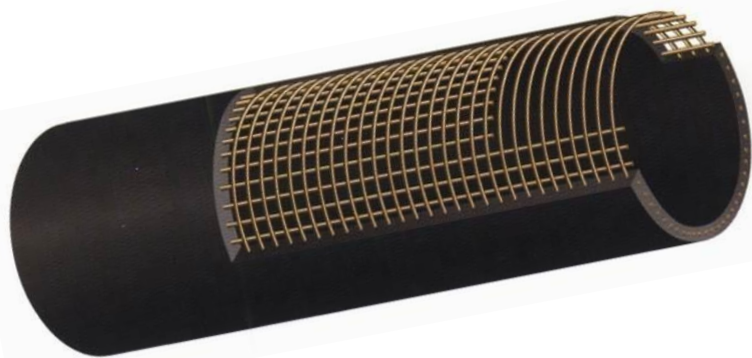




中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司



# 华创天元实业发展有限责任公司





中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

## 目 录

# 一、公司介绍

# 二、产品介绍及应用



中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

# 公司简介

隶属于中国航天科工集团，是国内第一家以钢骨架塑料复合管为主营产品的现代化企业。占地面积13.3万平方米，注册资金4.96亿元人民币，累计投资已超过10亿元人民币。







中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

# 公司简介



自1994年第一根钢骨架塑料复合管下线，到2017年的产值超过10亿元人民币，产品遍布30多个国家和地区，当年出厂管道超过3000公里





2003年通过了 API ISO9001 2000版质量体系认证

2014年获得过了俄罗斯、哈萨克斯坦等国家的ГОСТ认证

2016年取得了俄罗斯工业安全认证证书

2017年底开始办理俄罗斯国家产品技术标准和商标注册









СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС СN.AГ92.H11443

Срок действия с 31.10.2014 по 30.10.2017

№ 1739950

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ92 Орган по сертификации продукции ООО "КапиталСтрой". 117420, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 57, тел. (499) 3915007, E-mail: Kapitalstroy-cert@bk.ru.

**ПРОДУКЦИЯ** Полимерные трубы, армированные сталью Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe, модели: F-SMRPE DN50-DN600, F-MSRPE DN300-DN2500, F-MRSCPE DN300-DN2400, FS-ELC DN50-DN600, FS-ELC-T DN50-DN600, FS-E45 DN50-DN600, FS-E50 DN50-DN600, FS-E11.25 DN50-DN600, FS-E22.5 DN50-DN600, FS-4LF DN50-DN2500, FS-ELF DN50-DN600, FS-T DN50-DN600, FS-RT DN50-DN600, FS-R DN50-DN600, FS-ELR DN50-DN600, FS-EC DN50-DN600, FMR-ELB DN700-DN2400, FS-SB DN300-DN600, FMSR-ELB-S DN200-DN2500, FMSR-ELB-C DN200-DN2500. Сериальный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП):

22 4800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ по спецификации изготовителя

КОД ТН ВЭД России:

3917 39 000 8

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd."  
Адрес: 11F, Haiying Building, No.1. Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China, Китай.  
Телефон +86-10-8225-5205, факс +86-10-8225-5238.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** "Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd."  
Адрес: 11F, Haiying Building, No.1. Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China, Китай.  
Телефон +86-10-8225-5205, факс +86-10-8225-5238.

**НА ОСНОВАНИИ** протокола № 2127-221-2014 от 28.10.2014 года. Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "КапиталСтрой", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB89 действителен до 28.10.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа  
(заместитель руководителя)

Эксперт

Д.Н. Хвостов

А.А. Ащеулов

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



REGISTRATION NO. Q1-1057

## Certificate of Registration

The American Petroleum Institute certifies that the quality management system of  
**HUACHUANG TIANYUAN INDUSTRIAL DEVELOPING CO., LTD.**  
No. 6 6th Road  
Lang Fang Economic and Technical Development Zone  
Langfang, Hebei  
People's Republic of China

has been assessed by the American Petroleum Institute and found to be in conformance with the following:

### API Specification Q1

The scope of this registration and the approved quality management system applies to the:

**Design, Development, Manufacture and Service of Steel Framed HDPE Pipe, Fittings and Metal Reinforced Polyethylene (PE) Spirally Corrugated Pipe**

API approves the organization's justification for excluding:  
**No Exclusions Identified as Applicable**



**Effective Date:** April 25, 2014  
**Expiration Date:** April 25, 2017  
**Registered Since:** April 25, 2011

*W. Don Whitaker*  
Manager of Operations, APIQR

This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of API Spec Q1, Specification for Quality Programs for the Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industry, and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual full system audits. This certificate has been issued from API offices located at 1220 L Street, N.W., Washington, D.C. 20005-4070, U.S.A. It is the property of API, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to [www.api.org/compostest](http://www.api.org/compostest).

2013-148 (09.13) (11) Printed in the USA | 1-800-541-1111





## Certificate of Registration

APIQR® REGISTRATION NUMBER  
**1258**

*This certifies that the quality management system of*

**HUACHUANG TIANYUAN INDUSTRIAL DEVELOPING CO., LTD.**  
No. 6 6th Road  
Lang Fang Economic and Technical Development Zone  
Lanfang, Hebei  
People's Republic of China

*has been assessed by the American Petroleum Institute Quality Registrar (APIQR®) and found it to be in conformance with the following standard:*

**ISO 9001:2008**

*The scope of this registration and the approved quality management system applies to the*

**Design, Development, Manufacture and Service of Steel Framed  
HDPE Pipe, Fittings and Metal Reinforced Polyethylene (PE)  
Spirally Corrugated Pipe**

*APIQR® approves the organization's justification for excluding:*  
**No Exclusions Identified as Applicable**

**Effective Date: April 25, 2014**  
**Expiration Date: April 25, 2017**  
**Registered Since: April 25, 2011**

*W. Dan Whittaker*  
Manager of Operations, APIQR

Accredited by Member of  
the International  
Accreditation Forum  
Multilateral Recognition  
Agreement for Quality  
Management Systems



This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of APIQR's Registration Program and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual on-site audits. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001 standard requirements may be obtained by consulting the registered organization. This certificate has been issued from APIQR offices located at 1220 L Street, N.W., Washington, D.C. 20020-4070, U.S.A. It is the property of APIQR, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to [www.api.org/compositeist](http://www.api.org/compositeist).



2013-147120111-00  
APIQR



REGISTRATION NO. **TS-0938**

## Certificate of Registration

The American Petroleum Institute certifies that the quality management system of

**HUACHUANG TIANYUAN INDUSTRIAL DEVELOPING CO., LTD.**  
No. 6 6th Road  
Lang Fang Economic and Technical Development Zone  
Lanfang, Hebei  
People's Republic of China

has been assessed by the American Petroleum Institute and found to be in compliance with the following:

**ISO/TS 29001**

The scope of this registration and the approved quality management system applies to the:

**Design, Development, Manufacture and Service of Steel Framed  
HDPE Pipe, Fittings and Metal Reinforced Polyethylene (PE)  
Spirally Corrugated Pipe**

API approves the organization's justification for excluding:  
**No Exclusions Identified as Applicable**

**Effective Date: April 25, 2014**  
**Expiration Date: April 25, 2017**  
**Registered Since: April 25, 2011**



*W. Dan Whittaker*  
Manager of Operations, APIQR

This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of ISO/TS 29001, Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industry - Sector Specific Quality Management Systems, and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual full system audits. This certificate has been issued from API offices located at 1220 L Street, N.W., Washington, D.C. 20020-4070, U.S.A. It is the property of API, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to [www.api.org/compositeist](http://www.api.org/compositeist).

2013-147120111-00 | Printed in the USA | APIQR





ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ОПС продукции и услуг ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ"  
наименование органа по подтверждению соответствия  
Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Жамбыла, 106 Б  
и его адрес, сайт, электронный адрес

KZ.O.02.0361

КСС № 0177788

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в Государственном реестре

" 4 " ноября 2014 г. № KZ.7500361.01.01.27317

Действителен до " 3 " ноября 2017 г. при соблюдении условий хранения

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом

Идентифицированная продукция Полимерные трубы армированные сталью

Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe	2 2 2 1 2 9
наименование, тип, марка продукции	Код КТВ ЭД
согласно приложению КССП №0503830	3 9 1 7 3 9 0 0 0 8
	Код ТН ВЭД ЕвРАЭС

Серийное производство изготовленная

Китай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China

"Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd"

соответствует требованиям безопасности (качества), установленным в  
ГОСТ 52134-2003 п. 4.1, 4.2, 5.1.1, 5.4.1, 5.5.1, 5.6.2

ТР "Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению"  
или нормативные документы и их пункты  
утв. ПП РК от 21.03.2008г. №277

2. Заявитель (изготовитель, продавец) "Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co.,Ltd"

Китай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China

3. Сертификат выдан на основании сертификата соответствия СМК от 03.11.2014г.

№KZ.7500940.07.03.00070 выданного ОПС СМ ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат аккр.  
наименование лаборатории, регистрационный № в реестре субъектов аккредитации,  
№ KZ.O.02.0940 от 03.12.10г.-03.12.15г.), протокола испытаний №М/180С-1 от 04.11.2014г.  
инспекционный сертификат № ст. сертификации системы менеджмента  
ИЦ ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат аккр. № KZ.И.02.0360 от 15.05.2014г. по 15.05.2019г.)

4. Дополнительная информация Инспекционный контроль осуществляет

СМ ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" не реже одного раза в год

Схема сертификации №5



Инициалы руководителя органа по подтверждению соответствия  
полномоченного им лица

Иношина Л.В.

Подпись эксперта-аудитора

Аскароро Ю.Р.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖҮЙЕСІ



"КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС өнімдер мен қызметтерді РҰ  
Сәйкестігі реттеу жүйесінде реттеу органы  
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Жамбыл к-сі, 106Б  
и его адрес, сайт, электронный адрес

KZ.O.02.0361

КСС № 0177788

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

Мемлекеттік тізіміне тіркелген

" 4 " қараша 2014 ж. № KZ.7500361.01.01.27317

Сақтау шарттарын сақтаған жағдайда " 3 " қараша 2017 дейін жарамды

1. Осы сертификат тиісті үлгіде өнімнің Болатпен арматуралаған

полимерлі құбырлар / Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe өңірестендірілгенін растайды

ҚССК №0503830 қосымшаға сәйкес	2 2 2 1 2 9
өнім атауы, түрі, маркасы	ЭК ТӨЖ коды
Топтамалы өндіріс	3 9 1 7 3 9 0 0 0 8
	ЕурАЭС СМК ТН коды

Қытай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China

"Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd"

МСТ 52134-2003 б. 4.1, 4.2, 5.1.1, 5.4.1, 5.5.1, 5.6.2

2008ж.21.03 №277 ҚР Ұж бақтұлған ТР "Буын-түю, таңбалау, этикет қағаз жапсыру  
және оларды дұрыс түсіру талаптары"

белгіленген қауіпсіздік (сапа) талаптарына сәйкес келеді

2. Өтімі беруші (дайындаушы, сатушы) "Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co.,Ltd"

Қытай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China

3. Сертификат "КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС СМ СРБ берген 2014ж.03.11.

№KZ.7500940.07.03.00070 СМЖ сәйкестік сертификаты (аккр. аттестаты № KZ.O.02.0940  
наименование лаборатории, регистрационный № в реестре субъектов аккредитации,  
03.12.10ж.-03.12.15ж.), №М/180С-1-2014ж.04.11 "КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС өнімдерінің  
Шетелдік сертификациясы, мемлекеттік жүзеге келтірілгенін №  
сынау хаттамалары (аккредитеу аттестаты № KZ.И.02.0360 /2014ж.15.05.-2019ж.15.05.)

4. Қосымша ақпарат Инспекционды бақылауды жылына бір реттен кем емес

"КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС СМ СРБ жүзеге асырады

Сертификаттау төсімі №5



Инициалы растау жөніндегі орган басшысының  
өкілісіне өз уәклеттік берген  
кітапның колы

Иношина Л.В.

Сарапшы-аудитор колы

Аскароро Ю.Р.







Государственная система технического регулирования Республики Казахстан

ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ"

(орган по подтверждению соответствия системы менеджмента)

г. Алматы, ул. Курмангазы, 113

(наименование, адрес)



KZ.O. 02.0940 KCC № 0031728

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в Государственном реестре  
Государственной системы технического регулирования Республики Казахстан

« 3 » ноября 2014 г.

№ KZ.7500940.07.03.00070

Действителен до « 3 » ноября 2017 г.

Настоящий сертификат выдан **Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co.,Ltd**  
(наименование организации, адрес)

**11F, Haiying Building, Haiying Road, Fengtai District, Beijing, Китай**

и удостоверяет, что СИСТЕМА **МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**  
(наименование системы менеджмента)

применительно к **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО**  
(область сертификации)

**ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ, АРМИРОВАННЫХ СТАЛЬЮ**

**Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe**

соответствует требованиям **СТ РК ИСО 9001-2009**

**"Системы менеджмента качества. Требования"**

(обозначения и наименование НД)

Руководитель органа  
по подтверждению соответствия



*(Signature)*  
(подпись)

**Т.К. Зияшев**

(расшифровка подписи)

Государственная система технического регулирования  
Республики Казахстан

KCCP № 0503830

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия  
(декларации о соответствии) № KZ.7500361.01.01.27317

Перечень конкретной продукции, на которую  
распространяется действие сертификата соответствия  
(декларации о соответствии)

Код КПВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
Код ТН ВЭД		

1 22.21.29 3917390008	Изготовитель - Китай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China. "Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd" Полимерные трубы армированные сталью - Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe: P-SMRPE DN50--DN600 P-MSRPE DN200--DN2600 P-MRSCPE DN300--DN2400 FS-ELC DN50--DN600 FS-ELC-T DN50--DN600 FS-E45 DN50--DN600 FS-E90 DN50--DN600 FS-E11.25 DN50--DN600 FS-E22.5 DN50--DN600 FS-LF DN50--DN2600 FS-ELF DN50--DN600 FS-T DN50--DN600 FS-RT DN50--DN600 FS-R DN50--DN600 FS-ELR DN50--DN600 FS-EC DN50--DN600 FMR-ELB DN700--DN2400 FS-SB DN300--DN600 FMSR-ELB-S DN200--DN2600 FMSR-ELB-C DN200--DN2600	
--------------------------	--	--



Подпись руководителя органа по подтверждению  
соответствия или уполномоченного им лица  
(руководителя предприятия-изготовителя)

*(Signature)*  
подпись

**Иношина Л.В.**  
инициалы, фамилия

\* - для юридического лица





Қазақстан Республикасының Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі

"КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС

(сапа менеджменті жүйесінің сәйкестігін растау органы)  
Алматы қаласы, Құрманғазы көшесі, 113  
(атауы, мекен-жайы)



KZ.O. 0 2 . 0 9 4 0 ҚСС № 0031728

## СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесінің Мемлекеттік тізілімінде тіркелген

2014 ж. « 3 » қараша

№ KZ.7500940.07.03.00070

2017 ж. « 3 » қараша дейін жарамды

Осы сертификат **Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co.,Ltd**  
(ұйым атауы, мекен-жайы)  
**11F, Haiying Building, Haiying Road, Fengtai District, Beijing, Қытай** берілген

және ЖҮЙЕ **САПА МЕНЕДЖМЕНТИ**  
(менеджмент жүйесінің атауы)

**БОЛАТПЕН НЫҒАЙТЫЛҒАН** қатысты  
(сертификаттау саласы)  
**ПОЛИМЕР ҚҰБЫРЛАРДЫ ЖОБАЛАУҒА ЖӘНЕ ӨНДІРУГЕ**

Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe

ҚР СТ ИСО 9001-2009

(НҚ атауы және белгісі)

"Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар" талаптарына сәйкестігін куәландырады



Сәйкестігін растау  
органының басшысы

(қолы)

**Т.К. Зияшев**  
(қолының ажыратылуы)

Қазақстан Республикасының  
Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі

ҚССК № 0503830  
№ KZ.7500361.01.01.27317 сәйкестік сертификатына  
(сәйкестігі туралы декларацияға)

## ҚОСЫМША

Оған сәйкестік сертификатының (сәйкестігі туралы декларацияның)  
қолданысы таралатын нақты өнім тізілімі

ЭК ТӨЖ коды	Өнім атауы мен белгісі, оны дайындаушы	Ол бойынша өнім шығарылатын құжат белгісі
СЭК ТН коды		

1 22.21.29  
3917390008

Дайындаушы - Қытай, 11F, Haiying Building, №1 Haiying Road, Fengtai District, Beijing, China."Huachuang Tianyuan Industrial Developing Co., Ltd"  
Болатпен арматуралаған полимерлі құбырлар - Steel Reinforced Polyethylene (PE) Pipe:  
P-SMRPE DN50--DN600  
P-MSRPE DN200--DN2600  
P-MRSCPE DN300--DN2400  
FS-ELC DN50--DN600  
FS-ELC-T DN50--DN600  
FS-E45 DN50--DN600  
FS-E90 DN50--DN600  
FS-E11.25 DN50--DN600  
FS-E22.5 DN50--DN600  
FS-LF DN50--DN2600  
FS-ELF DN50--DN600  
FS-T DN50--DN600  
FS-RT DN50--DN600  
FS-R DN50--DN600  
FS-ELR DN50--DN600  
FS-EC DN50--DN600  
FMR-ELB DN700--DN2400  
FS-SB DN300--DN600  
FMSR-ELB-S DN200--DN2600  
FMSR-ELB-C DN200--DN2600



Сәйкестікті растау жөніндегі орган  
басшысының немесе ол уәкілеттік  
берген тұлғаның (кәсіпорын -  
дайындаушы басшысының) қолы

(қолы)

Инюшина Л.В.  
ІТМ, ТӨТ

\*- заңды тұлға үшін



中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

# 目 录

一、公司介绍

二、产品介绍及应用



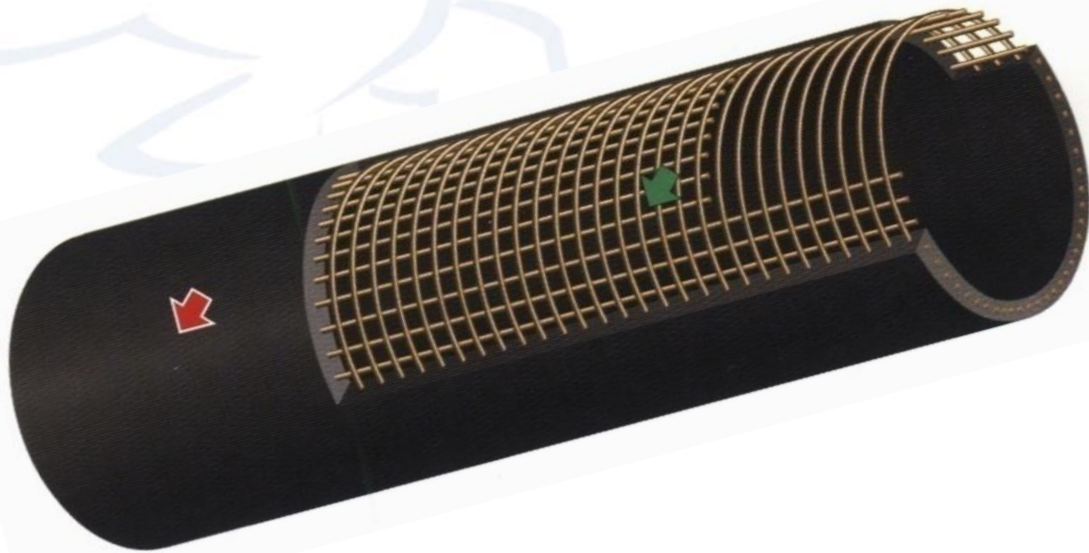


中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

# 钢骨架聚乙烯塑料复合管



## 管材结构



钢骨架塑料复合管结构图

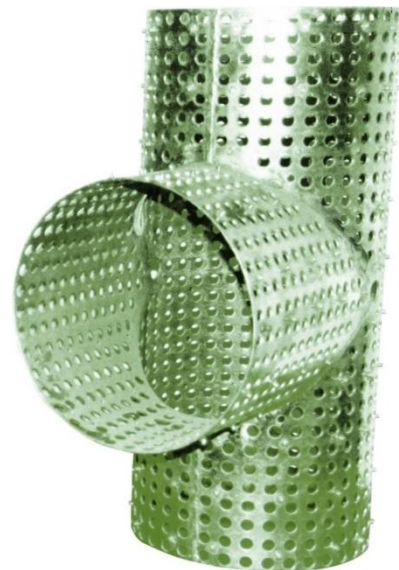


类似于钢筋混凝土结构







## 管道连接件



增强骨架



地点：四川  
钢丝网骨架复合管  
由于管配件没有钢骨架（图中断裂的电熔接头是纯塑料的），强度不够造成断裂。



地点：河南  
钢丝网骨架复合管  
(右侧两根) (CJ/T189) 由于管配件没有钢骨架（图中断裂的90度弯头是纯塑料的），强度不够造成爆碎。

爆裂处为无骨架管件产品



- 电熔套筒连接
- 法兰连接





中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

# 应用领域





## 油田



- 油田集输管
- 污水管
- 原油
- 油井注入聚合物管道
- 卤水处理管等

## 化工



- 酸碱盐制造业
- 化肥
- 农药
- 卤水、化盐水
- 业内腐蚀性介质输送



## 电力



- 消防水
- 冷却循环水
- 化学水
- 脱硫液
- 除灰管线

## 矿山



- 矿浆输送管线
- 供水管线
- 腐蚀性介质管线
- 污水及处理管线
- 尾矿输送管线



**例：某企业计划铺设一条长约5公里的化学水输送管线；**

**设计管道口径：300-350mm**

**输送介质为：1) 稀释的硫酸溶液(25%-30%)**

**2) 化学水**

**介质温度为：40-65°**

**工作压力为：PN16**

**铺设方式为：埋地铺设**

**石油、化工和矿山行业的使用明显特点：**

**一、输送的介质具有强腐蚀性 使用环境复杂且恶劣**

**二、介质温度普遍偏高**

结合以上的工矿信息  
从下面两个方面对比市面上最常见的几大类管道的优缺点

一、管道使用性能方面；

二、总体预算方面，包括：管道成本、施工成本和使用年限；



## 第一大类：普通金属管道

(1) 管道性能：耐压，耐高温，不耐腐（致命的缺点），  
耐磨损性能差；



## 第一大类：普通金属管道

### (2) 总体预算

- 1) 管道本身价格适中；做防腐处理，成本增加
- 2) 施工成本高：管道通过焊接方式完成连接，大量开挖土方，施工进度慢，耗时耗工；
- 3) 管道服役年限短，不得不在较短的年限内进行再次更换，使用成本成倍增加；







## 第二大类;普通塑料(pe)管道

### (2) 总体预算

- 1) 管道价格方面: 高于普通钢管至少1.5倍以上;
- 2) 施工成本高: 采用对接焊, 需大量开挖土方, 施工进度慢, 耗时耗工, 并且受制于外界环境温度的影响, 冬季不能施工;
- 3) 使用年限一般, 受土地的沉降、高温下压力折减等因素的影响, 管道事故的发生率大大提高;





## 第三大类：玻璃钢管道

- (1) 管道性能：耐压，耐高温，耐腐蚀；  
抗土地沉降性能差；  
对连接可靠性的要求非常高；



## 第三大类：玻璃钢管道

(2) 总体预算：管道价格成本较高；

施工成本高：材料脆，无柔性，对安装施工的要求非常高，  
要求管道下方的垫层平而且实，以防止管道地基出现下沉而出现的管道泄漏；

施工进度慢；

使用年限受制于连接的可靠性，以及土地的沉降，事故率高；

养护成本高；







## 输送化学水推荐管道：钢骨架聚乙烯塑料复合管



理由：

- 1、既可像金属管道一样具有较高的承压能力；
- 2、又可像塑料管道一样能耐受各种化学物质的侵蚀；
- 3、不仅同时克服了钢管耐压不耐腐，塑料管耐腐不耐压，又解决了玻璃钢管道对施工条件要求苛刻的缺陷；

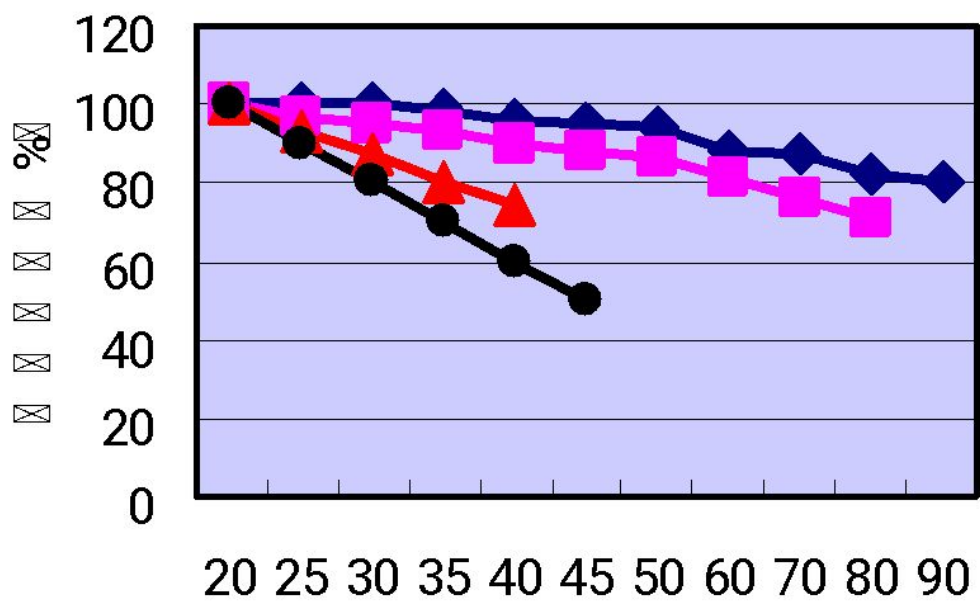




## 钢骨架塑料复合管

(1)管道性能:耐腐, 耐压, 耐高温, 连接可靠。

☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒



☒ ☒ ☒ ☒ ☒

- ◆ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒  
 ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
- ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒  
 ☒ ☒ ☒ ☒
- ▲ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒  
 ☒ ☒ ☒ (ISO4427)
- ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒  
 ☒ ☒ ☒ (GB13663)

## 钢骨架塑料复合管

### (2) 总体预算：

- 1) 管道成本：价格接近纯塑料管道，一定情况下低于纯塑料管道；
- 2) 施工成本低，无需大量开挖土方，无需大型施工设备，管道安装进度快，不受外界环境温度影响，可冬季施工；
- 3) 使用年限长，维护费用低；

较小的开挖空间



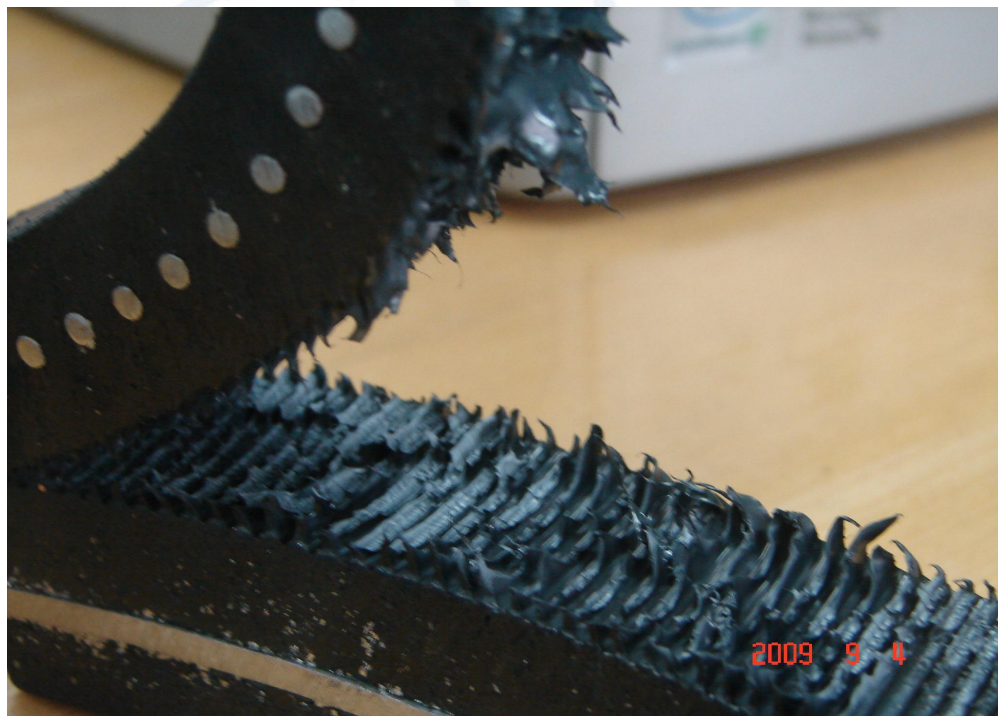
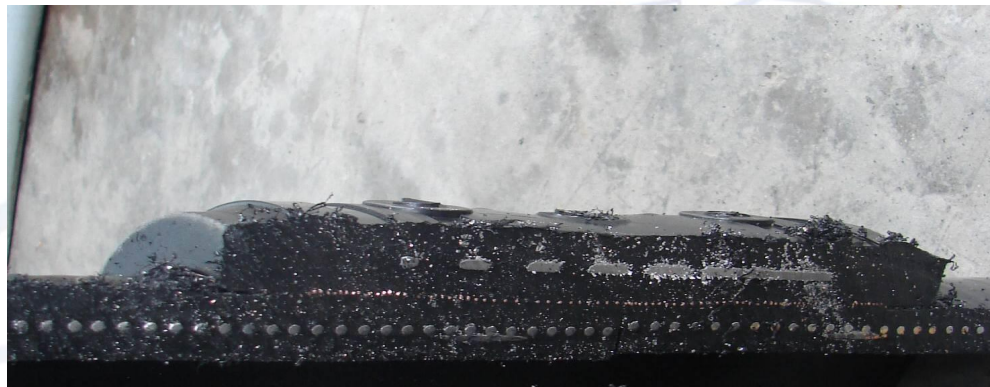
重量轻，施工方便





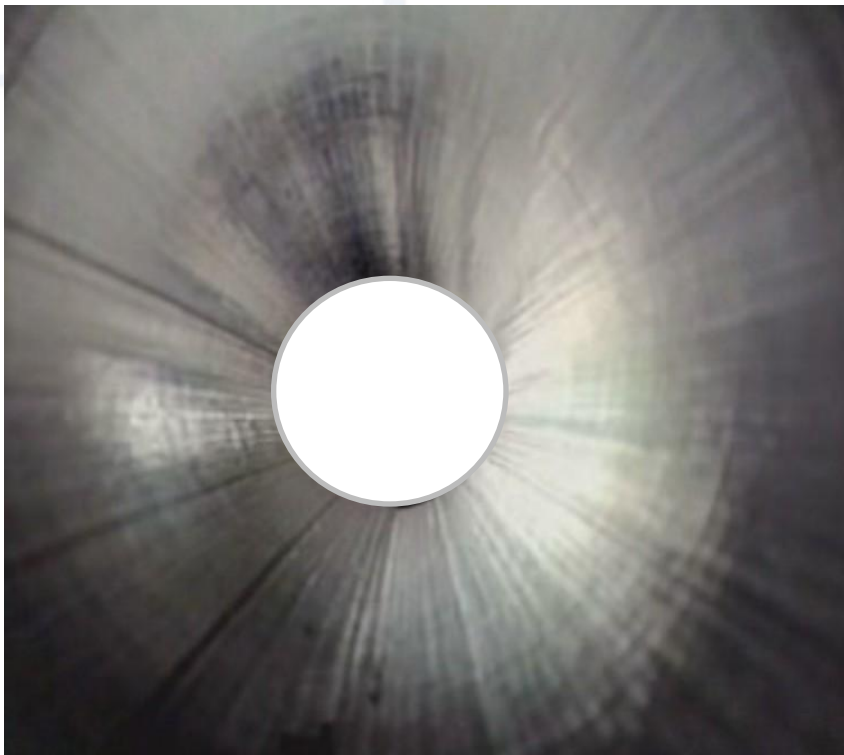


## 连接可靠



## 管道通过性好

内壁光滑，不易结垢







## 柔韧性好

## 抗蠕变性能好

美国芝加哥BROUTMAN实验室依据ASTMD2837、D1598和D1599标准对钢骨架聚乙烯塑料复合管进行的长期静液压强度测试结果表明，钢骨架聚乙烯塑料复合管的抗蠕变和抗破坏能力远远高于同尺寸规格的聚乙烯塑料管。



刚柔并济，抗土地沉降





## 明显特点:

- 1) 介质温度: 0-60°C
- 2) 输送介质: 泥浆水 (腐蚀、磨损、高温)

介质: 泥浆水; 压力: 1.6MPa;  
温度: 0-60°C; 管道规格: DN50~500



甘肃金川集团尾矿输送管线

介质：尾矿浆；压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ ；  
温度： $30^{\circ}\text{C}$ ；管道规格：DN150~250

## 明显特点：

- 1) 介质温度： $30^{\circ}\text{C}$
- 2) 输送介质：尾矿  
(腐蚀、磨损)





内蒙古赤峰敖伦花矿业输水管线

介质：水；压力：1.0MPa；温度：常温；  
管道规格：DN500；



河南金山化工集团输卤管线

介质：卤水；压力1.6MPa；  
温度：40-50℃；管道规格：DN300；数量：28km





2008年甘肃白银公司铜扩建工程

介质：稀硫酸和硫酸铜溶液；压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ ；  
温度 $\leq 45^\circ\text{C}$ ；管道规格：DN50~300；数量：2.5km



酒钢集团宏晟电热公司二期除灰管线

介质：粉煤灰（200目）和水；压力 $1.0\text{MPa}$ ；  
温度：常温；管道规格：DN200；数量：20km

- 四川和邦化工100万吨联碱扩建工程
- 四川宜宾丰原盐化输卤管线
- 河南金山化工集团输卤管线
- 北元化工
- 山东肥城胜利化工输卤管线
- 中国石化长岭分公司催化剂输送管线
- 中盐镇江输卤管线工程

- 俄罗斯特罗伊斯克火电厂
- 乌兹别克斯坦昆格勒碱厂
- 塔吉克斯坦杜尚别热电厂
- 约旦化肥厂
- 阿根廷火地岛电力化工项目
- 巴布亚新几内亚镍钴矿矿浆输送管线
- 老挝万象120万吨钾盐
- 马来西亚沐胶电厂



中国航天  
华创天元实业发展有限责任公司

谢谢大家!