

[Published in : WFV – INFO Ⅲ/2008]

工業団地消防隊による新しいオイル吸収材の実験

アンドリース・ルペート

インフラサブ工業団地消防隊長 ヴィースバーデン市

ヴィースバーデン市（ドイツ）のカレ・アルバート工業団地にある会社が天然資源を原料とした新しいオイル吸収材を開発した。

実験されたこの新製品名は、「KALLE STK 6TW FLUISORB」（カレ社 フルーゾーブ）オイル吸収材で、材料はセルロースと強化綿繊維である。ドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省（BMU）によるドイツガイドライン（LTwS-Nr. 27保管・輸送時に発生した有害物質の水への影響）に基づき、ノースライン材料実験機関（ヴェストファーレン州）が広範囲に渡ってテストを実施した。その結果、2008年1月にこの材料は「Type III R」と認定された。

実験

実験は、インフラサブ工場（ヴィースバーデン市）の消防隊は、カレ・アルバート工業団地消防隊によって実施された。2007年から、消防隊員たちは業務の間を利用し、漏出した液体に関係するオイル吸収材のテストに携わっていた。検査や実験は、いくつかの驚くべき結果をもたらした。吸収材は、多くの異なる液体（水酸化ナトリウム溶液、アルコールやベンジン、液体消火剤や塩素漂白剤そして軽油、エンジンオイル、ディーゼル、ガソリンなど）を吸収するのに適しているのことが検証された。「Type III R」と認定されたFLUISORB（フルーゾーブ）は、その容量に比べて多孔質で表面積が広いため、例えば、吸収材110gで620g（約5.6倍）のオイルを吸い取るほど優れているのである。

特性

実験を通して、さらに新たなメリットも判明した。大量の物質で汚れたところにこの製品を散布すれば短時間に吸収してすべてを処理できる。ほとんどの場合、処理された場所のアフターケアは必要がない。湿った現場から吸収された水分は、非極性物質と接触した場合、吸収材から分離される。このことは、他社の吸収材に比べ、それぞれの異なった汚染物質を完全に吸収する役割を果たせることを確信させる。天然製品であり、散乱または吹き飛ばされた製品粒子は、約24週間後に残留物なく完全に分解されるようになっている。さらにもう一つの重要なメリットは、軽量かつ優れた吸収力のため、処理コストの低減に大きく貢献することである。

結論

実験後、関連会社よりこの製品を5キロ単位で提供することとなっている。