

فهرست مطالب و عناوین

صفحه

عنوان
چکیده طرح
ضرورت اجرای طرح
اهداف و دست آوردهای طرح

فصل اول - قوانین ، مقررات و سیاستگذاریهای زیست محیطی در ایران

۱-۱	قوانین ، مقررات و سیاستگذاریها	۱-۱
۱-۸	خط مشی‌های اساسی بخش محیط زیست طی برنامه سوم	۱-۲
۱-۹	قوانین زیست محیطی	۱-۳
۱-۱۰	تعریف و اهداف ارزیابی	۱-۴
۱-۱۳	نیاز به ارزیابی و فواید آن در کشور	۱-۵
۱-۱۴	دستور کار	۱-۶
۱-۱۷	مراحل و روال قانونی کار ارزیابی	۱-۷
۱-۲۲	مقررات و برنامه‌های ارگانها و سازمانهای ذی‌مدخل در ارزیابی	۱-۸
۱-۲۴	مقررات و تعهدات زیست محیطی بین‌المللی ایران در رابطه با ارزیابی	۱-۹
۱-۲۶	کنوانسیونها و پروتکالهای بین‌المللی که در ایران در آنها عضویت دارد	۱-۱۰

فصل دوم - مشخصات جغرافیائی و اقلیمی منطقه ۲۲ شهرداری تهران

۲-۱	موقعیت جغرافیائی منطقه	۲-۱
۲-۵	وضعیت اقلیم و هواشناسی منطقه	۲-۲
۲-۶	درجه حرارت هوا	۲-۲-۱
۲-۱۲	وضعیت هواشناسی منطقه	۲-۲-۲
۲-۱۲	پدیده وارونگی (اینورژن) در تهران	۲-۲-۳
۲-۱۳	میزان بارندگی	۲-۲-۴
۲-۱۳	وضعیت بارندگی	۲-۲-۴-۱
۲-۲۰	توزیع زمانی بارش	۲-۲-۴-۲
۲-۲۲	نم نسبی	۲-۲-۵
۲-۲۶	ابرناسی	۲-۲-۶
۲-۲۶	دمای نقطه شبنم	۲-۲-۷
۲-۲۷	باد	۲-۲-۸
۲-۲۸	ساعات آفتابی	۲-۲-۹
۲-۳۳	توپوگرافی منطقه	۲-۳
۲-۳۳	زمین شناسی منطقه	۲-۴
۲-۳۴	بخش البرز مرتفع	۲-۴-۱
۲-۳۴	بخش چینهای کناری البرز	۲-۴-۲
	بخش کوهپایه‌ای	۲-۴-۳
	خاکشناسی منطقه	۲-۵
	منابع آب موجود در منطقه	۲-۶

صفحه	عنوان
	آبهای زیرزمینی منطقه ۲-۶-۱-۱
۲-۴۱	سفره آبهای زیرزمینی در دشت موردنظر ۲-۶-۱-۱-۱
۲-۴۲	سفره اصلی دشت ۲-۶-۱-۱-۲
۲-۴۲	نوسانات و افت سالیانه سطح آب زیرزمینی ۲-۶-۱-۱-۳
۲-۴۳	آبهای سطحی منطقه ۲-۶-۲
۲-۴۴	حوزه‌های آبریز سطحی ۲-۶-۲-۱
۲-۴۶	حوزه آبریز وردآورد ۲-۶-۲-۲
۲-۴۶	حوزه آبریز میانی ۲-۶-۲-۳
۲-۵۰	محیط فرهنگی منطقه ۲-۷
۲-۵۱	جمعیت منطقه ۲-۸
۲-۵۳	بررسی جمعیت پذیری منطقه ۲-۸-۱
۲-۵۸	بررسی تراکم‌ها در منطقه ۲-۸-۲
۲-۵۹	تقسیم بندی نواحی در منطقه ۲-۹
۲-۶۲	انواع کاربری اراضی در منطقه ۲-۹-۱
۲-۶۷	وضعیت ابنیه منطقه ۲۲ تهران ۲-۹-۲
۲-۶۹	حرایم حفاظتی موجود ۲-۹-۳
۲-۶۹	شبکه برق رسانی ۲-۹-۴
۲-۷۰	شبکه آبرسانی ۲-۹-۵
۲-۷۳	شبکه گاز رسانی ۲-۹-۶
۲-۷۴	مخابرات ۲-۹-۷
۲-۷۵	مترو ۲-۹-۸

صفحه	عنوان
۲-۷۶	آزادراه تهران - کرج -۲-۹-۹
۲-۸۰	وضعیت اقتصادی منطقه -۲-۱۰
۲-۸۱	محیط بیولوژیکی منطقه -۲-۱۱
۲-۸۴	مطالعه مرتع و فلور غالب منطقه -۲-۱۱-۱
۲-۸۴	نباتات بومی و زراعی منطقه -۲-۱۱-۲

فصل سوم - بررسی اهداف فنی و شکلی تصفیه خانه‌های فاضلاب

۳-۱	اهداف و ضرورت تصفیه فاضلاب	۳-۱
۳-۱	تامین شرایط بهداشتی برای زندگی مردم	۳-۱-۱
۳-۱	پاک نگهداشتن محیط زیست	۳-۱-۲
۳-۲	بازیابی فاضلاب	۳-۱-۳
۳-۲	انواع فاضلاب	۳-۲
۳-۳	فاضلابهای خانگی	۳-۲-۱
۳-۳	فاضلابهای صنعتی	۳-۲-۲
۳-۴	فاضلابهای کشاورزی	۳-۲-۳
۳-۴	روانابهای سطحی	۳-۲-۴
۳-۵	خصوصیات فاضلابهای شهری	۳-۳
۳-۵	خصوصیات فیزیکی فاضلابها	۳-۳-۱
۳-۶	خصوصیات شیمیائی فاضلابها	۳-۳-۲
۳-۶	مواد آلی موجود در فاضلاب شهری	۳-۳-۲-۱
۳-۸	مواد معدنی موجود در فاضلاب شهری	۳-۳-۲-۲
۳-۹	خصوصیات بیولوژیکی فاضلابها	۳-۳-۳
۳-۱۳	کمیت و کیفیت فاضلابهای شهری	۳-۴
۳-۱۳	کمیت فاضلابهای شهری	۳-۴-۱
۳-۱۷	جریان حداکثر فاضلاب در طراحی تصفیه خانه	۳-۴-۱-۱
۳-۲۰	کیفیت فاضلابهای شهری	۳-۴-۲

صفحه	عنوان
۳-۲۰	BOD و تعیین سرانه آن -۳-۴-۲-۱
۳-۲۷	مواد معلق و تعیین سرانه آن -۳-۴-۲-۲
۳-۲۹	بررسی و مقایسه روشهای مختلف تصفیه شهری -۳-۵
۳-۳۰	تصفیه مقدماتی فاضلاب -۳-۵-۱
۳-۳۳	آشغالگیر -۳-۵-۱-۱
۳-۳۵	حوض دانه گیر -۳-۵-۱-۲
۳-۳۹	حوض ته نشینی اولیه -۳-۵-۱-۳
۳-۴۱	تصفیه بیولوژیکی -۳-۵-۲
۳-۴۲	تصفیه با استفاده از روش رشد معلق -۳-۵-۲-۱
۳-۵۰	تصفیه با استفاده از روش فیلم چسبیده -۳-۵-۲-۲
۳-۵۲	سیستم ترکیبی رشد معلق و فلیم چسبیده -۳-۵-۲-۳
۳-۵۳	روش های ضد عفونی کردن فاضلاب -۳-۵-۳
۳-۵۷	تصفیه لجن و دفع آن -۳-۵-۴
۳-۵۹	تغلیظ لجن -۳-۵-۴-۱
۳-۶۱	تثبیت لجن (هضم لجن) -۳-۵-۴-۲

عنوان

صفحه

۳-۶۵	اصلاح شرایط لجن و آبگیری از آن	۳-۵-۴-۳
۳-۷۱	دفع نهائی لجن	۳-۵-۴-۴
۳-۷۴	مقایسه روشهای مختلف تصفیه فاضلاب شهری	۳-۶
۳-۷۴	محاسن و معایب برکه‌های تثبیت	۳-۶-۱
۳-۷۵	محاسن و معایب برکه‌های هوادهی	۳-۶-۲
۳-۷۵	محاسن و معایب صافیهای چکنده	۳-۶-۳
۳-۷۷	محاسن و معایب روش لجن فعال	۳-۶-۴
۳-۷۸	عوامل مؤثر در انتخاب روش تصفیه فاضلاب	۳-۷
۳-۸۰	عوامل مؤثر در انتخاب موقعیت تصفیه خانه	۳-۸
۳-۸۲	نحوه دفع فاضلاب تصفیه شده و استفاده مجدد از آن	۳-۹
۳-۸۲	استفاده از پساب تصفیه شده برای مصارف صنعتی	۳-۹-۱
۳-۸۳	استفاده از پساب تصفیه شده برای تغذیه سفره آبهای زیرزمینی	۳-۹-۲
۳-۸۴	استفاده از پساب تصفیه شده برای مصارف کشاورزی	۳-۹-۳
۳-۹۰	تخلیه پساب به منابع آب سطحی	۳-۹-۴
۳-۹۰	ظرفیت خود پالایی رودخانه‌ها	۳-۹-۴-۱

چکیده

منطقه ۲۲ شهرداری تهران در طول ۵۱/۵/۱۰ تا ۵۱/۲۰/۴۰ و عرض ۳۵/۳۲/۱۶ تا ۳۵/۵۷/۱۹ جغرافیایی و غرب تهران واقع شده از شمال به کوهپایه‌های جنوبی البرزی و از جنوب به اتوبان تهران کرج و از غرب به رودخانه وردآورد و شرق به رودخانه کن منتهی میشود. وسعت منطقه تقریباً ۵۷۴۰۰ هکتار می‌باشد.

باد غالب منطقه، بادشمال غربی و میزان بارندگی سالانه ۲۸۱ میلی‌متر در سال می‌باشد، مجموعاً منطقه مزبور جزو مناطق نیمه خشک می‌باشد منطقه مزبور، منطقه‌ای بکر است که در حال ساخت و ساز می‌باشد و پیش‌بینی آینده ۹۰۰ هزار نفر جمعیت را درون خود جا دهد با توجه به جمعیت پیش‌بینی شده، و هجوم جمعیت از شهرستانها به سوی تهران و کمبود آب، منطقه نیاز به سیستم تصفیه فاضلاب دارد.

ولیکن به دلیل اینکه در آینده در اثر فعالیتها و نوع ساخت و سازها، معضلات و مشکلات زیست محیطی دیده نشود، قبل از فعالیت و ساخت سیستم تصفیه فاضلاب، نیاز به ارزیابی زیست محیطی و یا «EIA» بارز است تا براساس نوع پروژه و براساس توان جغرافیایی و زیست محیطی منطقه سنجیده شود و بهترین گزینه در راستای اهداف اجتماعی، اقتصادی - زیست محیطی، فرهنگی و فیزیکی منطقه انتخاب شود.

زیرا ارزیابی زیست محیطی یک نوع مدیریت بلندمدت برای پیش‌بینی معضلات زیست محیطی است و با پیشنهاد گزینه‌های مختلف و گزینه نه، آنچه که در آینده برای محیط زیست و جغرافیا و اجتماع و اقتصاد منطقه مفید می‌باشد انتخاب شود.

گزینه‌های مختلف، انواع سیستم‌های تصفیه فاضلاب (لجن متعارف، لجن فعال گسترده، برکه‌های تثبیت، لاگون‌های هوادهی، صافی‌های چکیده) و انتخاب نوع مکان می‌باشد که با توجه به موقعیت منطقه و نوع سیستم تصفیه فاضلاب، بهترین مکان انتخاب خواهد گردید. تا در آینده مشکلات زیست محیطی کمتر شود و هزینه بیهوده‌ای صرف نشود.

ضرورت اجرای ارزیابی :

منطقه ۲۲ شهرداری تهران در قسمت شمال غربی این شهر واقع شده که در آینده قرار است تقریباً یک میلیون نفر جمعیت را در خود جای دهد. از طرفی منطقه به دلیل بکر بودن، قبل از هرگونه فعالیت نیاز به ارزیابی زیست محیطی یا EIA دارد تا در اثر مدیریت و برنامه‌ریزی و نادرست محیط زیستی منطقه مزبور در آینده دچار معضلات زیست محیطی نشود، مخصوصاً به دلی این که منطقه در آینده‌ای نزدیک موج جمعیت مهاجر از شهرستانها را دربر خواهد داشت، قبل از بروز حوادث ناگوار زیست محیطی مانند کمبود آب و آلودگیهای زیست محیطی، ساخت و سازها باید براساس شناخت و توان محیط زیست منطقه انجام گیرد.

آنچه که مسلم است در آینده نیز شهر تهران مورد هجوم بی‌رویه جمعیت خواهد بود و نیاز جمعیت این منطقه به آب مشکلاتی در کمیت و کیفیت آبهای منطقه (سطحی و زیرزمینی و ...) ایجاد خواهد کرد.

با توجه به مسائل فوق، منطقه جدیدالتاسیس شهرداری تهران نیاز به سیستم تصفیه فاضلاب دارد تا مدیریت درستی بر آبهای منطقه اعمال گردد و بهبود کیفیت آبهای منطقه مدنظر قرار گیرد و لکن قبل از ساخت و ساز سیستم تصفیه فاضلاب نیاز به ارزیابی زیست محیطی موجود است تا در آینده بودجه کشور بیهودع هد نگردد و برگشت

سرمایه مطمئن تر باشد زیرا انجام پروژه‌های بدون آینده نگری دراز مدت و ارزیابی که کلیه جوانب زیست محیطی منطقه مانند شیب زمین، توپوگرافی، جهت باد غالب، آبهای زیرزمینی و سطحی منطقه و... در نظر گرفته نشود به منظره صرف بیهوده‌ای است که به همین منظور بدون برنامه‌ریزی و آینده‌نگری خرج گردیده است و هدف اصلی EIA نشان دادن مشکلات اساسی و هاد، در همان مراحل اولیه طرح و پروژه، قبل از فعالیت پروژه است. معمولاً برای کاهش اثرات، گزینه‌های مختلف پیشنهاد می‌شود و پس از بررسی وضعیت موجود در منطقه، پیامدهای مختلف آن در ابعاد مختلف اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی و ... مطالعه می‌شود. سپس مناسب‌ترین گزینه براساس معیارهای مختلف ارزیابی، انتخاب می‌گردد. اطلاعات EIA حتماً باید با دانش روز و مسائل خاص هر پروژه‌های به همراه باشد و در این راستا مشکلات و اهداف توسعه کشور نیز در نظر گرفته شود تا همراه با بینش زیست محیطی و پایداری توجه به سلامتی مردم با صرفه‌ترین و بهترین گزینه پیشنهاد شود.

اهداف و دستاوردهای طرح

- هدف اصلی این پروژه، ارزیابی اثرات زیست محیطی احداث تصفیه خانه فاضلاب در منطقه ۲۲ شهرداری تهران می‌باشد. در این راستا هدفهایی نیز به شرح ذیل، حاصل خواهد شد:
- ۱- تهیه شناسنامه زیست محیطی منطقه، شامل محیط فیزیکی، اکولوژیکی، بیولوژیکی، اقتصادی اجتماعی و فرهنگی مردم
 - ۲- پیش بینی اثرات عملیات اجرایی پروژه بر محیط فوق و اثرات در دوره بهره‌برداری
 - ۳- تعیین درجه اهمیت و دامنه و وسعت عمل اثرات تعیین شده قبلی و تطبیق آنها با استانداردها
 - ۴- پیش بینی روشهای تقلیل اثرات سوء، در صورتی که در پیش بینی و تعیین دامنه اثرات، از حد قابل تحمل محیط، تجاوز نموده باشد.
 - ۵- پیشنهاد گزینه‌هایی در جهت تقلیل اثرات سوء، چه از نظر مکان تصفیه‌خانه و چه نوع کار و بهره‌برداری
 - ۶- تهیه دستورالعمل کنترل دائمی و پایش اثرات در دوره‌های عملیات ساختمانی و بهره‌برداری
 - ۷- آموزش پرسنل در جهت رفتار صحیح با محیط زیست در فاز اجرایی و فاز بهره‌برداری (در صورت درخواست)