



PARECER ÚNICO SUPRAM CM nº 222/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 702285/2008

Licenciamento Ambiental Nº 00008/1978/031/2008	Revalidação de LO	Deferimento
--	-------------------	-------------

Empreendimento: Magnesita Refratários S.A. (ex Magnesita S.A)	
08.684.547/0001-65	Município: Contagem

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub Bacia: Ribeirão Arrudas
---	-----------------------------

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-04-1	Fabricação de Material Cerâmico	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Wagner Mariano Sampaio	Registro de classe CREA 64.851/D - MG
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Luciana Mata Machado de Castro	Registro de classe CREA 62.812/D - MG

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
008/1978/027/2003 LO (em revalidação)	P.U pelo Deferimento
008/1978/028/2003 LO (em revalidação)	P.U pelo Deferimento

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 0053/2008	DATA: 17/07/2008
---	------------------

Data: Belo Horizonte, 14 de outubro de 2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Daniela Nogueira Martins de Carvalho	CREA MG 92541/D	
Celso Rocha Barbalho	MASP 1.149.001-8	
Janaina de Oliveira Lima	MASP 1.152. 251-3	



1. INTRODUÇÃO

A Magnesita S/A. solicitou em 17/04/2008, a Revalidação da Licença de Operação para a sua unidade industrial, localizada no município de Contagem/MG.

O presente processo engloba portanto a revalidação da Licença de Operação N° 497/2004, (PA 008/1978/027/2003) concedida em 20/07/2004 e válida até 20/07/2008 e a de N° 363/2004 (PA 008/1978/028/2003) concedida em 13/05/2004 e válida até 13/05/2012.

Durante o período de validade da última Revalidação da Licença de Operação, a empresa não sofreu nenhuma autuação.

O empreendimento está inserido na bacia do Rio das Velhas, sub-bacia do Ribeirão Arrudas. O curso d'água mais próximo é o Córrego Ferrugem, que recebe o efluente pluvial que incide sobre os galpões e superfícies impermeabilizadas.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ PROCESSO PRODUTIVO

Trata-se de uma unidade de fabricação de refratários moldados e não moldados, ocupando uma área útil atual de 23,9 ha, contando com a colaboração de 2.279 funcionários, em três turnos de 08 horas.

A capacidade nominal instalada em termos de matéria-prima ou produto principal é de aproximadamente 28.000,00 toneladas/ano, sendo que atualmente utiliza em média 80% de sua capacidade.

A água utilizada é proveniente da rede pública, concessionária Copasa. O consumo médio é de 11.891 m³/mês.

As maiores fontes de energia utilizadas são a elétrica e o gás natural. Durante o ano de 2007, o consumo de energia elétrica por tonelada de produção foi de aproximadamente 178 kWh e o consumo médio de gás natural 114m³ por tonelada de produção.

O empreendedor, além da demanda de energia elétrica contratada com a CEMIG, possui um gerador de energia elétrica, licenciado conforme PA 008/1978/028/2003, composto por três motogeradores a gás natural/diesel, incorporado neste processo de revalidação, gerador esse que opera em horário de ponta (17:40 às 21:15h).

2.1. PROCESSO PRODUTIVO

O Processo de produção consiste nas etapas de moagem, peneiramento, mistura, prensagem, tratamento térmico, estamparia, embalagem e expedição.

Os recebimentos das matérias primas podem ser via ferroviária ou rodoviária. A moagem emprega moinhos de bolas, rolos, martelo e disco. Depois de alcançada a granulometria desejada, o produto é peneirado, classificado e estocado.

O material alimenta o misturador, onde são dosados elementos ligantes, resinas, ácidos e demais aditivos. Esta massa segue para a prensagem, onde ganha formato.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/10/2008 Página: 2/10
----------------	---	----------------------------------



As peças seguem à Unidade de Tratamento Térmico - UTT – que é constituída, de forma descentralizada, pelos fornos-túneis, fornos de coqueificação, estufas, aquecedores de grãos, caldeiras e compressores de carros de queima, sendo as mesmas, em função do tipo de refratário, submetidas à secagem natural, à secagem em estufa e em fornos, ou a uma combinação dessas etapas. Este processo de tratamento térmico, denominado cura, propicia a formação de ligas no material. Em seguida o material segue para o resfriamento que pode ser natural ou por ventiladores.

Em função da demanda, a peça pode ser submetida à estamparia, que consiste na aplicação de chapas metálicas e revestimentos tais como juntas de dilatação e de papelão, ou ser submetida à impregnação de solução antiderrapante, piche ou pintura.

Após a inspeção, as peças refratárias são carimbadas, paletizadas, embaladas com filmes plásticos e amarradas. O produto segue então para a expedição, de onde é destinado ao cliente.

3. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

O processo 008/1978/027/2003 é condicionado ao monitoramento das emissões atmosféricas e resíduos sólidos. Tais condicionantes foram atendidas satisfatoriamente assim como a condicionante relativa ao processo 008/1978/028/2003, o qual determina o monitoramento de ruído.

3.1. MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL

3.1.1 Avaliação da carga poluidora bruta dos efluentes líquidos

Os efluentes líquidos, industriais, sanitários e águas pluviais são coletados por dutos e canaletas e lançados na rede da COPASA, que realiza o monitoramento destes e os trata conforme contrato firmado entre a Magnesita e a COPASA.

3.1.2 Avaliação do gerenciamento das emissões atmosféricas

O monitoramento anual das emissões atmosféricas é condicionante da Licença de Operação do empreendimento.

Para o parâmetro material particulado (MP), todas as fontes monitoradas apresentaram concentração inferior ao limite de 150 mg/Nm^3 estabelecido pela DN COPAM N° 01/92.

Quanto às emissões de Dióxido de Enxofre (SO_x), nota-se que as concentrações se mantiveram abaixo de 300 mg/Nm^3 , valores consideravelmente inferiores ao limite de 2.500 mg/Nm^3 normatizado pela DN 01/92. Tais concentrações devem-se ao fato de o combustível mais empregado ser o gás natural, que, por apresentar baixos teores de enxofre, gera poucos óxidos.

Os resultados do monitoramento dos compostos orgânicos voláteis (VOC), são considerados satisfatórios se comparados aos valores estabelecidos pela legislação alemã (TA-LUFT de 100 mg/Nm^3), uma vez que a legislação brasileira não contempla tais padrões.



Porém, das fontes relacionadas para o monitoramento, nove não apresentam resultados. As chaminés 03, 50, 51, 52 e 53 possuem diâmetro inferior a 200 mm, o que inviabiliza um monitoramento eficiente além do funcionamento dos processos ser intermitente. Os conjuntos (equipamentos, filtros de mangas e chaminés) 14, 23, 42 e 46 por sua vez, estão desativados.

3.1.3 Avaliação da gestão de resíduos sólidos

A Magnesita possui um sistema de gestão de resíduos sólidos. Tal acompanhamento gera planilhas especificando o destino final e a forma de transporte. O SISEMA recebe mensalmente tais informações.

Os resíduos sólidos gerados são destinados para co-processamento, reciclagem, reutilização, incineração ou disposição no aterro sanitário de Contagem, em Aterro Industrial ou Classe 1.

3.1.4 Avaliação do Conforto Acústico (Ruído)

A fim de avaliar a influência da operação dos motogeradores da Usina Elétrica, a Magnesita monitora o ruído ambiental.

Analisando os valores apresentados observa-se que praticamente todas as medições encontram-se em conformidade com a Lei Estadual Nº 10.100 de 17/01/1990 que estipula o limite de 70 decibéis durante o dia e 60 decibéis durante a noite.

4 RESERVA LEGAL

Não aplicável.

5 MEDIDAS MITIGADORAS

5.1 Efluentes líquidos

O processo não utiliza água. O uso desse recurso ocorre nos processos de apoio. Há caixa separadora de água e óleo que minimiza o impacto dos efluentes provenientes de um lavador de veículos e fôrmas. Para pré-tratar o efluente originário da caixa de gordura, o sistema de controle adotado é a caixa de gordura. O efluente líquido é descartado no emissário da COPASA, para posterior tratamento na ETE – Arrudas.

5.2 Resíduos sólidos

A Magnesita possui um sistema de gestão de resíduos sólidos.

Alguns resíduos, com potencial de reaproveitamento são reutilizados pela própria empresa. Outros são encaminhados para reciclagem. Há ainda resíduos que serão co-processados. Os demais irão para aterro sanitário, industrial ou classe 1 dependendo de suas características.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/10/2008 Página: 4/10
----------------	---	----------------------------------



5.3 Emissões atmosféricas

Os sistemas de controle dos efluentes gasosos são: filtros de mangas e filtros de cartuchos.

As emissões são monitoradas após tratamento prévio e os resultados se encontram dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Os parâmetros avaliados são: MP, VOC e SO_x.

Como não existem normas e metodologias padronizadas para a carboneutralização, a empresa deve buscar a melhoria contínua e novas tecnologias que minimizem as emissões atmosféricas.

6. Controle Processual

Trata-se de requerimento de Revalidação de **Licença de Operação** de empreendimento cuja atividade predominante é a fabricação de material cerâmico, tais como refratários moldados e não moldados.

A empresa apresentou requerimento solicitando a modificação de sua razão social de "Magnesita S.A. para "Magnesita Refratários S.A." e apresentou documentos que viabilizam tal mudança.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação em concordância com a Deliberação Normativa nº 74/04 e a Resolução Conama nº 237/97.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da revalidação da licença de operação, com prazo de validade de 4(quatro) anos anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexos I e II.

Ressalte-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

7. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, opina-se pela concessão da revalidação da licença de operação para fabricação de refratários moldados e não moldados, do empreendimento Magnesita S.A, localizado em Contagem, , condicionada às determinações constantes nos Anexos I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/10/2008 Página: 5/10
----------------	---	----------------------------------



ANEXO I

Processo COPAM N°: 00008/1978/031/2008 – RevLO	Classe/Porte: 5 – Grande
Empreendimento: Magnesita Refratários S/A (ex Magnesita S.A)	
Atividade: Fabricação de refratários	
Endereço: Praça Louis Ensck, n° 240	
Localização: Distrito Industrial de Contagem	
Município: Contagem/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 04 (quatro) anos

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas e resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
2	Efetuar, semestralmente, monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento	Durante o prazo de validade da licença

(*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado

Os efluentes líquidos lançados na rede coletora da COPASA serão monitorados pela mesma.



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

Magnesita S/A - PROCESSO COPAM N.º 008/1978/031/2008

1 - Efluentes atmosféricos

Nº	FONTE	PARAMETRO	FREQUENCIA
01	FBAS-Descarga sinter	MP	Anual
02	FBAS-Descarga sinter	MP	Anual
05	FBAS -M- Moagem	MP	Anual
06	FBAS -M- Moagem	MP	Anual
07	FBAS -M- Moagem	MP	Anual
08	FBAS -M- Moagem	MP	Anual
09	FBAS -M- Moagem	MP	Anual
10	FBAS -M- Britagem	MP	Anual
13	FAPE – PE – Impregnação com piche	VOC	Anual
15	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
16	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
17	FBAS -LD- Misturador	MP	Anual
18	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
19	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
20	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
21	FBAS -LD- Moagem	MP	Anual
22	FBAS -LD- Mistura Eirich	MP	Anual
24	FBAS -LD- Mistura Richard	MP	Anual
25	FBAS -LD- Mistura Eirich	MP e VOC	Anual



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

33	FBAS -LD- Pré-montagem	MP	Anual
36	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
37	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
38	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
39	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
40	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
41	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
43	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
44	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
45	FAPE – A - Moagem	MP	Anual
47	FBAS – NM – Moagem Dolograns	MP	Anual
48	FBAS – NM – Moagem Dolograns – chaminé	MP	Anual
49	FBAS – NM – Ensacamento massas básicas	MP	Anual
54	FAPE – PE –Prensa Fukai	MP	Anual
55	FAPE – PE –Limpeza de peças	MP	Anual
64	FAPE – A – Forno rotativo	MP e SO _x	Anual
65	FAPE – A – Resfriador do forno rotativo	MP	Anual
68	FBAS – FR– Fornos verticais	MP e SO _x	Anual
69	FAPE – A – Secador Humboldt	MP	Anual



70	FAPE – A – Secador Humboldt	MP	Anual
71	Misturador TM26K	MP	Anual

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

Relatórios: enviar até o dia 10 do mês de setembro, à SUPRAM CM, os resultados das análises efetuadas no máximo 45 dias antes, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº11/86.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA

2 - Resíduos Sólidos

Enviar trimestralmente à SUPRAM CM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	razão social	endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							razão social	endereço completo	

(*)1- Reutilização 6 - Co-processamento

2 – Reciclagem 7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial 9 - Outras (especificar)

5 – Incineração

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/10/2008 Página: 9/10
----------------	---	----------------------------------



Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Importante: Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

