

दूषित मिट्टी और औद्योगिक कचरे में सुधार

निप्पॉन ग्लास इंडस्ट्री कं, लिमिटेड

मिट्टी संदूषण सुधार के उदाहरण

- मिट्टी सुधार के मामले में संपत्ति का प्रवाह

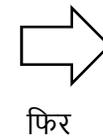
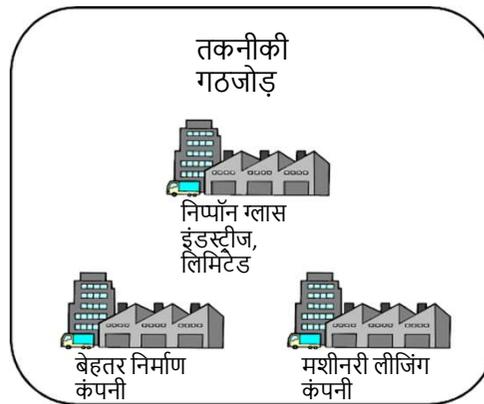
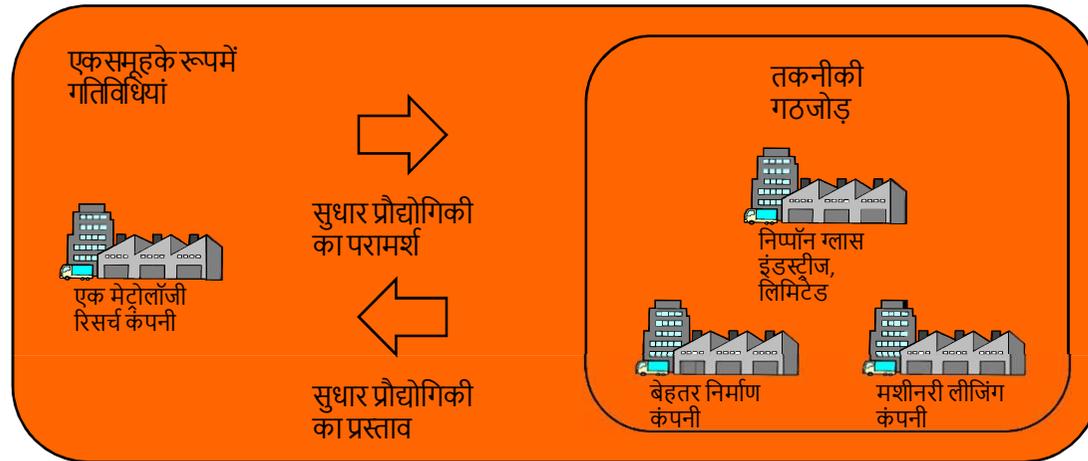


आदेशों का प्रवाह



परिसर में वजन सर्वेक्षण के लिए अनुरोध

सर्वेक्षण परिणामों पर रिपोर्ट सुधार प्रौद्योगिकी के प्रस्ताव



औद्योगिक अपशिष्ट सुधार के उदाहरण

• औद्योगिक कचरे के मामले में

संपत्ति का प्रवाह



तेल संदूषण की बर्बादी
दूषित कचरा



औद्योगिक कचरे
का नमूना



नमूना परिणाम
प्रसंस्करण
प्रौद्योगिकी का
प्रस्ताव

आदेशों का प्रवाह



तेल संदूषण की बर्बादी
दूषित कचरा



सुधार अनुरोध (अनुबंध)

तकनीकी गठजोड़



निप्पॉन ग्लास
इंडस्ट्रीज, लिमिटेड



मशीनरी लीजिंग
कंपनी

- हम अपने परीक्षण कक्ष में नमूना औद्योगिक कचरे पर सुधार प्रयोगों का संचालन करते हैं। यह अघुलनशील है ताकि हानिकारक तत्व बाहर न बहें।
- यदि अघुलनशील सफल होता है, तो हम अपशिष्ट उत्पादन के स्रोत के लिए लागत और तकनीकी जानकारी के आधार पर प्रौद्योगिकी का प्रस्ताव करेंगे।

तकनीकी गठजोड़



निप्पॉन ग्लास इंडस्ट्रीज,
लिमिटेड आधार सामग्री
प्रदान करना



मशीनरी लीजिंग
कंपनी प्रोसेसिंग
मशीनरी लीजिंग



मध्यवर्ती प्रसंस्करण
स्टेशनों में सुधार के
बाद स्वीकार किए
जाते हैं



प्राप्त उन्नत गाला
पुनर्वनीकरण हड्डी
सामग्री के रूप में
बेचा जाता है।



निप्पॉन ग्लास
इंडस्ट्रीज, लिमिटेड

कंपनी पुनर्वनीकरण
सामग्रियों का उपयोग
करके ब्लॉक बनाती है
और बेचती है।

इस परियोजना का विवरण (ब्लॉक मृदा निर्माण)

- निप्पाँन ग्लास इंडस्ट्री कं, लिमिटेड

विनिर्माण प्रक्रिया



- कम लागत और कम ऊर्जा पर अपशिष्ट विषहरण उपचार (भारी धातुओं आदि की रोकथाम) संभव है।
- विभिन्न औद्योगिक कचरे का उपयोग केवल कण के आकार को समायोजित करके ब्लॉकों के लिए कच्चे माल के रूप में किया जा सकता है।
- कच्चे माले कीरण प्रक्रिया या मोल्डिंग प्रक्रिया में कोई अपशिष्ट जल जारी नहीं किया जाता है।
- हम औद्योगिक अपशिष्ट निपटान आय और उत्पाद बिक्री राजस्व में उच्च लाभ मार्जिन प्राप्त कर सकते हैं।
- आप ब्लॉक के मोल्ड को बदलकर विभिन्न ब्लॉक आकारों का निर्माण कर सकते हैं।
- अंतिम निपटान स्थल का जीवन-दीर्घाय प्रभाव है।
- मौजूदा कंक्रीट उत्पादों का प्रदर्शन एक ही रहता है, और उत्पाद की इकाई मूल्य लगभग आधी कीमत पर बेचा जा सकता है।

पारंपरिक प्रौद्योगिकियों के लिए चुनौतियां और समाधान

- पारंपरिक प्रौद्योगिकी की समस्याएं (मिट्टी की विधि को सील करना)
 - अब तक, सील मिट्टी विधि दूषित मिट्टी में सुधार के उद्देश्य से एक तकनीक थी ।
 - प्रबंधित निपटान स्थल में, चादरें बिछाई गईं और अलग-थलग कर दी गईं, प्राकृतिक खनिजों को मिश्रित किया गया और दीर्घकालिक संरक्षण के लिए ढेर कर दिया गया, सघन किया गया, और हानिरहित रूप से लगाया गया। इसलिए, यदि शीट फट गई थी, तो अनक्रिस्टालाइज्ड क्रिस्टल प्रवाहित होगा, और संदूषण विस्तार का खतरा था।
- इस परियोजना की उपन्यास
 - यह परियोजना भारी धातुओं जैसे हानिकारक पदार्थों के उन्मूलन के बिना मिट्टी विधि को सील करने के सिद्धांत का उपयोग करती है, हम कंक्रीट ब्लॉक के समान ताकत के साथ अगली पीढ़ी के पर्यावरण ब्लॉक "पुनः उपयोग ब्लॉक गांठ मिट्टी" का निर्माण और बिक्री करते हैं।
 - मुख्य सुधार हमारी कंपनी द्वारा विकसित SiO_2 प्रणाली और लौह ऑक्साइड के प्राकृतिक खनिजों में जोड़े गए कुछ पानी के साथ आधार सामग्री का उपयोग करना है।
 - कच्चे माले कीरण प्रक्रिया या मोल्डिंग प्रक्रिया में कोई अपशिष्ट जल जारी नहीं किया जाता है।
 - कम लागत और कम ऊर्जा पर अपशिष्ट विषहरण उपचार (भारी धातुओं आदि की रोकथाम) संभव है।
 - मौजूदा कंक्रीट उत्पादों का प्रदर्शन एक ही रहता है, और उत्पाद की इकाई मूल्य लगभग आधी कीमत पर बेचा जा सकता है।

निप्पाँन ग्लास इंडस्ट्री कंपनी लिमिटेड की प्रौद्योगिकी

• इस परियोजना के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी

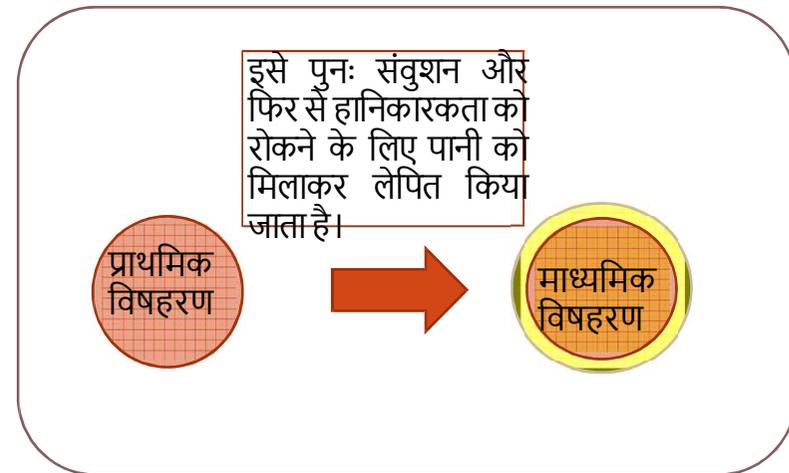
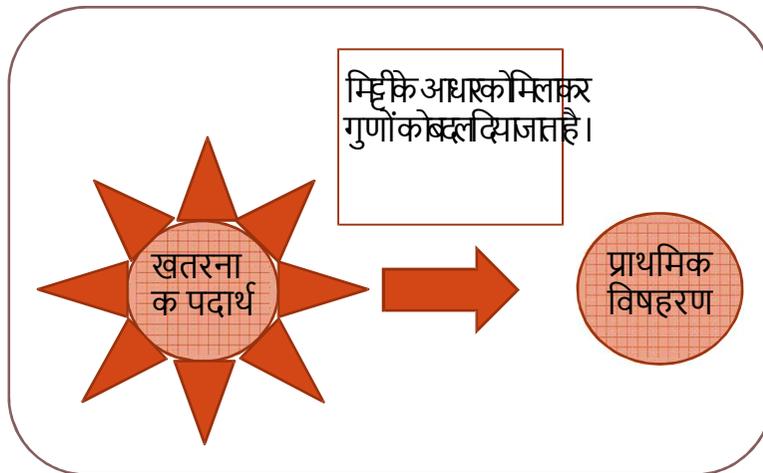
① खतरनाक पदार्थों वाले अपशिष्ट के साथ मिट्टी के आधार को मिलाकर, भारी धातुओं वाले कचरे का विषहरण करना संभव है। (एक रासायनिक प्रतिक्रिया एक हानिकारक पदार्थ को दूसरे हानिरहित में बदल देता है।)

② ब्लॉक मोल्टिंग के दौरान अपशिष्ट और मिट्टी के आधार के साथ मिश्रित कच्चे माल में पानी जोड़कर, गुणवत्ता को ही लेपित किया जाता है ताकि फिर से उन्मूलन न हो।

इन दोनों क्रियाओं से हानिकारक पदार्थों के उन्मूलन को पूरी तरह से रोकना संभव है। (उदाहरण के लिए अलग शीट देखें।)

③ कच्चे माल है कि सुधार किया गया है के आधार पर, हम ब्लॉक (विपणन) हमारी प्रौद्योगिकी के साथ विभिन्न रूपों होगा।

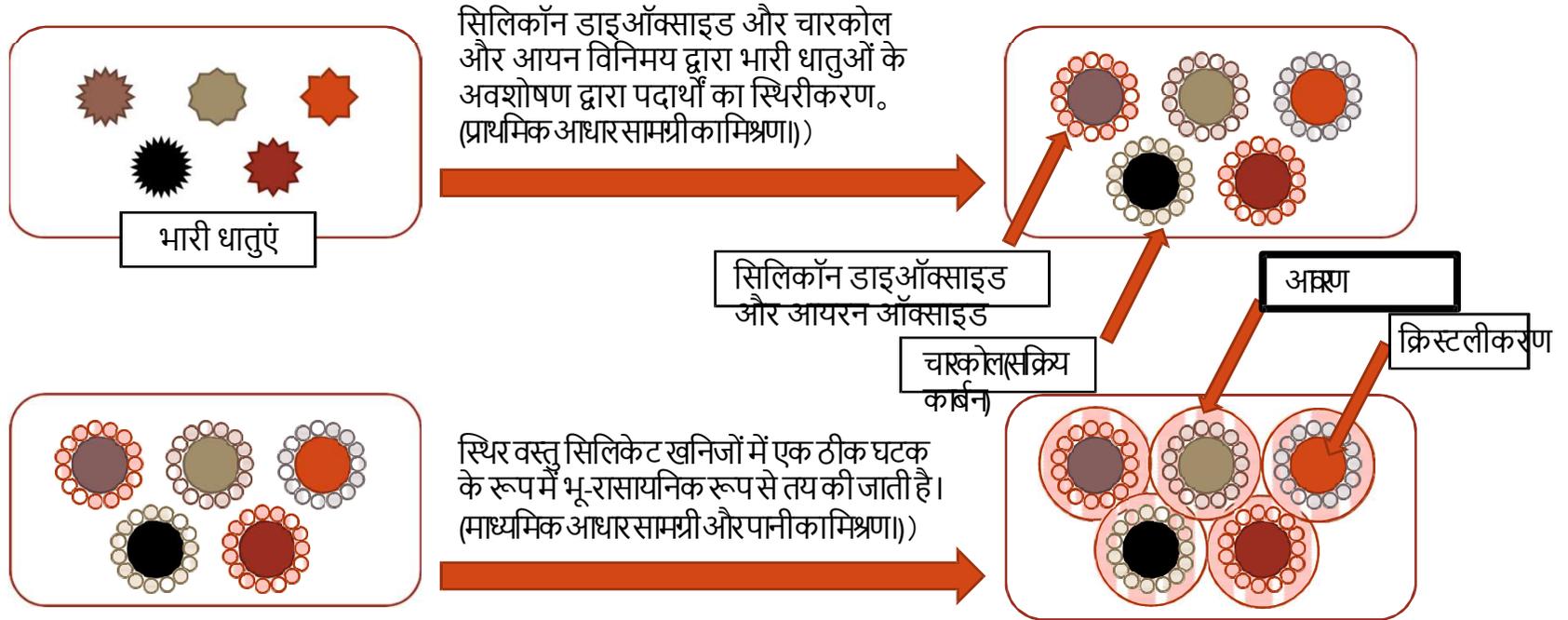
आधार सामग्री के प्रदूषण में सुधार का सिद्धांत कच्चे माल के संरचना घटक से एक भू-रासायनिक इमरिफिकेशन विधि है, और सिलिकेट यौगिकों के गठन के कारण है। इसके अलावा, सुधार प्रक्रिया आणविक स्तर पर कोटिंग द्वारा पूरी की जाती है ताकि हमारी मूल कोटिंग तकनीक (सखत तकनीक) द्वारा अन्य पदार्थों के साथ प्रतिक्रिया न हो।



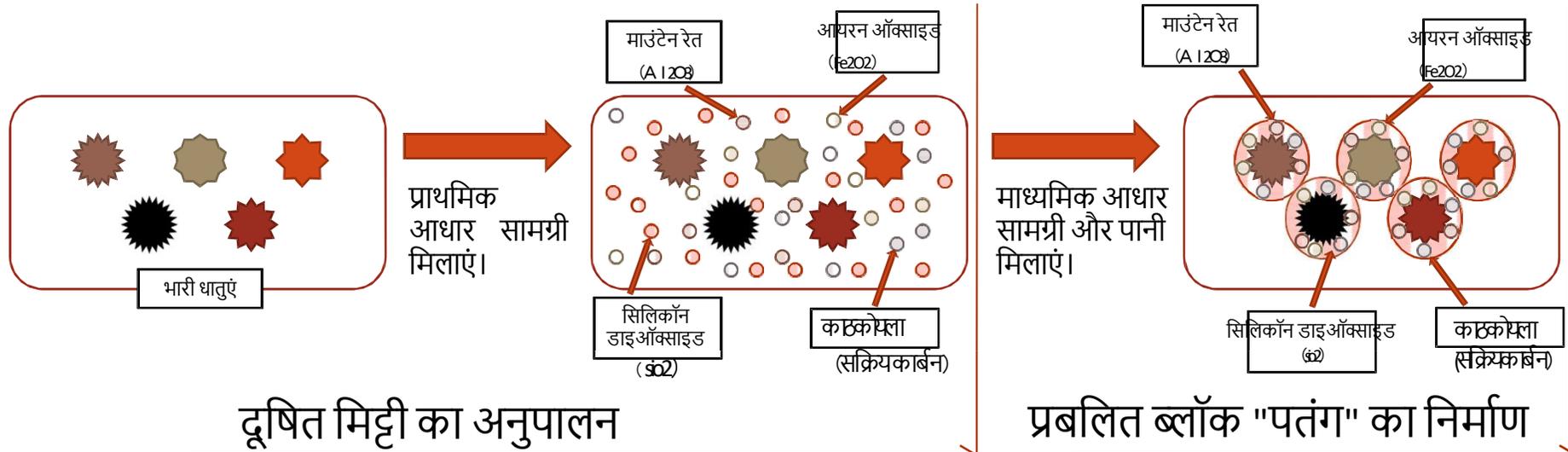
विषहरण का तंत्र

- जियोकेमिकल आईएम आईएम इम्फिकेशन विधि लागू करने वाली

तकनीक सिलिकॉन डाइऑक्साइड (SiO_2) या कार्बन (सक्रिय कार्बन) के सोखने के प्रभाव में सुधार करने के लिए लोहे के ऑक्साइड युक्त पिगमेंट जोड़कर इस प्रभाव के लिए जिम्मेदार है, जो आधार सामग्री का एक घटक है, साथ ही आयन एक्सचेंज फ्रंक्शन द्वारा ठोस प्रभाव और सिलिकॉन डाइऑक्साइड के सोखत्व प्रदर्शन। इस अल्पकालिक आईएम इम्फिकेशन विधि के अलावा, लंबी अवधि में बड़ी मात्रा में पानी युक्त कम क्रिस्टलीय पदार्थ होते हैं, इसलिए क्रिस्टल अल्पावधि में immisification के बाद बनते हैं और नए क्रिस्टल चरण में आत्मसात होते हैं। अंततः, यह एक स्थिर सिलिकेट खनिज चरण में एक टेस घटक के रूप में भू-रासायनिक रूप से तय किया जाता है, जो कार्टेज द्वारा दर्शाया जाता है, और अघुलनशील एक अत्यंत स्थिर स्थिति में पूरा होता है।



खतरनाक पदार्थों के सुधार की प्रक्रिया



छोटा जंगल



चूना

आयरन ऑक्साइड युक्त खनिज

• बई ओर आधार सामग्री की वास्तविक स्थिति का एक महक्रेफ़ है।

जैसा कि आप फोटो में देख सकते हैं, पहाड़ रेत, सिलिकॉन ऑक्साइड, आदि देखा जा सकता है।

आधार सामग्री (पारमीय पानी और पानी इन्सुलेशन सामग्री) वास्तविक स्थिति माइक्रोस्कोप दर्पण

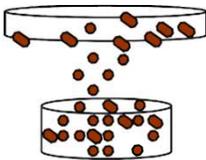
खतरनाक पदार्थ एल्यूशन टेस्ट विधि

मिट्टी संदूषण के लिए पर्यावरणीय मानकों के आधार पर Elution परीक्षण (1)

कैसे

①

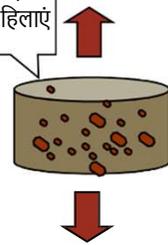
2 मिमी जाल फ्लू के साथ सूखी मिट्टी छान



100 ग्राम मिट्टी के लिए 1,000 मिलीलीटर पानी

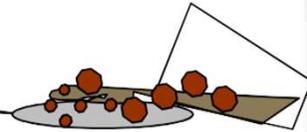
②

6 घंटे के लिए हिलाएं

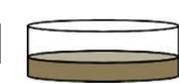


③

एक 0.45µm झिल्ली फिल्टर के साथ फिल्टर



विश्लेषण



त्वरण परीक्षण (2)

यह एक एल्यूशन टेस्ट विधि है जो अघुलनशील उपचार प्रौद्योगिकी की स्थिरता का मूल्यांकन करती है। यह सोचा गया था कि भारी धातुओं जब अघुलनशील मिट्टी एसिड या क्षारीय के संपर्क में है elute सकता है। यदि आप निम्नलिखित परीक्षणों को पारित करते हैं, तो यह माना जाता है कि उपचार के बाद कुछ एसिड और क्षारीय के संपर्क में आने पर भी भारी धातुओं आदि का उन्मूलन नहीं होगा।

जब एसिड के संपर्क में

अम्लीय वर्षा 4.0 पीएच है और वर्षा 2,000 मिमी है। वार्षिक वर्षा की तलाश में, 100 वर्ष की वर्षा (एसिड अतिरिक्त एल्यूशन टेस्ट I) और 500 वर्ष की वर्षा की मात्रा (एसिड अतिरिक्त एल्यूशन टेस्ट II) निर्धारित की गई थी। सल्फ्यूरिक एसिड, हाइड्रोक्लोरिक एसिड और नाइट्रिक एसिड का इस्तेमाल एसिड के रूप में किया जाता है।

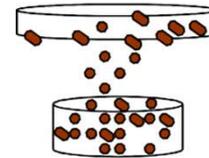
जब क्षार के संपर्क में

सीमेंट के संपर्क में मानते हुए क्षार चूना लगा है। एसिड इसके अलावा दर से अधिक सेट किया जाता है, और पीएच 4.0 के साथ एसिड बारिश की 500 साल की खुराक के बराबर चूने (स्लकड चूने के अलावा एल्यूशन टेस्ट I) और 10 गुना स्लकड चूने (स्लकड लाइम इसके अलावा एल्यूशन टेस्ट II)।

कैसे

①

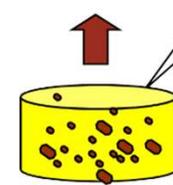
2 मिमी जाल फ्लू के साथ सूखी मिट्टी छान



50 ग्राम मिट्टी के लिए 500 मिलीलीटर पानी

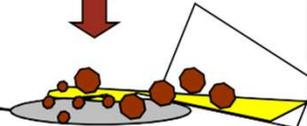
②

6 घंटे के लिए हिलाएं

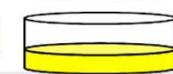


③

एक 0.45µm झिल्ली फिल्टर के साथ फिल्टर



विश्लेषण



एल्यूशन परीक्षा परिणाम एक धातु निर्माता से अपशिष्ट

प्रसंस्करण से पहले

試験結果報告書 No. 080414-0071 1/1頁
平成20年04月18日

財団法人 栃木県環境技術協会
栃木県宇都宮市下岡本町2145-113
電話 028(673)9080(代)

日本硝子工業(株) 様

試験責任者 大門 道男

試験結果を次のとおり報告します。

試料名	土壌の環境基準に係る溶出試験			
採取場所	フケノロ			
採取年月日時刻	一年一月一日 一時一分	水温: - °C	気温: - °C	天候: -
適用基準	土壌汚染の環境基準等			
測定項目	試験結果	単位	試験方法	基準値
含水率	0.9	W/W%	平成3年環境庁告示第46号	
ふっ素 *以下余白*	4.9	mg/l	平成3年環境庁告示第46号	0.8mg/l 以下

एल्यूशन राशि संदर्भ मूल्य का 6 गुना

प्रसंस्करण के बाद

試験結果報告書 No. 080409-0097 1/1頁
平成20年04月14日

財団法人 栃木県環境技術協会
栃木県宇都宮市下岡本町2145-113
電話 028(673)9080(代)

日本硝子工業(株) 様

試験責任者 大門 道男

試験結果を次のとおり報告します。

試料名	土壌の環境基準に係る溶出試験			
採取場所	フケノロ R (実機)			
採取年月日時刻	一年一月一日 一時一分	水温: - °C	気温: - °C	天候: -
適用基準	土壌汚染の環境基準等			
測定項目	試験結果	単位	試験方法	基準値
含水率	21.7	W/W%	平成3年環境庁告示第46号	
ふっ素 *以下余白*	0.4	mg/l	平成3年環境庁告示第46号	0.8mg/l 以下

संदर्भ मूल्य के 1/2 का उन्मूलन

एल्यूमीनियम परीक्षा परिणाम सायामा सिटी जलाए भस्म

प्रसंस्करण से पहले

分析結果報告書

No. 07GRO01189-000 1/1
平成 19年 8月 27日

狹山市第二環境センター 殿

JFEテクノ株式会社
〒103-0027 東京都中央区日本橋二丁目1番10号
JFEテクノ株式会社 環境技術事業部
〒210-0855 神奈川県横浜市中区新田町1番1号
TEL 044(328)2200

貴ご依頼による分析結果を下記の通り報告致します。

名称 狹山市第二環境センター分析委託
採取場所 第二環境センター内3号炉
採取年月日 平成19年8月1日
分析結果および分析方法

項目	単位	検出値	検出限界	規格値
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.005	未検	JIS K 0102 55.4
シアン化合物	mg/L	0.05	未検	JIS K 0102 38.1.2及び38.3
鉛又はその化合物	mg/L	0.19	未検	JIS K 0102 54.4
六価クロム化合物	mg/L	0.05	未検	JIS K 0102 65.2.1

योग राशि संदर्भ
मूल्य का 19 गुना

प्रसंस्करण के बाद

平成19年12月04日

財団法人 栃木県環境整備委員会
栃木県宇都宮市下湯本町21番13号
電話 028(872)0080(代)

日本硝子工業(株) 様

試験結果を次のとおり報告します。 試験責任者 大門 道典

試料名	溶出試験	採取場所	採取年月日時刻	適用基準	測定項目	試験結果	規格値
		ゴミ焼却灰リサイクルソイル 狭山産	一年一月一日	河川健康項目環境基準	鉛	0.003 mg/l	昭和46年環境庁告示第59号 0.01mg/l以下
					六価クロム	0.024 mg/l	昭和46年環境庁告示第59号 0.05mg/l以下

1/50
 से
 1/60

पेटेंट लंबित (इस परियोजना से संबंधित)

जल शुद्धिकरण मिट्टी और उनके मोल्डिंग तरीकों का उपयोग कर ब्लॉक

पेटेंट प्रकटीकरण 2007-320825

वर्तमान आविष्कार एक जल शुद्धिकरण संयंत्र से निकलने वाली जल शुद्धिकरण उत्पन्न मिट्टी का उपयोग करता है ताकि निरंतर शक्ति बनाए रखी जा सके और पारिस्थिति में उत्कृष्ट एक ब्लॉक शरीर प्रदान किया जा सके।

ब्लॉक शरीर सामान्य कचरा भस्म का उपयोग कर

पेटेंट आवेदन 2008-132301

वर्तमान आविष्कार एक जलाए जाने वाले संयंत्र से निकलने वाले कचरे के जलाए जाने वाले राख का उपयोग करता है ताकि निरंतर शक्ति बनाए रखी जा सके और पारिस्थिति में उत्कृष्ट एक ब्लॉक शरीर प्रदान किया जा सके।

दूषित मिट्टी में सुधार कैसे कर

पेटेंट आवेदन 2008-132298

वर्तमान आविष्कार एक ऐसी विधि से संबंधित है जिसका उपयोग दूषित मिट्टी की मृदा सुधार तकनीकों के संबंध में एक विशिष्ट संरचना के साथ संदूषकों को मिलाकर सामान्य मिट्टी की तरह ही किया जा सकता है।

सतह छिड़काव संरचना, सतह संरचना, और इसकी निर्माण विधि

पेटेंट प्रकटीकरण 2006-336386

हम खड़ी झकाव की ढलान के लिए फिक्सिंग शक्ति को बढ़ाने का प्रस्ताव है, और एक सतह संरचना है जिसमें पौधों को एक निश्चित ऊंचाई और एक निर्माण विधि से ऊपर विकसित नहीं का प्रस्ताव है।

लैंडफिल ठोसकरण परत हरियाली विधि

पेटेंट प्रकटीकरण 2005-054477

मुख्य रूप से ठोस रेत मिट्टी से बनी एक जम परत मिट्टी में व्यवस्थित की जाती है, और प्राकृतिक सामग्रियों का उपयोग करके पौधों के विकास नियंत्रण और रूट सिस्टम विस्तार के लिए आवश्यक एक दफन जम परत हरियाली विधि प्रदान की जाती है।

खेती के लिए मिट्टी को कवर करने की सामग्री और मिट्टी उनका उपयोग करने के तरीकों को कवर

पेटेंट प्रकटीकरण 2004-208608

एक फसल मिट्टी जिसे स्थापित करना आसान है, विघटित करने में आसान है, को हटाने के लिए समय की आवश्यकता नहीं है, निपटान की आवश्यकता नहीं है, और खरपतवार नियंत्रण कार्यों को पर्याप्त रूप से सुरक्षित कर सकता है।

हरियाली ब्लॉक और उनके मोल्डिंग तरीके

पेटेंट प्रकटीकरण 2004-065252

घास और खेती की मिट्टी की जड़ें दृढ़ता से एकीकृत होती हैं, और अंतिम उपचार के समय, इसे आसानी से कुचल दिया जा सकता है, और हरियाली ब्लॉक जिन्हें प्राकृतिक मिट्टी में कम किया जा सकता है और उनके मोल्डिंग तरीके प्राप्त किए जाते हैं।

अंडरफ्लोर उपयोग के लिए पाउडर की संरचना और इसका उपयोग करके एक अंडरफ्लोर जमने वाली परत के निर्माण के लिए विधि

पेटेंट प्रकटीकरण 2006-306685

यह निर्माण स्थल पर जम जाता है, और जमना के बाद, इसमें उत्कृष्ट नमी अवशोषण और रिलीज गुण होते हैं, इसमें मध्यम शक्ति होती है, और एक संरचना मिश्रण प्रदान करता है जो अपशिष्ट समस्याओं का कारण बनने के बिना मिट्टी में लौटना आसान है।

एक सकारात्मक मुद्रा और पारसी दोनों के साथ मिट्टी ब्लॉक

पेटेंट प्रकटीकरण 2005-183431

यह उत्कृष्ट पानी प्रतिधारण और पाराम्यता, अपेक्षाकृत छोटे विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण, और मध्यम कृता के साथ एक अकार्बनिक सामग्री है, और एक ब्लॉक शरीर प्रदान करता है जो एक अकार्बनिक सामग्री है जो मिट्टी में लौटना आसान है।

पेटेंट का पुनः उपयोग करें

अन्यपेटेंट

पुनः उपयोग ब्लॉक "पतंग" का जोड़ा मेनू

KōGYŌ

次世代環境対応ブロック

かいと **新登場!** **塊土シリーズ**

外構・門構えに

化粧ブロック

用途いろいろ

平板ブロック

舗装・ガーデニングに

インターロッキングブロック

スタンダードブロックも...

生まれ変わる資源!

Point 1

低コスト

当社の技術によって
低コスト化を実現!
多くの方に使って頂ける
価格設定にしました。

Point 2

**豊富な
カラーバリエーション**

ロット数に応じて
さまざまなカラーに
対応します。

Point 3

安心の品質

JIS規格に則り
製造しています!

日本硝子工業独自のソイルベースと
リサイクル素材を合わせることで、
環境とコスト面に配慮した
新しいブロックが誕生しました。

**環境のことを
真剣に考える、
真面目な会社です!**

日本硝子工業って?

テレビショッピングでもおなじみの土系舗装材「やさし砂舗いらず」の製造販売を行っているメーカーです。エコガーデニング材でも大好評の土系舗装材は自然の叡智をアーマにした、2005年「愛地球博」のメイン会場にも使用。業務用「透塊ソイル」は、JR、林野庁、東京電力、自衛隊など数多くの場所にご使用いただいております。

●●● 関連製品ラインナップ ●●●

透塊ソイル	透塊緑化ソイル
透塊ブロック	コールインソイル
ひかりブロック	やさし砂舗いらず

औद्योगिक अपशिष्ट इस तरह के विभिन्न आकृतियों में पुनर्जन्म है।