

[별지 제4호 서식]

온실가스 감축 이행실적

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 제17조제5항에 따라 당 기관의 온실가스 감축에 관한 이행실적을 아래와 같이 제출합니다.

제출인
년 월 일
(서명 또는 인)

환경부장관 귀하

1	대상기관 현황
----------	----------------

대상기관명	과천시공사	이행연도	2023 년	
본부(분청) 주소				
현원	기관 전체 : 247 명 / 본부(분청) : 명			
소속기관현황	기관명	현원	주소	연락처
	과천시민회관	198	경기도 과천시 통영로 5 과천시민회관 (중앙동6-2)	02-500-1183
	공원사업	28	경기도 과천시 중앙로 294 (관문동) 3번지 일원	02-500-1420
	청소년수련관	21	경기도 과천시 참마을로 9 청소년수련관 청소년수련관	02-5001283
작성자	소속 : 과천시공사	직위 : 계장	성명 : 박왕권	
	연락처 : 02-500-1163	e-mail : pwk1013@gcuc.or.kr		

2 온실가스 배출 시설 현황

건물											
대상 기관명	소속 기관명	대상시설명	목표관리 등록시기	시설 내역							
				시설 구분 (용도별)	배출활동	연면적 (m ²)	냉난방 면적(m ²)	현원	소재지 (시군구단)	소유구분 (소유/임차)	
과천시공사	과천시민회관	시민회관	2007	건물	간접배출(외부전기사용)	41,056	33,566		과천시	소유	
과천시공사					기체연료연소	41,056	33,566		과천시	소유	
과천시공사	관문체육공원	간접배출(외부전기사용)			3,405	3,405	24	과천시	소유		
과천시공사		기체연료연소			3,405	3,405	24	과천시	소유		
과천시공사	공원사업	문원체육공원			간접배출(외부전기사용)	315	315	6	과천시	소유	
과천시공사					기체연료연소	315	315	6	과천시	소유	
과천시공사		주암공원			2008	간접배출(외부전기사용)	92	92	3	과천시	소유
과천시공사	청소년수련관	청소년수련관			2011	간접배출(외부전기사용)	8,318	6,155	65	과천시	소유
과천시공사						기체연료연소	8,318	6,155	65	과천시	소유

* 감축목표를 제출하는 전년도 12월을 기준으로 작성하고 건물 시설구분은 건축법 시행령 별표1의 건축물 소분류에 따른다.
 * 목표관리 등록시기 : 과거연도에는 존재하지 않고 2011년 이후부터 목표관리제 대상시설로 등록된 시설만 작성하고 해당 시기를 기재(준공일시, 위탁일시 등)
 * 연면적, 냉난방면적 : 해당건물의 연면적 및 냉난방면적 기입 (냉난방 면적은 건물의 전체 연면적에서 층별 주 용도가 지하주차장 또는 지하기계실인 층의 전체 면적을 제외)

2 온실가스 배출 시설 현황

차량								
대상 기관명	소속 기관명	대상시설명	목표관리 등록시기	연료구분	배출활동	댓수	차량구분	관리 소재지 (시군구단위)
과천시공사	과천시민회관	시민회관 주차 업무용 차량(휘발유)	2012	휘발유	이동연소(도로)	2	승용- 2 대	과천시
							승합- 0 대	
							화물- 0 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	과천시민회관	시민회관 체육 사업 차량(경유)	2012	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	2	승용- 0 대	과천시
							승합- 2 대	
							화물- 0 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	과천시민회관	시민회관 화물 차(중량제배송, 주차관리)	2012	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	2	승용- 0 대	과천시
							승합- 0 대	
							화물- 2 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	과천시민회관	시민회관 도시 개발 카니발(경유)	2023	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	1	승용- 0 대	과천시
							승합- 1 대	
							화물- 0 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	공원사업	관문체육공원 화물차	2007	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	1	승용- 0 대	과천시
							승합- 0 대	
							화물- 1 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	공원사업	문원체육공원 차량	2011	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	1	승용- 0 대	과천시
							승합- 0 대	
							화물- 1 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	공원사업	관문체육공원 업무용 모닝	2020	휘발유	이동연소(도로)	1	승용- 1 대	과천시
							승합- 0 대	
							화물- 0 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	
과천시공사	청소년수련관	청소년수련관 차량	2011	가스/디젤 (경유)	이동연소(도로)	1	승용- 0 대	과천시
							승합- 1 대	
							화물- 0 대	
							특수- 0 대	
							이륜- 0 대	

대상 기관명	소속 기관명	대상시설명	목표관리 등록시기	연료구분	배출활동	댓수	차량구분	관리 소재지 (시군구단위)
--------	--------	-------	-----------	------	------	----	------	----------------

- * 감축목표를 제출하는 전년도 12월을 기준으로 작성하고 건물 시설구분은 건축법 시행령 별표1의 건축물 소분류에 따른다.
- * 목표관리 등록시기 : 과거연도에는 존재하지 않고 2011년 이후부터 목표관리제 대상시설로 등록된 시설만 작성하고 해당 시기를 기재 (준공일시, 위탁일시 등)
- * 연면적, 냉난방면적 : 해당건물의 연면적 및 냉난방면적 기입 (냉난방 면적은 건물의 전체 연면적에서 층별 주 용도가 지하주차장 또는 지하기계실인 층의 전체 면적을 제외)

4 기준배출량 설정 및 조정

1. 기준배출량 설정

<input checked="" type="checkbox"/> 07년 배출량	<input checked="" type="checkbox"/> 08년 배출량	<input checked="" type="checkbox"/> 09년 배출량	<input type="checkbox"/> 10년 배출량	<input type="checkbox"/> 11년 배출량	<input type="checkbox"/> 12년 배출량	<input type="checkbox"/> 13년 배출량	<input type="checkbox"/> 14년 배출량	<input type="checkbox"/> 15년 배출량	<input type="checkbox"/> 16년 배출량	<input type="checkbox"/> 17년 배출량	<input type="checkbox"/> 18년 배출량	<input type="checkbox"/> 19년 배출량	<input type="checkbox"/> 20년 배출량	<input type="checkbox"/> 21년 배출량	<input type="checkbox"/> 22년 배출량	<input type="checkbox"/> 23년 배출량	기준연도 배출량	조정량	전년도 기준배출량	최종 기준배출량
3,953	4,274	3,974	5,279	5,087	5,065	4,690	4,626	4,551	4,646	4,782	4436.05 ₈	4712.90 ₉	2976.85 ₂	3827.25 ₉	4567.40 ₅	4744.60 ₈	6,172		6,172	6,172
기준연도 조정 사유		최초등록																		

2. 기준배출량 조정(기준배출량 별도설정 및 시설별 기준배출량 설정)

구분	소속기관	시설명	07년 배출량	08년 배출량	09년 배출량	10년 배출량	11년 배출량	12년 배출량	13년 배출량	14년 배출량	15년 배출량	16년 배출량	17년 배출량	18년 배출량	19년 배출량	20년 배출량	21년 배출량	22년 배출량	23년 배출량	기준연도 배출량	조정량	최종 기준배출량	조정내역	근거자료 (첨부)
----	------	-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	-----	----------	------	-----------

2.기준배출량 조정(기준배출량 별도설정 및 시설별 기준배출량 설정)

구분	소속기관	시설명	07년 배출량	08년 배출량	09년 배출량	10년 배출량	11년 배출량	12년 배출량	13년 배출량	14년 배출량	15년 배출량	16년 배출량	17년 배출량	18년 배출량	19년 배출량	20년 배출량	21년 배출량	22년 배출량	23년 배출량	기준연도 배출량	조정량	최종 기준배출 량	조정내역	근거 자료 (첨부)
	과천시민 회관	시민회관 주유(유류 차량(회발유))	0	0	0	4.109	4.252	3.701	3.347	3.346	2.719	1.648	1.636	1.455	6.623	2.994	2.583	4.223	0.321	4.11	0	4.11		
	과천시민 회관	시민회관 체육사업차량 (경유)	0	0	0	12.70 9	10.45 1	9.477	9.014	9.032	9.213	10.34 7	9.242	9.638	7.38	4.469	6.123	5.91	1.895	12.71	0	12.71		
3	과천시민 회관	시민회관 화물차(중량차 제배송, 주차관리)	0	0	0	1.382	1.281	1.148	1.39	1.871	2.268	3.515	4.471	4.323	2.37	3.195	1.481	3.485	2.078	1.38	0	1.38	전기차 대체	
	과천시민 회관	시민회관	3,953. 376	3,862. 399	3,598. 051	3,786. 639	3,671. 088	3,628. 403	3,412. 54	3,401. 916	3,293. 323	3,355. 099	3,461. 991	3,148. 768	3397. 793	2154. 296	2851. 587	3278. 41	3275. 313	4,284.709	0	4,284.70 9		
	과천시민 회관	시민회관 도 시개발카니 발(경유)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.88	0	0	0		
	공원사업	관문체육공 원	0	223.6 82	213.9 62	294.5 57	299.4 39	318.2 18	284.7 6	276.4 53	307.8 4	345.5 57	348.2 06	345.5 2	321.1 51	226.9 31	251.0 82	330.2 83	355.9 77	448.561	0	448.561		
	공원사업	문원체육공 원	0	174.4 75	152.4 41	146.8 83	146.8 88	131.0 53	121.3 1	131.6 58	136.2 05	139.2 5	132.5 65	146.4 77	156.6 8	121.0 44	114.6 38	172.0 3	244.4 88	174.472	0	174.472		
	공원사업	주암공원	0	9.296	6.695	20.12 3	20.51 5	25.14 1	19.88 5	22.46 3	23.20 8	22.76 1	20.55 7	21.73 5	21.21 3	17.65 9	18.23	20.23 2	13.49 1	28.02	0	28.02		
	공원사업	관문체육공 원 화물차	0	3.71	2.778	2.92	2.322	2.776	2.733	2.752	2.621	3.55	3.453	2.929	3.394	2.407	1.726	2.532	2.809	2.163	0	2.163		
	공원사업	문원체육공 원 차량	0	0	0	0	3.026	4.649	4.346	3.452	2.421	1.597	1.147	1.846	1.696	1.348	2.248	2.674	1.048	3.03	0	3.03		
	공원사업	관문체육공 원 업무용 모닝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.947	0.894	0.953	0.943	0	0	0		
	청소년수 련관	청소년수련 관	0	0	0	987.1 74	901.2 45	883.6 06	774.4 2	726.5 35	725.8 28	715.3 85	753.4 77	704.0 13	754.0 46	425.8 98	572.3 06	745.5 83	844.3 65	1,186.19	0	1,186.19		
	청소년수 련관	청소년수련 관 차량	0	0	0	0	0	26.86 7	23.88 8	22.79 5	23.06 9	23.82 2	20.78 5	18.65 9	30.80 8	12.44 6	3.336	0	0	26.8	0	26.8		

2.기준배출량 조정(기준배출량 별도설정 및 시설별 기준배출량 설정)

구분	소속기관	시설명	07년 배출량	08년 배출량	09년 배출량	10년 배출량	11년 배출량	12년 배출량	13년 배출량	14년 배출량	15년 배출량	16년 배출량	17년 배출량	18년 배출량	19년 배출량	20년 배출량	21년 배출량	22년 배출량	23년 배출량	기준연도 배출량	조정량	최종배출 기준배출 량	조정내역	근거 자료 (첨부)
----	------	-----	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-----	-------------------	------	------------------

구분 ① 제11조 제2항에 따라 일부시설에 대해 기준배출량을 별도로 설정하고자 하는 경우

② 대상시설의 연도별 배출량 합계로 대상기관의 기준배출량을 설정하였으나 개별 시설별로 기준배출량을 설정하고자 하는 경우

* (예시) 00시는 08년, 09년 평균으로 기준배출량을 설정하였으나 00시 대상시설 중 A시설은 조기감축실적을 인정하여
07년 배출량으로 설정하고자 하는 경우

③ 기준배출량 설정연도 이후 시설 신증설 등으로 설정된 기준배출량을 조정하고자 하는 경우

3 이행실적

□ 목표달성도

구분	기준 배출량 (tCO2e)	이행연도 온실가스 배출량 (tCO2e)			외부감축 사업 감축량 (tCO2e)	탄소 포인트 감축량 (tCO2e)	신 재생 에너지 감축량 (tCO2e)	자율적 참여 감축량 (tCO2e)	이행연도 온실가스 감축량 (tCO2e)	이행연도 감축 목표율 (%)	이행연도 온실가스 감축률 (%)
	[A]	소계 [B]	직접배출 (scope1)	간접배출 (scope2)	[C]	[D]	[E]	[F]	$[G]=[A]-[B]+[C]+[D]+[E]+[F]$	[H]	$[G]/[A]*100$
전체	6172.145	4752.87	1504.71	3248.16							
평가제외		0	0	0							
최종평가대상 (소계)	6172	4752	1504.71	3248.16			0	0	1,420	36	23.007
최종평가대상 (건축물)	6121.952	4741.90	1493.73	3248.16				0	1,380.049		22.543
최종평가대상 (차량)	50.193	10.974	10.974	0					39.219		78.136

□ 소속기관 온실가스 총괄현황

구분		기준 배출량 (tCO2e)	이행연도 온실가스 배출량 (tCO2e)			이행연도 온실가스 감축량 (tCO2e)	이행연도 감축 목표율 (%)	이행연도 온실가스 감축률 (%)
		[A]	소계 [B]	직접배출 (scope1)	간접배출 (scope2)	$[E]=[A]-[B]+[C]+[D]$	[F]	$[E]/[A]=100$
과천시민회관 (B554179001)	최종평가대상 (소계)	4302.909	3289.75	1028.08	2261.673	1013.153	36	23.546
	최종평가대상 (건축)	4284.709	3283.58	1021.90	2261.673	1001.127	36	23.365
	최종평가대상 (차량)	18.2	6.174	6.174	0	12.026	36	66.077
	평가제외	0	0	0	0			
공원사업 (B554179002)	최종평가대상 (소계)	656.246	618.756	63.329	555.427	37.49	36	5.713
	최종평가대상 (건축)	651.053	613.956	58.529	555.427	37.097	36	5.698
	최종평가대상 (차량)	5.193	4.8	4.8	0	0.393	36	7.568
	평가제외	0	0	0	0			
청소년수련관 (B554179003)	최종평가대상 (소계)	1212.99	844.365	413.3	431.065	368.625	36	30.39
	최종평가대상 (건축)	1186.19	844.365	413.3	431.065	341.825	36	28.817
	최종평가대상 (차량)	26.8	0	0	0	26.8	36	100
	평가제외	0	0	0	0			

□ 제외시설의 자율적 참여 온실가스 총괄현황

구분		기준 배출량 (tCO2)	이행연도 온실가스 배출량 (tCO2)			이행연도 온실가스 감축량 (tCO2)	이행연도 감축 목표율 (%)	이행연도 온실가스 감축률 (%)
		[A]	소계 [B]	직접배출 (scope1)	간접배출 (scope2)	$[E]=[A]-[B]+[C]+[D]$	[F]	$[E]/[A]=100$

□ 신규시설 온실가스 총괄현황

구분		기준 배출량 (tCO2)	이행연도 온실가스 배출량 (tCO2)			이행연도 온실가스 감축량 (tCO2)	이행연도 감축 목표율 (%)	이행연도 온실가스 감축률 (%)
		[A]	소계 [B]	직접배출 (scope1)	간접배출 (scope2)	$[E]=[A]-[B]+[C]+[D]$	[F]	$[E]/[A]=100$
과천시민회관 (최종평가대상 (소계)	0	0	0	0	0	36	

과천시민회관(B554179001)	최종평가대상(건축)	0	0	0	0	0	36
	최종평가대상(차량)	0	0	0	0	0	36
	평가제외	0	0	0	0	0	36
공원사업(B554179002)	최종평가대상(소계)	0	0	0	0	0	36
	최종평가대상(건축)	0	0	0	0	0	36
	최종평가대상(차량)	0	0	0	0	0	36
	평가제외	0	0	0	0	0	36
청소년수련관(B554179003)	최종평가대상(소계)	0	0	0	0	0	36
	최종평가대상(건축)	0	0	0	0	0	36
	최종평가대상(차량)	0	0	0	0	0	36
	평가제외	0	0	0	0	0	36

< 이행실적 반영 제외시설(제20조제3항) >

소속기관	제외시설	기준배출량에 포함된 배출량 (tCO2)	이행연도 배출목표량 (tCO2)	이행연도 배출량 (tCO2)	제외사유

* 작성대상 : 제20조제3항에 따른 시설 및 이행연도 중 신설시설로 기준배출량에 미반영된 시설

목표 미달성 사유

미흡사항

향후계획

4-1 온실가스 배출량

대상 기관명	소속기관명	대상시설명	시설 구분 (용도별 차종별)	연면적/연간주행거리 (m, Km)	배출활동	연료/전기 등 구분	사용량 (kg, l, Nm ³ , MWh)	온실가스 배출량 산정					에너지 사용량 (TJ)				
								CO ₂ (tCO ₂)	CH ₄ (tCH ₄)	N ₂ O (tN ₂ O)	합계 (tCO ₂ e)			배출 원단위 (t/m, Km)			
											직접배출	간접배출			총합		
과천시공사	과천시민회관	시민회관 주유용 차량 (휘발유)	차량	20,000	이동연소(도로)	휘발유	145.85	.307	.002	.011	.321		.321	.005			
		시민회관 도시개발카니발 (경유)	차량	3,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)	708.38	1.848	.002	.03	1.88		1.88	.001	.027		
		시민회관 화물차 (총량제 배송, 주차관리)	차량	3,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)	783.22	2.043	.002	.033	2.078		2.078	.001	.03		
		시민회관 체육사업 차량 (경유)	차량	12,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)	713.9	1.862	.002	.03	1.895		1.895		.027		
		시민회관	건물	41,056	기체연료연소	도시가스(LNG)	467,141	1,019.437	1.908	.563	1,021.909		1,021.909	.025	20.134		
	공원사업	주암공원	주암공원	건물	92	간접배출(외부전기사용)	전력	4,922.989	2,248.329	.372	12.972		2,261.673	2,261.673	.055	47.261	
			주암공원	건물	92	간접배출(외부전기사용)	전력	29.366	13.411	.002	.077		13.491	13.491	.147	.282	
		문원체육공원	문원체육공원	건물	315	간접배출(외부전기사용)	전력	525.602	240.042	.04	1.385		241.467	241.467	.767	5.046	
			문원체육공원	건물	3,405	간접배출(외부전기사용)	전력	654.032	298.696	.049	1.723		300.469	300.469	.088	6.279	
		관문체육공원	관문체육공원	건물	315	기체연료연소	도시가스(LNG)	25,374	55.373	.104	.031	55.508		55.508	.016	1.094	
			관문체육공원	건물	315	기체연료연소	도시가스(LNG)	1,381	3.014	.006	.002	3.021		3.021	.01	.06	
		문원체육공원	문원체육공원 차량	차량	12,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)	394.73	1.03	.001	.017	1.048		1.048		.015	
			관문체육공원 화물차	차량	30,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)	1,058.45	2.761	.003	.045	2.809		2.809		.04	
		청소년수련관	관문체육공원 어린이체육모닝	관문체육공원 어린이체육모닝	차량	10,000	이동연소(도로)	휘발유	429.16	.904	.007	.032	.943		.943		.014
				청소년수련관 차량	차량	18,000	이동연소(도로)	가스/디젤 오일(경유)									
			청소년수련관	청소년수련관	건물	8,318	간접배출(외부전기사용)	전력	938.299	428.521	.071	2.472		431.065	431.065	.052	9.008
청소년수련관	건물			8,318	기체연료연소	도시가스(LNG)	188,930	412.3	.772	.228	413.3		413.3	.05	8.143		

대상 기관명	소속기관명	대상시설명	시설 구분 (용도별 차종별)	연면적/ 연간 주행거리 (m, Km)	배출활동	연료/전기 등 구분	사용량 (kg, l, Nm ³ , MWh)	온실가스 배출량 산정					에너지 사용량 (TJ)		
								CO2 (tCO2)	CH4 (tCH4)	N2O (tN2O)	합계 (tCO2e)			배출 원단위 (t/m, Km)	
											직접배출	간접배출			총합
총 배출량 및 사용량								1,504.712	3,248.165	4,752.877		97.462			

- ※ 제8조 제6항에 따른 임차건물 중 전기 사용량 등의 확인이 불가능한 배출활동은 제외, 별도 서식(4-2)으로 제출
- ※ 연료/전기 등 구분: 연료의 종류(석탄, 휘발유, 실내등유 등), 전기 또는 스팀 등으로 기재
- ※ 사용량: 별표4의 연료 사용량 단위로 기재

4-2 온실가스 배출량(임차건물)

대상 기관명	소속 기관명	대상시설명	건물전체				임차부분 온실가스 배출량 산정					임차부분 에너지 사용량 (TJ)	
			연면적 (㎡)	배출활동	연료/전기 등 구분	사용량(kg,l,Nm ³ ,M Wh)	단위면적당 사용량(사용 량/m ²)	임차부분 연 면적(m ²)	임차부분 연 료/전기/스팀 사용량	직접배출	간접배출		합계 (tCO ₂ e)
									총 배출량 및 사용량				

※ 제8조 제6항에 따른 임차건물 중 전기 사용량 등의 확인이 불가능한 배출활동만 작성

4-3 2023년도 신재생에너지 사용실적 감축량

대상 기관명	소속 기관명	대상시설명	재생에너지 사용실적 감축량						
			에너지원	단위	재생에너지사용량 (MWh)	감축량 (tCO2e)	에너지환산량 (TJ)	근거자료 (첨부)	
총 배출량 및 사용량						0	0		

※ 제31조에 따른 재생에너지 사용실적을 등록한 경우에만 작성

5 시설별 온실가스 감축 이행실적

일반현황						온실가스 감축										온실가스 및 에너지 감축(행태 개선)			감축량 합계 (tCO2eq)	배출목표량 미달사유 및 기타 고려사항
						감축수단			감축량 산정					예산집행		감축수단	감축량 (tCO2eq)	감축량 산정근거		
기관유형	대상기관명	소속기관명	대상시설명	이행연도 배출목표량 (tCO2e)	이행연도 배출량 (tCO2e)	대분류	소분류	사업명	용량	단위	대	감축량 (tCO2eq)	감축량 산정근거 (산정식)	설치연도 (연월일)	구분				집행액 (백만원)	
지방공사/공단	과천시공사	과천시민회관	시민회관 화물차 (중)	0.883	2.078	차량														영업용 배송차량으로
지방공사/공단	과천시공사	과천시민회관	시민회관	2,742.214	3,283.582	건물														시민이용 시설로 냉난
지방공사/공단	과천시공사	공원사업	관문체육공원	287.079	355.977	건물														시민대상 시설운영으로
지방공사/공단	과천시공사	공원사업	문원체육공원	111.662	244.488	건물														시민대상 신규사업(스
지방공사/공단	과천시공사	공원사업	관문체육공원 화물차	1.384	2.809	차량														공원 시설관리용 차량
지방공사/공단	과천시공사	청소년수련관	청소년수련관	759.162	844.365	건물														청소년 및 일반시민대

※ '용량~설치연도(연월일)' 서식은 소속기관 내의 감축설비가 설치된 후 운영할 경우 작성
 ※ '예산집행 구분': 자체예산, 국고보조, 기타(융자금, ESCO 등) 등에 대한 기재