

Table S1 TOPSIS Implementation for the Selection of the Best Configuration.

				Cost				Benefits			
GWP		ODP		Turbine pressure		Condenser Pressure		Thermal Efficiency		Power output	
a ^l	a ^u	a ^l	a ^u	a ^l	a ^u	a ^l	a ^u	a ^l	a ^u	a ^l	a ^u
600	1300	0	0.11	3885048	3931108	90000	96749	19.85131	23.54368	45512.36	154048
3	1300	0	0	3531930	4050000	90000	90000	22.14433	27.32482	166496.3	215181.7
0	5	0	0	3370000	3370000	90000	93827	25.0691	42.67045	399463.4	400384.3
5	1300	0	0	3370000	4050000	90000	90000	20.20149	23.74948	157494.1	276949.7
3	1300	0	0	3600000	4050000	90000	90297	25.60503	30.9457	298302	399040.5
3	1300	0	0	3600000	4050000	90000	96366	22.87452	30.8073	165065.5	215181.7
0	5	0	0	3370000	3370000	90000	90000	25.85918	49.56752	400384.3	401818.9
5	1300	0	0	3370000	4050000	90000	100653	19.8098	23.74948	302168.9	550067.9
0.210376		0.150268		0.131485		0.175313		0.201073		0.131485	
Normalized											
0.1852	0.4012	0	1	0.2625	0.2656	0.2451	0.2635	0.1756	0.2083	0.0365	0.1234
0.0009	0.4012	0	0	0.2386	0.2736	0.2451	0.2451	0.1959	0.2418	0.1334	0.1724
0	0.0015	0	0	0.2277	0.2277	0.2451	0.2555	0.2218	0.3775	0.32	0.3207
0.0015	0.4012	0	0	0.2277	0.2736	0.2451	0.2451	0.1787	0.2101	0.1262	0.2218
0.0009	0.4012	0	0	0.2432	0.2736	0.2451	0.2459	0.2265	0.2738	0.2389	0.3196
0.0009	0.4012	0	0	0.2432	0.2736	0.2451	0.2624	0.2024	0.2726	0.1322	0.1724
0	0.0015	0	0	0.2277	0.2277	0.2451	0.2451	0.2288	0.4386	0.3207	0.3219
0.0015	0.4012	0	0	0.2277	0.2736	0.2451	0.2741	0.1753	0.2101	0.242	0.4406
Weighted Normalized											
0.039	0.0844	0	0.1503	0.0345	0.0349	0.043	0.0462	0.0353	0.0419	0.0048	0.0162
0.0002	0.0844	0	0	0.0314	0.036	0.043	0.043	0.0394	0.0486	0.0175	0.0227
0	0.0003	0	0	0.0299	0.0299	0.043	0.0448	0.0446	0.0759	0.0421	0.0422
0.0003	0.0844	0	0	0.0299	0.036	0.043	0.043	0.0359	0.0423	0.0166	0.0292

0.0002	0.0844	0	0	0.032	0.036	0.043	0.0431	0.0456	0.0551	0.0314	0.042
0.0002	0.0844	0	0	0.032	0.036	0.043	0.046	0.0407	0.0548	0.0174	0.0227
0	0.0003	0	0	0.0299	0.0299	0.043	0.043	0.046	0.0882	0.0422	0.0423
0.0003	0.0844	0	0	0.0299	0.036	0.043	0.0481	0.0352	0.0423	0.0318	0.0579
A+u											
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
A-l											
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	
A+l											
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0759		0.0579	
0		0		0.0299		0.043		0.0882		0.0423	
A-u											
0.0844		0		0.036		0.0481		0.0352		0.0162	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0481		0.0352		0.0048	0.0844
0.0844		0.1503		0.036		0.0462		0.0353		0.0048	0.0844
d+u		d+l		d-u		d-l					
0.188		0.0736		0.0462		0.0021					

0.1057	0.053	0.1738	0.151		
0.0464	0.02	0.1812	0.1766		
0.1077	0.0542	0.1742	0.1508		
0.0984	0.0368	0.1775	0.153		
0.1052	0.0486	0.1744	0.1509		
0.045	0.0199	0.1843	0.1767		
0.1033	0.0485	0.1805	0.1527		
el	eu	Mid Point	Half width	Rank	
0.0092	0.6101	0.3096	0.3005	8	0.0092
0.54	0.8522	0.6961	0.1561	6	0.54
0.7758	0.9217	0.8488	0.0729	2	0.7758
0.535	0.8498	0.6924	0.1574	7	0.535
0.5548	0.9348	0.7448	0.19	3	0.5548
0.5397	0.8741	0.7069	0.1672	5	0.5397
0.7704	0.9378	0.8541	0.0837	1	0.7704
0.5381	0.897	0.7175	0.1795	4	0.5381