

# 喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

## 施工图设计

（第1册 共1册）

 中亿国际设计集团有限公司

二〇二五年

工 程 名 称:

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

设计证书	建筑工程、人防工程乙级 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级 水利行业丙级 农业综合开发生态工程专业乙级
证书编号	A352012386
资质盖章	
设计单位	中亿国际设计集团有限公司

图纸目录

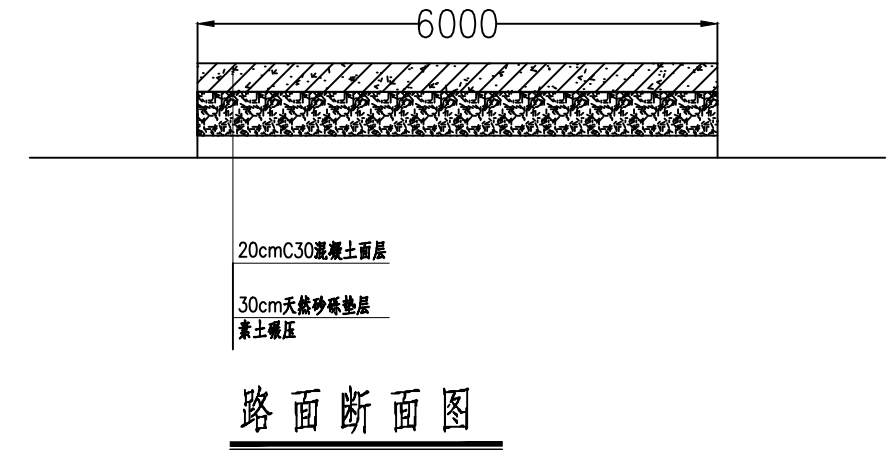
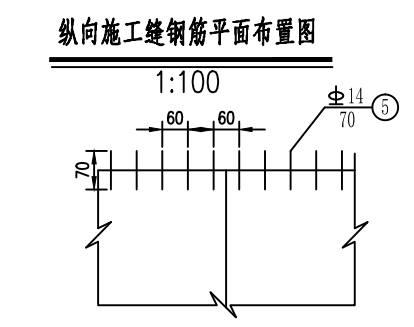
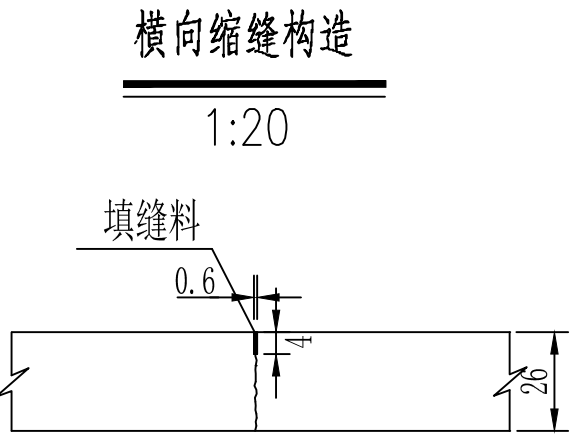
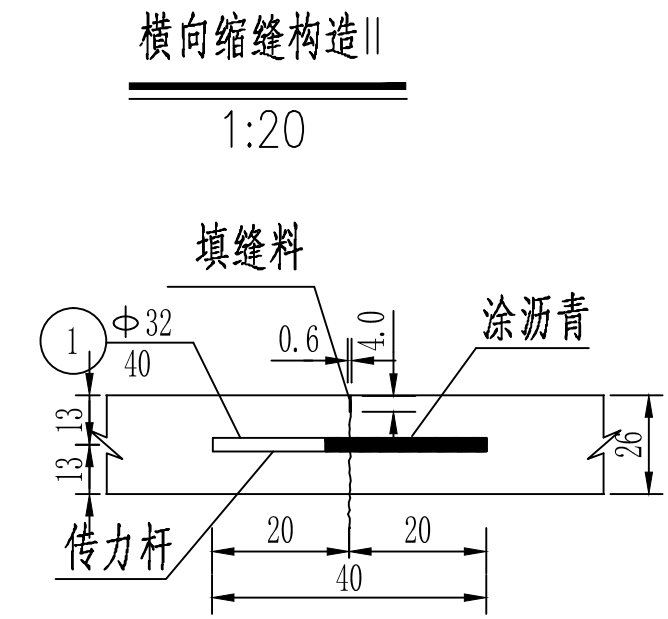
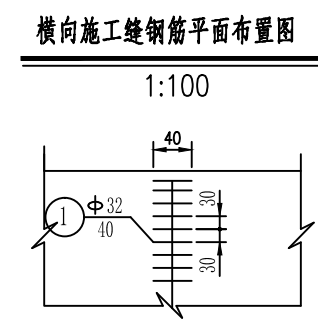
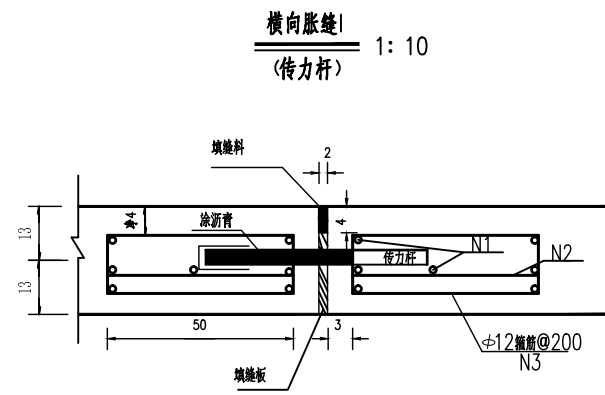
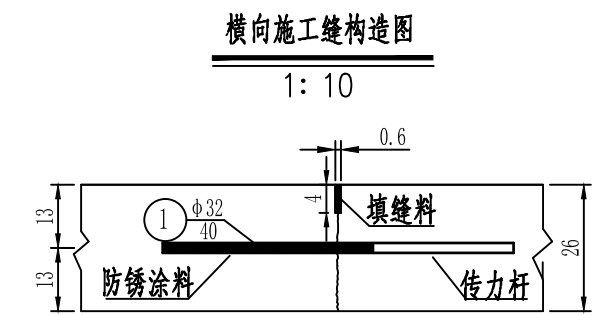
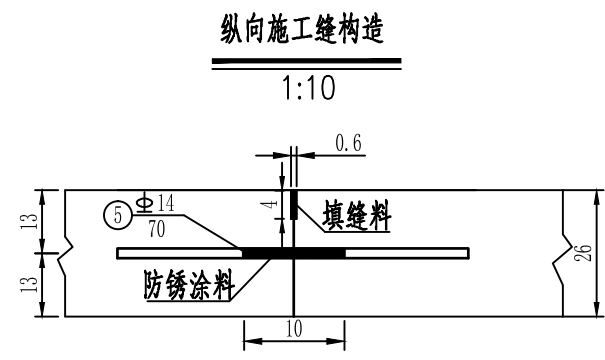
序号	图号	图名	图纸规格	备注	序号	图号	图名	图纸规格	备注
1		封面	A3		23	LJQY-001	垃圾清运系统及参数表	A3	
2		扉页	A3		24	YLCS-001	居家养老系统参数表（一）	A3	
3		图纸目录	A3		25	YLCS-002	居家养老系统参数表（二）	A3	
4	ZP-001	道路平面图	A3						
5	XS-001	施工缝详图	A3						
6	DQ-01	电气设计说明	A3						
7	DQ-02	路灯基础、灯型示意图	A3						
8	DQ-03	视频监控系统图（一）	A3						
9	DQ-04	太阳能路灯点位图（总图）	A2						
10	DQ-05	太阳能路灯点位图（一）	A3						
11	DQ-06	太阳能路灯点位图（二）	A3						
12	DQ-07	太阳能路灯点位图（三）	A3						
13	DQ-08	太阳能路灯点位图（四）	A3						
14	DQ-09	太阳能路灯点位图（五）	A3						
15	DQ-10	太阳能路灯点位图（六）	A3						
16	DQ-11	太阳能路灯点位图（七）	A3						
17	JS-01	井房结构图	A3						
18	SS-01	井房给水布置图	A3						
19	DS-101	井房电气图	A3						
20	JS-01	棚区新建给水管道平面图、管沟横断面	A3						
21	ZLS-01	自来水设计说明	A3						
22	ZLS-02	自来水平面图、管沟详图	A3						





中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	左强	设计	史锋	图名	道路平面布置图				
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号	





- 说明:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。
  - 2、水泥混凝土路面按宽3.0米,分两次摊铺施工,横向缩缝纵向间隔8米设置;
  - 3、一次铺装宽度小于路面宽度时,应设置纵向施工缝。纵向施工缝应采用设拉杆平缝形式,上部应锯切槽口,槽内应灌塞填缝料。
  - 纵向施工缝拉杆采用 $\Phi 14$ 钢筋,每根长70厘米,间距60厘米,传力杆采用 $\Phi 32$ 钢筋,每根长40厘米,
  - 4、每日施工结束或因临时原因中断施工时,必须设置横向施工缝,其位置宜选在缩缝或胀缝处。设在胀缝处的施工缝,应采用加传力杆的平缝形式;设在胀缝处的施工缝,其构造应与胀缝相同。
  - 5、极重、特重和重交通荷载公路的横向缩缝采用设传力杆假缝形式,传力杆的设置不应妨碍相邻混凝土板的自由伸缩,钢筋表面应作防锈处理。
  - 6、横向缩缝顶部应锯切槽口,设置传力杆时槽口深度宜为面层厚度的 $1/4 \sim 1/3$ ,不设置传力杆时槽口深度宜为面层厚度的 $1/5 \sim 1/4$ 。
  - 7、填料缝采用加热施工式填缝料沥青玛蹄脂,横向胀缝采用浸沥青软木条。
  - 8、路面平整度以3米直尺为准,不大于3毫米。
  - 9、路面抗滑构造深度(TD)不小于1毫米。
  - 10、每日施工结束或因临时原因中断施工时均需设置横向施工缝,其位置设在横向胀缝处,设在胀缝处结构同胀缝。
  - 11、路面基层压实度不小于98%,土基压实度 $>96\%$ 。
  - 12、原有道路需要拆除,拆除宽度及路面结构层与新建路面做法相同

中亿国际设计集团有限公司  
ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED  
资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

项目负责人

李强

设计

史峰

图名

道路横断面及施工缝详图

专业负责人

盛杰

审核

盛杰

复核

施宗莉

日期

2025.05

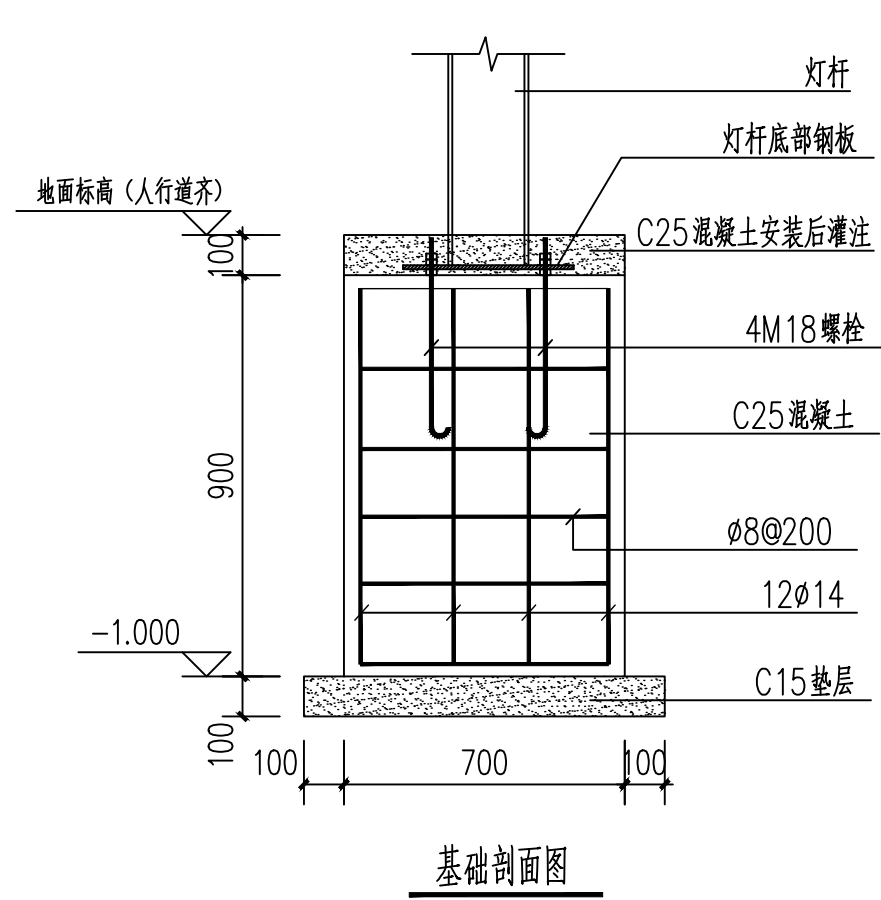
图号

图纸目录

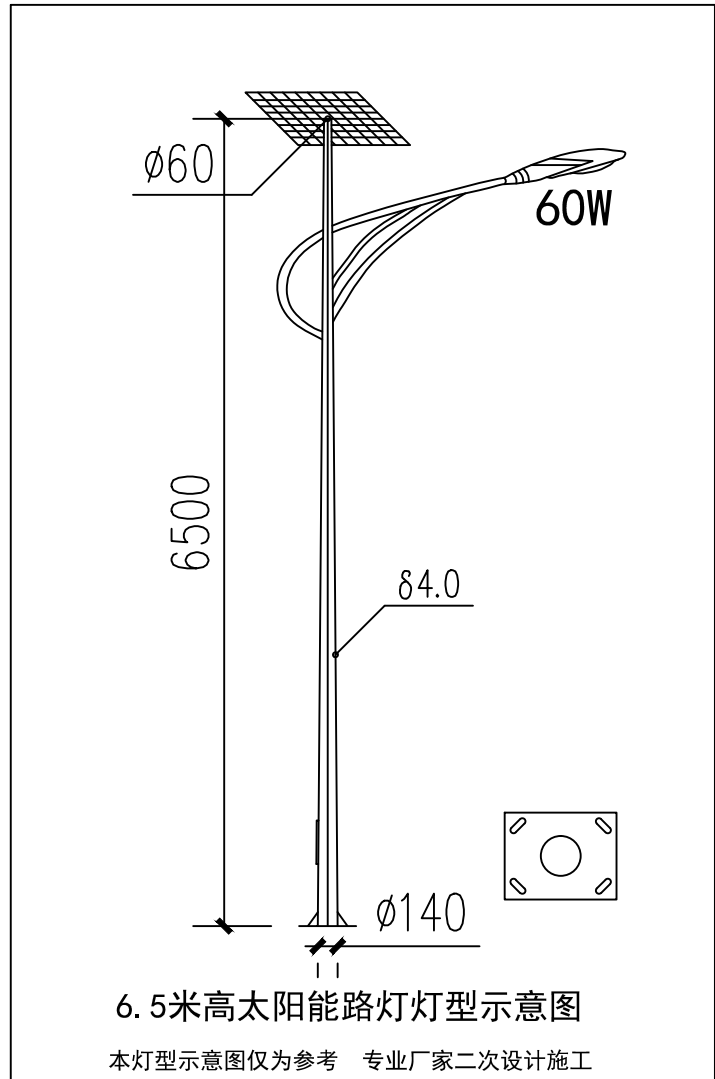
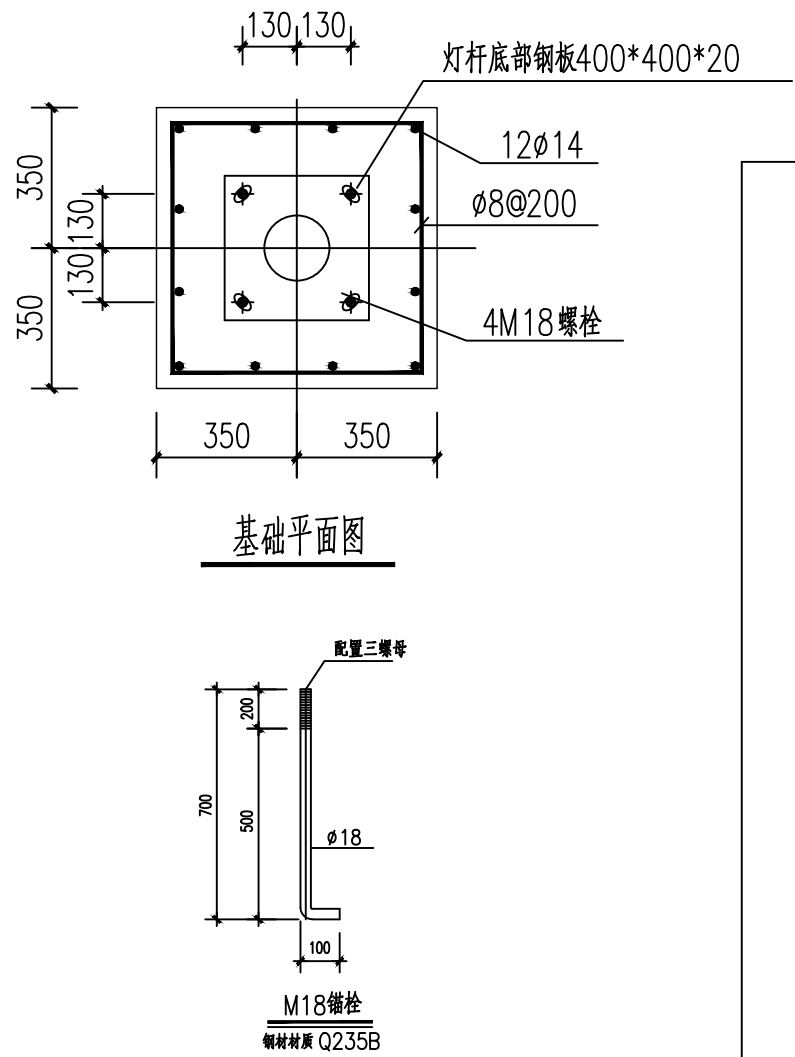
序号	文件编号		图纸名称
	图别	图号	
1	电施	电施-01	电气图纸目录 电气设计说明
2	电施	电施-02	路灯基础图 主要设备表 6.5米高太阳能路灯灯型示意图
3	电施	电施-03	小牛群镇太阳能路灯点位图（总图）
4	电施	电施-04	小牛群镇太阳能路灯点位图（一）
5	电施	电施-05	小牛群镇太阳能路灯点位图（二）
6	电施	电施-06	小牛群镇太阳能路灯点位图（三）
7	电施	电施-07	小牛群镇太阳能路灯点位图（四）
8	电施	电施-08	小牛群镇太阳能路灯点位图（五）
9	电施	电施-09	小牛群镇太阳能路灯点位图（六）
10	电施	电施-10	小牛群镇太阳能路灯点位图（七）

电气设计说明
一、工程概况：
项目名称：喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目 路灯建设项目；建设单位：喀喇沁旗小牛群镇政府；
项目地点：喀喇沁旗小牛群镇；本工程设计为太阳能路灯点位图。
本项目共计安装太阳能路灯193盏。
二、设计依据：
（1）相关专业提供的工程设计资料。（2）中华人民共和国现行主要标准及法规。
（3）参照《景观照明设计工作流程及规范》。（4）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）。
（5）《道路照明用LED灯性能要求》GB/T 24907-2010。（6）《灯具 第1部分：一般要求与试验》（GB 7000.1-2015）。
（7）参照《城市道路照明施工及验收规程》CJJ89-2012。（8）《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）。
（9）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）。（10）《光源显色性的表示和测量方法》（GBT26180-2010）。
（11）《光源显色性的表示和测量方法》（GBT26180-2010）。（12）《公路照明技术条件》（GB/T 24969-2010）。
（13）《公路沿线设施太阳能供电系统通用技术规范》（GB/T 24716-2009）。（14）《村镇照明规范》GB/T40995-2021。
（15）建设单位提供的设计资料，功能要求以及本院各专业提供的设计资料。（16）其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。
三、设计范围：
（1）村镇道路照明工程。（2）太阳能路灯的配置方案。（3）太阳能路灯的抗风设计。（4）太阳能路灯的防雷设计。
四、太阳能照明配置方案及控制系统：
（1）本次太阳能路灯设计方案采用6.5米高60W LED光源路灯，路灯间距为30米（局部根据道路实际情况适当调整），结合村镇部分现状路灯采用均匀单侧布置。
（2）光源：60W LED灯具，单头，每瓦光通量≥110lm。光效率不低于190lm/W，色温5600~6500k。
（3）灯杆：采用Q235钢材，内外热镀锌喷塑优质钢材，灯杆上口径60mm，下口径140mm，灯杆壁厚≥4.0mm±0.25mm，一体化无缝焊接灯杆，正方形钢制法兰盘≥260m*260m，厚度≥15mm。
（4）光伏组件：12V 100W光伏板1片，采用高效太阳能电池片，电池片转换效率≥21.5%。
（5）电池：太阳能路灯专用锂电池 12V 80AH。
（7）太阳能控制器：额定电压12V，最大充电电流10A，光控+时控。
（8）道路类型及相关标准：综合考虑，乡村道路，地面平均照度按标准BLX考虑。平均亮度维持值为0.5cd/m，总亮度均匀度不小于0.4，纵向亮度均匀度不小于0.5，眩光最大初始值15%，环境比SR最小值为0.5。
照明功率密度不应大于0.45W/m²。
五、抗风：
1、太阳能组件：厂家应保证能承受当地的风速而不至于损坏，重点是电池组件支架与灯杆的连接，应使用螺栓固定连接。
2、灯杆和基础：路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速等有关。
由灯杆厂家进行计算和设计，保证最大风速时太阳能路灯灯杆的稳定性。
六、其他
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（3C认证）；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. 路灯灯位可根据道路情况作相应的调整，与行道树、高压架空线路等的距离符合规范要求。路灯距通信管线较近，应注意与通信管线及井位的协调，注意与其它道路照明工程的配合。因本次为道路改造工程，路灯碰到路口及其他不可移动构筑物时，可移动灯杆或取消。
4. 太阳能灯具造型需由建设方与厂家协商完成。
5. 路灯配套设施可按厂家要求设置，但需经由设计院二次审核，施工做法按12D标准图集。
灯杆的设计及制造必须符合国家标准BG50135-2006《高耸钢结构设计规范》及GB50017-2014《钢结构设计规范》

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李杰	设计	史锋	图 名	电气图纸目录 电气设计说明				
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复 核	施宗莉	日 期	2025.05	图 号	



说明：本路灯基础尺寸仅供参考，以厂家提供基础为准。  
基础设于路面较窄，侧面为坡道时，应以地面最低侧计算基础深度，  
确保所有混凝土部分不得外露地面。



LED太阳能路灯主要设备表

序号	图例	名称	型号规格	安装要求	备注	单位	数量
1	⊗	太阳能路灯	LED 60W 灯杆高度6.5米	防护等级IP65		套	193
2		路灯基础				基	193
3		太阳能控制器	12V, 最大充电电流10A, 光控+时控	防护等级IP68		套	193
4		太阳能专用锂电池	12V 80AH	太阳能板下侧		套	193

注：本表工程量仅供参考，具体数量以实际发生为准。

注：锂电池太阳能路灯设备详细参数另详。





小牛群镇太阳能路灯点位图（总图）1:4000

中亿国际设计集团有限公司

ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED  
资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

项目负责人

专业负责人

李强

盛杰

设计

审核

史峰

盛杰

图名

复核

小牛群镇太阳能路灯点位图（总图）

施宗莉

日期

2025.05

图号





小牛群镇太阳能路灯点位图（一） 1:1000

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称 喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人 专业负责人	设计 审核	图名 复核	小牛群镇太阳能路灯点位图（一）		
					日期	2025.05	图号
					史锋	盛杰	施宗莉





小牛群镇太阳能路灯点位图（二） 1:1000

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目					项目负责人	李强	设计	史峰	图名	小牛群镇太阳能路灯点位图（二）		
							专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	2025.05	日期	图号





小牛群镇太阳能路灯点位图（三）1:1000

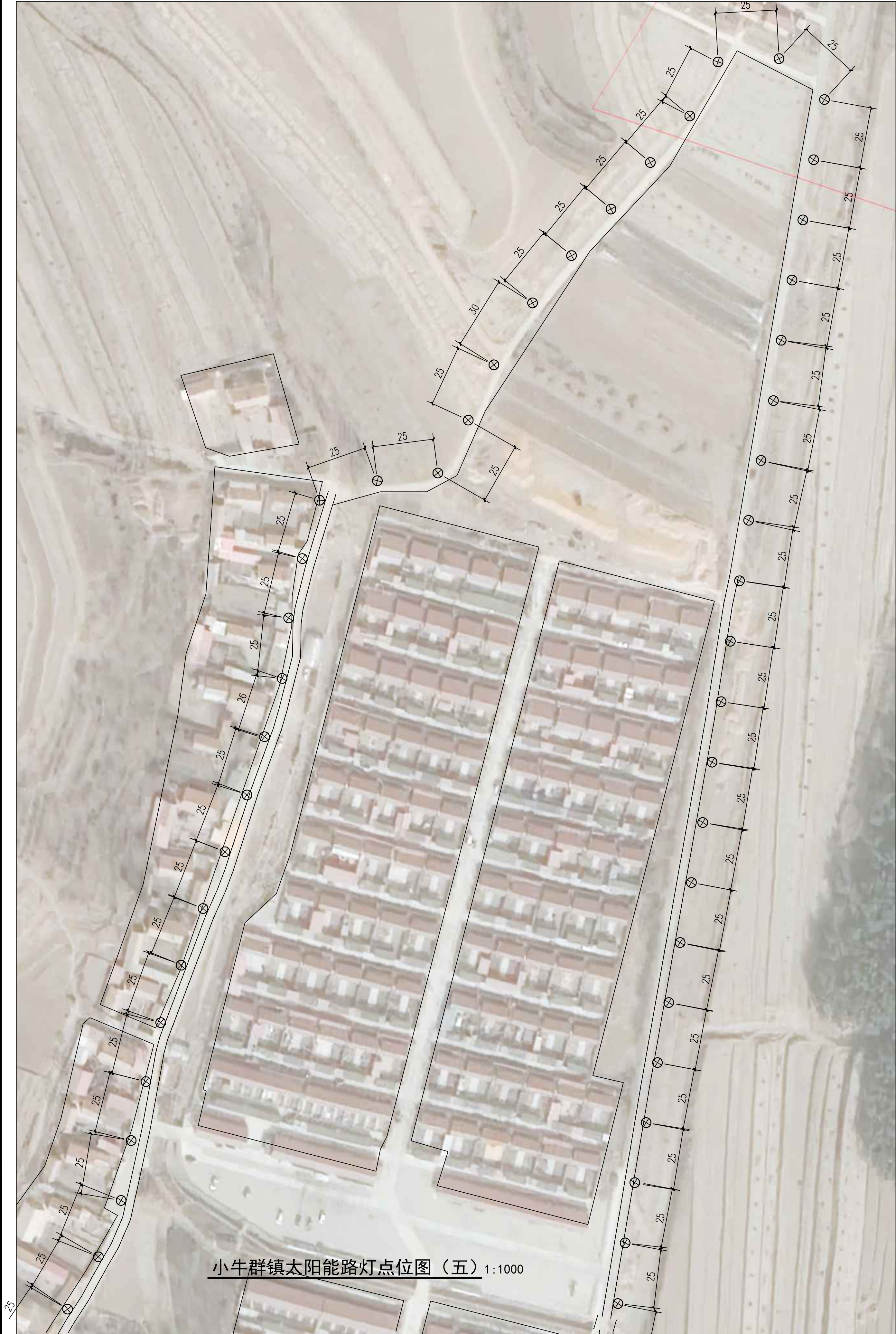
中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史锋	图名	小牛群镇太阳能路灯点位图（三）			
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号





中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史锋	图名	小牛群镇太阳能路灯点位图（四）			
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号





小牛群镇太阳能路灯点位图（五） 1:1000

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史峰	图 名	小牛群镇太阳能路灯点位图 (五)			
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图 号





小牛群镇太阳能路灯点位图（六） 1:1000

中亿国际设计集团有限公司  
ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED  
资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

项目负责人

专业负责人

李强

盛杰

设计

审核

史峰

盛杰

图名

复核

小牛群镇太阳能路灯点位图（六）

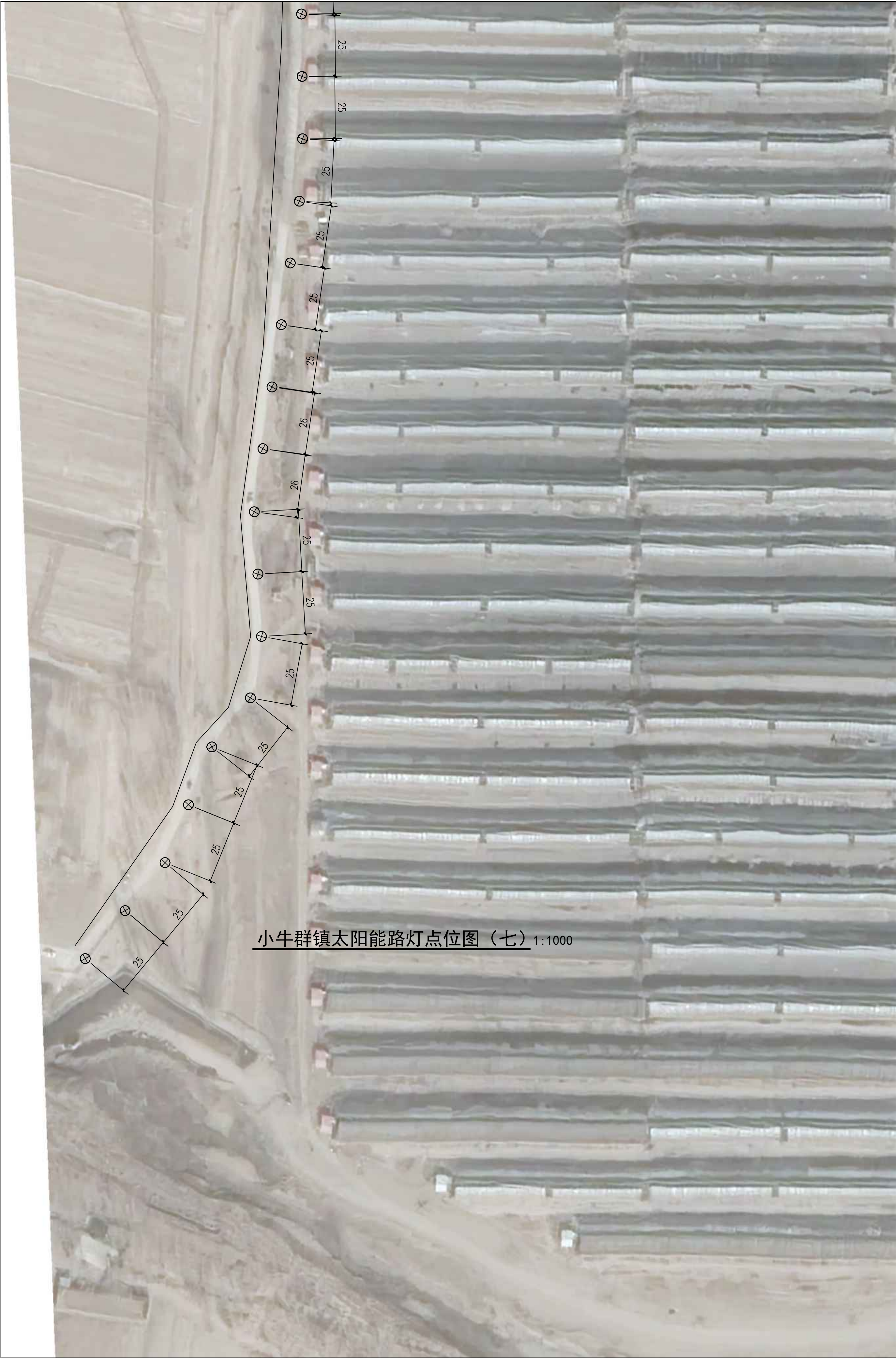
施宗莉

日期

2025.05

图号





中亿国际设计集团有限公司  
ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED  
资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设項目

项目负责人

盛杰

设计

盛杰

图名

小牛群镇太阳能路灯点位图（七）

日期

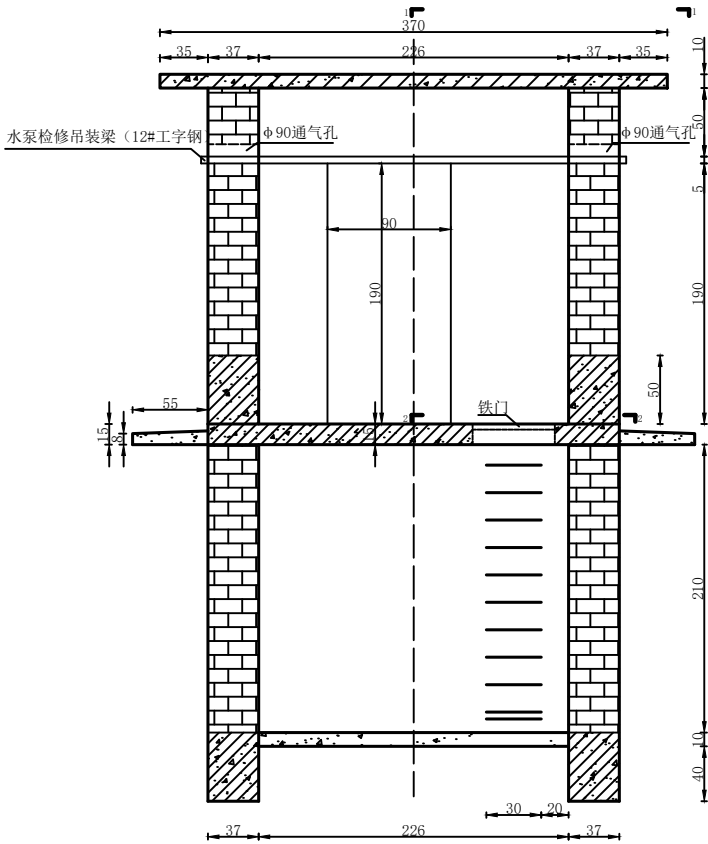
2025.05

图号

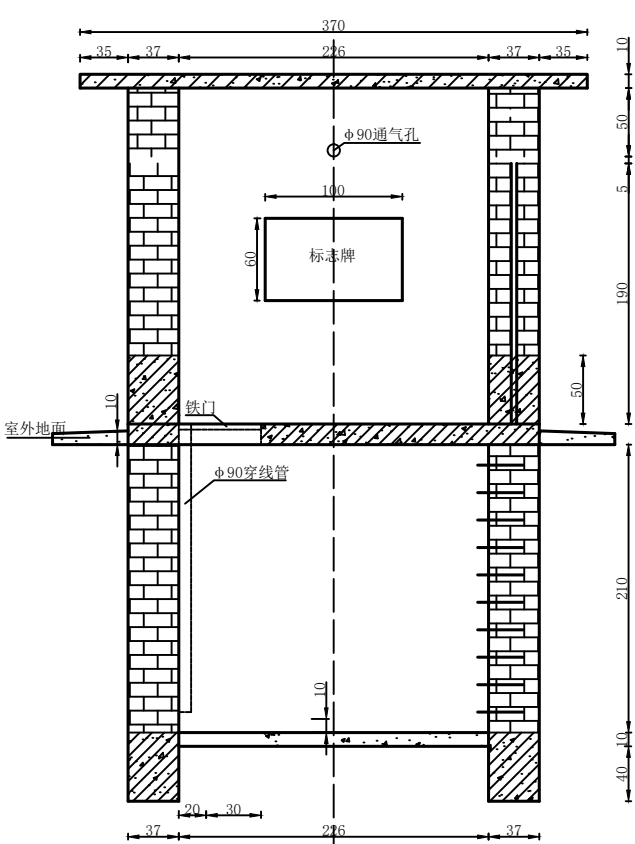
施宗莉

复核

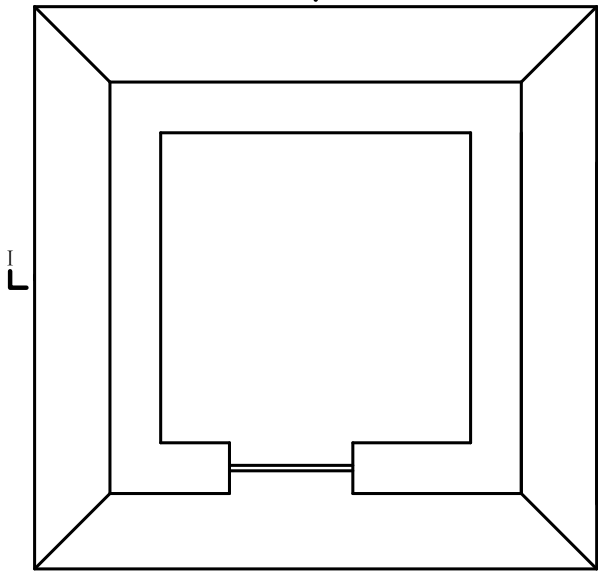




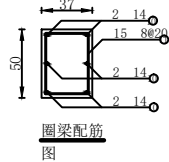
I—I 断面图



II-II 断面图

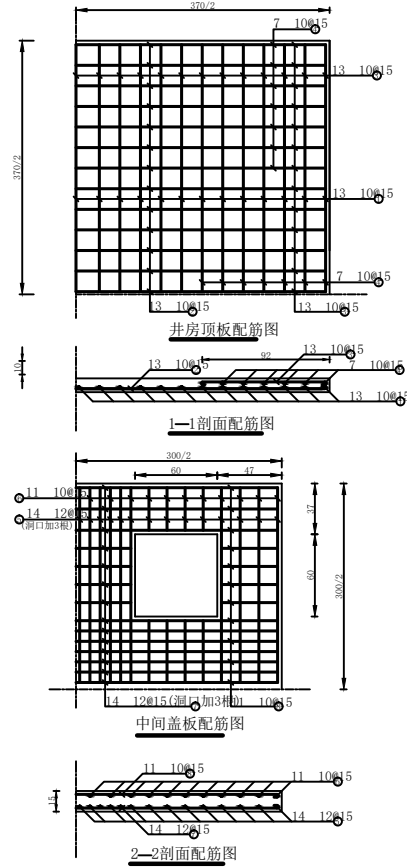


井房平面图



圆梁配筋图

- 说明:
- 1、结构尺寸单位: cm。
  - 2、房顶防水做法: 30厚C20细石混凝土找平层、3+3mm厚SBS高聚物改性沥青防水卷材+30厚C20细石混凝土保护层。墙外四面先用20mm厚M10水泥砂浆抹面后弹涂。
  - 3、室内墙壁20mm厚M10水泥砂浆抹面。地下室墙壁用20mm厚M10水泥砂浆抹面。
  - 4、井房顶板、中间盖板钢筋混凝土标号为C25,地下室地面混凝土标号为C20。
  - 5、井房外门采用防盗门,地下室在中间盖板上设60×60cm铁门一扇。四周采用L30\*3制作边框,中间焊接2mm厚铁板,铁门套口采用L40\*4焊接制作。
  - 6、地下室基础50cm高为钢筋砼圈梁,上层基础50cm高为钢筋砼圈梁。
  - 7、井房顶板、中间盖板钢筋、地下室基础、上层基础钢筋为二级钢筋HRB335,钢筋净保护层为3cm。
  - 8、井房墙体采用标准红砖砌筑,砌筑用水泥砂浆标号为M10。
  - 9、地下室基础圈梁、上层基础圈梁混凝土标号选用C25混凝土
  - 10、标识牌采用4mm厚铝塑板(铝合金面板+聚乙烯芯层)制作。



钢 筋 表

序号	部位	直径 (mm)	形 式	长度 (cm)	根数	总长(m)	单位重 (kg/m)	总重(kg)
○	井房顶板	10		376	25	94	0.617	58
○		10		376	25	94	0.617	58
○		10		102	100	102	0.617	63
○		10		376	28	105.3	0.617	65
○		12		309	24	74.2	0.888	65.9
○	中间盖板	10		306	21	64.3	0.617	39.7
○		12		309	25	77.2	0.888	68.6
○		10		306	22	67.4	0.617	41.6
○		18		150	10	15	1.998	30
○	爬梯	14		296	48	142.1	1.21	172
○		8		150	116	174	0.395	68.7

加5%损耗 8钢筋72.2kg 10钢筋341.6kg 12钢筋141kg 14钢筋180.6kg 18钢筋32kg 总重767.4kg

中亿国际设计集团有限公司  
ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED

资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

项目负责人

李林

设计

史锋

图 名

井房设计图

专业负责人

盛杰

审核

盛杰

复核

施宗莉

日期

2025. 05

图 号



给水设计说明

1.工程概况

- 1、本工程名称：喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目。
- 2、本工程建筑防火等级：二级。
- 3、给水管采用碳钢管。
- 4、高度以米计，且以自然地面0.00米为准，其余以毫米计。
- 5、管道穿墙、板采用柔性防水套管，详12S2P269-270。
- 7、出水管上的阀门均为明杆阀门。
- 8、本施工图通过有关部门批准合格后方可施工。
- 9、施工图中不得出现任何手工修改痕迹(包含文字、数字、线条等)。

注1：泵房说明

- 1: 水泵基础待水泵到货核实无误后方可施工。水泵隔振详见《国家建筑标准设计图集》12S2P193。

- 4: 控制柜或控制盘应设置专用线路连接的启动直接启泵按钮。

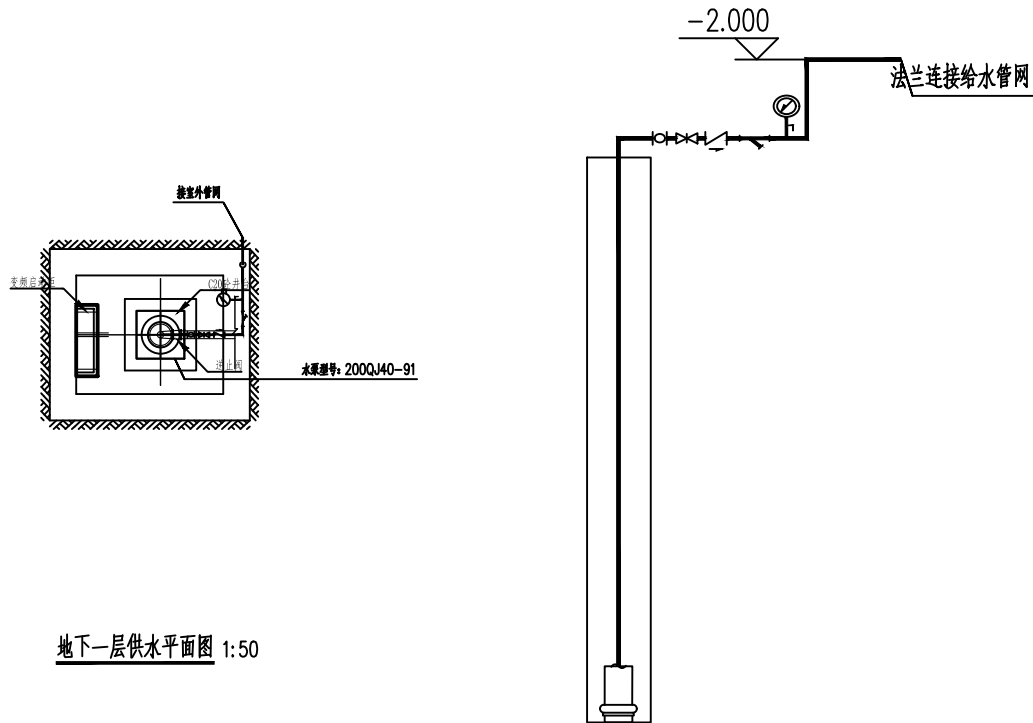
- 5: 水泵设置就地强制启停泵按钮，并有保护装置。

- 6: H代表楼层地面标高。

注2：水泵选型要求如下:

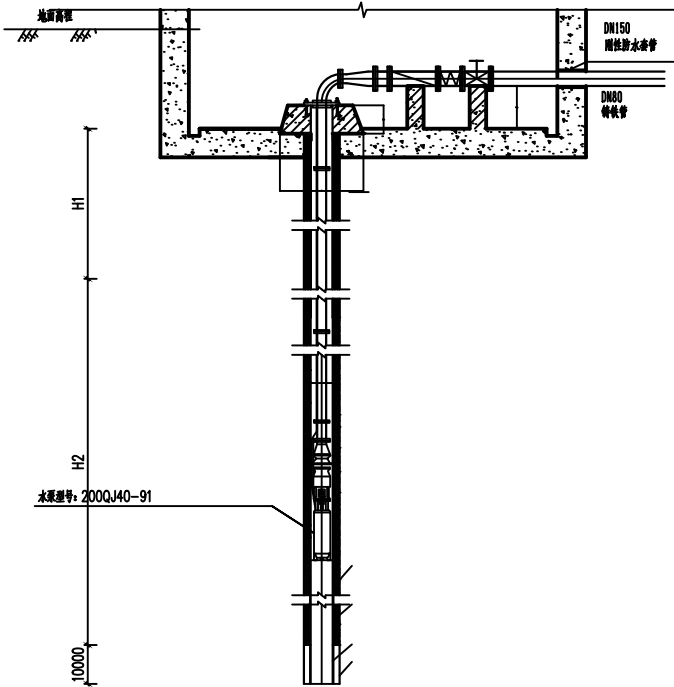
- a. 水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求；
- b. 水泵所配驱动器的功率应满足所需水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求；
- c. 当采用电动机驱动的水泵时，应选择电动机干式安装的水泵；
- d. 流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，零流量时的压力不应大于设计工作压力的140%，且宜大于设计工作压力的120%；
- e. 当出流量为设计流量的150%时，其出口压力不应低于设计工作压力的65%；
- f. 泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时运转的要求。

给排水图例			
符号	名称	符号	名称
	给水管		水池
	止回阀		泵
	明杆阀门		压力表
	阀门		偏心异径管
	柔性防水套管		可拆卸橡胶接头
	柔性防水套管		过滤器
	水表		



地下一层供水平面图 1:50

给水示意图 1:50



水井示意图 1:50

中亿国际设计集团有限公司  
ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED  
资质证书编号: A352012386

工程名称

喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目

项目负责人

李强

设计

史锋

图名

设计说明 地下一层给水布置图

专业负责人

盛杰

审核

盛杰

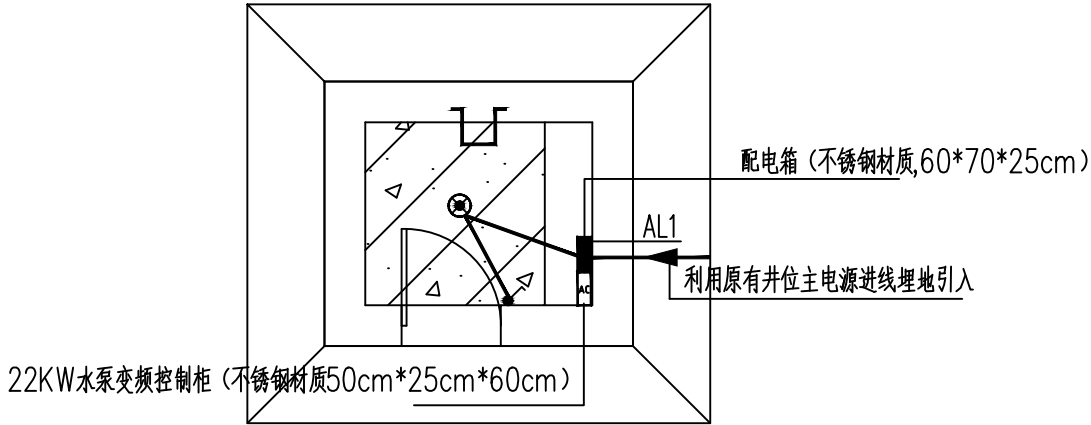
复核

施宗莉

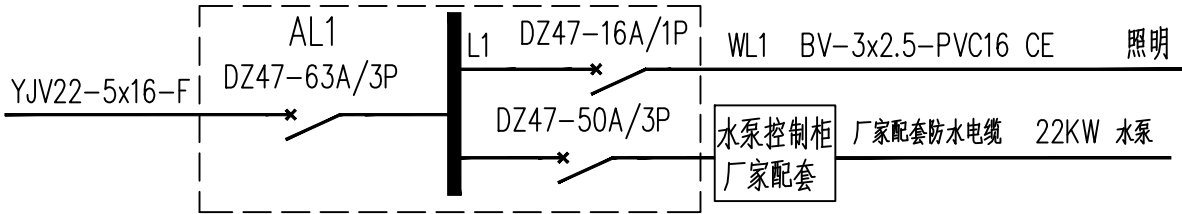
日期

2025.05

图号



一层电照平面图 1:50



配电箱系统图

图例表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		水泵控制柜		台	1	
2		水泵配电箱	AL1	台	1	
3		防水防尘灯	40W	盏	1	吊装, 距顶0.5m
4		开关	250V,10A	个	1	距地1.3m, 暗装

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史锋	图名	井房电气图				
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号	

设计说明

1.设计基础参数:

- (1)管道规格：DE90PE100级
- (2)长度：96m
- (3)设计压力：1.0mpa
- (4)设计压力：1.0mpa
- (5)覆土深度：≥1.8m

2.材料要求

- (1)材质：PE100级高密度聚乙烯（HDPE）
- (2)管件：弯头、三通等配件需与管材同材质（PE100），压力等级匹配。

3.管沟

- (1)宽度：管径+600mm（每侧300mm）
- (2)基地处理：夯实后铺100mm厚砂垫层，平整度偏差≤10mm/2m。

(3)管沟回填参照下图实施

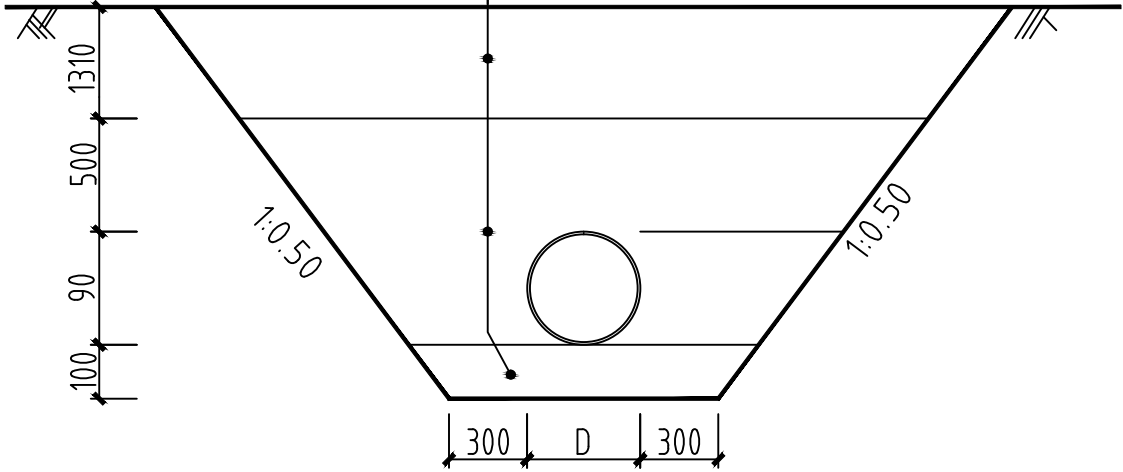
4.阀门井

- (1)砖砌圆形立式闸阀井：φ1200  
做法参见05S502
- (2)阀门井内设de75闸阀、  
de50泄水阀各一个

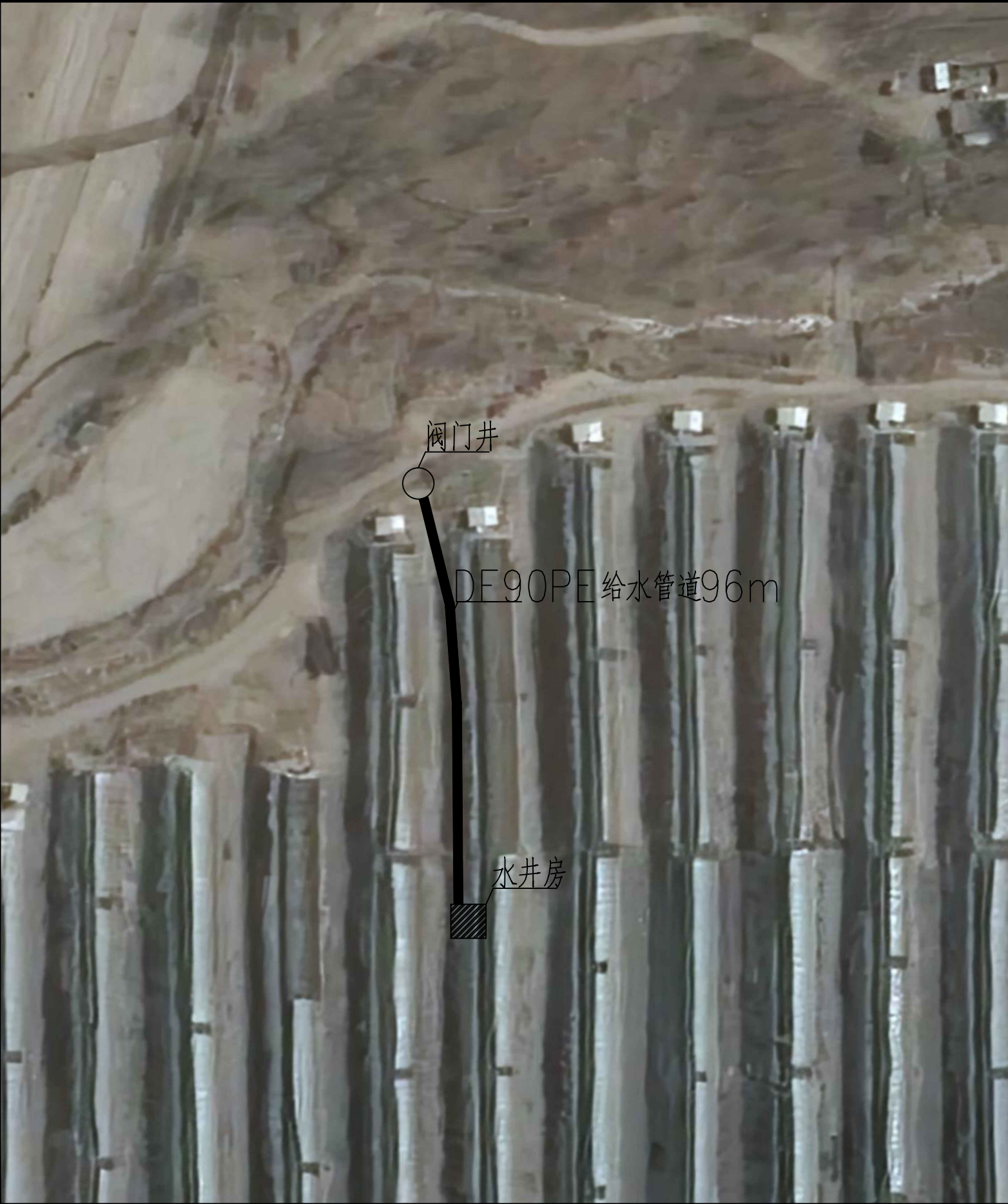
5、压力试验

- (1)强度试验：1.5倍设计压力  
(1.5MPa)，稳压1小时无渗漏。
- (2)严密性试验：1.15倍设计压力  
(1.15MPa)，持续2小时，压降  
≤3%。

原土回填  
中粗砂回填  
中粗砂垫层  
中粗砂管底夯实



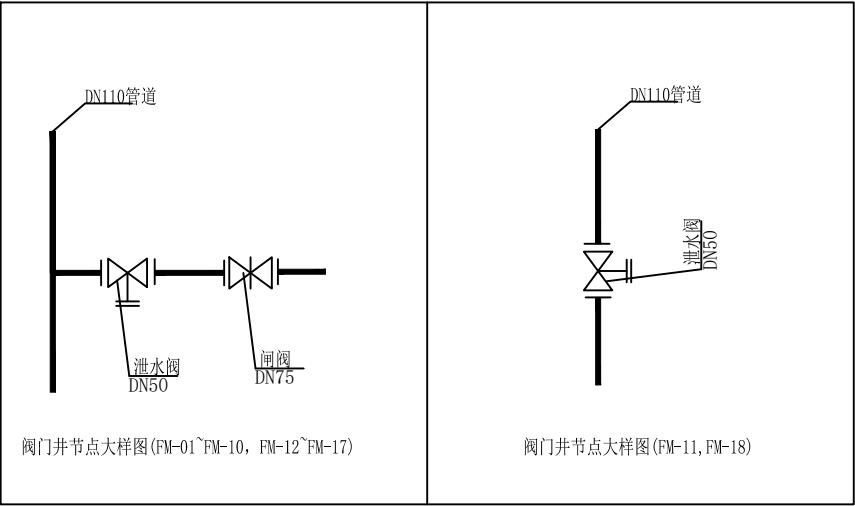
管道基础大样图



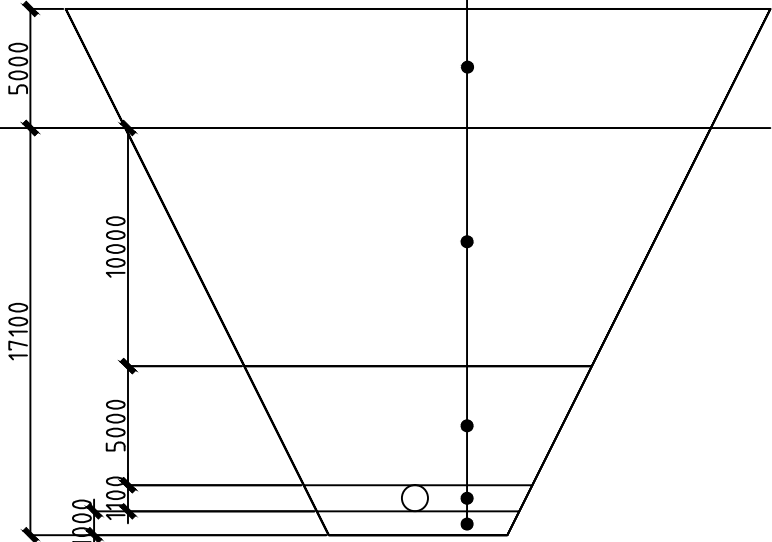
中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史峰	图名	新建供水管道平面图、管沟横断面图			
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号

设计施工说明												
<p>一、工程概况：</p> <p>工程名称：喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目</p> <p>二、设计依据：</p> <p>1.内蒙古12系列标准图集        2.《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）</p> <p>3.《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019</p> <p>4.《室外给水设计规范》（GB50013-2018）</p> <p>5.《建筑给水排水与节水通用规范》 GB55020-2021</p> <p>6.《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021</p> <p>三、设计范围：</p> <p>1.本工程设计内容为室外给水管线设计。</p> <p>四、室外给水部分：</p> <p>1.水源：安置区原有给水管网供给,供水压力为0.3MPa.生活饮用水管网，严禁与非生活饮用水管网连接。生活饮用水管网，严禁与自备水源供水系统直接连接。本工程给水系统水质必须符合现行的生活用水卫生标准。生活饮用水必须消毒。</p> <p>2.本工程给水管网管道采用直埋。</p> <p>3.管材：工程采用聚乙烯PE给水管，管网公称压力等级不小于1.6MPa。管材管件卫生性能均符合《生活饮水输配水设备及防护材料的安全评价》(GB/T17219-1998)标准的要求。以规划地面为准，管顶覆土不得小于2.00米。</p> <p>4.给水管道与污水管道或输送有毒液体管道交叉时，给水管道应敷设在上面，且不应有接口重叠；当给水管道敷设在下面时，应采用钢管或钢套管，钢套管伸出交叉管的长度，每端不得小于3m，钢套管的两端应采用防水材料封闭。给水管道于其他管道(除上述管道)交叉处加设1M长防护套管。</p> <p>5.防腐做法：连接件及直埋钢管均除锈后刷冷底子油一道、刷石油沥青一道、缠玻璃丝布一道、再刷石油沥青一道、缠玻璃丝布一道、刷石油沥青一道，总厚度不小于6mm。</p> <p>6.沟槽开挖宽度及沟槽边坡系数应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008)的要求。沟槽采用原土回填，回填压实度按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008)要求执行。</p> <p>7.阀门井室采用砖砌圆形立式闸阀井，单阀门井内径1.2米，双阀门井、水表井内径1.6米，做法参见05S502。井盖采用Φ700球墨铸铁重型井盖,做法参见97S501。所有检查井、阀门井禁止使用粘土实心砖。S1、S11、S12、S18井内设de50泄水阀，。S2-S10，S13-S17井内设泄水阀1个，支管设闸阀2个。</p> <p>9.系统安装完闭试压1.40MPa,10min内压力降不大于0.05MPa。降至工作压力后压力不变,不渗不漏.竣工前对管道进行冲洗至出清水为合格。</p> <p>10.给水管道在竣工后，必须对管道进行冲洗，饮用水管道还要在冲洗后进行消毒，满足饮用水卫生要求。检验方法：观察冲洗水的浊度，查看有关部门提供的检验报告。</p> <p>11.水压试验：管道必须在安装完毕，管道附件等锚固设施达到设计强度后，才能进行试压，且试验管段的长度不宜大于1Km；管道试验压力为工作压力的2倍，且不小于0.8MPa,稳压15分钟，压降不大于0.02MPa。将试验压力降至工作压力并保持恒压30min，进行外观检查若无漏水现象，则水压试验合格。试验方法按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008)要求执行。</p> <p>12.在验收前，应进行通水冲洗，冲洗水宜为浊度在10ntu以下的净水，冲洗水流速大于1m/s。直到冲洗水出口处浊度与进水相当为止；经冲洗后，应用含20-30mg/L的游离氯浓度的饮用水灌满管道进行消毒，含氯水在管中应留置24h以上；</p> <p>13.管道应采用中、粗铺垫的人工土弧基础，做法详见10S507-P40。地基处理应符合下列规定：1).对一般土质，应在管底以下原状土地基上铺垫不小于150mm中、粗砂基础层。动而影响地基承载能力时，应按设计要求对地基进行加固处理，达到规定的地基承载能力后，再铺垫不小于150mm中、粗砂基础层。2).当沟槽底为岩石或坚硬物体时，铺垫中、粗砂基础层的厚度不应小于150mm。4).在地下水位较高、流动性较大的场地内，当遇管道周围土体可能发生细颗粒土流失的情况时，应沿沟槽底部和两侧边坡上铺设土工布加以保护，且土工布单位面积质量不宜小于250g/m2。5).在同一敷设区段内，当地基刚度相差较大时，应采用换填垫层或其他措施减少塑料给水管道的差异沉降，垫层厚度应视场地条件确定，但不应小于300mm。</p> <p>14.管道管区回填施工应符合下列规定：</p> <p>1).管底基础至管顶以上0.5m范围内，应采用人工回填，轻型压实设备夯实，不得采用机械推土回填。</p> <p>2).回填、夯实应分层对称进行，每层回填土高度不应大于200mm，不得单侧回填、夯实。</p> <p>3).管顶0.5m以上采用机械回填压实时，应从管轴线两侧同时均匀进行，并应夯实、碾压。</p> <p>管道沟槽回填土压实系数与回填材料等应符合设计 要求，设计无要求时，应符合《埋地塑料给水管道工程技术规程》（CJJ101-2016）表5.5.15的规定。</p> <p>15.在验收前，应进行通水冲洗，管道第一次冲洗应用清水冲洗至出水口水样浊度小于3NTU为止，冲洗流速应大于1.0m/s。管道第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于20mg/L的清水浸泡24h后，再用清水进行第二次冲洗直至水质检测、管理部门取样化验合格为止。</p> <p>16.给水基础做法详给水PE管道基础详图。</p> <p>17.如果施工中出现管道交叉、躲避障碍等情况，因此发生的材料及工程量变化应按实际发生计取费用。</p> <p>其它未尽事宜均按相关规范规定标准执行。</p>												
中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李琛	设计	史锋	图 名	自来水管道设计说明				
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复 核	施宗莉	日 期	2025.05	图 号	





路面结构层 (20cm混凝土面层  
+30cm天然砂砾基层)  
原土回填 压实度按地面要求  
中粗砂回填 压实度 $\geq 0.90$   
中粗砂回填 压实度 $\geq 0.95$   
中粗砂基础 压实度 $\geq 0.90$



管槽底宽尺寸(mm)			
dn	$\leq 90$	110~140	160、200
b	700	750	800

管沟详图

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗南小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	左林	设计	史锋	图名	自来水平面图、管沟详图			
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号





名称	数量	参数
垃圾桶	56	体积：240L（镀锌板）；外形规格尺寸:L720mm*W580mm*H1040mm;桶盖:1.0mm厚镀锌钢板一次压制成型,尺寸>L630mm*555mm，加装铁把手；桶体：1.2mm厚镀锌钢板；筒体设加强防撞筋，每个面4条，每隔拐角横向8条加强筋，勾臂挂车出设厚度2.0mm加强板；底板：1.2mm镀锌钢板，桶底整体卷边，底部压制加强筋；桶沿：1.2mm镀锌钢板；轮轴：实心钢轴且经过镀锌处理，重量>1.45kg，抗氧化耐腐蚀和防锈。轮子：直径200mm，内圈尼龙，外圈聚氨酯材质；
垃圾清运车	1	汽油发动机 122 马力(国六 B) 175 R14 真空胎(6 轮) 外形尺寸:5050*1950*2150 箱体容积:5 立方， 厚度:底 3mm 边2mm 箱体尺寸:2950*1550*1150
中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386		工程名称 喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目
项目负责人 李强		设计 史峰
专业负责人 盛杰		审核 盛杰
图名 垃圾桶平面布置图及参数表、侧挂式垃圾转运车参数表		图号 LJQY-001
日期 2025.05		图号 LJQY-001
图号 LJQY-001		图号 LJQY-001



居家养老系统设计参数表(一)

设计参数									
序号	设备名称	单位	产品参数					数量	备注
1	13.3寸康养管理机 -活动摄像头 -4G网关	台	屏尺寸: 13.3寸 操作系统: Android10 分辨率: 19201080px 主芯片: 四核 Cortex™ -A53 1.8GHz主频 内存: 1GB(标配) 2GB/4GB (选配) 存储: 8GB(标配) 8GB/16GB/32GB (选配) RGB 3色灯 可配成多种颜色 摄像头: 800W/1300W (选配) 滑盖摄像头设计 (可防隐私) 活动摄像头调节范围: 约35° 话柄: 磁吸话柄 IC 刷卡/蓝牙/wifi (选配) 外置硬件看门狗, 防止死机 物理按键: 增援键 免提键 隐藏式熄亮屏键、隐藏式重启键 视频: H.264 编解码 音频: G.711/G.722/G.729编解码 网络: 10-100Mbps 自适应 通信协议: TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP、Cellular network三大运营商 4G通话: 支持插SIM卡, 4G通话 接口: 电源接口1、RJ451、烧录开关1、Type-c1、串口1、485接口1、控制接口1、音频输出1、音频输入1、HDMI (选配)、SIM卡卡槽 触控: 多点电容式触摸屏 工作电压: DC12-24V 支持国标POE 待机功耗: 小于6W 工作功耗: 小于9W 工作温度: -40℃~+65℃ 安装方式: 放置桌面					1	国标POE 增加4G网关 SIM卡
2	语音无线呼叫器	台	网络频段: G-LTE:B1/3/5/8/38/39/40/41 供电方式: 12-24V 物理按键: 呼叫/护理 (分机上); 呼叫/护理/取消呼叫 (手柄上) 工作温度: -10℃~+55℃ 安装方式: 壁挂 防护等级: IP33 工作湿度: 10%~70%					263	含4G语音卡 (必须要带 语音功能)

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012386	工程名称	喀喇沁旗小牛群镇2025年易地扶贫搬迁基础设施建设项目	项目负责人	李强	设计	史峰	图名	居家养老系统参数表(一)				
			专业负责人	盛杰	审核	盛杰	复核	施宗莉	日期	2025.05	图号	



居家养老系统设计参数表(二)

设计参数									
序号	设备名称	单位	产品参数					数量	备注
3	55寸数据可视化大屏	台	1) 显示参数: LCD 55寸 背光源 侧入式背光源 分辨率 19201080PX 亮度 (typ) ≥ 250cd/m2 对比度 (typ) 5000:1 反应时间 (typ) <6.5ms 显示尺寸 1209680mm 帧频 60Hz 可视角度 (min) 89/89/89/89 (CR≥10) 表面处理方式 雾面(Haze2%), Hard coating (3H) 寿命 >30000 小时 色饱和度 (x% NTSC) 68-72% 色彩度 16.7M 连续使用时间 712小时(单独电源模块) 2) 整机工艺特性: 超窄边框 边框17.5mm, 四边等边, 支持横竖装 超薄整机 显示部分15.4mm,突包部分28.1mm, 整机厚度44.5mm(内置电源) 小后壳 钣金结构, 突包设计 按键位置 在小后壳底部 遥控接收 有, 在后壳小后壳底部, 按键旁边 防盗设计 有, 挂墙支架有防盗设计 挂墙支架 25mm厚 3) 电源: 电压 100-260 VAC, 50/60Hz 待机功率 ≤0.5W 整机功率(typ)/(max) 95w(typ)/110w(max), 节能耗 4) 环境: 工作温度 0℃ ~ 40℃ 储藏温度 -20℃ ~ 60℃ 工作湿度 20% ~ 80% RH Non-Condensing 储藏湿度 5%~ 90% 5) 安卓参数: CPU 四核 Cortex-A53,主频1.5GHz GPU Mali-T450 安卓系统 安卓9.0系统 DDR 1/2GB EMMC 8/16/ 32GB 存储: 1+32 (默认) WIFI 2.4G、2.4G+BT 6) 端口功能: USB USB2 HDMI端口(可选) HDMI 1 LINE OUT(可选) LINE OUT TF(可选) TF1 RJ45 一组 7) 其他功能: 内部喇叭 5W2 电源(AC)输入 1 8) 结构: 净重 15.2KG/1PCS 毛重 16.5KG/1PCS (因机器超薄的特性, 可两台一装箱, 可节省一台运费) 裸机外形尺寸 1249.6723.144.5mm (不含挂架) 包装尺寸(W X D X H) 1340850160mm 外壳材料 (面框/后壳) 航空铝型材面框/钣金小后壳, 全五金机身 外壳颜色 (面框/后壳) 黑色/支持定制450					1	需搭配云平台使用
4	康养多媒体终端机	台	名称 多媒体终端盒 主芯片 四核 Cortex™ -A55 2.0GHz主频 内存 2GB 存储 2+16GB 视频 4k/60Hz 音频 G.711/G.722/G.729编解码 网络 10-100Mbps 自适应 通信协议 TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP 接口 WIFI1、RJ451、AUDI01、HDMI1、TF卡 1、SIM卡1、USB2、 DC12V电源1、LED1、IR1 操作系统 Android11 工作电压 DC12 2-5A 待机功耗 小于5W 工作功耗 小于10W 工作温度 0℃~+50℃ 安装方式 壁挂式 机身尺寸 15593.432mm					1	连接55寸数据可视化大屏用
5	智慧康养管控云平台	套						1	