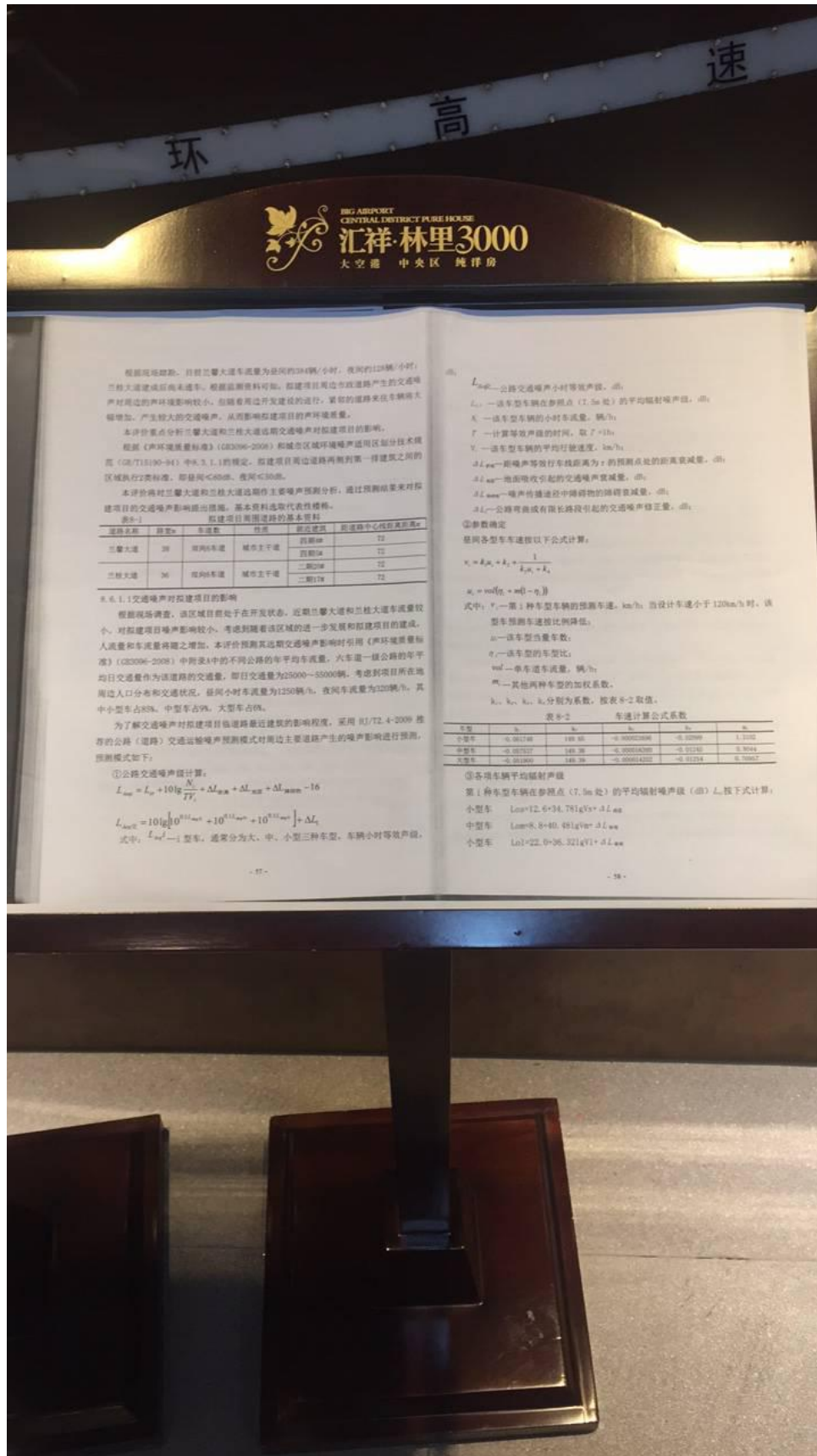


附件 6



根据现场勘察，目前兰馨大道车流量为日均200辆/小时，夜间约120辆/小时；兰馨大道建成后未通车。根据预测可知，拟建项目周边市政道路产生的交通噪声对周边的声环境影响较小。但随着周边开发建设的进行，原有的道路来往车辆将大幅增加，产生较大的交通噪声，从而影响拟建项目的声环境质量。

本评价重点分析兰馨大道和兰馨大道远期交通噪声对拟建项目的影响。

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和噪声区域环境噪声适用区划分技术规范(GB/T15190-94)中9.3.1.1的规定，拟建项目周边道路两侧第一排建筑之间的区域执行2类标准，即昼间<60dB，夜间<50dB。

本评价对兰馨大道和兰馨大道远期主要噪声源进行分析，通过预测结果来对拟建项目的交通噪声影响做出预测。基本资料选取代表性表格。

拟建项目道路建设的基本资料

道路名称	路宽m	车道数	性质	附近建筑	距道路中心的距离距离m
兰馨大道	30	双向6车道	城市主干道	西侧10#	72
				西侧10#	72
兰馨大道	30	双向6车道	城市主干道	二期21#	72
				二期17#	72

8.4.1.1 交通噪声对拟建项目的影响

根据现场调查，该区域目前处于开发状态。近期兰馨大道和兰馨大道车流量较小，对拟建项目噪声影响较小。考虑到随着该区域的进一步发展和拟建项目的建设，人流量和车流量将随之增加，本评价预测其远期交通噪声影响时引用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中附录A中的不同公路的年平均车流量。六车道一级公路的年平均日交通量作为该道路的交通量，即日交通量为25000~35000辆。考虑到项目所在地周边人口分布和交通状况，昼间小时车流量为12500辆/h，夜间车流量为1200辆/h，其中小型车占85%，中型车占9%，大型车占6%。

为了解交通噪声对拟建项目敏感点附近建筑的影响程度，采用GB/T2.4-2009推荐的公路(道路)交通噪声预测模式对周边主要道路产生的噪声影响进行预测，预测模式如下：

①公路交通噪声计算：

$$L_{eq} = L_{eq} + 10 \lg \frac{N}{T} + \Delta L_{att} + \Delta L_{sc} + \Delta L_{msm} - 16$$

$$L_{eq} = 10 \lg \left[0^{0.15 \cdot v} + 10^{0.15 \cdot v} + 10^{0.15 \cdot v} \right] + \Delta L_i$$

式中：L_{eq}—i型车，通常分为大、中、小型三种车型，车辆小时等效声级，dB。

dB。

L_{eq}—公路交通噪声小时等效声级，dB；

L_i—i型车辆在预测点(7.5m处)的平均辐射声级，dB；

N—i型车小时车流量，辆/h；

T—计算等效声级的时间，取T=1h；

V—i型车车辆的平均行驶速度，km/h；

ΔL_{att}—距噪声等效行驶车线距离为r的预测点处的距离衰减量，dB；

ΔL_{sc}—地面吸收引起的交通噪声衰减量，dB；

ΔL_{msm}—噪声传播途径中障碍物的屏蔽衰减量，dB；

ΔL_i—公路弯道或有较长路段引起的交通噪声修正量，dB。

②参数确定

根据各型车车速按以下公式计算：

$$v_i = k_1 v_i + k_2 + \frac{1}{k_3 v_i + k_4}$$

$$v_i = \max(v_i, v_i) - v_i$$

式中：v_i—i型车车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于120km/h时，该型车预测车速按比例降低；

v_i—i型车当量车速；

v_i—i型车的车型比；

v_{0i}—i型车车速流量，辆/h；

k₁—其他两种车型的加权系数。

k₁、k₂、k₃、k₄分别为系数，按表8-2取值。

表8-2 车速计算公式系数

车型	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅
小型车	0.261740	140.30	0.00000000	0.000000	1.0000
中型车	0.001000	140.30	0.00000000	0.001000	0.5000
大型车	0.001000	140.30	0.00001420	0.001000	0.5000

③各型车辆平均辐射声级

第i种车型车辆在预测点(7.5m处)的平均辐射声级(L_i)按下式计算：

小型车 L_{eq}=12.6+34.79lg(v_i+ΔL_{att})

中型车 L_{eq}=6.8+40.48lg(v_i+ΔL_{att})

大型车 L_{eq}=22.0+36.32lg(v_i+ΔL_{att})

环 高 速

汇祥·林里3000
北京南 中央区 汇祥府

式中：V_{平均}——平均车速，m/h；
V_{平均}——该车型车辆的平均行驶速度，36%。

道路噪声修正
道路噪声引起的交通噪声修正量L_{道路}计算公式见8.3.3附表。

车速 V (km/h)	修正量 L _{道路} (dB)
10	-1
20	-1
30	-1
40	-1
50	-1
60	-1
70	-1
80	-1
90	-1
100	-1

道路噪声引起的交通噪声修正量 L_{道路} 计算公式见 8.3.3 附表。

车速 V (km/h)	修正量 L _{道路} (dB)
10	-1
20	-1
30	-1
40	-1
50	-1
60	-1
70	-1
80	-1
90	-1
100	-1

道路噪声修正量 L_{道路} 的计算。

当车速 V 上的小时交通量大于 300 辆/h 时，

$$L_{道路} = 10 \lg \left(\frac{V}{300} \right)$$

当车速 V 上的小时交通量小于 300 辆/h 时，

$$L_{道路} = 10 \lg \left(\frac{V}{300} \right)$$

式中：V——车速（km/h）；
c——接受（预测）点至道路行驶中线的距离，m；
c₀——接受（预测）点至道路行驶中线的距离，m；
c₁——接受（预测）点至道路中心线至参照点的距离，m；
为道路车辆辐射对道路两侧的影响范围，以道路两侧地形开阔，无建筑物阻隔且距道路中心线距离 10m、15m、20m、30m、40m、50m、100m 等距接受到的交通噪声，噪声背景值参照 8.3.3 附表，经叠加后预测结果见 8.5。

表 8-5 三环路和三期大道交通噪声影响的预测结果 (dB)

道路	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m
三期大道	67.9	65.2	63.3	61.3	61.3	60.3	58.7
三环路	68.0	65.3	63.4	61.4	61.4	60.4	58.8

道路	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m
三期大道	67.9	65.2	63.3	61.3	61.3	60.3	58.7
三环路	68.0	65.3	63.4	61.4	61.4	60.4	58.8

道路	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m
三期大道	67.9	65.2	63.3	61.3	61.3	60.3	58.7
三环路	68.0	65.3	63.4	61.4	61.4	60.4	58.8

表 8-6 三期大道和三期大道交通噪声影响的预测结果 (dB)

根据表 8-1 可知，三期大道、三环路交通噪声对拟建项目产生一定的影响。
①三期大道、三环路。根据预测结果，三期大道、三环路对拟建项目 4、5#楼所有楼层噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，在 20#楼层有超标现象发生，最大超标 3.2dB。
②二期 17、20#楼。根据预测结果，二期 17、20#楼所有楼层均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，在 20#楼层有超标现象发生，最大超标 1.2dB。
③其余住宅。根据预测结果，三期大道、三环路对拟建项目交通噪声影响在 120m 以外。根据平面布置图，并考虑高差后，拟建项目 3#楼和 8#楼以外的临路一侧建筑均受交通噪声的影响，评价建议所有建筑均采取隔声降噪措施，对噪声进行跟踪监测，对超标情况进行治理。
④幼儿园。拟建项目一期北侧设有小区幼儿园，该幼儿园使用功能为业主提供幼儿教育场所，其营运时间主要为白天，夜间不运营，根据平面布置图，三期大道、三环路水平距离大于 200m，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。
8.6.1.3 噪声防治措施分析
综上所述，拟建项目周围的交通干线交通噪声对其会产生一定的影响。为了达到住宅内噪声，根据与起居室允许的噪声级三限值 50dB (GB118-88《民用建筑隔声设计规范》)，本评价要求建设单位在方案设计时临路第一排住宅门窗均



应采用节能材料—中空玻璃。根据北京、广州等环保部门的实际监测，双层中空玻璃窗其隔声量可达25dB以上，因而，可确保室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》(GBJ118-88)要求。

同时，根据拟建项目绿化布置图，拟建项目临街一侧规划建设绿化带，本评价建议应加强临街一侧绿化带的建设，临街绿化带多种植高大常绿乔木，合理配置灌木，采取以上措施后可降噪3dB以上，可有效减缓交通噪声对住宅声环境质量的影响。

由于拟建项目所在区域处于开发建设初期，周边环境未形成较为完善的布局，拟建项目应预留环保资金，待项目建成后对周边环境噪声做跟踪监测，若噪声有超标现象，应加强降噪措施，进行相应的噪声治理，以使项目内声环境质量达标。

8.6.1.4 汽车尾气对拟建项目的影晌分析

当车流量达到 4000 辆/小时，汽车尾气对道路两侧环境空气影响预测结果见表 8-7。

表8-7 各污染物小时影响浓度预测 单位: mg/m³

污染物	5m	10m	20m	30m	60m	100m	150m
CO	0.7731	0.7433	0.6667	0.5661	0.4339	0.4347	0.3025
NO _x	0.1261	0.1134	0.1029	0.0979	0.0929	0.0975	0.1047

由表 8-7 可知，当车流量达到 4000 辆/小时，汽车尾气排放 CO 及 NO_x 高峰期小时影响浓度均能满足评价标准 (CO, 10mg/m³; NO_x: 0.24mg/m³) 的要求，并且有足够环境容量，拟建项目周边道路的平均车流量均远低于 4000 辆/小时，故汽车尾气对拟建项目影响较小。

8.6.2 小结

经过以上分析可知，远期兰馨、兰桂路交通噪声对拟建项目将产生一定的影响。

为了达到住宅内卧室、书房与起居室允许噪声级的三级标准 50dB (GBJ118-88《民用建筑隔声设计规范》)，因此本评价要求建设方在户型设计时临路第一排住宅门窗均采用节能材料—中空玻璃。根据北京、广州等环保部门的实际监测，双层中空玻璃窗其隔声量可达 25dB 以上，因而，可确保室内噪声满足《民用建筑隔声设计规范》(GBJ118-88)要求。

同时，根据拟建项目绿化布置图，拟建项目临街一侧规划建设绿化带，本评价建议应加强临街一侧绿化带的建设，临街绿化带多种植高大常绿乔木，合理配置灌木。

采取以上措施后可降噪 3dB 以上，可有效减缓交通噪声对住宅声环境质量的影响。

由于拟建项目所在区域处于开发建设初期，周边环境未形成较为完善的布局，拟建项目应预留环保资金，待项目建成后对周边环境噪声做跟踪监测，若噪声有超标现象，应加强降噪措施，进行相应的噪声治理，以使项目内声环境质量达标。

