

城镇道路工程渣土再生填料路基、再 生混合料基层施工与质量验收导则 (试行)

杭州市城乡建设委员会
2025年12月

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于浙江省建筑垃圾综合利用产品推广应用的实施意见》（浙建设发〔2023〕10号）、杭州市综合行政执法局等四部门《关于印发〈杭州市建筑垃圾资源化利用支持政策（试行）〉的通知》（杭综法〔2025〕32号）的规定，为推动建筑垃圾资源化利用，规范再生填料、再生混合料在城镇道路工程中的应用，保证工程质量，通过广泛调查研究，制定了本导则。

本导则共包含7章和5个附录，总则，术语，基本规定，材料性能要求，路基施工，基层施工，路基、基层施工质量验收。

本导则由杭州市城乡建设委员会负责管理，由杭州市建设工程质量安全监督总站负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送杭州市建设工程质量安全监督总站（杭州市拱墅区莫干山路100号耀江国际大厦B座，邮编310005，邮箱：2609908120@qq.com），以供修订时参考。

主编单位：杭州市建设工程质量安全监督总站
浙江省建筑科学设计研究院有限公司

参编单位：浙江中贞物资贸易有限公司

浙江固强新材料有限公司

浙江星创环保集团有限公司

浙江省长三角标准技术研究院

杭州市上城区建设工程质量安全监督站

编制人员：孙学志 包亮 虞银飞 张国永 李娟娟
张立纲 戴增囡 董泽 陈承伟 戴旭东
倪艳明 符程俊 喻江煜 胡依曼 陆勇
黄凯 黄高亮 洪燕 忻旭明 邵璋
章凯 莫卫民 施隆 吴朋飞 伍云利
黄佐之 邓铭庭

审核人员：赵宇宏 翁大庆 叶春艳 熊永光 陈 雷
童朝宝

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	3
4 材料性能要求	4
4.1 再生填料	4
4.2 再生混合料	5
5 路基施工	6
5.1 一般规定	6
5.2 施工准备	6
5.3 运输、摊铺及碾压	7
5.4 养护	8
5.5 施工过程中二次开挖与回填	8
5.6 冬、雨季施工	9
6 基层施工	11
6.1 一般规定	11
6.2 施工准备	11
6.3 运输、摊铺与碾压	11
6.4 养护	12
6.5 施工过程中二次开挖与回填	12
6.6 冬、雨季施工	13
7 路基、基层施工质量验收	14
7.1 一般规定	14
7.2 路基	15
7.3 基层	17
附录 A 抽检记录表	19
附录 B 再生填料出厂检验报告	20
附录 C 再生混合料出厂检验报告	21

附录 D 再生填料路基钻取芯样检验记录表	22
附录 E 再生混合料基层钻取芯样检验记录表	23
本导则用词说明	24
引用标准名录	25

1 总 则

1.0.1 为规范工程渣土再生填料、再生混合料在城镇道路工程中的应用，做到技术先进、安全适用、质量可靠、经济可行，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于杭州市市域内新建、改建、扩建的城镇道路工程中工程渣土再生填料路基、再生混合料基层的施工与质量验收，也适用于房屋建筑工程配套的道路工程。

1.0.3 工程渣土再生填料路基、再生混合料基层的施工与质量验收，除应符合本导则外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程渣土再生填料 engineering sediment regenerated filler

由经过预处理的工程渣土（含泥浆）、软土固化剂，或再加入土壤固化外加剂，按照一定比例拌合而成，用于道路路基填筑的混合料，简称再生填料。

2.0.2 再生填料道路路基 subgrades of regenerated filler

按照路线位置和一定技术要求，采用再生填料填筑的带状构造物，是路面的基础，承受由路面传来的行车荷载。

2.0.3 工程渣土再生混合料 engineering sediment regenerated mixture

由经过预处理的工程渣土（含泥浆）、软土固化剂，或加入其他再生骨料、土壤固化外加剂，按照一定比例拌合而成，用于道路基层铺筑的混合料，简称再生混合料。

2.0.4 再生混合料道路基层 regenerated mixture road base

采用再生混合料铺筑的道路基层，是位于路面面层下的主要承重层。

2.0.5 厂拌法 plant mixing method

集中设置拌合基地，采用专用设备拌合制备再生填料、再生混合料的生产方法。

2.0.6 路床 roadbed

路面结构层以下 0.8m 范围内的路基部分，在结构上分为上路床（0m~0.3m）及下路床（0.3m~0.8m）两层。

3 基本规定

3.0.1 再生填料、再生混合料原材料应符合环保要求，不应采用被污染、腐蚀以及含有毒化学物质、放射性材料的原材料。

3.0.2 再生填料、再生混合料应采用厂拌法拌合。生产厂家应具有完备的质量管理体系，其产品质量（规格型号）应满足相应应用技术规程要求。

3.0.3 再生填料、再生混合料生产厂家提供的配合比设计结果应包含最大干密度、最佳含水率和 7d 无侧限抗压强度等性能指标。

3.0.4 再生填料、再生混合料出厂前应由建设单位、监理单位、设计单位、施工单位和生产厂家共同对其最大干密度、最佳含水率、7d 无侧限抗压强度以及再生填料的承载比等性能指标开展抽样检验，并形成抽检记录表，抽检记录表应符合本导则附录 A 的规定。每个项目每个型号至少检查一次，配合比发生变化时应重新检验。抽检由建设单位委托第三方检测单位进行。

3.0.5 施工前，施工单位应根据审查合格的设计图纸编制专项施工方案。施工方案应包括再生填料路基、再生混合料基层的质量控制措施、性能指标、环境保护措施等内容。

3.0.6 再生填料路基或再生混合料基层应进行试验段施工，设计单位应参与试验段施工过程，必要时应进行相关参数的优化和调整。

3.0.7 再生填料路基或再生混合料基层施工中，上道工序未经验收合格不应进入下道工序施工。

3.0.8 施工前应建立安全技术交底制度，对作业人员、主管施工技术人员进行相关的安全技术教育与培训。

4 材料性能要求

4.1 再生填料

4.1.1 再生填料应均匀、无结块，出厂含水率宜比最佳含水率高1%~5%。

4.1.2 再生填料等级按现行浙江省地方标准《工程渣土再生填料道路路基技术规程》DBJ33/T 1312的规定划分为S08、S06、S04三个等级，其性能指标应符合表4.1.2的规定。

表4.1.2 再生填料等级划分及性能指标

项目	性能指标			试验方法
	S08	S06	S04	
7d无侧限抗压强度(MPa)	≥0.8	≥0.6	≥0.4	JTG 3441
承载比(%)	≥8.0	≥6.0	≥4.0	GB/T 50123
凝结时间影响系数(%)	≥90			Cj/T 486
水稳系数(%)	≥80			
最佳含水率	根据试验确定			JTG 3441
最大干密度	根据试验确定			JTG 3441

- 注：1 实际工程中再生填料承载比一般远大于设计要求，该指标根据现场试验情况可考虑不进行检测；
2 测试凝结时间影响系数时，停放时间为再生填料的容许延迟时间；
3 测试最佳含水率和最大干密度时，砂性土、碎石土宜采用振动压实方法；细粒土宜采用击实试验方法。

4.1.3 再生填料出厂时厂家应提供检验报告，出厂检验报告和检验项目应符合本导则附录B的规定。

4.2 再生混合料

4.2.1 再生混合料出厂时,含水率宜比最佳含水率高1%~5%。

4.2.2 再生混合料性能指标及试验方法应满足表4.2.2的规定。

表4.2.2 再生混合料性能指标

项目	部位	快速路、主干路	其他等级道路	试验方法
7d无侧限抗压强度 (MPa)	上基层	≥3.5	≥2.5	JTG 3441
	下基层	≥2.5	≥1.5	
凝结时间影响系数 (%)	≥90			CJ/T 486
水稳系数(%)	≥80			
最佳含水率(%)	根据试验确定			JTG 3441
最大干密度(g/cm ³)	根据试验确定			JTG 3441

- 注: 1 用于上基层的再生混合料宜选用骨架密实型级配;
2 测试凝结时间影响系数时,停放时间为再生混合料的容许延迟时间;
3 测试最佳含水率和最大干密度时,砂性土、碎石土宜采用振动压实方法;细粒土宜采用击实试验方法。

4.2.3 再生混合料出厂时厂家应提供检验报告,出厂检验报告和检验项目应符合本导则附录C的规定。

5 路基施工

5.1 一般规定

5.1.1 再生填料等级和性能指标应符合设计要求，进场时厂家应提供出厂检验报告、产品合格证等质量证明文件，由建设（监理）和施工单位进行全数核查。

5.1.2 同一层道路路基应采用同一种再生填料，不应混合填筑。

5.1.3 施工前应根据现场实际情况确定试验段，编制专项施工方案，确定施工工艺和质量控制标准，并报建设（监理）单位审查批准后实施。

5.1.4 再生填料的运输、摊铺及碾压应在再生填料容许延迟时间内完成。

5.2 施工准备

5.2.1 再生填料路基填筑前应对地基进行压实处理。快速路和主干路道路填筑高度小于路面和路床总厚度时，应进行超挖，并将基底碾压密实，压实度（重型）不应小于 90%；次干路和支路可仅超挖上路床深度范围，次干路基底压实度（重型）不应小于 87%；支路基底压实度（重型）不应小于 85%。

5.2.2 施工前，应根据工程地质、水文、气象资料、施工周期和现场环境编制排水与降水方案，在施工期间排水设施应及时维修、清理，保证排水通畅。

5.2.3 施工放样应符合下列规定：

1 应在施工段上放线并设置标桩，直线段每 10m~20m 设一桩，平曲线段每 5m~10m 设一桩。路基填筑宽度每侧应比设计宽度宽 500mm；

2 在两侧提示桩上应采用明显标记标出再生填料道路路基的设计高程。

5.3 运输、摊铺及碾压

- 5.3.1** 再生填料运输时，车辆应覆盖严密。
- 5.3.2** 再生填料路基应分层摊铺压实，并按试验段确定的分层填筑的松铺厚度、压实工艺控制施工质量。
- 5.3.3** 每层再生填料填筑压实后的宽度不应小于设计宽度加500mm。
- 5.3.4** 再生填料摊铺应符合下列规定：
- 1** 再生填料宜采用摊铺机摊铺，不满足摊铺机施工条件的，可采用推土机联合平地机摊铺，应有相应措施保证摊铺质量；
 - 2** 再生填料应根据摊铺系数均匀摊铺于下承层面上，集中堆料不宜过高；
 - 3** 摊铺均匀后，宜采用机械进行整形，在直线段由两侧向路中心刮平、在曲线段由内侧向外侧刮平、过程中应由低处向高处进行，同时采用人工配合整平；
 - 4** 分段施工过程中，当接头部位不能交替填筑时，先填路段应按1:1~1:2坡度分层留台阶；当接头部位可交替填筑时，应分层相互交替搭接，搭接长度不应小于2m；
 - 5** 填筑时应避免纵向接缝。无法避免时，纵向接缝宜设在路中线处并做成阶梯形；
 - 6** 摊铺应连续进行，中断超过再生填料容许延迟时间的，应设置施工缝。

- 5.3.5** 再生填料道路路基碾压应符合下列规定：
- 1** 应在填料处于或略大于最佳含水率时进行，气候炎热干燥时，碾压时的含水率可比最佳含水率增加1.0%~1.5%；
 - 2** 应采用试验路段确定的碾压方案进行全宽碾压；
 - 3** 碾压应先轻后重、先慢后快、均匀一致，压路机最大速度不宜超过4km/h；
 - 4** 碾压过程中应采取措施保护地下管线、构筑物安全；

5 直线和不设超高的平曲线段，应由两侧向中心碾压；设超高的平曲线段，应由内侧向外侧碾压，各类检查井周边应制定适宜的碾压措施；

6 严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头或紧急制动；

7 压实度应达到设计要求，表面应无显著轮迹、翻浆、起皮、波浪等现象。

5.4 养护

5.4.1 再生填料路基碾压完成后，应根据地区气候和场地条件制定适合的养护方式，及时对路基进行养护。

5.4.2 养护期应根据试验段的结果确定，一般不宜少于 7d，平均气温低于 25℃时应适当延长养护期。采用具有早强功能的再生填料填筑的路基，经现场取芯确认无侧限抗压强度满足设计要求时，养护期可适当缩短。

5.4.3 养护期间宜采用透水覆盖材料，避免使用不透水薄膜，以利于水分自然下渗与蒸发调节。

5.4.4 养护期间应封闭交通，除洒水车和小型通勤车辆外，严禁其他车辆通行。

5.5 施工过程中二次开挖与回填

5.5.1 对施工过程中的道路路基进行二次开挖前，负责二次开挖及回填的设计单位应明确要求，负责二次开挖及回填的施工单位应编制专项施工方案，报监理批准后方可施工。

5.5.2 开挖前，应根据施工作业范围布设安全施工标志标牌，确保过往车辆、行人、施工人员、机械设备安全。

5.5.3 开挖与支护应交替进行，分层开挖高度、各层边坡及层间留台宽度、支护、槽底基础处理等应符合各类管道工程施工及验收规范和设计要求。

5.5.4 开槽时，应采用机械挖槽，人工配合清底。机械挖槽时确保槽底土壤和槽周围再生填料路基不被扰动。设计槽底高程以上留 20cm 左右不挖，采用人工清挖。

5.5.5 管线施工完成，并经压力试验和渗水试验合格后，应及时进行沟槽回填。回填时，先将沟槽底的杂物清理干净，沟槽内不得有积水。

5.5.6 回填料性能应满足设计及相关规范要求，且不应低于原材料设计强度。

5.5.7 现浇砼检查井的混凝土及砖砌检查井的水泥砂浆强度应达到设计规定强度后方可进行回填。回填时应采用小型机械如蛙式打夯机和立式冲击夯等夯实。检查井周围回填应与管道回填同步进行。当井室周围的回填与管道沟槽的回填不便同时进行时，应留台阶形接茬。

5.5.8 回填前应将接触面洒水湿润，再生填料回填的压实度控制和原路基保持一致，回填压实后养护时间不应低于 7d。

5.5.9 回填时，小面积随填随夯，防止松土淋雨，应做到不间断施工。遇雨时应提前进行平整压实处理并做好排水纵坡和修好排水沟，槽内有水不得回填。降大雨时，应停止各分项工程施工，并做好排水、导流，防止雨水对已施工的固化土结构层造成破坏。

5.6 冬、雨季施工

5.6.1 再生填料路基施工不应在室外日平均气温连续 5d 低于 5°C 时进行。

5.6.2 再生填料路基不宜在雨季施工，且不应在雨天施工。雨季施工时应符合下列规定：

- 1** 应采取排水措施；
- 2** 现场应配备防雨遮挡物；
- 3** 尚未碾压已遭雨淋的再生填料不应使用；

4 雨中、雨后应及时检查工程主体现场环境，发现雨患、水毁应及时采取处理措施。

6 基层施工

6.1 一般规定

6.1.1 施工单位应编制再生混合料基层专项施工方案，专项施工方案应经建设（监理）单位审查批准后实施，施工前应进行技术交底。

6.1.2 再生混合料性能应符合设计要求，进场时厂家应提供出厂检验报告、产品合格证等质量证明文件，由建设（监理）和施工单位进行全数核查。

6.1.3 再生混合料基层施工前应铺筑试验段，长度应大于100m，通过试验段获取虚铺系数、碾压工艺等施工质量控制的技术参数指标。

6.1.4 基层施工中不应用贴薄层方法整平修补表面。

6.2 施工准备

6.2.1 再生混合料基层施工前应对路基质量进行检验，符合设计要求后方可进行基层施工。

6.2.2 施工前应对道路中存在各类管井应采取填高的措施，便于保护管井和基层施工。

6.3 运输、摊铺与碾压

6.3.1 再生混合料运输时，应用篷布将箱体覆盖严密，直到摊铺机前准备卸料时方可打开，防止水分损失。

6.3.2 再生混合料道路基层施工应采用机械摊铺，对于确实无法使用机械摊铺的特殊路段，施工单位应编制质量控制专项方案，报监理审核、建设单位确认后实施。摊铺时应符合下列规定：

1 再生混合料搅拌至碾压完成的时间不应超过容允延迟时间；

- 2** 再生混合料的摊铺宽度，每侧应比设计宽度宽 500mm；
- 3** 摊铺时应尽量避免存在纵向接缝。无法避免时，纵向接缝宜设在道路中线处，做成阶梯形，且梯级宽不应小于 1/2 层厚；
- 4** 摊铺中断超过 2h 或停止摊铺时，应设置施工缝；横向接缝应尽量减少；
- 5** 分层摊铺时，上面结构层摊铺应在下层压实度检测合格后进行；
- 6** 分段施工时，两个施工段纵向搭接长度不应小于 400mm。

6.3.3 再生混合料摊铺完成后应及时进行碾压，碾压施工应符合下列规定：

- 1** 再生混合料碾压时，应在混合料处于或略大于最佳含水率时进行，气候炎热干燥时，碾压时的含水率可比最佳含水率增加 1.0%~1.5%；
- 2** 碾压时应遵循先轻后重、先慢后快、先静后振、由低到高的原则。各类检查井周边的碾压应制定切实可行的措施保证碾压质量；
- 3** 碾压成型后表面应平整，严禁漏压和产生轮迹。

6.4 养护

6.4.1 再生混合料基层碾压完成后，应及时进行养护。

6.4.2 根据地区气候和场地环境条件制定适合的养护方式，再生混合料的养护期宜不少于 7d，可采用洒水、薄膜覆盖、土工布、铺设湿砂、草帘覆盖等养护方式，保持相对稳定的温湿条件。

6.4.3 养护期间应封闭交通，除洒水车和小型通勤车辆外严禁其他车辆通行。

6.5 施工过程中二次开挖与回填

6.5.1 基层开挖应符合本导则第 5.5.1~5.5.4 条的规定。

6.5.2 基层回填修复应在开挖断面两侧各加宽300mm~500mm。

6.5.3 基层回填应在下层回填料湿润状态进行，确保两层有效粘结。

6.5.4 城镇快速路、主干路基层（含底基层）回填厚度不宜小于50cm，次干路及以下道路基层（含底基层）回填厚度不宜小于40cm。

6.5.5 基层回填后质量应符合现行行业标准《城镇道路养护技术规范》CJJ 36-2016中第11.3.3条的规定。

6.6 冬、雨季施工

6.6.1 再生混合料基层施工时应选择适宜的气候环境，宜在气温较高的季节组织施工，施工期的日最低气温应在5℃以上，在有冰冻的地区，应在第一次重冰冻（气温达到-3℃~-5℃）到来的15d~30d之前完成施工。

6.6.2 再生混合料基层不宜在雨季施工，且不应在雨天施工。雨季施工时应参照本导则第5.6.2条规定。

7 路基、基层施工质量验收

7.1 一般规定

7.1.1 再生填料路基、再生混合料基层施工质量验收除应符合本导则的规定外，尚应符合现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1 的规定。

7.1.2 再生填料、再生混合料进场前应进行复验，检验结果应符合设计或标准要求，并形成进场复验报告。

7.1.3 再生填料路基、再生混合料基层施工质量验收的检验批划分应符合下列规定：

1 采用相同材料，同一等级、同一配合比、同一施工工艺，每条路或路段为一个检验批；

2 按照与施工流程一致且方便施工与检验的原则，由施工单位与建设（监理）单位共同确定。

7.1.4 检验批质量应按主控项目和一般项目验收，并应符合下列规定：

1 主控项目的质量应经抽样检验全部合格；

2 一般项目的质量应符合国家现行相关标准的规定；当采用计数抽样时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到 80% 及以上，且不合格点的最大偏差值不应大于规定允许偏差值的 1.5 倍；

3 应具有完整的施工原始资料和质量检查记录（材料进场时提供的证明材料）。

7.1.5 当施工质量不符合验收标准时，应按下列规定进行处理。

1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；

2 经有资质的检测机构检测能够达到设计要求的检验批，应予以验收；

3 经有资质的检测机构检测达不到设计要求，但经原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批，应予以验收。

7.2 路基

I 主控项目

7.2.1 再生填料进场时应进行复验，检验项目包括含水率、7d无侧限抗压强度、水稳系数。检验结果应符合下列规定：

- 1** 含水率应呈最佳含水率状态，偏差范围不允许超过 $\pm 2\%$ ；
- 2** 7d 无侧限抗压强度应符合设计要求；
- 3** 水稳系数应符合要求。

检查数量：同一等级、同一配合比，每 2000 m³抽检一组。

检验方法：现场取样检验。

7.2.2 再生填料路基压实度应符合表 7.2.2 的规定。

检查数量：每 1000 m³，每压实层抽检 3 点。

检验方法：采用环刀法或灌砂法。

表 7.2.2 再生填料路基压实度

项目	路床顶面以下 深度 (m)	道路等级		
		快速路、主干路	次干路	支路及其他小路
压实度 (%)	0~0.8	≥95	≥93	≥90
	0.8~1.5	≥93	≥90	≥90
	>1.5	≥90	≥90	≥87

7.2.3 再生填料路基应钻取芯样检验其整体性，芯样的高度不应小于上路床的 90%，直径宜为 100mm，芯样顶面、四周应均匀、致密。再生填料路基钻取芯样检验记录表应符合附录 D 的规定。

检查数量：每 1000 m³抽检 1 点。

检验方法：现场钻取芯样。

7.2.4 再生填料路基顶面弯沉值不应大于设计规定。

检查数量：每车道、每 20m 测 1 点。

检验方法：弯沉仪检测。

II 一般项目

7.2.5 再生填料道路路基允许偏差及检查数量和检验方法应符合表 7.2.5 的规定。

表 7.2.5 再生填料路基允许偏差及检查数量和检验方法

项目	允许偏差	检验频率			检验方法
		范围(m)	点数		
路床纵断高程 (mm)	-20 +10	20	1		用水准仪测量
路床中线偏位 (mm)	≤30	100	2		用经纬仪、钢尺量取最大值
路床平整度 (mm)	≤15	20	路宽 <9	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
			(m) 9~15	2	
) >15	3	
路床宽度 (mm)	不小于设计值 +B	40	1		用钢尺量
路床横坡	±0.3%且 不反坡	20	路宽 <9	2	用水准仪测量
			(m) 9~15	4	
) >15	6	
边坡	不陡于 设计值	20	2		用坡度尺量， 每侧 1 点

注：表中 B 为施工时必要的附加宽度，其值不小于 500mm。

7.2.6 再生填料道路路基应表面平整、坚实，无显著轮迹、翻浆、波浪、起皮等现象，路堤边坡应密实、稳定、平顺等。

7.3 基层

I 主控项目

7.3.1 再生混合料进场前应进行复验，检验项目包括含水率、 $7d$ 无侧限抗压强度、水稳系数。检验结果应符合下列规定：

- 1** 含水率应呈最佳含水率状态，偏差范围不允许超过 $\pm 2\%$ ；
- 2** $7d$ 无侧限抗压强度应符合设计要求；
- 3** 水稳系数应符合要求。

检查数量：同一等级、同一配合比，每 2000 m^2 抽检一组。

检验方法：现场取样检验成型。

7.3.2 再生混合料道路基层压实度应符合表 7.3.2 的规定。

检查数量：每 1000 m^2 、每压实层应抽检不少于 1 组。

检验方法：采用灌砂法、环刀法或灌水法。

表 7.3.2 再生混合料道路基层压实度（%）

项目	部位	快速路、主干路	其他等级道路
压实度（%）	基层	≥ 97	≥ 95
	底基层	≥ 95	≥ 93

7.3.3 再生混合料基层应钻取芯样检验其整体性。芯样的高度不应小于基层的 90%，芯样顶面、四周应均匀、致密，再生混合料基层钻取芯样检验记录表应符合本导则附录 E 的规定。

检查数量：每 1000 m^2 抽检 1 点。

检验方法：钻芯取样。

7.3.4 再生混合料基层弯沉值不应大于设计规定。

检查数量：每车道、每 20m 测 1 点。

检验方法：弯沉仪检测。

II 一般项目

7.3.5 再生混合料道路基层表面应平整、坚实、接缝平顺，无明显材料堆积现象，无贴皮、裂缝和松散浮料。

7.3.6 再生混合料基层允许偏差和检验方法应符合表 7.3.6 的规定。

表 7.3.6 再生混合料基层允许偏差和检验方法

项目		允许偏差	检验频率			检验方法	
			范围(m)	点数			
中线偏位 (mm)		≤20	100	1		用全站仪测量	
纵断高程(mm)	上基层	±15	20	1		用水准仪测量	
	下基层	±20					
平整度 (mm)	上基层	≤10	20	路宽 (m)	<9	1	用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
					9~15	2	
	下基层	≤15			>15	3	
宽度 (mm)		不小于设计值+B	40	1		用钢尺量	
横坡		±0.3%	20	路宽 (m)	<9	2	用水准仪测量
		且 不反坡			9~15	4	
					>15	6	
厚度		±10	1000 m ²	1		用钢尺量	

注：表中 B 为施工时必要的附加宽度，其值不小于 500mm。

附录 A 抽检记录表

表 A 抽检记录表

产品名称		日期及批号		
规格/型号		样品数量		
序号	检验项目	标准要求	实际 检验	结果 判定
1	最大干密度 (g/cm ³)			
2	最佳含水率 (%)			
3	7d 无侧限抗压强度 (MPa)			
4	承载比 (%)			
参与抽检 单位	建设单位			
	监理单位			
	施工单位			
	设计单位			
	生产厂家			
参与抽检 人员	(签字)			

附录 B 再生填料出厂检验报告

表 B 再生填料出厂检验报告

产品名称		日期及批号	
规格/型号		样品数量	
检验项目	标准要求	实际 检验	单项 判定
7d 无侧限抗压强度 (MPa)			
承载比 (%)			
凝结时间影响系数 (%)			
水稳系数 (%)			
含水率 (%)			
最佳含水率 (%)			
最大干密度 (g/cm ³)			
说明			
结果判定	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
检验员	(签字)		日期:

注: 应注明材料的容许延迟时间和样品成型压实度。

附录 C 再生混合料出厂检验报告

表 C 再生混合料出厂检验报告

产品名称		日期及批号	
规格/型号		样品数量	
检验项目	标准要求	实际 检验	单项 判定
7d 无侧限抗压强度 (MPa)			
凝结时间影响系数 (%)			
水稳系数 (%)			
含水率 (%)			
最佳含水率 (%)			
最大干密度 (g/cm ³)			
说明			
结果判定	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
检验员	(签字)		日期:

注: 应注明材料的容许延迟时间和样品成型压实度。

附录 D 再生填料路基钻取芯样检验记录表

表 D 再生填料路基钻取芯样检验记录表

项目名称				
施工单位		合同段		
检查路段		检查日期		
编号	桩号	芯样长度	完整情况描述	结论
1			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
2			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
3			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
4			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
5			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
6			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	

附录 E 再生混合料基层钻取芯样检验记录表

表 E 再生混合料基层钻取芯样检验记录表

项目名称				
施工单位			合同段	
检查路段			检查日期	
编号	桩号	芯样长度	完整情况描述	结论
1			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
2			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
3			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
4			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
5			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	
6			芯样有完整连续段	
			表面致密、连续级配	
			未出现大量松散	

本导则用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不应”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1
- 《土工试验方法标准》GB/T 50123
- 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG 3441
- 《土壤固化外加剂》CJ/T 486
- 《工程渣土再生填料道路路基技术规程》DBJ33/T 1312
- 《城镇道路养护技术规范》CJJ 36—2016