



# WATER VAPOR

## Recovery System Coolig Tower

Designer and manufacturer of  
Industrial Cooling Tower water vapor  
recovery devices

2019

[www.newmcv.com](http://www.newmcv.com)



cooling tower  
and industry  
water evapora  
tion output  
recovery system  
with new molecular  
sieve (mcv)

Water Vapor  
Recovery System  
Cooling Tower

2019

# ABOUT US



water is one of the most integral components of industry and the industries are the most extravagant consumers of water . water plays a critical role in the production process all around the world. As the water consumption increasingly rises in the industries and no proper solution is developed to lower the use of it , we are daily witnessing the waste of outstanding extent of water in various industries. The purpose of this invention is to recycle cooling tower water evaporation of the industries and power plants know as cooling tower. The evaporation flow returns to the consumption cycle after being changed into the light water thereby decreasing water consumption and anti-fouling chemicals usage. Moreover , applying this system reduces high mineral content water discharge into the sewage

## WATER VAPOR RECOVERY SYSTEM UP TO 70%

## سامانه بازیابی بخارات آب تا بیش از ۷۰٪



### How Much Water re We Talking About?

Evaporation can be estimated by the following relationship - Evaporation ( GPM ) = Flow ( GPM ) X Temp. Range ( F ) X .009

### For Example

A tower with 100,000 GPM & a 24 range has evaporation of approximately  $100,000 \times 24 \times .009 = 2,160$  GPM

برای مثال اگر در یک صنعت فولادسازی حدود ۵۰۰ مترمکعب بر ساعت آب تبخیر بشود این صنعت ۱۲۰ میلیون تومان در روز تبخیر آب دارد و نزدیک ۴۳۰۸۰۰ میلیارد تومان هزینه ی آب مصرفی سالانه و هزینه های بالاسری آب خواهد داشت.

به همین دلیل نیاز هست به این مقوله بازیابی بخارات آب توجه ویژه داشته باشیم تا بتوانیم بخش عظیمی از هزینه های مصرفی آب در صنعت را کاهش دهیم.

با توجه به ارزشمندی بحث بازیابی بخارات کفایت به این نکته اشاره کنیم که اگر در یک سیستم خنک کاری واحد شرکت صنعتی حجم آبی که در حال خنک سازی هست ۱۰۰۰۰۰ گالن بر دقیقه باشد حدوداً طبق محاسبات که دانشمندان امریکایی انجام داده اند بیش از ۲۵۰۰ گالن بر دقیقه الزاماً باید تبخیر بشود و این مربوط به طراحی پروسه های خنک سازی برج های کولینگ تاور میباشد وقتی که با یک عدد مثل ۲۵۰۰ گالن بر دقیقه بصورت معمولی نگاه شود عدد قابل قبولی است ( نزدیک ۲۰۵ درصد میشود) ولی وقتی این عدد را در زمانی طولانی این اتفاق تبخیر در حال انجام است، محاسبه می کنیم متوجه میشویم همین سیستم خنک سازی، میزان آب در گردش معادل ۵ استخر ۲۵۰۰۰ گالنی بر ساعت آب تبخیر می کند.

بعضی از همکاران صنایع سوال پرسیده اند مترمکعب آب برای ما تقریباً قیمتی حدود ۴۵۰ تومان (حدود ۴ سنت) میشود ولی لازم است مطلع باشید قیمت واقعی آب تصفیه شده در صنایع بالای ۱۰۰۰۰ تومان (حدود ۱ دلار) به قیمت امروز هست (طبق گزارشات رسمی منابع وزارت نیرو در آب) دلیل اینکه آبی که در صنایع استفاده میشود این مقدار گران است این است که آب صنایع بایستی تصفیه های خاص روی آن انجام بشود تا به شرایط و پارامترهایی قابل مصرف در سیستم های خنک سازی رسیده و رسوب گذاری نکند

cooling tower  
and industry  
water evapora  
tion output  
recovery system  
with new molecular  
sieve (mcv)

## نامه تاییدیه شهرک علمی تحقیقاتی

بدین وسیله تایید می شود پروژه

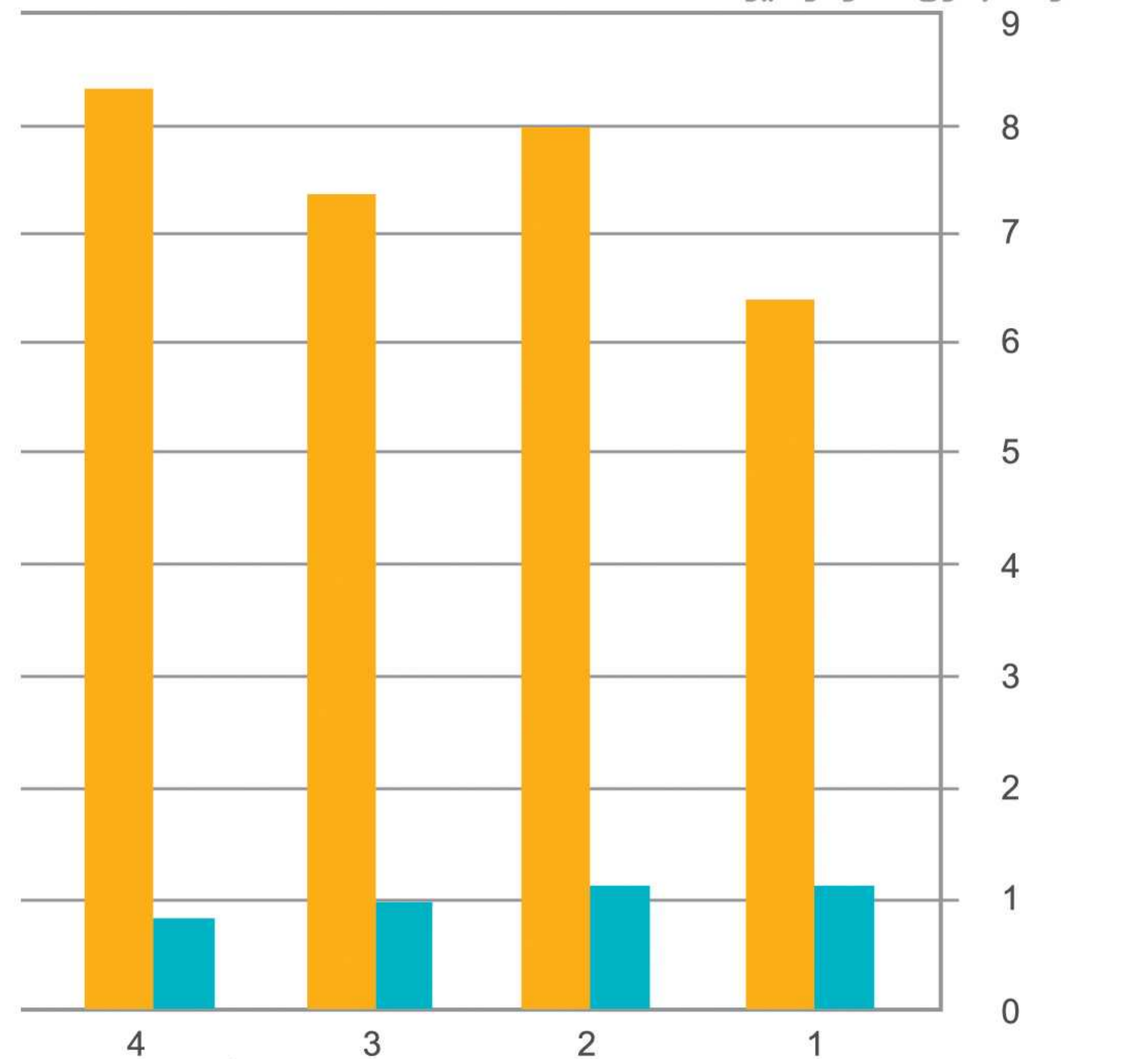
” مطالعه و نمونه سازی سیستم های ملکولارسیو و واتر استوپ کولینگ تاورهای صنعتی و نیمه صنعتی جهت تبدیل به بخارات و تبخیر آب به آب نرم و برگشت به سیستم “

توسط شرکت طراحی مهندسی ایده پویان ارژن و به سفارش شرکت فولاد مبارکه اصفهان اجرا و با موفقیت به پایان رسیده است.

این تاییدیه بنا به درخواست شرکت طراحی مهندسی ایده پویان ارژن صادر شده است و ارزش دیگری ندارد.



راندمان مقایسه ای در خروجی های کولینگ تاور شماره یک با دستگاه ملکولارسیو و کولینگ تاور شماره ۲ بدون ملکولارسیو



■ بخار و رطوبت خروجی ملکولارسیو کولینگ شماره یک

■ بخار و رطوبت خروجی کولینگ شماره دو

میانگین راندمان کسب شده ۸۸%

Water Vapor  
Recovery System  
Cooling Tower

2019

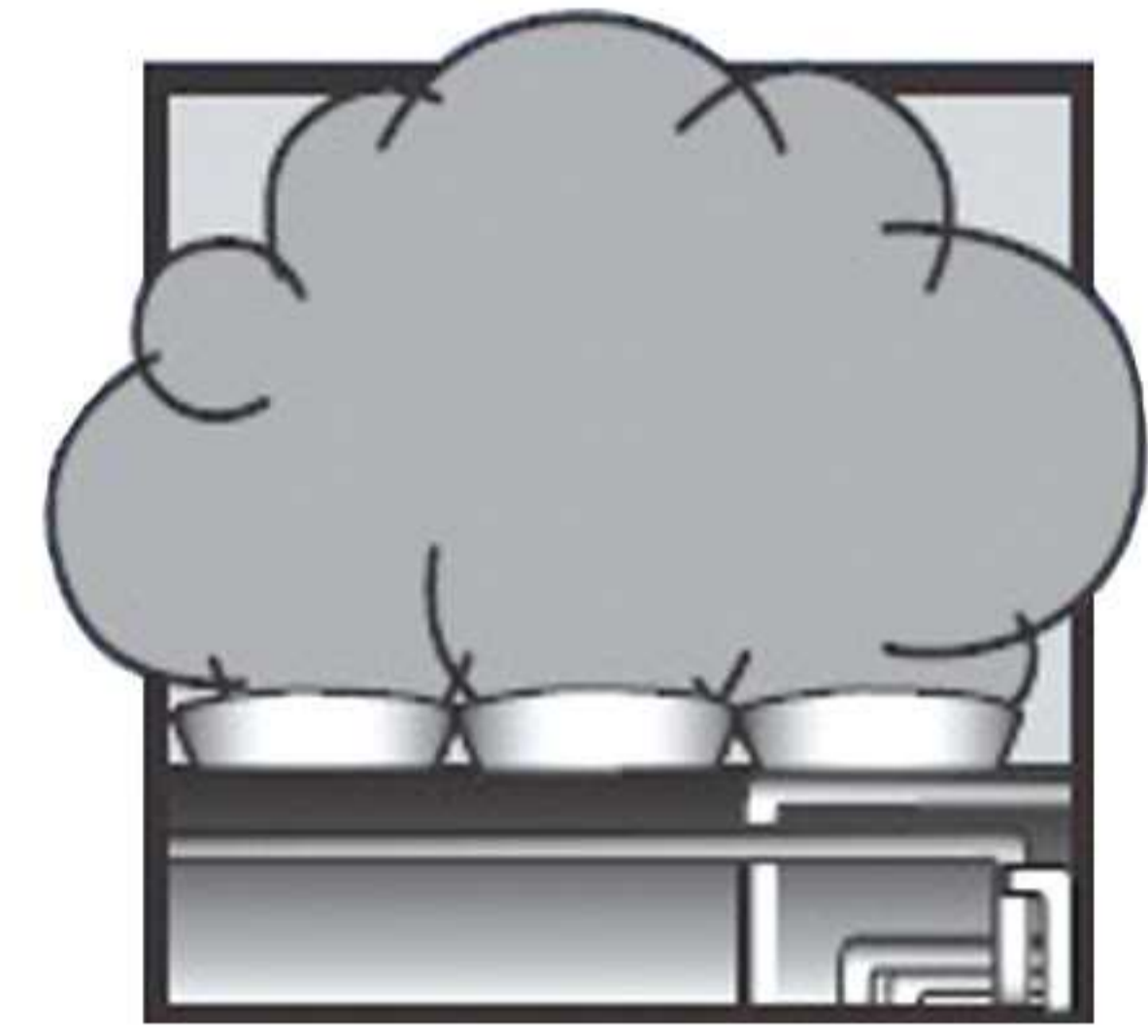
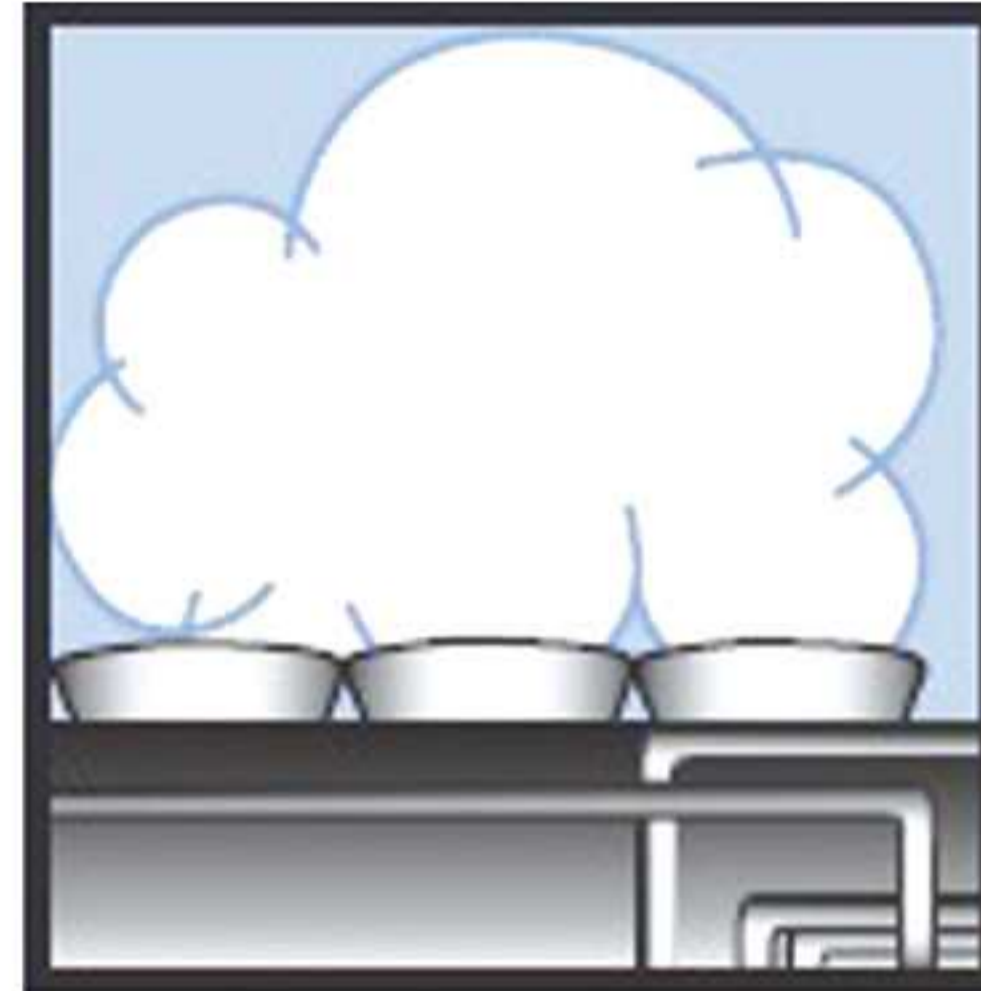
**HOT AND DRY**

Evaporation resembles steam over a cup of coffee



**WARM AND SLIGHTLY**

Steam collects to form noticeable white, fluffy "clouds"



**CLOUDS WITHOUT SUN**

Like storm clouds, the "clouds" look dark and ominous because they are full of moisture

**COOL AND DAMP WITH SUN**

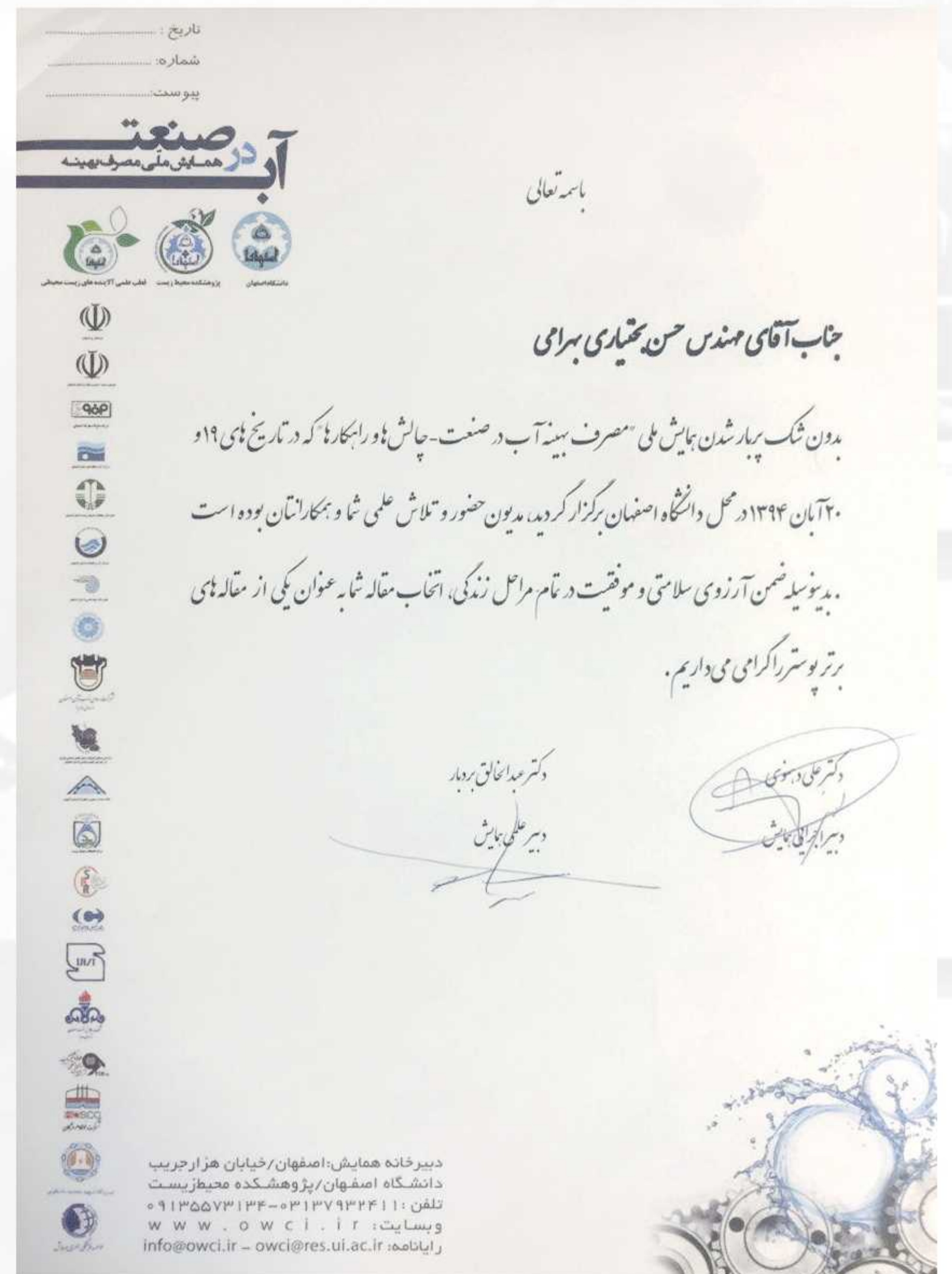
Heavier clouds appear darker in front of sun



cooling tower  
and industry  
water evapora  
tion output  
recovery system  
with new molecular  
sieve (mcv)



Water Vapor  
Recovery System  
Cooling Tower  
2019



# سامانه بازیابی

## بخارات آب کولینگ تاورها (برج های خنک کننده)

طراح و تولید کننده انواع دستگاه  
های بازیابی بخارات آب کولینگ تاورهای صنعتی

تماس با ما برای ثبت سفارش و مشاوره خرید با دفتر مرکزی ما

دفتر فروش : اصفهان - خیابان چهارباغ بالا - مجتمع

تجاری پارک - ورودی چهارم - طبقه دوم - واحد ۵۳۲

تلفن : ۰۳۱-۳۶۶۶۲۴۷۹ همراه : ۰۹۱۳۸۱۸۷۷۴۰

۰۹۱۳۰۹۷۷۷۴۰