#### 线路保护仿真实验

实验内容: 柏黄 | 线线路保护实验。

1、保护整定:选择保护装置的整定/数值定值菜单;

2、保护配置:选择保护装置的整定/控制字定值菜单,点击"确定";将纵联差动保护、距离 |段保护、距离||段保护、零序|段保护、零序||段保护投入。

3、分别在区内和区外设置三相短路、两相短路、两相接地短路、单相接地短路等瞬时性/永 久性故障。

4、观察保护动作情况:包括故障切除情况、保护动作记录、保护启动记录等。

5、观察不同短路故障时相关变量的向量变化情况。



图 1:

### 第1步:检查本侧保护装置数值型定值设定

CYG深瑞		P	RS-713线路保护装置						
管理运行 运行1 运行2 装	きまた (田本)	常运行异常跳闸	重合闸	通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT					
1									
叙联差动保护	0	板然闭锁	0	F1					
距离保护眼	0	CT断线闭锁差动	0						
距离保护 11股	0	等序过流 暾	0	( 1 🗸 🕑 🗵 返回					
<b>絕高保护</b> III 段	0	零序过流间段	0	🔲 🤍 🔍 🧃 确认					
等序过流 I 朗经方向	0	等序过流 川殿	0	F2					
等序过流 II 假经方向	0	<b>等序过流 Ⅳ</b> 殷	-0						
等序过流Ⅲ酸经方向	0	检修方式	13						
不对称相继透动	0								

第1步:点击确认按钮进入巡检页面



第2步: 再次点击确认按钮进入保护菜单页面

CYG深瑞	PRS-713线路保护装置	
管理运行 运行1 运行2 装置异常 运行异常	跳闸 重合闸 通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2P	Т
<ul> <li>一些などのです。</li> <li>一般な信息</li> <li>文法量&gt;</li> <li>方入量&gt;</li> <li>自社状态</li> <li>定場&gt;</li> <li>教育局容値</li> <li>支援股系&gt;</li> <li>型 状态</li> <li>変換数数形&gt;</li> <li>現支進程&gt;</li> <li>査 第 牙神福</li> <li>業 舌 所状态</li> <li>光 透泳状态</li> </ul>	作9 F1 「1 「1 「1 「1 「1 」 ・近回 ・ 近回 ・ 頑认	
信息差示应		

第3步: 点击查看/定值/数值型定值

CYG	深	:瑞		G	PRS-713线路保护装置							
管理运行	运	行1 运行2 装置异	常 运行异常	常 跳	闸 重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位 1PT 2P1			
	_					1.1						
		<b>登</b> 定	復發	ŧn t	9	F						
		教徒型	定值		and the second s							
英词	1	定催名林	定值在展	单位	整定值			$\Delta$				
84	1	变化量身动电流定值	(0.05+0.6)IN	A	0							
- ● ●	2	等序自动电流定值	(0.05-0.6)IN	A.	0				● 返回			
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	3	差动动作电流定准	(0.05~2)IN	A	-0				-			
动	4	准例识别码	0+65535	Æ.	0			$\nabla$	/ 🗣 确认			
保护	5	对侧相别唱	0~65535	ž	- 0	3225						
	8	核林正序偏抗定催	(0.05~655)IN	۵.	0	E	2					
后	7	结释正序灵输角	(30*-89*)		0		-					
-	8	挑發等序佩玩定像	(0.05~655)IN	0	0							
保	9	线指导许灵敏角	(30"-99")		0							
10	10	线称总长度	(0~655)	8 m	126 255							
		第 001 莨,	<b>共 004 資</b>									
					_							

第4步:点击确认按钮进入数值型定值页面



第5步: 点击整定/数值型定值

C	(G	深	:瑞		PRS-713线路保护装置							
管理	衍	运	行1 运行2 装置异	常 运行异常	t 181	闸 重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位	1PT	2PT
										-	-	-
		đi	1 <b>2</b> 2	æø	fri	ai 🛛	F	1				
			教道和	定值								
	-10	-	花镶条种	定值位图	# 51	聖定道		- /	$\Delta$			
	8	4	变化量后转电流定值	(0.05-0.5)IN	- 4	0					ाहा	-
	8	2	学序自动电流定值	(0.05-0.6)IN	A	0					题	<b>#</b>
	2	3	盖劫动作电流定值	(0:05-2)IN	A	-0					-	an:
	紞	4	本側的別属	0-65535	X	0			$\nabla$	/ 9	(痈	W.
	保护	6	对例的刻稿	0+65635	ž	0			-			
		6	胰酶证序覆抗定值	(0.05~055)IN	0	0	E	2				
	后	7	线器正序灵敏角	(30~-89")		0						
	4	8	线路等序集五定值	(0.05-666)IN	0	0						
	-02		线路等序灵敏角	(30*-09*)		0						
	-	10	務務品比成	(0-666)	km.	125 256						
			第 001 街 .	共 004 版								
	_				_							

第6步:点击确认按钮进入数值型定值整定

YG深瑞					PRS-713线路保护装置						
运行	运f	行1 运行2 装置异	常 运行异常	* 跳	闸 重合闸	通道故障	重合允许	合后 3	地 1PT 2		
	ġ٩	1 <u>4</u> 2	19.0	fre	ŧ1	F	1				
1.1.1		熟練却	党准	1.	Contraction of the						
装制		定值名将	常维ィ田	单位	整定值			$\Delta$			
14	1	更化量自动电流定谱	(0.05~0.6)IN	A	000				1		
8	2	攀序自动电流定量	(0.05-0.6)IN	A	0.07				,   📍 返回		
准	3	差纳的作电流定值	(0.05+2)IN	A	0.12				-/		
10	4	本例的別寫	0-65535	ž	0			$\nabla$	/ 🔍 确/		
(# P	5	对例识别吗	0+65635	关	0						
	6	脑释正序佩抗定量	(0.05-055)IN	۵.	0.47	F	2				
版	7	线格证序灵输角	(30~-89*)		-0						
4	8	路略带序窗抗定值	(0.05-665)IN		0						
10	8	线格学序灵敏角	(30*-89*)		0						
*	10	建和总长度	(0+065)	k m	126 266						
		第 001 页,	<b>共 004 英</b>								

第7步:点击上下按钮设定定值



第8步:点击返回按钮弹出下装定值对话框



第9步:点击下装定值,下装成功

#### 第2步:检查对侧保护装置数值型定值设定



第3步:检查本侧控制字定值设定

CYG深瑞		PRS-713线路保护装置							
管理运行运行1运行2 装置异	常 运行异常	* 跳闸 重合闸	通道故障重	自允许 合质	后 跳位 1PT 2PT ● ● ● ●				
	U.a= U.b= U:0= 1:a= 1:b= 1:0= 3:10= Fre	108.3 108.2 106.2 0 348.8 348.8 348.8 348.8 0 50	F1 F2		▶ ● 返回 ● 确认				

第1步:点击确认按钮进入巡检页面



第2步: 再次点击确认按钮进入保护菜单页面

	信息表示区			
建建2 装置记录。 没放放形。 查看买件值 查合例状态 尤语审状态				F2 <b>一 (1)</b> 确认
<b> </b>	<b>19</b> 2 (9.6	( ł	l ej	
<b>管理</b> 运行 运行1	运行2 <del>装置</del> 异常 注	a行异常 8 ●	¥闸 重合闸	通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT
СҮС深環	0 T		PRS-71	13线路保护装置
	5看/定值/控制字	定值		
CYG深瑁	ł		PRS-71	13线路保护装置
管理运行 运行1	运行2 装置异常 j	古行异常 計	知何 重合闸	通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT
1				
	整定 1966	1	(ep	FI PI
874 A.M	戸州子	***	4.2.4	
秋秋 1	制教室动像护	1, 0	0	
差許 2	CT新核闭稳差的	1,0	0	
保护 3	建信向精神	1, 0	0	
后 4	<b>联苏闭领元件</b>	1,0	0	
8 8	10000000	1 6		E2
W 0	45.5.6 拉川前	1.0	0	
1 8	26344868118	1.0	0	
# 9	不时称相差症的	4. 0	0	
🚖 10	辛产甘菜 硼	1:0	0	
	第 001 英,共	003 🕅		

第4步:点击确认按钮进入控制字定值页面

CYG深瑞	PRS-713线路保护装置
管理运行 运行1 运行2 装置异常 运行异等	常跳闸 重合闸 通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT
並希 整定 現職 定律規則 定律規則 改革規制 改正改善 改正規 定理期	he fi ( ) · 返回 F2

第5步: 点击整定/控制字定值

C	YG	深珠	<b>H</b>		PRS-7	13线路	保护教	支置	1		
管理	當行:	运行1	运行2 装置异常 )	运行异常	跳河 重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位	1PT	2PT
1	_	**			KB	F	1				
		1	284	24				-			
	委派	8.5	控制字条样	皇定万贞	整定值			$\Delta$			
	14. ET	1	单数差动保护	1. 0						-	<u></u>
	准め	2	CT新档闭微差法	1, 0	0					- 返	<u> </u>
	(CP)	3	<b>进信内时钟</b>	1, 0	0				- I		64
	E	4	兼慈细物元件	1, 0	0			$\nabla$		- 佣	ųΛ.
		6	<b>紙務保护 供</b>	1, 0	0	14		_			
	1	8	<b>植務保护</b> 目数	1, 0	0	5	2 4 4 4 4				
	1	7	后有保护111度	-1, 0	0						
	1	8	重合加速轻高川限	1, 8	0						
		8	不对非相继诸功	1, 0	0						
	*	10	举序过误 積	1, 0	0						
			爲 001 页 , 井	003 K							

第6步: 点击确认按钮进入控制字定值整定

C	ſG	深耳	<b>H</b>		PRS-7	13线路保护装置
管理	当行;	运行1	运行2 装置异常 ;	吉行异常 お	明 重合闸	通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT
1	_				_	
		<u> </u>	2 12 19 6	fi fi	ŧ.	F1
	25.54		201205	正理		
		111	8.8.2 A G P	1.0		
	2.0	12	CT新档闭钢差动	1.0	0	
	(CP)	3	通信用料钟	1.0	0	
	£	4	兼舊詞物元件	1, 0	0	👘 🔪 🔽 🖉 磞从
	*	6		1, 0	0	
	12	8	範疇保护    鉄	1, 0	0	F2 -
	*	7	輕產保护 排放	-1, 0	0	
		8	重合加速轻展印度	1, 9	0	
		9	不对非相继通动	1, 0	0	
	*	10	举序过速 廠	1, 0	0	
			萬 001 英 , 井	003 K		

第7步:点击上下按钮设定定值

CYG深珠	i	PRS-71	13线路保护装置	на Н
管理运行 运行1	运行2 装置异常 运行	异常 跳闸 重合闸	通道故障 重合允许 合	后 跳位 1PT 2PT
±¥	聲定 弹板	र म	F1	
			<u> </u>	レ・返回
			2882	
			0.0	¥\$7\$241
	信息表示区		<b>RHZH</b>	TREA
1.500				

第8步:点击返回按钮弹出下装定值对话框



第9步:点击下装定值,下装成功

#### 第4步:检查对侧控制字定值设定





# 第5步:线路内短路故障设定(A相短路接地)

第6步:查看本侧线路保护装置动作情况

C	YG深瑞			e	RS-71	3线路	保护装	专置	).	
管理	善行 运行1	运行2 装置	异常 运行异	常跳闸	重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位 1	PT 2PT
1		<b>8</b> .7	10.0	IN EL	-	١.				
	# 4 8 8	1210	0.0	1140		- 12		-		
	花斑(雪>	SALE OF STREET, SALE						$\Delta$		
	一 开入量>	古筆记录								-
	自独状态	自动记录								波巴
	定備と	美自记录					- X	T		7611
	112221	延期记录						$\nabla r$	1 9	佣队
	录放波形>	自执记录				÷		-		
	雅文維役>	话行记录				- E	2			
	查着死押做	闭锁记录								
	重合闸状态	操作记录								
	无意用的态	光纤记录								
		保里	<b>柴</b> 示区							

第1步: 点击查看/装置记录/动作记录

YG	<b>采瑞</b>		PRS-7	13线路保护装置
記行 注	音行1 运行2 装置	异常 运行	诗异常 跳闸 重合神	9 通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT
_				
	8.7	āā	10 Million	F1
	C 2 (2 1) (1) (1)	10.8.0	1147	
18 1	动作信息	14 1	动作信息	
	11月2日日日	11	学序过来(魏	
12	等序差动	12	等序过流非数	
3	运方美使保护	13	季序过流 川設	
-4	# 赴任高   世	-14	禁序対流 Ⅳ.税	👘 🔪 🧮 🖉 🖷
6	相關距离1數	15	等岸过运加成	
8	被地經濟 11 例	18	重合所	F2
7	相關經濟目標	17	PT断线过渡	and the second
8	接地範疇目標	18	PT新總學派	
0	增制距离非数	19	不对非用潮	
10	经南加速	20	保护	
	夏 001 萬	. 共 00	1页	
L	A PROPERTY.			

第2步:点击确定按钮,查看保护动作情况

CYG	深瑞			PRS-713线路保护装置							
管理运行	运行1 运	行2 装置	常 运行异	常跳闸	重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位	1PT	2PT
(4 9) () () () () () () () () () (	查 各 非 时 经 生 作 作 作 作 作 作 作 作 作 作 外 作 件 前 時 件 前 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 時 一 二 二 一 二 二 一 二 二 一 二 二 二 二	全 定 催 許 前 作 一 前 作 一 前 作 一 二 構 一 二 構 の 。 5 400 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	授校 ●#記录 A # 00000033 新作	hΦ		F				• 返 • 禰	⊡ J
		第 001 1	€, 共1页	-							

第3步:再次点击确定按钮,查看保护动作的具体信息

:YG深瑞	j		PRS-7	713线路	保护教	专置		
陸行 运行1; ● ●	运行2 装置5	异常 运行系	异常 跳闸 重合的	可 通道故障	重合允许	合后	跳位 11	PT 2P
版率信息 灰流量。 开入量。 自赦流恣 定强。 重要定要。 录波波影。 重要定要。 录波波影。 重要定要。 录波波影。 重要定要。	全定 运行推定者 动作能是 支援指令。 支援指令 支援指令。 支援指令 支援指令 支援指令 支援指令 支援指令 支援指令 支援指令 支援指令	使使	n e	F		1 7	•	返回确认

第4步:点击查看/装置记录/启动记录

				Andreas Print P			
ERU REL	f1 运行2 装置	异常 运行	计异常 跳闸 重合闸	通道故障	重合允许	合后 3	兆位 1PT 2
				1			
	養定	發展	राव	F1			
2000 C	保护自己	前篇意義			1		
請問	自动信息	清号	启动信息		1	$\Delta$	
1	计精差的	11	等序过速1数				
2	<b>栗作差め</b>	12	<b>早市过流  </b> 景				- 🗣 返回
3	远方其他保护	13	攀序 拉通 川 般				
-4	被她距离!故	- 14	<b>受待过流 Ⅳ 截</b>				/ 🖳 确/
5	相间距离1级	16	等件过度加速				
0	教地結為非統	10	重合所	F2			
7	周朝經濟目標	17	PT新雋过流				
6	推進範疇目積	18	PT新维等流				
8	婚姻能商目很	19	不并非难趣				
10	<b>使用30点</b>	20	(2) <sup>e</sup>				
	第 001 頁	. # 00	1 6				
L	the second s						

第5步:点击确定按钮,查看保护启动情况

CYG深珠	<b>H</b>	PRS-713线路保护装置
管理运行 运行1	运行2 装置异常 运行异常	常 跳闸 重合闸 通道故障 重合允许 合后 跳位 1PT 2PT
<ul> <li>法</li> <li></li></ul>	望定 後位     保护意动事件记录     非 所 意动事件记录     非 所 209,540000000033	

CYG深瑞				PRS-713线路保护装置								
管理	运行	运行1 运行	2 装置异常	运行异常	湖河	重合闸	通道故障	重合允许	合后	跳位	1PT	2PT
1		** *	<b>#</b> 8	1.0	174B							
				40.5	.0.9:				_			
	<b>14 9</b>	8.8	10000	南寨					1			
	a)	自該时刻A	209.54000	0000033				- (				
	(b)	自动射利日	0						1.0		• .F	
	(a)	a 动时刻C	0								- 10	-
	(6)	动作类型A	外積差結合	ið.								14
	(+)	助作类型日	0						$\nabla$		- 매	W
	0	动作资料C	0									
	93	故障量道A	<b>\$</b>				F	2				
	60	品傳量·信日	0				26	11				
	- 0 -	故障量馆C	0									
	D.	保护装装工	0									
	(k)	保护提出。	0									
	0	保护类权用	0									
			第2页 .	共2 页		1						

第6步:再次点击确定按钮,查看保护启动的具体信息

## 第7步:查看对侧线路保护装置动作情况

