文化西路彩色沥青是咋炼成的,又是咋铺设的?

加热爆炒上色,热腾腾 出“锅”上路

文化西路非机动车道铺上了彩色沥青,这对市区道路来说还是第一次。通车以来,不少市民专门到这条路上去看看,他们因此也产生了好奇:彩色沥青是怎样炼成的?摊铺过程与普通沥青有什么不同?以后会退色吗?近日,记者来到位于省城南部瓦峪沟村的济南黄河路桥工程公司拌合站,对此进行了详细采访。

专题策划 常新喜
本版采写
本报记者 王光照
实习生 王飞
视觉统筹 高峰

脱色沥青先在保温罐中“热身”

进入济南黄河路桥工程公司拌合站大门,迎面就能看到加工彩色沥青的主体设备,足有20多米高,共分5层。主体设备旁边便是由管道连接着的保温罐、冷料仓、干燥桶等。

其实铺在路面上的沥青,叫做沥青混凝土更为准确,其中沥青的含量有限,其余更多的是沙子、石子等矿料,与常见的黑色沥青混凝土不同,彩色沥青混凝土中,沥青原料是经过脱色处理的,呈现无色状态。

据介绍,加工彩色沥青混凝土之前,工作人员要从外地采购回脱色沥青原料。“只有液态的沥青才能进入加工程序。”这位负责人说,在常温下沥青基本是半固体的,不适合加工时使用。为了保证脱色沥青的流动性,平时要存放在大型的保温罐里,保持90℃恒温,使用时再加热到160℃。

由于加工彩色沥青混凝土需要保证矿料、沥青、颜料等各种配料的比例,所以脱色沥青加热后,要先送到计量秤中称重量,然后再喷到搅拌缸中。

多种矿料烘干就像糖炒栗子

在脱色沥青加热、称重、进入计量罐的同时,其它各种矿料也没有闲着。在主体设备旁边,还有6个冷料罐,分别装着黄沙、石子等多种加工彩色沥青混凝土必需的矿料。

这些矿料先通过传送带送进干燥桶中加热烘干,由于矿料在干燥桶中反复翻转,全面受热,工作人员说,这个步骤是将矿料“炒”热。而记者看到,干燥桶平躺着,与糖炒栗子的圆桶有几分相似。

经过加热干燥后的矿料,通过运输通道,一直被送到设备最顶层的筛子上。筛子也分为5层,每一层筛子的“网眼”大小不同,原本混在一起的多种矿料“个头”不一,通过不同层次的筛子很快就被重新分开,随后进入各自的“单间”——热料仓。

按照事前规定好的比例,沙子、矿石等分别走出“单间”,经过总计量秤测“体重”,达标后才能送入搅拌缸。此时,符合比例的多种矿物和沥青在搅拌缸中混合。

搅拌不均会落下“大花脸”

“这可是个精细活,闹不好就红一块黑一块的,成了大花脸。”工作人员所说的精细活,就是加工彩色沥青混凝土时,非常重要的一步——搅拌。

多种矿物和沥青在搅拌缸中汇合后,工作人员将铁红色的颜料从上方的颜料通道加入搅拌缸。济南黄河路桥工程公司有关负责人说,搅拌时要严格控制沥青混凝土的出料温度,超过190℃就得废弃,因为过高的温度会影响沥青混凝土的色泽。“温度应控制在160℃至180℃之间,搅拌时间比加工普通沥青混凝土多10秒,出料应随时检查粒料和颜色是否均匀。”

据了解,现在的彩色沥青有红、蓝、黄、绿等多种颜色,而文化西路选择铁红色沥青料,主要是因为铁红色比较鲜艳,给人的视觉冲击力强,从而发挥交通诱导功能。另外,红色沥青混凝土耐久性要强一些。

彩色沥青出料时温度在160℃至180℃之间。 记者 张中 摄

因批量小,彩色染料采用人工投放,如加大用量后可全自动投料。 记者 张中 摄

庞大的设备只需很少的人员就可操作。 记者 张中 摄

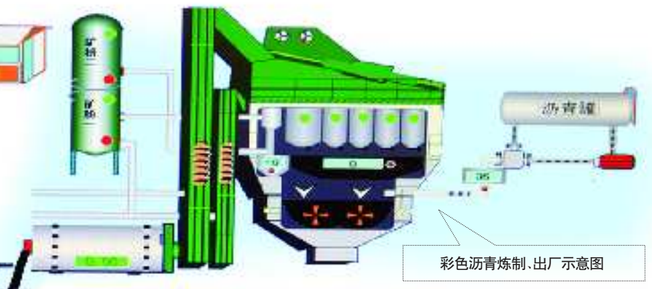
在新铺设的彩色沥青路面上骑车,非常舒服。 记者 董钊 摄

三吨彩色沥青出“锅”只需70秒

济南市黄河路桥工程公司有关负责人说,彩色沥青制作过程完全是电脑自动化控制,所有工作人员加起来不足10人,目前这套设备每次最大产能是3吨,从原料进入设备到3吨彩色沥青产出最多只需要70秒。

在工作人员的引导下,记者来到主体设备西面的总调度室中,一位技术人员正在操控着三台电脑,其中一台电脑屏幕上,是立体仿真的彩色沥青加工流程图,只要真实的设备运转起来,电脑屏幕上相应的图标也会跟着动。有几个冷料仓正在供给矿料,烘干桶中的温度是多少,沥青原料的重量是否符合比例要求,看起来一目了然。

在总调度室中的技术人员只动动手指,触摸一下电脑按键,已经加工好的彩色沥青混凝土就从设备最下方的出料口倾泻而下,直接落入等在此处的车厢里,源源不断送往工地。据介绍,文化西路施工共用彩色沥青混凝土200吨左右,而玉兴路则计划使用500吨。



彩色沥青炼制、出厂示意图

摊铺彩色沥青必须“趁热打铁”

记者看到,刚出锅的彩色沥青混凝土热气腾腾的。“摊铺彩色沥青时,每个步骤要衔接得很紧凑。”济南市黄河路桥工程公司有关负责人说,彩色沥青混凝土到路面上要立刻摊铺,紧接着碾压。

因为彩色沥青混凝土黏稠度高,若不及时碾压,以后热量丧失得太多,压实度则达不到要求,而且路面很难做平整。彩色沥青混凝土开始摊铺时不能低于150℃,比黑色沥青混凝土摊铺温度高10℃。

这位负责人说,文化西路上的彩色沥青路面是铺到行道树下,避免了阳光直射,基本不会退色,而且彩色沥青也比较耐用,用七八年没问题。

齐鲁晚报
生活日报
广告中心服务电话

广告中心客户部:0531-82963188 82616676(文菁) 85196557 85196552 85196150 85196158
设计部:0531-85196177 85196155 (E-mail: gong6666@vip.sina.com 85196232)
财务部:0531-85196569
拓展部:0531-85196866(主任室) 85196191 85196299 85196126 85196137 85196215
省内代理部:0531-82608360 82963199 85196280 85196186
省外代理部:0531-82616688 82616800 85196278
经济专刊部:0531-82608362 85196050 (主任室)82921268 85196166 85196055 85196145 85196030
医疗广告部:85196055 85196364 85196360
地方广告部:0531-82966343 85196188
分类广告部:0531-85196199 67886618 67886628 85196184(传真)
地址:济南市经十路16122号
邮编:250014