

广州白云国际机场三期扩建工程场外排渠改道工程建设的必要性说明

广州白云国际机场三期扩建工程场外排渠改道工程位于白云区与花都区，机场三期场外排渠改道工程建设内容包括机场工程，空管工程与供油工程。由广州机场建设投资集团有限公司投资建设。

一、项目概况

（1）项目区位

本项目位于白云区人和镇（汉塘村、民强村、明星村、高增村、人和村）、钟落潭镇（竹三村）。

二、项目规模

机场排渠整治为机场及周边排涝发挥重要作用，对花都、白云区乃至空港经济区的建设发展意义重大。

1）满足白云机场三期扩建的需要

广州白云国际机场现状占地 19.40km²，本期扩建面积 15.60km²，扩建工程主要包括机场工程、空管工程、供油工程等，涉及的周边水系主要有排涝渠道 10 条，灌溉渠道 4 条。本工程根据扩建涉及的水系进行调整，对排渠进行调整，优化布局、提高排涝能力，完善相关建设，全面提高区域防涝能力确保白云机场及周边人民生命财产安全；对灌渠进行迁改，同时保障周边灌区灌溉用水需求。

2）应对新形势变化的需要

目前机场周边排水现状标准普遍为 5-20 年，各排渠按 20 年一遇标准设计，区域下垫面变化，不满足新形势下区域排涝要求，提高区

域排涝能力，对确保城区和空港经济区核心区水安全是极其必要的。

从近年洪灾情况分析，本区域是一个洪涝灾害频发、洪涝灾害损失较为严重的地区。区域总地势北高南低、东高西低，且三面环水，北部有北江，水位较高，西部有白坭水，南部有流溪河。洪涝灾害对花都区造成危害，加之本区强降雨时而引发北部山区山洪，因而造成历史上洪灾频发。新街河经治理后达到 50 年一遇设计标准，流溪河达到 100 年一遇设计标准，但机场周边区域内涝现象犹存，为满足机场及周边排涝需要，在机场扩建的同时，先应相应提高标准，确保区域水安全。

3) 改善区域生态环境、美化景观的需要

随着城市人口的增加，利用天然山水打造亲水型生态长廊，为市民提供人水和谐的滨水休闲空间，是实现水生态文明的具体体现。

本区域承载着广州“山水城市”形象规划的重任，随着广州新国际机场各项基础配套设施的完善，国际商务、国际游客等将为花都注入浓浓生机，汽车、物流、皮具、房产等相关产业更迎来蓬勃发展的机遇，在“南拓、东进、西联、北优”的方针指引下，花都、白云将作为城市功能将进一步加强，其经济社会发展优势日益明显。

滨水地带作为人和水可以直接接触的宝贵环境，其价值得到了重新认识。人们对河流的要求，也不仅是原来的防洪治理和水资源利用，而有了更多样化，更高质量的要求。工程的实施，在水务工程建设同时应能充分考虑水环境和水景观，不仅治岸还要有水，且有流动水。从一个城市发展的需要出发，落实碧道要求，融合海绵城市理念，将

水系建设成生态景观长廊，让市民有一个漫步河边、亲近自然的场所。

三、树木迁移必要性

渠道轴线选择过程

场外排渠项目树木保护工作涉及到机场第二高速边南排渠、机场第二高速边北排渠、李溪干渠、兔岗坑，上述渠道轴线选择说明如下：

机场第二高速边南排渠、北排渠轴线选择说明

机场第二高速在机场扩建红线东侧，现状高速以东地块排水排往西侧兔岗坑，机场扩建填埋了该段兔岗坑，同时高速填高也阻断了部分排水通道，需新建排水渠道收集机场第二高速以东涝水。考虑整体地势为东高西低，且机场第二高速东侧有村庄和基本农田，排渠选址以紧挨机场第二高速东侧红线为最佳方案。考虑流溪河为水源保护地，尽量避免流溪河堤防新增排口，本次机场第二高速南边、北边排渠以东南排渠为排水出口，分别自南往北和自北往南排往东南排渠。

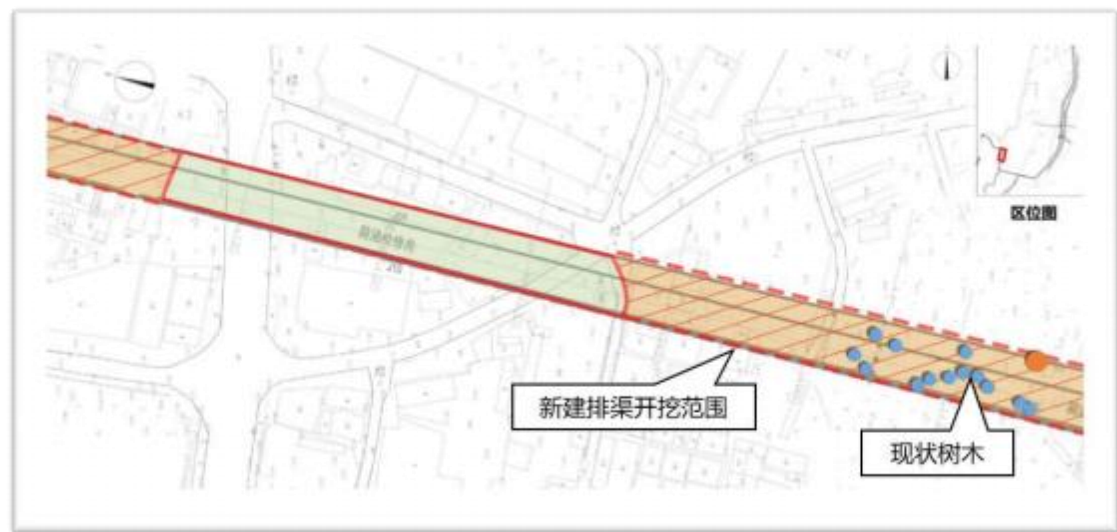
同时由于东南排渠流溪河水位顶托，需在新建机场第二高速边北排渠及新建机场第二高速边南排渠上各新建排涝站一座，排入东南排渠。

机场第二高速边北排渠出口排涝站和机场第二高速边南排渠出口排涝站排涝流量分别为 $9.0\text{m}^3/\text{s}$ 和 $3.1\text{m}^3/\text{s}$ 。

工程建设需要

根据场外排渠建设用地红线，现状树木在红线范围内，总体分布较为零散，大部分在渠道建设范围内，若按原址保留方案将对项目整体设计方案及建设规

模产生较大影响，因此有必要进行迁移，如下图所示。



工程施工过程对植株影响

由于基坑主体范围内要进行大量的土方开挖施工，在开挖范围内的植株无法存活。此外由于项目 现场施工需要设置施工通道，便于相应施工大型车辆及作业人员通行，植株位于施工通道上势必影响 施工进度妨碍施工作业，因此有迁移的必要性。如下图所示：

