

废旧沥青路面材料回收站建设技术要求

Technical requirements of reclaimed materials from asphalt pavement recycling station

2024 - 12 - 26 发布

2025 - 02 - 01 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由天津市交通运输委员会提出并归口。

本文件起草单位：天津市交通运输基础设施养护集团有限公司、天津市公路事业发展服务中心。

本文件主要起草人：李宏伟、韩先瑞、焦晓磊、殷明文、李晗骁、王新尧、宋晓磊、张洋、杨雨笑、李冬、王建洁、李冬冬、杨超、魏玉立、石秀达、赵志全、李思思、李菲。

废旧沥青路面材料回收站建设技术要求

1. 范围

本文件规定了废旧沥青路面材料回收站站址选择、建设、材料储存、预处理、再生利用的相关要求。
本文件适用于天津市辖区内废旧沥青路面材料回收站的建设和经营管理活动。

2. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 50016 建筑设计防火规范
- GBJ 22 厂矿道路设计规范
- DB12/T 937 沥青拌和站建设管理规范
- JTG/T 5521 公路沥青路面再生技术规范

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沥青混合料回收料 reclaimed asphalt pavement (RAP)
采用铣刨、开挖等方式从沥青路面上获得的旧沥青混合料。

3.2

无机回收料 reclaimed aggregate or reclaimed inorganic binder stabilized aggregate (RAI)
采用铣刨、开挖等方式从沥青路面上获得的旧无机结合料稳定粒料或旧无机结合料粒料。

3.3

沥青路面回收料 reclaimed materials from asphalt pavement (RMAP)
采用铣刨、开挖等方式从沥青路面上获得的旧料，包括沥青混合料回收料(RAP)、无机回收料(RAI)。

3.4

废旧沥青路面材料回收站 recycling station of reclaimed materials from asphalt pavement
能够对沥青路面回收料(RMAP)进行回收、分类、储存、预处理、中转及再生利用等处置的场所。

3.5

预处理 pretreatment
将沥青路面回收料(RMAP)按要求进行破碎、筛分处理成可以进行再生利用的再生材料的处置过程。

3.6

再生利用 reutilization
将经过预处理后的沥青路面回收料(RMAP)进行再生生产，拌和为再生混合料的处置过程。

4. 基本规定

- 4.1 废旧沥青路面材料回收站应为固定回收站点，设立原则应遵守国家法律、法规，执行国家土地、建筑、环境保护、消防安全等有关方面的政策和规定。
- 4.2 废旧沥青路面材料回收站建筑设计应符合 GB 50016 的要求。
- 4.3 废旧沥青路面材料回收站应配备计量设备，收集的回收料应如实开具接收证明，证明应包括回收料来源地、回收料种类、回收量、回收日期等信息。
- 4.4 沥青路面回收料（RMAP）收运、储存、预处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物等。
- 4.5 沥青混合料回收料（RAP）与无机回收料（RAI）应分开回收、分开储存、分开预处理、分开再生利用。

5. 站址选择

- 5.1 废旧沥青路面材料回收站选址应遵循“因地制宜，节约土地，保护环境，安全可靠，功能完备，布局合理”的原则。
- 5.2 废旧沥青路面材料回收站应根据回收和处理能力设置占地面积，不宜小于 50 亩。
- 5.3 具备再生能力的沥青拌合站可作为废旧沥青路面材料回收站。
- 5.4 废旧沥青路面材料回收站应选在地形地质条件良好的区域，不应设置在低洼地带。

6. 回收站建设

6.1 一般规定

- 6.1.1 用地指标应符合国家有关工程项目建设用地指标的有关规定。
- 6.1.2 场地布置应遵循“分区合理、经济实用、功能齐全、场地整洁、安全环保”原则，将生活区、办公区、储存区和生产区有效分开。
- 6.1.3 废旧沥青路面材料回收站应具有良好的场地硬化，完善的排水系统、环保防尘系统，必要的生产生活设施。
- 6.1.4 储存区应包括罩棚、隔离挡墙、信息采集系统、计量设备等。
- 6.1.5 生产区应包括破碎筛分、生产拌合等设备、信息采集系统、计量设备等。

6.2 回收站分类

- 6.2.1 废旧沥青路面材料回收站根据处置功能划分为 A 类回收站和 B 类回收站。A 类回收站应具备 2 万吨以上沥青路面回收料（RMAP）的储存能力；B 类回收站应具备能够储存 10 万吨以上沥青路面回收料（RMAP）的能力。
- 6.2.2 A、B 类回收站按照预处理能力按表 1 划分。A 类回收站具有回收、储存、预处理、再生利用功能；B 类回收站具有回收、储存、预处理功能。

表 1 废旧沥青路面材料回收站预处理能力划分表

预处理能力	处置功能	
	A	B

3000t/d以上（含3000t/d）	A- I	B- I
1000t/d~3000t/d（含1000t/d）	A- II	B- II
500t/d~1000t/d（含500t/d）	A-III	B-III
500t/d以下	A-IV	B-IV

6.2.3 I类、II类沥青路面回收料（RMAP）预处理宜设置 2 套~3 套破碎筛分设备；III类、IV类沥青路面回收料（RMAP）预处理应设置不少于 1 套破碎筛分设备。

6.3 站内道路

- 6.3.1 双向通行道路宽度不宜小于 7m；单向通行道路宽度不宜小于 4m。
- 6.3.2 路面宜采用水泥混凝土或沥青混凝土，荷载等级应符合现行国家标准 GBJ 22。
- 6.3.3 地磅进车端的道路宜设置在平坡直线段，地磅前方 10m 处应设置减速装置。

6.4 计量设施

- 6.4.1 回收站内应设置汽车衡进行称量计重，计量房应设置在回收站的交通出入口处，并应具有良好的通视条件。
- 6.4.2 计量设施应具有称重、记录、打印与数据处理、传输功能，宜配置备用电源。
- 6.4.3 汽车衡规格应按运输车辆最大满载重量的 1.3 倍~1.7 倍配置，称量精度不宜小于贸易计量III级。
- 6.4.4 计量设施应定期检定。

6.5 其他设备

- 6.5.1 回收站储存区域应搭设罩棚，每个罩棚的储存能力不宜小于 0.5 万吨。
- 6.5.2 预处理的生产线应配备 50 型装载机不应少于 3 台，挖掘机不应少于 1 台。
- 6.5.3 回收站应配备洒水车等降尘设施。
- 6.5.4 回收站应配备满足检验回收料基本性能的仪器设备。A 类回收站应建立试验室，试验室应符合 DB12/T 937 的相关要求。

6.6 其他规定

- 6.6.1 废旧沥青路面材料回收站应根据地形设置排水坡度，排水坡度不宜小于 1.5%；站外高地势处，应设置截水沟，站内应设置盖板集水沟；站外低地势处，应设置排水沟，水沟底面和侧面应采用砂浆抹面，沟底坡度不宜小于 1.5%。
- 6.6.2 废旧沥青路面材料回收站应设置照明设施。

7. 储存

- 7.1 沥青路面回收料（RMAP）应按不同来源、不同批次、不同成分分类储存，并设置明显的分类储存标志。
- 7.2 罩棚应具有防雨、抗风和防止粉尘扩散等功能。
- 7.3 罩棚应设置硬分隔墙，满足不同类型、不同来源的回收料分开储存。

8. 预处理

8.1 沥青路面回收料（RMAP）预处理加工应按图 1 工艺流程进行。对开挖方式或施工剩回的沥青混合料回收料（RAP）进行预处理加工，应增加一级破碎（颚式破碎机或反击式破碎机），将沥青混合料回收料破碎成不大于 100mm 的粒料再进行筛分二次破碎（锤式破碎机）。

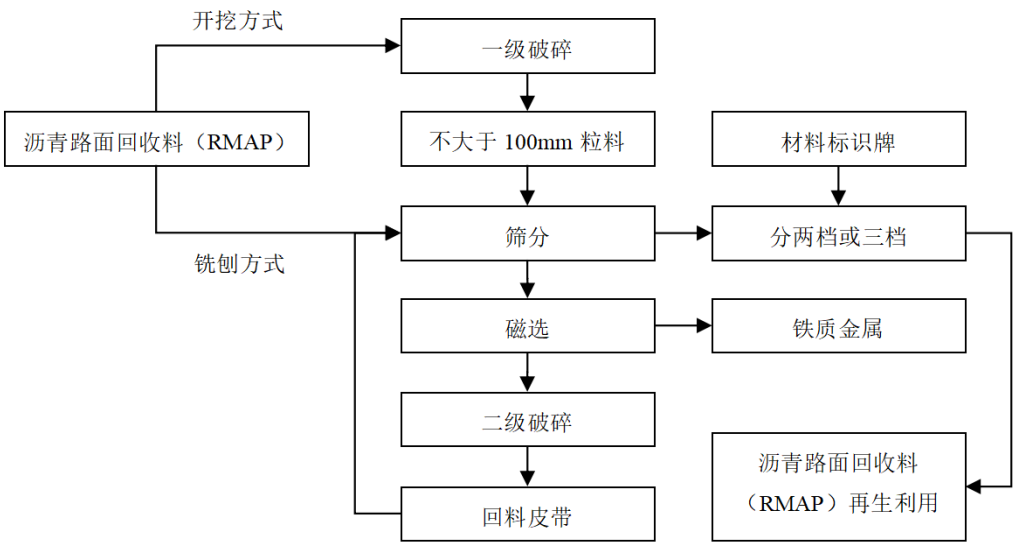


图 1 沥青混合料回收料预处理工艺流程

- 8.2 不同料源、品种、规格的沥青混合料回收料宜分开进行预处理。
- 8.3 应选择高效环保预处理设备，回收料不结团，不粘连。
- 8.4 应根据再生混合料的最大工程粒径合理选择筛孔尺寸，预处理后的沥青混合料回收料（RAP）筛分成不宜少于三档，最小筛网尺寸不宜小于 6mm，最大筛网尺寸不应大于 26.5mm；预处理后的无机回收料（RAI）筛分成不宜少于两档，最小筛网尺寸不宜小于 5.5mm，最大筛网尺寸不应大于 37.5mm。
- 8.5 预处理后的沥青混合料回收料（RAP）宜尽快使用，避免离析结团。

9. 再生利用

9.1 沥青路面回收料（RMAP）的再生利用宜按表 2 确定。

表 2 沥青路面回收料（RMAP）再生利用

回收料类型	利用类型
沥青混合料回收料（RAP）	厂拌再生、乳化沥青及泡沫沥青冷再生、路基填筑等
无机回收料（RAI）	无机结合料厂拌冷再生、路基填筑等
注：不涉及就地热再生、就地冷再生及全深式冷再生。	

- 9.2 沥青路面回收料（RMAP）的再生利用应符合 JTG/T 5521 的规定。
- 9.3 再生混合料生产设备应满足 JTG/T 5521 的相关技术要求。
- 9.4 再生混合料质量要求应符合 JTG/T 5521 的相关规定。