

暂定工程量清单，最终以实际确认为准

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单							
序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
一	路基工程						
1	路基压实度	灌砂法	东交函（2020）121号。1点/公里/车道，每合同段≤10点	本项目为二级公路 1. 主线新建范围377m，双向4车道，检测6点。 2. 辅道新建范围225m，双向4车道，检测4点。 3. 总计检测10点。	点	10	P3页表1第2项
2	路基弯沉	贝克曼梁	东交函（2020）121号。≤40点/公里/半幅（按两车道计），每评定单元检测≤40点，各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围377m，双向4车道，检测80点。 2. 辅道新建范围225m，双向4车道，检测80点。 3. 总计检测160点。	点	160	2012年9月21日会议纪要第三点
3	涵洞砼强度	回弹法	东交函（2020）121号。≤10测区/处	江库联网管线保护涵1道，检测10个测区。	测区	10	参照桥涵检测项目P16页表4第1项
4	涵洞砼碳化深度	凿孔法	同上	同上	处	10	参照P17页表1第3项
5	涵洞结构尺寸	尺量	东交函（2020）121号。每道5-10点	江库联网管线保护涵1道，检测10点。	点	10	参照桥涵检测项目P16页表3第1项
二	路面工程						
1	5%水泥稳定级配碎石基层厚度和完整性	钻芯法	东交函（2020）121号。1点/公里/双车道	本项目为二级公路 1. 主线新建范围377m，双向4车道，检测2点。 2. 辅道新建范围225m，双向4车道，检测2点。 3. 总计检测4点。	点/层	4	P3页表2基层、底基层第4项
2	沥青路面压实度	钻芯法	东交函（2020）121号。主线、连接线：1处/公里/半幅；每互通3点。每处	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测6点。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4点。 3. 总计检测10点。	点	10	P4页表1第3项

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
3	沥青路面厚度	钻芯法	≦1点，每合同段≦10点	同上	点	10	P4页表1第2项
4	沥青路面弯沉*	贝克曼梁	东交函（2020）121号。≦40点/评定单元（按路基段路线长度1公里计），各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围377m，双向4车道，检测40点。 2. 辅道新建范围225m，双向4车道，检测40点。 3. 总计检测80点。	点	80	2012年9月21日会议纪要第二点
5	路面平整度*	平整度仪	东交函（2020）121号。平整度仪：逐车道连续检测。	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P4页表1第1项
6	路面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函（2020）121号。2处/公里（3点/处），每合同段≦4处。	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测2处，6点。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测2处，6点。 3. 总计检测12点。	点	12	P4页表1第5项
7	沥青路面横向力系数*	横向力系数检测车	东交函（2020）121号。逐车道连续检测	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	
8	沥青路面外观检查*	人工	东交函（2020）121号。全面检查	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P15页表2第7项
9	路面横坡	水准仪	东交函（2020）121号。主线、连接线：1处/公里/半幅；互通：3处。（2断面/处）	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测2处，4断面。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测2处，4断面。 3. 总计检测8断面。	断面	8	P4页表1第10项
三	桥梁工程						

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
一)	莞长路跨线桥						
1	主要结构尺寸量测	尺量	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱间距测1点；圆柱2根，各测周长1点；方形柱（方形墩）2根，每墩长、宽各测1点；桥台宽度测2点。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁宽度、高度各测1点；每个台帽高度测2点。上部：预制梁板：每座桥检测10~20片梁板，每片梁板测底宽、梁高各1点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板高度各2点，检测底板宽度2点	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*5=25点； 盖梁11个，检测2个，2*2=4点。 上部：12孔，检测5孔，10*2=20点。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20点	点	69	P16页表3第1项
2	墩台垂直度量测	尺量	东交函（2020）121号。抽查的每个墩柱：立柱或墩身抽检2根，每根柱或墩按横桥向、顺桥向检测。	主线桥：共13个墩台，检测5墩	墩	5	P16页表3第2项（每个墩台测两个方向）
3	结构混凝土强度检测	回弹法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：抽2个构件，各1个测区。仅1个构件时，该构件测2个测区。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个，各1个测区。每座桥墩台（含盖梁、台帽）砼强度总测区不少于10个。上部：抽查孔的预制梁板：每孔检测4~6片梁板，共10~12个测区。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板各4测区，检测底板2个测区，共10个测区。	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*2=10测区； 盖梁11个，检测2个，2*1=2测区。 上部：12孔，检测5孔，检测5*10=50测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	测区	82	P16页表4第1项
4	结构混凝土碳化深度检测	凿孔法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：抽2个构件，各1个测区。仅1个构件时，该构件测2个测区。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个，各1个测区。每座桥墩台（含盖梁、台帽）砼强度总测区不少于10个。上部：抽查孔的预制梁板：每孔检测4~6片梁板，共10~12个测区。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板各4测区，检测底板2个测区，共10个测区。	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*2=10测区； 盖梁11个，检测2个，2*1=2测区。 上部：12孔，检测5孔，检测5*10=50测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	处	82	P17页表1第3项

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
5	钢筋间距和保护层厚度检测	电磁感应法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检1根，对称检测4个面，每面5点；台身检测1处，每处10点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁、台帽抽查的检测2处，每处测10点。（每10点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测2片梁板，每片梁板测2处，每处测5点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各1处，每处10点。（每10点为一个测区）	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*20=100点；盖梁11个，检测2个，2*20=40点。上部：12孔，检测5孔，检测5*20=100点。共240个点，即24个测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	测区	44	P17页表1第5项
6	砼护栏强度	回弹法	东交函（2020）121号。抽查不少于2处/公里，每处不少于2个测区，测区总数不少于10个	砼护栏共1173m，检测10个测区（处）	测区	10	P18页表2第3项
7	砼护栏碳化深度	凿孔法			处	10	P17页表1第3项
8	砼护栏断面尺寸	尺量	东交函（2020）121号。抽查不少于2处/公里，每处测厚度、高度各一点，每合同段不少于4处	砼护栏共1173m，检测4处	处	4	P18页表2第3项
9	横坡	水准仪	东交函（2020）121号。中桥1处；300m以下大桥每100m单幅1处，300m以上大桥每增加300m以内单幅增加1处，以此类推。（2断面/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测4处，4*2=8断面	断面	8	P4页表1第10项
10	沥青桥面渗水系数	渗水仪	东交函（2020）121号。100~1000米大桥1点，大于1000米桥梁每增加1000米以内单幅增加1点，以此类推。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测1点	点	1	P15页表2第5项
11	沥青桥面铺装厚度及压实度	钻芯法	东交函（2020）121号。钻芯法：500m以下桥梁单幅1处，500m以上大桥每增加500m以内单幅增加1处，以此类推。（1点/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测2点	点	2	P4页表1第2项、第3项

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
12	桥面铺装平整度 *	平整度仪	东交函（2020）121号。平整度仪：逐车道连续检测。3m直尺：中桥单幅抽查2处，匝道大桥单幅3-5处。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P15页表2第1项
13	桥面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函（2020）121号。构造深度：单幅中桥1处；300m以下大桥单幅不少于2处，300m以上大桥每增加300m以内单幅增加1处，以此类推。（3点/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测6处，6*3=18点	点	18	P4页表1第5项
14	桥面抗滑横向力系数*	横向力系数检测车	东交函（2020）121号。横向力系数：逐车道连续检测。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4页表1第5项
15	外观检查 *	人工	东交函（2020）121号。全面检查	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，为简支梁桥，检测391m	米	391	P5页表2
二)	人行桥						
1	主要结构尺寸量测	尺量	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱间距测1点；圆柱2根，各测周长1点；方形柱（方形墩）2根，每墩长、宽各测1点；桥台宽度测2点。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁宽度、高度各测1点；每个台帽高度测2点。上部：预制梁板：每座桥检测10~20片梁板，每片梁板测底宽、梁高各1点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板高度各2点，检测底板宽度2点	上下部各检测10点，共检测20点	点	20	P16页表3第1项

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
2	结构混凝土强度检测	回弹法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：抽2个构件，各1个测区。仅1个构件时，该构件测2个测区。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个，各1个测区。每座桥墩台（含盖梁、台帽）砼强度总测区不少于10个。上部：抽查孔的预制梁板：每孔检测4~6片梁板，共10~12个测区。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板各4测区，检测底板2个测区，共10个测区。	上下部各检测10测区，共检测20测区。	测区	20	P16页表4第1项
3	结构混凝土碳化深度检测	凿孔法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检1根，对称检测4个面，每面5点；台身检测1处，每处10点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁、台帽抽查的检测2处，每处测10点。（每10点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测2片梁板，每片梁板测2处，每处测5点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各1处，每处10点。（每10点为一个测区）		处	20	P17页表1第3项
4	钢筋间距和保护层厚度检测	电磁感应法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检1根，对称检测4个面，每面5点；台身检测1处，每处10点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁、台帽抽查的检测2处，每处测10点。（每10点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测2片梁板，每片梁板测2处，每处测5点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各1处，每处10点。（每10点为一个测区）	上下部各检测10测区，共检测20测区。	测区	20	P17页表1第5项
5	10cm厚C40砼桥面厚度及强度	钻芯法	东交函（2020）121号。钻芯法：500m以下桥梁单幅1处，500m以上大桥每增加500m以内单幅增加1处，以此类推。（1点/处）	30米人行桥，检测2点	点	2	P4页表1第2项、第3项
6	外观检查 *	人工	东交函（2020）121号。全面检查	人行桥共36.4米，检测36.4m	米	36.4	P5页表2
四	交通安全设施工程						

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
1	标志立柱竖直度	尺量	东交函（2020）121号。标志抽查不少于总数的10%。每柱测两个方向，每块板测不少于2点，少于5个则全部检测	共28套，检测5根（块）	根	5	P18页表2第1项
2	标志板净空高度	尺量			块	5	
3	标志底板厚度	尺量			块	5	
4	标志反光膜等级及逆反射系数	逆反射系数测量仪			处	5	
5	标线厚度*	厚度计等	东交函（2020）121号。标线抽查不少于2处/公里；每处测5条标线，每条标线测1点；每条标线厚度横向两侧各测1个点取平均值。每合同段不少于4处。	本项目为二级公路 1. 主线共905m，双向4车道，检测2处。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测2处。 3. 总计检测4处。	处	4	P18页表2第2项
6	标线反光标线逆反射系数*	逆反射系数测量仪			处	4	
五	竣工复测						
一)	路面工程						
1	沥青路面弯沉*	贝克曼梁	东交函（2020）121号。≤40点/评定单元（按路基段路线长度1公里计），各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围377m，双向4车道，检测40点。 2. 辅道新建范围225m，双向4车道，检测40点。 3. 总计检测80点。	点	80	2012年9月21日会议纪要第二点
2	路面平整度*	平整度仪	东交函（2020）121号。平整度仪：逐车道连续检测。	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P4页表1第1项
3	路面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函（2020）121号。2处/公里（3点/处），每合同段≤4处。	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测2处，6点。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测2处，6点。 3. 总计检测12点。	点	12	

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
4	沥青路面横向力系数*	横向力系数检测车	东交函（2020）121号。逐车道连续检测	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P4页表1第5项
5	沥青路面外观检查*	人工	东交函（2020）121号。全面检查	本项目为二级公路 1. 主线共514m，双向4车道，检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m，双向4车道，检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P15页表2第7项
二)	桥梁工程						
(一)	莞长路跨线桥						
1	桥面铺装平整度 *	平整度仪	东交函（2020）121号。平整度仪：逐车道连续检测。3m直尺：中桥单幅抽查2处，匝道大桥单幅3-5处。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4页表1第1项
2	桥面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函（2020）121号。构造深度：单幅中桥1处；300m以下大桥单幅不少于2处，300m以上大桥每增加300m以内单幅增加1处，以此类推。（3点/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测6处，6*3=18点	点	18	P4页表1第5项
3	桥面抗滑横向力系数*	横向力系数检测车	东交函（2020）121号。横向力系数：逐车道连续检测。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4页表1第5项
4	外观检查 *	人工	东交函（2020）121号。全面检查	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，为简支梁桥，检测391m	米	391	P5页表2
(二)	人行桥						
1	外观检查 *	人工	东交函（2020）121号。全面检查	人行桥共36.4米，检测36.4m	米	36.4	P5页表2
	一般工作用车			按检测费的4%计算			
	检测费用下浮50%						

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
具体数量及金额按实际工作量计算							

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点-专项验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
一	桥梁工程						
一)	莞长路跨线桥						
(一)	桩基工程						
1	钻孔抽芯法钻径 (101/110mm)	钻芯法	东交函〔2020〕121号，总桩数的3%，且群桩基础每墩不少于1根，每座桥≥2根	D120桩19根，平均桩长37.9m，D160桩6根，平均桩长39.4m，D180桩18根，平均桩长38.9m，D200桩4根，平均桩长45m，共47根桩，抽检3根。 (37.9*2+1+5)*1+(38.9*3+1.8*3+1+1)*1+(45*3+2*3+1+1)*1=348.9m	米	348.9	P4页表2第3项
(二)	桥梁工程						
1	有效张拉预应力检测-2	预应力检测仪	东交函〔2020〕121号。现浇及悬臂结构按预应力束总数的10%进行抽检，且不少于2束；横向束检测5%。	本单位工程盖梁预应力束为88束，16根/束，检测88*5%=5束，5*16=80根	根	80	P18页表1第5项 “800元/4根/孔 =200元/根”
2	钢结构焊缝探伤	超声波	《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)。I级焊缝20%。II级焊缝4%。	50m钢混组合梁：焊缝共2676m，检测2676*18%=482m	米	482	P18页表1第1项
3		磁粉、渗透		50m钢混组合梁：焊缝共2676m，检测2676*2%=53.5m	米	53.5	P18页表1第1项
(三)	桥梁静动载试验						
1	钢混组合梁桥静载试验 (L≤50m)	静载法			孔	1	P5页表1第7项
2	钢混组合梁桥动载试验 (L≤50m)	动载法			孔	1	

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点-专项验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注	
3	简支梁桥静载试验 (L≤25m)	静载法	东交函〔2020〕121号。新建、改建、扩建和加固的中桥、大桥、特大桥及特殊结构桥梁竣（交）工验收前进行试验。 (1) 表中所列为规范规定的主要加载项目测试费，如需进行附加加载项目测试，可按主要加载项目测试费的50%另计；(2) 3孔以下的连续结构按实际孔数计，3孔及以上按3孔计。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，桥宽18m，为简支梁桥。成桥检测方案为： 1. 检测1孔50m跨钢混组合梁桥。 2. 检测1孔35m简支梁桥，增加米数为35-25=10m。	孔	1	P5页表1第2项	
4	简支梁桥静载试验 (L≤25m) 增加米数				米	10		
5	简支梁桥动载试验 (L≤25m)	动载法			孔	1		
6	简支梁桥动载试验 (L≤25m) 增加米数				米	10		
7	桥梁检测车租赁、试验加载设备、支架、电源与照明材料及现场配合人员等费用	/				座	1	2012年9月21日会议纪要第六点
二)	人行桥							
(一)	桩基工程							
1	钻孔抽芯法钻径 (101/110mm)	钻芯法	东交函〔2020〕121号，总桩数的3%，且群桩基础每墩不少于1根，每座桥≥2根	D160桩4根，平均桩长35m，检测2根。 (35*2+5+1)*2=152m	米	152	P4页表2第3项	
六)	桥梁预制工程							
(一)	预应力工程							

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点-专项验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
1	预制梁锚下有效预应力检测	预应力检测仪	东交函〔2020〕121号。每个预制场前3片必检，后续生产的预制梁按2%的比例抽检且不少于2片，所抽检的构件应对所有预应力筋的有效预应力进行检测。	本项目预制梁共70片，分30m和35m小箱梁2种类型；平均预应力束为10束56根，检测 $3+(70*2\%)=5$ 片， $5*56=280$ 根。	根	280	P18页表1第5项 “800元/4根/孔 =200元/根”
(二)	单片梁静载试验						
1	单片梁荷载试验 (≤ 25 m)	静载法	东交函〔2020〕121号。每批单片梁总数抽检1%，且各种断面类型不少于1片。	本项目预制梁共70片，分30m和35m小箱梁2种类型；检测2片。	片	2	P5页表1第1项
2	每增加1m			超出米数部分： $(30-25) + (35-25) = 15$ 米	米	15	
3	试验加载设备、支架、电源与照明材料及现场配合人员等费用	/		共2台班	台班	2	2014年3月28日会议纪要第二点
	一般工作用车			按检测费的4%计算			
	检测费用下浮50%						
具体数量及金额按实际工作量计算							