| 工程建设强制性条文执行检查记录 编号: 01-001 |
| --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 混凝土结构工程施工 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 | / |
| 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2011 |
| 项目 | 条号 | 条 文 内 容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 基本规定 | 5.1.1 | 当钢筋的品种级别或规格需作变更时应办理设计变更文件 | **/** |  |
| 模板工程 | 4.1.1 | 模板及其支架应根据工程结构形式荷载大小地基土类别施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力刚度和稳定性能可靠地承受浇筑混凝土的重量侧压力以及施工荷载。 | 模板及其支架有足够的承载能力 |  |
| 4.1.3 | 模板及其支架拆除的顺序及安全措施应按施工技术方案执行。 | 模板及其支架拆除的顺序及安全措施符合要求 |  |
| 钢筋工程 | 5.2.1 | 钢筋进场时应按现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499等的规定抽取试件作力学性能和重量偏差检验，检验结果必须符合有关标准的规定。 | 按规定抽取试件作力学性能检验其质量符合有关标准的规定。抽查钢筋重量偏差项，符合要求。 | 钢材检测报告编号 |
| 5.2.2 | 对有抗震设防要求的框架结构,其纵向受力钢筋的强度应满足设计要求;当设计无具体要求时对一二级抗震等级检验所得的强度实测值应符合下列规定: 1.钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25; 2.钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3 | 设计抗震等级：四级1.钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值为1.34～1.55 2.钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值悺为1.03～1.19 | 钢材检测报告编号 |
| 5.5.1 | 钢筋安装时,受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。 | 钢筋安装时,受力钢筋的品种、级别、规格和数量符合设计要求。 |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表：  年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

工程建设强制性条文执行检查记录

 编号:01-002

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 混凝土结构工程施工 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 | / |
| 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2011 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 混凝土工程 | 7.2.1 | 水泥进场时应对其品种、级别、包装或散装仓号出厂日期等进行检查并应对其强度、安定性及其他必要的性能指标进行复验,其质量必须符合现行国家标准硅酸盐水泥普通硅酸盐水GB175泥等的规定当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月(快硬硅酸盐水泥超过一个月)时应进行复验,并按复验结果使用。 | 水泥进场对其强度、安定性及其他必要的性能指标进行复验,其质量符合现行国家标准硅酸盐水泥普通硅酸盐水GB175泥等的规定 |  |
| 混凝土工程 | 7.4.1 | 混凝土的强度等级必须符合设计要求用于检查结构构件混凝土强度的试件应在混凝土的浇筑地点随机抽取取样与试件留置应符合下列规定:1.每拌制100盘且不超过100m3的同配合比的混凝土取样不得少于一次;2.每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100盘时取样不得少于一次;3.当一次连续浇筑超过1000m3时,同一配合比的混凝土每200m3取样不得少于一次;4.每一楼层、同一配合比的混凝土取样不得少于一次; 5.每次取样应至少留置一组标准养护试件,同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。 | 采用商砼 |  |
| 8.2.1 | 现浇结构的外观质量不应有严重缺陷。 | 现浇结构外观质量无严重缺陷。 |  |
| 8.3.1 | 现浇结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。 | 现浇结构无影响结构性能和使用功能的尺寸偏差，混凝土设备基础无影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。 |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表：   年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

工程建设强制性条文执行检查记录

 编号:01-003

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程(中控楼) | 分部工程 | 砌体工程 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 《砌体工程施工质量验收规范》GB50203－2011 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 砌筑砂浆 |  | 水泥进场使用前，应分批对其强度、安定性进行复验。检验批应以同一生产厂家、同一编号为一批。  | 水泥进场对其强度、安定性及其他必要的性能指标进行复验,其质量符合现行国家标准硅酸盐水泥普通硅酸盐水GB175泥等的规定 |  |
| 砖砌体工程 |  | 砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。 | 砖的强度等级必须符合设计要求 |  |
|  | 砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，严禁无可靠措施的内外墙分砌施工，对不能同时砌筑而又必须留置的临时间断处应砌成斜搓，斜搓水平投影长度不应小于高度的2/3。 | 砖砌体的转角处和交接处同时砌筑，留置的临时间断处砌成斜搓，斜搓水平投影长度不小于高度的2/3。 |  |
|  | 墙体转角处和纵横墙交接处应同时砌筑。临时间断处应砌成斜搓，斜搓水平投影长度不应小于高度的2/3。 | 墙体转角处和纵横墙交接处同时砌筑。临时间断处应砌成斜搓，斜搓水平投影长度不小于高度的2/3。 |  |
| 配筋砌体工程 |  | 钢筋的品种、规格和数量应符合设计要求。  | **/** |  |
|  | 构造柱、芯柱、组合砌体构件、配筋砌体剪力墙构件的混凝土或砂浆的强度等级应符合设计要求。  | **/** |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表： 年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）：  监理工程师： 年 月 日 |

工程建设强制性条文执行检查记录

 编号:01-004

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 屋面工程 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 《屋面工程质量验收规范》 GB 50207—2002 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 基本规定 | 3.0.6 | 屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。  | 屋面工程所采用的防水有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等符合现行国家产品标准和设计要求。 |  |
| 卷材防水屋面工程 | 4.1.8 | 屋面（含天沟、檐沟）找平层的排水坡度，必须符合设计要求。 | 屋面（含天沟、檐沟）找平层的排水坡度，符合设计要求。 |  |
| 4.3.16 | 卷材防水层不得有渗漏或积水现象。 | 卷材防水层无渗漏或积水现象。 |  |
| 刚性防水屋面工程 | 6.1.8 | 细石混凝土防水层不得有渗漏或积水现象。  | 细石混凝土防水层无渗漏或积水现象。 |  |
| 6.2.7 | 密封材料嵌填必须密实。连续。饱满，粘结牢固，无气泡、开裂，脱落等缺陷。  | 密封材料嵌填密实。连续。饱满，粘结牢固，无气泡、开裂，脱落等缺陷。 |  |
| 隔热屋面工程 | 8.1.4 | 架空隔热制品的质量必须符合设计要求，严禁有断裂和露筋等缺陷。 | **/** |  |
| 细部构造 | 9.0.11 | 天沟、檐沟、檐口、水落口、泛水、变形缝和伸出屋面管道的防水构造，必须符合设计要求。 | 天沟、檐沟、檐口、水落口、泛水、变形缝和伸出屋面管道的防水构造，符合设计要求。 |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表： 年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

工程建设强制性条文执行检查记录

 编号:01-005

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 地面工程 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 《建筑地面工程施工质量验收规范》CB 50209—2010 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 基本规定 |  | 建筑地面工程采用的材料应按设计要求和本规范的规定选用，并应符合国家标准的规定；进场材料应有中文质量合格证明文件、规格、型号及性能检测报告，对重要材料应有复验报告。 | 建筑地面工程采用的材料符合设计要求 |  |
|  | 厕浴间和有防滑要求的建筑地面的板块材料应符合设计要求。 | 厕浴间建筑地面的板块材料应符合设计要求。 |  |
|  | 厕浴间、厨房和有排水（或其他液体）要求的建筑地面面层与相连接各类面层的标高差应符合设计要求。  | 厕浴间建筑地面面层与相连接各类面层的标高差符合设计要求。  |  |
|  |  | 有防水要求的建筑地面工程，铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理；排水坡度应符合设计要求。 | 有防水要求的建筑地面工程，铺设前必须对地漏与楼板节点之间进行密封处理；排水坡度符合设计要求。 |  |
|  |  | 厕浴间和有防水要求的建筑地面必须设置防水隔离层。楼层结构必须采用现浇混凝土或整块预制混凝土板，混凝土强度等级不应小于C20；楼板四周除门洞外，应做混凝土翻边，其高度不应小于120mm。施工时结构层标高和预留孔洞位置应准确，严禁乱凿洞。  | 厕浴间和有防水要求的建筑地面设置防水隔离层。楼层结构必须采用现浇混凝土，混凝土强度等级C30 |  |
|  |  | 防水隔离层严禁渗漏，坡向应正确、排水通畅。 | 符合要求 |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表： 年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

工程建设强制性条文执行检查记录

 编号:01-006

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 建筑电气工程 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2002 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 电线导管、电缆导管和线槽敷设 | 14.1.2 | 金属导管严禁对口熔焊连接；镀锌和壁厚小于等于2mm的钢导管不得套管熔焊连接。  | 金属导管无对口熔焊连接；镀锌和壁厚无小于等于2mm的钢导管套管熔焊连接。  |  |
| 电线、电缆穿管和线槽敷线 | 15.1.1 | 三相或单相的交流单芯电缆，不得单独穿于钢导管内。  | 无交流电缆（线）单独穿于钢导管内。 |  |
| 普通灯具安装 | 19.1.6 | 当灯具距地面高度小于2.4m时，灯具的可接近裸露导体必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，并应有专用接地螺栓，且有标识。 | 灯具距地面高度大于2.4m。 |  |
| 开关、插座、风扇安装 | 22.1.2 | 插座接线应符合下列规定： 1 单相两孔插座，面对插座的右孔或上孔与相线连接，左孔或下孔与零线连接；单相三孔插座，面对插座的右孔与相线连接，左孔与零线连接； 2 单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的接地（PE）或接零（PEN）线接在上孔。插座的接地端子不与零线端子连接。同一场所的三相插座，接线的相序一致。 3 接地（PE）或接零（PEN）线在插座问不串联连接。 | 符合要求 |  |
| 接地装置安装 | 24.1.2 | 测试接地装置的接地电阻值必须符合设计要求。 | 符合要求 |  |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表： 年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

强制性条文执行情况签证单

编号：01-007

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 建筑给排水 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 建筑给排水及采暖工程 | 3.3.3 | 地下室或地下构筑物外墙有管道穿过的，应采取防水措施。对有严格防水要求的建筑物，必须采用柔性防水套管。 | 防水要求，套管选用，防水措施符合要求。 | 检查记录 |
| 建筑给排水及采暖工程 | 4.1.2 | 给水管道必须采用管材相适应的管件。生活给水系统所涉及的材料必须达到以饮用水卫生标准。 |  | 实验报告 |
| 4.2.1 |  室内给水管道的水压试验必须符合设计要求。当设计未注明时，各种材质的给水管道系统试验压力均为工作压力的1.5倍，但不得小于0.6MPa。 | 金属及复合管给水管道在试验压力下观测10min，压力降不应大于0.02MPa，然后降到工作压力进行检查，应不渗不漏；塑料管给水系统应在试验压力下稳压1h，压力降不得超过0.05MPa，然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h，压力降不直超过0.03MPa，同时检查各连接处不得渗漏 |  |
| 4.2.3 | 生产给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，符合国家《生活饮用水标准》方可使用。 | 供水系统通过实验符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》规定。 | 实验报告 |
| 10.2.1 | 排水管道的坡度必须符合设计要求,严禁无坡或倒坡。 | 符合要求 | 检查记录 |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表：  年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |

强制性条文执行情况签证单

编号：01-008

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 | 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 |
| 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 | 技术负责人 | 陈志超 |
| 施工内容 | 建筑工程 | 分部工程 | 门窗工程 |
| 单位工程 | 综合楼 | 分项工程 |  |
| 门窗QB/CJJ-07-2003 |
| 项目 | 条 号 | 条文内容 | 检查记录 | 见证资料 |
| 门窗验收规范 | 2.3.3 | 1. 塑钢门窗的设计图纸和变更洽商。

 2、门窗的出厂合格证、检验报告。 1. 外窗抗风压、空气渗透、雨水渗透性能检测报告。

 4、固定点、填塞情况的隐蔽验收记录。 5、检验批验收记录。 | 符合要求 | 实验报告 |
| 3.3.4  | 1. 门窗扇开关灵活、关闭严密、无倒翘。
2. 表面洁净、平整、光滑，大面积无划痕、碰伤。

 3、门窗扇密封条不得脱落。 4、耐侯胶粘结牢固、表面光洁、顺直，无裂纹。 5、玻璃密封条与玻璃及玻璃槽口的接缝平整，无卷边、脱槽等。 6、五金件安装牢固、位置正确，开启灵活 | 符合要求 | 检查记录 |
| 核查意见 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表：  年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师：  年 月 日 |

|  |
| --- |
| （接地装置施工及验收规范）强制性条文执行情况签证单编号：01-011 |
| 工程名称 | 郑家寨20MW光伏发电项目 |
| 建设单位 | 德州市陵城区乾超兄弟能源有限公司 | 施工单位 | 国电南京自动化股份有限公司 |
| 规程条款号 | 条款内容 | 是否符合标准条款要求 | 见证资料 |
| 第2.4.2条 | 接地体（线）的焊接应采用搭接焊，其搭接度必须符合下列规定：1. 扁钢为其宽度的2倍（且至少3个棱边焊接）。

二、圆钢为其直径的6倍。三、圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的6倍。四、扁钢与钢管、扁钢与角铁焊接时，为了连接可靠，除应在其接触部位两侧进行焊接外，并应焊以由钢带弯成的弧形（或直角形）卡子或直接由钢带本身弯成弧形（或直角形）与钢管（或角钢）焊接。 | 符合标准条款要求 |  |
| 第2.5.1条 | 避雷针（线、带、网）的接地，尚应遵守下列规定：1. 避雷针（带）与引下线之间的连接应采用焊接。

二、避雷针（带）的引下线及接地装置使用的紧固件均应使用镀锌制品。三、建筑物上的防雷设施采用多根引下线时，宜在各引下线地面的1.5～1.8m处设置断接卡，断接卡应加保护措施。四、装有避雷针的金属筒体，当其厚度不小于4mm时，可作避雷针的引下线。筒体底部应有两处与接地体对称连接。五、独立避雷针及其接地装置与道路或建筑物的出入口等的距离应大于3m。当小于3m时，应采取均压措施或铺设鹅卵石或沥青地面。六、独立避雷针（线）应设置独立的集中接地装置。当有困难时，该接地装置可与接地网连接，但避雷针与主接地网的地下连接点至35KV及以下设备与主接地网的地下连接点，沿接地体的长度不得小于15m。 | 符合标准条款要求 |  |
| 七、独立避雷针的接地装置与接地网的地中距离不应小于3m。八、配电装置的架构或屋顶上的避雷针应与接地网连接，并应在其附近装置集中接地装置。 | 符合标准条款要求 |  |
| 第2.5.2条 | 建筑物上的避雷针或防雷金属网应和建筑物顶部的其他金属物体连接成一个整体。 | 符合标准条款要求 |  |
| 第2.5.3条 | 装有避雷针和避雷线的构架上的照明灯电源线，必须采用直埋于土壤中的带金属护层的电缆或穿入金属管的导线。电缆的金属护层或金属管必须接地，埋入土壤中的长度应在10m以上，方可与配电装置的接地网相连或与电源线、低压配电装置相连接。 | / |  |
| 第2.6.1条 | 携带式电气设备应用专用芯线接地，严楚利用其他用电设备的零线接地；零线和接地线应分别与接地装置相连接 | / |  |
| 第2.6.2条 | 携带式电气设备的接地线应采用软铜绞线，其截面不小于1.5mm2。 | / |  |
| 检查结果 | 经检查符合规范要求 |
| 建设单位代表： 年 月 日 | 总监理工程师（总监代表）： 监理工程师： 年 月 日 |