

顽疾

龙昆沟流域水环境经治理不再黑臭,部分路段遇强降雨依然易积水受淹

从龙昆南路往北走,穿过南大桥,马路中间有一条河沟潺潺流动,两边种满了椰子树,这便是老海口人都熟悉的“龙昆沟”。这条河沟,承担着红城湖、道客沟、金牛湖、西崩潭、东崩潭、东西湖、大同沟等水系的排洪任务。然而,随着时间的流逝,龙昆沟水体越来越脏越来越臭,成了不少市民口中的“臭水沟”。

没有实施综合治理前,龙昆沟沿线共有19处污水排放口,每日污水排放量约8500立方米。大量地表污染物随雨水直接通过管网入河,加上龙昆沟及其支流两岸部分合流管道尚未截污,对水质造成一定影响。此外,污水排入沟渠,又带来了不少淤泥沉积沟底。遇到台风暴雨天,黑臭河水常常漫出河道。随着龙昆沟流域水环境综合治理工作的启动,这条排洪沟的污水被截住了,淤泥被清理了,生态补水源也有了,现在的龙昆沟已经彻底变了模样。

家住龙昆沟附近的海口市市民庞先生对此深有体会:“以前从这里经过的时候,龙昆沟里的水不但发臭,还有异味,尤其是天气炎热的时候,从这里经过都得捂住口鼻。现在水变清澈了,两边的风景也更美了,从这里经过时心情也舒畅多啦!”

虽然水质和风景变美了,但每逢暴雨天,龙昆沟周边积水的问题依然严重。龙昆沟是海口城市中部地区的一条重要排洪河道,流域面积大,北侧地势低洼,水面率偏低,河道过流能力不足,排涝能力严重不足,每逢大雨,特别是台风期间高潮位碰头时,造成河道沿途道路严重积水受淹,给人们的生活带来极大影响。

“有时候雨下得很急,龙昆沟周边的水就会积得很深,不但没法步行经过,人不敢走车不敢过,可以说是寸步难行。”庞先生说。

成因

原有管道过流能力无法满足排水要求,局部地势标高偏低易造成排水困难

为何龙昆沟流域路段一下雨就容易积水?海口市水务局排水科主任科员谢付兵向记者分析了主要原因。“目前海口建成区仍有26个易涝积水点,内涝最严重的当属龙昆沟下游流域。”谢付兵说,龙昆沟干流区域长年来由于排水分区不合理、河道断面不足(部分断面阻水严重)、管网建设标准低等历史遗留问题,导致龙昆、盐灶、大同、龙华、义龙等区域一到强降雨天气便积水成渊,“从目前的情况来说,一些积水点的主要积水原因,一方面是位于海口市老城区,管道建设标准低,原有管道过流能力无法满足排水要求;另一方面,由于局部地势标高偏低,易受外潮水位顶托影响,造成排水困难。”

“就拿海口龙华路海医门口段来说,那里一下雨就容易积水,是因为玉河路至滨河路段,雨水由西向东排放至大同沟,而滨河路至龙昆沟段,雨水收集后向东西两边排放,分别排入龙昆沟和六中沟。造成积水的主要原因是地势低且呈两端高中间低,加上接纳水体龙昆沟、六中沟和大同沟水位高,下游顶托,导致路面排水不畅。”谢付兵分析,此外,由于附近的管道建设标准低,过水能力不足,雨水管道存在错混接、雨污合流现象,导致雨水管道易堵塞,“加上在雨水管道设置闸门,雨水管道常年满管,雨天时存在闸门开启不及时,易造成内涝。”

2021年,海口市建成龙昆北排涝泵站(规划排涝流量80m³/s),能在台风期间高潮位长时间顶托的不利情况下发挥巨大作用,有效缩短积水持续时间,显著减低龙华桥以北段龙昆沟的河道高水位,缓解龙昆北路(龙华桥以北段)积水问题。

但是,仅仅依靠末端建泵的节点工程,无法彻底解决流域内涝积水问题。由于龙昆沟下游地势低洼,局部堤防顶标高仅2.54m,经核算河道过流能力仅约49m³/s,龙昆北排涝泵站仍无法发挥全部效能。

另外,龙昆沟沟底现状为一根污水箱涵,尺寸为2.4×1.5m,已建成30余年。该箱涵是海口中心城区的重要污水通道,承担了海口市约28平方公里的污水排放。根据摸排,该污水箱涵目前漏损严重,外水大量进入,已严重影响下游污水主干管、海甸泵站及白沙门污水厂的运行。而污水箱涵位于龙昆沟底部,检修困难,污水箱涵漏损导致污水溢流,造成水体水质恶化,显著影响龙昆沟、龙珠湾等水体生态环境。

海口龙昆沟下游段改造整治

两套方案你怎么选

方案 A 使用年限50年,273棵椰子树需全部迁移 占用行车道少、施工方便、施工周期短

方案 B 使用年限20年,只需迁移部分椰子树 施工时占用行车道多、施工周期长



龙昆北路龙昆沟两侧椰子树屹立。



龙昆沟防冲闸。

龙昆北路段的龙昆沟。

进展

滨海立交改造和龙昆沟下游段综合整治同步实施,可有效缓解内涝问题

“海口市水务局改造龙昆沟,强化龙昆沟周边区域排水能力的计划酝酿已久,但因为龙昆路属于“海口交通大动脉”,改造计划迟迟找不到合适时机。”谢付兵介绍,如今终于等来一个契机,“那就是滨海立交改造项目的启动。”

记者了解到,海口市滨海立交改造工程项目起点位于滨海立交以北,终点位于龙华路北侧,路线长约1.4km,主要建设内容包括新建滨海立交EW匝道,拼宽滨海立交瓶颈段,拆除现状WS、SE右转弯匝道以及地面道路的改造等。主要涉及道路工程、桥梁工程、排水工程、电气工程、交通工程以及景观工程等。

“该项目与龙昆沟下游段改造建设范围一致,同步实施可降低项目投资,缩小项目建设对交通造成的影响。”谢付兵说,根据中规院《海口市城市内涝治理系统化实施方案》,龙昆沟流域治理采用高水高排、蓄排并举、管网修复、海绵减量、末端建泵的综合治理措施,龙昆沟下游段综合整治工程项目的建设内容

包括:建设范围为龙兴路至滨海立交,龙昆北路段的原污水箱涵废除,两侧污水管道上岸、龙昆沟两侧驳岸改造、河道挖深及九孔涵开盖处理等。

“龙昆沟下游段综合整治工程项目建设内容包括四大部分。”谢付兵介绍,首先是龙昆沟下游段沟底存在一根2.4×1.5m的污水箱涵,导致龙昆沟无法向下挖深以增加过水断面,“此次改造拟将其拆除,并迁移至龙昆北路双向行车道上。”

“由于龙昆沟驳岸年久失修,去年6月,龙昆北路与国贸大道交叉口处驳岸段发生了坍塌事故。河道挖深后,老驳岸结构无法满足防滑和抗倾覆的结构安全稳定要求。”谢付兵介绍,此次改造拟拆除新建龙昆北路段龙昆沟驳岸。

“通过挖深河道增加过流能力,建设范围内河道向下挖深0.5-1.0m。此外,此次建设内容还包括拆除阻水严重的构筑物——龙昆沟下游段的九孔涵和老防冲闸。”谢付兵说。

方案

两套方案均需迁移龙昆沟两侧椰子树,改造后河道过流能力将大大提高

“根据前期调研,已针对海口市龙昆沟下游段综合整治工程项目改造设计出最优的两套方案。”谢付兵表示,其中,方案一的设计使用年限为50年,改造方式为驳岸改造、河道扩深、污水管上岸,工期约为6个月。这套方案的优点是占用行车道少、施工方便、施工周期短,只需要根据施工进度,不定期占用龙昆北路两侧行车道,“该方案的缺点是驳岸两侧的273棵椰子树需全部迁移,实施阶段须将椰子树迁移至其他地方并永久更换新树,期间可能会造成部分椰子树失活。”

谢付兵介绍,第二套方案的设计使用年限为20年,改造方式为驳岸加固,在机动车道上

铺设顶管并迁移污水管,工期约为7个月,“该方案的优点是只迁移部分椰子树,其他的能够保全下来。但缺点是使用年限缩短了,且由于施工时占用的行车道多,会加剧交通拥堵,因施工复杂也会导致施工周期拉长。”

“这两套方案各有千秋,但可以肯定的是,改造后的效果都比之前要好很多。工程实施后,龙昆沟河道过流能力由45m³/s增加至71.5m³/s,河道过流能力提高至5年一遇排涝标准(1小时雨量79mm;6小时雨量152mm;24小时雨量226mm),龙华桥处下游水面可下降约66cm。”谢付兵表示,届时,义龙路以北的龙昆沟流域范围内涝问题将得到有效缓解。

热议

椰子树去留牵动民心,市民希望妥善安置,改造施工完毕后及时补种

那么,由于施工需要,是两侧273棵椰子树全部迁移,还是只迁移部分?据了解,在近日召开的民意调查会上,方案一因使用年限长,结构稳定性高,快速化交通安全有保障;电力通讯管线管位清晰,安全性高,检修方便,污水管道安装方便等优点,获得了大多数参会人员的认可。

“两个方案相比较,肯定选使用年限长的那一个。”家住海口滨海新村的刘先生说,作为一名老海口人,他一直饱受周边路段下雨积水的困扰,“真的希望能借此次改造工程彻底解决积水难题,这么看来,迁移椰子树是十分有必要的,尽管内心有不舍,但还是支持改造。”

“迁移椰子树是没有问题的,但有两个细节需要注意:第一个是迁移之后,待工程完工,要尽快补种新的椰子树;第二个就是这些被迁移的老椰子树,应注意保护和安排好,不能一挖了之。”市民黄女士说了自己的看法。

但是,也有不同的声音。“海口一些老城区的椰子树本就不多,这些长了几十年的椰子树多难得啊,能不迁移是最好。”市民陈先生说,近年来因城区道路改造需要,不少椰子树已被迁移,“像海秀路、海府路、玉沙路等路段,在城市改造、道路翻修之后,椰子树就少了。这些椰子树迁移后还能不能够存活下来?海口作为椰城,少了椰子树就少了最直观的特色。如果确实因城市建设需要砍除迁移,那最好是建设好后就地补种椰子树。”

统筹考虑滨海立交改造和龙昆沟改造提升项目,保障路网交通的通行能力

针对市民的不同意见,记者从海口市园林环卫局了解到,对于两套方案,目前还没有定论。不过,由于龙昆沟下游段驳岸两侧的273棵椰子树种于建省初期,屹立在龙昆北路上经风吹雨打几十年,如因项目改造不得已迁移,海口市园林环卫局将启动迁树程序,责成相关部门出具方案,并请有关专家对被迁椰子树进行评价、评估,最终椰子树或将迁移到附近公园,以延续城市和市民的记忆。

此外,记者从海口市政府了解到,日前海口市政府相关负责人也专门前往滨海立交现场调研滨海立交改造及龙昆沟改造提升项目,

巡查龙昆沟水体治理情况,在听取关于滨海立交改造及龙昆沟改造提升项目方案的汇报后,对项目的改造思路予以肯定,表示要统筹考虑滨海立交改造和龙昆沟改造提升项目,做到分别单独立项、前期同步推进,施工互相协同。同时,指出滨海立交及龙昆北路是海口市重要的交通路网,项目施工期间务必系统制定交通组织方案,保障路网交通的通行能力,强调项目要秉持“经济”“科学”的理念建设,确保建成后路网的通行能力、水网的排涝能力取得预期效果,为自贸港的基础设施建设添砖加瓦。

部门