالعات پایه و مدیریت بحران و پدافند غیر عامل می باشد فارغ از اینکه سیلابی بوقوع بپیوندد یا خیر. در نمودار گردش کار مدیریت سیل، این مرحله به دو بازه ی زمانی «از صدور پیش آگاهی تا شروع رخداد سیل» و «از رخداد سیل تا فروکش نمودن آن» تقسیم شده است.

۶-۵- پس از فروکش نمودن سیل

مقطع زمانی پس از اعلام پایان یافتن سیلاب که بیانگر عدم احتمال رخداد بارش در کوتاه مدت می باشد و کلیه واحدها مکلف به اجرای تکالیف مربوط به بازسازی و بازتوانی پس از رخداد سیل هستند.

۶- جدول تفکیک مسئولیت ها

مدیریت سیلاب در مجموعه وزارت نیرو، به سه مقطع زمانی "قبل از صدور پیش آگاهی"، "از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل" و "پس از فروکش نمودن سیل" طبقه بندی شده است. مجموعه اقدامات لازم و متصور برای مدیریت سیلاب، در مقاطع زمانی سه گانه فوق، در پنج گروه به شرح زیر طبقه بندی شده است:

۱. پیش بینی، پایش و هشدار
۲. مهندسی رودخانه
۳. تأسیسات آب و آبفا
۴. مدیریت مخازن
۵. هماهنگی و مدیریت بحران

شماره سند: ۹۵/۰۰۲/۷۲۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۸/۱ شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو ۱۴۰۴ - راهبرد شماره ۲۶ بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو
---	---

در نظام نامه حاضر، در هر یک از گروه های پنج گانه فوق، فعالیت های مرتبط با مدیریت سیلاب، مجموعاً به تعداد یکصد وظیفه، مشخص گردیده است. نحوه طبقه بندی و تعداد تکالیف احصا شده مطابق جدول (۴) است.

جدول (۴): تعداد اقدامات و تکالیف مرتبط با مدیریت سیلاب در گروه های پنج گانه

مرحله	پیش بینی، پایش و هشدار	مهندسی رودخانه	تأسیسات آب و آبفا	مدیریت مخزن	هماهنگی و مدیریت بحران
قبل از صدور پیش آگاهی	۹	۹	۹	۸	۱۳
از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل	۳	۴	۵	۴	۷
پس از فروکش نمودن سیل	۵	۸	۷	۴	۵
مجموع	۱۷	۲۱	۲۱	۱۶	۲۵

عناوین فعالیت های مدیریت سیلاب در هر یک از گروه های پنج گانه و در مقاطع زمانی سه گانه به شرح جداول مندرج در پیوست شماره (۱) است. برای هر یک از فعالیت های تعیین شده در جداول مذکور، عنوان فعالیت، شرح فعالیت، وضعیت موجود، اقدامات مورد نیاز و مسئولین اقدام در پیوست شماره (۳) نظام نامه آورده شده است.

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۷- گردش کار مدیریت سیلاب

نحوه ارتباط میان متولیان مدیریت سیلاب و تکالیف و مسئولیت‌های ایشان، در سه مقطع زمانی پیش‌گفته، مطابق نمودار گردش کار در پیوست شماره (۲) می‌باشد. جزئیات و توضیحات تکمیلی هر یک از فعالیت‌های مدیریت سیلاب قید شده در این نمودار و مهلت زمانی متناظر با آنها، در پیوست شماره (۳) نظام‌نامه آورده شده است. در خصوص نمودار گردش کار یاد شده، موارد زیر قابل ذکر است:

الف) قبل از صدور پیش‌آگاهی

۱- تا قبل از صدور پیش‌آگاهی مبنی بر احتمال رخداد سیلاب، تکالیف مستمر و اقدامات مربوط به آمادگی برای مواجهه با سیلاب، برای هر یک از واحدهای ذیربط در نمودار گردش کار (پیوست شماره ۲) تعیین گردیده است.

۲- مؤسسه تحقیقات آب، مسئولیت پیاده سازی "سامانه ملی پیش‌بینی و هشدار سیلاب" را بر عهده دارد. این مؤسسه با تقویت همکاری و عقد قرارداد با سازمان هواشناسی کشور و دریافت اطلاعات پیش‌بینی ۱۶ روزه در محدوده‌های موجود و تکمیل اطلاعات با سایر سامانه‌ها، مدل‌های بارش - رواناب را به صورت مستمر اجرا و خروجی آن را برای نقاط هدف در قالب اطلاعات حداکثر دبی سیلاب و حجم رواناب استخراج می‌نماید. سپس این اطلاعات به عنوان داده‌های آب و هواشناسی در اختیار معاون آب و آبفای وزیر نیرو، مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب و دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، قرار می‌گیرد.

۳- شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران موظف است اطلاعات دریافتی از سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سیل در اختیار خود را به ویژه در حوضه‌های آبریز کارون بزرگ و کرخه، به فاصله حداکثر دو ساعت پس از دریافت اطلاعات، به صورت مکتوب به معاون

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

آب و آبفای وزیر نیرو، مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران و دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران سیلاب ارسال نماید.

۴- استقرار و بهره‌برداری از سامانه منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی زمان واقعی داده‌های آب و هواشناسی، با نگاه مدیریت یکپارچه سیلاب در حوضه‌ی آبریز، بر عهده دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت‌های آب منطقه‌ای و تحت نظارت دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب صورت می‌پذیرد.

۵- مطالعه، استقرار و بهره‌برداری از سامانه ملی پایش زمان واقعی داده‌های آب و هواشناسی، در تعامل با سامانه‌های منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی، بر عهده دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران می‌باشد.

ب) از صدور پیش‌آگاهی تا پایان رخداد سیل

۶- مسئولیت صدور پیش‌آگاهی مبنی بر احتمال رخداد سیل، در اولین گام بر عهده دفاتر مطالعات پایه شرکت‌های آب منطقه‌ای می‌باشد. این دفاتر مکلفند با تقویت ارتباط با سازمان هواشناسی، مؤسسه تحقیقات آب، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، و همچنین ارزیابی، تجهیز و تقویت شبکه پایش، پیش‌بینی و هشدار، پیش‌آگاهی لازم را در مورد موقعیت و زمان رخداد بارش و رواناب (سیلاب) با حداکثر دقت ممکن به واحدهای استانی و دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب، اعلام نمایند. صدور پیش‌آگاهی می‌بایست حتی‌الامکان زمان، مکان، دوره‌ی بازگشت و پهنه سیلاب را شامل شده و مهلت زمانی از دریافت اطلاعات اولیه تا زمان صدور هشدار حداکثر ۶ ساعت می‌باشد.

تبصره: دفاتر مطالعات پایه شرکت‌های آب منطقه‌ای مکلفند در صورت دریافت اخطاریه یا هشدار از سازمان هواشناسی، بلافاصله و بدون فوت وقت هشدار لازم را به واحدهای استانی



نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

و دفتر مطالعات پایه منابع آب صادر و اطلاعات تکمیلی مورد نیاز شامل زمان، مکان، دوره بازگشت و پهنه بندی سیلاب را پس از ارزیابی مجدداً اطلاع رسانی نمایند.

۷- دفاتر تخصصی و واحدهای عملیاتی شرکت های آب منطقه ای، بلافاصله پس از دریافت پیش آگاهی از دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه ای، فعالیت های الزامی مربوط به مرحله «از صدور پیش آگاهی تا قبل از وقوع سیلاب» را از قبیل: بررسی حداکثر ظرفیت آبگذری و تعیین نقاط تسکین سیلاب و نقاط امن و محدوده های جمعیتی در معرض خطر با استفاده از نقشه های پهنه بندی سیلاب، اطلاع رسانی و پایش مدیریت سیلاب در سطح استان، پایش ایستگاه های باران سنجی و هیدرومتری و ثبت داده ها، ارائه و بهنگام سازی سناریوهای آبگیری و خروجی سد، هماهنگی و اخذ پشتیبانی از شرکت مادر تخصصی و ... انجام می دهند.

۸- دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب، با حفظ و تقویت ارتباط خود با سازمان هواشناسی، مؤسسه تحقیقات آب وزارت نیرو و شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، بر فعالیت دفاتر مطالعات پایه شرکت های آب منطقه ای نظارت می نماید تا از اقدام به موقع و واکنش صحیح آنها در تحلیل و ارزیابی هشدارهای هواشناسی اطمینان یابد.

۹- دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب، بلافاصله پس از دریافت پیش آگاهی صادر شده توسط شرکت یا شرکت های آب منطقه ای، هشدار لازم را به همراه اطلاعات تکمیلی به دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب صادر می نماید. مهلت زمانی از دریافت پیش آگاهی تا زمان صدور اطلاع رسانی به سایر واحدها، حداکثر ۲ ساعت می باشد.

۱۰- دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب، بلافاصله پس از دریافت پیش آگاهی صادر شده توسط شرکت یا شرکت های آب منطقه ای ذیربط، با بررسی سایر

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

اطلاعات دریافتی، سامانه کشوری هشدار سیل مؤسسه تحقیقات آب و سامانه ملی پایش در اختیار خود، سایر شرکت‌های واقع در محدود سیلاب را مطلع نموده و آغاز فرایند مواجهه با سیلاب را به ایشان تکلیف می‌نماید. مهلت زمانی از دریافت پیش‌آگاهی تا زمان صدور اطلاع‌رسانی به سایر واحدها، حداکثر ۴ ساعت می‌باشد.

۱۱- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، پس از دریافت هشدار و اطلاعات مربوط به رخداد سیلاب، اطلاع‌رسانی لازم را به دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل، بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب، مدیریت نیروگاه‌های برق‌آبی، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت توانیر، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران و شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی واقع در محدوده سیلاب می‌نماید. اطلاع‌رسانی به سایر واحدها، بلافاصله پس از دریافت هشدار و بدون فوت وقت انجام می‌شود.

۱۲- شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی بلافاصله پس از دریافت پیش‌آگاهی از دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، فعالیت‌های الزامی در زمان رخداد سیل را شامل: اجرای طرح‌های مواجهه با سیلاب، اعلام نیازهای تأسیسات حادثه‌دیده به شرکت‌های معین، انجام تعمیرات اضطراری تأسیسات آسیب‌دیده انجام می‌دهند.

۱۳- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، بلافاصله پس از دریافت پیش‌آگاهی، فعالیت‌های ستادی و عملیاتی مرتبط با حوزه تأمین آب شرب را با تمرکز بر تأمین کمیت و کیفیت آب شرب (مطابق با اقدامات تعیین شده در نمودار گردش کار) مورد پیگیری قرار می‌دهد.

۱۴- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، با توجه به گستردگی سطح سیلاب و پیامدهای آن، از ستاد ملی فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

درخواست تشکیل جلسه کرده و سناریوهای محتمل را تهیه و در اختیار اعضای ستاد قرار می‌دهد. مهلت زمانی از تشخیص لزوم تشکیل جلسه ستاد فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب و تهیه سناریوها و اطلاعات مورد نیاز توسط دفاتر تخصصی، تا هماهنگی تشکیل جلسه، حداکثر دوازده ساعت می‌باشد.

۱۵- ستاد ملی فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب، پس از درخواست دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب (دبیرخانه ستاد)، سناریوهای محتمل و پیامدهای آنها را با نظر دفاتر تخصصی بررسی و تصمیمات لازم را اتخاذ و صورتجلسه را تنظیم و ریاست ستاد مراتب را در همان جلسه به اعضای ستاد ابلاغ نموده و به اطلاع معاونت امور آب و آبفا می‌رساند. ابلاغ مجدد صورتجلسه توسط دبیرخانه ستاد به اعضا بلامانع می‌باشد. صورتجلسه با قید فوریت، از طریق دبیرخانه ستاد، برای اطلاع معاون آب و آبفا و وزیر نیرو ارسال خواهد شد.

۱۶- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، ضمن ابلاغ نمودن تصمیمات ستاد ملی فرماندهی و پشتیبانی مدیریت سیلاب به واحدهای ذیربط، فعالیت‌های الزامی حین رخداد سیلاب از قبیل: دریافت مستمر اطلاعات از مناطق عملیاتی، اطلاع‌رسانی و هماهنگی با سایر نهادهای متولی مدیریت سیلاب خارج از مجموعه وزارت نیرو، مدیریت افکار عمومی و ارتباط با رسانه‌ها، هماهنگی و مدیریت استان‌های معین و جانشین، اعزام اکیپ‌های ارزیابی عملکرد را انجام می‌دهد.

ج) پس از فروکش نمودن سیلاب

۱۷- دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای، از طریق سامانه منطقه‌ای پایش به صورت مستمر وضعیت سیلاب را در منطقه پایش نموده و در صورت تشخیص پایان سیلاب، اطلاع‌رسانی لازم را به واحدهای عملیاتی استانی (داخل و خارج سازمان) و دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب می‌نماید.

نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۱۸- دفاتر تخصصی و واحدهای عملیاتی شرکت های آب منطقه ای پس از دریافت اطلاعات پایه و وضعیت سیلابی، فعالیت های الزامی خود را پس از فروکش نمودن سیلاب از قبیل: لایروبی و پاکسازی رودخانه، شناسایی نقاط حادثه دیده و گلوگاه های آبگذری و اعلام به مراجع ذیربط، ارزیابی و برآورد میزان خسارات سیل، مرمت، بازسازی و جایگزینی تأسیسات و تجهیزات آسیب دیده، بازرسی جامع بدنه سد و تکیه گاه ها، به روز رسانی دستورالعمل ها و ... آغاز می نمایند.

۱۹- دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب، با دریافت اطلاعات از سامانه های منطقه ای و بررسی سایر اطلاعات، پایان شرایط سیلابی در حوضه آبریز را بررسی و پایان رخداد سیلاب را به دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب اعلام می نماید.

۲۰- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، ضمن اطلاع رسانی به دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل، بهره برداری از تأسیسات تأمین آب، مدیریت نیروگاه های برق آبی، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت توانیر، از ایشان درخواست مستندسازی و ارائه گزارش تحلیلی مواجهه با سیلاب را می نماید. همچنین ضمن اعلام پایان شرایط سیلابی به شرکت های آب منطقه ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی، به آنها تکلیف می نماید تا اطلاعات لازم را برای مستندسازی رخداد سیلاب، در اختیار واحدهای تخصصی قرار دهند. مهلت ارائه گزارش های مستند، حداکثر ۱۵ روز پس از پایان اعلام شرایط سیلاب می باشد.

۲۱- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، با تشکیل کارگروه تخصصی ویژه تحلیل سیلاب، نسبت به تهیه و ارائه گزارش مستند تلفیقی سیلاب، پیشنهاد اقدامات اصلاحی و میزان عمل به نظام نامه حاضر توسط کلیه واحدها و همچنین گزارش خلاصه مدیریتی (سنتز) اقدام می نماید. گزارش مذکور از طریق معاون آب و آبفا

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

در اختیار وزیر محترم نیرو قرار خواهد گرفت. مهلت ارائه این گزارش، حداکثر یک‌هفته پس از دریافت گزارش‌های مستندسازی می‌باشد.

۲۲- دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب، پس از دریافت گزارش‌های مستندسازی سیلاب، بانک اطلاعات سیلاب کشور را به روز می‌نماید. مهلت انجام این فعالیت، حداکثر ۳ روز پس از دریافت گزارشات مستندسازی می‌باشد.

تبصره (۱): سایر فعالیت‌های مستقل و مرتبط با هر یک از واحدها در مقاطع زمانی سه‌گانه، در نمودار گردش کار آورده شده است و توضیحات تکمیلی در پیوست شماره (۳) نظام‌نامه مندرج است.

تبصره (۲): مهلت‌های زمانی قید شده در فرآیند گردش کار مدیریت سیلاب، در مواقعی که از صدور پیش‌آگاهی تا زمان رخداد سیلاب کمتر از یک روز فرصت وجود داشته باشد، به نحو مناسب و بر اساس زمان در اختیار تعدیل می‌گردد و کلیه واحدها مکلفند رعایت حداقل زمان را برای اطلاع‌رسانی، برنامه‌ریزی و اقدام در شرایط مذکور مد نظر قرار دهند.

تبصره (۳): با توجه به تکلیف تعیین شده برای دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل حوزه ستادی وزارت نیرو، دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران موظف است کلیه اقدامات و فرآیندها را در زمان مقرر و به نحو مقتضی به اطلاع دفتر مذکور برساند.

شماره سند: ۹۵/۰۰۲/۷۲۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۸/۱ شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو ۱۴۰۴ - راهبرد شماره ۲۶ بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو
---	---

۸- جدول عناوین پیوست های سند

شماره پیوست	عنوان	تعداد صفحات
۱	عناوین اقدامات و تکالیف مربوط به مدیریت سیلاب	۴
۲	نمودار گردش کار فعالیت های مدیریت سیلاب در مجموعه وزارت نیرو	۲
۳	عنوان، شرح، وضعیت موجود، اقدامات مورد نیاز و مسئول اقدام هر یک از فعالیت ها	۱۰۴
۴	مشارکت کنندگان در تدوین سند	۲

تعداد کل صفحات پیوست این نظام نامه، یکصد و دوازده صفحه می باشد.

امضا 

نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو

۹- بازنگری سند

هرگونه اصلاح و بازنگری به منظور انطباق این نظام‌نامه با قوانین جاری، در صورت نیاز توسط معاونت آب و آبفا و طی مراحل مربوط صورت خواهد گرفت.



شماره سند: ۹۵/۰۰۲/۷۴۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۸/۱ شماره تجدید نظر: تاریخ تجدید نظر:	برنامه راهبردی وزارت نیرو ۱۴۰۴ - راهبرد شماره ۲۶ بخش آب	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو		

کنترل سند

۱. صدور سند

 مهر (ال) امضاء جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برنامه ریزی و مدیریت منابع دفتر توسعه مدیریت و تحول اداری	سند با ضوابط آیین نامه تولید، بهره برداری و بازنگری اسناد اداری مطابقت دارد. نام و نام خانوادگی کنترل کننده سند: خلیل بانان علی عباسی سمت: مدیرکل دفتر توسعه مدیریت و تحول اداری
--	--

۲. دریافت سند و کنترل های لازم

مهر و امضاء	نام سازمان: تاریخ دریافت سند: ✓ سند از نظر شکلی (تعداد اوراق، خوانایی و ...) کامل است. ✓ سند در فرم های مربوطه ثبت گردید. ✓ اسناد منسوخ یا بی اعتبار مرتبط ابطال گردید. نام و نام خانوادگی کنترل کننده: سمت:
-------------	--

۳. بهره برداری

مهر و امضاء	نام واحد سازمانی: ✓ دریافت سند: تاریخ: ✓ خاتمه دوره اجرا: تاریخ: نام و نام خانوادگی دریافت کننده: سمت:
-------------	---

۴. ابطال سند

مهر و امضاء	این سند در تاریخ: به استناد ابطال گردید. نام و نام خانوادگی ابطال کننده: سمت:
-------------	--

پیوست شماره (1): عناوین اقدامات و تکالیف مربوط به مدیریت سیلاب در گروه‌های پنج‌گانه و مقاطع زمانی سه‌گانه

مدیریت سیلاب در نظام‌نامه حاضر، به سه مقطع زمانی "قبل از صدور پیش‌آگاهی"، "از پیش‌آگاهی تا پایان رخداد سیل" و "پس از فروکش نمودن سیل" طبقه‌بندی شده است. مجموعه اقدامات لازم و متصور برای مدیریت سیلاب، در مقاطع زمانی سه‌گانه فوق، در پنج گروه به شرح زیر طبقه‌بندی شده است:

1. پیش‌بینی، پایش و هشدار
2. مهندسی رودخانه
3. تأسیسات آب و آبفا
4. مدیریت مخازن
5. هماهنگی و مدیریت بحران

در این پیوست، عناوین فعالیت‌های مدیریت سیلاب، مجموعاً به تعداد یکصد وظیفه، به تفکیک گروه‌های پنج‌گانه فوق، در سه جدول آورده شده است. هر یک از جداول، مربوط به یک مقطع زمانی می‌باشد.

عناوین فعالیت‌های مدیریت سیلاب در گروه‌های پنجگانه در زمان قبل از صدور پیش‌آگاهی

مرحله	1- پیش‌بینی، پایش و هشدار	2- مهندسی رودخانه	3- تأسیسات آب و آبفا	4- مدیریت مخزن	5- هماهنگی و مدیریت بحران
قبل از صدور پیش‌آگاهی	1-1- ارزیابی، تجهیز و تقویت شبکه پایش، پیش‌بینی و هشدار	1-2- شناسایی و طبقه‌بندی رودخانه‌های سیل‌خیز	1-3- طبقه‌بندی تأسیسات دارای اهمیت زیاد، متوسط و کم از دیدگاه خطرپذیری در برابر سیلاب	1-4- تهیه و تحلیل اطلاعات مصرف آب و تولید انرژی نیروگاه‌های برق آبی	1-5- طراحی، پیاده‌سازی و بهره‌برداری از بانک اطلاعات سیلاب کشور
	2-1- مطالعه و استخراج دبی سیلاب با دوره برگشت‌های مختلف در رودخانه‌های سیل‌خیز	2-2- تهیه اطلس تصرفات و برنامه‌های آزادسازی بستر و حریم رودخانه‌ها	2-3- تهیه دستورالعمل اقدامات اضطراری تأسیسات آبی در مواجهه با سیلاب	2-4- هماهنگی تولید با شبکه برق کشور	2-5- پیگیری انجام مطالعات و اجرای طرح‌های آبخیزداری
	3-1- استقرار و بهره‌برداری از سامانه منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی زمان واقعی داده‌های آب و هواشناسی	3-2- اقدام قانونی در خصوص رفع تجاوزات صورت گرفته به بستر و حریم	3-3- شناخت رفتار سدها و تأسیسات وابسته با انجام فرآیندهای بازرسی، رفتارسنجی، اطمینان از کفایت ابزار دقیق	3-4- پایش و بهره‌برداری مستمر و دوره‌ای مخازن بر اساس سناریوهای مختلف وقوع جریان با پیش‌بینی‌های بلندمدت (خشکسالی، نرمال و سیلابی)	3-5- برنامه‌ریزی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی و انجام مانور سیلاب
	4-1- دریافت و تجزیه و تحلیل داده‌های دریافتی از سازمان هواشناسی و سایر سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار در سطح منطقه	4-2- شناسایی سازه‌های تقاطعی و گلوگاه‌های آبگذری سیلاب و پیگیری بهسازی و اصلاح آن‌ها	4-3- شناخت ایمنی کلی سد با انجام مطالعات دوره‌ای ایمنی	4-4- تجهیز و آمادگی سیستم پایش مخازن	4-5- پیگیری اجرایی شدن بیمه حوادث تأسیسات آبی
	5-1- پیش‌بینی زمانی و مکانی بارش و پتانسیل رواناب	5-2- تهیه مدل رفتاری کالیبره شده سیلاب در دوره‌های زمانی از پیش تعیین شده	5-3- شناخت وضعیت عملکردی تجهیزات هیدرومکانیکال و هیدروالکتریکال	5-4- توسعه مدل‌های برنامه‌ریزی منابع آب سدهای تکی و زنجیره‌ای با هدف تأمین آب، تولید برق و کنترل سیلاب	5-5- تهیه دستورالعمل‌های مرتبط در مواقع اضطراری
	6-1- بررسی احتمال رخداد سیلاب	6-2- پیگیری انجام مطالعات جامع خطرپذیری سیلاب و تهیه نقشه‌های خطرپذیری سیلاب	6-3- به‌روزرسانی دستورالعمل بهره‌برداری تجهیزات در زمان سیلاب	6-4- رعایت حداقل و حداکثر ترازهای بهره‌برداری با توجه به پیش‌بینی‌های بلندمدت و تأمین مصارف در فصول سیلابی	6-5- ایجاد بانک اطلاعاتی پرسنل، اماکن، ماشین‌آلات، منابع قرضه و تجهیزات در امور سیل
	7-1- تطبیق سیل پیش‌بینی شده با دوره بازگشت سیلاب	7-2- شناسایی و اعلام نقاط امن از روی نقشه‌های پهنه‌بندی سیلاب	7-3- شناسایی محدودیت‌های حریم سد در بالادست در ارتباط با مباحث تملک، تجاوزات و شرایط استملاک	7-4- آمادگی و هماهنگی برای تولید حداکثر واحدهای برق آبی	7-5- هماهنگی و تعیین استان‌های معین و جانشین و
	8-1- اعلام هشدار کمی و زمانی رخداد سیلاب	8-2- شناسایی نقاط مناسب برای انحراف سیلاب در زمان وقوع	8-3- اطمینان از تأمین برق اضطراری برای امکان عملیات بهره‌برداری تأسیسات آبی	8-4- تدوین و به‌روز رسانی دستورالعمل‌های تخلیه جریانهای غلیظ در هنگام سیلاب از مجاری ذیربط	8-5- تجمع و ابلاغ دستورالعمل‌ها و سیاست‌های مرتبط با سیلاب
	9-1- مطالعه و اجرای سیستم هشدار سیل در حوضه‌های اولویت‌دار	9-2- کنترل و بازدید میدانی رودخانه از نظر تأمین شرایط آبگذری در محدوده‌های جمعیتی	9-3- شناسایی تأسیسات آبگیر مدرن و سنتی و نحوه بهره‌برداری در زمان سیل	9-4- کنترل سیلاب	9-5- شناسایی و اطمینان از آمادگی بکار بودن سیستم‌های اطلاعاتی، ارتباطی و اعلام هشدار
					10-5- ایجاد و تجهیز اتاق مدیریت بحران
					11-5- اطلاع‌رسانی و انتشار عمومی دستورالعمل‌ها و نقشه‌های پهنه‌بندی سیل و نقاط امن و راه‌های فرار
					12-5- پیگیری و هماهنگی برای انجام مطالعات طرح جامع خطرپذیری سیلاب
					13-5- برگزاری جلسات دوره‌ای کمیته مدیریت بحران شرکت مدیریت منابع آب برای هماهنگی و برنامه‌ریزی بر اساس نظام نامه مصوب

عنوان فعالیت‌های مدیریت سیلاب در پنجگانه در زمان صدور پیش‌آگاهی تا پایان سیل

مرحله	1- پیش‌بینی، پایش و هشدار	2- مهندسی رودخانه	3- تأسیسات آب و آبفا	4- مدیریت مخزن	5- هماهنگی و مدیریت بحران
از صدور پیش‌آگاهی تا پایان سیل	10-1- گردآوری و تحلیل داده های بارش و سیلاب و به روزرسانی پیش‌بینی‌ها و هشدارها 11-1- پایش وضعیت سیلابی 12-1- نمونه برداری از رسوب ورودی به سد و خروجی از سد	10-2- پایش و کنترل وضعیت دیواره‌های سیل بند و گلوگاه‌های آبگذری 11-2- تهیه سناریوهای تسکین سیلاب و اجرای گزینه‌های مصوب 12-2- طرح‌های ضربتی کنترل جریان سیل و لایروبی رودخانه 13-2- بررسی و مستندسازی رفتار رودخانه در نحوه عبور جریان سیلاب و جمع‌آوری اطلاعات	10-3- آمادگی کامل مانور تجهیزات، پیش‌بینی شرایط اضطراری و محدودیت های عملکرد تجهیزات 11-3- افزایش تواتر بازرسی ها و قرائت های ابزار دقیق و پایش رفتار سد 12-3- پایش محدودیتهای ایمنی بدنه سد و تکیه گاه نظیر سرعت آبگیری، تراز آبگیری و ... 13-3- تشکیل کمیته فنی جهت تحلیل مستمر وضعیت ایمنی سد و تأسیسات وابسته در صورت لزوم 14-3- انجام تعمیرات اضطراری تأسیسات آسیب دیده	9-4- ارائه اطلاعات مصرف و تولید انرژی آتی 10-4- ارائه و بهنگام سازی مستمر سناریوی آبگیری و خروجی سد 11-4- هماهنگی با دیسپاچینگ برق برای تنظیم خروجی ها و تداوم تولید برق 12-4- بهره‌برداری و تخلیه جریان غلیظ با مانور تجهیزات مرتبط	14-5- اطلاع رسانی و پایش مدیریت سیلاب 15-5- دریافت مستمر اطلاعات از مناطق عملیاتی و سیل زده و ارائه گزارش های اولیه و تکمیلی سیلاب 16-5- مدیریت افکار عمومی و ارتباط با رسانه ها 17-5- اطلاع رسانی و هماهنگی، تعامل با سایر نهاد های متولی مدیریت سیلاب در سطح ملی 18-5- اعزام گروه های ارزیابی عملکرد و اکیپ های مقابله با بحران بسته به سطح سیلاب 19-5- مدیریت و هماهنگی با سازمان های معین، پشتیبان و جانشین در امور سیل 20-5- تشکیل جلسات کمیته مدیریت بحران و نشست مدیران بسته به گستردگی و سطح سیلاب

عنوان فعالیت‌های مدیریت سیلاب در گروه‌های پنجگانه در زمان پس از فروکش کردن سیلاب

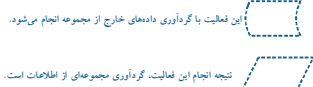
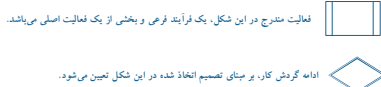
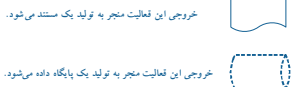
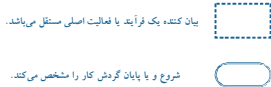
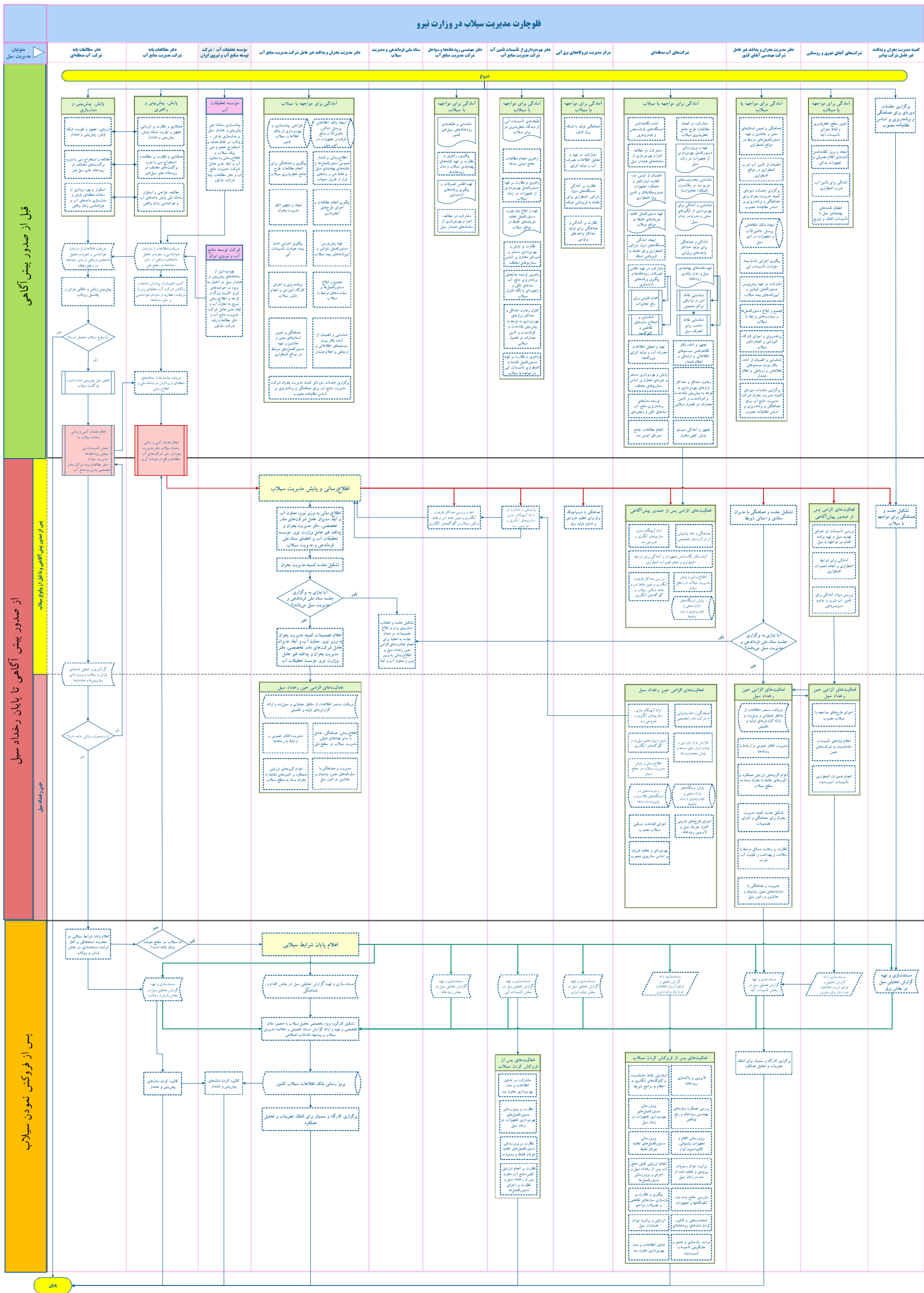
مرحله	1- پیش‌بینی، پایش و هشدار	2- مهندسی رودخانه	3- تأسیسات آب و آبفا	4- مدیریت مخزن	5- هماهنگی و مدیریت بحران
پس از فروکش کردن سیل	13-1- اعلام پایان شرایط سیلابی در سطح منطقه 14-1- اعلام پایان شرایط سیلاب در سطح حوضه آبریز 15-1- مستند سازی و تهیه گزارش تحلیلی سیل در بخش بارش و رواناب 16-1- کالیبره کردن مدل‌های پیش‌بینی و هشدار 17-1- بازدید، ارزیابی عملکرد و مرمت و بازسازی ایستگاه‌ها و سامانه‌های هشدار متأثر از سیل	2-14- مستندسازی و تهیه گزارش‌های تحلیلی سیلاب‌های رخ داده در بخش مهندسی رودخانه 2-15- بررسی عملکرد سازه‌های مهندسی رودخانه در برابر سیلاب و شناسایی و برنامه‌ریزی برای رفع نواقص احتمالی 2-16- انجام لایروبی و پاکسازی‌های مورد نیاز در رودخانه و مسیل‌ها 2-17-2- تدقیق برنامه‌های کاری سال وقوع سیل و سال آتی 2-18- صحت‌سنجی و کالیبره نمودن مدل‌های رودخانه‌ای موجود 2-19-2- تسریع در صدور اخطار به متصرفین حقیقی و حقوقی بعد از وقوع سیل و تسریع در اجرای احکام قضایی 2-20-2- تکمیل بانک اطلاعات نقاط حادثه دیده و گلوگاه‌های آنگذری سیلاب و اعلام به نهادهای ذیربط 2-21-2- جلوگیری از اجرای هرگونه اقدامات بازسازی بدون رعایت ضوابط فنی مدنظر	3-15- مستندسازی و تهیه گزارش‌های تحلیلی عملکرد تأسیسات در مواجهه با سیلاب و ارزیابی عملکردها 3-16- برآورد میزان رسوبات ورودی به سد و تخلیه رسوبات از مجاری در مدت زمان سیلاب 3-17-3- بازرسی جامع بدنه سد، تکیه گاهها، تجهیزات هیدرومکانیکال، نیروگاه و ... 3-18-3- مرمت و بازسازی آسیب‌های احتمالی و یا تعمیر و جایگزینی تجهیزات آسیب دیده 3-19-3- به روزرسانی "دستورالعمل بهره‌برداری تجهیزات در زمان سیلاب" در صورت لزوم 3-20-3- بازنگری در اقلام و تجهیزات انبار و تجهیز مجدد آن 3-21-3- به روزرسانی تجهیزات و در صورت نیاز کالیبراسیون دستگاه‌های اندازه‌گیری	4-13- مستندسازی و تهیه گزارش‌های تحلیلی مدیریت مخزن و ارزیابی عملکردها 4-14- تدقیق اطلاعات و مدل‌های بهره‌برداری 4-15-4- تهیه و به روز رسانی دستورالعمل‌ها و ارزیابی تخلیه جریان غلیظ و رسوبات همراه با سیلاب 4-16-4- ارزیابی کیفی منابع آب مخازن سدها پس از رخداد سیل	5-21- اعلام پایان شرایط سیلابی 5-22- برگزاری کارگاه و سمینار برای انتقال تجربیات و تحلیل عملکرد 5-23- به روز رسانی بانک اطلاعات جامع سیلاب کشور 5-24- تهیه و ارائه گزارش مستند سیلاب و پیشنهاد اقدامات اصلاحی 5-25- مستندسازی و تهیه گزارش تحلیلی سیل در بخش اقدام و هماهنگی

پیوست شماره (2): نمودار گردش کار فعالیت‌های

مدیریت سیلاب در مجموعه وزارت نیرو

نحوه ارتباط میان متولیان مدیریت سیلاب و تکالیف و مسئولیت‌های ایشان، در سه مقطع زمانی پیش‌گفته، مطابق نمودار گردش کار مندرج در این پیوست می‌باشد. هر ستون در این نمودار، مربوط به یک واحد سازمانی مستقل می‌باشد که تکالیف و مسئولیت‌های آن واحد در هر یک مقاطع زمانی مرتبط با سیلاب مشخص گردیده است. همچنین نحوه ارتباط و اطلاع‌رسانی و گردش کار، در این نمودار قابل مشاهده است.

جزئیات و توضیحات تکمیلی هر یک از تکالیف قید شده در این نمودار و مهلت زمانی متناظر با آنها، در بند (6) نظام‌نامه حاضر و پیوست شماره (3) آورده شده است



پیوست شماره (3): عنوان، شرح، وضعیت موجود، اقدامات مورد نیاز و مسئول اقدام هر یک از فعالیت ها

عناوین اقدامات لازم و متصور برای مدیریت سیلاب، در مقاطع زمانی سه گانه، مجموعاً به تعداد یکصد وظیفه، تحت عنوان "اقدامات و تکالیف مربوط به مدیریت سیلاب" در پیوست شماره (1) این نظام نامه آورده شده است. برای هر یک از فعالیت ها، در پیوست حاضر، عنوان فعالیت، شرح فعالیت، وضعیت موجود، اقدامات مورد نیاز و مسئول اقدام مشخص شده است. شرح فعالیت، توضیح تکمیلی برای شفاف نمودن عنوان فعالیت و به صورت مختصر هدف انجام فعالیت می باشد. وضعیت موجود، بیان شرایط کنونی انجام فعالیت مورد نظر به صورت خلاصه است. اقدامات مورد نیاز، به صورت مختصر بیان می کند که برای انجام فعالیت مورد نظر، چه اقداماتی باید صورت پذیرد. همچنین برای هر یک فعالیت های یکصد گانه، مسئول اقدام، واحد یا واحدهای همکار و واحد یا واحدهای ناظر مشخص گردیده است تا مسئولیت ها به صورت شفاف قابل پیگیری باشد.

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

1-1- ارزیابی، تجهیز و تقویت شبکه پایش، پیش بینی و هشدار

1-1-1- شرح فعالیت

بررسی وضعیت، جانمایی، تجهیزات (الکترونیکی و مکانیکی)، سامانه انتقال داده و عملکرد ایستگاههای آب و هواشناسی موجود و پیشنهاد تأسیس ایستگاههای جدید منطبق با ضوابط و استانداردهای موجود و با هدف پیش بینی و هشدار سیل در راستای نتایج مطالعات ایجاد سامانه ملی پایش و اطلاع رسانی بارش و سیلاب

1-1-2- وضع موجود

سنجش پارامترهای آب و هواشناسی از 1341 آغاز و در برنامه پنجم توسعه تحت عنوان طرح تکمیل و تجهیز شبکه اندازه گیری آب های سطحی و زیرزمینی تعریف و در نتیجه اجرای آن تا کنون حدود 3400 ایستگاه هیدرومتری، باران سنجی، تبخیرسنجی و برف سنجی احداث و صرفاً با هدف پایش منابع آب در حال بهره برداری است.

1-1-3- اقدامات مورد نیاز

همکاری در تعیین و باز تعریف ضوابط و معیارهای مربوط در باز طراحی شبکه بهینه سنجش ایستگاههای آب و هواشناسی موجود منطبق با ضوابط و استانداردها و با هدف تأمین نیازهای سامانه پیش بینی و هشدار سیل، تقویت و رفع نواقص و بهبود آنها.

1-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

2-1- مطالعه و استخراج دبی سیلاب با دوره برگشت های مختلف در رودخانه های سیل خیز

1-2-1- شرح فعالیت

استخراج و تعیین دبی سیلاب با دوره برگشت های مختلف در محل ایستگاه های هیدرومتری منتخب در رودخانه های سیل خیز دارای اولویت، به منظور مقایسه ارقام سیل پیش بینی شده با آنها و تعیین حدود و پهنه سیل در بازه مورد نظر با هدف اقدام بموقع برای مقابله و پیشگیری از بروز خسارات.

1-2-2- وضع موجود

علیرغم ثبت و اندازه گیری مقادیر دبی حداکثر روزانه و لحظه ای (پیک) در محل ایستگاه های هیدرومتری کشور، تاکنون دبی پیک با دوره برگشت های مختلف برای دوره آماری شاخص و معین در سطح منطقه و منطبق بر ضوابط ملی تعیین شده استخراج نشده است.

1-2-3- اقدامات مورد نیاز

همکاری در طراحی و ایجاد بانک جامع سیلاب با قابلیت برقراری ارتباط با سامانه ملی و منطقه ای پایش، جمع آوری مقادیر نقطه ای دبی حداکثر روزانه، لحظه ای و هیدروگراف سیل در محل ایستگاه های هیدرومتری کشور و ثبت در بانک اطلاعاتی، محاسبه دوره برگشت های مختلف بر اساس مبانی واحد و دوره آماری شاخص یکسان با اولویت ایستگاه های منتخب در رودخانه های سیل خیز در حوزه عمل شرکت و منطبق بر ضوابط ملی تعیین شده.

1-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای	دفاتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت آب منطقه ای و شرکت مدیریت منابع آب	دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

1- پیش‌بینی، پایش و هشدار

الف) قبل از صدور پیش‌آگاهی

3-1- استقرار و بهره‌برداری از سامانه منطقه‌ای پایش و مدل‌سازی زمان واقعی داده‌های آب و

هواشناسی

1-3-1- شرح فعالیت

ایجاد و بهره‌برداری از سامانه منطقه‌ای پایش ایستگاه‌های آب و هواشناسی منتخب با داده‌های زمان واقعی با هدف پیش‌بینی و هشدار سیل در سطح حوزه عمل شرکت آب منطقه‌ای (با دید حوزه آبریز) تألیف و تولید مدل‌های ریاضی پیش‌بینی و هشدار سیل منطبق با شرایط حوزه آبریز تحت عمل شرکت آب منطقه‌ای جهت پیش‌بینی و هشدار سیل.

2-3-1- وضع موجود

در حال حاضر در کشور، سامانه ملی (یکپارچه) و منطقه‌ای پایش ایستگاه‌های آب و هواشناسی با هدف پیش‌بینی و هشدار سیل وجود ندارد و صرفاً سامانه پایش کمی و کیفی ایستگاه‌های کشور در حال حاضر با حدود 3400 ایستگاه آب و هواشناسی توسط دفتر مطالعات پایه منابع آب در حوزه ستادی و شرکت‌های آب منطقه‌ای در حال بهره‌برداری است (با هدف غیر از هشدار سیل). در ضمن به استثناء موارد و تجربیات خاص در برخی استانهای کشور و حوزه عمل شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران در غرب و جنوب غرب کشور، مدل پیش‌بینی و هشدار سیل یکپارچه یا منطقه‌ای موجود نمی‌باشد.

3-3-1- اقدامات مورد نیاز

استقرار، راه‌اندازی و بهره‌برداری از سامانه منطقه‌ای پایش ایستگاه‌های آب و هواشناسی منتخب و تجهیز شده به ادوات الکترونیکی و سامانه مخابراتی جهت انتقال داده‌های زمان واقعی با هدف پیش‌بینی و هشدار سیل با قابلیت تبادل داده و اطلاعات با سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سیل منطبق بر حوزه عمل شرکت آب منطقه‌ای (با دید حوزه آبریز) منشعب از سامانه طراحی شده و تحت نظارت حوزه ستادی. تألیف و تولید مدل‌های ریاضی پیش‌بینی و هشدار سیل

1- پیش بینی، پایش و هشدار

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

(سامانه هشدار سیل) منطبق با شرایط حوضه آبریز سیل خیز تحت عمل شرکت آب منطقه ای و قابل اتصال به سایر سامانه های پایش منطقه ای و ملی تحت نظارت حوزه ستادی.

1-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای با نظارت دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

1-4- دریافت و تجزیه و تحلیل داده های دریافتی از سازمان هواشناسی و سایر سامانه های

پیش بینی و هشدار در سطح منطقه تحت تأثیر سیلاب

1-4-1- شرح فعالیت

ایجاد بستر مناسب جهت تبادل داده و اطلاعات بین سامانه پایش منطقه ای، ملی با سایر منابع پایش و تولید پیش بینی مورد تایید کشور در سطح منطقه جهت بهره برداری در مدل پیش بینی و هشدار سیل منطقه ای

1-4-2- وضع موجود

با توجه به عدم طراحی و راه اندازی سامانه پایش ملی و منطقه ای پیش بینی و هشدار سیل در وزارت نیرو و عدم تعریف فرآیند بهره گیری از پیش بینی و انتشار از سوی سازمان هواشناسی، در حال حاضر این فرآیند انجام نمی شود.

1-4-3- اقدامات مورد نیاز

شفاف سازی فرآیند پیش بینی در سازمان هواشناسی و تعیین پروتکل ها مشترک جهت تبادل یا دریافت مطلوب داده و نتایج بمنظور انجام دقیق، صحیح و بموقع پیش بینی و هشدار سیل.

1-4-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای با نظارت دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب و همکاری سازمان هواشناسی کشور

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای	سازمان هواشناسی کشور	دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

5-1- پیش بینی زمانی و مکانی بارش و پتانسیل رواناب

1-5-1- شرح فعالیت

انجام به موقع و دقیق پیش بینی زمانی و مکانی بارش با استفاده از ظرفیتهای سامانه ملی و منطقه‌ای پایش و مدل‌های پیش‌بینی و هشدار سیل منطقه‌ای به منظور تعیین پتانسیل رواناب در حوضه‌های آبریز رودخانه‌های دارای اولویت و سیل‌خیز با دقت زمانی و تعیین موقعیت وقوع آن.

2-5-1- 2-5-1-وضع موجود

هم اکنون طرح ملی سیستم هشدار سیل در رودخانه‌های مهم کشور با ردیف اعتباری مشخص در اختیار موسسه تحقیقات آب می باشد. تنها طرح موفق کنونی نیز توسط شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران در حوضه آبریز کارون (منتهی به سدهای مهم) در حال بهره‌برداری است. شرکت‌های آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی، گیلان، گلستان و خراسان جنوبی نیز در مقیاس بومی تجربیاتی را دارا می باشند.

3-5-1- اقدامات مورد نیاز

طراحی و ایجاد سامانه پیش‌بینی و هشدار سیل منطقه‌ای در رودخانه‌های سیل‌خیز حوزه عمل شرکت آب منطقه‌ای بمنظور دستیابی به پیش بینی دقیق و بموقع بارش و استفاده از آن در مدل هشدار سیل جهت برآورد و پیش بینی زمان و مکان وقوع سیل .

4-5-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت‌های آب منطقه‌ای	سازمان هواشناسی کشور و مؤسسه تحقیقات آب	دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

6-1- بررسی احتمال رخداد سیلاب

1-6-1- شرح فعالیت

اجرای مدل پیش بینی و هشدار سیل با استفاده از پیش بینی های سازمان هواشناسی یا داده های زمان واقعی بارش ورودی به سامانه پایش ملی و منطقه ای و انجام پیش بینی سیل توسط مدل ریاضی منطقه ای و ارزیابی خروجی و مقایسه آن با آستانه تحمل رودخانه و دوره برگشت سیل به منظور صدور هشدار.

2-6-1- وضع موجود

در حال حاضر طرح موفق کنونی توسط شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران در حوضه آبریز کارون (منتهی به سدهای مهم) در حال بهره برداری است. شرکت های آب منطقه ای آذربایجان شرقی، گیلان، گلستان و خراسان جنوبی نیز در مقیاس بومی تجربیاتی را دارا می باشند.

3-6-1- اقدامات مورد نیاز

انجام و تحقق بندهای قبلی در سطح شرکت های آب منطقه ای

4-6-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای	سازمان هواشناسی کشور و موسسه تحقیقات آب	دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش‌آگاهی

1- پیش‌بینی، پایش و هشدار

1-7-7- تطبیق سیل پیش‌بینی شده با دوره بازگشت سیلاب

1-7-1-1- شرح فعالیت

پس از راه‌اندازی و بهره‌برداری از سامانه‌های پایش منطقه‌ای و ملی بارش و سیلاب و طراحی و بهره‌برداری از بانک سیلاب در سطح ملی و منطقه‌ای، مطالعه و استخراج دبی با دوره برگشت‌های مختلف در دوره شاخص یکسان و در رودخانه‌های سیل‌خیز کشور انجام خواهد شد.

1-7-1-2- وضع موجود

در حال حاضر با مشخصات مطرح شده (دوره شاخص آماری واحد و مبانی محاسباتی واحد) موجود نمی‌باشد.

1-7-1-3- اقدامات مورد نیاز

طراحی و ایجاد بانک جامع سیلاب با قابلیت برقراری ارتباط با سامانه ملی و منطقه‌ای پایش، جمع‌آوری مقادیر نقطه‌ای دبی حداکثر روزانه، لحظه‌ای و هیدروگراف سیل در محل ایستگاه‌های هیدرومتری کشور و ثبت در بانک، محاسبه دوره برگشت‌های مختلف بر اساس مبانی واحد و دوره آماری شاخص یکسان با اولویت ایستگاه‌های منتخب در رودخانه‌های سیل‌خیز

1-7-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت‌های آب منطقه‌ای	دفاتر مهندسی رودخانه‌ها و سواحل شرکت‌های آب منطقه‌ای و شرکت مدیریت منابع آب و شرکت‌های آب منطقه‌ای	دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

8-1- اعلام هشدار کمی و زمانی رخداد سیلاب به دفتر نگهداری از تأسیسات آبی، مهندسی

رودخانه و سواحل، مدیریت بحران در سطح شرکت آب منطقه ای و دفتر مطالعات پایه منابع

آب شرکت مدیریت منابع اب ایران

1-8-1- شرح فعالیت

در صورتیکه خروجی مدل هشدار سیل، رخداد سیل را نشان داد، فرآیند تطبیق با دوره برگشت منطبق با شرایط منطقه انجام و هشدار کمی و زمانی به دفتر بهره برداری از تأسیسات آبی، مهندسی رودخانه و سواحل و مدیریت بحران در سطح شرکت آب منطقه ای و دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران صادر خواهد گردید.

2-8-1- وضع موجود

سامانه پیش بینی و هشدار سیل مستقر در شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران در حوضه آبریز کارون (منتهی به سدهای مهم) و نیز با محدودیت هایی در حوضه هایی در استان های گیلان، گلستان، آذربایجان شرقی و غربی و خراسان جنوبی در حال بهره برداری می باشند. لیکن فرآیند صدور و هشدار به مراجع مندرج در این بند جاری نمی باشد.

3-8-1- اقدامات مورد نیاز

تعریف فرآیندها و ساختارها و بسترهای ارتباطی برای صدور هشدار و دریافت و پردازش آنها و همچنین انجام اقدامات قبلی شامل ایجاد بانک اطلاعات سیل، مدل های پیش بینی و سامانه ملی و منطقه ای پایش سیلاب.

4-8-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1- پیش بینی، پایش و هشدار

1-9-1- مطالعه و اجرای سیستم هشدار سیل در حوضه های اولویت دار

1-9-1-1- شرح فعالیت

مطالعه و اجرای سیستم جامع پیش بینی و هشدار سیل مشتمل بر شبکه پایش ایستگاه ها (ارزیابی و تعیین تجهیزات الکترونیکی، فن آوری انتقال داده به مرکز پیش بینی، مدل های پیش بینی بارش و رواناب و DSS) متناسب با شرایط مختلف حوضه های آبریز رودخانه های سیل خیز دارای اولویت .

1-9-1-2- وضع موجود

هم اکنون طرح ملی سیستم هشدار سیل در رودخانه های مهم کشور در قالب طرح با ردیف اعتباری در اختیار موسسه تحقیقات آب می باشد . تنها طرح موفق کنونی نیز توسط شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران در حوضه آبریز کارون (منهتی به سدهای مهم) در حال بهره برداری است. شرکت های آب منطقه ای آذربایجان شرقی، گیلان، گلستان و خراسان جنوبی نیز در مقیاس بومی تجربیاتی را دارا می باشند.

1-9-1-3- اقدامات مورد نیاز

مطالعه و طراحی سیستم جامع هشدار سیل مشتمل بر: ارزیابی و تجهیز ایستگاه های منتخب به تجهیزات الکترونیکی ثبت داده، سامانه انتقال داده از ایستگاه به مرکز به صورت برخط، شبکه پایش ملی داده، سامانه پیش بینی کمی بارش و رواناب در حوضه های آبریز سیل خیز و سامانه پشتیبانی و تصمیم گیری.

1-9-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
مؤسسه تحقیقات آب	سازمان هواشناسی کشور و شرکت مدیریت منابع آب	

1- پیش بینی، پایش و هشدار

ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل

10-1- گردآوری و تحلیل داده های بارش و سیلاب و به روزرسانی پیش بینی ها و هشدارها

1-10-1- شرح فعالیت

استخراج و جمع آوری نتایج مدل هشدار سیل و نیز ارقام ثبت شده متناظر در سامانه پایش منطقه ای در خصوص بارش و سیل (کمی و زمانی) و نیز ارزیابی عملکرد مدل بصورت زمان واقعی با توجه به مقادیر واقعی دریافتی از منطقه در حین رخداد سیل ضروری است. بویژه تسهیل در دریافت پیش بینی های دقیق تر جهت حصول به نتایج صحیح تر در خروجی مدل و به تبع آن هشدار نزدیک به واقعیت درحوضه آبریز همزمان با رخداد سیل بسیار با اهمیت است.

10-1-2- وضع موجود

در حال حاضر با توجه به امکانات محدود و نبود سامانه پایش و مدل هشدار سیل در مناطق مختلف کشور این موضوع به کندی و بر اساس شرایط خاص هر منطقه انجام می گردد و معمولاً نتایج آن نیز در قالب خلاصه گزارشها با تحلیلهای فنی بعد از فروکش کردن سیلاب انجام می شود.

10-1-3- اقدامات مورد نیاز

انجام و تحقق تکالیف مربوط به قبل از صدور پیش آگاهی در حوضه های آبریز سیل خیز در هر منطقه

10-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای	دفاتر تخصصی در سطح شرکت آب منطقه ای	

1- پیش بینی، پایش و هشدار

ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل

11-1- پایش وضعیت سیلابی

11-1-1- شرح فعالیت

هدف از این فعالیت پایش وضعیت بارش و رواناب در منطقه و اطلاع رسانی مستمر با هدف آماده به کار نگاه داشتن کلیه واحدها بوده و در صورت تشخیص اتمام وضعیت سیلابی، اطلاع رسانی لازم به کلیه واحدهای ذیربط انجام می شود تا اقدامات مرحله پس از فروکش نمودن سیلاب، آغاز شود.

11-1-2- وضع موجود

در حال حاضر بر اساس مشاهدات و تجربیات محلی این موضوع عملیاتی می گردد.

11-1-3- اقدامات مورد نیاز

انجام و تحقق الزامات و تکالیف قبلی و تعریف ساختار و نحوه ارتباطات و کسب داده از موقعیت های سیلاب

11-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

1- پیش بینی، پایش و هشدار

ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل

12-1- نمونه برداری از رسوب ورودی به سد و خروجی از سد در ایستگاه های هیدرومتری

بالادست و رودخانه پایین دست

1-12-1- شرح فعالیت

پایش رسوب در ایستگاه های موجود یا پیشنهادی در ورودی و خروجی سدهای مهم، نمونه برداری در حین سیل (و پس از آن) جهت اطلاع از میزان رسوب و ایجاد بستر مناسب جهت ثبت و ذخیره سازی در سامانه ملی پایش و بانک اطلاعات سیلاب به منظور برنامه ریزی دقیق در مدیریت مخازن سدها.

1-12-2- وضع موجود

در حال حاضر بصورت خاص و در محل ورودی و خروجی مخازن سدها انجام نمی شود. لیکن در محل ایستگاه های رسوب سنجی انجام می گردد.

1-12-3- اقدامات مورد نیاز

مطالعه و طراحی شبکه سنجش رسوب بر اساس ایستگاه های موجود یا پیشنهادی با هدف پایش در ورودی و خروجی سدها، تجهیز ایستگاه های موجود و پیشنهادی به تجهیزات و فناوری های مربوط. تأمین نیروی انسانی کافی در شرکت های آب منطقه ای برای نمونه برداری و اقدام بموقع در حین وقوع سیل

1-12-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

ج) پس از فروکش کردن سیل

1- پیش بینی، پایش و هشدار

13-1- اعلام پایان شرایط سیلابی در سطح منطقه

1-13-1- شرح فعالیت

در صورت تشخیص پایان رخداد سیل در حوزه عمل شرکت مقدمات لازم جهت استخراج ارقام و تحلیلها بمنظور مستند سازی رخداد سیل از منظر بارش و رواناب و خسارات احتمالی به ایستگاههای و تجهیزات هر ایستگاه آغاز می گردد.

2-13-1- وضع موجود

در حال حاضر با توجه به امکانات محدود و نبود سامانه پایش و مدل هشدار سیل در مناطق مختلف کشور این موضوع به کندی و بر اساس شرایط خاص هر منطقه انجام می گردد و معمولاً نتایج آن نیز در قالب خلاصه گزارشها یا تحلیل های فنی بعد از فروکش کردن سیلاب انجام می شود.

3-13-1- اقدامات مورد نیاز

انجام و تحقق کلیه امکانات پیش گفته در مراحل قبل و تعریف ساختار و نحوه ارتباط و اطلاع رسانی در حوزه عمل شرکت آب منطقه ای.

4-13-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای	مؤسسه تحقیقات آب سازمان هواشناسی	دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیل	1- پیش بینی، پایش و هشدار
--------------------------	---------------------------

14-1- اعلام پایان شرایط سیلاب در سطح حوضه آبریز

1-14-1- شرح فعالیت

در صورت اعلام پایان سیل در سطح آب منطقه ای، حوزه ستادی با استفاده از سامانه ملی پایش وضعیت پایان سیل را در کل حوضه آبریز رصد نموده و در صورت پایان سیل، مراتب به دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب منعکس می گردد.

2-14-1- وضع موجود

با دستور العمل های محدود و بعضاً ناهماهنگی از سوی دستگاه های مختلف انجام می گردد.

3-14-1- اقدامات مورد نیاز

انجام و تحقق کلیه امکانات پیش گفته در مراحل قبل و تعریف ساختار و نحوه ارتباط و اطلاع رسانی در حوزه عمل شرکت آب منطقه ای.

4-14-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	شرکت های آب منطقه ای واقع در حوضه آبریز محل رخداد سیلاب	دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

ج) پس از فروکش کردن سیل

1- پیش‌بینی، پایش و هشدار

15-1- مستند سازی و تهیه گزارش تحلیلی سیل در بخش بارش و رواناب

1-15-1- شرح فعالیت

در صورت پایان سیل در سطح کل حوضه آبریز و دریافت مستندات از شرکت‌های آب منطقه‌ای متأثر از سیل، فرآیند مستند سازی و تولید گزارش‌های تحلیلی و مدیریتی از وقوع سیل از منظر بارش و رواناب و خسارات احتمالی به ایستگاه‌ها و تأسیسات مربوط و تجهیزاتی پایش و اندازه‌گیری و هشدار، آغاز می‌گردد.

2-15-1- وضع موجود

هم اکنون این مورد بر اساس ضوابط و هماهنگی‌هایی بین دفتر مطالعات پایه، مهندسی رودخانه و مدیریت بحران در حوزه ستادی در حال انجام است.

3-15-1- اقدامات مورد نیاز

تعیین و تدقیق ساختار تشکیلاتی و تامین نیروی انسانی و آموزش دیده، تدوین دستور العمل و چارچوب‌های لازم برای حضور در محل وقوع و نحوه جمع‌آوری اطلاعات لازم به منظور مستندسازی و تولید گزارش‌های فنی و تحلیلی یکسان از وقوع سیل و ارزیابی عملکرد عوامل دخیل در سطح کشور.

4-15-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب	شرکت‌های آب منطقه‌ای	دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیل	1- پیش بینی، پایش و هشدار
--------------------------	---------------------------

16-1- کالیبره کردن مدل های پیش بینی و هشدار

1-16-1- شرح فعالیت

استخراج ارقام دقیق و صحیح از سامانه ملی و منطقه ای و باز آموزی، واسنجی و صحت سنجی مدل های طراحی شده پس از هر سیل

2-16-1- وضع موجود

در حال حاضر انجام نمی شود.

3-16-1- اقدامات مورد نیاز

اجرای کلیه فرآیندهای الف و ب نظام نامه در پایش، پیش بینی، مدل سازی و راهبری

4-16-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب		دفاتر مطالعات پایه شرکت های آب منطقه ای مؤسسه تحقیقات آب شرکت توسعه منابع آب و نیرو

ج) پس از فروکش کردن سیل

1- پیش بینی، پایش و هشدار

17-1- بازدید، ارزیابی عملکرد و مرمت و بازسازی ایستگاه ها و سامانه های هشدار متأثر از سیل

1-17-1- شرح فعالیت

حضور به موقع در محل وقوع سیل و انجام بازدید مطابق با ضوابط و تکمیل فرم های مربوط به منظور ارزیابی عملکرد تجهیزات و تأسیسات ایستگاه ها و سامانه های هشدار سیلاب، احصا و تدقیق میزان خسارات وارده به ادوات و تأسیسات بمنظور اقدام بموقع جهت مرمت و بازسازی بخش های متأثر از تخریب سیل در حوزه کاری

2-17-1- وضع موجود

در حال حاضر طبق روال از پیش تعیین پس از وقوع هر سیل در این خصوص اقدام و نتیجه را گزارش می نمایند.

3-17-1- اقدامات مورد نیاز

تدوین فرم و دستورالعمل های نحوه بازدید از مناطق سیل زده و ارزیابی عملکرد تجهیزات و تأسیسات ایستگاه ها و غیره، تأمین و اعزام نیروی انسانی آموزش دیده به محل و انجام بازدید و تعیین خسارات و تهیه و مستندسازی گزارش برای اقدامات بعدی از جمله مرمت و بازسازی ایستگاه ها و تجهیزات مربوط.

4-17-1- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفاتر مطالعات پایه منابع آب شرکت های آب منطقه ای		دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

1-2- شناسایی و طبقه بندی رودخانه های سیل خیز کشور

1-1-2- شرح اقدام

با تحلیل نتایج حاصل از بانک های اطلاعاتی گلوگاه های آبگذری سیلاب ، نقاط حادثه دیده و همچنین نقشه های پهنه بندی سیلاب و نقشه های خطرپذیری نسبت به شناسایی و طبقه بندی رودخانه های سیل خیز اقدام می گردد.

2-1-2- وضع موجود

در حال حاضر اولویت بندی موجود در سطح کشور بدون تحلیل میزان خسارت و صرفاً بر مبنای تعدد وقوع سیلاب در مناطق صورت می گیرد که بر این اساس 101 حوضه آبریز دارای اولویت شناسایی شده است.

3-1-2- اقدامات مورد نیاز

تدقیق اولویت های اعلام شده و بزرگ نمودن مقیاس کار در سطح رودخانه با به روز رسانی بانک های اطلاعاتی، تهیه نقشه های پهنه بندی سیلاب و شناسایی متصرفین، دسترسی به نقشه های خطرپذیری سیلاب و تحلیل اقتصادی میزان خسارت،

4-1-2- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب	موسسه تحقیقات آب و دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب	

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-2- تهیه اطلس تصرفات و برنامه های آزادسازی بستر و حریم رودخانه ها

2-2-1- شرح اقدام

با تهیه نقشه های پهنه بندی سیلاب و تلفیق آن با نقشه های حد بستر و نقشه کاداستر تصرفات، می توان ضمن تهیه بانک اطلاعات متصرفین، با تحلیل های فنی و حقوقی نسبت به اولویت دهی به آزادسازی تصرفات قدیمی مزاحم و یا رفع مزاحمت ها با اجرای طرح های ساماندهی رودخانه اقدام نمود.

2-2-2- وضع موجود

این اقدام تاکنون به طور منسجم در سطح کشور اجرایی نگردیده است و در قالب مطالعات موردی و پایلوت به آن پرداخته شده است. بنابراین هنوز این سوال بدون پاسخ است که میزان تصرفات واقع در محدوده بستر و حریم رودخانه ها به تفکیک نوع کاربری، سابقه مالکیتی، مساحت اراضی تحت تصرف و ... در هر استان چه میزان است. در حال حاضر با توجه به ساخت و سازهای رخ داده در مسیر رودخانه کرج و حساسیت موضوع به طور شاخص در مسیر رودخانه کرج مطالعات مذکور آغاز شده است.

2-2-3- اقدامات مورد نیاز

تلفیق نقشه های پهنه بندی سیلاب، نقشه های حد بستر و حریم رودخانه ها، کاداستر تصرفات در محیط GIS و تحلیل وضعیت آبگذری برای دوره بازگشت های مختلف و ریسک خسارات وارده با توجه به نوع کاربری ها

2-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب	شرکت های آب منطقه ای	

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-3- اقدام قانونی درخصوص رفع تجاوزات صورت گرفته به بستر و حریم

2-3-1- شرح اقدام

آزادسازی تصرفات و قلع اعیانی های مزاحم بهترین روش برای اطمینان از عبور ایمن سیلاب است. اما نظام مند نمودن آزادسازی ها و اجرای آن در قالب برنامه های سراسری به جای اقدامات موردی می تواند هم اثربخشی بیشتری داشته باشد و هم هزینه های اجرای عملیات آزادسازی را به نحو مقتضی کاهش دهد.

2-3-2- وضع موجود

در حال حاضر شرکت های آب منطقه ای عموماً از محل اعتبارات جاری و استانی نسبت به اجرای عملیات آزادسازی با همکاری مجموعه استانی اقدام می نمایند که کمبود این اعتبارات خصوصاً در تعداد زیادی از استان ها موجب تاخیر در عملکرد وزارت نیرو در آزادسازی تصرفات گردیده است. به عنوان نمونه در سال 94 آزادسازی 1965 هکتار از اراضی بستر توسط شرکت های تابعه محقق گردیده است.

2-3-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه اطلس تصرفات یکی از پیش نیازهای اساسی در این بخش می باشد. اختصاص منابع اعتباری کافی به این امر ضروری است و زمینه ساز تسریع در آزادسازی تصرفات و اعاده به وضع سابق رودخانه می باشد.

2-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-4- شناسایی سازه های تقاطعی و گلوگاه های آبگذری سیلاب و پیگیری بهسازی و اصلاح

آنها

2-4-1- شرح اقدام

شناسایی سازه های تقاطعی براساس تجارب سیلاب های حادث شده، استفاده از نقشه های پهنه بندی سیلاب، نقشه های حد بستر و حریم رودخانه و تحلیل های کارشناسی و بازدیدهای میدانی صورت پذیرد.

2-4-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً شرکت های تابعه براساس نقشه های حد بستر و حریم، بازدید میدانی و قضاوت های کارشناسی و سابقه تاریخی سازه احداث شده در عبور سیلاب های قبلی اقدام به شناسایی سازه های تقاطعی غیر اصولی می نمایند. بانک اطلاعاتی در حال حاضر وجود دارد که برای ارگان های ذیربط ارسال شده است.

2-4-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه نقشه های پهنه بندی سیلاب در رودخانه های کشور و به روز رسانی مداوم بانک اطلاعات سازه های تقاطعی در کنار سایر اقدامات در حال انجام و اخطار و اطلاع رسانی به ارگان های ذیربط به منظور اصلاح و بهسازی سازه های موجود از دیگر اقدامات ضروری می باشد.

2-4-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-5- تهیه مدل رفتاری کالیبره شده رودخانه ها و تهیه نقشه های پهنه بندی سیلاب در دوره های

زمانی از پیش تعیین شده

2-5-1- شرح اقدام

با مدل های ریاضی و کالیبراسیون آن ها، می توان به خروجی های مناسب تری نسبت به نقشه های پهنه بندی سیلاب در محدوده حد بستر رودخانه ها دست یافت. قاعدتاً تهیه این مدل ها می بایست برای رودخانه های حساس با سابقه سیل گیری بالا در اولویت قرار گیرد.

2-5-2- وضع موجود

این اقدام تاکنون در سطح کشور عملیاتی نشده است. در حال حاضر شرکت های مشاور پس از انجام مطالعات تعیین حد بستر و حریم مدل های تهیه شده را نیز به شرکت ها تحویل می دهند اما به دلیل عدم ظرفیت سازی مناسب عملاً فقط از نقشه های خروجی استفاده می گردد. در صورتیکه اگر این مدل ها مدام به روز رسانی شوند شرکت ها در هر زمان قادر به تولید نقشه های پهنه بندی با سیلاب های متفاوت و تحلیل رفتار رودخانه بر اساس آخرین تغییرات رخ داده در منطقه خواهند بود.

2-5-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه نقشه های توپوگرافی و به روز رسانی مداوم آن ها، انجام مطالعات توسط مهندسیین مشاور دارای صلاحیت و تأمین اعتبارات مورد نیاز، ظرفیت سازی و آموزش نیروی انسانی برای تحویل و به روز رسانی مدل و نقشه ها

2-5-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	مهندسیین مشاور دارای صلاحیت	شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-6- پیگیری انجام مطالعات جامع خطر پذیری سیلاب و پیاده سازی آن از طریق وزارت کشور و

کلیه دستگاه های ذیربط و تهیه نقشه های خطر پذیری سیلاب

2-6-1- شرح اقدام

نظر به اهمیت انجام مطالعات جامع خطر پذیری سیلاب می بایست با تلفیق نقشه های پهنه بندی سیلاب و ارزیابی و تحلیل اقتصادی میزان خسارت در پهنه های آبرگیر نسبت به تهیه نقشه های خطرپذیری سیلاب اقدام نمود. علی القاعده با تحلیل این نقشه ها علاوه بر احتمال وقوع خسارت میزان خسارت نیز تعیین می گردد.

2-6-2- وضع موجود

علی رغم تصویب و ابلاغ " شرح خدمات طرح جامع خطر پذیری سیلاب " در سال 94 توسط وزارت کشور تا زمان حاضر مطالعات مشخصی با همکاری وزارت کشور و وزارت نیرو و سایر دستگاه های مرتبط در این زمینه صورت نگرفته است و هنوز مطالعات خاتمه یافته مشخصی در سطح کشور در این خصوص واصل نگردیده است.

2-6-3- اقدامات مورد نیاز

شناسایی اولویت های کاری و تعیین متولی انجام مطالعات بر مبنای شرح خدمات و تامین منابع اعتباری مورد نیاز از اهم اقدامات مورد نیاز این فعالیت می باشد.

2-6-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب	دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب و وزارت کشور	

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-7- شناسایی و اعلام نقاط امن از روی نقشه های پهنه بندی سیلاب به سازمان مدیریت بحران

به منظور دسترسی ساکنین حاشیه رودخانه در زمان وقوع سیلاب

2-7-1- شرح اقدام

یکی از الزامات کاهش خسارات سیل، شناسایی نقاط امن به منظور اسکان و هدایت مردم به این مناطق می باشند.

2-7-2- وضع موجود

نظر به اینکه تا زمان حاضر نقشه های پهنه بندی سیلاب برای بیشتر مناطق تهیه نشده و در اختیار وزارت نیرو نیست لذا این فعالیت لزوماً با استفاده از اطلاعات در دسترس و قضاوت کارشناسی صورت می پذیرد .

2-7-3- اقدامات مورد نیاز

تحلیل نقشه های پهنه بندی سیلاب و نقشه های خطر پذیری سیلاب به منظور شناسایی نقاط امن

2-7-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

شرکت های آب منطقه ای با همکاری استانداران با اطلاع و تحت نظارت شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	استانداری ها	شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-8- شناسایی نقاط مناسب برای انحراف سیلاب در زمان وقوع

2-8-1- شرح اقدام

به منظور کاهش مخاطرات و تعدیل پیک سیلاب می توان با انجام مطالعات پهنه بندی و خطر پذیری سیلاب و ساماندهی رودخانه نواحی ایمن مانند اراضی بکر حاشیه رودخانه، گودال های طبیعی عمیق، تالاب ها و را شناسایی کرد تا در مواقع سیلاب با هدایت و پخش سیلاب به این مناطق ، پیک سیلاب به نحو مقتضی کاهش یابد. ضمناً با توجه به اینکه دشت های کشور عموماً دارای بیلان منفی هستند لازم است طرح های تغذیه مصنوعی نیز با این رویکرد تهیه شوند.

2-8-2- وضع موجود

در حال حاضر مشاورین در انجام مطالعات مذکور عموماً به مقوله پخش سیلاب توجهی نداشته و این نواحی به ندرت شناسایی می گردند.

2-8-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه شرح خدمات مناسب برای انجام مطالعات پخش سیلاب (ظرف مدت دو ماه پس از ابلاغ نظام نامه حاضر)، هدایت مشاورین به انجام مطالعات پخش سیلاب برای رودخانه های اولویت دار کشور مخصوصاً در استان های مانند سیستان و بلوچستان، خوزستان و کرمان و و انجام طرح های تغذیه مصنوعی در دشت های کشور با استفاده از پتانسیل پخش سیلاب

2-8-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

2-9- کنترل و بازدید میدانی رودخانه از نظر تأمین شرایط آبگذری در محدوده های جمعیتی

2-9-1- شرح اقدام

با توجه به احتمال بالای اقدامات غیراصولی در محدوده جمعیتی اعم از تخلیه نخاله به اراضی بستر رودخانه ها و یا انسداد مجرا برای اجرای طرح های عمرانی و ... به منظور بررسی و کنترل شرایط آبگذری می بایست بازدید کارشناسی از مناطق مذکور جهت رفع انسدادهای مقطعی بعمل آورد.

2-9-2- وضع موجود

در حال حاضر بازدیدهای کارشناسی در این خصوص توسط شرکت های آب منطقه ای انجام می شود.

2-9-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه نقشه های حد بستر و حریم و پهنه بندی سیلاب، تجهیز کارشناسان به ابزار کنترلی، صدور اختاریه به متخلفین و ...

2-9-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------------------	-------------------

2-10- پایش و کنترل وضعیت دیواره های سیل بند و گلوگاه های آبگذری

2-10-1- شرح اقدام

لازم است در حین وقوع سیلاب به منظور بررسی سازه های ساماندهی (مقاطع و موازی) از نظر ایمنی، پایداری، زیرشویی، آبگذری و ... به طور مستمر بازدید و کنترل های لازم بر مبنای دستورالعمل های بهره برداری و نگهداری سازه ها صورت گیرد. این اقدامات عموماً با قضاوت کارشناسی، بازدید میدانی و استفاده از خدمات نیروهای گشت و بازرسی صورت می گیرد.

2-10-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً این کنترل ها با بازدیدهای کارشناسی صورت گرفته و دستورالعمل مدونی جهت پایش عملکرد سازه ها تدوین نشده است.

2-10-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تدوین دستورالعمل بهره برداری و نگهداری از سازه های مهندسی رودخانه (این پروژه با پیشرفت فیزیکی حدود 80 درصد در دفتر استانداردهای وزارت نیرو متوقف مانده است)

2-10-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب		شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------------------	-------------------

2-11- تهیه سناریوهای تسکین سیلاب و اجرای گزینه های مصوب

2-11-1- شرح اقدام

لازم است در حین وقوع سیلاب برای مواجه با سیلاب بر مبنای سیلاب های صورت گرفته راهکارهای اجرایی و مدیریتی از جمله شناسایی نقاط انحراف و پخش سیلاب، اجرای طرح های ضربتی دیواره سازی، لایروبی بازه های بحرانی و ... صورت پذیرد.

2-11-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً براساس تجارب قبلی و بدون پشتوانه فنی و مطالعاتی این اقدام صورت می گیرد که بعضاً با مشکلاتی نیز مواجه می شوند.

2-11-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه مستندات کافی از وضعیت رودخانه ها، بزرگی سیلاب، ظرفیت آبگذری رودخانه و ...

2-11-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب	شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------------------	-------------------

2-12- طرح های ضربتی کنترل جریان سیل و لایروبی رودخانه

2-12-1- شرح اقدام

لازم است در حین وقوع سیلاب برای کاهش خسارات و تلفات، اجرای طرح های ضربتی دیواره سازی، لایروبی بازه های بحرانی و ... صورت پذیرد.

2-12-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً براساس تجارب قبلی و بدون پشتوانه فنی و مطالعاتی این اقدام صورت می گیرد که بعضاً با مشکلاتی نیز مواجه می شوند.

2-12-3- اقدامات مورد نیاز

چنانچه مستندات کافی از وضعیت سیلاب، ظرفیت آبدوزی رودخانه، ماشین آلات پای کار در منطقه، منابع قرضه از منظر تهیه مصالح و ... در دسترس باشد می توان این کار را با دقت مناسبی انجام داد.

2-12-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب		شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از پیش آگاهی تا پایان رخداد سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------------------	-------------------

13-2- بررسی و مستندسازی رفتار رودخانه در نحوه عبور جریان سیلاب و جمع آوری اطلاعات

توسط مسئولین محلی

13-2-1- شرح اقدام

در این بخش لازم است شرکت های آب منطقه ای پایش مناسبی در طول رودخانه در زمان سیلاب داشته باشند و بر مبنای نتایج سیلاب در حال عبور ضمن تدقیق نتایج مطالعات قبلی، نقاط ضعف کاری را شناسایی و خطاهای محاسباتی در تحلیل رفتار رودخانه را به حداقل برسانند.

13-2-2- وضع موجود

در حال حاضر با توجه به عدم وجود مدل های ریاضی یکپارچه و به روز، شرکت های آب منطقه ای با بازدید میدانی، مشاهده داغاب، جمع آوری اطلاعات منطقه نسبت به شناسایی مقاطع آسیب دیده و بحرانی اقدام می نمایند و با تهیه عکس و فیلم، وضعیت رودخانه را در حین عبور سیلاب مستندسازی می نمایند.

13-2-3- اقدامات مورد نیاز

بازدید میدانی، به روزرسانی مدل های ریاضی، شناسایی مقاطع آسیب دیده و بحرانی

13-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	مسئولین محلی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------	-------------------

14-2- مستندسازی و تهیه گزارش های تحلیلی سیلاب های رخ داده و ارزیابی عملکرد دفاتر

مهندسی رودخانه و سواحل شرکت های تابعه

14-2-1- شرح اقدام

تهیه گزارشات تحلیلی پس از سیلاب های منجر به خسارت می تواند نقشه راهی برای تدقیق برنامه های منطقه و انجام عملیات پیشگیرانه در سیلاب های آتی و شناخت نقاط قوت و ضعف محسوب گردد.

14-2-2- وضع موجود

با توجه به اینکه اختاریه های وقوع سیلاب از دقت لازم برخوردار نیست عملاً اطلاع دقیقی از محل وقوع سیلاب نداریم. لذا گزارشات سیلاب باید در دو بخش گزارشات فوری 24 ساعته و گزارشات تحلیل ظرف 2 هفته پس از فروکش کردن سیلاب تهیه گردد. در حال حاضر این مهم توسط شرکت ها مطابق فرمت های ابلاغی اجرا می شود.

14-2-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه ماشین آلات مورد نیاز، تصویر برداری و مستند سازی داغاب سیل، انجام پروازهای هوایی و تهیه تصاویر هوایی در حین و پس از فروکش نمون سیلاب (برای سیلاب های بزرگ)، مستند سازی تمامی اقدامات انجام شده، خسارات، تحلیل نقاط قوت و ضعف

14-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب	شرکت های آب منطقه ای	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------	-------------------

2-15- بررسی عملکرد سازه های مهندسی رودخانه در برابر سیلاب و شناسایی و برنامه ریزی

برای رفع نواقص احتمالی بر مبنای دستورالعمل مربوط

2-15-1- شرح اقدام

لازم است پس از وقوع سیلاب به منظور بررسی عملکرد سازه های ساماندهی مهندسی رودخانه از نظر ایمنی، پایداری، زیرشویی، آبگذری و ... کنترل های لازم بر مبنای دستورالعمل بهره برداری و نگهداری سازه ها صورت گیرد. این اقدامات عموماً با قضاوت کارشناسی، بازدید میدانی و استفاده از خدمات نیروهای گشت و بازرسی صورت می گیرد.

2-15-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً این کنترل ها با بازدیدهای کارشناسی صورت گرفته و دستورالعمل مدونی جهت پایش عملکرد سازه ها تدوین نشده است.

2-15-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تدوین دستورالعمل بهره برداری و نگهداری از سازه های مهندسی رودخانه توسط دفتر استاندارد و طرح های آب و آبفا، اجرای دستورالعمل بهره برداری و نگهداری از سازه های مهندسی رودخانه توسط شرکت های آب منطقه ای

2-15-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------	-------------------

2-16- انجام لایروبی و پاکسازی های مورد نیاز در رودخانه و مسیل ها

2-16-1- شرح اقدام

پس از وقوع سیلاب لازم است در برخی نواحی عملیات لایروبی و تخلیه رسوبات صورت پذیرد. عدم اجرای این عملیات منجر می گردد مسیر رودخانه در سیلاب های آتی دچار انسداد شده و خسارات بیشتری وارد نماید.

2-16-2- وضع موجود

در حال حاضر عموماً این اقدامات با ماشین آلات در اختیار شرکت های آب منطقه ای از محل اعتبارات جاری و استانی صورت می گیرد.

2-16-3- اقدامات مورد نیاز

تسهیل در تأمین اعتبارات مورد نیاز و به اشتراک گذاری ماشین آلات سایر ارگان ها

2-16-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب

2- مهندسی رودخانه

ج) پس از فروکش کردن سیل

2-17- تدقیق برنامه های کاری سال وقوع سیل و سال آتی بر مبنای تحلیل خسارت رخ داده و

اولویت دهی به انجام وظایف حاکمیتی معوقه / تعیین منابع اعتباری مورد نیاز برای بازسازی

و جبران خسارات و انجام مکاتبات لازم

2-17-1- شرح اقدام

پس از وقوع سیلاب در انتهای هر سال لازم است گزارش تحلیلی سیلاب های مهم رخ داده در کشور تهیه و تدوین گردد. در این گزارش ضمن تحلیل سیلاب های حادثه شده، اهم اقدامات صورت گرفته و مورد نیاز با اولویت دهی به انجام وظایف حاکمیتی مشخص شده و میزان اعتبارات لازم جهت اجرای طرح های ساماندهی و کنترل سیلاب، بازسازی و جبران خسارات برآورد می گردد. بر مبنای این گزارش مکاتبات لازم با مراجع ذیربط جهت تامین اعتبارات مورد نیاز صورت می پذیرد

2-17-2- وضع موجود

در حال حاضر دفتر مهندسی رودخانه های و سواحل با همکاری شرکت های تابعه در پایان هر سال گزارش تحلیلی سیلاب های رخ داده را تهیه و تدوین می نماید.

2-17-3- اقدامات مورد نیاز

تدوین گزارش تحلیل سیلاب، مستند سازی اطلاعات سیلاب های رخ داده

2-17-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب و شرکت های آب منطقه ای در سطح استان		

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	---

ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------	-------------------

2-18- صحت سنجی و کالیبره نمودن مدل های رودخانه ای موجود بر مبنای نتایج سیلاب رخ داده و داغاب سیل حادث شده

2-18-1- شرح اقدام

در این بخش بعد از فروکش سیلاب شرکت های آب منطقه ای بر مبنای نتایج بازدیدهای میدانی و داغاب مشاهداتی و نیز به روزرسانی نقشه های توپوگرافی در بازه های آسیب دیده با توجه به امکانات موجود و در صورت نیاز بهره برداری از خدمات مهندسين مشاور دارای صلاحیت، نسبت به به روزرسانی مدل های ریاضی اقدام می نمایند.

2-18-2- وضع موجود

چون در حال حاضر مدل های ریاضی یکپارچه برای رودخانه ها تهیه نشده است، عموماً شرکت های آب منطقه ای صرفاً بر اساس مشاهدات عینی و در صورت وجود نتایج نقشه برداری و مطالعات قبلی نسبت به میزان سیلاب رخ داده و دوره بازگشت آن و نیز ظرفیت آبگذری رودخانه اظهار نظر می نمایند.

2-18-3- اقدامات مورد نیاز

به روزرسانی نقشه های توپوگرافی، بازدید میدانی و اجرا و تحلیل مدل

2-18-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب		شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
--------------------------	-------------------

2-19- تسریع در صدور اختاریه به متصرفین حقیقی و حقوقی بعد از وقوع سیل و تسریع در اجرای احکام قضایی با توجه به اثرات روانی ناشی از خسارت وارده

2-19-1- شرح اقدام

بعد از وقوع سیلاب ضرورت دارد بازه سیل گیر در اولویت آزادسازی تصرفات قرار گیرد، ضمن آن که با توجه به رخداد سیل به خصوص برای رودخانه های فصلی آمادگی روانی مناسبی برای اجرای احکام وجود دارد و آزادسازی تصرفات با تنش اجتماعی کمتری همراه می باشد.

2-19-2- وضع موجود

اقدام شرکت های آب منطقه ای در این مواقع مستلزم وجود نقشه های حد بستر و حریم می باشد و عموماً به عنوان تکلیف و بر اساس نتایج گزارش تحلیلی شرکت ها مکلف می گردند صدور اختاریه و اجرای عملیات آزادسازی در بازه مذکور را در اولویت کاری خود قرار دهند.

2-19-3- اقدامات مورد نیاز

صدور اختاریه، اخذ حکم و یا دستور قضایی، تامین ماشین آلات و اجرای عملیات آزادسازی با حضور نیروی انتظامی

2-19-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	مراجع قضایی، نیروی انتظامی، شهرداری ها و استانداری ها	شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	---

ج) پس از فروکش کردن سیل	2- مهندسی رودخانه
-------------------------	-------------------

20-2- تکمیل بانک اطلاعات نقاط حادثه دیده و گلوگاه های آبگذری سیلاب و اعلام به نهادهای ذیربط

20-2-1- شرح اقدام

پس از وقوع سیلاب اطلاعات نقاط حادث دیده و گلوگاه های آبگذری می بایست تهیه و در بانک اطلاعاتی مربوطه وارد گردد. این اطلاعات جهت اصلاح و رفع ایرادات به نهادهای ذیربط از جمله وزارت کشور و راه و شهرسازی می بایست ارسال گردد.

20-2-2- وضع موجود

در حال حاضر دفتر مهندسی رودخانه های و سواحل با همکاری شرکت های تابعه بانک اطلاعاتی در محیط GIS برای این منظور تهیه نموده و بصورت مستمر اطلاعات مذکور را در آن وارد می نماید. به عنوان نمونه تاکنون بالغ بر 1770 مورد سازه تقاطعی غیر اصولی در کشور شناسایی شده است.

20-2-3- اقدامات مورد نیاز

تکمیل و به روز رسانی بانک اطلاعاتی، شناسایی سایر سازه های تقاطعی فاقد آبگذری، همکاری ارگان های ذیربط (وزارت کشور و راه و شهرسازی) در رفع ایرادات سازه ها

20-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	وزارتخانه های کشور، راه و شهرسازی و نهادهای استانی، شهرداری ها، ادارات راه و شهرسازی	دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب در سطح کشور و شرکت های آب منطقه ای در سطح استان

2- مهندسی رودخانه

ج) پس از فروکش کردن سیل

21-2- جلوگیری از اجرای هرگونه اقدامات بازسازی بدون رعایت ضوابط فنی مدنظر خصوصا

در بازسازی سازه های تقاطعی و تصرفات مزاحم در عبور سیلاب

21-2-1- شرح اقدام

شرکت های آب منطقه ای به عنوان نماینده وزارت نیرو در حفظ و حراست از حریم و بستر رودخانه های کشور، می بایست بر اجرا و بازسازی سازه های تقاطعی در مسیر رودخانه نظارت داشته و از ایجاد سازه ها بدون رعایت ضوابط فنی جلوگیری نمایند.

21-2-2- وضع موجود

در بازسازی سازه های تخریب شده در اثر سیلاب و پاکسازی رودخانه و بعضا شاهد انجام برخی اقدامات ناهماهنگ از سوی متولیان امر مانند شهرداری ها، ادارات راه و شهرسازی و وزارت کشور می باشیم به گونه ای که برخی از طرح هایی که ضوابط فنی در آنها رعایت نشده و فاقد تاییدیه وزارت نیرو می باشند اجرا می گردند. در حال حاضر شرکت های تابعه تذکرات لازم را به ارگان های متولی به طور مستمر می دهند اما در عموم موارد مورد توجه قرار نمی گیرند.

21-2-3- اقدامات مورد نیاز:

شناسایی سازه های احداث شده بدون رعایت ضوابط فنی، انعقاد تفاهم نامه های همکاری چند جانبه

21-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	وزارتخانه های کشور، راه و شهرسازی و نهادهای استانی، شهرداری ها، ادارات راه و شهرسازی	دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-1-1- طبقه بندی تأسیسات دارای اهمیت زیاد، متوسط و کم از دیدگاه خطرپذیری در برابر

سیلاب

3-1-1-1- شرح اقدام

طبق تجربیات جهانی، اقدامات کنترل ایمنی و پایداری در سدها با در نظر گرفتن شاخصهایی از قبیل ارتفاع سد، حجم سد، نوع اهداف سد، پارامترهای اقتصادی خسارات احتمالی در پایاب سد و ... در چند سطح مختلف (معمولاً سه سطح) تعریف می شود که متعاقب آن تواتر انجام بازرسی ها، برنامه ریزی برنامه های مرمت و علاج بخشی و سایر اهداف مرتبط با ریسک ایمنی سد قابل تعریف خواهد بود. برای سایر تأسیسات آبی شاخص های مشابهی قابل تعریف است.

3-1-1-2- وضعیت موجود

در حال حاضر طبقه بندی خاصی برای خطرپذیری تأسیسات آبی در برابر سیل وجود ندارد. در خصوص سدهای بزرگ اخیراً (بهار سال 1395) طبقه بندی ریسک ایمنی سدها براساس فاکتورهایی از قبیل نوع و اندازه سد، شرایط لرزه خیزی ساختگاه، اهداف سد، وضعیت سیل خیزی منطقه و تعداد افراد متأثر از سد در صورت رخداد شکست سد و ... در سطح کشور انجام شده است که حالت کلی دارد و مختص سیل به تنهایی نیست.

3-1-1-3- اقدامات مورد نیاز

طبقه بندی خطرپذیری تأسیسات در برابر سیلاب با تدقیق بانک های اطلاعاتی

3-1-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
معاونت های حفاظت و بهره برداری شرکت های مادر تخصصی		

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-2- تهیه دستورالعمل اقدامات اضطراری تأسیسات آبی در مواجهه با سیلاب

3-2-1- شرح اقدام

دستورالعمل اقدامات اضطراری، در حقیقت یک طرح اجرایی برای شرایط مختلف اضطرار است که در آن با تعریف سطح وظایف و مسئولیت های ارکان ذیربط با طرح، نحوه عمل و اطلاع رسانی تعریف می گردد. در این دستورالعمل علاوه بر پیش بینی زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری مورد نیاز از موازی کاری و اتلاف زمان در مدیریت شرایط اضطراری جلوگیری به عمل آمده و درخصوص راهبری اقدامات جاری تأسیسات آبی نیز راهگشا خواهد بود.

3-2-2- وضعیت موجود

دستورالعمل اقدامات اضطراری تأسیسات آبی در مواجهه با سیلاب فقط برای برخی سدها به صورت موردی موجود بوده و یا اخیراً مطالعه شده است. شایان ذکر است شرح خدمات مطالعه اقدامات اضطراری سدها در دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب تهیه شده است.

3-2-3- اقدامات مورد نیاز

طبق برنامه های جاری دفتر بهره‌برداری از سدها برای سدهای جدیدالاحداث این مورد به عنوان یکی از مستندات آنگیری و بهره برداری درخواست می شود که در تعداد کمی از سدها از طرف مشاور ارائه می شود و باید دستورالعمل اقدامات اضطراری تأسیسات آبی در حال بهره‌برداری با تأمین بودجه و پیش‌بینی اعتبار در موافقتنامه های مرمت و بازسازی تهیه شود.

3-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب	شرکت‌های آب منطقه‌ای	

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-3- شناخت رفتار سدها و تأسیسات وابسته با انجام فرآیندهای بازرسی، رفتارسنجی، اطمینان از

کفایت ابزار دقیق

3-3-1- شرح اقدام

رفتار تأسیسات آبی دارای سه وجه کلی سلامت سازه، برنامه پایش و آمادگی برای شرایط اضطرار است. سلامت سازه و برنامه پایش باید از مرحله طراحی و ساخت و بهره برداری به طور مستمر پیش بینی و اجرا گردد که اغلب در قالب برنامه های بازرسی و قرائت ابزار و رفتارسنجی مدیریت و پیگیری می شود. آمادگی برای شرایط اضطرار از طریق تدوین راهنماها و دستورالعمل های عمومی و مختص سد پیش بینی می شوند که در برخی از موارد در حال حاضر نواقصی در سدها وجود دارد.

3-3-2- وضعیت موجود

شناخت رفتار تأسیسات آبی با انجام فرایندهای بازرسی، رفتارسنجی، اطمینان از کفایت ابزار دقیق با نظم و عملکرد خوبی در سطح کشور در حال انجام است که عمده فعالیت آن در قرائت منظم ابزارها، بازرسی های ادواری ماهانه، بازرسی های اضطراری و رفتارنگاری سالانه انجام می شود.

3-3-3- اقدامات مورد نیاز

افزایش سطح کمی و کیفی فرایندهای بازرسی و رفتارسنجی از طریق ارتقای سطح آموزش پرسنل بهره بردار، آموزش و برقراری روال انجام بازرسی های تفصیلی در سطح کلیه شرکت های تابعه، ارتقا سطح کیفی گزارش های رفتارنگاری با هدف امکان صحت سنجی قرائت ها و امکان کشف سریع رفتار غیرعادی

3-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-4- شناخت ایمنی کلی سد با انجام مطالعات دوره ای ایمنی

3-4-1- شرح اقدام

در ایران سابقه دو دوره ارزیابی جامع وجود دارد ولی از آخرین دوره حدود 20 سال می گذرد. تغییر استانداردها، آیین نامه و معیارهای ایمنی، تغییر خصوصیات مصالح و بارگذاری ها، تغییر اهداف برخی سدها و ضرورت بازنگری در برنامه بهره برداری و منحنی فرمان سدها، توسعه جوامع شهری و روستایی و همجواری آن با برخی سدها و افزایش ریسک سد، ضرورت اطمینان از ایمنی سدها قبل از واگذاری به بخش غیردولتی در راستای اجرایی نمودن سیاستهای کلی اصل 44 و ماده 142 قانون برنامه پنجم توسعه و تغییر اقلیم و ضرورت بازنگری مبانی طراحی و بهره برداری برخی از سدهای بتنی فاقد آورد کافی از دلایل الزام انجام این مطالعات هستند.

3-4-2- وضعیت موجود

اولین دوره مطالعات جامع ایمنی و پایداری سدهای کشور طی سال های 1365 تا 1369 در قالب طرح متمرکز به انجام رسیده و طی آن 14 سد بزرگ کشور با همکاری مشاورین داخلی و خارجی مورد مطالعه قرار گرفت. از سال 1370 دومین دوره مطالعات جامع ایمنی و پایداری سدهای کشور طی طرح متمرکز شماره 40209201 در مورد 11 سد بتنی و 8 سد خاکی شروع و در سال 1377 خاتمه یافت. پس از دوره یاد شده، سومین دوره تاکنون اجرایی نشده است.

3-4-3- اقدامات مورد نیاز

شناخت ایمنی کلی سد با انجام مطالعات دوره ای ایمنی مطابق روال بین المللی می بایست هر چه سریعتر تأمین بودجه (ردیف مستقل) و اجرایی گردد. شایان ذکر است شرح خدمات و لیست

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	---

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	3- تأسیسات آب و آبفا
----------------------------	----------------------

سدها آماده بوده و بایستی در قالب برنامه ای پنجساله برای 45 سد منتخب اجرا گردد.

3-4-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	شرکت های آب منطقه ای	دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-5- شناخت وضعیت عملکردی تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال با انجام سرویس ها،

بازرسی ها، مانورهای دوره ای و علاج بخشی های لازم، لوازم یدکی و پشتیبانی

3-5-1- شرح اقدام

دستورالعمل بهره برداری از تجهیزات بعنوان راهنمای کار با تجهیزات و نحوه مانور آنها باید در اختیار بهره بردار قرار گیرد تا بتواند در زمان لازم بالاخص سیلاب از انجام رضایت بخش آن اطمینان حاصل شود. به روز بودن دستورالعمل ها با توجه به شرایط و الزامات دوران بهره برداری لازم و ضروری است.

3-5-2- وضعیت موجود

سالانه با جمع بندی نیازها و مشکلات تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال و درج آنها در موافقتنامه های سالانه نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی، تحقق اولویت های عملیاتی درج شده در موافقت نامه ها از جمله سرویس و تعمیرات تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال و تامین قطعات یدکی و انجام مانورهای دوره ای در برخی از سدها مورد پیگیری قرار می گیرد.

3-5-3- اقدامات مورد نیاز

انجام مانورهای لازم به منظور اطمینان از عملکرد صحیح تجهیزات مذکور در مواقع عادی و اضطراری، پیگیری تأمین اعتبار از محل منابع مالی مختلف جهت تعمیرات، بازسازی و علاج بخشی و تهیه لوازم یدکی و پشتیبانی، تهیه چک لیست کنترل عملکرد تجهیزات هیدرومکانیکال در قالب موافقتنامه های نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی و علاج بخشی انجام گردد.

3-5-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-6- به روزرسانی دستورالعمل بهره برداری تجهیزات در زمان سیلاب

3-6-1- شرح اقدام

دستورالعمل بهره برداری از تجهیزات بعنوان راهنمای کار با تجهیزات و نحوه مانور آنها باید در اختیار بهره بردار قرار گیرد تا بتواند در زمان لازم بالاخص سیلاب از انجام رضایت بخش آن اطمینان حاصل شود. به روز بودن دستورالعمل ها با توجه به شرایط و الزامات دوران بهره برداری لازم و ضروری است.

3-6-2- وضعیت موجود

اکثر سدها و تأسیسات آبی بویژه سدهای جدید الاحداث دارای دستورالعمل بهره برداری از تجهیزات می باشند که در آنها چگونگی بهره برداری در مواقع اضطراری قید شده است. لکن بهنگام سازی در آنها صورت نمی گیرد.

3-6-3- اقدامات مورد نیاز

آسیب شناسی وضع موجود و بهنگام سازی دستورالعمل ها

3-6-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای و شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی		معاونت های حفاظت و بهره برداری ذیربط در شرکت های مادر تخصصی

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-7- شناسایی محدودیتهای حریم سد در بالادست در ارتباط با مباحث تملک، تجاوزات و شرایط

استملاک

3-7-1- شرح اقدام

با توجه به آنکه حریم منابع آبی دریاچه سدها نقش مهمی در حفاظت کمی و کیفی و نیز تراز آبگیری مخازن در شرایط سیلابی دارند و ممکن است در حریم سد زراعت و باغداری و یا مستحذات با مجوز شرکت آب منطقه ای و یا بدون آن انجام شده باشد لذا آگاهی از وضعیت موجود اراضی پیرامون سد از نظر استملاک و کاربری فعلی اراضی پیرامونی دریاچه لازم و ضروری است.

3-7-2- وضعیت موجود

در برخی سدها خط و تراز حریم مشخص بوده و اقدامات حفاظتی فیزیکی از آن انجام می شود لکن در سایر سدها اطلاع دقیقی از وضعیت حریم بالادست و استملاک و یا تجاوزات احتمالی در اختیار بهره بردار قرار ندارد و بازرسی پیرامون دریاچه انجام نمی شود.

3-7-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است شرکت های آب منطقه ای برای کلیه سدهای در حال بهره برداری و اجرایی خط حریم مشخص و نقشه های استملاک بصورت یکپارچه جمع آوری و یا تهیه شده و در اختیار بهره بردار قرار گیرد. در سدهای اجرایی نیاز به تهیه نقشه جات یکپارچه استملاک می باشد که می بایست توسط مشاور و پیمانکار طرح تهیه و بعد از تایید در اختیار بهره بردار قرار گیرد.

3-7-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	دفاتر ذیربط در معاونت طرح و توسعه و دفتر حقوقی	دفتر بهره برداری از تأسیسات تامین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-8- اطمینان از تأمین برق اضطراری برای امکان عملیات بهره برداری تأسیسات آبی

3-8-1- شرح اقدام

با توجه به ضرورت وجود برق اضطراری در صورت قطع برق، می بایست اطمینان حاصل گردد تا با تأمین برق اضطراری، عملیات بهره برداری و مانور تجهیزات ایمن در شرایط بحرانی به راحتی صورت گیرد.

3-8-2- وضعیت موجود

در اکثر سدهای مهم و همچنین تأسیسات آبی حساس، برای انجام عملیات بهره برداری در مواقع بحرانی، سیستم برق اضطراری وجود دارد.

3-8-3- اقدامات مورد نیاز

پیگیری موضوع تأمین برق اضطراری در قالب موافقتنامه های نگهداری و تعمیرات و یا مرمت و بازسازی با توجه به اهمیت موضوع

3-8-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای و شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفتر بهره برداری از تأسیسات انتقال و توزیع آب در شرکت های مادر تخصصی

3- تأسیسات آب و آبفا

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-9- شناسایی تأسیسات آبگیر مدرن و سنتی و نحوه بهره‌برداری در زمان سیل

3-9-1- شرح اقدام

با توجه به اینکه جریان سیلابی به دلیل رسوبگذاری فزاینده ای که خواهد داشت می تواند خسارتهای بسیاری به کانالها و انهار شبکه های آبیاری وارد نماید و نیز باعث آبگرفتگی و ایجاد خسارت به اراضی کشاورزی و محصولات زراعی کشاورزان می گردد. بایستی تمهیدات لازم برای جلوگیری از ورود آب پر رسوب به شبکه و اراضی کشاورزی به عمل آید.

3-9-2- وضعیت موجود

تمامی آبگیرهای ورودی شبکه های مدرن و نیمه مدرن شناسایی شده و غالباً انسداد دریچه ورودی جهت جلوگیری از ورود سیلاب را دارند لکن در خصوص انهار سنتی اطلاعات جامع و دقیقی در دسترس نیست.

3-9-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است در مناطق سیل خیز و متأثر از سیلاب، انهار مهم سنتی شناسایی شده و نسبت به ایجاد سیل بند و ادوات سازه ای لازم برای جلوگیری از ورود آب به اراضی اقدام نمود. همچنین می بایست در وقوع سیلاب، با اطلاع رسانی بموقع و سریع نسبت به انسداد دریچه های کانالهای اصلی ورودی شبکه های مدرن و نیمه مدرن اقدام نمود.

3-9-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره‌برداری از تأسیسات انتقال و توزیع آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب

3-10- آمادگی کامل مانور تجهیزات، پیش بینی شرایط اضطراری و محدودیت های عملکرد

تجهیزات

3-10-1- شرح اقدام

با توجه به نقش تجهیزات در فرایندهای بهره برداری، می بایست نسبت به آمادگی و مانور صحیح تجهیزات اطمینان حاصل نمود تا در مواقع بحرانی و اضطراری بهره برداری ایمن و بهینه از تأسیسات آبی صورت پذیرد.

3-10-2- وضعیت موجود

در برخی از سدها و تأسیسات آبی بنا به الزامات موجود مانورهای تجهیزات هیدرومکانیکال و هیدروالکتریکال صورت می گیرد لیکن این مهم همگانی و نظام مند نیست.

3-10-3- اقدامات مورد نیاز

بایستی به منظور اطمینان از عملکرد صحیح تجهیزات مذکور، تعمیرات، بازسازی تأسیسات آسیب دیده و نیز تهیه لوازم یدکی و پشتیبانی انجام گردد.

3-10-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای و شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفاتر تخصصی ذیربط در معاونت حفاظت و بهره برداری شرکت های مادر تخصصی

3- تأسیسات آب و آبفا

ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب

3-11-11- افزایش تواتر بازرسی ها و قرائت های ابزار دقیق و پایش رفتار سد

3-11-11-1- شرح اقدام

تواتر قرائت ابزارهای دقیق توسط مشاور طراح و با هماهنگی پیمانکار ابزار دقیق برای شرایط عادی و اضطراری تعریف می شود. به طور مثال ابزار به صورت هفتگی. در شرایط خاص اگر نیاز باشد برای پایش دقیقتر وضعیت سد می توان با افزایش تعداد قرائت ها به صورت در هفته دو بار و یا حتی روزانه، تواتر قرائت و بازرسی را افزایش داد.

3-11-11-2- وضعیت موجود

طبق راهنماهای موجود کشوری و بر اساس دستورالعمل بهره برداری اختصاصی سدها، در هنگام رخداد پدیده حدی (سیل، زلزله و ...) تواتر بازرسی ها و قرائت های ابزار دقیق و پایش رفتار سد افزایش یافته و مراتب به صورت اضطراری به مراجع بالاتر منعکس می شود.

3-11-11-3- اقدامات مورد نیاز

تدقیق دستورالعمل مدیریت سیل در سدها و هماهنگی کردن آن با سایر زیرساخت های نرم افزاری (آمادگی با ارگانها و مناطق پایین دست) و سخت افزاری (آمادگی مانور تجهیزات هیدرومکانیک و آماده بودن رودخانه) برای سدهای با پهنه سیلگیر شدید می بایست انجام شود.

3-11-11-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب

3-12- پایش محدودیتهای ایمنی بدنه سد و تکیه گاه نظیر سرعت آبیگری ، تراز آبیگری و ...

3-12-1- شرح اقدام

کنترل محدودیت های فنی آبیگری و مدیریت سیل از الزامات ایمنی و پایداری یک سد به شمار می رود که به کمک بررسی مستندات سد، نتایج بازرسی ها و تحلیل سلامت سازه از طریق گزارش های رفتارسنجی و با قضاوت مهندسی تدقیق می گردد.

3-12-2- وضعیت موجود

طبق راهنماهای موجود کشوری و بر اساس دستورالعمل بهره برداری اختصاصی سدها، در هنگام رخداد سیل، پایش محدودیتهای ایمنی بدنه سد و تکیه گاه نظیر سرعت آبیگری و تراز آبیگری در اغلب قریب به اتفاق سدها انجام می شود.

3-12-3- اقدامات مورد نیاز

به روز رسانی آموزش پرسنل سدها

3-12-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب	3- تأسیسات آب و آبفا
--------------------------------------	----------------------

13-3- تشکیل کمیته فنی جهت تحلیل مستمر وضعیت ایمنی سد و تأسیسات وابسته در صورت

لزوم

1-13-3- شرح اقدام

کنترل محدودیت های فنی آبرگیری و مدیریت سیل می بایست توسط کمیته ای فنی بررسی و با سایر محدودیت های اجرایی و حقوقی تطبیق داده شود.

2-13-3- وضعیت موجود

بطور معمول کمیته فنی جهت تحلیل مستمر وضعیت ایمنی سد و تأسیسات وابسته در شرایط بحرانی و اضطرار بنا به سطح بحران و میزان اهمیت سدها تشکیل می گردد.

3-13-3- اقدامات مورد نیاز

به روز رسانی آموزش پرسنل سدها

4-13-3- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب	شرکت های آب منطقه ای مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب	3- تأسیسات آب و آبفا
--------------------------------------	----------------------

3-14-14- انجام تعمیرات اضطراری تأسیسات آسیب دیده

3-14-14-1- شرح اقدام

بسیاری از تأسیسات و تجهیزات در اثر شرایط بحرانی و اضطراری آسیب دیده شده و بایستی با استفاده از قطعات یدکی و پشتیبانی و تجهیز تیم مجرب نسبت به ترمیم آن اقدام گردد

3-14-14-2- وضعیت موجود

بسیاری از تجهیزات و تأسیسات در اثر سیلاب آسیب دیده و ممکن است در بهره برداری ایمن و پایدار تأسیسات اختلال ایجاد شود.

3-14-14-3- اقدامات مورد نیاز

به منظور بهره برداری ایمن و بهینه بایستی پس از شناسایی تجهیزات و تأسیسات آسیب دیده و تجهیز تیم مجرب، نسبت به تعمیرات و علاج بخشی تأسیسات آسیب دیده و تهیه قطعات لوازم یدکی مورد نیاز اقدام نمود

3-14-14-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفاتر تخصصی ذیربط در معاونت های بهره برداری شرکت های مادر تخصصی		شرکت های آب منطقه ای و شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-15- مستندسازی و تهیه گزارشهای تحلیلی عملکرد تأسیسات در مواجهه با سیلاب و ارزیابی

عملکردها

3-15-1- شرح اقدام

به منظور استفاده از تجربیات چگونگی مواجهه با سیلاب در مواقع بحرانی لازم است نسبت به عملکرد تأسیسات و شناسایی نقاط آسیب دیده در اثر سیلاب گزارشات تحلیلی تهیه و مستند سازی گردد.

3-15-2- وضعیت موجود

بعد از وقوع سیلاب، نقاط و تجهیزات آسیب دیده سد در اثر سیلاب شناسایی می گردد و در فهرست اولویت های نگهداری و تعمیرات و یا مرمت و بازسازی مصوب سالانه قرار می گیرند.

3-15-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است گزارش های تحلیلی عملکرد تأسیسات در مواجهه با سیلاب و گزارش تجهیزات آسیب دیده تهیه شود. در چنین گزارشاتی، عملکرد سازه سد، مدیریت مخزن، مدیریت تولید انرژی، عملکرد پرسنل می باید با جزئیات وجود داشته باشد و نقاط قوت و ضعف به روشنی بیان شده باشد. همچنین پیشنهادات اصلاحی در انتهای چنین گزارشاتی باید آورده شود.

3-15-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب	مرکز مدیریت نیروگاههای برقایی	
شرکت مدیریت منابع آب در بخش تأسیسات آبی	دفتر بهره برداری از تأسیسات انتقال و توزیع آب شرکت مدیریت منابع آب	
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل	شرکت های آب منطقه ای	
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور در بخش تأسیسات آبفا	شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی	

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-16- برآورد میزان رسوبات ورودی به سد و تخلیه رسوبات از مجاری در مدت زمان سیلاب

3-16-1- شرح اقدام

با توجه به اهمیت کمی میزان رسوبات ورودی به مخازن و ارزیابی مقادیر ورودی به مخزن و خروجی از مخزن در بازه های زمان سیلاب لازم است نمونه برداری بطور منظم و بر اساس دستورالعمل مربوطه برداشت شود.

3-16-2- وضعیت موجود

در مواقع سیلابی بدلیل ایجاد شرایط خاص در برداشت نمونه ها معمولا نمونه برداری انجام نمی شود.

3-16-3- اقدامات مورد نیاز

ابلاغ دستورالعمل برداشت نمونه های مربوط به میزان رسوبات و نحوه سنجش و ارزیابی کل رسوبات وارد شده به مخازن سدها در مواقع سیلابی به شرکت های آب منطقه ای (حداکثر ظرف مدت سه ماه از ابلاغ نظام نامه حاضر)

3-16-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفاتر مطالعات پایه منابع آب و بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-17- بازرسی جامع بدنه سد، تکیه گاهها، تجهیزات هیدرومکانیکال، نیروگاه و ...

3-17-1- شرح اقدام

طبق راهنماهای موجود، رخداد سیل از مواقعی است که انجام بازرسی اضطراری را ایجاب می نماید. در نتیجه ضروری است مطابق چک لیست های موجود، بعد از فروکش کردن سیل از محدوده سد شامل بدنه، سرریز، پایاب سرریز، تجهیزات هیدرومکانیکال، تکیه گاه ها و شیب های مشرف به مخزن و ... بازرسی انجام شده و گزارش آن به مراجع بالاتر منعکس گردد.

3-17-2- وضعیت موجود

در حال حاضر چک لیست ها و راهنماهای بازرسی اضطراری سدهای خاکی و بتنی در کشور تهیه شده و کلیه شرکت های تابعه به خوبی با آن آشنا هستند و در صورت لزوم (رخداد سیل، زلزله و ...) نسبت به انجام بازرسی و درج گزارشهای آن اقدام می نمایند.

3-17-3- اقدامات مورد نیاز

با توجه به اهمیت بازرسی و سرعت آن در کشف رفتار غیر عادی سد، ضروری است تا به صورت مستمر بازرسین فنی سد باز آموزی شده و با جدیدترین مفاهیم و تکنیک های بازرسی آشنا شوند. لذا برنامه ریزی دوره های آموزشی گسترده در سطح کشور امری ضروری است.

3-17-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-18- مرمت و بازسازی آسیب های احتمالی و یا تعمیر و جایگزینی تجهیزات آسیب دیده (با اولویت اقدامات اضطراری)

3-18-1- شرح اقدام

برای بهره برداری در شرایط عادی می بایست پس از فروکش نمودن سیل با اولویت اقدامات اضطراری نسبت به تعمیر یا مرمت قسمت های آسیب دیده اقدام نمود.

3-18-2- وضعیت موجود

با توجه به بازدید ها و بازرسی های موردی جهت بهره برداری بهینه در شرایط پس از سیلاب، تجهیزات و نقاط آسیب دیده در اثر سیلاب شناسایی شده و لیست می گردد.

3-18-3- اقدامات مورد نیاز

پس از شناسایی تجهیزات و تأسیسات آسیب دیده، برنامه عملیاتی تعمیرات و مرمت و بازسازی تجهیزات مذکور با اعمال اولویت بندی مناسب در قالب موافقت نامه های مصوب و یا اصلاحیه نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی انجام شود.

3-18-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفاتر تخصصی معاونت های بهره برداری شرکت های مادر تخصصی

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیلاب	3- تأسیسات آب و آبفا
----------------------------	----------------------

3-19-3- به روزرسانی "دستورالعمل بهره‌برداری تجهیزات در زمان سیلاب" در صورت لزوم

3-19-3-1- شرح اقدام

با توجه به ابعاد سیلاب اتفاق افتاده و میزان بهره‌برداری از تجهیزات، اطمینان از صحت کارکرد تجهیزات، بازنگری در دستورالعمل‌های مربوطه که ضرورت تشخیص داده شود، مورد نیاز می‌باشد.

3-19-3-2- وضعیت موجود

در حال حاضر به هنگام سازی دستورالعمل‌های مربوط انجام نمی‌شود.

3-19-3-3- اقدامات مورد نیاز

بهنگام سازی دستورالعمل‌های بهره‌برداری تجهیزات مورد نیاز است.

3-19-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت‌های آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفاتر تخصصی معاونت‌های بهره‌برداری شرکت‌های مادر تخصصی

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-20- بازنگری در اqlام و تجهیزات انبار و تجهیز مجدد آن

3-20-1- شرح اقدام

با توجه به ضرورت آمادگی جهت مقابله با سیلاب های بعدی و بهره برداری ایمن لازم است لیست اqlام ضروری تهیه و نسبت به تجهیز آنها اقدام گردد.

3-20-2- وضعیت موجود

کمبود اqlام و تجهیزات و قطعات یدکی با توجه به موجودی انبار و نیازمندی های بازنگری شده مربوطه تهیه می گردد.

3-20-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تأمین اqlام و قطعات مورد نیاز جدید از طریق درج در موافقت نامه های مصوب سالیانه و یا اصلاحیه نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی

3-20-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

شرکت های آب منطقه ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی، مرکز مدیریت نیروگاههای برقایی، با نظارت و راهبری دفاتر تخصصی معاونت های بهره برداری شرکت های مادر تخصصی

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفاتر تخصصی معاونت های بهره برداری در شرکت های مادر تخصصی

3- تأسیسات آب و آبفا

ج) پس از فروکش کردن سیلاب

3-21- به روزرسانی تجهیزات و در صورت نیاز کالیبراسیون دستگاه‌های اندازه‌گیری

3-21-1- شرح اقدام

با توجه به ضرورت به روزرسانی تجهیزات اندازه‌گیری و آمادگی جهت واسنجی مجدد دستگاه‌های اندازه‌گیری لازم است لیست دستگاه‌های معیوب و قابل تعمیر یا تعویض تهیه گردد.

3-21-2- وضعیت موجود

لیست دستگاه‌های اندازه‌گیری معیوب نیاز به تعمیر یا تعویض تهیه شده و در قالب موافقت‌نامه‌های متبادله نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی مورد پیگیری قرار می‌گیرد.

3-21-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تأمین اقلام و قطعات مورد نیاز جدید از طریق درج در موافقت‌نامه‌های مصوب سالیانه و یا اصلاحیه نگهداری و تعمیرات و مرمت و بازسازی

3-21-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

شرکت‌های آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی با نظارت و راهبری دفاتر

تخصصی معاونت‌های بهره‌برداری شرکت‌های مادر تخصصی

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت‌های آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب شهری و روستایی		دفاتر تخصصی معاونت‌های بهره‌برداری شرکت‌های مادر تخصصی

4- مدیریت مخزن

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

4-1- تهیه و تحلیل اطلاعات مصرف آب و تولید انرژی نیروگاه های برق آبی

4-1-1- شرح اقدام

تحلیل اطلاعات بهره برداری روزانه سدهای مهم در حال بهره برداری کشور شامل قرائتها اعم از ورودی، خروجی و حجم مخزن و تحلیل آن در بازه های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه و جمع بندی و تحلیل نهایی داده ها در پایان هر سال آبی

4-1-2- وضعیت موجود

در حال حاضر اطلاعات بهره برداری سدها توسط شرکت های آب منطقه ای در سامانه ملی در سایت اطلاعات بهره برداری سدها (Iran Dams) بصورت روزانه درج می گردد. همچنین در برنامه مدیریت منابع و مصارف سدها توسط شرکت های آب منطقه ای بصورت ماهانه ثبت و توسط شرکت مدیریت منابع آب ایران کنترل می گردد. علاوه بر آن در برخی شرکت های آب منطقه ای سامانه های پشتیبان بصورت منطقه ای و جهت برنامه ریزی منابع آب محدوده تحت فعالیت مورد استفاده قرار می گیرد.

4-1-3- اقدامات مورد نیاز

تدقیق و درج به موقع اطلاعات مصارف و تولید انرژی برقابی و ایجاد زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری لازم جهت درج آمار و اطلاعات از محل سدها برای کلیه سدهای مهم در حال بهره برداری

4-1-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	4- مدیریت مخزن
----------------------------	----------------

2-4- هماهنگی تولید با شبکه برق کشور

1-2-4- شرح اقدام

در سدهای دارای نیروگاه می بایست بطور روزانه میزان انرژی قابل تولید با توجه به میزان آب ارسالی به پایین دست ابراز گردد.

2-2-4- وضعیت موجود

در سدهای دارای نیروگاه تولید انرژی با توجه به مصرف آب پایین دست ابراز می شود.

3-2-4- اقدامات مورد نیاز

انرژی تولید شده و میزان تولید مطابق برنامه ابراز شود.

4-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	شرکت های آب منطقه ای	مرکز مدیریت نیروگاه های برق آبی

4- مدیریت مخزن

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

3-4- پایش و بهره‌برداری مستمر و دوره ای مخازن بر اساس سناریوهای مختلف وقوع جریان با پیش بینی های بلندمدت (خشکسالی، نرمال و سیلابی)

4-3-1- شرح اقدام

برنامه مدیریت منابع و مصارف سدهای بزرگ مخزنی کشور در ابتدای هر سال آبی برای کلیه سدهای مهم کشور تهیه و جهت اجرا به شرکت‌های آب منطقه‌ای ارسال می گردد. در تدوین این برنامه که با همکاری و مشارکت شرکت‌های آب منطقه‌ای صورت می گیرد، پیش بینی شرایط اقلیمی و تعیین مقادیر ورودی به سدها با کمک سازمان هواشناسی و دفاتر مطالعات پایه و تعیین مقادیر مصرف با هماهنگی شرکت آب و فاضلاب و جهاد کشاورزی انجام خواهد شد. در تدوین این برنامه از روش ارزیابی سناریوها (evaluation scenario) استفاده شده و در نهایت سناریوی برتر به عنوان برنامه عملیاتی یک سال آبی ابلاغ می گردد.

4-3-2- وضعیت موجود

برنامه مدیریت منابع و مصارف سدها که از سال 1387 هرساله برای هر سد به شرکت‌های آب منطقه‌ای ابلاغ می شود در حال حاضر با ارتقاء روند برنامه ریزی برای بیش از 95 درصد وزن حجمی سدهای در حال بهره‌برداری و آبرگیری شده کشور در حال انجام است.

4-3-3- اقدامات مورد نیاز

در جهت عملیاتی نمودن سناریوهای برنامه ریزی منابع آب سدها، ارتقاء نرم افزاری، بکارگیری روشهای نوین، تدقیق پیش بینی آوردها با استفاده از مدل‌های کاربردی و هماهنگی هرچه بیشتر در تعیین مقادیر مصرف مورد نیاز است.

4-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت‌های آب منطقه‌ای	دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

4- مدیریت مخزن

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

4-4- تجهیز و آمادگی سیستم پایش مخازن

4-4-1- شرح اقدام

با توجه به آنکه بسیاری از اطلاعات خام بهره برداری سدها ناشی از قرائت ابزار منصوبه در سدها جهت پایش روند بهره برداری و برنامه ریزی مخازن می باشد بنابراین آمادگی و مجهز بودن کلیه تجهیزات به ابزار های اندازه گیری بسیار ضروری است.

4-4-2- وضعیت موجود

در حال حاضر فارغ از آنکه برخی شرکت های آب منطقه ای دارای سیستم بانک اطلاعات پویای درون سازمانی می باشند، اطلاعات بهره برداری اکثر سدها در سامانه ملی سایت اطلاعات بهره برداری سدها بصورت روزانه ثبت می شود، غالباً مقادیر خروجی و تراز مخزن قرائت شده و ورودیها بصورت سیستمی با توجه به معادله بیلان محاسبه می شود. عموماً در سدهای نیروگاه دار روند پایش و دقت ابزار منصوبه مناسب تر است. اطلاعات بهره برداری اخذ شده بصورت دیجیتال، ایجاد فایلها و یا بصورت دفاتر بهره برداری ثبت و بایگانی می شود.

4-4-3- اقدامات مورد نیاز

نصب تجهیزات اندازه گیری، کنترل دقت ابزار منصوبه، به روز رسانی، واسنجی و اصلاح منحنی های گشودگی و آبگذری دریچه ها و شیرآلات و نصب ابزار تکمیلی در سدها جهت پایش اطلاعات بهره برداری مورد نیاز است. به جهت ثبت و نگهداری اطلاعات ضرورت دارد سامانه های دیجیتال جایگزین روشهای سنتی گردد.

4-4-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام‌نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	4- مدیریت مخزن
----------------------------	----------------

4-5- توسعه مدل های برنامه ریزی منابع آب سدهای تکی و زنجیره ای با هدف تأمین آب، تولید برق و کنترل سیلاب

4-5-1- شرح اقدام

به جهت برنامه ریزی یکپارچه منابع و مصارف سدهای تکی، سری و موازی لازم است مدلها و روشهای برنامه ریزی موجود با در نظر داشتن اهمیت تولید انرژی و کنترل سیلاب مورد بازنگری و به روز رسانی قرار گیرد.

4-5-2- وضعیت موجود

برنامه ریزی منابع و مصارف سدهای سری و موازی در قالب برنامه مدیریت منابع و مصارف برای سدهای زنجیره ای صورت می گیرد که سناریوهای مختلف بصورت یکپارچه و چند مخزنه با در نظر گرفتن کلیه محدودیت ها ارزیابی و برنامه عملیاتی تهیه و ابلاغ می گردد.

4-5-3- اقدامات مورد نیاز

نیاز است بسترهای مورد نیاز و اطلاعات لازم جهت برنامه ریزی یکپارچه و بهره گیری از مدلهای کاربردی فراهم شود.

4-5-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر بهره برداری از تاسیسات تامین آب	شرکت های آب منطقه ای مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	4- مدیریت مخزن
----------------------------	----------------

4-6- رعایت حداقل و حداکثر ترازهای بهره‌برداری با توجه به پیش بینی های بلندمدت و تامین

مصارف در فصول سیلابی

4-6-1- شرح اقدام

حفظ ترازهای مهم در تدوین سناریوهای مختلف به این مفهوم که بهره‌برداری از منابع سد به نحوی برنامه ریزی گردد که در مواقع سیلابی و یا خشکسالی های محتمل تراز های بحرانی بالا و پایین مخزن مدنظر قرار گیرد. این ترازها شامل رعایت بهره‌برداری بلندمدت حداکثر در تراز نرمال، رعایت ترازهای کیفیت شرب و ایمنی و پایداری و کنترل سیلاب می باشد.

4-6-2- وضعیت موجود

رعایت کلیه محدودیت های مخازن سدها و سناریوهای محتمل در قالب برنامه مدیریت منابع و مصارف سدها انجام می گیرد.

4-6-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است برنامه مدیریت منابع و مصرف سدها در قالب چند سناریو و برای شرایط مختلف تهیه و تدوین گردد.

4-6-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	4- مدیریت مخزن
----------------------------	----------------

7-4- آمادگی و هماهنگی برای تولید حداکثر واحدهای برق آبی

4-7-1- شرح اقدام

در سدهای دارای نیروگاههای برق آبی می بایست آمادگی حداکثری از طریق انجام بموقع تعمیرات دوره‌ای و آموزش پرسنل وجود داشته باشد.

4-7-2- وضعیت موجود

کسب آمادگی حداکثری از طریق انجام بموقع تعمیرات دوره‌ای و آموزش پرسنل مطابق دستورالعمل‌ها انجام می‌پذیرد

4-7-3- اقدامات مورد نیاز

اجرای برنامه زمانبندی تعمیرات و آموزش کارکنان

4-7-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت‌های آب منطقه‌ای	مرکز مدیریت نیروگاه‌های برق آبی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	---

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	4- مدیریت مخزن
----------------------------	----------------

4-8- تدوین و به روز رسانی دستورالعملهای تخلیه جریانهای غلیظ در هنگام سیلاب از مجاری ذیربط

4-8-1- شرح اقدام

با توجه به تغییر شرایط منابع آبی از جمله تغییر اقلیم و خشکسالی ها بکارگیری روشهای مناسب و فنی بهنگام شده در دستورالعمل های بهره برداری از مخازن که بتوان در هنگام به روز سیلاب از مجاری خروجی سد ها تخلیه جریان غلیظ صورت گیرد، لازم است.

4-8-2- وضعیت موجود

دستورالعمل تخلیه جریانهای غلیظ در اکثر سدهای کشور موجود نیست.

4-8-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است مطالعات تخلیه جریان غلیظ در سدهای اولویت دار ذیل مطالعات جامع تخلیه رسوب سدها لحاظ گردد.

4-8-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر بهره برداری از تأسیسات تامین آب		شرکت های آب منطقه ای

4- مدیریت مخزن

ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب

9-4- ارائه اطلاعات مصرف و تولید انرژی آتی

4-9-1- شرح اقدام

تهیه اطلاعات بهره‌برداری شامل قرائت‌های ساعتی و تحلیل آن در بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی. تهیه اطلاعات مربوطه در هر روز طی قرائت مستمر و یا برداشت آمار ثبت شده توسط ابزار اندازه‌گیری صورت گرفته و در پایان هر روز تحلیل و جمع‌بندی می‌گردد. تحلیل و تدقیق آمار مصرف و تولید انرژی در زمان وقوع سیلاب با حساسیت بیشتری و با کمک روابط بیلان مخزن صورت می‌پذیرد.

4-9-2- وضعیت موجود

در حال حاضر اطلاعات بهره‌برداری سدها توسط شرکت‌های آب منطقه‌ای در سامانه ملی در سایت اطلاعات بهره‌برداری سدها (Iran Dams) بصورت روزانه درج می‌گردد. همچنین در برنامه مدیریت منابع و مصارف سدها توسط شرکت‌های آب منطقه‌ای بصورت ماهانه ثبت و توسط شرکت مدیریت منابع آب ایران کنترل می‌گردد. علاوه بر آن در برخی شرکت‌های آب منطقه‌ای سامانه‌های پشتیبان بصورت منطقه‌ای و جهت برنامه ریزی منابع آب محدوده تحت فعالیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مواقع سیلاب گاهی بصورت مقطعی فرم‌های ورود اطلاعات توسط شرکت مدیریت منابع آب ایران و یا شرکت‌های آب منطقه‌ای جهت ثبت و تحلیل اطلاعات بهره‌برداری مخازن و مدیریت سیلاب طراحی و تکمیل می‌گردد.

4-9-3- اقدامات مورد نیاز

ضرورت دارد درج مستمر مقادیر مصرف و تولید انرژی با توجه به تغییرات احتمالی خروجی و تولید انرژی صورت پذیرد و در این راستا می‌بایست فرم‌های مدونی در این خصوص طراحی و مورد استفاده قرار گیرد.

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب	4- مدیریت مخزن
--------------------------------------	----------------

4-9-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب و شرکت های آب منطقه ای	مرکز مدیریت نیروگاههای برقابی و

4- مدیریت مخزن

ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب

4-10-10-4- ارائه و بهنگام سازی مستمر سناریوی آبرگیری و خروجی سد (بر اساس اطلاعات پیش بینی،

محدودیت های ایمنی، ظرفیت تسکین سیل، محدودیت های تولید انرژی برقایی، نیازهای آبی

مصرف، محدودیت های ایمنی بالادست و رودخانه پایین دست)

4-10-10-1- شرح اقدام

سناریوهای برنامه در زمان سیلاب با بهره گیری از پیش بینی کوتاه مدت شرایط اقلیمی و تعیین

مقادیر ورودی به سدها با کمک اطلاعات سازمان هواشناسی و دفاتر مطالعات پایه و تعیین مقادیر

خروجی با در نظر گرفتن کلیه محدودیتها و در راستای بهینه نمودن تولید انرژی، ذخیره سازی مطمئن

آب و ایمنی بالادست و پایین دست تدوین می گردد.

4-10-10-2- وضعیت موجود

در حال حاضر تدوین و ارزیابی سناریوهای آبرگیری و خروجی سد بر اساس بزرگی سیلاب و

تجارب بهره‌برداری با توجه به پیش بینی های کوتاه مدت و اظهارهای سازمان هواشناسی

صورت می گیرد که دارای دقت بالایی نمی باشد.

4-10-10-3- اقدامات مورد نیاز

پیش بینی های کوتاه مدت، شناخت دقیق محدودیت‌های بالادست و پایین دست و فنی و

سازه‌ای، پایش، تحلیل و استفاده از آمار ساعتی بهره‌برداری و جریانات ورودی و ارائه

سناریوهای به هنگام می بایست صورت پذیرد.

4-10-10-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه‌ای	دفتر بهره‌برداری از تأسیسات تأمین آب و مرکز مدیریت نیروگاه‌های برقایی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب	4- مدیریت مخزن
--------------------------------------	----------------

4-11- همahنگی با دیسپاچینگ برق برای تنظیم خروجی ها و تداوم تولید برق

4-11-1- شرح اقدام

پایش انرژی تولیدی با توجه به دبی خروجی و هماهنگی با مدیریت شبکه برق ایران جهت تولید و انتقال انرژی

4-11-2- وضعیت موجود

در حال حاضر تولید از طریق بازار برق انجام می پذیرد.

4-11-3- اقدامات مورد نیاز

ابراز انرژی مورد نیاز در بازار برق جهت تولید انرژی با توجه به رویه های بازار و هماهنگی با دیسپاچینگ ملی جهت بهره برداری از نیروگاهها

4-11-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مرکز مدیریت نیروگاه های برق آبی و شرکت های آب منطقه ای

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	شرکت های آب منطقه ای	مرکز مدیریت نیروگاه های برق آبی

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از صدور پیش آگاهی تا پایان سیلاب	4- مدیریت مخزن
--------------------------------------	----------------

4-12- بهره برداری و تخلیه جریان غلیظ با مانور تجهیزات مرتبط

4-12-1- شرح اقدام

با توجه به آنکه جریانات سیلابی حجم عمده ای از آورد رسوب به مخازن سدها را تشکیل می دهند لذا لازم است این جریانات با بکارگیری روشهای مناسب و فنی در هنگام بروز سیلاب از مجاری خروجی سدها تخلیه گردند.

4-12-2- وضعیت موجود

به دلیل احتمال وقوع خشکسالی و عدم پذیرش ریسک های مربوطه و نداشتن مطالعات فنی تخلیه جریان غلیظ در مواقع سیلابی صورت نمی گیرد.

4-12-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه ضوابط فنی و مدیریتی بهره برداری در زمینه انجام مطالعات مربوطه در سدهای اولویت دار

4-12-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب		شرکت های آب منطقه ای

4- مدیریت مخزن

ج) پس از فروکش کردن سیل

4-13- مستندسازی و تهیه گزارشهای تحلیلی مدیریت مخزن و ارزیابی عملکردها

4-13-1- شرح اقدام

لازم است تدقیق و تحلیل آمار ثبت شده بهره برداری و ارائه گزارش و تحلیل فرایند بهره برداری به هنگام در زمان سیلاب انجام شده و مقایسه آن با دستورالعمل های موجود صورت پذیرد، در این راستا مستندسازی تجارب گذشته از اهمیت بالایی برخوردار است.

4-13-2- وضعیت موجود

مستند سازی بصورت مدون و ساختار مند انجام نمی شود و در حال حاضر گزارشات تهیه شده بصورت موردی و دارای برخی ابهامات و مشکلات تهیه می شود.

4-13-3- اقدامات مورد نیاز

نیاز است سرفصل ها و فرمتهای گزارش سیلاب و بهره برداری کوتاه مدت مخازن تهیه و تدوین گردد.

4-13-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب	شرکت های آب منطقه ای	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

ج) پس از فروکش کردن سیل	4- مدیریت مخزن
-------------------------	----------------

4-14- تدقیق اطلاعات و مدل های بهره برداری

4-14-1- شرح اقدام

تحلیل و تدقیق اطلاعات بهره برداری در پایان سیلاب و به روز رسانی مدلها و سناریوهای بهره برداری با در نظر داشتن احتمالات با کمک مدل های پیش بینی کوتاه مدت و بلند مدت می بایست صورت پذیرد.

4-14-2- وضعیت موجود

در حال حاضر تدقیق اطلاعات از طریق پایش سامانه های اطلاعات سدها صورت می پذیرد و برنامه ها نیز در بستر های نرم افزاری موجود متناسباً مورد بازنگری و اصلاح قرار می گیرد.

4-14-3- اقدامات مورد نیاز

لازم است مدل های بهره برداری کوتاه مدت از مخازن تدوین و به هنگام سازی برنامه ها بصورت پویا صورت پذیرد.

4-14-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب		شرکت های آب منطقه ای

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

ج) پس از فروکش کردن سیل	4- مدیریت مخزن
-------------------------	----------------

4-15- تهیه و به روز رسانی دستورالعمل ها و ارزیابی تخلیه جریان غلیظ و رسوبات همراه با

سیلاب

4-15-1- شرح اقدام

لازم است با توجه به بزرگی و ابعاد سیلاب اتفاق افتاده در مخازن سدها، دستورالعمل تخلیه جریان غلیظ و رسوبات ورودی به مخزن در زمان پس از سیلاب به هنگام سازی شود.

4-15-2- وضعیت موجود

در اکثر سدها دستورالعملی در خصوص نحوه تخلیه جریان غلیظ و تخلیه رسوبات ورودی در هنگام سیلاب وجود ندارد.

4-15-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه دستورالعمل تخلیه جریان غلیظ و مانور دوره ای مخزن جهت تخلیه رسوبات

4-15-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای	دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب	

4- مدیریت مخزن

ج) پس از فروکش کردن سیل

4-16- ارزیابی کیفی منابع آب مخازن سدها پس از رخداد سیل با اولویت مخازن تأمین کننده

آب شرب و تهیه و به روزرسانی دستورالعملها

4-16-1- شرح اقدام

انجام فرایند پایش کیفی مخازن تأمین کننده آب شرب در قالب چک لیست و دستورالعملی است که چگونگی بازرسی به صورت چشمی و استخراج پارامترهای کیفی را تبیین نموده و ماهانه صورت می پذیرد.

4-16-2- وضعیت موجود

در برخی مخازن سدهایی که دارای ابزار پایش کیفی مناسب هستند و یا طرف قرارداد با شرکت های مهندسیین مشاور ذیصلاح هستند، تکمیل و ارسال چک لیست ها بصورت مستمر ماهانه انجام می شود. ارزیابی ها بصورت مدون و ساختار مند انجام نمی شود و در موارد خاص صورت می پذیرد.

4-16-3- اقدامات مورد نیاز

تجهیز سدهای اولویت دار به ابزار کنترل کیفی و سیستم پایش و تحلیل و ارزیابی پارامترها و ارتقا اطلاعات کیفی

4-16-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
شرکت های آب منطقه ای		دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 – راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

1-5- طراحی، پیاده سازی و بهره برداری از بانک اطلاعات سیلاب کشور

1-1-5- شرح فعالیت

مستندسازی و ایجاد بانک اطلاعاتی سیلاب شامل آمار و اطلاعات ثبت شده ایستگاه های هیدرومتری، ایستگاه های باران سنجی، تاریخچه سیلاب در دوره بازگشت های مختلف و خسارات ناشی از وقوع سیلاب در حوزه وزارت نیرو

2-1-5- وضعیت موجود

بانک اطلاعاتی سیلاب کشور در حوزه وزارت نیرو به صورت متمرکز و مدون وجود ندارد.

3-1-5- اقدامات لازم

استخراج اقلام و ساختار بانک اطلاعاتی و تهیه و ابلاغ چارچوب و نحوه گزارش دهی، جمع آوری اطلاعات و آمار ایستگاه های بارش، سامانه های هشدار سیل، نرم افزار های موجود،

4-1-5- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفتر مهندسی رودخانه و سواحل، دفتر مطالعات پایه	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل وزارت نیرو

5- هماهنگی و مدیریت بحران

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

5-2- پیگیری انجام مطالعات و اجرای طرح های آبخیزداری

5-2-1- شرح فعالیت

به منظور تثبیت خاک و کاهش حجم رسوبات ورودی به تاسیسات آبی و افزایش زمان تمرکز سیلاب اجرای طرح های آبخیزداری و آبخوان داری در حوضه های آبریز دارای اولویت ضروری است. هدف از اجرای این بند، تعامل، همکاری و پیگیری در انجام مطالعات و اجرای این طرحها از طریق سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری وزارت جهاد کشاورزی ضروری می باشد.

5-2-2- وضعیت موجود

طرح های آبخیزداری در اکثر حوضه های آبریز سیل خیز، اجرا نشده است.

5-2-3- اقدامات مورد نیاز

تشکیل کارگروه مشترک با ارگان های ذیربط و پیگیری انجام مطالعات و تعامل و همکاری برای اجرای طرح های آبخیزداری در حوضه های آبریز کشور از سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور بر اساس برنامه زمان بندی و به ترتیب اولویت

5-2-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل و مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری وزارت جهاد کشاورزی	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-3- برنامه ریزی و برگزاری کارگاه های آموزشی و انجام مانور سیلاب

5-3-1- شرح فعالیت

به منظور پیشگیری و آمادگی در مقابله با سیلاب نیاز به برگزاری کارگاه های تخصصی آموزش به صورت مستمر و تهیه و تدوین سناریو و انجام مانور سیلاب می باشد.

5-3-2- وضعیت موجود

کارگاه های تخصصی به صورت مستمر با موضوعات مختلف در دست انجام می باشد و نیاز به برگزاری کارگاه های مدیریت سیلاب و مانور سیلاب با رویکرد بررسی تجربیات و رفع مشکلات مدیریت سیلاب گذشته به صورت مستقل می باشد.

5-3-3- اقدامات مورد نیاز

ابلاغ دستورالعمل تهیه سناریو و مانور، تعیین اساتید خبره مدیریت سیلاب، پیگیری برنامه ریزی و اجرای دوره های آموزشی مدون در سطوح مختلف از مدیران ستادی تا کارشناس ذیربط شرکت های زیرمجموعه

5-3-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل و مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

5-4- پیگیری اجرایی شدن بیمه حوادث تأسیسات آبی

5-4-1- شرح فعالیت

گسترش نظامات بیمه حوادث تأسیسات آبی به منظور کاهش آسیب پذیری و مدیریت ریسک و مکانیسم موثر جبران خسارت ها در بهره برداری بهینه برای کلیه تأسیسات آبی ضروری می باشد.

5-4-2- وضعیت موجود

بیمه مسئولیت مدنی کارفرما و بیمه کارگاهی پیمانکاران در طرح های اجرایی انجام می گردد ولی در طرح های در دست بهره برداری به صورت موردی و بر اساس نیاز شرکت های زیر مجموعه بیمه صورت می پذیرد.

5-4-3- اقدامات مورد نیاز

شناسایی و طبقه بندی تأسیسات آبی حساس و تعیین تهدیدات متصوره و میزان آسیب پذیری ناشی از حوادث و اخذ مشاور ذیصلاح جهت تنظیم ساختار مناسب برای تهیه شرح خدمات و عقد قراردادهای بیمه ای با موضوعات بیمه حوادث ناشی از شکست سدها، آلودگی آب، غرق شدگی در تأسیسات آبی، خسارت به تأسیسات و تجهیزات بهره برداری ناشی از عوامل مختلف (ریزش سنگ، صاعقه، سرقت و ...) از جمله اقدامات مورد نیاز می باشد.

5-4-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با همکاری	معاونت طرح و توسعه و معاونت حفاظت و بهره برداری و دفتر حقوقی و دفتر بازرسی و ارزیابی عملکرد شرکت مدیریت منابع آب	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-5- تهیه و تدوین پیش نویس دستورالعمل ها، قوانین و آیین نامه های بیمه سیلاب

5-5-1- شرح فعالیت

تدوین دستورالعمل، قوانین و آیین نامه های بیمه سیلاب متناسب با قوانین موجود بیمه کشور با توجه به اهمیت تامین و توزیع پایدار آب شرب مردم امری ضروری می باشد.

5-5-2- وضعیت موجود

دستورالعمل، قانون و آیین نامه ای در موضوع بیمه سیلاب موجود نمی باشد.

5-5-3- اقدامات مورد نیاز

شناسایی و طبقه بندی تاسیسات آبی حساس و تعیین تهدیدات متصوره و میزان آسیب پذیری ناشی از حوادث و اخذ مشاور ذیصلاح جهت تنظیم ساختار مناسب برای تهیه شرح خدمات و عقد قراردادهای بیمه ای

5-5-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	معاون حفاظت و بهره برداری و دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

5-6- ایجاد بانک اطلاعاتی پرسنل، اماکن، ماشین آلات، منابع قرضه و تجهیزات در امور سیل

5-6-1- شرح فعالیت

ایجاد بانک اطلاعاتی پرسنل، اماکن، تجهیزات به صورت مستند در قالب یک نرم افزار جامع با قابلیت دسترسی شرکت های زیر مجموعه گره گشای خلا اطلاعاتی حین سیلاب می باشد.

5-6-2- وضعیت موجود

به صورت پراکنده در دفاتر مختلف ستاد و زیرمجموعه اطلاعاتی از پرسنل، اماکن، تجهیزات و سایر امکانات موجود می باشد

5-6-3- اقدامات مورد نیاز

جمع آوری، بررسی، تحلیل و رفع نقص و آرشیو اطلاعاتی پرسنل، اماکن، ماشین آلات، منابع قرضه و تجهیزات و سایر امکانات در قالب تهیه نرم افزار.

5-6-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	کلیه واحدهای تخصصی و ذیربط شرکت مدیریت منابع آب ایران	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-7- هماهنگی و تعیین استان های معین و جانشین و تهیه دستورالعمل های مرتبط در مواقع اضطراری

5-7-1- شرح فعالیت

استان جانشین و استان های معین در مواقع بحران های گسترده که توان مقابله ارگان های اجرایی استان مورد حادثه، دچار خسارت شدید گردیده است، موظفند در زمینه انجام عملیات مقابله و تلاش در راستای بازگرداندن شرایط به حالت نرمال اقدامات لازم را ملحوظ نمایند.

5-7-2- وضعیت موجود

استان جانشین و استان های معین در کشور توسط سازمان مدیریت بحران وزارت کشور تعیین شده اند که متناسب آن شرکت های آب منطقه ای نیز در مواقع بحران به وظایف تعیین شده عمل می نمایند.

5-7-3- اقدامات مورد نیاز

برگزاری جلسه کمیته مدیریت بحران، انجام هماهنگی مدیران عامل، انتقال اطلاعات مورد نیاز به همراه نقشه سازه ها و تاسیسات مهم و کلیدی بصورت محرمانه از استان مورد بازدید و تحویل به استان جانشین جهت نگهداری و بهره برداری در مواقع ضروری

5-7-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	شرکت های آب منطقه ای	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-8- تجمیع و ابلاغ دستورالعمل ها و سیاست های مرتبط با سیلاب

5-8-1- شرح فعالیت

پیش بینی های هواشناسی تنها معیار ابلاغ هشدار به استان ها می باشد و ساز و کار معین و قانونی در روند پیش بینی ها و محدوده تعیین هشدار سیلاب در حوضه های آبریز کشور وجود ندارد. نظام نامه مدیریت ریسک به تمام شرکت های زیرمجموعه ابلاغ گردید که نیازمند تهیه آیین نامه اجرایی می باشد.

5-8-2- وضعیت موجود

در خصوص پیش بینی و هشدار سیل دستورالعمل کاربردی مشخصی وجود ندارد.

5-8-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه پیش نویس دستورالعمل سیاست های کلان پیش بینی و هشدار سیل و پیگیری تدوین آیین نامه اجرایی نظام نامه مدیریت ریسک

5-8-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل وزارت نیرو	دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل و مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-9- شناسایی و اطمینان از آماده بکار بودن سیستم های اطلاعاتی، ارتباطی و اعلام هشدار

5-9-1- شرح فعالیت

شناسایی سیستم های اطلاعاتی، ارتباطی و اعلام هشدار موجود شرکت ها و تجهیز آن ها با هماهنگی و همکاری دفتر فناوری اطلاعات و مطالعات پایه و معاونت حفاظت و بهره برداری می باشد.

5-9-2- وضعیت موجود

از سیستم های اطلاعاتی، ارتباطی و اعلام هشدار به صورت پراکنده اطلاعات وجود دارد که می بایست شناسایی و جمع بندی گردد.

5-9-3- اقدامات مورد نیاز

استعلام وضعیت موجود زیرساختی ارتباطی و سامانه های اعلام هشدار کشور و جمع آوری اطلاعات در بانک اطلاعاتی امور سیل

5-9-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل وزارت نیرو	دفاتر تخصصی شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

الف) قبل از صدور پیش آگاهی

5- هماهنگی و مدیریت بحران

5-10- ایجاد و تجهیز اتاق مدیریت بحران

5-10-1- شرح فعالیت

ایجاد اتاق بحران با قابلیت های دسترسی به تجهیزات، نیروی انسانی و اطلاعات مورد نیاز جهت مدیریت کارآمد بحران سیلاب در سطوح مختلف در ستاد وزارت نیرو و شرکت های مادر تخصصی و نیز شرکت های تابع حسب مورد شرایط استان ها ضروری است.

5-10-2- وضعیت موجود

اتاق مدیریت بحران به صورت مجهز وجود ندارد و به صورت تجربی و استانی در مواقع سیلاب فرماندهی سانحه صورت می پذیرد.

5-10-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تجهیز اتاق بحران و راه اندازی سامانه مدیریت بحران شامل: تعیین محل ایجاد اتاق بحران، اختصاص ساختار تشکیلاتی و تامین نیروی انسانی، تجهیز اتاق بحران، تدوین دستورالعمل و شرح وظایف اتاق بحران، بکارگیری سامانه های اطلاعاتی تدوین شده

5-10-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	کلیه دفاتر تخصصی شرکت مدیریت منابع آب و شرکت های آب منطقه ای	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	
---	---	---

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-11- اطلاع رسانی و انتشار عمومی دستورالعمل ها و نقشه های پهنه بندی سیل و نقاط امن و راه های فرار

5-11-1- شرح فعالیت

نقاط امن و راه های فرار در مواقع بحرانی بر اساس نقشه های پهنه بندی سیل تهیه شده توسط دفتر مهندسی رودخانه و سواحل در اختیار مرکز فرماندهی جهت انتشار و ابلاغ قرار می گیرد.

5-11-2- وضعیت موجود

با توجه به نداشتن نقشه پهنه بندی سیلاب در دوره های بازگشت مختلف برای رودخانه های کشور امکان تدوین دستورالعمل و اعلان نقاط امن و راه های فرار وجود ندارد.

5-11-3- اقدامات مورد نیاز

موضوع این فعالیت یکی از پیش نیازهای مرکز فرماندهی می باشد که نیازمند تعیین نقشه خطر پذیری سیل در کلیه رودخانه های کشور و در نتیجه تهیه نقشه پهنه بندی سیلاب می باشد و پس از آن اطلاع رسانی و اعلان عمومی با ساز و کار مشخص در دستور کار قرار می گیرد.

5-11-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	کلیه دفاتر تخصصی شرکت مدیریت منابع آب و شرکت های آب منطقه ای	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل وزارت نیرو

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

5-12- پیگیری و هماهنگی برای انجام مطالعات طرح جامع خطر پذیری سیلاب توسط وزارت کشور

5-12-1- شرح اقدام

با تلفیق نقشه های پهنه بندی سیلاب و ارزیابی و تحلیل اقتصادی میزان خسارت در پهنه های آبگیر نسبت به تهیه نقشه های خطرپذیری سیلاب و همچنین با تحلیل این نقشه ها علاوه بر احتمال وقوع خسارت به تعیین میزان خسارت نیز می توان دست یافت.

5-12-2- وضع موجود

علی رغم تصویب و ابلاغ " شرح خدمات طرح جامع خطر پذیری سیلاب " در سال 94 توسط وزارت کشور تا زمان حاضر مطالعات مشخصی با همکاری وزارت کشور و وزارت نیرو و سایر دستگاه های مرتبط در این زمینه صورت نگرفته است و هنوز مطالعات خاتمه یافته مشخصی در سطح کشور در این خصوص واصل نگردیده است.

5-12-3- اقدامات مورد نیاز

شناسایی اولویت های کاری و تعیین متولی انجام مطالعات بر مبنای شرح خدمات و تامین منابع اعتباری مورد نیاز از اهم اقدامات مورد نیاز این فعالیت می باشد.

5-12-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	دفتر مهندسی رودخانه ها و سواحل شرکت مدیریت منابع آب و سازمان مدیریت بحران کشور	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

الف) قبل از صدور پیش آگاهی	5- هماهنگی و مدیریت بحران
----------------------------	---------------------------

13-5- برگزاری جلسات دوره ای کمیته مدیریت بحران شرکت مدیریت منابع آب برای هماهنگی و برنامه ریزی بر اساس نظام نامه مصوب

13-5-1- شرح فعالیت

مطابق بند 5-7-1 نظامنامه مدیریت بحران و پدافند غیرعامل وزارت نیرو شرکت های مادر تخصصی موظف می باشند با دعوت از اعضای کمیته به جلسه ضمن تهیه دستور جلسه، انضمام اسناد، مدارک و صورتجلسات، پیگیری حسن اجرای مصوبات را نیز داشته باشد که بر اساس نظامنامه مدیریت سیلاب نیز این برنامه ریزی صورت می پذیرد.

13-5-2- وضعیت موجود

دبیرخانه به صورت موردی در مواقع سیلاب بر اساس دستور رئیس کمیته تشکیل جلسه می دهد.

13-5-3- اقدامات مورد نیاز

برنامه ریزی مدون برگزاری دوره ای جلسات و تهیه شرح وظایف تعیین شده در نظامنامه مدیریت سیلاب برای اعضای کمیته و پیگیری اجرا شدن مصوبات

13-5-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	
---	---	---

(ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب	5- هماهنگی و مدیریت بحران
---------------------------------	---------------------------

5-14-14- اطلاع رسانی و پایش مدیریت سیلاب

5-14-1- شرح فعالیت

پس از پیش بینی و اعلام رخداد سیلاب از مراجع ذیربط اطلاع رسانی به کلیه عوامل دست اندرکار ارتقا فرماندهی صورت می پذیرد و مدیریت سیلاب بسته به گستردگی و سطح آن با هماهنگی شرکت های آب منطقه ای درگیر سیلاب پایش می گردد.

5-14-2- وضعیت موجود

دفتر مهندسی رودخانه و سواحل شرکت به جهت آمادگی، اطلاع رسانی سیلاب را پس از اعلام اخطار یا هشدار سازمان هواشناسی کشور به صورت کلی به شرکت های آب منطقه ای استان درگیر سیلاب ابلاغ می نماید و شرکت ها با هماهنگی مدیریت بحران استانداری در کمیته های مربوطه مطرح و شرکت می نمایند.

5-14-3- اقدامات مورد نیاز

ایجاد اتاق بحران با امکانات و تجهیزات پایش و اطلاع رسانی و تدوین ساختار اطلاع رسانی و نحوه پایش مدیریت سیلاب در سطوح مختلف مطابق نظامنامه مدیریت سیلاب وزارت نیرو

5-14-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	
---	---	---

(ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب	5- هماهنگی و مدیریت بحران
---------------------------------	---------------------------

5-15- دریافت مستمر اطلاعات از مناطق عملیاتی و سیل زده و ارائه گزارش های اولیه و تکمیلی
سیلاب

5-15-1- شرح فعالیت

دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران گزارش های اولیه و تکمیلی بر اساس اطلاعات و گزارش های تحلیلی دریافتی از دفاتر عضو کمیته بحران و شرکت های زیرمجموعه جمع بندی و گزارش تکمیلی را به مراجع ذیربط ارسال می نماید.

5-15-2- وضعیت موجود

دفاتر به تفکیک بر اساس تخصص و عملکرد حوزه تخصصی گزارش ارائه می نمایند.

5-15-3- اقدامات مورد نیاز

- تعیین ساز و کار و فرم واحد در ارائه گزارش اولیه سیلاب توسط شرکت های زیر مجموعه .
- تحلیل گزارش های اولیه سیلاب توسط دفاتر مطالعات پایه و مهندسی رودخانه
- جمع بندی گزارش در فرم مصوب و ارسال به مراجع ذیربط

5-15-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل، مطالعات پایه و بهره برداری تاسیسات تامین آب و مرکز مدیریت نیروگاه های برق آبی	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب	5- هماهنگی و مدیریت بحران
---------------------------------	---------------------------

5-16- مدیریت افکار عمومی و ارتباط با رسانه ها

5-16-1- شرح فعالیت

در مواقع بحران، اطلاع رسانی دقیق و موثق از منابع آگاه و مسئول و اطلاع رسانی بموقع سهم به سزایی در مدیریت سیلاب خواهد داشت.

5-16-2- وضعیت موجود

ساز و کار از پیش تعیین شده ای جهت اطلاع رسانی افکار عمومی و رسانه ها وجود ندارد و خبرنگاران غالباً "از طریق مصاحبه با افراد غیر مسئول در مواقع سیلاب افکار عمومی را تحت تاثیر قرار می دهند.

5-16-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین مسئول و سخنگوی مدیریت بحران سیل در سامانه فرماندهی و معرفی به ارگان های ذیربط، تفاهم نامه با سازمان صدا و سیما جهت همکاری رسانه در مواقع اضطراری

5-16-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل دفاتر روابط عمومی سازمان صدا و سیما	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل

(ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب

5- هماهنگی و مدیریت بحران

5-17-17- اطلاع رسانی و هماهنگی، تعامل با سایر نهاد های متولی مدیریت سیلاب در سطح ملی

5-17-1- شرح فعالیت

جهت کاهش آسیب پذیری و جلوگیری از ساخت و ساز غیر مجاز در بستر حریم رودخانه ها، روندیابی های جریان رودخانه و نقشه پهنه بندی سیلاب و نقاط آسیب پذیر توسط دفتر مهندسی رودخانه و سواحل تهیه و خلاصه نتایج آن به مراجع ذیربط و مردم ابلاغ می گردد.

5-17-2- وضعیت موجود

دفتر مهندسی رودخانه در حال حاضر متولی مهندسی و ساماندهی رودخانه ها می باشد و اطلاع رسانی و هشدارهای عمومی لازم را از طریق شرکت های زیرمجموعه انجام می دهد.

5-17-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین ساز و کار اطلاع رسانی و هشدارهای عمومی لازم به نهاد های متولی

5-17-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیر عامل دفاتر مهندسی رودخانه و سواحل و مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب

5-18- اعزام گروه های ارزیابی عملکرد و اکیپ های مقابله با بحران بسته به سطح سیلاب

5-18-1- شرح فعالیت

به جهت ضرورت احصاء خسارت های سیلاب، برنامه ریزی برای تامین منابع مالی و اعتباری بمنظور جبران خسارت ها ضمن تعیین اعضای ارزیاب عملکرد و اکیپ های مقابله و تعیین معیار های ارزیابی، با توجه به سطح سیلاب گروه ارزیاب به منطقه اعزام می گردند.

5-18-2- وضعیت موجود

برنامه مدونی جهت اعزام گروه ارزیاب با برنامه مشخص تعیین شده از جانب کمیته مدیریت بحران وجود ندارد و دفاتر حسب نیاز در زمان های حین و پس از سیلاب کارشناس اعزام می نمایند.

5-18-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین گروه ارزیاب عملکرد و اکیپ مقابله با بحران و ابلاغ حکم و معرفی به شرکت های زیر مجموعه، تهیه دستورالعمل ارزیابی عملکرد مدیریت سیلاب در چارچوب نظامنامه مدیریت سیلاب، اعزام گروه های ارزیابی عملکرد مطابق دستورالعمل ابلاغی

5-18-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	---

(ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب	5- هماهنگی و مدیریت بحران
---------------------------------	---------------------------

5-19- مدیریت و هماهنگی با سازمان های معین، پشتیبان و جانشین در امور سیل

5-19-1- شرح فعالیت

استان های معین و جانشین مطابق ابلاغ وزارت کشور تعیین شده است و از طریق کمیته های مدیریت بحران استانداری ها در سطوح بالای حادثه سیلاب وارد عمل می گردند.

5-19-2- وضعیت موجود

این هماهنگی از طریق استانداری ها در مواقع بحران های سیلاب با استان های معین و جانشین صورت می پذیرد. و در شرکت های زیر مجموعه نیز استان های معین و جانشین مشخص شده است.

5-19-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین شرح وظایف سازمان های معین، پشتیبان و جانشین در امور سیل توسط کارگروه اصلی تخصصی سیل، مخاطرات دریایی و آب تعیین و ابلاغ گردد و پیگیری ابلاغ دستورالعمل استان های معین و جانشین از وزارت کشور و اجرایی نمودن آن در شرکت های زیر مجموعه

5-19-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل وزارت نیرو		دفاتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

5- هماهنگی و مدیریت بحران

ب) از پیش آگاهی تا پایان سیلاب

5-20- تشکیل جلسات کمیته مدیریت بحران و نشست مدیران بسته به گستردگی و سطح سیلاب

5-20-1- شرح فعالیت

با توجه به سطح سیلاب جلسه فوق العاده کمیته مدیریت بحران با حضور کلیه مدیران ذیربط و تعیین شده در نظامنامه تشکیل می گردد و پایش وضعیت و بررسی گزارش های دریافتی از منطقه و در صورت لزوم تصمیم گیری و تصمیم سازی برای شرکت های درگیر سیلاب صورت می پذیرد.

5-20-2- وضعیت موجود

کمیته مدیریت بحران به صورت موردی بنا به تشخیص رئیس کمیته، در مواقع سیلاب تشکیل جلسه می دهد.

5-20-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین محل اتاق بحران جهت برگزاری جلسات دوره ای و فوق العاده و تعیین اعضای تصمیم گیردر مدیریت سیلاب مطابق شرح وظایف تعیین شده در نظامنامه مدیریت سیلاب و پیگیری اجرا شدن مصوبات

5-20-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل	اعضای کمیته مدیریت بحران و پدافند غیر عامل شرکت مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

ج) پس از فروکش کردن سیل

5-21- اعلام پایان شرایط سیلابی

5-21-1- شرح فعالیت

پایان وضعیت سیلاب در وزارت نیرو محدود به اعلان کمیته های مدیریت بحران استان می باشد که به منظور هماهنگی و ساماندهی به فعالیت های شرکت های زیرمجموعه پس از فروکش کردن سیلاب از طریق مرکز فرماندهی اعلان پایان وضعیت اضطراری می گردد.

5-21-2- وضعیت موجود

پایان وضعیت سیلاب در حال حاضر روش مدون و تعریف شده ای نداشته و طبق هیچگونه الگو و فرمت مشخصی انجام نمی شود.

5-21-3- اقدامات مورد نیاز

تشکیل کمیته مدیریت بحران و تعیین فرآیند های پس از وقوع سیلاب، تهیه فرم های مربوطه، تکمیل و اطلاع رسانی مناسب و تعیین سازو کار اعلان پایان شرایط سیلابی.

5-21-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

ج) پس از فروکش کردن سیل

5-22- برگزاری کارگاه و سمینار برای انتقال تجربیات و تحلیل عملکرد

5-22-1- شرح فعالیت

برگزاری دوره های آموزشی واکنش اضطراری و مانورهای مدیریت سیلاب منجر به کسب تجربه و ارتقاء سطح آگاهی نیروهای عملیاتی و ستادی همراه با بهره گیری از تجربیات عوامل و متصدیان مواجه با سیلاب در نقاط مختلف کشور خواهد بود. پرداخت.

5-22-2- وضعیت موجود

دوره عمومی مصوب جهت مدیریت بحران برگزار می گردد، منتهی ضرورت تدوین سناریو و انجام مانور خاص مدیریت سیلاب وجود ندارد.

5-22-3- اقدامات مورد نیاز

تدوین دوره های آموزشی مصوب و کد دار مدیریت سیلاب، تعیین اساتید متخصص و مجرب مدیریت سیلاب، تهیه و تدوین سناریو خاص مدیریت سیلاب و انجام مانورهای مدیریت سیلاب

5-22-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفاتر تخصصی ذیربط در شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب	

5- هماهنگی و مدیریت بحران

ج) پس از فروکش کردن سیل

5-23- به روز رسانی بانک اطلاعات جامع سیلاب کشور

5-23-1- شرح فعالیت

قبل از وقوع سیلاب، مستند سازی و ایجاد بانک اطلاعاتی جامع سیلاب ایجاد می گردد که پس از هر سیلاب مستندات و اطلاعات مربوط به آن در بانک اطلاعاتی با رویکرد مدیریت دانش و امکان دسترسی به تجارب گذشته تکمیل می گردد.

5-23-2- وضعیت موجود

مستند سازی سیلاب در دفاتر مختلف به صورت پراکنده و بر اساس شرح وظایف و تخصص آن دفتر صورت می پذیرد.

5-23-3- اقدامات مورد نیاز

متمرکز نمودن مستندات سیلاب در بانک اطلاعاتی جامع سیلاب بمنظور به روز رسانی بانک اطلاعاتی با ایجاد مکانیسم کارآمد، تعریف رویه های واحد با الگوی مناسب در سطح ستاد و شرکت های مادر تخصصی و شرکت های تابعه استانی.

5-23-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

مسئول اقدام	واحد یا واحدهای همکار	واحد یا واحدهای ناظر
دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران	دفاتر تخصصی ذیربط در شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب	

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیل	5- هماهنگی و مدیریت بحران
--------------------------	---------------------------

5-24- تهیه و ارائه گزارش مستند سیلاب و پیشنهاد اقدامات اصلاحی

5-24-1- شرح فعالیت

گزارش مدیریت سیلاب واحد های ذیربط و شرکت های زیر مجموعه بر اساس فرمت های گزارش بحران ابلاغی تکمیل و مورد تحلیل قرار می گیرد و پس از ارزیابی عملکرد واحد ها پیشنهاد اقدامات اصلاحی صورت می پذیرد.

5-24-2- وضعیت موجود

هر واحد بر اساس مکاتبات و تخصص دفتر موضوعی اقدام به تهیه گزارش می نماید.

5-24-3- اقدامات مورد نیاز

تعیین ساز و کار تهیه گزارش های تخصصی توسط واحد های ذیربط در مدیریت سیلاب و تعیین معیار های ارزیابی عملکرد شرکت های زیر مجموعه در مدیریت سیلاب

5-24-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	دفاتر تخصصی ذیربط در شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

(ج) پس از فروکش کردن سیل	5- هماهنگی و مدیریت بحران
--------------------------	---------------------------

5-25- مستندسازی و تهیه گزارش تحلیلی سیل در بخش اقدام و هماهنگی

5-25-1- شرح فعالیت

مستند سازی سیلاب شامل مشخصات سیلاب، شرح اقدامات پیشگیرانه و مقابله با سیلاب بوجود آمده و تحلیل اولیه توسط شرکت آب منطقه ای ارائه می گردد و سپس گزارش تحلیلی توسط دفاتر عضو کمیته مدیریت بحران جمع بندی و در نهایت از طریق دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل به مراجع ذیربط ارسال می گردد.

5-25-2- وضعیت موجود

گزارش کلی توسط شرکت های زیرمجموعه تعیین و حسب مورد به صورت مکتوب به ستاد اعلام می گردد.

5-25-3- اقدامات مورد نیاز

تهیه و تدوین فرم های یکپارچه گزارش تحلیلی سیلاب توسط کمیته مدیریت بحران و پدافند غیرعامل ستاد و تهیه بر اساس فرم های گزارش تحلیل

5-25-4- مسئول اقدام / واحد همکار / واحد ناظر

واحد یا واحدهای ناظر	واحد یا واحدهای همکار	مسئول اقدام
	دفاتر تخصصی ذیربط در شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب	دفتر مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

مشارکت کنندگان در تدوین سند

نام و نام خانوادگی	سمت
حوزه ستادی وزارت نیرو	
جواد میبیدی	مدیر کل دفتر نظام های بهره برداری و حفاظت آب و آبفا
جبار وطن فدا	مدیر کل دفتر رودخانه های مرزی
سید محمد مهدی نوربخش	رئیس گروه راهبری و نظارت بر بهره برداری از تأسیسات آب و آبفا و برق آبی
ارسلان ذاکری افشار	گروه راهبری و نظارت بر بهره برداری از تأسیسات آب و آبفا و برق آبی
جلال جهان بخشی	معاون دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل
مریم صمیمی	کارشناس دفتر رودخانه های مرزی
شرکت مدیریت منابع آب	
سیف ا... آقابیکگی	مدیر کل دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل
آرش اخوان	مدیر کل دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب
غزال جعفری	مدیر دفتر مهندسی رودخانه و سواحل
رضا راعی	مدیر کل دفتر مطالعات پایه منابع آب
علیرضا رضاپور	کارشناس دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل

شماره سند: 95/002/740 تاریخ صدور: 1395/8/1 شماره بازنگری: - تاریخ بازنگری: -	برنامه راهبردی وزارت نیرو 1404 - راهبرد شماره 26 بخش آب نظام نامه مدیریت سیلاب در وزارت نیرو	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
---	---	--

سمت	نام و نام خانوادگی
رئیس گروه در دفتر مطالعات پایه منابع آب	مجتبی سہیلی
کارشناس دفتر بهره برداری از تأسیسات تأمین آب	محمد حسین منتظریون
رئیس گروه در دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل	بہزاد روزخش
کارشناس دفتر مهندسی رودخانه و سواحل	رونک اسعدی
شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران	
مشاور عالی معاونت فنی	حسام فولادفر
مدیر امور بازار برق و برنامه ریزی تولید	سیامک داوری نیکو
مدیر رفتارسنجی و ابزار دقیق معاون بهره برداری	مجید حسینی
رئیس گروه در پدافند غیر عامل و مدیریت بحران	محمد نقوی
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
کارشناس دفتر مدیریت بحران و پدافند غیر عامل	فرہام کرکانی
مؤسسه تحقیقات آب	
مدیر پژوهشکده هیدرولیک	سید محمد ہادی مشکاتی