

وزارت جهاد كشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی كشور - پژوهشكده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان:

**بررسی توان تولید سد خاکی قارختلو زنجان**

مجری:

اسماعیل صادقی نژاد ماسوله

شماره ثبت

۵۲۹۸۵

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

---

عنوان طرح/ پروژه : بررسی توان تولید سد خاکی قارختلو زنجان

کد مصوب: ۹۲۱۳۳-۱۲-۷۳-۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان : اسماعیل صادقی نژاد ماسوله

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجریان : اسماعیل صادقی نژاد ماسوله

نام و نام خانوادگی همکار(ان) : محمود رامین، علیرضا میرزا جانی، اسماعیل یوسفزاد، علی عابدینی،

غلامرضا مهدیزاده، محمود صیاد بورانی، حسین صابری، سپیده خطیب، جلیل سبک آرا، جواد خوشحال،

رامین استواری

نام و نام خانوادگی مشاور(ان) : -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان) : -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۹۲/۷/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۶

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»**

پروژه: بررسی توان تولید سد خاکی قارختلو زنجان

کد مصوب: ۹۲۱۳۳-۱۲-۷۳-۴

شماره ثبت (فروست): ۵۲۹۸۵ تاریخ: ۹۶/۱۱/۱

با مسئولیت اجرایی جناب آقای اسماعیل صادقی نژاد ماسوله دارای

مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۵/۱۲/۹ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه

با سمت کارشناس در پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی مشغول

بوده است.

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	۱- کلیات
۳	۱-۱- مشخصات طبیعی و تقسیمات کشوری
۴	۱-۲- تقسیمات سیاسی اداری (موقعیت نسبی)
۵	۱-۳- آب و هوای استان زنجان و زرین آباد
۹	۱-۴- منابع آب سطحی استان
۹	۱-۵- استعداد های پرورش آبزیان در استان زنجان
۱۰	۱-۶- سد سازی در جهت آبخیزداری ، حفاظت خاک و پرورش ماهی
۱۳	۱-۷- مشخصات عمومی و فنی سدهای خاکی احدائی در استان زنجان
۱۵	۱-۸- ظرفیت تولید ماهی و طبقه بندی سطح تروفی
۱۶	۱-۹- طبقه بندی دریاچه و مخازن آبی بر مبنای بار مغذی آنها
۱۶	۱-۱۰- تکثیر و پرورش ماهی در دنیا و ایران
۱۷	۱-۱۱- بررسی شرایط اقلیمی به منظور تهیه نقشه مهندسی آستانه آسایش برای پرورش آبزیان
۱۹	۲- مواد و روشها
۲۴	۳- نتایج
۲۴	۳-۱- فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی سد خاکی قارختلو
۲۹	۳-۲- بررسی دانه بندی رسوبات استخر
۲۹	۳-۳- شناسایی و زی توده موجودات کفزی
۳۱	۳-۴- فیتوپلانکتونها
۳۳	۳-۵- زئوپلانکتونها
۳۵	۳-۶- تراکم و ترکیب گونه های مختلف جانوری و گیاهی
۳۶	۴- بحث
۵۲	۵- نتیجه نهایی
۶۳	پیشنهادها
۵۵	منابع
۵۹	پیوست
۶۴	چکیده انگلیسی

## چکیده

سد خاکی قارختلو در بخش مرکزی از شهرستان ایجرود استان زنجان با حجم مخزن ۵۰۰۰۰۰ و حجم تنظیمی آب ۹۰۰۰۰۰ متر مکعب که مساحت آن ۶ هکتار و دارای ۳۵۰۰ هکتار حوضه آبریز که به منظور مهار سیلابهای فصلی، آب شرب روستا، تقویت سفره های آب زیر زمینی منطقه و به عنوان ذخیره آب در فصول خشک سال به منظور آبیاری ۱۲۰ هکتار زمین کشاورزی احداث گردیده است. لذا بررسی این منبع آبی با هدف اندازه گیری فاکتورهای زیستی و غیر زیستی، تعیین تولیدات آبی پروری و ظرفیت رهاسازی و برداشت آبیان جهت بهره براری بهینه به پیشنهاد مدیریت شیلات استان زنجان در سال ۱۳۸۵ انجام گردید.

نتایج هیدروشیمی آب سد قارختلو نشان داد که کمینه و بیشینه و دمای آب بین ۴/۵ تا ۲۶ درجه سانتیگراد، pH آب ۷/۴ تا ۸/۳، اکسیژن محلول ۷/۷ تا ۱۲/۲ میلیگرم، نوسان سختی کل آب ۱۵۴ تا ۱۹۴ میلی گرم در لیتر و هدایت الکتریکی ۲۷۲ تا ۳۹۰ میکرو موس بر سانتیمتر مربع، شفافیت آب ۲۵ تا ۳۸۰ سانتی متر بوده است.

در این بررسی ۶ شاخه فیتو پلانکتونی با ۳۱ جنس و ۳ شاخه زئو پلانکتونی با ۱۴ جنس بدست آمد. فراوانی فیتوپلانکتونی از ۱۵۰ هزار تا ۲۰۶۰۰۰۰ عدد در لیتر شمارش و میانگین کلرفیل a، ۱۰/۱ میکرو گرم بر آورد گردید. فراوانی زئوپلانکتونها از ۳۲ عدد تا ۱۳۲ عدد در لیتر شمارش و همچنین میانگین فراوانی ماکروبتوز آن ۵۴۴ عدد در متر مربع بدست آمد.

با مقایسه نتایج هیدروشیمی با استاندارد زیستی آبیان و همچنین نتایج بدست آمده از مطالعات پیشین این منبع آبی، شرایط برای معرفی ماهیان به صورت گسترده از قبیل ماهیان گرمابی، سردآبی شامل فیتو فاگ، بیگ همد، قزل آلالی رنگین کمان و ماهیان بومی منطقه از قبیل سس ماهی و سیاه ماهی مهیا می باشد. بر آورد تولید سد خاکی قارختلو ۸۰ کیلو گرم در هکتار ماهی به صورت گسترده و توان تولید سالانه سد ۴۸۴ کیلو گرم است.

## واژه‌های کلیدی :

سد خاکی قارختلو، توان تولید ماهی، استان زنجان