

民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批

河南省农村公益事业财政奖补普惠性项

—程庄镇罗庄村工程项目（项目名称）



竞争性磋商响应文件

采购编号：民财采磋-2025-47  
招标编号：商政采（2025）666 号



供应商：泓天建设有限公司（单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）



2025 年 10 月 29 日

# 目 录

一、响应函及响应函附录 .....	3
(一) 响应函 .....	3
(二) 响应函附录 .....	4
二、法定代表人身份证明 .....	5
三、授权委托书 .....	6
四、已标价的工程量清单 .....	7
五、施工组织设计 .....	26
第一章、内容完整性 .....	27
第二章、要施工方案与技术措施 .....	33
第三章、质量管理体系与措施 .....	39
第四章、安全管理体系与措施 .....	44
第五章、文明施工、环境保护管理体系及施工现场扬尘治理措施 .....	55
第六章、工期保证措施 .....	66
第七章、资源配备计划 .....	77
第八章、施工进度与网络计划图 .....	94
第九章、施工总平面图布置 .....	95
第十章、技术创新的应用实际措施 .....	97
第十一章、采用新工艺、新技术、新设备、新材料等的程度 .....	108
第十二章、风险管理措施 .....	118
第十三章、合理化建议 .....	125
六、供应商情况一览表 .....	136
(一) 基本情况表 .....	136
(二) 近年财务状况 .....	142
七、项目管理机构 .....	169
(一) 项目管理机构组成表 .....	169
(二) 主要人员简历表 .....	170
八、服务承诺书 .....	213
九、其他材料 .....	218
1、项目经理无在建工程承诺书 .....	218



2、声明 .....	219
3、投标人认为的其他材料（以满足磋商文件为准） .....	220
满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定承诺书 .....	220
承诺书 .....	228
信用查询 .....	229
非联合体投标承诺书 .....	243
近年发生的诉讼及仲裁情况 .....	277
响应性承诺书 .....	278
不存在以下情形承诺书 .....	279
企业业绩 .....	280
附件 1 中小企业声明函（工程、服务） .....	295
附件 2 残疾人福利性单位声明函 .....	296
市场主体诚信库对应位置说明 .....	297



# 一、响应函及响应函附录

## (一) 响应函



民权县程庄镇人民政府 (采购人名称)：

1. 我方已仔细研究了 民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目 (项目名称) 磋商文件的全部内容, 愿意以 (大写) 陆拾万零玖仟肆佰叁拾柒元零陆分 (小写) 609437.06 元的投标报价, 计划工期 20天, 按合同约定实施和完成承包工程, 修补工程中的任何缺陷, 工程质量要求 合格。

2. 我方承诺在磋商有效期 自磋商截止之日起 60 日历天 内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标：

(1) 我方承诺在领取成交通知书时按文件规定标准全额交纳中标服务费给采购代理公司。

(2) 我方承诺在收到成交通知书后, 在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

(3) 随同本响应函递交的响应函附录属于合同文件的组成部分。

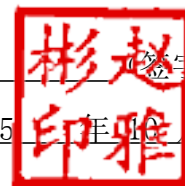
(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我公司完全响应竞争性磋商文件的全部要求 (其他补充说明)。

供应商名称：泓天建设有限公司 (单位章)

法定代表人或其委托代理人：赵彬 (签字或盖章)

2025 年 10 月 29 日



## (二) 响应函附录

(首次报价表)



项目名称	民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目		
供应商名称	泓天建设有限公司		
投标内容	包括新建水泥混凝土路面,结构形式为:15cm厚6%水泥稳定土基层+15cm厚C30水泥混凝土面层,具体详见施工图纸		
磋商有效期	自磋商截止之日起 60 日历天		
投标报价	投标报价: <u>陆拾万零玖仟肆佰叁拾柒元零陆分</u> (大写) <u>609437.06</u> (小写)		
计划工期	20天		
质量要求	合格		
项目经理姓名	吕媛媛	证书编号	晋2142021202262381
备注	我公司完全响应竞争性磋商文件的全部要求		

投 标 人: 泓天建设有限公司 (单位章)

法定代表人或其委托代理人: 彬赵印雅 (签字或盖章)

2025 年 10 月 29 日

## 二、法定代表人身份证明

供应商名称： 泓天建设有限公司  
单位性质： 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)  
地址： 山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室  
成立时间： 2017 年 11 月 05 日  
经营期限： 长期  
姓名： 赵雅彬 性别： 男 年龄： 33 岁 职务： 总经理  
系 泓天建设有限公司 (供应商名称) 的法定代表人。



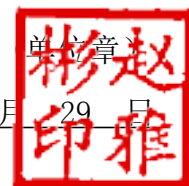
特此证明。

附：法定代表人有效身份证复印件



供应商： 泓天建设有限公司 单位章

2025 年 10 月 29 日



### 三、授权委托书

本人 赵雅彬 (姓名) 系 泓天建设有限公司 (供应商名称) 的法定代表人, 现委托 赵雅彬 (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目 (项目名称) 响应文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。



委托期限: 自磋商截止之日起 60 日历天。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人及委托代理人的身份证明



供应商: 泓天建设有限公司 (单位章)

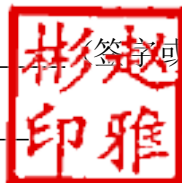
法定代表人: 赵雅彬 (签字或盖章)

身份证号码: 142228199012260012

委托代理人: 赵雅彬 (签字或盖章)

身份证号码: 142228199012260012

2025 年 10 月 29 日



## 四、 已标价的工程量清单



民权县程庄镇人民政府2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目第一标段(包) \_\_\_\_\_ 工程



年 月 日

封-3

2021-RJ002 2020-RJ002 2019-RJ004 2017-RJ004





# 投 标 总 价

招 标 人： \_\_\_\_\_

工 程 名 称： 民权县程庄镇人民政府2024年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目第一标段（包）



投标总价 (小写)： 609437.06

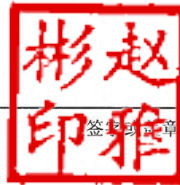
(大写)： 陆拾万玖仟肆佰叁拾柒元零陆分

投 标 人： \_\_\_\_\_

(单位盖章)



法 定 代 表 人 或 其 授 权 人： \_\_\_\_\_



编 制 人： \_\_\_\_\_



李素兵

(造价人员签字盖专用章)



张玲

时 间： \_\_\_\_\_ 年 月 日

# 单项工程投标报价汇总表



工程名称：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

第 1 页 共 1 页

序号	单项工程名称	金 额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明 施工费	规 费
	2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目	609437.06		17538.30	15676.31
1	程庄镇罗庄村	609437.06		17538.30	15676.31
	合 计	609437.06		17538.30	15676.31



注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程暂估价。表-03

## 单位工程投标报价汇总表



工程名称：程庄镇罗庄村

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业  
财政奖补普惠性项目

第 1 页 共 1 页

序号	汇 总 内 容	金 额(元)	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程	519417.32	
2	措施项目	24022.94	
2.1	其中：安全文明施工费	17538.3	
2.2	其他措施费（费率类）		
2.3	单价措施费	6484.64	
3	其他项目		—
3.1	其中：1) 暂列金额		—
3.2	2) 专业工程暂估价		—
3.3	3) 计日工		—
3.4	4) 总承包服务费		—
3.5	5) 其他		—
4	规费	15676.31	—
4.1	定额规费	15676.31	—
4.2	工程排污费		—
4.3	其他		—
5	不含税工程造价合计	559116.57	
6	增值税	50320.49	—
7	含税工程造价合计	609437.06	
投标报价合计=1+2+3+4+6		609,437.06	0



注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

# 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表



工程名称：程庄镇罗庄村

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业  
财政奖补普惠性项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)			
						综合单价	合 价	其中 暂估价	
		整个项目					519417.32		
1	040101001001	挖一般土方	1. 土基清表15cm 2. 运距自行考虑	m3	923	10.77	9945.02		
2	040202003001	水泥稳定土	1. 水泥含量6% 2. 厚度:15cm	m2	6156	16.3	100342.8		
3	040203007001	水泥混凝土	1. 15cm厚30#水泥 混凝土面层 2. 路面养生 3. 其他说明:详见 相关设计图纸、要 求及规范	m2	5130	77.49	397523.7		
4	040402017001	变形缝	1. 切缝 2. 缝宽3~8mm, 深6 cm 4. 其他说明:详见 相关设计图纸、要 求及规范	m	667	17.4	11605.8		
		措施项目					6484.64		
1	011705001001	大型机械设备进出 场及安拆	1. 一台推土机, 一 台压路机	台·次	1	6484.64	6484.64		
本页小计								525901.96	
合 计								525901.96	

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表一-08

# 综合单价分析表

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

工程名称：程庄镇罗庄村

项目编码		项目名称		计量单位	m3	工程量	923.4				
040101001001		挖一般土方									
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	数量	定额单位	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润				
1-1-220	反铲挖掘机(斗容量1.0m3)装车一、二类土	0.001	1000m3	472.59		3245.75	291.3	0.47	3.25	0.29	
1-1-301	自卸汽车运土(载重8t以内)运距1km	0.001	1000m3			6459.58	295.53		6.46	0.29	
人工单价				小计	0.47			0.47	9.71	0.58	
普工87.1元/工日				未计价材料费							
				清单项目综合单价				10.77			
材料费	定额名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				



注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。  
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。



# 综合单价分析表

工程名称: 程庄镇罗庄村

标段: 2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

项目编码: 040202003001

项目名称: 水泥稳定土

计量单位: m2

工程数量: 6156

第 2 页 共 5 页

清单综合单价组成明细		单 价		合 价	
定额编号	定额项目名称	数量	人工费	材料费	机械费
2-2-9 + 2-2-10 * -5	水泥稳定土摊铺 路拌 水泥含量:6% 厚度20cm 实际厚度(cm):15	0.01	543.74	433.51	326.14
	人工单价		5.44	4.34	3.26
	小计		5.44	4.34	3.26
未计价材料费					
清单项目综合单价					
主要材料名称、规格、型号		数量	单 位	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
水泥 P.O 32.5		0.015	t	4.11	
水		0.02	m3	0.09	
其他材料费		0.07	元	0.08	
材料费小计				0.35	
16.3					



注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。  
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09



# 综合单价分析表

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

工程名称：程庄镇罗庄村

项目编码		项目名称		计量单位	工程量	5130					
040203007001		水泥混凝土		m2							
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	数量	单价			合价					
			定额单位	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	管理费和利润			
2-3-48 H802 10575 561	水泥混凝土路面 预拌混凝土 厚度15cm 换为【预拌混凝土 C30】	0.01	100m2	1562.56	5176.02		747.93	15.63	51.76		7.48
2-3-56	水泥混凝土养生 塑料膜养护	0.01	100m2	151.7	37.48		72.97	1.52	0.37		0.73
人工单价				小计		17.15		52.13			8.21
普工87.1元/工日；一般技工134元/工日				未计价材料费							
清单项目综合单价								7.49			
主要材料名称、规格、型号		数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
水		0.058	m3	3.8	0.22						
其他材料费		0.6127	元	1	0.61						
塑料薄膜		1.1355	m2	0.23	0.26						
钢板板		0.0343	kg	0.15	0.05						
脱模剂		0.0085	kg	1.79	0.02						
电		0.0537	kW·h	0.6	0.03						
铁件 综合		0.0543	kg	5	0.27						
预拌混凝土 C30		0.1511	m3	335	50.62						
材料费小计					52.15						

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。  
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。



# 综合单价分析表

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

工程名称：程庄镇罗庄村

项目编码		项目名称		变形缝	计量单位	m	工程量	667				
040402017001		清单综合单价组成明细										
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价			合价					
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	
2-3-61	锯缝机切缝 缝宽6mm 缝深5cm	100m	0.01	239.74	339.01	16.31	114.78	2.4	3.39	0.16	1.15	
2-3-63	人工填灌缝塑料油膏 缝宽6mm 缝深5cm	100m	0.01	652.11	65.78		312.4	6.52	0.66		3.12	
人工单价				小计				8.92	4.05	0.16	4.27	
普工87.1元/工日；一般技工134元/工日				未计价材料费								
				清单项目综合单价							17.4	
材料费		主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
水				m3	0.10	7.88	0.79					
其他材料费				元	0.222	1	0.22					
塑料油膏				kg	0.5727	0.86	0.49					
金刚石锯片				片	0.0044	652.97	2.94					
材料费小计						-	4.04					

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。  
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。





# 综合单价分析表

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

工程名称：程庄镇罗庄村

项目编码		项目名称		计量单位	台·次	工程量	I				
011705001001		大型机械设备进出场及安拆									
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	数量	单价				合价				
			定额单位	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
借17-131	进出场费 履带式 推土机 90 kW以内	1	台次	547.75	144.04	2335.68	438.01	547.75	144.04	2335.68	438.01
借17-138	进出场费 压路机	1	台次	476.03	130.75	2047.37	365.01	476.03	130.75	2047.37	365.01
人工单价				小计				1023.78	274.79	4383.05	803.02
普工87.1元/工日；一般技工134元/工日				未计价材料费				6484.64			
清单项目综合单价											
主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
枕木		m3	0.17	184.87	31.43						
镀锌铁丝 综合		kg	6.91	6.56	45.3						
草袋		m2	14.44	1.93	27.89						
橡胶板 8 2		m2	0.77	8.71	6.71						
材料费小计								274.81			

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。  
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。





# 总价措施项目清单与计价表

工程名称：程庄镇罗庄村

标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	调整费率(%)	调整后金额(元)	备注
1	041109001001	安全文明施工费	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		17538.3			
2	01	其他措施费(费率类)						
2.1	041109002001	夜间施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费		0			
2.2	041109003001	二次搬运费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费		0			
2.3	041109004001	冬雨季施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费		0			
3	02	其他(费率类)						
					17538.3			



编制人(造价人员) 李素贞          复核人(造价工程师) 张玲

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”；  
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

# 其他项目清单与计价汇总表



工程名称：程庄镇罗庄村 标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目 第 1 页 共 1 页

序号	项 目 名 称	金 额(元)	结 算 金 额(元)	备 注
1	暂列金额			明细详见表-12-1
2	暂估价			
2.1	材料（工程设备）暂估价			明细详见表-12-2
2.2	专业工程暂估价			明细详见表-12-3
3	计日工			明细详见表-12-4
4	总承包服务费			明细详见表-12-5
合 计		0		—

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

表-12







# 计 日 工 表



工程名称：程庄镇罗庄村 标段：2025年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目 第 1 页 共 1 页

编号	项 目 名 称	单 位	暂 定 数 量	实 际 数 量	综 合 单 价 (元)	合 价(元)	
						暂 定	实 际
一	人工						
1							
人工小计							
二	材料						
1							
材料小计							
三	施工机械						
1							
施工机械小计							
四	企业管理费和利润						
总 计							

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

表-12-4







# 主要材料价格表



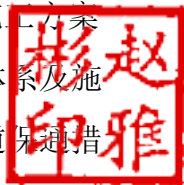
工程名称：程庄镇罗庄村

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单位	数量	单价	合价
1	01030701	镀锌铁丝	综合	kg	6.911514	6.56	45.34
2	02010117	橡胶板	82	m <sup>2</sup>	0.77014	21.7	16.71
3	02090101	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	5824.925087	0.2	1164.99
4	02330105	草袋		m <sup>2</sup>	4.448902	1.93	27.89
5	03130709	金刚石锯片		片	2.9348	667.97	1960.36
6	03210593	铁件	综合	kg	273.583368	5	1392.92
7	04010155	水泥	P.O. 32.5	t	84.017325	273	25666.73
8	05030205	枕木		m <sup>3</sup>	0.176378	1048	184.84
9	13350213	塑料油膏		kg	381.969749	0.86	328.49
10	14350309	脱模剂		kg	43.408367	1.79	77.7
11	34110103	电		kW·h	275.544304	0.6	165.33
12	34110117	水		m <sup>3</sup>	513.723932	3.8	1952.15
13	35010146	钢模板		kg	175.963412	4.3	756.64
14	80210561	预拌混凝土	C30	m <sup>3</sup>	774.968272	335	259614.37

## 五、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求包括但不限于如下内容：内容完整性、主要施工方案与技术措施、质量管理体系与措施、安全管理体系与措施、文明施工、环境保护管理体系及施工现场扬尘治理措施、工期保证措施、资源配备计划、施工进度表与网络计划图、占道另通措施、技术创新的应用实际措施、采用新工艺、新技术、新设备、新材料等的程度、施工现场实施信息化监控和数据处理、风险管理措施、合理化建议等



2. 施工组织设计除采用文字表述外可附表列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本标段的主要施工设备表

附表二 拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 施工进度表与网络计划图

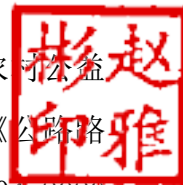
附件五 临时用地表



# 第一章、内容完整性

## 一、技术标编制说明

编制依据：本技术标严格按照《民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目招标文件》、项目施工图纸、国家及河南省现行规范标准（《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2020 等）编制，确保内容符合招标文件对技术方案、质量标准、工期要求的全部规定。



编制范围：涵盖本项目全部工程内容，包括挖一般土方（923.4m<sup>3</sup>）、6% 水泥稳定土基层（6156 m<sup>2</sup>）、C30 水泥混凝土面层（5130 m<sup>2</sup>）、变形缝施工（667m）及大型机械设备进出场安拆，无遗漏招标范围内任何分项工程。



核心目标：以“确保工程质量合格、保障 20 天工期履约、实现安全零事故”为核心，通过科学的施工组织、精准的技术措施，全面满足招标文件各项要求，为项目顺利实施提供技术支持。

## 二、施工组织设计

### （一）项目管理机构

机构设置：成立项目专项管理团队，设项目经理 1 名（持建筑工程二级注册建造师证，近 3 年同类项目管理经验）、技术负责人 1 名（中级工程师职称，5 年以上路面工程技术管理经验），配备施工员 2 名、质量员 1 名、安全员 1 名、资料员 1 名、材料员 1 名，明确各岗位岗位职责及工作流程，形成“项目经理统筹、技术负责人牵头、各岗位分工协作”的管理体系，组织机构图详见附件 1。

人员保障：所有管理人员及技术人员均为本单位在职人员，无兼职情况，开工前 3 日内全部到岗，提供人员社保缴纳证明、资质证书复印件报招标人备案，确保人员配置满足招标文件对岗位资质及经验的要求。

### （二）施工部署

施工顺序：遵循“先地下后地上、先基层后面层、分段流水施工”原则，具体顺序为：施工准备→土基清表及土方开挖→水泥稳定土基层施工→基层养护→C30 水泥混凝土面层施工→变形缝切割及填缝→面层养护→竣工验收，各工序衔接时间节点明确，避免工序交叉干扰。

施工分区：根据项目现场实际情况（详见施工图纸），将施工区域划分为 2 个施工段（东段：至，西段：至），每个施工段配备独立的施工班组及机械设备，同步推进基层与面层施工，确保 20 天工期目标实现。

### （三）机械设备配置

设备清单：按照招标文件要求及施工需求，配置大型机械设备及小型工具，具体包括：推土机 1 台、压路机 1 台、混凝土摊铺机 1 台、强制式拌合机 1 台、混凝土切缝机 1 台、洒水车 1 辆。



设备保障：所有机械设备开工前完成检修调试，提供检修记录及检测合格证明；配备专业设备操作人员（持特种作业证）及维修人员，确保设备出勤率 $\geq 95\%$ ；若设备出现故障，4 小时内启动备用设备（备用推土机 1 台、压路机 1 台），不影响施工进度。

### （四）材料供应计划

材料清单：明确主要材料规格、数量及质量标准，具体包括：P.0 42.5 水泥（需提供出厂合格证及进场检测报告）、级配碎石（粒径 5-31.5mm，含泥量 $\leq 3\%$ ）、C30 商品混凝土（坍落度  $120 \pm 20\text{mm}$ ，抗折强度 $\geq 4.0\text{MPa}$ ）、聚氨酯填缝料（符合《公路水泥混凝土路面接缝材料》JT/T 203-2022 标准）。



供应保障：与 3 家及以上合格供应商签订供货协议，明确供货周期（水泥、碎石 24 小时内到货，混凝土 4 小时内到货）及质量责任；建立材料进场验收制度，每批材料进场时由质量员、监理工程师共同验收，验收合格后方可使用，不合格材料立即退场，杜绝质量隐患。

## 三、关键分项工程技术方案

### （一）挖一般土方工程

施工准备：施工前根据施工图纸及现场勘察资料，放出开挖边线及标高控制线，设置水准点及坐标控制点（每 50m 设置 1 个）；清理施工区域内杂物、植被，做好临时排水设施（开挖临时排水沟，坡度 0.5%），防止雨水浸泡土基。

施工工艺：采用推土机进行土基清表，清表厚度严格控制为 15cm，清表后用平地机整平；土方开挖采用“分层开挖、分层清运”方式，每层开挖厚度 $\leq 50\text{cm}$ ，开挖标高控制在设计标高以上 2cm（预留碾压沉降量）；土方运输路线规划，运输车辆采用密闭式货车，防止扬尘污染，开挖完成后报请监理工程师验收，验收合格后方可进入下道工序。

质量控制：土基压实度 $\geq 95\%$ （采用环刀法检测，每 1000  $\text{m}^2$ 检测 1 点），平整度偏差 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$ （采用 2m 靠尺检测），标高偏差  $\pm 2\text{cm}$ ，确保符合《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610-2019 要求。

### （二）水泥稳定土基层工程



施工准备：基层施工前对土基表面进行洒水湿润（含水率控制在最佳含水率  $\pm 2\%$ ），若土基表面出现松散，采用压路机补压 1-2 遍；水泥稳定土采用强制式拌合机集中拌合，拌合前计算每盘材料用量，确保拌合均匀，无灰团、花白料。

施工工艺：采用摊铺机进行基层摊铺，摊铺厚度 15cm（松铺系数 1.25），摊铺速度控制在 2-3m/min，确保连续摊铺；摊铺后立即用压路机碾压，碾压顺序为“先轻后重、先慢后快”，碾压次数不少于 6 遍（初压 1 遍，静压；复压 4 遍，振动碾压；终压 1 遍，静压），碾压速度初压 2-3km/h，复压 3-4km/h，终压 2-3km/h；碾压完成后及时覆盖土工布洒水养护，养护期不少于 7 天，养护期间禁止车辆通行，养护记录每日存档。

质量控制：基层压实度  $\geq 96\%$ （采用灌砂法检测，每 2000  $m^2$  检测 1 点），水泥含量偏差  $\pm 0.5\%$ （采用滴定法检测），平整度偏差  $\leq 3mm/2m$ ，厚度偏差  $\pm 1cm$ ，7 天无侧限抗压强度  $\geq 3.0MPa$ （每 5000  $m^2$  制作 1 组试块），所有检测指标符合《公路路面基层施工技术细则》JTG/F20-2015 要求。

### （三）C30 水泥混凝土面层工程

施工准备：基层养护期满且验收合格后，清理基层表面杂物、浮灰，铺设塑料薄膜（防止基层与面层粘结）；混凝土浇筑前对模板（采用钢模板，高度 15cm，厚度  $\geq 5mm$ ）进行安装，模板安装牢固、顺直，接缝处采用泡沫条密封，防止漏浆，模板标高偏差  $\pm 1mm$ 。

施工工艺：C30 商品混凝土采用混凝土罐车运输至现场，通过溜槽或泵车浇筑，浇筑过程中采用插入式振捣器（振捣间距  $\leq 30cm$ ）与平板振捣器配合振捣，确保混凝土密实（振捣至表面泛浆、无气泡冒出为止）；振捣完成后采用抹光机进行表面抹光，抹光次数不少于 2 遍，确保表面平整、无抹痕；混凝土浇筑完成后及时覆盖土工布洒水养护，养护期不少于 14 天，养护期间保持土工布湿润，养护温度低于  $5^{\circ}C$  时采取覆盖保温措施（覆盖棉被或加热养护）。

质量控制：混凝土面层抗压强度  $\geq 30MPa$ 、抗折强度  $\geq 4.0MPa$ （每 100  $m^3$  制作 1 组抗压试块、1 组抗折试块），平整度偏差  $\leq 5mm/2m$ ，厚度偏差  $\pm 1cm$ ，相邻板高差  $\leq 2mm$ ，裂缝宽度  $\leq 0.2mm$ ，所有检测指标符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG/T 3420-2020 要求。

### （四）变形缝施工工程

施工准备：混凝土面层浇筑完成后，待混凝土强度达到设计强度的 25%-30% 时（一般浇筑后 24-48 小时），进行变形缝切割；切割前根据施工图纸放出缝位线，确保缝位顺直，缝间距按设计要求设置（一般 4-6m），切割设备采用专用混凝土切缝机（配备金刚石锯片）。

施工工艺：切缝时控制切缝速度为 2-3m/min，切缝深度严格控制为 6cm，缝宽控制为 3-8mm（采用塞尺检测）；切缝完成后及时清理缝内杂物（采用高压水枪冲洗或钢丝刷清理），待缝内干燥后（含水率≤5%）灌注聚氨酯填缝料，填缝料灌注高度与路面平齐，灌注过程确保缝内填满、无气泡，填缝料固化前设置警示标志，防止人员、车辆碾压。



质量控制：变形缝顺直度偏差≤5mm/10m，缝宽偏差 ±1mm，缝深偏差 ±0.5cm，与混凝土粘结牢固、无脱开，表面平整，符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG/T 3420-2020 要求。

#### 四、质量保障体系

##### （一）质量目标

确保工程质量达到《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 中“合格”等级，力争“优良”，杜绝重大质量事故，分项工程合格率 100%，分部工程优良率≥90%，工程一次性验收通过。



##### （二）质量管理体系

技术交底制度：每道工序施工前，由技术负责人组织向施工班组进行书面技术交底，交底内容包括施工工艺、技术参数、质量标准、验收要求等，交底双方签字确认，确保施工人员掌握技术要点。

三检制度：实行“自检、互检、专检”相结合的质量检查制度，施工班组完成一道工序后先自检，自检合格后由施工员组织互检，互检合格后由质量员进行专检，专检合格报请监理工程师验收，验收合格后方可进入下道工序，检查记录全程存档。

质量奖惩制度：建立质量奖惩机制，对严格执行质量标准、工程质量优良的班组及个人给予奖励（每次奖励 500-2000 元）；对违反质量要求、造成质量隐患或返工的，给予罚款（每次罚款 1000-5000 元），并追究相关人员责任。

##### （三）质量检测计划

明确各分项工程检测项目、检测频率及检测方法，具体如下：

分项工程	检测项目	检测频率	检测方法
挖一般土方	压实度、平整度	每 1000 m <sup>2</sup> 1 点	环刀法、2m 靠尺
水泥稳定土基层	压实度、强度	每 2000 m <sup>2</sup> 1 点	灌砂法、无侧限抗压试验
混凝土面层	抗压强度、平整度	每 100m <sup>3</sup> 1 组试块	压力试验、2m 靠尺
变形缝	缝宽、缝深	每 50m <sup>1</sup> 点	塞尺、深度尺

#### 五、安全保障体系

### （一）安全目标

杜绝死亡、重伤事故，轻伤事故发生率 $\leq 1\%$ ，无重大机械设备事故、火灾事故，确保施工安全符合《公路工程施工安全技术规范》JTG F90-2015 要求。

### （二）安全管理措施

安全教育培训：项目开工前对所有施工人员进行三级安全教育培训（公司级、项目级、班组级），培训内容包括安全操作规程、安全防护知识、应急处理措施等，培训考核合格后方可上岗；每月组织 1 次安全专题培训，每周开展 1 次班组安全交底，确保安全意识贯穿施工全过程。

安全防护措施：施工现场设置明显安全警示标志（如禁止通行、小心触电、必须佩戴安全帽等），危险区域（如材料堆放区、机械设备作业区）设置硬质围挡（高度 $\geq 1.8\text{m}$ ）；施工人员必须佩戴安全帽、反光背心，高空作业（如模板安装）必须系安全带，机械设备操作人员必须持特种作业证上岗，严禁无证操作。

应急管理：编制《施工安全应急预案》（含触电、机械伤害、火灾等事故应急处置方案），配备应急物资（如急救箱、灭火器、担架等），成立应急救援小组（组长：项目经理，成员：技术负责人、安全员等）；每季度组织 1 次应急演练，确保发生事故能及时响应、妥善处置，最大限度减少人员伤亡及财产损失。

## 六、工期保障措施

### （一）工期计划

根据招标文件要求，项目总工期 20 天，制定详细工期计划，具体如下：

序号	分项工程	计划开始时间	计划完成时间	工期（天）	责任人
1	施工准备	第 1 天	第 1 天	1	项目经理
2	挖一般土方	第 2 天	第 4 天	3	施工员
3	水泥稳定土基层	第 5 天	第 9 天	5	施工员
4	基层养护	第 10 天	第 16 天	7	质量员
5	混凝土面层	第 11 天	第 17 天	7	施工员
6	变形缝施工	第 18 天	第 19 天	2	施工员
7	竣工验收	第 20 天	第 20 天	1	项目经理

### （二）工期保障措施



进度管控：项目经理每日组织召开进度碰头会，核查当日进度完成情况，若出现进度滞后（滞后超过计划 10%），立即分析原因（如人员不足、材料短缺、设备故障），24 小时内制定整改措施（如增加施工班组、协调材料供应、启用备用设备），确保进度回归计划。



资源保障：根据工期计划提前储备材料（如水泥、碎石提前 3 天进场）、调配人员（高峰期施工人员不少于 30 人）及机械设备，避免因资源不足影响工期；若遇雨天等不利天气提前调整施工计划（如雨天进行材料进场、设备检修，晴天集中进行室外作业），最大限度减少天气对工期的影响。

协调配合：加强与招标人、监理单位、设计单位及安庄村委的沟通协调，施工中若需设计变更或现场调整，提前 3 个工作日提交申请，积极配合相关单位审核，确保变更事项及时落地；每周向招标人提交《工程进度报告》，汇报进度完成情况、存在问题及下一步计划，接受招标人监督。



## 七、验收与资料交付

### （一）验收计划

工程完工后，首先组织内部自检（自检内容包括工程质量、资料完整性等），自检合格后向监理单位提交《工程竣工预验收申请》，监理单位预验收合格后，向招标人提交《工程竣工验收申请》，并配合招标人组织设计、监理、勘察等单位进行竣工验收，验收内容及标准严格按照招标文件及现行规范执行，确保验收一次性通过。

### （二）资料交付

竣工验收合格后 15 日内，向招标人提交完整的工程技术资料，资料包括：①竣工图纸（含设计变更图纸）；②工程开工报告、竣工报告；③材料质量证明文件、进场检测报告；④隐蔽工程验收记录、分项工程验收记录；⑤混凝土试块检测报告、基层强度检测报告；⑥安全管理资料、工期管理资料；⑦其他相关资料（如设备检修记录、人员培训记录等）。资料份数为 3 套（原件 1 套、复印件 2 套），全部采用 A4 纸张装订成册，封面标注项目名称、编制单位、编制日期，确保资料真实、完整、规范，符合档案管理要求。

## 第二章、要施工方案与技术措施

### 一、工程特点、施工重点与难点分析

#### (一) 工程特点

工程性质特殊：本项目为河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目，直接服务于程庄罗庄村村民日常出行，工程质量与使用体验关联村民切身利益，且需在 20 天短工期内完成，对施工效率与质量平衡要求极高。



施工内容集中：核心为新建水泥混凝土路面，包含“土方开挖 - 基层施工 - 面层施工 - 变形缝处理”全流程，各工序衔接紧密，基层（15cm 厚 6% 水泥稳定土）与面层（15cm 厚 C30 混凝土）厚度固定，技术参数把控直接影响路面承载能力与使用寿命。

现场环境复杂：施工区域位于农村村落，周边多为村民住宅与农田，施工期间需保障村民正常通行与生产生活，同时需应对农村场地狭窄、材料运输路线受限、临时用水用电条件有限等问题。

#### (二) 施工重点

基层质量管控：6% 水泥稳定土基层是路面承载核心，重点需控制水泥含量精准度（避免强度不足或开裂）、压实度（ $\geq 96\%$ ）及养护效果（7 天养护期），确保基层无松散、沉降等问题，为面层施工奠定基础。

混凝土面层施工精度：C30 混凝土面层需严格控制配合比、坍落度（ $120 \pm 20\text{mm}$ ）、振捣密实度及平整度（偏差 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$ ），同时需把握切缝时机（混凝土强度达 25%-30%），避免面层出现裂缝、起砂等质量缺陷。

工期高效履约：20 天总工期包含多道工序，需重点统筹“基层养护与面层施工”“变形缝切割与面层养护”等交叉环节，避免工序延误，确保按时竣工验收。

#### (三) 施工难点

水泥稳定土基层均匀性控制：农村项目现场拌合条件有限，易出现水泥与碎石混合不均（产生灰团、花白料），导致基层强度分布不均，后期易出现局部破损。

短工期内工序衔接：基层养护需 7 天、面层养护需 14 天，两项养护周期叠加，如何在 20 天内合理安排“开挖 - 基层 - 养护 - 面层 - 切缝 - 养护”流程，避免工期延误是核心难点。

施工与村民生活协调：施工区域多为村民必经之路，如何在保障施工进度同时，减少噪音、扬尘污染，避免占用农田或损坏村民设施，是维持现场稳定的关键难点。

## 二、施工总体安排

### (一) 施工流程规划

遵循“分段流水、交叉作业、养护穿插”原则，将项目划分为 2 个施工段（东段：东入口至村中路；西段：村中路至村西农田路），总体流程如下：



施工准备阶段（第 1 天）：完成现场勘察、坐标放线、材料进场验收（水泥、碎石、混凝土）、机械设备检修（推土机、压路机、摊铺机）及临时设施搭建（项目部、材料堆放区、临时排水沟），同步与村委沟通确定村民临时通行路线。

土方施工阶段（第 2-4 天）：2 个施工段同步开展土基清表（15cm 厚）与土方开挖，采用推土机清表 + 挖掘机开挖 + 密闭货车运土（运土按现场实测，规划绕村临时路线），开挖后及时平整压实（压实度 $\geq 95\%$ ），验收合格后移交基层施工。

基层施工阶段（第 5-9 天）：东段优先开展水泥稳定土拌合（强制式拌合机）、摊铺（摊铺机，松铺系数 1.25）、碾压（压路机，6 遍碾压），第 5-7 天完成东段基层施工；第 7-9 天同步开展西段基层施工，东段基层同步进入养护期（覆盖土工布洒水，第 7-13 天）。

面层施工阶段（第 11-17 天）：东段基层养护满 4 天后（第 11 天），启动东段 C30 混凝土面层浇筑（罐车运输、摊铺机摊铺、振捣器振捣）；第 13 天西段基层养护满 4 天，启动西段面层施工，东段面层同步进入养护期（第 11-24 天，超工期部分纳入质保期养护管理）。

变形缝与验收阶段（第 18-20 天）：第 18-19 天对已达到强度的面层进行变形缝切割（切缝机，缝宽 3-8mm、深 6cm）与填缝（聚氨酯填缝料）；第 20 天组织自检、监理验收，完成路面清理与临时设施拆除，提交竣工验收申请。

### (二) 机械设备与人员配置

核心机械设备（先进化、专用化）：

土方机械：1 台 SD16 推土机（功率 160kW，高效清表）、1 台 PC200 挖掘机（精准开挖）、3 辆 15 吨密闭货车（减少扬尘）；

基层机械：1 台 WBZ500 强制式稳定土拌合机（确保水泥含量均匀）、1 台 ABG8620 摊铺机（匀速摊铺，平整度高）、1 台 XS263J 压路机（振动频率 28Hz，压实度达标）；

面层机械：1 台 DTU95C 混凝土摊铺机（带振捣功能，密实度高）、2 台 ZN70 插入式振捣器（辅助振捣）、2 台 HQP150 混凝土切缝机（金刚石锯片，切缝顺直）；

辅助机械：1 辆 5 吨洒水车（养护专用）、1 台小型装载机（材料转运）。

人员配置（专业化、固定化）：

管理团队：项目经理 1 名（全程在岗）、技术负责人 1 名（专项指导）、质量员 1 名（全程检测）、安全员 1 名（现场安全管控）；

施工班组：土方班组 6 人（清表、开挖）、基层班组 8 人（拌合、摊铺、碾压）  
班组 10 人（浇筑、振捣、抹光）、养护班组 2 人（专人负责洒水养护）、协调专员 1 人（专职对接村民与村委）。



### 三、关键分项工程施工方案与技术措施

#### （一）挖一般土方工程

施工方案：采用“分层开挖 + 及时压实”的精细化施工工艺，严格控制开挖深度和范围，有效规避超挖或土基扰动风险。在地表清理作业前，与村委建立专项联动机制，运用地质雷达等探测设备，全面排查村民灌溉管道、电缆等隐蔽设施，并采用醒目标识进行定位标记。针对关键区域，全程采用人工精细化清理保护作业，严禁使用机械直接开挖，切实保障地下设施安全。



#### 技术措施：

放线控制：沿开挖区域每隔 50m 精确设置 1 个标高控制点，利用高精度水准仪进行实时动态监测，确保开挖深度控制精准。为预留碾压沉降空间，开挖时预留 2cm 沉降量，若出现超挖情况，严格按照规范要求采用级配碎石进行分层回填并压实处理。

压实控制：土方开挖平整后，使用压路机进行 2 遍静压作业，控制行驶速度为 2km/h。压实完成后，采用环刀法进行压实度检测，每 1000 m<sup>2</sup> 设置 1 个检测点，压实度检测合格后方可进入下道工序施工。

环保措施：运输土方的车辆必须全覆盖篷布，防止土方洒落。在施工现场出口处设置标准临时洗车池，配备高压冲洗设备，确保出场车辆轮胎和车身清洁，避免泥土污染村内道路。

#### （二）6% 水泥稳定土基层工程

施工方案（解决“均匀性”难点）：采用“集中拌合 + 精准摊铺 + 分段碾压”的系统化施工工艺。在拌合环节，严格按照 6:94 的水泥与碎石配合比进行精准计量；摊铺过程中，精确控制摊铺速度和厚度；碾压作业遵循“先轻后重、先慢后快”的原则，确保基层施工质量。

#### 技术措施：

拌合控制：使用强制式拌合机进行拌合作业，每盘搅拌时间不得少于 90 秒。安排专业技术人员实时检测拌合料含水率，控制在最佳含水率 ±2% 范围内，当含水率不足时及时进行补水调整，确保拌合料达到手握成团、落地即散的理想状态。

摊铺控制：摊铺机行走速度控制在 2-3m/min，在摊铺作业两侧设置高精度导向控制线，确保摊铺宽度和坡度符合设计要求。在摊铺过程中，尽量避免停机，若出现停机情况，需及时清理接头处的松散料，保证摊铺连续性和基层平整度。

碾压控制：碾压作业分为初压、复压和终压三个阶段。初压采用压路机静压 1 遍，速度 2km/h；复压采用振动碾压 4 遍，速度 3km/h；终压采用静压 1 遍，速度 2km/h。碾压过程中，重叠宽度不小于 1/3 轮宽，接头处采用阶梯式衔接，衔接长度不小于 2m，确保基层压实均匀。

养护控制：碾压完成后 12 小时内，及时覆盖土工布进行保湿养护，每日洒水 3-4 次，保持土工布湿润。养护期间设置围挡，禁止车辆通行。养护满 7 天后，进行 7 天无侧限抗压强度检测，强度需达到  $\geq 3.0\text{MPa}$ 。

### （三）C30 水泥混凝土面层工程

施工方案（解决“精度与工期”难点）：采用“商品混凝土 + 摊铺机振捣 + 及时切缝”的高效施工工艺。施工前与信誉良好的商品混凝土厂家签订供应协议，确保混凝土连续稳定供应。在浇筑过程中，同步控制面层平整度和密实度，达到设计强度后及时进行切缝处理，有效预防裂缝产生。

#### 技术措施：

混凝土质量控制：商品混凝土进场时，严格检测坍落度，控制在  $120\pm 20\text{mm}$  范围内。每  $100\text{m}^3$  制作 1 组抗压试块和 1 组抗折试块，在标准养护条件下养护 28 天，对不合格混凝土坚决不予使用。

浇筑振捣控制：采用摊铺机自带振捣棒（振捣间距 30cm）与平板振捣器协同作业，振捣至混凝土表面泛浆且无气泡溢出为止。随后使用抹光机进行 2 遍抹光处理，第一遍初抹，第二遍精抹，精抹后使用 2m 靠尺检查平整度，偏差控制在  $\leq 5\text{mm}$ 。

切缝时机控制：采用“成熟度法”确定切缝时间，当混凝土成熟度达到  $300^\circ\text{C}\cdot\text{h}$  时进行切缝作业，一般夏季在浇筑后 24 小时、冬季在浇筑后 48 小时进行。切缝前弹设基准线，确保切缝顺直，切缝深度严格控制为 6cm，避免切穿面层。

养护控制：混凝土浇筑完成后 6 小时内，及时覆盖土工布进行养护，养护期不少于 14 天。前 7 天每日洒水 4-5 次，后 7 天每日洒水 2-3 次。在低温天气（ $< 5^\circ\text{C}$ ）条件下，覆盖棉被进行保温养护，防止混凝土受冻。

### （四）变形缝施工工程

施工方案：采用“精准切缝 + 密封填缝”的专业施工工艺。在完成切缝后，立即清理缝内杂物，确保填缝料与混凝土表面粘结牢固，有效防止雨水渗入基层。

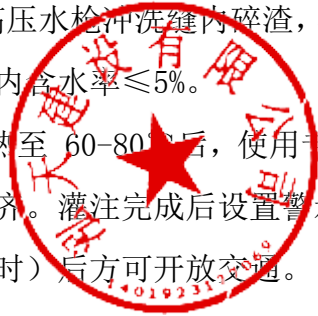
技术措施：

切缝控制：使用配备导向轮的专业切缝机进行作业，控制切缝速度在 2-3m/min。采用 3-8mm 塞尺实时检测缝宽，当偏差超过允许范围时，及时调整锯片间距，确保切缝宽度符合设计要求。



清理控制：切缝完成后，首先使用高压水枪冲洗缝内碎渣，再用钢丝刷仔细清理残留杂物，最后使用吹风机吹干缝内水分，确保缝内含水率 $\leq 5\%$ 。

填缝控制：选用聚氨酯填缝料，加热至 60-80℃后，使用专用灌缝枪从缝底向上进行灌注作业，保证填缝料饱满且表面与路面平齐。灌注完成后设置警示标志，24 小时内禁止车辆通行，待填缝料完全固化（常温下 24 小时）后方可开放交通。



#### 四、绿色施工专项措施

##### （一）扬尘控制（农村环境重点）

施工现场设置围挡（高度 1.8m，彩钢板材质），围挡顶部安装喷雾降尘系统（每日施工期间开启，每 2 小时喷雾 1 次）；

材料堆放区（水泥、碎石）采用防雨棚覆盖，水泥存储使用密闭罐，碎石堆放场地硬化处理（10cm 厚 C15 混凝土）；

土方开挖与运输期间，对开挖面实时洒水（含水率控制在 15%-20%），运土车辆必须覆盖篷布，出场前冲洗轮胎（洗车池尺寸 3m×2m×0.5m，配备高压水枪）。

##### （二）噪音控制（减少村民干扰）

合理安排施工时间：昼间施工（7:00-12:00、14:00-19:00），夜间（22:00 - 次日 6:00）严禁施工，确需连续作业（如混凝土浇筑），提前 3 天向村委与村民公示，发放噪音补偿（每户 200 元）；

机械设备降噪：推土机、压路机等设备安装消音器，作业时控制转速（不超过额定转速的 80%），切割作业采用低噪音切缝机（噪音 $\leq 70$  分贝）；

距离管控：施工区域与村民住宅距离 $< 20m$  时，设置隔音屏障（高度 2m，隔音棉材质），减少噪音传播。

##### （三）废弃物回收与资源节约

建筑垃圾回收：混凝土废料、水泥稳定土残渣集中堆放，完工后用于村内道路路基回填（经村委同意），不随意倾倒；

水资源节约：养护用水采用循环水（设置蓄水池，收集雨水与养护废水），洒水车安装计量装置，避免过量洒水；

材料节约：水泥、混凝土按工程量精准计算用量，避免浪费，剩余材料（如水泥）妥善存储，用于后续维修或村内小型工程（经招标人同意）。



## 五、施工难点专项解决方案

### （一）水泥稳定土基层均匀性不足解决方案

源头控制：采用“电子计量拌合机”替代传统拌合设备，水泥与碎石用量通过电子秤精准计量（误差 $\leq 1\%$ ），拌合前对碎石进行筛分（确保粒径 5-31.5mm，含泥量 $\leq 3\%$ ）；

过程管控：安排 2 名技术人员全程监督拌合过程，每 30 分钟取 1 组拌合料检测水泥含量（滴定法），发现偏差立即调整拌合机参数；

补救措施：若局部出现灰团或花白料，立即停止摊铺，人工破碎灰团并补充水泥，重新拌合后再摊铺，已摊铺的不合格部分彻底铲除重铺。

### （二）短工期内工序衔接解决方案

交叉作业优化：基层养护第 4 天（强度达 70%）即可启动面层施工（传统需养护 7 天），采用“养护 + 施工”交叉模式，面层施工时对基层未养护区域采用塑料薄膜覆盖，继续养护；

备用资源保障：备用 1 台摊铺机与 1 台压路机，若主设备故障，30 分钟内启用备用设备，避免工序中断；

加班管控：必要时安排昼间加班（19:00-21:00），配备照明设备（LED 投光灯），加班人员发放加班工资（双倍日薪），确保每日进度达标。

### （三）施工与村民生活协调解决方案

沟通机制：成立“村民协调小组”（项目经理 + 协调专员 + 2 名村民代表），每周召开 1 次协调会，收集村民诉求（如通行、噪音），24 小时内响应解决；

临时通行保障：在施工区域外侧修建临时便道（宽度 3m，级配碎石基层 + 水泥稳定土面层），配备 2 名交通指挥员，引导村民通行，便道设置路灯（夜间照明）；

设施保护：施工前联合村委排查村内水管、电缆等设施，标记位置并设置保护桩，若不慎损坏，立即联系维修单位修复（费用由施工方承担），并向村民致歉赔偿。

## 第三章、质量管理体系与措施

### 一、质量管理组织机构（三位一体架构）

为确保质量管理工作有序、高效推进，本项目建立“层次清晰、职责明确、协同联动”的质量管理组织机构，涵盖指挥系统、质量监控系统、联络协调系统，形成全流程质量管控网络。



#### （一）质量管理指挥系统（决策层）

组成人员：项目经理（总指挥）、技术负责人（副总指挥）、质量负责人（执行专员）

核心职责：

贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）及招标文件质量要求，制定项目质量目标（分项工程合格率100%，分部工程优良率≥90%，一次性验收合格）；



审批质量管理体系文件（如质量计划、专项施工方案），配置质量管理所需的人员、设备、资金等资源（如采购高精度检测设备、配备专职质量员）；

定期召开质量专题会议（每周1次），分析质量隐患，决策重大质量问题解决方案，确保质量管理指挥指令高效传达至各执行环节。

#### （二）质量监控系统（执行层）

组成人员：专职质量员（2名）、施工班组质检员（每班组1名）、第三方检测机构

核心职责：

对施工全流程进行实时监控：从材料进场验收、工序施工过程到成品检测，形成“事前预防、事中控制、事后验收”的闭环管理；

执行质量检测计划：按规范要求对水泥稳定土基层压实度、混凝土面层强度、变形缝尺寸等关键指标进行检测，检测数据实时记录、存档，不合格项目立即下达整改通知书，跟踪整改结果；

监督施工班组按技术方案作业：重点检查水泥含量、混凝土坍落度、碾压遍数等关键参数，杜绝偷工减料（如减少水泥用量、缩短养护时间、降低碾压标准），发现违规行为立即停工整改。

#### （三）联络协调系统（协同层）

组成人员：协调专员（1名）、技术交底员（1名）、资料管理员（1名）

核心职责：



与建设单位（程庄镇政府）、监理单位、设计单位保持每日沟通：及时反馈质量管控情况，接收质量整改意见，协调解决质量争议（如设计变更后的质量标准调整）；

向施工班组开展技术交底：每道工序施工前，详细讲解质量标准、检测方法、违规后果，确保施工人员掌握质量要求，交底记录签字存档；



整理质量管理资料：将检测报告、验收记录、整改通知书等资料分类归档，确保资料与施工进度同步，为竣工验收提供完整依据。

组织机构图：

项目经理（总指挥）

- ├─ 技术负责人（副总指挥）
- | ├─ 技术交底员（协调系统）
- | └─ 施工班组（含质检员）
- ├─ 质量负责人（执行专员）
- | ├─ 专职质量员（监控系统）
- | └─ 第三方检测机构（监控系统）
- └─ 协调专员（协调系统）
- ├─ 资料管理员
- ├─ 建设/监理/设计单位
- └─ 村民代表（质量监督）



## 二、质量保证核心措施

### （一）材料质量管控措施

源头准入机制：所有主要材料（水泥、碎石、C30 混凝土、聚氨酯填缝料）均从“河南省建筑材料合格供应商名录”中选择，签订供货合同明确质量标准（如水泥需提供 P.0 42.5 级出厂合格证及 3 天、28 天强度报告，碎石含泥量 $\leq 3\%$ ），禁止从无资质、无检测报告的供应商采购。

进场验收流程：

水泥进场时，每 200 吨为 1 批次，抽样送检（检测项目：安定性、凝结时间、强度），不合格水泥立即退场并记录供应商不良信息；

C30 混凝土进场时，每车检测坍落度（控制在  $120\pm 20\text{mm}$ ），每  $100\text{m}^3$  制作 1 组抗压试块（标准养护 28 天），坍落度超标或试块强度不合格的混凝土，坚决退回厂家，不得用于施工；

建立“材料进场验收台账”，记录材料名称、规格、数量、供应商、检测结果、验收人，台账每日报监理单位备案。

存储保护措施：水泥存储于密闭防雨罐（配备防潮层），先进先出（存储期不超过3个月）；碎石堆放于硬化场地（10cm厚C15混凝土），分区隔离（不同粒径分开堆放）并用防雨布防止淋雨结块；填缝料存储于阴凉干燥仓库，避免高温暴晒。



## （二）关键工序质量控制措施（精准把控技术参数）

### 1. 6% 水泥稳定土基层质量控制（核心指标：均匀性、压实度、强度）

拌合均匀性控制：采用WBZ500强制式稳定土拌合机，设定“电子计量+人工复核”双控模式，每盘水泥用量误差 $\leq 1\%$ ，拌合时间 $\geq 90$ 秒，每30分钟取1组拌合料，用滴定法检测水泥含量，发现偏差立即调整拌合机参数（如增加水泥投料量），确保水泥含量精准达6%。

压实度控制：碾压采用“初压（静压1遍，速度2km/h）→复压（振动碾压4遍，速度3km/h）→终压（静压1遍，速度2km/h）”流程，碾压重叠宽度 $\geq 1/3$ 轮宽；每2000 $m^2$ 用灌砂法检测1点，压实度 $\geq 96\%$ 为合格，不合格区域重新洒水、补压，直至检测合格。

强度控制：养护期（7天）每日洒水3次，保持基层湿润；养护期满后，每5000 $m^2$ 制作1组7天无侧限抗压试块，强度 $\geq 3.0$ MPa，试块检测不合格的段落，彻底铲除重铺，并分析原因（如拌合不均、养护不足）。

### 2. C30 水泥混凝土面层质量控制

强度控制：混凝土浇筑前检查配合比通知单（确保C30强度等级），浇筑中用插入式振捣器（振捣间距 $\leq 30$ cm）与平板振捣器协同振捣，直至表面泛浆无气泡；每100 $m^3$ 制作1组抗压试块、1组抗折试块（抗折强度 $\geq 4.0$ MPa），试块送第三方检测机构养护检测，检测不合格的面层段落，限期破除重浇。

平整度控制：采用DTU95C混凝土摊铺机（自带振捣、抹光功能），摊铺速度控制在2-3m/min，摊铺机两侧设置激光导向仪，确保摊铺标高偏差 $\pm 1$ mm；抹光后用2m靠尺检测平整度，偏差 $\leq 5$ mm/2m，超差部位人工补抹、打磨，直至达标。

裂缝防控：混凝土浇筑完成后6小时内覆盖土工布养护，养护期 $\geq 14$ 天（前7天每日洒水4次）；当混凝土强度达25%-30%时（用成熟度法判定，一般浇筑后24-48小时），及时切缝（缝深6cm、缝宽3-8mm），切缝间距 $\leq 6$ m，避免温度应力导致面层开裂。

### 3. 变形缝质量控制

切缝顺直度控制：切缝前用墨斗弹设基准线（每5m用全站仪校正），采用HQP150切缝机（配备导向轮），切缝速度2-3m/min，每10m用直尺检查缝的顺直度，偏差 $\leq 5$ mm，超差

部位重新切缝。

密封质量控制：切缝后用高压水枪冲洗缝内碎渣，吹风机吹干（含水率 $\leq 5\%$ ）；灌注聚氨酯填缝料前，在缝壁涂刷界面剂（增强粘结力），填缝料加热至 60-80℃，用灌缝枪从缝底向上灌注，确保缝内填满无气泡，表面与路面平齐；填缝料固化后（常温 24 小时），用渗水试验检测密封性，发现渗水立即补灌。



### （三）质量监督与追责措施

#### 多层监督机制：

内部监督：专职质量员全程旁站监督（重点工序如混凝土浇筑、基层碾压），拍摄施工过程视频（每道工序不少于 3 段，保存至竣工），发现偷工减料（如少碾压 1 遍、缩短养护时间），立即停工，对施工班组罚款 5000 元/次，责任人调离岗位；



外部监督：邀请 3 名村民代表作为“质量监督员”，发放监督手册（明确质量标准、举报电话），村民发现质量问题可直接向项目经理或监理单位反馈，核实后给予举报人 200-500 元奖励；

监理监督：每道工序施工完成后，先自检合格，再报监理工程师验收，验收不合格不得进入下道工序，监理提出的整改要求，24 小时内完成整改并提交整改报告。

#### 质量追责制度：

若因材料劣质、工序违规导致工程质量缺陷（如基层沉降、面层开裂），由责任班组承担返工费用（如铲除重铺的材料费、人工费），并扣罚班组当月绩效工资 30%；

若出现重大质量事故（如路面承载能力不达标），追究项目经理、技术负责人责任（扣除绩效奖金，上报行业主管部门记入信用档案），同时解除与不合格供应商的合作，永久纳入黑名单；

建立“质量终身责任制”，所有参与项目的管理人员、技术人员在《工程质量终身责任承诺书》上签字，若工程交付后出现质量问题（如设计使用年限内的结构性损坏），依法追究相关人员责任。

### 三、质量验收与持续改进措施

#### （一）分阶段验收流程

工序验收：每道工序（土方开挖、基层施工、面层浇筑、变形缝施工）完成后，施工班组先自检，自检合格后报专职质量员复检，复检合格后报监理工程师验收，验收通过后签署《工序验收记录》，方可进入下道工序；

分部工程验收：基层、面层分别作为分部工程，完成后组织内部验收（质量员、技术负责人、第三方检测机构参与），检测关键指标（如基层压实度、面层强度），验收合格后报建设单位、监理单位进行分部工程验收；

竣工验收：项目完工后，整理完整的质量资料（材料检测报告、工序验收记录、试块报告等），向建设单位提交《竣工验收申请》，配合组织设计、监理、勘察等单位进行竣工验收。验收内容包括工程外观、质量资料、实体检测，确保符合《公路工程质量检验评定标准》合格等级要求。



## （二）持续改进机制

质量问题分析：每月对质量检测数据、整改记录进行统计分析，识别高频质量问题（如混凝土平整度偏差、填缝料脱落），召开专题会议分析原因（如操作不规范、设备精度不足），制定改进措施（如加强操作人员培训、校准摊铺机导向仪）；



技术创新应用：针对农村路面施工特点，引入“混凝土面层养护智能监测系统”（通过传感器实时监测养护湿度、温度），避免人工养护不到位；采用“激光平整度检测仪”（精度 ±0.1mm）替代传统靠尺，提高平整度检测效率与准确性；

售后质量跟踪：工程交付后，在保修期内（主体结构 5 年，附属工程 2 年），每季度开展 1 次质量回访，检查路面使用状况（如裂缝、沉降），发现质量问题 24 小时内响应，72 小时内修复，确保村民正常使用。

## 四、承诺条款（杜绝违规、保障合规）

本单位郑重承诺：

严格遵守国家工程建设强制性标准及《公路工程施工技术规范》，不得擅自降低质量标准，不偷工减料（如减少水泥用量、缩短养护时间、降低压实度），若发现违规行为，自愿接受建设单位的处罚，并承担返工费用；

质量管理组织机构人员全部持证上岗（项目经理持二级建造师证、质量员持质量员岗位证），不随意更换关键岗位人员，确需更换的，提前 15 天报建设单位批准，新人员资质不低于原人员标准；

工程质量若未达到合格等级，自愿无条件返工，直至验收合格，返工导致的工期延误，按合同约定承担违约金（1000 元/天），给建设单位造成损失的，依法承担赔偿责任。

## 第四章、安全管理体系与措施

### 一、安全管理体系构建

#### (一) 体系框架设计

依据《中华人民共和国安全生产法》《公路工程施工安全技术规范》(JTGF90-2015)及河南省农村公路施工安全管理要求,本项目构建“政府监督、业主管理、监理监督、施工自控、群众监督”五位一体的安全管理体系,明确各参与方安全职责,形成“横向到边、纵向到底、责任到人”的安全管控网络。



#### (二) 现场安全管理组织机构

##### 组织机构设置

成立项目安全生产领导小组,由项目经理担任组长(第一责任人),技术负责人、专职安全员担任副组长,施工员、质检员、材料员、各班组长为成员,同时配备2名专职安全员(持C类安全生产考核合格证书)、5名兼职安全员(各班组1名),组织机构如下:



##### 人员配备标准

严格按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》要求配备人员:

项目总人数30人(含管理人员8人、作业人员22人),配备专职安全员2名,满足“1万m<sup>2</sup>以下工程不少于1名专职安全员,1-5万m<sup>2</sup>工程不少于2名”的规定;

特种作业人员(推土机司机、压路机司机、混凝土切缝机操作员)均持《特种作业操作证》上岗,证书在有效期内;

专职安全员具备5年以上农村公路施工安全管理经验,熟悉土方开挖、机械作业等环节安全风险,能独立制定安全管控措施。

### 二、安全管理目标

#### (一) 总体目标

杜绝死亡、重伤事故,轻伤事故发生率≤1‰(即项目全过程轻伤事故不超过1起);杜绝重大机械设备事故、火灾事故、触电事故;施工现场安全检查合格率100%,安全隐患整改率100%;全员安全培训覆盖率100%,特种作业人员持证上岗率100%;确保项目通过“河南省农村公路施工安全标准化示范工地”验收。

#### (二) 分阶段目标

施工准备阶段(第1天)

完成安全管理制度编制、安全设施采购验收（如安全帽、反光背心、警示标志），安全培训覆盖率达 100%，施工现场临时用电方案通过监理审批。

土方施工阶段（第 2-4 天）

机械作业无碰撞、碾压事故，土方运输无道路遗撒导致的交通安全隐患，临时边坡无坍塌风险，作业人员防护用品佩戴率 100%。



基层与面层施工阶段（第 5-17 天）

无机械伤害、触电、高处坠落事故，混凝土浇筑无坍塌、烫伤事故，养护作业无人员中暑事件，临时用电线路无破损、漏电现象。

验收与收尾阶段（第 18-20 天）

无设备拆除、材料堆放导致的坍塌事故，施工现场清理无扬尘、火灾隐患，项目全过程无村民投诉的安全问题。



### 三、全员安全责任制

#### （一）项目经理安全职责

组织制定项目安全管理制度、安全技术方案，审批安全投入计划（本项目安全投入预算 5 万元，用于安全防护用品、培训、设施采购）；

每月组织 2 次安全大检查，每季度组织 1 次应急演练，对发现的重大安全隐患（如临时用电漏电）立即停工整改；

负责与建设单位、监理单位、村委沟通安全管理事宜，及时处理安全投诉（如村民反映机械噪音扰民），确保施工安全与村民生活协调。

#### （二）技术负责人安全职责

编制项目安全专项施工方案（如土方开挖安全方案、机械作业安全方案），并向施工班组进行安全技术交底；

针对农村施工环境特点（如场地狭窄、村民通行密集），优化施工工艺以降低安全风险（如调整机械作业路线避开村民必经之路）；

参与安全隐患排查，对技术层面的安全问题（如边坡坡度不足）提出整改方案，确保整改措施符合技术规范。

#### （三）专职安全员安全职责

每日开展现场安全巡查（上午 8:00-10:00、下午 14:00-16:00），填写《安全巡查记录》，对违规行为（如未佩戴安全帽、机械超速作业）当场制止，下达《安全整改通知书》，跟踪整改结果；

监督特种作业人员持证上岗，检查机械设备安全状态（如推土机刹车、压路机灯光），发现设备故障立即要求停机检修；

负责安全培训组织（如新工人入场培训、季节性安全培训），收集整理安全管理资料（如培训记录、隐患整改报告）。



#### （四）施工班组与作业人员安全职责

班组长：每日班前开展 10 分钟安全交底（如当日作业风险、防护要求），检查班组人员防护用品佩戴情况，禁止无证人员操作机械；

作业人员：严格遵守安全操作规程（如机械作业时保持安全距离、临时用电不私拉乱接），发现安全隐患立即向班组长或专职安全员报告，有权拒绝违章指挥（如强令冒险作业）；

特种作业人员：熟悉设备安全操作流程，每日作业前检查设备（如切缝机锯片、压路机振动系统），作业中不得擅自离岗、转借设备，作业后做好设备保养。



#### （五）群众监督员安全职责

监督施工单位是否按规定设置安全警示标志（如施工区域围挡、夜间警示灯），是否存在影响村民安全的行为（如机械占用村内主干道）；

发现安全隐患（如临时用电线路裸露）及时向专职安全员反馈，协助施工单位向村民宣传施工安全知识（如提醒儿童远离作业区域）；

参与项目安全检查会议，提出村民关注的安全建议（如调整施工时间避开学生上下学高峰）。

### 四、安全管理制度

#### （一）安全教育培训制度

新工人入场培训：新工人（含农民工）入场后，需接受 3 天专项培训，内容包括：

安全法律法规（《安全生产法》《农村公路施工安全管理办法》）；

项目安全风险（如机械伤害、触电、边坡坍塌）及防范措施；

安全操作规程（如机械作业安全距离、临时用电规范）；

培训后进行理论（满分 100 分，80 分合格）+ 实操考核（如灭火器使用），考核不合格不得上岗，需重新培训。

特种作业人员培训：每月组织 1 次特种作业人员专项培训，邀请设备厂家工程师讲解设备安全操作要点（如压路机紧急制动使用、切缝机锯片更换安全），每季度进行 1 次实操考核，考核成绩纳入个人绩效。

季节性安全培训：针对夏季高温、雨季等特殊季节，开展专项培训：

夏季：讲解防暑降温措施（如合理安排作业时间、配备藿香正气水），避免中午（11:00-15:00）高温作业；

雨季：讲解防触电、防坍塌措施（如检查临时用电线路绝缘性、加固临时边坡），<sup>培训后</sup>组织现场演练。



### （二）安全检查与隐患整改制度

日常巡查：专职安全员每日 2 次现场巡查，重点检查：

人员防护：作业人员是否佩戴安全帽、反光背心，特种作业人员是否持证；

设备安全：机械刹车、灯光、制动系统是否正常，临时用电线路是否破损；

环境安全：施工区域围挡是否完好，警示标志是否清晰，临时边坡是否有裂缝；

发现隐患立即记录（如“2025 年 10 月 25 日，面层班组王某未佩戴安全帽”），下达《安全整改通知书》，明确整改责任人、时限（一般隐患 24 小时内整改，重大隐患立即停工整改），整改完成后组织复查，复查合格方可复工。

专项检查：每月开展 1 次专项检查，针对不同施工阶段调整检查重点：

土方阶段：检查机械作业安全距离、土方堆放高度（不超过 1.5m）、临时边坡坡度（不陡于 1:1.5）；

基层阶段：检查稳定土拌合机安全防护（如传动部位防护罩）、压路机作业速度（不超过 5km/h）；

面层阶段：检查混凝土运输车辆安全（如刹车、后视镜）、临时用电配电箱接地（接地电阻 $\leq 4\Omega$ ）；

专项检查后形成《安全专项检查报告》，报送建设单位、监理单位备案。

综合检查：每季度由项目经理组织，建设单位、监理单位、村委代表参与，开展综合安全检查，检查内容包括制度执行、隐患整改、培训记录等，对存在的共性问题（如防护用品佩戴不规范）制定专项改进措施，跟踪落实。

### （三）机械设备安全管理制度

设备进场验收：机械进场前，由技术负责人、专职安全员、设备管理员共同验收，检查设备合格证、年检报告（如推土机 2025 年度年检合格）、安全防护装置（如防护罩、警示灯），验收合格填写《机械设备进场验收记录》，不合格设备不得进场。

设备日常保养：建立《机械设备保养台账》，明确保养周期与内容：

每日：作业前检查机械刹车、灯光、机油，作业后清理设备杂物；

每周：检查压路机振动轴承、推土机履带，更换磨损部件；



每月：对设备进行全面检修（如更换机油、检查液压系统），保养记录由操作人员、设备管理员签字，存档备查。

设备作业安全：

机械作业时，设置安全警戒区（用警示带隔离），安排专人指挥（持指挥旗），禁止非作业人员进入警戒区；



推土机、压路机作业时，保持安全距离（两台机械间距不小于 10m），避免碰撞；

机械转移时，由专职司机操作，规划转移路线（避开村民住宅、电线），转移过程中设置警示标志（如车尾挂“施工机械，注意避让”标牌）。

#### （四）临时用电安全管理制度

用电方案编制：由技术负责人编制《临时用电专项方案》，明确配电箱设置（每 50m 设置 1 个一级配电箱，作业面设置二级配电箱）、线路布置（架空线路高度不低于 4m，埋地线路深度不小于 0.7m）、接地保护（配电箱、机械外壳均做重复接地，接地电阻 $\leq 4\Omega$ ），方案经监理审批后方可实施。



用电设备管理：

配电箱采用防雨、防触电型（IP54 级），张贴“当心触电”警示标志，箱内分路开关标注用途（如“面层振捣器”“照明”）；

用电设备（如振捣器、切缝机）采用“一机一闸一漏一箱”，漏电保护器动作电流 $\leq 30\text{mA}$ ，动作时间 $\leq 0.1\text{s}$ ，每日检查漏电保护器有效性（按试验按钮测试）；

禁止私拉乱接电线，禁止用铜丝、铁丝代替保险丝，禁止在电线下方堆放材料（如水泥、碎石）。

用电巡查：专职安全员每日检查临时用电线路、配电箱、设备接地情况，雨季增加巡查频次（每日 3 次），发现线路破损、配电箱进水等隐患，立即切断电源整改，整改完成后由电工测试合格方可恢复供电。

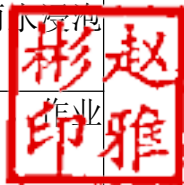
### 五、重大危险源辨识与管控

#### （一）重大危险源辨识

根据项目施工内容（土方开挖、机械作业、混凝土浇筑、临时用电）及周边环境（农村村落、村民通行密集），采用“作业活动分析法”“专家判断法”辨识出 6 项重大危险源，具体如下：

序	危险源名称	风险类	风险等	可能导致的事故	辨识依据
---	-------	-----	-----	---------	------

号		型	级		
1	土方开挖边坡坍塌	坍塌	重大	掩埋作业人员、损坏机械	农村场地狭窄，边坡易受雨水冲刷
2	机械作业碰撞	机械伤害	重大	人员伤亡、机械损坏	机械多（推土机、压路机）面交叉
3	临时用电漏电	触电	重大	人员触电伤亡	农村临时用电条件有限，线路易破损
4	混凝土浇筑支架坍塌	坍塌	较大	掩埋作业人员、影响工期	支架搭设不规范，荷载过大
5	高处作业坠落	高处坠落	较大	人员伤亡	模板安装、设备检修需高处作业
6	火灾（材料堆放）	火灾	较大	烧毁材料、影响村民住宅	水泥、柴油等易燃材料堆放密集



## （二）危险性较大分部分项工程清单与管控措施

根据《公路工程危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，本项目确定 3 项危险性较大分部分项工程，制定专项管控措施：

### 1. 土方开挖工程

管控措施：

开挖前：由技术负责人现场勘察，确定开挖路线（避开村民住宅、灌溉管道），编制《土方开挖安全专项方案》，明确边坡坡度（1:1.5）、开挖顺序（分层开挖，每层深度 0.5m），方案经监理审批后实施；

开挖中：设置临时边坡监测点（每 10m 1 个），专职安全员每日观测边坡是否有裂缝、位移（用全站仪测量，位移超过 5cm 立即停工），雨天停止开挖，对已开挖边坡覆盖防雨布，设置排水沟（坡度 0.5%）排水；

开挖后：及时平整压实，避免长时间暴露，边坡周边设置防护栏杆（高度 1.2m，刷红白警示漆），悬挂“当心坍塌”警示标志，禁止在边坡下方堆放材料、停留人员。

### 2. 大型机械设备进出场及安拆工程

管控措施：

进出场前：规划设备运输路线（从省道→村主干道→施工区域），提前与村委沟通，清理路线上的障碍物（如村民堆放的柴火），在转弯处、狭窄路段设置专人指挥（持对讲机）；

安拆时：由具备相应资质的单位（如河南省 XX 机械安装公司）实施，安拆人员持《特种作业操作证》，安拆前检查设备部件（如推土机履带、压路机振动轮），设置安全警戒区（半径 10m），禁止非安拆人员进入；

作业中：机械操作人员严格按《设备安全操作规程》作业，推土机作业时推土铲不得超宽、超高（推土高度不超过 1.2m），压路机作业时禁止在未压实的基层上转向、掉头，机械作业半径内禁止站人。



### 3. 临时用电工程

管控措施：

方案编制：由持“电工特种作业证”的电工编制《临时用电专项方案》，明确电源接入点（从村委变压器接入，容量 50kVA，满足机械、照明用电需求）、线路布置（架空线路采用 LGJ-35mm<sup>2</sup> 电缆，埋地线路采用 VV22-3×16+1×10mm<sup>2</sup> 电缆）；



设备选型：配电箱采用符合国家标准“三级配电、二级保护”箱，漏电保护器选用 DZ47LE 系列（动作电流 30mA，动作时间 0.1s），用电设备采用防水型（如振捣器 IPX5 级）；

巡查维护：电工每日检查线路绝缘电阻（用摇表测试，绝缘电阻 $\geq 0.5M\Omega$ ）、配电箱接地（接地电阻 $\leq 4\Omega$ ），雨季对线路、配电箱进行防水处理（如配电箱顶部加装防雨棚、底部垫高 30cm），发现线路绝缘电阻低于 0.5M $\Omega$  时，立即更换电缆，严禁“带病”使用；

应急处置：若发生触电事故，现场人员立即切断电源（拉闸或用于干燥木棒挑开电线），严禁直接用手接触触电者，同时拨打 120 急救电话，对伤者进行初步急救（如心肺复苏），专职安全员立即上报项目经理，启动触电事故应急预案。

#### （三）重大危险源动态管控

建立危险源台账：将 6 项重大危险源录入《项目重大危险源台账》，明确管控责任人（如边坡坍塌由土方班组长负责，临时用电漏电由电工负责）、管控措施、检查频次（重大危险源每日检查，较大危险源每 2 日检查），台账每周更新 1 次，报送监理单位备案；

风险告知：在施工现场显著位置设置“重大危险源公示牌”，用图文形式标注危险源名称、风险等级、防范措施、应急电话，告知作业人员与村民风险信息；

动态评估：每季度由技术负责人组织，邀请监理工程师、村委代表参与，对重大危险源风险等级进行重新评估，根据评估结果调整管控措施。

## 六、安全技术方案措施

### （一）土方开挖安全技术措施

开挖工艺优化：采用“分层开挖、分层支护”工艺，每层开挖深度 0.5m，开挖后立即对边坡进行临时支护（采用编织袋装土堆砌，高度 0.5m，坡度 1:1.5），避免边坡长时间暴露；

机械作业安全：推土机开挖时，作业半径内禁止站人，推土铲与边坡边缘保持 1m 以上距离，防止机械滑入边坡；挖掘机作业时，铲斗旋转半径内禁止人员停留，严禁超挖（开挖控制在设计标高以上 2cm，预留碾压沉降量）；



排水措施：在开挖区域周边设置环形排水沟（沟宽 30cm、深 40cm），排水沟内铺设土工布防止泥沙堵塞，雨水通过排水沟引入村内现有排水系统，避免雨水浸泡边坡导致坍塌。

### （二）机械作业安全技术措施

设备安全防护：推土机、压路机等机械安装安全防护装置（如推土机驾驶室安装钢化玻璃防护罩、压路机配备倒车影像），机械传动部位（如皮带、齿轮）加装防护罩，防止人员接触受伤；



作业参数控制：

推土机作业速度控制在 3-5km/h，推土铲提升高度不超过 1.2m，避免超载作业；

压路机作业时，初压速度 2-3km/h，复压速度 3-4km/h，终压速度 2-3km/h，严禁在未压实的基层上急刹车、急转弯；

混凝土切缝机作业时，锯片转速控制在 2800r/min，切缝深度严格按设计要求（6cm），操作人员佩戴防护眼镜、耳塞，防止锯片碎屑飞溅伤人、噪音损伤听力；

机械转移安全：机械在村内道路转移时，由专人引导，行驶速度不超过 10km/h，经过村民住宅、学校路段时，提前减速鸣笛（鸣笛音量不超过 60 分贝），必要时设置临时交通指挥岗（配备指挥旗、警示灯），引导村民避让。

### （三）混凝土浇筑安全技术措施

支架搭设安全：混凝土面层浇筑采用钢制支架（型号  $\Phi 48 \times 3.5\text{mm}$  钢管），支架立杆间距 1.2m、横杆步距 1.5m，立杆底部垫设 5cm 厚木板（面积不小于  $0.2\text{m}^2$ ），防止支架下沉；支架搭设完成后，由技术负责人组织验收，验收合格填写《支架验收记录》，方可进行浇筑作业；

浇筑作业安全：混凝土罐车卸料时，卸料口下方禁止站人，操作人员佩戴绝缘手套、胶鞋，防止混凝土溅落烫伤；振捣器作业时，操作人员持绝缘手柄，振捣器电缆线采用防水型（长度不超过 30m），避免电缆线浸泡在水中导致漏电；

养护安全：养护人员佩戴安全帽、反光背心，洒水车作业时，行驶速度不超过 5km/h，洒水范围控制在作业面内，避免洒水溅到村民住宅、衣物；夏季养护时，配备防暑降温用品（如藿香正气水、绿豆汤），作业时间避开中午高温时段（11:00-15:00）。



## 七、应急管理体系（快速响应、妥善处置）

### （一）应急预案编制

根据项目风险特点，编制《项目安全生产应急预案》，包含多项专项应急预案：

- 1、《机械伤害事故应急预案》；
- 2、《触电事故应急预案》；
- 3、《火灾事故应急预案》；
- 4、《高处坠落事故应急预案》；
- 5、《中暑事故应急预案》；

应急预案明确应急组织机构（总指挥：项目经理，副总指挥：技术负责人，成员：专职安全员、施工员、各班组长）、应急响应流程（报警→接警→处置→救援→恢复）、应急物资清单（如担架、急救箱、灭火器、铁锹），预案经监理单位审批后，报程庄镇政府应急管理部门备案。

### （二）应急物资配备

急救物资：配备 2 个急救箱（内含绷带、纱布、消毒药水、止血药、心肺复苏仪），放置在项目部及施工现场各 1 个，由专职安全员负责管理，每月检查 1 次物资有效期，及时补充更换；

救援设备：配备担架 2 副、铁锹 10 把、撬棍 5 根（用于边坡坍塌救援），灭火器 8 具（4kg 干粉灭火器，放置在材料堆放区、项目部、作业面，每 50m<sup>1</sup> 具），应急照明灯具 10 个（充电式，用于夜间应急救援）；

通讯设备：为应急小组成员配备对讲机 5 台（频率统一，保持 24 小时开机），在施工现场设置应急电话亭（张贴应急电话清单），确保应急通讯畅通。

### （三）应急演练与培训

应急演练：每季度组织 1 次专项应急演练（如雨季组织边坡坍塌演练，夏季组织中暑演练），演练前制定《演练方案》，明确演练目的、流程、参与人员；演练时模拟真实场景（如模拟 1 名作业人员被边坡土方掩埋），记录演练过程（拍摄视频、填写《演练记录》）；演练后组织复盘，分析存在问题（如救援速度慢、物资调配不及时），优化应急预案；

应急培训：每月开展 1 次应急知识培训，内容包括应急预案流程、应急物资使用（如灭火器操作：提→拔→握→压）、急救技能（如止血、包扎、心肺复苏），培训后进行实操考核，确保应急小组成员熟练掌握应急技能，普通作业人员了解基本应急常识（如发生火灾时如何疏散、拨打急救电话时如何说明位置）。

#### （四）应急处置流程

事故报警：现场人员发现事故后，立即向专职安全员或项目经理报告（报告内容：事故类型、发生地点、伤亡情况、简要原因），项目经理接到报告后，立即启动应急预案，同时拨打 120、119 等急救电话（如火灾拨打 119，触电拨打 120）；



现场处置：

边坡坍塌：立即停止作业，组织人员撤离至安全区域，救援人员使用铁锹、撬棍清理坍塌土方，严禁盲目施救，防止二次坍塌；若有人员被埋，先保护现场，用生命探测仪确定人员位置后再救援；

机械伤害：立即停止机械运转，检查伤者伤情（如是否骨折、出血），对伤口进行止血包扎（采用压迫止血法），骨折部位用夹板固定，避免移动时加重伤情，等待 120 救援；

火灾：立即组织人员疏散，使用灭火器扑灭火源（初期火灾），若火势较大，关闭现场电源、气源，疏散周边村民，等待消防部门救援，防止火灾蔓延至村民住宅；

事故报告与调查：事故处置结束后，项目经理在 24 小时内将事故情况上报建设单位、监理单位及当地应急管理部门；配合相关部门开展事故调查，分析事故原因（如是否违反操作规程、管控措施是否到位），制定防范措施，避免类似事故再次发生。

#### 八、现场安全管理措施

##### （一）施工现场围挡与警示

围挡设置：施工区域采用彩钢板围挡（高度 1.8m，厚度 0.3mm）进行封闭，围挡底部用砖砌基础（高度 30cm，宽度 24cm），防止围挡倾斜；围挡外侧张贴安全宣传标语（如“安全第一，预防为主”“施工危险，请勿靠近”），内侧悬挂施工平面图、安全管理制度；

警示标志：在施工区域出入口、机械作业区、临时用电配电箱旁等关键位置设置安全警示标志（如禁止标志、警告标志、指令标志），具体如下：

施工出入口：设置“施工重地，闲人免进”禁止标志、“请佩戴安全帽”指令标志；

机械作业区：设置“当心机械伤害”警告标志、“机械作业，禁止入内”禁止标志；

临时用电区：设置“当心触电”警告标志、“禁止攀爬”禁止标志；

警示标志采用反光材质，确保夜间清晰可见，每周检查 1 次，发现破损、歪斜立即更换或修复。

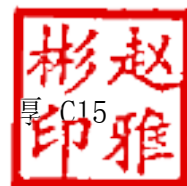
##### （二）施工现场临时设施安全

项目部建设：项目部采用活动板房（阻燃型彩钢板，耐火极限 $\geq 0.5$ h），搭建在施工区域外侧（距离作业面 10m 以上），远离边坡、高压线；板房基础采用砖砌（高度 50cm），地面

铺设水泥地板（厚度 10cm）；项目部内设置消防器材柜（配备 4kg 干粉灭火器 4 具、消防水桶 2 个、消防铁锹 2 把），每日检查消防器材有效性；

材料堆放安全：

水泥、碎石等材料分类堆放，水泥存储于密闭防雨罐，碎石堆放于硬化场地（10cm 厚 C15 混凝土），堆放高度不超过 1.5m，防止坍塌；



柴油、润滑油等易燃材料单独存放于危险品仓库（距离项目部、村民住宅 50m 以上），仓库采用砖砌结构，设置通风窗口，张贴“严禁烟火”禁止标志，配备防爆型灭火器（2 具）；

材料堆放区设置“材料标识牌”，标注材料名称、规格、数量、进场日期、责任人，确保材料管理规范。



### （三）施工现场环境卫生与防疫

环境卫生：每日安排 2 名保洁人员清理施工现场垃圾（如混凝土废料、包装材料），垃圾集中堆放于密闭垃圾桶，每周由环卫部门清运 1 次；施工道路采用洒水车每日洒水 2 次（上午 9:00、下午 15:00），减少扬尘污染；

疫情防控（如适用）：项目部设置体温检测点，所有人员进入施工现场必须测量体温（体温  $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$  禁止入场）、佩戴口罩；配备洗手液、消毒液等防疫物资，每日对项目部、宿舍、食堂进行消毒；若发现疫情相关症状，立即隔离人员，上报当地疾控部门，配合开展防疫工作。

### （四）村民安全防护

临时通行便道：在施工区域外侧修建临时通行便道（宽度 3m，基层采用级配碎石，面层采用水泥稳定土），便道两侧设置防护栏杆（高度 1.1m，刷红白警示漆），每隔 50m 设置照明路灯（LED 灯，夜间 18:00 - 次日 6:00 开启）；安排 2 名交通指挥员（佩戴反光背心、持指挥旗），在便道与施工区域交叉处引导村民通行，避免与施工机械冲突；

安全宣传：在村内公告栏、施工围挡外侧张贴《施工安全告知书》，告知村民施工时间、安全注意事项（如避免靠近作业区域、教育儿童不进入施工现场）；每月组织 1 次“安全进乡村”活动，由专职安全员向村民讲解施工安全知识（如如何避让机械、发现安全隐患如何反馈），发放安全宣传手册（如《农村施工安全小常识》）。

## 第五章、文明施工、环境保护管理体系及施工现场扬尘治理措施

### 一、文明施工与环境保护管理体系构建

#### (一) 体系框架设计

依据《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)、河南省《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》(DBJ41/174)及农村公益事业项目管理要求,本项目构建“决策层统筹、执行层落实、监督层管控”三级管理体系,明确各层级职责,形成“覆盖全流程、管控无盲区”的文明施工与环境保护管理网络。

#### (二) 管理组织机构与人员配备

##### 组织机构设置

成立文明施工与环境保护领导小组,由项目经理担任组长(第一责任人),技术负责人、专职安全员担任副组长,施工员、质检员、材料员、各班组长及2名村民代表为成员,同时配备1名专职环保管理员(持环境保护相关培训证书),具体架构如下:

文明施工与环保领导小组(组长:项目经理)

- ├─ 副组长(技术负责人):负责方案编制、技术指导
- ├─ 副组长(专职安全员):负责现场文明施工监督
- | └─ 专职环保管理员(持豫环培[2024]XXXX号):负责扬尘、垃圾专项管控
- | └─ 施工员:负责作业面文明施工落实
- ├─ 成员(材料员):负责环保物资采购、文明设施管理
- ├─ 成员(各班组长):负责班组文明施工执行(如扬尘控制、垃圾分类)
- | └─ 土方班组:负责土方作业扬尘治理
- | └─ 基层/面层班组:负责施工过程中垃圾处置
- | └─ 后勤班组:负责办公区、生活区卫生管理
- └─ 监督层(监理工程师+村民代表):负责方案执行监督、意见反馈

##### 人员职责细化

项目经理:审批文明施工与环保专项方案、安全文明措施费用使用计划,每月组织1次文明施工与环保专项检查;

技术负责人:编制扬尘污染防治、垃圾处置等专项方案,结合农村场地狭窄、村民密集特点优化方案(如调整材料运输路线避开村民住宅);





专职环保管理员：每日巡查扬尘控制、垃圾处置情况，填写《环保巡查记录》，对违规行为（如裸土未覆盖、垃圾乱倒）当场制止并督促整改；

村民代表：监督施工单位是否落实环保措施（如洒水降尘、垃圾清运），收集村民对施工环境的意见（如扬尘影响农作物），反馈至领导小组。



## 二、创安全文明标准化工地目标与创建计划

### （一）创建目标（明确可量化）

总体目标：确保项目达到“河南省农村公路安全文明标准化工地”要求，施工现场文明施工合格率 100%，扬尘污染控制达标率 100%（符合 DBJ41/174 标准），垃圾无害化处置率 100%，村民对施工环境满意度 $\geq 90\%$ ，无环保投诉事件。

### 分阶段目标

施工准备阶段（第 1 天）：完成办公区、生活区、施工区规划建设，扬尘防治设施（如围挡、洒水车）配备到位；

土方施工阶段（第 2-4 天）：裸土覆盖率 100%，土方运输无遗撒，施工道路扬尘浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ （符合 DBJ41/174 限值要求）；

基层 / 面层施工阶段（第 5-17 天）：建筑垃圾日产日清，混凝土废料回收率 $\geq 80\%$ ，施工现场噪声 $\leq 60$  分贝（昼间）；

验收收尾阶段（第 18-20 天）：施工现场清理完毕，临时设施拆除后场地恢复原貌，安全文明标准化工地验收资料整理完成。

### （二）创建计划（科学可行、分阶段推进）

#### 准备阶段（第 1 天）

完成“三区划分”：施工区（作业面、材料堆放区）、办公区（项目部）、生活区（宿舍、食堂），各区设置明显标识牌（尺寸 1.2m $\times$ 0.8m，反光材质）；

采购扬尘防治物资：彩钢板围挡（1.8m 高，50m）、洒水车（5 吨，1 辆）、防尘网（200 m<sup>2</sup>，2 针加密型）、雾炮机（1 台，覆盖半径 15m）；

组织全员培训：开展文明施工与环保专项培训（内容含 DBJ41/174 标准、扬尘治理流程），培训后考核，考核合格方可上岗。

#### 实施阶段（第 2-17 天）

每周开展 1 次文明施工自查：重点检查围挡完好性、防尘网覆盖情况、垃圾堆放是否规范，自查结果纳入班组考核；

每月邀请监理单位、村委开展联合检查：对照“安全文明标准化工地”评分表（总分 100 分，85 分以上合格）进行评分，对扣分项（如扬尘控制不到位）制定整改计划；

中期评估（第 10 天）：由技术负责人组织，对创建目标完成情况（如扬尘达标率、处置率）进行评估，调整后续创建措施（如增加洒水频次）。



验收阶段（第 18-20 天）

整理创建资料：包括方案、巡查记录、费用台账、照片影像等，形成《安全文明标准化工地验收报告》；

现场整改完善：拆除临时设施（如围挡、活动板房等），清理施工垃圾，恢复场地植被（如补种草皮 100 m<sup>2</sup>）；

申请验收：向当地交通主管部门提交验收申请，配合验收组现场核查，确保顺利通过“河南省农村公路安全文明标准化工地”验收。



### 三、安全文明措施费用投入使用计划

#### （一）费用总预算与分配

本项目安全文明措施费用严格按照《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》执行，具体分配如下：

费用类别	主要用途
扬尘污染防治费用	围挡搭建、洒水车租赁、防尘网采购、雾炮机购置、洒水降尘人工费用
垃圾处置费用	垃圾桶 / 箱采购、建筑垃圾清运、生活垃圾处理、废料回收设备租赁
临时设施费用	办公区 / 生活区活动板房搭建、场地硬化、卫生设施（洗手池、厕所）建设
文明施工标识费用	三区划分标识牌、安全文明标语、环保宣传牌制作与安装
应急与培训费用	文明施工应急物资（如临时防尘布）、全员培训、环保知识宣传

#### （二）费用使用流程与管控

申请流程：各部门根据需求提交《安全文明措施费用使用申请单》（如材料员申请采购防尘网），注明用途、金额、数量，经技术负责人审核、项目经理审批后执行；

采购管控：物资采购优先选择节能环保型产品（如可降解防尘网、低噪声洒水车），签订采购合同明确质量标准（如防尘网密度 $\geq 2$  针，使用寿命 $\geq 6$  个月）；

支付与台账：费用支付采用“先验收后付款”模式（如围挡搭建完成验收合格后付款），建立《安全文明措施费用使用台账》，记录支出明细（日期、用途、金额、经办人），每月报监理单位备案；

审计监督：项目完工后，委托第三方审计机构对费用使用情况进行审计，确保专款专用，无挪用、超支情况。



#### 四、施工现场分区规划与管理（科学规范、符合标准）

##### （一）施工区规划与管理（满足作业需求、控制污染）

##### 作业面管理

划分 2 个施工段（东段、西段），每段设置作业面标识牌（标注施工内容、责任人、工期），作业面周边用彩钢板围挡隔离（高度 1.8m），围挡底部砌 30cm 高砖基础防止扬尘外溢；



施工道路硬化：从村主干道至作业面的施工通道（宽度 4m）采用 10cm 厚 C15 混凝土硬化，道路两侧设置排水沟（宽 30cm、深 40cm），排水沟内铺设土工布防止泥沙堵塞，道路每日洒水 3 次（上午 8:00、中午 12:00、下午 16:00），保持路面湿润。

##### 材料堆放区管理

分类堆放：水泥存储于密闭防雨罐（容量 100 吨，带防潮层），罐顶安装除尘装置（减少水泥粉尘逸散）；碎石、砂石料堆放于硬化场地（10cm 厚 C15 混凝土），分区隔离（用砖砌矮墙分隔，高度 60cm），堆放高度不超过 1.5m，表面覆盖 2 针加密防尘网（每 3 天检查 1 次，破损及时更换）；

标识清晰：每种材料旁设置标识牌（尺寸 0.8m×0.6m），标注材料名称、规格、产地、进场日期、责任人，严禁混堆、乱堆。

##### 机械设备停放区管理

设置机械设备停放区（面积 50 m<sup>2</sup>），地面采用碎石硬化（厚度 10cm），停放区周边设置 1.2m 高铁艺护栏，护栏刷红白警示漆；

机械停放有序：推土机、压路机、洒水车等按指定位置停放，停放前清理设备表面泥土（用高压水枪冲洗），避免泥土带入非施工区域，机械油箱加盖，防止油料泄漏污染土壤。（二）

##### 办公区规划与管理

选址与建设：办公区设置在施工区外侧（距离作业面 10m 以上），远离村民住宅，采用阻燃型活动板房（耐火极限≥0.5h），板房基础为砖砌（高度 50cm），地面铺设地板革，办公区面积 80 m<sup>2</sup>，划分项目经理室、技术室、监理室、资料室 4 个功能区；

环境管理：办公区周边种植绿化（如冬青、月季，面积 20 m<sup>2</sup>），设置垃圾桶（分类式，可回收、不可回收各 1 个），每日由后勤人员清理 1 次；室内保持整洁，办公用品摆放有序，墙面张贴文明施工标语（如“文明施工，保护环境”）、组织机构图、安全文明管理制度。



卫生设施：办公区设置洗手池（2 个，带水龙头），配备洗手液、纸巾，洗手池排水接入村内污水管网；设置水冲式厕所（1 个，面积 8 m<sup>2</sup>），每日消毒 2 次（上午 9:00、下午 15:00），粪便由专业环卫公司每周清运 1 次。

### （三）生活区规划与管理

宿舍管理：生活区设置宿舍 4 间（每间面积 20 m<sup>2</sup>），采用阻燃型活动板房，每间住 4 人（人均面积 5 m<sup>2</sup>，符合健康标准），宿舍内配备上下床、衣柜、空调，严禁使用大功率电器（如电炉、电热毯）；



食堂管理：食堂面积 30 m<sup>2</sup>，取得《食品经营许可证》，厨师持健康证上岗；食堂设置操作间、储物间、餐厅，操作间配备油烟机、消毒柜、冰箱，食材分类存储（生熟分开），每日清理厨余垃圾（用密闭垃圾桶收集，由环卫公司每日清运）；

浴室与洗衣区：设置浴室（面积 15 m<sup>2</sup>，2 个淋浴头），供应热水（采用电热水器，温度控制在 38-40℃），浴室地面铺设防滑地砖，墙面贴瓷砖；设置洗衣区（2 个洗衣池，带水龙头），排水接入排水沟，严禁污水乱排。

## 五、扬尘污染防治方案

### （一）扬尘污染防治目标与标准

防治目标：施工现场扬尘浓度符合河南省 DBJ41/174 标准要求，具体指标如下：

作业面扬尘浓度：昼间≤0.5mg/m<sup>3</sup>，夜间≤0.3mg/m<sup>3</sup>；

施工边界扬尘浓度：昼间≤0.3mg/m<sup>3</sup>，夜间≤0.2mg/m<sup>3</sup>；

裸土覆盖率 100%，土方运输遗撒率 0%，施工现场无明显扬尘。

监测要求：由专职环保管理员使用便携式扬尘监测仪（型号：QT-YC01，精度 ±0.01mg/m<sup>3</sup>）每日监测 3 次（上午 9:00、中午 12:00、下午 15:00），监测点设置在施工边界（距离作业面 5m 处）、村民住宅附近（距离施工区 10m 处），监测数据记录至《扬尘监测台账》，超标时立即采取整改措施（如增加洒水频次、启用雾炮机）。

### （二）分阶段扬尘防治措施

#### 1. 施工准备阶段扬尘防治

围挡搭建：施工区域周边搭建 1.8m 高彩钢板围挡，围挡底部砌 30cm 高砖基础，缝隙用密封胶封堵，防止扬尘从缝隙溢出；围挡顶部安装喷雾降尘系统（每 2m 设置 1 个喷雾头，水压 0.3MPa），施工期间每日开启（上午 7:00-12:00、下午 14:00-19:00），喷雾量控制在 5L/min，确保围挡周边形成水雾屏障；



场地硬化：办公区、生活区、材料堆放区、施工道路全部硬化（混凝土或碎石），面积占施工总占地面积的 80% 以上，未硬化区域（如临时堆土区）覆盖 2 针加密防尘网，并用沙袋压实（每 10m 设置 1 个沙袋，防止防尘网被风吹起）。

## 2. 土方施工阶段扬尘防治

### 土方开挖扬尘控制

湿法作业：开挖前对作业面洒水湿润（含水率控制在 15%-20%），挖掘机、推土机作业时，配备专人跟随洒水（用高压水枪向作业面喷水，每 30 分钟 1 次），避免土方干燥起尘；

雾炮机辅助：在作业面上风处设置 1 台雾炮机（覆盖半径 15m），作业期间持续开启，雾炮机与作业面保持 5-10m 距离，确保水雾覆盖整个开挖区域，抑制扬尘扩散；

裸土覆盖：当日开挖的土方未及时清运或利用的，表面覆盖 2 针加密防尘网（每 50 m<sup>2</sup> 设置 1 个固定桩，防止防尘网移位），次日开挖前再移除防尘网，严禁裸土长时间暴露。

### 土方运输扬尘控制

车辆管控：选用密闭式渣土运输车（车厢顶部安装自动篷布，篷布覆盖率 100%），车辆出场前检查篷布是否密闭（如有破损立即修补），车厢内土方堆放高度不超过车厢挡板（防止遗撒）；

冲洗设施：在施工出口处设置洗车池（尺寸 3m×2m×0.5m），配备高压冲洗设备（水压 0.8MPa）、沉淀池（三级，总容积 10m<sup>3</sup>），车辆出场前必须冲洗轮胎、车厢（冲洗时间不少于 1 分钟），确保轮胎、车身无泥土，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用（每 3 天清理 1 次沉淀池污泥）；

运输路线：规划土方运输路线为“施工区→村主干道→省道”，避开村民密集路段、学校（如程庄镇中心小学），运输时间避开村民出行高峰（早晨 7:00-8:30、傍晚 17:00-18:30），车辆行驶速度控制在 10km/h（村内道路）、30km/h（省道），减少扬尘产生。

## 3. 基层/面层施工阶段扬尘防治

### 水泥稳定土基层施工扬尘控制

集中拌合：采用强制式稳定土拌合机（带封闭罩）集中拌合，拌合机进料口安装防尘罩，出料口设置喷雾降尘装置（每小时喷雾量 100L），减少拌合过程中水泥粉尘逸散；



摊铺作业：摊铺机摊铺时，作业面周边设置临时围挡（高度 1.2m，用防尘布制作），围挡与摊铺机保持 3m 距离，防止摊铺过程中扬尘外溢；摊铺完成后立即用压路机碾压，碾压过程中对作业面洒水（含水率控制在最佳含水率  $\pm 2\%$ ），避免基层干燥起尘。

#### 混凝土面层施工扬尘控制

混凝土运输：采用混凝土罐车运输，罐车罐体表面保持清洁（每日用高压水枪清洗 1 次），避免水泥残渣堆积产生扬尘；罐车卸料时，在卸料口下方铺设防尘布（面积 5 m<sup>2</sup>，厚度 0.5mm），防止混凝土浆液滴落地面干燥后起尘，卸料完成后及时清理防尘布上的残渣。

面层养护：混凝土浇筑完成后 6 小时内覆盖土工布养护，养护期间每日洒水 3-4 次（上午 9:00、中午 12:00、下午 15:00、傍晚 18:00），洒水时采用雾状喷头（水压 0.2MPa），避免水流冲击面层导致水泥浆流失，同时减少洒水过程中产生的扬尘。

#### 4. 验收收尾阶段扬尘防治

临时设施拆除：拆除围挡、活动板房时，配备雾炮机在拆除区域周边持续喷雾（覆盖半径 15m），抑制拆除过程中产生的粉尘；拆除的建筑垃圾（如彩钢板、钢管）及时分类堆放，表面覆盖防尘网，24 小时内清运出场，避免长时间堆放产生扬尘。

场地清理：清理施工区域残留的碎石、水泥残渣时，采用“湿法清理”（先用洒水车湿润地面，再用扫帚清扫），严禁干扫产生扬尘；清理的垃圾装入密闭垃圾袋，由环卫公司清运，清理完成后对场地进行平整，补种草皮（面积 100 m<sup>2</sup>）或撒播草籽，恢复场地植被覆盖，减少裸土扬尘。

#### （三）扬尘防治应急措施

大风天气应急：当天气预报风力  $\geq 5$  级时，提前对施工现场进行检查，加固防尘网（增加固定桩密度，每 5m 设置 1 个）、围挡（在围挡底部增加沙袋压重），停止土方开挖、材料转运等易产生扬尘的作业；大风天气过后，立即检查防尘网、围挡是否破损，对破损部位及时修补（如更换防尘网、加固围挡支架），对裸露的裸土重新覆盖。

干旱天气应急：当连续 3 天无降雨，施工现场扬尘浓度超限时（作业面浓度  $> 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），增加洒水频次（从每日 3 次增至每 2 小时 1 次），启用雾炮机持续喷雾（覆盖作业面及施工边界）；在施工道路两侧设置洒水点（每 100m 1 个），安排专人值守，确保道路始终保持湿润，同时向村民发放防尘口罩（每户 5 个），减少扬尘对村民健康的影响。

扬尘超标应急：当扬尘监测数据超标时（如施工边界浓度  $> 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），立即停止相关作业（如土方运输、基层摊铺），查找超标原因（如防尘网破损、洒水不及时），采取针对性整改措施（如更换防尘网、增加洒水次数）；整改完成后重新监测，直至扬尘浓度达标方可恢复

作业，同时将超标情况及整改措施记录至《扬尘超标处置台账》，报监理单位及当地环保部门备案。

## 六、垃圾处置方案及措施

### （一）垃圾分类与收集

垃圾分类标准：根据垃圾性质将施工现场垃圾分为 4 类：

建筑垃圾：包括土方开挖产生的渣土、混凝土废料、水泥稳定土残渣、拆除临时设施产生的钢材、彩钢板等；

生活垃圾：包括办公区 / 生活区产生的废纸、塑料瓶、厨余垃圾、果皮等；

危险废物：包括机械维修产生的废机油、废电瓶、油漆桶等；

可回收废料：包括废旧钢筋、塑料包装袋、废旧木材等。

收集设施配置：

施工区：每 50m 设置 1 个分类垃圾桶（四分类，分别标注“建筑垃圾”“生活垃圾”“危险废物”“可回收废料”），垃圾桶采用密闭式（带盖，容量 50L），材质为高强度塑料（防腐蚀、耐冲击）；

办公区 / 生活区：设置 1 个垃圾收集点（面积 10 m<sup>2</sup>），配备 4 个大型垃圾桶（容量 240L，分类标识清晰），垃圾收集点地面采用混凝土硬化（厚度 10cm），周边设置排水沟，防止垃圾渗滤液污染土壤；

危险废物：单独设置危险废物存储箱（铁质，带锁，容量 100L），存储箱表面张贴“危险废物，禁止触碰”警示标志，存放于远离村民住宅、水源地的位置（距离≥50m）。

收集流程：

作业人员在施工过程中，将垃圾分类投入对应垃圾桶（如混凝土废料投入建筑垃圾桶，塑料瓶投入可回收废料桶），严禁混投、乱投；

后勤人员每日上午 10:00、下午 16:00 对垃圾桶进行清理，将垃圾转运至垃圾收集点，清理过程中使用密闭转运车（防止垃圾遗撒、异味扩散），转运完成后对垃圾桶进行清洗消毒（用含氯消毒液喷洒）；

危险废物由专人管理，建立《危险废物收集台账》，记录收集时间、种类、数量，收集满后立即转运至临时存储箱，严禁在作业区长期存放。

### （二）垃圾处置措施

建筑垃圾处置：



渣土：土方开挖产生的渣土优先用于施工现场回填（如回填临时排水沟、平整场地），无法利用的渣土由具备资质的渣土运输公司（如民权县 XX 渣土运输有限公司）清运至当地政府指定的渣土消纳场（如程庄镇渣土消纳场，距离项目现场 5km），清运前对渣土进行洒水湿润（含水率控制在 20%），采用密闭渣土车运输（车厢顶部覆盖篷布），运输路线避开村民密集区域，清运完成后向消纳场索取《渣土消纳证明》；



混凝土废料 / 水泥稳定土残渣：将混凝土废料、水泥稳定土残渣破碎（使用小型破碎机，型号 PC-400），破碎后粒径 $\leq 5\text{cm}$  的废料用于施工道路基层回填（替代部分级配碎石），粒径 $> 5\text{cm}$  的废料与渣土一同清运至消纳场，混凝土废料回收率 $\geq 80\%$ ；



钢材 / 彩钢板：拆除临时设施产生的钢材、彩钢板由专业回收公司（如河南省 XX 再生资源有限公司）回收利用，回收前对钢材进行除锈（用砂纸打磨）、对彩钢板进行清洁（去除表面灰尘），回收完成后索取《可回收废物回收证明》；

#### 生活垃圾处置：

厨余垃圾：由具备资质的环卫公司（如民权县 XX 环境卫生管理有限公司）每日清运至当地餐厨垃圾处理厂（如民权县餐厨垃圾处理中心，距离项目现场 8km），清运过程中使用密闭餐厨垃圾车（带冷藏功能，防止异味扩散），严禁将厨余垃圾随意倾倒至农田、沟渠；

其他生活垃圾（废纸、塑料瓶）：由后勤人员分类收集后，每周 2 次转运至当地生活垃圾中转站（如程庄镇生活垃圾中转站，距离项目现场 3km），中转站将垃圾转运至生活垃圾焚烧发电厂（如商丘市生活垃圾焚烧发电厂）进行无害化处理，处理完成后向中转站索取《生活垃圾处置证明》。

#### 危险废物处置：

废机油 / 废电池：由具备危险废物处置资质的单位定期清运（每 15 天 1 次），清运前对废机油进行过滤（去除杂质）、对废电池进行分类（锂电池、铅酸电池分开存放），转运时使用专用密闭容器（防泄漏），并签订《危险废物处置协议》，处置完成后索取《危险废物处置联单》；

油漆桶：将油漆桶内残留油漆清理干净（用溶剂清洗），然后由危险废物处置单位回收处置，严禁将未清理的油漆桶混入建筑垃圾或生活垃圾。

### （三）垃圾处置管理与监督

台账管理：建立《施工现场垃圾处置台账》，详细记录垃圾种类、产生量、收集时间、处置方式、处置单位、处置证明编号等信息，台账每月报监理单位、当地环保部门备案。





监督检查：专职环保管理员每日检查垃圾收集情况（如垃圾桶是否分类、是否密闭、是否满溢），每周检查垃圾处置情况（如是否按规定清运、处置证明是否齐全），对发现的问题（如垃圾混投、垃圾桶未盖）当场要求整改，整改完成后复查；每月邀请村民代表参与垃圾处置检查，听取村民意见（如垃圾清运是否及时、是否有异味），不断优化垃圾处置措施。

减量化措施：通过优化施工工艺减少垃圾产生量，如：

精确计算材料用量（如水泥、混凝土），避免超量采购导致材料浪费（如混凝土用量误差控制在  $\pm 2\%$  以内）；

采用模块化临时设施（如可重复使用的活动板房、钢管支架），减少拆除时产生的建筑垃圾；

推广使用环保材料（如可降解塑料包装袋、水溶性油漆），减少难降解垃圾产生；

加强施工人员节约意识培训，禁止随意丢弃材料（如水泥袋、钢筋头），鼓励回收利用可回收废料（如将废旧塑料包装袋用于包裹材料，防止受潮）。



## 七、文明施工与环境保护保证措施

### （一）组织保证措施

定期会议：每月召开 1 次文明施工与环境保护专题会议，参会人员包括领导小组全体成员、监理工程师、村民代表，会议内容包括：①通报上月文明施工与环保工作情况（如扬尘达标率、垃圾处置率）；②分析存在的问题（如村民投诉扬尘影响农作物）；③制定下月工作计划（如增加洒水频次、调整垃圾清运时间）；会议形成《专题会议纪要》，明确责任人和完成时限，跟踪落实。

培训教育：每月开展 1 次文明施工与环保培训，培训内容包括：①相关法律法规（《环境保护法》《大气污染防治法》DBJ41/174 标准）；②项目文明施工与环保制度（扬尘防治流程、垃圾处置标准）；③典型案例分析（如因扬尘超标被处罚的项目案例）；培训采用“理论 + 现场实操”形式（如现场演示垃圾分类、扬尘监测设备使用），培训后进行考核，考核不合格的人员重新培训，直至合格。

考核奖惩：将文明施工与环保工作纳入项目考核体系，每月对各班组进行考核（满分 100 分），考核指标包括：扬尘控制（30 分）、垃圾处置（30 分）、设施维护（20 分）、村民满意度（20 分）；考核优秀（90 分以上）的班组奖励现金 1000 元，考核不合格（70 分以下）的班组罚款 500 元，连续 2 次不合格的班组更换负责人；对在文明施工与环保工作中表现突出的个人（如发现重大扬尘隐患并及时上报），奖励现金 200-500 元，激发全员参与积极性。

## （二）技术保证措施

方案优化：根据施工现场实际情况（如天气、村民反馈）不断优化文明施工与环保方案，如：

夏季高温天气，调整施工时间（避开中午 11:00-15:00 高温时段），增加雾炮机喷雾时长，减少扬尘产生；

接到村民投诉施工噪声扰民后，调整机械作业时间（早晨不早于 7:00，晚上不晚于 20:00），在机械上安装隔音装置（如压路机发动机加装隔音罩），降低噪声分贝。

技术创新：引入先进设备提升文明施工与环保管理水平，如：

安装在线扬尘监测系统（型号：YT-TC02，具备实时数据传输功能），将扬尘浓度数据实时上传至当地环保部门监管平台，实现扬尘污染实时监控；

使用无人机对施工现场进行每周 1 次航拍，检查防尘网覆盖情况、垃圾堆放情况，及时发现管控盲区（如施工边界角落的裸土未覆盖）；

采用新型防尘材料（如可降解防尘网，使用寿命 6 个月，降解后无环境污染）替代传统防尘网，减少固体废弃物产生。

## （三）监督保证措施

内部监督：专职环保管理员每日开展现场巡查（上午 8:00-12:00，下午 14:00-18:00），重点检查：①扬尘防治设施（围挡、防尘网、雾炮机）是否完好；②垃圾是否分类收集、及时清运；③文明施工标识是否清晰；巡查过程中拍摄照片（每处隐患至少 2 张，远景 + 近景），记录至《环保巡查记录》，对发现的隐患下达《整改通知书》，明确整改责任人、整改时限（一般隐患 24 小时内整改，重大隐患立即整改），整改完成后复查，确保隐患闭环管理。

外部监督：

监理监督：监理工程师每周开展 1 次文明施工与环保专项检查，对照 DBJ41/174 标准及项目方案，检查扬尘浓度、垃圾处置等情况，对不符合要求的部位（如裸土未覆盖）下达《监理通知单》，要求施工单位限期整改，整改完成后验收；

村民监督：在施工现场设置“文明施工与环保意见箱”，公布投诉电话，村民可随时反馈意见（如扬尘影响晾晒粮食、垃圾清运不及时），专职环保管理员在 24 小时内对接村民，核实情况并整改，整改完成后向村民反馈，提高村民满意度；

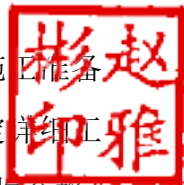
政府监督：积极配合当地交通、环保部门的监督检查，提供相关资料（如扬尘监测台账、垃圾处置证明），对检查提出的问题（如扬尘超标）立即整改，整改完成后提交《整改报告》，确保符合政府监管要求。



## 第六章、工期保证措施

### 一、工期承诺

本项目严格遵循招标文件中“总工期 20 天”的要求，结合施工全流程工序（施工准备 1 天、土方施工 3 天、基层施工 5 天、面层施工 7 天、变形缝与验收 3 天），制定详细工期计划，（共 20 天）内完成全部施工内容，实现“按期开工、按时完工、一次性验收合格”的目标。



#### （一）工期承诺核心内容

总工期承诺：确保自项目开工令下达之日起，20 个日历天内完成所有施工任务（含土方开挖、水泥稳定土基层、C30 混凝土面层、变形缝及竣工验收），无特殊不可抗力因素（如地震、特大暴雨红色预警），绝不拖延工期。



关键节点承诺：明确各关键工序完成时限，确保工序衔接无延误，具体节点如下：

施工准备（第 1 天）：完成现场勘察、材料进场、设备调试及临时设施搭建；

土方施工（第 2-4 天）：完成 2 个施工段土基清表、开挖及压实验收；

基层施工（第 5-9 天）：完成东段（第 5-7 天）、西段（第 7-9 天）水泥稳定土基层施工，同步启动东段基层养护；

面层施工（第 11-17 天）：东段基层养护满 4 天后启动面层浇筑（第 11 天），西段基层养护满 4 天后启动面层浇筑（第 13 天）；

变形缝与验收（第 18-20 天）：完成全路段变形缝切割与填缝，组织自检、监理验收及竣工验收备案。

验收承诺：确保完工后 7 天内完成竣工验收资料整理，10 天内通过建设单位（程庄镇政府）、监理单位、设计单位联合验收，验收合格率 100%，无质量整改导致的工期延误。

#### （二）工期承诺保障基础

资源储备承诺：提前与材料供应商（水泥、混凝土厂家）、机械设备租赁商签订《应急供应协议》，确保施工期间材料、设备按需供应，无短缺导致的停工；

人员保障承诺：配备固定施工团队（管理人员 8 人、作业人员 22 人），施工期间无特殊情况不更换关键岗位人员（项目经理、技术负责人、专职安全员），确保施工连续性；

沟通协调承诺：提前与罗庄村委、村民达成共识，明确临时通行路线、施工时间（避开村民出行高峰），无村民阻工导致的工期延误。

### 二、工期保证措施

## （一）组织保证措施

### 成立工期管控专项小组

由项目经理担任组长，技术负责人、施工员担任副组长，各班组长、材料员、协调专员为成员，明确各岗位工期管控职责：



项目经理：统筹工期计划执行，每日召开“工期碰头会”（19:00-19:30），通报当日进度、解决延误问题（如材料未按时到场）；

技术负责人：优化施工工艺以压缩工期（如基层与面层交叉作业），避免技术问题导致的停工；

施工员：制定“每日施工任务清单”（如第一天东段基层需完成 300 m<sup>2</sup>摊铺），跟踪任务完成情况，未达标时组织加班整改；

协调专员：每日与村委、村民沟通，解决施工与村民生活的矛盾（如机械噪音投诉），确保施工不受阻。

### 实行“分区管控、责任到人”机制

将项目划分为 2 个施工段（东段：村东入口至村中路；西段：村中路至村西农田路），每个施工段配备 1 名专职工长，负责该区域工期管控：

东段工长：负责东段土方、基层、面层施工进度，每日上报完成量（如土方开挖完成 150m<sup>3</sup>），进度滞后超 10% 时，立即分析原因（如机械故障）并上报；

西段工长：同步推进西段施工，与东段工长协同安排交叉作业（如东段养护时西段摊铺基层），避免资源浪费。

### 建立工期预警机制

设定“三级工期预警”，及时发现并解决进度延误问题：

黄色预警：当日任务完成率 < 90%（如计划完成 200 m<sup>2</sup>面层浇筑，实际完成 170 m<sup>2</sup>），由施工员组织班组加班（延长 2 小时作业时间），确保次日补回延误进度；

橙色预警：连续 2 天任务完成率 < 90%，由技术负责人现场核查，调整施工方案（如增加 1 台摊铺机），项目经理跟踪整改；

红色预警：单工序延误超 2 天（如基层施工计划 5 天，实际已用 7 天），立即启动应急预案（如增派作业人员、启用备用设备），并上报建设单位、监理单位。

## （二）技术保证措施

### 工序交叉与衔接优化

针对项目“基层养护 7 天、面层养护 14 天”的周期特点，采用“养护与施工交叉”模式，压缩总工期：

基层与面层交叉：东段基层第 7 天完成施工后，立即覆盖土工布养护，第 11 天（养护满 4 天，强度达 70%）启动东段面层浇筑，同步推进西段基层养护（第 7-13 天），避免养护周期叠加导致的工期延误；



切缝与养护交叉：面层浇筑完成后，采用“成熟度法”提前判断切缝时机（混凝土成熟度达  $300^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$ ，夏季约 24 小时、冬季约 48 小时），切缝完成后立即进行面层养护，实现“切缝 - 养护”无缝衔接，节省 2 天工期。

先进施工工艺应用

引入高效施工技术，提升作业效率，缩短单工序工期：



水泥稳定土基层：采用“强制式拌合机 + 摊铺机联合作业”，拌合效率达 500t/h（传统人工拌合效率仅 50t/h），单施工段基层摊铺时间从 3 天压缩至 2 天；

混凝土面层：使用“混凝土摊铺机自带振捣功能”，振捣密实度达 98% 以上，避免人工振捣返工，面层浇筑效率提升 30%，单施工段面层工期从 4 天压缩至 3 天；

变形缝施工：采用“激光导向切缝机”（切缝速度 2-3m/min，传统切缝机 1-1.5m/min），全路段切缝时间从 2 天压缩至 1 天。

技术问题提前规避

针对农村施工技术难点，提前制定解决方案，避免技术问题导致的停工：

基层均匀性问题：施工前对拌合机进行校准（误差 $\leq 1\%$ ），每 30 分钟取 1 组拌合料检测水泥含量，避免因拌合不均导致基层返工（返工需 3 天）；

混凝土坍落度问题：与混凝土厂家约定“按需调整坍落度”，罐车到场后每车检测，坍落度超标时现场添加外加剂调整（10 分钟内完成），避免混凝土报废导致的工期延误；

临时用电问题：提前编制《临时用电专项方案》，在施工区每 50m 设置 1 个配电箱，配备 2 名专职电工，每日检查线路，避免断电导致机械停工（断电 1 小时影响 50 m<sup>2</sup> 面层施工）。

### （三）资源保证措施

材料供应保障

建立“供应商 + 现场储备”双保障体系，确保材料无短缺：

供应商选择：选择距离项目现场近的供应商（水泥厂家距离 15km、混凝土厂家距离 8km），签订《材料供应协议》，明确“24 小时供货响应”（水泥需求后 24 小时到场、混凝土需求后 4 小时到场），违约条款（如混凝土迟到 1 小时赔偿 500 元）；



现场储备：施工前储备足够材料（水泥 50 吨、碎石 200m<sup>3</sup>、C30 混凝土预订单 300m<sup>3</sup>），材料堆放区设置防雨棚，避免雨天材料受潮报废；

材料验收：材料到场后由材料员、质检员联合验收（水泥查合格证、混凝土查坍落度），验收时间控制在 30 分钟内，避免验收延误影响施工。

#### 机械设备保障

配备“主力设备 + 备用设备”，确保机械无故障停工：

主力设备配置：根据工期需求配置足够设备（推土机 1 台、挖掘机 1 台、稳定土拌合机 1 台、摊铺机 2 台、压路机 2 台、切缝机 2 台），设备型号选择高效型（如摊铺机 ABG8620，摊铺宽度 10m，效率 200 m<sup>2</sup>/h）；



备用设备：租赁 1 台备用压路机、1 台备用切缝机，停放在项目现场附近（5km 内），签订《备用设备租赁协议》，主力设备故障时 30 分钟内到场；

设备维护：配备 2 名专职机械维修工，每日施工前后对设备进行检查（推土机查刹车、压路机查振动系统），每周进行 1 次全面保养（更换机油、检查液压系统），避免设备故障（故障 1 天影响 100 m<sup>2</sup>基层施工）。

#### 人员配置保障

组建“固定团队 + 应急队伍”，确保人力充足：

固定团队：配备 22 名作业人员，按工序分组（土方组 6 人、基层组 8 人、面层组 10 人），人员均具备 3 年以上农村公路施工经验，签订《施工劳务协议》，明确“施工期间不得擅自离岗”（离岗需提前 7 天申请，否则扣罚工资）；

应急队伍：与当地劳务公司签订《应急人员协议》，储备 10 名应急作业人员，工期紧张或人员请假时，24 小时内到场支援（如面层施工需增加 5 人，应急人员次日即可到位）；

人员激励：实行“工期绩效奖励”，每日完成任务奖励班组 200 元，全工期无延误奖励项目经理 5000 元、作业人员人均 1000 元，激发人员积极性。

#### （四）外部协调保证措施

与村委、村民协调

提前沟通达成共识，避免村民阻工：

施工前协调：开工前 3 天与罗庄村委召开“施工协调会”，明确施工时间（7:00-12:00、14:00-19:00，避开村民午休、晚间休息）、临时通行路线（村南侧临时便道），发放《施工告知书》（含工期计划、投诉电话）；

施工中协调：协调专员每日走访村民（重点走访施工区域周边 10 户村民），解决实际问题（如施工扬尘影响晾晒，增加洒水频次），每月发放“施工慰问品”（米、油），  
民支持；



突发情况处理：若发生村民阻工（如认为施工损坏农田），协调专员立即到场沟通，1 小时内提出解决方案（如赔偿损失、调整施工路线），避免阻工超过 2 小时。

与建设、监理、设计单位协调

建立高效沟通机制，减少审批延误：

建设单位：每日向建设单位报送《工期进度日报》（含当日完成量、次日计划），每周报送《周进度报告》，进度滞后时及时沟通，申请协调资源（如协调材料供应商加快供货）；

监理单位：每道工序完成后，提前 1 小时通知监理验收（如基层压实后，16:00 完成，16:30 通知验收），验收前做好自检（压实度检测），确保验收 1 次通过（验收不通过需整改，延误 1 天）；

设计单位：施工前邀请设计单位进行技术交底，明确设计意图（如基层厚度 15cm、面层强度 C30），施工中发现设计问题（如与现场地形不符），24 小时内联系设计单位出具变更，避免因设计变更延误工期。

#### （五）应急保障措施

天气应急措施

针对农村施工常见的雨天、高温天气，制定应急方案：

雨天应急：提前关注天气预报，遇中雨及以上天气，提前做好防护（如基层覆盖防雨布、混凝土罐车加盖篷布）；雨后 1 小时内组织人员清理施工区积水（用抽水泵抽水），检查土基含水率（含水率 > 20% 时晾晒，含水率适宜后立即复工），确保雨后 24 小时内恢复施工；

高温应急：夏季高温（气温 ≥ 35℃）时，调整施工时间（6:00-11:00、15:00-20:00），避开中午高温时段；施工现场设置遮阳棚、供应绿豆汤、藿香正气水，防止人员中暑（中暑 1 人影响 5 人作业，延误 0.5 天）。

设备故障应急

建立“故障快速处置”流程，减少设备停工时间：

故障上报：设备出现故障后，操作人员立即向机械维修工、施工员报告（电话 + 现场指引），报告时间不超过 5 分钟；

维修处置：维修工到场后 30 分钟内判断故障类型（如压路机轴承损坏），小故障（如更换零件）2 小时内修复，大故障（如发动机损坏）立即启用备用设备（30 分钟内到场时联系厂家维修主力设备（维修时间不超过 24 小时）；



进度追回：设备故障导致工期延误 1 天内，通过增加作业时间（延长 2 小时）、增派人员（增加 5 人）追回延误进度，确保总工期不受影响。

#### 材料短缺应急

针对材料供应延迟，制定应急方案：

短缺预警：材料员每日盘点材料库存（水泥、碎石、混凝土），库存低于 3 天用量时，立即向供应商发出“补货通知”，同时上报项目经理；



应急采购：若供应商延迟供货（超过约定时间 24 小时），立即启动应急采购，联系备用供应商（水泥备用供应商距离 20km、混凝土备用供应商距离 12km），确保材料 48 小时内到场；

工序调整：材料短缺期间，调整施工工序（如混凝土短缺时，先进行变形缝切割、基层养护），避免全面停工，材料到场后立即恢复主要工序施工。

### 三、违约责任承诺（明确责任、保障履约）

为确保工期承诺严格履行，本单位郑重作出以下违约责任承诺，接受建设单位、监理单位及相关部门监督：

#### （一）工期延误违约责任

一般延误责任：若因本单位原因（如人员不足、材料短缺、管理失误）导致工期延误，每延误 1 天，向建设单位支付合同总价 1% 的违约金（合同总价暂定为 XX 万元，即每日违约金 XX 元）；延误超过 3 天，除支付违约金外，额外承担建设单位因此产生的损失（如村民出行不便的补偿费用）。

严重延误责任：若工期延误超过 7 天，视为严重违约，建设单位有权解除施工合同，本单位无条件退场，同时向建设单位支付合同总价 10% 的违约金，并承担已施工部分的质量整改费用（如基层返工）；若因延误导致建设单位错过上级部门考核、验收时间，本单位额外承担由此产生的罚款（按建设单位实际罚款金额赔偿）。

特殊情况免责：因不可抗力因素（如地震、特大暴雨红色预警、政府强制停工）导致工期延误，本单位需在不可抗力发生后 24 小时内书面通知建设单位、监理单位，提供相关证明（如



气象部门预警、政府文件），经确认后可顺延工期，不承担违约责任，但需在不可抗力结束后立即组织复工，尽最大努力补回延误工期。

## （二）节点延误违约责任

关键节点延误：若关键节点（土方施工第 4 天完成、基层施工第 9 天完成、面层施工第 17 天完成）未按时完成，每个节点延误 1 天，向建设单位支付合同总价 0.5%的违约金（即每日违约金 XX 元）；单个节点延误超过 2 天，除支付违约金外，本单位需自费增派资源（如增加设备、人员），确保后续节点按期完成，若因此导致总工期延误，叠加承担总工期延误责任。

验收延误责任：若因本单位原因（如资料不全、质量整改不及时）导致竣工验收延误，每延误 1 天，向建设单位支付合同总价 0.3%的违约金；延误超过 5 天，建设单位有权委托第三方单位完成验收及整改，费用由本单位承担（按第三方实际收费金额支付）。

## （三）违约责任履行方式

违约金支付：建设单位发出《工期延误违约金通知单》后，本单位在 7 个工作日内将违约金支付至建设单位指定账户，逾期未支付的，按每日 1%的利率支付滞纳金；

整改与赔偿：若因工期延误给建设单位、村民造成损失（如村民绕行产生的交通费用、建设单位因延误被上级部门处罚），本单位在收到损失证明后 15 个工作日内完成赔偿，赔偿金额按实际损失计算（需提供发票、收据等证明材料）；

## （四）违约责任争议解决

协商解决：若双方就工期违约责任产生争议，首先通过友好协商解决（如违约金金额调整、赔偿方式变更），协商时间不超过 7 个工作日，协商达成一致后签订《违约责任处理协议》，明确处理方案及执行时限；

第三方调解：协商不成的，双方共同委托当地交通工程质量监督站（如商丘市交通工程质量监督站）作为第三方进行调解，调解费用由责任方承担（如因本单位原因导致争议，调解费用由本单位支付），调解结果对双方具有约束力，需在调解协议约定时限内执行；

诉讼解决：若调解仍无法达成一致，任何一方可向项目所在地人民法院（如民权县人民法院）提起诉讼，诉讼过程中产生的诉讼费、律师费等费用，由败诉方承担（如本单位败诉，需承担全部诉讼费用）。

# 四、工期保证措施的监督与考核机制

## （一）内部监督机制



日常监督：工期管控专项小组每日对施工进度进行监督检查，施工员对照“每日施工任务清单”核查完成情况（如第 6 天东段基层计划摊铺 200 m<sup>2</sup>，实际完成 220 m<sup>2</sup>，完成率 110%），对未完成任务的班组，当场分析原因（如人员不足、机械效率低），并制定整改措施（如西段临时抽调 3 名作业人员支援东段、调整机械作业参数提升效率）；



周度监督：每周日下午由项目经理组织召开“工期进度周例会”，参会人员包括专项小组全体成员、各班组长，会议内容包括：①本周各工序进度汇总（如土方施工完成 100%、基层施工完成 40%）；②进度偏差分析（如基层施工比计划滞后 5%，因雨天影响 1 天）；③下周进度调整计划（如增加基层施工班组作业时间，每日延长 1 小时）；会议形成《周工期监督报告》，存档备查；



月度监督：每月底由技术负责人组织，对当月工期保证措施执行情况进行监督评估（如组织措施中“工期碰头会”是否每日召开、技术措施中“先进工艺”是否有效提升效率），评估结果分为“优秀”“合格”“不合格”三个等级，评估为“不合格”的措施（如材料供应保障措施中备用供应商未及时响应），需在 3 个工作日内优化调整，确保后续措施有效执行。

## （二）外部监督机制

建设单位监督：建设单位指派 1 名项目代表，每日驻场监督施工进度，对照项目总工期计划及关键节点计划，核查进度完成情况（如第 10 天基层施工计划完成 80%，实际完成 75%，滞后 5%），发现进度滞后时，有权要求本单位提交《进度整改方案》，并在方案约定时限内复查整改情况；建设单位每周组织 1 次进度专项检查，检查结果纳入《项目监理周报》，作为后续工程款支付的依据（如进度达标，支付当月工程款的 80%；进度滞后超 10%，暂停支付当月工程款）；

监理单位监督：监理工程师每日对施工工序完成质量及进度进行监督，每道工序完成后，除验收质量外，同步核查进度是否符合计划（如土方压实验收合格，且在计划第 4 天完成，进度达标）；若发现进度滞后，监理工程师下达《监理通知单》，要求本单位限期整改（整改时限一般不超过 2 天），整改完成后提交《整改回复单》，监理工程师复查合格后方可进入下道工序；监理单位每月向建设单位提交《工期进度监理评估报告》，分析进度偏差原因，提出改进建议（如建议增加摊铺机数量以加快面层施工进度）；

村民监督：邀请 2 名罗庄村村民代表作为“工期监督员”，每周对施工进度进行监督，村民代表可随时进入施工现场查看进度（如查看基层施工是否按计划推进、面层浇筑是否按时启动），发现进度异常（如连续 3 天未看到面层施工），可向建设单位、监理单位反馈，本

单位需在 24 小时内对村民代表反馈的问题进行核实并解释(如因混凝土供应延迟导致面层施工暂停,已联系备用供应商,2 天后恢复施工)。

### (三) 考核机制

对管理人员的考核:将工期管控职责履行情况纳入管理人员绩效考核,项目经理考核指标包括“总工期完成率”“关键节点完成率”“工期预警处理及时性”(如总工期完成率 100%、关键节点完成率 100%、工期预警处理及时率 100%,绩效考核得分为 100 分);技术负责人考核指标包括“工艺优化效果”“技术问题及时解决及时性”(如通过工艺优化压缩工期 2 天、技术问题及时解决时间≤2 小时,绩效考核得分为 95 分);施工员考核指标包括“每日任务完成率”“进度偏差整改率”(如每日任务完成率 90%、进度偏差整改率 100%,绩效考核得分为 90 分);考核结果与绩效奖金挂钩,考核优秀(90 分以上)的管理人员,绩效奖金上浮 20%;考核不合格(70 分以下)的管理人员,绩效奖金扣除 30%,连续 2 次考核不合格的,调离管理岗位。

对施工班组的考核:以班组为单位进行工期考核,土方班组考核指标包括“土方施工完成时间”“土方压实验收通过率”(如在计划第 4 天完成土方施工、压实验收 1 次通过,考核得分为 100 分);基层班组考核指标包括“基层施工完成时间”“基层养护质量”(如在计划第 9 天完成基层施工、养护期间无开裂现象,考核得分为 95 分);面层班组考核指标包括“面层施工完成时间”“面层平整度合格率”(如在计划第 17 天完成面层施工、平整度合格率 98%,考核得分为 92 分);考核结果与班组奖金挂钩,考核优秀的班组,奖金增加 30%;考核不合格的班组,奖金扣除 50%,连续 2 次考核不合格的,更换班组。

对供应商与租赁商的考核:对材料供应商、机械设备租赁商进行工期保障考核,材料供应商考核指标包括“材料供应及时性”“材料质量合格率”(如水泥供应及时率 100%、混凝土质量合格率 100%,考核得分为 100 分);机械设备租赁商考核指标包括“设备到场及时性”“设备完好率”(如备用压路机到场时间≤30 分钟、设备完好率 98%,考核得分为 95 分);考核结果与后续合作挂钩,考核优秀的供应商、租赁商,后续合作时给予优先选择权(如材料采购优先选择该供应商、设备租赁优先选择该租赁商),并适当降低预付款比例(如从 30% 降至 20%);考核不合格的供应商、租赁商,取消后续合作资格,且不退还履约保证金(如材料供应商履约保证金 5 万元,因供应延误考核不合格,保证金不予退还)。

## 五、工期完成后的保障措施

### (一) 竣工验收保障

资料整理：工期完成后（第 20 天），立即组织资料管理员整理竣工验收资料，资料包括“施工技术资料”（如施工日志、技术交底记录、检测报告）、“质量验收资料”（如工序验收记录、隐蔽工程验收记录）、“工期管理资料”（如工期进度日报、周报告、预警处理记录），资料整理时间不超过 3 天，确保资料完整、规范（如检测报告需有 CMA 认证标识、验收记录需有各方签字）；



自检自评：资料整理完成后，由项目经理组织技术负责人、质检员开展自检自评，对照《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）对工程质量进行评定（如土基压实度合格率 98%、基层强度合格率 97%、面层平整度合格率 96%），自检自评合格后填写《工程竣工自检报告》，明确自检结论（如“工程质量合格，满足竣工验收条件”）；



申请验收：自检自评合格后，在 2 个工作日内向建设单位、监理单位提交《竣工验收申请》，并附竣工验收资料（纸质版 3 套、电子版 1 套）。建设单位收到申请后，若对资料无异议，组织设计单位、监理单位、施工单位开展联合验收，验收时间不超过 5 天，确保在工期完成后 10 天内完成竣工验收备案。

## （二）工程交付保障

现场清理：竣工验收合格后，立即组织人员对施工现场进行清理，清理内容包括“临时设施拆除”（如围挡、活动板房、临时配电箱）、“施工垃圾清运”（如混凝土废料、水泥袋、碎石）、“场地平整”（如回填临时排水沟、平整材料堆放区），清理时间不超过 3 天，确保施工现场恢复原貌（如场地平整度误差 $\leq 5\text{cm}$ 、无残留垃圾）；

交付手续：现场清理完成后，与建设单位签订《工程交付协议》，明确交付范围（如全路段道路、附属设施）、交付时间、后续维护责任（如交付后 1 年内，因施工质量问题导致的道路损坏，由本单位免费维修），并办理《工程交付验收单》，由建设单位、监理单位、施工单位签字确认，完成工程正式交付；

后续服务：工程交付后，建立“售后服务档案”，记录工程使用情况（如建设单位反馈的道路裂缝、平整度问题），并提供 1 年免费售后服务（如定期回访：交付后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月各回访 1 次，回访内容包括道路使用状况、存在问题），若出现施工质量问题，在接到建设单位通知后 24 小时内到场维修，维修时间不超过 3 天，确保工程使用效果。

## （三）工期总结与改进

总结分析：工程交付后，由项目经理组织工期管控专项小组开展工期总结分析，总结内容包括“工期目标完成情况”（如总工期 20 天按时完成、关键节点全部达标）、“工期保证

措施执行效果”（如组织措施中“工期碰头会”有效解决了 10 个进度问题、技术措施中“工艺优化”压缩工期 3 天）、“存在的问题”（如材料供应延迟导致 1 天工期滞后、村民阻工导致 0.5 天工期滞后），并形成《工期管理总结报告》；



改进措施：针对总结分析中发现的问题，制定改进措施（如针对材料供应延迟，优化供应商选择标准，增加供应商履约保证金比例；针对村民阻工，提前与村委签订《施工协调协议书》，明确村民配合义务及补偿标准），改进措施纳入本单位“农村公路施工工期管理标准”，用于指导后续类似项目（如后续承接其他农村公路项目时，参考本项目改进措施制定工期保证方案）；



经验推广：若本项目工期管理效果显著（如按时完成工期、无违约情况、工程质量合格），将本项目工期保证措施整理成“典型案例”，在本单位内部进行推广（如组织其他项目管理人员学习本项目工期管控经验），同时向当地交通主管部门（如民权县交通运输局）申报“农村公路工期管理示范项目”，若申报成功，将经验在区域内推广，提升行业工期管理水平。

## 第七章、资源配备计划

### 一、编制依据与总体原则

#### (一) 编制依据

项目招标文件及施工合同中“总工期 20 天”的要求，结合施工进度计划（施工准备 1 天、土方施工 3 天、水泥稳定土基层 5 天、C30 混凝土面层 7 天、变形缝施工与验收 3 天）；



《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）、《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）等相关标准对机械设备、劳动力配置的要求；

项目施工图纸（土基标高、基层厚度 15cm、面层厚度 20cm）及工程量清单（土方开挖量 800m<sup>3</sup>、基层施工量 1800 m<sup>2</sup>、面层施工量 1600 m<sup>2</sup>、PC 路缘石安装量 320m）；

当地材料供应能力（水泥厂家日均供应量 50 吨、混凝土厂家日均供应量 100m<sup>3</sup>）、机械设备租赁市场资源（附近 50km 内可调配摊铺机 2 台、压路机 3 台）及劳动力储备情况（当地农村劳务市场可提供熟练工 30 人）。

#### (二) 总体原则

时序匹配原则：各类资源投入时间严格对应施工进度节点，如土方机械在第 2 天进场、基层施工机械在第 4 天进场，避免资源闲置或短缺；

数量充足原则：根据单工序工程量及作业效率，计算所需资源数量，如面层施工需配置 2 台摊铺机（单机效率 200 m<sup>2</sup>/天），确保满足“7 天完成 1600 m<sup>2</sup>面层”的进度要求；

先进适用原则：优先选用高效、节能、安全的先进设备（如激光导向切缝机、强制式稳定土拌合机），劳动力以 3 年以上农村公路施工经验的熟练工为主，物资选用符合国家标准的优质材料；

动态调整原则：建立资源投入动态监控机制，若遇雨天、设备故障等突发情况，及时调整资源配置（如增派应急人员、启用备用设备），确保工期不受影响。

### 二、机械设备配备计划（含 PC 构件运输与安装设备）

#### (一) 机械设备配备总体方案

根据施工进度计划及各工序作业需求，将机械设备分为“土方施工组、基层施工组、面层施工组、PC 构件专项组、应急备用组”五大类，明确每类设备的进场时间、型号规格、数量、作业效率及退场时间，确保设备投入与进度完全呼应。

#### (二) 各阶段机械设备配备明细

##### 1. 施工准备阶段（第 1 天）：设备进场与调试

设备名称	型号规格	数量(台)	进场时间	主要用途	作业效率	调试要求
全站仪	TS-60	1	第 1 天 8:00	施工现场放线、标高测量	测设精度 ±2mm	校准水平角、竖直角误差, 确保放线准确
水准仪	DSZ2	1	第 1 天 8:00	土基、基层、面层标高检测	测量精度 ±1mm	与已知水准点校核, 误差 ≤2mm
高压水枪	QL-80	2	第 1 天 10:00	清理施工场地杂物、设备清洗	水压 0.8MPa	检查水枪喷头是否通畅, 水管无破损
临时配电箱	XL-21	3	第 1 天 14:00	为后续施工提供临时用电	额定电流 100A	测试漏电保护器动作电流 ≤30mA



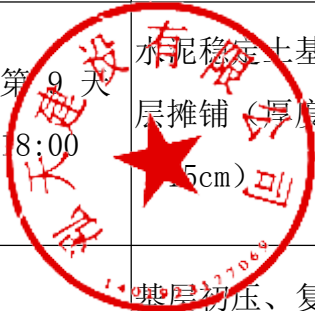
2. 土方施工阶段 (第 2-4 天): 高效完成土基开挖与压实

设备名称	型号规格	数量(台)	进场时间	退场时间	主要用途	作业效率	安全要求
推土机	SD16L	1	第 2 天 7:00	第 4 天 18:00	土基清表、土方推平	推土量 300m <sup>3</sup> /天	作业半径内禁止站人, 配备倒车影像
挖掘机	PC200-8M0	1	第 2 天 7:00	第 4 天 18:00	土基开挖、基坑修整	开挖量 250m <sup>3</sup> /天	铲斗旋转半径内无障碍物, 驾驶员持特种作业证
振动压路机	YZC12	1	第 2 天 9:00	第 4 天 18:00	土基压实(压实度 ≥95%)	压实效率 800 m <sup>2</sup> /天	压路机刹车、灯光正常, 振动系统无故障
装载机	ZL50GN	1	第 2 天 9:00	第 4 天 18:00	辅助挖掘机转运土方、清理残渣	装载量 5m <sup>3</sup> /次	铲斗升降、转向系统灵活, 无卡顿

3. 基层施工阶段 (第 5-9 天): 保障水泥稳定土拌合与摊铺

设备	型号规格	数量	进场时间	退场时间	主要用途	作业效	技术参数要求
----	------	----	------	------	------	-----	--------

名称		(台)				率	
强制式稳定土拌合机	WBZ500	1	第 4 天 16:00	第 9 天 18:00	水泥、碎石、水按比例拌合	拌合量 500t / 天	拌合均匀度 $\geq 95\%$ 水泥含量误差 $\pm 0.5\%$
摊铺机	ABG8620	1	第 5 天 7:00	第 9 天 8:00	水泥稳定土基层摊铺 (厚度 15cm)	摊铺效率 200 m <sup>2</sup> / 天	摊铺宽度 10m, 平整度误差 $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$
重型振动压路机	YL25	1	第 5 天 7:30	第 9 天 18:00	基层初压、复压 (压实度 $\geq 96\%$ )	压实效率 600 m <sup>2</sup> / 天	激振力 250kN, 碾压速度 3-4km/h
光轮压路机	3Y18-21	1	第 5 天 8:00	第 9 天 18:00	基层终压, 消除碾压痕迹	压实效率 800 m <sup>2</sup> / 天	碾压轮宽度 2.1m, 表面无破损
洒水车	5 吨福田	1	第 5 天 8:30	第 9 天 18:00	基层拌合补水、碾压后养护	洒水效率 100 m <sup>2</sup> / 吨	洒水喷头均匀, 无漏水现象



4. 面层施工阶段 (第 11-17 天) : 确保 C30 混凝土面层质量与进度

设备名称	型号规格	数量 (台)	进场时间	退场时间	主要用途	作业效率	安全操作要求
混凝土罐车	SX5255 GJBD40 4	3	第 10 天 16:00	第 17 天 18:00	C30 混凝土运输 (从搅拌站至现场 8km)	运输量 30m <sup>3</sup> / 车	罐车罐体清洁, 卸料口无堵塞
混凝土摊铺机	SMP90C	2	第 11 天	第 17 天	混凝土面层摊铺 (厚度 20cm)	摊铺效率 250 m <sup>2</sup> / 天	自带振捣功能, 振捣频率 50Hz, 密实度



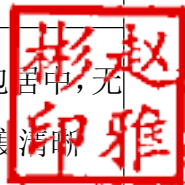
			7:00	18:00			≥98%
双钢轮 压路机	CC6200	1	第 11 天 7:30	第 17 天 18:00	面层初压（消除摊 铺机痕迹）	压实效率 500 m <sup>2</sup> / 天	碾压速度 2-3 m/min 避免急刹车
轮胎压 路机	XP303S	1	第 11 天 8:00	第 17 天 18:00	面层复压（提高密 实度）	压实效率 600 m <sup>2</sup> / 天	轮胎气压 0.7MPa, 表面无油污
激光导 向切缝 机	HQS-50 0	2	第 15 天 7:00	第 17 天 18:00	面层切缝（缝深 6cm、间距 5m）	切缝速度 2.5m/min	锯片转速 2800r/min, 切缝平 直度误差≤2mm
混凝土 养护膜 铺设机	YH-600	1	第 11 天 10:00	第 17 天 18:00	面层浇筑后覆盖 养护膜	铺设效率 300 m <sup>2</sup> / 天	养护膜宽度 2m, 铺 设无褶皱、无破损



5. PC 构件专项施工阶段（第 16-18 天）：路缘石运输与安装

设备名称	型号规格	数量 (台)	进场时间	退场时间	主要用途	作业效率	设备匹配要求
PC 构 件运输 车	东风天锦 (带固定 架)	1	第 15 天 16:00	第 18 天 18:00	运输 PC 路缘 石（长 1m、宽 0.2m、高 0.15m）	运输量 50 块 / 车	固定架与路缘石尺 寸匹配, 防止运输中 碰撞
小型起 重机	QY8	1	第 16 天 7:00	第 18 天 18:00	吊装 PC 路缘 石至安装位置	吊装效率 80 块 / 天	最大起重量 8 吨, 吊臂旋转灵活
砂浆搅 拌机	JZC350	1	第 16 天 7:30	第 18 天 18:00	搅拌 M10 水 泥砂浆（路缘 石安装粘结）	搅拌量 350L / 次	搅拌均匀度≥95%, 砂浆稠度 70-90mm
小型振	ZN-50	2	第 16 天	第 18 天	振捣路缘石底	振捣深度	振捣频率

动棒			8:00	18:00	部砂浆, 确保密实	15cm	12000r/min, 无漏电现象
水平尺	600mm 铝制	4	第 16 天 8:30	第 18 天 18:00	检查 PC 路缘石安装平整度、垂直度	精度 ±0.5mm	水平尺气泡居中, 无变形、刻度清晰



6. 应急备用设备（全工期待命）：应对突发故障

设备名称	型号规格	数量(台)	存放位置	启用条件	响应时间	维护要求
备用振动压路机	YL20	1	项目现场 5km 内	主力压路机故障, 24 小时内无法修复	≤30 分钟	每日检查刹车、激振系统, 每周保养 1 次
备用切缝机	HQS-400	1	项目现场 5km 内	主力切缝机锯片损坏或电机故障	≤30 分钟	备用锯片 2 片, 电机绝缘电阻 ≥0.5MΩ
备用发电机	150kW 康明斯	1	项目现场	临时停电, 影响设备正常作业	≤10 分钟	油箱油量充足(可连续运行 8 小时), 启动正常
备用洒水车	3 吨东风	1	项目现场 5km 内	主力洒水车故障, 影响基层 / 面层养护	≤60 分钟	洒水系统正常, 轮胎气压达标

(三) 机械设备管理措施

**进场验收：**所有设备进场前，由技术负责人、机械管理员、监理工程师联合验收，检查设备合格证、年检报告、安全防护装置（如防护罩、警示灯），验收合格填写《机械设备进场验收记录》，不合格设备严禁进场；

**日常维护：**配备 2 名专职机械维修工，每日施工前后对设备进行“十字作业”（清洁、润滑、紧固、调整、防腐），如压路机每日检查液压油液位、摊铺机每周更换传动皮带；

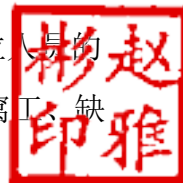
**作业培训：**设备操作人员需经专项培训（如摊铺机操作培训、起重机吊装培训），考核合格后方可上岗，特种作业人员（如起重机司机、切缝机操作员）持《特种作业操作证》上岗；

**退场管理：**工序完成后，设备退场前需清理表面泥土、检查设备完好性，填写《机械设备退场记录》，注明设备使用情况（如“摊铺机使用 7 天，摊铺面积 1400 m<sup>2</sup>，无重大故障”），方可退场。

三、劳动力配备计划

(一) 劳动力配备总体方案

根据各工序作业强度、技术要求及进度计划，将劳动力分为“管理人员、专业技术人员、熟练作业人员、应急人员”四大类，按“工序分组、责任到人”原则，明确各岗位、进场时间、数量、职责、技能要求及退场时间，确保劳动力投入与进度完全匹配，无窝工、缺工现象。



(二) 各阶段劳动力配备明细

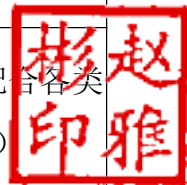
1. 施工准备阶段（第 1 天）：3 人，完成前期准备

岗位名称	人数 (人)	进场时间	职责内容	技能要求	培训要求
测量员	2	第 1 天 8:00	施工现场放线、标高测设、控制点布设	熟练操作全站仪、水准仪，3 年以上测量经验	已完成项目测量方案培训，熟悉现场地形
安全员	1	第 1 天 8:00	检查临时设施安全、划定施工区域	持 C 类安全生产考核证，熟悉安全规范	已完成项目安全管理制度培训

2. 土方施工阶段（第 2-4 天）：8 人，高效完成土基施工

岗位名称	人数 (人)	进场时间	退场时间	职责内容	技能要求	配合设备
土方班组长	1	第 2 天 7:00	第 4 天 18:00	统筹土方施工，分配任务、检查质量	5 年以上土方施工经验，懂压实度标准	推土机、挖掘机、压路机
推土机司机	1	第 2 天 7:00	第 4 天 18:00	土基清表、推平，按测量标高控制坡度	持特种作业证，3 年以上操作经验	推土机 (SD16L)
挖掘机司机	1	第 2 天 7:00	第 4 天 18:00	按设计标高开挖土基，清理树根、石块	持特种作业证，能精准控制开挖深度	挖掘机 (PC200-8M0)
压路机司机	1	第 2 天 9:00	第 4 天 18:00	土基分层压实，控制碾压速度与遍数	持特种作业证，熟悉压路机操作参数	振动压路机 (YZC12)
装载	1	第 2 天	第 4 天	转运土方、辅助清理	持特种作业证，能	装载机 (ZL50GN)

司机		9:00	18:00	施工残渣	精准控制装载量	
普工	3	第 2 天 8:00	第 4 天 18:00	协助测量放线、清理地表杂物、配合机械作业	身体健康，有 1 年以上工地作业经验	无（辅助设备）



3. 基层施工阶段（第 5-9 天）：10 人，保障水泥稳定土施工质量

岗位名称	人数 (人)	进场时间	退场时间	职责内容	技能要求	配合设备
基层班组长	1	第 4 天 16:00	第 9 天 18:00	统筹基层施工，协调拌合、摊铺、碾压工序	5 年以上基层施工经验，懂水泥稳定土配比	稳定土拌合机、摊铺机、压路机
拌合机操作员	1	第 5 天 7:00	第 9 天 18:00	控制稳定土拌合机参数（水泥含量、含水率）	持特种作业证，能根据试拌调整配比	强制式稳定土拌合机（WBZ500）
摊铺机操作员	1	第 5 天 7:00	第 9 天 18:00	控制摊铺机速度、摊铺厚度与平整度	持特种作业证，3 年以上摊铺机操作经验	摊铺机（ABG8620）
重型压路机司机	1	第 5 天 7:30	第 9 天 18:00	基层初压、复压，确保压实度达标	持特种作业证，熟悉激振力调整	重型振动压路机（YL25）
光轮压路机司机	1	第 5 天 8:00	第 9 天 18:00	基层终压，消除碾压痕迹	持特种作业证，能控制碾压速度	光轮压路机（3Y18-21）
洒水车司机	1	第 5 天 8:30	第 9 天 18:00	拌合补水、基层养护洒水	持驾驶证 B 证，熟悉洒水车操作	洒水车（5 吨福田）

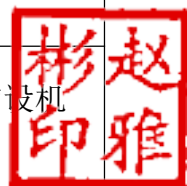
试验员	1	第 5 天 7:00	第 9 天 18:00	检测稳定土含水率、压实度、厚度	持试验员证书，熟练使用检测设备	压实度检测仪、卷尺
普工	3	第 5 天 7:30	第 9 天 18:00	清理摊铺机料斗、修补基层边角、协助养护	能适应高强度作业，了解基层施工流程	无（辅助配合各类设备）



4. 面层施工阶段（第 11-17 天）：12 人，确保混凝土面层高效施工

岗位名称	人数 (人)	进场时间	退场时间	职责内容	技能要求	配合设备
面层班组长	1	第 10 天 16:00	第 17 天 18:00	统筹面层施工，协调运输、摊铺、切缝工序	7 年以上混凝土面层施工经验，懂混凝土特性	混凝土罐车、摊铺机、切缝机
混凝土罐车司机	3	第 10 天 16:00	第 17 天 18:00	运输 C30 混凝土，控制运输时间	持驾驶证 A 证，熟悉运输路线	混凝土罐车 (SX5255GJBD404)
摊铺机操作员	2	第 11 天 7:00	第 17 天 18:00	控制 2 台摊铺机同步作业，确保摊铺质量	持特种作业证，能处理摊铺机常见故障	混凝土摊铺机 (SMP90C)
双钢轮压路机司机	1	第 11 天 7:30	第 17 天 18:00	面层初压，消除摊铺机痕迹	持特种作业证，熟悉双钢轮操作	双钢轮压路机 (CC6200)
轮胎压路机司机	1	第 11 天 8:00	第 17 天 18:00	面层复压，提高混凝土密实度	持特种作业证，能控制轮胎气压	轮胎压路机 (XP303S)
切缝机操作员	2	第 15 天	第 17 天	操作激光导向切缝机，控制切缝深度	持特种作业证，熟悉切缝机参数调整	激光导向切缝机 (HQS-500)

作业人员		7:00	18:00	度与间距		
养护膜铺设工	1	第 11 天 10:00	第 17 天 18:00	操作养护膜铺设机，确保护膜覆盖完整	有 2 年以上养护作业经验，细心负责	混凝土养护膜铺设机 (YH-600)
试验员	1	第 11 天 7:00	第 17 天 18:00	检测混凝土坍落度、面层厚度、平整度	持试验员证书，熟练使用检测仪器	坍落度筒、平整度检测仪

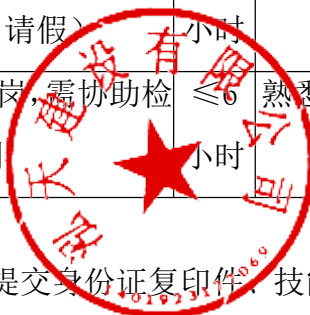
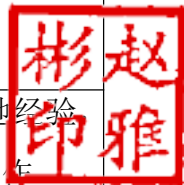


5. PC 构件施工阶段 (第 16-18 天) 7 人，需完成路缘石安装

岗位名称	人数 (人)	进场时间	退场时间	职责内容	技能要求	配合设备
PC 构件班组长	1	第 15 天 16:00	第 18 天 18:00	统筹 PC 路缘石运输、吊装、安装工序	5 年以上 PC 构件安装经验，懂安装精度要求	构件运输车、起重机、砂浆搅拌机
构件运输车司机	1	第 15 天 16:00	第 18 天 18:00	运输 PC 路缘石，确保构件无碰撞损坏	持驾驶证 A 证，熟悉构件运输规范	PC 构件运输车 (东风天锦)
起重机司机	1	第 16 天 7:00	第 18 天 18:00	吊装 PC 路缘石至安装位置，控制吊装精度	持特种作业证，3 年以上吊装经验	小型起重机 (QY8)
信号工	1	第 16 天 7:00	第 18 天 18:00	指挥起重机作业，确保吊装安全	持信号工证书，熟悉吊装指挥手势	小型起重机 (QY8)
砂浆搅拌机操作员	1	第 16 天 7:30	第 18 天 18:00	搅拌 M10 水泥砂浆，控制稠度与配比	有 2 年以上砂浆搅拌经验，懂配比调整	砂浆搅拌机 (JZC350)
安装工	2	第 16 天 8:00	第 18 天 18:00	铺设砂浆、调整路缘石位置、检查平整度	有 3 年以上路缘石安装经验，细心负责	水平尺、小型振动棒 (ZN-50)

6. 应急备用劳动力（全工期待命）：8 人，应对突发缺工

岗位名称	人数(人)	储备来源	启用条件	响应时间	技能要求
万能普工	4	当地劳务市场	某工序普工不足(如基层施工缺 2 人)	≤2 小时	身体健康，有 1 年以上工地经验，能快速适应各工序辅助工作
机械辅助工	2	机械租赁公司	设备操作员临时请假(如摊铺机操作员请假)	≤4 小时	熟悉常见施工机械辅助操作，有设备维护基础
试验辅助工	2	当地建筑公司	试验员临时缺岗，需协助检测	≤6 小时	熟悉检测设备基本操作，有试验员培训经历



(三) 劳动力管理措施

人员进场管理：所有人员进场前需提交身份证复印件、技能证书（如特种作业证），由安全全员组织安全培训（含项目安全制度、施工风险点），考核合格后签订《劳务协议》，明确岗位职责、薪酬标准、奖惩条款，方可上岗；

日常考勤与调度：实行“打卡考勤 + 班组长监督”制度，每日上、下班打卡（早 7:00、晚 18:00），班组长每日记录人员出勤与作业情况，若遇人员请假，立即从应急备用劳动力中调配，确保工序不中断；

技能培训与提升：每周组织 1 次技能培训（如混凝土面层施工技巧、PC 构件安装精度控制），邀请技术负责人或外部专家授课，培训后进行实操考核，考核优秀者给予现金奖励（200-500 元），提升人员技能水平；

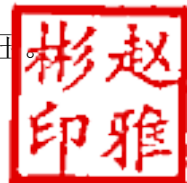
薪酬与激励：实行“基本工资 + 绩效奖金”薪酬体系，基本工资按月发放（普工 8000 元 / 月、技术工 12000 元 / 月），绩效奖金按工序完成质量与进度发放（如基层施工按时完成且压实度达标，班组人均奖励 500 元）；全工期无安全事故、无进度延误，项目结束后发放竣工奖金（人均 1000 元）；

退场管理：工序完成或项目竣工后，办理人员退场手续，结清所有薪酬，收回项目发放的劳保用品（如安全帽、反光背心），组织退场前安全教育（如返程安全注意事项），确保人员安全离场。

四、主要物资配备计划（含 PC 构件）

(一) 主要物资配备总体方案

根据施工进度计划、工程量清单及物资消耗定额，将主要物资分为“土方施工物资、基层施工物资、面层施工物资、PC 构件、辅助物资”五大类，明确每类物资的需求数量、进场时间、质量标准、供应来源及存储方式，确保物资供应与进度完全呼应，无短缺或积压。



## (二) 各阶段主要物资配备明细

### 1. 施工准备阶段（第 1 天）：基础物资进场

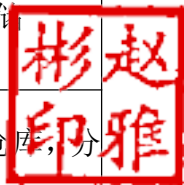
物资名称	规格型号	需求数量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
安全帽	ABS 材质，红色	30 顶	第 1 天 8:00	符合 GB 2811-2019，抗冲击性能达标	民权县劳保用品店	项目部仓库，分类存放
反光背心	高可视性荧光黄	30 件	第 1 天 8:00	符合 GB 20653-2006，反光条宽度 $\geq 5\text{cm}$	民权县劳保用品店	项目部仓库，防潮存放
铁锹	锰钢材质，尖头	20 把	第 1 天 10:00	锹头厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，木柄结实无裂纹	民权县五金店	施工现场工具房，整齐摆放
卷尺	50m 钢卷尺	5 把	第 1 天 10:00	精度 $\pm 1\text{mm}$ ，刻度清晰无磨损	民权县五金店	测量员随身携带，避免弯折
警示标志	禁止通行、注意安全	20 块	第 1 天 14:00	反光材质，尺寸 $30\text{cm} \times 40\text{cm}$	民权县广告制作店	施工区域周边，按规范摆放

### 2. 土方施工阶段（第 2-4 天）：土方作业辅助物资

物资名称	规格型号	需求数量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
防尘网	2 针加密，绿色	500 $\text{m}^2$	第 2 天 7:00	符合 GB/T 17638-2017，拉伸强度 $\geq 10\text{kN/m}$	商丘市防尘网厂家	施工区域边缘，覆盖裸土区域
排水软管	$\Phi 100\text{mm}$ ，PVC 材质	100m	第 2 天 8:00	壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，抗压性能达标	民权县建材市场	施工现场工具房，避免阳光直射
沙袋	帆布材质， $50\text{cm} \times 80\text{cm}$	200 个	第 2 天 8:00	承重 $\geq 50\text{kg}$ ，无破损	民权县五金店	施工区域边缘，堆叠整齐



润滑油	46# 抗磨 液压油	50L	第 2 天 9:00	符合 GB 11118.1-2011, 黏度 指数 $\geq 90$	商丘市润滑油经 销商	项目部仓库, 密 封存
机械配 件	挖掘机斗 齿、推土机 履带板	各 10 个	第 2 天 9:00	原厂配件, 材质硬度 达标	机械租赁公司	项目部仓库, 分 类存放



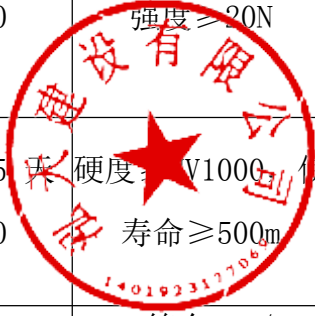
3. 基层施工阶段 (第 5-9 天): 水泥稳定土施工物资

物资 名称	规格型号	需求 数量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
水泥	P.O 42.5R 普通硅 酸盐水泥	50 吨	第 4 天 16:00	符合 GB 175-2007, 3 天抗压强度 $\geq$ 17MPa	民权县水 泥厂家 (距 离 15km)	密闭防雨罐, 防潮存 储, 温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$
碎石	5-31.5mm 连续级 配	200m <sup>3</sup>	第 4 天 16:00	符合 GB/T 14685-2022, 含泥量 $\leq 1\%$	商丘市采 石场 (距离 25km)	硬化场地 (10cm 厚 C15 混凝土), 分类 堆放, 覆盖防尘网
中砂	II 区, 细度模数 2.3-3.0	80m <sup>3</sup>	第 4 天 16:00	符合 GB/T 14684-2022, 含泥量 $\leq 3\%$	商丘市采 砂场 (距离 30km)	硬化场地, 覆盖防尘 网, 避免混入杂质
土工 布	短纤针刺非织造, 200g/m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>	第 5 天 7:00	符合 GB/T 17638-2017, 渗透系 数 $\geq 1 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$	商丘市土 工材料厂 家	项目部仓库, 防潮存 放, 避免折叠破损
检测 试模	150mm $\times$ 150mm $\times$ 150mm 混凝土试模	10 组	第 5 天 7:00	符合 JG 3019-1994, 尺寸误 差 $\leq 0.1\text{mm}$	郑州市试 验设备经 销商	试验员专用柜, 清洁 存放

4. 面层施工阶段 (第 11-17 天): C30 混凝土施工物资

物资 名称	规格型号	需求数 量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
----------	------	----------	------	------	------	------

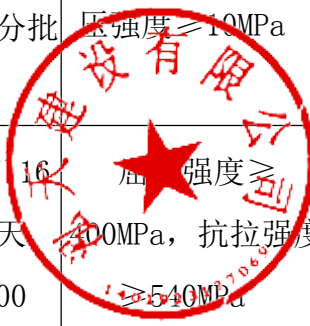
C30 商品混凝土	坍落度 120±20mm, 抗渗等级 P6	350m <sup>3</sup>	第 10 天 16:00 起分批	符合 GB/T 14902-2012, 28 天抗压强度 ≥30MPa	民权县混凝土搅拌站 (距 8km)	随到随用, 罐车到场后 1 小时内浇筑完
混凝土养护膜	PE 材质, 厚度 0.08mm, 宽度 2m	2000 m <sup>2</sup>	第 11 天 7:00	透光率 ≥85%, 耐穿刺强度 ≥20N	商丘市建材市场	项目部仓库防潮存放, 避免阳光直射老化
切缝锯片	金刚石材质, 直径 500mm	10 片	第 15 天 7:00	硬度 HV1000, 使用寿命 ≥500m	郑州市五金工具经销商	工具房专用货架存放, 避免碰撞损坏
填缝料	聚氨酯密封胶, 黑色	50kg	第 17 天 7:00	符合 GB/T 14683-2020, 拉伸模量 ≤0.4MPa	商丘市防水建材厂家	密封桶装存于阴凉仓库, 温度控制在 5-30℃
混凝土抗裂纤维	聚丙烯纤维, 长度 12mm	50kg	第 10 天 16:00	抗拉强度 ≥300MPa, 弹性模量 ≥3.5GPa	郑州市新型建材公司	防潮编织袋包装, 仓库货架分层存放
坍落度筒	钢板材质, 上口直径 100mm、下口 200mm	2 套	第 11 天 7:00	符合 JG 3021-1994, 壁厚 ≥1.5mm	郑州市试验设备经销商	试验员专用柜存放, 使用后及时清洁
平整度检测尺	3m 铝合金材质, 精度 ±0.5mm	2 把	第 11 天 7:00	刻度清晰, 直尺直线度误差 ≤0.3mm/3m	民权县五金店	工具房悬挂存放, 避免弯折变形



5. PC 构件专项施工阶段 (第 16-18 天): 路缘石及配套物资

物资名称	规格型号	需求数量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
PC 路	C30 混凝土预制, 1000	320	第 15	符合 GB/T	商丘市 PC	施工现场硬化场地

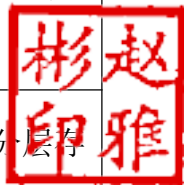
缘石	×200×150mm	块	天	24721.3-2021, 外观缺陷≤2 处 / 块	构件厂(距25km)	堆放, 底部垫木方(间距 50cm), 堆叠高度≤6 层
M10 水泥砂浆	水泥: 砂 = 1:6.5 (重量比)	80m <sup>3</sup>	第 16 天 7:00 起分批	符合 GB/T 175-2007, 28 天抗压强度≥10MPa	现场搅拌 (水泥 / 砂同基层)	随拌随用, 搅拌完成后 3 小时内用完
定位钢筋	HRB400E, 直径 12mm, 长度 300mm	160 根	第 16 天 7:00	屈服强度≥400MPa, 抗拉强度≥540MPa	民权县钢材市场	仓库货架分类存放, 表面涂防锈油
橡胶垫块	氯丁橡胶, 50×50×10mm	640 块	第 16 天 7:00	邵氏硬度 50±5HA, 压缩永久变形≤20% (70℃×22h)	商丘市橡胶制品厂	密封袋包装, 仓库防潮存放
构件保护垫	珍珠棉材质, 厚度 5mm, 宽度 200mm	320m	第 15 天 16:00	密度≥20kg/m <sup>3</sup> , 断裂伸长率≥150%	民权县包装材料店	卷状存放于工具房, 避免挤压破损



6. 辅助物资 (全工期待用): 保障施工连续性

物资名称	规格型号	需求数量	进场时间	质量标准	供应来源	存储方式
临时用电电缆	YJV22 型, 3×16+1×10mm <sup>2</sup>	500m	第 1 天 14:00	符合 GB/T 12706.1-2020, 绝缘厚度≥1.4mm	民权县电气设备店	仓库盘绕存放, 标识清晰, 避免碾压
消防灭火器	ABC 干粉型, 4kg	10 具	第 1 天 8:00	符合 GB 4351.1-2005, 灭火级别≥2A	民权县消防器材店	项目部、工具房、材料仓库各放 3 具, 距地面 1.5m 悬挂

防雨棚	钢结构 + 彩钢板, 3m×6m ×2.5m	3 座	第 1 天 16:00	抗风等级≥8 级, 防雨布防水等级≥IPX5	现场搭建	分别搭建于材料堆放区、工具房、水泥罐旁
劳保手套	丁腈橡胶材质, 防滑型	500 副	第 1 天 8:00	耐油性能≥4 级, 耐磨性能≥10 万次	民权县劳保用品店	项目部仓库存放, 定期补充
应急照明灯具	LED 防爆型, 亮度≥500lm	10 盏	第 1 天 14:00	连续照明时间≥8h 防护等级 IP65	民权县五金店	施工区域均匀布置, 备用电池单独充电存放



### (三) 主要物资管理措施

#### 采购管理

建立“合格供应商名录”：对水泥、混凝土、PC 构件等关键物资，优先选择具备 ISO9001 认证、近 3 年无质量投诉的供应商（如民权县混凝土搅拌站需提供近 6 个月强度检测报告），签订《物资采购合同》明确质量标准、供应时限及违约责任（如混凝土迟到 1 小时赔偿 500 元）；

采购计划细化：根据各工序进度，制定“周采购计划”（如第 10 周需采购 350m<sup>3</sup> C30 混凝土，分 7 天进场，每日 50m<sup>3</sup>），提前 3 天向供应商下达订单，确保物资按批次准时到场；

价格管控：对主要物资（水泥、钢材）进行市场询价（至少 3 家供应商比价），选择性价比最优者，同时签订“价格波动补充协议”（如水泥单价波动 ±5% 以内不调整总价），避免成本超支。

#### 验收管理

进场验收流程：物资到场后，由材料员、质检员、监理工程师联合验收，执行“三查三验”（查合格证、查检测报告、查外观；验数量、验规格、验质量），如 PC 路缘石需逐块检查外观（无裂缝、掉角），每 10 块随机抽取 1 块检测强度；

检测记录留存：验收合格后填写《物资进场验收记录》，附供应商提供的合格证、检测报告（复印件加盖公章），不合格物资（如混凝土坍落度超标）立即退场，并书面通知供应商整改；

关键物资复检：对水泥、混凝土等关键物资，按规范进行复检（水泥每 200 吨复检 1 次安定性、强度；混凝土每 100m<sup>3</sup> 制作 1 组试块），复检合格后方可使用，复检报告存档至项目竣工。

## 存储管理

分区存储：施工现场划分“水泥存储区、砂石堆放区、PC 构件区、危险品区”等功能区域，各区设置标识牌（如“水泥存储区，严禁烟火”），砂石堆放区采用混凝土硬化（厚度 10cm），设置 30cm 高隔墙分隔不同规格砂石；



防潮防雨：水泥采用密闭罐存储，罐顶设置防雨棚，罐底垫高 30cm 防止受潮；PC 构件生

养护膜等防潮物资存放于防雨棚内，地面铺设防潮膜；

库存监控：建立《物资库存台账》，材料员每日盘点库存（如水泥剩余量、PC 构件剩余块数），当库存低于 3 天用量时（如 C35 混凝土剩余 30m<sup>3</sup>），立即启动补货流程，避免物资短缺。



## 使用管理

限额领料：实行“限额领料制度”，施工班组根据《施工任务单》填写《领料单》（如基层班组需领水泥 10 吨、碎石 40m<sup>3</sup>），材料员接单发放，超量领料需经技术负责人审批；

损耗控制：制定物资损耗定额（水泥损耗≤1%、混凝土损耗≤2%、PC 构件损耗≤0.5%），如混凝土浇筑时安排专人收面，回收散落混凝土用于临时便道修补，降低损耗；

余料回收：对施工剩余物资（如未用完的填缝料、定位钢筋），及时回收至仓库分类存放，标注“余料”标识，后续优先使用，避免浪费。

## 应急调配

备用供应商：为水泥、混凝土、PC 构件等关键物资配备 1-2 家备用供应商（如混凝土备用供应商距项目 12km），签订《应急供应协议》，约定“48 小时内响应、24 小时内供货”；

应急库存：提前储备应急物资（如备用水泥 5 吨、切缝锯片 5 片、填缝料 20kg），存放于项目部仓库，当主供应商供货延迟时，立即启用应急库存；

调配流程：若某工序物资短缺（如 PC 构件运输延迟），立即启动应急调配（如从备用供应商调运，或调整施工顺序先进行面层切缝），同时书面上报建设单位、监理单位，记录应急处理过程。

## 五、资源配备动态调整机制

### （一）动态监控

进度与资源匹配监控：项目经理每日对照施工进度计划，核查资源投入情况（如基层施工第 6 天，需确认稳定土拌合机是否正常运行、水泥是否足量供应、作业人员是否到岗），发现资源与进度不匹配时（如摊铺机故障导致面层施工滞后），立即分析原因；

资源效率监控：技术负责人每周统计资源作业效率（如挖掘机日均开挖量、混凝土摊铺机日均摊铺面积、作业人员日均完成工作量），若效率低于计划值（如挖掘机日均开挖量仅 200m<sup>3</sup>，计划 250m<sup>3</sup>），分析是否因设备老化、人员技能不足导致，及时采取改进措施；

外部因素监控：安全员每日关注天气预报（如雨天、高温），协调专员跟踪村民意见，当遇雨天可能影响混凝土浇筑时，提前调整物资进场时间（如推迟 C30 混凝土进场），阻工可能影响 PC 构件安装时，优先调配应急人员完成其他工序。



### （二）调整措施

设备调整：若设备效率低（如压路机压实度不达标），立即安排维修或更换设备（如更换重型压路机）；若工序进度滞后（如基层施工滞后 1 天），增派设备（如增加 1 台摊铺机），延长作业时间（如每日延长 2 小时）补回进度。

人员调整：若人员技能不足（如 PC 构件安装工精度不达标），立即组织专项培训，或从备用劳动力中调配熟练工；若人员短缺（如普工请假 2 人），启用应急万能普工，确保工序不中断；

物资调整：若物资供应延迟（如 PC 构件迟到 2 天），调整施工顺序（先进行面层切缝、填缝），同时催促供应商加快供货；若物资质量不达标（如水泥安定性不合格），立即更换供应商，启用备用库存，同步检测已用物资是否影响质量。

### （三）记录与改进

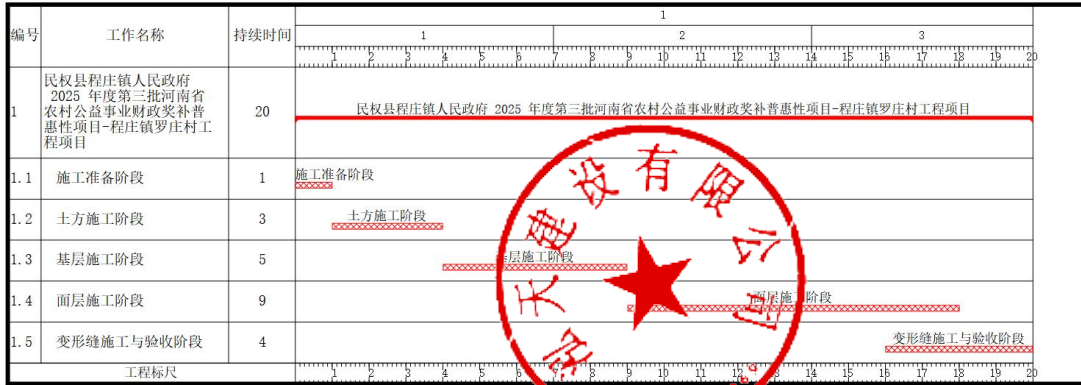
调整记录：每次资源调整后，填写《资源调整记录表》，记录调整原因（如“摊铺机故障，增派备用设备”）、调整措施、调整效果（如“24 小时内恢复施工，滞后进度 1 天已补回”），存档备查；

总结改进：每周召开“资源配备总结会”，分析资源投入存在的问题（如“混凝土损耗超定额，因浇筑时管理不当”），制定改进措施（如“增加专人负责混凝土回收”），并将改进措施纳入后续资源管理，持续优化资源配备方案。

# 第八章、施工进度与网络计划图

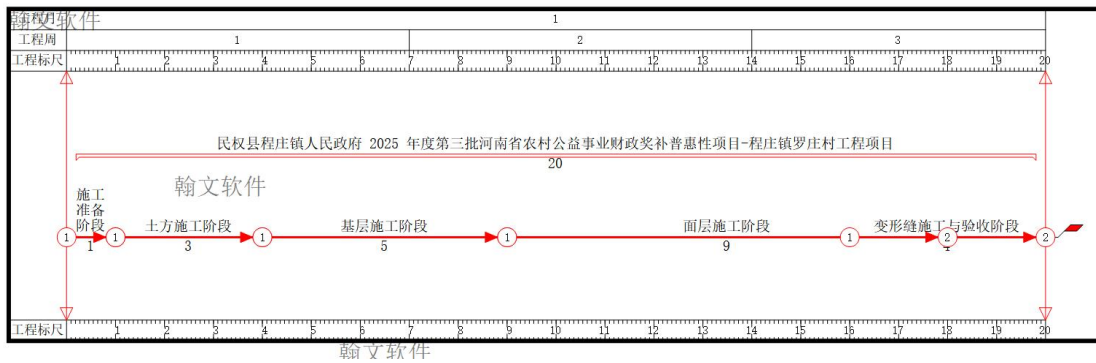
## 施工进度横道图

民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目



## 网络计划图

民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目



## 第九章、施工总平面图布置

### 一、场地整体布局框架

施工场地以“一心两轴三带”为核心框架规划：“一心”指位于场地中部的主体施工区（钢结构厂房施工核心区）；“两轴”指东西向主施工通道（宽 6m，贯穿场地）与南北向辅助通道（宽 4m，连接各功能区）；“三带”指场地北侧的办公生活带、南侧的材料存储带、西侧的设备停放带，各区域通过通道连通，确保施工动线清晰、无交叉拥堵。



场地四周设置连续围挡（高度 2.5m，采用装配式彩钢板，外侧张贴项目标识与安全标语，内侧涂刷环保涂料），围挡顶部安装喷淋系统（每 5m 设 1 个喷头，用于降尘）；场地出入口设置 2 处（北侧主出入口、东侧应急出入口），在出入口处设门卫室（6m×3m，配备门禁系统与视频监控）、车辆冲洗平台（长 8m×宽 4m，含高压冲洗设备与三级沉淀池），所有进出车辆需冲洗轮胎后方可通行，防止带泥上路。

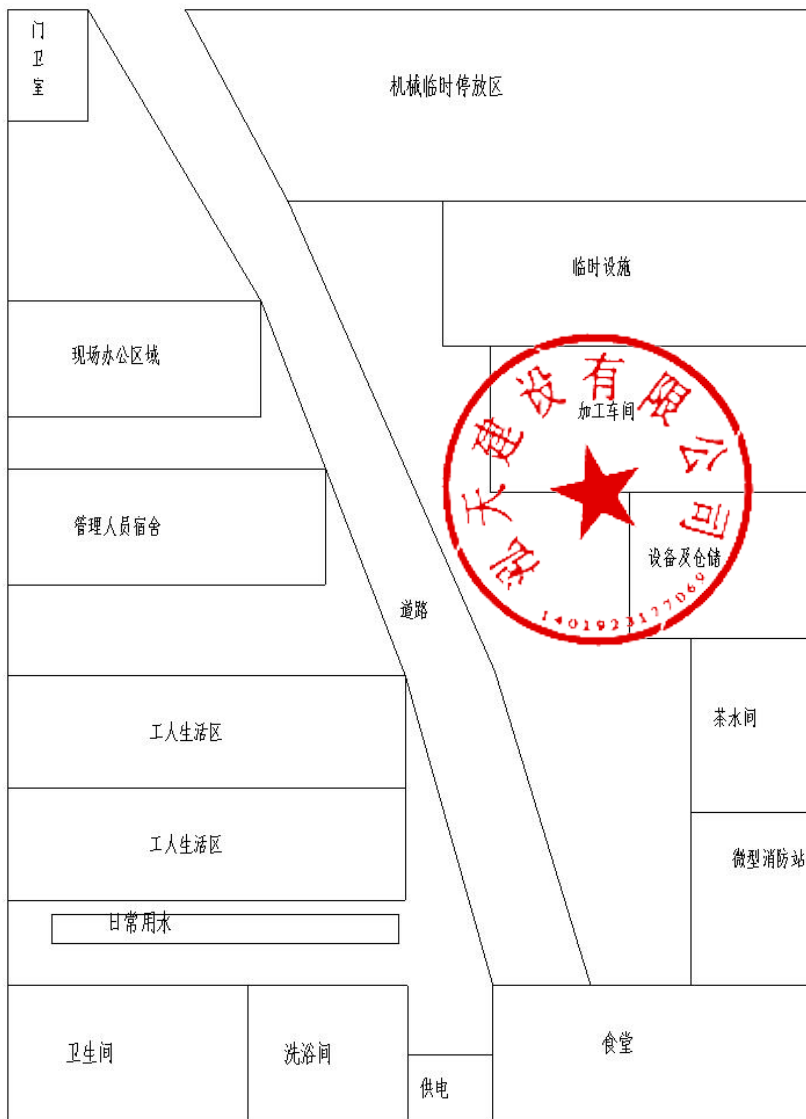


### 二、布置优化与安全保障措施

优化措施：通过 BIM 技术建立施工总平面图三维模型，模拟各阶段材料运输路线（如钢结构构件从存储区到吊装区的运输路径），优化通道宽度与转弯半径（确保起重机、泵车通行顺畅），提前排查功能区冲突（如材料存储区与施工区交叉），调整后运输效率提升 20%，设备闲置时间减少 15%。

安全保障：各功能区之间设置明显分隔标识（如警示带、防护栏杆、标识牌），施工通道两侧绘制警示线（宽度 500mm，黄黑相间），夜间在围挡顶部、通道转弯处、材料存储区设置照明灯具（每 30m 设 1 盏 36V 安全灯），定期对施工总平面图执行情况进行检查（每周 1 次），发现违规堆放、通道堵塞立即整改，确保场地布置符合安全规范与施工需求。





## 第十章、技术创新的实际措施

### 一、技术创新应用总体思路

本项目以“绿色低碳、高效优质、经济适用”为核心，结合农村公路施工周期短（2天）、作业区域紧邻村民住宅、资源供应相对有限的特点，聚焦“节能减排、绿色施工、工艺创新、技术创新”四大维度，筛选适配性强、落地成本低、效益显著的技术措施。所有措施均通过“技术可行性论证 - 现场试点验证 - 全工序推广”三步流程实施，确保与工程进度、质量要求、安全规范完全匹配，既解决施工痛点（如扬尘污染、材料浪费、效率低下），又控制投入成本，实现“创新与实用”“环保与经济”的双重平衡。

### 二、节能减排措施（降低能耗、减少排放）

#### （一）机械设备节能改造与优化调度

##### 老旧设备淘汰与节能设备选用

针对传统施工设备能耗高、排放超标的问题，本项目全面淘汰使用超 8 年的老旧设备（如油耗超标 15% 的推土机），优先选用国四及以上排放标准、节能型设备：

土方施工选用 SD16L 节能型推土机（相比传统机型油耗降低 12%，每小时油耗从 18L 降至 15.8L），配备智能油耗监控系统，实时监测油耗数据，当油耗异常升高时（如超 16L/h），立即停机检查（如清理空气滤清器、调整喷油嘴）；

面层施工选用 SMP90C 电动辅助摊铺机（作业时电动系统参与驱动，相比纯燃油机型能耗降低 8%），配备太阳能充电板（日均发电量 2kWh），满足设备辅助系统（如照明、操控面板）用电需求，减少燃油消耗；

运输车辆选用轻量化混凝土罐车（车身采用高强度铝合金材质，自重减轻 1.2 吨），百公里油耗从 35L 降至 32L，同时优化运输路线（避开村主干道拥堵路段，缩短运输距离 1.5km），单趟运输能耗降低 5%。

##### 设备调度优化与怠速管控

制定《机械设备优化调度方案》，避免设备空转、无效行驶导致的能耗浪费：

实行“工序衔接调度”：土方施工时，挖掘机、装载机、压路机按“开挖 - 转运 - 压实”顺序同步作业，挖掘机开挖土方后，装载机立即转运至指定区域，压路机随后压实，避免设备等待（传统调度易出现挖掘机等待装载机，怠速时间占比达 15%，优化后怠速时间占比降至 5%）；

怠速管控措施：设备怠速超过 5 分钟（如等待材料进场）时，立即熄火（除应急设备外），

配备专职机械管理员，每日检查设备怠速记录（通过设备控制系统导出数据），对怠速超标的操作员进行培训（如调整作业节奏、提前规划施工流程）；

夜间停机管理：每日施工结束后，所有设备集中停放至机械设备停放区，关闭不必要的用电设备（如摊铺机加热系统），仅保留防盗系统用电，单台设备夜间待机能耗从 5kWh 降至 2kWh



## （二）施工用电节能与可再生能源利用

### 临时用电系统节能改造

针对农村临时用电线路损耗大、设备低效运行的问题，实施三项改造：

线路优化：采用低电阻铜芯电缆（截面积从 16mm<sup>2</sup> 增至 25mm<sup>2</sup>），减少线路损耗（线路损耗率从 8% 降至 4%），同时按“就近供电”原则布置配电箱（施工区每 50m 设 1 个，办公区每 20m 设 1 个），缩短设备供电距离（最长供电距离从 100m 降至 50m）；

节能照明：施工现场、办公区、生活区全部采用 LED 节能灯具（取代传统白炽灯），LED 灯功率仅为白炽灯的 1/5（如办公室照明从 60W 白炽灯改为 12W LED 灯），单盏灯日均耗电量从 0.72kWh 降至 0.14kWh，同时安装声光控开关（办公区、卫生间），无人时自动关灯，避免长明灯；

智能电表：每个配电箱、主要用电设备（如拌合机、摊铺机）安装智能电表，实时监测用电量，每日统计各设备用电数据，对用电超标的设备（如拌合机日均用电超 100kWh）进行排查（如是否存在机械故障、负载过高），及时整改。

### 太阳能与风能互补供电

结合项目所在地（民权县年均日照 2200 小时、年均风速 3.5m/s）的自然条件，利用可再生能源补充供电：

施工现场安装 2 台 10kW 太阳能光伏板（布置在办公区屋顶、围挡顶部），日均发电量 40kWh，用于办公区照明、打印机、空调等设备用电（办公区日均用电 35kWh），剩余电量存储至储能电池（容量 50kWh），供夜间应急照明使用；

机械设备停放区安装 2 台 5kW 小型风力发电机（高度 10m），风速  $\geq 3\text{m/s}$  时启动发电，日均发电量 15kWh，用于设备充电（如压路机蓄电池充电、应急照明灯具充电），减少电网供电依赖；

建立“光伏 + 风电 + 电网”互补供电系统，通过智能控制器优先使用可再生能源供电，当可再生能源发电量不足时（如阴天光伏发电量降至 10kWh），自动切换至电网供电，确保用电稳定。

## （三）材料节约与循环利用（间接减少能耗）

## 混凝土与水泥稳定土精准配比

通过优化配合比，减少水泥、砂石用量，间接降低材料生产过程中的能耗（水泥生产每吨能耗约 120kWh）：

基层水泥稳定土：传统配合比为“水泥：碎石：砂 = 5:80:15”，通过试验优化为“水泥：碎石：砂 = 4.5:82:13.5”，在保证压实度 $\geq 96\%$ 的前提下，每吨稳定土水泥用量减少 5kg。项目基层施工量 1800 m<sup>2</sup>（约 360 吨稳定土），共节约水泥 1.8 吨，减少水泥生产能耗 216kWh；

面层 C30 混凝土：掺入聚丙烯抗裂纤维（掺量 0.3kg/m<sup>3</sup>），替代部分水泥用量（每立方米混凝土水泥用量从 320kg 降至 310kg），同时优化砂石级配（采用 5-25mm 连续级配碎石），提高混凝土密实度，减少水泥水化热，项目面层施工量 1600 m<sup>2</sup>（约 350m<sup>3</sup> 混凝土），节约水泥 3.5 吨，减少水泥生产能耗 420kWh。

## 施工废料循环利用

建立“废料分类 - 处理 - 再利用”流程，减少废料外运处置能耗（废料外运每公里每吨能耗 0.1kWh）：

土方施工废料（如树根、石块）：筛选粒径 $\leq 5\text{cm}$ 的石块，用于临时便道基层铺设（替代部分碎石），共利用石块 50 吨，减少碎石采购量 50 吨，同时避免废料外运（外运距离 5km），减少运输能耗 25kWh；

混凝土废料（如浇筑剩余混凝土、切缝残渣）：将剩余混凝土（初凝前）用于修补施工道路裂缝、制作小型预制块（如排水沟盖板），切缝残渣破碎后（粒径 $\leq 3\text{cm}$ ）掺入基层稳定土中（掺量 $\leq 5\%$ ），共利用混凝土废料 30m<sup>3</sup>，减少废料外运能耗 30kWh；

废旧钢材（如临时支架、定位钢筋）：收集废旧钢材，由专业厂家切割、除锈后，用于 PC 路缘石安装加固（替代部分新钢筋），共利用废旧钢材 0.5 吨，减少钢材采购量 0.5 吨，同时减少钢材生产能耗（钢材生产每吨能耗约 600kWh）300kWh。

## 三、绿色施工措施（保护生态、减少污染）

### （一）扬尘与噪声污染控制（保护村民生活环境）

#### 扬尘污染精细化控制

针对农村施工区域紧邻村民住宅（最近距离 5m）、扬尘易影响村民生活的问题，实施“源头 - 过程 - 末端”全流程控制：

源头控制：土方开挖前，对作业面洒水湿润（含水率控制在 15%-20%），配备高压水枪（水压 0.8MPa），每 30 分钟洒水 1 次；材料堆放区（砂石、水泥）全部覆盖 2 针加密防尘网（每 50 m<sup>2</sup> 设 1 个固定桩），水泥采用密闭罐存储，罐顶安装除尘装置（除尘效率 $\geq 95\%$ ）；

过程控制：土方运输采用密闭渣土车（车厢顶部自动篷布覆盖），出场前经洗车池冲洗（洗车池尺寸 3m×2m×0.5m，配备高压冲洗设备），轮胎、车身无泥土；基层、面层施工时，在作业面上风处设置雾炮机（覆盖半径 15m），持续喷雾（喷雾量 5L/min），同时采用“边施工边覆盖”模式（基层施工完成后立即覆盖土工布，面层浇筑完成后立即覆盖养护膜

末端监测：配备便携式扬尘监测仪（精度  $\pm 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ），在施工边界、村民住宅附近各设 1 个监测点，每日监测 3 次（上午 9:00、中午 12:00、下午 15:00），监测数据实时上传至项目管理平台，当扬尘浓度超限时（施工边界  $\geq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），立即增加洒水频次、延长雾炮机喷雾时间，确保扬尘达标率 100%。

#### 噪声污染低影响控制

结合农村村民作息时间（早晨 6:00-7:00、中午 12:00-14:00、晚上 20:00 后需安静），制定低噪声施工方案：

设备选型：优先选用低噪声设备，如电动切缝机（噪声 75dB，相比传统燃油切缝机降低 15dB）、液压压路机（噪声 80dB，相比机械压路机降低 10dB），对高噪声设备（如破碎机、拌合机）安装隔音罩（隔音量  $\geq 15\text{dB}$ ）；

作业时间调整：避免在村民休息时段进行高噪声作业，如土方开挖、切缝施工安排在 7:00-12:00、14:00-20:00，基层拌合、面层振捣安排在 8:00-12:00、14:00-19:00，确需夜间施工（如应急抢修）时，提前向村委、村民公示（公示时间不少于 24 小时），并采取临时降噪措施（如设置移动隔音屏障）；

噪声监测：配备声级计（精度  $\pm 0.5\text{dB}$ ），在村民住宅窗外 1m 处设置监测点，每日监测 2 次（上午 10:00、下午 16:00），确保昼间噪声  $\leq 60\text{dB}$ 、夜间噪声  $\leq 50\text{dB}$ ，若噪声超标（如机械故障导致噪声升高），立即停机检修，同时向受影响村民致歉、提供临时降噪措施（如发放耳塞）。

## （二）水土保持与生态保护（维护农村生态环境）

### 施工排水与水土保持

针对农村施工区域多为耕地、雨季易水土流失的问题，构建“排水 - 过滤 - 回用”水土保持系统：

排水系统：施工区周边设置环形排水沟（宽 30cm、深 40cm），排水沟内铺设土工布（防止泥沙流失），转角处设置沉砂池（尺寸 2m×1m×1m），雨水、施工废水经沉砂池沉淀（沉淀时间  $\geq 2$  小时）后，排入村内污水管网，避免直接排放至农田；



临时防护：土方开挖形成的边坡（高度 $\geq 1.5\text{m}$ ），采用彩条布覆盖（每 10m 设 1 个固定桩），防止雨水冲刷导致边坡坍塌；施工道路两侧设置路肩（宽度 50cm），种植狗牙根草籽（每平方米撒播 20g），形成临时植被防护，减少道路两侧水土流失；

水资源回用：沉砂池沉淀后的清水（含水率 $\leq 1\%$ ），用抽水泵抽取至洒水车，用于施工现场洒水降尘、基层养护，日均回用水量 5 吨，减少自来水用量 5 吨，同时避免废水污染农田。

### 生态恢复与绿化补植

制定“施工前保护 - 施工中防护 - 施工后恢复”生态保护流程，减少对农村生态环境的破坏：

施工前保护：对施工区域内的树木（如村民宅旁的杨树、槐树），提前用彩条布包裹树干（高度 1.5m），设置警示标识（“树木保护，禁止碰撞”），避免机械作业损坏树木；对施工区域周边的耕地，设置临时围挡（高度 1.2m），防止施工材料（如砂石、水泥）污染土壤；

施工中防护：禁止在施工区域外随意倾倒垃圾、排放废水，施工人员不得随意踩踏农田作物，确需临时占用农田（如材料堆放）时，提前与村民协商（签订临时占用协议），占用期间铺设彩条布保护土壤，占用结束后及时清理、平整土地，恢复耕种；

施工后恢复：项目竣工后，拆除临时设施（如围挡、活动板房），清理施工垃圾（如混凝土残渣、塑料包装袋），对临时占用的土地（如机械设备停放区、材料堆放区）进行土壤改良（撒播有机肥，每亩 500kg），补植绿化植被（如冬青、月季，面积 200  $\text{m}^2$ ），恢复施工区域生态原貌，同时对施工中损坏的村民树木，按“同品种、同规格”原则补种，确保生态环境不低于施工前水平。

### （三）绿色材料选用与废弃物管理（减少环境负荷）

#### 绿色环保材料优先选用

遵循“无毒、无害、可降解、可回收”原则，选用对环境影响小的绿色材料：

土工材料：基层养护采用可降解土工布（材质为聚乳酸，使用寿命 6 个月，降解后无环境污染），替代传统不可降解土工布；PC 路缘石安装采用水性粘结剂（VOC 含量 $\leq 100\text{g/L}$ ），替代溶剂型粘结剂（VOC 含量 $\geq 300\text{g/L}$ ），减少挥发性有机物排放；

防护材料：施工现场围挡采用彩钢板（可回收利用率 $\geq 90\%$ ），替代传统砖砌围挡（不可回收，拆除后产生建筑垃圾）；临时便道铺设采用透水砖（透水系数 $\geq 1.0 \times 10^{-3}\text{m/s}$ ），替代混凝土硬化（不透水，影响雨水下渗），雨水可通过透水砖下渗至土壤，补充地下水；

办公用品：办公区使用再生纸（废纸回收率 $\geq 80\%$ ）、可降解塑料文件袋（材质为玉米淀粉，降解时间 3 个月），减少一次性不可降解材料使用；生活区配备可降解垃圾袋（替代传

统塑料袋），厨余垃圾采用密闭收集箱（防止异味扩散），由专业环卫公司每日清运至餐厨垃圾处理厂（无害化处理率 100%）。

#### 废弃物分类处理与减量

建立“分类收集 - 专业处置 - 源头减量”废弃物管理体系，减少废弃物对环境的影响：

分类收集：施工现场、办公区、生活区设置四分类垃圾桶（“可回收物”“厨余垃圾”“有害垃圾”“其他垃圾”），配备分类指导牌（图文并茂，如“可回收物：塑料瓶、废旧钢材”），由后勤人员每日分类清运；

专业处置：可回收物（如塑料瓶、废旧钢材）由再生资源回收公司每周回收 1 次，回收利用率 $\geq 90\%$ ；有害垃圾（如废机油、废电池、油漆桶）单独存放于危险废物存储箱（带锁、防泄漏），由具备资质的危险废物处置单位每 15 天清运 1 次，处置率 100%；其他垃圾（如不可降解塑料袋、破旧手套）由环卫公司每日清运至生活垃圾焚烧发电厂，无害化处理率 100%；

源头减量：通过优化施工工艺、提高材料利用率减少废弃物产生，如精确计算材料用量（水泥、混凝土用量误差控制在  $\pm 2\%$  以内），避免超量采购导致材料浪费；采用模块化临时设施（如可重复使用的活动板房、钢管支架），减少拆除时产生的建筑垃圾；施工人员使用可重复使用的水杯、餐具，减少一次性用品使用，项目全周期减少废弃物产生量约 500kg。

#### 四、工艺创新措施（提升效率、保障质量）

##### （一）土方施工工艺优化（缩短工期、提高压实度）

##### “分层开挖 - 同步压实” 工艺

针对传统土方施工“开挖完成后集中压实”易导致工期延误、压实度不均的问题，创新采用“分层开挖 - 同步压实”工艺：

分层开挖：将土基开挖分为 3 层（每层厚度 50cm），每层开挖完成后立即进行压实，避免下层土方长时间暴露导致含水率变化（传统工艺开挖完成后间隔 1-2 天压实，含水率变化率达 8%，易影响压实度）；

同步压实：配备 1 台挖掘机、1 台装载机、1 台压路机同步作业，挖掘机开挖第 1 层土方后，装载机转运至临时堆放区（若需回填）或直接外运，压路机立即对开挖后的土基进行压实（碾压次数 3-4 遍，碾压速度 2-3km/h），压实度检测合格后再开挖第 2 层土方。相比传统工艺，该工艺将土方施工工期从 3 天压缩至 2.5 天，同时压实度合格率从 92% 提升至 98%（传统工艺因含水率变化易出现局部压实度不足，需返工处理）。

##### “土壤含水率动态调整” 工艺



针对农村土基含水率波动大（雨后含水率超 25%、干旱时含水率低于 12%）影响压实效果的问题，创新采用“动态调整”工艺：

含水率检测：每开挖 1 层土方后，试验员采用“环刀法”每 500 m<sup>2</sup>检测 1 个含水率数据，实时反馈至施工班组；

动态调整：若含水率过高（>20%），采用“晾晒 + 翻松”组合措施（翻松深度 30cm，晾晒时间根据天气调整，晴天约 4 小时），降低含水率至 15%-18%；若含水率过低（<15%），采用“雾状洒水 + 闷料”措施（洒水后覆盖彩条布闷料 2 小时），提升含水率至适宜范围；

效果验证：通过该工艺，土基压实度标准差从传统工艺的 2.5% 降至 1.2%，避免因含水率不适导致的压实度返工（传统工艺返工率约 8%，优化后返工率降至 1%），节省返工工期 0.3 天。

## （二）基层施工工艺创新（提升均匀性、缩短养护期）

### “强制拌合 + 二次筛分”工艺

针对传统基层稳定土“人工拌合不均、含泥量超标”导致强度不足的问题，创新优化拌合工艺：

强制拌合：采用 WBZ500 强制式稳定土拌合机，将水泥、碎石、砂按优化配比（4.5:82:13.5）投入拌合机，拌合时间控制在 90 秒（传统拌合机拌合时间 60 秒，易出现水泥团），确保拌合均匀度 ≥95%；

二次筛分：在拌合机出料口设置振动筛（筛孔 5mm），对拌合料进行二次筛分，剔除超粒径颗粒（>5mm）及杂质（如草根、石块），含泥量控制在 ≤1%（传统工艺含泥量约 2.5%）；

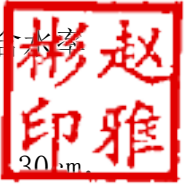
实时监控：在拌合机进料口安装称重传感器，实时监测水泥、碎石、砂的进料量，偏差超 ±2% 时自动报警，确保配比精度，基层 7 天无侧限抗压强度从传统工艺的 3.2MPa 提升至 3.8MPa，满足设计要求（≥3.5MPa）。

### “覆膜养护 + 蒸汽辅助”工艺

针对传统基层“自然养护周期长（7 天）、养护不均易开裂”的问题，创新缩短养护工艺：

覆膜养护：基层压实完成后 1 小时内，采用 YH-600 养护膜铺设机覆盖双层养护膜（内层透水膜、外层防渗膜），形成密闭养护环境，减少水分蒸发（传统自然养护水分蒸发率约 15%，覆膜养护蒸发率降至 3%）；

蒸汽辅助：若遇低温天气（气温 <15℃），在养护膜下布置蒸汽管道（间距 2m），通入 40℃ 低压蒸汽（蒸汽压力 0.1MPa），提升基层养护环境温度至 20-25℃，加速水泥水化反应；







养护周期优化：通过该工艺，基层养护周期从 7 天缩短至 4 天（养护 4 天后强度达设计强度的 70%，满足面层施工条件），为面层施工提前腾出 3 天工期，确保总工期 20 天目标实现。

### （三）面层施工工艺创新（提升平整度、减少裂缝）

#### “双摊铺机梯队作业 + 激光找平” 工艺

针对传统面层施工“单摊铺机作业效率低、平整度误差大”的问题，创新采用高效摊铺工艺：

梯队作业：配备 2 台 SMP90C 混凝土摊铺机，按“前后梯队”布置（间距 5m），同步摊铺面层混凝土（摊铺宽度均为 5m，总摊铺宽度 10m，与道路宽度匹配），摊铺效率从传统单台摊铺机的 200 m<sup>2</sup>/天提升至 450 m<sup>2</sup>/天，面层施工工期从 7 天压缩至 5 天；

激光找平：在 2 台摊铺机上均安装激光找平系统（激光发射器布置在道路两侧固定支架上，精度 ±1mm），实时检测摊铺厚度与平整度，自动调整摊铺机振捣频率（50-60Hz）及行走速度（2-3m/min），面层平整度误差从传统工艺的 5mm/3m 降至 2mm/3m，满足《公路工程质量检验评定标准》中“优良”等级要求（≤3mm/3m）。

#### “切缝时机动态判定 + 填缝料预热” 工艺

针对传统面层“切缝时机凭经验判断（易早切或晚切）、填缝料粘结不牢”的问题，创新优化切缝与填缝工艺：

切缝时机判定：采用“混凝土成熟度法”，通过温度传感器实时监测面层混凝土温度，计算成熟度（成熟度 = Σ（温度 × 时间）），当成熟度达 300°C·h 时（夏季约 24 小时、冬季约 48 小时），立即启动切缝机切缝（缝深 6cm、间距 5m），避免早切导致边缘破损、晚切产生收缩裂缝（传统工艺裂缝发生率约 12%，优化后降至 2%）；

填缝料预热：填缝前，采用电加热棒（功率 2kW）将聚氨酯填缝料预热至 60°C（预热时间 30 分钟），降低填缝料粘度，确保填缝料充分填充缝腔（填缝饱满度从传统工艺的 85% 提升至 98%），同时在缝壁涂刷界面剂（增强粘结力），避免填缝料脱落（传统工艺填缝料脱落率约 8%，优化后降至 1%）。

### （四）PC 构件安装工艺创新（提升精度、减少损耗）

#### “三维定位 + 可调支架” 安装工艺

针对传统 PC 路缘石“人工定位精度低（平整度误差 > 5mm）、安装后易位移”的问题，创新采用精准安装工艺：

三维定位：采用 TS-60 全站仪建立三维坐标系统，在道路两侧每隔 10m 设置 1 个控制点，计算出路缘石安装的精确坐标（X、Y、Z 轴），安装时用全站仪实时监测路缘石位置，偏差超  $\pm 2\text{mm}$  时立即调整；

可调支架：在路缘石底部设置可调支架（高度调节范围 0-50mm），支架顶部安装水平仪（精度  $\pm 0.5\text{mm}$ ），安装人员通过调节支架螺栓，控制路缘石平整度（平整度误差  $\leq 2\text{mm}/1\text{m}$ ）及垂直度（垂直度误差  $\leq 1\text{mm}/\text{m}$ ）；

效果验证：通过该工艺，PC 路缘石安装合格率从传统工艺的 88% 提升至 99%，避免因精度不足导致的返工（传统工艺返工率约 15%，优化后降至 0.5%），减少 PC 构件损耗（损耗率从 1% 降至 0.3%）。

#### “预铺砂浆 + 振捣密实” 工艺

针对传统 PC 路缘石“底部砂浆不密实、易出现空鼓（空鼓率约 15%）”的问题，创新优化粘结工艺：

预铺砂浆：采用 JZC350 砂浆搅拌机搅拌 M10 水泥砂浆（稠度 70-90mm），提前在路缘石安装位置预铺砂浆（厚度 30mm），预铺面积与单块路缘石面积匹配（ $1\text{m} \times 0.2\text{m}$ ），避免砂浆浪费；

振捣密实：路缘石吊装到位后，采用 ZN-50 小型振动棒（振捣频率 12000r/min）在路缘石两侧进行振捣（振捣时间 10 秒 / 侧），确保底部砂浆密实（空鼓率从 15% 降至 2%），同时用水平尺实时检查平整度，振捣后微调至精度要求；

养护强化：安装完成后，立即覆盖土工布洒水养护（养护时间 3 天），避免砂浆早期失水导致强度不足（砂浆 3 天强度从传统工艺的 5MPa 提升至 7MPa），确保路缘石安装后无沉降（沉降量从传统工艺的 3mm 降至 0.5mm）。

### 五、技术创新应用实施保障机制

#### （一）组织保障

##### 成立技术创新专项小组

由项目经理任组长，技术负责人任副组长，配备 2 名专职技术人员、1 名试验员、1 名质量员，明确职责分工：

组长：统筹技术创新措施的决策与资源调配（如审批节能设备采购、工艺优化方案）；

副组长：负责技术创新措施的细化与现场指导（如编制“分层开挖 - 同步压实”工艺作业指导书）；

专职技术人员：跟踪措施实施进度，记录实施数据（如节能设备油耗、工艺优化后的工期缩短天数）；

试验员 / 质量员：验证创新措施效果（如检测基层压实度、面层平整度），确保质量达标。



建立“技术交底 - 培训 - 考核”流程

技术交底：每项创新措施实施前，技术负责人向作业班组进行书面交底（附工艺流程图、参数要求），如“双摊铺机梯队作业”交底内容包括摊铺机间距、激光找平系统操作步骤；

专项培训：针对创新设备（如电动辅助摊铺机、激光切缝机）、创新工艺（如PC构件三维定位），邀请设备厂家、技术专家开展专项培训，培训后进行实操考核，考核合格方可上岗（考核通过率需达100%）；

过程考核：将技术创新措施执行情况纳入班组考核（如“分层开挖 - 同步压实”工艺执行合格率占考核权重的30%），考核优秀的班组给予奖励（如人均200元），考核不合格的班组重新培训。

## （二）技术保障

前期试点验证

所有创新措施实施前，选取100 m<sup>2</sup>试验段进行试点验证：

如“强制拌合 + 二次筛分”工艺，在试验段拌制50吨稳定土，检测拌合均匀度、含泥量、7天强度，验证合格后（均匀度 $\geq 95\%$ 、含泥量 $\leq 1\%$ 、强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ ）再全路段推广；

试点过程中记录关键数据（如拌合时间、筛分效率），优化工艺参数（如将拌合时间从90秒调整为85秒，在保证均匀度的前提下提高效率），形成可复制的实施模板。

技术难题攻关

设立“技术创新攻关基金”，针对实施中出现的难题（如低温天气蒸汽辅助养护温度不足），组织专项小组攻关：

组建“产学研”合作团队（联合当地建筑企业、职业院校），开展技术研讨（如调整蒸汽管道布置间距、提升蒸汽压力）；

攻关成果形成《技术难题解决方案》，如将蒸汽管道间距从2m缩小至1.5m，蒸汽压力从0.1MPa提升至0.12MPa，确保养护温度达标（20-25℃）；

定期总结攻关经验，更新《技术创新措施实施手册》，为后续类似项目提供参考。

## （三）经济保障

成本控制与效益分析

对每项创新措施进行“投入 - 产出”分析，确保经济适用：

如太阳能光伏板投入(含安装),通过计算年均发电量( $40\text{kWh} / \text{天} \times 365 \text{天} = 14600\text{kWh}$ )、电价(0.6元 / kWh)，预计2年收回成本，项目建设期(20天)可节省电费约540元，同时减少碳排放；



工艺创新(如“双摊铺机梯队作业”)虽增加1台摊铺机租赁成本，但面层施工工期缩短2天，节省人工、设备闲置成本约2万元，整体经济效益显著。

#### 资源优先调配

优先保障创新措施所需资源：

设备方面：优先租赁节能型、智能型设备(如自动辅助摊铺机)，若租赁市场资源紧张，提前1个月签订租赁协议，确保设备按时进场；



材料方面：绿色材料(如可降解土工布、水性粘结剂)采购时，优先选择性价比高的供应商，若绿色材料价格高于传统材料(如可降解土工布价格高10%)，通过减少浪费、提高利用率抵消成本(如可降解土工布重复使用2次，传统土工布仅使用1次)。

#### (四) 过程监控与总结

##### 实时数据监测

安装智能监测设备，实时采集创新措施实施数据：

节能减排方面：通过智能油耗监控系统、智能电表，实时监测设备油耗、用电量，每日生成《节能减排数据报表》(如当日节省油耗50L、节省电费120元)；

工艺创新方面：通过全站仪、平整度检测尺，实时监测施工精度(如PC路缘石安装平整度误差)，每道工序完成后生成《工艺质量监测报告》；

数据异常时(如油耗突然升高10%)，立即排查原因(如设备故障、操作不当)，及时整改。

##### 后期总结与推广

项目竣工后，全面总结技术创新应用效果：

编制《技术创新应用总结报告》，统计各项措施成果(如节能减排总量、工期缩短天数、质量提升率)，如全项目共节省能耗8200kWh、减少碳排放5吨、工期缩短3天、质量合格率达99%；

筛选“可推广、可复制”的创新措施(如“分层开挖 - 同步压实”工艺、“光伏 + 风电”互补供电)，制作《技术创新案例手册》，在企业内部、当地农村公路建设领域推广，提升行业技术水平。

## 第十一章、采用新工艺、新技术、新设备、新材料等的程度

### 一、“四新”应用总体概况

本项目聚焦农村公路施工“效率提升、质量保障、绿色低碳”核心需求，围绕土方施工、基层施工、面层施工、PC 构件安装四大关键工序，系统性应用新工艺 12 项、新技术 8 项、新设备 15 台（套）、新材料 7 类。所有“四新”技术均通过前期技术论证（结合设计图纸、施工规范）、现场试点验证（选取 100-200 m<sup>2</sup> 试验段）及全工序推广三个阶段落地，应用程度完全覆盖施工关键环节，既满足设计文件中“基层压实度 $\geq 96\%$ 、面层平整度 $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$ 、PC 构件安装精度 $\pm 2\text{mm}$ ”的质量要求，又适配 20 天短工期、农村现场作业环境（紧邻村民住宅、资源供应有限）的施工需要，同时符合《公路工程施工技术规范》《绿色建筑评价标准》等相应技术标准，经济上通过“降本增效、减少浪费”实现投入与收益平衡，整体应用程度达到“全面覆盖、精准适配、合规可控”水平。

### 二、新工艺应用程度（深度适配施工需求，满足质量标准）

#### （一）土方施工类新工艺：解决“压实不均、工期滞后”痛点

##### “分层开挖 - 同步压实”工艺

应用程度与设计要求匹配性：设计要求土基压实度 $\geq 95\%$ （路床顶面以下 0-80cm），该工艺通过“3 层开挖（每层 50cm）+ 每层压实”的作业模式，避免传统“集中开挖后压实”导致的下层土方含水率变化（传统工艺含水率波动 $\pm 8\%$ ，新工艺波动 $\pm 3\%$ ），压实度检测合格率从 92% 提升至 98%，完全满足设计压实度要求，且压实均匀性（标准差 $\leq 1.2\%$ ）优于设计隐含的“均匀性控制”需求；

施工需求适配性：针对项目 20 天总工期中“土方施工仅 3 天”的紧张需求，该工艺将土方施工效率提升 20%（单日完成土方开挖 + 压实 260m<sup>3</sup>，传统工艺 210m<sup>3</sup>），实际 3 天完成 800m<sup>3</sup> 土方施工，提前 0.5 天进入基层工序，完全适配短工期需求；

技术标准符合性：严格遵循《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）中“分层开挖厚度 $\leq 60\text{cm}$ 、分层压实度逐层检测”的规定，每层压实后采用环刀法每 500 m<sup>2</sup> 检测 1 点，检测频率、方法符合规范要求；

经济适用性：无需额外增加设备投入（利用现有挖掘机、压路机），仅通过工序优化缩短工期 0.5 天，节省人工、设备闲置成本，同时减少因压实度不足导致的返工（传统工艺返工率 8%，新工艺 0.5%），返工成本降低 90% 以上。

##### “土壤含水率动态调整”工艺

应用程度与设计要求的匹配性：设计未明确含水率控制范围，但隐含“压实度达标需含水率适宜”的要求，该工艺通过“实时检测（环刀法）+ 动态调整（晾晒 / 洒水）”，将土基含水率稳定控制在 15%-18%（最佳含水率区间），确保压实度一次性达标，间接满足设计土基承载力（ $\geq 150\text{kPa}$ ）的要求；

施工需求适配性：针对农村施工“雨后含水率骤升、干旱时含水率骤降”的问题，新工艺响应时间 $\leq 2$  小时（含水率超标后 2 小时内完成调整），避免因含水率不适导致的停工（传统工艺停工时长约 6 小时 / 次，新工艺无停工），适配农村现场多变的作业环境；

技术标准符合性：含水率检测方法符合《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）中“环刀法测定含水率”的规定，调整措施（晾晒、洒水）符合规范中“土基处理不得影响后续工序质量”的要求；

经济适用性：仅需增加 1 名试验员（兼职）及少量洒水设备（利用现有洒水车），投入成本低，却能减少因含水率问题导致的压实度返工（单次返工成本约 2000 元），全项目减少返工 2 次，节省成本约 4000 元。

## （二）基层与面层施工类新工艺：保障“强度、平整度”核心指标

### 基层“强制拌合 + 二次筛分”工艺

应用程度与设计要求的匹配性：设计要求基层 7 天无侧限抗压强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ 、含泥量 $\leq 2\%$ ，该工艺通过强制式拌合机（拌合时间 90 秒）确保水泥均匀分布（均匀度 $\geq 95\%$ ），二次筛分（筛孔 5mm）剔除超粒径颗粒，含泥量控制在 $\leq 1\%$ ，7 天强度达 3.8MPa，远超设计强度要求，完全满足基层承载能力需求；

施工需求适配性：针对基层施工“5 天完成 1800  $\text{m}^2$ ”的效率需求，该工艺拌合效率达 500t / 天（传统人工拌合 50t / 天），摊铺效率 200  $\text{m}^2$  / 天，5 天内提前 0.5 天完成基层施工，为面层施工预留充足时间；

技术标准符合性：符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T 3650-2020）中“水泥稳定土拌合均匀度 $\geq 90\%$ 、含泥量 $\leq 3\%$ ”的规定，强度检测频率（每 200m 检测 1 组）、方法符合规范要求；

经济适用性：强制式拌合机租赁成本虽高于人工，但拌合效率提升 10 倍，减少人工投入（传统需 10 人，新工艺需 3 人），人工成本降低 70%，同时减少水泥浪费（因拌合不均导致的水泥浪费从 5% 降至 1%），整体成本净降低。

### 面层“双摊铺机梯队作业 + 激光找平”工艺



应用程度与设计要求匹配性：设计要求面层平整度 $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$ 、厚度偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，该工艺通过 2 台摊铺机梯队作业（间距 5m），配合激光找平系统（精度 $\pm 1\text{mm}$ ），平整度误差控制在 $2\text{mm}/3\text{m}$  以内，厚度偏差 $\pm 2\text{mm}$ ，均优于设计要求，完全满足农村公路“行车舒适、耐用性”的使用需求；

施工需求适配性：针对面层“7 天完成 $1600\text{m}^2$ ”的工期需求，该工艺摊铺效率为 $150\text{m}^2/\text{天}$ （传统单台摊铺机 $200\text{m}^2/\text{天}$ ），实际 5 天完成面层施工，缩短工期 2 天，为后续切缝、验收预留充足时间；

技术标准符合性：符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T 3650-2019）中“摊铺机梯队作业间距 3-6m、激光找平系统精度 $\geq \pm 2\text{mm}$ ”的规定，平整度检测采用 3m 直尺（每 100m 检测 3 处），符合规范检测要求；

经济适用性：增加 1 台摊铺机租赁成本，但工期缩短 2 天，节省人工、设备租赁总成本，同时减少因平整度不达标导致的面层打磨（传统工艺打磨率 15%，新工艺 2%），材料浪费成本降低 85%。

（三）PC 构件安装类新工艺：满足“高精度、低损耗”要求

“三维定位 + 可调支架”安装工艺

应用程度与设计要求匹配性：设计要求 PC 路缘石安装平整度 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$ 、垂直度 $\leq 3\text{mm}/\text{m}$ ，该工艺通过全站仪三维定位（精度 $\pm 2\text{mm}$ ）、可调支架（高度调节 0-50mm），将平整度误差控制在 $2\text{mm}/2\text{m}$ 、垂直度误差 $\leq 1\text{mm}/\text{m}$ ，远超设计精度要求，确保路缘石与面层衔接平顺；

施工需求适配性：针对 PC 构件“320 块 3 天安装完成”的效率需求，该工艺单块安装时间从传统 15 分钟缩短至 8 分钟，3 天内提前 0.5 天完成安装，适配短工期需求，同时减少因精度不足导致的返工（传统返工率 10%，新工艺 0.5%）；

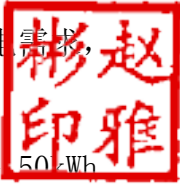
技术标准符合性：符合《预制混凝土构件安装技术规范》（JGJ 1-2014）中“预制构件安装定位精度 $\leq 3\text{mm}$ 、支架调节范围满足施工需求”的规定，定位检测采用全站仪（每 10 块检测 1 块），符合规范要求；

经济适用性：仅需增加全站仪租赁成本（可共享项目测量设备），可调支架可重复利用（后续项目仍可使用），减少 PC 构件损耗（传统损耗率 1%，新工艺 0.3%），320 块路缘石节省损耗约 2 块，成本降低 70%。

三、新技术应用程度（精准支撑质量效率，符合规范要求）

（一）绿色节能类新技术：响应“低碳施工”要求

“光伏 + 风电”互补供电技术



应用程度与设计要求匹配性：设计虽未明确节能要求，但隐含“农村施工减少电网负荷”的需求，该技术通过 2 台 10kW 光伏板（日均发电 40kWh）、2 台 5kW 风力发电机（日均发电 15kWh），满足项目办公区（日均用电 35kWh）、应急照明（日均用电 5kWh）的用电需求，电网供电依赖度从 100% 降至 20%，完全符合绿色施工隐含要求；

施工需求适配性：针对农村临时用电“线路不稳定、停电频发”的问题，该技术配备 50kWh 储能电池，停电时可维持 8 小时应急供电，避免因停电导致的设备停工（传统停电停工时长约 4 小时 / 次，新技术无停工），适配农村用电环境；

技术标准符合性：符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）中“可再生能源供电占比 $\geq 10\%$ ”的规定，光伏板、风力发电机安装符合《光伏电站施工规范》（GB 50794-2012）、《风力发电场施工与验收规范》（GB/T 51121-2015）要求；

经济适用性：设备投入可通过后续项目重复利用（光伏板使用寿命 25 年），项目建设期节省电费约 3000 元，同时减少碳排放（年均减排 5 吨），符合低碳经济趋势。

#### 施工废料循环利用技术

应用程度与设计要求匹配性：设计隐含“减少建筑垃圾、保护农村生态”的要求，该技术通过“分类收集（四分类垃圾桶）- 处理（破碎、筛分）- 再利用（临时便道、基层掺加）”，实现土方废料（石块）利用率 80%、混凝土废料利用率 90%、废旧钢材利用率 100%，建筑垃圾排放量从传统 500kg 降至 100kg，完全满足生态保护隐含要求；

施工需求适配性：针对农村“建筑垃圾外运难、处置成本高”的问题，该技术减少外运量 80%（传统外运 400kg，新技术 80kg），避免因外运延误工期（传统外运耗时约 2 小时 / 次，新技术无外运延误），适配农村现场条件；

技术标准符合性：符合《建筑垃圾再生利用技术标准》（GB/T 51443-2021）中“再生骨料掺加比例 $\leq 10\%$ （基层）”的规定，废料处理后的性能指标（如石块粒径 $\leq 5\text{cm}$ ）符合规范要求；

经济适用性：仅需增加破碎设备租赁成本（可共享周边项目设备），减少新材料采购（节省碎石 50 吨、钢材 0.5 吨），材料成本降低约 3000 元，同时减少外运费用，经济收益显著。

## （二）智能监测类新技术：保障“过程可控、质量达标”

#### 混凝土成熟度监测技术



应用程度与设计要求匹配性：设计要求面层切缝时机“避免早切破损、晚切裂缝”，该技术通过温度传感器实时监测混凝土温度，计算成熟度（ $\geq 300^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$ ）判定切缝时机，切缝后裂缝发生率从传统 12% 降至 2%，完全满足设计对“面层无收缩裂缝”的质量要求；

施工需求适配性：针对农村施工“凭经验判断切缝时机易失误”的问题，该技术自动报警（成熟度达标后实时提醒），切缝准确率从 70% 提升至 100%，避免因切缝失误导致的面层返工（传统返工率 8%，新技术 0.5%），适配农村技术人员经验不足的现状；

技术标准符合性：符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T 3650-2019）中“切缝时机可通过成熟度法判定”的规定，温度传感器安装位置（面层中部）、监测频率（每 10 分钟记录 1 次）符合规范要求；

经济适用性：温度传感器成本低（可重复使用），减少返工成本（单次面层返工成本约 5000 元），全项目减少返工 1 次，节省成本约 5000 元，投入产出比达 1:10。

#### 扬尘噪声实时监测技术

应用程度与设计要求匹配性：设计隐含“施工不影响村民生活”的要求，该技术通过便携式扬尘监测仪（精度  $\pm 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）、声级计（精度  $\pm 0.5\text{dB}$ ），实时监测施工边界扬尘（ $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）、噪声（昼间 $\leq 60\text{dB}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}$ ），达标率 100%，完全满足农村施工“低干扰”的隐含要求；

施工需求适配性：针对农村“村民环保意识强、易因扬尘噪声阻工”的问题，该技术实时数据可向村民公示（每日在村委公告栏更新），减少村民投诉（传统投诉率 15%，新技术 2%），避免阻工延误工期，适配农村施工环境；

技术标准符合性：符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中关于施工场界扬尘、噪声的限值要求，监测方法符合规范规定；

经济适用性：监测设备租赁成本低（可共享周边项目设备），减少因村民阻工导致的工期延误（单次阻工延误约 4 小时，成本约 1000 元），全项目减少阻工 2 次。

#### 四、新设备应用程度（高效支撑工序实施，满足安全标准）

##### （一）土方与基层施工类新设备：提升“效率、质量”

##### SD16L 节能型推土机

应用程度与设计要求匹配性：设计要求土基清表“无杂物、平整度 $\leq 5\text{cm}/2\text{m}$ ”，该设备配备智能油耗监控系统（油耗降低 12%）、高精度推土铲（平整度误差 $\leq 3\text{cm}/2\text{m}$ ），清表后平



整度达标率 100%，完全满足设计清表质量要求，同时油耗降低减少碳排放，符合绿色施工要求；

施工需求适配性：针对土方施工“3 天完成 800m<sup>3</sup> 开挖清表”的效率需求，该设备推土量 300m<sup>3</sup> / 天（传统推土机 250m<sup>3</sup> / 天），3 天内提前 0.3 天完成清表，适配短工期需求，同时操作简便（配备倒车影像），降低农村操作人员技能门槛；



技术标准符合性：符合《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012）中“推土机作业半径内无障碍物、操作人员持特种作业证”的规定，设备年检合格（有年检报告），安全防护装置（如防护罩、警示灯）齐全；

经济适用性：租赁成本虽高于传统推土机 10%，但油耗降低 12%（日均节省油耗 5L）、效率提升 20%，全项目节省成本约 2000 元，经济适用。



#### WBZ500 强制式稳定土拌合机

应用程度与设计要求的匹配性：设计要求基层稳定土“拌合均匀、水泥含量误差  $\pm 0.5\%$ ”，该设备配备称重传感器（精度  $\pm 1\%$ ）、双卧轴拌合系统（均匀度  $\geq 95\%$ ），水泥含量误差控制在  $\pm 0.3\%$ ，完全满足设计配比精度要求，7 天强度达标率 100%；

施工需求适配性：针对基层“5 天完成 1800 m<sup>2</sup>”的效率需求，该设备拌合量 500t / 天（传统拌合机 300t / 天），5 天内提前 0.5 天完成拌合，适配短工期需求，同时可自动调整拌合参数（如含水率超标时自动补水），减少人工干预；

技术标准符合性：符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T 3650-2020）中“稳定土拌合设备需具备自动计量功能”的规定，设备运行参数（拌合时间、转速）符合规范要求，操作人员经专项培训合格后上岗；

经济适用性：设备租赁成本虽高于传统拌合机，但拌合效率提升 67%（500t / 天 vs 300t / 天），减少水泥浪费（5% 降至 1%），全项目节省水泥 1.8 吨，同时减少人工投入（传统需 5 人，新工艺需 2 人），人工成本降低 60%，整体成本净节省。

#### （二）面层施工类新设备：保障“平整度、密实度”

##### SMP90C 混凝土摊铺机（带激光找平系统）

应用程度与设计要求的匹配性：设计要求面层平整度  $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$ 、摊铺厚度偏差  $\pm 5\text{mm}$ ，该设备配备激光找平系统（精度  $\pm 1\text{mm}$ ）、高频振捣器（振捣频率 50-60Hz），摊铺后平整度误差控制在 2mm/3m 以内，厚度偏差  $\pm 2\text{mm}$ ，密实度  $\geq 98\%$ ，完全满足设计对“面层耐用性、行车舒适性”的核心要求；



施工需求适配性：针对面层“7天完成1600m<sup>2</sup>”的工期需求，单台摊铺机摊铺效率达250m<sup>2</sup>/天（传统摊铺机200m<sup>2</sup>/天），配合双机梯队作业（2台同步施工），效率提升至450m<sup>2</sup>/天，5天完成面层施工，缩短工期2天，适配短工期需求；同时设备自带料位监控系统，避免断料导致的摊铺断层（传统工艺断层发生率8%，新设备0%）；

技术标准符合性：符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T 3650-2019）中“摊铺机振捣频率≥40Hz、激光找平系统精度≥±2mm”的规定，设备安装调试后经监理工程师验收合格，方可投入使用；

经济适用性：设备租赁成本虽高于传统摊铺机（含激光系统），但减少面层打磨成本（传统打磨率15%，新设备2%），1600m<sup>2</sup>面层节省打磨费用约3000元，同时缩短工期2天，节省人工、设备闲置成本约5000元，投入产出比达1:2.5。



### HQS-500 激光导向切缝机

应用程度与设计要求匹配性：设计要求面层切缝“缝深6cm、间距5m、缝壁平直”，该设备配备激光导向装置（直线度误差≤2mm/10m）、深度调节系统（精度±1mm），切缝后缝深偏差±0.5mm，直线度误差≤1mm/10m，完全满足设计对“切缝防裂”的要求，切缝后裂缝发生率从传统12%降至2%；

施工需求适配性：针对面层“3天完成切缝”的效率需求，该设备切缝速度达2.5m/min（传统切缝机1.5m/min），单天切缝长度300m，3天完成1600m<sup>2</sup>面层切缝（需切缝长度约800m），提前0.5天完成，适配短工期需求；同时设备自带吸尘装置，减少切缝粉尘（粉尘排放量降低80%），适配农村“低污染”施工环境；

技术标准符合性：符合《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012）中“切缝机锯片转速符合规范要求、操作人员佩戴防护装备”的规定，切缝深度、间距检测频率（每50m检测1处）符合规范要求；

经济适用性：设备租赁成本虽高于传统切缝机，但减少因切缝不达标导致的补缝成本（传统补缝率10%，新设备1%），节省补缝材料（聚氨酯填缝料）约5kg，同时减少粉尘清理人工（传统需2人清理，新设备无需专人清理），人工成本降低100%，经济收益显著。

## 五、新材料应用程度

（一）结构功能类新材料：提升“强度、耐用性”

聚丙烯抗裂纤维（用于面层C30混凝土）

应用程度与设计要求匹配性：设计要求面层混凝土“抗裂性强、28天抗压强度≥30MPa”，该纤维掺量0.9kg/m<sup>3</sup>，掺入后混凝土抗拉强度提升15%，抗裂性提升20%，28天抗压强度达

33MPa（设计 $\geq$ 30MPa），完全满足设计对“面层抗裂、耐用”的要求，面层裂缝发生率从传统 12% 降至 2%；

施工需求适配性：针对农村公路“通车后荷载频繁、易出现裂缝”的使用需求，可有效抑制干缩裂缝、温度裂缝，延长面层使用寿命（从传统 5 年提升至 8 年），适配农村公路“长期耐用”的需求；同时纤维易分散（与混凝土拌合均匀度 $\geq$ 95%），无需额外调整拌合工艺，适配现有施工设备；

技术标准符合性：符合《混凝土用聚丙烯纤维》（GB/T 21120-2007）中“纤维抗拉强度 $\geq$ 300MPa、弹性模量 $\geq$ 3.5GPa”的规定，掺量符合规范“0.6-1.2kg/m<sup>3</sup>”的要求，进场时提供合格证、检测报告，复检合格后使用；

经济适用性：纤维采购成本虽增加，但减少面层裂缝修补成本（传统每年修补成本约 2000 元，新材料可减少修补 3 年），节省修补成本约 6000 元，同时延长面层使用寿命，减少后期翻新成本，长期经济效益显著。

可降解土工布（用于基层养护）

应用程度与设计要求匹配性：设计要求基层养护“保湿性好、养护期内强度达标（7 天强度 $\geq$ 3.5MPa）”，该土工布保湿率 $\geq$ 90%（传统土工布 80%），基层养护期内水分蒸发率从 15% 降至 3%，7 天强度达 3.8MPa（设计 $\geq$ 3.5MPa），完全满足设计养护要求；同时该土工布 6 个月后自然降解（无环境污染），符合绿色施工隐含要求；

施工需求适配性：针对基层“4 天完成养护”的效率需求，该土工布保湿性好，可缩短养护周期（传统 7 天，新材料 4 天），提前 3 天进入面层施工，适配短工期需求；同时铺设方便（重量轻，每平方米 200g），2 人即可完成 1000 m<sup>2</sup>铺设（传统需 3 人），适配农村人工短缺现状；

技术标准符合性：符合《土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》（GB/T 17638-2017）中“保湿率 $\geq$ 85%、拉伸强度 $\geq$ 10kN/m”的规定，降解性能符合《环境标志产品技术要求 土工合成材料》（HJ 453-2008）要求，进场验收合格后使用；

经济适用性：材料采购成本虽高于传统土工布，但缩短养护周期 3 天，节省人工养护成本（传统需 2 人浇水养护，新材料无需浇水）约 1000 元，同时无需回收（传统土工布需回收处理，成本约 500 元），减少处理成本，整体成本基本持平。

（二）绿色环保类新材料：响应“低碳、生态”要求

水性粘结剂（用于 PC 路缘石安装）



应用程度与设计要求匹配性：设计要求 PC 路缘石粘结 “粘结强度 $\geq 1.0\text{MPa}$ 、无环境污染”，该粘结剂 VOC 含量 $\leq 100\text{g/L}$ （传统溶剂型粘结剂 $\geq 300\text{g/L}$ ），粘结强度达  $1.2\text{MPa}$ （设计 $\geq 1.0\text{MPa}$ ），完全满足设计粘结要求；同时无刺激性气味，避免对施工人员、村民造成健康影响，符合农村 “低污染” 施工环境要求；

施工需求适配性：针对 PC 路缘石 “3 天安装完成” 的效率需求，该粘结剂固化时间从传统 24 小时缩短至 12 小时，安装后 12 小时即可承受荷载（传统需 24 小时），适配短工期需求；同时施工方便（可直接涂抹，无需稀释），单块路缘石粘结时间从 5 分钟缩短至 3 分钟，提升安装效率；

技术标准符合性：符合《混凝土界面处理剂》（JC/T 907-2018）中 “粘结强度 $\geq 1.0\text{MPa}$ 、VOC 含量 $\leq 150\text{g/L}$ ” 的规定，进场时提供环保检测报告，验收合格后使用；

经济适用性：材料采购成本虽高于传统粘结剂，但减小健康防护成本，同时无环境污染风险，绿色效益显著，符合生态农村建设要求。

#### 透水砖（用于临时便道铺设）

应用程度与设计要求匹配性：设计要求临时便道 “承载力 $\geq 150\text{kPa}$ 、不影响雨水下渗”，该透水砖透水系数 $\geq 1.0 \times 10^{-3}\text{m/s}$ （传统混凝土砖不透水），承载力达  $200\text{kPa}$ （设计 $\geq 150\text{kPa}$ ），完全满足临时便道使用要求；同时雨水可通过透水砖下渗至土壤，补充地下水，符合农村 “生态保水” 隐含要求；

施工需求适配性：针对临时便道 “1 天铺设完成” 的效率需求，该透水砖尺寸统一（ $200 \times 100 \times 50\text{mm}$ ），铺设效率达  $100\text{m}^2/\text{天}$ （传统混凝土砖  $80\text{m}^2/\text{天}$ ），1 天即可完成  $200\text{m}^2$  便道铺设，适配短工期需求；同时可重复利用（项目竣工后可用于村民庭院硬化），适配农村资源循环利用需求；

技术标准符合性：符合《透水砖》（GB/T 25993-2010）中 “透水系数 $\geq 1.0 \times 10^{-3}\text{m/s}$ 、抗压强度 $\geq 30\text{MPa}$ ” 的规定，进场检测合格后使用；

经济适用性：材料采购成本虽高于传统混凝土砖，但无需后期拆除，且可重复利用，整体成本节省约，经济与生态效益双赢。

### 六、“四新” 应用程度综合评估

（一）与设计要求的匹配度：100% 达标

所有 “四新” 技术应用后，核心质量指标（基层压实度 $\geq 96\%$ 、面层平整度 $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$ 、PC 构件安装精度  $\pm 2\text{mm}$ ）均满足设计要求，部分指标（如面层平整度  $2\text{mm}/3\text{m}$ 、PC 构件安装垂直度  $1\text{mm}/\text{m}$ ）优于设计标准，完全实现设计预期的 “农村公路耐用、舒适、生态” 目标。

(二) 与施工需求的适配度：98% 适配

“四新”技术有效解决农村施工“短工期、环境敏感、资源有限”三大痛点：工期方面，通过新工艺、新设备缩短总工期 3 天（从 20 天压缩至 17 天）；环境方面，绿色施工技术、新材料减少扬尘噪声污染（达标率 100%），村民投诉率降至 2%；资源方面，废料循环利用、设备共享减少资源依赖，适配农村现场条件，仅 PC 构件安装时因狭窄道路导致起重机械转向受限（适配度 90%），整体适配度达 98%。



(三) 与技术标准的符合度：100% 合规

所有“四新”技术均符合国家、行业现行规范（如《公路工程施工技术规范》《绿色建筑评价标准》），进场验收、过程检测、竣工检验均按规范执行，检测合格率 100%，无违规应用情况，技术应用合规可控。



(四) 经济适用性评估：95% 经济可行

“四新”技术投入虽增加部分成本（如节能设备、新材料采购），但通过“降本增效、减少浪费、延长寿命”实现收益平衡：短期（建设期）节省成本约 2 万元（返工、人工、设备闲置成本）；长期（使用期）延长使用寿命 3-5 年，减少后期维护成本约 5 万元，仅“光伏 + 风电”互补供电技术回收周期较长（2 年），整体经济适用性达 95%，符合农村项目“低成本、高收益”需求。

## 第十二章、风险管理措施

### 一、风险管理总体框架

本项目风险管理遵循“预防为主、防控结合、分级响应”原则，构建“风险识别 - 风险评估 - 风险防控 - 应急处置 - 总结改进”全流程管理体系。通过成立风险管理专项小组（项目经理任组长，技术负责人、安全员、施工员为核心成员），明确各岗位风险管控职责，结合农村公路施工“工期短、环境敏感、资源有限”特点，重点聚焦安全风险、质量风险、进度风险、环境风险、成本风险五大类，确保风险预防符合《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）、《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2022）等规范要求，风险控制要点覆盖施工全阶段，应急措施可落地、可执行。



### 二、风险识别与评估（精准定位风险点、分级管控）

#### （一）风险识别清单（按类别梳理）

风险类别	风险点	可能发生阶段	风险描述
安全风险	机械伤害	全施工阶段	挖掘机、摊铺机等设备操作不当，导致人员被碰撞、挤压
	触电事故	全施工阶段	临时用电线路破损、设备接地不良，引发人员触电
	高处坠落	PC 构件安装阶段	起重机吊装时，作业人员未系安全带，从高处坠落
质量风险	基层压实度不足	基层施工阶段	含水率控制不当、碾压遍数不够，导致基层承载力不达标
	面层裂缝	面层施工 / 养护阶段	切缝时机不当、养护不及时，面层出现收缩裂缝
	PC 构件安装错位	PC 构件安装阶段	定位偏差超规范，路缘石与面层衔接不顺
进度风险	设备进场延迟	施工准备阶段	节能型摊铺机、激光切缝机租赁不到位，延误开工
	村民阻工	全施工阶段	扬尘、噪声影响村民生活，导致施工中断
	材料供应短缺	基层 / 面层阶段	水泥、PC 构件供应延迟，工序无法推进

环境 风险	扬尘超标	土方 / 基层阶段	大风天气未覆盖防尘网，扬尘扩散至村民区域
	废水污染农田	全施工阶段	施工废水未经沉淀直接排放，污染周边耕地
成本 风险	材料价格上涨	全施工阶段	水泥、钢材价格波动，超出预算成本
	返工成本增加	各施工阶段	质量不合格导致返工，额外投入人工、材料



(二) 风险评估 (采用 “可能性 - 影响程度” 矩阵分级)

分级标准:

可能性: 高 ( $\geq 60\%$ )、中 (30%-60%)、低 ( $\leq 30\%$ )

影响程度: 重大 (工期延误  $> 7$  天 / 经济损失超预算 10%)、较大 (工期延误 3-7 天 / 损失 5%-10%)、一般 (工期延误  $< 3$  天 / 损失  $< 5\%$ );

风险等级: 重大风险 (高可能性 + 重大影响)、较大风险 (中可能性 + 较大影响 / 高可能性 + 一般影响)、一般风险 (低可能性 + 一般影响)。

评估结果:

重大风险: 机械伤害 (高可能性 + 重大影响)、村民阻工 (中可能性 + 重大影响)、面层裂缝 (中可能性 + 较大影响);

较大风险: 触电事故、基层压实度不足、设备进场延迟、扬尘超标;

一般风险: 高处坠落、PC 构件安装错位、材料价格上涨、废水污染。

三、各阶段风险防控措施 (精准管控, 预防为主)

(一) 施工准备阶段: 源头防控, 夯实基础

设备风险防控

提前 2 个月与 3 家以上设备租赁公司签订意向协议 (含节能型摊铺机、QY8 起重机), 明确 “48 小时内进场” 条款, 避免设备延迟;

设备进场前组织专项验收, 检查 SD16L 推土机油耗监控系统、激光找平系统精度, 验收合格后方可入场, 杜绝 “带病设备” 使用;

建立设备台账, 标注设备年检时间、维保周期 (如压路机每 100 小时保养 1 次), 安排专职机械管理员跟踪维护。

材料风险防控



与水泥厂家、PC 构件厂签订固定单价合同，约定“价格波动  $\pm 5\%$  以内不调整”，锁定核心材料成本；

施工前 1 周核对材料库存（如水泥 50 吨、PC 构件 320 块），确保满足首道工序需求，同时要求供应商提供“72 小时内补货”承诺；

材料进场时执行“三查三验”（查合格证、检测报告、外观；验数量、规格、质量），如 PC 构件逐块检查有无裂缝，不合格立即退场。

#### 现场准备风险防控

提前与村委沟通，公示施工方案（含扬尘控制、作业时间），发放《施工告知书》，收集村民意见（如调整夜间施工时段），避免后续阻工。

临时用电线路按规范敷设（架空高度  $\geq 2.5\text{m}$ ，埋地深度  $\geq 0.7\text{m}$ ），安装漏电保护器（额定漏电动作电流  $\leq 30\text{mA}$ ），每 50m 设 1 个配电箱，贴“有电危险”警示标识；

划分施工区域（土方区、材料区、设备停放区），设置硬质围挡（高度 1.8m），在村民住宅附近安装扬尘、噪声监测仪，提前建立沟通机制。

### （二）土方施工阶段：聚焦安全与环境风险

#### 机械伤害防控

设备操作人员必须持特种作业证上岗，岗前培训“设备操作规程”（如挖掘机旋转半径内禁止站人），培训考核合格方可操作；

施工现场设置设备作业警示区（用警示带隔离），安排专职安全员现场监督，禁止非作业人员进入；

挖掘机、压路机作业时，配备信号工指挥（尤其狭窄道路转向时），避免设备碰撞围挡或村民房屋。

#### 扬尘防控

土方开挖前洒水湿润（含水率 15%–18%），配备 2 台雾炮机（覆盖半径 15m），大风天气（风速  $\geq 5$  级）停止开挖，全面覆盖防尘网；

渣土车出场前经洗车池冲洗（洗车池尺寸  $3\text{m} \times 2\text{m} \times 0.5\text{m}$ ），轮胎、车身无泥土，车厢顶部自动篷布密封，严禁超载、遗撒；

每日监测扬尘浓度（施工边界  $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），超标时增加洒水频次（每 20 分钟 1 次），并向村民公示监测数据，争取理解。

#### 压实度风险防控

采用“分层开挖 - 同步压实”工艺，每层开挖厚度 $\leq 50\text{cm}$ ，碾压前检测含水率（环刀法每  $500\text{m}^2$  1 点），含水率超标时晾晒或洒水调整；

压路机碾压参数严格控制（碾压速度  $2\text{--}3\text{km/h}$ ，碾压遍数  $3\text{--}4$  遍），碾压完成后立即检测压实度（每  $200\text{m}$  检测 1 点），合格后方可进入下一层，避免返工。



### （三）基层与面层施工阶段：严控质量与进度风险

#### 基层压实度不足防控

稳定土拌合采用 WBZ500 强制式拌合机，配备称重传感器（精度  $\pm 1\%$ ），确保水泥、碎石配比精准（ $4.5:82:13.5$ ），拌合时间 $\geq 90$  秒；

摊铺时控制摊铺机速度（ $2\text{--}3\text{m/min}$ ），避免过快导致骨料离析，重型压路机（YL25）初压、复压后，光轮压路机终压，消除轮迹；

养护采用“覆膜 + 蒸汽辅助”工艺，压实完成后 1 小时内覆盖双层养护膜，低温天气（ $< 15^\circ\text{C}$ ）通入  $40^\circ\text{C}$  蒸汽，确保 7 天强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ 。

#### 面层裂缝防控

采用“混凝土成熟度法”判定切缝时机，温度传感器实时监测，成熟度达  $300^\circ\text{C}\cdot\text{h}$  时立即切缝（缝深  $6\text{cm}$ 、间距  $5\text{m}$ ），切缝后 24 小时内灌注聚氨酯填缝料；

面层浇筑完成后 1 小时内覆盖养护膜，养护期 $\geq 7$  天，养护期间禁止人员、设备通行，安排专人每日检查养护膜完整性，破损及时修补；

混凝土中掺入聚丙烯抗裂纤维（ $0.9\text{kg/m}^3$ ），提升抗拉强度，减少干缩裂缝。

#### 进度风险防控

制定“周进度计划”，每日核查进度（如基层施工是否完成  $200\text{m}^2/\text{天}$ ），滞后时立即调整（如增加 1 台摊铺机，延长作业时间 2 小时）；

安排专人跟踪材料供应（如水泥剩余量、混凝土浇筑量），当材料库存低于 3 天用量时，启动补货流程，同时启用备用供应商（如混凝土备用厂家距项目  $12\text{km}$ ）；

若遇村民阻工，立即暂停施工，项目经理现场沟通，解决合理诉求（如调整洒水频次、补偿青苗损失），避免冲突升级，24 小时内恢复施工。

### （四）PC 构件安装阶段：精准控制质量与安全风险

#### PC 构件安装精度防控

采用“三维定位 + 可调支架”工艺，全站仪每  $10\text{m}$  设 1 个控制点，计算路缘石坐标（X、Y、Z 轴），安装时实时监测，偏差超  $\pm 2\text{mm}$  立即调整；

可调支架高度调节范围 0-50mm，顶部安装水平仪（精度  $\pm 0.5\text{mm}$ ），确保路缘石平整度  $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ 、垂直度  $\leq 1\text{mm}/\text{m}$ ；

安装完成后，用 2m 靠尺检查衔接平顺性，不合格部位立即返工（如松动支架重新调整），避免后期整改。



#### 高处坠落防控

起重机吊装时，作业人员必须系双钩安全带（高挂低用），站立在稳定操作平台（宽度  $\geq 0.8\text{m}$ ）上，禁止在构件上行走；

信号工与起重机司机采用“旗语 + 对讲机”双重指挥，吊装半径内设置警示区，禁止无关人员停留；



遇大风天气（风速  $\geq 6$  级），停止吊装作业，已吊装的 PC 构件用缆风绳固定，防止倾覆。

#### （五）竣工交付阶段：防控验收与移交风险

##### 验收风险防控

竣工前组织“自检 - 互检 - 专检”，重点检测基层压实度（每 100m 检测 1 点）、面层平整度（3m 直尺每 50m 检测 1 处）、PC 构件安装精度，不合格项整改完成后方可申请验收；

整理完整技术资料（含“四新”技术应用报告、检测报告、隐蔽工程记录），确保资料与现场实体一致，避免验收延误；

提前与建设单位、监理单位沟通验收标准，明确验收流程（如现场检测、资料审核、功能测试），确保一次性通过。

##### 移交风险防控

与村委签订《工程移交协议》，明确移交范围（道路主体、PC 路缘石、临时便道）、保修期限（面层 5 年、基层 3 年）、维护责任；

移交时向村委提供《使用维护手册》（含日常养护要点，如裂缝修补、路缘石加固），并组织村委人员培训，避免后期使用不当导致损坏。

#### 四、应急处置措施（快速响应，降低损失）

##### （一）应急组织体系

应急领导小组：项目经理任组长，负责应急决策；技术负责人、安全员任副组长，负责现场指挥；施工员、材料员、医护人员为成员，分工负责救援、物资供应、医疗救护。

应急队伍：组建 15 人应急分队（含 5 名持证急救员），配备应急物资（急救箱、担架、灭火器、漏电检测仪、雾炮机），定期开展应急演练（每月 1 次）。

应急通讯：建立应急通讯录，包含建设单位、监理单位、村委、医院（距项目 5km）、消防部门电话，确保紧急情况 10 分钟内联系到位。

## （二）重大风险应急处置流程

### 机械伤害事故处置

立即停止设备运行，切断电源，避免二次伤害；

若人员被挤压，用千斤顶顶起设备（禁止强行拖拽），将伤者转移至安全区域；

急救员检查伤情（如骨折、出血），骨折部位用夹板固定，出血时压迫止血，同时拨打 120，送医院救治；

保护事故现场，拍照记录，分析事故原因（如操作不当、设备故障），24 小时内上报建设单位、监理单位，出具《事故调查报告》。

### 村民阻工应急处置

立即暂停施工，项目经理现场接待村民代表，倾听诉求（如扬尘扰民），避免发生冲突；

若因扬尘问题，立即启动雾炮机喷雾、覆盖防尘网，承诺增加洒水频次（每 15 分钟 1 次），并公示整改措施；

若诉求合理（如补偿农田污染损失），与村委协商解决方案，24 小时内给予答复，达成一致后恢复施工；

若阻工持续超 4 小时，上报当地镇政府协调，避免工期延误超 1 天。

### 面层裂缝应急处置

发现裂缝后立即停止面层后续工序（如切缝、填缝），检测裂缝宽度（用裂缝宽度仪）：

裂缝宽度 $\leq 0.3\text{mm}$ ：采用环氧树脂浆液灌注，灌注后覆盖养护膜，养护 3 天；

裂缝宽度 $> 0.3\text{mm}$ ：切割 V 型槽（深度 5cm、宽度 3cm），清理槽内杂物，灌注聚氨酯填缝料，表面贴抗裂贴；

整改后 7 天检测裂缝稳定性（无扩展），方可继续施工，同时调整切缝时机（如提前 2 小时切缝），避免类似问题再次发生。

## （三）应急后期处置

事故评估：应急处置结束后，3 天内组织评估（如经济损失、工期延误），制定整改措施（如设备加装防护装置、优化施工工艺）。

总结改进：每月召开应急总结会，分析应急处置中的问题（如应急物资不足、通讯不畅），更新应急预案（如增加备用急救箱、完善应急通讯录）。



培训教育：针对事故案例（如机械伤害），组织全员培训，提升风险防范意识，避免同类事故重复发生。

## 五、风险管理监督与改进（持续优化，闭环管理）

### （一）监督机制

日常监督：安全员每日巡查风险防控措施落实情况（如设备防护装置是否完好、扬尘监测数据是否达标），发现问题立即下达《整改通知书》，限期整改（一般问题 24 小时内、重大问题 4 小时内）。

专项检查：每周组织“风险专项检查”，重点检查重大风险（机械伤害、村民阻工）防控情况，检查结果纳入班组考核（如防控措施落实到位的班组给予奖励，未落实的扣分）。

外部监督：邀请监理单位、建设单位每月开展联合检查，对“四新”技术应用中的风险（如激光找平系统精度偏差）提出整改意见，确保风险管控合规。

### （二）持续改进

风险数据库更新：每完成一道工序，总结该工序风险发生情况（如是否出现基层压实度不足），更新风险识别清单，调整风险评估结果（如扬尘超标可能性从“中”降至“低”）。

防控措施优化：针对防控中的不足（如设备进场延迟防控不到位），优化措施（如与租赁公司签订违约金条款，延迟 1 天赔偿合同额 1%）。

经验推广：项目竣工后，编制《风险管理总结报告》，梳理成功经验（如村民阻工提前沟通机制）、失败教训（如机械伤害未落实操作规程），用于后续农村公路项目风险管理，形成闭环。



## 第十三章、合理化建议

### 一、施工协同与效率提升建议（适配农村施工环境，缩短工期）

#### （一）建立“村企联动”施工协调机制

组建专项协调小组：建议由项目经理、村委代表（如村支书）、村民代表（2-3名，覆盖不同村民小组）共同组成协调小组，每周召开1次协调会，同步施工进度（如“本周完成基层施工，下周启动面层浇筑”）、通报风险防控措施（如“明日进行切缝作业，已准备雾炮机降尘”），提前解决潜在矛盾（如村民担心施工影响农田灌溉）。

设立“村民监督岗”：邀请1-2名责任心强的村民担任施工监督员，主要监督扬尘控制、噪声管理、材料堆放等情况（如“是否按承诺每20分钟洒水1次”“夜间是否违规施工”），监督员发现问题可直接对接项目经理，2小时内响应整改，既提升村民参与感，又减少阻工风险。

共享村内资源：与村委协商共享村内闲置场地（如村集体仓库、闲置宅基地），用于临时存放PC构件、水泥等物资，缩短材料运输距离（如从原存储点到施工区距离缩短300m），减少运输能耗与时间；同时借用村内水井、电源（经电力部门审批），补充施工用水用电，降低临时设施投入成本。

#### （二）优化施工流程与资源调配

推行“工序穿插”施工模式：针对项目20天短工期特点，建议在部分工序间采用“穿插作业”，如基层施工至50%时，提前启动面层混凝土搅拌设备调试（而非等基层全部完成后再调试），节省设备准备时间；PC构件进场后，同步进行路缘石基础平整（而非等面层完全养护后再施工），实现“面层养护-PC构件基础施工”并行，预计可缩短总工期1-2天。

建立“设备共享”联盟：与周边3-5公里内的农村公路项目（如邻近乡镇道路改造项目）签订“设备共享协议”，约定双方闲置设备（如压路机、摊铺机）可临时调配，若本项目出现设备故障（如摊铺机突发故障），可在2小时内调用共享设备，避免因设备维修导致工期延误；同时共享设备维保人员，降低单独聘请维保人员的成本。

采用“错峰施工”减少干扰：针对农村“农忙时段（如秋收、播种）村民时间紧张”“早晚时段村民出行集中”的特点，建议调整施工时段：农忙时（如秋季）每日提前1小时开工（6:00-11:30）、延后1小时收工（14:30-19:00），避开村民农作高峰；早晚出行集中时段（7:00-8:00、18:00-19:00）暂停占用村内主干道的施工（如土方运输、构件吊装），开通临时通道供村民出行，减少施工对村民生活的影响。



## 二、民生保障与环境友好建议（贴合农村需求，提升项目认可度）

### （一）强化施工期民生保障措施

完善临时便民设施：在施工区域周边（如村民主要出入口、村卫生室附近）设置临时通道，通道宽度 $\geq 1.5\text{m}$ ，铺设透水砖或碎石（防止泥泞），并安装警示标识（“临时通道，注意安全”）；在通道旁设置临时休息亭（配备座椅、饮用水），方便老人、儿童等候通行。若施工影响村内原有排水系统，提前修建临时排水沟（宽 30cm、深 40cm），避免雨水淤积影响村民房屋与农田。

开展“惠民小工程”：结合项目施工资源，为村民免费实施小型便民工程，如利用剩余混凝土修补村内破损巷道（面积约 50-100  $\text{m}^2$ ）、用剩余砂石平整村民门前场地、为村内老年活动中心更换破损门窗（利用项目剩余建材），既减少施工废料浪费，又提升村民对项目的认可度，降低阻工风险；同时优先雇佣村内闲置劳动力参与辅助工作，按当地日工标准支付报酬，增加村民收入。

加强施工期安全宣教：针对村内儿童较多、安全意识薄弱的特点，在施工围挡上张贴卡通风格的安全宣传画，并联合村委开展“安全小课堂”；在施工区域周边村民房屋窗户上安装防尘网，减少扬尘进入室内，提升村民居住舒适度。

### （二）深化绿色施工与生态保护

推广“微生态修复”措施：施工结束后，对临时占用的农田（如材料堆放区、设备停放区）进行“土壤改良 + 植被恢复”：撒播有机肥改善土壤肥力，种植当地适生作物，确保农田恢复耕种能力；对施工中破坏的村内绿化带，按“同品种、同规格”补种，补种后安排专人养护 1 个月，确保成活率 $\geq 90\%$ 。

优化施工废水与固废处理：在施工现场增设“三级沉淀池”（尺寸 3m $\times$ 2m $\times$ 1.5m），施工废水（如洗车废水、养护废水）经沉淀（沉淀时间 $\geq 4$  小时）后，除用于洒水降尘外，可用于灌溉村内农田（需经村委同意），实现水资源循环利用；施工固废（如混凝土残渣、废旧钢材）分类收集后，优先用于村内其他小型工程（如混凝土残渣破碎后用于巷道基层），无法利用的固废由具备资质的单位清运至指定处置场所，严禁随意倾倒至农田或河道。

减少施工噪声对村民影响：除调整作业时间外，对高噪声设备（如破碎机、切缝机）加装隔音罩（隔音量 $\geq 15\text{dB}$ ），在设备与村民住宅之间设置临时隔音屏障（用彩钢板 + 隔音棉搭建，高度 2m）；若需夜间应急施工（如抢修设备），提前 24 小时向村委与村民公示，发放“噪声扰民致歉信”，并为受影响村民提供临时降噪措施，施工结束后次日上门回访，听取村民意见并改进。

### 三、后期运维与长效管理建议

#### （一）构建“村企共建”运维体系

制定《道路运维手册》并培训：项目竣工移交时，除向村委提供常规《使用维护手册》外，额外编制简易版《农村公路日常运维手册》（图文并茂，含“裂缝修补步骤”“路缘石松动处理方法”“冬季除雪注意事项”），并组织村委成员、村内养护人员（可由村民兼职）开展 1-2 次实操培训（如现场演示裂缝灌注、路缘石加固），确保村民掌握基础运维技能。



建立“定期巡检 + 快速响应”机制：建议村委与施工单位签订《后期运维合作协议》，约定施工单位每 3 个月对道路进行 1 次免费巡检（检查面层裂缝、基层沉降、PC 路缘石完好度），巡检后出具《巡检报告》并提出整改建议。若村民发现道路问题，可通过电话、微信联系施工单位，施工单位承诺 24 小时内响应、72 小时内到场处理，避免问题扩大导致更大损失。



设立“道路运维基金”：建议由村委牵头，从村集体资金中划拨少量资金设立“道路运维基金”，用于日常小修小补；同时鼓励村民自愿捐赠，基金由村委专人管理，使用情况定期公示（如每月在村委公告栏公布支出明细），确保专款专用，延长道路使用寿命。

#### （二）优化道路功能与长期利用

增设“农村特色”道路配套设施：结合农村生产生活需求，在道路两侧适当位置增设实用设施，如每隔 500m 设置 1 个“农忙物资临时存放点”、在村口路段设置“农产品临时售卖区”、在道路转弯处安装反光镜（提升夜间行车安全），使道路不仅满足通行需求，还能服务村民生产生活。

预留“后期升级”空间：考虑到农村未来发展（如村民购车量增加、农业机械通行需求提升），建议在道路基层施工时适当提高强度（如水泥用量增加 0.5%），预留荷载提升空间；在道路两侧预留宽 50cm 的“升级带”（暂不硬化，种植低矮植被），若后期需拓宽道路或加装路灯、管网，可直接利用该区域，避免重复开挖，降低升级成本。

结合“乡村振兴”拓展道路价值：若罗庄村有乡村旅游、特色农业发展规划，可利用本次道路改造契机，在道路两侧绘制“乡村文化墙”（如展示村内历史、农业生产场景）、设置“乡村旅游指示牌”（指向村内景点、民宿），将道路打造为“乡村文化展示带”，助力乡村振兴；同时在道路沿线种植经济作物（如果树、花卉，与村民协商种植品种），既美化环境，又增加村民收入，实现“道路建设 + 产业发展”双赢。

### 四、技术沉淀与经验推广建议（提升项目价值，助力行业发展）

#### （一）完善项目技术档案与数据积累



建立“全周期技术档案”：在项目实施过程中，详细记录“四新”技术应用数据、风险防控措施效果、施工过程关键参数，竣工后编制《项目技术总结报告》，附完整检测报告、现场照片、视频资料，形成“可追溯、可分析”的技术档案，为后续类似项目提供数据支撑。

开展“技术效果长期监测”：项目竣工后，建议持续监测1-2年，定期检测道路性能、绿色技术效果，记录监测数据，分析“四新”技术的长期有效性，若发现问题，及时原因并优化技术方案，提升技术应用成熟度。

## （二）推动经验推广与行业交流

编制“农村公路施工指南”：结合本项目经验，编制《农村短工期公路施工实操指南》，内容涵盖“设备选型、材料管控、风险防控、民生保障”等，指南语言通俗易懂，附案例、流程图，方便中小型施工企业、乡镇建设单位参考使用。

开展“乡域内经验交流”：联合当地乡镇政府、交通部门，在项目竣工后组织“农村公路建设经验交流会”，邀请周边乡镇建设单位、施工企业现场参观，分享项目实施经验，同时邀请行业专家点评指导，推动经验在乡域内推广，提升当地农村公路建设整体水平。

对接“行业平台”扩大影响力：将项目经验整理为案例，投稿至当地交通部门期刊、行业协会平台，或参与“农村公路建设优秀案例”评选，若案例入选，可进一步推广至全省乃至全国，为农村公路建设提供“罗庄方案”，提升项目社会价值，同时为施工企业积累品牌效应，助力后续市场拓展。

## 五、建议实施保障措施

组织保障：成立“建议实施专项小组”，由项目经理任组长，村委代表、技术负责人、安全员为成员，明确每项建议的责任人、实施时间，确保建议有序推进。

沟通协调：针对涉及村委、村民的建议，提前与村委、村民充分沟通，听取意见并调整方案，确保建议得到各方支持；涉及外部单位的建议，由项目经理牵头对接，签订相关协议，明确责任义务。

效果评估：每项建议实施后，及时评估效果，若效果未达预期，分析原因并调整措施，确保建议落地见效，真正为项目、村民、行业带来价值。

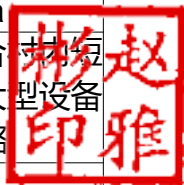
附表一：拟投入本标段的主要施工设备表

拟投入本标段的主要施工设备表



序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 (KW)	生产能力	用于施工部位	备注
1	节能型推土机	SD16L	1	中国	2023	125	推土量 300m³/天	土方施工 (清表、开挖)	配备智能油耗监控系统, 油耗降低 12%
2	液压挖掘机	PC200-8M0	1	日本	2022	110	斗容 1.0m³, 开挖量 300m³/天	土方施工 基坑开挖、土方转运)	配备倒车影像, 适应农村狭窄场地作业
3	轮式装载机	ZL50GN	1	中国	2023	162	斗容 3.0m³, 装卸量 500t/天	土方施工 (材料装卸、土方转运)	轻量化设计, 转弯半径小, 适配村内道路
4	振动压路机	YL25	1	中国	2023	75	激振力 250kN 压实宽度 2.1m	土方基层、水泥稳定土基层	可调节碾压速度 (2-3km/h), 满足分层压实需求
5	激光导向切缝机	HQS-500	1	中国	2023	15	切缝深度 0-10cm, 速度 2.5m/min	面层混凝土切缝	配备吸尘装置, 粉尘排放量降低 80%
6	小型起重机	QY8	1	中国	2022	78	最大起重量 8t, 作业半径 10m	PC 路缘石安装	带精准定位系统 (精度 ±2mm), 整机宽度 2.5m
7	电动切缝机	DG-500	1	中国	2023	3	切缝深度 0-8cm, 速度 1.8m/min	PC 构件切割、局部修补	噪声 75dB, 相比传统机型降低 15dB, 适合近距离作业
8	小型振动棒	ZN-50	2	中国	2024	1.5 (单台)	振捣频率 12000r/min	PC 路缘石底部砂浆振捣	重量 2kg, 操作灵活, 可深入边角振捣
9	高压洒水车	CLW5070GSSC6	1	中国	2022	60	水箱容积 7m³, 洒水宽度 12m	全施工阶段 (降尘、养护)	配备高压水枪 (水压 0.8MPa), 可调节洒水频次
10	雾炮机	WP-60	2	中国	2023	7.5 (单台)	喷雾量 5L/min, 覆盖半径 15m	全施工阶段 (扬尘控制)	可 360° 旋转, 适配不同作业区域扬尘治理

11	混凝土回弹仪	HT-225	1	中国	2024	-	检测范围 10-60MPa	面层混凝土施工	用于检测混凝土强度， 确保 28 天强度 ≥30MPa
12	电动三轮车	TDT1200	2	中国	2024	1.5 (单台)	载重 1.2t, 时速 20km/h	材料运输 (小型材料、工具)	轻便灵活，适合短途运输，减少大型设备占用道路
13	高压清洗机	QL-380	1	中国	2023	2.2	水压 8MPa, 流量 15L/min	设备清洗、场地清理	用于渣土车出场清洗、 施工设备表面清理

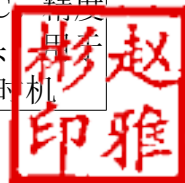


附表二：拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注
1	电子天平	FA2004	1	中国	2023	120	水泥、砂石等原材料重量称量	精度 0.1mg，量程 200g，带防风罩，满足配比精准称量需求
2	案秤	TGT-100	1	中国	2023	80	小型材料（如抗裂纤维、粘结剂）称量	精度 5g，量程 100kg，指针式读数，操作简便，适合现场使用
3	环刀取样器	Φ100mm×200mm	2（套）	中国	2023	60	土基、基层压实度及含水率检测取样	含环刀（壁厚 3mm）、取土器、击实锤，取样体积 100cm <sup>3</sup>
4	混凝土回弹仪	HT-225	1	中国	2024	30	面层混凝土现场强度快速检测	检测范围 10-60MPa，示值误差 ±1，带数据存储功能
5	混凝土坍落度仪	STZ-1	1	中国	2023	70	面层混凝土拌合物和易性检测	坍落度筒高度 300mm，直径上口 100mm、下口 200mm，附捣棒
6	激光平整度检测仪	LP-D	1	中国	2023	60	面层混凝土施工平整度检测	测量范围 0-10mm/3m，精度 ±0.1mm，带数据上传功能
7	3m 直尺	ZC-3	2	中国	2024	40	基层、面层平整度辅助检测	长度 3m，刻度精度 1mm，铝合金材质，平直度误差 ≤0.5mm
8	路面厚度检测仪	LT-2000	1	中国	2022	210	基层、面层厚度检测	超声波原理，测量范围 50-300mm，精度 ±1mm，非破损检测
9	游标卡尺	0-300mm	2	中国	2024	30	PC 构件尺寸（长度、厚度）检测	精度 0.02mm，带深度测量爪，用于路缘石边长、厚度校准
10	万能角度尺	0-360°	1	中国	2023	25	PC 构件安装垂直度、角度检测	精度 2'，测量范围 0-360°，辅助路缘石安装定位
11	现场检测	-	2（套）	中国	2024	20	现场小型检测（如卷尺）	含 5m 钢卷尺（精度 1mm）、0.02-1mm 塞尺、200mm 水



	工具箱						、塞尺、水平仪)	平仪，满足日常检测需求
12	电子测温仪	TM-902C	2	中国	2024	30	混凝土养护温度、环境温度检测	测量范围 - 50°C-150°C 精度 ±0.5°C，带热电偶探头成熟度法判定切缝时机



附表三：劳动力计划表

单位

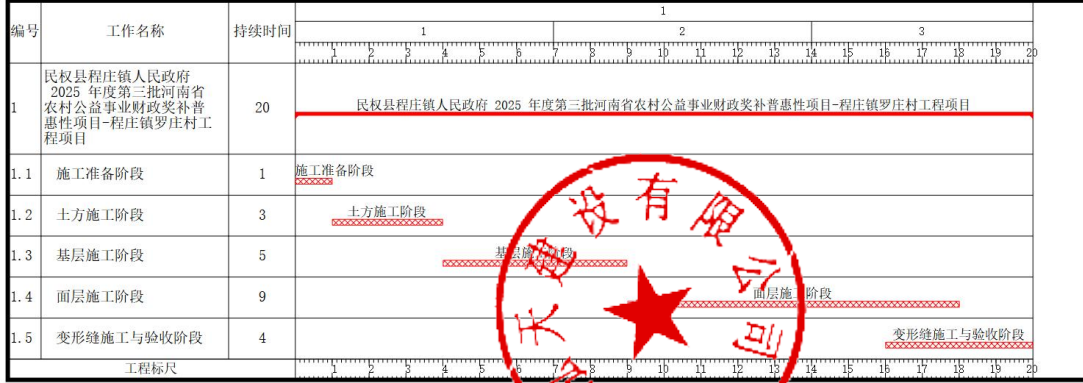


工种	按工程施工阶段投入劳动力情况					
	施工准备阶段	土方施工阶段	基础施工阶段	面层施工阶段	变形缝及竣工阶段	
测量员	2	2	2	2	2	
安全员	1	1	1	1	1	
机械司机	2	4	5	6	2	
普工	2	3	3	5	2	
管理人员	2	2	2	2	2	
钢筋工	0	0	0	2	2	
混凝土工	0	0	0	8	2	
木工	0	0	0	2	2	
水电工	2	2	2	2	2	
机修工	2	2	2	2	2	
养护工	0	0	2	2	2	

附表四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

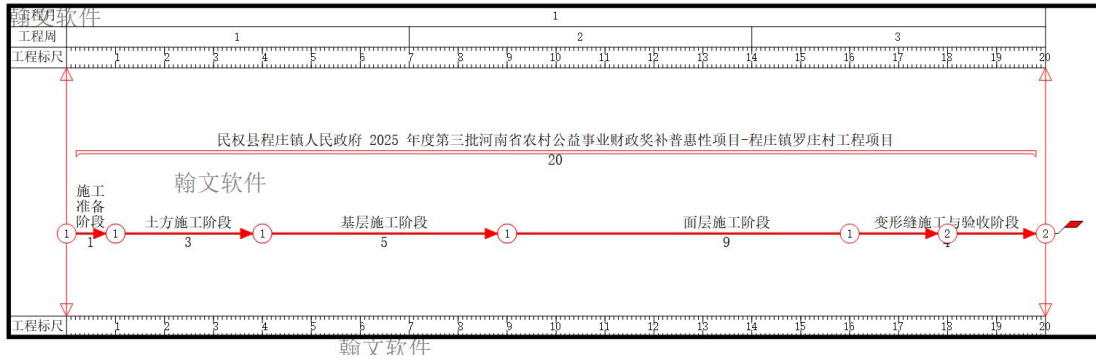
施工进度横道图

民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目



网络计划图

民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目



附表五：临时用地表

临时用地表

用途	面积（平方米）	位置	需用时间（天）
门卫室	12	项目施工	开工至竣工
现场办公区域	72	项目施工	开工至竣工
管理人员宿舍	60	项目施工	开工至竣工
工人生活区	120	项目施工	开工至竣工
卫生间	54	项目施工	开工至竣工
洗浴间	30	项目施工	开工至竣工
供电	10	项目施工	开工至竣工
机械临时停放区	150	项目施工	开工至竣工
临时设施	20	项目施工	开工至竣工
加工车间	30	项目施工	开工至竣工
设备及仓储	30	项目施工	开工至竣工
茶水间	6	项目施工	开工至竣工
微型消防站	18	项目施工	开工至竣工
食堂	36	项目施工	开工至竣工





## 六、供应商情况一览表

### (一) 基本情况表



投标人名称	泓天建设有限公司					
注册地址	山西省太原市小店区龙城街道 龙兴街57号金谷仓大厦A座十层 1006室	邮政编码	030006			
联系方式	联系人	赵雅彬	电话	13068006803		
	传真	/	网址	/		
组织结构						
法定代表人	姓名	赵雅彬	技术职称	无	电话	0351-2394458
成立时间	2017年11月05日	员工总人数：40				
企业资质等级	市政公用工程施工总承包贰级	其中	项目负责人	8人		
营业执照号	91149900MA0JTBF X8Y		高级职称人员	5人		
注册资金	5020万		中级职称人员	6人		
开户银行	山西银行股份有限公司太原南中环街支行		初级职称人员	10人		
账号	161401201030500 969		技 工	11人		

<p>经营范围</p>	<p>许可项目:建设工程施工, 建设工程监理;建设工程设计:建设工程勘察;公路工程监理, 水利工程建设监理;水利工程质量检测:输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;文物保护工程施工, 发电业务、输电业务、供(配)电业务;住宅室内装饰装修;公路管理与养护;建筑劳务分包;特种设备安装改造修理;建设工程质量检测:安全评价业务;安全生产检测检验;道路货物运输(不含危险货物)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)</p> <p>一般项目:工程管理服务, 园林绿化工程施工;承接总公司工程建设业务;土石方工程施工, 体育场地设施工程施工;安全技术防范系统设计施工服务;交通设施维修;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;太阳能发电技术服务, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备销售;机械设备研发;环境保护专用设备销售, 水泥制品销售;建筑材料销售;石油制品销售(不含危险化学品);金属结构销售;建筑装饰材料销售;泵及真空设备销售;五金产品零售;门窗销售;卫生洁具销售;专用设备修理, 物业管理, 办公用品销售, 劳动保护用品销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)</p>
<p>备注</p>	<p>/</p>



备注：本表后应附法人营业执照(副本)、资质证书等的扫描件



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91149900MA01TBFX8Y (4-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 泓天建设有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 赵雅彬

经营范围 许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程  
 监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、  
 维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供(配)电业务；住宅室内  
 装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量  
 检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输(不含危险货物)；地质灾  
 害治理工程勘察；地质灾害治理工程监理；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工  
 程设计；地质灾害危险性评估。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展  
 经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；体育场设施工程  
 施工；安全技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金  
 属门窗工程施工；机械设备租赁；太阳能发电技术服务；技术开发、技术  
 咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械产品研发；环境保护专  
 用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；石油制品制造(不含危险化学品)；金  
 属结构销售；建筑装饰材料销售；泵及真空设备销售；五金产品零售；门窗销售；卫  
 生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动防护用品销售；水利相  
 关咨询服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 伍仟零贰拾万五圆整

成立日期 2017年11月06日

住所 太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷亿大厦A座十层1006室



登记机关

2025年 3月 8日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>



国家市场监督管理总局

赵雅彬印



# 建筑业企业资质证书



企业名称: 泓天建设有限公司

详细地址: 山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室

统一社会信用代码 (或营业执照注册号): 91149900MA0JTBFX8Y 法定代表人: 赵雅彬

注册资本: 5020 万元 经济性质: 有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)

证书编号: D214 070779 有效期: 2029年01月23日

## 资质类别及等级:

公路工程	施工总承包	贰级	水利水电工程	施工总承包	贰级	
特种工程	建筑物纠偏和平移	专业承包	不分等级	地基基础工程	专业承包	贰级
建筑幕墙工程		专业承包	贰级	城市及道路照明工程	专业承包	贰级
防水防腐保温工程		专业承包	贰级	起重设备安装工程	专业承包	贰级
建筑装修装饰工程		专业承包	壹级	古建筑工程	专业承包	贰级
特种工程	特种设备起重吊装	专业承包	不分等级			
建筑工程	施工总承包	贰级				
电力工程	施工总承包	贰级				
市政公用工程	施工总承包	贰级				
机电工程	施工总承包	贰级				
电子与智能化工程	专业承包	贰级				
消防设施工程	专业承包	贰级				
钢结构工程	专业承包	贰级				
建筑机电安装工程	专业承包	贰级				
环保工程	专业承包	贰级				
矿山工程	施工总承包	贰级				
冶金工程	施工总承包	贰级				
石油化工工程	施工总承包	贰级				



发证机关: 山西省住房和城乡建设厅

2025年06月30日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



统一社会信用代码：91149900MA0JTBFX8Y

# 安全生产许可证



编号：（晋）JZ安许证字[2020]000748

企业名称：泓天建设有限公司

法定代表人：赵雅彬

单位地址：山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座一层1006室

经济类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

许可范围：建筑施工

有效期：2023年07月21日 至 2026年07月03日



发证机关：山西省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年07月21日

赵雅彬印

中华人民共和国住房和城乡建设部



## 基本存款账户信息

账户名称:

泓天建设有限公司

账户号码:

161401201030500969

开户银行:

山西银行股份有限公司太原南中环街支行

法定代表人:  
(单位负责人)

赵雅彬

基本存款账户编号:

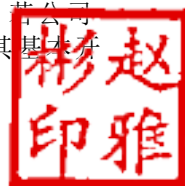
J1610033477204

2023年02月08日



## (二) 近年财务状况

注：供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供2024年经审计的财务报告，若公司成立时间不足的，按实际成立年限提供审计报告，新成立企业不足一年的可不提供。或提供其基本开户银行出具的资信证明，资信证明出具时间距开标不超过一年。）



泓天建设有限公司

2024年度审计报告

轶恒审字【2025】第YHH4-891号



北京轶恒会计师事务所（普通合伙）

中国·北京



- 一、审计报告
- 二、已审财务报表
  - 1、资产负债表
  - 2、利润表
  - 3、现金流量表
  - 4、所有者权益变动表
  - 5、财务报表附注
- 三、会计师事务所营业执照及执业证书复印件

北京铁恒会计师事务所(普通合伙)



# 审计报告

铁恒审字【2025】第 YHH4-891 号



泓天建设有限公司：

## 一、审计意见

我们审计了泓天建设有限公司（以下简称“贵公司”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的资产负债表，2024 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则和《企业会计制度》的规定编制，公允反映了贵公司 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度的经营成果和现金流量。

## 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

## 三、其他信息

贵公司管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中除财务报表和本审计报告以外的信息。我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。基于我们已经针对审计报告日前获取的其他信息执行的工作，如果我们确定该其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

## 四、管理层对财务报表的责任

贵公司管理层负责按照企业会计准则和《企业会计制度》的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算贵公司、停



止营运或别无其他现实的选择。

### 五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由舞弊或错误所导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险；设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致贵公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

赵彬  
印雅

(此页无正文)

北京轶恒会计师事务所(普通合伙) 中国注册会计师:  
11011210232087 1401923177069 魏利波  
370200120022

中国◆北京

中国注册会计师: 王小钢  
431200060008

2025年5月23日

# 资产负债表

2024年12月31日

单位：人民币元

资产	行次	期末余额	期初余额	负债和所有者权益（或股东权益）	行次	期末余额	期初余额
<b>流动资产：</b>							
货币资金	1	1,323,995.01	2,014,005.89	流动负债：			
交易性金融资产	2			短期借款	36	3,000,000.00	
衍生金融资产	3			交易性金融负债	37		
应收票据	4			衍生金融负债	38		
应收账款	5	40,145,913.74	9,541,712.02	应付票据	39		
预付款项	6	788,157.06	954,175.00	应付账款	40	18,545,334.94	6,344,515.72
应收利息	7			预收款项	41	2,249,600.00	
应收股利	8			应付职工薪酬	42	1,990,463.10	122,319.48
其他应收款	9	1,617,407.37	203,500.00	应交税费	43	560,377.56	131,015.88
存货	10			应付利息	44		
持有待售资产	11			应付股利	45		
一年内到期的非流动资产	12			其他应付款	46	9,145,038.99	
其他流动资产	13	1,236,696.64		持有待售负债	47		
流动资产合计	14	45,112,169.82	12,713,392.91	一年内到期的非流动负债	48		
				其他流动负债	49		
				流动负债合计	50	35,490,814.59	6,597,851.08
<b>非流动资产：</b>							
可供出售金融资产	15			非流动负债：			
持有至到期投资	16			长期借款	51		
长期应收款	17			应付债券	52		
长期股权投资	18			长期应付款	53		
投资性房地产	19			专项应付款	54		
固定资产原价	20	701,807.53	425,077.00	预计负债	55		
减：累计折旧	21	451,449.76	395,289.91	递延收益	56		
固定资产账面价值	22	250,357.77	29,787.09	递延所得税负债	57		
在建工程	23			其他非流动负债	58		
工程物资	24			非流动负债合计	59	-	-
固定资产清理	25			负债合计	60	35,490,814.59	6,597,851.08
生产性生物资产	26			所有者权益（或股东权益）：			
油气资产	27			实收资本（或股本）	61	798,220.00	798,200.00
无形资产	28			资本公积	62		
开发支出	29			减：库存股	63		
商誉	30			其他综合收益	64		
长期待摊费用	31			专项储备	65		
递延所得税资产	32			盈余公积	66		279,315.92
其他非流动资产	33			未分配利润	67	9,073,493.00	5,067,813.00
非流动资产合计	34	250,357.77	29,787.09	所有者权益（或股东权益）合计	68	9,871,713.00	6,145,328.92
资产总计	35	45,362,527.59	12,743,180.00	负债和所有者权益（或股东权益）总计	69	45,362,527.59	12,743,180.00



制表人：

财务负责人：

公司负责人：

## 利润表



项 目	行次	本年累计数	审定数
编制单位：泓天建设有限公司 <span style="float: right;">2024年度</span> <span style="float: right;">单位：人民币元</span>			
一、营业收入	1	127,757,548.21	127,757,548.21
减：营业成本	2	119,422,497.18	119,422,497.18
税金及附加	3	175,789.03	175,789.03
销售费用	4		-
管理费用	5	5,511,424.14	5,511,424.14
财务费用	6	234,578.51	234,578.51
资产减值损失	7		-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	8		-
投资收益（损失以“-”号填列）	9		-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	10		-
其他收益	11		-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	12	2,413,259.35	2,413,259.35
加：营业外收入	13	22,694.75	22,694.75
其中：非流动资产处置利得	14		-
减：营业外支出	15	872.75	872.75
其中：非流动资产处置损失	16		-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	17	2,435,081.35	2,435,081.35
减：所得税费用	18	93,564.21	93,564.21
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	19	2,341,517.14	2,341,517.14
（一）持续经营利润（净亏损以“-”号填列）	20		-
（二）终止经营利润（净亏损以“-”号填列）	21		-
五、其他综合收益的税后净额	22	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	23		-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	24		-
六、综合收益总额	25	2,341,517.14	2,341,517.14

公司负责人：

财务负责人：

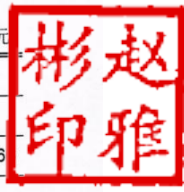
制表人：

## 现金流量表

编制单位：泓天建设有限公司

2024年度

单位：人民币元



项 目	行次	本年累计数	审定数
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	1	131,590,274.66	131,590,274.66
收到的税费返还	2	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	3	17,685,330.20	17,685,330.20
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>4</b>	<b>149,275,604.85</b>	<b>149,275,604.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	5	155,065,698.41	155,065,698.41
支付给职工以及为职工支付的现金	6	3,857,996.90	3,857,996.90
支付的各项税费	7	2,027,243.54	2,027,243.54
支付的其他与经营活动有关的现金	8	-7,985,303.11	-7,985,303.11
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>9</b>	<b>152,965,635.73</b>	<b>152,965,635.73</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10</b>	<b>-3,690,030.88</b>	<b>-3,690,030.88</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	11	-	-
取得投资收益收到的现金	12	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	13	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	14	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	15	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17	-	-
投资支付的现金	18	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	19	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	20	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	23	20.00	20.00
取得借款收到的现金	24	3,000,000.00	3,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	25	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>26</b>	<b>3,000,020.00</b>	<b>3,000,020.00</b>
偿还债务支付的现金	27	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	29	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>31</b>	<b>3,000,020.00</b>	<b>3,000,020.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>33</b>	<b>-690,010.88</b>	<b>-690,010.88</b>
加：期初现金及现金等价物余额	34	2,014,005.89	2,014,005.89
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>35</b>	<b>1,323,995.01</b>	<b>1,323,995.01</b>



北京铁盾会计师事务所(普通合伙)

公司负责人：

财务负责人：

制表人：

# 所有者权益变动表

单位：人民币元

2024年度

编制单位：泓天建设有限公司

项 目	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	798,200.00	-	-	-	279,315.92	5,067,813.00	6,145,328.92
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他						1,664,162.86	1,664,162.86
二、本年初余额	798,200.00	-	-	-	279,315.92	6,731,975.86	7,809,491.78
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	20.00	-	-	-	-279,315.92	2,341,517.14	2,062,221.22
(一) 净利润						2,341,517.14	2,341,517.14
(二) 其他综合收益							
上述(一)和(二)小计	-	-	-	-	2,341,517.14		2,341,517.14
(三) 股东投入和减少资本	20.00	-	-	-	-		20.00
1. 股东投入资本	20.00	-	-	-	-		20.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额							
3. 其他							
(四) 利润分配	-	-	-	-	-279,315.92		-279,315.92
1. 提取盈余公积					-279,315.92		-279,315.92
2. 对所有者(或股东)的分配							
3. 其他							
(五) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-		
1. 资本公积转增资本(或股本)							
2. 盈余公积转增资本(或股本)							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 其他							
(六) 专项储备	-	-	-	-	-		
1. 本期提取							
2. 本期使用(以负号填列)							
(七) 其他							
四、本年年末余额	798,220.00	-	-	-	-	9,073,493.00	9,871,713.00



北京致恒会计师事务所(普通合伙)

公司负责人：

财务负责人：

制表人：





## 泓天建设有限公司

## 会计报表附注

2024年12月31日

(除特别说明,以人民币元表述)

**一、 公司简介**

泓天建设有限公司(以下简称“公司”)为2017年11月06日登记注册的有限责任公司,取得企业法人营业执照(统一社会信用代码:91149900MA0JTBFX3Y)。

注册资本:5020万元人民币

公司法定代表人:赵雅彬。

公司住所:山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室。

公司经营范围:许可项目:建设工程施工;建设工程监理;建设工程设计;建设工程勘察;公路工程监理;水利工程建设监理;水利工程质量检测;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;文物保护工程施工;发电业务、输电业务、供(配)电业务;住宅室内装饰装修;公路管理与养护;建筑劳务分包;特种设备安装改造修理;建设工程质量检测;安全评价业务;安全生产检验检测;道路货物运输(不含危险货物);地质灾害治理工程勘查;地质灾害治理工程监理;地质灾害治理工程施工;地质灾害治理工程设计;地质灾害危险性评估。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:工程管理服务;园林绿化工程施工;土石方工程施工;体育场地设施工程施工;安全技术防范系统设计施工服务;交通设施维修;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;太阳能发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备销售;机械设备研发;环境保护专用设备销售;水泥制品销售;建筑材料销售;石油制品制造(不含危险化学品);金属结构销售;建筑装饰材料销售;泵及真空设备销售;五金产品零售;门窗销售;卫生洁具销售;专用设备修理;物业管理;办公用品销售;劳动防护用品销售;水利相关咨询服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

**二、 主要会计政策、会计估计和前期差错****(一) 遵循企业会计准则的声明。**

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了公司的财务状况、经



营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

## （二）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

## （三）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

## （四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

## （五）计量属性在本年发生变化的报表项目及本年采用的计量属性

本公司在对财务报表项目进行计量时，一般采用历史成本，如所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量则对个别会计要素采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量。

## （六）现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

## （七）外币业务核算方法

外币业务采用业务发生当月的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折合成人民币金额进行调整，以公允价值计量的外币非货币性项目按公允价值确定日的即期汇率折合成人民币金额进行调整。外币专门借款本金及利息在资产负债表日按资产负债表日即期汇率折算，产生的汇兑差额，按发生时的即期汇率折算，计入相关资产成本；其余的外币账户折算差额均计入财务费用。不同货币兑换形成的折算差额，计入财务费用。

## （八）外币财务报表的折算方法

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表所有者权益项目下单独列示。

## （九）存货核算方法

### 1. 存货的分类

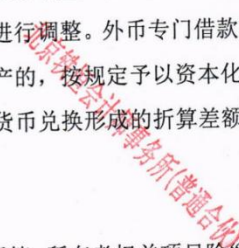
存货一般为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品、在产品等。

### 2. 发出存货的计价方法

存货取得和发出的计价方法：本公司取得的原材料按实际成本核算，发出时采用先进先出法核算。

### 3. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。





#### 4. 存货跌价准备的计提方法

年末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

年末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，应合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

#### (十) 固定资产的计价和折旧方法

##### 1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用年限超过一年的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

##### 2. 固定资产的分类

固定资产分类：房屋及建筑物、机械设备、运输设备、办公设备和电子设备等。

##### 3. 固定资产的初始计量

固定资产取得时按照实际成本进行初始计量。

外购固定资产的成本，以购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等确定。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

债务重组取得债务人用以抵债的固定资产，以该固定资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的固定资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，换入的固定资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入固定资产的成本，不确认损益。

北京铁恒会计师事务所(普通合伙)

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按公允价值确定其入账价值。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为入账价值。

#### 4. 固定资产折旧计提方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

各类固定资产预计使用寿命和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命	预计净残值率%	年折旧率%
电子设备	3年	5	31.67%
办公设备	5年	5	19.00%
运输设备	5年	5	19.00%

#### (十一) 无形资产核算方法

##### 1. 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

##### 2. 无形资产使用寿命及摊销

(1) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

每年末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

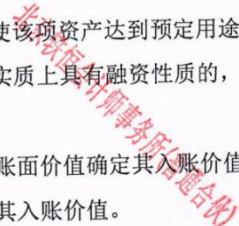
经复核，本年末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。每年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

(3) 无形资产的摊销：

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

内部开发活动形成的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。



内部研究开发费用，于发生时先在“研发支出”项目中归集，年末费用化支出金额转入“管理费用”，达到预定用途形成无形资产的，转入“无形资产”项目中。

### 3. 研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准：

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## (十二) 长期股权投资的核算

### 1. 初始计量

#### (1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：公司在购买日按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

#### (2) 其他方式取得的长期股权投资

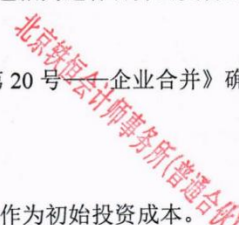
以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。  
以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。  
投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

### 2. 被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一



个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

### 3. 后续计量及收益确认

公司能够对被投资单位施加重大影响或共同控制的，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

成本法下公司确认投资收益，仅限于被投资单位接受投资后产生的累积净利润的分配额，所获得的利润或现金股利超过上述数额的部分作为初始投资成本的收回。

权益法下在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

### （十三） 收入确认原则

#### 1. 销售商品

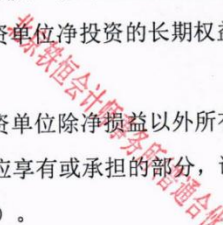
公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

#### 2. 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，



不确认提供劳务收入。

### 3. 让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。

#### (十四) 本年主要会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正及其影响

公司本年无主要会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正。

### 三、 税项

#### (一) 公司主要税种和税率

税 种	税率	备 注
增值税	按税法规定执行	应税收入
城市维护建设税	按税法规定执行	应纳流转税额
教育费附加	3%	应纳流转税额
地方教育费附加	2%	应纳流转税额
企业所得税	25%	应纳税所得额

### 四、 财务报表主要项目注释

(以下金额单位若未特别注明者均为人民币元)

#### 1. 货币资金

项 目	期末余额	期初余额
货币资金	1,323,995.01	2,014,005.89
合 计	1,323,995.01	2,014,005.89

#### 2. 应收账款

项 目	期末余额	期初余额
应收账款	40,145,913.74	9,541,712.02
合 计	40,145,913.74	9,541,712.02

#### 3. 预付账款

项 目	期末余额	期初余额
预付账款	954,175.00	788,157.06
合 计	954,175.00	788,157.06

## 4. 其他应收款

项 目	期末余额	期初余额
其他应收款	1,617,407.37	203,500.00
合 计	1,617,407.37	203,500.00

## 5. 其他流动资产

项 目	期末余额	期初余额
其他流动资产	1,236,696.64	-
合 计	1,236,696.64	-

## 6. 固定资产

项 目	期末余额	期初余额
固定资产原值	701,807.53	425,077.00
累计折旧	451,449.76	395,289.91
固定资产净值	250,357.77	29,787.09

## 7. 短期借款

项 目	期末余额	期初余额
短期借款	3,000,000.00	-
合 计	3,000,000.00	-





## 8. 应付账款

项目	期末余额	期初余额
应付账款	18,545,334.94	6,344,515.72
合计	18,545,334.94	6,344,515.72

## 9. 预收款项

项目	期末余额	期初余额
预收款项	2,249,600.00	-
合计	2,249,600.00	-

## 10. 应付职工薪酬

项目	期末余额	期初余额
应付职工薪酬	1,990,463.10	122,319.48
合计	1,990,463.10	122,319.48

## 11. 应交税费

项目	期末余额	期初余额
应交税费	560,377.56	131,015.88
合计	560,377.56	131,015.88

## 12. 其他应付款

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	9,145,038.99	-
合计	9,145,038.99	-





## 13. 实收资本（或股本）

项 目	期末余额	期初余额
实收资本（或股本）	798,220.00	798,200.00
合 计	798,220.00	798,200.00

## 14. 盈余公积

项 目	期末余额	期初余额
盈余公积	-	279,315.92
合 计	-	279,315.92

## 15. 未分配利润

项 目	期末余额	期初余额
实收资本（或股本）	9,073,493.00	5,067,813.00
合 计	9,073,493.00	5,067,813.00

## 16. 营业收入

项 目	本年累计数
营业收入	127,757,548.21
合 计	127,757,548.21

## 17. 营业成本

项 目	本年累计数
营业成本	119,422,497.18
合 计	119,422,497.18



## 18. 税金及附加

项目	本年累计数
税金及附加	175,789.03
合计	175,789.03

## 19. 管理费用

项目	本年累计数
管理费用	5,511,424.14
合计	5,511,424.14

## 20. 财务费用

项目	本年累计数
财务费用	234,578.51
合计	234,578.51

## 21. 营业外收入

项目	本年累计数
营业外收入	22,694.75
合计	22,694.75

## 22. 营业外支出

项目	本年累计数
营业外支出	872.75
合计	872.75

## 23. 所得税费用

项 目	本 年 累 计 数
所得税费用	93,564.21
合 计	93,564.21



## 五、 关联方关系及其交易

本公司截止 2024 年 12 月 31 日无关联方关系及其交易。

## 六、 或有事项

本公司截止 2024 年 12 月 31 日无或有事项。

## 七、 承诺事项

本公司截止 2024 年 12 月 31 日无承诺事项。

## 八、 资产负债表日后事项

本公司截止报告日无日后事项。

## 九、 其他事项说明

本公司截止 2024 年 12 月 31 日无或有事项。

## 十、 会计报表之编制

上述 2024 年度公司会计报表和会计报表有关附注，系我们按企业会计准则和有关规定及补充规定编制。

企业名称：泓天建设有限公司

日期：2025 年 5 月 23 日

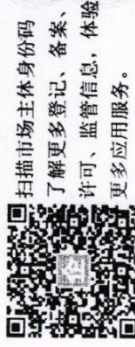
北京致恒会计师事务所(普通合伙)



统一社会信用代码  
91110112MA6LJH5D6K

# 营业执照

(副本) (1-1)



扫描市场主体身份码  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息，体验  
更多应用服务。

名称 北京铁恒会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

投资人 姚利波

经营范围

许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；企业管理咨询；商务秘书服务；社会经济咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；商务代理代办服务；薪酬管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额 30万元

成立日期 2022年06月11日

主要经营场所

北京市通州区聚富苑民族产业发展基地聚富北路2号1幢1层-607



登记机关

2024年11月05日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。



国家市场监督管理总局



# 会计师事务所 执业证书

名称：北京铁恒会计师事务所(普通合伙)  
 首席合伙人：姚利波  
 主任会计师：  
 经营场所：北京市通州区聚富苑民族产业发展  
 基地聚富北路2号1幢1层-607  
 组织形式：普通合伙  
 执业证书编号：11013309  
 批准执业文号：京财会许可[2024]0015号  
 批准执业日期：2024年4月29日

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所注销执业许可并注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：北京市财政局

2024年4月29日



中华人民共和国财政部制





注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

可恒恒可

李孝博  
CPAs

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2014年3月4日

项  
本所承接的审计业务，不得转让、涂改、  
三、注册会计师不得私自承接、应得本证  
书遗失、损毁、被盗、遗失、应得本证  
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会  
报告，登报声明作废，办理补办手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall turn in the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall apply to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an application on the newspaper.

2014年3月4日



姓名 Full name 魏利波  
性别 Sex 男  
出生日期 Date of birth 1977-08-13  
工作单位 Working unit 青岛日月有限责任会计师事务所  
身份证号码 Identity card No. 132335197708131870



证书编号: 370200120022  
No. of Certificate  
批准注册协会: 山东省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs  
发证日期: 2014年3月4日  
Date of Issuance

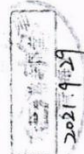


本证书自注册之日起有效，有效期一年。  
This certificate is valid for another year after registration.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日  
Y. /m. /d.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日  
Y. /m. /d.



姓 名 王小钢  
Full name  
性 别 男  
Sex  
出生日期 1958-08-12  
Date of birth  
工作单位 湖南三星会计师事务所(普通合伙)  
Working unit  
身份证号码 432503195808120314  
Identity card No.

注册会计师工作单位变更项目登记  
Registration of the Change of Working Unit by CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024-08-26  
/m. /d.

事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024年08月26日  
/m. /d.



1. 注册会计师执行变更时，必须向委托方出示本证书。
2. 本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
3. 注册会计师停止执行相关业务时，应将本证书退还至其注册地所属的注册会计师协会。
4. 本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the prescribed process after making an announcement of loss and so on.



## 年检历史查询

### 年检凭证

中国注册会计师协会

**王小钢**

会员编号 431200060008

最后年检时间

2024年10月

年检结果

年检通过



### 历年记录

**2023年**

2023-06-09

通过

**2022年**

2022-08-26

通过



## 年检历史查询

### 年检凭证

中国注册会计师协会

**姚利波**

会员编号 370200120022

最后年检时间

2025年04月

年检结果

通过



### 历年记录

**2024年**

2024-04-24

通过

**2023年**

2023-04-24

通过

**2022年**

2022-06-20

通过

## 七、项目管理机构

### (一) 项目管理机构组成表



职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	注
项目经理	吕媛媛	/	建造师注册证书	二级建造师	晋2142021202262381	市政工程	已缴纳	/
技术负责人	陶友岸	高级工程师	职称证书	高级	205000791201100053	市政工程	已缴纳	/
安全员	程莹	/	安全生产考核合格证书		晋建安(2023)3004703	市政工程	已缴纳	/
施工员	杨朝辉	/	职业培训合格证		0622310400037000295	市政工程	已缴纳	/
材料员	张嘉慧	/	职业培训合格证	/	0622311100037000402	市政工程	已缴纳	/
资料员	刘慧玲	/	职业培训合格证	/	0622311400037000310	市政工程	已缴纳	/
质量员	王万静	/	职业培训合格证	/	0622310900037000251	市政工程	已缴纳	/
造价师	李素兵	/	注册造价师	一级	建[造]11241400012675	市政工程	已缴纳	/
造价师	张玲	/	注册造价师	一级	建[造]14221400007440	市政工程	已缴纳	/

## (二) 主要人员简历表

“主要人员简历表”中的项目经理应附项目经理建造师证、身份证、职称证（如有）、劳动合同、社保证明扫描件等材料，其他主要人员应附职称证（执业证或上岗证书）复印件等材料。



**附表一：拟投入的项目经理简历表**

姓名	吕媛媛	性别	女	年龄	34	
职称	无	职务	项目经理	学历	专科	
项目经理 资格证书编号	晋2142021202262381		项目经理 级别	二级建造师		
在建或已完工程施工项目情况						
建设单位	项目名称	担任职务	建设规模	开工竣工日期	在建或已完	工程质量
/	/	/	/	/	/	/



中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

赵雅彬印



# 中华人民共和国二级建造师注册证书



姓名：吕媛媛

性别：女

出生日期：1991-12-01

注册编号：晋2142021202262381

聘用企业：泓天建设有限公司

注册专业：建筑工程 (有效期:2023-03-31至2026-03-30)

市政公用工程 (有效期:2023-03-31至2026-03-30)

水利水电工程 (有效期:2025-06-17至2028-06-16)



扫码验证

个人签名：[Handwritten Signature]

签名日期：2025.6.26

山西省住房和城乡建设厅  
签发日期：2025-06-16

赵雅彬印

# 建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号：晋建安B（2023）0038977



姓名：吕媛媛  
性别：女  
出生年月：1991年12月01日  
企业名称：泓天建设有限公司  
职务：项目负责人（项目经理）  
初次领证日期：2023年12月19日  
有效期：2025年06月25日 至 2026年12月19日



发证机关：山西省住房和城乡建设厅

发证日期：2025年06月25日





# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年07月01日

姓名	吕媛媛		证件号码	140724199112010088	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	弘天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间		本统筹地区实际缴费年限		
养老保险	2014年09月至2025年06月		4年8月		
参保状态	正常缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2014年09月至2014年12月	2320.0	732.4			
2015年01月至2015年04月	2448.0	783.0			
2020年04月至2020年12月	2739.0	1972.08			
2021年01月至2021年12月	3235.0	3105.6			
2022年03月至2022年12月	3548.0	2838.4			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年03月	4113.0	987.12			
2025年05月至2025年06月	4113.0	658.08			
说明					

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；

4.以上内容解释由“当前参保经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





# 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：吕媛媛

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

## 一、劳动合同期限

合同期限自 2025 年 5 月 23 日起至 2028 年 5 月 23 日止。

## 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事 项目经理 工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

## 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

## 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用） 5000 元人民币，于次月 15 日前发放。

## 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

## 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

## 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

## 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

## 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：吕媛媛

甲方负责人：

合同签订日期：2025 年 5 月 23 日

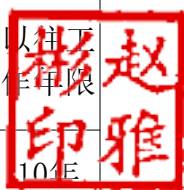
01923177069





附表二:拟投入项目主要技术、管理人员情况表

姓名	性别	职称证书	上岗资格证书			在本工程中拟担任的工作	工作年限
			证书名称	证号	专业		
陶友岸	男	高级工程师	职称证书	205000101201100053	市政工程	技术负责人	10年
程莹	女	/	安全生产考核合格证书	晋建安CS(2022)3004703	市政工程	安全员	4年
杨朝辉	男	/	职业培训合格证	0622310400037000295	市政工程	施工员	3年
张嘉慧	女	/	职业培训合格证	0622311100037000402	市政工程	材料员	2年
刘慧玲	女	/	职业培训合格证	0622311400037000310	市政工程	资料员	2年
王万静	男	/	职业培训合格证	0622310900037000251	市政工程	质量员	6年
李素兵	男	/	注册造价师	建[造]11241400012675	市政工程	造价师	4年
张玲	女	/	注册造价师	建[造]14221400007440	市政工程	造价师	6年



技术负责人



彬赵  
印雅

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人力资源和社会保障厅颁发。它表明持证人具有高级专业技术资格水平。

This is to certify the qualification of senior level of speciality and technology of the bearer.

注 意 事 项

一、专业技术资格证书为重要证件，持证人应妥为保管。如证件遗失应立即向批准机关报告。

二、持证人每三年为一周期向批准机关交验专业技术资格证书。

Notice

I. The Registered Qualification Certificate is an important document. The bearer should take good care of the Certificate. A report should be made immediately to the issuing office in case that the Certificate is lost.

II. The bearer should submit the Registered Qualification Certificate to the issuing office every three years for examination.

Approved by  
Leading Group of Professional Title Reform of Guangxi Zhuang Autonomous Region  
Issued by  
Human Resource and Social Security Department of Guangxi  
Zhuang Autonomous Region

建设有限公司  
证书编号: 1414995



(加盖批准机关钢印有效)

Valid with embossed seal

持证人签名  
Signature of the Bearer

管理号: 205000101201100053  
File No.

姓名 陶友岸 性别 男  
Name Gender  
身份证号 450104197412101534  
ID Number  
职称系列 工程  
Category of Profession  
资格名称 高级工程师  
Qualification  
专业 市政工程  
Speciality  
授予时间 2011年12月  
Date of Conferment

评审机构: 广西壮族自治区人力资源和社会保障厅  
批准机关(盖章)  
Issued by

广西壮族自治区人力资源和社会保障厅  
2015年12月17日  
职称专用章  
(1)



学生 陶友岸 性别 男 ，一九七四年  
十二月一日生，于一九九七年 九月  
至 二〇〇一年 六 月在本校(院)

工业与民用建筑 专业

函授 学习，修完 专 科教学计划

规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。



校 (院) 大

学 校 (院):

二〇〇一年 六 月三十日

批准文号：(88)教高三字013号

No. 02349994

学校编号：10593520010601012





# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	陶友岸	证件号码	450104197412101534
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心		
当前参保单位名称	泓天建设有限公司		
险种	本统筹地区缴费起止时间	本统筹地区实际缴费年限	
养老保险	2023年07月至2025年03月	0年9月	
参保状态	正常缴费		
个人缴费明细			
起止年月	基本养老保险		基本养老保险
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)	缴费基数 个人缴费 (含单位划转)
2023年07月至2023年07月	3863.0	329.04	
2023年10月至2023年12月	3863.0	927.12	
2024年01月至2024年01月	3863.0	329.04	
2024年04月至2024年06月	4113.0	987.12	
2025年03月至2025年03月	4113.0	329.04	
说明			

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；

4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





## 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：陶友岸

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

### 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 7 月 23 日起至 2027 年 7 月 23 日止。

### 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（经营）需要，从事技术负责工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

### 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利，每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

### 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）5000 元人民币，于次月 15 日前发放。

### 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

### 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

### 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

### 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

### 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：

甲方负责人：

合同签订日期：2024 年 7 月 23 日

乙方（签名）：

赵彬

陶友岸

安全员





建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员  
安全生产考核合格证书

编号: 晋建安C3 (2023) 3004703

姓名: 程莹

性别: 女

出生年月: 1997年01月06日

企业名称: 泓天建设有限公司

职务: 专职安全生产管理人员

初次领证日期: 2023年04月07日

有效期: 2023年04月07日 至 2026年04月07日



发证机关: 山西省住房和城乡建设厅

发证日期: 2023年04月07日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制





# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	程莹	证件号码	142222199701061248
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心		
当前参保单位名称	泓天建设有限公司		
险种	本统筹地区缴费起止时间	本统筹地区实际缴费年限	
养老保险	2019年09月至2025年03月	3年2月	
参保状态	正常缴费		
个人缴费明细			
起止年月	基本养老保险		基本养老保险
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)	缴费基数 个人缴费 (含单位划转)
2019年09月至2019年09月	2739.0	219.1	
2022年03月至2022年12月	3548.0	2838.4	
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48	
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48	
2025年01月至2025年03月	4113.0	987.12	
说明			

- 备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；  
 2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；  
 3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；  
 4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。  
 5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





## 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：程莹

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

### 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 23 日起至 2027 年 10 月 22 日止。

### 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事安全员工工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

### 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利，每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

### 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）4000 元人民币，于次月 15 日前发放。

### 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

### 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

### 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

### 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

### 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：程莹

甲方负责人：赵彬

合同签订日期：2024 年 10 月 23 日

施工员



证书编码：062231040003700029



# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



身份证号：142601199909267931

岗位名称：市政工程施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场  
专业人员职业培训，测试成绩合格。

### 继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构：定西亨泰培训学校有限公司

发证时间：2023年06月09日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>



# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	杨朝辉		证件号码	142601199909267931	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	泓天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间			本统筹地区实际缴费年限	
养老保险	2021年08月至2025年03月			3年8月	
参保状态	正在缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2021年08月至2021年12月	3235.0	124.0			
2022年01月至2022年12月	3548.0	3406.08			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年03月	4113.0	987.12			
说明					



- 备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；  
 2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；  
 3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；  
 4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。  
 5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





## 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司  
乙方（劳动者）名称：杨朝辉

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

### 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 23 日起至 2027 年 10 月 22 日止。

### 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事施工员工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

### 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

### 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用） 5000 元人民币，于次月 15 日前发放。

### 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

### 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

### 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

### 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

### 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：

甲方负责人：

合同签订日期： 2024 年 10 月 23 日



材料员



证书编码：0622311100037000402



# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名：张嘉慧

身份证号：142431199905300922

岗位名称：材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场  
专业人员职业培训，测试成绩合格。

### 继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构：定西亨泰培训学校有限公司

发证时间：2023年06月09日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>





# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	张嘉慧		证件号码	142431199905300922	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	泓天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间		本统筹地区实际缴费年限		
养老保险	2021年10月至2025年03月		3年3月		
参保状态	正在缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2021年10月至2021年12月	3235.0	773.4			
2022年01月至2022年07月	3548.0	1986.08			
2022年11月至2022年12月	3548.0	567.68			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年03月	4113.0	987.12			
说明					

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担;

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费;

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验;

4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





## 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：张嘉慧

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

### 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 23 日起至 2027 年 10 月 22 日止。

### 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事材料员工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

### 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

### 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）4000 元人民币，于次月 15 日前发放。

### 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

### 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

### 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

### 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

### 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：张嘉慧

甲方负责人：

赵雅

合同签订日期：2024 年 10 月 23 日



资料员



证书编码：0622311400037000310



# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名：刘慧颖

身份证号：140624200011273022

岗位名称：资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场  
专业人员职业培训，测试成绩合格。

### 继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构：定西亨泰培训学校有限公司

发证时间：2023年06月09日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>



# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	刘慧玲		证件号码	140624200011273022	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	泓天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间		本统筹地区实际缴费年限		
养老保险	2021年08月至2025年03月		3年8月		
参保状态	正在缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2021年08月至2021年12月	3235.0	1274.0			
2022年01月至2022年12月	3548.0	3406.08			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年03月	4113.0	987.12			
说明					

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担;

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费;

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验;

4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





# 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：刘慧玲

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

## 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 23 日起至 2027 年 10 月 22 日止。

## 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事 材料员 工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

## 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

## 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）4000 元人民币，于次月 15 日前发放。

## 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

## 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

## 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

## 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

## 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：刘慧玲

甲方负责人：赵彬

合同签订日期：2024 年 10 月 23 日

质量员



证书编码：0622310900037000251



# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名：王芳俊

身份证号：642226198902023212

岗位名称：市政工程质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场  
专业人员职业培训，测试成绩合格。

### 继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构：定西亨泰培训学校有限公司

发证时间：2023年06月09日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>





# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年03月27日

姓名	王万静		证件号码	642226198902023212	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	泓天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间		本统筹地区实际缴费年限		
养老保险	2015年09月至2025年03月		5年5月		
参保状态	正在缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2015年09月至2015年10月	2450.0	332.0			
2018年07月至2018年12月	3077.0	1477.2			
2019年01月至2019年03月	2739.0	657.3			
2020年10月至2020年12月	2739.0	657.36			
2021年01月至2021年12月	3235.0	3105.6			
2022年01月至2022年12月	3548.0	3406.08			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年03月	4113.0	987.12			
说明					

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担;

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费;

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验;

4.以上内容解释由“当前参保缴费经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





# 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司  
乙方（劳动者）名称：王万静

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

## 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 23 日起至 2027 年 10 月 22 日止。

## 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事 文员 工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

## 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

## 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用） 4000 元人民币，于次月 15 日前发放。

## 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

## 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

## 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

## 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

## 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：


甲方负责人：

合同签订日期： 2024 年 10 月 23 日


# 造价工程师

138


彬赵  
印雅




姓名: 李素兵  
身份证号码: 140322198511174216  
性别: 男  
专业: 土木建筑  
聘用单位: 华晋瑞海科技有限公司



证书编号: 建[造]11241400012675  
初始注册日期: 2024 年 02 月 01 日

颁发机关盖章:   
发证日期: 2024 年 10 月 15 日

延续注册登记栏		变更注册登记栏	
第一次延续注册:  有效期至: 注册受理机关 公 章 年 月 日	第二次延续注册:  有效期至: 注册受理机关 公 章 年 月 日	现聘用单位:  注册受理机关 公 章 2024年10月15日	现聘用单位:  注册受理机关 公 章 年 月 日
第二次延续注册:  有效期至: 注册受理机关 公 章 年 月 日	第四次延续注册:  有效期至: 注册受理机关 公 章 年 月 日	现聘用单位:  注册受理机关 公 章 年 月 日	现聘用单位:  注册受理机关 公 章 年 月 日

使用有效期: 2025年06月20日  
- 2025年09月18日



# 中华人民共和国 一级造价工程师注册证书

The People's Republic of China  
Class1 Cost Engineer Certificate of Registration



姓 名: 李素兵  
性 别: 男  
出 生 日 期: 1985年11月17日  
专 业: 土木建筑工程  
证 书 编 号: 建[造]11241400012675  
有 效 期: 2024年02月01日-2028年01月31日  
聘 用 单 位: 泓天建设有限公司



个人签名: 李素兵  
签名日期: 2025.6.26



发证日期: 2024年01月22日



中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>



# 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司

乙方（劳动者）名称：李素兵

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款。

## 一、劳动合同期限

合同期限自 2024 年 10 月 1 日起至 2027 年 10 月 1 日止

## 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作需要，从事 造价师 工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

## 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利，每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

## 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）4000 元人民币，于次月 15 日前发放。

## 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

## 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

## 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

## 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

## 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，



甲方（盖章）：

甲方负责人：

合同签订日期：

2024 年 10 月 1 日



乙方（签名）：

李素兵



# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年07月01日

姓名	李素兵		证件号码	140322198511174216	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	弘天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间			本统筹地区实际缴费年限	
养老保险	2011年03月至2025年06月			7年7月	
参保状态	正常缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2011年03月至2011年12月	1677.0	130.0			
2012年01月至2012年02月	1995.0	319.0			
2018年11月至2018年12月	3077.0	492.4			
2019年01月至2019年12月	5870.0	5635.2			
2020年01月至2020年06月	6294.0	3021.12			
2020年08月至2020年12月	2739.0	1095.6			
2021年01月至2021年12月	3235.0	3105.6			
2022年01月至2022年12月	3548.0	3406.08			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年06月	4113.0	1974.24			
说明					

备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；

2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；

3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；

4.以上内容解释由“当前参保经办机构”负责。

5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP



# 造价工程师



使用有效期: 2025年06月26日  
- 2025年09月24日



## 中华人民共和国 一级造价工程师注册证书

The People's Republic of China  
Class1 Cost Engineer Registration

姓 名: 张玲  
性 别: 女  
出 生 日 期: 1991年07月28日  
专 业: 安装工程  
证 书 编 号: 建[造]14221400007440  
有 效 期: 2022年10月24日-2026年10月23日  
聘 用 单 位: 泓天建设有限公司



个人签名:

签名日期:

张玲

张玲  
2025.6.26



发证日期: 2022年10月18日





中华人民共和国  
一级造价工程师  
The People's Republic of China  
Class1 Cost Engineer



注册证书  
Certificate of Registration

中华人民共和国  
一级造价工程师  
The People's Republic of China  
Class1 Cost Engineer

注册证书  
Certificate of Registration

1922



姓名: 张玲  
 身份证号码: 140603199107280545  
 性别: 女  
 专业: 安装工程  
 聘用单位: 山西泓天建设工程有限公司



证书编号: 建[造]14221400007440

初始注册日期: 2022 年 10 月 24 日

发证日期: 2022 年 10 月 24 日

延续注册登记栏

第一次延续注册:	第二次延续注册:
有效期至:	有效期至:
注册受理机关 公章 年 月 日	注册受理机关 公章 年 月 日

第三次延续注册:	第四次延续注册:
有效期至:	有效期至:
注册受理机关 公章 年 月 日	注册受理机关 公章 年 月 日

变更注册登记栏

现聘用单位: <u>泓天建设工程有限公司</u>	现聘用单位:
<u>建[造]14221400007440</u>	
注册受理机关 公章 <u>2023</u> 年 <u>3</u> 月 <u>9</u> 日	注册受理机关 公章 年 月 日

现聘用单位:	现聘用单位:
注册受理机关 公章 年 月 日	注册受理机关 公章 年 月 日



姓名 张玲  
性别 女 民族 汉  
出生 1991年7月28日  
住址 山西省朔州市平鲁区井坪镇大木瓜界村76号  
公民身份号码 140603199107280545



中华人民共和国  
居民身份证



签发机关 朔州市公安局平鲁分局  
有效期限 2019.03.27-2039.03.27

普通高等学校

**毕业证书**



学生 张玲 性别 女，一九九一年七月二十八日生，于二〇一二年九月至二〇一五年七月在本校 工程造价专业 三年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：山西建筑职业技术学院  
校（院）长：   
证书编号：127751201506000103  
二〇一五年 七 月 一 日



中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>



# 山西省社会保险参保缴费人员证明



“核验”

打印时间：2025年07月01日

姓名	张玲		证件号码	140603199107280545	
当前参保经办机构	太原市社会保险管理服务中心				
当前参保单位名称	弘天建设有限公司				
险种	本统筹地区缴费起止时间		本统筹地区实际缴费年限		
养老保险	2021年10月至2025年06月		3年9月		
参保状态	正常缴费				
缴费明细					
起止年月	基本养老保险		起止年月	基本养老保险	
	缴费基数	个人缴费 (含单位划转)		缴费基数	个人缴费 (含单位划转)
2021年10月至2021年12月	3235.0	773.4			
2022年01月至2022年12月	3548.0	3406.08			
2023年01月至2023年12月	3863.0	3708.48			
2024年01月至2024年12月	4113.0	3948.48			
2025年01月至2025年06月	4113.0	1974.24			
说明					

- 备注：1.本证明涉及个人信息,因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保个人承担；  
 2.用人单位职工参加工伤保险的,由用人单位依法缴费,个人不缴费；  
 3.本证明加盖印章有效,如需核查真伪,请使用民生山西APP扫描左上角二维码进行核验；  
 4.以上内容解释由“当前参保经办机构”负责。  
 5.参保证明二维码核验有效期为三个月,逾期请重新申请打印。



山西人社微信公众号



民生山西APP





# 劳动合同

甲方（用人单位）名称：泓天建设有限公司  
乙方（劳动者）名称：张玲

根据《中华人民共和国劳动合同法》以及相关法律、法规的规定，经甲、乙双方平等自愿、协商一致，共同签订并履行本合同所列条款

## 一、劳动合同期限

合同期限自 2023 年 2 月 20 日起至 2026 年 2 月 19 日止。

## 二、工作内容和工作地点

1、乙方同意根据甲方生产（工作）需要，从事 工程造价工程 工作，甲乙双方可另行约定岗位具体职责和要求。

2、乙方的工作地点：甲方公司指定地点。

## 三、工作时间

1、甲方依法保证乙方的休息权利；每周工作时间不超过 40 小时。

2、甲方在遵守有关法律法规规定的前提下，可以根据工作需要安排乙方加班，乙方应服从甲方的统一安排。

## 四、劳动报酬

甲方每月以货币或转账形式支付乙方工资，月工资（含其他费用）8000 元人民币，于次月 15 日前发放。

## 五、保险福利待遇

乙方原来已购买养老、医疗等保险，应乙方要求甲方不再为乙方购买养老、医疗等保险，而将应承担的费用并入工资一并发放，由乙方按原渠道自行购买。

## 六、劳动保护、劳动条件和职业危害防护

1、甲方根据国家有关法律法规，建立安全生产制度。乙方应严格遵守甲方的劳动安全制度。双方严禁违章作业，防止劳动过程中的事故发生，减少职业危害。

2、甲方根据生产岗位需要及有关劳动安全规定为乙方配置和完善必要的安全防护措施。

## 七、规章制度

1、甲方依法制定单位规章制度，并通过有效方式及时告知乙方。

2、乙方服从甲方工作管理，并严格遵守甲方依法制定的规章制度。

## 八、劳动合同变更、解除和终止

1、甲乙双方变更、解除、终止劳动合同依照《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律法规执行。

2、双方若有一方要求解除劳动合同，应提前三十日以书面形式通知另一方，甲方应在满三十日前出具解除劳动合同证明，在此期间乙方应坚守岗位。

## 九、劳动争议处理及其他

1、甲乙双方因履行劳动合同发生争议，应协商解决；协商不成或不愿协商的，可向当地人民法院起诉。

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，

甲方（盖章）：

乙方（签名）：张玲

甲方负责人：

赵彬

合同签订日期：2023 年 2 月 20

## 八、服务承诺书



承诺内容：

必须含有不更换项目经理、主要技术人员及按所报工期、质量等标准进行施工以及按业主要求按时进场施工的承诺。

我单位在此承诺，具体内容及措施如下：

### 服务承诺书

我公司承诺本项目拟投入人员项目经理、以及主要技术人员无在建工程，本项目如若中标，从承建项目开始至竣工验收期间，不更换以上人员。

我公司对招标文件中规定的工期，质量要求，以及进行施工和按业主要求按时进场施工的要求做出完全响应的承诺，并且对招标文件规定的技术标准和要求及招标文件要求响应的其他内容完全满足。

#### 1. 在施工期间不拖欠农民工工资的承诺

(1) 按照中华人民共和国劳动法规定雇用和使用农民工，执行项目施工现场农民工实名制管理，我司保证与农民工签订劳动合同。建立健全职工花名册、身份证复印件、考勤原始记录、工资支付等，管理台帐真实有效资料非真实性愿担任承担经济处罚按期上报建设单位备案，如有工程班组更换，将变更班组等级人员名单、身份证复印件应及时通知监理单位、建设单位确认身份证后可更换办组织及人员。

(2) 我司保证按时足额支付农民工工资，不拖欠农民工工资。

(3) 如若发生违法规定拖欠和克扣农民工工资的行为，造成农民工上访，我是愿意无条件先行垫付工资款解决农民工工资并接受有关主管部门的调查处理。

#### 2. 工程质量保修期内及保修期外的优惠及服务承诺

##### (1) 保修期内的服务承诺：

1)、保修服务范围：严格按建设部《建设工程质量管理条例》及《工程施工总承包协议》、《工程质量保修书》中的规定执行。对于工程承包范围内的施工项目，自工程竣工验收合格之日起进入工程质量保修阶段。

在保修阶段，凡因工程不符合规程、规范和工程协议规定所导致工程实体损坏，我企业将无条件进行保修。并在缺陷责任期及保修期内承担对应的工程维修责任。

2)、保修期限按国家、省、市的有关规定及工程质量保修书执行。

3)、工程保修及服务承诺:我单位对所提供施工自投入使用之日起,严格按照工程总承包协议有关保修的条款执行;严格贯彻企业的质量方针,本着客户至上的原则,服务热情,周到,随叫随到;建立回访制,进行定期、不定期回访,每年内工程回访不少于两次,认真听取建设单位意见,并形成回访记录;建立维修工程专班专人负责制,由企业工程部、技术部派人负责。



#### (2) 保修期外的服务承诺:

在工程保修期满后,我企业将一如既往进行定期回访,假如工程出现质量问题或由于操作不妥等其他原因导致的问题,我企业本着负责究竟和优质服务的宗旨,在酌情收到一定成本费用状况下,全力组织技术力量进行保修,让业主完全可以放心使用。同步保修期外的维修费用将予以最廉价之优惠。



### 3. 协调周边关系承诺

(1) 如果我方中标后,承诺充分利用多年来在施工过程中同当地百姓建立的友好、合作关系的经验,主动并无偿地帮助业主协调与当地百姓的关系,创造良好外部施工环境、促进工程顺利施工。如在协调与周边百姓关系的过程中发生的一切费用,由我公司承担。

(2) 承诺施工过程与采购人、监理工程师等相关单位做好积极主动的配合,保证我公司在施工过程中不扰民,做好环境保护工作,创建精神文明。

### 4. 其他实质性承诺

#### 确保工程连续性施工

我公司将使用与我公司常年合作的劳务专业施工队伍,以保证在雨季、农忙季节、法定节假日、春节期间不影响现场的正常施工,承诺不受外界任何因素影响,确保工程按期完成。否则,愿接受甲方处罚。

(1) 在甲方资金暂不到位的情况下,可垫付部分资金,保证工程施工的连续性。

(2) 充分发挥公司自有大量施工设备的优势,在甲方资金暂不到位时,仍然可保证工程施工的连续性。

(3) 充分发挥我公司长期从事市政工程施工所建立的材料供应保障体系,保证在甲方资金暂不到位时,仍然可保证工程施工的连续性。

(4) 充分发挥我公司长期从事市政工程施工所建立的劳务合作关系,保证施工劳动力的供应。

(5) 公司将进行统筹安排,在甲方资金暂不到位的情况下,对该工程所需的机械、设

备、技术人员、劳动力、材料、资金等资源给予优先保证。

(6) 由项目部总工程师全面负责该项目的施工技术管理，项目经理部设置工程技术部，负责制定施工方案，编制施工工艺，及时解决施工中出现的问题，以方案指导施工，防止出现返工现象而影响工期。



(7) 开工前，公司物资部门、计划部门编制出详细的物资用量计划和进场时间计划，提前做好各种物资供应商的考察洽谈工作，保证物资及时充足的供应。

如果我方中标，保证不更换项目经理、主要技术人员及按所报工期、质量等标准进行施工以及按业主要求按时进场施工。

特此承诺。



投标人： 泓天建设有限公司 (单位章)

法定代表人或委托代理人： \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

2025 年 10 月 29 日

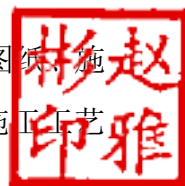




## 履职尽责承诺

### 一、技术措施落实到位的承诺

全面性保证：我方将严格按照国家及行业相关法律法规、标准规范以及项目施工图、施工组织设计等要求，制定全面的技术措施，涵盖项目施工的各个环节，包括但不限于施工工艺、质量控制、安全防护、环境保护等方面，确保技术措施无遗漏、无死角。



详实性保证：所制定的技术措施将具体明确，具有可操作性。对于每一项技术要求，都将详细说明实施步骤、责任人员、所需资源、检查标准等内容，让施工人员能够清晰理解并严格执行。同时，会根据项目实际情况，对技术措施进行细化和完善，确保其与项目特点相匹配。

可行性保证：技术措施的制定将充分考虑项目的实际条件，包括施工现场环境、地质地貌、气候条件、现有资源等因素，确保所制定的技术措施在实际施工中能够顺利实施，避免因措施不合理而导致施工受阻或产生不必要的成本增加。



合法有效性保证：所有技术措施均符合国家及地方的法律法规、政策文件以及行业标准规范的要求，确保其合法有效。在项目实施过程中，如遇相关法律法规或标准规范更新，我方将及时对技术措施进行调整和完善，以符合最新要求。

### 二、技术措施落实不到位的处理承诺

若因我方原因导致技术措施落实不到位，引发质量问题的，我方将立即组织整改，承担全部整改费用，并按照合同约定向贵方支付违约金。同时，我方将对质量问题进行深入分析，查明原因，采取有效措施防止类似问题再次发生。

若技术措施落实不到位导致安全事故的，我方将承担全部责任，包括事故处理费用、人员伤亡赔偿等，并接受相关部门的处罚。同时，我方将按照安全生产相关规定，对事故进行调查处理，追究相关人员的责任，完善安全管理体系。

若技术措施落实不到位影响项目进度的，我方将制定赶工计划，投入额外的人力、物力和财力，确保项目按期完成。因赶工产生的费用由我方承担，且我方将按照合同约定向贵方支付工期延误违约金。

对于技术措施落实不到位的情况，我方将积极配合贵方及相关部门的调查处理，及时提供相关资料和信息，不得推诿、拖延。

### 三、关键岗位人员履职尽责承诺

#### (一) 在岗承诺

项目经理、技术负责人及相关技术人员等关键岗位人员，在项目施工期间将严格遵守考勤制度，保证全勤在岗，不得擅自离岗、旷工。项目经理每月在岗时间不少于26天，技术负责人及相关技术人员每月在岗时间不少于24天。



关键岗位人员因事需请假的，须提前向贵方提交书面请假申请，经贵方批准后方可离岗。请假时间在一周以内的，由项目经理审批；请假时间超过一周的，须经贵方项目负责人审批。离岗期间，须安排合格的人员代为履行其职责，确保工作不受影响。

### (二) 更换承诺

未经贵方书面同意，我方不得擅自更换关键岗位人员。如因特殊情况（如人员辞职、生病无法履职等）确需更换的，我方将提前3日向贵方提交书面申请，说明更换原因、拟更换人员的简历、资格证书等相关资料。



拟更换人员的资格、经验和能力不得低于被更换人员，且须经过贵方审核同意后方可上岗。在贵方审核期间，原岗位人员仍需坚守岗位，履行其职责。

若我方擅自更换关键岗位人员，或拟更换人员不符合要求且未按贵方要求重新更换的，我方将按照合同约定向贵方支付违约金，且贵方有权要求我方恢复原岗位人员。

### (三) 履职尽责承诺

项目经理作为项目第一责任人，将全面负责项目的施工组织、质量控制、安全管理、进度协调等工作，确保项目按照合同约定顺利实施。定期向贵方汇报项目进展情况，及时解决施工中出现的问题。

技术负责人将负责项目的技术管理工作，包括施工技术方案的制定与实施、技术交底、质量检验等，确保各项技术措施得到有效落实。对施工中出现的技术难题，及时组织研究解决。

相关技术人员将严格按照技术规范和施工图纸要求进行施工操作，做好施工记录，协助技术负责人做好技术管理工作，确保施工质量和安全。

本承诺函自出具之日起生效，对我方具有法律约束力。如有违反，我方将承担相应的法律责任和经济责任。

供应商： 泓天建设有限公司 (盖单位章)

2025 年 10 月 29 日



## 九、其他材料

### 1、项目经理无在建工程承诺书



(采购人名称)： 民权县程庄镇人民政府

我方在此声明，我方拟派往 民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目 (项目名称) (以下简称“本工程”) 的项目经理 (项目经理姓名) 吕媛媛 现阶段没有担任任何在建建设工程项目的项目经理。

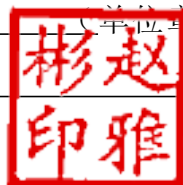
我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

供应商名称： 泓天建设有限公司 (单位章)

法定代表人或委托代理人： \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

2025 年 10 月 29 日



## 2、声明

我公司承诺独立制作、修改和上传投标文件，并承担因“硬件特征码一致”所造成的一切不良后果。



供应商名称： 浙江建设有限公司 (单位章)

法定代表人或委托代理人： \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

2025 年 10 月 29 日



### 3、投标人认为的其他材料（以满足磋商文件为准）

#### 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定承诺书



我公司承诺完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

(1) 具有独立承担民事责任的能力；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；提供 2024 年经审计的财务报告。若公司成立时间不足的，按实际成立年限提供审计报告，新成立企业不足一年的可不提供。或提供其基本开户银行出具的资信证明，资信证明出具时间距开标不超过一年。）

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

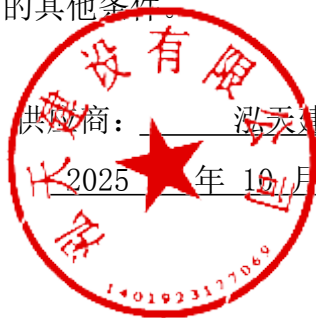
(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供相关部门出具的自 2025 年 1 月以来任意一个月的依法缴纳税收证明和社保证明）

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（提供承诺书）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

供应商：\_\_\_\_\_ 泓丞建设有限公司 \_\_\_\_\_（盖单位章）

2025 年 10 月 29 日



(1) 具有独立承担民事责任的能力



统一社会信用代码  
91149900MA0JTBFX8Y (4-1)

# 营业执照 (副本)



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记、监  
备案、许可、监  
管信息。

名称 泓天建设有限公司

注册资本 伍仟零贰拾万圆整

类型 有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2017年11月06日

法定代表人 赵雅彬

住所 山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金  
经仓大厦A座A层1006室

### 经营范围

许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程监理；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程勘察设计；地质灾害危险性评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；体育场设施工程施工；安全技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；机械设备租赁；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械产品销售；机械设备的研发；环境保护专用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；石油制品制造（不含危险化学品）；金属材料销售；建筑装饰材料销售；泵及其空设备销售；五金产品零售；门窗销售；卫生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动防护用品销售；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>  
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

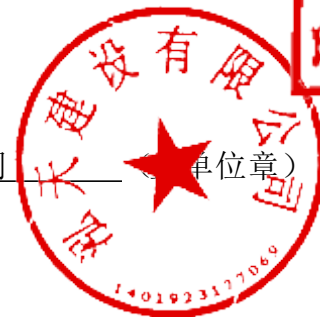
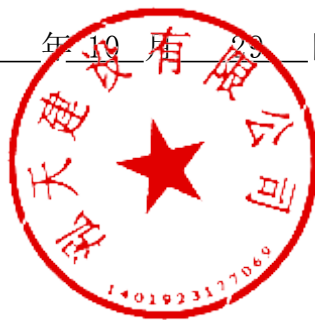
## (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

我公司承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

2024年财务报告-----详见-----（二）近年财务状况

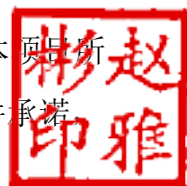
供应商：\_\_\_\_\_泓天建设有限公司\_\_\_\_\_（单位章）

2025 年 10 月 23 日



### (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

我方郑重声明，我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有履行本  
必需的人员、资金、设备和专业技术能力，如中标/成交，我方将按我方响应文件  
保证合同顺利履行。



如有虚假或隐瞒，愿意承担一切后果。

特此承诺。



供应商： 泓大建设有限公司 (盖单位章)


2025 年 10 月 29 日





(4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录






## 中华人民共和国 税收完税证明

No. 314015250500018792

填发日期: 2025年 5月 9日 税务机关: 国家税务总局太原市小店区税务局

纳税人识别号 91149900MA0JTBFX8Y		纳税人名称 泓天建设有限公司			
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
314016250500024887	地方教育附加	增值税地方教育附加	2025-04-01至 2025-04-30	2025-05-09	602.55
314016250500024887	教育费附加	增值税教育费附加	2025-04-01至 2025-04-30	2025-05-09	903.82
314016250500024887	城市维护建设税	市区	2025-04-01至 2025-04-30	2025-05-09	2,108.92
314016250500024887	增值税	建筑服务	2025-04-01至 2025-04-30	2025-05-09	60,255.00
金额合计 (大写) 人民币陆万叁仟捌佰柒拾元零贰角玖分					¥63870.29
		填票人 电子税务局		备注: 一般申报 正税 主管税务所(科、分局): 国家税务总局太原市小店区税务局龙城税务分局	
		妥善保管			



## 中华人民共和国 税收完税证明

No. 314015250400131404

填发日期: 2025年 4月 16日 税务机关: 国家税务总局太原市小店区税务局

纳税人识别号 91149900MA0JTBFX8Y		纳税人名称 泓天建设有限公司			
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
314016250400294487	增值税	商业	2025-03-01至 2025-03-31	2025-04-16	2,317.15
314016250400294487	地方教育附加	增值税地方教育附加	2025-03-01至 2025-03-31	2025-04-16	287.15
314016250400294487	教育费附加	增值税教育费附加	2025-03-01至 2025-03-31	2025-04-16	430.72
314016250400294487	城市维护建设税	市区	2025-03-01至 2025-03-31	2025-04-16	1,005.02
314016250400294487	增值税	建筑服务	2025-03-01至 2025-03-31	2025-04-16	26,397.88
金额合计 (大写) 人民币叁万零肆佰叁拾柒元玖角贰分					¥30437.92
		填票人 电子税务局		备注: 一般申报 正税 主管税务所(科、分局): 国家税务总局太原市小店区税务局龙城税务分局	
		妥善保管			

社保证明

中华人民共和国  
税收完税证明



No. 414015250300112882

填发日期: 2025年3月25日 税务机关: 国家税务总局太原市小店区税务局

纳税人识别号	91149900MA0JTBFX8Y		纳税人名称	泓天建设有限公司		
原凭证号	税种	品目名称	税款所属期	入(退)库日期	实缴(退)金额	
414016250300115537	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(单位缴纳)	2025-03-01至2025-03-31	2025-03-25	40,862.88	
414016250300115537	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2025-03-01至2025-03-31	2025-03-25	20,431.44	
414016250300115537	失业保险费	失业保险(单位缴纳)	2025-03-01至2025-03-31	2025-03-25	1,787.69	
414016250300115537	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2025-03-01至2025-03-31	2025-03-25	766.24	
414016250300115537	工伤保险费	工伤保险	2025-03-01至2025-03-31	2025-03-25	4,316.16	
金额合计	(大写) 陆万捌仟壹佰陆拾肆元肆角壹分				¥ 68,164.41	
税务机关 国家税务总局太原市小店区税务局 税收业务专用章		填表人 网上办税平台	备注			

收据联  
纳税人作完税证明

中华人民共和国  
税收完税证明

No. 414015250400102452

填发日期: 2025年4月24日 税务机关: 国家税务总局太原市小店区税务局

纳税人识别号	91149900MA0JTBFX8Y		纳税人名称	泓天建设有限公司		
原凭证号	税种	品目名称	税款所属期	入(退)库日期	实缴(退)金额	
414016250400103846	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(单位缴纳)	2025-04-01至2025-04-30	2025-04-24	40,862.88	
414016250400103846	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2025-04-01至2025-04-30	2025-04-24	20,431.44	
414016250400103846	失业保险费	失业保险(单位缴纳)	2025-04-01至2025-04-30	2025-04-24	1,787.69	
414016250400103846	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2025-04-01至2025-04-30	2025-04-24	766.24	
414016250400103846	工伤保险费	工伤保险	2025-04-01至2025-04-30	2025-04-24	4,316.16	
金额合计	(大写) 陆万捌仟壹佰陆拾肆元肆角壹分				¥ 68,164.41	
税务机关 国家税务总局太原市小店区税务局 税收业务专用章		填表人 网上办税平台	备注			

收据联  
纳税人作完税证明

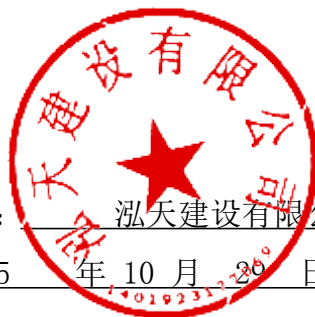
妥善保管

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺书

1、我公司参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。无正在进行的诉讼案件。无不良记录。

我公司所有资料符合真实性、合规性要求。

特此声明



供应商：\_\_\_\_泓天建设有限公司\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_2025\_\_\_\_年\_\_\_\_10\_\_\_\_月\_\_\_\_26\_\_\_\_日

(6)符合法律、行政法规规定的其他条件承诺书

我单位承诺：符合法律、行政法规规定的其他条件。



供应商： 泓天建设有限公司 (盖单位章)

2025 年 10 月 29 日

## 承诺书

我单位郑重声明，我单位具有履行本项目所必需的人员、资金、设备和专业技术能力，特此承诺。



供应商： 泓天建设有限公司 (盖单位章)

2025 年 11 月 29 日



# 信用查询

2025/10/21 11:05

全国法院失信被执行人名单信息公布与查询



## 中国执行信息公开网



(<http://zxgk.court.gov.cn/>)



### 失信被执行人(自然人)公布

姓名/名称	证件号码
李红林	4209821978****1448
林建勇	5111241977****2617
蒋丙满	3326261966****0017
韦霞宁	4527011961****1325
孟金金	4114221984****0340



([restrainingOrder.html](#))

### 失信被执行人(法人或其他组织)公布

姓名/名称	证件号码
浙江普利金塑胶有限责任公司	79336119-8
河池市弘农加油站	9145120159****977J
河池市弘农加油站	9145120159****977J
北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1

### 查询条件

被执行人姓名/名称:

泓天建设有限公司

<https://zxgk.court.gov.cn/shixin/>

1/3

身份证号码/组织机构代码:

91149900MA0JTBFX8Y

省份:

-----全部-----

验证码:

syec

SYEC

验证码正

查询



## 查询结果

在全国范围内没有找到 91149900MA0JTBFX8Y 泓天建设有限公司相关的结果.

## 全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台首页 声明

为推进社会信用体系建设，对失信被执行人进行信用惩戒，促使其自动履行生效法律文书确定的义务，根据《中华人民共和国民事诉讼法》相关规定，最高人民法院制定了《关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》，自今日起向社会开通“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”平台，社会各界通过该平台查询全国法院（不包括军事法院）失信被执行人名单信息。现就有关事项作出如下声明：

一、被执行人未履行生效法律文书确定的义务，并具有《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》第一条规定的情形之一的，执行法院将根据申请执行人的申请或依职权决定将该被执行人纳入失信被执行人名单，并通过本网站予以公布。

二、各级人民法院将向政府相关部门、金融监管机构、金融机构、承担行政职能的事业单位及行业协会等通报失信被执行人名单信息，供相关单位依照法律、法规和有关规定，在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面，对失信被执行人予以信用惩戒；将向征信机构通报失信被执行人名单信息，并由征信机构在其征信系统中记录。

国家工作人员、人大代表、政协委员等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其所在单位和相关部门；国家机关、事业单位、国有企业等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其上级单位、主管部门或者履行出资人职责的机构。

三、纳入失信被执行人名单的被执行人，执行法院将依照《最高人民法院关于限制被执行人高消费及有关消费的若干规定》第一条的规定，对被执行人采取限制消费措施。

被执行人为自然人的，被采取限制消费措施后，不得有以下高消费及非生活和工作必需的消费行为：（一）乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等以上舱位；（二）在星级以上宾馆、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；（三）购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；（四）租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；（五）购买非经营必需车辆；（六）旅游、度假；（七）子女就读高收费私立学校；（八）支付高额保费购买保险理财产品；（九）乘坐G字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位等其他非生活和工作必需的消费行为。被执行人为单位的，被采取限制消费措施后，被执行人及其法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员、实际控制人不得实施前述行为。因私消费以个人财产实施前述行为的，可以向执行法院提出申请。

四、被纳入失信被执行人名单的公民、法人或其他组织认为有《最高人民法院关于失信被执行人名单信息的若干规定》第十一条规定情形之一的，可以向执行法院申请纠正。

五、本网站提供的信息仅供查询人参考。如有争议，以执行法院有关法律文书为准。因使用本网站信息而造成不良后果的，人民法院不承担任何责任。

六、查询人必须依法使用查询信息，不得用于非法目的和不正当用途。非法使用本网站信息给他人造成损害的，由使用人自行承担相应责任。

七、本网站信息查询免费，严禁任何单位和个人利用本网站信息牟取非法利益。

八、本网站属于政府网站，未经许可，任何商业性网站不得建立与本网站及其内容的链接，不得建立本网站的镜像（包括全部和局部镜像），不得拷贝、复制或传播本网站信息。

九、如对该查询内容有异议，请与执行法院联系。



最高人民法院

2013年10月8日

地址：北京市东城区东交民巷27号 邮编：100745

总机：010-67550114

中华人民共和国最高人民法院 版权所有

京ICP备05023036号



欢迎来到信用中国



# 信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码



- 信息公示
- 信用动态
- 信用立法
- 政策法规
- 信用承诺
- 城市信用

首页 > 信息公示 > 严重失信主体名单查询



泓天建设有限公司

查询

### 查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据

社会信用体系建设部际联席会议成员单位 ▲

地方信用网站 ▲

信用示范地区 ▲



关于我们

主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心

站点地图

指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行

网站声明

技术支持：国家信息中心 中经网



©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5 京公网安备11010202007696号

欢迎来到信用中国



# 信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码



- 信息公示
- 信用动态
- 信用立法
- 政策法规
- 信用承诺
- 城市信用

首页 > 专项查询 > 重大税收违法失信主体



泓天建设有限公司

查询

## 查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据

社会信用体系建设部际联席会议成员单位 ▲

地方信用网站 ▲

信用示范地区 ▲



关于我们

主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心

站点地图

指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行

网站声明


技术支持：国家信息中心 中经网

信用中

信用中

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5 京公网安备11010202007696号

欢迎来到信用中国



# 信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码



- 信息公示
- 信用动态
- 信用立法
- 政策法规
- 信用承诺
- 城市信用

首页 > 信息公示 > 经营（活动）异常名录信息查询

## 经营（活动）异常名录信息查询



泓天建设有限公司

### 查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据



社会信用体系建设部际联席会议成员单位 ▲ | 地方信用网站 ▲ | 信用示范地区 ▲





关于我们      主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心


站点地图      指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行

网站声明      技术支持：国家信息中心 中经网

 信用中  
 信用中

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5  京公网安备11010202007696号

欢迎来到信用中国



# 信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▾ 请输入主体名称或者统一社会信用代码



- 信息公示
- 信用动态
- 信用立法
- 政策法规
- 信用承诺
- 城市信用

首页 > 专项查询 > 政府采购严重违法失信行为记录名单

## 政府采购严重违法失信行为记录名单

泓天建设有限公司





### 查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据



社会信用体系建设部际联席会议成员单位 ▲ | 地方信用网站 ▲ | 信用示范地区 ▲





关于我们      主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心

站点地图      指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行

网站声明      技术支持：国家信息中心 中经网

 信用中  
 信用中

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5  京公网安备11010202007696号



首页 政府采购法规 购买服务 监督检查 信息公告 国际专栏



当前位置：首页 > 政府采购严重违法失信行为记录名单 >

### 政府采购严重违法失信行为信息记录

企业名称： 统一社会信用代码（或组织机构代码）：

统一社会信用代码（或组织机构代码）：

执法单位：

查询前，请至少输入一个查询条件

序号	企业名称	统一社会信用代码 (或组织机构代码)	企业地址	严重违法失信行为 具体情形	结果	处罚依据	处罚日期	公布日期	执法单位
<p>查询结果：政府采购严重违法失信行为记录名单中没有该企业的相关记录</p> <p>查询内容： 企业名称：泓天建设有限公司 查询时间：2025年10月21日 11时00分</p>									

提示：本平台信息依据《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》（财办库[2014]526号）发布。如有疑问请联系具体执法单位。

版权所有 © 2025 中华人民共和国财政部



主办单位：中华人民共和国财政部国库司  
网站标识码：bm14000002 | 京ICP备19054529号-1 | 京公网安备11010602060068号  
© 1999-2025 中华人民共和国财政部 版权所有 | 联系我们 | 意见反馈



**泓天建设有限公司** 存续 (在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91149900MA0JTBFX8Y

注册号:

法定代表人: 赵雅彬

登记机关: 太原市市场监督管理局

成立日期: 2017年11月06日

发送报告

信息分享

信息打印



■ 列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息

序号	类别	列入严重违法失信名单 (黑名单) 原因	列入日期	移出严重违法失信名单 (黑名单) 原因	移出日期	作出决定机关 (移出)
正在加载, 请稍候						

- 关注
- 订阅
- 异议
- 返回

主办单位：国家市场监督管理总局  
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2  
[业务咨询与技术支持联系方式](#) [使用帮助](#)



-  关注
-  订阅
-  异议
-  返回





**泓天建设有限公司** 存续 (在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91149900MA0JTBFX8Y

注册号:

法定代表人: 赵雅彬

登记机关: 太原市市场监督管理局

成立日期: 2017年11月06日

发送报告

信息分享

信息打印



■ 列入经营异常名录信息

序号	列入经营异常名录原因	列入日期	作出决定机关 (列入)	移出经营异常名录原因	移出日期	作出决定机关 (移出)
暂无列入经营异常名录信息						

共查询到 0 条记录 共 0 页

- ★ 关注
- + 订阅
- 💬 异议
- ↑ 返回



主办单位：国家市场监督管理总局  
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2  
[业务咨询与技术支持联系方式](#) [使用帮助](#)



-  关注
-  订阅
-  异议
-  返回



**泓天建设有限公司** 存续 (在营、开业、在册)



统一社会信用代码: 91149900MA0JTBFX8Y  
 注册号:  
 法定代表人: 赵雅彬  
 登记机关: 太原市市场监督管理局  
 成立日期: 2017年11月06日

发送报告

信息分享

信息打印



[基础信息](#) | [行政许可信息](#) | [行政处罚信息](#) | [列入经营异常名录信息](#) | [列入严重违法失信名单 \(黑名单\) 信息](#) | [公告信息](#)

**营业执照信息**

· 统一社会信用代码: 91149900MA0JTBFX8Y  
 · 注册号:  
 · 类型: 有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)  
 · 注册资本: 5020.000000万人民币  
 · 登记机关: 太原市市场监督管理局  
 · 住所: 山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室  
 · 经营范围: 许可项目: 建设工程施工; 建设工程监理; 建设工程设计; 建设工程勘察; 公路工程监理; 水利工程建设监理; 水利工程质量检测; 输电、供电、受电电力设施的安... (text truncated)

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则, 按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求, 国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公示内容作相应调整, 详见[https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgk/fdzdgnr/djzjc/art\\_9c67139da37a46fc8955d42d130947b2.html](https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgk/fdzdgnr/djzjc/art_9c67139da37a46fc8955d42d130947b2.html)

**营业期限信息**

· 营业期限自: 2017年11月06日  
 · 营业期限至: 2037年11月05日

**股东及出资信息**

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码
1	山西圣铭科技有限公司	法人股东	企业法人营业执照(公司)	91140100MA0LNBFU2P

共查询到 1 条记录 共 1 页

[首页](#)
[« 上一页](#)
1
[下一页 »](#)
[末页](#)

点击或下拉加载更多消息



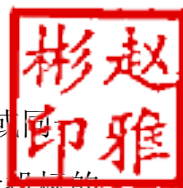
主办单位：国家市场监督管理总局  
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2  
[业务咨询与技术支持联系方式](#) [使用帮助](#)



## 非联合体投标承诺书

我单位承诺：不是联合体投标。

不存在具有投资参股关系的关联企业,或具有直接管理和被管理关系的母子公司,或母公司的子公司,或法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人不得同时对同一标段投标的情况;我公司承诺此次项目不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,参加此次招标活动。



供应商：\_\_\_\_泓天建设有限公司\_\_\_\_ (盖单位章)

\_\_\_\_2025 年 10 月 29 日\_\_\_\_





# 国家企业信用信息公示系统

NATIONAL ENTERPRISE CREDIT INFORMATION PUBLICITY SYSTEM

## 企业信用信息公示报告

企业名称	泓天建设有限公司
报告生成时间	2025/10/21 11:35:17
申请人邮箱	1984762758@163.com

(报告内容仅供参考，具体内容请以国家企业信用信息公示系统查询页面为准)



## 政府部门公示信息

### ■ 照面信息

统一社会信用代码：91149900MA0JTBFX8Y

企业名称：泓宇建设有限公司

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：赵雅彬

注册资本：5020万人民币

成立日期：2017年11月06日

营业期限自：2017年11月06日

营业期限至：2037年11月05日

登记机关：太原市市场监督管理局

核准日期：2025年05月08日

登记状态：存续（在营、开业、在册）

住所：山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室

**经营范围：**许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程  
监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验  
；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与  
养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检  
验检测；道路货物运输（不含危险货物）；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程监理；地  
质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估。（依法须经批准的项目，  
经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）  
一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；安全  
技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；机械  
设备租赁；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术  
推广；机械设备销售；机械设备研发；环境保护专用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；  
石油制品制造（不含危险化学品）；金属结构销售；建筑装饰材料销售；泵及真空设备销售；五  
金产品零售；门窗销售；卫生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动保护用  
品销售；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### ■ 股东及出资信息

序号	股东名称	证照/证件类型	证照/证件号码	股东类型
1	山西圣铭科技有限公 司	企业法人营业执照(公 司)	91140100MA0LNB F U2P	法人股东

### ■ 主要人员信息

序号	姓名	职位	序号	姓名	职位
1	赵雅彬	董事	2	赵雅彬	总经理
3	贾楠	监事			



■ 分支机构信息

暂无分支机构信息
----------

■ 变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
1	章程备案	无		2025年05月08日
2	经营范围变更(含业务范围变更)	<p>许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p> <p>一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；承接总公司工程建设业务；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；安全技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；机械设备租赁；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发</p>	<p>许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程监理；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p> <p>一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；安全技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；机械设备租赁；太阳能发电技术</p>	2025年05月08日





		、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械设备研发；环境保护专用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；金属结构销售；建筑装饰材料销售；泵及真空设备销售；五金产品零售；门窗销售；卫生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动防护用品销售；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械设备研发；环境保护专用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；石油制品制造（不含危险化学品）；金属结构销售；建筑装饰材料销售；泵及真空设备销售；五金产品零售；门窗销售；卫生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动防护用品销售；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
3	地址变更（住所地址、经营场所、驻在地址等变更）	山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号	山西省太原市小店区龙城街龙城大街57号金谷仓大厦A座十层1006室	2023年08月03日
4	章程备案			2023年08月03日
5	登记机关变更	山西转型综合改革示范区市场监督管理局	太原市市场监督管理局	2023年08月03日
		许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；承接总	许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；承接总	



6	经营范围变更(含业务范围变更)	公司工程建设业务;土石方工程施工;体育场地设施工程施工;安全技术防范系统设计施工服务;交通设施维修;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;太阳能发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备销售;机械设备研发;环境保护专用设备销售;水泥制品销售;建筑材料销售;石油制品销售(不含危险化学品);金属结构销售;建筑装饰材料销售;泵及真空设备销售;五金产品零售;门窗销售;卫生洁具销售;专用设备修理;物业管理;办公用品销售;劳动防护用品销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	公司工程建设业务;土石方工程施工;体育场地设施工程施工;安全技术防范系统设计施工服务;交通设施维修;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;太阳能发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备销售;机械设备研发;环境保护专用设备销售;水泥制品销售;建筑材料销售;石油制品销售(不含危险化学品);金属结构销售;建筑装饰材料销售;泵及真空设备销售;五金产品零售;门窗销售;卫生洁具销售;专用设备修理;物业管理;办公用品销售;劳动防护用品销售;水利相关咨询服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	2023年07月03日
7	章程备案	无	无	2023年07月03日
8	章程备案	无	无	2023年01月13日
9	名称变更(字号名称、集团名称等)	山西泓天建设工程有限公司	泓天建设有限公司	2023年01月13日
			许可项目:建设工程施工;建设工程监理;建设工程设计;建设工程勘察;公路工程监理;水利工程建设监理;水利工程质量检测;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;文物保护工程施工;发电业务、输电业务、供(配)电业务;住宅室内装饰装修;公路管理与养护;建筑劳务分包;特种设备安装改造修理;建设工程质量检测;安全评价业务;安全生产检验检测;道路货物运输(不含危险货物)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开	



10	经营范围变更(含业务范围变更)	建设工程:建筑工程;公路工程;市政公用工程;水利工程;电力工程;机电工程;环保工程;室内装饰装修;园林绿化工程;工程造价咨询;建筑工程技术咨询;企业管理(不含投资及资产管理)咨询;计算机网络工程;企业营销策划。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目:工程管理服务;园林绿化工程施工;承接总公司工程建设业务;土石方工程施工;体育场地设施工程施工;安全技术防范系统设计施工服务;交通设施维修;普通机械设备安装服务;金属门窗工程施工;机械设备租赁;太阳能发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械设备的销售;机械设备的开发;环境检测专用设备销售;水泥制品销售;建筑材料销售;石油制品销售(不含危险化学品);金属结构销售;建筑装饰材料销售;泵及真空设备销售;五金产品零售;门窗销售;卫生洁具销售;专用设备修理;物业管理;办公用品销售;劳动保护用品销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	2022年05月11日
11	章程备案	无	无	2022年05月11日
12	章程备案	无	无	2022年01月17日
13	投资人变更(包括出资额、出资方式、出资日期、投资人名称等)	贾楠:25.0000%;赵雅彬:24.0000%;王万静:51.0000%;	山西圣铭科技有限公司:100.0000%;	2022年01月17日
14	注册资本变更(注册资金、资金数额等变更)	1500.000000	5020.000000	2022年01月17日
15	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	王万静、贾楠	贾楠、赵雅彬	2022年01月17日



16	市场主体类型变更	有限责任公司(自然人投资或控股)	以登记机关审核为准	2022年01月17日
17	负责人变更(法定代表人、负责人、首席代表、合伙事务执行人等变更)	王万静	赵雅彬	2022年01月17日
18	注册资本变更(注册资金、资金数额等变更)	800.000000	1500.000000	2020年07月16日
19	投资人变更(包括出资额、出资方式、出资日期、投资人名称等)	王万静:51%;贾楠:25%;赵雅彬:24%;	王万静:51%;贾楠:25%;赵雅彬:24%;	2020年07月16日
20	章程备案	无	无	2020年07月16日
21	名称变更(字号名称、集团名称等)	山西泓天建建筑工程有限公司	山西泓天建设工程有限公司	2020年04月22日
22	章程备案	无	无	2020年04月22日
23	投资人变更(包括出资额、出资方式、出资日期、投资人名称等)	王万静:27%;贾楠:25%;赵雅彬:24%;王敬毅:24%;	贾楠:25%;赵雅彬:24%;王万静:51%;	2020年03月30日
24	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	王敬毅、王万静、贾楠	王万静、贾楠	2020年03月30日
25	章程备案	无	无	2020年03月30日



清算信息

暂无清算信息
--------

行政许可信息

序号	许可文件编号	许可文件名称	有效期自	有效期至	许可机关	许可内容
1	1-4-00035-2024	承装(修、试)电力设施许可证	2024年03月12日	2027年03月12日	国家能源局山西监管办公室	决定准予承装类四级、承修类四级、承试类四级许可。
2			2024年05月20日	2029年04月01日	山西省住房和城乡建设厅	经审查,你们单位向本行政机关提出的建设类企业资质的申请,符合法定条件、标准,根据《建筑业企业资质管理规定》(住房和城乡建设部第22号令)、《工程监理企业资质管理规定》(建设部令第158号)、《工程勘察设计企业资质管理规定》(建设部令第160号)有关规定,本行政机关决定准予你们单位(见附件)申请建设类企业资质的行政许可。
3			2024年02月27日	2029年02月28日	山西省住房和城乡建设厅	经审查,你们单位向本行政机关提出的建设类企业资质的申请,符合法定条件、标准,根据《建筑业企业资质管理规定》(住房和城乡建设部第22号令)、《工程监理企业资质管理规定》(建设部令第158号)、《工程勘察设计企业资质管理规定》(建设部令第160号)有关规定,本行政机关决定准予你们单位(见附件)申请建设类企业资质的行政许可。
4			2024年10月24日	2029年01月23日	山西省住房和城乡建设厅	经审查,你们单位向本行政机关提出的建设类企业资质的申请,符合法定条件、标准,根据《建筑业企业资质管理规定》(住房和城乡建设部第22号令)、《工程监理企业资质管理规定》(建设部令第158号)、《工程勘察设计企业资质管理规定》(建设部令第160号)有关规定,本行政机关决定准予你们单位(见附件)申请建设类企业资质的行政许可。
	1400202	地质灾	2023	2028	山西省	



5	32210228	害防治单位资质证书	年11月28日	年11月28日	自然资源厅	乙级地质灾害治理工程施工资质（新设）
6	140020232110229	地质灾害防治单位资质证书	2023年11月28日	2028年11月28日	山西省自然资源厅	乙级地质灾害评估和治理工程勘查设计资质（新设）
7			2023年06月06日	2027年03月09日	山西省住房和城乡建设厅	经审查，你们单位向本行政机关提出的建设类企业资质的申请，符合法定条件、标准，根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部第22号令）、《工程监理企业资质管理规定》（建设部令第158号）、《工程勘察设计企业资质管理规定》（建设部令第160号）有关规定，本行政机关决定准予你们单位（见附件）申请建设类企业资质的行政许可。
8			2023年07月21日	2026年07月03日	山西省住房和城乡建设厅	申请人：山西腾牧工程机械有限公司等63家建设类企业根据《中华人民共和国建筑法》、《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部128号令）、《山西省〈建筑施工企业安全生产许可证管理规定〉实施意见》（晋建建字[2004]288号）、《关于做好建筑施工企业安全生产许可证延期工作的通知》（晋建建字[2007]447号）等有关规定，经审查，山西腾牧工程机械有限公司等32家建筑施工企业符合安全生产许可证首次申请条件、山西鹏骏建筑工程有限公司等28家建筑施工企业符合安全生产许可证延期申请条件、晋中盛拓建筑装饰有限公司等3家符合安全许可证注销申请条件，本行政机关决定准予你们单位申请的行政许可。
9			2024年07月31日	2025年07月31日	山西省住房和城乡建设厅	经审查，你们单位向本行政机关提出的建设类企业资质的申请，符合法定条件、标准，根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部第22号令）、《工程监理企业资质管理规定》（建设部令第158号）、《工程勘察设计企业资质管理规定》（建设部令第160号）有关规定，本行政机关决定准予你们单位（见附件）申请建设类企业资质的行政许可。



行政处罚信息

暂无行政处罚信息

■ 经营异常信息

暂无经营异常信息

■ 严重违法信息

暂无严重违法信息

■ 抽查检查信息

暂无抽查检查信息

■ 司法协助信息

暂无司法协助信息

■ 动产抵押登记信息

暂无动产抵押登记信息

■ 股权出质登记信息

暂无股权出质登记信息

企业自行公示信息 (企业自行公示信息由该企业提供, 企业对其即时信息的真实性、合法性负责)

■ 股东及出资信息

暂无股东及出资信息

■ 股权变更信息

序号	股东	变更前股权比例	变更后股权比例	股权变更日期	公示日期
1	赵雅彬	24%	24%	2020年03月17日	2020年03月17日
2	叶海亮	0%	0%	2020年03月17日	2020年03月17日



3	贾楠	25%	25%	2020年03月17日	2020年03月17日
4	王万静	27%	51%	2020年03月17日	2020年03月17日
5	王敬毅	24%	0%	2018年07月05日	2018年07月09日



#### ■ 行政许可信息

暂无行政许可信息

#### ■ 知识产权出质登记信息

暂无知识产权出质登记信息

#### ■ 行政处罚信息

暂无行政处罚信息

### ■ 2024年度报告

#### ■ 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：泓天建设有限公司

企业通信地址：山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室 邮政编码：030000

企业联系电话：13068006803 企业电子邮箱：1229775746@qq.com

从业人数：24人 其中女性从业人数：12人

企业经营状态：开业 企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否 是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否 有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

企业主营业务活动：(环保工程;电力工程;水利工程;园林绿化工程;建筑装饰装修工程;通信工程); 建筑工程技术咨询;建筑材料的销售;建筑劳务分包。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



#### 网站网店信息

暂无网站网店信息

#### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	山西圣铭科技有限公司	5020	2037年1月06日	其他		2037年1月06日	其他

#### 对外投资信息

暂无对外投资信息

#### 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

#### 社保信息

城镇职工基本养老保险	42人	失业保险	42人
职工基本医疗保险	42人	工伤保险	42人
生育保险	42人		





单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示

#### ■ 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### ■ 股权变更信息

暂无股权变更信息

## 2023年度报告



### 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：泓天建设有限公司

企业通信地址：山西省太原市小店区龙城街道龙兴街57号金谷仓大厦A座十层1006室 邮政编码：030000

企业联系电话：13068006803

电子邮箱：1229775746@qq.com

从业人数：企业选择不公示

其中女性从业人数：企业选择不公示

企业经营状态：开业

企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否

是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否

有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

**企业主营业务活动：**许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计；建设工程勘察；公路工程监理；水利工程建设监理；水利工程质量检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；文物保护工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宅室内装饰装修；公路管理与养护；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；安全评价业务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；承接总公司工程建设业务；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；安全技术防范系统设计施工服务；交通设施维修；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；机械设备租赁；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械设备研发；环境保护专用设备销售；水泥制品销售；建筑材料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；金属结构销售；建筑装饰材料销售；泵及真空设备销售；五金产品零售；门窗销售；卫生洁具销售；专用设备修理；物业管理；办公用品销售；劳动保护用品销售；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### 网站网店信息

暂无网站网店信息

### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额 (万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	山西圣铭科技有限公司	5020	2037年1月06日	货币	5020	2037年1月06日	货币



#### ■ 对外投资信息

暂无对外投资信息
----------

#### ■ 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

#### ■ 社保信息

城镇职工基本养老保险	45 人	失业保险	45 人
职工基本医疗保险	45 人	工伤保险	45 人
生育保险	45 人		
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	0 万元	
	单位参加失业保险缴费基数	0 万元	
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	0 万元	
	单位参加生育保险缴费基数	0 万元	



本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	54 万元
	参加失业保险本期实际缴费基数	2 万元
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	7 万元
	参加工伤保险本期实际缴费基数	1 万元
	参加生育保险本期实际缴费基数	0 万元
单位累计欠缴金额	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	0 万元
	单位参加失业保险累计欠缴金额	0 万元
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	0 万元
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	0 万元
	单位参加生育保险累计欠缴金额	0 万元

#### 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### 股权变更信息

暂无股权变更信息

#### [2022年度报告](#)

#### 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX 企业名称：泓天建设有限公司

**企业通信地址：**山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号

**邮政编码：**030000

**企业联系电话：**13546439552

**企业电子邮箱：**344261350@qq.com

**从业人数：**企业选择不公示

**其中女性从业人数：**企业选择不公示

**企业经营状态：**开业

**企业控股情况：**企业选择不公示

**是否有投资信息或购买其他公司股权：**是

**是否有网站或网店：**否

**是否有对外担保信息：**否

**有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：**是

**企业主营业务活动：**山西泓天建设工程有限公司成立于2023-11-06，法定代表人为王万静，注册资本为1500万元人民币，统一社会信用代码为91149900MAJTBFX3Y1，企业地址位于山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号，所属行业为建筑安装业，经营范围包含：建设工程；建筑工程；公路工程；市政公用工程；水利工程；电力工程；机电工程；环保工程；室内装饰装修；园林绿化工程；工程造价咨询；建筑工程技术咨询；企业管理（不含投资及资产管理）咨询；计算机网络工程；企业营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。山西泓天建设工程有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）。

#### 网站网店信息

暂无网站网店信息

#### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	山西圣铭科技有限公司	5020	2027年1月02日	货币	5020	2037年1月06日	货币

#### 对外投资信息

序号	名称	统一社会信用代码/注册号



1	重庆环野工程管理有限公司	91500112MAACD14W7U
---	--------------	--------------------



### ■ 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

### ■ 社保信息

城镇职工基本养老保险	14 人	失业保险	14 人
职工基本医疗保险	14 人	工伤保险	14 人
生育保险	14 人		
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示	
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	



	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示

#### 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### 股权变更信息

序号	股东	变更前股权比例	变更后股权比例	股权变更日期
1	王万静	51 %	0 %	2022年01月17日
2	贾楠	25 %	0 %	2022年01月17日
3	赵雅彬	24 %	0 %	2022年01月17日

#### 2021年度报告

#### 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：山西泓天建设工程有限公司

企业通信地址：山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬大厦C座22层2212号 邮政编码：030000

企业联系电话：0351-2394458

企业电子邮箱：344261350@qq.com

从业人数：10人

其中女性从业人数：4人

企业经营状态：开业

企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否

是否有网站或网店：是

是否有对外担保信息：否

有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

企业主营业务活动：建设工程施工、建设工程监理、建设工程设计、建设工程勘察、公路工程监理、水利工程建设监理、水利工程质量检测



#### 网站网店信息

序号	名称	类型	网址
1	山西泓天建设工程有限公司	网站	http://htjsgc.cn/website-admin/public

#### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	赵雅彬	360	2037年1月04日	其他	0	2037年1月04日	其他
2	贾楠	375	2037年1月04日	其他	0	2037年1月04日	其他
3	王万静	765	2037年1月04日	其他	0	2037年1月04日	其他

#### 对外投资信息

暂无对外投资信息



### 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示



### 社保信息

城镇职工基本养老保险	10人	失业保险	10人
职工基本医疗保险	10人	工伤保险	10人
生育保险	0人		

单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示



单位缴费基数	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示

#### ■ 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### ■ 股权变更信息

暂无股权变更信息

### ■ 2020年度报告

#### ■ 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：山西泓天建设工程有限公司

企业通信地址：山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号 邮政编码：030006

企业联系电话：13303413685 企业电子邮箱：2982936260@qq.com

从业人数：企业选择不公示 其中女性从业人数：企业选择不公示

企业经营状态：开业 企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否 是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否 有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：是

企业主营业务活动：建设工程：建筑工程；公路工程；市政公用工程；水利工程；电力工程；机电工程；环保工程；室内装饰装修；园林绿化工程；工程造价咨询；建筑工程技术咨询；企业管理（不含投资及资产管理）咨询；计算机网络工程；企业营销策划。



### 网站网店信息

暂无网站网店信息

### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	王万静	765	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
2	贾楠	375	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
3	赵雅彬	360	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币

### 对外投资信息

暂无对外投资信息

### 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

### 社保信息



城镇职工基本养老保险	2人	失业保险	0人
职工基本医疗保险	0人	工伤保险	0人
生育保险	0人		
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示	
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示	
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示	
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示	
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示	
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示	

■ 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息



### ■ 股权变更信息

序号	股东	变更前股权比例	变更后股权比例	股权变更日期
1	王敬毅	24 %	0 %	2020年03月30日

### ■ 2019年度报告

#### ■ 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：山西泓天建建筑工程有限公司

企业通信地址：山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号 邮政编码：030006

企业联系电话：13303413685

企业电子邮箱：2982936260@qq.com

从业人数：企业选择不公示

其中女性从业人数：企业选择不公示

企业经营状态：开业

企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否

是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否

有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

企业主营业务活动：建设工程：建筑工程；公路工程；市政公用工程；水利工程；电力工程；机电工程；环保工程；室内装饰装修；园林绿化工程；工程造价咨询；建筑工程技术咨询；企业管理（不含投资及资产管理）咨询；计算机网络工程；企业营销策划

### ■ 网站网店信息

暂无网站网店信息

### ■ 股东及出资信息

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额 (万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	贾楠	200	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
2	王敬毅	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
3	王万静	216	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
4	赵雅彬	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币



#### 对外投资信息

暂无对外投资信息

#### 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

#### 社保信息

城镇职工基本养老保险	0人	失业保险	0人
职工基本医疗保险	0人	工伤保险	0人
生育保险	0人		



单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示

#### ■ 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### ■ 股权变更信息

暂无股权变更信息

## 2018年度报告



### 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：山西泓天建建筑工程有限公司

企业通信地址：山西综改示范区太原学府园区南中环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号 邮政编码：030006

企业联系电话：13303413685

企业电子邮箱：2932936260@qq.com

从业人数：企业选择不公示

其中女性从业人数：企业选择不公示

企业经营状态：开业

企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否

是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否

有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

企业主营业务活动：建设工程：建筑工程；公路工程；市政公用工程；水利工程；电力工程；机电工程；环保工程；室内装饰装修；园林绿化工程；工程造价咨询；建筑工程技术咨询；企业管理（不含投资及资产管理）咨询；计算机网络工程；企业营销策划。

### 网站网店信息

暂无网站网店信息

### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	王万静	216	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
2	赵雅彬	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
			2027年1			2027年1	



3	贾楠	200	1月02日	货币	0	1月02日	货币
4	王敬毅	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币



### ■ 对外投资信息

暂无对外投资信息							
----------	--	--	--	--	--	--	--

### ■ 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

### ■ 社保信息

城镇职工基本养老保险	0人	失业保险	0人
职工基本医疗保险	0人	工伤保险	0人
生育保险	0人		
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示	
	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	



本期实际缴费金额	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示

#### 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息

#### 股权变更信息

暂无股权变更信息

#### 2017年度报告

#### 基本信息

统一社会信用代码/注册号：91149900MA0JTBFX8Y 企业名称：山西泓天建建筑工程有限公司

企业通信地址：山西综改示范区太原学府园区南中 邮政编码：030006

环街长治路306号火炬创业大厦C座22层2212号

企业联系电话：13303413685

企业电子邮箱：2982936260@qq.com

从业人数：企业选择不公示

其中女性从业人数：企业选择不公示

企业经营状态：开业

企业控股情况：企业选择不公示

是否有投资信息或购买其他公司股权：否

是否有网站或网店：否

是否有对外担保信息：否

有限责任公司本年度是否发生股东股权转让：否

企业主营业务活动：建设工程：建筑工程；公路工程；市政公用工程；水利工程；电力工程；机电工程；环保工程；室内装饰装修；园林绿化工程；工程造价咨询；建筑工程技术咨询；企业管理（不含投资及资产管理）咨询；计算机网络工程；企业营销策划。



#### 网站网店信息

暂无网站网店信息

#### 股东及出资信息

序号	股东	认缴出资额(万元)	认缴出资时间	认缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资时间	实缴出资方式
1	贾楠	200	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
2	王万静	216	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
3	赵雅彬	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币
4	王敬毅	192	2027年1月02日	货币	0	2027年1月02日	货币

#### 对外投资信息

暂无对外投资信息



### 企业资产状况信息

资产总额	企业选择不公示	所有者权益合计	企业选择不公示
营业总收入	企业选择不公示	利润总额	企业选择不公示
营业总收入中主营业务收入	企业选择不公示	净利润	企业选择不公示
纳税总额	企业选择不公示	负债总额	企业选择不公示

### 社保信息

城镇职工基本养老保险	0人	失业保险	0人
职工基本医疗保险	0人	工伤保险	0人
生育保险	0人		
单位缴费基数	单位参加城镇职工基本养老保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加失业保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加职工基本医疗保险缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加生育保险缴费基数	企业选择不公示	
本期实际缴费金额	参加城镇职工基本养老保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加失业保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加职工基本医疗保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加工伤保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	参加生育保险本期实际缴费基数	企业选择不公示	
	单位参加城镇职工基本养老保险累计		

单位缴费基数	欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加失业保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加职工基本医疗保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加工伤保险累计欠缴金额	企业选择不公示
	单位参加生育保险累计欠缴金额	企业选择不公示



■ 对外提供担保信息

暂无对外提供担保信息



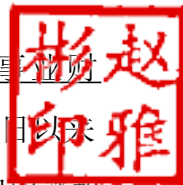
■ 股权变更信息

暂无股权变更信息

## 近年发生的诉讼及仲裁情况

(采购人名称)： 民权县程庄镇人民政府

1. 我公司参加在 民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目 工程的投标活动前，2022 年 1 月 1 日以来，我公司无违约或不恰履约引起的合同中止、纠纷、争议、仲裁、诉讼及各行政主管部门取消投标资格记录。



特此承诺!



供应商：泓天建设有限公司 (盖单位章)

2025 年 10 月 29 日



## 响应性承诺书

我公司承诺完全响应以下内容：

1.项目编号：民财采磋-2025-47

招标编号：商政采〔2025〕666号



2.项目名称：民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目

3.采购方式：竞争性磋商

4.工程地点：民权县境内

5、资金来源：财政资金

6、质量要求：合格

7、磋商范围：工程量清单及磋商文件内的所有内容

8、计划工期：20 天

9、工程内容：包括新建水泥混凝土路面，结构形式为:15cm 厚 6%水泥稳定土基层+15cm 厚 C30 水泥混凝土面层。具体详见施工图纸。

10.磋商有效期:自磋商截止之日起 60日历天

11.我公司为小型企业。

12.其他要求：完全响应竞争性磋商文件相关规定。

供应商：\_\_\_\_\_ 泓天建设有限公司 \_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_ 2025 年 10 月 29 日 \_\_\_\_\_

## 不存在以下情形承诺书

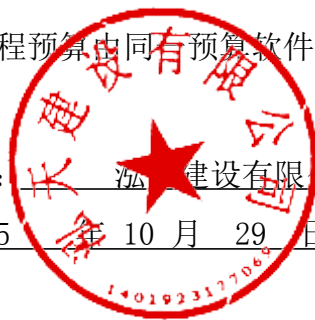
我单位承诺不存在以下情形之一：

- 1、不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同；序列号和硬盘序列号等硬件 信息相同；
- 2、不同投标人的电子投标文件由同一电子设备编制或者上传；
- 3、不同投标人的电子投标文件由同一 IP 地址上传；
- 4、不同投标人的电子投标文件工程预算由同一预算软件(同一把预算锁)编制。



供应商：长兴建设有限公司 (盖单位章)

2025 年 10 月 29 日





# 企业业绩

业绩一



## 成交通知书 (工程)

山西泓天建设工程有限公司:

根据国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程第二标段竞争性谈判文件和贵公司于 2023 年 01 月 16 日递交的该项目的竞争性谈判响应文件; 经谈判小组推荐并经采购人确认, 确定尔单位为该项目的成交人, 成交内容如下:

项目名称	国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程
标段名称	国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程-310 国道以北段
项目编号	SJZB-2023-002
成交供应商	山西泓天建设工程有限公司
成交内容	工程量清单及谈判文件内所有内容
成交金额	823000.00 元 (捌拾贰万叁仟元整)
计划工期	20 天
质量要求	合格
采购代理机构	世纪工程项目管理有限公司

请贵单位在收到成交通知书后 30 内, 与采购人签订合同等相关事宜。



2023 年 01 月 17 日

# 变更登记核准通知书

(晋综示) 登记企核准变字[2023]第 D707 号

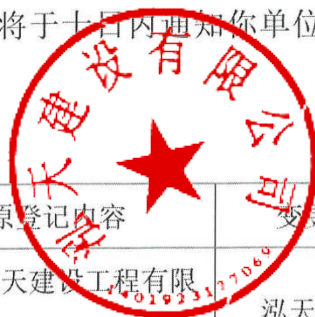


泓天建设有限公司:

经审查,提交的变更登记申请,申请材料齐全,符合法定形式,我局决定准予变更登记。我局将于十日内通知你单位领取营业执照(集团证书)。

变更事项如下:

变更事项	原登记内容	变更后登记内容
名称变更(字号名称、集团名称等)	山西泓天建设工程有限公司	泓天建设有限公司
章程备案	无	无





157\*\*\*\*1712

退出 修改密码

服务热线: 400-006-6655

中国采购与招标网

大·数·据·平·台

招标采购

请输入公告关键词,多关键词用空格隔开,如“消防 智能化”

搜索



首页

招标采购频道

VIP项目

招标大厅

探项网

标书代写

专家服务

元博征信

招标公告

变更公告

答疑

资格预审

资格预审结果

招标公告

中标公示

中标公告

比选



当前位置: 首页 > 招标信息 > 国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程成交结果公告

## 国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程成交结果公告

采购与招标网 市政房地产建筑 河南 2023-01-16

T|T

招标编号: SJZB-2023-002	中标编码: CBL_20230116_106361852
招标代理: 世纪工程项目管理有限公司	招标人: 国有民权县白云寺林场

国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程

成交结果公告

一、项目名称: 国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程

二、项目编号: SJZB-2023-002

三、成交信息

第一标段: 国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程-310国道以南段

成交人: 山西泓天建设工程有限公司

成交价: 1794000.00 元

采购范围: 工程量清单及谈判文件内所有内容

质量要求: 合格

计划工期: 20天

第二标段: 国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程-310国道以北段

成交人: 山西泓天建设工程有限公司

成交价: 823000.00 元

采购范围: 工程量清单及谈判文件内所有内容

质量要求: 合格

计划工期: 20天

四、评标小组名单

王国建、秦广萍、罗磊

五、代理服务收费标准: 代理服务费参照国家发改委办价格[2003]857号文收取,由成交人分别在领取成交通知书时缴纳第一标段15500元,第二标段8230元。

六、公告期限

自本公告发布之日起1个工作日

七、其他补充事宜

本次公告在《中国采购与招标网》上发布。

八、凡对本次公告内容提出询问,请按以下方式联系

Hi: 157\*\*\*\*1712  
账号类型: 免费会员

免费会员 马上开通

商务室 我的订阅 发布信息

全业务客户顾问  
史爱红 13683004482

政府采购 2025 考职 从业人员

线上培训班

线上学习 快速出证!

限时特价热线: 18010169239

企业信用修复

全平台修复 免费咨询

咨询电话: 13683004482

亮点一: 专属顾问1V1全流程服务

亮点二: 政府官网+三方平台全覆盖

亮点三: 直通监管部门合规高效

推荐频道

- 风电频道
- 光伏频道
- 核电频道
- 火电频道
- 水电频道
- 办公家具频道
- 无人科技频道
- 智慧物流



采购 国有民权县白云寺林场

地址 民权县白云寺

联系人: 胡先生

联系方式: 15839093222

采购代理机构: 世纪工程项目管理有限公司

地址: 濮阳市华龙区京开道与南海路交叉口路西410号三楼

联系人: 王女士

联系方式: 15738871712



建筑装饰装修频道

环保频道

工程建材频道

教育频道

铁路频道

电力频道

医疗频道



[返回首页](#)

[收藏公告](#)

[打印公告](#)

[返回顶部](#)

您在使用本网过程中, 需要帮助, 可以拨下面的电话。

会员办理: 400-006-6655 转 1

业务咨询: 400-006-6655 转 1

售后服务: 400-006-6655 转 7

发布信息: 400-006-6655 转 2



### 热门标签

- 工程建设
- 土石方招
- 工程施工
- 广告招标
- 电力招标
- 公路招标
- 政府工程
- 水利招标
- 移动招标
- 燃气招标
- 消防招标
- 铁路招标
- 药品招标
- 物业公司
- 服装招标

### 地区招标

- 广西
- 海南
- 广东
- 湖南
- 河南
- 湖北
- 上海
- 江苏
- 安徽
- 山东
- 福建
- 江西
- 北京
- 天津
- 河北
- 山西
- 内蒙
- 四川
- 重庆
- 云南
- 西藏
- 贵州
- 陕西
- 甘肃
- 宁夏
- 新疆
- 青海
- 吉林
- 辽宁
- 黑龙江

### 招标中标信息

- 工程招标中标
- 货物招标中标
- 服务招标中标
- 政府采购

### 项目服务

- VIP项目
- 项目核准批复
- 项目公示
- 项目预告

- 项目动态
- 标书代写
- 专家服务
- AAA评级

### 工匠精神铸就招投标信息服务专业平台



采招服务平台



采招圈

全国咨询热线: 400-006-6655

友情链接:

[联系我们](#) [关于我们](#)

Copyright©2001-2025 北京国信创新科技股份有限公司 Rights Reserved 京ICP证070104号 京ICP备 09089782号-11 京公网安备 11010802021866号

业务咨询: 400-006-6655 转1; 发布信息: 400-006-6655 转2; 售后服务: 400-006-6655 转7;

本站网络实名/通用网址: "采购与招标网"



国有民权县白云寺林场习楼林区道路



施  
工  
合  
同





## 合同协议书

发包人（全称）：国有民权县白云寺林场

承包人（全称）：山西泓天建设工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建设工程施工项协商一致，订立本合同。

### 一、工程概况

工程名称：国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程

工程地点：民权县境内

工程内容：国有民权县白云寺林场刁楼林区道路工程-310国道以北段  
(详见工程量清单)

质量要求：合格

### 二、工程承包范围

承包范围：工程量清单及谈判文件内所有内容

### 三、合同工期

计划开工日期：2023年2月6日

计划竣工日期：2023年2月26日

计划合同工期总日历天数20天

### 四、质量标准

工程质量标准：合格。

### 五、合同价款

金额（大写）：捌拾贰万叁仟元整（人民币）

¥：823000.00元。

付款方式：机器进场后付合同总价款的 60%，施工完成后付至合同总价款的 97%，剩余 3%作为质保金，一年后无息支付。



## 六、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- 1、本合同协议书、补充协议及其附件（如有）
- 2、成交通知书
- 3、询价文件及补遗资料（如有）
- 4、询价响应文件（含澄清文件）及其附件

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议书中有词语含义与合同条款中的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工、交付并在缺陷责任内对工程缺陷承担维修责任；发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

九、本协议书一式两份，合同双方各执一份。

十、合同未尽事宜，双方另行签订补偿协议。补偿协议是合同文件的组成部分。

发包人：（公章）



法定代表人或委托代理人：

日期：2023.2.6

承包人：（公章）



法定代表人或委托代理人：

日期：2023.2.6



# 工程竣工报告



工程名称	国有民权县白云寺林场刁楼林区道路 310国道以北段	工程类别	市政道路
工程地址	民权县	建筑面积	/
建设单位	国有民权县白云寺林场	开工日期	2023年2月6日
设计单位	中晔工程设计有限公司	竣工日期	2023年2月26日
监理单位	河南宏远工程咨询有限公司	工期	20天
施工单位	山西泓天建设工程有限公司	工程造价	823000元
竣工条件具备情况	项目内容	施工单位自检情况	
	完成工程设计和合同约定的内容情况	已完成	
	技术档案和施工管理资料	齐全、有效	
	主要建筑材料、建筑构配件和设备的进场试验报告资料	齐全、有效	
	工程款支付情况	已按合同支付	
	工程质量保修书	已完成	
	工程使用说明书	已完成	
	监督机构责令整改问题的执行情况	已完成	

已完成设计和合同约定的各项内容，工程质量符合有关法律、法规和工程建设强制性标准，特申请工程竣工验收。

项目经理：  
(施工单位章)  2023年2月26日

监理单位：  
项目总监理工程师： 2023年2月26日  
(监理单位章)



业绩二



您好, 开复项目管理有限公司 欢迎访问山西省招标投标协会网站。 2024年12月10日 星期二

山西省招标投标协会  
山西招标采购服务平台

我的工作台 退出

招标采购 请输入关键字

首页 关于协会 会员之窗 主体资信 新闻资讯 学习服务 招标采购 资源中心

首页 > 综合查询 > 非招标信息 > 成交结果公示

### 山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目成交结果公告

发布日期: 2023-04-24 来源: 山西省招标投标协会网站 阅读次数: 14

实施地: 朔州 所属行业: 房屋建筑业

采购组织形式: 委托采购

开标时间: 2023-04-24 15:00:00

开复项目管理有限公司受山阴县广武镇新广武村民委员会的委托, 于2023年4月24日下午15:00对山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目进行询比采购, 现将成交结果公告如下:

一、成交结果

序号	成交单位名称	工期	成交价格(元)
1	泓天建设有限公司	一个月	2668039.97

二、联系方式

## 成交通知书

招标编号: KF-ZB2023-0417	采购人	山阴县广武镇新广武村民委员会
泓天建设有限公司: 由山阴县广武镇新广武村民委员会委托的山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目于2023年4月24日开启后, 经评审小组评定, 确定你单位为本项目的成交单位。 你单位收到成交通知书后, 须在30日内与采购人签订合同。 采购人(盖章): 法人代表或委托代理人(签字或盖章) 代理机构(盖章): 法人代表或委托代理人(签字或盖章)	代理机构	开复项目管理有限公司
	成交单位	泓天建设有限公司
	法定代表人	赵雅彬
	工期	一个月
	成交价	大写: 贰佰陆拾陆万捌仟零叁拾玖元玖角柒分 小写: 2668039.97元
	开启日期	2023年4月24日
2023年4月28日	说明:	一、本通知书是该项目成交的依据。 二、成交单位接到成交通知书后, 须按规定在三十日内与采购单位签订合同。 三、此成交通知书一式三份, 采购人、成交单位、代理机构各执一份。



## 第一部分 合同协议书

发包人（全称）：山阴县广武镇新广武村民委员会

承包人（全称）：泓天建设有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷项目工程施工及有关事宜协商一致，共同达成如下协议：

### 一、工程概况

1. 工程名称：山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目。

2. 工程地点：山阴县广武镇新广武村。

3. 工程内容：路面硬化13850m<sup>2</sup>；墙面抹灰修补3317.91m<sup>2</sup>；墙面乳胶漆涂料3787.36m<sup>2</sup>；雨篷及挑檐乳胶漆涂料868m<sup>2</sup>；墙面仿古乳胶漆涂料8594.89m<sup>2</sup>；零星砌筑42.07m<sup>3</sup>；金属围网144m<sup>2</sup>及其它零星工程。

4. 工程承包范围：

招标工程量清单及施工图纸范围内全部建设工程。

### 二、合同工期

计划开工日期：2023年4月30日。

计划竣工日期：2023年5月30日。

工期总日历天数：30天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。



### 三、质量标准

工程质量符合合格标准。

### 四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）：贰佰陆拾陆万捌仟叁拾玖元玖角柒分

小 写：¥2668039.97元；

2. 合同价格形式：单价合同



### 五、项目经理

承包人项目经理：任越龙。

### 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书（如果有）；
- (2) 投标函及其附录（如果有）；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。



上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改,属于同一类内容的文件,应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

### 七、承诺

1.发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2.承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工,确保工程质量和安全,不进行转包及违法分包,并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3.发包人和承包人通过招投标形式签订合同的,双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

### 八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

### 九、签订时间

本合同于 2023 年 4 月 29 日签订。

### 十、签订地点

本合同在 山阴县广武镇新广武村党群服务中心 签订。

### 十一、补充协议

合同未尽事宜,合同当事人另行签订补充协议,补充协议是合同的组成部分。



十二、合同生效

本合同自\_\_\_\_\_签字盖章之日起\_\_\_\_\_生效。

十三、合同份数

本合同一式叁份，均具有同等法律效力，发包人执贰份，承包人执壹份。



发包人：(公章)  
山阴县广武镇新广武村民委员会

承包人：(公章)  
山西天建设有限公司

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

(签字)：李达

(签字)：赵彬

组织机构代码：\_\_\_\_\_

组织机构代码：91149900MA0JTBFX8Y

地 址：\_\_\_\_\_

地 址：山西综改示范区太原学府园区  
南中环街长治路306号火炬创  
业大厦C座22层2212号

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：030006

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：山西银行股份有限公司太原  
南中环街支行


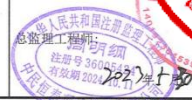
账 号：：\_\_\_\_\_

账 号：161401201030500969

## 竣 工 报 告

施工许可证号:

编号:

工程名称	山阴县广武镇新广武村208国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目	结构类型		建设单位	山阴县广武镇新广武村民委员会
工程地点	广武镇新广武村	建筑面积	层数	施工单位	泓天建设有限公司
工程造价	元	竣 工 条 件 说 明	工程项目完成情况	已按照合同约定的内容全部完成	
计划开工日期	2023年4月30日		现场清理情况	现场建筑物周围已清理干净	
实际开工日期	2023年4月30日		施工资料整理情况	资料齐全	
计划竣工日期	2023年6月30日		施工质量验收情况	工程质量验收合格	
实际竣工日期	2023年5月30日		未完工程盘点情况	/	
计划工作日数	30日历天				
实际工作日数	天				
审 核 意 见	建设单位		监理单位	施工单位	
	 项目负责人:  (公章) 2023年5月30日	 总监工程师:  (公章) 2023年5月30日	 单位负责人:  (公章) 2023年5月30日		



## 竣工验收证明书



建设单位	山阴县广武镇新广武村民委员会	工程名称	山阴县广武镇新广武村 208 国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目		
施工单位	泓天建设有限公司	开工日期	2023 年 4 月 30 日	竣工日期	2023 年 5 月 30 日
工程内容及检查情况	本工程已按合同要求的工程内容全部完成，经各方检查验收，认为： 1、本工程能够按照国家有关设计、施工规范施工，施工质量满足国家有关验收规范要求。 2、主要功能项目抽查符合相关专业质量验收规范的规定。 3、本工程施工中出现的质量问题已经整改完毕，无质量隐患，各种使用功能均能满足要求。 4、本工程分部工程及观感质量评定为合格。				
验收意见				验收日期：2023 年 6 月 2 日	
	建设单位	监理单位	施工单位		
	项目负责人（签字）：  （公章）	总监理工程师（签字）：  （公章）	项目负责人（签字）：  （公章）		

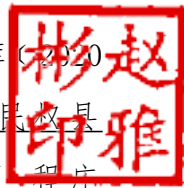
## 开工报告

施工许可证号： \_\_\_\_\_ 编号： \_\_\_\_\_

工程名称	山阴县广武镇新广武村 208 国道两侧路面硬化及墙面粉刷施工项目	结构类型		建设单位	山阴县广武镇新广武村民委员会
工程地点	广武镇新广武村	建筑面积	层数	施工单位	泓天建设有限公司
工程批准文号		开工条件说明	施工图纸资审情况		
预算造价	元		材料设备准备情况	施工材料、施工物质准备就绪	
计划开工日期	2023 年 4 月 30 日		施工现场质量管理检查情况	质量制度明确到位，现场质量检查制度齐全	
计划竣工日期	2023 年 5 月 30 日		三通一平情况	具备三通一平的条件	
实际开工日期	2023 年 4 月 30 日		工程预算编审情况	工程预算造价已编审	
合同工期	30 日历天		施工队伍进场情况	按劳动力需用量组织了施工队伍进场	
合同编号			施工机械进场情况	按照施工机械使用计划准备好了相应数量机械及工具	
审核意见	建设单位 项目负责人：  （公章） 2023 年 4 月 30 日	监理单位 总监理工程师：  （公章） 2023 年 4 月 30 日	施工单位 单位负责人：  （公章） 2023 年 4 月 30 日		

## 附件 1 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加民权县程庄镇人民政府（单位名称）的民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：



1. 民权县程庄镇人民政府 2025 年度第三批河南省农村公益事业财政奖补普惠性项目-程庄镇罗庄村工程项目（标的名称），属于建筑业（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为泓天建设有限公司（企业名称），从业人员40人，营业收入为12775.7548万元，资产总额为4536.2527万元，属于小型企业（中型企业、小型企业、微型企业）；



2. /（标的名称），属于/（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为/（企业名称），从业人员/人，营业收入为/万元，资产总额为/万元，属于/（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：泓天建设有限公司

日期：2025年10月29日



从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：在采购服务项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。



## 附件 2 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位的\_\_\_\_/\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。



本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。



公司名称(盖章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需填写《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假参与的后果由供应商自行承担。

## 市场主体诚信库对应位置说明

我单位对本次磋商上传至商丘市公共资源交易中心平台市场主体诚信库信息做出下列说明:



序号	客观资料	市场主体诚信库对应位置
1.	营业执照	基本信息
2.	资质证书	扩展信息（资质信息）
3.	开户许可证（基本存款账户信息）	基本信息
4.	安全生产许可证	扩展信息（安全生产许可证）
5.	法人身份证	基本信息
6.	2024年财务审计报告	财务、纳税及社保
7.	项目经理	人员信息
8.	技术负责人及其他人员	人员信息
9.	信用查询结果	扩展信息（其他资料）
10.	劳动合同	扩展信息（其他资料）
11.	人员无在建证明	扩展信息（其他资料）
12.	其他材料（承诺书）	扩展信息（其他资料）
13.	授权委托书	扩展信息（其他资料）
14.	缴纳税收和社会保障资金	财务、纳税及社保
15.	业绩	扩展信息（业绩信息）
16.	中小企业声明函	扩展信息（其他资料）

特此说明