




## 动产抵押登记书

登记编号: 新抵14012016010号

抵押人	<input checked="" type="checkbox"/> 企业 <input type="checkbox"/> 个体工商户 <input type="checkbox"/> 农业生产经营者		
名称(姓名)	<u>新疆阿勒泰华宁水电投资有限公司</u>	住所地	<u>新疆阿勒泰市南区</u>
证件类型	<u>营业执照</u>	证件号码	<u>91654300676313752H</u>
代理人名称(姓名)	<u>邱立勇</u>		
抵押权人名称(姓名)	<u>国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行</u>		
证件类型	<u>营业执照</u>	证件号码	<u>650000140000201</u>
代理人名称(姓名)	<u>夏源</u>		
被担保债权概况			
种类	<u>借款</u>	数额	<u>6081.35万元</u>
担保的范围	6. 在履行借款合同项下即按利息、罚息、违约金、滞纳金、损害赔偿金和实现抵押权的费用等。		
备注	借款合同期限为2011年10月20日至2016年10月19日 债务的期限1. 借款合同期限为2015年9月11日至2016年9月10日 借款合同担保方式为混合担保, 本次抵押物为借款合同项下抵押品中的设备类		
抵押物概况(如写不下可另附页)			
名称	所有权归属	数量、质量、状况、所在地等情况	
1. <u>新疆阿勒泰柯赛水电站水轮发电机组及其附属设备, 价值245.55万元(详见清单)</u>			
2. <u>新疆阿勒泰柯赛水电站电器设备, 价值3665.8万元(详见清单)</u>			
备注			
抵押人签字(盖章)	抵押权人签字(盖章)	登记机关盖章	
 2016年6月29日	 2016年6月29日	 2016年6月29日	

(抵押权人保存)

# 新疆阿勒泰柯赛依水电站电器设备明细单

供货单位：上海中楷（集团）有限公司

汇总表

序号	名称	单位	数量	合价	备注
				(万元)	
1	变压器设备	项	1	1050	
2	220kV GIS设备	项	1	642.5	
3	柴油发电机组设备	项	1	17.5	
4	高低压成套开关设备	项	1	355.6135	
5	计算机监控系统设备	项	1	437.9	
6	视频监视系统设备	项	1	74	
7	交直流电源装置	项	1	125.72	
8	继电保护设备	项	1	199.45	
9	共箱封闭母线设备	项	1	211.52	
10	低压防雷设备	项	1	30.53	
11	辅助电气工程设备	项	1	434.2665	
12	水机辅助设备	项	1	53.8	
13	运杂费及保险费	项	1	30	含全部设备运保费
14	现场指导人员技术服务费	项	1	免费	
15	设计联络会费用	项	1	3	含全部设备的设计联络会
	合计			3665.8	

新报11012016010号

2016.6.29

共16张

1、变压器设备分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
1	S11-63000/220, 242±2×2.5%/10.5kV	台	1	362	362	
2	SS11-63000/220, 242±2×2.5%/115±2× 2.5%/10.5kV	台	1	615	615	
3	SCB10-630/10, 10.5±5%/0.4kV(2台), 10±5%/0.4kV(1台)	台	3	13	39	
4	SC10-160/10, 10.5± 5%/10.5kV	台	1	8	8	
5	SC10-200/10, 10± 5%/0.4kV	台	1	7	7	
6	SC10-160/10, 10± 5%/0.4kV	台	1	6	6	
7	变压器排油注氮灭火装置	套	1	13	13	
8	备品备件		0			
9	专用工器具		0			
10	运杂费及保险费		0			
11	现场指导人员技术服务费		0			
12	设计联络会费用		0			
1~12项合价			1050			

2、 220kV GIS设备分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
1	220kV线路间隔	个	1	151.83	151.83	
2	220kV主变间隔	个	2	122.5	245	
3	220kV母线PT间隔	个	1	62.725	62.725	
4	220kV母线及出线设备	项	1	94.76	94.76	
5	220kV GIS在线监测系统设备	套	1	33.2	33.2	
6	其他工具			18		
7	备品备件			19.59		
8	专用工器具			17.4		
9	运杂费及保险费			0		
10	现场指导人员技术服务费			0		
11	设计联络会费用			0		
	1~10项合价			642.5		

3、柴油发电机组分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
1	柴油发电机组 120kW	套	1	17.5	17.5	
2	备品备件		0			
3	专用工器具		0			
4	运杂费及保险费		0			
5	现场指导人员技术服务费		0			
1~5项合价			17.5			

4、高低压成套开关设备分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
1	10kV金属铠装中置式成套开关柜	台	14	/	202.205	
2	10kV负荷开关柜	台	4	5.0616	20.2464	
3	10kV接地手车	台	2	0.6	1.2	
4	断路器转运服务小车	台	2	免费	0	
5	MLS型抽屉式低压配电柜	台	17	/	105.066	
6	户内动力配电柜	台	4	/	8.9606	
7	户外动力配电柜	台	1	2.2245	2.2245	
8	现地控制柜	只	4	/	8.5787	
9	现地控制箱	只	1	1.4492	1.4492	
10	电源插座箱	只	30	0.1031	3.0926	
11	工作照明箱	只	7	/	2.0613	
12	事故照明箱	只	2	/	0.517	
13	三相空调插座	只	2	0.0056	0.012	
14	备品备件			0		
15	专用工器具			0		
16	运杂费及保险费			0		
17	现场指导人员技术服务费			0		
18	技术联络会费用			0		
1~18项合价				355.6135		

5、计算机监控系统设备分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
<b>1</b>	<b>电站计算机监控系统设备</b>					
-1	操作员工作站(含语音报警装置)	套	2	2.8	5.6	
-2	数据服务器	套	2	5.8	11.6	
-3	工程师工作站	套	1	2.6	2.6	
-4	通信工作站	套	1	2.8	2.8	
-5	培训工作站	套	1	2.6	2.6	
-6	厂长工作站	套	1	1.7	1.7	
-7	双屏结构机组LCU屏(含屏间电缆)	套	2	62	124	
-8	双屏结构开关站LCU屏(含屏间电缆)	套	1	82	82	
-9	单屏结构公用LCU屏	套	1	43	43	
-10	单屏结构网络设备屏(含网络设备、GPS卫星时钟)	套	1	22	22	
-11	A3幅面网络激光打印机	台	1	1.8	1.8	
-12	A4幅面网络激光打印机	台	2	0.5	1	
-13	微机控制台	套	1	1.8	1.8	
-14	计算机监控系统软件	项	1	8.5	8.5	
<b>2</b>	<b>坝区计算机监控系统设备</b>					
-1	主计算机/操作员工作站(含语音报警装置)	套	1	2.7	2.7	
-2	工程师/通讯工作站	套	1	2.7	2.7	
-3	单屏结构泄洪闸LCU屏	套	1	28	28	
-4	单屏结构泄洪洞LCU屏	套	1	28	28	
-5	单屏结构进水口LCU屏	套	1	28	28	
-6	单屏结构视频网络设备屏(含网络设备、视频设备、GPS卫星时钟)	套	1	11.8	11.8	
-7	A3幅面网络激光打印机	台	1	1.8	1.8	
-8	微机控制台	套	1	1.8	1.8	
-9	计算机监控系统软件	项	1	5.1	5.1	
3	备品备件			8.7		
4	专用工器具			8.3		
5	运杂费及保险费					
6	现场指导人员技术服务费					
7	技术联络会费用					
1~7项合价				437.9		

6、视频监视系统分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价	合价
				(万元)	(万元)
1	电站视频监视系统设备				34.13
-1	图像工作站	套	1		
-2	单屏结构视频设备屏	面	1		
-3	前端摄像设备	项	1		
-4	图像管理系统软件	项	1		
2	坝区视频监视系统设备				28.19
-1	图像工作站	套	1		
-2	视频设备（安装于坝区网络及视频设备屏）	套	1		
-3	前端摄像设备	项	1		
-4	图像管理系统软件	项	1		
3	备品备件、线缆、接插件及安装附件			11.33	
4	专用工器具			0.35	
5	运杂费及保险费			0	
6	现场指导人员技术服务费			0	
7	技术联络会费用			0	
1~7项合价				74	

7、交直流电源装置分项报价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	
				(万元)	(万元)	
1	冗余的微机直流电源装置 (DC220V, 400Ah)	套	1	99.2	99.2	
-1	直流充电屏	套	2	5	10	
-2	直流馈电屏	套	2	2.6	5.2	
-3	蓄电池及安装支架(含系统内 屏间电缆及与蓄电池的连接电 缆)	套	2	42	84	
2	电站交直流双供电电源装置	套	1	10.32	10.32	
-1	交直流双供电电源配电屏	面	1	0.72	0.72	
-2	交直流双供电电源装置屏	面	3	3.2	9.6	
3	坝区UPS电源装置	套	1	16.2	16.2	
-1	5kVA UPS电源装置及配电屏	面	1	5.7	5.7	
-2	3kVA UPS电源装置及配电屏	面	3	3.5	10.5	
4	备品备件			0		
5	专用工器具			0		
6	运杂费及保险费			0		
7	现场指导人员技术服务费			0		
8	技术联络会费用			0		
1~8项合价				125.72		

8、继电保护设备分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价	合价
				(万元)	(万元)
1	发电机保护屏	面	2	13.45	26.9
2	主变压器保护屏 (每套2面屏)	套	2	36.5	73
3	220kV线路保护屏 (每套2面屏)	套	1	45.3	45.3
4	220kV母线保护屏 (每套2面屏)	套	1	34.9	34.9
5	10kV厂用变保护装置	套	1	0.85	0.85
6	故障录波屏	面	1	13.6	13.6
7	电度表屏	面	1	4.9	4.9
8	备品备件		0		
9	专用工器具		0		
10	运杂费及保险费		0		
11	现场指导人员技术服务费		0		
12	技术联络会费用		0		
1~12项合价				199.45	

9、共箱封闭母线设备分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价	合价
				(万元)	(万元)
1	#1发电机10kV共箱母线	m	70	0.8	56
2	#2发电机10kV共箱母线	m	90	0.8	72
3	#1主变10kV共箱母线	m	20	0.3	16
4	#2主变10kV共箱母线	m	35	0.8	28
5	160° 水平母线弯头	只	2	1.2	2.4
6	90° 水平母线弯头	只	8	1.2	9.6
7	90° 垂直母线弯头	只	6	1.2	7.2
8	发电机出口接口箱	只	2	1.59	3.18
9	10kV开关柜底接口箱	只	2	1.59	3.18
10	10kV开关柜顶接口箱	只	2	1.59	3.18
11	主变接口箱	只	2	1.59	3.18
12	母线伸缩节	只	4	0.8	3.2
13	共箱母线安装支架	套	1	4.4	4.4
14	备品备件		0		
15	专用工器具		0		
16	运杂费及保险费		0		
17	现场指导人员技术服务费		0		
18	技术联络会费用		0		
1~18项合价				211.52	

10、低压防雷设备分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	三相电源避雷器EPP100T	组	5	2450	12250
2	三相电源避雷器EPP80T	组	3	1680	5040
3	三相电源避雷器EPP40T	组	40	1125	45000
4	三相电源避雷器EPP20T	组	10	750	7500
5	单相电源避雷器EPP20S	组	80	500	40000
6	单相电源避雷插座EPP10MS	只	50	625	31250
7	直流电源避雷器EPPD20-220	组	40	560	22400
8	直流电源避雷器EPPD20-24	组	10	560	5600
9	信号避雷器EPL-12	组	100	230	23000
10	模拟量信号避雷器EPL-24	组	70	230	16100
11	网络信号避雷器EPRJ45-5	组	30	280	8400
12	音频信号避雷器EPRJ11	组	4	280	1120
13	机架式视频避雷器EPC75-40B×16	台	5	3329	16645
14	机架式网络避雷器EPRJ45-5/100M×24	台	3	5320	15960
15	摄像机三合一防雷箱	只	15	1535	23025
-1	空气开关KFB1-63C10A/1P	只	1	25	25
-2	单相电源避雷器EPP20S	只	1	500	500
-3	信号避雷器EPL-12	组	1	230	230
-4	同轴信号避雷器EPC75-40B	组	1	280	280
-5	不锈钢箱壳体	只	1	500	500
16	水位仪防雷箱	只	4	740	2960
-1	信号避雷器EPL-24	只	1	240	240
-2	不锈钢箱壳体	只	1	500	500
17	摄像机避雷针EPA-1	支	15	1180	17700
18	空气开关RMC1-63C25A/3P	只	8	75	600
19	空气开关RMC1-63C16A/3P	只	40	75	3000
20	空气开关RMC1-63C10A/3P	只	10	75	750
21	空气开关RMC1-63C10A/1P	只	80	25	2000
22	直流空气开关RMC1-63Z-C10A/2P	只	50	100	5000
23	备品备件		0		
24	专用工器具		0		
25	运杂费及保险费		0		
26	现场指导人员技术服务费		0		
1~26项合价				305300	

11、辅助电气设施设备分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价	合价
				(元)	(元)
一、电缆采购工程量					
1	动力电缆ZR-YJV22-15-3×240	米	300	592.53	177759.00
2	动力电缆ZR-YJV-15-1×240	米	40	188.52	7540.80
3	动力电缆ZR-YJV22-15-3×25	米	150	102.76	15414.00
4	动力电缆ZR-YJV-1-1×400	米	500	273.54	136770.00
5	动力电缆ZR-YJV22-1-4×240	米	200	681.32	136264.00
6	动力电缆ZR-YJV22-1-4×185	米	200	527.55	105510.00
7	动力电缆ZR-YJV22-1-4×150	米	200	429.27	85854.00
8	动力电缆ZR-YJV22-1-4×120	米	200	345.68	69136.00
9	动力电缆ZR-YJV22-1-4×95	米	200	274.14	54828.00
10	动力电缆ZR-YJV22-1-4×70	米	300	201.89	60567.00
11	动力电缆ZR-YJV22-1-4×50	米	400	145.42	58168.00
12	动力电缆ZR-YJV22-1-4×35	米	600	108.07	64842.00
13	动力电缆ZR-YJV22-1-4×25	米	800	77.66	62128.00
14	动力电缆ZR-YJV22-1-5×16	米	500	64.58	32290.00
15	动力电缆ZR-YJV22-1-4×16	米	1000	52.16	52160.00
16	动力电缆ZR-YJV22-1-5×10	米	300	42.06	12618.00
17	动力电缆ZR-YJV22-1-4×10	米	1000	34.35	34350.00
18	动力电缆ZR-YJV22-1-5×6	米	200	28.28	5656.00
19	动力电缆ZR-YJV22-1-4×6	米	1000	23.45	23450.00
20	动力电缆ZR-YJV22-1-5×4	米	300	20.52	6156.00
21	动力电缆ZR-YJV22-1-4×4	米	3000	16.45	49350.00
22	动力电缆ZR-YJV22-1-2×25	米	200	41.56	8312.00
23	动力电缆ZR-YJV22-1-2×16	米	200	592.50	118500.00
24	动力电缆ZR-YJV22-1-2×10	米	100	28.35	2835.00
25	动力电缆ZR-YJV22-1-2×6	米	300	19.52	5856.00
26	动力电缆ZR-YJV22-1-2×4	米	1000	13.72	13720.00
27	动力电缆ZR-YJV-1-1×35	米	100	9.76	976.00
28	动力电缆ZR-YJV-1-1×16	米	800	25.76	20608.00
29	控制电缆ZR-DJVP3-4×4	米	400	12.24	4896.00
30	控制电缆ZR-DJVP3/22-5×2×2.5	米	500	13.95	6975.00

31	控制电缆ZR-DJYVP3/22-4×2×2.5	米	1000	27.58	27580.00	
32	控制电缆ZR-DJYVP3-2×2×2.5	米	1500	22.66	33990.00	
33	控制电缆ZR-DJYVP3/22-7×2×1.5	米	2000	10.98	21960.00	
34	控制电缆ZR-DJYVP3/22-5×2×1.5	米	2000	24.05	48100.00	
35	控制电缆ZR-DJYVP3/22-4×2×1.5	米	8000	18.25	146000.00	
36	控制电缆ZR-DJYVP3-2×2×1.5	米	12000	15.16	181920.00	
37	控制电缆ZR-DJYVP3-1×2×1.5	米	3000	7.25	21750.00	
38	控制电缆ZR-DJYP3VP3/22-7×2×1.5	米	800	3.52	2816.00	
39	控制电缆ZR-DJYP3VP3/22-4×2×1.5	米	1000	27.56	27560.00	
40	控制电缆ZR-DJYP3VP3-2×2×1.5	米	3000	17.28	51840.00	
41	控制电缆ZR-DJYP3VP3-1×2×1.5	米	3000	8.53	25590.00	
42	视频电缆ZR-SYV75-5	米	3000	3.85	11550.00	
43	通信电缆ZR-HYV-80×2×0.5	米	100	2.35	235.00	
44	通信电缆ZR-HYV-50×2×0.5	米	200	42.50	8500.00	
45	通信电缆ZR-HYV-10×2×0.5	米	2000	22.50	45000.00	
46	运杂费及保险费					
47	小计			2087880		
二、照明系统设备采购工程量						
1	块板面混光灯具TGC82-B2, NG250+ZJD150金卤灯, 附整流器	套	30	860	25800	
2	隧道灯ZYST-001, 1×75W金卤灯, 附整流器	套	8	900	7200	
3	投光灯YLTG-203, 1×400W金卤灯, 附整流器	套	2	500	1000	
4	荧光灯YLYG5012-2, 2×36W飞利浦荧光灯管	套	50	160	8000	
5	荧光灯YLYG5012-3, 3×14W飞利浦荧光灯管	套	60	240	14400	
6	筒灯3AC011D, 1×13W飞利浦节能灯	套	20	130	2600	
7	点源灯YLDY7039, 1×13W飞利浦节能灯	套	30	130	3900	
8	应急诱导灯YLYJ9022, 1×13W飞利浦节能灯	套	15	170	2550	
9	壁灯YLYB6561-2, 2×23W飞利浦节能灯	套	20	170	3400	
10	圆球形工厂灯GCVI-A, 1×23W弯杆L=500, 飞利浦节能灯	套	30	240	7200	
11	圆球形工厂灯GCI7-E, 1×23W弯杆L=500, 飞利浦节能灯	套	20	240	4800	

12	广照型防水防尘灯GC9-E, 1×23W弯杆L=500, 飞利浦节能灯	套	20	240	4800
13	隔爆型防爆灯B3C-200, 1×28W飞利浦节能灯	套	10	400	4000
14	户外庭院灯YLT2045, 1×150W金卤灯, 杆高4m	套	60	1450	87000
15	运杂费及保险费			0	
16	小计			176650	
<b>三、消防报警系统设备采购工程量</b>					
1	消防控制屏(二总线模拟量, 组屏)含消防报警装置、消防泵联动模块、短路隔离器	面	1	124715	124715
2	楼层火灾显示盘	台	4	280	1120
3	光电感烟探测器	只	60	280	16800
4	手动报警按钮	只	10	480	4800
5	红外光束感烟探测器	对	2	4200	8400
6	缆式线型定温探测器	对	6	7200	43200
7	热敏电缆	m	3000	74	222000
8	紫铜管	m	100	55	5500
9	热敏电缆止动夹(厂家配套)			0	0
10	接线盒	只	80	50	4000
11	运杂费及保险费			0	
12	小计			430535	
<b>四、电缆桥架及防火材料设备采购工程量</b>					
1	膨胀型阻火包DDB	m <sup>3</sup>	6	2200	13200
2	有机速固防火堵料DYD	m <sup>3</sup>	3	5500	16500
3	防火隔板BF-1, 2000mm×500mm	块	300	220	66000
4	复合防火槽式直通桥架500mm(宽)×150mm(高)(护罩配套)	m	1000	300	300000
5	复合防火槽式水平弯通500mm(宽)×150mm(高)(护罩配套)	只	50	330	16500
6	复合防火槽式水平三通500mm(宽)×150mm(高)(护罩配套)	m	30	450	13500
7	复合防火槽式水平下垂直弯通,(护罩配套)500mm(宽)×150mm(高)	只	10	330	3300
8	复合防火通风型直通桥架,(防火罩配套)500mm(宽)×150mm(高)	m	500	300	150000
9	复合防火通风型水平弯通,(防火罩配套)500mm(宽)×150mm(高)	只	30	330	9900
10	复合防火通风型水平三通,(防火罩配套)500mm(宽)×150mm(高)	只	20	450	9000
11	镀锌槽钢立柱H-01C-18	根	300	208	62400
12	镀锌槽钢立柱H-01C-15	根	100	170	17000

13	镀锌槽钢立柱H-01C-06	根	50	70	3500
14	镀锌槽钢底座H-02C-10	只	200	16	3200
15	镀锌托臂T B-01B-600	根	1000	23	23000
16	镀锌托臂QTJ-01C-500	根	200	18	3600
17	运杂费及保险费				
18	小计			710600	
<b>五、其余辅助电气设备采购工程量</b>					
1	发电机中性点接地柜 800×800×2200mm (BWXH-Z型调匝式消弧线圈接地柜, 系统电压: 10kV电容电流调节范围0.5~1.8A)	只	2	220000	440000
2	主变中性点成套装置BW-500, 220kV	套	2	60000	120000
3	主变中性点成套装置BW-500, 110kV	套	1	49500	49500
4	发电机中性点电流互感器 AS12/185h/4, 2000/5A, 0.5/10P20/10P20	只	6	2200	13200
5	发电机中性点电流互感器 AS12/185h/2, 2000/5A, 0.5S/10P20	只	2	2200	4400
6	变频起动装置CF20-1600-3A 配套提供电抗器及制动电阻	套	1	70000	70000
7	变频起动装置CF20-0750-3A 配套提供电抗器及制动电阻	套	2	36000	72000
8	冷缩电缆终端组件户内, 3M, 15kV, 3×240mm <sup>2</sup>	套	6	1700	10200
9	冷缩电缆终端组件户内, 3M, 15kV, 1×240mm <sup>2</sup>	套	4	1100	4400
10	冷缩电缆终端组件户内, 3M, 15kV, 3×25mm <sup>2</sup>	套	18	1300	23400
11	冷缩电缆终端组件户外, 3M, 15kV, 3×25mm <sup>2</sup>	套	4	1800	7200
12	交换机屏 (包括1台64门的电力调度总机和1套微机录音系统)	面	1	16500	16500
13	备用电源屏 (内含1套48V、100Ah通信电源)	面	1	49500	49500
14	光端机屏 (内装电力调度光端机及远方电能数据终端)	面	1	55000	55000
15	配线架屏	面	1	550	550
16	电话机	只	20	50	1000
17	室内分线盒	只	5	30	150
18	运杂费及保险费				
19	小计			937000	
<b>六、报价汇总</b>					
				4342665	

12、水机辅助设备分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	透平油过滤器ZJCQ-2 Q=2000L/h	台	1	32500	32500
2	压力滤油机LY-50	台	1	7020	7020
3	齿轮油泵KCB-3.3	台	1	2310	2310
4	低压空压机Q=1.2m <sup>3</sup> /min、P=0.8MPa	台	2	24200	48400
5	低压贮气罐V=2m <sup>3</sup> 、P=0.8MPa	个	1	6600	6600
6	低压贮气罐V=1m <sup>3</sup> 、P=0.8MPa	个	1	3300	3300
7	安全阀 低压贮气罐上	只	2	440	880
8	压力开关 低压贮气罐上 0~1.0MPa	只	4	550	2200
9	压力变送器 低压贮气罐上 0~1.0MPa	只	2	1100	2200
10	压力表 低压贮气罐上 0~1.0MPa	只	2	330	660
11	中压空压机 Q=0.4m <sup>3</sup> /min、P=5.0MPa	台	2	41800	83600
12	中压贮气罐V=1m <sup>3</sup> 、P=5.0MPa	个	1	22000	22000
13	安全阀 中压贮气罐上	只	1	440	440
14	压力开关 低压贮气罐上 0~1.0MPa	只	2	550	1100
15	压力变送器 中压贮气罐上 0~5.0MPa	只	1	1100	1100
16	压力表及表阀 中压贮气罐上 0~5.0MPa	只	1	330	330
17	全自动滤水器AN250、PN2.5MPa	台	4	38000	152000
18	减压阀DN250、PN2.5MPa	只	2	11000	22000
19	安全阀DN100、PN2.5MPa	只	2	2200	4400
20	渗漏排水泵Q=100m <sup>3</sup> /h、H=22m	台	2	10000	20000
21	潜水泵Q=20m <sup>3</sup> /h、H=20m	台	1	3300	3300
22	检修排水泵Q=200m <sup>3</sup> /h、H=22m	台	2	39600	79200
23	散热器GXS-600-b2-1.0	只	80	330	26400
24	电暖器1kW	只	16	880	14080
25	自动放气阀ZP-II型	只	18	110	1980
26	运杂费及保险费			0	
	1~26项合计			538000	



## 新疆阿勒泰柯赛依水电站

### 水轮发电机组及其附属设备汇总表

序号	名 称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)	备注
1	水轮机	台	2	214.06	428.12	
2	水轮发电机	台	2	758.98	1517.96	
3	进水阀	套	2	141.8	283.6	
4	调速器	套	2	34.435	68.87	
5	励磁系统	套	2	41.8	83.6	
6	成套管理费			21.8		
7	技术协调会费用			11.6		
8	投标总报价 (1-7合计)			2415.55		

新报14012016010号

2016.6.29

共13张

## 水轮发电机组及其附属设备分项明细表

### 1. 水轮机分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)
1	水轮机本体	台	2	184.5	369.0
1.1	转轮	只	2	40.8	81.6
1.2	导水机构	套	2	18.5	37.0
1.3	主轴	套	2	18.0	36.0
1.4	导轴承(包括工作密封及检修密封)	套	2	8.0	16.0
1.4	顶盖、座环、底环、基础环及蜗壳	套	2	84.2	168.4
1.5	尾水锥管及尾水肘管	套	2	7.5	15.0
1.6	其它	套	2	7.5	15.0
2	自动化元件			20.58	
3	备品备件			含在序1中	
4	专用工器具			含在序1中	
5	运杂费及保险费			38.54	
6	现场指导人员技术服务费			免费	
7	总价			428.12	
8	水轮机模型试验 (不计入总价)			约150万元	
9	水轮机模型资料验收 (不计入总价)			免费	



9

2. 水轮发电机分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)
1	发电机本体	台	2	666.5	1333.0
1.1	定子	套	2	223.0	446.0
1.2	转子联轴	套	2	328.0	656.0
1.3	导轴承及推力轴承	套	2	24.0	48.0
1.4	空气冷却器	套	2	10.5	21.0
1.5	上机架	套	2	49.5	99.0
1.6	下机架	套	2	13.5	27.0
1.7	其它	套	2	18.0	36.0
2	自动化元件			53.35	
3	备品备件			含在序1中	
4	专用工器具			含在序1中	
5	运杂费及保险费			131.61	
6	现场指导人员技术服务费			免费	
7	总价			1517.96	



✓

### 3. 自动化元件分项明细表

序号	名称	型号	单位	数量	安装位置	生产厂家	单价 (万元)	合价 (万元)
1	水轮机自动化元件							
1.1	热导式流量开关	FCS-G1/2-VRX	个	1	水导油冷器排水管路	德国TRUCK	0.38	0.38
1.2	油位信号变送器	BTL型	只	1	水导轴承油槽	瑞士进口	0.65	0.65
1.3	油混水信号器	YHX-2	个	1	水导轴承油槽	福建南平通达	0.48	0.48
1.4	铂热电阻	WZP-200	个	2	水导轴承油槽	福建南平通达	0.015	0.03
1.5	双金属温度计	WSS-411	个	1	油冷器排水管	杭州鹤山仪表	0.015	0.015
1.6	铂热电阻	WZP-200	个	2	水导轴瓦上	福建南平通达	0.015	0.03
1.7	温度显控仪	TDS-W2221	台	1	测温制动柜上(水导瓦用)	福建南平通达	0.1	0.1
1.8	剪断销信号器	CJX-20	个	24	剪断销轴向中心孔内	福建南平通达	0.005	0.12
1.9	剪断销信号装置	ZJX-3	台	1	测温制动柜上	福建南平通达	0.1	0.1
1.10	导叶开度位置开关	DWG-	台	1	导叶接力器上	西安江河	0.32	0.32
1.11	锁锭电磁配压阀	4WE-10-4.0	台	1	锁锭管路上	德国REXROTH	0.32	0.32
1.12	行程开关	HL-5030	个	1	锁锭装置上	日本OMRON	0.02	0.02
1.13	电磁空气阀	821950	台	1	检修密封管路上	德国HERJON	0.53	0.53
1.14	压力变送器	MBS3000	个	1	检修密封管路上	丹麦Danfoss	0.15	0.15
1.15	压力信号器(压力开关)	KPS35	个	1	检修密封管路上	丹麦Danfoss	0.12	0.12

1.16	压力表		Y-150	个	1	检修密封管路上	杭州鹤山仪表	0.005	0.005
1.17	液位信号器		BTL系列	个	1	顶盖上	瑞士进口	0.7	0.7
1.18	自吸式水泵		ZW32-10-20	台	2	顶盖排水用(一主一备)	上海奥利泵业	0.4	0.8
1.19	压力表		Y-150	个	2	蜗壳进口、尾水出口	杭州鹤山仪表	0.005	0.01
1.20	真空压力表		YZ-150	个	2	顶盖、尾水进口	杭州鹤山仪表	0.005	0.01
1.21	压力表		Y-150	个	4	尾水管压力脉动	杭州鹤山仪表	0.005	0.02
1.22	压力变送器(带就地显示)		IGPI0	个	2	蜗壳进口、尾水出口	FOXORO	0.34	0.68
1.23	压力变送器(带就地显示)		IAPI0	个	2	顶盖、尾水进口	FOXORO	0.45	0.9
1.24	压力脉动变送器		IGPI0	个	1	尾水管压力脉动	FOXORO	0.45	0.45
1.25	差压变送器(测流量)		IDPI0	个	1	蜗壳进口断面不同高度	FOXORO	0.45	0.45
1.26	差压变送器(测水头)		IDPI0	个	1	蜗壳进口与尾水出口	FOXORO	0.45	0.45
1.27	水轮机端子箱		SHJZDX	台	1	位置由设计院确定	浙江双富	0.3	0.3
1.28	测温制动柜		WZG-03	台	1	位置由设计院确定	浙江双富	1	1
1.29	漏油装置(电站两台机共用一套装置)								
1.29.1	油位信号变送器		BTL型	个	1/2	漏油箱内	瑞士进口	0.65	0.325
1.29.2	漏油泵		CB型	个	1/2	漏油箱上	福建南平通达	0.15	0.075
1.29.3	漏油装置本体		LYZ-20	套	1/2	位置由设计院确定	福建南平通达	1.5	0.75
水轮机自动化元件合价(万元)									10.29



22

发电机自动化元件												
2												
2.1	铂热电阻	WZP-200	个	12	上导轴瓦					福建南平通达	0.015	0.18
2.2	铂热电阻	WZP-200	个	10	推力轴瓦					福建南平通达	0.015	0.15
2.3	铂热电阻	WZP-200	个	2	上导/推力轴承油槽					福建南平通达	0.015	0.03
2.4	双金属温度计	WSS-411	个	1	油冷器排水管					杭州鹤山仪表	0.015	0.015
2.5	温度显控仪	TDS-W2221	台	4	测温制动柜上(上导、推力瓦各2)					福建南平通达	0.1	0.4
2.6	热导式流量开关	FCS-G1/2-VRX	个	1	上导/推力轴承油槽冷却水排水总管					德国TRUCK	0.38	0.38
2.7	油位信号变送器	BTL型	个	1	上导/推力轴承油槽					瑞士进口	0.65	0.65
2.8	油混水信号器	YHX-2	个	1	上导/推力轴承油槽					福建南平通达	0.48	0.48
2.9	铂热电阻	WZP-200	个	10	下导轴瓦					福建南平通达	0.015	0.15
2.10	铂热电阻	WZP-200	个	2	下导轴承油槽、油冷器排水总管					福建南平通达	0.015	0.03
2.11	双金属温度计	WSS-411	个	1	油冷器排水管					杭州鹤山仪表	0.015	0.015
2.12	温度显控仪	TDS-W2221	台	2	测温制动柜上(下导瓦用)					福建南平通达	0.1	0.2
2.13	热导式流量开关	FCS-G1/2-VRX	个	1	下导轴承油槽冷却水排水总管					德国TRUCK	0.38	0.38
2.14	油位信号变送器	BTL型	个	1	下导轴承油槽					瑞士进口	0.65	0.65
2.15	油混水信号器	YHX-2	个	1	下导轴承油槽					南平通达	0.48	0.48
2.16	压力表	Y-150	个	1	技术供水总管					杭州鹤山仪表	0.005	0.005
2.17	压力变送器	MBS3000	个	1	技术供水总管					丹麦Danfoss	0.15	0.15

2.18	流量变送器	VFM3100F-T	个	1	技术供水总管	德国KROHNE	0.48	0.48
2.19	自保持电磁阀	ZBF22QS-150	台	1	技术供水总管	西安江河	1.48	1.48
2.20	热导式流量开关	FCS-G1/2-VRX	个	1	技术排水总管	德国TRUCK	0.38	0.38
2.21	压力表	Y-150	个	2×4	空冷器进、出水支管	杭州鹤山仪表	0.005	0.04
2.22	流量变送器	VFM3100F-T	个	1	空冷器进水总管	德国KROHNE	0.48	0.48
2.23	压力信号器 (压力开关)	KPS33	个	1	空冷器进水总管	丹麦Danfoss	0.12	0.12
2.24	热导式流量开关	FCS-G1/2-VRX	个	1	空冷器排水总管	德国TRUCK	0.38	0.38
2.25	双金属温度计	WSS-411	个	1	空冷器排水总管	杭州鹤山仪表	0.015	0.015
2.26	铂热电阻	WZP-200	个	8	空冷器冷、热风	福建南平通达	0.015	0.12
2.27	温度显控仪	TDS-W2221	台	2	测温制动柜上 (冷、热风各1)	福建南平通达	0.1	0.2
2.28	铂热电阻 (埋置式)	WZPD-	个	24	发电机定子 (铁芯、绕组各12)	福建南平通达	0.015	0.36
2.29	移动高压油泵	GL-160	套	1	高压顶起用	福建南平通达	0.61	0.61
2.30	电磁空气阀	JMFH-5-1/2	台	2	测温制动柜内 (制动、复归)	德国Festo	0.2	0.4
2.31	压力变送器	MBS3000	台	1	制动供气总管	丹麦Danfoss	0.15	0.15
2.32	压力信号器 (压力开关)	KPS35	个	2	测温制动柜内 (制动、复归)	丹麦Danfoss	0.12	0.24
2.33	行程开关	HL-5100/HL-5030	个	8	制动器上	日本OMRON	0.02	0.16
2.34	压力表	Y-150	个	3	测温制动柜内 (总管、制动、复归)	杭州鹤山仪表	0.005	0.015
2.35	发电机端子箱	FDJDZX	台	1	位置由设计院确定	浙江双箭	0.3	0.3
2.36	齿盘及压转速测控装置	ZKZ-3T	套	1	装置装于测温制动柜上	西安江河	1.28	1.28

2.37	机械转速信号器	JSX	套	1	主轴某处	福建南平通达	0.52	0.52
2.38	辅助控制箱	FZKZX	台	1	位置由设计院确定	浙江双富	0.8	0.8
2.39	电加热器	SRK-1	个	6	发电机机坑内	浙江海盐百步	0.05	0.3
2.40	火灾报警控制器	SJH-JB-QBZ2	台	1	位置由设计院确定	营口山鹰	1.8	1.8
2.40.1	感温探测器	JW-ZO-YSK1	个	4	发电机罩内对称均布	营口山鹰	0.05	0.2
2.40.2	感烟探测器	JY-G-YSK2	个	4	发电机罩内对称均布	营口山鹰	0.05	0.2
2.41	振摆监测装置	JM-B-6E	套	1	测温制动柜上	江苏江陵科技	6	6
2.41.1	低频振动传感器	ZHU-3D	个	8	水轮机、发电机各部位	江苏江陵科技	0.4	3.2
2.41.2	电涡流传感器	CWY-DO-φ8	个	7	水轮机、发电机各部位	江苏江陵科技	0.3	2.1
发电机自动化元件合价(万元)								26.675
水轮发电机组自动化元件总价(万元)								36.965

说明：(1) 1套集油装置包括在水轮机自动化元件分项报价表中；

(2) 2套测温制动柜及其内部元气件也包括在水轮机自动化元件分项报价表中。

#### 4. 备品备件分项明细表

序号	名 称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)
1	水轮机备品备件				
1.1	导叶上、中下轴套	台套	1/2		
1.2	导叶密封圈		每台机一台套		
1.3	导叶分半键	台套	1/3		
1.4	导叶破断装置	台套	1/2		
1.5	导叶止推轴承块	台套	1/2		
1.6	主轴工作密封件	台套	1		
1.7	主轴检修密封件	台套	1		
1.8	水导轴瓦	台套	1		
1.9	水导轴承甩油盘	台套	1		
1.10	接力器活塞环	台套	1		
1.11	接力器固定密封圈	台套	1		
1.12	固定止漏环底环抗磨板	台套	1		
1.13	弹簧	台套	1		
1.14	顶盖固定止漏环	台套	1		
1.15	导叶连杆轴套	台套	1/4		
1.16	水轮机全部连接处的垫圈和填料	台套	1		
1.17	双方协商确定的其他备品备件				
水轮机备品备件总价 (万元)				无	
				含在水轮机报价中	

含在  
水轮机  
报价中

2	发电机备品备件				
2.1	定子条形线棒（上层）	台份	1/15	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.2	定子条形线棒（下层）	台份	1/30		
2.3	定子多匝叠绕线圈	台份	1/15	无此项	
2.4	推力轴承瓦	套	1	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.5	上导轴瓦	套	1		
2.6	下导轴瓦	套	1		
2.7	风闸制动块，密封圈，弹簧	套	1		
2.8	磁轭键	对	1		
2.9	滑环炭刷	台份	每台机各一台份		
2.10	磁极键	台份	1/8		
2.11	滑环炭刷盒及弹簧	台份	1/4		
2.12	轴承用绝缘板，绝缘套筒等	台份	1	无此项	
2.13	磁极线圈（各类型）	个	各1	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.14	阻尼环接头	台份	1/10		
2.15	定子槽楔		上层线棒备用量的1/3		
2.16	定子接头绝缘盒及绝缘包扎材料		按一节距定子线圈所需数量		
2.17	电阻温度计、电阻测温元件	个	每台机各类型2个		
2.18	带电接点电阻温度计	个	每台机各类型各1个		
2.19	磁轭压紧螺柱	台份	配各类螺柱的 1/10~1/20	无此项	
2.20	定子并头套	台份	1/20	含在 发电机	含在 发电机

7

2.21	磁极接头	%	每台机5%	报价中	报价中
2.22	励磁系统备品备件（易损件）	套		由励磁厂家供	
发电机备品备件总价(万元)			含在发电机报价中		
备品备件总价(万元)			含在主机报价中		



5. 专用工器具分项明细表

序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)
1	水轮机专用工器具				
1.1	特殊尺寸和专用扳手、扳头	套	各1	含在 水轮机 报价中	
1.2	主轴和转轮专用起吊工具	套	各1		
1.3	主轴连接工具	套	1		
1.4	导叶拐臂装拆工具	套	1		
1.5	导叶分瓣键装拆工具	套	1		
1.6	导叶破断装置装拆工具	套	1		
1.7	转轮装拆工具	套	1		
1.8	尾水管检修平台支架(铝合金)	套	1		
1.9	其它供快速装拆水轮机零部件的特殊工具	套	1		
1.10	安装进水阀所需的专用工具	套	1		
1.11	双方协商确定的其它工具	套	1	无	
水轮机专用工器具总价(万元)		含在水轮机报价中			
2	发电机专用工器具				
2.1	定子绕组下线及焊接工具(包括槽楔压码)	套	1	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.2	各种形式磁轭拉刀	套	1		
2.3	转子磁轭装压工具	套	1	无此项	
2.4	磁极吊装工具	套		含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.5	联轴工具	套	1		

23

2.6	推力头拆装工具	套	1	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.7	推力轴瓦拆装工具	套	1		
2.8	盘车装置	套	1		
2.9	拔键工具	套	1		
2.10	起吊带轴发电机转子专用工具	套	1		
2.11	吊装定子线棒的专用工具	套	1		
2.12	各种专用吊环	套	1	由励磁厂家供	
2.13	维修励磁系统和电压调节器的特 列工具1套	套	1		
2.14	特殊仪器仪表和维修调整励磁设 备需要的电子设备等	套	1	由励磁厂家供	
2.15	各种冷却器试压接头	套	1	含在 发电机 报价中	含在 发电机 报价中
2.16	导轴瓦间隙调整工具	套	1		
发电机专用工器具总价(万元)				含在发电机报价中	
专用工器具总价(万元)				含在主机报价中	