

طرح آبرسانی به شهرهای مرکزی، غربی و جنوبی استان خوزستان

چکیده

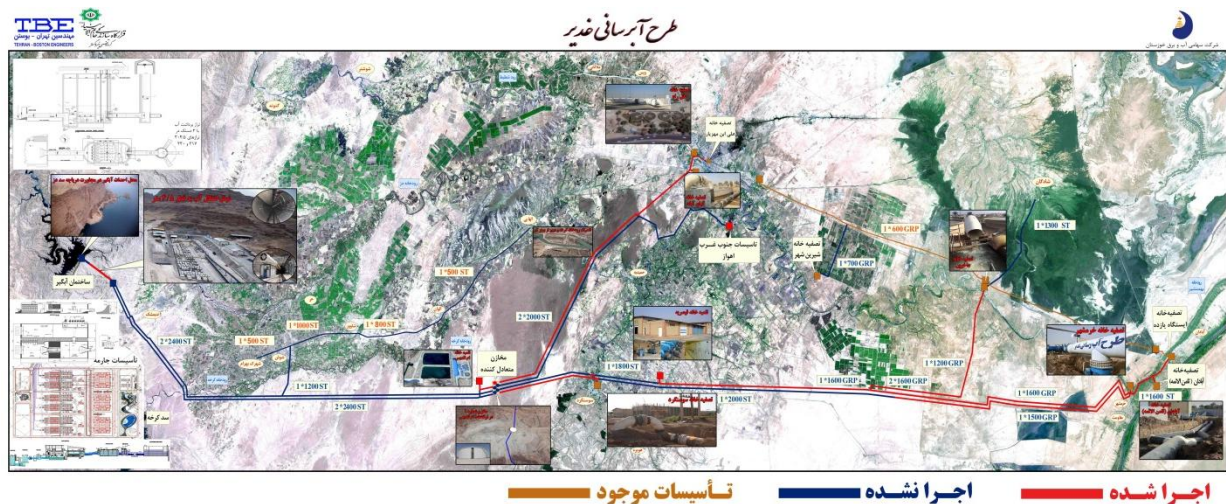
به دلیل ضرورت رفع مشکلات و معضلات کیفی و کمی آب مردم خوزستان در مصوبه‌های سال‌های ۸۵ و ۸۷ سفرهای استانی هیات دولت، چهار طرح آبرسانی کلان استان مصوب گردید. طرح آبرسانی غدیر به منظور آبرسانی به شهرهای مرکزی، غربی و جنوبی استان خوزستان از ادغام دو طرح اولیه با مطالعات غیر مصوب به نام‌های تامین آب شهرهای مرکزی (اهواز، خرمشهر، آبادان و شادگان) مطالعه شده توسط مهندسين مشاور دز آب و طرح آبرسانی به دشت آزادگان مطالعه شده توسط شرکت مهندسی مهتاب قدس طی قراردادی به صورت EPC به قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء^(ع) به صورت ترک تشریفات واگذار گردید.

کلیدواژه‌ها: طرح آبرسانی، خوزستان، طرح غدیر، وزارت نیرو

۱. مقدمه

خوزستان شامل: آبادان، اهواز، خرمشهر، شادگان و همچنین شهرهای شوش، حمیدیه، بستان، سوسنگرد، هویزه و سایر شهرها و روستاهای مسیر خطوط انتقال آب، شکل (۱).

تامین و رفع بحران آب از نظر کمی و کیفی برای ۲۵ شهر و بیش از ۱۶۰۰ روستای شهرهای مرکزی و جنوبی استان



شکل (۱). طرح آبرسانی غدیر

۲. آبرسانی به ظرفیت $10 \text{ m}^3/\text{s}$ از کانال پای پل کرخه به اهواز ($5/5 \text{ m}^3/\text{s}$)، آبادان و خرمشهر ($2/5 \text{ m}^3/\text{s}$)، دشت آزادگان ($1 \text{ m}^3/\text{s}$) و شادگان (۱)،
۳. آبرسانی از منبع کرخه (کانال MC1) به شهرهای آبادان، خرمشهر و شادگان با ظرفیت $2/7 \text{ m}^3/\text{s}$.

۲. اهداف پروژه

۱. تامین و انتقال آب با افزایش ظرفیت دبی آبرسانی از سد مخزنی دز به بخشی از شهرهای تحت پوشش طرح با اجرای کارهای باقیمانده و اتصال به اولویت اول و دوم،

۳. اطلاعات کلی پروژه

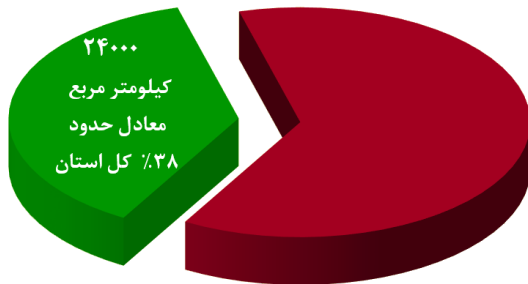
کلیات طرح نهایی آبرسانی به شهرهای مرکزی، غربی و جنوبی استان خوزستان در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱). کلیات طرح نهایی (مصوب)

ردیف	شرح	کلیات طرح نهایی
۱	شهرهای تحت پوشش	۲۵ شهر
۲	روستاهای تحت پوشش	۱۶۰۸ روستا
۳	جمعیت تحت پوشش	۴/۷ میلیون نفر
۴	دبی طرح	۲۴ متر مکعب بر ثانیه
۵	نحوه انتقال آب	ثقلی
۶	منبع تأمین آب	رودخانه دز
۷	محل برداشت آب	سد مخزنی دز
۸	کیفیت آب ارسالی (متر مکعب در ثانیه)	۲۴ m ³ / s تصفیه شده
۹	میزان برق مصرفی (سالانه)	۴ گیگاوات ساعت
۱۰	مسیر انتقال آب	مسیر اختصاصی



شکل (۲). نقشه محدوده تحت پوشش طرح غدیر



شکل (۳). مساحت مناطق تحت پوشش طرح غدیر



شکل (۴). جمعیت تحت پوشش طرح غدیر

احجام، اجزاء و مشخصات کلی طرح‌های آبرسانی استان خوزستان در جدول‌های (۲-۴) آورده شده است.

جدول (۲). احجام کلی پروژه

احداث تلمبه‌خانه و ساختمان‌های جانبی	اجرای جاده دسترسی	خاک سرندی	حفاری کانال	تسطیح کف کانال	لوله‌گذاری
m ²	مترطول	m ³	m ³	مترطول	kg
۱۱/۲۸۷	۳۸۵/۴۸۲	۳/۲۶۰/۰۰۰	۴/۲۷۹/۹۱۱	۵۷۸/۴۲۰	۳۸۳/۰۰۰/۰۰۰

استان محل اجرا: خوزستان
تاریخ عقد قرارداد: ۱۳۸۸/۰۷/۰۶
تاریخ تحویل زمین: ۱۳۸۸/۰۷/۰۶
تاریخ شروع: ۱۳۸۸/۰۷/۰۶
مدت اولیه: ۳۶ ماه
تاریخ پایان اولیه: ۱۳۹۱/۰۷/۰۶
مدت تمدید شده: ۷۸ ماه
تاریخ پایان تمدید شده: ۱۳۹۷/۱۲/۲۹
وزارتخانه: وزارت نیرو
نام کارفرما: شرکت مهندسين دزآب و شرکت مهندسين مهتاب قدس

مشاور همکار: شرکت مهندسين تهران بوستن

پیمانکار: قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)

جدول (۳). مشخصات کلی طرح‌های جامع آبرسانی استان خوزستان

عنوان طرح	طرح آبرسانی							شرح	واحد
	طرح آبرسانی غدیر	طرح آبرسانی شمال شرق	طرح آبرسانی جنوب شرق	طرح آبرسانی اندیمشک	طرح آبرسانی دزفول	طرح آبرسانی شوشتر و گتوند	طرح آبرسانی مسجد سلیمان		
افق طرح	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	۱۴۲۵	سال
جمعیت تحت پوشش برای افق طرح	۴,۶۹۰,۰۰۰	۷۵۵,۰۰۰	۹۶۳,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۷۲۵,۰۰۰	۴۶۰,۰۰۰	۲۳۶,۰۰۰	۸,۰۸۹,۰۰۰	نفر
دبی طرح در افق طرح	۲۴	۲/۰۶	۴/۵	۱/۵	۳/۵	۲/۳	۱/۶	۴۰/۴۶	M ³ /S
منبع تأمین آب	-	سد مغزنی دز (رودخانه دز)	سد کارون ۳ (رودخانه خیرآباد)	رودخانه دز	رودخانه دز و آب زیرزمینی	سد گتوند علیا (رودخانه کارون)	مخزن سد گذار (رودخانه کارون)	-	
تخصیص سالیانه آب	۴۵۰	۶۲	۸۲	۲۲	۵۹	۵۹	۵۰	۷۸۵	MCM
طول کل خطوط انتقال	۹۰۰	۱۸۴	۳۹۵	۳۲	۶۶	۱۸۰	۲۷	۱۷۹۴	KM
قطر خطوط انتقال	۱۰۰۰-۲۴۰۰	۱۷۰۰-۳۵۰	۱۵۰۰-۲۵۰	۱۲۰۰-۵۰۰	۹۰۰-۲۵۰	۱۵۰۰-۲۵۰	۱۴۰۰-۲۵۰	۲۴۰۰-۱۰۰۰	MM
تصفیه خانه	۲,۰۷۳,۶۰۰	۲۸۱,۴۷۴	۳۸۸,۸۰۰	۱۰۹,۴۰۰	۹۸,۵۰۰	۲۳۵,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۳,۳۰۶,۷۷۴	M ³ /day
تلمبه خانه انتقال آب	ثقلی	ثقلی - ۱۱,۰۰۰	ثقلی - ۱۰۰۰	ثقلی - ۱,۱۰۰	۲,۵۶۴	ثقلی	۶,۳۰۰	۲۱,۹۶۴	Kw/h
مخازن ذخیره آب	۹۶۰,۰۰۰	۱۰۹,۵۰۰	۲۵۸,۰۰۰	۶۴,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۱,۵۸۶,۵۰۰	M ³

جدول (۴). اجزاء اصلی طرح و احجام قابل اجرا تا سقف قرارداد قرارگاه خاتم‌الانبیاء (ص) (۱۶۲۵ میلیارد تومان)

ردیف	شرح	واحد	مقدار کل	احجام قابل انجام
۱	احداث آبگیر با ظرفیت ۲۴ متر مکعب در ثانیه و ۱۸ کیلومتر جاده دسترسی	مجموعه	۱	۱
۲	تونل به قطر ۵/۴ متر	مترطول	۹۲۰۰	۹۲۰۰
۳	تأسیسات خروجی جارمه	متر مکعب	۲۴	-
۴	۲ رشته خط انتقال ۲۴۰۰ میلی‌متر فولادی از تصفیه‌خانه جارمه تا مخازن ام‌الدبس	کیلومتر	۲۰۸	۱۰۴
۵	احداث پست و ۲۰ کیلومتر خط انتقال برق ۱۳۲ کیلوولت بستان به ام‌الدبس	مجموعه	۱	۱
۶	تلمبه‌خانه ام‌الدبس با ظرفیت ۱۲ مترمکعب در ثانیه	مجموعه	۱	۱
۷	خاکبرداری ارتفاعات ام‌الدبس	مترمکعب	۲,۳۰۰,۰۰۰	۲,۳۰۰,۰۰۰
۸	احداث ۵ واحد مخزن فولادی هر یک به ظرفیت ۴۲ هزار متر مکعب	عدد	۵	۲
۹	ایستگاه‌های کنترل فشار و کنترل جریان ام‌الدبس	مجموعه	۱	۱
۱۰	۲ رشته خط لوله ۲۰۰۰ میلی‌متر فولادی از مخازن ام‌الدبس به اهواز	کیلومتر	۱۴۷	۷۰
۱۱	خطوط انتقال فولادی به شوش و شهرهای حاشیه جاده اندیمشک- اهواز	کیلومتر	۹۲	-
۱۲	خطوط انتقال از مخازن ام‌الدبس تا شهرهای سوسنگرد، دارخوین، خرمشهر و آبادان در اقطار مختلف	کیلومتر	۳۷۸	۲۹۱
۱۳	تلمبه‌خانه قیصریه با ظرفیت ۷/۲ مترمکعب در ثانیه	مجموعه	۱	۱
۱۴	ایستگاه‌های کنترل فشار قیصریه و حسینییه	مجموعه	۱	۱
۱۵	خط انتقال ۱۴۰۰ م م GRP دارخوین به شادگان	کیلومتر	۲۵	۲۵
۱۶	خطوط انتقال به شهرهای شیرین شهر، شبان و ویس	کیلومتر	۳۵	۱۲
۱۷	احداث مخازن بتنی شهری	مترمکعب	۶۰۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰
۱۸	بهسازی کانال پای پل	کیلومتر	۱۰۷	۱۰۷
۱۹	سیستم حفاظت کاتدیک و تله متری	کیلومتر	۴۵۰	۳۱۵

۴. اولویت‌های اجرایی طرح

طرح آبرسانی غدیر به دلیل نیاز به سرمایه‌گذاری کلان و مشکلات عدیده کیفی و کمی آب بیش از نیمی از مردم استان که تحت

پوشش این طرح می‌باشند به سه اولویت مجزا قابل بهره‌برداری تفکیک گردید تا متناسب با سرمایه‌گذاری در راستای سیمای طرح مصوب به‌طور موقت تا تکمیل طرح (برداشت آب از سد دز) مردم از کیفیت و کمیت آب بهتری نسبت به وضعیت موجود خود بهره‌مند شوند.

اولویت اول

هدف: آبرسانی از منبع کرخه (کانال MC1) به شهرهای آبادان، خرمشهر و شادگان با ظرفیت $2/7 \text{ m}^3/\text{s}$.
شروع بهره‌برداری: آبرسانی به خرمشهر و آبادان: $89/03/03$
آبرسانی به شادگان: $94/03/07$
(ارسال آب به مجموع $453,000,000 \text{ m}^3$)

اولویت دوم

هدف: آبرسانی به ظرفیت $10 \text{ m}^3/\text{s}$ از کانال پای پل کرخه به اهواز ($5/5 \text{ m}^3/\text{s}$)، آبادان و خرمشهر ($2/5 \text{ m}^3/\text{s}$)، دشت آزادگان ($1 \text{ m}^3/\text{s}$) و شادگان ($1 \text{ m}^3/\text{s}$)
شروع بهره‌برداری: آبرسانی به اهواز: تصفیه‌خانه کیان آباد: $96/11/06$
تصفیه‌خانه ملی راه: $95/08/23$
آبرسانی به دشت آزادگان: $95/08/23$
(ارسال آب به مجموع $364,000,000 \text{ m}^3$)

اولویت سوم

هدف: تامین و انتقال آب از سد مخزنی دز به بخشی از شهرهای تحت پوشش طرح با اجرای کارهای باقی‌مانده و اتصال به اولویت اول و دوم

۵. اهم کارهای باقی‌مانده

جهت تکمیل طرح آبرسانی غدیر اهم پروژه‌های باقی‌مانده که نیاز به تامین منابع مالی بالغ بر 50000 میلیارد ریال دارند به شرح ذیل می‌باشند:

- آبگیر در مجاورت سد دز با ظرفیت $24 \text{ m}^3/\text{s}$
- تصفیه‌خانه مرکزی در جارمه با ظرفیت $24 \text{ m}^3/\text{s}$
- 208 km ، لوله 2400 mm فولادی از تصفیه‌خانه مرکزی تا ارتفاعات ام‌الدبس

- واحد مخزن فلزی در ارتفاعات ام‌الدبس با ظرفیت 168000 m^3
- 211 km ، خط لوله فولادی به قطر 2000 و 1800 میلی‌متر
- 160 km ، خط لوله به قطر 500 تا 1400 میلی‌متر از جنس فولادی و GRP
- احداث مخازن ذخیره آب شهرها به ظرفیت $600,000$ مترمکعب

۶. اثربخشی کارهای انجام‌شده (در حال بهره‌برداری)

برای تامین آب شرب شهرها و روستاهای هدف در طرح آبرسانی غدیر از منبع دریاچه سد دز نیاز به سرمایه‌گذاری بالغ بر 62000 میلیارد ریال می‌باشد لذا با توجه به مشکلات عدیده کیفی و کمی آب برنامه‌ریزی گردید تا اجرای کامل طرح و اتصال به دریاچه سد دز متناسب با سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده به‌طور موقت با استفاده از منبع جایگزین (سد پای پل کرخه) بخشی از مشکلات حاد کیفیت تامین آب در شهرهای اهواز، آبادان، خرمشهر، شادگان و دشت آزادگان کاهش یابد.

با تأمین و انتقال آب ضمن افزایش کیفیت خصوصاً EC، هزینه‌های بهره‌برداری نیز کاهش چشمگیری داشته و توزیع آب شهری و روستایی نیز نسبت به قبل بهبود یافته است.