Especificaciones Técnicas para proyecto y construcción de Estaciones de Servicio

Índice

Introducción

1. Proyecto y Construcción

1.1. Presentación

1.2. Etapas para el desarrollo del proyecto

1.3. Estudio de Mecánica de Suelos

1.4. Anteproyecto Básico

1.5. Proyecto Básico

1.6. Desarrollo del proyecto básico

2. Sistemas de Almacenamiento

2.1. Presentación

2.2. Tipos de tanques

2.3. Características de los tanques

3. Sistemas de Conducción (tubería de proceso y de servicio)

3.1. Presentación

3.2. Clasificación de los sistemas de conducción

3.3. Sistemas de conducción

3.4. Pruebas de hermeticidad para tuberías

4. Áreas Peligrosas

4.1. Presentación

4.2. Clasificación

4.3. Características de las áreas peligrosas

4.4. Extensión de las áreas peligrosas

5. Instalaciones Eléctricas

5.1. Presentación

5.2. Clasificación

5.3. Características de los sistemas eléctricos

6. Estructuras para la Imagen Pemex

6.1. Presentación

6.2. Clasificación de las estructuras

6.3. Características de las estructuras

Referencias Técnicas

Glosario de Términos

Introducción

Las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio describen los aspectos esenciales para que operen dentro de los estándares de seguridad y funcionalidad, preservando la integridad del medio ambiente; mismas que se desglosan en 6 capítulos.

En el primer capítulo se señalan los requerimientos para diseñar y construir la Estación de Servicio y los materiales empleados para los diferentes elementos que se utilizan, los cuales deben estar de acuerdo a los procedimientos establecidos en los manuales y reglamentos de construcción de cada entidad.

En todos los casos, las obras consideradas en los planos del proyecto básico de construcción conservarán siempre lo establecido en estas Especificaciones Técnicas.

El segundo capítulo señala los tipos de tanques de almacenamiento que se utilizan en la construcción de Estaciones de Servicio, sus características de diseño e instalación, así como los materiales que deben ser empleados para proteger las instalaciones de posibles fugas de combustibles y contaminación de subsuelo y mantos freáticos, apegándose a las indicaciones de códigos internacionales.

Los tanques de almacenamiento de combustible deben ser en todos los casos cilíndricos horizontales de doble contención y dependiendo del tipo y ubicación de la Estación de Servicio, así como del estudio de mecánica de suelos, pueden ser subterráneos, superficiales confinados o superficiales no confinados.

En este capítulo se describen también los sistemas para el almacenamiento y suministro de aire y agua en las Estaciones de Servicio.

El capítulo tercero cubre las características que deben tener las tuberías utilizadas en las Estaciones de Servicio, sus materiales, dimensiones y procedimientos de colocación.

Las tuberías se utilizan para la conducción de combustibles, recuperación de vapores, venteos, aguas residuales, aceitosas, pluviales y sistema de suministro de agua y aire comprimido desde las áreas de almacenamiento a la zona de despacho o de servicios. También se proponen técnicas para su instalación y tendido; materiales y dimensiones; procedimientos de colocación y conexión; así como los elementos de seguridad aplicables, los cuales se indican en las Normas Oficiales Mexicanas y códigos internacionales en la materia.

La tubería para la conducción de producto (gasolinas, diesel), puede ser rígida o flexible, y deben cumplir con el criterio de doble contención, para lo que se utilizará tubería de pared doble con espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas del producto conducido en la tubería primaria.

En el cuarto capítulo se definen las áreas clasificadas como peligrosas en las Estaciones de Servicio y se determinan los lugares en donde se ubican dentro de los establecimientos en los que se almacenan y manejan líquidos volátiles e inflamables.

La clasificación de las áreas peligrosas, permite determinar el tipo de instalaciones eléctricas para disminuir los riesgos en la operación de la Estación de Servicio.

El capítulo quinto señala las características que deben tener las instalaciones para el suministro eléctrico y de señal de control dentro de las Estaciones de Servicio, así como su colocación de acuerdo a la ubicación de las áreas clasificadas como peligrosas y se fundamenta en lo señalado en la Norma Oficial Mexicana que establece las características técnicas para las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica en las Estaciones de Servicio.

Las instalaciones eléctricas consideradas en estas Especificaciones Técnicas se clasifican por el tipo de instalación; es decir, instalaciones para los sistemas de alimentación a equipos eléctricos, para los sistemas de iluminación, para el sistema de tierras, así como los procedimientos para realizar las pruebas de operación de las instalaciones.

El capítulo sexto considera las estructuras, soportes y demás componentes que deben ser utilizados para incorporar los elementos de la Imagen de la Franquicia Pemex en las Estaciones de Servicio, así como los procedimientos y materiales requeridos para su construcción.

Incorpora las estructuras de los elementos de la Imagen de la Franquicia Pemex en las Estaciones de Servicio, así como los procedimientos y materiales requeridos para su construcción e instalación. Los elementos de la Imagen aplicable a cada estructura y sus características dimensionales y de composición, que deben ser realizados de acuerdo a lo que señala el capítulo 10 del Manual de Operación de la Franquicia Pemex.

Estas Especificaciones Técnicas norman y/o regulan el proyecto y la construcción de nuevas Estaciones de Servicio.

Las Estaciones de Servicio que hayan sido construidas en apego a versiones anteriores de las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, pueden solicitar la revalidación, de toda la Estación de Servicio o alguna parte de ella, en los términos de estas especificaciones.