

太原市轨道交通 2 号线一期工程

环境影响报告书简本

建设单位：太原市轨道交通建设管理办公室

二〇一三年二月

太原市轨道交通 2 号线一期工程

环境影响报告书简本

建设单位：太原市轨道交通建设管理办公室

二〇一三年二月

目 录

1. 建设项目概况	1
1.1 建设项目的地点及相关背景.....	1
1.2 建设项目主要内容.....	1
1.3 建设项目选址选线方案比选，与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性	7
2. 建设项目周围环境现状	11
2.1 环境现状.....	11
2.2 建设项目环境影响评价范围.....	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
3.1 建设项目的 主要污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围	15
3.2 建设项目评价范围内的 环境保护目标分布情况	17
3.3 按不同环境要素和不同阶段介绍建设项目的 主要环境影响及其预测评价结果	20
3.4 按不同环境要素介绍 污染防治措施、执行标准、达标情况及效果，生态保护措施及效果	26
3.5 环境风险分析 预测结果、风险防范措施及应急预案	30
3.6 建设项目 环境保护措施的技术、经济论证结果	31
3.7 建设项目对 环境影响的经济损益分析结果	32
3.8 建设项目 防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施	32
3.9 建设单位拟采取的 环境监测计划及环境管理制度	33
4.公众参与	37
4.1 公众参与的 目的及意义	37
4.2 调查 时段、范围及调查对象	37
4.3 公众参与 形式及调查内容	37
4.4 调查 结果统计分析	49
4.5 公众参与 意见的汇总落实情况	89
4.6 结论与建议	93
5. 环境影响评价结论	95
6. 联系方式	97



1. 建设项目概况

1.1 建设项目的地点及相关背景

太原市轨道交通 2 号线一期工程作为太原市轨道交通线网的主骨架线路，南北向穿越太原市城区，经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区。

根据《太原市城市轨道交通建设规划》，近期建设的轨道交通 1、2 号线一期工程，形成“力”字形的基本骨架，通车里程 49.2 公里，共设置车站 42 座，均为地下线。覆盖城市东西向和南北向的主要客流走廊，支持城市向南发展，引导并促进新区的开发以及城中村改造。

其中，城市轨道交通 2 号线一期工程南北向贯穿了太原市中心城区，联系了主城组团的北部片区、老城区、长风片区、龙城大街片区以及新城组团的小店南、北两个片区，覆盖了南北向主要客流走廊，形成了一条贯穿南北的快速客运通道，加强了城市主城区和新城区的快速联系，对主城南部地区和新城区的开发具有较强的引导和促进作用。

1.2 建设项目主要内容

表 1 太原市轨道交通 2 号线一期工程特性表

建设单位	太原市轨道交通2号线一期工程		建设地点	太原市尖草坪区、杏花岭区、迎泽区、小店区		
设计单位	中铁第一勘察设计院集团有限公司		施工单位	建设单位招标确定		
建设期	2013年~2017年底（56个月）		环境敏感区	历史风貌区、文物、历史建筑		
主要技术标准	正线数目	双线	工程概况	项目	单位	数量
	车辆种类	A型车		线路总长度	km	24.86
	编组	6		车站数量	座	21
	运营时间	5: 00~23: 00		车辆段	座	1
占地面积	总面积	106.63 hm ²		停车场	座	0
	永久占地	49.51 hm ²		控制中心	座	1
	临时占地	57.12hm ²		主变电站	座	2
				估算总投资	亿元	176.199
建设意义	优化城市交通结构，完善综合交通体系的需要，对保持城市经济可持续发展，改善人居环境，构建和谐社会均具有重要的意义。					

(1) 地理位置和线路走向

轨道交通 2 号线为贯穿太原市南北向的骨干线路，一期工程南起小店南站，出站后沿人民南路、人民北路穿过小店区，沿太茅路向北下穿南绕城高速后转向长治路。沿长治路向北，先后在龙城大街、南中环街、长风街与 4、6、3 号线形成换乘，而后沿解放路北行，分别在迎泽大街、北大街与 1、5 号形成换乘，一期工程北止于尖草坪立交南侧的西涧河站。线路全长 24.86km，全部为地下线。

车辆段与综合维修基地位于小店南部十号路以南、人民南路以东的地块内，规划用地约 39.88hm²，出入段线在小店南站和人民南路站接轨。

设置控制中心 1 处，设于龙城大街以北、长治路以东的地块中，占地约 1.45hm²。

设主变电站 2 座，分别为龙城大街主变电站和北大街主变电站，占地均为 0.3hm²。

1 号线车辆的大、架修在 2 号线小店南车辆段及综合基地完成，因此在大南门站东南象限设 1、2 号线联络线。

(2) 车站

太原市轨道交通工程 2 号线一期工程将建设 21 座车站，全部为地下站，其中换乘站 5 座，均为地下岛式车站。

21 座车站分别为：小店南站、人民南路站、化章街站、通达街站、康宁街站、畜研所站、嘉节站、龙城大街西站、中心街西站、南中环街站、学府街站、长风街站、王村南街站、南内环街站、双塔西街站、大南门站、钟楼街站、辑虎营站、北大街站、矿机站站、西涧河站。

5 座换乘站分别是：龙城大街西站（二、四号线换乘）、南中环街站（二、六号线换乘）、长风街站（二、三号线换乘）、大南门站（一、二号线换乘）、北大街站（二、五号线换乘）。

车站施工多为明挖法，局部盖挖顺筑，各车站情况、结构及施工方法见表 2。

表 2 车站结构型式及施工方法汇总表

序号	车站名称	结构型式	站中心里程	基坑度深(m)	施工方法	支护结构型式	
1	小店南	地下二层单柱双跨箱型框架结构	AK5+155	16.35	明挖法	钻孔灌注桩+钢管内支撑	
2	人民南路		AK6+285	17.83			
3	化章街		AK7+633	16.85			
4	通达街		AK8+998	16.33	明挖法（局部盖挖顺筑法）		
5	康宁街		AK10+418	17.02	明挖法		
6	畜研所		AK11+347	16.06			
7	嘉节		AK12+902	16.03	明挖法（局部盖挖顺筑法）		
8	龙城大街西	地下二层双柱三跨箱型框架结构	AK14+021	17.17			
9	中心街西	地下二层单柱双跨箱型框架结构	AK14+840	17.67	明挖法		
10	南中环街		AK16+195	16.86	明挖法（局部盖挖顺筑法）		
11	学府街		AK17+725	16.79			
12	长风街	地下二层双柱三跨箱型框架结构	AK18+830	16.66			
13	王村南街	地下二层单柱双跨箱型框架结构	AK20+258	16.93			
14	南内环街		AK21+185	17.07			
15	双塔西街		AK21+978	16.78			
16	大南门	地下三层双柱三跨箱型框架结构	AK23+571	22.12			明挖法（局部盖挖顺筑法）
17	钟楼街	地下二层单柱双跨箱型框架结构	AK24+558	16.25			
18	辑虎营		AK25+613	16.71			
19	北大街	地下二层双柱三跨箱型框架结构	AK26+724	16.72			
20	矿机	地下二层单柱双跨箱型框架结构	AK27+692	17.68			
21	西涧河	地下二层双柱三跨箱型框架结构	AK29+104	19.78			

(3) 轨道

正线、辅助线及试车线采用 60kg/m 钢轨；车场线采用 50kg/m 钢轨。小半径曲线地段，对钢轨涂油和打磨钢轨。

无砟轨道采用弹性分开式扣件；有砟轨道采用弹条 I 型扣件。

正线、辅助线采用整体道床。车辆段库外线采用碎石道床，库内线按检修工艺要求采用整体道床。

(4) 车辆

①外形尺寸：采用 A 型车， $T_c \leq 24.4\text{m}$ ， M 、 $M_p \leq 22.8\text{m}$ ，宽度 3.0m，车体高度（落弓时）高度 3.8m。

②最高运行速度：80km/h。

②车辆编组：6 节编组，4 动 2 拖。

（5）供电方案

2 号线一期工程设置两座主变电站，分别为龙城大街主变电站和北大街主变电站，龙城大街主变电站为 2 号线供电，北大街主变电站为 2 号线和 5 号线共享。每座主变电站均从电力系统地区变电所引入两回独立的 110kV 电源，当任一路电源停电时，由另一路电源供电。

两座主变电站均从城市地方变电站引入外部电源，外部电源的电压等级为 110kV。龙城大街主变电站容量选择为 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ，考虑以后线网可能变化，预留远期扩容条件；北大街主变电站为 2 号线和 5 号线共享，主变电站容量选择为 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ，并预留远期扩容的条件。

地下段采用 DC1500V 架空刚性悬挂，地面段、车辆段采用 DC1500V 架空柔性悬挂。

（6）通风与空调系统

工程通风空调系统采用双活塞风井或者单活塞风井的通风方案，由设于区间端部（即车站两端）的隧道风机和相应的风阀、消声器、喷嘴组成。

地下车站大系统采用全高安全门的通风系统，在车站两端的新、排风道内各设置一台送风机和两台排风机以及必要的消声设备、电动组合风阀、全热交换器、过滤器等组成。

工程沿线不设置区间风井。区间隧道通风系统与车站通风系统分开单独设置，不设置冷却塔及风冷机组，车站管理办公用房及弱电用房的通风空调采用变制冷剂流量分体多联空调。

（7）给排水系统

各车站、区间及沿线附属建筑应优先采用城市自来水，并应充分利用城市自来水管网水压。

地下车站卫生间的粪便污水和盥洗间生活污水，经化粪池处理后，接入市政污水管道，进入污水处理厂集中处理。

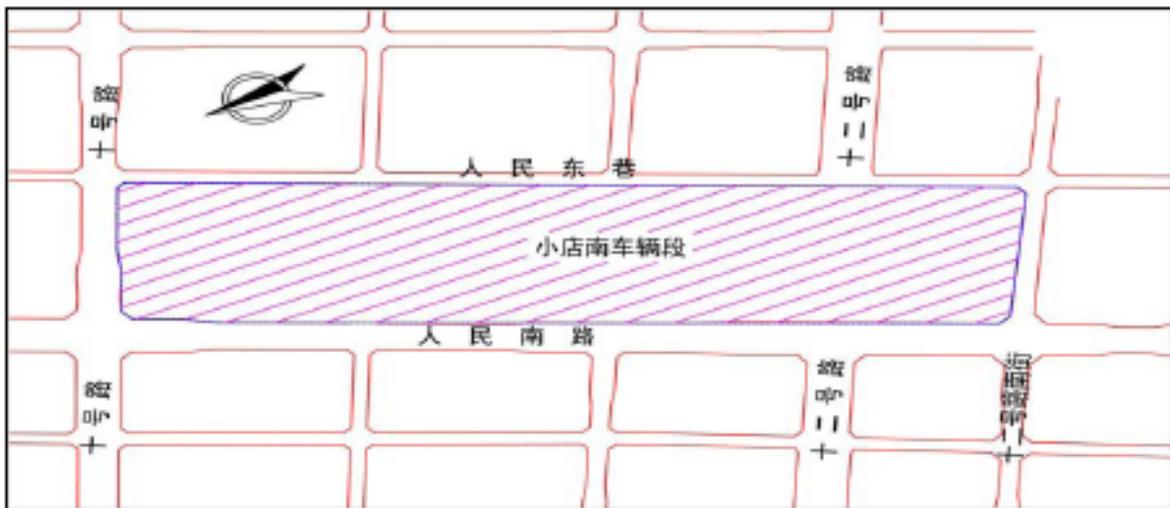
车辆段周边市政污水管网均在运营前配套，生产含油污水经隔油、气浮处理后，与经化粪池处理的生活污水一道排入市政污水管路，进入污水处理厂集中处理。

主变电站、控制中心污水重力排放，经化粪池处理后排入市政污水管网，进入污水处理厂集中处理。

(8) 车辆段与综合基地

2 号线车辆段与综合基地，是太原市轨道交通线网中第 1 个车辆段与综合基地。该车辆段与综合基地包括车辆段、综合维修中心、物资总库和培训中心，位于十号路以南、人民南路以东的地块中。承担 2 号线的定修、周月检及停车列检功能以及 1、2、3、4、5 号线的厂、架修任务。

根据《太原市城市轨道交通线网规划》和《太原市近期轨道交通沿线土地使用及交通设施控制规划》以及段址的选择原则，段址位于小店区规划十号路以南、人民南路以东。经过现场踏勘及与城市规划部门协调、认可，认为该段址可以满足车辆段与综合基地的工艺布置要求。本选址用地现状为农田，周边交通便利，满足出入段线的布置要求。



小店南车辆段与综合基地平面位置图

根据 2 号线的线路走向、行车组织交路折返点的现状、城市规划和太原市轨道交通车辆段与综合基地规划，经现场踏勘，2 号线一期工程小店南车辆段的选址位于小店区规划十号路以南、人民南路以东，规划用地约 39.88hm²，现状用地类型主要为耕地，地貌类型为平原。

(9) 工程用地

本工程永久征用土地数量见表 3，施工期间临时租用土地数量见表 4。

表 3 永久征用土地数量表 单位：hm²

土地分类		所属区域			
		小店区	迎泽区	杏花岭区	尖草坪区
规划红线外用地 (公顷)	农用地	41.35			
	建设用地	2.20	0.11	0.33	
	未利用地(河流等)	0.37	0.25	0.22	0.04
	合计	43.92	0.35	0.55	0.04
规划红线内用地 (公顷)	既有道路范围以外	农用地	2.09		
		建设用地	0.33	0.02	
		未利用地	1.07	0.25	0.49
	合计	3.50	0.27	0.49	0.39
总计		47.42	0.62	1.04	0.43

本工程永久占地 49.51hm²，主要为小店南车辆段、龙城大街的控制中心及 2 座主变电站。其中小店南车辆段，规划用地 39.88hm²，控制中心一座，位于龙城大街西站东北侧，占地约 1.45hm²；主变电站 2 座，占地均为 0.3hm²。占地类型主要为农用地、建设用地和未利用地。

表 4 施工临时占地汇总表 单位：hm²

土地分类		所属区域			
		小店区	迎泽区	杏花岭区	尖草坪区
规划红线外用地	取土场	17.53			
	其它	6.08	0.95	0.27	0.13
	合计	23.61	0.95	0.27	0.13
规划红线内用地	既有道路	10.65	4.95	4.07	1.87
	其它	8.99	0.38	0.91	0.35
	合计	19.63	5.33	4.98	2.22
总计		43.25	6.27	5.25	2.35

工程临时占地约 57.12 hm²，工程临时占地主要为区间、车站施工及施工便道占地、临时弃土场占地，及变电站施工占地。

(10) 工程筹划及投资估算

工程建设大致分为勘察设计、前期准备、工程招投标、土建工程施工、轨道工程

施工、设备安装调试、联动调试等阶段。

2 号线拟于 2013 年 6 月土建全面开工，2017 年 12 月底建成通车。

太原市轨道交通 2 号线一期工程总投资为 176.199 亿元。

1.3 建设项目选址选线方案比选，与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

(1) 方案比选

双塔西街至大南门路段为太原市的城市核心区，开发成熟，建设密度较高，周边分布有大量居民住宅、医院，道路右侧分布有太原市最大的公园—迎泽公园。此段解放南路道路线形较差，在 1750m 长的道路范围内共有 3 个 350m 的小半径曲线，道路规划红线宽为 50m，但现状道路两侧建筑侵入红线范围较多。结合周边环境，设计提出沿解放南路敷设和下穿迎泽公园两个方案。

表 5 方案比较表

比较项目		穿迎泽公园方案（I）	沿解放南路方案（II）	比较
线路条件	线路长度	2100m	2249m	I 方案线路长度
	线形指标	R-1000m 两处	R-350m 四处，R-400m 一处	I 方案线性顺直
车站情况	车站数量	2	3	I 方案车站数量少，挖方量小。
	站间距	1592m	840m	I 方案站间距大，旅行速度高。
振动敏感点		10 处，其中 1 处幼儿园，1 处小学，8 处住宅。	17 处，其中 2 处医院，1 处大学，14 处住宅。	I 方案敏感点少
施工及运营风险		下穿 1 栋 9 层居民楼	下穿 7 处 4-7 层房屋	I 方案风险小
历史建筑		距离太原市少年宫 42m	距离太原市少年宫 47m	影响相当
迎泽公园		下穿，深度约 17 米，盾构法施工对公园景观、人工湖均无影响	外绕，路中设置医科大学站，车站施工采用明挖法，施工会影响医院正常营业、公园西门出入，景观影响也较大	I 方案优
施工影响		对城市道路影响小	对城市道路影响大	I 方案优
工程投资		投资小	投资大	I 方案优

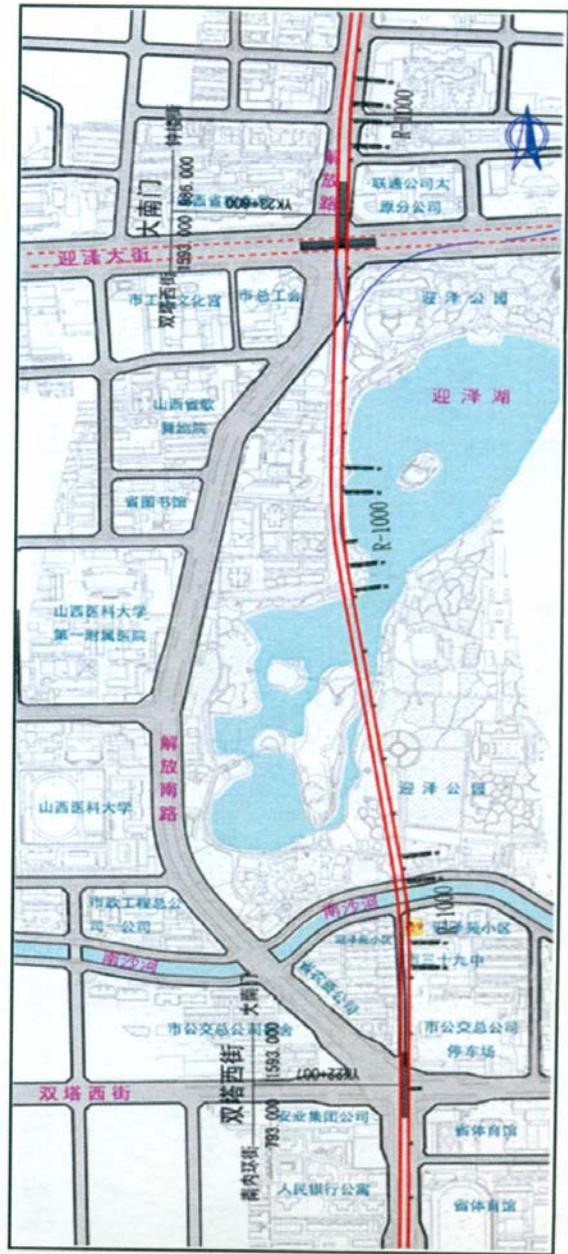
综合考虑沿线规划、现状道路条件、地形和对周边建筑物的影响及对客流集散点服务等因素，推荐线性顺直、风险小、工程投资较少的下穿迎泽公园方案，与可行性研究推荐方案一致。

由于方案穿越迎泽公园，因此建设单位发函至太原市园林局征求意见。太原市园林局以并园函字【2012】41 号“关于太原市轨道交通 2 号线一期工程设计古树名木相关资料及意见的复函”同意工程以隧道形式穿越迎泽公园，不可进行开挖施工；经预测，工程施工、运营均不会对太原市少年宫产生不利影响。

工程施工期需对假山进行拆除，占用周围绿地，工程后恢复假山、周边景观及功能，并考虑假山与轨道交通 2 号线风亭合建，使其与周边环境美观协调。建设单位就此已发函至太原市园林局征求意见，2012 年 12 月 24 日，太原市园林局 并园函字【2012】134 号“关于太原市轨道交通 2 号线一期工程建设占用迎泽公园绿地征求意见的复函”原则同意太原市轨道交通 2 号线一期工程建设占用迎泽公园绿地。



沿解放南路方案



穿迎泽公园方案

(2) 与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

本工程的建设，在符合相关法律法规的基础上，充分考虑了与《太原市城市总体规划（2010-2020）》、《太原市城市轨道交通建设规划（2012-2018）》、《太原市城市轨道交通线网规划》（2011.2）及其他相关产业政策的相容性和符合性，是符合国家及太原市相关法律法规、政策、规划的。

本工程经过小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区，是解决城市交通拥堵问题、促进太原市整体发展、拉大城市骨架、优化城市结构布局的重要轨道交通骨干线和公交骨架线，而且可带动太原市向南北两个方向拓展，引导城区人口和城市功能向城市新区疏散，具有引导城市空间布局的功能。

本工程位于太原市城区内，沿线没有穿越自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感区。

但本工程附近分布有文物古迹、历史建筑、自备水源井、古树名木。

本工程不经过文物保护范围和建设控制地带，文物保护单位、历史建筑均保持一定安全距离，且工程相关段均为地下线，不会造成景观影响。经预测，列车运行通过时引起的振动速度均远低于容许总速度限值，因此地铁列车的运行不会对沿线文物保护单位、历史建筑产生影响，线路选址方案可行。

工程以地下形式穿越历史风貌区、地下线路不会对周边景观产生不利影响。设置的 3 座车站，均做好景观设计，不产生建筑突兀感，与周边景观风貌尽量保持一致，相容性较好。

同时，本工程可研设计和本次评价中对《太原市城市轨道交通建设规划及线网规划环境影响报告书》及中华人民共和国环境保护部环审【2011】332号“关于《太原市城市轨道交通建设规划及线网规划环境影响报告书》的审查意见”中的相关要求均予以了执行和落实。

2. 建设项目周围环境现状

2.1 环境现状

生态：工程经过太原市小店区、迎泽区、杏花岭区和尖草坪区，工程起点小店南站～化章街站段分布有部分民房和大片的农田，化章街站～畜研所站属于小店区行政办公和商业中心，用地性质以办公、商业和居住为主，畜研所站～中心街站段沿线现状为主城区与小店南之间的城乡结合部，主要为一些低矮民房和空地为主，中心街站～长风街站段分布有大量大型企业、住宅小区和学校等，长风街站～南内环街站段分布有多家商业中心及多处大型居住区，南内环街站～钟楼街站段位于迎泽区，是山西省的政治、经济、文化中心，以商业、居住和办公为主，钟楼街站～尖草坪站终点段属尖草坪辖区，有多处商业区、大型住宅区、住宅服务区、市民文体活动中心。工程沿线基本属于高度城市化的城市生态系统，多为人工生态环境，土地利用率高，随着城市用地的快速发展，农用地有所减少，道路两侧绿化率较高，地势平坦，水土流失轻微。区域内没有大型野生动物，现存动植物主要是在人类控制下为满足人类的需要被保留和发展的物种。

工程线路两侧人口密度大，城市基础设施较完备，卫生、教育、文化等配套系统齐全，各生态组团间形成了有机的依存关系，城市化水平较高，城市生态系统趋于现代化，具有相对的稳定性及功能完整性，由于人工的有效管理及能量补给，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

地表水：汾河太原段水体功能为Ⅲ类和Ⅳ类水体，根据 2010 年太原市地表水监测资料，汾河太原段Ⅲ类水河段水质良好，满足功能区划要求。Ⅳ类水河段污染较为严重，多项指标超过Ⅳ类标准。迎泽湖属于Ⅴ类水体，现状监测数据表明湖水水质达到Ⅴ类水体规定的水质标准。

迎泽湖为Ⅴ类水体，为景观水体，迎泽湖各项污染物均达到水体功能规定的水质标准，且污染指数最高 COD 仅为 0.63。

地下水：工程沿线地下水为第四纪松散岩类孔隙潜水和微承压水。线路通过地段地层富水性较强，松散岩孔隙水以 HCO_3 型水化学类型，依次为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}\cdot\text{Na}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Cl}\text{-Na}\cdot\text{Mg}$ 。地下水主要补给来源为大气降水，地下水位随季节变化明显，地下水排泄途径包括蒸发、向下越流、渗流河道和民井取水等方式。

浅层地下水受到一定污染，中深层地下水水质良好，是太原市工农业生产的主要来源。

环境空气：2010 年太原市区环境空气质量达到二级以上的天数为 304 天，占全年天数的 83.3%，环境空气质量稳定达到三级标准，未出现五级重度污染的天气。太原市区环境空气中三项主要污染物污染负荷最大的为二氧化硫，占 56.47%；其次为可吸入颗粒物，占 28.63%；再次为二氧化氮，占 14.9%。环境空气中 3 项主要污染物可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年均浓度值分别为 $0.624\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.475\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.141\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化氮未超过二级标准，可吸入颗粒物超标 0.26 倍、二氧化硫超标 1.43 倍。

评价区除 PM_{10} 外 SO_2 和 NO_2 日平均浓度值均满足国家《环境空气质量标准》（GB3095—96）中二级标准要求，环境空气受到粉尘的污染。分指数评价结果为，所有监测点的 PM_{10} 分指数大于或接近 1， NO_2 和 SO_2 分指数小于 1，且分指数最大值仅为 0.34 和 0.36。表明环境空气以 PM_{10} 污染为主。

噪声：地下段敏感点 28 处，其中 1 处学校，1 处医院，其余 26 处为居民住宅及政府部门。2 类区、1 类区测点均有部分超标；工程主变电站周边分布有 3 处敏感点，昼间、夜间测点均满足 GB3096-2008 中 1 类区、2 类区标准要求；小店南车辆段周边分布有 1 处敏感点，昼间、夜间测点均满足 GB3096-2008 中 1 类区标准要求。

振动：评价范围内振动源主要是城市道路交通及社会生活引起的振动，振动影响程度范围较广。现状监测表明环境振动 VLz_{10} 值昼间 57.2~63.0dB，夜间 56.0~62.5dB，均能满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》之交通干线两侧昼间 75dB、夜间 72dB 或居民文教区昼间 70dB、夜间 67dB 标准。

电磁环境：本工程评价范围内无电视收看敏感点，本次评价主要对拟建主变电所的选址处进行工频电磁场现状监测。现状监测表明：北大街主变和龙城大街主变拟建位置处的现状背景电磁场较低，均满足 HJ/T24-1998《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》中工频电场 $4\text{kV}/\text{m}$ 和工频磁感应强度 0.1mT 的限值要求，而且较大的环境容量。

2.2 建设项目环境影响评价范围

（1）生态环境和城市景观

按照 HJ453-2008《环境影响评价技术导则·城市轨道交通》第 12.1.4，本次生态环境评价范围：纵向与工程设计范围相同；横向综合考虑拟建工程的吸引范围和线路两侧土地规划，取土程征地界外 50~300m，车辆段与综合维修基地、临时用地边界外 50~

100m。

(2) 声环境评价范围

地下段风亭周围 50m 以内区域；主变电站边界、车辆段厂界外 1m，以及场界外 200m 以内的敏感点。

(3) 环境振动评价范围

按照 HJ453-2008《环境影响评价技术导则·城市轨道交通》第 8.1.4，环境振动评价范围为轨道中心线两侧各 60m 以内区域，二次结构噪声评价范围为轨道中心线两侧各 10m 以内区域。

(4) 地表水环境评价范围

由于工程产生污水均排入城市污水管网，最终排入城市污水处理厂，因此水环境评价范围为车站及车辆段污水排放口至污水排放总口。

(5) 地下水环境评价范围

工程施工导致地下水位发生变化的影响区域约为沿线路两侧 300m 范围，个别车站影响范围达到 591m，确定地下水评价范围为线路两侧各 500m 范围（大南门站 600m）。

(6) 大气环境评价范围

按照 HJ453-2008《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》第 11.1.3，本次大气环境评价范围：施工期为施工场界周围 100m 内区域；运营期地铁排风亭风亭周围 50m 以内区域，职工食堂油烟评价范围为烟囱口

(7) 电磁环境评价范围

按照 HJ453-2008《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》第 9.1.3，本次电磁环境评价范围：地面段线路（包括区间地面线、出入段线、车辆段线、停车场线）两侧各 50m 以内区域，新建主变电所评价范围为变电所围墙外 50m 以内。

(8) 固体废物评价范围

工程沿线车站、车辆段等站、场界内。

(9) 社会经济评价范围

社会经济评价范围为项目吸引区，即太原市小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区。

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 建设项目的污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围

(1) 环境影响要素识别

根据轨道交通环境影响特点，本工程环境影响要素综合识别结果详见表 6。

表 6 工程环境影响要素综合识别表

时 段		工程项目	环 境 影 响
施 工 期	施工准备期	居民搬迁、单位搬迁、地下管线拆迁，施工场地布置	对城市交通和居民出行造成障碍。 造成扬尘或道路泥泞，影响空气质量和城市景观。 拆迁建筑等弃渣流失。 干扰居民工作、生活；干扰单位正常生产，造成经济损失。
	地下车站及车辆段施工	基础开挖	同“地下管线拆迁”，影响范围以点为主。
		连续墙围护结构	泥浆池产生 SS 含量较高的污水。
		基础混凝土浇筑	形成噪声源，混凝土搅拌、输送、振动机械噪声。
		施工材料运输，施工人员驻扎	产生噪声、振动、废气及扬尘、弃渣与固体废物环境影响。 弃渣及路基边坡水土流失影响。
地下车站及区间隧道施工期	车站及盾构始发井明挖法、隧道盾构法施工	地下水文、水质影响；工程降水对地表及建筑物稳定影响。 产生噪声、振动、扬尘、弃渣环境影响。 占道施工影响城市交通。 弃渣及路面段路基边坡防护不当，易造成水土流失。	
运 营 期	通车运营	列车运行（不利影响）	地下段振动，地下车站风亭的噪声，主变电站的噪声、电磁干扰等环境污染影响。 车辆段与综合基地的车辆检修、冲洗产生的生产废水及办公生活污水，沿线车站产生的生活污水。 沿线风亭排放的废气可能对排放口附近空气环境有影响。 车站出入口、风亭等地面构筑物将造成城市景观影响。
		列车运行（有利影响）	改善区域交通条件，方便居民出行；有利于沿线土地综合开发利用，实现城市总体规划，优化城市结构。 减少了地面交通量，提高车速，减少了汽车尾气和交通噪声造成的污染负荷，从而改善空气和声学环境质量。 改善城市投资环境，有利于持续性发展。

本工程总体来讲，对环境产生的环境污染影响表现为以能量损耗型（噪声、振动、电磁辐射）为主，以物质消耗型（污水、废气、固体废物）为辅；对生态影响表现为以城市社会环境的影响（居民出行、征地拆迁、土地利用、城市交通、城市景观、社会经济等）为主，以城市自然生态环境影响（城市绿地等）为辅。

(2) 施工期环境影响特性分析

社会、生态环境及景观影响：工程施工期的征地拆迁、开辟施工场地及便道、基础施工、设备、材料、土石方运输等施工活动将占用和破坏农田、植被及城市道路，增加城市道路负荷，一定程度上影响部分地区交通车辆的通行；工程施工给城市道路原有建筑、市容环境卫生、城市景观带来一定影响和破坏等。

噪声：本工程施工期噪声源主要为施工场地挖掘、装载、运输等机械设备的作业噪声，其他还有各种施工运输车辆、建筑物拆除、已有道路破碎作业等施工噪声等。

振动：本工程施工期间产生的振动主要来自重型机械运转，重型运输车辆行驶，钻孔、打桩、锤击、大型挖土机和空压机的运行，回填中夯实等施工作业产生的振动；盾构施工产生的振动较小，盾构施工段落正上方地面振动在 55~65dB 左右，均低于环境振动标准。

废水：施工期污水主要来自雨水冲刷产生的地表径流、建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水包括基坑开挖、地下连续墙施工、区间隧道盾构施工等过程中产生的泥浆水、机械设备的冷却水和冲洗废水；生活污水包括施工人员的日常生活用水、食堂下水和厕所冲洗水。根据水质情况可分为含油废水、生活污水、高浊度泥浆水等。

废气及扬尘：施工期大气污染源主要为以燃油为动力的施工机械和运输车辆、施工过程中的开挖、回填、拆迁及沙石灰料装卸过程中产生粉尘污染、车辆运输中引起的二次扬尘以及施工过程中使用的挥发性恶臭、有毒气味的化工材料如油漆、粘合剂、沥青等都会污染周围环境空气。

固体废物：包括地下车站、区间隧道产生的弃渣；施工场地布置、车站出入口、风亭、车辆段与综合基地、停车场的土地占用引起的房屋拆迁而产生的建筑垃圾；施工期施工人员日常生活产生的生活垃圾。

(3) 运营期环境影响特性

噪声：本工程地下车站风机等固定设备产生噪声会对周围声环境产生一定影响；轨道交通配属的变电所、车辆段与综合基地等亦在一定范围内带来噪声污染。

振动：工程建成运营后，列车车轮与钢轨间产生撞击振动，经轨枕、道床传至隧道结构，再传递至地面，从而对周围环境产生振动干扰，对沿线居民住宅、学校等环境产生不良影响，并可能对沿线基础较差的建筑物造成损害。

电磁辐射：本工程正线及车辆段与综合基地出入线均采用地下线形式，列车运行时受电弓与架空接触网之间因不均匀摩擦和瞬间离线产生的火花放电形成的电磁辐射通过隧道的屏蔽后，不会对沿线附近居民收看电视产生影响。本工程采用集中式供电方案，外部电源设 2 座主变电站，分别为龙城大街主变电站与北大街主变电站，可能会对附近居民的身体产生健康产生影响。本工程 35kV 牵引降压混合变电所和降压变电所电

压等级不足 110kV 牵引变电所的 1/3，其产生的工频电磁场很低，不会对周围人群健康产生影响。

水污染源：本工程运营期污水主要来自沿线各站、控制中心、主变电站、车辆段与综合基地工作人员生活污水、车站及地下区间冲洗废水、车辆段与综合基地车辆洗刷废水、检修整备含油废水等。车站排水分两部分，一是清扫水、消防废水等，经排水管集中排至市政雨水管道，这部分废水量较大，但水污染物含量极低；二是工作人员生活污水，经排水管集中排至市政污水管道以及附近沟渠，这部分污水量较小，主要污染物为BOD₅、COD、动植物油、氨氮等；车辆段与综合基地排水也分两部分，一是列车冲洗、检修作业排放的生产污水，主要污染物为石油类、COD、LAS等；二是职工办公、生活性污水，主要污染物为BOD₅、COD等。

车辆段与综合基地的蓄电池间负责蓄电池的日常存放，由于蓄电池内电解液含铅酸，在定期对蓄电池外壳冲洗过程中可能会产生一定数量的铅酸废水；但根据近年来对城市轨道交通项目竣工环境保护验收的实际情况，蓄电池外壳包装均比较严密，常规情况下，蓄电池内的含铅酸液体是不会发生泄露的；而废旧蓄电池均按照危险固体废物管理规定，签订协议及时由厂家予以回收；因此，一般情况下蓄电池间无铅酸废水的排放；蓄电池间设计时应考虑蓄电池间蓄电池泄露的环境风险，根据相关规范对蓄电池间的基底做好防渗设计，避免可能污染地下水体和土壤的环境风险。

大气污染源：本工程的牵引类型为电动车组，因而不存在牵引机车废气排放；环境空气污染源主要为地下车站排风亭及出入口排放的带有异味的气体，对风亭排放口附近的居民生活有一定的影响；车辆段与综合基地食堂油烟均采取相应处理措施，对空气环境影响很小。同时轨道交通的建成运营可以减少沿线公交汽车的尾气排放量，对改善沿线地区环境空气质量起到积极作用。

固体废物：本工程固体废物主要有车站乘客候车、运营管理人员及车辆段与综合基地工作人员产生的生活垃圾等。车辆段与综合基地检修产生部分金属废物，污水处理产生部分污泥等。其中候车乘客在站停留时间极短，产生的生活垃圾量较少。

3.2 建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况

本工程位于太原市城区内，沿线没有穿越自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感区。本工程附近分布的文物古迹、历史建筑、自备水源井、古树名木。

表 7 工程沿线与临近文物表

序号	文物名称	级别	里程	位置关系
1	太原天主堂	省保	AK26+180~AK26+320	右 12 米
2	督军府旧址	省保	AK25+070~AK25+230	右 68 米
3	大关帝庙	省保	AK24+360~AK24+430	左侧, 大于 200 米
4	唱经楼	省保	AK24+820~AK24+950	右侧, 大于 200 米
5	太原清真古寺	省保	AK23+970~AK24+020	右 16 米
6	城隍庙	市保	AK26+020~AK26+070	左 47 米
7	古圆通寺	市保	AK25+520~AK25+570	右 74 米, 距辑虎营站出入口 11 米
8	亨升久旧址	市保	AK24+460~AK24+660	右侧, 大于 200 米
9	书业诚旧址	市保	AK24+460~AK24+660	右侧, 大于 200 米
10	开化寺西街 28 号民居	市保	AK23+920~AK24+100	右侧, 大于 200 米
11	开化寺南街 34 号民居	市保	AK23+920~AK24+100	右侧, 大于 200 米
12	太原市少年宫	市保	AK23+040~AK23+200	左 42 米
13	山西省图书馆	市保	AK23+000~AK23+100	左侧, 大于 200 米
14	藏经楼	市保	AK22+780~AK22+840	右侧, 大于 200 米
15	山西省体育馆比赛馆	市保	AK21+830~AK21+920	右 90 米
16	嘉节真武庙	市保	AK12+260~AK12+460	左侧, 大于 200 米
17	范家堡关圣寺	区保	AK13+910~AK13+930	左 95 米, 距出入口 88 米
18	院道寺(圆照寺)	区保	AK8+450~AK8+520	右 194 米
19	太原市副食品大楼	三普	AK25+750~AK25+840	左 20 米
20	解放百货大楼	三普	AK25+930~AK26+010	右 40 米
21	山西省政府办公楼	三普	AK25+260~AK25+350	右 19 米
22	八角楼	三普	AK25+100~AK25+140	右 13 米
23	山西省银行旧址	三普	AK24+820~AK24+950	右侧, 大于 200 米
24	春秋阁	三普	AK24+820~AK24+950	右侧, 大于 200 米
25	帽儿巷 27 号楼	三普	AK24+670~AK24+710	右 108 米
26	开明照相馆	三普	AK24+460~AK24+560	右侧, 大于 200 米
27	合作大楼	三普	AK24+450~AK24+550	右侧, 大于 200 米
28	钟楼街 120 号居民	三普	AK24+420~AK24+480	右 190 米
29	马王庙遗址	三普	AK24+400~AK24+430	右 174 米
30	迎泽宾馆	三普	AK22+950~AK23+050	右侧, 大于 200 米
31	普光寺	三普	AK25+590~AK26+650	左 158 米
32	白衣庵	三普	AK24+410~AK24+430	左 186 米
33	太原工人文化宫	三普	AK23+300~AK23+480	左侧, 大于 200 米
34	范家堡郝家宅院	三普	AK13+880~AK13+910	左侧 31 米, 距出入口 42 米
35	范家堡知青房旧址	三普	AK13+900~AK13+960	距主变电站 13 米
36	李家庄南街 67 号民居	三普	AK8+400~AK8+900	左侧, 大于 200 米

表 8 工程线位与相关历史文化风貌区表

序号	名称	里程	保护范围	工程线位与其关系	
				是否涉及	位置关系
1	迎泽大街历史文化风貌区	AK23+240~AK23+680	北起铁匠巷, 南到迎泽大街; 西起新建路, 东到建设路	涉及	以地下隧道形式穿越风貌区长度约 440 米, 在 AK23+564 处设有大南门车站
2	督军府-钟楼街历史文化风貌区	AK24+475~AK24+810	北起东辑虎营, 南到府东街; 西起解放路, 东到省政府东院	不涉及	线位距风貌区边界最近处约 65 米, 在 AK24+482 处设有钟楼街车站, 车站出入口距边界约 44 米
		AK24+950~AK25+565		涉及	以地下隧道形式穿越风貌区长度约 615m, 在 AK25+500~AK25+565 设有辑虎营站一个进出口和一组风亭

表 9 工程线位与相关历史建筑表

序号	名称	里程	工程与其关系	
			是否涉及	位置关系
1	山西省体育馆	AK21+830~AK21+920	不涉及	在线位右侧 90 米处, 距双塔西街站最近出入口 32 米
2	太原市少年宫	AK23+040~AK23+200	不涉及	在线位左侧 42 米处
3	财贸大楼	AK23+550~AK23+630	不涉及	在线位左侧 114 米, 距大南门站最近出入口 36 米
4	宽银幕电影院	AK24+370~AK24+450	不涉及	在线位左侧 25 米处, 紧邻钟楼街站出入口, 风亭已占建筑物本体
5	晋绥铁路银行大楼	AK24+670~AK24+710	不涉及	在线位右侧 114 米处, 距钟楼街站最近出入口 150 米

表 10 工程与沿线水源自备井关系表

自备井位置		井深	开采量 m ³ /d	性质	距车站距离 (m)	距线路距离 (m)
范家堡	AK14+030	>100m	400~550	水源井	左 285(龙城大街西站)	
	AK13+742	40~50m		灌溉井	左 230	左 139
巩家堡	AK7+940	300~400m	450~550	水源井	左 280(化章街站)	左 160
温家堡	AK5+330	200m	210~240	水源井	右 310 (小店南站)	左 260
西桥村	AK6+040	300m	250~420	水源井	右 200 (人民南路站)	右 90
	AK6+480	300m	300~500	水源井	左 150 (人民南路站)	左 50

表 11 工程线位与临近的古树名木表

序号	树种	拉丁名	保护级别	位置	生长势	胸围 (cm)	胸径 (cm)	工程线位与其关系		
								工程形式	是否涉及	位置关系
1	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>	二级	庙前：解放路清真寺院内	一般	230	73	隧道	不涉及	距线位最近距离 60 米
2	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>	一级	解放路天主教堂南侧太原四中西北角	A			隧道	不涉及	距线位最近距离 70 米
3	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>	一级	解放路天主教堂南侧太原四中教学楼东侧北	A	165	52.5	隧道	不涉及	距线位最近距离 62 米
4	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>	一级	解放路天主教堂南侧太原四中教学楼东侧北	A	145	46.2	隧道	不涉及	距线位最近距离 62 米
5	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>		巨轮街道解放路 170 号巨轮印刷厂东侧，天主教堂南侧	一般	188	60	隧道	不涉及	距线位最近距离约 22 米
6	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>		巨轮街道解放路 171 号巨轮印刷厂东侧，天主教堂南侧	一般	188	60	隧道	不涉及	距线位最近距离约 14 米
7	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>		鼓楼街道府东街 101 号，省政府 7 号楼南侧存车棚边	一般	232	74	隧道	不涉及	距线位最近距离约 35 米
8	国槐	<i>Sophora Japonical L</i>		鼓楼街道府东街 101 号，省政府后院梅山	一般	314	100	隧道	不涉及	距线位最近距离约 55 米

评价范围内共有声环境保护目标 32 处。地下段敏感点 28 处，其中 1 处学校，1 处医院，其余 26 处为居民住宅及机关。工程设置主变电站 2 处，其中北大街主变电站周边分布有敏感点 2 处，龙城大街主变电站周边分布有 1 处敏感点。小店南车辆段与综合基地周边分布有 1 处敏感点—贾家寨。

工程振动评价范围为轨道中心两侧各 60m 以内区域，分布有环境振动敏感目标 162 处，均位于地下区段，其中学校 15 处，医院 10 处，老年公寓 1 处，其余居民住宅及政府部门 136 处；室内结构噪声的评价范围为轨道中心两侧各 10m 以内区域，分布有敏感目标 10 处，其中医院 1 处。

新建主变电所评价范围为变电所边界外 50m 以内。根据现场调查，两个主变电站附近敏感点 3 处。

3.3 按不同环境要素和不同阶段介绍建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

(1) 施工期环境影响预测

施工期产生的环境影响主要有：施工机械的噪声、振动，施工废水及施工人员产生的生活污水，扬尘及施工期间占用城市道路对城市交通及居民出行的影响。

工程线位不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地、生物多样性保护地等生态敏感区，距离古树名木以及文物保护单位等其他环境敏感点均有一定安全距离。因此，本工程施工期对以上生态（环境）敏感点（区）无影响。

地下工程施工对地下水水质的影响主要表现在施工使用的辅助材料如油脂以及机械油污等发生泄漏、遗漏，进入地下水中，从而导致地下水污染。这类影响主要是由于操作不当、管理不规范情况下发生的偶然事件，只要施工单位科学、规范、有序地进行全过程的施工管理，严格控制油脂、油污的跑冒滴漏，地下工程施工不会对地下水水质产生明显影响。另外在钻孔和地下连续墙施工中，广泛使用泥浆护壁，泥浆成分中除膨润土和水外，一般添加有两种添加剂，包括 CMC 和纯碱。其中 CMC 是一种纤维素醚，由天然纤维经化学改性后获得，属于一种水溶性好的聚阴离子纤维化合物，无色、无味、无毒，广泛应用于食品、医药、牙膏等行业，起到增稠、保水、助悬浮的作用。泥浆成分按重量的配比大约为：水：膨润土：CMC：纯碱=100：（8~10）：（0.1~0.3）：（0.3~0.4）。通过以上分析，可以看出泥浆中没有重金属、剧毒类、有机类污染物，且无毒添加剂含量较低，泥浆使用的时段较短（钻孔过程中），一般对地下水水质影响很小。

本工程车辆段与综合基地施工需要大面积的挖填作业，但其周围敏感点较少；车站多采用明挖施工，区间多采用盾构施工，因此施工作业噪声对车站、车辆段与综合基地附近居民生活影响较大，区间地段影响相对较小。

工程产生施工作业振动的机械主要有：重型运输车、钻孔-灌浆机、空压机、风镐等。所有振动型施工作业机械设备产生的振动在距振源 30m 处铅垂向 Z 振级均小于或接近 72dB，基本满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“混合区”夜间振动标准要求；但影响距振源 10~20m 范围内的居民生活和休息。

轨道交通施工过程由于地面开挖、车辆运输等作业将产生大量的泥沙及粉尘，如果清扫不彻底，其遗留部分会随施工现场的排水或雨水冲入地表水提，当施工工地无城市下水管道时，污水自流至附近地表水体，使受纳水体中悬浮物含量增高，对水体水质产生不良影响。同时，由于施工期往往缺乏完善的排水设施，废水将使市政排水管中的泥沙含量增加，污染周围环境或堵塞城市排水管网系统。

除工程施工噪声、运输扬尘、污水排放对周围居民生活造成影响，管线拆迁改移一定程度上影响城市居民的正常生活。

随着施工过程的结束，施工对环境的影响将逐渐变小直至消失。

(2) 运营期环境影响及其预测评价结果

A、 噪声

风亭是轨道交通地下区段对外环境产生影响的最主要噪声源，其辐射噪声直接影响外环境，必须严格控制其噪声值。

1) 居民住宅

4 类区测点 15 处，昼、夜噪声等效声级分别为 59.0~63.5dBA、53.4~58.3dBA，昼、夜较现状分别增加 0.2~2.4dBA、2.1~8.6dBA，昼间测点均满足 GB3096-2008 中 4 类区昼间 70dBA 标准要求，11 处测点超过 GB3096-2008 中 4 类区夜间 55 dBA 标准要求 0.1~3.3dBA。

2 类区测点 8 处，昼、夜噪声等效声级分别为 59.7~61.9dBA、51.7~57.9dBA，昼、夜较现状分别增加 0.3~1.8dBA、2.3~7.9dBA，7 处昼间测点超过 GB3096-2008 中 2 类区昼间 60dBA 标准要求 0.1~1.9dBA，8 处夜间测点超过 GB3096-2008 中 2 类区夜间 50dBA 标准要求 1.7~7.9dBA。

1 类区测点 3 处，昼、夜噪声等效声级分别为 61.0~61.7dBA、55.4~56.8dBA，昼、夜较现状分别增加 0.9~1.4dBA、6.7~7.5dBA，3 处昼间测点超过 GB3096-2008 中 1 类区昼间 55dBA 标准要求 6.0~6.7dBA，2 处夜间测点超过 GB3096-2008 中 1 类区夜间 45dBA 标准要求 10.4~11.8dBA。

2) 学校、医院

艺龙美术学校昼间噪声预测值为 61.1dBA，较现状增加 1.1dBA，昼间、测点超过 GB3096-2008 中 2 类区昼间 60dBA 标准要求 1.1dBA。

迎泽区医院昼、夜噪声预测值分别为 61.2dBA、56.7dBA，昼、夜较现状分别增加 1.6dBA、7.7dBA，昼间、夜间测点均超过 GB3096-2008 中 2 类区昼间 60dBA、夜间 50 dBA 标准要求，昼间超标 1.2 dBA，夜间超标 6.7dBA。

3) 车辆段与综合基地

经预测，车辆段与综合基地东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼夜噪声均较现状有较大增量，其中昼间增加 4.3~10.9dBA，夜间增加 3.1~3.7dBA，均超过

GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》之 1 类标准要求，昼间超标 1.8~7.7dBA，夜间增加 2.4~3.0dBA，见表 6-19。

小店南车辆段与综合基地西侧分布有一处村庄—贾家寨，距离厂界达到 81m，距离较远，经预测分析可知，工程实施后噪声值较现状增加量仅 0.2 dBA，昼、夜噪声预测值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》之 1 类标准要求。

4) 主变电站

运营期，北大街主变电站厂界昼、夜间噪声较现状增加 0.3~0.5dB(A)、2.3~3.8dB(A)，除南厂界噪声可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类区标准外，其余厂界均超过 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准，超标量为昼间 1 处 0.2dB(A)，夜间 3 处 1.9~2.4dB(A)。

龙城大街主变电站厂界昼、夜间噪声较现状增加 0.2~1.5dB(A)、2.0~5.7dB(A)，除南厂界夜间噪声超过 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类区标准 5.5 dB(A) 外，其余厂界均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类区标准。

在无任何围挡的情况下，地面主变电站室外 19m 处可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》之 2 类标准要求；室外 36m 处可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》之 1 类标准要求。

B、 振动

工程建成后，地铁列车运行对周围环境产生一定影响，列车振动在各敏感目标建筑室外 0.5m 或地下线路中心线地面处过车期间振级如下： VL_{Z10} 近轨介于 59.3~80.5dB、远轨介于 56.9~72.5dB； VL_{Zmax} 近轨介于 62.3~83.5dB、远轨介于 59.9~75.5dB。

本次评价范围内 162 处敏感目标中，针对近轨 VL_{Z10} 预测值，16 处昼间超标 0.2~5.5dB，28 处夜间超标 0.1~8.5dB，其余各处敏感目标均达标；针对近轨 VL_{Zmax} 预测值，36 处昼间超标 0.1~8.5dB，85 处夜间超标 0.1~11.5dB，其余各处敏感目标均达标。

评价敏感目标中，10 处二次结构噪声预测值介于 38.3dB~52.7dB，3 处预测昼间结构噪声超过参考标准 0.5~7.7dB，7 处预测夜间结构噪声超过参考标准 0.5~10.7 dB，可能受二次结构噪声影响。

轨道交通 2 号线一期工程沿线文物保护单位、历史建筑分布较多，经调查线路两侧 200m 范围内分布有文物保护单位 20 处、历史建筑 5 处。经预测，除太原天主堂振

动速度超标 0.088mm/s 外，其余各文物保护单位、历史建筑处振动速度均低于对应标准。

C、城市环境生态与社会经济

工程充分利用城市地下空间，大大减少为扩大地面公共交通而增加停车场、拓宽路面占用的城市土地，同时也减少了由此引发的大量拆迁安置工程。永久占地仅为车辆段、控制中心及车站出入口等，永久占地 49.51hm²；工程对于沿线周围城市绿地的影响相对较小，车辆段绿化面积 1.05hm²，绿化费用 840 万元，对于树木伐移、绿化赔偿等，本工程计列专项经费约 1882.09 万元。

工程位于太原市城区内，工程未穿越自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物等环境敏感区；沿线分布有名木古树，工程建设不会对其产生影响。工程以隧道形式下穿排洪河流及迎泽湖，不会对行洪、景观用水产生影响。

2 号线的建设将连接沿线长风商务区、迎泽和柳巷商圈等重要的城市功能区，为其提供交通支持。为沿线各区迅速提升经济总量，增强实力，提高综合竞争力，打下坚实的基础；同时促进区域规划和城市总体规划的实施以及人口城郊区之间流动的政策，也为太原市经济的发展，增添新的动力。

本工程的建设，可以有效缓解交通压力，加快客运周转速度、降低交通事故，将有效改善沿线的交通状况、促进太原市公共交通系统的发展；本工程的建设，将带动周边经济的发展，有效改善沿线的文化教育、医疗卫生、居住环境等，对提高沿线人民的生活水平及生活质量具有积极的促进作用。

D、地表水环境

沿线车站、主变电站、控制中心、小店南车辆段与综合基地生活污水全部经化粪池处理后排入既有和规划城市排水管道，最终纳入既有城市污水处理厂。生活污水中污染物排放浓度均能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准。

小店南车辆段与综合基地采用带有污水回用设施的自动洗车机，洗车污水可部分回用，其余部分排放到规划建设的城市污水管道，排放的污水浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准。

E、地下水环境

各站及明挖区间段施工排水量在 455~6075m³/d 之间，降水影响半径一般在 79~337m，最大影响半径发生在大南门站，为 591m，最大降水深度 13.7~23.6m，会暂时影响到区域地下水的水位及储存量，随着施工完成、降水结束，地下水会在大气降雨

补给的作用下逐渐恢复，施工降水不会对地下水环境造成长期不良影响。

工程沿线砂层发育地段主要分布在化章路站两侧（AK7+633~ AK8+300）、通达街站两侧（AK8+700~AK9+490）、嘉节站~龙城大街西站（AK13+043~AK14+033）、南中环站两侧（AK16+260~AK16+390）、王村南街站~南内环站（AK20+030~AK21+610）、大南门站（AK22+930~AK24+230）、西涧河站（AK28+960~AK29+750）7 个段落，拟建地铁在施工（特别是明挖车站和隧道）过程中需大量抽降地下水，引起地面沉降的可能性较大，设计与施工应加强在这些路段的沉降控制措施；其余路段砂层弱发育，隧道通过岩土体主要为粘性土和粉土，含水、透水性较差，开挖过程中涌水量较小，地下水位变幅较小，产生地面沉降的可能性较小。

工程建成后可能对区域地下径流产生局部影响。根据预测，本工程建成后地下水过水断面减少约 17.4%。本工程的修建，虽然会对局部地下水径流产生一定程度的影响，但相对于整个区域地下水环境，由于地铁结构所占地层断面的比例很小，不会对地下水径流产生明显影响。

各站地下车站结构对地下径流产生一定的阻隔影响，隧道区间段的地下水壅高值小于 0.04m，小于丰枯期地下水位的变化。因此，虽然项目建设可能使地下水上游方向径流滞流、水位有所抬高，但并不会改变地下水迳流流场，也不可能对地下水资源带来不良影响。

钻孔和地下桩结构施工产生的泥浆中没有重金属、剧毒类、有机类物质，且无毒添加剂含量较低，泥浆使用的时段较短（钻孔过程中），泥浆在钻孔中随地下水扩散的影响范围一般不超过 15m，对地下水水质影响很小。

地铁建成运营以后，车站及区间隧道永久埋藏于地下水位以下并与地下水直接接触的主要是钢筋水泥，无重金属、剧毒化学品等污染因子，不会对地下水水质造成影响；地铁隧道和车站本身的防水性能极强，因此外部的污染源亦不会通过地铁隧道和车站渗入到地下水中。

地铁车站自身设置有卫生间和洗漱池，每天将产生一定数量的生活污水。所有的生活污水均将设置密闭的管道和构筑物集中收集，经过化粪池处理后，由泵、管道抽升至地面城市污水管网。

F、 废气

列车均为电力牵引，列车运营不会对沿线大气环境产生污染，而且轨道交通建成将对公路交通进行分流，减少项目区机动车废气排放数量，有助于改善沿线大气环境；地下车站风亭将排出一定的异味气体和粉尘。

建议风亭风口背向住宅，并加强周边绿化。车站内部装修材料应选用符合国家标准环保型材料、运营期适当加大通风量和通风时间，保证排风异味不影响居民的生活环境。

为了有效减少地铁风亭排出粉尘对风亭周围大气环境质量的影响，地铁建设完工后，建设单位应督促施工单位对隧道及站台进行彻底的清除，减少积尘量，同时，运营单位对隧道、车站内的各种可能集尘的表面也必须采取有效的、经常性的清除措施。

G、 电磁环境

本工程正线均采用地下线形式，车辆段与综合基地出入段线、试车线周边无敏感目标，因此工程运营期不会对沿线附近居民收看电视产生影响。

经预测，本工程运营期新建主变电站产生的工频电、磁场不会对附近居民的身体健康产生影响。

H、 固体废物

本工程生活垃圾产生量为 770.2t/a，生活垃圾由环卫部门收集纳入城市垃圾处理系统；车辆段污水处理站新增污泥 17t/a，定期清运，纳入城市垃圾处理系统统一处置；金属屑可回收利用；废蓄电池由太原市生活废弃物管理处定期收集，并妥善储存，待山西省危险废弃物处理中心建成后交其处理；废油及油泥作为危险废物交太原市广厦水泥有限公司危废处置分公司处理。本项目运营后固体废物均可得到有效处置，不会对周围环境产生影响。

3.4 按不同环境要素介绍污染防治措施、执行标准、达标情况及效果，生态保护措施及效果

(1) 施工期环境影响对策措施

施工期加强管理，严格控制施工噪声、振动影响，严格执行各项环保措施，确保施工期不会对周围环境造成影响。

施工结束后尽快恢复原有道路及植被，保证居民出行环境及生态环境。

施工期做好环境监控工作，尤其加强对开挖周围地段的地下水位观测和地面建筑物的沉降变形观测。

(2) 运营期环境影响对策措施

A、 噪声

(1) 合理选择设备及类型

各类风机均置于风井内，设计应在满足工程通风要求的前提下，尽量采用小风量、低风压、声学性能优良、噪声级低的风机。选用空压机、风机、气动电动工具等设备时，均应采用低噪音的设备，对于空压机、风机均设置消音减振装置。

(2) 强化噪声污染治理工程设计

强化风亭消声器设计，可有效保护其周围区域声环境质量。新风亭和活塞风亭可采用 2m 长的片式消声器，其降噪量不得小于 30dB，加上风道的衰减量，其外排噪声值可控制在 45dB 以内；排风亭风机的噪声较大，采用 2m 长的片式消声器，其外排噪声不能满足 GB3096-2008 之 2 类区标准要求，评价建议当风亭周围 30m 以内有噪声敏感点时，消声器长度应不小于 3m、其降噪量不得小于 45dB；同时，在排风亭风口设置消声百叶。

排风亭设置 2~4m 长片式消声器和消声百叶，活塞风亭前后各设 2~4m 长消声器，新风亭消声器在 2~3m 以上，降噪措施投资总额 1690 万元。

车辆段与综合基地、主变电站等用地范围内，考虑设置 3m 高围墙进行围挡，可满足厂界外 1m 处达标，设置围墙投资共计 36.0 万元。

(3) 轨道交通的运营管理

加强车辆段和停车场的运营管理，提高司乘人员的环保意识，控制车场到、发车组鸣笛。

(4) 城市规划及建筑物合理布局

车辆段与综合基地所在区域规划目前正进行系统编制，虽然车辆段与综合基地厂界噪声超过相应标准，但随着城市道路的修建，噪声功能区及标准也会发生调整。鉴于其用地性质，建议规划部门规划其周边用地时尽量安排工业、商业等非敏感性用地类型，与居住、文教、卫生等敏感用地尽量保留一定的缓冲距离。

B、 振动

结合不同措施减振效果的差异及减振材料疲劳、老化等因素，在留有减振富余量的前提下，本次评价对于减振要求低于 3dB 地段采取轨道减振器扣件减振或同等减振效果措施，减振要求 8dB 以上地段采取钢弹簧浮置板道床减振或同等减振效果措施，

减振要求介于 3~8dB 地段采取隔离式减振垫或同等减振效果措施,远轨降低一档采取减振措施。二次结构噪声超标、振动敏感建筑距离较近、距离工程 20m 内的学校、医院、文物保护单位、历史建筑区段亦采用钢弹簧浮置板道床减振或同等减振效果措施。

推荐 14 处采用钢弹簧浮置板道床或同等减振效果措施 4220 单延米,19 处设置隔离式减振垫或同等减振效果措施 5160 单延米,32 处设置轨道减振器扣件或同等减振效果措施 12980 单延米,投资约 10717.0 万元。

C、 城市环境生态与社会经济

根据景观美学分析,地下段风亭、出入口等结合周围布局进行美观设计。轨道交通作为城市景观的重要廊道,是展现城市景观风貌的窗口,部分路段是园林绿化的载体。项目的建设可完善城市景观廊道网,连通不同的景观区域,包括住宅区、工业区、商业区、文教区,以人为纽带促进城市生态系统中物质、人口、物品、高新技术、知识的相互流通。

D、 地表水环境

工程各车站、小店南车辆段及控制中心、主变电站生产、生活用水日最大排水量约为 544.5m³/d,均纳入城市污水管网,进入污水处理厂集中处理。

沿线 21 座车站、2 处主变电站、1 处控制中心、小店南车辆段与综合基地生活污水全部经化粪池处理后排入既有和规划城市排水管道,最终纳入既有城市污水处理厂。生活污水中污染物排放浓度均能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准。

小店南车辆段与综合基地采用带有污水回用设施的自动洗车机,洗车污水可部分回用,其余部分排放到规划建设的城市污水管道,排放的污水浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准。

E、 地下水环境

各站及明挖区间段施工排水量在 455~6075m³/d 之间,降水影响半径一般在 79~337m,最大影响半径发生在大南门站,为 591m,最大降水深度 13.7~23.6m,会暂时影响到区域地下水的水位及储存量,随着施工完成、降水结束,地下水会在大气降雨补给的作用下逐渐恢复,施工降水不会对地下水环境造成长期不良影响。

工程沿线砂层发育地段主要分布在化章路站两侧(AK7+633~AK8+300)、通达街站两侧(AK8+700~AK9+490)、嘉节站~龙城大街西站(AK13+043~AK14+033)、

南中环站两侧（AK16+260～AK16+390）、王村南街站～南内环站（AK20+030～AK21+610）、大南门站（AK22+930～AK24+230）、西涧河站（AK28+960～AK29+750）7 个段落，拟建地铁在施工（特别是明挖车站和隧道）过程中需大量抽降地下水，引起地面沉降的可能性较大，设计与施工应加强在这些路段的沉降控制措施；其余路段砂层弱发育，隧道通过岩土体主要为粘性土和粉土，含水、透水性较差，开挖过程中涌水量较小，地下水位变幅较小，产生地面沉降的可能性较小。

工程建成后可能对区域地下径流产生局部影响。根据预测，本工程建成后地下水过水断面减少约 17.4%。本工程的修建，虽然会对局部地下水径流产生一定程度的影响，但相对于整个区域地下水环境，由于地铁结构所占地层断面的比例很小，不会对地下水径流产生明显影响。

各站地下车站结构对地下径流产生一定的阻隔影响，隧道区间段的地下水壅高值小于 0.04m，小于丰枯期地下水位的变化。因此，虽然项目建设可能使地下水上游方向径流滞流、水位有所抬高，但并不会改变地下水迳流流场，也不可能对地下水资源带来不良影响。

钻孔和地下桩结构施工产生的泥浆中没有重金属、剧毒类、有机类物质，且无毒添加剂含量较低，泥浆使用的时段较短（钻孔过程中），泥浆在钻孔中随地下水扩散的影响范围一般不超过 15m，对地下水水质影响很小。

地铁建成运营以后，车站及区间隧道永久埋藏于地下水位以下并与地下水直接接触的主要是钢筋水泥，无重金属、剧毒化学品等污染因子，不会对地下水水质造成影响；地铁隧道和车站本身的防水性能极强，因此外部的污染源亦不会通过地铁隧道和车站渗入到地下水中。

地铁车站自身设置有卫生间和洗漱池，每天将产生一定数量的生活污水。所有的生活污水均将设置密闭的管道和构筑物集中收集，经过化粪池处理后，由泵、管道抽升至地面城市污水管网。

F、 环境空气

对附近有居住敏感点的地下车站风亭，评价结合噪声防治措施，调整排风井的位置，使与敏感点的距离不小于 15m；同时建议风亭风口背向住宅，并加强周边绿化。车站内部装修材料应选用符合国家标准环保型材料、运营期适当加大通风量和通风时间，保证排风异味不影响居民的生活环境。

为了有效减少地铁风亭排出粉尘对风亭周围大气环境质量的影响，地铁建设完工后，建设单位应督促施工单位对隧道及站台进行彻底的清除，减少积尘量，同时，运营单位对隧道、车站内的各种可能集尘的表面也必须采取有效的、经常性的清除措施。

车辆段食堂油烟必须安装油烟净化装置处理，并经 8m 以上排气筒排放。

G、 电磁环境

本工程沿线无电视收看敏感点，不会对沿线居民收看电视造成影响，不需采取治理措施。

根据现状调查、监测和预测分析，本工程新建 2 座地面主变电站距离周边敏感点均达到 20m 以上，工程后产生的工频电、磁场在敏感点处远未超过标准。

北大街主变电站和龙城大街主变电站选址周围均有一些敏感建筑，考虑到居民的心里承受能力，根据规划环境影响报告书中相关建议，下阶段设计中应进一步优化主变电站平面布置，尽量远离周边敏感区，以尽量降低对这些重点敏感目标的影响，减少人们的担忧。同时考虑在主变电站设备用房墙体涂刷隔离涂料，起到一定的防护效果。

H、 固体废物

工程生活垃圾产生量为 770.2t/a，生活垃圾由环卫部门收集纳入城市垃圾处理系统；车辆段污水处理站新增污泥 17t/a，定期清运，纳入城市垃圾处理系统统一处置；金属屑可回收利用；废蓄电池由太原市生活废弃物管理处定期收集，并妥善储存，待山西省危险废弃物处理中心建成后交其处理；废油及油泥作为危险废物交太原市广厦水泥有限公司危废处置分公司处理。本项目运营后固体废物均可得到有效处置，不会对周围环境产生影响。

3.5 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

施工期间避免过量抽排地下水。基坑施工降水一般将地下水位降至最低施工面以下 1~2m 左右即可满足施工要求，利用观测井定期观测水位，发现水位达到施工要求并稳定后，适当控制泵流和泵量，尽量避免过大的降水深度，以减少排泄地下水的数量。尤其应避免、尽量减小对地下饮用水源保护区的影响。

在工程施工过程中，牢固树立“工程质量和安全第一、预防为主”的原则，加强安全生产教育。施工单位应科学、规范、有序的进行全过程施工管理，严格控制油脂、油污的跑冒滴漏，最大限度的防范油污对土壤、地表水、地下水的污染。

本工程在运营过程中加强风险管理，提高风险防范意识。地铁运营单位定期进行风险源识别、分析，及时清理运营期可能存在的环境风险。车站定期进行消防、防火检查并进行消防演习。对运营车辆定期维护，按设计年限对老化部件定期更换，防止环境风险事故发生。

同时，建立事故应急领导小组，当发生车站火灾等事故时由应急领导小组统一指挥、组织、协调有关部门；按预案的各项应急规定采取相应的措施。应急小组中须有太原市环境保护部门专业人员作为成员，负责识别并减轻环境风险。

3.6 建设项目环境保护措施的技术、经济论证结果

施工期环境影是多方面的，如生态、噪声、扬尘、污水等，评价建议建设单位在工程招标时，将有关环境保护、文明施工及本次评价提出的环保措施内容纳入标书，明确施工单位在施工期间的环境保护责任与义务，同时加强施工期环境保护的监督与约束。

运营期，地下段风亭地下段风亭采取优化布局、排风亭设置 2~4m 长片式消声器和消声百叶，活塞风亭前后各设 2~4m 长消声器，新风亭消声器在 2~3m 以上，降噪措施投资总额 1690 万元。只要这些措施与建议在工程建设中得到全面、认真地落实，本工程实施对沿线声环境的影响可以降低到最小程度。

同时，综合考虑环境振动影响、二次结构噪声、文物振动速度影响等，14 处采用钢弹簧浮置板道床或同等减振效果措施 4220 单延米，19 处设置隔离式减振垫或同等减振效果措施 5160 单延米，32 处设置轨道减振器扣件或同等减振效果措施 12980 单延米，投资约 10717.0 万元。

此外，本项目污水治理工程、车辆段与综合基地食堂油烟治理设施、绿化补偿、车辆段与综合基地绿化、文明施工护栏均产生一定量的投资。

表 12 环境保护工程数量及投资表

序号	项目		单位	数量	投资 (万元)
1	生态防护	绿化	hm ²	1.05	840.0
		绿化赔偿			1882.09
2	噪声控制	消声器	套	385	1690.0
		围墙	m	3600	36.0
3	减振措施	轨道减振器扣件或同等减振效果措施	m	12980	1947.0
		隔离式减振垫或同等减振效果措施	m	5160	4128.0
		钢弹簧浮置板道床或同等减振效果措施	m	4220	4642.0
4	污水处理	化粪池	套	56	198
		隔油池、调节沉淀池、气浮设备	套	1	40.0
5	地面沉降、地下水位、水质等监测费				105.0
6	大气治理	风亭异味治理 周边绿化			210.0
		食堂油烟治理设施			6.0
		围栏、绿化、铺路等			20.0
7	施工期噪声	施工围挡	m	13000	325.0
8	环境监理费				200.0
合 计					16269.1

3.7 建设项目对环境影响的经济损益分析结果

本工程环保总投资约 16269.1 万元，总投资为 1761987.15 亿元，环保投资占基建投资比例为 0.92%，与国内同类工程环保投资比例略低，主要是本工程虽然穿越太原市中心城区，与敏感目标间均存在一定距离，环境保护投资是合理的。

太原市轨道交通 2 号线一期工程建设虽然带来一定的环境损失，其中施工期造成的临时性损失比较突出，但通过采取预防和治理措施，可使对环境的不利影响降至最低程度，而轨道交通运营后产生的经济效益、社会效益和环境效益是巨大的。总之，太原市轨道交通 2 号线一期工程是一项经济效益、社会效益和环境效益三方面相统一的建设项目。

3.8 建设项目防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施

工程建设将临时占用或永久征用地下段施工、车辆段等设施占用的土地，同时对用地界内或影响施工的房屋建筑进行拆迁，并对拆迁居民重新安置，在拆迁安置过程中还可能对环境造成二次污染和损失。根据工可文件，本工程拆迁房屋 176155m²。

轨道交通建设规划实施过程中，不可避免地涉及到拆迁工作，由于太原市人口密集，城市基础设施很多，拆迁工作难度较大，处理不当容易引起沿线公众的不满。因此，必须做好轨道交通建设的拆迁安置工作，尽量减少工程建设给沿线公众带来的不利影响。拆迁工作应遵循搬迁人员的生活水平不低于征迁前水平的原则。安置方案可以采取房屋安置与货币安置相结合的方式，引起的征地拆迁问题可得到妥善解决，不会对城市社会环境产生不良影响。

3.9 建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度

(1) 环境监测计划

根据该项目的工程特征，按照施工期和运营期制定分期的环境监测方案、采样与监测分析方法见表 13。

表 13 施工期和运营期环境监测方案

类型	项目	分期监测方案		
		施工期	运营期	
环境空气	污染物来源	施工扬尘	食堂炉灶、焊接间	
	监测因子	TSP	油烟、焊接烟尘	
	执行标准	质量标准	GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准	GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准
		排放标准	/	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。
		测量标准	GB/T15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
	监测点位	施工场界周围环境敏感点	车辆基地食堂厨房、焊接间	
	监测频次	施工紧张期 1 天 / 月，每天上午、下午各一次	2 次/年	
	实施机构	受项目管理公司委托的监测单位	工程运营公司环保监测部门或其委托具备相应资质的单位	
	负责机构	项目管理公司	运营公司	
	监督机构	太原市环保局，小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	太原市环保局，小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	
环境噪声	污染物来源	施工机械噪声	风亭/车辆基地厂界噪声	
	监测因子	LAeq(dB)	LAeq(dB)	
	执行标准	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。	1、参照沿线各区噪声功能区划执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准。 2、车辆基地厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	
环境噪声	监测点位	详见布点图。		
	监测频次	1 天/季，1 天 2 次（昼间、夜间）	每年一次	
	监测设备	噪声监测仪	噪声监测仪	
	实施机构	受项目管理公司委托的监测单位	工程运营公司环保监测部门或其委托具备相应资质的单位	
	负责机构	项目管理公司	工程运营公司	
	监督机构	太原市环保局，小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	太原市环保局，小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	

续表 13 施工期和运营期环境监测方案

类型	项目	分期监测方案	
		施工期	运营期
振动	污染物来源	施工机械振动	轨道交通振动
	监测因子	VL _{Z10} (dB)	地铁列车经过时 VL _{Z10} (dB)
	执行标准	GB10070-88《城市区域环境振动标准》 GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》	GB10070-88《城市区域环境振动标准》 GB10071-88《城市区域环境振动测量方法》
	监测点位	详见布点图。	
	监测频次	车站附近 1 天/月, 1 天 2 次 (昼间、夜间); 施工通过时实时监测	1 次/年
	监测设备	振动监测仪	振动监测仪
	实施机构	受项目管理公司委托的监测单位	运营公司环保监测部门或其委托具备相应资质的单位
	负责机构	项目管理公司	工程运营公司
	监督机构	太原市环保局, 小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	太原市环保局, 小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局
地表水环境	监测因子	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS
	排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	监测点位	施工营地	车辆基地污水总排放口
	监测频次	施工紧张期 1 天 / 月	每季度 1 次
	监测设备	PH 测试仪、油分析仪、721 分光光度计、光电分析天平	PH 测试仪、油分析仪、721 分光光度计、光电分析天平
	实施机构	受项目管理公司委托的监测单位	运营公司环保监测部门或其委托具备相应资质的单位
	负责机构	项目管理公司	运营公司
	监督机构	太原市环保局, 小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局	太原市环保局, 小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区环保局

(2) 环境管理制度

本工程环境管理计划见表 14。

表 14 环境管理计划

管理阶段	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
建设前期	1、环境影响评价	铁道第三勘察设计院集团有限公司	太原市轨道交通建设管理办公室	环境保护部及地方环保局
	2、车站、段地面设计考虑景观要求, 合理设计搭配。 3、合理选线、选址, 优化施工用地选择, 减少对绿地影响, 尽量远离环境敏感目标等。 4、合理调配土方、利用工程弃方。施工组织方案设计合理, 施工运输方便, 减少对当地交通的影响。 5、针对沿线敏感目标分布情况, 进行减振降噪设计及平面布置优化工作。 6、车辆基地污水处理工程设计, 保证污水资源化。 7、车辆基地食堂油烟治理设计, 保证烟气达标排放。 8、设计中采取各种工程措施, 降低地铁噪声、振动。	中铁第一勘察设计院集团有限公司	太原市轨道交通建设管理办公室	国家发展与改革委员会

续表 14 环境管理计划

管理阶段	环保措施	实施机构	负责机构	监督单位
施工期	1、控制施工时间，严禁施工噪声扰民。 2、施工营地生活污水导入既有市政管网；生活垃圾集中堆放清运。 3、运输车辆加盖篷布，施工便道定期洒水。 4、施工临时用地施工结束及时清理、恢复植被或优化开发利用。 5、配合交通部门减轻施工对附近交通的影响，做好施工过渡。	施工承包单位	太原市轨道交通建设管理办公室	施工监理单位 太原市及各 区环保局
运营期	1、环保设施的维护。 2、日常环保管理工作。 3、环境监测计划实施。	各站、段，及受委托的环保监测单位	工程运营公司 环保办	太原市环保局

(3) 环境监理要求

本项目环境监理重点为施工期环境污染监理。结合工程位于太原市的情况及工程特点，确定本线重点监理项目为车站开挖施工及隧道掘进区段施工。

重点监理内容包括：施工产生的噪声、扬尘、振动、废水、固体废物等环境污染影响。

工程施工期环境监理由建设单位委托具备工程监理资质的单位实施，监理单位设置专职/兼职环境监理工程师，对施工期的环保措施执行情况进行环境保护监理。

A、 工程施工期环境监理内容

机械、运输车辆、开挖等施工噪声，施工作业场扬尘的预防，施工产生的生产、生活废水排放与处理，施工垃圾、生活垃圾集中收集、清运及处置等控制措施。

B、 施工期环境监理方法

采取以巡查为主，辅以必要的环境监测，在操作过程中应注意与施工期环境监测的结合。旨在通过环境监理机制，对工程建设参与者的行为进行必要的规范、约束，使环保投资发挥应有的效益，使环境保护措施落到实处，达到工程建设的环境和社会、经济效益的统一。

(1) 建立环保监理工程师岗位职责和各项管理制度；在施工现场建立监理工作站，完善监理组织机构、人员配备、办公及实验设备安装、调试，监理站应选在靠近环境敏感目标、重点控制工程集中，且交通方便地段。

(2) 根据本项目环境影响报告书中保护生态以及治理声、振动、水、气、渣污染治理工程措施，分析研究施工图设计的主要内容和技术要求、执行标准，确保减振措施、水气治理措施等的落实。

(3) 组织现场核对，按施工组织计划及时向施工单位进行技术交底，明确施工单

位所在标段的环境保护工程内容、技术要求、执行标准和施工单位环保组织管理机构、职责和工作内容。

(4) 了解全线施工组织计划，跟踪施工进度，对重点控制工程提前介入、实施全程监理；对重点控制和隐蔽工程进行监理；及时分析研究施工中发生的各种环境问题，在权限规定范围内按程序进行处理。

C、 环保监理工作手段

(1) 环保监理采取“点线结合、突出重点、全线兼顾、分段负责”的原则，对各段、点施工中严重违反规定，对环境造成严重影响的行为，向施工单位及时发出限期整改，补救指令或报请业主发出停工指令。建议工程款结算应与环境监理结果挂钩。

(2) 对造成严重不良后果和重大经济损失的，要分析原因、追究责任、运用经济手段或其他强制性手段进行处理。

(3) 因监理工程师未认真履行监理职责，造成的环境问题，应按合同规定进行处理。

(4) 定期召集监理工程师协商会，全面掌握全线施工中存在的各种环境问题，对重大环境事件会商处理意见。

(5) 经常保持与建设、设计、施工和工程监理的密切联系和配合，定期向业主报送规定的各类报表，按规定程序处理变更设计。

D、 应达到的效果

(1) 加强对施工单位的环境监理工作，以规范了施工行为，使得生态、景观环境破坏和施工过程污染物的排放得以有效地控制，以利环保部门对工程施工过程中环保监督管理。

(2) 负责控制与主体工程质量相关的有关环保措施，对施工监理工作起到补充、监督、指导作用。

(3) 与环保主管部门一道，贯彻和落实国家和山西省的有关环保政策法规，充分发挥出第三方监理的作用。

4. 公众参与

4.1 公众参与的目的及意义

公众参与是建设项目在立项阶段或前期准备中的一项重要工作，我国目前已将之纳入建设项目环境影响评价中。公众参与是让公众了解工程的情况，了解工程对环境造成的影响，以及消除和减缓这些影响的措施，给公众尤其是直接受影响的公众发表意见的机会，反映直接受影响公众的意见和要求，切实保护直接受影响公众的利益，并利用公众的判断力提高环境决策的质量。

在向公众介绍工程建设项目的基礎上，了解公众对工程建设的意见和他们主要关心的问题，尤其是对直接受工程影响地区的人群进行社会调查和公众意见征询，将公众意愿反映在环境影响评价中，提请建设单位和有关部门在实施中予以足够重视，减少工程建设可能产生的社会环境影响。其目的是使项目能够被公众充分认可并在项目实施过程中不对公众利益构成危害或威胁，以取得经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。

4.2 调查时段、范围及调查对象

4.2.1 调查时段及范围

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，铁道第三勘察设计院集团有限公司在接收委托后 7 日内，通过报纸登载信息、网络公示等方式进行公示相关信息，在报告书编制过程中通过报纸登载信息、公示报告书简稿、发放公众参与调查表、网络公示、张贴公告等形式进行了广泛的公众参与。

4.2.2 调查对象

(1) 公众

沿线居民和其他对工程建设感兴趣的人群。

(2) 政府机关及社会团体

线路所经地区规划、环保、土地、城建、园林、林业、水务、文物等部门。

(3) 专家团体

主要为相关领域的专家。

4.3 公众参与形式及调查内容

4.3.1 公众参与形式

本次调查采用媒体信息发布、发放公众参与调查表、随机问答、专家参与等形式。首先向被调查单位和个人介绍项目工程概况及可能产生的影响，然后让可能受影响的单位和个人发表各种看法，最终综合公众意见进行统计汇总。

1. 媒体公告

接受委托后，评价单位于 2012 年 7 月 23 日在太原日报进行媒体公示，同时在太原轨道交通网（www.tymetro.com）、环评爱好者论坛（www.eiafans.com）等公众平台再次进行了公示，公开建设单位、环评机构名称及联系方式，环评主要工作程序及工作内容，征求公众意见的主要事项及公众提出意见的主要方式。



第一次网站公告

太原市轨道交通2号线一期工程环境影响评价第一次信息公告

一、项目名称及项目概况

1. 项目名称：太原市轨道交通2号线一期工程

2. 项目概要：
太原市轨道交通2号线一期工程为太原市轨道交通线网的骨干线路，南北向贯穿了太原市中心城区，经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区，联系了主城组团的北部片区、老城区、长风片区、龙城大街片区以及新组团的小店南、北两个片区。该线路覆盖了南北向主要客流走廊，形成了一条贯穿南北的快速客运通道，加强了城市主城区和新城区的快速联系，对主城南部地区和新城的开发具有较强的引导和促进作用，对太原市的城市发展将产生深远的影响。

工程南起小店南站，沿人民南路、人民北路、太茅路、长治路北上，经解放南路，下穿迎泽公园后沿解放路走行，止于尖草坪立交南侧的西涧河站。线路全长25.1公里，全部为地下线，设车站21座。工程在小店南规划十号路与人民南路交叉口附近设小店南车辆段一座；新建龙城大街、北大街两座主变电站；新建控制中心一座，位于大南门站附近。

工程投资估算总额163.09亿元，拟于2012年开工，2016年底建成。

3. 工程示意图(附后)

二、建设单位名称和联系方式：

建设单位：太原市轨道交通建设管理办公室
地址：太原市府西街246号怡丰大厦13层
邮编：030002
联系人：宋立新 蔚晓静
电话：0351-3533373 0351-3533200
传真：0351-4030959
电子邮箱：tymetro@163.com

三、评价单位名称及联系方式

评价单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司
地址：天津市河北区金沙江路33号增1号A403室
邮编：300251
联系人：王之龙 电话：022-26175403
传真：022-26175334 电子邮箱：6574853@qq.com

四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

1. 评价工作程序
接受环评工作委托→研究国家和地方有关环境保护的法律、法规、标准文件，研究与建设项目有关的技术文件及其他文件→现状调查、监测→现状、预测评价→提出预防或减缓措施→报告书简本公示→征求公众意见→环境影响报告书送审。

2. 主要工作内容
(1)总论；(2)工程概况及工程分析；(3)环境概况；(4)生态环境与城市景观影响评价；(5)环境振动影响评价；(6)声环境影响评价；(7)电磁环境影响评价；(8)水环境影响评价；(9)大气环境影响分析；(10)施工期环境影响分析；(11)公众参与；(12)环境管理及环境监测；(13)环境保护措施及投资估算；(14)结论。

五、征求公众意见的主要事项

本项目征求公众意见的主要事项为太原市轨道交通2号线一期工程涉及环境问题；采取的保护措施；以及对环境影响及工程建设所持态度等。

自本公告发布之日起10个工作日内，欢迎关心轨道交通项目建设的各界人士对该项目的环境保护问题提出相关的意见和建议。公众可通过邮件、电话、信件、留言等方式向建设单位或环评单位反馈意见。

The map shows the proposed route of the Taiyuan Metro Line 2 Phase 1 project, running north-south through the city center. Key stations marked include: 西涧河站, 矿机站, 北大街站, 辑虎营站, 钟楼街站, 大南门站, 双塔西街站, 南内环街站, 王村南街站, 长风街站, 学府街站, 南中环街站, 中心街西站, 龙城大街西站, 嘉节站, 晋研所站, 康宁街站, 通达街站, 化章街站, 人民南路站, and 小店南站. A '小店南车辆段' (Xiaodian South Depot) is also indicated. A compass rose is located in the upper right corner of the map area.

第一次报纸公告内容

2. 简本发布

评价单位于2012年8月27日、28日在公共媒体《太原日报》公布第二次信息公告，同时于2012年8月24日在太原市轨道交通网站、2012年8月28日在铁道第三勘察设计院集团有限公司网站发布信息公告及环境影响报告书简本，征求公众意见期间为2012年8月28日至2012年9月10日。



太原日报第二次公示



太原市轨道交通网站第二次公告



铁道第三勘察设计院集团有限公司网站报告书简本

太原市轨道交通 2 号线 一期工程环境影响评价信息第二次公告

(一) 建设项目情况简述

1. 项目名称：太原市轨道交通 2 号线一期工程。
2. 线路走向
太原市轨道交通 2 号线一期工程作为太原市轨道交通线网的骨干线路，南北向穿越太原市城区，经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区。工程南起小店南站，沿人民南路、人民北路穿过小店区，沿尖草坪路北下穿高唐后街、沿治峪路北，下穿综保公园后沿解放南路、解放北路走行，止于尖草坪立交南侧的西南河站。线路全长 26.1 公里，全部为地下线，设车站 21 座；工程在小店南规划十号路与人民南路东南角设小店南车辆段；新建龙城大街、北大街两座主要车站，新建控制中心一座，位于大南门站附近；建设 2 号线不仅是缓解主城区交通压力，带动和引导沿线地区开发建设，推动城市总体规划实施的需要，也是为太原增加一种大运量、安全、便捷、准时、环保的交通方式，是优化城市交通结构，完善综合交通体系的需要，对保持城市经济可持续发展，改善人居环境，构建和谐社会均具有重要的意义。

(二) 建设项目对环境可能造成影响的概述

工程施工期环境影响主要为占用城市道路、施工噪声、施工振动、扬尘、污水等方面，但随着施工过程的结束，施工对环境的影响将逐渐减小直至消失。

运营期环境影响主要为地下列车运行振动影响、地下车站噪声影响、主要车站电磁影响以及车辆基地、停车场产生废水和生活污水、工程建设对沿线水源井、文物影响等方面。

(三) 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的重点

施工期加强管理，严格控制施工噪声影响，严格执行各项环保措施，确保施工期不会对周围声环境造成影响。运营期地下线路采取减振轨道结构措施，设各环境敏感点减振措施；相应标准要求；优化风亭选址，并考虑设置风道消声器；污水经处理后达标排放至城市污水管网；固体废物交由环卫部门统一处理。

(四) 环境影响报告书提出的环境影响评价结论的重点

本工程在落实工程环保设计和环境影响报告书提出的各项环保措施后，可使工程建设的环境不利影响得到缓解和控制，项目建设无重大环境制约因素。

(五) 公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限或索取补充信息的方式和期限

1. 公众查阅环境影响报告书简本的方式
公示期间在太原市轨道交通网 (www.tymetro.com)、铁道第三勘察设计院集团有限公司网站 (http://www.tsdig.com) 查阅环境影响报告书简本。
2. 公众索取补充信息的方式
公示期间公众可以通过信函、传真、电子邮件、电话等方式向建设单位和环评单位索取。
3. 公众索取报告书简本或补充信息的期限
公告发布之日起 10 个工作日内。

(六) 征求公众意见的范围和主要事项

1. 征求公众意见的范围
根据本工程的地理位置，本项目征求公众意见范围主要指工程涉及的沿线区域，即小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区。
2. 征求公众意见的主要事项
征求公众对本工程环境保护方面的意见，非环境保护方面的内容不在本次征求范围之内。

(七) 征求公众意见的具体形式

公众可以在公示期间以信函、传真、电子邮件、电话等方式，向建设单位及评价单位提出意见或建议，并提供本人的真实姓名和联系方式，以便根据需要回复。

(八) 公众参与的起止时间

公示之日起 10 个工作日内。

(九) 建设单位名称和联系方式

建设单位：太原市轨道交通建设管理办公室
地址：太原市府西街 246 号怡丰大厦 13 层
邮编：030002
联系人：宋立新 薛晓静
电话：0351-2632000 0351-3633373
传真：0351-4030959
电子邮箱：tymetro@163.com (邮件主题请注明：太原市轨道交通 2 号线一期工程环境影响评价公众参与)

(十) 环境影响评价单位的名称和联系方式

环境影响评价单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司
证书等级：甲级
证书编号：国环评证甲字第 1104 号
地址：天津市河北区金沙江路 33 号增 1 号 (邮编：300251)
联系人：王之龙
电话：022-26175403
传真：022-26175334
电子邮箱：6574953@qj.com (邮件主题请注明：太原市轨道交通 2 号线一期工程环境影响评价公众参与)

太原日报公示内容

根据项目可行性研究报告相关调整内容，评价单位于 2012 年 11 月 17 日在公共媒体《太原日报》公布第二次信息补充公告，并于 2012 年 11 月 17 日在太原市轨道交通网站、2012 年 11 月 19 日在铁道第三勘察设计院集团有限公司网站发布信息公告及环境影响报告书简本，征求公众意见期间为 2012 年 11 月 19 日至 2012 年 11 月 30 日。



太原日报补充公示
太原市轨道交通2号线一期工程环境影响评价信息补充公示
(一)建设项目概况
1.项目名称
太原市轨道交通2号线一期工程。
2.线路走向
太原市轨道交通2号线一期工程作为太原市轨道交通系统的骨干线路,南北向穿越太原主城区,经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区。工程南起小店南站,沿人民南路、人民北路穿过小店区,沿太原南河向北穿高速路转向长治路,沿长治路北上,下穿迎泽公园后沿解放南路、解放北路走行,止于尖草坪立交南侧的西柳河站。线路全长24.06公里,全部为地下线。
(二)建设项目对环境可能造成影响的概述
工程施工期环境影响主要为占用城市道路、施工噪声、施工扬尘、施工废水、地下水管打穿,以及工程施工对沿线水源、文物保护单位、名木古树影响等方面。随着施工过程的结束,施工对环境的影响将逐渐减小直至消失。
运营期环境影响主要为地下线列车运行振动影响,地下车站噪声影响,主要变电站电磁影响,车辆段生产废水和生活污水,车站设备用房产生固体废物等。
(三)预防或者减轻不良环境影响的对策和措施
施工期加强管理,严格控制施工噪声影响,严格

太原日报补充公示内容

太原日报补充公示内容
铁道第三勘察设计院集团有限公司
环评信息
太原市轨道交通2号线一期工程环境影响评价第二次公示补充信息
(一)建设项目概况
1.项目名称
太原市轨道交通2号线一期工程。
2.线路走向
太原市轨道交通2号线一期工程作为太原市轨道交通系统的骨干线路,南北向穿越太原主城区,经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区。工程南起小店南站,沿人民南路、人民北路穿过小店区,沿太原南河向北穿高速路转向长治路,沿长治路北上,下穿迎泽公园后沿解放南路、解放北路走行,止于尖草坪立交南侧的西柳河站。线路全长24.06公里,全部为地下线。
运营期环境影响主要为地下线列车运行振动影响,地下车站噪声影响,主要变电站电磁影响,车辆段生产废水和生活污水,车站设备用房产生固体废物等。

铁道第三勘察设计院集团有限公司网站补充公告

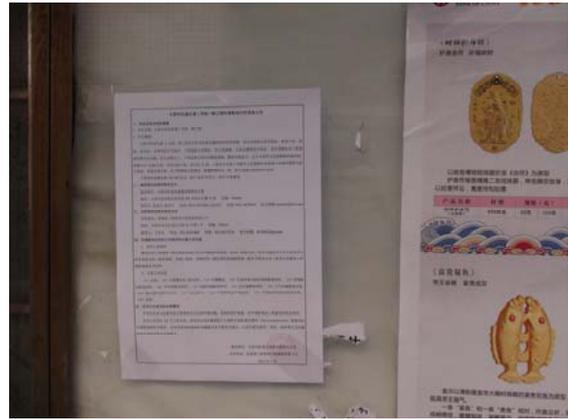
铁道第三勘察设计院集团有限公司网站补充公告
太原轨道交通
太原日报补充公示
太原市轨道交通2号线一期工程环境影响评价报告书简本
发布日期: 2012/11/17 来源:铁道第三勘察设计院集团有限公司 www.tyrdi.com

太原市轨道交通网站报告书补充简本

建设单位、评价单位于 2013 年 1 月 4 日在沿线敏感点处张贴信息公告，并在太原市轨道交通网站再次发布环境影响报告书简本，征求公众意见期间为 2013 年 1 月 4 日至 2013 年 1 月 15 日。



王村交警宿舍公告



中国银行宿舍公告



巩家堡公告



范家堡公告



太原市轨道交通网站 2013 年环评报告书简本

3. 现场调查

在发布环评报告书简本期满后，环评单位于 2012 年 9 月 11 日至 22 日通过沿线现场调查，走访工程涉及的单位和居民、社会团体，采用现场问答形式征询单位、团体、公众意见，调查、征询工程沿线居民、单位对工程建设的意见，共发放公众参与调查表 900 份、集体意见征询表 32 份，将评价中拟采取的生态保护和污染防治措施方案通过调查表、征询表的形式向公众发布，征求公众对环境污染及防治方面的意见。



公众参与调查表发放、填写现场

在发布环评报告书简本（第二次）期满后，环评单位于 2012 年 12 月 1 日至 7 日再次进行现场调查，走访工程涉及的单位和居民、社会团体，采用现场问答形式征询单位、团体、公众意见，调查、征询工程沿线居民、单位对工程建设的意见，共发放公众参与调查表 230 份、集体意见征询表 11 份。

在现场张贴完公告，并发布环评报告书简本（2013 年）期满后，建设单位与环评单位于 2013 年 1 月 16 日至 17 日再次进行现场调查，走访工程涉及的单位和居民、社会团体，采用现场问答形式征询单位、团体、公众意见，调查、征询工程沿线居民、单位对工程建设的意见，共发放公众参与调查表 150 份、集体意见征询表 3 份。

4. 座谈会

在现场发放公众参与调查表的同时，通过现场召开座谈会的形式，向公众普及轨道交通知识，对周边受影响的居民介绍工程概况、引起的环境影响及防护措施等内容，广泛征集公众意见。



座谈会议现场

5. 专家参与

通过专家咨询等形式，广泛听取专家有关本工程环境影响因素识别、评价因子筛选及环境保护措施的意见及建议。

6. 征询管理部门意见

通过咨询、发函请示等形式，听取太原市及沿线各区规划、国土、环保、水利、林业、园林、文物等对本工程的意见及要求。

4.3.2 调查内容

- (1) 通过媒体公告，广泛调查、征询对工程建设感兴趣的人群对工程的看法。
- (2) 调查、征询轨道交通沿线单位、团体、居民对工程建设的意见及建议。
- (3) 现场解答公众对工程建设的疑惑。
- (4) 广泛征求轨道交通所经地区环保、水保、林业等主管部门意见。
- (5) 广泛听取相关领域有关专家意见。

太原市轨道交通 2 号线一期工程环境影响评价公众参与调查表

编号:

一、项目概要

太原市轨道交通 2 号线一期工程作为太原市轨道交通线网的主骨架线路，南北向穿越太原市城区，经过小店、迎泽、杏花岭、尖草坪四个行政区。工程南起小店南站，沿人民南路、人民北路穿过小店区，沿太茅路向北下穿高速后转向长治路。沿长治路北上，下穿迎泽公园后沿解放南路、解放北路走行，止于尖草坪立交南侧的西涧河站。线路全长 25.1 公里，全部为地下线，设车站 21 座。

工程在小店南规划十号路与人民南路东南角设小店南车辆段与综合基地，新建龙城大街、北大街两座主变电站，新建控制中心一座，位于龙城大街西站东北侧。

工程投资估算总额 176.199 亿元，拟于 2013 年开工，2017 年底建成。

二、工程建设可能对环境产生的影响

工程建设将占用一定的土地资源，对沿线地表植被及城市环境产生一定影响；轨道交通运行产生噪声、振动、电磁污染，影响居民正常的生活环境；车站、车辆段排水、风亭异味等对周围水环境、环境空气产生一定的影响。

三、设计中采取的环境保护措施

设计中采取如下环境污染减缓措施，使工程对环境的不利影响降至最低。

设计工程措施表

环境要素	工 程 措 施
声环境	1 风亭采取消音设备。 2. 合理布置施工场地，施工营地建在距噪声敏感区较远的地方，建筑施工设备遵照 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求进行作业，施工时采用噪音低、振动小的机械，合理安排作业时间，尽量避免在噪声敏感点附近进行夜间施工。
生态环境	1. 施工场界设置围挡。 2. 施工场地达到国家及地方规定的环保标准。施工营地和临时占地在施工结束后恢复原貌或采取绿化措施。
环境振动	1. 采取振动防护措施进行地下段减振。 2. 在振动敏感点附近使用振动小的机械施工。
水环境	充分利用城市污水处理设备及管网，污水均经相应处理后排放。
大气环境	风亭排风口设置过滤器，运输车辆加盖措施。

太原市轨道交通 2 号线一期工程环境影响公众参与调查表

编号：

填表说明：现就太原市轨道交通 2 号线一期工程建设征求您的意见，请在同意的选项上画√。

工作组在收集整理后将向有关部门反映。

姓名		性别		年龄	
职业		联系电话		文化程度	
家庭住址或工作单位：			填表时间		
所在地工程情况：		a、地下线	b、车站	c、车辆段	d、变电站
1. 您对该项目的了解程度：		a.了解	b.听说过	c.不知道	
2. 您对目前本地交通现状的满意程度：		a.满意	b.一般	c.不满意	
3. 您认为工程是否会改善太原市交通状况：		a.会	b.不会	c.不一定	
4. 您是否愿意选择轨道交通出行：		a.会	b.不会	c.不一定	
5. 您认为工程建设对社会经济发展的影响：		a.有利	b.不利	c.无法预测	
6. 您认为自己所处周边环境质量状况：		a.良好	b.一般	c.较差	
7. 您认为工程施工造成的主要环境影响：		a.污水 e.交通干扰	b.振动 f.施工扬尘	c.噪声	d.景观生态破坏
8. 您对工程施工采取措施的态度：		a.满意	b.尚需改善	c.无所谓	
9. 您认为工程运营造成的主要环境影响：		a.污水 e.风亭异味	b.振动 f.其他	c.噪声	d.电磁干扰
10. 您对工程运营采取措施的态度：		a.满意	b.尚需改善	c.无所谓	
11. 若涉及征地，对赔偿的看法：		a.听从政府安排 b.要求一定回报 c.其它（ ）			
12. 若涉及拆迁，对安置的看法：		a.就近安排 b.货币安置 c.其它（ ）			
13. 您对本工程建设的看法：		a.支持	b.无所谓	c.反对	
14. 对工程建设有何具体意见（对日常生活、居住环境、附近地区景观、社会经济发展方面的影响等）					

备注：现场填表者，填完后请交调查人员；其它情况下，请填完后将表邮寄至以下地址：

天津市河北区金沙江路 33 号增 1 号铁三院机环处环评所 王之龙 邮编：300251

太原市轨道交通 2 号线一期工程环境影响集体意见征询表

编号：

填表说明：现就太原市轨道交通 2 号线一期工程建设征求意见，请在同意的选项上画√。工作组在收集整理后将向有关部门反映。

联系人		联系电话	
单位名称		填表时间	
地 址			
所在地工程情况：	a、地下线	b、车站	c、车辆段 d、变电站
1. 对该项目的了解程度：	a.了解	b.听说过	c.不知道
2. 对目前本地交通现状的满意程度：	a.满意	b.一般	c.不满意
3. 认为工程是否会改善太原市交通状况：	a.会	b.不会	c.不一定
4. 是否愿意选择轨道交通出行：	a.会	b.不会	c.不一定
5. 认为工程建设对社会经济发展的影响：	a.有利	b.不利	c.无法预测
6. 认为周边环境质量状况：	a.良好	b.一般	c.较差
7. 认为工程对贵单位造成的主要环境影响：	a.环境影响（污水、振动、噪声、电磁等） b.景观生态破坏 c.交通干扰 d.征地拆迁 e.其它		
8. 对工程建设采取措施的态度：	a.满意	b.尚需改善	c.无所谓
9. 对本工程建设的看法：	a.支持	b.无所谓	c.反对
10. 对工程建设有何具体意见（对日常生活、居住环境、附近地区景观、社会经济发展方面的影响等）			

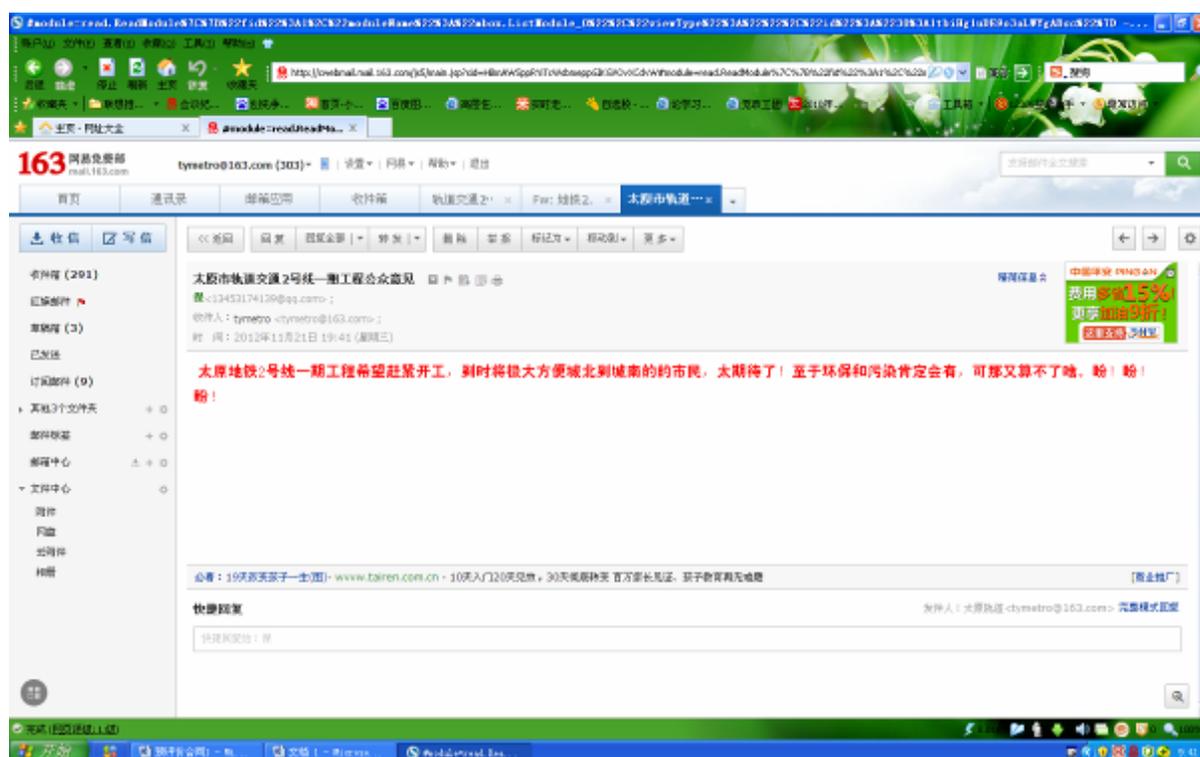
备注：现场填表者，填完后请交调查人员；其它情况下，请填完后将表邮寄至以下地址：
天津市河北区金沙江路 33 号增 1 号铁三院机环处环评所 王之龙 邮编： 300251

4.4 调查结果统计分析

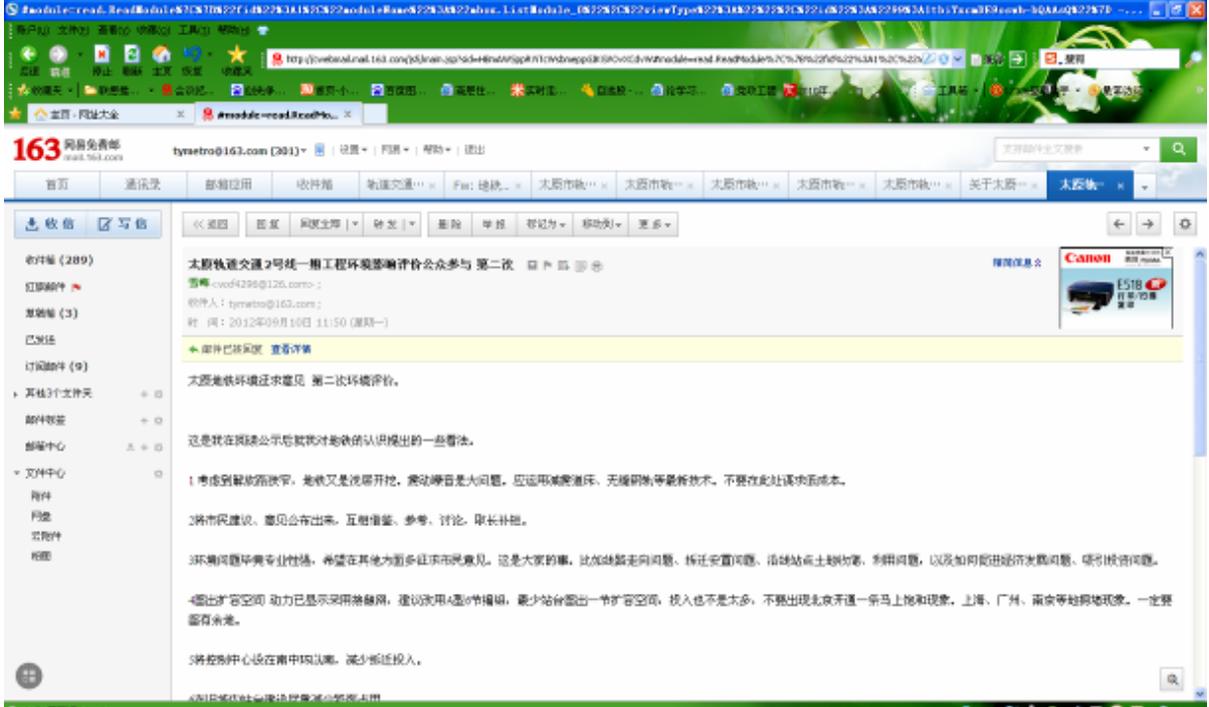
4.4.1 媒体公告反馈

评价单位于 2012 年 8 月 28 日在公共媒体《太原日报》、太原市轨道交通网站做出公告，并同时 在铁道第三勘察设计院集团有限公司网站发布详细信息公告及报告书简本，对工程区环境进行现状分析及预测。在征求公众意见期间(2012 年 8 月 28 日~2012 年 9 月 10 日、2012 年 11 月 19 日~2012 年 11 月 30 日、2013 年 1 月 4 日~2013 年 1 月 15 日)，建设单位、评价单位收到部分公众的电话、邮件咨询，对本工程持支持态度，提出了一些建设方面加强施工管理、减少干扰和污染的建议，也收到了希望工程尽快实施的反馈。

建设单位及评价单位对收到的意见均进行了邮件、电话反馈。



反馈：工程施工中做好施工管理，将施工影响降低至最小程度。



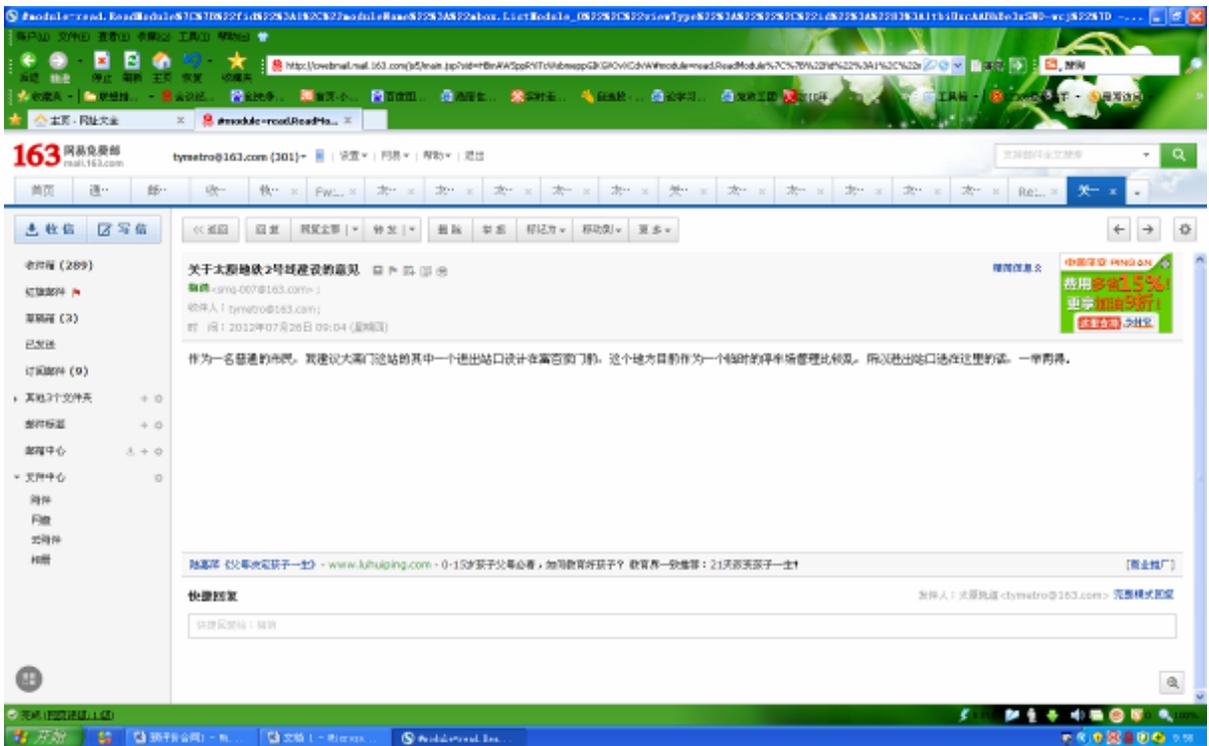
反馈：工程设计及环评中均提出了严格的减振措施，可以满足沿线敏感点振动达标，车辆选用 A 型车 6 辆编组，控制中心已调整至龙城大街。



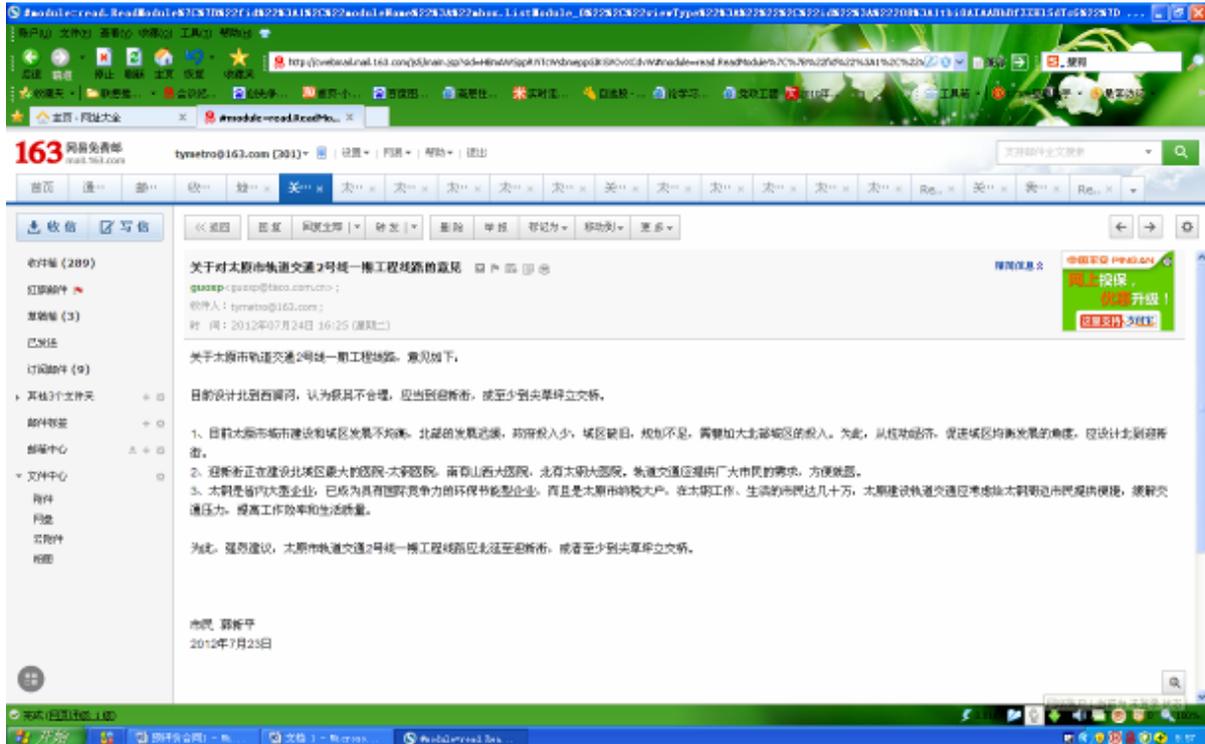
反馈：轨道交通地下段施工多采用盾构法，车站施工采用明挖法，均不会采用矿山法施工，因此施工期振动不会引起大的振动。



反馈: 根据类比监测,主变电站周边 10m 处工频电场、磁场均达到国家相应标准,且由于采用 50Hz 低频,因此不会形成电磁辐射影响。



反馈: 由于大南门站为 1、2 号线换乘站,因此车站设置须考虑与未来 1 号线结合设置,目前方案为解放路与迎泽大街交口。



反馈：目前 2 号线一期工程终点位于尖草坪立交桥南侧。根据建设规划，未来 2 期工程将沿着恒山路、新兰路北至上至南寨，迎新街也将成为轨道交通吸引区。

问卷调查共进行了 3 次，第一次在各个敏感点全面展开，覆盖到了所有敏感点；第二次由于工程线位、站位、控制中心位置进行了调整，重点对以上调整涉及区域及下穿敏感点集中调查；第三次在沿线所有敏感点处张贴公告后，在各个敏感点全面进行补充，覆盖所有敏感点。调查的结果及分析如下。

4.4.2 第一次公众参与调查结果

(1) 问卷调查反馈率

在此次调查中，共发放公众参与调查表 900 份，收回 860 份，回收率 95.6%；发放集体意见征询表 32 份，收回 32 份，回收率 100%。

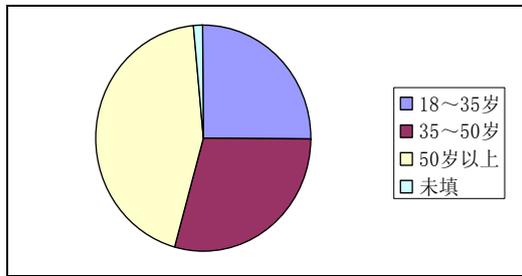
(2) 调查对象组成结构分析

本次调查涵盖不同年龄段、不同性别、不同文化程度的人群，同时既包括直接受影响者，也包括间接受影响者。

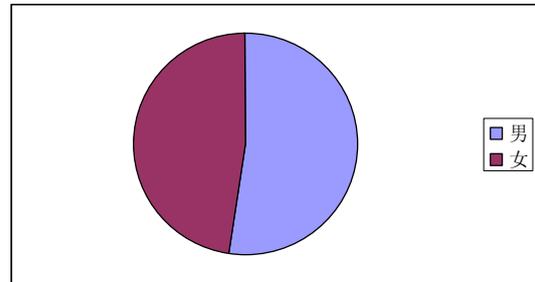
参与本次环境影响评价公众参与的被调查人员基本情况统计结果见表 15、表 16。

表 15 调查对象背景情况统计

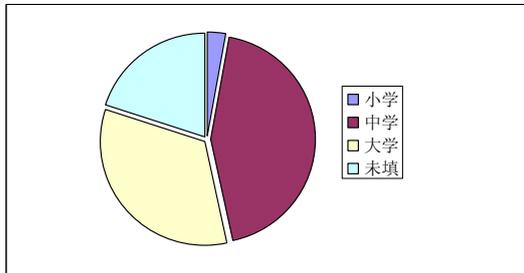
1	性别		男				女			
		人数	448				412			
		百分比	52.1%				47.9%			
2	年龄		18~35 岁		35~50 岁		>50 岁		未填	
		人数	217		250		380		13	
		百分比	25.2%		29.1%		44.2%		1.5%	
3	文化程度		大学		中学		小学		未填	
		人数	287		376		25		172	
		百分比	33.4%		43.7%		2.9%		20.0%	
4	职业		干部	工人	农民	教师	学生	医护	退休	其他
		人数	22	95	27	41	17	42	206	410
		百分比	2.6%	11.0%	3.1%	4.8%	2.0%	4.9%	24.0%	47.7%



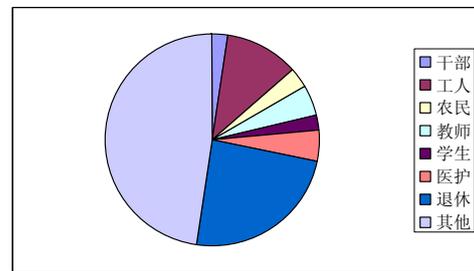
年龄比例图



性别比例图

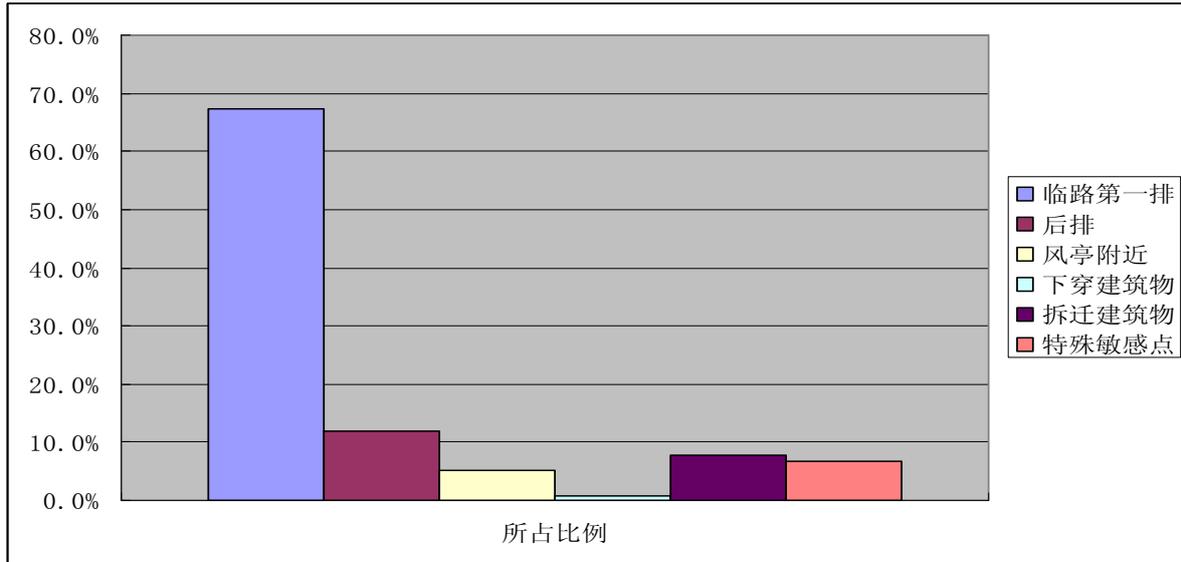


教育比例图



职业比例图

从表 15 可以看出，在被调查对象中，年龄结构上 50 岁以的占 44.2%，数量最多，其次为 18-35 岁年龄段的，占 29.1%。由于表格的发放是随机进行的，事先并不知道被调查人的职业和文化程度。但从上表可知，被调查人员职业和文化程度基本均匀分布，涉及面较广且具有较广泛的代表性，其中文化程度为中学、大学的参与公众较多，分别占 43.7%，33.4%，小学最少，占 2.9%。在这次调查中，以其它职业居多，占 47.7%。其次分别为退休人员、工人、医护。



在被调查者的代表性方面，以沿线受拟建工程直接影响的居民为主，其中位于“临路第一排”的公众有 579 位，占全部被调查者的 67.3%；“后排”的公众有 103 位，占全部被调查者的 12.0%；“风亭附近”的有 46 位，占 5.3%；“下穿建筑物”的有 7 位，占 0.8%；“拆迁”的有 67 位，占 7.8%；“特殊敏感点”的有 58 位，占 6.7%；其中，临路第一排包括部分风亭周边的敏感点。总体来讲，本工程公众参调查涵盖了各环境敏感点，能够较全面地反映公众对本工程环境问题与环境影响评价的积极参与和密切关注，敏感点调查统计情况见表 16。

表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
1	陈志军	太原市亲贤北街	431	张国艳	新领地
2	代金印	太原市体育西路	432	刘卫军	华荣小区
3	刘善述	太原市体育西路 15 号	433	武媚	北美新天地
4	卫宵国	太原市新建南路	434	刘润武	华荣小区
5	张有才	太原省市四建	435	王振清	华荣小区
6	李秀珍	太原省市四建	436	乔伟	华荣小区
7	周佳福	太原省市四建	437	王桂香	新领地
8	马健祖	太原省市四建	438	闫耀忠	新领地
9	马俊良	太原省市四建	439	刘雨花	新领地
10	杜佳占	太原省市四建	440	崔如意	新领地
11	张明春	太原省市四建	441	郭立明	阳光银座
12	陈度保	太原省市四建	442	王乒乓	新领地
13	张应元	太原省市四建	443	郭高飞	南中环派出所
14	李风荣	太原省市四建	444	任雷	南中环派出所

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
15	李强兵	太原市省四建	445	刘俊丽	南中环派出所
16	安琴	太原市小店区 17 局医院	446	刘俊辉	山西焦化设计有限公司
17	赵百丽	太原市小店区 17 局医院	447	闫伟	山西焦化设计有限公司
18	成艳珍	太原市小店区 17 局医院	448	郭康	山西焦化设计有限公司
19	安丽丽	太原市小店区 17 局医院	449	王跃	山西焦化设计有限公司
20	段艳	太原市小店区 17 局医院	450	王锐	山西焦化设计有限公司
21	郭丽萍	太原市小店区 17 局医院	451	张宇星	山西焦化设计有限公司
22	梁喜梅	太原市小店区 17 局医院	452	杨玉莲	南内环二社区
23	叶娟	太原市小店区 17 局医院	453	李丁香	南内环二社区
24	王建丽	太原市小店区 17 局医院	454	韩玉芝	南内环二社区
25	庄望立	太原市小店区 17 局医院	455	鞠彩琴	南内环二社区
26	王晓英	太原市小店区 17 局医院	456	曲佳厚	南内环二社区
27	宋文清	太原市小店区 17 局医院	457	秦国梁	菜园座谈会
28	耿姝琪	太原市小店区 17 局医院家属楼	458	唐子俊	菜园座谈会
29	王桃花	太原市小店区 17 局医院家属楼	459	寇德本	矿机宿舍 4 号楼 4-34 号
30	程飞	太原市小店区 17 局医院家属楼	460	魏苏敏	矿机宿舍 4 号楼 6-54 号
31	王奇飞	太原市小店区 17 局医院家属楼	461	张先生	电池厂宿舍
32	吴常东	太原市小店区 17 局医院宿舍	462	许先生	银行公寓
33	马丽珍	太原市小店区 17 局医院宿舍	463	李少彪	体工宿舍
34	程育胜	太原市小店区 17 局医院宿舍	464	赵丽	溪街湖迎小区（菜园）
35	程佳迪	太原市小店区 17 局医院宿舍	465	李女士	菜园村
36	马宪民	太原市小店区 17 局医院家属楼	466	田女士	建南小区
37	刑邱昊	太原市小店区 17 局医院宿舍	467	韩瑞居	王府花园
38	何军梅	太原市小店区 17 局医院宿舍	468	钱女士	经典家园
39	张静明	太原市小店区 17 局医院宿舍	469	吴党生	太原三十五中学
40	刘汉华	太原市小店区 17 局医院宿舍	470	路天顺	省国防办宿舍
41	齐茹	太原市小店区 17 局医院一公司	471	佟健	省国防办宿舍
42	杜美	世纪花园	472	孙先生	第一家小区
43	王秋香	世纪花园	473	冯美芹	小南关菜园街
44	赵伟	世纪花园	474	兰福生	省国防工办培训中心
45	李俊霞	世纪花园	475	张爱平	奶生堂 28 号楼
46	赵彦秀	小店区人民北路俪和苑 3-5-502	476	李主任	艺龙美术学校
47	闫开业	小店区人民北路俪和苑 3-4	477	袁先生	挂面厂宿舍
48	袁开禹	小店区人民北路俪和苑 3-4	478	栗继林	迎泽小区
49	李鹏	小店区人民北路俪和苑 3-4-602	479	王女士	电建
50	张富植	小店区人民北路俪和苑 3-4-602	480	王女士	电建

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
51	郭锐	小店区人民北路俪和苑 3-4-601	481	王女士	贾家寨
52	刑京	小店区人民北路俪和苑 3-4-301	482	张女士	贾家寨
53	胡忠南	小店区畜研所家属楼 1 单元 3 号楼 202	483	王女士	贾家寨
54	刘奶奶	小店区畜研所家属楼 4 单元 3 号楼	484	武先生	环保局宿舍
55	赵永忠	小店区畜研所家属楼	485	张女士	环保局宿舍
56	王娟萍	小店区畜研所家属楼	486	赵丽彪	康宁街君领小区
57	范均	小店区畜研所家属楼 1 单元 3 号楼 502	487	吴佳杰	
58	王志俊	小店区畜研所家属楼 2 单元 3 号楼 201	488	郭凡琪	农资公司
59	秦建红	小店区畜研所家属楼 2 单元 3 号楼 401	489	刘秀忠	药材公司宿舍
60	张成	小店区畜研所家属楼	490	曹女士	拐角楼宿舍
61	薛华工	小店区嘉节村	491	郝先生	4370 厂宿舍
62	郝清香	小店区嘉节村	492	李福虎	4370 厂宿舍
63	薛春生	小店区嘉节村	493	郝伟伟	人民南路 33 号 (派出所)
64	范肖羽	小店区嘉节村	494	张雨婷	浦东雅典
65	栾立	小店区嘉节村	495	陈先生	114 小区
66	薛伟	小店区嘉节村	496	郭丽东	浦东雅典 7 号楼 3 单元 1003
67	杜和平	小店区范家堡	497	郭丽霞	浦东雅典
68	史伴生	小店区范家堡	498	郑敏	山西太原尖草坪区
69	杜平槐	小店区范家堡	499	任大爷	佳园小区
70	郝淑霞	小店区范家堡	500	安先生	矿机宿舍
71	史永成	小店区范家堡	501	陈先生	佳园小区
72	田钰	小店区范家堡	502	姜先生	佳园小区
73	杨三伴	小店区范家堡	503	王女士	网通宿舍 48 户
74	郝荣根	小店区范家堡	504	王振山	胜利街 305 号
75	代八斤	小店区范家堡	505	李先生	银行宿舍 (北大街)
76	史全根	小店区范家堡	506	张先生	营西街
77	赵根林	小店区范家堡	507	张慧琴	太原市尖草坪区太铁十四宿舍
78	史质生	小店区范家堡	508	麻瑞林	王府花园
79	史根生	小店区范家堡	509	冯贵龙	王府花园
80	王流明	山西省脑瘫康复医院	510	乔西玲	王府花园
81	赵民	山西省脑瘫康复医院	511	赵银堂	王府花园 A 座 1 单元
82	折宇夫	山西省脑瘫康复医院	512	任润和	王府花园
83	朱毅华	山西省脑瘫康复医院	513	韩文福	王府花园 A 座 1 单元 104
84	郝倩	山西省脑瘫康复医院	514	张秀萍	王府花园
85	郭曾明	山西省中辐院	515	祖民霄	王府花园 B 座
86	牛德新	山西省中辐院	516	王改义	王府花园 B 座

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
87	贾奇美	山西省中辐院	517	郭万竞	王府花园
88	安琳	山西省中辐院	518	田飞	王府花园
89	方世风	山西省中辐院	519	李志峰	王府花园
90	马桂花	山西省电建二公司宿舍 8 号楼	520	郝凤仙	王府花园
91	王文君	山西省电建二公司宿舍 10 号楼	521	周丽娟	中环派出所
92	白勇	山西省电建二公司宿舍 10 号楼	522	李晓伟	中环派出所
93	宋玲	山西省电建二公司宿舍 10 号楼	523	薛兵兵	中环派出所
94	宋郑重	山西省电建二公司宿舍 6 号楼	524	武爱飞	中环派出所
95	吴月红	山西省电建二公司宿舍 10 号楼	525	姜丽丽	中环派出所
96	朱钟山	山西省电建二公司宿舍 8 号楼	526	乔佳颖	粮食局宿舍
97	石锐	山西省电建二公司宿舍 8 号楼	527	王珊	浦东雅典
98	杨丽俊	北大街电信局宿舍 3-201	528	张晗	小店区人民南路 19 号
99	王雁君	电建二公司宿舍 10 号楼	529	张玉林	小店区人民南路 19 号
100	王环平	电建二公司宿舍 10 号楼	530	李小丽	焦化设计研究院
101	李同芬	山西大学商务学院宿舍 2 单元 3 号楼	531	任友藏	巩家堡
102	马跃林	山西大学商务学院宿舍 1 单元 6 号楼	532	任铁山	巩家堡
103	赵社英	山西大学商务学院宿舍 2 单元 3 号楼	533	牛贵娥	范家堡
104	申利娟	太原南方设计学校	534	高艳玲	范家堡
105	王瑞霞	太原南方设计院	535	张新萍	范家堡
106	王帅	太原市南方设计职业培训学校	536	段俊刚	范家堡小区 3 号楼 2 单元 4F
107	王小龙	太原市老年公寓	537	李家伟	贾家寨
108	区鹏	太原市老年公寓	538	申女士	贾家寨
109	王坤录	太原市老年公寓	539	武俊明	贾家寨
110	郭海军	奥林花园	540	郭晋鸿	西桥村
111	燕慧超	奥林花园	541	兀计云	西桥村
112	李卓	奥林花园	542	兀伟	西桥村
113	庄路许	电力局供电小区	543	张宝仙	西桥村
114	汪先武	电力局供电小区	544	李鹏	西桥苑
115	余玉英	电力局供电小区	545	张岩	小店地税局
116	马贵生	电力局供电小区	546	崔明	小店地税局
117	王君	电力局供电小区	547	赵家宏	小店派出所
118	王淑玲	电力局供电小区	548	高鹏飞	小店派出所
119	王朋余	电力局供电小区	549	刘青平	小店派出所
120	赵文娟	质监局家属楼	550	贾国俊	小店派出所
121	张华萍	质监局家属楼	551	尤岭波	小店派出所
122	李平	质监局家属楼	552	温娟	小店派出所

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
123	王睿	质监局家属楼	553	刘巧英	小店派出所
124	刘君	质监局家属楼	554	马佳燕	浦东雅典
125	王晓依	质监局家属楼	555	张茹	粮食局宿舍
126	刘娟	太原外语科技中学宿舍楼	556	李平清	粮食局宿舍
127	曹心津	太原外语科技中学宿舍楼	557	李先生	粮食局宿舍
128	李喜凤	太原外语科技中学宿舍楼	558	李女士	粮食局宿舍
129	张志东	王府花园	559	郭金旺	车辆厂宿舍
130	罗秀珍	太原市粮油宿舍 2 单元	560	杨素菊	车辆厂宿舍 2 单元
131	李宝全	太原市粮油宿舍 4 单元	561	王秀兰	车辆厂宿舍 4 单元
132	李晋平	太原市粮油宿舍 2 单元	562	张铁燕	车辆厂宿舍 5 单元
133	张文仙	太原市粮油宿舍 2 单元	563	郝世海	车辆厂
134	马明	太原市粮油宿舍 2 单元	564	董新源	车辆厂
135	白红琴	太原市粮油宿舍 2 单元	565	吴佳萍	建安公司宿舍
136	孙育红	春天制衣厂宿舍	566	王大爷	建安公司宿舍
137	孙志斌	春天制衣厂宿舍	567	王鹤	浦东雅典
138	陈杜植	春天制衣厂宿舍	568	王红亮	建安总公司
139	程晋文	春天制衣厂宿舍	569	张恒志	建安公司宿舍
140	吴丽萍	春天制衣厂宿舍	570	史小燕	建安公司宿舍
141	田悦	春天制衣厂宿舍	571	任美欣	建安公司宿舍
142	袁金龙	经典家园 1 号楼	572	李利民	党校家属楼 1 单元
143	马晓峰	经典家园 1 号楼	573	梁淑琴	党校家属楼
144	王冰	经典家园	574	王勇	社区医院宿舍
145	李玉川	经典家园	575	罗润虎	房产局家属楼
146	王玉洁	经典家园	576	王保春	党校家属楼
147	杨静	太原军海中医院	577	高忠义	社区医院家属楼
148	樊月桃	太原军海中医院	578	任建平	党校家属楼
149	金娜	太原军海中医院	579	孙振华	社区医院家属楼
150	杜维花	太原军海中医院	580	郭茗	区政府宿舍
151	刘红梅	美容整形医院	581	刘彩霞	区政府宿舍
152	白雪	美容整形医院	582	张瑞华	区政府宿舍
153	程玉琴	市公路局宿舍 1 号楼 2 单元 1 号	583	赵志平	区政府宿舍
154	吕佩伦	市公路局宿舍 1 号楼 2 单元 3 号	584	许英祥	区政府宿舍
155	宋彩云	市公路局宿舍 1 号楼 2 单元 12 号	585	张友娥	区政府宿舍
156	石凤喜	市公路局宿舍 1 号楼 2 单元 1 号	586	雷玫莲	四三八二厂宿舍
157	张春娥	市公路局宿舍	587	李志华	四三八二厂宿舍
158	魏洪	市公路局宿舍	588	李成华	四三八二厂宿舍

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
159	李培文	市公路局宿舍	589	罗五儿	四三八二厂宿舍
160	刘有生	市公路局宿舍	590	罗小红	四三八二厂宿舍
161	张安	市公路局宿舍	591	霍福珍	四三八二厂宿舍
162	武新桃	迎泽医院	592	刘丽婷	四三八二厂宿舍
163	段思玲	迎泽医院	593	吴瑞萍	114 小区
164	孟建明	迎泽医院	594	周敏	交通局宿舍
165	张娟	迎泽医院	595	杨爱霞	交通局宿舍
166	梁汉英	光明小区	596	张春霞	交通局宿舍
167	安广霞	光明小区	597	胡小亮	交通局宿舍
168	张政	光明小区	598	任辉	交通局宿舍
169	曹秋仙	光明小区 1 号楼二单元	599	王丹娥	交通局宿舍
170	张凤涛	光明小区 4 号楼 1 单元	600	闫小勇	交通局宿舍
171	张培立	光明小区 2 号楼	601	段春玲	康怡小区
172	王明华	光明小区 2 号楼 2 单元 5 号	602	胡金仙	计划生育局家属楼
173	张国英	生产资料宿舍二单元 9 号	603	许清文	4370 厂宿舍
174	贾丽平	生产资料宿舍二单元 20 号	604	王文鼎	保险公司家属楼
175	黄秀花	生产资料宿舍二单元 24 号	605	王灵芝	保险公司家属楼
176	王志远	体育馆小区	606	李万恒	交通局宿舍
177	吴新开	体育馆小区	607	张永颖	丽和苑
178	王芳	体育馆小区	608	王兵	丽和苑
179	郝宝生	体育馆小区	609	周贵益	易城
180	靳运来	体育馆小区	610	杨镇	嘉节村
181	王孝斌	体育馆小区	611	范建华	畜研所家属楼
182	樊丽萍	体育馆小区	612	杨宝江	畜研所家属楼
183	郑彩云	体育馆小区	613	张秀峰	畜研所家属楼
184	杜婵	体育馆小区	614	任毓惠	畜研所家属楼
185	杨峥	体育馆小区	615	冯利松	丽和苑
186	邱俊福	体育馆小区	616	张宝玉	世纪花园
187	李桂呈	中国银行宿舍	617	袁桂芹	中铁一公司宿舍
188	张力	中国银行宿舍	618	王秀玲	中铁一公司宿舍
189	裴晓玲	中国银行宿舍	619	焦军凯	中铁一公司宿舍
190	杜建新	中国银行宿舍	620	邢贵文	中铁一公司宿舍
191	郑和平	中国银行宿舍	621	崔大妈	中铁一公司宿舍
192	刘程英	中国银行宿舍	622	胡拖生	康怡小区
193	巩碧辉	中国银行宿舍	623	牛连山	康怡小区
194	腾娟	中国银行宿舍	624	张春玲	康怡小区

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
195	贾立兵	中国银行宿舍	625	刘大江	计划生育局家属楼
196	郝迎宪	中国银行宿舍	626	成蓉	计划生育局家属楼
197	张有英	中国银行宿舍	627	刘成儒	计划生育局家属楼
198	周中全	中国银行宿舍	628	边天宝	范家堡
199	牛春之	迎泽小区省饮食公司宿舍	629	郭钱泽	范家堡
200	马泉梅	迎泽小区省饮食公司宿舍	630	周丽萍	脑瘫康复医院
201	丁馨	迎泽小区省饮食公司宿舍	631	闫艳红	脑瘫康复医院
202	蓝志明	迎泽小区省饮食公司宿舍	632	刘艳辉	脑瘫康复医院
203	周兴文	迎泽小区省饮食公司宿舍	633	李幸青	脑瘫康复医院
204	郭平	迎泽小区省饮食公司宿舍	634	郝天明	范家堡
205	李宝珍	迎泽小区省饮食公司宿舍	635	牟恩兰	帽厂宿舍
206	张小英	滨湖小区	636	王银亮	迎泽苑小区
207	颜廷志	滨湖小区	637	万晟	二十五宿舍
208	杨文宽	滨湖小区 1 号楼	638	丁建青	二十五建宿舍
209	曹卓	滨湖小区	639	郭有洞	无线电一厂宿舍
210	刘佳	滨湖小区	640	冯天清	无线电一厂宿舍
211	靳春生	滨湖小区	641	张文连	大唐长风
212	贾自花	少年宫家属楼	642	李香连	大唐长风
213	邓瑜	少年宫家属楼	643	韩秀平	
214	牛广顺	少年宫家属楼	644	任鹏	百万庄园
215	姚金保	少年宫家属楼	645	郭艳	百万庄园
216	赵玲	少年宫家属楼	646	杨长胜	大唐长风
217	武娟娟	少年宫家属楼	647	董富	王村社区
218	周桂玲	少年宫家属楼	648	赵思敬	王村南街
219	裴亚萍	少年宫家属楼	649	杨建兰	王村交警宿舍
220	晁诚意	少年宫家属楼	650	王静太	太原市长治路 102 号 4-51
221	邢慧敏	少年宫家属楼	651	李珏	王村交警宿舍
222	张霞	少年宫家属楼	652	尚小伟	王村交警宿舍
223	王婷婷	少年宫家属楼	653	刘青山	王村交警宿舍
224	马连生	市房产宿舍楼	654	郝丽君	梅园小区
225	苏强	市房产宿舍楼	655	谢志仁	梅园小区
226	乔平起	市房产宿舍楼	656	杜良非	梅园小区
227	陈久萍	市房产宿舍楼	657	刘振荣	梅园小区
228	张静丽	市房产宿舍楼	658	张郭敬	市供电局宿舍
229	张青香	市房产宿舍楼	659	高雅威	市供电局宿舍
230	王佳	酿造厂宿舍	660	施俊生	市供电局宿舍

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
231	郭辰萍	酿造厂宿舍	661	焦河阳	奥林花园
232	王伟旺	酿造厂宿舍	662	秦怀颖	奥林花园
233	秦武本	酿造厂宿舍	663	宋海玲	服装厂家属楼
234	王俊明	酿造厂宿舍	664	殷建平	阳光华庭西单元
235	吉全社	太原市奶生堂 3 号楼 2-17	665	张师傅	制衣厂周边
236	高邑	太原市奶生堂 3 号楼 4-1	666	谷进才	王村北街
237	胡萍	太原市奶生堂 3 号楼 4-2	667	郑美芸	阳光华庭
238	赵专	太原市奶生堂平房	668	薛红梅	王村南街
239	张文军	太原市奶生堂平房	669	王克钦	阳光华庭东单元
240	梁贵英	市房地局宿舍	670	杨忠翔	帽厂宿舍
241	吴淑萍	市房地局宿舍	671	穆忠芹	帽厂宿舍
242	苏连生	市房地局宿舍	672	高鹏贵	帽厂宿舍
243	董建斌	市房地局宿舍	673	李润花	帽厂宿舍
244	张福兰	市房地局宿舍	674	姚玉平	菜园小区
245	赵俊民	市房地局宿舍	675	来大爷	公路分局宿舍
246	魏玉魁	市房地局宿舍	676	王桂香	公路分局宿舍
247	曲舍良	市房地局宿舍	677	胡海成	盐业公司
248	石秀清	市房地局宿舍	678	刘大爷	盐业公司
249	白贵德	市房地局宿舍	679	郝建忠	公路分局宿舍
250	段清	市房地局宿舍	680	任毅	太原 21 中宿舍
251	王志强	市房地局宿舍	681	牛向东	太原 21 中宿舍
252	郭元	市房地局宿舍	682	曲仍华	太原 21 中宿舍
253	张小松	市房地局宿舍	683	刘小平	综合市场家属楼
254	范桂英	西辑虎营社区	684	王鑫	综合市场家属楼
255	李凤英	西辑虎营社区	685	李福乐	综合市场家属楼
256	程岩	西辑虎营社区	686	周瑞鹏	王村南街
257	白素梅	西辑虎营社区	687	常鸿	综合市场家属楼
258	杨赛男	省国防工办宿舍	688	宋梅	太原市寇庄西路 36
259	任贵平	省国防工办宿舍	689	周军	开关厂宿舍
260	王玉英	省国防工办宿舍	690	冯雪	开关厂宿舍
261	孙宏伟	省国防工办宿舍	691	武昊明	开关厂宿舍
262	潘晓兰	省国防工办宿舍	692	牛红艳	开关厂宿舍
263	赵辉	矿机宿舍 6-51 号	693	张玉生	开关厂宿舍
264	葛华成	矿机宿舍 4-6-60 号	694	李华枝	菜园小区
265	马进长	矿机宿舍 4-6-56 号	695	张凤英	菜园小区
266	马建设	矿机宿舍 4-7-5	696	韩和平	迎泽小区

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
267	焦钱龙	矿机宿舍	697	郭红光	滨湖小区
268	任炳义	矿机宿舍	698	李迎春	迎泽苑小区
269	罗建华	矿机宿舍	699	薛乃锋	迎泽小区
270	张幼竹	华苑小区 A 座 5 单元	700	刘青山	迎泽苑小区
271	齐玉柱	华苑小区 A 座 2 单元	701	杨秀兰	饮食公司宿舍
272	郝和光	华苑小区 A 座	702	魏守华	公交宿舍
273	张美仙	华苑小区	703	陈志解	菜园小区
274	庄志伟	太钢耐火宿舍	704	刘庆生	菜园小区
275	徐金荣	太钢耐火宿舍 18 栋 2 单元 2 号	705	王贵生	菜园小区
276	郭润城	十一中队宿舍	706	杨大爷	国际名邸
277	王芳	十一中队宿舍	707	张翔	国际名邸
278	梁常青	十一中队宿舍	708	张建春	南环国际名邸
279	程项项	十一中队宿舍	709	王春花	南环国际名邸
280	刘和生	太钢耐火厂 18-1-12	710	那方仙	南内环小区
281	徐忠义	太钢耐火宿舍 18-2-8	711	石俊生	南内环小区
282	张宏顶	中铁 12 局 2 公司门诊	712	张宝刚	南内环小区
283	赵敏娜	中铁十二局门诊	713	赵大妈	南内环小区
284	苏小米	中铁十二局门诊	714	王富有	南内环小区
285	高莲花	中铁十二局门诊	715	朱福如	南内环小区
286	邓开勤	中铁十二局门诊	716	李广星	南内环
287	许付平	温家堡小区	717	万春利	工行宿舍
288	陈红	中铁十二局门诊	718	梁振光	滨湖小区
289	武秀文	贾家寨	719	常金华	中财家属楼
290	李冬梅	贾家寨	720	杨大爷	中财家属楼
291	向徒	西桥苑	721	牛冬梅	中财家属楼
292	赵亚梅	小店区西桥苑 2-4-101	722	王淑琴	农行家属楼（迎泽）
293	任亚荣	小店区西桥苑	723	李建伟	农行家属楼（迎泽）
294	田静	小店区西桥苑	724	秦奶奶	滨湖小区
295	吴喜平	小店区西桥苑	725	杨磊	解放路 24-4-3
296	王盛华	小店区人民南路社区	726	焦怀	酿造厂宿舍
297	李岩	小店区人民南路社区	727	常淑琴	酿造厂宿舍
298	张翠香	小店区人民南路社区	728	赵立平	民地局宿舍
299	王桂兰	小店区 114 小区	729	史耀芳	民地局宿舍 29 号楼三单元 2 楼中
300	成雅荣	小店区永丰路世纪阳光	730	冯先生	民地局宿舍
301	梁小云	小店区 114 小区	731	杨继军	房产局宿舍
302	张瑞荣	小店李家庄	732	张学元	房产局宿舍 18-2-1

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
303	张素珍	小店 114 小区	733	杨刚	房产局宿舍
304	吴富泰	小店通达街 35 号	734	阴金莲	房产局宿舍
305	顾菊茹	小店区人民南路 138 号	735	韦兰素	房产局宿舍 2 单元 12 号
306	王战文	小店环保局	736	孟长寿	房产局宿舍 3 单元 20 号
307	马淑琴	中铁 12 局集团二公司	737	杨秋露	房产局宿舍 (居委会)
308	赵金秀	小店 114 社区	738	任永江	南东北一巷 6-2-13
309	李秋莲	小店 114 社区	739	郭俊兰	水西关街
310	程巧珍	小店 4370	740	卢向南	
311	叶拾变	小店 114 社区	741	李寰	
312	李爱梅	4370 厂家属区	742	田勇	南海街二社区
313	崔素珍	山西太原小店 4370 厂	743	刘一萍	解放路 32-1 单元
314	葛晋杰	小店 114 小区	744	邓强	太原市杏花岭区疾控中心
315	王晓华	山西太原小店康宁街	745	颜景璋	水利厅家属楼
316	姜玉美	小店 114 小区	746	王桂保	水利厅家属楼
317	王凤花	小店 114 小区	747	武俊峰	水利厅家属楼二单元
318	高平和	巩家堡	748	傅天青	水利厅家属楼
319	宋仙桃	巩家堡	749	杜岳庆	水利厅家属楼二单元 101
320	杜俊杰	巩家堡	750	张消燕	水利厅家属楼
321	任友义	巩家堡	751	胡玉琦	水利厅家属楼二单元 302
322	任小山	巩家堡	752	肖兰	解放路 58 号楼
323	任继福	巩家堡	753	靳波	回民小学
324	庞志英	西桥苑	754	李卫东	山西省供销社
325	李佳	巩家堡	755	绛琴芝	贸易厅宿舍 229 号
326	郝建行	西桥苑	756	付引娣	贸易厅宿舍 229 号
327	肖杰	温家堡小区	757	白种华	贸易厅宿舍 229 号
328	王安荣	温家堡小区	758	申安德	贸易厅宿舍 229 号
329	任长根	温家堡小区	759	马江英	贸易厅宿舍 229 号
330	任跃刚	巩家堡	760	崔晓丽	回民小学
331	任福贵	巩家堡	761	李女士	房地局公产房
332	郭霞萍	贾家寨	762	姚先生	房地局公产房
333	郭根喜	贾家寨	763	牛先生	房地局公产房
334	原爱文	雅典小区	764	杨宪平	工商银行宿舍
335	董果萍	雅典小区	765	牛大爷	房地局公产房
336	张晓波	雅典小区	766	郑先生	房地局公产房
337	李国强	雅典小区	767	刘大爷	工行宿舍
338	张莲莲	雅典小区	768	王淑云	房地局公产房

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
339	李建林	雅典小区	769	段大爷	房地局公产房
340	梁生星	雅典小区	770	王大妈	贸易厅宿舍
341	张润贵	小店派出所宿舍	771	赵晓静	工商局宿舍
342	赵宝质	小店南大街	772	张女士	房地局宿舍 解放路 32 号
343	李旭梅	小店派出所宿舍	773	任女士	房地局公产房
344	秦恒波	小店派出所宿舍	774	马连玉	房地局公产房
345	宋环	永明无线电厂宿舍楼	775	刘青芸	房产局公产房
346	牛雪梅	永明无线电厂宿舍楼	776	王奶奶	房产局公产房
347	郭丽	永明无线电厂宿舍楼	777	冯玉梅	房产局公产房
348	姚媛	永明无线电厂宿舍楼	778	张永颖	督察后社区
349	张贵林	小店 4370 厂	779	李福生	北大街 114
350	延平	小店 4370 厂	780	冯玉兰	商业局宿舍
351	蒋青松	小店 4370 厂	781	刘天元	商业局宿舍
352	项习勤	小店 4370 厂	782	冯宪章	商业局宿舍
353	徐文兰	小店 4370 厂	783	马建春	鼓楼派出所
354	王辉年	小店 4370 厂	784	梁雪梅	市房地局宿舍
355	孟春同	小店 4370 厂	785	梁苏莲	市房地局宿舍
356	谢平	小店 4370 厂	786	何玉	北车集团宿舍
357	王广军	小店 4370 厂	787	胡春娥	耐火宿舍
358	曹汉莲	小店 4370 厂	788	王建芳	矿机厂宿舍楼
359	张宏爱	小店 4370 厂宿舍楼	789	闫向阳	矿机厂宿舍楼
360	文若更	小店 4370 厂宿舍楼	790	葛广东	胜利东街
361	高凤荣	小店 4370 厂宿舍楼	791	朱红玲	交警支队宿舍
362	孟建军	小店区小店村	792	李春兰	交警支队宿舍
363	苗珍玉	小店 4370 厂宿舍楼	793	孟庆林	防疫站宿舍
364	庞俊英	中铁十二局家属楼	794	王润怀	耐火宿舍
365	李福云	中铁十二局家属楼	795	杨如屏	耐火宿舍
366	谷士琴	中铁十二局家属楼	796	于春梅	耐火宿舍
367	吴建文	中铁十二局家属楼	797	王保青	涧河西街
368	韩丽彩	中铁十二局家属楼	798	杨加群	涧河西街
369	马德竹	中铁十二局家属楼	799	赵悦	工人文化宫宿舍
370	王宝瑞	医药公司宿舍	800	王爱英	工人文化宫宿舍 3 号楼-2-102
371	郭龙义	医药公司宿舍	801	赵淑萍	工人文化宫宿舍
372	陈志军	医药公司宿舍	802	杜兆梁	工人文化宫宿舍
373	石桂桃	医药公司宿舍	803	朱俊山	工人文化宫宿舍
374	吴玉福	医药公司宿舍	804	田原青	龙城小区 F 座

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
375	张晓军	医药公司宿舍	805	徐金玲	龙城小区 F 座
376	荣晓峰	广播局宿舍	806	周玉华	龙城小区 F 座
377	丁尚荣	文化局宿舍	807	董长生	电信宿舍
378	温成梅	文化局宿舍	808	腾程	电信宿舍 1 单元 4-402
379	闫爱瑞	文化局宿舍	809	严淑珍	电信宿舍
380	吴英	广播局宿舍	810	腾程	电信宿舍 3 单元 402
381	薛丽萍	水利局宿舍	811	唐顺根	工行宿舍 3 单元 2-5
382	韩伟	水利局宿舍	812	霍仁德	工行宿舍 1 单元
383	郭平娟	水利局宿舍	813	贾静	金卓教育培训学校
384	赵旭	水利局宿舍	814	吕爱云	育聪幼儿园
385	王庆荣	水利局宿舍	815	高品明	三友集团
386	郝卫强	水利局宿舍	816	石鲜云	三友集团
387	武文贵	农机宿舍	817	张季寿	三友物业
388	姚倩	农机宿舍	818	王建穗	三友住宅 508
389	李福明	农机宿舍	819	王嘉乐	省工会宿舍
390	许鹏	农机宿舍	820	王元	省工会宿舍 6 号楼
391	牛溪	农机宿舍	821	张志先	省工会宿舍 5 号楼 3 单元
392	杨秀芳	农机宿舍	822	杜筱莲	省工会宿舍 6 号楼
393	程花	农机宿舍	823	刘佳	第一家
394	赵君钰	农机宿舍	824	杜勤悦	第一家
395	许佳昕	农机宿舍	825	杜竞哲	第一家
396	乔淑珍	农机宿舍	826	梁飞	第一家 2 单元
397	胡秩莲	新源居小区	827	崔巧一	柏杨树村
398	胡文	新源居小区	828	乔翠芳	
399	马飞	新源居小区	829	陈曦	经园路
400	任贵平	新源居小区	830	杨锋利	滨河西路 12 号蓝水假日
401	许柱世	新源居小区	831	罗谦莉	太原四中
402	贾冬雨	生产资料宿舍	832	刘元达	省政府宿舍
403	樊华	生产资料宿舍	833	刘美英	省政府宿舍 9 号楼
404	李杰	生产资料宿舍	834	徐元珍	大北门西社区
405	梁萍	生产资料宿舍	835	王林云	工行宿舍
406	王外生	生产资料宿舍	836	范雅茹	太原市杏花岭区疾控中心
407	丁莉	生产资料宿舍	837	高学利	龙城小气 E 座 15 号
408	马斌	生产资料宿舍	838	尹建明	矿机宿舍
409	马建	生产资料宿舍	839	张文丽	矿机宿舍
410	高以亮	生产资料宿舍	840	王振富	太钢社区

续表 16 第一次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
411	闫昕	生产资料宿舍	841	刘女士	晋商银行宿舍
412	王保柱	生产资料宿舍	842	杨志华	营坊街社区
413	潘改玖	生产资料宿舍	843	姚先生	商业银行宿舍
414	王小俊	环保局小店分局宿舍楼	844	袁书文	永济小区
415	郝敏红	环保局小店分局宿舍楼	845	李莲玉	大北门
416	张红艳	环保局小店分局宿舍楼	846	梁先生	省政府宿舍
417	李晓红	环保局小店分局宿舍楼	847	李乐生	大北门
418	刘三娃	环保局小店分局宿舍楼	848	高继泽	永济小区
419	田占生	环保局小店分局宿舍楼	849	白奶奶	城坊街
420	孟卫芳	华荣小区	850	李福林	永济小区
421	赵要荣	华荣小区	851	张艳	永济小区
422	崔永柱	华荣小区	852	尉大爷	城坊街
423	王珊珊	华荣小区	853	刘先生	大北门东社区
424	刘晓红	华荣小区	854	张前	城坊街
425	宋岩文	华荣小区	855	刘越	鼓楼派出所
426	薛建平	华荣小区	856	白俊堂	鼓楼派出所
427	常生权	华荣小区	857	贾鑫	鼓楼派出所
428	高静	华荣小区	858	王女士	大营盘
429	朱晓英	华荣小区	859	刘玉晓	
430	马爱孝	新领地	860	贾春梅	王府花园

参与本次环境影响评价集体征询意见的被调查单位基本情况统计结果见表 17。

表 17 第一次集体意见征询表填写资料表

序号	联系人	单位名称	序号	联系人	单位名称
1	李一平	金卓培训学校	17	办公室	太原市迎泽区迎泽医院
2	邓强	太原市杏花岭区疾控中心	18	徐良	中辐院医院
3	付晋林	省政府幼儿园	19	金婷	山西晋康风湿病医院
4	办公室	同心外国语学校	20	李静	太原市迎泽区中心医院
5	尚敏	回民小学	21	周丽	南方设计院
6	张金	迎泽区双语实验小学	22	陈建兴	太原军海中医医院
7	高天志	太原三十九中	23	办公室	太原市老年公寓
8	小店地税	小店地税	24	段旭	西辑虎英社区
9	王润函	童心幼儿园	25	药玉莉	营坊街社区
10	闫爱伟	育苗幼儿园	26	杨小平	庙前街社区

续表 17 第一次集体意见征询表填写资料表

序号	联系人	单位名称	序号	联系人	单位名称
11	张桔花	小店社区卫生服务中心	27	赵宝莲	迎泽南内环二社区
12	王丛	中铁十七局集团中心医院	28	左昊鹰	艺龙美术学校
13	李放源	中铁十二局二公司门诊部	29	刘春燕	山西焦化设计研究院
14	王美芳	山西省脑瘫康复医院	30	武媚	北美新天地
15	崔美莲	大北门西社区	31	王瑞	新领地小区
16	赵冰	太原显微手外科医院	32	太原四中	太原四中

(3) 公众参与调查结果统计

公众参与调查结果详见表 18。

表 18 第一次公众参与调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果					
	a 了解	b 听说过	c 不知道			
对该项目的了解程度	199	567	94			
	23.1%	65.9%	10.9%			
对目前本地交通现在的满意程度	a 满意	b 一般	c 不满意			
	206	392	262			
	24.0%	45.6%	30.5%			
工程是否会改善太原市交通状况	a 会	b 不会	c 不一定			
	781	26	53			
	90.8%	3.0%	6.2%			
是否愿意选择轨道交通出行	a 会	b 不会	c 不一定			
	782	23	55			
	90.9%	2.7%	6.4%			
认为工程建设对社会经济发展的影响	a 有利	b 不利	c 无法预测			
	710	19	131			
	82.6%	2.2%	15.2%			
自己所处周边环境质量状况	a 良好	b 一般	c 较差			
	277	471	112			
	32.2%	54.8%	13.0%			
工程施工主要造成的环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 景观生态破坏	e 交通干扰	f 施工扬尘
	139	304	465	98	444	260
	16.2%	35.3%	54.1%	11.4%	51.6%	30.2%
对工程施工采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	186	620	54			
	21.6%	72.1%	6.3%			
工程运营造成的主要环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 电磁干扰	e 风亭异味	f 其他
	136	352	296	169	199	122
	15.8%	40.9%	34.4%	19.7%	23.1%	14.2%
对工程运营采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	226	588	46			
	26.3%	68.4%	5.3%			
若涉及征地，对赔偿的看法	a 听从政府安排	b 要求一定回报	c 其他			
	529	254	82			
	61.5%	29.5%	9.5%			
若涉及拆迁，对安置的看法	a 就近安排	b 货币安置	c 其他			
	597	190	93			
	69.4%	22.1%	10.8%			
对本工程建设的看法	a 支持	b 无所谓	c 反对			
	792	54	14			
	92.1%	6.3%	1.6%			

集体征询意见调查结果详见表 19。

表 19 第一次集体征询意见调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果				
	a 了解	b 听说过	c 不知道		
对该项目的了解程度	17	14	1		
	53.1%	43.8%	3.1%		
	a 满意	b 一般	c 不满意		
对目前本地交通现在的满意程度	6	11	15		
	18.8%	34.4%	46.9%		
	a 会	b 不会	c 不一定		
工程是否会改善太原市交通状况	29	0	3		
	90.6%	0.0%	9.4%		
	a 会	b 不会	c 不一定		
是否愿意选择轨道交通出行	31	0	1		
	96.9%	0.0%	3.1%		
	a 有利	b 不利	c 无法预测		
认为工程建设对社会经济发展的影响	32	0	0		
	100.0%	0.0%	0.0%		
	a 良好	b 一般	c 较差		
自己所处周边环境质量状况	12	16	4		
	37.5%	50.0%	12.5%		
	a 环境影响	b 景观生态破坏	c 交通干扰	d 征地拆迁	e 其他
工程对贵单位造成的主要环境影响	18	1	15	2	5
	56.3%	3.1%	46.9%	6.3%	15.6%
	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓		
对工程建设采取措施的态度	20	12	0		
	62.5%	37.5%	0.0%		
	a 支持	b 无所谓	c 反对		
对本工程建设的看法	32	0	0		
	100.0%	0.0%	0.0%		

1) 公众参与调查表

①对工程的支持态度和了解程度

沿线的公众对工程的建设总体上均持支持态度，认为工程的建设有利于他们的出行及生活环境的改善。

②对项目的了解程度

参与调查的公众中，23.1%的公众了解工程的建设，65.9%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的公众中，24.0%的公众对本地目前的交通状况表示满意，45.6%的公众

认为本地目前的交通状况一般，30.5%的公众对本地目前交通状况不满意。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的公众中，82.6%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用，15.2%的公众无法预测工程对地方经济发展的作用，同时也有2.2%公众认为就目前太原市经济水平不适宜建设轨道交通，认为应大力发展城市公路立交系统，起到改善交通的作用。

⑤工程施工期产生的主要环境问题

参与调查的公众中，51.6%、54.1%的公众认为施工期交通干扰和施工机械噪声为主要环境影响，35.3%的公众认为施工期振动为主要环境影响；另有少部分公众认为施工期间的施工扬尘为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占21.6%，认为尚需改善的占72.1%，表示无所谓的占6.3%。

⑥工程运营期间产生的主要环境问题

参与调查的公众中，40.9%、34.4%的公众认为运营期振动、噪声为主要环境影响，23.1%的公众认为运营期风亭异味为主要环境影响，19.7%的公众认为运营期电磁干扰为主要环境影响，15.8%的公众认为运营期污水为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程运营期采取的措施基本满意，表示满意的占26.3%，认为尚需改善的占68.4%，表示无所谓的占5.3%。

⑦对涉及征地、拆迁的意见

对涉及征地情况下，61.5%的公众愿意听从政府安排，39.5%的公众要求一定经济补偿；对涉及拆迁情况下，69.4%的公众不愿远离原生活环境，考虑就近安排，22.1%的公众接受经济补偿，自行购房。

⑧采用轨道交通出行的意愿

参与调查的公众中，90.9%的公众表示会乘坐轨道交通出行，享受快捷准时的交通方式，9.1%的公众考虑不会或不一定乘坐轨道交通，会认为轨道交通票价较高，或认为自己经常出行方向与轨道交通方向不符。

2) 集体意见征询表

①对工程建设的支持程度

参与调查的集体中：100%的集体对工程建设持支持态度，无反对意见。

②对项目的了解程度

参与调查的集体中，53.1%的集体了解工程的建设，43.8%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的集体中，18.8%的集体对本地目前的交通状况表示满意，34.4%的集体认为本地目前的交通状况一般，46.9%的集体对本地目前交通状况不满意。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的集体中，100%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用。

⑤工程产生的主要环境问题

参与调查的集体中，56.3%的集体认为工程建设引起的噪声、振动、电磁为主要环境影响，46.9%的集体认为交通干扰为主要环境影响；另有少部分集体认为工程引起的景观生态和征地拆迁为主要环境影响。

通过现场介绍，集体对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占62.5%，认为尚需改善的占37.5%。

⑥采用轨道交通出行的意愿

参与调查的集体中，96.9%的集体表示轨道交通会方便出行，并且对轨道交通的准时、快捷、安全都表示赞许，1处集体表示不一定乘坐轨道交通，会认为轨道交通票价较高，或认为工作人员经常出行方向与轨道交通方向不符。

⑦对工程建设的支持程度

参与调查的公众中：92.1%的公众对工程建设持支持态度；6.3%的公众认为无所谓；14位（1.6%）公众对工程持反对意见，主要为工程涉及拆迁房屋的居民，分布在控制中心所在区域和王村南街站所占王府花园小区。居民认为工程建设将拆迁房屋，严重干扰其生活，且工程实施后无法回迁，他们不愿远离原生活环境。

4.4.3 第二次公众参与调查结果

（1）问卷调查反馈率

在此次调查中，共发放公众参与调查表 230 份，收回 217 份，回收率 94.3%；发放集体意见征询表 11 份，收回 11 份，回收率 100%。

（2）调查对象组成结构分析

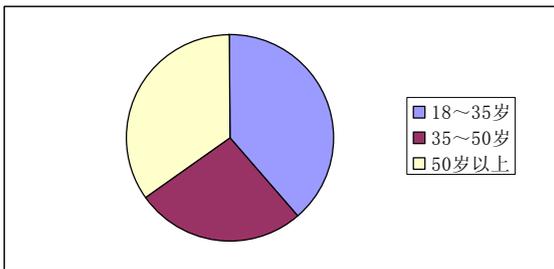
本次调查涵盖不同年龄段、不同性别、不同文化程度的人群，同时既包括直接受

影响者，也包括间接受影响者。

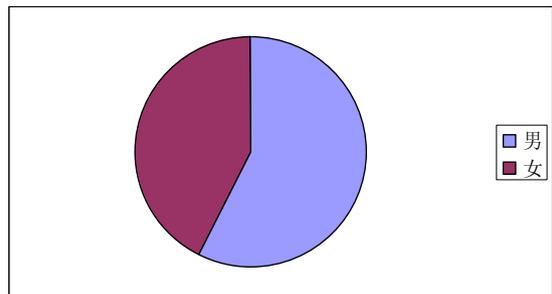
参与本次环境影响评价公众参与的被调查人员基本情况统计结果见表 20、表 21。

表 20 调查对象背景情况统计

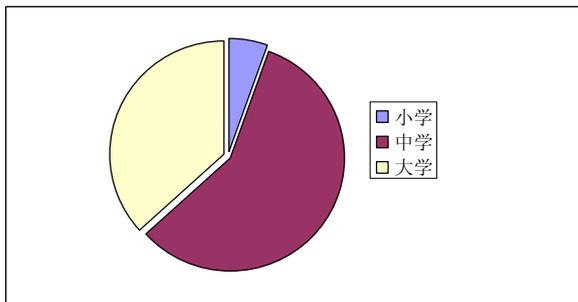
1	性别	男				女				
		人数	124				93			
		百分比	57.1%				42.9%			
2	年龄	18~35 岁		35~50 岁		>50 岁				
		人数	84	58	75					
		百分比	38.7%	26.7%	34.6%					
3	文化程度	大学		中学		小学				
		人数	80	126	11					
		百分比	36.8%	58.1%	5.1%					
4	职业	干部	工人	教师	学生	医护	退休	其他		
		人数	4	30	6	10	3	60	104	
		百分比	1.8%	13.8%	2.8%	4.6%	1.4%	27.6%	48.0%	



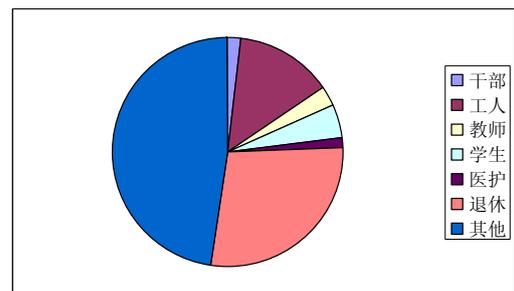
年龄比例图



性别比例图



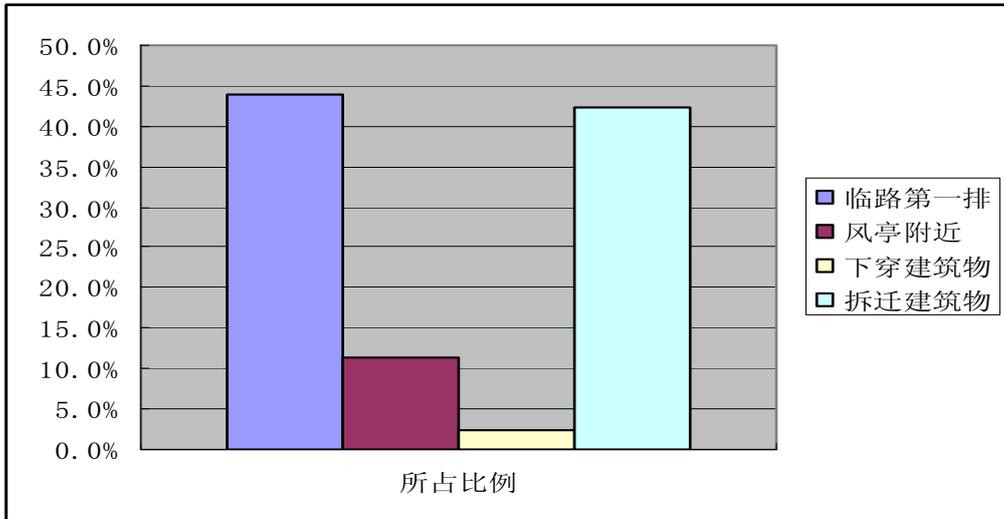
教育比例图



职业比例图

从表 20 可以看出，在被调查对象中，年龄结构上 50 岁以的占 34.6%，数量最多，其次为 18-35 岁年龄段的，占 26.7%。由于表格的发放是随机进行的，事先并不知道被调查人的职业和文化程度。但从上表可知，被调查人员职业和文化程度基本均匀分布，涉及面较广且具有较广泛的代表性，其中文化程度为中学、大学的参与公众较多，分别占 58.1%，36.8%，小学最少，占 5.1%。在这次调查中，以其它职业居多，占 48.0%。

其次分别为退休人员、工人、学生。



在被调查者的代表性方面，以沿线受拟建工程直接影响的居民为主，其中位于“临路第一排”的公众有 95 位，占全部被调查者的 43.8%；“风亭附近”的有 25 位，占 11.5%；“下穿建筑物”的有 5 位，占 2.3%；“拆迁”的有 92 位，占 42.4%；其中，临路第一排包括部分风亭周边的敏感点。总体来讲，本工程公众参调查涵盖了各环境敏感点，能够较全面地反映公众对本工程环境问题与环境影响评价的积极参与和密切关注，敏感点调查统计情况见表 21。

表 21 第二次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
1	安磊	中国银行宿舍	110	陈芳	迎泽苑小区（下穿）
2	亓双燕	中国银行宿舍	111	张香锁	公交公司家属楼
3	田震	中国银行宿舍	112	魏淑华	公交公司家属楼
4	郭润娥	晋商银行小区	113	杨玉成	公交公司家属楼
5	王惠玲	晋商银行小区	114	耿慧琴	公交公司家属楼
6	祁丽婷	晋商银行小区	115	尹智凯	公交公司家属楼
7	高润明	北车集团宿舍楼 3 号楼	116	李秀英	市文具厂宿舍
8	鲁雅爽	北车集团宿舍楼 3 号楼	117	段桂雨	市文具厂宿舍
9	邸永政	北车集团宿舍楼 3 号楼	118	张喜梅	市文具厂宿舍
10	张志国	北车集团宿舍楼	119	任宏图	市文具厂宿舍
11	程建阳	北车集团宿舍楼	120	张胜强	市文具厂宿舍
12	张伟平	北车集团宿舍楼	121	高地轩	市文具厂宿舍
13	牛江华	北车集团宿舍楼 2 号楼	122	梁爱英	市文具厂宿舍
14	李少辉	北车集团宿舍楼	123	杨光花	市文具厂宿舍

续表 21 第二次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
15	刘福根	矿机宿舍3号楼7单元68号	124	魏志伟	市文具厂宿舍
16	姚叶才	矿机宿舍4号楼7单元	125	宋红娥	市供电局宿舍
17	赵辉	矿机宿舍4号楼6单元51号	126	杨永华	市供电局宿舍
18	张海忠	矿机宿舍4号楼6单元52号	127	杨征文	市供电局宿舍
19	钱薇好	矿机宿舍4号楼6单元	128	宋白英	市供电局宿舍
20	葛华成	矿机宿舍4-6-60	129	王惠	市供电局宿舍
21	王建设	矿机宿舍4号楼	130	梁锦林	市供电局宿舍
22	王艺生	矿机宿舍4号楼7单元301号	131	李晶	市供电局宿舍
23	崔金旺	矿机宿舍4号楼	132	蔡丽丽	市供电局宿舍
24	杜金恋	矿机宿舍4号楼	133	张连河	市供电局宿舍
25	魏苏敏	矿机宿舍4号楼	134	和霞	王村
26	张慧华	矿机佳园小区2号楼1单元302	135	李德明	王村
27	武桐	矿机佳园小区2号楼1单元202	136	李国民	王村
28	张春英	矿机佳园小区2号楼1单元102	137	韩文福	王府花园A座1单元302
29	唐朝威	矿机宿舍4号楼5单元50号	138	康福寺	王府花园B座3单元303
30	蔚冰海	矿机宿舍4号楼5单元42号	139	王彩秀	王府花园B座3单元503
31	高维风	矿机宿舍4号楼	140	管平	王府花园B座3单元303
32	陈志成	矿机宿舍4号楼6单元58号	141	杨永胜	王府花园B座1单元302
33	毕礼义	矿机宿舍4号楼59号	142	李青年	王府花园B座2号楼101
34	班中元	矿机宿舍4号楼5单元43号	143	应国芳	王府花园B座2号楼201
35	罗志诚	矿机佳园小区	144	牛亚军	王府花园B座2号楼
36	刘晋莲	矿机佳园小区	145	冯战虎	电建二公司8号楼2单元603
37	田望旺	矿机佳园小区3号楼6单元51	146	秦凤美	电建二公司8号楼
38	赵正伟	矿机佳园小区3号楼6单元53	147	温福枫	电建二公司8号楼
39	李红梅	胜利街	148	张俊海	电建二公司8号楼
40	李彬	胜利街207号	149	谷大雨	电建二公司8号楼
41	李先生	胜利街	150	王志坚	电建二公司10号楼
42	小葛	胜利街	151	程建华	电建二公司8号楼
43	宋建明	胜利街	152	王怀东	电建二公司10号楼
44	崔新民	胜利街	153	张银凤	电建二公司8号楼南单元301
45	张四清	银行宿舍	154	杨银仙	电建二公司8号楼南单元403
46	王革瑞	银行宿舍(东头道巷31号楼2单元205)	155	吕恬睿	电建二公司8号楼南单元401
47	王银科	银行宿舍(东头道巷31号楼2单元12号)	156	史陆海	电建二公司8号楼南单元201
48	霍久鱼	银行宿舍(东头道巷)	157	刘婷	电建二公司10号楼北单元402
49	赵柏	银行宿舍(东头道巷)	158	何战绪	文华苑C座-14单元601
50	李淑贞	银行宿舍(东头道巷31号楼3单元9)	159	黄庆宜	文华苑C座-14单元413

续表 21 第二次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
51	李月虎	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼 3 单元	160	朱德有	文华苑 C 座-1 4 单元 419
52	任明	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼 3 单元	161	陈贵永	文华苑 C 座-1 2 单元 905
53	朱淑敏	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼 3 单元	162	钟燕红	文华苑 C 座-1 2 单元 303
54	韩佳	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼 1 单元	163	陈红	文华苑 C 座-1 3 单元 201
55	何黎炅	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼 1 单元	164	卢倩	文华苑 C 座-1 3 单元 702
56	王恩泽	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼	165	王俊英	文华苑 C 座-1 2 单元
57	谷亭文	果品宿舍楼北大街 115 号 1 号楼	166	李营	文华苑 C 座-1 2 单元
58	张莉	省政府宿舍 7 号楼	167	吴国桐	文华苑 C 座-1 2 单元
59	赵龙	省政府宿舍 7 号楼 5 号	168	王冬	北美新天地 2 号楼 1106
60	李淑英	省政府宿舍 7 号楼	169	马丽	北美新天地 2 号楼 1008
61	崔宏钢	省政府宿舍 8 号楼	170	张小果	北美新天地 2 号楼 1105
62	谷云平	省政府宿舍 8 号楼	171	李曼宁	北美新天地 2 号楼 1003
63	吴联平	省政府宿舍 8 号楼	172	梁怀珠	北美新天地 3 号楼 2 单元 702
64	赵爱玲	省政府宿舍 8 号楼 1 单元 25 号	173	李全木	北美新天地 2 号楼
65	王作立	省政府宿舍 9 号楼	174	何露	北美新天地 2 号楼
66	董华	省政府宿舍 9 号楼	175	项响	北美新天地 2 号楼
67	刘博	省政府宿舍 8 号楼	176	郝翠平	北美新天地 2 号楼
68	白贵德	市房地局宿舍 (拆迁)	177	王文君	电建二公司 10 号楼
69	王晋生	市房地局宿舍 3 单元 12 号	178	赵美珍	电建二公司 8 号楼
70	苏国庆	市房地局宿舍 36 号楼 5 单元 10 号	179	王鹏	电建二公司 10 号楼
71	高彩云	市房地局宿舍 36 号楼 4 单元 11 号	180	刘鑫雨	电建二公司 10 号楼
72	施华	市房地局宿舍 36 号楼 5 单元	181	贾爱仙	生产资料宿舍
73	王晴平	市房地局宿舍 36 号楼 4 单元 13 号	182	杜福生	生产资料宿舍
74	王江海	市房地局宿舍 36 号楼	183	王胜东	生产资料宿舍
75	王月春	市房地局宿舍 36 号楼	184	赵有生	生产资料宿舍
76	李慧	奶生堂	185	关利军	生产资料宿舍
77	郭义	奶生堂	186	王帅强	生产资料宿舍
78	廉建华	奶生堂	187	王旭波	生产资料宿舍
79	李明	奶生堂	188	梁奇兵	4382 厂宿舍
80	胡爱国	奶生堂	189	郭俊香	4382 厂宿舍
81	李俊青	奶生堂	190	牛永利	4382 厂宿舍
82	郭建华	银行宿舍	191	贾旭珍	4382 厂宿舍 4 单元 401
83	徐万陶	银行宿舍	192	李成华	4382 厂宿舍
84	张先生	银行宿舍	193	陈诚	4382 厂宿舍
85	李瑾	银行宿舍	194	朱贵宏	4382 厂宿舍
86	赵令	银行宿舍	195	李成梁	世纪花园

续表 21 第二次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
87	高国文	银行宿舍	196	郭彦明	世纪花园
88	张牛仙	房地局宿舍（风亭，兴隆街）	197	赵明	俪和苑小区
89	王月春	房地局宿舍（风亭，兴隆街）	198	王忠敏	俪和苑小区
90	李湘兰	房地局宿舍（风亭，兴隆街）	199	刘伟	俪和苑小区 1 号楼 201
91	姜先生	房地局宿舍（风亭，兴隆街）	200	李立	俪和苑小区 1 号楼 102
92	张成军	房地局宿舍（风亭，兴隆街 3 单元 17 号）	201	张新华	易城 2 号楼 1 单元 1003
93	丁建花	电信宿舍楼（3 楼以下宾馆，4 层以上是住户）	202	李政梅	易城 1 号楼 1 单元 901
94	王玲娟	电信宿舍楼（3 楼以下宾馆，4 层以上是住户）	203	张乐	易城
95	赵守臣	电信宿舍楼（3 楼以下宾馆，4 层以上是住户）	204	李奎	易城
96	贺晓东	电信宿舍楼（3 楼以下宾馆，4 层以上是住户）	205	王巧玲	易城
97	樊佳怡	迎泽苑小区 2	206	乔倩	易城
98	鲁云欢	迎泽苑小区 2	207	李彦东	易城
99	李文月	迎泽苑小区 2	208	孙正梅	易城
100	李木群	迎泽苑小区 2	209	周辉	易城
101	杜元莲	迎泽苑小区 2	210	尤建军	交警宿舍
102	李先生	迎泽苑小区 2	211	周文革	交警宿舍
103	郝永万	迎泽苑小区 2	212	孙长春	交警宿舍
104	樊卫荣	迎泽苑小区 2	213	侯淑华	电建二公司 10 号楼 4 层中门
105	王智昕	迎泽苑小区 2	214	田艳芬	电建二公司 10 号楼 4 层中门
106	闫玉安	迎泽苑小区（下穿）	215	王鹏	长治路 213 号 10 号楼
107	柏鸿	迎泽苑小区（下穿）	216	郝志萍	中行宿舍
108	李彦翔	迎泽苑小区（下穿）	217	杜元莲	迎泽苑 1 号楼 2 单元
109	成丹丹	迎泽苑小区（下穿）			

参与本次环境影响评价集体征询意见的被调查单位基本情况统计结果见表 22。

表 22 第二次集体意见征询表填写资料表

序号	联系人	单位名称	序号	联系人	单位名称
1	张新平	中华人民共和国太原海关	7	徐继萍	小店区住房和城乡建设管理局
2	高盛	太原市少年宫	8	王建国	小店区交通运输局
3	闫利锋	太原市小店区人民检察院	9	李丽花	太原市小店区育才小学校
4	郑秀凤	太原市小店区人口和计划生育局	10	刘云延	山西省实验中学
5	郭锐	太原市工商局小店分局	11	李元军	太原市公安局交警支队杏花岭大队
6	常锐	山西红十字口腔医院菜园门诊部			

(3) 公众参与调查结果统计

公众参与调查结果详见表 23。

表 23 第二次公众参与调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果					
	a 了解	b 听说过	c 不知道			
对该项目的了解程度	27	167	23			
	12.4%	77.0%	10.6%			
对目前本地交通现在的满意程度	a 满意	b 一般	c 不满意			
	48	137	32			
	22.1%	63.1%	14.8%			
工程是否会改善太原市交通状况	a 会	b 不会	c 不一定			
	175	2	40			
	80.6%	0.9%	18.4%			
是否愿意选择轨道交通出行	a 会	b 不会	c 不一定			
	174	2	41			
	80.2%	0.9%	18.9%			
认为工程建设对社会经济发展的影响	a 有利	b 不利	c 无法预测			
	154	1	62			
	71.0%	0.5%	28.6%			
自己所处周边环境质量状况	a 良好	b 一般	c 较差			
	59	145	13			
	27.2%	66.8%	6.0%			
工程施工主要造成的环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 景观生态破坏	e 交通干扰	f 施工扬尘
	40	85	144	88	86	67
	18.4%	39.2%	66.4%	40.6%	39.6%	30.9%
对工程施工采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	22	185	9			
	10.1%	85.3%	4.1%			
工程运营造成的主要环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 电磁干扰	e 风亭异味	f 其他
	25	127	129	73	50	10
	11.5%	58.5%	59.4%	33.6%	23.0%	4.6%
对工程运营采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	28	175	14			
	12.9%	80.6%	6.5%			
若涉及征地，对赔偿的看法	a 听从政府安排	b 要求一定回报	c 其他			
	147	52	22			
	67.7%	24.0%	10.1%			
若涉及拆迁，对安置的看法	a 就近安排	b 货币安置	c 其他			
	163	42	21			
	75.1%	19.4%	9.7%			
对本工程建设的看法	a 支持	b 无所谓	c 反对			
	193	19	5			
	88.9%	8.8%	2.3%			

集体征询意见调查结果详见表 24。

表 24 第二次集体征询意见调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果				
	a 了解	b 听说过	c 不知道		
对该项目的了解程度	3	8	0		
	27.3%	72.7%	0.0%		
	a 满意	b 一般	c 不满意		
对目前本地交通现在的满意程度	7	0	4		
	63.6%	0.0%	36.4%		
	a 会	b 不会	c 不一定		
工程是否会改善太原市交通状况	10	0	1		
	90.9%	0.0%	9.1%		
	a 会	b 不会	c 不一定		
是否愿意选择轨道交通出行	11	0	0		
	100%	0.0%	0.0%		
	a 有利	b 不利	c 无法预测		
认为工程建设对社会经济发展的影响	9	2	0		
	81.8%	18.2%	0.0%		
	a 良好	b 一般	c 较差		
自己所处周边环境质量状况	1	9	1		
	9.1%	81.8%	9.1%		
	a 环境影响	b 景观生态破坏	c 交通干扰	d 征地拆迁	e 其他
工程对贵单位造成的主要环境影响	7	0	2	0	4
	63.6%	0.0%	18.2%	0.0%	36.4%
	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓		
对工程建设采取措施的态度	6	5	0		
	54.5%	45.5%	0.0%		
	a 支持	b 无所谓	c 反对		
对本工程建设的看法	10	0	1		
	90.9%	0.0%	9.1%		

1) 公众参与调查表

①对工程建设的支持程度

参与调查的公众中：88.9%的公众对工程建设持支持态度；8.8%的公众认为无所谓；5位（2.3%）公众对工程持反对意见，主要为工程涉及拆迁房屋的居民，分布在电建二公司10号楼、迎泽苑。居民认为工程建设将拆迁房屋，会干扰其生活，且工程实施后无法回迁，他们不愿远离原生活环境。

沿线的公众对工程的建设总体上均持支持态度，认为工程的建设有利于他们的出行及生活环境的改善。

②对项目的了解程度

参与调查的公众中，12.4%的公众了解工程的建设，77.0%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的公众中，22.1%的公众对本地目前的交通状况表示满意，63.1%的公众认为本地目前的交通状况一般，4.8%的公众对本地目前交通状况不满意。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的公众中，71.0%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用，28.6%的公众无法预测工程对地方经济发展的作用，同时也有0.5%公众认为就目前太原市经济水平不适宜建设轨道交通，认为应大力发展城市公路立交系统，起到改善交通的作用。

⑤工程施工期产生的主要环境问题

参与调查的公众中，39.6%、66.4%的公众认为施工期交通干扰和施工机械噪声为主要环境影响，39.2%的公众认为施工期振动为主要环境影响；40.6%公众认为景观生态破坏为主要影响；另有少部分公众认为施工期间的施工扬尘、污水为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占10.1%，认为尚需改善的占85.3%，表示无所谓的占4.1%。

⑥工程运营期间产生的主要环境问题

参与调查的公众中，58.5%、59.4%的公众认为运营期振动、噪声为主要环境影响，23.0%的公众认为运营期风亭异味为主要环境影响，33.6%的公众认为运营期电磁干扰为主要环境影响，11.5%的公众认为运营期污水为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程运营期采取的措施基本满意，表示满意的占12.9%，认为尚需改善的占80.6%，表示无所谓的占6.5%。

⑦对涉及征地、拆迁的意见

对涉及征地情况下，67.7%的公众愿意听从政府安排，24.0%的公众要求一定经济补偿；对涉及拆迁情况下，94.5%的公众不愿远离原生活环境，考虑就近安排或经济补偿。

⑧采用轨道交通出行的意愿

参与调查的公众中，80.3%的公众表示会乘坐轨道交通出行，享受快捷准时的交通方式，19.7%的公众考虑不会或不一定乘坐轨道交通，会认为轨道交通票价较高，或认为自己经常出行方向与轨道交通方向不符。

2) 集体意见征询表

①对工程建设的支持程度

参与调查的集体中：90.9%的集体对工程建设持支持态度。团体意见中太原市公安交警支队杏花岭大队表示牵引变电站选址距离交警队太近，会对民警及附近居民身体健康造成不利影响，不同意本工程牵引变电站选址，不同意本工程的建设。

②对项目的了解程度

参与调查的集体中，27.3%的集体了解工程的建设，72.7%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的集体中，63.6%的集体对本地目前的交通状况表示满意，36.4%的集体对本地目前交通状况不满意。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的集体中，90.9%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用，另外有9.1%的公众认为不一定。

⑤工程产生的主要环境问题

参与调查的集体中，63.6%的集体认为工程建设引起的噪声、振动、电磁为主要环境影响，18.2%的集体认为交通干扰为主要环境影响。

通过现场介绍，集体对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占54.5%，认为尚需改善的占45.5%。

⑥采用轨道交通出行的意愿

参与调查的集体中，100%的集体表示轨道交通会方便出行，并且对轨道交通的准时、快捷、安全都表示赞许。

4.4.4 第三次公众参与调查结果

(1) 问卷调查反馈率

在此次调查中，共发放公众参与调查表 150 份，收回 143 份，回收率 95.3%；发放集体意见征询表 3 份，收回 3 份，回收率 100%。

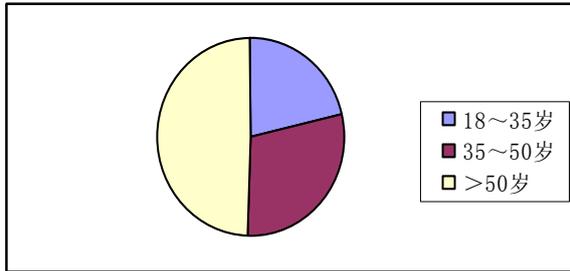
(2) 调查对象组成结构分析

本次调查涵盖不同年龄段、不同性别、不同文化程度的人群，同时既包括直接受影响者，也包括间接受影响者。

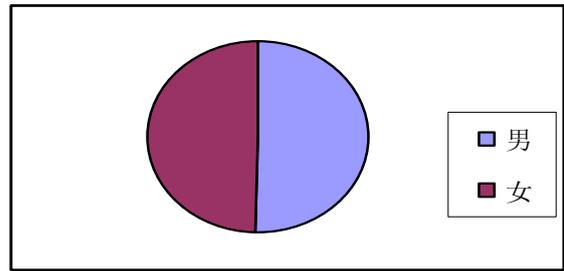
参与本次环境影响评价公众参与的被调查人员基本情况统计结果见表 25、表 26。

表 25 调查对象背景情况统计

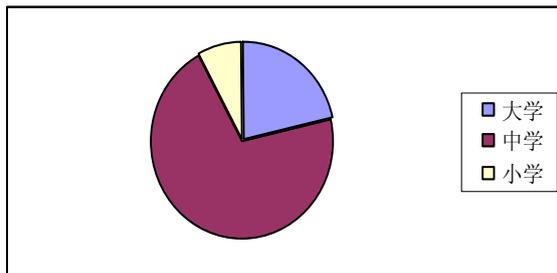
1	性别		男				女		
		人数	72				71		
		百分比	50.3%				49.7%		
2	年龄		18~35 岁		35~50 岁		>50 岁		
		人数	31		41		71		
		百分比	21.7%		28.6%		49.7%		
3	文化程度		大学			中学		小学	
		人数	31			101		11	
		百分比	21.7%			70.6%		7.7%	
4	职业		干部	工人	教师	学生	医护	退休	其他
		人数	3	13	5	0	2	38	82
		百分比	2.1%	9.1%	3.5%	0.0%	1.4%	26.6%	57.3%



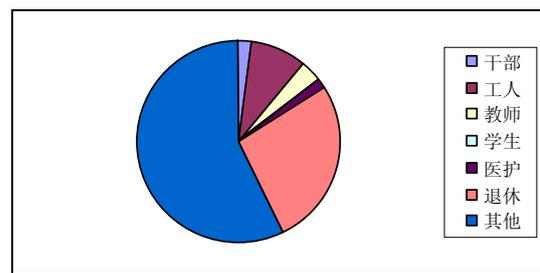
年龄比例图



性别比例图



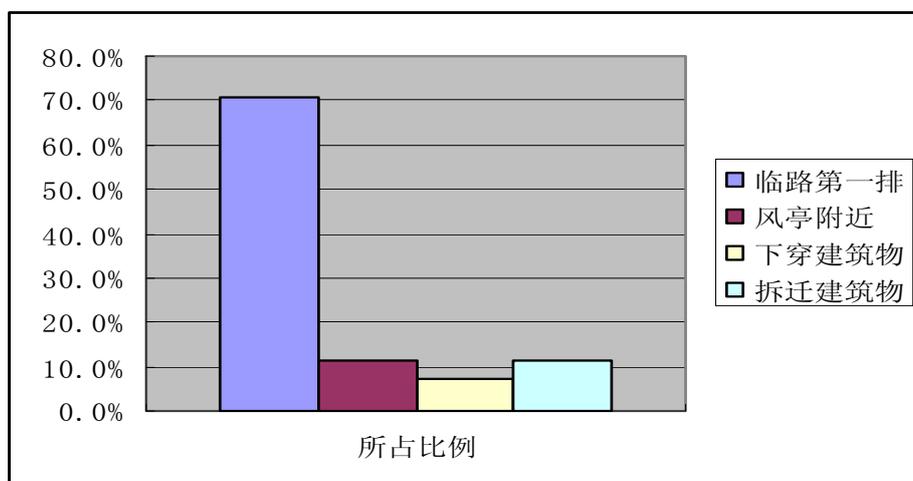
教育比例图



职业比例图

从表 25 可以看出，在被调查对象中，年龄结构上 50 岁以下的占 49.7%，数量最多，其次为 35-50 岁年龄段的，占 28.6%。由于表格的发放是随机进行的，事先并不知道被调查人的职业和文化程度。但从上表可知，被调查人员职业和文化程度基本均匀分布，涉及面较广且具有较广泛的代表性，其中文化程度为中学、大学的参与公众较多，分

别占 70.6%，21.7%，小学最少，占 7.7%。在这次调查中，以其它职业居多，占 57.3%。其次分别为退休人员、工人、教师。



在被调查者的代表性方面，以沿线受拟建工程直接影响的居民为主，其中位于“临路第一排”的公众有 101 位，占全部被调查者的 70.6%；“风亭附近”的有 16 位，占 11.2%；“下穿建筑物”的有 10 位，占 7.0%；“拆迁”的有 16 位，占 11.2%；其中，临路第一排包括部分风亭周边的敏感点。总体来讲，本工程公众参调查涵盖了各环境敏感点，能够较全面地反映公众对本工程环境问题与环境影响评价的积极参与和密切关注，敏感点调查统计情况见表 26。

表 26 第三次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
1	梁守本	迎泽苑小区	73	赵秀珍	4382 厂宿舍 1 号楼 601 室
2	刘国玲	迎泽苑小区	74	康晓勇	百货大楼宿舍 B 单元 2163 号
3	杨运林	迎泽苑小区	75	李燕	百货大楼宿舍
4	谢先籽	迎泽苑小区	76	王小敏	车辆厂宿舍 5 号楼 4 单元 102 室
5	孙美红	迎泽苑小区	77	张银英	保险公司家属楼
6	贾红霞	迎泽苑小区	78	葛媛	计划生育局家属楼
7	闫旭永	迎泽苑小区	79	张杨梅	中铁十七局家属楼
8	陈洁	迎泽苑小区	80	张女士	康怡小区 2 号楼 2 单元 402 室
9	马丽梅	迎泽苑小区	81	张志明	世纪花园 8 号楼 3 单元 302
10	王桂荣	迎泽苑小区	82	吴江明	畜研所家属楼
11	赵文平	生产资料宿舍	83	边贵重	范家堡
12	杜斌	药材公司宿舍	84	魏源	医疗器械家属楼
13	范杏莉	药材公司宿舍	85	鲍伟飞	质监局宿舍
14	郜福喜	农机公司家属楼	86	梁女士	供电局宿舍
15	程晋光	农机公司家属楼	87	曲西怀	质监局宿舍
16	郝巧珍	药材公司 4 单元 2 号楼	88	赵秀槐	华苑小区
17	高三黑	党校家属楼	89	王瑞	大唐长风

续表 26 第三次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
18	任劲松	小店区医院	90	芦来水	矿机宿舍 2-602
19	刘艳华	区政府宿舍	91	张兰英	太钢
20	董华	中铁 12 局二公司 10 号	92	寇兰英	银河苑-2-81
21	张玉珍	永明无线电厂宿舍 1-2-3	93	牛永录	银河苑 2-11-3
22	魏平忠	永明无线电厂宿舍 14-3-201	94	徐清德	总工会宿舍 2-2-10
23	常家存	国营 4370 宿舍 7-1-403	95	茅铁柱	第一家小区
24	张喜梅	小店派出所宿舍	96	闫福平	山西省实验中学
25	晋鹏	浦东雅典小区	97	刘玉芝	山西省实验中学
26	陈斌	体委小区	98	吴杨泽	西辑虎营社区
27	刘工鸿	少年宫家属楼	99	李福兴	国防科工委
28	茹俊	少年宫家属楼	100	董爱莲	消防十一中队小区
29	王芝兰	工商银行宿舍	101	霍胜月	坊山府 2 楼 13 号
30	刘大联	公交牛站宿舍	102	尉根儿	城坊街
31	常真保	房地局宿舍	103	许生财	大北门
32	李运田	房地局宿舍	104	吴荣仁	永济路小区 8 号楼
33	宋爱贞	房地局宿舍	105	张丽军	胜利西街 105 号
34	郭忠岐	奶生堂	106	马爱英	矿机宿舍 4-3-5 中
35	阎海燕	奶生堂	107	王瑞钢	同心外国语学校
36	杨彩梅	奶生堂 6 单元 4 号	108	王树根	工人北文化宫住宅楼 1-1-5
37	卢孝征	解放南路 16 号	109	张计有	菜园小区
38	赵龙	滨湖小区	110	罗利然	菜园小区
39	郭平	省农行家属楼	111	康玉莲	公交公司家属楼 1 单元 3 楼 3 号
40	冯天宝	无线电一厂宿舍 2 号楼	112	杨素珍	公交公司家属楼 1 单元 2 楼 8 号
41	杨晋萍	电建二公司宿舍 8 号楼	113	鄂建国	迎泽苑小区 7 号楼
42	王高峰	嘉节村	114	张锦华	国际名邸
43	高小河	易城 23 号楼 3 单元 101 室	115	胡翠华	解放路 7 号楼
44	刘刚	中铁 17 局医院	116	李荣勋	中国银行宿舍
45	程雪青	华荣小区 6 栋	117	安军	中国银行宿舍
46	唐海燕	小店区环保局宿舍	118	王清娥	供电局宿舍
47	吴满霄	光明小区	119	王玉平	亲贤百万庄园
48	王桃花	光明小区	120	宋老师	新领地
49	吕增堂	文具厂宿舍 1-1-101	121	张涛	综合市场家属楼
50	郭书宝	公路分局宿舍 1-201	122	马杰	综合市场家属楼
51	李玉山	21 中宿舍	123	付增贵	市供电局宿舍楼
52	杨女士	经典小区	124	芦任勇	国际名邸
53	张莉	经典小区	125	马建军	国际名邸
54	李爱民	商贸住宅小区	126	杨卉芹	国际名邸
55	赵翠平	长治路 53 号	127	韩度山	国际名邸
56	贾青	粮油公司宿舍	128	孟道鹏	中国银行宿舍
57	张太玉	王府花园	129	赵莲芳	电信公司宿舍
58	王玉梅	制绳厂宿舍 3-202	130	高瑜	解放路 7 号楼

续表 26 第三次公众参与调查表填写人员资料表

序号	姓名	家庭住址或工作单位	序号	姓名	家庭住址或工作单位
59	郑建远	供电小区	131	李智华	水利厅家属楼
60	邢小如	文华苑小区	132	孙霞	房地局公产房
61	马建平	文华苑 F 区 3 号楼 2301	133	吕学梅	房地局公产房 30 号 1 单元 2 号
62	张富梅	商务学院北楼 2 号	134	冯喜财	房产局公产房
63	杨宏科	阳光银座	135	刘变英	察院后社区
64	余宏东		136	张变兰	商业局宿舍
65	张丽军	西桥苑	137	徐峻	商业局宿舍
66	刘建荣	西桥苑	138	段晓霞	北美新天地
67	吴玉兰	西桥村北街 3 号	139	武源	阳光华庭
68	杜变梅	巩家堡	140	程鹏	阳光华庭
69	高兰	巩家堡	141	赵金华	帽业公司家属楼
70	陈巧英	巩家堡	142	郝红霞	帽业公司家属楼
71	王毅	交通局宿舍 2 号楼 202	143	郭巧云	交警宿舍
72	苗桂花	交通局宿舍 3 号楼 101			

参与本次环境影响评价集体征询意见的被调查单位基本情况统计结果见表 27。

表 27 第三次集体意见征询表填写资料表

序号	联系人	单位名称	序号	联系人	单位名称
1	吕瑞芳	上北关社区（胜利东街）	3	武吉海	贾家寨村
2	杜洞根	范家堡村			

（3）公众参与调查结果统计

公众参与调查结果详见表 28。

表 28 第三次公众参与调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果					
	a 了解	b 听说过	c 不知道			
对该项目的了解程度	14	119	10			
	9.8%	83.2%	7.0%			
对目前本地交通现在的满意程度	a 满意	b 一般	c 不满意			
	36	80	27			
	25.2%	55.9%	18.9%			
工程是否会改善太原市交通状况	a 会	b 不会	c 不一定			
	121	2	20			
	84.6%	1.4%	14.0%			
是否愿意选择轨道交通出行	a 会	b 不会	c 不一定			
	120	2	21			
	83.9%	1.4%	14.7%			
认为工程建设对社会经济发展的影响	a 有利	b 不利	c 无法预测			
	110	0	33			
	76.9%	0.0%	23.1%			
自己所处周边环境质量状况	a 良好	b 一般	c 较差			
	27	94	22			
	18.9%	65.7%	15.4%			
工程施工主要造成的环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 景观生态破坏	e 交通干扰	f 施工扬尘
	25	54	96	44	43	26
	17.5%	37.8%	67.1%	30.8%	30.1%	18.2%
对工程施工采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	17	117	9			
	11.9%	81.8%	6.3%			
工程运营造成的主要环境影响	a 污水	b 振动	c 噪声	d 电磁干扰	e 风亭异味	f 其他
	13	94	75	25	4	7
	9.1%	65.7%	52.4%	17.5%	2.8%	4.9%
对工程运营采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓			
	30	105	8			
	21.0%	73.4%	5.6%			
若涉及征地，对赔偿的看法	a 听从政府安排	b 要求一定回报	c 其他			
	105	19	19			
	73.4%	13.3%	13.3%			
若涉及拆迁，对安置的看法	a 就近安排	b 货币安置	c 其他			
	108	15	21			
	75.5%	10.5%	14.7%			
对本工程建设的看法	a 支持	b 无所谓	c 反对			
	136	7	0			
	95.1%	4.9%	0.0%			

集体征询意见调查结果详见表 29。

表 29 第三次集体征询意见调查结果统计一览表

主要调查项目	统计结果				
	a 了解	b 听说过	c 不知道		
对该项目的了解程度	0	3	0		
	0.0%	100%	0.0%		
对目前本地交通现在的满意程度	a 满意	b 一般	c 不满意		
	0	3	0		
	0.0%	100%	0.0%		
工程是否会改善太原市交通状况	a 会	b 不会	c 不一定		
	3	0	0		
	100%	0.0%	0.0%		
是否愿意选择轨道交通出行	a 会	b 不会	c 不一定		
	3	0	0		
	100%	0.0%	0.0%		
认为工程建设对社会经济发展的影响	a 有利	b 不利	c 无法预测		
	3	0	0		
	100%	0.0%	0.0%		
自己所处周边环境质量状况	a 良好	b 一般	c 较差		
	0	3	0		
	0.0%	100%	0.0%		
工程对贵单位造成的主要环境影响	a 环境影响	b 景观生态破坏	c 交通干扰	d 征地拆迁	e 其他
	2	0	0	1	0
	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%
对工程建设采取措施的态度	a 满意	b 尚需改善	c 无所谓		
	1	2	0		
	33.3%	66.7%	0.0%		
对本工程建设的看法	a 支持	b 无所谓	c 反对		
	3	0	0		
	100%	0.0%	0.0%		

1) 公众参与调查表

①对工程建设的支持程度

参与调查的公众中：95.1%的公众对工程建设持支持态度；4.9%的公众认为无所谓；无反对意见。

沿线的公众对工程的建设总体上均持支持态度，认为工程的建设有利于他们的出行及生活环境的改善。

②对项目的了解程度

参与调查的公众中，9.8%的公众了解工程的建设，83.2%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的公众中，25.2%的公众对本地目前的交通状况表示满意，55.9%的公众认为本地目前的交通状况一般，18.9%的公众对本地目前交通状况不满意。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的公众中，76.9%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用，23.1%的公众无法预测工程对地方经济发展的作用，大多数民众认为应大力发展城市公路立交系统，起到改善交通的作用。

⑤工程施工期产生的主要环境问题

参与调查的公众中，67.1%、37.8%的公众认为施工机械噪声、振动为主要环境影响，30.8%公众认为景观生态破坏为主要影响；另有少部分公众认为施工期间的交通干扰、施工扬尘、污水为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占11.9%，认为尚需改善的占81.8%，表示无所谓占6.3%。

⑥工程运营期间产生的主要环境问题

参与调查的公众中，65.7%、52.4%的公众认为运营期噪声、振动为主要环境影响，17.5%的公众认为运营期电磁干扰为主要环境影响，9.1%的公众认为运营期污水排放为主要环境影响。

通过现场介绍，公众对工程运营期采取的措施基本满意，表示满意的占21.0%，认为尚需改善的占73.4%，表示无所谓占5.6%。

⑦对涉及征地、拆迁的意见

对涉及征地情况下，73.4%的公众愿意听从政府安排，13.3%的公众要求一定经济补偿；对涉及拆迁情况下，75.5%的公众不愿远离原生活环境，考虑就近安排或经济补偿。

⑧采用轨道交通出行的意愿

参与调查的公众中，83.9%的公众表示会乘坐轨道交通出行，享受快捷准时的交通方式，14.7%的公众考虑不会或不一定乘坐轨道交通，会认为轨道交通票价较高，或认为自己经常出行方向与轨道交通方向不符。

2) 集体意见征询表

①对工程建设的支持程度

参与调查的集体中：100%的集体对工程建设持支持态度。

②对项目的了解程度

参与调查的集体中，100%的公众听说过本工程。

③对目前本地交通状况的满意程度

参与调查的集体中，100%的集体认为本地目前的交通状况一般，急需改善。

④本工程对太原市社会经济发展的影响

参与调查的集体中，100%的公众认为本工程将对太原市的社会经济发展产生促进作用。

⑤工程产生的主要环境问题

参与调查的集体中，66.7%的集体认为工程建设引起的噪声、振动、电磁为主要环境影响，33.3%的集体认为征地拆迁为主要环境影响。

通过现场介绍，集体对工程施工期采取的措施基本满意，表示满意的占33.3%，认为尚需改善的占66.7%。

⑥采用轨道交通出行的意愿

参与调查的集体中，100%的集体表示轨道交通会方便出行，并且对轨道交通的准时、快捷、安全都表示赞许。

综合三次公众调查表的调查结果，共发放公众参与调查表1280份，收回1220份，回收率95.3%，其中表示支持及无所谓份数为1201份，支持率达98.4%，反对份数19份，反对率为1.6%；共发放集体意见征询表46份，收回46份，回收率100%，其中表示支持份数为45份，支持率达97.8%，反对份数1份，反对率为2.2%。总体而言，沿线多数群众及团体认为轨道交通项目是一项民生工程，给予了高度的关注和支持。

4.4.5 现场咨询、交流结果

通过现场咨询、交流，了解到当地居民对本工程的环境问题及该工程关心、敏感的问题。现总结如下：

(1) 对于轨道交通修建的主要环境问题，主要为噪声、振动，同时认为施工期问题不容忽视，尤其是施工噪声和施工阻碍交通。

(2) 居民普遍要求建设方必须采取有效措施减轻噪声、振动对沿线居民的影响。

(3) 在工程设计阶段做好降噪、减振的设计配套工作。

(4) 尽量缩短工期，文明施工，减少施工期对环境和附近居民的影响。绝大多数的被调查者认为运输车辆产生的噪声难以忍受，其产生扬尘，造成道路泥泞，对日常生活和出行造成不便。

(5) 多数居民希望工程早日开工，尽量压缩工期。

4.4.6 管理部门意见

在本次公众参与调查中，我们结合工程设计，走访了沿线所经地区规划、国土、园林、林业、环保、水务、文物等有关部门，向有关行政领导、管理人员汇报了本工程的整体设想，同时介绍了本项目的工程概况及环保进展情况，认真听取了专家和有关人士对本项目环境保护的指导意见。他们一致认为本工程的实施将对地区的经济发展、交通状况的促进作用很大，也提出了工程建设应充分考虑沿线群众提出的意见和建议。同时在施工、运营中应做好环境保护工作。

4.5 公众参与意见的汇总落实情况

4.5.1 公众意见的落实

(1) 噪声、振动治理措施

根据噪声预测结果，结合敏感点规模以及周围地形条件等现场情况，本次评价对噪声、振动超标的敏感点采取优化布局、采用低噪音风机、设置减振构件的降噪减振措施。

推荐 14 处振动敏感点采用钢弹簧浮置板道床或同等减振效果措施 4220 单延米，19 处设置隔离式减振垫或同等减振效果措施 5160 单延米，32 处设置轨道减振器扣件或同等减振效果措施 12980 单延米。

地下段排风亭设置 2~4m 长片式消声器和消声百叶，活塞风亭前后各设 2~4m 长消声器，新风亭消声器在 2~3m；车辆段与综合基地、主变电站等用地范围内，考虑设置 3m 高围墙进行围挡。

(2) 施工期环境影响

尽量缩短工期，文明施工，减少施工期对环境和附近居民的影响。

(3) 变电站电磁影响

评价单位向周围居民解释了电磁辐射满足标准，并将通过各项措施减缓影响，被

调查对象表示在不影响身体健康及周围环境的前提下，同意工程建设。但太原市公安交警支队杏花岭大队表示北大街主变电站选址距离交警队太近，会对民警及附近居民身体健康造成不利影响，不同意本工程牵引变电站选址。经多次解释、沟通，对方根据工程与其位置关系、工程措施等相关内容，充分分析后认为主变电站对其的影响不大，重新填表表示支持该工程项目建设。

（4）征地拆迁问题

建设单位与地方有关部门共同协作，减少中间环节，增强拆迁政策的透明度，公布征地拆迁标准，落实好拆迁补偿工作。

对于直接受影响者的补偿标准以不低于受影响者的既有居住标准为原则。

（5）施工期环境影响

合理安排施工场地，尽量远离居民区等敏感点；施工场界内合理安排施工机械，噪声大的施工机械布置在远离居民区等敏感点的一侧；合理安排作业时间，噪声大的作业尽量安排在白天；合理规划施工便道和载重车辆走行时间，减小运输噪声对居民的影响。尽可能降低施工噪声和扬尘的产生，减少对居民的正常生活、工作和学习的干扰。

施工单位制定文明施工岗位责任制，做好施工人员的宣传教育工作，提倡文明施工，规范施工操作。

4.5.2 管理部门意见的落实

针对沿线管理部门提出的要求，评价单位严把质量关，环评报告书与当地的规划发展相结合，严格执行国家及当地的环保标准和环保要求，对工程设计采取的环保措施进行分析和论证，并提出经济、合理、可行而有效的治理措施。

4.5.3 反对意见的回访落实

评价单位与建设单位针对持反对意见的公众进行了进一步的工程介绍、预测结果和所采取的环境保护措施说明，解释了线路经过的原因以及确保噪声、振动达标，满足环境要求标准和正常的房屋使用功能，保证既有建筑物安全的措施，拆迁补偿的方式和标准等相关内容，取得了部分公众的理解和支持。

为确保不因环境问题引起群体性事件，维护社会和谐稳定，评价单位表示反对的受访者逐户登门拜访，耐心解释，积极沟通。经再次的解释和环境措施的介绍，持反对意见的受访者均表示了理解和支持，部分重新填写了调查问卷。最终，原持反对意

见的 19 户受访者有 18 户表示支持，有 1 户持无所谓意见。至此，全线的公众调查表参与工作已没有反对意见，反对率为 0%。

集体意见仅太原市交警支队杏花岭大队表示反对意见，经建设单位与评价单位多次沟通、解释，对方认为工程主变电站实施不会对其产生大的影响，重新填写了集体意见征询表，表示支持。至此，全线的集体征询表参与工作已没有反对意见，反对率为 0%。

经过对公众关心的重点问题和存在的疑虑进行了详细的解答，获得了沿线社区、居民的理解和支持，回访、反馈的结果如表 30 所示。

表 30 反对意见回访、反馈结果表

序号	姓名	职业	教育程度	年龄	性别	调查地址	反对工程建设原因	反馈沟通结果
1	陈志军	自由	高中	30	男	太原市亲贤北街	房子太近、不安全	解释后，重新填表表示无所谓
2	葛华成	工人	中学	60	男	矿机宿舍 4-6-60 号	反对拆迁、原住址交通便利	若拆迁补偿房满足个人要求即可，重新填表表示支持
3	石桂桃	退休	中师	57	女	医药公司宿舍	担心房屋不安全	解释后，重新填表表示支持
4	任永江	下岗	高中	47	男	南东北一巷 6-2-13	担心房屋不安全	解释后，重新填表表示支持
5	魏苏敏	退休	初中	62	女	矿机宿舍 4 号楼 6-54 号	年纪大，不希望拆迁	优化方案、避免拆迁、解释后，重新填表表示支持
6	王文君	其它	大专	45	女	山西省电建二公司宿舍 10 号楼	反对拆迁	解释后支持本工程，但是需要做好拆迁安置工作，重新填表表示支持
7	石锐	其它	大专	44	男	山西省电建二公司宿舍 8 号楼	反对拆迁	解释后支持本工程，确实需要拆迁，则希望货币补偿，重新填表表示支持
8	麻瑞林	医师	大学	78	女	王府花园 A 座	反对拆迁	现方案不再涉及拆迁，表示支持
9	赵银堂	退休	大专	65	男	王府花园 A 座 1 单元	反对拆迁	现方案不再涉及拆迁，表示支持
10	韩文福	退休	小学	80	男	王府花园 A 座 1 单元 302	不想拆迁	现方案不拆迁、已重新填表表示支持
11	李月萍	医师	大专	52	女	太原市奶生堂 3 号楼 4-2	不希望拆迁	解释后，重新填表表示支持
12	杨丽俊	工人	中专	40	女	北大街电信局宿舍 3-201	担心房屋安全	解释后，重新填表表示支持
13	寇德本	退休	中专	63	男	矿机宿舍 4 号楼 4-34 号	担心房屋安全	解释后，重新填表表示支持
14	乔西玲	退休	大专	58	女	王府花园	反对拆迁	现方案不拆迁，重新填表表示支持
15	侯淑华	工人	中学	45	女	电建二公司 10 号楼 4 层 2 门	孩子在附近上学，若拆迁，搬家不方便	优化方案、避免拆迁、妥善安置、可以接受
16	田艳芬	工人	中学	45	女	电建二公司 10 号楼 4 层 1 门	习惯居住于此，房屋地基牢固，质量好，不希望拆迁	优化方案、避免拆迁、妥善安置、可以接受
17	王鹏	个体	大学	30	男	长治路 213 号 10 号楼	对居住有很大影响，建议车站改在居然之家等空旷地方。	拆迁补偿符合预期即可，已重新填表表示支持
18	郝志萍	职员	大学	36	女	中行宿舍	是临时工，怕工程修建对工作受影响	支持政府工作，已重新填表表示支持
19	杜元莲	退休	小学	70	男	迎泽苑 1 号楼 2 单元	太近，怕振动让老人受不了	保证达标可以接受，已重新填表表示支持
20	太原市交警支队杏花岭大队						担心对工作民警健康造成危害	经多次沟通、解释，重新填表表示支持

4.6 结论与建议

本次公众参与活动覆盖面广，被调查人员多为直接受影响人群，具有一定的代表性。通过这一活动，使评价单位获取了大量的有关项目建设的公众信息，对指导工程建设与环境保护协调起到了一定的积极作用。同时通过公众参与活动，加深了项目所在地区公众对工程的理解和支持，为工程顺利实施打下了坚实基础。通过公众参与我们可以看出，轨道交通沿线人民群众表示出对项目的支持，认为本工程的建设将有利于当地的经济的发展；几乎所有调查者都感到了环境的重要性；噪声、振动依然是主要的环境问题。

公众希望建设单位从思想上重视环境保护工作，从行动上落实好各项环保治理措施，力争将工程施工期和运营期的环境影响减至最小，在保障公众利益的基础上充分发挥本项目应有的经济效益和社会效益。

5. 环境影响评价结论

太原市轨道交通 2 号线一期工程是贯通太原市都会区南北向的骨干线，与一号线一起组成轨道交通建设规划中的“力”字骨架网，本工程的实施，是对太原市城市轨道交通建设规划的具体实施，与建设规划具有相辅相承的相互依托。

城市轨道交通的建设不仅可以降低机动车尾气污染、节约占用道路空间、节约能源、安全的交通工具，并且在国发[2007]15 号文，《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》中，提出“优先发展城市公共交通，加快城市快速公交和轨道交通建设”，因此积极发展城市轨道交通是实现城市交通可持续发展的必要途径。但同时由于工程沿线分布有较多敏感目标，且施工时间较长，工程施工、运营期列车运行和车辆段与综合基地生产作业将产生一定程度和范围的噪声、振动、水、大气污染。

评价认为，经过落实设计和报告书提出的环保措施，工程建设对环境的负面影响可以得到控制和减缓。

本工程符合相关行业的产业政策；工程的建设及设计选线符合《太原市城市总体规划（2010-2020）》、《太原市城市轨道交通建设规划（2012-2018）》和《太原市城市轨道交通线网规划》（2011.2）线网方案；线路采用全地下线的方式，且基本沿已建成及规划的城市道路走行，符合城市用地规划。

太原市地铁 2 号线是太原市轨道交通路网规划中的一条重要线路，工程建设有利于工程沿线居民的出行，缓解沿线的交通压力，带动沿线城区的改造和开发，对轨道沿线的经济发展会有较大的促进作用。工程设计采取地下线路敷设方式型式合理，线位走向符合太原市总体规划和轨道交通建设规划。

轨道交通采用电力驱动，沿线无大气污染及水环境污染等问题，并由于替代部分公交车辆而减少汽车尾气排放，有利于改善城市环境，符合我国产业政策。工程沿线敏感目标较多，工程施工、运营期生产作业将产生一定程度和范围的噪声、振动、水、大气、固体废物等环境影响，评价认为，经过落实设计和报告书提出的环保措施，工程建设对环境的负面影响可以得到控制和减缓。在切实做好环境保护工作的前提下，本工程是一项经济效益、社会效益、环境效益相协调统一的项目，工程建设可行。

6. 联系方式

（一）建设单位联系人和联系方式

建设单位：太原市轨道交通建设管理办公室

联系人：宋先生、蔚女士

联系电话：0351-3533373、3533200

传真：0351-4030959

电子邮箱：tymetro@163.com

（二）环境影响评价机构的名称和联系方式

环境影响评价单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司

证书等级：甲级 证书编号：国环评证甲字第 1104 号

地址：天津市河北区金沙江路 33 号增 1 号（邮编：300251）

联系人：王先生

联系电话：022-26175403

传真：022-26175334

电子邮箱：6574853@qq.com