

**دانشگاه تهران**

**دانشكده منابع طبيعي**

**گروه شيلات و محيط زيست**

**موضوع:**

**ارزیابی اثرات توسعه صنعتی بر محیط زیست**

**استاد راهنما :**

**تهيه كننده :**

****

*فهرست مطالب:*

مقدمه

فصل اول-نقش صنايع در رويكردهاي زيست محيطي

1-1- تاريخچه فعاليت صنعتي درايران................................................................................................................13

2-1- توسعه صنعتي و محيط زيست ..................................................................................................................15

3-1- نماي عمومي فرايند توليد در واحدهاي صنعتي ..........................................................................................15

4-1- روشهاي جلوگيري از آلودگي ......................................................................................................................16

5-1- وضعيت صنايع كشور از ديدگاه نوع صنعت و تعداد كاركنان.......................................................................22

6-1- فعاليت هاي زيست محيطي بخش صنعت و معدن ...................................................................................22

1-6-1- ساختارهاي حمايتي و هدايتي................................................................................................................22

1-1-6-1- اقدامات زيست محيطي در سطح ستادي ...........................................................................................23

2-1-6-1- اقدامات زيست محيطي در شهرك هاي صنعتي.................................................................................23

3-1-6-1- اقدامات زيست محيطي طرح تحقيقات صنعتي – اموزشي اطلاع رساني وزارت صنايع ومعادن...........24

2-6-1- فعاليت هاي مهندسي مبتني بر كنترل آلودگي ....................................................................................25

3-6-1- فعاليهاي مبتني بر پايش و پيشگيري از آلودگي ...................................................................................25

1-3-6-1- ارزيابي اثرات توسعه ....................................................................................................................27

2-3-6-1- سيستم مديريت زيست محيطي ...................................................................................................28

3-3-6-1- بهره وري سبز ...............................................................................................................................29

4-3-6-1- توليد پاكتر ....................................................................................................................................29

5-3-6-1- بازيافت مواد ..............................................................................................................................30

6-3-6-1- مميزي محيط زيست ....................................................................................................................30

4-6-1- فعاليتهاي مبتني بر توليد محصولات سازگار با محيط زيست .................................................................30

1-4- 6-1- زمينه سازي جهت كنترل آلودگي خودروهاي توليد داخل .....................................................................31

.

2-4-6-1- حذف و جايگزيني مواد مخرب لايه ازن .............................................................................................32

فصل دوم – راهبردهاي زيست محيطي در صنعت .......................................................33

1-2- ناديده گرفتن مشكل .............................................................................................................................34

2-2- رقيق كردن............................................................................................................................................34

3-2- كنترل آلودگي در انتهاي خط ...................................................................................................................34

4-2- پيشگيري از آلودگي ..............................................................................................................................38

5-2- شيوه هاي اصلي راهبرد توليد پاكتر ..........................................................................................................39

6-2- وي‍‍‍ژگي هاي رويكرد توليد پاكتر ................................................................................................................40

1-6-2-تنوع و گستردگي ................................................................................................................................40

2-6-2- حفاظت محيط زيست ........................................................................................................................41

3-6-2- سادگي ............................................................................................................................................41

4-6-2- خلاقيت و نوآوري .............................................................................................................................42

5-6-2- مقبوليت ........................................................................................................................................42

6-6-2- بازدهي اقتصادي .............................................................................................................................43

7-2- مقايسه رويكرد كنترل آلودگي در انتهاي خط و توليد پاكتر ........................................................................44

8-2- توليد پاكتر و توسعه پايدار ..................................................................................................................47

9-2- دلايل سرمايه گذاري در توليد پاكتر ........................................................................................................48

10-2- سياست ها و اهرم هاي مورد استفاده براي هدايت صنايع به سمت توليد پاكتر .......................................49

11-2- موانع و مشكلات اجرايي نمودن استراتژي هاي توليد پاكتر ......................................................................50

1-11-2- موانع ناشي از فقدان درك صحيح ........................................................................................................50

2-11-2- موانع ساختاري ................................................................................................................................50

3-11-2- موانع مربوط به كمبو الاعات ...........................................................................................................50

4-11-2- موانع فني .....................................................................................................................................50

5-11-2- موانع اقتصادي ...............................................................................................................................50

فصل سوم –نگاهي اجمالي به محيط زيست ..................................................................51

تاريخچه سازمان حفاظت محيط زيست ............................................................................................................52

هدف............................................................................................................................................................53

وظايف اساسي سازمان .................................................................................................................................55

تشكيلات سازمان .........................................................................................................................................55

1-3- دفاتر مستقل.......................................................................................................................................55

1-1-3- دفتر حوزه رياست و دبيرخانه شورايعالي محيط زيست ...........................................................................55

2-1-3- اداره كل روابط عمومي و امور بين الملل...........................................................................................55

3-1-3- اداره كل نظارت و بررسي .................................................................................................................56

4-1-3-حراست .........................................................................................................................................56

5-1-3- ادارات كل استان ها.......................................................................................................................56

2-3- معاونت آموزش و پرورش و برنامه ريزي .............................................................................................56

3-3- دفتر آموزش زيست محيطي .............................................................................................................56

4-3- دفتر طرح و برنامه و اطلاع رساني .......................................................................................................57

5-3- دفتر مشاركت هاي مردمي ...............................................................................................................57

6-3- معاونت محيط زيست انساني............................................................................................................57

1-6-3- دفتر ارزيابي زيست محيطي .............................................................................................................59

2-6-3- دفتر بررسي آلودگي هوا ..................................................................................................................59

.

3-6-3- دفتر بررسي آلودگي آب و خاك .......................................................................................................59

4-6-3- دفتر امور آزمايشگاه ها ................................................................................................................59

..

7-3- معاونت محيط زيست طبيعي و تنوع زيستي ......................................................................................59

1-7-3- دفتر زيستگاه ها و امور مناطق ........................................................................................................61

2-7-3- دفتر امور حيات وحش و آبزيان.......................................................................................................62

3-7-3- دفتر موزه تاريخ طبيعي ................................................................................................................64

4-7-3- دفتر محيط زيست دريايي .............................................................................................................64

5-7-3-معاونت پشتيباني و امور مجلس.....................................................................................................64

فصل چهارم-دستورالعمل اجرايي عملي توليد پاكتر .......................................................66

1-4- فاز اول –برنامه ريزي و سازماندهي ........................................................................................................67

..

1-1-4- كسب توافق مديريت واحد ...............................................................................................................67

2-1-4- تشكيل تيم پروژه ............................................................................................................................68

3-1-4- توسعه سياست ها ، اقدامات و اهداف زيست محيطي ......................................................................69

4-1-4- برنامه ريزي و ارزيابي توليد پاكتر .......................................................................................................69

2-4- فاز دوم – پيش ارزيابي .........................................................................................................................69

1-2-4- توصيف شركت و نمودارهاي جرياني ..................................................................................................70

2-2-4- بازرسي عيني و دقيق ........................................................................................................................71

3-2-4- انتخاب نقاط تمركز ........................................................................................................................72

3-4- فاز سوم – ارزيابي..............................................................................................................................72

1-3-4- جمع آوري اطلاعات كمي ...............................................................................................................73

2-3-4- موازنه مواد..................................................................................................................................74

3-3-4- شناسايي گزينه هاي توليد پاكتر ...................................................................................................74

4-3-4- ثبت و مرتب سازي گزينه ها ........................................................................................................75

4-4- فاز چهارم – بررسي و مطالعات امكان سنجي ......................................................................................76

1-4-4- امكان سنجي اوليه .........................................................................................................................76

2-4-4- امكان سنجي فني ........................................................................................................................77

3-4-4- امكان سنجي اقتصادي ..................................................................................................................78

4-4—4- امكان سنجي زيست محيطي ........................................................................................................78

5-4-4- ملاحظات مراحل ارزيابي ................................................................................................................80

6-4-4- انتخاب گزينه ها براي اجراي نهايي ...................................................................................................80

5-4- فاز پنجم – اجرا و استمرار ....................................................................................................................80

1-5-4-آماده سازي يك برنامه اجرايي...........................................................................................................80

2-5-4- اجراي گزينه هاي منتخب ................................................................................................................80

.

*فهرست منابع ..............................................................................................................................................*81

*مقدمه:*

امروزه مباحث تخصصي و كاربردي در حوزه صنعت از وسعت شايان توجهي برخوردار است و با توجه به وجود رويه هاي مختلف در عملكرد عوامل مرتبط با امور محيط زيست انساني، برقراري ارتباط و استفاده از تجربيات مثبت گروه هاي داوطلب ايجاد وحدت رويه بين واحدهاي استفاده كننده از خدمات زيست محيطي و بالاخره شناخت فراگير و سهل الوصول شركتهاي مشاور طراح و سازنده تجهيزات و تاسيسات مربوطه داراي اولويت مهمي مي باشد. خوشبختانه دسترسي به شبكه هاي جهاني اطلاعات، دستيابي به بخشي از موارد فوق را تسهيل نموده وليكن با نگاهي واقع بينانة فقر اطلاعاتي غير قابل انكاري در حوزه محيط زيست صنعتي كشور مشهود است كه انجام اقدامات موثر و ضربتي را توجيه پذير و الزامي مي نمايد.

تحول در راهبردهاي حفاظت محيط زيست، حاكي از تحول رو به تكامل رويكردهاي زيست محيطي مي باشد كه در رابطه با بسط مفهوم توسعه قرار مي گيرند. در چند دهه اخير، تحول هاي مختلف صنعتي عبارت بوده اند از ناديده گرفتن مشكل، رقيق كردن(Dilution) ، كنترل آلودگي در انتهاي خط(End-of-pipe) ، بازيافت، استفاده مجدد و پيشگيري از آلودگي (Pollution Prevention)كه هر يك از اين رويكردها در دوره زماني خاصي مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به روند رو به رشد صنايع و فراگير شدن آلودگي ناشي از آنها، اخيراً توجه به رويكردهاي بيولوژيك رشد فزاينده اي يافته است.

روش هاي مختلف تصفيه بيولوژيك پساب شهري و صنعتي، طي نيمه دوم قرن بيستم توسعه يافت و شايد لجن فعال به عنوان متداولترين آنها مطرح گرديد. اما واقعيت اين است كه روش هاي هوازي تصفيه پساب داراي يك محدوديت اساسي مي باشند زيرا هزينه هاي جاري تصفيه خانه هاي پساب با استفاده از روش هاي متعارف بسيار بالاست بعنوان مثال در روش لجن فعال، تنها مصرف برق براي حذف هر تن ... حدود 1200 كيلو وات ساعت است كه نيازمند برق ارزان و يا پرداختي ماهانه بسيار زياد خواهد بود. براين اساس توسعه روش هاي تصفيه روش تصفيه بي هوازي براي تصفيه پساب هاي شهري و صنعتي در سال هاي اخير رويكرد سرمايه گذاري در سيستم هاي تصفيه متحول ساخته است. تصفيه بي هوازي كه هميشه به علت وجود محدوديت در توليد بوي نامطبوع به فراموشي سپرده مي شد، امروزه به دليل ظرفيت قابل قبول در تصفيه پساب هاي با بالا، با هدف استفاده مهندسين، سرپرستان و تكنسين هاي تصفيه خانه هاي پساب به عنوان قدم اول در اين زمينه مطرح مي گردد و بدون شك در قرن جديد ساير روشهاي تصفيه فاضلاب را تحت تاثير خود قرار خواهد داد