

## عنوان مقاله:

مطالعه اختلاط آشفته عمودی در دریاچه لایه بندی شده

## محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

پارسا گویا - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

عمار صفائی - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

فرآیند پخش و اختلاط از مهم ترین پدیده های طبیعی در دریاچه ها محسوب می شود. در داخل دریاچه ها مواد غذایی، اکسیژن و حرارت از طریق اختلاط آشفته عمودی حمل می شوند. به ویژه در فصولی از سال که لایه بندی دریاچه ها در قوی ترین حالت خود هست، مطالعه پخش و آشفتنگی بسیار اهمیت دارد. آشفتنگی در داخل آب باعث انتقال مولکول ها و مواد معلق در آب می گردد. برای اندازه گیری شدت اختلاط آشفته عمودی در راستای عمق، از "ضرب پخش ادی عمقی" استفاده می شود. در این مقاله، داده های پروفیل های لایه بندی شده ی آب دریاچه مورد بررسی قرار می گیرد. اندازه گیری ها به وسیله ی میکروپروفایلر SCAMP در زمان لایه بندی دریاچه یعنی در نیمه تابستان انجام شده است. ضرب پخش ادی با استفاده از روش شار حرارتی محاسبه گردید. به منظور شناخت بهتر فرایندهای بیوفیزیکی حاکم در دریاچه های لایه بندی شده، روند تغییرات این ضرب طی ماه های لایه بندی در سال های مختلف با تغییرات سایر ویژگی های آب از جمله شدت فلورسنت مقایسه خواهد شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که ضرب پخش ادی عمقی در ناحیه ی "ستون گرمایی" دچار پرش شده و بالاترین مقادیر خود را تجربه می کند. در این عمق گرادیان دما نیز بیشترین مقدار را داشته و داده های فلورسنت بیانگر آن است که جلبک ها نیز تمایل دارند در این عمق شناور باشند. انتظار می رود نتایج این تحقیق به درک بهتر نقش ضرب پخش در فرایندهای بیوفیزیکی دریاچه ها کمک کند

## کلمات کلیدی:

دریاچه ی لایه بندی شده، اختلاط آشفته عمودی، ضرب پخش ادی عمقی، میکروپروفایلر SCAMP، روش شار حرارتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120506>

