CASE STUDY

מקרה בוחן - תיקון באמצעות סיבי פחמן

CS-CR-GAD-23-002

מאי 23

האתגר

הלקוח פנה אלינו עם בקשה לתיקון דליפה מקו צנרת "4, הלקוח חיפש פתרון שיאפשר לו תיקון מיידי ללא צורך בחיתוך והחלפת מקטע צנרת. הפתרון חייב לייצר המשכיות תהליכית ועסקית וכמובן, חיסכון משמעותי בהוצאות ועמידה בדרישות המחמירות של ה- API.

הפתרון

תיקון באמצעות סיבי פחמן מייצר פתרון קל, מהיר ונוח ליישום. ללא השקעות אמצעים ותשומות נוספות. התיקון מתבצע בהתאמה מלאה לתקן ISO TS 24817 ו- ASME PCC2.
ללא עבודה חמה וללא צורך באמצעי בטיחות נוספים, הטכנאים של SHARE GAS באמצעות הערכה הנדסית, מספקים מענה מיידי לתקלות שבר או ירידה בעובי דופן של קווי תשתית או מכלים. ובכך, להאריך את חיי הנכס בעד כ-**20** שנים נוספות.





יתרונות

1

ביצוע ללא עצירה הקו

תיקון המקטע הניזוק נעשה באמצעות סיבי הפחמן ועצירת הדליפה הייתה מיידית. ללא עצירה ארוכת טווח, הקו חזר לעבודה לאחר כ- 24 שעות, באופן זה הלקוח **חסך מאות אלפי שקלים** על עצירת הפעילות והחלפת המקטע הניזוק באמצעים מסורתיים.

2

הארכת חיי הקו

התיקון, המתבסס על הצורך של המפעל בתיקון הדליפה והארכת חיי הצינור ב-10 שנים נוספות, בוצע באמצעות הערכה הנדסית וחישובי התפתחות קורוזיה. התיקון באמצעות סיבי פחמן אפשר ללקוח מרווח נשימה בתכנון ארוך טווח לניהול איכות התשתיות.

3

יישום מהיר

תיקון המקטע הניזוק נמשך כ-4 שעות כולל הכנות מקדימות ויישום החומרים. זמן ההקשחה של הדבקים התרחש באופן ספונטני וללא מגע או נוכחות אנשי צוות.

נתוני מפתח

4"
קוטר הצינור

6mm
עובי דופן נומינלי

100%
אחוז ירידה בעובי דופן

120°C
טמפרטורת עבודה

10 BAR
לחץ עבודה

HEXANE
הזורם

ריכוז קורוזיה וחור בדופן הצינור
תיאור הפגם

חיסכון כספי

ISO TS 24817

המשכיות בייצור

הארכת חיי הנכס

© ShareGas ltd. 2023

SHARE GAS
preserving what matters

CASE STUDY

מקרה בוחן - תיקון באמצעות סיבי פחמן

CS-CR-GAD-23-002

מאי 23

תיאור הפעילות

תיקון המקטע הניזוק נמשך כ-4 שעות, בשלב הראשון בוצעו הכנות מקדימות הכוללות חישוב הנדסי בהתאם לתקן ASME PCC2. בשלב השני בוצע ניקוי באמצעות כלים פנאומטים לצינור ברמת ניקיון התואמת לדרישות התקנים.
בשלב השלישי נבחן כי טיב פני השטח לתיקון עומד בדרישות התקן, בדיקה זו בוצעה באצעות מד חספוס ייעודי. לאחר מכן, ויושמה שכבת פריימר אפוקסית במקטע של 1200מ"מ עליו נפרסו באמצעים יחודיים, יריעות סיבי פחמן שנספגו בתרכובת אפוקסית ייעודית.
הקשחת הדבקים התרחשה באופן ספונטני וללא מגע או נוכחות אנשי צוות. סיום הפעילות וולידיציה הותנו בבדיקת Rockwell C הבודקת את הקשחת הדבקים לרמת דרישות התקן.



הכנת משטח העבודה



יישום יריעות סיבי פחמן



בדיקות קשיות

תוצר סופי

לאחר זיהוי דליפה שנבעה ממקבץ קורוזיה שהביא להורדת עובדי הדופן ב-100% במקטע הניזוק, בוצע תיקון באמצעות סיבי פחמן שעצר את הדליפה ללא אמצעים נוספים כמו אטמים או חבקים והחזיר את הצינור לכשירות תפעולית בזמן מינימלי.



לפני התיקון



לאחר התיקון

© ShareGas ltd. 2023