

شرکت مهندسين مشاور طرح و تحقيقات آب و فاضلاب

معرفی شرکت

شرکت مهندسين مشاور طرح و تحقيقات آب و فاضلاب در سال ۱۳۵۹ با هدف ارائه خدمات مهندسی در زمینه مطالعات، طراحی و نظارت بر شبکه و تصفيه‌خانه‌های آب و فاضلاب شهری، روستایی، صنعتی، تحقیق و بررسی روش‌های مدرن و کاربردی حفظ محیط‌زیست، بازیافت و استفاده مجدد از پساب تصفيه‌خانه‌های فاضلاب تأسیس گردید.

این شرکت با بهره‌گیری از تخصص بالغ بر ۲۰۰ نفر کارشناس در زمینه‌های مختلف علوم آب و فاضلاب و مجهز بودن به جدیدترین نرم‌افزارهای تخصصی در یک شبکه منسجم و به‌هم‌پیوسته، در زمینه طراحی شبکه‌ها، ایستگاه‌های پمپاژ، مخازن، تصفيه‌خانه‌های آب و فاضلاب، جمع‌آوری آب‌های سطحی، نقشه‌برداری و نظارت بر اجرای طرح‌ها در بیش از ۸۰ شهر بزرگ و کوچک ایران از جمله تهران، مشهد، اصفهان، کرج، اراک، زاهدان، خرم‌آباد، یاسوج و ... تلاش نموده است.

همچنین اهتمام به امر تحقیق و توسعه به‌عنوان شرط لازم برای کارایی و بهینه‌سازی طرح‌های تصفيه فاضلاب، این شرکت را بر آن داشته است که بیش از ۱۰ درصد از سود خالص خود را به انجام امور تحقیقاتی و انتشاراتی اختصاص دهد که دستاورد آن تاکنون چاپ مجله علمی - پژوهشی آب و فاضلاب از معتبرترین مجلات علمی کشور و نیز ترجمه متعدد متون تخصصی، برگزاری دوره‌های آموزشی، سمینارها، سمپوزیوم‌ها و انجام پروژه‌های تحقیقاتی می‌باشد.

این شرکت به‌عنوان رهبر گروه مشارکت دستگاه نظارت در پروژه تأمین مالی (فاینانس خارجی) بازرسی و بازسازی خطوط اصلی شبکه فاضلاب شهر اصفهان (به مبلغ ۴۶ میلیون یورو) با انجام نظارت بر بیش از ۲۳۰ کیلومتر عملیات شستشو، ویدئومتری و کدگذاری بر اساس استاندارد معتبر بین‌المللی (WRC) و بیش از ۷ کیلومتر نظارت بر عملیات طراحی و اجرای بازسازی خطوط فاضلاب به روش CIPP به‌عنوان اولین و تنها شرکت توانمند در این حوزه خود را معرفی کرده است. در این پروژه شرکت‌های بین‌المللی مختلفی از کشورهای آلمان، چین، سنگاپور و ... به عنوان پیمانکار حضور داشته‌اند.

توانمندی‌های شرکت طرح و تحقيقات در حوزه بازرسی و بازسازی شبکه فاضلاب به شرح زیر می‌باشد:

الف) حوزه بازرسی

- ۱- نظارت بر پروژه‌های بازرسی (شستشو و ویدئومتری) کلکتورها و خطوط اصلی شبکه فاضلاب و همچنین مشاوره در زمینه خرید تجهیزات موردنیاز جهت انجام عملیات شستشو، ویدئومتری و بازسازی شبکه





۲- نظارت بر کدگذاری عیوب شبکه و گریبندی خطوط فاضلابرو بر اساس استاندارد WRC

WinCan
Section Pictures - 5/14/2019 - M1066X

Section	Inspection Direction	PLR	Client's Job Ref	Contractor's Job Ref
5	Downstream	M1066X	123092	56101022

- 00:03:45, 49.50 m: Surface damage, corroded reinforcement from 8 o'clock to 4 o'clock
- 00:04:37, 56.42 m: Hole in drain or sewer at 9 o'clock
- 00:04:37, 56.42 m: Soil visible beyond defect
- 00:04:37, 56.42 m: Surface damage, corroded reinforcement from 8 o'clock to 4 o'clock, finish
- 00:06:55, 75.18 m: Surface damage, aggregate projecting from surface from 8 o'clock to 4 o'clock, finish
- 00:06:15, 75.34 m: Attached deposits, fouling from 8 o'clock to 4 o'clock, 10% cross-sectional area loss, finish

WinCan
Section Inspection - 5/14/2019 - M1066X

Section	Inspector	Date	Time	Client's Job Ref	Weather	PLR Cleaned	PLR
5	7	14/05/19	8:06	951238	No Rain Or Snow	Not Specified	M1066X
Operator	Vehicle	Camera	Flash	PLR Length	PLR Status	Alternative ID	
Aghajari, TYOO	VAN	TYC2000		Not Specified	Photo/Draw	Not Specified	

Item	Code	Description	Depth (m)	Grade
Start node type, manhole, reference number: M1066	MH		0.00	
Water level, 20% of the vertical dimension	WL		0.00	
Surface damage, aggregate projecting from surface from 8 o'clock to 4 o'clock, start	DAP		0.00	4
Surface damage, corroded reinforcement from 8 o'clock to 4 o'clock, start	ORC		0.00	4
Attached deposits, fouling from 8 o'clock to 4 o'clock, 10% cross-sectional area loss, start	DEF		0.00	3
General photograph taken at this point	GP		37.77	
Surface damage, corroded reinforcement from 8 o'clock to 4 o'clock, finish	ORC		49.50	4
Hole in drain or sewer at 9 o'clock	H		56.42	4
Soil visible beyond defect	DV		56.42	
Surface damage, corroded reinforcement from 8 o'clock to 4 o'clock, finish	ORC		75.18	4
Surface damage, aggregate projecting from surface from 8 o'clock to 4 o'clock, finish	DAP		75.18	2
Attached deposits, fouling from 8 o'clock to 4 o'clock, 10% cross-sectional area loss, finish	DEF		75.34	3
Finish node type, manhole, reference number: M1067	MHF		75.34	

Scale: 1:507
Depth: 6.20 m
M1066

Operational Values				Construction Features							
TR No.	Def	SRV Peak	SRV Mean	SRV Total	SRV Grade	SRV No.	Def	SRV Peak	SRV Mean	SRV Total	SRV Grade

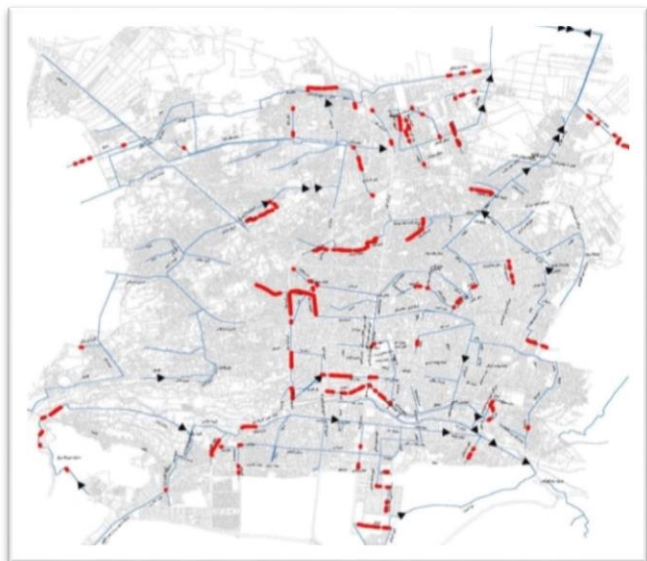
۳- نظارت بر هوشمند سازی ثبت اطلاعات در قالب سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سازمان دهی و نظم بخشی به فعالیت های آماری و اطلاعاتی

۴- توانمندی نظارت بر نصب، اجرا و راه‌اندازی فلومترهای ثابت و متحرک، باران‌سنج‌ها و تله‌متری اطلاعات، همچنین تحلیل اطلاعات و کالیبراسیون شبکه



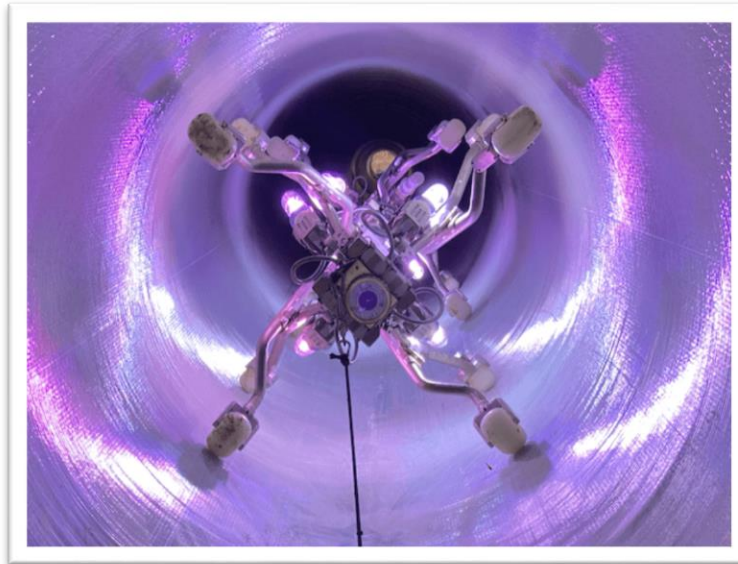
(ب) اولویت‌بندی و ارزیابی ریسک شبکه

- ۱- اولویت‌بندی و ارزیابی ریسک شبکه با استفاده از نتایج به‌دست‌آمده از گریدبندی عیوب شبکه و دی‌سنج‌ها بر اساس استانداردها و منابع معتبر داخلی و بین‌المللی
- ۲- مقایسه فنی-اقتصادی روش‌های بازسازی و نوسازی و انتخاب روش بهینه بازسازی با توجه به اولویت‌بندی و ارزیابی ریسک شبکه



ج-۱) بازسازی به روش CIPP

۱- توانمندی نظارت بر انتخاب مسیر، طراحی و اجرای عملیات بازسازی به روش CIPP



بعد از CIPP

قبل از CIPP



۲- نظارت بر انجام آزمایش‌های کنترل کیفی عملیات بازسازی به روش CIPP بر اساس کلیه استانداردهای مربوطه و همچنین همکاری جهت بومی‌سازی کلیه آزمایشات در داخل کشور

۳- نظارت بر روند بومی‌سازی ساخت لاینرهای CIPP توسط شرکت‌های داخلی بر اساس کلیه استانداردهای مربوطه

ج-۲) نوسازی شبکه

نظارت بر نوسازی کلکتورها و خطوط اصلی شبکه فاضلاب به روش‌های ترانشه باز و بدون ترانشه (Pipe Jacking, Pipe Bursting) و (...)

روش Pipe Jacking

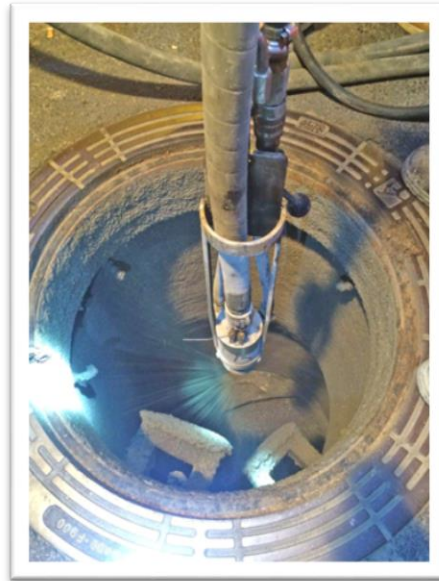


روش Pipe Bursting



ج-۳) بازسازی منهول

نظارت بر انتخاب، طراحی و اجرای عملیات بازسازی منهول به روش‌های مدرن همچون پاشش دورانی



بعد از بازسازی



قبل از بازسازی



د) آموزش

- ۱- برگزاری دوره‌های آموزشی تئوری - عملی جهت آشنایی با اصول و مبانی بازرسی و بازسازی شبکه فاضلاب
- ۲- برگزاری دوره‌های کدگذاری شبکه و تحویل مستندات ویدئومتری به صورت استاندارد

