

دراسة جدوى مشروع صناعة الصابون السائل

أولاً : مقدمة

تعددت في السنوات الأخيرة وسائل الحصول على المخاليط الكيميائية البسيطة التي يمكن استخدامها في المنظفات الصناعية سواء من المخاليط القلوية أو من مخلفات البترول دون الإضرار بمظهر وطبيعة الخامة المطلوب تنظيفها مع مراعاة توفير أقصى قدر من الحماية للمستهلك أثناء الاستخدام .

ومن أهم مواد التنظيف المستخدمة في الأسواق الصابون السائل وسوائل تنظيف الزجاج ومنظفات الأثاث الخشبي والباركية ومخاليط تنظيف السجاد والكليم ومخاليط تنظيف الرخام والبلاط ... الخ .

ومن هنا يمكن القول إن وظيفة المحلول في تأدية مهامه تكمن في الاختيار الصحيح للمواد المستخدمة وكمياتها داخل المحلول كما أن فقدان المادة الفعالة داخل المحلول يؤثر علي فاعليتهم وقدرته علي تأدية الغرض الذي صنع من أجله وعند اختيار المواد المستخدمة في المحلول وكمياتها يجب أن تجري اختبارات عديدة من قبل الوحدة الصناعية مثل علاقتها بمادة العبوة المستخدمة ودرجة الكفاءة وكمية التركيز المطلوبة وذلك تفاديا للمشكلات التي تنتج أثناء تسويق المحلول واستخدامه .

والمشروع المقترح من المشاريع المواءمة لطبيعة الصناعات الصغيرة حيث لا يحتاج الي تقنيات تكنولوجية معقدة بالإضافة إلي قدرته علي استيعاب عمالة مدربة تدريباً عادياً علي تشغيل المشروع .

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

الهدف

يهدف هذا المشروع إلي إنتاج مواد التنظيف المطلوبة بصفة مستمرة ولا يمكن الاستغناء عنها إلا أن الإقبال دائماً يتجه إلي الأنواع الجيدة المواءمة لطبيعة الخامات المطلوب تنظيفها

والمحافظة عليها حيث يوجد في الأسواق مجالات كثيرة تحتاج إلي استخدام مواد التنظيف كما أن الخامات الأساسية التي يصنع منها هذا المنتج متوفرة محليا وبأسعار مناسبة .

والمنتج المقترح يجب أن يتميز بمجموعة خصائص هي :-

1- الاستقرار الفيزيائي:

(الاستقرار اللوني - ثبات قوام المحتوي - عدم انفصال المواد عن بعضها - الاستقرار الحراري عند التعرض للمؤثرات الحرارية .)

2- الاستقرار الكيميائي:

(ويتمثل في استقرار التفاعلات الكيميائية - واستقرار المادة الفعالة داخل المحلول لأطول فترة ممكنة - عدم التأثير علي لون أو طبيعة المادة المطلوب تنظيفها .)

3- الاستقرار الاقتصادي:

(ثبات تكاليف المنتج ويأتي ذلك من ثبات تكاليف المواد المستخدمة في الإنتاج وثبات تكاليف العبوة المستخدمة لفترة طويلة .)

ويتكامل هذه العناصر في المنتج المقترح للمشروع تتكامل موثوقيته لدي المستهلك مما يساهم بشكل فعال في استمرارية المنتج بالأسواق لأطول فترة ممكنة .

ثالثا : الخامات

تتوافر الخامات اللازمة لهذا المشروع كأحد منتجات الصناعات الكيميائية والبتروولية وتختلف نسب المكونات حسب طبيعة مادة التنظيف وطرق الاستخدام .

من هذه الخامات:

- صودا كاوية - محلول سليكات - محلول سلفونيت - جلسرين - خل - كحل أحمر - نشادر -
ألوان صناعية - روائح - زيت بذر الكتان - زيت تربنتينه - شمع اسكندراني - اسبيداج -
حجر خفاف ناعم .

رابعا : المنتجات

تتنوع منتجات المشروع من المنظفات وتتنوع عبواتها من حيث الشكل والحجم والألوان .

ومن أهم منتجات المشروع:

- § الصابون السائل
- § سائل تنظيف الزجاج
- § منظف وملمع الأثاث
- § ورنيش الأرضيات الخشبية
- § سائل تنظيف السجاد والكليم
- § سائل تنظيف البلاط والرخام والسيراميك

خامسا : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

تعتبر عمليات تصنيع المنتج المقترح من العمليات الإنتاجية البسيطة التي يمكن التدريب عليها في وقت قصير ولا تحتاج إلي خبرة فنية خاصة .

وتتلخص خطوات التصنيع في النقاط التالية :

(1) الصابون السائل :

المكونات :

§ صودا كاوية (٤) . () %

§ روائح (حسب الطلب .)

§ سلفونيت (٤) . %

§ جلسرين (حسب الطلب .)

§ سليكات (٧) . %

§ ماء (٨٥) . %

طريقة التحضير :

§ يصب نصف كمية الماء في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ ثم توضع الصودا الكاوية

في الماء مع التقليب حتي تبرد .

§ يصب نصف كمية الماء في إناء آخر من الصلب الغير قابل للصدأ ثم يوضع عليه مادة

السلفونيت مع التقليب .

§ يوضع محلول الصودا الكاوية إلي المحلول المخفف لمادة السلفونيت .

§ يوضع علي المزيج السليكات والروائح والجلسرين ثم التقليب لفترة حتي يتم الدمج

الكامل للصابون .

§ يعبأ الصابون في العبوات المقترحة ثم تغلف .

(2)سائل تنظيف الزجاج

المكونات :

§ ماء (٥٠) . %

§ خل (٢٤) . %

§ كحول أحمر (٢٤) . %

§ نشادر (٢) . %

§ ألوان صناعية ورائحة (حسب الطلب .)

طريقة التحضير :

تمزج المقادير في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ وتقلب جيدا ثم تعبأ في زجاجات بلاستيك برشاش أو بدون حسب الطلب .

(3)سائل تنظيف وتلميع الأثاث :

المكونات :

§ زيت بذرة الكتان (١٦) . %)

§ خل (١٧) . %)

§ كحول أحمر (١٧) . %)

§ زيت تربنتينا (٥٠) . %)

طريقة التحضير :

تخلط المقادير مع بعض في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ ثم تقلب بالخلط جيدا وتعبأ في زجاجات مناسبة للاستخدام .

(4)ورنيش الأرضيات :

المكونات :

§ شمع اسكندراني ١٥ %

§ زيت تربنتينا ٨٥ %

§ صبغات (حسب الطلب)

طريقة التحضير :

يقطع الشمع إلى قطع صغيرة ورقيقة باستخدام مبشرة ثم يضاف إليه زيت التربنتينا في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ . يصهر المخلوط في حمام مائي ساخن حتي لا يشتعل التربنتينا .

يرفع الإناء من الحمام المائي بعد انصهار الشمع ويصب الورنيش في العلب الخاصة ويترك يبرد ويتجمد ثم يغطي .

(5) سائل تنظيف السجاد والكليم :

المكونات :

§ صودا كاوية (٢٠) . %)

§ نشادر (٢٥) . %)

§ ماء (٥٠) . %)

§ نפט (٥) . %)

§ روائح (حسب الطلب) .

طريقة التحضير :

§ تذاب المكونات في آواني معدنية غير قابلة للصدأ ثم يضاف النشادر مع التقليب الجيد

§ يعبأ المزيج في آواني مناسبة للاستخدام والتسويق .

(6) سائل تنظيف البلاط والرخام والسيراميك

المكونات :

§ إسبيداج (٣٠) . %)

§ حجر خفاف ناعم (٣٥) . %)

§ صودا كاوية (٢٥) . %)

§ زيت تربنتينا (١٠) . %)

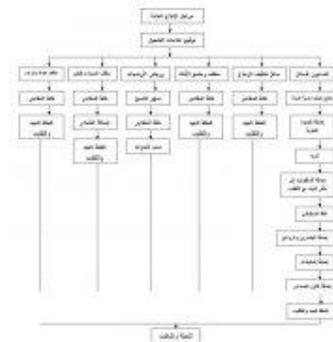
§ روائح (حسب الطلب) .

طريقة التحضير :

§ تمزج المقادير مع بعض وتقلب جيدا

§ يوضع المزيج في عبوات مناسبة للاستخدام والتسويق .

الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع



الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع



(2) المساحة والموقع:

يتطلب المشروع مساحة حوالي ٢٨٠م^٢ لخطوط الإنتاج والتخزين ويلزم وجود تهوية طبيعية وصناعية جيدة .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

13 حصان وغاز طبيعي يلزم للمشروع مصدر طاقة كهربائية ٢٢٠ فولت بقدرة ١٠ ك. ووات
=ومياه بتكلفة شهرية ٥٠٠ جم .

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

الآلات والمعدات المستخدمة للمشروع بسيطة من حيث التكنولوجيا المستخدمة إلا أنه يجب أن تزود هذه المعدات بوسائل حماية ضد الروائح المنبعثة من المواد الكيميائية المستخدمة وكذلك استخدام وسائل للوقاية للصحة والأمن وذلك في أجهزة التجميع والخلط والتعبئة .

والجدول الآتي يوضح مفردات المعدات المقترحة للمشروع :

المعدات والآلات	جهة الصانع	الكمية	سعر الوحدة	المجموع
إرخاء حديد 200 كجم يوم من	مطبخ	3	2400	7200
الصلابة الحفر كابل كشمس مزود بوجهات خلف - قفرا 1-الصلابة	مطبخ	2	225	450
موتور كابل شعبي بمشتملاته	مطبخ	2	1400	2800
إعداد نقطة سعة 2000 - مزود كشمس	مطبخ	2	1000	2000
فرغونتين ثقلة	مطبخ	2	215	430
خولق 200 كجم ارتفاع 100	مطبخ	4	275	1100
نقطة حديدية	مطبخ	1	1000	1000
مقاس 400 كجم قفرا 200 وات	مطبخ	3	3250	9750
موتور شعبي	مطبخ	3	500	1500
خرقة 4 مترية مزود بعمود خردلة ثقلة طول الحفر 40 سم	مطبخ	-	500	500
كرونة وقلمة ولسان للعمال منفرج	مطبخ	-	10000	10000

مفردات المعدات المقترحة للمشروع



(5) احتياج المشروع من الخامات:

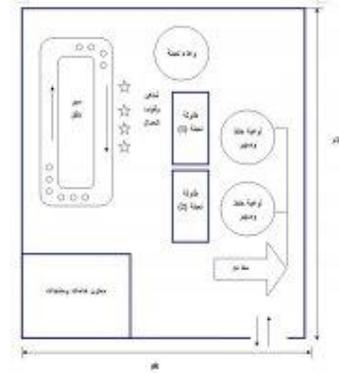
نوع واسم المادة	جهة التوريد	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المجموع
سواء حديد	مطبخ	كجم	120	6	720
الكرونة	مطبخ	كجم	100	5	500
الصلابة	مطبخ	كجم	400	1.50	600
الكشمس	مطبخ	كجم	10	30	300
رابع ثقلة	مطبخ	كجم	100	100	10000
كرونة حديد	مطبخ	كجم	100	100	10000
الفرغونتين	مطبخ	كجم	500	1	500
قلمة	مطبخ	كجم	500	1.5	750
الصلابة	مطبخ	كجم	100	100	10000
رابع حديد	مطبخ	كجم	100	8	800
رابع ثقلة	مطبخ	كجم	100	2	200
موتور 400 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	1.5	150
موتور 200 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	1	100	100
موتور 400 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	0.75	75
موتور 200 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	0.50	50
موتور 400 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	1	2000	2000
موتور 200 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	0.50	50
موتور 400 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	0.25	25
موتور 200 كجم ثقلة	مطبخ	كجم	100	0.50	50

احتياج المشروع من الخامات



اجمالي الخامات الشهرية ١٨٦٠٧ جنيه مصري .

(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



الرسم التخطيطي لموقع المشروع



(7) العمالة:

النوع	العدد	ملاحظات	التكلفة	الاجور	الاجور
مبنى (1)	1	مبنى (1)	500	500	500
مبنى (2)	7	مبنى (2)	300	2100	2100
مبنى (3)	5	مبنى (3)	250	1250	1250
مبنى (4)		مبنى (4)			
مبنى (5)		مبنى (5)			
مبنى (6)		مبنى (6)			
مبنى (7)		مبنى (7)			
مبنى (8)		مبنى (8)			
مبنى (9)		مبنى (9)			
مبنى (10)		مبنى (10)			
مبنى (11)		مبنى (11)			
مبنى (12)		مبنى (12)			
مبنى (13)		مبنى (13)			
مبنى (14)		مبنى (14)			
مبنى (15)		مبنى (15)			
مبنى (16)		مبنى (16)			
مبنى (17)		مبنى (17)			
مبنى (18)		مبنى (18)			
مبنى (19)		مبنى (19)			
مبنى (20)		مبنى (20)			
مبنى (21)		مبنى (21)			
مبنى (22)		مبنى (22)			
مبنى (23)		مبنى (23)			
مبنى (24)		مبنى (24)			
مبنى (25)		مبنى (25)			
مبنى (26)		مبنى (26)			
مبنى (27)		مبنى (27)			
مبنى (28)		مبنى (28)			
مبنى (29)		مبنى (29)			
مبنى (30)		مبنى (30)			
مبنى (31)		مبنى (31)			
مبنى (32)		مبنى (32)			
مبنى (33)		مبنى (33)			
مبنى (34)		مبنى (34)			
مبنى (35)		مبنى (35)			
مبنى (36)		مبنى (36)			
مبنى (37)		مبنى (37)			
مبنى (38)		مبنى (38)			
مبنى (39)		مبنى (39)			
مبنى (40)		مبنى (40)			
مبنى (41)		مبنى (41)			
مبنى (42)		مبنى (42)			
مبنى (43)		مبنى (43)			
مبنى (44)		مبنى (44)			
مبنى (45)		مبنى (45)			
مبنى (46)		مبنى (46)			
مبنى (47)		مبنى (47)			
مبنى (48)		مبنى (48)			
مبنى (49)		مبنى (49)			
مبنى (50)		مبنى (50)			
مبنى (51)		مبنى (51)			
مبنى (52)		مبنى (52)			
مبنى (53)		مبنى (53)			
مبنى (54)		مبنى (54)			
مبنى (55)		مبنى (55)			
مبنى (56)		مبنى (56)			
مبنى (57)		مبنى (57)			
مبنى (58)		مبنى (58)			
مبنى (59)		مبنى (59)			
مبنى (60)		مبنى (60)			
مبنى (61)		مبنى (61)			
مبنى (62)		مبنى (62)			
مبنى (63)		مبنى (63)			
مبنى (64)		مبنى (64)			
مبنى (65)		مبنى (65)			
مبنى (66)		مبنى (66)			
مبنى (67)		مبنى (67)			
مبنى (68)		مبنى (68)			
مبنى (69)		مبنى (69)			
مبنى (70)		مبنى (70)			
مبنى (71)		مبنى (71)			
مبنى (72)		مبنى (72)			
مبنى (73)		مبنى (73)			
مبنى (74)		مبنى (74)			
مبنى (75)		مبنى (75)			
مبنى (76)		مبنى (76)			
مبنى (77)		مبنى (77)			
مبنى (78)		مبنى (78)			
مبنى (79)		مبنى (79)			
مبنى (80)		مبنى (80)			
مبنى (81)		مبنى (81)			
مبنى (82)		مبنى (82)			
مبنى (83)		مبنى (83)			
مبنى (84)		مبنى (84)			
مبنى (85)		مبنى (85)			
مبنى (86)		مبنى (86)			
مبنى (87)		مبنى (87)			
مبنى (88)		مبنى (88)			
مبنى (89)		مبنى (89)			
مبنى (90)		مبنى (90)			
مبنى (91)		مبنى (91)			
مبنى (92)		مبنى (92)			
مبنى (93)		مبنى (93)			
مبنى (94)		مبنى (94)			
مبنى (95)		مبنى (95)			
مبنى (96)		مبنى (96)			
مبنى (97)		مبنى (97)			
مبنى (98)		مبنى (98)			
مبنى (99)		مبنى (99)			
مبنى (100)		مبنى (100)			

العمالة



§ عدد الورديات : ١

§ عدد ساعات العمل : ٨ ساعات

(8) منتجات المشروع:

الاسم	الكمية	سعر الوحدة	الاجور	الاجور
مبنى (1)	10	100	1000	1000
مبنى (2)	12	100	1200	1200
مبنى (3)	6.5	200	1300	1300
مبنى (4)	4.5	200	900	900
مبنى (5)	3.4	900	3060	3060
مبنى (6)	2.5	2000	5000	5000
مبنى (7)	4	2000	8000	8000
مبنى (8)	7.2	900	6480	6480
مبنى (9)	4.8	900	4320	4320
مبنى (10)				
مبنى (11)				
مبنى (12)				
مبنى (13)				
مبنى (14)				
مبنى (15)				
مبنى (16)				
مبنى (17)				
مبنى (18)				
مبنى (19)				
مبنى (20)				
مبنى (21)				
مبنى (22)				
مبنى (23)				
مبنى (24)				
مبنى (25)				
مبنى (26)				
مبنى (27)				
مبنى (28)				
مبنى (29)				
مبنى (30)				
مبنى (31)				
مبنى (32)				
مبنى (33)				
مبنى (34)				
مبنى (35)				
مبنى (36)				
مبنى (37)				
مبنى (38)				
مبنى (39)				
مبنى (40)				
مبنى (41)				
مبنى (42)				
مبنى (43)				
مبنى (44)				
مبنى (45)				
مبنى (46)				
مبنى (47)				
مبنى (48)				
مبنى (49)				
مبنى (50)				
مبنى (51)				
مبنى (52)				
مبنى (53)				
مبنى (54)				
مبنى (55)				
مبنى (56)				
مبنى (57)				
مبنى (58)				
مبنى (59)				
مبنى (60)				
مبنى (61)				
مبنى (62)				
مبنى (63)				
مبنى (64)				
مبنى (65)				
مبنى (66)				
مبنى (67)				
مبنى (68)				
مبنى (69)				
مبنى (70)				
مبنى (71)				
مبنى (72)				
مبنى (73)				
مبنى (74)				
مبنى (75)				
مبنى (76)				
مبنى (77)				
مبنى (78)				
مبنى (79)				
مبنى (80)				
مبنى (81)				
مبنى (82)				
مبنى (83)				
مبنى (84)				
مبنى (85)				
مبنى (86)				
مبنى (87)				
مبنى (88)				
مبنى (89)				
مبنى (90)				
مبنى (91)				
مبنى (92)				
مبنى (93)				
مبنى (94)				
مبنى (95)				
مبنى (96)				
مبنى (97)				
مبنى (98)				
مبنى (99)				
مبنى (100)				

منتجات المشروع



(9) التعبئة والتغليف:

يتم تعبئة المواد في عبوات بلاستيك مطبوعة بألوان أساسية جذابة تعمل علي جذب انتباه المستهلك نحو المنتج كما تعبر عن أساليب ونوع الاستخدام وتغليف العبوات الصغيرة في صناديق كرتونية يوضح عليها البيانات الأساسية واتجاه فتح الصندوق وتاريخ الإنتاج والشروط الصحية للاستخدام .

(10) عناصر الجودة:

يجب أن نراعي العناصر الآتية لجودة المنتج :

- § الاختيار الجيد للخامات ومستويات الخلط .
- § الاختيار الجيد لحجم وشكل وتصميم العبوة .
- § من المهم جدا غسل المعدات بعد الانتهاء من التجهيز والتعبئة للمحافظة علي مستوي تركيز المواد في كل مرحلة .
- § المحافظة علي نسبة الجلوسرين المضاف لزيادة لزوجة المواد المستخدمة .
- § من الأخطاء الجسيمة التي ترتكب زيادة نسبة الصودا الكاوية في الصابون السائل عن المعدل المطلوب مما يساهم في الأضرار للمستهلك .
- § الروائح والألوان المستخدمة يجب ن تتناسب ومتطلبات وأذواق المستهلك .
- § الاهتمام بمكافحة التلوث المحمول جوا عن طريق تسلسل تقنيات المراقبة والاستبدال والعزل والتهوية الجيدة .
- § يجب تكرار عمليات الفحص بالرؤية لمستوي ومحتوي المواد داخل العبوات .
- § يجب الاهتمام بوسائل التحكم في العبوات المستخدمة حيث أن أي تسرب في العبوات يؤدي إلي تشويه وتقليل الجودة المقترحة للمنتج .
- § بالنسبة للمواد الضارة للمستهلك يجب أن يكتب تحذير علي العبوة وضوابط الاستخدام

(11) التسويق:

تتحقق الميزة التنافسية من خلال :

§ الاهتمام بشكوى العملاء وملاحظتهم عن المنتج وحلها فور الإبلاغ حتي يكتسب الموثوقية لدي العملاء .

§ يعتمد أسلوب التسويق علي طرح عينات بالسوق كدعاية للمنتج .

§ الالتزام بالمستويات القياسية لتركيز المواد المستخدمة ونوعياتها وجودتها .

قنوات التسويق :

يعتمد أسلوب التسويق علي الآتي :

§ المحلات النوعية .

§ المعارض الرسمية .

§ المشروع ذاته .

§ التوريد لمحطات البنزين والغسيل للسيارات .