

**SENATE
STATE OF LOUISIANA**

Local & Municipal Affairs
Chairman
Consumer Affairs & Technology
Chairman
**Commerce, Consumer Protection
& International Affairs**
Vice-Chairman
Natural Resources
Environmental Quality
Greater N.O. Expressway



A.G. CROWE
District 1

646 Carnation Street
Slidell, LA 70460
(985) 643-3600
Chairman
Toll Free (866) 762-7693
Fax (985) 645-3566
ag@agcrowe.com
www.agcrowe.com
Wayne Labit
Legislative Assistant

1/16/2011

The Honorable Barack Obama
The President of the United States
1600 Pennsylvania Avenue
Washington, D.C. 20500

Re: The environmental impact of dispersing Corexit during and after the oil spill

Dear Mr. President;

The BP incident in the Gulf of Mexico has now been acknowledged as the greatest manmade disaster in history but there is yet another manmade disaster that must not be overlooked and has not been adequately addressed in the recently released report of the National Commission on the BP Deepwater Horizon oil disaster.

That second major disaster has been caused by the unnecessary use of the toxin Corexit dispersant. In early May of 2010 just after the crisis began, I requested that our Louisiana Attorney General Buddy Caldwell use whatever legal means were necessary to stop the use of this toxin. Shortly thereafter, Louisiana Governor Bobby Jindal requested that the use of this toxic dispersant be discontinued because of the long-term environmental damage. And still later, it was reported in the media that you also ordered BP to stop using Corexit. Surprisingly, I also read in the media that they even refused your request.

Mr. President, my concern is that this toxic and damaging chemical is still being used and it will compound the long-term damage to our state, our citizens, our eco-system, our economy, our seafood industry, our wildlife and our culture.

A.G. CROWE District 1 I am well aware that our emphasis, resources and energy is currently engaged working through the administrative and legal proceedings of the oil disaster but we must also recognize and begin the same process to address the damage Corexit has done and will continue to do as we go forward.

As the State Senator for District 1 in the southeastern corner of the State of Louisiana representing the parishes of St. Tammany, St. Bernard, Orleans and Plaquemines, I respectfully request that you have your administrative officials provide the information requested in this letter. I need to make that information available to my constituents who are seeing their lives and lands threatened and their way of life hanging in the balance. Due to the threats to public safety and ecological realities, I am compelled to write this letter requesting answers to my questions regarding the role of the

United States Government in administering the response to the crises in the Gulf. It is apparent that the response directed by our government was inadequate because it allowed the use of Corexit dispersants which increased the toxicity level of the spilled oil and delivered no substantial benefit.

Corexit dispersants increased the toxicity of the oil itself when the two were mixed together. Its use caused the cross contamination of the Gulf water column by forcing the transfer of the surface oil downward through the water column, causing the oil to sink to the Gulf floor. The result was an unnecessary elevated negative impact as this same oil moved ashore later to the tidal zones delivering toxic weathered oil to coastal residents, tourists and businesses and workers in the Gulf region.

Government officials stated over and over that the use of the dispersants was designed to break up the oil into smaller digestible parts to be consumed by the sub-sea living micro-organisms. This strategy is unsubstantiated. In fact, the Corexit dispersant created the opposite results since Corexit contains toxic ingredients which act as biocides to prevent microbial digestion of the oil. Physical evidence supports that the entire response administered by government agencies have been inadequate.

Independent scientists have reported the waters and our shores of the Gulf are toxic. It has been reported that the toxins in the Gulf waters are directly linked to the distribution of dispersants (Corexit 9500 and 9527A) introduced this summer (and since then) during the BP disaster. It has not all evaporated (gassed off or digested by the microbes and the remaining contamination needs to be cleaned up and not hidden so that the toxins can be removed quickly from our Gulf for the safety of our citizens and to allow what remaining species of sea and wild life to recover; if at all possible.

Immediately following the accident, I spent a great deal of time researching this issue and met with numerous eminently qualified scientists and professionals with the hope of being able to save our coastal zone with the use of "bio-friendly" oil dispersants which I learned was available, safer, non-toxic and proven to be effective.

Today, 9 months after the accident, there is still no plan by the United States Government to clean up the toxin Corexit. Many are concerned that the oil laced with this toxic dispersant is still in the Gulf being moved constantly by currents throughout the ecosystem spreading contamination.

It is well known by many reputable scientists and environmental watchdog groups that non-toxic bio remediation products, such as "OSE-II" was and is available. It has been used all over the world by many countries, contractors, private industry and the United States military and has been proven to be a safe solution in the past. Moreover, these types of products possess unique properties such as hydraulic lift (causes oil to float) so that the sunken oil can be raised from the sediments and detoxified.

I believe that the officials at the BP science labs have been disingenuous about their supposed desire to protect the aquaculture of the Gulf and the livelihood of the families who harvest the fisheries of the Gulf, in that they have intentionally excluded safe, non-toxic and proven bio-remediation technology to clean up the oil and toxins. BP's refusal to use bio-remediation products to restore Gulf waters to pre-spill conditions is very disturbing to me since the EPA and USCG has approved bio-remediation for the Exxon Valdez spill in Alaska years ago. BP has also used non-toxic bio-remediation technology in the Caribbean and in Africa. RPT 6 of the EPA has used OSE-II in U.S. waters as well.

Was the toxin Corexit used because it dropped the oil from the surface so it would appear that the problem was solved? Was it ever discussed that the dropping of the oil would render the huge undertaking of placing booms useless? The earthen berms called for by Plaquemines Parish President Nungesser and Governor Jindal was our only defense after the use of Corexit was employed as we witnessed in disbelief oil coming to our shores under the booms.

Please have your administration provide answers to the following questions.

1. Have acutely toxic chemical compounds been formed by the mixing of Gulf crude with toxic dispersants (Corexit 9500 and 9527A) applied individually or in a mixed ratio? If such chemicals have been mixed, please provide the ratios and provide the names of the other chemicals with which Corexit was mixed.

2. Other acutely toxic compounds have been found in the air, water, and sediments in the Gulf. Have they evaporated off with the aid of dispersants? Have your scientist reported that these compounds have come ashore, contaminating our coastal communities?
3. Is the oil spilled truly cleaned up, or has it been transformed through the evaporation and loss of lighter chain hydrocarbons, leaving the heavier, longer-chain hydrocarbons in the water and sediments to continue delivering toxins to those exposed to them through time, which includes all the aquatic life within the Gulf waters?
4. What levels of toxins can humans safely tolerate if these toxins are taken in either by ingestion or by direct exposure from the air or water?
5. Are the Gulf waters safe? If so, define "safe." Please define the test methods used to determine water quality and safety to assist independent scientists to verify these results.
6. Is Gulf seafood safe? If so, define "safe." Please define the test methods used to determine safety to assist independent scientists to verify these results. The independent smell test by the USDA has on occasion proven to be inaccurate. What test equipment is being employed? USDA Director Steve Wilson will not declare verbally.
7. Were our Gulf waters safe prior to the recent 4,200 square mile ban by NOAA? If so, when? Please describe the testing methods and proof that it was safe. Where are the test data and a description of test methods that proved it was safe? What tests or methods were used to prove it was unsafe?
8. Have our Gulf onshore breezes been safe, specifically from May/June and from 2010 to present? Environmental monitoring by the federal government has surely occurred since the accident and test results as well as a description of test methods and findings should be available by now. Much is still missing in this area of data on numerous effects on humans, and confirm if the public should be concerned about bio-accumulation in commercial seafood or not. If indeed there is any risk of bio-accumulation, then know that it is possible to detoxify the soil and ground water, if necessary. Both NOAA and the EPA data together with some of BP's data are contradictory within their own summations. We just need transparency regarding these issues.
9. What is the impact of prolonged exposure to these chemicals on humans in terms of toxicity and illness? What are the symptoms associated with various exposures? I ask this because in the Exxon Valdez accident, it has been reported that all who participated in the clean up activity died within 20+ years of the accident. Understanding the chemical characteristics of the toxins used and mixed with the oil is important.
10. With respect to water samples taken by EPA and NOAA, please provide the test data and a description of test methods regarding poly-propanol, 2-butoxy ethanol, ethylene glycol, total hydrocarbons and PAH's in the water column, not just the surface waters. Reports of chemicals in the water melting the plastics or rubber products such as diving suits and gasket seals have been reported and documented. Also, fishermen have discovered the bottoms of their crab traps dissolved or were heavily coated with rubbery tar-type oil.
11. Does the toxic effects of the dispersant Corexit 9500/9527A mixed with light sweet crude confirm that the toxicity level is increased

Understanding that bacteria are living organisms, I have yet to discover any definitive proof that natural bio-remediation of the weathered oil is possible by using Corexit. The claims by EPA officials and Coast Guard personnel have been confirmed to be false since 1992 (EPA/NETAC Test 1992). This is critical because it is apparent that the toxin Corexit administered did nothing but drop and hide the oil allowing for vast amounts of oil and toxins to be released well below the surface in to the water columns and the food chain. Further, it has been suggested that the toxicity level may increase with time after a spill. There is definitive proof that natural bio-remediation was a viable alternative for use at the time of the disaster and that it can still be used after the natural crude has been dispersed. It is still possible to clean up the water, the coastal lands, the marsh grass areas, the sandy beaches, the water column and the oil on the Gulf floor. EPA has approved bio-remediation products on the NCP list such as OSE-II that can raise the sunken oil to the surface for a safe natural conversion to CO₂ and water which will detoxify the water column and restore the Gulf waters to pre-spill conditions. It was recommended for use in the clean up effort by the USCG Testing lab on July 10, 2010 to the FOSC (Federal on Scene Coordinator), however no action was taken. For unknown reasons, the EPA has blocked its use and continues to deny requests for use by both BP and the Louisiana DEQ.

Today in Louisiana and the other affected Gulf states, the health and welfare of our citizens, public safety, economic pain and environmental unknowns exist and the time to address this critical issue is now.

We will not be fooled in to believing that the oil and the toxins are gone. Because the toxic dispersants have been, and are still being used today, the oil is being forced downward in to the water columns and then carried endlessly around and about by the Gulf currents adversely affecting our environment.

On behalf of the citizens of all of the states on the Gulf coast, I strongly urge you to employ all of the resources you have available to guarantee a safe and healthy future for those of us in the Gulf coast states by joining with us to make sure safe non-toxic bio-remediation technology is put in to use immediately.

It is my sincere hope that this request is answered in a timely fashion so that I can advise my constituents.

I appreciate your understanding and cooperation in this matter.

Respectfully,



A.G. Crowe
State Senator
District 1
State of Louisiana

cc: Vice President Biden: Vice President of the United States of America
Dept of Environmental Protection Agency: (Secretary Lisa. P. Jackson, Dana Tullis, Sam Coleman, Craig Carroll, Gregory J Wilson
Dept. of Defense: (Robert Gates)
Members of the Joint Chiefs: Secretary of the Navy /Secretary of the Army
(US Coast Guard) Incident Commander Ret. Admiral Thad Allen,
Adm. James A Watson, Adm. Mary E Landry, Adm. Paul Zunkunft)
Dept of Justice: (Attorney General-Eric H. Holder, Jr.)
Dept of Interior: (Kenneth Salazar)
Dept. of Agriculture: (Thomas J. Villach)
Dept. of Commerce: (Gary F. Locke)
Dept of Health and Human Services: (Kathleen Sebelius)
Dept of Energy: (Steven Chu)
Dept of Homeland Security: (Janet Napolitano, Thad Allen)
Louisiana Governor Bobby Jindal
New Orleans Mayor Mitch Landrieu
Alabama Governor Robert Bentley
Florida Governor Rick Scott
Mississippi Governor Haley Barbour
Texas Governor Rick Perry
Louisiana Attorney General Buddy Caldwell

16.01.2011

Г-ну Бараку Обама
Президенту
Соединенных Штатов
1600 Пенсильвания-авеню
Вашингтон,
округ Колумбия 20500

Воздействие Corexit на окружающую среду во время и после разлива нефти

Уважаемый г-н Президент!

Авария полупогружной буровой установки *Deepwater Horizon* компании BP в Мексиканском заливе в настоящее время признана беспрецедентной и величайшей катастрофой по в истории, произошедшей по вине человека. Однако имеет место еще одно бедствие по вине человека, которое не следует упускать из виду, и которое не было должным образом оценено и освещено в недавно опубликованном докладе Национальной комиссии (National Commission) по разливу нефти на *Deepwater Horizon*.

Это второе бедствие связано с излишним и неэффективным применением токсичных диспергаторов Corexit. В начале мая 2010 г. сразу после того как произошла катастрофа, я обратился к Генеральному прокурору Луизианы Buddy Caldwell с просьбой, чтобы он использовал все возможные правовые средства, чтобы остановить использование этого токсина. Вскоре после этого, губернатор Луизианы Bobby Jindal потребовал прекратить использование этого токсичного диспергатора по причине серьезного и долгосрочного ущерба окружающей среде. Однако позже, в СМИ появилось сообщение, что Вы также распорядились о том, чтобы BP прекратила использование Corexit. Удивительно, я также прочитал в СМИ, что компания проигнорировала Ваше распоряжение.

Г-н Президент, моя озабоченность вызвана тем, что эти токсичные и очень вредные химические вещества все еще используются, и они нанесут серьезный и долгосрочный ущерб нашему штату, нашим гражданам, экосистеме, экономике, рыбному сектору, нашей дикой природе и нашей культуре.

Мне хорошо известно, что все наше внимание, ресурсы и энергия в настоящее время направлены на административные и судебные разбирательства обстоятельств бедствия в Мексиканском заливе, но мы должны также обратить внимание и начать процесс, касающийся ущерба от использования Corexit, который до сих пор применяется.

Как сенатор Округа 1 в юго-восточной области штата Луизиана, представляющий приходы Сан-Таммани, Сан-Бернар, Орлеан и Плакимаин, я почтительно прошу Вас распорядиться, чтобы Ваша администрация предоставила нам всю исчерпывающую информацию, касающуюся этого вопроса. Я должен сообщить Вам, что эта информация непосредственно касается моих избирателей, которые видят, что их здоровье, жизнь и окружающая среда находятся под угрозой и их образ жизни висит на волоске. В связи с серьезной угрозой экологии и безопасности общества, я вынужден написать это письмо с просьбой ответить на мои вопросы, касающиеся роли правительства Соединенных Штатов в контроле ликвидации последствий катастрофы в Заливе. Очевидно, что реакции нашего правительства было недостаточно, поскольку компания продолжает использовать диспергаторы Corexit из-за чего увеличился уровень токсичности разлитой нефти и не видно никаких существенных улучшений.

Диспергаторы Corexit при смешивании с нефтью только способствовали повышению ее токсичности. Это привело к усугублению создавшейся проблемы и еще большему загрязнению воды Залива. Более того, нефть стала оседать с поверхности океана на дно. В результате негативное воздействие усугубилось, так как осевшая нефть позже приливной волной стала выноситься на берег в прибрежные зоны, создавая токсичную среду для жителей, туристов, предприятий и дикой природы в регионе Мексиканского залива.

Правительственные чиновники утверждают снова и снова, что использование диспергаторов предполагает распад нефтяного пятна на небольшие легко усваиваемые капли, которые могли бы потребляться подводными микроорганизмами. Эта стратегия не обоснована. На самом деле, использование диспергаторов Corexit дало противоположные результаты, так как Corexit содержат токсичные ингредиенты, которые действуют как биоциды, предотвращающие микробное переваривание нефти. Полученный результат подтверждает, что контроль ситуации правительственными агентствами был недостаточным.

В то же время независимые ученые, исследовавшие воду залива и побережье Мексиканского залива, заявляют, они токсичны. Сообщалось, что появление токсинов в водах Мексиканского залива, непосредственно связано с применением диспергаторов (Corexit 9500 и 9527A) этим летом и позже, начиная с момента ликвидации BP последствий бедствия. Эти токсины не испаряются и не усваиваются микробами. Оставшиеся загрязнения должны быть быстро удалены и утилизированы с целью обеспечения безопасности наших граждан и восстановления экологии моря и дикой природы, если это вообще возможно.

Сразу же после аварии, я потратил много времени на изучение этой проблемы и встретился с рядом высококвалифицированных ученых и специалистов в надежде сохранить прибрежную зону благодаря использованию «биологически безвредных» нефтяных диспергаторов, которые, как я узнал, доступны, более безопасны, нетоксичны и доказали свою эффективность.

Сегодня, спустя девять месяцев после аварии, правительством США до сих пор не разработано эффективного плана очистки вод Залива от токсина Corexit. Многие обеспокоены тем, что нефть, смешанная с этим

токсичным диспергатором, все еще находится в Мексиканском заливе, постоянно перемещаемая течениями по всей экосистеме, распространяя загрязнение.

Многим авторитетным ученым и экологическим группам хорошо известны нетоксичные биовосстанавливающие и доступные продукты, такие как OSE-II. Эти продукты используются во всем мире многими странами, подрядчиками, частным сектором и вооруженными силами США, и безопасность этого решения доказана прошлым опытом. Кроме того, эти продукты обладают уникальными свойствами, такими как гидравлический лифт (обеспечивающий плавучесть нефти на поверхности), который поможет поднять осевшую на дно нефть и обезвредить ее.

Я считаю, что официальные лица и исследователи BP были неискренни в выражении желания защитить аквакультуру Залива, как средство к существованию семей региона, которые занимаются рыболовством, уверяя всех в том, что применяемые составы безопасны, нетоксичны и основаны на биотехнологии очистки нефти и удаления токсинов. Поскольку EPA и береговая охрана США одобрили технологию биовосстановления много лет назад (после разлива танкера Exxon Valdez на Аляске), отказ BP от использования биопродуктов для очистки воды Мексиканского залива непонятен и очень беспокоит меня. BP также использовала нетоксичные биотехнологии реабилитации в Карибском бассейне и в Африке. RPT 6 (EPA) также использовал OSE-II в водах США.

Использовался ли токсин Corexit с целью рассеивания нефти на удобоваримые капли, благодаря чему проблема была бы решена? Обсуждалось ли когда-нибудь, что рассеивание нефти на капли связано с огромной ответственностью? Земляная насыпь — решение, предложенное президентом Plaquemines Parish г-ном Nungesser и губернатором Jindal, стало нашей единственной защитой в борьбе с последствиями использования Corexit, когда мы увидели, как нефть достигает наших берегов.

Пожалуйста, распорядитесь, чтобы Ваша администрация дала ответы на следующие вопросы.

1. Могут ли при смешивании сырой нефти с токсичными диспергаторами (Corexit 9500 и 9527A), применяемыми по отдельности или в смеси, образовываться высокотоксичные химические соединения? Если такие химические вещества образовались, просьба представить их возможные объемы и назвать другие химические вещества, с которыми Corexit были смешаны.
2. В атмосфере, воде и осадках в районе Залива были найдены некоторые высокотоксичные соединения. Разработаны ли диспергаторы для их выпаривания? Могут ли Ваши ученые сказать, выносятся ли эти соединения на берег, загрязняя наши прибрежные районы?
3. Действительно ли воды полностью очищены после разлива нефти, или путем испарения были удалены углеводороды с более легкой цепью, а углеводороды с более тяжелой цепью остались в воде и донных отложениях и продолжают быть источниками токсинов для водной флоры и фауны в Мексиканском заливе?
4. Какая концентрация токсинов может быть безопасна для людей, если они поступают с едой, воздухом или водой?
5. Безопасны ли в настоящее время воды Мексиканского залива? Если да, то определите «безопасность». Пожалуйста, перечислите методы проверки воды на качество и безопасность для оказания помощи со стороны независимых ученых с целью проверки этих результатов.
6. Безопасны ли морепродукты из Залива? Если да, то определите, «безопасность». Пожалуйста, укажите методы проверки безопасности для оказания помощи со стороны независимых ученых с целью проверки этих результатов. Результаты независимого теста на запах, проведенного USDA, оказались неточными. Какая измерительная аппаратура в настоящее время используется? Руководитель USDA Steve Wilson отказывается от комментариев.
7. Были ли воды Мексиканского залива безопасны до введения последнего запрета NOAA, охватывающего площадь 4200 миль²? Пожалуйста, опишите методы тестирования и приведите доказательства безопасности. Какие тесты или методы использовались для доказательства безопасности?
8. Безопасен ли бриз, в частности, с мая - июня 2010 г. по настоящее время? После катастрофы федеральным правительством был проведен экологический мониторинг, результаты испытаний, а также описание методов испытаний и выводы в настоящее время должны быть доступны. Многие данные об этих событиях отсутствуют на сайтах агентств. Пожалуйста, предоставьте их. Независимые ученые сообщили о наличии РАН, ди-бутокси-этанола и других токсичных соединений в воздухе и в прибрежных осадках. Пожалуйста, предоставьте любые данные, имеющиеся по этому вопросу, в том числе информацию о воздействии этих соединений на здоровье людей, и подтвердите, должна ли общественность беспокоиться относительно уровня биоаккумуляции в морепродуктах? Действительно ли существует опасность биологического накопления? Если знать об этом, можно вовремя провести детоксикацию почв и грунтовых вод. Данные и NOAA, и EPA, а также некоторая информация BP противоречивы. Нам просто нужна прозрачность в этих вопросах.
9. Каково влияние длительного воздействия этих химикатов на организм человека с точки зрения токсичности и возможности появления серьезных заболеваний? Каковы симптомы, связанные с различными воздействиями? Я задаю этот вопрос потому, что в случае инцидента Exxon Valdez сообщалось, что все, кто принимал участие в очистке, умерли в течение 20 лет после ликвидации аварии. Понимание химических характеристик токсинов используемых и смешивающихся с нефтью, очень важно.
10. Что вы можете сказать о пробах воды, взятых EPA и NOAA? Пожалуйста, представьте результаты исследований и описание методов, особенно выявления полипропанола, ди-бутокси-этанола, этиленгликоля, общего количества углеводородов и РАН на глубине, а не только в поверхностных водах. Были зарегистрированы и задокументированы доклады о наличии химических веществ в воде, растворяющих пластмассу или резину, например, водолазные костюмы и прокладки уплотнений. Кроме того, рыбаки находили в сетях крабов, растворенных или покрытых толстым слоем загустевшей нефти.
11. Действительно диспергаторы Corexit 9500/9527A, смешанные с легкой нефтью, стали причиной увеличения токсичности для живых организмов?

Понимая то, что бактерии являются живыми организмами, я до сих пор не могу найти никаких доказательств того, что природное биовосстановление можно осуществить с помощью Corexit. Требования, разработанные EPA и Береговой охраной, признаны неверными с 1992 г. (EPA/NETAC, тест 1992). Это важно, потому что очевидно, что токсин Corexit не эффективен с точки зрения очистки, но он осадил нефть на дно, что позволило огромным объемам нефти и токсинов находиться в воде и откладываться в пищу. Более того, было высказано предположение, что уровень токсичности может увеличиться со временем. Получены окончательные доказательства того, что естественное биовосстановление является жизнеспособной альтернативой в случае применения правильной методики во время стихийных бедствий и что оно все еще может быть применено. Очистка воды, прибрежных почв, заболоченных районов, травы, песчаных пляжей, воды и разливов нефти в заливе возможна. EPA одобрила внесение в списки НСР технологию биовосстановления, такую как OSE-II, которая может «поднять» на поверхность осажденную на дно океана нефть с целью ее безопасного природного преобразования в CO₂ и воду. Эта технология детоксифицирует воду и восстановит экосистему Залива. Технология была рекомендована для использования при очистке испытательной лабораторией USCG 10 июля 2010 г. в соответствии с FOSC (Federal on Scene Coordinator), однако никаких мер принято не было. По неизвестным причинам, EPA заблокировала ее использование и продолжает отклонять запросы относительно использования этой технологии, как BP, так и DEQ Луизианы.

В настоящее время в Луизиане и других пострадавших штатах Мексиканского залива, здоровье и благополучие наших граждан, общественная безопасность, экономика и экология находятся под вопросом, и времени для разрешения этой важнейшей проблемы нет.

Мы не будем заблуждаться, что нефть и токсины будут удалены сами по себе. Потому что токсичные диспергаторы были, и все еще используются сегодня, нефть осаждается на дно и вместе с токсинами циркулирует вместе с течениями, попадает в воздух и вредит окружающей среде.

От имени граждан всех штатов побережья Мексиканского залива, я настоятельно призываю Вас использовать все возможные ресурсы, доступные для обеспечения безопасного и здорового будущего всех нас, кто живет на побережье, и вместе с нами убедиться, что безопасные нетоксичные биотехнологии начали использоваться немедленно.

Я искренне надеюсь, что мое письмо было своевременным, и могу передать это моим избирателям.
Я ценю Ваше понимание и сотрудничество в этом вопросе.

С уважением,

A.G. Crowe
Сенатор штата Луизиана
Района 1

Копии отправлены:

Vice President Biden: Vice President of the United States of America
Dept of Environmental Protection Agency:
(Secretary Lisa. P. Jackson, Dana Tullis, Sam Coleman, Craig Carroll,
Gregory J Wilson
Dept. of Defense: (Robert Gates)
Members of the Joint Chiefs: Secretary of the Navy / Secretary of the Army
(US Coast Guard) Incident Commander Ret. Admiral Thad Allen,
Adm. James A Watson, Adm. Mary E Landry, Adm. Paul Zunkunft)
Dept of Justice: (Attorney General-Eric H. Holder, Jr.)
Dept of Interior: (Kenneth Salazar)
Dept. of Agriculture: (Thomas J. Villach)
Dept. of Commerce: (Gary F. Locke)
Dept of Health and Human Services: (Kathleen Sebelius)
Dept of Energy: (Steven Chu)
Dept of Homeland Security: (Janet Napolitano, Thad Allen)
Louisiana Governor Bobby Jindal
New Orleans Mayor Mitch Landrieu
Alabama Governor Robert Bentley
Florida Governor Rick Scott
Mississippi Governor Haley Barbour
Texas Governor Rick Perry
Louisiana Attorney General Buddy Caldwell

U. S. Department
of Homeland Security
United States
Coast Guard



Commanding Officer
U. S. Coast Guard
Research
and Development Center

1 Chelsea Street
New London, CT 06320
Staff Symbol: Contracting Office
Phone: (860) 271-2807

July 10, 2010

OSEI Corporation
P.O. Box 515429
Dallas, TX 75251

Attn: Steven Pedigo, President/Owner

DEEPWATER HORIZON RESPONSE BAA HSCG32-10-R-R00019, TRACKING # 2003954

We are pleased to inform you that the initial screening of your White Paper submitted under Broad Agency Announcement (BAA) HSCG32-10-R-R00019 has been completed. It has been determined that your White Paper submission has a potential for benefit to the spill response effort.

Your White Paper has been forwarded to the Deepwater Horizon Response Federal On-Scene Coordinator (FOSC) for further action under its authority. Subject to the constraints and needs of the ongoing oil spill response, you may be contacted by the FOSC or the responsible party.

We appreciate your interest in supporting the Deepwater Horizon Response effort.

Contracting Officer /s/
USCG R&D Center

БЕРЕГОВАЯ ОХРАНА США

10.07.2010

OSEI Corporation
P.O. Box 515429
Dallas, TX 75251

Кому: Steven Pedigo, президенту/владельцу

КОНТРОЛЬ ВАА HSCG32-10-R-R00019, TRACKING # 2003954 АВАРИИ DEEPWATER HORIZON

Мы рады сообщить Вам, что анализ вашего документа White Paper, представленного в Агентство Broad Agency Announcement (BAA) HSCG32-10-R-R00019 был завершен. Было установлено, что Ваша White Paper может быть полезна для ликвидации аварийных разливов.

Ваша работа White Paper была направлена в Federal On-Scene Coordinator (FOSC) в связи с аварией на *Deepwater Horizon* для дальнейших действий под руководством FOSC. С учетом проблем и потребностей для ликвидации аварийных разливов нефти, можно связаться с FOSC или ответственной стороной.

Мы ценим Ваш интерес, выраженный в поддержке мер предотвращения последствий аварии на *Deepwater Horizon*.

Contracting Officer /s/
USCG R&D Center

ЛИКВИДАЦИЯ РАЗЛИВОВ НЕФТИ



P.O. Box 515429
Dallas,
Texas 75075
Ph: (972) 669 3390
Fax: (469) 241 0896
Email: oseicorp@msn.com
Web: www.osei.us

КАК ПРОИСХОДИТ БИОДЕГРАДАЦИЯ В ПРИРОДЕ

Мы хотели бы сначала объяснить, что происходит в природе, когда разливаются вредные вещества.

В природе существует множество бактерий, но если происходит разлив и бактерии вступают в контакт с вредными веществами, они погибают. Бактерии, которые близко находятся от места разлива, но не вступают в прямой контакт с вредными веществами, реагируют по-разному:

- пытаются отдалиться от места разлива как можно дальше, чтобы защитить себя от токсичности;
- высвобождают ферменты и биологические поверхностно-активные вещества (ПАВ) для атаки вещества разлива;
- биологические ПАВ эмульгируют и растворяют вредные вещества.

Что же это означает? Могут ли ПАВ ликвидировать разлив и разделить вредные вещества на управляемые компоненты. ПАВ также разрушают молекулярную структуру вредных веществ или детоксифицируют (нейтрализуют действие ядовитых веществ), поэтому они могут быть использованы в качестве «источника пищи».

Ферменты формируются в процессе эмульгирования или рассеивания вещества разлива. Там, где бактерии первоначально прикрепляются, начинается процесс «пищеварения». Для того чтобы процесс происходил быстрее необходимо большое количество бактерий; процесс акклиматизации бактерий для ликвидации разлива — достаточно длительный. Для того чтобы освободить ферменты ПАВ требуется время. Одним из сдерживающих факторов является число бактерий для производства достаточного количества ферментов ПАВ, чтобы процесс начался. Вот почему ученые говорят о добавлении питательных веществ для придания импульса быстрому увеличению числа бактерий с целью производства достаточного количества ферментов и биологических ПАВ, которые могут смягчить или устранить последствия разлива. Однако «питательные» вещества ограничены из-за концентрации (смыты или разбавлены) и недостатка времени, необходимого для интенсивного увеличения числа бактерий.

Было бы замечательно, если бы в природе последствия разливов естественным путем устранялись в течение нескольких часов или дней, однако этот процесс занимает дни, месяцы, а иногда и годы.

СИСТЕМА OIL SPILL EATER II (OSE II)

Система OSE II содержит ферменты, ПАВ, питательные вещества и другие необходимые составляющие для полного жизненного цикла и биодegradации. Когда OSE II добавляется в разлитое вещество, нет необходимости ждать, что близкие к разливу бактерии начнут выделять достаточно ферментов или биологических ПАВ, так как они уже находятся в системе. Таким образом, для

системы OSE II достаточно минуты, чтобы биологические ПАВ начали процесс эмульгирования и растворения. Этот процесс обычно занимает несколько минут, в зависимости от состава разлитого вещества. Как только ПАВ начинают делать свою работу, ферменты приступают к разрушению структуры углеводов, формируя питательную среду.

ПРИМЕЧАНИЕ

При осуществлении процесса следует отметить несколько важных факторов:

- снижение риска возникновения пожара;
- быстрое снижение токсичности;
- полное или почти полное отсутствие запаха;
- предотвращение дальнейшего накопления нефти или другого вредного вещества;
- если разлив произошел на поверхности воды, OSE II будет препятствовать осаждению нефти на дно.

Если разлив вредных веществ или нефти не достиг берега, вредные вещества все равно могут попасть на поверхность песка, пляжной гальки, деревьев, металла или какой-либо растительности. Если разлив уже достиг берега, вредные вещества, откладываются и накапливаются на поверхности гальки, металле, деревьях, песке, в любом случае их необходимо удалить.

Вредные вещества или нефть необходимо детоксифицировать, так, бактерии смогут использовать их в качестве источника пищи. Это также снижает токсичность и риск отравления морской фауны, птиц или диких животных.

OSE II предотвращает осаждение нефти на дно, что смягчает влияние разлива на подводную флору и фауну и предотвращает вторичное загрязнение воды в результате продолжения подводной утечки углеводов. В результате вредные вещества всплывают и остаются на поверхности, что позволяет их контролировать.

OSE II также имеет чрезвычайно эффективную питательную систему, которая активируется один раз, когда вы смешиваете OSE II с водой. Хотя разлив можно ликвидировать, необходимо обезвредить вещество для потребления его «местными» бактериями. Используемый в смеси с водой OSE II способствует началу быстрой колонизации или пролиферирующего роста численности «местных» бактерий. В результате вредные вещества расщепляются на CO₂ и воду.

При лабораторных испытаниях можно увидеть в стакане или аквариуме мутную воду, но очистка — вопрос времени. После обработки вредные вещества расщепляются на CO₂ и воду. В отличие от механической очистки от разлива вредных веществ или углеводов, которая составляет всего 20 % в лучшем случае, OSE II очищает на 100 %. В настоящее время система OSE II внесена EPA в Национальный план по ликвидации разливов нефти или список NCP.

OSEI CORPORATION: ТЕХНОЛОГИЯ OIL SPILL EATER II



С 1989 г. компания OSEI Corp. ликвидировала последствия более чем 14 000 разливов. Технология OSE II используется в более чем 35 странах и основывается на ускорении естественных процессов. Oil Spill Eater II (OSE II) является наиболее экологически безопасным и экономически эффективным процессом биовосстановления для смягчения последствий разлива опасных веществ, разливов и загрязнения практически в любом месте любого масштаба. Это экологически безопасный метод очистки, поскольку он использует природу естественного биовосстановления процессов для эффективного устранения опасных материалов. Технология OSE II внесена EPA в список National Contingency Plan (NCP), U.S. Defense Logistics и BAA Book 18 номер 14.

Процесс. OSE II применяется при разливах; биологические ПАВ атакуют молекулярную структуру углеводородов, рассеивая разлившееся вещество (нефть) на мелкие частицы, растворимость нефти повышается, увеличивается граница раздела нефть/вода и все это занимает примерно 30 минут. В ходе этого процесса ферменты OSE II формируют белок, который выступает в качестве катализатора, чтобы вызвать рост «местных» бактерий, использующих углеводороды в качестве источника пищи. После того как эти реакции произошли, становятся очевидными несколько факторов:

- нефть рассеивается,
- свойства адгезии ослабляются (что вызывает высвобождение нефти и всплытие из болот, с морского дна, из воды, с поверхностей предметов и т.д.);
- риск возникновения пожара сводится к нулю (что защищает инфраструктуру и порты);
- нефть поднимается на поверхность (что предотвращает вторичное загрязнение территорий);
- нефть обезвреживается, поэтому может быть использована «местными» микроорганизмами в качестве источника пищи и усваивается до конечных продуктов CO₂ и воды; затем в условиях очищенной воды без «пищи» расширяющаяся колония бактерий погибает.

Хотя эти реакции происходят благодаря питательной системе OSE II и быстрой колонизации «местных» бактерий, OSE II не вносит чуждые (не «местные») бактерии ни в одну экологическую систему. После того, как питательные для «местных» бактерий вещества OSE II закончились, бактерии начинают использовать другой источник — детоксифицированную нефть. Есть также компоненты в OSE II, которые только смешиваются и активируются водой. Компоненты OSE II молекулярно «прилипают» к углеводо-

родам (неважно в какой среде происходит реакция). Приливы выталкивают нефть вместе с этими компонентами на поверхность океана. Технология OSE II может использоваться на поверхности, под землей, на дне океана, в болотах, в устьях рек, на песке или гальке, на скалах, в заливах, портах и гаванях (тематические исследования и фотографии размещены на сайте компании).

RRT 6 также успешно применяла OSE II в Osage Indian Reservation. Г-н Nick Nichols, занимающийся нефтяной программой EPA, Debra Dietrich из штаб-квартиры EPA и г-н Robinson, представляющий Регион 9 EPA, получили исчерпывающую информацию о технологии OSE II, использующейся Вооруженными силами США в заливе Сан-Диего для ликвидации более 100 разливов, в течение трехлетнего периода. При использовании технологии не было отмечено негативного воздействия на китов, дельфинов и других представителей фауны океана.

Компания BP использовала OSE II на НПЗ в Тринидаде и Тобаго и в Греции. Наш технический список, включающий результаты многих тестов на токсичность OSE II в пресной и морской воде показывает, что технология практически не токсична. OSEI Corp доверяют и ее технологию OSE II широко используют все 5 подразделений Вооруженных сил США. На сайте компании приведена дополнительная документация, включая технические пакеты, видеозаписи демонстрации эффекта OSE II на Grand Isle, где уже обработанная диспергаторами нефть очищалась с помощью OSE II.

Технология OSE II была всесторонне проанализирована Navy Environmental Health Center в Норфолке, шт. Виргиния. OSE II также была тщательно протестирована лабораторией Naval Research Lab в Ки-Уэсте, Флорида. Технология OSE II упоминается в справочниках Береговой охраны других стран, в качестве основного метода очистки разливов. OSE II является практически нетоксичным и чрезвычайно эффективным методом рассеивания нефтяного разлива. Наш технический пакет содержит глубокий анализ проведенных испытаний.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ В СОЛЕНОЙ ВОДЕ

Тест U.S. EPA/NETAC. Тест на биовосстановление за 21/28 дней. Биодеградация сырой нефти Аляска на 98 % происходит за 21/28 дней.

Тест на респираторность. В соответствии с данными EPA OSE II сокращает присутствие углеводородов на 98 %, ароматики на 85 % — это эффективнее, чем какой-либо другой продукт.

Университет Аляски (д-р Brown). Тест на наличие РАН демонстрирует, что минеральные питательные вещества и процесс поглощения углеводов на 300 % эффективнее, чем при применении других продуктов.

Mega Borg Ship Spill (Южная Африка). В течение 216 ч OSE II снизил концентрацию TPH с 100 070 до 516 мг/л, что составило 99,5 %.

Тест на биовосстановление ВЕТХ. Применение технологии OSE II для очистки от бензина, этилбензина, толуола и ксилола еще более эффективно. Эффективность составляет 98 % и более.

ПРЕСНАЯ ВОДА

Chevron Crude Oil. При тестировании на биовосстановление эффективность составила 99,8 %. Концентрация нефти сократилась с 95 200 до 690 мг/л.

ПОЧВА

Морской корпус США, база 29, Палмс, Калифорния. Присвоена премия Cleanup Won Environmental Award.

ТОКСИЧНОСТЬ В СОЛЕННОЙ ВОДЕ

U.S. EPA/NETAC. Тест проводился дважды. Тест LC50. В течение 96 ч при концентрации OSE II более 2100 мг/л.

Mummichog and Artemia Salina Toxicity Test. Испытания в течение 48 ч с концентрацией OSE II более 5285 мг/л.

ТОКСИЧНОСТЬ В ПРЕСНОЙ ВОДЕ

Rainbow Trout Toxicity Test. Тест проводился при концентрации OSE II 1000 мг/л. В результате был сделан вывод, что состав при такой концентрации не токсичен.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Тест Biological Oxygen Demand. OSE II имеет минимальное влияние на BOD, менее чем на 7 %.

Тест Dispersant Swirling Flask. Подтверждено, что OSE II обеспечивает плавучесть нефти.

ПРИМЕНЕНИЕ

1. OSE II смешивают в пропорции 50 галл воды и 1 галл OSE II, и затем применяют в пропорции 1:1 (смесь OSE II и воды с нефтью без диспергаторов).

2. OSE II смешивают в пропорции 25 галл воды и 1 галл OSE II и применяют в пропорции 1:1 (смесь OSE II и воды с нефтью с диспергаторами).

3. Для повышения эффективности при применении с тяжелой нефтью OSE II смешивают в пропорции 25 галл воды и 1 галл OSE II и применяют в пропорции 1:1 (смесь OSE II и воды и тяжелая нефть).

4. В болотах и устьях рек OSE II применяют в пропорции 100 галл воды и 1 галл OSE II и затем применяют в пропорции 1:1.

5. Чтобы очистить перья птиц раствор воды и OSE II надо распыливать под давлением. Необходимо знать

толщину перьев для определения количества OSE II. Раствор распыливают с расстояния 1 м.

6. Для очистки судов, доков, или любых материалов, которые вступают в контакт с нефтью, OSE II должен смешиваться в пропорции 25 галл воды и 1 галл OSE II и применяться до исчезновения нефти с поверхности.

Примечание: На основе расчетов, к 17 июня 2010 г. было разлито 243 600 000 галл нефти.

7. Приблизительный объем разлитой нефти составил 10 000 000 галл, что потребует пропорции 25 галл воды на 1 галл OSE II. Необходимо, чтобы 10 000 000 галл были рассеяны на 25 равных частей, значит нужно 400 000 галл OSE II.

8. Приблизительный объем разлитой без диспергаторов нефти составляет 233 600 000, что потребует пропорции 50 галл воды и 1 галл OSE II. Необходимо разделить разлив на 50 равных частей, для чего необходимо использовать 4 672 000 галл OSE II.

9. При применении диспергаторов при разливе 1 000 000 галл. Состав готовится в пропорции 50 галл воды и 1 галл OSE II. Разлив необходимо рассеять на 50 частей с использованием 20 000 галл OSE II.

10. При изменении пропорций объем нефти и диспергаторов 245 600 000 галл, потребует 5 072 020 галл OSE II.

11. В настоящее время компания работает над расчетами пропорций с целью распыления OSE II с самолетов. Воздушный парк располагает 747 самолетами для распыления состава над болотами и устьями рек. Также изучаются пропорции состава для очистки пляжей на островах и отдаленных районов.

Oil Spill Eater II (OSE II), отдел Oil Spill Eater International (OSEI) — наиболее экологически безопасный и эффективный процесс биовосстановления (биологической очистки с использованием микроорганизмов) для удаления опасных отходов и разливов загрязняющих веществ любого размера, на почве, тротуарах и в воде.

С 1989 г. благодаря OSE II были благополучно удалены многочисленные разливы разных типов опасных веществ на земле, в земле и в воде. Использование OSE II способствует сокращению расходов на очистку и навсегда устраняет проблемы опасных отходов на месте, без необходимости проведения вторичной очистки.

Метод OSE II был внесен в список и используется вооруженными силами США с 1990 г.

ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ОТ ОПАСНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ДЛЯ МОРСКОЙ ОТРАСЛИ

Технология OSE II — не бактерии (живые организмы), химический состав или диспергатор, а уникальная биокаталитическая система, представляющая собой жидкий концентрат многочисленных ферментов. Система стимулирует и способствует ускорению естественных биологических реакций. В сочетании с

пресной или соленой водой в присутствии кислорода система OSE II вызывает быструю биодеградацию сырой нефти и других органических веществ, в конечном итоге распадающихся на двуокись углерода и воду.

Система OSE II может быть использована практически везде, где могут существовать микроорганизмы. Она была использована в океанах, озерах, реках, ручьях, на всех типах почв и на каменистых/галечных участках. Система также может применяться в болотах, устьях рек, подземных почвах и подземных водах, а также под зданиями и промышленными объектами. Это особенно полезно для компаний, осуществляющих бурение, и операторов трубопроводов, компаний, владеющих НПЗ и нефтеналивными танкерами.

ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ ОТ РАЗЛИВОВ УГЛЕВОДОРОДОВ

Когда разлив загрязняющих веществ происходит на открытом воздухе и в воде, он может образовать пленку, аналогичную желатиновой.

Чем длиннее цепочка углеводородов, тем больше они содержат элементов, тем толще пленка и, следовательно, начинают образовываться асфальтены.

Чем толще пленка, тем дольше будет длиться процесс биовосстановления при устранении загрязняющих веществ. Поэтому, на ранних этапах разлива процесс устранения загрязняющих веществ будет менее дорогим и трудоемким.

Загрязнения, которые удаляются с помощью системы OSE II, включают следующее:

- большинство органических соединений;
- большинство углеводородных соединений;
- все виды бензинов;
- дизельное топливо;
- многочисленные растворители;
- сырая нефть (в том числе сырая нефть, добытая на Аляске и Северном Склоне);
- пестициды;
- зилен;
- толуол;
- этилбензол;
- кризен;
- хопан;
- гексадекан
- нафталин
- флуорен
- фитан
- фенантрен.

ИНСТРУМЕНТ ОЧИСТКИ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

OSE II является экологически безопасным методом очистки разливов, поскольку использует природу процесса биовосстановления для эффективного устранения опасных веществ. Система включена Агентством по охране природы (Environmental Protection Agency — EPA) в национальный резервный план (National Contingency Plan — NCP) устранения последствий разливов нефти.

Система OSE II не является токсичной для человека, животных, растений и морской фауны. Состав не ядовит, и даже если случайно попадет на кожу не вызовет

раздражения (даже самой чувствительной кожи). OSE II не содержит аллергенов, которые, как известно, вызывают раздражение кожи, дыхательных путей или другие аллергические реакции.

OSE II подвергается полному биологическому разложению и имеет пятилетний срок годности при хранении при температуре ниже 120 °F. Замораживание не повредит OSE II, однако низкие температуры способствуют незначительному замедлению скорости реакции. Продукт полностью стабильный и вступает в реакцию в среде с pH 3,5 — 11,7.

ПЕРВИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОЧИСТКИ ОТ РАЗЛИВА

Вооруженные силы США на протяжении нескольких лет успешно используют систему OSE II в качестве первичного инструмента очистки разливов топлива в заливе Сан-Диего. При этом вредное воздействие на окружающую среду сводится к нулю при одновременном сокращении расходов по очистке на 90 %.

ИНСТРУМЕНТ ОЧИСТКИ РАЗЛИВОВ СЫРОЙ НЕФТИ, БЕНЗИНА ИЛИ УГЛЕВОДОРОДОВ

OSE II не содержит агрессивных химических веществ или металлических микроэлементов, поэтому не сможет повредить электрическую изоляцию или окрашенные поверхности. В Анкоридже, Аляска (OSHA), было определено, что использование системы OSE II не требует специальной защитной одежды или оборудования для обеспечения безопасности.

Система OSE II способствует существенному снижению риска возникновения пожара, если процесс растворения уже начался. С началом процесса система OSE II приступает к поглощению сырой нефти, бензина или других пролитых углеводородов.

ИНСТРУМЕНТ ОЧИСТКИ ОТ РАЗЛИВА ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ

Система OSE II может подаваться насосами или через пожарный рукав, или даже ручным распылителем. В воде система OSE II может распыляться с барж, вертолетов, самолета или любой эжекторной системы.

Технология устраняет необходимость использования скиммеров (приспособлений для сбора нефти с поверхности) и многочисленные проблемы утилизации загрязнений с различных поверхностей (доков, древесины, дна лодок, трубопроводов и береговой линии). При применении системы OSE II не потребуются вторичной очистки, так как технология преобразует углеводороды в CO₂ и воду.

Для получения более подробной информации обращайтесь в Osei Corporation

**PRODUCT: Oil Spill Eater II Apply for:
Alternative Oil Spill Response Technologies.
OSEI Corporation**

PO Box 515429 Dallas, Texas 75251
Steven Pedigo CELL# 214 783 6992
OFFICE# 972 669 3390 FAX# 469 241 0896
oseicorp@msn.com www.osei.us

The US Congress mandated through the Clean Water Act, that the US EPA would keep a list of products that may be legally used on US Navigable waters Oil Spill Eater II is on this NCP list

Link to the above regulation under the US Clean Water Act Law
http://www.epa.gov/oem/docs/oil/cfr/900_920.pdf

The EPA requires certain disclosures in regards to a product listing, and these requirements have been met with confusion even by other US departments, so the OSEI Corporation wants to have full disclosure of the law/regulations, the OSE II listing letter, the information maintained by the US EPA on their notebook, and the how to get on the list information for all to see.

Subpart J—Use of Dispersants and Other Chemicals

SOURCE: 59 FR 47453, Sept. 15, 1994, unless otherwise noted.

§ 300.900 General.

(a) Section 311(d)(2)(G) of the CWA requires that EPA prepare a schedule of dispersants, other chemicals, and other spill mitigating devices and substances, if any, that may be used in carrying out the NCP. This subpart makes provisions for such a schedule.

(b) This subpart applies to the navigable waters of the United States and adjoining shorelines, the waters of the contiguous zone, and the high seas beyond the contiguous zone in connection with activities under the Outer Continental Shelf Lands Act, activities under the Deepwater Port Act of 1974, or activities that may affect natural resources belonging to, appertaining to, or under the exclusive management authority of the United States, including resources under the Magnuson Fishery Conservation and Management Act of 1976.

(c) This subpart applies to the use of any chemical agents or other additives as defined in subpart A of this part that may be used to remove or control oil discharges.

§ 300.905 NCP Product Schedule.

(a) *Oil Discharges.* (1) EPA shall maintain a schedule of dispersants and other chemical or bioremediation products that may be authorized for use on oil discharges in accordance with the procedures set forth in § 300.910. This schedule, called the NCP Product Schedule, may be obtained from the Emergency Response Division (5202-G), U.S. Environmental Protection Agency, 1200 Pennsylvania Ave., NW., Washington, DC 20460. The telephone number is 703-603-8760.

(2) Products may be added to the NCP Product Schedule by the process specified in § 300.920.

(b) *Hazardous Substance Releases.* [Re-served]

[59 FR 47453, Sept. 15, 1994, as amended at 65 FR 47325, Aug. 2, 2000] **§ 300.91**

**OIL SPILL EATER LISTING OF OSE II ON THE US EPA NCP LIST
LETTER**



UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

WASHINGTON, D.C. 20460

SEP 18 2009

OFFICE OF
SOLID WASTE AND
EMERGENCY RESPONSE

Mr. Steven Pedigo
Chairman/CEO
Oil Spill Eater International, Corp.
P.O. Box 515429
Dallas, TX 75251-5429

Dear Mr. Pedigo:

Thank you for providing the technical product data required by the National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan (NCP), 40 CFR Part 300, for your product "Oil Spill Eater II (OSE II)." Our review shows that your submission has satisfied the requirements contained in Title 40 of the CFR section 300.915 of the NCP. Therefore, "Oil Spill Eater II (OSE II)" will be listed on the NCP Product Schedule under the Bioremediation Agent category and may be authorized for use by Federal On-Scene Coordinators in accordance with 40 CFR section 300.910. The technical data for this product will be kept on file by the EPA Office of Emergency Management, Regulation and Policy Development Division pursuant to 40 CFR section 300.920.

Enclosed are some of the relevant provisions in the NCP on restrictions regarding the listing of your product. Please note that you are required to notify the Environmental Protection Agency (EPA) of any changes in composition, formulation, handling procedures, or application of your product. Based on this notice, EPA may require retesting of the product.

Also note that the listing of "Oil Spill Eater II (OSE II)" on the NCP Product Schedule does not constitute approval, certification, authorization, licensing or promotion of the product; nor does it imply compliance with any criteria or minimum standards for such agents. Failure to comply with these restrictions or the making of any improper reference to EPA in an attempt to demonstrate approval or acceptance of the product will constitute grounds for removal of the product from the schedule.

Please review the enclosed information and contact Ms. Leigh DeHaven in the Office of Emergency Management at (202) 564-1974 if you have any questions.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "R. Craig Matthiessen".

R. Craig Matthiessen, Director
Regulation and Policy Development Division
Office of Emergency Management

Enclosure

OIL SPILL EATER II TECHNICAL INFORMATION IN THE US EPA NOTEBOOK



LINK <http://www2.epa.gov/emergency-response/oil-spill-eater-ii>

Emergency Management

[Contact Us](#) Search:

All EPA

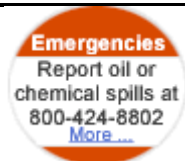
Emergency Management

Go

You are here: [EPA Home](#)
[Emergency Management](#)
[NCP Subpart J](#)
[NCP Product Schedule](#)
OIL SPILL EATER II

[Home](#)

OIL SPILL EATER II



TECHNICAL PRODUCT BULLETIN #B-53
USEPA, OFFICE OF EMERGENCY MANAGEMENT
REGULATION AND POLICY DEVELOPMENT DIVISION
ORIGINAL LISTING DATE: AUGUST 26, 1996
REMOVAL DATE: AUGUST 16, 2005
RELISTING DATE: SEPTEMBER 18, 2009
"OIL SPILL EATER II (OSE II)"

I. NAME, BRAND, OR TRADEMARK

OIL SPILL EATER II (OSE II)

Type of Product: Bioremediation Agent (Biological Enzyme Additive [previously listed as a Nutrient Additive])

II. NAME, ADDRESS, AND TELEPHONE NUMBER OF MANUFACTURER/CONTACT

OSEI Corporation (Formerly Sky Blue Chems)
P.O. Box 515429
Dallas, TX 75251-5429

Phone: (972) 669-3390
E-mail: oseicorp@msn.com
Web Site: www.osei.us
(Mr. Steven Pedigo, Chairman, CEO, Inventor)

III. NAME, ADDRESS, AND TELEPHONE NUMBER OF PRIMARY DISTRIBUTORS

OSEI Corporation (Formerly Sky Blue Chems)
P.O. Box 515429
Dallas, TX 75251-5429
Phone: (972) 669-3390
E-mail: oseicorp@msn.com
Web Site: www.osei.us
(Mr. Steven Pedigo, Chairman, CEO, Inventor)

IV. SPECIAL HANDLING AND WORKER PRECAUTIONS FOR STORAGE AND FIELD APPLICATION^o

1. Flammability: Water-based, non-flammable
2. Ventilation: Needs no ventilation; aqueous-based product; does not emit hazardous vapors
3. Skin and eye contact; protective clothing; treatment in case of contact: OSE II is not a primary dermal irritant. Avoid eye contact, and wear goggles if possible for the spray to come in direct contact with eyes. Facilities for quick and copious eye flushing should be provided and prompt medical attention should be sought if exposure and irritation persists. Protective rubber gloves are suggested during handling. Before mixing the product has a smell of fermentation. The product does not give off any harmful vapors.
- 4.a. Maximum storage temperature: 120°F
- 4.b. Minimum storage temperature: None; OSE II can freeze and thaw without adverse effects
- 4.c. Optimum storage temperature range: 72°F
- 4.d. Temperatures of phase separations and chemical changes: 120°F

V. SHELF LIFE

OSE II has a recommended shelf life of 5 years. After 5 years at optimum storage temperature, there is an approximate 10% decrease per year in product capability.

VI. RECOMMENDED APPLICATION PROCEDURE

1. Application Method:

A. Use surface spray apparatus, such as small hand held tanks, back pack, large mixing tanks with mechanical pumping devices, vessels with booms for spraying wide paths, or spray devices on airplanes or helicopters.

B. OSE II can be applied by eductor systems from vessels, fire trucks, etc. Set the eductor system to 2% and apply 1 gallon of mixed OSE II to each spilled gallon of hydrocarbon.

2. Concentration/Application Rate:

General - OSE II generally takes 3 to 30 minutes to penetrate the molecular walls of hydrocarbons. However, once you spray OSE II on the hydrocarbons, OSE II attaches itself and will eventually engulf the hydrocarbons regardless of where the hydrocarbons may spread on the surface of salt or fresh water. Additionally, once you spray OSE II, the hydrocarbons cannot attach itself to the shoreline, rocks, or any equipment in its path. OSE II breaks down the adhesion properties of hydrocarbons and causes hydrocarbons to float, thereby, eliminating secondary contamination of the water column or any other areas, and holding the contaminated area to the waters surface, the original contaminated area.

If OSE II is to be used on ocean spills or on intertidal zones OSE II should be mixed with ocean water.

If OSE II is to be used on lakes, rivers, streams, ponds, or on land mix the product with water from a lake, stream, or pond.

If you are performing a clean up, make sure the water used to mix with OSE II, and the water used to keep the area saturated, is the type of water normally associated with that area.

If you use fresh water in an area normally contacted with salt water or vice versa, the different types of bacteria and competition could occur, not to mention the problems with salinity for fresh water organisms.

[Note: Do not mix tap water with OSE II if possible: Chlorine in tap water slows bacterial enhancement]

Spills on Water:

Dilute each gallon of OSE II with 50 gallons of fresh, brackish, or salt water - depending on the water associated with the area that has been impacted by the spill. Apply OSE II at a ratio of 1 gallon mixed OSE II to each gallon of hydrocarbon spilled. Apply using hand held sprayers, tank sprayers, booms from vessels, helicopters, or airplanes; by spraying the perimeter first then working toward the middle of the spilled area. Next spray the entire surface of the spill. If the spill is very heavy (more than 2 inches thick) it is recommended that OSE II be applied every day until you have met a 1:1 ratio of OSE II and water mixture to spilled oil/hydrocarbons.

Use 1 gallon OSE II for every 50 gallons of hydrocarbons.

Use 1 drum of OSE II for every 2,750 gallons of hydrocarbons.

If you know gallons of hydrocarbons spilled, multiply gallons of hydrocarbons by 0.02 to get amount of OSE II needed [gallons of hydrocarbons x 0.02 = gallons of OSE II].

If you know barrels of crude oil spilled, multiply barrels of crude oil by 0.015 to get drums of OSE II needed [barrels of crude oil x 0.015 = drums of OSE II].

If you do not know gallons of hydrocarbons or barrels of crude oil, multiply size of spill by 0.0023 to get drums of OSE II needed or by 0.12 to get gallons of OSE II needed [(yards long x yards wide x inches thick) x 0.0023 = drums of OSE II or (yards long x yards wide x inches thick) x 0.015 = gallons of OSE II].

Intertidal Zone:

Mix each 55 gallon drum of OSE II with 2,750 gallons of fresh, brackish, or salt water. The water used is determined by the type of water associated with the site. OSE II should be applied as the tide recedes (if there is a tide) and once the tide comes in the application should cease until the tide recedes again. Additional applications should only be warranted if spill has been allowed time to percolate into the depths of the soil.

If there is no tide, but waves have pushed the spill into the intertidal zone, then there will be direct access to the spill at all times. If possible use string or stakes to grid off the beach or intertidal zone area, and then you can calculate how much premixed OSE II to apply to a given area. If unable to grid off an area then calculate how much OSE II to apply and then determine how much premixed OSE II will flow through a nozzle (gallons per minute) then let application technician know how many gallons to apply in a given area and this can be determined by applying product for a certain time period to get the correct amount of OSE II applied to gain the 1:1 ratio.

Note: If the intertidal zone is associated with the sea then mix OSE II with salt water. If the spill area is in an area of brackish water then mix OSE II with brackish water. If the intertidal zone is associated with fresh water such as lakes, rivers, streams, ponds, creeks, aquifers, or drinking water wells then use fresh water to mix OSE II.

3. Conditions for Use:

OSE II can remediate hydrocarbon-based material including chlorinated hydrocarbons, PCB's, dioxins, and some pesticides.

As the age of spilled hydrocarbons increases, the time necessary for bioremediation increases. In general, fresh crude, gasoline of BTEX takes from 72 hours to 30 days to completely bioremediate.

Variations of sea water salinity should have no effect, but as long as microbial life can exist, then OSE II will be effective.

OSE II bioremediation slows somewhat at temperatures below 40°F. OSE II however, will continue to work at any liquid water temperature that will sustain microbial life.

VII. TOXICITY AND EFFECTIVENESS

**a. Effectiveness:
Summary Data Table:**

DAYS	PRODUCT 3 REPS/PROD	TOTAL MEAN ALKANES (ppm)	RED% 28 DAYS	TOTAL MEAN AROMATICS (ppm)	RED% 28 DAYS
0	CONTROL	43,170	-	11,435	-
	NUTRIENT	40,569	-	11,785	-
	OSE II	41,730	-	12,155	-

7	CONTROL	39,250	9.1	10,355	9.4
	NUTRIENT	34,815	14.2	9,898	16.0
	OSE II	26,316	36.9	8,072	33.6
28	CONTROL	35,797	17.1	9,534	16.6
	NUTRIENT	26,507	34.7	8,938	24.2
	OSE II	4,273	89.8	1,268	89.6

Results of Gravimetric Analysis:

Percentage (%) Decrease in Weight of Oil on Day 28

Control: 16.5%

Nutrient: 52.0%

Product: 85.4%

VIII. MICROBIOLOGICAL ANALYSIS

1. Listing of each component of the total formulation, other than enzymes, by chemical name and percentage by weight: CONFIDENTIAL
2. Enzyme Names: CONFIDENTIAL
3. I.U.B.: CONFIDENTIAL
4. Source of Enzymes: Fermentation process
5. Units: No less than 1% and no more than 50% by weight
6. Specific Gravity: 1.05
7. Optimum Conditions:
 - a. pH: 7.0
 - b. Temperature: 72°F
 - c. Salinity Ranges: Fresh water to salt water
 - d. Maximum and Minimum pH: 3.5 - 8.0
 - e. Maximum and Minimum Temperature: 28°F - 128°F
 - f. Maximum and Minimum Salinity Levels - Salinity level above that will support microbial activity will adversely effect OSE II's performance
 - g. Enzyme Shelf Life: Up to 5 years when properly stored
 - h. Enzyme Optimal Storage Conditions: 72°F is optimal, enzyme range is freezing to 120°F, never leave OSE II in direct sunlight for more than a couple of hours

IX. PHYSICAL PROPERTIES

NA

X. ANALYSIS OF HEAVY METALS, CYANIDE, AND CHLORINATED HYDROCARBONS

NA

Last updated on Tuesday, October 13, 2009
<http://www.epa.gov/emergencies/content/ncp/products/oseater.htm>

How to get a product on the US EPA NCP list

<http://www2.epa.gov/emergency-response/national-contingency-plan-subpart-j#howto>
Emergency Response National Contingency Plan Subpart J

One of EPA's top priorities is to prevent, prepare for, and respond to oil spills that occur in and around inland waters of the United States. EPA is the lead federal response agency for oil spills occurring in inland waters. The [U.S. Coast Guard](#) is the lead response agency for spills in coastal waters and deepwater ports. Subpart J of the [National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan \(NCP\)](#) directs EPA to prepare a schedule of dispersants, other chemicals, and oil spill mitigating devices and substances that may be used to remove or control oil discharges.

[NCP Product Schedule](#)

[Environmental Monitoring for Atypical Dispersant Operations: Including Guidance for Subsea Application and Prolonged Surface Application Revisions to Subpart J of the NCP under Consideration](#)

[NCP Product Schedule Technical Notebook](#)

[How to List a New Product on the NCP Product Schedule](#)

[NCP Subpart J Regulations](#) [Effectiveness and Toxicity Testing](#) [Disclaimer Information](#) [For More Information](#)

The [NCP Product Schedule \(April 2014\) \(PDF\)](#) is also available for download in its entirety.

EPA maintains the NCP Product Schedule, which lists the following types of products that are authorized for use on oil discharges:

Bioremediation agents Dispersants Surface washing agents Surface collecting agents Miscellaneous oil spill control agents
See [Definitions of Product Categories](#) See [Alphabetical List of NCP Product Schedule Products with Links to Technical Product Summaries](#)

Design for the Environment

Note: Products may be eligible for recognition by EPA's [Design for the Environment \(DfE\) Program](#) as a safer oil spill treatment. The DfE Program labels products that have met its stringent criteria for human health and environmental safety.

NCP Product Schedule Technical Notebook

The [NCP Product Schedule Technical Notebook \(April 2014\) \(PDF\)](#) presents **manufacturer's** summary information on the conditions under which each of the products is recommended to be used. **Manufacturer** information may provide handling and worker precautions, storage information, recommended application procedures, physical properties, and toxicity, effectiveness, or other analyses.

Disclaimer: The listing of a product on the Product Schedule does NOT mean that EPA approves, recommends, licenses, certifies, or authorizes the use of the product on an oil discharge. The listing means only that data have been submitted to EPA as required by Subpart J of the National Contingency Plan, [Section 300.915](#). (Source: [40 CFR § 300.920](#) (e))

There is an established process that manufacturers must follow to have a product listed on the NCP Product Schedule.

Begin by reviewing data requirements in section 300.915 of Subpart J of the NCP Product Schedule.

Determine [product category](#) (e.g., dispersant, surface washing agent, etc.)

Fulfill each of the data requirements for selected product category, including effectiveness and toxicity testing (if applicable). If you need assistance locating a laboratory to help fulfill these requirements, please call the [NCP Product Schedule Information Line](#).

Send a hard copy of **all** data requirements for review to: NCP Product Schedule Manager U.S. Environmental Protection Agency Ariel Rios North Building - Mail Code 5104-A Room 6450T Washington, D.C. 20460

If you have further questions or require more information, please call the [NCP Product Schedule Information Line](#).

Subpart J Regulations

EPA is currently making revisions to the Subpart J regulation to clarify and update the Product Schedule listing procedures. These updates may include effectiveness and toxicity testing. Once the proposed rule is posted to the docket, there will be a public comment period for providing questions and concerns. The compiled comments will be addressed in the final rule. Office of Management and Budget Agenda: [Revisions to the National Oil and Hazardous Substances Pollution Contingency Plan; Subpart J Product Schedule Listing Requirements](#).

[NCP Subpart J: Use of Dispersants and Other Chemicals - 40 CFR 300.900 - 300.920 \(PDF\)](#)

[NCP: Definitions - 40 CFR 300.5 \(PDF\)](#)

[Relevant Federal Register Notices](#)

Effectiveness and Toxicity Testing

For the products on the schedule, EPA provides [NCP Product Schedule Toxicity and Effectiveness Summaries](#) for each product category. Appendix C to 40 CFR part 300 describes methods for required effectiveness and toxicity tests for specific product categories. See: [40 CFR part 300 Appendix C | PDF](#) (22 pp, 284 K, [About PDF](#))

The listing of a product on the NCP Product Schedule does not constitute approval of the product. To avoid possible misinterpretation or misrepresentation, any label, advertisement, or technical literature that refers to the placement of the product on the NCP Product Schedule must either reproduce in its entirety EPA's written statement that it will add the product to the NCP Product Schedule under Sec. 300.920(a)(2) or (b)(2), or include the disclaimer shown below. If the disclaimer is used, it must be conspicuous and must be fully reproduced. Failure to comply with these restrictions or any other improper attempt to demonstrate the approval of the product by any National Response Team (NRT) or other U.S. Government agency shall constitute grounds for removing the product from the NCP Product Schedule. [40 CFR 300.920(e)]

[PRODUCT NAME] is on the U.S. Environmental Protection Agency's NCP Product Schedule. This listing does NOT mean that EPA approves, recommends, licenses, certifies, or authorizes the use of [PRODUCT NAME] on an oil discharge. This listing means only that data have been submitted to EPA as required by subpart J of the National Contingency Plan, Sec. 300.915.

The US Congress required the US EPA to keep a list of products that can be legally used on US Navigable waters, which is why there is a an NCP list.