

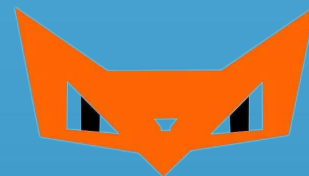
EVERSUN

铨盛聚碳科技股份有限公司
Eversun Polycarbon Sci&Tech Corp., Ltd.

2023

做更稳定的塑料
助剂

Do more stable plastic additives



金狐抗冲

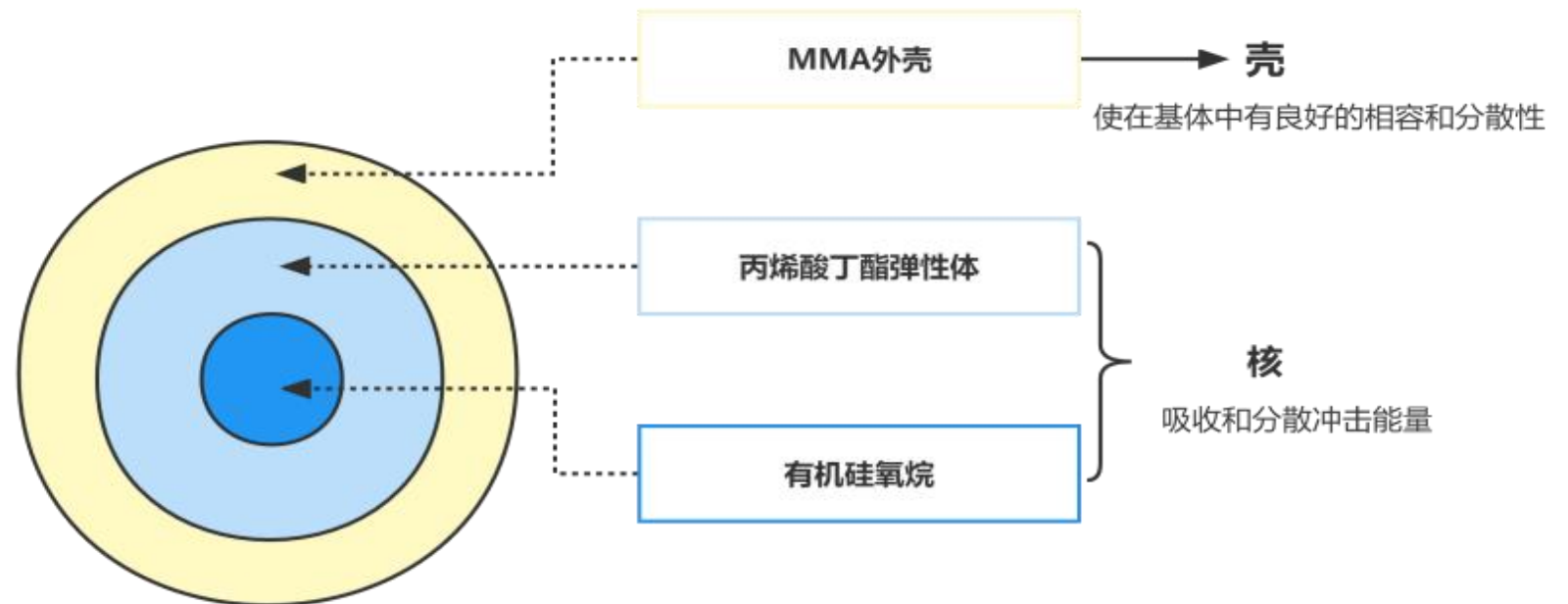
金狐抗冲—通用型USI-3300

用实效和创新的材料改变世界

铨盛聚碳科技股份有限公司
Eversun Polycarbon Sci&Tech Corp., Ltd.

金狐硅丙系抗冲改性剂简介

- ★ 通过有机硅和丙烯酸酯橡胶之间的形成的互穿网络结构（IPN），使胶核具有极低的玻璃化转变温度，赋予产品极佳的低温冲击性能和缺口冲击强度。
- ★ 壳层赋予抗冲改性剂良好的树脂相容性和分散性，形成海岛结构。可以更好的吸收冲击能量，并将冲击能量扩散降低能量对基材的破坏。
- ★ 合理的微观粒径分布，提供了更好的冲击强度。



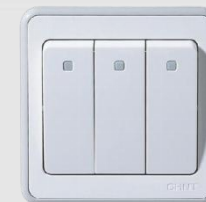
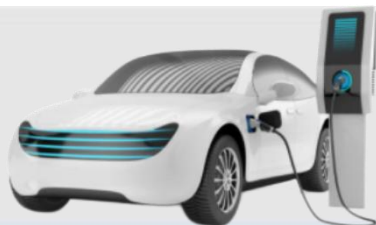
硅丙类和ACR、丁二烯类的比较

项目	硅-丙烯酸酯类	丙烯酸酯类增韧剂	丁二烯类剂
常温冲击	较好	较好	很好
低温冲击	很好	较差	较好
耐候性	很好	较好	较差
耐高温性	很好	较好	较差
着色性	较好	较好	很好
代表产品	核：硅-丙烯酸酯 壳：MMA、SAN等	丙烯酸酯类 ACR	ABS高胶粉 MBS树脂

USI-3300与ACR、MBS之间的比较

	常温冲击	低温冲击	着色性	防开裂	耐候性
USI-3300	+++	+++	+++	+++++	+++++
M5**	++	+	++	++++	++++
E**-23**	++	+	++	++++	++++
M7**	+++	+++	++++	++	++
E**-26**	++++	+++	++++	++	++

工程塑料领域丙烯酸酯类产品对比



传统硅-丙烯酸酯类

代表厂家

三菱化学、钟渊、台塑、铨盛

优点

耐高低温、耐候、阻燃协效、耐化学

缺点

价格昂贵、着色性差

MITSUBISHI

VS

传统丙烯酸酯类

代表厂家

钟渊、陶氏（罗门哈斯）、LG

优点

高耐热、耐化学、耐候

缺点

低温性能差、流动性差

DOW
美国陶氏化学



铨盛硅-丙烯酸酯类

◎ 代表型号

US1-3300

◎ 优点

耐高低温、耐候、阻燃协效、耐化学

◎ 缺点改良

高性价比、着色性优异

VS

传统丙烯酸酯类

代表型号 ◎

M5**、E**-23**、E**-233*

优点 ◎

高耐热、耐化学、耐候

缺点 ◎

低温性能差、流动性差

美国陶氏化学

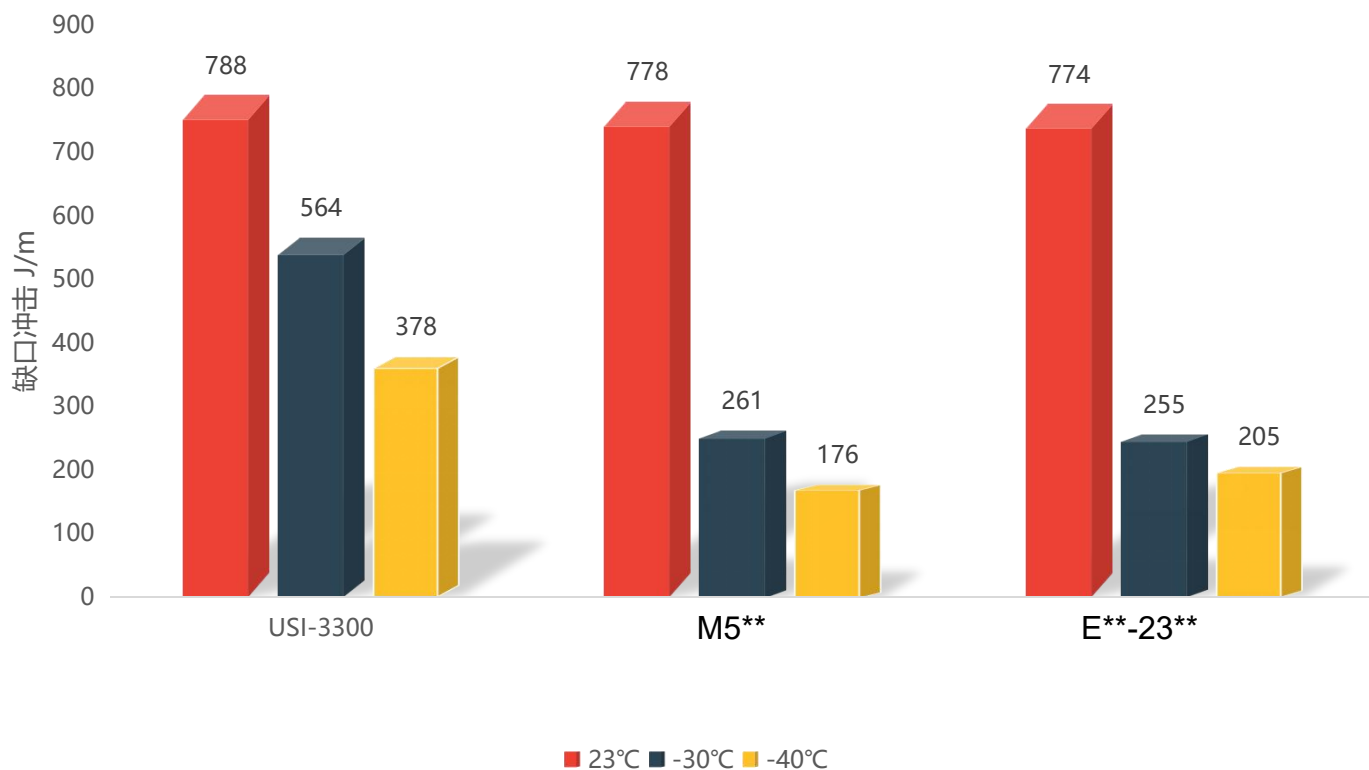
KINGFOX物性数据对比



Classifier type: B	NO.	OCS-3049	OCS-3050	OCS-3051	OCS-3052
PC 1	111BR	87.4	84.4	84.4	84.4
PC 2	1250WP	10	10	10	10
BLANK		0			
KINGFOX USI-3300	ESC		3		
增韧剂M5**	ACR			3	
增韧剂E**-23**	ACR				3
钛白粉TiO ₂	TC30	2	2	2	2
润滑剂DFL-748G	ESC	0.3	0.3	0.3	0.3
主抗氧化剂1076	ESC	0.1	0.1	0.1	0.1
辅抗氧化剂168	ESC	0.2	0.2	0.2	0.2
融指 (g/10min)		12.9	10.9	10.3	9.4
冲击美标 (J/m)		789	819	814	826
冲击国标 (KJ/m ²)		72.5	73.3	73.2	75.3
拉伸强度 (MP)		64.2	67	66.7	66.6
断裂伸长率(%)		119	137	137	135
弯曲强度MPa		88.6	86.4	84.9	86
弯曲模量MPa		2094	2194	2149	2090

KINGFOX低温缺口冲击强度

低温状态下的缺口冲击保持率

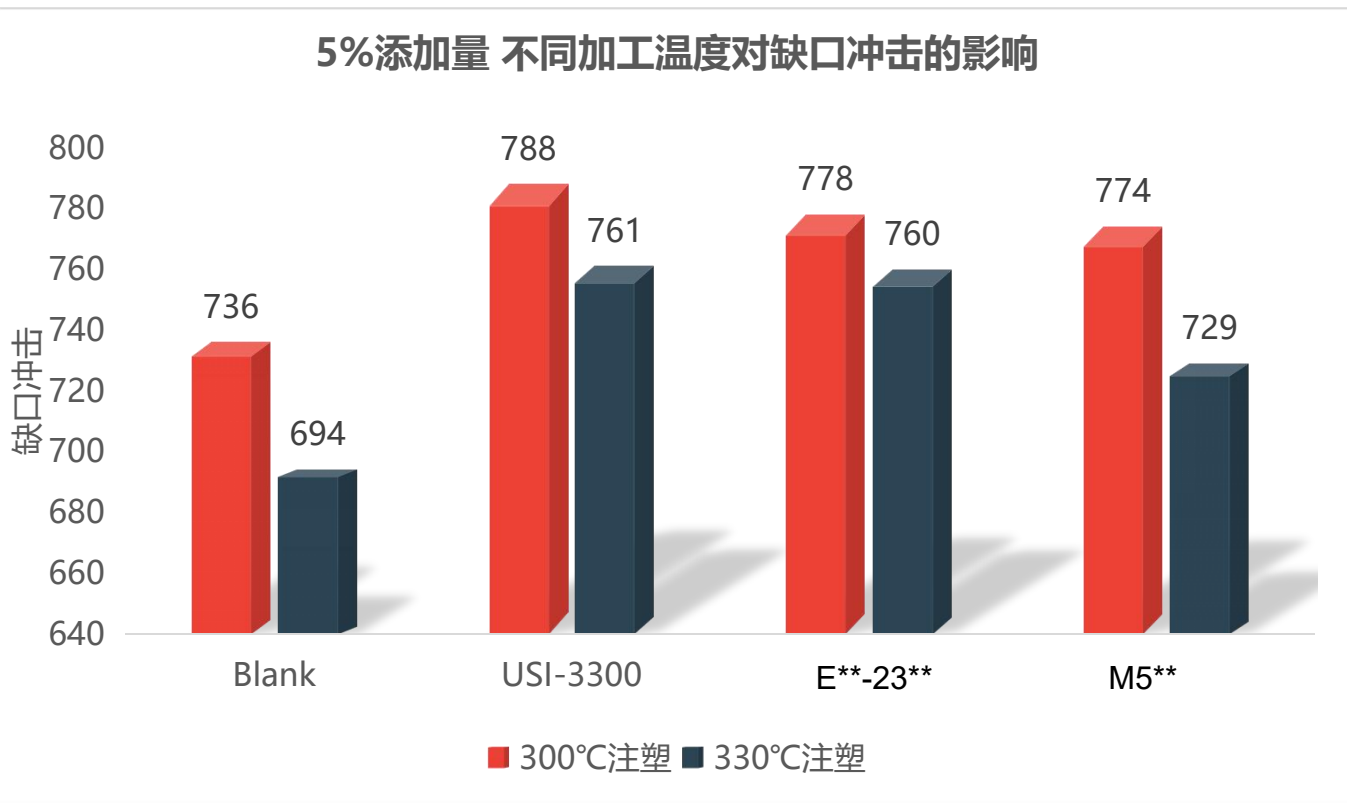


配方：PC/Impact modifier(IM) = 95/5

温度条件	USI-3300	M5**	E**-23**
23°C	788	778	774
-30°C	564	261	255
-40°C	378	176	205

KINGFOX高温成型的物性

5%添加量 不同加工温度对缺口冲击的影响

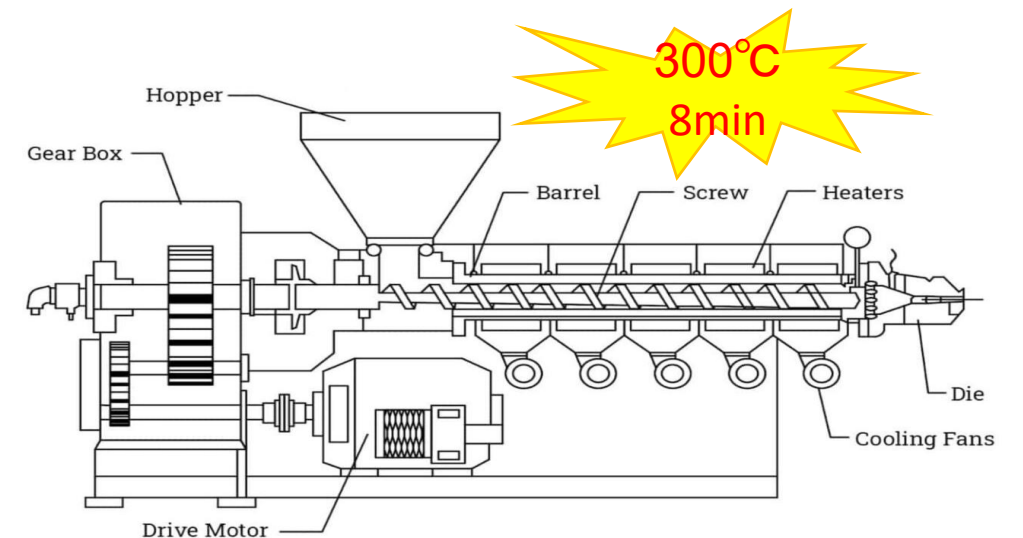
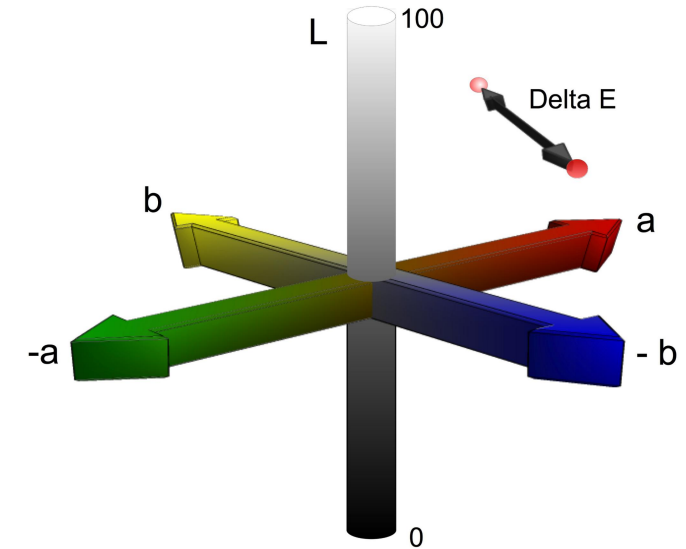


配方：PC/Impact modifier(IM) = 95/5

样品	23°C	
	300°C	330°C
	(J/m)	(J/m)
Blank	736	694
USI-3300	788	761
E**-23**	778	760
M5**	774	729

KINGFOX 300°C 8Min 注塑热滞留

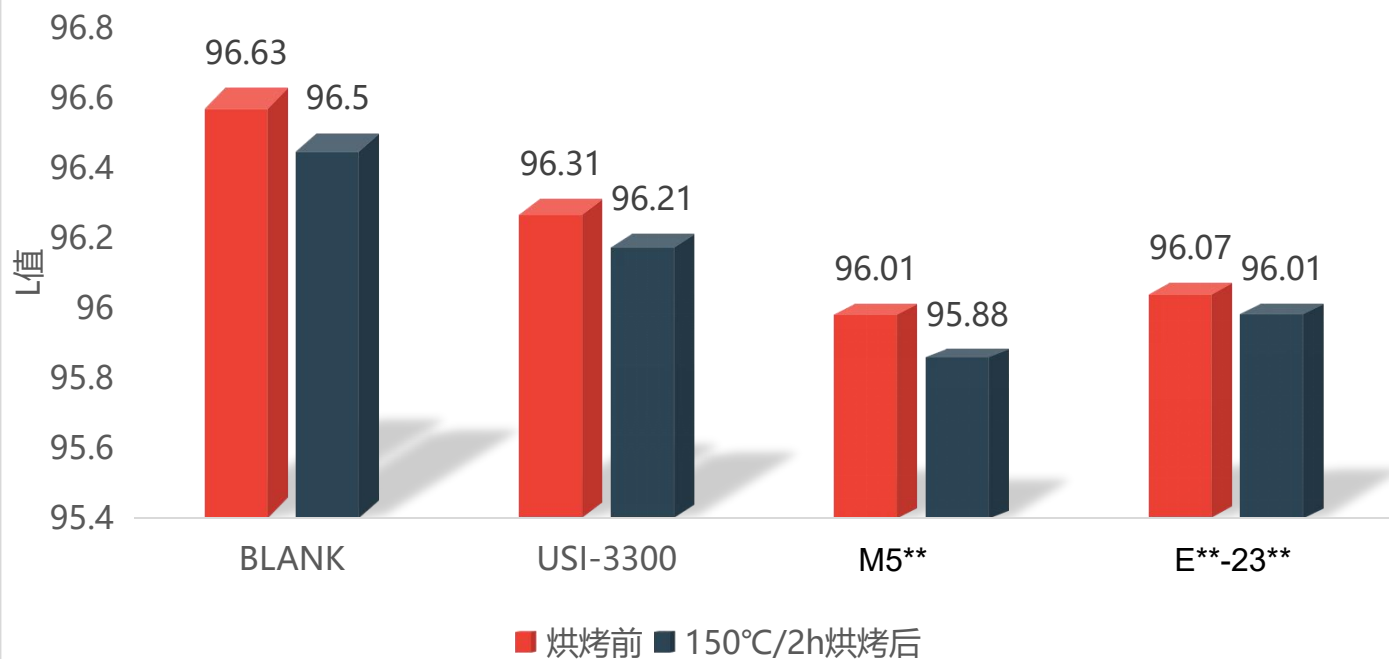
常规注塑				
	BLANK	USI-3300	M5**	E**-23**
L	96.63	96.31	96.01	96.07
A	0.11	0.10	0.02	0.00
B	-0.76	-2.23	-1.74	-1.69
300°C 8Min热滞留				
L	95.44	95.21	93.26	94.79
A	0.29	0.21	0.31	0.14
B	1.08	-1.09	0.27	-0.54
300°C 8Min热滞留				
ΔL	1.19	1.10	2.75	1.28
Δa	-0.18	-0.11	-0.29	-0.14
Δb	-1.84	-1.14	-2.01	-1.15



KINGFOX色板烘烤对比



150°C 2h烘烤后的白度变化



配方：PC/Impact modifier(IM) = 95/3

		BLANK	USI-3300	M5**	E**-23**
烘烤前	L	96.63	96.31	96.01	96.07
	A	0.11	0.1	0.02	0
	B	-0.76	-2.23	-1.74	-1.69
150°C/2h 烘烤后	L	96.5	96.21	95.88	96.01
	A	0.13	0.08	-0.01	-0.01
	B	-0.44	-1.83	-1.48	-1.6

KINGFOX对阻燃的影响

Classifier type: B	NO.	OCS-3053	OCS-3054	OCS-3055	OCS-3056
PC 1	111BR	86.8	83.8	83.8	83.8
PC 2	1250WP	10	10	10	10
BLANK		0			
YIMA SIFR-870M	ESC	0.3	0.3	0.3	0.3
Flyho K-PT202	ESC	0.3	0.3	0.3	0.3
KINGFOX USI-3300	ESC		1		
增韧剂M5**	ACR			1	
增韧剂E**-23**	ACR				1
钛白粉TiO ₂	Huntsman-TC30	2	2	2	2
润滑剂DFL-748G	ESC	0.3	0.3	0.3	0.3
主抗氧化剂1076	ESC	0.1	0.1	0.1	0.1
辅抗氧化剂168	ESC	0.2	0.2	0.2	0.2
UL94 (1.6mm, 48H)		V-0	V-0	V-0	V-0
T1+T2		24.58	29.32	38.43	39.84

KINGFOX与MBS在纯PC中的对比



	NO.	OCS-3183	OCS-3184	OCS-3185
PC 1	111BR	80	80	80
PC 2	1250WP	15	15	15
增韧剂USI-3300	ESC	3		
增韧剂M7**	MBS		3	
增韧剂E*5**	MBS			3
增韧剂E**-26**	MBS			
钛白粉TiO ₂	Huntsman-TC30	2	2	2
融指 (g/10min)		8.7	9.6	9.2
冲击美标 (J/m)		796	790	799
冲击国标 (KJ/m ²)		68.0	67.3	66.9
拉伸强度 (MP)		69	67	66
断裂伸长率(%)		142	138	137
弯曲强度MPa		85	86	84
弯曲模量MPa		2190	2134	2195
低温冲击 (-30°C/4h)		323	316	317

KINGFOX与MBS在PC/ABS中的对比

	NO.	OCS-3189	OCS-3190	OCS-3191	OCS-3192
PC 1	111BR	80	80	80	80
ABS	757	14	14	14	14
USI-3300	ESC	4			
M7**	MBS		4		
E*5**	MBS			4	
E**-26**	MBS				4
TIO2	Huntsman-TC30	2	2	2	2
PX-220	万盛	12	12	12	12
Flyho K-PT201	ESC	0.5	0.5	0.5	0.5
1010	ESC	0.1	0.1	0.1	0.1
168	ESC	0.2	0.2	0.2	0.2
融指 (g/10min)		19.7	18.1	21.6	19.2
冲击美标 (J/m)		533	467	473	550
拉伸强度 (MP)		61	63	63	71
断裂伸长率(%)		87	72	88	82
弯曲强度MPa		89	91	93	92
弯曲模量MPa		2586	2580	2558	2659
UL94(1.6mm,48H)		V0	V0	V2	V0
T(s)		26.92	31.66	滴落3根	39

做更稳定的塑料助剂

EVEROON

狠抓品质
苦练内功

Vigorously promotes the
quality of hard skills

THANKS!

