

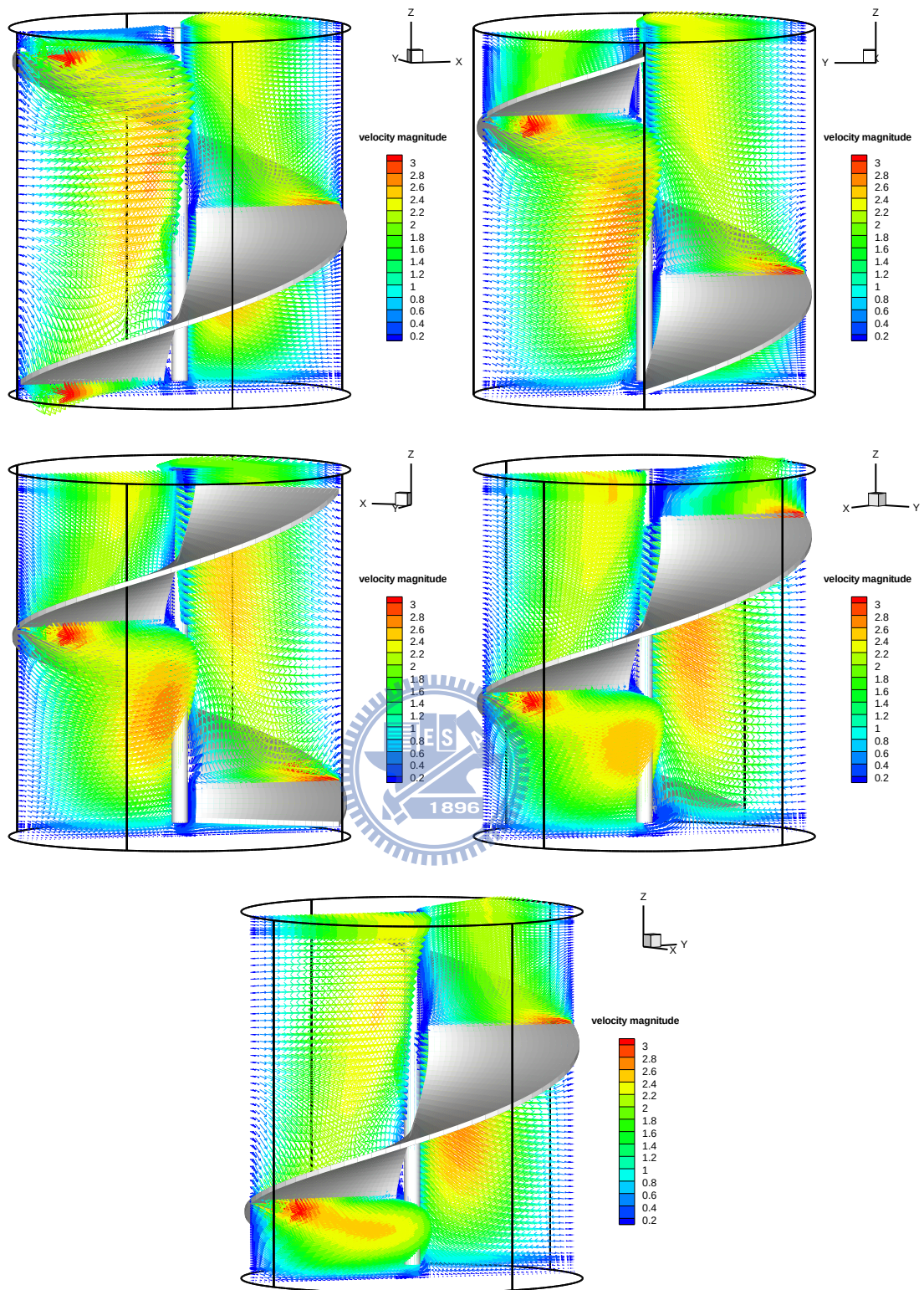


圖 4. 48 螺帶攪拌器 $W=0.45d$ 時在不同圓周方向位置的速度場(動畫截圖)

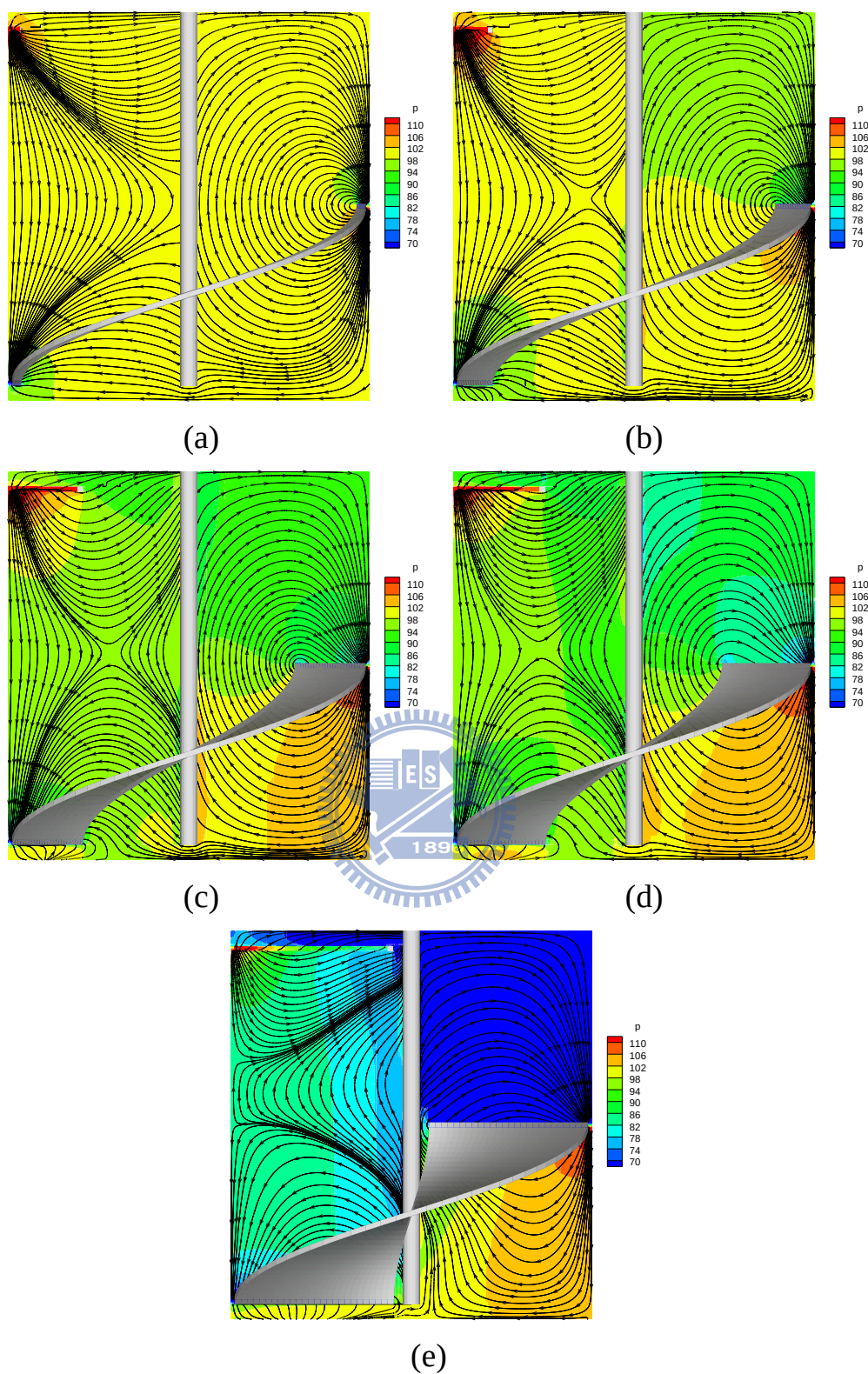


圖 4.49 不同 W/d 值的螺帶攪拌器流場的流線與壓力分佈：(a) $W=0.025d$ ；
 (b) $W=0.1d$ ；(c) $W=0.2d$ ；(d) $W=0.25d$ ； (e) $W=0.45d$

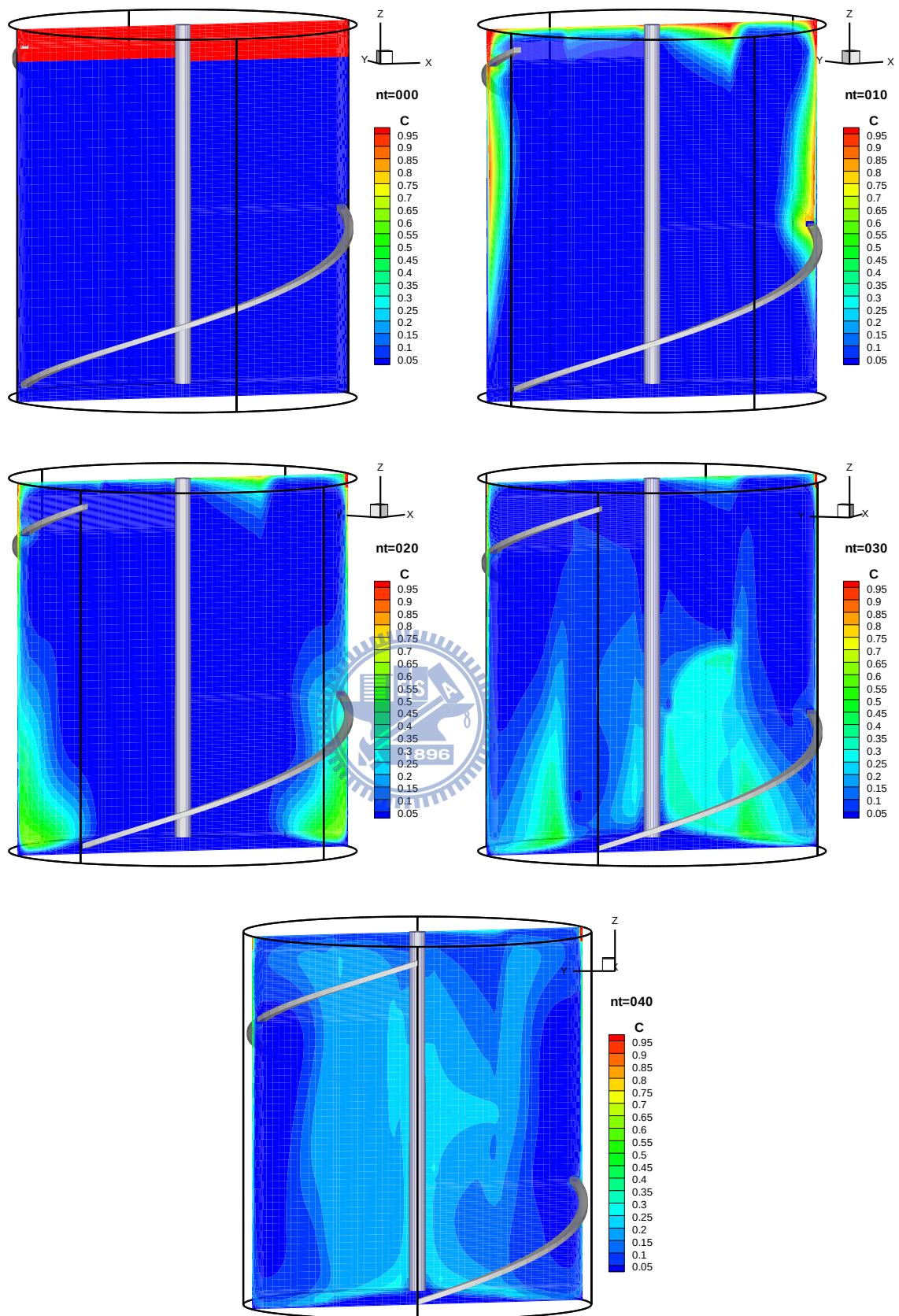


圖 4. $50w=0.025d$ 時螺帶攪拌器混合過程

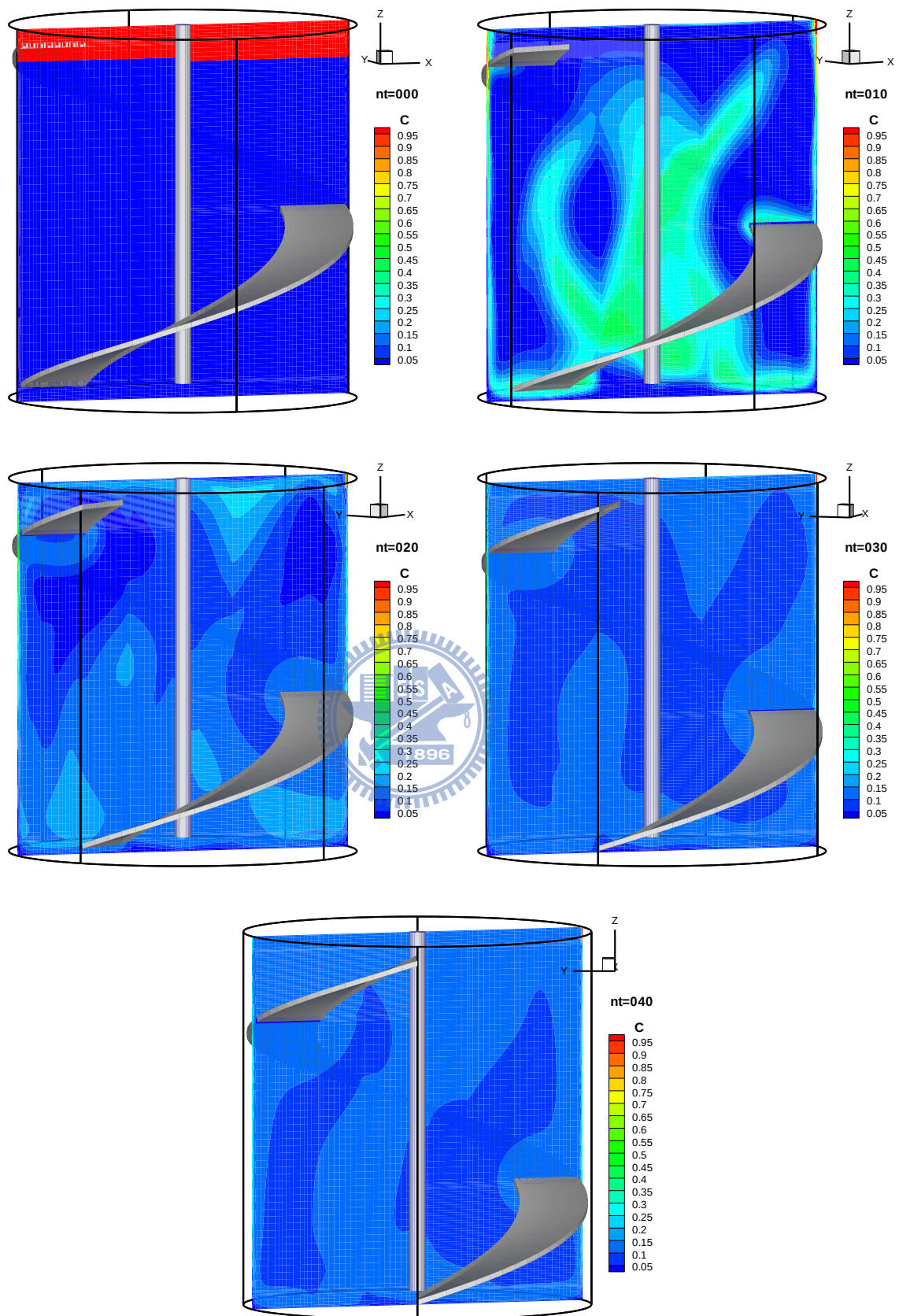


圖 4.51 $w=0.2d$ 時螺帶攪拌器混合過程

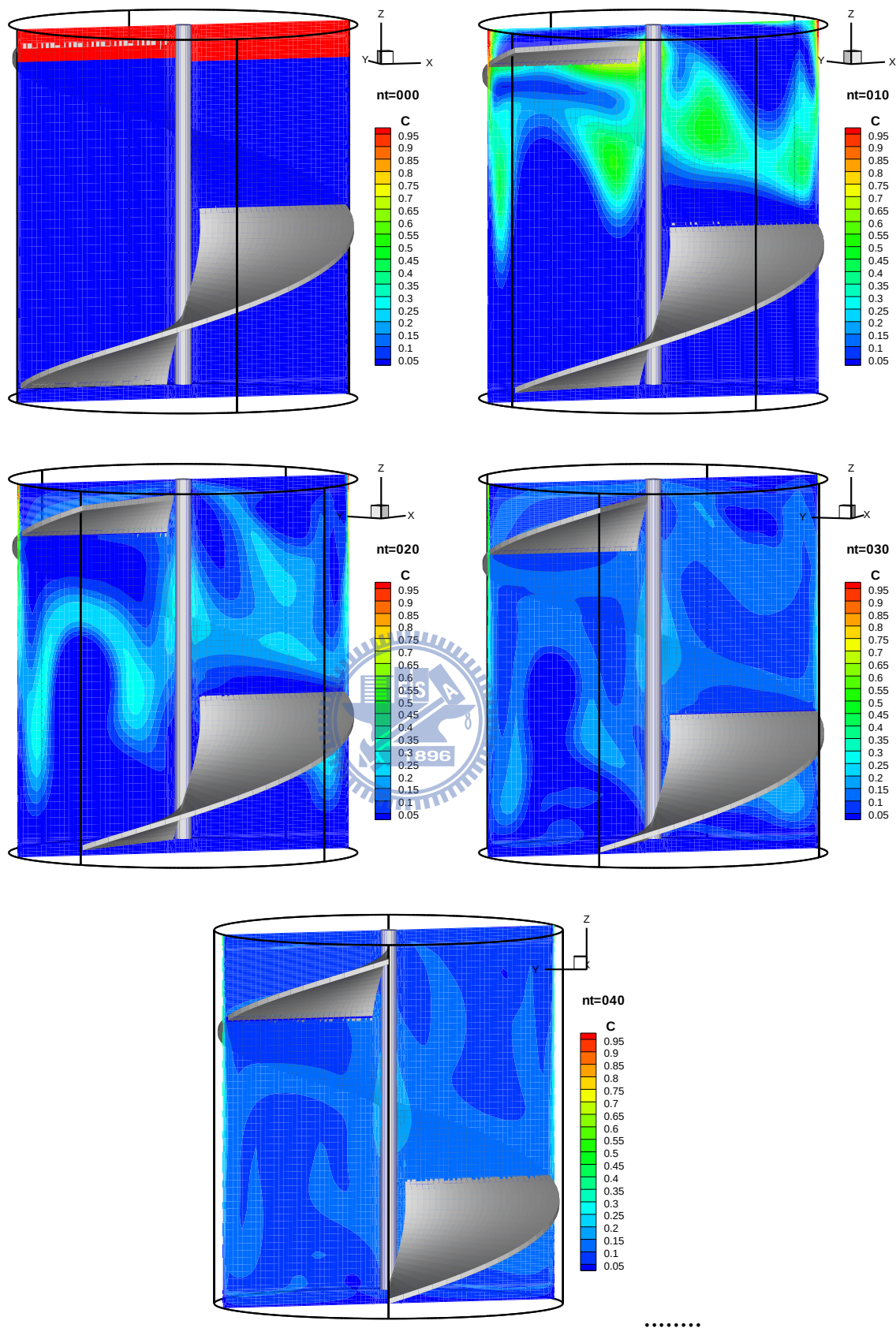


圖 4.52 $w=0.45d$ 時螺帶攪拌器混合過程

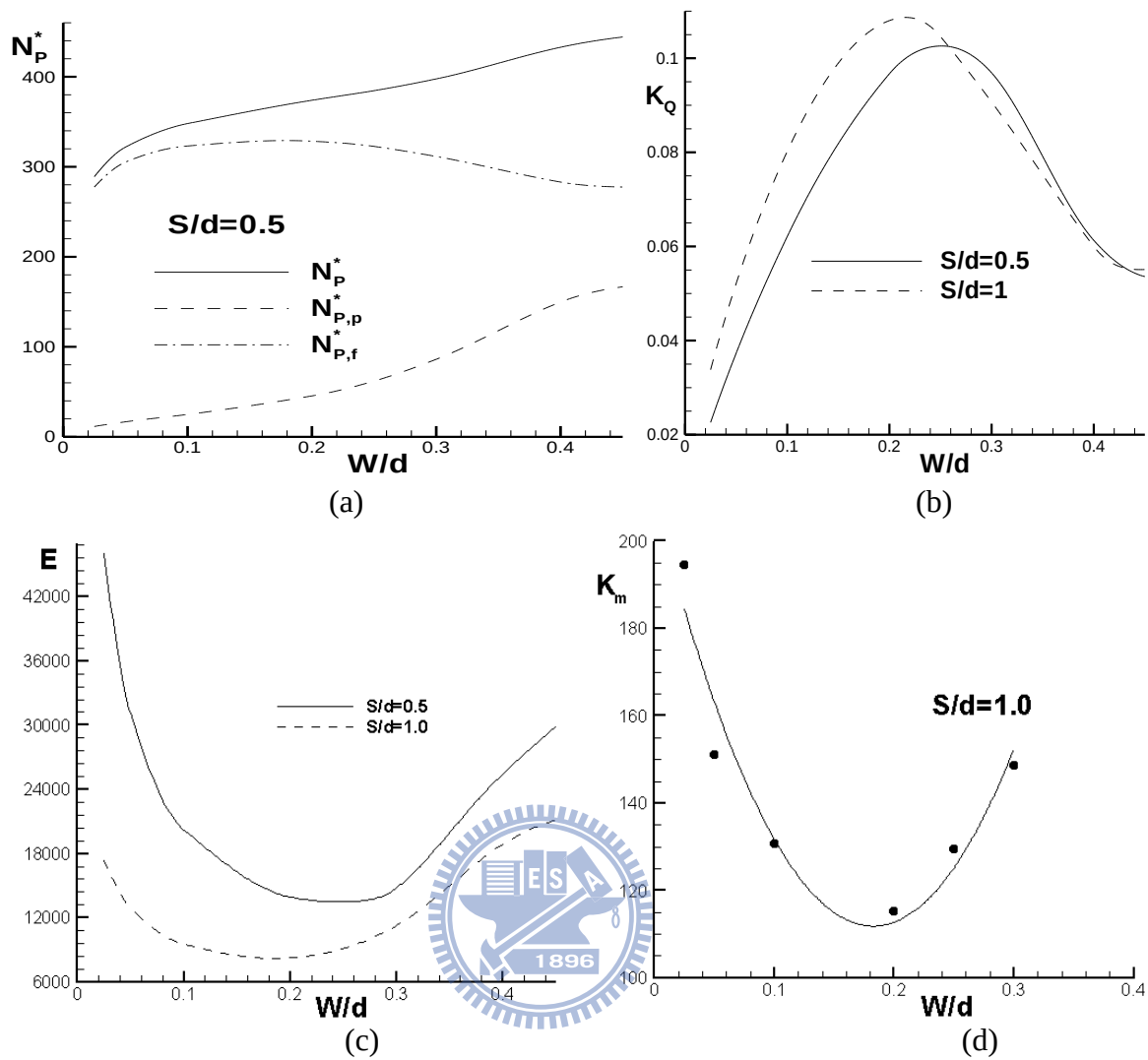


圖 4.53 螺帶攪拌器性能參數：(a) 功率數；(b)循環數；(c)能量數；(d)

混合時間數隨葉片寬度與葉片直徑比 W/d 的變化

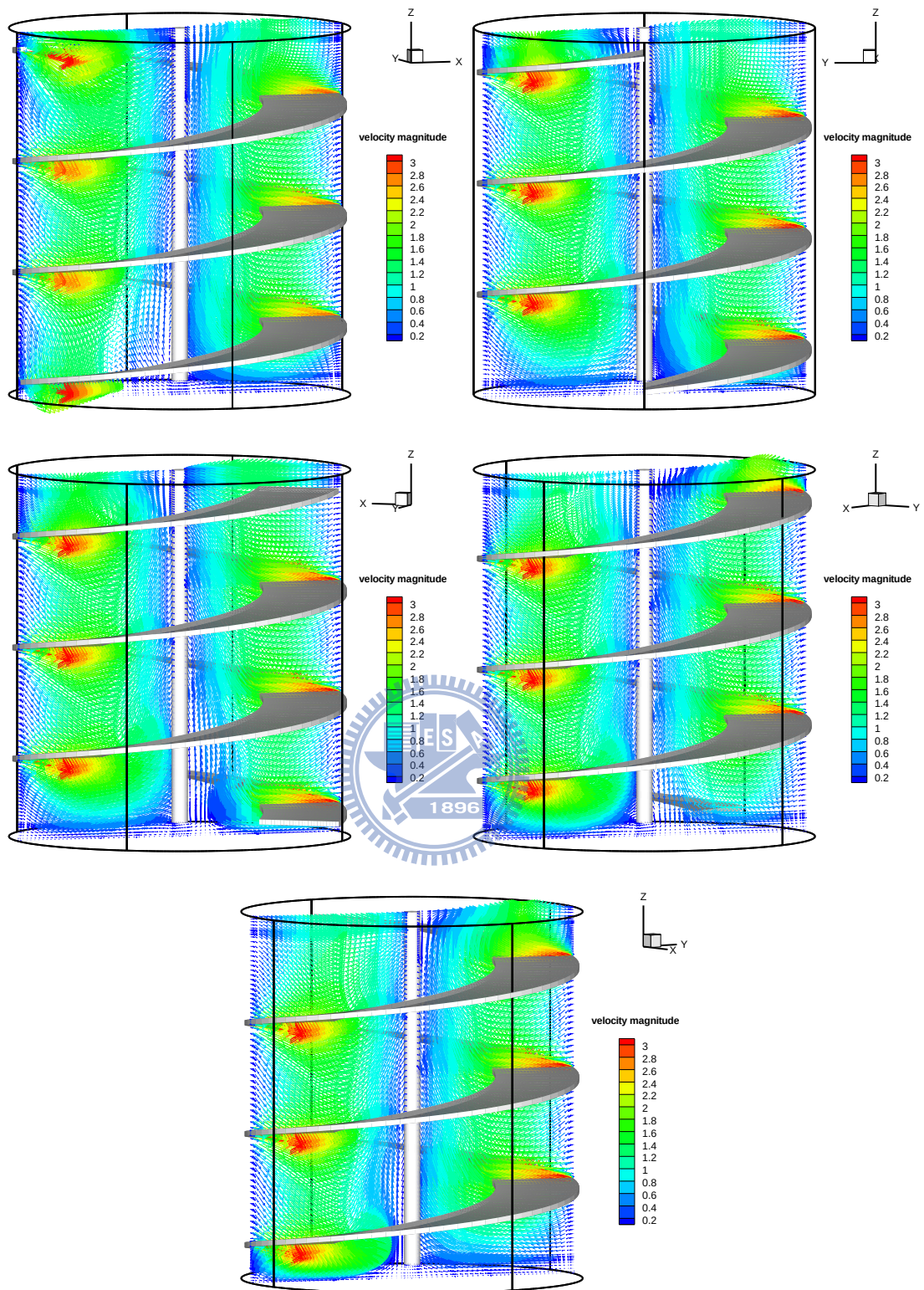


圖 4.54 螺帶攪拌器 $S=0.33d$ 時在不同圓周方向位置的速度場(動畫截圖)

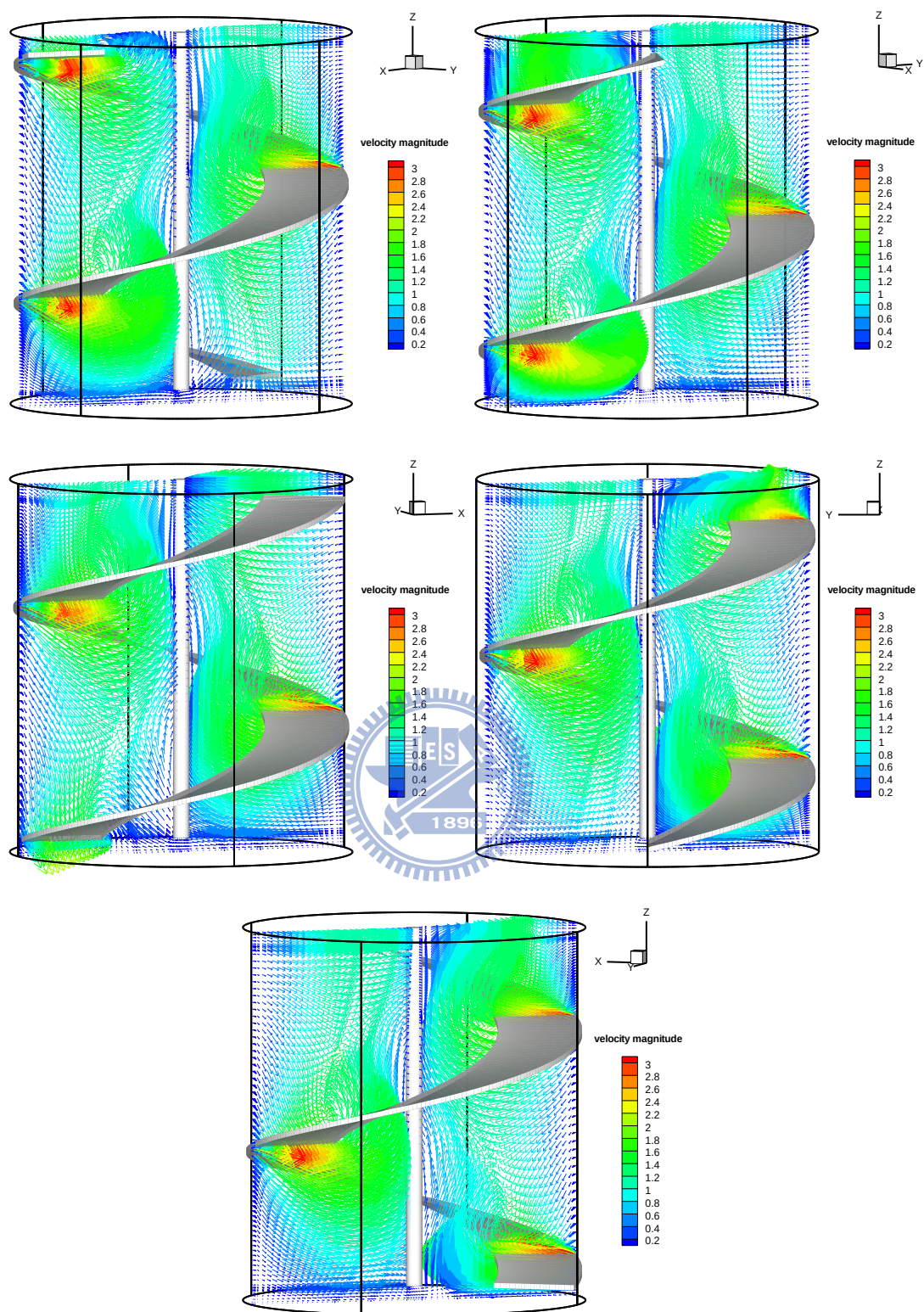


圖 4.55 螺帶攪拌器 $S=0.7d$ 時在不同圓周方向位置的速度場(動畫截圖)

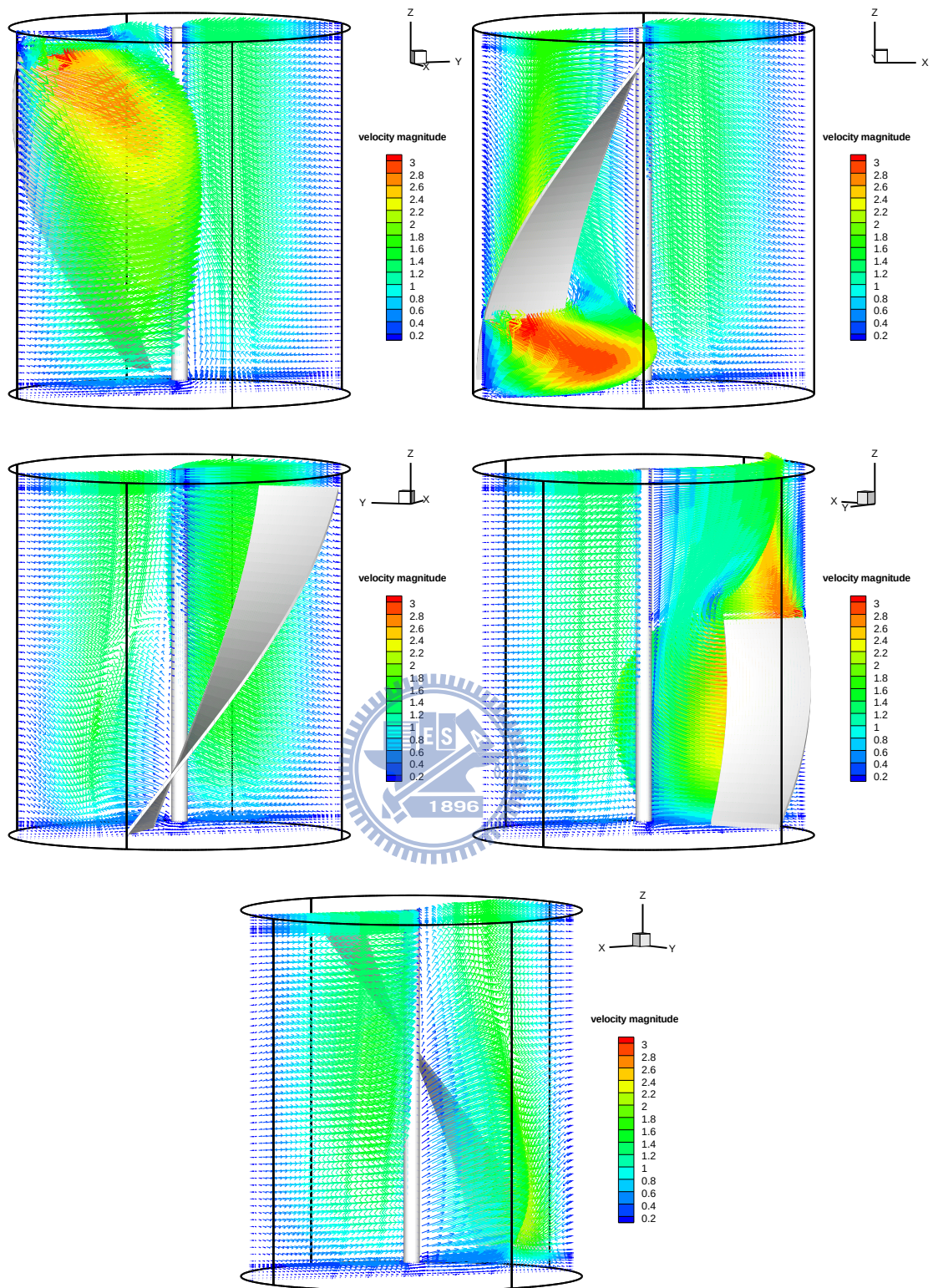


圖 4.56 螺帶攪拌器 $S=4.0d$ 時在不同圓周方向位置的速度場(動畫截圖)

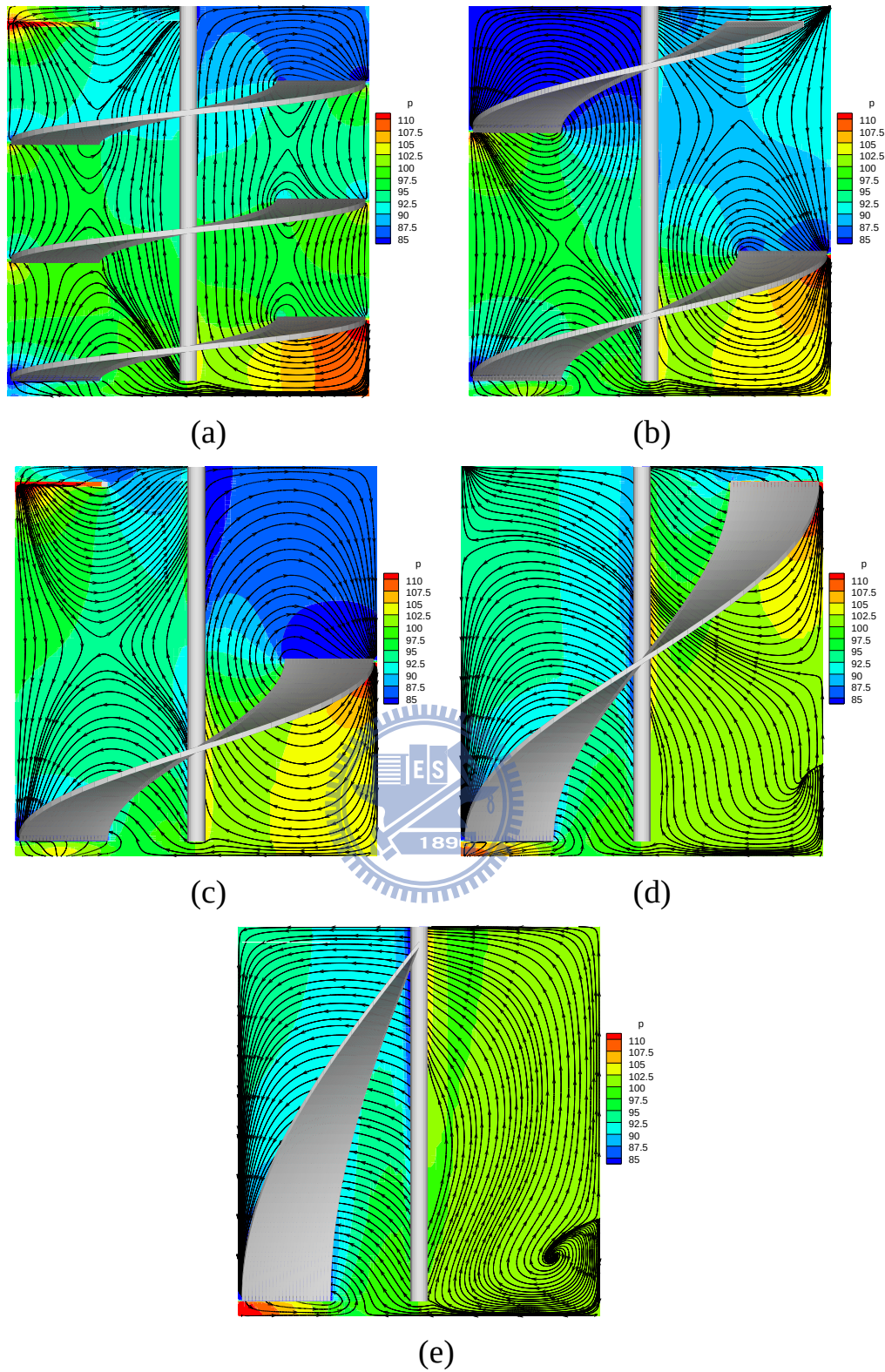


圖 4.57 不同 S/d 值的螺帶攪拌器流場的流線與壓力分佈：(a) $S=0.33d$ ；
 (b) $S=0.7d$ ；(c) $S=1.0d$ ；(d) $S=2.0d$ ；(e) $S=4.0d$

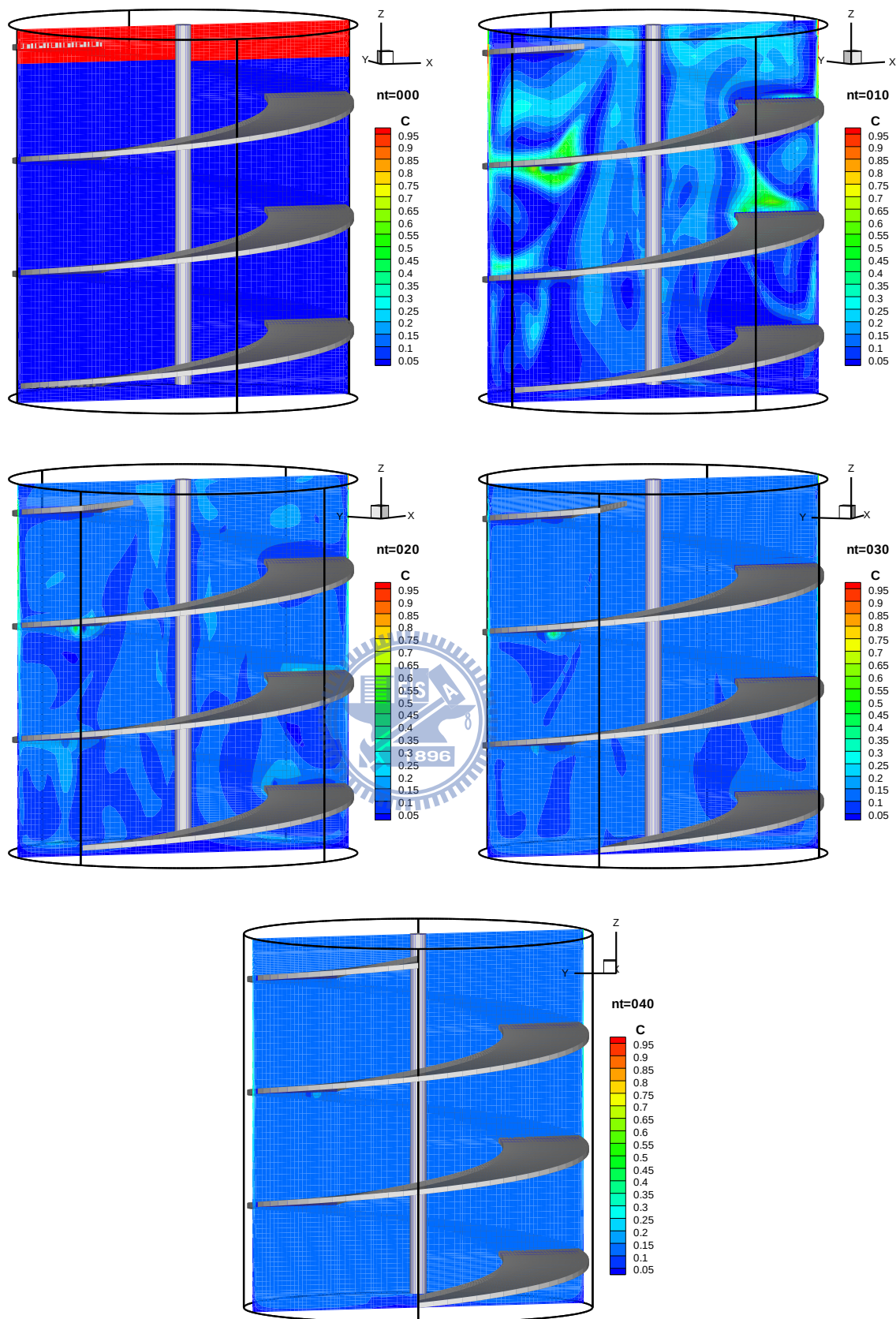


圖 4.58 $S=0.33d$ 時螺帶攪拌器混合過程

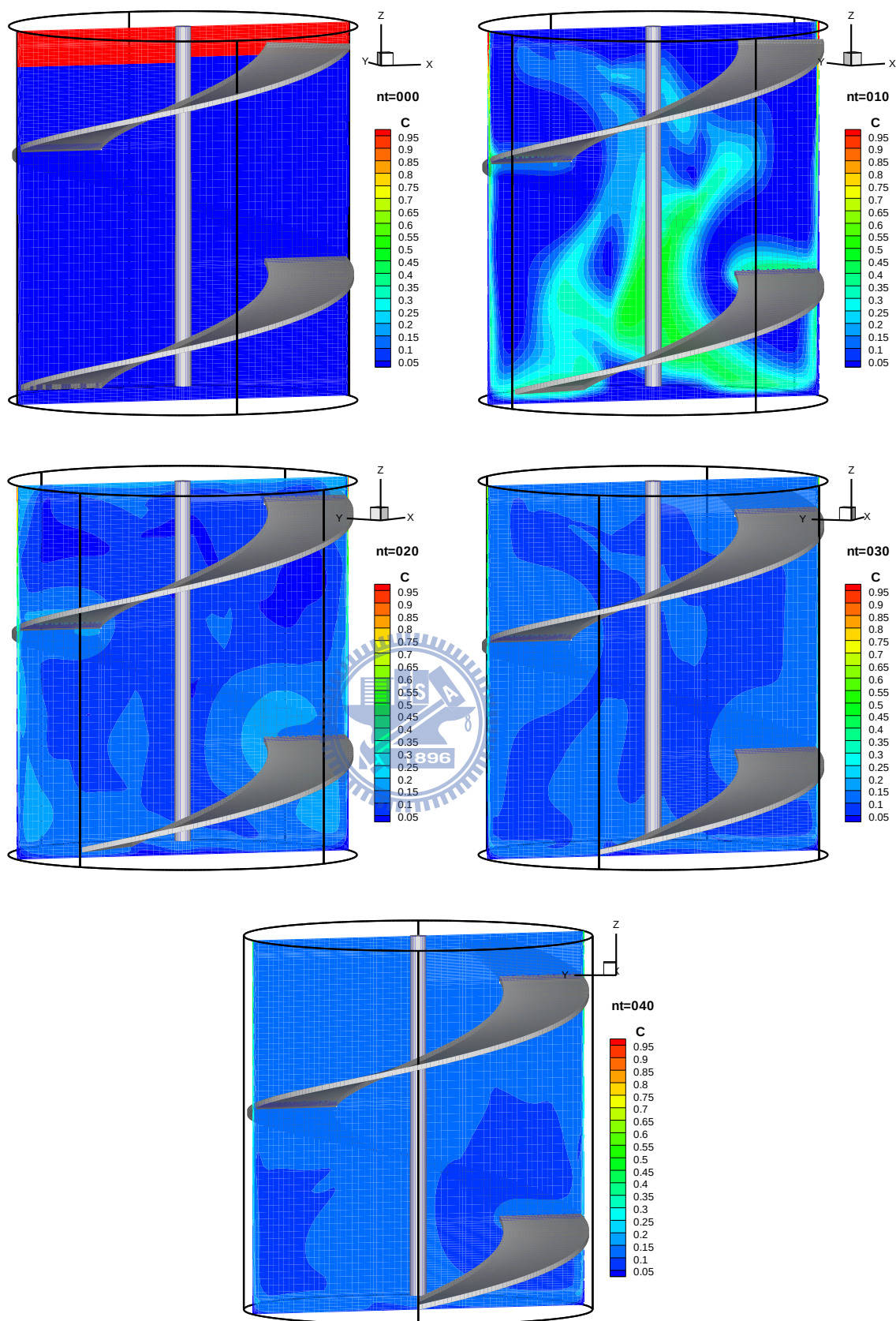


圖 4.59 $S=0.7d$ 時螺帶攪拌器混合過程

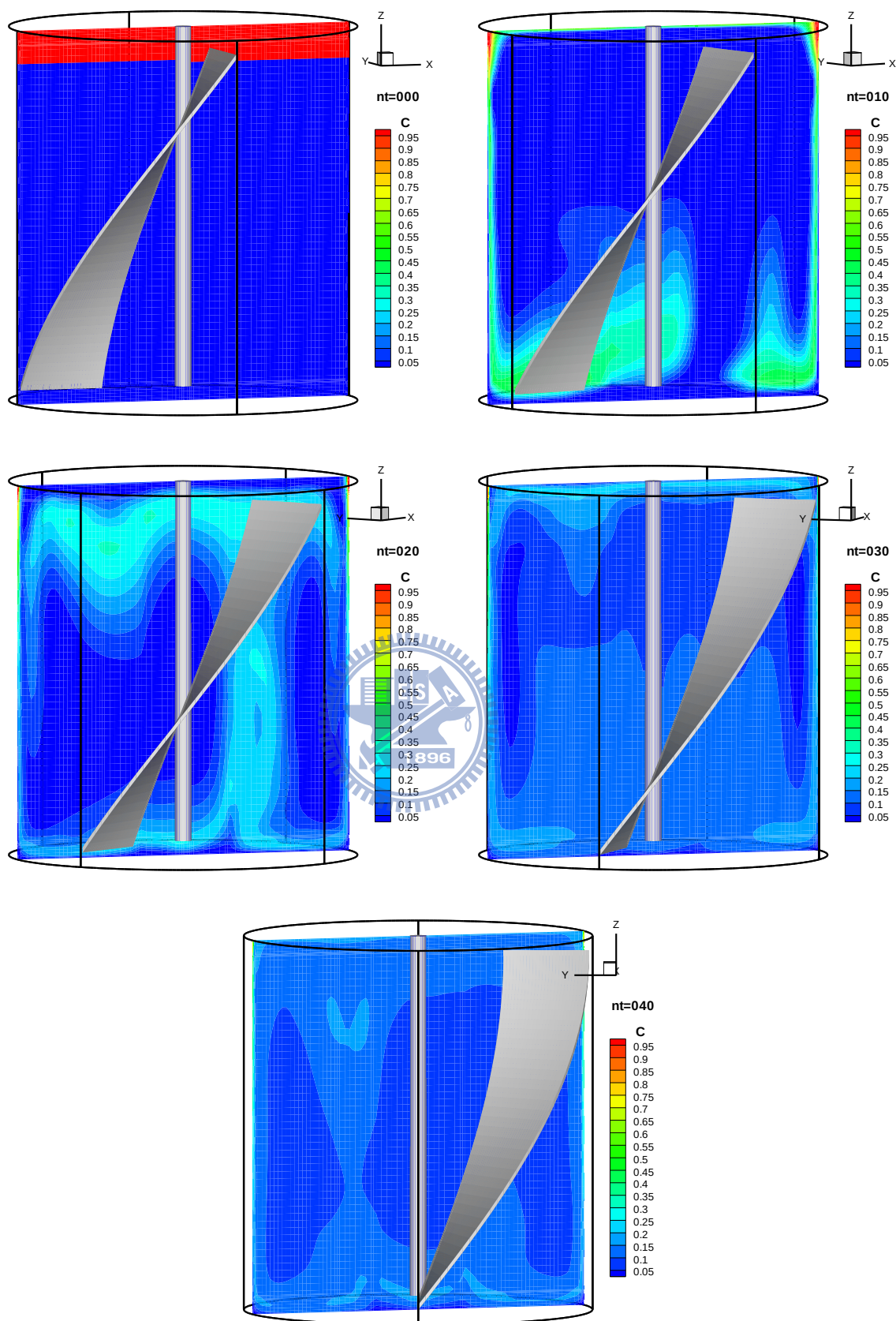


圖 4. 60 $S=4.0d$ 時螺帶攪拌器混合過程

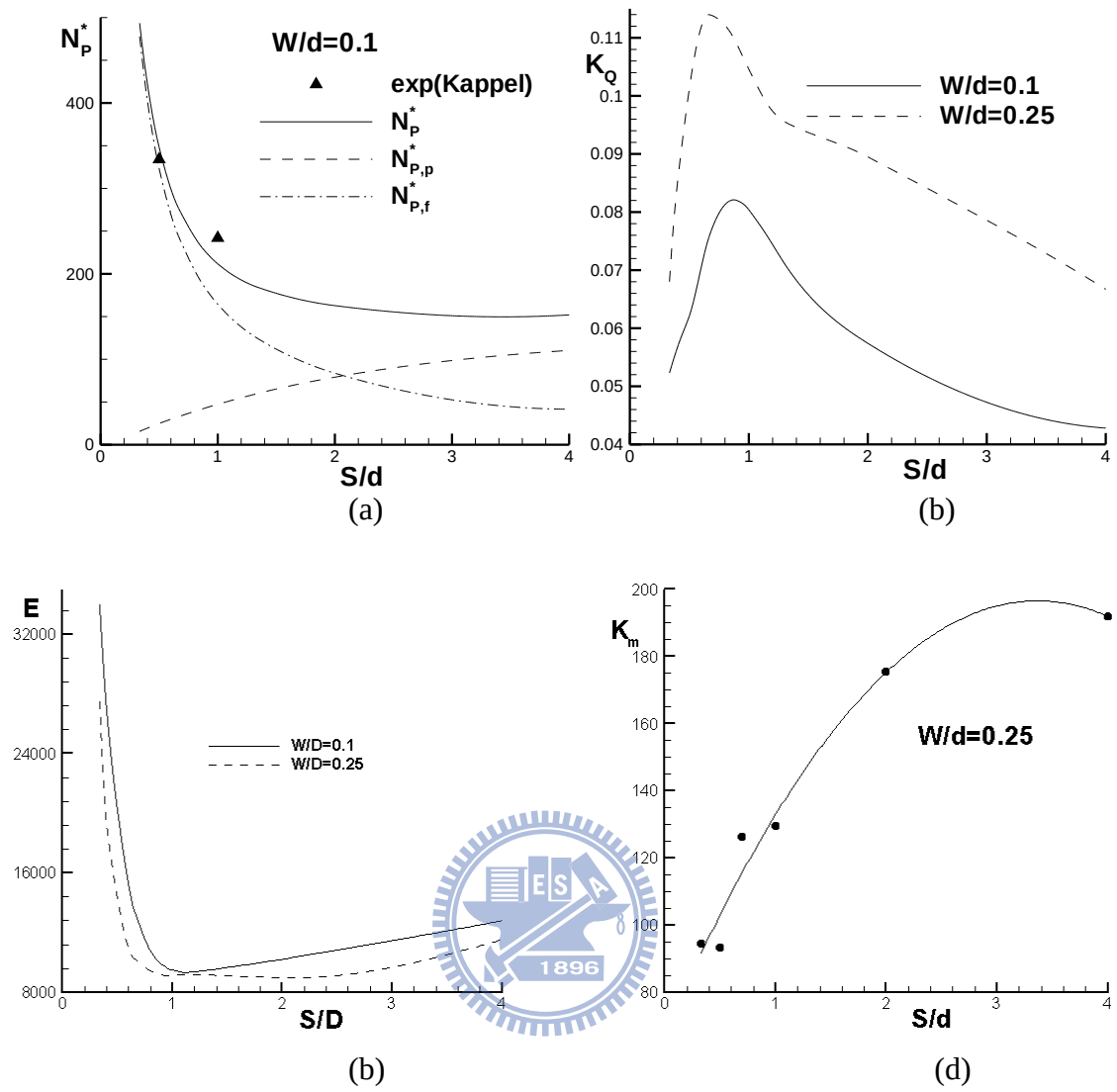


圖 4.61 螺帶攪拌器性能參數：(a) 功率數；(b)循環數；(c)能量數；(d)

混合時間數隨葉片螺距與葉片直徑比 S/d 的變化

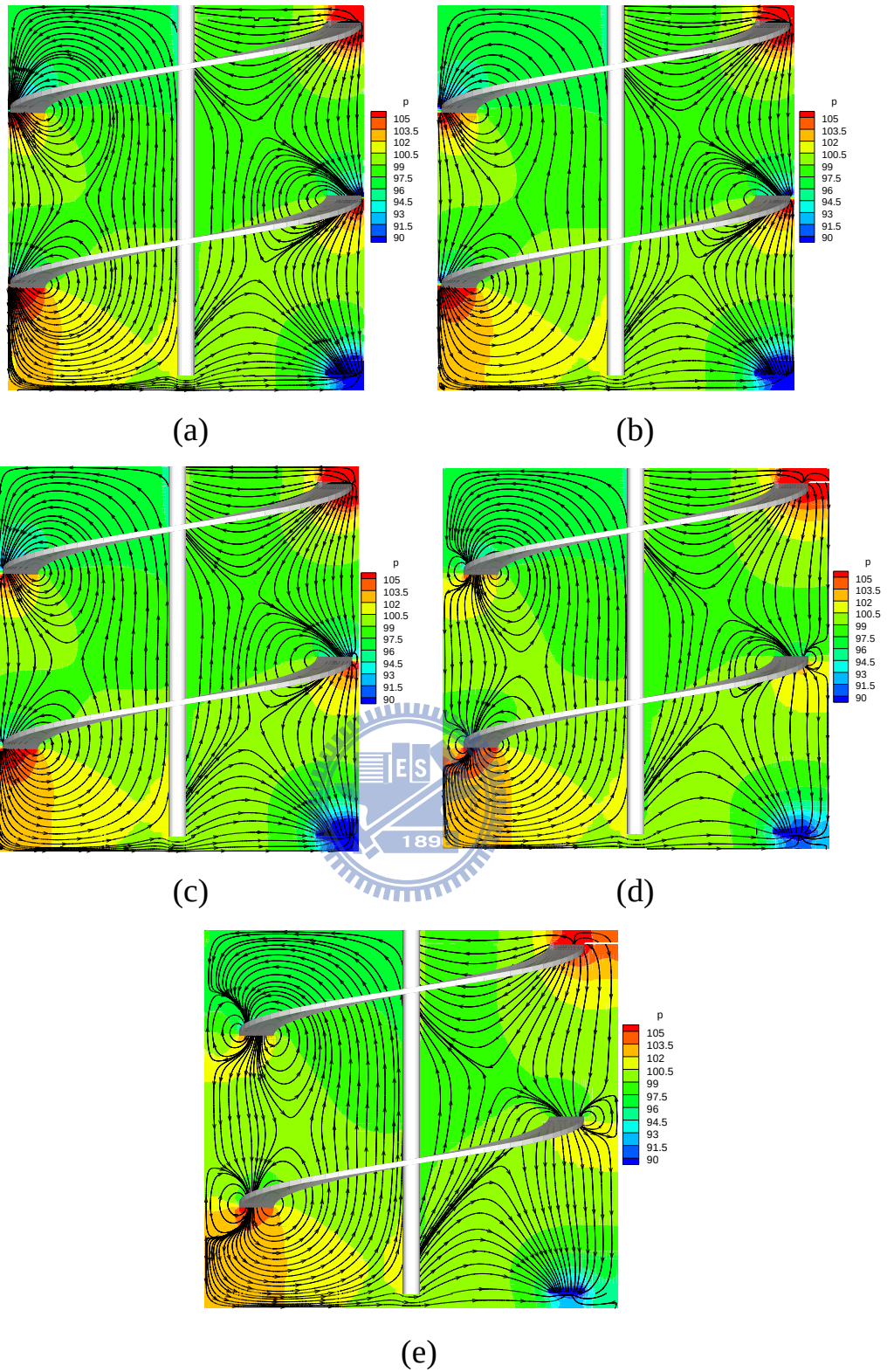
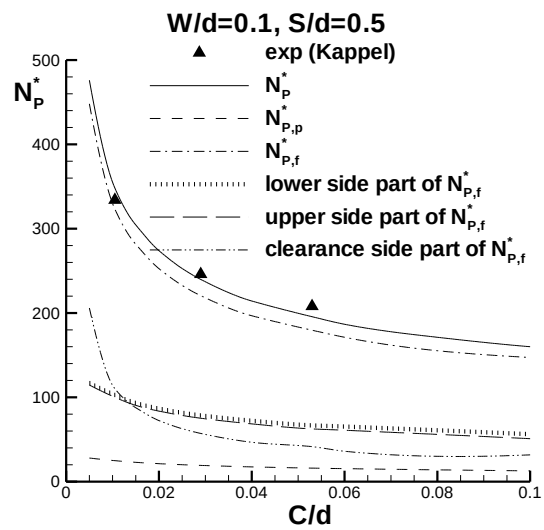
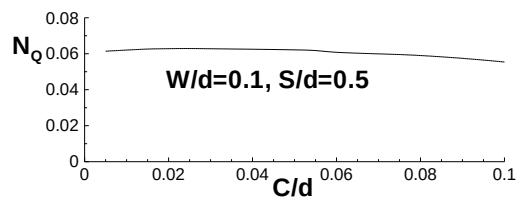


圖 4.62 不同 C/d 值的螺帶攪拌器流場的流線與壓力分佈：

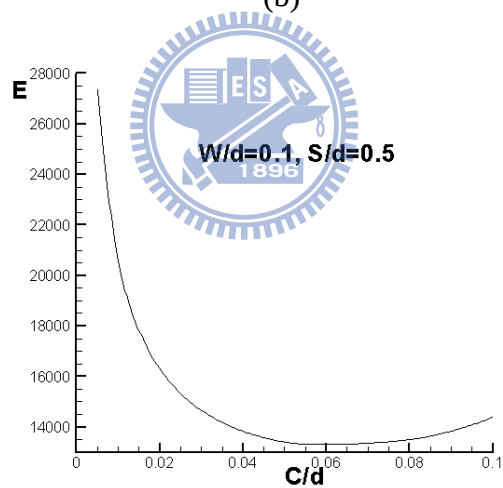
(a) $C=0.005d$; (b) $C=0.0105d$; (c) $C=0.02d$; (d) $C=0.06d$; (e) $C=0.1d$



(a)



(b)



(c)

圖 4.63 螺帶攪拌器性能參數：(a) 功率數；(b)循環數；(c)能量數隨葉片

-槽壁間隙與葉片直徑比 C/d 的變化

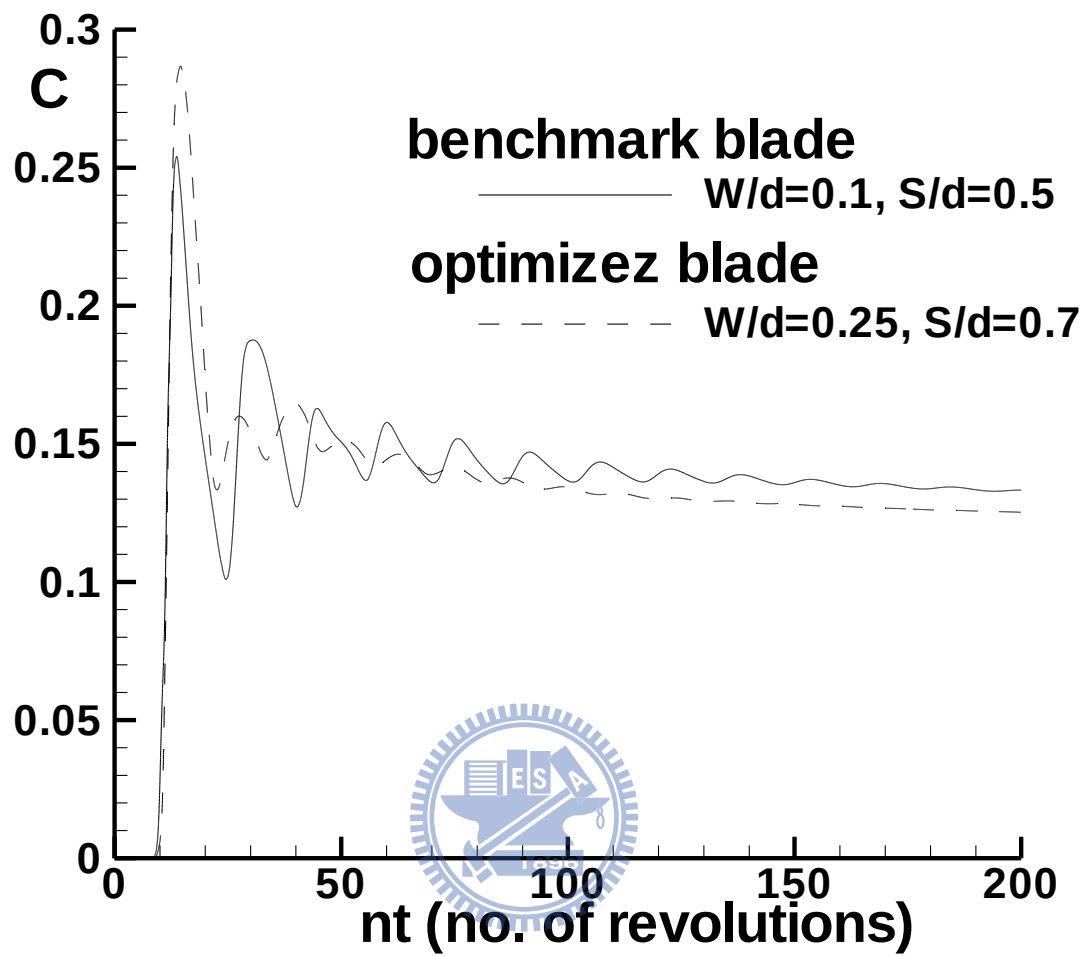


圖 4.64 基準尺寸與最佳尺寸螺帶攪拌器液體混合過程中濃度隨旋轉圈數的
變化

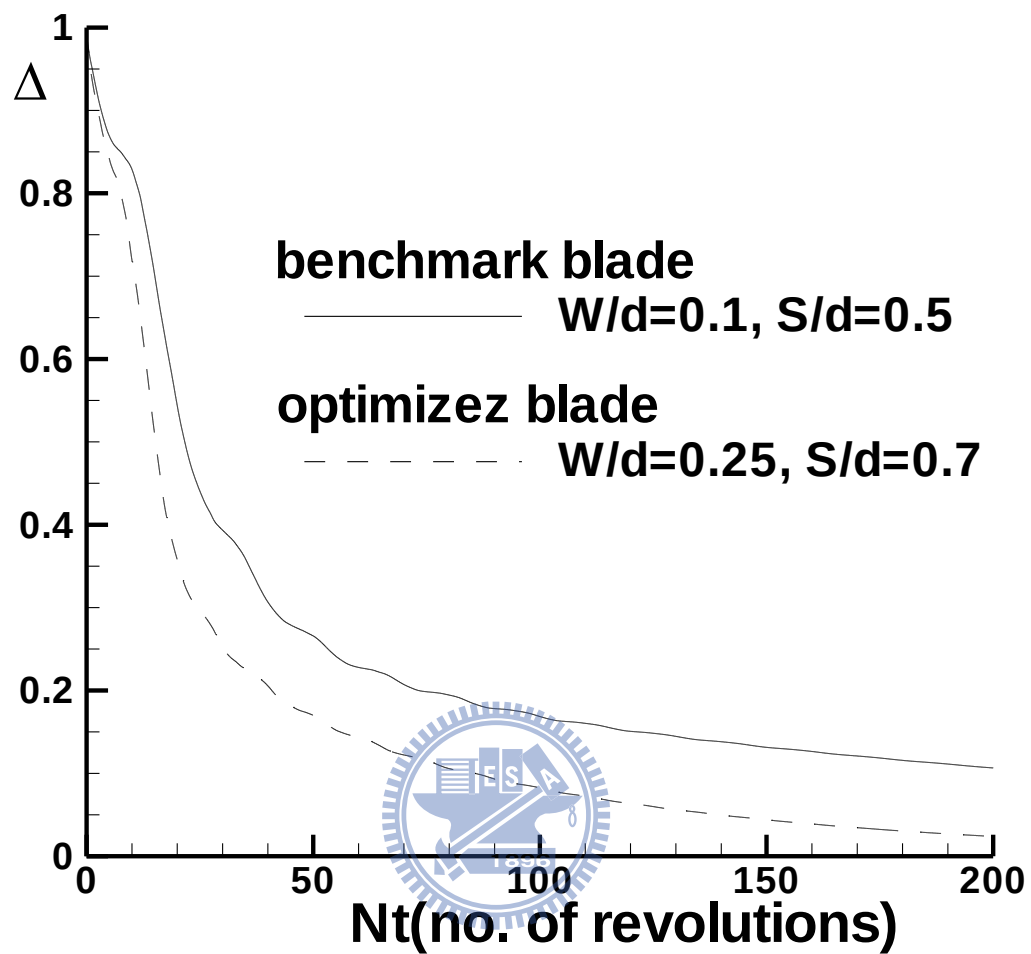


圖 4.65 基準尺寸與最佳尺寸螺帶攪拌器液體混合過程中偏差度隨旋轉圈數的變化

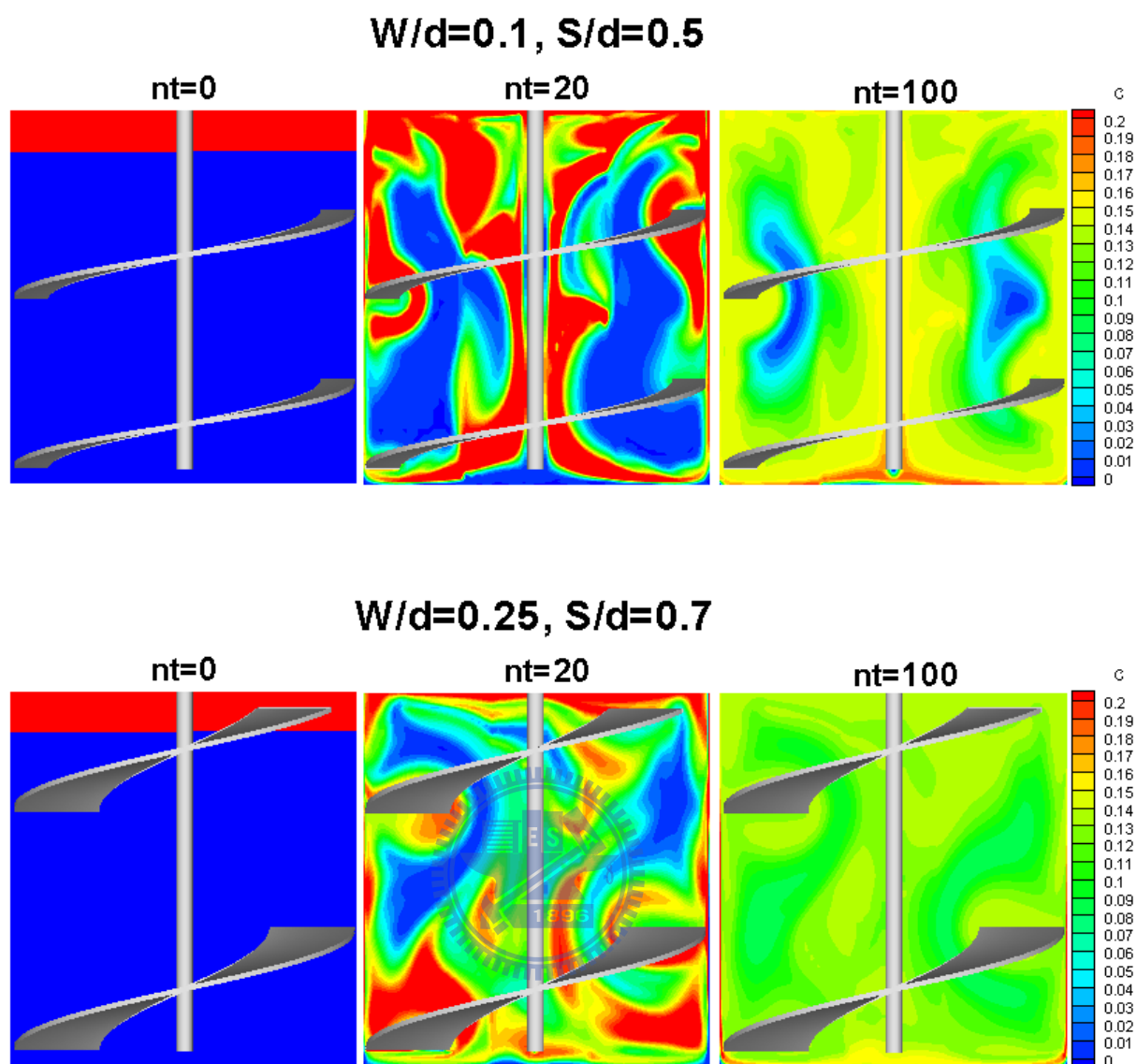
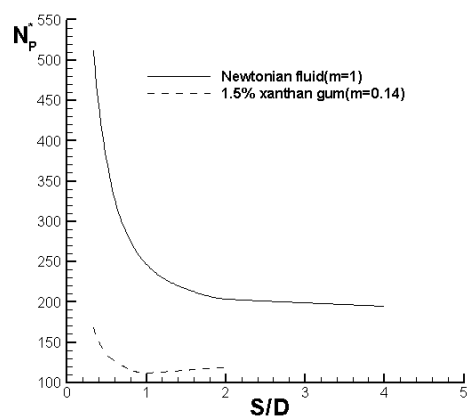
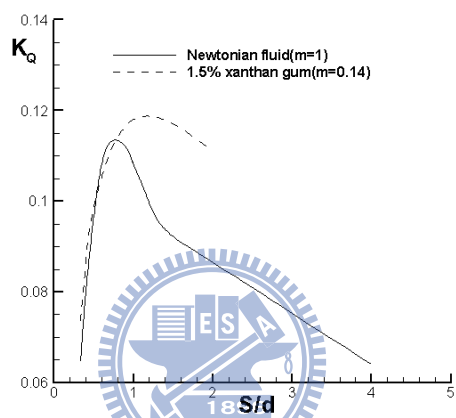


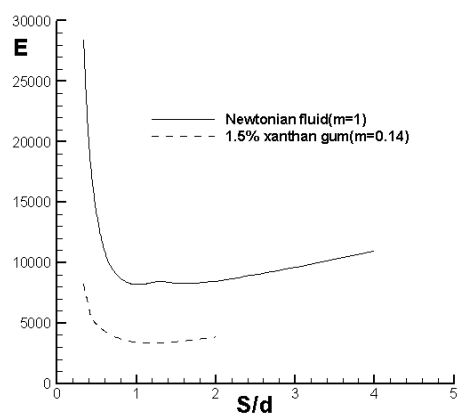
圖 4.66 基準尺寸與最佳尺寸螺帶攪拌器液體混合過程中濃度分佈變化



(a)



(b)



(c)

圖 4.67 流體流變學性質對螺帶攪拌器性能參數: (a) 功率數; (b) 循環數; (c) 能量數隨葉片螺距與葉片直徑比 S/d 的影響

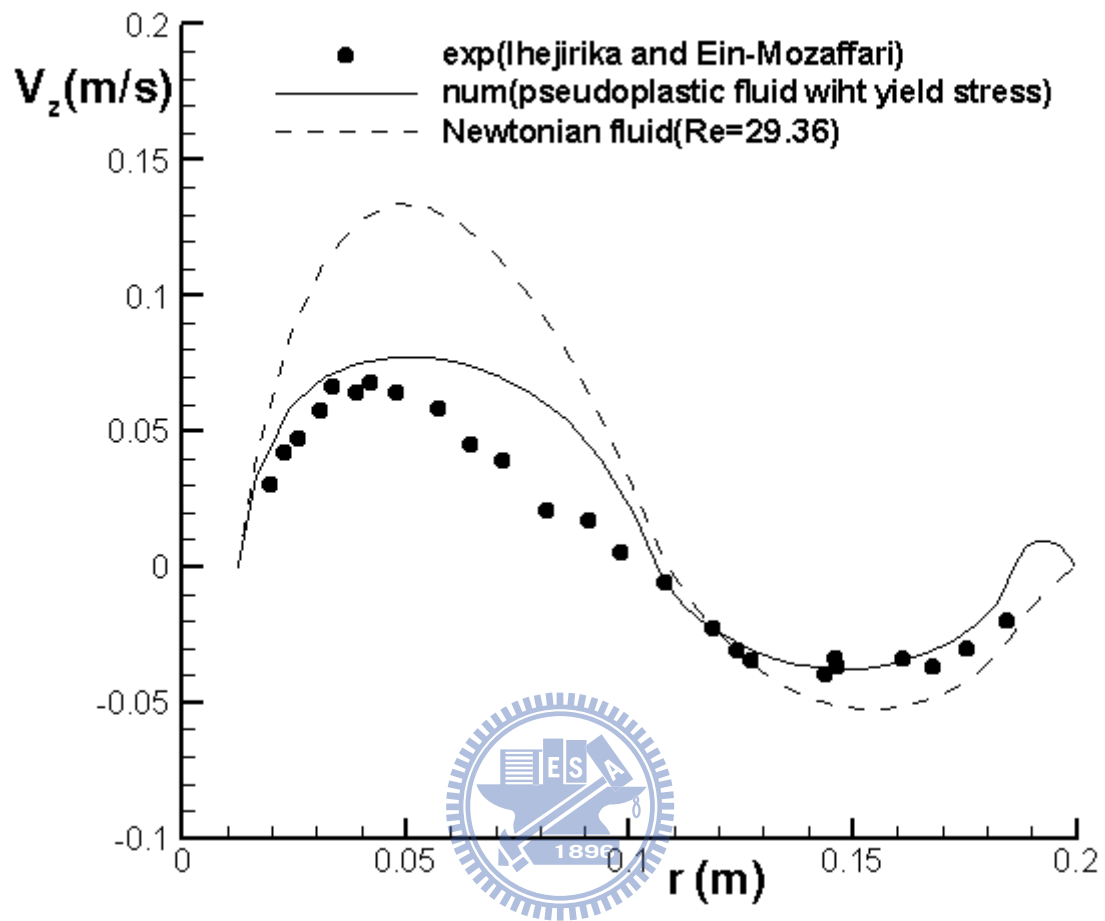


圖 4.68 螺帶攪拌器牛頓與非牛頓流體軸向速度的徑向分佈

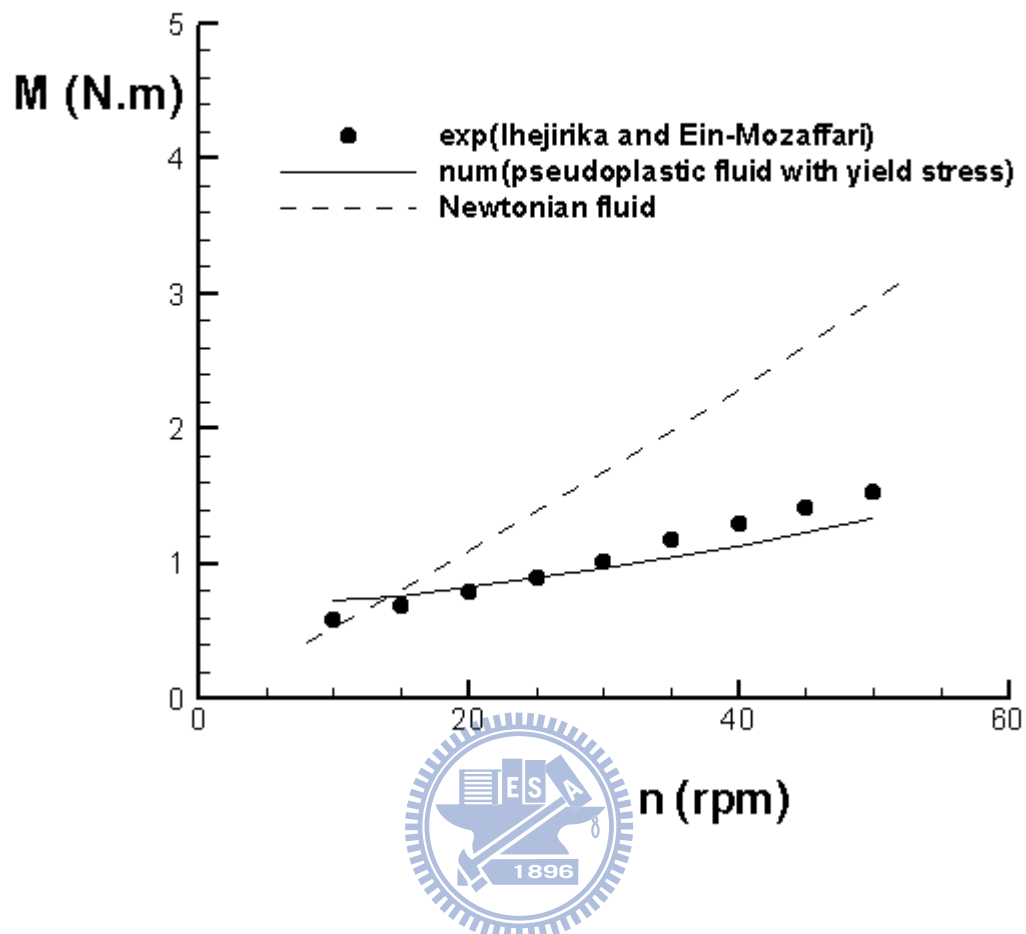


圖 4.69 不同轉速下螺帶攪拌器對牛頓與非牛頓流體扭矩

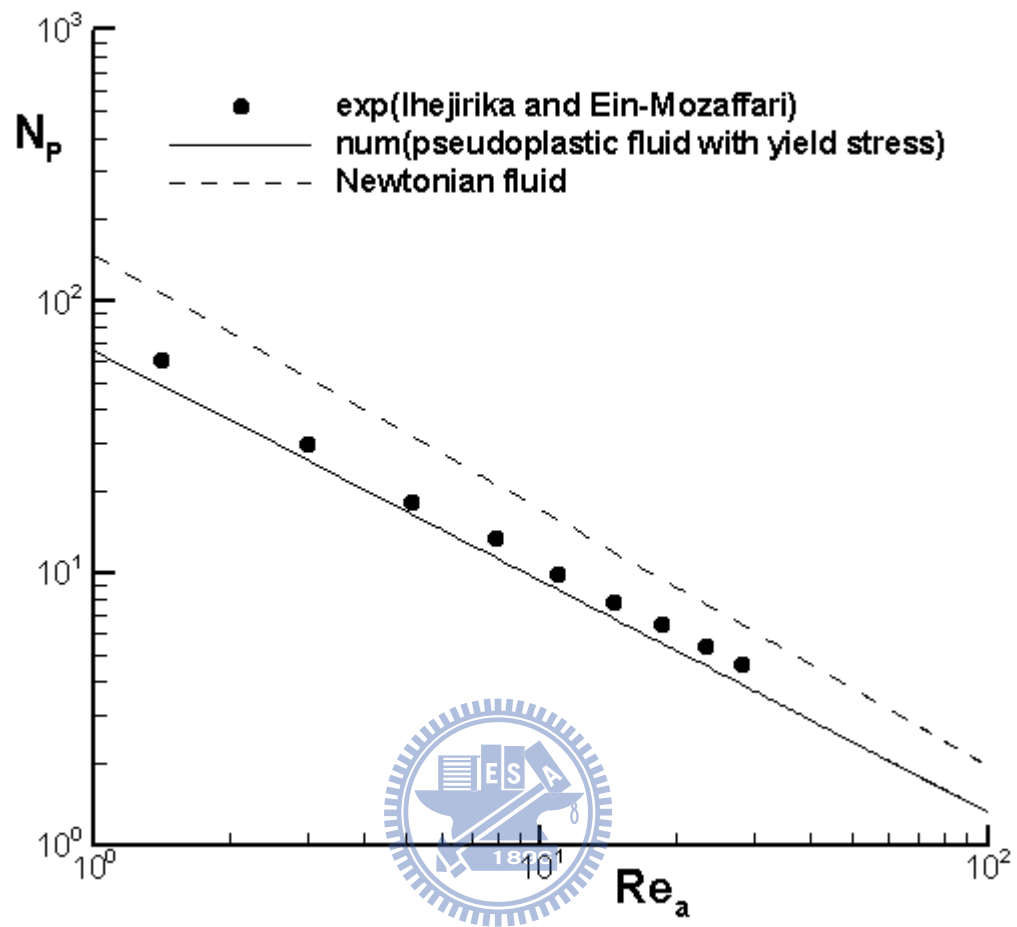


圖 4.70 不同雷諾數下螺帶攪拌器對牛頓與非牛頓流體的功率數

簡 歷

基本資料

姓名	胡育昌	生日	民國 68 年 7 月 10 日	
性別	男	E-mail	hu_yu_chang@hotmail.com	

學歷

學校	科系/組別	學位	起訖年月
交通大學	機械系/熱流組	博士	2003/9~2011/7
交通大學	機械系/熱流組	碩士	2001/9~2003/7
交通大學	機械系	學士	1997/9~2001/6
成功高中		高中	1994/9~1997/6
永和國中		國中	1991/9~1994/6
秀朗國小		國小	1985/9~1991/6

經歷

服務機關	服務部門	職稱	起訖年月
宏齊科技	研發部	研發工程師	2010/8~
明新科大	機械系	兼任講師	2004/8~2005/1
唐榮車輛	工程部	AutoCad 繪圖工讀生	1999/9~2000/8

發表論文

Publication List

1. Tsui YY, Chou JR, Hu YC, 2006, "Blade Angle Effects on the Flow in a Tank Agitated by the Pitched-Blade Turbine," *Journal of Fluids Engineering (ASME)*, Vol. 128, No. 4, PP. 774-782.
2. Tsui YY, Chou JR, Hu YC, 2007, "The Flow in a Tank Stirred by the Pitched-Blade Turbine," The 14th National Computational Fluid Dynamics Conference, Nantou County, Aug 2007.
3. Tsui YY, Lin SC, Shen SJ, Hu YC, 2008, "Analysis of the Flow Agitated by Disc Impellers with Pitched Blades," *Numerical Heat Transfer Part A: Applications*, Vol. 53, No. 10, PP. 1091-1108.
4. Tsui YY, Hu YC, 2008, "Mixing Flow Characteristics in a Vessel agitated by the Screw Impeller with a Draught Tube," *Journal of Fluids Engineering (ASME)*, Vol. 130, No. 041103.
5. Tsui YY, Hu YC, 2011, "Flow Characteristics in Mixers Agitated by a Helical Ribbon Blade Impeller," *Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics*, in press.

