

腾飞建工集团摸索、开发建筑材料生产新工艺

德国“机械手”，让每粒砂石物有所用

核心提示

近年来,许昌注重与德国的技术合作,众多许昌企业从德国引进了大量先进技术。在市政工程领域,腾飞建设工程集团有限公司(以下简称腾飞建工集团)引进德国的先进材料生产设备,摸索、开发再生骨料生产工艺,既提高了工程质量,又解决了建筑废弃物的处理问题。

□ 记者 吕正子
通讯员 高向宇



腾飞建工集团进口的克磊镗牌移动式筛分机 记者 吕正子 摄

这个“大家伙”，老家在德国

8月14日下午,在许昌腾龙建材有限公司(以下简称腾龙建材)的封闭车间内,一台大型机械正在作业。它的主体“踩”在两条履带上,机器后面是堆积如山的颗粒堆。一台挖掘机将颗粒料装入这台机器的进料口。机器前端伸出两条犹如“手臂”的传送装置,不停地“吐出”不同规格的砂石料。车间上方装有喷淋装置,不时有清水喷洒下来抑制扬尘。

“这台机器是从德国进口的克磊镗牌移动式筛分机。它‘吃下去’和‘吐出来’的材料,可不是普通的建材!”该公

司经理王乘龙说,腾龙建材是腾飞建工集团的下属公司,一个建筑材料生产基地。这台移动式筛分机是腾飞建工集团再生骨料生产工艺中的重要组成设备。

骨料,亦称集料,为混凝土及砂浆中起骨架和填充作用的粒状材料;再生骨料,则是用建筑垃圾中的废混凝土经破碎、筛分而制成的骨料。2018年以来,腾飞建工集团先后承建了文峰北路提升改造工程、许开路大修工程等一大批交通项目。工程施工时,施工人员挖出了许多废混凝土。

“克磊镗移动式筛分机后面的颗粒堆,我们称为筛分料,是用从文峰北路和许开路等项目运回来的废混凝土粉碎后制成的。”王乘龙介绍,这台来自德国的移动式筛分机,每小时可筛分300吨筛分料。废旧混凝土被挖出后经过粉碎,变成现在颗粒状的筛分料。移动式筛分机再根据颗粒直径的不同,进行筛分。

比如当天,筛分机就把筛分料分筛成了直径为1至2厘米的小石子和直径为0.5厘米以下的细集料。它们会被用于制作不同规格的再生产品。

再生骨料制成两种产品

就在移动式筛分机加紧作业的同时,文峰北路与宏腾路交叉口附近的路面上,已经铺好了平整的沥青罩面。根据工程设计,文峰北路的改造路段全长14.7公里,主路面宽29米。其道路结构为3层共60厘米厚的水泥稳定碎石层,1层1厘米厚的改性沥青同步碎石封层和2层共10厘米厚的沥青层。

水泥稳定碎石简称水稳,材料主要由粒料和灰浆体积组成。粒料为级配碎石,灰浆体积包括水和胶凝材料,胶凝材料由水泥和混合材料组成。水稳层常用作道路的路基。

“这里铺设的水稳是再生水泥稳定

碎石!”腾飞市政公司总经理臧宏宇说,近年来,腾飞建工集团致力于建筑垃圾再生集料的研究与应用,摸索开发了再生骨料生产工艺,并生产了再生水泥稳定碎石和再生骨料透水砖两种再生技术产品。

腾飞建工集团开发的再生骨料生产工艺,包含破碎、铣刨、回收、粉碎、筛分、分拣、整形等。以文峰北路提升改造工程为例,以前的路面为混凝土板块,施工人员先用破碎机对原有路面进行破碎,然后使用铣刨机铣刨路基,把挖出的废混凝土块运至腾龙建材等材料生产基地。

废混凝土块被送至粉碎车间后,由粉碎机粉碎成颗粒状的筛分料;再运至筛分车间,由克磊镗牌移动式筛分机进行筛分,以颗粒直径的大小筛分为不同规格的骨料。筛分后,分拣设备会对它们进行分拣,如原先废混凝土中的金属物会从混凝土颗粒中被分拣出来。最后,骨料还要接受整形,使不同的颗粒保持大小、形状一致。

最终,生产出的再生骨料根据直径不同可分为19至37.5mm、10至20mm、5至10mm、0至5mm四个种类,全部用于制造再生水泥稳定碎石和再生骨料透水砖。

53万吨废混凝土块产出37万吨再生水泥稳定碎石

文峰北路提升改造工程在设计之初就确定使用再生材料。除再生水泥稳定碎石外,再生骨料透水砖应用也很多,铺设面积达87000平方米。

臧宏宇算了一笔账:文峰北路提升改造工程中,工程人员共挖出废混凝土块53万吨,经过再生骨料生产工艺加工后,产出不同规格的再生骨料,通过上百次实验,按照配比加入新材料,共产出37万吨再生水泥稳定碎石,有效地解决了固体垃圾的处置问题。

“无论从社会可持续发展、环境保护还是建筑业需求等方面来说,开展建筑垃圾再生集料的研究与应用具有积极意义!”腾飞建工集团总工程师、教授级高工李建民说,通过多年的不懈努力与探索,腾飞建工集团已建立了完善的道路废料处理与加工应用技术。目前,

再生水泥稳定碎石已经在文峰北路提升改造工程和魏都区科创街等项目上使用;再生骨料透水砖已经在所有市政项目上进行了广泛使用。

腾飞建工集团总裁曾瑞表示,腾飞建工集团已完成许昌、洛阳、焦作、济源、漯河等区域产业布局,建成了20多个全封闭、环保、绿色的建材生产基地,均可完成新材料的加工和再生材料的生产。腾飞建工集团将完成所在区域城市半径25公里范围内建材生产基地

全覆盖,减少运输成本,助力“无废城市”发展建设。

创新是企业发展的核心。作为许昌市重点企业,腾飞建工集团已经完成了多项科研技术攻关,以创新驱动发展的战略再次升级。今后,腾飞建工集团将坚持走绿色发展的路子,抢抓全国“无废城市”建设试点机遇,探索固体废物减量化、资源化、无害化新路径,着力打造可复制、可推广的“无废城市”建设模式,为宜居许昌建设作贡献。

擦亮青少年德育窗口

本报讯(记者 吕正子)8月15日下午,市青少年活动中心多功能大厅内,一群“小小舞蹈家”翩翩起舞。当天,“以梦为马,不负韶华”舞蹈汇演活动在此举行,共2000余人参与了此次活动。

市青少年活动中心于今年6月13日正式开馆。该中心是集科技、艺术、文学、体育等教育培训和娱乐活动于一体的青少年校外文化教育活动场所,有兴趣特长培训和30余个活动项目。

6月以来,该中心已接待游客5.6万人次,连续举办各类活动20余项。其中,6月30日,该中心党史党建馆开展重温入党誓词现场直播活动,线上点击量达4.25万人次;该中心的公益课程美术班、机器人班、舞蹈班、航模班陆续开课,每天培训人员320人次,共开班22天,累计培训7040人次。该中心在宣传党建、传播知识、开展青少年德育教育等方面发挥了巨大作用。

便民热线

13137880666 2770000

QQ群:112855657

欢迎爆料 爆料有奖

租房能用住房公积金吗

陈先生:我刚到许昌工作,单位给我缴了住房公积金。请问,我租房子能用住房公积金吗?每月最高可提取多少钱?

市住房公积金管理中心回复:陈先生在许昌连续交3个月住房公积金后,可到市区住房公积金营业网点办理提取手续。办理手续时,需要提供无房证明、身份证和银行卡。陈先生属于未婚,按照规定每年最高可提取8000元住房公积金用于交房租。

如何给孩子办社保卡?

秦女士:我的孩子今年2岁,去年已在社区参加了城镇居民基本医保。请问,如何为其办理社保卡?

市人社局社保服务热线工作人员回复:秦女士可关注许昌12333微信公众号,然后点击在线办理,选择未成年人代办,按照要求上传孩子的相关信息。上传信息成功后,在邮寄和自领两种领取方式中选择一种即可。

29路公交车改线了?

张女士:我经常乘坐29路公交车上下班,听说29路公交车改线了。请问,这一情况属实吗?

市公交公司工作人员回复:因金黄大道施工,导致29路公交车无法正常通行。即日起,29路公交车临时双向绕行平安大道和繁荣路。

感谢好心人

陶先生:8月16日20时30分左右,我骑车沿延安路返回八一路洞上社区。行至延安路与帝豪路交叉口附近时,电动车没电了,我年龄大,只能推一会儿、歇一会儿。这时,一个开白色轿车的小伙子看到我的窘境,问明情况后,帮我推着车把我送回家。经过再三询问,小伙子不肯说出他的姓名,只说他在许继集团上班。我非常感动,想借助晨报向这位好心的小伙子表示感谢!

值班记者 王志鹏 李嘉

