

短路电流计算结果

短路点编号	回路名称	额定电压	短路电流峰值	短路电流周期分量起始有效值
		Ue kV	ich kA	I" kA
d1	220kV母线	220	28.75	11.5
d2	35kV母线	35	58.5	23.4

高压电器设备选择与校验结果表

保 证 值				计 算 值										
型 号	额 定 电 压	额 定 电 流	动 稳 定 电 流	热 稳 定 值	开 断 电 流	工 作 电 压	工 作 电 流	电 流 峰 值	短 路 冲 击	假 想 时 间	短 路 电 流	电 流 有 效 值	电 流 有 效 值	热 稳 定 值
	Ue kV	Ie A	igf kA	I ² t kA ² S	Id kA	Ue kV	Ie A	ich kA	tj S	I [∞] kA	I ² tj kA ² S			
220kV断路器	220	3150	100	4800	40	220	661(主进) 1155(总进)(考虑续流)	20	0.65	11.5	86			
35kV断路器	35	1250(主进) 2500(主进)	80	3969	31.5	35	2079(主进)	35	2.16	23.4	1183			
220kV隔离开关	220	3150	100	4800	40	220	661	20	0.65	11.5	86			
220kV电源互感器	220	600-1200(主进) 600-1200-2500(出线)	100	4800	40	220	661(主进) 1155(总进)(考虑续流)	20	0.65	11.5	86			
35kV电压互感器	35	2500/1A(主进) 400-800/1A(出线)	80	3969	31.5	35	2079(主进)	35	2.16	23.4	1183			

软导线、硬铝母线选择校验表

序 号	名 称	给 定 功 率 (MVA)	工 作 电 流 (A)	选 用 规 范	发 热 电 流 (A)	热 稳 定 校 验			均 最 小 结 面	满 足 电 量 要 求	选 用 导 线 的	计 算 截 面	
						稳 态 短 路 电 流 (kA)	t _j	短 路 热 效 应 计 算 时 间					最 小 截 面 (mm ²)
1	220kV 主母线	440	1155	6063G- T6 Ø110/100	2463	11.5	0.15	51	Ø30		1649		
2	220kV 主变进线	240	661	LGJ-500/35	730	11.5	0.15	51	LGJ-300	535			
3	220kV 出线	440	1155	2x(LGJ-300/25)	1200	11.5	0.15	51	LGJ-300	600			
4	35kV 主变进线	240	4157	GMPQ-35/5000A	5000	23.4	0.16	55		>55			
5	35kV 主变出线	120	2079	GMPQ-35/2500A	2500	23.4	0.16	55		>55			
6	35kV 小电圈回路	1.25	20.6	ZR-YJV22-26/35kV 3x240mm ²	440	23.4	2.16	213		240			
7	35kV 无功补偿回路	15	247	ZR-YJV22-26/35kV 3x240mm ²	440	23.4	2.16	213		240			
8	35kV 无功补偿回路	10	214	ZR-YJV22-26/35kV 3x240mm ²	440	23.4	2.16	213		240			
9	35kV 站变	0.5	8.24	ZR-YJV22-26/35kV 3x240mm ²	440	23.4	2.16	213		240			

说明:

本计算短路电流按远景年选取。

秦皇岛福电电力工程设计有限公司				青龙峡215MW光伏发电项目—220kV升压站新建工程		设计阶段
批准		系统		主要电气设备选择与校验结果表		
主任工程师		审核				
室主任		校核				
会签		设计		2022年09月	比例	图号 QY-B202204C-D08