

Aspectos ambientales y laborales

Se trata de un proyecto de categoría III según el procedimiento de revisión medioambiental y laboral de la CII porque puede tener como resultado ciertos efectos que pueden evitarse o mitigarse siguiendo normas de desempeño, directrices y criterios de diseño generalmente reconocidos. Los principales aspectos ambientales y laborales relacionados con el proyecto son: manejo de efluentes líquidos, manejo de emisiones atmosféricas, ruido, manejo de residuos sólidos, prácticas laborales, seguridad contra incendios, seguridad personal y respuesta a emergencias.

La empresa matriz en Italia está certificada ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, además de otras certificaciones propias de la rama industrial y sus aplicaciones específicas (industria automotriz, recipientes sometidos a presión, etc.). Arvedi piensa certificar ISO 9001 e ISO 14001 por el organismo certificador brasileño. La empresa preparó un documento titulado "Directrices sobre Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente" en el cual identifica los riesgos ambientales y ocupacionales y establece procedimientos de control y monitoreo.

Manejo de efluentes líquidos. La planta industrial de Arvedi estará equipada con un sistema de desagüe de tipo separador que permite recoger en forma independiente los siguientes efluentes:

- Aguas residuales provenientes de las líneas de desengrase y decapado.
- Aguas residuales provenientes del lavado posterior al fosfatado.
- Aguas negras derivadas de los servicios higiénicos.
- Aguas de lluvia.

En todos los casos, las aguas provenientes de los tratamientos químicos que están en condiciones apropiadas son filtradas y reutilizadas en los mismos tratamientos. Las aguas de enjuague se reutilizan para preparar las soluciones respectivas. Las aguas que deben ser tratadas son neutralizadas mediante los reactivos apropiados y enviadas a un tanque ecualizador con separación de aceite, el cual recibe efluentes líquidos de otras áreas de la planta (purgas de calderas y de torres de enfriamiento, planta de lavado de gases, condensado de compresores y de subestación eléctrica). El tratamiento se realiza mediante agregado de polielectrolitos en un tanque de floculación con agregado de micro burbujas y posterior decantación. El agua tratada es filtrada y reutilizada. En caso de excedente de agua industrial, derrames y descartes de los baños, así como otros residuos líquidos industriales (lubricantes, solventes, barnices, pinturas, etc.) se envían a una empresa externa habilitada para tratamiento de líquidos industriales.

Los efluentes líquidos que provienen de los servicios higiénicos (aguas negras) son enviados a la red cloacal que recibe tratamiento en una planta municipal. La empresa tiene en estudio un proyecto para la separación del agua de las duchas para su tratamiento y aprovechamiento para uso de los sanitarios como forma de ahorro. Asimismo tiene un proyecto para la recuperación de agua de lluvia para uso industrial. Actualmente el suministro de agua para toda la planta proviene de una perforación capaz de suministrar 10 m³/h, que cuenta con la autorización del Departamento de Agua y Energía Eléctrica del Estado de São Paulo.

Emisiones atmosféricas. Los baños de tratamiento químico que contienen sustancias que pueden resultar agresivas o peligrosas en la atmósfera cuentan con un sistema de extracción de gases que genera un flujo a nivel de superficie del baño que es captado, removido y enviado a un lavador de gases. El lavador de gases opera con un lavado a contra corriente de agua. Esta agua es neutralizada y enviada a la planta de tratamiento de efluentes líquidos. El efluente gaseoso es monitoreado previo a su liberación a la atmósfera.

Otras fuentes de emisiones en la primera etapa del proceso provienen de la chimenea del horno de

recocido y de la caldera. Estos funcionan con gas natural, por lo cual no se produce la emisión de gases nocivos a la atmósfera. Existe monitoreo de la calidad de emisiones en estas chimeneas también.

Ruido. Todo el proceso de trefilado de caños, que incluye el despuntado, estiramiento, cortado, enderezado, etc. es ruidoso, a lo cual se suma la manipulación de caños antes y después del proceso. Es necesario y obligatorio el uso de protección auditiva para todo el personal de planta. Los niveles de ruido no causan molestias en el vecindario por tratarse de una zona industrial con importante ruido de base por la circulación vehicular sobre la ruta (SP-075). La planta y los locales de servicios auxiliares (compresores, calderas, torre de enfriamiento, lavador de gases, planta de tratamiento de efluentes, etc.) cuentan con cerramientos que permiten que los valores sonoros en el exterior de la planta cumplan con los límites autorizados.

Manejo de residuos sólidos. El principal residuo sólido resultante del proceso es chatarra. Este tiene valor comercial y se comercializa a través de los propios proveedores de materia prima o a través de otros agentes del mercado. El principal residuo industrial peligroso es el lodo resultante de la planta de tratamiento de efluentes. Éste, junto con otros residuos peligrosos que se puedan generar, es tratado por una empresa externa autorizada.

Los recipientes usados de los productos químicos usados en el proceso son devueltos a los proveedores de dichos insumos. El jabón reactivo usado se devuelve al proveedor para su reciclado. Otros residuos sólidos no peligrosos son reciclados o enviados a vertedero.

Manejo de productos peligrosos. Los procesos utilizan algunos productos químicos considerados peligrosos, además de lubricantes y aceites hidráulicos. Todos estos productos se almacenan en depósitos cerrados y ventilados, con acceso restringido, separados de las naves principales, con pisos con pendiente hacia rejillas y cámaras de contención. El personal que los manipula recibe capacitación específica y cuenta con equipos de protección personal, así como duchas de emergencia y lavaojos. La empresa está registrada ante la Policía Federal y la Policía Militar para el uso de productos controlados.

Seguridad contra incendios, seguridad personal y respuesta a emergencias. En el documento Directrices sobre Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente se identifican los riesgos ocupacionales propios del ambiente de trabajo, clasificados como riesgos físicos (ruido, vibraciones, temperaturas extremas, etc.), químicos (exposición a ácidos, aceites y solventes) y biológicos (tratamiento de efluentes). Además se identifican aquellos riesgos asociados a la actividad desempeñada (ergonómicos, eléctricos, trabajos en altura, manipulación y almacenaje de cargas, partes móviles de maquinarias, calderas, hornos y riesgos de incendio y explosión). Todo el personal participa de capacitación específica en estos temas, con entrenamiento sobre procedimientos de trabajo seguro y uso de elementos personales de protección. De acuerdo a la legislación brasileña, la empresa cuenta con un técnico en seguridad. La Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA) integrada por tres funcionarios electos por los empleados y tres electos por la empresa evalúa situaciones de riesgo y recomienda acciones preventivas o correctivas. Las recomendaciones son extensivas a los contratistas externos a la empresa.

La planta cuenta con detectores de incendio, red de incendio, equipos matafuego, rutas de escape, iluminación de emergencia y un generador eléctrico con motor diesel para activar las bombas. La empresa cuenta con brigadas internas que reciben capacitación.

Prácticas laborales. Arvedi cumple las leyes nacionales relativas a lo laboral. Entre las principales normas laborales de aplicación y cumplimiento se consideran: las prestaciones de ley, la libertad de asociación, organización en representaciones sindicales de trabajadores y la no-discriminación

laboral. Arvedi participa del Sistema S, implementado por las escuelas técnicas del SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio) y SESI (Serviço Social da Indústria) para formar jóvenes (entre 16 y 18 años) en oficios técnicos relacionados con la industria. Los empleados de Arvedi reciben exámenes médicos pre-ocupacional y posteriormente en forma anual. Reciben cobertura médica y de accidentes del seguro de salud, para funcionarios y dependientes. El Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS) cubre retiro jubilatorio, seguro de incapacidad y de inasistencia prolongada.

Control y seguimiento. Arvedi elaborará un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y las pautas de la CII con respecto a los aspectos medioambientales y de seguridad e higiene laboral. Asimismo, informará en forma periódica sobre los avances verificados en la ejecución del PAAS.