

포항공과대학교 2024년
온실가스 배출량 및 에너지 소비량 보고서

**Report on POSTECH Greenhouse Gas
Emissions and Energy consumption
(2024)**



	간접배출 계	99.89%	48,695.665	48,408.352	8.013	279.299	48,408.352	0.382	0.901	1,017,561,148.800
합 계		100%	48,747.707	48,460.040	8.141	279.525	48,460.040	0.388	0.902	1,018,536,531.400
온실가스별 구성비(%)		100%		99.41%	0.02%	0.57%				

지능로봇

운영 경계	구분	배출원별 구성비	총 배출량 tCO ₂ e/yr	이산화탄소 등가 배출량			온실가스 배출량			에너지 사용량 MJ
				CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
				tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCH ₄ /yr	tN ₂ O/yr	
직접배출	이동연소	0.00%	-	-	-	-	-	-	-	-
	직접배출 계	0.00%	-	-	-	-	-	-	-	-
간접배출	구매전력	100.00%	478.375	475.552	0.079	2.744	475.552	0.004	0.009	9,996,278.400
	공정폐열 (학교로 보고량 통합)	0.00%	-	-	-	-	-	-	-	-
	간접배출 계	100.00%	478.375	475.552	0.079	2.744	475.552	0.004	0.009	9,996,278.400
합 계		100%	478.375	475.552	0.079	2.744	475.552	0.004	0.009	9,996,278.400
온실가스별 구성비(%)		100%		99.41%	0.02%	0.57%				

2024년도 온실가스 및 에너지 사용량 배출 세부내역

포항공과대학교
Scope 1. 직접배출

고정연소													
code	사업장	배출활동명	자체시설명	연료명	연료 사용량	총 배출량	이산화탄소 등가 배출량			온실가스 배출량			에너지 사용량
							CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
						tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCH ₄ /yr	tN ₂ O/yr	MJ	
2024_36_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(학생회관가스레인지)	도시가스(LNG)	15.117	33.070	32.990	0.062	0.018	32.990	0.003	0.000	651,542.700
2024_37_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(지곡회관2층가스레인지)	도시가스(LNG)	48.483	106.060	105.804	0.198	0.058	105.804	0.009	0.000	2,089,617.300
2024_38_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(지곡회관1층가스레인지)	도시가스(LNG)	10.054	21.994	21.941	0.041	0.012	21.941	0.002	0.000	433,327.400
2024_39_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	일반보일러(생명과학관스팀보일러)	도시가스(LNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_40_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	소규모배출시설(제4동역실보일러)	도시가스(LNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_41_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	일반보일러(생명연구센터스팀보일러)	도시가스(LNG)	127.648	279.240	278.565	0.521	0.154	278.565	0.025	0.000	5,501,628.800
2024_43_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	일반보일러(국제관보일러)	도시가스(LNG)	25.348	55.451	55.317	0.104	0.031	55.317	0.005	0.000	1,092,498.800
2024_44_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(국제관냉온수기)	도시가스(LNG)	31.010	67.837	67.673	0.127	0.037	67.673	0.006	0.000	1,336,531.000
2024_45_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(국제관2층가스레인지)	도시가스(LNG)	5.037	11.019	10.992	0.021	0.006	10.992	0.001	0.000	217,094.700
2024_46_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(국제관5층가스레인지)	도시가스(LNG)	0.343	0.750	0.749	0.001	0.000	0.749	0.000	0.000	14,783.300
2024_49_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	일반보일러(나노센터보일러)	도시가스(LNG)	85.077	186.113	185.663	0.347	0.103	185.663	0.017	0.000	3,666,818.700
2024_50_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	기타(나노센터냉온수기)	도시가스(LNG)	20.028	43.813	43.707	0.082	0.024	43.707	0.004	0.000	863,206.800
2024_51_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	소규모배출시설(동나무집가스레인지)	프로판	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_54_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	소규모배출시설(생명공학연구센터크린베지12층)	프로판	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_56_고정연소	포항공과대학교	액체연료연소	소규모배출시설(기계공학동 원격외선 히터)	실내 등유	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_105_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	POSPLEX 스팀보일러	도시가스(LNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_107_고정연소	포항공과대학교	액체연료연소	비상발전기	가스/디젤 오일(경유)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_110_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	POSPLEX 가스 1	도시가스(LNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_111_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	POSPLEX 가스화덕	도시가스(LNG)	0.572	1.251	1.248	0.002	0.001	1.248	0.000	0.000	24,653.200
2024_112_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	POSPLEX 가스 2	도시가스(LNG)	0.217	0.475	0.474	0.001	0.000	0.474	0.000	0.000	9,352.700
2024_132_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	나노융합기술원 실험실	도시가스(LNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_134_고정연소	포항공과대학교	액체연료연소	2PP예비보일러	가스/디젤 오일(경유)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_135_고정연소	포항공과대학교	액체연료연소	3PP예비보일러	가스/디젤 오일(경유)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024_142_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	BOIC 보일러	도시가스(LNG)	7.408	16.206	16.166	0.030	0.009	16.166	0.001	0.000	319,284.800
2024_144_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	BOIC 냉온수기	도시가스(LNG)	62.991	137.798	137.465	0.257	0.076	137.465	0.012	0.000	2,714,912.100
2024_146_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	아파트(프로판)	프로판	2,400.000	7.027	7.012	0.012	0.003	7.012	0.001	0.000	120,960.000
2024_151_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	첨단기술사업화센터 보일러	도시가스(LNG)	137.267	300.283	299.556	0.561	0.166	299.556	0.027	0.001	5,916,207.700
2024_154_고정연소	포항공과대학교	기체연료연소	충정공관 취사시설(프로판)	프로판	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고정배출 계						1,268.387	1,265.320	2.367	0.699	1,265.320	0.113	0.002	24,972,420.000

이동연소													
배출원	사업장	배출활동명	자체시설명	연료명	연료 사용량	총 배출량	이산화탄소 등가 배출량			온실가스 배출량			에너지 사용량
							CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
						tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCH ₄ /yr	tN ₂ O/yr	MJ	
2024_62_이동연소	포항공과대학교	이동연소(도로)	승용자동차(휘발유)	(이동) 휘발유	8,723.000	19.174	18.377	0.139	0.658	18.377	0.007	0.002	285,242.100
2024_63_이동연소	포항공과대학교	이동연소(도로)	승합자동차(경유)	(이동) 가스/디젤 오일(경유)	15,714.000	41.701	40.987	0.045	0.669	40.987	0.002	0.002	593,989.200
이동배출 계						60.875	59.364	0.185	1.326	59.364	0.009	0.004	879,231.300

Scope 2. 간접배출

구매전력													
배출원	사업장	배출활동명	자체시설명	연료명	구매전력량	총 배출량	이산화탄소 등가 배출량			온실가스 배출량			에너지 사용량
							CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
						KWh/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ e/yr	tCO ₂ /yr	tCH ₄ /yr	tN ₂ O/yr	MJ
2024_1_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(동력실)	전기	850,606	390.78	388.47	0.06	2.24	388.47	0.00	0.01	8,165,817.60
2024_2_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(공학1동)	전기	1,283,168	589.50	586.02	0.10	3.38	586.02	0.00	0.01	12,318,412.80
2024_3_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(대학본부)	전기	347,170	159.49	158.55	0.03	0.91	158.55	0.00	0.00	3,332,832.00
2024_4_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(수리과학관)	전기	227,554	104.54	103.92	0.02	0.60	103.92	0.00	0.00	2,184,518.40
2024_5_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(무은재기념관)	전기	942,130	432.83	430.27	0.07	2.48	430.27	0.00	0.01	9,044,448.00
2024_6_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(강당)	전기	48,835	22.44	22.30	0.00	0.13	22.30	0.00	0.00	468,816.00
2024_7_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(학생회관)	전기	524,446	240.94	239.51	0.04	1.38	239.51	0.00	0.00	5,034,681.60
2024_8_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(공학2동)	전기	1,083,660	497.85	494.91	0.08	2.86	494.91	0.00	0.01	10,403,136.00
2024_9_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(공학3동)	전기	1,277,092	586.71	583.25	0.10	3.37	583.25	0.00	0.01	12,260,083.20
2024_10_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(공학4동)	전기	898,368	412.72	410.28	0.07	2.37	410.28	0.00	0.01	8,624,332.80
2024_11_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(공학5동)	전기	1,026,959	471.80	469.01	0.08	2.71	469.01	0.00	0.01	9,858,806.40
2024_12_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(G전자동)	전기	1,422,540	653.53	649.67	0.11	3.75	649.67	0.01	0.01	13,656,384.00
2024_13_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(환경동)	전기	2,503,724	1,150.24	1,143.45	0.19	6.60	1,143.45	0.01	0.02	24,035,750.40
2024_14_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(정보통신)	전기	682,946	313.75	311.90	0.05	1.80	311.90	0.00	0.01	6,556,281.60
2024_15_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(국제관)	전기	830,525	381.55	379.30	0.06	2.19	379.30	0.00	0.01	7,973,040.00
2024_16_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(제2동력실)	전기	276,658	127.10	126.35	0.02	0.73	126.35	0.00	0.00	2,655,916.80
2024_17_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(생명동)	전기	785,447	360.84	358.71	0.06	2.07	358.71	0.00	0.01	7,540,291.20

2024_18_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(화학동)	전기	3,493,017	1,604.73	1,595.26	0.26	9.20	1,595.26	0.01	0.03	33,532,963.20
2024_19_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(중동동)	전기	692,878	318.32	316.44	0.05	1.83	316.44	0.00	0.01	6,651,628.80
2024_20_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(화공동)	전기	692,814	318.29	316.41	0.05	1.83	316.41	0.00	0.01	6,651,014.40
2024_21_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(기계실형동)	전기	543,541	249.71	248.24	0.04	1.43	248.24	0.00	0.00	5,217,993.60
2024_22_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(기계공작동)	전기	242,507	111.41	110.75	0.02	0.64	110.75	0.00	0.00	2,328,067.20
2024_23_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(산입동역동)	전기	562,787	258.55	257.02	0.04	1.48	257.02	0.00	0.00	5,402,755.20
2024_24_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(실내체육관)	전기	399,951	183.74	182.66	0.03	1.05	182.66	0.00	0.00	3,839,529.60
2024_25_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(통나무집)	전기	58,791	27.01	26.85	0.00	0.15	26.85	0.00	0.00	564,393.60
2024_27_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(기숙사)	전기	2,614,009	1,200.90	1,193.82	0.20	6.89	1,193.82	0.01	0.02	25,094,486.40
2024_28_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(지곡회관)	전기	1,318,969	605.95	602.37	0.10	3.48	602.37	0.00	0.01	12,662,102.40
2024_29_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(기숙사21동)	전기	795,242	365.34	363.19	0.06	2.10	363.19	0.00	0.01	7,634,323.20
2024_30_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(제4동역실)	전기	38,867	17.86	17.75	0.00	0.10	17.75	0.00	0.00	373,123.20
2024_31_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(정암학술정보)	전기	9,302,206	4,273.53	4,248.32	0.70	24.51	4,248.32	0.03	0.08	89,301,177.60
2024_32_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(친환경소재대학원)	전기	4,528,638	2,080.50	2,068.23	0.34	11.93	2,068.23	0.02	0.04	43,474,924.80
2024_33_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(생명공학연구센터)	전기	5,629,088	2,586.06	2,570.80	0.43	14.83	2,570.80	0.02	0.05	54,039,244.80
2024_34_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(나노센터)	전기	10,706,333	4,918.60	4,889.58	0.81	28.21	4,889.58	0.04	0.09	102,780,796.80
2024_35_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(지곡연구동)	전기	352,503	161.94	160.99	0.03	0.93	160.99	0.00	0.00	3,384,028.80
2024_108_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(POSPLEX)	전기	1,435,066	659.29	655.39	0.11	3.78	655.39	0.01	0.01	13,776,633.60
2024_118_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	제1융합동	전기	2,039,670	937.05	931.52	0.15	5.37	931.52	0.01	0.02	19,580,832.00
2024_141_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	BOIC(전력)	전기	2,136,578	981.57	975.78	0.16	5.63	975.78	0.01	0.02	20,511,148.80
2024_143_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	나노융합기술원 첨단기술사업화센터	전기	3,785,875	1,739.27	1,729.01	0.29	9.98	1,729.01	0.01	0.03	36,344,400.00
2024_145_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(교수아파트)	전기	1,325,646	609.02	605.42	0.10	3.49	605.42	0.00	0.01	12,726,201.60
2024_147_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(대학원아파트)	전기	692,376	318.09	316.21	0.05	1.82	316.21	0.00	0.01	6,646,809.60
2024_153_간접배출	포항공과대학교	간접배출(외부전기사용)	건축물(충정공관)	전기	19,935	9.16	9.10	0.00	0.05	9.10	0.00	0.00	191,376.00
구매전력 계					31,432,468	31,247,010	5.172	180.284	31,247,010	0.246	0.582	656,823,504.000	

■ 포항공과대학교의 온실가스배출량 및 에너지사용량 총괄

사업장 일련번호	사업장명	연간 온실가스배출량 (tCO2e)			연간 에너지사용량 (TJ)			소량배출사업장여부
		직접배출 (Scope 1)	간접배출 (Scope 2)	총 량	직접배출 (Scope 1)	간접배출 (Scope 2)	총 량	
001-1	포항공과대학교(POSTECH)	1,329	31,432	32,762	26	798	824	N
001-2	포미아	-	112	112	-	2	2	N
001-3	가속기연구소	52	48,696	48,748	1	1,018	1,019	N
001-4	지능로봇	-	478	478	-	10	10	N
사업장 합계		1,381	80,719	82,100	27	1,828	1,855	
002-1	평해연수원	6,409	20,604	27	0.10	0.4	-	Y
관리업체 합계		1,388	80,740	82,127	27	1,829	1,855	