

给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体
会签						


变频改造电缆表						
序号	电 编 号	起 点	终 点	型 号 规 格	长 度 (米)	备 注
1	P318	一期配水10kV开关柜G3(后期转接AH318)	二期配水2#电机变频器柜 VP42	现状电缆	0	
2	P319	一期配水10kV开关柜G2(后期转接AH306)	二期配水3#电机变频器柜 VP43	现状电缆	0	
3						
4	P403	现状低压开关柜 P1(P2)	变频器柜 VP41	YJV-1kV-5x16	30	SC65
5	P403a	变频器柜 VP41	变频器柜空水冷机组	YJV-1kV-5x16	15	SC65
6	P404	现状低压开关柜 P1(P2)	变频器柜 VP42	YJV-1kV-5x16	30	SC65
7	P404a	变频器柜 VP42	变频器柜空水冷机组	YJV-1kV-5x16	10	SC65
8	P405	现状低压开关柜 P1(P2)	变频器柜 VP43	YJV-1kV-5x16	30	SC65
9	P405a	变频器柜 VP43	变频器柜空水冷机组	YJV-1kV-5x16	10	SC65
10						
11	C411h	二期配水1#电机变频器柜 VP41	空水冷装置	KVVP-450/750V-10x1.5	20	SC32
12						
13	C412a	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	二期配水2#电机变频器柜 VP42	DJYVP-450/750V-2x2x1.0	50	SC25
14	C412b	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	二期配水2#电机变频器柜 VP42	DJYVP-450/750V-3x2x1.0	50	SC32
15	C412c	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	二期配水2#电机变频器柜 VP42	KVVP-450/750V-10x1.5	50	SC32
16	C412d	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	二期配水2#电机变频器柜 VP42	KVVP-450/750V-14x1.5	50	SC32
17	C412e	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	一期配水10kV开关柜G3(后期转接AH318)	KVVP22-450/750V-5x2.5	170	SC32
18	C412f	二期配水2#水泵机旁控制箱 JC42	一期配水10kV开关柜G3(后期转接AH318)	KVVP22-450/750V-5x2.5	170	SC32
19	C412g	二期配水2#电机变频器柜 VP42	一期配水10kV开关柜G3(后期转接AH318)	KVVP22-450/750V-14x2.5	120	SC40
20	C412h	二期配水2#电机变频器柜 VP42	空水冷装置	KVVP-450/750V-10x1.5	10	SC32
21						
22	C413a	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	二期配水3#电机变频器柜 VP43	DJYVP-450/750V-2x2x1.0	55	SC25
23	C413b	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	二期配水3#电机变频器柜 VP43	DJYVP-450/750V-3x2x1.0	55	SC32
24	C413c	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	二期配水3#电机变频器柜 VP43	KVVP-450/750V-10x1.5	55	SC32
25	C413d	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	二期配水3#电机变频器柜 VP43	KVVP-450/750V-14x1.5	55	SC32
26	C413e	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	一期配水10kV开关柜G2(后期转接AH306)	KVVP22-450/750V-5x2.5	180	SC32
27	C413f	二期配水3#水泵机旁控制箱 JC43	一期配水10kV开关柜G2(后期转接AH306)	KVVP22-450/750V-5x2.5	180	SC32
28	C413g	二期配水3#电机变频器柜 VP43	一期配水10kV开关柜G2(后期转接AH306)	KVVP22-450/750V-14x2.5	120	SC40
29	C413h	二期配水3#电机变频器柜 VP43	空水冷装置	KVVP-450/750V-10x1.5	10	SC32
30						

说明：1. 电缆长度仅作估料之用，不可作为实地截取依据，电缆不得设中间接头，终端头随电缆成套。

说明：

1. 本工程为设备更新改造工程，二期配水泵房变频改造范围：现状2#3#电机变频器原位置更换，新增2#3#变频器均采用空水冷散热，现状1#电机变频器由风冷改为空水冷，二期配水2#3#水泵机旁控制箱改造，高压变频器低压配电改造、高压变频器自控接线以及相应的土建改造等。
2. 新增变频器柜安装于槽钢基础之上，柜基础底座由10槽钢焊接制成，并应作防腐处理。底座调平后点焊在预埋钢板上，顶部平直度每米偏差不应大于1mm，全长偏差不应大于3mm；侧面平直度每米偏差不应大于1mm，全长偏差不应大于3mm。设备与底座采用螺栓连接。底座应在核对设备实际尺寸后，方可落料制作。螺栓孔需现场测量后开孔。
3. 变频器机组对应的水风冷系统交流电源引自变频器交流辅助电源进线侧，现状开关柜变频器辅助电源出线开关需按系统图进行开关更换改造。新增电缆沿现状电缆通道敷设。
4. 本工程中新增1kV以上电缆单独桥架敷设，1kV以下50V及以上电缆单独桥架敷设，50V以下电缆单独桥架敷设。当特低电压配电回路与低压配电回路敷设在同一金属桥架内时，应采用带接地的金属隔板隔离，并在桥架两端，每隔不大于30m处与接地干线连接。所有导管和电缆槽盒内缆线总截面积不应超过导管和电缆槽盒截面积的40%。
5. 动力、控制电缆规格、数量均已汇总列入材料表中，电缆表内电缆长度仅供估料参考，安装时以实际测量长度为准。
6. 所有电气设备不带电之金属外壳及金属构架等均应可靠接地，并在进出户外处做等电位联结。

8. 本工程为设备更新改造工程，现状设备间分隔布置不做调整，平面布置图中房间尺寸均为示意具体尺寸以实际为准，图示尺寸除标高以米计外，其余均以毫米计。泵房内照明、防雷接地设计维持现状不改造，本次改造利用现有接地系统，所有新建及改造电气设备不带电之金属外壳及金属构架等均应以最短路经接入现有接地干线做等电位联结，并现场复测接地电阻，应满足接地电阻不大于1欧姆要求，如实测不能满足要求，要在原接地网周边增加人工水平接地极至满足要求。

			校 核	黄凯	黄凯	阶 段	施工图设计
审 核	刘澄波		校 对	黄凯	黄凯	STAGE	
AGREED			校 对	黄凯	黄凯	SPECIALTY	电气
设计负责人	任中佳	任中佳	设 计	李高林	李高峰	比 例	/
SHEET DESIGNER			DESIGNED			SCALE	
专业负责人	黄凯	黄凯	制 图			日 期	2024.08
SPECIALTY SPONSOR			DRAWING			DATE	

变 频 改 造 主 要 电 气 设 备 表						
序号	符 号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	VP42~43	高压变频器	输入10kV, 输出4.16kV/1600kW, 3 相,变频器散热方式: 风水冷, 功率因数≥0.95 ,变频器效率≥96%, 谐波≤4%, 绝缘等级 H 级, 保 护等级: IP31, 系统接地方式: 中性点不接地, 过载能力: 120%/2min、150%立即保护, 平均无故障工作时间≥35000H, 控制方式: 空间矢量控制, 异步无速度传感, 器矢量控制技术, 中文人机液晶屏界面, 具有多种通信协议。	台	2	
2		变频器水冷器	变频器厂家成套带来	组	3	
3		变频器柜基础底座	根据设备厂家要求制作, [10槽钢焊制, 涂双层防锈漆	组	2	
4		电力电缆	YJV-1kV-5x16	米	125	
5		低压开关柜改造	现状低压配电柜3回至变频器低压出线回路改造, 出线开关整定50A	回	3	
6		控制电缆	DJYVP-450/750V-3x2x1.0	米	105	
7		控制电缆	DJYVP-450/750V-2x2x1.0	米	105	
8		控制电缆	KVVP-450/750V-14x1.5	米	105	
9		控制电缆	KVVP-450/750V-10x1.5	米	145	
10		控制电缆	KVVP22-450/750V-5x2.5	米	700	
11		控制电缆	KVVP22-450/750V-14x2.5	米	240	
12		电缆管	热镀锌 SC65	米	40	
13		电缆管	热镀锌 SC40	米	40	
14		电缆管	热镀锌 SC32	米	100	
15		电缆管	热镀锌 SC25	米	40	
16		电缆管	金属软管, 与钢管规格对应	批	1	用于水泵、鼓风机、阀门等软连接, 所有附件配套
17		设备拆除	现状2台变频器柜拆除	项	1	
18		土建改造	现状屋顶变频器出风口封堵 屋顶现状洞口增加防水盖板: 金属防水盖板, 直径3米, 6个。	项	1	
19		二期配水泵房现状1#机组变频器改造	二期配水泵房现状1#变频器(VP41)散热方式由风冷改为空水冷, 变频器增加空水冷机组连锁控制以及故障闭锁。 KVVP-450/750V-10x1.5, 50米; 端子排 2组, 中间继电器(DC220V), 5个。	项	1	
20	— / — / —	接地线	热镀锌扁钢 -25×4	米	40	
21		空水冷系统管道	DN50, 不锈钢304, 具体以空水冷成套厂家深化设计为准	米	300	
22		空水冷系统管道阀门	DN50, 3个减压阀及6个手动蝶阀 具体以空水冷成套厂家深化设计为准	个	9	
23		自控接线拆除及恢复	新设备控制要求同现状控制要求, 现状设备拆除时自控接线同步拆除, 待新设备安装完成后自控接线需恢复	项	1	

东莞市供水设施更新改造项目-水厂设备及工艺改造工程 (机电设备标段)	项目编号 PROJECT NO.	2023GD233SS
	子项名称 SUB ITEM	市第五水厂高压变频改造
二期配水泵房变频改造电缆表及材料表	图号 DRAWING NO.	WC072E-009
	修正号 REV. NO.	