

空气洁净度等级标准

ISO 14644 根据悬浮粒子浓度这个唯一指标来划分洁净室（区）及相关受控环境中空气洁净度的等级，并且仅考虑粒径限值（低限）在 0.1um~5.0um 范围内呈累积分布的粒子群。

根据粒子径，可以划分为常规粒子（0.1um~5.0um）、超微粒子（<0.1um）和宏粒子（>5.0um）。

空气洁净度分级标准： ISO14644-1 （国际标准）

空气洁净度等级 (N)	大于或等于所标粒径的粒子最大浓度限值 (个/每立方米空气粒子)					
	0.1 um	0.2 um	0.3 um	0.5um	1um	5 um
ISO Class 1	10	2				
ISO Class 2	100	24	10	4		
ISO Class 3	1 000	237	102	35	8	
ISO Class 4	10 000	2 370	1 020	352	83	
ISO Class 5	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
ISO Class 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
ISO Class 7				352 000	83 200	2 930
ISO Class 8				3 520 000	832 000	29 300
ISO Class 9				35 200 000	8 320 000	293 000
注：由于涉及测量过程的不确定性，故要求用不超过三个有效的浓度数字来确定等级水平。						

空气洁净度分级标准： GB/T16292-1996 （中国标准）

粒径、数值洁净度级别	尘埃最大允许数/立方米		微生物最大允许数	
	≥0.5um	≥5um	浮游菌/立方米	沉降菌/皿
100 级	3,500	0	5	1
10,000 级	350,000	2,000	100	3
100,000 级	3,500,000	20,000	500	10
300,000 级	10,500,000	60,000	—	15

美国联邦标准 209D 洁净室分级：（已停用）

空气洁净度等级 (N)	大于或等于所标粒径的粒子最大浓度限值 (个/每立方米空气粒子)				
	0.1 um	0.2 um	0.3 um	0.5um	5 um
1	35	7.5	3	1	
10	350	75	30	10	
100		750	300	100	
1000				1000	7
10000				10000	70
100000				10000	700

英国 5295 标准洁净室和空气净化装置分级:

空气洁净度等级 (N)	大于或等于所标粒径的粒子最大浓度限值 (个/每立方米空气粒子)				
	0.3um	0.5um	5um	10um	25 um
C	100	35	0		
D	1000	350	0		
E	10000	3500	0		
F		3500	0		
G	100000	35000	200	0	
H		35000	200	0	
J		350000	2000	450	
K		3500000	20000	4500	
L			200000	45000	5000
M				450000	50000

各种国际标准的比较:

美国联邦标准 209D	美国联邦标准 209E	英国标准 BS5295	澳大利亚标准 AS1386	法国标准 AFNORX44101	德国标准 VDI2083	国际标准 14644-1	日本标准 JACA24
						1	1
				—	0	2	2
1	M1.5	C	0.035	—	1	3	3
10	M2.5	D	0.35	—	2	4	4
100	M3.5	E	3.5	4000	3	5	5

1000	M4. 5	G	35	—	4	6	6
10000	M5. 5	J	350	400000	5	7	7
100000	M6. 5	K	3500	4000000	6	8	8
		M			7	9	—