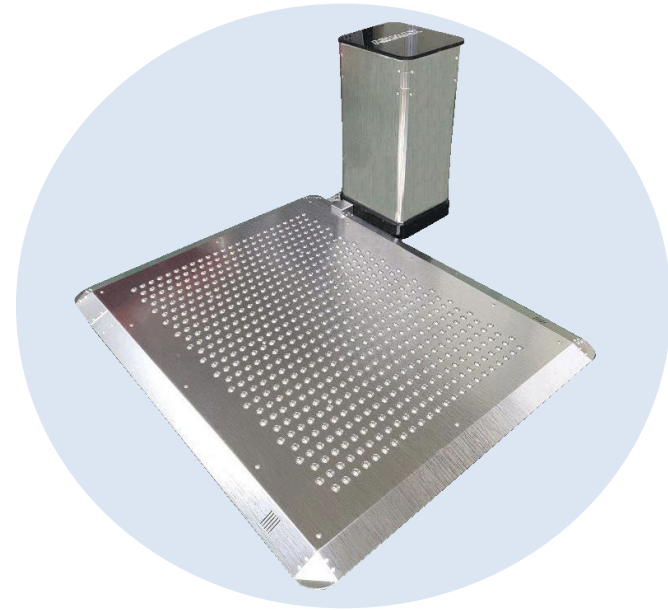


新世界百货商店示范设置



目录

1. 预定示范场所
2. 示范设置
3. 示范设置的测尘表
4. 测定可吸入颗粒物结果
5. 第一次灰尘袋结果
6. 第二次灰尘袋结果
7. 结论

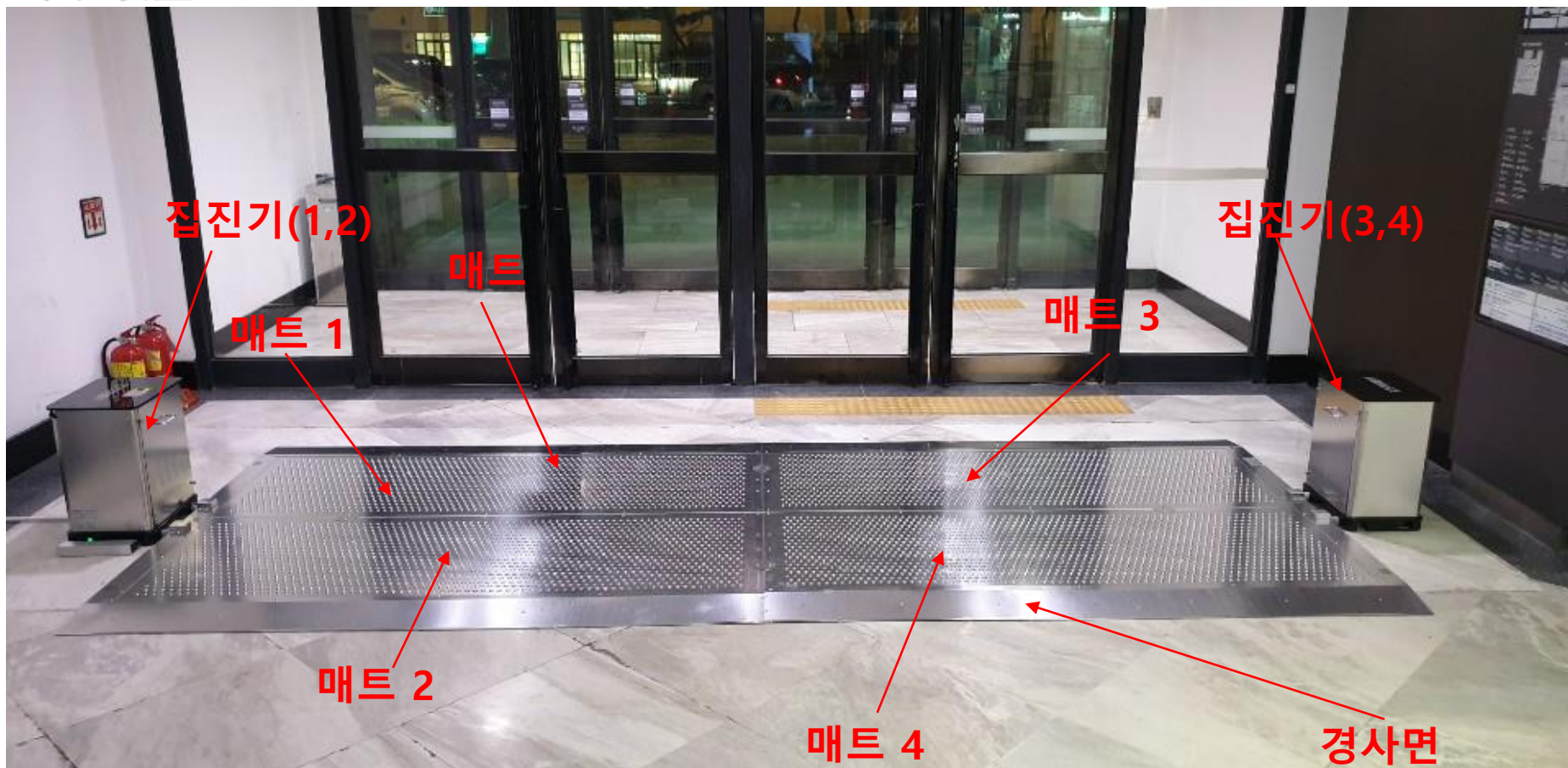
1. 预定示范场所



要求

1. 四面倾斜（用150mm倾斜面）
2. 在两侧放置集尘器时，将线从倾斜面下方拔出，确认是否可使用一侧插座。
3. 工作时间为从晚上12点到凌晨4点之间。

2. 示范设置



设置事项

1. 设置日期 : 2019年04月15日
2. 设置地点 : 中央城市GATE3
3. 垫子大小 : 4000(W)X1400(D)X20(H)(mm) 全体大小 4100X1700X20(mm)
4. 集尘机设计结构: BLDC摩托 48V 350W/个 4台集尘器

2. 示范设置



设置后补充事项

1. 传感器- 从Foot传感器更换为Photo传感器(由于借贷移动较多,传感器发生压制现象)

2. 示范设置



第二次设置后补充事项

1. 因噪音问题再设置了可减少噪音的木箱

3. 示范设置的测尘表

大小 时间 & 位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		4/18	外部	4,708,581.5
	室内	3,268,614.5	330,556.7	35,311.0
	减少率	30.6% ↓	42.5% ↓	45.4% ↓
	集尘器	3,991,915.0	445,375.0	49,679.6
	减少率	15.2% ↓	22.5% ↓	23.1% ↓
	外部	2,502,769.0	327,234.7	71,482.5
	室内	1,940,984.8	227,195.2	50,410.0
	减少率	22.4% ↓	30.6% ↓	29.5% ↓
	集尘器	2,034,580.5	259,024.1	65,008.7
	减少率	18.7% ↓	20.8% ↓	9.1% ↓
	外部	6,217,369.0	897,784.1	100,359.7
	室内	2,855,548.8	244,385.4	25,004.9
	减少率	54.1% ↓	72.8% ↓	75.1% ↓
	集尘器	2,744,362.8	233,068.7	25,985.5
	减少率	55.9% ↓	74% ↓	74.1% ↓

大小 时间 & 位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		4/21	外部	7,432,181.5
	室内	3,884,311.0	664,095.1	56,643.7
	减少率	47.7% ↓	64.6% ↓	68.8% ↓
	集尘器	5,449,432.0	1,077,641.1	95,086.6
	减少率	26.7% ↓	42.6% ↓	47.6% ↓
	外部	4,406,872.0	758,991.6	23,2258.2
	室内	1,513,080.1	184,449.7	48,208.7
	减少率	65.7% ↓	75.7% ↓	79.2% ↓
	集尘器	2,233,679.0	313,546.5	85,470.9
	减少率	49.3% ↓	58.7% ↓	63.2% ↓
	外部	6,580,735.0	928,662.5	122,162.7
	室内	4,044,136.0	450,237.9	53,191.6
	减少率	38.5% ↓	51.5% ↓	56.5% ↓
	集尘器	6,396,375.5	862,713.2	104,852.4
	减少率	28% ↓	7.1% ↓	14.2% ↓

3.示范设置的测尘表

大小 时间 &位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		外部	9,016,554.0	2,438,590.8
4/24	室内	8,322,011.0	2,013,217.8	165,918.7
	减少率	7.7% ↓	17.4% ↓	22% ↓
	集尘器	8,732,435.0	2,252,810.2	199,568.7
	减少率	3.2% ↓	7.6% ↓	6.2% ↓
	外部	2,409,963.8	496,165.2	198,418.0
4/25	室内	2,048,058.5	407,812.6	155,292.4
	减少率	15.0% ↓	17.8% ↓	21.7% ↓
	集尘器	2,330,796.8	476,393.4	185,730.5
	减少率	3.3% ↓	4% ↓	6.4% ↓
	外部	233,408.9	33,169.7	7,374.4
4/26	室内	383,678.2	53,531.8	11,586.9
	减少率	64.4% ↑	61.4% ↑	57.1% ↑
	集尘器	232,598.4	31,348.7	7,414.4
	减少率	0.3% ↓	5.5% ↓	0.5% ↓

大小 时间 &位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		外部	5,249,743.0	605,540.2
4/29	室内	3,584,142.2	364,897.1	43,585.9
	减少率	31.7% ↓	39.7% ↓	34.9% ↓
	集尘器	5,117,044.5	556,811.2	54,662.5
	减少率	2.5% ↓	8% ↓	18.4% ↓
	外部	5,285,284.5	568,888.4	48,158.7
4/30	室内	1,161,110.8	79,497.3	11,126.6
	减少率	78% ↓	8.6% ↓	7.7% ↓
	集尘器	1,098,093.2	79,267.2	11,286.7
	减少率	79.2% ↓	86.1% ↓	76.6% ↓
	外部	8,490,751.0	1,889,684.2	175,584.5
5/1	室内	7,263,951.5	1,507,326.8	139,012.7
	减少率	14.4% ↓	20.2% ↓	20.8% ↓
	集尘器	8,010,385.5	1,783,100.9	169,310.7
	减少率	5.7% ↓	5.6% ↓	3.6% ↓

3.示范设置的测尘表

大小 时间 &位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		外部	1,504,174.9	165,658.6
5/2	室内	1,143,550.4	124,394.0	33,039.7
	减少率	24% ↓	25% ↓	28.8% ↓
	集尘器	1,260,039.6	140,363.5	40,203.9
	减少率	16.2% ↓	15.3% ↓	13.3% ↓
	外部	4,994,491.5	829,493.5	112,356.8
5/3	室内	1,649,711.5	189,282.6	27,696.5
	减少率	67% ↓	77.2% ↓	75.3% ↓
	集尘器	3,715,450.5	573,561.2	84,870.5
	减少率	25.6% ↓	30.9% ↓	24.5% ↓
	外部	2,336,210.0	296,456.4	74,564.4
5/7	室内	2,172,142.2	273,272.6	62,587.2
	减少率	7.1% ↓	7.8% ↓	8% ↓
	集尘器	2,370,780.5	314,977.4	80,918.1
	减少率	1.5% ↑	6.3% ↑	8.5% ↑

大小 时间 &位置		0.3 μ m	0.5 μ m	1.0 μ m
		外部	4,111,916.2	536,729.3
5/8	室内	2,815,525.0	308,063.3	53,712.0
	减少率	31.5% ↓	42.6% ↓	50.9% ↓
	集尘器	4,041,424.2	519,619.1	103,961.9
	减少率	1.7% ↓	3.2% ↓	5% ↓
	外部	2,420,550.0	206,853.1	47,778.4
5/9	室内	1,948,379.1	181,538.0	43,315.8
	减少率	19.5% ↓	12.2% ↓	9.3% ↓
	集尘器	2,551,698.0	209,964.9	44,156.3
	减少率	5.4% ↑	1.5% ↑	7.6% ↑
	外部	8,514,175.0	2,446,635.5	304,261.0
5/10	室内	4,631,755.5	987,261.4	113,157.3
	减少率	45.6% ↓	59.6% ↓	62.8% ↓
	集尘器	7,997,027.5	2,276,364.2	285,059.6
	减少率	6.1% ↓	7% ↓	6.3% ↓

4. 測定可吸入颗粒物及结果

- 1) 每天用灰尘检测仪测定外部，垫子周边，室内3处的可吸入颗粒物。
- 2) 2.5 μm 大小的可吸入颗粒物就是雾霾。
- 3) 测定方式为雾霾水平的0.3 μm ,0.5 μm ,1.0 μm 3种灰尘数量当系数
- 4) 从4月19日到4月23日,可以看到灰尘浓度下降很多。
- 5) 从 4月24 日开始，随着天气变热，门会经常开放，因此测出了灰尘浓度减少效果降低的现象。

5-1. 第一次灰尘袋结果(垫子1) [实验日期: 2019年 04月 15日 ~ 2019年 04月 29日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 142.62g



使用两周的灰尘袋重量: 173.04g

5-2.第一次灰尘袋结果(垫子2) [实验日期: 2019年 04月 15日 ~ 2019年 04月 29日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 60.35g

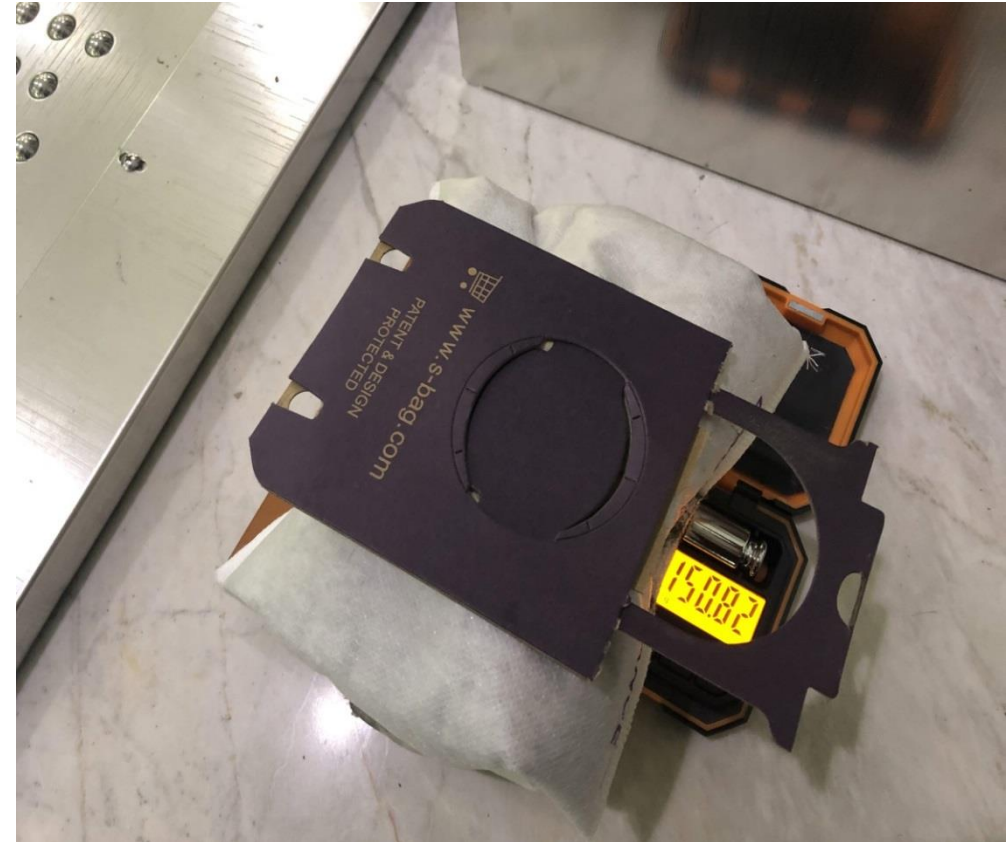


使用两周的灰尘袋重量: 90.77g

5-3.第一次灰尘袋结果(垫子3) [实验日期: 2019年 04月 15日 ~ 2019年 04月 29日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 120.4g



使用两周的灰尘袋重量: 150.82g

5-4.第一次灰尘袋结果(垫子4) [实验日期: 2019年 04月 16日 ~ 2019年 04月 29日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 103.82g



使用两周的灰尘袋重量: 134.24g

5-5.第一次灰尘袋结果 [2019年 04月 15日 ~ 2019年 04月 29日] (垫子1), (垫子2), (垫子3), (垫子4)



垫子 1



垫子 2



垫子 3



垫子 4

5-6.第一次灰尘袋结果 (扩大灰尘袋图片)



灰尘袋

灰块



5-7.第一次灰尘袋结果

	灰尘袋1	灰尘袋2	灰尘袋3	灰尘袋4
重量	173.04g	90.77g	150.82g	134.24g
捕集重量	142.62g	60.35g	120.4g	103.82g
集尘器总启动时间	97小时 36分 12秒			
一次启动时间	5秒			
启动次数	70274次			
一天移动人员	2509名			
一个人的灰尘捕集量	0.17g			

6-1.第二次灰尘袋结果(垫子1) [实验日期: 2019年 04月 30日 ~ 2019年 05月 14日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 71.58g



使用两周的灰尘袋重量: 102g

6-2.第二次灰尘袋结果(垫子2) [实验日期: 2019年 04月 30日 ~ 2019年 05月 14日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 53.54g



使用两周的灰尘袋重量: 85g

6-3.第二次灰尘袋结果(垫子3) [实验日期: 2019年 04月 30日 ~ 2019年 05月 14日]



使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 264.58g



使用两周的灰尘袋重量: 295g

6-4.第二次灰尘袋结果(垫子4) [实验日期: 2019年 04月 30日 ~ 2019年 05月 14日]

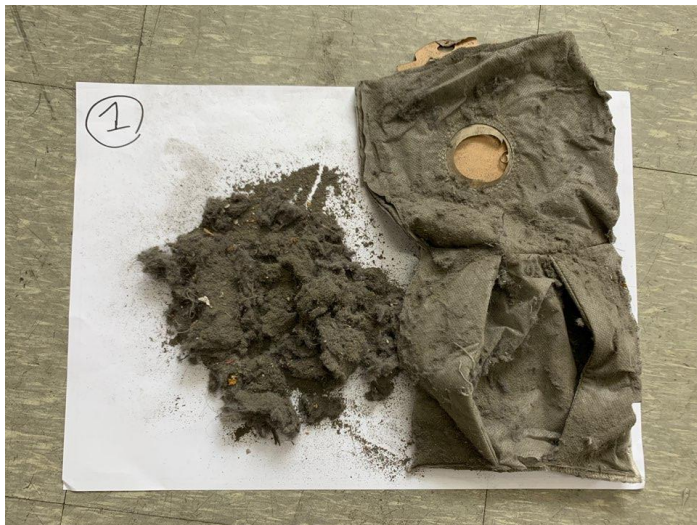


使用前灰尘袋重量: 30.42g
灰尘捕集量: 206.58g

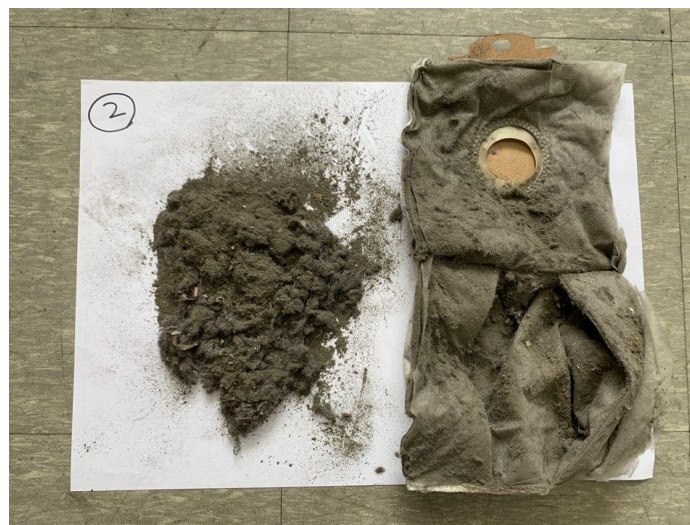


使用两周的灰尘袋重量: 237g

6-5. 第二次灰尘袋结果[2019年 04月 30日 ~ 2019年 05月14日] (垫子1), (垫子2), (垫子3), (垫子4)



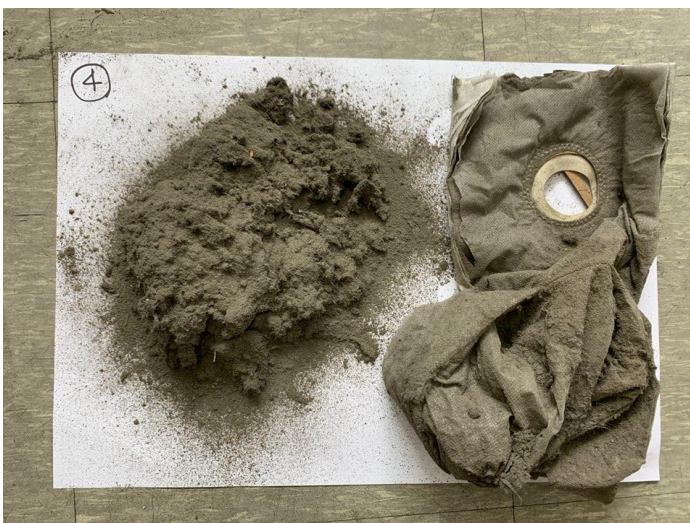
垫子 1



垫子 2



垫子 3



垫子 4

6-6.第二次灰尘袋结果 (扩大灰尘袋图片)

灰尘袋

尘块



6-7. 2차 먼지봉투결과

	灰尘袋1	灰尘袋2	灰尘袋3	灰尘袋4
重量	102g	85g	295g	237g
捕集重量	71.58g	54.58g	264.58g	206.58g
集尘器总启动时间	106小时46分45秒			
一次启动时间	5秒			
启动次数	76881次			
一天移动人员	2562名			
一个人的灰尘捕集量	0.24g			

7. 结论

- 1) 灰尘捕集量非常多(1个月约1kg)
- 2) 防尘效果非常好。
- 3) 去除鞋上的灰尘后启动空气净化器效果更好。
- 4) 空气净化器不能捕集约1kg的灰尘。
- 5) 可以向访问百货店的顾客展示为减少可吸入颗粒物而做出的努力。
- 6) 实验结果显示，在所有出入口设置，对减少可吸入颗粒物非常有效。