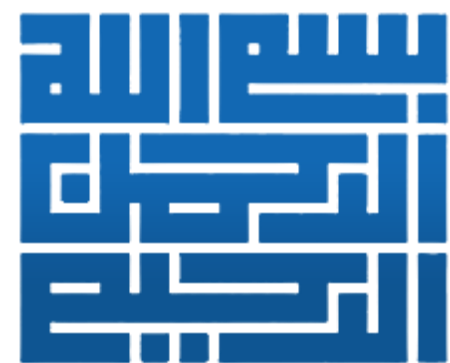




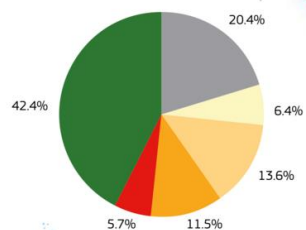


ما آب را می فهمیم
We understand water

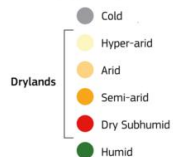
کیمیای آب

تصفیه خانه تکمیلی پساب
Waste Water Treatment Plant

1981-2010



Global distribution of dryland subtypes based on the aridity index (as a percentage of total terrestrial land area)

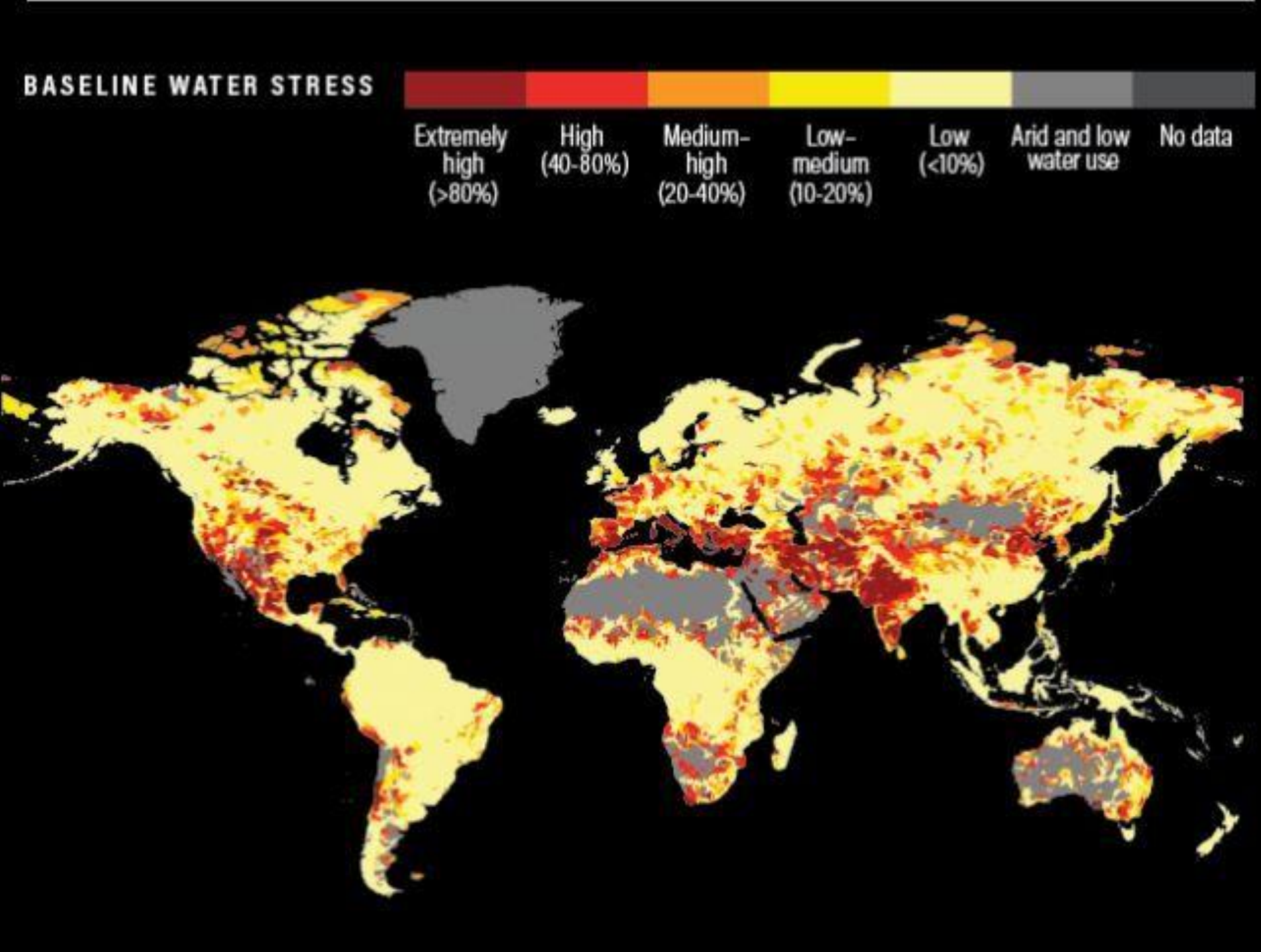


Climate Type	Aridity Index
Dryland Subtypes	
Hyper-arid	$AI < 0.05$
Arid	$0.05 \leq AI < 0.2$
Semi-arid	$0.2 \leq AI < 0.5$
Dry Subhumid	$0.5 \leq AI < 0.65$
Non-Drylands	
Humid	$AI \geq 0.65$
Cold	$PET < 400\text{mm}$

Climate classification and dryland subtypes based on the Aridity Index.
Source: Middleton and Thomas⁸, WAOZ, 1997.

In 1981-2010 drylands constituted nearly 40 % of the total terrestrial land area of the Earth.

توزیع جهانی زیرگروه‌های مناطق خشک براساس شاخص خشکی از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۰



حضور ایران در بین ۱۷
کشور دارای شدیدترین
تنش آبی جهان



جهان

کشاورزی: ۳۰ درصد



شرب و بهداشت: ۱۱ درصد

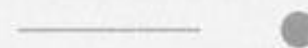


صنعت و معدن: ۵۹ درصد



ایران

کشاورزی: ۹۰ درصد



شرب: ۱۱ درصد



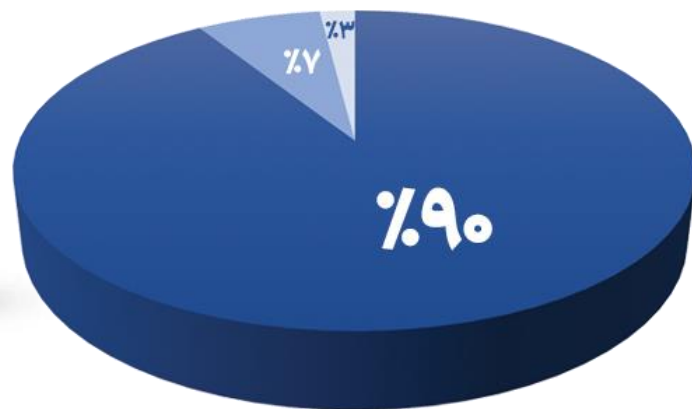
صنعت و معدن: ۲ درصد

مقایسه سرانه

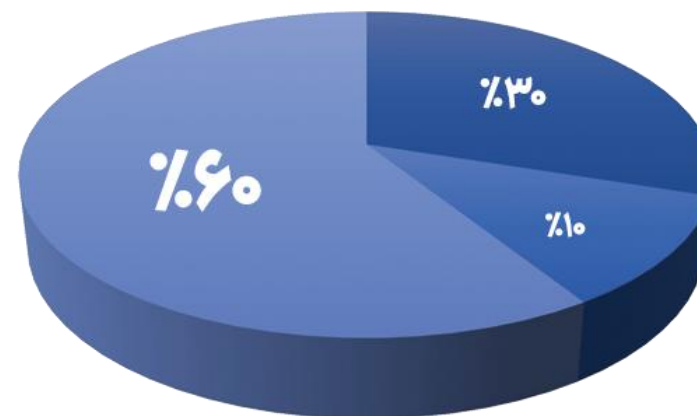
مصرف آب در

ایران و جهان

مقایسه سهم پتدی مصرف در ایران و اروپا



■ 90% کشاورزی
■ 7% خانگی
■ 3% صنعت



■ 60% صنعت
■ 30% کشاورزی
■ 10% خانگی

مرطوب ترین کشورهای جهان

کلمبیا با ۳,۲۴۰ میلی متر، بالاترین میانگین بارندگی در سال را دارد.
منطقه «توتوندو آن» یکی از مرطوب ترین مکان های جهان است که به
طور متوسط سالانه نزدیک به ۱۲,۰۰۰ میلی متر باران می بارد.

Rank	Country	Average Annual Precipitation (mm)
1	Colombia	3,240
2	Sao Tome & Principe	3,200
3	Papua New Guinea	3,142
4	Solomon Islands	3,028
5	Panama	2,928
6	Costa Rica	2,926
7	Samoa	2,880
8	Malaysia	2,875
9	Brunei	2,722
10	Indonesia	2,702

خشک ترین کشورهای جهان

مصر با ۱۸ میلی متر، کمترین میانگین بارندگی سالانه را در همه کشورها ثبت می کند. برای مقایسه، بارندگی در کلمبیا تقریباً ۱۸۰ برابر مصر است.

Rank	Country	Average Annual Precipitation (mm)
1	Egypt	18
2	Libya	56
3	Saudi Arabia	59
4	Qatar	74
5	UAE	78
6	Bahrain	83
7	Algeria	89
8	Mauritania	92
9	Jordan	111
10	Kuwait	121

میزان بارندگی در سال



ایران



جهان

سرانه روزانه مصرف آب

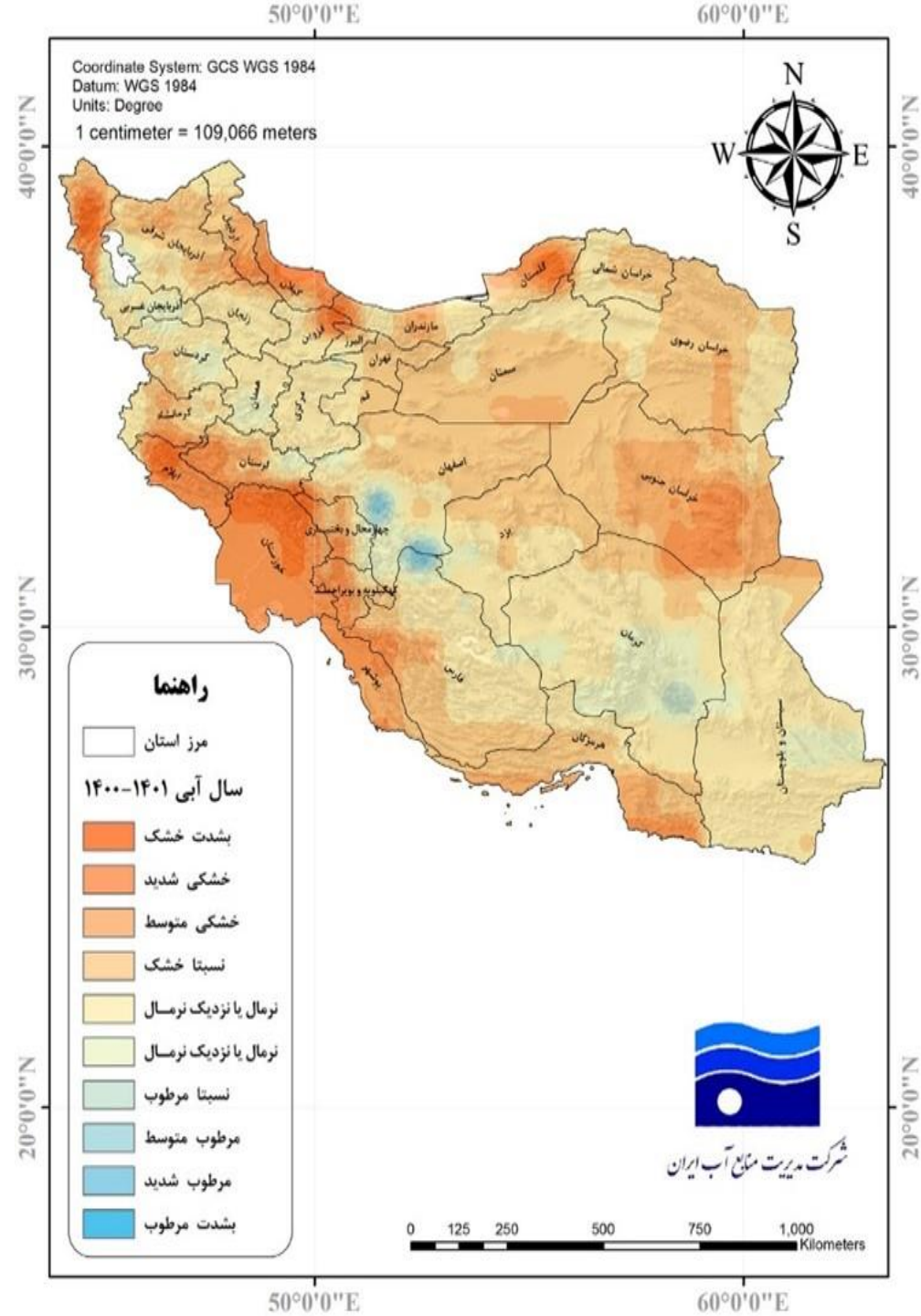


ایران



جهان

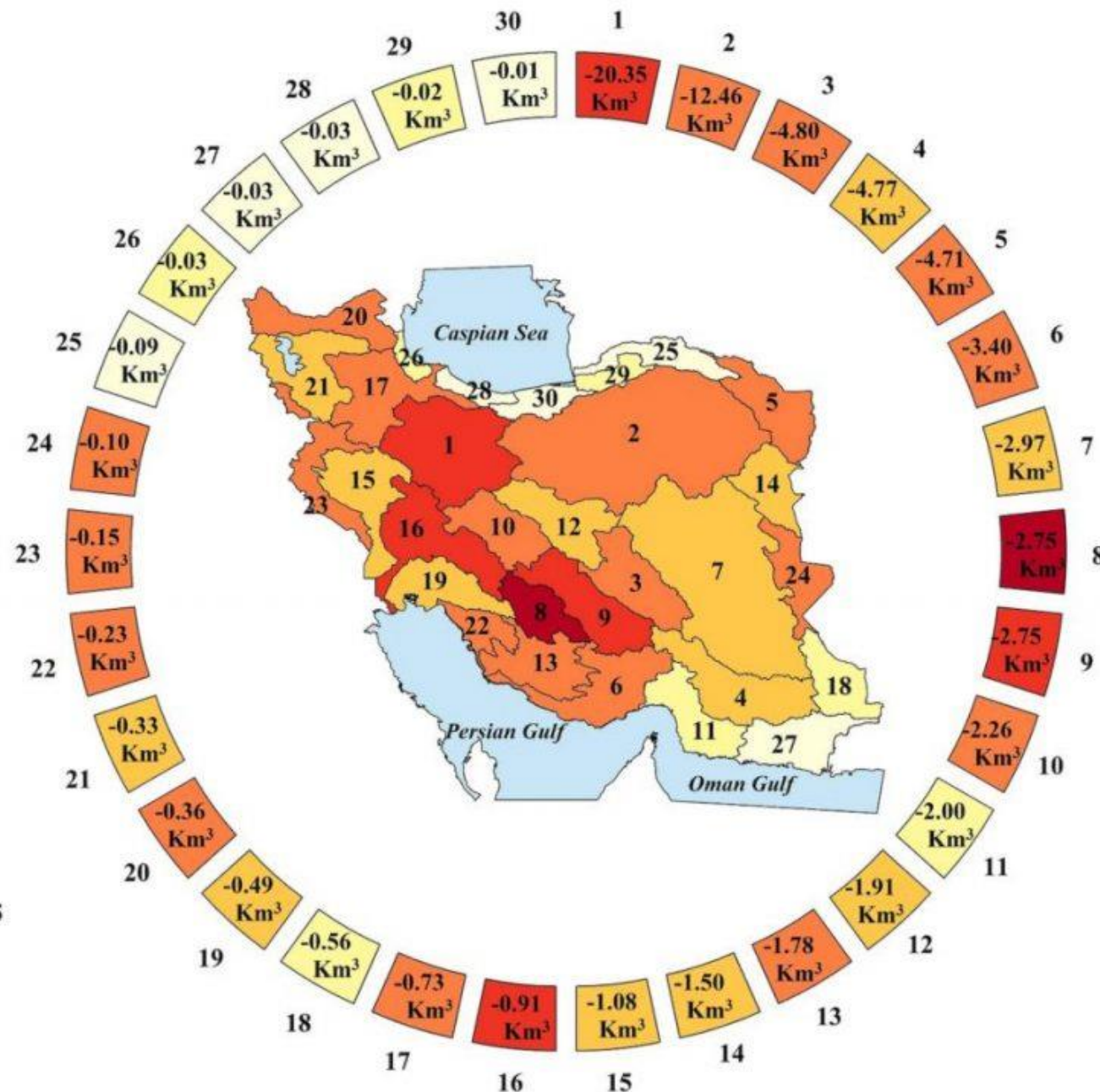
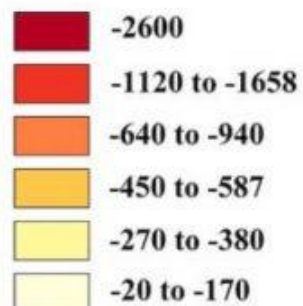
براساس اعلام مدیرکل توسعه پایدار و اقتصاد محیط زیست، ایران
براساس رتبه بندی کشورها به لحاظ پرداختن به مسائل مدیریت آب
از ۱۰۰ نمره ۲,۷۷ و رتبه ۱۱۷ جهان را دارد



**نقشه خشک سالی کشور در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ که
توسط مدیریت منابع آب ایران ارائه شده ضرورت
توجه بیشتری به مقوله افزایش دما و شدت اثر
خشک سالی را در کشور نشان می دهد.
شاخص ترکیبی SPEI (ترکیب بارش، دما و تبخیر-تعرق)**

1. Salt Lake
2. Central Desert
3. Saghand
4. Hamun Jazmurian
5. Ghareghum
6. Kal Mehran
7. Lut Desert
8. Tashk Bakhtegan
9. Abarghu
10. Gavkhuni
11. Bandarabbas
12. Siahkuh Desert
13. Mand Karian
14. Khaf
15. Karkheh
16. Karoon
17. Sefidrood
18. Hamun Mashkil
19. Jarrahi-Zohreh
20. Aras
21. Urmia
22. Heleh
23. West Border
24. Hamun Hirmand
25. Atrak
26. Talesh
27. Baluchestan
28. Sefidrood-Haraz
29. Gharesu-Gorgan
30. Haraz-Gharesu

Change in GWS (%) from 2002 to 2015

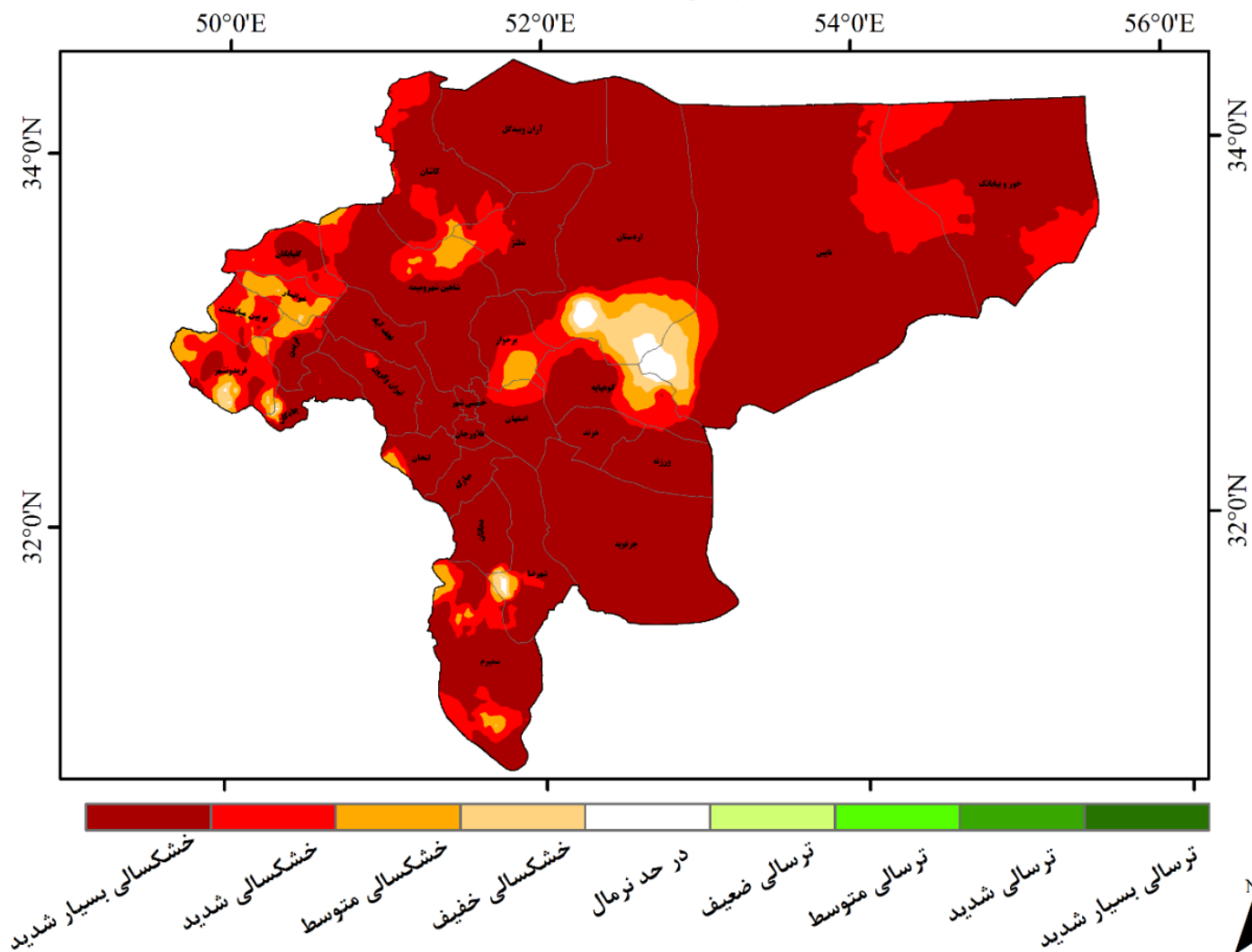


کاهش منابع آب زیرزمینی در برخی از نقاط ایران بین ۲۰% تا ۲۶۰۰% گزارش شده و بیشترین میزان حجمی کسری مربوط به حوضه «دریاچه نمک» است که ۲۶% جمعیت ایران، شامل شهرهایی نظیر تهران در آن قرار گرفته است. میزان کاهش منابع آب زیرزمینی در حوضه دریاچه بختگان به ۲۶۰۰% می‌رسد. بر اساس این گزارش، کمترین میزان کسری مربوط به حوضه آبریز هراز-قره‌سو است.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان اصفهان

شاخص SPEI

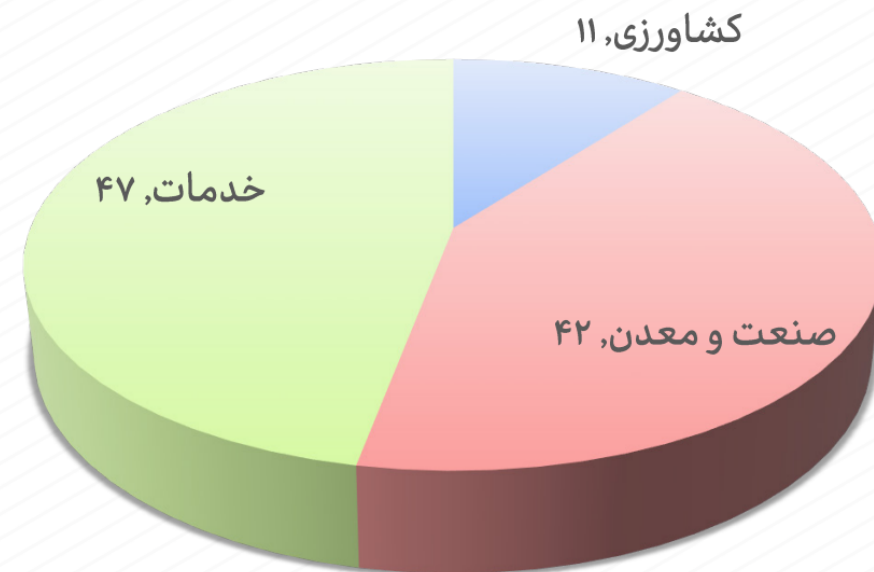
دوره ۱۲۰ ماهه تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۴



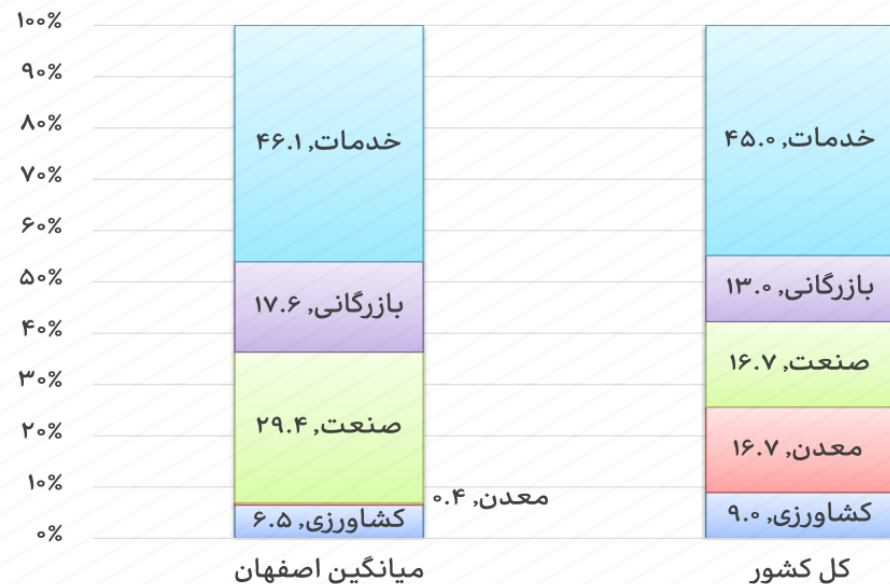
شکل ۱. پهنه بندی خشکسالی بلندمدت (هیدرولوژیک) در استان اصفهان براساس شاخص SPEI، دوره ده ساله تا پایان اردیبهشت ماه

استان اصفهان ۶٫۶ درصد از مساحت کشور و ۶٫۴ درصد از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده است. سهم این استان از ارزش افزوده کشوری در بخش صنعت حدود ۱۰٫۵ درصد بوده است. از مهمترین زیرساختهای کلیدی در حوزه تولید (صنعتی، معدنی) استان اصفهان میتوان به ۷۰ ناحیه و شهرک صنعتی اشاره داشت. همچنین از منظر تعداد واحدهای صنعتی ۵۲٫۶ درصد صنایع استان تنها در سه رشته گانی و غیرفلزی، نساجی و صنایع غذایی استقرار دارند.

سهم اشتغال بخش‌های اقتصادی استان اصفهان



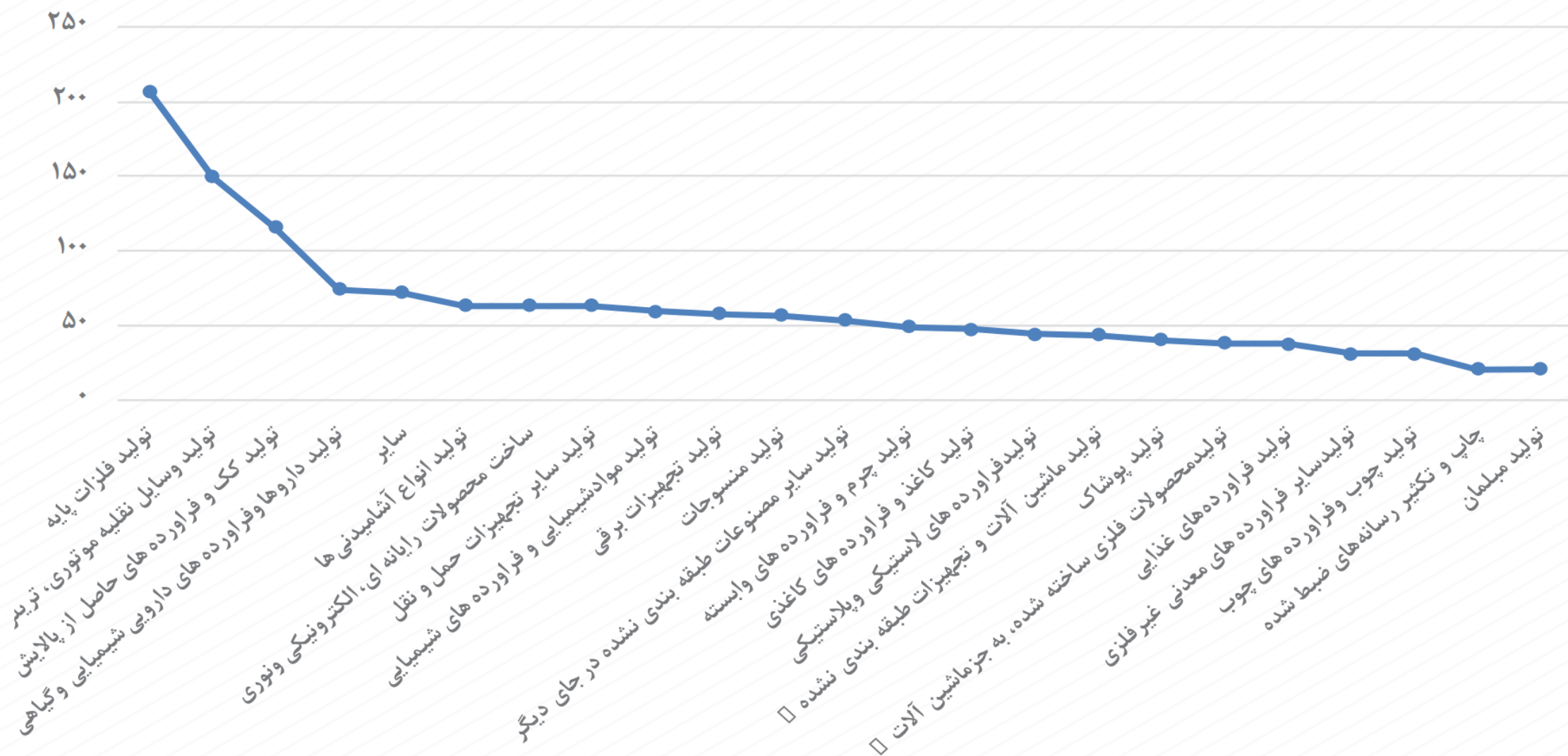
سهم ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی استان اصفهان



آمارها مربوط به مرکز آمار ایران و میانگین ۱۰ ساله منتهی به سال ۱۳۹۸

بررسی سهم اشتغال و ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی حاکی از آن است که بخش صنعت و بازرگانی استان به ترتیب با سهم ۲۹٫۴ و ۱۷٫۶ درصدی اصفهان به مراتب از کل کشور بیشتر است و سهم عمده ارزش افزوده را به خود اختصاص داده اند.

میانگین اشتغال هر بنگاه به تفکیک رشته فعالیت





رياست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
دبيرخانه شوراي عالي آمايش سرزمين

اسناد آمايش ۳۱ استان کشور

مُصوب شوراي عالي آمايش سرزمين ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

به استناد جزء یک بند الف ماده ۲۶ قانون برنامه ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران و ماده ۳۲ قانون احکام دائمی برنامه های توسعه کشور؛ شورایعالی آمایش سرزمین در جلسه مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۱، سند آمایش استان اصفهان در افق ۱۴۰۴ را در دو قسمت راهبردی و اجرایی به شرح زیر تصویب نمود:

سند آمایش سرزمین استان اصفهان

ماده ۱- تعاریف و مفاهیم

در این سند اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می روند:

شورایعالی: شورایعالی آمایش سرزمین

دبیرخانه: دبیرخانه شورایعالی آمایش سرزمین

اهداف بنیادین توسعه فضایی استان: اهداف بنیادین برگرفته از اسناد فرادست سطوح ملی- منطقه ای و قابلیت ها و مسائل استان در قالب رویکرد تفکر ارزشی احصاء و مبنایی برای طراحی چشم انداز توسعه استان قرار می گیرد. نقش ۱ استان در تقسیم کار ملی و منطقه ای: نقش ها و ماموریت های استان در مقیاس ملی و منطقه ای بر اساس بررسی اسناد فرادست، مطالعات پشتیبان و تحلیل روندها و گرایشات عمده در طول دو دهه اخیر در استان، تعیین می گردد.

چشم انداز توسعه استان و ماموریت های آن: چشم انداز توسعه استان و ماموریت های آن مبتنی بر الزامات اسناد فرادست، اهداف بنیادین، قابلیت ها و مسائل اساسی استان، دیدگاه های نخبگان و مقامات ارشد استانی و منبعث شده از نقاط لنگرگاهی (عملکردهای اصلی استان، آوازه یا برند استان و ...) با رویکرد آینده نگاری ارائه می گردد. علاوه بر این، ماموریت های توسعه استان مبتنی بر الزامات درونی و بیرونی بیانیه چشم انداز، مسیر هدف و ماموریت استان در راستای تحقق چشم انداز را بیان می دارد.

فلزات اساسی دارای مقیاس عملکرد ملی و بین‌المللی در قلمرو شهرستان‌های لنجان، مبارکه، نطنز و آران و بیدگل (مناطق برنامه‌ریزی ۲ و ۷ استان)

– نساجی، پوشاک و چرم دارای مقیاس عملکرد ملی در قلمرو شهرستان‌های اصفهان، کاشان، آران و بیدگل، خمینی‌شهر، نجف‌آباد، شاهین‌شهر و میمه، مبارکه و شهرضا (مناطق برنامه‌ریزی ۱، ۲، ۳، ۴ و ۷ استان)

– فرش ماشینی دارای مقیاس عملکرد ملی و بین‌المللی در قلمرو شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل (منطقه برنامه‌ریزی ۷ استان)

– شیمیایی، پالایش نفت و پتروشیمی دارای مقیاس عملکرد ملی در قلمرو شهرستان‌های اصفهان، شاهین‌شهر و میمه، شهرضا، فلاورجان، گلیایگان و نجف‌آباد (مناطق برنامه‌ریزی ۱، ۲، ۳، ۴ و ۶ استان)

– مصالح ساختمانی (سیمان، آجر، سفال، کاشی و سرامیک، انواع سنگ و چینی بهداشتی) دارای مقیاس

کشاورزی

- تولید سیب زمینی دارای مقیاس عملکرد ملی در قلمرو شهرستان‌های فریدن، فریدونشهر، بویین و میاندشت، چادگان (منطقه برنامه ریزی ۶ استان) و سمیرم (منطقه برنامه ریزی ۴ استان)
- تولید گیاهان دارویی دارای مقیاس عملکرد ملی در قلمرو مناطق برنامه ریزی استان
- تولید سیب درختی دارای مقیاس عملکرد ملی - بین‌المللی در قلمرو شهرستان سمیرم، دهاقان و شهرضا (منطقه برنامه ریزی ۴ استان)
- تولید پیاز در قلمرو شهرستان‌های اصفهان، فریدن و فلاورجان (مناطق برنامه ریزی ۱، ۲ و ۶ استان).
- تولید زعفران در قلمرو شهرستان‌های نطنز، نجف آباد، تیران و کرون، شاهین شهر و میمه، کاشان و آران و بیدگل (مناطق برنامه ریزی ۳ و ۷ استان)
- انار دارای مقیاس عملکرد ملی در قلمرو شهرستان‌های شهرضا، اردستان، اصفهان، نطنز و کاشان (مناطق برنامه ریزی ۱، ۴، ۵ و ۷ استان)
- تولید محصولات گلخانه (گل‌های شاخه‌بریده، گلدانی و فصلی، سبزی و صیفی، قارچ و نشاء) دارای مقیاس عملکرد بین‌المللی در قلمرو شهرستان‌های تیران و کرون، دهاقان، اصفهان و شهرضا، دارای

مصرف و نیاز صنعتی آب به ۴ گروه تقسیم می شود:

نیاز صنایع
کوچک و
متوسط

صنایع کوچک و
متوسط کمتر از ۵۰
مترمکعب بر روز آب
مصرف می کنند

نیاز آب
خنک کننده

صنایع متوسط کمتر از
۱۰۰۰ مترمکعب بر روز
آب مصرف می کنند

نیاز صنایع
مادر و بزرگ

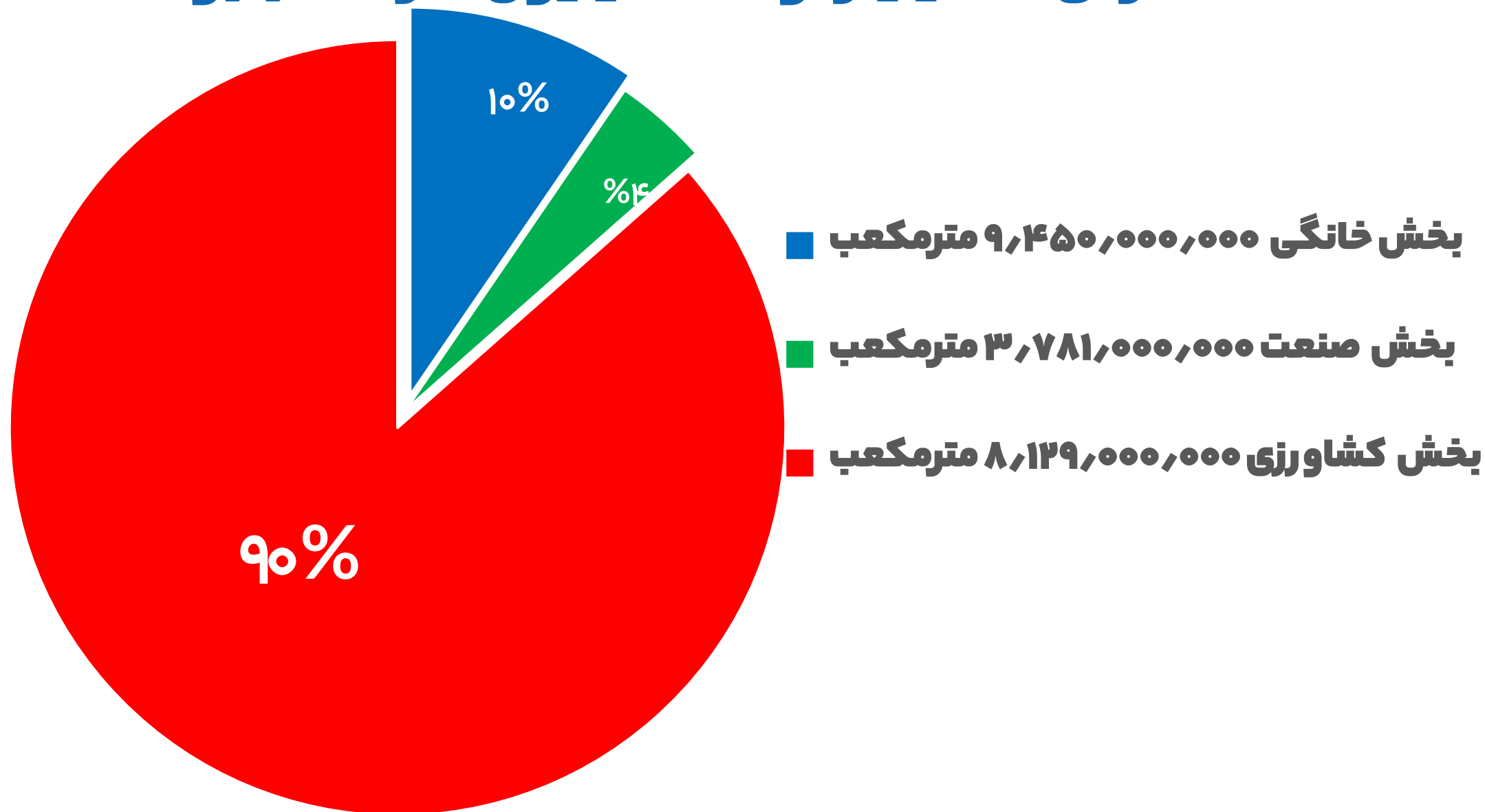
صنایع بزرگ بیشتر از
۱۰۰۰ مترمکعب بر روز
آب مصرف می کنند

مصرف آب کل کشور در سال آبی گذشته

۹۴ میلیارد و ۵۳۲ میلیون

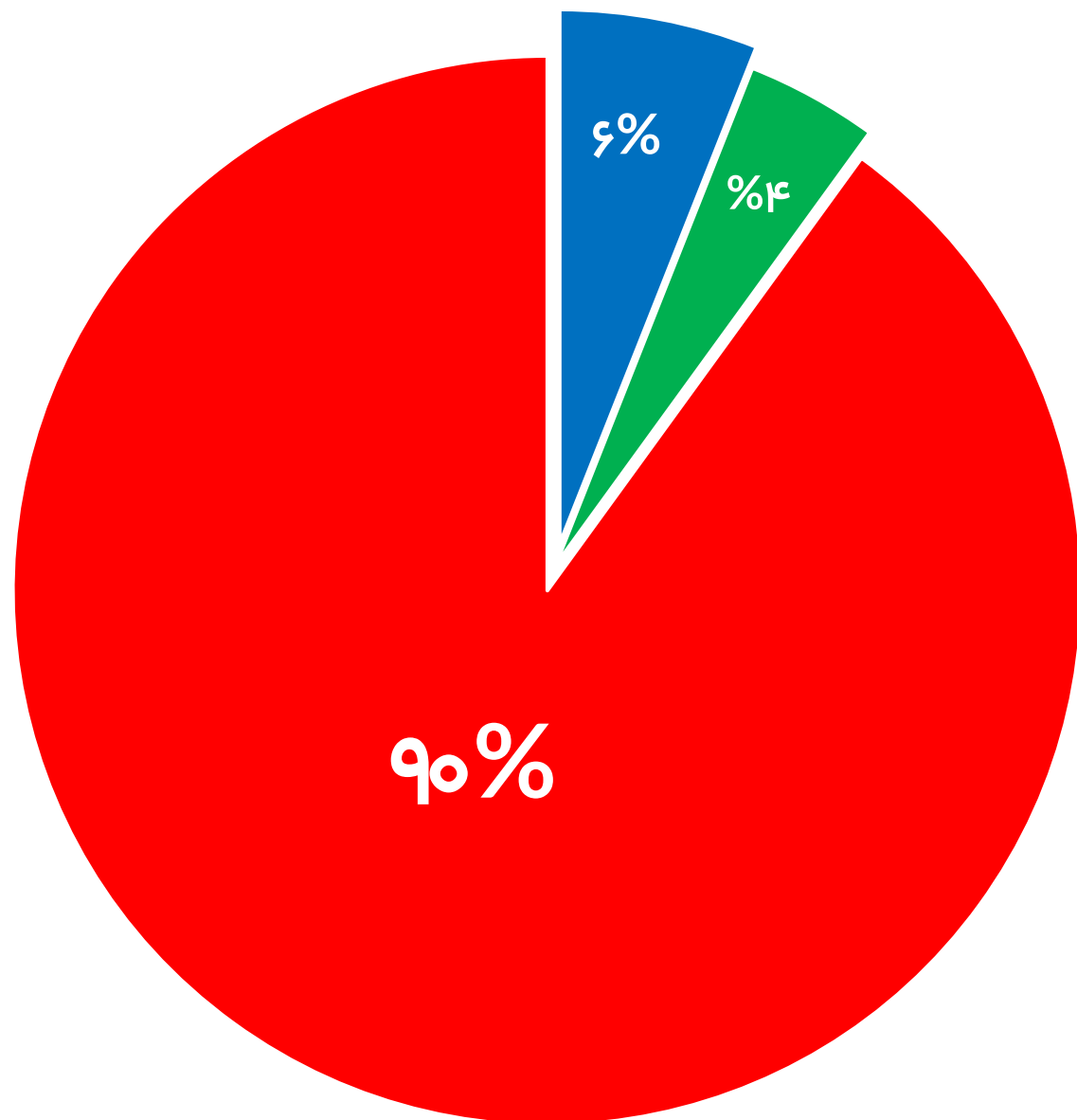
متر مکعب

مصرفی ۹۴ میلیارد و ۵۲۳ میلیون مترمکعب بوده



مصرف آب دشت کاشان در سال آبی گذشته

۴۴۰ میلیون مترمکعب



- بخش خانگی ۲۴,۰۰۰,۰۰۰ مترمکعب
- بخش صنعت ۱۶,۰۰۰,۰۰۰ مترمکعب
- بخش کشاورزی ۳۹۶,۰۰۰,۰۰۰ مترمکعب

مصرف آب فولاد کویر در سال

۳۵۰ هزار متر مکعب

در مجتمع فولاد کویر، به ازای هر کیلو گرم نورد میلگرد
به صورت میانگین ۲۸۵ سی سی آب مصرف می شود



STEEL REBAR



WATER

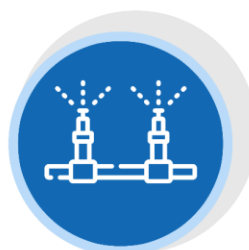


اقدامات مدیریت مصرف آب، در ۱۵ سال گذشته در مجتمع فولاد کویلر



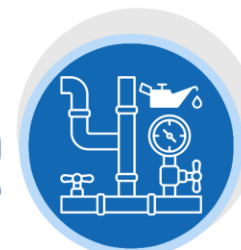
تعمیرات و نگهداری سیستم تصفیه آب

برنامه ریزی و انجام PM تجهیزات جهت عملکرد بهتر سیستم تصفیه خانه شامل شستشوی سندفیلترها، تیکنر، جمع آوری لجن و فیلترهای RO



آبیاری قطره ای فضای سبز

آبیاری کلیه فضای سبز داخل و خارج کارخانه بوسیله آبیاری قطره ای با استفاده از آب ذخیره شده در استخر تعادلی



استفاده از تجهیزات پیشرفته روغن گیر آب

ارتقاء تجهیزات لجن گیری در استخرها جهت افزایش کیفیت آب بازگشتی و جمع آوری روغن های سطح آب توسط OILSKIMMER



ساخت استخر ذخیره آب باران و سرریزها

ایجاد استخر ژئوممبران جهت جمع آوری آبهای کانال های باران و سرریز استخرهای آبرسانی جهت استفاده در فضای سبز





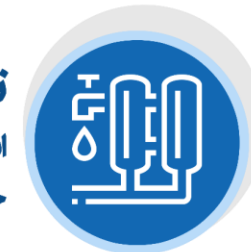
بررسی وضعیت محیطی هر سه ماه یکبار

انجام خود اظهاری زیست محیطی به صورت سه ماه یکبار و
با حضور کارشناس محیط زیست شهرستان توسط
شرکت های معتمد سازمان محیط زیست



بازچرخانی مداوم آب در خط تولید

استفاده از سیستم ترمکس بسته جهت کاهش مصرف آب



تصفیه پیشرفته خروجی آب خط تولید

استفاده از سیستم پیشرفته تصفیه خانه صنعتی و بهداشتی
جهت بازچرخانی آب در خط تولید و کاهش مصرف آب



جمع آوری خروجی RO رها شده در طبیعت

جمع آوری خروجی اسمز معکوس و تعبیه استخر ژئوممبران
جهت متعادل سازی آب های خروجی



کولرگازی به جای آبی

استفاده از کولرهای گاز کم مصرف جهت حذف کولرهای آبی
و کاهش مصرف آب



شیرآب چشمی به جای اهرمی

استفاده از شیرهای چشمی در مکان های عمومی و سرویس ها
جهت کاهش مصرف آب



آب

**تأمین آب پایدار صنعتی با رویکرد
حفاظت از منابع آب شهرستان آران بیدگل
از طریق تصفیه خانه تکمیلی مجتمع فولاد کویر**

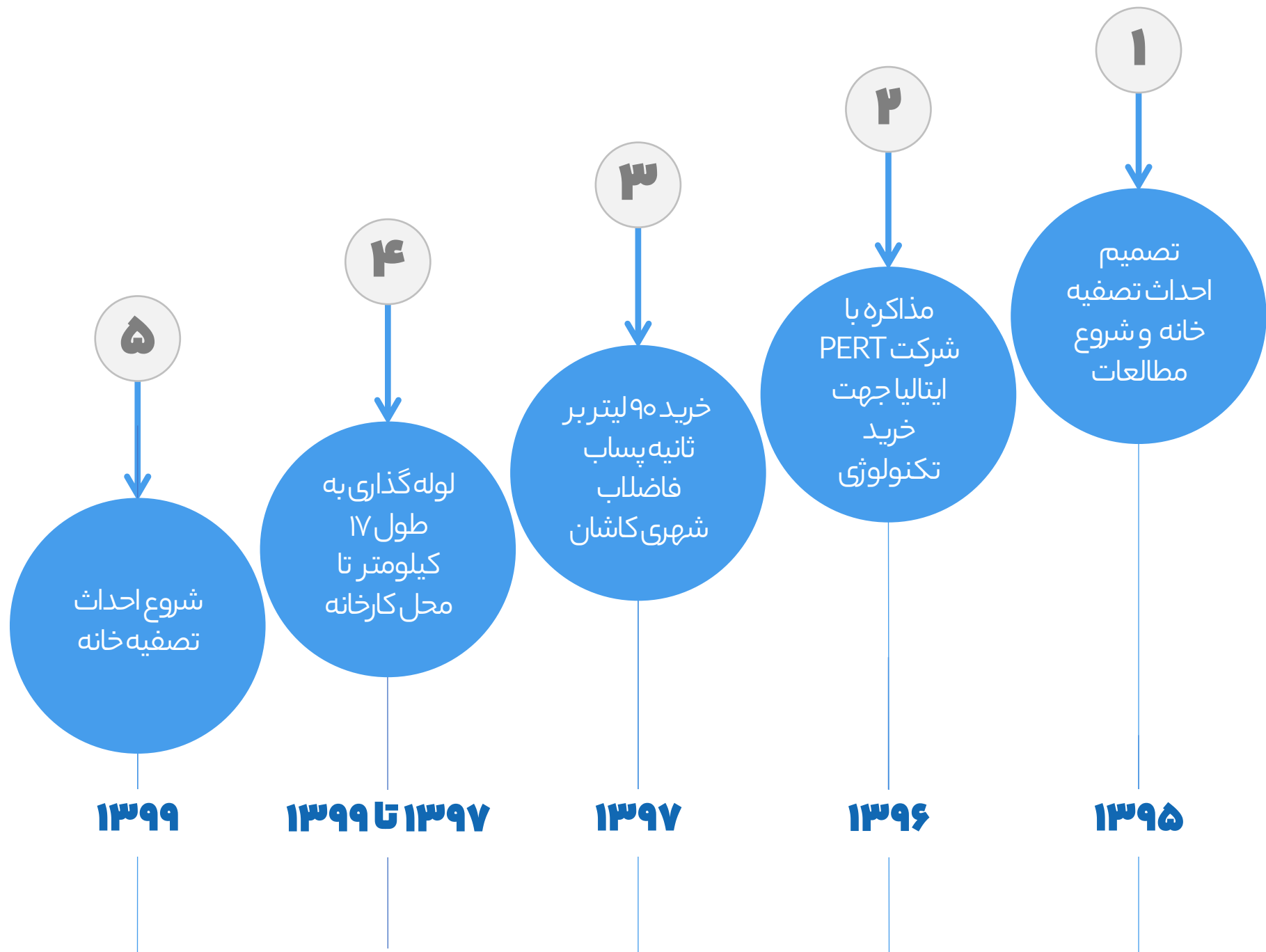




تصفیه خانه فاضلاب شهری کاشان

سال افتتاح: فاز اول ۱۳۹۰ / فاز دوم ۱۳۹۷

ظرفیت تصفیه: ۴ مدول ۲۰۰ لیتر بر ثانیه (۸۰۰ مجموعاً لیتر بر ثانیه)



تکنولوژی نوین

**ایفای نقش
موثر در توسعه
پایدار از طریق حفظ
ومسیانیت منابع آب و
محیط زیست**

**نیروی انسانی
کارآمد**

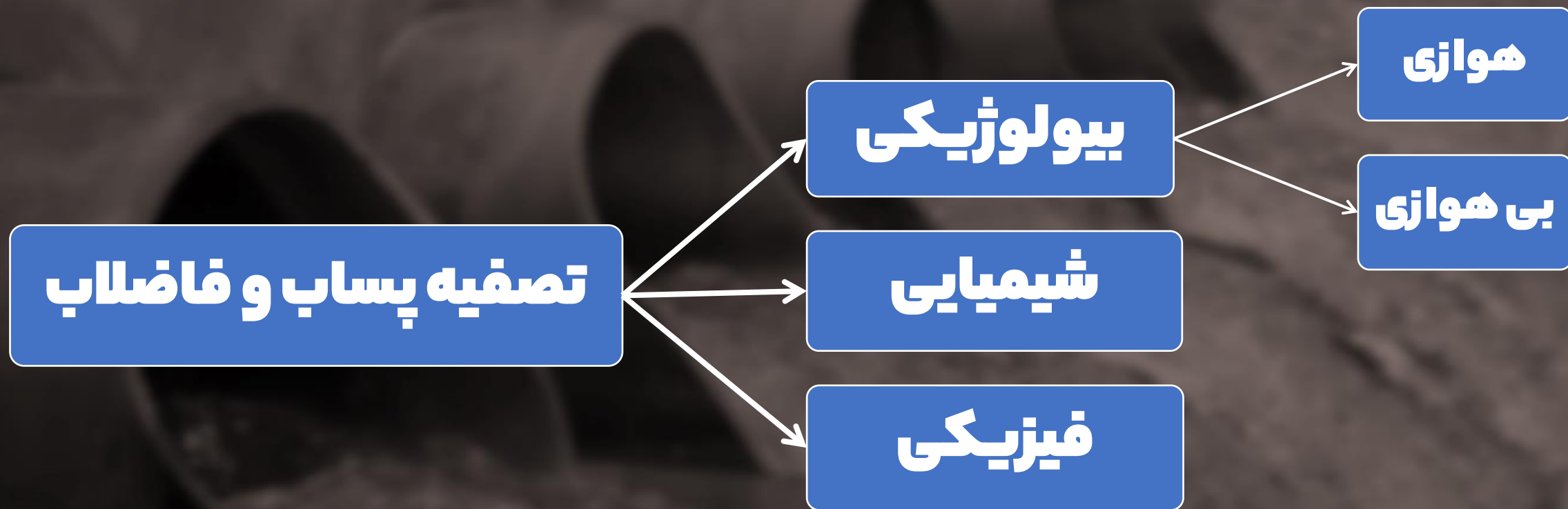
**نظام تحقیق و
توسعه اثر
بخش**



تصمیم احداث تصفیه خانه و شروع مطالعات

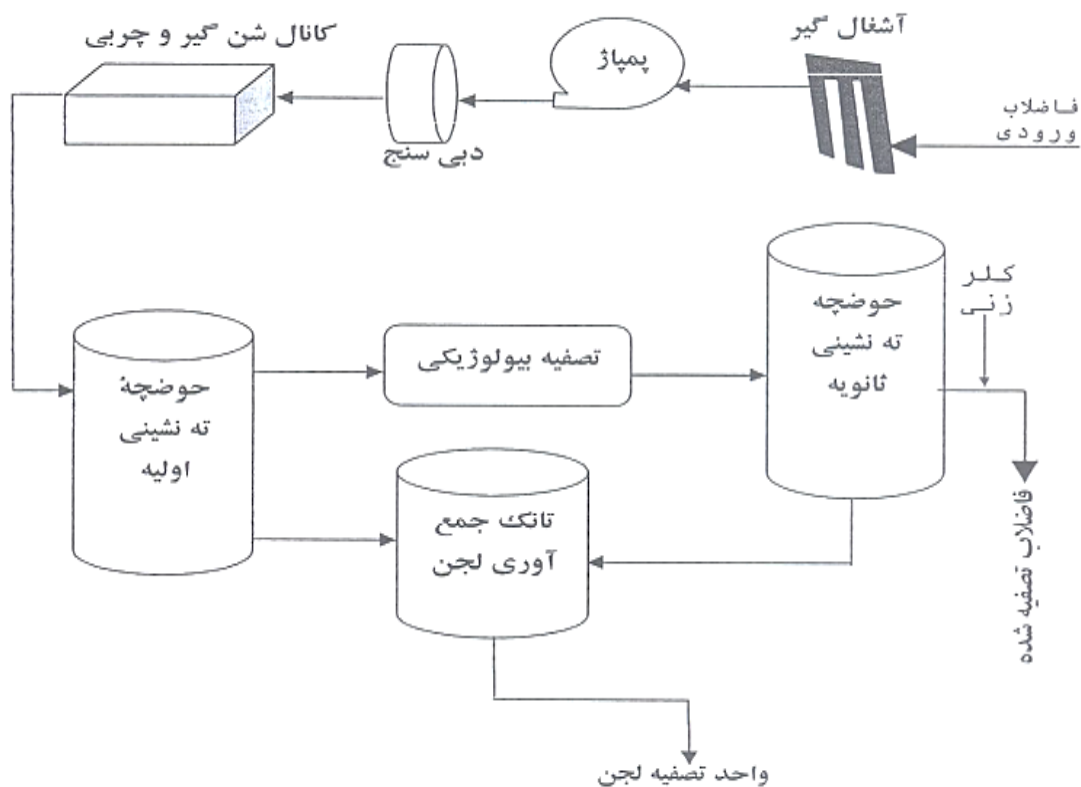
مجتمع فولاد کویر، با درک حساسیت موضوع کم آبی در کشور عزیزمان و به منظور تامین آب سالم، افزایش بهره‌وری، کاهش خطرات زیست محیطی و در نهایت کمک به حفظ بهداشت و سلامت، مطالعات تخصصی خود را در زمینه اجرای روش های جدید تصفیه آب و فاضلاب آغاز کرد

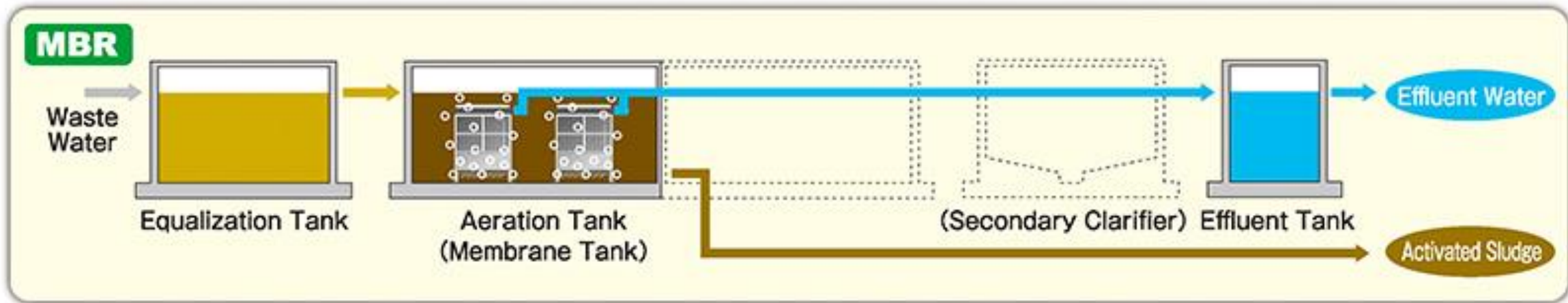
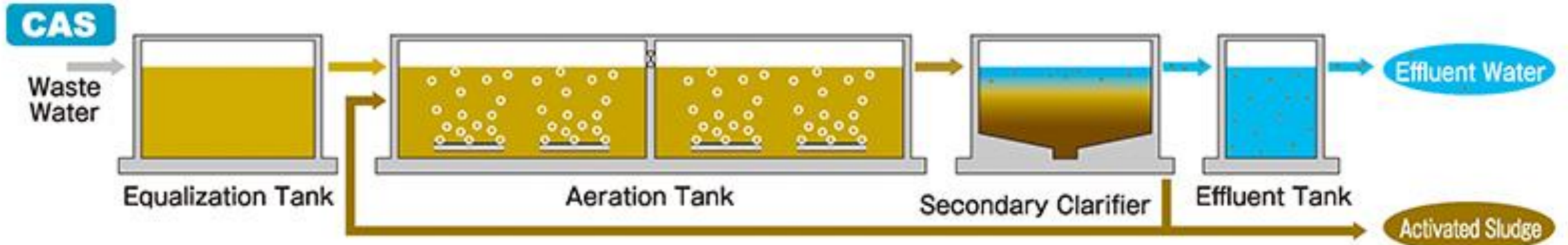
روش های تصفیه پساب و فاضلاب

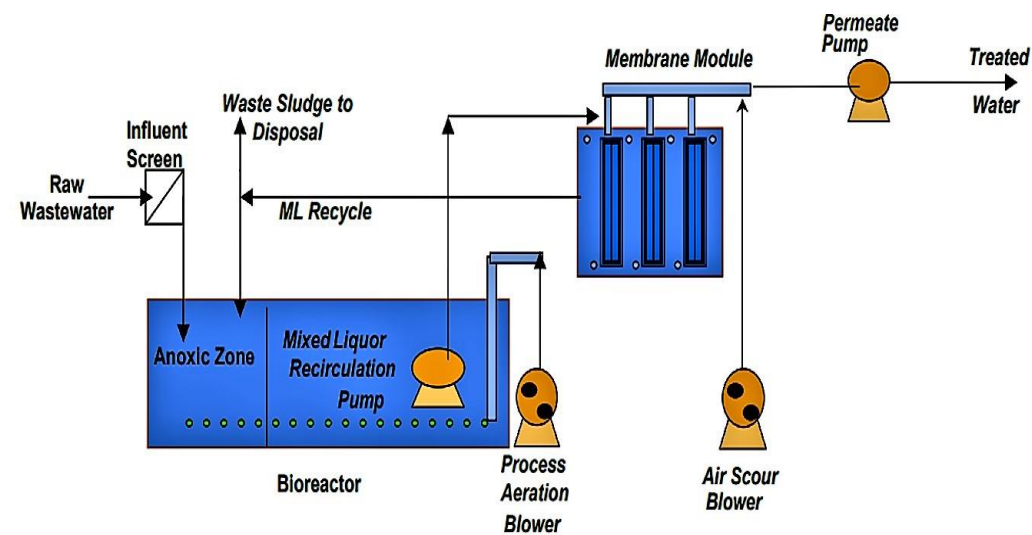
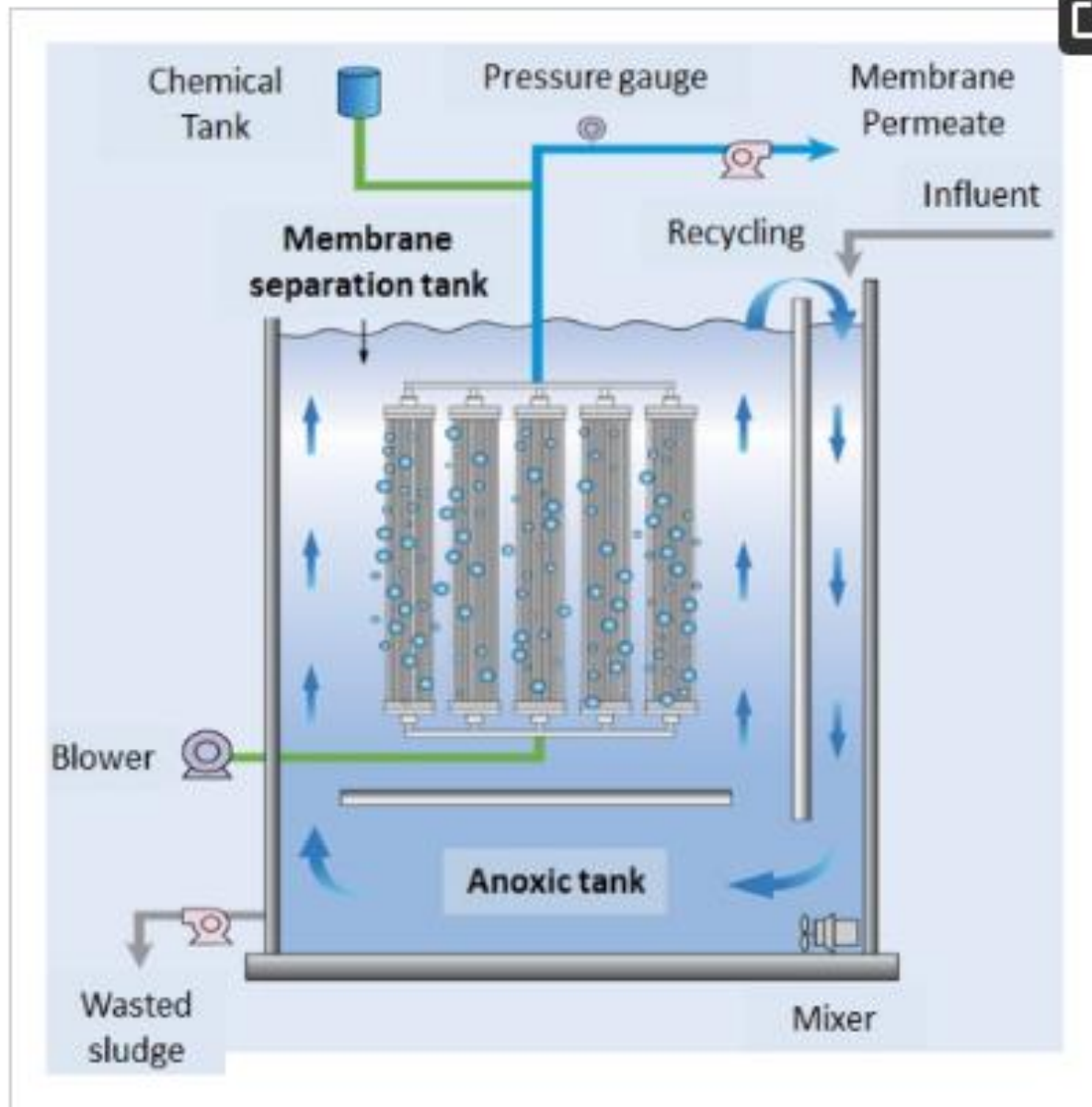


روش هوازی (لجن فعال)

فرایند لجن فعال یک روش تصفیه بیولوژیکی است که در آن از فعالیت میکروارگانیسم‌ها در افزایش سرعت تجزیه مواد آلی موجود در فاضلاب استفاده می‌شود. به طور کلی این روش ابتدایی و مرسوم برای تصفیه فاضلاب شهری می باشد که ازمعایب آن اشغال فضای بسیار زیاد ، تولید لجن زیاد و پایین بودن کیفیت پساب خروجی در این روش می باشد و بدیهی است که مناسب برای ورودی ممبران های اسمز معکوس نمی باشد.







مزایای روش MBR

تحمل شک کیفی
پساب ورودی

دفع لجن کمتر

کاهش فضا و
تجهیزات مورد نیاز

بالاترین کیفیت
تصفیه خروجی



شرکت پرت در سال ۱۹۹۰ در کشور ایتالیا تاسیس شد و این شرکت به صورت عمده در زمینه طراحی و مهندسی پلنهای صنعتی در زمینه فولاد فعالیت داشته و بهره گیری از دانش روز و پرسنل واجد شرایط با مهارت فنی و مهندسی بالا، این شرکت را در اجرای پروژه های صنعتی به صورت EPC توانمند ساخته است.

قدرت تغییر، شرکت پرت را از سایر شرکتها متمایز می نماید جایی که انعطاف پذیری در تفکر و تولید یک پیش نیاز به حساب می آید. شرکت پرت یکی از صادرکنندگان فن آوری با کیفیت به کشورهای در حال توسعه بوده و تجربیات بدست آورده را در اختیار این کشورها قرار می دهد.





لوله گذاری ثقلی به طول ۱۷ کیلومتر تا محل کارخانه

مجتمع فولاد کویلر، با درک حساسیت موضوع کم آبی در کشور عزیزمان و به منظور تامین آب سالم، افزایش بهره‌وری، کاهش خطرات زیست محیطی و در نهایت کمک به حفظ بهداشت و سلامت، مطالعات تخصصی خود را در زمینه اجرای روش های جدید تصفیه آب و فاضلاب آغاز کرد

شناختنامه پروژه

کارفرما:	مجتمع فولاد کویر
مشاور طراحی مادر:	شرکت PERT ایتالیا
مدیریت طرح:	شرکت زلال فراب کویر
طراحی CIVIL و نظارت عالیه و کارگاهی بر فعالیتهای عمرانی	شرکت مشاور ری اب
طراحی و اجرای اتوماسیون و برق صنعتی و ابزار دقیق	شرکت تسنا
پیمانکار اجرای فعالیتهای عمرانی و پایپینگ	شرکت آبسان پالایش
خرید تجهیزات	تامین کنندگان داخلی و خارجی
شروع فعالیتهای اجرایی پروژه	۱۴۰۰/۰۱/۰۱
مدت پروژه راه اندازی فاز اول	یک سال
تاریخ راه اندازی	۱۴۰۱/۱۲/۲۵
بودجه پیش بینی شده مورد نیاز فاز اول	۸٫۲ میلیون یورو
ظرفیت تصفیه خانه :	فاز اول ۳۰ لیتر بر ثانیه + فاز دوم ۶۰ لیتر بر ثانیه
تکنولوژی تصفیه خانه:	تصفیه با فرآیند MBR (Membrane Bioreactor)



هزینه کل خط انتقال

۱۱۰

میلیارد ریال



طول خط انتقال

۱۷,۳

کیلومتر



هزینه ریالی آزادسازی

۱۵,۵

میلیارد ریال



زمان آزادسازی

۵۴

ماه



مساحت آزادسازی اراضی

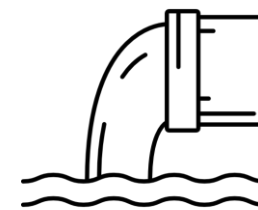
۲۵,۳۲۲

مترمربع

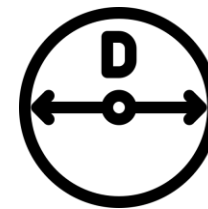




طول: ۱۷,۳ کیلومتر

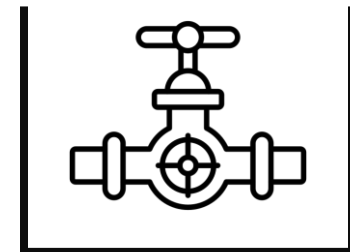


ظرفیت ۹۰ لیتر بر ثانیه



قطر: ۴۵۰ میلی متر پلی اتیلن



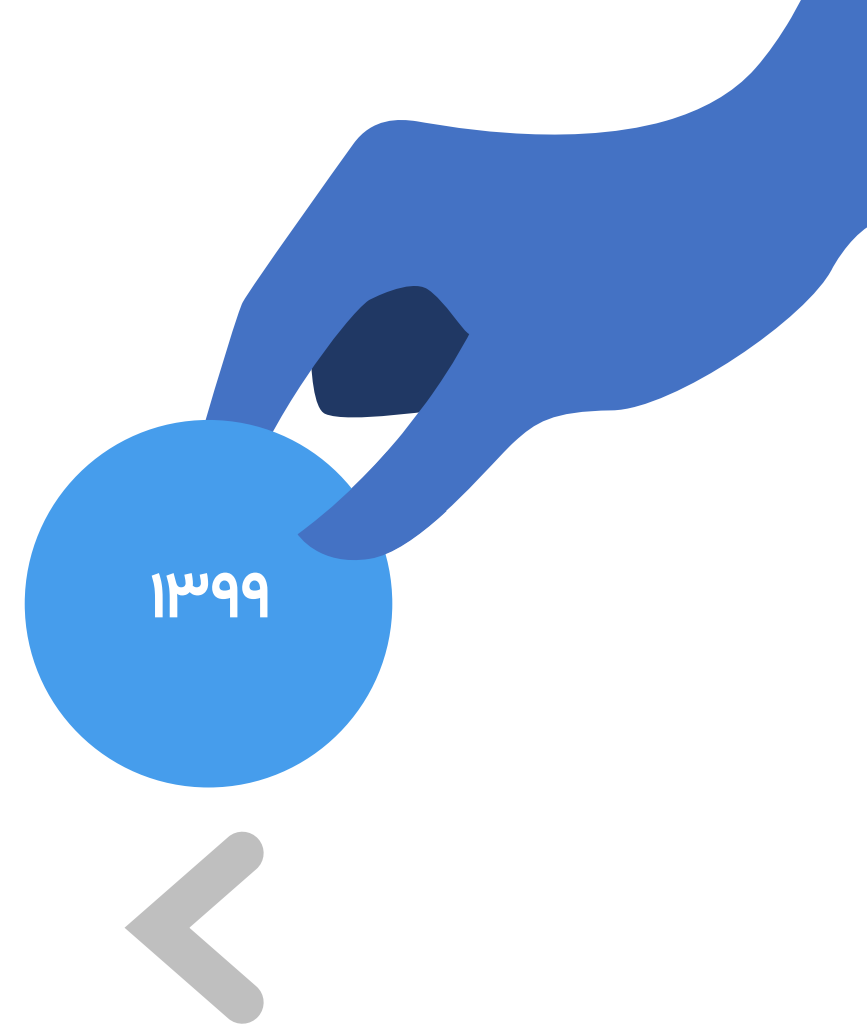


تعداد حوضچه شیرآلات:
۳۰ عدد



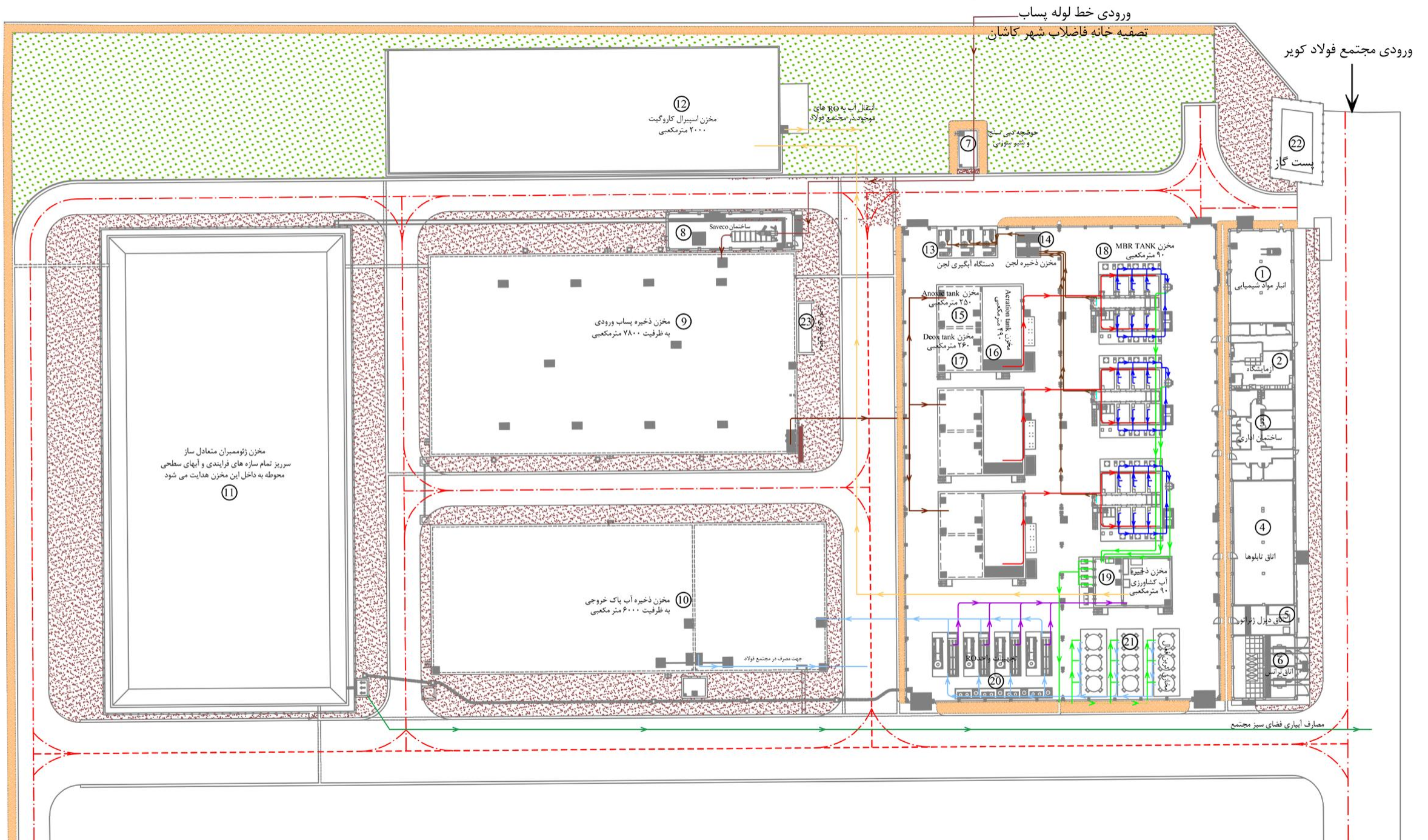
AVIR STEEL COMPLEX





شروع احداث تصفيه خانه

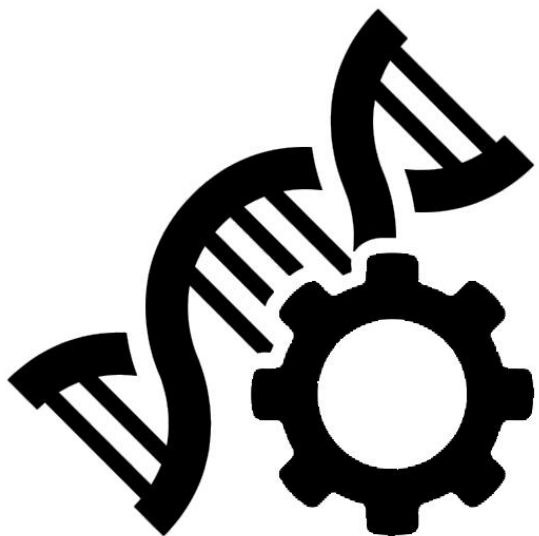
مجتمع فولاد كوير، با درك حساسيت موضوع كم آبي در كشور عزيزمان و به منظور تأمين آب سالم، افزايش بهره وري، كاهش خطرات زيست محيطي و در نهايت كمك به حفظ بهداشت و سلامت، مطالعات تخصصي خود را در زمينه اجراي روش هاي جديد تصفيه آب و فاضلاب آغاز كرد





کل هزینه تأسیس تصفیه خانه تکمیلی پساب تاکتون

۴۵۰ میلیارد تومان



یومی سازی تکتولوژی

بومی سازی تکنولوژی تصفیه پساب فاضلاب در مجتمع فولاد کویر

۱. فازبندی (۳۰ لیتر بر ثانیه) جهت کاهش هزینه و ایجاد تجربه برای فازهای بعدی

۲. احداث سیویل هر سه فاز تصفیه خانه در یک مرحله جهت رعایت پیش بینی ها

۳. چیدمان تجهیزات در لی اوت جهت مدیریت بهتر فضا

۴. احداث استخر ذخیره و تعادل برای ورودی پساب و مدیریت پساب

۵. اضافه کردن تجهیز نشان دهنده سمیت پساب جهت کنترل میکروارگانیسم ها و جلوگیری از اقدامات خرابکارانه

۶. استفاده از تجهیز SAVCECO برای انجام عملیات حذف آشغال های ریز و درشت، ذرات ریزشن و ماسه، چربی ، روغن و گریس و حذف ۵ تجهیز از مدار

۷. اضافه کردن خط انتقال لجن برگشتی از استخر MBR به استخر هوادهی جهت افزایش راندمان ، مدیریت میکروارگانیسم ها و مدیریت لجن خروجی

۸. اضافه کردن استخر کاهش اکسیژن جهت افزایش راندمان حذف نیتريت و نیترات

۹. استفاده از ممبران های میکرونیتر جهت کاهش میزان بار آلی و میزان آمونیوم در آب خروجی از MBR

بومی سازی تکنولوژی تصفیه پساب فاضلاب در مجتمع فولاد کویر

۱۰. استفاده از تجهیز (MDSP) به جای تجهیز فیلتر پرس

۱۱. اضافه کردن دوزینگ تغذیه میکروارگانیزم ها برای مواقع اضطراری عدم امکان ورود پساب به MBR

۱۲. جدا کردن استخرهای MBR و ایجاد امکان عملکرد مستقل برای هر جفت

۱۳. اضافه کردن ستون های کربن اکتیو قبل از ورودی آب به دستگاه RO برای

۱۴. طراحی مخزن ذخیره آب میک آپ به دو پارتیشن جهت ذخیره و بهره برداری مستقل

۱۵. ذخیره آب ریجکت شده از RO در مخزن ۲۰۰ مترمکعبی جهت استفاده در سایر RO ها

۱۶. تبدیل استخر تبخیری به استخر قابل بهره برداری برای استفاده در مصارف کشاورزی

۱۷. تأمین برق اضطراری تصفیه خانه تکمیلی از طریق دیزل ژنراتور موجود در خط پومینی

مجتمع فولاد کویر

KAVIR STEEL COMPLEX



زلال فراب کویر

Zolal Farab Kavir



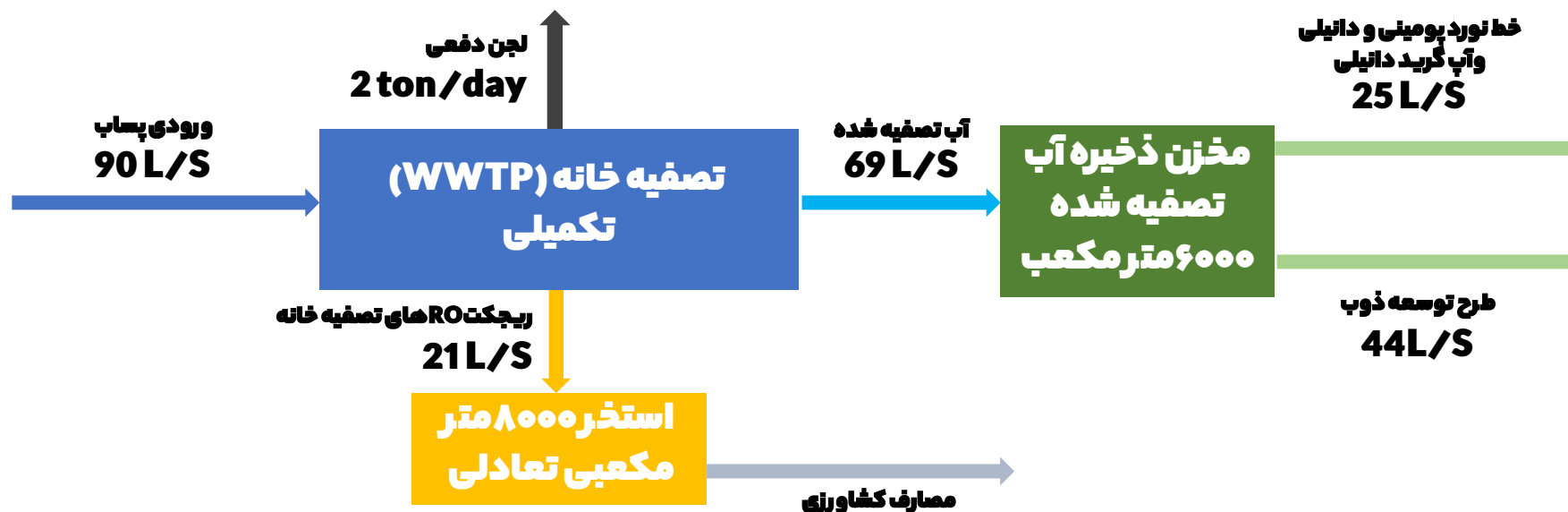
شرکت مهندسی زلال فراب کویر با هدف توسعه صنعت آب و فاضلاب در سال ۱۳۹۹ تاسیس گردید. این شرکت مهندسی با درک حساسیت موضوع کم آبی در کشور عزیزمان و به منظور تامین آب سالم جهت مصارف صنایع مختلف، افزایش بهره‌وری کارخانجات، کاهش خطرات زیست محیطی و در نهایت کمک به حفظ بهداشت و سلامت جامعه مطالعات تخصصی خود را در زمینه اجرای روش های جدید تصفیه آب و فاضلاب آغاز و به حول و قوه الهی با تلفیق دانش فنی و سالها تجربه عملی متخصصان خود پروژه های تصفیه آب و فاضلاب را با جدیدترین متدهای دنیا و با همکاری شرکت پرت ایتالیا به انجام می‌رساند.



زلال فراب کویر
Zolat Farab Kover



موازته آب



همانطور که در طرح شماتیک فوق مشخص می باشد ،پساب تصفیه خانه تکمیلی کاشان پس از طی مسافت حدود ۱۷ کیلومتر به صورت ثقلی با ظرفیت ۹۰ لیتر بر ثانیه وارد تصفیه خانه تکمیلی پساب مجتمع فولاد کویر شده و پس از تصفیه با استفاده از تکنولوژی MBR میزان ۶۹ لیتر بر ثانیه آب تصفیه شده و ۲۱ لیتر بر ثانیه آب ریجکت RO تولید خواهد نمود.

۲۵ لیتر از آب تصفیه شده در خط نورد پومپنی و دانیلی و مابقی به میزان ۴۴ لیتر بر ثانیه در پروژه ذوب و ریخته گری مصرف خواهد شد و آب ریجکت RO نیز به مصارف کشاورزی اختصاص خواهد یافت.

مأموریت و اهداف شرکت زلال فراب کویر

مشاوره، طراحی، تامین و ساخت، نصب، راه اندازی و نگهداری سیستم های آب و فاضلاب جهت تأمین آبهای تصفیه شده صنایع مختلف، افزایش بهره وری کارخانه ها، کاهش خطرات زیست محیطی و کمک به بهبود سلامت جامعه با بهره گیری از آخرین روشهای نوین و تکنولوژی روز دنیا و نیروهای متخصص به عنوان شرکتی دانش بنیان با هدف کشف راههای جدید برای ارتقا کیفیت آب، غذا، سلامت، محیط زیست، انرژی و پیاده سازی متدهای روزگاهش مصرف آب در صنایع و متعهد به ارائه خدمات پشتیبانی فنی به مشتریان به بهترین شکل ممکن



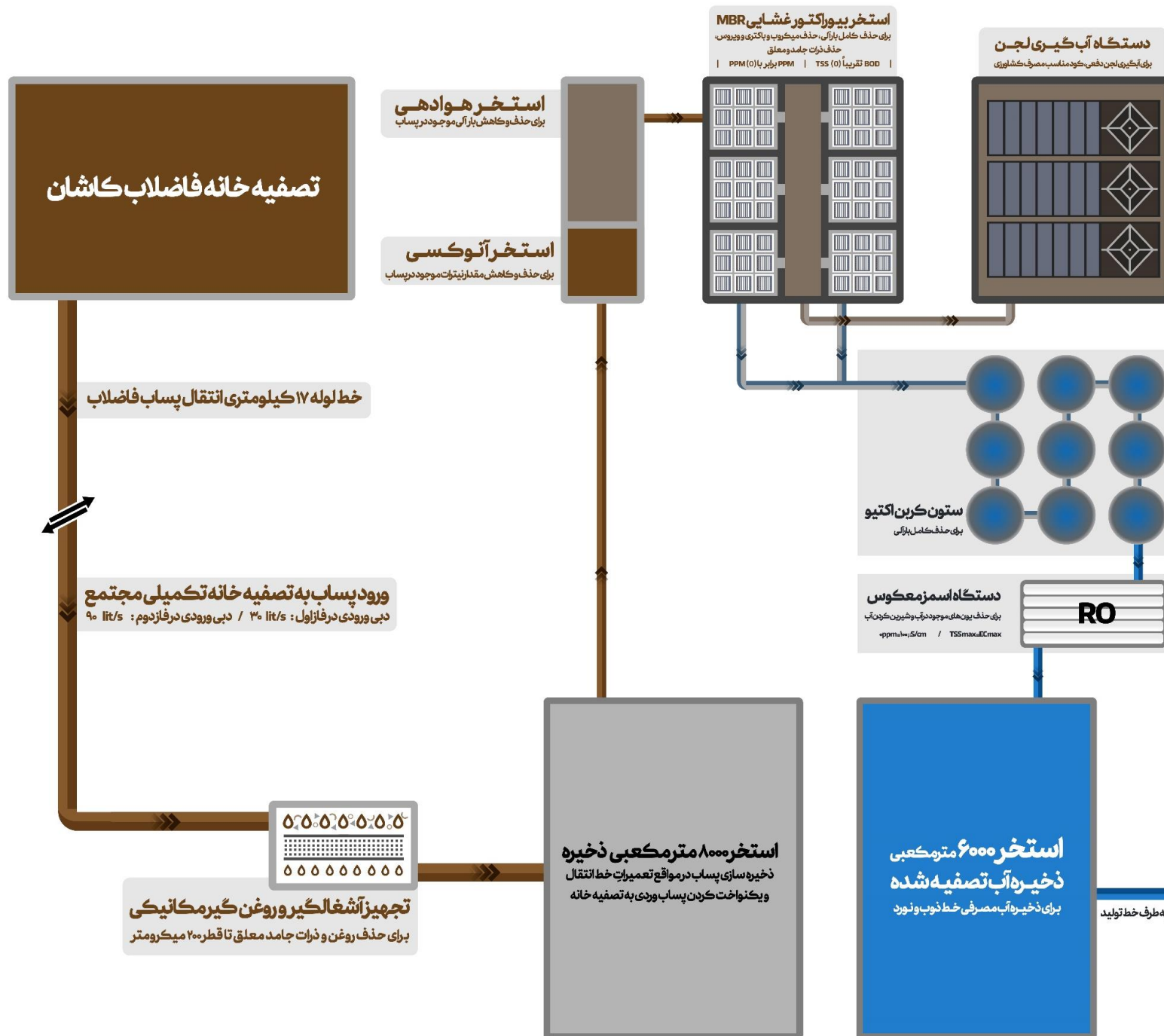
زلال فراب کویر
Zolat Farab Kavar



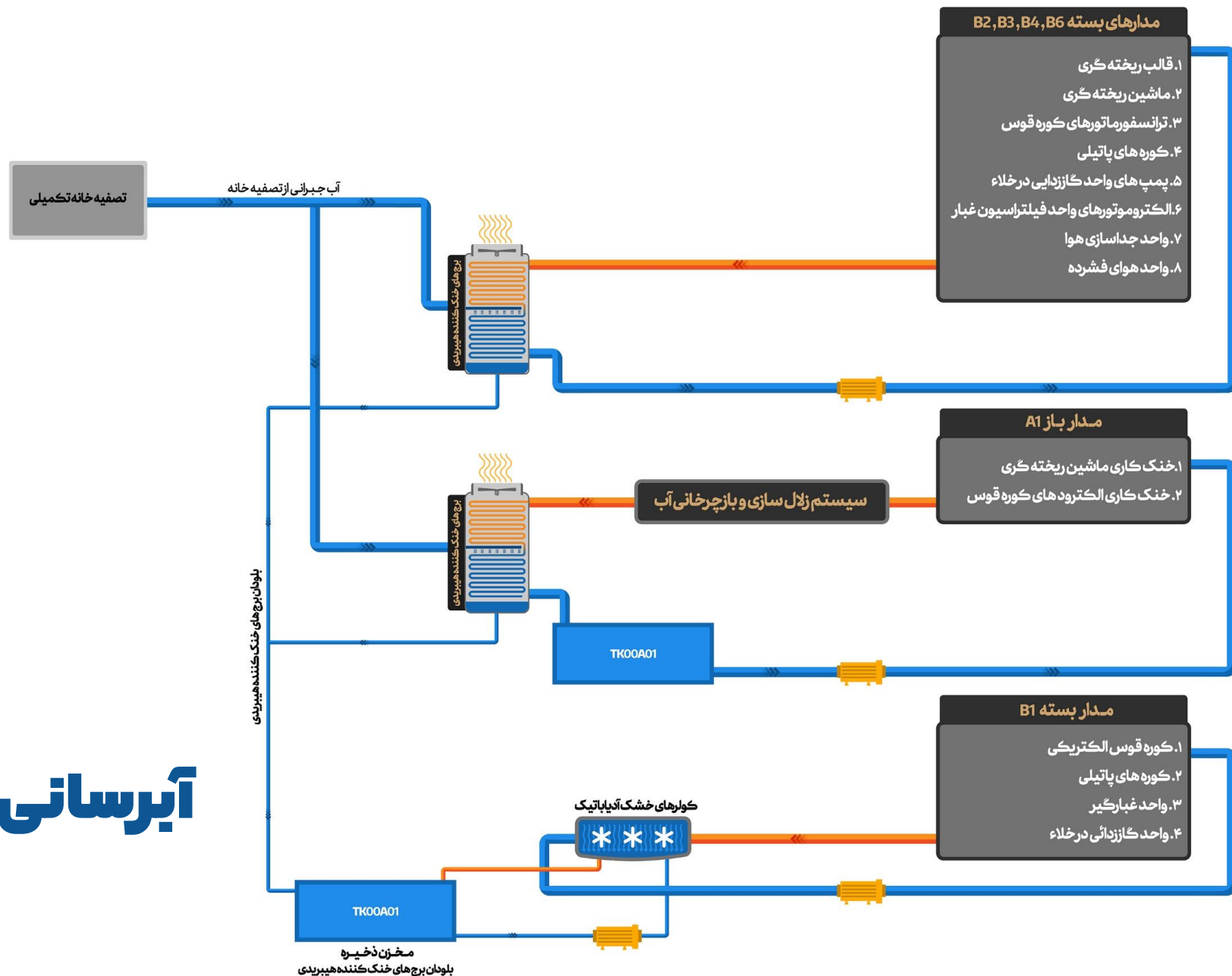


شرکت زلال جهت تحقق اهداف تعیین شده و بهره گیری از دانش روز دنیا، در سال ۹۹ تفاهم نامه همکاری با یکی از موفق ترین و پیشرو ترین شرکتها در زمینه طراحی و ساخت تصفیه خانه های آب و فاضلاب به امضا رسانده و این شرکت را به عنوان شریک تجاری خود در امر طراحی و ساخت تصفیه خانه های آب و فاضلاب برگزیده است.

چرخه آب تصفیه خانه



آبرسانی در ذوب و ریخته گری



فرآیند راکتوریولوژیکی غشائی (MBR):

فرآیند راکتوریولوژیکی غشایی نیز از پیشرفته ترین انواع فرآیند لجن فعال بوده با این تفاوت که عملیات جداسازی لجن از آب توسط یک سیستم میکروفیلتراسیون به انجام می رسد. سیستم میکروفیلتراسیون را می توان هم در مخزن هوادهی و هم در خارج آن تعبیه نمود. این سیستم توانایی حذف ذرات با قطر بیشتر از محدوده $0.1 - 0.4 \mu m$ میکرومتر را دارد.

از مزایای این روش:

- ۱- جداسازی کامل توده بیولوژیکی از آب
 - ۲- حذف مخزن ته نشینی
 - ۳- امکان کاهش حجم مخزن هوادهی به دلیل استفاده از MLSS بالا
 - ۴- اشغال فضای بسیار کمتر نسبت به سایر روش های فرآیند لجن فعال می باشد.
 - ۵- کیفیت بالای آب خروجی
 - ۶- شوک پذیری بالا برای نوسانات پساب ورودی
- از معایب این سیستم گرفتگی غشا ها می تواند باشد که با استفاده از پرسنل کار آزموده و آگاه و بکواش و هوادهی و کنترل دقیق پارامترها به خوبی قابل کنترل می باشد .

شناسنامه پروژه

مجتمع فولاد کویر	کارفرما:
شرکت PERT ایتالیا	مشاور طراحی مادر:
شرکت زلال فراب کویر	مدیریت طرح:
شرکت مشاور ری اب	طراحی CIVIL و نظارت عالیه و کارگاهی بر فعالیتهای عمرانی
شرکت تسنا	طراحی و اجرای اتوماسیون و برق صنعتی و ابزار دقیق
شرکت آبسان پالایش	پیمانکار اجرای فعالیتهای عمرانی و پایپینگ
تامین کنندگان داخلی و خارجی	خرید تجهیزات
۱۴۰۰/۰۱/۰۱	شروع فعالیتهای اجرایی پروژه
یک سال	مدت پروژه راه اندازی فاز اول
۱۴۰۱/۱۲/۲۵	تاریخ راه اندازی
۸٫۲ میلیون یورو	بودجه پیش بینی شده مورد نیاز فاز اول
فاز اول ۳۰ لیتر بر ثانیه + فاز دوم ۶۰ لیتر بر ثانیه	ظرفیت تصفیه خانه :
تصفیه با فرآیند MBR (Membrane Bioreactor)	تکنولوژی تصفیه خانه:

احجام کلی پروژه

ردیف	شرح کلی عملیات	مقدار کل	واحد
	مساحت کلی سایت	۴۲.۰۰۰	متر مربع
۱	خاکبرداری	۳۱.۰۰۰	متر مکعب
۲	بتن ریزی	۱۱.۰۰۰	متر مکعب
۳	آرماتور	۱,۱۸۰	تن
۴	قالب بندی	۲۹.۰۰۰	متر مربع
۵	کارهای فولادی سبک و سنگین	۴۵۰	تن
۶	پوشش ساندویچ پنل	۷,۸۰۰	متر مربع
۷	خاکریزی و کوبش	۱۷,۰۰۰	متر مکعب
۸	لوله کشی	۲۵,۰۰۰	متر
۹	کابل کشی و سیم بندی	۱۷,۰۰۰	متر
۱۰	ساختمانهای فرایندی و غیر فرایندی	۱۲,۰۰۰	متر مربع
۱۱	احداث خیابان	۷,۵۰۰	متر مربع
۱۲	آموزش بهره برداری	۲۰	نفر ماه
۱۳	تیم خبره راه اندازی	۴۰	نفر ماه

به راه بادیه دانند قدر آب زلال...

