意大利卡莱菲

防污染止回阀

3045–3046–3047–3048–3041 型

BSI EN ISO 9001:2000 Cert.n° FM 21654

UNI EN ISO 9001:2000 Cert.n° 0003

01005/08(中)

功能

防染污止回阀的作用在于防止被污染的水回流到自来水供水管道系统。回流的现象多产生于系统水压的波动。将止回阀安装在供水系统及用水系统之间，当回流出现时它自动关闭，有效防止被污染的水与洁净的供水相接触。

3045及3046型止回阀依据欧盟标准EN13959认证。

NF BELGAQUA ACS

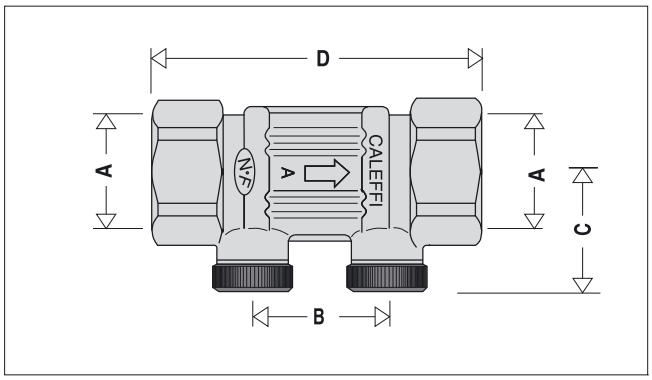
产品范围

3045 型	可检测型止回阀，EA型	口径：1/2"，3/4"，1"，1 1/4"，1 1/2"，2"
304601型	小型可检测型止回阀，EA型	口径：3/4"
3046 型	可检测型止回阀，EA型	口径：3/4"，1"，1 1/4"，1 1/2"，2"
3047 型	不可检测型止回阀，EB型	口径：1/2"，3/4"，1"
3048 型	可检测型双重止回阀	口径：1/2"，3/4"
304140型	可检测型止回球阀	口径：3/4"

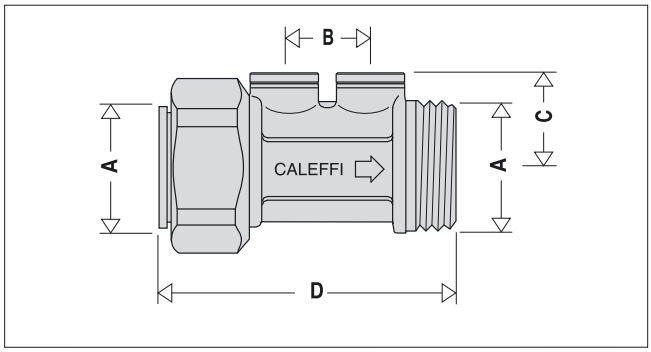
技术特征

型号	3045-3046	3047-3048-3041
材质		
阀体：	UNI EN 12165 CW617N黄铜合金	UNI EN 12165 CW617N黄铜合金
止回阀：	POM	POM
弹簧：	不锈钢	不锈钢
'O'型密封圈：	EPDM，NBR	EPDM,NBR
活接垫圈：	3046：非石棉纤维NBR	3041：非石棉纤维NBR
手柄：	–	3041：UNI EN 12165CW 617N黄铜合金
球体：	–	3041：UNI EN 12164CW614N黄铜镀铬
球阀杆：	–	3041：UNI EN 12164CW614N黄铜合金
球体密封：	–	3041：TPFE
检测盖：	3045/3046：PA66G30 304601：UNE EN 12164 CW6141Y黄铜合金	3048/3041：PA66G30
性能		
适用介质：	饮用水	饮用水
最大动作压力：	10 bar	10 bar
止回阀开启压力：	0.5 kPa	0.5 kPa
最高水温：	90℃	90℃
口径（内部止回DN）	3045：1/2"-2" F（DN15-50） 304601：3/4" F活接×M（DN15） 3046：3/4"-2" F活接×M（DN15-40）	3047：1/2"-2" F（DN15-25） 3048：1/2"，3/4" F（DN15，20） 3041：3/4" F活接×M（DN15）
检测盖接口	1/4"F，304601:1/8"F	3048/3041：1/4"F

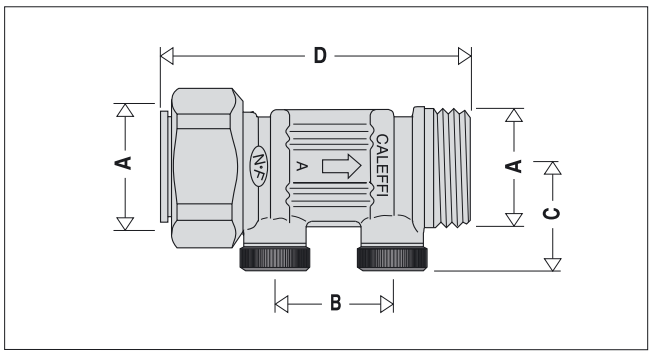
尺寸图



编　号	A	DN*	B	C	D	重量 (kg)
304540	1/2"	15	32	27	68	0.16
304550	3/4"	20	32	27.5	78	0.25
304560	1"	25	32	32.5	90	0.40
304570	1 1/4"	32	32	36	110	0.62
304580	1 1/2"	40	40	41.5	120	0.82
304590	2"	50	50	48	150	1.33

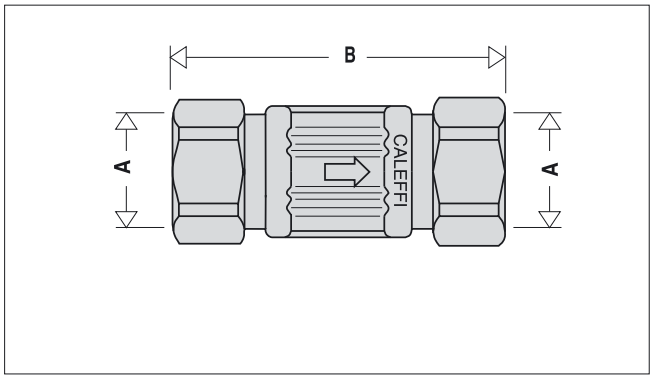


编　号	A	DN*	B	C	D	重量 (kg)
304601	3/4"	15	15	18	58	0.16

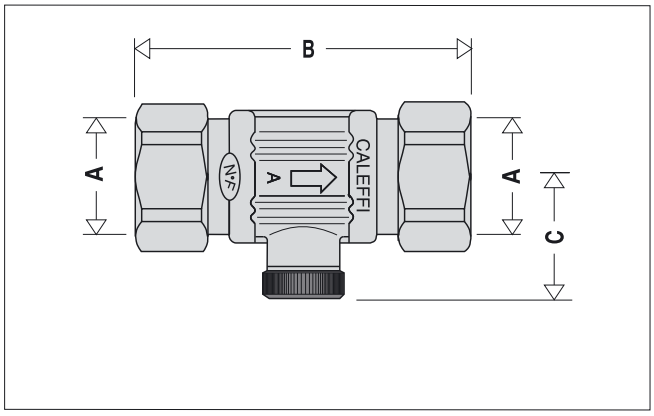


编　号	A	DN*	B	C	D	重量 (kg)
304640	3/4"	15	32	27	68	0.20
304650	1"	20	32	27.5	78	0.31
304660	1 1/4"	25	32	32.5	90	0.70
304670	1 1/2"	32	32	36	110	1.10
304680	2"	40	40	41.5	120	1.60

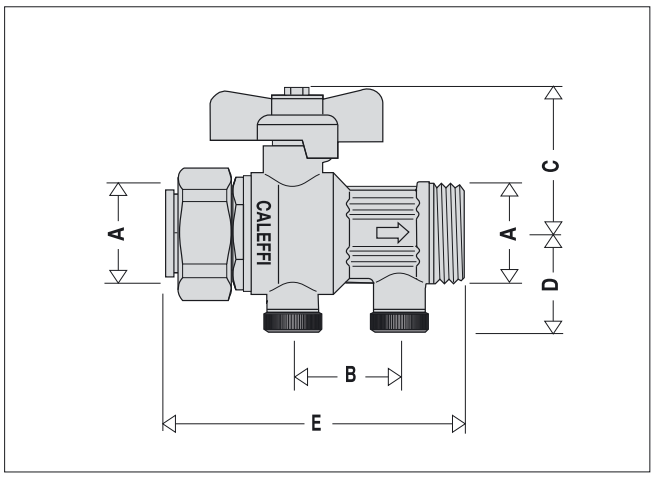
* DN 内部止回阀芯



编　号	A	DN*	B	重量 (kg)
304740	1/2"	15	68	0.16
304750	3/4"	20	78	0.25
304760	1"	25	90	0.38



编　号	A	DN*	B	C	重量 (kg)
304840	1/2"	15	71	25.5	0.16
304850	3/4"	20	78	27.5	0.26



编　号	A	DN*	B	C	D	E	重量 (kg)
304140	3/4"	15	32	50.5	30	88	0.40

回流现象

自来水饮用水可能受到与供水系统直接连接的设备用水回流造成的污染。

这类回流现象主要发生于以下情况：

a）主供水系统压力低于二级分支供水系统压力（反向虹吸）；比如主供水管道破损或者其它分支供水系统用水量过大等。

b）分支系统压力升高（反向压力）；比如分支系统与其它增压设备连接。

危险度的评估

鉴于回流现象潜在的危险性以及现行法规的要求，根据系统特征及水质的不一，应该对回流可能造成的污染风险进行评估。评估应该由专业供水机构及技术人员完成，在此评估基础上选择适合的防止回流元件，安装在有回流污染隐患存在的地方。

在关键的部位安装止回阀可以起到保护水质不受污染的作用，比如自来水供水入口或者二次分支供水管网。止回阀防止了与自来水供水管相连的公共或家用二次用水系统的回流产生，从而避免了可能造成的水质污染。

EA型防污染止回阀的运用–相关欧盟法规EN1717和EN13959

EA类防污染止回阀运用于自来水供水系统，它防止污染水回流的作用遵循以下欧洲法规：

EN1717：2000法规定义为"保护自来水饮用水系统不受其它用水系统回流造成污染，需要安装相应的设备"。

在这个法规里，将水质对于人体健康的危害程度分为以下的级别：

1级
由专门的供水机构提供的入户自来水饮用水。
2级
水质对健康无害，水温、气味及外观上相对纯净水略有改变。
3级
水中含有'低度危害物质'，对人体健康有轻微的危害。
4级
水中含有'有害物质'，对人体健康有相当的危害。
5级
水中包含'致病物质，放射元素，剧毒物质'，对人体健康有生命威胁。

根据系统水质的分类，需要使用相应的回流防止元件。

欧盟新型法规里有相关防止回流水造成污染的条例明确规定了EA型防污染止回阀的舒适2级（含2级）以下的水质。

对于3级的水质则需要安装CA型回流防止器。

新型欧盟法规EN13959定义为'从DN6到DN250的防污染止回阀，E类-A，B，C，D型'。此法规规定了防污染止回阀需遵循的功能特征、尺寸、机械原理等。

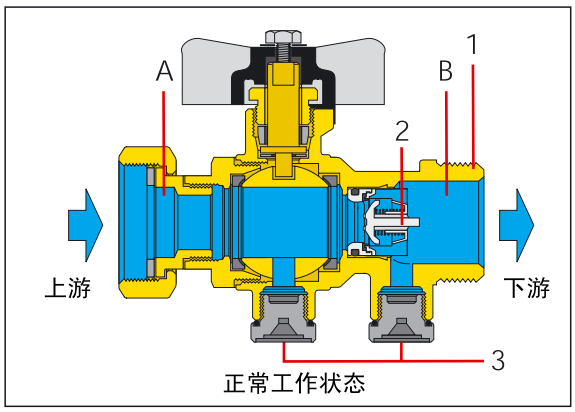
系统	水质级别	
	2	3
冷热水混合系统	*	
户式供暖系统		*
家用软水机	*	
商用软水机		*
X光机冷却系统	*	
制冰机	*	
厨房大型自动补水机	*	
洗涤用水、浴缸、淋浴水		*
家用洗衣机		*
家用透析设备		*
水冷型家庭户式空调系统	*	
家用花园施肥喷淋		*
不带化肥或添加剂的花园灌溉喷淋，深度不超过150mm		*
美容洗头设备	*	

工作原理

防污染止回阀由阀体（1），止回阀芯（2），一个或多个压力检测（排污）口（3）组成。止回阀芯（2）将水流分为两个区域：入水上游（A）区，以及出水下游（B）区。

正常用水状态

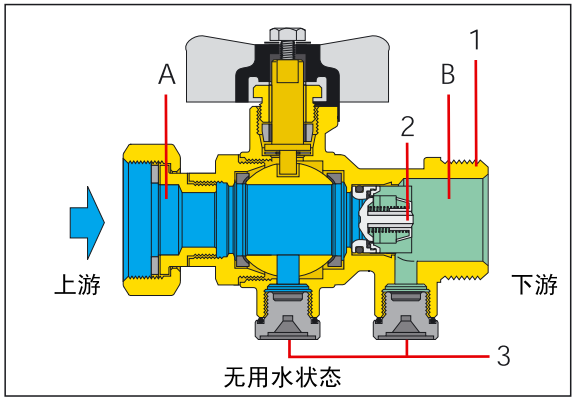
正常用水状态下，A区压力大于B区压力，止回阀芯（2）打开，水流从A流向B。



正常工作状态

无用水状态

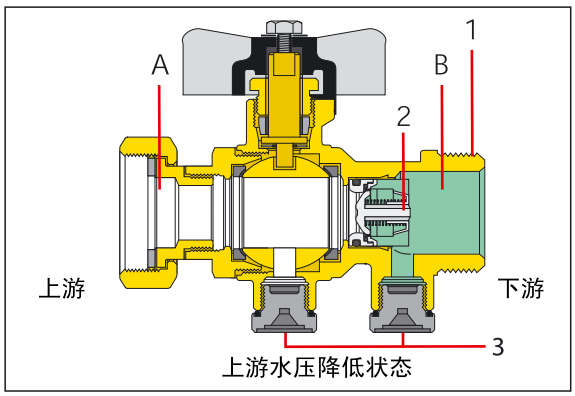
当下游用水停止，B区压力接近A区压力时，止回阀芯（2）受张力弹簧的作用提前关闭，将A区和B区水源隔开。



无用水状态

上游水压降低状态

当上游进水压力降低时，止回阀芯（2）受张力弹簧以及下游B区压力作用关闭，防止水回流到供水系统中。



上游水压降低状态

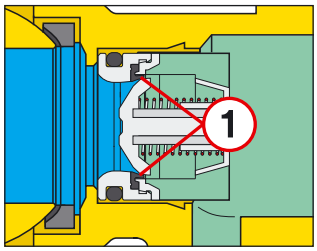
下游

如果是下游水压（B）区升高，超过上游水压（A）区，止回阀芯（2）同样提前关闭，将上下游水源完全隔离，防止回流产生。

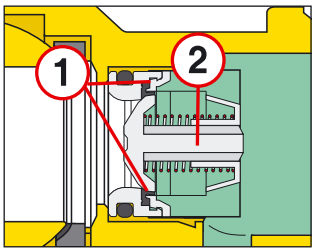
构造特征

水力密封元件

当水流静止时，止回阀芯的阀瓣受张力弹簧作用倚靠在EPDM材质的唇形阀座（1）上，保证了水力密封。



如果有反向水流作用力时，活塞（2）挤压密封圈（1）到底使其变形，与阀座紧密结合，这样保证更长的使用寿命。

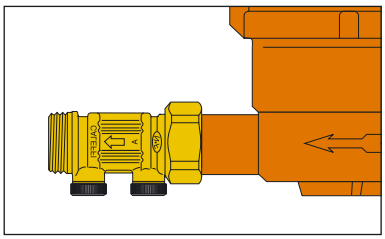


适合于饮用水系统的弹胶体

运用于水力密封的弹胶体材料经最新的饮用水卫生标准认证。

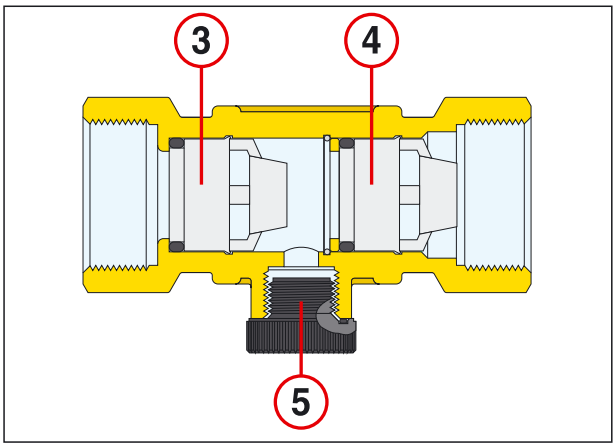
活接套筒型号

这类型的止回阀带活接套筒，适合于安装在水表下游，连接方便。



3048型双重止回阀

产品系列内还有带双重止回阀芯（3），（4）以及单检测口（5）的双重止回阀。

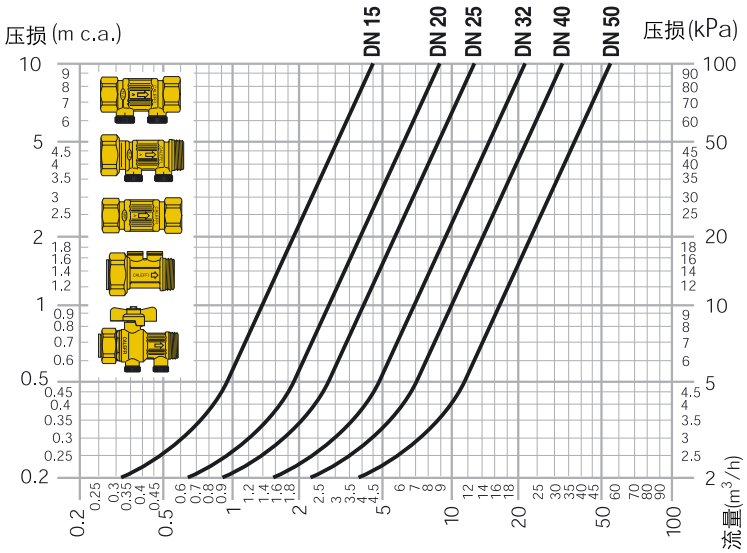


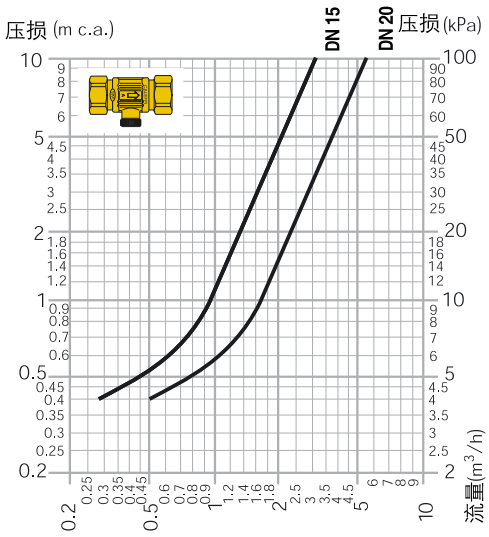
双重止回阀可以在某些法规允许的情况下替代减压区域不可检测型回流防止器。

认证：

3045、3046和3041型防污染止回阀符合以下欧盟国家认证：NF-BELGAQUA-ACS

水力特征





型号*							
	3045	304540	304550	304560	304570	304580	304590
	3046	304640	304650	304660	304670	304680	
	3047	304740	304750	304760			
	3046	304601					
	3041	304140					
内部止回DN		15	20	25	32	40	50
Kv (m^3/h)		4.50	8.80	13.40	21.40	33.20	53.00

**内部为单个止回阀芯*

型号**	**3048**	304840	304850
内部止回DN		15	20
Kv (m^3/h)		3.10	5.40

***内部为两个止回阀芯*

安装及检测步骤

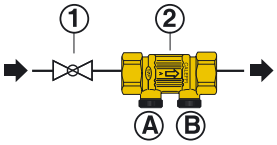
EA-EC 型

安装

在安装前确认系统的介质适合于这类阀门，同时确认防污染止回阀安装的位置能有效防止二次用水回流到自来水供水系统中。

在可检测型止回阀上游端安装一个截止阀。

阀门需安装在易检测的部位。



1	上游截止阀
2	可检测型止回阀
A - B	检测口

在安装可检测型止回阀前需要用大流量水流冲洗管道，清除其中的杂质。如果管道未清洗彻底，会造成止回阀工作异常。

运行状况检测步骤

每年至少应对止回阀的运行状况进行一次检测。

1）确认止回阀是否仍然符合现行法规对于防污染止回的规定。

2）确认系统水质的污染级别没有改变。

3）目测有无滴漏，表面腐蚀，局部损坏等。

4）检查止回阀芯工作状况。当上游压力降低或下游压力升高时，止回阀需要自动关闭，防止系统水回流到供水系统中。具体步骤如下：

a. 将止回阀下游所有用水龙头关闭。

b. 关闭止回阀上游截止阀（1），打开止回阀检测孔A。从截止阀至检测口A这段的水流泄走后就不应该有水滴漏。

c. 如果从检测口A持续出水，首先检查截止阀（1）是否关严；如果截止阀关闭严密，则证明止回阀芯密封不严，需要更换止回阀芯。

d. 压力检测口（B）（如果有的情况下）可用于止回阀的下游放水。

EB 型

安装

在安装前确认系统的介质适合于这类阀门，同时确认防污染止回阀安装的位置能有效防止二次用水回流到自来水供水系统中。

阀门需安装在易检测的部位。

在安装止回阀前需要用大流量水流冲洗管道，清除其中的杂质。如果管道未清洗彻底，会造成止回阀工作异常。

运行状况检测步骤

每年至少应对止回阀的运行状况进行一次检测

1） 确认止回阀是否仍然符合现行法规对于防污染止回的规定。

2） 确认系统水质的污染级别没有改变。

3） 目测有无滴漏，表面腐蚀，局部损坏等。

4） 每隔10年更换一次止回阀。

性 能 概 述

3045型

可检测型止回阀。EA型。口径1/2" -2" F，内部止回阀DN15-DN50。EN13959法规认证。黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。压力检测盖材质PA66G30。检测孔口径1/4" F。

304601型

可检测型止回阀。EA型。口径3/4" F活接X M，内部止回阀DN15。EN13959法规认证。黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。非石棉NBR活接垫圈。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。压力检测盖材质PA66G30。检测孔口径1/8" F。

3046型

可检测型止回阀。EA型。口径3/4" -2" F活接X M，内部止回阀DN15-DN40。EN13959法规认证。黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。非石棉NBR活接垫圈。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。压力检测盖材质PA66G30。检测孔口径1/4" F。

3047型

不可检测型止回阀。EB型。口径1/2" -1" F，内部止回阀DN15-DN25。黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。

3048型

可检测型双重止回阀。口径1/2" -3/4" F，内部止回阀DN15-DN20黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。非石棉NBR活接垫圈。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。压力检测盖材质PA66G30。检测孔口径1/4" F。

304140型

可检测型止回球阀。口径3/4" F活接X M，内部止回阀DN15。黄铜阀体。POM止回阀芯。不锈钢弹簧。EPDM及NBR材质的'O'型圈封圈。非石棉NBR活接垫圈。黄铜手柄。黄铜镀铬球体。黄铜球阀杆。PTFE球阀密封阀座。适用介质：饮用水。最大工作压力10 bar。止回阀开启压力0.5 kPa。最高水温90℃。压力检测盖材质PA66G30。检测孔口径1/4" F。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利，恕不另行通知。请登录www.caleffi.cn了解最新技术信息。

CALEFFI Hydronic Solutions
意大利卡莱菲公司北京办事处
地址：北京市北京经济技术开发区荣华南路1号院国锐广场A座1005 100176
电话: (010) 5637 0265　全国统一服务热线：400 089 0178
www.caleffi.cn　info@caleffi.com.cn
© Copyright 2025 Caleffi