



- تأسست شركة عرمون الدولية المحدودة عام 1990 بالرياض ولها عدة فروع على مستوى المملكة (الدمام/الخبر-الإحساء-تبوك- المدينة المنورة -أبها).
- يعمل بشركة عرمون الدولية أكثر من 500 موظف ونسبة السعودة أكثر من 35%.
- شركة عرمون الدولية هي أول شركة هندسية في المملكة متخصصة في مجال فحص وإصلاح وإعادة تأهيل شبكات المياه والصرف الصحي بدون حفر.

مجال الخدمات التي تقدمها شركة عرمون الدولية:

- 1. أعمال كشف التسربات وإصلاحها بشبكات توزيع المياه ودراسة الفاقد وإعادة تأهيل شبكات المياه**
وقد قامت شركة عرمون بتنفيذ أعمال كشف التسربات (الظاهرة والغير ظاهرة) وإصلاحها بشبكات توزيع المياه لأكثر من 12 ألف كلم من خطوط المياه وأكثر من نصف مليون وصلة منزلية في مدن المملكة الكبرى (الإحساء- حفر الباطن- الخبر - الدمام - أبقيق- الرياض- المدينة المنورة- أبها -تبوك).
- 2. أعمال الفحص والتقييم وإعادة التأهيل لشبكات الصرف الصحي بدون حفر**
وقد قامت شركة عرمون الدولية بتنفيذ أكثر من 40 مشروع خلال الخمسة سنوات الأخيرة في مجال فحص وتقييم وإعادة تأهيل شبكات الصرف الصحي بدون حفر.
- 3. أعمال إعادة التأهيل لغرف التفتيش بشبكات الصرف.**

أعمال الفحص والتقييم وإعادة التأهيل لشبكات الصرف الصحي

أعمال السيطرة على التدفق وتحويل مسار التدفق
Flow Control & Bypass (Over Pumping)



أعمال التنظيف المائي النفث والتنظيف الميكانيكي للخطوط
Hydro-Jet Cleaning & Mechanical Cleaning



أعمال الفحص التلفزيوني والتقييم للخطوط
CCTV Inspection & Condition Assessment



أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر
No-Dig Pipe Rehabilitation

(تابع) أعمال السيطرة على التدفق وتحويل مسار التدفق

التحكم في سريان مياه الصرف الصحي داخل المقطع الواقع تحت الفحص أو إعادة التأهيل بما في ذلك تركيب السدادات المطاطية وإتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع فيضان المياه إلى خارج غرف التفتيش أو إلى وصلات الصرف الفرعية المتصلة على هذا الخط و تجهيز وتمديد خطوط سطحية مؤقتة متصلة بمضخات متحركة لضخ المياه سطحيا بمنطقة العمل وهو ما يسمى بـ (Over Pumping) أو (By Pass).

السدادات المطاطية لمنع تسرب مياه الصرف داخل المقطع الواقع تحت الفحص أو إعادة التأهيل



(تابع) أعمال السيطرة على التدفق وتحويل مسار التدفق

مضخات تحويل المسار Sewer Bypass Pumps

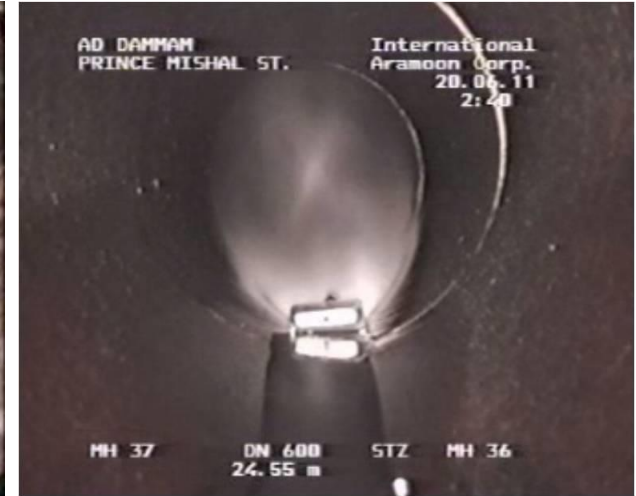


أعمال التنظيف المائي النفاث وسحب المخلفات والتنظيف الميكانيكي للخطوط

تتم عملية التنظيف النفاث بواسطة شاحنات التنظيف النفاث وذلك طبقا لطبيعة كل خط من حيث نوع مادة الأنبوب، قطره، عمر الخط والوضع الحالي له بالإضافة إلى معرفة تاريخ الخط من حيث المشاكل أو الإنهيارات به كما يتم شفط وترحيل نواتج التنظيف من نهاية كل مقطع وعدم السماح بانتقال نواتج التنظيف (المخلفات) من مقطع إلى آخر وذلك عن طريق سحب هذه المخلفات بواسطة وحدة شفط المخلفات Vacuum Unit والموجودة بشاحنة التنظيف النفاث وتتم عملية التنظيف النهائية بوجود كاميرا الفحص التلفزيوني للتأكد من إزالة أي بقايا أو تراكمات داخل الخط .



(تابع) أعمال التنظيف المائي النفات وسحب المخلفات والتنظيف الميكانيكي للخطوط

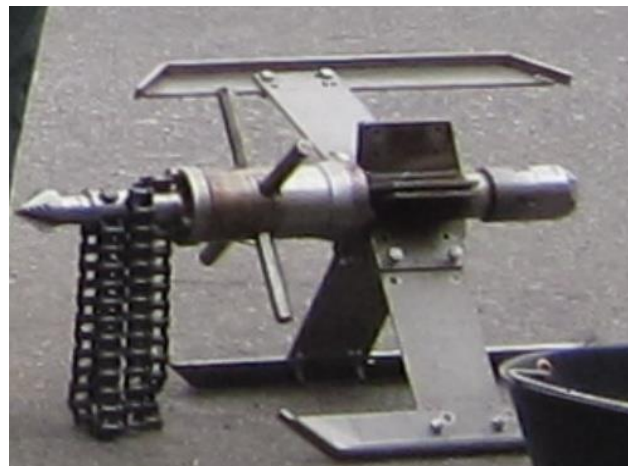


(تابع) أعمال التنظيف المائي النفاث وسحب المخلفات والتنظيف الميكانيكي للخطوط

القاطع الآلي Robotic Cutter



القاطع الميكانيكي Mechanical Chain Cutter



أعمال الفحص التلفزيوني والتقييم للخطوط

- تتم عملية التصوير التلفزيوني أثناء السيطرة على التدفق حيث يفضل أن تتم عملية التصوير في حالة التوقف الكامل لسريان المياه بالمقطع الواقع تحت الفحص وبعد الإنتهاء من أعمال التنظيف بالخط.
- كاميرا الفحص التلفزيوني CCTV Robotic Camera تتمتع بقدرة عالية في التنقل داخل الأنبوب تحت الفحص والتوقف والتركيز Zoom in بدرجة كبيرة ورؤية واضحة HD على مواقع الخل وعلى أي منطقة بالسطح الداخلي للأنبوب.
- يتم التحكم في سرعة حركة الكاميرا لمتابعة أعمال الفحص بدقة كما أن كاميرا التصوير ذات عدسة قادرة على الدوران (٣٦٠) درجة على محيط الأنبوب.
- يتم تسجيل عملية الفحص على شرائط فيديو أو اسطوانات الكترونية والتقاط صور رقمية Digital Photos لمواقع الخل والملاحظات الرئيسية بعملية الفحص والتقييم.
- إعداد تقرير فني شامل لعملية الفحص التلفزيوني للمقطع موضحا عليه كافة بيانات المقطع وموقع العمل وتاريخ الفحص والمدينة واسم العميل وقطر الأنبوب ونوع مادة الأنبوب وطول المقطع وكذلك مواقع الخل وتوصيفها والملاحظات الفنية خلال عملية الفحص والتصوير وصور لمواقع الخل والتوصيات الفنية لأعمال الإصلاح أو إعادة التأهيل بالإضافة إلى DVD لأعمال الفحص.

(تابع) أعمال الفحص التلفزيوني والتقييم للخطوط

شاحنات التصوير التلفزيوني CCTV Vans



Line ID :

03/P.Line/600

C

City : Al Khobar
Sector : Sewer Line Pressure Section
Street : W35 Al Jazaer St.
Plan-nr.: KS-1012
Line-nr.:
House connection-nr.: 0
Traffic : Main road - suburban/rural (all other roads with h
Water protection zone : Water protection zone 1

Line type : Foul
Material : Glass fiber reinforced plastic
Coating/Liner : None
Profile type : Circular
Height / DN : 600
Year of construction: 1982

Start manhole AVC 5

End manhole : STA 3414

h Cover	17.80	mNN	Center length :	0.00	m	h Cover	9.41	mNN
Depth:	1.75	m	Pipe length :	12.00	m	Depth:	2.19	m
h Soil	16.05	mNN	Line length :	0.00	m	h Soil	7.22	mNN

CCTV survey dated:

21/12/02

Operator:	Radie S. Fabian
City:	Al Khobar
Street:	W3S Al Jazeera St.
Plan nr.:	KS-1012
Line nr.:	
from manhole:	AVC 5
Line type:	Foul
Survey direction:	Survey downstream
Nom. diameter:	600
Line length:	0.00
Video tape nr.:	Inspection
Reason of survey:	Assessment
Position in traffic:	Main road -
Comments:	

Report nr.:	34/Dhahran/600
Sector:	Sewer Line Pressure Section
Line ID.:	03/P.Line/600
to manhole:	STA 3414
Weather:	Dry
Water protection zone:	Water protection zone 1
Material:	Glass fiber reinforced plastic
Pipe length:	12.00

Inspection
Assessment of complete remedial or renovation works
Main road - suburban/rural (all other roads with h

M 1:3600	Path	Shortcut	Anomalie description	Pos.	Video	Photo
	2.60	LS	Line start		000021	
	13.70	II	Joint inspection		000215	
	97.10	II	Joint inspection		000920	
	191.90	II	Joint inspection		001716	
	242.30	MP--3	Damaged Pipe (Hole) 5:00		002143	1
	242.30	MP--	Pipe Damaged (Hole) 7:00 o clock		002159	2
	266.50	MP--	Pipe damaged Circumferencial, 3:00 to 9:00 o clock position		002506	3
	269.60	PO--	Protruding Cable from 3:00 to 9:00 O Clock		003101	
	270.20	PO--	Protruding Cable, pipe wall, 4:00 to 8:00 o clock		002638	4
	270.40	SA	Survey abandoned		003033	
	270.60	PO--	Protruding Cable		002747	5
	270.80	PO--	Protruding Cable Number 2 4:00 to 9:00 o clock		002843	6
	270.60	PO--	Protruding Cable Number 2 at 3:00 at 9:00 o clock		002850	

Defect photo

Number : 3, 4

Line-nr.: 03/P.Line/600

Start manhole: AVC 5

Report nr.: 34/Dhahran/600

End manhole: STA 3414

Photo: 3

Position: 268.50

State: MP—

Description:

Pipe damaged Circumferencial.
3:00 to 9:00 o'clock position



Photo: 4

Position: 270.20

State: PO—

Description:

Protruding Cable. pipe wall, 4:00 to
8:00 o'clock



(تابع) أعمال الفحص التلفزيوني والتقييم للخطوط

أهمية الفحص التلفزيوني

- الفحص الداخلي لخطوط الأنابيب بدون حفر لمعرفة وتحديد مواقع الخلل بالخطوط مثل (وجود شروخ وتآكل بجدران الأنابيب- انسدادات- هبوط- كسور في الأنابيب -عيوب بوصلات الأنابيب- ترسبات للمخلفات والدهون على السطح الداخلي للأنابيب- جذور أشجار أو كابلات مختربة للأنابيب- انهيارات بالخطوط – رشح مياه جوفية “Infiltration”....الخ).
- تقييم الحالة الإنشائية والهيدروليكية للخطوط وبالتالي معرفة حالة الشبكة وكفاءتها التشغيلية.
- تقديم التوصيات الفنية الخاصة بأعمال الإصلاح أو إعادة التأهيل أو الاستبدال طبقاً لنتائج الفحص.
- أعمال الفحص التلفزيوني ضرورية قبل البدء في أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل للتأكد من خلو خطوط الأنابيب من أي معوقات تمنع أعمال الإصلاح وكذلك يتم الفحص التلفزيوني بعد الإنتهاء من أعمال الإصلاح أو إعادة التأهيل للتأكد من سلامة أعمال الإصلاح وتوثيقها.
- فحص الخطوط الجديدة بعد تنفيذها للتأكد من سلامة التنفيذ وخلوها من العيوب قبل استلامها.
- الفحص الدوري لخطوط الأنابيب لمقارنة حالتها منذ تاريخ آخر عملية فحص تمت لهذه الخطوط وهذا الفحص الدوري ضروري في أعمال التشغيل والصيانة لشبكات الصرف.

أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

مميزات أعمال إعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

- خفض التكاليف الخاصة بتجديد وإعادة تأهيل شبكة الصرف بالمقارنة باستخدام طرق الحفر التقليدية.
- توفير في الوقت حيث أن طرق الإصلاح بدون حفر أسرع بكثير من الطرق التقليدية وسرعة التنفيذ عامل بالغ الأهمية أثناء العمل بالشوارع الرئيسية والمناطق ذات الكثافة المرورية العالية والمناطق السكنية والتجارية.
- تجنب أي تلف للمرافق العامة الموجودة بموقع العمل مثل كابلات التليفونات والكهرباء وخطوط الغاز وخطوط المياه... الخ) وكذلك تجنب الحوادث المرورية بسبب أعمال الإصلاح.
- إمكانية استخدام طرق الإصلاح وإعادة التأهيل بدون حفر لجميع أنواع الأنابيب.
- مقاومة المواد الكيميائية والتي قد تتسرب داخل شبكة الصرف.
- أعمال إعادة التأهيل بدون حفر هي صديقة للبيئة ولا ينتج عنها انبعاثات ملوثة للبيئة المحيطة أو تلوث ضوضائي.

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

المشكلات المصاحبة لأعمال الحفر



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التقنيات المستخدمة في أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

- التبطين الموضعي (Spot lining (Patch Repair).
- التبطين الكلي لخطوط الأنابيب باستخدام التبطين الحلزوني Spiral Wounding System.
- التبطين الكلي لخطوط الأنابيب باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV System "

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الموضعي (Spot lining (Patch Repair).

- ❑ تستخدم هذه التقنية في إصلاح القطاعات القصيرة Patch Repair من خط الصرف والتي لا تتجاوز أطوالها عن بضعة أمتار.
- ❑ تتكون مادة التبطين الموضعي من مواد سيليكات Silicates مسلحة بألياف زجاجية حيث يتم خلط هذه المواد وتوجيهها إلى مواقع العيوب داخل الأنبوب القديم Host Pipe.
- ❑ تلتصق مادة التبطين الموضعي على الجدران الداخلية للأنبوب Full Contact مكونة طبقة عازلة قوية تغطي مواقع العيوب داخل الأنبوب القديمة كأنها ماسورة Pipe within a Pipe.
- ❑ يتم استخدام هذه التقنية في حالة وجود بعض العيوب الموضعية القليلة والتي لا تتطلب من الناحية الفنية إجراء عملية تبطين كامل للخط.
- ❑ إمكانية استخدام هذه التقنية في إصلاح خطوط الصرف التي تعمل بالجاذبية Gravity Pipelines وخطوط الصرف التي تعمل تحت ضغط Pressurized Sewer pipelines.

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الموضعي (Spot lining (Patch Repair).

2



1



4

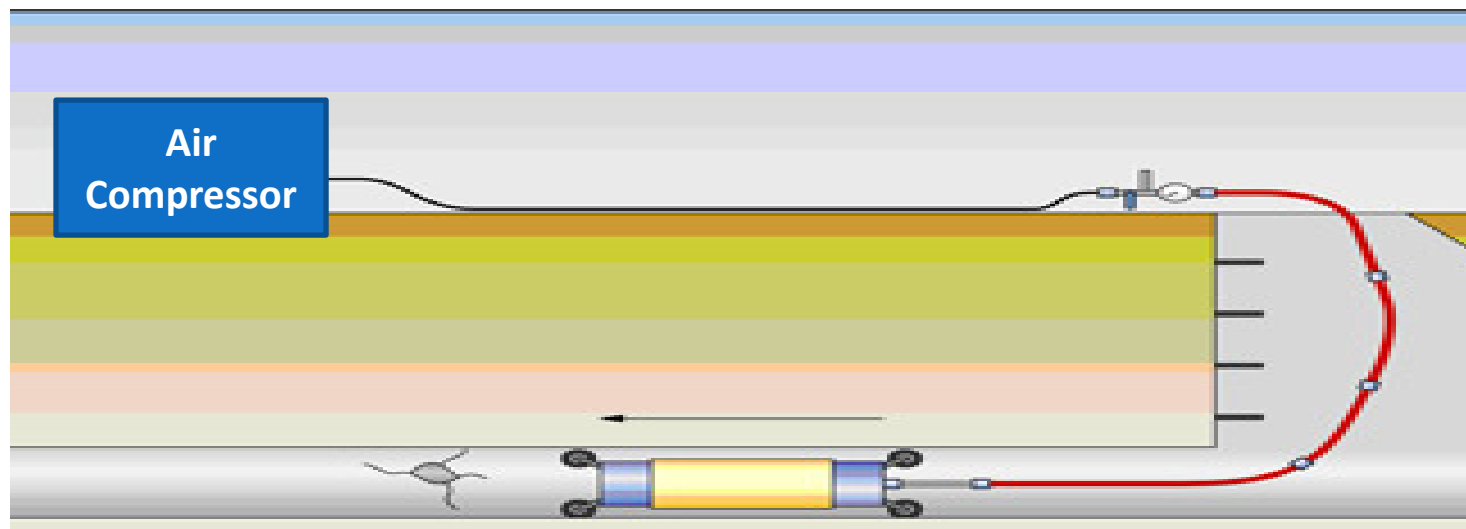


3

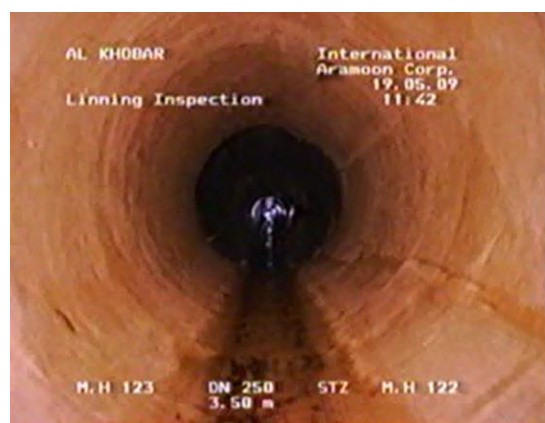


(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل للخطوط بدون حفر

التبطين الموضعي (Spot lining (Patch Repair).



بعد التبطين



قبل التبطين



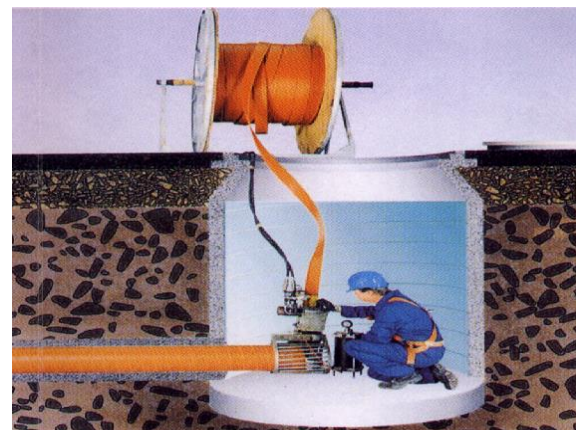
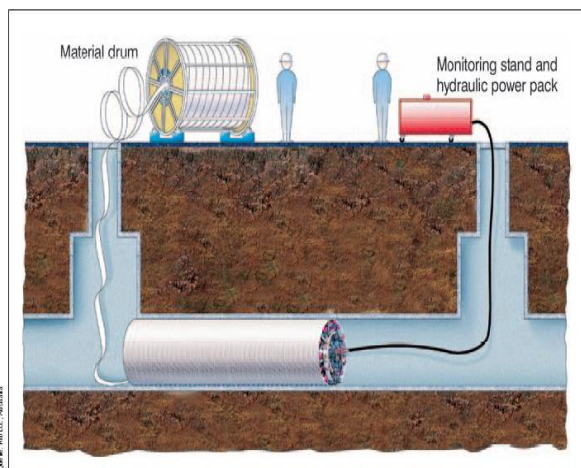
(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الحلزوني Spiral Wounding System.

- يتم إنزال ماكينة التبطين الحلزوني من خلال غرفة التفتيش ليتم تجميع أجزائها داخل غرفة التفتيش Winding Machine Assembly.
- يتم توجيه ماكينة التبطين الحلزوني إلى بداية الأنبوب ومعايرتها مع جدران الأنبوب.
- يتم سحب شرائط التبطين البلاستيكية PVC Profile من حول اسطوانة لف شرائح التبطين PVC Profile Drum إلى داخل غرفة التفتيش.
- تقوم ماكينة التبطين أثناء حركتها الدورانية داخل الأنبوب بلف شرائح التبطين البلاستيكية على الجدران الداخلية للأنبوب بطريقة حلزونية Spiral Mode لتكون أنبوب جديد داخل الأنبوب القديم له القدرة على تحمل الأحمال الإنشائية.
- ماكينة التبطين الحلزوني لها القدرة على المرور من خلال عدة غرف تفتيش بين المقاطع المتتالية وبالتالي إمكانية تبطين أكثر من مقطع من خلال عملية تشغيل واحدة.
- يتم التأكد من سلامة وجودة أعمال التبطين باستخدام كاميرا الفحص التلفزيوني.

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل للخطوط بدون حفر

التبطين الحلزوني Spiral Wounding System.



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل للخطوط بدون حفر

التبطين الحلزوني Spiral Wounding System.

بعد التبطين



قبل التبطين



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays “CIPP-UV” System”

- يتم تطبيق هذه التقنية في شبكات الصرف الصحي سواء كانت شبكات الصرف العامة أو شبكات تصريف مياه الأمطار أو شبكات مياه الصرف الصناعية.
- تتكون مادة التبطين من مواد راتنجية من Polyester أو Vinyl Ester مسلحة بألياف زجاجية Glass fibers عالية المقاومة للتآكل .
- تتكون مادة التبطين من عدة طبقات من Polyester أو Vinyl Ester التي تصل إلى 5 طبقات متداخلة مكونة نسيج قوي لمادة التبطين.
- مادة التبطين مزودة بغلاف داخلي شفاف Transparent Inner Film لحماية مادة التبطين أثناء عملية التبطين بالإضافة إلى غلاف خارجي External tube لحمايتها من الظروف والعوامل الخارجية .
- إن تسليح مادة التبطين بالألياف الزجاجية يؤدي إلى تقليل سمك مادة التبطين وبالتالي تحد من تقليل مساحة مقطع الأنبوب القديم Host Pipe بعد إنتهاء عملية التبطين.

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية. Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

- ☐ يتم معالجة مادة التبطين باستخدام الأشعة فوق البنفسجية UV Rays .
- ☐ التبطين الذي تم معالجته بالأشعة فوق البنفسجية سيتحول إلى أنبوب جديد Stand Alone Pipe داخل الأنبوب القديم Host Pipe حيث يتميز الأنبوب الجديد بقدرة تحمل عالية للأحمال الإنشائية ومقاومة عالية للمواد الكيميائية.
- ☐ يقوم الأنبوب الجديد بجميع الوظائف الهيدروليكية والإنشائية للأنبوب القديم.
- ☐ يمكن استخدام التبطين فور وصوله للموقع أو يمكن تخزينه لعدة شهور قبل الاستخدام تصل إلى أكثر من ستة أشهر.
- ☐ يمكن استخدام هذه التقنية لإعادة تأهيل خطوط الأنابيب ذات الأقطار التي تتراوح من ١٥٠ مم إلى أكثر من ١2٠٠ مم.
- ☐ تخضع لمعايير واختبارات ضبط الجودة العالمية . DIN EN ISO 9001:2008

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

مقارنة الخواص الميكانيكية للتبطين المعالج بالأشعة فوق البنفسجية
مع الخواص الميكانيكية لبعض أنواع الأنابيب

Item	CIPP-UV (N/mm ²)	PVC Pipe (N/mm ²)	GRP Pipe (N/mm ²)
Modulus of Elasticity	10,000	2,895	9,300
Tensile Strength	170	51	150
Bending Strength	150	99	140

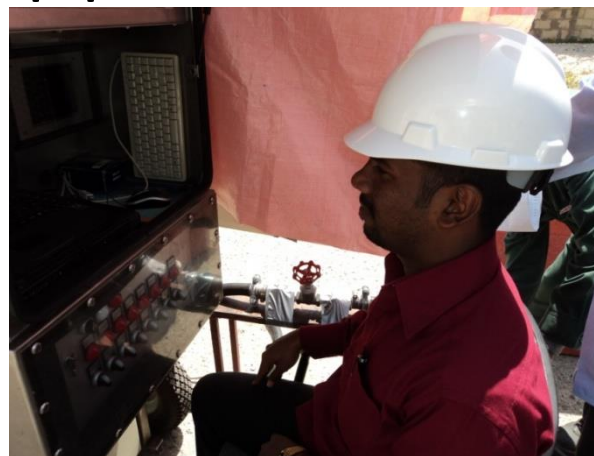
المرجع: مصانع انتاج الأنابيب بالمملكة

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

Mobile UV Equipment



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

Full Size UV Equipment



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"
قطار الإضاءة UV Light Trains



أغطية نهايات التبطين End Packers



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

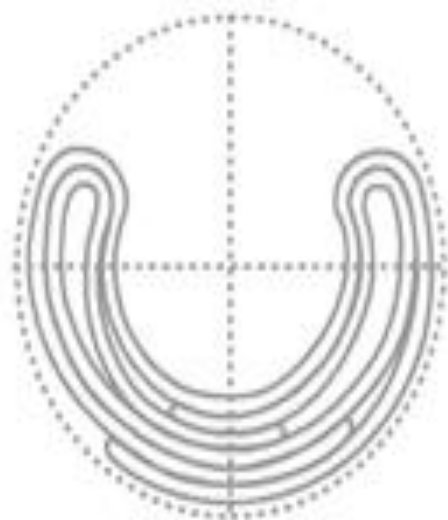


(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

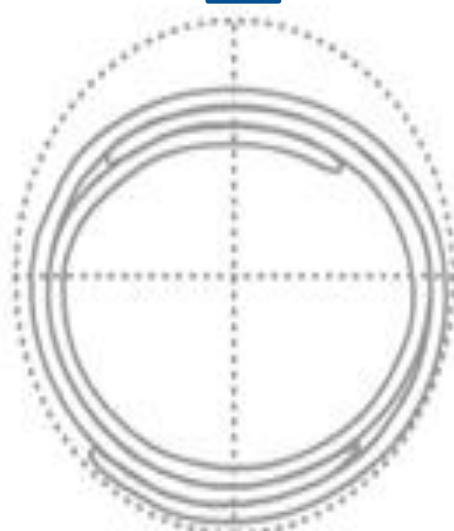
1



سحب مادة التبطين داخل
الأنبوب القديم باستخدام
ونش هيدروليكي

Winched In Place

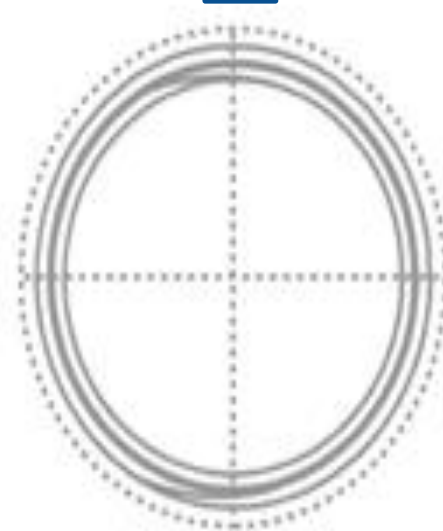
2



يتم نفخ مادة التبطين
باستخدام الهواء
المضغوط تدريجياً

Gradual Inflation

3



الالتصاق التام بين مادة
التبطين والجدران
الداخلية للأنبوب

Full Contact

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

بعد التبطين



قبل التبطين



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays “CIPP-UV” System”

بعد التبطين



قبل التبطين



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays “CIPP-UV” System”

بعد التبطين



قبل التبطين



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.
Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

بعد التبطين



قبل التبطين



(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية. Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays "CIPP-UV" System"

مميزات استخدام تقنية الـ CIPP UV System

- سهولة التنفيذ بالمقارنة بالطرق التقليدية.
- هذه التقنية متاحة لعملية التبطين الفوري لخطوط الأنابيب التي تعمل بالجاذبية Gravity Sewers.
- مادة التبطين الخاصة بالـ UV liner سريعة التصلد.
- يتميز الـ UV liner بسطح أملس يصلح لكافة أشكال مسارات خطوط الصرف.
- يصلح لكافة أنواع الأنابيب (أنابيب خرسانية- فايبر جلاس- بلاستيك - أسبستوس- حديد- فخار...الخ).
- تتميز مادة التبطين بقدرة التحمل العالية والصلابة High Durability & Stiffness.
- مادة التبطين ذات مقاومة عالية للإجهادات وسمك صغير يحد من الفاقد في السعة الخاصة بالخط.

(تابع) أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays “CIPP-UV” System”

مميزات استخدام تقنية الـ CIPP UV System

- ❑ يتميز هذا النظام بسرعة التنفيذ والذي يعد عاملاً مهماً في حالة ضيق الوقت المسموح به للعمل بالموقع.
- ❑ لا توجد بقايا أو مخلفات ناتجة عن عملية المعالجة للتخلص منها.
- ❑ يمكن تخزين مادة التبطين حتى ٦ أشهر دون التأثير على مستوى الجودة.
- ❑ هي أحد طرق إعادة التأهيل بدون حفروالتالي تجنب حدوث المشاكل الناجمة عن أعمال الحفر بالطرق التقليدية.
- ❑ هذه التقنية صديقة للبيئة ولا تؤدي إلى حدوث أي تلوث بالبيئة المحيطة لها.
- ❑ يصلح تطبيق هذه التقنية في الظروف المناخية الحارة مثل منطقة شبه الجزيرة العربية.

تابع أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل لخطوط الصرف بدون حفر

التبطين الكلي باستخدام مواد التبطين المعالجة بالأشعة فوق البنفسجية.

Cured In Place Pipes using Ultra- Violet Rays “CIPP-UV” System”

دراسات الحالة Case Studies

تم تطبيق هذه التقنية بنجاح في العديد من المشروعات بالمملكة ومنها على سبيل المثال:-

❑ مشروع إعادة التأهيل لخطوط الصرف الصحي بشبكة مدينة الدمام بأقطار 600 ملم و 700 ملم وبطول إجمالي 2 كلم.

❑ مشروع إعادة تأهيل شبكة الصرف الصحي بالمجمع السكني بتحلية الخبر بأقطار تتراوح ما بين 200 ملم إلى 500 ملم وبطول إجمالي 5.7 كلم.

❑ مشروع إعادة تأهيل شبكة الصرف الصحي بالمجمع السكني بتحلية الجبيل. بأقطار تتراوح ما بين 200 ملم إلى 500 ملم بطول إجمالي 16.8 كلم .

❑ مشروع إعادة تأهيل خطوط صرف مياه صناعية بشركة سابك (مصنع البيروني) قطر 300 ملم وبطول إجمالي 400 متر طولي.