

厦门市轨道交通 1 号线一期工程

环境影响报告书简本

建设单位：厦门轨道交通集团有限公司

2012 年 9 月

目 录

1	建设项目概况	1
2	建设项目周围环境现状	12
3	建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果	15
4	公众参与	52
5	结论	87
6	联系方式	88

厦门市轨道交通 1 号线一期工程线路走向示意图



1 建设项目概况

1.1 项目地点

厦门市轨道交通 1 号线一期工程总体呈南北走向，连接了思明区、湖里区、集美区等重要组团，是由本岛向北辐射形成跨海快速连接通道的骨干线路。1 号线一期工程南起中山路南侧，与中山路并行向东以地下线方式敷设，穿越中山公园以南地块后沿文园路转向东北，经湖滨中路、湖滨南路后转入嘉禾路，并沿嘉禾路、规划海堤路向北，于高集、集杏海堤以地面、高架方式跨海；跨海后以地下方式沿杏前路、杏林北路至集美新城，沿规划纵八路向北穿越沈海高速，并沿规划珩山街、珩田路延伸至厦门北站，终止于厦门北站北广场。线路全长 31.7km，设置车站 24 座。本工程设置高崎停车场 1 处，设置岩内综合维修基地 1 处。高崎停车场位于高崎火车站附近，岩内综合维修基地位于厦门北站东北角。1 号线一期工程设置 2 座主变电所，一座设置在火炬园站附近、一座设置在内林站附近。

1.2 相关背景

2010 年 2 月，厦门市规划局委托中国地铁工程咨询有限责任公司与厦门市规划局联合编制《厦门市城市轨道交通线网规划》，并于 2010 年 12 月完成，最终确定了厦门市城市轨道交通线网方案并得到厦门市政府的批准（厦府[2011]116 号），它勾勒出一幅厦门市轨道交通网络的蓝图，提出了由 6 条线路组成的厦门城市轨道交通网络规划方案，为厦门轨道交通的研究工作奠定了良好的基础。

随后，厦门市规划局委托中国地铁工程咨询有限责任公司和厦门市城市规划设计研究院、中国城市规划设计研究院共同编制完成了《厦门市城市轨道交通建设规划》（2011-2020），该规划对厦门的轨道交通建设时机以及建设安排进行了研究和分析，提出了轨道交通近期建设工程的范围和建设年限。

按照建设规划的总体部署，厦门市将在未来十年内建设运营 1 号线一期、2 号线一期、3 号线一期共计 75.3km 轨道交通线路，初步形成厦门市的轨道交通线网骨架，通过大力发展公共交通改善交通出行条件，支持城市总体规划、经济和社会发展规划目标的实现。2012 年 5 月国家发展和改革委员会以《国家发展改革委关于印发厦门市城市轨道交通近期建设规划（2011-2020 年）的通知》（发改基础【2012】1323 号）对《厦门市城市轨道交通近期建设规划（2011-2020 年）》进行了批复。

根据建设规划至 2020 年，建成 1、2、3 号线一期工程 3 条线，长约 75.3 公里，形成放射状的轨道基本骨架。

2011 年 9 月 28 日，环境保护部以《关于厦门市城市轨道交通建设及线网规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2011〕271 号），批复了《厦门市城市轨道交通建设及线网规划环境影响报告书》。

1.3 主要建设内容

本工程线路全长 31.7km，其中地下线 27.1km，地面线 2.3km，高架线 2.3km。全线共设置车站 24 座，另预留两座车站的设站条件。除跨海段为高架车站外，其余均为地下车站。设置高崎停车场 1 处，设置岩内综合维修基地 1 处。

表 1 工程主要工程数量表

项 目	单 位	数 量	备 注
正线长度	km	31.7	其中地面线 4.6km
车站	座	24	另预留两座车站的设站条件
停车场	处	1	高崎停车场
综合维修基地	处	1	岩内综合维修基地
拆迁建筑物	m ²	248904	其中线路及车站拆迁 208460 平方米，车场拆迁面积 40444 平方米。
永久用地	hm ²	76.22	

1.4 生产工艺

1.4.1 工程施工方法

(1) 车站

车站施工方法如表 2 所列。

表 2 沿线车站施工方法一览表

序号	车站名称	施工方法	结构型式	支护型式 (施工方法)	底板埋深 (m)
1	中山路西站	明挖	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	24.65
2	中山路东站	明挖	地下二层二跨矩形断面结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	19.27
3	中山公园站	明挖	地下二层三跨矩形框架结构	800 地下连续墙+内支撑	25.34
4	将军祠站	暗挖	地下二层三跨拱形断面结构	CRD (中洞法)	28.01
5	文塔站	盖挖顺作	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.90
6	湖滨东路站	盖挖顺作	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.22
7	莲坂站	盖挖顺作	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.05
8	莲花路口站	盖挖顺做	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	17.59
9	吕厝站	盖挖顺做	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	17.30
10	城市广场站	明挖	地下二层五跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	19.11
11	塘边站	暗挖	地下二层二跨拱形断面结构	CRD (中洞法)	27.69
12	火炬园站	盖挖顺做	地下二层三跨矩形框架结构	800mm 地下连续墙+内支撑	24.90
13	高殿站	盖挖顺做	地下二层三跨矩形框架结构	800mm 地下连续墙+内支撑	22.84
14	高崎站	盖挖顺做	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.92
15	集美学村站	现浇	现浇预应力箱型梁	高架站	
16	园博园站	明挖	地下一层三跨矩形框架结构 (地面厅)	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	9.11
17	内林站	明挖	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	17.58
18	杏北站	盖挖顺做	地下二层二跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.72
19	董任站	盖挖顺做	地下二层二跨矩形框架结构	Φ800 钻孔 (冲孔) 桩+止水帷幕+内支撑	16.24

续上

序号	车站名称	施工方法	结构型式	支护型式（施工方法）	底板埋深（m）
20	西亭南站	明挖	地下二层二跨矩形框架结构	Φ800 钻孔（冲孔）桩+止水帷幕+内支撑	17.79
21	西亭北站	明挖	地下二层二跨矩形框架结构	Φ800 钻孔（冲孔）桩+止水帷幕+内支撑	20.94
22	崎沟站	明挖	地下二层三跨矩形框架结构	Φ800 钻孔（冲孔）桩+止水帷幕+内支撑	18.25
23	圣果院站	明挖	地下二层二跨矩形框架结构	Φ800 钻孔（冲孔）桩+止水帷幕+内支撑	19.72
24	厦门北站	已建			

（2）区间隧道

区间隧道施工方法见表 3。

表 3 隧道工法一览表

区间名称	站间距（m）	施工方法	结构形式
起点～中山路西	513	暗挖 CRD	单洞双线马蹄形隧道
中山路西～中山路东	310	暗挖 CRD	单洞双线马蹄形隧道
	135	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
	526	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
中山路东～中山公园	264	暗挖 CRD	单洞四线马蹄形隧道
	810	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
中山公园站～将军祠	1096	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
	515	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
将军祠～文塔	908	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
文塔～湖滨东站	560	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
湖滨东站～莲坂	801	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
	751	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
莲坂～莲花路口	633	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
莲花路口～吕厝	1415	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
吕厝～城市广场	513	暗挖 CRD	单洞双线马蹄形隧道
城市广场～塘边	310	暗挖 CRD	单洞双线马蹄形隧道
塘边～火炬园	135	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道

续上

区间名称	站间距 (m)	施工方法	结构形式
火炬园~高殿	526	暗挖 CRD	单洞单线马蹄形隧道
	264	暗挖 CRD	单洞四线马蹄形隧道
高殿站~高崎站	304	明挖	四线矩形隧道
	905	盾构	单洞单线圆形隧道
高崎~集美学村	807	盾构	单洞单线圆形隧道
	540	明挖	单洞双线矩形隧道
	250	明挖	双线 U 型槽
	100	地面	地面线
	261	高架	预制箱型梁
	260	高架	现浇预应力箱型梁
	679	高架	预制箱型梁
	350	地面	地面线
	566	高架	预制箱型梁
集美学村~园博园	391	高架	预制箱型梁
	1850	地面	地面线
	300	明挖	双线 U 型槽
	109	明挖	单洞单线矩形隧道
园博园~内林	333	明挖	单洞单线矩形隧道
	505	盾构	单洞单线圆形隧道
	199	明挖	单洞双线矩形隧道
内林~杏北	156	明挖	矩形隧道
	690	盾构	单洞单线圆形隧道
杏北~董任	710	盾构	单洞单线圆形隧道
董任~集美中心	1382	盾构	单洞单线圆形隧道
集美中心~诚毅广场	943	盾构	单洞单线圆形隧道
诚毅广场~崎沟	2805	盾构	单洞单线圆形隧道
崎沟~圣果院	1116	盾构	单洞单线圆形隧道
圣果院~厦门北站	407	盾构	单洞单线圆形隧道
	305	已建成预埋区间结构	
厦门北站~终点	201	明挖	

1.4.2 行车组织

(1) 行车交路

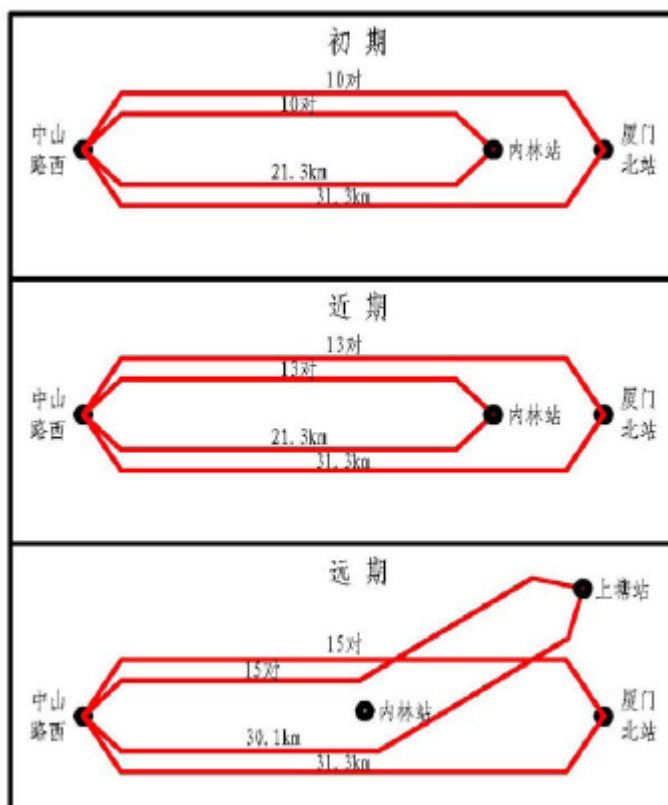


图 1 初、近、远期行车交路

(2) 列车编组

列车编组初、近、远期均为 6 辆。

(3) 运营时间

本线运营时间由 5:00 至 23:00, 共 18 小时。

(4) 全日行车计划

初期: 158 对

近期: 242 对

远期: 320 对

1.5 生产规模

1.5.1 占地面积

本工程总占用土地 128.71hm²，其中本工程永久占地 76.22hm²，其中车辆段与综合基地永久用地 63.16hm²，线路、控制中心等占地 13.06hm²。施工场地及施工用地等临时用地 52.49hm²。

1.5.2 工程拆迁面积

总拆迁约 248904 平方米，其中线路及车站拆迁 208460 平方米，车场拆迁面积 40444 平方米。

表 4 工程拆迁数量表

区段名称	拆迁(平方米)							拆迁小计 (平方米)
	居民房屋	办公房屋	商场 宾馆	学校 房屋	工厂 厂房	车站 站房	其他 房屋	
本岛（湖里大道以南）	79092	6413	7463	1508	0	72	4990	99466
本岛（湖里大道以北）	15849	0	0	0	0	0	1124	16973
跨海段	69407	1427	734	0	0	0	153	71721
杏林段	14201	1134	0	0	1440	0	0	16775
厦门北站片区	3525	0	0	0	0	0	0	3525
高崎停车场	11793	0	0	0	7792	0	0	19585
岩内综合基地	16486	0	0	0	4373	0	0	20859

1.6 建设周期及投资

根据实际情况当前计划： 2012 年底开工建设，总工期 5 年。

- ①隧道贯通时间 2015 年 4 月底
- ②轨道铺通时间 2015 年 8 月底
- ③供电系统安装调试完成时间 2016 年 2 月底
- ④系统设备联调时间 2016 年 4 月初~2016 年 9 月底
- ⑤空载试运行时间 2016 年 10 月初~2016 年 12 月底
- ⑥全线正式通车试运营时间 2016 年 12 月 31 日

本工程总投资为 232.53 亿元。其中环保投资 13570.75 万元。

1.7 方案比选

本工程可研阶段与建设规划阶段相比，在建设规模、线路走向、运营规模等指标上基本一致，具体见表 5 及图 2。

表 5 工程工可研究总体方案与建设规划对比分析表

主要指标	《可研报告》	《建设规划》	变化原因与内容	
工程对比	起终点	中山路西站—厦门北站	中山路西站—厦门北站	线路总体走向、起终点与规划一致
	线路长度	31.7km	31.5km	局部线位调整，总长度增加 200 米
	车站数量	24 座（预留 2 座）	23 座	在杏林增加一座车站，另预留软件园站和火车站北广场设站条件
	平面走向	中山路南侧	中山路	工程实施条件好，对商业影响小
		湖滨南路	厦禾路	工程实施条件好，与规划综合开发结合好
		高殿村地块	嘉禾路	结合旧城改造，对闽南古镇服务好
		诚毅大街	和美路	结合集美新城规划条件，线位向东调整一个街区，与轴线吻合
	敷设方式	地下线 27.1km，高架 2.3km，地面 2.3km	全部地下线	可研阶段跨海段沿海堤敷设，原地下线改为地面线和高架线
车辆场段	岩内车辆段 高崎停车场	崎沟车辆段 高崎停车场	岩内用地原为国铁动车基地，由于另辟它址，城市规划相应调整该用地给城市轨道交通使用，原崎沟车辆段用地调整为软件园进行开发，规划条件已变更。	
控制中心	湖滨南公交场站	火炬园站附近	原址拆迁难度大，调整至湖滨南公交场站	
客流预测	全日客流	远期 95.04 万人次/日	远期 83.88 万人次/日	全日客流量增加 13.3%
	高峰断面	远期 3.71 万人次/h 4 号线运能受限时 远期 3.99 万人次/h	远期 3.73 万人次/h	4 号线运能受限时高峰断面增加 7%
车辆编组	B 型车，初、近、远期均为 6 辆编组	B 型车，初、近、远期均为 6 辆编组	未变化	
运行交路	初、近期主线大小交路套跑，远期主、支各一个交路 15 对/h，“Y”形运行。	主、支各一个交路，15 对/h，“Y”形运行。	未变化	
配属车辆	远期 68 列/408 辆	远期 68 列/408 辆	未变化	
建设工期	2012 年中~2016 年底 工期 4.5 年	2011 年底~2016 年底 工期 5 年	开工延迟半年，总工期缩短半年	
投资估算	232.53 亿元	203.84 亿元	增加 28.7 亿元，增幅 14.1%	

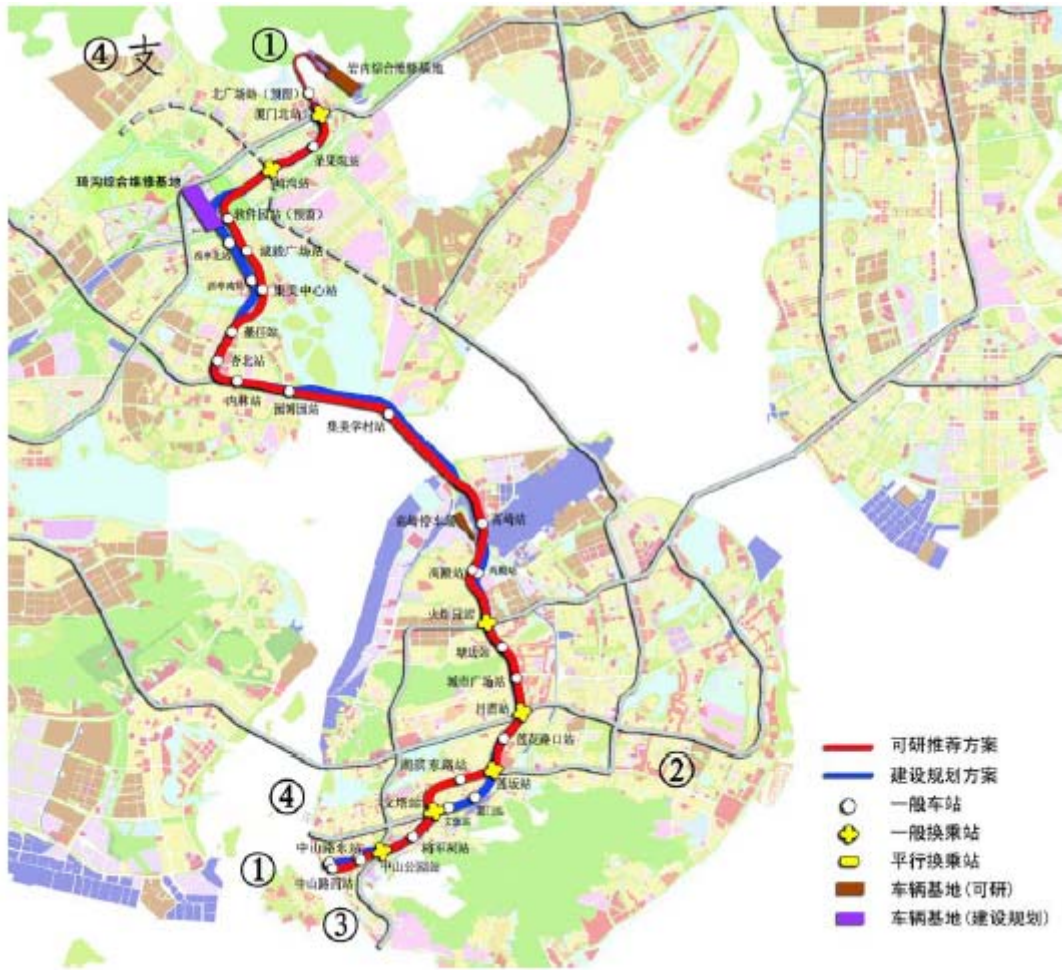


图 2 建设规划与本次可研设计线路走向对比图

1.8 与规划环评相符性

规划环评审查意见及执行情况见表 6。

表 6

规划环评审查意见及执行情况

对应条款	规划环评审查意见	审查意见执行情况
四（一）	线路穿越中心城区以及已建、拟建大型居住区、文教区等环境敏感目标集中的区域时，原则上应采取地下线敷设方式。	本工程除跨海段均为地下线路，线路敷设方式符合建设规划环评审查意见的要求。
	对线路下穿居住、文教、办公、科研等敏感建筑区段，应结合振动环境影响评价结论，做好规划控制，并针对振动可能产生的结构噪声影响采取有效防治措施。	报告书对工程下穿居住、文教、办公、科研等敏感建筑区段，均提出了相应的减振措施，并对二次结构噪声超标的敏感点采取了有效减振措施。根据振动预测结果，对轨道交通沿线，提出了振动防护距离，符合规划环评审查意见的要求。
四（二）	对于地下穿越或紧邻中华白海豚保护区的1、2、3号线部分路段，应考虑优化线路走向，绕避保护区。确实无法避让，应在科学论证的基础上，通过增加隧道埋深、优化施工工艺等措施，避免或减缓对中华白海豚的不良环境影响。	本工程沿海堤敷设，紧邻中华白海豚保护区，在海堤开口改造工程中为本工程预留了实施条件，减缓了本工程建设对中华白海豚的不良环境影响。
四（三）	1号线邻近经过新街礼拜堂、3号线邻近厦门破狱斗争旧址和厦门大学群贤楼的路段应考虑优化线路走向，避免对上述环境敏感目标的不良影响。	本工程在可研优化阶段绕避了新街礼拜堂的保护范围及建设控制地带，符合建设规划环评审查意见的要求。
四（四）	对于涉及珍稀海洋物种自然保护区、重点风景名胜区及文物保护单位的线路路段，其线路规划方案应征得相应行政主管部门同意。	对本工程涉及的鼓浪屿-万石山国家级风景名胜区、文物保护单位江夏堂分别征求了行政主管部门同意。
四（五）	加强对规划的车辆段、停车场和综合基地周边土地利用的规划控制和集约利用。优化对车站出入口、风亭和冷却塔的景观设计，确保与周围环境协调。风亭、冷却塔、主变电所等的布局应与周边学校、医院、集中居住区等环境敏感区域保持必要的环境控制距离。	岩内综合基地与5号线的车辆段共址合建，形成一个整体，集约了土地资源，实现资源的共享。工程设计中对车站出入口、风亭和冷却塔进行景观设计，确保与周围环境协调。风亭、冷却塔、主变电所等的布局应与周边学校、医院、集中居住区等环境敏感区域保持必要的环境控制距离。符合建设规划环评审查意见的要求。

厦门市轨道交通 1 号线一期工程特性表

工程名称	厦门市轨道交通 1 号线一期工程	线路长度	全长	31.7km	总概算	232.53 亿元	总工期	5 年	
			地面线	4.6km			设计年度	初期 2019 年 近期 2026 年 远期 2041 年	
			地下线	27.1km					
主要技术标准	正线数目	双线			岩内综合维修基地	采用联合检修库与停车列检库纵列倒装布置。运用库沿出入段线顺向布置，停车列检库的南侧布置不落轮镗库和洗车库，北侧布置辅助用房和试车线。停车列检库的北端布置联合检修库，从试车线往南依次为辅助用房、转向架及轮对存放库、转向架及电机检修车间、厂架修库、定临修库、月检库、静调库、吹扫库、辅助用房。			
	限制坡度	一般情况下 30%，困难情况下 35‰							
	最小曲线半径	一般情况 R=300m，困难情况 R=250m							
	竖曲线半径	一般情况为 5000m，困难情况为 3000m							
	旅客列车设计行车速度	80km/h							
	轨距	1435mm							
	钢轨	正线、辅助线、试车线采用 60kg/m 钢轨，车场线采用 50kg/m 钢轨			高崎停车场	停车列检库沿出入段线顺向布置；月检库位于停车列检库的西侧；洗车库位于入段线东侧，洗车线为咽喉区八字线通过式布置；出段线的西侧、运用库前布置 2 条平板车停留线及堆场。洗车线的牵出线与中航油铁路专用线相连接。运用库的西侧布置有生产生活房屋。			
	扣件	采用弹性扣件							
	道床	地下线、高架线、出入线地下段、车场库内线采用整体道床，地面线、出入线地面段、试车线、车场库外线采用碎石道床							
	供电	采用集中供电方式，利用火炬园主变电所和内林主变电所供电							
车辆	采用 6 辆编组 4 动 2 拖方案								
主要工程数量					线路及车站				
永久用地	公顷	76.22	停车场与综合维修基地用地 63.16	线路、控制中心等占地 13.06	线路走向	工程南起中山路步行街西端南侧，与中山路并行向东以地下线方式敷设，穿越中山公园以南地块后沿文园路转向东北，经湖滨中路、湖滨南路后转入嘉禾路，并沿嘉禾路、规划海堤路向北，于高集、集杏海堤以地面、高架方式跨海；跨海后以地下方式沿杏前路、杏林北路至集美新城，沿规划纵八路向北穿越沈海高速，并沿规划珩山街、珩田路延伸至厦门北站，终止于厦门北站北广场。			
临时用地	公顷	52.49							
拆迁房屋	平方米	248904	线路及车站 208460	车场拆迁面积 40444					
土石方	挖方量	万断面方	790.67	车站 506.02，区间 210.05	停车场与综合维修基地 74.60	车站	中山路西站、中山路东站、中山公园站、将军祠站、文塔站、湖滨东路站、莲坂站、莲花路口站、吕厝站、城市广场站、塘边站、火炬园站、高殿站、高崎站、集美学村站、园博园站、内林站、杏北站、董任站、集美中心站、诚毅广场站、崎沟站、圣果院站、厦门北站。		
	填方量	万断面方	356.69	车站 205.19	停车场与综合维修基地 151.50				
	弃方	万断面方	433.98						
车站	座	24	预留	2					
主变电所	处	2	火炬园主变电所	内林主变电所					

2 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地现状质量

本工程主要位于厦门市城区，工程范围内以城市区域生态系统为主。沿线用地主要为城市建设用地。工程位于城市繁华区域，经过长期的开发活动，沿线已无大型野生动物，现有野生动物主要以生活于树、灌丛的小型动物为主。境内天然森林植被屡遭破坏，原生的地带性植被已罕见存在，常绿阔叶林、常绿针叶林、针阔混交林是厦门市典型的植被类型。建成区绿地率达 35.56%，绿化覆盖率达 39.8%，人均公共绿地面积 10.95 平方米。

沿线敏感点环境噪声现状值昼间为 48.6~66.4dB、夜间为 43.2~58.0dB。对照相应标准，昼间敏感点全部达标；夜间有裕盛园、绿家园、嘉禾花园等 18 处敏感点超标 1.1~5.5dB，超标率为 40.0%。造成沿线噪声现状监测点超标的主要原因是道路交通噪声影响突出。

本工程评价范围内敏感点昼、夜环境振动现状值 $V_{Lz_{10}}$ 分别为 47.0~72.8dB、45.2~72.7dB，对照 GB10070-88《城市区域环境振动标准》之相应标准值，现状均达到相应标准限值和铁路干线 80dB 的标准限值。本工程沿线沿线文物和优秀历史风貌建筑结构最大速度响应值为 0.13~0.69mm/s，对照 GB/T50452—2008《古建筑防工业振动技术规范》，其中，小走马 1、2 号、江夏堂和厦门海堤纪念碑 3 处敏感点达标，其余敏感点均超过标准要求，超标量为 0.01~0.39mm/s。

工程评价范围内主要涉及的地表水体为杏林湾水库和后溪（工程下穿）。根据《厦门市环境功能区划（第三次修订）》（厦府【2011】267 号），杏林湾水库和后溪水体主导功能为养殖、灌溉、一般景观水体，执行 GB3838 之 V 类水标准。

2.2 建设项目环境影响评价范围

本次评价涉及的工程范围为：厦门市轨道交通 1 号线一工程正线、车站、车辆段与综合维修基地等。各专题的具体评价范围如下所述。

（1）城市生态环境评价范围

① 纵向范围：与工程设计范围相同；

② 横向范围：综合考虑拟建工程的吸引范围和线路两侧土地利用规划，评价范围取线路两侧 100m；

③ 车辆段及其他临时用地界外 100m。

评价过程中，将城市交通、社会环境等因子的评价范围扩大至工程可能产生明显影响区域。

（2）声环境影响评价范围

车辆段厂界外及出入段线两侧 150m 以内区域；车站风亭、冷却塔周围 50 m 以内区域，并适当扩大至受影响区域。

（3）振动环境影响评价范围

根据本工程轨道交通振动干扰特点和干扰强度，以及与沿线敏感点的相对位置等实际情况，确定本次振动环境影响评价范围为轨道交通外轨中心线两侧 60m 以内区域，室内二次结构噪声影响评价范围为地下隧道垂直上方至外轨中心线两侧 10m 以内区域。

（4）水环境影响评价范围

地表水环境影响评价范围：工程设计范围内的车站及车辆综合基地、停车场、控制中心水污染源排放口。

地下水环境影响评价范围：本项目地下区段沿线可能受影响地段的地下水环境。

（5）环境空气评价范围

根据地铁排风亭异味气体影响范围，确定本专题评价范围为地铁排风亭周围 50m 范围。

(6) 电磁环境评价范围

根据 HJ453-2008《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》，工程沿线居民电视收看受影响评价范围为车辆段及其地面出入线周围 50m 以内区域。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 工程污染源分析

3.1.1 噪声源

(1) 施工期噪声源

本工程施工场地分为：地下车站和区间、车辆段等。施工噪声源主要是各种施工机械作业噪声，土建施工阶段有车辆段施工采用的挖掘机、推土机、装载机、空压机等，地下车站和出入段线明挖施工采用的破路机、液压成槽机、挖掘机等，以及各种施工运输车辆噪声、建筑物拆除等作业噪声；基础施工阶段有打桩机、钻孔机、空压机等；结构施工阶段有混凝土泵车、振捣棒、摊铺机、吊车等。地铁施工中区间盾构施工、桥梁施工、全线机电设备安装、装饰装修工程对地面噪声敏感目标影响轻微。

各类施工机械噪声测量值见表 7。

表 7

施工机械及车辆噪声源强

施工阶段	序号	施工设备	测点距施工设备距离 (m)	Lmax (dB (A))
土方阶段	1	轮胎式液压挖掘机	5	84
	2	推土机	5	84
	3	轮胎式装载机	5	90
	4	各类钻井机	5	87
	5	卡车	5	94
基础阶段	6	平地机	5	90
	7	空压机	5	92
	8	风锤	5	98
结构阶段	9	振捣机	5	84
	10	混凝土泵	5	85
	11	气动扳手	5	95
	12	移动式吊车	5	96
	13	各类压路机	5	76~86
	14	摊铺机	5	87
各阶段	15	发电机	5	98

(2) 运营期噪声源

依据本工程组成内容，结合既有轨道交通噪声源研究和调查成果，本工程运营期噪声源主要由以下三方面构成：

a、出入段线地面线噪声源

地面线：声源距离为 7.5m 处为 87.0dB (A) (V=60km/h，碎石道床)。

b、高架线段噪声源

高架线：声源距离 7.5m 处为 90dB (V=60km/h)

c、地下区段噪声源

活塞风亭：声源距离 3m 处为 65.0 dB (A)；

排风亭：声源距离 2.5m 处为 68.0dB (A)；

新风亭：声源距离 2.5m 处为 58.0 dB (A)；

冷却塔：距塔体 2.1m、地面 1.5m 高处为 66.0 dB (A)，距排风口 1.5m、45°角处 73.0 dB (A) (大、小系统均采用此源强，大系统按运行 2 台冷却塔考虑，小系统按运行 1 台冷却塔考虑)；

d、固定设备噪声

本工程固定设备噪声主要来自车辆段及停车场、主变噪声。车辆段及停车场内有空压机、锻造设备、风机等强噪声设备噪声，类比监测表明大架修库固定声源设备 5m 处 75~80 dB (A)；洗车棚 5m 处 72 dB (A)。

3.1.2 振动源

(1) 施工期振动源

本工程施工期振动源主要为动力式施工机械产生的振动，各类施工机械振动源强见表 8。

表 8

施工机械振动源强参考振级

(VL_{zmax}: dB)

施工阶段	施工设备	测点距施工设备距离 (m)				
		5	10	20	30	40
土方阶段	挖掘机	82-84	78-80	74-76	69-71	67-69
	推土机	83	79	74	69	67
	压路机	86	82	77	71	69
	重型运输车	80-82	74-76	69-71	64-66	62-64
	盾构机	/	80~85	/	/	/
基础阶段	打桩机	104-106	98-99	88-92	83-88	81-86
	振动夯锤	100	93	86	83	81
	风锤	88-92	83-85	78	73-75	71-73
	空压机	84-85	81	74-78	70-76	68-74
结构阶段	钻孔机	63				
	混凝土搅拌机	80-82	74-76	69-71	64-66	62-64

(2) 运营期振动源

① 地下线路区段振动源强

地铁列车在轨道上运行时，由于轮轨间相互作用产生撞击振动、滑动振动和滚动振动，经轨枕、道床传递至隧道衬砌，再传递至地面，从而引起地面建筑物的振动，对周围环境产生影响。

本工程地下段振动源强选择为：当车速为 60km/h，B 型车时，在距轨道 0.5m 处轨道交通列车通过时段的振动级 VL_{z10} 为 84.2dB、VL_{zmax} 为 87.2dB。

② 地面段

地面线振动源强选择为：当车速为 60km/h，A 型车时，在距轨道 7.5m 处轨道交通列车通过时段的振动级 VL_{z10} 为 77.1dB、VL_{zmax} 为 80.1dB。

③ 高架段

高架段振动源强选择为：当车速为 60km/h，在距轨道 7.5m 处轨道交通列车通过时段的振动级 VL_{z10} 为 67.3dB，VL_{zmax} 取值为 70.3dB。

3.1.3 大气污染源

(1) 施工期大气污染源

施工期主要大气污染源为：一是施工过程中开挖、堆放、运输土方及运输堆放和使用黄沙、水泥等建材所产生的扬尘；另一类是施工机械和重型运输车辆运行过程中所排放的燃油废气，其主要污染物为烟尘、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)和碳氢化合物(C_nH_m)。

(2) 运营期大气污染源

本工程建成后，不新建燃煤(气、油)锅炉，列车采用电力动车组无机车废气排放。

地下车站风亭排气可能产生一定的异味影响，运营初期风亭排气异味较大，主要与地下车站内部装修工程采用的各种复合材料散发的多种有害气体尚未挥发完有关，随着时间推移，由于地下车站内部装修工程采用的各种复合材料散发的多种气体已挥发，风亭排气异味影响有显著减少；风亭排气异味在下风向 10-20m 为嗅阈值或无异味，20m 以远已感觉不到风亭异味。

轨道交通运输客运量大，轨道交通建设可以替代大量的汽车客运量，从而可相应地大大减少汽车尾气污染物排放量，有利于改善地面空气环境质量。

3.1.4 水污染源

(1) 施工期水污染源

本工程施工期产生的废水主要来自：明挖车站基坑渗水、施工作业开挖、钻孔、连续墙维护结构和盾构施工产生的泥浆水，施工机械及运输车辆的冲洗水，施工人员产生的生活污水，下雨时冲刷浮土、建筑泥沙等产生的地表径流污水等。

(2) 运营期水污染源

本工程运营期污水主要来自沿线车站产生的生活污水和车辆段、停车场产生的含油污水、洗刷污水、生活污水。

a. 车站排水

全线共设站 24 座，这部分污水性质单一，主要为生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、动植物油等。

b.综合维修基地及停车场排水

根据工程设计，岩内综合维修基地最大设计用水量约 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量为 $400\text{m}^3/\text{d}$ ；高崎停车场最大设计用水量约 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。为节约用水，提高工业用水重复利用率，设计将洗车污水经处理后 90%以上予以回用。崎沟综合维修基地实际排水量约 $110\text{m}^3/\text{d}$ ，高崎停车场排水量约 $55\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产废水主要是车辆检修及洗车产生的检修废水、车辆洗刷污水，主要污染物为石油类、COD、BOD₅、LAS 等；此外还有职工办公、生活性污水，包括浴池洗浴水、食堂洗涤水、打扫卫生排水和厕所冲洗水，主要污染物为 BOD₅、COD、氨氮、动植物油等。

3.1.5 电磁污染源

工程采用 1500V 架空接触网受电，走行轨回流的供电方式。工程完成后，列车因受电弓和接触网之间易接触跳动，载离线瞬间产生火花放电，并伴随产生宽频带电磁辐射干扰波，会使线路两侧的带状区域一定宽度范围内电磁辐射场强略有增加，会对工程车辆段、停车场及出入段线等地面线路附近的居民采用无线接收方式收看电视产生不利影响。此外，本工程新建主变电所会使其附近工频电磁场有所增加。

3.1.6 固体废物

轨道交通运营后产生的固体废物主要有：车站候车旅客及工作人员产生的生活垃圾，其主要成分为饮料瓶罐、纸巾、水果皮及灰尘等；车辆段及停车场客车清扫垃圾、生产人员产生的日常生活垃圾、少量电力动车用蓄电池等；生产人员、机关办公人员产生的日常生活垃圾。

沿线车辆段、停车场及车站等地，所有垃圾定点收集、存储，交由当地环卫部门统一处理。所有更换下的蓄电池集中堆放在综合基地内，由生产厂家定期（每年 1-2 次）运回厂家处置。因此车辆段及停车场电动车组用蓄电池不会对周围环境造成危险固体废物危害。轨道工程产生的固体废物对环境影响很小。

3.2 环境敏感目标

(1) 生态环境

本工程沿线生态环境保护目标具体见下表。

表 9 评价范围内生态环境敏感点汇总表

名称	工程穿越的保护区级别	保护范围	位置关系	穿越形式	工程行为
鼓浪屿—万石山国家级重点风景名胜区	建设控制地带	曾厝垵、黄厝以及莲前路-厦禾路-文园路-市府大道以及环岛路围合而成的除风景名胜区外的用地均划入外围保护控制地带。	线路以地下形式沿文园路、厦禾路敷设，K1+400~K3+400 紧邻风景区外围控制地带，其间设置公园公园站、将军祠站 2 座车站。	地下	隧道、车站施工
厦门珍惜海洋物种国家级自然保护区白海豚自然保护区	临近保护区边界	将第一码头和嵩屿连线以北，高集海堤以南西港海域和钟宅、刘五店、澳头、五通四点连线的同安湾口海域，为中华白海豚保护区。	K15+200~K19+500 以高架、地面形式在高集海堤、集杏海堤上方敷设，在厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区的边界外通过	地面、高架	路基、桥梁（海堤开口工程为本工程预留了线位）

表 10 评价范围内文物保护单位汇总表

级别	序号	名称	地址、保护范围及建控地带	线路里程	与建筑本体水平距离 (m)	位置关系 (m)	备注	线路敷设形式
省级文物保护单位	1	新街礼拜堂	保护范围：建筑四周各向外延伸 20 米。 建设控制地带：北至中山路，南至外清路，东至宏辉大厦，西至思明南路。	K0+450 左侧	41	距保护范围 21 m；距建设控制地带 2 m。	线路以隧道形式在建设控制地带外通过	地下
省级文物保护单位	2	江夏堂	保护范围：建筑四周各向外延伸 10 米。	K0+400 左侧	20	距保护范围 10m。	线路以隧道形式在保护范围外通过	地下
市级文保	3	叶十三郎墓	保护范围：墓围围墙范围内。 建设控制地带：西北至嘉莲路，其余至嘉莲花园。	K7+000 右侧	30	距保护范围 30m；距建设控制地带 25 m。		地下
市级文保	4	高崎寨遗址	保护范围：由遗址本体向东、西、南、北各端延长 20 米为界。 建设控制地带：东至嘉禾路，西至高集海堤，南至高崎村，北至海岸线。	K14+700 右侧	120	距保护范围 80m；距建设控制地带 1 m。		地下、高架
市级文保	5	厦门海堤纪念碑	保护范围：厦门海堤纪念碑与观堤亭整体保护。北至临海岸坎边，东至高崎村边，西南至省道 206 线边。 建设控制地带：与高崎寨遗址控制范围一致。	K14+800 右侧	10	距保护范围 8m；距建设控制地带 1 m	建设控制地带与高崎寨遗址相同	地下、高架

表 11

历史风貌街区、建筑汇总表

历史风貌街区				
序号	历史风貌街区	范围		位置关系
1	中山路历史风貌街区	①保护范围：北至大同路以北 50 米，东至思明南北路，南至中山路以南 50 米，西至鹭江道围合的区域，面积约 27.81 公顷。 ②建设控制范围：厦禾路-鹭江道-镇海路-新华路-故宫路围合的区域扣除保护范围之后所有区域，面积约 96.58 公顷。 ③街区内的重点保护街道：中山路、思明南路、思明北路。 ④街区内的一般保护街道：开元路、思明东路、思明西路、大同路、大中路、升平路。		位于中山路南侧，在保护范围之外。以地下形式穿越建设控制范围（K0+000~K1+100），设置中山路西站、中山路东站 2 座。
2	集美学村历史风貌街区	①保护范围：集美学村历史形成范围，包含集美中学、集美小学、航海学院、水产学院、师范学院、财经学院、侨校等校园用地及嘉庚建筑集中分布区，包括鳌园、嘉庚故居、图书馆、原集美教工宿舍区、集美水厂、集美医院、集美大祠堂等建筑；面积约 59.76 公顷。 ②建设控制范围：集美学村街区（东至洵江路海滨，西至同集路，北至集源路-石鼓路-塘埔路，南至龙舟池海滨岸线）扣除保护范围以外的区域，面积约 79.77 公顷。		线路及集美站距建设控制地带边界 160 米。
历史风貌建筑				
序号	名称	保护类别	保护范围	与本工程位置关系
1	厦门各界抗敌后援会会址	重点保护建筑（AJ-A5-01）	会址建筑物本体。	东北侧出入口距建筑 53 米。
2	离退休委员会	重点保护建筑（AJ-A5-02）	建筑物本体。	东北侧出入口距建筑 53 米。
3	小走马路 1 号	重点保护建筑（AJ-A5-06）	建筑本体及其周边空地。	距中山路西站出入口连接通道 12 米。
4	小走马路 2 号	一般保护建筑（AJ-A5-07）	建筑本体及其后庭院。	距出入口 24 米。
5	文安幼儿园	重点保护建筑（AJ-A5-08）	建筑本体及其内庭。	距中山路西站车站 45 米。
6	江夏堂	重点保护建筑（AJ-A5-09）	北至原照壁墙脚，南至主体后楼，东、西至现文安小学围墙。	线路距建筑 18 米。
7	新街礼拜堂	重点保护建筑（AJ-A6-01）	建筑四周各向外延伸 20 米。	线路距建筑 41 米。
8	外清巷 22 号	重点保护建筑（AJ-A6-11）	建筑本体及其前后院落。	位于线路正上方。
9	苏厝街 14-1	一般保护建筑（AJ-A6-13）	建筑本体及其所属区域。	距中山路东站车站 31 米
10	普佑街 50 号	一般保护建筑（AJ-A6-13）	建筑本体、包括附属建筑及庭院等。	距出入口 6 米。
11	公园南路 9 号	重点保护建筑（AJ-B1-01）	建筑物本体及其周边空地。	位于线路正上方。
12	兴华路 7 号	重点保护建筑（AJ-B1-16）	建筑物本体及其院落空间。	距出入口 31 米。
13	廖花路 1 号	重点保护建筑（AJ-B4-01）	建筑物本体及其庭院空间。	距出入口 26 米。
14	通奉第巷 20 号	一般保护建筑（AJ-A5-03）	整个居民院落	中山路西站上方
15	通奉第巷 22 号	一般保护建筑（AJ-A5-04）	整个居民院落	中山路西站上方
16	通奉第巷 24 号	重点保护建筑（AJ-A5-05）	建筑本体及其院落	中山路西站上方

表 12

工程涉及古树情况表

序号	名称 编号	基本特性	位置	线路与古树的位置关系 (m)	线路埋深 (m)
1	SM124	榕树, 树龄 270 年, 树高 17 米, 胸围 500 厘米, 冠幅 20 米。树干被建筑包围, 生长环境差, 涨势一般。	第六市场, 三十六崎 24 号。	位于中山路西站车站主体边缘。	车站明挖
2	HL030	榕树, 三级古树, 树高 16 米, 地围 580 厘米, 树龄 184 年, 冠幅 25*25 米。	殿前街道马垅社区嘉禾路旁。	位于线路 K10+410 正下方, 工程采取隧道形式通过。	19 米
3	HL031	一级榕树, 树高 14 米, 地围 580 厘米, 树龄 534 年, 冠幅 6*8 米。	殿前街道马垅社区嘉禾路旁。	位于线路 K10+410 正下方, 工程采取隧道形式通过。	19 米

(2) 水环境

本工程线路不涉及石兜-坂头水库地表水域、第一重山以内的所有陆域和水域一级保护区、一级保护区以外的水库集水区域。诚毅广场站~崎沟站区间地下穿越石兜、坂头水库饮用水源保护区自坂头水库至兑山水源站输水管道一级、二级保护区。

(3) 声环境

本工程评价范围内噪声敏感点具体见表 13。

表 13

工程沿线噪声敏感点分布一览表

工程类别	工程名称	对应线路 (声源) 位置	冷却塔设置	周边环境概述	评价范围内敏感点
地下	中山路 西站	西端南侧风亭	—	风亭位于中山路、鹭江路交叉口东南侧, 评价范围内分布着豹子路、第六市场、厦门市社科院等敏感点	豹子路、第六市场、厦门市社科院
		东端风亭	与风亭区合建	风亭位于中山路、鹭江路交叉口东南侧, 评价范围内分布着文安社区等敏感点	文安社区
地下	中山路 东站	西南风亭	—	风亭位于中山路东侧, 评价范围有仁安社区敏感点。	仁安社区
		东北风亭	与风亭区合建	风亭位于中山路东侧, 评价范围有三官巷、盐溪街敏感点。	三官巷、盐溪街
地下	中山公园 站	西南侧风亭	—	风亭位于公园东路与虎园路交叉口处, 评价范围内无敏感点。	—
		东北侧风亭	与风亭区合建	风亭位于公园东路与虎园路交叉口处, 评价范围有共和路敏感点。	共和路
地下	将军祠站	西端北侧风亭	—	风亭位于文园路、万寿路交叉口西侧, 周围有电台小区、厦门一中行政楼敏感点。	电台小区、厦门一中行政楼
		东端南侧风亭	与风亭区合建	风亭位于文园路、万寿路交叉口西侧, 周围有厦门一中教学楼敏感点。	厦门一中教学楼

续上

工程类别	工程名称	对应线路(声源)位置	冷却塔设置	周边环境概述	评价范围内敏感点
地下	文塔站	南端西侧风亭	—	风亭位于湖滨中路、厦禾路交叉口北侧，评价范围内分布着湖滨中路89号、湖滨中路7-9号等敏感点	湖滨中路89号、湖滨中路7-9号
		北端东侧风亭	与风亭区合建	风亭位于湖滨中路、厦禾路交叉口北侧，评价范围内无敏感点	—
地下	湖滨东路站	西端南侧风亭	与风亭区合建	风亭位于湖滨东路、湖滨南路交叉口处，评价范围内分布着欲盛园等敏感点	欲盛园
		东端南侧风亭	—	风亭位于湖滨东路、湖滨南路交叉口处，评价范围内分布着绿家园、嘉禾花园等敏感点	绿家园、嘉禾花园
地下	莲坂站	西端南侧风亭	—	风亭位于湖滨南路与嘉禾路交叉口西侧，评价范围内分布着思明区人民法院等敏感点。	思明区人民法院
		东端南侧风亭	与风亭区合建	风亭位于湖滨南路与嘉禾路交叉口西侧，评价范围内无敏感点	—
地下	莲花路口站	西南侧风亭	—	位于嘉禾路与莲岳路交叉口东北侧，风亭评价范围内分布着东方明珠广场A座、东方明珠广场B座等敏感点	东方明珠广场A座、东方明珠广场B座
		东北侧风亭	与风亭区合建	位于嘉禾路与莲岳路交叉口东北侧，风亭评价范围内分布着玉园大厦等敏感点	玉园大厦
地下	吕厝站	南端西侧风亭	与风亭区合建	位于嘉禾路与湖滨北路交叉口处，风亭评价范围内分布着宝龙中心大厦B区A座、宝龙中心大厦B区B座等敏感点	宝龙中心大厦B区A座、宝龙中心大厦B区B座
		北端东侧风亭	—	位于嘉禾路与湖滨北路交叉口处，风亭评价范围内分布着冠宏花园、福隆国际大厦等敏感点	冠宏花园、福隆国际大厦
地下	城市广场站	南端西侧风亭	与风亭区合建	位于嘉禾路与仙岳路交叉口处，风亭评价范围内分布着仙悦花园、德馨大厦等敏感点	仙悦花园、德馨大厦
		南端东侧风亭	—	位于嘉禾路与仙岳路交叉口处，风亭评价范围内分布着龙行天下等敏感点	龙行天下
		北端西侧风亭	—	位于嘉禾路与仙岳路交叉口处，评价范围内无敏感点	—
		北端东侧风亭	—	位于嘉禾路与仙岳路交叉口处，评价范围内无敏感点	—
地下	塘边站	东南侧风亭	与风亭区合建	位于嘉禾路与园山南路交叉口处，评价范围内无敏感点	—
		西北侧风亭	—	位于嘉禾路与园山南路交叉口处，风亭评价范围内分布着省安装公司家属院、佳馨美墅等敏感点	省安装公司家属院、佳馨美墅
地下	火炬园站	南端东侧风亭	—	位于嘉禾路与湖里大道路交叉口北侧，评价范围内无敏感点	—
		北端东侧风亭	—	位于嘉禾路与湖里大道路交叉口北侧，评价范围内无敏感点	—

续上

工程类别	工程名称	对应线路 (声源) 位置	冷却塔设置	周边环境概述	评价范围内敏感点
地下	高殿站	东南侧风亭	与风亭区 合建	风亭设于嘉禾路西侧，评价范围内有殿前派出所	殿前派出所
		西北侧风亭	—	风亭设于嘉禾路西侧，评价范围内有殿前村	殿前村
地下	高崎站	南端东侧风亭	—	风亭设于嘉禾路高崎长途汽车站附近，评价范围内无敏感点	—
		北端东侧风亭	与风亭区 合建	风亭设于嘉禾路高崎长途汽车站附近，评价范围内有中埔社	中埔社
地面	高崎站~ 集美学村 站	CK14+700~ +840 右侧	—	位于海堤路路边	高崎村 2
高架	集美学村 站~园博 苑站	CK17+220~ +250 左侧	—	位于海堤路西南侧	某部队 2
高架	集美学村 站~园博 苑站	CK17+170~ +300 左侧	—	位于海堤路西南侧	铁路局职工 家属院
地下	园博园站	东端南侧风亭	位于风亭区 南侧	风亭设于海堤路边，评价范围内无敏感点	—
		西端南侧风亭	—	风亭设于海堤路边，评价范围内无敏感点	—
地下	内林站	东端北侧风亭	与风亭区合建	位于杏前路路边，风亭评价范围内分布着内林 A 等敏感点	内林 A
		西端北侧风亭	—	位于杏前路路边，风亭评价范围内分布着内林 B 等敏感点	内林 B
地下	杏北站	南端西侧风亭	—	位于杏林北路与中宛路交叉口北侧，风亭评价范围内分布着官任等敏感点	官任
		北端西侧风亭	与风亭区合建	位于杏林北路与中宛路交叉口北侧，风亭评价范围内无敏感点	—
地下	董任站	南端西侧风亭	—	风亭设于杏林北路与九天湖路交叉口路边，评价范围内无敏感点	—
		北端西侧风亭	与风亭区合建	风亭设于杏林北路与九天湖路交叉口路边，评价范围内无敏感点	—
地下	集美中心 站	南端东侧风亭	与风亭区合建	风亭设于杏林北路北侧，评价范围内无敏感点	—
		北端东侧风亭	—	风亭设于杏林北路北侧，评价范围内无敏感点	—
地下	诚毅广场 站	东南侧风亭	与风亭区合建	风亭设于集美大道 2 东南侧规划道路下，评价范围内无敏感点	—
		西北侧风亭	—	风亭设于集美大道 2 东南侧规划道路下，评价范围内无敏感点	—
地下	软件园站 (预留)	南端东侧风亭	—	风亭设于规划道路北侧，评价范围内无敏感点	—
		北端东侧风亭	与风亭区合建	风亭设于规划道路北侧，评价范围内无敏感点	—
地下	崎沟站	西南侧风亭	与风亭区合建	风亭设于孙坂北路东北侧，评价范围内有敏感点双湖	双湖 A
		东北侧风亭	—	风亭设于孙坂北路东北侧，评价范围内有敏感点双湖	双湖 B

续上

工程类别	工程名称	对应线路(声源)位置	冷却塔设置	周边环境概述	评价范围内敏感点
地下	圣果院站	西南侧风亭	与风亭区合建	风亭设于集美大道与圣果路交叉口西侧, 评价范围内无敏感点	—
		东北侧风亭	—	风亭设于集美大道与圣果路交叉口西侧, 评价范围内无敏感点	—
地下	厦门北站	南侧风亭	与风亭区合建	风亭设于厦门北站站区下, 评价范围内无敏感点	—
		北侧风亭	—	风亭设于厦门北站站区下, 评价范围内无敏感点	—
地下	北广场站	南侧风亭	与风亭区合建	风亭设于厦门北站西北空地, 评价范围内无敏感点	—
		北侧风亭	—	风亭设于厦门北站西北空地, 评价范围内无敏感点	—
地面	高崎停车场	厂界东侧107m处		东侧有敏感点高崎火车站职工宿舍	高崎火车站职工宿舍
地面	岩内车辆综合基地	出入段线、试车线	—	车辆段厂界四周及出入段线两侧评价范围内有墩上敏感点	墩上
地面	火炬园主变电所	厂界外		厂界西南侧有塘边村、北侧有环卫外口公寓	塘边村、环卫外口公寓

(4) 振动敏感点

沿线各振动敏感点概况见表 14。

表 14 振动环境敏感点表

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路(m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
1	思明区	豹子路、第六市场	中山西路站	起点~K0+290 两侧	地下	15.1	31.9	2~6	II、III	70、80年代	砖混	约18户	商住
2	思明区	厦门市社科院	中山西路站	起点~K0+120 右侧	地下	14.6	41.5	2~6	I	90年代	框架	1栋办公楼	科研
3	思明区	文安社区	中山西路站~中山路东站	K0+290~K0+400 两侧	地下	8	23.2	2~6	II、III	70、80年代	砖混	约32户	商住
4	思明区	明盛商厦	中山西路站~中山路东站	K0+400~K0+500 左侧	地下	5.4	21.6	6	I	2000年代	框架	1栋约50户	商住
5	思明区	文海景园	中山西路站~中山路东站	K0+450~K0+500 右侧	地下	9	21.5	6~11	I	2000年代	框架	1栋约150户	商住
6	思明区	仁安社区	中山西路站~中山路东站	K0+630~K0+850 两侧	地下	7.3	19.2	2~7	II、III	70、80年代	砖混	约50户	商住
7	思明区	辉宏大厦、金同城大厦	中山西路站~中山路东站	K0+650~K0+800 左侧	地下	7.2	15.6	12~20	I	2000年代	框架	2栋约150户	商住

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
8	思明区	三官巷、盐溪街	中山路东站	K0+850~K1+050 两侧	地下	18.5	17.8	2~7	II、III	70、80年代	砖混	约80户	商住
9	思明区	新华城	中山东路站~中山公园站	K1+080~K1+150 右侧	地下	19.3	25.7	23	I	2000年代	框架	1栋约84户	商住
10	思明区	厦门市第五中学	中山东路站~中山公园站	K1+080~K1+250 左侧	地下	21	28.2	5	II	2000年代	砖混	1栋教学楼, 1栋办公楼和1栋家属楼, 约有700师生	学校
11	思明区	厦门实验小学	中山东路站~中山公园站	K1+150~K1+350 两侧	地下	13	20.9	3~5	II	2000年代	砖混	约有1200名师生	学校
12	思明区	玉滨城	中山东路站~中山公园站	K1+250~K1+320 左侧	地下	19	23.1	32~36	I	2000年代	框架	2栋约116户	商住
13	思明区	同安里	中山东路站~中山公园站	K1+270~K1+320 两侧	地下	5.3	19.8	3~7	II	90年代	砖混	2栋2户	商住
14	思明区	图强路6号、深田路	中山公园站~将军祠站	K1+600~K1+880 两侧	地下	0	23.9	2~7	II、III	70、80年代	砖混	约184户	住宅
15	思明区	百家村56号、百家阁	中山公园站~将军祠站	K1+880~K1+970 左侧	地下	0	18.8	2~10	II	70、80年代	砖混	约110户	住宅
16	思明区	文园路99号	中山公园站~将军祠站	K1+950~K2+000 右侧	地下	25	19.4	8	II	2000年代	砖混	1栋约34户	商住
17	思明区	一七四医院门诊楼	中山公园站~将军祠站	K1+970~K2+250 左侧	地下	15	22.3	2~19	I、II	90年代至今	砖混	成立于1947年, 约有800张病床、500张康复治疗病床	医院
18	思明区	厦门市一中初中部	中山公园站~将军祠站	K1+980~K2+150 右侧	地下	1.3	21.9	2~4	II	70年代	砖混	约有3000名师生	学校
19	思明区	厦门市一中学生公寓	中山公园站~将军祠站	K2+200~K2+300 右侧	地下	11	26.5	12	I	2000年代	框架	1栋	学校
20	思明区	厦门市一中高中部	中山公园站~将军祠站	K2+300~K2+500 右侧	地下	18	26.8	3~12	I、II	2000年代	框架、砖混	约有3400名师生	学校

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
21	思明区	电台小区、电台山路6号	中山公园站~将军祠站	K2+250~K2+350左侧	地下	17.9	26.8	5~16	I、II	90年代至今	框架、砖混	约158户	住宅
22	思明区	文馨园	将军祠站	K2+380~K2+500左侧	地下	16	26.6	13	I	2000年代	框架	约80户	商住
23	思明区	阳鸿新城	将军祠站~文塔站	K2+600~K2+800右侧	地下	13.7	23	10~13	I	2000年代至今	框架	约81户	商住
24	思明区	将军祠33-35号	将军祠站~文塔站	K2+580~K2+700左侧	地下	5.3	22.7	2~4	II、III	70、80年代	砖混	约20户	商住
25	思明区	文园春晓	将军祠站~文塔站	K2+810~K3+000右侧	地下	18.1	17.8	5~10	I、II	2000年代	框架、砖混	约176户	商住
26	思明区	文园雅阁	将军祠站~文塔站	K2+880~K3+000左侧	地下	18.4	22.6	22~29	I	2000年代	框架	约360户	商住
27	思明区	橡胶新村	将军祠站~文塔站	K3+000~K3+250右侧	地下	7.3	16.8	6~7	II	70、80年代	砖混	约126户	住宅
28	思明区	弘龙商业城、省四建家属院	将军祠站~文塔站	K3+030~K3+180左侧	地下	5	16.8	3~9	I、II	90年代至今	框架、砖混	约200户	商住
29	思明区	嘉禾路829号、湖滨中路89号	将军祠站~文塔站	K3+330~K3+390左侧	地下	15.5	17.6	5~9	II	70、80年代	砖混	约60户	商住
30	思明区	汇成商业中心	文塔站	K3+350~K3+430右侧	地下	15.5	14.7	21	I	2000年代	框架	1栋约68户	商住
31	思明区	湖滨中路7-9号	文塔站	K3+490~K3+520左侧	地下	21.5	14.7	6	II	70、80年代	砖混	2栋约60户	住宅
32	思明区	湖滨中路11-25号	文塔站~湖滨东路站	K3+550~K3+630左侧	地下	41	14.5	6	II	70、80年代	砖混	4栋约96户	住宅
33	思明区	滨中社区	文塔站~湖滨东路站	K3+850~K4+050两侧	地下	0.8	19.3	6~8	II	70、80年代至今	砖混	10栋约300户	住宅
34	思明区	海晟国际大厦	文塔站~湖滨东路站	K4+050~K4+150左侧	地下	36	19.8	24	I	在建	框架	1栋	商住
35	思明区	湖滨南路264号、金象嘉园	文塔站~湖滨东路站	K4+150~K4+320右侧	地下	18.8	20.1	6~8	I、II	70、80年代至今	框架、砖混	5栋约130户	商住

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路(m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
36	思明区	昌泉苑	文塔站~湖滨东路站	K4+150~K4+320左侧	地下	14.9	20.1	7	II	70、80年代	砖混	2栋约98户	商住
37	思明区	湖滨中学	文塔站~湖滨东路站	K4+260~K4+330左侧	地下	51	20.1	6	II	2000年代	砖混	1栋图书馆	学校
38	思明区	金祥社区	文塔站~湖滨东路站	K4+320~K4+500右侧	地下	18.3	19.4	6~8	II	80、90年代	砖混	8栋约360户	商住
39	思明区	湖滨三里228-230号、嘉禾商业中心	文塔站~湖滨东路站	K4+330~K4+500左侧	地下	14.7	19.4	5~7	II	90年代	砖混	4栋约150户	商住
40	思明区	欲盛园	文塔站~湖滨东路站	K4+510~K4+610右侧	地下	22.5	15.7	18	I	2000年代	框架	约120户	商住
41	思明区	湖滨四里27-31号	文塔站~湖滨东路站	K4+500~K4+670左侧	地下	22.1	14.4	6~7	II	90年代	砖混	6栋约220户	商住
42	思明区	嘉禾花园	湖滨东路站~莲坂站	K4+800~K4+910右侧	地下	59	15	7	II	90年代	砖混	1栋约42户	住宅
43	思明区	绿家园	湖滨东路站~莲坂站	K4+910~K5+030右侧	地下	22.1	15.3	11~18	I	2000年代	框架	2栋约172户	商住
44	思明区	康桥双语幼儿园	湖滨东路站~莲坂站	K4+050~K5+120右侧	地下	20.5	15.2	2	II	2000年代	砖混	1栋约200名师生	学校
45	思明区	第一看守所家属院	湖滨东路站~莲坂站	K4+950~K5+120左侧	地下	20.9	15.2	7	II	90年代	砖混	3栋约108户	商住
46	思明区	福津大街一区、金辉园	湖滨东路站~莲坂站	K5+120~K5+300右侧	地下	19.2	15.6	8~14	I、II	2000年代	框架、砖混	4栋约150户	商住
47	思明区	福津大街二区、槟榔东里、海峡农业科技交流中心	湖滨东路站~莲坂站	K5+120~K5+300左侧	地下	14.5	15.3	6~20	I、II	90、2000年代至今	框架、砖混	5栋约200户	商住
48	思明区	思明区人民法院	湖滨东路站~莲坂站	K5+300~K5+400右侧	地下	51	14.6	15	I	2000年代	框架	1栋办公楼	办公
49	思明区	富山花园	湖滨东路站~莲坂站	K5+300~K5+470左侧	地下	23.3	14.3	12~17	I	2000年代	框架	2栋约180户	商住
50	思明区	万禾广场、宝福大厦、能群大厦	莲坂站~莲花路口站	K5+470~K5+800左侧	地下	14	15.1	19~32	I	2000年代	框架	3栋约300户	商住

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
51	思明区	新景世纪城A区	莲坂站~莲花路口站	K5+900~K6+000 左侧	地下	42.6	15.5	33	I	2000年代至今	框架	1栋约240户	商住
52	思明区	涵光路11号小区	莲坂站~莲花路口站	K6+250~K6+300 右侧	地下	43	17.3	6	II	80、90年代至今	砖混	1栋约24户	住宅
53	思明区	东方明珠广场	莲坂站~莲花路口站	K6+400~K6+600 左侧	地下	40.3	17.1	17	I	2000年代至今	框架	2栋约112户	商住
54	思明区	香江大花园、阜康大厦	莲花路口站	K6+550~K6+650 右侧	地下	40	15.8	27~36	I	2000年代至今	框架	2栋约228户	商住
55	思明区	华天花园、武汉大厦	莲花路口站~吕厝站	K6+600~K6+800 左侧	地下	44.9	14.8	30~31	I	2000年代至今	框架	2栋约400户	商住
56	思明区	玉园大厦	莲花路口站~吕厝站	K6+720~K6+780 右侧	地下	30.1	14.3	26	I	2000年代至今	框架	1栋约100户	商住
57	思明区	信和上筑、台亚大厦	莲花路口站~吕厝站	K6+800~K6+930 左侧	地下	28	13.2	19~25	I	2000年代至今	框架	2栋约266户	商住
58	思明区	嘉益大厦、嘉莲大厦	莲花路口站~吕厝站	K6+900~K7+100 右侧	地下	30.1	13.8	28~30	I	2000年代至今	框架	2栋约416户	商住
59	思明区	宝达大厦、侨旺大厦	莲花路口站~吕厝站	K6+930~K7+100 左侧	地下	24.3	13.8	27~31	I	2000年代至今	框架	2栋约400户	商住
60	思明区	信和中央广场	莲花路口站~吕厝站	K6+900~K7+100 右侧	地下	41	15.9	19	I	在建	框架	1栋约170户	商住
61	思明区	宝龙中心大厦A区	莲花路口站~吕厝站	K7+100~K7+220 左侧	地下	19.8	15.9	28	I	2000年代	框架	1栋约200户	商住
62	思明区	宝龙中心大厦B区	莲花路口站~吕厝站	K7+220~K7+320 左侧	地下	6.1	15.4	32	I	2000年代	框架	1栋约250户	商住
63	思明区	锦绣广场	吕厝站	K7+400~K7+500 左侧	地下	12	15.9	8	I	2000年代	框架	1栋约72户	商住
64	湖里区	福隆国际大厦	吕厝站~城市广场站	K7+450~K7+570 右侧	地下	32.5	17.9	5~32	I	2000年代	框架	2栋约200户	商住
65	思明区	汇腾大厦	吕厝站~城市广场站	K7+500~K7+700 左侧	地下	46	18	22~24	I	2000年代	框架	2栋约260户	商住
66	湖里区	冠宏花园	吕厝站~城市广场站	K7+570~K7+700 右侧	地下	29	18	28	I	2000年代	框架	2栋约280户	商住

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路(m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
67	思明区	太平洋广场	吕厝站~城市广场站	K7+700~K7+850 左侧	地下	42.6	19.6	28	I	2000年代	框架	2栋约214户	商住
68	湖里区	东方巴黎广场	吕厝站~城市广场站	K7+700~K7+900 右侧	地下	14.4	18.1	10~31	I	2000年代	框架	4栋约300户	商住
69	湖里区	依人大厦、永同昌大厦、福园公寓	吕厝站~城市广场站	K8+000~K8+200 右侧	地下	16.7	18	18~32	I	2000年代	框架	3栋约300户	商住
70	思明区	天宝大厦、中关委大厦、四川大厦	吕厝站~城市广场站	K8+000~K8+150 左侧	地下	37	18	24~31	I	2000年代	框架	3栋约320户	商住
71	湖里区	国泰大厦	吕厝站~城市广场站	K8+200~K8+250 右侧	地下	20	18.3	31	I	2000年代	框架	1栋约120户	商住
72	思明区	潇湘大厦、湖北大厦、音乐家生活广场、仙悦花园	吕厝站~城市广场站	K8+150~K8+300 左侧	地下	36	18.3	27~31	I	2000年代	框架	4栋约400户	商住
73	湖里区	龙门天下	城市广场站	K8+320~K8+400 右侧	地下	34	17.3	22~23	I	2000年代	框架	1栋约120户	商住
74	思明区	台湾山庄	城市广场站~塘边站	K8+840~K9+020 左侧	地下	42	18.7	3~4	II	2000年代	砖混	5栋约5户	住宅
75	湖里区	忆鹭大厦	城市广场站~塘边站	K8+990~K9+050 右侧	地下	31.5	18.3	16	I	2000年代	框架	1栋约84户	商住
76	湖里区	武警公寓	城市广场站~塘边站	K9+100~K9+170 右侧	地下	32.4	22.3	19	I	2011年代	框架	1栋约120户	住宅
77	湖里区	武警部队	城市广场站~塘边站	K9+170~K9+300 右侧	地下	34.3	30.7	4~5	II	2000年代	砖混	3栋办公楼	办公
78	湖里区	省安装公司家属院	塘边站~火炬园站	K9+350~K9+450 右侧	地下	24.9	32	4~5	II	80年代	砖混	3栋约160户	住宅
79	湖里区	佳馨美墅	塘边站~火炬园站	K9+450~K9+500 右侧	地下	43	35.4	4~5	II	2000年代	砖混	2栋约6户	住宅
80	湖里区	明德花园	塘边站~火炬园站	K9+400~K9+480 左侧	地下	31.5	27.1	8~9	I	2000年代	框架	1栋约80户	商住
81	湖里区	凯城花园	塘边站~火炬园站	K9+480~K9+630 左侧	地下	31	26.1	8	I	2000年代	框架	2栋约140户	商住

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
82	湖里区	大唐世家	塘边站~火炬园站	K9+500~K9+630 右侧	地下	37.4	24.3	11	I	2000年代至今	框架	1栋约150户	商住
83	湖里区	塘边村、新湖花园	塘边站~火炬园站	K9+680~K9+840 左侧	地下	20.7	22.3	3~7	II	80、90年代至今	砖混	3栋约60户	商住
84	湖里区	科技村、现代家园	塘边站~火炬园站	K9+620~K9+850 右侧	地下	28.5	23.7	8~9	I	2000年代至今	框架	3栋约148户	商住
85	湖里区	东南花园	塘边站~火炬园站	K9+850~K9+950 右侧	地下	51	23.5	8~9	I	2000年代至今	框架	2栋约128户	商住
86	湖里区	厦门科宏眼科医院	塘边站~火炬园站	K9+950~K10+050 右侧	地下	47.5	21.8	2~7	II	2000年代至今	砖混	约20个病床	医院
87	湖里区	马珑社区1	火炬园站~高殿站	K10+100~K10+300 左侧	地下	14	21.5	2~7	II	80、90年代至今	砖混	约26户	商住
88	湖里区	马珑社区2	火炬园站~高殿站	K10+300~K10+450 左侧	地下	6	20	2~7	II	80、90年代至今	砖混	约27户	商住
89	湖里区	龙腾花园	火炬园站~高殿站	K10+450~K10+550 左侧	地下	26.5	18.9	7~8	I	2000年代至今	框架	2栋约122户	商住
90	湖里区	永升新城1	火炬园站~高殿站	K10+620~K10+800 左侧	地下	23.7	16	7~8	I	2000年代至今	框架	5栋约350户	商住
91	湖里区	永升新城2	火炬园站~高殿站	K10+800~K11+000 左侧	地下	23.9	21.6	7~11	I	2000年代至今	框架	2栋约200户	商住
92	湖里区	芙蓉苑	火炬园站~高殿站	K11+050~K11+130 左侧	地下	30	27.4	6~8	I	2000年代至今	框架	1栋约56户	商住
93	湖里区	外口公寓	火炬园站~高殿站	K11+600~K11+650 两侧	地下	0	28.8	4~5	II	80、90年代至今	砖混	约17户	商住
94	湖里区	殿前村1	高殿站	K11+650~K11+950 两侧	地下	10.9	17.8	2~5	II	80、90年代至今	砖混	约40户	商住
95	湖里区	殿前村2	高殿站~高崎站	K11+950~K12+200 左侧	地下	4.6	16	2~5	II	80、90年代至今	砖混	约37户	商住
96	湖里区	中埔社	高崎站~集美学村站	K13+150~K13+350 右侧	地下	27.8	14.8	2~5	II	80、90年代至今	砖混	约12户	商住
97	湖里区	高崎邮电支局	高崎站~集美学村站	K13+900~K13+950 左侧	地下	13.3	13.6	2~4	II	80、90年代至今	砖混	3栋约12户	办公住宿

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
98	湖里区	高崎村1	高崎站~集美学村站	K14+170~K14+300 两侧	地下	0.6	13.6	2~6	II	80、90年代至今	砖混	约32户	住宅
99	湖里区	高崎小学	高崎站~集美学村站	K14+300~K14+350 右侧	地下	32.5	14	3	II	80、90年代	砖混	约490名师生	学校
100	湖里区	某部队1	高崎站~集美学村站	K14+350~K14+420 右侧	地下	27	14.9	2~6	II	80、90年代至今	砖混	1栋	部队
101	湖里区	高崎村2	高崎站~集美学村站	K14+500~K14+800 右侧	地面	19.5	-2.9	2~6	II	80、90年代至今	砖混	约75户	住宅
102	集美区	铁路职工家属院	集美学村站~园博苑站	K17+150~K17+200 右侧	高架	6	-8.9	4	II	80、90年代	砖混	1栋约16户	住宅
103	集美区	某部队2	集美学村站~园博苑站	K17+150~K17+300 左侧	高架	15	-3.9	3	II	80、90年代	砖混	3栋	部队
104	集美区	杏林村	园博苑站~园内林站	K20+380~K20+900 右侧	地下	0	13.9	2~6	II	80、90年代至今	砖混	约90户	住宅
105	集美区	集美轻工业学校	园博苑站~园内林站	K20+980~K21+150 右侧	地下	38	15.1	4	II	80、90年代至今	砖混	约2200名师生	学校
106	集美区	内林村	园博苑站~园内林站	K21+200~K21+550 右侧	地下	14.5	14.7	2~5	II	80、90年代至今	砖混	约19户	住宅
107	集美区	华懋印染厂家属院	内林站~杏北站	K22+050~K22+100 左侧	地下	5.9	15.6	6	II	80、90年代至今	砖混	约48户	住宅
108	集美区	杏北路25-29号	内林站~杏北站	K22+100~K22+170 左侧	地下	36	15.5	6~7	II	80、90年代至今	砖混	3栋约120户	住宅
109	集美区	官任	杏北站	K22+280~K22+400 左侧	地下	18.6	17.8	2~6	II	80、90年代至今	砖混	约10户	住宅
110	集美区	礼诚工艺品厂宿舍	杏北站~董任站	K22+550~K22+600 右侧	地下	31.5	16.4	2~6	II	80、90年代至今	砖混	1栋约120人	宿舍
111	集美区	橡树湾	杏北站~董任站	K22+750~K22+900 左侧	地下	48	15.6	18	I	2011年	框架	2栋约144户	宿舍
112	集美区	董任	董任站~集美中心站	K24+350~K24+450 两侧	地下	2.5	14	2~5	II	80、90年代至今	框架	约13户	住宅
113	集美区	西亭村	集美中心站~诚毅广场站	K25+650~K25+750 左侧	地下	37	17.3	2~4	II	80、90年代至今	砖混	约9户	住宅

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
114	集美区	书房里	诚毅广场站~ 崎沟站	K28+650~ K29+010 两侧	地下	5.3	9.4	2~5	II	80、90 年代 至今	砖混	约 35 户	住宅
115	集美区	后垵村	崎沟站~ 圣果园站	K29+050~ K29+350 两侧	地下	8.8	18.1	2~5	II	80、90 年代 至今	砖混	约 26 户	住宅
116	集美区	双湖	崎沟站~ 圣果园站	K29+350~ K29+600 两侧	地下	3.3	21.4	2~5	II	80、90 年代 至今	砖混	约 42 户	住宅
117	集美区	田厝	崎沟站~ 圣果园站	K29+700~ K29+900 左侧	地下	24.2	20.6	2~4	II	80、90 年代 至今	砖混	约 21 户	住宅
118	集美区	岩内村 1	厦门北站~ 终点	K31+600~ YCK0+050 两侧	地下	0	19.7	2~4	II	80、90 年代 至今	砖混	约 12 户	住宅
119	思明区	小走 马路 1、 2 号	中山路西站~ 中山路东站	K0+180~ K0+220 右侧	地下	34	32.4	2-3 层，混凝土结构，仿西洋风格，该建筑在建筑柱头、窗户装饰、线脚处理等方面有很强的西洋风格，装饰精美，且各部件保存良好，具有一定保护价值。根据《厦门市紫线控制专项规划》，列为一般保护历史风貌建筑。				历史风貌建筑	
120	思明区	文安幼儿园	中山路西站~ 中山路东站	K0+220~ K0+250 右侧	地下	58	32.4	2 层，平屋顶，混凝土结构，折衷风格，建筑材料选用清水砖，内有一天井（庭院），部分设外廊，建筑立柱，窗饰精美。根据《厦门市紫线控制专项规划》，列为重点保护历史风貌建筑。				历史风貌建筑	
121	思明区	江夏堂	中山路西站~ 中山路东站	K0+380~ K0+420 右侧	地下	18.5	25.9	位于福建省厦门市思明区钱炉灰埕 2 号文安小学内。江夏堂系黄氏大宗祠的祭祖堂。黄氏大宗祠由清末南安武状元黄培松倡建，建于清宣统二年（1910），1918 年竣工，今仅存祭祖堂和宗亲会馆两建筑。江夏堂坐南朝北，占地面积 373 平方米，面阔五间，进深八椽，高 12.5 米，重檐歇山顶，抬梁砖石木结构。顶部中央设藻井，呈斗八形，以层层斗拱叠架而成。祖龕精雕细刻，全部以漆金装饰，底座为青石须弥座。思明区江夏堂是中国历史上最后一位武状元黄培松在 1910 年奉旨建造的宗祠，是黄氏广大宗亲“过台湾”、“下南洋”的出发地，被誉为“厦门最具艺术价值的老建筑”。2004 年，江夏堂被列为第五批市级文物保护单位；2009 年先后被列为市级第二批涉台文物保护单位和省级第七批文物保护单位。				省级文物	

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
122	思明区	新街礼拜堂	中山路西站~中山路东站	K0+550~K0+620 左侧	地下	41	19.6	始建于1848年,是我国最早供华人使用的基督教堂。2层,约有744平方米,砖木结构的礼拜堂。除正堂外,还有小礼拜堂、牧师楼、传道楼等附属建筑物。于1933年将其拆除重建,1935年竣工。教堂系砖石结构西式建筑,占地面积1200多平方米,礼拜堂主楼面宽16米,进深23.70米,堂前廊台上有六根高6.50米的白色圆柱。新街礼拜堂2005年被列为省级文物保护单位。					省级文物
123	思明区	陈化故居	中山路西站~中山路东站	K0+670~K0+710 右侧	地下	51	21.6	陈化成(1776--1842)字业章,号莲峰,厦门同安人,年轻时入伍水师,历任参将、副将、总兵,福建水师提督。陈化成驻厦门期间,对厦门的军事设施和社会文化事业等颇有贡献。他曾亲自捐助修建水师提标中营参将署、后营守备署等处;并捐助刊刻道光《厦门志》,扩建“玉屏书院”等。而作为从一品的大官,他的住宅却十分简陋。陈化成故居1982年被公布为市级文物保护单位,2001年被公布为厦门涉台文物古迹。					市级文物
124	思明区	外清巷22号	中山路西站~中山路东站	K0+800~K0+850 右侧	地下	0	21.6	2-3层,双坡屋顶,混凝土结构,折衷风格,建筑位于中山路来雅百货的南侧,用地较为完整,有前院和后院。建筑入口的雕花柱和双坡屋顶是其最大特色,门楼设计亦非常独特。根据《厦门市紫线控制专项规划》,列为重点保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑
125	思明区	苏厝街14-1	中山路东站	K0+850~K0+950 右侧	地下	40	18.2	坡屋顶,砖结构,该建筑留存了当时的特点,且保存较好,具有一定保护价值。根据《厦门市紫线控制专项规划》,列为一般保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑
126	思明区	普佑街50号	中山路东站~中山公园站	K0+950~K1+000 右侧	地下	37	20.4	砖石结构,仿西洋风格,建筑在柱头、窗饰、线脚处理等方面采用西洋风格,装饰精美,做工精细,且保存完好,具有一定保护价值。根据《厦门市紫线控制专项规划》,列为一般保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑
127	思明区	公园南路9号	中山路东站~中山公园站	K1+300~K1+350 左侧	地下	0	18.6	3层,平屋顶,折衷风格,砼结构,建筑楼高三层,外墙清水砖加白立柱,柱式、栏杆、窗饰、山花轻盈活泼,外观保护良好。根据《厦门本岛旧城历史风貌建筑(街区)保护规划》,列为重点保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑

续上

敏感点编号	所在行政区	敏感点名称	所在区段	线路里程位置	线路形式	相对拟建线路 (m)		建筑物概况					
						最近水平距离	高差	层数	结构	建设年代	建筑类型	规模	使用功能
128	思明区	廖花路1号	中山公园站~将军祠站	K1+510~K1+550右侧	地下	37	28.1	3层,坡屋顶,折衷风格,混凝土结构,建筑位于虎园路旁,具有良好的建筑景观。与当时厦门旧城其它历史风貌建筑不同,建筑立面、栏杆、窗楣等装饰很少,但粉墙灰瓦给人一种清新脱俗之感,有良好的绿化庭院。根据《厦门本岛旧城历史风貌建筑(街区)保护规划》,列为重点保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑
129	思明区	深田路49号	中山公园站~将军祠站	K1+690~K1+710左侧	地下	44	19.8	2层,平屋顶,混凝土结构,折衷风格,建筑位于百家村片,为一幢二层小别墅。建筑主立面中部设外廊,两侧为角楼,总体装饰简朴。根据《厦门本岛旧城历史风貌建筑(街区)保护规划》,列为重点保护历史风貌建筑。					历史风貌建筑
130	湖里区	厦门海堤纪念碑	高崎站~集美学村站	K14+800~K14+900右侧	地面	21.5	-0.8	厦门海堤建于1953年6月,这是我国第一条以花岗岩筑成的跨海长堤。海堤的建成,极大地促进了厦门的经济建设和社会发展。1960年秋,朱德委员长视察厦门时,为海堤纪念碑题写“移山填海”四个大字。2004年11月被列为第五批市级文物保护单位。					市级文物

(5) 环境空气敏感点

沿线有环境空气保护目标见表15。

表15 环境空气保护目标一览表

站段名称	所在行政区	敏感点			距声源水平最近距离 (m)			对应线路(声源)位置	受影响程度	备注及建议措施
		编号	名称	规模	活塞A	活塞B	排风			
中山西路站	思明区	N1	豹子路、第六市场	6户	41.5	46.8	20	西端风亭	距离在15m以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N2	厦门市社科院	1栋	-	-	44.5	西端风亭	距离在15m以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N3	文安社区	13户	33.6	36	-	东端风亭	距离在15m以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
中山东路站	思明区	N4	仁安社区	28户	38.5	27.2	36	西端风亭	距离在15m以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N5	三官巷、盐溪街	8户	20.4	20.4	24.2	东端风亭	距离在15m以远,运营期后无影响	风口背向敏感点

续上

站段名称	所在行政区	敏感点			距声源水平最近距离 (m)			对应线路(声源)位置	受影响程度	备注及建议措施
		编号	名称	规模	活塞 A	活塞 B	排风			
中山公园站	思明区	N6	共和路	7 户	27.5	28.5	-	东端北侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
将军祠站	思明区	N7	电台小区	3 栋 66 户	22	26	18	西端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N8	厦门一中行政楼	1 栋行政楼	41.1	41.4	41.1	西端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N9	厦门一中教学楼	1 栋教学楼	40	43.5	37	东端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
文塔站	思明区	N11	湖滨中路 7-9 号	1 栋 20 户	38	49	-	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
湖滨东路站	思明区	N12	欲盛园	1 栋 50 户	22.6	33.5	44	西端南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N13	绿家园	1 栋 72 户	16	27	39	东端南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N14	嘉禾花园	2 栋 42 户	45	38.5	34.8	东端南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
莲坂站	思明区	N15	思明区人民法院	1 栋	29.5	37	46	西端南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
莲花路口站	思明区	N16	东方明珠广场 A 座	1 栋 124 户	44.7	46	50	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N17	东方明珠广场 B 座	1 栋 62 户	-	45	40	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N18	玉园大厦	1 栋 100 户	15.1	16.9	16.7	北端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
吕厝站	思明区	N19	宝龙中心大厦 B 区 A 座	1 栋 180 户	18.6	21.4	28.6	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N20	宝龙中心大厦 B 区 B 座	1 栋 180 户	30.5	21.8	16	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N21	冠宏花园	2 栋 208 户	24	17	15.3	北端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点

续上

站段名称	所在行政区	敏感点			距声源水平最近距离 (m)			对应线路(声源)位置	受影响程度	备注及建议措施
		编号	名称	规模	活塞 A	活塞 B	排风			
吕厝站	思明区	N22	福隆国际大厦	1 栋 26 户	-	-	46	北端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
城市广场站	思明区	N23	龙行天下	1 栋 168 户	18	-	-	南端东侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N24	仙悦花园	1 栋 116 户	-	27	29	南端西侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
塘边站	思明区	N27	佳馨美墅	6 户	18.5	19	25	北端东侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
高殿站	思明区	N28	殿前派出所	3 栋	39	35	31	南端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	思明区	N29	殿前村	15 户	44	24.9	22.5	北端风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
高崎站	思明区	N30	中埔社	14 户	33.5	28	22.5	北端东侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
内林站	集美区	N35	内林 A	3 户	27	29	26	东端东北侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	集美区	N36	内林 B	3 户	45	47	49	西端东北侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
杏北站	集美区	N37	官任	10 户	23	26	22	西端西北侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
崎沟站	集美区	N38	双湖 A	10 户	30.7	40	22	西端东南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点
	集美区	N39	双湖 B	2 户	-	-	50	东端东南侧风亭	距离在 15m 以远,运营期后无影响	风口背向敏感点

3.3 声环境影响评价

3.3.1 主要环境影响预测评价

(1) 地下车站风亭区

非空调期各敏感点处环控设备噪声在叠加了背景噪声之后,昼间和夜间实际运营时段内等效连续 A 声级分别为 51.9~66.6dB 和 48.3~59.5dB, 分别

较现状值增加 0~4dB 和 0.1~7.4dB，昼间均达标；夜间有豹子路/第六市场、仁安社区、三官巷/盐溪街等 25 处敏感点超标 0.5~5.2dB，超标率为 71.4%。

空调期各敏感点处环控设备噪声在叠加了背景噪声之后，昼间和夜间实际运营时段内等效连续 A 声级分别为 51.9~66.9dB 和 48.9~61.0dB，分别较现状值增加 0~8.8dB 和 0.1~13.3dB，昼间 1 处敏感点中埔社超标 0.1 dB，超标率为 2.9%；夜间有豹子路/第六市场、仁安社区、三官巷/盐溪街等 28 处敏感点超标 0.6~8.8dB，超标率为 80.0%。

非空调期（不开启冷却塔）风亭区设置 2m 长片式消声器时周围 4a、2、1 类区噪声达标防护距离分别为 14m、32m、61m；风亭、冷却塔集中布置时，空调期采用超低噪声冷却塔、风亭区设置 3m 长片式消声器后，风亭区周围 4a、2、1 类区的噪声防护距离分别为 15m、29m、54m；风亭、冷却塔集中布置时，空调期冷却塔采用超低噪声型、加设声屏障和导向消声器，风亭区设置 3m 长片式消声器后，风亭区周围 4a、2、1 类区的噪声防护距离分别为 7m、12m、23m。

（2）高架和敞开段

厦门轨道交通 1 号线一期工程敞口段、地面段、高架段工程实施后，受轨道交通列车运行噪声的影响，环境噪声有不同程度的增加，昼间环境噪声初、近、远期分别增加 0.7~8.4dBA、1.3~11.1dBA、1.4~11.4dBA；夜间实际运营时段环境噪声初、近、远期分别增加 1.4~11.1dBA、1.8~12.2dBA、2.4~13.9dBA。

评价点昼间环境噪声初、近、远期分别为 52.5~62.4dBA、53.1~65.1dBA、53.2~65.4dBA，分别有 33.3%、33.3%、33.3%的敏感点超标 2.2~2.4dBA、4.7~5.1dBA、5.1~5.4dBA，超标敏感点为某部队 2；夜间运营时段内环境噪声初、近、远期分别为 49.3~61.4dBA、49.7~62.5dBA 50.3~64.2dBA，分别有 66.7%、66.7%、100%的敏感点超标 4.9~11.4dBA、6.0~12.5dBA、0.3~14.2dBA，有高崎村 2、某部队 2、铁路局职工家属院 3 处敏感点超标。

3.3.2 主要环境影响及拟采取的环保措施

(1) 建设和设计部门应选择声学性能优良的设备和车辆类型，并在工程建设中认真落实各项噪声污染防治措施和要求。

(2) 规划部门还可参照噪声达标防护距离，加强沿线的合理规划及建筑物的合理布局。

(3) 运营单位应加强轨道交通的运营管理，定期对车轮及轨道进行打磨，以保持其光滑度；严格控制车辆段到、发列车的鸣笛和作业时间。

(4) 对中山西路站、中山东路站、中山公园站等车站的 27 处风亭区各类风亭消声器加长至 3m 以上，需增加投资 506 万元；对 12 处风亭区采用超低噪声冷却塔，需增加投资 120 万元，对 9 处冷却塔排风口设置导向消声器，需增加投资 180 万元；地下段噪声治理投资合计 806 万元。对高架、敞开和车辆基地出入线超标敏感点路段共设 5.5m 高半封闭式声屏障 190m、设置通风隔声窗 10m^2 ，高架、敞开和车辆基地出入线段降噪措施合计 342.75 万元。工程噪声治理投资合计 1148.75 万元。

采取上述降噪措施后敏感点处可达标或维持现状。

3.4 环境振动影响评价

3.4.1 预测评价

(1) 环境振动预测结果评价与分析

工程后沿线 117 个环境敏感点，144 个预测点振动值 VLz_{10} 昼间为 55.5~77.6dB，较现状增加 3.7~27.4dB；夜间为 54.6~77.6dB，较现状增加 7.5~30.6dB。全线 13 处敏感点环境振动超过标准要求，超标量昼间、夜间分别为 0.8~7.5dB、0.1~10.5dB，超标率为 11.1%。

(2) 振动速度预测结果与分析

本工程沿线江夏堂、新街礼拜堂和陈化故居 3 处文物结构最大速度响应值为 0.52~1.64mm/s，均超过标准要求，超标量为 0.27~1.37mm/s；厦门海堤纪念碑的结构最大速度响应值为 0.346 mm/s，满足 0.45 mm/s 的标准要求限

值。其余优秀历史风貌建筑结构最大速度响应值为 1.15~2.64mm/s，也均超过标准要求，超标量为 0.70~2.19mm/s。

(3) 二次结构声预测结果与分析

工程地下段正上方至外轨中心线 10m 范围内的 25 处敏感建筑物室内昼、夜间二次结构噪声分别为 29.5~46.7dB、29.5~46.7dB 范围内，对照 JGJ/T170-2009《城市轨道交通引起建筑物振动与二次辐射噪声限值及其测量方法标准》的相应标准限值，共有仁安社区、同安里 3 号、百家村 56 号、百家阁、厦门市一中初中部、滨中社区、高崎村 1、杏林村、董任等 12 处敏感点受到地铁振动引起的二次结构噪声的影响，昼、夜间超标量分别为 0.4~8.7dB、0.2~11.7dB。

3.4.2 污染防治措施建议

(1) 在本工程车辆选型中，除考虑车辆的动力和机械性能外，还应重点考虑其振动防护措施及振动指标，优先选择噪声、振动值低、结构优良的车辆。

(2) 工程设计采用的 60kg/m 钢轨无缝线路，对预防振动污染具有积极作用。

(3) 运营单位要加强轮轨的维护、保养，定期旋轮和打磨钢轨，对小半径曲线段涂油防护，以保证其良好的运行状态，减少附加振动。

(4) 本工程共需对 12 处文物和优秀历史风貌建筑和 34 处敏感点设置 GJ-III 型轨道减振器扣件 2700m（双线），橡胶簧浮置板道床 1500m（双线），钢弹簧浮置板道床 4500m（双线），共需投资 12102.0 万元，其中文物和优秀历史风貌建筑保护减振投资 2972.0 万元、居民等敏感点减振投资 9130.0 万元。

(5) 地铁运营期间应对文保单位制定完善的监测方案，及时反馈监测信息，如发现问题，应及时采取措施确保文物的安全。

(6) 为预防地铁振动的影响，根据《地铁设计规范》（GB50157-2003）的规定及本报告书的振动防护距离，对位于 GB10070—88《城市区域环境振动标准》“混合区、商业中心区”、“工业集中区”、“交通干线道路两侧”区域

的地下线路两侧建筑防护距离为 25m；对于“居民、文教区”区域，地下线路两侧建筑防护距离为 38m。

3.5 电磁环境影响评价

(1) 现状质量和保护目标

本工程地面段沿线 1 个电视接收敏感点均接入有线电视网，收看质量很高。

本工程拟建两座 110kV 主变电所，分别是火炬园主变和内林主变。根据现场调查，两座主变电所选址用地边界外 50m 内仅有一处居民小区——塘边环卫外口公寓，距火炬园主变北侧约为 40m。另外，根据现场监测，2 座主变电所选址处的工频电磁场背景值均很低，有着较大的环境容量。

(2) 评价结论

本工程地面段沿线评价范围内共有两处电视接收敏感点，均接入有线电视网，收看质量很高，且不易受到过车干扰影响，预计本工程的建设对沿线居民收看电视不会产生不利影响。

通过类比分析，火炬园、内林主变电所建成投入运行后，其产生的工频电场、磁场均很低，符合 HJ453-2008《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》中推荐的工频电场 4kV/m，工频磁场 0.1mT 的限值要求。

3.6 水环境影响评价

(1) 地表水环境影响

① 现状质量和保护目标

工程评价范围内主要涉及的地表水体为杏林湾水库和后溪（工程下穿）。根据《厦门市环境功能区划（第三次修订）》（厦府【2011】267号），杏林湾水库和后溪水体主导功能为养殖、灌溉、一般景观水体，执行 GB3838 之 V 类水标准。根据《福建省人民政府关于厦门市和漳州市生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文【2002】289号），保护目标为石兜—坂头水

库饮用水源（坂头水库至兑山水源站输水管线）。

② 主要环境影响及拟采取的环保措施

报告书提出，施工期施工产生的泥浆水经泥水分离系统处理后全部回用，不外排，污泥经干化后统一外运至指定地点由市渣土管理部门统一处置。施工人员生活污水经化粪池处理后，就近排入市政污水管网。施工场地施工废水排放量较小，经管道排入场地内沉淀池预处理后，回用于场地冲洗、降尘或绿化。施工期生产、生活废水均进入市政污水管网，不会对水质产生不良影响。运营期沿线车站生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。车辆段检修污水和洗刷废水经调节、沉淀、隔油、气浮、过滤、消毒后回用于中水系统供洗车和清洗轮轴，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。总体而言，工程运营期各类污废水对地表水环境影响较小。

（2）地下水环境影响

① 现状质量和保护目标

本工程沿线穿越滨海海积区、冲洪积阶地区、残积台地区、圆缓低丘等地貌单元，地形起伏相对较小。所在区域由山前向海湾方向倾斜，地下水根据含水层岩性不同，可将区域内含水岩组分为第四系松散岩类孔隙含水岩组、风化残积孔隙裂隙含水岩组及基岩构造裂隙含水岩组三个类型。

根据地灾报告，评价区范围内现状除几处规模较小的地质灾害点外，未发现其他滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害，且建设线路沿线地形平坦~一般倾斜，已知的地质灾害点距离建设用地较远，现状地质灾害危险性小。根据地灾报告预测结论，工程易引发涌水、涌砂、流泥、地面沉降、地面塌陷等地质灾害，预测危险性、危害性小~大不等。

工程沿线无国家或地方政府划定的地下水饮用水源保护区及特殊地下水资源保护区，地下水环境不敏感。

根据地勘所做地下水水质监测，工程场地的地下水质量部分指标均满足GB/T14848-93之III类水的标准，部分指标超标，水质现状情况总体一般。主要超标项目为 NH_4^+ 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、总硬度、矿化度等。

② 主要环境影响及拟采取的环保措施

本工程沿线城市排水基础设施完善，施工污水水质简单，只要做到科学的、合理的、有序的管理施工全过程，不会对地下水水质产生污染；施工期各类生产废水和生活污水通过收集处理后回用或达标排放，不排入地下水含水层；运营期污水经适当工艺处理后纳入附近市政污水管网，不会对地下水水质造成影响。施工场地及各项污水处理设施通过采取相应的防水防渗措施，可以保持场地周边地下水中各项指标稳定，基本能维持水质现状，不会造成地下水污染。

本工程场地地势平坦，地下水水平流速极其缓慢，部分车站区间的走向与地下水流向相交。通过分析，本工程可能会导致线路沿线局部的、小范围、低层次的地下水流场改变，流场受地铁影响的程度轻；而区域性的、全局性的地下水流场总体上不会受到明显影响，区内地下水流场将基本维持不变。

轨道交通的修建使地下水水位壅高是可能的，但区内地下水水位可以通过浅层地下水的向邻近河流排泄、垂直向上蒸发或者补给深层地下水等方式自动调节，壅高值极小且在地下水天然年变幅值以内，故水位壅高造成沿线地下水环境不利影响的可能性小。

暗挖施工的所有区段影响半径均小于 500m，属于地下水水位变化区域范围的“小”级别；正常涌水量均小于 2000 m³/d，属于地下水排水规模的“小”级别。盾构区间一般不存在施工期隧道涌水量及疏干降水影响宽度。考虑施工方式的特点和结构防水的要求，实际施工中隧道区间对地下水水位的影响还将减小，故认为工程隧道施工对区域地下水水位变化的影响可控。

本工程地下车站基坑涌水量范围 199.48 ~4884.83 m³/d，除了将军祠站、文塔站、莲花路口站外，本工程的排水规模绝均小于“小”级所界定的数值（2000m³/d）。疏干抽水影响半径在 25.23~319.38m 之间，所有车站基坑疏干降水影响范围均小于 HJ610-2011 中地下水水位变化区域范围“小”级所界定的数值（500m）。根据设计，在采取钻孔灌注桩法+止水帷幕、地下连续墙等基坑支护后，只需抽排基坑围护范围内的地下水，从而减少了地下水涌水量，

基坑外邻近范围内地下水位基本保持稳定，待基坑底板施作完成后则降水停止，故认为地下车站基坑疏干降水造成的地下水环境影响可控。

3.7 环境空气影响评价

(1) 现状质量和保护目标

评价范围内分布在排风亭周围无 15m 以内敏感点。

根据厦门市环境质量公报，本工程所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二类区标准。

(2) 主要环境影响及拟采取的环保措施

报告书认为，排风亭 0~10m 感觉有异味，下风向 10-15m 为嗅阈值或无异味，15m 以远已感觉不到风亭异味。轨道交通运营后，初期可替代公汽运输所减少的汽车尾气 SO₂、NO_x、CO、CH_x 污染物排放量分别为 1.63 t/a、116.88 t/a、940.65t/a、184.48t/a，近期、远期减少更多。轨道交通较公汽快捷舒适，同时可减少汽车尾气污染物排放量，降低空气中的可吸入颗粒物浓度，对改善厦门市环境空气质量是有利的。

报告书提出的主要措施为：地下车站应采用符合国家环境标准的装修材料，排风亭等风道内壁采用环保型、防菌、防霉材料，这样既有利于保护人群身体健康，又可减轻运营初期风亭排气异味对周围环境的影响。

3.8 生态影响评价

(1) 生态保护目标

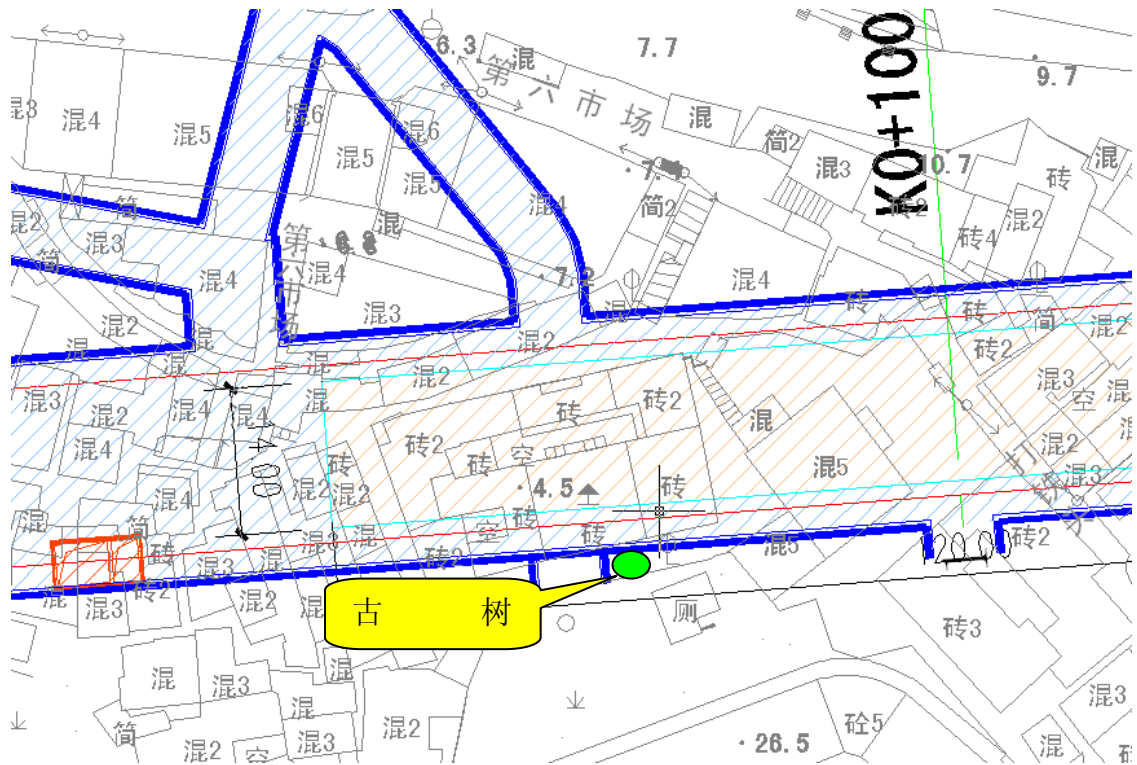
本工程沿线生态环境保护目标包括风景名胜区 1 处、历史风貌街区 2 处、文物保护单位 5 处、历史风貌建筑 16 处、古树 3 株。

(2) 主要生态影响及拟采取的保护措施

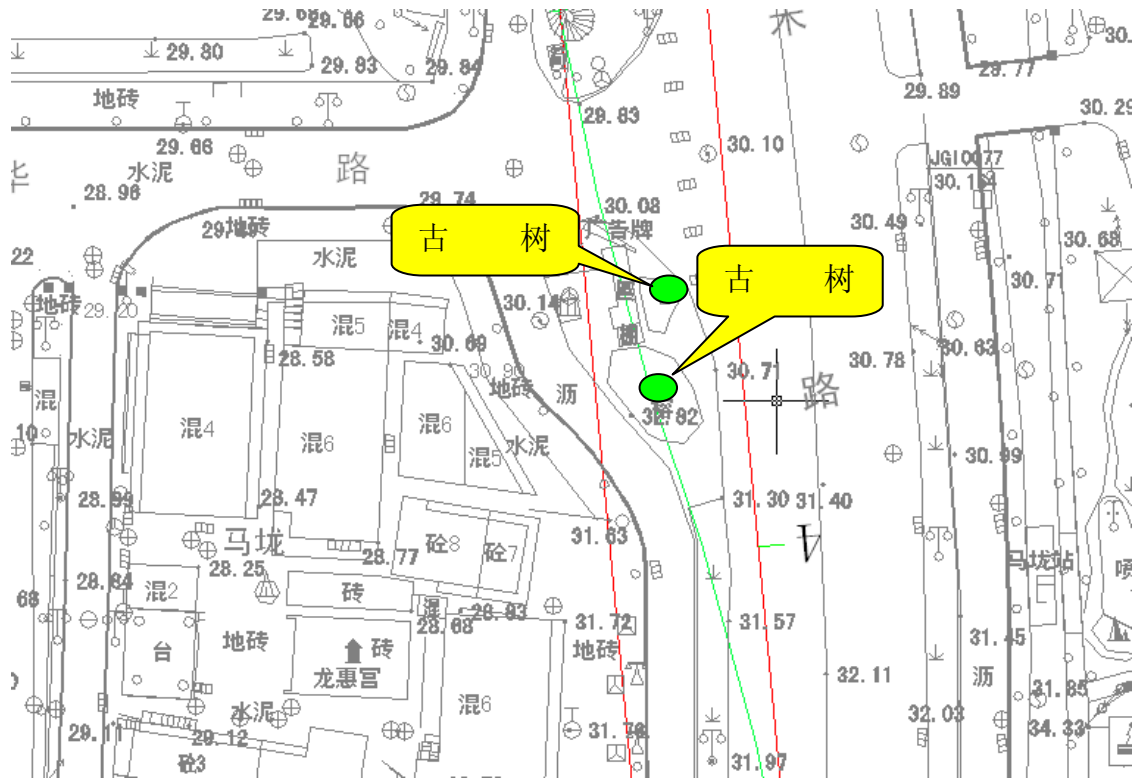
本工程建设符合厦门市城市总体规划、综合交通规划、生态建设和环境保护规划、城市绿地建设规划、轨道交通线网规划、城市土地利用规划以及历史文化遗产保护规划的要求，与城市总体规划和其他各规划协调。

①对古树名木的影响分析及保护措施

思明区编号为 SM124 古树位于中山路西站边缘，中山路西站施工期采用明挖施工，因工程建设无法避让，鉴于厦门市具有成功的古树迁移保护经验，建议对 SM124 号古树迁移保护，必须在实施古树迁移前按相应程序进行报批，在施工前应当制定古树名木迁移方案和保护措施，迁移古树名木的施工，应当委托具有资质的单位实施。湖里区编号为 HL030、HL031 两株古树位于殿前街道马垵社区嘉禾路旁，位于线路 K10+410 正下方，工程采取隧道形式通过，工程建设及运营期间拟对古树进行原址保护。工程建设及运营不会对古树产生较大影响。



SM124 古树与中山路西站位置关系图



HL030、HL031 古树与工程位置关系图

②工程与历史风貌街区保护的协调性分析

工程不穿越中山路历史风貌街区保护范围，通过其建设控制地带，本工程在线路走向和敷设方式上都对其予以了充分考虑，尽可能回避穿越和靠近文物保护单位，线路基本沿既有城市道路地下敷设，局部地下穿越街区，线路区间和车站均采用地下形式敷设，除车站出入口、风亭建筑外，无其它地面建筑，最大程度地减少了工程建设对历史文化风貌景观的破坏，通过设计，较易实现地铁地上建筑形式与周围景观的协调，不存在明显的制约性。因此，工程建设不会对旧城区和历史风貌街区的格局风貌造成不利影响，较好地协调了工程建设与历史遗产保护之间的关系。

工程距离集美学村历史风貌街区 160 米，线路采取高架、地面形式敷设在既有的海堤之上，在工程与历史风貌区之间现有厦门大桥，由于受既有厦门大桥的遮挡，工程建设不会对集美学村历史风貌区的景观风貌产生影响。

③工程与文物保护单位和风貌建筑保护的协调性分析

工程建设不涉及省级文物保护单位江夏堂、市级文物保护单位叶十三郎

墓的保护范围和建设控制地带，距省级文物保护单位江夏堂保护范围 10 米。工程建设不会对文物的景观产生影响。只要在工程建设和运营过程中加强保护措施，做好施工防护和振动监测，不会对文物保护单位产生不良影响。

工程距省级文物保护单位新街礼拜堂保护范围 21 米，在建设控制地带边界以地下形式通过，工程不在该处地面设置出入口和风亭，对文物景观无影响，在工程实施过程中应加强保护措施，做好施工防护和振动监测，以确保不会对文物保护单位产生不良影响。

工程距市级文物保护单位高崎寨遗址、厦门海堤纪念碑分别为 80 米和 8 米。两处文保的建设控制地带相同，工程在其边界以地下向地面过渡形式沿废弃鹰厦铁路敷设，工程不占用文物保护单位用地，通过采取绿化进行遮挡，工程建设对文物保护单位景观影响可控，在工程实施过程中应加强保护措施，做好施工防护和振动监测，以确保不会对文物保护单位产生不良影响。

历史风貌建筑通奉第巷 20 号、22 号建筑（AJ-A5-03、AJ-A5-04）、通奉第巷 24-3 号、4 号建筑（AJ-A5-05）位于中山路西站上方。3 处历史风貌建筑拆除后复建，复建后不会影响风貌建筑的景观风貌。

工程在公园南路 9 号、外清巷 22 号两处历史风貌建筑的下方穿越，工程在两处保护建筑地段以隧道形式通过，对保护建筑景观无影响，在工程实施过程中应加强保护措施，做好施工防护和振动监测，以确保不会对保护建筑产生不良影响。

工程位于厦门各界抗敌后援会会址等其它风貌建筑保护范围外，以地下形式敷设，不会破坏风貌建筑的建筑格局、建筑风格和绿化现状，通过车站风亭、出入口的优化设计，协调建筑与周边环境的协调，对风貌建筑的景观影响较小。

本工程的建设可促进厦门旧城区人口、相关产业向外疏散，文化中心与商业、商务、行政等城市功能区的疏解与分离，从而有效发挥分散式集团布局的效能，改变现有单一中心格局，为历史文化遗产保护留下足够的空间，形成保护和发展共生格局，总体而言，本工程建设与历史文化名城保护规划

程跨海段利用既有高集海堤、集杏海堤上原鹰厦铁路废弃路基进行敷设，现高集海堤、集杏海堤正在进行海洋生态修复工程改造，对本工程用地进行了预留。本工程不在自然保护区海域内进行施工，对自然保护区影响较小。

3.9 固体废物影响评价

地铁运营后产生的一般性固体废物主要有车站候车旅客及工作人员产生的生活垃圾；车辆段客车清扫垃圾和生产人员、机关办公人员产生的日常生活垃圾，预计产生量约为 805.7-1242.5t/a。车辆段内定期更换的蓄电池（每年约 600~1200 组）和废变压器油、经属性鉴别后属于危险废物污水处理站污泥和极少量的油棉纱属于危险废物。

主要措施有：一般生活性固体废物由环卫工人收集后，统一交由城市垃圾处理场处置，对环境影响很小；车辆段定期更换的蓄电池和废变压器油交由厂家定期回收，经属性鉴别后属于危险废物污水处理站污泥和极少量的油棉纱等其他危险废物交由有危废处理资质的单位处置。

3.10 环境风险分析评价

厦门市轨道交通1号线一期工程属于典型的非污染类建设项目，项目不属于化学原料及化学品制造、石油和天然气开采与炼制、信息化学品制造、化学纤维制造、有色金属冶炼加工、采掘业、建材等风险导则界定的项目类型；工程建设不设置炸药库、油库等设施；工程评价范围内无化工厂、有色金属冶炼厂等，工程建设不会涉及这些工厂企业。项目建设、运行均不会产生现行风险评价技术导则里界定的环境风险，不会导致大气污染环境风险、水环境污染风险以及对以生态系统损害为特征的事故风险。因此，厦门市轨道交通1号线一期工程环境影响不存在环境风险。

3.11 环境保护措施及投资

本工程总投资为 2325300 万元。本工程共需增加环保工程投资 13570.75

万元，其中噪声污染防治费 1148.75 万元，振动污染防治费 12102 万元，环保投资占总投资的 0.58%。

表 16 环保工程措施及投资估算汇总表

环境要素	措施类别	措施内容	投资估算(万元)
生态环境	景观要求	本工程风亭、车站出入口设置时，在满足工程进出、通风需求的前提下，应力求其与周边城市功能相融合、与周边建筑风格、景观相协调。	/
		可在风亭周边密植灌、草等复层植被，利用植被的调和作用，将建筑的硬质空间围合成柔性空间，增加景观的生态功能，并消除风亭异味影响。	/
	绿化	合理规划永久占地和临时占地，尽量少占绿地，尽可能减少由于轨道工程建设对沿线城市绿地系统的影响；对工程占用的绿地、树木，建设单位应在认真履行各项报批手续的基础上，进行必要的迁移、恢复补偿，尽快恢复其生态功能；运营期车辆段等场地全面实行绿化。绿化树种选用本地乡土植物。	200
声环境	风亭、冷却塔噪声治理	对中山路西站、中山路东站、中山公园站等车站的 27 处风亭区各类风亭消声器加长至 3m 以上。	506
		对 12 处风亭区采用超低噪声冷却塔。	120
		对 9 处冷却塔排风口设置导向消声器。	180
	地面线噪声治理	设置声屏障、通风隔声窗	342.75
	施工期噪声防治	设置临时隔声围墙或吸声屏障措施	120
	小计		1268.75
振动环境	减振措施	设置 GJ-III 型轨道减振器扣件双线 2700m，橡胶浮置板道床双线 1500m，钢弹簧浮置板道床双线 4500m。	12102.0
水环境	车辆段污水处理	1、生产废水经隔栅、隔油、气浮、过滤消毒后回用于中水系统供绿化和洗刷，少量排入下水道，进入城市污水处理厂。 2、粪便污水经化粪池处理排入下水道，进入城市污水处理厂。	/
	车站污水处理	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，纳入污水处理厂处理。	/
环境空气	消除异味影响	本次设计排风口距敏感建筑均能满足 15m 以远的要求。	/
环评增加环保投资合计			13570.75

3.12 环境影响经济损益分析

(1) 环保投资净效益 $B_{\text{总}} = (B_{\text{措}} - K) + B_{\text{工}} - L_{\text{前}} = 11378.6 - 2714.15 + 23924.25 - 11381.6 = 212201.1$ 万元/年。

$B_{总} > 0$ ，说明工程对环境的影响是以有利的方面为主。

(2) 环保投资效益比 $E_{总} = (B_{措} + B_{工} - L_{前}) / K = 8.81$

$E_{总} > 1$ ，说明本项目的环境经济效益大于环境保护费用，环境保护投资效果较好。

(3) 环保投资与基建投资比：

本工程环保投资 13570.75 万元，环保投资与基建投资比为 0.58%，与国内同类工程环保投资比相近，所以其环保投资是合理的。

从环境经济角度出发，本工程对环境的影响是以有利的方面为主，环境保护投资效果较好，环保投资是合理的。

3.13 环境监测计划及环境管理制度。

为加强工程环境管理，确保各项环保设施的正常运转，评价建议运营公司配专职环保管理人员 1-2 名。

专职环保人员的职责是：负责全公司及对外的环境管理；做好教育和宣传工作，提高各级管理人员和工作人员的环保意识和技术水平；制定轨道交通运营期的环境管理办法和污染防治设施的操作规程，定期维护、保养和检修污水处理设备、风亭噪声治理设施等，保证其正常运行；配合环保主管部门进行环境管理、监督和检查工作；配合环保主管部门解决各种环境污染事故的处理等。

综合维修基地、车辆段污水处理场应配备专职污水处理工人，负责污水处理设备的保养、维修及其它环境管理。

4 公众参与

4.1 概述

4.1.1 公众参与调查和评价的目的

公众参与是环境影响评价的重要组成部分，可使建设项目的环境影响评价更加民主化、公众化。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十一条规定，评价单位在项目所在地向公众介绍本工程总体概况，让项目可能涉及到的公众、团体、非政府组织了解项目的建设背景，让他们了解项目实施可能对他们产生的影响程度、可能采取的缓解措施及剩余影响的程度；初步收集他们的意见和反应，了解将受本工程影响的群体和非政府组织对本工程建设项目的认识、看法和各种意见，听取其建议；并在环境影响报告书中对公众意见进行分析评价，同时向有关部门反映，采取相应的措施，改善各种对环境可能有影响的决策，以缓解工程建设对社会环境造成的不利影响。

公众参与给予了公众表达他们的意见和听取有关方面意见的机会，提供公众一个对开发行动后果施加影响的机遇，也可提高一个评价项目为消减负面影响所采取各种措施的公众可接受性，并可化解公众在环境问题上的不同意见或冲突，消除其对政府机构执行计划的阻力；公众参与还将确立政府机构及其决策过程的合理性和合法性，满足公民法定的各种要求，在政府工作人员与公民们之间开展双向的意见交换，以辨识公众关注的主要问题及其价值观，使公众了解政府和有关机构的计划，从而作出满意的决策。

4.1.2 公众参与形式和方法

在评价过程中评价人员走访了厦门市环保局、市文化局、市规划局、市市政园林局等政府部门，认真听取了他们对本工程环境保护的指导意见，了解工程周围环境功能区划、城市排水系统规划和环境保护要求等，以及工程所在地环境质量现状和居民关心的环境问题，并发专函征求环保主管部门对评价标准的意见。

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发〔2006〕28号文）要求，于2011年9月15日在厦门日报上进行了厦门市轨道交通1号线一期工程环评第一次信息公示；2012年6月26日，在厦门日报进行了第二次环评公示，并将《厦门市轨道交通1号线一期工程环境影响报告书（简本）》链接于铁四院网站上，并以发放调查表的形式进行了公众参与意见征询，广泛征集公众意见。

厦门市轨道交通1号线一期工程环境影响评价第一次公示

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，中铁第四勘察设计院集团有限公司承担厦门市轨道交通1号线一期工程的环评工作。工程起点位于中山路西端，终点位于厦门北站，途径思明区、湖里区、杏林、集美，长度为31.3km，其中地下线26.9km，地面线2.2km，高架线2.2km；设车站24座，其中地下站23座、高架站1座；平均站距全程1.3km。设置停车场和车辆段各1座。环评单位将开始现场调查、影响预测等评价工作，并提出污染防治和生态保护措施。为听取社会各界对本次工程有关环境保护工作的意见和建议，特此公示以征求公众宝贵的想法和建议。公众可按以下方式提出宝贵意见。

建设单位：厦门市轨道交通规划建设工作领导小组办公室
地址：厦门市云顶中路2777-2779号市政大厦19楼
联系人：李先生；电话：0592-5335821；传真：0592-5335560
环评单位：中铁第四勘察设计院集团有限公司
地址：武汉市和平大道745号，邮编：430063
联系人：刘先生；电话：027-51184287；电子邮箱：47080541@qq.com；传真：027-51155977

2011年9月15日 星期四
责编：吴志明 美编：郑芸如
厦门日报
19

厦门日报上第一次公示

2012年6月26日 星期二 责编:蔡萍萍 美编:陈聪荣

厦门日报

厦门市轨道交通
1号线一期工程
环评第二次公告

《厦门市轨道交通1号线一期工程环境影响报告书》(简本)已于2012年6月21日上网,公众可通过铁四院网站(www.crfdsi.com)查询详细情况。请按以下联系方式提出宝贵意见。

联系人:刘亚洲;联系电话:027-51184287;Email:47080541@qq.com。

联系地址:武汉市武昌杨园和平大道745号铁四院环工处;邮编:430063

厦门日报上第二次公示

4.2 个人公众意见调查情况

4.2.1 调查范围和调查对象

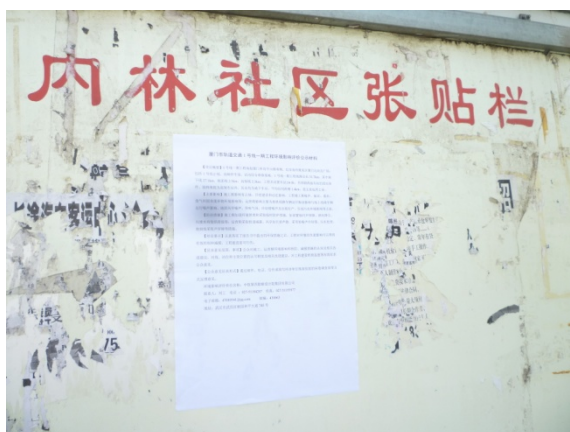
调查范围为工程的评价范围，本次评价建设单位和评价单位携带工程平面图，在现场介绍本工程与居民的位置关系，并采取发放公众参与意见调查表的形式对工程沿线附近地区居民进行调查，调查对象为沿线可能受本工程污染源直接影响的个人公众。问卷调查现场代表和集中居民区公告情况如下照片：



深田社区现场公告



文安社区现场公告



内林社区现场公告



马垅社区现场公告



高殿社区现场公告



杏林社区现场公告



阳鸿新城公告



文灶社区公告

4.2.2 调查样本数分析

本次问卷调查共发出意见征求表 400 份，主要选择工程沿线中不同年龄、性别、文化程度、职业的公众给予发放。回收 389 份调查表，调查对象情况统计见表 4.2-1。公众参与个人问卷信息统计见表 4.2-2。

表 4.2-1

调查对象统计表

项目类别	人员结构	人数(人)	比重(%)
职业	农民	25	6.42
	工人	16	4.11
	商人、个体、自由职业者	56	14.40
	学生	1	0.26
	行政单位、事业单位	64	16.45
	企业职员	41	10.54
	退休(无业、下岗)	90	23.14
	未填	96	24.68
文化程度	小学	33	0.08
	初中	91	0.23
	高中(中专)	119	0.31
	大专	64	0.16
	本科及以上	63	0.16
	未填	19	0.05
年龄结构	<30	39	0.10
	30-40	102	0.26
	40-50	91	0.23
	>50	147	0.38
	未填	10	0.03

表 4.2-2

公众参与个人问卷信息统计表

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
1	张*溪	36	13859923***	岩内村	邻近	支持
2	陈*明	36	15980904***	岩内村	邻近	支持
3	陈*华	35	13850067***	岩内村 8 组	邻近	支持
4	陈*福	40		岩内村 9 组	邻近	支持
5	高*赐	67	6258***	董任 123 号	邻近	支持
6	高*清	30	13959289***	董任六组	邻近	支持
7	王*明	54	13950088***	后溪镇后垵村田厝社区	邻近	支持
8	王*阳	49	13850031***	后溪镇后垵村田厝社区龙头路 58 号	邻近	支持
9	丁*兰	38	13157256***	湖里区嘉园路 183 号 402 室	邻近	支持
10	黄*巧	33	13666045***	嘉园路 307 号 301 室	邻近	支持
11	洪*华	65	15960299***	嘉兴里 21 号 106 室	邻近	支持
12	方*	25	18051121***	永升嘉兴里 28 号	邻近	有条件支持
13	陈*	26	13003938***	嘉兴里 28-101	邻近	支持
14	张*英	40	6037***	龙腾花园悦华路 239-101	邻近	无所谓
15	许*萍	35	2610***	龙腾花园二期 182 号	邻近	无所谓
16	陈*琼	23	13606068***	湖里区后埔龙腾花园 235-201	邻近	支持
17	陈*锦	34	13806066***	殿前四组	中穿（94）	支持
18	高*强	37	8343***	殿前四组	中穿（95）	支持
19	陈*方	33		环卫宿舍	邻近	支持
20	谢*飞	35	13606901***	塘边 150 号	邻近	无所谓
21	林*红	39	18965816***	湖里区塘边 192 号	邻近	无所谓
22	冯*进	42	15960255***	环卫宿舍	邻近	无所谓
23	何*玉	34	13074870***	塘边 204 号	邻近	无所谓
24	王*南	65	13606018***	南山路 359 号 702 室	邻近	支持
25	黄*良	30	13459270***	南山路 360 号 302 室	邻近	支持
26	林*贤	30	6031***	嘉禾路 549 号 302 室	邻近	支持
27	洪*治	34		嘉禾路 565 号 302 室	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
28	苟*	28	15959218****	嘉禾路 545 号 302 室	邻近	支持
29	腾*荣	29	1390069****	湖里区嘉园路 245 号 302 室	邻近	支持
30	曾*红	50	5711****	三中	邻近	支持
31	王*坪	38	5711****	兴隆路 627 号	邻近	支持
32	陈*珊	26	5711****	兴隆路 627 号	邻近	支持
33	刘*增	27	1395009****	嘉禾路金榜大厦	邻近	支持
34	谢*鹏	29	13459260****		邻近	无所谓
35	赵*荣	55	2629****	嘉禾路 570 号	邻近	支持
36	陈*水	31	15959456****	高崎小学	邻近	支持
37	陈*菊	27	13799295****	湖里区中埔路 1161 号	邻近	支持
38	吴*忠	27	13950123****	高崎小区	邻近	支持
39	李*玲	30	13606938****	江浦北里 24-702	邻近	支持
40	莆*去	43	13606066****	马垵社区马垵路 357 号	邻近	支持
41	黄*双	35	13950108****	马垵社区小东山 15 号	邻近	支持
42	冷*梢	37	6025****	马垵社区马垵路	邻近	支持
43	胡*勤	46	13606006****	马垵路 19 号	邻近	无所谓
44	安*	24	2629****	嘉禾路 570 号	邻近	支持
45	陈*平		15985883****	嘉禾路 570 号	邻近	支持
46	陈*兴	38	13906001****	湖里区中埔社区	邻近	支持
47	陈*月	55	6034****	殿前六组	邻近	支持
48	林*明	51	13950087****	内林内东里 19-20	邻近	支持
49	陈*庆	56	18959206****	殿前三组	中穿(94)	支持
50	陈*平	38	13328758****	殿前三组	中穿(94)	支持
51	林*成	45	13806042****	高崎一组 1133 号	邻近	支持
52	林*	52	13003900****	湖里区高崎四组	邻近	有条件支持
53	洪*德	50	13806065****	殿前一组	邻近	支持
54	林*辉	50	13850034****	杏林街道内林社区	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
55	高*珍	51	13030894***	内林1组	中穿	无所谓
56	陈*	58	13860122***	高殿社区殿前村	中穿(96)	无所谓
57	陈*福	45	13306028***	湖里区高殿中埔1099	邻近	支持
58	林*英	45	13950026***	内林内北路	邻近	支持
59	钟*丽	54	13328753***	湖里中埔社	邻近	支持
60	吴*福				邻近	支持
61	林*燕	45	18959206***	高崎3155号	邻近	支持
62	林*忠	37	13860188***	湖里区高崎2024号	邻近	支持
63	林*利	57	13906025***	高崎5068号	邻近	支持
64	林*旦	56	13806072***	高崎5组	邻近	支持
65	刘*坚	38	13806029***	高崎二组2039	邻近	支持
66	陈*华	62	13328758***	高崎5组	邻近	支持
67	陈*民			殿前一组	邻近	支持
68	肖*家	46	15306929***	寨上1291	邻近	有条件支持
69	陈*辉	30			邻近	支持
70	陈*正	50	15985869***	高崎三组5090	邻近	支持
71	张*强	39	13306052***	湖里区高崎二组	邻近	支持
72	林*	58	6276***	内林社区内中里	邻近	支持
73	陈*文	46	13959221***	中埔社10168号	邻近	支持
74	林*旋	31	13799767***	内林社区内中里273号	邻近	支持
75	林*谅	49	8331***	高崎五组	邻近	支持
76	杨*爱	52	13400732***	内林社区五组	邻近	支持
77	米*菊	32	8362***	杏林内林上官村	邻近	支持
78	陈*云	35	13600900***	殿前四组	中穿	支持
79	黄*定	58	5753***	殿前四组	中穿	支持
80	吴*明	57	13328758***	殿前四组4107	中穿	支持
81	高*贞	33	18950038***	董任西里70号	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
82	高*德	35	6251***	内林六组	邻近	支持
83	蔡*学	71	8380***	内林董任	中穿(114)	支持
84	董*生	63	6289***	杏林内林	邻近	支持
85	高*强	49	8669***	董任西里 72 号	邻近	支持
86	许*学	44	13606027***	杏北路 28 号	中穿(108)	支持
87	高*华	34	13850039***	杏北路 28 号	中穿(108)	支持
88	苗*方	23		杏北路 28 号	中穿(108)	支持
89	庄*辉	34	13950125***	杏北路 28 号	中穿(108)	支持
90	张*英	41	13600956***	杏北路 28 号	中穿(108)	支持
91	周*娜	40	13860116***	苑中路 137 号	邻近	支持
92	周*端	30	6288***	杏林村二组	邻近	支持
93	周*芬	31		杏林社区	邻近	支持
94	周*奖	48		杏林社区	中穿(105)	支持
95	周*文	42		杏林社区	邻近	支持
96	唐*忠	43	6281***	集美区后山路 35 号	邻近	支持
97	陈*枝	42	18959206***	殿前 4073	中穿	支持
98	陈*乾	64	6028***	殿前 4057	中穿	支持
99	王*梅	62		后溪镇东宅村	邻近	支持
100	杨*溢	50		岩内三组	邻近	支持
101	陈*子	27	1865001***	岩内村	邻近	支持
102	王*川	62	6725***	后溪刘晋	邻近	支持
103	王*忠	45		后溪双湖	中穿(118)	支持
104	宫*琴	30	15980990***	后溪岩内村	邻近	支持
105	江*菊	36		后溪刘厝	邻近	支持
106	陈*健	30	15980896***	岩内村	邻近	支持
107	杨*柳	43		后溪刘厝	邻近	支持
108	王*芬	49	13696902***	崎沟社区	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
109	王*东	25		崎沟社区	邻近	支持
110	陈*云	37	6683***	岩内村	邻近	支持
111	王*晓			崎沟社区	邻近	支持
112	陈*平	31	13559211***	后溪岩内	邻近	支持
113	王*坤	50	13850033***	崎沟社区	邻近	支持
114	林*娇	30	13606033***	崎沟社区	邻近	支持
115	王*霞	38	13400788***	崎沟社区	邻近	支持
116	蔡*女	55	15959450***	崎沟社区	邻近	支持
117	王*德	57	13859924***	崎沟社区	邻近	支持
118	王*红	46	18859266***	崎沟书房里	邻近	支持
119	肖*州	44	13599915***	永升嘉园里 30-701	邻近	支持
120	陈*红	35	13774669***	永升嘉兴里 30-201	邻近	无所谓
121	王*	23	13459041***	后溪镇后垵村龙头路 10 号	邻近	支持
122	李*霞	33	13400782***	后溪镇后垵村龙头路	邻近	支持
123	王*生	46	13860146***	后垵村二组	邻近	有条件支持
124	吴*艺	60		后溪镇岩内村一组	邻近	支持
125	吴*明	40	13600917***	后溪镇光文村二组	邻近	支持
126	杨*华	66		后溪岩内村	邻近	支持
127	杨*派	36		后溪岩内村	邻近	支持
128	陈*胜	58		后溪岩内村	邻近	支持
129	陈*梁	64		后溪岩内村	邻近	支持
130	连*平	57		后溪岩内村	中穿	支持
131	连*敬	36		后溪岩内村	中穿	支持
132	林*建	42		后溪岩内村	邻近	支持
133	黄*容	36		后溪岩内村	邻近	支持
134	连*阳	40		后溪岩内村	中穿	支持
135	陈*		13606055***		邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
136	魏*娜	53	13906004***	阳海新城 2-1003	邻近	支持
137	张*驰	61	2026***	文园路 65 号	邻近	支持
138	戴*玲	39	2115***	文园路 59-7-301 (文园春晓)	邻近	支持
139	任*	49	2211***	文园路 59-7-201	邻近	支持
140	王*珠	56	2074***	文园路 31-104	邻近	支持
141	马*霞	37	13696911***	文园路 35-103	邻近	支持
142	李*煌	39	13850090***	文园路 37-108	邻近	支持
143	庄*民	46	2960***	厦禾路 8205	邻近	支持
144	郑*生	57	2960***	厦禾路 820 物业外	邻近	支持
145	黄*	53	5886***	湖滨中路六号 1907 室	邻近	支持
146	王*璇	38	18965151***	湖滨中路 902	邻近	支持
147	陈*良	78	5854*****	湖滨南路 234-702	邻近	支持
148	洪*丽	53	8634***	湖滨南路 246-17-602	中穿	支持
149	吴*美	50	15959299***	湖滨南路 246-17-2-2	中穿	支持
150	蔡*郡	83	5854***	湖滨南路 240-6-202	中穿	支持
151	陈*英	46	5853***	湖滨南路 246	中穿	支持
152	袁*	54	13600973***	湖滨南路 246-15	中穿	支持
153	苏*华	67	5853***	湖滨南路 246-15-101	中穿	支持
154	湖*霞	55	5676***	湖滨南路 246-16-201	中穿	支持
155	林*玉	52	5854***	湖滨南路 246-16-802	中穿	支持
156	王*远	56	5856***	湖滨南路 246-17-301	中穿	有条件支持
157	李*龙	47	15906028***	湖滨南路 246-402	中穿	支持
158	毛*慧	50	5857***	湖滨南路 266-104	邻近	支持
159	吴*珍	65	5850***	湖滨南三里 69 号 2202 室	邻近	支持
160	郑*东	46	13806004***	湖滨南路 272-1302	邻近	支持
161	林*富	50	13606004***	湖滨南路 272-1-202	邻近	支持
162	陈*珠	74	5853***	湖滨南路 272-1-502	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
163	陈*铎	63	5858***	金榜路 137-302	邻近	支持
164	王*强	48	18959271***	金榜路 143-302	邻近	支持
165	吴*荣	73	5855***	金榜路 147-101	邻近	支持
166	陈*喜	46	15060713***	崎沟村	邻近	支持
167	滕*玲	74	13313704***	湖滨南路 294-301	邻近	支持
168	武*	40	13074876***	湖滨南路 294-306	邻近	支持
169	宋*菁	21	15980750***	湖滨南路 294-12	邻近	支持
170	傅*娜	72	18965167***	湖滨东路 124-401	邻近	支持
171	黄*顺	54	13950131***	湖滨东路 122-603	邻近	支持
172	朝*	43	18950099***	湖滨东路 122-105	邻近	支持
173	连*廉	27	15959200***	湖滨东路 122-404	邻近	支持
174	薛*	54	8739***	湖滨东路 122-203	邻近	支持
175	陈*容	36	13606091***	湖滨东路 16-401	邻近	支持
176	李*真	34	18965822***	湖滨南五里 24-202	邻近	支持
177	施*合	43	13906044***	湖滨南五里 18-902	邻近	支持
178	陈*妍	35	13328766***	湖滨南五里 21-401	邻近	支持
179	项*	34	13799780***	绿家园 19-601	邻近	支持
180	王*玲	22	15959367***	崎沟书房路 52 号	邻近	支持
181	曾*津	35		金辉园 85 号	邻近	支持
182	陈*杰	28		金辉园 89 号	邻近	支持
183	王*燕	27	13799791***	金辉园 332-103	邻近	支持
184	严*	42	5814***	金辉园物业服务处	邻近	支持
185	郭*燕	31	5165***	双涵路 41 号	邻近	支持
186	刘*香	37	5166***	双涵路 43 号	邻近	支持
187	杨*华	19	18359266***	双涵路 59 号	邻近	支持
188	宋*连	31	5811***	双涵路 63 号	邻近	支持
189	雷*珍	43	13799294***	双涵路 103-105	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
190	王*珠	41	13600956****	乌石浦三里	邻近	支持
191	肖*海	47	13306032****	乌石浦社	邻近	支持
192	林*生	70	5513****	嘉禾路 488 号之 1406 室	邻近	有条件支持
193	高*梅	32	5511****	嘉禾路 488 号 1006 室	邻近	有条件支持
194	麻*文	37	1885926****	嘉禾路 500 号 B 幢 701	邻近	支持
195	周*	24	5557****	嘉禾路 488 号 1705 室	邻近	支持
196	稽*英	59	13720870****	嘉禾路 500 号 B 幢 501 室	邻近	有条件支持
197	谭*华	40	13779989****	嘉禾路 500 号 B 幢 601 室	邻近	支持
198	曾*华	58	1379968****	嘉禾路 3-1805	邻近	无所谓
199	林*灵	36	13950131****	嘉禾路 322-303	邻近	支持
200	廖*福	39	13779962****	嘉禾路 322-304	邻近	支持
201	王*军	32	13779938****	嘉禾路 322-503	邻近	支持
202	张*婷	32	13950124****	嘉禾路 322-507	邻近	有条件支持
203	苏*花	48	13313864****	嘉禾路 360-901	邻近	支持
204	吴*花	43	13606031****	嘉禾路 372-201	邻近	支持
205	肖*阳	28	13859966****	崎沟社区	邻近	支持
206	颜*泳	36	13063098****	嘉禾路 364-1002	邻近	支持
207	张*风	48	5500****	嘉禾路 364-1803	邻近	支持
208	李*芹	36	13959286****	嘉禾路 390-201	邻近	支持
209	林*月	26	13606900****	龙门 686-1801	邻近	支持
	王*余	40	8618****	崎沟社区	邻近	支持
	王*治	50	18959242****	崎沟碗头崎社	邻近	支持
212	黄*卿	66	5557****	嘉禾路 686-2101	邻近	支持
213	杨*琴	54	13666011****	仙岳路 692-1402	邻近	支持
214	肖*燕	46	5559****	嘉禾路 390-B-801	邻近	支持
215	吴*和	36	13860161****	嘉禾路 390-A-1402	邻近	支持
216	李*贤	55	未留	中山路 336-902	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
217	刘*萍	45	未留	中山路 332	邻近	支持
218	林*英	57		中山路 333	邻近	支持
219	郑*云	52		中山路 318-13F	邻近	支持
220	陈*芳	42	2115***	兴华路 9 号 103 室	邻近	支持
221	吴*红	57	2113***	兴华路 1 号三三 402 室	邻近	支持
222	陈*珠	42	8644***	兴华路 5 号 205 之三	邻近	支持
223	吴*娥	56	15959233***	同安路 5 号 3 号楼 206	邻近	有条件支持
224	郑*英	67	2051***	兴华路 7 号之十 503	邻近	有条件支持
225	骆*珍	57	2051***	白鹿路 65 号 C 座 40 室	邻近	支持
226	杨*美	55	2034***	信义理 16 之 1	邻近	支持
227	何*敏	73	2050***	图强路 2 号 508 室	中穿	支持
228	陈*彩	74	2034***	图强路 9 号 402	中穿	支持
229	庄*金	82	2052***	图强路 1 号楼 103	中穿	支持
230	康*桂	70	2125***	思明区图强路 10-503	中穿	支持
231	谢*城	84	2031***	图强路 1 号 202	中穿	支持
232	柯*贞	58	2026***	图强路 10 号	中穿	支持
233	杨*芬	70	2034***	图强路 3 号之三 102	中穿	支持
234	林*霞	68	2032***	图强路 6 号 401 室	中穿	支持
235	詹*明	59	2071***	文园路 98 号之三 603	中穿	支持
236	魏*怡	67	2040***	文园路 98 号之三 502	中穿	支持
237	蔡*	40	13606010***	百家村 58 号之二 402	中穿	支持
238	王*学	47		百家村 58 号之四 102 室	中穿	支持
239	陈*花	30			邻近	支持
240	鲁*	24			邻近	支持
241	刘*	29	6335***	文园路 92 号	邻近	支持
242	周*辉	22	15980825***	老虎城	邻近	支持
243	黄*治			电台山路 17 号	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
244	陈*彩	66	13003983***	电台山路9号603	邻近	支持
245	翁*红	55	8015***	电台山路9号之一605	邻近	有条件支持
246	赵*	32	13950031***	老虎城	邻近	支持
247	王*华	32	13400668***	中山海景	邻近	支持
248	郭*中	37	2028***	第六市场	邻近	支持
249	吴*娜	53	2114***	文园路71号101	邻近	支持
250						
251	黄*坚	56	2910***	育青路7号之二	邻近	支持
252	黄*注	44	13600912***	育青路7号之二	邻近	支持
253	王*慧	33	2911***	文园路文馨园88之38	邻近	支持
254	李*顺	63	2052***	文园路84号之四	邻近	支持
255	黄*胜	42	13003996***	文园路82号3-301	邻近	有条件支持
256	傅*杰	37	13003901***	将军祠35-8印象红	非常邻近	支持
257	庄*珠	73	2074***	将军祠33-306	非常邻近	支持
258	陈*锋	43	8961***	将军祠35号	非常邻近	支持
259	李*凤	64		文园雅阁	邻近	支持
260	蔡*文	50	2915***	思明区文塔路96号603	邻近	支持
261	林*凤	26	15859272***	思明区文塔路90号403	邻近	支持
262	林*文	59	9522047***	将军祠158号403室	中穿	支持
263	孙*祀	76	212***	将军祠158之1-302	中穿	支持
264	何*兰	54	2100***	将军祠158号303室	中穿	支持
265	吴*尊	78		将军祠158-402	中穿	支持
266	郑*清	72	2205***	湖滨中路11号404室	邻近	支持
267	林*	57	2202***	湖滨中路5号603室	邻近	支持
268	白*珍	57	2238***	湖滨中路11号104室	邻近	支持
269	李*群	58	2208***	湖滨中路17号	邻近	支持
270	曾*	32		同安里5号	非常邻近	有条件支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
271	陈*真	45	8218***	厦门实验小学	邻近	支持
272	朱*滢	30		同安里 5 号	非常邻近	有条件支持
273	吴*敏	43	18959241***	厦门实验小学	邻近	支持
274	钟*林	42	13959243***	思明区同安里 5 号	非常邻近	支持
275	文*祥	48	13720899***	公园南路 37 号	邻近	支持
276	张*通	38	18259243***	公园南路 37 号	邻近	支持
277	施*恒	57	13959268***	公园南路 37 号	邻近	支持
278	戴*红	43	3610***	公园南路 37 号	邻近	支持
279	林*强	47	15880282***	新华路 59 号	邻近	支持
280	祁*晖	37	2054293-***	公园南路 37 号	邻近	支持
281	汪*军	44	13606086***	湖滨三里 221-502	邻近	支持
282	陈*真	30	13600949***	湖滨三里 221-201	邻近	支持
283	郭*珍	56	5095***	湖滨三里 77-501	邻近	支持
284	王*珍	68	5050***	湖滨三里 100-201	邻近	支持
285	陈*芬	50		湖滨四里 40 号 203 室	邻近	支持
286	黄*纯	61	5061***	湖滨四里 67-301	邻近	支持
287	陈*丽	76	5056***	思明区三里 69-402	邻近	支持
288	余*华	56	13850056***	思明区三里 109-502	邻近	有条件支持
289	王*真	52	13799746***	思明区三里 121-702	邻近	支持
290	吴*红	64	5056***	湖滨四里 40-602	邻近	支持
291	李*英	84	8139***	湖滨四里 17-601	邻近	支持
292	高*敏	39	8280***	钓仔路 22 号	邻近	支持
293	曾*珍	52	5068***	湖光 49-702	邻近	支持
294	陈*安	42	5740***	公安楼宿舍	邻近	支持
295	杨*梅	44	5817***	凤宇路 113 号	邻近	支持
296	吴*芬	26	5889***	凤宇路 114 号	邻近	支持
297	林*梅	41	13063081***	嘉禾路 327 号 24D	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
298	黄*	42	13400659***	嘉禾路 327 号 6F	邻近	支持
299	蔡*忠	44	13860186***	太平洋广场南楼 21A	邻近	支持
300	翁*定	76	5566***	嘉禾路 335 号 702	邻近	支持
301	茜*	37	15306982***	嘉禾路 335 号 602	邻近	支持
302	吴*民	41	18059267***	嘉禾路 335 号 2420 室	邻近	支持
303	刘*谊	35	13950758***	新华城物业	邻近	支持
304	张*姬	41	13774650***	嘉禾路 351 号 405 室	邻近	支持
305	沈*如	31	13599911***	嘉禾路 341 号 513 室	邻近	支持
306	李*云	39	13860492***	嘉禾路 339 号 2014 室	邻近	支持
307	张*	30	13328772***	嘉禾路 339 号四川大厦 2013	邻近	无所谓
308	林*	31		嘉禾路 343-1216	邻近	支持
309	汤*	27	18059201***	台湾山庄 697 号	邻近	支持
310	张*龙	36	13606913***	新华路 65 号	邻近	支持
311	黄*辉	55	5332***	仙岳路 761 号	邻近	支持
312	黄*鸿	44	2075***	仙岳路 705 号	邻近	支持
313	陈*燕	25	13606933***	嘉禾路 17 号 701	邻近	支持
314	经*卿	62	5062***	嘉禾路 15 号 1304 室	邻近	支持
315	郑*炜	31	13950098***	湖滨南路 823-2706	邻近	支持
316	詹*真	34	13063059***	湖滨南路 823-2206	邻近	支持
317	周*	33	13950189***	湖滨南路 823-2503	邻近	支持
318	郭*贝	36	5150***	嘉禾路 1 号 1602 室	邻近	支持
319	许*蕊	72	5532***	嘉禾路 1 号 1101 室	邻近	支持
320	陈*凌	38	13459247***	嘉禾路 108 号 21D 室	邻近	支持
321	吴*萍	37	15980821***	阜康 112-1106	邻近	支持
322	王*峰	39	18659260***	阜康 112-5 楼	邻近	支持
323	陈*垣	78	5135***	涵光 11-301	邻近	支持
324	吴*珠	53	13666048***	涵光 11-102	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
325	吴*莲	52	5135***	涵光 11-601	邻近	支持
326	刘*华	28	18906055***	嘉禾路 221 号 1502 (东方明珠广场)	邻近	支持
327	林*平	40	13859980***	嘉禾路 261 号 2805 (武汉大厦)	邻近	支持
328	郑*段	47	13850081***	嘉禾路 261 号 703 室 (武汉大厦)	邻近	支持
329	赵*	41	13859911***	嘉禾路 293-7403 (宝达大厦)	邻近	支持
330	钟*玲	42	13859999***	嘉禾路 295 号侨旺大厦	邻近	有条件支持
331	林*婷	46	13859903***	嘉禾路 303-1801 (宝龙中心大厦)	邻近	支持
332	陈*好	29	13459294257	嘉禾路 297 号之一 2807 (宝龙中心大厦)	邻近	支持
333	陈*贞	35	13950196***	嘉禾路 285-19C (台亚大厦)	邻近	支持
334	黄*娥	26	13859989***	嘉禾路 1603-280 (嘉益大厦)	邻近	支持
335	何*平	35	2912***	玉滨城	邻近	支持
336	陈*	30	13599501***	嘉禾路 176 号 1802 室 (嘉莲大厦)	邻近	支持
337	朱*	10	8840***	锦绣广场 253 号 301 室	邻近	支持
338	陈*都	30	18950072***	湖滨北路 271 号 1102 (锦绣)	邻近	支持
339	叶*生	40	15306099***	湖滨北路 255 号 302 室	邻近	支持
340	叶*	57	13606000***	湖滨北路 273 号 301	邻近	支持
341	吴*莹	34	13606086***	湖滨北路 269-801	邻近	支持
342	庄*金	60	5000***	名誉大厦 1506	邻近	支持
343	李*	47		江腾公寓	邻近	支持
344	许*志	57	13806034***	湖滨北路 275 号 1703 (锦绣)	邻近	支持
345	陈*蔚	45		中山路 336 号 1002	邻近	有条件支持
346	叶*成	81		仁安巷 12 号	邻近	支持
347	黄*康	72	2054***	仁安居委会 (台光花园)	中穿	支持
348	姜*达	42		仁安巷 12 号 252 室	邻近	有条件支持
349	邬*伟	4.3	2055***	仁安巷 12 号 411 室	邻近	支持
350	陈*锦	57	2051***	台光花园 331 室	中穿	不支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
351	黄*珍	63	18965166*** (8978***)	四仙街 24 号楼下	邻近	支持
352	林*花	74	2074***	四仙街 31 号	邻近	支持
353	曾*玉	53	2122***	四仙街 20 号	邻近	支持
354	蒋*辉	57	2050***	盐溪街 14 号 301 室	邻近	支持
355	陈*明	74	13860127***	盐溪街 92 号	邻近	支持
356	曾*英	47	2037***	盐溪街 48 号	邻近	支持
357	吴*芬	72		盐溪街 32 号	邻近	支持
358	陈*磻	68	2123***	古城东路 52 号	邻近	支持
359	张*正	65	2046***	古城东路 44 号一楼	邻近	支持
360	韩*彬	58	13646028***	古城东路 2 号	邻近	支持
361	黄*思	50	2137***	古城东路 4 号	邻近	有条件支持
362	郑*琍	59	2122***	思明区外清巷 18 号	邻近	支持
363	郭*惠	63	2046***	思明区外清巷 20 号	邻近	支持
364	德*娟	58	2032***	思明区外清巷 3-1 号	邻近	支持
365	林*卿	60	2039***	思明区外清巷 18 号	邻近	支持
366	陈*财	61	2133***	四仙街 22 号 304 室	邻近	不支持
367	姚*	79	2982***	通奉第巷 11 号之二	邻近	支持
368	郑*珠	81	2112***	通奉第巷 20 号	邻近	支持
369	林*添	82	2033***	通奉第巷 11 号之三 409 室	邻近	支持
370	林*杰	80	2982***	通奉第巷 11 号之三 209 室	邻近	支持
371	仇*琴	77	2980***	通奉第巷 11 号之二	邻近	支持
372	林*书	59	2982***	通奉第巷 9 号	邻近	支持
373	孙*磻	55	2982***	通奉第巷 9 号 103 室	邻近	支持
374	蒲*真	64	13030878***	马柱巷 32 号	邻近	支持
375	杨*生	43	13395032***	马柱巷 2 号	邻近	支持
376	陈*义	71	2982***	马柱巷 32 号之二	邻近	支持
377	李*贤	33	13328409***	小尧马路 9 号	邻近	支持

续上

序号	姓名	年龄	联系方式	住址或工作单位	与工程位置关系	本项目建设态度
378	蔡*林	36	6692***	思明区通奉第巷 11 号	邻近	支持
379	李*福	64	2113***	小尧马路 9 号	邻近	支持
380	陈*懿	65	2031***	通奉第巷 9 号	邻近	支持
381	周*顺	69	2031***	通奉第巷 9 号	邻近	支持
382	沈*梅	46	2666***	文园路 75 号（一中调查）	邻近	支持
383	钱*真	32	2666***	文园路 93 号（一中调查）	邻近	支持
384	邓*芳	40	13696988***	文园路 93 号（一中调查）	邻近	支持
385	蔡*江	34	13806081***	兴隆路 463 号 402 室 （一中调查）	邻近	支持
386	杨*兰	30	13625004***	将军祠 20 号（一中调查）	邻近	支持
387	章*	25		金桥园 40 号 802（一中调查）	邻近	支持
388	谢*西	26	2666***	文园路 75 号（一中调查）	邻近	支持
389	潘*勇	40	26660***	文园路 93 号（一中调查）	邻近	支持

4.2.3 调查表内容

意见征求表内容如下：

【厦门市轨道交通 1 号线一期工程环境影响评价公众意见征询表】

姓名		性别		年龄		文化程度	
职业		地址				联系电话	

工程概况：1 号线一期工程南起厦门本岛中山路南侧，北至岛外集美区厦门北站北广场，包括 1 号线正线、高崎停车场、岩内综合维修基地。1 号线一期工程线路全长 31.7km，其中地下线 27.1km，地面线 2.3km，高架线 2.3km。工程共设置车站 24 座，另预留两座车站的设站条件。除跨海段为高架车站外，其余均为地下车站，平均站间距离 1.4km。设主变电所 2 座。

主要环境影响：施工期影响有工程占地、开挖建设和动迁影响，噪声、振动、废水、废气和固体废弃物等环境影响；工程投入运营后环境影响主要为地铁列车振动、地上线列车噪声、地面风亭噪声、异味气体，冷却塔噪声及站场污水等方面环境影响。

主要措施：施工期加强环境管理和采取临时防护措施，如设置临时声屏障、洒水降尘、污废水有组织排放等；运营期采取轨道减振、风亭消声器、低噪声冷却塔、污水处理，地面线设声屏障等措施。

现征求沿线公众对项目实施中环境保护方面的意见，烦请在下表中填写您的意见和建议，谢谢。

- 1、您是否知道厦门市轨道交通 1 号线一期工程
(1) 知道 (2) 有所了解 (3) 不知道
- 2、您认为本工程实施后对厦门市的交通状况和经济发展是否有利
(1) 有利于改善本市交通条件 (2) 有利于本工程所经地区土地开发利用
(3) 有利于本市经济发展 (4) 无意义
- 3、您认为工程施工期是否给您的生活带来了不便和干扰，其主要环境影响将是
(1) 施工噪声 (2) 扬尘 (3) 污水泥浆 (4) 交通阻塞 (5) 征地拆迁 (6) 其它(具体为)
- 4、您认为本工程运营期的主要环境影响将是
(1) 噪声 (2) 振动 (3) 风亭异味 (4) 电磁干扰 (5) 污水 (6) 其它(具体为)
- 5、您对本工程施工期及运营期拟采取的环保措施的态度及要求是_____
(1) 赞成并满意 (2) 尚需改善和加强(具体意见为) (3) 提不出意见
- 6、从环保角度，您对本工程建设的态度是
(1) 支持 (2) 有条件支持(请说明理由)
(3) 无所谓 (4) 不支持(请说明理由)
- 6、您对本工程建设还有哪些意见和建议

调查人：

调查时间：

4.2.4 问卷调查结果统计

公众参与问卷调查结果统计见表 4.2-2。

表 4.2-2 公众参与问卷调查结果统计表

调查内容	选 项	人 数	百分比
您是否知道厦门 1 号线一期工程	知 道	255	65.55
	有所了解	117	30.08
	不知道	17	4.37
您认为本工程实施后对厦门市的交通状况和经济发展是否有利	改善交通状况方便出行	332	85.35
	有利于土地开发利用	45	11.57
	有利于城市经济发展	76	19.54
	无意义	6	1.54
您认为本工程建设施工期主要环境影响是	噪 声	276	70.95
	扬 尘	120	30.85
	污水泥浆	51	13.11
	交通阻塞	107	27.51
	征地拆迁	35	9
	其它	8	2.06
您认为本工程运营期的主要环境影响将是	噪 声	277	71.21
	振 动	149	38.30
	风亭异味	29	7.46
	电磁干扰	54	13.88
	污 水	43	11.05
	其他	13	3.34
您对本工程施工期和运营期拟采取的环保措施的态度	赞成并满意	313	80.46
	尚需改善和加强	37	9.51
	提不出意见	39	10.03
	未填	0	0
你对本工程建设的态度是	支持	353	90.75
	有条件支持	20	5.14
	无所谓	14	3.60
	不支持	2	0.51

4.2.5 问卷调查结果分析

(1) 本环境影响评价公众意见征求表回收率为 97%，公众对本工程的建设十分关心，都愿意借这个机会发表自己的意见，希望能通过正常渠道将自己的意见、看法反映上去，并对此寄予较大期望。

(2) 对本工程线路走向及车站布局知道或有所了解的公众占被调查对象的 95.6%，另外有 4.4% 的基本不太了解。对于受调查公众，在调查时向其介绍了工程概况及敏感点与线路的关系。

(3) 绝大多数公众 (85.3%) 认为本工程的建设有利于改善交通状况方便出行；11.6% 的公众认为本工程的建设有利于土地利用开发；19.5% 的公众本工程的建设还有利于城市经济发展。这些数据都表明该地区市民在目前的生活条件下仍以公共交通工具为出行的主要途径，而且轨道交通在运行速度、乘车舒适度方面远远优于公共汽车，所以公众盼望轨道交通早日成网，本工程早日建成通车。

(4) 对于本工程施工期间产生的环境影响的认识，民众首先担心的是噪声 (占 70.95%)、扬尘 (占 30.85%)，其次是交通阻塞 (占 27.51%)、污水泥浆 (占 13.11%) 和征地拆迁 (占 9.0%)。

对本工程运营期产生的环境影响的认识，71.21% 的公众选择噪声、38.3% 振动。其次为电磁干扰 (占 13.88%) 和污水 (占 11.05%)。

9.51% 公众认为拟采取环保措施需改善和加强，主要集中在施工期噪声、扬尘影响，不要对环境造成污染。10.03% 公众认为受专业知识的限制，对拟采取环保措施提不出意见。

(5) 对于本工程的建设，90.75% 的被调查者表示支持，5.14% 的公众 (15 名被调查者) 表示有条件支持，有条件支持的原因是：担心施工期间造成道路拥堵，影响出行，影响店铺经营；施工噪声、扬尘影响居民正常生活，要求文明施工，减少夜间施工时间，妥善处理施工垃圾，减少运营时振动。另有 3.6% 的公众表示无所谓。2 人因为拆迁等其他原因反对工程建设。被调查公众中无人因环保原因反对本工程的建设。

(6) 部分被调查公众针对本工程的建设给出具体建议和意见，其中具有代表性的意见如下：

- 施工引起交通阻塞，对居民出行、商铺经营影响较大；
- 担心施工产生噪声、振动、扬尘的影响；特别是夜间施工影响居民休息。
- 施工对管线的影响，造成区域停电、停水；
- 合理安排施工计划，加快建设速度，缓解交通状况；
- 文明施工，加强施工人员素质管理，及时清理施工垃圾，
- 加强绿化；
- 加强对周边商业配套设施的完善
- 将本工程建设成安全、无污染工程。

4.3 团体意见征集情况

4.3.1 团体意见征集范围和对象

征集范围为工程评价范围，主要调查对象为可能受本工程污染源直接影响较大的沿线村委会、社区、科研教育单位、社会团体等 49 处。

4.3.2 意见征询表内容

意见征询表内容如下：

4.3.3 主要意见征询结果

团体意见征询主要结果表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 团体意见征询主要结果表

序号	单位名称	联系人	联系电话	地址	主要意见	与本工程位置关系
1	思明区特殊教育学校	林*侯	8782***	小走马路 12 号	支持	中穿
2	定安小学	吴*强	2025***	小走马路 32 号	支持	中穿
3	文安小学	郭*辉	15960828208	未填	支持	中穿
4	厦门一中	谢*灵	2666055	文园路	支持	中穿
5	台光花园居委会	陈*标	13950075218	仁安巷 12 号	有条件支持, 保证房屋安全, 降低环境影响	中穿
6	仁安社区居委会仁安社区	伊*莞	2033832	外清巷 3 号	支持	中穿
7	文安社区居委会	林*琦	2983206	定安路 49 号	支持	中穿
8	阳鸿新城业主委员会	张*驰	18906001880	文园路 65 号	支持	邻近
9	思明区文灶社区文园春晓	谢*秀	5805606	文屏一里 12 号	支持	邻近
10	思明区文灶社区橡胶新村	李*娥	5805606	文屏一里 12 号	支持	邻近
11	思明区滨中社区居委会	白*	5887207	湖滨中路 2 号	支持	中穿
12	厦门公交集团有限公司	石*清	5854531	湖滨中路 64 号	支持	中穿
13	思明区文灶社区居委会	王*	5802918	文屏一里 12 号	支持	邻近
14	思明区金祥社区居委会裕盛园	陈*	5176675	湖滨南路 294 号	支持, 尽快施工并避免交通堵塞	邻近
15	万家合物业服务有限公司	黄*德	5854938	湖滨东路 152 号	支持	邻近
16	怡家园物业公司	绿家服务中心	5881848	湖滨南五里 5 号	支持	邻近
17	思明区双涵社区居委会	吴*祥	5160439	双涵路 22 号 101	支持	邻近
18	双涵社区居委会	王*员	5160439	双涵路 22 号 101	支持	邻近
19	思明区鹿溪社区居委会	陈*	2118576	白鹿路 59 号 104	支持	邻近
20	思明区深田社区居委会	沈*良	2023830	图强路 1 号	支持, 保证环境卫生, 避免扰民	中穿
21	香水城	张*莹	2075431	中山路 310	支持	邻近
22	中国人民解放军第一七四医院	王*颖	18959718839	文园路 94-96 号	支持, 轨道避免经过医院, 施工时尽量减少噪音	邻近
23	思明区坑内社区居委会	方*华	2912951	音青路 7 号	支持, 避免夜间施工	邻近

续上

序号	单位名称	联系人	联系电话	地址	主要意见	与本工程位置关系
24	思明区西边社区居委会		2070802	未填	支持	邻近
25	和富物业管理有限公司		2915465	文营路 88 号	支持	邻近
26	厦门协建工程咨询监理有限公司	许*	2025711	将军祠路 158 号综合楼	支持	邻近
27	益康生殖健康与不孕症专业门诊部	许*春	15805922555	湖滨中路 7-9 号	支持	邻近
28	厦门实验小学	陈*芳	2132227	同安里 5 号	支持	中穿
29	厦门市第五中学	冯*洪	2079871	公园南路 37 号	支持, 避免影响学生上课和生活	中穿
30	思明区四里社区居委会	邹*	5078185	湖滨四里 37 号 2 楼	支持	邻近
31	厦门市湖滨中学	牟*生	5056640	湖滨三里 1 号	支持	邻近
32	厦门社会科学界联合会	高*芬	2023296	大连宾馆 1 号	支持	邻近
33	厦门思明富山门诊部	高*	18950008889	湖滨南路 625 号	支持	邻近
34	湖里区吕厝社区居委会	肖*芳	15359252057	台湾街 279 号 3 楼	支持	邻近
35	湖里区后浦社区居委会	陈*国	6023317	湖里区后浦社区 78 号	支持	邻近
36	湖里区塘边社区居委会	李*宏	3881448	塘边社区塘边村	支持	邻近
37	湖里区高殿社区居委会	吴*良	13306025577	高殿大厦七楼	支持, 保护环境, 避免扰民, 和谐施工	中穿
38	厦门科宏眼科医院	赵*荣	2629101	嘉禾路 570 号	支持	邻近
39	湖里区殿前街道		13906035195	嘉禾路 598 号	支持	中穿
40	厦门市高崎小学	陈*新	5742705	高崎村 2232 号	支持	邻近
41	厦门市第三中学	苏*荣	18859248866	湖里区兴隆路 627 号	支持, 尽量不影响教学, 施工后恢复学校用地	邻近
42	集美区后溪镇后垵村委会	王*娟	13779997516	后溪镇后垵村龙头路 8 号	支持	中穿
43	后溪镇东宅村委会	五*进	13860460000	未填	支持	中穿
44	中国人民解放军 73151 部队 83 分队	沈*	18959238084	集美区银江路 7 号	支持, 保护环境, 和谐施工	邻近
45	华懋织造染整有限公司	朱*山	6074696	集美区杏北路 28 号	支持	中穿
46	后溪镇岩内村村委会	陈*生	6215477	后溪镇岩内村 6 号	支持	中穿
47	内林社区居委会	林*明	13950084988	杏林街道内东里 45 号	支持	邻近
48	杏林社区	周*德	6108677	杏林社区苑亭路 2 号	有条件支持, 尽量减噪	邻近
49	后溪镇崎沟村委会	王*	13850033584	未填	支持	中穿

表 4.3-2

公众（团体）参与调查结果统计表

调查内容	选项	团体数	百分比
贵单位认为本工程的 建设有何意义	改善交通状况方便出行	46	94
	有利于土地利用开发	10	20
	有利于城市经济发展	10	20
	无意义	0	0
本工程建设对贵单位 的影响主要是	环境影响 (噪声、振动、电磁、污水等)	35	71
	交通干扰	15	31
	征地拆迁	17	34
	其他	4	8
本工程建设对贵单位 的影响程度是	很大	12	24
	较大但能克服	31	63
	无影响	6	12
贵单位对本工程拟采取 的环保措施的态度是	赞成并满意	39	80
	尚需改善和加强	5	10
	无意见	2	4
	提不出意见	3	6
贵单位对本工程建设的 态度是	支持	47	96
	有条件支持	2	4
	无所谓	0	0
	不支持	0	0

由表 4.3-1 及表 4.3-2 可知，被调查团体中，94%的团体认为本工程建设有利于改善交通状况方便出行，20%的团体认为有利于土地利用开发，20%的团体者有利于城市的经济发展；有 71%的被调查单位认为本工程建设所产生的环境影响是主要的，31%的团体则认为是交通干扰，34%的被调查单位关心征地拆迁问题；对本工程拟采取的环保措施，80%的公众赞成并满意，10%认为尚需改善和加强，6%的团体被调查者由于专业所限提不出意见；对本工

程的建设，96%的被调查单位持“支持”态度，并希望工程能早日建成，有4%（2家团体）持“有条件支持”态度（保证房屋安全，环境影响降低到最低；减少噪声污染），本工程对提出的条件均能较好满足。无团体持“反对意见”。

4.4 个人公众参与意见的落实情况

4.4.1 个人公众参与意见分析

工程沿线90.75%的公众支持本工程建设，5.14%的公众要求建设单位在解决好施工期环境保护问题、施工单位严格按照规定文明施工的条件下支持本工程建设，沿线公众主要关心施工的环境保护问题，如施工噪声、交通拥堵、扬尘等，另有部分公众关心运营期的噪声、振动问题。

针对公众关心的施工期环境保护工作，环评报告书的环保措施和建议中提出了施工废水经沉淀处理达标后排入附近管网；施工弃土（渣）和建筑垃圾交由渣土管理部门统一处置；施工场地周边设置2.5~3.0m高的围护栏，同时加强施工期环境管理。公众参与的主要意见及落实情况归纳如下：

（1）保护征地、拆迁居民的合法权利

建设单位承诺将严格按环评报告书提出的要求进行征地、拆迁工作：

① 对于本工程拆迁的单位和居民，将根据国家、福建省及厦门市的有关法规及办法，足额、及时地给予合理赔偿。

② 对于城区内受拆迁影响的城市居民，可采取产权调换、“拆一还一”的原则，归还受影响人的相应面积的房屋。如果受影响人不需要建新房而希望现金时，则可以按重置价补偿现金。此外，还可以采用产权调换与作价补偿相结合的形式。具体采用哪一种方式，由受影响人自愿决定。

③ 居民住房搬迁，原则上是先建后拆，并支付搬家费用。如果先拆后建则支付过渡期间的租房补贴费。

④ 提高拆迁安置方案的透明度。征地拆迁和移民安置过程中，自始至终体现协商方式，通过不同层次和对象的协商，使受影响人群了解征地、拆迁的补偿标准、房屋重新安置地点和重建方式、搬迁时间、人员安置方式等。

在家庭资产清算和评估中，应加强与受影响人群的协商，并同他们签订书面协议。

(2) 施工干扰

严格按照建筑施工环境管理的法规要求，加强施工期交通疏解和噪声控制工作：

① 在施工前，做好各种准备工作，对沿线所涉及的道路和各种地下管线，如供电、通信、给排水管线等进行详细调查，并提前协同有关部门确定拆迁、改移方案，做好各项应急准备工作，确保施工时切断各种管线时，不致影响沿线地区水、电、气、通讯等设施的正常供应和运行，保证社会生活的正常状态。

② 为使工程施工对沿线地区居民生活和交通影响减少到最低程度，各工点开工前将与交通管理部门充分协商，除在交叉路口采用“就近便道法”分流外，城市道路交通车辆走行也将进行分流管理，对施工机械及运输车辆走行路线进行统一安排，施工道路上应减少交通流量，以防止交通堵塞。

③ 合理布置各种施工机具，严格控制施工作业时间，降低施工噪声对周围环境的影响。在敏感点集中路段施工时，结合施工围挡建议设置声屏障。

④ 建筑工地周围设置 2.5~3m 的遮挡围墙。围墙采用砼预制板或砖砌筑，封闭严密，并粉刷涂白，保持整洁完整。

(3) 严格采取措施，严防地面沉降

① 设计合理的基坑开挖方案，采取有效的基坑围护、基坑壁支护及降排水措施，同时加强地面形变监测，发现问题及时解决，使地面形变量控制在安全的范围之内。

② 加强施工监测工作，对基坑围护结构、周边建筑物的水平和垂直位移量，围护结构的受力变化情况，地下水位的变化情况，土压力的变化情况，以及基坑内氧气量，有害气体含量等进行严密监测。采用信息法施工，建议考虑引进欧洲广泛使用的地铁数据监控系统，自动监控地铁基坑的变形和沉降，及时反馈各项监测数据，以便对设计参数和施工方法进行调整，保证安

全；建议制定各项针对性措施和应急预案。

(4) 运营期环境影响

环评报告依据厦门市环境保护局确认的评价标准，对各超标敏感目标均采取了有效的防护或治理措施，措施后各敏感点均可满足相应标准要求。

4.4.2 持反对意见个人意见落实回访情况

对陈明锦、陈进才两位持反对意见的公众进行了回访，对工程建设、产生的环境影响进行了介绍，公众陈明锦持支持态度，并重新填写了公参调查表；公众陈进才对地铁建设持有疑虑，认为有可能重蹈高雄捷运覆辙，仍反对工程建设，不针对环境问题对本工程提出意见及建议。

4.4.3 有条件支持个人意见落实回访情况

有条件支持居民的回访情况见表 14.4-1

表 4.4-1

有条件支持个人意见落实回访情况

姓名	联系方式	公众意见主要内容	与本工程的位置关系	落实情况	反馈、回访结果	是否与环保相关
翁*红	8015***	尚未施工，还不知道环保措施落实情况	临近	环保措施落实到位，通过环保验收	措施到位，支持地铁建设	相关
朱*滢	未留	加强环境保护	邻近	采取环境保护措施	措施到位，支持地铁建设	相关
曾*	未留	保护环境	邻近	采取环境保护措施，保护好环境	措施到位，支持地铁建设	相关
吴*娥	15959233***	未填	邻近	做好相关环境保护工作	支持工程建设	相关
黄*胜	13003996***	加强治安以及卫生管理	邻近	采取了各种管理及环保措施，定期清理建筑垃圾	支持工程建设	相关
王*远	5856***	必须以人为本，尽量避免影响相关居民的生活工作作息	中穿	采取了各种环保措施，尽量不影响居民生活。	措施到位，支持地铁建设	相关
余*平	13850056***	保证交通不拥堵	邻近	做好施工组织设计，与交管部门协调好交通组织。	支持工程建设	关系不大
黄*思	2137***	改善交通	邻近	做好施工组织设计，与交管部门协调好交通组织。	支持工程建设	关系不大
陈*蔚	未留	解决好交通	邻近	做好施工组织设计，与交管部门协调好交通组织。	支持工程建设	关系不大
林*生	5513***	施工其间尽量减少噪音	邻近	采取了有效的减噪措施	措施到位，支持地铁建设	相关
高*梅	5511***	施工期尽量不要影响我们生活	邻近	采取了各种环保措施，尽量不影响居民生活。	支持工程建设	相关

续上

姓名	联系方式	公众意见主要内容	与本工程的位置关系	落实情况	反馈、回访结果	是否与环保相关
稽*英	13720870****	尽量不要破坏环境，降低噪音、降低粉尘、疏导交通	邻近	采取了各种环保措施，尽量不影响居民生活。施工组织好，不阻塞交通，不影响居民出行	支持工程建设	相关
张*婷	13950124****	不要影响居民出行	邻近	施工组织好，不阻塞交通，不影响居民出行	支持工程建设	关系不大
肖*家	15306929****	保护好环境	邻近	采取环境保护措施，保护好环境	措施到位，支持地铁建设	相关
林*明	13003900****	快	邻近	加快工程进度	支持工程建设	关系不大
方*	18051121****	降低噪声	邻近	采取了有效的减噪措施	措施到位，支持地铁建设	相关
王*生	13860146****	尽量不要影响村民生活起居	邻近	采取了各种环保措施，尽量不影响居民生活。	措施到位，支持地铁建设	相关
姜*达	未留	噪音降低到水平	邻近	采取了有效的减噪措施，达到规定标准。	支持工程建设	相关
钟*玲	13859999****	不要影响居民出行	邻近	施工组织好，不阻塞交通，不影响居民出行	支持工程建设	关系不大
郑*英	2051****	加强环境保护，尽量不要影响居民生活。	邻近	采取了各种环保措施，尽量不影响居民生活。	措施到位，支持地铁建设	相关

4.5 团体意见落实情况

团体意见征询落实情况表 4.5-1。

表 4.5-1 团体意见征询落实情况表

序号	单位名称	主要意见	落实情况
1	厦门一中	支持（因学校单位特殊，注意做好噪声、污染的防控及出入安全的保障。）	意见已采纳，施工单位落实环评报告书提出的各项噪声控制措施。合理进行施工组织，设置各类标识，能够有效保证出入安全。
2	厦门五中	支持（建议排风口远离学校，考虑开口和风向。）	学校位于线路区间，无排风口。
3	厦门实验小学	支持（如果征地拆迁，希望能够给予补偿，以保障学生场所活动和教学秩序不受影响。）	小学位于线路区间，不拆迁，学校正常教学活动不受影响。
4	坑内社区居委会	支持 （建议避开晚上休息时间施工）	意见已采纳。
5	解放军一七四医院	支持（轨道走向尽量避免从医院营区通过；施工时应协调交警执勤，缓解医院交通压力。）	意见已采纳，线路不经医院营区，施工期间与交通管理部门充分协商，城市道路交通车辆走行进行分流管理，对施工机械及运输车辆走行路线进行统一安排，施工道路上应减少交通流量，以防止交通堵塞。

续上

序号	单位名称	主要意见	落实情况
6	金祥社区居委会	支持（施工尽量避免交通堵塞）	意见已采纳，同上。
7	台光花园	有条件支持（保证房屋安全，环境影响降低到最低，给予受影响单位适当经济补偿。）	意见已采纳，施工期采取加固、监测等措施能够保证房屋安全，对于拆迁用户根据相关政策给予补偿。
8	高殿社区居委会	支持（建议科学施工，采取严格的环保措施；缩短工期；希望站点方便群众出行。）	意见已采纳，施工和环保措施同上，高殿站设置同建设规划阶段相较经过优化更靠近居民区，方便群众出行。
9	厦门三中	支持（施工尽量不影响学校的正常教学工作；施工结束后恢复学校的功能用地。）	意见已采纳，施工期采取各种减噪、防尘等环保措施，能够保证学校的正常教学；施工结束后用地恢复原地貌。
10	73151 部队 83 分队	支持（加强施工人员管理；合理安排施工进度、时间；不能挡住连队进出道路。）	意见已采纳，同上。
11	华懋织造染整公司	支持（缩短施工期，降低对周边居民及工厂的影响。）	意见已采纳，同上。
12	岩内村	支持（百年大计、安全生产、质量第一。）	意见已采纳。
13	杏林村	有条件支持（尽量减噪音。）	意见已采纳。

团体台光花园、杏林村两个单位有条件支持本工程的建设，主要因为施工影响环境噪声、房屋安全等问题，经建设单位和环评人员沟通协商，表示理解，在按环评报告要求做好环境管理的前提下，支持项目建设。

4.6 线路下穿路段公众意见及意见采纳情况

本工程主要沿既有城市道路地下敷设，基本避免了大规模下穿居民住宅等敏感区，但位于中山路南侧的中山路西站至中山公园站由于不是沿既有道路敷设，而是依托旧城改造先阶段不可避免地下穿了敏感点，包括：厦门五中、同安里、深田社区、百家村 56 号等敏感点。同时，有个别曲线段不可避免地下穿了敏感点，包括滨中社区、殿前村、杏林村、董任村、岩内村、东宅等敏感点。对于工程下穿的敏感点，本次公众参与重点予以了调查。全部敏感点的公众填写了调查表，所有敏感点均填写了团体公参表。

接受调查的下穿路段公众及单位要求在做好减振降噪措施，不影响居民或单位的正常生活和工作环境条件下，均支持工程建设，对环评提出的防护

措施表示认同。

4.7 主变电所周边公众意见及意见采纳情况

根据公众参与调查情况，本次火炬园主变电所厂界的塘边村公众持支持态度。

4.8 小结与建议

4.8.1 小 结

工程的建设对改善地区交通，促进城市经济发展有重要意义，项目地公众对本项目建设十分关注，随着人们环保意识的增强，对本工程的建设、运营可能带来的环境影响也有着一定的了解，因此，工程修建时减缓其带来的环境影响十分必要。

4.8.2 建 议

(1) 施工准备阶段，建设和施工单位应与地方各级政府密切配合，做好拆迁安置工作。同时还应加强拆迁安置政策的宣传，解决公众在拆迁过程中对“住房”的后顾之忧，为工程的建设创造宽松的外部环境。

(2) 在施工前，做好各种准备工作，对所涉及的道路和各种地下管线，如供电、通信、给排水管线等进行详细调查，并提前协同有关部门确定拆迁、改移方案，做好各项应急准备工作，确保施工时切断各种管线时，不致影响项目区域水、电、气、通讯等设施的正常供应和运行，保证社会生活的正常状态。

(3) 委托有资质的单位，加强工程区域的地表沉降观测，确保工程施工对周边地表建筑物的安全。对道路路面的破坏及时维修恢复。

(4) 施工过程中，施工单位应坚持高标准、高质量、文明作业，及时做好防护工程，并加强施工期的环境管理工作，自觉接受地方环保、水土保持部门和建设单位委托的监控单位的监督。

(5) 建设单位应作好与周边公众的沟通和协调工作，做好施工期环境保护工作，争取居民的支持和理解，避免产生不必要的矛盾和纠纷。

5 结 论

本工程建设符合厦门市城市总体规划、轨道交通线网规划及厦门市城市快速轨道交通建设规划的要求。本工程无论是从改善城市对内、对外交通还是从城市建设、经济发展、综合交通和环境保护上衡量，其建设是必要的。工程建设是落实厦门市城市总体规划需要；是改善城市投资环境，促进城市经济持续发展的需要；工程建设是解决厦门市交通问题的迫切需要；是加强路网密度，提高厦门市快速轨道交通网服务范围的需要；是解决厦门市生态环境的迫切需要。

轨道交通是一种先进的城市快速交通系统，它以电力驱动，沿线无大气污染等环境问题，并由于能替代部分公交汽车而减少了汽车尾气排放，有利于改善城市的大气环境，轨道交通是一种绿色交通工具。只要认真落实了本报告中提出的环保措施，工程对环境的负面影响可以得到有效控制和减缓。在切实做好环境保护工作的前提下，工程满足经济建设与环境协调发展的原则，具有经济、社会、环境效益协调统一性，工程建设具有环境合理性。

6 联系方式

建设单位：厦门市轨道交通集团有限公司

联系人：李金梗

地址：厦门市思明区松柏大厦 20 楼

电话：13306003879

邮箱：715289757@qq.com

环评机构：中铁第四勘察设计院集团有限公司

联系人：刘亚洲

地址：湖北省厦门市武昌和平大道 745 号

电话：15927598616

邮箱：47080541@qq.com