**斗式提升机技术要求**

**1、概况**

1.1**工程概况**：浦林成山泰国锅炉房生物质燃料提升机

1.2**设备概况**：**斗式提升机**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名　　称 | 一 般 要 求 | 数量 | 备注 |
| 1 | **斗式提升机** | 高度5.7米；输送能力≧16t/h； | 1台 | 1．输送产量:≥16t/h |
| 2 | **斗式提升机** | 高度5.7米；输送能力≧16t/h； | 1台 |

1.3**供货周期**：合同签订后35日内。

1.4设备设计、制造应符合ISO标准。

1.5投标人需要按本标书的要求完成设备的**制造、运输、仓储、安装、产品保护、调试、试运行及售后服务**工作，并按工作顺序提交所需的资料。投标人提供的设备必须先进、适用、可靠。

**2、设计和运行条件**

**2.1输送物料概况：**生物质燃料

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 生物质燃料 |
| 粒度 | 直径8mm、90%在10mm~30mm之间 |
| 堆积比重 | 0.8~1.1t/m3 |
| 堆积角（静） | 30° |
| 物料温度 | ≤400C |
| 物料形状 | 圆柱型固体 |
| 流动性 | 一般 |
| 吸湿性、腐蚀性 | 强 |
| 环境温度 | -5～40℃  |
| 工作方式 | 24小时连续工作 |

**2、技术要求**

斗式提升机要求设有外壳，并具有良好的密封性能。在装料和提升中，要求不撒漏物料，运行平稳。滚动部分要具有缓冲作用及自润滑能力，耐磨性好。设备的零配件要易更换，易损件少且便于维修。料斗内表面需经涂层处理，具有耐磨、耐腐、耐高温、不易粘附物料特性。设备连续无故障运行时间不低于7000小时。整机的使用年限应保证不低于30年。

斗式提升机应能在规定的环境条件下长期、安全、可靠、平稳运行，其出力应满足除渣系统的出力，并与燃料仓匹配。满足连续或间断运行、频繁启停和在满载情况下启动运行的各种工况要求。

设备的加工制造须符合国家相关标准及行业标准、企业标准。

斗式提升机本体和传动部分均采用全封闭结构，整机设备要求密封严密、无泄漏，无冒灰现象。设备在20kPa下运行具有良好密封性能。设备在50℃下应保证正常运行。

斗式提升机的结构设计应满足最大荷载的工况要求，其壳体材质采用Q235A，厚度不应小于6mm，外壁采用加强措施，保证壳体强度；斗式提升机进出料口应衬有耐磨防磨板，其使用寿命不小于25000小时。

斗式提升机的核心部件提升链条应采用高强度高耐磨链条。保证链条使用寿命不低于30000小时。链轮材质为ZG310-540，硬度HRC45-50，使用寿命不低于30000小时。头轴尾轴应采用40Cr，经调质处理HB241-286。电动机、减速机使用寿命不小于50000小时。

斗式提升机料斗采用材质为16Mn的钢板制作，料斗厚度不小于6mm，料斗均应衬有耐磨衬板，内表面应光滑便于落料。使用寿命不低于30000小时。进出料管材质为高强度高耐磨材料。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 材质 | 寿命 | 备注 |
| 1 | 料斗 | 16Mn | 30000小时 |  |
| 2 | 链条 | 高强度高耐磨 | 30000小时 |  |
| 3 | 链轮 | ZG310-540 | 30000小时 |  |
| 4 | 头轴尾轴 | 40Cr | 30000小时 |  |
| 5 | 电动机、减速机 |  | 50000小时 |  |

斗式提升机料斗结构设计应不易积灰、不易粘灰；机体设置有密封式检查孔，以便观察设备运行情况和零部件更换方便；斗式提升机底部壳体应设有检修门、清扫门等，可定期打开清除其死角残余物料。安装拖动链条、料斗及平时对机件的维修均可在底部检修口进行。

斗式提升机链条张紧装置应调节方便，张紧装置位于底部机壳，采用自动张紧装置，张紧力恒定，张紧行程长。

链斗与链条之间的连接应采用高强度螺栓连接。

斗式提升机应能适合连续或间断的运行方式，并能允许频繁启停及满载情况下能正常启动。

斗式提升机易于磨损、腐蚀、老化或需要调整、检查和更换的部件提供备用品，并能比较方便的拆卸、更换和修理。

机体采用双重密封方式，所有机壳与密封条之间及法兰接合面上均应涂耐温密封胶。

斗式提升机中部应设有定位装置，以防止壳体侧向移动，在垂直方向上可自由移动，热膨胀引起的移动不能影响卸料口的连接、密封。

由于输送物料温度较高，斗式提升机头部尾部链轮应采用适合高强度链条的双轮缘结构，避免可能产生的掉链现象，轮齿采用ZG310-540，表面淬火处理，硬度为HRC45-50。斗式提升机尾部采用重锤式自动补偿方式张紧，避免链条运行磨损后产生的滑链现象。

斗式提升机应避免料斗在头部尾部处啮合时产生相互干涉现象，使斗提机运行平稳。

斗式提升机的驱动装置应装有逆止器，防止突然断电导致装有物料的料斗反向运动造成设备损坏。驱动装置的电机Y系列鼠笼式变频电机，变频器控制，一般选用ABB、西门子等同等品牌变频器，可就地和远程操作，应满足防雨水、防灰尘的要求，符合国家规定一级能效节能型防爆电机，其防护等级不低于IP55，绝缘等级为F级，温升不超过B级绝缘的温升考核。驱动电机能在80~100%的额定电压和额定功率下启动并能加速所启动的设备，电压为380/220V时在厂用母线电压为60％额定电压时电动机应能自启动。电机轴承采用SKF轴承。

斗式提升机的盖板、底板、侧板、链条、链杆等均应用专用机械设备进行加工，确保制作质量，保证零部件互换性。

斗式提升机应配置有断链保护器。断链保护器安装于尾轴上并随轴转动，当斗式提升机因过载运转、卡堵等原因使尾轴转速异常时，控制柜报警并自动停机，以确保设备安全。除此之外斗式提升机上还应设有堵料报警开关。

斗式提升机的头部检修平台、扶梯、栏杆由供方设计并供货。（另增加800mm宽花纹板检修平台4米，以及800mm宽直梯1.5m）

主要具体尺寸见图纸。