

فهرست مطالب

| عنوان | صفحه |
|--|------|
| جلد اول (گزارش دوم) | |
| فصل اول - آلاینده های هوا و استانداردهای کیفیت | |
| ۱-۱_ آلاینده های سمی هوا و خطرات بهداشتی آنها | ۱-۳ |
| ۱-۲_ آلاینده های عمده هوا | ۱-۴ |
| ۱-۲-۱_ ازون تروپوسفری | ۱-۷ |
| ۱-۲-۲_ اکسید ازت | ۱-۱۰ |
| ۱-۲-۳_ منواکسید کربن | ۱-۱۲ |
| ۱-۲-۴_ مواد با ذرات ریز | ۱-۱۴ |
| ۱-۲-۵_ دی اکسید گوگرد | ۱-۱۶ |
| ۱-۲-۶_ سرب | ۱-۲۱ |
| ۱-۳_ استاندارد ملی کیفیت هوای محیط | ۱-۲۱ |
| | |
| فصل دوم - شرایط جغرافیایی و اقلیمی منطقه ۲۲ | |
| ۱-۲_ مشخصات جغرافیایی و اقلیمی منطقه ۲۲ تهران | ۲-۱ |
| ۲-۱-۱_ عوارض طبیعی | ۲-۲ |
| ۲-۱-۲_ شرایط هواشناسی | ۲-۴ |
| ۲-۱-۳_ سایر اطلاعات اقلیمی | ۲-۷ |
| ۲-۲_ مشخصات جغرافیایی و اقلیمی منطقه ۲۲ | ۲-۴۸ |
| ۲-۲-۱_ موقعیت منطقه ۲۲ شهرداری تهران | ۲-۴۸ |
| ۲-۲-۲_ اقلیم منطقه ۲۲ شهرداری تهران | ۲-۴۸ |
| ۲-۲-۳_ سایر پارامترهای هواشناسی | ۲-۶۹ |
| ۲-۲-۴_ وضعیت توپوگرافی منطقه ۲۲ | ۲-۷۳ |
| ۲-۲-۵_ جمعیت منطقه ۲۲ تهران | ۲-۷۴ |
| ۲-۲-۶_ وضعیت موجود منطقه | ۲-۷۵ |
| ۲-۲-۷_ ساختار تراکم و الگوی مسکن در منطقه ۲۲ در وضعیت فعلی | ۲-۷۶ |
| ۲-۲-۸_ طرح تفضیلی منطقه ۲۲ تهران | ۲-۷۸ |
| نتایج طرح تفضیلی | ۲-۸۸ |

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| | فصل سوم _ مطالعات انجام شده در رابطه با آلودگی هوای تهران |
| ۳-۲ | ۳-۱- ثبت اطلاعات و اقدامات انجام شده در مورد ایستگاههای آلاینده هوای تهران |
| ۳-۱۷ | ۳-۱-۱- تحلیلی از تغییرات آلاینده های هوا در مناطق مختلف تهران |
| ۳-۲۴ | ۳-۲- طرح کاهش آلودگی هوای شهر تهران ناشی از حمل و نقل |
| ۳-۲۴ | ۳-۲-۱- مروری بر وضعیت موجود و برنامه های جاری توسعه |
| ۳-۳۱ | ۳-۲-۲- برنامه های موجود کنترل آلودگی هوای تهران |
| ۳-۳۵ | ۳-۲-۳- شناسایی و ارزیابی اقدامات توسعه ای جایگزین |
| ۳-۴۸ | ۳-۲-۴- استراتژی پیشنهادی توسعه |
| ۳-۵۳ | ۳-۲-۵- ساختار سازمانی |
| ۳-۵۴ | ۳-۲-۶- برنامه اجرایی |
| ۳-۵۸ | ۳-۳- مطالعات انجام شده در رابطه با منابع آلاینده ساکن در تهران |
| ۳-۵۸ | ۳-۳-۱- فعالیت های صنعتی |
| ۳-۶۹ | ۳-۳-۲- محدوده مطالعاتی و انواع حوزه های شناسایی |
| ۳-۷۶ | ۳-۳-۳- مروری بر مسایل زیست محیطی صنایع تهران |
| ۳-۸۷ | ۳-۴- طرح جامع کنترل آلودگی هوای تهران بزرگ |
| ۳-۸۷ | ۳-۴-۱- اهداف و چگونگی اجرای طرح |
| ۳-۸۹ | ۳-۴-۲- وضعیت موجود آلودگی هوای تهران بزرگ |
| ۳-۹۳ | ۳-۴-۳- شناسایی و پیش ارزیابی اقدامات توصیه ای |

جلد دوم (گزارش دوم)

| | |
|------|--|
| | فصل چهارم _ مطالعات میدانی مربوط به آلاینده های هوا |
| ۴-۱ | ۴-۱- تجهیزات اندازه گیری |
| ۴-۳۷ | ۴-۲- تعیین ایستگاههای اندازه گیری آلاینده های هوا |
| ۴-۳۷ | ۴-۲-۱- معیارهای انتخاب ایستگاههای اندازه گیری آلاینده هوا |
| ۴-۴۱ | ۴-۲-۲- استراتژی اندازه گیری آلاینده هوا |
| ۴-۴۵ | ۴-۳- ویژگی ایستگاههای انتخاب شده اندازه گیری آلاینده های هوا در منطقه ۲۲ |
| ۴-۵۰ | ۴-۴- نتایج اولیه اندازه گیری در ایستگاههای تعیین شده |

فصل پنجم _ تأثیر پارامترهای هواشناسی بر نحوه پخش آلاینده ها

| | |
|-----|----------------------------|
| ۵-۱ | ۵-۱- لایه های مختلف اتمسفر |
| ۵-۱ | ۵-۱-۱- تروپوسفر |
| ۵-۳ | ۵-۱-۲- تروپوپاز |

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۵-۳ | ۳-۱-۵- استراتوسفر |
| ۵-۴ | ۴-۱-۵- استراتوپاز |
| ۵-۵ | ۵-۱-۵- مزوسفر |
| ۵-۵ | ۶-۱-۵- مزوپاز |
| ۵-۶ | ۷-۱-۵- ترموسفر |
| ۵-۶ | ۸-۱-۵- یونوسفر |
| ۵-۶ | ۹-۱-۵- اگزوسفر و مگنتوسفر |
| ۵-۷ | ۲-۵- ترکیب اتمسفر زمین |
| ۵-۱۰ | ۱-۲-۵- تأثیر ارتفاع |
| ۵-۱۱ | ۲-۲-۵- تغییرات فصلی و مکانی ترکیب اتمسفر |
| ۵-۱۲ | ۳-۲-۵- تغییرات با زمان |
| ۵-۱۴ | ۳-۵- موازنه انرژی در اتمسفر |
| ۵-۱۷ | ۴-۵- سیستم باد با وسعت منطقه ای |
| ۵-۲۲ | ۱-۴-۵- نرخ کاهش دمای آدیاباتیک |
| ۵-۲۶ | ۲-۴-۵- پایداری اتمسفر |
| ۵-۲۹ | ۳-۴-۵- وارونگی دما |
| ۵-۲۹ | ۴-۴-۵- وارونگی درجه حرارت بر اثر تشعشع |
| ۵-۳۰ | ۵-۴-۵- وارونگی فرونشینی |
| ۵-۳۳ | ۵-۵- حداکثر عمق اختلاط |
| ۵-۳۷ | ۶-۵- دمای پتانسیلی |
| ۵-۳۹ | ۷-۵- دانسیته پتانسیلی |
| ۵-۴۲ | ۸-۵- معرفی کلاسهای مختلف پایداری اتمسفر و تأثیر آن بر روی پدیده پخش |

فصل ششم _ روشهای بررسی پدیده پخش مواد آلوده در اتمسفر

| | |
|------|--|
| ۶-۳ | ۱-۶- انواع منابع و نحوه انتشار آنها |
| ۶-۳ | ۱-۶-۱- منابع نقطه ای |
| ۶-۱۰ | ۲-۶-۱- منابع خطی |
| ۶-۱۴ | ۳-۶-۱- منابع سطحی (صفحه ای) |
| ۶-۱۸ | ۲-۶- مدل دینامیکی سلول واحد |
| ۶-۲۰ | ۳-۶- عوامل مؤثر بر نحوه پخش مواد آلاینده |
| ۶-۲۰ | ۱-۶-۳- تأثیر طول زبری سطح |
| ۶-۲۶ | ۲-۶-۳- توزیع توانی سرعت |

| صفحه | عنوان |
|---|--|
| ۶-۲۶ | ۶-۳-۳- تغییر ناگهانی زبری |
| ۶-۳۲ | ۶-۳-۴- تأثیر موانع اروگرافی بر پدیده پخش مواد آلوده |
| ۶-۴۹ | ۶-۴- نتایج |
| فصل هفتم _ مدل های کیفیت هوا و ارزیابی نرم افزارهای زیربند | |
| ۷-۲ | ۷_ ۱ _ دینامیک آلاینده های اتمسفری ، هواشناسی و آب و هوایی |
| ۷-۳ | ۷-۱-۱- مسائل آلودگی هوا : اجزا و مقیاسها |
| ۷-۶ | ۷-۱-۲- آلودگی هوا در نواحی شهری و حومه |
| ۷-۱۴ | ۷-۲- چارچوب مدل های کیفیت هوا |
| ۷-۱۵ | ۷-۲-۱- مدل های تجربی آماری |
| ۷-۱۹ | ۷-۲-۲- مدل تخمینی |
| ۷-۲۹ | ۷-۳- اجزای مدل |
| ۷-۳۰ | ۷-۳-۱- نفوذ و انتقال جریان درهم |
| ۷-۳۱ | ۷-۳-۲- فرآیندهای حذف آلاینده ها از جریان هوا |
| ۷-۳۴ | ۷-۳-۳- ته نشینی تر |
| فصل هشتم _ مدلسازی سیستم | |
| ۸-۱ | ۸-۱- مدلسازی میدان باد |
| ۸-۵ | ۸-۱-۱- اصولی از دینامیک سیالات اتمسفر |
| ۸-۲۲ | ۸-۱-۲- سیستم ها بیاد و فشار با مقیاس بزرگ |
| فصل نهم _ مدلسازی توسط GIS | |
| ۹-۱ | ۹-۱- کاربرد GIS |
| ۹-۲ | ۹-۱-۱- تعیین محل ایستگاههای اندازه گیری و شبکه بندی محدوده |
| ۹-۳ | ۹-۱-۲- قراردادن اطلاعات در شبکه و ایجاد بانک اطلاعاتی |
| ۹-۴ | ۹-۱-۳- ایجاد ارتباط همزمان بین GIS و مدل پخش و نفوذ آلاینده ها |
| فهرست منابع | |
| پیوست ها | |
| واژه نامه انگلیسی به فارسی | |