



和夏化学(太倉)有限公司

- YWK国際商事有限公司 & 東洋サイエンス株式会社との合併受託製造企業 -

日本の品質・製造管理技術と
中国最高レベルの開発陣と経済性で
製造から精製まで、専用プラントで対応します



和夏化学は、上海の中心からわずか40km、上海に隣接する江蘇省太倉市に位置します。総面積・約16万平方メートルをもち、2005年6月より当社合併会社としてスタートしました。5年間、欧州、日本顧客との多くの取引で培ってきた信用と実績があります。医薬品、化粧品、電子材料、動物薬原料などの製造及び精製を中心に着実にノウハウを蓄積。現在100人の従業員体制を整えています。

2007年12月にはISO9001/14001を取得し、また江蘇省及び蘇州市外資研究機構に認定され、中国政府のサポートのもと、廃水処理問題や製造許可申請の問題もなく、無制限で新規テーマを取り組める体制を整えております。

また2010年から専用プラントが稼働、さらに、2011年には設備を設置中の3棟についても稼働を予定。1棟についてはGMP対応設備になります。既に稼働中の5,000L×4の専用プラントと併せて、生産能力の拡大を行います。

和夏化学では研究部門の拡張を行う為に、新たに新研究棟の建設も行います。

グラムオーダーからトンベースまで皆様のニーズに対応させていただきます。合成だけでなく中国品の受託精製においても、皆様のお役にたてると思います。



東洋サイエンス株式会社



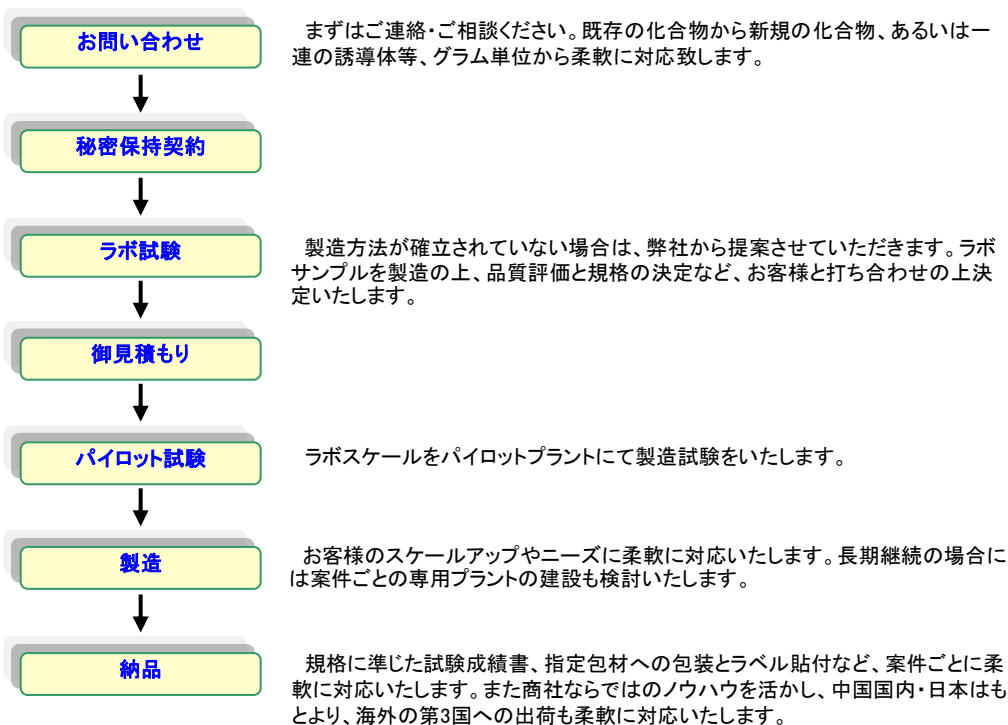
研究棟

和夏化学の特徴

- 経験豊富な日本の受託製造メーカー出身者によるプラント設計
- 中国最高レベルの技術力を用いた各種合成とプロセス開発
- グラムスケールからトンベースまで広範なスケールアップ対応
- 経験豊富な日本の技術陣から品質・製造管理を継承
- 中国国内から海外まで、商社出身ならではの広範な原料調達ネットワーク
- 江蘇省及び蘇州市にて外資研究機構に認定されたことにより、制限なく新規化合物の開発が可能
- 顧客・案件毎で専門プラントを構築、顧客の中国自社工場のような細かい対応

お問い合わせから生産までの流れ

お客様の研究開発から生産まで一貫して支援いたします。



研究棟内実験室



研究棟内分析室



パイロットプラント

秘密保持契約に対する和夏化学の理念

- 和夏化学は、お客様からの大切な技術情報をお預かりする以上、秘密厳守を何よりも大切にしております。
- 秘密保持契約の締結、厳密な書庫管理と略号の使用、関係者以外はアクセスできない体制など、秘密厳守を徹底しています。

製造実績・反応例

グアニジン誘導体 (医薬品中間体・農業中間体用途)	化粧品原料
動物薬原料	電子材料原料(ジメチルチンジクロリドなど)
医薬品中間体	エステル化 (SOCl ₂) ・Phenyl ester
エステル化 ・Benzyl ester	縮合反応 (金属Na) ・Acyloin Condensation
縮合反応 (MeONa, EtONa) ・Stobbe Condensation	複素環合成 ・Indole ・Fisher Indole Synthesis ・Isoquinoline ・Pictet-Spengler Reaction



コマーシャルプラント

各種分析・製造機器 (パイロット・キロラボ)

分析機器	
ガスクロマトグラフ (オートサンプラー付き) 2台	高速液体クロマトグラフ 3台
紫外線可視光光度計	赤外分光計
カールフィッシャー水分計	旋光度計
融点測定器	顕微鏡(1,600倍)〈異物検査用〉



ガスクロマトグラフ



高速液体クロマトグラフ

* INMR, MS, ICP-MS等は外部依頼にて 対応可能(華東理化学大学)

パイロット設備	材質	サイズ	対応温度	対応圧力
反応釜	SUS304	1,000L	-1~150℃	1MPa
	GL	200L	-1~150℃	1MPa
	GL	500L	-1~150℃	1MPa
	GL	1,000L×2	-1~150℃	常圧
	GL	6,300L	-1~150℃	常圧
遠心分離機 (田辺ウィルテック製)	ハステロイ	36インチ		
加圧濾過機	SUS	200L		
小型精密ろ過器	SUS	0.2μ m		
小型袋式ろ過器	SUS	1μ m		
ヌツチ式真空濾過機	PP	500L		
コニカル乾燥機	GL	800L		
棚段真空乾燥機	SUS304	1m ²		
薄膜蒸留機	GL	2m ²		

キロラボ設備	個数
50L ジャケット付ガラス反応器	1
20L ジャケット付ガラス反応器	1
15L フラスコ	1
20L エバポレータ	1
オイルバス(200℃)	1
冷凍機(-30℃)	1
遠心分離機(直径30cm, 容積5L)	1

他の中国工場に勝る優位さ

江蘇省の科学技術庁と蘇州市の科学技術局より「外資研究開発機構」と認定されています。パイロットプラントも認定され、プラント内にある6,300Lの反応釜で試作を自由に実行。

グラムからトン単位まで、政府に届け出なしに自由に製造可能です。この認定の所持は江蘇省で和夏化学だけです。



最適な製造条件

原料水へのこだわり

使用する原料水は、オルガノ社の純水装置で処理され、豊富に貯蔵されます。1時間に5トンの製造能力を有します。

製造・精製はもちろん、洗浄においても使用。安心できる純水で異物混入リスクを極力抑えます。



オルガノ社製 純水装置

政府によるインフラ面の全面的サポート

工場のある太倉港開発区は、専用発電所、専用排水処理場等、必要インフラが完備。電力不足の心配は不要

近年中国で問題になっている排水トラブルの心配も不要。

政府によるインフラ面での全面的サポート。

ユーティリティ	詳細
純水(オルガノ社製)	RO膜 供給能力:5トン/時間
蒸気	0.5MPa
冷却	80冷凍トン
冷凍	-10℃(56.7KW)
真空ポンプ	1Torr及び250Torr
ガス吸収塔	30m ² /min
汚水処理装置	油水分離・中和処理

拡張が進む和夏化学、2010年に第2プラントの稼働を開始。
2011年末までに、第3、4プラントも稼働を開始予定

第1プラント

特定顧客用に検討中

第2プラント

特定顧客の専用プラントとして稼働
12,500L×4のコマーシャルプラント
原料投入口から梱包工程までクローズ系での生産

第3プラント

マルチプラントとしての稼働を予定
3,000L×4, 6,000L×4, 10,000L×3で対応

第4プラント

医薬APIの生産用に6,000L×6, 3,000L×4で対応 (GMP対応予定)
2011年末より生産開始予定

新研究棟

研究開発部門の拡張の為、2011年中に新研究棟の建設を開始予定
新規化合物の開発、分析部門の強化を行います
分析部門では、微量金属分析が可能なICP-MSの導入を検討

和夏化学はまだまだ拡張中であり、お客様のニーズにあった形で新設・増設を検討いたします。皆様のご要望をお待ちしております。



最適な立地・製造条件と日本語でのコミュニケーション



- 上海浦東国際空港より車で約1時間
- 世界の貿易港に定期船で直結する国際港・太倉港より4.5キロ、原料輸入から製品輸出まで理想的な立地条件
- 常時、日本人が常住しており、海外でありながら言葉の障害はありません
- 倉庫を5,000m²へ拡張し、原料輸入から製品輸出まで最大限に活用



受託合成からフィニッシングまで 技術とともに信頼・安心をご提供

受託合成を中心に顧客ニーズに細かく対応

- 受託精製：安価な中国製品、もしくは異物混入品を再精製することで、安価な素材を最大限に有効利用
- 受託試験：小ロットによる毎回の受入試験の煩わしさを解消し、場合によっては、ロット間のばらつきを混合精製することで毎回の受入作業を軽減
- 再包装・ラベリング：在庫保管も含め、第三者への直送出荷も対応可能

受託製造

受託精製

受託試験

再包装

ラベリング



東洋サイエンス株式会社

〒103-0022
東京都中央区日本橋室町4-1-21
近三ビルディング4階
Tel 03-5205-1040 Fax 03-5205-1043
担当：三浦・金 Email fc2@toyo-asia.co.jp