

## NPH

高可靠性 低ESR 高容许纹波电流  
 105℃ 2000小时保证  
 RoHS指令(2011/65/EU)对应  
 高电压品



### 主要技术参数:

项目	特性	
工作温度范围	-55~+105℃	
额定工作电压	35~250V	
容量范围	1.0~1800μF 120Hz 20℃	
容量允许偏差	±20% (120Hz 20℃)	
损耗角正切值	标准品一览表的价值以下 120Hz 20℃	
漏电流※	标准品一览表的价值以下 额定电压下充电2分钟, 20℃	
等效串联电阻 (ESR)	标准品一览表的价值以下 100KHz 20℃	
耐久性	在105℃温度下, 施加额定工作电压2000小时, 并在20℃下放置16小时后, 产品应满足:	
	静电容量变化率	初始值的±20%
	等效串联电阻(ESR)	≦初始规格值的150%
	损失角正切值	≦初始规格值的150%
	漏电流	≦初始规格值
高温高湿	在60℃温度、90%~95%RH湿度条件下放置1000小时, 不施加电压, 并在20℃下放置16小时后, 产品应满足:	
	静电容量变化率	初始值的±20%
	等效串联电阻(ESR)	≦初始规格值的150%
	损失角正切值	≦初始规格值的150%
	漏电流	≦初始规格值

※当对漏电流值有疑义时, 请将产品置于105℃温度下施加额定工作电压2小时, 降温到20℃后再进行漏电流的测试。

## NPH标准品一览表:

额定电压 (V)	标称容量 ( $\mu\text{F}$ )	产品尺寸 $\Phi\text{D}\times\text{L}(\text{mm})$	L.C. ( $\mu\text{A}$ , 2min)	Tan $\delta$ 120Hz	ESR ( $\text{m}\Omega$ 100KHz)	额定纹波电流 (mA/r. m. s) 105°C 100KHz)
35(41)	10	5×5	280	0.12	60	1350
35(41)	10	6.3×4	280	0.12	60	1400
35(41)	15	5×5	280	0.12	60	1350
35(41)	15	6.3×4	280	0.12	60	1400
35(41)	22	5×6	280	0.12	60	1450
35(41)	22	6.3×4	280	0.12	60	1400
35(41)	33	5×6	280	0.12	60	1450
35(41)	33	6.3×4	280	0.12	60	1400
35(41)	39	5×7	280	0.12	50	1700
35(41)	39	6.3×5	280	0.12	60	1550
35(41)	47	5×7	329	0.12	50	1700
35(41)	47	6.3×5	329	0.12	60	1550
35(41)	56	5×7	392	0.12	50	1700
35(41)	56	6.3×6	392	0.12	60	1650
35(41)	68	5×8	476	0.12	50	1800
35(41)	68	6.3×6	476	0.12	60	1650
35(41)	68	8×5	476	0.12	60	1650
35(41)	82	5×9	574	0.12	50	1900
35(41)	82	6.3×7	574	0.12	50	1900
35(41)	100	6.3×7	700	0.12	50	1900
35(41)	100	8×6	700	0.12	60	1800
35(41)	120	6.3×8	840	0.12	50	2050
35(41)	120	8×7	840	0.12	60	1900
35(41)	150	6.3×9	1050	0.12	50	2150
35(41)	150	8×7	1050	0.12	60	1900
35(41)	180	6.3×10	1260	0.12	40	2500
35(41)	180	8×7	1260	0.12	60	1900
35(41)	220	6.3×11	1540	0.12	40	2600
35(41)	220	8×8	1540	0.12	50	2200
35(41)	220	10×7	1540	0.12	60	2050
35(41)	330	8×10	2310	0.12	30	3100
35(41)	330	10×8	2310	0.12	50	2350
35(41)	390	8×11	2730	0.12	30	3200
35(41)	390	10×10	2730	0.12	50	2550
35(41)	470	8×14	3290	0.12	20	4250
35(41)	470	10×11	3290	0.12	30	3400
35(41)	560	8×16	3920	0.12	20	4550
35(41)	560	10×12	3920	0.12	30	3450
35(41)	680	10×14	4760	0.12	20	4450
35(41)	820	10×16	5000	0.12	20	4700
35(41)	820	12.5×12.5	5000	0.12	30	3900
35(41)	1000	10×18	5000	0.12	20	5000
35(41)	1000	12.5×14	5000	0.12	30	4100
35(41)	1200	10×21	5000	0.12	20	5300
35(41)	1200	12.5×16	5000	0.12	20	5300
35(41)	1500	12.5×18	5000	0.12	20	5600
35(41)	1800	12.5×20	5000	0.12	20	5850
50(58)	10	5×5	280	0.12	60	1350
50(58)	10	6.3×4	280	0.12	60	1400
50(58)	12	5×5	280	0.12	60	1350
50(58)	12	6.3×4	280	0.12	60	1400
50(58)	15	5×6	280	0.12	60	1450
50(58)	15	6.3×4	280	0.12	60	1400
50(58)	18	5×6	280	0.12	60	1450
50(58)	18	6.3×4	280	0.12	60	1400
50(58)	22	5×6	280	0.12	60	1450
50(58)	22	6.3×5	280	0.12	60	1550
50(58)	33	5×8	330	0.12	50	1800

## NPH标准品一览表:

额定电压 (V)	标称容量 (μF)	产品尺寸 ΦD×L(mm)	L. C. (μA, 2min)	Tan δ 120Hz	ESR (mΩ 100KHz)	额定纹波电流 (mA/r. m. s) 105°C 100KHz)
50 (58)	33	6.3×6	330	0.12	60	1650
50 (58)	39	5×10	390	0.12	40	2200
50 (58)	39	6.3×6	390	0.12	60	1650
50 (58)	47	6.3×7	470	0.12	50	1900
50 (58)	47	8×5	470	0.12	60	1650
50 (58)	56	6.3×7	560	0.12	50	1900
50 (58)	56	8×6	560	0.12	60	1800
50 (58)	68	6.3×9	680	0.12	50	2150
50 (58)	68	8×6	680	0.12	60	1800
50 (58)	82	6.3×10	820	0.12	40	2500
50 (58)	82	8×7	820	0.12	60	1900
50 (58)	100	8×8	1000	0.12	50	2200
50 (58)	100	10×6.5	1000	0.12	60	2000
50 (58)	120	8×9	1200	0.12	50	2300
50 (58)	120	10×7	1200	0.12	60	2050
50 (58)	150	8×9	1500	0.12	50	2300
50 (58)	150	10×8	1500	0.12	50	2350
50 (58)	180	8×11	1800	0.12	40	2800
50 (58)	180	10×9	1800	0.12	50	2450
50 (58)	220	8×14	2200	0.12	30	3500
50 (58)	220	10×9	2200	0.12	50	2450
50 (58)	220	10×11	2200	0.12	40	2900
50 (58)	270	10×13	2700	0.12	40	3000
50 (58)	270	8×16	2700	0.12	30	3700
50 (58)	330	10×16	3300	0.12	30	3800
50 (58)	390	10×16	3900	0.12	30	3800
50 (58)	390	12.5×12.5	3900	0.12	40	3350
50 (58)	470	10×18	4700	0.12	30	4050
50 (58)	470	12.5×14	4700	0.12	40	3500
50 (58)	560	10×21	5000	0.12	30	4350
50 (58)	560	12.5×16	5000	0.12	30	4300
50 (58)	680	12.5×18	5000	0.12	30	4550
50 (58)	820	12.5×20	5000	0.12	30	4750
63 (73)	6.8	5×5	280	0.12	60	1350
63 (73)	6.8	6.3×4	280	0.12	60	1400
63 (73)	8.2	5×6	280	0.12	60	1450
63 (73)	8.2	6.3×4	280	0.12	60	1400
63 (73)	10	5×6	280	0.12	60	1450
63 (73)	10	6.3×4	280	0.12	60	1400
63 (73)	15	5×6	280	0.12	60	1450
63 (73)	15	6.3×4	280	0.12	60	1400
63 (73)	22	5×9	280	0.12	50	1900
63 (73)	22	6.3×7	280	0.12	50	1900
63 (73)	33	6.3×7	416	0.12	50	1900
63 (73)	33	8×6	416	0.12	60	1800
63 (73)	39	6.3×9	491	0.12	50	2150
63 (73)	39	8×6	491	0.12	60	1800
63 (73)	47	6.3×10	592	0.12	40	2500
63 (73)	47	8×7	592	0.12	60	1900
63 (73)	56	8×8	706	0.12	50	2200
63 (73)	56	10×6	706	0.12	60	1950
63 (73)	68	8×9	857	0.12	50	2300
63 (73)	68	10×7	857	0.12	60	2050
63 (73)	82	8×9	1033	0.12	50	2300
63 (73)	82	10×7	1033	0.12	60	2050
63 (73)	100	8×10	1260	0.12	40	2700
63 (73)	100	10×8	1260	0.12	50	2350
63 (73)	120	8×13	1512	0.12	40	3000

## NPH标准品一览表:

额定电压 (V)	标称容量 ( $\mu\text{F}$ )	产品尺寸 $\Phi\text{D}\times\text{L}(\text{mm})$	L.C. ( $\mu\text{A}, 2\text{min}$ )	Tan $\delta$ 120Hz	ESR ( $\text{m}\Omega$ 100KHz)	额定纹波电流 ( $\text{mA}/\text{r. m. s}$ ) 105°C 100KHz)
63 (73)	120	10×9	1512	0.12	50	2450
63 (73)	150	8×16	1890	0.12	30	3700
63 (73)	150	10×13	1890	0.12	40	3000
63 (73)	180	10×14	2268	0.12	30	3600
63 (73)	220	10×16	2772	0.12	30	3800
63 (73)	220	12.5×12.5	2772	0.12	40	3350
63 (73)	270	10×18	3402	0.12	30	4050
63 (73)	270	12.5×14	3402	0.12	40	3500
63 (73)	330	10×21	4158	0.12	30	4350
63 (73)	330	12.5×16	4158	0.12	30	4300
63 (73)	390	12.5×18	4914	0.12	30	4550
63 (73)	470	12.5×20	5000	0.12	30	4750
80 (92)	4.7	5×5	280	0.12	60	1350
80 (92)	4.7	6.3×4	280	0.12	60	1400
80 (92)	6.8	5×6	280	0.12	60	1450
80 (92)	6.8	6.3×4	280	0.12	60	1400
80 (92)	8.2	5×6	280	0.12	60	1450
80 (92)	8.2	6.3×4	280	0.12	60	1400
80 (92)	10	5×6	280	0.12	60	1450
80 (92)	10	6.3×4	280	0.12	60	1400
80 (92)	15	5×9	280	0.12	50	1900
80 (92)	15	6.3×7	280	0.12	50	1900
80 (92)	22	6.3×7	352	0.12	50	1900
80 (92)	22	8×6	352	0.12	60	1800
80 (92)	33	6.3×10	528	0.12	40	2500
80 (92)	33	8×6	528	0.12	60	1800
80 (92)	39	6.3×11	624	0.12	40	2600
80 (92)	39	8×8	624	0.12	50	2200
80 (92)	47	8×8	752	0.12	50	2200
80 (92)	47	10×7	752	0.12	60	2050
80 (92)	56	8×9	896	0.12	50	2300
80 (92)	56	10×9	896	0.12	50	2450
80 (92)	68	8×10	1088	0.12	40	2700
80 (92)	68	10×9	1088	0.12	50	2450
80 (92)	82	8×12	1312	0.12	40	2900
80 (92)	82	10×10	1312	0.12	50	2550
80 (92)	100	8×14	1600	0.12	30	3500
80 (92)	100	10×12	1600	0.12	40	2950
80 (92)	120	8×16	1920	0.12	30	3700
80 (92)	120	10×13	1920	0.12	40	3000
80 (92)	150	10×16	2400	0.12	30	3800
80 (92)	150	12.5×12.5	2400	0.12	40	3350
80 (92)	180	10×18	2880	0.12	30	4050
80 (92)	180	12.5×14	2880	0.12	40	3500
80 (92)	220	10×21	3520	0.12	30	4350
80 (92)	220	12.5×16	3520	0.12	30	4300
80 (92)	270	12.5×18	4320	0.12	30	4550
80 (92)	330	12.5×20	5000	0.12	30	4750
100 (115)	2.2	5×5	280	0.12	80	1200
100 (115)	2.2	6.3×4	280	0.12	80	1250
100 (115)	3.3	5×6	280	0.12	60	1450
100 (115)	3.3	6.3×4	280	0.12	80	1250
100 (115)	4.7	5×6	280	0.12	60	1450
100 (115)	4.7	6.3×5	280	0.12	80	1350
100 (115)	5.6	5×6	280	0.12	60	1450
100 (115)	5.6	6.3×5	280	0.12	80	1350
100 (115)	6.8	5×7	280	0.12	60	1550
100 (115)	6.8	6.3×6	280	0.12	60	1650

## NPH标准品一览表:

额定电压 (V)	标称容量 ( $\mu\text{F}$ )	产品尺寸 $\Phi\text{D}\times\text{L}(\text{mm})$	L. C. ( $\mu\text{A}, 2\text{min}$ )	Tan $\delta$ 120Hz	ESR ( $\text{m}\Omega$ 100KHz)	额定纹波电流 ( $\text{mA}/\text{r. m. s}$ ) 105°C 100KHz)
100 (115)	8.2	5×9	280	0.12	60	1700
100 (115)	8.2	6.3×6	280	0.12	60	1650
100 (115)	10	6.3×6	280	0.12	60	1650
100 (115)	12	6.3×7	280	0.12	50	1900
100 (115)	15	6.3×9	280	0.12	50	2150
100 (115)	15	8×6	280	0.12	60	1800
100 (115)	18	6.3×10	360	0.12	50	2250
100 (115)	18	8×7	360	0.12	60	1900
100 (115)	22	6.3×11	440	0.12	50	2300
100 (115)	22	8×8	440	0.12	50	2200
100 (115)	27	8×8	540	0.12	50	2200
100 (115)	27	10×7	540	0.12	60	2050
100 (115)	33	8×9	660	0.12	50	2300
100 (115)	33	10×9	660	0.12	50	2450
100 (115)	39	8×10	780	0.12	50	2400
100 (115)	39	10×9	780	0.12	50	2450
100 (115)	47	8×12	940	0.12	50	2600
100 (115)	47	10×10	940	0.12	50	2550
100 (115)	56	8×14	1120	0.12	40	3050
100 (115)	56	10×12	1120	0.12	50	2650
100 (115)	68	8×16	1360	0.12	40	3200
100 (115)	68	10×13	1360	0.12	50	2700
100 (115)	82	10×14	1640	0.12	40	3100
100 (115)	82	12.5×12.5	1640	0.12	50	3000
100 (115)	100	10×18	2000	0.12	40	3500
100 (115)	100	12.5×14	2000	0.12	50	3150
100 (115)	120	10×21	2400	0.12	40	3750
100 (115)	120	12.5×16	2400	0.12	40	3700
100 (115)	150	12.5×18	3000	0.12	40	3900
100 (115)	180	12.5×20	3600	0.12	40	4100
125 (144)	1.5	6.3×5	280	0.12	100	1200
125 (144)	2.2	6.3×5	280	0.12	100	1200
125 (144)	2.7	6.3×7	280	0.12	80	1550
125 (144)	3.3	6.3×7	280	0.12	80	1550
125 (144)	4.7	6.3×9	280	0.12	80	1700
125 (144)	4.7	8×7	280	0.12	100	1450
125 (144)	5.6	6.3×9	280	0.12	80	1700
125 (144)	5.6	8×5	280	0.12	100	1250
125 (144)	6.8	6.3×11	280	0.12	80	1850
125 (144)	6.8	8×7	280	0.12	100	1450
125 (144)	8.2	6.3×11	280	0.12	80	1850
125 (144)	8.2	8×9	280	0.12	80	1800
125 (144)	10	8×9	280	0.12	80	1800
125 (144)	12	8×11.5	280	0.12	80	1980
125 (144)	12	10×7	280	0.12	100	1500
125 (144)	15	8×11.5	375	0.12	80	1980
125 (144)	15	10×9	375	0.12	80	1950
125 (144)	18	8×13	450	0.12	80	2100
125 (144)	18	10×10	450	0.12	80	2050
125 (144)	22	8×15	550	0.12	60	2550
125 (144)	22	10×11	550	0.12	80	2100
125 (144)	27	8×16	675	0.12	60	2600
125 (144)	27	10×13	675	0.12	80	2200
125 (144)	33	10×16	825	0.12	60	2700
125 (144)	39	10×17	975	0.12	60	2700
125 (144)	39	12.5×12.5	975	0.12	80	2350
125 (144)	47	10×18	1175	0.12	60	2800

## NPH标准品一览表:

额定电压 (V)	标称容量 (μF)	产品尺寸 ΦD×L(mm)	L.C. (μA, 2min)	Tan δ 120Hz	ESR (mΩ 100KHz)	额定纹波电流 (mA/r. m. s) 105°C 100KHz)
125(144)	47	12.5×14	1175	0.12	80	2450
125(144)	56	10×21	1400	0.12	60	3000
125(144)	56	12.5×16	1400	0.12	60	3000
125(144)	68	12.5×18	1700	0.12	60	3200
125(144)	82	12.5×20	2050	0.12	60	3350
160(184)	1	5×5	280	0.12	100	1200
160(184)	1.2	5×5	280	0.12	100	1200
160(184)	1.5	6.3×5	280	0.12	100	1200
160(184)	2.2	6.3×7	280	0.12	100	1400
160(184)	3.3	6.3×9	280	0.12	80	1700
160(184)	3.3	8×7	280	0.12	100	1450
160(184)	4.7	6.3×11	280	0.12	80	1850
160(184)	4.7	8×8	280	0.12	100	1500
160(184)	5.6	6.3×11	280	0.12	80	1850
160(184)	5.6	8×7	280	0.12	100	1450
160(184)	6.8	6.3×11	280	0.12	80	1850
160(184)	6.8	8×9	280	0.12	80	1800
160(184)	8.2	8×9	280	0.12	80	1800
160(184)	8.2	10×7	280	0.12	100	1500
160(184)	10	8×11.5	320	0.12	80	1980
160(184)	10	10×9	320	0.12	80	1950
160(184)	12	8×11.5	384	0.12	80	1980
160(184)	12	10×9	384	0.12	80	1950
160(184)	15	8×13	480	0.12	80	2100
160(184)	15	10×10	480	0.12	80	2100
160(184)	18	8×15	576	0.12	60	2550
160(184)	18	10×11	576	0.12	80	2100
160(184)	22	8×17	704	0.12	60	2650
160(184)	22	10×13	704	0.12	80	2200
160(184)	27	8×17	864	0.12	60	2650
160(184)	27	10×15	864	0.12	60	2700
160(184)	33	10×17	1056	0.12	60	2750
160(184)	39	10×18	1248	0.12	60	2800
160(184)	39	12.5×14	1248	0.12	80	2450
160(184)	47	12.5×16	1504	0.12	80	2600
160(184)	56	12.5×18	1792	0.12	60	3200
160(184)	68	12.5×20	2176	0.12	60	3350
200(230)	1	6.3×5	280	0.12	100	1200
200(230)	1.5	6.3×7	280	0.12	100	1400
200(230)	2.2	6.3×9	280	0.12	80	1700
200(230)	3.3	8×7	280	0.12	100	1450
200(230)	3.9	10×5	280	0.12	100	1300
200(230)	4.7	8×9	280	0.12	80	1800
200(230)	4.7	10×7	280	0.12	100	1500
200(230)	5.6	8×11.5	280	0.12	80	1980
200(230)	6.8	8×11.5	280	0.12	80	1980
200(230)	6.8	10×9	280	0.12	80	1950
200(230)	8.2	8×14	328	0.12	80	2150
200(230)	8.2	10×9	328	0.12	80	1950
200(230)	10	8×16	400	0.12	60	2600
200(230)	10	10×12	400	0.12	80	2150
200(230)	15	10×13	600	0.12	80	2200
200(230)	18	10×16	720	0.12	60	2700
200(230)	18	12.5×12.5	720	0.12	60	2700
200(230)	22	12.5×14	880	0.12	80	2450
250(288)	4.7	8×11.5	280	0.12	80	1980
250(288)	6.8	8×14	340	0.12	80	2150
250(288)	6.8	10×11	340	0.12	80	2100
250(288)	8.2	8×16	410	0.12	60	2600
250(288)	8.2	10×12	410	0.12	80	2150
250(288)	10	10×12	500	0.12	80	2150

## 频率修正因子:

频率 (Hz)	120Hz	1KHz	10KHz	100KHz
修正因子	0.10	0.45	0.50	1.00

D (±0.5)	5	6.3	8	10	12.5
d (±0.05)	0.45/0.50	0.45/0.50	0.6	0.6	0.6
F (±0.5)	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0
a	+1				

