

**Supplementary Table S1** Content of physical and chemical components during the pile-fermentation of post-fermented tea ( $n=3$ , %).

Samples	W-0	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6	W-7	C-1
Tea polyphenols	10.83±0.34 <sup>a</sup>	10.37±0.65 <sup>a</sup>	8.44±0.50 <sup>b</sup>	7.62±0.44 <sup>c</sup>	6.59±0.72 <sup>d</sup>	4.44±0.24 <sup>f</sup>	4.78±0.37 <sup>f</sup>	5.21±0.20 <sup>e</sup>	4.63±0.31 <sup>f</sup>
Catechin	7.24±0.08 <sup>a</sup>	6.27±0.02 <sup>b</sup>	5.94±0.09 <sup>c</sup>	5.03±0.12 <sup>c</sup>	3.08±0.02 <sup>d</sup>	3.00±0.36 <sup>d</sup>	3.12±0.45 <sup>d</sup>	3.40±0.26 <sup>d</sup>	3.20±0.62 <sup>d</sup>
Flavone	3.10±0.11 <sup>a</sup>	2.86±0.09 <sup>a</sup>	1.90±0.08 <sup>c</sup>	2.47±0.10 <sup>b</sup>	1.42±0.06 <sup>c</sup>	1.75±0.07 <sup>c</sup>	1.68±0.07 <sup>c</sup>	2.13±0.09 <sup>b</sup>	2.02±0.08 <sup>c</sup>
Theabrownine	4.23±0.33 <sup>d</sup>	5.29±0.33 <sup>c</sup>	5.75±0.29 <sup>c</sup>	5.87±0.33 <sup>c</sup>	6.81±0.57 <sup>b</sup>	6.92±0.60 <sup>b</sup>	6.57±0.33 <sup>b</sup>	6.69±0.60 <sup>b</sup>	9.62±0.29 <sup>a</sup>
Amino acid	1.59±0.02 <sup>a</sup>	1.34±0.04 <sup>b</sup>	1.26±0.06 <sup>b</sup>	1.52±0.01 <sup>a</sup>	1.22±0.07 <sup>b</sup>	1.15±0.21 <sup>b</sup>	1.18±0.13 <sup>b</sup>	1.07±0.04 <sup>b</sup>	0.87±0.04 <sup>c</sup>
Caffeine	1.30±0.04 <sup>b</sup>	1.33±0.00 <sup>b</sup>	1.34±0.00 <sup>b</sup>	1.45±0.03 <sup>b</sup>	1.42±0.02 <sup>b</sup>	1.58±0.01 <sup>b</sup>	1.82±0.00 <sup>a</sup>	1.38±0.00 <sup>b</sup>	1.56±0.03 <sup>b</sup>
Soluble sugar	3.73±0.04 <sup>d</sup>	4.46±0.07 <sup>c</sup>	5.02±0.05 <sup>b</sup>	3.62±0.04 <sup>d</sup>	7.02±0.07 <sup>a</sup>	4.05±0.04 <sup>c</sup>	5.05±0.03 <sup>b</sup>	4.85±0.04 <sup>c</sup>	4.65±0.03 <sup>c</sup>
Tea polysaccharide	3.13±0.14 <sup>g</sup>	5.62±0.08 <sup>f</sup>	12.17±0.06 <sup>e</sup>	16.53±0.08 <sup>c</sup>	17.11±0.09 <sup>b</sup>	18.26±0.07 <sup>a</sup>	16.51±0.10 <sup>c</sup>	15.56±0.06 <sup>d</sup>	15.42±0.03 <sup>d</sup>
Total protein	9.98±0.09 <sup>a</sup>	9.76±0.02 <sup>a</sup>	9.38±0.10 <sup>a</sup>	9.39±0.04 <sup>b</sup>	9.01±0.08 <sup>b</sup>	8.86±0.03 <sup>b</sup>	8.84±0.04 <sup>b</sup>	8.97±0.06 <sup>b</sup>	9.04±0.11 <sup>b</sup>