

附件2:

资格审查条件附录1至附录7

附录1 资格审查条件(资质最低条件)

标段: TJ5标

施工企业资质等级要求
具备国家住建部核发的公路工程施工总承包一级及以上资质且铁路工程施工总承包一级及以上资质。

注: 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统 (<https://glxy.mot.gov.cn>)”中的公路工程施工资质企业名录, 且投标人名称和资质与该名录中的相关企业名称和资质完全一致。

标段: TJ4标

施工企业资质等级要求
具备国家住建部核发的公路工程施工总承包特级资质, 或公路工程施工总承包一级且隧道工程专业承包一级且公路路面工程专业承包一级资质。

注: 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统 (<https://glxy.mot.gov.cn>)”中的公路工程施工资质企业名录, 且投标人名称和资质与该名录中的相关企业名称和资质完全一致。

标段: TJ2标

施工企业资质等级要求
具备国家住建部核发的公路工程施工总承包一级及以上资质。

注: 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统 (<https://glxy.mot.gov.cn>)”中的公路工程施工资质企业名录, 且投标人名称和资质与该名录中的相关企业名称和资质完全一致。

标段: TJ3标

施工企业资质等级要求
具备国家住建部核发的公路工程施工总承包特级, 或公路工程施工总承包一级且公路路面工程专业承包一级资质。

注: 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统 (<https://glxy.mot.gov.cn>)”中的公路工程施工资质企业名录, 且投标人名称和资质与该名录中的相关企业名称和资质完全一致。

标段: TJ1标

施工企业资质等级要求

具备国家住建部核发的公路工程施工总承包一级及以上资质且铁路工程施工总承包一级及以上资质。

注：投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统（<https://glxy.mot.gov.cn>）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相关企业名称和资质完全一致。

通过广东省公路工程建设项目电子招标投标交易平台生成

附录2 资格审查条件(财务最低要求)

标段：TJ1标, TJ2标, TJ5标

财务要求
1、企业净资产（总资产-总负债）不少于10000 万元人民币； 2、营运资金（流动资产-流动负债）或国内商业银行出具的信贷证明额度不少于10000 万元人民币； 3、近三年的年平均营业收入不少于50000 万元人民币； 4、近三年至少有两年盈利。

注：1、企业净资产、营运资金是按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”登记的最新年度数据计算得出，最新年度指2021年。

2、近三年度（2019、2020、2021年）财务信息以投标人提供的“全国公路建设市场信用信息管理系统”企业所填的信息截图为准。

3、近三年指2019年至2021年。

4、关于营运资金的审查评审，按照投标人自身的营运资金金额或者国内商业银行出具的信贷证明额度两者之中较大的金额进行审查，不叠加计算。银行出具的“银行信贷证明”格式须参照交通运输部《公路工程标准招标文件（2018年版）》第九章投标文件格式中的相应格式出具，不能对实质性内容进行修改，否则不予认可。“银行信贷证明”原件单独密封，单独递交。

标段：TJ3标, TJ4标

财务要求
1、企业净资产（总资产-总负债）不少于12000 万元人民币； 2、营运资金（流动资产-流动负债）或国内商业银行出具的信贷证明额度不少于12000 万元人民币； 3、近三年的年平均营业收入不少于60000 万元人民币； 4、近三年至少有两年盈利。

注：1、企业净资产、营运资金是按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”登记的最新年度数据计算得出，最新年度指2021年。

2、近三年度（2019、2020、2021年）财务信息以投标人提供的“全国公路建设市场信用信息管理系统”企业所填的信息截图为准。

3、近三年指2019年至2021年。

4、关于营运资金的审查评审，按照投标人自身的营运资金金额或者国内商业银行出具的信贷证明额度两者之中较大的金额进行审查，不叠加计算。银行出具的“银行信贷证明”格式须参照交通运输部《公路工程标准招标文件（2018年版）》第九章投标文件格式中的相应格式出具，不能对实质性内容进行修改，否则不予认可。“银行信贷证明”原件单独密封，单独递交。

附录3 资格审查条件(业绩最低要求)

标段：TJ2标

业绩要求
近五年，成功完成： (1) 类似工程路基桥涵工程至少2个标段，且累计20km 以上（含20km）； (2) 至少在1个标段类似工程项目上承担过预制梁板的预制工作，且累计2500片以上（含2500片）。 (3) 单洞长（左洞加右洞）不少于1000m的新建高速公路隧道1座。

- 注：1、近五年指2017年10月1日至投标文件递交截止之日，在此期间交工验收或无交工验收一次性竣工验收的已建业绩方为有效。
2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。
3、若投标人提供的业绩证明为联合体业绩，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量确定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。
4、同一工程项目同时满足1、2、3项业绩要求条件的，可分别计。

标段：TJ5标

业绩要求
近五年，成功完成： (1) 类似工程路基桥涵工程至少2个标段，且累计里程20km 以上（含20km）； (2) 类似工程主线跨铁路桥梁（包括上跨或下穿）1座。 (3) 至少在1个标段类似工程项目上承担过预制梁板的预制工作，且累计2500片以上（含2500片）。

- 注：1、近五年指2017年10月1日至投标文件递交截止之日，在此期间交工验收或无交工验收一次性竣工验收的已建业绩方为有效。
2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。
3、若投标人提供的业绩证明为联合体业绩，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量确定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。
4、同一工程项目同时满足1、2、3项业绩要求条件的，可分别计。

标段：TJ1标

业绩要求
近五年，成功完成： (1) 类似工程路基桥涵工程至少2个标段，且累计里程20km 以上（含20km）； (2) 类似工程主线跨铁路桥梁（包括上跨或下穿）1座。

- 注：1、近五年指2017年10月1日至投标文件递交截止之日，在此期间交工验收或无交工验收一次性竣工验收的已建业绩方为有效。
2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、若投标人提供的业绩证明为联合体业绩，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量确定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

4、同一工程项目同时满足1、2项业绩要求条件的，可分别计。

标段：TJ4标

业绩要求
近五年，成功完成： (1) 类似工程路基桥涵工程至少2个标段，且累计20km 以上（含20km）； (2) 类似工程沥青混凝土路面工程至少2个标段，且累计里40km以上（含40km）。 (3) 单洞长（左洞加右洞）不少于6000m的新建高速公路隧道1座。

注：1、近五年指2017年10月1日至投标文件递交截止之日，在此期间交工验收或无交工验收一次性竣工验收的已建业绩方为有效。

2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、若投标人提供的业绩证明为联合体业绩，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量确定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

4、同一工程项目同时满足1、2、3项业绩要求条件的，可分别计。

标段：TJ3标

业绩要求
近五年，成功完成： (1) 类似工程路基桥涵工程至少2个标段，且累计20km 以上（含 20km）； (2) 类似工程沥青混凝土路面工程至少2个标段，且累计40km以上（含40km）。 (3) 单洞长（左洞加右洞）不少于1000m的新建高速公路隧道1座。

注：1、近五年指2017年10月1日至投标文件递交截止之日，在此期间交工验收或无交工验收一次性竣工验收的已建业绩方为有效。

2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、若投标人提供的业绩证明为联合体业绩，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量确定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

4、同一工程项目同时满足1、2、3项业绩要求条件的，可分别计。

附录4 资格审查条件(信誉最低要求)

标段：TJ1标, TJ2标, TJ3标, TJ4标, TJ5标

信 誉 要 求
在最新年度广东省公路工程从业单位（施工单位）信用评价（含无最新年度而上一年度有信用评价）中，信用等级未被评为D级； 初次进入广东省的投标人，在最新年度的全国公路从业单位（施工单位）信用评价中未被评为D级。

注：1、信用等级类别应与招标相应的标段类别对应。

2、信用等级确定原则遵循投标人须知前附表10.2款的规定。

通过广东省公路工程建设项目电子招标投标交易平台生成

附录5 资格审查条件(项目经理和项目总工最低要求)

标段：TJ1标, TJ2标, TJ3标, TJ4标, TJ5标

人员	数量	资格要求	在岗要求
项目经理	1	工程师，担任类似工程项目经理（或项目副经理或项目总工）岗位累计不少于24个月，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。	无在岗项目（指目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离）
项目经理备选人	1		
项目总工	1	路桥相关专业高级工程师，主管类似工程技术工作岗位累计不少于36个月，具有交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。	
项目总工备选人	1		

注：1、资格要求的人员建造师注册证书、安全生产“三类人员”B类证书均应在投标人所在单位，否则视为无效。

2、主管技术工作指：担任过项目经理、项目副经理、总工程师、副总工程师、质检部门负责人、工程部门负责人。担任类似工程项目经理（或项目副经理或项目总工）岗位经验累计时间、主管类似工程技术工作岗位经验累计时间统计至月，计算时尾数如不少于15天的按一个月计，不足15天部分不计。

3、“拟委任的项目经理/项目经理备选人/项目总工/项目总工备选人资历表”还需项目经理（含备选）和项目总工（含备选）亲笔签名（不得使用印章、签名章或其他电子制版签名）确认，未亲笔签名确认的，将不通过资格审查。

附录6 资格审查条件(其他管理人员和技术人员最低要求)

标段：TJ1标

序号	人员	数量	资格要求
1	专职安全生产管理人员	8	具有交通主管部门颁发的有效的安全生产“三类人员”C类证书，至少累计3年从事类似工程工作经验。此数量为最低要求。
2	质检工程师	1	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
3	道路工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
4	桥梁工程师	4	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
5	测量工程师	2	工程师，从事类似工程经验累计不少于3年。
6	试验工程师	2	工程师，持有在有效期内的交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输部职业资格中心颁发的公路水运试验检测师资格证书，从事类似工程工作经验累计不少于3年。
7	财务负责人	1	会计师，从事类似工程经验累计不少于3年。
8	地质工程师	1	工程地质或岩土或路桥专业工程师，至少累计3年从事类似工程施工经验。
9	计划工程师	1	路桥相关专业工程师，负责类似工程计划工作经验不少于3年，具有住房和城乡建设部颁发的注册造价工程师证书或交通运输部（原交通部）办法的甲级造价人员证书。
10	专职档案管理员	5	至少累计3年从事类似工作经验。

注：1、附录6要求的人员在投标文件中无需提交证明材料，只需按招标文件按第九章投标文件格式中提供的投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的人员。

2、投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。

3、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应人员，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

标段：TJ5标

序号	人员	数量	资格要求
1	专职安全生产管理人员	10	具有交通主管部门颁发的有效的安全生产“三类人员”C类证书，至少累计3年从事类

			似工程工作经验。此数量为最低要求。
2	质检工程师	1	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
3	道路工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
4	桥梁工程师	6	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
5	测量工程师	2	工程师，从事类似工程经验累计不少于3年。
6	试验工程师	2	工程师，持有在有效期内的交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输部职业资格中心颁发的公路水运试验检测师资格证书，从事类似工程工作经验累计不少于3年。
7	财务负责人	1	会计师，从事类似工程经验累计不少于3年。
8	地质工程师	1	工程地质或岩土或路桥专业工程师，至少累计3年从事类似工程施工经验。
9	计划工程师	1	路桥相关专业工程师，负责类似工程计划工作经验不少于3年，具有住房和城乡建设部颁发的注册造价工程师证书或交通运输部（原交通部）办法的甲级造价人员证书。
10	专职档案管理员	5	至少累计3年从事类似工作经验。

注：1、附录6要求的人员在投标文件中无需提交证明材料，只需按招标文件按第九章投标文件格式中提供的投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的人员。

2、投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。

3、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应人员，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

标段：TJ4标

序号	人员	数量	资格要求
1	专职安全生产管理人员	9	具有交通主管部门颁发的有效的安全生产“三类人员”C类证书，至少累计3年从事类似工程工作经验。此数量为最低要求。
2	质检工程师	1	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
3	道路工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
4	路面工程师	2	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验

			验累计不少于3年。
5	隧道工程师	2	至少1名路桥相关专业高级工程师，另外1名至少路桥相关专业工程师及以上资质，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
6	桥梁工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
7	测量工程师	3	工程师，从事类似工程经验累计不少于3年。
8	试验工程师	2	工程师，持有在有效期内的交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输部职业资格中心颁发的公路水运试验检测师资格证书，从事类似工程工作经验累计不少于3年。
9	财务负责人	1	会计师，从事类似工程经验累计不少于3年。
10	地质工程师	1	工程地质或岩土或路桥专业工程师，至少累计3年从事类似工程施工经验。
11	计划工程师	1	路桥相关专业工程师，负责类似工程计划工作经验不少于3年，具有住房和城乡建设部颁发的注册造价工程师证书或交通运输部（原交通部）办法的甲级造价人员证书。
12	专职档案管理员	5	至少累计3年从事类似工作经验。

注：1、附录6要求的人员在投标文件中无需提交证明材料，只需按招标文件按第九章投标文件格式中提供的投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的人员。

2、投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。

3、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应人员，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

4、附录6 要求的人员包含路面阶段施工人员，招标人有权根据施工进度要求相应人员进场。

标段：TJ3标

序号	人员	数量	资格要求
1	专职安全生产管理人员	12	具有交通主管部门颁发的有效的安全生产“三类人员”C类证书，至少累计3年从事类似工程工作经验。此数量为最低要求。
2	质检工程师	2	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
3	道路工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。

4	路面工程师	4	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
5	隧道工程师	2	至少1名路桥相关专业高级工程师，另外1名至少路桥相关专业工程师及以上资质，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
6	桥梁工程师	5	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
7	测量工程师	3	工程师，从事类似工程经验累计不少于3年。
8	试验工程师	2	工程师，持有在有效期内的交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输部职业资格中心颁发的公路水运试验检测师资格证书，从事类似工程工作经验累计不少于3年。
9	财务负责人	1	会计师，从事类似工程经验累计不少于3年。
10	地质工程师	1	工程地质或岩土或路桥专业工程师，至少累计3年从事类似工程施工经验。
11	计划工程师	1	路桥相关专业工程师，负责类似工程计划工作经验不少于3年，具有住房和城乡建设部颁发的注册造价工程师证书或交通运输部（原交通部）办法的甲级造价人员证书。
12	专职档案管理员	5	至少累计3年从事类似工作经验。

注：1、附录6要求的人员在投标文件中无需提交证明材料，只需按招标文件按第九章投标文件格式中提供的投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的人员。

2、投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。

3、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应人员，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

4、附录6 要求的人员包含路面阶段施工人员，招标人有权根据施工进度要求相应人员进场。

标段：TJ2标

序号	人员	数量	资格要求
1	专职安全生产管理人员	9	具有交通主管部门颁发的有效的安全生产“三类人员”C类证书，至少累计3年从事类似工程工作经验。此数量为最低要求。
2	质检工程师	1	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
3	道路工程师	3	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经

			验累计不少于3年。
4	隧道工程师	2	至少1名路桥相关专业高级工程师，另外1名至少路桥相关专业工程师及以上资质，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
5	桥梁工程师	6	路桥相关专业工程师，从事类似工程施工经验累计不少于3年。
6	测量工程师	3	工程师，从事类似工程经验累计不少于3年。
7	试验工程师	2	工程师，持有在有效期内的交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）颁发的试验检测工程师资格证书或交通运输部职业资格中心颁发的公路水运试验检测师资格证书，从事类似工程工作经验累计不少于3年。
8	财务负责人	1	会计师，从事类似工程经验累计不少于3年。
9	地质工程师	1	工程地质或岩土或路桥专业工程师，至少累计3年从事类似工程施工经验。
10	计划工程师	1	路桥相关专业工程师，负责类似工程计划工作经验不少于3年，具有住房和城乡建设部颁发的注册造价工程师证书或交通运输部（原交通部）办法的甲级造价人员证书。
11	专职档案管理员	5	至少累计3年从事类似工作经验。

注：1、附录6要求的人员在投标文件中无需提交证明材料，只需按招标文件按第九章投标文件格式中提供的投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的人员。

2、投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。

3、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应人员，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

附录7 资格审查条件(主要机械设备和试验检测设备最低要求)

标段：TJ2标

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	挖掘机	≥20吨级，斗容量≥0.8m ³ ，	台	8	
2	挖掘机（带液压破碎锤）	挖掘机≥20吨级，破碎锤≥140型	台	5	
3	装载机	3m ³	台	3	
4	凿孔裂岩机	液压、效率≥2000T/天	台	2	
5	自卸车	13m ³	台	25	
6	平地机	≥132kw	台	3	
7	推土机	≥132kw	台	3	
8	压路机	25T	台	6	
9	压路机	32T	台	3	
10	羊脚碾		台	3	
11	液压式夯实机	≥32KJ	台	3	
12	冲击碾	30KJ三边形	台	3	
13	洒水车	6000L	台	3	
14	潜孔钻		台	1	
15	锚固钻机		台	2	
16	螺杆式注浆机		台	2	
17	智能张拉设备		台	2	
18	吊车	25T	台	15	
19	高边坡物料提升机	提升速度21m/min, 电机功率7.5kw上, 最大提升高度60m	台	2	

20	液压拍坡器		台	1	
21	雾炮洒水车	10m ³ ，具备高压水冲洗功能	台	2	
22	冲击钻		台	70	
23	挖掘机	斗容量≥1m ³	台	10	
24	泥浆运输车		台	3	
25	二氧化碳气体保护焊机		台	6	
26	智能张拉设备		套	1	
27	智能压浆设备		套	1	
28	全液压式截桩机	电机功率18.5kw，液压系统流量25L/min，液压系统压力31.5MPa	台	2	
29	高压水射流机器人		台	2	
30	绳锯		台	2	
31	激光超声波桥隧摊铺机	具有旋螺布料、振实、提浆、整平功能	台	1	
32	泥渣分离器	泥浆处理量200m ³ /h，功率15-48（58）KW	台	1	
33	架桥机	双导梁；≥200T	套	2	
34	龙门吊	10T	台	2	
35	数控钢筋弯箍机		台	2	
36	数控钢筋弯曲机		台	2	
37	钢筋挤压连接机		台	2	
38	数控钢筋切断镦粗车丝一体机		台	2	
39	数控弯曲中心		台	2	

40	数控钢筋笼滚焊机		台	2	
41	钢筋调直机		台	2	
42	旋挖钻		台	2	
43	空压机	20m3	台	4	
44	通风机	110KW	台	1	
45	气腿式凿岩机	YT28	台	30	
46	多臂凿岩台车		台	1	
47	挖掘机	斗容量 \geq 1m3	台	1	
48	装载机	3m3	台	2	
49	自卸车	13m3	台	5	
50	螺杆式注浆机		台	2	
51	机械手湿喷机		台	1	
52	自行式液压衬砌台车	(10mm+2mm)复合不锈钢模板	台	1	
53	输送泵		台	1	
54	雾炮机		台	1	
55	二氧化碳气体保护焊机		台	3	
56	镀锌钢管液压弯管机		台	1	
57	隧道超前地质预报多功能钻机		台	1	
58	网焊机	MHW-220	台	1	
59	等离子切割机	LGK7-200	台	1	
60	数控联合冲剪机	MTC20	台	1	
61	小导管尖头加工设备	JT-50	台	1	

62	数控小导管冲孔机	TCK-5000	台	1	
63	全自行式升降机		台	1	
64	水泥混凝土自动计量拌合站	$\geq 120\text{m}^3/\text{h}$, (配水冷设备、振动拌缸)	座	2	
65	装载机		台	4	
66	混凝土罐车	10m ³	台	15	
67	全站仪		台	2	
68	GPS-RTK		套	1	
69	电子安平水准仪		台	2	
70	坡度仪		台	2	
71	收敛仪		台	1	
72	防撞车	配备智能防撞(防闯入)主动预警系统;可吸收重量2吨及最大速度100公里时速的车辆追撞能量	台	1	
73	平板型清障车	清障能力 $\geq 10\text{T}$,具备一拖二及双侧联动功能	台	1	
74	履带式翼缘板凿毛机		台	1	
75	路锥自动收放车		台	1	
76	中型预制件生产线	高强钢模、振动台、自动布料、蒸汽养生、自动脱模、流水线生产	条	1	
77	小型预制件生产线	钢塑模板、振动台、自动布料、蒸汽养生、翻转脱模、流水线生产	条	1	

78	龙门吊	≥100T	台	10	
79	龙门吊	10T	台	8	
80	小箱梁（T梁）生产线	梁板生产区采用固定液压侧模，纵向滑移台座的环形生产线制梁，按工序依次为胎架/横移区、合模浇筑区、蒸汽养生区、张拉区、喷淋养生区	条	5	
81	智能张拉、压浆系统		套	2	
82	数控钢筋弯箍机		套	2	
83	斜面数控钢筋弯曲中心		套	2	
84	立式数控钢筋弯曲中心		套	2	
85	自动焊接机械手		台	4	
86	圬工砌体回收加工生产线	移动式加工设备、带反击破碎	套	1	
87	数显土壤液塑限联合测定仪	LG-100D	台	1	
88	数显路面材料强度试验仪	LD127-II型	台	1	
89	击实仪	重型	台	1	
90	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
91	CBR试模、膨胀量测定装置	/	套	3	
92	液压电动脱模器	LD-141	台	1	
93	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
94	土壤筛	300mm	套	1	
95	电子天平	30kg/1g	台	1	

96	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
97	电子天平	2kg/0.01g	台	1	
98	石子压碎值指标测定仪	Φ150	台	1	
99	压碎值测定仪	Φ152	台	1	
100	砂子压碎指标测定仪	Φ77mm	台	1	
101	针片状规准仪	/	台	1	
102	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
103	标准方孔筛	0.075-53mm	套	2	
104	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
105	电子天平	15kg/0.5g	台	1	
106	电子天平	30kg/1g	台	1	
107	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
108	亚甲蓝搅拌机	DJ-YJ	台	1	
109	氯化物含量试验仪	CL2006-5	台	1	
110	自动切石机	/	台	1	
111	双端面磨石机	/	台	1	
112	水泥胶砂振实台	ZS-20H	台	1	
113	水泥抗折抗压一体机	抗压300KN, 抗折10KN, 电脑全自动: 支持数据采集、上传	台	1	
114	水泥比表面积测定仪	FBT-9	台	1	
115	维卡仪		台	1	
116	水泥细度负压筛析仪		台	1	

117	水泥标准负压筛	0.045mm/0.080mm	套	2	
118	雷氏夹测定仪	LD-50型	台	1	
119	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	台	1	
120	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	
121	水泥(砼)恒温恒湿标准养护箱	SHBY-60B(09762)/SHBY-60B	台	2	
122	沸煮箱	FZ-31A	台	1	
123	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3型	台	1	
124	低温恒温槽	THD-0506	台	1	
125	电子天平	200g/0.001mg	台	1	
126	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
127	数显混凝土贯入阻力仪		台	1	
128	混凝土直读式含气量测定仪		台	1	
129	砂浆稠度仪		台	1	
130	砂浆分层度仪		台	1	
131	坍落筒		个	4	
132	水泥净浆流动度测定仪		台	1	
133	压力机	2000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
134	混凝土弹性模量测定仪	TM-II型	台	1	
135	混凝土标准养护室全自动温湿度控制仪(混凝土标准养护系统)	温度: 20±20℃, 相对湿度≥90%。	台	1	

136	试样架(不锈钢)		组	18	
137	高速制浆试验机	>1000r/min	台	1	
138	强制式砼搅拌机	SJD60	台	1	
139	砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	
140	振动台	ZT-1×1型	台	1	
141	砂浆保水性仪	/	台	1	
142	混凝土抗渗仪	0-4MPa	台	1	
143	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
144	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
145	电子秤	120kg/10g	台	1	
146	数字回弹仪	轻型	台	3	
147	高强砼回弹仪	重型	台	1	
148	碳化深度测量仪	0-8mm	台	2	
149	钢砧	GZ-16	台	1	
150	万能材料试验机	0~300KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
151	万能材料试验机	0~1000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
152	钢筋弯曲试验机	GW-40A型	台	1	
153	钢筋标距仪	BJ5-10型	台	1	
154	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
155	游标卡尺	300mm	把	2	

156	无侧限试模	Φ 150*150mm	个	1	
157	无侧限抗压强度仪	0~300KN	台	1	
158	水泥剂量滴定设备	/	台	1	
159	钢筋保护层测定仪	profometerPM-630或profometer 5+	台	1	
160	弯沉仪	5.4m	台	1	
161	轻型触探仪	/	台	1	
162	重型触探仪	/	台	1	
163	灌砂筒	Φ 150mm	台	1	
164	灌砂筒	Φ 200mm	台	4	
165	电子天平	30kg/1g	台	4	
166	3 米直尺	/	台	1	
167	泥浆试验仪（三件套）	/	套	4	
168	裂缝宽度测定仪	ZT501	台	1	
169	恒温冰箱	恒温-18℃	台	1	
170	恒温水槽	恒温60℃	台	1	

注：1、附录7要求的设备在投标文件中无需提供证明资料，只需按投标文件第九章招标文件格式中提供投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的机械设备。

2、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的设备，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

3、投标人应保证机械设备可以正常使用，其他小型设备及试验检测等设备满足工程施工需要。

标段：TJ3标

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	挖掘机	≥20吨级，斗容量≥0.8m ³ ，	台	18	

2	挖掘机（带液 压破碎锤）	挖掘机≥20吨 级，破碎锤 ≥140型	台	12	
3	装载机	3m ³	台	6	
4	凿孔裂岩机	液压、效率 ≥2000T/天	台	8	
5	自卸车	13m ³	台	50	
6	平地机	≥132kw	台	1	
7	推土机	≥132kw	台	2	
8	压路机	25T	台	2	
9	压路机	32T	台	1	
10	羊脚碾		台	1	
11	液压式夯实机	≥32KJ	台	1	
12	冲击碾	30KJ三边形	台	1	
13	洒水车	6000L	台	3	
14	潜孔钻		台	2	
15	锚固钻机		台	2	
16	气腿凿岩机	YT28	台	20	
17	螺杆式注浆机		台	2	
18	智能张拉设备		台	2	
19	吊车	25T	台	14	
20	高边坡物料提 升机	提升速度 21m/min, 电机 功率7.5kw上 , 最大提升高 度60m	台	15	
21	液压拍坡器		台	1	
22	雾炮洒水车	10m ³ , 具备高 压水冲洗功能	台	6	

23	冲击钻		台	75	
24	挖掘机	斗容量 $\geq 1\text{m}^3$	台	8	
25	泥浆运输车		台	2	
26	吊车	$\geq 35\text{T}$	台	6	
27	塔吊		台	5	
28	二氧化碳气体保护焊机		台	6	
29	智能张拉设备		套	2	
30	智能压浆设备		套	2	
31	全液压式截桩机	电机功率 18.5kw, 液压 系统流量 25L/min, 液压 系统压力 31.5MPa	台	2	
32	高压水射流机器人		台	1	
33	绳锯		台	1	
34	激光超声波桥隧摊铺机	具有旋螺布料、振实、提浆、整平功能	台	1	
35	泥渣分离器	泥浆处理量 200m ³ /h, 功率 15-48 (58) KW	台	1	
36	架桥机	双导梁 ; $\geq 200\text{T}$	套	2	
37	龙门吊	10T	台	2	
38	数控钢筋弯箍机		台	2	
39	数控钢筋弯曲机		台	2	
40	钢筋挤压连接机		台	2	
41	数控钢筋切断镦粗车丝一体机		台	2	
42	数控弯曲中心		台	2	

43	数控钢筋笼滚焊机		台	2	
44	钢筋调直机		台	2	
45	旋挖钻		台	2	
46	空压机	20m3	台	10	
47	通风机	110KW	台	3	
48	气腿式凿岩机	YT28	台	25	
49	多臂凿岩台车		台	3	
50	挖掘机	斗容量 \geq 1m3	台	3	
51	装载机	3m3	台	4	
52	自卸车	13m3	台	10	
53	螺杆式注浆机		台	3	
54	机械手湿喷机		台	3	
55	自行式液压衬砌台车	(10mm+2mm)复合不锈钢模板	台	3	
56	输送泵		台	3	
57	雾炮机		台	3	
58	二氧化碳气体保护焊机		台	5	
59	镀锌钢管液压弯管机		台	1	
60	隧道超前地质预报多功能钻机		台	1	
61	网焊机	MHW-220	台	1	
62	等离子切割机	LGK7-200	台	1	
63	数控联合冲剪机	MTC20	台	1	
64	小导管尖头加工设备	JT-50	台	1	

65	数控小导管冲孔机	TCK-5000	台	1	
66	全自行式升降机		台	2	
67	水泥混凝土自动计量拌合站	≥120m ³ /h, (配水冷设备、振动拌缸)	座	2	
68	装载机		台	4	
69	混凝土罐车	10m ³	台	15	
70	全站仪		台	3	
71	GPS-RTK		套	1	
72	电子安平水准仪		台	3	
73	坡度仪		台	2	
74	收敛仪		台	2	
75	水泥稳定碎石拌合楼	两级拌缸: 产量≥600T/h, 振动型拌缸	套	2	
76	水泥稳定碎石摊铺机	摊铺宽度≥7.5m	台	6	
77	水泥稳定碎石伸缩摊铺机	最大摊铺宽度≥7.5m	台	2	
78	钢轮压路机		台	4	
79	胶轮压路机	26T	台	2	
80	双钢轮压路机	11T	台	2	
81	滑模摊铺机	具有旋螺布料、振实、提浆、整平功能	台	2	
82	四辊轴混凝土摊铺机	带排振	台	1	
83	间歇式沥青混凝土拌合站	5000型及以上, 具备烟气处理系统(旋流塔水洗+离心除雾+静电除尘+光催化等离子组合工艺)	套	1	

84	沥青混凝土摊铺机	≥306kw, 摊铺宽度≥20m	台	2	
85	沥青混凝土摊铺机	≥170kw, 摊铺宽度≥11m	台	4	
86	沥青混凝土伸缩摊铺机	150kw, 摊铺宽度≥7.5m	台	2	
87	双钢轮压路机	11T	台	12	
88	胶轮压路机	26T	台	12	
89	同步沥青碎石封层洒布车	料仓≥5m ³ , 洒布宽度≥4.0m, 智能控制车速与洒布量	台	2	
90	沥青洒布车	洒布宽度20-600cm	台	2	
91	铣刨机	铣刨宽度1.0m功率	台	2	
92	抛丸机	≥57KW; 效率≥900m ² /h; 抛丸宽度≥1.2m	台	4	
93	手扶切割机	2.5kw	台	20	
94	手扶式小型振动压路机	1~2t	台	2	
95	洒水车		台	4	
96	自卸车		台	60	
97	打桩机	锤重350kg	台	1	
98	护栏钻孔机		台	1	
99	自行式热熔划线机	25kw	台	1	
100	手推式热熔划线机	容量120kg	台	1	
101	超高压水除线设备		台	1	
102	标线逆反射系数测量仪	999cd*1x-1*m-1	台	1	
103	标志逆反射检测仪	999cd*1x-1*m-1	台	1	
104	镀层涂层厚度仪(数字)	0.1μm	台	1	

105	路面标线厚度测量仪		台	1	
106	超声波测厚仪	误差不超过1 μ m	台	1	
107	叉车		台	8	
108	防撞车	配备智能防撞（防闯入）主动预警系统；可吸收重量2吨及最大速度100公里时速的车辆追撞能量	台	2	
109	平板型清障车	清障能力 \geq 10T，具备一拖二及双侧联动功能	台	1	
110	扫地车	宽度 \geq 2600mm	台	1	
111	路锥自动收放车		台	1	
112	碎石精加工生产线	产量 \geq 200T/h，带除尘、水洗装置的三级反击破碎机并配套的联合重筛分、粒型监控设备	套	1	
113	数显土壤液塑限联合测定仪	LG-100D	台	1	
114	数显路面材料强度试验仪	LD127-II型	台	1	
115	振动击实仪	ZY-4型	台	1	
116	击实仪	重型	台	1	
117	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
118	CBR试模、膨胀量测定装置	/	套	3	
119	液压电动脱模器	LD-141	台	1	
120	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
121	土壤筛	300mm	套	1	

122	电子天平	30kg/1g	台	1	
123	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
124	电子天平	2kg/0.01g	台	1	
125	自动式砂当量测定仪	SD-II型	台	1	
126	石子压碎值指标测定仪	Φ150	台	1	
127	压碎值测定仪	Φ152	台	1	
128	砂子压碎指标测定仪	Φ77mm	台	1	
129	针片状规准仪	/	台	1	
130	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
131	游标卡尺	/	把	1	
132	标准方孔筛	0.075-53mm	套	2	
133	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
134	电子天平	15kg/0.5g	台	1	
135	电子天平	30kg/1g	台	1	
136	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
137	亚甲蓝搅拌机	DJ-YJ	台	1	
138	氯化物含量试验仪	CL2006-5	台	1	
139	自动切石机	/	台	1	
140	双端面磨石机	/	台	1	
141	数显洛杉矶磨耗试验机	30-33转/min	台	1	
142	水泥胶砂振实台	ZS-20H	台	1	
143	水泥抗折抗压一体机	抗压300KN, 抗折10KN, 电脑全自动: 支持	台	1	

		数据采集、上传			
144	水泥比表面积测定仪	FBT-9	台	1	
145	维卡仪		台	1	
146	水泥细度负压筛析仪		台	1	
147	水泥标准负压筛	0.045mm/0.080mm	套	2	
148	雷氏夹测定仪	LD-50型	台	1	
149	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	台	1	
150	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	
151	水泥（砼）恒温恒湿标准养护箱	SHBY-60B（09762）/SHBY-60B	台	2	
152	沸煮箱	FZ-31A	台	1	
153	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3型	台	1	
154	低温恒温槽	THD-0506	台	1	
155	电子天平	200g/0.001mg	台	1	
156	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
157	数显混凝土贯入阻力仪		台	1	
158	混凝土直读式含气量测定仪		台	1	
159	砂浆稠度仪		台	1	
160	砂浆分层度仪		台	1	
161	坍落筒	/	个	4	
162	水泥净浆流动度测定仪		台	1	
163	压力机	2000KN，全自动微机伺服或者控制器带串口RS232，支持数据采集、上	台	1	

		传。			
164	混凝土弹性模量测定仪	TM- II 型	台	1	
165	混凝土标准养护室全自动温湿控制仪（混凝土标准养护系统）	温度： 20±20℃， 相对湿度 ≥90%。	台	1	
166	试样架(不锈钢)		组	18	
167	高速制浆试验机	>1000r/min	台	1	
168	强制式砼搅拌机	SJD60	台	1	
169	砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	
170	振动台	ZT-1×1型	台	1	
171	砂浆保水性仪	/	台	1	
172	混凝土抗渗仪	0-4MPa	台	1	
173	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
174	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
175	电子秤	120kg/10g	台	1	
176	数字回弹仪	轻型	台	3	
177	高强砼回弹仪	重型	台	1	
178	碳化深度测量仪	0-8mm	台	2	
179	钢砧	GZ-16	台	1	
180	万能材料试验机	0~300KN，全自动微机伺服或者控制器带串口RS232,支持数据采集、上传。	台	1	
181	万能材料试验机	0~1000KN，全自动微机伺服或者控制器带串口RS232,支	台	1	

		持数据采集、上传。			
182	钢筋弯曲试验机	GW-40A型	台	1	
183	钢筋标距仪	BJ5-10型	台	1	
184	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
185	游标卡尺	300mm	把	2	
186	无侧限试模	Φ 150*150mm	个	1	
187	无侧限抗压强度仪	0~300KN	台	1	
188	水泥剂量滴定设备	/	台	1	
189	钢筋保护层测定仪	profometerPM-630或profometer 5+	台	1	
190	弯沉仪	5.4m	台	1	
191	构造深度仪	/	台	1	
192	连续平整度仪	/	台	1	
193	摆式摩擦系数测定仪	/	台	1	
194	路面渗水试验仪	/	台	1	
195	轻型触探仪	/	台	1	
196	重型触探仪	/	台	1	
197	灌砂筒	Φ 150mm	台	1	
198	灌砂筒	Φ 200mm	台	4	
199	电子天平	30kg/1g	台	4	
200	3米直尺	/	台	1	
201	泥浆试验仪(三件套)	/	套	4	
202	裂缝宽度测定仪	ZT501	台	1	
203	马歇尔试验仪	999次 : 10mm/50KN,	套	1	

		带串口 RS232, 支出数 据采集、上传 。			
204	软化点仪	0-160℃, 带串 口RS232, 支出 数据采集、上 传。	台	1	
205	延度仪	5- 50℃/1500mm; 标准双数显。 带串口 RS232, 支出数 据采集 600mm; 带串口 、上传	套	1	
206	针入度仪	RS232, 支出数 据采集、上传	台	1	
207	沥青旋转薄膜 烘箱	200℃	台	1	
208	燃烧法沥青含 量测定仪	HYRS-6型	台	1	
209	自动车辙试验 仪	60℃, 带串口 RS232, 支持数 据采集、上传	台	1	
210	沥青混合料理 论最大相对密 度仪	5KPa	台	1	
211	红外线光谱仪	进口, 支持数 据采集、上传	台	1	
212	布氏粘度仪		台	1	
213	马歇尔击实仪		台	1	
214	轮碾成型机	HYCX-3型	台	1	
215	沥青针入度循 环水浴		台	1	
216	恒温冰箱	恒温-18℃	台	1	
217	恒温水槽	恒温60℃	台	1	
218	沥青混合料搅 拌机	20L	台	1	
219	浸水天平		台	1	

220	无核度密仪		台	1	
-----	-------	--	---	---	--

注：1、附录7要求的设备在投标文件中无需提供证明资料，只需按投标文件第九章招标文件格式中提供投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的机械设备。

2、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的设备，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

3、投标人应保证机械设备可以正常使用，其他小型设备及试验检测等设备满足工程施工需要。

标段：TJ1标

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	挖掘机	≥20吨级，斗容量≥0.8m ³ ，	台	8	
2	挖掘机（带液压破碎锤）	挖掘机≥20吨级，破碎锤≥140型	台	5	
3	装载机	3m ³	台	3	
4	凿孔裂岩机	液压、效率≥2000T/天	台	2	
5	自卸车	13m ³	台	25	
6	平地机	≥132kw	台	3	
7	推土机	≥132kw	台	3	
8	压路机	25T	台	6	
9	压路机	32T	台	3	
10	羊脚碾		台	3	
11	液压式夯实机	≥32KJ	台	3	
12	冲击碾	30KJ三边形	台	3	
13	洒水车	6000L	台	3	
14	潜孔钻		台	1	
15	锚固钻机		台	2	
16	气腿凿岩机	YT28	台	20	

17	螺杆式注浆机		台	2	
18	智能张拉设备		台	2	
19	吊车	25T	台	10	
20	高边坡物料提升机	提升速度 21m/min, 电机 功率7.5kw上 , 最大提升高 度60m	台	4	
21	液压拍坡器		台	1	
22	雾炮洒水车	10m ³ , 具备高 压水冲洗功能	台	6	
23	冲击钻		台	40	
24	挖掘机	斗容量≥1m ³	台	8	
25	泥浆运输车		台	3	
26	二氧化碳气体 保护焊机		台	5	
27	智能张拉设备		套	1	
28	智能压浆设备		套	1	
29	全液压式截桩 机	电机功率 18.5kw, 液压 系统流量 25L/min, 液压 系统压力 31.5MPa	台	2	
30	高压水射流机 器人		台	2	
31	绳锯		台	2	
32	激光超声波桥 隧摊铺机	具有旋螺布料 、振实、提浆 、整平功能	台	1	
33	泥渣分离器	泥浆处理量 200m ³ /h, 功率 15-48 (58) KW	台	1	
34	架桥机	双导梁 ; ≥200T	套	2	
35	龙门吊	10T	台	1	

36	数控钢筋弯箍机		台	1	
37	数控钢筋弯曲机		台	1	
38	钢筋挤压连接机		台	1	
39	数控钢筋切断 镦粗车丝一体机		台	1	
40	数控弯曲中心		台	1	
41	数控钢筋笼滚焊机		台	1	
42	钢筋调直机		台	1	
43	旋挖钻		台	2	
44	水泥混凝土自动 计量拌合站	$\geq 120\text{m}^3/\text{h}$, (配水冷设备、 振动拌缸)	座	2	
45	装载机		台	4	
46	混凝土罐车	10m ³	台	10	
47	全站仪		台	2	
48	GPS-RTK		套	1	
49	电子安平水准仪		台	2	
50	坡度仪		台	2	
51	防撞车	配备智能防撞(防闯入)主动预警系统;可吸收重量2吨及最大速度100公里时速的车辆追撞能量	台	1	
52	平板型清障车	清障能力 $\geq 10\text{T}$,具备一拖二及双侧联动功能	台	1	
53	路锥自动收放		台	1	

	车				
54	数显土壤液塑限联合测定仪	LG-100D	台	1	
55	数显路面材料强度试验仪	LD127-II型	台	1	
56	击实仪	重型	台	1	
57	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
58	CBR试模、膨胀量测定装置	/	套	3	
59	液压电动脱模器	LD-141	台	1	
60	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
61	土壤筛	300mm	套	1	
62	电子天平	30kg/1g	台	1	
63	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
64	电子天平	2kg/0.01g	台	1	
65	石子压碎值指标测定仪	Φ150	台	1	
66	压碎值测定仪	Φ152	台	1	
67	砂子压碎指标测定仪	Φ77mm	台	1	
68	针片状规准仪	/	台	1	
69	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
70	标准方孔筛	0.075-53mm	套	2	
71	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
72	电子天平	15kg/0.5g	台	1	
73	电子天平	30kg/1g	台	1	
74	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
75	亚甲蓝搅拌机	DJ-YJ	台	1	
76	氯化物含量试	CL2006-5	台	1	

	验仪				
77	自动切石机	/	台	1	
78	双端面磨石机	/	台	1	
79	水泥胶砂振实台	ZS-20H	台	1	
80	水泥抗折抗压一体机	抗压300KN, 抗折10KN, 电脑全自动: 支持数据采集、上传	台	1	
81	水泥比表面积测定仪	FBT-9	台	1	
82	维卡仪		台	1	
83	水泥细度负压筛析仪		台	1	
84	水泥标准负压筛	0.045mm/0.080mm	套	2	
85	雷氏夹测定仪	LD-50型	台	1	
86	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	台	1	
87	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	
88	水泥(砼)恒温恒湿标准养护箱	SHBY-60B (09762) / SHBY-60B	台	2	
89	沸煮箱	FZ-31A	台	1	
90	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3型	台	1	
91	低温恒温槽	THD-0506	台	1	
92	电子天平	200g/0.001mg	台	1	
93	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
94	数显混凝土贯入阻力仪		台	1	
95	混凝土直读式含气量测定仪		台	1	
96	砂浆稠度仪		台	1	

97	砂浆分层度仪		台	1	
98	坍落筒	/	个	4	
99	水泥净浆流动度测定仪		台	1	
100	压力机	2000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
101	混凝土弹性模量测定仪	TM-II型	台	1	
102	混凝土标准养护室全自动温湿控制仪(混凝土标准养护系统)	温度: 20±20℃, 相对湿度≥90%。	台	1	
103	试样架(不锈钢)		组	10	
104	高速制浆试验机	>1000r/min	台	1	
105	强制式砼搅拌机	SJD60	台	1	
106	砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	
107	振动台	ZT-1×1型	台	1	
108	砂浆保水性仪	/	台	1	
109	混凝土抗渗仪	0-4MPa	台	1	
110	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
111	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
112	电子秤	120kg/10g	台	1	
113	数字回弹仪	轻型	台	3	
114	高强砼回弹仪	重型	台	1	
115	碳化深度测量仪	0-8mm	台	2	
116	钢砧	GZ-16	台	1	

117	万能材料试验机	0~300KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
118	万能材料试验机	0~1000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
119	钢筋弯曲试验机	GW-40A型	台	1	
120	钢筋标距仪	BJ5-10型	台	1	
121	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
122	游标卡尺	300mm	把	2	
123	无侧限试模	Φ 150*150mm	个	1	
124	无侧限抗压强度仪	0~300KN	台	1	
125	水泥剂量滴定设备	/	台	1	
126	钢筋保护层测定仪	profometerPM-630或profometer 5+	台	1	
127	弯沉仪	5.4m	台	1	
128	轻型触探仪	/	台	1	
129	重型触探仪	/	台	1	
130	灌砂筒	Φ 150mm	台	1	
131	灌砂筒	Φ 200mm	台	4	
132	电子天平	30kg/1g	台	4	
133	3 米直尺	/	台	1	
134	泥浆试验仪 (三件套)	/	套	4	
135	裂缝宽度测定仪	ZT501	台	1	

136	恒温冰箱	恒温-18℃	台	1	
137	恒温水槽	恒温60℃	台	1	

注：1、附录7要求的设备在投标文件中无需提供证明资料，只需按投标文件第九章招标文件格式中提供投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的机械设备。

2、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的设备，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

3、投标人应保证机械设备可以正常使用，其他小型设备及试验检测等设备满足工程施工需要。

标段：TJ5标

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	挖掘机	≥20吨级，斗容量≥0.8m ³ ，	台	18	
2	挖掘机（带液压破碎锤）	挖掘机≥20吨级，破碎锤≥140型	台	12	
3	装载机	3m ³	台	6	
4	凿孔裂岩机	液压、效率≥2000T/天	台	8	
5	自卸车	13m ³	台	50	
6	平地机	≥132kw	台	2	
7	推土机	≥132kw	台	2	
8	压路机	25T	台	4	
9	压路机	32T	台	2	
10	羊脚碾		台	2	
11	液压式夯实机	≥32KJ	台	2	
12	冲击碾	30KJ三边形	台	2	
13	洒水车	6000L	台	2	
14	潜孔钻		台	2	

15	锚固钻机		台	2	
16	气腿凿岩机	YT28	台	20	
17	螺杆式注浆机		台	2	
18	智能张拉设备		台	2	
19	吊车	25T	台	17	
20	高边坡物料提升机	提升速度 21m/min, 电机 功率7.5kw上 , 最大提升高 度60m	台	18	
21	液压拍坡器		台	1	
22	雾炮洒水车	10m ³ , 具备高 压水冲洗功能	台	6	
23	冲击钻		台	100	
24	挖掘机	斗容量≥1m ³	台	8	
25	泥浆运输车		台	3	
26	吊车	≥35T	台	5	
27	塔吊		台	5	
28	二氧化碳气体 保护焊机		台	6	
29	智能张拉设备		套	2	
30	智能压浆设备		套	2	
31	全液压式截桩 机	电机功率 18.5kw, 液压 系统流量 25L/min, 液压 系统压力 31.5MPa	台	2	
32	高压水射流机 器人		台	1	
33	绳锯		台	1	
34	激光超声波桥 隧摊铺机	具有旋螺布料 、振实、提浆	台	1	

		、整平功能			
35	泥渣分离器	泥浆处理量 200m ³ /h, 功率 15-48 (58) KW	台	1	
36	架桥机	双导梁 ; ≥200T	套	2	
37	龙门吊	10T	台	8	
38	数控钢筋弯箍机		台	2	
39	数控钢筋弯曲机		台	2	
40	钢筋挤压连接机		台	2	
41	数控钢筋切断 镦粗车丝一体机		台	2	
42	数控弯曲中心		台	2	
43	数控钢筋笼滚焊机		台	2	
44	钢筋调直机		台	2	
45	旋挖钻		台	2	
46	水泥混凝土自动 计量拌合站	≥120m ³ /h, (配水冷设备、 振动拌缸)	座	2	
47	装载机		台	4	
48	混凝土罐车	10m ³	台	15	
49	全站仪		台	2	
50	GPS-RTK		套	1	
51	电子安平水准仪		台	2	
52	坡度仪		台	2	
53	防撞车	配备智能防撞 (防闯入)主动 预警系统 ; 可吸收重量 2吨及最大速度	台	1	

		100公里时速的车辆追撞能量			
54	平板型清障车	清障能力 ≥10T, 具备一拖二及双侧联动功能	台	1	
55	履带式翼缘板 凿毛机		台	1	
56	路锥自动收放车		台	1	
57	中型预制件生产线	高强钢模、振动台、自动布料、蒸汽养生、自动脱模、流水线生产	条	1	
58	小型预制件生产线	钢塑模板、振动台、自动布料、蒸汽养生、翻转脱模、流水线生产	条	1	
59	龙门吊	≥100T	台	10	
60	小箱梁（T梁）生产线	梁板生产区采用固定液压侧模，纵向滑移台座的环形生产线制梁，按工序依次为胎架/横移区、合模浇筑区、蒸汽养生区、张拉区、喷淋养生区	条	8	
61	智能张拉、压浆系统		套	2	
62	数控钢筋弯箍机		套	2	
63	斜面数控钢筋弯曲中心		套	2	
64	立式数控钢筋弯曲中心		套	2	
65	自动焊接机械手		台	4	
66	数显土壤液塑限联合测定仪	LG-100D	台	1	

67	数显路面材料强度试验仪	LD127-II型	台	1	
68	击实仪	重型	台	1	
69	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
70	CBR试模、膨胀量测定装置	/	套	3	
71	液压电动脱模器	LD-141	台	1	
72	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
73	土壤筛	300mm	套	1	
74	电子天平	30kg/1g	台	1	
75	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
76	电子天平	2kg/0.01g	台	1	
77	石子压碎值指标测定仪	Φ150	台	1	
78	压碎值测定仪	Φ152	台	1	
79	砂子压碎指标测定仪	Φ77mm	台	1	
80	针片状规准仪	/	台	1	
81	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
82	标准方孔筛	0.075-53mm	套	2	
83	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
84	电子天平	15kg/0.5g	台	1	
85	电子天平	30kg/1g	台	1	
86	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
87	亚甲蓝搅拌机	DJ-YJ	台	1	
88	氯化物含量试验仪	CL2006-5	台	1	
89	自动切石机	/	台	1	
90	双端面磨石机	/	台	1	

91	水泥胶砂振实台	ZS-20H	台	1	
92	水泥抗折抗压一体机	抗压300KN, 抗折10KN, 电脑全自动: 支持数据采集、上传	台	1	
93	水泥比表面积测定仪	FBT-9	台	1	
94	维卡仪		台	1	
95	水泥细度负压筛析仪		台	1	
96	水泥标准负压筛	0.045mm/0.080mm	套	2	
97	雷氏夹测定仪	LD-50型	台	1	
98	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	台	1	
99	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	
100	水泥(砼)恒温恒湿标准养护箱	SHBY-60B(09762) / SHBY-60B	台	2	
101	沸煮箱	FZ-31A	台	1	
102	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3型	台	1	
103	低温恒温槽	THD-0506	台	1	
104	电子天平	200g/0.001mg	台	1	
105	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
106	数显混凝土贯入阻力仪		台	1	
107	混凝土直读式含气量测定仪		台	1	
108	砂浆稠度仪		台	1	
109	砂浆分层度仪		台	1	
110	坍落筒	/	个	4	

111	水泥净浆流动度测定仪		台	1	
112	压力机	2000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
113	混凝土弹性模量测定仪	TM-II型	台	1	
114	混凝土标准养护室全自动温湿控制仪(混凝土标准养护系统)	温度: 20±20℃, 相对湿度≥90%。	台	1	
115	试样架(不锈钢)		组	18	
116	高速制浆试验机	>1000r/min	台	1	
117	强制式砼搅拌机	SJD60	台	1	
118	砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	
119	振动台	ZT-1×1型	台	1	
120	砂浆保水性仪	/	台	1	
121	混凝土抗渗仪	0-4MPa	台	1	
122	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
123	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
124	电子秤	120kg/10g	台	1	
125	数字回弹仪	轻型	台	3	
126	高强砼回弹仪	重型	台	2	
127	碳化深度测量仪	0-8mm	台	2	
128	钢砧	GZ-16	台	1	
129	万能材料试验机	0~300KN, 全自动微机伺服或者控制器带串	台	1	

		口RS232,支持数据采集、上传。			
130	万能材料试验机	0~1000KN,全自动微机伺服或者控制器带串口RS232,支持数据采集、上传。	台	1	
131	钢筋弯曲试验机	GW-40A型	台	1	
132	钢筋标距仪	BJ5-10型	台	1	
133	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
134	游标卡尺	300mm	把	2	
135	无侧限试模	Φ 150*150mm	个	1	
136	无侧限抗压强度仪	0~300KN	台	1	
137	水泥剂量滴定设备	/	台	1	
138	钢筋保护层测定仪	profometerPM-630或profometer 5+	台	1	
139	弯沉仪	5.4m	台	1	
140	轻型触探仪	/	台	1	
141	重型触探仪	/	台	1	
142	电子天平	30kg/1g	台	4	
143	3米直尺	/	把	1	
144	泥浆试验仪(三件套)	/	套	4	
145	裂缝宽度测定仪	ZT501	台	1	
146	恒温冰箱	恒温-18℃	台	1	
147	恒温水槽	恒温60℃	台	1	

注：1、附录7要求的设备在投标文件中无需提供证明资料，只需按投标文件第九章招标文件格式中提供投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投

入的机械设备。

2、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的设备，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

3、投标人应保证机械设备可以正常使用，其他小型设备及试验检测等设备满足工程施工需要。

标段：TJ4标

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	挖掘机	≥20吨级，斗容量≥0.8m ³ ，	台	8	
2	挖掘机（带液压破碎锤）	挖掘机≥20吨级，破碎锤≥140型	台	5	
3	装载机	3m ³	台	3	
4	凿孔裂岩机	液压、效率≥2000T/天	台	2	
5	自卸车	13m ³	台	25	
6	平地机	≥132kw	台	1	
7	推土机	≥132kw	台	1	
8	压路机	25T	台	2	
9	压路机	32T	台	1	
10	羊脚碾		台	1	
11	液压式夯实机	≥32KJ	台	1	
12	冲击碾	30KJ三边形	台	1	
13	洒水车	6000L	台	2	
14	潜孔钻		台	2	
15	锚固钻机		台	2	
16	气腿凿岩机	YT28	台	20	
17	螺杆式注浆机		台	2	
18	智能张拉设备		台	2	

19	吊车	25T	台	10	
20	高边坡物料提升机	提升速度 21m/min, 电机 功率7.5kw上 , 最大提升高 度60m	台	3	
21	液压拍坡器		台	1	
22	雾炮洒水车	10m ³ , 具备高 压水冲洗功能	台	6	
23	冲击钻		台	50	
24	挖掘机	斗容量≥1m ³	台	3	
25	泥浆运输车		台	2	
26	吊车	≥35T	台	4	
27	塔吊		台	3	
28	二氧化碳气体 保护焊机		台	6	
29	智能张拉设备		套	1	
30	智能压浆设备		套	1	
31	全液压式截桩 机	电机功率 18.5kw, 液压 系统流量 25L/min, 液压 系统压力 31.5MPa	台	2	
32	高压水射流机 器人		台	1	
33	绳锯		台	1	
34	激光超声波桥 隧摊铺机	具有旋螺布料 、振实、提浆 、整平功能	台	1	
35	泥渣分离器	泥浆处理量 200m ³ /h, 功率 15-48 (58) KW	台	1	
36	架桥机	双导梁 ; ≥200T	套	2	
37	龙门吊	10T	台	2	

38	数控钢筋弯箍机		台	2	
39	数控钢筋弯曲机		台	2	
40	钢筋挤压连接机		台	2	
41	数控钢筋切断 镦粗车丝一体机		台	2	
42	数控弯曲中心		台	2	
43	数控钢筋笼滚焊机		台	2	
44	钢筋调直机		台	2	
45	旋挖钻		台	2	
46	空压机	20m3	台	12	
47	通风机	110KW	台	4	
48	气腿式凿岩机	YT28	台	30	
49	多臂凿岩台车		台	4	
50	挖掘机	斗容量 $\geq 1\text{m}^3$	台	4	
51	装载机	3m3	台	4	
52	自卸车	13m3	台	10	
53	螺杆式注浆机		台	4	
54	机械手湿喷机		台	4	
55	自行式液压衬砌台车	(10mm+2mm)复合不锈钢模板	台	4	
56	输送泵		台	4	
57	雾炮机		台	4	
58	二氧化碳气体保护焊机		台	6	
59	镀锌钢管液压弯管机		台	1	

60	隧道超前地质预报多功能钻机		台	1	
61	网焊机	MHW-220	台	1	
62	等离子切割机	LGK7-200	台	1	
63	数控联合冲剪机	MTC20	台	1	
64	小导管尖头加工设备	JT-50	台	1	
65	数控小导管冲孔机	TCK-5000	台	1	
66	全自行式升降机		台	2	
67	水泥混凝土自动计量拌合站	≥120m ³ /h, (配水冷设备、振动拌缸)	座	2	
68	装载机		台	4	
69	混凝土罐车	10m ³	台	15	
70	全站仪		台	3	
71	GPS-RTK		套	1	
72	电子安平水准仪		台	3	
73	坡度仪		台	1	
74	收敛仪		台	2	
75	水泥稳定碎石拌合楼	两级拌缸: 产量≥600T/h, 振动型拌缸	套	1	
76	水泥稳定碎石摊铺机	摊铺宽度≥7.5m	台	3	
77	水泥稳定碎石伸缩摊铺机	最大摊铺宽度≥7.5m	台	1	
78	钢轮压路机		台	2	
79	胶轮压路机	26T	台	1	
80	双钢轮压路机	11T	台	1	
81	滑模摊铺机	具有旋螺布料	台	2	

		、振实、提浆、整平功能			
82	四辊轴混凝土摊铺机	带排振	台	1	
83	间歇式沥青混凝土拌合站	5000型及以上，具备烟气处理系统（旋流塔水洗+离心除雾+静电除尘+光催化等离子组合工艺）	套	1	
84	沥青混凝土摊铺机	≥306kw，摊铺宽度≥20m	台	1	
85	沥青混凝土摊铺机	≥170kw，摊铺宽度≥11m	台	2	
86	沥青混凝土伸缩摊铺机	150kw，摊铺宽度≥7.5m	台	1	
87	双钢轮压路机	11T	台	6	
88	胶轮压路机	26T	台	6	
89	同步沥青碎石封层洒布车	料仓≥5m ³ ，洒布宽度≥4.0m，智能控制车速与洒布量	台	1	
90	沥青洒布车	洒布宽度20-600cm	台	1	
91	铣刨机	铣刨宽度1.0m功率	台	1	
92	抛丸机	≥57KW；效率≥900m ² /h；抛丸宽度≥1.2m	台	2	
93	手扶切割机	2.5kw	台	10	
94	手扶式小型振动压路机	1~2t	台	1	
95	洒水车		台	2	
96	自卸车		台	30	
97				0	
98	打桩机	锤重350kg	台	1	
99	护栏钻孔机		台	1	

100	自行式热熔划线机	25kw	台	1	
101	手推式热熔划线机	容量120kg	台	1	
102	超高压水除线设备		台	1	
103	标线逆反射系数测量仪	999cd*1x-1*m-1	台	1	
104	标志逆反射检测仪	999cd*1x-1*m-1	台	1	
105	镀层涂层厚度仪（数字）	0.1μm	台	1	
106	路面标线厚度测量仪		台	1	
107	超声波测厚仪	误差不超过1μm	台	1	
108	叉车		台	4	
109	防撞车	配备智能防撞（防闯入）主动预警系统；可吸收重量2吨及最大速度100公里时速的车辆追撞能量	台	2	
110	平板型清障车	清障能力≥10T，具备一拖二及双侧联动功能	台	1	
111	扫地车	宽度≥2600mm	台	1	
112	路锥自动收放车		台	1	
113	圬工砌体回收加工生产线	移动式加工设备、带反击破碎	套	1	
114	碎石精加工生产线	产量≥200T/h，带除尘、水洗装置的三级反击破碎机并配套的联合重筛分、粒型监控设	套	1	

		备			
115	数显土壤液塑限联合测定仪	LG-100D	台	1	
116	数显路面材料强度试验仪	LD127-II型	台	1	
117	振动击实仪	ZY-4型	台	1	
118	击实仪	重型	台	1	
119	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
120	CBR试模、膨胀量测定装置	/	套	3	
121	液压电动脱模器	LD-141	台	1	
122	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
123	土壤筛	300mm	套	1	
124	电子天平	30kg/1g	台	1	
125	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
126	电子天平	2kg/0.01g	台	1	
127	自动式砂当量测定仪	SD-II型	台	1	
128	石子压碎值指标测定仪	Φ150	台	1	
129	压碎值测定仪	Φ152	台	1	
130	砂子压碎指标测定仪	Φ77mm	台	1	
131	针片状规准仪	/	台	1	
132	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	
133	游标卡尺	/	把	1	
134	标准方孔筛	0.075-53mm	套	2	
135	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	2	
136	电子天平	15kg/0.5g	台	1	
137	电子天平	30kg/1g	台	1	

138	电子天平	5kg/0.1g	台	1	
139	亚甲蓝搅拌机	DJ-YJ	台	1	
140	氯化物含量试验仪	CL2006-5	台	1	
141	自动切石机	/	台	1	
142	双端面磨石机	/	台	1	
143	数显洛杉矶磨耗试验机	30-33转/min	台	1	
144	水泥胶砂振实台	ZS-20H	台	1	
145	水泥抗折抗压一体机	抗压300KN, 抗折10KN, 电脑全自动: 支持数据采集、上传	台	1	
146	水泥比表面积测定仪	FBT-9	台	1	
147	维卡仪		台	1	
148	水泥细度负压筛析仪		台	1	
149	水泥标准负压筛	0.045mm/0.080mm	套	2	
150	雷氏夹测定仪	LD-50型	台	1	
151	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	台	1	
152	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	
153	水泥(砼)恒温恒湿标准养护箱	SHBY-60B (09762) / SHBY-60B	台	2	
154	沸煮箱	FZ-31A	台	1	
155	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3型	台	1	
156	低温恒温槽	THD-0506	台	1	
157	电子天平	200g/0.001mg	台	1	

158	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
159	数显混凝土贯入阻力仪		台	1	
160	混凝土直读式含气量测定仪		台	1	
161	砂浆稠度仪		台	1	
162	砂浆分层度仪		台	1	
163	坍落筒	/	个	4	
164	水泥净浆流动度测定仪		台	1	
165	压力机	2000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
166	混凝土弹性模量测定仪	TM-II型	台	1	
167	混凝土标准养护室全自动温湿度控制仪(混凝土标准养护系统)	温度: 20±20℃, 相对湿度≥90%。	台	1	
168	试样架(不锈钢)		组	12	
169	高速制浆试验机	>1000r/min	台	1	
170	强制式砼搅拌机	SJD60	台	1	
171	砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	
172	振动台	ZT-1×1型	台	1	
173	砂浆保水性仪	/	台	1	
174	混凝土抗渗仪	0-4MPa	台	1	
175	电子天平	5kg/d=0.1g	台	1	
176	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
177	电子秤	120kg/10g	台	1	

178	数字回弹仪	轻型	台	3	
179	高强砼回弹仪	重型	台	1	
180	碳化深度测量仪	0-8mm	台	2	
181	钢砧	GZ-16	台	1	
182	万能材料试验机	0~300KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
183	万能材料试验机	0~1000KN, 全自动微机伺服或者控制器带串口RS232, 支持数据采集、上传。	台	1	
184	钢筋弯曲试验机	GW-40A型	台	1	
185	钢筋标距仪	BJ5-10型	台	1	
186	电子天平	30kg/d=1g	台	1	
187	游标卡尺	300mm	把	2	
188	无侧限试模	Φ 150*150mm	个	1	
189	无侧限抗压强度仪	0~300KN	台	1	
190	水泥剂量滴定设备	/	台	1	
191	钢筋保护层测定仪	profometerPM-630或 profometer 5+	台	1	
192	弯沉仪	5.4m	台	1	
193	构造深度仪	/	台	1	
194	连续平整度仪	/	台	1	
195	摆式摩擦系数测定仪	/	台	1	

196	路面渗水试验仪	/	台	1	
197	轻型触探仪	/	台	1	
198	重型触探仪	/	台	1	
199	灌砂筒	Φ 150mm	台	1	
200	灌砂筒	Φ 200mm	台	4	
201	电子天平	30kg/1g	台	4	
202	3 米直尺	/	台	1	
203	泥浆试验仪 (三件套)	/	套	4	
204	裂缝宽度测定仪	ZT501	台	1	
205	马歇尔试验仪	999次 : 10mm/50KN, 带串口 RS232, 支出数 据采集、上传 。	套	1	
206	软化点仪	0-160℃, 带串 口RS232, 支出 数据采集、上 传。	台	1	
207	延度仪	5- 50℃/1500mm; 标准双数显。 带串口 RS232, 支出数 据采集 600mm; 带串口 、上传	套	1	
208	针入度仪	RS232, 支出数 据采集、上传	台	1	
209	沥青旋转薄膜 烘箱	200℃	台	1	
210	燃烧法沥青含 量测定仪	HYRS-6型	台	1	
211	自动车辙试验 仪	60℃, 带串口 RS232, 支持数	台	1	

		据采集、上传			
212	沥青混合料理论最大相对密度仪	5KPa	台	1	
213	红外线光谱仪	进口，支持数据采集、上传	台	1	
214	布氏粘度仪		台	1	
215	马歇尔击实仪		台	1	
216	轮碾成型机	HYCX-3型	台	1	
217	沥青针入度循环水浴		台	1	
218	恒温冰箱	恒温-18℃	台	1	
219	恒温水槽	恒温60℃	台	1	
220	沥青混合料搅拌机	20L	台	1	
221	浸水天平		台	1	
222	无核度密仪		台	1	

注：1、附录7要求的设备在投标文件中无需提供证明资料，只需按投标文件第九章招标文件格式中提供投标函即可，中标人在合同谈判阶段向招标人提交实际投入的机械设备。

2、发包人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的设备，由此投标人不得向招标人要求增加任何相关费用。

3、投标人应保证机械设备可以正常使用，其他小型设备及试验检测等设备满足工程施工需要。