

东莞市城市轨道交通

第二期建设规划调整（2022-2030 年）

环境影响报告书

（征求意见稿）

规划主持机关：东 莞 市 轨 道 交 通 局

规划编制单位：中 国 城 市 建 设 研 究 院 有 限 公 司

环评单位：中 铁 二 院 工 程 集 团 有 限 责 任 公 司

2024 年 9 月 东 莞

征求意见稿

征求意见稿

目 录

1 规划概述 1

2、规划符合性和协调性分析结论 4

3 环境影响评价主要结论 5

 3.1 声环境影响分析与评价 5

 3.2 振动环境影响分析与评价 5

 3.3 地表水环境影响分析与评价 5

 3.4 地下水环境影响分析与评价 5

 3.5 环境空气影响分析 5

 3.6 固体废物环境影响分析与评价 5

 3.7 城市生态与景观影响分析 6

 3.8 社会环境影响分析 6

4 规划方案综合论证和减缓措施 6

5 评价结论 7

1 规划概述

（1）建设规模

为落实融入湾区、对接广深的发展要求，强化穗莞深轨道交通互联互通，提出本次建设规划调整方案，共 6 条（段），东莞境内 26.42 公里，广州境内 1.00 公里。

本次建设规划调整在第二期建设规划（含调整）批复的线路基础上新增 5 处与广州、深圳的连接线路，强化与穗深两地轨道交通线路的互联互通。其中广州 1 处，为东莞 1 号线二期（含东莞段及广州段）；深圳 4 处，为东莞 1 号线三期和深圳 6 号线支线北延线（东莞段）、深圳 20 号线北延线（东莞段）、深圳 11 号线北延线（东莞段）、深圳 10 号线东延线（东莞段）。

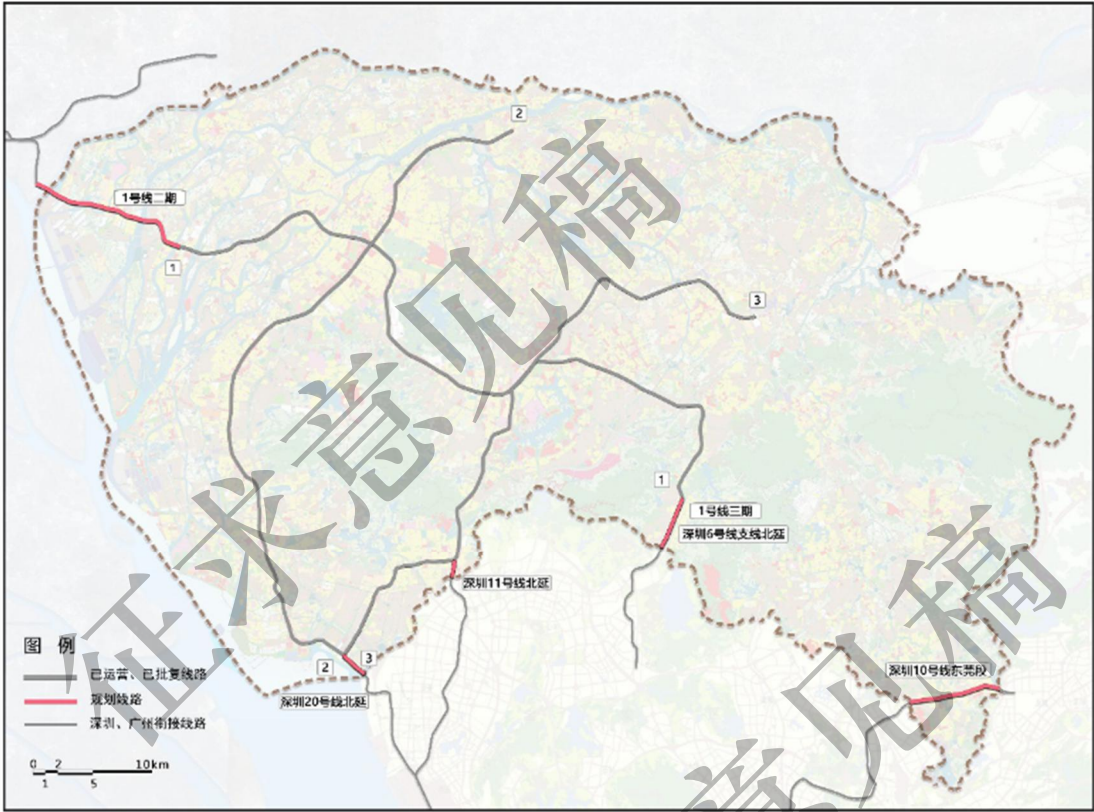
表 1-1 本次《建设规划》上报建设项目一览表

序号	项目名称	起终点	线路长度 (公里)	车站 (座)
1	1 号线二期（东莞段）	望洪站—莞穗边界	11.10	4
	1 号线二期（广州段）	莞穗边界—黄埔新港站	1.00	1
2	1 号线三期	黄江中心站—黄江南站	2.13	1
3	深圳 6 支北延（东莞段）	深莞边界—黄江南站	2.08	
4	深圳 11 号线北延（东莞段）	深莞边界—长安汽车总站	1.60	1
5	深圳 20 号线北延（东莞段）	深莞边界—交椅湾站	2.50	1
6	深圳 10 号线东延（东莞段）	深莞边界—莞深边界	7.01	5
小计（东莞境内）			26.42	12
合计			27.42	13

（2）车场规划

表 1-2 车辆基地建设规划一览表

序号	所在线路	名称	建设类型	位置	用地面积（hm ² ）
1	1 号线二期	麻涌停车场	新建	位于博学路以北，八达路西侧，广麻大道南侧。	12.2
2	深圳 10 号线东延	大龙停车场	新建	位于龙平西路南侧，省道 S225 东侧，南岭路西侧合围地块。	13.1



规划方案示意图

（以上规划方案内容以最终规划批复为准）

（3）主要项目

1 号线二期：东莞 1 号线二期（黄埔新港-望洪）线路位于广州黄埔区、东莞麻涌镇、望牛墩镇、洪梅镇。工程东端从一期工程望洪站接出，上跨东江南支流洪屋涡水道、沙望路、倒运海水道进入麻涌镇沿中心大道敷设，在东环路设站，在康乐街路口设站。出站后下穿第二涌、第三涌、广深沿江高速后进入大盛村；之后线路下穿东江接入广州地铁线网，在既有黄埔新港站东侧设站并与广州 5 号线和 17 号线换乘。

1 号线三期：东莞 1 号线三期（黄江中心-黄江南）线路位于东莞黄江镇，处于南部临深片区，工程从一期工程黄江中心站南端接出，沿公常路敷设，在马庙路与公常路交叉口设终点站黄江南站，在该站与深圳 6 号线支线换乘，并

预留远期贯通运营条件。

深圳 6 号线支线北延（东莞段）：东莞临深片区，毗邻深圳光明区，属于莞深连绵发展区。线路从深理工站北端盾构吊出井（深莞边界）接出，向北沿富健南街和公常路敷设，在马庙路与公常路交叉口设终点站，在该站与东莞 1 号线三期换乘。

深圳 10 号线东延工程：连接龙岗区平湖街道、东莞凤岗镇、龙岗区中心城区。工程起于既有深圳 10 号线一期工程终点双拥街站，沿龙平西路，龙平东路、清林路，与深圳 16 号线及规划 21 号线换乘。

深圳 11 号线北延（碧头—长安汽车总站）位于深圳、东莞境内，工程起于既有深圳 11 号线碧头站，途经深圳松岗片区、长安中心区南片区等重点区域，止于长安汽车总站。

深圳 20 号线北延工程（会展城—交椅湾）位于深圳和东莞境内，线路出会展城站后，向西敷设，下穿广深沿江高速、河涌后由北转入向西敷设，下穿东宝河，进入东莞境内，后沿滨海湾大道敷设，于中海路与滨海湾大道交叉口设站，与在建 2 号线、规划 3 号线换乘。

（4）主要技术标准

表 1-2 规划推荐方案主要技术标准表

项目	轨道制式	列车编组	最高行车速度（km/h）
1 号线二期	地铁	6B	120
1 号线三期	地铁	6B	120
深圳 6 号线支线北延	地铁	6B	120
深圳 10 号线东延	地铁	8A	80
深圳 11 号线北延	地铁	8A	120
深圳 20 号线北延	地铁	6/8A	120

2、规划符合性和协调性分析结论

表 2-1 本次建设规划符合性分析结论汇总表

序号	规划名称	分析结论
相关法律、法规、政策符合性		
1	饮用水水源保护相关法律、法规	符合
2	文物保护相关法律、法规	符合
3	《“十四五”噪声污染防治行动计划》	符合
上层位规划符合性		
4	《全国主体功能区划》	符合
5	《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	符合
6	《广东省“十四五”生态环境保护规划》	符合
7	《广东省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》	总体符合
8	《粤港澳大湾区发展规划纲要》	符合
9	《东莞市国土空间规划（2021-2035 年）（送审稿）》	符合
10	《东莞市轨道交通发展“十四五”规划》	符合
11	《东莞市轨道交通网络规划（2035）》	符合
12	《东莞市“三线一单”生态环境分区管控方案》	总体符合
同层位区划协调性		
13	《东莞市“十四五”生态环境保护规划》	协调
14	《东莞市生态文明建设示范市规划（2016-2025）》	协调
15	《东莞市饮用水源地环境保护规划（2015-2030）》	协调
16	《东莞历史文化名城保护规划》	协调
7	《东莞市地下空间利用专项规划（2021-2035 年）》	协调
环境功能区划协调性		
18	声环境功能区划	协调
19	大气环境功能区划	协调
20	地表水环境功能区划	协调

3 环境影响评价主要结论

3.1 声环境影响分析与评价

轨道交通地下线对声环境的影响主要来自于地下车站的风亭、冷却塔，在风亭和冷却塔设计阶段，通过合理选择设备的位置、型号，并辅以风道消声器及隔声措施，风亭、冷却塔噪声可控。高架线对声环境的影响主要来自于线路运营，通过采取相应措施，做好沿线用地控制后，高架线线路运营噪声可控。

3.2 振动环境影响分析与评价

振动环境及二次结构噪声影响主要来自于地下线路运营影响，在采取相应的减振措施后，沿线振动环境和二次结构噪声影响可满足相关标准限值要求。

3.3 地表水环境影响分析与评价

施工期污水主要来自轨道工程实施过程中产生的生产废水、生活污水等；运营期污水主要来自于沿线车站的生活污水。

本次评价各线路的车站等均位于既有或规划污水处理厂服务范围内，产生的污/废水有条件纳入市政污水管网集中处理，对地表水产生的影响较小。

3.4 地下水环境影响分析与评价

本次建设规划各线路涉及的地下水类型主要为潜水、微承压水。地下水水平流速极其缓慢。轨道交通隧道导致含水层地下水的阻隔，可能会导致线路沿线局部的、小范围、低层次的地下水流动场改变，但流场受地铁影响的程度轻；区域性的、全局性的地下水流动场总体上不会受到明显影响，区内地下水流动场将基本维持不变。

3.5 环境空气影响分析

轨道交通列车均采用电动车组，无机车废气排放，轨道交通运营对周围区域空气环境质量的影响主要体现在车站地面风亭排风和场段内少量设施排放废气，采取措施后可达标排放。同时，由于轨道交通方便、快捷、舒适的乘车环境，有利于吸引大量地面公交客流，从而减少地面公汽、出租车等尾气排放，有效减轻城市大气污染程度。

3.6 固体废物环境影响分析与评价

施工期固体废物主要为施工渣土、建筑垃圾。运营期固体废物主要为车站旅客及工作人员产生的生活垃圾。

施工弃土和建筑垃圾处置，根据相关部门管理要求处置。生活垃圾经收集后，交给环卫部门定时清运。固体废物对环境基本无影响。

3.7 城市生态与景观影响分析

本次评价线路高架线路和车站地上部分占地会对城市生态与景观产生影响，但线路基本沿既有市政道路敷设，车站基本位于现有或规划道路交叉口，对土地利用现状影响不大。车站出入口、风亭占地面积少、建筑体量小，景观敏感度较低。规划线路的建设不会对城市生态与景观产生不良影响。

3.8 社会环境影响分析

发展以轨道交通为主的公共交通，对满足城市交通需求、引导城市空间有序扩展、支持城市社会经济发展，减少交通对环境、安全影响，解决土地、能源和人力等资源有效利用，实现城市可持续发展具有重要作用。

能耗低、污染低、安全性高的轨道交通对促进城市可持续发展具有重要意义。

本规划实施有利于落实国家战略，融入湾区一体化发展。

本规划实施有利于支撑空间发展战略，推进区域产业合作。

规划实施有助于实现以人为本，满足跨区域出行需求。

严格按照征迁安置的有关政策开展征迁安置工作。征迁工作应有专门机构负责，制定详细拆迁安置计划，将受征迁影响公众的不利影响降至最低。。

4 规划方案综合论证和减缓措施

（1）噪声控制措施

高架线运营会对沿线声环境产生影响，工程降噪措施主要有：

①对沿线既有声环境保护目标区段，采取合理的声屏障等措施。

②对沿线无现状声环境敏感目标的区段，预留声屏障设置条件，并做好线路两侧规划控制。

风亭和冷却塔降噪措施主要有：

①风亭噪声在布局、形式上可通过调整风口朝向或者采用低风井形式来降低噪声影响。

②冷却塔的噪声影响与其选型密切相关，建议各地下车站选用低噪声环保型的冷却塔。

规划线路的具体噪声治理措施，应根据项目实施时的声环境要求，技术经济条件等因素在项目环评中通过详细的分析论证确定。

（2）振动防治工程措施

根据轨道振动的产生机理，在车辆类型、轨道构造、线路条件等方面进行减振设计，将降低轮轨撞击产生的振动源强值，从根本上减轻轨道交通振动对

周围环境的影响。即在车辆选型中，除考虑车辆的动力和机械性能外，还应重点考虑其振动指标，优先选择噪声振动值低、结构优良的车辆；正线铺设 60kg/m 重轨无缝线路，采用相应减振扣件、减振道床等轨道结构振动控制措施。

（3）水污染防治措施及水资源保护措施

本次评价各线路的车站等均位于既有或规划污水处理厂服务范围内，产生的污/废水有条件纳入市政污水管网集中处理。

加强规划实施过程中对地下水位的动态监测，优化施工工艺和方案，对施工降水尽量综合利用，防止地下水位大幅下降并实现水资源的综合利用。

（4）地下水环境保护措施

加强规划实施过程中对地下水位的动态监测，优化施工工艺和方案，对施工降水尽量综合利用，防止地下水位大幅下降并实现水资源的综合利用。

对车场污水处理设施、检修库、蓄电池间、综合维修车间等区域，分区防渗，确保地下水水质不受影响。

5 评价结论

《东莞市城市轨道交通第二期建设规划调整（2022-2030 年）》符合国家相关政策，符合《粤港澳大湾区发展规划纲要》、《东莞市国土空间规划（送审稿）》、《东莞市轨道交通发展“十四五”规划》，与环境保护、历史文化名城保护等相关规划基本协调，有利于城市发展目标的实现。

本次建设规划方案线路方案和敷设方式、线站段总体布局基本合理。在依据报告书结论进一步优化调整、认真落实各项预防和减轻不良环境影响对策措施的基础上，规划实施不存在重大环境制约因素，规划目标 and 环境目标总体是合理的和可达到的。

综上所述，从环境保护和环境规划的角度，《东莞市城市轨道交通第二期建设规划调整（2022-2030 年）》总体可行。