



中华人民共和国国家标准

GB 4852-2008/IEC 60068-2-21:2007

电工电子产品环境试验第2部分

综合应力试验方法 温度冲击试验方法

~~Environmental testing for electronic and electrical products~~

~~Part 2, Test methods—Test Ea, Salt stress~~

~~(IEC 60068-2-21:2007, Basic environmental testing procedures—~~

~~Test A, Test A—Test Ea, Salt stress, IEC)~~

2008-05-19 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

.....	I	前言
.....	1	1 范围
.....	1	2 试验设备
.....	1	3 盐雾
.....	2	4 初始检测
.....	2	5 预处理
.....	2	6 条件试验
.....	2	7 恢复
.....	3	8 最终检测
.....	3	9 相关标准

前 言

本部分为 GB/T 2423 的第 17 部分。

本部分等同采用 IEC 60068-2-11:1981《基本环境试验 试验 17: 温度冲击试验》(英文版)。主要做了以下编辑性修改:

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

——删除了前言中关于 IEC 60068-2-11:1981 的说明;

本标准等同采用 IEC 60068-2-11:1981。

本标准与 IEC 60068-2-11:1981 相比，主要差异如下：

自动化仪表研究所

本部分起草单位：中国电器科学研究院、上海工业自动化仪表研究所

本部分主要起草人：顾景莲、王捷。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB/T 2423.17—1981、GB/T 2423.17—1995。

由工由了立口工法

本试验选用了比较具有相似结构的风性的抗盐务属性的能力。

本试验也适用于评定保护性涂层的质量以及均匀性。

使用时,应考虑以下的限制:

a) 本试验不适合作为通用的卦爻腐蚀试验。

“**公益**”这个词，在《说文解字》中，是“为善”的意思。《说文解字》：“公，明也。易曰：‘见龙则公。’”“益，损也。益，损下益上也。《益》曰：‘损下益上，其道大光。’”

b) 試驗管应具有足够的容积,能提供稳定的、均匀的试验条件(不受潮流的影响)。只在试验时

Abstract The purpose of this study was to determine whether there were differences in the prevalence of risk factors for coronary artery disease between men who had been exposed to asbestos and those who had not. A case-control study was conducted among men aged 60 years or older who had been employed in asbestos-related occupations for at least 10 years before diagnosis of coronary artery disease. The prevalence of risk factors for coronary artery disease was compared between cases and controls. The results showed that the prevalence of risk factors for coronary artery disease was significantly higher in cases than in controls. The prevalence of risk factors for coronary artery disease was also significantly higher in cases who had been exposed to asbestos than in controls who had not been exposed to asbestos.

◎ 可以這樣來理解：「我對你沒有興趣，因為你對我不感興趣。」

[illegible]

22 78 43 56

2013年12月26日

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

22 樓

试验所用的盐应当是高品质的氯化钠,干燥时,碘化钠的含量不超过 0.1%,杂质的总含量不超过 0.3%。

盐溶液的浓度应为(5±1)% (质量比)

溶液应通过以下的方法制备,将质量为(5±1)份的盐溶解在质量为 95 份的蒸馏水或者去离子水中。

3.1.2 pH 值

泪麻头 (95 ± 0) °C 时, 液滴的 H 值在 0.5 ~ 7.0 之间。

余量应控制, 防止出现结晶在液面内。在保证氯化钠浓度的前提下, 可以使用盐酸或者氢氧化钠

清洗用水的温度不应超过 35℃。
如有必要,相关规范应规定较大试样的清洗和干燥方法。
试样应在标准恢复条件下放置,至少为 1 h,且不超过 6 h。

8 最终检测

试样应进行目视检查。如有必要应按照相关规范进行电气和机械性能检测,记录试验结果。
注:应注意保证剩余的盐沉积不能破坏测量结果的再现性。

9 试验报告

报告在应包含试验过程所获得的值。试验后应在每件样品上标识日期和盐沉积面积的位置。

附录A(规范性附录)
预处理
试验前处理试验程序

第 1 章
第 5 章
附录 A

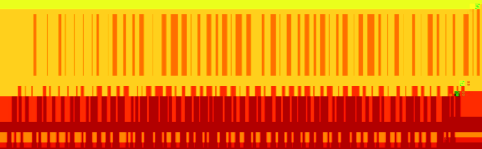
中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电子产品环境试验
第17部分：温度变化试验

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码100044

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字



GB/T 2423.17—2008

中国标准出版社 北京 100044
XHP 印刷在组 由本社发行中心印刷

版权所有 侵权必究

标准号:GB/T 2423.17—2008