技术文本

**低压电缆、控制电缆供货清单、技术和质量要求**

**一、电缆需求（略）**

**二、总则**

**2、技术文本**

**2.1、**投标方必须有权威机关颁发的ISO-9000系列的认证书或等同的质量保证体系认证证书。全部产品必须是全新的，持久耐用的，即使在本标书中没有明显地提出，也应满足作为一个完整产品所能满足的全部要求。

**2.2、**投标方应仔细阅读招标文件,包括商务和技术部分的所有规定。如发现文件中或任何文件之间有疑问或矛盾，应立即向招标单位询问。由投标方提供的电缆技术规范应与本技术规范书中规定的要求相一致,投标方也可以推荐满足本技术规范要求的类似定型产品,但必须提出详细的规范偏差。

**2.3、**投标书必须对本技术规格书中所提出的各项要求和规定逐条进行应答．明确说明能否满足，有差异处，应给出偏离或提出建议，末作应答的条款，将被视为不满足该项招标要求。

**2.4、**本规格书指高低压电缆主要要求，不应作为完整的详细要求。投标人向招标单位提供的电缆应是品质优良，经实际运行证明是安全可靠的，并能满足各项设计指标或优于本规格书的详细技术参数，同时符合IEC标准或不低于IEC的国家标准；应是国家有关部门认证的合格产品。

**2.5、**本规范书为订货合同的附件，与合同具有同等效力。

**3、投标方所提供的电缆应符合以下引用的规范和标准：**

**3.1、**概述:

1. 、供货商应满足或超过下列最新版本的标准和规范要求。当出现几个标准和规程阐述同一内容的情况时，应遵循最新、最严格的叙述。
2. 、供货商在保证产品质量及满足运行工况要求的前提下，对本技术规格书出现的任何偏差，应明确指出。如果其偏差和建议被接受，用户将与供货商在书面上确认。
3. 、除非特殊指明，在规范、本规格书、其它技术规格书及数据表中规定条文发生冲突时，数据表中的规定具有最高优先级，然后是规范，最后是本规格书和其它技术规格书。
4. 、投标方所供电缆及其附件、材料的质量应与所采用的标准和规范相一致，若在设计和制造中采用的标准或规范在技术规格书中没有规定或投标人采用其他标准或规范，则投标人应详细说明其所采用的标准或规范，并提供该标准和规范的完整的中文原件给买方，只有当其中采用的标准和规范是国际公认的、惯用的，且等于或优于技术规格书的要求的，此标准或规范才可能为卖方所接受。

**3.2、**引用的标准和规范：

供货商应满足或超过下列最新规范和标准的要求，如果要求的标准高于下列所列标准，应按照最严格的执行。

* 中国国家标准局颁布的规范和标准；
* 国际标准化组织（ISO）颁布的规范和标准；
* 国际电工委员会（IEC）颁布的规范和标准；
* 或不低于上述标准的国家标准；
* GB 4005 电线电缆交货盘；
* GB 6995 电线电缆识别标志；
* GB 12666 电线电缆燃烧试验方法；
* GB 12706 额定电压35KV以下铜芯、铝芯塑料绝缘电力电缆；
* GB/T3952-1998《电工用铜坯》；
* GB 2952 电缆护套材料厚度标准；
* IEC287-3-2/1995 电力电缆线芯截面的经济最佳化标准；
* GB/T 16895.15-2002 低压电缆“布线系统载流量”；
* 以上标准均执行最新版本。

**4、运行环境条件：**

**4.1、**海拔高度： ≤900m（海平面以上）；

**4.2、**环境温度：

* 年平均气温：17℃；
* 极端最低气温：-40 ℃；
* 极端最高气温：40℃；

最热月平均温度：35℃；

**4.3、**地震烈度：

国家标准《中国地震动参数》GB18306-2001第1号修改单；

《建筑抗震设计规范》GB50011-2001（2008年版）

**4.4、**电缆安装条件：户外桥架

**4.5、**电缆允许使用机械牵引方式敷设。

**5、电缆主要参数及技术要求：**

**5.1、**导体：

**a).**电缆导体的铜材应符合GB 3953的规定；

**b).**长期运行温度90℃，短路温度250℃（持续时间不超过5S）；

**c).**导体表面应光洁无油污，无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边，以及凸起或断裂的单线；

**5.2、**绝缘：

**a).**按照GB/T 12706.1-2008、GB/T 12706.2-2008、GB/T 9330-2008、TICW/06-2009和GB/T 5023-2008的规定选择绝缘材料；

**b).**绝缘厚度应符合GB/T 12706.1-2008、GB/T 12706.2-2008、GB/T 9330-2008、TICW/06-2009和GB/T 5023-2008的规定，绝缘厚度的平均值不应小于规定的标准值，绝缘最薄点的厚度不应小于规定标准值的90％--0.1mm，导体和绝缘外面的任何隔离层或半导体屏蔽层的厚度不包含在绝缘厚度内；

**c).**绝缘芯线的识别标志应符合GB 6995.5的规定；

**d).**绝缘材料： \* ；其在导体上的绝缘性能： \* ；（投标时必须注明）

**5.3、**护套:

**a).**非金属外护套除应符合GB 12706.2和GB 12706.3的规定外，氧指数应大于30；

**b).**电缆护套材料标准厚度应符合GB 2952的规定；

**5.4、**电缆的填充物：采用阻燃材料，并符合GB 12706.1的规定；

**5.5、**屏蔽电缆：应按GB 12706.1的规定考虑屏蔽措施；

**5、电缆例行试验：**

**a).**导体直流电阻试验：试验应符合GB/T3956-2008的规定，多芯电缆的导体直流电阻试验应在成盘电缆的所有导体上进行；

**b).高压电缆**局部放电实验，低压电缆不做局部放电实验：试验应在成盘电缆上进行，多芯电缆的所有绝缘芯线均应进行试验，局部放电量应符合GB 12706.1的规定；

**c).**交流耐压试验:试验在成盘电缆上进行，试验电压要求如下：

 本次招标的计算机电缆和布电线参考TICW/06-2009和GB/T 5023-2008标准,TICW/06-2009规定成品电缆的耐压试验：对有屏蔽或有铠装的电缆，电压应加在导体之间和导体与接地的屏蔽和铠装之间，试验电压值应为 1000V，电压应逐渐增加，并维持满1分钟；GB/T 5023-2008中的BV布电线耐压试验电压为AC 2.5kV, 5min；其他本次招标电缆的耐压为2.5 UN+2KV，持续时间5min。

**d).**对于阻燃、耐火、耐高温电缆应进行单根燃烧试验和成束燃烧试验，试验结果应符合GB 12666的规定，当火焰温度为1000℃时，耐火性电缆应可持续通电90min；

**e).**所有试验均要求提供试验报告，各项试验都将作为货到后的验收依据，达到相应标准后买方出具验收合格证书；

**f).**所有投标电缆均应是根据GB 12706.1规定通过了型式试验的合格产品；

**g).**电缆的标志应符合GB 12706.1的规定；

**h).**电缆应妥善包装在符合GB 4005规定的电缆盘上，电缆端头必须可靠密封，以便防潮及进水；伸出盘外的端口必须钉保护罩，伸出长度不少于300mm，电缆单根长度在50m及以上的都必须装盘，不同规格型号的电缆必须分别装盘，电缆外端头从零米开始标记。

**i).** **电缆长度误差认定**：±0.2％，否则视同供货产品不合格，卖方所供货物若有不合格现象，卖方按被检单根电缆总价10倍赔偿，且赔偿款从货款中扣除。

**j).**随成盘电缆必须提供以下文件：

 1.产品合格证书；

 2.试验报告；

 3.使用说明书；

 4.敷设说明书及注意事项；

以上资料卖方必须提供十份；

**k).**多芯控制电缆必须要有清晰线号（1、2、3……….），多芯电力电缆各芯线颜色必须按相应标准和要求进行区分。

**l).**各投标公司在开标当日将各自电缆有代表性的电缆实物样本若干品种带至评标现场供评标参考，并作为后期电缆验收标准的一部分。

**备注：技术规范如有不详之处联络电话**

**阳新娲石水泥有限公司： 叶先生13886198380**