

西安市青少年体育学校

训练气膜馆

|| 电 气 初 步 设 计 图 ||



陕西省土木建筑设计研究院有限公司

2025年08月

图纸目录

设计号		工程名称		设计阶段	初步设计
专 业	电 气	子项名称	西安市青少年体育学校训练气膜馆		
序号	图 别 号	图 纸 名 称	张 数		备 注
			新设计	利用标准	
				旧图	
1	电气	电 气 初 步 设 计 图 设 计 总 说 明 一	1		A1
2	电气	电 气 初 步 设 计 图 设 计 总 说 明 二	1		A1
3	电气	配电柜、新风、空调、机械单元、照明布置图	1		A0
4	电气	强电/消防指示布置图	1		A0
5	电气	电气系统图	1		A0
6	电气	防雷接地布置图	1		A0
7	电气	动力电缆、发电机布置图	1		A0
8	电气	门厅、卫生间照明布置图	1		A0
9	电气	插座布置图	1		A0
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
利用标准图集					
序号	图 集 名 称	图 集 代 号	备 注		
1			甲方自备		
2					
3					
4					
5					
6					
归档接收人			归档日期	年 月 日	

装

订

线

建築		建築		建築	
結構		結構		結構	
電氣		電氣		電氣	
設備		設備		設備	

电气初步设计图设计说明 (二)

6、导线回路时，每回路单独设置中性线，不同回路不得共用中性线，图中未注明者同。插座回路为三相四线制（L、N、PE），导线规格：照明回路为2.5mm²插座回路为4mm²。

7、穿管布线要求：

7.1、电力电缆、控制电缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：

(1)、不同电压等级的电力电缆不应共用同一导管或电缆桥架；

(2)、电力电缆和智能化电缆不应共用同一导管或电缆桥架；

(3)、在有可燃物闷顶和闷顶内敷设电力电缆时，应采用不燃材料的导管或电缆金属护套。

7.2、电力电缆和智能化配电电力电缆的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的40%；电缆槽盒内控制电缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。

7.3、宜于干燥场所的线缆采用导管敷设时，应符合下列规定：

(1)、采用金属导管敷设时，其壁厚不应小于1.5mm；

(2)、采用塑料导管敷设时，应选用不低于F级的导管。

7.4、采用潮湿场所的线缆明敷设时，应符合下列规定：

(1)、应采用防潮湿防腐材料制成的导管或电缆桥架；

(2)、当采用金属导管或电缆桥架时，应采取防腐措施且金属导管壁厚不应小于2.0mm；

(3)、当采用可弯曲金属导管时，应选用F级重型的导管。

7.5、建筑物地板及地板以下外壁内的线缆采用导管敷设时，应符合下列规定：

(1)、采用金属导管敷设时，其壁厚不应小于2.0mm；

(2)、可采用可弯曲金属导管敷设时，应选用F级重型的导管；

(3)、采用塑料导管敷设时，应选用重型的导管。

7.6、线缆采用导管敷设时，应符合下列规定：

(1)、不应穿过设备箱体；(2)、当穿过设备外墙时，应采取止水措施。

7.7、民用建筑内电力电缆、控制电缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：

(1)、不应采用埋墙敷设方式布设；

(2)、除塑料护套电缆外，其他电缆不应采用直埋方式布设；

(3)、明敷的电力、电缆桥架，应选择挠性非磁性不小于F1级的难燃材料制品或阻燃材料制品。

7.8、图中未注明穿管敷设按《建筑电气常用数据》19DX101-1管径选择。敷设在桥架及电缆桥架数量应与各种管径之间的小数近似按《建筑电气常用数据》19DX101-1的要求施工。

7.9、穿墙处线缆有圆管穿过的管成排敷设时，应采取圆钢固定措施。

7.10、金属导管管的交流回路，应满足不同回路的所有导体和中性导体采用同一根导管。

7.11、当电缆管与热水管、蒸汽管同一路敷设时，应在其下方；若有困难时，也应敷设在上方。相互间的最小间距应符合相关工程专业验收规范的要求。

7.12、明敷于墙上的管路不应采用直埋敷设，当穿过电缆桥架时应加保护管；管经过变角处的弯头（包括开闭降、伸臂、拉紧等）应包裹外绝缘层（例如加垫绝缘管），在电缆桥架变形的两侧固定，并留有余量，这样做既可靠，不至断裂，从而避免施工返工的可能性。当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。

7.13、可弯曲金属电缆保护管管之接口及其分支、截断需用专用附件。

7.14、金属管管严禁对口搭接连接；镀锌和镀锌小于管径2mm的铜管管不得搭接连接。

7.15、穿墙管管长度较长或有弯时，宜适当加设拉线盒，也应适当加设卡。

7.16、敷设在钢筋混凝土现浇梁板内的电力电缆管的管最大外径不应大于板厚/3，当电力导管管设置在楼板、墙体内时，其与楼板、墙体表面的外净层厚度不应小于15mm（消防管线不小于30mm）。

7.17、在有可燃物的闷顶和闷顶内敷设电力电缆时，应采用金属导管或金属护套。

7.18、电缆导管应按管径方式标注在外径的1/6倍。

7.9、电缆导管应按管径方式标注至配电柜，当分支电缆柜及分支柜标注时，表示与主电缆相同，若表示不同，长度应加3m。

9、电缆桥架不同防火分区：电缆桥架至垂直敷设处应设防火封堵；电缆隧道、电缆沟、电缆沟的隔墙处；沟道中每隔200m设防火隔板；电缆隧道防火隔板不小于1.0h的隔墙处；电缆隧道应设防火墙；电缆隧道至建筑物出入口处、或配电间、控制室的进出口处应采用不燃材料封堵方式参照执行。不燃材料封堵材料的耐火性能应不低于防火分隔部位的耐火性能要求。

10、线路敷设方式及敷设颜色选择应统一，按线色（PE）、黄绿及灰色同回路、中性线（N）、或蓝色导线；相线（L）、L1、相线、L2、相线、L3、相线、L4、相线、L5、相线、L6、相线、L7、相线、L8、相线、L9、相线、L10、相线、L11、相线、L12、相线、L13、相线、L14、相线、L15、相线、L16、相线、L17、相线、L18、相线、L19、相线、L20、相线、L21、相线、L22、相线、L23、相线、L24、相线、L25、相线、L26、相线、L27、相线、L28、相线、L29、相线、L30、相线、L31、相线、L32、相线、L33、相线、L34、相线、L35、相线、L36、相线、L37、相线、L38、相线、L39、相线、L40、相线、L41、相线、L42、相线、L43、相线、L44、相线、L45、相线、L46、相线、L47、相线、L48、相线、L49、相线、L50、相线、L51、相线、L52、相线、L53、相线、L54、相线、L55、相线、L56、相线、L57、相线、L58、相线、L59、相线、L60、相线、L61、相线、L62、相线、L63、相线、L64、相线、L65、相线、L66、相线、L67、相线、L68、相线、L69、相线、L70、相线、L71、相线、L72、相线、L73、相线、L74、相线、L75、相线、L76、相线、L77、相线、L78、相线、L79、相线、L80、相线、L81、相线、L82、相线、L83、相线、L84、相线、L85、相线、L86、相线、L87、相线、L88、相线、L89、相线、L90、相线、L91、相线、L92、相线、L93、相线、L94、相线、L95、相线、L96、相线、L97、相线、L98、相线、L99、相线、L100、相线、L101、相线、L102、相线、L103、相线、L104、相线、L105、相线、L106、相线、L107、相线、L108、相线、L109、相线、L110、相线、L111、相线、L112、相线、L113、相线、L114、相线、L115、相线、L116、相线、L117、相线、L118、相线、L119、相线、L120、相线、L121、相线、L122、相线、L123、相线、L124、相线、L125、相线、L126、相线、L127、相线、L128、相线、L129、相线、L130、相线、L131、相线、L132、相线、L133、相线、L134、相线、L135、相线、L136、相线、L137、相线、L138、相线、L139、相线、L140、相线、L141、相线、L142、相线、L143、相线、L144、相线、L145、相线、L146、相线、L147、相线、L148、相线、L149、相线、L150、相线、L151、相线、L152、相线、L153、相线、L154、相线、L155、相线、L156、相线、L157、相线、L158、相线、L159、相线、L160、相线、L161、相线、L162、相线、L163、相线、L164、相线、L165、相线、L166、相线、L167、相线、L168、相线、L169、相线、L170、相线、L171、相线、L172、相线、L173、相线、L174、相线、L175、相线、L176、相线、L177、相线、L178、相线、L179、相线、L180、相线、L181、相线、L182、相线、L183、相线、L184、相线、L185、相线、L186、相线、L187、相线、L188、相线、L189、相线、L190、相线、L191、相线、L192、相线、L193、相线、L194、相线、L195、相线、L196、相线、L197、相线、L198、相线、L199、相线、L200、相线、L201、相线、L202、相线、L203、相线、L204、相线、L205、相线、L206、相线、L207、相线、L208、相线、L209、相线、L210、相线、L211、相线、L212、相线、L213、相线、L214、相线、L215、相线、L216、相线、L217、相线、L218、相线、L219、相线、L220、相线、L221、相线、L222、相线、L223、相线、L224、相线、L225、相线、L226、相线、L227、相线、L228、相线、L229、相线、L230、相线、L231、相线、L232、相线、L233、相线、L234、相线、L235、相线、L236、相线、L237、相线、L238、相线、L239、相线、L240、相线、L241、相线、L242、相线、L243、相线、L244、相线、L245、相线、L246、相线、L247、相线、L248、相线、L249、相线、L250、相线、L251、相线、L252、相线、L253、相线、L254、相线、L255、相线、L256、相线、L257、相线、L258、相线、L259、相线、L260、相线、L261、相线、L262、相线、L263、相线、L264、相线、L265、相线、L266、相线、L267、相线、L268、相线、L269、相线、L270、相线、L271、相线、L272、相线、L273、相线、L274、相线、L275、相线、L276、相线、L277、相线、L278、相线、L279、相线、L280、相线、L281、相线、L282、相线、L283、相线、L284、相线、L285、相线、L286、相线、L287、相线、L288、相线、L289、相线、L290、相线、L291、相线、L292、相线、L293、相线、L294、相线、L295、相线、L296、相线、L297、相线、L298、相线、L299、相线、L300、相线、L301、相线、L302、相线、L303、相线、L304、相线、L305、相线、L306、相线、L307、相线、L308、相线、L309、相线、L310、相线、L311、相线、L312、相线、L313、相线、L314、相线、L315、相线、L316、相线、L317、相线、L318、相线、L319、相线、L320、相线、L321、相线、L322、相线、L323、相线、L324、相线、L325、相线、L326、相线、L327、相线、L328、相线、L329、相线、L330、相线、L331、相线、L332、相线、L333、相线、L334、相线、L335、相线、L336、相线、L337、相线、L338、相线、L339、相线、L340、相线、L341、相线、L342、相线、L343、相线、L344、相线、L345、相线、L346、相线、L347、相线、L348、相线、L349、相线、L350、相线、L351、相线、L352、相线、L353、相线、L354、相线、L355、相线、L356、相线、L357、相线、L358、相线、L359、相线、L360、相线、L361、相线、L362、相线、L363、相线、L364、相

九、建筑物防雷、接地及安全系统

1、建筑物防雷

序号	名称	标注文字符号	序号	名称	标注文字符号
1	穿墙暗管敷设	SC	1	沿墙暗敷设	WS
2	穿墙暗柱压管敷设	MT	2	暗敷在地内	WC
3	穿楼暗柱管敷设	PC	3	沿天花板内敷设	CE
4	电缆沟敷设	CT	4	暗敷在地内或顶板内	CC
5	金属槽敷设	MR	5	暗敷在顶板内或板内	FC
6	直埋敷设	DB	6	穿屋面敷设	SCE

2、接地及安全系统

2.1、当配电系统的地线接在TN—C—S系统中，TN接系统的保护接地中导体(PEN)应保护接地导体(PF) 对地绝缘有可靠连接；TN—C—S系统接地系统从某点分中性导体(N)和接地导体PE并接或再连接；(PE) 不应再连接；在TN—C系统中，严禁断开保护接地中性线(PEN)，且不得装设断开保护接地中性线导体(PEN) 的任何电器；TN—S 接地系统的 PF 应工作接地；

2.2、当采用专用接地系统时，防雷设施、保护接地、工作接地共接地网，接地电阻不大于1 Ω ，当实测不能满足要求时，应增设工作接地导体，用引引至防雷的导体连接；

2.3、当基础材料采用土壤电阻率较高土壤时，应利用基础内钢筋网作为防雷接地装置；

2.3.1、当基础采用以水泥类为基料的水泥和用土壤的含水量不低于4%以及基础的外表面无防腐层或有耐腐层的防腐层时，钢筋混凝土基础内钢筋网应作接地网，并符合下列规定：每层利用不少于四根由主接地线引至该层不小于12 Ω ，用扁钢或圆钢焊接于防雷接点时，每层至少焊接于地下网0.5m 以下的钢筋表面面积，对第二类防雷建筑每层不应少于4、24Kc2(m2)。对第三类防雷建筑每层不应少于1、89Kc2(m2)；

2.3.2、当基础采用：(或混凝土) 时，还应将柱(或基础) 内钢筋与金属避雷针直接连接；

2.4、当利用设在建筑物上的金属屋面或金属构件作防雷接装设施时，金属屋面或金属构件的厚度应不小于10mm；

2.5、防雷导体不应作为埋设于土壤中的接地线、接地导体和连接导体(线)，不得利用输送可燃液体、可燃气体或腐蚀性气体的金属管道作为电气设备的保护接地导体(PE) 和接地板；

2.6、当埋设导体采用不同材料时，应考虑电化学腐蚀影响，为防止电化学腐蚀，埋在土壤内的外导体应采用应用耐腐蚀材料或镀锌材料，不能采用镀锌薄钢板；

2.7、防雷导体与电子信息设备、电子设备信号线、电源接地、电源接地与防雷共用接地网接地装置；

2.8、下列电气设备的防雷可电部分防雷接地：采用接地导体所保护设施的电气设备的防雷可电部分；采用不接地的电气等电位联结保护方式的电气设备防雷可电部分；除上述规定外，交流电气设备的防雷可电部分应进行保护性接地；

2.9、当能在系统就近引出电气设备和金属设备的防雷可电部分、外可电导体、外接地导体、外接地导体与电气等电位联结；

2.10、防雷导体应符合下列规定：(a) 埋设前，外保护接地导体、外可电导体、外接地导体和防雷导体应确保自身可靠连接；(b) 埋设过程中电气设备的防雷可电部分不得用保护保护接地导体(PE)；(c) 当现行行业标准未允许外，电气设备的防雷可电部分不得用保护保护接地导体(PE)；

2.11、各防雷过压保护、避雷设施的金属工艺设备、器箱和管道，以及安装在易燃、易爆环境的风管必须设置防雷保护设施；

2.12、当电气设备或线路的防雷可电部分和防雷保护导体连接时，不应直接连接，金属电缆保护与保护导体可连接接，严禁利用金属管道、管道壁上的金属孔或金属管道、电缆金属护套层作保护导体。

2.1.3. 本工程采用铝质电位柜, 总等电位柜由紫铜板制成, 应安装绝缘的防护罩, 并备有接地等导线进行接地, 总等电位柜柜体采用镀锌钢板 40×4 , 总等电位柜均应采用等电位卡, 禁止在金属管道上焊接。为了保证接地可靠, 要求有不少于两级导体在不同地点与接地网直接连接, 等电位的具体做法详见附图(等电位柜安装图)15D502。在配电室安装总等电位柜, 并将所有接入该建筑的管、线、电缆等与柜内 40×4 镀锌钢板连接。

2.1.4. 总等电位柜: 在电源进线柜内安装第一级电涌保护器(SPD), 楼层配电柜、屋顶风机机壳、室外照明配电箱内装二级电涌保护。

2.15. 有线电视系统引入: 综合布线引入端应设过电压保护装置。

十、弱电系统

(一)、综合布线系统

- 1、系统采用二网合一结构。
- 2、信号引自在建气楼弱电竖井，综合布线水平主干采用光纤。
- 3、核心交换机放在在建气楼弱电竖井内(接入市局局域网)。
- 4、系统布线：入口采用五类非屏蔽电缆，水平主干、垂直主干光缆采用穿壁型阻燃PVC穿墙、暗敷设，入口及户内布线采用穿壁型阻燃PVC穿墙、暗敷设。
- 5、在本区内局域网柜内设置4组信息柜(移动、电信、联通)满足多家运营商接入的要求，此部分内容由气楼设计方统一考虑。
- 6、网络设备安装高度详见设备表。

十一、建筑机电测量设计

1、为防止建筑物内电力系统火灾、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021)规定，建筑物的结构构件应设置防震缝。自身与主体结构连接处，应进行防震缝处理；建筑内机电设备安装不宜设置在可能使设备遭受二次灾害的部位，设置防震缝需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位；建筑内机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的强度和刚度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑内机电设备安装条件、锚固件的部位，应采取防震缝处理，以承受建筑机电设备安装主体结构的地震作用。

2、本项目重力过轻:8KN的部位；低于重力 $\geq 60\text{N/mm}^2$ 的部位；15kg/m或以上的电缆桥架、电缆桥架、电缆线架、电缆桥架、电缆桥架应设置防震缝位置，且应同时设置防震产品并需通过12m，与混凝土、钢结构、木结构等采取可靠可靠的锚固形式。抗震要求设置防震缝；刚性连接应设置防震缝最大间距12m，柔性连接应设置防震缝最大间距36m，柔性连接应设置防震缝最大间距24m，柔性连接应设置防震缝最大间距12m。以验证抗震的安全性，对高度低于300mm的设备，也应进行适当的防震。具体做法应由专业公司制定，参照相关标准或实际情况进行设计或设计。所有产品均需通过12m，与混凝土、钢结构、木结构等采取可靠可靠的锚固形式。抗震要求设置防震缝产品CJ/T478—2015。

3、建筑内机电设备的安装位置应能使其在遭受地震时不致发生二次灾害的部位，设置防震缝需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位；建筑内机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的强度和刚度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑中，用以固定建筑内机电设备安装条件、锚固件的部位，应采取防震缝处理，以承受建筑内机电设备安装主体结构的地震作用。

4、配电(柜)、通信设备的安装应符合下列规定：

1)、配电(柜)、通信设备的安装应经防震处理防震要求；

2)、当配电(柜)、通信设备与抗震要求不相适应时，当抗震要求与防震处理不相适应时，应须与与锚固进行连接；

3)、当配电(柜)、通信设备与抗震要求不相适应时，应须采用金属膨胀螺栓或锚固的固定方式。

6.4、当配电(柜)与墙体之间应采用金属膨胀螺栓连接；

6.5、配电(柜)、通信设备机内的元件应充分考虑与建筑结构的相互作用，元件之间应采取连接，连接处应采取防震处理。

七、绿色建筑设计

1、电气设计采用绿色节能、节能高效的电气系统，避免对环境的不利影响。

2、对于三相不平衡负荷应采用三相供电系统，避免采用三相不平衡负荷。

3、各类房间或场所的照明功率密度值，不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034规定的目标值要求以及《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015附录BDB3/617中的要求。

4、对于特殊要求房间，应选用高效照明光源，高效灯具及节能光源。

5、根据建筑的功能、归属等情况，对照明等用电耗能进行分项、分区、分户的计量。
本工程电气部分得分8分。

绿色建筑电气部分评价分值表			
	评价内容	评价分值	得分
1	主要使用房间的照明功率密度达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034中规定的指标, 照明光源效率高	5	5
2	采光区域的人工照明照度无过度变化自动调节	2	无
3	照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足现行国家有关标准的节能评价要求	3	3

十三、节能设计

下列灯具均应为高能效节能灯。气轨投光灯采用电子镇流器，功率因数大于0.9。

2、光源及附件：光源、电源、线路连接和照明产品应符合国家现行标准规定且能效等级应属一级要求。

3、无汞光源：如荧光灯、空气开关等装置宜按国家现行标准制定控制措施并实行自动控制。

4、建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅等场所应采用声控型感应开关进行自动控制。

5、参照照度标准值确定照明功率密度限值GB50034—2013《建筑照明设计标准》中GB50034—2013

表4《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021的相关要求设计。

6、采用高效光源、高光效灯具。一般工作场所采用细管径紧凑型LED光源或高光效灯具的选择需满足《民用建筑绿色设计规范》第3.3的相关规定。其具体选择应满足所使用场景的要求，并按符合下规定：a、存储易燃易爆危险品的场所采用的灯具应具有防爆性能；b、有高度要求的场所应采用洁净灯具，并满足洁净室等级的要求；c、有腐蚀性气体的场所采用的灯具应具有防腐要求。

四、电子信息设备用房用电系统要求

1、本工程共用

2、有线电视智能化线缆不应共用同一导体或电缆桥架布线。电缆槽盒内控制线的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。

3、明显的导线、电缆桥架,应选择阻燃性能不低于B₁级的难燃材料制品或不燃材料制品。

4、进线建筑物的通信线路电缆应屏蔽层应做电气化连接并接地,应设置屏蔽通孔的信号线路浪涌保护器。

5、有线电视、宽带网络、电话及安全防范系统须由专业公司深化设计后方可实施。

十六、设备订货

所有电气设备安装设计的型号、规格均应符合满足设计技术要求。

2、配电箱、控制柜设计为参考尺寸,应以生产厂尺寸为准。

3、一般设备应按国家行业规定的工时、内容定期检验,对电梯等特种设备须由专业公司或部门进行定期检验。

十七、施工要求及注意事项

1、所有电气管线及设备安装须严格按照国家行业有关施工、验收规范施工。


2、施工中电气工种与其它工种密切配合,水、暖设备安装定位以水、暖专业为准。

3、该项灯具安装时应避开所有管道。

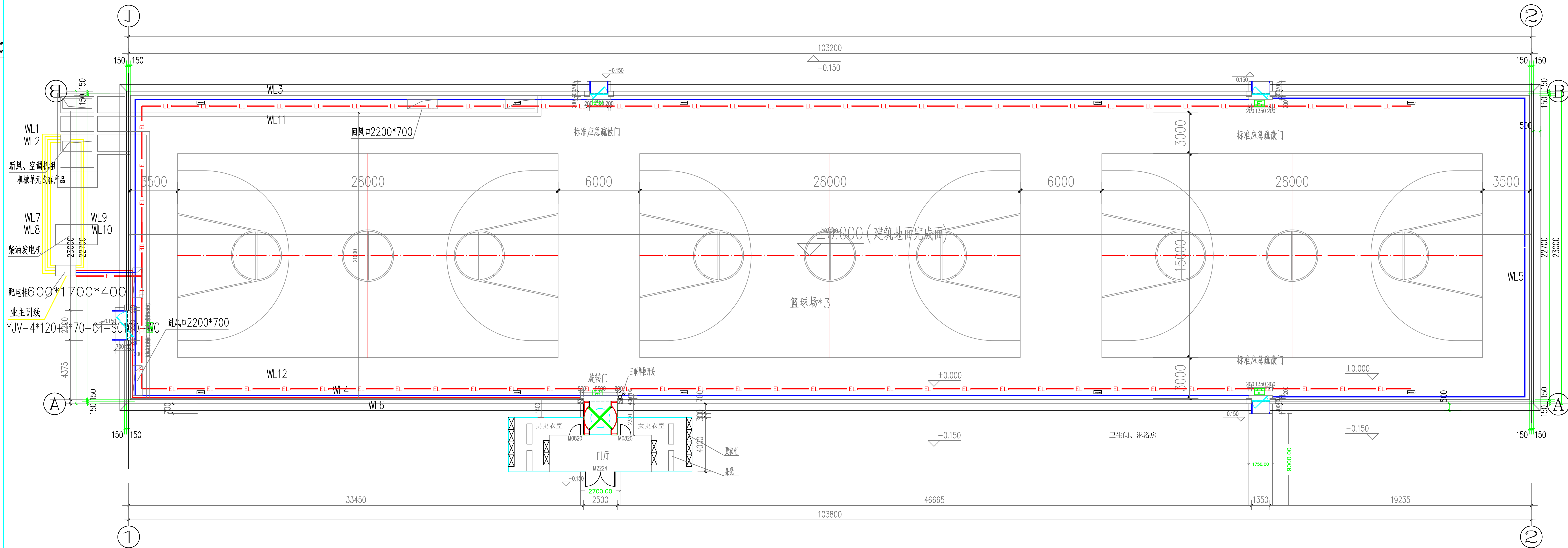
十八、电路图收用于竣工

陕西省土木建筑设计研究院有限公司				工程名称:西安市青少年体育学校训练气膜馆	设计号	
项目负责人	李强	校 对	侯明安	子项名称:	图 别	电气
审 定	李茹	设 计	叶 锦	电气初步设计图设计总说明二	图 号	02
专业负责人	李茹	制 图	叶 锦		版 次	1
					日 期	2025.08

-  安全出口及应急照明灯
-  番饰照明300LED灯具
-  插座 10A 距地0.2m安装
-  应急疏散指示灯(向左)
-  应急疏散指示灯(向右)
-  带钥匙联锁按钮开关,距地距门1.3m

 陕西省土木建筑设计研究院有限公司			工程名称 西安青少年体育学校训练馆附楼	设计号 图 别 电气
项目负责人 张琳	校 对 侯淑霞	工程名称		图 号 03
审 定 李宏	设 计 叶静	项 目 名 称		版 次 1
专业负责人 李宏	制 图 叶静	配电室、配电、空调、给排水、采暖、燃气工程		日 期 2025.08

图例	说明
WL1	新风、空调机组
WL2	机械单元或产品
WL7	柴油发电机
WL8	配电柜
WL9	业主引线
WL10	YJV-4*120+1*70-C1-SC100-WC

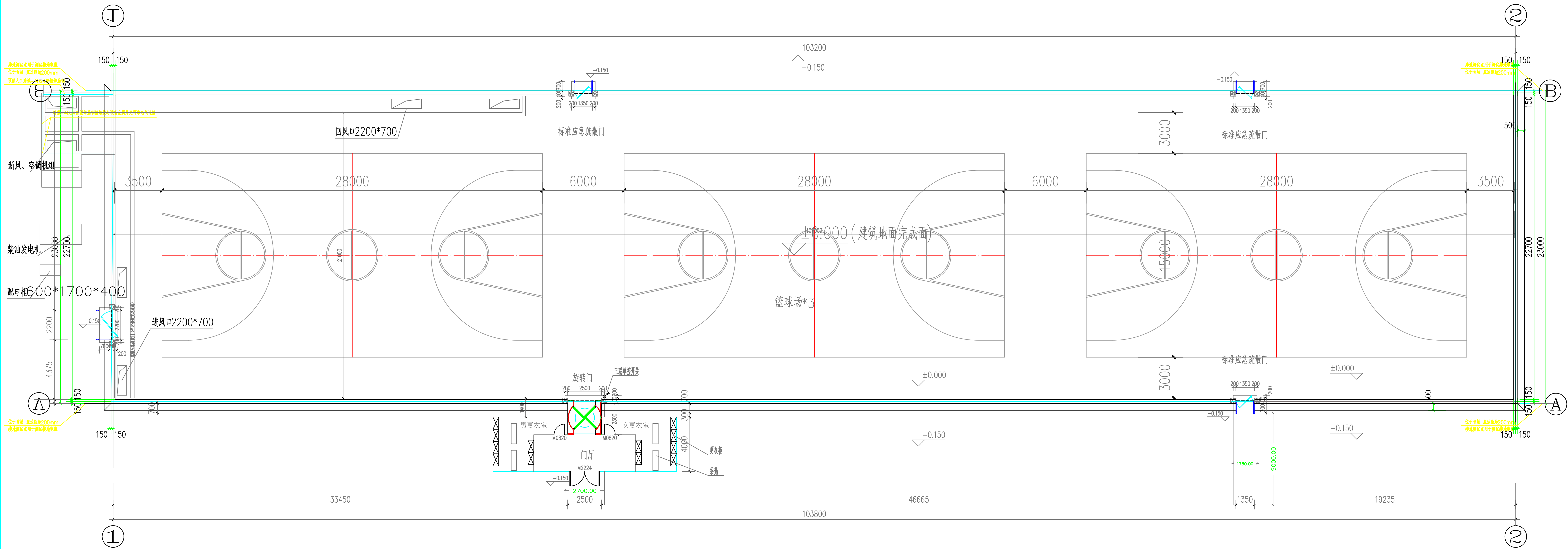


强电/消防指示布置图

- 安全出口及应急照明灯
- 单灯照明300LED灯具
- 插座 10A 额定0.2m安装
- 应急疏散指示(标志)
- 应急疏散指示(标志)
- 智能型多联控制开关, 额定电压: 3m

陕西省土木建筑设计研究院有限公司	工程名称: 西安市青少年体育学校训练楼气膜馆	设计号	
项目负责人: 李强	校对: 任明	图别	电气
审定: 李强	设计: 李强	图号	04
专业负责人: 李强	制图: 李强	版次	1
		日期	2025.08

图例	说明
1	避雷针
2	避雷带
3	避雷网
4	避雷线
5	避雷器
6	接地极
7	接地线
8	接地网
9	接地体
10	接地装置
11	接地系统
12	接地工程
13	接地施工
14	接地验收
15	接地记录
16	接地检测报告
17	接地工程竣工图
18	接地工程竣工图
19	接地工程竣工图
20	接地工程竣工图



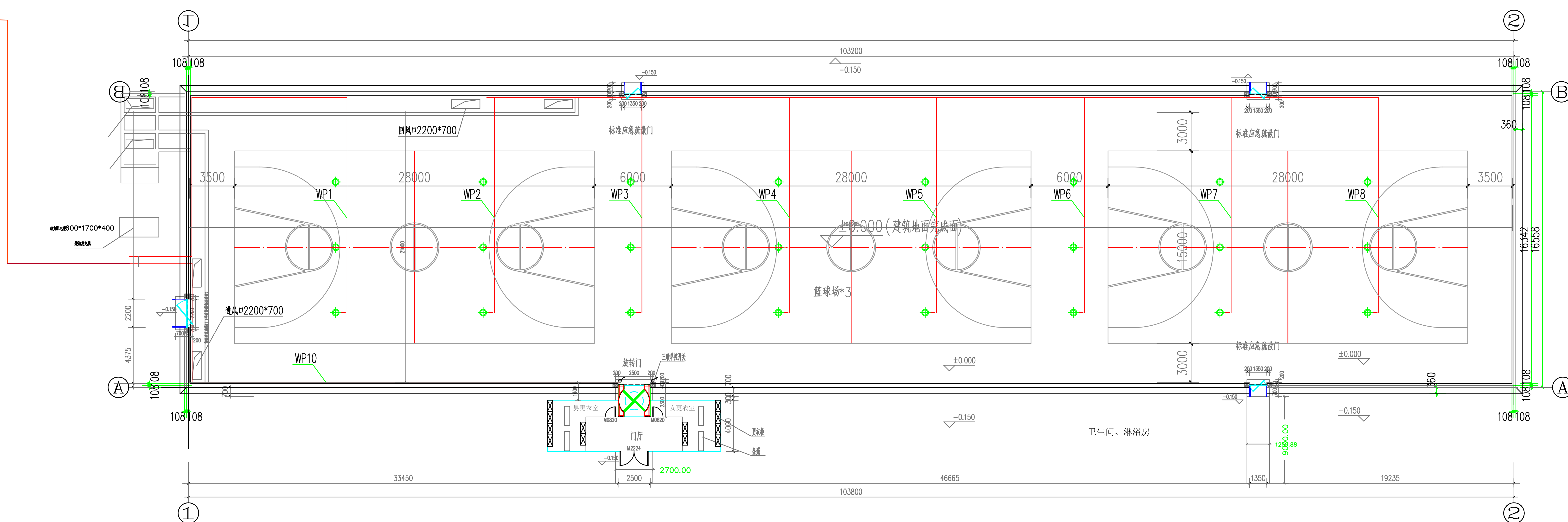
防雷接地布置图

陕西省土木建筑设计研究院有限公司		工程名称: 西安市青少年体育学校训练馆		设计号	
项目负责人	李强	校对	张明	图别	电气
审定	李强	设计	李强	图号	06
专业负责人	李强	制图	李强	版次	1
防雷接地平面图				日期	2025.08


[illegible]

配电室

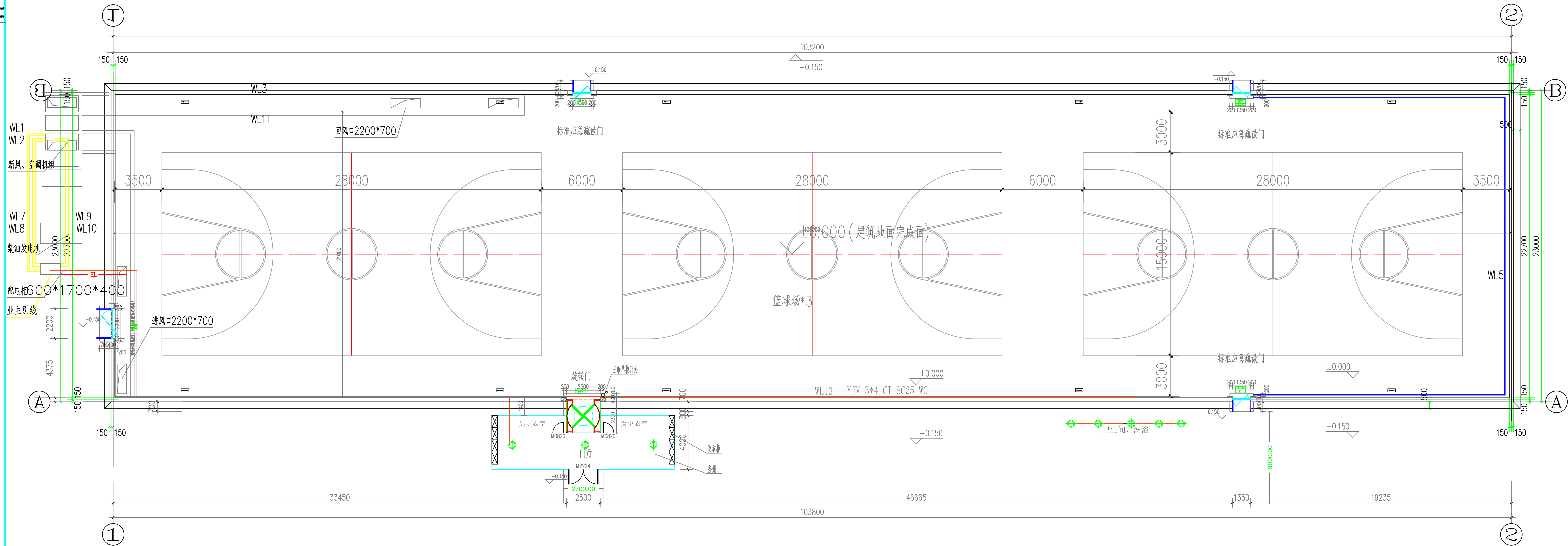
动力电缆YJV-4*95+1*70\75米



动力电缆、发电机布置图

 陕西省土木建筑设计研究院有限公司			工程名称 西安市青少年体育学校训练馆		设计号	
项目负责人 李斌			校对 张明		图 别 电气	
审 定 李斌			设计 李斌		图号 07	
专业负责人 李斌			制图 李斌		版 次 1	
			日期		2025.08	
			设计依据、规范和标准			

图例	说明
WL1	新风、空调机组
WL2	柴油发电机
WL7	配电柜
WL8	业主引线
WL9	
WL10	
WL11	
WL13	
WL5	
WL3	

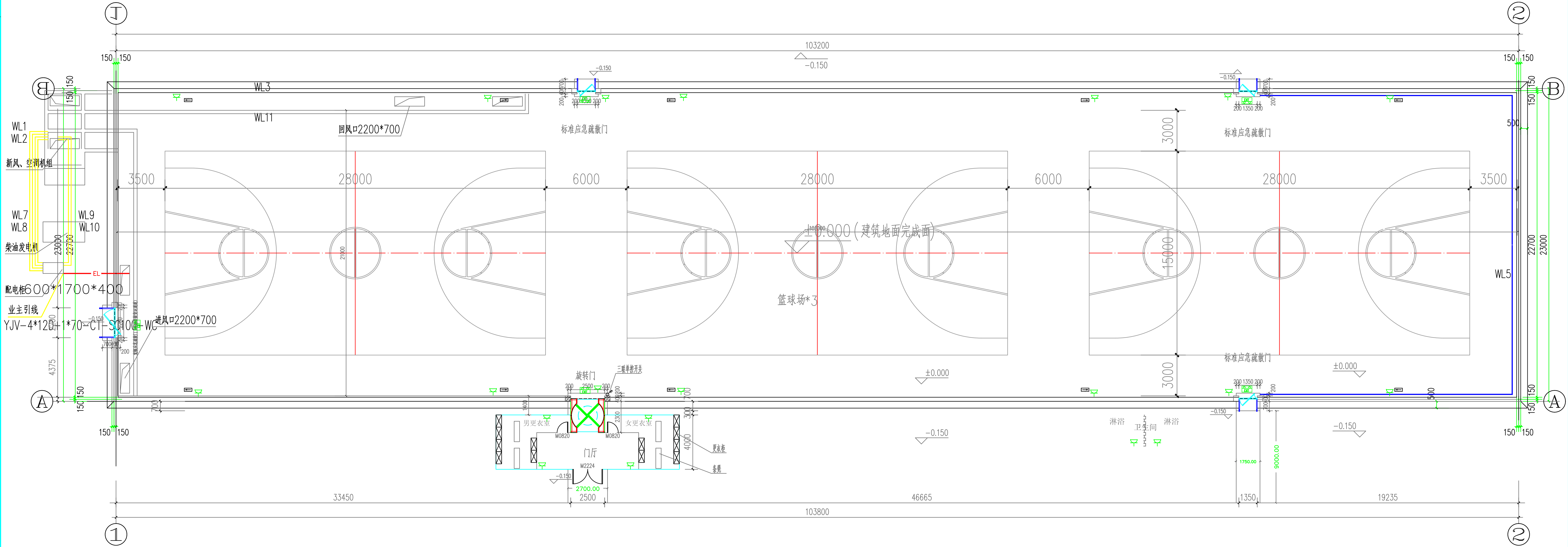


门厅、卫生间照明布置图

- 安全出口及疏散指示灯
- 普通照明LED灯具
- 插座 10A 距地0.2m安装
- 应急疏散指示(向左)
- 应急疏散指示(向右)
- 普通照明多联单控开关 距地距墙0.3m

陕西省土木建筑设计研究院有限公司		工程名称: 西安市青少年体育学校训练馆		设计号	
项目负责人	李强	校对	张明	图别	电气
审定	李强	设计	李强	图号	08
专业负责人	李强	制图	李强	版次	1
门厅、卫生间照明布置图				日期	2025.08

图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他
图例	插座	开关	配电箱	风机	灯具	门	窗	楼梯	其他



插座布置图

- 安全出口及应急照明灯
- 新增照明300LED灯具
- 插座 10A 距墙0.2m安装
- 应急疏散指示灯(标志)
- 应急疏散指示灯(标志)
- 新增照明300LED灯具
- 新增照明300LED灯具

陕西省土木建筑设计研究院有限公司		工程名称: 西安市青少年体育学校训练馆		设计号	
项目负责人	李强	校对	张明	图别	电气
审定	李强	设计	李强	图号	09
专业负责人	李强	制图	李强	版次	1
日期				2025.08	