

11.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结，总等电位联结线采用BV-1X25mm² PC32，总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子，不允许在金属管道上焊接。卫生间采用局部等电位联结，从室外水平接地线用50x5mm镀锌扁钢引至局部等电位箱LEB，局部等电位箱暗装，底距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、构件联结。具体做法参考《等电位联结安装02D501-2》。

12.过电压保护：在变配电室低压母线上装一级电涌保护器（SPD,D-B100/4-420，10~350μs、50kA），二级配电箱内装二级电涌保护器（SPD,D-C40/4-385，8~20μs、20kA），末端配电箱内装三级电涌保护器（SPD,D-D20/2P-320，8~20μs、5kA）。室外动力配电箱内装二级电涌保护器（SPD,D-C40/4-385，8~20μs、20kA）。

13.本工程接地型式采用TN-S系统，其专用接地线(即PE线)的截面规定为：

- 当相线截面≤16mm² 时 PE线与相线相同；
- 当相线截面为16~35mm² 时 PE线为16mm²；
- 当相线截面>35mm² 时 PE线为相线截面的一半。

十.电气节能措施:

- 1.本工程的照明均采用高效光源、高效灯具。
- 2.所有荧光灯均配电子镇流器,单灯功率因数应不小于0.9；镇流器应符合该产品的国家能效标准。镇流器谐波含量应符合该产品的国家规定限制。
- 3.建筑物内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标满足GB50034-2013要求。
- 4.本工程选用新型节能型变压器，变压器根据主泵负荷合理选择配电电压。

十一.其它

- 1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 2.本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书或3C认证及国家能效认可；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。
- 3. 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求；所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
- 4. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》
 - 1).由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。
 - 2).施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。
 - 3).建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

5.本设计系统图所注尺寸(宽X高X厚)为配电箱,箱体尺寸,且以毫米为单位。箱体尺寸仅供参考,厂家可根据规范和相关部门要求做适当变更。

6.凡穿越结构墙体的管线及桥架,请施工单位注意配合预留套管及预留洞。

7.环保：
柴油发电机房的进出风道，应进行降噪处理。满足环境噪音昼间不大于55dBA，夜间不大于45dBA；其排烟管应高出屋面并符合环保部门的要求。

8. 选用标准图：
D101-1~7、03D201-4、02D501-2、D703-1~2等。

9. 所有封闭金属线槽均涂防火涂料。

10.超声波液位:由供电电源、超声波液位变送器、中间继电器及接线端子排构成，作用主要是将液位测得的数据转换成模拟量送至PLC柜、清池泵变频柜显示和控制，另外经处理得到的开关量信号送至主混流泵软启动柜，实现水位控制。

11.PLC逻辑控制柜:实时触摸屏,机柜，PLC（包括CPU，开关量输入模块、开关量输出模块、模拟量输入模块、RTD输入模块、电源、PLC 编程软件、附件（温控器、防雷保护装置、风扇、去湿机、加热器等））；UPS电源，网络交换机，柜体成套，开关电源等。

12.工控机含交换机组态软件:负责上传各个设备PLC上的实时数据，下载设备控制方案，调整控制参数。针对每一个泵站设置现场监控计算机，并根据现场的实际点数安装有限点组态软件，具有权限的操作员可在本地计算机上修改与之相连的PLC控制参数，监控该区域水泵的运行状态，并且可以定时报表，生成报表文件。现场计算机采用星形拓扑结构的10/100M以太网通讯与PLC设备通讯。和上层站点通过光交换机进行通讯（连接到电信的光纤接入点）。

中铁工程设计咨询集团有限公司		工程名称	保定市乐凯大街南延工程	
设 计	董强	施工图设计 排水工程 金线河雨水泵站 南线泵站电气设计总说明	图 号	P4-S1-1-115-3/5
复 核	张子衡		比例尺	示意
专业审核	李元胜		日 期	2020.07
总体审定	李铁柱		第 3 张 共 5 张	