

附件

X345（美湖镇区）及 X330(美湖村水尾段) 沥青加铺养护专项工程交工质量核验意见

一、工程概况

X345（美湖镇区）及 X330(美湖村水尾段) 沥青加铺养护专项工程位于德化县西北侧，隶属美湖镇，X330(美湖村水尾段) 段始于项目桩号 K0+000 终于 K2+000 处；X345(美湖镇区) 段始于项目桩号 K0+000 终于 K1+543.108, X330 改建后现状道路单车道四级公路，X345 改建后现状道路双车道四级公路，路面养护大中修养护总长 3.543108km。；项目建设单位为德化县美湖镇人民政府，设计单位为福建盈创筑业工程设计有限公司，施工单位为福建伍天建工有限公司，监理单位为吉林省铭泽公路工程监理咨询有限公司，工程质量安全中队负责工程质量安全监督。

二、交工验收质量检测工作组织

根据部颁《公路工程竣(交)工验收办法》规定，施工单位完成合同约定的各项内容后、按《公路工程质量检验评定标准》及相关规定对工程质量完成自检评定，监理工程师对工程质量作出合格评定，项目建设单位委托浙江瑞利交通建设工程检测有限公

司进行实体检测，并组织质量安全保证资料审查，于2021年3月10日向工程质量安全中队提交《X345（美湖镇区）及X330（美湖村水尾段）沥青加铺养护专项工程交工验收质量检测报告》及整改反馈单。

三、质量评定程序执行

根据《公路水运工程质量监督管理规定》的相关要求，工程质量安全中队审查了项目建设业主提交的《交工验收前工程质量检测结果的报告》。本工程按3个单位工程，5个分部工程，交工验收质量检测共抽检1000点（组），合格975点（组），合格率97.5%。检测项目、方法及频率符合《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》的规定，质量评定程序符合相关要求。

四、工程质量监督情况

在本项目监督过程中，工程质量安全中队严格按年度质量安全监督计划组织项目监督工作，及时指出现场检查发现的质量安全问题，项目各参建单位能高度重视，做好现场质量管控。

五、工程质量验证性检测结果

根据交通部颁《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路水运工程质量监督管理规定》等规定，工程质量安全中队在项目建设单位《交工验收前工程质量检测结果的报告》、设计单位《工程设计符合性评价意见》、监理单位《工程质量评定报告》提交后，

根据“项目交工验收前工程实体检测报告”中的检测项目及部位，采用随机方式对已检部位进行验证性检测，共检测 108 点（组），合格 108 点（组）。通过对检测数据的分析、比较，“项目交工验收前工程实体检测报告”相关数据可信度较高，《交工验收质量检测报告》中实体检测合格率基本能体现本项目质量水平。（详见项目交工验收前工程实体检测报告和工程质量验证性检测结果汇总表）

六、存在问题与建议

根据工程质量安全中队开展验证性实体检测时一并开展的质量保证资料审查，现提出整改意见如下：

1. 质量保证资料应进一步整理、完善，按照档案管理要求进行整理归类、编辑、装订，并抓紧竣工图编制工作。

附表1:

项目交工验收前工程实体检测报告

工程名称：X345（美湖镇区）及X330（美湖村水尾段）沥青加铺养护专项工程

序号	单位工程	分部工程类别	抽查项目	检测数量	合格数量	合格率 (%)
1	路基工程	排水工程	断面尺寸	3	3	100
2			铺砌厚度	3	3	100
3	路面工程	路面工程	路面渗水系数	8	8	100
4			路面弯沉	500	500	100
5			路面平整度 三米直尺检测(最大间隙 h)	240	220	91.7
6			构造深度	16	16	100
7			横坡度	8	8	100
8			沥青路面车辙	16	16	100
9			厚度	24	24	100
10			压实度	24	24	100
11	交通安全设施	标志	标志立柱垂直度	5	5	100
12			标志板下缘至路面净空高度	5	5	100
13			标志板厚度	5	5	100
14			标志面反光膜等级及逆射光系数	5	5	100
15		标线	反光标线逆反射亮度系数	72	69	96
16			标线厚度	66	64	97

附表2:

工程质量验证性检测结果汇总表

工程名称：X345（美湖镇区）及 X330(美湖村水尾段) 沥青加铺养护专项
工程

序号	单位工程	分部工程	检测项目	实测数量	合格数量	合格率 (%)
1	路基工程	排水工程	断面尺寸 (点)	1	1	100
2			铺砌厚度 (点)	1	1	100
3	路面工程	路面面层	沥青路面压实度 (点)	1	1	100
4			渗水系数 (处)	1	1	100
5			沥青路面车辙 (处)	1	1	100
6			平整度 (处)	1	1	100
7			构造深度 (处)	1	1	100
8			厚度 (点)	1	1	100
9			横坡(点)	1	1	100
10			回弹弯沉 (点)	80	80	100
11	交通安全设施	标线	反光标线逆反射系数 (点)	9	9	100
12			标线厚度 (点)	6	6	100
13		标志	立柱竖直度 (根)	1	1	100
14			标志板净空 (处)	1	1	100

15			标志板厚度 (处)	1	1	100
16			标志面反光膜等级及逆射光系数 (块)	1	1	100

附录1 路基工程

附表1 路基排水断面尺寸检测数据表

合同段	测点桩号	设计值 (mm)		允许偏差	实测平均值 (mm)	
		深	净宽		深	净宽
/	X345/K0+965	1200	600	±30mm	1218	611

附表2 路基排水铺砌厚度检测数据表

合同段	测点桩号	设计值 (mm)	允许偏差	实测值 (mm)
/	X345/K0+966	300	≥300mm	307

附录2 路面工程

附表1 路面回弹弯沉检测数据表

回弹弯沉设计值	20.8 (0.01mm)			
里程桩号	平均值	标准差	代表值	评价
X345/K0+000-K1+543.108	11.9	3.05	13.5	/
桩号	左侧弯沉值 (0.01mm)		右侧弯沉值 (0.01mm)	
K1+490左	12		9	
K1+470右	9		14	
K1+450左	17		12	
K1+430右	17		12	
K1+410左	12		9	
K1+390右	17		17	
K1+370左	14		14	
K1+350右	14		9	
K1+330左	9		14	
K1+310右	12		9	
K1+290左	7		7	
K1+270右	9		9	
K1+250左	9		7	
K1+230右	14		12	
K1+210左	14		12	

回弹弯沉设计值	20.8 (0.01mm)			
里程桩号	平均值	标准差	代表值	评价
X345/K0+000-K1+543.108	11.9	3.05	13.5	/
桩号	左侧弯沉值 (0.01mm)	右侧弯沉值 (0.01mm)		
K1+190右	12	12		
K1+170左	7	5		
K1+150右	12	12		
K1+130左	14	14		
K1+110右	9	5		
K1+090左	17	14		
K1+070右	9	9		
K1+050左	17	17		
K1+030右	9	7		
K1+010左	12	12		
K0+990右	12	9		
K0+970左	12	9		
K0+950右	14	12		
K0+930左	9	14		
K0+910右	14	12		
K0+890左	17	12		
K0+870右	14	9		
K0+850左	14	12		
K0+830右	12	12		
K0+810左	14	14		
K0+790右	9	9		
K0+770左	17	17		
K0+750右	14	14		
K0+730左	14	9		
K0+710右	14	12		

附表2 路面厚度检测数据表

厚度设计值(mm)	90				
里程桩号	实测值(mm)	检测点数	合格点数	合格率(%)	评价
X330/K0+087	92.5	1	1	/	/

附表3 路面平整度检测数据表

平整度设计值 (mm)	≤5			
里程桩号	平均值 (mm)	检测点数	合格点数	合格率 (%)
X345/K0+600-K0+700	3.08	10	10	/

附表4 路面车辙检测数据表

车辙深度允许值 (mm)	≤10			
里程桩号	D1深度 (mm)	D2深度 (mm)	最大车辙深度值 (mm)	评价
X345/K0+620	3	4	4	/

附表5 路面构造深度检测数据表

构造深度设计值 (mm)	≥0.55		
里程桩号	单值 (mm)	平均值 (mm)	
X330/K1+345	0.55	0.58	
X330/K1+350	0.60		
X330/K1+355	0.60		

附表6 路面压实度检测数据表

测点桩号	层位	技术要求	试件密度 (g/cm ³)	标准密度 (g/cm ³)	检测结果 (%)	判定
X330/K0+087	上面层	≥98%	2.276	2.314	98.4	/

附表7 路面渗水系数检测数据表

测试路段	桩号	距中线 (m)	技术要求	渗水系数 (mL/min)	渗水系数平均值 (mL/min)	备注

X330 K0+000~K2+000	K0+040	左0.3	≤ 200mL/min	154.8	152.1	/
	K0+124	右0.2		166.7		/
	K0+235	右0.3		134.8		/

附表8 路面横坡检测数据表

测点桩号	设计值 (%)	实测值 (%)		允许偏差 (%)
		左右两车道		
X345/K0+620	2.0	1.97		±0.5

附录3 交通安全设施

附表1 标线涂层厚度检测数据表

检测位置	厚度 (mm)							规定值
	实测值							
X345/K1+200~K1+300 右幅白色边缘线	2.38	2.15	2.15	2.27	2.26	2.39	(1.9-2.5) mm	

附表2 标线逆反射亮度系数检测数据表

检测位置	逆反射亮度系数 (mcd · m ⁻² · lx ⁻¹)									
	实测值									
X345/K1+200~K1+300 右幅白色边缘线	173.5	192.4	182.6	165.3	192.2	153.9	166.8	160.5	173.8	≥150

附表3 立柱竖直度检测数据表

检测位置	幅别	竖直度 (mm/m)				
		实测值				规定值
X345/K0+050	左幅	2		2		3mm/m

附表4 标志板净空检测数据表

检测位置	幅别	标志板净空设计6500 (mm)		
		实测值		规定值
X345/K0+050	左幅	6517	6522	+100, 0

附表5 标志板厚度检测数据表

检测位置	幅别	标志板厚度 (mm)				
		实测值			平均值	规定值
X345/K0+050	左幅	3.016	3.038	3.025	3.026	≥3mm

附表6 标志面反光膜等级及逆射光系数检测数据表

检测位置	幅别	设计值 (cd. lx-1. m-2)	标志面反光膜等级及逆射光系数 (cd. lx-1. m-2)
			实测值
X345/K0+050	左幅	III类蓝色20	101.8
		III类棕色12	75.8
		III类白色250	672.4