



秘书处

Distr.
GENERAL

ST/SG/AC.10/34/Add.2
23 January 2007

CHINESE
Original: ENGLISH AND FRENCH

危险货物运输问题和全球化学品统一
分类和标签制度问题专家委员会

专家委员会第三届会议报告
(2006年12月14日,日内瓦)

增 编

附 件 二

对《关于危险货物运输的建议书, 试验和标准手册》
第四修订版的修改

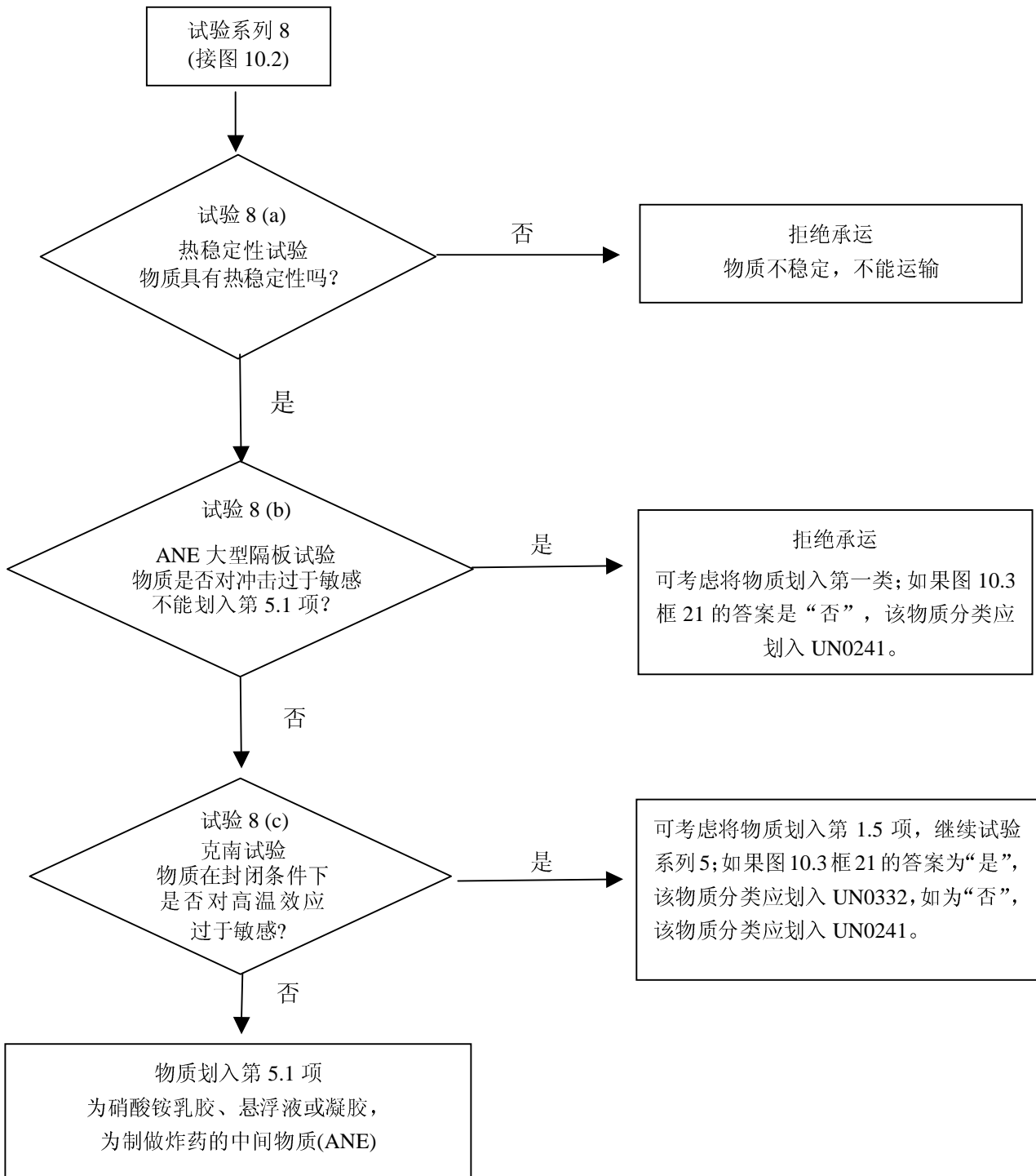
本附件载有委员会第三届会议通过对《关于危险货物运输的建议书, 试验和标准手册》第四修订版(ST/SG/AC.10/11/Rev.4)的修改。

对《关于危险货物运输的建议书，试验和标准手册》
第四修订版(参见 ST/SG/AC.10/11/Rev.4)的修改

第一部分

10.4.3.3(a) 将“合格的炸药专家”改为“主管机关”。

图10.4 修改如下：



11.5.1.2.1, 12.5.1.2.1, 18.6.1.2.1 和 25.4.1.2.1 第二句改为：“使用的钢管，规格应为 DC04 (EN 10027-1), 或与之相当的 A620 (AISI/SAE/ASTM), 或 SPCEN (JIS G 3141)” 。删去第三句。

结尾处加入以下案文：

“对于钢管的质量控制，每批产品须对1%的钢管进行质量控制，应验证以下数据：

- (a) 钢管的重量应为 26.5 ± 1.5 克，在同一试验序列中使用的钢管，重量差不得大于一克；
- (b) 钢管的长度应为 75 ± 0.5 毫米；
- (c) 钢管的壁厚，从距离底部 20 毫米处测量，应为 0.5 ± 0.05 毫米；
- (d) 通过不可压缩的流体以准静态加载确定的爆破压力，应为 30 ± 3 兆帕”。

17.6.1.4 将“277 千帕”改为“27 千帕”。(更正)

表 18.1 8(d)，中文不变。

表下的注，将“这项试验”改为“这些试验”。

18.7.1 将“8(d)”改为“8(d)(i)”。

18.7.1.2(a) 将“ 31 ± 1 厘米”改为“ 310 ± 10 毫米”，“ 61 ± 1 厘米”改为“ 610 ± 10 毫米”，并将“38 厘米”改为“380 毫米”(两次)。

图 18.7.1.1 将“1.2”改为“10”，并将度量单位改为毫米。在图下方增加一句“所有度量单位均为毫米”。

新增加 18.7.2 如下：

“18.7.2 试验 8(d)(ii)：改进的通风管试验

18.7.2.1 引言

本项试验不是为了分类，但仍把它列入本手册，是为了评估散装物质是否适合罐体运输。

改进的通风管试验，用于评定试验对象“硝酸铵乳胶、悬浮液或凝胶，炸药中间物质”，在封闭但通风的条件下遇到大火的影响。

18.7.2.2 设备和材料

需要以下设备：

- (a) 一个由软拉管制成的通风容器，内径 265 ± 10 毫米，长 580 ± 10 毫米，壁厚 5.0 ± 0.5 毫米。顶部和底座均由 300 毫米见方、厚 6.0 ± 0.5 毫米的方型软拉钢板制成。顶板和底板与钢管焊接在一起，焊缝厚度至少 5 毫米。顶板留有 85 ± 1.0 毫米直径的通风口。顶板另钻两个小孔，刚好通过热电偶探头；
- (b) 一块 400 毫米见方，50 至 75 毫米厚的水泥砖；
- (c) 一个金属支架，将容器架在水泥砖上方 150 毫米的高度；
- (d) 燃气灶一个，可调节丙烷流速最高达 60 克/分钟。燃气灶放在水泥砖上、支架下方。典型适用的燃烧灶，是 32 喷嘴蒙古炒锅灶；
- (e) 金属防风板，防止丙烷的燃烧受到侧面气流的影响。金属板可采用大约为 0.5 毫米厚的镀锌金属板制造。防风板的直径是 600 毫米，高 250 毫米。在防风板四周等距离地放置四个 150 毫米宽 100 毫米高的可调节通风口，以保证丙烷燃烧得到足够的空气。
- (f) 丙烷瓶通过一只进气管与调压器连接。也可使用能够达到额定加热值的其他燃气。调压器应将丙烷瓶的压力从 600 千帕

减到大约 150 千帕。燃气之后通过一个最大量度可达 60 克/分钟的燃气转子流量计和一个针孔。使用一个电磁阀遥控丙烷气流的开关。通常三个 9 千克的丙烷瓶便可达到五次试验期间要求的燃气流速。调节燃气的压力和流量，以校准程序测量，应达到 $3.3 \pm 0.3\text{K/分钟}$ ；

- (g) 三个热电偶，分别带 500 毫米(2)和 100 毫米(1)长的不锈钢探针和玻璃纤维涂层的铅丝；
- (h) 能够记录热电偶输出的数据记录器；
- (i) 摄影机或录像机，最好有高速和正常速度，对试验做彩色录像；
- (j) 做校准使用的纯净水；
- (k) 试验用硝酸铵乳胶、悬浮剂或凝胶，炸药中间物质(ANE)；
- (l) 还可能使用的风压计、辐射计和相关的计量设备。

18.7.2.3 校 准

18.7.2.3.1 容器中注入 75%的纯净水(即深度 435 毫米)，采用 18.7.2.4 中规定的程序加热。将水从环境温度加热到 90°C ，通过水中的电热偶观察温度。温度—时间数据必须与一条直线相吻合，直线的倾斜度即是给定容器与热源组合的“校准加热速度”。

18.7.2.3.2 燃气的压力和流量，必须调节到加热速度 $3.3 \pm 0.3\text{K/ min}$ 。

18.7.2.3.3 这项校准工作必须在对任何 ANE 物质的试验之前进行，虽然同一项校准可用于在校准一天之内进行的任何试验，条件是没有改变容器的构造或燃气供应。每次更换燃气灶，均须重新进行校准。

18.7.2.4 程 序

18.7.2.4.1 水泥砖放在沙土底坐上，用酒精水准仪找齐。燃气灶放在水泥砖中央，与进气管相连。金属架放在燃气灶上方。

18.7.2.4.2 容器垂直放在支架上，紧固以免倾倒。将试验用的ANE注入容器至其容量的75%(达到435毫米的高度)，注入过程中不要捣实。必须记录ANE的初始温度。物质填装时须十分小心，避免出现空隙。挡风板置于组件底座的四周，防止侧风分散丙烷火焰的温度。

18.7.2.4.3 热电偶的安放如下：

- 第一个 500 毫米长的探针(T1)放在燃气的火焰中；
- 第二个 500 毫米长的探针(T2)一直深入容器内，使尖端放在距离容器底部 80 至 90 毫米的位置；
- 第三个 100 毫米长的探针(T3)放在容器内上部 20 毫米处。

热电偶与数据记录器连接，热电偶的接线和数据记录器与试验设备之间要有充分保护，以免万一发生爆炸。

18.7.2.4.4 检查丙烷的压力和流量，调整到 18.7.2.3 中水校准时使用的值。检查并启动录象机和所有其他记录设备。检查热电偶的工作情况，启动数据记录器，热电偶读数的时间设置，间隔不得超过 10 秒，最好更短。试验不应在风速超过 6 米/秒的条件下进行。风速更高时，需要增加挡风设备，避免散热。

18.7.2.4.5 丙烷燃气灶可就地或遥控点火，所有工人必须立即撤离到安全地带。试验的进展情况，通过监测热电偶的读数和闭路电视图象跟踪。试验的起点时间，定为监测火焰的电偶 T1 首次开始上升。

18.7.2.4.6 燃气储罐必须足够大，能够将物质加热到发生可能的反应，燃烧的时间能够维持到试样完全消耗之后。如果容器未发生爆裂，应让整套设备冷却之后，再小心拆除试验装置。

18.7.2.4.7 试验结果的确定，是在试验结束后看容器是否发生爆裂。验证试验结束的依据是：

- 看到并听到容器爆裂，伴随电热偶记录停止；
- 看到并听到剧烈的排放声，伴随两个容器电热偶的记录达到峰值，而容器中已没有物质存留；
- 在温度超过 300℃、两个容器电热偶的记录达到峰值之后，看到冒烟的程度下降，而容器中已没有物质存留。

就评估结果而言，“爆裂”一词包括一切焊接断裂和容器的任何金属破裂。

18.7.2.4.8 试验进行两次，除非观察到肯定结果。

18.7.2.5 试验标准和评估结果的方法

如果在任何试验中观察到爆炸，则试验结果为“+”，物质为第 5.1 项危险物质，不能用罐体运输。爆炸的验证，是容器断裂。如果两次试验中物质均被消耗，而容器未发现断裂，则试验结果为“-”。

18.7.2.6 结果实例

物 质	结果
76.0 硝酸铵/ 17.0 水 / 5.6 石蜡油/ 1.4 聚异丁烯丁二酸酐乳化剂	-
84.0 硝酸铵/ 9.0 水 / 5.6 石蜡油/ 1.4 聚异丁烯丁二酸酐乳化剂	+
67.7 硝酸铵/ 12.2 硝酸钠/ 14.1 水/ 4.8 石蜡油/ 1.2 聚异丁烯丁二酸酐乳化剂	-
67.4 硝酸铵/ 15.0 硝酸甲胺/ 12.0 水/ 5.0 乙二醇/ 0.6 增稠剂	-
71.4 硝酸铵/ 14.0 硝酸六胺/ 14.0 水/ 0.6 增稠剂	-

第二部分

23.2.1 改为：“‘它是否传播爆燃？’的问题(图 20.1 方框 3、4 和 5)，答案取决于根据表 23.1 中的试验方法，其中的一个，或如有必要，两个结果。”。

第三部分

32.3.1.6(b) 改为：“无毒性、无腐蚀性或环境危险；”。

32.3.1.7(c)在表中，将“-5 和以下”改为“无限制”。

38.3 标题改为：“金属锂电池和锂离子电池组”。

38.3.1 将“锂电池”改为：“金属锂电池和锂离子电池”，在括弧中，将“和 3091”改为“、3091、3480 和 3481。”。

38.3.2.1 在第一句中，将“锂电池”改为：“金属锂电池和锂离子电池”。

在第二句中，将句首的“锂电池”改为“电池”。

在最后一句中，将“锂电池”改为“电池”。

38.3.2.2 在“大型电池组”和“小型电池组”的定义中，在结尾处将“电池组”改为“金属锂电池组”。

在“大型电池”和“小型电池”的定义中，在结尾处将“电池”改为“金属锂电池”。

在“大型电池”的定义中，删去“或锂当量含量”。

在“合计锂含量”的定义中，删去“或锂当量含量”。

删去“当量锂含量”和“锂当量含量”两个定义。

在“大型电池组”的定义中，在结尾处加上：“，或在锂离子电池组的情况下，电池组额定的瓦特小时数大于 6200 瓦时。”

在“大型电池”的定义中，在结尾处加上：“，或在锂离子电池的情况下，电池额定的瓦特小时数大于 150 瓦时。”

在“小型电池组”的定义中，在结尾处加上：“，或在锂离子电池组的情况下，电池组额定的瓦特小时数不超过 6200 瓦时。”

在“小型电池”的定义中，在结尾处加上：“，或在锂离子电池的情况下，电池组额定的瓦特小时数不超过 150 瓦时。”

新增加一个定义如下：

“额定瓦特小时，以瓦特—小时表示，用以安培小时表示的电池或电池组的额定容量，乘以其标称电压算出。”。

38.3.3 在最后一句中，将前半句改为：“已经通过所有要求试验的电池组，在用电线连接组成相当于大型电池组的电池组件时，”。

-- -- -- -- --