

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起于 X330(美湖村水尾段)桩号 K0+000 处, 终点位于 X345（美湖镇区）桩号 K102+960, 全程 3543.108 米。其中, X330(美湖村水尾段) 始于项目桩号 K0+000 终于 K2+000 处, X345（美湖镇区）始于项目桩号 K2+000 终于 K3+543.108 处。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5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外观质量检查及质量保证资料审查，现提出整改意见如下：

1. 下阶段抓紧路肩的设计工作，完善路肩的修复。
2. 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	检测点数 (断面)	合格点数 (断面)	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	路面面层	面层厚度	24	24	100		
4			压实度	24	24	100		
5			路面平整度	240	220	91.7		
6			路面构造深度	16	16	100		
7			路面横坡度	8	8	100		
8			弯沉	500	500	100		
9			路面渗水	8	8	100		
10			路面车辙	16	16	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	分部工程类别	抽查项目	检测点数 (断面)	合格点数 (断面)	合格率 (%)
1	路基工程	排水工程	断面尺寸	1	1	100
2			铺砌厚度	1	1	100
3	路面工程	路面面层	面层厚度	1	1	100
4			压实度	1	1	100
5			路面平整度	1	1	100
6			路面构造深度	1	1	100
7			路面横坡度	1	1	100
8			弯沉	80	80	100
9			路面渗水	1	1	100
10			路面车辙	1	1	100
11			交通安全 设施	标志	标志立柱垂直度	1
12	标志板下缘至路面净空高度	1			1	100
13	标志板厚度	1			1	100
14	标志面反光膜等级及 逆射光系数	1			1	100
15	标线	反光标线逆反射亮度系数		9	9	100
16		标线厚度		6	6	100

附录1 路基工程

附表1-1 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1-2 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2-1 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+543.10 8	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	

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+543.10 8	11.9	3.05	13.5	/
K1+250 左	9		7	
K1+230 右	14		12	
K1+210 左	14		12	
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2-2 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2-3 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2-4 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2-5 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2-6 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2-7 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2-8 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

表3-1 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

表3-2 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

表3-3 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

表 3-4 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

表 3-5 标志板厚度检测数据表

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

表 3-6 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	标志面反光膜等级及逆射光系数
		(cd. 1x ⁻¹ . m ⁻²)	(cd. 1x ⁻¹ . m ⁻²)
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