

Chất lượng nước- quy tắc bảo vệ nước khỏi bị nhiễm bẩn khi vận chuyển dầu và các sản phẩm theo đường ống

Water quality - Principle for water protection from pollution caused by oil and oil products transported by pipelines

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chung về bảo vệ nước mặt và nước dưới đất khỏi bị nhiễm bẩn bởi dầu và các sản phẩm dầu (sau đây gọi tắt là “dầu”) khi vận chuyển chúng theo các ống dẫn chính. Tiêu chuẩn này không quy định các yêu cầu về bảo vệ nước khi vận chuyển dầu theo ống dẫn đặt trong phạm vi các xí nghiệp và đặt ở đáy biển cũng như khi khai thác dầu.

Tuyến ống dẫn chính để vận chuyển dầu là đường ống cái cùng các thiết bị và các ống nhánh của nó, đi từ nơi khai thác dầu hoặc từ xí nghiệp chế biến dầu đến nơi sử dụng hoặc chuyên chở, không kể các bộ phận các ống dẫn và các nhánh của chúng nằm trên phạm vi của cơ quan cung cấp và cơ quan sử dụng dầu.

2. Các yêu cầu chung về bảo vệ nước khỏi bị nhiễm bẩn dầu khi vận chuyển và bảo quản dầu theo TCVN 5295 : 1995.
3. Tuyến, vật liệu và kết cấu của ống dẫn phải được lựa chọn sao cho ngăn ngừa được nhiễm bẩn các đối tượng chứa nước. Đường ống cần được chống ăn mòn và bảo vệ điện hoá.
4. Không cho phép đặt các ống dẫn trong vành đai trong của vùng bảo vệ vệ sinh của các nguồn cấp nước uống - nước sinh hoạt tập trung.
5. Tuyến ống dẫn phải được thiết kế ở phía hạ lưu của các cầu, bến, thiết bị lấy nước và các công trình khác cũng như những nơi cá đẻ và những nơi nhiều cá sinh sống.

Khi thiết kế đoạn chuyển tiếp của các ống dẫn qua dòng nước ở phía thượng lưu của các đối tượng đã nêu ở trên cần phải đề ra các biện pháp đặc biệt nhằm bảo đảm độ tin cậy của việc vận hành đoạn chuyển tiếp nằm dưới nước.

6. Không cho phép thiết kế tuyến ống dẫn dưới lòng dẫn ở khu vực các bãi bốc xếp hàng, ở những nơi tàu nhả neo.
7. Khi thiết kế các ống dẫn dọc theo bờ biển, bờ hồ hoặc bờ sông cần phải lợi dụng địa điểm của địa hình tại chỗ hoặc dự tính các biện pháp đặc biệt (làm hào rãnh, tường chắn) để loại trừ sự nhiễm bẩn các đối tượng nước khi rò rỉ dầu, ở những nơi bị bào mòn cần phải dùng các biện pháp làm bền chắc nền đất.
8. Khi thiết kế các nền để đặt ống dẫn cần phải dự tính đến việc xây dựng các công trình dẫn nước (máng hoặc ống).

Đáy của các công trình dẫn nước và các sườn giáp bên phải được gia cố cho bền chắc.

Số lượng và kích thước của các công trình dẫn nước được xác định theo tính toán có tính đến địa hình địa phương, diện tích tập trung nước và lưu lượng của nước mặt.

9. Ở các vùng khai thác mỏ cần kiến nghị thiết kế các đoạn chuyển tiếp của các ống dẫn đi qua dòng nước và các khe theo như thiết kế ống dẫn ngầm dưới đất.
10. Ống dẫn ở các khe núi chịu tác dụng của các dòng bùn đá và đất lở cần phải xây dựng cao hơn mặt đất ở độ cao an toàn.

11. Các ống dẫn và nền của chúng nằm gần các đối tượng nước cần phải được lường trước các điều kiện địa chấn của vùng.
12. Việc đặt đường ống ở các vùng có hiện tượng trượt đất cần phải được thực hiện ở dưới bề mặt trượt, có tính đến sự chuyển dịch đất có thể xảy ra.
13. Dọc ống dẫn theo mỗi phía kể từ trục của nó cần phải thiết lập vùng bảo vệ riêng cho đường ống.
14. Khi ống dẫn đi qua dòng nước, cần phải đặt sâu xuống bên dưới đáy của lòng dẫn, có tính đến sự biến dạng có thể có của ống dẫn và các công việc sâu dưới đáy trong tương lai.
15. Các ống dẫn trong phạm vi lòng dẫn nước chịu sự biến đổi phải được đặt lên các bệ đặc biệt trên hoặc dưới mặt nước để loại trừ sự đứt ống dẫn khi bất kỳ sự biến đổi lòng dẫn nào có thể xảy ra.
16. Việc đặt ống dẫn dưới các kênh để tàu bè qua lại và các kênh tới cần phải được tiến hành sao cho phần trên của ống nằm thấp hơn đáy kênh không dưới 0,6m.
17. Trên các ống dẫn cần phải trừ tính lắp các thiết bị để triệt các va đập thủy lực và bù trừ sự dẫn nở nhiệt.
18. Khi đặt các ống dẫn trên các dòng nước tạm thời và thường xuyên cần phải xác định lưu lượng tính toán theo đúng các yêu cầu về thiết kế cầu.
19. Khoảng cách giữa van chặn khi phân đoạn các ống dẫn cần được xác định có tính đến địa hình địa phương và tính đến tuyến đường đi qua vùng bảo vệ vệ sinh của các nguồn tập trung cấp nước uống - sinh hoạt cũng như các điều kiện vận hành.
20. Van chặn trên các đoạn chuyển tiếp đi qua dòng nước phải được phân bố trên cả hai bên bờ cao hơn mực nước cực đại và không được cản trở việc làm sạch và điều chỉnh lòng dẫn.
21. Ở nơi đường ống cắt qua các dòng nước và các hồ, khi lắp đặt các ống luồn thì cần phải trừ tính thiết bị xả dầu khỏi ống khi có sự cố.
22. Khi đường ống dẫn cắt qua các dòng nước và các hồ, trong từng trường hợp riêng cần phải cân nhắc tính hợp lý kỹ thuật và kinh tế của việc đặt các tuyến đường ống dự trữ.
23. Trên hai bờ của dòng nước cho tàu bè qua lại, tại những nơi ống dẫn đi qua, phải đặt các dấu hiệu thông báo cấm thả neo, ở thượng lưu và hạ lưu của tuyến ống dẫn phải căng dây cáp thu giữ neo.
24. Trên vùng đất đã tiêu nước và trên các đầm lầy, tất cả các mối hàn của ống dẫn phải được thử bằng các phương pháp không phá hủy.
25. Khi cắt qua đường ống dẫn nước và cống gom nước thải, tất cả các mối hàn của ống dẫn ở khoảng cách 10 m kể từ chỗ cắt qua công trình phải được thử bằng các phương pháp không phá hủy, ở những nơi giao nhau cần phải dùng các biện pháp bổ sung chống ăn mòn và bảo vệ điện hoá.
26. Tại nơi giao nhau, ống dẫn phải đặt dưới đường ống dẫn nước ở khoảng cách an toàn giữa các ống dẫn giao nhau.
27. Trước khi đặt ống dẫn vào trong lòng dẫn dòng nước, cần thử độ bền và độ kín của nó bằng áp lực nước.
28. Cần phải đảm bảo khả năng kiểm soát rò rỉ ở bất kỳ phần nào của ống dẫn.

29. Để đảm bảo xả hết dầu của một đoạn ống dẫn cần phải trừ tính thiết bị hút, bảo quản hoặc chuyên chở các chất có thể xuất hiện khi xả hết dầu của ống dẫn cùng việc tuân thủ các biện pháp ngăn ngừa nhiễm bẩn môi trường xung quanh.
30. Để đảm bảo làm sạch ống dẫn bằng ống thông hoặc bằng các phương pháp khác, trừ tính thiết bị cất giữ, vận chuyển hoặc tận dụng dầu và chất phế thải dầu cùng với sự tuân theo các biện pháp ngăn ngừa nhiễm bẩn môi trường xung quanh.
31. Khi kết thúc (chấm dứt) vận hành đường ống, phải tiến hành xả hết dầu có đến các yêu cầu an toàn lao động, sức khoẻ, phòng hoả và bảo vệ môi trường xung quanh.

Trong ống dẫn không được còn lại cặn dầu.