

附件

CAPEC 团体标准制修订项目建议书

建议项目名称	石油和化学工业 油气管道热收缩带(套)及补伤片监理技术要求		
提出单位 1	北京隆盛泰科石油管科技有限公司		
联系人	蔡彬	电话	
E-mail		手机号码	
单位地址	北京市朝阳区慧忠里 103 楼		
提出单位 2	国家石油天然气管网集团有限公司建设项目管理分公司		
联系人	刘睿	电话	
E-mail		手机号码	
单位地址	河北省廊坊市经济技术开发区四号路 18 号		
项目任务的目的、意义或必要性： <p>长距离油气输送管道是油气输送最安全、最经济的方式，工程的建设质量又是国家石油天然气能源战略行稳致远的重要保证。特别是为实现我国政府在第七十五届联合国大会上提出的“碳达峰，碳中和”目标，在输气管道超过 9 万 km，干线管网总输气能力超过 4000 亿 m³/a 规模的基础上，还将进一步加大 LNG 站建设，加大天然气管道的建设，以改变我国以煤炭为主的能源消费结构，增大天然气在能源消费中的比例。</p> <p>埋地油气长输管道钢管最为广泛的外防腐方式是 3PE，如西气东输、中俄东线等国家级重点大型天然气管道项目均采用 3PE 防腐。管道焊口补口、防腐层的补伤是管道建设的一个重要环节，现阶段 3PE 防腐管道焊口的补口都采用双组分无溶剂液体环氧涂层+热收缩带(套)工艺，防腐层损伤补伤采用补伤片。热收缩带(套)的质量成为影响管道施工质量的一个重要环节或关口，只有保证补口区的补口防腐质量相当甚至优于管道主体防腐质量，才能保证补口区域有良好的防腐效果。调查统计数据表明，埋地管道的腐蚀穿孔事故多发生在补口、补伤部位。</p>			

综上所述,热收缩带(套)的质量控制非常重要,生产制造阶段驻厂监理是保障热收缩带(套)质量受控的重要手段,是保证油气输送管道长期安全平稳运行的重要措施。

为规范油气输送管道补口补伤热收缩带(套)制造阶段驻厂监理活动,规范监理单位、监理人员的工作流程、工作内容和工作要求,最终保证热收缩带(套)制造质量受控,确保热收缩带(套)满足采购合同、技术文件及相关标准要求,制定热收缩带(套)生产监理技术要求。

适用范围和主要技术内容:

本石油天然气长输管道补口补伤用热收缩带(套)制造监理技术要求适用于石油天然气长输管道建设的用补口补伤热收缩带(套)制造监理。

主要技术内容:

- 1、规范了监理人员对原料制造商、制造商资质审查内容,制造商能力审查内容(生产设备、试验检验计量设备、人员资质等)。
- 2、规范了制造商 MPS、ITP、生产工艺文件的审查内容。
- 3、规定从原料入厂检验验收到合格成品出厂全过程驻厂监理要求。
- 4、规范了监理过程中热收缩带(套)的基材、热熔胶、双组分无溶剂环氧底漆的性能等监理要求。
- 5、规范了监理过程中热收缩带/套安装系统性能的监理要求。
- 6、规范了监理过程中基材生产的控制要点是加热温度、挤出温度、辐照等监理要求,该工序影响热收缩带/套的收缩质量。
- 7、规范了监理过程中监理过程中的几何尺寸的监理要求。
- 8、规范了监理过程中检验频次、检验方式等监理要求,防止不合格管件出厂。
- 9、规范了绝缘接头发运过程的监理要求。

国内外情况简要说明:

石油天然气管道补口补伤用热收缩带(套)的生产在国内外都是成熟的技术,不存在技术壁垒。随着石油石化行业管道建设和技术进步,热收缩带(套)大量生产、使用,也正是因为生产设备门槛较低,产品技术要求不高,目前国内相关热收缩带(套)生产制造企业很多,且主要以民企为主,市场选择方便,但是企业管理水平良莠不齐,人员素质相对不高,试验检验不到位,质量控制时有失控。

热收缩带(套)的生产驻厂监理也是近几年才开始的业务，且形成了不同于国外类似项目咨询的服务特点，具有鲜明的我国特色。

有关法律法规、强制性标准、推荐性标准的关系：

热收缩带(套)生产监理是我国特有的技术服务项目，没有先例可循，国际上没有这种服务模式，故没有相应国际标准。

现指导设备监理工作的仅有中国设备监理协会、中国电能成套设备公司等设备监理单位颁布编写的《工程设备监理通用规范》（GB/T 26429-2022）。

该标准对编制热收缩带(套)监理技术要求有借鉴参考作用。

备注：请提出单位 1 盖章

单位盖章：

年 月 日