

Señora Milena Oliveira
Gerente General 3M Chile

Señora Oliveira, cumpla con informar a usted lo siguiente:

Las compañías mineras han sido señaladas como grandes productoras de desechos mineros; de la contaminación en el norte de Chile, Perú, Estados Unidos y resto del mundo; de enfermedades, malformaciones, muertes, etc. Uno de los grandes problemas son las emisiones de contaminantes provenientes de ese sector que influyen indirectamente sobre los niveles de productividad. Es por ello que el buscar una solución no solo involucra el entorno inmediato de las faenas, sino que es vista como una solución global.

Un ejemplo importante es el plomo, principal elemento responsable de la producción de burbujas en los procesos de Electro-Obtención (E-W), que finalmente al explotar en la superficie de las celdas genera la Niebla Ácida.

Dicho de otra manera, la reacción que se produce en las celdas electrolíticas genera burbujas que arrastran micro gotas de ácido sulfúrico hacia la superficie y revientan, formándose esta neblina. Estas emanaciones son altamente perjudiciales para la salud de las personas, generando altos costos en seguridad industrial, pero además, tienen efectos en los costos de las compañías por el alto nivel de corrosión que producen, lo que obliga a mantener un monitoreo constante del estado de los electrodos, cables eléctricos y equipos en general.

Por tanto, los problemas y oportunidades que dan fundamento a la realización de nuestro proyecto, son principalmente la emanación de Neblina Ácida y todas sus consecuencias nocivas, la contaminación del agua por plomo y los altos costos de producción. En cuanto a las oportunidades, se identifican principalmente, la oportunidad de eliminar el plomo en el proceso de electro-obtención con nuestro sistema y a la vez generar un gran ahorro de energía eléctrica.

Nuestro sistema basa su funcionamiento, en el comportamiento paramagnético que muestran las partículas de Cobre disueltas en el electrolito, ante el campo magnético al que son expuestas, alineándose con él, y así, en esta acción, adquieren desde la fuente generadora del campo, una energía adicional.

Este efecto da como resultado la posibilidad de eliminar la fuente de energía convencional, reemplazándola por este nuevo sistema, basado en la proyección de su energía directamente al campo de acción, donde cada molécula capta en forma instantánea la cantidad precisa de energía necesaria que sumada a la energía que tiene cada ion de Cobre (Cu^{++}), sea suficiente para depositar sin la presencia del Ánodo de Plomo (La migración de los iones es ejecutada por el flujo hidráulico del electrolito en el mismo sentido que el campo magnético).

Los beneficios de nuestro sistema al medio ambiente, dicen relación con: cátodos de cobre libres de contaminación de plomo; eliminando el uso de ánodos de plomo; elimina así la causa principal de la generación de la neblina ácida; aguas residuales sin contaminación de plomo; eliminación del barro anódico, su manipulación y su acopio contaminante; elimina el CO_2 en el proceso de fabricación del ánodo; elimina las afecciones a la salud de las personas por neblina ácida y menores residuos y desechos.

Los beneficios económicos dicen relación con: elimina el uso de ánodos de plomo, eliminando así la fabricación o compra de ánodos; reemplaza la fuente de energía convencional por el nuevo sistema; no invasor, esto por el hecho que actúa desde fuera de la tina, por lo tanto no modifica de modo alguno la estructura; eliminación de corto circuitos entre Ánodo y Cátodo; eliminación de barro anódico y su extracción de la tina; minimiza la evaporación del electrolito, favoreciendo con esto la mantención de la temperatura del electrolito; menor gasto de mantención estructural por corrosión y aumento de la producción como consecuencia del mayor número de cátodos por tina.

Como se aprecia, es un hecho que, la propuesta de valor de nuestro producto, se centra en proveer una solución tecnológica que reduce en gran medida los costos de energización eléctrica, la emisión de neblina ácida, con los consiguientes beneficios, tales como aumentar la productividad, reducir los costos de mantención y seguridad, además de reducir las externalidades ambientales negativas producidas por la emisión de Neblina Ácida y otros.

La principal diferencia en la solución, es en materia de productividad y costos, debido a que ataca un problema actual de la minería, como es el aumento sostenido de los costos operativos, como también la baja en la productividad debido a la caída en la ley de los minerales, particularmente el cobre.

Públicamente y frente a los medios, ayudara al posicionamiento de las compañías mineras, al usar una tecnología más limpia para la producción de cobre.

En cuanto al problema ambiental, también marcara una diferencia importante. Como es por todos sabido, la tecnología actual no se ajusta a la norma internacional de protección medioambiental. Nuestra tecnología en cambio, si hará posible cumplir las normas internacionales. El valor agregado que se pretende entregar en la relación entre un proceso productivo más limpio a menor costo y la responsabilidad social empresarial que se pretende conseguir, ello se obtiene con una relación más estrecha con el entorno, ya sea el medio ambiente como con la comunidad, al no ver afectado su entorno con desechos y contaminantes del proceso de producción. Finalmente todo ello repercutirá en que nuestro país sea visto como un ejemplo de innovación tecnológica en materias medioambientales y la constante preocupación que algunas compañías mineras han demostrado en dar una solución a un problema de repercusión global.

La eliminación de los ánodos de plomo en el proceso de Electro-Obtención (E-W), y con esto, la eliminación de la contaminación de plomo en el agua y desde luego en los cátodos de cobre: la disminución de Co2 enviado a la atmosfera en el proceso de fundición del plomo para fabricar estos ánodos, aunque esta no sea una forma directa, tiene que ver con la huella de carbono en la minería chilena.

Finalmente y como se advierte, el proyecto traerá una gran disminución de las externalidades negativas, junto con una disminución significativa de los gastos operacionales, beneficios ambientales y económicos.

Por tanto, la generación de externalidades negativas, como, Neblina Acida, contaminación del agua por plomo, contaminación de los terrenos por barro anódico (Cloruro de plomo fundido), todos ellos generadores de problemas de salud y de una producción de alto costo, y advirtiendo que este proyecto traerá una gran disminución de estas externalidades negativas, junto con una disminución significativa de los gastos operacionales, beneficios ambientales y económicos.

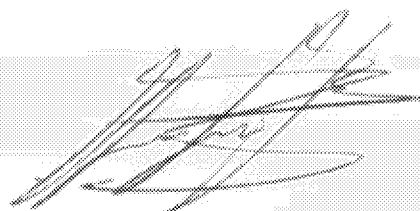
En espera de su respuesta,

Se despide, atentamente

Telefono Red Fija : 22-6325572
Telefono Movil : 954089280

Correos Electronicos
legal.servicios@gmail.com
bperovich@hotmail.com

Direccion
Huerfanos 757, Oficina 201, Santiago de Chile



Boris Perovich R.
Socio Legal Security Ltda

BPR/bpr

C.c.:

- Mr. Inge G. Thulin, Chairman of the Board, President and Chief Executive Officer of 3M Company
- Ms. Sondra L. Barbour, Board of Director of 3M Company
- Mr. Thomas K. Brown, Board of Director of 3M Company
- Mr. Vance D. Coffinan, Board of Director of 3M Company
- Mr. David B. Dillon, Board of Director of 3M Company
- Mr. Michael L. Eskew, Board of Director of 3M Company
- Mr. Herbert L. Henkel, Board of Director of 3M Company
- Ms. Amy E. Hood, Board of Director of 3M Company
- Mr. Muhtar Kent, Board of Director of 3M Company
- Mr. Edward M. Liddy, Board of Director of 3M Company
- Mr. Gregory R. Page, Board of Director of 3M Company
- Ms. Patricia A. Woertz, Board of Director of 3M Company
- Legal