

扶持弱残 净化心灵

——特殊儿童教育中心帮扶有感

和煦的春风吹暖了大地,在3月5日这个特殊的日子,我有幸参加了公司团委组织的慰问特殊儿童教育中心活动,本以为只是一次例行的活动而已,然而没想到,这次的活动却使我深深的为之震撼,它带给我的不只是前所未有的感动,更让我的心里得到升华,让我对以后的生活有了新的认识和深思。

当天上午团员们带着给孩子们买的慰问品,怀着复杂的心情来到了心心特殊儿童发展中心,幼儿园创办人及负责人张老师热情的接待了我们,她先给我们介绍了一下园里的情况,于是我们便听到了平时只有在电视上、报纸上才能看到的有关特殊儿童的事情,张老师以自己现身说法谈了特殊儿童带给家庭打击,看到了自己的孩子想到了社会上更多的特殊儿童,由此萌发了创办特殊儿童教育中心,给更多的贫困家庭带来了福音,使更多的特殊儿童得到受教



摄影/袁佳齐

育的机会,张老师动情的诉说,使我们的心灵为之震撼,大家都唏嘘不止,热泪盈眶,没想到这样的事情就真真切切的发生在我们身边,任何的文字都无法描绘出我们当时的感动和震撼。任何的文字都无法描绘出张老师及园中所有老师博大的胸怀和爱的无私奉献。

后来在园中老师的带领

下我们参观了这所简陋的却充满爱的幼儿园,还和孩子们做了游戏,原本大家看到这些孩子不免感到心痛和惋惜,但看到这些孩子脸上洋溢着真实、简单的快乐时,这种纯真的情绪感染了在场的每个人,大家真的很想好好的疼爱他们,只愿他们在浓浓的关爱中快乐健康的成长,我记得有人曾经说过,每个残疾的儿

童都是折断翅膀掉落人间的天使,他们需要人间更多的爱来细心呵护。真心的希望有更多人加入到呵护这些可爱的天使的行列来。

在这个物欲横流的世界里,我们随波逐流,为了无尽的滔滔欲望,而脚步匆匆,繁忙奔波,物质条件是越来越好,可我们的内心世界越来越空洞,越来越匮乏,我们忽视了身边所有的事,“各人自扫门前雪,莫管他人瓦上霜”,于是冷漠成了这个社会的潜规则,长此以往,国将不国,随着“中国梦”吹遍大江南北,道德教育、素质教育得到了广泛的关注和重视,我们可以欣喜的看到周围的变化,礼让、文明、温暖之风逐渐盛行,为了我们的心灵不再荒芜,内心不再空洞,我们应该停下脚步,关注身边的人,给需要帮助的人给予温暖的帮助,让自己的心灵得到升华和充盈,这样就会看到更美世界。

第二分公司 杨燕



摄影/何芳

心中有绿树 马上有蓝天

——“保护秦岭、绿化西安”活动有感

早春三月,草长莺飞,冬天的寒意还未褪尽,春天已带着绿色的气息向我们走来。春风吹动了枝头上的嫩芽,吹动了大地上的小草,也吹动了我们的热情。在团委的组织下,公司32名青年团员来到秦岭太平国家森林公园,携手参加“保护秦岭、绿化西安”义务植树护林活动,带着“马上有蓝天”的愿望,从我做起,从身边做起,希望为环境改善献出自己的一份力量。

初春的早晨,气温还是有些低,我们来到秦岭脚下,阵阵凉风吹过,寒意浓浓,但低湿并没有丝毫缩减团员们的积极性,所有人都干劲十足,遵守纪律并快速到达绿化地点。每个人都希望能够生活在一个良好的环境中,都希望能够喝到干净的水,能够呼吸到新鲜的空气。我们知道,树不仅属于大自然,装点环境,也吸收着我们身边空气中的污染物,一片树叶就是一个滤毒器,能够让我们畅快地呼吸。空气的净化,蓝天白云的重

现,都需要大量的树。坐而论道,不如起而行之,团员们顾不上带手套,就已经抄起铁锹,拿起树苗:一个挖坑,一个放树;一个扶苗,一个填土。

众所周知的雾霾天气困扰了多少城市,影响着多少人的健康,当蓝天、阳光、畅快的呼吸也成了奢侈品,这样的生活你还要继续吗?森林是城市的“空气净化器”,无论是有效降低PM2.5浓度,还是减少雾霾天气,植树造林都是有效途径之一,种下一棵树,向雾霾和沙尘作别。

我们都知道3月12日是植树节,但需要强调的是,节日的目的并不单纯是为了植树,更多的是为了引起人们对于生活环境、绿化环保的关注。在植树节这天,我们不必拘泥于在这一天种树,可以因地制宜,从身边事做起,将绿色生活方式植入我们的生活,让植树节成为一种“植绿节”,心中有“绿”,必定“马上有蓝天”。

第四分公司 梅丽佳

普救寺游



摄影/李玉洁

风和日丽,春光明媚,直至每年一度的“三八国际妇女节”来临之际,二分公司组织女工出游踏青,先后游览了山西永济普救寺、黄河大铁牛、鹳雀楼景区。

普救寺位于山西省西南部永济县境内的峨眉塬头。南向紧邻蒲州城址,东连西厢村。寺址高耸,松柏满垣,西临黄河湾,水势汹涌澎湃;东近中条山,犹如屏障峙立,视线广阔而开朗。塬头之下一条宽阔的坡底大街,是当年通向长安的古驿道。这里是我国历史名剧《西厢记》故事的发生地。寺内有座方形砖塔,原名舍利塔,俗称莺莺塔。这座塔同北京天坛的回音壁、河南宝

轮寺塔、四川潼南县大佛寺内的“石琴”,并称为我国现存的四大回音建筑;和缅甸掸邦的摇头塔、匈牙利索尔诺克的音乐塔、摩洛哥马拉克斯的香塔、法国巴黎的钟塔、意大利的比萨斜塔,并称为世界六大奇塔。

普救寺讲述了“有情人终成眷属”的唯美爱情故,使“西厢记”、“考红”这些经典戏曲曲目流传千古。同时也造就了“红娘”为典范的经典人物,对那些为年轻人说媒、牵线搭桥的人,人们就送给他“红娘”的美誉。一个故事千古流唱,一段爱情世人赞誉,一座宝塔祝福万人。

第二分公司 宋丁丁



市政道路二灰碎石基层产生裂缝的原因及预防措施

一、二灰碎石基层整体强度形成机理

道路二灰碎石基层是由二灰碎石混合料经压实而成,二灰碎石基层的强度首先取决于二灰碎石混合料的强度,而二灰碎石混合料的强度与二灰的强度相关。

1、二灰的强度

(1)粉煤灰的活性

下面从结构和化学组成两个方面探讨粉煤灰具有活性的原因:

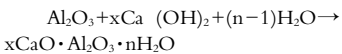
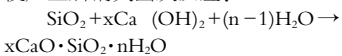
①粉煤灰颗粒是以玻璃体为主夹杂有少量晶体、矿物的多相复合颗粒。构成玻璃体的基本结构单元在空间呈无序列排列,属于无定形体,同时颗粒很细小,比表面积很大,导致表面能很大,加剧了其不稳定性,故很容易起化学变化,这就是粉煤灰具有活性的结构原因。

②粉煤灰的颗粒形状不尽相同,有球形、多孔形和不规则形之分,其中以球形、多孔形居多。有关实验研究显示,不管球形还是多孔形粉煤灰颗粒中,都富集了SiO₂、Al₂O₃,这就是粉煤灰具有活性的化学组成原因。

(2)二灰混合料强度形成机理

由于粉煤灰颗粒中玻璃体的主要成分是SiO₂和Al₂O₃,它们分别属于酸性和中酸性氧化物,所以在碱性环境下最易发生化学反应。土建工程中来源广泛、价格低廉的碱性物质,莫过于石灰,因此石灰就成为激发粉煤灰活性的首选激发剂。当在粉煤灰中加入石灰和水后,由于

石灰水溶液呈碱性,粉煤灰玻璃体中的可溶性物质SiO₂、Al₂O₃开始溶解,并逐渐成为SiO₂、Al₂O₃的饱和溶液,这种溶液与Ca(OH)₂溶液相遇便产生所谓火山灰反应:



火山灰反应是二灰中最主要的化学反应,此外还有Ca(OH)₂的碳化和结晶反应。在此期间胶体、晶体不断增多、长大,彼此逐渐接触、交叉,除将未参加化学反应的粉煤灰中的其他矿物结合在一起外,还形成一个胶体加晶体的空间网络结构,这个坚固的空间网络是二灰混合料强度形成的结构原因。

2、二灰碎石基层的强度

当二灰碎石加水拌合后,便开始了一系列的化学反应,当二灰中的水化硅酸钙胶体析出之后,像水泥石一样,能将作为骨料的碎石紧紧地胶结在一起,形成一个坚实的整体。形成二灰碎石基层强度的另一个必要条件是压实。当混合料摊铺后,应及时碾压,让上述的化学反应在压实了的混合料中进行。如果不压实,化学反应照常进行,但形不成网络结构。

对于纵向可视为无限长,横向尺寸很短,竖向极薄的路面体来讲,其收缩变形主要表现在纵向,因此收缩引起的拉应力以纵向为主,故而收缩裂缝都表现为贯穿断面的横向

裂缝。由于混合料的不均匀性,横向裂缝又往往呈现一定的曲折。

3、二灰碎石基层的开裂

二灰碎石基层的开裂,主要是由二灰混合料体积收缩—干缩引起的。这是由于石灰与粉煤灰中的玻璃体经化学反应后,其生成物的体积小于反应前该物质总体积的缘故。显然,这种收缩与化学反应的进行程度有关,因而随着养护的延长,收缩量不断增加,大致与时间的对数成正比。干缩一般包括2个部分:①由于二灰混合料内部的吸附水蒸发引起凝胶体失水而产生紧缩;②因游离水蒸发,导致二灰中的颗粒受到毛细管压力作用而产生的体积收缩。二者都与水的蒸发有关,当水分蒸发完毕,干缩也就结束。

二、减少二灰碎石基层开裂的建议

1、材料组成方面

二灰碎石混合料的原材料主要有石灰、粉煤灰和碎石3种。要尽量选用优质石灰,因为优质石灰中的活性氧化钙和氧化镁含量高,在同样的掺量下,有更多的钙、镁与粉煤灰中的玻璃体起化学反应,产生更多的凝胶体,增加二灰碎石的抗拉强度。粉煤灰宜选用SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃总含量大于70%,比表面积大于2500cm²/g,烧失量小于20%的。为减少收缩,应在保证强度的前提下,尽量减少二灰的用量,增加碎石的比例。

为了提高二灰碎石抗拉强度,选

用表面粗糙、颗粒形状近似立方的集料。在保证拌合、摊铺不离析的前提下,尽量选用粒径较大的集料,这种集料内摩阻力大,在二灰未形成强度前,它可承受部分外荷,这就要求在合理粗细集料配合比范畴内尽量减小细料的用量比例。

石灰剂量对二灰体积收缩的影响,最好根据不同石灰剂量的二灰混合料干缩试验寻求,但根据现有石灰土的干缩试验,可定性地估计出来,有资料表明10%石灰土的干缩系数为424×10⁻⁶;而12%石灰土的干缩系数为456×10⁻⁶。可见石灰土中石灰剂量越大,干缩得越厉害,由此可以推断二灰也必然遵循这一规律,推荐的石灰粉煤灰比例(1:2)~(1:4)。

至于水的用量,在拌合时宜按最佳含水量配制,考虑到运输、摊铺过程中的一些损耗,待碾压时混合料中的水分会略低于最佳含水量,促使混合料强度的形成。

2、施工方面

有了适宜的配合比,如施工中不能付诸实施,或不认真作业,仍难减少裂缝,施工时还应特别注意以下几点:

(1)用强制式拌合设备拌混合料,并用沥青摊铺机摊铺,这样不仅能保证混合料的均匀性,还能保证基层表面的平整度。

(2)在略低于最佳含水量(0.5%~1.0%)时碾压,不能超过最佳含水量。

(3)严格掌握自拌合开始至碾

压结束的延迟时间,不宜超过24h。

(4)压实度要达到98%以上。

3、养护方面

二灰碎石基层混合料碾压结束后第2天,即进入养生期,在此期间主要是减少干缩裂缝的影响。为此,我们应及时洒水,始终保持其表面处于湿润或潮湿状态。也可采用提前浇洒沥青的办法,作自然养生。

4、防止裂缝反射方面

欲使二灰碎石基层一条裂缝也不发生是困难的。基层一旦开裂,随着水分不断蒸发,缝宽不断发展,由于与基层粘结比较牢固,在裂缝宽度发展的过程中,与基层裂缝对应的面层上也受到拉应力,并产生拉应变。当气温较高时,由于面层沥青混合料有较大的塑性,尚不致开裂;在气温较低时,沥青混合料的劲度增加,变形能力降低,发展着的基层裂缝就有可能将面层的底部拉开,这种被拉开的缝呈锥状,在锥的尖端就会产生应力集中,该应力可能比正常应力大十几倍到几十倍(与温度有关,温度越低,倍数越大),于是沥青面层迅速断裂。

国外已有不少防止反射裂缝的措施。如在基层表面浇1层橡胶沥青,作为应力吸引膜,或铺1层沾有沥青的土工布、塑料格栅、金属网等。橡胶沥青、土工布是根据以柔克刚、吸收拉应力的道理来防止裂缝反射塑料格栅和金属网则是根据以刚克刚的办法,减少或减缓基层开裂的向上反射。

质量技术部