

개포주공1단지 주택재건축 정비사업에 따른
학습환경보호계획서

2015. 07

개포주공1단지 주택재건축
정비사업조합

개
포
주
공
1
단
지

주
택
재
건
축

정
비
사
업
에

따
른

학
습
환
경
보
호
계
획
서

목 차

제1장 사업의 개요	1
1.1 사업의 배경 및 목적	2
1.2 학습환경보호계획서 작성근거	2
1.3 사업의 내용	3
1.4 사업의 추진경위	5
제2장 대상지역의 설정	6
2.1 학습환경조사항목의 설정	7
2.2 학습환경조사범위의 설정	8
제3장 환경현황조사, 영향에 관한 분석, 저감방안	9
3.1 소음·진동	10
3.2 대 기 질	34
3.3 일 조	58
3.4 교통안전	74
제4장 종합평가 및 결론	80
제5장 부 록	82
5.1 보호계획 작성자 현황	83
5.2 대기모델링 입출력자료	84
5.3 측정대행업등록증	117
5.4 사업자등록증	118

■ 첨부

-주변학교 일조권분석 보고서(연성대학교)

■ 검토결과

조사항목	기준			검토결과							
소음 및 진동기준	<table border="1" data-bbox="405 347 1234 592"> <thead> <tr> <th data-bbox="405 347 685 427">구분</th> <th data-bbox="685 347 958 427">주간(07:00~18:00)</th> <th data-bbox="958 347 1234 427">야간(18:00~07:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="405 427 685 512">소음[dB(A)]</td> <td data-bbox="685 427 958 512">65 이하</td> <td data-bbox="958 427 1234 512">50 이하</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 512 685 592">진동[dB(V)]</td> <td data-bbox="685 512 958 592">70 이하</td> <td data-bbox="958 512 1234 592">65 이하</td> </tr> </tbody> </table>	구분	주간(07:00~18:00)	야간(18:00~07:00)	소음[dB(A)]	65 이하	50 이하	진동[dB(V)]	70 이하	65 이하	<ul style="list-style-type: none"> · 공사 시 소음도 예측결과 공중별 최고소음도인 부지정지공사 임 <ul style="list-style-type: none"> - 신양유치원 56.1B(A) / 서울개일초등학교 59.6dB(A) - 구룡초등학교 59.9dB(A) / 구룡중학교 60.6dB(A) / 개포고등학교 64.5dB(A) · 공사 시 진동도 예측결과 공중별 최고진동도인 기초공사 임 <ul style="list-style-type: none"> - 신양유치원 44.1dB(V) / 서울개일초등학교 39.4dB(V) - 구룡초등학교 41.6dB(V) / 구룡중학교 37.1dB(V) / 개포고등학교 50.7dB(V) · 사업시행 시 부지경계선을 기준으로 사업지 전체에 가설방음벽(H=5.0m 연장길이=2,919m)을 설치하는 것으로 가정하여 예측함. <ul style="list-style-type: none"> ※ 개원초등학교, 개포중학교는 2016년도 휴교예정이므로 조사항목에서 제외함.
구분	주간(07:00~18:00)	야간(18:00~07:00)									
소음[dB(A)]	65 이하	50 이하									
진동[dB(V)]	70 이하	65 이하									
비산먼지	<ol style="list-style-type: none"> 1) 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지를 발생시키는 사업의 경우「대기환경보전법」시행규칙 별표14 및 별표15의 기준 준수 여부 2) 미세먼지 (PM-10)의 경우, 24시간 평균 100μm 이하 	<ul style="list-style-type: none"> · PM-10의 예측농도 (24시간 평균) <ul style="list-style-type: none"> - 신양유치원 79.9μg/m³ / 서울개일초등학교 72.7μg/m³ - 구룡초등학교 78.3μg/m³ / 구룡중학교 71.8μg/m³ / 개포고등학교 76.5μg/m³ ※ 개원초등학교, 개포중학교는 2016년도 휴교예정이므로 조사항목에서 제외함. 									
교통안전	<ol style="list-style-type: none"> 1) 학교가 정비구역 안에 위치하거나, 학교환경위생정화구역이 정비구역으로 지정되어 학생이 정비구역으로 통학하게 되는 경우에는 「자전거이용 활성화에 관한 법률」제3조2호의 자전거보행자겸용도로 또는 「도로교통법」 제28조제1항의 보행자전용도로를 충분한 너비로 설치하였는지 여부 2) 「도로교통법」제2조제4호 및 제10호의 차도 및 보도를 함께 설치하는 경우 이를 구획하는 방호울타리를 설치하였는지 여부 3) 학생들의 등하교 시간에는 가급적 공사차량의 출입을 자제했는지 여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업지구 및 주변지역 학교시설에 대한 통학로 현황을 조사한 결과 주변 도로 및 거주지 사이의 소도로, 보도가 각 학교의 통학로로 이용되고 있으며, 공사 시행으로 인한 통학의 불편이 없도록 통학로 확보방안 및 교통처리방안 계획을 수립하였음 									
일조량	<ol style="list-style-type: none"> 1) 주변의 건축물로 인하여 조망권과 일조권에 침해 받았는지 여부 2) 교사 및 체육장의 일조량이 해당 교육감이 정하는 필요량 이상인지 여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 주변 학교의 미치는 일조영향을 분석한결과 사업 전과 후 일조기준 만족여부가 모두 동일함. 사업단지 내 서울개원초등학교, 개포중학교의 일부 분석지점은 일조기준을 만족하지 못함. · 일조기준 : 동지일 기준 08시부터 16시까지 최소 4시간 이상 일조를 확보하거나, 초등학교(유치원)는 09시부터 13시, 중학교는 09시부터 14시, 고등학교는 09시부터 15시까지 연속 2시간 일조를 만족 시 기준 충족함. 									

제1장 사업의 개요

1.1 사업의 배경 및 목적

1.2 학습환경보호계획서 작성근거

1.3 사업의 내용

1.4 사업 추진 경위

제1장 사업의 개요

1.1 사업의 배경 및 목적

- 구역 내 주택의 노후화로 주거환경의 개선이 필요한 시점에서 도시환경의 계획적 관리가 요구됨에 따라 개발에 대응한 일체적이고 종합적인 계획 수립
- 주택재건축 정비사업을 통해 합리적이고 구체화된 토지이용활성화 방안과 도시기능 증진 방안 모색
- 지속가능한 도시관리를 위해 도시기반시설 및 건축물 등을 정비하기 위한 정비계획의 수립

1.2 학습환경보호계획서 작성근거

- “학교보건법 제6조의3 및 동법 시행령 제20조”에 의거 학습환경조사 및 학습환경 보호를 위한 조치를 위해 본 학습환경보호계획서를 작성하였음

<표 1.2-1> 학습환경보호계획서 작성 법적근거

구 분	내 용	비고
학교보건법	제6조의3(정비구역 안의 학교의 교육환경 보호) ① 교육감은 학교(「고등교육법」 제2조 각 호에 따른 학교는 제외한다)가 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제1호에 따른 정비구역에 있거나 학교환경위생 정화구역이 같은 법에 따라 정비구역으로 지정·고시되는 경우에는 학교의 보건·위생, 학습환경 등을 보호하기 위하여 학부모, 교직원 및 지역사회 인사 등으로 구성하는 정비구역학습환경보호위원회를 설치·운영하여야 한다. ② 교육감은 제1항에 따른 정비구역학습환경보호위원회의 회의 결과가 학교의 보건·위생 및 학습환경 보호를 위한 사항으로 「도시 및 주거환경정비법」 제3조에 따른 기본계획과 같은 법 제4조에 따른 정비계획 등에 반영할 필요가 있다고 판단되면 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 또는 시장·군수에게 그 요구사항을 건의하여야 한다. 이 경우 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 또는 시장·군수는 특별한 사유가 없으면 건의에 따라야 하며, 그 조치결과를 교육감에게 통보하여야 한다.	-
학교보건법시행령	제20조(학습환경조사 등) ① 교육감은 법 제6조의3제1항에 따른 학교 또는 정화구역이 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제1호에 따른 정비구역으로 지정·고시되는 경우에는 학생들의 보건·위생 및 학습환경에 지장을 초래하거나 초래할 우려가 있는지를 검토하여야 한다. ② 교육감은 제1항에 따라 학생들의 보건·위생 및 학습환경에 지장을 초래하는지를 검토할 때에는 정비구역 내 공사로 인한 소음·진동, 비산먼지(미세먼지를 포함한다), 차량통행에 따른 통학로의 안전성, 건축 예정인 인접 건축물로 인한 교사(校舍)의 예상 일조량 등을 조사하여야 한다. ③ 교육감은 학교의 휴교·이전 또는 임시이전을 결정하면 그 학교에 대한 제2항에 따른 조사를 생략할 수 있다. 다만, 건축 예정인 인접 건축물로 인한 교사의 예상 일조량은 조사하여야 한다. ④ 제2항에 따른 조사의 항목별 기준, 방법 및 절차는 교육과학기술부령으로 정한다.	-

1.3 사업의 내용

<표 1.3-1> 사업의 개요

대지위치	개포주공1단지 주택재건축 정비사업
지역지구	제2종 일반주거지역
용도	공동주택(아파트) 및 부대복리시설
대지면적	399,741.70㎡
건축면적	43,311.0317㎡
규모	지하4층, 지상35층
세대수	6,642세대
구조	철근콘크리트구조(무량판구조)



[그림 1.3-1] 사업지 위치

1.4 사업 추진 경위

- 2002. 06. 17 : 개포택지개발지구 지구단위계획 결정(서울특별시 고시 제2002-227호)
- 2003. 10. 14 : 개포1동 주공아파트 주택재건축 정비사업 조합설립인가
- 2011. 06. 23 : 개포택지개발지구(공동주택) 제1종지구단위계획 결정(변경)
(서울특별시 고시 제 2011-167호)
- 2011. 07. 08 : 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 정비계획 수립 및 정비구역지정(안) 신청
- 2012. 02. 14 : 주택재건축 정비구역지정(안) 상정(구→시) / 03.14 부분임대(44세대)
반영하여 재상정
- 2012. 04. 04 : 서울시 도시계획위원회 심의(보류)
- 2012. 05. 07 ~ 2012. 10. 30 : 서울시 도시계획위원회 소위원회 자문 1차 ~ 4차
- 2012. 11. 07 : 서울시 도시계획위원회 재심의(조건부통과)
- 2013. 03. 07 : 도시관리계획[개포택지개발지구 제1종지구단위계획내 특별계획구역3(세부개발계획),
개포주공1단지 주택재건축정비계획구역 지정]결정 및 지형도면 고시
(서울특별시 고시 제 2013-56호)
- 2013. 03. 07 ~ 11 : 서울시 공공건축가 자문 (김홍일,김용미)

제2장 대상지역의 설정

2.1 학습환경조사항목의 설정

2.2 학습환경조사범위의 설정

제2장 대상지역의 설정

2.1 학습환경조사항목의 설정

- 학습환경 조사항목은 학교보건법 시행령 제20조4항, 동법시행규칙 제9조의 별표8에 의거 소음·진동, 비산먼지, 일조량, 교통안전의 4개 항목을 설정하였음

<표 2.1-1> 학습환경 조사항목별 기준, 조사방법 및 절차

구 분	내 용									
1. 조사항목별 기준	가. 소음 및 진동기준									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">구분</th> <th style="width: 35%;">주간(07:00~18:00)</th> <th style="width: 35%;">야간(18:00~07:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>소음[dB(A)]</td> <td style="text-align: center;">65 이하</td> <td style="text-align: center;">50 이하</td> </tr> <tr> <td>진동[dB(V)]</td> <td style="text-align: center;">70 이하</td> <td style="text-align: center;">65 이하</td> </tr> </tbody> </table>	구분	주간(07:00~18:00)	야간(18:00~07:00)	소음[dB(A)]	65 이하	50 이하	진동[dB(V)]	70 이하	65 이하
	구분	주간(07:00~18:00)	야간(18:00~07:00)							
	소음[dB(A)]	65 이하	50 이하							
진동[dB(V)]	70 이하	65 이하								
나. 비산먼지 (미세먼지를 포함한다)										
1) 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지를 발생시키는 사업의 경우「대기환경보전법」시행규칙 별표14 및 별표15의 기준 준수 여부 2) 미세먼지 (PM-10)의 경우, 24시간 평균 100 μ m 이하										
2. 조사방법 및 절차	다. 교통안전									
	1) 학교가 정비구역 안에 위치하거나, 학교환경위생정화구역이 정비구역으로 지정되어 학생이 정비구역으로 통학하게 되는 경우에는 「자전거이용 활성화에 관한 법률」제3조2호의 자전거보행자겸용도로 또는 「도로교통법」제28조제1항의 보행자전용도로를 충분한 너비로 설치하였는지 여부 2) 「도로교통법」제2조제4호 및 제10호의 차도 및 보도를 함께 설치하는 경우 이를 구획하는 방호울타리를 설치하였는지 여부 3) 학생들의 등하교 시간에는 가급적 공사차량의 출입을 자제했는지 여부									
	라. 일조량									
	1) 주변의 건축물로 인하여 조망권과 일조권에 침해 받았는지 여부 2) 교사 및 체육장의 일조량이 해당 교육감이 정하는 필요량 이상인지 여부									
1. 조사항목별 기준	가. 소음·진동									
	1) 측정점: 학교부지경계로부터 직선거리 50미터 이내의 지역과 정비구역안의 통학로 중 소음·진동이 가장 높은 지역 2) 측정방법: 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항 제2호에 따른 환경오염공정시험기준에서 정하는 방법									
	나. 비산먼지 (미세먼지를 포함한다)									
	1) 조사내용: 정화구역 안 비산먼지 발생사업장의 안전조치 사항 2) 조사방법: 「대기환경보전법」 시행규칙 별표 14 및 별표 15의 기준 준수여부에 대하여 시장·군수·구청장에게 현장 점검 요청 3) 측정점: 학교부지경계로부터 직선거리 50미터 이내의 지역과 정비구역 안의 통학로 중 미세먼지 농도가 가장 높은 지역 4) 측정방법: 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」제6조제1항제1호에 따른 환경오염공정시험기준에서 정하는 방법									
2. 조사방법 및 절차	다. 교통안전									
	1) 조사내용: 정비구역 안에서의 학생들의 통학로 안전성 2) 조사방법: 교육감으로부터 의뢰받은 외부 기관 또는 교육감 소속 공무원이 현장에서 직접 조사									
	라. 일조량									
	1) 조사내용: 개발사업의 설계도면에 따른 학교교사 및 체육장의 예측일조량 2) 조사방법: 정부행정기관·지방자치단체·대학교 또는 정부출연기관 등의 기관 중 1개 기관 이상에서 실시한 일조권 관련 예측자료(시뮬레이션)에 따른 것. 이 경우 예측자료에 대한 검증이 필요하면 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」별표에 따라 한국교육개발원에 의뢰한다									

2.2 학습환경조사범위의 설정

- 사업구역으로부터 200m 이내에 위치하는 교육시설을 대상으로 학습환경조사 범위를 설정하였음
(단, 고등교육법 제2조 각호에 따른 학교는 제외)

<표 2.2-1> 학습환경조사범위(지점)

교육시설명	이격거리 (m)	비 고
신양유치원	136m	교육시설
서울개일초등학교	157m	교육시설
구룡초등학교	114m	교육시설
구룡중학교	221m	교육시설
개포고등학교	53m	교육시설
서울개원초등학교	사업지 내	교육시설
개포중학교	사업지 내	교육시설

주1)이격거리는 사업대지경계선에서 학교건축물까지의 거리임
주2)서울개원초등학교와 개포중학교는 휴교예정임. 따라서 일조량만 조사함



[그림 2.2-1] 학습환경조사범위(지점)도

제3장 환경현황, 예측분석 및 저감방안

3.1 소음·진동

3.2 대기질

3.3 일조

3.4 교통안전

3.1 소음·진동

3.1.1 현황

1) 조사항목

학교보건법 시행령 제20조 및 시행규칙 제9조 [별표8]. 학습 환경 조사항목별 기준 중
가. 소음 및 진동

2) 조사범위 및 기상개황

▶ 시간적 범위

1차 : 2015년 03월 04일 ~ 03월 05일

2차 : 2015년 03월 09일 ~ 03월 10일

▶ 공간적 범위

- 학교부지경계로부터 직선거리 50미터 이내의 지역과 정비구역안의 통학로 중 소음·진동이 가장 높은 지역 (본 조사에서는 인근 교육시설 부지경계선 50미터 이내지역을 범위로 함)

<표 3.1-1> 소음·진동 측정지점 위치

구 분	지 점	측 정 위 치	이격거리	방 위
소음·진동	N.V - 1	서울특별시 강남구 개포4동 655 구룡초등학교	114 m	서 측
	N.V - 2	서울특별시 강남구 개포동 650 구룡중학교	221 m	북 측
	N.V - 3	서울특별시 강남구 개포2동 174 개일초등학교	157 m	북 측
	N.V - 4	서울특별시 강남구 개포동 173 개포고등학교	53 m	북 측
	N.V - 5	서울특별시 강남구 개포동 164-2 신양유치원	136 m	동 측

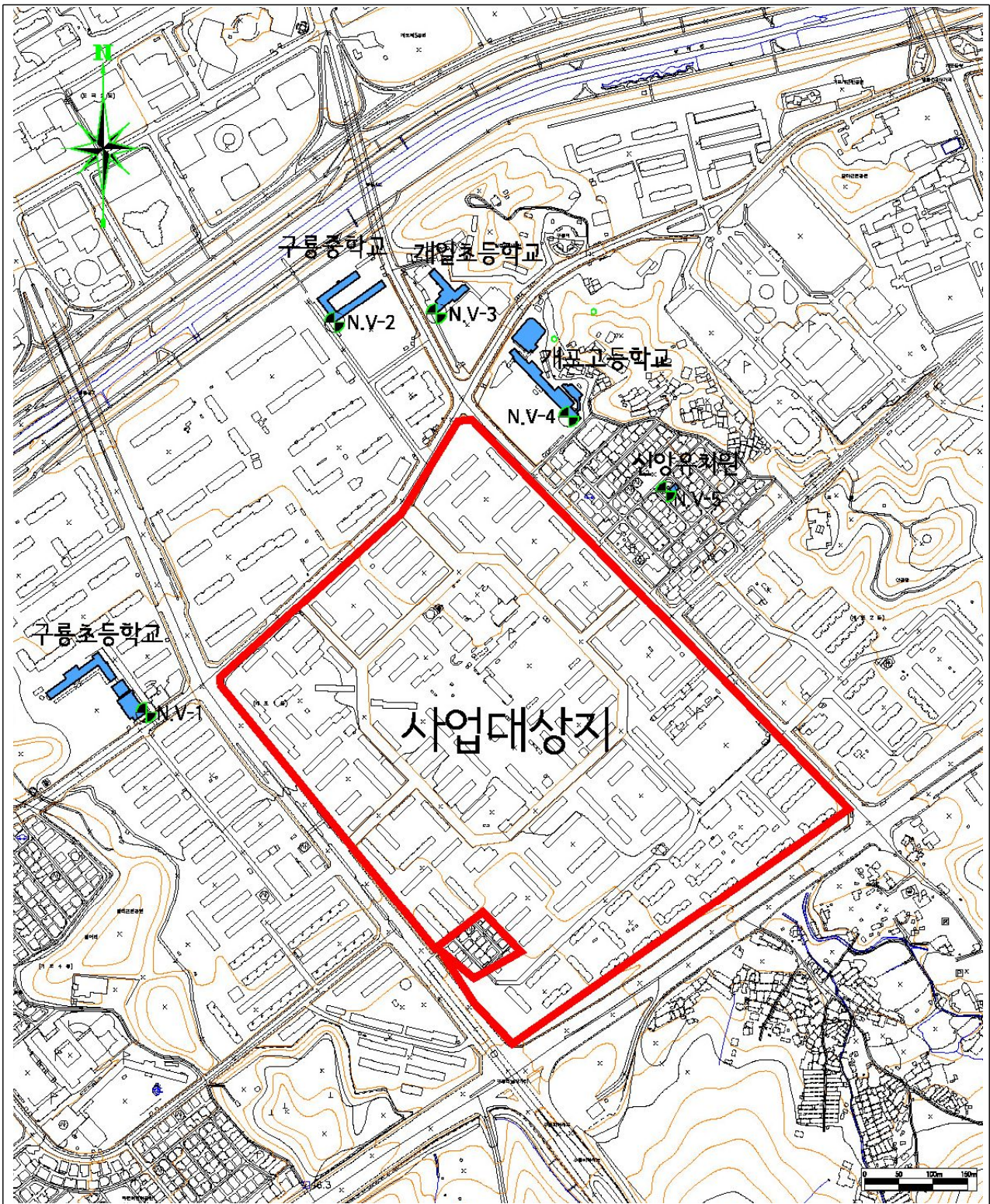
주) 이격거리는 사업대지 경계선에서 학교건축물까지의 거리임

3) 조사방법

본 계획부지로부터 200m 이내 위치하는 교육시설의 소음·진동 현황을 파악하기 위하여 소음·진동 공정시험기준에 준하여 다음과 같은 방법으로 실시하였다.

<표 3.1-2> 소음·진동 측정 및 분석방법

구 분	소 음	진 동
측정기기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지시소음계 : BlackSolo, 01dB, France ■ 교 정 계 : RION, NC-74, JAPAN ■ 부속장치 : 방풍망, 삼각대, 교정기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용진동레벨계 : IMV, VM-1220E, JAPAN ■ 부속장치 : 받침대
측정방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 마이크로폰이 부착된 소음계를 삼각대에 설치하여 측정 ■ 마이크로폰은 주 소음원 방향으로 설치 ■ 풍속이 2m/sec이상일 때는 방풍망 부착 ■ 소음계와 기록계를 연결하여 측정기록 ■ 측정기기는 매회 교정 실시 ■ 소음계의 청감보정회로는 A” 특성에 고정 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 진동픽업은 수직방향 진동레벨을 측정할 수 있도록 함 ■ 진동픽업의 설치장소는 완충물이 없고, 충분히 다져서 단단히 굳은 장소로 하며, 경사 또는 요철이 없는 장소로 하고, 수평면을 충분히 확보할 수 있는 장소로 함 ■ 진동레벨계와 진동레벨기록기를 연결하여 측정 기록
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소음계의 동특성은 빠름(FAST)을 사용하여 측정 ■ 낮시간대(06:00~22:00)에는 2시간 이상 간격으로 4회 측정, 밤시간대(22:00 ~ 06:00)에는 2시간 이상 간격으로 2회 측정하여 산술평균 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 측정기기는 매회 교정 실시. ■ 진동픽업의 연결선은 잡음 등을 방지하기 위하여 지표면에 일직선으로 설치 ■ 진동레벨계의 청감보정회로는 “V” 특성(수직)에 고정 ■ 낮시간대(06:00 ~ 22:00)에는 2시간 이상 간격으로 2회 측정, 밤시간대(22:00 ~ 06:00)에는 2시간 이상 간격으로 1회 측정하여 산술평균



[그림 3.1-1] 소음·진동 측정지점도

4) 조사결과

본 계획부지로부터 200m 이내에 위치하는 교육시설 5개 지점을 선정하여 소음 및 진동레벨을 조사하였다.

소음 측정 결과 도로변에 인접한 NV-1, 2, 3, 4 지점을 제외한 교육 시설은 주간평균 57.5 dB(A), 야간평균 49.4 dB(A)로 [학교보건법 시행규칙 별표 8]의 소음기준을 만족하였다.

진동 조사결과 주간과 야간 모두 [학교보건법 시행규칙 별표 8]의 진동기준을 크게 하회하는 것으로 조사되어 교육시설의 진동 환경은 양호한 것으로 조사되었다.

<표 3.1-3> 소음 측정결과

[단위 : dB(A)]

구 분	주 간					야 간		
	1회	2회	3회	4회	평균	1회	2회	평균
N - 1	69.8	68.3	68.8	69.6	69.1	65.6	65.1	65.4
N - 2	66.5	66.1	65.9	66.4	66.2	65.2	60.2	62.7
N - 3	66.9	66.5	65.2	66.6	66.3	62.9	63.0	62.9
N - 4	68.2	67.8	67.2	68.1	67.8	63.8	61.3	62.6
N - 5	60.6	55.1	57.5	56.8	57.5	52.5	46.3	49.4
소음기준	65					50		

<표 3.1-4> 진동 측정결과

[단위 : dB(V)]

구 분	주 간			야 간	
	1회	2회	평균	1회	평균
V - 1	32.8	32.0	32.4	31.5	31.5
V - 2	35.6	35.7	35.7	34.9	34.9
V - 3	32.9	32.7	32.8	32.0	32.0
V - 4	38.9	37.4	38.2	36.5	36.5
V - 5	28.4	25.5	27.0	24.7	24.7
진동기준	70			65	

<표 3.1-5> 소음 및 진동기준

[단위 : dB(V)]

구 분	주 간 (07:00~18:00)	야 간 (18:00~07:00)
소음(dB(A))	65이하	50이하
진동(dB(V))	70이하	65이하

자료) 학교보건법 시행령 제20조 및 시행규칙 제9조 [별표8]. 학습환경 조사항목별 기준 중 가. 소음 및 진동



[그림 3.1-6] N.V-1 지점 소음·진동 측정 장면_주간



[그림 3.1-7] N.V-1 지점 소음·진동 측정 장면_야간



[그림 3.1-8] N.V-2 지점 소음·진동 측정 장면_주간



[그림 3.1-9] N.V-2 지점 소음·진동 측정 장면_야간



[그림 3.1-4] N.V-3 지점 소음·진동 측정 장면_주간



[그림 3.1-5] N.V-3 지점 소음·진동 측정 장면_야간



[그림 3.1-10] N.V-4 지점 소음·진동 측정 장면_주간



[그림 3.1-11] N.V-4 지점 소음·진동 측정 장면_야간



[그림 3.1-2] N.V-5 지점 소음·진동 측정 장면_주간



[그림 3.1-3] N.V-5 지점 소음·진동 측정 장면_야간

3.1.2 사업시행으로 인한 영향예측

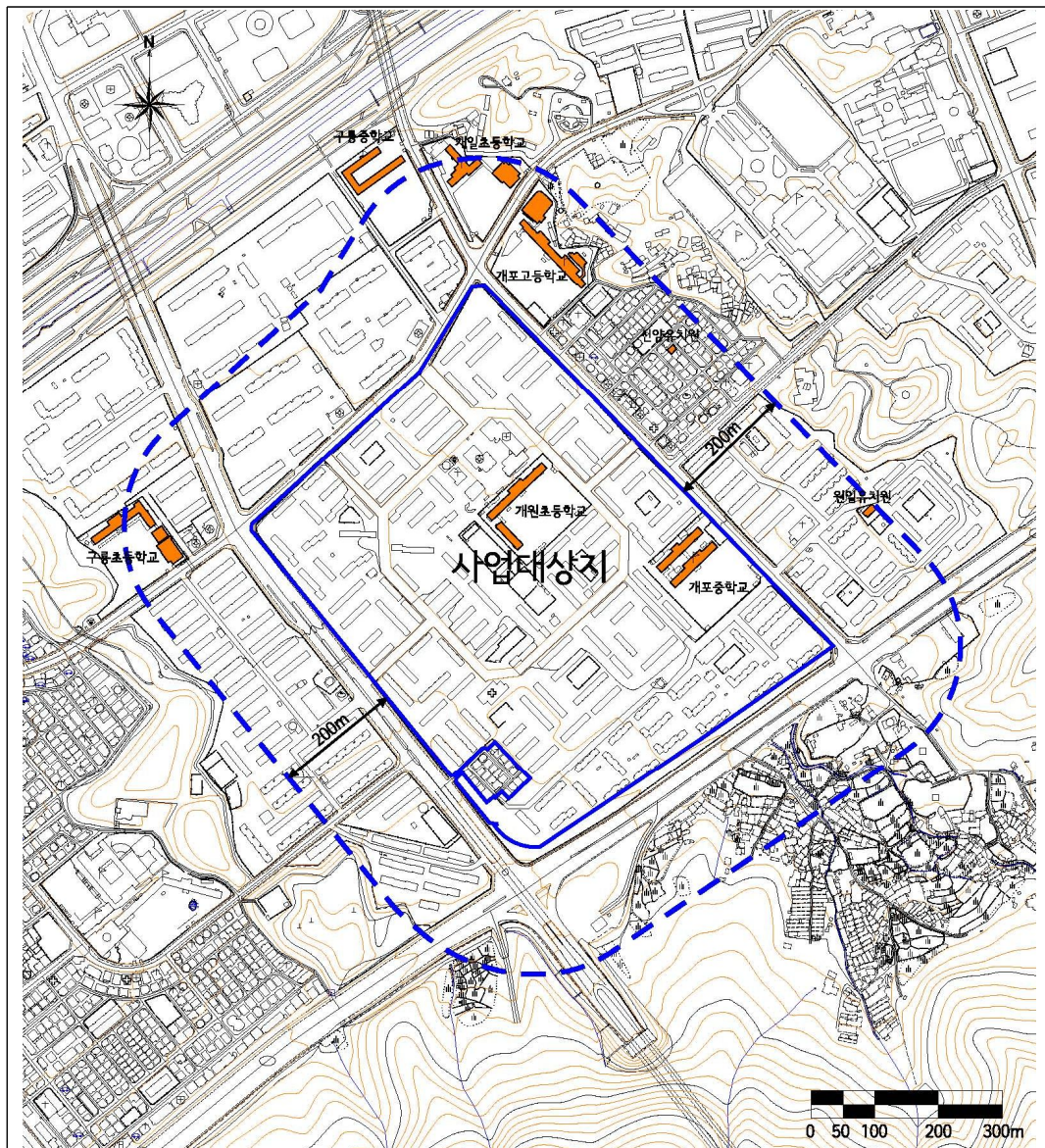
본 사업으로 인해 공사 시 건설장비 운영에 따른 소음·진동이 발생하여 주변 교육시설에 미치는 영향을 파악하고자 이격거리에 따른 소음·진동 영향을 예측하였다.

1) 공사 시

가) 소음

(1) 예측범위

계획부지와 인접하여 위치(계획부지 경계로부터 이격거리 200m이내)하고 있는 교육시설을 예측지점으로 선정하여 영향 예측을 실시하였다.



[그림 3.1-118] 계획부지 주변 교육시설 위치도

(2) 예측방법

공사시 건설소음을 예측하기 위하여 합성소음도 산출 공식을 적용하였으며, 주요 투입장비별 소음도를 기준으로 한 장비의 이격거리별 소음도 산출과 소음영향권을 파악하기 위하여 점음원 거리 감쇠공식을 이용하였다.

예측시 각종 장비에서 발생하는 15 m 이격거리에서의 소음도는 ‘사업장 소음의 방지대책에 관한 연구(1)’ 등의 자료를 참고하였다.

■ 합성소음도 산출식

$$SPL_o = 10 \text{Log} \left(\sum_{i=1}^n 10^{SPL_i/10} \right)$$

■ 점음원 거리감쇠공식

$$SPL = SPL_0 - 20 \cdot \log(r/r_0)$$

- 여기서, SPL : 이격거리 r지점에서의 예측소음도 [dB(A)]
- SPL₀ : 소음원으로부터 15m 떨어진 지점(r₀)에서의 장비소음도 [dB(A)]
- SPL_i : 각 장비별 발생소음도 [dB(A)]
- r : 소음원으로부터 예측지점까지의 거리(m)
- r₀ : 소음원으로부터 측정지점까지의 거리(m)

자료) 사업장 소음의 방지대책에 관한 연구(1), 1995, 국립환경연구원

<표 3.1-7> 건설기계류로부터의 이격거리별 over-all 소음도 (측정거리 15m)

공종	투입장비	분류번호	측정소음도 [dB(A)]	음향파워 [대]	장비대수 [대]	음향파워 [dB(A)]	합성소음도 [dB(A)]
철거 공사	압쇄기	KSEa0201	65.9	97.4	1	97.4	110.9
	백호우	KSAa0302	73.4	104.9	1	104.9	
	덤프트럭	KSFh0101	74.9	106.4	2	109.4	
부지 정지 공사	로우더	KSAc0101	75.6	107.1	1	107.1	112.3
	백호우	KSAa0302	73.4	104.9	1	104.9	
	덤프트럭	KSFh0101	74.9	106.4	2	109.4	
기초 공사	어스오거	KSBa0105	76.6	108.1	1	108.1	110.3
	덤프트럭	KSFh0101	74.9	106.4	1	106.4	
구조물 공사	펌프카	KSCa0102	73.5	104.9	1	104.9	106.8
	레미콘	KSCb0102	62.5	94.0	1	94.0	
	크레인	KSFd0102	70.1	101.6	1	101.6	

자료) 건설기계류 소음특성, 2003, 국립환경과학원

(3) 예측결과

① 장비소음 예측결과

본 계획부지 공사시 공종은 철거, 부지정지 및 기초, 구조물공으로 구분될 수 있으며 이 중 합성소음도가 가장 클 것으로 예상되는 공종은 아래표에서 나타난 것처럼 부지정지 공사시에 가장 높은 소음도를 나타내고 있다.

<표 3.1-7> 공종에 따른 이격거리별 소음도

[단위 : dB(A)]

공종	합성 소음도	이격거리별 소음도 dB(A)								비고
		7.5m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	120m	
철거공	110.9	85.4	76.9	73.4	70.9	67.4	64.9	62.9	61.4	
부지정지공	112.3	86.8	78.3	74.8	72.3	68.8	66.3	64.3	62.7	
기초공	110.3	84.9	76.3	72.8	70.3	66.8	64.3	62.4	60.8	
구조물공	106.8	81.4	72.9	69.3	66.8	61.1	60.8	58.9	57.3	

주) <표3.1-6> 합성소음도 산출식 및 점음원 거리감쇠 공식을 사용하여 계산하였음

② 공종별 소음 예측결과

공종 별 소음예측 분석결과 부지정지 공사 시 발생하는 예측소음도는 소음규제기준을 초과하는 것으로 예측되었다.

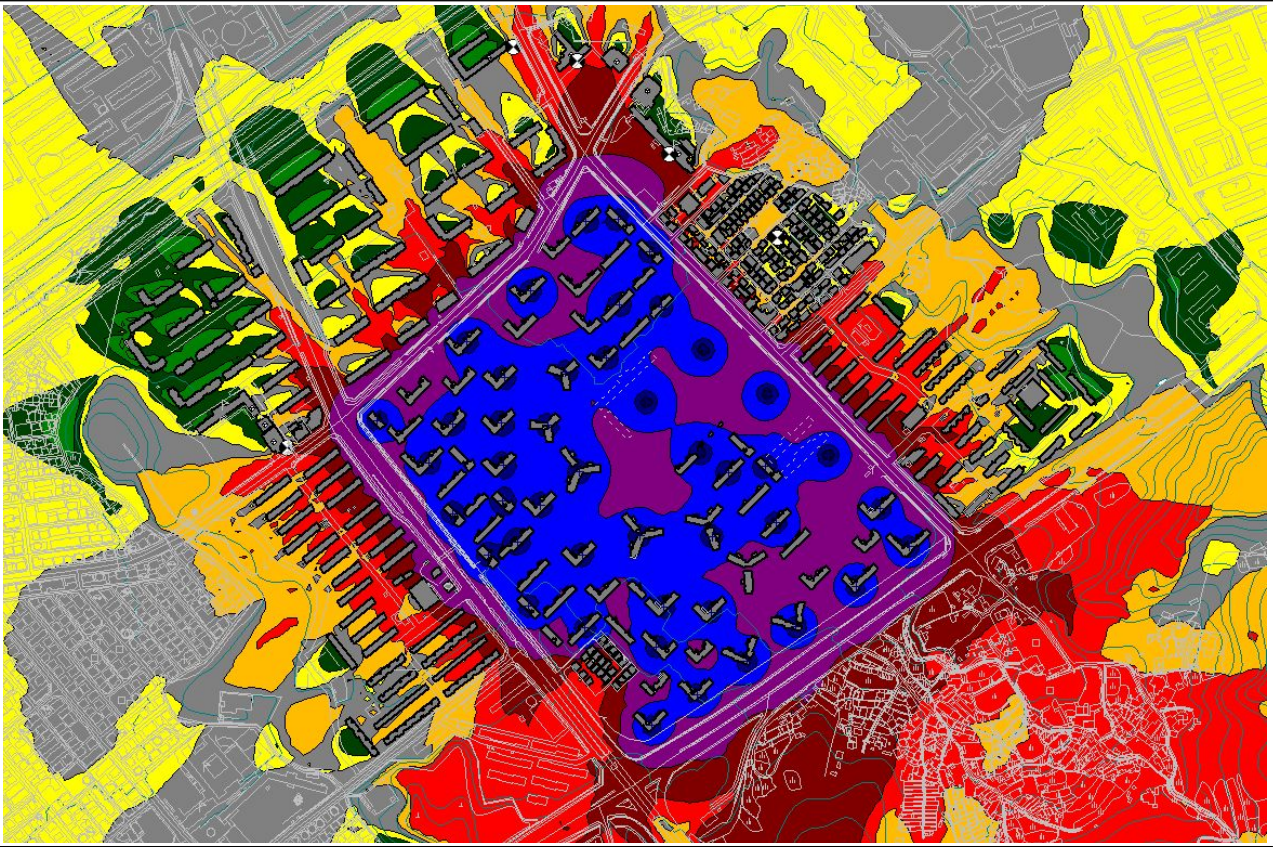
<표 3.1-8> 교육시설 이격거리에 따른 예측소음도

[단위 : dB(A)]

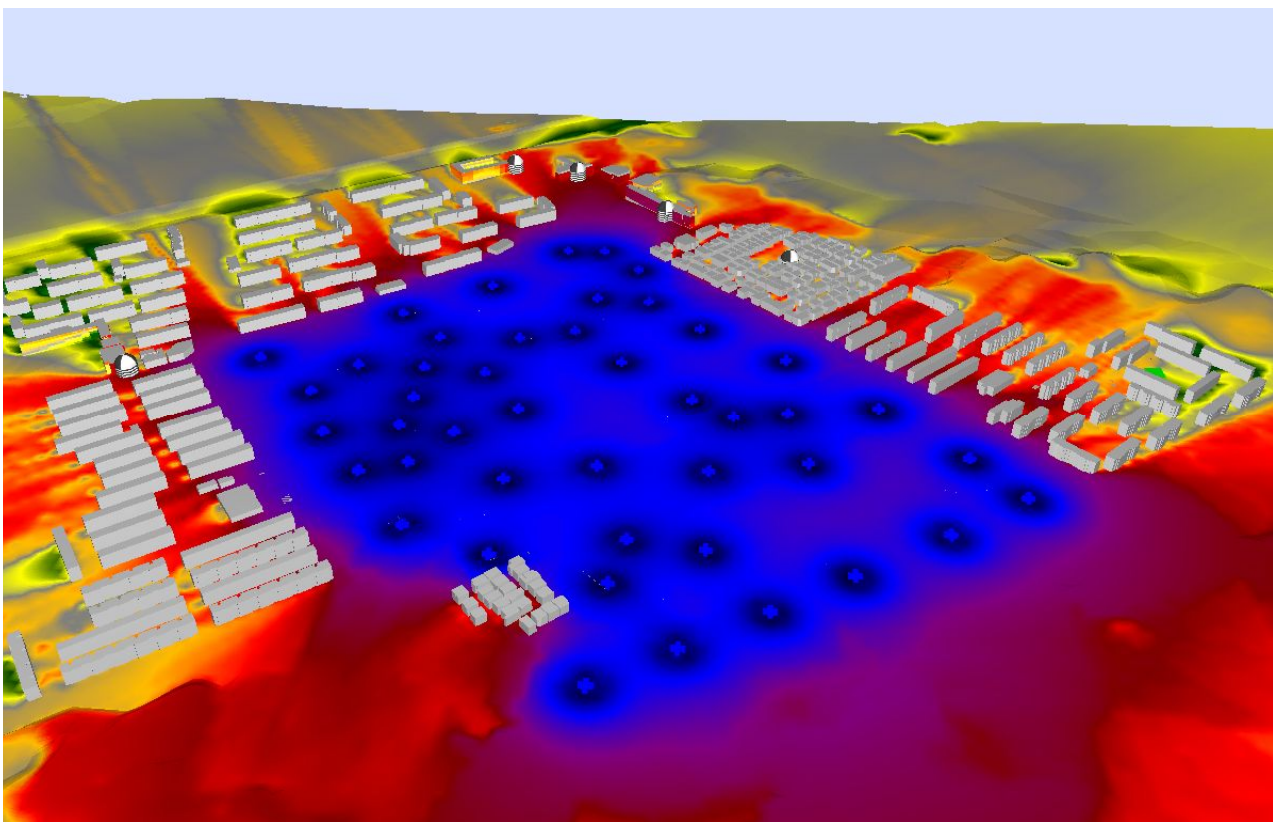
교육시설	이격거리	공종	예측소음도	기준초과 여부	환경기준
구룡초등학교	114 m	철거공	64.0	불만족	생활소음규제기준 (공사장) 65이하
		부지정지공	65.4		
		기초공	63.4		
		구조물공	59.9		
구룡중학교	221 m	철거공	59.2	만족	
		부지정지공	60.6		
		기초공	58.6		
		구조물공	55.1		
개일초등학교	157 m	철거공	64.3	불만족	
		부지정지공	65.7		
		기초공	63.7		
		구조물공	60.2		
개포고등학교	53 m	철거공	67.8	불만족	
		부지정지공	69.2		
		기초공	67.2		
		구조물공	63.7		
신양유치원	136 m	철거공	54.7	만족	
		부지정지공	56.1		
		기초공	54.1		
		구조물공	50.6		

주) 이격거리는 사업대지 경계선에서 학교건축물까지의 거리임

부지정지공사-1



부지정지공사-2



<표 3.1-9> 생활소음규제기준

[단위 : dB(A)]

대상 지역	시간대별		아침, 저녁 (05:00~07:00, 18:00~22:00)	주간 (07:00~18:00)	야간 (22:00~05:00)	
	소음원					
가. 주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 · 주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역에 있는 학교·종합병원·공공도서관	확성기	옥외설치	60 이하	65 이하	60 이하	
		옥내에서 옥외로 소음이 나오는 경우	50 이하	55 이하	45 이하	
	사업장	공장		50 이하	55 이하	45 이하
		동일 건물		45 이하	50 이하	40 이하
			기타	50 이하	55 이하	45 이하
		공사장		60 이하	65 이하	50 이하
나. 그 밖의 지역	확성기	옥외설치	65 이하	70 이하	60 이하	
		옥내에서 옥외로 소음이 나오는 경우	60 이하	65 이하	55 이하	
	사업장	공장		60 이하	65 이하	55 이하
		동일 건물		50 이하	55 이하	45 이하
			기타	60 이하	65 이하	55 이하
		공사장		65 이하	70 이하	50 이하

비고

- 소음의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제i x2호에 해당하는 분야에 따른 환경오염공정시험기준에서 정하는 바에 따른다.
- 대상 지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.
- 규제기준치는 생활소음의 영향이 미치는 대상 지역을 기준으로 하여 적용한다.
- 공사장 소음규제기준은 주간의 경우 특정공사 사전신고 대상 기계·장비를 사용하는 작업시간이 1일 3시간 이하일 때는 +10dB을, 3시간 초과 6시간 이하일 때는 +5dB을 규제기준치에 보정한다.
- 발파소음의 경우 주간에만 규제기준치(광산의 경우 사업장 규제기준)에 +10dB을 보정한다.
- 2010년 12월 31일까지는 발파작업 및 브레이커·항타기·항발기·천공기·굴삭기(브레이커 작업에 한한다)를 사용하는 공사작업이 있는 공사장에 대하여는 주간에만 규제기준치(발파소음의 경우 비고 제6호에 따라 보정된 규제기준치)에 +3dB을 보정한다.
- 공사장의 규제기준 중 다음 지역은 공휴일에만 -5dB을 규제기준치에 보정한다.
 - 가. 주거지역
 - 나. 「의료법」에 따른 종합병원, 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교, 「도서관법」에 따른 공공도서관의 부지경계로부터 직선거리 50m 이내의 지역
8. “동일 건물”이란 「건축법」 제2조에 따른 건축물로서 지붕과 기둥 또는 벽이 일체로 되어 있는 건물을 말하며, 동일 건물에 대한 생활소음 규제기준은 다음 각 목에 해당하는 영업을 행하는 사업장에만 적용한다.
 - 가. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조제1항제2호에 따른 체력단련장업, 체육도장업, 무도학원업 및 무도장업
 - 나. 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원 및 교습소 중 음악교습을 위한 학원 및 교습소
 - 다. 「식품위생법 시행령」 제21조제8호다목 및 라목에 따른 단란주점영업 및 유희주점영업
 - 라. 「음악산업진흥에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 노래연습장업
 - 마. 「다중이용업소 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 제2조제4호에 따른 콜라텍업

나) 진동

본 계획부지 공사진동의 공종은 철거, 부지정지 및 기초공 등으로 구분될 수 있으며 이 중 합성진동도가 가장 클 것으로 예상되는 공종은 이격거리 7.5m에서 기초공사시 68.7 dB(V)로 가장 큰 진동도로 조사결과 나타났다. 본 용역에서는 모든 공종 공사시에 대한 진동을 예측하였으며 그 결과 생활진동규제기준(65 dB(V)이하)을 모두 만족하는 것으로 나타났다.

■ 진동의 거리감쇠공식

$$[VL]r = [VL]r_0 - 20 \cdot \log(r/r_0)^n$$

[VL]r : 진동원에서 r(m) 떨어진 지점에서의 진동도 [dB(V)]

[VL]r₀ : 진동원에서 r₀(7.5m) 떨어진 지점에서의 진동도 [dB(V)]

r : 진동원으로부터 측정지점까지의 거리(m)

r₀ : 진동원으로부터 측정지점까지의 거리(7.5m)

n : 기하감쇠정수(0.81, 건설 기계류별 진동의 거리감쇠에 따른 기하감쇠정수 평균치)

자료) 환경진동의 저감대책에 관한 조사연구(1), 1995, 국립환경연구원

<표 3.1-10> 건설장비 진동도

공종	기계	규격	장비대수	진동도(7.5m)	합성진동도
철거	압쇄기	75미만	1	-	68.4
	브레이커	500kg이상	1	68.4	
부지정지	굴삭기	75미만	3	36.7	44.8
	불도저	70미만	1	38.9	
	탠덤로울러	75이상	4	34.6	
기초	진동향타기	-	1	67.9	68.7
	어스오거	-	1	61.1	

자료) 공사장 소음·진동 관리지침서, 2006, 환경부

<표 3.1-11> 교육시설 이격거리에 따른 예측진동레벨

[단위 : dB(V)]

교육시설	이격거리	공종별 진동도		기준초과여부	환경기준
		철거공사시	부지정지시		
구룡초등학교	114 m	철거공사시	35.0	만족	생활진동규제기준 65 이하
		부지정지시	21.9		
		기초공사시	41.6		
구룡중학교	221 m	철거공사시	30.6	만족	
		부지정지시	17.5		
		기초공사시	37.1		
개일초등학교	157 m	철거공사시	32.8	만족	
		부지정지시	19.7		
		기초공사시	39.4		
개포고등학교	53 m	철거공사시	44.1	만족	
		부지정지시	31.0		
		기초공사시	50.7		
신양유치원	136 m	철거공사시	37.5	만족	
		부지정지시	24.4		
		기초공사시	44.1		

주) 이격거리는 사업대지 경계선에서 학교건축물까지의 거리임

<표 3.1-12> 생활진동규제기준

[단위 : dB(V)]

대상 지역	주간 (06:00~22:00)	야간 (22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구 및 관광휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역에 소재한 학교·병원·공공도서관	65이하	60이하
그 밖의 지역	70이하	65이하

비고

1. 진동의 측정방법과 평가단위는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항 제2호에 따른 환경오염공정시험기준에서 정하는 바에 따른다.
2. 대상 지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.
3. 규제기준치는 생활진동의 영향이 미치는 대상 지역을 기준으로 하여 적용한다.
4. 공사장의 진동 규제기준은 주간인 경우 특정공사의 사전신고 대상 기계·장비를 사용하는 작업시간이 1일 2시간 이하일 때는 +10dB을, 2시간 초과 4시간 이하일 때는 +5dB을 규제기준치에 보정한다.
5. 발파진동의 경우 주간에만 규제기준치에 +10dB을 보정한다.

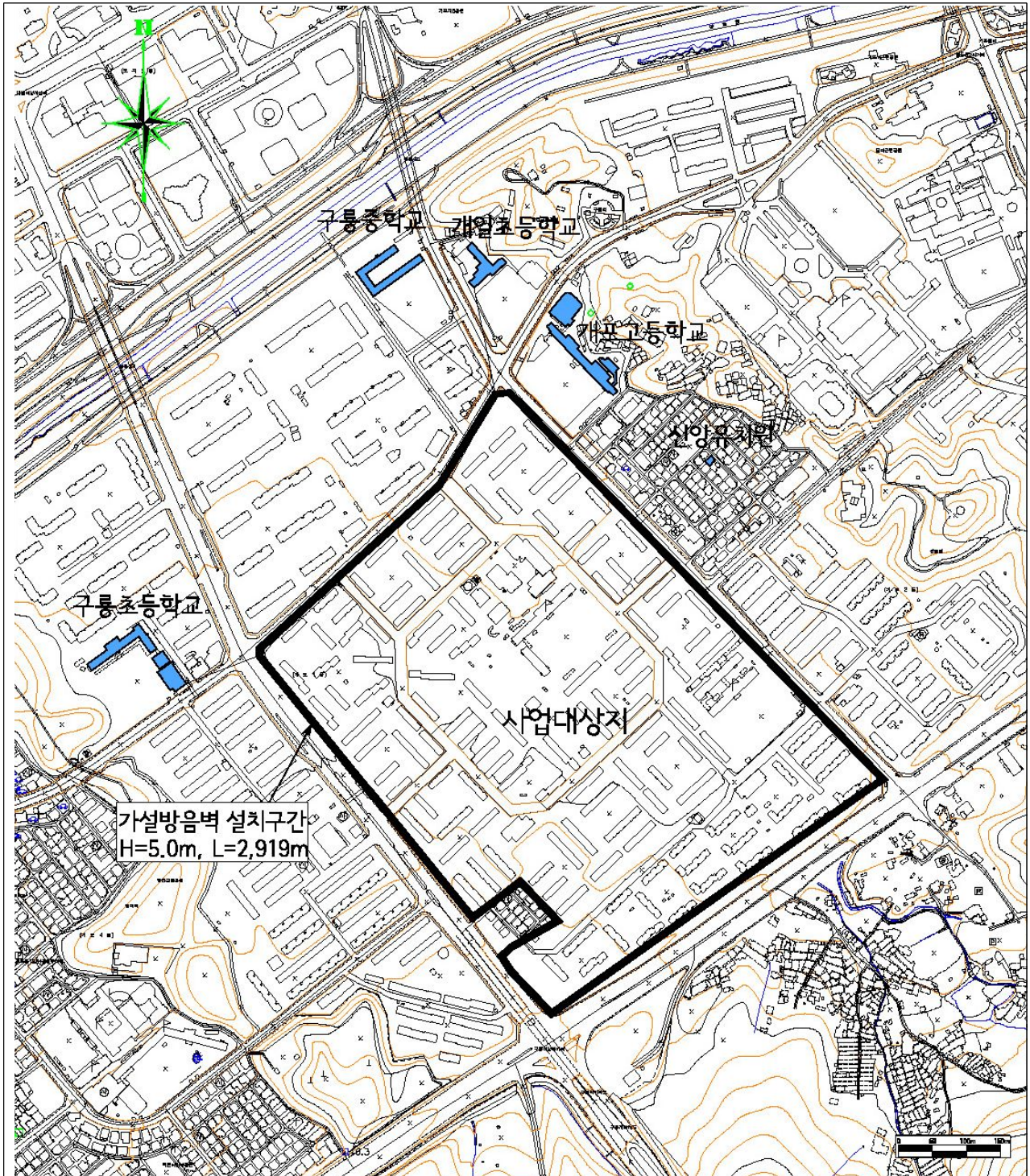
3.1.3 사업시행으로 인한 소음저감방안

계획구역의 공종별 공사 시 소음도 대책방안을 예측하기 위하여 전 공종별 공사 시 소음도를 기준으로 소음저감 계획을 수립하였다. 저감방안으로는 본 용역에서는 부지경계선을 기준으로 사업지 전체에 가설방음벽(H=5.0m, 연장길이=2,919m)을 설치하였다.

<표 3.1-13> 대책 후 교육시설 이격거리에 따른 예측소음도

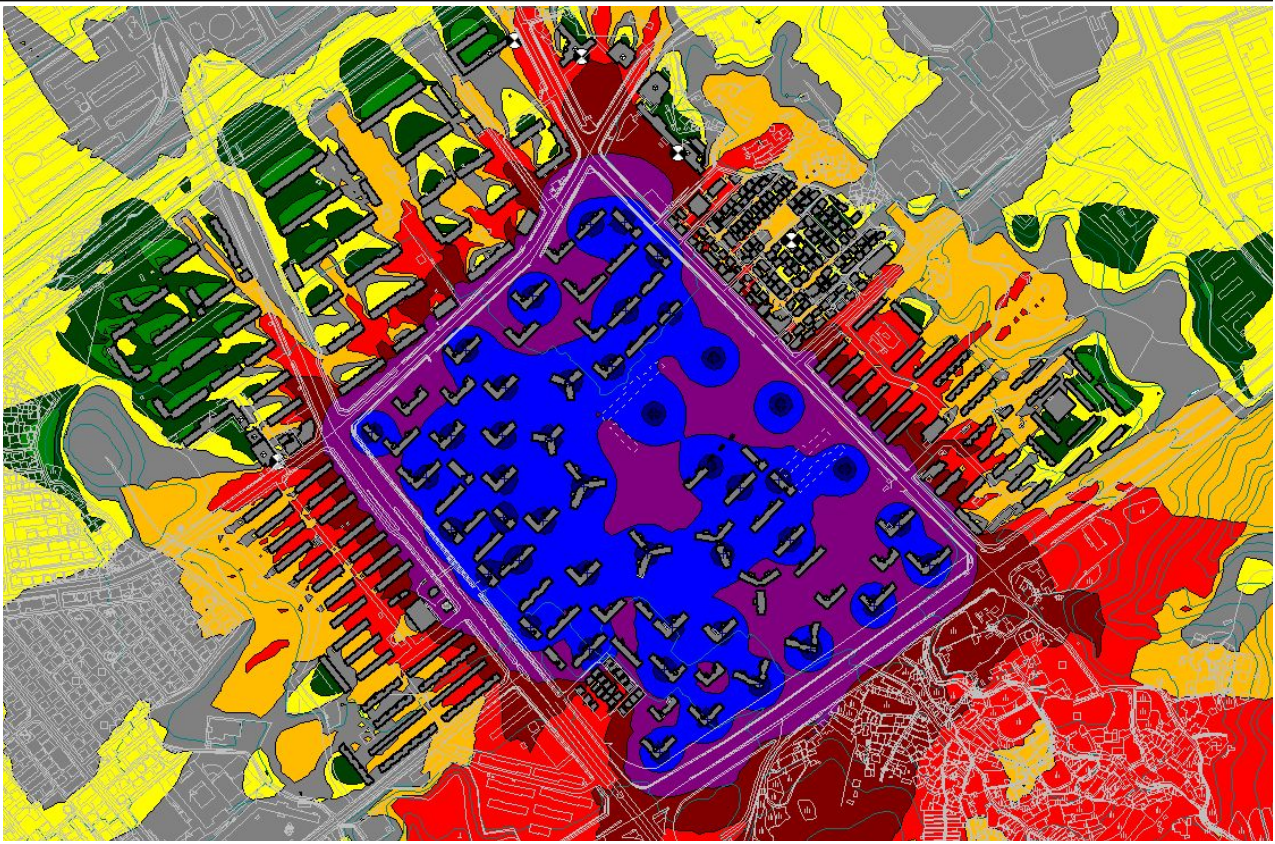
[단위 : dB(A)]

교육시설	이격거리	공종	예측소음도	기준초과 여부	환경기준
구룡초등학교	114 m	철거공	58.5	만족	생활소음규제기준 (공사장) 65이하
		부지정지공	59.9		
		기초공	57.9		
		구조물공	54.4		
개일초등학교	157 m	철거공	58.2	만족	
		부지정지공	59.6		
		기초공	57.6		
		구조물공	54.1		
개포고등학교	53 m	철거공	63.1	만족	
		부지정지공	64.5		
		기초공	62.5		
		구조물공	59.0		

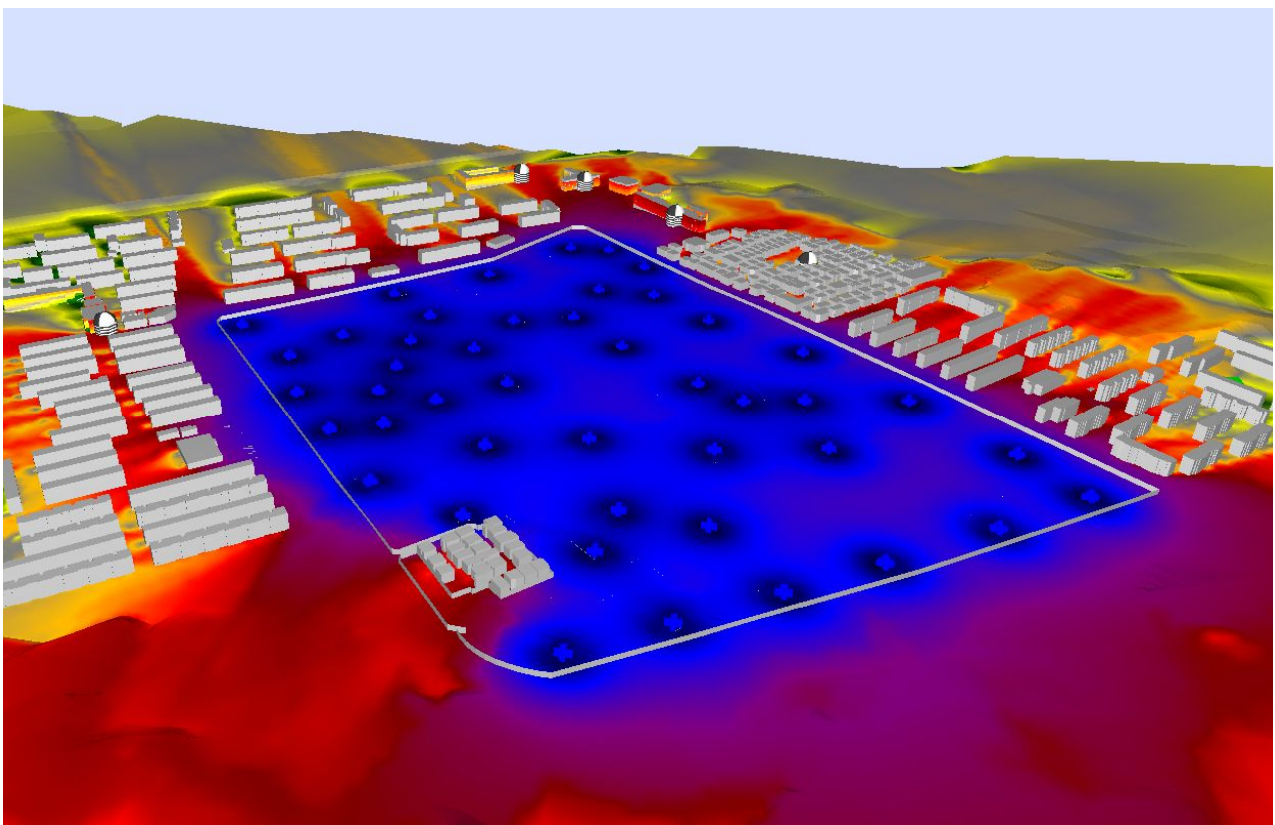


[그림 3.1-11] 방음벽 설치위치도

소음저감 대책 후 부지정지공사-1



소음저감 대책 후 부지정지공사-2

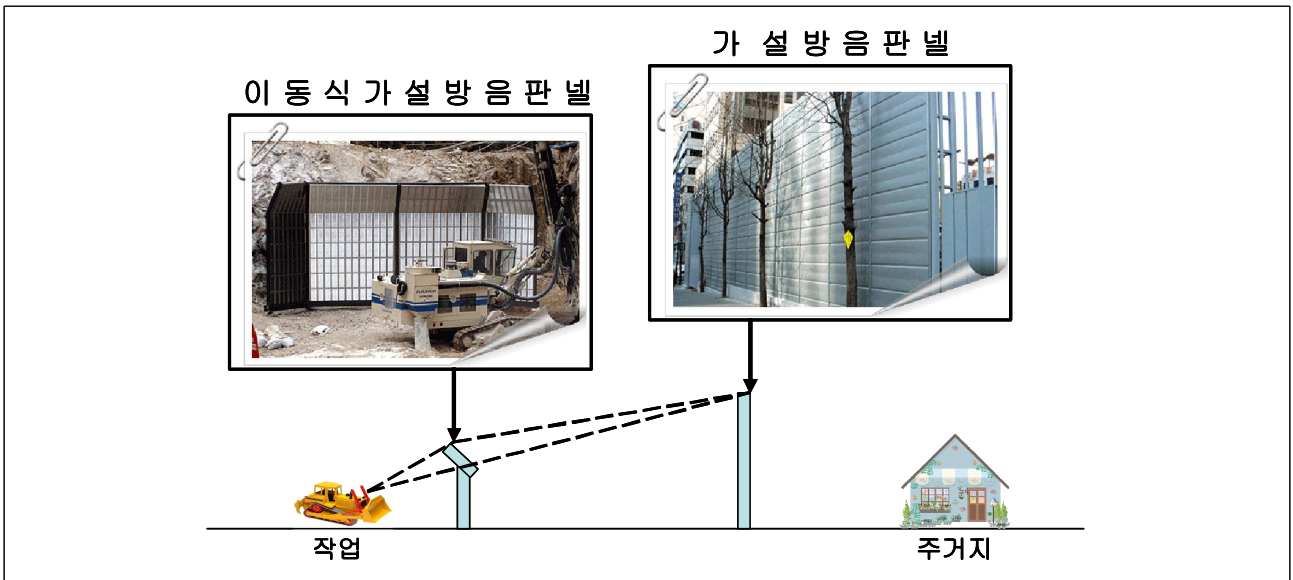


1) 이동식 가설방음판넬 설치

공사 진행시 부득이한 공사장비 증분에 대해서는 공사장 소음규제기준을 준수하기 위해서 추가저감방안으로 이동식 가설방음판넬 설치, 시간조절에 의한 장비투입 등의 대안을 적극 강구하여 시행토록 하며, 특정공사 장비 사용 시에는 공사 전 또는 공사 중 교육시설의 의견을 충분히 반영하여 공사를 시행할 계획이다.



[그림 3.1-12] 이동식 가설방음판넬 설치 예시



[그림 3.1-13] 이동식 가설방음판넬에 의한 이중차음 효과

<표 3.1-14> 방음시설의 특징 비교

[단위 : dB(A)]

구 분	장 점	단 점	500Hz 투과손실 (소음레벨 저감량)
피복성형강판 (EGI판)	○ 흡음성, 차음성 우수 ○ 미관을 다양하게 할 수 있음	○ 차음성 측면에서 불리	25 dB
폴리프로필렌 방음판	○ 흡음성, 차음성 우수 ○ 미관을 다양하게 할 수 있음 ○ 재사용이 용이	○ 경제성 측면에서 다소 불리 ○ 풍하중에 대한 세심한 설계 필요	26 dB
공기주입형 이동식 방음벽	○ 이동설치 용이 ○ 외관상 미관 수려 ○ 재활용(보관) 가능	○ 지면이 평탄하지 않은 경우 설치 어려움	8 dB
이동식 대형 방음천막	○ 지하굴삭 소음저감 우수 ○ 소음 및 분진 저감	○ 좁은 공간에서 이동시 크레 인 불편	10 dB

주) 공사장 소음·진동 관리지침서, 환경부, 2006, 170P

2) 고소음 유발공사 실시시간 조절

본 계획부지 공사시 소음도가 높을 것으로 예상되는 작업(공사장비 과다투입 등)이 불가피할 경우 학생들의 방과 후 시간을 이용하거나 방학을 이용하여 시행하도록 할 계획으로 교육시설에서 본 공사로 인해 받을 소음 및 진동의 영향을 최대한 저감토록 할 계획이다. 또한 공사 중 학습 환경에 피해가 발생한다면 그 즉시 공사를 중단할 계획이다.

3) 기타 저감대책

가) 관련법의 준수

공사 시 주변지역에 미치는 소음의 영향을 최소화하기 위해 “공사장 소음·진동 관리지침서 (2006.12, 환경부)”를 준수하여 공사를 시행하고, 작업차량 운전자의 수시교육을 통하여 공사장내의 운행속도를 20km/hr 이내로 제한(대기 환경보전법 제28조 및 동법 시행규칙 제62조 제2항 관련 별 표16)하며 경적사용 및 불필요한 고속운전과 공회전을 금지한다.

나) 발생원 대책

- 작업시간 제한(주간 08 : 00 ~ 18 : 00)
- 공정별 장비의 효율적 투입
- 공사차량 및 장비의 주행속도 제한(20km/hr)
- 저소음 공법 및 저소음 기계의 채택
- 작업인부 소음·진동 저감 교육 실시
- 가급적 주간공사 시행

<표 3.1-15> 건설기계 권고소음도

종 류	용 량	권고 소음도(dB(A)) ^{주1)}	출 력 조 건
굴 삭 기 (굴삭기, 불도저)	출력 75마력 미만	73이하	무부하, 최고회전수
	75이상 140미만	76이하	
	140이상 280미만	79이하	
	280마력 이상	82이하	

주1) : 7.5m 거리에서 측정한 소음도
 자료 : 고소음 기계중 저소음제품에 대한 소음표시권고에 관한 규정: 환경부 고시 제1995-147호

본 사업은 소음진동규제법 제25조의 규정에 의거한 특정공사 사전신고 대상사업임에 따라 공사시행전 관할 지자체에 특정공사 사전신고 후 시공할 계획이며, 시공시 환경부의 “건설공사장의 소음관리 요령”을 준수할 계획인 바, 이를 참조하여 공사시 각 공종별 저감방안을 수립하였으며, 그 내용은 다음과 같음

(1) 구조물 철거공사

- 구조물 철거 시 주변지역에 대한 소음저감을 위한 방음벽 설치
- 구조물 철거 시 사업지구 경계 안쪽부터 철거를 시행하므로, 기존건축물이 방음벽 역할을 하도록 하였으며, 경계지역 철거 시 장비 투입시간 조절 및 이동형 방음판넬 설치하여 소음 최소화
- 운반차량 주행속도 제한 ⇒ 현장 내 주행속도 20km/h 이하로 제한

(2) 흙막이 및 기초공사

- 흙막이 시공 시 유압식 압입·인발공법, 다활차식 인발공법, 어스오거 등에 의한 굴삭병용 압입공법, 유압식 초고주파 말뚝치기공법, 워터젯트 공법 등을 검토
- ⇒ 저소음·저진동 공법인 현장타설말뚝공법을 적용

(3) 굴착 및 정지공사

- 주변지역에 대한 소음저감을 위한 방음벽 형식의 방음판넬 설치
- 굴착, 적재, 다짐, 운반 작업시 저소음 건설기계 사용 및 공종별 분산투입
- 지하굴착시 지형 등에 의한 소음감쇠가 발생할 수 있도록 굴착계획 수립
- 건설장비의 공회전을 삼가하며 항상 신중하게 운전
- 운반차량 주행속도 제한 ⇒ 현장 내 주행속도 20km/h 이하로 제한
- 운반차량 선정시에는 저소음 차량을 선정하고, 과적을 엄격히 제한

(4) 콘크리트공사

- 콘크리트 타설시에는 공사현장이나 부근에 믹서트럭이 대기할 장소를 배려하고 불필요한 공회전을 삼가며, 콘크리트 펌프카로 콘크리트를 타설할 경우, 콘크리트 압송파이프를 항상 정비하여 불필요한 소음발생 최소화

나) 전달경로 대책

- 전달경로 대책은 음원과 수음점 사이에 가설방음판넬 등의 구조물을 설치하고, 그에 따른 투과손실(15dB(A)) 및 회절감쇠를 유도함으로써 소음도를 저감시키는 방법으로 가장 일반적인 소음저감대책임
- 본 사업지구에서는 신축공사 시 계획부지 경계부에 가설방음벽을 설치하여 발생소음을 저감토록 계획하였으며, 설치규격은 H=5.0m 로 계획함(단, 가설방음판넬 설치 위치는 현장여건에 따라 조정될 수 있음)
- 가설방음판넬 시공 후에도 소음영향이 예상되는 정온시설에 대해 이동식 방음벽을 설치하여 소음영향을 저감할 계획임

다) 공사장비 조합 및 투입시기에 대한 대책

건설장비는 Power Level이 높고 공사 특성상 사용장소를 이동하는 경우가 많으므로 음원에 대한 저감대책으로 장비의 중복가동이나 고소음·진동을 일으키는 장비투입의 지양을 통해 소음발생을 최소화할 계획이다.

환경부의 “건설공사장의 소음관리 요령”을 준수할 계획이며, 이를 참조하여 공사장비 조합 및 투입시기 등에 대한 저감방안을 수립하였다.

- 특정공사장비 투입 시 학교의 학사 일정을 충분히 고려하고 사전에 학교 측과 협의
- 특정공사장비의 분산 투입 및 연속작업을 피하여 집중적인 소음의 발생억제
(진동항타기+어스오거 동시투입 → 진동항타기 작업후 어스오거 투입)

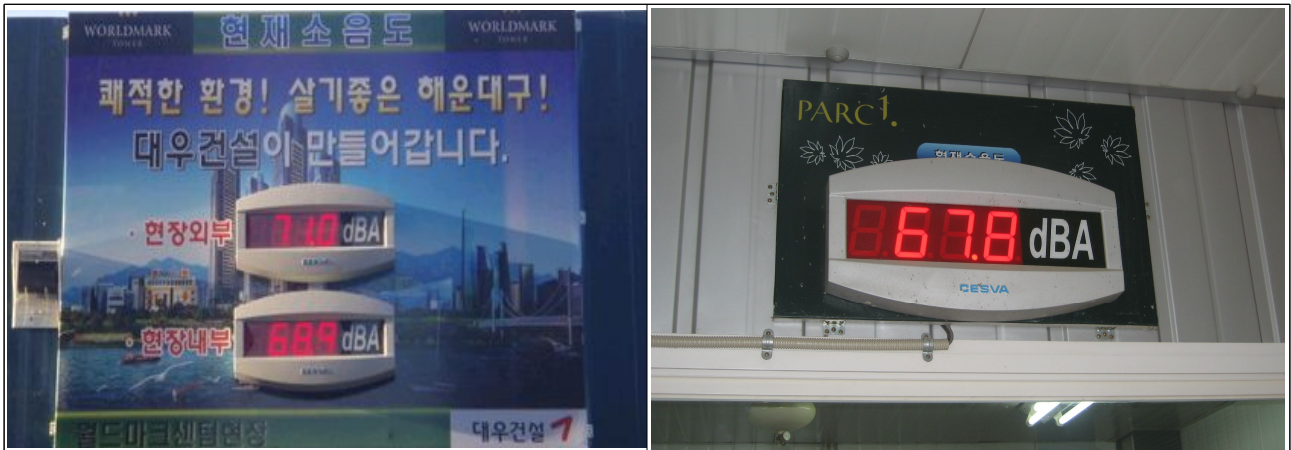
(백호우+불도저+덤프트럭 동시투입 → 백호우+덤프트럭/불도저+덤프트럭 분산투입)

- 충격력에 의한 굴삭과 무리한 부하나 불필요한 고속운전 및 장비의 필요 없는 공회전을 줄여 소음을 최대한 억제

라) 공사 시 소음 상시 모니터링 계획

공사 시 정온시설에서의 소음도를 모니터링 할 수 있도록 주변 정온시설 경계부에 실시간으로 표시될 수 있는 소음자동측정망 (소음표시 전광판) 설치를 계획하였으며, 소음도를 실시간으로 모니터링 후 주변지역에 미치는 영향을 수시로 파악하여 본 공사로 인한 영향이 최소화할 계획이다.

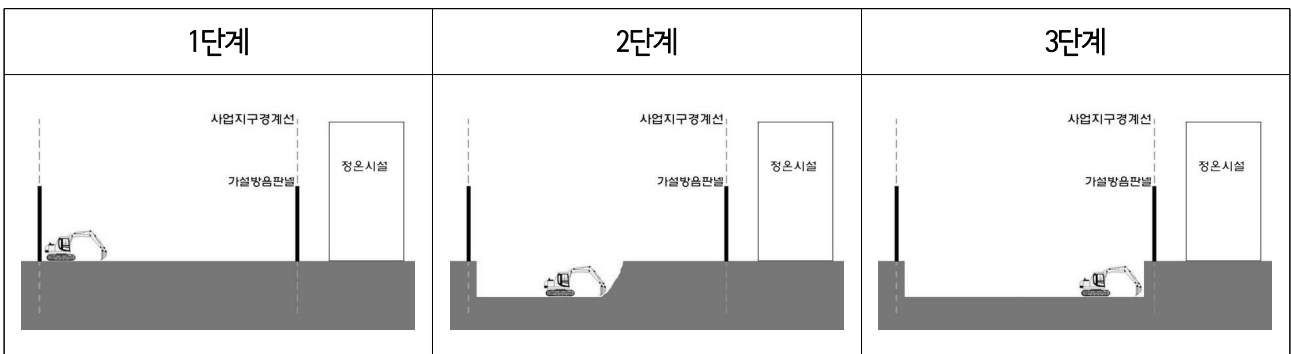
각 블록별 정온시설과 가장 가까운 위치에 소음자동측정망을 설치하여 공사시 주변지역에 소음 영향을 상시 모니터링할 계획이다.



[그림 3.1-14] 소음자동측정망 설치 사례

마) 기타 저감방안

굴착공사 시 해당 정온시설과 원거리로부터 단계적으로 시공하여 지형에 의한 소음감쇠 효과가 발생할 수 있도록 시공계획 수립



[그림 3.1-15] 단계별 공사 예시도

3.2 대기질

3.2.1 현황

1) 조사항목

환경정책기본법 제12조 및 시행령 제2조에 [별표1]의 대기환경기준 항목 중 학교보건법 시행령 제20조제4항 및 시행규칙 제9조 [별표8]의 항목 중 나. 비산먼지 (미세먼지를 포함한다)

2) 조사범위 및 기상개황

▶ 시간적 범위

- 2015년 04월 11일

▶ 공간적 범위

- 학교부지경계로부터 직선거리 50미터 이내의 지역과 정비구역 안의 통학로 중 미세먼지 농도가 가장 높은 지역 (본 조사에서는 인근 교육시설 부지경계선 50미터 이내지역을 범위로 함)

<표 3.2-1> 대기질 예측지점

구 분	지 점	조 사 위 치	이격거리(m)	방 위
대기질	A - 1	서울특별시 강남구 개포4동 655 구룡초등학교	114	서 측
	A - 2	서울특별시 강남구 개포동 650 구룡중학교	221	북 측
	A - 3	서울특별시 강남구 개포2동 174 개일초등학교	157	북 측
	A - 4	서울특별시 강남구 개포동 173 개포고등학교	53	북 측
	A - 5	서울특별시 강남구 개포동 164-2 신양유치원	136	동 측

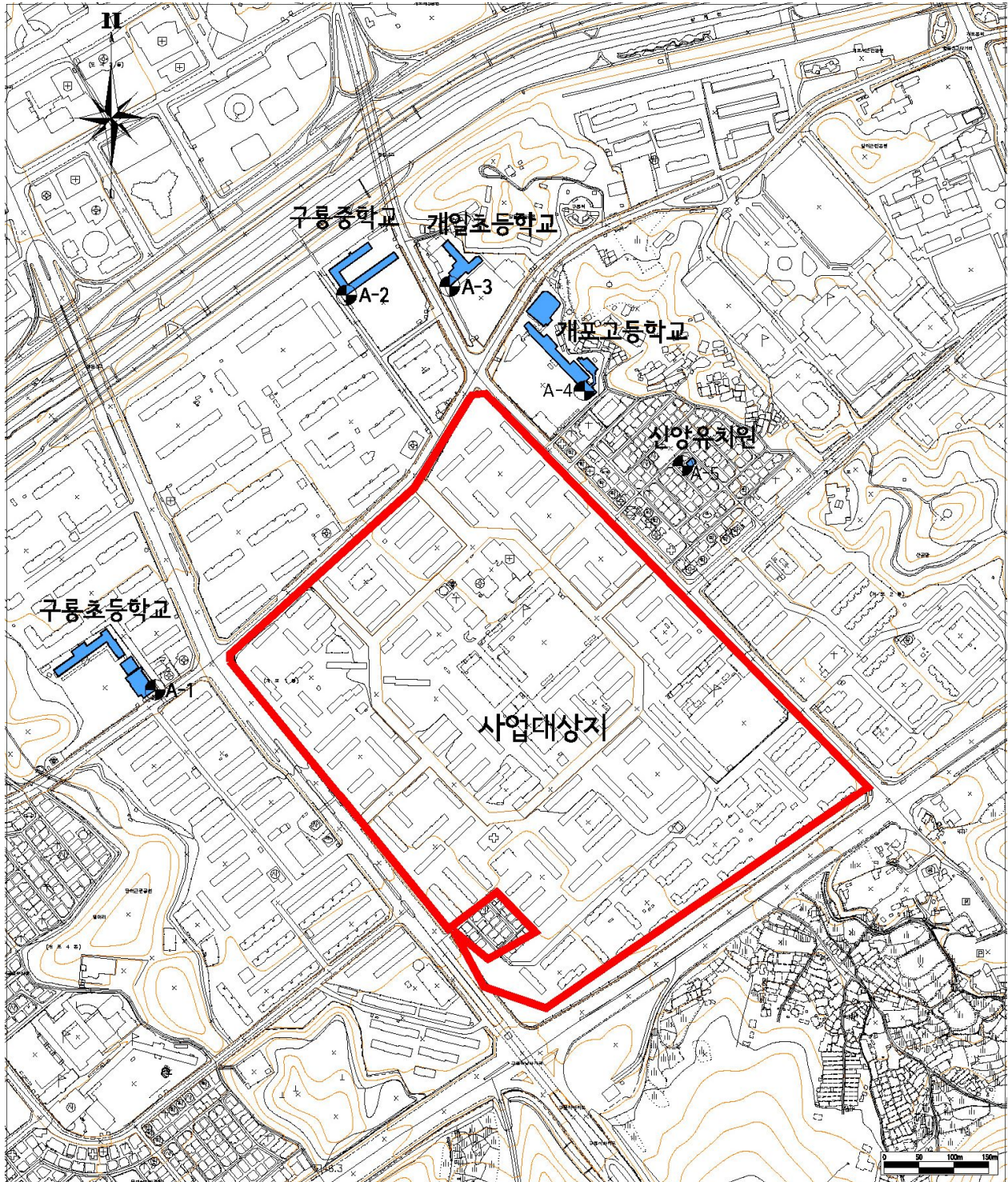
주) 이격거리는사업대지 경계선에서 학교건축물까지의 거리임

▶ 기상개황

<표 3.2-2> 기상개황

구 분	날 씨	평균기온 (°C)	상대습도 (%)	풍 향 (풍)	평균풍속 (m/sec)
2015년 04월 11일	-	13.5	39.3	서	2.5

자료) 서울기상청



[그림 3.2-1] 대기질 예측지점

3) 조사방법

계획부지 주변 기존 오염원 현황조사는 한국환경공단에서 제공하는 해당 지역에 대한 측정망 실시간 통계자료를 통해 조사·분석하였다.

<표 3.2-3> 대기오염 측정망 제원

측정소명	운영기관	위 치	비 고
대치동	한국환경공단	서울 강남구 대치동 1024-3	도시대기 측정망

4) 조사결과

사업지구 주변에 위치한 환경부 자동측정망을 조사한 결과 24시간 평균 미세먼지(PM-10) 38 μ g/m³ 으로 조사되어, 대기환경기준(24시간)을 만족하는 것으로 조사되었다.

<표 3.2-4> 대기환경기준

항 목	대기환경기준
야황산가스(SO ₂)	연간 평균치 0.02ppm이하 24시간 평균치 0.05ppm이하 1시간 평균치 0.15ppm이하
이산화질소(NO ₂)	연간 평균치 0.03ppm이하 24시간 평균치 0.06ppm이하 1시간 평균치 0.10ppm이하
일산화탄소(CO)	8시간 평균치 9ppm이하 1시간 평균치 25ppm이하
오존(O ₃)	8시간 평균치 0.06ppm이하 1시간 평균치 0.1ppm이하
미세먼지(PM-10)	연간 평균치 50 μ g/m ³ 이하 24시간 평균치 100 μ g/m ³ 이하
납 (Pb)	연간 평균치 0.5 μ g/m ³ 이하
벤젠	연간 평균치 5 μ g/m ³ 이하

주) 1. 1시간 평균치는 999천분위수(天 分位數)의 값이 그 기준을 초과하여서는 아니 되고, 8 시간 및 24시간 평균치는 99백분위 수의 값이 그 기준을 초과하여서는 아니 된다.
2. 미세먼지는 입자의 크기가 10 μ m 이하인 먼지를 말한다.
자료) 환경정책기본법 시행규칙 제2조 별표1

3.2.2 사업시행으로 인한 영향예측

1) 예측항목

본 사업의 시행으로 인하여 인근 대기질에 영향을 미칠 것으로 예상되는 비산먼지 및 이산화질소, 기존 건물 철거시 발생하는 석면폐기물 등에 대하여 검토하였다.

2) 예측범위

가) 시간적 범위

본 대기질 영향예측의 시간적 범위는 오염물질이 가장 많을 것으로 예상되는 부지정지 공사를 대상으로 하였으며, 공사기간은 18개월로 계획하였다.

나) 공간적 범위

공사 시 대기질 예측의 공간적 범위는 환경질 조사 지점과 동일한 지점 또는 계획부지와 가장 근접한 건물을 선정하였으며, 영향정도 및 교육시설 분포현황 등을 고려하여 계획부지를 중심으로 100m×100m 격자를 사용하여 예측을 실시하였다.

<표 3.2-5> 대기질 예측지점 좌표

구 분	예측지점명	T.M 좌표		이격거리(m)	비 고
		X(m)	Y(m)		
A-1	구룡초등학교	204672.2	542363.9	114	
A-2	구룡중학교	205020.5	542984.9	221	
A-3	개일초등학교	205185.8	542942.4	157	
A-4	개포고등학교	205286.6	542794.4	53	
A-5	신양유치원	205432.6	542689.2	136	

주) 이격거리는 사업대지 경계선에서 학교건축물까지의 거리임

3) 예측방법

대기질 예측모델은 복합 오염원에 대하여 장, 단기적인 오염농도를 예측할 수 있는 환경영향예측 모델의 사업특성별 권장모델인 AERMOD(AMS/EPA Regulatory Model)을 선정하여 기상조건 및 오염물질 배출량을 토대로 예측을 실시함.

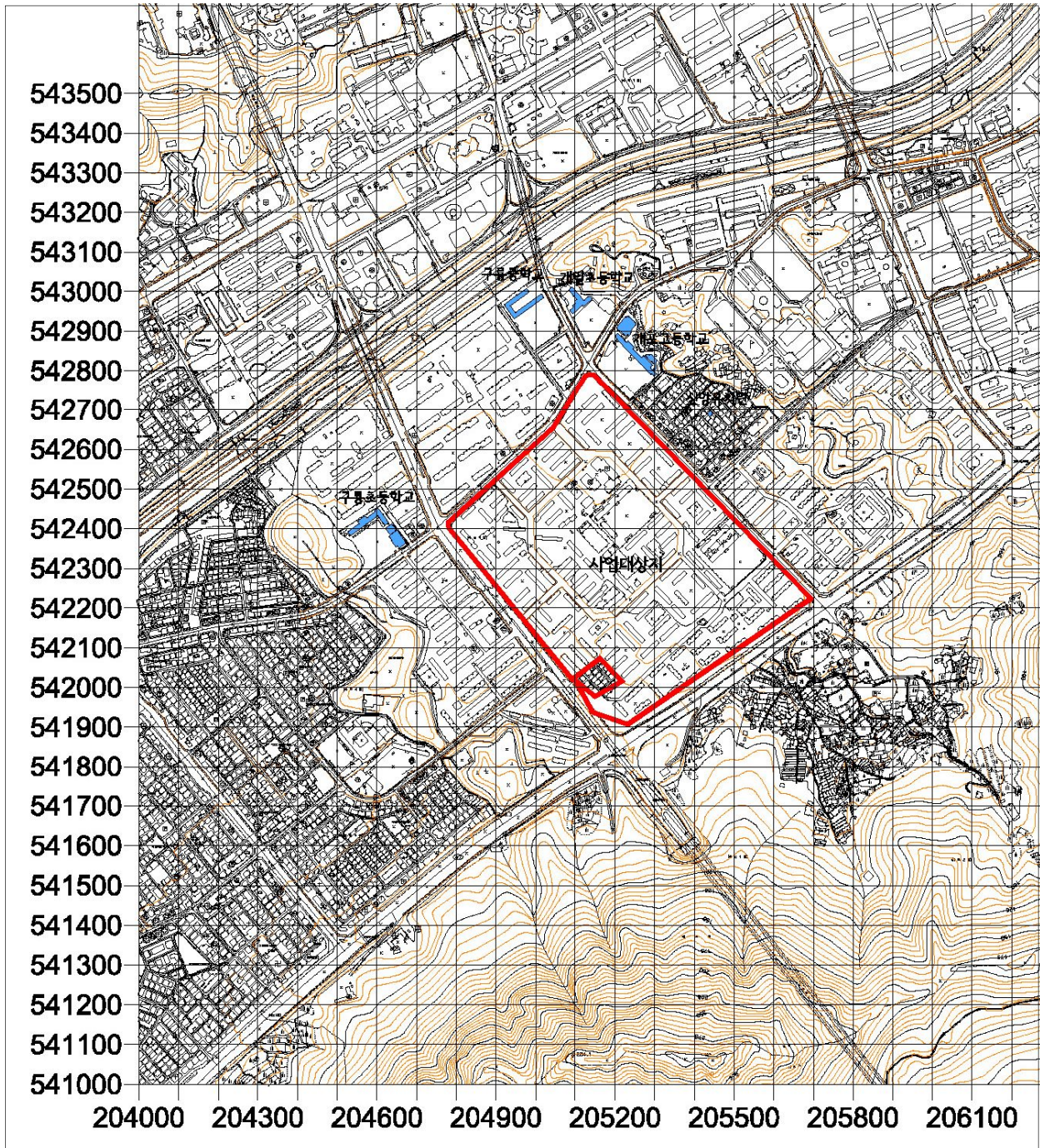
가) 모델의 특성

AERMOD(AMS/EPA Regulatory Model) : 고도에 따른 연기확산계수 및 풍속의 변화를 기본식 가우시안 플룸식을 토대로 산정되는 모델로 다양한 오염원과 지형영향 및 주변 지역의 건물에 의한 공기 역학적인 영향을 고려할 수 있으며, 일반적인 모델개요는 다음과 같음.

<표 3.2-6> AERMOD 모델의 특성

1. 모델의 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○AMS(American Meteorological Society)와 EPA(Environmental Protection Agency)와 협력하여 개발 ○Runstream setup 파일과 기상자료 파일로 구성 ○기상자료(AERMET)파일은 지표면 성분요소와 수직 profile을 포함하는 2개의 형태 요구 ○지형의 영향을 고려하기 위한 착지점 고도 계산 가능(착지점 고도), 언덕의 높이를 입력 ○복잡지형 정의를 불필요, 모든 지형은 일괄되게 연속적인 방법처리
2. 연기상승·확산해석	<ul style="list-style-type: none"> ○안정조건 : 연돌상부와 연기상부의 중심부에서 풍속과 기온변화를 가지고 Briggs 연기 상승식 사용, 수직·수평적으로 가우시안 처리 ○불안정조건 : 수직적으로 비가우시안 확률밀도함수 처리 ○대류조건 : 연기상승은 임의의 대류속도에 기인한 이동에 중첩됨
3. 기상학적 자료입력	<ul style="list-style-type: none"> ○임의로 많은 수의 자료 레벨 수용 가능 (다양한 연돌과 연기 높이에서 복합적인 레벨의 자료 적용 가능) ○AERMET에 의해 제공되는 경계 기층 파라미터와 유사성 연관관계, 측정된 기상자료, 다른 지역에 특화된 정보들을 이용 ○풍향, 풍속, 기온, 수직 잠온 변화율, 수직와류, 수평와류에 대한 수직 profile을 계산 ○연기확산 : 연기 깊이를 통해서 변동 측정 가능(평균적으로 연기중심선에서 2.156z 중심선 아래까지 풍하거리로 변화)
4. 모델링영역 표면 특지의 특성화	<ul style="list-style-type: none"> ○방향과 표면 거칠기 길이, 알베도, Bowen ratio 등의 선택에 있어서 많은 사용자의 융통성 제공
5. 경계층 매개변수	<ul style="list-style-type: none"> ○마찰속도, Monin-Obukhov 길이, 대류속도 크기, 기계적인 대류 혼합고, 민감한 열적 흐름
6. 지형서술	<ul style="list-style-type: none"> ○AERMOD의 지형 전처리 프로세서(AERMAP)는 결정적으로 분리된 열선 높이 알고리즘에 대한 정보를 제공하고, 착지점 고도를 얻기 위해 디지털 자료를 사용
7. 연기확산연기성장율	<ul style="list-style-type: none"> ○수직적이고 수평적인 난류 profile 사용(측정 및 PBL이론) ○불연속적인 (안정성에 기초함)지속 성장 함수 사용
8. 혼합리드를 통한 연기 상호작용	<ul style="list-style-type: none"> ○세가지 연기 조성(대류조건) -‘직접’연기는 하향기류로 지면으로 이류 -‘간접’연기는 상승기류로 리드에 도달하고 지면으로 하강 -침투된 연기는 혼합리드와 안정층 위에서 보다 점진적으로 분산(단, 혼합층으로 다시 연기가 들어오면 지면으로 분산) ○안정조건 : -지면 가까이의 기계적인 혼합층 고려, 상승리드부터의 연기반사는 교류 위에서 심하게 감소되는 효과를 설명하는데 사용
9. 혼합고	<ul style="list-style-type: none"> ○대류적이고, 기계적인 혼합층 높이는 민감한 열적 흐름의 매시간 누적에 의한 대류 혼합고임

자료) USER'S GUIDE FOR THE AMS/EPA REGULATORY MODEL AERMOD, EPA-454/B-03-001 2004, U.S. EPA.



[그림 3.2-2] 대기질 예측 격자망도(100m×100m)

나) 기본수식

- 점오염원 계산식

$$X(x, y) = \frac{QKV D}{2\pi u_s \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right]$$

여기서, Q : 점오염원 오염물질 배출량(g/sec)

K : 계산된 농도를 요구하는 단위로 전환시키는 변수

V : 수직방향 확산 항, D : 감쇠지수

$\sigma_y \sigma_z$: y, z방향 농도분포로부터의 표준 편차(m)

u_s : 연돌높이(h)에서의 평균 풍속(m/sec)

X(x, y) : x, y거리에서의 지면 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- 면오염원 계산식

$$X(x, y) = \frac{Q_A K}{2\pi u_s} \int_x \frac{VD}{\delta_y \delta_z} \left[\int_y \exp\left(-0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right) \right] d_x$$

여기서, Q_A : 면오염원 오염물질 배출량(g/sec- m^2)

K : 계산된 농도를 요구하는 단위로 전환시키는 변수

V : 수직방향 확산 항

D : 감쇠지수

$\sigma_y \sigma_z$: y, z방향 농도분포로부터의 표준 편차(m)

u_s : 연돌높이(h)에서의 평균 풍속(m/sec)

X(x, y) : x, y거리에서의 지면 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

다) 기상입력 자료

예측모델에 적용한 기상입력 자료는 계획부지 인근 서울기상청의 2013년 시간별 기상자료를 이용하였다.

4) 예측결과

가) 비산먼지

(1) 오염물질 배출량 산정

공사시 배출되는 대기오염물질의 발생원은 공사장 내 장비가동에 따른 배기가스와 공사시 발생하는 비산먼지로 구분되는 바, 이에 대한 대기오염물질 발생량을 정량적으로 추정하였다.

(가) 공사시 투입장비 산정

본 계획부지에서 공사시 소요되는 장비 대수는 「건설표준품셈, 2014, 건설연구원」에 의한 장비의 일 작업능력 산출결과를 기준으로 설계 자료에 의한 절성토량에 따라 산출하였다.

본 계획부지 공사 시 공종은 철거, 부지정지 및 기초공 등으로 구분될 수 있으며 이 중 가장 많은 투입대수가 예상되는 공종은 부지정지공으로 총 32대(백호우 6대, 덤프트럭 11대, 불도저 10대, 로올러 5대)의 투입장비가 예상된다.

<표 3.2-7> 공사시 투입장비 산정

공종	장비명	장비용량(규격)	작업구분	장비작업용량	산정대수
철거	압쇄기	75HP	파괴/해체	-	1
	브레이커	500kg이상	파괴/해체	-	1
	총 투입대수	-	-	-	2
부지정지	백 호 우	1.0m³	굴삭/적재	51.2m³/hr	6
	덤프트럭	15ton	운반	26.9m³/hr	11
	불 도 저	19ton	운반,굴삭	30.3m³/hr	10
	로 올 러	10ton	지반다짐	67.6m³/hr	5
	총 투입대수	-	-	-	32
기초	항 타 기	-	기초(파일삽입)	-	1
	어스오거	-	기초(부지천공)	-	1
	총 투입대수	-	-	-	2

계획부지 시간당평균작업량 = 824.0m³/일 × 1일/8hr = 6,592.62m³/hr

주) 일평균작업량 = 6,592.62m³/일(부지정지작업 18개월, 토공량 2,966,680m³)

(나) 오염물질 발생량 산정

① 장비가동에 따른 오염물질 배출량(Q1)

본 계획부지 공사 시 투입되는 일일 최대 투입장비에 따른 연료사용량을 건설 표준품셈에 의해 산정하고 [Compilation of Air Pollution Emission Factors U.S, EPA.]의 배출계수를 적용하였으며, 본 계획부지 공사시 장비 투입에 따른 오염물질 배출량 산정은 가장 많은 투입대수가 예상되는 부지정지공을 대상으로 산정하였다.

<표 3.2-8> 건설장비의 투입대수 및 연료사용량

공종	장비명	장비용량(규격)	연료사용량(ℓ/hr)	투입대수
부지정지	백 호 우	1.0m³	19.5	6
	덤프트럭	15ton	15.9	11
	불 도 저	19ton	25.0	10
	로 올 러	10ton	14.4	5

자료) 건설공사표준품셈, 2014, 건설연구사

본 계획부지 공사 시 장비 투입에 따른 오염물질 배출량 산정은 가장 많은 투입대수가 예상되는 부지정지공을 대상으로 산정하였다. 본 계획부지의 공사 시 오염물질 배출량은 준비공 및 토목 공사 시에 투입되는 장비로 백호우 6대, 덤프트럭 11대, 불도저 10대, 로올러 5대 등 총 32대로 산정하였으며, 건설장비 가동에 의한 오염물질 배출량은 PM-10의 경우 0.3852g/sec 로 예측되었다.

<표 3.2-9> 장비별 연료사용량 및 오염물질 배출계수

장비명	연료사용량(ℓ/hr)	오염물질 배출계수(g/ℓ)	비 고
		TSP(PM-10) ¹⁾	
백 호 우	19.5	0.1126 (3.47)	
덤프트럭	15.9	0.0989 (2.04)	
불 도 저	25.0	0.1180 (1.70)	
로 올 러	14.4	0.0557 (2.78)	

주1) 배출계수 : Compilation of Air Pollutant Emission Factors, U.S.E.P.A, 1995

주2) PM-10(배출계수) = 0.96 × TSP

<표 3.2-10> 장비 가동시 오염물질 배출량(Q1)

공종	장비명	투입대수	오염물질배출량(g/sec)
			PM-10
부지정지	백 호 우	6	0.1173
	덤프트럭	11	0.1030
	불 도 저	10	0.1229
	로 올 러	5	0.0580
합 계		32	0.4012

주1) PM-10(배출계수) = 0.96 × TSP

② 덤프트럭 이동에 의한 비산먼지 발생량(Q2)

「Compilation Of Air Pollutant Emission Factors」보고서에 제시된 산정식을 이용하여 비포장도로에서의 비산먼지 배출계수를 산정하였으며, 차량의 규격 및 기상조건 등을 고려하여 산정한 결과, PM-10의 배출계수는 0.9634kg/VKT로 산정되었다.

<표 3.2-11> 덤프트럭 이동에 따른 비산먼지 배출계수

배출계수 산정식	○ $E = 1.7 K (A/12) (S/48) (W/2.7)^{0.7} (N/4)^{0.5} ((365-P)/365)$						
	E	덤프트럭 이동시 비산먼지 배출계수(kg/VKT)					0.9634
	K	* 입자크기 배율 (PM-10 : 10 μ m 이하 먼지분율)					0.36
		입경	$\leq 30\mu$ m	$\leq 15\mu$ m	$\leq 10\mu$ m	$\leq 5\mu$ m	
	배율	0.80	0.50	0.36	0.20	0.095	
	A	Silt 함량 (%)					12
	S	차량 평균속도 (km/hr)					20
	W	차량 평균중량 (ton)					15
N	차량 바퀴수 (개)					10	
P	연간 강우일수					105	
산정결과	○ $E_{PM-10} = 1.7 \times 0.36 \times (12/12) \times (20/48) \times (15/2.7)^{0.7} \times (10/4)^{0.5} \times ((365-102)/365)$ = 0.9634kg/VKT						

주) VKT = Vehicle Kilometer Travelled
자료) Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 1995, U.S. EPA

비산먼지 배출계수와 덤프트럭 운반량을 이용하여 덤프트럭 운행 시 발생하는 비산먼지 발생량을 산정한 결과 아래와 같이 PM-10 3.8932g/sec으로 산정되었다.

<표 3.2-12> 덤프트럭 운행거리 산정

일일 토공량	○ 일토공량 = 2,966.680m ³ ÷ 450일 ≃ 6,592.62m ³ /일
일일 덤프트럭 운행거리	○ 덤프트럭운행거리 = (6,592.62m ³ /일) / (9.9m ³ ×11) × 0.25km = 10.58km/일 - 공사기간 : 450일 - 최대운반거리: 0.25km (왕복거리)

주) 덤프트럭 작업량은 총 토공량의 80%로 가정

<표 3.2-13> 덤프트럭 이동에 따른 비산먼지 발생량 산정(Q2)

비산먼지 발생량	○ 배출계수(kg/VKT) × 덤프트럭 운행거리(km/일) × 덤프트럭 대수
산정결과	○ PM-10발생량 = 0.9634kg/VKT × 10.58km/일 × 2 = 112.1243kg/d = 3.8932 g/sec

주) 일 작업시간은 8시간으로 적용

③ 기타장비 이동에 의한 비산먼지 발생량(Q3)

본 사업시행 시 투입되는 장비 중 덤프트럭을 제외한 기타장비의 운행 시 발생하는 비산먼지는 「Fugitive Dust and Control Technology」보고서에 제시된 기타 작업장비의 비산먼지 배출계수 산정식을 이용하여 배출계수를 산정하였다.

한편, PM-10의 배출계수는 TSP 중 PM-10이 차지하는 비율인 0.45(=0.36/0.8)를 곱하여 산정하였다.

미세먼지 배출계수와 토공량에 따른 기타 작업장비 작업량을 이용하여 비산먼지 발생량을 산정한 결과, PM-10은 1.072 g/sec로 산정되었다.

<표 3.2-13> 기타장비 운행 시 비산먼지 배출계수

<p>○ 배출계수 산정공식 $E = 0.1 \times k \times (s/1.5) \times (d/235)$ 여기서, E : 배출계수(lb/ton) s : Silt 함량(12%) k : 공사장비의 Activity factor(0.25) d : 연간 건조일수(365-w)</p>	<p>○ 배출계수 산정결과 $E_{TSP} = 0.1 \times 0.25 \times (12/1.5) \times (263/235)$ $= 0.2235 \text{ lb/ton}$ $= 0.10137 \text{ Kg/ton}$</p>
---	--

주) w값은 대전기상청의 10년(2004~2013년) 연평균 강우일수를 적용함.
 자료) Fugitive dust and control technology, 1993, ndc

<표 3.2-14> 기타장비 운행시 비산먼지 발생량 산정(Q3)

토사 운반량 (m ³)	배출계수 (lb/ton)	비산먼지 발생량 (g/sec)	비 고
593,336	0.1014	1.0582	-

주1) 기타장비 작업량은 총 토공량의 20%로 가정
 주2) 일 작업시간은 8시간으로 적용

④ 토사의 상·하적시 발생하는 비산먼지 발생량(Q4)

토사의 상·하적시 바람에 의해 비산되는 먼지량을 산정하기 위하여 U.S. EPA의 「Aggregate Handling and Storage Piles」 공식을 이용하여 비산먼지 배출계수를 산정하였으며, 공사 기간 및 토공량 등을 고려하여 비산먼지 발생량을 산정한 결과, PM-10은 0.0016 Kg/d로 산정되었다.

<표 3.2-15> 토사의 상·하적시 비산먼지 배출계수

배출계수 산정식	○ E =	K(0.0016)	$(U/2.2)^{1.3}$			
			$(M/2)^{1.4}$			
	E	배출계수(kg/ton)				
	K	* 먼지 크기 인자(0.35) - 10 μ m이하 입자 고려(PM-10)				
	입 경	$\leq 30\mu$ m	$\leq 15\mu$ m	$\leq 10\mu$ m	$\leq 5\mu$ m	$\leq 2.5\mu$ m
	계수	0.74	0.48	0.35	0.20	0.11
	U	평균 풍속(2.2m/sec) - 서울기상청 10년(2004~2013년) 평균 풍속				
	M	수분함량(3%)				
산정결과	○ E _{PM-10} =	0.35 × 0.0016 ×	$(2.2/2.2)^{1.3}$		= 3.67 × 10 ⁻⁵ kg/ton	
			$(14.3/2)^{1.4}$			

<표 3.2-16> 토사의 상·하적시 비산먼지 발생량 산정(Q4)

비산먼지 배출량	○ 비산먼지 발생량 = $\frac{\text{배출계수} \times \text{토공량} \times \text{비산먼지함량} \times \text{토사비중}}{\text{공사기간}}$
산정결과	○ PM-10 = $\frac{13.6691 \times 10^{-5} \text{kg/ton} \times 2,966,680 \text{m}^3 \times 0.12 \times 1.9 \text{ton/m}^3}{450 \text{일}} = 0.0019 \text{g/sec}$

주) 일 작업시간은 8시간으로 적용

<표 3.2-17> 토사 적치시 바람에 의한 비산먼지 발생량 산정(Q5)

배출계수 산정식	○ E = 0.05 (S/1.5) (D/90) (d/235) (f/15)		
	E	토사 적치시 바람에 의한 비산먼지 배출계수(kg/ton)	0.00495
	S	Silt 함량(W%=12%)	12
	D	Pile의 저장기간	15
	d	연간 건조일수(365-W)	263
	f	평균 pile 높이에 5.8m/s이상의 바람이 부는 시간퍼센트	2.2
산정결과	○ E _{PM-10} = E × 토사운반량 × 비산먼지함량 × 토사 단위하중 ÷ 공사기간(일)		
	= 0.00494 × 2,966,680m ³ × 0.12 × 1.9 ÷ 450(일)		
	= 0.2587 g/sec		

주) 일 작업시간은 8시간으로 적용

⑤ 공사시 오염물질 총 발생량

사업시행으로 인하여 발생하는 총 대기오염물질 발생량 산정결과 PM-10 5.4772 g/sec 로 산정되었다.

<표 3.2-18> 공사 시 오염물질 총 발생량(g/sec)

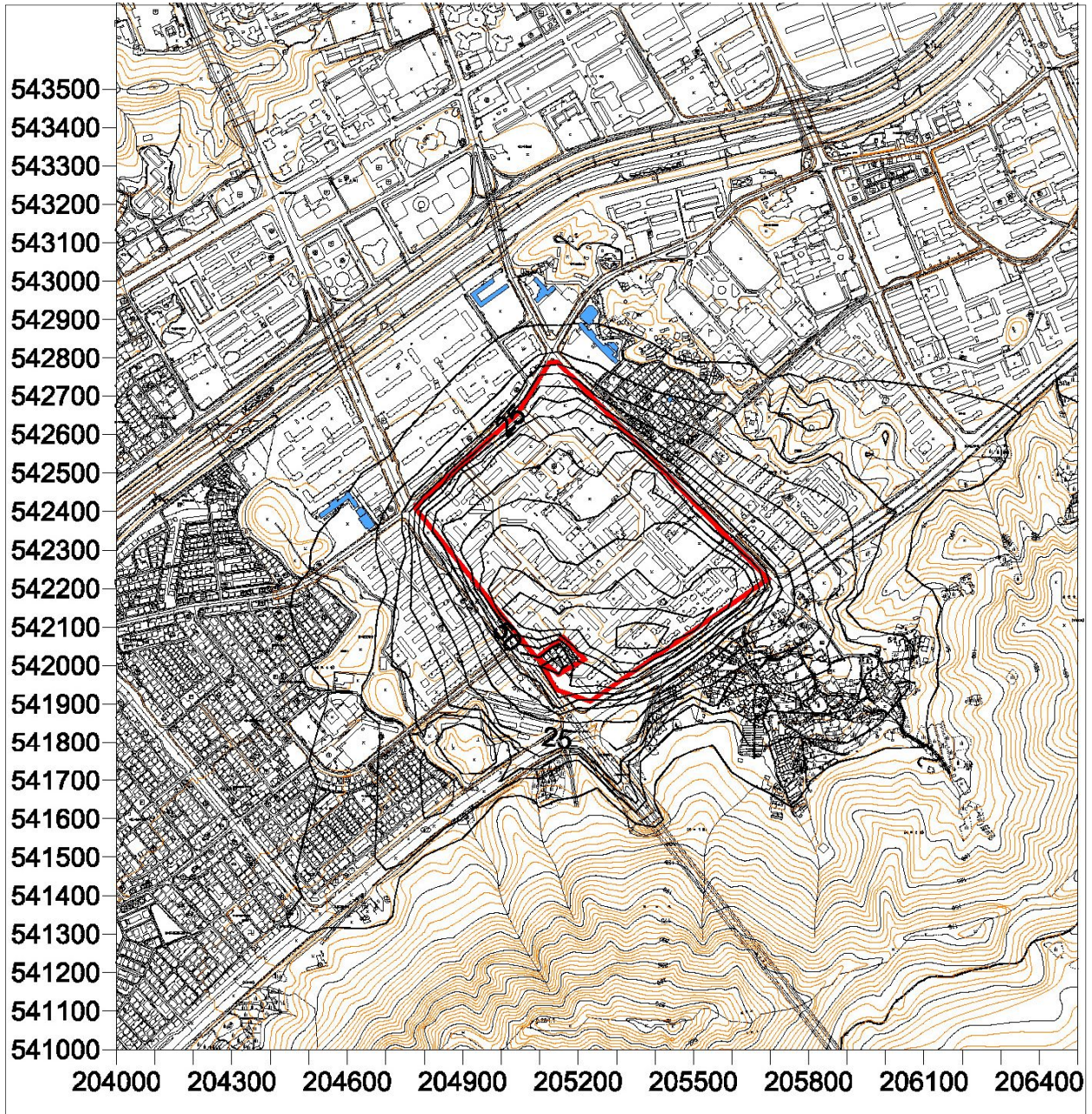
구 분	공사장비 가동시(Q1)	덤프트럭 이동시(Q2)	기타장비 이동시(Q3)	토사의 상·하적시(Q4)	토사 적치시(Q5)	총 발 생 량
PM-10	0.3852	3.8932	1.0720	0.0016	0.1253	5.4772

(2) 대기확산모델링 예측결과

본 사업의 공사 시 대기질 예측은 예측지점별 기여농도를 현황농도에 가중하여 농도를 예측하였다. 공사 시 비산먼지 예측결과 A-5지점 24시간 79.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 예측되어 전지점이 24시간 대기환경기준을 만족하는 것으로 예측되었다.

<표 3.2-19> 공사 시 대기질 예측결과

구 분	예 측 지 역	농도구분	PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			24시간평균
A-1	구룡초등학교	현황농도	69.0
		가중농도	9.3
		예측농도	78.3
A-2	구룡중학교	현황농도	69.0
		가중농도	2.8
		예측농도	71.8
A-3	개일초등학교	현황농도	69.0
		가중농도	3.7
		예측농도	72.7
A-4	개포고등학교	현황농도	69.0
		가중농도	7.5
		예측농도	76.5
A-5	신양유치원	현황농도	69.0
		가중농도	10.9
		예측농도	79.9
대기환경기준			24시간 평균치 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하



[그림 3.2-3] PM-10 대기질 확산모델링 등농도곡선 (24시간 평균, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

3.2.3 저감방안

1) 비산먼지 저감대책

가) 세륜·측면 살수시설 설치

본 사업시행시 덤프트럭 이동에 따른 비산먼지 영향은 미약할 것으로 예상되나 차량에 의한 비산먼지를 저감하기 위하여 「대기환경보전법 제43조 비산먼지의 규제」 및 「시행규칙 제58조」에 따라 공사장 출입구에 세륜 및 측면살수시설을 설치할 계획이며, 공사장 내 출입차량의 원활한 유도를 위하여 안내표지판을 설치토록 계획하였다.

나) 건축물 철거시 석면영향검토

본 계획부지 내 기존의 노후 된 건축물의 철거과정 등에서 발생될 수 있는 석면폐기물이 인근 지역 교육시설에 미치는 영향에 대하여 검토하였다. 석면이 함유된 폐건축자재는 비산여부의 판단이 곤란하여 현장에서 적정분류 및 처리체계가 미흡한 문제점이 있으며, 이러한 문제점 등을 고려하여 건축물 해체 및 철거과정에서 발생된 석면폐기물의 적정한 저감대책을 수립할 계획이다.

<표 3.2-20> 세륜·측면 살수시설의 개요

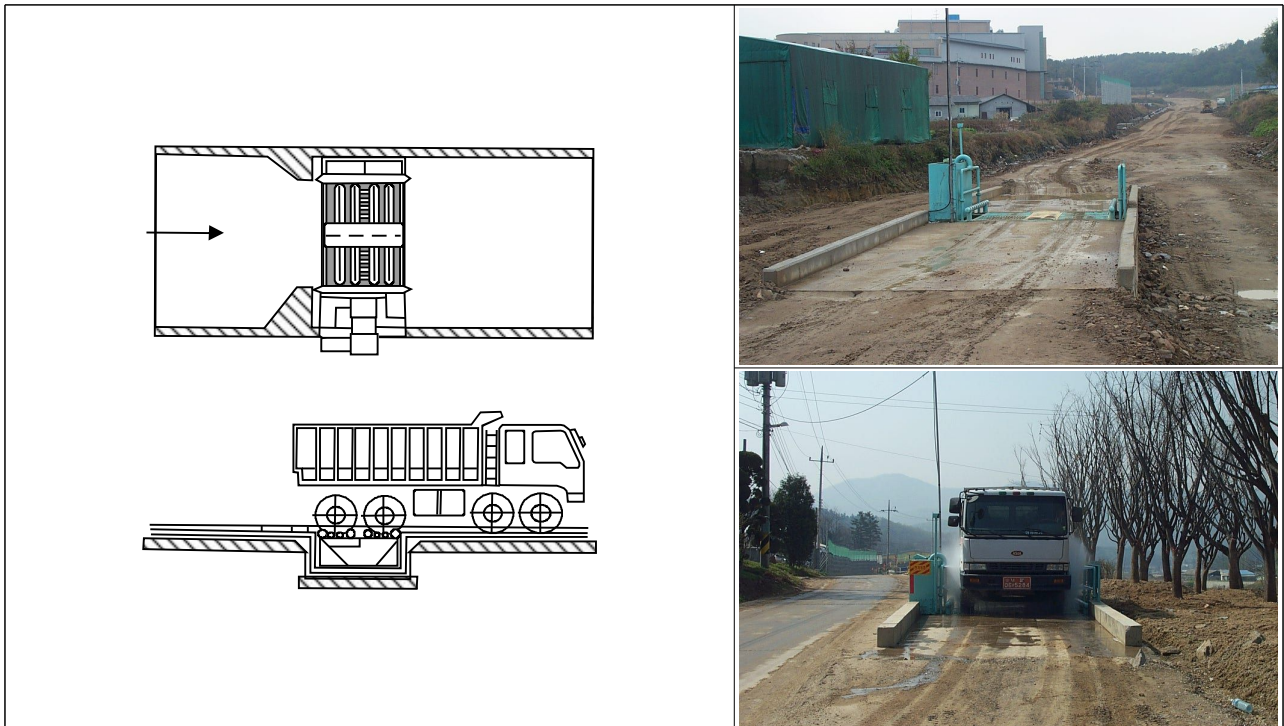
구 분	내 용
장비규격	2,000(W)×5,700(L)×1,000(H)
적용차량	대형차량
운전방식	차륜감지에 의한 전자동운전
살수압력	3~4kg/cm ²
보충용수	차량 1대당 약1~3L
세륜시간	약 45초
최대처리능력	40대/hr×8hr=320대/일(토사의 경우) 60대/hr×8hr=480대/일(일반공사장의 경우)
운전인원	완전 자동운전으로 무인화 하되 감시원 1인을 상주
슬러지 배출방법	슬러지 배출 콘베어로 자동토출
이동시 중량	6,800kg
기 타	자체순환식으로 진흙탕물이 배수구 등에 유출되지 않기 때문에 세륜에 따른 2차 오염이 없음.

(1) 세륜시설 설치기준

- 수조의 넓이 및 깊이 : 운반차량의 1.5배 이상, 20cm 이상
- 수조의 길이 : 운반차량 전장의 3배 이상
- 수조의 청정도 : 수조의 탁도가 10도 이하로 유지되도록 청정수를 순환시킬 수 있는 시설을 설치

(2) 세차시설 설치기준

- 살수 넓이 및 길이 : 운반차량 바퀴부터 적재, 운반차량 전장의 1.5배 이상
- 살수압 : 3kg/cm²
- 측면살수 시설에서 살수한 물은 세륜수조로 자연유하 방식으로 유입되도록 5도 이하의 경사를 둘 것



[그림 3.2-4] 세륜시설 개요도 및 설치사진(예시)

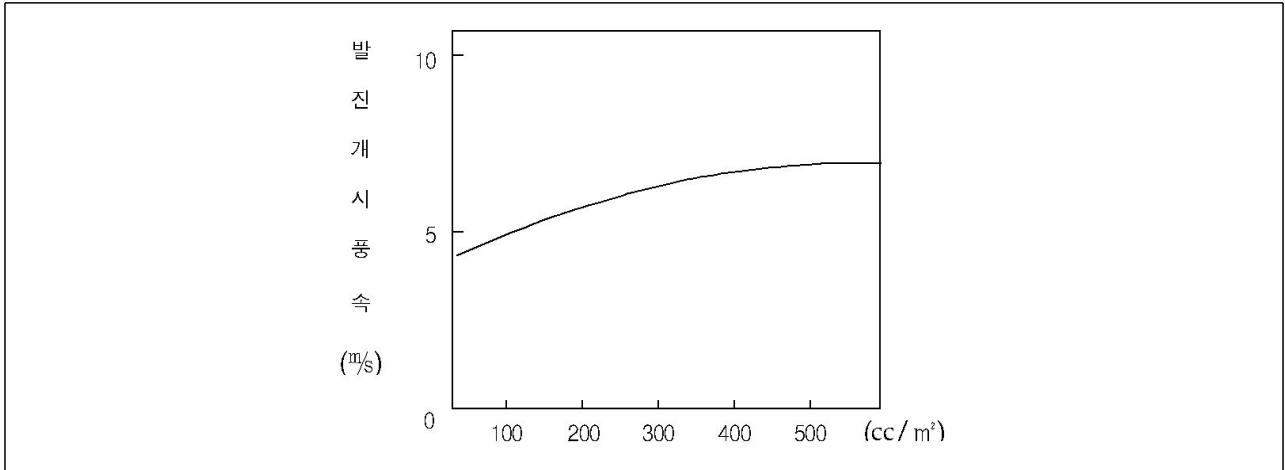
나) 살수차 운행으로 주기적 살수

공사장 내에 주기적인 살수를 실시하여 공사차량 운행에 따른 비산먼지 발생을 억제토록 할 계획이다. 살수량을 약 300~400cc/m²의 살수로 함수율을 7~10%로 유지하도록 하여 비산 먼지의 발생을 억제토록 살수차량을 이용하여 살수하도록 할 계획이다.

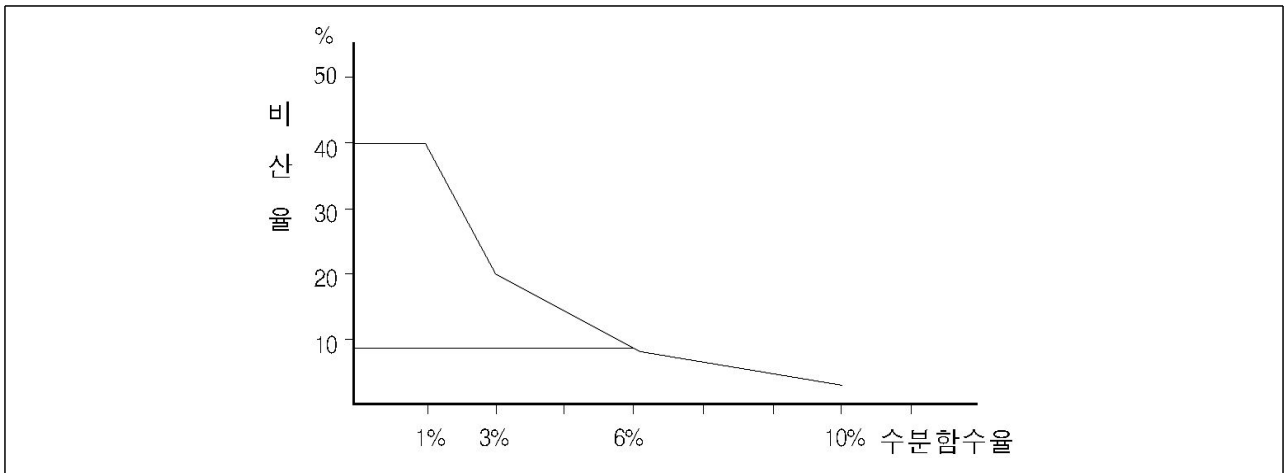
또한 아래 표에 제시된 비산먼지 발생억제시설 및 조치사항을 참조하여 공사시 비산먼지 발생을 억제할 계획이다.

<표 3.2-21> 살수계획

살수지역	계획부지내 토사 운반차량 이동로
살수횟수	살수를 통한 토양 및 비포장도로의 함수율을 7 ~ 10% 정도로 유지시키기 위하여 건조기의 경우 수시로 실시함.
살수방법	운반로와 단계별 작업장 등을 감안하여 이동이 편리한 1대(V= 5,500L)의 살수차량을 투입하여 운행



[그림 3.2-5] 살수량과 발진개시 한계풍속과의 관계



[그림 3.2-6] 수분함유량과 비산율과의 관계

<표 3.2-22> 비산먼지 발생억제시설 및 조치사항(참조)

배출공정	주요 억제시설 설치 및 조치내용
야 적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 야적물질은 방진덮개를 덮음. ○ 야적물질은 최고저장높이의 1/3이상의 방진벽을 설치하고 최고저장높이의 1.25배 이상의 방진막(망)을 설치. ○ 저장물질의 함수율은 항상 7~10%를 유지할 수 있도록 살수시설 설치.

<표 3.2-22> 계 속

배출공정	주요 억제시설 설치 및 조치내용
싹기 및 내리기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 싹거나 내리는 장소에 고정식 또는 이동식 살수시설(살수반경 5m이상, 수압 3kg/cm²이상)을 설치, 운영하여 작업중 재비산이 없도록 함. ○ 풍속이 평균 8m/sec이상일 경우에는 작업을 중지.
수 송	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수송시 덮개를 설치하여 적재물이 외부에서 보이지 아니하고 흠림이 없도록 함. ○ 적재물이 적재함 상단으로부터 수평 5cm이하까지만 적재하며, 적재함 측면에 닿도록 적재 함. ○ 도로가 비포장 사설도로인 경우 비포장사설도로로부터 반경 500m이내에 10가구이상의 주거시설이 있을 때에는 해당부락으로부터 반경 1km이내는 포장. ○ 세륜 및 측면살수시설을 설치 ○ 수송차량은 세륜 및 측면살수후 운행토록 함. ○ 현장내 차량운행시 시속 20km/hr이하로 운행함. ○ 통행차량의 운행기간중에 먼지가 흩날리지 않도록 1일 1회이상 살수함.
이 송	<ul style="list-style-type: none"> ○ 야외이송시설은 밀폐화하여 이송중 먼지의 흩날림이 없도록 함. ○ 이송시설은 낙하, 입출구 및 국소배기부위에 적합한 집진시설을 설치 ○ 기계적(벨트콘베아, 바켓엘리베이터 등)인 방법이 아닌 시설을 사용할 경우에는 살수 또는 기타 제진방법을 사용함.
채광·채취	<ul style="list-style-type: none"> ○ 살수시설을 설치하여 주위에 먼지가 흩날리지 아니하도록 함. ○ 발파시 발파공에 젖은 가마니 등을 덮거나 적절한 방지시설을 설치한 후 발파함. ○ 분체상물질 등 비산가능성이 있는 물질은 밀폐용기에 보관하거나 방진덮개를 씌움.

다) 차량의 운행속도 제한 및 차량적재함에 덮개 설치

공사장 내 운행차량에 의한 비산먼지의 발생, 적재물의 흩날림 등의 영향으로 인한 2차적인 비산먼지 재발생을 억제하기 위하여 차량의 속도 제한이 필수적이다.

문헌자료에 따르면 차량의 속도제한은 비포장도로에서 차량속도 64km/hr일 경우를 기준으로 하여 차속 32km/hr일 때 비산먼지 발생률을 65%, 24km/hr일 때는 80%까지 감소시킬 수 있으며, “대기환경보전법 제43조 비산먼지의 규제”에 법적인 규제치를 20km/hr로 제시하고 있다. 따라서, 본 사업장 내에서의 차량속도는 법적 규제치인 20km/hr이하로 규제하여 차량 이동 시 발생하는 비산먼지를 최대한 억제할 계획이다.

또한, 차량에 적재 시 상단 5cm까지 적재토록하며 덮개를 씌워 운행할 계획이다.

<표 3.2-23> 비포장 도로에서의 감속시 비산먼지 저감효과

저감방안	저감효과(%)	비 고
30mile/hr(48km/hr)	25	-
20mile/hr(32km/hr)	65	-
15mile/hr(24km/hr)	80	-

자료) Compilation of Air Pollutant Emission Factor Part B, U.S, EPA

상기 제시한 바와 같이 도로에서의 주행속도 32km/hr로 주행할 경우 65%의 저감효과가 있는 것으로 조사되었는바, 실제 공사시에 주변 환경을 고려하면 주행속도는 24km/h이하가 될 것으로 예상되며, 살수차운행 및 측면살수시설 설치 등의 저감방안을 설치하면 교육시설에 지역에 미치는 비산먼지 영향은 저감방안 후 예측치보다 적을 것으로 판단된다.

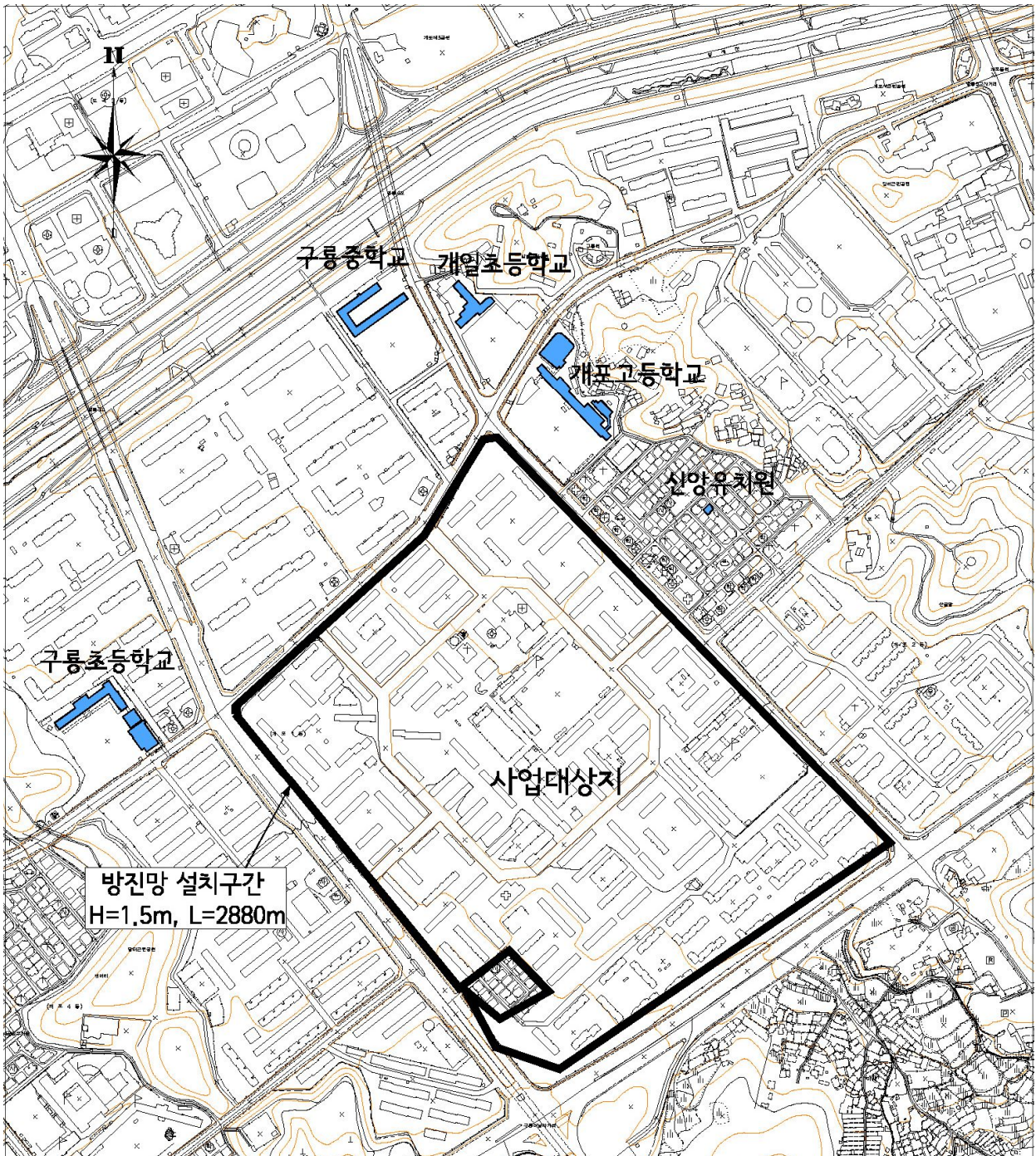
<표 3.2-24> 저감효과(65%)에 따른 비산먼지(PM-10) 예측결과

구 분	예 측 지 역	농도구분	PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			24시간평균
A-1	구룡초등학교	현황농도	69.0
		가중농도	6.0
		예측농도	75.0
A-2	구룡중학교	현황농도	69.0
		가중농도	1.8
		예측농도	70.8
A-3	개일초등학교	현황농도	69.0
		가중농도	2.4
		예측농도	71.4
A-4	개포고등학교	현황농도	69.0
		가중농도	4.9
		예측농도	73.9
A-5	신양유치원	현황농도	69.0
		가중농도	7.1
		예측농도	76.1
대기환경기준			24시간 평균치 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하

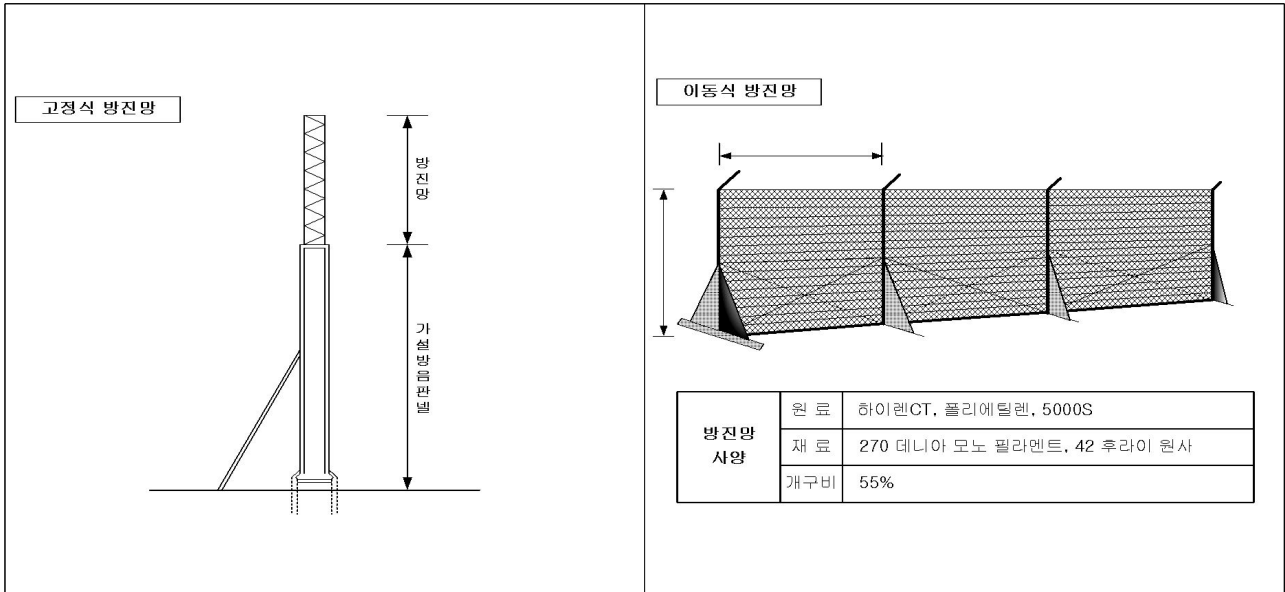
라) 비산방진망 설치

본 사업시행으로 인하여 공사장 내 토량운반 및 작업장비 가동 등에 따른 비산먼지 발생으로 인한 영향을 방지하기 위하여 계획부지 경계선에 「3.1 소음·진동」편에 제시된 가설방음판넬 상단부에 높이 1.5m의 비산방진망을 추가설치하는 것으로 계획하였다.

방진망 설치는 주변 교육시설, 주거시설 및 자연환경 보호를 고려하여 지구경계선 전체에 설치하는 것으로 하였으며, 시공시 현장여건을 고려하여 방진망 높이 및 연장을 조절하여 설치할 계획이다.



[그림 3.2-7] 방진망 설치위치도



[그림 3.2-8] 방진망 설치개요도 및 사양(예시)

마) 유지목표농도의 설정

공사시 계획부지 인접지역에 미치는 대기질 영향을 최소화하기 위하여 유지목표농도를 < 표 3.2-26 >과 같이 설정하였다.

<표 3.2-25> 공사시 미세먼지 유지목표 농도

항 목	24시간평균치	비 고
미세먼지(PM-10)	100 μ g/m ³ 이하	-

바) 공사장비의 배출가스 억제대책

공사시행지역에서 발생하는 배기가스로 인하여 계획부지 및 주변지역에 대기질 환경변화를 유발할 우려가 있으므로, 그 영향을 최소화하기 위하여 다음과 같은 공사장내 장비투입계획을 수립·시행토록 하여 장비 운영으로 인한 매연 및 가스상 대기오염물질 발생을 최소화할 계획이다.

- 건설장비는 동일구간 작업장 내 집중투입을 억제하기 위한 효율적인 작업공정수립.
- 발생 배출가스의 원활한 대기확산을 위하여 이른 아침이나 야간작업 지양.
- 건설장비의 불필요한 엔진 공회전 금지.
- 건설장비에 의한 작업진행은 배기가스가 인근 주거지 방향으로 배출되지 않도록 주거지 전면 부로 정차 및 작업진행.
- 건설장비의 노후화 및 고장으로 인한 다량 배기가스 방지를 위하여 투입장비의 정기점검 실시 및 수시검사제도 도입.

사) 공사 단계별 저감대책 방안

사업시행 시 대기오염물질 발생은 공사 장비 가동 시 연료사용에 의한 오염물질 배출과 비산먼지 발생, 바람에 의한 비산먼지 발생 등으로 구분된다. 그리고 공사의 진행에 따라 대기오염물질 발생의 차이가 있으므로 공사 진행상황 및 오염물질 발생 변화에 따라 다음과 같이 단계적인 저감대책을 수립하여 적용할 계획이다.

<표 3.2-26> 공사단계별 저감대책

단계 \ 저감대책	차 량 속도제한	차량적재합 덮개 사용	세륜·측면 살수시설	살수차량 운 행	방진망 설 치
철거작업 전	적용	-	-	-	적용
철거공사	적용	적용	적용	적용	적용
토 공	적용	적용	적용	적용	적용
건축공사	적용	적용	적용	적용	적용
배수공사	적용	적용	적용	적용	적용
되메우기	적용	적용	적용	적용	적용
포 장	적용	적용	-	적용	적용

2) 석면폐기물 처리대책

건축물 철거 시 발생된 석면폐기물은 환경부에서 제시한 「석면폐기물관리대책, 2007. 2. 5, 환경부」, 「건축물석면관리 가이드라인, 2009. 4. 16, 환경부」등을 준수하여 처리할 계획이며 그 내용은 다음과 같다.

가) 지정폐기물 분류기준의 명확화

본 현행 분류기준(폐기물관리법 시행령 별표1 제7호)중 제외대상기준(고형화되어 있어 비산될 우려가 없는 것)을 명확화

- 1%이상 석면을 함유한 제품이나 설비(뿔칠 포함)로서 성인의 악력에 의해 부스러지는 것을 지정폐기물로 분류
- 산업안전보건법상 석면을 1%이상 함유한 설비 또는 건축물을 해체·제거하고자 할 경우 노동부 장관의 허가를 받아야 함

석면의 제거과정에서 발생된 부스러기와 분진을 지정폐기물로 분류하되, 석면함유량이 미미하고 고형화처리가 곤란한 비닐시트·방진마스크·작업복 등은 사업장일반폐기물(석면폐기물)로 분류

나) 건축물 석면 해체·제거 작업 시 고려사항

본 건축물 석면 해체·제거 작업 시 고려사항은 석면함유 설비 또는 자재가 사용된 모든 건축물에 적용한다.

건축물의 석면 해체·제거 작업장 주변 공기 중 석면은 0.01개/cc를 초과해서는 안된다.

건축물의 석면 해체·제거 작업 시 석면 비산을 예방하기 위해 다음 사항을 권장한다.

- 석면함유 설비 또는 자재는 제거 전에 충분히 습윤화하여야 하고, 작업 중에도 습윤성이 지속적으로 유지되도록 하여야 한다.
- 석면 해체·제거 작업장은 불침투성 폴리에틸렌 시트 등을 이용하여 완전히 밀폐, 격리하여야 한다.
- 석면 해체·제거 작업장은 작업기간 동안 음압이 유지되어야 하며, 이를 위해 사용되는 음압기에는 고성능 HEPA필터가 장착되어야 한다.
- 음압기와 그에 장착되는 HEPA필터는 그 성능이 검증된 것이어야 한다.
- 석면 해체·제거 작업이 진행되는 동안에는 매일 주변 대기 중 석면농도를 측정하여 작업장의 밀폐 및 석면 누출 여부를 확인하여야 한다.
- 석면을 해체·제거한 후에 작업장은 고성능 HEPA필터가 장착된 진공청소기를 이용하거나 습윤청소를 하여 석면분진을 완전히 제거하여야 한다.
- 석면 해체·제거에 관한 기타사항은 노동부의 '석면 해체·제거 작업지침'에 따른다.

석면 해체·제거 작업과 청소가 끝난 후에는 작업장의 석면 농도를 측정하여 0.01개/cc 이하임을 확인하여야 한다.

다) 건축물 석면 해체·제거 작업장 관리에 관한 고려사항

건축물 소유자 등은 석면 및 석면 해체·제거 작업에 대한 전문지식과 경험이 있는 자를 석면 해체·제거 작업 관리·감독자(이하 "감독자"라 한다)로 지정하여야 한다.

- 감독자는 다음의 역할을 수행한다.
- 석면 해체·제거 계획의 적정성을 평가한다.
- 석면 해체·제거 현장의 작업환경기준 준수 여부를 감독하고, 필요 시 석면비산 방지를 위해 작업을 중지하고 현장 개선을 지시할 수 있다
- 석면 해체·제거 작업 계획의 준수 및 완료 여부 평가를 담당한다.
- 석면 폐기물 적정처리를 관리 감독한다.

감독자는 다음과 같은 문제발생 시 그 책임을 진다.

- 현장 감독 부실로 인한 주변 환경 오염문제 발생
- 석면함유 설비 또는 자재 미 제거 및 폐기물 처리 문제 발생

- 석면 해체·제거 작업 완료 후 석면오염 문제 발생
- 주변의 공기 중 석면 비산으로 인한 오염 사고 발생

라) 폐석면 처리에 관한 고려사항

- 석면 해체·제거 작업 시 발생한 폐석면 또는 석면에 오염된 모든 폐기물은 습윤화 한 후 「폐기물관리법」에 따라 적정하게 처리하여야 하며, 재사용 하여서는 안 된다.
- 음압기 및 청소기에 사용된 필터는 폐석면으로 분류·처리 되어야 하며 재사용할 수 없다.
- 발생한 폐석면 등은 폴리에틸렌 시트로 2중 포장한 후 적당한 용기에 보관하여야 한다.
- 폐석면 등을 운반·반출할 때에는 석면이 비산되지 않도록 습윤작업을 실시하고 운반차 덮개 설치 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.

마) 폐석면 처리 안전관리에 대한 고려사항

- 석면해체·제거 작업 시, 작업의 공개와 계획부지 주변 비산석면 정도를 측정하고, 그 결과를 공개한다.

석면안전관리법

제27조(석면해체·제거작업의 공개)

특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관할구역에서 「산업안전보건법」 제38조의4제1항에 따라 건축물이나 설비로부터 석면을 해체하거나 제거하는 작업(이하 “석면해체·제거작업”이라 한다)이 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 공개하여야 한다.

제28조(사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 등)

- ① 석면해체·제거작업을 하는 자(이하 “석면해체·제거업자”라 한다)는 대통령령으로 정하는 사업장 주변의 석면배출허용기준(이하 “사업장주변석면배출허용기준”이라 한다)을 지켜야 한다.
- ② 석면해체·제거업자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면의 비산 정도를 측정하고, 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다. 다만, 소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③ 제2항에 따라 석면의 비산 정도 측정결과를 제출받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 이를 공개하여야 한다.
- ④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 주택재개발사업, 주택재건축사업 등 대통령령으로 정하는 사업의 사업장에서 사업장주변석면배출허용기준을 준수하는지 여부를 확인하기 위하여 그 사업장 주변에 대하여 석면의 비산 정도를 측정하고, 그 결과를 공개하여야 한다.
- ⑤ 제2항부터 제4항까지의 규정에 따른 석면의 비산 정도의 측정 방법·지점·시기 및 측정결과의 제출·공개 방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

3.3 일조장해

3.3.1 현황

가. 조사항목

일조현황

나. 조사범위

계획부지 주변 200m 이내 교육시설

다. 조사방법

문헌조사 및 현장조사

라. 조사결과

연간 일조시간(0.1h)은 2,412.1hr로 나타났으며, 봄철에 가장 길고 겨울과 여름은 일조시간이 짧은 것으로 나타났다.

<표 3.3-1> 월별 일조시간

구분	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	연간 (0.1h)
	봄			여름			가을			겨울			
일조 시간	256.3	213.2	238.1	224.0	101.0	217.9	191.0	249.9	188.0	184.4	184.4	163.9	2,412.1
	707.6			542.9			628.9			532.7			

자료) 기상연보, 2013~2014, 서울기상청

3.3.2 사업시행으로 인한 영향예측

1) 예측방법

- ▶ 조사지역의 위·경도에 따른 태양의 위치변화를 고려하여 1년 중 태양고도가 가장 낮아 음영길이가 가장 긴 동지(12월 21일)를 기준으로 일영예측 프로그램(Sanalyst3.0)을 이용하여 일조상 영향을 예측하였다.
- ▶ 일영예측은 지표면에 자연장애물이 없다는 조건하에 인공구조물(공동주택)의 높이에 따른 일영지역을 시간별로 예측하였으며, 일영예측 시간범위는 08:00~16:00로 설정하였다.
- ▶ 일조장해에 대한 영향은 일조장해발생이 예상되는 건물의 높이와 제원을 바탕으로 시간별 태양의 경로에 따른 그림자의 크기와 영향 반경을 예측하게 되며, 방위각 및 고도각을 계산하는 식은 다음과 같다.

■ 태양의 고도(수평면상을 기준)

$$\cos\left(\frac{\pi}{2}-h\right) = \cos\left(\frac{\pi}{2}-\delta\right) \times \cos\left(\frac{\pi}{2}-\varphi\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2}-\delta\right) \sin\frac{\pi}{2} \times \cos t \rightarrow \cos \in \text{법칙}$$

$$\therefore \sin h = \sin \delta \sin \varphi + \cos \delta \cos \varphi \cos t$$

■ 태양방위각

$$\sin \frac{(\frac{\pi}{2}-h)}{\sin t} = \frac{\sin(\frac{\pi}{2}-\delta)}{\sin(\pi-A)} \rightarrow \sin \text{법칙}$$

$$\therefore \sin A = \frac{\cos \delta \cos t}{\cos h}$$

여기서, h : 태양고도 $0^\circ \leq h \leq 90^\circ$

A : 태양방위각 $-180^\circ \leq A \leq 180^\circ$

진남에서 서(오후)가 +, 동(오전)이 -

φ : 지역(관측점)의 위도 $-90^\circ \leq \varphi \leq 90^\circ$

δ : 일적위 $-23.45^\circ(\text{동지}) \leq \delta \leq 23.45^\circ(\text{하지})$

t : 진태양시, 시각 $-180^\circ \leq t \leq 180^\circ$

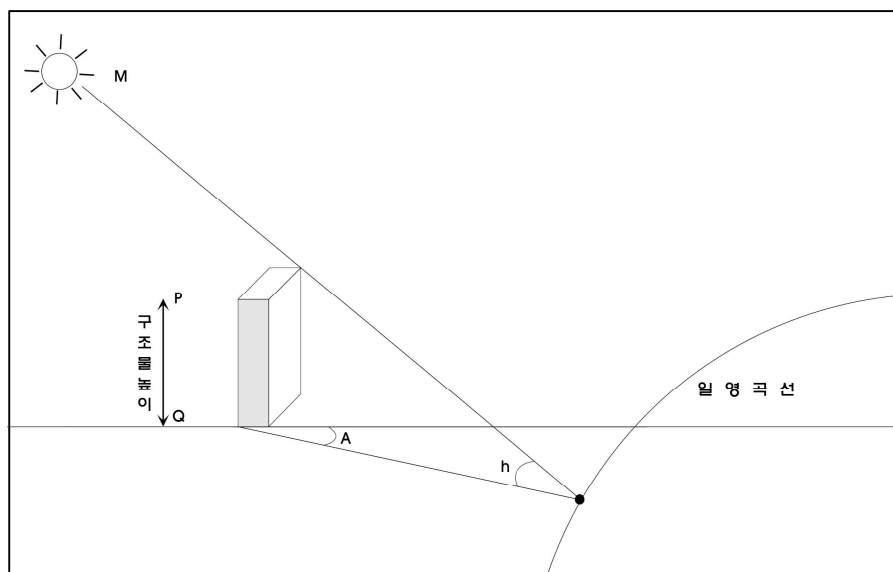
남중시(정오)를 0° , 한시간을 15° 로 하고, 오후가 +, 오전이 -

$$= (L - 12) \times 15^\circ + \Delta \phi$$

■ 일영길이

$$QB = \frac{PQ}{\tan h}$$

여기서, QB : 일영길이, PQ : 구조물높이, tan h : 일영계수

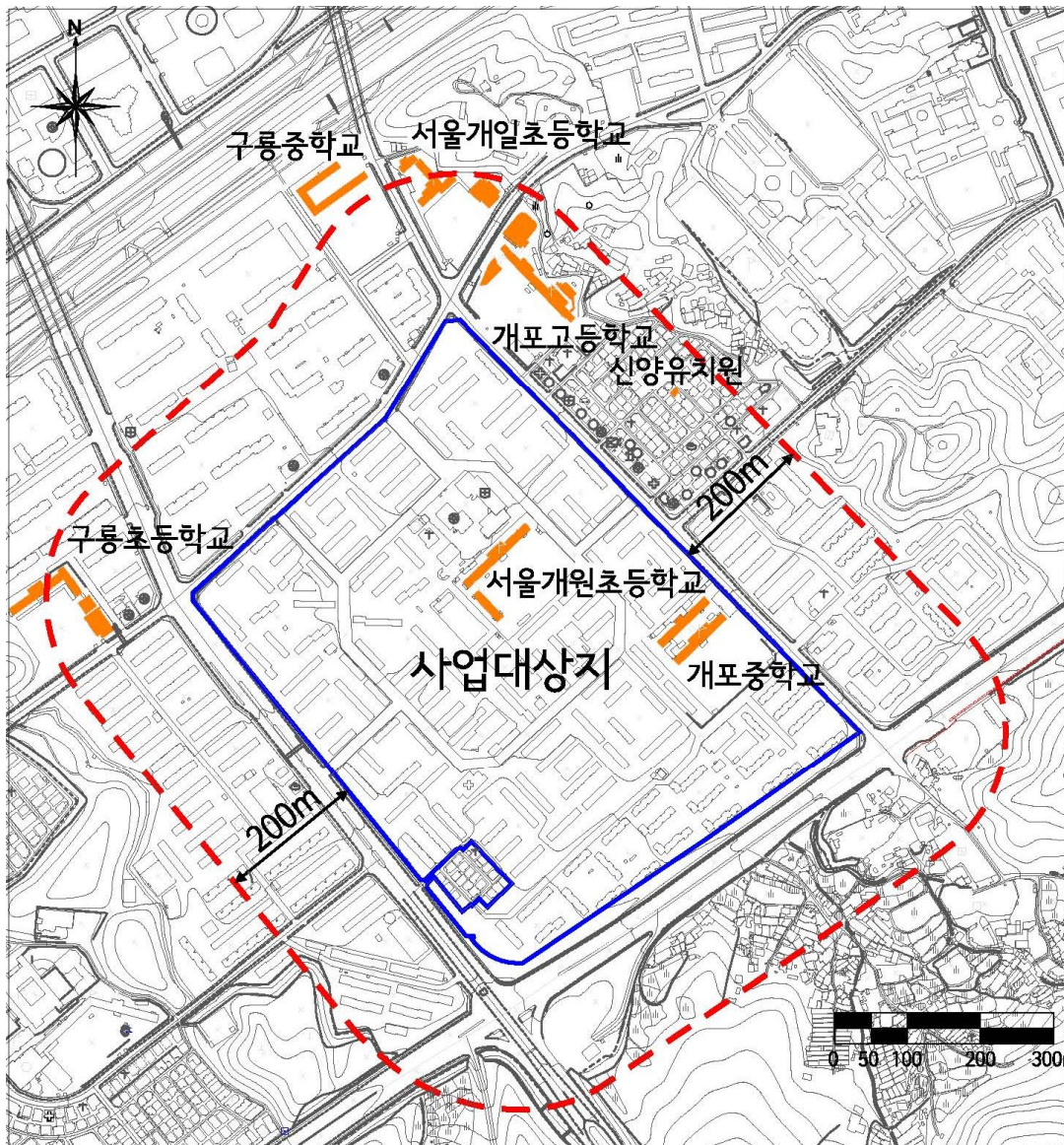


[그림 3.3-1] 태양위치에 따른 일영곡선도

2) 예측조건

- ▶ 계획부지와 인접하여 위치(계획부지 경계로부터 이격거리 200m이내)하고 있는 교육시설을 예측 지점으로 선정하여 영향 예측을 실시하였다.

- 1) 신양유치원
- 2) 서울개일초등학교
- 3) 서울개원초등학교
- 4) 구룡초등학교
- 5) 구룡중학교
- 6) 개포중학교
- 7) 개포고등학교



[그림 3.3-2] 사업지구 주변 교육시설 현황 위치도



[그림 3.3-3] 신양유치원



[그림 3.3-4] 서울개일초등학교



[그림 3.3-5] 구룡초등학교



[그림 3.3-6] 구룡중학교



[그림 3.3-7] 개포고등학교

3) 검토기준

「학교 일조권 확보를 위한 제도정비방안 연구, 2008, 한국교육개발원」에서 제시한 학교 일조기준은 다음과 같다.

<p>1. 교사 동짓날 기준 08:00부터 16:00까지 8시간 중 최소한 4시간 이상 일조를 확보하거나 유치원·초등학교의 경우 09:00부터 13:00까지, 중학교의 경우 09:00부터 14:00까지, 고등학교의 경우 09:00부터 15:00까지 연속 2시간 일조를 확보하여야 한다.</p> <p>2. 체육장 동짓날 기준 08:00부터 16:00까지 8시간 중 합계 2시간 이상 일조를 확보하거나, 유치원·초등학교의 경우 09:00부터 13:00까지, 중학교의 경우 09:00부터 14:00까지, 고등학교의 경우 09:00부터 15:00까지 연속 1시간 일조를 확보하여야 한다.</p>
--

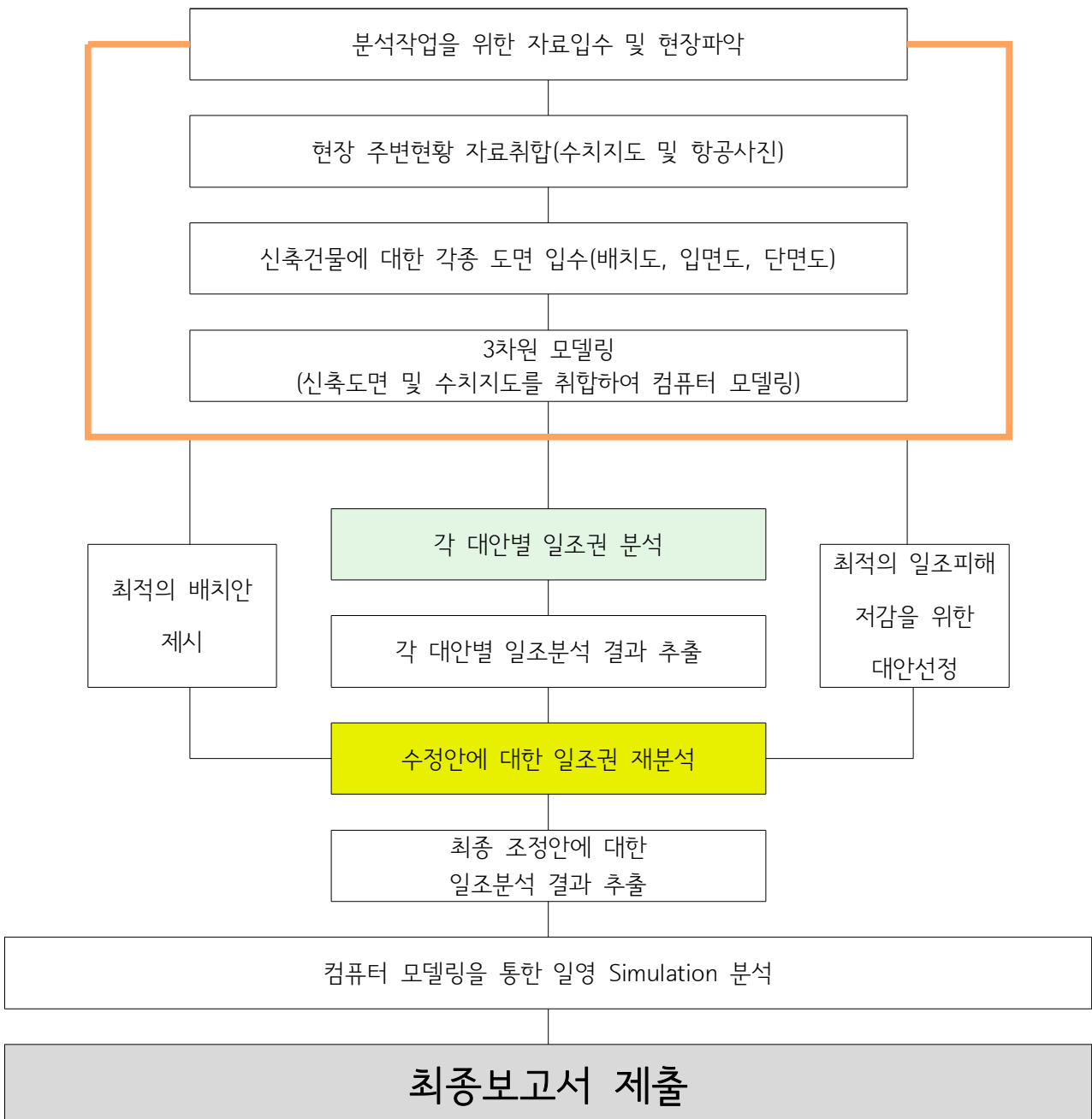
<표 3.3-2> 학교 일조권 평가기준

분류	시간	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	비고
유치원·초등학교	교사동		합계	4	시간					or
			연속	2	시간					
	체육장		합계	2	시간					or
			연속	1	시간					
중학교	교사동		합계	4	시간					or
			연속	2	시간					
	체육장		합계	2	시간					or
			연속	1	시간					
고등학교	교사동		합계	4	시간					or
			연속	2	시간					
	체육장		합계	2	시간					or
			연속	1	시간					

자료) 학교 일조권 확보를 위한 제도정비방안 연구(2008.12 한국교육개발원)

4) 분석절차

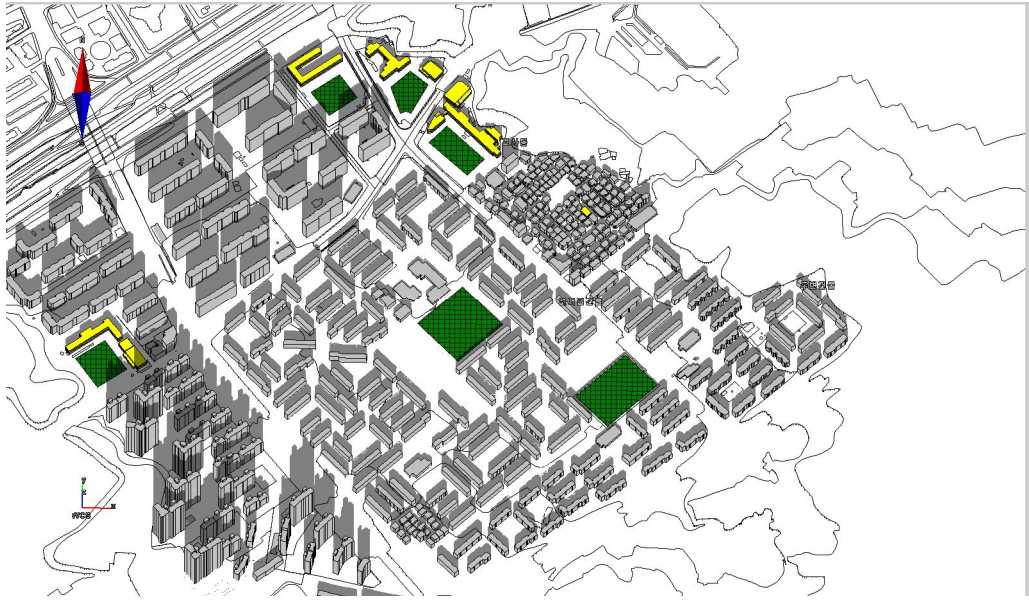
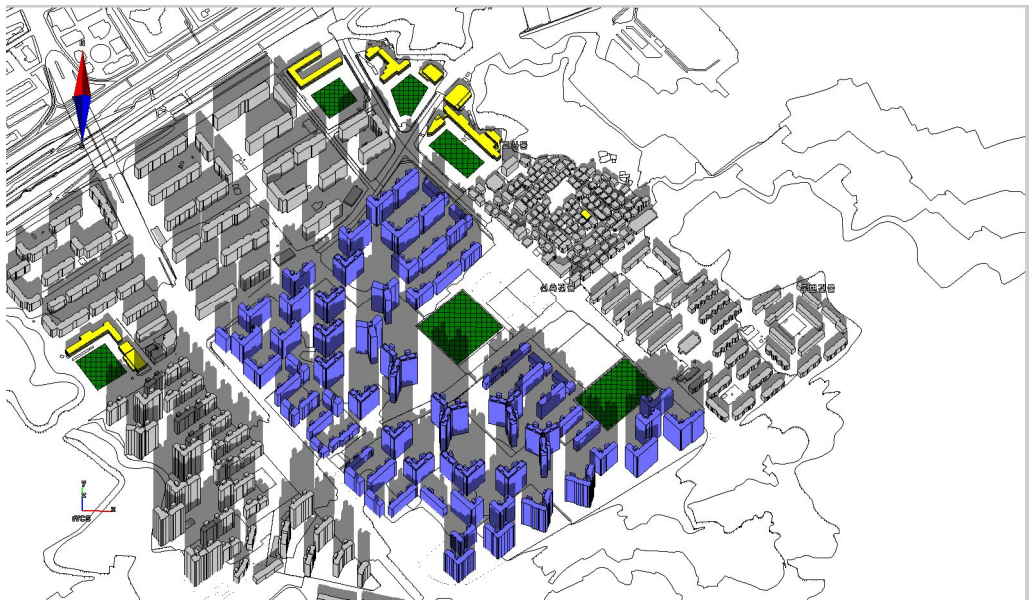
- ▶ 본 분석을 실시하기 위해 아래와 같이 각종 도면 취합 및 현장조사를 통해 신축건물과 분석대상 건물을 컴퓨터 Simulation 하여 3차원 기법을 통한 각 시간별 일조시간을 추출하였음
- ▶ 이를 바탕으로 일조분석 전문 프로그램인 Sanalyst V3.0을 통하여 분석하였음



5) 학교일조권 검토결과

- ▶ 학교일조권 침해여부를 판단하기 위하여 연성대학교 건축과에 의뢰하여 일조시물레이션을 수행한 결과는 다음과 같다.

<표 3.3-3> 학교 일조권 결과

구 분	조사분석기관 : 연성대학교 건축과	
분석결과 요약	사 업 전	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; margin-bottom: 5px; display: inline-block;">12시</div>  </div>
	사 업 후	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; margin-bottom: 5px; display: inline-block;">12시</div>  </div>

■ 신양유치원

- 신양유치원 일조 분석 결과는 다음과 같음

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	18 point	▪ 총 18개 지점 중 17개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
총 합	18 point	-

2) 사업시행 후

사업시행 후 일조분석 결과, 사업시행 전과 동일한 것으로 예측됨.

3) 일조 침해 분석결과

신양유치원은 사업대상지 동측에 위치하고 있으며, 분석대상 교육시설과 가장 인접한 사업대지경계 선과 136m 이격되어 있다. 교사동의 창문은 주로 북동측을 향하며 충분한 이격거리를 확보하고 있어 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 일조피해는 없는 것으로 분석됨. 단, 신양유치원의 일부분석 지점은 주변건물의 음영으로 인한 일조피해가 발생함.

■ 서울개일초등학교

- 서울개일초등학교 일조 분석 결과는 다음과 같음,

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	99 point	▪ 총 99개 지점 중 32개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
강당	18 point	▪ 모든 조사지점(18개 지점)이 일조기준을 만족하는 것으로 조사
운동장	48 point	▪ 모든 조사지점(48개 지점)이 일조기준을 만족하는 것으로 조사
총 합	165 point	-

2) 사업시행 후

사업시행 후 일조분석 결과, 사업시행 전과 동일한 것으로 예측됨.

3) 일조 침해 분석결과

서울개일초등학교는 사업대상지 북측에 위치하고 있으며, 분석대상 교육시설과 가장 인접한 사업 대지경계선과 157m 이격되어 있다. 교사동의 창문은 주로 남측과 서측을 향하며, 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 일조피해는 없는 것으로 분석됨. 단, 서울개일초등학교의 일부 분석 지점은 주변건물의 음영으로 인한 일조피해가 발생함.

■ 서울개원초등학교

- 서울개원초등학교 일조 분석 결과는 다음과 같음,

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	129 point	▪ 총 129개 지점 중 4개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
총 합	129 point	

2) 사업시행 후

서울특별시교육청 학교 일조기준 및 분석방법에 관한 규정 제4조 2항 학교이전 등으로 학교용지 안에서 교사의 위치를 예측할 수 없을 경우 학교용지 전체에 대하여 교사 일조기준을 적용하여 분석한 결과 일부 분석지점에서 일조 기준을 만족하지 못하는 것으로 예측됨

3) 일조 침해 분석결과

서울개원초등학교는 사업지 내에 위치하고 있으며, 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인하여 일부 분석지점에서 일조피해가 발생함

■ 구룡초등학교

- 구룡초등학교 일조 분석 결과는 다음과 같음.

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동1	104 point	▪ 총 104개 지점 중 16개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
교사동2	13 point	▪ 총 13개 지점 중 4개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
강당	45 point	▪ 총 45개 지점 중 37개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
운동장	56 point	▪ 모든 조사지점(56개 지점)이 일조기준을 만족하는 것으로 조사
총 합	218 point	-

2) 사업시행 후

사업시행 후 일조분석 결과, 사업시행 전과 동일한 것으로 예측됨.

3) 일조 침해 분석결과

구룡초등학교는 사업대상지 서측에 위치하고 있으며, 분석대상 교육시설과 가장 인접한 사업대지 경계선과 114m 이격되어 있다. 교사동의 창문은 주로 남측과 서측을 향하며, 개포주공1단지 주택 재건축 정비사업 시행으로 인한 일조피해는 없는 것으로 분석됨. 단, 구룡초등학교의 일부분석 지점은 자체건물 및 주변건물의 음영으로 인한 일조피해가 발생함.

■ 구룡중학교

- 구룡중학교 일조 분석 결과는 다음과 같음.

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	132 point	▪ 총 132개 지점 중 27개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
운동장	54 point	▪ 총 54개 지점 중 1개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
총 합	186 point	-

2) 사업시행 후

사업시행 후 일조분석 결과, 사업시행 전과 동일한 것으로 예측됨.

3) 일조 침해 분석결과

구룡중학교는 사업대상지 북측에 위치하고 있으며, 분석대상 교육시설과 가장 인접한 사업대지 경계선과 221m 이격되어 있다. 충분한 이격거리를 확보하고 있어 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 일조피해는 없는 것으로 분석됨. 단, 구룡중학교의 일부분석 지점은 자체건물 및 주변건물의 음영으로 인한 일조피해가 발생함

■ 개포중학교

- 개포중학교 일조 분석 결과는 다음과 같음,

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	125 point	▪ 125개 지점 중 74 지점이 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
총 합	125 point	-

2) 사업시행 후

서울특별시교육청 학교 일조기준 및 분석방법에 관한 규정 제4조 2항 학교이전 등으로 학교용지 안에서 교사의 위치를 예측할 수 없을 경우 학교용지 전체에 대하여 교사 일조기준을 적용하여 분석한 결과 일부 분석지점에서 일조 기준을 만족하지 못하는 것으로 예측됨

3) 일조 침해 분석결과

개포중학교는 사업지 내에 위치하고 있으며, 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인하여 일부 분석지점에서 일조피해가 발생함

■ 개포고등학교

- 개포고등학교 일조 분석 결과는 다음과 같음.

1) 사업시행 전

구 분	예측지점	결 과
교사동	132 point	▪ 총 132개 지점 중 20개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
정보센터관	38 point	▪ 총 38개 지점 중 10개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
강당	52 point	▪ 총 52개 지점 중 25개 지점에서 일조기준을 만족하지 못하는 것으로 조사
운동장	46 point	▪ 모든 조사지점(46개 지점)이 일조기준을 만족하는 것으로 조사
총 합	268 point	-

2) 사업시행 후

사업시행 후 일조분석 결과, 사업시행 전과 동일한 것으로 예측됨.

3) 일조 침해 분석결과

개포고등학교는 사업대상지 북측에 위치하고 있으며, 분석대상 교육시설과 가장 인접한 사업대지 경계선과 53 m 이격되어 있다. 교사동의 창문은 주로 남서측을 향하며, 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 일조피해는 미미한 것으로 분석됨. 단, 개포고등학교의 일부분석 지점은 자체건물 및 주변건물의 음영으로 인한 일조피해가 발생함.

3.4 교통안전

3.4.1 현황

1) 조사항목

사업지구 주변 가로망 현황 및 학교 통학로 현황

2) 조사범위

사업지구 및 주변지역 학교시설주변 가로망 현황 및 학교 통학로 현황

3) 조사방법

현장조사 및 기존문헌 “개포주공1단지 주택재건축 정비사업에 따른 교통영향분석·개선대책수립” 조사

4) 조사결과

▶ 가로망 현황

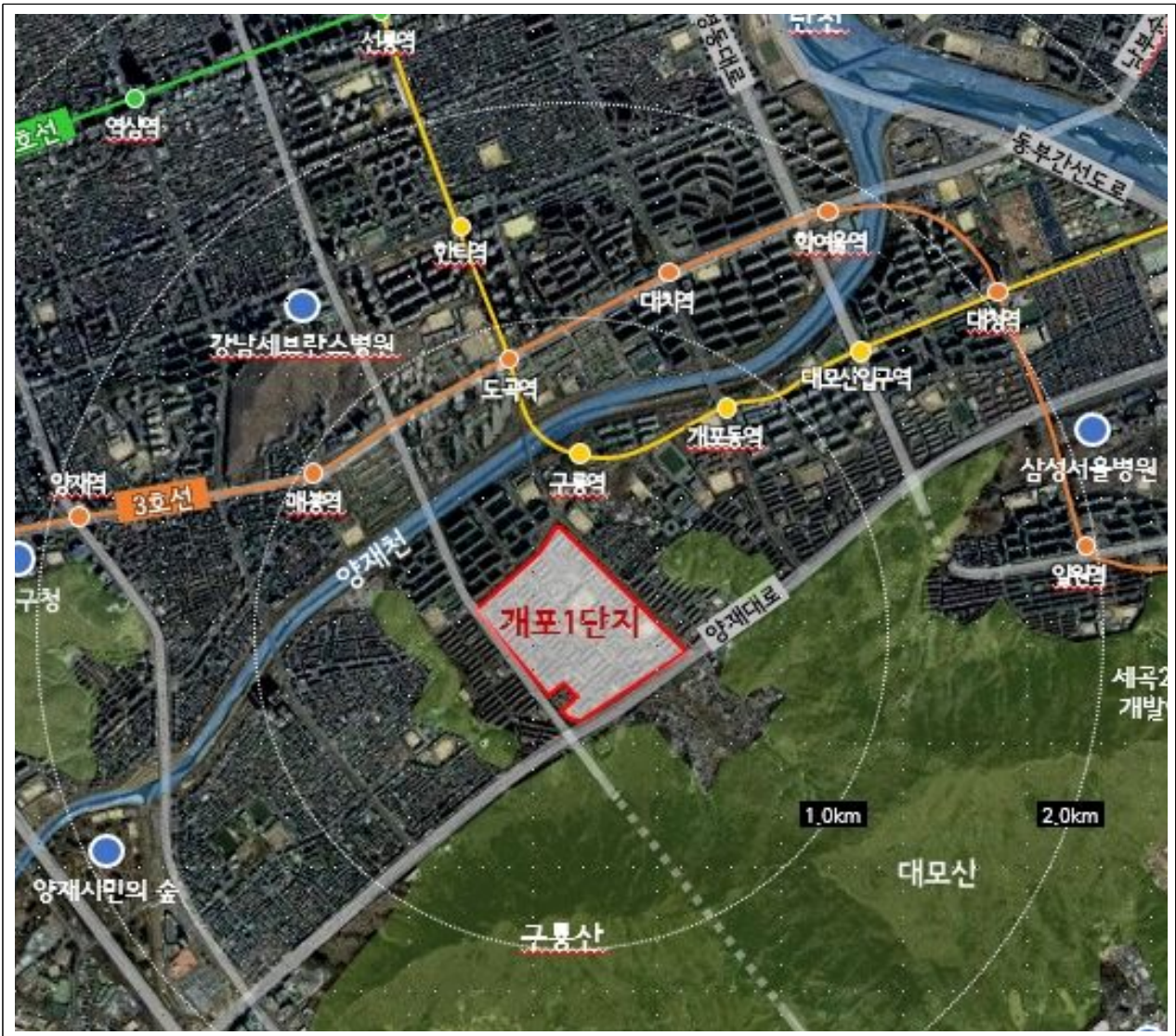
- 사업지구 주변의 가로망 현황을 살펴보면 <표 3.4-1>, [그림 3.4-1]과 같이 사업지 주변에는 언주로, 개포동길, 선릉로, 양재대로 등이 인접하여 위치하고 있다.

▶ 통학로 현황

- 사업지구 주변 인접하여 위치하는 학교는 총 5개소로 신양유치원, 서울개일초등학교, 구룡초등학교, 구룡중학교, 개포고등학교가 있으며, 주변의 소도로 및 보도를 통학로로 이용하고 있음

<표 3.4-1> 주택재개발 정비구역 주변 가로망 현황

구 분	도로명	차로수	비고
동 측	선릉로	4	중로
서 측	언주로	8	대로
남 측	양재대로	8	대로
북 측	개포동길	4	중로



[그림 3.4-1] 사업지 위치도



① 언주로



①

② 개포동길



②

③ 선릉로



③

④ 양재대로



④

[그림 3.4-2] 정비구역 주변 현황

3.4.2 통학로계획

1) 공사 시 통학로 확보방안

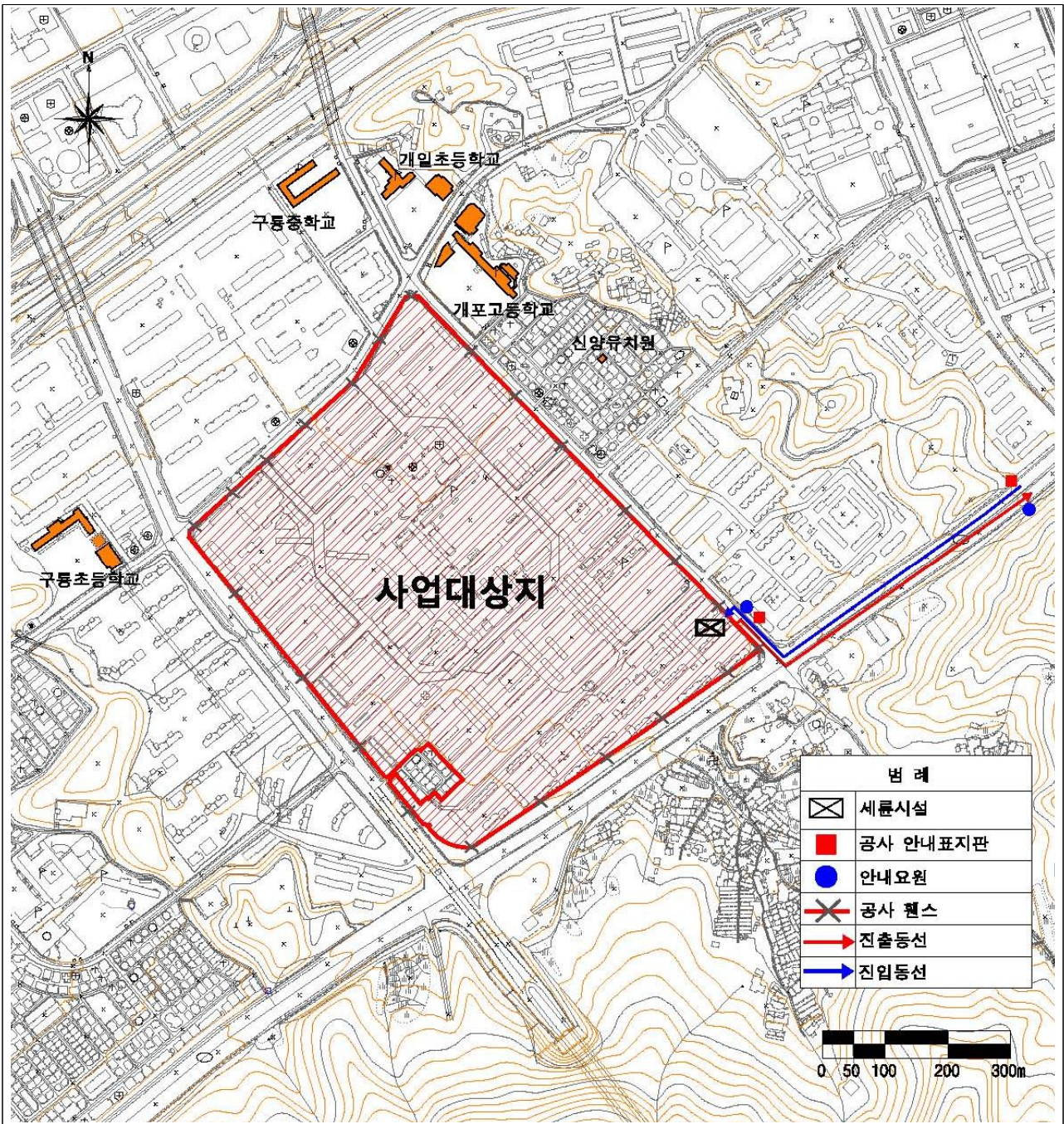
- 공사 시 통학로는 기존 통학로를 최대한 이용하여 학생들의 등·하교시 안전 및 편리성을 제공하고자 하며, 공사로 인한 통학로의 피해가 발생하지 않도록 학교 접근성 및 통학 쾌적성을 제공할 계획임
- 도시미관 및 보행자의 안전을 고려하여 Guard-Fence 설치
- 공사중 주요지점에 통행표시 및 안내표지판 설치
- 사업지 주진출입구에 차량경고등, 경고벨 설치
- 공사차량의 소통원활화를 위해 안내요원을 배치(하루중 공사 시행 시간대 투입)
- 주변가로에 미치는 영향을 소화하기 위하여 공사차량의 침두시 운영을 제한
- 공사기간 중 건설부자재의 낙하에 대비하여 낙성방지 시설 등의 보행자 안전시설의 설치
- 사업지내 차량출입부에 공사차량을 위한 간이 세륜장을 설치하고 진·출입은 사업지 서측 도로를 이용하도록 유도
- 공사 물량을 점검하여 필요 없는 장비, 자재는 현장반입을 금함

<표 3.4-2> 가설방음판넬 및 보행자통로 설치 예시



<표 3.4-4> 시설물의 종류·제작 및 설치방법

종류	형태	제작	설치방법
표지판	주의표지 규제표지 지시표지	<ul style="list-style-type: none"> • 도로교통법상 규격화된 표지판을 사용 • 야간통제가 필요한 공사장 	<ul style="list-style-type: none"> -길가에 설치시 차선에서 30cm이상 바깥에 진행방향과 직각으로 설치 -지면에서 최소한 30cm이상 높이로 설치하여 운전자 시인성 제고 ·도시가로 : 20~50cm ·고속도로 : 50~200cm
라바콘 (고무기둥)		<ul style="list-style-type: none"> • 효과적인 라바콘을 제작하기 위해 형광을 발하는 색을 이용 • 최소 45cm 높이로 제작 • 라바콘의 색을 가급적 오렌지색을 이용 • 야간 사용을 위해 표면은 반사체로 제작 	<ul style="list-style-type: none"> -바람에 날려가지 않도록 도로 표면에 견고하게 설치 -바닥을 무겁게 하거나 라바콘에 모래 주머니를 부착하여 설치 -차선 변경 구간에 도류화 시설물로 설치 -상단에 꼬마등 설치
갈매기 표지판		<ul style="list-style-type: none"> • 흰색바탕에 적색 깍음 표지제작 • 직사각형으로 규격은 90cm×45cm또는 60×30cm (주의도에 따라 선택) 	<ul style="list-style-type: none"> -운전자에게 경각심을 부여할 수 있는 장소에 설치 -설치 높이는 노면에서 반사체의 중심까지 140cm~170cm를기준으로 함 -차량진행방향에 직각으로 설치
드럼		<ul style="list-style-type: none"> • 바탕색은 주황색으로, 띠는 백색으로 도색 • 야간시인성을 위해 반사테이프 부착 • 원통형으로 규격은 직경 50cm, 높이 80cm 	<ul style="list-style-type: none"> -드럼내에 모래나흙을 1/3정도 채워 설치 (차량 충돌시 충격완화) -통바닥에 구멍을 뚫어 물이 새나가지도록 설치 -장기간 공사시 사용
안내판 (공사안내판, 교통안내판)		<ul style="list-style-type: none"> • 합판두께 : 12mm • 바탕 : 백색 • 글씨 : 흑색, 고딕체(단 공사안내, 교통안내는 청색) 	<ul style="list-style-type: none"> -공사안내판 : 공사지점(공사구간) 전면에 설치 -교통안내판 : 도로공사 중 교통표지판 전방에 설치하되 우회통행이 가능하도록 교통흐름을 고려하여 추가 설치
안전 칸막이 (가설펜스)		<ul style="list-style-type: none"> • 규격 : 145cm×180cm • 바탕색 : 노랑색 • 글씨와 빗금 : 군청색, 고딕체 325 	<ul style="list-style-type: none"> -공사현장이 50M 이상인 경우 안전 제일, 시행청, 공사기관, 시공회사 순의 안전칸막이를 2~3개씩 반복 설치하며, 50M 미만인 경우 위 순 서로 각 1개씩 반복 설치 -매 칸막이마다 경광등이나 꼬마등 부착



- 공사차량과 통과차량의 원활한 유도를 위해 차량 출입부에 차량유도원 배치 운영
- 공사차량은 사업지내 주정차토록 유도하고, 대형차량은 첨두시를 피해 가급적 통행량이 적은 시간대를 이용하도록 유도

[그림 3.4-3] 공사 시 교통처리대책

제4장 종합평가 및 결론

제4장 종합평가 및 결론

- 구역 내 노후·불량주택의 노후화로 주거환경의 개선이 필요한 시점에서 도시환경의 계획적 관리가 요구됨에 따라 개발에 대응한 일체적이고 종합적인 계획 수립이 요구됨
- 본 사업시행에 따라 주택재건축 정비사업을 통해 합리적이고 구체화된 토지이용활성화 방안과 도시기능 증진 방안 모색 및 지속가능한 도시관리를 위해 도시기반시설 및 건축물 등을 정비하기 위한 정비계획의 수립함
- 공사 시 소음도 예측결과 신양유치원 50.6~56.1dB(A), 서울개일초등학교 56.7~62.7dB(A), 구룡초등학교 54.4~59.9 dB(A), 구룡중학교 55.1~60.6 dB(A), 개포고등학교 59.0 ~64.5 dB(A)로 부지경계선을 기준으로 사업지 전체에 가설방음벽(H=5.0m, 연장길이=2,919m)을 설치하여 예측지점에서 생활소음 규제기준을 만족하는 것으로 예측되었음.
- 공사 시 진동도 예측결과 신양유치원 24.4~44.1dB(V), 서울개일초등학교 19.7~39.4dB(V), 구룡초등학교 21.9~41.6dB(V), 구룡중학교 17.5~37.1dB(V), 개포고등학교 31.0~50.7dB(V)로 예측지점에서 생활진동규제기준을 만족하는 것으로 예측됨
- 대기질 예측결과를 환경기준과 비교 하였을 때 24시간 평균 기준을 만족하는 것으로 분석됨
 - PM-10의 예측농도(24시간 평균)는 신양유치원 79.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 서울개일초등학교 72.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 구룡초등학교 78.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 구룡중학교 71.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 개포고등학교 76.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 예측되었음
- 개포주공1단지 주택재건축 정비사업 시행으로 인한 주변 학교의 미치는 일조영향을 분석한 결과 사업시행에 따른 일조피해는 미미한 것으로 분석되었음
- 사업지구 및 주변지역 학교시설에 대한 통학로 현황을 조사한 결과 주변 도로 및 거주지 사이의 소도로, 보도가 각 학교의 통학로로 이용되고 있으며, 공사시행으로 인한 통학의 불편이 없도록 통학로 확보방안 및 교통처리방안 계획을 수립하였음

제5장 부록

5.1 보호계획 작성자 현황

5.1.1 학습환경 보호에 관한 계획 대행기관

- 1) 대행기관 : (주)이에이그룹 엔지니어링
- 2) 사업자 등록번호 : 114-86-59425
- 3) 참여자 인적사항

성 명	참 여 분 야	자격 및 면허	소 속
하헌철	과업총괄	대표이사	(주)이에이그룹
김기만	기상 및 통학로	건축기사	(주)이에이그룹
백남진	소음·진동	소음기사	(주)이에이그룹
소인용	일조권검토	건축기사	(주)이에이그룹
우정하	대기질	대기기사	(주)이에이그룹

5.1.2 환경현황 측정 대행기관

- 1) 측정대행기관 : (주)이에이그룹 엔지니어링
- 2) 등록기관 : 성동구
- 3) 등록번호 : 소음진동 제 성동-5호 (주)이에이그룹 엔지니어링

5.2 대기모델링 입출력자료

```

CO STARTING
CO TITLEONE 개포주공1 [PM-10]
CO TITLETWO 학습원정보회계팀서
CO MODELOPT DEFAULT CONC
CO AVERTIME 24 ANNUAL
CO POLLUTID PM-10
CO RUNORNOT RUN
CO ERRORFIL ERRORS.OUT
CO FINISHED

SO STARTING
SO ELEVUNIT METERS
** SRCID SRCTYP Xs Ys Zs
**
SO LOCATION A01 AREAPOLY 204779.2 542404.8 29.8

**
** AREA Scrid Aremis Xint Yint
** AREAPOLY Scrid Aremis Relhgt Nvert
**
SO SRCPARAM A01 1.374E-05 3 13 3

**
** SRCID Xv(1) Yv(1) Xv(2) Yv(2)...
**
SO AREAVERT A01 204779.2 542404.8 204779.5 542415.0 205043.1 542653.9
SO AREAVERT A01 205125.7 542788.2 205145.6 542790.3 205693.8 542224.0
SO AREAVERT A01 205232.0 541907.3 205143.4 541937.9 205099.9 542018.1
SO AREAVERT A01 205148.9 541977.5 205217.0 542015.8 205161.8 542073.2
SO AREAVERT A01 205092.0 542020.5

**
** SRCID Qflag 1-9 9-12 12-13 13-18 18-24
**
SO EMISFACT A01 HROFDY 9*0 3*1 1*0 5*1 6*0

**
SO CONCUNIT 1.0E6 GRAMS/SEC-METER**2 MICROGRAMS/CUBIC-METER
SO SRCGROUP ALL
SO FINISHED

RE STARTING
RE ELEVUNIT METERS
RE GRIDCART CART1 STA
RE GRIDCART CART1 XYINC 204000 51 50 540998 61 50
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 24.9 25.0 26.5 28.3 30.6 35.4 41.7 48.5 55.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 73.5 88.6 104.8 121.2 145.1 174.5 180.2 192.7 230.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 222.4 233.6 246.1 248.7 251.8 256.8 256.1 244.6 256.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 264.5 271.2 279.5 263.8 244.2 237.9 219.6 202.4 185.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 167.5 149.1 136.1 121.5 111.1 104.7 103.0 98.2 89.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 1 89.0 89.1 89.1 88.8 86.0 83.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 24.7 25.0 26.0 27.2 28.5 32.1 38.4 44.0 54.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 66.9 78.5 91.7 106.2 128.6 144.2 150.8 199.4 223.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 235.5 222.0 238.5 265.6 275.7 282.6 280.5 272.9 286.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 295.9 297.6 305.2 284.4 266.4 259.6 243.3 216.5 196.5
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 179.1 156.7 139.2 128.6 127.4 119.0 110.6 105.9 98.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 2 97.2 96.2 95.5 96.0 94.7 88.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 24.5 24.9 25.2 27.2 28.9 29.8 34.2 40.6 47.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 55.2 70.0 84.2 95.5 109.6 118.8 140.1 167.0 201.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 208.6 199.9 231.5 237.5 263.7 261.3 279.2 284.3 289.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 287.6 285.4 281.1 288.5 278.3 263.3 245.9 229.6 213.2
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 196.4 172.6 146.5 142.9 142.2 136.3 121.4 115.2 111.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 3 107.6 104.4 102.9 101.3 100.6 93.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 24.1 24.6 24.9 26.5 29.0 30.1 30.7 41.0 50.8
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 57.6 70.6 79.7 85.8 93.2 106.5 121.4 143.5 166.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 174.7 181.9 196.9 220.5 225.3 227.1 257.8 259.1 270.3
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 264.7 261.2 257.5 255.0 254.2 253.6 231.7 218.8 204.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 195.2 182.7 167.2 154.1 148.6 139.4 134.5 129.5 125.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 4 122.3 118.8 116.6 109.0 100.6 98.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 24.0 24.4 25.0 26.4 29.4 30.0 30.9 30.3 40.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 54.0 63.5 69.1 74.9 83.9 93.4 104.6 120.3 137.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 142.9 164.8 189.0 190.3 181.5 218.8 222.8 225.9 245.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 240.3 236.9 238.7 225.7 221.2 230.3 215.8 201.7 196.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 175.9 182.6 180.3 174.3 163.2 146.6 141.8 144.3 139.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 5 139.3 137.1 134.1 127.9 106.8 101.3
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 23.5 24.2 24.9 26.2 28.9 30.2 32.0 34.7 35.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 38.0 58.5 60.4 69.9 72.3 80.8 91.7 105.4 115.8
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 122.5 143.3 155.7 152.6 176.1 193.5 201.9 203.4 211.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 209.9 212.9 214.7 200.6 199.9 211.4 204.5 176.3 167.5
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 153.1 163.1 175.8 172.2 171.6 163.2 159.7 162.0 163.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 6 161.7 153.4 136.0 126.0 110.7 113.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 23.2 24.3 24.9 25.7 27.8 29.5 30.6 33.8 35.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 32.1 35.2 53.7 58.2 59.6 66.9 79.7 91.5 97.5
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 104.0 118.7 128.2 124.1 154.2 169.9 167.1 179.9 187.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 186.8 190.9 187.4 174.1 176.5 185.3 169.2 154.6 143.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 132.7 145.0 156.8 154.1 158.8 173.3 176.2 177.4 180.3
RE GRIDCART CART1 ELEV 7 180.8 161.0 140.2 126.8 119.6 124.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 22.5 23.9 25.0 25.0 26.0 28.4 30.1 31.7 34.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 33.8 33.9 38.9 49.2 51.8 52.6 70.2 84.4 88.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 93.3 99.0 102.5 116.0 134.0 146.9 140.1 167.0 160.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 167.4 173.1 166.3 150.5 153.7 160.3 148.4 137.2 126.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 115.6 129.1 138.6 134.2 158.8 149.4 157.8 159.3 163.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 8 171.0 168.7 151.3 147.0 144.5 139.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 21.2 22.6 24.3 24.7 25.0 26.7 29.2 30.4 33.4
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 35.1 36.5 40.1 41.6 44.2 53.2 64.6 76.3 80.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 84.8 90.9 90.1 106.5 118.1 117.8 137.2 144.3 139.1
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 146.0 156.2 148.3 135.3 135.0 136.8 131.0 120.3 112.2
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 102.6 111.3 118.2 126.6 152.8 130.9 136.6 137.5 141.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 9 145.5 146.9 153.9 155.9 165.5 158.7
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 19.8 20.5 22.1 23.6 24.9 25.5 28.2 30.1 31.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 33.8 34.1 37.3 39.8 40.2 47.9 64.0 70.7 71.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 77.4 81.5 73.7 94.8 102.6 99.6 120.9 126.3 123.5
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 129.3 137.3 136.4 126.0 123.6 116.6 115.6 104.3 95.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 87.7 91.6 95.1 117.7 138.8 124.4 114.3 120.3 120.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 10 128.2 129.2 138.7 145.3 159.5 175.6
RE GRIDCART CART1 ELEV 11 19.8 19.8 20.4 22.1 24.1 25.0 26.7 29.3 30.3
RE GRIDCART CART1 ELEV 11 31.3 33.0 34.4 36.9 39.2 40.0 44.0 61.5 62.9
RE GRIDCART CART1 ELEV 11 70.8 64.5 71.0 87.7 90.4 88.5 99.4 103.3 106.0
RE GRIDCART CART1 ELEV 11 108.9 116.3 118.0 108.3 108.0 101.6 98.4 92.6 80.5
RE GRIDCART CART1 ELEV 11 74.2 73.3 87.6 107.4 129.9 122.2 104.4 109.5 99.2

```


RE	GRIDCART	CART1	ELEV	31	25.1	23.7	21.9	20.7	20.2	19.8	20.0	20.5	21.7
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	31	22.9	24.1	24.9	26.3	28.6	31.6	32.4	33.2	40.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	31	36.9	36.4	42.8	53.7	53.5	52.1	45.1	41.5	51.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	31	52.6	56.8	76.8	90.7	75.3	73.1			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	15.0	15.0	15.0	14.3	10.2	11.8	15.5	15.9	16.3
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	18.4	20.0	19.4	20.0	20.0	20.0	20.6	21.8	22.7
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	22.9	21.8	20.4	19.7	20.0	20.0	19.9	20.2	21.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	22.6	24.3	25.4	29.6	32.0	35.2	35.3	40.0	55.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	49.8	42.7	46.2	59.5	55.7	42.3	38.5	40.0	39.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	32	43.3	49.9	64.1	87.1	72.7	65.7			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	15.0	15.0	15.0	15.4	14.0	11.8	10.1	14.4	16.6
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	18.0	19.3	19.4	20.0	20.0	20.0	20.3	20.8	21.2
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	20.9	20.1	19.8	19.6	20.0	20.0	20.0	19.8	20.5
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	22.5	24.3	25.8	30.1	34.0	37.4	47.1	43.8	54.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	66.1	53.7	44.6	47.6	55.9	40.0	36.3	37.3	36.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	33	35.9	49.2	63.4	69.6	58.8	56.3			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	13.3	9.7	13.5
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	16.4	18.8	20.2	19.9	19.9	20.0	20.0	20.0	20.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	20.1	19.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.8	20.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	22.8	24.8	27.0	29.9	33.8	35.5	45.7	55.6	56.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	57.5	56.2	43.7	34.2	42.5	36.5	35.5	34.5	34.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	34	34.3	36.2	45.4	57.9	43.6	50.0			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.0	14.5	11.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	11.6	16.3	20.3	20.4	20.2	20.4	20.1	20.0	20.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	19.8	19.7	19.6	19.3	19.8	19.5	20.0	19.5	21.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	23.9	26.2	28.2	29.9	32.0	38.6	38.9	41.0	48.2
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	43.9	45.2	38.2	34.4	32.2	32.2	31.4	30.4	31.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	35	30.1	29.7	33.0	37.8	37.0	38.1			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	10.6	10.0	17.0	20.0	20.1	20.7	20.1	19.8	19.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	19.7	19.4	20.1	19.0	19.6	19.7	19.8	21.0	24.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	25.3	27.7	30.6	33.6	30.2	30.2	32.2	36.4	34.3
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	35.0	34.3	34.9	33.9	31.8	29.7	29.1	28.3	28.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	36	29.1	27.9	28.9	30.4	32.6	33.9			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	15.2	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	15.2	12.2	9.6	13.1	18.9	20.5	20.1	19.0	19.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	20.1	20.0	20.1	19.3	19.3	19.8	20.5	22.5	24.3
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	32.0	31.7	40.4	40.2	33.2	26.9	24.7	21.1	30.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	32.8	30.2	32.1	31.4	29.9	28.0	26.9	26.0	26.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	37	26.9	26.9	27.5	28.6	30.4	31.8			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	15.2	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	15.0	15.3	14.9	10.3	11.8	18.4	18.8	18.7	19.2
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	20.4	20.5	20.3	18.4	18.5	19.5	20.7	23.5	24.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	30.2	39.1	35.2	32.6	21.2	24.2	22.9	20.3	19.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	27.5	28.8	29.0	28.7	27.0	25.0	25.0	25.0	24.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	38	24.6	26.0	31.4	27.0	28.4	30.1			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	15.1	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	15.1	15.0	15.2	15.5	10.0	10.0	12.3	16.5	18.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	19.8	19.6	18.6	17.4	17.9	19.2	20.1	24.1	36.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	41.1	37.7	28.9	20.9	20.1	21.2	20.9	20.3	21.3
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	23.6	25.9	26.6	26.0	24.9	24.8	24.5	24.3	23.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	39	22.2	23.2	32.4	26.7	26.8	27.8			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	15.0	15.1	15.0	15.0	14.0	12.5	10.0	13.6	16.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	17.9	19.6	17.9	16.5	15.7	17.5	20.0	25.1	33.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	34.3	31.9	22.7	20.9	20.0	20.0	20.0	20.0	21.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	23.1	24.5	24.9	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.7
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	40	22.6	22.4	23.2	24.7	25.3	26.6			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	15.1	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	14.9	13.0	11.1	12.5
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	15.0	18.0	17.8	15.9	18.4	25.2	24.3	24.0	25.2
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	23.6	25.5	24.4	19.5	19.7	20.1	19.8	19.7	20.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	23.1	23.7	25.2	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	41	22.8	23.2	22.8	24.1	24.8	26.5			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	16.2	15.2	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	14.3	12.6
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	9.0	12.5	20.5	28.6	26.1	32.2	37.5	22.5	19.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	19.9	18.2	19.9	19.4	20.4	20.4	19.9	20.0	19.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	20.7	22.7	25.5	25.6	25.0	25.0	25.0	25.0	23.5
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	42	23.4	25.0	23.1	24.3	25.0	25.6			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	18.0	16.8	15.6	15.1	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.1	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	12.3	7.8	8.7	20.6	35.6	37.7	35.3	28.1	23.7
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	19.7	17.0	17.0	18.2	19.2	20.4	23.6	31.6	23.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	21.2	24.1	25.1	26.1	24.7	25.0	25.0	24.3	24.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	43	25.2	25.0	23.8	24.0	24.5	25.0			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	20.0	18.7	17.7	16.0	15.3	15.0	15.0	15.0	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.3	15.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	15.0	15.9	8.1	8.0	14.2	27.9	29.4	29.0	19.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	18.4	17.8	17.1	16.9	18.0	20.4	31.8	32.0	32.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	26.1	24.0	24.3	25.1	25.0	25.0	25.0	25.1	25.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	44	25.1	24.9	24.8	24.7	24.6	25.1			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	20.9	19.2	19.6	19.8	16.9	15.1	14.4	15.0	14.2
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.2	15.4	15.6	15.7
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	15.1	14.3	18.5	9.7	7.9	9.7	18.8	18.0	16.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	17.0	16.9	17.9	17.3	18.1	16.6	22.2	19.6	22.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	24.8	25.0	25.3	26.3	25.6	24.9	25.6	25.7	25.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	45	24.6	26.0	28.0	30.6	31.9	29.5			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	25.2	21.8	20.4	23.8	29.3	15.7	14.1	13.9	14.3
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.2	15.9	16.6	16.6
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	15.6	15.0	15.0	15.0	13.9	8.7	7.5	10.1	12.0
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	14.6	13.8	15.0	16.5	17.6	20.2	20.0	20.0	20.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	21.5	22.6	24.4	25.6	26.0	28.1	26.5	26.0	25.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	46	25.0	27.4	30.1	30.0	30.8	30.1			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	28.8	29.5	22.6	22.7	36.6	34.8	22.0	19.6	15.9
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	14.9	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0	16.3	18.8	18.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	16.5	15.0	15.0	15.0	15.1	15.2	14.9	10.3	8.4
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	8.8	9.8	10.7	10.1	12.4	16.1	18.6	20.6	20.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	20.0	20.5	22.7	24.5	29.0	29.6	28.0	26.3	25.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	47	24.6	26.3	30.5	30.2	30.3	29.9			
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	48	51.7	33.2	24.4	26.1	36.4	49.1	40.1	19.5	15.6
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	48	15.1	14.8	14.7	14.9	15.0	15.0	16.6	20.1	19.8
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	48	16.4	15.1	15.0	15.0	15.0	15.1	15.5	15.4	15.1
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	48	14.0	14.2	10.6	10.6	8.7	8.6	8.6	9.0	12.6
RE	GRIDCART	CART1	ELEV	48	18.4	20.0	22.2	25.7	28.2	29.3			

**Model Is Setup For Calculation of Average CONCentration Values.

-- DEPOSITION LOGIC --
 **Model Uses NO DRY DEPLETION, DDPLETE = F
 **Model Uses NO WET DEPLETION, WDPLETE = F
 **NO GAS DRY DEPOSITION Data Provided.

**Model Uses RURAL Dispersion Only.

**Model Uses Regulatory DEFAULT Options:
 1. Stack-tip Downwash.
 2. Model Accounts for ELEVated Terrain Effects.
 3. Use Calms Processing Routine.
 4. Use Missing Data Processing Routine.
 5. No Exponential Decay

**Model Assumes No FLAGPOLE Receptor Heights.

**Model Calculates 1 Short Term Average(s) of: 24-HR
 and Calculates ANNUAL Averages

**This Run Includes: 1 Source(s); 1 Source Group(s); and 3116 Receptor(s)

**The Model Assumes A Pollutant Type of: PM-10

**Model Set To Continue RUNning After the Setup Testing.

**Output Options Selected:
 Model Outputs Tables of ANNUAL Averages by Receptor
 Model Outputs Tables of Highest Short Term Values by Receptor (RECTABLE Keyword)
 Model Outputs Tables of Overall Maximum Short Term Values (MAXTABLE Keyword)
 Model Outputs External File(s) of High Values for Plotting (PLOTFILE Keyword)

**NOTE: The Following Flags May Appear Following CONC Values: c for Calm Hours
 m for Missing Hours
 b for Both Calm and Missing Hours

**Misc. Inputs: Base Elev. for Pot. Temp. Profile (m MSL) = 10.00 ; Decay Coef. = 0.000 ; Rot. Angle = 0.0
 Emission Units = GRAMS/SEC-METER**2 ; Emission Rate Unit Factor = 0.10000E+07
 Output Units = MICROGRAMS/CUBIC-METER

**Approximate Storage Requirements of Model = 1.4 MB of RAM.

**Detailed Error/Message File: ERRORS.OUT
 *** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 2
 CONC DFAULT ELEV

*** AREAPOLY SOURCE DATA ***

SOURCE ID	NUMBER PART. CATS.	EMISSION RATE (GRAMS/SEC /METER**2)	LOCATION OF AREA (METERS)	BASE ELEV. (METERS)	RELEASE HEIGHT (METERS)	NUMBER OF VERTS.	INIT. SOURCE	URBAN SCALAR VARY BY	EMISSION RATE
A01	0	0.13740E-04	204779.2	542404.8	29.8	3.00	13	3.00	NO HROFDY
*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15									
*** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07									
**MODELOPTS: PAGE 3									
CONC DFAULT ELEV									

*** SOURCE IDs DEFINING SOURCE GROUPS ***

GROUP ID	SOURCE IDs
ALL	A01
*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15	
*** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07	
**MODELOPTS: PAGE 4	
CONC DFAULT ELEV	

* SOURCE EMISSION RATE SCALARS WHICH VARY FOR EACH HOUR OF THE DAY *

HOUR	SCALAR	HOUR	SCALAR	HOUR	SCALAR	HOUR	SCALAR	HOUR	SCALAR	HOUR	SCALAR
SOURCE ID = A01 ; SOURCE TYPE = AREAPOLY :											
1	.00000E+00	2	.00000E+00	3	.00000E+00	4	.00000E+00	5	.00000E+00	6	.00000E+00
7	.00000E+00	8	.00000E+00	9	.00000E+00	10	.10000E+01	11	.10000E+01	12	.10000E+01
13	.00000E+00	14	.10000E+01	15	.10000E+01	16	.10000E+01	17	.10000E+01	18	.10000E+01
19	.00000E+00	20	.00000E+00	21	.00000E+00	22	.00000E+00	23	.00000E+00	24	.00000E+00
*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15											
*** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07											
**MODELOPTS: PAGE 5											
CONC DFAULT ELEV											

*** GRIDDED RECEPTOR NETWORK SUMMARY ***

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

*** X-COORDINATES OF GRID ***
 (METERS)

204000.0,	204050.0,	204100.0,	204150.0,	204200.0,	204250.0,	204300.0,	204350.0,	204400.0,	204450.0,
204500.0,	204550.0,	204600.0,	204650.0,	204700.0,	204750.0,	204800.0,	204850.0,	204900.0,	204950.0,
205000.0,	205050.0,	205100.0,	205150.0,	205200.0,	205250.0,	205300.0,	205350.0,	205400.0,	205450.0,
205500.0,	205550.0,	205600.0,	205650.0,	205700.0,	205750.0,	205800.0,	205850.0,	205900.0,	205950.0,
206000.0,	206050.0,	206100.0,	206150.0,	206200.0,	206250.0,	206300.0,	206350.0,	206400.0,	206450.0,
206500.0,									

*** Y-COORDINATES OF GRID ***
 (METERS)

540998.0,	541048.0,	541098.0,	541148.0,	541198.0,	541248.0,	541298.0,	541348.0,	541398.0,	541448.0,
541498.0,	541548.0,	541598.0,	541648.0,	541698.0,	541748.0,	541798.0,	541848.0,	541898.0,	541948.0,
541998.0,	542048.0,	542098.0,	542148.0,	542198.0,	542248.0,	542298.0,	542348.0,	542398.0,	542448.0,

543498.00	32.70	22.20	13.10	9.50	8.60	11.00	12.30	13.20	14.20
543448.00	15.90	15.80	14.20	12.20	11.50	12.60	13.20	13.70	14.70
543398.00	15.50	14.60	13.90	13.40	14.00	14.70	15.10	16.90	18.30
543348.00	15.10	14.80	14.70	14.90	15.00	15.00	16.60	20.10	19.80
543298.00	14.90	14.80	15.00	15.00	15.00	15.00	16.30	18.80	18.10
543248.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.20	15.90	16.60	16.60
543198.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.20	15.40	15.60	15.70
543148.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.10	15.10	15.30	15.00
543098.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.10	15.10	15.10	15.00
543048.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.10	15.10	14.30	12.60
542998.00	15.00	15.00	15.00	15.10	15.10	14.90	13.00	11.10	12.50
542948.00	15.00	15.10	15.00	15.00	14.00	12.50	10.00	13.60	16.00
542898.00	15.10	15.00	15.20	15.50	10.00	10.00	12.30	16.50	18.10
542848.00	15.00	15.30	14.90	10.30	11.80	18.40	18.80	18.70	19.20
542798.00	15.20	12.20	9.60	13.10	18.90	20.50	20.10	19.00	19.40
542748.00	10.60	10.00	17.00	20.00	20.10	20.70	20.10	19.80	19.80
542698.00	11.60	16.30	20.30	20.40	20.20	20.40	20.10	20.00	20.00
542648.00	16.40	18.80	20.20	19.90	19.90	20.00	20.00	20.00	20.00
542598.00	18.00	19.30	19.40	20.00	20.00	20.00	20.30	20.80	21.20
542548.00	18.40	20.00	19.40	20.00	20.00	20.00	20.60	21.80	22.70
542498.00	18.70	19.50	19.70	20.00	20.30	20.70	21.80	23.20	24.40
542448.00	25.00	21.20	20.20	20.80	21.00	21.70	23.00	24.50	25.20
542398.00	32.30	23.60	22.80	20.50	21.50	22.70	23.90	25.10	25.20
542348.00	35.90	25.80	23.30	21.00	22.20	23.50	24.50	24.90	25.10
542298.00	35.10	35.40	28.70	21.80	22.30	23.80	24.40	25.00	25.00
542248.00	24.20	28.80	22.40	23.60	21.90	24.60	24.80	25.00	24.90
542198.00	20.50	20.50	26.70	31.10	22.80	23.20	25.00	25.10	25.70
542148.00	20.40	20.40	20.60	25.00	31.50	27.00	25.00	25.70	26.60
542098.00	20.20	19.30	19.40	24.50	39.00	31.90	25.70	27.10	28.20
542048.00	20.20	19.60	21.90	36.50	40.90	27.90	26.90	28.20	29.00

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 9
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	204450.00	204500.00	204550.00	204600.00	204650.00	204700.00	204750.00	204800.00	204850.00
541998.00	19.50	24.80	36.40	40.60	38.30	27.40	29.10	29.90	29.80
541948.00	20.40	24.40	29.70	30.40	32.20	42.00	31.80	29.70	29.90
541898.00	20.20	24.80	25.20	28.00	29.40	41.80	34.00	30.30	30.80
541848.00	20.00	23.60	26.00	29.90	30.90	30.90	34.80	35.30	50.00
541798.00	20.70	22.60	26.10	31.30	32.00	32.80	33.00	42.00	55.50
541748.00	23.20	24.80	30.10	30.50	31.90	33.60	35.20	36.70	48.40
541698.00	24.80	26.60	29.40	30.10	32.20	34.50	35.20	37.20	38.80
541648.00	26.20	27.50	29.40	30.60	33.10	34.90	36.30	37.70	40.80
541598.00	28.10	29.20	30.70	32.10	34.30	36.20	38.60	40.50	44.50
541548.00	30.00	31.00	32.40	34.00	36.10	38.90	39.70	43.30	57.10
541498.00	31.30	33.00	34.40	36.90	39.20	40.00	44.00	61.50	62.90
541448.00	33.80	34.10	37.30	39.80	40.20	47.90	64.00	70.70	71.60
541398.00	35.10	36.50	40.10	41.60	44.20	53.20	64.60	76.30	80.10
541348.00	33.80	33.90	38.90	49.20	51.80	52.60	70.20	84.40	88.70
541298.00	32.10	35.20	53.70	58.20	59.60	66.90	79.70	91.50	97.50
541248.00	38.00	58.50	60.40	69.90	72.30	80.80	91.70	105.40	115.80
541198.00	54.00	63.50	69.10	74.90	83.90	93.40	104.60	120.30	137.60
541148.00	57.60	70.60	79.70	85.80	93.20	106.50	121.40	143.50	166.00
541098.00	55.20	70.00	84.20	95.50	109.60	118.80	140.10	167.00	201.40
541048.00	66.90	78.50	91.70	106.20	128.60	144.20	150.80	199.40	223.70
540998.00	73.50	88.60	104.80	121.20	145.10	174.50	180.20	192.70	230.00

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 10
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	204900.00	204950.00	205000.00	205050.00	205100.00	205150.00	205200.00	205250.00	205300.00
543998.00	30.00	32.70	38.70	38.50	34.90	14.20	11.60	10.90	10.60
543948.00	31.00	33.50	30.10	17.90	10.60	3.90	4.10	4.80	5.40
543898.00	34.90	14.30	11.50	12.10	9.10	9.60	6.10	5.50	6.00
543848.00	19.50	14.80	12.90	11.90	10.70	12.30	10.80	7.10	7.20
543798.00	16.00	15.40	14.10	13.20	11.40	13.80	11.20	9.60	8.10
543748.00	16.50	15.70	14.80	13.80	12.10	14.00	13.60	11.40	10.40
543698.00	16.40	15.40	15.10	14.20	12.60	14.10	13.80	13.70	13.70
543648.00	14.70	15.00	15.00	14.30	13.20	14.10	14.00	13.90	14.90
543598.00	15.00	15.00	15.00	14.20	13.50	15.00	15.00	15.40	15.70
543548.00	15.00	15.00	15.00	14.30	13.90	15.00	15.30	15.40	16.10
543498.00	15.00	15.00	15.00	14.50	15.00	15.00	15.30	16.00	16.10
543448.00	15.00	15.00	15.00	14.90	15.00	15.20	15.60	16.20	16.50
543398.00	15.10	15.00	15.00	15.00	15.00	15.20	15.80	16.30	15.90
543348.00	16.40	15.10	15.00	15.00	15.00	15.10	15.50	15.40	15.10
543298.00	16.50	15.00	15.00	15.00	15.10	15.20	14.90	10.30	8.40
543248.00	15.60	15.00	15.00	15.00	13.90	8.70	7.50	10.10	12.00
543198.00	15.10	14.30	18.50	9.70	7.90	9.70	18.80	18.00	16.90
543148.00	15.00	15.90	8.10	8.00	14.20	27.90	29.40	29.00	19.90
543098.00	12.30	7.80	8.70	20.60	35.60	37.70	35.30	28.10	23.70
543048.00	9.00	12.50	20.50	28.60	26.10	32.20	37.50	22.50	19.90
542998.00	15.00	18.00	17.80	15.90	18.40	25.20	24.30	24.00	25.20
542948.00	17.90	19.60	17.90	16.50	15.70	17.50	20.00	25.10	33.80
542898.00	19.80	19.60	18.60	17.40	17.90	19.20	20.10	24.10	36.40
542848.00	20.40	20.50	20.30	18.40	18.50	19.50	20.70	23.50	24.90
542798.00	20.10	20.00	20.10	19.30	19.30	19.80	20.50	22.50	24.30
542748.00	19.70	19.40	20.10	19.00	19.60	19.70	19.80	21.00	24.40
542698.00	19.80	19.70	19.60	19.30	19.80	19.50	20.00	19.50	21.00
542648.00	20.10	19.80	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.80	20.40
542598.00	20.90	20.10	19.80	19.60	20.00	20.00	20.00	19.80	20.50
542548.00	22.90	21.80	20.40	19.70	20.00	20.00	19.90	20.20	21.10
542498.00	25.10	23.70	21.90	20.70	20.20	19.80	20.00	20.50	21.70
542448.00	25.30	24.70	23.50	22.50	21.20	20.40	20.60	21.60	22.50
542398.00	25.00	25.00	24.60	23.60	22.80	22.10	22.00	22.60	23.10
542348.00	25.00	25.00	24.90	24.50	24.30	23.70	23.30	23.50	23.80
542298.00	25.00	25.30	25.30	25.00	25.00	24.70	24.40	24.40	24.30
542248.00	25.30	26.40	26.60	26.00	24.90	24.90	25.00	25.00	25.00
542198.00	26.80	28.20	29.00	28.10	26.70	25.80	24.80	24.70	25.20
542148.00	28.20	29.40	30.00	29.90	29.30	28.90	30.60	28.40	27.40

542098.00 | 29.10 29.70 29.90 32.50 31.60 29.40 31.80 30.30 29.40
 542048.00 | 29.40 30.30 31.30 34.30 34.90 36.80 34.60 32.50 31.40
 *** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10]
 MODELPTS: ** 학습환경보호계획서 * 04/08/15
 CONC DFAULT ELEV 17:06:07
 PAGE 11

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	204900.00	204950.00	205000.00	205050.00	205100.00	205150.00	205200.00	205250.00	205300.00
541998.00	30.60	31.20	33.40	34.70	35.00	35.80	35.60	35.40	34.60
541948.00	29.80	32.90	34.70	35.40	35.00	35.00	36.40	37.00	36.20
541898.00	33.20	40.50	35.10	37.30	36.50	34.80	38.90	39.10	38.80
541848.00	52.20	50.40	35.60	37.50	38.70	40.10	40.20	40.00	40.00
541798.00	56.30	57.00	50.20	42.60	41.60	41.60	42.10	43.00	40.40
541748.00	59.30	60.90	49.70	43.70	44.30	52.60	56.60	41.00	40.20
541698.00	47.70	47.30	44.40	55.80	56.50	58.40	60.50	58.10	37.20
541648.00	46.90	47.60	70.30	68.70	62.60	63.90	63.80	69.30	58.10
541598.00	48.80	61.80	78.40	75.10	67.60	72.00	72.90	77.50	74.70
541548.00	59.10	60.00	76.00	85.20	74.10	81.00	84.00	86.20	89.20
541498.00	70.80	64.50	71.00	87.70	90.40	88.50	99.40	103.30	106.00
541448.00	77.40	81.50	73.70	94.80	102.60	99.60	120.90	126.30	123.50
541398.00	84.80	90.90	90.10	106.50	118.10	117.80	137.20	144.30	139.10
541348.00	93.30	99.00	102.50	116.00	134.00	146.90	140.10	167.00	160.60
541298.00	104.00	118.70	128.20	124.10	154.20	169.90	167.10	179.90	187.90
541248.00	122.50	143.30	155.70	152.60	176.10	193.50	201.90	203.40	211.10
541198.00	142.90	164.80	189.00	190.30	181.50	218.80	222.80	225.90	245.70
541148.00	174.70	181.90	196.90	220.50	225.30	227.10	257.80	259.10	270.30
541098.00	208.60	199.90	231.50	237.50	263.70	261.30	279.20	284.30	289.90
541048.00	235.50	222.00	238.50	265.60	275.70	282.60	280.50	272.90	286.10
540998.00	222.40	233.60	246.10	248.70	251.80	256.80	256.10	244.60	256.40

*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10]
 MODELPTS: ** 학습환경보호계획서 * 04/08/15
 CONC DFAULT ELEV 17:06:07
 PAGE 12

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	205350.00	205400.00	205450.00	205500.00	205550.00	205600.00	205650.00	205700.00	205750.00
543998.00	10.70	10.90	12.80	30.50	8.90	8.90	9.80	11.80	11.10
543948.00	5.90	6.30	8.90	21.00	12.80	10.40	11.00	11.40	11.70
543898.00	7.30	8.60	10.30	11.90	13.30	12.80	12.80	12.70	13.00
543848.00	8.30	8.90	10.60	11.60	13.60	13.50	13.50	13.50	13.70
543798.00	8.90	10.00	11.50	12.20	14.10	15.00	14.10	14.10	14.20
543748.00	9.70	10.60	12.00	12.90	14.40	14.40	14.60	14.60	14.50
543698.00	12.80	14.40	13.80	13.60	14.80	14.70	15.00	15.00	15.00
543648.00	15.90	15.70	15.70	14.30	15.00	14.90	15.00	15.00	15.00
543598.00	16.30	15.70	15.70	14.70	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
543548.00	16.30	15.60	15.80	14.80	15.10	15.00	15.00	15.00	15.00
543498.00	16.60	16.40	16.20	14.90	15.20	15.00	15.00	15.00	15.00
543448.00	16.10	16.20	16.10	15.70	15.50	15.00	15.00	15.00	15.60
543398.00	15.60	15.40	15.30	15.20	14.60	13.20	11.90	8.70	8.50
543348.00	14.00	14.20	10.60	10.60	8.70	8.60	8.60	9.00	12.60
543298.00	8.80	9.80	10.70	10.10	12.40	16.10	18.60	20.60	20.80
543248.00	14.60	13.80	15.00	16.50	17.60	20.20	20.00	20.00	20.10
543198.00	17.00	16.90	17.90	17.30	18.10	16.60	22.20	19.60	22.00
543148.00	18.40	17.80	17.10	16.90	18.00	20.40	31.80	32.00	32.00
543098.00	19.70	17.00	17.00	18.20	19.20	20.40	23.60	31.60	23.00
543048.00	19.90	18.20	19.90	19.40	20.40	20.40	19.90	20.00	19.90
542998.00	23.60	25.50	24.40	19.50	19.70	20.10	19.80	19.70	20.40
542948.00	34.30	31.90	22.70	20.90	20.00	20.00	20.00	20.00	21.10
542898.00	41.10	37.70	28.90	20.90	20.10	21.20	20.90	20.30	21.30
542848.00	30.20	39.10	35.20	32.60	21.20	24.20	22.90	20.30	19.40
542798.00	32.00	31.70	40.40	40.20	33.20	26.90	24.70	21.10	30.90
542748.00	25.30	27.70	30.60	33.60	30.20	30.20	32.20	36.40	34.30
542698.00	23.90	26.20	28.20	29.90	32.00	38.60	38.90	41.00	48.20
542648.00	22.80	24.80	27.00	29.90	33.80	35.50	45.70	55.60	56.10
542598.00	22.50	24.30	25.80	30.10	34.00	37.40	47.10	43.80	54.40
542548.00	22.60	24.30	25.40	29.60	32.00	35.20	35.30	40.00	55.00
542498.00	22.90	24.10	24.90	26.30	28.60	31.60	32.40	33.20	40.10
542448.00	23.50	24.30	25.00	24.90	28.20	30.00	31.70	33.70	35.20
542398.00	23.80	23.40	24.10	24.50	28.80	30.00	30.90	33.00	34.90
542348.00	24.10	24.20	25.00	25.00	24.40	28.20	30.60	32.30	33.90
542298.00	24.40	24.50	25.00	24.60	25.00	27.40	30.00	32.00	34.40
542248.00	25.00	25.00	25.00	25.10	26.10	28.10	29.60	32.00	35.00
542198.00	24.60	24.50	25.20	26.20	27.50	28.80	29.70	31.90	34.40
542148.00	26.40	26.00	26.90	27.80	28.70	29.60	30.10	32.70	34.70
542098.00	30.30	29.20	28.60	29.50	29.70	28.90	31.90	35.20	35.20
542048.00	31.80	30.80	30.10	30.60	29.80	30.30	32.40	35.30	35.00

*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10]
 MODELPTS: ** 학습환경보호계획서 * 04/08/15
 CONC DFAULT ELEV 17:06:07
 PAGE 13

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	205350.00	205400.00	205450.00	205500.00	205550.00	205600.00	205650.00	205700.00	205750.00
541998.00	34.40	34.40	33.70	33.90	34.10	33.80	32.50	33.80	34.50
541948.00	35.60	34.90	37.10	39.70	39.60	38.80	35.40	34.90	35.00
541898.00	39.00	40.20	43.80	47.60	41.80	41.80	38.00	36.50	36.30
541848.00	40.10	44.50	50.40	51.40	51.80	50.30	41.40	39.70	40.00
541798.00	41.30	49.50	54.60	57.30	58.90	54.10	46.30	43.30	43.90
541748.00	49.60	53.30	59.00	63.30	63.70	55.20	51.80	47.20	45.60
541698.00	47.90	57.10	65.00	69.90	68.50	61.90	57.30	54.00	49.70
541648.00	40.70	59.30	70.80	78.70	76.30	67.90	63.80	58.40	53.80
541598.00	56.60	52.40	76.20	86.20	84.50	77.80	72.50	64.90	60.90
541548.00	85.30	87.50	92.00	94.70	93.40	90.30	84.20	78.10	69.30
541498.00	108.90	116.30	118.00	108.30	108.00	101.60	98.40	92.60	80.50
541448.00	129.30	137.30	136.40	126.00	123.60	116.60	115.60	104.30	95.00

541398.00	146.00	156.20	148.30	135.30	135.00	136.80	131.00	120.30	112.20
541348.00	167.40	173.10	166.30	150.50	153.70	160.30	148.40	137.20	126.90
541298.00	186.80	190.90	187.40	174.10	176.50	185.30	169.20	154.60	143.10
541248.00	209.90	212.90	214.70	200.60	199.90	211.40	204.50	176.30	167.50
541198.00	240.30	236.90	238.70	225.70	221.20	230.30	215.80	201.70	196.70
541148.00	264.70	261.20	257.50	255.00	254.20	253.60	231.70	218.80	204.90
541098.00	287.60	285.40	281.10	288.50	278.30	263.30	245.90	229.60	213.20
541048.00	295.90	297.60	305.20	284.40	266.40	259.60	243.30	216.50	196.50
540998.00	264.50	271.20	279.50	263.80	244.20	237.90	219.60	202.40	185.00

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 14
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	205800.00	205850.00	205900.00	205950.00	206000.00	206050.00	206100.00	206150.00	206200.00
543998.00	11.60	12.00	12.70	15.10	15.10	15.10	15.00	15.00	15.00
543948.00	11.90	12.20	12.70	13.20	13.70	14.10	14.60	15.00	15.00
543898.00	13.10	13.40	13.70	13.90	14.10	14.30	14.70	14.90	15.00
543848.00	13.90	13.80	14.00	14.20	14.30	14.50	14.70	14.90	15.00
543798.00	14.20	14.30	14.30	14.50	14.70	14.50	14.70	14.90	15.00
543748.00	14.50	14.50	14.60	14.60	14.90	14.70	14.90	14.90	15.60
543698.00	15.00	15.00	15.00	15.40	15.20	15.00	15.20	15.10	15.40
543648.00	15.00	15.00	15.00	15.10	15.10	14.90	15.00	14.90	8.80
543598.00	15.00	15.00	15.00	15.90	16.30	16.30	15.50	8.80	7.70
543548.00	15.30	16.00	16.90	17.00	16.50	14.10	8.30	7.80	19.10
543498.00	15.30	17.20	16.80	15.10	10.40	7.50	9.10	19.30	25.50
543448.00	15.20	12.90	8.30	7.00	7.40	14.60	23.10	26.40	27.40
543398.00	8.10	8.40	10.20	13.50	22.60	26.60	28.10	27.60	26.60
543348.00	18.40	20.00	22.20	25.70	28.20	29.30	28.60	27.10	25.30
543298.00	20.00	20.50	22.70	24.50	29.00	29.60	28.00	26.30	25.10
543248.00	21.50	22.60	24.40	25.60	26.00	28.10	26.50	26.00	25.10
543198.00	24.80	25.00	25.30	26.30	25.60	24.90	25.60	25.70	25.10
543148.00	26.10	24.00	24.30	25.10	25.00	25.00	25.00	25.10	25.80
543098.00	21.20	24.10	25.10	26.10	24.70	25.00	25.00	24.30	24.10
543048.00	20.70	22.70	25.50	25.60	25.00	25.00	25.00	25.00	23.50
542998.00	23.10	23.70	25.20	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	23.10
542948.00	23.10	24.50	24.90	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	23.70
542898.00	23.60	25.90	26.60	26.00	24.90	24.80	24.50	24.30	23.00
542848.00	27.50	28.80	29.00	28.70	27.00	25.00	25.00	25.00	24.40
542798.00	32.80	30.20	32.10	31.40	29.90	28.00	26.90	26.00	26.10
542748.00	35.00	34.30	34.90	33.90	31.80	29.70	29.10	28.30	28.90
542698.00	43.90	45.20	38.20	34.40	32.20	32.20	31.40	30.40	31.10
542648.00	57.50	56.20	43.70	34.20	42.50	36.50	35.50	34.50	34.10
542598.00	66.10	53.70	44.60	47.60	55.90	40.00	36.30	37.30	36.90
542548.00	49.80	42.70	46.20	59.50	55.70	42.30	38.50	40.00	39.80
542498.00	36.90	36.40	42.80	53.70	53.50	52.10	45.10	41.50	51.10
542448.00	36.00	35.70	37.80	40.80	54.30	48.40	46.30	62.60	58.60
542398.00	35.60	37.70	39.00	42.00	45.00	48.60	65.20	80.20	82.70
542348.00	35.00	37.50	40.40	41.80	50.40	63.10	78.30	90.80	106.40
542298.00	35.00	38.10	39.90	47.30	53.30	70.10	85.70	100.60	107.70
542248.00	35.00	35.90	38.00	51.40	63.40	78.80	89.30	88.60	89.00
542198.00	34.50	34.70	39.50	57.70	76.20	81.20	72.90	73.60	80.90
542148.00	35.20	45.20	55.30	66.10	66.40	68.10	64.70	75.60	86.90
542098.00	35.00	38.80	51.50	54.90	56.30	55.10	59.50	76.90	90.20
542048.00	35.10	36.20	43.40	44.50	45.90	50.00	57.00	70.50	89.00

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 15
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	205800.00	205850.00	205900.00	205950.00	206000.00	206050.00	206100.00	206150.00	206200.00
541998.00	35.10	38.80	39.70	42.70	44.90	50.90	59.80	75.80	94.60
541948.00	33.90	40.40	40.40	43.10	44.90	49.90	58.90	73.80	83.60
541898.00	36.90	39.40	41.50	44.90	46.80	53.20	62.30	70.00	82.60
541848.00	41.70	41.30	44.30	47.10	51.60	51.40	62.10	69.80	81.50
541798.00	45.20	45.90	46.40	52.10	57.80	57.80	59.90	66.80	72.80
541748.00	50.60	52.70	57.50	62.00	64.80	64.70	65.60	65.40	72.90
541698.00	55.70	66.20	76.60	78.20	76.90	81.60	72.80	74.10	72.50
541648.00	59.40	75.60	89.80	92.30	90.70	94.00	90.00	83.40	76.90
541598.00	59.70	78.20	95.30	106.80	105.60	104.90	99.10	88.90	85.20
541548.00	64.10	76.20	88.80	103.60	121.70	120.00	101.90	99.20	90.00
541498.00	74.20	73.30	87.60	107.40	129.90	122.20	104.40	109.50	99.20
541448.00	87.70	91.60	95.10	117.70	138.80	124.40	114.30	120.30	120.60
541398.00	102.60	111.30	118.20	126.60	152.80	130.90	136.60	137.50	141.00
541348.00	115.60	129.10	138.60	134.20	158.80	149.40	157.80	159.30	163.60
541298.00	132.70	145.00	156.80	154.10	158.80	173.30	176.20	177.40	180.30
541248.00	153.10	163.10	175.80	172.20	171.60	163.20	159.70	162.00	163.70
541198.00	175.90	182.60	180.30	174.30	163.20	146.60	141.80	144.30	139.00
541148.00	195.20	182.70	167.20	154.10	148.60	139.40	134.50	129.50	125.10
541098.00	196.40	172.60	146.50	142.90	142.20	136.30	121.40	115.20	111.40
541048.00	179.10	156.70	139.20	128.60	127.40	119.00	110.60	105.90	98.40
540998.00	167.50	149.10	136.10	121.50	111.10	104.70	103.00	98.20	89.40

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 16
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

* ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	206250.00	206300.00	206350.00	206400.00	206450.00	206500.00
543998.00	15.00	15.10	17.40	17.20	10.90	9.80
543948.00	15.00	15.30	17.50	15.60	7.70	9.20
543898.00	15.00	15.00	16.80	9.00	7.00	16.50
543848.00	15.00	15.10	13.00	7.20	12.30	24.10
543798.00	15.80	14.80	8.10	12.50	22.90	27.00

543748.00	15.70	7.70	10.00	23.10	26.60	26.20
543698.00	8.30	8.60	22.10	26.70	26.20	23.10
543648.00	10.20	20.80	26.20	27.30	26.50	24.90
543598.00	17.60	24.50	27.10	26.90	25.00	24.70
543548.00	24.90	26.70	26.20	25.10	25.00	24.90
543498.00	27.10	25.30	24.80	25.40	26.10	24.90
543448.00	26.30	25.00	25.50	27.40	29.20	28.20
543398.00	25.40	25.20	27.20	29.10	30.00	30.00
543348.00	24.90	24.90	28.60	30.20	30.30	30.10
543298.00	24.60	26.30	30.50	30.20	30.30	29.90
543248.00	25.00	27.40	30.10	30.00	30.80	30.10
543198.00	24.60	26.00	28.00	30.60	31.90	29.50
543148.00	25.10	24.90	24.80	24.70	24.60	25.10
543098.00	25.20	25.00	23.80	24.00	24.50	25.00
543048.00	23.40	25.00	23.10	24.30	25.00	25.60
542998.00	22.80	23.20	22.80	24.10	24.80	26.50
542948.00	22.60	22.40	23.20	24.70	25.30	26.60
542898.00	22.20	23.20	32.40	26.70	26.80	27.80
542848.00	24.60	26.00	31.40	27.00	28.40	30.10
542798.00	26.90	26.90	27.50	28.60	30.40	31.80
542748.00	29.10	27.90	28.90	30.40	32.60	33.90
542698.00	30.10	29.70	33.00	37.80	37.00	38.10
542648.00	34.30	36.20	45.40	57.90	43.60	50.00
542598.00	35.90	49.20	63.40	69.60	58.80	56.30
542548.00	43.30	49.90	64.10	87.10	72.70	65.70
542498.00	52.60	56.80	76.80	90.70	75.30	73.10
542448.00	60.90	75.90	70.20	93.70	85.80	80.60
542398.00	76.60	79.80	89.20	93.80	95.50	90.10
542348.00	92.80	83.00	99.70	98.90	100.90	104.50
542298.00	107.60	97.70	96.60	115.50	125.50	129.50
542248.00	93.60	103.40	106.60	131.40	147.80	135.90
542198.00	93.20	111.00	113.90	134.50	151.20	133.30
542148.00	100.60	120.10	139.80	139.20	154.50	147.30
542098.00	108.20	131.70	152.00	154.30	160.80	156.90
542048.00	108.20	129.70	133.30	137.90	151.10	160.80

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 17
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 * ELEVATION HEIGHTS IN METERS *

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)					
	206250.00	206300.00	206350.00	206400.00	206450.00	206500.00
541998.00	104.70	112.20	117.30	128.10	145.20	160.20
541948.00	93.70	100.50	113.30	130.20	143.50	158.50
541898.00	92.80	102.40	124.50	138.80	153.70	167.70
541848.00	91.80	105.10	121.90	138.20	155.30	171.70
541798.00	86.80	100.40	120.20	142.30	157.30	164.20
541748.00	83.20	100.10	119.10	133.60	143.30	146.90
541698.00	82.10	97.00	111.20	121.30	129.60	146.60
541648.00	83.80	93.30	105.50	119.30	135.10	151.90
541598.00	89.20	96.60	110.10	124.50	141.20	158.60
541548.00	96.10	100.80	121.70	134.00	145.50	163.30
541498.00	111.30	109.40	121.70	140.40	158.60	171.90
541448.00	128.20	129.20	138.70	145.30	159.50	175.60
541398.00	145.50	146.90	153.90	155.90	165.50	158.70
541348.00	171.00	168.70	151.30	147.00	144.50	139.40
541298.00	180.80	161.00	140.20	126.80	119.60	124.60
541248.00	161.70	153.40	136.00	126.00	110.70	113.00
541198.00	139.30	137.10	134.10	127.90	106.80	101.30
541148.00	122.30	118.80	116.60	109.00	100.60	98.60
541098.00	107.60	104.40	102.90	101.30	100.60	93.70
541048.00	97.20	96.20	95.50	96.00	94.70	88.60
540998.00	89.00	89.10	89.10	88.80	86.00	83.70

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTs: DEFAULT ELEV PAGE 18
 CONC

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 * HILL HEIGHT SCALES IN METERS *

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204000.00	204050.00	204100.00	204150.00	204200.00	204250.00	204300.00	204350.00	204400.00
543998.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543948.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543898.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543848.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543798.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543748.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543698.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543648.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543598.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543548.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543498.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543448.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543398.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543348.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543298.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543248.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543198.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543148.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543098.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
543048.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542998.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542948.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542898.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542848.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542798.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542748.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542698.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542648.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542598.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542548.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542498.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542448.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20
542398.00	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20	305.20

INCLUDING SOURCE(S): A01 ,
 *** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204000.00	204050.00	204100.00	204150.00	204200.00	204250.00	204300.00	204350.00	204400.00
543998.00	0.01806	0.01905	0.02010	0.02121	0.02239	0.02365	0.02500	0.02645	0.02800
543948.00	0.01832	0.01938	0.02050	0.02168	0.02294	0.02428	0.02572	0.02725	0.02890
543898.00	0.01856	0.01969	0.02088	0.02215	0.02349	0.02492	0.02646	0.02809	0.02985
543848.00	0.01872	0.01996	0.02125	0.02260	0.02404	0.02557	0.02721	0.02897	0.03085
543798.00	0.01886	0.02018	0.02154	0.02303	0.02457	0.02622	0.02797	0.02985	0.03183
543748.00	0.01830	0.01941	0.02046	0.02255	0.02509	0.02685	0.02874	0.03069	0.03271
543698.00	0.01757	0.01919	0.02051	0.02210	0.02543	0.02735	0.02936	0.03145	0.03213
543648.00	0.01766	0.01904	0.02076	0.02226	0.02598	0.02591	0.02875	0.03242	0.03318
543598.00	0.01770	0.01921	0.02085	0.02228	0.02379	0.02537	0.02842	0.03067	0.03189
543548.00	0.01760	0.01908	0.02038	0.02188	0.02347	0.02512	0.02738	0.02995	0.03251
543498.00	0.01772	0.01896	0.02023	0.02200	0.02365	0.02558	0.02825	0.03199	0.03544
543448.00	0.01849	0.01981	0.02145	0.02353	0.02503	0.02664	0.03006	0.03428	0.03991
543398.00	0.01892	0.02140	0.02310	0.02526	0.02595	0.02756	0.03392	0.03755	0.04120
543348.00	0.01982	0.02310	0.02514	0.02719	0.02805	0.02878	0.03249	0.03872	0.04257
543298.00	0.02276	0.02427	0.02607	0.02814	0.02895	0.03276	0.03643	0.04004	0.04412
543248.00	0.02401	0.02551	0.02728	0.02933	0.03170	0.03459	0.03784	0.04159	0.04589
543198.00	0.02556	0.02704	0.02879	0.03087	0.03333	0.03621	0.03956	0.04346	0.04799
543148.00	0.02745	0.02893	0.03070	0.03280	0.03529	0.03824	0.04170	0.04576	0.05052
543098.00	0.02972	0.03124	0.03304	0.03518	0.03773	0.04076	0.04436	0.04861	0.05363
543048.00	0.03241	0.03400	0.03587	0.03810	0.04075	0.04390	0.04767	0.05215	0.05748
542998.00	0.03556	0.03728	0.03928	0.04164	0.04445	0.04779	0.05178	0.05656	0.06228
542948.00	0.03921	0.04114	0.04335	0.04594	0.04898	0.05259	0.05690	0.06207	0.06831
542898.00	0.04344	0.04566	0.04819	0.05110	0.05450	0.05850	0.06327	0.06900	0.07591
542848.00	0.04830	0.05094	0.05391	0.05730	0.06122	0.06580	0.07123	0.07773	0.08559
542798.00	0.05392	0.05710	0.06068	0.06474	0.06940	0.07482	0.08119	0.08881	0.09800
542748.00	0.06040	0.06431	0.06869	0.07366	0.07934	0.08593	0.09366	0.10286	0.11398
542698.00	0.06794	0.07275	0.07817	0.08434	0.09141	0.09961	0.10923	0.12068	0.13444
542648.00	0.07673	0.08267	0.08941	0.09712	0.10601	0.11636	0.12853	0.14295	0.16060
542598.00	0.08702	0.09434	0.10270	0.11234	0.12353	0.13660	0.15204	0.17076	0.19343
542548.00	0.09903	0.10799	0.11831	0.13028	0.14417	0.16072	0.18054	0.20434	0.23347
542498.00	0.11290	0.12378	0.13632	0.15091	0.16830	0.18893	0.21363	0.24361	0.28083
542448.00	0.12865	0.14157	0.15659	0.17451	0.19553	0.22051	0.25065	0.28799	0.32858
542398.00	0.14588	0.16122	0.17918	0.20013	0.22488	0.25440	0.29030	0.32999	0.36804
542348.00	0.16464	0.18228	0.20276	0.22671	0.25493	0.28875	0.32991	0.38126	0.42606
542298.00	0.18388	0.20354	0.22640	0.25279	0.28417	0.32174	0.36705	0.42233	0.49192
542248.00	0.20260	0.22395	0.24868	0.27707	0.31074	0.35110	0.39903	0.45678	0.52828
542198.00	0.21985	0.24240	0.26836	0.29823	0.33329	0.37454	0.42359	0.48208	0.55361
542148.00	0.23483	0.25804	0.28456	0.31512	0.35051	0.39200	0.44094	0.49860	0.56809
542098.00	0.24701	0.27038	0.29701	0.32759	0.36275	0.40372	0.45150	0.50704	0.57270
542048.00	0.25618	0.27937	0.30575	0.33586	0.37030	0.41004	0.45580	0.50807	0.56827

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 34
 CONC DFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,
 *** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204450.00	204500.00	204550.00	204600.00	204650.00	204700.00	204750.00	204800.00	204850.00
541998.00	0.26244	0.28522	0.31104	0.34034	0.37363	0.41137	0.45415	0.50195	0.55565
541948.00	0.26599	0.28820	0.31318	0.34125	0.37275	0.40786	0.44677	0.48925	0.53596
541898.00	0.26715	0.28849	0.31229	0.33868	0.36780	0.39962	0.43397	0.47079	0.51049
541848.00	0.26604	0.28625	0.30848	0.33272	0.35891	0.38687	0.41645	0.44762	0.48070
541798.00	0.26276	0.28151	0.30181	0.32349	0.34636	0.37028	0.39509	0.42088	0.44843
541748.00	0.25738	0.27441	0.29244	0.31128	0.33074	0.35063	0.37114	0.39253	0.41540
541698.00	0.25007	0.26513	0.28074	0.29668	0.31276	0.32909	0.34592	0.36348	0.38244
541648.00	0.24105	0.25405	0.26720	0.28034	0.29351	0.30680	0.32040	0.33473	0.35059
541598.00	0.23069	0.24162	0.25243	0.26311	0.27370	0.28440	0.29540	0.30731	0.32108
541548.00	0.21938	0.22837	0.23706	0.24565	0.25420	0.26276	0.27181	0.28214	0.29429
541498.00	0.20758	0.21483	0.22183	0.22873	0.23558	0.24254	0.25031	0.25941	0.27036
541448.00	0.19571	0.20158	0.20725	0.21271	0.21819	0.22402	0.23019	0.23911	0.24843
541398.00	0.18428	0.18899	0.19347	0.19773	0.20218	0.20733	0.21351	0.22101	0.22886
541348.00	0.17327	0.17697	0.18044	0.18386	0.18770	0.19231	0.19792	0.20431	0.21179
541298.00	0.16277	0.16561	0.16831	0.17118	0.17456	0.17867	0.18373	0.18908	0.19326
541248.00	0.15282	0.15495	0.15708	0.15950	0.16249	0.16622	0.17047	0.17577	0.17990
541198.00	0.14345	0.14500	0.14664	0.14868	0.15135	0.15482	0.15922	0.16536	0.16995
541148.00	0.13454	0.13562	0.13687	0.13861	0.14104	0.14433	0.14864	0.14153	0.13200
541098.00	0.12608	0.12677	0.12771	0.12925	0.13150	0.13470	0.13803	0.13193	0.12899
541048.00	0.11798	0.11837	0.11914	0.12050	0.12270	0.12547	0.12902	0.11846	0.10887
540998.00	0.11023	0.11039	0.11108	0.11244	0.11463	0.11724	0.12082	0.10451	0.09955

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 35
 CONC DFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,
 *** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204450.00	204500.00	204550.00	204600.00	204650.00	204700.00	204750.00	204800.00	204850.00
543998.00	0.02966	0.03144	0.03333	0.03533	0.03748	0.03972	0.04206	0.04447	0.04693
543948.00	0.03067	0.03258	0.03460	0.03675	0.03902	0.04139	0.04393	0.04653	0.04914
543898.00	0.03175	0.03375	0.03586	0.03804	0.04045	0.04307	0.04589	0.04885	0.05200
543848.00	0.03286	0.03496	0.03711	0.03946	0.04157	0.04491	0.04810	0.05109	0.05427
543798.00	0.03388	0.03607	0.03750	0.04022	0.04341	0.04690	0.05052	0.05383	0.05693
543748.00	0.03365	0.03609	0.03891	0.04195	0.04530	0.04936	0.05302	0.05649	0.06011
543698.00	0.03435	0.03755	0.04067	0.04393	0.04839	0.05185	0.05551	0.05956	0.06361
543648.00	0.03462	0.03732	0.04096	0.04688	0.05098	0.05468	0.05854	0.06270	0.06719
543598.00	0.03509	0.03888	0.04587	0.04954	0.05328	0.05756	0.06162	0.06632	0.07139
543548.00	0.03608	0.04414	0.04771	0.05142	0.05558	0.06013	0.06519	0.07046	0.07617
543498.00	0.04192	0.04591	0.04974	0.05390	0.05847	0.06366	0.06920	0.07515	0.08156
543448.00	0.04359	0.04767	0.05206	0.05677	0.06192	0.06762	0.07378	0.08042	0.08766
543398.00	0.04519	0.04961	0.05445	0.05975	0.06560	0.07199	0.07893	0.08665	0.09500
543348.00	0.04689	0.05170	0.05704	0.06295	0.06946	0.07660	0.08458	0.09357	0.10296

543298.00	0.04874	0.05395	0.05980	0.06633	0.07359	0.08163	0.09067	0.10082	0.11157
543248.00	0.05082	0.05644	0.06282	0.07002	0.07812	0.08722	0.09744	0.10887	0.12143
543198.00	0.05323	0.05927	0.06620	0.07413	0.08315	0.09342	0.10505	0.11818	0.13288
543148.00	0.05609	0.06257	0.07009	0.07881	0.08886	0.10044	0.11374	0.12898	0.14623
543098.00	0.05955	0.06652	0.07470	0.08428	0.09548	0.10858	0.12383	0.14158	0.16209
543048.00	0.06382	0.07135	0.08029	0.09087	0.10339	0.11823	0.13580	0.15642	0.18038
542998.00	0.06914	0.07735	0.08719	0.09897	0.11308	0.13000	0.15005	0.17395	0.20352
542948.00	0.07582	0.08490	0.09588	0.10917	0.12522	0.14457	0.16780	0.19769	0.23424
542898.00	0.08430	0.09452	0.10701	0.12230	0.14062	0.16346	0.19230	0.22910	0.27449
542848.00	0.09518	0.10694	0.12146	0.13921	0.16160	0.19046	0.22643	0.27217	0.33080
542798.00	0.10926	0.12314	0.14031	0.16222	0.19024	0.22610	0.27258	0.33320	0.41362
542748.00	0.12754	0.14437	0.16584	0.19312	0.22854	0.27521	0.33756	0.42214	0.53853
542698.00	0.15137	0.17262	0.19951	0.23443	0.28058	0.34292	0.42899	0.55043	0.72501
542648.00	0.18226	0.20937	0.24407	0.28955	0.35066	0.43525	0.55629	0.73444	1.00320
542598.00	0.22140	0.25664	0.30201	0.36204	0.44390	0.56004	0.73344	1.00455	1.45556
542548.00	0.26981	0.31591	0.37566	0.45565	0.56648	0.72800	0.98272	1.42149	2.23641
542498.00	0.32746	0.38732	0.46610	0.57337	0.72587	0.95667	1.34916	2.14554	4.20272
542448.00	0.39265	0.46871	0.57036	0.71287	0.92386	1.26688	1.92142	3.93859	11.39696
542398.00	0.45571	0.55322	0.67843	0.85492	1.12679	1.59909	2.69546	8.24057	13.07803
542348.00	0.51347	0.63033	0.77202	0.96948	1.26695	1.75282	2.65551	4.62056	11.10023
542298.00	0.57049	0.67998	0.83799	1.03652	1.31665	1.72875	2.36774	3.47569	5.84150
542248.00	0.61770	0.72968	0.87239	1.05888	1.30000	1.63571	2.11268	2.84890	4.09930
542198.00	0.64070	0.74752	0.88242	1.04494	1.25052	1.52010	1.89736	2.43485	3.26024
542148.00	0.65084	0.74932	0.86676	1.01146	1.18318	1.41407	1.71363	2.13016	2.72363
542098.00	0.64881	0.73612	0.83799	0.96334	1.06811	1.29912	1.55373	1.88620	2.33364
542048.00	0.63634	0.71271	0.80239	0.89134	0.98101	1.20157	1.40854	1.67509	2.01842

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 36
 CONC DFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01
 *** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204450.00	204500.00	204550.00	204600.00	204650.00	204700.00	204750.00	204800.00	204850.00
541998.00	0.61466	0.68346	0.74934	0.81303	0.92701	1.09999	1.27270	1.48625	1.75148
541948.00	0.58691	0.64525	0.71119	0.78905	0.88071	0.93487	1.13906	1.31492	1.52044
541898.00	0.55342	0.60339	0.65939	0.72713	0.80864	0.84819	1.01300	1.15957	1.31696
541848.00	0.51660	0.55885	0.60750	0.66543	0.73347	0.81483	0.89899	0.99930	1.09083
541798.00	0.47856	0.51385	0.55602	0.60418	0.66102	0.72638	0.80135	0.82177	0.69299
541748.00	0.44099	0.47095	0.50684	0.54848	0.59509	0.64711	0.69865	0.75604	0.68387
541698.00	0.40405	0.42983	0.46046	0.49625	0.53452	0.57620	0.61834	0.66183	0.70725
541648.00	0.36925	0.39161	0.41820	0.44865	0.48012	0.51113	0.54721	0.58445	0.60837
541598.00	0.33747	0.35721	0.38015	0.40543	0.43254	0.45741	0.48371	0.50816	0.50506
541548.00	0.30897	0.32609	0.34561	0.36755	0.38732	0.40828	0.43231	0.43723	0.31871
541498.00	0.28306	0.29788	0.31537	0.32971	0.34837	0.36856	0.37087	0.25275	0.24499
541448.00	0.25944	0.27382	0.28348	0.29883	0.31731	0.30145	0.21397	0.19160	0.18701
541398.00	0.23550	0.24738	0.25815	0.27223	0.27972	0.24329	0.18944	0.15842	0.14933
541348.00	0.22262	0.23466	0.24101	0.22721	0.22380	0.22500	0.15616	0.13015	0.12336
541298.00	0.20764	0.21482	0.18347	0.17312	0.17165	0.15003	0.12571	0.11097	0.10528
541248.00	0.18555	0.14729	0.14773	0.12924	0.12657	0.11443	0.10257	0.09377	0.08970
541198.00	0.14181	0.12450	0.11805	0.11191	0.10223	0.09396	0.08758	0.08268	0.07894
541148.00	0.12334	0.10424	0.09674	0.09254	0.08743	0.08098	0.07714	0.07329	0.06981
541098.00	0.12070	0.09824	0.08642	0.07978	0.07460	0.07273	0.06946	0.06607	0.06206
541048.00	0.09243	0.08382	0.07609	0.07051	0.06646	0.06488	0.06446	0.05951	0.05728
540998.00	0.08052	0.07211	0.06606	0.06332	0.06095	0.05868	0.05852	0.05734	0.05430

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 *** 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 37
 CONC DFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01
 *** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204900.00	204950.00	205000.00	205050.00	205100.00	205150.00	205200.00	205250.00	205300.00
543998.00	0.04950	0.05176	0.05802	0.06079	0.06143	0.06169	0.06403	0.06652	0.06900
543948.00	0.05189	0.05433	0.05764	0.05998	0.06214	0.06423	0.06713	0.07007	0.07292
543898.00	0.05570	0.05693	0.05972	0.06291	0.06572	0.06896	0.07171	0.07478	0.07789
543848.00	0.05727	0.06020	0.06338	0.06672	0.07008	0.07381	0.07714	0.08014	0.08349
543798.00	0.06021	0.06380	0.06741	0.07114	0.07481	0.07905	0.08263	0.08625	0.08970
543748.00	0.06381	0.06777	0.07183	0.07598	0.08011	0.08476	0.08906	0.09300	0.09685
543698.00	0.06773	0.07210	0.07671	0.08137	0.08602	0.09117	0.09599	0.10066	0.10500
543648.00	0.07189	0.07692	0.08212	0.08740	0.09272	0.09841	0.10384	0.10903	0.11392
543598.00	0.07679	0.08238	0.08824	0.09417	0.10027	0.10678	0.11290	0.11875	0.12400
543548.00	0.08225	0.08854	0.09516	0.10192	0.10891	0.11621	0.12317	0.12964	0.13547
543498.00	0.08838	0.09552	0.10305	0.11082	0.11899	0.12707	0.13494	0.14229	0.14861
543448.00	0.09534	0.10348	0.11211	0.12112	0.13042	0.13972	0.14870	0.15693	0.16393
543398.00	0.10327	0.11262	0.12257	0.13302	0.14376	0.15449	0.16480	0.17407	0.18170
543348.00	0.11259	0.12319	0.13476	0.14696	0.15949	0.17193	0.18376	0.19416	0.20272
543298.00	0.12308	0.13547	0.14909	0.16347	0.17826	0.19286	0.20639	0.21691	0.22620
543248.00	0.13502	0.14990	0.16609	0.18322	0.20042	0.21566	0.23125	0.24629	0.25829
543198.00	0.14907	0.16677	0.18764	0.20500	0.22534	0.24694	0.26999	0.28606	0.29869
543148.00	0.16573	0.18775	0.20828	0.23331	0.26254	0.29254	0.31565	0.33513	0.34934
543098.00	0.18472	0.20920	0.23857	0.27635	0.30541	0.33445	0.36554	0.39736	0.41573
543048.00	0.20738	0.24143	0.28263	0.32622	0.37006	0.40698	0.43407	0.48105	0.50330
542998.00	0.23943	0.28230	0.33055	0.38383	0.44521	0.50880	0.56081	0.60183	0.63076
542948.00	0.27884	0.33290	0.39555	0.46933	0.55339	0.64332	0.72418	0.78455	0.79435
542898.00	0.33125	0.40069	0.48615	0.59253	0.72816	0.87911	1.00455	1.08359	1.04658
542848.00	0.40610	0.50174	0.62533	0.78629	1.02228	1.34535	1.57134	1.63180	1.59258
542798.00	0.52075	0.66429	0.86565	1.16319	1.71586	3.24301	3.05728	2.72399	2.41903
542748.00	0.70117	0.93611	1.30977	1.98522	4.86290	10.21167	7.38976	4.77635	3.80356
542698.00	0.98220	1.38254	2.07209	3.70309	10.66674	13.06199	13.31993	8.95265	5.87907
542648.00	1.42453	2.12511	3.56245	9.60374	13.61111	15.07018	15.50171	14.82002	9.93341
542598.00	2.19845	3.73289	10.13358	13.87287	15.62127	16.55120	16.94336	16.77809	15.81314
542548.00	4.03190	10.84363	14.19794	15.87456	16.99446	17.65781	17.98110	18.04219	17.77176
542498.00	11.56051	14.72856	16.23559	17.22887	17.95784	18.42904	18.76667	18.93567	18.97054
542448.00	14.78569	16.55580	17.56219	18.29121	18.73145	19.07362	19.41136	19.72789	19.85965
542398.00	15.55586	17.21243	18.28494	18.90598	19.38232	19.71640	20.02365	20.33353	20.48101
542348.00	14.93219	16.98697	18.31446	19.16974	19.83429	20.20757	20.48476	20.77062	20.95175
542298.00	12.66819	16.05397	17.89424	19.01326	19.87246	20.40746	20.77079	21.07308	21.21710
542248.00	7.07289	14.20066	17.24562	18.68383	19.41203	20.18230	20.76490	21.14727	21.38621
542198.00	4.73960	9.24005	16.58267	18.59151	19.34050	19.96074	20.30565	20.74925	21.21931
542148.00	3.64502	5.39845	12.22653	17.92967	19.85625	20.82858	22.29947	21.88602	21.66640

542098.00 | 2.96414 3.95384 6.00042 13.32111 17.98750 19.65981 20.49988 21.90712 22.26181
 542048.00 | 2.47266 3.11119 4.10638 6.07973 11.71441 9.36654 14.24701 19.37449 21.02822
 *** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] ***
 *** 학습환경보호계획서 *** 04/08/15
 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 38
 CONC DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	204900.00	204950.00	205000.00	205050.00	205100.00	205150.00	205200.00	205250.00	205300.00
541998.00	2.08200	2.50432	3.04079	3.79588	4.88351	6.78575	11.58785	15.17517	17.59125
541948.00	1.76825	2.04780	2.39859	2.87519	3.91741	5.56120	11.33054	11.95273	9.56133
541898.00	1.49018	1.57890	1.94733	2.23992	2.74723	3.59050	3.71324	3.91381	3.63486
541848.00	0.93615	1.05454	1.57892	1.73223	1.86442	1.91738	1.93743	1.94804	1.96106
541798.00	0.72392	0.75295	0.92517	1.21769	1.30655	1.33663	1.31703	1.25486	1.37712
541748.00	0.57191	0.57181	0.76431	0.95063	0.95645	0.69630	0.59455	1.09183	1.09963
541698.00	0.63981	0.67328	0.75305	0.52147	0.50938	0.47487	0.43614	0.45513	0.98204
541648.00	0.56749	0.57116	0.32471	0.32603	0.36481	0.34777	0.33914	0.28830	0.37802
541598.00	0.46873	0.32501	0.24396	0.24989	0.28163	0.25202	0.23884	0.21043	0.21339
541548.00	0.30283	0.29462	0.21672	0.19010	0.21780	0.18841	0.17258	0.15959	0.14746
541498.00	0.21150	0.23536	0.20794	0.16271	0.15368	0.15016	0.12933	0.11937	0.11191
541448.00	0.17043	0.15998	0.17925	0.13567	0.12430	0.12019	0.10328	0.09547	0.09087
541398.00	0.14002	0.13066	0.13021	0.11343	0.10398	0.09827	0.08727	0.08022	0.07634
541348.00	0.11750	0.11190	0.10783	0.09863	0.08930	0.08143	0.07721	0.06783	0.06442
541298.00	0.10083	0.09442	0.08985	0.08738	0.07707	0.06987	0.06543	0.05937	0.05471
541248.00	0.08738	0.08178	0.07737	0.07462	0.06714	0.06079	0.05567	0.05156	0.04757
541198.00	0.07737	0.07249	0.06706	0.06380	0.06091	0.05346	0.04928	0.04549	0.04149
541148.00	0.06795	0.06556	0.06151	0.05637	0.05252	0.04864	0.04398	0.04053	0.03739
541098.00	0.06048	0.05959	0.05489	0.05159	0.04797	0.04414	0.04032	0.03693	0.03400
541048.00	0.05575	0.05438	0.05120	0.04835	0.04469	0.04095	0.03736	0.03432	0.03155
540998.00	0.05324	0.05079	0.04799	0.04479	0.04137	0.03797	0.03477	0.03216	0.02977

*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] ***
 *** 학습환경보호계획서 *** 04/08/15
 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 39
 CONC DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	205350.00	205400.00	205450.00	205500.00	205550.00	205600.00	205650.00	205700.00	205750.00
543998.00	0.07141	0.07365	0.07577	0.07793	0.07847	0.07928	0.07964	0.07952	0.07881
543948.00	0.07561	0.07808	0.08041	0.08277	0.08357	0.08413	0.08430	0.08392	0.08303
543898.00	0.08089	0.08359	0.08592	0.08773	0.08895	0.08946	0.08940	0.08878	0.08768
543848.00	0.08671	0.08950	0.09191	0.09367	0.09483	0.09520	0.09494	0.09410	0.09280
543798.00	0.09313	0.09614	0.09859	0.10029	0.10133	0.10156	0.10104	0.10000	0.09851
543748.00	0.10035	0.10349	0.10599	0.10764	0.10851	0.10850	0.10783	0.10659	0.10494
543698.00	0.10873	0.11206	0.11436	0.11583	0.11652	0.11631	0.11544	0.11404	0.11230
543648.00	0.11815	0.12141	0.12376	0.12502	0.12511	0.12511	0.12407	0.12256	0.12077
543598.00	0.12848	0.13184	0.13420	0.13538	0.13569	0.13514	0.13398	0.13241	0.13065
543548.00	0.14023	0.14373	0.14611	0.14719	0.14737	0.14670	0.14549	0.14394	0.14226
543498.00	0.15378	0.15749	0.15982	0.16080	0.16090	0.16020	0.15901	0.15756	0.15603
543448.00	0.16937	0.17332	0.17572	0.17677	0.17682	0.17614	0.17507	0.17379	0.17246
543398.00	0.18764	0.19181	0.19435	0.19553	0.19565	0.19505	0.19411	0.19282	0.19169
543348.00	0.20909	0.21373	0.21591	0.21743	0.21766	0.21754	0.21700	0.21621	0.21539
543298.00	0.23386	0.23940	0.24294	0.24471	0.24595	0.24644	0.24608	0.24515	0.24375
543248.00	0.26753	0.27317	0.27725	0.27973	0.28094	0.28129	0.28066	0.27933	0.27731
543198.00	0.30839	0.31513	0.31981	0.32240	0.32380	0.32369	0.32289	0.32058	0.31732
543148.00	0.36028	0.36811	0.37322	0.37622	0.37748	0.37695	0.37160	0.36748	0.36225
543098.00	0.42829	0.43671	0.44252	0.44548	0.44541	0.44269	0.43757	0.42768	0.42159
543048.00	0.51957	0.52900	0.53459	0.53484	0.53149	0.52452	0.51468	0.50269	0.48906
542998.00	0.64793	0.65647	0.65715	0.65075	0.64069	0.62667	0.60950	0.59028	0.56986
542948.00	0.80803	0.82190	0.82108	0.80341	0.78082	0.75491	0.72658	0.69692	0.66703
542898.00	1.00639	1.01486	1.04560	1.00468	0.96133	0.91727	0.87200	0.82723	0.78424
542848.00	1.52009	1.33133	1.30089	1.25925	1.19567	1.12358	1.05330	0.98661	0.92503
542798.00	2.14187	1.94004	1.63603	1.50619	1.47924	1.38379	1.27826	1.18176	1.09382
542748.00	3.14530	2.70044	2.36004	2.06698	1.88865	1.70869	1.54145	1.36025	1.28255
542698.00	4.57915	3.73325	3.14668	2.71398	2.36155	1.99697	1.78672	1.59033	1.37488
542648.00	6.73892	5.17492	4.19012	3.50384	2.95209	2.53217	2.07233	1.71262	1.53779
542598.00	10.72787	7.33699	5.61403	4.53589	3.71638	3.09532	2.48596	2.25328	1.83513
542548.00	16.68466	11.32592	8.13252	5.94186	4.74379	3.88424	3.30249	2.77367	2.14328
542498.00	18.62278	17.31296	11.59548	8.00073	6.13071	4.90810	4.06328	3.43168	2.85102
542448.00	19.78916	19.27453	17.75765	11.66134	8.16347	6.22021	4.96685	4.07828	3.42130
542398.00	20.51565	20.04291	19.42545	17.71849	12.16177	8.16318	6.17041	4.88717	3.99411
542348.00	20.99809	20.81971	20.60270	19.72453	17.61773	11.85861	7.96303	5.92656	4.64766
542298.00	21.28993	21.21802	21.09294	20.43966	19.57576	18.21586	11.48524	7.38996	5.36217
542248.00	21.49445	21.46333	21.27322	20.91233	20.56413	20.30268	18.55745	9.78200	5.99664
542198.00	21.19275	21.16797	21.20907	21.15431	20.99193	20.36579	17.01660	8.63801	5.70225
542148.00	21.39743	21.22025	21.30274	21.03555	19.82630	13.00675	8.24580	6.02856	4.72362
542098.00	22.79926	22.14660	20.80720	18.50387	10.42627	7.35096	5.67120	4.54016	3.84992
542048.00	21.01409	20.14646	13.41743	8.49319	6.41914	5.16360	4.25377	3.57635	3.13516

*** AERMOD - VERSION 07026 *** ** 개포주공1 [PM-10] ***
 *** 학습환경보호계획서 *** 04/08/15
 17:06:07
 **MODELOPTS: PAGE 40
 CONC DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	205350.00	205400.00	205450.00	205500.00	205550.00	205600.00	205650.00	205700.00	205750.00
541998.00	16.17126	9.29647	6.69171	5.29457	4.39656	3.75925	3.28489	2.87896	2.56680
541948.00	6.38153	5.04276	4.03242	3.31152	2.94270	2.67056	2.50528	2.27669	2.07947
541898.00	3.20739	2.78518	2.27526	1.87716	1.62629	1.41111	1.28453	1.18715	1.06892
541848.00	1.93678	1.61192	1.27140	1.19623	1.14528	1.15430	1.38987	1.35966	1.29035
541798.00	1.32558	0.95101	0.80097	0.74426	0.71550	0.79058	0.96015	1.00545	0.96740
541748.00	0.74031	0.63764	0.53544	0.48820	0.48862	0.58986	0.64395	0.72501	0.74568

541698.00	0.66568	0.45381	0.37042	0.33957	0.35086	0.39911	0.44355	0.48305	0.54233
541648.00	0.75444	0.35248	0.27069	0.24268	0.25382	0.29150	0.31532	0.35397	0.39868
541598.00	0.33940	0.39723	0.20524	0.18524	0.19264	0.21110	0.22933	0.26061	0.28283
541548.00	0.15010	0.14549	0.14204	0.14402	0.15068	0.15875	0.17065	0.18427	0.20950
541498.00	0.10660	0.10243	0.10344	0.11180	0.11737	0.12644	0.13297	0.14089	0.15799
541448.00	0.08562	0.08209	0.08286	0.08842	0.09372	0.10143	0.10660	0.11567	0.12406
541398.00	0.07155	0.06801	0.06929	0.07364	0.07728	0.08121	0.08738	0.09512	0.10143
541348.00	0.06029	0.05773	0.05817	0.06146	0.06350	0.06572	0.07187	0.07853	0.08507
541298.00	0.05189	0.04972	0.04943	0.05134	0.05278	0.05423	0.05938	0.06531	0.07124
541248.00	0.04505	0.04315	0.04229	0.04352	0.04469	0.04555	0.04849	0.05443	0.05868
541198.00	0.03934	0.03790	0.03699	0.03766	0.03862	0.03935	0.04222	0.04569	0.04872
541148.00	0.03521	0.03373	0.03300	0.03288	0.03327	0.03419	0.03680	0.03951	0.04277
541098.00	0.03186	0.03035	0.02957	0.02896	0.02943	0.03063	0.03248	0.03483	0.03771
541048.00	0.02934	0.02784	0.02672	0.02688	0.02748	0.02814	0.02960	0.03205	0.03479
540998.00	0.02792	0.02652	0.02552	0.02552	0.02605	0.02657	0.02788	0.02962	0.03187

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 학습환경보호계획서 *** 04/08/15 17:06:07 PAGE 41

***MODELOPTS: DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	205800.00	205850.00	205900.00	205950.00	206000.00	206050.00	206100.00	206150.00	206200.00
543998.00	0.07771	0.07623	0.07450	0.07260	0.07060	0.06862	0.06674	0.06505	0.06362
543948.00	0.08172	0.08008	0.07822	0.07623	0.07422	0.07228	0.07051	0.06897	0.06771
543898.00	0.08618	0.08439	0.08242	0.08040	0.07841	0.07655	0.07492	0.07355	0.07251
543848.00	0.09113	0.08922	0.08720	0.08519	0.08327	0.08154	0.08008	0.07892	0.07811
543798.00	0.09670	0.09473	0.09270	0.09074	0.08895	0.08738	0.08611	0.08518	0.08459
543748.00	0.10305	0.10106	0.09908	0.09723	0.09559	0.09422	0.09316	0.09244	0.09206
543698.00	0.11037	0.10841	0.10653	0.10483	0.10338	0.10221	0.10136	0.10083	0.10063
543648.00	0.11887	0.11700	0.11527	0.11375	0.11249	0.11152	0.11084	0.11047	0.11031
543598.00	0.12884	0.12712	0.12556	0.12423	0.12315	0.12232	0.12176	0.12139	0.12129
543548.00	0.14061	0.13907	0.13769	0.13650	0.13553	0.13477	0.13415	0.13380	0.13376
543498.00	0.15455	0.15319	0.15193	0.15082	0.14980	0.14894	0.14834	0.14795	0.14751
543448.00	0.17111	0.16978	0.16842	0.16725	0.16621	0.16540	0.16447	0.16358	0.16281
543398.00	0.19047	0.18923	0.18799	0.18672	0.18533	0.18382	0.18240	0.18109	0.17983
543348.00	0.21424	0.21267	0.21088	0.20887	0.20675	0.20464	0.20261	0.20063	0.19866
543298.00	0.24194	0.23976	0.23721	0.23439	0.23124	0.22822	0.22530	0.22238	0.21944
543248.00	0.27463	0.27136	0.26758	0.26350	0.25928	0.25490	0.25074	0.24656	0.24243
543198.00	0.31303	0.30809	0.30262	0.29680	0.29093	0.28506	0.27921	0.27350	0.26790
543148.00	0.35821	0.35100	0.34313	0.33501	0.32692	0.31895	0.31118	0.30360	0.29615
543098.00	0.41167	0.40093	0.38984	0.37872	0.36793	0.35736	0.34715	0.33728	0.32763
543048.00	0.47446	0.45934	0.44403	0.42915	0.41481	0.40102	0.38778	0.37504	0.36266
542998.00	0.54889	0.52782	0.50720	0.48746	0.46866	0.45079	0.43379	0.41749	0.40175
542948.00	0.63742	0.60857	0.58105	0.55507	0.53065	0.50767	0.48594	0.46525	0.44539
542898.00	0.74312	0.70400	0.66745	0.63358	0.60208	0.57266	0.54505	0.51893	0.49403
542848.00	0.86922	0.81650	0.76840	0.72441	0.68413	0.64673	0.61180	0.57906	0.54818
542798.00	1.00996	0.94932	0.88119	0.82662	0.77763	0.73047	0.68670	0.64598	0.60797
542748.00	1.16132	1.09082	0.99495	0.94045	0.88048	0.82426	0.76972	0.71958	0.67323
542698.00	1.29315	1.17548	1.12709	1.07448	0.99820	0.92419	0.85866	0.79934	0.74245
542648.00	1.37917	1.26620	1.26359	1.22574	1.17002	1.01463	0.93965	0.87768	0.81254
542598.00	1.51375	1.49078	1.44624	1.28678	1.10217	1.12094	1.04243	0.95347	0.87943
542548.00	1.98607	1.87033	1.63427	1.32600	1.23436	1.23678	1.14455	1.03986	0.95458
542498.00	2.52241	2.21669	1.89791	1.55071	1.39361	1.27228	1.21843	1.13051	0.97119
542448.00	2.91779	2.52552	2.18933	1.90286	1.51951	1.43551	1.31564	1.03872	0.97918
542398.00	3.34033	2.82345	2.42196	2.07996	1.79620	1.55135	1.20269	0.97909	0.87768
542348.00	3.78293	3.13546	2.63463	2.25905	1.84010	1.44846	1.15682	0.96514	0.80737
542298.00	4.19896	3.39769	2.83299	2.29600	1.88530	1.43336	1.14751	0.94848	0.83253
542248.00	4.46832	3.57297	2.96627	2.26892	1.75631	1.37428	1.14789	1.04357	0.94704
542198.00	4.31477	3.47542	2.93180	2.10022	1.56426	1.34680	1.29293	1.16408	1.00470
542148.00	3.88363	3.03480	2.32211	1.83380	1.63567	1.45012	1.35268	1.12401	0.94908
542098.00	3.31188	2.83910	2.18091	1.88606	1.68370	1.55558	1.35334	1.06509	0.89413
542048.00	2.77889	2.47291	2.11274	1.90452	1.72320	1.51610	1.28894	1.04789	0.84904

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 학습환경보호계획서 *** 04/08/15 17:06:07 PAGE 42

***MODELOPTS: DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	X-COORD (METERS)								
	205800.00	205850.00	205900.00	205950.00	206000.00	206050.00	206100.00	206150.00	206200.00
541998.00	2.31439	2.07135	1.88612	1.69166	1.53489	1.33565	1.12531	0.91347	0.75412
541948.00	1.93036	1.71707	1.60204	1.45624	1.33629	1.18447	1.00246	0.82660	0.73125
541898.00	1.55871	1.44245	1.34085	1.22218	1.12928	0.98098	0.83778	0.74806	0.65174
541848.00	1.20927	1.16939	1.08586	1.00561	0.90122	0.86984	0.72296	0.64849	0.57324
541798.00	0.92375	0.89536	0.87211	0.77459	0.68901	0.67345	0.63730	0.57361	0.53137
541748.00	0.66155	0.63419	0.58160	0.54264	0.51990	0.51539	0.50332	0.49750	0.45460
541698.00	0.47371	0.40603	0.36848	0.36777	0.37463	0.36006	0.38974	0.38323	0.38761
541648.00	0.35537	0.29137	0.26620	0.26721	0.27398	0.27069	0.27930	0.29455	0.31265
541598.00	0.29245	0.23063	0.20872	0.20059	0.20564	0.20933	0.21809	0.23430	0.24279
541548.00	0.22967	0.19658	0.18015	0.16902	0.15798	0.16171	0.17839	0.18262	0.19492
541498.00	0.17194	0.17541	0.15467	0.14086	0.12919	0.13530	0.14817	0.14575	0.15437
541448.00	0.13226	0.13019	0.12883	0.11739	0.10829	0.11578	0.12155	0.11897	0.11910
541398.00	0.10792	0.10570	0.10384	0.10095	0.09141	0.09970	0.09748	0.09703	0.09548
541348.00	0.09155	0.08898	0.08690	0.08885	0.08126	0.08392	0.08104	0.08012	0.07830
541298.00	0.07694	0.07598	0.07429	0.07570	0.07469	0.07103	0.06995	0.06903	0.06760
541248.00	0.06423	0.06470	0.06394	0.06564	0.06624	0.06807	0.06853	0.06735	0.06605
541198.00	0.05379	0.05531	0.05759	0.05998	0.06295	0.06698	0.06803	0.06698	0.06738
541148.00	0.04603	0.04978	0.05414	0.05834	0.06090	0.06372	0.06517	0.06616	0.06658
541098.00	0.04110	0.04571	0.05173	0.05484	0.05700	0.05956	0.06347	0.06511	0.06579
541048.00	0.03800	0.04239	0.04721	0.05157	0.05434	0.05786	0.06095	0.06298	0.06577
540998.00	0.03474	0.03844	0.04242	0.04715	0.05158	0.05537	0.05786	0.06088	0.06622

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10] 학습환경보호계획서 *** 04/08/15 17:06:07 PAGE 43

***MODELOPTS: DEFAULT ELEV

*** THE ANNUAL AVERAGE CONCENTRATION VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

543998.0	0.28263c(13010724)	0.30698m(13121524)	0.35352c(13030624)	0.35637c(13030624)	0.35843c(13030624)
543948.0	0.29080c(13010724)	0.28718c(13010724)	0.37239c(13030624)	0.37670c(13030624)	0.37984c(13030624)
543898.0	0.30507(13102924)	0.29667c(13010724)	0.29667m(13121524)	0.39755c(13030624)	0.40235c(13030624)
543848.0	0.31997(13102924)	0.30853(13102924)	0.31055m(13121524)	0.41841c(13030624)	0.42553c(13030624)
543798.0	0.33338(13102924)	0.32455(13102924)	0.31159(13102924)	0.39383m(13121524)	0.44883c(13030624)
543748.0	0.34455(13102924)	0.33784(13102924)	0.32695(13102924)	0.31719c(13010724)	0.47157c(13030624)
543698.0	0.28518c(13010724)	0.32521c(1310824)	0.34238(13102924)	0.33136(13102924)	0.44879m(13121524)
543648.0	0.27601c(13010724)	0.29706c(13010724)	0.35606(13102924)	0.34802(13102924)	0.39952m(13121524)
543598.0	0.27094(13111324)	0.28874c(13010724)	0.31041c(13010724)	0.36193(13102924)	0.35252(13102924)
543548.0	0.26333(13111324)	0.27787(13111324)	0.30238c(13010724)	0.32480c(13010724)	0.35010c(1310824)
543498.0	0.25378(13111324)	0.27009(13111324)	0.29147c(13010724)	0.31867c(13010724)	0.34211c(13010724)
543448.0	0.26645(13073024)	0.27969(13073024)	0.29586(13073024)	0.31480(13073024)	0.33669c(13010724)
543398.0	0.28001(13073024)	0.30756(13073024)	0.32376(13073024)	0.38029c(13110824)	0.34857(13073024)
543348.0	0.29959(13073024)	0.33004(13073024)	0.36171c(13110824)	0.38547(13102924)	0.39868(13102924)
543298.0	0.28492c(13030624)	0.33045(13102924)	0.35233(13102924)	0.39473(13073024)	0.39415(13102924)
543248.0	0.29512(13012824)	0.30690(13102924)	0.33402(13102924)	0.37791c(13110824)	0.44360(13073024)
543198.0	0.37692(13073024)	0.35656(13012824)	0.33795c(13030624)	0.34184(13102924)	0.44557c(13110824)
543148.0	0.37317(13090624)	0.42204(13073024)	0.42870(13011124)	0.40226(13012824)	0.39966c(13110824)
543098.0	0.41487c(13032724)	0.41205(13090624)	0.47468(13073024)	0.49667(13011124)	0.47605(13011124)
543048.0	0.43511(13073024)	0.44734c(13032724)	0.45751(13090624)	0.53278(13090624)	0.57591(13073024)
542998.0	0.44944(13073024)	0.48299(13073024)	0.48305c(13032724)	0.51098(13090624)	0.59856(13090624)
542948.0	0.45898(13073024)	0.49584(13073024)	0.53130c(13032724)	0.52573(13080624)	0.57542(13090624)
542898.0	0.49617(13080624)	0.52185(13080624)	0.54998(13080624)	0.58115(13080624)	0.61595(13080624)
542848.0	0.54444c(13091824)	0.56581c(13091824)	0.59739c(13032724)	0.60960c(13091824)	0.66627(13073024)
542798.0	0.57871c(13032724)	0.60363(13080624)	0.64439(13080624)	0.68977(13080624)	0.74071(13080624)
542748.0	0.59416(13080624)	0.63690(13080624)	0.68449(13080624)	0.73775(13080624)	0.79792(13080624)
542698.0	0.61985(13020524)	0.66245(13080624)	0.71652(13080624)	0.77765(13080624)	0.84724(13080624)
542648.0	0.77056(13020524)	0.80797(13020524)	0.84945(13020524)	0.89571(13020524)	0.94774(13020524)
542598.0	0.92895(13020524)	0.98243(13020524)	1.04225(13020524)	1.10979(13020524)	1.18608(13020524)
542548.0	0.96224(13012824)	1.07495(13012824)	1.20113c(13091824)	1.30756c(13091824)	1.43122c(13091824)
542498.0	1.07953c(13110824)	1.18448c(13091824)	1.28923c(13091824)	1.39241(13011124)	1.51721(13011124)
542448.0	1.07926(13011124)	1.16690c(13111624)	1.27469c(13111624)	1.40360c(13111624)	1.55157c(13111624)
542398.0	1.21484(13112424)	1.32256(13112424)	1.44665(13112424)	1.58878(13112424)	1.75363(13112424)
542348.0	1.35145(13112424)	1.47322(13112424)	1.61229(13112424)	1.77200(13112424)	1.95691(13112424)
542298.0	1.47223(13112424)	1.60446(13112424)	1.75550(13112424)	1.92729(13112424)	2.12697(13112424)
542248.0	1.57232(13112424)	1.73716(13012024)	1.93051(13012024)	2.14642(13012024)	2.39544(13012024)
542198.0	1.67481(13020524)	1.82648(13020524)	1.99832(13020524)	2.19309(13020524)	2.41647(13020524)
542148.0	1.69879(13112424)	1.83903(13112424)	1.99578(13112424)	2.17177(13112424)	2.59375(13102324)
542098.0	1.73112(13102224)	1.87468(13012924)	2.09695(13102324)	2.59906(13102324)	2.89590(13012024)
542048.0	1.83828(13012924)	2.10131(13102324)	2.52745(13012024)	2.71545(13012024)	2.91554(13012024)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV PAGE 47

CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***

INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

*** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204000.00	204050.00	X-COORD (METERS) 204100.00	204150.00	204200.00
541998.0	2.11040(13102324)	2.37886(13012024)	2.53471(13012024)	2.69874(13012024)	3.03178c(13111624)
541948.0	2.22857(13012024)	2.35668(13012024)	2.57155c(1301324)	2.76531c(13111624)	2.96224c(13111624)
541898.0	2.18316(13012024)	2.37361c(13111624)	2.52534c(13111624)	2.68575c(13111624)	2.89721(13012924)
541848.0	2.18459c(13111624)	2.30975c(13111624)	2.47844(13012924)	2.65947(13012924)	2.84762(13012924)
541798.0	2.14424(13012924)	2.29019(13012924)	2.44206(13012924)	2.59800(13012924)	2.75617(13012924)
541748.0	2.11582(13012924)	2.24300(13012924)	2.37234(13012924)	2.50196(13012924)	2.62975(13012924)
541698.0	2.06110(13012924)	2.16831(13012924)	2.27438(13012924)	2.37764(13012924)	2.47634(13012924)
541648.0	1.98390(13012924)	2.07075(13012924)	2.15413(13012924)	2.23251(13012924)	2.30433(13012924)
541598.0	1.88861(13012924)	1.95577(13012924)	2.01776(13012924)	2.07317(13012924)	2.12095(13012924)
541548.0	1.77986(13012924)	1.82868(13012924)	1.87105(13012924)	1.92275m(13120824)	2.06067m(13120824)
541498.0	1.66207(13012924)	1.69447(13012924)	1.81334m(13120824)	1.93681m(13120824)	1.97078c(13110824)
541448.0	1.60317m(13120824)	1.71481m(13120824)	1.72802c(13110824)	1.61672(13013024)	1.69292(13013024)
541398.0	1.53128c(13010824)	1.42242(13012924)	1.47819(13013024)	1.54257(13013024)	1.64396m(13121224)
541348.0	1.30122(13013024)	1.35717(13013024)	1.41203(13013024)	1.46586(13013024)	1.82039m(13121224)
541298.0	1.25119(13013024)	1.29784(13013024)	1.34314(13013024)	1.58444m(13121224)	1.88063m(13120824)
541248.0	1.19764(13013024)	1.23568(13013024)	1.38266m(13121224)	1.74117m(13121224)	2.06888c(13120224)
541198.0	1.14105(13013024)	1.21319m(13121224)	1.52282m(13121224)	1.71608c(13120224)	2.28305c(13120224)
541148.0	1.08192(13013024)	1.33905m(13121224)	1.61125m(13120824)	1.88813c(13120224)	2.49599m(13121224)
541098.0	1.18137m(13121224)	1.46477m(13121224)	1.57588c(13120224)	2.07967c(13120224)	2.64872m(13121224)
541048.0	1.29531m(13121224)	1.46434m(13120824)	1.73167c(13120224)	2.28901c(13120224)	2.79400m(13121224)
540998.0	1.39257m(13120824)	1.45344c(13120224)	1.90531c(13120224)	2.47482m(13121224)	2.92001(13102324)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV PAGE 48

CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***

INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

*** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204250.00	204300.00	X-COORD (METERS) 204350.00	204400.00	204450.00
543998.0	0.35982c(13030624)	0.35339(13090624)	0.34012(13090624)	0.32445(13090624)	0.30678(13090624)
543948.0	0.38194c(13030624)	0.38304c(13030624)	0.37174(13090624)	0.35651(13090624)	0.33868(13090624)
543898.0	0.40572c(13030624)	0.40768c(13030624)	0.40557(13090624)	0.39113(13090624)	0.37328(13090624)
543848.0	0.43078c(13030624)	0.43418c(13030624)	0.43559c(13030624)	0.42829(13090624)	0.41135(13090624)
543798.0	0.45668c(13030624)	0.46212c(13030624)	0.46519c(13030624)	0.46506c(13030624)	0.45134(13090624)
543748.0	0.48288c(13030624)	0.49142c(13030624)	0.49602c(13030624)	0.49603c(13030624)	0.49353c(13030624)
543698.0	0.50815c(13030624)	0.52008c(13030624)	0.52778c(13030624)	0.53126c(13030624)	0.53133c(13030624)
543648.0	0.33547c(13010724)	0.33150c(13010724)	0.56296c(13030624)	0.57034c(13030624)	0.57098c(13030624)
543598.0	0.34682c(13010724)	0.34716c(13010724)	0.34088c(13010724)	0.33843(13101824)	0.34554(13101824)
543548.0	0.35610(13102924)	0.36224c(13010724)	0.36168c(13010724)	0.35874(13101824)	0.37090(13101824)
543498.0	0.37304(13102924)	0.37290c(13010724)	0.37875(13101824)	0.39489(13101824)	0.71643c(13030624)
543448.0	0.38798(13102924)	0.38404(13102924)	0.40387(13101824)	0.73092c(13030624)	0.76612c(13030624)
543398.0	0.36696c(13110824)	0.45701m(13121524)	0.69031m(13121524)	0.76471c(13030624)	0.81051c(13030624)
543348.0	0.38760(13073024)	0.41585(13073024)	0.59248m(13121524)	0.79331c(13030624)	0.85121c(13030624)
543298.0	0.43087(13073024)	0.46305(13073024)	0.51128m(13121524)	0.77681m(13121524)	0.88658c(13030624)
543248.0	0.47283(13073024)	0.50036(13073024)	0.52838(13073024)	0.66753m(13121524)	0.91517c(13030624)
543198.0	0.50746(13073024)	0.53909(13073024)	0.57177(13073024)	0.60569(13073024)	0.91550m(13121524)
543148.0	0.52940c(13110824)	0.58061(13073024)	0.61907(13073024)	0.65920(13073024)	0.79069m(13121524)
543098.0	0.47459c(13110824)	0.60152c(13030624)	0.66940(13073024)	0.71715(13073024)	0.76731(13073024)
543048.0	0.55793(13011124)	0.56862c(13110824)	0.68262c(13030624)	0.77826(13073024)	0.83887(13073024)
542998.0	0.65690(13073024)	0.65637(13011124)	0.68782c(13110824)	0.78417c(13030624)	0.91371(13073024)
542948.0	0.67848(13090624)	0.75326(13073024)	0.77508(13011124)	0.84162c(13110824)	0.91427c(13030624)
542898.0	0.65516(13080624)	0.77696(13090624)	0.86914(13073024)	0.91937(13011124)	1.04468c(13110824)
542848.0	0.72671(13080624)	0.78082(13080624)	0.90047(13090624)	1.01019(130	

542798.0	0.78415c(13091824)	0.83125 (13073024)	0.93190 (13073024)	1.04872 (13073024)	1.18433 (13073024)
542748.0	0.86643 (13080624)	0.94484 (13080624)	1.03532 (13080624)	1.11092c(13091824)	1.26295 (13090624)
542698.0	0.92700 (13080624)	1.01933 (13080624)	1.12699 (13080624)	1.25459 (13080624)	1.40244 (13080624)
542648.0	1.00684 (13020524)	1.08269 (13080624)	1.20933 (13080624)	1.35569 (13080624)	1.53075 (13080624)
542598.0	1.27284 (13020524)	1.37255 (13020524)	1.49276 (13020524)	1.63196 (13020524)	1.84639c(13110824)
542548.0	1.55833 (13020524)	1.70284 (13020524)	1.92556c(13091824)	2.11993 (13011124)	2.33352 (13011124)
542498.0	1.66965 (13012824)	1.89568c(13091824)	2.12244c(13091824)	2.39284c(13091824)	2.72571c(13091824)
542448.0	1.72387c(13111624)	1.92831c(13111624)	2.18095c(13111624)	2.50851 (13012824)	2.94477c(13091824)
542398.0	1.94652 (13112424)	2.17601 (13112424)	2.44583 (13112424)	2.70939 (13112424)	3.20211 (13112424)
542348.0	2.17376 (13112424)	2.43173 (13112424)	2.74538 (13112424)	3.13833 (13112424)	3.61789 (13112424)
542298.0	2.36916 (13012024)	2.68579 (13012024)	3.05774 (13012024)	3.51062 (13012024)	4.13902 (13012024)
542248.0	2.67691 (13020524)	2.98534 (13020524)	3.34627 (13020524)	3.83016 (13012024)	4.34857 (13012024)
542198.0	2.67314 (13020524)	3.24228 (13012024)	3.62148 (13012024)	4.01167 (13012024)	4.82995c(13101324)
542148.0	3.07345 (13012024)	3.37119 (13012024)	3.69702 (13012024)	4.46408c(13111624)	4.98440c(13111624)
542098.0	3.14056 (13012024)	3.40531 (13012024)	4.01741c(13111624)	4.42856c(13111624)	4.88222c(13111624)
542048.0	3.32644c(13111624)	3.62418c(13111624)	3.94900c(13111624)	4.30465c(13111624)	4.68861c(13111624)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보회계책서 *** 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV PAGE 49

CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204250.00	204300.00	X-COORD (METERS) 204350.00	204400.00	204450.00
541998.0	3.27335c(13111624)	3.53432c(13111624)	3.81348c(13111624)	4.13435 (13012924)	4.50724 (13012924)
541948.0	3.17174c(13111624)	3.43262 (13012924)	3.72091 (13012924)	4.02201 (13012924)	4.33125 (13012924)
541898.0	3.12438 (13012924)	3.36024 (13012924)	3.60197 (13012924)	3.84796 (13012924)	4.09456 (13012924)
541848.0	3.04068 (13012924)	3.23640 (13012924)	3.43187 (13012924)	3.62519 (13012924)	3.81451 (13012924)
541798.0	2.91435 (13012924)	3.07023 (13012924)	3.22148 (13012924)	3.36731 (13012924)	3.50560 (13012924)
541748.0	2.75384 (13012924)	2.87258 (13012924)	2.98417 (13012924)	3.08721 (13012924)	3.39045c(13120224)
541698.0	2.56886 (13012924)	2.65386 (13012924)	2.72967 (13012924)	2.79470 (13012924)	3.87490c(13120224)
541648.0	2.36835 (13012924)	2.42325 (13012924)	2.52432m(13120824)	3.05652c(13120224)	3.63847m(13121224)
541598.0	2.19871m(13120824)	2.35004m(13120824)	2.49512m(13120824)	3.06959m(13121224)	3.95127m(13121224)
541548.0	2.19524m(13120824)	2.26697c(13110824)	2.60519m(13121224)	3.35018m(13121224)	4.23711m(13121224)
541498.0	1.86691 (13013024)	2.24291c(13120224)	2.85557m(13121224)	3.60913m(13121224)	4.49461m(13121224)
541448.0	1.90398m(13121224)	2.44520m(13121224)	3.09142m(13121224)	3.85048m(13121224)	4.72540m(13121224)
541398.0	2.07193m(13120824)	2.66057m(13121224)	3.31602m(13121224)	4.07234m(13121224)	4.41829m(13121224)
541348.0	2.27214c(13120224)	2.86770m(13121224)	3.52537m(13121224)	4.27762m(13121224)	5.13560m(13121224)
541298.0	2.49016m(13121224)	3.06292m(13121224)	3.72071m(13121224)	3.96515m(13121224)	4.85515 (13102324)
541248.0	2.67103m(13121224)	3.24759m(13121224)	3.90227m(13121224)	4.19567m(13121224)	4.08282 (13011124)
541198.0	2.84359m(13121224)	3.42395m(13121224)	4.07849m(13121224)	3.60548 (13102324)	2.69797m(13121224)
541148.0	3.00747m(13121224)	3.58677m(13121224)	3.03612 (13011124)	2.51780m(13121224)	2.43485m(13121224)
541098.0	3.16228m(13121224)	3.29313 (13102324)	3.19613m(13121224)	3.27318m(13121224)	3.11098m(13121224)
541048.0	3.09790 (13102324)	2.76920 (13011124)	3.02811m(13121224)	2.64755m(13121224)	1.29935c(13101324)
540998.0	2.42681 (13011124)	2.72892m(13121224)	2.75180m(13121224)	2.56183c(13101324)	0.95319 (13013024)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보회계책서 *** 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV PAGE 50

CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204500.00	204550.00	X-COORD (METERS) 204600.00	204650.00	204700.00
543998.0	0.28768 (13090624)	0.30647 (13111424)	0.32518 (13111424)	0.31592c(13030624)	0.31782c(13082524)
543948.0	0.31862 (13090624)	0.31504 (13111424)	0.33652 (13111424)	0.33842c(13030624)	0.33602c(13082524)
543898.0	0.35267 (13090624)	0.32983 (13090624)	0.34744 (13111424)	0.36136c(13030624)	0.35474c(13082524)
543848.0	0.39036 (13090624)	0.36543 (13090624)	0.35832 (13111424)	0.37456 (13111424)	0.37500c(13082524)
543798.0	0.43004 (13090624)	0.40579 (13090624)	0.37922 (13090624)	0.39034 (13111424)	0.39941c(13030624)
543748.0	0.47573 (13090624)	0.45244 (13090624)	0.42542 (13090624)	0.40548 (13111424)	0.43618c(13030624)
543698.0	0.52680 (13090624)	0.50474 (13090624)	0.47762 (13090624)	0.45043 (13090624)	0.47400 (13111424)
543648.0	0.56932c(13030624)	0.55885 (13090624)	0.53573 (13090624)	0.51020 (13090624)	0.49522 (13111424)
543598.0	0.61870c(13030624)	0.62627c(13030624)	0.60713 (13090624)	0.57846 (13090624)	0.54228 (13090624)
543548.0	0.68088c(13030624)	0.68419c(13030624)	0.67887c(13030624)	0.65314 (13090624)	0.61701 (13090624)
543498.0	0.73595c(13030624)	0.74563c(13030624)	0.74494c(13030624)	0.73428c(13030624)	0.69999 (13090624)
543448.0	0.79294c(13030624)	0.81040c(13030624)	0.81709c(13030624)	0.81176c(13030624)	0.79364 (13090624)
543398.0	0.84898c(13030624)	0.87778c(13030624)	0.89451c(13030624)	0.89742c(13030624)	0.88571c(13030624)
543348.0	0.90294c(13030624)	0.94552c(13030624)	0.97565c(13030624)	0.99055c(13030624)	0.98827c(13030624)
543298.0	0.95303c(13030624)	1.01165c(13030624)	1.05841c(13030624)	1.08930c(13030624)	1.10110c(13030624)
543248.0	0.99748c(13030624)	1.07388c(13030624)	1.14003c(13030624)	1.19115c(13030624)	1.22232c(13030624)
543198.0	1.03461c(13030624)	1.12995c(13030624)	1.21802c(13030624)	1.29294c(13030624)	1.34873c(13030624)
543148.0	1.06328c(13030624)	1.17847c(13030624)	1.28966c(13030624)	1.39145c(13030624)	1.47723c(13030624)
543098.0	1.08343c(13030624)	1.21845c(13030624)	1.35361c(13030624)	1.48404c(13030624)	1.60317c(13030624)
543048.0	0.94279m(13121524)	1.24982c(13030624)	1.40934c(13030624)	1.56948c(13030624)	1.72464c(13030624)
542998.0	0.99250 (13073024)	1.27388c(13030624)	1.45848c(13030624)	1.64905c(13030624)	1.84121c(13030624)
542948.0	1.08473 (13073024)	1.18956 (13073024)	1.50364c(13030624)	1.72580c(13030624)	1.95488c(13030624)
542898.0	1.08539c(13030624)	1.30467 (13073024)	1.54828c(13030624)	1.80102c(13030624)	2.07263c(13030624)
542848.0	1.26414 (13073024)	1.33929 (13012824)	1.58859c(13030624)	1.89171c(13030624)	2.22506c(13030624)
542798.0	1.30881 (13011124)	1.52590 (13073024)	1.70341 (13012824)	2.00387c(13030624)	2.39842c(13030624)
542748.0	1.40536 (13073024)	1.61785 (13073024)	1.86974 (13073024)	2.17302 (13073024)	2.60832c(13030624)
542698.0	1.57468 (13080624)	1.77786 (13080624)	2.02301 (13080624)	2.35579 (13073024)	2.94480 (13012824)
542648.0	1.74170 (13080624)	2.09737c(13110824)	2.38287c(13091824)	2.69235 (13080624)	3.15752 (13080624)
542598.0	2.26921c(13110824)	2.54234 (13011124)	2.76677 (13011124)	3.18375 (13090624)	3.92204c(13091824)
542548.0	2.59722 (13020524)	2.94691 (13020524)	3.38285 (13020524)	3.93260 (13020524)	4.64821 (13020524)
542498.0	3.14022c(13091824)	3.66810c(13091824)	4.35449c(13091824)	5.25375 (13020524)	6.38862 (13020524)
542448.0	3.43881c(13091824)	4.07663c(13091824)	4.94245c(13091824)	6.19455c(13091824)	8.16115c(13091824)
542398.0	3.73886 (13112424)	4.43003 (13112424)	5.56571 (13102324)	7.60066c(13111624)	10.25419c(13111624)
542348.0	4.23800 (13102324)	5.66391 (13020524)	6.79185 (13020524)	8.38542 (13020524)	11.34482c(13111624)
542298.0	4.90665 (13020524)	5.78373 (13020524)	7.41074c(13111624)	8.99802c(13111624)	11.10268c(13111624)
542248.0	4.95243 (13012024)	6.43201c(13111624)	7.51483c(13111624)	8.80316c(13111624)	10.39968c(13111624)
542198.0	5.63743c(13111624)	6.43266c(13111624)	7.33788c(13111624)	8.36657c(13111624)	9.56423c(13111624)
542148.0	5.57142c(13111624)	6.23198c(13111624)	6.98570c(13111624)	7.81234c(13111624)	11.28232c(13120224)
542098.0	5.37764c(13111624)	5.92229c(13111624)	6.53542c(13111624)	7.32391c(13111624)	12.79875c(13120224)
542048.0	5.09915c(13111624)	5.58756 (13012924)	6.22724 (13012924)	6.77138 (13012924)	14.03738c(13120224)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보회계책서 *** 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV PAGE 51

CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204500.00	204550.00	X-COORD (METERS) 204600.00	204650.00	204700.00
541998.0	4.90862 (13012924)	5.42753 (13012924)	5.86516 (13012924)	7.95827c(13120224)	14.74399c(13110824)
541948.0	4.65330 (13012924)	4.97912 (13012924)	6.96054c(13120224)	10.86680c(13120224)	12.17313c(13110824)
541898.0	4.34818 (13012924)	5.05534c(13120224)	7.90232c(13120224)	10.89086c(13110824)	10.25688c(13110824)
541848.0	4.00455 (13012924)	5.82493c(13120224)	8.83233c(13120224)	8.96870c(13110824)	10.53240 (13101824)
541798.0	4.37312c(13120224)	6.59455c(13120224)	7.20207c(13110824)	8.29573m(13121224)	10.76434 (13101824)
541748.0	5.00656c(13120224)	5.70149c(13110824)	6.81322m(13121224)	8.57282m(13121224)	10.96046 (13101824)
541698.0	4.43510c(13110824)	5.63770m(13121224)	7.11824m(13121224)	8.79835m(13121224)	10.86375 (13102324)
541648.0	4.69272m(13121224)	5.94621m(13121224)	7.37961m(13121224)	8.97569m(13121224)	10.78525m(13121224)
541598.0	5.00153m(13121224)	6.22133m(13121224)	7.59913m(13121224)	9.03972 (13101824)	10.90798m(13121224)
541548.0	5.27347m(13121224)	6.45734m(13121224)	7.77503m(13121224)	9.14824m(13121224)	10.95936m(13121224)
541498.0	5.51204m(13121224)	6.65586m(13121224)	7.58181m(13121224)	9.15535m(13121224)	11.03241m(13121224)
541448.0	5.72448m(13121224)	6.25380m(13121224)	7.25416 (13101824)	9.29984m(13121224)	9.32862 (13101824)
541398.0	5.31046m(13121224)	6.06958 (13102324)	7.44527 (13101824)	8.99477m(13121224)	6.71213 (13011124)
541348.0	5.24225 (13102324)	6.04451 (13101824)	6.13683 (13101824)	6.77740c(13101324)	6.60333 (13011124)
541298.0	4.97167 (13101824)	4.32593m(13121224)	4.36606m(13121224)	4.08702 (13101824)	2.63667 (13101824)
541248.0	2.59864m(13121224)	3.17188m(13121224)	1.66181 (13101824)	1.69062 (13101824)	1.32118c(13011924)
541198.0	2.09600m(13121224)	1.69097c(13011324)	1.31522 (13013024)	1.24479c(13011924)	1.28356c(13011924)
541148.0	1.50958m(13121224)	1.16147 (13013024)	1.16863c(13011924)	1.18772c(13011224)	1.27151c(13011224)
541098.0	1.22470 (13101824)	1.09259c(13011924)	1.08933c(13011224)	1.18469c(13011224)	1.24693c(13011924)
541048.0	1.01678c(13011924)	0.99166c(13011224)	1.09712c(13011224)	1.17945c(13011224)	1.23006c(13011924)
540998.0	0.89434c(13011224)	1.00641c(13011224)	1.10141c(13011224)	1.18328(13011224)	0.99222c(13120424)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 17:06:07 PAGE 52

***MODELOPTS:
CONC

DEFAULT ELEV

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204750.00	204800.00	X-COORD (METERS) 204850.00	204900.00	204950.00
543998.0	0.32050c(13082524)	0.32071c(13082524)	0.31831c(13082524)	0.31384c(13082524)	0.36128c(13112924)
543948.0	0.34033c(13082524)	0.34166c(13082524)	0.33961c(13082524)	0.33542c(13082524)	0.36255c(13112924)
543898.0	0.36142c(13082524)	0.36311c(13082524)	0.35942c(13082524)	0.35631c(13082524)	0.36210c(13112924)
543848.0	0.38485c(13082524)	0.38863c(13082524)	0.38947c(13082524)	0.38945c(13082524)	0.38426c(13082524)
543798.0	0.41070c(13082524)	0.41720c(13082524)	0.42125c(13082524)	0.42031c(13082524)	0.41506c(13082524)
543748.0	0.43920c(13082524)	0.44861c(13082524)	0.45345c(13082524)	0.45385c(13082524)	0.44954c(13082524)
543698.0	0.47074c(13082524)	0.48203c(13082524)	0.48914c(13082524)	0.49138c(13082524)	0.48834c(13082524)
543648.0	0.50379c(13082524)	0.51944c(13082524)	0.52947c(13082524)	0.53375c(13082524)	0.53199c(13082524)
543598.0	0.55318c(13030624)	0.56017c(13082524)	0.57375c(13082524)	0.58073c(13082524)	0.58121c(13082524)
543548.0	0.59948 (13111424)	0.60477c(13082524)	0.62286c(13082524)	0.63370c(13082524)	0.63699c(13082524)
543498.0	0.65683 (13090624)	0.65382c(13082524)	0.67772c(13082524)	0.69349c(13082524)	0.70056c(13082524)
543448.0	0.75111 (13090624)	0.72651c(13030624)	0.73902c(13082524)	0.76123c(13082524)	0.77328c(13082524)
543398.0	0.85904 (13090624)	0.80678 (13090624)	0.80633c(13082524)	0.83830c(13082524)	0.85695c(13082524)
543348.0	0.96818c(13030624)	0.93104 (13090624)	0.88293c(13082524)	0.92570c(13082524)	0.95366c(13082524)
543298.0	1.09182c(13030624)	1.06142c(13030624)	1.01498 (13090624)	1.02636c(13082524)	1.06605c(13082524)
543248.0	1.22975c(13030624)	1.21210c(13030624)	1.17078c(13030624)	1.14281c(13082524)	1.19710c(13082524)
543198.0	1.38022c(13030624)	1.38314c(13030624)	1.35674c(13030624)	1.31755 (13090624)	1.35111c(13082524)
543148.0	1.53969c(13030624)	1.57270c(13030624)	1.57250c(13030624)	1.55370 (13111424)	1.53032c(13082524)
543098.0	1.70363c(13030624)	1.77772c(13030624)	1.81788c(13030624)	1.81705c(13030624)	1.77295 (13090624)
543048.0	1.86804c(13030624)	1.99148c(13030624)	2.08581c(13030624)	2.13782c(13030624)	2.16740 (13090624)
542998.0	2.02862c(13030624)	2.20597c(13030624)	2.37221c(13030624)	2.51445c(13030624)	2.61209c(13030624)
542948.0	2.18616c(13030624)	2.43108c(13030624)	2.67787c(13030624)	2.92362c(13030624)	3.15100c(13030624)
542898.0	2.36212c(13030624)	2.67226c(13030624)	3.00288c(13030624)	3.36800c(13030624)	3.76383c(13030624)
542848.0	2.57360c(13030624)	2.95104c(13030624)	3.37539c(13030624)	3.87464c(13030624)	4.47485c(13030624)
542798.0	2.82680c(13030624)	3.29969c(13030624)	3.84801c(13030624)	4.51583c(13030624)	5.36640c(13030624)
542748.0	3.14718c(13030624)	3.75952c(13030624)	4.48793c(13030624)	5.40061c(13030624)	6.61090c(13030624)
542698.0	3.55227c(13030624)	4.36518c(13030624)	5.36443c(13030624)	6.66131c(13030624)	8.45447c(13030624)
542648.0	4.09395 (13012824)	5.16547c(13030624)	6.58084c(13030624)	8.50959c(13030624)	10.99199 (13090624)
542598.0	5.11356m(13121524)	6.26098c(13030624)	8.39841c(13030624)	11.27965 (13090624)	15.36920 (13111424)
542548.0	6.11052 (13090624)	8.15082 (13012824)	11.33663 (13090624)	16.13764 (13090624)	32.02951 (13102324)
542498.0	8.00954 (13020524)	11.06167c(13091824)	18.02534c(13030624)	36.26184 (13102324)	40.50590m(13121524)
542448.0	11.69966 (13020524)	18.55903c(13091824)	31.36310c(13120224)	41.36334 (13102324)	43.50242 (13101824)
542398.0	15.94105 (13020524)	33.54543c(13120224)	43.57586 (13102324)	43.84020 (13101824)	48.50476 (13101824)
542348.0	15.59988c(13111624)	35.95417c(13110824)	45.71388 (13102324)	48.19201 (13101824)	52.20171 (13101824)
542298.0	14.41276c(13120224)	29.88677c(13110824)	38.66079 (13101824)	51.16040 (13101824)	55.34480 (13101824)
542248.0	16.62889c(13120224)	26.27261c(13110824)	32.11698 (13101824)	46.35439c(13100524)	54.24888c(13110824)
542198.0	18.14949c(13120224)	23.74941c(13110824)	29.13985 (13101824)	37.08809 (13102324)	57.78100c(13100524)
542148.0	19.25028c(13120224)	21.84366c(13110824)	26.89319 (13102324)	31.73189 (13102324)	44.19804c(13100524)
542098.0	18.54704c(13110824)	20.22721c(13110824)	24.38239 (13102324)	28.30103m(13121224)	35.83483m(13121224)
542048.0	17.18269c(13110824)	18.91647 (13101824)	22.18128 (13102324)	26.37925m(13121224)	32.38707m(13121224)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경보호계획서 17:06:07 PAGE 53

***MODELOPTS:
CONC

DEFAULT ELEV

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	204750.00	204800.00	X-COORD (METERS) 204850.00	204900.00	204950.00
541998.0	15.51107c(13110824)	18.64195 (13101824)	20.33498m(13121224)	24.87773m(13121224)	29.83411m(13121224)
541948.0	13.87480 (13101824)	17.33267 (13102324)	19.66449m(13121224)	23.63780m(13121224)	27.74189m(13121224)
541898.0	13.88821 (13101824)	15.99909 (13102324)	19.06258m(13121224)	22.45692m(13121224)	23.14624c(13101324)
541848.0	13.89437 (13101824)	15.78742m(13121224)	11.06422m(13121224)	9.71817 (13101824)	11.54377 (13101824)
541798.0	13.03261 (13102324)	14.54848m(13121224)	7.19621c(13101324)	6.86664 (13101824)	6.87768c(13100524)
541748.0	12.89136m(13121224)	15.56790m(13121224)	11.79764c(13101324)	5.27537 (13101824)	5.34205c(13100524)
541698.0	12.92833m(13121224)	15.44210m(13121224)	17.79591m(13121224)	12.83579c(13101324)	13.08176c(13101324)
541648.0	12.98558m(13121224)	15.30496m(13121224)	17.01692c(13101324)	12.86414c(13101324)	10.89937c(13101324)
541598.0	13.00518m(13121224)	14.98674m(13121224)	13.78121c(13101324)	9.64114c(13101324)	4.56184c(13100524)
541548.0	12.97422m(13121224)	13.46066c(13101324)	6.02672 (13101824)	4.97375 (13101824)	4.95937c(13100524)
541498.0	12.32595m(13121224)	4.11870 (13101824)	3.68450 (13101824)	2.42491c(13100524)	3.94433c(13100524)
541448.0	3.27775 (13101824)	2.09276 (13101824)	1.90648 (13101824)	1.84906c(13100524)	1.87871c(13100524)
541398.0	3.18943 (13101824)	1.70569 (13013024)	1.61287c(13011224)	1.61006m(13121224)	1.57135c(13011924)
541348.0	2.15898 (13101824)	1.50208c(13011224)	1.50174c(13011924)	1.50360c(13011924)	1.46986c(13011924)
541298.0	1.40642 (13013024)	1.43051c(13011924)	1.44107c(13011924)	1.42250c(13011924)	1.35551c(13011924)
541248.0	1.36467c(13011924)	1.38038c(13011924)	1.37041c(13011924)	1.33270c(13011924)	1.24720c(13011924)

541198.0	1.32825c(13011924)	1.32795c(13011924)	1.30168c(13011924)	1.25230c(13011924)	1.16859c(13011924)
541148.0	1.28784c(13011924)	1.28186c(13011924)	1.15556 (13011124)	1.06841 (13011124)	1.00827 (13011124)
541098.0	1.25591c(13011924)	1.09515 (13011124)	0.96709c(13120424)	0.91881c(13120524)	0.89559c(13120524)
541048.0	1.23324c(13011924)	0.97118c(13120424)	0.94121c(13120424)	0.91775c(13120524)	0.85990c(13120524)
540998.0	0.98746c(13120424)	0.95362c(13120424)	0.91814c(13120424)	0.87370c(13120524)	0.84258c(13120524)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***			*** 개포주공1 [PM-10]		*** 04/08/15
			*** 학습환경정보회계식서		*** 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV
CONC PAGE 54

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	205000.00		205050.00		X-COORD (METERS)		205150.00		205200.00	
543998.0	0.36162	(13111424)	0.38478	(13011524)	0.48694	(13111424)	0.60733	(13111424)	0.49687c	(13110824)
543948.0	0.45222c	(13112924)	0.52349c	(13112924)	0.59052c	(13112924)	0.64486c	(13112924)	0.54264c	(13110824)
543898.0	0.44307c	(13112924)	0.52554c	(13112924)	0.59797c	(13112924)	0.66081c	(13112924)	0.59641c	(13110824)
543848.0	0.44954c	(13112924)	0.53304c	(13112924)	0.60906c	(13112924)	0.67444c	(13112924)	0.65843c	(13110824)
543798.0	0.45634c	(13112924)	0.54241c	(13112924)	0.61996c	(13112924)	0.68747c	(13112924)	0.72580c	(13110824)
543748.0	0.46330c	(13112924)	0.55191c	(13112924)	0.63168c	(13112924)	0.70002c	(13112924)	0.74508c	(13112924)
543698.0	0.48026c	(13082524)	0.56195c	(13112924)	0.64419c	(13112924)	0.71348c	(13112924)	0.75883c	(13112924)
543648.0	0.52464c	(13082524)	0.57269c	(13112924)	0.65793c	(13112924)	0.72812c	(13112924)	0.77379c	(13112924)
543598.0	0.57502c	(13082524)	0.58443c	(13112924)	0.67271c	(13112924)	0.74515c	(13112924)	0.79111c	(13112924)
543548.0	0.63249c	(13082524)	0.62075c	(13082524)	0.68932c	(13112924)	0.76307c	(13112924)	0.80936c	(13112924)
543498.0	0.69839c	(13082524)	0.68742c	(13082524)	0.70859c	(13112924)	0.78328c	(13112924)	0.82957c	(13112924)
543448.0	0.77438c	(13082524)	0.76467c	(13082524)	0.74491c	(13082524)	0.80661c	(13112924)	0.85285c	(13112924)
543398.0	0.86263c	(13082524)	0.85505c	(13082524)	0.83496c	(13082524)	0.83340c	(13112924)	0.87958c	(13112924)
543348.0	0.96563c	(13082524)	0.96130c	(13082524)	0.94129c	(13082524)	0.90716c	(13082524)	0.97802	(13070424)
543298.0	1.08662c	(13082524)	1.08715c	(13082524)	1.06785c	(13082524)	1.03024c	(13082524)	1.10556	(13070424)
543248.0	1.22959c	(13082524)	1.23760c	(13082524)	1.22095c	(13082524)	1.18164c	(13082524)	1.26558c	(13071924)
543198.0	1.39668c	(13082524)	1.42213c	(13082524)	1.40847c	(13082524)	1.36190c	(13082524)	1.47722c	(13071924)
543148.0	1.60776c	(13082524)	1.64349c	(13082524)	1.63487c	(13082524)	1.56436c	(13082524)	1.72534c	(13071924)
543098.0	1.85474c	(13082524)	1.90919c	(13082524)	1.84557c	(13082524)	1.77397c	(13082524)	2.02991c	(13071924)
543048.0	2.15045c	(13082524)	2.23322c	(13082524)	2.27348c	(13082524)	2.17862c	(13082524)	2.43558c	(13071924)
542998.0	2.63739c	(13030624)	2.71317c	(13082524)	2.78915c	(13082524)	2.71134c	(13082524)	2.98626c	(13071924)
542948.0	3.31308c	(13030624)	3.35856c	(13030624)	3.47564c	(13082524)	3.42007c	(13082524)	3.70330c	(13071924)
542898.0	4.15717c	(13030624)	4.45405c	(13030624)	4.53510c	(13030624)	4.49056c	(13082524)	4.74510c	(13071924)
542848.0	5.19870c	(13030624)	5.98397c	(13030624)	6.65686c	(13030624)	6.46960c	(13030624)	6.37977c	(13071924)
542798.0	6.52176c	(13030624)	8.16150c	(13030624)	10.92795c	(13030624)	12.18409c	(13030624)	9.75207	(13112624)
542748.0	8.39428c	(13030624)	11.03919	(13111424)	21.13542c	(13030624)	22.35316	(13112624)	18.46702	(13111424)
542698.0	10.76135	(13090624)	16.49609	(13111424)	29.78623c	(13101324)	28.07311c	(13120224)	29.29609b	(13122524)
542648.0	15.50902	(13111424)	27.32628c	(13120224)	34.91399c	(13101324)	34.28646b	(13122524)	37.89017c	(1310824)
542598.0	28.55157	(13102324)	40.52587c	(13101324)	38.79596c	(13101324)	41.28712b	(13122524)	41.36151c	(13110824)
542548.0	42.46556c	(13120224)	43.93436c	(13101324)	41.97043c	(13101324)	46.63329c	(13110824)	43.80891c	(1310824)
542498.0	43.09830m	(13121524)	45.23510m	(13121524)	47.02567m	(13121524)	48.07034c	(13110824)	45.71351c	(13110824)
542448.0	46.93003	(13011824)	48.70253b	(13122524)	47.73864m	(13121224)	48.11552m	(13121224)	47.41709c	(13110824)
542398.0	51.31036	(13101824)	52.98693c	(13101324)	53.11751m	(13121224)	51.28129c	(13110824)	49.25228c	(13110824)
542348.0	56.81093c	(13101824)	55.94193c	(13110824)	54.85597c	(13110824)	52.99007c	(13110824)	50.91641c	(13110824)
542298.0	57.19531	(13101824)	57.42086c	(13101324)	55.97708c	(13101324)	54.17687c	(13110824)	53.18745c	(13102824)
542248.0	60.60680	(13101824)	59.79166	(13101824)	57.38197	(13101824)	55.72950c	(13101324)	55.60676c	(13102824)
542198.0	64.39251b	(13122524)	64.29426	(13101824)	60.90217	(13101824)	58.05959c	(13101324)	56.95794c	(13102824)
542148.0	64.75512c	(13100524)	68.05810c	(13101324)	66.74549	(13101824)	64.36162c	(13101324)	66.36749c	(13102824)
542098.0	50.95071c	(13100524)	64.51910c	(13101324)	66.94796	(13101824)	66.46384c	(13100524)	65.29861c	(13102824)
542048.0	39.79900c	(13100524)	53.50832c	(13101324)	55.73759	(13101824)	47.27659c	(13100524)	62.30132c	(13100524)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***			*** 개포주공1 [PM-10]		*** 04/08/15				*** 17:06:07	
			*** 학습환경정보회계식서						*** 17:06:07	

***MODELOPTS: DFAULT ELEV
CONC PAGE 55

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	205000.00		205050.00		X-COORD (METERS)		205150.00		205200.00	
541998.0	35.18827m	(13121224)	41.94624c	(13101324)	45.17979	(13101824)	42.62157c	(13100524)	52.37671c	(13101324)
541948.0	31.85695m	(13121224)	35.93716m	(13121224)	38.99376	(13101824)	48.74390	(13101824)	50.85361b	(13122424)
541898.0	27.81974c	(13101324)	31.06795	(13101824)	33.93314c	(13100524)	42.72342m	(13121224)	36.06839m	(13121224)
541848.0	26.23426c	(13101324)	28.20111c	(13101324)	28.46339c	(13101324)	27.84765c	(13100524)	29.62746b	(13122524)
541798.0	11.98074c	(13100524)	20.41371c	(13100524)	22.71122c	(13100524)	23.77663c	(13100524)	24.37794c	(13100524)
541748.0	11.43493	(13101824)	18.25856c	(13100524)	18.98104c	(13100524)	11.16428	(13011124)	8.57759b	(13122424)
541698.0	15.14837b	(13122424)	8.80285m	(13121224)	8.33435m	(13121224)	7.15564m	(13121224)	6.13263b	(13122424)
541648.0	3.46349m	(13121224)	3.72357m	(13121224)	5.58750m	(13121224)	4.94212m	(13121224)	4.74091b	(13122424)
541598.0	2.14221c	(13011224)	2.48467m	(13121224)	4.05750m	(13121224)	2.83974m	(13121224)	2.42842c	(13091524)
541548.0	2.49275m	(13121224)	2.00999c	(13100524)	2.67739m	(13121224)	2.00025c	(13091524)	1.94090c	(13100524)
541498.0	3.46611c	(13100524)	1.75998c	(13100524)	1.61521c	(13091524)	1.60291c	(13100524)	1.31769c	(13011224)
541448.0	3.02226m	(13121224)	1.55201c	(13011924)	1.43910c	(13091524)	1.40080c	(13011224)	1.11635c	(13011224)
541398.0	1.52250c	(13011924)	1.38783c	(13011924)	1.27871c	(13091524)	1.21917c	(13011224)	0.96223c	(13011224)
541348.0	1.39119c	(13011924)	1.24265c	(13011924)	1.14372c	(13091524)	1.05527c	(13011224)	0.85439c	(13011224)
541298.0	1.24749c	(13011924)	1.11365c	(13011924)	1.02004c	(13091524)	0.94301c	(13011224)	0.75000c	(13011224)
541248.0	1.13157c	(13011924)	0.98511c	(13011924)	0.91718c	(13091524)	0.84773c	(13011224)	0.66003c	(13011224)
541198.0	0.98457	(13011124)	0.88504c	(13011924)	0.86190c	(13091524)	0.70745c	(13120224)	0.59338c	(13011224)
541148.0	0.91947	(13011124)	0.79562c	(13120524)	0.75683c	(13091524)	0.60135c	(13120224)	0.54757	(13090224)
541098.0	0.84737c	(13120524)	0.77728c	(13120524)	0.67983c	(13091524)	0.63470c	(13120524)	0.51394	(13090224)
541048.0	0.82392c	(13120524)	0.75641	(13011124)	0.67357c	(13011924)	0.59282c	(13120524)	0.49043	(13090224)
540998.0	0.75237c	(13120224)	0.67345c	(13011924)	0.62199c	(13120524)	0.51888c	(13120524)	0.47489	(13090224)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***			*** 개포주공1 [PM-10]		*** 04/08/15				*** 17:06:07	
			*** 학습환경정보회계식서						*** 17:06:07	

***MODELOPTS: DFAULT ELEV
CONC PAGE 56

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	205250.00		205300.00		X-COORD (METERS)		205400.00		205450.00	
543998.0	0.48316	(13011524)	0.47598	(13011524)	0.45680	(13011524)	0.43629c	(13071924)	0.51213	(13010424)
543948.0	0.49811	(13011524)	0.48983	(13011524)	0.46892	(13011524)	0.47521c	(13071924)	0.53582	(13010424)
543898.0	0.51540	(13011524)	0.50573	(13011524)	0.48288	(13011524)	0.51803c	(13071924)	0.57236c	(13071924)

543848.0	0.53433 (13011524)	0.52308 (13011524)	0.50269c(13071924)	0.56552c(13071924)	0.62040c(13112924)
543798.0	0.57363c(13110824)	0.54205 (13011524)	0.55172c(13071924)	0.61817c(13071924)	0.62322c(13112924)
543748.0	0.63446c(13010824)	0.56291 (13011524)	0.60660c(13071924)	0.67667c(13071924)	0.65202 (13010424)
543698.0	0.70272c(13010824)	0.58646c(13071924)	0.66806c(13071924)	0.69413c(13112924)	0.68322 (13010424)
543648.0	0.77994c(13010824)	0.65005c(13071924)	0.73712c(13071924)	0.70074c(13112924)	0.73601 (13030724)
543598.0	0.80890c(13112924)	0.72236c(13071924)	0.76282c(13112924)	0.73617 (13030724)	0.80885 (13030724)
543548.0	0.82512c(13112924)	0.80483c(13071924)	0.77364 (13070424)	0.81629 (13030724)	0.88936 (13030724)
543498.0	0.84391c(13112924)	0.85055c(13110824)	0.85463 (13070424)	0.90631 (13030724)	0.97862 (13030724)
543448.0	0.87964c(13071924)	0.95294c(13110824)	0.94741 (13070424)	1.00721 (13030724)	1.07761 (13030724)
543398.0	0.99468c(13071924)	1.07116c(13110824)	1.05404 (13070424)	1.12068 (13030724)	1.18764 (13030724)
543348.0	1.12932c(13071924)	1.20809c(13110824)	1.17729 (13070424)	1.24888 (13030724)	1.30814 (13030724)
543298.0	1.28600c(13071924)	1.36018c(13110824)	1.31912 (13070424)	1.39152 (13030724)	1.44724 (13030724)
543248.0	1.47279c(13071924)	1.55228c(13110824)	1.48708 (13070424)	1.56394 (13030724)	1.61029 (13030724)
543198.0	1.70191c(13071924)	1.78108c(13110824)	1.68396 (13070424)	1.76326 (13030724)	1.79676 (13030724)
543148.0	1.96932c(13071924)	2.05068c(13110824)	1.92815 (13030724)	1.99513 (13030724)	2.01032 (13030724)
543098.0	2.30403c(13071924)	2.37532c(13110824)	2.22419 (13030724)	2.26835 (13030724)	2.26250 (13030724)
543048.0	2.72245c(13071924)	2.75896c(13110824)	2.58511 (13030724)	2.60073 (13030724)	2.56762 (13030724)
542998.0	3.24548c(13071924)	3.24338c(13110824)	3.04123 (13030724)	3.01535 (13030724)	2.91887 (13112624)
542948.0	3.92108c(13071924)	3.80455c(13110824)	3.60524 (13030724)	3.50723 (13030724)	3.36005 (13030724)
542898.0	4.81244c(13071924)	4.47052 (13030724)	4.06552c(13071924)	4.08027 (13030724)	3.87010 (13030724)
542848.0	5.99801c(13071924)	5.60514 (13030724)	5.21781 (13030724)	4.78247 (13030724)	4.44629 (13030724)
542798.0	9.25347c(13110824)	7.05870 (13030724)	6.30682 (13030724)	5.66983 (13030724)	5.05972 (13030724)
542748.0	12.04755c(13010824)	10.26978m(13121624)	8.97805 (13111424)	7.58248 (13111424)	7.15328 (13113024)
542698.0	19.94626 (13011824)	14.21860c(13020924)	12.21550c(13020924)	10.90064c(13020924)	9.99252 (13113024)
542648.0	33.80217m(13121624)	24.13744c(13020924)	18.37814c(13020924)	15.68063c(13020924)	13.91464c(13020924)
542598.0	37.78241m(13121624)	41.70617m(13121624)	28.11506c(13020924)	21.83709c(13020924)	18.58576c(13020924)
542548.0	41.48262m(13121624)	45.27393m(13121624)	48.45788b(13122524)	31.37651c(13020924)	24.54562c(13020924)
542498.0	44.43538m(13121624)	48.16698m(13121624)	50.32051m(13121524)	50.10049m(13121524)	34.44650b(13122524)
542448.0	48.07528m(13121524)	48.83973c(13102824)	50.51089c(13102824)	49.92611c(13102824)	46.61901m(13121524)
542398.0	49.43374c(13102824)	51.48945c(13102824)	53.40567c(13102824)	53.46631c(13102824)	52.04040c(13102824)
542348.0	52.20387c(13102824)	54.09430c(13102824)	54.08801 (13112624)	56.06896 (13112624)	57.51972c(13102824)
542298.0	54.93621c(13102824)	56.42681c(13102824)	56.12036c(13120224)	56.18933m(13121224)	57.70416 (13112624)
542248.0	57.33272c(13102824)	58.85575c(13102824)	60.20311c(13102824)	56.55106c(13120224)	58.27110m(13121224)
542198.0	58.58797c(13102824)	60.61482c(13102824)	61.26376c(13102824)	60.40195c(13120224)	56.95763m(13121624)
542148.0	65.25082c(13102824)	64.90391c(13102824)	64.63181c(13102824)	65.04802c(13102824)	63.53297c(13120224)
542098.0	69.15747c(13102824)	70.00139c(13102824)	72.02950c(13102824)	71.26734c(13102824)	69.52861c(13102824)
542048.0	66.50405c(13102824)	70.06907c(13102824)	70.49648c(13102824)	70.52361c(13102824)	62.31895c(13102824)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***		*** 개포주공1 [PM-10] 학습환경정보계획서		*** 04/08/15 17:06:07	

MODELOPTs: CONCENTRATION DEFAULT ELEVATION *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL *** INCLUDING SOURCE(S): A01

NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART *** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER

Y-COORD (METERS)	205250.00	205300.00	X-COORD (METERS) 205350.00	205400.00	205450.00
541998.0	56.01090m(13121224)	63.34318c(13110224)	64.14858c(13110224)	53.81660c(13110224)	47.85149c(13102824)
541948.0	49.90419m(13121224)	52.86263b(13122424)	47.51630c(13120224)	42.38882c(13102824)	35.61533c(13110224)
541898.0	36.36425m(13121224)	35.31520c(13110224)	33.88895c(13110224)	28.87637c(13102824)	21.71454c(13102824)
541848.0	28.47500c(13100524)	29.44021c(13110224)	29.27314c(13110224)	18.48444c(13102824)	11.13183c(13102824)
541798.0	22.25269c(13100524)	26.44643c(13120224)	24.54858b(13122124)	11.07850b(13122424)	6.99757c(13102824)
541748.0	23.25508c(13100524)	22.74307c(13120224)	10.75731c(13120224)	7.72721b(13122424)	4.68878b(13122124)
541698.0	6.22422 (13011124)	22.68579 (13102624)	11.53393c(13100524)	5.16160c(13010624)	3.19812c(13110224)
541648.0	2.82773b(13122424)	6.44571c(13100524)	16.65480 (13102624)	4.49534c(13010624)	2.24396c(13092124)
541598.0	2.41283c(13091524)	2.34302c(13091524)	6.04131c(13100524)	7.45908c(13010624)	1.69965c(13091524)
541548.0	1.51498c(13100524)	1.56583c(13092124)	1.34844 (13090224)	1.14183c(13040124)	1.14290c(13040124)
541498.0	1.17969c(13092124)	1.29355c(13092124)	0.97203c(13120224)	0.93446c(13040124)	0.96454c(13040124)
541448.0	1.01574 (13090224)	1.07672 (13011124)	0.78293 (13090424)	0.79596c(13040124)	0.84347c(13040124)
541398.0	0.89918 (13090224)	0.86881 (13011124)	0.69176c(13090724)	0.68838c(13040124)	0.75334c(13040124)
541348.0	0.79980 (13090224)	0.72973 (13011124)	0.61928c(13090724)	0.60080c(13040124)	0.66632c(13040124)
541298.0	0.68030c(13120224)	0.65200 (13011124)	0.56259c(13090724)	0.52511c(13040124)	0.58728c(13040124)
541248.0	0.56692c(13090724)	0.58518c(13092124)	0.51487c(13090724)	0.48386c(13053124)	0.51256c(13040124)
541198.0	0.52009c(13090724)	0.50912c(13092124)	0.48914 (13011124)	0.45640c(13053124)	0.45107c(13040124)
541148.0	0.47637c(13090724)	0.46481c(13022124)	0.47026 (13011124)	0.43275c(13053124)	0.41632c(13053124)
541098.0	0.52515 (13090224)	0.44609c(13022124)	0.44467c(13092124)	0.41269c(13022124)	0.39695c(13053124)
541048.0	0.44894c(13011224)	0.43532c(13022124)	0.42586c(13022124)	0.40249c(13022124)	0.37992c(13053124)
540998.0	0.42703c(13022124)	0.43444c(13022124)	0.42586c(13022124)	0.40234c(13022124)	0.37016c(13053124)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***		*** 개포주공1 [PM-10] 학습환경정보계획서		*** 04/08/15 17:06:07	

MODELOPTs: CONCENTRATION DEFAULT ELEVATION *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL *** INCLUDING SOURCE(S): A01

NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART *** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER

Y-COORD (METERS)	205500.00	205550.00	X-COORD (METERS) 205600.00	205650.00	205700.00
543998.0	0.57388c(13112924)	0.56857c(13071924)	0.59853c(13071924)	0.61937c(13071924)	0.63055c(13071924)
543948.0	0.57198c(13071924)	0.61115c(13071924)	0.64035c(13071924)	0.65917c(13071924)	0.66750c(13071924)
543898.0	0.61945c(13071924)	0.65741c(13071924)	0.68500c(13071924)	0.70125c(13071924)	0.70605c(13071924)
543848.0	0.65422 (13010424)	0.70013 (13010424)	0.72585 (13010424)	0.73353 (13010424)	0.72446 (13010424)
543798.0	0.68021 (13010424)	0.72134 (13010424)	0.74271 (13010424)	0.74379 (13010424)	0.72938 (13010424)
543748.0	0.70608 (13010424)	0.74159 (13010424)	0.75614 (13010424)	0.75626 (13030724)	0.75704 (13030724)
543698.0	0.73159 (13010424)	0.76949 (13030724)	0.79568 (13030724)	0.80599 (13030724)	0.80152 (13030724)
543648.0	0.79240 (13030724)	0.83204 (13030724)	0.85383 (13030724)	0.85877 (13030724)	0.84861 (13030724)
543598.0	0.86375 (13030724)	0.89963 (13030724)	0.91623 (13030724)	0.91523 (13030724)	0.89901 (13030724)
543548.0	0.94167 (13030724)	0.97278 (13030724)	0.98339 (13030724)	0.97590 (13030724)	0.95337 (13030724)
543498.0	1.02703 (13030724)	1.05244 (13030724)	1.05626 (13030724)	1.04182 (13030724)	1.01258 (13030724)
543448.0	1.12127 (13030724)	1.13967 (13030724)	1.13585 (13030724)	1.11399 (13030724)	1.07794 (13030724)
543398.0	1.22501 (13030724)	1.23538 (13030724)	1.22287 (13030724)	1.19268 (13030724)	1.14783 (13030724)
543348.0	1.33774 (13030724)	1.33804 (13030724)	1.31752 (13030724)	1.27978 (13030724)	1.22328c(13071924)
543298.0	1.46682 (13030724)	1.46060 (13030724)	1.43247 (13030724)	1.38607 (13030724)	1.27515c(13071924)
543248.0	1.62004 (13030724)	1.60055 (13030724)	1.55999 (13030724)	1.45966c(13071924)	1.32901c(13071924)
543198.0	1.79085 (13030724)	1.75775 (13030724)	1.67419c(13071924)	1.53255c(13071924)	1.54912 (13030724)
543148.0	1.98786 (13030724)	1.92524c(13071924)	1.77333c(13071924)	1.78202 (13030724)	1.68163 (13030724)
543098.0	2.22047 (13030724)	2.05932c(13071924)	2.06016 (13030724)	1.95330 (13030724)	1.83045 (13030724)
543048.0	2.40579c(13071924)	2.39608 (13030724)	2.27711 (13030724)	2.14127 (13030724)	1.99269 (13030724)
542998.0	2.81282 (13030724)	2.67640 (13030724)	2.52134 (13030724)	2.35012 (13030724)	2.20802 (13071724)
542948.0	3.18630 (13030724)	2.99609 (13030724)	2.79248 (13030724)	2.57865 (13071724)	2.45640 (13071724)
542898.0	3.61138 (13030724)	3.35265 (13030724)	3.08987 (13030724)	2.87748 (13071724)	2.56772 (13113024)
542848.0	4.09865 (13030724)	3.74656 (13030724)	3.41267 (13071724)	3.17690 (13071724)	3.04197 (13011824)
542798.0	4.58524 (13030724)	4.68900m(13121624)	4.69132 (13113024)	4.60289 (13113024)	3.76741c(13020924)
542748.0	6.78962 (13113024)	6.54766 (13113024)	6.31265 (13113024)	6.09362m(13121524)	4.90254c(13020924)
542698.0	9.28551 (13113024)	8.67619 (13113024)	7.28155m(13121524)	6.85239c(13020924)	6.27411c(13020924)

542648.0	12.58776c(13020924)	11.38426c(13020924)	10.27320 (13113024)	7.21877c(13020924)	5.14092c(13120124)
542598.0	16.57139c(13020924)	14.66470c(13020924)	12.55526 (13113024)	8.40219 (13113024)	9.51508 (13113024)
542548.0	21.24788c(13020924)	18.46472c(13020924)	15.42939 (13113024)	14.18267 (13113024)	12.56909 (13113024)
542498.0	26.56442c(13020924)	21.47476m(13121524)	18.49957m(13121724)	16.59649m(13121724)	15.07843m(13121724)
542448.0	36.34673m(13121524)	28.29794c(13020924)	22.97753m(13121724)	20.37437m(13121724)	18.34323m(13121724)
542398.0	45.48646c(13020924)	37.57906c(13020924)	29.37892c(13020924)	24.50122m(13121724)	21.74003c(13020924)
542348.0	54.75092c(13020924)	46.08508c(13020924)	37.60106c(13020924)	29.78303c(13020924)	25.66040m(13121724)
542298.0	58.85748 (13112624)	56.19376c(13102824)	48.95761c(13020924)	38.33325c(13020924)	30.17286m(13121724)
542248.0	58.30692 (13112624)	60.33568 (13112624)	61.53649c(13102824)	51.86328c(13020924)	36.49268c(13010724)
542198.0	60.84688m(13121624)	60.16934m(13121224)	61.27966 (13112624)	56.97471 (13112624)	41.02390b(13121424)
542148.0	62.35212b(13122124)	65.14822m(13121624)	58.77329b(13122124)	46.11330b(13122124)	35.47755m(13121324)
542098.0	68.03130b(13122124)	55.89240m(13121224)	41.23698m(13121624)	36.45864m(13121624)	31.97253m(13121624)
542048.0	52.58796c(13102824)	41.27261m(13121224)	32.64754m(13121224)	28.06760m(13121324)	26.77743m(13121324)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보계획서 *** 17:06:07 *** PAGE 59

**MODELOPTs: DFAULT ELEV
 CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	205500.00	205550.00	X-COORD (METERS)	205650.00	205700.00
541998.0	38.98086m(13121224)	32.58750c(13110224)	26.62942c(13110224)	23.73911m(13121324)	22.94368m(13121324)
541948.0	28.07565c(13110224)	24.52370c(13110224)	21.25392c(13110224)	19.87763m(13121324)	19.76914m(13121324)
541898.0	14.69571c(13110224)	20.77283c(13110224)	17.58653c(13110224)	16.90081c(13110224)	16.18444b(13121424)
541848.0	10.28644c(13110224)	8.86966c(13110224)	8.70516c(13110224)	14.53116c(13110224)	12.21052b(13121424)
541798.0	5.95417b(13122124)	5.15008b(13122324)	6.77509 (13011624)	10.68384c(13110224)	10.25411c(13110224)
541748.0	3.62502c(13110224)	3.49377 (13010924)	6.03257c(13110224)	6.89560c(13110224)	8.19767c(13110224)
541698.0	2.72081 (13010924)	2.92120 (13010924)	4.13566b(13122124)	5.32866 (13011624)	5.69904 (13011624)
541648.0	2.04732c(13091224)	2.02742 (13010324)	2.64648 (13010924)	3.40657b(13122524)	4.62588b(13122324)
541598.0	1.62848 (13010924)	1.68294c(13091224)	1.87368 (13010324)	2.09725 (13010324)	3.14180c(13102824)
541548.0	1.22444c(13091524)	1.48976 (13010924)	1.42963 (13010324)	1.67051 (13010324)	1.87707 (13010324)
541498.0	0.93385 (13090224)	1.05833b(13122324)	1.25360c(13091224)	1.28263 (13010324)	1.47867 (13010324)
541448.0	0.82280 (13090224)	0.77388c(13091524)	0.91942b(13122324)	1.04134c(13091224)	1.18269 (13010324)
541398.0	0.74493 (13090224)	0.67596 (13090224)	0.60337 (13090224)	0.73104 (13010324)	0.91706 (13010324)
541348.0	0.67345 (13090224)	0.59943c(13091524)	0.51638 (13010924)	0.53666 (13010324)	0.70697 (13010324)
541298.0	0.60707 (13090224)	0.52715c(13091524)	0.42915c(13091524)	0.45460 (13040624)	0.53241 (13010324)
541248.0	0.55144 (13090224)	0.47041c(13091524)	0.37991c(13091524)	0.38360 (13040624)	0.42234 (13040624)
541198.0	0.50507c(13040124)	0.42676c(13091524)	0.35371c(13053124)	0.33775 (13040624)	0.36687 (13040624)
541148.0	0.44674c(13040124)	0.38277c(13091524)	0.33964c(13053124)	0.31205c(13053124)	0.32077 (13090224)
541098.0	0.39278c(13040124)	0.35297c(13053124)	0.32871c(13053124)	0.30292c(13053124)	0.28702 (13040624)
541048.0	0.36806c(13040124)	0.34653c(13091524)	0.32007c(13053124)	0.29611c(13053124)	0.27208c(13053124)
540998.0	0.35390c(13053124)	0.34713c(13091524)	0.31329c(13053124)	0.29109c(13053124)	0.26792c(13053124)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보계획서 *** 17:06:07 *** PAGE 60

**MODELOPTs: DFAULT ELEV
 CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	205750.00	205800.00	X-COORD (METERS)	205900.00	205950.00
543998.0	0.63232c(13071924)	0.62476c(13071924)	0.60868c(13071924)	0.58951b(13122924)	0.55508c(13071924)
543948.0	0.66547c(13071924)	0.65370c(13071924)	0.63038 (13010424)	0.60490c(13071924)	0.57048c(13071924)
543898.0	0.69952 (13010424)	0.66746 (13010424)	0.64661b(13122924)	0.62428c(13071924)	0.58502c(13071924)
543848.0	0.70076 (13010424)	0.67964b(13122924)	0.67603b(13122924)	0.64326c(13071924)	0.59881c(13071924)
543798.0	0.71350b(13122924)	0.71320b(13122924)	0.70617c(13071924)	0.66162c(13071924)	0.61171c(13071924)
543748.0	0.75164b(13122924)	0.74857b(13122924)	0.73004c(13071924)	0.67920c(13071924)	0.62356c(13071924)
543698.0	0.79221b(13122924)	0.78576b(13122924)	0.75332c(13071924)	0.69584c(13071924)	0.63413c(13071924)
543648.0	0.83484b(13122924)	0.82456b(13122924)	0.77595c(13071924)	0.71141c(13071924)	0.65827 (13030724)
543598.0	0.87998b(13122924)	0.86459c(13071924)	0.79770c(13071924)	0.73764 (13030724)	0.68571 (13030724)
543548.0	0.92758b(13122924)	0.89392c(13071924)	0.82584 (13030724)	0.77212 (13030724)	0.71256m(13121524)
543498.0	0.97756b(13122924)	0.92319 (13030724)	0.86869 (13030724)	0.81044 (13030724)	0.74977 (13110624)
543448.0	1.03122 (13030724)	0.97635 (13030724)	0.91579 (13030724)	0.85162 (13030724)	0.78996 (13110624)
543398.0	1.08035b(13122924)	1.03343 (13030724)	0.96779 (13030724)	0.89983 (13030724)	0.83474 (13071724)
543348.0	1.14014b(13122924)	1.09463b(13122924)	1.03990b(13122924)	0.95470 (13030724)	0.91891b(13122924)
543298.0	1.20409b(13122924)	1.17873 (13030724)	1.09682 (13030724)	1.01298b(13122924)	0.94910 (13050324)
543248.0	1.35015 (13030724)	1.26237 (13030724)	1.16989 (13030724)	1.07582 (13030724)	1.04349 (13050324)
543198.0	1.45571 (13030724)	1.35438 (13030724)	1.24884 (13030724)	1.17032 (13071124)	1.13897 (13050324)
543148.0	1.57069 (13030724)	1.48624 (13071724)	1.33466 (13071124)	1.27942 (13050324)	1.26255 (13011824)
543098.0	1.70047 (13071724)	1.63972m(13121524)	1.45575 (13071124)	1.40704 (13011824)	1.42281 (13051024)
543048.0	1.91036 (13071724)	1.67652 (13071124)	1.59539 (13111424)	1.59735 (13051024)	1.56479 (13051024)
542998.0	2.11900 (13071724)	1.84243 (13051024)	1.80510 (13051024)	1.75796 (13051024)	1.70321 (13051024)
542948.0	2.17007 (13111424)	2.07445 (13113024)	2.05648 (13071724)	1.92331 (13071724)	1.83547 (13051024)
542898.0	2.50795 (13011824)	2.35836 (13071724)	2.18905 (13071724)	2.14801 (13021724)	2.17717 (13021724)
542848.0	2.77349m(13121624)	2.83680 (13011824)	2.78366c(13020924)	2.81226c(13020924)	2.83332c(13020924)
542798.0	3.83637c(13020924)	3.80735c(13020924)	3.80076c(13020924)	3.77029c(13020924)	3.74769c(13020924)
542748.0	5.24807c(13020924)	4.84175c(13020924)	5.03012c(13020924)	4.67136c(13020924)	4.83675c(13020924)
542698.0	4.66810c(13020924)	5.46557c(13020924)	5.13486c(13020924)	5.89321c(13020924)	6.04710 (13113024)
542648.0	4.80764c(13120124)	4.49426c(13120124)	4.28699c(13120124)	6.83220 (13113024)	7.07872 (13113024)
542598.0	5.95394c(13120124)	5.12957c(13120124)	5.45323 (13113024)	7.96385 (13113024)	6.94994 (13113024)
542548.0	6.88371 (13011824)	7.87515 (13113024)	10.09617 (13113024)	8.68058 (13113024)	4.80954 (13011824)
542498.0	13.50739 (13113024)	13.08963 (13113024)	12.23217 (13113024)	10.72283 (13113024)	6.76074c(13120324)
542448.0	16.86287m(13121724)	15.55375m(13121724)	14.52237m(13121724)	13.42283m(13121724)	12.10571m(13121724)
542398.0	19.59991c(13020924)	17.88800c(13020924)	16.26877c(13020924)	14.94487c(13020924)	13.29755c(13020924)
542348.0	21.92896c(13020924)	19.68696c(13020924)	17.59225c(13020924)	15.49688c(13020924)	13.89199c(13010724)
542298.0	26.35531m(13121724)	23.62896b(13122524)	19.18365c(13010724)	16.43587c(13020924)	11.52106c(13020924)
542248.0	29.83904m(13121724)	24.27403c(13010724)	21.44933c(13010724)	19.20519c(13010724)	10.60717m(13121724)
542198.0	31.34310b(13121424)	25.74037m(13121724)	21.82747m(13121324)	18.84079c(13010724)	8.10250m(13121624)
542148.0	30.76599b(13121424)	27.86748b(13121424)	18.59484b(13121424)	9.67643 (13010324)	6.95283c(13120324)
542098.0	28.87364m(13121324)	26.46831b(13121424)	23.83040b(13121424)	11.80463c(13112324)	9.46282b(13121424)
542048.0	25.49509b(13122124)	24.10567b(13121424)	19.67370m(13121224)	16.72363m(13121224)	15.82088m(13121224)

*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15
 *** 학습환경정보계획서 *** 17:06:07 *** PAGE 61

**MODELOPTs: DFAULT ELEV
 CONC *** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
 ** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

개포주공1단지 주택재건축 정비사업

Y-COORD (METERS)	205750.00	205800.00	X-COORD (METERS) 205850.00	205900.00	205950.00
541998.0	22.24795m(13121324)	21.63028b(13121424)	20.44665b(13121424)	16.83835m(13121224)	15.64600m(13121224)
541948.0	19.60799m(13121324)	18.92267m(13121324)	17.94161b(13121424)	17.80009b(13121424)	14.06395m(13121224)
541898.0	16.42974m(13121324)	16.58859m(13121324)	16.42745m(13121324)	15.66217b(13121424)	14.25414b(13121424)
541848.0	12.80776b(13121424)	12.85171b(13121424)	13.44102b(13121424)	12.82972m(13121324)	11.72523b(13121424)
541798.0	8.62413b(13121424)	8.98532b(13121424)	9.46563b(13121424)	9.91354b(13121424)	7.76768b(13121424)
541748.0	6.70819 (13011624)	6.20267 (13011624)	5.78129 (13011624)	4.46733b(13122524)	3.79228 (13010324)
541698.0	6.00979 (13011624)	5.14714b(13122324)	2.99219b(13122124)	2.58668 (13010924)	2.32651b(13122324)
541648.0	5.32688 (13011624)	4.50027b(13122324)	2.39920 (13010324)	1.99850b(13122324)	1.78785b(13122324)
541598.0	4.17423b(13122324)	4.31543b(13122324)	2.14237 (13010324)	1.75533b(13122324)	1.38401b(13122324)
541548.0	2.27050 (13010924)	3.51174c(13102824)	2.02727 (13010324)	1.82541 (13010324)	1.45775b(13122324)
541498.0	1.74015 (13010324)	1.93401 (13111524)	2.02168 (13111524)	1.74267 (13010324)	1.35819b(13122324)
541448.0	1.38875 (13010324)	1.56155 (13010324)	1.56560 (13010324)	1.54937 (13010324)	1.12435b(13122324)
541398.0	1.08430 (13010324)	1.25822 (13010324)	1.23304b(13122324)	1.09746b(13122324)	0.92152b(13122324)
541348.0	0.83433b(13122324)	1.02863 (13010324)	0.83858b(13122324)	0.66617b(13122324)	0.76430b(13122324)
541298.0	0.68528 (13010324)	0.73768b(13122324)	0.56512c(13092124)	0.55041 (13020224)	0.58565 (13020224)
541248.0	0.51239 (13010324)	0.60410c(13092124)	0.53249c(13092124)	0.48467 (13111124)	0.50944 (13111124)
541198.0	0.38537 (13040624)	0.45452c(13040124)	0.43031 (13011624)	0.45025c(13092124)	0.47204 (13111124)
541148.0	0.34654 (13040624)	0.37037 (13010324)	0.39746c(13040124)	0.45174c(13092124)	0.44640b(13122324)
541098.0	0.29305 (13010924)	0.33160 (13040624)	0.40232c(13040124)	0.51740b(13122324)	0.60616b(13122324)
541048.0	0.27027 (13090224)	0.30793 (13040624)	0.34148 (13010324)	0.46531 (13010324)	0.58937 (13010324)
540998.0	0.26364 (13040624)	0.28296 (13040624)	0.29963b(13122324)	0.43295 (13011624)	0.51767 (13010324)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***		*** 개포주공1 [PM-10] *** 학습환경보호계획서			*** 04/08/15 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV
CONC PAGE 62

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
INCLUDING SOURCE(S): A01
*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	206000.00	206050.00	X-COORD (METERS) 206100.00	206150.00	206200.00
543998.0	0.52034c(13071924)	0.48194c(13071924)	0.42477 (13030724)	0.39947c(13071924)	0.37775 (13012324)
543948.0	0.53137c(13071924)	0.48898c(13071924)	0.43314 (13030724)	0.39993c(13071924)	0.37252 (13012324)
543898.0	0.54137c(13071924)	0.48676m(13121524)	0.44457 (13110624)	0.40407 (13030724)	0.36746 (13030724)
543848.0	0.55044c(13071924)	0.49355 (13030724)	0.45289 (13030724)	0.41335 (13030724)	0.37611 (13030724)
543798.0	0.55837c(13071924)	0.50622 (13110624)	0.46483 (13030724)	0.42424 (13030724)	0.38645 (13030724)
543748.0	0.56730 (13030724)	0.52246 (13030724)	0.47857 (13030724)	0.43697 (13030724)	0.43533 (13112624)
543698.0	0.58051 (13110624)	0.53977 (13030724)	0.49437 (13030724)	0.47637 (13112624)	0.49521 (13110624)
543648.0	0.60853 (13030724)	0.55941 (13030724)	0.52322 (13112624)	0.54004 (13110624)	0.53441 (13071724)
543598.0	0.63314 (13030724)	0.58175 (13030724)	0.59108 (13110624)	0.57915 (13071724)	0.58809b(13122924)
543548.0	0.66079 (13030724)	0.64909 (13110624)	0.63042 (13071724)	0.63838b(13122924)	0.59790b(13122924)
543498.0	0.71492 (13110624)	0.68937 (13071724)	0.69524b(13122924)	0.65058b(13122924)	0.65462 (13011824)
543448.0	0.75729 (13071724)	0.76090b(13122924)	0.71065b(13122924)	0.70069 (13011824)	0.69785 (13051024)
543398.0	0.83550b(13122924)	0.77865b(13122924)	0.76445 (13050324)	0.76296 (13051024)	0.77832 (13051024)
543348.0	0.85583b(13122924)	0.84336 (13050324)	0.85097 (13111424)	0.85226 (13051024)	0.86040 (13051024)
543298.0	0.93523 (13050324)	0.93673 (13011824)	0.93680 (13051024)	0.94320 (13051024)	0.94232 (13051024)
543248.0	1.02300 (13051024)	1.03436 (13051024)	1.03824 (13051024)	1.03395 (13051024)	1.01027 (13071724)
543198.0	1.14755 (13011824)	1.14816 (13051024)	1.13925 (13051024)	1.10926 (13071724)	1.05747 (13071724)
543148.0	1.27505 (13051024)	1.26058 (13051024)	1.22479 (13071724)	1.16246 (13071724)	1.09694 (13071724)
543098.0	1.40113 (13051024)	1.35876 (13071724)	1.28425 (13071724)	1.23601 (13113024)	1.25318 (13113024)
543048.0	1.51588 (13071724)	1.46100 (13113024)	1.41944 (13051024)	1.45078 (13021724)	1.49617 (13021724)
542998.0	1.64111 (13051024)	1.62116 (13021724)	1.66819 (13021724)	1.70807 (13021724)	1.72379 (13011824)
542948.0	1.87925 (13021724)	1.91625 (13021724)	1.93593 (13011824)	1.90638 (13011824)	1.87083 (13011824)
542898.0	2.19788 (13021724)	2.21265 (13021724)	2.22122 (13021724)	2.22340 (13021724)	2.21886c(13020924)
542848.0	2.84241c(13020924)	2.84082c(13020924)	2.83982c(13020924)	2.83109c(13020924)	2.81185c(13020924)
542798.0	3.72065c(13020924)	3.67812c(13020924)	3.63065c(13020924)	3.57752c(13020924)	3.52516c(13020924)
542748.0	4.75025c(13020924)	4.65607c(13020924)	4.55347c(13020924)	4.44881c(13020924)	4.35003c(13020924)
542698.0	5.83179 (13113024)	5.62190 (13113024)	5.42762 (13113024)	5.24628 (13113024)	5.07367 (13113024)
542648.0	6.52717 (13113024)	6.59778 (13113024)	6.33758 (13113024)	5.97631 (13113024)	5.75292 (13113024)
542598.0	4.58505c(13120324)	7.61668 (13113024)	7.33348 (13113024)	7.06937 (13113024)	6.80030 (13113024)
542548.0	5.44757c(13120324)	8.46173 (13113024)	8.35706 (13113024)	7.98689 (13113024)	7.70023 (13113024)
542498.0	6.36081c(13120324)	6.62032 (13113024)	8.50811 (13113024)	8.75488 (13113024)	6.51541 (13113024)
542448.0	7.04169c(13020924)	8.49781m(13121724)	9.00605 (13112624)	4.42627m(13121624)	4.83783c(13120124)
542398.0	11.32311 (13112624)	8.86865c(13010724)	4.62305b(13120724)	3.35509 (13011824)	3.07325 (13011824)
542348.0	9.28140c(13020924)	5.61214c(13112224)	4.02824c(13110424)	3.35399c(13110424)	2.79881c(13110424)
542298.0	8.92203c(13120324)	5.41002c(13112224)	4.05682c(13110424)	3.36826c(13110424)	3.00699c(13110424)
542248.0	6.66994c(13120124)	5.04048c(13112224)	4.27526c(13112224)	3.95743c(13010824)	3.68525c(13110424)
542198.0	5.98586 (13011024)	5.16771 (13011024)	5.16547c(13112224)	4.76419 (13011024)	4.12455c(13010824)
542148.0	6.44826c(13120324)	5.93356c(13120324)	5.63856c(13010824)	4.92096c(13120324)	4.02412 (13011024)
542098.0	8.31441 (13011024)	8.50392 (13010324)	6.64410 (13010324)	4.04443c(13120324)	3.41402c(13120324)
542048.0	14.69451m(13121224)	11.89313m(13121224)	7.78887m(13121224)	4.49671 (13010324)	3.52833 (13012724)
*** AERMOD - VERSION 07026 ***		*** 개포주공1 [PM-10] *** 학습환경보호계획서			*** 04/08/15 17:06:07

***MODELOPTS: DFAULT ELEV
CONC PAGE 63

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
INCLUDING SOURCE(S): A01
*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***
** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD (METERS)	206000.00	206050.00	X-COORD (METERS) 206100.00	206150.00	206200.00
541998.0	14.52359m(13121224)	11.11765m(13121224)	6.71098b(13121424)	4.18760 (13112624)	3.31236c(13112324)
541948.0	13.39975m(13121224)	11.05538m(13121224)	6.96565b(13121424)	4.29021c(13112324)	3.50190 (13112624)
541898.0	11.28419m(13121224)	8.55994m(13121224)	5.32439b(13122524)	4.01356 (13011024)	3.32305 (13011024)
541848.0	9.11028c(13102824)	8.33412m(13121224)	5.19722b(13121424)	3.45271m(13121224)	2.98999m(13121324)
541798.0	5.69145b(13121424)	5.62447 (13112624)	5.51293 (13112624)	3.56623 (13010324)	2.83247 (13012724)
541748.0	3.41662m(13121324)	3.35975b(13121424)	3.39591b(13122524)	3.70649b(13121424)	2.57103b(13121424)
541698.0	2.13437 (13011524)	1.85630 (13010924)	2.29055 (13011624)	1.97719b(13121424)	2.24949 (13010324)
541648.0	1.61281b(13122324)	1.49517 (13011524)	1.50466 (13011524)	1.49972 (13011524)	1.55974 (13012724)
541598.0	1.29581b(13122324)	1.22588 (13011524)	1.31434 (13011524)	1.42094 (13010924)	1.37182 (13011524)
541548.0	0.99091b(13122324)	0.91955b(13122324)	1.23242 (13011524)	1.24936 (13011524)	1.25112 (13010324)
541498.0	0.83457b(13122324)	0.93772b(13122324)	1.14718 (13011524)	1.05925 (13011524)	1.15417 (13010324)
541448.0	0.75032 (13020224)	0.93566b(13122324)	1.02898b(13122324)	0.86726 (13011524)	0.86406 (13011524)
541398.0	0.68665 (13020224)	0.83068b(13122324)	0.69019b(13122324)	0.67460 (13111524)	0.62477 (13111524)
541348.0	0.63828 (13020224)	0.65336 (13020224)	0.62587 (13020224)	0.60057 (13020224)	0.56245 (13020224)
541298.0	0.59696 (13020224)	0.58079 (13020224)	0.57390 (13020224)	0.56005 (13020224)	0.53479 (13020224)
541248.0	0.53189 (13020224)	0.56079 (13020224)	0.57141 (13020224)	0.56378 (13020224)	0.54759 (13020224)
541198.0	0.49568 (13111124)	0.58597b(13122324)	0.67120b(13122324)	0.63630b(13122324)	0.70411b(13122324)
541148.0	0.54478b(13122324)	0.70020b(13122324)	0.79200b(13122324)	0.88277b(13122324)	0.94691b(13122324)
541098.0	0.64016b(13122324)	0.74821b(13122324)	0.91904 (13010324)	0.98889 (13010324)	1.02952 (13010324)

Y-COORD (METERS)	206250.00	206300.00	X-COORD (METERS) 206350.00	206400.00	206450.00
541048.0	0.68323 (13010324)	0.79744 (13010324)	0.90929 (13010324)	0.98820 (13010324)	1.06865 (13010324)
540998.0	0.65859 (13010324)	0.78345 (13010324)	0.87217 (13010324)	0.96405 (13010324)	1.09956 (13010924)
*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15					
*** MODELPTS: DFAULT ELEV *** 17:06:07					
CONC THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***					
INCLUDING SOURCE(S): A01					
*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***					
** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **					
543998.0	0.35196 (13012324)	0.32467 (13012324)	0.29764 (13012324)	0.29384 (13071724)	0.30915 (13071724)
543948.0	0.34551 (13012324)	0.31752 (13012324)	0.31167 (13071724)	0.32737 (13071724)	0.34254 (13071724)
543898.0	0.33900 (13012324)	0.33184 (13071724)	0.34793 (13071724)	0.36388 (13071724)	0.37773 (13071724)
543848.0	0.35417 (13071724)	0.37130 (13071724)	0.38967 (13110624)	0.40221 (13071724)	0.40553b(13122924)
543798.0	0.39877 (13112624)	0.42068 (13110624)	0.42955 (13071724)	0.43502b(13122924)	0.41472 (13011824)
543748.0	0.45567 (13110624)	0.46043 (13071724)	0.46729b(13122924)	0.43871b(13122924)	0.42618 (13050324)
543698.0	0.49513 (13071724)	0.50323b(13122924)	0.47226b(13122924)	0.46349 (13111424)	0.46945 (13051024)
543648.0	0.54376b(13122924)	0.50953b(13122924)	0.51297 (13111424)	0.50510 (13051024)	0.51938 (13051024)
543598.0	0.55090b(13022924)	0.56894 (13111424)	0.54514 (13051024)	0.55977 (13051024)	0.57062 (13051024)
543548.0	0.61416 (13011824)	0.59009 (13051024)	0.60512 (13051024)	0.61581 (13051024)	0.62203 (13051024)
543498.0	0.64063 (13051024)	0.65612 (13051024)	0.66648 (13051024)	0.67188 (13051024)	0.67154 (13071724)
543448.0	0.71336 (13051024)	0.72336 (13051024)	0.72779 (13051024)	0.72284 (13071724)	0.69960 (13071724)
543398.0	0.78755 (13051024)	0.79073 (13051024)	0.78120 (13071724)	0.75391 (13071724)	0.72394 (13071724)
543348.0	0.86179 (13051024)	0.84834 (13071724)	0.81537 (13071724)	0.78035 (13071724)	0.74324 (13071724)
543298.0	0.92403 (13071724)	0.88611 (13071724)	0.84398 (13071724)	0.80134 (13071724)	0.82934 (13011424)
543248.0	0.96635 (13071724)	0.91792 (13071724)	0.87809 (13011424)	0.91648 (13051024)	0.92717 (13021724)
543198.0	1.00245 (13071724)	0.97727 (13011424)	1.00502 (13021724)	1.05312 (13021724)	1.09696 (13021724)
543148.0	1.09581 (13021724)	1.14072 (13011424)	1.18258 (13011424)	1.22028 (13011424)	1.25368 (13011424)
543098.0	1.27539 (13011424)	1.31461 (13011424)	1.34666 (13011424)	1.37607 (13011424)	1.40152 (13011424)
543048.0	1.52453 (13113024)	1.53576 (13113024)	1.53696 (13113024)	1.52452 (13011424)	1.53861 (13011424)
542998.0	1.70148 (13011824)	1.67349 (13011824)	1.64819 (13011424)	1.65379 (13011424)	1.65453 (13011424)
542948.0	1.82934 (13011824)	1.80943m(13121624)	1.88181m(13121624)	1.95341m(13121624)	1.97762 (13021724)
542898.0	2.21679c(13020924)	2.21557c(13020924)	2.21794c(13020924)	2.20088c(13020924)	2.18358c(13020924)
542848.0	2.79030c(13020924)	2.76833c(13020924)	2.74466c(13020924)	2.70749c(13020924)	2.67702c(13020924)
542798.0	3.47255c(13020924)	3.41442c(13020924)	3.35845c(13020924)	3.30411c(13020924)	3.25082c(13020924)
542748.0	4.25093c(13020924)	4.15062c(13020924)	4.06153c(13020924)	3.96897 (13113024)	3.86676 (13113024)
542698.0	4.91444 (13113024)	4.76390 (13113024)	4.61238 (13113024)	4.52581 (13113024)	4.44079 (13113024)
542648.0	5.54200 (13113024)	5.54550 (13113024)	5.05455 (13113024)	3.17663 (13113024)	4.99021 (13113024)
542598.0	6.52175 (13113024)	5.45141 (13113024)	3.00514c(13020924)	2.40913b(13120724)	3.50117 (13113024)
542548.0	7.22871 (13113024)	6.00488 (13113024)	3.20354m(13121624)	2.04019 (13011824)	2.19837c(13020924)
542498.0	5.66289 (13112624)	4.50131c(13120324)	2.39275 (13011824)	2.10998b(13120724)	2.24987c(13112224)
542448.0	4.49821c(13120124)	2.90406c(13112224)	3.05339c(13112224)	2.18198c(13112224)	2.30511c(13112224)
542398.0	3.25564b(13120724)	2.95166b(13120724)	2.45189 (13011824)	2.26381 (13011824)	2.12777 (13011824)
542348.0	2.93231c(13110424)	3.06524c(13110424)	2.48707c(13110424)	2.37869c(13110424)	2.22946c(13110424)
542298.0	2.84367c(13110424)	2.90121c(13110424)	2.78022c(13110424)	2.30193c(13110424)	2.04861c(13110424)
542248.0	3.34933c(13110424)	2.93226c(13110424)	2.72168c(13110424)	2.27573c(13112224)	1.90665c(13112224)
542198.0	3.46035c(13112324)	2.81454c(13110424)	2.62831c(13110424)	2.22031c(13120124)	1.93066c(13022424)
542148.0	3.21816c(13112324)	2.53266c(13110424)	2.09958c(13112224)	2.05071c(13112224)	1.75360c(13120124)
542098.0	2.84747c(13120324)	2.30107 (13011024)	1.98171 (13021124)	1.85087 (13021124)	1.72145 (13021124)
542048.0	2.89382c(13112324)	2.18394 (13020424)	2.03656 (13021124)	1.90309 (13021124)	1.75291c(13022424)
*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15					
*** MODELPTS: DFAULT ELEV *** 17:06:07					
CONC THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***					
INCLUDING SOURCE(S): A01					
*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***					
** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **					
Y-COORD (METERS)	206250.00	206300.00	X-COORD (METERS) 206350.00	206400.00	206450.00
541998.0	2.83759c(13112324)	2.52629c(13112324)	2.31044c(13112324)	1.96325 (13020424)	1.73145 (13011024)
541948.0	2.96447c(13112324)	2.67096c(13112324)	2.28705 (13020424)	2.01885 (13020424)	1.77846 (13021524)
541898.0	2.86582 (13112624)	2.47119 (13020424)	2.05008 (13011024)	1.87259 (13021524)	1.71810 (13021524)
541848.0	2.57373 (13011024)	2.25209 (13112624)	1.92832 (13021524)	1.77989 (13021524)	1.64439 (13021524)
541798.0	2.29352 (13020424)	2.13295 (13020424)	1.75424 (13021524)	1.61097 (13021524)	1.52020 (13021524)
541748.0	2.29122c(13010824)	1.89184 (13020424)	1.60967 (13112624)	1.47370 (13021524)	1.42871 (13021524)
541698.0	1.88590c(13010824)	1.65352 (13020424)	1.57416 (13020424)	1.46824 (13112624)	1.33499 (13102424)
541648.0	1.49067c(13010824)	1.40807 (13020424)	1.37256 (13020424)	1.32722 (13020424)	1.15822c(13112924)
541598.0	1.19470c(13112924)	1.13899c(13010824)	1.11939c(13112924)	1.07026 (13112624)	1.00470c(13112924)
541548.0	1.05000 (13010324)	0.92102 (13012724)	0.83570 (13020424)	0.81313c(13010824)	0.83104c(13010824)
541498.0	0.93539 (13010324)	0.82210 (13010324)	0.66582 (13012724)	0.61199 (13102424)	0.62038 (13102424)
541448.0	0.73320 (13011524)	0.67815 (13011524)	0.54553c(13112924)	0.52699 (13010324)	0.51022 (13010924)
541398.0	0.54822 (13111524)	0.48424 (13020224)	0.42250 (13020224)	0.43781c(13112924)	0.44356 (13011624)
541348.0	0.51363 (13020224)	0.47300 (13020224)	0.44384 (13020224)	0.44671 (13011524)	0.41745 (13011524)
541298.0	0.50522 (13020224)	0.49265 (13020224)	0.57513 (13111524)	0.68707 (13011524)	0.62067 (13010324)
541248.0	0.52720 (13020224)	0.50978 (13111524)	0.64895 (13111524)	0.71286 (13011524)	0.70629 (13010324)
541198.0	0.65560b(13122324)	0.66870 (13111524)	0.68514 (13111524)	0.70414 (13111524)	0.80306 (13111524)
541148.0	0.95221b(13122324)	0.91700b(13122324)	0.84866 (13111524)	0.90094 (13111524)	0.89370 (13010924)
541098.0	1.05188 (13010324)	1.04970 (13010324)	1.02356 (13111524)	1.00646 (13010924)	0.92489 (13010924)
541048.0	1.10430 (13111524)	1.12599 (13010924)	1.10219 (13011524)	1.10805 (13011524)	0.97483b(13122324)
540998.0	1.11210 (13010924)	1.16547 (13011524)	1.22037 (13011524)	1.26516 (13011524)	1.34911b(13122324)
*** AERMOD - VERSION 07026 *** *** 개포주공1 [PM-10] *** 04/08/15					
*** MODELPTS: DFAULT ELEV *** 17:06:07					
CONC THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***					
INCLUDING SOURCE(S): A01					
*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***					
** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **					
Y-COORD (METERS)	206500.00	X-COORD (METERS)			
543998.0	0.32012 (13112624)				
543948.0	0.35553 (13071724)				
543898.0	0.37919b(13122924)				
543848.0	0.39574 (13011824)				
543798.0	0.39698 (13050324)				
543748.0	0.43734 (13051024)				

543698.0 | 0.48342 (13051024)
 543648.0 | 0.53014 (13051024)
 543598.0 | 0.57736 (13051024)
 543548.0 | 0.62404 (13051024)
 543498.0 | 0.65253 (13071724)
 543448.0 | 0.67423 (13071724)
 543398.0 | 0.69158 (13071724)
 543348.0 | 0.74926 (13011424)
 543298.0 | 0.81644 (13021724)
 543248.0 | 0.97130 (13021724)
 543198.0 | 1.13686 (13021724)
 543148.0 | 1.28417 (13011424)
 543098.0 | 1.38875 (13011824)
 543048.0 | 1.54816 (13113024)
 542998.0 | 1.65577 (13011424)
 542948.0 | 1.95952 (13021724)
 542898.0 | 2.16736c(13020924)
 542848.0 | 2.64641c(13020924)
 542798.0 | 3.19658c(13020924)
 542748.0 | 3.77044 (13113024)
 542698.0 | 4.33915 (13113024)
 542648.0 | 4.31367 (13113024)
 542598.0 | 3.93829 (13113024)
 542548.0 | 2.88411c(13120124)
 542498.0 | 2.30879c(13020924)
 542448.0 | 2.39639c(13112224)
 542398.0 | 2.15296b(13120724)
 542348.0 | 2.06940c(13110424)
 542298.0 | 1.89673c(13110424)
 542248.0 | 1.98216c(13010824)
 542198.0 | 2.04963c(13120124)
 542148.0 | 1.81571c(13112224)
 542098.0 | 1.62822 (13021124)
 542048.0 | 1.56489 (13012724)

*** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경보호계획서

*** 04/08/15
 *** 17:06:07
 PAGE 67

**MODELOPTs:
 CONC

DEFAULT ELEV

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** NETWORK ID: CART1 ; NETWORK TYPE: GRIDCART ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

Y-COORD |
 (METERS) | 206500.00

X-COORD (METERS)

541998.0 | 1.53291 (13020424)
 541948.0 | 1.60986 (13021524)
 541898.0 | 1.58533 (13021524)
 541848.0 | 1.52807 (13021524)
 541798.0 | 1.46822 (13021524)
 541748.0 | 1.40731 (13021524)
 541698.0 | 1.26498 (13102424)
 541648.0 | 1.11511 (13102424)
 541598.0 | 0.96770c(13112924)
 541548.0 | 0.83714c(13112924)
 541498.0 | 0.64077 (13102424)
 541448.0 | 0.50478 (13102424)
 541398.0 | 0.41935 (13012724)
 541348.0 | 0.41729c(13112924)
 541298.0 | 0.51234 (13010324)
 541248.0 | 0.59710 (13010324)
 541198.0 | 0.74186 (13111524)
 541148.0 | 0.80017 (13010924)
 541098.0 | 0.84712 (13010924)
 541048.0 | 0.89253 (13010324)
 540998.0 | 1.16375b(13122324)

*** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경보호계획서

*** 04/08/15
 *** 17:06:07
 PAGE 68

**MODELOPTs:
 CONC

DEFAULT ELEV

*** THE 4TH HIGHEST 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

*** DISCRETE CARTESIAN RECEPTOR POINTS ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

X-COORD (M)	Y-COORD (M)	CONC	(YYMMDDHH)	X-COORD (M)	Y-COORD (M)	CONC	(YYMMDDHH)
204672.20	542363.88	9.28794	(13020524)	205020.50	542984.88	2.79428c	(13030624)
205185.80	542942.38	3.68010c	(13071924)	205286.59	542794.38	7.49279c	(13110824)
205432.59	542689.19	10.91630c	(13020924)				

*** AERMOD - VERSION 07026 ***

*** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경보호계획서

*** 04/08/15
 *** 17:06:07
 PAGE 69

**MODELOPTs:
 CONC

DEFAULT ELEV

*** THE MAXIMUM 50 24-HR AVERAGE CONCENTRATION VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ***
 INCLUDING SOURCE(S): A01 ,

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

RANK	CONC	(YYMMDDHH)	AT	RECEPTOR (XR,YR)	OF TYPE	RANK	CONC	(YYMMDDHH)	AT	RECEPTOR (XR,YR)	OF TYPE
1.	122.11583b	(13122524)	AT	(205400.00, 542048.00)	GC	26.	101.73399b	(13122524)	AT	(205450.00, 542198.00)	GC
2.	121.58766b	(13122524)	AT	(205500.00, 542098.00)	GC	27.	101.57993b	(13122524)	AT	(205550.00, 542198.00)	GC
3.	120.14193b	(13122524)	AT	(205450.00, 542048.00)	GC	28.	101.27560b	(13122524)	AT	(205400.00, 542198.00)	GC
4.	119.57784b	(13122524)	AT	(205400.00, 542098.00)	GC	29.	101.03225b	(13122524)	AT	(205200.00, 542098.00)	GC
5.	119.26212b	(13122524)	AT	(205350.00, 542098.00)	GC	30.	100.91593b	(13122524)	AT	(205350.00, 542198.00)	GC
6.	118.29602b	(13122524)	AT	(205450.00, 542098.00)	GC	31.	100.88472b	(13122524)	AT	(205600.00, 542198.00)	GC
7.	117.45918b	(13122524)	AT	(205350.00, 542048.00)	GC	32.	100.00529b	(13122524)	AT	(205300.00, 542198.00)	GC
8.	113.72086b	(13122524)	AT	(205300.00, 542098.00)	GC	33.	98.24427b	(13122524)	AT	(205300.00, 541998.00)	GC
9.	112.57735b	(13122524)	AT	(205300.00, 542048.00)	GC	34.	97.82037b	(13122524)	AT	(205350.00, 542248.00)	GC
10.	111.91460b	(13122524)	AT	(205550.00, 542148.00)	GC	35.	97.53692b	(13122524)	AT	(205400.00, 542248.00)	GC
11.	111.24630b	(13122524)	AT	(205500.00, 542148.00)	GC	36.	96.92511b	(13122524)	AT	(205650.00, 542198.00)	GC
12.	110.08155b	(13122524)	AT	(205450.00, 542148.00)	GC	37.	96.84946c	(13120224)	AT	(205000.00, 542148.00)	GC
13.	109.52528b	(13122524)	AT	(205250.00, 542098.00)	GC	38.	96.53946b	(13122524)	AT	(205300.00, 542248.00)	GC
14.	107.76944b	(13122524)	AT	(205400.00, 542148.00)	GC	39.	95.80685b	(13122524)	AT	(205450.00, 542248.00)	GC
15.	107.55833b	(13122524)	AT	(205350.00, 541998.00)	GC	40.	95.54015c	(13120224)	AT	(205050.00, 542148.00)	GC
16.	107.25317b	(13122524)	AT	(205350.00, 542148.00)	GC	41.	95.49980b	(13122524)	AT	(205250.00, 542198.00)	GC
17.	106.86899b	(13122524)	AT	(205550.00, 542098.00)	GC	42.	95.47541c	(13120224)	AT	(205050.00, 542098.00)	GC

18.	106.78046b(13122524)	AT (205300.00, 542148.00)	GC	43.	94.86928c(13120224)	AT (205100.00, 542098.00)	GC
19.	105.85351b(13122524)	AT (205600.00, 542148.00)	GC	44.	94.63927b(13122524)	AT (205450.00, 541998.00)	GC
20.	105.26888b(13122524)	AT (205250.00, 542148.00)	GC	45.	93.69890b(13122524)	AT (205250.00, 542248.00)	GC
21.	104.30660b(13122524)	AT (205200.00, 542148.00)	GC	46.	93.35506b(13122524)	AT (205150.00, 542148.00)	GC
22.	103.92179b(13122524)	AT (205500.00, 542048.00)	GC	47.	92.91811b(13122524)	AT (205500.00, 542248.00)	GC
23.	103.46609b(13122524)	AT (205250.00, 542048.00)	GC	48.	92.62848c(13120224)	AT (205150.00, 542098.00)	GC
24.	102.91417b(13122524)	AT (205400.00, 541998.00)	GC	49.	92.23273c(13120224)	AT (205100.00, 542148.00)	GC
25.	101.73952b(13122524)	AT (205500.00, 542198.00)	GC	50.	91.80350b(13122524)	AT (205350.00, 542298.00)	GC

*** RECEPTOR TYPES: GC = GRIDCART
 GP = GRIDPOLR
 DC = DISCCART
 DP = DISCPOLR

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경정보계획서 *** 04/08/15 17:06:07
 PAGE 70

**MODELOPTS:
 CONC DEFAULT ELEV

*** THE SUMMARY OF MAXIMUM ANNUAL (1 YRS) RESULTS ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

GROUP ID	AVERAGE CONC	RECEPTOR (XR, YR, ZELEV, ZHILL, ZFLAG)	NETWORK OF TYPE	GRID-ID
ALL	1ST HIGHEST VALUE IS 22.79926 AT (205350.00, 542098.00, 30.30, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	2ND HIGHEST VALUE IS 22.29947 AT (205200.00, 542148.00, 30.60, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	3RD HIGHEST VALUE IS 22.26181 AT (205300.00, 542098.00, 29.40, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	4TH HIGHEST VALUE IS 22.14660 AT (205400.00, 542098.00, 29.20, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	5TH HIGHEST VALUE IS 21.90712 AT (205250.00, 542098.00, 30.30, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	6TH HIGHEST VALUE IS 21.88602 AT (205250.00, 542148.00, 28.40, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	7TH HIGHEST VALUE IS 21.66640 AT (205300.00, 542148.00, 27.40, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	8TH HIGHEST VALUE IS 21.49445 AT (205350.00, 542248.00, 25.00, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	9TH HIGHEST VALUE IS 21.46333 AT (205400.00, 542248.00, 25.00, 305.20, 0.00)	GC	CART1	
	10TH HIGHEST VALUE IS 21.39743 AT (205350.00, 542148.00, 26.40, 305.20, 0.00)	GC	CART1	

*** RECEPTOR TYPES: GC = GRIDCART
 GP = GRIDPOLR
 DC = DISCCART
 DP = DISCPOLR

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경정보계획서 *** 04/08/15 17:06:07
 PAGE 71

**MODELOPTS:
 CONC DEFAULT ELEV

*** THE SUMMARY OF HIGHEST 24-HR RESULTS ***

** CONC OF PM-10 IN MICROGRAMS/CUBIC-METER **

GROUP ID	AVERAGE CONC	DATE (YYMMDDHH)	RECEPTOR (XR, YR, ZELEV, ZHILL, ZFLAG)	NETWORK OF TYPE	GRID-ID
ALL	HIGH 4TH HIGH VALUE IS 72.02950c	ON 13102824: AT (205350.00, 542098.00, 30.30, 305.20, 0.00)	GC	CART1	

*** RECEPTOR TYPES: GC = GRIDCART
 GP = GRIDPOLR
 DC = DISCCART
 DP = DISCPOLR

*** AERMOD - VERSION 07026 *** 개포주공1 [PM-10]
 *** 학습환경정보계획서 *** 04/08/15 17:06:07
 PAGE 72

**MODELOPTS:
 CONC DEFAULT ELEV

*** Message Summary : AERMOD Model Execution ***

----- Summary of Total Messages -----

A Total of 0 Fatal Error Message(s)
 A Total of 0 Warning Message(s)
 A Total of 390 Informational Message(s)


A Total of 215 Calm Hours Identified
 A Total of 175 Missing Hours Identified (2.00 Percent)

***** FATAL ERROR MESSAGES *****
 *** NONE ***

***** WARNING MESSAGES *****
 *** NONE ***

 *** AERMOD Finishes Successfully ***

5.3 측정대행업등록증



등록번호 제 성동-5 호



측정대행업 등록증

대기
 수질
 소음·진동
 실내공기질
 약취

성명 (법인의 경우 대표자)	하 현 철
상호(사업장명칭)	(주)이에이그룹엔지니어링
사업장소재지	성동구 아차산로7나길 18, 에이팩센터 12층(성수동2가) (전화번호 : 460-9200)
실험실소재지	해당없음
측정대행항목	소음진동
등록조건	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 중 측정대행업 관련 규정을 준수할 것

「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조제3항과 같은 법 시행규칙 제14조제6항에 따라 측정대행업의 등록을 하였음을 증명합니다.

2014년 12월 15일


성 동 구 청


210mm×297mm(1종 120g/㎡)

소음·진동 측정대행업등록증 사본

