

Table I Simulation Parameters

Table I: Information about the simulations presented in this paper for reproducibility. The simulations are presented by section/study and numbered from 1 to 102. The parameters presented for each simulation are: pycnocline thickness δ , energy factor $E_k/E_{k,0}$, density change $\Delta\rho$, topographic slope s , forcing velocity amplitude a_f giving the desired kinetic energy at the breaking location, starting t_0 and ending t_f times for the tracer trajectories, domain left and right limits, \hat{x}_{left} and \hat{x}_{right} , that together with $\hat{z}_{\text{bottom}} = 0.002$ m and $\hat{z}_{\text{top}} = 0.02$ m define the rectangular grids where tracers are positioned in the domain at t_0 , total number of tracers and the number of clusters identified by the spectral clustering method.

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a_f (m/s)	t_0 (s)	t_f (s)	\hat{x}_{left} (m)	\hat{x}_{right} (m)	# of tracers	# of clusters
1	4.1	0.025	1	20	0.176	0.0102	17.5	45	-0.3	0.9	24100	12
2	4.1	0.05	1	20	0.176	0.0103	17.75	48.75	-0.3	0.9	24100	9
3	4.1	0.1	1	20	0.176	0.0109	18.25	55	-0.3	0.9	24100	7
4	4.1	0.15	1	20	0.176	0.0117	18.75	60	-0.3	0.9	24100	7
5	4.1	0.2	1	20	0.176	0.0125	19.25	65	-0.3	0.9	24100	7
6	4.1	0.25	1	20	0.176	0.0135	20	71.25	-0.3	0.9	24100	7
7	4.1	0.3	1	20	0.176	0.0146	20.5	76.25	-0.3	0.9	24100	7
8	4.1	0.35	1	20	0.176	0.0158	21.25	80	-0.3	0.9	24100	7
9	4.1	0.4	1	20	0.176	0.0170	21.75	86.25	-0.3	0.9	24100	6
10	4.2	0.025	1/8	20	0.176	0.0035	17.5	45	-0.3	0.9	24100	no bolus
11	4.2	0.2	1/8	20	0.176	0.0043	19.25	70	-0.3	0.9	24100	no bolus
12	4.2	0.4	1/8	20	0.176	0.0058	21.75	80	-0.3	0.9	24100	no bolus
13	4.2	0.025	1/4	20	0.176	0.0050	17.5	45	-0.3	0.9	24100	no bolus
14	4.2	0.2	1/4	20	0.176	0.0061	19.25	75	-0.3	0.9	24100	16
15	4.2	0.4	1/4	20	0.176	0.0082	21.75	82.5	-0.3	0.9	24100	no bolus
16	4.2	0.025	1/2	20	0.176	0.0071	17.5	45	-0.3	0.9	24100	20
17	4.2	0.2	1/2	20	0.176	0.0088	19.25	67.5	-0.3	0.9	24100	10
18	4.2	0.4	1/2	20	0.176	0.0118	21.75	100	-0.3	0.9	24100	11
19	4.2	0.025	1	20	0.176	0.0102	17.5	45	-0.3	0.9	24100	12
20	4.2	0.2	1	20	0.176	0.0125	19.25	65	-0.3	0.9	24100	7
21	4.2	0.4	1	20	0.176	0.0170	21.75	86.25	-0.3	0.9	24100	6
22	4.2	0.025	2	20	0.176	0.0147	17.5	46.25	-0.35	0.9	25100	9
23	4.2	0.2	2	20	0.176	0.0182	19.25	67.5	-0.35	0.9	25100	5
24	4.2	0.4	2	20	0.176	0.0250	21.75	81.25	-0.35	0.9	25100	6
25	4.2	0.025	4	20	0.176	0.0216	17.5	51.25	-0.45	0.9	27100	8

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a_f (m/s)	t_0 (s)	t_f (s)	\hat{x}_{left} (m)	\hat{x}_{right} (m)	# of tracers	# of clusters
26	4.2	0.2	4	20	0.176	0.0268	19.25	72.5	-0.45	0.9	27100	5
27	4.2	0.4	4	20	0.176	0.0379	21.75	80	-0.45	0.9	27100	4
28	4.3	0.025	1	10	0.176	0.0258	23.75	62.5	-0.3	0.9	24100	8
29	4.3	0.05	1	10	0.176	0.0261	24	67.5	-0.3	0.9	24100	7
30	4.3	0.1	1	10	0.176	0.0282	24.5	75	-0.3	0.9	24100	6
31	4.3	0.15	1	10	0.176	0.0317	25.25	82.5	-0.3	0.9	24100	5
32	4.3	0.2	1	10	0.176	0.0365	26	87.5	-0.3	0.9	24100	5
33	4.3	0.25	1	10	0.176	0.0438	26.75	92.5	-0.3	0.9	24100	6
34	4.3	0.025	1	20	0.176	0.0102	17.5	45	-0.3	0.9	24100	12
35	4.3	0.05	1	20	0.176	0.0103	17.75	48.75	-0.3	0.9	24100	9
36	4.3	0.1	1	20	0.176	0.0109	18.25	55	-0.3	0.9	24100	7
37	4.3	0.15	1	20	0.176	0.0117	18.75	60	-0.3	0.9	24100	7
38	4.3	0.2	1	20	0.176	0.0125	19.25	65	-0.3	0.9	24100	7
39	4.3	0.25	1	20	0.176	0.0135	20	71.25	-0.3	0.9	24100	7
40	4.3	0.025	1	40	0.176	0.0063	13	33.75	-0.3	0.9	24100	18
41	4.3	0.05	1	40	0.176	0.0064	13.25	37.5	-0.3	0.9	24100	13
42	4.3	0.1	1	40	0.176	0.0067	13.75	42.5	-0.3	0.9	24100	10
43	4.3	0.15	1	40	0.176	0.0071	14	47.5	-0.3	0.9	24100	9
44	4.3	0.2	1	40	0.176	0.0075	14.5	49.75	-0.3	0.9	24100	9
45	4.3	0.25	1	40	0.176	0.0080	15	55	-0.3	0.9	24100	9
46	4.3	0.025	1	80	0.176	0.0058	9.75	25	-0.3	0.9	24100	no bolus
47	4.3	0.05	1	80	0.176	0.0057	9.75	30	-0.3	0.9	24100	20
48	4.3	0.1	1	80	0.176	0.0057	10.25	32.5	-0.3	0.9	24100	14
49	4.3	0.15	1	80	0.176	0.0058	10.5	36.25	-0.3	0.9	24100	11
50	4.3	0.2	1	80	0.176	0.0060	10.75	40	-0.3	0.9	24100	10
51	4.3	0.25	1	80	0.176	0.0062	11.25	45	-0.3	0.9	24100	8
52	4.4	0.025	1	20	0.105	0.0102	17.5	62.5	-0.5	1.495	40000	8
53	4.4	0.2	1	20	0.105	0.0125	19.25	87.5	-0.5	1.495	40000	6
54	4.4	0.4	1	20	0.105	0.0170	21.75	124.75	-0.5	1.495	40000	5
55	4.4	0.025	1	20	0.123	0.0102	17.5	52.5	-0.425	1.28	34200	8
56	4.4	0.2	1	20	0.123	0.0125	19.25	83.75	-0.425	1.28	34200	6

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a_f (m/s)	t_0 (s)	t_f (s)	\hat{x}_{left} (m)	\hat{x}_{right} (m)	# of tracers	# of clusters
57	4.4	0.4	1	20	0.123	0.0170	21.75	107.5	-0.425	1.28	34200	5
58	4.4	0.025	1	20	0.141	0.0102	17.5	50	-0.375	1.125	30100	8
59	4.4	0.2	1	20	0.141	0.0125	19.25	77.5	-0.375	1.125	30100	6
60	4.4	0.4	1	20	0.141	0.0170	21.75	97.5	-0.375	1.125	30100	5
61	4.4	0.025	1	20	0.158	0.0102	17.5	47.5	-0.335	1	26800	10
62	4.4	0.2	1	20	0.158	0.0125	19.25	70	-0.335	1	26800	7
63	4.4	0.4	1	20	0.158	0.0170	21.75	90	-0.335	1	26800	5
64	4.4	0.025	1	20	0.176	0.0102	17.5	45	-0.3	0.9	24100	12
65	4.4	0.2	1	20	0.176	0.0125	19.25	65	-0.3	0.9	24100	7
66	4.4	0.4	1	20	0.176	0.0170	21.75	86.25	-0.3	0.9	24100	6
67	4.4	0.025	1	20	0.194	0.0102	17.5	43.75	-0.275	0.82	22000	13
68	4.4	0.2	1	20	0.194	0.0125	19.25	63.75	-0.275	0.82	22000	8
69	4.4	0.4	1	20	0.194	0.0170	21.75	81.25	-0.275	0.82	22000	7
70	4.4	0.025	1	20	0.213	0.0102	17.5	42.5	-0.25	0.75	20100	17
71	4.4	0.2	1	20	0.213	0.0125	19.25	67.25	-0.25	0.75	20100	8
72	4.4	0.4	1	20	0.213	0.0170	21.75	77.5	-0.25	0.75	20100	8
73	4.4	0.025	1	20	0.231	0.0102	17.5	41.25	-0.23	0.695	18600	21
74	4.4	0.2	1	20	0.231	0.0125	19.25	58.75	-0.23	0.695	18600	9
75	4.4	0.4	1	20	0.231	0.0170	21.75	75	-0.23	0.695	18600	8
76	4.4	0.025	1	20	0.105	0.0102	17.5	62.5	-0.5	1.495	40000	8
77	4.4	0.05	1	20	0.105	0.0103	17.75	72.5	-0.5	1.495	40000	7
78	4.4	0.1	1	20	0.105	0.0109	18.25	77.5	-0.5	1.495	40000	7
79	4.4	0.15	1	20	0.105	0.0117	18.75	83.75	-0.5	1.495	40000	6
80	4.4	0.2	1	20	0.105	0.0125	19.25	87.5	-0.5	1.495	40000	6
81	4.4	0.25	1	20	0.105	0.0135	20	97.5	-0.5	1.495	40000	7
82	4.4	0.3	1	20	0.105	0.0146	20.5	105	-0.5	1.495	40000	7
83	4.4	0.35	1	20	0.105	0.0158	21.25	112.5	-0.5	1.495	40000	6
84	4.4	0.4	1	20	0.105	0.0170	21.75	124.75	-0.5	1.495	40000	5
85	4.4	0.025	1	20	0.176	0.0102	17.5	45	-0.3	0.9	24100	12
86	4.4	0.05	1	20	0.176	0.0103	17.75	48.75	-0.3	0.9	24100	9
87	4.4	0.1	1	20	0.176	0.0109	18.25	55	-0.3	0.9	24100	7

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a_f (m/s)	t_0 (s)	t_f (s)	\hat{x}_{left} (m)	\hat{x}_{right} (m)	# of tracers	# of clusters
88	4.4	0.15	1	20	0.176	0.0117	18.75	60	-0.3	0.9	24100	7
89	4.4	0.2	1	20	0.176	0.0125	19.25	65	-0.3	0.9	24100	7
90	4.4	0.25	1	20	0.176	0.0135	20	71.25	-0.3	0.9	24100	7
91	4.4	0.3	1	20	0.176	0.0146	20.5	76.25	-0.3	0.9	24100	7
92	4.4	0.35	1	20	0.176	0.0158	21.25	80	-0.3	0.9	24100	7
93	4.4	0.4	1	20	0.176	0.0170	21.75	86.25	-0.3	0.9	24100	6
94	4.4	0.025	1	20	0.231	0.0102	17.5	41.25	-0.23	0.695	18600	21
95	4.4	0.05	1	20	0.231	0.0103	17.75	45	-0.23	0.695	18600	14
96	4.4	0.1	1	20	0.231	0.0109	18.25	50	-0.23	0.695	18600	11
97	4.4	0.15	1	20	0.231	0.0117	18.75	55	-0.23	0.695	18600	9
98	4.4	0.2	1	20	0.231	0.0125	19.25	58.75	-0.23	0.695	18600	9
99	4.4	0.25	1	20	0.231	0.0135	20	62.5	-0.23	0.695	18600	9
100	4.4	0.3	1	20	0.231	0.0146	20.5	66.25	-0.23	0.695	18600	8
101	4.4	0.35	1	20	0.231	0.0158	21.25	72.5	-0.23	0.695	18600	8
102	4.4	0.4	1	20	0.231	0.0170	21.75	75	-0.23	0.695	18600	8

Table II Wave Characteristics and Dimensionless Parameters

Table II: Characteristics of the waves generated in the simulations presented in this paper and the resulting dimensionless numbers investigated. The simulations are presented by section/study and numbered from 1 to 102. The quantities presented for each simulation are: pycnocline thickness δ , energy factor $E_k/E_{k,0}$, density change $\Delta\rho$, topographic slope s , wave amplitude a , wavelength λ , wavenumber k , wave speed c_x , steepness ka , Iribarren number Ir , wave Reynolds number Re_w , wave Richardson number Ri_w and Froude number Fr .

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a (m)	λ (m)	k (m ⁻¹)	c_x (m/s)	ka	Ir	Re_w	Ri_w	Fr
1	4.1	0.025	1	20	0.176	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.304	160.6	17.5	0.0561
2	4.1	0.05	1	20	0.176	0.0128	0.686	9.15	0.1119	0.117	1.290	168.4	33.2	0.0578
3	4.1	0.1	1	20	0.176	0.0134	0.691	9.09	0.1030	0.122	1.267	167.9	61.3	0.0604
4	4.1	0.15	1	20	0.176	0.0138	0.687	9.14	0.1047	0.127	1.242	183.6	85.5	0.0625
5	4.1	0.2	1	20	0.176	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.216	185.1	105.7	0.0646
6	4.1	0.25	1	20	0.176	0.0148	0.681	9.23	0.0936	0.136	1.197	188.7	124.0	0.0667
7	4.1	0.3	1	20	0.176	0.0153	0.674	9.32	0.0886	0.143	1.169	194.2	136.9	0.0692
8	4.1	0.35	1	20	0.176	0.0158	0.672	9.35	0.0932	0.148	1.149	218.4	149.3	0.0714
9	4.1	0.4	1	20	0.176	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.122	225.3	157.0	0.0741
10	4.2	0.025	1/8	20	0.176	0.0044	0.679	9.26	0.1124	0.041	2.187	20.3	138.7	0.0199
11	4.2	0.2	1/8	20	0.176	0.0050	0.673	9.34	0.0979	0.047	2.043	22.9	853.6	0.0226
12	4.2	0.4	1/8	20	0.176	0.0059	0.665	9.45	0.0821	0.055	1.879	26.6	1235.4	0.0264
13	4.2	0.025	1/4	20	0.176	0.0062	0.679	9.25	0.1124	0.058	1.840	40.5	69.5	0.0281
14	4.2	0.2	1/4	20	0.176	0.0071	0.675	9.31	0.0979	0.066	1.719	46.0	425.6	0.0321
15	4.2	0.4	1/4	20	0.176	0.0083	0.665	9.45	0.0821	0.078	1.582	53.0	619.8	0.0373
16	4.2	0.025	1/2	20	0.176	0.0088	0.680	9.25	0.1124	0.081	1.548	80.7	34.8	0.0397
17	4.2	0.2	1/2	20	0.176	0.0101	0.678	9.27	0.0979	0.093	1.446	92.3	212.2	0.0455
18	4.2	0.4	1/2	20	0.176	0.0117	0.665	9.45	0.0883	0.110	1.332	113.3	312.0	0.0525
19	4.2	0.025	1	20	0.176	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.304	160.6	17.5	0.0561
20	4.2	0.2	1	20	0.176	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.216	185.1	105.7	0.0646
21	4.2	0.4	1	20	0.176	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.122	225.3	157.0	0.0741
22	4.2	0.025	2	20	0.176	0.0176	0.683	9.20	0.1147	0.162	1.100	325.4	8.8	0.0792
23	4.2	0.2	2	20	0.176	0.0204	0.687	9.15	0.0980	0.186	1.024	371.9	52.7	0.0919
24	4.2	0.4	2	20	0.176	0.0232	0.666	9.43	0.0864	0.218	0.946	436.9	79.1	0.1044
25	4.2	0.025	4	20	0.176	0.0247	0.688	9.13	0.1139	0.226	0.930	635.4	4.5	0.1115
26	4.2	0.2	4	20	0.176	0.0289	0.693	9.07	0.0995	0.262	0.863	754.6	26.4	0.1304

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a (m)	λ (m)	k (m ⁻¹)	c_x (m/s)	ka	I_r	Re_w	Ri_w	Fr
27	4.2	0.4	4	20	0.176	0.0329	0.673	9.34	0.0848	0.307	0.798	855.3	39.7	0.1482
28	4.3	0.025	1	10	0.176	0.0196	0.650	9.67	0.0773	0.189	1.016	286.7	6.7	0.1249
29	4.3	0.05	1	10	0.176	0.0201	0.656	9.58	0.0772	0.193	1.007	298.7	12.9	0.1282
30	4.3	0.1	1	10	0.176	0.0208	0.663	9.47	0.0764	0.197	0.995	313.8	24.4	0.1328
31	4.3	0.15	1	10	0.176	0.0217	0.671	9.36	0.0742	0.203	0.981	325.9	34.1	0.1382
32	4.3	0.2	1	10	0.176	0.0227	0.681	9.23	0.0759	0.209	0.967	359.4	42.2	0.1445
33	4.3	0.25	1	10	0.176	0.0237	0.689	9.12	0.0738	0.216	0.950	378.3	48.8	0.1512
34	4.3	0.025	1	20	0.176	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.304	160.6	17.5	0.0561
35	4.3	0.05	1	20	0.176	0.0128	0.686	9.15	0.1119	0.117	1.290	168.4	33.2	0.0578
36	4.3	0.1	1	20	0.176	0.0134	0.691	9.09	0.1030	0.122	1.267	167.9	61.3	0.0604
37	4.3	0.15	1	20	0.176	0.0138	0.687	9.14	0.1047	0.127	1.242	183.6	85.5	0.0625
38	4.3	0.2	1	20	0.176	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.216	185.1	105.7	0.0646
39	4.3	0.25	1	20	0.176	0.0148	0.681	9.23	0.0936	0.136	1.197	188.7	124.0	0.0667
40	4.3	0.025	1	40	0.176	0.0068	0.925	6.79	0.1546	0.046	2.062	48.0	80.5	0.0216
41	4.3	0.05	1	40	0.176	0.0071	0.923	6.81	0.1583	0.048	2.010	54.4	145.4	0.0227
42	4.3	0.1	1	40	0.176	0.0076	0.830	7.57	0.1487	0.058	1.838	65.7	226.4	0.0244
43	4.3	0.15	1	40	0.176	0.0079	0.761	8.25	0.1448	0.066	1.727	75.3	288.3	0.0253
44	4.3	0.2	1	40	0.176	0.0081	0.720	8.73	0.1364	0.071	1.660	78.6	347.3	0.0259
45	4.3	0.25	1	40	0.176	0.0083	0.689	9.11	0.1363	0.075	1.610	85.1	400.7	0.0264
46	4.3	0.025	1	80	0.176	0.0042	1.182	5.32	0.1834	0.022	2.966	17.0	269.6	0.0094
47	4.3	0.05	1	80	0.176	0.0042	1.180	5.32	0.1858	0.022	2.959	17.4	534.9	0.0095
48	4.3	0.1	1	80	0.176	0.0040	1.211	5.19	0.2239	0.021	3.061	18.8	1193.9	0.0091
49	4.3	0.15	1	80	0.176	0.0040	1.179	5.33	0.2389	0.021	3.019	20.6	1739.2	0.0091
50	4.3	0.2	1	80	0.176	0.0043	1.127	5.58	0.2125	0.024	2.856	21.9	1943.5	0.0097
51	4.3	0.25	1	80	0.176	0.0046	1.044	6.02	0.1922	0.028	2.662	24.2	1982.1	0.0103
52	4.4	0.025	1	20	0.105	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	0.777	160.6	17.5	0.0561
53	4.4	0.2	1	20	0.105	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	0.725	185.1	105.7	0.0646
54	4.4	0.4	1	20	0.105	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	0.669	225.3	157.0	0.0741
55	4.4	0.025	1	20	0.123	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	0.908	160.6	17.5	0.0561
56	4.4	0.2	1	20	0.123	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	0.847	185.1	105.7	0.0646
57	4.4	0.4	1	20	0.123	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	0.781	225.3	157.0	0.0741

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a (m)	λ (m)	k (m ⁻¹)	c_x (m/s)	ka	I_r	R_{e_w}	R_{i_w}	Fr
58	4.4	0.025	1	20	0.141	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.039	160.6	17.5	0.0561
59	4.4	0.2	1	20	0.141	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	0.969	185.1	105.7	0.0646
60	4.4	0.4	1	20	0.141	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	0.894	225.3	157.0	0.0741
61	4.4	0.025	1	20	0.158	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.171	160.6	17.5	0.0561
62	4.4	0.2	1	20	0.158	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.093	185.1	105.7	0.0646
63	4.4	0.4	1	20	0.158	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.008	225.3	157.0	0.0741
64	4.4	0.025	1	20	0.176	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.304	160.6	17.5	0.0561
65	4.4	0.2	1	20	0.176	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.216	185.1	105.7	0.0646
66	4.4	0.4	1	20	0.176	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.122	225.3	157.0	0.0741
67	4.4	0.025	1	20	0.194	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.438	160.6	17.5	0.0561
68	4.4	0.2	1	20	0.194	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.341	185.1	105.7	0.0646
69	4.4	0.4	1	20	0.194	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.237	225.3	157.0	0.0741
70	4.4	0.025	1	20	0.213	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.572	160.6	17.5	0.0561
71	4.4	0.2	1	20	0.213	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.466	185.1	105.7	0.0646
72	4.4	0.4	1	20	0.213	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.353	225.3	157.0	0.0741
73	4.4	0.025	1	20	0.231	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.707	160.6	17.5	0.0561
74	4.4	0.2	1	20	0.231	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.593	185.1	105.7	0.0646
75	4.4	0.4	1	20	0.231	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.469	225.3	157.0	0.0741
76	4.4	0.025	1	20	0.105	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	0.777	160.6	17.5	0.0561
77	4.4	0.05	1	20	0.105	0.0128	0.686	9.15	0.1119	0.117	0.769	168.4	33.2	0.0578
78	4.4	0.1	1	20	0.105	0.0134	0.691	9.09	0.1030	0.122	0.755	167.9	61.3	0.0604
79	4.4	0.15	1	20	0.105	0.0138	0.687	9.14	0.1047	0.127	0.740	183.6	85.5	0.0625
80	4.4	0.2	1	20	0.105	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	0.725	185.1	105.7	0.0646
81	4.4	0.25	1	20	0.105	0.0148	0.681	9.23	0.0936	0.136	0.713	188.7	124.0	0.0667
82	4.4	0.3	1	20	0.105	0.0153	0.674	9.32	0.0886	0.143	0.697	194.2	136.9	0.0692
83	4.4	0.35	1	20	0.105	0.0158	0.672	9.35	0.0932	0.148	0.685	218.4	149.3	0.0714
84	4.4	0.4	1	20	0.105	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	0.669	225.3	157.0	0.0741
85	4.4	0.025	1	20	0.176	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.304	160.6	17.5	0.0561
86	4.4	0.05	1	20	0.176	0.0128	0.686	9.15	0.1119	0.117	1.290	168.4	33.2	0.0578
87	4.4	0.1	1	20	0.176	0.0134	0.691	9.09	0.1030	0.122	1.267	167.9	61.3	0.0604
88	4.4	0.15	1	20	0.176	0.0138	0.687	9.14	0.1047	0.127	1.242	183.6	85.5	0.0625

Sim #	Section	δ (m)	$E_k/E_{k,0}$	$\Delta\rho$ (kg/m ³)	s	a (m)	λ (m)	k (m ⁻¹)	c_x (m/s)	ka	Ir	Re_w	Ri_w	Fr
89	4.4	0.2	1	20	0.176	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.216	185.1	105.7	0.0646
90	4.4	0.25	1	20	0.176	0.0148	0.681	9.23	0.0936	0.136	1.197	188.7	124.0	0.0667
91	4.4	0.3	1	20	0.176	0.0153	0.674	9.32	0.0886	0.143	1.169	194.2	136.9	0.0692
92	4.4	0.35	1	20	0.176	0.0158	0.672	9.35	0.0932	0.148	1.149	218.4	149.3	0.0714
93	4.4	0.4	1	20	0.176	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.122	225.3	157.0	0.0741
94	4.4	0.025	1	20	0.231	0.0124	0.681	9.23	0.1123	0.115	1.707	160.6	17.5	0.0561
95	4.4	0.05	1	20	0.231	0.0128	0.686	9.15	0.1119	0.117	1.689	168.4	33.2	0.0578
96	4.4	0.1	1	20	0.231	0.0134	0.691	9.09	0.1030	0.122	1.658	167.9	61.3	0.0604
97	4.4	0.15	1	20	0.231	0.0138	0.687	9.14	0.1047	0.127	1.626	183.6	85.5	0.0625
98	4.4	0.2	1	20	0.231	0.0143	0.682	9.21	0.0978	0.132	1.593	185.1	105.7	0.0646
99	4.4	0.25	1	20	0.231	0.0148	0.681	9.23	0.0936	0.136	1.567	188.7	124.0	0.0667
100	4.4	0.3	1	20	0.231	0.0153	0.674	9.32	0.0886	0.143	1.531	194.2	136.9	0.0692
101	4.4	0.35	1	20	0.231	0.0158	0.672	9.35	0.0932	0.148	1.504	218.4	149.3	0.0714
102	4.4	0.4	1	20	0.231	0.0164	0.665	9.45	0.0885	0.155	1.469	225.3	157.0	0.0741