

 神华宁夏煤业 集团有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目		详细工程设计	
		公用工程	动力电缆（第五批）技术规格书	第 1 页 共 11 页	
 中国五环 工程有限公司		业主文件号	WEC-34001-070-MR-0016-01	T00 版	
		五环文件号	15113-TS-EL20-05	2A 版	
技术规格书					
2A	详细工程设计	沈莹	刘文华	滕谋恒	2017.11.9
版次	说明	编制	校核	审核	日期

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 2 页	共 11 页	
目 录				
1.	概述	第 3 页		
2.	供货范围	第 3 页		
3.	标准规范	第 4 页		
4.	安装地点及环境条件	第 5 页		
5.	技术要求	第 6 页		
6.	检验和试验	第 10 页		
7.	性能保证及拒收	第 11 页		
8.	包装和运输	第 12 页		
9.	卖方提供的图纸资料	第 12 页		

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 3 页	共 11 页	

1. 概述

本技术规格书提出了本项目低压动力电缆的设计、制造、检验与试验及包装运输等方面的技术要求。此规格书为基本的功能性说明，仅包涵了买方对所购货物的总体要求，且对质量与性能的描述应看作是最低要求。

除非另有说明，本技术规格书所述的所有采购货物都应在特定的气候条件下连续工作，且性能参数符合规定。

2. 供货范围

2.1 本技术规格书采购范围包括：宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目低压电缆和控制电缆。具体清单附录一电缆材料表

2.2 投标方须提供维护安装上述设备材料的专用工具和备品备件；

2.3 投标方应另行提出 2 年运行备品备件的数量和价格，以便买方选择采购；

2.4 投标方有责任在报价书内向买方提出必要的，而本规格书尚未涉及到的设备、材料、工具、仪表和其它设施。

2.5 投标方有责任在报价书内向买方提出不能满足第 5 条技术要求的技术偏离表。

2.6 供货商还应提供下列技术服务：

2.6.1 负责电缆和电缆附件的设计、制造、检验、试验、包装、运输、现场制作、设计联络会及配合性能考核等工作，直至满足性能考核指标要求。所供材料运输至施工现场。

2.6.2 投标方须参加现场试验、验收及投运工作，并提供对业主技术人员的培训，电缆及电缆附件保修期的维护服务等。

2.7 投标方在报价阶段需报出上表 1 中所列所有材料及虽未列出但必须的附件、工具、备品备件及电缆附件现场制作的总价。

2.8 投标方在报价阶段应按照表 1 所列材料报出每类设备的分项单价。并分别报出现场制作、备品备件、专用工具的分项价格。

3. 标准规范

电缆及电线的设计、制造和试验将按照以下标准、规范的最新版本进行。

《电线电缆机械物理性能试验方法》GB/T2951- 2008

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 4 页	共 11 页	
《电缆外护层》GB2952-2008				
《电线电缆电性能试验方法》GB/T3048- 2007				
《电工圆铜线》GB/T3953-2009				
《电缆的导体》GB/T3956-2008				
《额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆》（IEC60245）GB5013				
《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆》GB5023				
《电线电缆识别标志方法》GB6995- 2008				
《数值修约规则与极限数值的表示和判定》GB/T8170-2008				
《塑料绝缘控制电缆》GB9330				
《单根电线电缆燃烧试验方法》GB/T12666-2008				
《额定电压 1kV(Um=1.2 kV)到 35kV(Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分：额定电压 6kV(Um=7.2 kV)到 30kV(Um=36kV)电缆》GB/T12706.2- 2008				
《额定电压 1kV(Um=1.2 kV)到 35kV(Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分：额定电压 35kV(Um=40.5kV)电缆》GB/T12706.3-2008				
《额定电压 1kV(Um=1.2 kV)到 35kV(Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 4 部分：额定电压 6kV(Um=7.2 kV)到 35kV(Um=40.5kV)电力电缆附件试验要求》GB/T12706.4- 2008				
《电力电缆导体用压接型铜、铝接线端子和连接管》GB 14315-2008				
《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验》GB/T18380-2008				
《额定电压 6kV (Um=7.2 kV)到 35kV(Um=40.5 kV) 电力电缆附件试验方法》GB/T 18889-2002				
《电力电缆工程设计规范》GB50217-2007				
《铠装电缆用钢带》YB/T024-2008				
《额定电压 26/35kV 及以下电力电缆附件基本技术要求》JB/T 8144				
《额定电压 6kV (Um=7.2kV)到 35kV (Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆冷收缩式附件 第 1 部分：终端》JB/T 10740.1-2007				
《额定电压 6kV (Um=7.2kV)到 35kV (Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆冷收缩式附件 第 2 部分：直通接头》JB/T 10740.2-2007				
《电线电缆交货盘》JB/T8137.1~4-2013				

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 5 页	共 11 页	

《高压电缆选择导则》JB/T8996-2014

《绝缘电缆的导体》IEC60228

《电缆在着火条件下的试验》IEC60332

《电缆绝缘和护套材料通用试验方法》IEC60811

《额定电压 30kV 及以下挤出塑料绝缘电力电缆》IEC60502

本技术规格书的要求与以上标准规范存在矛盾时，应在制造前通知买方，以便买方澄清。除特别注明外通常应优先遵循本技术规格书要求，其次才是上述标准规范。

上述标准规范之间存在矛盾和偏差时，通常执行最严格的标准。

4.安装地点及环境条件

4.1 安装地点

宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目厂区。

敷设方式：电缆沟、电缆桥架内明敷或穿保护管明、暗敷设。

4.2 环境条件

年平均气温	9.0℃
极端最高气温	41.4℃
极端最低气温	-27.7℃
最热月平均最高气温	23.4℃
最冷月平均最低气温	-16.8℃
年平均相对湿度	56%
夏季最大日平均相对湿度	89%
冬季最大日平均相对湿度	76%
年平均风速	2.7 m/s
年最大风速	21 m/s
最大积雪深度	130 mm
最大冻土厚度	109 mm
最大日降水量	95.4 mm
年平均雷暴日	14 天
海拔高度	1289~1340 m

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目		项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）		15113-TS-EL20-05		
	技术规格书		第 6 页	共 11 页	

地震烈度

8 度（地震加速度 0.2g）

污秽等级

IV 级

5. 技术要求

5.1 运行条件

系统状况	中压电缆	低压电缆	控制电缆	电线
系统标称电压	26/35kV	0.6/1 kV	0.45/0.75kV	0.45/0.75kV
U ₀ /U	8.7/10kV		0.3/0.5kV	0.3/0.5kV
系统频率	50Hz			
中性点接地方式	35kV 系统不接地；10kV 系统经消弧线圈接地	中性点直接接地		

温度状况：

电缆导体的最高额定运行温度：

70℃（用于聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套）

90℃（用于交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套）

 短路时（最长持续时间不超过 5S）,电缆导体的最高工作温度：

160℃（用于聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套）

250℃（用于交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套）

 环境温度.: -27.7～+45℃ 。
 电缆及电缆附件在导体额定运行温度下，其设计使用寿命不低于 30 年

5.2 材料要求

5.2.1 导体

5.2.1.1 导体采用电工用无氧圆铜杆单线绞合紧压（大截面电缆）而成，6mm²及以下截面电缆采用圆单线，其组成、性能和外观符合 GB/T3956 的规定。

5.2.1.2 导体表面光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边等，无凸起或断裂的单线；绞线绞制过程必须去除导体表面的毛刺，保证导体表面光洁，以防损伤绝缘层。

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 7 页	共 11 页	

5.2.2 导体屏蔽（高、中压）

5.2.2.1 导体屏蔽为塑料挤包交联型半导体层。半导体层均匀地包覆在导体上，表面光滑，无明显绞线凸纹，没有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。

5.2.2.2 导体屏蔽标称厚度符合第 3 节列出的 GB 和 IEC 规范要求。

5.2.3 绝缘

5.2.3.1 绝缘为 PVC、PE、XLPE 型材料，挤包在导体外的绝缘层的绝缘性能符合 GB/T12706 的规定，本次采购采用 XLPE 型绝缘材料。

5.2.3.2 其绝缘标称厚度符合第 3 节列出的 GB 和 IEC 规范要求。

5.2.3.3 绝缘厚度平均值不小于规定的标称值，绝缘层横断面上任一点最薄点的厚度不小于标称厚度的 90%-0.1mm；偏芯度不得大于 10%。

5.2.4 绝缘屏蔽（中压）

5.2.4.1 绝缘屏蔽为塑料挤包半导体层，半导体层均匀地包覆在绝缘表面。绝缘屏蔽表面光滑，不能有尖角，颗粒，烧焦或擦伤痕迹。

5.2.4.2 绝缘屏蔽为可剥离型，标称厚度符合第 3 节列出的 GB 和 IEC 规范要求。

5.2.4.3 中压电缆绝缘屏蔽与金属屏蔽之间标识有沿线芯纵向的相色(黄、绿、红)标志；低压动力电缆绝缘层标志相色为：黄、绿、红、黑、黄绿相间；控制电缆七芯及以下采用颜色区分，七芯以上以数字区分（数字应醒目）。

5.2.4.4 导体屏蔽、绝缘、绝缘屏蔽采用三层共挤出工艺，全封闭氮气保护化学交联一次性完成。

5.2.5 金属屏蔽（中压）

金属屏蔽采用软铜带重叠绕包组成，铜带连接采用焊接(电焊或气焊)方式，并满足短路温度要求。绕包圆整光滑，绕包搭盖率不小于 20%，铜带标称厚度 $\geq 0.10\text{mm}$ ，三芯屏蔽接触良好，并能满足短路温度要求。

5.2.6 填充及成缆

5.2.6.1 电缆成缆的填充材料采用非吸湿性材料，紧密无间隙，成缆后缆芯外径圆整。

5.2.6.2 成缆时，缆芯外并用一层无纺布带绕包扎紧（中压）。

5.2.7 内衬层

5.2.7.1 内衬层材料采用聚氯乙烯护套料，且应挤包在缆芯的导体上。内衬层标称厚度及性能符合 GB2952 规定。

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 8 页	共 11 页	

5.2.7.2 内衬层表面紧实、圆整，其横断面无肉眼可见的砂眼、杂质和气泡以及未塑化好和焦化等现象。

5.2.8 金属铠装层 （如果有）

5.2.8.1 金属铠装层采用镀锌钢带,要求不得有夹层、毛刺、穿孔、氧化等缺陷，铠装层为双层螺旋间隙绕包组成，采用搭接焊接方式，绕包平服、圆整、光滑，绕包搭盖率不小于 50%，且厚度、性能符合 YB/T024-2008 标准要求。

5.2.8.2 钢带有接头时，采用搭接焊接；焊接牢固满足电缆机械强度要求且应有适当的防腐处理。

5.2.9 非金属外护套

5.2.9.1 非金属外护套采用 90℃黑色阻燃聚氯乙烯护套料，应具有耐潮、耐油，且应紧密、均匀的挤包在缆芯的铠装层上。护套标称厚度及性能符合 GB/T12706 规定。

5.2.9.2 外护套表面紧实、圆整，其横断面无肉眼可见的砂眼、杂质和气泡以及未塑化好和焦化等现象。

5.2.10 电缆标志

成品电缆的护套上至少应喷印：制造厂名、产品型号、芯数、导体截面、额定电压、制造年份和计米长度等的连续标志，前后两个完整标志间的距离应小于 500mm，标志应字迹清楚、准确，容易辨认、耐擦。

5.2.11 电缆分盘

电缆分盘需用户确认。

5.3 性能要求

5.3.1 电缆及电缆附件短路时(最长持续时间约 5s)导体最高温度不大于 160℃（用于聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套）或 250℃（用于交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套）；

5.3.2 电缆敷设可满足环境温度-15℃；

5.3.3 电缆允许的最小弯曲半径为电缆外径的 15 倍；

5.3.4 电缆 20℃时的导体直流电阻应符合 GB/T3956 规定；

5.3.5 电缆应能经受工频 91kV/5min（35kV）、30.5kV/5min（10kV）、3.5kV/5min（低压力）、3.0kV/5min(控制)电压电压试验不击穿；电缆附件交流耐压应能承受 117kV/5min（35kV）、39.15kV/5min（10kV）电压试验不击穿。

5.3.6 电缆和电缆附件在 1.73U₀ 电压下局部放电量应不大于 10pC；

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目		项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）		15113-TS-EL20-05		
	技术规格书		第 9 页	共 11 页	

5.3.7 电缆能经受 GB/T18380.3 标准规定的成束燃烧试验。

5.3.8 电缆载流量不低于 GB 及 IEC 的相关标准。

卖方的供货应完全遵循本技术规格书的要求，如有偏离应取得买方的书面认可。

卖方可以提出适合于本技术规格书要求的其它方案和修改建议，但必须在投标书内对这些建议阐述足够的理由，以便买方分析是否采纳。

6. 检验和试验

6.1 电缆及电缆附件的检验和试验应符合第 3 节列出的 GB 和 IEC 规范最新版本。

6.2 供货方应保存下列资料，以提供买方在制造厂查阅：

 外购件的质量合格证书、材质合格证书；

 制造、装配质量检测报告（无损检测记录，尺寸检测记录等）；

 性能试验记录。

6.3 卖方应在报价阶段提供国家认可的权威机构出具的型式试验报告，报价设备应与被试设备为同类型号。卖方在报价阶段还应提出电缆明细表（包括电缆名称及型号规格、数量、每米电缆铜芯重量、每米电缆重量、电缆外径、20℃时导体最大电阻、空气温度 40℃时载流量等，最大分盘长度）和电缆附件明细表。

6.4 出厂试验：

 出厂试验应满足规范 GB/T12706.3、GB/T12706.4、GB/T 18889 等相关规范的要求，出厂试验最少应包括且不仅限于以下项目：

 6.4.1 每批电缆和电缆附件出厂前，对每盘电缆和电缆附件按 GB/T12706 以及本技术规范要求进行出厂试验。出厂试验报告除附在电缆盘上以外，并送二份原件给买方。

 6.4.2 电缆试验项目：导体直流电阻试验、局部放电试验、交流电压试验、铠装层和铜带屏蔽间的绝缘测试和屏蔽带的直流电阻测量。

 6.4.3 抽样试验

 抽样试验按 GB/T12706.2、GB/T12706.3 及下表要求进行。试验报告提交买方。

序号	抽样试验项目	试验方法标准
1	结构检查	GB/T12706.2
2	局部放电试验	GB/T3048.12

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目		项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）		15113-TS-EL20-05		
	技术规格书		第 10 页	共 11 页	

3	4h 交流电压试验	GB/T3048.8
4	热延伸试验	GB/T2951.5
5	外半导体层剥离试验	GB/T12706.2.3
6	隔离层工频耐压试验	GB/T3048.8

上述检验和试验报告应提供给买方，并且不增加额外费用。

6.5 特殊试验：

如果买方还需要某些特殊试验，供货方应予以配合与响应，所需特殊试验项目应在合同签订前由买卖双方协商确定。

6.6 除了买方在订货合同附件中规定要进行的见证试验项目外，在整个设备制造过程中都应接受买方或其代表的检查，在检查过程中，供货方应提供全部图纸资料和有关标准规范，检验工具或装备以利买方工作。在整个合同期内，供货方应向买方或买方授权的代表提供进入检验与试验场所的便利。

当在合同附件中规定买方需参加见证试验时，在试验日期确定后，供货方应至少提前 15 天通知买方，以便买方能及时参加。

6.7 检验与试验结果所反映出的产品缺陷必须由供货方修理，未通过的试验项应在产品发运前重做试验，所有修理和重试结果必须有书面记录，并提交给买方。

6.8 买方参与检验不能理解为可以减轻和解除供货方的责任和保证以及合同规定的供货方义务。

7. 性能保证及拒收

供货方应保证所供电缆电线满足买方的使用条件和生产能力，并符合标准规范的要求，质量保证期见商务条款。

当买方检验时发现到货的电缆电线与本合同技术附件要求的电缆电线型号或规格不符合或不能满足制造标准，买方有权拒绝验收。

8. 包装和运输

设备的包装和运输要求见商务合同。

9. 卖方提供的图纸资料

供货方应按下表规定的内容、份数和进度提供图纸和资料，供买方、设计单位审查、

 中国五环 工程有限公司	宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目	项目号	15113	2A 版
	动力电缆（第五批）	15113-TS-EL20-05		
	技术规格书	第 11 页	共 11 页	

确认和作为设计条件。买方、设计单位仅对供货方提供的图纸资料是否符合设计条件和要求进行审查，而不对供货方的设计负责。经审查确认的图纸并不解除供货方对其图纸资料的完整性和正确性应负的责任和义务，也不能理解为这些图纸资料是被批准的。

表 10.1

序号	图纸资料名称	纸质版套数	电子版
a. 投标报价阶段（不限于以下内容）			
1	技术说明文件及技术偏离表	3/3	√
2	同型号产品型式试验报告、3C 认证；	3/3	√
3	质量体系认证文件；	3/3	√
4	近 3 年同类型产品使用业绩	3/3	√
5	主要外购件清单以及制造厂名称	3/3	√
a. 合同签定七日内			
1	产品说明书及样本；		
b. 随设备装箱			
1	产品说明书及样本；	3/8	√
2	产品合格证书（包括外购件）；	3/8	√
3	性能试验报告、出厂试验报告；	3/8	√
4	分盘表		

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 2 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		一、调节池泵房					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			1680	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-3x2.5			210	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			263	米	用于穿线钢管跨接
		二、调节罐					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			142	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			300	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			32	米	用于穿线钢管跨接
		三、预处理厂房					
	动力电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×120+1×70			386	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×50+2×25			148	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+2×16			266	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+1×16			269	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×25+2×16			468	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×16			122	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×10			412	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×6			609	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×6			1820	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×4			2860	米	

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 3 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		ZA-YJV-0.6/1-4×4			2061	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			142	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			8068	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			799	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×6+3×1.5			1764	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×4+3×1			2036	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-5x10			121	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			4410	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-4x2.5			945	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-3x2.5			420	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			210	米	用于穿线钢管跨接
		四、预处理泵房					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			498	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			420	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-3x2.5			263	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			210	米	用于电动机、配电箱、检修箱 开关箱、配电箱接地
		五、生化池					
	照明电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			263	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			5	米	用于穿线钢管跨接

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 4 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		六、臭氧制备间					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			278	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			378	米	
	耐火电缆	WDZAN-YJV-0.6/1-3×2.5			420	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			21	米	用于穿线钢管跨接
		七、臭氧催化池及泵房					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			404	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			1260	米	
		WDZAN-YJY-0.6/1-3×2.5			735	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			26	米	用于穿线钢管跨接
		八、综合车间					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-5×4			173	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×4			231	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×2.5			278	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			509	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			1260	米	
		WDZAN-YJY-0.6/1-3×2.5			840	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			53	米	用于穿线钢管跨接
		九、达标排放配电室					

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 5 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
	低压电力电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×35+2×16			184	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×16			179	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×4			53	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×2.5			173	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			68	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×16+3×2.5			263	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×6+3×1.5			620	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×4+3×1			1024	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-5×10			47	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			11	米	用于穿线钢管跨接
		十、石灰乳制备厂房					
	电 缆	ZA-YJV-0. 6/1-4×4			265	米	
		ZA-YJV-0. 6/1-3×4			32	米	
	电 缆	ZA-YJV-0. 6/1-3x2. 5			735	米	
		WDZAN-YJV-0. 6/1-3x2. 5			840	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			210	米	用于穿线钢管跨接
		十一、污泥脱水间					
	电 缆	ZA-YJV-0. 6/1-5×16			20	米	
		ZA-YJV-0. 6/1-5×10			25	米	

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 6 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		ZA-YJV-0.6/1-5×6			33	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×4			39	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			42	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			1726	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			356	米	
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			1470	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-3x2.5			630	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			210	米	用于穿线钢管跨接
		十二、酸碱站					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3x2.5			315	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			32	米	用于穿线钢管跨接
		十三、空压站					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			42	米	用于轴流风机
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			158	米	
		WDZAN-YJY-0.6/1-3×2.5			105	米	
	PVC绝缘铜导线（黄绿相间）	BVR-1×16mm ²			32	米	用于穿线钢管跨接
		十四、生产及消防水站					
	电缆	ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			40	米	
	电缆	WDZAN-YJV-0.6/1-3x2.5			202	米	

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 7 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
	铜芯软导线	BVR-1×16（黄绿相间）	实际	备用	合计		
		十五、膜处理厂房					
	低压电力电缆						
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×185+3×35			500	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×95+3×16			1611	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×70+3×10			632	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×50+3×10			1337	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×35+3×6			2250	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×25+3×4			328	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×16+3×2.5			1335	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×150+2×70			479	米	恒温恒湿空调进线，换热站电源
		ZA-YJV-0.6/1-3×150			221	米	UPS两回单相出线
		ZA-YJV-0.6/1-3×95			221	米	UPS两相进线
		ZA-YJV-0.6/1-3×95+2×50			225	米	UPS进线
		ZA-YJV-0.6/1-3×70+1×35			1348	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×50			198	米	仪表机柜
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+2×16			1314	米	检修箱，空调03ABCD
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+1×16			984	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×25+2×16			651	米	EPS进线，风机05AP1，2，空调02ABC

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 8 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		ZA-YJV-0.6/1-3×25+1×16			615	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×16			488	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×16			200	米	值班室单相空调
		ZA-YJV-0.6/1-5×10			1159	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×10			1090	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×6			822	米	电动葫芦，加药装置
		ZA-YJV-0.6/1-5×4			4850	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×6			371	米	除碳器
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			420	米	变频器控制电源，电暖气
		ZA-YJV-0.6/1-5×2.5			169	米	新风换气机电源
		ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			14914	米	变频器风扇，轴流风机
		ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			373	米	变压器温控器，电信火灾报警
		WDZAN-YJV-0.6/1-5×10			534	米	
					0		
	照明电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			4111	米	用于正常照明
	照明电缆	ZA-YJV22-0.6/1-3×2.5			798	米	用于户外水箱平台照明
		ZA-YJV22-0.6/1-3×4			1000	米	用于户外水箱平台照明
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			835		用于插座
	耐火电缆	WDZAN-0.6/1-3×2.5			998	米	用于应急照明

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 9 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		WDZAN-0.6/1-3×4			500	米	用于应急照明
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			315	米	用于穿线钢管跨接
		十六、全厂外线					
	低压电力电缆						
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×185+3×35			486	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×150+3×25			500	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×120+3×16			500	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×95+3×16			265	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×70+3×10			688	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×50+3×10			2146	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×35+3×6			1494	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×25+3×4			1430	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×16+3×2.5			525	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×10+3×1.5			200	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×6+3×1.5			200	米	
		ZA-BPYJVP-0.6/1-3×4+3×1			7041	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×185+2×95			1252	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3x185+1x95			1049		

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 10 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		ZA-YJV-0.6/1-3×150+2×70			2032	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×150+1×70			500	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×150			517	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×95			525	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×95+2×50			3238	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×95+1×50			2958		
		ZA-YJV-0.6/1-3×70+2×35			268		
		ZA-YJV-0.6/1-3×70+1×35			854	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×50			525	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×50+1×25			3484		
		ZA-YJV-0.6/1-3×50+2×25			1839		
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+2×16			4957	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×35+1×16			498	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×25+2×16			11491	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×25+1×16			444	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×16			1153	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×16			4936	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×16			525	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×10			6833	米	

 神华宁煤集团 有限责任公司		宁东矿区矿井水及煤化工废水处理利用项目				详细工程设计	
		附录一、电缆材料表				第 11 页	共 10 页
 中国五环 工程有限公司		业主文件号				C00版	
		五环文件号				2版	
序号	设备材料名称	型号和规格	数量			单位	备注
			实际	备用	合计		
		ZA-YJV-0.6/1-4×10			2101	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×6			8740	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×4			7610	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×4			839		
		ZA-YJV-0.6/1-4×6			3040	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×6			575		
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			1346	米	
		ZA-YJV-0.6/1-5×2.5			525	米	
		ZA-YJV-0.6/1-4×2.5			13091	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			2435	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-5×10			2007	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-5×6			454	米	
	照明电缆	ZA-YJV-0.6/1-3×2.5			525	米	
	照明电缆	ZA-YJV22-0.6/1-3×2.5			525	米	
		ZA-YJV-0.6/1-3×4			525		
	耐火电缆	WDZAN-0.6/1-3×2.5			525	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-5x16			500	米	
		WDZAN-YJV-0.6/1-3x95+2x50			1363	米	
	铜芯软导线	BVR-1×16 （黄绿相间）			525	米	