

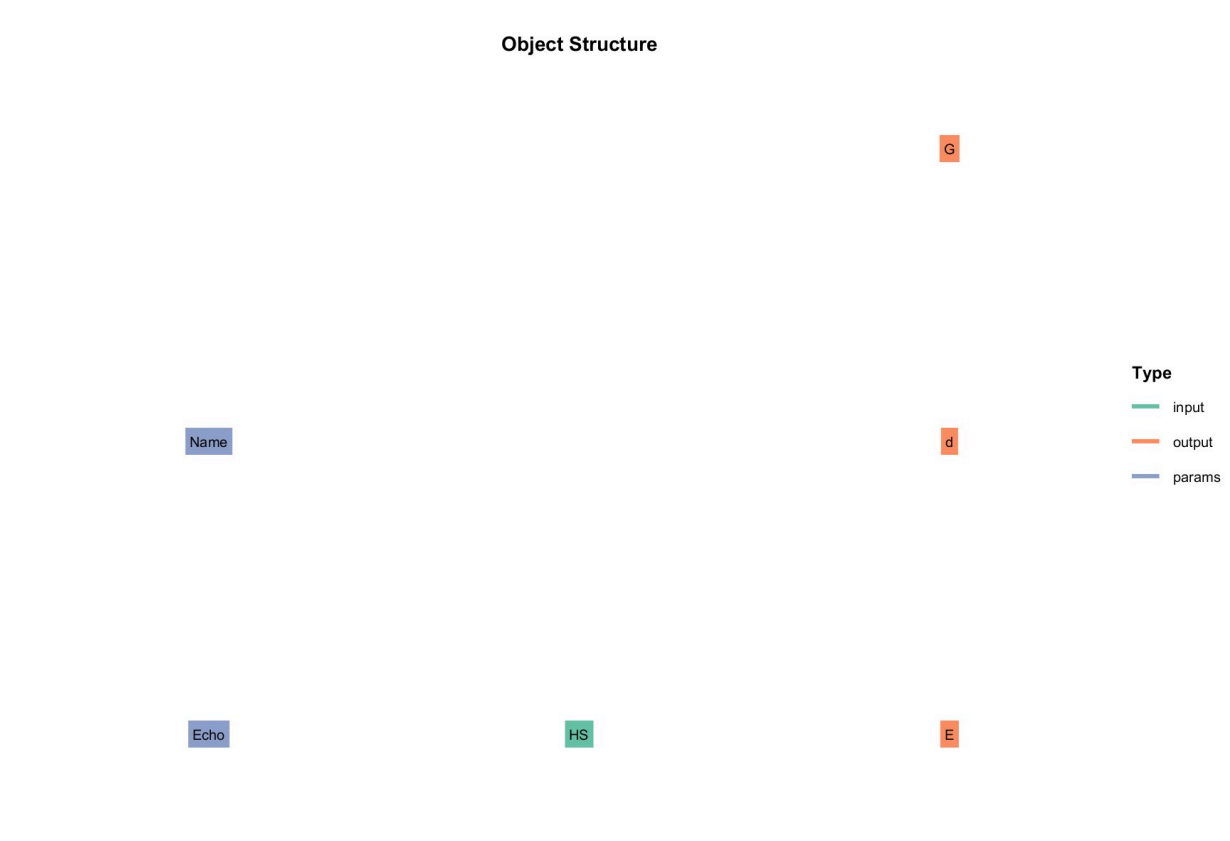
RubberProperty

Xie Yu

1 介绍

RubberProperty通过硬度估算橡胶的材料属性。

2 类结构



输入 input :

- Hs : 邵氏硬度

参数 params :

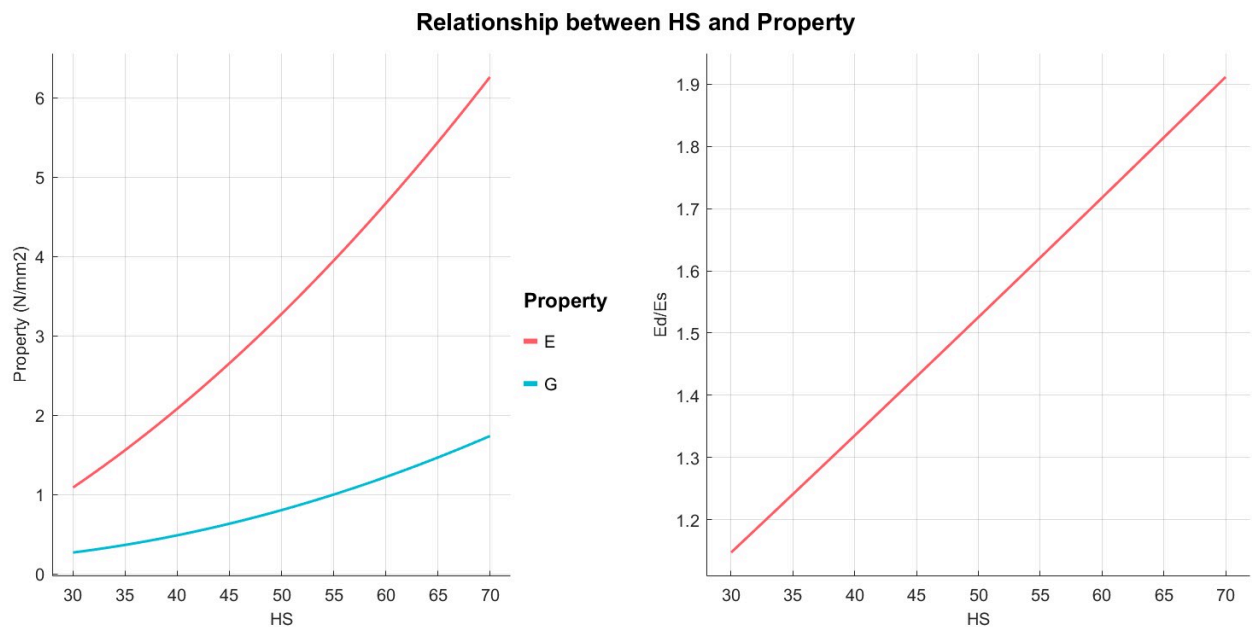
- Name : 名称

输出 output :

- G : 剪切模量
- d : 动静比
- E : 弹性模量

3 案例

```
1 E=NaN(41,1);
2 d=NaN(41,1);
3 G=NaN(41,1);
4 HS=(30:70)';
5 for i=30:70
6     inputRubber.HS=i;
7     paramsRubber= struct();
8     obj1=method.Rubber.RubberProperty(paramsRubber, inputRubber);
9     obj1=obj1.solve();
10    E(i-29,1)=obj1.output.E;
11    G(i-29,1)=obj1.output.G;
12    d(i-29,1)=obj1.output.d;
13 end
14 X1={HS;HS};
15 Y1={E;G};
16 Color{1,1}='E';
17 Color{2,1}='G';
18 g(1,1)=Rplot('x',X1,'y',Y1,'color',Color);
19 g(1,1)=geom_line(g(1,1));
20 g(1,1)=set_axe_options(g(1,1),'grid',1);
21 g(1,1)=set_names(g(1,1),'column','Origin','x',"HS",'y','Property
(N/mm2)','color','Property');
22 g(1,2)=Rplot('x',HS,'y',d);
23 g(1,2)=geom_line(g(1,2));
24 g(1,2)=set_axe_options(g(1,2),'grid',1);
25 g(1,2)=set_names(g(1,2),'column','Origin','x',"HS",'y','Ed/Es');
26 g=set_title(g,'Relationship between HS and Property');
27 figure('Position',[100 100 1000 500]);
28 draw(g);
```



4 参考文献

- [1] 轨道车辆转向架橡胶弹性元件应用技术