

VI ЕМИСИИ

СОДРЖИНА

VI.1 Емисии во атмосферата во „Адинг Градба,, Струмица.....	2
VI.2 Емисии во површински води „Адинг Градба,, Струмица.....	4
VI.3 Емисии во канализација „Адинг Градба,, Струмица.....	5
VI.4 Емисии во почвата „Адинг Градба,, Струмица.....	5
VI.5 Емисии на бучава „Адинг Градба,, Струмица.....	7
VI.6 Емисии на вибрации „Адинг Градба,, Струмица.....	8

Прилог VI

VI.1 Емисии во атмосферата

Загадување во атмосферата кое се јавува во постројката „Адинг Градба,, Струмица е прашина која се јавува при процес на добивање на бетон. Најлесно забележливо загадување на воздухот, со кое често се соочуваме во урбаните средини, е црниот чад. Всушност, тој е составен од честички, кои се најчести контаминенти на воздухот и тие заедно со сулфурните оксиди ги создале првите проблеми со загадувањето на воздухот (Лондон, 1952 год.). димензиите на честичките (цврсти или течни), кои се диспергирани во воздухот, се движат од $2 \cdot 10^{-4} \mu\text{m}$ (димензии на молекули) до $500\mu\text{m}$. Честичките со пречник помал од $10 \mu\text{m}$ се наречени фини честички или аеросол и долго се задржуваат во воздухот, додека поголемите се познати како груби или таложни честички и можат да се таложат. Дел од честичките можат да се апсорбираат во капките од врнежите и на тој начин се отстрануваат од атмосферата. Процесот на дотур на прашкаста суровина се врши со камион цистерна, со затворен систем, со полжест транспортер, и притоа може да дојде до мала емисија на ситни честички во атмосферата. Ова загадување е многу мало кое е можно да се јави само доколку затворениот систем на дозирање е неисправен т.е. доколку поради дефект останал отворен.

- Постројка за производство на бетон „Адинг-Градба,, Струмица

Основен процес во постројката Бетонска База „Адинг Градба,, Струмица е производство на бетон. Процесот се врши со мешање на дробен агрегат на одредени фракции, цемент, додатоци и вода. Процесот на дозирање на дробен агрегат се врши во корпа која се движи по шини и потоа се истура во мешалка. Процесот на дотур на прашкаста суровина во силос се врши со камион цистерна, со затворен систем. Од силос со цемент во вага се дозира со полжест транспортер, и притоа не може да дојде до емисија на ситни честички во атмосферата. Загадување кое е можно да се јави е многу мало и

само доколку затворениот систем на дозирање е неисправен т.е. доколку поради дефект останал отворен.

Очекувани полутанти во атмосферата кои се емитираат како резултат на применетите технолошки постапки во Постројката за производство на бетон се:

- Цврсти честички од самиот дробен агрегат (прашина)
- Цврсти честички кои може да се јавуваат само при неисправност на систем за транспорт на прашкаста суровина цемент.

Превземени се сите потребни мерки да не дојде до загадување во атмосферата при користење на прашкастата суровина-цемент. Не се очекува загадување во атмосферата од прашкаста суровина.

Извршените мерења се преставени во Прилог VI.

- **Постројка за производство на бетонски елементи**

Основен процес во постројката за производство на бетонски елементи е производство на елементи од бетон кои се користат за поставување на електроенергетски системи, како бетонски столбови и конзоли и делови за монтажни трансформаторски станици. Свежиот бетон од Бетонската база веднаш се истура во припремени калапите за потребните бетонски елементи во Хала I и Хала II. Елементите после 24-48 h се вадат од калапите и се носат надвор на отворен магацински простор, каде што треба да се изложени на надворешни атмосферски влијанија извесно време..

Очекувани полутанти во атмосферата кои се емитираат како резултат на применетите технолошки постапки во постројката за производство на бетонски елементи се:

- Цврсти честички од самиот дробен агрегат (прашина)

Превземени се сите потребни мерки да не дојде до загадување во атмосферата при работење на постројката за производство на бетонски елементи.

Извршените мерења се преставени во Прилог VI.

VI.2 Емисии во површинските води

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите од определени концентрации нсд кои доаѓа до промена на својствата на водите до определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водата и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

При производство на бетон во Бетонска база „Адинг Градба,, Струмица нема емисија во површински води. Водата која се користи за процес на производство учествува во производот т.е бетонот. Друга вода која се користи на базата е вода за миеење на мешалката, и таа е опфатена од таложник. Таложникот е земјан, но со време дното станало непропусно така што водата од таложникот не оди никаде туку останува во него.

Емисии од Бетонска база „Адинг Градба,, Струмица во површински води нема.

Емисии од постројката за производство на бетонски елементи „Адинг Градба,, Струмица во површински води нема

VI.3 Емисии во канализација

Во зависност од видот, квалитетот и количеството на индустриските отпадните води тие можат директно или индиректно да се испуштаат во најблиските водотеци или канализационата мрежа.

Водата игра две важни улоги во индустријата: служи за загревање или ладење и може да биде директно употребена во извесни хемиски процеси како реактант, продукт или растворувач. Водата за ладење е најмалку реактивна, затоа е и најмалку загадена. Затоа и по употребата обично не се прочистува, туку директно се испушта во водоприемниците. Процесната вода, од друга страна, е многу повеќе загадена, па затоа мора да се прочистува.

На инсталацијата „Адинг Градба,, Струмица има водоводна линија од градот Струмица но таа ретко се користи.

На инсталацијата „Адинг Градба,, Струмица за хигиенски потреби се користат тоалети.

Водата која се користи за хигиена, од тоалетите и од санитарните јазли се испушта во септичка јама.

На инсталацијата „Адинг Градба,, Струмица вода за процесни потреби се користи од бушотина и со пумпа се носи до Бетонската база.

Вода на постројката за производство на бетонски елементи „Адинг Градба,, Струмица за процес не се користи, туку само за миење на инсталацијата.

VI.4 Емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот. Тоа се овозможува со брзото микробиолошко распаѓање во почвата на изумрените животни и растенија до едноставни соединенија, кои може да влезат во состав на „Адинг-Градба,,

растенијата. Покрај тоа, почвата служи и како филтер за прочистување на водите кои содржат растворени и колоидно диспергирани компоненти. Органските компоненти може да се минерализираат поминувајќи низ аерираниот површински слој од почвата. Ова нејзино својство може да се искористи во системите за отстранување на отпадоците. Преку течната фаза на почвата, вишокот на солите може да се пренесе до морињата и океаните.

Двојната улога која ја има почвата, односно од една страна, да го овозможува развитокот на растенијата и на другите форми на живот, а од друга страна, да служи како собирач на отпадоците, може да биде нарушена од активноста на човекот. Често пати и покрај тоа што активноста на човекот е насочена кон подобрување на својствата на почвата, сепак доведува до нејзино загадување. Така, на пример, со додавање големи количества ѓубрива, со цел да се зголемат приносите, може да се наруши улогата на филтер почвата, а дренажната вода која содржи вишок на растворени соли од ѓубривото да доведе до секундарно засолување на почвата.

Од тука произлегува дека, и покрај големиот пуферски капацитет кој го поседува почвата кон надворешните влијанија, може да дојде до нарушување на нејзиното функционирање, што претставува значаен проблем на денешното современо општество. Имено, со индустриската револуција и со наглиот пораст на населението, последниве години се позагрижувачки проблем е загадувањето на почвата. Таа се користи со векови, но многу активности на човекот се значаен извор за нејзино загадување. Процесот на губење на почвата е навистина бавен, но последиците се манифестираат по повеќе години кога, најчесто, не постојат услови за нејзино ревитализирање. Токму поради тоа значајно е навреме да се укаже на овој проблем и да се укаже на овој проблем и да се превземат мерки за заштита на почвата од загадување.

♦ **Својства на почвата**

Познавањето на својствата на почвата се од особен интерес за да се разбере транспортот низ неа на одделни компоненти, меѓу кои и на полутантите. Имено, почвата е динамичен систем во кој се одвиваат

најразлични процеси: адсорпција, јонска измена, оксидација, таложeње, растворање, градење на комплекси и сл., а кои се тесно поврзани со нејзиниот состав и градба. За физичките и хемиските својства на почвата особено е значајна најситната фракција од цврстата фаза - глината, како и хумусот, односно, колоидниот дел од оваа фаза со димензии на честичките помали од 0,2 μm . тие имаат значајна улога во процесите на адсорпција, јонска измена и хемисорпција.

Од работењето на постројката производство на бетонски елементи „Адинг Градба,, Струмица нема директно испуштање на вода од процесот.

Од работењето на постројката Бетонска база „Адинг Градба,, Струмица нема директно испуштање на вода од процесот, туку само при миeње на мешалката и овде се користи таложник, но тој е земјан.

Од работењето на постројката „Адинг Градба,, Струмица при отпрашување нема директно испуштање на прашина од процесот во почвата.

Земена е мостра од почва од „Адинг Градба,, Струмица за да се види можното влијание врз почвата, и резултатите се дадени во Прилог VI.

VI.5 Емисии на бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Порано се сметало дека бучавата предизвикува само привремено неповолно психолошко дејство, на кое човекот може да се навикне без да добие трајни штетни последици по сопственото здравје. Меѓутоа, новите истражувања покажуваат дека човекот на бучавата може психолошки да се навикне само до таа мера да не ја забележува, но таа и понатаму продолжува физиолошки штетно да дејствува.

Во работната средина освен психолошкото, општо физиолошко дејствување важно е и специфичното дејствување - оштетување на слухот, а потоа попречување на говорот и смалување на работната способност на

работникот. Силната бучава покрај психолошкото влијание има и физиолошко специфично влијание и тоа со поминливи и трајни оштетувања на слушниот апарат.

Мерењата кои се извршени во постројката Бетонска база и постројка за бетонски елементи „Адинг Градба,, Струмица се дадени во Прилог VI.

VI.6 Емисии на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Долготрајна изложеност на човечкиот организам на вибрации со зголемен интензитет, мора да предизвикаат разни заболувања и оштетувања на поедини органи.

Штетноста од вибрациите, зависи од интензитетот на експонираност на вибрации и од резонантниот ефект (фреквентно преклопување на вибрациите) од орудијата и системите за работа со вибрациите од поедините органи на човекот.

Мерења за вибрации не се извршени во постројката Бетонска база и постројка за бетонски елементи „Адинг Градба,, Струмица.