

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی کشور

عنوان:

پایش عوامل هیدرو شیمیایی و
تعیین شاخص کیفیت آب
دریاچه شهدای خلیج فارس (چیتگر)

مجری:

علی عابدینی

شماره ثبت

۵۸۴۹۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده آبرزی پروری آبهای داخلی کشور

عنوان طرح/پروژه: پایش عوامل هیدرو شیمیایی و تعیین شاخص کیفیت آب دریاچه شهدای خلیج فارس
(چیتگر)

کد مصوب: ۹۷۱۲۸۰-۹۷۰۲۸-۹۷۰۴۱-۱۲-۷۳-۱۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: علی عابدینی

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -

نام و نام خانوادگی مجری: علی عابدینی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): سیامک باقری جوتقانی، نیما پورنگ، محمود رامین، حمیدرضا علیزاده ثابت،

اسماعیل صادقی نژاد ماسوله، سید محمد صلواتیان، حجت اله محسن پور آبکنار، عظمت دادای قندی، جواد

بیات، سید افشین امیری، صاحبعلی قربانی، امید ایمنی تملی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۳۹۷/۰۷/۰۱

مدت اجرا: ۱ سال ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ
بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه: پایش عوامل هیدرو شیمیایی و تعیین شاخص کیفیت

آب دریاچه شهدای خلیج فارس (چینگر)

کد مصوب: ۹۷۱۲۸۰-۹۷۰۲۸-۹۷-۰۴۱-۱۲-۷۳-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۸۴۹۵ تاریخ: ۱۳۹۹/۸/۲۵

با مسئولیت اجرایی جناب آقای علی عابدینی دارای مدرک

تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته شیمی دریا می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در

تاریخ ۱۳۹۹ / ۸ / ۵ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده آبی‌پروری آبهای

داخلی مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	فهرست مندرجات
۱	چکیده	.....
۲	۱-مقدمه	.....
۴	۱-۱- فرضیات و سؤالات	.....
۴	۱-۲- اهداف	.....
۵	۱-۳- سوابق تحقیق	.....
۷	۲- مواد و روش ها	.....
۱۲	۳- نتایج	.....
۲۱	۴- بحث و نتیجه گیری	.....
۲۹	منابع	.....
۳۲	چکیده انگلیسی	.....

چکیده

دریاچه مصنوعی شهدای خلیج فارس در شمال غرب تهران واقع شده است و به نام دریاچه چیتگر نیز خوانده می شود. عوامل فیزیکی و شیمیایی آب در ۵ ایستگاه در پهنه آبی دریاچه در طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ مورد آنالیز و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نمونه برداری از ستون آب به وسیله روتنر انجام شد و جهت آنالیز آب از روش کار استاندارد برای آزمایش آب ارائه شده توسط انجمن بهداشت عمومی آمریکا استفاده شد. جهت تعیین تفاوت میانگین پارامترهای مورد بررسی، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون تفاوت زوج میانگین های دانکن در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد استفاده قرار گرفت. براساس نتایج بررسی های هیدرو شیمی آب در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۸، میانگین سالانه هدایت الکتریکی 65 ± 432 میکرو زیمنس بر سانتیمتر، مقدار pH برابر 7.45 ± 0.07 ، درصد اشباع اکسیژن محلول برابر 10.4 ± 99.2 ، حد شفافیت دیسک سشی 3.7 ± 0.9 متر اندازه گیری شد. میانگین سالانه عوامل سختی کل، فسفر کل، نیتروژن کل، COD به ترتیب برابر با 141 ± 24 ، 0.15 ± 0.041 ، 21.5 ± 7.8 میلی گرم در لیتر و کلروفیل آ 2.7 ± 5.2 میکرو گرم در لیتر محاسبه گردید. در طی ماه های مورد بررسی دمای آب بین 5.8 ± 0.4 درجه تا 28.9 ± 0.2 درجه سانتی گراد متغیر بود. در دریاچه چیتگر نسبت ازت به فسفر بیشتر از ۳۰ بود و بنابراین در سال های مورد بررسی فسفر نقش محدود کننده را در فرایند یوتروف شدن داشته است. بر مبنای ارزیابی چند پارامتری در ابتدای آبرگیری دریاچه مصنوعی چیتگر طی سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ شاخص تروفیکی کمتر از ۴۰ و به عبارتی در حد دریاچه های اولترا اولیگوتروف بوده است اما در سال ۱۳۹۵ به سطح مزوتروف نزدیک شده و مجدداً در سال ۱۳۹۷ روند نزولی داشته است. در طی سال های ۹۸-۱۳۹۲ میانگین شاخص TSI برابر 6.3 ± 40.6 با دامنه ۲۹ تا ۵۱ بود. دامنه عددی شاخص IRWQI_{sc} در ماه های مورد بررسی بین ۸۱-۵۳ بود و میانگین عددی این شاخص کیفیت در طی سال های مورد بررسی برابر 72 ± 9 بود. تا سال ۱۳۹۸ شاخص تغذیه گرایی (TSI) در دریاچه چیتگر از سطح دریاچه های اولیگوتروف فراتر نرفته و شاخص کیفیت آب (WQI) از طبقه متوسط پایین تر نیامده است. معرفی ماهیان (شکارچی و پلانکتون خوار) و عملکرد تصفیه خانه در کاهش سطح تغذیه گرایی این دریاچه مؤثر بوده است. براساس کارکرد و اهداف احداث این دریاچه، لازم است بیشترین توجه برای جلوگیری از پر غذایی شدن اعمال گردد و برای حفظ کیفیت آب و جلوگیری از رشد تغذیه گرایی در این منبع آبی اقدامات و تمهیدات لازم صورت گیرد.

کلمات کلیدی: دریاچه چیتگر، پایش هیدرو شیمی، شاخص IRWQI، شاخص TSI