

## 概要总结

### 前续

2002年6月4日，美国联邦高速公路署正式审批了休斯顿地区的2022年都市交通规划的更新，并确认了该地区的2002-2004年度的交通改善计划满足德州政府对休斯顿臭氧不达标地区的“德州空气质量改善具体实施计划”的要求。这一审批是基于德州自然资源委员会于2000年12月20日递交给美国国家环保局的“德州空气质量改善具体实施计划”中对休斯顿臭氧不达标地区的臭氧污染控制和1999年后达标进展的修正(以下简称“德州实施计划”)。

2004年11月，德州环境质量委员会(即以前的德州自然资源委员会)向美国国家环保局递交了“德州实施计划”对“休斯顿臭氧不达标地区的臭氧污染控制得的修正案”的进展情况那部分(以下简称“德州实施计划中期展望”)。德州环境质量委员会又于2004年12月递交了“德州实施计划中期展望”的达标演示部分。“德州实施计划中期展望”的机动车部分同2000年12月份的“德州实施计划”主要有以下几点不同之处：前者应用了美国国家环保局的最新版的空气污染预测模型和最新的人口数据；去掉了县城车辆的定期检测和维修的项目；温湿度参数对不同种类的车辆也进行了修正。结果是2007年机动车辆排放量的最高限量定为氮氧化物每天186.13吨，有机悬浮物每天89.99吨。“德州实施计划中期展望”也展示了新的2005年和2007年排污递减计划。美国国家环保局认为“德州实施计划中期展望”中的机动车辆排放量的计划是可行的，将其有效起始日设为2005年月日，并于2005年月日批准排污递减计划。这些排放量限额量在上报前是要对地区长远的2025年交通规划和近期的2006至2008年度的交通改善计划与“德州实施计划中期展望”中新的机动车辆排放量的最高限量进行分析比较。这一工作要在2005年6月4日之前完成，否则该地区的长远交通规划和近期的交通改善计划都就失效而无法执行。

### 分析比较的要求

1990年的清洁空气法案修正案(CAAA)要求不达标地区的所有由联邦高速公路署投资或批准的交通计划和项目都要同本州的空气质量改善实施方案相符合，以确保交通计划和项目的实施不再造成空气质量违章或使现存的违章更加严重或推迟重新达到国家的空气质量标准。

其它的要求包括：

- 使用最新的交通规划前提假设条件
- 分析基于最新的排放预测模型
- 分析过程中必须进行机构间协调，包括公众参与
- 及时贯彻执行交通控制手段

- 长远交通规划和近期的交通改善计划要与“德州实施计划中期展望”中新的机动车辆排放量的最高限量进行分析比较
- 不达标地区的长远交通规划和近期的交通改善计划要包括所有在本地区有影响的交通项目

## 地区污染源

休斯顿地区委员会进行长远交通规划和近期的交通改善计划的地区性的排放分析，以确保交通活动同改善空气质量的目标相一致。这一达标分析是针对该地区的交通规划，其中包括所有在本地区有影响的交通项目和尾气排放控制措施的效应。

## 机动车辆排放量最高限量

“德州实施计划中期展望”中的建立的机动车辆排放量最高限量如下：

表 1 机动车辆排放量最高限量

污染递减测试每天排放量最高限量(吨)		
分析年	氮氧化物	有机悬浮物
2005	257.3	104.2
2007	210.0	90.0
达标演示测试每天排放量最高限量(吨)		
分析年	氮氧化物	有机悬浮物
2007	186.13	89.99

这些机动车辆排放量最高限量代表着实施了该地区的长远交通规划和近期的交通改善计划后所有路上污染的最高限量。这些数字是在进行“德州实施计划中期展望”研究工作时基于对污染源的掌握并且由光化模型预测所得来的，同时也包括了从联邦及德州政府搞的污染控制的尾气排放降低的好处。

## 达标测试

1997年联邦政府规定，所有被指定为臭氧污染中等或更严重的不达标地区，如该地区有“州实施计划”，该地区必须要通过一个地区性的机动车辆排放测试。按照1-小时的臭氧标准，休斯顿地区被指定为“严重污染17类”地区。因此，休斯顿地区必须进行达标测试。当达标测试结果表明臭氧污染物的前期物质(氮氧化物和有机悬浮物)排放量在每一个分析年都低于或等于“德州实施计划”中的机动车辆排放量最高限量

，达标测试即通过。对于污染递减测试，其分析年包括2005年和2007年。对于污染演示测试，地区性的排放分析可以对长远交通规划年限内的任何年进行分析，但任何年必须包括2007年和2025年且任何年之间不能间隔10年以上。为满足这些条件，选择了2007年，2010年，2015年，和2025年作为分析年。

## 预测模型

整个过程中应用了两个预测模型 - 休斯顿地区的交通量预测模型以及德州交通研究所的排放预测软件和美国国家环保局对排放预测模型。用于进行达标测试分析的数据同用于“德州实施计划”的数据是一致的。

## 达标测试结果

达标测试结果显示休斯顿地区的2025年都市长远交通规划和2006-2008年的近期规划满足“德州实施计划”中对休斯顿臭氧不达标地区的要求。

表 2 达标测试结果

分析年	有机悬浮物排放量	有机悬浮物最高限量	氮氧化物排放量	氮氧化物最高限量
1990	321.700	-	391.10	-
2005污染递减测试	103.465	104.20	242.689	257.30
2007污染递减测试	89.231	90.00	198.983	210.00
2007达标演示测试	89.765	89.99	184.55	186.13
2015演示测试	50.970	89.99	75.64	186.13
2025演示测试	40.740	89.99	38.32	186.13
2010 8-小时排放测试	71.840	89.99	140.63	186.13

图 1 有机悬浮物排放量总结  
 (图中显示是不同分析年机动车辆排放量最高限量和实际分析预测量, 吨/每天)

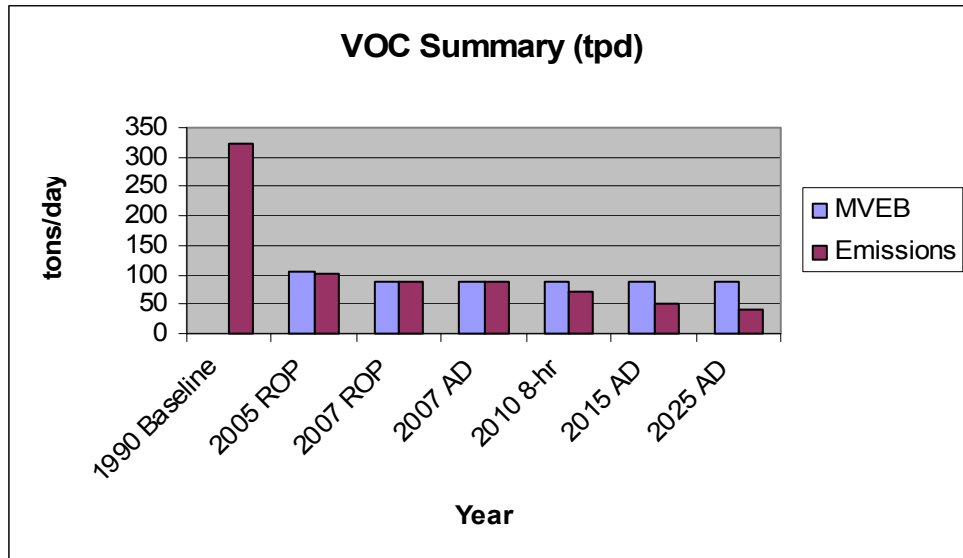
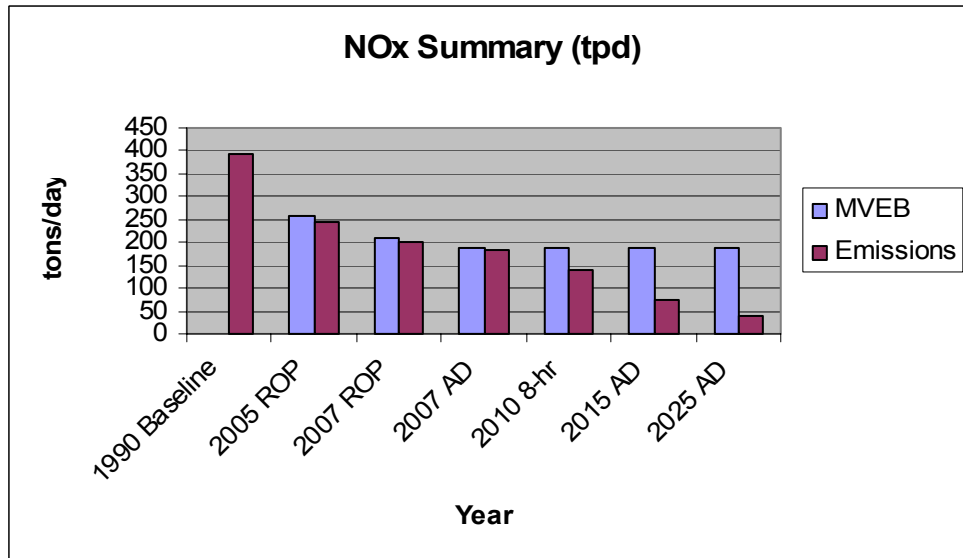


图 2 氮氧化物排放量总结  
 (图中显示对是不同分析年机动车辆排放量最高限量和实际分析预测量, 吨/每天)



## 其它有关达标测试的信息

更多的其它有关达标测试的信息可以在此处找到：<http://www.fhwa.dot.gov/environment/conform.htm>.