初始基圆半径，，展开角的终值为。

为渐开线角度；为初始基圆半径；为修正增量；为多变指数，可取０、１、２…，也可取正的非整数，一般取１。

时，就能得到传统的定基圆半径渐开线。，从涡旋线的中间向外围，２条曲线之间的距离将会增加；，从涡旋线的中间向外围，２条曲线之间的距离将会减少。绝对值越大，尺寸变化越大。取

外侧型线的方程为：



其中

内侧型线的方程为：



其中

α为渐开线起始角。

当和都为0时，可得传统定基圆的涡旋型线方程。外侧型线渐开线方程为：



内侧型线渐开线方程为：



当,和，可得变基圆涡旋盘的型线方程。外侧型线渐开线方程为：



内侧型线渐开线方程为：

