

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
1	土	含水率	含水率	《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610-2019 、公路工程工地 试验室标准化指南（交通运输部 工程质量监督局 2013编制）	1次/料场/部位 （按照路床、路堤区分）	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	土样可在试坑、平洞、竖井、天然地面及钻孔中采取。取原状土样时，应保持土样的原状结构及天然含水率，并使土样不受扰动。用钻机取土时，土样直径不宜小于10cm，并使用专门的薄壁取土器；在试坑中或天然地面前下挖取原状土时，可用有上、下盖的铁壁取土筒，打开下盖，扣在欲取的土层上，边挖筒周围土，边压土筒至筒内装满土样，然后挖断筒底土层（或左、右摆动即断），取出土筒，翻转削平筒内土样。若周围有空隙，可用原土填满，盖好下盖，密封取土筒；采取扰动土时，应先清除表层土，然后分层用四分法取样。	原状土或扰动土，样品数量不少于5kg	样品名称、 取样地点、 规格型号、 取样数量、 工程部位/用途
		密度	密度		必要时做			环刀法：原状土样需5kg以上；蜡封法：体积大于15cm ³ 样品2个	
		比重	比重		比重瓶法：粒径小于5mm的土；样品数量1kg；浮力法：粒径大于或等于5mm的土且粒径大于或等于20mm的土质量小于总土质量的10%，样品数量5kg；虹吸筒法：粒径大于或等于5mm的土且粒径大于或等于20mm的土质量大于或等于总土质量的10%，样品数量20kg以上				
		颗粒组成	颗粒组成		筛分法：适用于分析粒径大于0.075mm、小于60mm的土，样品数量不少于10kg；密度计法：适用于分析粒径小于0.075mm的细粒土，样品数量不少于1kg				
		界限含水率	界限含水率		1次/料场/部位 （按照路床、路堤区分）			样品有机质含量不大于试样总质量的5%，样品数量不少于5kg	
		天然稠度	天然稠度		样品需原状土，密封保湿，样品数量大于200cm ³ 立方体				
		击实试验（最大干密度、最佳含水率）	击实试验（最大干密度、最佳含水率）		适用于细粒土，样品数量不少于60kg				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
1	土	承载比 (CBR)	承载比 (CBR)		1次/料场/部位 (按照路床、路堤区分)	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020		样品粒径宜控制在20mm以内，最大不得超过40mm且含量不超过5%，样品数量不少于100kg	
		粗粒土和巨粒土最大干密度	粗粒土和巨粒土最大干密度					适用于通过0.075mm标准筛的土颗粒质量百分数不大于15%的无黏性自由排水粗粒土和巨粒土。试样质量不少于100kg	
		回弹模量	回弹模量					承载板法：适用于细粒土，样品数量不少于50kg； 强度仪法：适用于细粒土及其加固土，样品数量不少于50kg	
		固结试验（压缩系数、压缩模量、压缩指数、固结指数）						饱和的黏质土或非饱和土，样品数量不少于5kg	
		自由膨胀率	自由膨胀率		膨胀土，样品数量1kg				
		烧失量	烧失量		样品数量不少于样样品数量不少于5kg				
		有机质含量	有机质含量						
		酸碱度							
				必要时做					

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
1	土	易溶盐总量	易溶盐总量			《公路土工试验规程》JTG 3430-2020		样品数量不少于样样品数量不少于5kg	
		砂的相对密度	砂的相对密度					适用于直径小于5mm的土，且粒径2~5mm的试样质量不大于试样总质量的15%，样品数量不少于10kg	
2	集料 (细集料)	颗粒级配	颗粒级配	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1次/批，不超过400m ³ 或600t 为1批，小批量进场的宜以不超过200m ³ 或300t为1批	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024	1、料堆取样：先将表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的试样8份组成一组样品。 2、汽车上取样：每批汽车选择其中4辆，在装货或卸货时，共抽取大致相等的8份，组成一组试样。 3、皮带运输机取样：在皮带运输机尾出料处用接料器定时抽取4份组成一组试样	不少于5kg	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途
		密度	密度					不少于3kg	
		吸水率	吸水率					不少于3kg	
		含泥量	含泥量					不少于5kg	
		泥块含量	泥块含量					不少于5kg	
		压碎指标	压碎指标					0.3~4.75mm四档各5kg	
		砂当量	砂当量					不少于4kg	
		亚甲蓝值	亚甲蓝值					<2.36 mm或0.15mm, 6kg	
		含水率	含水率		不少于2kg				
					每次拌和前				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
2	集料 (细集料)	坚固性	坚固性		必要时做	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024		0.3~4.75mm四档各约2kg	
		棱角性	棱角性					流动时间法：按最大粒径选择<2.36 mm或4.75mm，6kg	
		碱活性	碱活性					砂浆长度法：4.75-2.36mm：400g；2.36-1.18mm：1200g；1.18mm-0.6mm：1200g；0.6mm-0.3mm：1200g；0.36mm-0.15mm：600g	
		硫化物及硫酸盐含量						1kg	
		云母含量			必要时做	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024		50g	
		轻物质含量				不少于4kg			
		氯化物含量				不少于5kg			
		贝壳含量				不少于10kg			
2	集料 (粗集料)	颗粒级配	颗粒级配	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1次/批，不超过400m ³ 或600t 为1批，小批量进场的宜以不超过200m ³ 或300t为1批	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024	1、料堆取样：先将表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的试样15份组成一组样品。2、汽车上取样：每批汽车选择其中8辆，在装货或卸货时，共抽取大致相等的16份，组成一组试样。	对应公称最大粒径4.75~75mm取8~80kg	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途
		密度	密度					对应公称最大粒径4.75~75mm取6~24kg	
		吸水率	吸水率					对应公称最大粒径4.75~75mm取2~8kg	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
2	集料 (粗集料)	含泥量	含泥量		1次/批, 不超过 400m ³ 或600t 为1 批, 小批量进场的 宜以不超过 200m ³ 或300t为1批	《公路工程集料 试验规程》 JTG 3432-2024		对应公称最大粒径4.75~75mm取8~80kg	
		泥块含量	泥块含量					对应公称最大粒径4.75~16mm取8kg; 19~26.5mm取24kg; 31.5~37.5mm取40kg; 53mm取60kg; 63~75mm取80kg	
		针片状颗粒含量	针片状颗粒含量					对应公称最大粒径4.75~37.5mm取0.6~40kg	
		压碎值	压碎值					9.5~13.2mm: 不少于9kg	
		坚固性	坚固性		必要时做	《建设用卵石、 碎石》GB/T 14685-2022		2.36~4.75mm: 1.0kg; 4.75~9.5mm: 1.0kg; 9.5~19mm: 2kg; 19~37.5mm: 3.0kg; 37.5~63mm: 6kg; 63~75mm: 10kg	
		含水率	含水率		每次拌和前	《公路工程集料 试验规程》JTG 3432-2024		对应公称最大粒径4.75~75mm取2~6kg	
		洛杉矶磨耗损失	洛杉矶磨耗损失		必要时做			5~10kg, 各粒级质量需满足规范要求	
		磨光值	磨光值					不少于25kg	
		碱活性	碱活性					砂浆长度法: 4.75-2.36mm: 400g; 2.36-1.18mm: 1200g; 1.18mm-0.6mm: 1200g; 0.6mm-0.3mm: 1200g; 0.3mm-0.15mm: 600g	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
2	集料 (粗集料)	硫化物及硫酸盐含量				《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024		1.0kg	
		有机物含量	有机物含量					<19mm, 不少于2kg	
		软弱颗粒含量	软弱颗粒含量					不少于40kg	
		破碎砾石含量	破碎砾石含量					> 4.75mm, 对应公称最大粒径9.5~50mm取2~50kg	
2	集料 (矿粉)	颗粒级配	颗粒级配	《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1次/批	《公路工程集料试验规程》JTG 3432-2024	1、与细集料要求一致；2、从沥青拌和楼的热料仓取样时，应在放料口的全断面上取样。通常宜将一开始按正式生产的配比投料拌和的几锅（至少5锅以上）废弃，然后分别将每个热料仓放出至装载机上，倒在水泥地上，适当拌和，从3处以上的位置取样，拌和均匀，取要求数量的试样	不少于5kg	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途
		密度	密度		必要时做				
		含水率	含水率		1次/批				
		亲水系数	亲水系数		必要时做				
		塑性指数	塑性指数						
		加热安定性	加热安定性						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
3	岩石	单轴抗压强度	单轴抗压强度	公路工程工地试验室标准化指南 (交通运输部工程质量监督局2013编制)	1次/批, 每1000m ³ 为1批	《公路工程岩石试验规程》JTG 3431-2024	选择的标本数不少于3个, 对于不规则试样, 样品为体积不小于100cm ³ 的近似立方体, 并应除掉松动部分和表面附着物	(1) 岩石试验采用圆柱体作为标准试件, 直径为50mm±2mm, 高度与直径之比值为2.0。 (2) 砌体工程用的石料试验, 采用立方体试件, 边长取70mm±2mm。 (3) 混凝土骨料试验, 采用圆柱体或立方体试件, 边长或直径取50mm±2mm。	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途
		含水率	含水率		必要时做			试件最小尺寸应大于组成岩石最大矿物颗粒直径的10倍, 每个试件的质量为40~200g, 每组试验试件的数量应为5个。	
		密度	密度					岩粉: <0.315mm, 80g	
3	岩石	毛体积密度	毛体积密度		必要时做			量积法试件制备应符合下列规定; (1) 试件尺寸应大于岩石最大矿物颗粒直径的10倍, 最小尺寸不宜小于50mm。 (2) 试件可采用圆柱体、方柱体或立方体。 蜡封法试件制备应符合下列规定: (1) 将岩样制成边长或直径40~60mm的浑圆状或近似立方体。 (2) 测定天然密度的试件, 应在岩样拆封后, 在设法保持天然湿度的条件下, 迅速制件、称量和密封。	
		吸水率	吸水率		1次/批, 每1000m ³ 为1批			规则试件应符合下列规定; (1) 试件尺寸应大于岩石最大矿物颗粒直径的10倍, 最小尺寸不宜小于50mm。 (2) 试件可采用圆柱体、方柱体或立方体。 不规则试件宜采用边长或直径为40~60mm的浑圆状岩块或近似立方体。	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		抗冻性	抗冻性		必要时做			6个试件：圆柱体直径50mm±2 mm、高径比2:1	
4	水泥	密度	密度	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1、袋装：每200吨或每批、同厂、同品种、同强度等级、同出厂日期检验一次 2、散装：每500吨或每批、同厂、同品种、同强度等级、同生产日期检验一次	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	1. 取样应在具有代表性的部位进行，且不应在污染严重的环境中取样。一般宜在以下部位取样：a) 水泥输送管路中；b) 袋装水泥堆场；c) 散装水泥卸料处或水泥运输机具上。 2. 散装水泥取样：当所取水泥深度不超过 2m 时，每一个批次采用散装水泥取样器随机取样，通过转动取样器内管控制开关，在适当位置（如距顶 0.5m、1.0m、1.5m）插入水泥一定深度，关闭后小心抽出，将所取样品放入要求的容器中，每次抽取的样品量应尽量	不少于12kg，取得的样品充分混合均匀，分为二等份，一份试验，一份密封保存3个月	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途及材质单
		细度（筛余值、比表面积）	细度（筛余值、比表面积）						
		标准稠度用水量	标准稠度用水量						
		凝结时间	凝结时间						
		安定性	安定性						
		胶砂强度	胶砂强度						
		氯离子含量	氯离子含量						
		碱含量	碱含量		必要时做				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		胶砂流动度	胶砂流动度				致。		
4	水泥	烧失量	烧失量		必要时做	《水泥化学分析方法》GB/T176-2017	3. 随机选择不少于10袋水泥，每袋3个以上不同的部位，将取样管插入水泥适当深度，用大拇指按住气孔，小心抽出取样管。将所取样品过0.9mm 筛后，放入洁净、干燥、不易受污染的容器中。		
		三氧化硫含量							
		氧化镁含量							
		不溶物含量							
5	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	稠度	稠度	《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》JTG F80/1-2017、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	随时检测	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	水泥混凝土拌和物取样：新混凝土现场取样，凡由搅拌机、料斗、运输小车以及浇筑制的构件中采取新拌混凝土代表性样品时，均须从3处以上不同部位抽取大致相同分量的代表性样品（不要抽取已离析的混凝土），集中用铁	配合比设计验证试验：各种规格粗集料不少于50kg，细集料不少于40kg，水泥不少于20kg。水泥混凝土配合比设计试验（不含原材料试验）：4倍以上上述取样数量	各种原材料样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，减水剂掺量及材质单
		表观密度	表观密度		必要时做				
		含气量	含气量		必要时做				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		凝结时间	凝结时间		必要时做		翻拌均匀，而后立即进行拌和物的试验		
5	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	抗压强度	抗压强度		浇筑一般体积结构物，每一单元结构物制取不少于2组；连续浇筑大体积结构物时，每200m ³ 或每一工作班制取不少于2组；每片梁板长16m以下制取1组，16mm~30m制取2组，31mm~50m制取3组，50m以上不少于5组；每根钻孔桩至少制取2组；桩长20m以上者不少于3组，桩径大、浇筑时间很长时，不少于4组，如换工作班时，每工作班制取2组	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	，拌和物取样量应多于试验所需数量的1.5倍，其体积不小于20L。从第一次取样不宜超过15min倍。取回的混凝土拌和物应经过人工再次翻拌均匀，而后进行试验	立方体抗压强度试件：150mm×150mm×150mm 一组3个（标准尺寸），100mm×100mm×100mm一组3个（非标准尺寸），200mm×200mm×200mm一组3个（非标准尺寸） 圆柱体抗压强度试件：Φ150mm×150mm一组3个（标准尺寸），Φ100mm×200mm一组3个（非标准尺寸），Φ200mm×400mm一组3个（非标准尺寸） 轴心抗压强度试件：150mm×150mm×150mm一组3个（标准尺寸），200mm×200mm×400mm一组3个（非标准尺寸），100mm×100mm×150mm 一组3个（非标准尺寸）	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		抗压弹性模量	抗压弹性模量		必要时做			抗压弹性模量试件：150mm×150mm×150mm 一组 6个（标准尺寸），200mm×200mm×400mm 一组 6个，（非标准尺寸） 圆体抗压弹性模量试件： Φ150mm×150mm 一组6个（标准尺寸）， Φ100mm×200mm 一组6个（非标准尺寸）， Φ200mm×400mm 一组6个，（非标准尺寸）	
5	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	抗弯拉强度	抗弯拉强度		高速公路和一级公路每工作班制作2~4组：日进度<500m取2组，≥500m取3组，≥1000m取4组。其他公路每工作班制作1~3组：日进度<500m取1组，≥500m取2组，≥1000m取3组	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		150mm×150mm×600mm 一组3个（标准尺寸），150mm×150mm×550mm 一组3个（标准尺寸），100mm×100mm×400mm 一组3个（非标准尺寸）	
		抗渗性	抗渗性					上口直径175mm，下口直径185mm，高150mm 一组6个	
		配合比设计	配合比设计						
					必要时做				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		劈裂抗拉强度	劈裂抗拉强度		必要时做			立方体劈裂抗拉强度：150mm×150mm×150mm 一组3个（标准尺寸），100mm×100mm×100mm 一组3个（非标准尺寸） 圆柱劈裂抗拉强度试件：Φ150mm×150mm 一组3个（标准尺寸）Φ100mm×200mm 一组3个（非标准尺寸），Φ200mm×400mm 3个（非标准尺寸）	
5	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	泌水率	泌水率		必要时做	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		抗弯拉弹性模量	抗弯拉弹性模量					150mm×150mm×600mm 一组6个（非标准尺寸），150mm×150mm×550mm 一组6个（标准尺寸），100mm×100mm×400mm 一组6个（非标准尺寸）	
		抗冻等级及动弹性模量						100mm×100mm×400mm 一组3个	
		干缩性	干缩性					100mm×100mm×515mm 一组3个（标准尺寸），150mm×150mm×515mm 一组3个（非标准尺寸），200mm×200mm×515mm 一组3个（非标准尺寸）	
		扩展度及扩展度经时损失	扩展度及扩展度经时损失					/	
		电通量						Φ100×50mm 一组3个	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		氯离子扩散系数						Φ100×50mm 一组3个	
		耐磨性						150×150×150mm 每组3个	
5	水泥混凝土、砂浆（水泥砂浆）	稠度	稠度	《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》JTG F80/1-2017、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	必要时做	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	不同强度等级及不同配合比的水泥砂浆应分别制取试件，试件应随机制取，不得挑选	水泥不少于20kg； 细集料不少于20kg	各种原材料 样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		密度	密度						
		立方体抗压强度	立方体抗压强度		重要及主体砌筑物，每工作台班制取二组；一般及次要砌筑物，每工作台班可制取一组			70.7mm×70.7mm×70.7mm一组 3个	
		配合比设计	配合比设计						
		保水性	保水性						
		凝结时间	凝结时间		必要时做			水泥不少于40kg； 细集料不少于60kg	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		分层度	分层度					40mm*40mm*160mm或100mm*100mm*400mm ³ 个；现场取芯：3个直径为100mm，长度为280mm~400mm	
		抗冻性							
6	水	pH值	pH值	《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020、《混凝土用水标准》JGJ63-2006、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1次/1水源，或怀疑受污染时	《水质 pH值的测定玻璃电极法》GB 6920-86	采集水样的容器应无污染；容器应用待采集水样冲洗三次再灌装，并应密封待用；地表水宜在水域中心部位、距水面100mm以下采集，并应记载季节、气候、雨量和周边环境的情况；地下水应在放水冲洗管道后接取，或直接用容器采集；不得将地下水积存于地表后再从中采集；再生水应在取水管道终端接取；混凝土企业设备洗刷水应沉淀后，在池中距水面100mm以下采集。	不少于5L	取样地点、取样数量、工程部位/用途
		氯离子含量	氯离子含量			《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89			
		硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）含量	硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）含量			《水质 硫酸盐的测定 重量法》GB 11899-89			
		碱含量				《水电工程地质勘察水质分析规程》NB/T 35052-2015			
		不溶物含量	不溶物含量			《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息	
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数							
		可溶物含量	可溶物含量			《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023				
7	外加剂	pH值	pH值	《混凝土外加剂》GB 8076-2008、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1. 1次/批，掺量大于等于1%同品种的外加剂每100t为1批，掺量小于1%的外加剂每50t为1批，不足100t或50t的也按一批计；2. 速凝剂每20t为1批，不足20t也按一批计	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2023	所取的样品应具有代表性，从三个或更多的点样等量均匀混合而取得的试样。每一批号取样数量不少于0.2t水泥所需用的外加剂量；粉状外加剂可采用有塑料袋衬里的编织袋包装；液体外加剂可采用塑料桶、金属桶包装。包装净质量误差不超过1%，液体外加剂也可采用槽车散装	不少于5kg	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，减水剂掺量及材质单	
		氯离子含量	氯离子含量							
		总碱量								
		含水率				《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T8077-2023				
		硫酸钠含量	硫酸钠含量							
		密度								
		含固量				《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2023				
		细度								
		减水率	减水率							
		泌水率比	泌水率比			需要进行型式试验时				《混凝土外加剂》GB 8076-2008
		抗压强度比	抗压强度比							
		凝结时间差	凝结时间差							
		含气量	含气量							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		经时变化量 (坍落度、含气量)							
7	外加剂	水泥净浆流动度				《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T8077-2023			
		相对耐久性				《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T 50082-2009			
		收缩率比				《混凝土外加剂》GB 8076-2008			
		透水压力比				《砂浆、混凝土防水剂》JC 474-2008			
		渗透高度比							
		限制膨胀率				《混凝土膨胀剂》GB23439-2017			
8	掺和料	密度	密度	《用于水泥和水泥混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017、《	粉煤灰：1次/批，每500t为	《水泥密度测定方法》GB/T208-2014、《公路工程无机结合料稳	粉煤灰：取样应有代表性，可连续取样，也可从10个以上不同部位取等量样品，总量至少3kg；矿渣粉：取样应有代表性，可连续取样，也可从20		样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		细度	细度	用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017	1批，不足500t按1批计	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441-2024	个以上不同部位取等量样品，总量至少20kg. 试样应混合料均匀，按四分法取出比试验量大一倍的试样。		量、工程部位/用途，材质单
8	掺和料	比表面积	比表面积	粉煤灰：1次/批，每500t为1批，不足500t按1批计；矿渣粉：单线年生产能力60*104t以上，不超过2000t为一批号； 30*104~60*104t，不超过1000t为一批号； 10*104~30*104t，不超过600t为一批号； 10*104t以下，不超过200t为一批号，当散装运输工具容量超过该厂规定出厂批号吨数时，允许该批号数量超过该厂规定出厂批号吨数		《水泥比表面积测定方法勃氏法》GB/T8074-2008、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441-2024		粉煤灰取6kg（分成2份）、矿渣粉取10kg（分成2份）、钢渣粉取样2kg（分成2份）	
		需水量比	需水量比			《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596-2017			
		流动度比	流动度比			《用于水泥和混凝土中的粒化电炉磷渣粉》GB/T 26751-2011、《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017			
		活性指数	活性指数						
		含水量	含水量						
		烧失量	烧失量						
		三氧化硫含量	三氧化硫含量						
		游离氧化钙	游离氧化钙			《水泥化学分析方法》GB/T176-			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		氯离子含量			必要时做	GB/T 176-2017			
		氧化钙含量							
		氧化镁含量							
8	掺和料	安定性	安定性		必要时做	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346-2011			
		二氧化硅含量		《水泥化学分析方法》GB/T176-2017					
		碱含量	碱含量	《钢渣化学分析方法》YB/T 140-2009					
		碱度系数		《高强高性能混凝土用矿物外加剂》GB/T 18736-2017					
		五氧化二磷含量							
		吸铵值	吸铵值						
9	无机结合料稳定材料（石灰）	有效氧化钙和氧化镁含量	有效氧化钙和氧化镁含量	《公路路面基层施工技术细则》JTG/ F20-2015、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2018编制）	做材料组成设计和生产使用时分别测2个样品，以后每月测2个样品	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441-2024	堆场、仓库、车（船）取样：采用普通尖头钢锹或I型手工取样铲取样。在每个检验批的不同部位随机选取12个取样点，取样点应均匀或循环分布在堆场、仓库、车（船）的对角线	生石灰：不少于25kg； 生石灰粉和消石灰粉：不少于5kg	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		氧化镁含量	氧化镁含量						
		未消化残渣含量	未消化残渣含量						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		细度		2013编制)			或四分线上，开应在表层100m下或底层100m上取样，每个单样不少于2kg。		
9	无机结合料稳定材料（石灰）	含水率	含水率		每天使用前测2个样品		<p>取样点内如有最大尺寸大于100mm的大块，应将其砸碎，取能代表大块质量的部分碎块破碎，通过20mm的试验筛后得到单样取得的单样应立即装入洁净、干燥、防潮的密闭容器或密封袋中。</p> <p>输送带或石灰库、散装车的进出口取样：对于块状石灰，采用I型手工取样铲或普通尖头钢锹取样。从每个检验批流动的生石灰中，有规律地间隔取12个单样，每个单样不少于2kg。对于粉状石灰、消石灰，采用手工取样管或II型手工取样铲取样，也可采用自动取样器取样。从每个检验批流动的生石灰粉或消石灰粉中有规律地间隔抽取10个单样，每个单样不少于0.5kg。取得的单样立即装入洁净、干燥、防潮的密闭容器或密封袋中。袋装取样：对于不大于100kg的袋装石灰，在每个检验批中随机抽取10袋（包装袋应完好无损），采用手工取样管取样。将取样管从袋口斜插到袋内适当深度，取出一管石灰，每袋石灰的取样量不少于0.5kg。对于不小于1000kg的袋装石灰，在每个检验批中随机抽取6袋（包装袋应完好无损）。块状石灰采用II型手工取样铲取样，在中心线上均匀取二个部位，粉状石灰采用手工取样管取样，在中心线上均匀取二个部位，将取样管从袋口斜插到袋内适当深度，取出一管芯石灰，每个单样量不少于0.5kg</p>		
9	无机结合料稳定材料（粉煤灰（路基、基层、底基层））	烧失量	烧失量	《公路路面基层施工技术细则》JTG/ F20-2015、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	做材料组成设计前测2个样品	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441-2024	取样应有代表性，可连续取样，也可从10个以上不同部位取等量样品，总量至少3kg	10kg（分成2份）	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
	细度	细度	做材料组成设计前测2个样品						
	(SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃)总含量		每天使用前测2个样品						
	比表面积	比表面积	必要时做						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
		含水率	含水率		每天使用前测2个样品				
9	无机结合料稳定材料	最大干密度、最佳含水量	最大干密度、最佳含水量	《公路路面基层施工技术细则》JTG/ F20-2015、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	每个工作日1次	《公路路面基层施工技术细则》JTG/ F20-2015、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441-2024	料堆取料：在料堆的上部、中部和下部各取一份试样，混合后按四分法分料取样；施工过程中混合料取样：宜在摊铺机后取料，且取料应分别来源于3~4台不同的料车，然后混合到一起进行四分法取样；在评价施工离散性时，宜在施工现场取料，应在施工现场的不同位置按随机取样原则分别取样品，对于结合料剂量还需要在同一位置的上层和下层分别取样，试样应单独成型。	不少于80kg	样品名称、 取样地点、 规格型号、 取样数量、 工程部位/用途
		水泥或石灰剂量	水泥或石灰剂量		每2000m ² 1次，至少6个点			不少于5kg/点	
		配合比设计	配合比设计		材料变化时			粗集料不少于250kg，细集料(砂)不少于100kg，水泥不少于50kg，石灰不少于40kg，粉煤灰不少于100kg	
		无侧限抗压强度	无侧限抗压强度		每一作业段或每2000m ²			小试件不少于6个； 中试件不少于9个； 大试件不少于13个	
		延迟时间	延迟时间		水泥品种变化时			每种集料（或土样）：各100kg； 掺合料（水泥、石灰或粉煤灰）：不少于10kg	
		间接抗拉强度			必要时做			小试件不少于6个； 中试件不少于9个； 大试件不少于13个	
		弯拉强度			必要时做			小梁试件不少于6根； 中梁试件不少于12根； 大梁试件不少于15根	
		抗压回弹模量			必要时做			稳定细粒土试件不少于6个； 稳定中粒土试件不少于9个； 稳定粗粒土试件不少于15个	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
10	沥青	密度	密度	《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	1次/批（每100t为一批）	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	<ol style="list-style-type: none"> 1. 从储油罐中取样：a. 无搅拌设备的储罐：用取样器按液面上、中、下位置（液面高各位1/3等分处，但距罐底不得低于总液面高度的1/6）各取1~4L样品，储罐过深时，按不同流出深度分3次取样；b. 有搅拌设备的储罐：用取样器从沥青层中部取规定数量试样； 2. 从槽车、罐车、沥青洒布车中取样； 3. 在装料或卸料过程中取样，要按时间间隔均匀地取至少3个规定数量样品； 4. 从沥青储存池中取样，分间隔每锅至少取3个样品，充分混匀后再取4.0kg； 5. 从沥青运输船中取样，每个舱从不同部位取3个4kg的样品，混合后再从中取出4kg； 6. 从沥青桶中取样：同一批产品可随机选择沥青桶，不能确认为同批产品时，根据规定选取沥青桶数；将沥青桶中沥青加热至全部流体状态，按罐车取样方法取样；如沥青桶不便加热，可在桶高中部凿开取样，但样品应在距桶壁5cm以上内部凿取，且应采取措施防止样品落地沾染灰尘； 7. 固体沥青取样，应在表面以下及容器侧面以内至少5cm处采取； 8. 在验收地点取样，所取样品分两份，一份样品用于验收试验；另一份样品留存备查 固体沥青和粘稠沥青：8kg（分成2份）；液体沥青：4L（分成2份）；乳化沥青：8L（分成2份）	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单	
		针入度指数	针入度指数		必要时做				
		针入度	针入度		石油沥青针入度、软化点、延度：高速、一级公路每2~3天1次；其他等级公路每周1次；改性沥青针入度、软化点：每天1次				
		延度	延度						
		软化点	软化点						
		溶解度	溶解度		1次/批（每100t为一批）				
		薄膜或旋转薄膜加热试验（质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度）	薄膜或旋转薄膜加热试验（质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度）		1次/批（每100t为一批）				
		闪点、燃点	闪点、燃点		必要时做				
		蜡含量							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
10	沥青	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）		1次/批（每100t为一批）			固体沥青和粘稠沥青：8kg（分成2份）； 液体沥青：4L（分成2份）；乳化沥青：8L（分成2份）	
		聚合物改性沥青弹性恢复率	聚合物改性沥青弹性恢复率		1次/批（每100t为一批）				
		与粗集料的黏附性	与粗集料的黏附性		必要时做				
		运动黏度							
		动力黏度							
		标准黏度	标准黏度		1次/批（每100t为一批）				
		恩格拉黏度	恩格拉黏度		必要时做				
		布氏旋转黏度			1次/批（每100t为一批）				
		沥青化学组分（四组分）			必要时做				
		沥青抗剥落剂性能评价（沥青与粗集料的黏附性、浸水残留稳定度、冻融劈裂抗拉强度比）							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
10	沥青	乳化沥青蒸发残留物含量	乳化沥青蒸发残留物含量		高速、一级公路每2~3天1次；其他等级公路每周1次				
		乳化沥青筛上剩余量	乳化沥青筛上剩余量		1次/批（每100t为一批）				
		乳化沥青微粒离子电荷	乳化沥青微粒离子电荷						
		乳化沥青与粗集料的黏附性	乳化沥青与粗集料的黏附性						
		乳化沥青储存稳定性	乳化沥青储存稳定性						
		乳化沥青与水泥拌和试验（筛上残留物含量）	乳化沥青与水泥拌和试验（筛上残留物含量）		必要时做				
		乳化沥青破乳速度	乳化沥青破乳速度						
		乳化沥青与矿料拌和试验	乳化沥青与矿料拌和试验						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
11	沥青混合料	配合比设计		《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004、公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	材料发生变化时	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	1. 随机取样，从拌和机一次放料的下方或提升斗中取样； 2. 热拌沥青混合料在不同地方取样： a. 在沥青混合料拌和厂取样，用专用容器（一次可装5~8kg）装在拌和机卸料斗下方，按四分法取样至足够数量； b. 在沥青混合料运料车上取样，分别用铁锹从不同方向的3个不同高度处取样； c. 在道路施工现场取样，应在摊铺后未碾压前，摊铺宽度两侧的1/2~1/3位置处取样，每摊铺一车料取一次，连续3车取样后，混合均匀按四分法取样至足够数量； 3. 热拌沥青混合料每次取样时，都必须用温度计测量温度，准确至1℃；	粗集料：不少于150kg； 细集料：不少于150kg； 矿粉：不少于15kg； 沥青：不少于10kg	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途
		密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度	密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度		每台拌和机每天1~2次，以4~6个试件平均值评定			不少于20kg	
		马歇尔稳定度、流值	马歇尔稳定度、流值					不少于60kg	
		理论最大相对密度	理论最大相对密度		必要时做			不少于20kg	
		动稳定度	动稳定度		逐盘在线监测，逐盘检查，每天汇总1次取平均值评定，每台拌和机每天1~2次，以2个试样平均值评定			各规格的集料总质量不少于50kg；矿粉不少于15kg；沥青不少于5kg	
		沥青含量	沥青含量		必要时做			不少于40kg	
		矿料级配	矿料级配					不少于30kg	
		渗水系数	渗水系数						
		弯曲试验（抗弯拉强度、最大弯拉应变、弯曲劲度模量）							
劈裂抗拉强度									

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
11	沥青混合料	冻融劈裂抗拉强度比			必要时做		4. 乳化沥青常温混合料试样的取样方法与热拌沥青混合料相同，但宜在乳化沥青破乳水分蒸发后装袋，取样袋数不少于3袋，进行拌和，按四分法取出规定数量； 5. 液体沥青常温混合料取样方法同上。当用汽油稀释时，必须在溶剂挥发后可封袋保存；当用煤油或柴油稀释时，可在取样后即装袋保存； 6. 从碾压成型路面上取样时，应随机选取3个以上不同地点，钻孔、切割或刨取该层混合料。需重新制作试件时，应加热拌匀按四分法取样至足够数量。	不少于40kg	
		谢伦堡沥青析漏损失						不少于15kg	
		肯塔堡飞散损失						不少于20kg	
11	沥青混合料（稀浆混合料）	稠度			必要时做		集料不少于25kg； 细集料不少于20kg； 矿粉不少于5kg； 乳化沥青不少于5kg		
		磨耗值			每周1次				
		破乳时间			必要时做				
		黏聚力							
		黏附砂量							
		车辙变形（宽度变形率、车辙深度）							
		拌和试验（可拌和时间、不可施工时间）							
		配伍性能等级							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
11	沥青混合料 (木质素纤维)	长度		《沥青路面用纤维》JT/T 533-2020	同一原料、同一配方、同一规格的产品每50t为一批，不足50t的以实际数量为一批	《沥青路面用木质素纤维》JT/T 533-2020、《化学纤维 短纤维长度试验方法》GB/T 14336-2008	以批为单位抽样，在不同包装袋、不同位置随机抽样后，混合，搅拌和四分法缩分得到两份样品，每份样品3kg，并立即采用塑料袋密封包装	3kg	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		pH值				《沥青路面用木质素纤维》JT/T 533-2020			
		灰分							
		吸油率							
		含水率							
		耐热性							
12	土工合成材料	厚度		《公路土工合成材料应用技术规范》JTG/T D32-2012	1次/10000m ²	《JTG E50-2006 公路工程土工合成材料试验规程》	取卷装样品：取样的卷数按相关文件规定，所选卷装材料应无破损，卷装呈原封不动状；裁取样品：全部试验的试样应在同一样品裁取，卷装材料的头层不应取做样品	不少于0.5m ²	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		单位面积质量						保留整幅宽，长度方向不少于3m	
		几何尺寸						不少于1m ²	
		拉伸强度						不少于3m ²	
		延伸率						不少于1m ²	
		CBR顶破强力						不少于1m ²	
		梯形撕裂强度							
		刺破强力							
		节点/焊点强度			1次/批			不少于3m ²	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
12	土工合成材料	孔径			1次/10000m ²			不少于1m ²	
		垂直渗透系数						不少于1m ²	
		有效孔径						不少于1m ²	
		淤堵						不少于0.5m ²	
		耐静水压						不少于1m ²	
13	压浆材料	氯离子含量		《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T 3650-2020	每次配合比验证时做	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T8077-2023	随机从不少于10袋 预应力孔道压浆材料中抽取样品	不少于25kg（分成2份）	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、 取样数量、工程部位/用途， 材质单；压浆剂：提供掺量 和水胶比，推荐送配套使用的 水泥，默认使用基准水泥压浆 剂；需提供水胶比
		凝结时间			每次配合比验证时做	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011			
		抗折强度			每一工作班取三组	《水泥胶砂强度检验方法(ISO法)》GB/T 17671-2021			
		抗压强度			每次配合比验证时做	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		流动度			每次配合比验证时做				
		泌水率			每次配合比验证时做				
		自由膨胀率			每次配合比验证时做				
					压力泌水率				

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
13	压浆材料	充盈度			每次配合比验证时做	《公路工程施工及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		比表面积			每次配合比验证时做				
		三氧化硫含量			每次配合比验证时做	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017			
14	防水材料（防水板）	拉伸强度		《高分子防水材料 第1部分：片材》GB/T18173.1-2012	以连续生产的同品种、同规格的5000m ² 片材为一批（不足5000m ² 时，以连续生产的同品种、同规格的片材量为一批，日产超过8000m ² 则以8000m ² 为一批）	《高分子防水材料 第1部分：片材》GB/T18173.1-2012	从每批产品的1~3卷中取样，抽取的试样面积应不小于1000mm×1000mm。随机抽取3卷进行规格尺寸和外观质量检验，在上述检验合格的样品中再随机抽取足够的试样进行物理性能检验。	2m ²	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		断裂伸长率							
		撕裂强度							
		低温弯折性							
		不透水性							
		加热伸缩量							
		外观质量							
		外形尺寸（长度、厚度、宽度）							
							每批3卷		
		尺寸公差				《高分子防水材料 第2部分：止水带》GB/T 18173.2-2014			
		外观质量					100%检验		

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（止水带）	硬度		《高分子防水材料 第 2 部分：止水带》GB18173.2-2014	B类、S类止水带以同标记、连续生产的5000m为一批（不足5000m按一批计）；J类止水带以每100m制品所需要的胶料为一批	《硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法第一部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）》GB/T 531.1-2008	B类、S类止水带从外观质量和尺寸公差检验合格的样品中随机抽取足够的试验，进行橡胶材料的物理性能检验；J类止水带抽取足够胶料单独制样进行橡胶材料的物理性能检验。	2块1m/组	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		拉伸强度				《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528-2009			
		拉断伸长率				《硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定（裤型、直角形和新月型试样）》GB/T529-2008			
		撕裂强度				《硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验》GB/T 3512-2014			
		热空气老化（硬度变化邵尔、拉伸强度、拉断伸长率）							
		脆性温度			必要时做	《硫化橡胶低温脆性的测定（多试样法）》GB/T 15256-2014			
	外观质量						抽取1%		
	体积膨胀倍率					《高分子防水材料 第 3 部分 遇水膨胀橡胶》GB 18173.3-2014			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息		
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数								
14	防水材料（止水条）	尺寸公差（直径、宽度、高度）		《高分子防水材料 第3部分 遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3-2014	以1000m或5t同标记的遇水膨胀橡胶为一批，抽取1%进行外观质量检验，并在任意1m处随机取3点进行规格尺寸检验（腻子型除外）	GB/T 18173.3-2014	抽取1%进行外观质量检验，并在任意1m处随机取3点进行规格尺寸检验（腻子型除外）；在上述检验合格的样品中随机抽取足够的试样，进行物理性能检验。	2个1m/组	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单		
		拉伸强度				《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528-2009					
		扯断伸长率				《硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法第一部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）》GB/T 531.1-2008					
		硬度									
		反复浸水试验			半年进行一次	《高分子防水材料 第3部分 遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3-2014					2个1m/组
		低温弯折									
		高温流淌性									
		低温试验									
		厚度		《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242-2008、《路桥用塑性体改性沥青防水卷材		《建筑防水卷材试验方法 第4部分：沥青防水卷材 厚度、单位面积质量》GB/T 328.4-2007					

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（防水卷材）	可溶物含量		》JT/T 536-2018、《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》GB 12952-2011、《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》GB 18967-2009、《湿铺防水卷材》GB/T 35467-2017、《氯化聚乙烯防水卷材》GB 12953-2003、《预铺防水卷材》GB/T 23457-2017、《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243-2008、《高分子防水材料第1部分:片材》GB/T18173.1-2012	以同一类型、同一规格10000m ² 为一批，不足10000m ² 亦可作为一批	《建筑防水卷材试验方法 第26部分：沥青防水卷材 可溶物含量》GB/T 328.26-2007	在一批产品中随机抽取5卷进行单位面积质量、面积、厚度及外观检测，在上述合格的样品任取一卷进行材料性能试验，抽取的样品需要标注好方向和上下面、接缝剥离强度需要客户送热熔好的样品： 400*200（搭接边） mm	1卷，原则上做外观和尺寸类参数需要取5卷	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		耐热性				《建筑防水卷材试验方法 第11部分：沥青防水卷材 耐热性》GB/T 328.11-2007			
		拉力				《建筑防水卷材试验方法 第8部分：沥青防水卷材 拉伸性能》GB/T 328.8-2007			
		延伸率				《建筑防水卷材试验方法 第14部分：沥青防水卷材 低温柔性》GB/T 328.14-2007			
		低温柔性							
		不透水性				《建筑防水卷材试验方法 第10部分：沥青和 高分子防水卷材 不透水性》GB/T 328.10-2007			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（防水卷材）	外观				《建筑防水卷材试验方法 第2部分：沥青防水卷材 外观》 GB/T 328.2-2007、《建筑防水卷材试验方法 第3部分：高分子防水卷材 外观》GB/T 328.3-2007		1卷，原则上做外观和尺寸类参数需要取5卷	
		面积				《建筑防水卷材试验方法 第6部分：沥青防水卷材 长度、宽度和平直度》 GB/T328.6-2007			
		单位面积质量				《建筑防水卷材试验方法 第4部分：沥青防水卷材 厚度、单位面积质量》 GB/T 328.4-2007 《建筑防		1卷，原则上做外观和尺寸类参数需要取5	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（防水卷材）	卷材下表面沥青涂盖层厚度				2007、《建筑防水卷材试验方法 第5部分：高分子防水卷材 厚度、单位面积质量》GB/T 328.5-2007		卷	
		热老化试验（拉力保持率、延伸力保持率、低温柔性/低温弯折性、尺寸变化率、质量损失）			每三个月至少一次	《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242-2008、《预铺防水卷材》GB/T 23457-2017、《湿铺防水卷材》GB/T 35467-2017		不少于1m ²	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（防水卷材）	接缝剥离强度			以同一类型、同一规格10000m ² 为一批，不足10000m ² 亦可作为一批	《建筑防水卷材试验方法 第20部分：沥青防水卷材 接缝剥离性能》GB/T 328.20-2007、 《建筑防水卷材试验方法 第21部分：高分子防水卷材 接缝剥离性能》GB/T 328.21-2007		纵向5块/400*200（搭接边）mm	
		钉杆撕裂强度				《建筑防水卷材试验方法 第18部分：沥青防水卷材 撕裂性能（钉杆法）》GB/T 328.18-2007		1卷，原则上做外观和尺寸类参数需要取5卷	
		抗静态荷载				《建筑防水卷材试验方法 第25部分：沥青和高分子防水卷材 抗静态荷载》GB/T 328.25-2007			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
14	防水材料（防水卷材）	低温弯折性			以同一类型、同一规格10000m ² 为一批，不足10000m ² 亦可作为一批。	《建筑防水卷材试验方法第15部分：高分子防水卷材 低温弯折性》GB/T 328.15-2007		1卷，原则上做外观和尺寸类参数需要取5卷	
		耐化学性（外观、最大拉力保持率、拉伸强度保持率、最大拉力时伸长率保持率、断裂伸长率变化率、低温弯折性）			必要时做	《建筑防水卷材试验方法 第16部分：高分子防水卷材耐化学液体（包括水）》GB/T 328.16-2007			
15	钢材与连接接头	重量偏差	重量偏差	《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017、《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018	热轧光圆钢筋、热轧带肋钢筋：每批次由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于60t。超过60t的部分，每增加40t（或不足40t的余数），增加一个拉伸试验试样和一个弯曲试样；	《热轧圆盘条尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T14981-2009、《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T709-2019、《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018、《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017	从产品、压制坯或主铸件切取样坯经机加工制成试样。但具有恒定横截面的产品（型材、棒材、线材等）和铸造试样（铸铁和铸造非铁合金）可以不经机加工而进行试验。在外观及尺寸合格的钢材产品上取样，试料应有足够的尺寸。应对抽样样品、试料、样坯和试样作出标记，以保证始终能识别取样的位置及方向。	每批5根，每根长度不小于0.5m	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
15	钢材与连接头	尺寸偏差	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢 第3部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2022、《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017、《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018、《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016《预应力混凝土用螺纹钢筋》GB/T 20065-2016、《碳素结构钢》GB/T 700-2006、《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012	热轧光圆钢筋、热轧带肋钢筋：每批次由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于60t。超过60t的部分，每增加40t（或不足40t的余数），增加一个拉伸试验试样和一个弯曲试样；低碳钢热轧圆盘条、冷轧扭钢筋、钢筋混凝土用余热处理钢筋、冷轧带肋钢筋：同一牌号、同一炉罐号、同一规格60T/批；焊接钢筋：300个接头作为一个批次；机械连接件：500个接头作为一个批次	《冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T 708-2019	取样时，应防止过热、加工硬化而影响力学性能。取样的方向应由产品标准或供需双方协议规定样	每批5根，每根长度不小于0.5m	
		抗拉强度	抗拉强度			《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》GB/T228.1-2022、《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2022、《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T27-2014、《焊接接头拉伸试验方法》GB/T2651-2008、《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017、《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018		数量：钢筋每批2根；焊接接头或机械接头每批3根；工字钢、钢板每批1根；钢管每批2根 规格：一般试验试样长度按50cm；仲裁试验的试样长度根据钢筋直径不同确定：试样总长 $L > L_c + 4d_0$ ，平行长度 $L_c = L_0 + 2d_0$ ，其中 L_0 为原始标距， d_0 为原试样平行长度的原始直径	
		屈服强度	屈服强度						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
15	钢材与连接接头	断后伸长率	断后伸长率			《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》GB/T228.1-2022、《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2022、《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2018			
		最大力总伸长率	最大力总伸长率						
		弯曲性能	弯曲性能						

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
15	钢材与连接接头	反向弯曲	反向弯曲			《金属材料 线材反复弯曲试验方法》GB/T238-2013、《金属材料薄板和薄带反复弯曲试验方法》GB/T235-2013		每批1根，根据金属样品直径和不同试验设备确定长度	
		钢筋焊接网的抗剪力	钢筋焊接网的抗剪力		同一型号、同一原材料来源、同一生产设备并在同一连续时段内制造的焊接网组成，重量不大于60t	《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2022、《钢筋混凝土用钢 第3部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010		每批1m*1m一片	
		单向拉伸残余变形			必要时做	《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016、《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163-2013		每批不少于3个，根据试验机确定，单根长度一般不少于0.5m	
16	预应力用钢材及锚具、夹具、连接器	最大力		《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224-2014、《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T 14370-2015、《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020	钢绞线：同规格、同炉号、60t为一批；锚具夹具：锚具、夹片：每批由同一种规格、同一种生产工艺一次投料生产的数量，锚具每个抽检组批不应超过2000件（套）、夹具、连接器的每个验收批宜不超过500套	《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T 21839-2019	钢绞线：从每批任取三盘，并从每盘所选的钢绞线端部正常部位截取1根试样，如果每批少于3盘则逐盘进行试验；锚具、夹具：从外观和硬度检验合格的同批产品中抽取锚具，钢绞线验收批且同一盘上截取钢绞线试样	每批3根，根据试验机确定，单根长度为1.05~1.1m	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		最大力总伸长率							
		屈服力							
		弹性模量							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
16	预应力用钢材及锚具、夹具、连接器	硬度			钢绞线：同规格、同炉号、60t为一批；锚具夹具：锚具、夹片：每批由同一种规格、同一批原材料、同一种生产工艺一次投料生产的数量，锚具每个抽检组批不应超过2000件（套）、夹具、连接器的每个验收批宜不超过500套	《金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法》GB/T 230.1-2018、《金属材料 布氏硬度试验 第1部分：试验方法》GB/T 231.1-2018		每批产品中抽取3%且不少于6件（套）	
		松弛率				《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T 21839-2019		2根1.05m~1.10m	
		静载锚固性能（锚具效率系数，总伸长率）				《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T14370-2015、《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》JT/T 329-2010		每批3个组装件（夹片配套、钢绞线配套4.5m×3根×孔数、锚具为6套、夹片为锚具孔数的6倍）	
		断面收缩率				《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T 21839-2019、《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2022		必要时做 每批3根，根据试验机确定，一般试验试样长度0.5m	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
16	预应力用钢材及锚具、夹具、连接器	弯曲			必要时做	《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T 21839-2019		每批3根，根据试验机确定，单根长度一般不少于0.65m	
		反复弯曲						每批3根，根据试验机确定，单根长度一般不少于0.5m	
		扭转				《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T 21839-2019、《金属材料 线材 第1部分：单向扭转试验方法》GB/T 239.1-2012		每批3根，根据试验机确定，单根长度一般不少于0.5m	
17	桥梁支座	外形尺寸		《公路桥梁盆式支座》JT/T 391-2019、《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019、《公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	必要时做	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019、《公路桥梁盆式支座》JT/T 391-2019、《橡胶支座 第4部分：普通橡胶支座》GB/T 20688.4-2023	每批随机取样	板式橡胶支座：不少于三块每组，做抗剪老化、极限抗压强度需增加3块；盆式支座：二台/组；球形支座：不少于1台/组	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		外观质量							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
17	桥梁支座	内在质量			每种规格/批	《桥梁球型支座》GB/T 17955-2009、《橡胶支座 第4部分：普通橡胶支座》GB/T 20688.4-2023、《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019、《公路桥梁盆式支座》JT/T 391-2019			
		极限抗压强度				《橡胶支座 第4部分：普通橡胶支座》GB20688.4-2007、《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019、《公路桥梁盆式支座》JT/T 391-2019、《桥梁球型支座》GB/T 17955-2009			
		抗压弹性模量							
		抗剪弹性模量							
		抗剪老化							
		抗剪粘结性能							
		竖向承载力 (竖向压缩变形、盆环径向变形)							
摩擦系数			必要时做	3台每组					

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
17	桥梁支座	竖向压缩刚度			必要时做	《公路桥梁盆式支座》JT/T 391-2019、《公路桥梁铅芯隔震橡胶支座》JT/T 822-2011、《公路桥梁多级水平力盆式支座》JT/T 872-2013、《公路桥梁多级水平力球型支座》JTT 873-2013		3台每组	
		压缩位移							
18	桥梁伸缩装置	外观质量		公路工程工地试验室标准化指南（交通运输部工程质量监督局2013编制）	每种规格/批	《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》JT/T 327-2016 检测等级和评定》GB/T 11345-2013 《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》JT/T 722-2023 《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》JT/T 327-2016	每批1次，按照同型号、同规格、同批号为1批进行取样	两个足尺产品(不小于4m)	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		尺寸偏差							
		焊接质量							
		表面涂装质量（涂层附着力、涂层厚度）							
		装配公差							
		橡胶密封带夹持性能							
		防水性能							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
19	预应力波纹管	外观		《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529-2016、《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225-2020、《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020	塑料波纹管：同一配方、同一生产工艺、同设备稳定连续生产的一定数量的产品为一批，每批数量不超过10000m；金属波纹管：同一钢带生产厂生产的同一批钢带制造的产品组成，每半年或累计50000m生产量为一批	预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529-2016、《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225-2020、《塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定》GB/T8806-2008	检验时应先进行外观质量的检验，合格后再进行其他指标的检验	5根1.1m	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		尺寸				从5根管材上各截取长（1500±10）mm 一段			
		环刚度				从5根管材上各截取长（300±10）mm 一段			
		局部横向荷载				1.1米长（5根）			
		柔韧性				1.1米长（1根）			
		拉伸性能				制样类型：5mm<壁厚≤12mm采用类型1（10×150mm）；壁厚≤5mm采用类型2（6×115mm）；壁厚>12mm采用类型1或类型3；制样数量：15mm≤公称外径<75mm取3条；75mm≤公称外径<450mm取5条；公称外径≥450mm取8条			
		纵向荷载				1.1米（1根）			
		径向刚度				长度取5d且不小于300mm（6根）			
						《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225-2020			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
19	预应力波纹管	抗冲击性				《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529-2016		长度(200±10)mm数量根据GB/T14152-2001中图2及第8章确定	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途, 材质单
		灰分				《塑料 灰分的测定 第1部分 通用方法》GB/T9345.1-2008		小碎片, 试样数量要能产生5mg-50mg灰分	
		抗老化性能				《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第1部分: 聚乙烯双壁波纹管材》GB/T 19472.1-2019		长(300±20)mm(三根), 公称外径≤400mm沿轴线切成两个相同大小的试样; 公称外径>400mm沿轴线切成四个大小相同的试样	
		抗渗漏性				《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225-2020		长度取5d且不小于300mm(6根)	
		氧化诱导时间				《塑料 差示扫描量热法(DSC) 第6部分: 氧化诱导时间(等温OIT)和氧化诱导温度(动态OIT)的测定》GB/T 19466.6-2009		试样厚度为(650±100)μm, 通常直径为5.5mm的圆片, 质量在(12~17)mg之间	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
19	预应力波纹管	拉拔力				《聚乙烯压力管材与管件连接的耐拉拔试验》GB/T 15820-1995、《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529-2016		管件与一或二段聚乙烯管材组装而成，每段管材长度≥300mm，试样数量为三件	
		密封性				《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529-2016		两根波纹管管节长度不小于150mm，有孔管节接头三个，封装头一个，喇叭管一个	
20	交通安全设施： (1) 交通标志	结构尺寸		《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	一次/批	《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021	每批随机取样	不少于三块	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		钢构件防腐层厚度				《公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T18226-2015			
		材料力学性能				《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2021			
		标志板面色度性能				《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (1) 交通标志	标志板面光度性能		《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	一次/批	《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012	每批随机取样	不少于三块	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		反光膜附着性能		《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	1次/批，反光膜起始组批为500m ² ，每增加500m ² 为一批，不超过3000m ²	《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012	随机抽取反光膜生产厂制造的整卷反光膜产品作为产品试样，再从中随机截取相应尺寸（一般不少于1m ² ）的反光膜试样。	规格为25mm*200mm的反光膜样品三片	
		反光膜抗冲击性能			必要时做	《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012			
		反光膜耐盐雾腐蚀性能			必要时做	《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012			
		反光膜耐高低温性能			必要时做	《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012			
							规格为150mm*150mm的反光膜样品三片		

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (2) 路面标线涂料	色度性能		《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》GB/T 3186-2006；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	同时交货或同时生产的，使用同一批原材料，同一批生产配方，同一批生产工艺的产品组成一次/批	《路面标线涂料》JT/T 280-2022	随机抽取	每组样品数量5kg，密封包装	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		软化点				《色漆和清漆用漆基 软化点的测定 第1部分：环球法》GB/T 9284.1-2015			
		抗压强度				《路面标线涂料》JT/T 280-2022			
		耐磨性				《路面标线涂料》JT/T 280-2022			
		预混玻璃珠含量			必要时做 《路面标线涂料》JT/T 280-2022				
20	交通安全设施： (3) 波形梁钢护栏	外形尺寸		《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015；《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	同一基底材料、同一规格尺寸、同一表面处理的产品作为一批，3mm板厚每批的数量不超过50t，以大于1000件作为一批，4mm板厚每批的数量不超过100t，以大于1000件作为一批	《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015；《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015	随机抽取	不少于三块	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (3) 波形梁钢护栏	材料力学性能			同一基底材料、同一规格尺寸、同一表面处理的产品作为一批，3mm板厚每批的数量不超过50t，以大于1000件作为一批，4mm板厚每批的数量不超过100t，以大于1000件作为一批。不少于三块	《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2021	随机抽取	不少于三块	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		拼接螺栓连接副整体抗拉荷载			1次/批	《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015；《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015		8套	

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施: (3) 波形梁钢护栏	防腐层厚度			同一基底材料、同一规格尺寸、同一表面处理的产品作为一批, 3mm板厚每批的数量不超过50t, 以大于1000件作为一批, 4mm板厚每批的数量不超过100t, 以大于1000件作为一批。不少于三块	《公路工程钢构件防腐技术条件》 GB/T18226-2015		不少于三块	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途, 材质单
		镀锌附着量			必要时做	《公路工程钢构件防腐技术条件》 GB/T18226-2015			
		防腐层附着性能			同一基底材料、同一规格尺寸、同一表面处理的产品作为一批, 3mm板厚每批的数量不超过50t, 以大于1000件作为一批, 4mm板厚每批的数量不超过100t, 以大于1000件作为一批。不少于三块	《公路工程钢构件防腐技术条件》 GB/T18226-2015	随机抽取	不少于三块	
		防腐层耐盐雾腐蚀性能			必要时做	《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 GB/T 10125-2021			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (4) 突起路标	结构尺寸		《突起路标》GB/T 24725-2009；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	1 次/批，当批量不大于10000只时，随机抽取20只，其中破坏性项目做8只；当批量大于10000只，随机抽取40只，其中破坏性项目只做16只，批的最大数量不超过25000只。不少于三块	《突起路标》GB/T 24725-2009；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005	随机抽取	每项性能一组三块	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		整体抗冲击性能				《夜间条件下逆反射体色度性能测试方法》JT/T 692.1-2022；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005			
		色度性能				《逆反射体光度性能测试方法》JT/T 690-2007；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005			
		逆反射性能				《突起路标》GB/T 24725-2009；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005			
		抗压荷载				《突起路标》GB/T 24725-2009；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005			
		耐温度循环性能				《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T 10125-2021；《太阳能突起路标》GB/T 19813-2005			
		耐盐雾腐蚀性能							

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (5) 隔离栅	结构尺寸		<p>《隔离栅 第2部分:立柱、斜撑和门》 GB/T26941.2-2011、《隔离栅第3部分:焊接网》GB/T 26941.3-2011、《隔离栅 第4部分:刺钢丝网》GB/T 26941.4-2011、《隔离栅第5部分:编织网》GB/T 26941.5-2011、《隔离栅 第6部分:钢板网》GB/T 26941.6-2011；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014</p>	<p>隔离栅网片、立柱、斜撑、门柱等应成批检验，每批应由同时交货的或同时生产的同一基底材料、同一成型工艺的、同一规格尺寸、同一表面处理的产品组成。 立柱、斜撑和门，60cm长样品三根；焊接网、编织网、钢板网，2片1m²样品；刺钢丝网，1米长样品三根</p>	<p>《隔离栅 第2部分:立柱、斜撑和门》 GB/T26941.2-2011、《隔离栅第3部分:焊接网》GB/T 26941.3-2011、《隔离栅 第4部分:刺钢丝网》GB/T 26941.4-2011、《隔离栅第5部分:编织网》GB/T 26941.5-2011、《隔离栅 第6部分:钢板网》GB/T 26941.6-2011</p>	随机抽取	立柱、斜撑和门，60cm长样品三根；焊接网、编织网、钢板网，2片1m ² 样品；刺钢丝网，1米长样品三根	<p>样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单</p>
		钢丝直径		<p>《隔离栅 第3部分:焊接网》GB/T 26941.3-2011、《隔离栅第4部分:刺钢丝网》GB/T26941.4-2011、《隔离栅第5部分:编织网》GB/T 26941.5-2011</p>					

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (5) 隔离栅	钢丝抗拉强度				《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2021	随机抽取		样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		焊点抗拉力				《隔离栅 第3部分：焊接网》GB/T 26941.3-2011			
		防腐层厚度				《磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法》GB/T 4956-2003			
		防腐层附着性能				《隔离栅 第1部分：通则》/GB/T 26941.1-2011			
		防腐层抗弯曲性能							
		防腐层耐盐雾腐蚀性能				《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T 10125-2021；《隔离栅 第1部分：通则》/GB/T 26941.1-2011			
		涂层耐冲击性能				《隔离栅 第1部分：通则》/GB/T 26941.1-2011；《漆膜耐冲击测定法》GB/T 1732-2020			

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (5) 隔离栅	涂层耐湿热性能				《隔离栅 第1部分：通则》/GB/T 26941.1-2011	随机抽取		
20	交通安全设施： (6) 防眩板	结构尺寸		《防眩板》GB/T 24718-2023；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	1次/批	《防眩板》GB/T 24718-2023	随机抽取	破坏性试验不少于三块，其他试验不少于九块	样品名称、 取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
	抗风荷载								
	抗变形量								
	抗冲击性能								
	耐低温坠落性能								

公路工程原材料及半成品检测取样手册

序号	项 目	试验检测项目		抽样依据	抽样频率	检测标准	取样方法	样品规格或数量	样品信息
		公路综合甲级参数	公路综合乙级参数						
20	交通安全设施： (7) 轮廓标	外形尺寸		《轮廓标》GB/T 24970-2020；《公路交通安全设施质量检验抽样方法》JT/T 495-2014	1次/批，同一批原材料，同一配方和同一生产的同一规格的轮廓标可组一批，一般不大于1000个	《轮廓标》GB/T 24970-2020	随机抽取	每项性能一组三块	样品名称、取样地点/产地、规格型号、取样数量、工程部位/用途，材质单
		光度性能							
		色度性能				《轮廓标》GB/T 24970-2020；《标准照明体和几何条件》GB/T 3978-2008			
		密封性能							
		耐高低温性能				《轮廓标》GB/T 24970-2020			
		耐盐雾腐蚀性能							