

机动车排气检测中心建设工程项目可行性研究报告

# 机动车排气检测中心建设工程项目 可行性研究报告

# 第一章 总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

机动车排气检测中心建设工程

### 1.1.2 建设单位

汽车城开发建设有限公司

### 1.1.3 建设地址

项目位于\*\*市\*\*新区，地块东靠丁港直路、南靠\*\*电力分局，西临河流，北为丁港2号支路。

### 1.1.4 可行性研究报告编制单位

\*\*市工程咨询有限公司

证书号：工咨甲

## 1.2 建设单位概况

\*\*汽车城开发建设有限公司，注册资本1亿元，是\*\*工业区下属国有独资企业，公司主要负责城市维护建设计划中的基础设施项目建设，承担集中成片改造地块开发的前期工作，负责城市道路工程建设，同时广开渠道，招商引资，吸纳境外资金，参与城市建设，实现滚动开发等。

## 1.3 可行性研究工作的依据和范围

### 1.3.1 可行性研究工作的依据

- 1、《\*\*市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》；
- 2、《\*\*市城市总体规划》；

3、《中共\*\*市委、\*\*市人民政府关于加快推进\*\*生态市建设的若干意见》

4、《\*\*市区进一步深化蓝天工程实施方案》；

5、《\*\*工业区“十一五”时期国民经济和社会发展规划纲要》；

6、《\*\*国际汽车城控制性规划》；

7、《\*\*市机动车排气检测中心建设工程项目建议书》及批复；

8、业主单位提供的其他资料。

### 1.3.2 可行性研究的范围

本可行性研究工作以\*\*市机动车排气检测中心建设工程为研究对象，以项目的建设理由、建设条件、配置标准、工程方案、投资估算和效益分析作为重点，具体研究内容包括：

项目建设理由；

项目位置和建设条件；

工程技术方案；

环保、消防与安全；

节能专篇；

组织机构和项目进度；

投资估算与资金筹措；

效益分析。

## 1.4 可行性研究成果概要

### 1.4.1 建设规模及内容

\*\*市机动车排气检测中心建设工程总投资 3970 万元，征用土地面积 18190 平方米，建设尾气检测楼以及办公楼等建筑共建筑面积

9560.6 平方米，购置尾气检测线 15 条。项目的建设有利于有效控制汽车尾气排放，对提高大气质量、改善人居环境将起到积极作用。

#### 1.4.2 资金筹措

\*\*市机动车排气检测中心建设工程所需总投资 3970 万元，其中工程费用 2993.3 万元；其他费用 732.8 万元；预备费 186.3 万元；建设期利息 57.6 万元。

项目总投资 3970 万元，其中商请银行贷款资金 2000 万元，其余资金由\*\*汽车城开发建设有限公司自筹解决。

#### 1.4.3 进度安排

根据本项目的具体建设条件和特点，\*\*市机动车排气检测中心建设工程建设期为 10 个月，项目至 2011 年 3 月建成，2011 年 4 月投入使用。

### 1.5 结论与建议

#### 1.5.1 结论

1、\*\*市机动车排气检测中心是实施蓝天工程，控制汽车尾气排放而提出的。项目的建设是加强汽车尾气控制，实施蓝天工程的需要；是建设\*\*车管所配套设施的需要；是培育\*\*中国汽车城发展的需要；是建设\*\*现代化新城的需要。因此，项目的建设是必要的。

2、\*\*市机动车排气检测中心建设工程总投资 3970 万元，征用土地面积 18190 平方米，建设尾气检测楼以及办公楼等建筑共建筑面积 9560.6 平方米，购置尾气检测线 15 条。项目的建设有利于有效控制汽车尾气排放，对提高大气质量、改善人居环境将起到积极作用。

3、实施本项目，有利于减少汽车尾气排放，改善城市生态环境；有利于有效管理汽车尾气检测，提高办事效率；有利于推进商贸\*\*的建设。项目建设的资金、人员、工程技术条件基本成熟，项目建设基本上是可行的。

4、项目地理位置优越，外围配套条件较完善，社会经济条件良好。

5、项目的建设符合\*\*市城市总体规划要求，符合\*\*大城市发展战略和建设生态市的要求。

6、项目建成投入使用后有明显的社会效益和环境效益。

### 1.5.2 建议

1、建议在项目实施过程中，不断优化实施方案，在设计和施工中积极采用新技术、新材料，合理降低工程造价，提高收益，保证项目优质高效、按期完成。

2、本项目投资额较多，建议有关部门建立良好的管理机制，控制不可预计风险因素，保证项目有序推进。

## 第二章 项目建设的必要性

### 2.1 项目背景

随着老百姓生活水平的不断提高，其对于购车的需求越来越旺盛，2009年，中国人共买了1000多万辆乘用车。而\*\*人更是出手惊人，据市车管所统计，\*\*市汽车的上牌量为63994辆，其中市区15618辆，全市机动车保有量已经超过35万辆。但是这也带来一个非常直接的问题，那就是汽车尾气的控制问题，汽车尾气已成为城市空气污染的主要因素。

目前，\*\*生态市建设正在积极开展中，提升空气质量，有效控制CO<sub>2</sub>排放、SO<sub>2</sub>排放的是一项主要的控制指标。在提升空气质量的各项工作中，控制汽车尾气排放一直是\*\*市的一项重要抓手，2008年下半年，\*\*市政府出台了《\*\*市区进一步深化蓝天工程实施方案》，提出要加强汽车尾气监测，建立和健全汽车尾气检测机构，制定汽车尾气检测管理办法，严格执行汽车尾气排放标准。只有达到“国III”及以上排放标准的机动车，才能在\*\*市办理转入手续，对其他不达标机动车不予办理。目前，\*\*市还没有专门的尾气检测机构，为加强尾气的控制和检测要求，\*\*新区管委会提出\*\*市机动车排气检测中心建设工程，以满足尾气检测的需要。

### 2.2 项目建设的必要性

#### 2.2.1 是加强汽车尾气控制，实施蓝天工程的需要

汽车作为人们的代步工具，在人类生活中占据着重要的作用。随着人们生活水平的提高，汽车数量迅速增加，汽车尾气产生的危害也

越来越严重，城市污染空气中有 6 种对人体危害最大，其中二氧化碳等 4 种几乎完全来自汽车尾气，尾气排放已经成为城市空气污染的主要原因。而且随着生活水平的提高，市民汽车的消费依旧旺盛，2009 年\*\*市汽车的上牌量为 63994 辆，其中市区 15618 辆，全市机动车保有量已经超过 35 万辆。汽车尾气污染也影响着\*\*的空气环境，为有效改善空气质量，市政府出台了《\*\*市区进一步深化蓝天工程实施方案》，提出要加强汽车尾气监测，建立和健全汽车尾气检测机构，制定汽车尾气检测管理办法，严格执行汽车尾气排放标准。因此，本项目的建设是必要的。

### 2.2.2 是建设\*\*车管所配套设施的需要

2008 年 9 月，\*\*市车管所已正式迁至\*\*康宁路新址，为此车辆的管理事项如过户、上牌、交易和备案登记等，车主都将去\*\*新址办理相关手续。而根据有关规定只有达到“国Ⅲ”及以上排放标准的机动车，才能在\*\*市办理转入手续，对其他不达标机动车不予办理。为配合相关规定的执行，\*\*新区提出了本项目的建设，以方便广大车主办理相关手续。因此，本项目的建设是必要的。

### 2.2.3 是培育\*\*中国汽车城发展的需要

2009 年，\*\*中国汽车市场取得了较快发展，汽车城共销售汽车 2.15 万辆，同比出现了超过 40% 的高增长，实现销售额 58.3 亿元，同比增长 29.8%。汽车城品牌 4S 店也达到了 26 家，汽车品牌增加到 35 个。同时，为进一步促进\*\*中国汽车市场的发展，政府配套服务设施也有了进一步完善，目前，\*\*市车管所、车辆检测线以

及汽车城汽车展示服务中心都已经入驻汽车市场城。因此，本项目作为汽车配套服务的组成部分在\*\*新区落户建设是必要的。

#### 2.2.4 是建设\*\*现代化新城的需要

近几年来，\*\*的城市建设也得到快速发展，\*\*的综合经济实力已跻身全省开发区前列，城市功能不断完善，一座以高新技术产业为主导的现代化工业新城正在古城\*\*之北崛起。2007年9月，\*\*新区的挂牌标志着\*\*步入了一个崭新的发展时期，\*\*将主动接轨越州新城建设，不断完善新区城市功能，大力发展现代服务业和商贸三产业，实现先进制造业和现代服务业“两轮驱动”。

一个现代化的新城离不开完善的医疗卫生、教育文化等公共服务体系，良好的投资、生活环境有利于吸引更多的人才工作、生活，为建设\*\*新城作出贡献。\*\*市机动车排气检测中心建设工程的建设不仅有利于完善汽车市场城的配套基础设施，也有利于让更多的人走进\*\*，入驻\*\*，促进\*\*商贸服务业的发展，使\*\*早日成为省内外一流的现代化工业新区和名副其实的\*\*大城市新组团。因此，项目的建设是必要的。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。



### 第三章 项目选址和建设条件

#### 3.1 项目选址

##### 3.1.1 项目位置

项目选址位于项目位于\*\*市\*\*新区，地块东靠丁港直路、南靠\*\*电力分局，西临河流，北为丁港 2 号支路。\*\*新区位于\*\*市区北郊，沪杭甬高速公路\*\*出入口处，东接宁波(约为 100 公里)，西邻杭州(约为 50 公里)，距上海 230 公里，交通十分便利。同时，\*\*中国汽车市场城也位于\*\*新区，项目选址合理。

##### 3.1.2 场址状况

项目范围内属平原水网地区，地形低平，河道纵横。项目建设地块呈梯形，场地现状为空地，地块地下无重要矿产压覆。周围供电、供热、通讯、供排水、排污、道路等基础设施条件完备，能满足项目建设的需求。

##### 3.1.3 土地利用分析

项目总用地面积 18190 平方米，为国有建设用地，土地使用性质为公共管理与公共服务用地，土地获取方式为行政划拨。该项目用地符合城市总体规划，符合土地利用总体规划，是项目建设理想用地。

#### 3.2 自然条件

##### 3.2.1 气象气候

项目所在地属亚热带季风气候区，温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，受季风影响明显。据\*\*市气象站近五年（1997-2001 年）的观测资料统计，该区年平均气温 17.0℃，极端最高气温 39.0℃，

极端最低气温 $-6.6^{\circ}\text{C}$ ；平均气压 1015.8Pa，年平均风速 2.2m/s。全年频率在各方位分布较为均匀，风频最高为 NNW 和 ENE，分别为 9.05% 和 8.98%，各风向全年平均风速在 1.11-2.44m/s 之间。区域受季风影响较为明显，春季盛行 ENE 风，夏季盛行 SSW 风，而秋冬季节则盛行 NNW 风。

区域内灾害性天气集中在每年 4 月中旬和 7 月中旬的梅汛暴雨、7 月中旬到 10 月上旬的台风暴雨。夏秋季受副热带高压控制，天气晴热，蒸发量大。

### 3.2.2 地形地貌

\*\*处于浙西山地丘陵、浙东丘陵山地和浙北平原三大地貌单元的交接地带。境内地势南高北低，由北部绍虞平原向南逐渐过渡为丘陵山地。山地主脉平均海拔在 500 米以上（黄海高程，下同），丘陵、台地在海拔 20-500 米之间，河谷盆地的海拔多在 10-50 米之间，北部的绍虞平原和曹娥江、浦阳江下游地区，地势低平，海拔不足 10 米，平均海拔在 5 米左右。项目所在地属绍虞平原，地势平坦，水系发达。

### 3.2.3 水系水文

\*\*南部丘陵山地树枝状水系发达。北部平原，河湖密布，交织成网，素以“水乡泽国”享誉海内外。境内主要有汇入钱塘江的曹娥江、浦阳江、鉴湖水系；浙东运河东西横贯北部。

萧绍平原正常水文为 3.92 米（南门站，黄海高程，下同）。一般干旱期低水位在 3.4 米左右，二十年一遇洪水位为 5.02m，五十年一

遇洪水位为 5.10 m，百年一遇洪水位为 5.30 m。根据\*\*市规定，现将地坪标高定为 5.3 米。

水流流向基本上自南向北，流速较小，建筑物水下部分可根据不同施工季节和河道功能，采用横向或纵向围堰施工。

### 3.2.4 工程地质

\*\*属沿海软土分布区，市区的工程地质土层按不同厚度和深度及基岩露头情况可分为三个区块：I 区基岩露头区，多为风景区；II 区属城区，地表人工填土厚 3—5 米，容许承载力[R]=60Kpa 左右，其下为厚 6—15 淤泥质粘土，承载力为[R]小于 $\leq$ 100Kpa 左右；III区为主要为旧城市郊，人工填土小于2.5 米，结构松散，下层为淤泥质粘土。百年一遇洪水位为5.31米，最低水位为 1.73 米，多年平均水位为 3.81 米，地下水埋深 1.5 米左右，年变幅 1—2 米，水质一般对建筑物无侵蚀性。

### 3.2.5 地质灾害

工程为一般民用建筑，属于一般建设项目。经查阅前人资料和现场调查，评估区无发生地质灾害的历史记载，现场调查也未发现地质灾害。地质环境条件属中等复杂类型，评估区地质灾害不发育，地质灾害危险性小。

根据现行《中国地震烈度区划图》的划分，\*\*市地震烈度属6 度区。

## 3.3 社会经济条件

\*\*是中国首批 24 座历史文化名城之一，是长江三角洲南翼以酿

酒、轻纺、电子为特色的区域中心城市，也是以历史文化和山水风光为特色的中国优秀旅游城市。**\*\***物产丰富，经济发达，工业结构主要由纺织、印染、制革、食品、酿酒、机械、制药、电子、冶金等行业组成。近几年，随着**\*\***经济区、中国轻纺城、城南开发区的基本建成，会稽山旅游度假区、**\*\***工业区的开发建设，已形成越城—**\*\***—柯桥—江滨四大组团+城市绿心的大城市格局，基础设施日益完善，城乡面貌发生新的变化人民生活已开始从小康向现代化的新跨越。

2009 年**\*\***市全年全市生产总值 2375.46 亿元，按可比价计算，比上年增长 9.3%，经济总量居长江三角洲地区第 9 位，全省第 4 位。全市人均生产总值 54309 元(按户籍人口计算)，按现行汇率计算，人均生产总值已接近 8000 美元，达到 7950 美元。6 个县（市、区）有 3 个已达到“人均GDP>7000 美元”，5 个达到“人均GDP>6000 美元”，其中**\*\***县 13393 美元、市区 9191 美元。从三大产业看：第一产业增加值 124.45 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 1379.50 亿元，增长 7.1%；第三产业增加值 871.51 亿元，增长 14.2%。产业结构进一步优化，第三产业增加值比重明显提高，三次产业结构由上年的 5.2 : 59.8 : 35.0 演变为 5.2 : 58.1 : 36.7，第三产业增加值占 GDP 比重比上年提高 1.7 个百分点。

### 3.4 基础配套设施

项目区周围各项配套设施齐全，完全可满足项目的各项要求。

#### 1、供水

生活用水水源由市政给水管网供给，为小舜江水，水压大于

0.25Mpa，水质达到生活用水标准。项目给水管网可由丁港直路供水管网接入，满足生活和消防用水的需要。

## 2、供电

电源由\*\*市政供电网络斗门变 110KVA 接入，供电可靠。

## 3、排污

项目排污管网可从丁港直路排污管网接入。目前\*\*市污水处理厂拥有 60 万吨/日的处理能力。

## 4、交通

项目区位于\*\*市\*\*新区，东面为丁港直路，西面有中兴北路连接市区，区内水陆交通发达。

## 5、其它

绿化、电讯、有线电视等配套设施均已到位。

## 第四章 规划建设方案

### 4.1 建设规模及内容

\*\*市机动车排气检测中心建设工程总投资 3970 万元，征用土地面积 18190 平方米，建设尾气检测楼以及办公楼等建筑共建筑面积 9560.6 平方米，购置尾气检测线 15 条。项目的建设有利于有效控制汽车尾气排放，对提高大气质量、改善人居环境将起到积极作用。

### 4.2 总图

#### 4.2.1 总平面布置

项目基地为一梯形区域，根据检测流水线分为三个功能区快，东侧为办公区域，中间为待检停车区，西侧为尾气检测楼。项目整个平面布置合理，办事流水线顺畅。

#### 4.2.2 交通组织

根据功能区块，工程将主入口布置在丁港直路上，主出入口主要负责检测车辆和内部办公人员的出入，检测车辆经过办公区域登记后进入中间待检停车区等候，待汽车通过尾气检测楼检测后驶入基地西北侧已检停车区，再从北侧次入口出去。交通组织顺畅，交通道路需满足消防要求。

#### 4.2.3 竖向设计

本项目场地地势比较平坦，根据规划，场地黄海标高拟定为 5.50，区域内主干道标高为 5.50~5.65，室内外高差 0.15~0.30。

#### 4.2.4 主要经济技术指标

征用土地面积：18190 平方米

总建筑面积：560.6 平方米

建筑占地面积：3253 平方米

容积率：0.526

建筑密度：17.9%

绿地率：13%

停车位：184 辆

### 4.3 土建

#### 4.3.1 建筑形态设计

整个检测中心建筑以现代建筑风格为主，局部以板块及构架作装饰，色彩以深色调及灰白色为主，里面力求做到简洁、明快、大方、醒目、并考虑周围建筑的相互协调。

#### 4.3.2 建筑单体

项目根据检测中心功能需求，在区块内布置 5 幢建筑，其中办公楼一为 2~4 层建筑，建筑面积 3820 平方米；办公楼二为 5 层建筑，建筑面积 4587 平方米；尾气检测楼为 1 层建筑，建筑面积 1084 平方米；门卫为 1 层建筑，建筑面积 24 平方米；配电房为 1 层建筑，建筑面积 45 平方米。

#### 4.3.3 建筑结构

项目办公楼建筑采用混凝土框架结构，框架抗震等级为四级。砌体基础采用现浇钢筋混凝土基础梁。

#### 4.3.4 建筑功能

办公用房一：主要为检测站工作人员提供就餐、住宿等。

检测楼：主要布置尾气检测线 15 条，其中轻汽 12 条线、轻柴 2 条线、重柴 1 条线。



## 第五章 公用工程

### 5.1 给排水

#### 5.1.1 给水

\*\*市机动车排气检测中心建设工程生活消防给水水源皆由丁岗路城市自来水管供给，在室外连结成环状供水管网，供项目生活和消防用水。

用水名称	用水标准	用水规模	变化系数	用水时间	用水量	
					最高日	最高时
工作人员	100L/人·d	60	1.5	10h	6m <sup>3</sup>	0.9m <sup>3</sup>
办事人员	10L/人·d	3600	1.5	10 h	36 m <sup>3</sup>	5.4 m <sup>3</sup>
不可预见	20%		2	15 h	8.4m <sup>3</sup>	1.2 m <sup>3</sup>
合计					50.4m <sup>3</sup>	7.5m <sup>3</sup>

设计最大日用水量 50.4m<sup>3</sup>，最高时用水量 7.5m<sup>3</sup>，预计年新增用水量 18396 吨。

消防用水量按发生一次，室外消火栓一次流量为 15L/S，室内消火栓系统一次流量为 20L/S，持续时间 2 小时计，消防用水量为 345.6 吨。

#### 5.1.2 雨水

1、暴雨强度公式参\*\*市暴雨强度公式：重现期 P=1 年，降雨历

时为 5 分钟。

$$q=3512.344(1+0.593Lgp)/(t+11.814)^{0.872} \text{ 升/秒.公顷}$$

雨水设计流量为：3.40 升/秒.公顷

2、屋面及道路雨水经有组织收集后，就近排入市政雨水管。

### 5.1.3 排水

排水用雨污分流制，雨水直接排入河道。污水采用分质排水，粪便污水由化粪池处理达标后汇同生活废水统一纳入市政排污管网。污水排量按用水量 85%计算，日新增最高排水量为42.8 吨/日，预计年排污量 15636 吨。

## 5.2 电气

### 5.2.1 负荷估算

本项目新增建筑面积为 9560.6 平方米，由于建筑用电负荷均为电气照明用电，因此用电有功功率按 40w/m<sup>2</sup> 估算，总有功功率达 375KW，考虑功率因数 0.9，则视在功率约为 416.6kVA；设负荷同时系数为 0.7。则计算得用电设备的视在功率约为 292kVA。项目新增 400KVA 变压器一台，负载率 73%，能满足本项目用电需求。

### 5.2.2 电源

本项目供电性质属于三级负荷，可直接从市政供电网络引入10kV 电源，作为变配电所电源。

### 5.2.3 配电及线路

低压 380/220V 电源引自变电所低压配电柜各出线回路，配电系统采用树干式和放射式混合供电形式。

主干线一般选用绞联电力电缆，消防负荷选用耐火型，支线采用聚氯乙烯绝缘电线。在电缆井内垂直敷设时用电缆桥架保护敷设，在水平敷设时用电缆桥架和穿保护管敷设相结合的形式。

#### 5.2.4 照明

照明灯具一般选用高效，节能型的日光灯为主，个别根据装饰要求定。照明标准按国家民用建筑照度标准为依据。

在主要通道及出入口设有应急疏散灯，主要动力房及消防控制中心设有应急事故照明灯。

#### 5.2.5 防雷与接地

供电系统接地型式采用 TN—C—S 制式，在各支路电源进入建筑物时，设置重复接地极和总等电位联结，重复接地极与防雷接地合用，其阻值小于 1 欧姆。

### 5.3 弱电系统

弱电系统包括以下几个分系统：结构化综合布线系统、有线电视系统、校园广播系统、计算机网络系统和安全防范及视频监控系统等。

#### 5.3.1 结构化综合布线系统

校园在结构化综合布线系统中针对学校中的电话系统、计算机系统统一布线。最终为以上系统的智能化管理提供的一个开放的、灵活的、先进的和可扩展的线路基础。

校园综合布线系统结构共由二级星形拓扑结构来构成。第一级：从校园网络中心（校园网络 MDF）到综合楼的管理间（IDF）或分配线箱（UDF），传输介质为光缆、市话电缆；第二级：从综合楼的配线

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/077163201150006150>