



大庆市汇通建筑安装工程有限公司

简介

(电磁干扰防护专家)

以人为本、诚信经营、科技兴企

目 录

一

公司简介

二

电磁干扰防护专家

三

论文、创新、专利

四

部分代表性业绩



一、公司简介

大庆市汇通建筑安装工程有限公司（原：大庆市汇通无损检测技术服务有限公司）成立于1995年2月，注册资金2000万元，是立足于大庆油田成长起来的集开发、生产、销售、管道检测、技术服务、工程为一体的高新技术企业。

公司已取得《建筑工程施工总承包》二级、《石油化工安装工程施工总承包》二级、《防水防腐保温工程专业承包》二级、《乙级测绘资质证书》（工程测量、海洋测绘等）、《建筑机电安装工程专业承包》三级、《中国腐蚀控制资质》壹级、《中国腐蚀控制设计资格证书》、《中国腐蚀控制安全证书》等资格证书，具备《安全生产许可证》，通过国际质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系认证。公司参与编审《金属连接（紧固）结构耐蚀作业技术规范》（GB/T40375-2021）、《地下管线核验测量与竣工测量技术规程》（T/CAS427-2020）、《阴极保护从业人员及企业水平评价》（T CIATA0027-2019）国家标准及团体标准。

可承接建筑工程、土建工程、机电设备及石油化工管道安装工程、电气化铁路及高压输电线路电磁干扰评估及防护工程、管道杂散电流干扰评价及治理工程，管道及储罐防腐、补强修复、阴极保护施工及检测评价工程，金属管道及场站检验检测工程、穿越管道及超埋深管道检测测绘等工程。

汇通公司秉承“以人为本、诚信经营、科技兴企”的战略，不断地加强新产品、新技术、新材料、新工法的研制与开发工作。为保障铁路设施和油气输送管道的安全，针对电气化铁路及高压输电线路电磁干扰进行评估及防护，近年累计完成国内电气化铁路及高压输电线路电磁干扰防护38项业绩，评估及防护近千处。



一、公司简介

大 庆 汇 通

公司管理层

工程部

生产部

销售部

电子商务部

技术开发部

售后服务部

新疆分公司

天津分公司

财务资产部

综合办公室





一、公司简介

SQ 2022 0024072

营业执照
(副本)

统一社会信用代码
91230602606339113J

名称 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 付春芳
经营范围 许可项目: 电气安装服务; 测绘服务; 辐射卫生技术服务; 施工专业作业; 建设工程施工; 住宅室内装饰装修; 道路货物运输(不含危险货物); 建设工程监理; 特种设备检验检测; 雷电防护装置检测; 日, 田类射线装置生产

注册资本 贰佰万圆整
成立日期 1995年02月16日
住所 大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场1#写字楼2007-2008

登记机关 大庆市萨尔图区市场监督管理局
2023年1月1日

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家市场监督管理总局监制企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

建筑业企业资质证书

证书编号: D223025491

企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230602606339113J
法定代表人: 付春芳
注册地址: 大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场1#写字楼2007-2008
有效期: 2023-02-28
资质等级: 石油化工工程施工总承包二级
建筑工程施工总承包一级
防水防腐保温工程专业承包二级

登记机关: 大庆市萨尔图区住房和城乡建设局
发证日期: 2023年02月28日

建筑业企业资质证书

证书编号: G323032778

企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230602606339113J
法定代表人: 付春芳
注册地址: 大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场1#写字楼2007-2008
有效期: 2021-06-30
资质等级: 建筑机电安装工程专业承包三级

登记机关: 大庆市萨尔图区住房和城乡建设局
发证日期: 2023年12月08日

乙级测绘资质证书(副本)

专业类别: 乙级: 工程测量、海洋测绘、界线与不动产测绘。***
单位名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
注册地址: 大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场1#写字楼2007-2008
法定代表人: 付春芳
证书编号: 乙测资字23503450
有效期至: 2028年5月7日

发证机关(印章) 大庆市自然资源局
2023年5月8日

No. 028160

中华人民共和国自然资源部监制

安全生产许可证

编号: (黑) JZ安许证字[2006]002228

统一社会信用代码: 91230602606339113J

企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
法定代表人: 付春芳
单位地址: 大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场1#写字楼2001-2012
经济类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)
许可范围: 建筑施工
有效期至: 2024年09月19日 至 2027年09月19日

发证机关: 大庆市萨尔图区住房和城乡建设局
发证日期: 2023年09月19日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制



一、公司简介

中国腐蚀控制设计资格证书
China Corrosion Control Design Qualification Certificate

大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

经审核,你单位具有下述范围的腐蚀控制设计资质:
is Certified Possessing Corrosion Control Design Qualification of the following Design Scope:

阴极保护 (D1类)
Cathodic Protection(D1)

单位地址: 黑龙江省大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场10号写字楼
15-4号万达广场10号写字楼
2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008
Address: Rm 1-2007/2008, Wanda Plaza, No.15-4, Dongfeng Rd, Sartu District, Daqing

有效期: 至2027年6月30日
Valid Term: to June 30, 2027

扫码官网查询 website: www.ciata.org.cn

中国腐蚀控制安全证书
China Corrosion Control Safety Certificate

单位名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Enterprise: Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

法定代表人: 付春芳
Legal Person: Fu Chunfang

单位地址: 黑龙江省大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场10号写字楼
2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008
Address: Rm 1-2007/2008, Wanda Plaza, No.15-4, Dongfeng Rd, Sartu District, Daqing

安全范围: 防腐涂层检测修复和阴极保护系统工程
Safety Scope: Anticorrosion Inspection and Repairing, Cathodic Protection

有效期: 2024年6月25日至2027年6月30日
Valid Term: June 25, 2024 to June 30, 2027

发证单位: 中国腐蚀控制行业协会
Awarder: China Corrosion Control Industry Association

扫码官网查询 website: www.ciata.org.cn

中国腐蚀控制资质证书
China Corrosion Control Qualification Certificate
(正本 Original)

大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

经审核,你单位具有以下腐蚀控制资质:
is Certified Possessing Following Corrosion Control Qualification:

资质等级: 壹级
Qualification Level: First Class

资质范围:
Anticorrosion Scope:

埋地地下管道外防腐涂层检测评价及补口补伤补强, 阴极保护系统(含牺牲阳极系统)安装维护和有效性检测评价
Anticorrosion Inspection and Evaluation, Anticorrosion Repairing and Cathodic Protection

单位地址: 黑龙江省大庆市萨尔图区东风路15-4号万达广场10号写字楼
15-4号万达广场10号写字楼
2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008
Address: Rm 2001-2008, Bldg 1, Wanda Plaza, No.15-4, Dongfeng Rd, Sartu Dist, Daqing

有效期: 至2027年6月30日
Valid Term: to June 30, 2027

扫码官网查询 website: www.ciata.org.cn

信用证书
授予
大庆市汇通建筑安装工程有限公司
AA级
黑龙江省建筑业信用企业
(有效期: 2024年8月5日-2025年8月4日)

黑龙江省建筑业协会

注册号: 00923Q11700R3S

长城(天津)质量认证中心有限公司
质量管理体系认证证书

证明 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

符合标准: GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准
GB/T 28001-2017 标准

防水防腐保温工程专业承包, 建筑机电安装工程总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包

发证日期: 2023年10月28日 有效期至: 2026年10月27日

长城(天津)质量认证中心有限公司 总经理 徐海波

中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C009-M

注册号: 00923E10799R3S

长城(天津)质量认证中心有限公司
职业健康安全管理体系认证证书

证明 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

符合标准: GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 标准

防水防腐保温工程专业承包, 建筑机电安装工程总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包

发证日期: 2023年10月28日 有效期至: 2026年10月27日

长城(天津)质量认证中心有限公司 总经理 徐海波

中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C009-M

注册号: 00923E10956R3S

长城(天津)质量认证中心有限公司
环境管理体系认证证书

证明 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Daqing Huitong Building Installation Engineering Co., Ltd.

符合标准: GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准

防水防腐保温工程专业承包, 建筑机电安装工程总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包, 石油化工工程施工总承包, 建筑工程施工总承包

发证日期: 2023年10月28日 有效期至: 2026年10月27日

长城(天津)质量认证中心有限公司 总经理 徐海波

中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C009-M

防爆电气设备安装、检修、维护技术培训证书

证书编号: 2206HH01C

大庆市汇通建筑安装工程有限公司:

经对你单位有关人员进行GB/T 3836.1~4-2021、GB/T 3836.13-2021、GB/T 3836.15-2017、GB/T 3836.16-2017、GB/T 3836.31-2021和AQ 3009-2007等标准培训, 现已考试合格。另对你单位有关管理制度及技术能力文件进行审查, 认为你单位已经具备开展防爆电气设备的安装、检修、维护工作所需基础知识的条件。请严格按照国家相应的法规和标准要求开展业务范围内的工作。

业务范围: 爆炸性环境危险场所防爆电气设备的安装、检修和维护。

发证日期: 2022年6月
有效期至: 2025年6月

沈阳电气传动研究所(有限公司)
中国电机工业协会防爆电器分会

咨询电话: 024-25839208
(证书查询网址: www.fdqhy.com)



一、公司简介

西气东输分公司

2018年评价成绩优秀
2019年评价成绩优秀
2020年评价成绩优秀
2021年评价成绩优秀
2022年评价成绩优秀

服务商市场准入证

准入范围：施工

市场准入号：管道字（2017）60号

经审查：大庆市汇通建筑安装工程有限公司（单位）取得了
我公司的服务商市场准入资格。

2017-07-18

中国石油天然气集团公司
CHINA NATIONAL PETROLEUM CORPORATION

工程建设承包商 准入证

ACCESS CERTIFICATE OF ENGINEERING
CONSTRUCTION CONTRACTOR

企业名称：大庆市汇通建筑安装工程有限公司
Company Name

承包商类别：二类
Contractor's Category

组织机构代码：60633911-3
Organization Code

法定代表人/负责人：付春芳
Legal Representative

注册地址：大庆市萨区东风路15-4号万达广场1#
写字楼2007-2008

准入证书编号：2011-II-0435
Certificate No.

准入专业类别：工程施工
Professional Category
Approved for Access

准入批准单位：勘探与生产分公司
Approved by

准入批准章：
The Seal of Approval

发证日期：2012年 05月 18日
Date of Issue

国家管网北方管道公司
PIPECHINA NORTH REGION COMPANY

工程建设承包商 准入证

ACCESS CERTIFICATE OF ENGINEERING
CONSTRUCTION CONTRACTOR

国家管网北方管道公司市场准入证

企业名称	大庆市汇通建筑安装工程有限公司		
企业性质	有限责任公司		
注册地址	大庆市萨区东风路15-4号		
组织机构代码	91230602606339113J		
准入证书 编号	中管准 20210219-1	承包商 级别	二级
准入专业 分类	工程施工		
质审单位	管道公司		
准入项目	水工保护工程、房屋建筑工程、设备安装与维修工程、防腐保温工程、阴极保护工程施工项目。（以下空白）		

2022年 02月 19日

国家管网集团山东省分公司
PIPECHINA SHANDONG BRANCH

工程建设承包商 准入证

ACCESS CERTIFICATE OF ENGINEERING
CONSTRUCTION CONTRACTOR

国家管网集团山东省分公司市场准入证

公司名称	大庆市汇通建筑安装工程有限公司		
公司地址	大庆市萨区东风路15-4号万达广场1#写字楼2007-2008		
注册资金	5000万元整	企业性质	有限责任公司
营业执照 号码	91230602606339113J	法定 代表人	付春芳
联系人	范磊	联系 方式	13069656582
准入项目	防腐保温工程；水工保护工程施工； 阴极保护及杂散电流干扰治理（以下空白）		

2022年04月14日



一、公司简介

企业信用等级证书
Enterprise credit rating certificate
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

重合同守信用证书
Certificate of compliance with contract
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

重质量守信用证书
Quality and credit certificate
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

重服务守信用证书
Service and credit certificate
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

诚信供应商证书
Certificate of Honest Supplier
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

诚信经营示范单位
Integrity management demonstration unit
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

诚信企业家证书
Honest Entrepreneur Certificate
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

付春芳 诚信企业家
Honest entrepreneur

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

资信等级证书
Credit rating certificate
大庆市汇通建筑安装工程有限公司

AAA级

证书编号: QYXPJ1001-2021
企业名称: 大庆市汇通建筑安装工程有限公司
统一社会信用代码: 91230207040118204
发证日期: 2022-07-04
有效期至: 2025-07-03
发证机构: 中国质量认证中心 (www.cqib.org.cn)
全国企业信用信息公示系统 (www.xinh.org.cn)
信用中国企业信用网 (http://www.creditchina.gov.cn)

目录

一

公司简介

二

电磁干扰防护专家

三

论文、创新、专利

四

部分代表性业绩



二、电磁干扰防护专家

引言

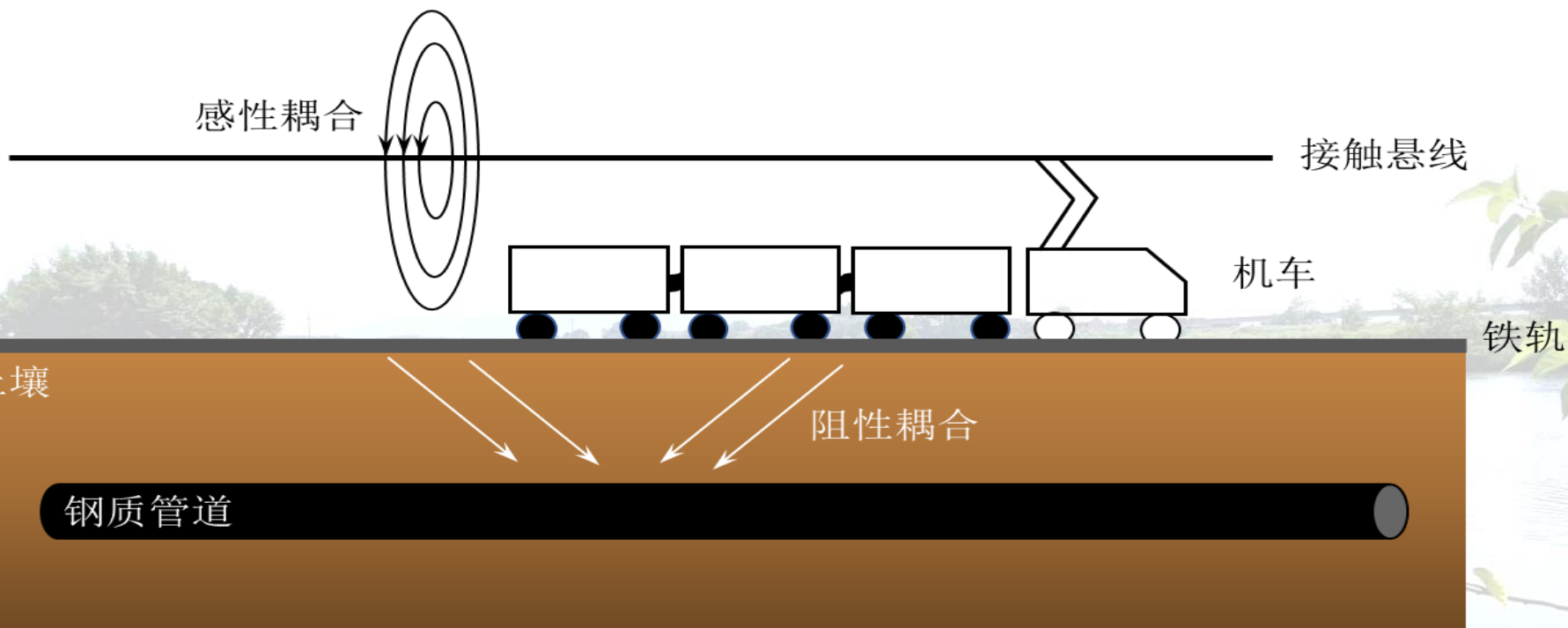
为满足国家能源需求，我国油气长输管道“十一五”期间新增3.45万公里，“十二五”期间新增3.02万公里，到2025年全国油气管网规模预计达到24万公里，油气长输管道网络可建成。与此同时，铁路作为国家的重要基础设施，在综合运输体系中起着重要作用，截至2023年底，中国铁路营业里程达到15.9万公里，其中高铁达到4.5万公里。

因地理区域限制，铁路建设与在役油气管线难免存在并行、交叉的情况，铁路系统主要通过其供电系统的交流感性耦合及阻性耦合对埋地油气管道产生危害和干扰影响。

电流在铁路接触网、回流线、钢轨流动时，周围产生交变磁场，在磁场作用下管线中的电荷交替地流向管线的两端，产生杂散电流，造成感性耦合影响；当铁路牵引电流通过钢轨回流时，由于回流系统与大地无法完全绝缘，因此有电流泄露流入大地，流入流出钢质管道时，管线交流电压将会发生变化，造成阻性耦合影响。

为保障油气输送管道和铁路设施的安全，根据《油气输送管道与铁路交汇工程技术及管理规定》国能油气〔2015〕392号及GB/T 50698-2011《埋地钢质管道交流干扰防护技术标准》、《交流电气化铁道对油（气）管道（含油库）的影响容许值及防护措施》（TB/T2832—1997）等标准，需评估并采取防护措施。

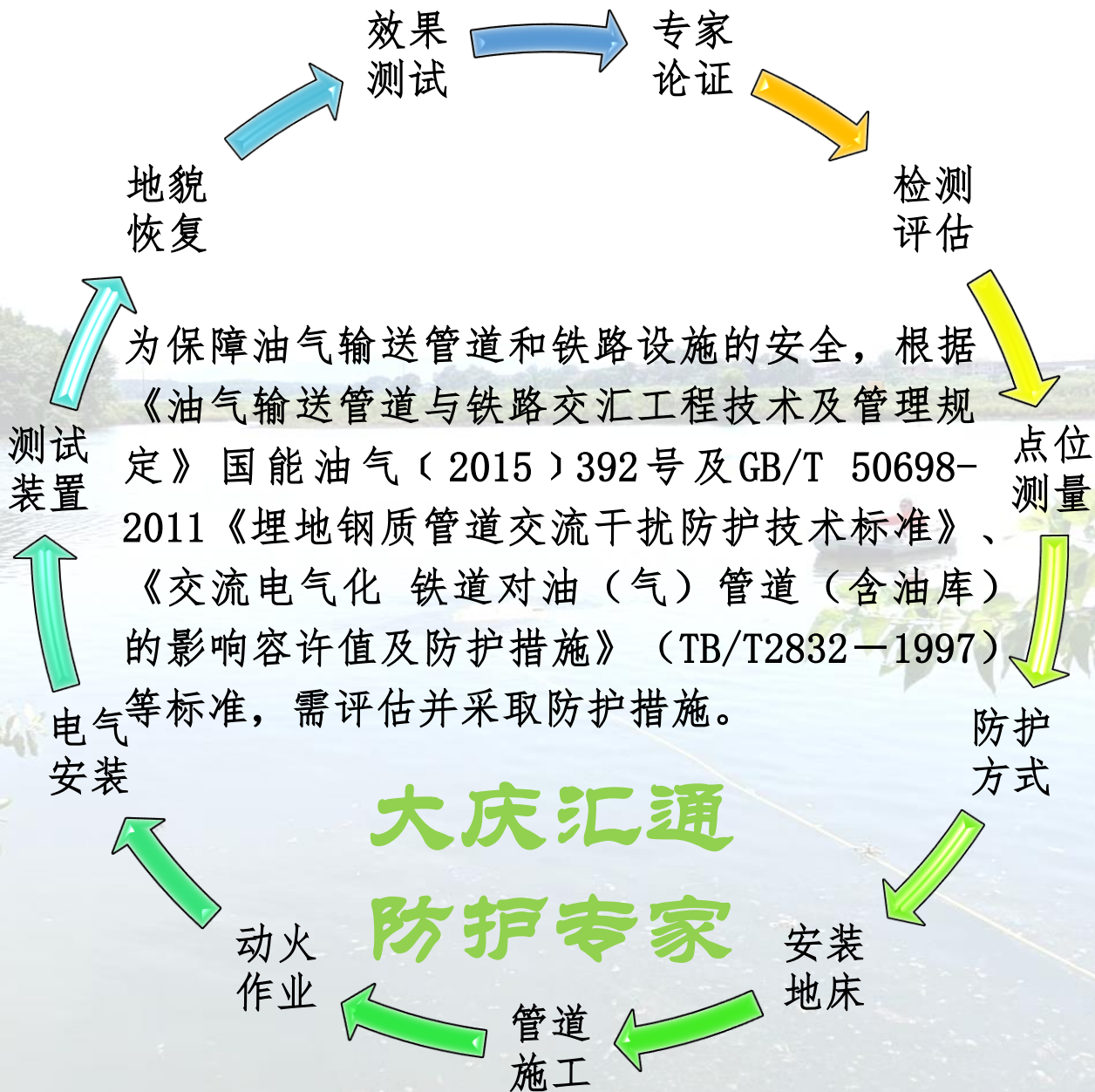
二、电磁干扰防护专家



干扰危害：

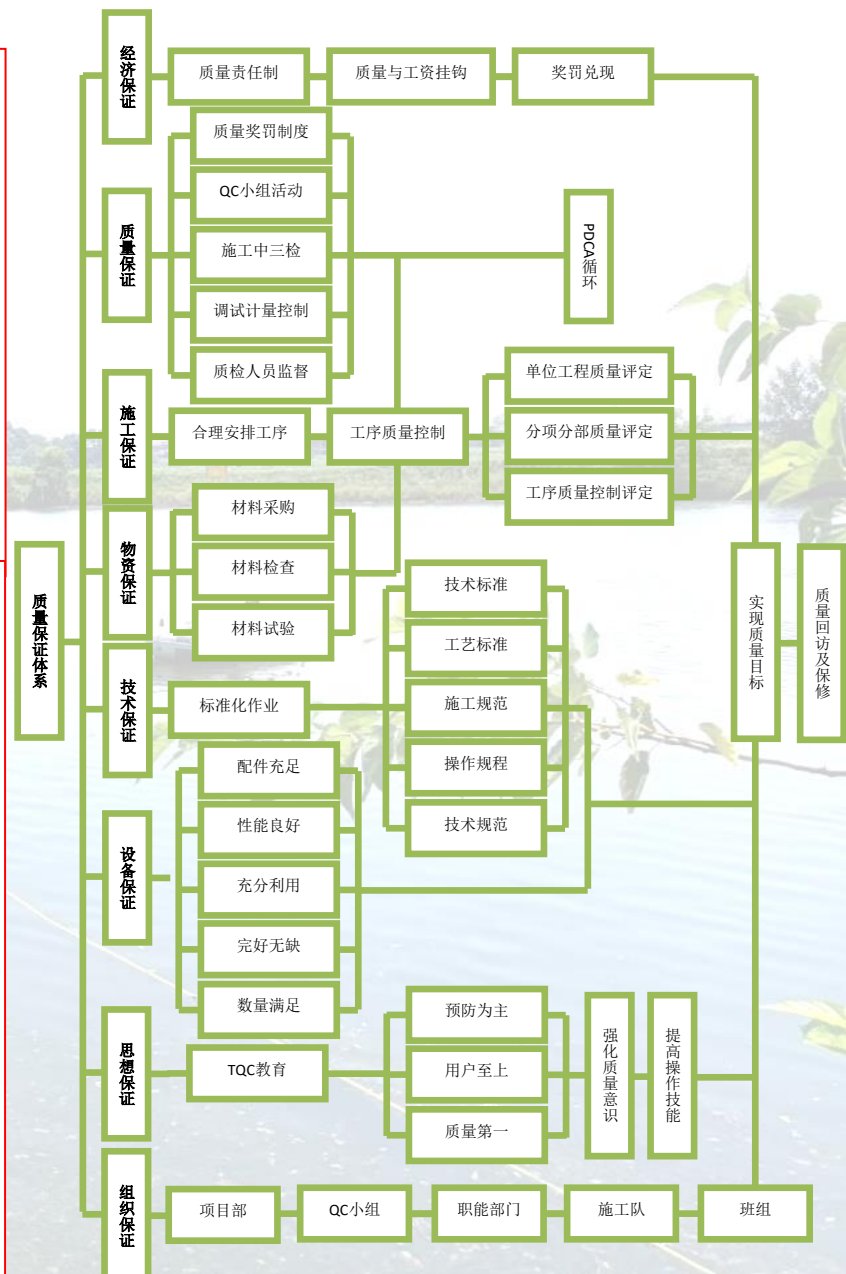
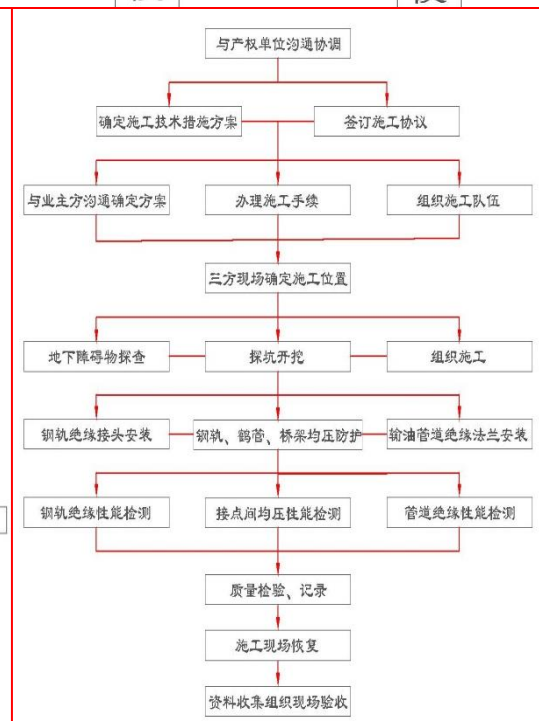
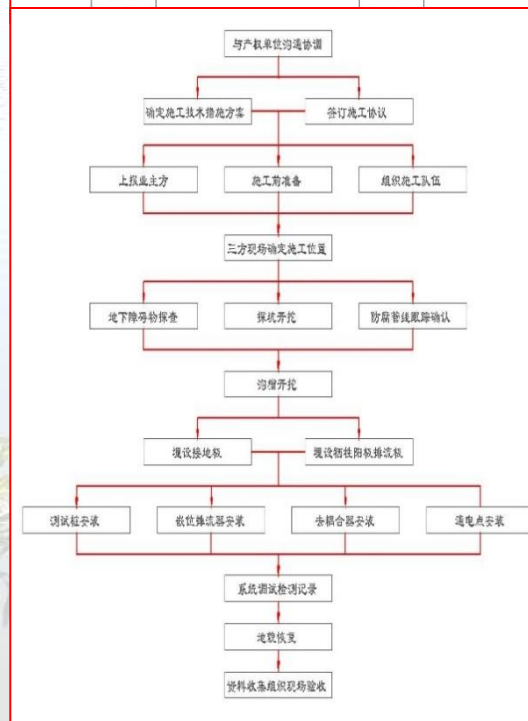
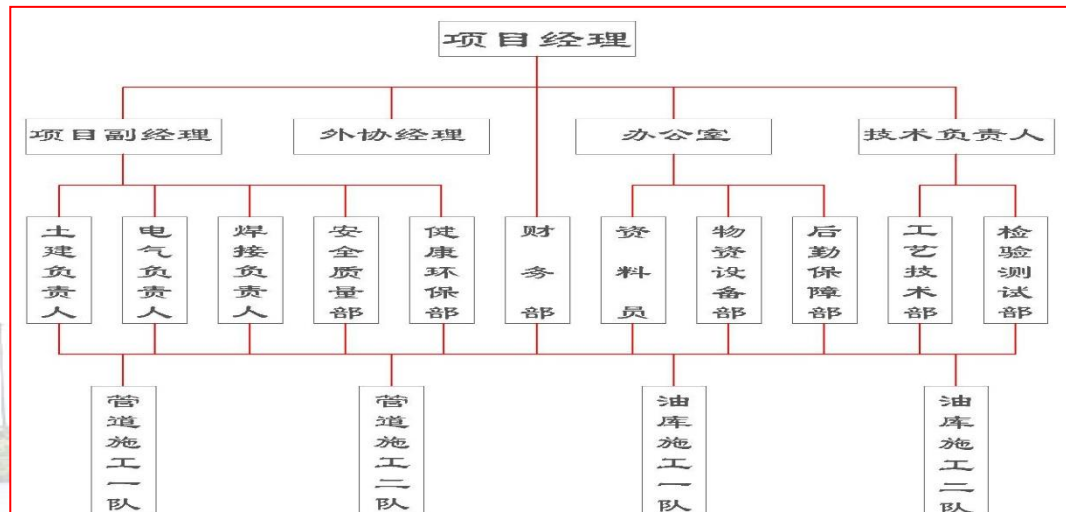
- 一、干扰导致金属管道加速腐蚀，从而产生管道腐蚀穿孔危害；
- 二、电磁干扰引起较高的干扰电压，瞬间高压还可以击穿绝缘法兰，击毁设备和仪表，并对操作人员的人生安全造成威胁；
- 三、铁路与输油影响区域产生火灾爆炸风险。

二、电磁干扰防护专家





二、电磁干扰防护专家

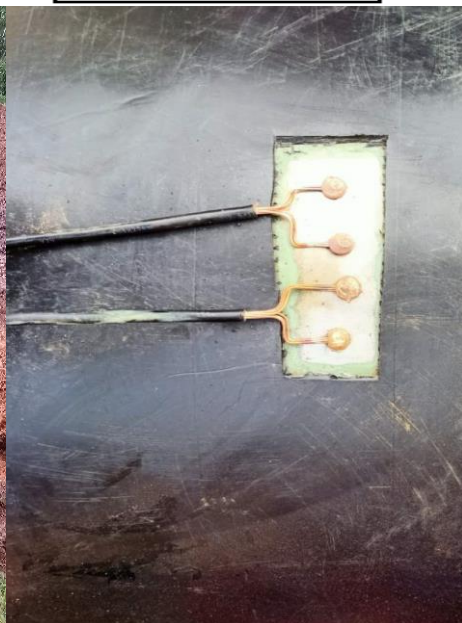
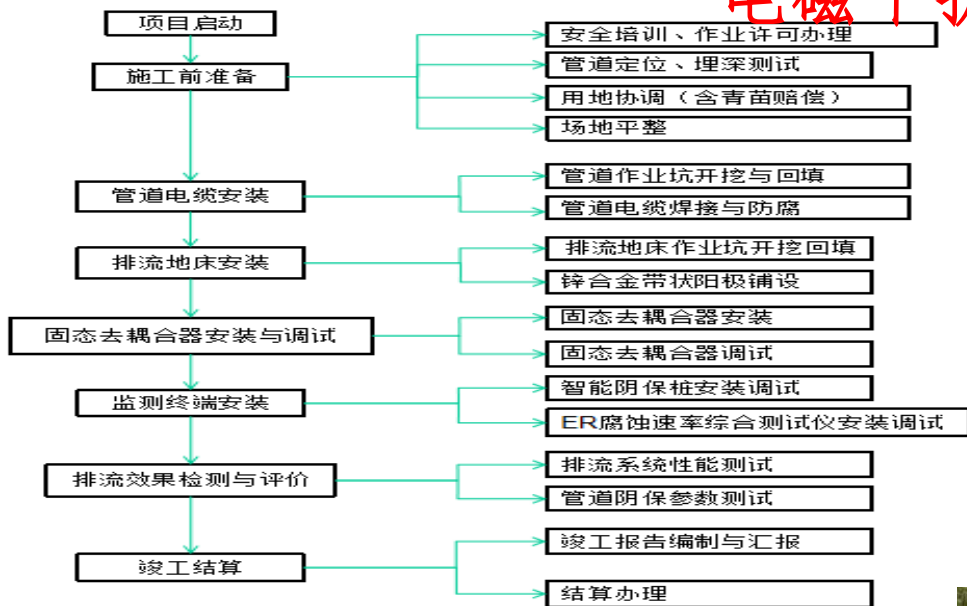


二、电磁干扰防护专家

电磁干扰防护



二、电磁干扰防护专家 电磁干扰防护



二、电磁干扰防护专家

电磁干扰防护





二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

电磁干扰防护工点竣工确认表

标段	新建哈尔滨至佳木斯高速铁路下穿桥工程	工点编号	HC0011-06
名称	电磁干扰防护工程	线路里程	佳木斯机务段设备专用数据机×
性质	佳木斯机务段设备专用数据机×		
施工方案及主要施工内容	<p>1. 开挖埋设槽位，在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(1) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(2) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(3) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(4) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(5) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(6) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
竣工说明	<p>1. 工程于2017年11月18日竣工，施工单位已确认对原电气集中设备及接触网不影响，竣工后电磁干扰防护设备位于铁路用地内，不影响既有线路运营。</p> <p>2. 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
施工单位	产权单位	监理单位	设计单位
设计单位	监理单位	监理单位	监理单位
建设单位	监理单位	监理单位	监理单位

说明：1. 本表由施工单位编制，以一联一表形式为一式六份，施工单位、设计单位、监理单位、建设单位、监理单位、监理单位各一份。
2. “竣工说明”中应明确该工点的施工范围与既有线路的关系，明确影响既有线路运营、工程验收及工程验收事宜。

电磁干扰防护工点竣工确认表

标段	新建哈尔滨至佳木斯高速铁路下穿桥工程	工点编号	HC0011-06
名称	电磁干扰防护工程	线路里程	佳木斯机务段设备专用数据机×
性质	佳木斯机务段设备专用数据机×		
施工方案及主要施工内容	<p>1. 开挖埋设槽位，在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(1) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(2) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(3) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(4) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(5) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(6) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
竣工说明	<p>1. 工程于2017年11月10日竣工，施工单位已确认对原电气集中设备及接触网不影响，竣工后电磁干扰防护设备位于铁路用地内，不影响既有线路运营。</p> <p>2. 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
施工单位	产权单位	监理单位	设计单位
设计单位	监理单位	监理单位	监理单位
建设单位	监理单位	监理单位	监理单位

说明：1. 本表由施工单位编制，以一联一表形式为一式六份，施工单位、设计单位、监理单位、建设单位、监理单位、监理单位各一份。
2. “竣工说明”中应明确该工点的施工范围与既有线路的关系，明确影响既有线路运营、工程验收及工程验收事宜。

电磁干扰防护工点竣工确认表

标段	新建哈尔滨至佳木斯高速铁路下穿桥工程	工点编号	HC0011-01
名称	电磁干扰防护工程	线路里程	佳木斯机务段设备专用数据机×
性质	佳木斯机务段设备专用数据机×		
施工方案及主要施工内容	<p>1. 开挖埋设槽位，在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(1) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(2) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(3) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(4) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(5) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(6) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
竣工说明	<p>1. 工程于2017年11月9日竣工，施工单位已确认对原电气集中设备及接触网不影响，竣工后电磁干扰防护设备位于铁路用地内，不影响既有线路运营。</p> <p>2. 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
施工单位	产权单位	监理单位	设计单位
设计单位	监理单位	监理单位	监理单位
建设单位	监理单位	监理单位	监理单位

说明：1. 本表由施工单位编制，以一联一表形式为一式六份，施工单位、设计单位、监理单位、建设单位、监理单位、监理单位各一份。
2. “竣工说明”中应明确该工点的施工范围与既有线路的关系，明确影响既有线路运营、工程验收及工程验收事宜。

电磁干扰防护工点竣工确认表

标段	新建哈尔滨至佳木斯高速铁路下穿桥工程	工点编号	HC0011-04
名称	电磁干扰防护工程	线路里程	佳木斯机务段设备专用数据机×
性质	佳木斯机务段设备专用数据机×		
施工方案及主要施工内容	<p>1. 开挖埋设槽位，在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(1) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(2) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(3) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(4) 开挖埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(5) 实际埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p> <p>(6) 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
竣工说明	<p>1. 工程于2017年11月14日竣工，施工单位已确认对原电气集中设备及接触网不影响，竣工后电磁干扰防护设备位于铁路用地内，不影响既有线路运营。</p> <p>2. 埋设槽位：在槽位两端设置防护桩，埋设槽位长度不小于10m。</p>		
施工单位	产权单位	监理单位	设计单位
设计单位	监理单位	监理单位	监理单位
建设单位	监理单位	监理单位	监理单位

说明：1. 本表由施工单位编制，以一联一表形式为一式六份，施工单位、设计单位、监理单位、建设单位、监理单位、监理单位各一份。
2. “竣工说明”中应明确该工点的施工范围与既有线路的关系，明确影响既有线路运营、工程验收及工程验收事宜。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护





汇通工程

二、电磁干扰防护专家

油库（机务段、栈桥鹤管）电磁干扰防护

电磁干扰防护工程竣工验收表

标段	新建哈尔滨至牡丹江铁路电报工程 工程名称: 电报工程	工程编号	1000TH-05
名称	电报工程	工程名称	KJ38-381
地点	牡丹江十四一标		
建设单位	1. 建设单位: 牡丹江铁路电报工程有限公司 2. 监理单位: 汇通工程		
施工单位	1. 施工单位: 汇通工程		
设计单位	1. 设计单位: 汇通工程		
监理单位	1. 监理单位: 汇通工程		

说明: 1. 本表由施工单位填写, 监理单位审核后, 一式两份, 一份施工单位, 一份监理单位。
2. “竣工日期”指竣工验收日期, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。
3. “监理单位”指监理单位, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。

电磁干扰防护工程竣工验收表

标段	新建哈尔滨至牡丹江铁路电报工程 工程名称: 电报工程	工程编号	1000TH-05
名称	电报工程	工程名称	KJ38-381
地点	牡丹江十四一标		
建设单位	1. 建设单位: 牡丹江铁路电报工程有限公司 2. 监理单位: 汇通工程		
施工单位	1. 施工单位: 汇通工程		
设计单位	1. 设计单位: 汇通工程		
监理单位	1. 监理单位: 汇通工程		

说明: 1. 本表由施工单位填写, 监理单位审核后, 一式两份, 一份施工单位, 一份监理单位。
2. “竣工日期”指竣工验收日期, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。
3. “监理单位”指监理单位, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。

电磁干扰防护工程竣工验收表

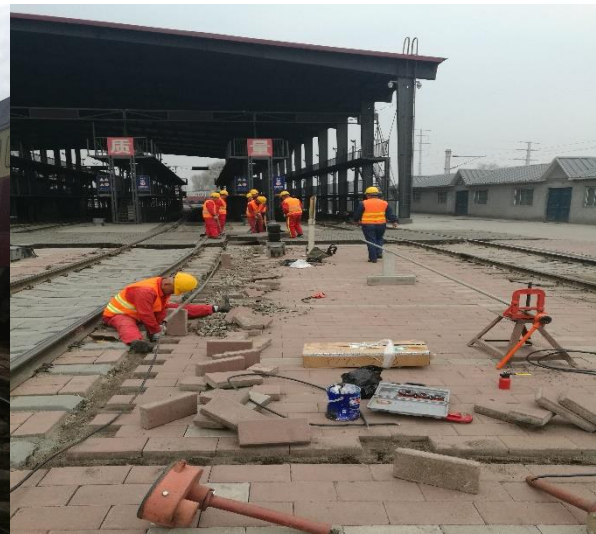
标段	新建哈尔滨至牡丹江铁路电报工程 工程名称: 电报工程	工程编号	1000TH-05
名称	电报工程	工程名称	KJ38-381
地点	牡丹江十四一标		
建设单位	1. 建设单位: 牡丹江铁路电报工程有限公司 2. 监理单位: 汇通工程		
施工单位	1. 施工单位: 汇通工程		
设计单位	1. 设计单位: 汇通工程		
监理单位	1. 监理单位: 汇通工程		

说明: 1. 本表由施工单位填写, 监理单位审核后, 一式两份, 一份施工单位, 一份监理单位。
2. “竣工日期”指竣工验收日期, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。
3. “监理单位”指监理单位, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。

电磁干扰防护工程竣工验收表

标段	新建哈尔滨至牡丹江铁路电报工程 工程名称: 电报工程	工程编号	1000TH-05
名称	电报工程	工程名称	KJ38-381
地点	牡丹江十四一标		
建设单位	1. 建设单位: 牡丹江铁路电报工程有限公司 2. 监理单位: 汇通工程		
施工单位	1. 施工单位: 汇通工程		
设计单位	1. 设计单位: 汇通工程		
监理单位	1. 监理单位: 汇通工程		

说明: 1. 本表由施工单位填写, 监理单位审核后, 一式两份, 一份施工单位, 一份监理单位。
2. “竣工日期”指竣工验收日期, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。
3. “监理单位”指监理单位, 竣工验收日期与竣工日期不一致时, 以竣工验收日期为准。



二、电磁干扰防护专家

油库（机务段、栈桥鹤管）电磁干扰防护



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

滨洲铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程

简介：

2016年滨洲铁路电气化改造工程
电磁干扰防护施工

本工程需进行电磁干扰防护的管道共计161处。

施工内容：

- (1) 对待防护管道进行检测、监测、测量、定位。
- (2) 电磁干扰防护电气安装。
- (3) 排流、阴极保护地床安装
- (4) 安装电磁干扰防护测试桩
管道焊接电缆、接地极连接电缆安装。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

通让铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程

简介：

2017年通让铁路电气化改造工程
电磁干扰防护施工

本工程需进行电磁干扰防护的管道共计88处。

施工内容有：

- (1) 对待防护管道进行检测、监测、测量、定位。
- (2) 电磁干扰防护电气安装。
- (3) 排流、阴极保护地床安装
- (4) 安装电磁干扰防护测试桩
管道连接电缆、接地极连接电缆安装。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

新建哈尔滨至佳木斯铁路电磁干扰防护工程

简介：

2017年新建哈尔滨至佳木斯铁路电磁干扰防护工程

本工程需进行电磁干扰防护的管道共计23处。

施工内容有：

- (1) 对待防护管道进行检测、监测、测量、定位。
- (2) 电磁干扰防护电气安装。
- (3) 排流、阴极保护地床安装
- (4) 安装电磁干扰防护测试桩
管道连接电缆、接地极连接电缆安装。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

新建哈尔滨至牡丹江铁路电磁干扰防护工程

2018年新建哈尔滨至牡丹江铁路电磁干扰防护工程施工
本工程需进行电磁干扰防护的管道共计8处。

电磁干扰防护工点竣工确认表

标段	新建哈尔滨至牡丹江铁路电磁干扰防护工程 HMDCFH 标段		工点编号	HMDCFH-02
名称	电磁干扰防护工程		铁路里程	K352+407
地点	牡丹江东四条路			
施工方案及主要施工内容	<p>1、管道权属单位：牡丹江天成燃气成套设备有限公司</p> <p>2、施工方案及主要施工内容：</p> <p>(1) 工程数量：一处；对与新建哈牡铁路 K352+407 处交叉的 1 根 DN300 燃气管道实施电磁干扰防护。</p> <p>(2) 开挖规格为 20×1.9×2.0m 的铝合金阳极接地极基坑 1 处；规格为 2.0×2.0×2.0m 检测井坑 1 处，施工后进行基坑土方回填，地貌恢复。</p> <p>(3) 新建铝合金阳极接地极 1 组，每组接地极采用 22kg 铝合金阳极 8 支，每支阳极用填包料填充，阳极采用水平安装，埋深 2.0m；间距 5m，依次排列布置；阳极间电缆采用铜管液压钳接，并对连接点进行绝缘防腐处理。</p> <p>(4) 对待防护管道进行检测、监测测点定位，开挖管道坑 1 处，规格为 2.0×1.0×2.0m，拆除管道防腐层 1 处，连接电缆与管道采用铝热焊焊接，敷设 $\varphi 1 \times 35\text{mm}^2$ 连接电缆 90m，焊接点检测合格后修复管道防腐层 1 处，施工后进行地貌恢复。</p> <p>(5) 新建电磁干扰防护测试井 1 个，管道连接电缆、接地极电缆均连至测试井接线端子上。</p>			
竣工说明	<p>1、工程于 2018 年 08 月 30 日竣工，施工单位已确认对接触网施工不影响，竣工后电磁干扰防护测试井位于铁路用地外，不影响既有线运营。</p> <p>2、现场经产权单位及监理单位验收，工程质量合格，已交付产权单位运营。</p>			
施工单位		产权单位		张臣
设计单位		监理单位		张
建设单位				

说明：1、本表由施工单位编制，以每一处施工工点为单位，一式六份，施工单位二份，其余各一份。
2、“竣工说明”中需描述竣工后的工点设施与既有线路的空间关系，是否影响既有线运营、工程质量以及其他注意事项。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

2019年合安铁路涉安合管道电磁干扰防护施工

简介：

2019年合安铁路涉安合管道排除
电气化铁路杂散电流干扰进行电
磁干扰防护施工

本工程需进行电磁干扰防护的管
道共计6处。

施工内容有：

- (1) 对待防护管道进行检测、监测、测量、定位。
- (2) 电磁干扰防护电气安装。
- (3) 排流、阴极保护地床安装。
- (4) 安装电磁干扰防护测试桩，管道连接电缆、接地极连接电缆安装。



二、电磁干扰防护专家

电气化铁路涉输油气管道电磁干扰防护

新建天津至北京大兴国际机场铁路电磁干扰防护施工

简介:

2020年新建天津至北京大兴国际机场铁路电磁干扰防护施工
本工程需进行管道电磁干扰防护共计53处。

施工内容有:

- (1) 对待防护管道进行检测、监测、测量、定位。
- (2) 电磁干扰防护电气安装。
- (3) 排流、阴极保护地床安装。
- (4) 安装电磁干扰防护测试桩, 管道连接电缆、接地极连接电缆安装。



电磁干扰防护工点竣工确认单

标段	新建天津至北京大兴国际机场铁路油气管线电磁防护工程	工点编号	JXDCFH-03
名称	油气管线电磁防护工程	铁路里程	XLDK2+540.7~XLDK2+547.4
地点	固安县		
施工方案及主要施工内容	1、管道权属单位: 廊坊萨丽伯特肠食品有限公司 2、施工方案及主要施工内容: (1) 工程数量: 一处; 对与新建津兴铁路 XLDK2+540.7~XLDK2+547.4 处平行的 1 根 DNS7 天然气管道实施电磁干扰防护; (2) 开挖接地极基坑 1 处; 测试桩坑 1 处, 施工后进行基坑土方回填, 地貌恢复; (3) 新建锌合金阳极接地体 1 组, 接地体采用 168g 锌合金阳极 6 支, 每支阳极用填包料填充, 阳极采用水平安装, 依次排列布置; 阳极间电缆采用铜管液压钳接, 并对连接点进行绝缘防腐处理; (4) 对待防护管道进行检测、监测测量定位, 开挖管道作业坑 1 处, 拆除管道防腐层 1 处, 连接电缆与管道采用铝热焊焊接, 焊接点检测合格后修复管道防腐层 1 处, 施工后进行地貌恢复; (5) 安装电磁干扰防护测试桩 1 个, 管道连接电缆、锌合金阳极连接电缆均连至测试桩接线端子上。		
竣工说明	1、工程于 2021 年 01 月 01 日竣工, 施工单位已确认对接触网施工不影响, 竣工后电磁干扰防护测试桩位于铁路用地外, 不影响既有线运营。 2、现场经产权单位及监理单位验收, 工程质量合格, 已交付产权单位运营。		
施工单位		产权单位	
设计单位		监理单位	
市铁建办			

说明: 1、本表由施工单位编制, 以每一处迁改工点为单位, 一式六份, 施工单位二份, 其余各一份。
2、“竣工说明”中需描述竣工后的工点设施与既有线路的空间关系, 是否影响既有线运营、工程质量以及其他注意事项。

二、管道探测、防护专家

油库（机务段、栈桥鹤管）电磁干扰防护

滨洲铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程

简介：

2016年滨洲铁路电气化改造工程电磁干扰防护施工
本工程需进行电磁干扰防护的油库共计47座。

施工内容有：

- (1) 在钢轨上安装绝缘轨缝设置绝缘区段。
- (2) 在钢轨绝缘区段及栈桥区安装排流装置。
- (3) 安装接地测试盒，钢轨连接电缆与接地极电缆安装。
- (4) 栈桥、钢轨等电位安装。



二、管道探测、防护专家

油库（机务段、栈桥鹤管）电磁干扰防护

新建哈尔滨至佳木斯铁路电磁干扰防护工程

简介：

新建哈尔滨至佳木斯铁路电
磁干扰防护工程

本工程需进行电磁干扰防护
的油库共计11座。

施工内容：

- (1) 在钢轨上安装绝缘轨缝
设置绝缘区段。
- (2) 在钢轨绝缘区段及栈桥
区安装排流装置。
- (3) 安装接地测试盒，钢轨
连接电缆与接地极电缆安装。
- (4) 栈桥、钢轨等电位安装。



二、管道探测、防护专家

油库（机务段、栈桥鹤管）电磁干扰防护

新建哈尔滨至牡丹江铁路电磁干扰防护工程

简介：

新建哈尔滨至佳木斯铁路电
磁干扰防护工程

本工程需进行电磁干扰防护
的油库共计3座。

施工内容：

- (1) 在钢轨上安装绝缘轨缝
设置绝缘区段。
- (2) 在钢轨绝缘区段及栈桥
区安装排流装置。
- (3) 安装接地测试盒，钢轨
连接电缆与接地极电缆安装。
- (4) 栈桥、钢轨等电位安装。

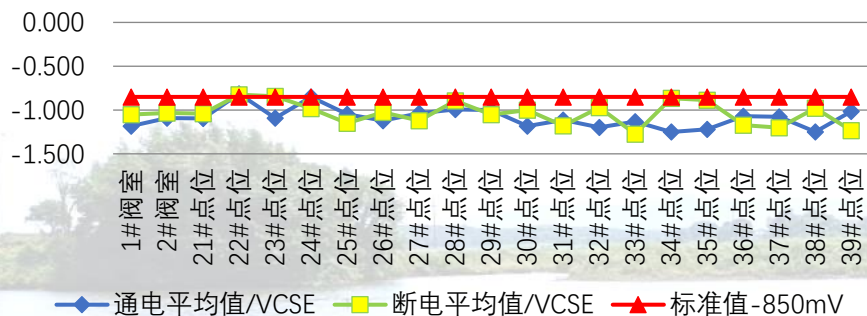




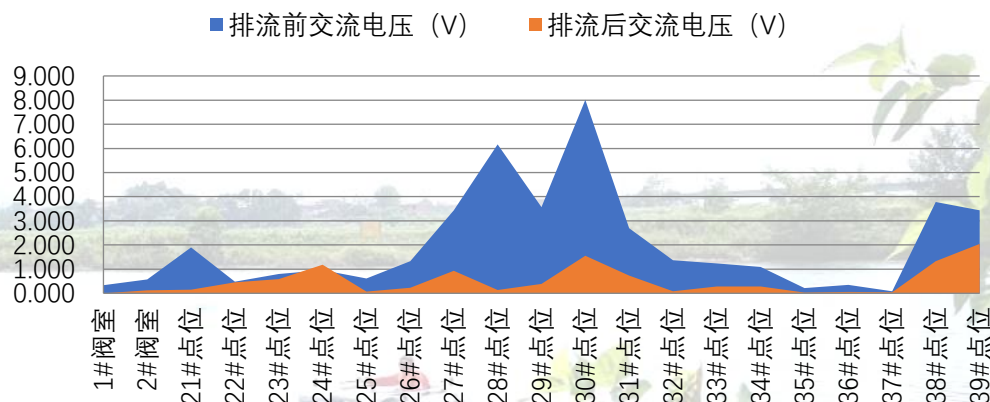
二、管道探测、防护专家

电磁干扰防护测试

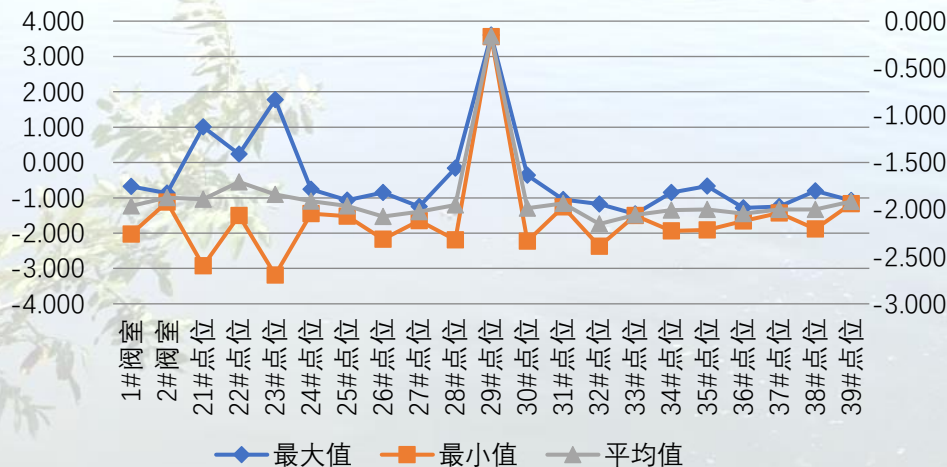
*段排流点排流后电位曲线图



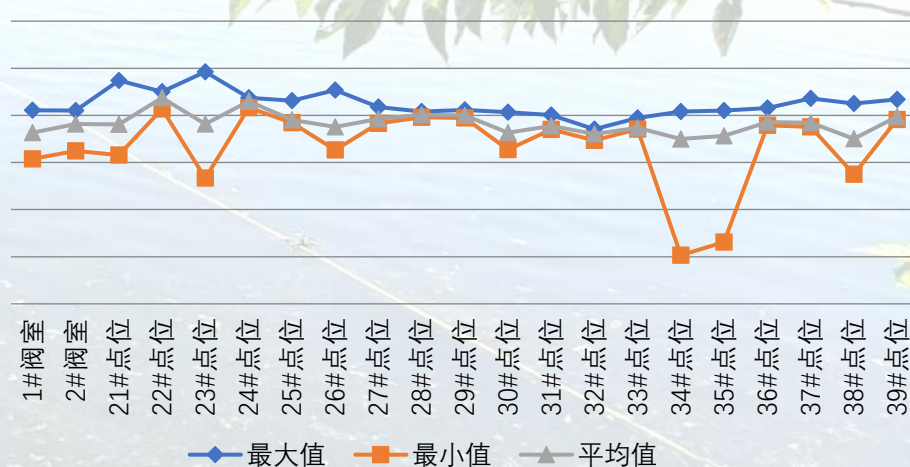
*段排流前、后管道交流电压对比图



*段排流前通电电位曲线图



*段排流后通电电位曲线图



目 录

一

公司简介

二

电磁干扰防护专家

三

论文、创新、专利

四

部分代表性业绩



汇通工程

三、论文、创新、专利 管道干扰防护检测技术论文

水下穿越管道ROV检测 评价系统的应用

金兆波¹ 柳 雄² 冯德佳³ 韦凤联⁴

1. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司, 黑龙江 大庆 163311;
2. 国家管网集团广东运维中心, 广东 广州 510710

摘要: 水下穿越管道因地质条件复杂致使管道发生泄漏的风险较大, 由于缺少技术手段, 大多采用潜水员进行目视检查, 存在安全风险且效率低下。随着ROV技术的发展, 水下穿越管道检测技术得到广泛应用。本文以大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司水下穿越管道检测评价系统为研究对象, 结合ROV检测技术进行应用性研究和试验, 针对水下穿越管道检测, 选取以大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司为研究对象, 验证了该检测系统的适用性和可靠性。实践证明, 该系统对水下穿越管道检测评价系统, 为水下穿越管道检测评价项目提供有效、准确、可靠的检测支持, 该系统合理、操作简便、维护方便。

关键词: 水下穿越管道 ROV 检测评价
中图分类号: TQ789.6 文献标识码: A DOI: 10.13726/j.issn.11-2706/2022.11.025.05

Application of ROV Detection and Evaluation System for Underwater Crossing Pipeline

JIN Zhao-bo¹, LIU Xiong², FENG De-jia³, WEI Feng-lian⁴

1. Daqing Huitong Construction and Installation Engineering Co., Ltd. Daqing 163311, China; 2. National Pipe Network Group Guangdong Operation and Maintenance Center Guangzhou 510710, China;

Abstract: Due to the geological conditions and other conditions, the underwater crossing pipeline faces a severe risk of corrosion damage. Due to the lack of technical means, most of the crossing pipelines cannot be fully inspected. Under the background that the national long-distance oil and gas pipelines are

穿越管道电磁法探测埋深精度 制约因素及改进策略的应用

张 鑫¹ 马文甲¹ 蒲克明² 彭记涛³ 金兆波⁴

1. 国家管网集团广东运维中心(广东省管网公司) 广东 深圳 510710;
2. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司, 黑龙江 大庆 163311

摘要: 电磁法探测作为成熟的应用技术, 在地下管线探测过程中发挥了重要作用。应用探测仪器时, 首先应用探测技术提高工程探测的精度和效率。为克服中短距离探测精度限制, 本文通过技术原理分析, 部分线路的探测精度, 现有的探测技术完成精度定位和探测要求。通过对电磁法技术的深入研究和对比, 选取以大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司为研究对象, 验证了该检测系统的适用性和可靠性。实践证明, 该系统对水下穿越管道检测评价系统, 为水下穿越管道检测评价项目提供有效、准确、可靠的检测支持, 该系统合理、操作简便、维护方便。

Application of Restricting Factors and Improving Strategies of Electromagnetic Method for Detecting Buried Depth of Crossing Pipeline

ZHANG Xin¹, MA Wen-jia¹, BU Ke-ming², PENG Ji-tao³, JIN Zhao-bo⁴

1. Guangdong Operation and Maintenance Center of National Network Group (Guangdong Province Company) Shenzhen 510710, China; 2. Daqing Huitong Construction and Installation Engineering Co., Ltd. Daqing 163311, China;

Abstract: As a mature application technology, electromagnetic method detection plays an important role in the underground pipeline detection. The popularization and application of instruments using electromagnetic method technology has greatly improved the operation

探
索

中国腐蚀控制技术协会

(2022)中腐协全刊字第093号

刊用通知

大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司
国家管网集团广东运维中心

金兆波
柳 雄
冯德佳
韦凤联

感谢来稿!

您的《水下穿越管道ROV检测评价系统的应用》稿件经本编辑部审定已决定采用, 拟刊登于《全面腐蚀控制》第36卷第11期(2022年11月28日出版)。请勿再投其他期刊。

谢谢!



《全面腐蚀控制》: 国际刊号: ISSN 1008-7818;
国内统一刊号: CN 11-2706/TQ
版面费: 2900元

中国腐蚀控制技术协会

(2022)中腐协全刊字第113号

刊用通知

国家管网集团广东运维中心(广东省管网公司) 张 鑫 马文甲
蒲克明 蒲克明
彭记涛 彭记涛
金兆波 金兆波

大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司
感谢来稿!

您的《穿越管道电磁法探测埋深精度制约因素及改进策略的应用》稿件经本编辑部审定已决定采用, 拟刊登于《全面腐蚀控制》第37卷第1期(2023年1月28日出版)。请勿再投其他期刊。

谢谢!



《全面腐蚀控制》: 国际刊号: ISSN 1008-7818;
国内统一刊号: CN 11-2706/TQ

石油工程

创新实践

DOI: 10.3969/j.issn.1001-2206.2022.01.017

磁应力检测技术在长输油气管道环焊缝排查工程中的应用

王 健¹ 姜永斌² 金兆波³ 倪侃⁴ 倪侃⁴ 倪侃⁴

1. 国家管网集团广东运维中心(广东省管网公司) 广东 深圳 510710;
2. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司, 黑龙江 大庆 163311

摘要: 磁应力检测技术作为成熟的应用技术, 在地下管线探测过程中发挥了重要作用。应用探测仪器时, 首先应用探测技术提高工程探测的精度和效率。为克服中短距离探测精度限制, 本文通过技术原理分析, 部分线路的探测精度, 现有的探测技术完成精度定位和探测要求。通过对电磁法技术的深入研究和对比, 选取以大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司为研究对象, 验证了该检测系统的适用性和可靠性。实践证明, 该系统对水下穿越管道检测评价系统, 为水下穿越管道检测评价项目提供有效、准确、可靠的检测支持, 该系统合理、操作简便、维护方便。

Application of magnetic stress detection technology in girth weld inspection of long-distance oil and gas pipeline

WANG Jian¹, JIANG Yongbin², JIN Zhao-bo³, NI Kan⁴, NI Kan⁴, NI Kan⁴

1. Guangdong Operation and Maintenance Center of National Network Group (Guangdong Province Company) Shenzhen 510710, China; 2. Daqing Huitong Construction and Installation Engineering Co., Ltd. Daqing 163311, China;

Abstract: The working oil and gas pipelines cause long, losses to economies and poses a great threat to the environment, life, property. Non-contact detection technology was used in the positioning of abnormal weld and graded assessment of weld defect according to magnetic stress detection technology. 95% of the positioning deviation is less than 1.5 m, and the number ratio of graded assessment reaches 78%. It proves magnetic stress detection technology is suitable in abnormal weld positioning and defect assessment.

Keywords: magnetic stress; non-contact; weld; positioning; weld defect assessment

油气田地面工程 <https://qytd.cbpt.cnki.net>

论文拟录用证明

姜永斌¹, 金兆波², 倪侃³ (1. 国家管网集团广东运维中心; 2. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司) 撰写的文章“5000伏交流电通工程对高压天然气管道造成的干扰研究”已被《油气田地面工程》(ISSN 1006-6896, CN23-1395/TE) 拟录用。

特此证明



《油气田地面工程》编辑部
2024.1.9

第41卷第11期 (2022-11)

完整性管理 OGGG

完整性管理技术在衢州压气站区域阴极保护系统的应用

肖利华¹ 张争伟² 唐峰³

1. 国家管网集团西气东输分公司
2. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司

摘要: 在区域阴极保护体系中, 完整性管理作为确保站场安全运行的现代化安全管理技术, 可有效降低事故的发生。以衢州压气站的区域阴极保护系统为研究对象, 总结阴极保护系统的故障及解决方案; 通过阴极数据表征 (ICDL2) 极化电位 (极化电位) 进行监测电位和电流交流干扰测试, 可有效获得阴极保护体系运行后的真实阴极保护电位和电流干扰量数据。结合衢州压气站的实际情况, 从系统优化、系统维护的完整性检查、有效性测试、系统优化运行三个方面, 完善站场区域阴极保护系统完整性管理的工作内容。

关键词: 完整性管理; 阴极保护; 直流电位; 交流电流; IR降

Application of Integrity Management Technology in Quzhou Compressor Station Regional Cathodic Protection System

XIAO Lihua¹, ZHANG Zhengwei², TANG Feng³

1. West-East Gas Transmission Branch, PipeChina
2. Daqing Huitong Construction and Installation Engineering Co., Ltd.

Abstract: As a modern safety management technology to ensure the safe operation of pipeline facilities in the regional cathodic protection system, integrity management can effectively prevent the occurrence of accidents. This paper takes the regional cathodic protection system of the Quzhou compressor station as the research object, and summarizes the common faults and solutions of the cathodic protection system. Through analytical data representation (ICDL2) and polarization probe (polarization test piece) to test on/off potential and AC/DC interference, the real cathodic protection potential and AC/DC interference measurement data of the buried protection body after eliminating IR drop can be achieved effectively. According to the actual situation of the Quzhou compressor station, the work content of integrity management of the regional cathodic protection system is improved from three aspects of integrity management, effectiveness test, and system optimization operation.

Keywords: buried pipeline; integrity management; cathodic protection; DC potential; AC voltage; IR drop

完整性管理作为一种确保长输管道安全运行管理技术, 受到国内研究人员的广泛关注和重视。针对衢州压气站的阴极保护系统, 从系统优化、系统维护的有效性测试、系统优化运行三个方面总结了完整性管理技术在该站区域阴极保护系统的应用情况, 并提出工作建议。

1 衢州压气站区域阴极保护系统

衢州压气站是华东地区重要的分输压气站, 承担着上海、浙江、江苏地区的天然气输运任务, 是1006-6896.2022.11.016

油气田地面工程 <https://qytd.cbpt.cnki.net>

学术性期刊 创刊于1982年 邮发代号: 11-2706 零售每份: 15.00元 广告刊例: 见封底

穿越管道电磁法探测埋深精度制约因素及改进策略的应用

张 鑫¹ 马文甲¹ 蒲克明² 彭记涛³ 金兆波⁴

1. 国家管网集团广东运维中心(广东省管网公司) 广东 深圳 510710;
2. 大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司, 黑龙江 大庆 163311

摘要: 电磁法探测作为成熟的应用技术, 在地下管线探测过程中发挥了重要作用。应用探测仪器时, 首先应用探测技术提高工程探测的精度和效率。为克服中短距离探测精度限制, 本文通过技术原理分析, 部分线路的探测精度, 现有的探测技术完成精度定位和探测要求。通过对电磁法技术的深入研究和对比, 选取以大庆市汇通建筑安装工程集团有限公司为研究对象, 验证了该检测系统的适用性和可靠性。实践证明, 该系统对水下穿越管道检测评价系统, 为水下穿越管道检测评价项目提供有效、准确、可靠的检测支持, 该系统合理、操作简便、维护方便。

关键词: 电磁法; 探测; 精度; 制约因素; 改进策略

Abstract: Electromagnetic method detection as a mature application technology, plays an important role in the underground pipeline detection. The popularization and application of instruments using electromagnetic method technology has greatly improved the operation

Keywords: electromagnetic method; detection; accuracy; restricting factors; improvement strategy

Keywords: magnetic stress; non-contact; weld; positioning; weld defect assessment

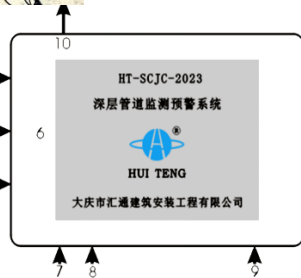
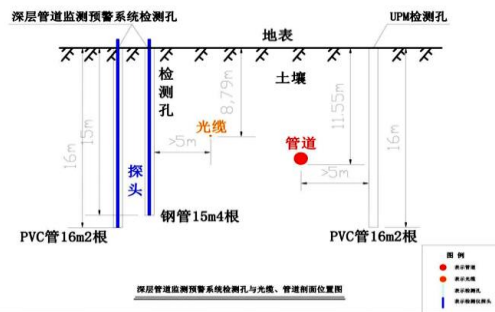
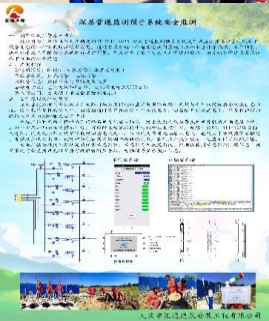
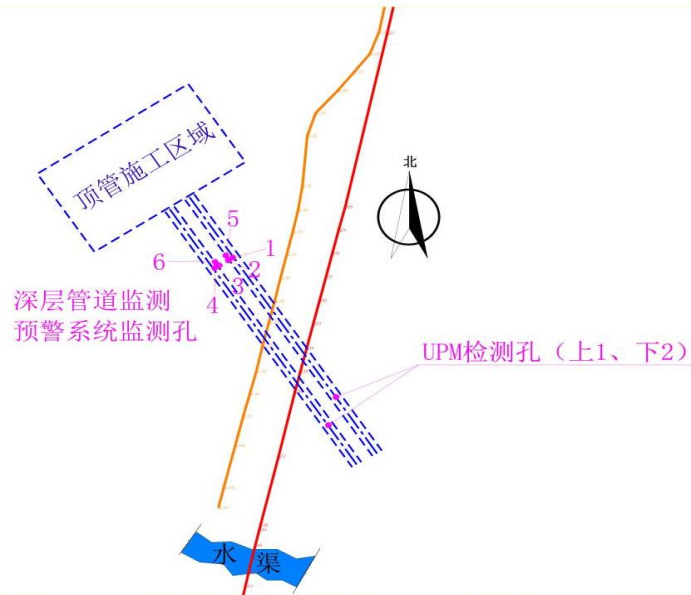
油气田地面工程 <https://qytd.cbpt.cnki.net>

三、论文、创新、专利

创新

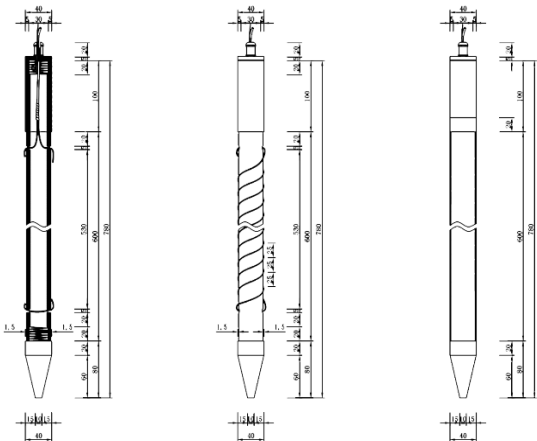
涉国家管网天然气管道及光缆深层管道高程检测及断线监测

我公司创新研发HT-SCJC-2023深层管道监测预警系统监测MJS施工、水平顶管、机械水平施工进入管道安全防护区域并提前预警。采用超深管线精确测量系统 Ultra_Deep Pipeline Measurer System, 应用主动电磁法给待测管线施加检测信号, 检测管道水平位置及埋深高程。



设备孔位图

- 0~5 接口为六路信号接口, 连接断线传感器。
- 6 主机
- 7 直深供电接口
- 8 主机电源开关
- 9 电脑连接数据接口
- 10 声光报警器



三、论文、创新、专利

创新

区域阴保测试及参比Y型测试桩改造

为了确保各单个区域阴极保护系统安全可靠有效运行，提升阴极保护系统维护管理水平和工作效率。需对阴极保护系统运行参数和控制参数进行准确性监测，特对原有阴极保护系统进行性能测试评价，安装恒电位仪控制长效参比现场比对测试终端。

测试内容：阳极地床接地电阻测试、区域阴保系统通电电位测量、保护体自然电位测试、恒电位仪运行状况参数测试、区域土壤电阻率测量

长效参比电极测试Y型改造后参比电极电位误差不大于5mV，恒电位仪测试数据正常。

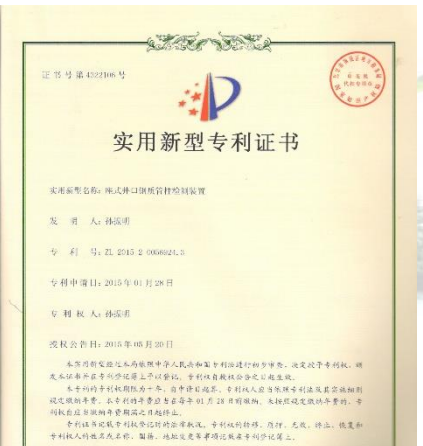
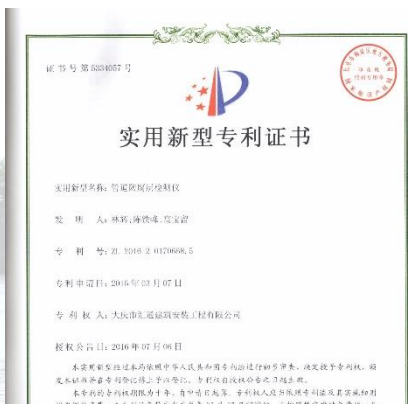




三、论文、创新、专利

管道、检测技术专利

管道防腐层检测仪、流体管道温度检测系统、埋地电缆探测故障定点检测仪等



目 录

一

公司简介

二

电磁干扰防护专家

三

论文、创新、专利

四

部分代表性业绩



四、近年电磁干扰防护类业绩

序号	发包单位	管道排流及电磁干扰防护 ——工程名称	年份
1	新会区公路发展有限公司	国道G240线新会会城至牛湾段改建工程220kv石能甲乙线12#-15#段迁改工程杂散电流评估及防护	2024
2	新会区公路发展有限公司	国道G240线新会会城至牛湾段改建工程涉珠海LNG西干线管道迁改项目杂散电流评估服务	2024
3	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	深圳220千伏观福站输变电工程涉西气东输二线天然气管道杂散电流评估及防护服务	2024
4	广东电网能源发展有限公司	标的2：500千伏东莞西南部受电通道工程（东莞段标段二）油气管道交流干扰安全评估与防护（西气东输段）项目	2023
5	东莞市交通投资集团有限公司	110kV旗上线迁改项目涉及国家管网集天然气管道杂散电流干扰评价	2023
6	国家石油天然气管网集团有限公司华中分公司	管网华中安徽输油分公司城西保庄圩迁改工程杂散电流治理项目	2023
7	国家石油天然气管网集团有限公司华中分公司	管网华中安徽输油分公司杂散电流治理项目	2023
8	国家管网集团联合管道有限责任公司西气东输分公司	苏浙沪输气分公司西一线干线增设交流排流设施项目	2022
9	广东电网能源发展有限公司	广东500kV深圳中西部受电通道工程对西气东输管道干扰评价及防护项目	2022
10	河南得新实业有限公司	佛清从高速公路清远段电力线路迁改对广东省管网及西气东输管道交流干扰缓解工程	2022
11	广州增电电力建设投资集团有限公司	广州增城翔骏永久用电工程10kv电缆与广州-惠州干线天然气管道交越段杂散电流腐蚀干扰调查评价	2022
12	清远市电创电力工程安装有限公司	滘江蓄滞洪区建设与管理工程220KV库浩甲乙线等线路部分杆塔段迁改	2021
13	中铁十局集团工程有限公司	新建赣州至深圳铁路塘厦至深圳北段GSSG-10标段DK423+112西气东输高压天然气管道杂散电流干扰专项评估报告合同	2021



四、近年电磁干扰防护类业绩

序号	发包单位	管道排流及电磁干扰防护 ——工程名称	年份
14	广州市力德建设工程有限公司	新建赣州至深圳铁路东莞段“三电”及管线迁改工程合同(电磁防护)	2021
15	中国铁路哈尔滨局集团有限公司 佳木斯至鹤岗铁路改造工程建设指挥部	佳木斯至鹤岗铁路改造工程电磁防干扰防护施工	2021
16	国家管网集团北方管道有限责任公司长沙输油气分公司	兰郑长管道(两湖段)杂散电流干扰防护	2021
17	国家管网集团北方管道有限责任公司济南输油气分公司	港枣线GZ524-GZ610管段交流干扰防护整治项目	2021
18	中铁建电气化局集团第三工程有限公司	新建天津至北京大兴国际机场铁路“三电”及管线迁改工程项目	2020
19	哈尔滨中庆燃气有限责任公司	哈中庆公司天然气次高压支线于哈牡客运专线交错处电磁干扰防护	2020
20	哈牡铁路客运专线有限责任公司	新建牡丹江至佳木斯铁路电磁干扰防护工程	2020
21	中铁二十四局集团有限公司	安合管道排除电气化铁路杂散电流干扰施工(岗集镇跨合蚌高速大桥)排流安装工程	2019
22	中铁上海局商合杭铁路站前十一标项目经理部三分部	商合杭铁路十一标段DK303+594处与安毫管道交汇影响电磁防护保护工程	2019
23	中铁电气化局集团西安电气化工程有限公司商合杭铁路四电系统集成二标项目经理部	商合杭铁路九标段与安毫管道交汇影响电化防干扰技术服务	2019
24	中铁八局集团电务工程有限公司	商合杭铁路十标段DK249+630处与安毫管道交汇影响电磁防护保护工程	2019
25	哈尔滨中庆燃气有限责任公司	哈中庆公司天然气次高压支线于哈牡客运专线交错处电磁干扰防护	2019
26	哈牡铁路客运专线有限责任公司	新建哈尔滨至牡丹江铁路电磁干扰防护工程施工	2019



四、近年电磁干扰防护类业绩

序号	发包单位	管道排流及电磁干扰防护 ——工程名称	年份
27	中铁十九局集团第三工程有限公司	通辽至让胡路铁路电气化改造工程TRSG-2标段	2018
28	中铁电气化局集团西安电化公司滨洲铁路电气化改造工程项目部	滨洲铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程	2018
29	哈佳铁路客运专线有限责任公司	新建哈尔滨至佳木斯铁路电磁干扰防护工程	2018
30	中铁武汉电气化局集团有限公司哈牡电化改造工程ZHSD标项目经理部	哈尔滨至牡丹江铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程	2017
31	哈佳铁路客运专线有限责任公司	电磁防护	2017
32	中铁电气化局集团有限公司平齐铁路电气化改造工程项目经理部	四平至齐齐哈尔铁路电气化改造工程通信专业PQ-TX-04标段工程劳务施工	2017
33	中铁十四局集团四公司通让铁路电气化改造工程项目经理部	通让至让湖路电气化改造工程TRSG-3标段	2017
34	中铁电气化局集团有限公司二十局	电磁防护工程（通让电气化发行项目一工区）管道穿越铁路段和油库区电磁阴极防护	2016
35	中铁电气化局集团有限公司沈阳电气化工程分公司滨洲铁路电气化改造项目部	滨洲铁路电气化改造工程电磁干扰防护工程 1 标段	2016
36	中铁电气化局集团有限公司第三分公司	管哈尔滨至满洲里铁路电气化改造工程（齐齐哈尔段）穿越铁路段和油库区电磁阴极防护	2016
37	中国铁建电气化集团有限公司	管哈尔滨至满洲里铁路电气化改造工程（内蒙古段）道穿越铁路段和油库区电磁阴极防护	2016
38	内蒙古西部天然气管道运行有限公司	长呼主线管道Y478处杂散电流排流工程	2015



四、近年管道防护阴极保护类业绩

序号	发包单位	阴极保护类代表性项目——工程名称	年份
1	国家管网集团广东省管网有限公司	深圳作业区阴保问题维修维护项目	2023
2	国家管网集团广东省管网有限公司	2023广州作业区阴保设备设施整治项目	2023
3	国家管网集团广东省管网有限公司	2023年韶关作业区阴极保护附属设施维修项目	2023
4	国家管网集团北方管道有限责任公司加格达奇输油气分公司	漠大一线阴极保护系统整改（阳极地床施工部分）	2022
5	国家管网集团广东运维中心	2022年广东运维中心阴保系统设备维修整改项目	2022
6	国家管网集团有限公司西气东输浙江输气分公司	衢州压气站区域阴保完整性管理水平提升项目	2021
7	国家管网集团有限公司西气东输浙江输气分公司	恒电位仪手机远程监控项目	2021
8	国家管网集团有限公司西气东输苏浙沪输气分公司	苏浙沪输气分公司长效参比电极Y型改造项目	2021
9	大庆油田设计院有限公司	阴极保护系统维修维护现场施工项目	2021
10	中国航空油料有限责任公司吉林省分公司	长春、延吉管道检测后阴极保护问题整改项目	2021
11	国家管网北方管道大庆输油气分公司	太阳升作业区区域阴保北路阳极地床更换	2021
12	中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司（储运销售公司）	储运销售公司输油气管线阴极保护系统维修维护项目	2020
13	齐齐哈尔港华燃气有限公司	天然气管道阴极保护修复工程	2020
14	中石油管道有限责任公司西气东输分公司广东管理处	广东管理处香港支线杂散电流治理施工项目	2020
15	中石油管道有限责任公司西气东输分公司苏浙沪管理处	苏浙沪管理处场站区域阴保故障维修项目	2019
16	齐齐哈尔港华燃气有限公司	齐齐哈尔港华燃气有限公司天然气管道阴极保护工程	2019



汇通工程



谢谢

大庆市汇通建筑安装工程有限公司