

山西省太原市晋源区 17 万千瓦屋顶分布式光伏发电项目

监理月报

编制人：陈渝

审核人：高立标

批准人：

联系人：

联系电话：

报告日期：2025 年 01 月 01 日— 2025 年 01 月 20 日

目录

1、工程概述.....	3
2、工程形象进度及分析.....	4
3、投资造价控制.....	4
4、设备物资供货情况.....	5
5、设计图纸出图情况.....	5
6、人员及机械配置情况.....	5
7、工程质量情况.....	6
8、安全文明施工情况.....	6
9、方案评审及实施情况.....	7
10、存在问题和困难.....	8
11、工程照片	8

1、 工程概述

1.1 工程概况

项目名称	山西省太原市晋源区 17 万千瓦屋顶分布式光伏发电项目		
项目概况	本项目名称山西省太原市晋源区 17 万千瓦屋顶分布式光伏发电项目，本项目规划总装机容量为 总建设规模为 170MW 光伏发电项目，屋顶发电、就地并网、全容量上网型光伏电站。		
项目批复概算（万元）	59489.8	项目累计完成投资（万元）	1276.3625
设计单位	山西国源盛世电力设计咨询有限公司		
施工单位	通号工程局集团城建工程有限公司		
监理单位	常州正衡电力工程监理有限公司		
主要设备制造厂家	组件生产协鑫集成科技股份有限公司 逆变器生产阳光电源股份有限公司		

1.2 里程碑进度完成情况

序号	里程碑节点	节点时间	完成时间	未完成原因
1	首个光伏发电单元开始安装	2023 年 9 月 15 日		
2	首个光伏发电单元并网发电	2023 年 9 月 25 日		
3	10Mw 光伏发电单元并网发电	2023 年 9 月 30 日		用户要求安装好的样板支架全部组件完成
4	30Mw 光伏发电单元并网	2023 年 10 月 31 日		开发用户少 个别工队窝工撤场

序号	里程碑节点	节点时间	完成时间	未完成原因
	发电			
5	45Mw 光伏发电单元并网发电	2023 年 11 月 30 日		新开发用户少 工队更换频繁 供电局盖章流程长
6	55Mw 光伏发电单元并网发电	2023 年 12 月 31 日		新开发用户少 冬季大雪寒冷 施工进度缓慢
7	20Mw 光伏发电单元并网发电	2024 年 01 月 31 日		新开发用户少 天气寒冷、施工进度缓慢、供电局审批时间长
8	10Mw 光伏发电单元并网发电	2024 年 03 月 31 日		未有新开发用户 春节后一直无工队
9		2024 年 04 月 30		未有新开发用户
10		2024 年 05 月 31 日		交城县养殖场、普国装饰城开工准备中
11		2024 年 06 月 30 日		交城接入批复审批中、普国剩余一个业主签字
12		2024 年 07 月 31 日		交城接入批复完成一个 预计下周完成三个，普国与业主沟通合同签字
13		2024 年 08 月 31 日		普国退出，交城图纸修改中其他等待接入批复，晋中物流园等待组件入场
14		2024 年 09 月 30 日		交城图纸修改中其他等待接入批复，晋中物流园等待组件箱变入场
15		2024 年 10 月 31 日		交城襄大养殖场打桩中，其他项目接入批复审核中；晋中物流园箱变基础整改中，组件电缆安装中；中唐项目拖管施工中，组件电缆安装中。

序号	里程碑节点	节点时间	完成时间	未完成原因
16		2024 年 11 月 30 日		交城襄大养殖场由于清表问题暂停施工，正与厂家沟通中；晋中物流园等待接火；中唐项目交流电缆钢索固定中。
17		2024 年 12 月 31 日		晋中物流园和中唐项目已并网，襄大养殖场本月施工进度正常，新兴种猪和龙兴养殖场等待支架材料入场。
18		2025 年 01 月 20 日		襄大养殖场本月施工进度正常，新兴种猪和龙兴养殖场等待支架材料入场。

2. 工程形象进度及分析

2.1 本月进度和下月进度计划

晋源区						
分项工程	工程总量		累 计 完 成 量	累 计 完 成 率	下月计划	备注
支架安装	170MW		2.74MW	1.61%	/	
组件安装	170MW		2.74MW	1.61%	/	
并网	170MW		2.74MW	1.61%	/	晋源区已全部并网完成

晋中物流园

分项工程	工程总量		累计完成量	累计完成率
爬梯安装	6 栋		6	100%
导轨安装	3461kw		3461	100%
组件安装	3461kw		1709	100%
逆变器安装	11 台		3	100%
箱变基础施工	1 座		1	100%
箱变安装	1 台		0	100%
接地装置安装	6 栋		6	100%
直流电缆施工	3 万米		3 万米	100%
交流、控制电缆施工	3000 米		3000	100%

并网情况	3. 46MW		3. 46MW	100%
------	---------	--	---------	------

中唐工商业项目

分项工程	工程总量		累计完成量	累计完成率
爬梯安装	13 栋		13	100%
导轨、支架安装	1547kw		1547	100%
组件安装	1547kw		1547	100%
逆变器安装	30 台		30	100%
汇流箱安装	12 台		12	100%
箱变基础施工	1 座		1	100%
箱变安装	1 台		1	100%
接地装置安装	13 栋		13	100%
直流电缆施工	8600 米		8600	100%
交流、控制电缆施工	4000 米		4000	100%
并网情况	1547kw		1. 547MW	100%

1) **交城襄大养殖场：**工程进展顺利，截止目前为止 1~16 号棚加固全部完成，打桩完成 84%，导轨、组件、屋顶围栏、爬梯全部完成 100%，组件累计安装完成 9430kw，桁架焊接完成 23 副，系杆完成 20 副，屋顶检修通道安装固定完成 68%。各项工序有条不紊地推进，施工进度符合预期，由于春节放假 2025. 01. 20 至 2025. 02. 07 暂停施工，春节过后下月计划开展桥架安装、直流电缆敷设、逆变器安装、支架安装焊接、箱变基础开挖、外线电缆敷设以及环网接地安装等工作，以进一步加快项目建设进度。

分项工程	工程总量		累计完成量	累计完成率
引孔	4370		3849	88%
打桩	4370		3674	84%
厂房内部加固	16		16	100%
夹具导轨固定	16		16	100%
组件安装 (D1-D16 彩钢瓦屋顶)	9430kw		9430kw	100%

交城新兴种猪：等待支架材料入场。

分项工程	工程总量		累计完成量	累计完成率
引孔	831		831	100%
打桩	831		831	100%

交城龙兴养殖： 等待支架材料入场。

分项工程	工程总量		累计完成量	累计完成率
引孔	504		504	100%
打桩	504		504	100%

2.2 进度分析

晋中物流园（原名：水屯营洗煤厂）工商业：已完成并网 3.46MW。
中唐工商业：已完成并网 1.547MW。

吕梁市交城县襄大养殖场工程进展顺利，截止目前为止 1~16 号棚加固全部完成，打桩完成 84%，导轨、组件、屋顶围栏、爬梯全部完成 100%，组件累计安装完成 9430kw，桁架焊接完成 23 副，系杆完成 20 副，屋顶检修通道安装固定完成 68%。各项工序有条不紊地推进，施工进度符合预期，由于春节放假 2025.01.20 至 2025.02.07 暂停施工，春节过后下月计划开展桥架安装、直流电缆敷设、逆变器安装、支架安装焊接、箱变基础开挖、外线电缆敷设以及环网接地安装等工作，以进一步加快项目建设进度。本月施工进度正常。

投资造价控制

序号	类别	金额（万元）	累计完成合同价款（万元）	待支付金额（万元）
2	EPC 总承包合同	合同已签订		
3	投资完成			
4	支架采购合同	无固定金额合同，根据项目实际支付		
5	组件采购合同	无固定金额合同，根据项目实际支付		
6	逆变器采购合同	无固定金额合同，根据项目实际支付		
7				
8				
9	合计		1276.3625	

4、设备物资供货情况

晋源区

序号	名称	型号	总数量	本月到货	下月计划到货	累计到货	生产厂家
1	组件	单晶 590W	170MW	0MW	0MW	24.218MW	协鑫集成科技股份有限公司
2	逆变器	15KW~50KW	台	0 台	0 台	494 台	阳光电源股份有限公司

3	支架	40*40*2.0、 60*40*2.0	10833 吨	0 吨	0 吨	504.58 吨	华阳集团新能源销售有限公司
4	直流电缆	1*4mm²				175112 米	亚星线缆集团有限公司
5	变压器	315KVA				1 台	泰安鼎宏设备
6	并网箱					51 个	鸿金电力
7	汇流箱					3 台	鑫正泰
8	交流电缆					4615 米	新兴榆缆
							

晋中物流园

序号	名称	型号	总数量			累计到货	生产厂家
1	铝合金导轨	40*30*1.2	22000 米			22000 米	天津满意
2	组件	625Wp	5538 块			5760 块	协鑫集成科技股份有限公司
3	逆变器	320KW	4 台			4 台	阳光电源股份有限公司
4	逆变器	225KW	7 台			7 台	阳光电源股份有限公司
5	光伏专用电缆	PV-F-1*4mm²	3 千米			3 千米	亚星线缆集团有限公司
6	箱式变压器	315KVA	1 台			1 台	泰安鼎宏设备
7	并网箱					0 个	鸿金电力
8	汇流箱					0 台	鑫正泰
9	交流电缆	ZRC-YJLY22-1.8/ 3KV-3X300 ZRC-YJLY22-1.8/ 3KV-3X240	3000 米			3000 米	新兴榆缆
							

中唐工商业

序号	名称	型号	总数量		累计到货	生产厂家
1	光伏组件	625Wp	2476 块		2880 块	协鑫集成科技股份有限公司
2	铝合金导轨	40*30*1.2	40000 米		22000 米	天津满意
3	镀锌方管	40*40*2.0	6000 米		6000 米	筑诚

4	逆变器	50KW	16 台		16	阳光电源股份有限公司
5	逆变器	40KW	14 台		14	阳光电源股份有限公司
6	光伏专用电缆	PV-F-1*4mm ²	9000 米		9000 米	亚星线缆集团有限公司
7	汇流箱	2/3/4 汇 1	12 台		0	
8	箱式变压器	2000KVA	1 台		1	泰安鼎宏设备
9	交流电缆	ZC-YJLY22-0.6/1KV-3* 35+1*16 ZC-YJLY22-0.6/1KV-3* 150+1*70 ZC-YJLY22-0.6/1KV-3* 240+1*120 ZC-YJLY22-0.6/1KV-3* 400+1*240	4900 米		4900	新兴榆缆

交城襄大养殖场

序号	名称	型号	总数量		累计到货	
1	铝合金导轨	40*30*1.2	39000 米		38676	
2	组件	585Wp	53418 块		5000	
3	组件	625Wp	19934 块		15720	
4	方管	B80*4.0	1030.9 吨		16.32	
5	方管	B60*3.0	561.64 吨		16.52	
6	矩形管	B60*40*2.0	155.39 吨		37.25	
7	角钢	L50*4.0	27.67 吨		12.5	
8	管桩	6m, d=300	4370 根		4008	
9	管桩	8m, d=300	120 根		120	
10	Z 型钢	Z100*50*20*2.0	14 万米			

交城新兴种猪：

序号	名称	型号	总数量		累计到货	
1	管桩	6m， d=300	49 根		49	
2	管桩	8m， d=300	642 根		642	
3	管桩	10m， d=300	140 根		140	

交城龙兴养殖：

序号	名称	型号	总数量	当日到货	累计到货	
1	管桩	6m， d=300	504 根		504	

备注:根据项目类型调整表格内容

4、设计图纸出图情况

晋源区

序号	图纸名称	出图情况
1	支架安装图	蓝图版完成
2	组件排布图	蓝图版完成
3	电气施工图	蓝图版完成

晋中物流园

序号	图纸名称	出图情况
1	导轨排布图	蓝图已完成
2	组件排布图	蓝图已完成
3	电气施工图	蓝图已完成

中唐工商业

序号	图纸名称	出图情况
1	支架安装图	蓝图已完成
2	组件排布图	蓝图已完成
3	电气施工图	蓝图已完成

吕梁市交城县襄大养殖场

序号	图纸名称	出图情况
1	支架安装图	电子版图纸已完成
2	组件排布图	电子版图纸已完成
3	电气施工图	电子版图纸已完成

交城新兴种猪： 桩位图完成，支架图完成，其他优化中。

交城龙兴养殖： 桩位图完成，支架图完成，其他优化中。

5、人员及机械配置情况

晋中物流园、中唐项目、襄大养殖场、新兴种猪、龙兴养殖

土建							
序号	名称	型号	规格	单位	数量	人员	
						管理人员	施工人员
1	起重机	XCMG	XZJ5283JQZ25K	台	1	7	15
2	起重机	XCMG	XZJ5283JQZ25K	台	1		
3	运输车	Ss31660	5.9*2.2*2.4	台	1		
4	XZ400 水平定向钻	康明斯	6CTA8.3-C215	台	1		
5	螺旋式光伏打桩机	山亿	1000*700*1100	台	1		

6	静力压桩基	恒旺工矿	5995	台	1		
导轨、电缆、组件安装							
序号	名称	型号	规格	单位	数量	人员	
						管理人员	施工人员
1	导轨安装	40*30*1.2		MW	17.17MW	9	工商业： 45 人
2	组件安装	625Wp	2265×1134× 35	MW	14.43MW		
	逆变器安装		320KW 225KW 40KW 50KW	台	106		

7. 工程质量情况

7.1 工程质量验收情况

序号	项目名称	验收次数	不合格次数	结论	验收人
1	山西省太原市晋源区 17 万千瓦屋顶分布式光伏发电项目	256	104	合格	陈渝
2					

7.2 下月工程质量活动计划

认真钻研图纸、规范，严格审查完善施工方案，对于需要编制专项施工方案的严格要求施工单位编制相应专项施工方案并严格落实执行，严格按照图纸、规范、施工方案要求开展专项工序检查，严格把控施工过程前中后质量关，将质量问题尽可能的消灭在萌芽状态，在日常巡查过程中提前发现质量问题，提前纠偏，紧抓工前交底和质量复查督促整改。质量检查纠偏整改复查动态化管理。针对现场存在的质量问题将逐一督促施工单位进行整改，具备验收条件的部分将督促施工单位做好验收准备工作，开展验收工作；国家能源局下发的关于光伏行业质量安全问题及整改文件，将以会议和现场宣讲等方式组织施工单位和分包单位管理人员和施工人员进行学习，不定时对施工人员进行宣传教育。

8. 安全文明施工情况

1) 安全状态

本月项目现场无安全生产事故发生，无重大违章作业，安全标识齐全、安全措施完备，施工安全在可控范围内。

本月每次监理例会会议结合现场实际情况强调安全预防、整改、安全管理，组织学习国家相关部门和建设单位下发的文件，提高管理人员安全管理意识，现场巡查机械临时用电登高设备和施工人员安全施工状态行为，找出危险源，重点管控存在危险风险的作业点，加强早班会危险源告知和安全教育培训，及时制止危险施工行为，消除物的危险状态，配备施工人员安全防护用品，预防安全事故的发生。

2) 安全管理重要活动

序号	工作名称	时间	主要内容
本月安全检查工作			
1	安全学习	不定时	讲解其他项目安全事故发生的原因，应采取的正确安全措施，提高管理人员的安全管理意识
2	设备运行检查，防火隐患排查，屋顶彩钢瓦质量检查、围栏质量检查、屋顶加固检查、爬梯质量检查，桩质量检查	每日	每日巡查现场设备运行状态是否良好，现场有无安全隐患，有无易燃易爆物品堆放，灭火器材的配备情况，屋顶加固，爬梯安全质量检查，屋顶彩钢瓦质量检查，屋顶围栏安全质量检查，屋顶材料堆放和施工人员集中程度检查避免扎堆，升降车安全状态，高处施工人员安全帽安全带佩戴和系带情况，配电箱接地接线情况，电焊机接地电线情况，大型起吊设备作业防护警戒，现场接线用电安全，引孔深度，打桩垂直度标高整齐度桩间距，桩体完整性，组件组串开路电压检查，直流电缆端头 MC4 插头包裹防水保护，
	例会安全总结	每周	宣传学习国家能源局或者行业集团公司下发文件，行业通报安全事故案例学习，会议结合现场实际情况强调安全预防、整改、安全管理、提高管理人员安全管理意识加强现场安全管理，预防安全事故的发生
本月安全管理工作			
1	现场安全检查	全日制	随时检查现场设备运行状态是否良好，现场有无安全隐患，有无易燃易爆物品堆放，灭火器材的配备情况，屋顶檩条加固，爬梯安全质量检查，屋顶彩钢瓦质量检查，屋顶围栏安全质量检查，屋顶材料堆放和施工人员集中程度检查避免扎堆，升降车安

			全状态，高处施工人员安全帽安全带佩戴和系带情况，配电箱接地接线情况，电焊机接地电线情况，大型起吊设备作业防护警戒，现场接线用电安全，施工人员健康状态实际年龄，引孔深度，打桩垂直度标高整齐度桩间距，桩体完整性，组件组串开路电压检查，直流电缆端头插头包裹防水保护。
2	安全方案、安全防护用品发放，安全技术交底，特种作业人员证件，施工人员劳动合同保险缴纳，三级教育，实名制登记，工资卡登记发放记录，安全费用投入记录，机械设备证件检查	不定时	对施工安全方案和安全技术交底进行检查，要求施工单位结合现场实际情况进行补充安全防护措施，对施工人员每日晨会进行安全技术交底，对施工人员劳动安全防护用品的发放佩戴进行检查，紧抓现场施工人员实名制登记和银行卡实名制登记薪资发放管理，特种人员证件检查，机械设备证件检查
下月安全管理重要活动			
1	安全学习培训	每周	提高管理人员的安全管理意识，加强安全管理
2	现场安全巡查	不定时	巡查现场设备运行状态是否良好，现场有无安全隐患，有无易燃易爆物品堆放，灭火器材的配备，施工人员精神状态年龄，用电设备配电箱情况，高空爬梯护笼高空操作平台、高空施工安全带安全帽佩戴情况，大型机械设备施工作业安全防护警戒情况，屋顶加固，爬梯质量检查，屋顶彩钢瓦质量检查，屋顶围栏安全质量检查，屋顶材料堆放和施工人员集中程度检查避免扎堆，每日晨会进行安全技术交底，对施工人员劳动安全防护用品的发放佩戴检查，安全技术交底，用电设备检查，特种人员证件检查，机械设备证件检查，组串电压检测，直流电缆端头插头包裹防水保护。

9、方案评审及实施情况

晋源区

序号	施工方案名称	状态	备注
1	施工组织设计	纸质版已报审	
2	安全管控方案	纸质版已报审	
3	企业人员资质	纸质版已报审	
4	安全应急预案	纸质版已报审	
5	专项、一般施工方案	纸质版已报审	
6	机械设备工器具	纸质版已报审	

晋中物流园

序号	施工方案名称	状态	备注
1	施工组织设计	纸质版已报审	
2	安全管控方案	纸质版已报审	
3	企业人员资质	纸质版已报审	

4	安全应急预案	纸质版已报审	
5	专项、一般施工方案	纸质版已报审	
6	机械设备工器具	纸质版已报审	
7	特种作业人员资质	纸质版已报审	

中唐项目

序号	施工方案名称	状态	备注
1	施工组织设计	纸质版已报审	
2	安全管控方案	纸质版已报审	
3	企业人员资质	纸质版已报审	
4	安全应急预案	纸质版已报审	
5	专项、一般施工方案	纸质版已报审	
6	机械设备工器具	纸质版已报审	
7	特种作业人员资质	纸质版已报审	

交城襄大养殖场、新兴种猪、龙兴养殖：

序号	施工方案名称	状态	备注
1	施工组织设计	纸质版已报审	
2	安全管控方案	纸质版已报审	
3	企业人员资质	纸质版已报审	
4	安全应急预案	纸质版已报审	
5	专项、一般施工方案	纸质版已报审	
6	机械设备工器具	纸质版已报审	
7	特种作业人员资质	纸质版已报审	

10、存在问题和困难

晋源区全部用户已并网完成，并网累计完成 69 户并网 2.74MW，晋中物流园工商业并网 3.46MW。中唐工商业并网 1.547MW，主要工作为设备运行巡查，逆变器异常情况排查处理。累计完成并网 7.747MW。

吕梁市交城县襄大养殖场工程进展顺利，截止目前为止 1~16 号棚加固全部完成，打桩完成 84%，导轨、组件、屋顶围栏、爬梯全部完成 100%，组件累计安装完成 9430kw，桁架焊接完成 23 副，系杆完成 20 副，屋顶检修通道安装固定完成 68%。各项工序有条不紊地推进，施工进度符合预期，由于春节放假 2025.01.20 至 2025.02.07 暂停施工，春节过后下月计划开展桥架安装、

直流电缆敷设、逆变器安装、支架安装焊接、箱变基础开挖、外线电缆敷设以及环网接地安装等工作，以进一步加快项目建设进度。本月施工进度正常。交城新兴种猪养殖场、龙兴养殖场：打桩已完成 100%，等待支架材料入场。

中唐项目箱变基础外墙抹灰防水质量较差，由于北方冬季天气寒冷无法进行室外抹灰施工，建设单位决定待明年春天天气转暖后进行整改，后续施工会加强对外线施工单位质量监督管控。

交城新兴种猪养殖场、龙兴养殖场：打桩工作已经全部完成，目前正在等待支架材料的进场，这是项目施工流程中的关键衔接环节，一旦支架材料到位，将迅速开展后续的安装工作，确保项目能够按照预定计划推进，避免因材料供应问题导致工期延误。

11、工程照片

文字描述	襄大桁架加工焊接	襄大导轨安装
照片		
文字描述	襄大组件安装	襄大围栏安装
照片		
	襄大爬梯安装	襄大检修通道安装

照片

