

国际货协附件 2《危险货物运送规则》文本修改和补充事项

第一部分

第 1.1 章

1.1.3.1 将现有第 a) 项的序号替换为第 a) 1) 项。

在第 a) 1) 项后面补充新的第 2) 分项，其表述如下：

“2) 在第 a) 1) 项规定的条件下，用于个人家用、娱乐或体育运动之用并作为废物运输的危险货物，包括这些危险货物不再使用原零售包装的情况，但须采取措施防止在正常运输条件下发生任何泄漏；”。

1.1.3.6.3 删除脚注中“在上表中”字样。

1.1.3.6.3 将表中：

— 运输等级 2 第二栏第 9 类“和 3536”替换为“，3536、3551 和 3552”；

— 运输等级 3 第二栏第 8 类“和 3536”替换为“，3506 和 3554”；

— 运输等级 4 第二栏第 9 类“和 3548”替换为“，3548 和 3559”。

1.1.4.4.5 在最后一项前列入下列表述：

“应在托运单上标明车辆及所载危险货物（见 5.4.0.1）”。

第 1.2 章

1.2 第 1.2 章名称表述如下：

“术语和定义、计量单位和缩略词”

1.2.1 将“液化天然气”术语中“液化天然气”替换为“液化天然气（LNG）”。

将“石油液化气体”术语中“石油液化气体”替换为“石油液化气体（CNG）”。

将“多元气体容器”术语中“多元气体容器”替换为“多元气体容器”

(MЭГK)”。

将“自加速分解温度”术语中“自加速分解温度”替换为“自加速分解温度 (TCYP)”。

将“自加速聚合温度”术语中“自加速聚合温度”替换为“自加速聚合温度 (TCYII)”。

1.2.1 将“充装系数 (对于气体)”定义中“准备待用的压力容器”替换为“准备好待用的封装工具”。

在“全球化学品统一分类和标签制度”定义中：

— 将“九”替换为“十”；

— 将“(ST/SG/AC.10/30/Rev.9)”替换为“(ST/SG/AC.10/30/Rev.10)”。

在《试验和标准手册》定义中：

— 将“七”替换为“八”；

— 将“(ST/SG/AC.10/11/Rev.7 和 Amend.1)”替换为“(ST/SG/AC.10/11/Rev.8)”。

将“回收塑料”的定义修改如下：

— “回收塑料，是指从使用过的工业包装或从经过预分拣和准备的其他塑料中准备回收的材料，可加工成新包装，包括加工成中型散装容器。用于生产包括中型散装容器在内的新包装的回收材料，其具体性能应得到保证并定期进行记录，此为主管部门认可的质量保证方案的一部分。质量保证方案应包括正常的预分拣和检验记录，能表明每批回收塑料都成分均匀，与用这种回收材料制造的设计类型的材料规格（熔体流动速率、密度和拉伸性能）一致。质量保证信息必须包括作为回收塑料来源的原塑料的信息，在原始使用可能降低用该回收材料制造的新包装（包括中型散装容器）的性能时，还必须包括这些塑料的原始使用（包括先前内装物）信息。此外，6.1.1.4 或 6.5.4.1 中规定的包装或中型散装容器制造商的质量保证方案应包括对每批回收塑料制造的包装材料进行 6.1.5 或 6.5.6 中的适当机械设计类型试验。在这一试验中，堆码性能可通过适当的动态压缩试验而非静态载荷试验检验；— 在定义下面的备注中，将第一句中的“须遵循”改为“可遵循”。

在“联合国规章范本”定义中：

—将“二十二”替换为“二十三”；

—将“(ST/SG/AC.10/1/Rev.22)”替换为“(ST/SG/AC.10/1/Rev.23)”。

1.2.2.1 在表中“电阻”条目最后一栏中，将“ $1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^3/\text{A}^2$ ”替换为“ $1\text{kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{s}^{-3}\cdot\text{A}^{-2}$ ”。

1.2.3 将标题表述如下：

“缩略词”

“未另作规定”缩略词表述如下：

“未另作规定”—未具体列出的条目（见 1.2.1）。

第 1.4 章

1.4.2.1.1 补充下列新分项 e)：

“e) 如果是装载冷冻液化气体的罐体，应确保确定实际停留时间，如果是未清理的空罐体，应确保充分减压”。

将现有分项 e) 重新编号为分项 g)。

第 1.6 章

1.6.1.1 将“2023 年 12 月 31 日”替换为“2025 年 12 月 31 日”。

将“2023 年 7 月 1 日”替换为“2025 年 7 月 1 日”。

1.6.1.8 在“仍可沿用”前面补充“2026 年 12 月 31 日前”。

1.6.1.35-1.6.1.37 删除

1.6.1.38 删除并将“1.6.1.39-1.6.1.42(备用)”替换为“1.6.1.35-1.6.1.42 (备用)”。

1.6.1.43 将“2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1”。

1.6.1.51 将文本中“2025 年 6 月 30 日”替换为“2027 年 6 月 30 日”。

1.6.1.53 修改如下：

“1.6.1.53 (备用)”。

1.6.1 补充过度措施，其表述如下：

“1.6.1.54 2025 年 7 月 1 日前制造并根据国家法律规定批准的用于运输 UN3257 熔融铝的包装，如不符合 2025 年 7 月 1 日起适用的 7.3.3.2.7 中规定的 AP11 设计和批准要求，经使用国主管部门批准，可继续使用。”

1.6.1.55 属于 UN1835 或 UN3560 的物质，在 2026 年 12 月 31 日前可按照适用于 UN1835 四甲基氢氧化铵溶液的《危险货物运送规则》附件 2 的分类和运输条件运输直至 2025 年 7 月 1 日前。

1.6.1.56 根据 2025 年 7 月 1 日前适用的国际货协附件 2 关于分类和运输条件的规定，UN3423 的物质可进行运输直至 2026 年 12 月 31 日。

1.6.1.57 2027 年 1 月 1 日前制造的容器，如不符合第 6.1.3.1 项关于在不可拆卸部件上粘贴标记的要求，且自 2025 年 7 月 1 日起适用，仍可继续使用。

1.6.2.17 删除并将“1.6.2.16（备用）”替换为“1.6.2.16-1.6.2.17（备用）”。

1.6.2.21 表述如下：

“1.6.2.21（备用）”。

1.6.2.22 表述如下：

“1.6.2.22（备用）”。

将“1.6.2.21（备用） 1.6.2.22（备用）”表述如下：“1.6.2.21—1.6.2.22（备用）”。

1.6.2 列入新的过渡措施，其表述如下：

“1.6.2.23 2025 年 7 月 1 日前适用的 6.2.1.6.1 项备注 3 的要求在 2026 年 12 月 31 日前仍可适用。”

1.6.2.24 对于运输 UN1006、1013、1046 和 1066 的气瓶中的气体，其试验压力与容量的乘积值不超过 15.2Mpa·L（152·bar-L），根据 2024 年 7 月 1 日前关于 3.3 章特殊规定 653 的条款规定，在 2026 年 12 月 31 日前仍可适用。

1.6.3 增加一项过渡措施，其表述如下：

“1.6.3.61 2025 年 7 月 1 日前制造的罐车符合 2025 年 7 月 1 日前有效的要求，但不符合自 2025 年 7 月 1 日起适用的 6.8.2.2.11 要求，但仍可继续适用。

将“1.6.3.61—1.6.3.149（备用）”替换为“1.6.3.62—1.6.3.149（备用）”。

1.6.4.59 表述如下：

“1.6.4.59 2033 年 7 月 1 日前制造的带有纤维增强塑料（FRP）壳的罐

式集装箱符合 2023 年 7 月 1 日前关于 6.9 章要求，可根据 2023 年 7 月 1 日前有效的 4.4 章要求适用。

1.6.4 增加过渡措施，其表述如下：

“**1.6.4.65** 2025 年 7 月 1 日前制造的罐式集装箱符合 2025 年 7 月 1 日前有效的要求，但不符合自 2025 年 7 月 1 日起适用的 6.8.2.2.11 要求，但仍可继续适用。

1.6.4.66 2027 年 1 月 1 日前制造的可移动罐体符合 2025 年 7 月 1 日前有效的要求，但不符合自 2025 年 7 月 1 日起适用的 6.7.4.15.1 和 4) 要求，但仍可继续适用。”

第 1.8 章

1.8.3.11 将分项 B)：

— 第二个破折号中删除：“和罐式集装箱”。

— 第五个破折号中“内置和可拆卸式罐车运输”替换为“罐车运输”。

1.8.6.1 将“对内部检验部门的监督”替换为“向内部检验部门颁发许可并对其进行监督”。

1.8.6.2.1 将最后一段表述如下：

“如果主管机关独立履行检验机构的职能，则主管机关应遵守第 1.8.6.3 项规定。但是，如果主管机关指定一个检验机构履行主管机关的职能，则该指定机构应按照 EN ISO/IEC 17020:2012（第 8.1.3 项除外）作为 A 类机构进行认证。”

1.8.6.3.1 将最后一句表述如下：

“在通过 EN ISO/IEC 17020:2012 标准认证的情况下，上述要求应被视为已得到满足（8.1.3 除外）”。

1.8.7.7 将标题中“对内部检验部门的监督”替换为“对内部检验部门颁发许可并对其进行监督”。

1.8.7.8.1 将插入句中“申请人”替换为“制造商”。

1.8.7.8.3 将插入句中“申请人”替换为“制造商”。

1.8.8.1.4 将“1.8.7.7.1 d)”替换为“1.8.7.7.1 b) 2)”。

1.8.8.6 将“1.8.7.7.1 d)”替换为“1.8.7.7.1 b) 2)”。

第 1.10 章

1.10.4 将第一句中“第 1 类货物除外”替换为“第 1 类高风险货物除外”。

第二部分

第 2.1 章

2.1.5.2 表述如下：

“2.1.5.2 这类物品还可能带有电池或电池组。属于物品组成部分的的锂电池和电池组应是经验证符合《试验和标准手册》第三部分 38.3 中各项试验要求的类型。对于为试验而运输的含有尚未投产的原型物品锂电池或电池组的物品，或对于在不超过 100 个电池或电池组的生产运行中制造的含有锂电池或电池组的物品，应适用 3.3 章特殊规定 310 的要求。”。

第 2.2 章

2.2.1.1.1

将“退敏”术语定义前“适用以下定义”替换为“适用以下定义”。

在“退敏”术语定义最后一段末尾补充新的一段，其表述如下：

“爆炸或烟火效果在涉及分项 b) 时，是指自我维持的放热化学反应产生的效果，包括冲击、爆炸、碎裂、投射、热、光、声、气体和烟。”。

2.2.1.4 补充以下新条目：

“灭火剂散布装置：UN0514

含有烟火物质的物品，其设计目的是在启动时喷洒灭火介质（或气溶胶），且不含任何其他危险物质”。

2.2.2.3 将 UN1010 分类码 2F 中“40%”替换为“20%”

2.2.3.1.1 将注释前的最后一句中“3357 和 3379”替换为“3357、3379 和 3555”。

2.2.3.3 在分类码 F1 中“3065 酒精饮料”条目前补充条目，其表述如下：

“3269 聚酯树脂套件，液基材料”

删除分类码 F3 中条目：

“3269 聚酯树脂套件，液基材料”。

2.2.41.1.2 将 F 分节名称表述如下：

“易燃固体，无次要危险性和含有此类物质的物品”

2.2.41.1.3 末尾增加一段，其表述如下：

“金属粉末是金属或金属合金的粉末”。

2.2.41.1.5 将分项 a) 中“金属粉末或金属合金粉末”替换为“金属粉末”。

将分项 b) 中“金属粉末或金属合金粉末”替换为“金属粉末”。

2.2.41.1.8 将分项 b) 中“金属粉末或金属合金粉末”替换为“金属粉末”。

2.2.41.3 在分类码 F1 中第一个条目之前补充下列条目：

“3527 聚酯树脂器材盒，固体基材”

删除分类码 F4 中条目：

“3527 聚酯树脂器材盒，固体基材”。

2.2.42.1.2 将 S 分节名称表述如下：

“S 易于自燃的物质，无次要危险性和含有此类物质的物品”。

将 SW 分节表述如下：

“SW 易自燃物质，遇水即释放出易燃气体和含有此类物质的物品：

SW1 物质；

SW2 物品。”

2.2.42.3 将图表开头处“**自燃物质**”替换为“**自燃物质和含有此类物质的物品**”。

将“遇水发生反应 SW”图表中表述如下：

	SW1 物质	3393 有机金属物质，自燃的，遇水反应的，固体的
		3394 有机金属物质，自燃的，遇水反应的，液体的
遇水发生反应	SW2 物品	(没有该分类码的合并条目；如有必

SW		要，可根据 2.1.3.10 中的危险特性优先顺序表，将其纳入一个或另一个合并条目，并使用一个或另一个分类码。
----	--	---

2.2.43.3 将图表开头处“遇水放出易燃气体的物质”替换为“遇水放出易燃气体的物质及含有此类物质的物品”

将 UN3292 分类码 W3 中“含钠”替换为“，含有金属钠或钠合金（两次）”。

2.2.52.4 将表格中文本表述如下：

一在“过氧化二苯甲酰”条目下增加以下新栏：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	≤42	≥38			≥13	OP8	3109	

一将“过氧化二-2.4-二氯苯甲酰，≤52 膏状，含硅油”条目的“包装方法”中“OP7”替换为“OP5”。

一将“过氧化二-2.4-二氯苯甲酰，≤52 膏状，含硅油”条目的“UN（通用条目）”中“3106”替换为“3104”。

一在“2.5-二甲基-2.5-双-（叔丁基过氧）己烷”条目下增加新的一栏，其表述如下：

“

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	≤22			≥78			无约束	29)

”

一在“过氧化甲基乙基（甲）酮”条目下增加新的一栏，其表述如下：

“

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
"	见注 33)	≥41			≥9	OP8	3105	33), 34)

”

在表格后面增加下列新的注释：

“33) 游离氧 ≤10 %。

34) 使用 A 型稀释剂和水 ≥55%，并添加甲乙酮”

2.2.61.1.2 在第一句“物质”后面增加“和物品”

将 T 分节名称表述如下：

“T 无次要危险性的毒性物质及含有此类物质的物品”。

将 TF 分节名称表述如下：

“TF 易燃毒性物质及含有此类物质的物品”。

在“TF3”栏后面增加新分节：

“TF4 物品”。

将 TC 分节名称表述如下：

“TC 具有腐蚀性的毒性物质及含有此类物质的物品”。

在“TC4”栏后面增加新分节：

“TC5 物品”。

2.2.61.3 将标题中“毒性物质”替换为“毒性物质及含有此类物质的物品”。

删除 TF3 分节中条目：

“删除 TF3 分节中条目“1700 催泪性毒气筒”。

在 TF 中 TF3 分节之后增加新的分节，其表述如下：

“

物质	TF4	1700 催泪性毒气筒
----	------------	-------------

”

在 TC 中 TC4 分节之后增加新的分节，其表述如下：

“

物质	TC5	(没有该分类码的合并条目；如有必要，可根据 2.1.3.10 中的危险特性优先顺序表，将其纳入一个或另一个合并条目，并使用一个或另一个分类码。)
----	------------	--

”

2.2.62.1.4.1 表中 UN2814，在“猴痘病毒”条目末尾加上“(仅培养物)”。

2.2.7.1.3 在“放射性核素的比活度”的定义中，在结尾处增加新注如下：“注：就国际货协附件 2 而言，“放射性浓度”和“比活度”在本规章中是同义词。”

2.2.7.2.2.4 将 x(i) 定义的表述中“例外”替换为“例外”。

2.2.7.2.4.1.3 6) 2) 将“例外”替换为“例外”。

2.2.9.1.2 将分类码 M4 中“锂电池”替换为“锂电池和钠离子电池”。

2.2.9.1.3 将本项编号放在“定义和分类”标题前。

2.2.9.1.4 将本项编号放在“吸入细粉尘对身体有害的物质”标题前。

2.2.9.1.5 将本项编号放在“在火灾时可以释放出二噁英的物质”标题前。

2.2.9.1.6 将本项编号放在“可释放易燃气体的物质”标题前。

2.2.9.1.7 做出以下修改：

—将 2.2.9.1.7 前的“锂电池”文本表述为：

“2.2.9.1.7 锂电池和钠离子电池”。

—将 2.2.9.1.7 重新编号为 2.2.9.1.7.1，其标题表述如下：

“2.2.9.1.7.1 锂电池组”。

2.2.9.1.7.1 (原 2.2.9.1.7)

在 h) 分项中，在末尾增加一个新的注释，其表述如下：

“**注：**“提供”一词是指制造商和随后的经销商确保测试摘要可供查阅，以便发货人或供应链中的其他人能确认合规。”

2.2.9.1.7 新增 2.2.9.1.7.2，其表述如下：

“2.2.9.1.7.2 钠离子电池组

电池和电池组、包含在设备中的电池和电池组、或与含钠离子设备一起包装的电池和电池组，如果是可再充电的电化学系统，其正极和负极都是嵌入化合物或插入化合物，在结构上两个电极都没有钠金属（或钠合金），而用有机非水化合物作电解质，应分别归类为 UN3551 或 3552。

注：嵌入的钠以离子或准原子形式存在于电极材料的晶格中。

这类电池和电池组如符合下列要求，可按上述条目运输：

(a) 经过验证，每个电池或电池组的类型均符合《试验和标准手册》第三部分 38.3 中各项试验的要求；

注：电池的设计应属于已证明符合《试验和标准手册》第三部分 38.3 中试验要求的类型，无论组成元件是否属于已试验的设计类型。

(b) 每一电池和电池组都装有安全排气装置，或在设计上能防止在运输中正常运输条件下遇到的骤然破裂；

(c) 每一电池和电池组都装有防止外部短路的有效装置；

(d) 每个包含多个并联电池或电池系列的电池组，都装有防止反向电流造成危险所需的有效装置（例如二极管、保险丝等）；

(e) 电池和电池组必须按照 2.9.4 (e) (一) 至 (九) 规定的质量管理计划制造；

(f) 电池或电池组的制造商和随后的经销商应提供《试验和标准 手册》第三部分 38.3 中第 5 项中规定的试验摘要。”

“注：‘提供’一词是指制造商和随后的经销商确保测试摘要可供查阅，以便发货人或供应链中的其他人能确认合规。

如果钠离子电池组符合 3.3 章特殊规定 188 或 400 的要求，则不受国际货协附件 2 规定的约束。”

2.2.9.1.8 将本项编号放在“救生设备”标题前。

2.2.9.1.11 将本项编号放在“转基因微生物和转基因生物体”标题前。列入新的注释 3，其表述如下：

“注 3：国际货协附件 2 的规定不适用于包装成可随时使用状态的药品（如疫苗），包括临床试验中的药品，以及含有转基因微生物或转基因生物的药品。”

将现有注 3 和 4 重新编号为 4 和 5。

2.2.9.1.13 将本项编号放在“高温条件下所运送的物品”标题前。

2.2.9.1.14 将本项编号放在“构成运送危险但不符合其他危险类别定义的其他物品”标题前。

将插入句中“下列物质”替换为“下列其他物质和物品”。

将最后一行备注前将“不同”替换为“其他”。

2.2.9.1.15 将本项编号放在“包装类别用途”标题前。

2.2.9.2 将破折号开头的第一分项中“锂电池”替换为“锂电池和钠离子电池”。

2.2.9.3 将分类码条目中“锂电池 M4”表述如下：

—将分节标题“锂电池 M4”替换为“锂电池和钠离子电池 M4”。

—增加新的条目，其表述如下：

“3551 含有机电解质的钠离子电池组

3552 含有机电解质的包含在设备中的钠离子电池组或与设备包装在

一起的钠离子电池组”。

在“救生设备 M5”下，增加以下新条目：

“3559 灭火剂散布装置”。

在“运输过程中的其他危险物质或物品，但不符合其他类别的”下，增加以下新条目：

“3556 以锂离子电池组为动力的车辆

3557 以锂金属电池组为动力的车辆

3558 以钠离子电池组为动力的车辆”。

第三部分

第 3.1 章

3.1.2.2 将第一句中“和”或“或者”替换为“或”

第 3.2 章

3.2.1 对第 4 栏的说明作如下修改：

——将最后一句中“某些物品和物质”替换为“物品和某些物质”。

——在结尾处，增加以下新句子：

“包装类别也可根据 3.3 章的特殊规定指定，如第 6 栏所示”。

表 A

做出以下修改：

UN	栏	修改事项
0331	(11)	删除：“TP1”。
1006	(6)	将“653”替换为“406”。
1010	(2)	将“40%”替换为“20%”。
	(6)	在“386”后面增加“402”。
1013	(6)	删除：“653” 在“392”后面增加“406”。
1046	(6)	将“653”替换为“406”。
1066	(6)	将“653”替换为“406”。
1204	(6)	在“601”前面增加“28”。
1310	(6)	增加“28”。
1320	(6)	增加“28”。
1321	(6)	增加“28”。
1322	(6)	增加“28”。
1336	(6)	增加“28”。
1337	(6)	增加“28”。
1344	(6)	增加“28”。
1347	(6)	增加“28”。
1348	(6)	增加“28”。

UN	栏	修改事项
1349	(6)	增加“28”。
1354	(6)	增加“28”。
1355	(6)	增加“28”。
1356	(6)	增加“28”。
1357	(6)	在“227”前面增加“28”。
1391	(10)	增加“T31”。
	(11)	增加“TP2 TP7 TP42”。
1517	(6)	增加“28”。
1571	(6)	在“568”前面增加“28”。
1700	(36)	将“TF3”替换为“TF4”。
1774	(36)	将“C11”替换为“C9”。
1835, 包装类别 II	(2)	将“溶液”替换为“水溶液, 氢氧化四甲铵含量大于 2.5%但小于 25%”。
	(36)	将“C7”替换为“CT1”。
	(5)	增加“+6.1”。
	(6)	增加“279 408”。
	(18)	增加“CW13 CW28”。
	(20)	将“80”替换为“86”。
1835, 包装类别 III	(2)	将“溶液”替换为“水溶液, 四甲基氢氧化铵含量不超过 2.5%”。
	(6)	增加“408”。
1891	(21a)	将“605”替换为“312”。
2016	(36)	将“T2”替换为“T10”。
2017	(36)	将“TC2”替换为“TC5”。
2028	(4)	删除“II”。
2037(所有行)	(16)	增加“W14”。
2059(所有行)	(6)	在“198”前面增加“28”。
2073	(6)	删除“532”。
2210	(36)	将“SW”替换为“SW1”。
2212	(6)	增加“678”。
	(17)	增加“VC1 VC2 AP12”。
	(18)	增加“CW38”。
2426	(6)	删除“644”。
2555	(6)	在“394”前面增加“28”。
2556	(6)	在“394”前面增加“28”。
2590	(6)	增加“678”。
	(17)	增加“VC1 VC2 AP12”。
	(18)	增加“CW38”。
2672	(6)	删除“543”。 列入“801”

UN	栏	修改事项
2795	(6)	在“295”后面增加“401”。
2803	(6)	增加“365”。
2852	(6)	在“545”前面增加“28”。
2870, 第一行	(36)	将“SW”替换为“SW1”。
2870, 第二行	(36)	将“SW”替换为“SW2”。
	(4)	删除“I”。
2907	(6)	在“127”前面增加“28”。
2956	(18)	增加“CW14”。
3064	(6)	在“359”前面增加“28”。
3082	(6)	末尾增加“650”。
3090	(6)	末尾增加“677”。
3091	(6)	末尾增加“677”。
3165	(4)	删除“I”。
3241	(18)	增加“CW14”。
3242	(18)	增加“CW14”。
3251	(18)	增加“CW14”。
3257	(11)	增加“AP11”。
3269(所有行)	(36)	将“F3”替换为“F1”。
3270	(6)	增加“403”。
3292	(2)	将“钠”替换为“钠金属或钠合金”(两次)
	(6)	增加“401”。
3317	(6)	增加“28”。
3319	(6)	在“272”前面增加“28”。
3343	(6)	在“272”前面增加“28”。
3344	(6)	在“272”前面增加“28”。
3357	(6)	在“274”前面增加“28”。
3364	(6)	增加“28”。
3365	(6)	增加“28”。
3366	(6)	增加“28”。
3367	(6)	增加“28”。
3368	(6)	增加“28”。
3369	(6)	增加“28”。
3370	(6)	增加“28”。
3376	(6)	增加“28”。
3393	(36)	将“SW”替换为“SW1”。
3394	(36)	将“SW”替换为“SW1”。
3423	(3a)	将“8”替换为“6.1”。
	(36)	将“C8”替换为“TC2”。
	(4)	将“II”替换为“I”。
	(5)	将“8”替换为“6.1+8”。

UN	栏	修改事项
	(6)	增加“279”。
	(7a)	将“1kg”替换为“0”。
	(76)	将“E2”替换为“E5”。
	(8)	将“IBC08”替换为“IBC99”。
	(9a)	删除“B4”。
	(96)	将“MP10”替换为“MP18”。
	(10)	将“T3”替换为“T6”。
	(12)	将“SGAN L4BN”替换为“S10AH L10CH”。
	(13)	增加“TU14 TU15 TU38 TE21 TE22”。
	(15)	将“2”替换为“1”。
	(18)	增加“CW13 CW28 CW31”。
	(19)	删除“CE10”。
	(20)	将“80”替换为“668”。
3480	(6)	在末尾增加“677”。
3481	(6)	在末尾增加“677”。
3482	(10)	增加“T13”。
	(11)	增加“TP2 TP7 TP42”。
3527 两行	(36)	将“F4”替换为“F1”。
3537	(6)	在“274”后面增加“310”。
3538	(6)	在“274”后面增加“310”。
3540	(6)	在“274”后面增加“310”。
3541	(6)	在“274”后面增加“310”。
3546	(6)	在“274”后面增加“310”。
3547	(6)	在“274”后面增加“310”。
3548	(6)	在“274”后面增加“310”。
3550	(96)	增加“MP18”。
	(12)	删除：“L10CH”。
	(13)	删除：“TU14”, "TU38", "TE21" und "TE22”。
	(21a)	列入“603”
	(21b)	列入“0-0-1”
	(21c)	列入“M3”

增加下列新条目：

(1)	(2)	(3a)	(36)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(76)	(8)	(9a)	(96)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(20)	(21a)	(216)	(21B)
051 4	灭火剂散布装置	1	1.45		1.4	407	0	E0	P135		MP23					4	W2		CW1	1.45			
355 1	含有机电解质的钠离子电池组	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 400 401 636 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906							2				90			
355 2	含有机电解质的包含在设备中的钠离子电池组或与设备包装在一起的钠离子电池组	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 400 401 670 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906							2				90			

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(20)	(21a)	(21b)	(21c)
355 3	乙硅烷	2	2F		2.1 (+1 3)	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN (M)	TU38 TE22 TA4 TT9 TM6	2			CW9 CW10 CW36	23			
355 4	含于制成品 中的镓	8	C11		8	366	5kg	E0	P003	PP90	MP10					3				80			
355 5	三氟甲基四 氮唑钠盐的 丙酮溶液， 按质量含丙 酮不低于 68%	3	D	II	3	28	0	E0	P303	PP26	MP2					2			CW14 CW29	33			
355 6	以锂离子电 池组为动力 的车辆	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912							-							
355 7	以锂金属电 池组为动力 的车辆	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912							-							
355 8	以钠离子电 池组为动力 的车辆	9	M11		9A	388 404 666 667 669	0	E0	P912							-							
355 9	灭火剂散布 装置	9	M5		9	407	0	E0	P902							4				90			

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(20)	(21a)	(21b)	(21c)
3560	四甲基氢氧化铵水溶液，四甲基氢氧化铵含量不少于25%	6.1	TC1	I	6.1+8	279408	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10C H	TU14 TU15 TU38 TE21 Te22	1			CW13 CW28 CW31	668			

表 B

做出以下修改：

物品名称	联合国编号	修改事项
含钠电池组或含钠电池	3292	将“物品名称”栏中“含钠”替换为“含钠金属或钠合金”
丁二烯，稳定的或丁二烯和碳氢混合物，稳定的，含丁二烯 40%以上	1010	将“物品名称”栏中“40%”替换为“20%”
含钠电池组或含钠电池	3292	将“物品名称”栏中“含钠”替换为“含钠金属或钠合金”
氢氧化四甲铵溶液	1835	将“物品名称”栏中“溶液”替换为“水溶液”

按字母顺序增加下列新条目：

物品名称	联合国编号	备注
钠镍氯化物电池：厘米	3292	
乙硅烷	3553	
灭火剂散布装置	0514	
灭火剂散布装置	3559	
含于制成品中的镓	3554	
含有机电解质的包含在设备中的钠离子电池组或与设备包装在一起的钠离子电池组	3552	
含有机电解质的包含在设备中的钠离子电池组或与设备包装在一起的钠离子电池组	3552	
含有机电解质的钠离子电池组	3551	
四甲基氢氧化铵水溶液，四甲基氢氧化铵含量不少于 25%	3560	
三氟甲基四氮唑钠盐的丙酮溶液，按质量含丙酮不低于 68%	3555	
以锂离子电池组为动力的车辆	3556	
以锂金属电池组为动力的车辆	3557	
以钠离子电池组为动力的车辆	3558	

第 3.3 章

SP 188 在分项 a) 中做出以下修改：

一在“锂离子”之后加上“或钠离子”。

—将备注中“2.2.9.1.7 e)”替换为“2.2.9.1.7.1 f)”。

在分项 b) 中做出以下修改：

—将第一句中“锂离子”之后加上“或钠离子”。

—将第二句中“电池除外”替换为“锂离子电池除外”。

—将备注中“2.2.9.1.7 e)”替换为“2.2.9.1.7.1 f)”。

在分项 c) 中做出以下修改：

—在“每个”之后加上“锂”。

—将“2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1”。

—在“如适用，和 g)”之后加上“或对于钠离子电池或电池组，应适用 2.2.9.1.7.2 a)、e) 和 f) 的规定”。

在分项 f) 中做出以下修改：

—将第一句中“锂电池组标记”替换为“电池组标记”。

—将最后一段的第一句中“锂电池组标记”替换为“电池组标记”。

—将备注中“锂电池组标记”替换为“电池组标记”。

删除 i) 分项后段落第二句中“锂”字样。

SP 230 将“2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1”。

在末尾加上新的一句：“钠离子电池和电池组如符合 2.2.9.1.7.2 的规定，可按本条目运输”。

SP 252 表述如下：

“252 1) 硝酸铵热浓溶液在下列条件下可在本条目下运输：

- a) 溶液中硝酸铵的含量不得超过 93%；
- b) 该溶液含有至少 7% 的水；
- c) 溶液中可燃物含量不超过 0.2%；
- d) 该溶液不含氯离子含量超过 0.02% 的氯化物；
- e) 在 25℃ 下测量，该物质含量为 10% 的水溶液的 pH 值在 5 和 7 之间；以及
- f) 溶液的最高允许运输温度为 140℃。

2) 此外，硝酸铵热浓缩溶液在下列条件下不受本规章限制：

- a) 溶液中硝酸铵含量不超过 80%；
- b) 溶液中可燃物含量不超过 0.2%；

- c) 硝酸铵在所有运输条件下都保持溶解状态；以及
- d) 该溶液不符合任何其他类或项的标准。”

SP 280 在最后一句末尾句号前加上“或特殊规定 407 所述的灭火剂散布装置（UN0514 和 3559）”。

SP 296 将 d) 中“锂电池”替换为“锂电池或钠离子电池”。

SP 310 将第一段表述如下：

“不超过 100 个电池或电池组的生产运行所产生的电池或电池组，或为试验而运输的电池或电池组的尚未投产的原型物品，应符合 2.2.9.1.7.1 的规定，但 a)、e)(七)、f)(三)(如适用)、f)(四)(如适用)和 g) 除外。

注：“为试验而运输”包括但不限于《试验和标准手册》第三部分 38.3 中小节“集成试验和产品性能试验”中所述的试验。

这些电池和电池组应根据情况，按 4.1.4.1 中的包装规范 P910 或 4.1.4.3 中的包装规范 LP905 进行包装。

物品（UN3537、3538、3540、3541、3546、3547 或 3548）可装有这种电池或电池组，但须符合 4.1.4.1 的包装规范 P006 或 4.1.4.3 的包装规范 LP03，视具体情况而定。

SP 328 在最后一句中做出以下修改：

- 将“锂金属或锂离子”替换为“锂金属、锂离子或钠离子”。
- 删除“UN3481”前面的“或”字样。
- 在句末加上“或 UN3552 装在设备中的钠离子电池组”。

SP 348 将“2025 年 12 月 31 日之后制造的电池”替换为“2011 年 12 月 31 日之后制造的锂电池和 2025 年 12 月 31 日之后制造的钠离子电池”。

SP 360 在第一句中做出以下修改：

- 将“锂金属电池组或锂离子电池组”替换为“锂金属、锂离子或钠离子电池组”。
- 将“应纳入 UN3171，电池驱动车辆”替换为“应视具体情况而定纳入“UN3556,以锂离子电池组为动力的车辆，或 UN3557，以锂金属电池组为动力的车辆，或 UN3558，以钠离子电池组为动力的车辆”，

视具体情况而定”。

SP 363 在分项 f) 中做出以下修改：

——将第二句表述为：

“然而，锂电池组应符合 2.2.9.1.7.1 的规定，但在不超过 100 个电池或电池组的生产运行所产生的电池组或为试验而运输的电池或电池组的尚未投产的原型物品安装在机器或发动机时，2.2.9.1.7.1a)、e)(七)、f)(三)(如适用)、f)(四)(如适用)和 g) 不适用”。

——补充新的第三句，其表述如下：

“然而，钠离子电池组应符合 2.2.9.1.7.2 的规定，但在不超过 100 个电池或电池组的生产运行所产生的电池组或为试验而运输的电池或电池组的尚未投产的原型物品安装在机器或发动机时，2.2.9.1.7.2a)、e) 和 f) 不适用”。

SP 365 在“汞”之后加上“或镓”。

在“UN3506”后面加上“或 UN3554”。

SP 366 在“汞”之后加上“或镓”。

SP 371 将 1) 项 f) 第一句中“16.6.1.3.1—16.6.1.3.6”替换为“16.6.1.3.1—16.6.1.3.4、16.6.1.3.6”。

SP 376 将第一段中“锂离子电池或电池组和锂金属电池或电池组”替换为“锂金属、锂离子或钠离子电池或电池组”。

将备注之后的段落中“UN3480 和 UN3481”替换为“应视具体情况而定根据 UN3480、UN3481、UN3551 和 UN3552”。

删除第五段（注后第三段）最后一句表述：

“在这两种情况下，电池和电池组都属于运输类别 0”。

将注后的第四段中“或受损/有缺陷的锂金属电池”替换为“，受损/有缺陷的锂金属电池或受损/有缺陷的钠离子电池”。

SP 377 在第一段中做出以下修改：

——将“锂离子和锂金属”替换为“锂金属、锂离子或钠离子”。

——在“非锂”之后加上“或非钠离子”。

将第二段中“2.2.9.1.7a)—h)”替换为“2.2.9.1.7.1a)—h)或 2.2.9.1.7.2a)—f)，依适用情况而定”。

在第三段中做出以下修改：

——将“废弃锂电池或”替换为“，待处理的锂电池、钠离子电池，”。

——在句末句号前面加上：

“或准备回收的钠离子电池组，依适用情况而定”。

SP 379 将分项 d) 1) 中“ISO 11114-1:2012 + A1:2017”替换为“ISO 11114-1:2020”。

SP 387 将第一句中“2.2.9.1.7f)”替换为“2.2.9.1.7.1f)”。

SP 388 将第五段表述如下：

“UN3171 下的条目仅适用于以湿电池组、钠金属电池组或钠合金电池组为动力的车辆和设备，运输时这些电池组装在车辆和设备上。”

在第五段后面增加以下新段：

“UN3556 以锂离子电池组为动力的车辆，UN3557 以锂金属电池组为动力的车辆和 UN3558 以钠离子电池组为动力的车辆，分别适用于在装有电池组情况下运输的以锂离子、锂金属或钠离子电池组为动力的车辆。”

将第七段（原第六段）最后两句替换为如下表述：

“当车辆装在包装内运输时，除电池外，车辆的某些部件可从车架上拆下，以便装入包装”。

将最后两段表述：

“一些危险货物，如电池组、气囊、灭火器、压缩空气蓄能器、安全装置和车辆的其他重要组成部件，是车辆操作或为操作员或乘员安全所必需，应牢靠地安装在车辆上，在这种情况下，这些危险货物不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 其他条款的影响。然而，锂电池组应符合 2.2.9.1.7.1 的规定，但在不超过 100 个电池或电池组的生产运行所产生的电池组或为试验而运输的电池或电池组的尚未投产的原型物品安装在车辆中时，2.2.9.1.7.1a)、e)(七)、f)(三)(如适用)、f)(四)(如适用)和 g) 不适用。钠离子电池组应符合 2.2.9.1.7.2 的规定，但在不超过 100 个电池或电池组的生产运行所产生的电池组或为试验而运输的电池或电池组的尚未投产的原型物品安装在机器或发动机时，2.2.9.1.7.2a)、e) 和 f) 不适用。”

如在车辆或设备中安装的锂电池受损或有缺陷，运输车辆或设备应按照 667c) 特殊规定的条件运输”。

SP 389 将第一句中“2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1”。

将“399—500（备用）”表述为“409—500（备用）”。

SP 532 表述如下：

“532（备用）”。

SP 543 表述如下：

“543（备用）”。

SP 636 在第一段中做出以下修改：

— 将“锂电池和电池组”替换为“锂电池和电池组或钠离子电池和电池组”。

— 将“锂离子电池”替换为“锂离子或钠离子电池”。

— 将“锂离子电池”替换为“锂离子或钠离子电池”。

— 在“回收或处置”后面加上：

“，包括与其他电池或电池组一起”。

— 将“和 2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1 和 2.2.9.1.7.2”。

在分项 b) “锂电池和电池组”后面加上：

“和钠离子电池和电池组”。

在分项 b) 注释中“锂电池和电池组”后面加上：

“和钠离子电池和电池组”。

将分项 c) 表述如下：

“c) 包装上应该有标签：‘回收的锂电池’、‘处置的锂电池’、‘回收的钠离子电池’或‘处置的钠离子电池’视具体情况而定”。

SP 644 表述如下：

“644（备用）”。

SP 650 表述如下：

— 将第一句中“II 类包装规定的条件”替换为“UN1263 II 类包装或 UN3082 规定的条件，视具体情况而定”。

— 将第二句中“UN1263 II 类包装的规定”替换为“UN1263 II 类包装和 UN3082 的规定”。

—在分项 a) 的分号前面列入：

“。允许将 UN1263 废物和 UN3082 水性涂料废物混合包装。”

—在分项 d) 第一句后面列入：

“UN1263 的废物可与 UN3082 的水性涂料废物混合并装入同一车辆或集装箱。在这种混合装载的情况下，全部内装物均应纳入 UN1263。”

—在分项 e) 第一句“运单”后面列入：

“注明相关的 UN”。

—在分项 e) 末尾加上：

“，或 UN3082 废物，液体物质，对环境有害的，未另作规定的，9, III”。

SP 653 表述如下：

“**SP 653** (备用)”。

SP 666 在分项 d) 后面补充新文本，其表述如下：

“e) 如果车辆被包装物、板条箱或其他不易识别的方式完全封闭，则须遵守 5.2 章的标记和危险标志要求。

以钠离子电池为燃料的车辆，见特殊规定 404”。

SP 667 将分项 a) 表述如下：

“a) (备用)”。

在分项 b) 中做出以下修改：

——将“2.2.9.1.7”替换为“2.2.9.1.7.1 和 2.2.9.1.7.2”。

——将“锂电池或电池组”替换为“锂电池和电池组或钠离子电池和电池组”。

将分项 b) 2) 中“锂电池或电池组”替换为“锂电池和电池组或钠离子电池和电池组”。

将分项 c) 中“锂电池或电池组”替换为“锂电池和电池组或钠离子电池和电池组”。

SP 668 将插入的句子表述如下：

“在高温下运输的用于修补现有路面裂缝和缝隙的路标物质、沥青或类似产品，如满足以下条件，则不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 其他要求的限制：”。

SP 669 将“UN3166 或 3171”替换为“UN3166、3171、3556 或 3558，

视具体情况而定”。

SP 670 在分项 a) 中做出以下修改：

——在 第一段 “锂电池和电池组” 后面加上：

“和钠离子电池和电池组”。

——将 第一段 中 “376 和 2.2.9.1.7” 替换为 “376， 2.2.9.1.7.1 和 2.2.9.1.7.2”。

——将 分项 2) 中 “其他锂电池或电池组” 替换为 “其他锂电池或电池组或钠离子电池或电池组”

在 分项 b) 中做出以下修改：

——将 第一段 中 “锂电池和电池组” 后面加上：

“和钠离子电池和电池组”。

——将 第一段 中 “376 和 2.2.9.1.7” 替换为 “376， 2.2.9.1.7.1 和 2.2.9.1.7.2”。

——将 分项 2) 中 “锂电池和电池组” 后面加上：

“和钠离子电池和电池组”。

——将 分项 2) 注释 中 “装配货物中锂电池和电池组” 替换为 “设备中包含的锂电池和电池组及钠离子电池和电池组”。

——将 分项 3) 中 第一句 表述如下：

“包装上应该有标签：‘回收的锂电池’、‘处置的锂电池’、‘回收的钠离子电池’ 或 ‘处置的钠离子电池’ 视具体情况而定”。

——将 第二句 分项 3) “锂电池和电池组” 后面加上：

“及钠离子电池和电池组”。

SP 671 将 最后一段 中 “例外” 替换为 “例外”。

增加新的特殊规定，其表述如下：

“**28** 只有在包装方式可防止稀释剂百分比在运输过程中任何时候低于规定水平的情况下，可按照第 3 类或 4.1 项的规定运输这种物质（见 2.2.2.3.1.1 和 2.2.41.1.18）。如未规定稀释剂，物质的包装应使爆炸物的数量不超过规定值。”

399 （备用）

400 钠离子电池和电池组及设备中包含或与设备一起包装、准备供运

输的钠离子电池和电池组，如符合下列条件，则不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 其他规定的限制：

- a) 电池或电池组以电池或电池组不包含电能的方式短路。电池或电池组的短路应易于验证（例如端子之间的母线）；
- b) 每个电池或电池组均符合 2.2.9.1.7.2 a)、b)、d)、e) 和 f) 的规定；
- c) 每个包件应按照 5.2.1.9 进行标记；
- d) 除安装在设备中的电池或电池组外，每个包件以任何方向进行 1.2m 跌落试验时都能够不使其中所装的电池或电池组受损，不造成内装物移动，以致电池组与电池组（或电池与电池）互相接触，并且没有内装物释出；
- e) 电池和电池组安装在设备中时，应防止损坏。当电池组安装在设备中时，设备应用坚实的外包装予以包装，包装的制造应采用足够强度的适当材料，设计也与包装的容量和用途相符，除非安装电池组的设备对电池组已有相当的保护；
- f) 每个电池，包括作为电池组一个部件的电池，只能含有按照 3.4 章规定准许运输的危险货物，其数量不得超过 3.2 章危险货物一览表第 7a 栏规定的数量。

401 含有有机电解质的钠离子电池和电池组应视具体情况而定按 UN3551 或 UN3552 运输。含有碱性电解质水溶液的钠离子电池和电池组必须作为“UN2795 电池组，湿的，装有碱液，蓄电池”运输。

402 在本条目下运输的物质在 70℃ 时的蒸气压不得超过 1.1Mpa（11bar），在 50℃ 时的密度不得低于 0.525kg/L。

403 本条目所包括的硝化纤维素（NC）薄膜过滤器，NC 含量不超过 53g/m²，每个内容器的 NC 净重不超过 300g 时，如符合下列条件，则不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 要求的限制：

- a) 每层 NC 膜过滤器之间放置至少 80g/m² 的纸质隔离物；
- b) 它们的包装可保持 NC 膜过滤器和纸分离器在以下任何配置中对齐：

1) 根据 ISO 15105-1:2007 标准，以紧密卷起的形式包装在至少 80g/m²

的塑料箔或透氧率等于或小于 0.1% 的铝袋中；

2) 根据 ISO 15105-1:2007 标准，以片材形式包装在至少 250g/m² 纸板或透氧率等于或小于 0.1% 的铝袋中；

3) 圆形过滤器包装在圆盘托架或最小重量为 250g/m² 的纸板包装中，或单片包装在纸和塑料制作的袋中，袋的合计重量规格最小为 100g/m²。”

404 不含有其他危险货物的以钠离子电池组为动力的车辆，如果电池或电池组以电池或电池组不包含电能的方式短路，则不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 其他规定的限制。电池或电池组的短路应易于验证（例如端子之间的母线）。

405 （备用）

406 当装在容量不超过 1000mL 的压力贮器中运输时，可按照 3.4 章的限量规定运输本条目。压力贮器必须符合 4.1.4.1 中的包装规范 P200 的要求，试验耐压能力乘积不得超过 15.2Mpa·L（152bar·L）。压力贮器不得与其他危险货物包装在一起。

407 灭火剂散布装置是含有烟火物质的物品，其目的是在启动时散布灭火剂（或气溶胶），并且不含有任何其他危险货物。经包装后交运的这些物品，按照《试验和标准手册》第一部分第 16 节试验系列 6 c) 进行试验时，必须符合 1.4S 项的标准。这种装置在运输时应拆除启动装置或配备至少两个独立的防止意外启动的装置。

灭火剂散布装置只有在满足下列附加条件时才能划入第 9 条，UN3559:

a) 该装置符合 2.1.3.6.4 b)、c) 和 d) 中的排除标准；

b) 根据国际或地区标准（如 NFPA 2010），灭火剂应被视为对正常占用的空间安全；

c) 物品的包装方式必须使其在启动时包件外部的温度不超过 200℃；

d) 本条目只有在制造国（主管部门批准的情况下方可使用）。

本条目不适用于特殊规定 280（UN3268）所述的“电启动安全装置”。

408 本条目仅适用于由水、四甲基氢氧化铵（TMAH）和不超过 1% 的其他成分组成的水溶液。含有氢氧化四甲铵的其他制剂必须指定为适当的通用条目或未另作规定的条目（例如，UN2927，有机毒性液体，

腐蚀性，未另作规定的，等等)，但以下情况除外：

a) 表面活性剂浓度>1%且氢氧化四甲铵含量不低于 8.75%的其他制剂必须划入 UN2927，有机毒性液体，腐蚀性，未另作规定的，PG I；以及

b) 表面活性剂浓度>1%且氢氧化四甲铵含量大于 2.38%但小于 8.75%的其他制剂必须划入 UN2927，有机毒性液体，腐蚀性，未另作规定的，PG II。

677 “根据特殊规定 376，电池和电池组，如检出损坏或是残次品，在正常运输条件下可能迅速解体、发生危险反应、起火或形成危险的高温，或危险地排放毒性、腐蚀性或易燃气体或蒸气的，应归属于运输类别 0。在运输单据‘根据特殊规定 376 运输’字样中应补充‘运输类别 0’”。

678 由角闪石棉（UN2212 和 2590）污染的物品和材料构成的废物，如未与粘合剂结合，不能释放出可吸入的危险数量的石棉纤维，可按照 7.3 章的规定运输，但须遵守下列规定：

a) 废物只能从产生点运往最终处置场。在这两个地点之间，只允许进行中间储存作业，而不允许卸载或移动袋装容器；

b) 废物应属于以下类别之一：

1) 道路工程产生的固体废物，包括受角闪石棉污染的沥青路面锯切废料及其可清扫的残留物；

2) 被角闪石棉污染的土壤；

3) 从损坏的结构或建筑物中取出的受角闪石棉污染的物品（如家具）；

4) 受角闪石棉污染的受损结构或建筑物中的材料，由于其体积或重量，无法按照适用于所用联合国编号（UN2212 或 2590，视具体情况而定）的包装规范进行包装；以及

5) 因拆除或修复结构或建筑物而产生的受角闪石棉污染的建筑工地废物，因其体积或重量而无法按照适用于所用联合国编号（UN2212 或 2590，视具体情况而定）的包装规范进行包装；

c) 受这些规定约束的废物不得与其他含石棉废物或任何其他危险或非危险废物混合或装载；

- d) 按照 1.2.1 的定义，每批货物均被视为“满载”；以及
- e) 运单符合 5.4.1.1.2 要求。

增加一条新的特殊规定，其表述如下

“801 含有不超过 10%氨水溶液（在 15℃ 时相对密度大于 0.957）不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 的限制”。

第 4 部分

第 4.1 章

4.1.1.5 增加新的 4.1.1.5.3，其表述如下：

“在运输废物（物品除外）时，可将装有液体或固体的不同尺寸和形状的内包装装入同一外包装中，但须符合以下条件：

a) 每个内包装中的废物不属于第 1 类、第 2 类、6.2 项 第 7 类危险货物；

b) 不符合 4.1.1.5、4.1.1.5.1、4.1.1.5.2、4.1.1.21、4.1.3.1-4.1.3.5、4.1.3.7、4.1.4、6.1.5.2.1、6.5.6.1.2 和 6.6.5.2.1 要求：

1) 外包装应是下列包装类型之一：

—— 1H2、1A2、3A2、3H1、3H2、4A 或 4H2、

—— 11A、11H1 或 11H2；

—— 50A 或 50H；

2) 外包装经检验符合 I 类包装的要求；

3) 外包装无需按照液体容器规定的试验要求，但必须能在正常运输条件下阻隔液体；

4) 使用足够的衬垫材料，防止内包装在正常运输条件下大幅度移动；

5) 当易碎的内包装，如玻璃、瓷器、陶瓷或易渗漏内包装放入外包装时，外包装应具有阻隔运输过程中从内包装中渗漏出来液体的作用，如吸收材料或其它同样有效的阻隔措施；

6) 如果外包装材料与 6.1.6.1 中描述的液体所有标准具有化学兼容性，其兼容性经过同一材料包装（载有 1H1 或 3H1 代码）的试验和型式认可得到充分验证，则应认为提供了聚乙烯外包装的充分化学兼容性的依据；

c) 根据每个内包装中确定的废物类型，内包装只能由经过培训的合格人员按照 1.3.2.2 的规定，使用确保符合 4.1.1.6 和 4.1.10.4 的共同包装规定的说明或规程，包装在相同的适当的外包装中；

d) 单个外包装中的废物应纳入 3.2 章表 A 中最合适的条目。如有必要，可使用一个以上的条目。尽管有第 5.1.4 节的要求，但外包装上只能使用与外包装所装废物相适应的标签和危险标记。”

4.1.1.21.6 将 4.1.1.21.6 表格中 UN1779 第 3b) 栏“C3”替换为“CF1”。

4.1.1.21 增加新的 **4.1.1.21.7**，其表述如下：

“**4.1.1.21.7** 尽管有 4.1.1.21.1 的规定，根据 2.1.3.5.5 分类的液体废物只有在包装通过了 6.1.6.1 中描述的液体所有标准的试验后，才可装入聚乙烯包装。包装应符合 2.1.3.5.5 中规定的包装组的性能要求。

作为对 4.1.1.15 的减损，基于对液体废物成分的了解，如果存在削弱塑料容器的物质（例如某些含氯化合物），则允许使用该包装的期限自制造之日起两年半。

4.1.4.1

P003 在特殊包装规定 PP90 中做出以下修改：

——将“UN3506”替换为“UN3506 和 3554”。

——将“用防水银”替换为“视情况用防水银或镓的”。

P006 在末尾新增 5) 项，其表述如下：

“5) 物品装有将运输进行试验的量产前原型锂电池或电池组的，或者生产量不超过 100 个并且类型尚不满足《试验和标准手册》第三部分 38.3 试验要求的锂电池或电池组的，应额外满足以下要求：

a) 包装应满足本包装规范第 (1) 项所载的要求；

b) 应采取适当措施，尽量减小震动和撞击的影响，防止物品在包件内移动而可能在运输过程中造成损坏和形成危险情况。如果使用衬垫材料以满足这项要求，则应使用不可燃和不导电的衬垫材料；

c) 应根据包装设计或生产国承认的标准评估衬垫材料的不可燃性；

d) 货物可在国际货协参加国主管部门规定的条件下无包装运输。国际货协参加国也可承认非国际货协参加国主管部门授予的批准，但批准程序应符合《国际铁路危险货物运送规则》(RID)、《欧洲危险货物

国际公路运输协定》(ADR)、《欧洲危险货物国际内河运输协定》(AND)、《国际海运危险货物规则》(IMDG Code)或《航空危险货物安全运输技术规则》。批准过程中可考虑的其他条件包括但不限于:

1) 包件应坚固,足以承受运输过程中通常遇到的撞击和装卸,包括货物运输单元之间和货物运输单元与仓库之间的转运,以及从托盘上卸下和随后的人工或机械搬运;和

2) 包件应固定在支架、板条箱或其他搬运装置中,在正常运输条件下不会松动。”

P200 在包括表 1-3 在内的整个包装规范中,将脚注放在包装规范出现的页面下方,并按 a) 至 i) 的顺序重新编号。

将第 5) 项之前的标题表述如下:“试验压力、灌装系数和灌装要求”
在第 5) b) 项:

——第一个和第二个公式中,在“式中”后加上冒号,并在冒号后另起一行。

——将“灌装系数”替换为“灌装系数”。

在第 5) b) 2) 项:

——将“灌装系数”替换为“灌装系数”。

在第 5) c) 项的公式中,在“式中”后加上冒号,并在其后另起一行。

将分项 7) a) 列表序号替换为 1) — 5)。

在 10) 项中做出以下修改:

——在包装特殊规定“п”的第二段中删除:

“装有泄压装置或”。

——删除包装特殊规定“п”最后一句。

——将包装特殊规定“Т”中一览表序号替换为 a) — b)。

——在特殊包装规定“и”中,在“式中”后另起一行(两次)。

——在特殊包装规定“аб”中,将编号调整为 a) — c)。

——在特殊包装规定“ар”中,将前两个编号调整为 a) 和 b) 项,最后两个编号为 1) 和 2) 项。

将 11) 项中表格第六栏“ISO 13088:2011”替换为“EN ISO 13088:2012 + A1:2020”。

删除第 11) 项中表格末尾“清单第 23A 号文件”。

将第 13) 项第 2.2 分项中破折号重新编号为 a) 至 d)。

将第 13) 项第 2.3 分项第一类清单中破折号重新编号为 a) 至 d)，第二类清单破折号重新编号为 1) 和 2)。

在 13) 项第 2.4 分项中做出以下修改：

——将“EN ISO 11114-1:2020”替换为“EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023”。

——将“EN ISO 11114-2:2013”替换为“EN ISO 11114-2:2021”。

在表 2 中做出以下修改：

——在所有涉及多种试验压力的条目中，将每行用横线隔开，延伸到之前的三列。

——在“UN1012 丁烯混合物（1-丁烯）、UN1012 丁烯混合物（顺-2-丁烯）和 UN1012 丁烯混合物（反-2-丁烯）”最后一栏加上：“ca”

——在“UN1078 制冷气体，未另作规定的，此种有 F1、F2 或 F3 混合气”最后一栏加上：“ca, u”。

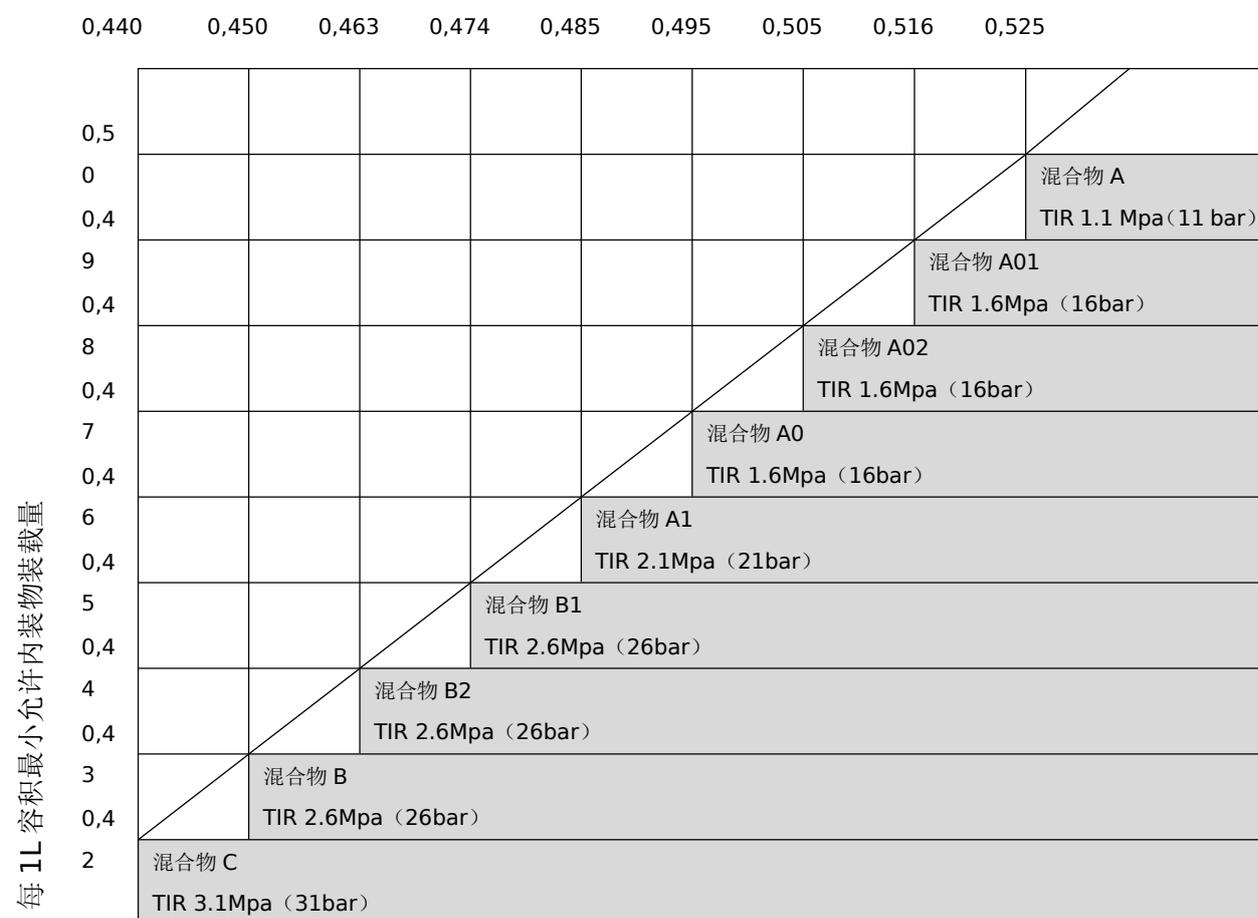
——在“UN1965 烃类气体混合物，液化的，未另作规定的，此种的有 A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B 或 C 混合物”最后一栏加上：“ca, x, u”

——新增以下一行：

联合国编号	名称和说明	分类代码	ml /m ³	气瓶	管	压力桶	气瓶组	周期性试验, 年a)	试验压力, bar	充装系数	包装特殊规定 [参见第(10)条款]
3553	乙硅烷	2F		X	X	X	X	10	225	0.39	q

将注 h) (原注 b) 表述如下:

50°C时的密度, kg/l



TIR=70°C时的最大蒸汽压力

在 UN1965 的充装系数 (度) 的脚注中, 在图表后增加以下新注释:

“注: 上图可用于确定 2.2.2.3 中所列混合物的正确充装系数”。

P203 在“对封闭式低温贮器的要求”中做出以下修改:

——将第 5) 项标题表述为: “充装”。

——将第 5) 项最后一段中“充装率应”替换为“充入贮器的气体应”。

在“对开放式低温贮器的要求”中, 在第一段末尾增加: “对于这些气体, 在用作冷却剂的情况下, 应适用 5.5.3 的要求。”。

将第 9) 项列表序号替换为 a) — e)。

P206 将特殊规定 PP89 中“ISO 11118:1999”替换为“ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 第 1 条”。

P301 在标题之后的第二行, 第一句, 将“4.1.1 和 4.1.3”替换为“4.1.1.1、

4.1.1.2、 4.1.1.4、 4.1.1.5、 4.1.1.6 和 4.1.3”。

P404 将标题之下的第二行表述为：

允许使用下列包装，但须符合 4.1.1 和 4.1.3 的一般规定：

(1) 组合包装：

外包装：

桶 (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)；

箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)。

内包装：

单个最大净质量 15kg 的金属容器。内包装应密封；

单个最大净质量 1kg 的玻璃容器，有带垫圈的封闭装置，四周加衬垫，放在密封的金属盒内。

外包装的最大净质量为 125kg。

内包装应有螺纹封闭装置，或者有能够以任何方式机械地固定住的封闭装置，以防止在运输过程中因撞击或振动而使封闭装置脱落或松动。

(2) 金属包装：

桶 (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2)；

罐 (3A1, 3A2, 3B1, 3B2)。

最大总质量：150kg

(3) 复合包装：

塑料贮器放在钢或铝桶中 (6HA1 或 6HB1)。

最大总质量：150kg (4) 压力贮器，但须符合 4.1.3.6 的一般规定。

P405 将第 1) 项 a) 中“外包装：(4A、4B、4N、4C1、4C2、4D 或 4F)”替换为“外包装：箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D 或 4F)”。

P410 调整格式，以便将其调整为脚注，而非是包装规范的文本。

P501 在“组合包装”栏中：

——删除“箱”之前的 (1)。

——删除“纤维板箱”之前的 (2)。

P505 将标题之下的 3—5 行表述为：

		最大容积 /最大净 质量
组合包装		
内包装	外包装	
玻璃 5 L 塑料 5 L 金属 5 L	箱 铝 (4B) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 铝, 活动盖 (1B2) 纤维质 (1G) 其他金属, 活动盖 (1N2) 塑料, 活动盖 (1H2) 胶合板 (1D) 罐 铝, 活动盖 (3B2) 塑料, 活动盖 (3H2)	 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg
单一包装		

P520 将第 3) 项之下的表格表述为:

包装方法 OP1— OP8 每个包装/包件的最大充装量为:								
	OP1	OP2 ^{a)}	OP3	OP4 ^{a)}	OP5	OP6	OP7	OP8
装固体和组合包装 (装液体和固体)的 最大净质量 (kg)	0.5	0.5 / 10	5	5 / 25	25	50	50	400 ⁶⁾
装液体的最大容积 (L)	0.5	—	5	—	30	60	60	225 ^{r)}

调整格式, 以便将其调整为脚注, 而非是包装规范的文本。

将特殊规定 PP94 序号 “1-5” 替换为 “a) -e)”。

将特殊规定 PP95 序号 “1-6” 替换为 “a) -f)”。

P600 将标题下的第二行表述为:

允许使用下列包装，但须符合 4.1.1 和 4.1.3 的一般规定：

桶（1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G）；

箱（4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2）。

外包装应符合包装类别 II 性能水平。

物品应单独包装，并用隔板、分隔物、内包装或衬垫材料互相隔开，以防在正常运输条件下无意中漏出。

最大净质量：75kg

P601 将第 1) 项表述如下：

“（1）最大总质量 15kg 的组合包装，其构成如下：

a) 一个或多个玻璃内包装，每个最大净容量各为 1L，装载率不超过其容量的 90%；其封闭装置应该采用任何方法机械地固定，能够防止在运输过程中因撞击或振动而脱落或松动，每个内包装应单独放入

b) 金属贮器内，并放置足够的衬垫和吸收材料，足以吸收玻璃内包装中的全部内装物，然后将其装入

c) 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G 或 4H2 的外包装”。

P602 将第 1) 项表述如下：

“（1）最大总质量 15kg 的组合包装，其构成如下：

a) 一个或多个玻璃内包装，每个最大净容量各为 1L，装载率不超过其容量的 90%；其封闭装置应该采用任何方法机械地固定，能够防止在运输过程中因撞击或振动而脱落或松动，每个内包装应单独装入

b) 金属贮器内，并放置足够的衬垫和吸收材料，足以吸收玻璃内包装中的全部内装物，然后将其装入

c) 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G 或 4H2 的外包装”。

P603 新增一项附加要求，表述如下：

“4.例外的易裂变材料，应满足 2.7.2.3.5 中规定的限值。”

删除特殊包装规定的整行。

P620 在附加要求 1 的末尾，增加“在使用干冰或其他有窒息风险的制冷剂作为冷却剂时，应适用 5.5.3 的要求。”

在附加要求 2 (b) 中，在第二句之后，增加“在使用干冰或其他有窒息风险的制冷剂作为冷却剂时，应适用 5.5.3 的要求。”

将附加要求 2 (c) 第一句之后的表述为：“放在液态氮中交运的物质。使用的塑料主贮器应该能够承受很低的温度。在使用液氮作为冷却剂时，应适用 5.5.3 的要求”。

P650 将第 6) 项表述如下：

“6) 完成的包件应能够在任何方向上承受 1.2m 高的跌落，主贮器不得有泄漏，必要时辅助包装里应有吸收材料保护主贮器。

注：可通过试验、评估或经验证明承受力。”

在第 7) 项中做出以下修改：

——在分项 d) 末尾增加“和”。

——在分项 e) 增加以下新注释：

“**注：**可通过试验、评估或经验证明承受力。”

在第 8) 项中分项 c) 末尾增加“和”。

在第 9) 项中分项 a) 末尾增加“和”。

P800 在包装特殊规定 PP41 中，在第一句之后，增加“在使用干冰或其他有窒息风险的制冷手段作为冷却剂时，应适用 5.5.3 的要求。”

在末尾，新增以下一句表述：“应有内部支撑，以防制冷剂消失后内部发生移动。”

P803 将标题之下的第二行表述为：

允许使用下列包装，但须符合 4.1.1 和 4.1.3 的一般规定：

桶 (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)。

包装应符合包装类别 II 性能水平。

物品应单独包装，并用隔板、分隔物、内包装或衬垫材料互相隔开，以防在正常运输条件下无意中漏出。

最大净质量：75kg。

P804 将第 1) 项列表序号替换为“a) -c)”。

P901 在末尾 (附加要求之前) 新增一段，其表述如下：“如果使用干冰作为冷却剂，应适用 5.5.3 的要求。”

P902 在标题之下第一行“UN3268”替换为“UN3268和3559”。

在标题之下第二行中做出以下修改：

——在“**包装物品：**”之前增加“1)”并取消加粗。

——在“**无包装物品：**”之前增加“2)”并取消加粗。

——将第2)项“无包装物品：”句首表述如下：“UN3559除外，物品...”。

P903 将第一句中“3480和3481”替换为“3480、3481、3551和3552”。

删除第二句中“锂”。

第5项的无序号备注是备注1。

整个文本的无序号备注是备注2。

P904 删除附加要求第一行“冰、干冰和液氮”。

P905 将附加要求1c)中“锂电池”替换为“锂电池和钠离子电池”。

P908 将标题之下的第一句表述如下：

“本规范适用于UN3090、3091、3480、3481、3551和3552中损坏的或残次品电池和电池组。”

在标题之下第二行中做出以下修改：

——在编号列表之前，增加新的一段表述：

“包装还应满足下列条件：”

——将列表中序号“1-5”替换为“a)、b)、c)、d)和e)”。

——将e)项(原第5项)中“不易燃”替换为“隔热层材料和衬垫材料的不可燃性”。

P909 将第一句中“3480和3481”替换为“3480、3481、3551和3552”。

在第2)项“锂离子”之后增加：“或钠离子”(两处)。

将附加要求2中列表序号替换为“a)-d)”。

P910 将第一句中“3480和3481”替换为“3480、3481、3551和3552”。

在第1)项e)中“不易燃”替换为“隔热层材料和衬垫材料的不可燃性”。

在第2)项d)中“不易燃”替换为“衬垫材料的不可燃性”。

在附加要求中做出以下修改：

——将第一句末尾的分号替换为句号，并删除段落标记，将头两句合并为一段。

——将列表序号替换为 a) -d)。

P911 将第一句中“3480 和 3481”替换为“3480、3481、3551 和 3552”。

在表格注释 a 中做出以下修改：

——将分项 a) 中“2.2.9.1.7 e)”替换为“2.2.9.1.7.1 e)”。

——将分项 b) 中“锂电池或电池组的危险性”替换为“电池或电池组危险性（例如迅速解体）”。

新增以下包装规范：

P303	包装规范	P303
本规范适用于 UN3555。		
允许使用下列包装，但须符合 4.1.1 和 4.1.3 以及 4.1.5.12 的一般规定： 塑料桶，非活动盖（1H1），最大容积 250L。		
特殊包装规定：		
PP26	对于 UN3555，包装应是无铅的。	

P912	包装规范	P912
------	------	------

本规范适用于 UN3556、3557 和 3558。

车辆应固定在以适当材料制造的、就包装容积和预期用途而言具备足够强度和妥善设计的坚固刚性外包装中。其制造方式应能防止在运输过程中发生意外启动。包装无需满足 4.1.1.3 的要求。固定车辆的方式应能将车辆约束在外包装中，防止在运输过程中发生任何会改变方向或导致车辆电池组受损的移动。在包装中运输的车辆，可从车架上拆除电池组之外一些零件，以便能装入包装。

注：包装净质量可超过 400kg（见 4.1.3.3）。

个体净质量为 30kg 或 30kg 以上的车辆：

- a) 可装入板条箱，或固定在托盘上；
- b) 可无包装运输，条件是该车能在无额外支撑的情况下在运输中保持直立状态，并且该车能为电池组提供足够保护，使电池组不会受损；或
- c) 对于可能在运输中倾覆的车辆（例如摩托车），可在货物运输单元中无包装运输，货物运输单元应加装设备，以防在运输中发生倾覆，例如使用紧固装置、外框或架子。

[对所有包装规范的编辑建议：

在出现包装规范的页面上，将脚注放在包装规范的下方]。

4.1.4.2

IBC02 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”和“(3)”。

IBC03 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”和“(3)”。

IBC05 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”和“(3)”。

IBC06 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”和“(3)”。

IBC07 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”、“(3)”和“(4)”。

IBC08 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”、“(3)”、“(4)”、“(5)”和“(6)”。

IBC100 在标题下的行，删除列表前数字“(1)”、“(2)”、“(3)”和“(4)”。

4.1.4.3

LP03 增加新的第（4）项，其表述如下：

（4）物品装有将运输进行试验的量产前原型锂电池或电池组的，或者生产量不超过100个并且类型尚不满足《试验和标准手册》第三部分38.3中试验要求的锂电池或电池组的，应额外满足以下要求：

- a) 包装应满足本包装规范第（1）段所载的要求；
- b) 应采取适当措施，尽量减小震动和撞击的影响，防止物品在包件内移动而可能在运输过程中造成损坏和形成危险情况。如果使用衬垫材料以满足这项要求，则应使用不可燃和不导电的衬垫材料；
- c) 应根据包装设计或生产国承认的标准评估衬垫材料的不可燃性。”

LP902 在标题下的第二行中做出以下修改：

——在“包装物品：”之前增加“（1）”并取消加粗。

——在“无包装物品：”之前增加“（2）”并取消加粗。

LP903 将标题下的第一句表述为：

“本规范适用于总质量大于500g的大电池、总质量大于12kg的大电池组，以及内含UN3090、3091、3480、3481、3551和3552大电池或电池组的设备。”

在第二行中做出以下修改：

——将第一段中“单个的电池组和内含电池组的单个设备”替换为“电池、电池组和内含电池或电池组的设备”。

——将最后一段表述为：

“电池、电池组或设备应置于内包装之内，或以其他适当方法隔开，例如使用托盘或分隔物隔开，以确保予以保护，防止在正常运输条件下可能因以下因素而造成的损坏：

- a) 在大型包装中移动或位置变化；
- b) 在大型包装内与其他电池、电池组或设备接触；和
- c) 在大型包装内，电池、电池组或设备上叠放的电池、电池组、设备和包装组件的重量所产生的任何负荷。

在有多数电池、电池组或设备装入大型包装的情况下，不得只使用袋包（例如塑料袋）以满足上述要求。”

LP904 将标题下第一行“3480 和 3481”替换为“3480、3481、3551 和 3552”。

在标题下第二行中做以下修改：

——在编号列表之前，插入新的一段，其表述如下：“大型包装还应满足下列要求：”。

——将列表中序号“1-5”替换为“a) -e)”。

——将重新编号的分项 e) (原有分项 5) 中“不易燃”替换为“隔热层材料和衬垫材料的不可燃性”。

LP905 将第一句中“3480 和 3481”替换为“3480、3481、3551 和 3552”。将第 (1) 项 e) 中“不易燃”替换为“隔热层材料和衬垫材料的不可燃性”。

将第 (2) 项 d) 中“不易燃”替换为“衬垫材料的不可燃性”。

LP906 将第一句中“3480 和 3481”替换为“3480、3481、3551 和 3552”。在表格备注中做出以下修改：

——将分项 a) 中“2.2.9.1.7e)”替换为“2.2.9.1.7.1e)”。

——将分项 b) 中“锂离子电池或电池组危险性 (例如迅速解体, 发生危险反应)”替换为“电池或电池组危险性 (例如迅速解体, 发生危险反应)”。

4.1.6.8 在分项 d) 中“支架”前面增加：“防护”。

4.1.6.15 在 4.1.6.15.1 表格中做出以下修改：

——将 4.1.6.2 栏中“EN ISO 11114-1:2020”替换为“EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023”。

——将第 4.1.6.2 项栏中“EN ISO 11114-2:2013”替换为“EN ISO 11114-2:2021”。

——在“4.1.6.8 带有保护帽的阀门”第二栏中“EN ISO 10297:2006、EN ISO 10297:2014 和 EN ISO 10297:2014 + A1:2017”末尾处增加：“或 5.4.2 中 EN ISO 10297:2024”。

第 4.2 章

第 4.2 章标题之后的注释 2

在“非国际货协缔约方”之后增加：“或根据《国际海运危险货物规则》第 6.7 章获得批准”。

4.2.2.8 将分项 a) 中“未装满时”替换为“装满时”。

4.2.3.8 将分项 a) 中“未装满时”替换为“装满时”。

4.2.5.2.2 删除第一句中方括号内的文字：

“[标准钢或最小罐体壁厚的纤维增强塑料];”

4.2.5.2.6 将第二句表述如下：

“可移动罐柜规范详细说明了可移动罐柜在用于运输具体物质时适用的要求。可移动罐柜规范 T1 至 T22 详细说明了适用的最低试验压力、最低罐壳厚度 (mm/标准钢) 或由纤维增强塑料制成的可移动罐柜最低罐壳厚度、安全降压要求和底开要求。”

4.2.5.3 新增以下可移动罐柜特殊规定 TP42：

“TP42 不允许使用可移动罐柜运输铯或铷分散体。”

第 4.3 章

4.3.2.1.7 结尾处增加一个新注释，其表述如下：

“注：罐体的整套技术文件可以电子形式储存。”

4.3.2.2.3 表述如下：

4.3.2.2.3 对于 4.3.2.2.1 a) -d) 分项的内容物温度在运输时维持在 50℃ 以上的罐车而言，并不适用。

充装率：

(a) 温度维持在 50℃ 以上时运输的液态物质；

(b) 在温度低于 50℃ 时装载的液态物质，在运输时靠加热装置维持在 50℃ 以上；以及

(c) 运输温度高于其熔点的固体物质，

在运输过程中的任何时候，罐体的充装率不得超过其容积的 95%。

最大充装率应按以下公式确定：

$$\text{充装率} = 95d_r / d_f \% \text{容积}$$

其中， d_f 和 d_r 分别是充装过程中平均温度和运输过程中最高平均容积

温度下的物质密度。

若罐车已装配加热装置，则应当使用调温器，确保最大充装系数在运输过程中不超过罐车容量的 95%，并实时调节温度，确保其在运输过程中不超过充装温度。”

4.3.3.2.4 将“最大可允许”替换为“最大”（两处）。

4.3.3.2.5 将第一段作为标题。

在标题末尾处删除：

“，同时还注有罐车的最小试验压力，并且在必要时注有最大可允许的充装系数（kg/L）。”

将第一段中“最大充装系数”替换为“最大充装系数”。

4.3.3.5 在最后一段末尾，增加以下新句子：“未经清理的空罐车不需要满足 4.3.3.5 的要求”。

4.3.3.6 将分项 a) 表述如下：

“(a) 满载时，罐内液体的波动可能造成不可接受的液压负荷。”

在分项 d) 和 e) 之间增加以下小标题：“冷冻液化气体：”。

在分项 e) 中删除“冷冻液体”。

将分项 g) 末尾“句号”替换为“分号”。

在末尾增加新分项 h)，其表述如下：

“(h) 罐体在空的、未经处理的状态下，除非压力已降至可确保在运输过程中不触发减压装置¹⁰的水平。”

4.3.4.1 将“合理”替换为“合理”。

4.3.4.1.2 将标题中“合理”替换为“合理”。

将注 1 中“合理”替换为“合理”。

将表格表述如下：

——将插入句中“合理”替换为“合理”。

——在罐体代码“LGBV”中第“5.1 | O1 | III”行后面列入新行，其表述如下：“5.1 | OT1 | III”。

——在罐体代码“L15BN”中删除第二行（Ⅲ类闪点温度 < 23℃，黏性的，蒸气压力在温度达到 50℃ > 1.1bar 沸点温度 > 35℃）。

——删除罐体代码“L4BN”第“3 | F1”行“包装组”栏中“III，沸点

温度 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ”。

——删除罐体代码“L4BN”第“5.1 | O1”行“包装组”栏中“I”。

——将罐体代码“L4BN”第“5.1 | OT1”行“包装组”栏中“I”替换为“II”。

——在罐体代码“L4BN”第“8 | CT1 | II, III”行“分类码”栏中“CT1”后面增加表格下面注释引文^a。

注^a表述如下：“^a此罐体代码用于氢氟酸和二氟化氢溶液以外的物质”。

——在罐体代码“L4DH”第“8 | CT1 | II, III”行“分类码”栏中“CT1”后面增加表格下面注释引文^b。

注^b表述如下：“^b此罐体代码用于氢氟酸和二氟化氢溶液”。

——在罐体代码“L10BH”第“8 | CT1 | I”行“分类码”栏中“CT1”后面增加表格下面注释引文^c。

注^c表述如下：“^c此罐体代码用于不含氢氟酸以外的物质”。

——在罐体代码“L10DH”第“8 | CT1 | I”行“分类码”栏中“CT1”后面增加表格下面注释引文^e。

注^e表述为：“^e此罐体代码用于含氢氟酸的物质，但氟化氢含量超过85%的氢氟酸除外。”

——将罐体代码“L21DH”第“4.2 | SW | I”行“分类码”栏中“SW”替换为“SW1”。

——表格其余部分的注释*和**分别使用d和e表示。

4.3.4.2.1 将“罐车”替换为“罐体，但开口及其关闭装置除外”。

4.3.5

TU 23 将第一句中“充装系数不得”替换为“充装不得”。

TU 24 将第一句中“充装系数不得”替换为“充装不得”。

TU 25 将第一句中“充装系数不得”替换为“充装不得”。

第 5 部分

第 5.2 章

5.2.1.9 将标题表述为：“**电池标记**”

5.2.1.9.1 将“锂电池或电池组”替换为“锂电池和电池组或钠离子电

池或电池组”。

将“特殊规定 188”替换为“特殊规定 188 或 400”。

5.2.1.9.2 在第一段中做出以下修改：

——将“或锂离子电池或电池组 - UN3480”替换为“锂离子电池或电池组—UN3480，或钠离子电池或电池组—UN3551”。

——删除第二句中“锂”字样。

——将第二句中“UN3091”或“UN3481”替换为“UN3091、UN3481 或 UN3552”。

——删除第三句中“锂”字样。

将图 5.2.1.9.2 得标题表述为：“**电池标记**”

将最后一段第三句中“UN”替换为“UN”。

5.2.2.1.12.1 将“锂电池”替换为“锂电池或钠离子电池”。

将“锂离子电池标记”替换为“电池标记”。

第 5.3 章

在本章节标题之后增加新的注释，其表述如下：

“**注 3：**不符合 6.11 章要求的可拆卸罐柜应视为符合本章规定的集装箱”。

5.3.1.4 将标题“运送散装货物的货车上大危险标志的设置”替换为“运送散装货物时货车上大危险标志的设置”。

5.3.2.3.2 删除“78 放射性材料，腐蚀性的”和“87 腐蚀性物质，放射性的”。

5.3.4.2 删除图之后的调车作业标记样本第 13 和 15 号中“白底—”(两处)。

5.3.6.1 将最后一段中“例外”替换为“例外”。

第 5.4 章

5.4.0.1 增加以下新段：

“本章规定的危险货物运输信息，应在运输过程中提供，以便根据单证中的现有数据识别车辆所载货物和有关车辆。”

此外，如危险货物装在大吨位集装箱、罐式集装箱、可移动罐柜或车辆中，也应在运单上注明，并根据具体情况提供大吨位集装箱、罐式集装箱、可移动罐柜或车辆的相关信息。”

5.4.1.1.1 将分项 c) 中以破折号开头的第三段表述为：

“——UN3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 的电池和 UN3556、3557 和 3558 的电池车辆：类号为 ‘9’”。

5.4.1.1.3.1 将最后一段表述如下：

“如果适用 2.1.3.5.5 中的废物规定，则可省略 3.3 章特殊规定 274 所规定的物品名称。”

5.4.1.1.3.2 将破折号开头的第一段中“例外”替换为“例外”；

在破折号开头的第二段中“2.1.3.5.3”之后增加：“(UN3291 除外,医疗废弃物，其他，未另作规定的，或(生物)医疗废弃物，未另作规定的，或须遵守有关规定的医疗废弃物，未另作规定的，装在符合包装规范 P621 的包装中)”

5.4.1.1.3 增加新的 5.4.1.1.3.3，其表述如下：

“5.4.1.1.3.3 关于运输废物时用于同一外包装的内容器的特殊规定对于按照 4.1.1.5.3 运输，应在运单上作如下标记：

‘按照 4.1.1.5.3 运输’

不需要 5.4.1.1.3.2 中规定的附加标记。

例如：

‘UN1993 废物，易燃液体，未另作规定的，3，Ⅲ，按 4.1.1.5.3 开展运输。’

根据 5.4.1.1 在运单上填写的信息应以根据 4.1.1.5.3 d) 指定的外包装为基础。可省略 3.3 章特殊规定 274 中规定的物品名称。

5.4.1.1.4 表述如下：

“5.4.1.1.4 由角闪石棉 (UN2212 和 2590) 污染的物品和材料构成的废物

如果 3.3 章的特殊规定 678 适用，则应在运单上填写以下内容：

“按照特殊规定 678 运输。”

根据第 3.3 章特殊规定 678 b) 项运输的废物的说明，应将其增加到第

5.4.1.1.1 项 a) 至 d) 项和 k) 项规定的危险货物说明中。

运单还须附上下列文件：

a) 所用柔性中型散装容器类型的技术数据文件副本，印在制造商或供应商的信笺上，说明包装的尺寸和最大质量；

b) 根据第 7.5.11 节特殊规定 CW38 列出的排放说明副本（如适用）。”

5.4.1.1.12 将“2023 年 7 月 1 日”替换为“2025 年 7 月 1 日”。

5.4.1.1.21 表述如下：

“5.4.1.1.21 国际货协附件 2 其他条款规定的特定情况下所需的信息。如根据 3.3、3.5、4.1、4.2、4.3 和 5.5 节的规定需要提供信息，则应将此信息列入运单。”

第 5.5 章

5.5.3.3.1 将“P650、P800、P901 或 P904”替换为“P650 或 P800”。

第 6 部分

第 6.1 章

6.1.3.1 将第一句中“应带有”替换为“应在不可移动的组件上带有。”

6.1.4.1.4 将第一句表述如下：“桶可有滚箍，扩张式或分开式均可。”

6.1.4.2.3 将第一句表述如下：“桶可有滚箍，扩张式或分开式均可。”

6.1.4.3.3 将第一句表述如下：“桶可有滚箍，扩张式或分开式均可。”

6.1.4.12 将标题表述如下：“6.1.4.12 纤维板箱（包括瓦楞纸板箱）”

6.1.4.12.1 将第二句中“ISO 535:1991”替换为“ISO 535:2014。”

第 6.2 章

6.2.1.5.1 将分项 a) 表述如下：

“a) 制造材料的机械性能试验；”

6.2.1.5.2 将分项 a) 表述如下：

“a) 制造材料的机械性能试验；”

6.2.1.6.1 将分项 d) 表述如下：

d) 对压力容器罐体进行液压试验，必要时还应采用相应的试验方法核

实材料特性；

6.2.1.6.1 将注 2 中“ISO 16148:2016”替换为“ISO 16148:2016 + Amd 1:2020”。

在注 3 第一句“ISO 18119:2018”之后，增加“+ Amd 1:2021”。

6.2.2.1.1 对表做出如下修改：

——将“ISO 9809-4:2014”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028 年 12 月 31 日前”。

在“ISO 9809-4:2014”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 9809-4:2021	气瓶 - 可重复充装的无缝钢气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 4 部分：抗拉强度小于 1 100 Mpa 的不锈钢气瓶 (<i>Gas cylinders - Design, construction and testing of refillable seamless steel gas cylinders and tubes - Part 4: Stainless steel cylinders with an Rm value of less than 1 100 MPa</i>) 注： 少量指一批不超过 200 个气瓶。	另行通知

——将“ISO 11119-1:2012”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028 年 12 月 31 日前”。

——在“ISO 11119-1:2012”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-1:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 1 部分：450 L 以下环向缠绕纤维增强型复合	另行通知

	气瓶和气筒 (<i>Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 1: Hoop wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l</i>)	
--	---	--

——将“ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028年12月31日前”。

——在“ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-2:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 2 部分: 带负荷分配金属衬里的 450L 以下完全缠绕纤维增强型复合气瓶和气筒 (<i>Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with load-sharing metal liners</i>)	另行通知

——将“ISO 11119-3:2013”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028年12月31日前”。

——在“ISO 11119-3:2013”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-3:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 3 部分：带非负荷分配金属或非金属衬里或不带衬里的 450L 以下完全缠绕纤维增强型复合气瓶和管 (<i>Gas cylinders - Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes - Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with non-load-sharing metallic or non-metallic liners or without liners</i>)	另行通知

6.2.2.1.1 删除表格后的注 1 中“气体”字样。

6.2.2.1.2 在表格中做出以下修改：

——将“ISO 11119-1:2012”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028 年 12 月 31 日前”。

——在“ISO 11119-1:2012”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-1:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 1 部分：450 L 以下环向缠绕纤维增强型复合气瓶和气筒 (<i>Gas</i>	另行通知

	<i>cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 1: Hoop wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l)</i>	
--	--	--

——将“ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028年12月31日前”。

——在“ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-2:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第2部分：带负荷分配金属衬里的450L以下完全缠绕纤维增强型复合气瓶和管（ <i>Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with load-sharing metal liners</i> ）	另行通知

——将“ISO 11119-3:2013”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2028年12月31日前”。

——在“ISO 11119-3:2013”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 11119-3:2020	气瓶 - 可重复充装的复合气瓶和管的设计、构造和试验 - 第3部分：带非负荷分配金属或非金属衬里或不带衬里的450L以下完全缠绕纤维增强型复合气瓶和管 (<i>Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with non-load-sharing metallic or non-metallic liners or without liners</i>)	另行通知

6.2.2.1.5 将 ISO 16111:2008 标准名称中“可运输”替换为“可移动”。

6.2.2.2 在表格中做出以下修改：

——将表中第一行“ISO 11114-1:2012 + A1:2017”替换为“ISO 11114-1:2020”。

——将表中第二行“ISO 11114-2:2013”替换为“ISO 11114-2:2021”。

6.2.2.3 将第一张表中表述如下：

——“ISO 10297:2014 + A1:2017”替换为“ISO 10297:2014 + Amd 1:2017”

——将“ISO 14246:2014 + A1:2017”替换为“ISO 14246:2014 + Amd 1:2017”。

——在第一张表的末尾，新增以下一行

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 23826:2021	气瓶 - 球阀 - 规格和试验 (<i>Gas cylinders - Ball valves - Specification and testing</i>)	另行通知

6.2.2.3 将 ISO 16111:2008 标准名称中“可运输”替换为“可移动”。

6.2.2.4 将第一张表中表述如下：

——将“ISO 18119:2018”一行“制造使用期限”栏中“另行通知”替换为“2026年12月31日前”。

——在“ISO 18119:2018”行下新增一行，其表述为：

标准编号	标准名称	制造使用期限
ISO 18119:2018 +Amd 1:2021	气瓶 - 无缝钢及无缝 铝合金气瓶和管 - 定 期检验和试验 (<i>Gas cylinders - Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes - Periodic inspection and testing</i>)	另行通知

将“ISO 10461:2005+A1:2006”替换为“ISO 10461:2005 + Amd 1:2006”。

6.2.2.4 将 ISO 16111:2008 标准名称中“可运输”替换为“可移动”。

6.2.2.7.4 将分项 p) 中“见 ISO 11114-1:2012+ A1:2017 标准”替换为“见 ISO 11114-1:2020 标准”。

6.2.2.8.1 将第三句中“上端”替换为“上端”。

6.2.2.9.2 将分项 j) 中“见 ISO 11114-1:2012+ A1:2017 标准”替换为“见 ISO 11114-1:2020 标准”。

6.2.2.10.1 表述如下：

“6.2.2.10.1 瓶组中的单个瓶应按照 6.2.2.7 进行标记。瓶组中的个体封闭装置应按照 6.2.2.11 进行标记”。

6.2.3.6.1 将表后的第一段和第二段表述如下：

“表中的每个程序应由一个相关机构按表中规定的方式执行。关于单独的合格评估（例如气瓶瓶体和阀门），见 6.2.1.4.4。对于一次性压力容器，不得为气瓶瓶体和阀门单独颁发合格评估证书。”

6.2.4.1 将表格第 3 栏表头表述为：

“文件符合的要求”

6.2.4.1 表格中“压力容器或压力容器罐体的设计和制造”部分：

— 清单第 19B 号文件第 4 栏，将“另行通知”替换为“2026 年 12 月 31 日前”；

— 在“EN ISO 9809-3:2019”文件一行后列入新的一行表述：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 9809-4:2022	气瓶 - 可重复充装的无缝钢气瓶和管的设计、构造和试验 - 第 4 部分：抗拉强度小于 1100Mpa 的不锈钢气瓶 注：少量指一批不超过 200 个气瓶。	6.2.3.1 和 6.2.3.4	另行通知	

— 清单第 23B2 号文件第 4 栏，将“另行通知”替换为“自 2007 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”。

— 在清单第 23B2 号文件行之后，增加以下新行表述：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
清单第 23B3 号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.4	另行通知	

— 清单第 19J2 号文件第 4 栏，将“另行通知”替换为“自 2013 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”。

— 在清单第 19J2 号文件一行之后，增加一行表述：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
清单第 19J3 号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.4	另行通知	

表格中“阀门的设计和制造”标题下：

— 将 EN ISO 10297:2014 + A1:2017 文件第 4 栏中“另行通知”替换为“自 2019 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”；

— 在 EN ISO 10297:2014 + A1:2017 文件一行之后，增加一行表述：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 10297:2024	气瓶—气瓶阀—规范和型式试 (<i>Gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing</i>)	6.2.3.1 和 6.2.3.3	另行通知	

— 在表格末尾增加以下新行表述：

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
清单第 29B 号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.3	另行通知	

6.2.4.2 将表格表述如下：

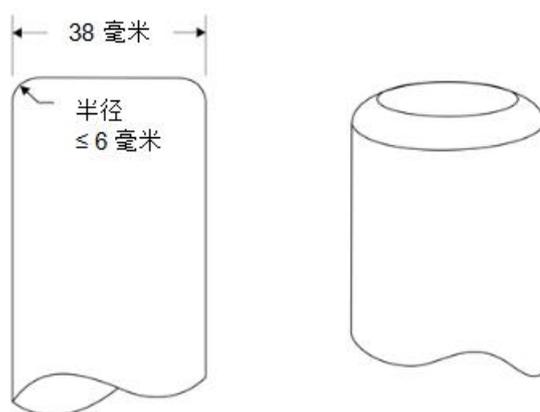
— 将 EN ISO 11623:2015 文件第 3 栏中“另行通知”替换为“2026 年 12 月 31 日前”。

—— 在 EN ISO 11623:2015 文件一行之后，增加一行表述：

EN ISO 11623:2023	气瓶——复合式气瓶和管——定期检验和试验 (<i>Gas cylinders – Composite construction – Periodic inspection and testing</i>)	另行通知
-------------------	--	------

第 6.3 章

6.3.5.4.2 将图 6.3.5.4.2 表述如下：



第 6.4 章

6.4.15.5 在分项 a) 末尾删除“和”

6.4.23.11c) 将“AL”定义文本中“例外”替换为“例外”。

第 6.5 章

6.5.5.4.16 将第二句中“见 ISO 535:1991 标准”替换为“见 ISO 535:2014 标准”。

6.5.5.5.3 将第二句中“见 ISO 535:1991 标准”替换为“见 ISO 535:2014 标准”。

第 6.6 章

6.6.4.4.1 将第二句中“见 ISO 535:1991 标准”替换为“见 ISO 535:2014 标准”。

6.6.5.3.2.4 将分项 a) “金属、硬塑料大型包装”替换为“所有各类大型包装，柔性大型包装除外”。

第 6.7 章

6.7 将第 6.7 章标题下的注释表述如下：

“**注 1：**金属材料罐体的内置罐（罐式车辆）、可交换罐柜、罐式集装箱（根据国际标准化组织标准 ISO 1496-3:1995 和可移动罐柜规范（T1-T23，T50，T75）制造的罐式集装箱除外）、拆卸式罐箱以及多元气体车辆和多元气体容器（MEGQ），联合国多元气体容器除外的相关要求，见 6.8 章；真空废料罐的相关要求见 6.10 章；对于用于 1520mm 轨距铁路上运营的罐车，见 6.20 章。

注 2：在 6.9 章规定的条件下，本章要求也适用于纤维增强塑料制成的可移动罐柜。

注 3：本章也适用于按照 ISO 1496-3:1995 和可移动罐柜规范（T1-T23、T50、T75）制造的罐式集装箱。”

6.7.2.1 在“可移动罐柜”的定义中最后一句“非金属罐体”之后加上：“（由纤维增强塑料制成的可移动罐体除外，见第 6.9 章）”。

6.7.4.15.1 将分项 i) 4) “充装率”替换为“充装气体的最大允许质量”。将图 6.7.4.15.1 “维持时间”节中最后一栏“充装率”标题替换为“充装气体的最大允许质量”。

6.7.5.2.4 在分项 a) 中做出如下修改：

—将“ISO 11114-1:2012 + A1:2017”替换为“ISO 11114-1:2020”。

—将“ISO 11114-2:2013”替换为“ISO 11114-2:2021”。

第 6.8 章

6.8.2.1.23 在第一段之后，插入以下注释：

“**注：**在 6.8.5 适用的情况下，为认证焊接技术而进行的冲击韧性试验必须符合 6.8.5.3 的要求。”。

6.8.2.2.11 表述如下：

“6.8.2.2.11 如果液面计上的透明材料在任何时候都可能直接接触到罐体中的物质，则不得将其作为罐体的一部分或安装在罐体上”。

6.8.2.3.2 将注释中“清单第 5A 号文件附件 B”替换为“清单第 5B 号文件附件 B”。

将注释中“说明”替换为“说明”。

6.8.2.5.1 在最后一句中做出如下修改：

— 将“最大允许工作压力”替换为“最大工作压力”。

— 在末尾增加：“(二等级，见 6.8.3.5)”。

6.8.2.6.1 表格中“罐体的设计和制造”标题下：

— 将清单第 37A 号文件第 4 栏中“另行通知”替换为“自 2021 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”。

— 在清单第 37A 号文件一行之后，增加一行表述：

清单第 37B 号文件		6.8.2.1 和 6.8.3.1	另行通知	
-------------	--	----------------------	------	--

— 删除载有清单第 5A 号文件信息的一行。

表格中“设备”标题下的部分：

— 将清单第 41 号文件第 3 栏中“6.8.2.3.2”替换为“6.8.2.3.1”。

— 将清单第 41 号文件第 4 栏中“另行通知”替换为“自 2019 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”。

— 在清单第 41 号文件一行之后，增加一行表述：

清单第 41 号文件		6.8.2.2.1、 6.8.2.2.2 和 6.8.2.3.1	另行通知	
------------	--	---	------	--

— 将清单第 42 号文件第 3 栏中“6.8.2.3.2”替换为“6.8.2.3.1”。

— 将清单第 42 号文件第 4 栏中“另行通知”替换为“自 2019 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日”。

— 在清单第 42 号文件一行之后，增加一行表述：

清单第 42\0A 号文件		6.8.2.2.1、 6.8.2.2.2 和 6.8.2.3.1	另行通知	
---------------	--	---	------	--

— 在表格末尾增加一行，表述如下：

清单第 29B 号文件		6.8.2.2.1 和 6.8.2.2.11	另行通知	
-------------	--	------------------------------	------	--

6.8.2.6.2 表格表述如下：

清单第 5A 号文件表格第 3 栏表述如下：“6.8.2.1.23、6.8.2.3、6.8.2.4 和 6.8.3.4”；

一将清单第 5A 号文件第 4 栏中“另行通知”替换为“2026 年 12 月 31 日前”。

一在清单第 5A 号文件一行之后，增加一行表述：

清单第 5B 号文件		6.8.2.1.23 6.8.2.3、 6.8.2.4 和 6.8.3.4	另行通知	
------------	--	---	------	--

6.8.3.2.9.4 将第一句表述如下：

“每个安全阀入孔应位于罐体顶部，尽可能靠近罐体外壳顶部”。

6.8.3.5.4 将第一个缩进处“最大允许工作压力²⁰”替换为“最大工作压力²⁰”。

6.8.4b)

TE 16 表述如下：

“TE 16（备用）”

TT 8 将最后一句表述如下：“这种磁粉探伤法应根据清单第 **5A-5B** 号文件进行”。

第 6.10 章

6.10 将 6.10 章标题下的注释 1 文本中“对于纤维增强塑料制成的罐体见 6.9 章”表述如下：

“对于纤维增强塑料制成的可移动罐体见 6.9 章”

第 6.20 章

6.20.2.1.23 在第一段之后，插入以下注释：

“注：在 6.20.5 适用的情况下，为认证焊接技术而进行的冲击韧性试验必须符合 6.20.5.3 的要求”。

6.20.2.6.1 在清单第 33B 号文件表格第 4 栏中列入“2025 年 6 月 30 日前”。在清单第 33B1 号文件一行之后，增加一行表述：

清单第 33B1 号文件		6.20.2.1.1 6.20.2.1.2 6.20.2.1.4 和 6.20.2.1.7	自 2025 年 7 月 1 日起执 行	
--------------	--	---	-------------------------------	--

6.20.3.5.4 将第一个缩进处“最大允许工作压力¹⁷”替换为“最大工作压力¹⁷”。

第 7.2 章

7.2.4

W 14 在“喷雾剂”之后增加“和气体罐”。

第 7.3 章

7.3.1.1 将注释前最后一段表述如下：

“如果未清洗的空包装所装的危险货物允许以散装方式运输，则可以散装方式运输。适用第 3.2 章表 A 第 10 栏或第 17 栏为这些货物规定的散装运输说明”。

7.3.3.2.7 增加新的规定 AP11，其表述如下：

“AP 11 根据 7.3.3.1 中的代码 VC3，对于运输散装的熔铝货物，符合“原产国主管机关规定的标准”的规定意味着须满足以下要求。

1. 一般要求

1.1 “钢包”系指为运输 UN3257 的熔铝货物而设计的装载工具，包括包体、耐火衬里及操作和结构设备。

1.2 钢包应隔热，使其在装运过程中表面温度不超过 130℃，并应放置在正常装运条件下他人无法触及的位置。表面温度不得对货车的功能产生不利影响。

1.3 钢包应按照 7.5.7.1 规定的固定货物原则将其固定到车辆上。

1.4 如车辆上已贴有 5.3 章规定的大危险标志和标记，则钢包上不必再贴。

2. 防火和防爆

由于熔铝货物对钢包、车辆或固定装置的热效应而引起火灾的风险，以及由于蒸气的释放或释放气体的化学反应（例如，通过使用惰性气体）而导致爆炸的风险必须加以防止。

3. 钢包的构造

钢包应由钢制成。根据清单第 54 号文件设计和制造的钢包测试压力应为 4bar。在生产过程中，制造商应指定承受最大应力的焊缝。在确定钢包尺寸和钢包与车厢的连接尺寸时，应考虑静水压力和熔铝货物的冲击力。应参考 6.8.2.1.2 中规定的负荷。

钢包封口的设计应符合清单第 54 号文件的规定，并应在钢包连同钢包内（钢包侧和钢包顶）倾倒时保持密封。

装料口和卸料口应受到钢包结构的保护，如环、挡板、笼或类似结构。钢包顶保护装置的设计应能承受垂直加在装载口盖上的静态载荷，而不会发生永久变形，该载荷等于钢包最大允许质量的两倍乘以自由落体加速度（g）。

耐火衬应能耐受内装物，并可用作隔热材料。

耐火衬的构造应能使其在正常运输条件下无论发生何种变形都能保持其密封性（见 6.8.2.1.2）。

按照 6.8.2.4.1 或 6.8.2.4.4 进行检查的检查机构应核查和确认制造商或维护或修理设施进行焊接工作的能力以及焊接质量保证系统的运行情况。6.8.2.4.1 或 6.8.2.4.4 规定进行检查的检查机构，应核查和确认制造商或维护或修理设施进行焊接工作的能力以及焊接质量保证系统的运作情况。金属板覆层的焊接工作，特别是支撑部件的焊接工作，只能由经批准的焊接公司进行。

钢包盖和封闭装置上的密封件的选择和位置应能防止在钢包满载翻倒时发生铝熔液泄漏。

4. 钢包的检查和试验

4.1 至 4.5 中所述的检查和试验须由主管机关批准的检查机构进行。检

查和试验须按清单 5B 的适用要求进行。须根据所进行的试验结果出具试验报告。

4.1 钢包设计型号验证

作为设计类型试验程序的一部分，须对设计和工艺进行测试，以确保钢包符合清单第 54 号文件中有关工艺的要求。应在设计类型测试报告中注明承受最大应力的焊缝。

4.2 初步检查

钢包在投入使用前须进行测试和检查。

测试至少应包括以下内容

- a) 核查钢包是否符合设计型号核查文件；
- b) 核实是否符合批准的型号；
- c) 外部状况检查
- d) 在 4bar 的试验压力下进行水压试验；在这一阶段，钢包不得有耐火衬；
- e) 内部条件检查（在安装耐火衬之前对钢包内部金属表面进行目视检查，并对耐火衬进行目视检查）；
- f) 检验设备是否运行良好。

也可使用替代密封件进行水压试验。

4.3 中间检查

在首次检查和每次定期检查后的 6 年内，须对钢包进行中期检查。

中期检查应至少包括以下内容：

- a) 检查文件；
- b) 检查外部状况，包括法兰和盖子连接的完整性；
- c) 测量壁厚，以核实所要求的最小壁厚；
- d) 对承受最大应力的焊缝进行非破坏性测试，测试应通过磁粉探伤、渗透探伤、超声波探伤或射线探伤进行；
- e) 由一名专家负责检查内部状况（目测耐火衬）；
- f) 核查设备运行是否令人满意。

这些中间检查可在规定日期前 3 个月进行，但不得以任何方式影响根据 4.3 和 4.4 进行的其他检查的时间。

4.4 定期检查

每次更新耐火衬时，或在钢包首次或上次定期检查后 12 年内，须进行定期检查。

定期检查至少应包括以下内容：

- a) 检查文件；
- b) 外部条件检查，包括法兰和盖子连接的完整性；
- c) 内部条件检查（在安装耐火衬之前对钢包内部金属表面进行目视检查，并对耐火衬进行目视检查）；
- d) 对所有承受最大应力的焊缝进行非破坏性测试，测试方法包括磁粉探伤、渗透探伤、超声波探伤或射线探伤；
- e) 测量壁厚，以验证所要求的最小壁厚；
- f) 在 4bar 的试验压力下进行水压试验；在这一阶段，钢包不得有耐火衬；
- g) 验证设备的运行是否令人满意。

也可使用替代密封件进行水压试验。

4.5 钢包的不定期检查

如果由于维修、设计变更或事故，钢包或其设备的可靠性可能受到损害，则应对受维修或设计变更影响的部件进行不定期检查。如果进行的不定期检查符合 4.4 的要求，则可将该不定期检查视为定期检查。如果进行了符合 4.3 要求的不定期检查，则可将这次不定期检查视为临时检查。计划外视察的详细范围由视察机构根据清单 5B 表 A1 确定。

5. 钢包的标签

钢包的标签应与 6.8.2.5.1 要求的标签相似。除批准文号和外部设计压力外。对于按 4.2 和 4.4 进行的试验和检查，这些标记后应加上字母“P”。对于按 4.3 进行的试验和检查，此种标记后须加字母“L”。

6. 有关操作的要求

所有者或操作者须在钢包文件包中保存一份设计型号试验报告、首次试验和检查结果以及随后所有试验和检查结果的副本。

每次耐火衬的更新和修理均须由操作者或制造商进行登记。

每次装料时必须检查密封件，必要时进行更新。

车辆上的钢包应使卸料口朝向行驶方向或相反方向”。

7.3.3.2.7 增加新的规定 AP12，其表述如下：

“**AP12** 废物可以散装运输，但必须装在与罐体大小相同的袋子里，称为“柔性中型散装容器”。

柔性中型散装容器只有在放入硬壁散装罐体后才能装货。它不能在这一罐体外单独操作或使用。

就本规定而言，柔性中型散装容器应至少由两部分组成。

内部分应防尘，以防止危险数量的石棉纤维在运输过程中扩散，并由聚乙烯或聚丙烯薄膜制成。

外层部件由聚丙烯制成，并配有拉链形式的锁定装置。应确保装有废物的柔性中型散装容器强度，以抵御在正常运输条件下发生的冲击和应力，特别是在货车和仓库之间转移装满货物的柔性中型散装容器时。柔性中型散装容器应：

- a) 可防止装在其中的受污染废物或物品因有棱角或不规则处而破裂；
- b) 通过拉锁装置充分密封，以防止危险数量的石棉纤维在运输过程中扩散。不允许使用系带或襟翼封口。

罐体应有足够强度的硬质金属壁，以满足使用用途。壁的高度应足以完全容纳柔性中型散装容器。如果柔性中型散装容器能提供类似的保护，在适用规定 VC1 的情况下，则无需在车辆上设置遮蔽物。

特殊规定 678 第 b) (3)、(4) 和 (5) 项中提及的因结构或建筑物受损而受角闪石棉污染的物体，以及因拆除或重建受损结构或建筑物而受角闪石棉污染的建筑废物，应装入柔性中型散装容器中运输，该柔性中型散装容器应放置在同一类型的第二个柔性中型散装容器中。放置在柔性中型散装容器中的废物总重量不得超过 7t。

在任何情况下，最大废物量不得超过柔性中型散装容器制造商规定的容量和承重能力”。

第 7.5 章

7.5.11

CW 14 表述如下：

“**CW14** 在运输货物时应避免阳光直射和受热。
货包只能存放在阴凉通风的室内，远离热源”。

7.5.9 删除标题中“专家组”字样。

删除标题后文本中“或专家组”和“或专家组”（俄语复数）（3次）；

7.5.11 删除特殊规定 CW47、CW55、CW64、CW66、CW67、CW68 和 CW69 中“专家组或”字样。

7.5.11 增加新条款 **CW 38**，其表述如下：

“**CW 38** 罐体内部不得有在卸货时撕裂柔性中型散装容器的尖锐突出物（内部台阶等）。每次装货前必须检查罐体。

在装货前，应将柔性中型散装容器放入为其运输准备的装载舱内。柔性中型散装容器外部部件的位置应使拉链在拉紧后位于罐体前部。装载完毕后，应按照制造商的说明封闭柔性中型散装容器。

不得将满载货物的柔性中型散装容器从一个罐体抬起或移动到另一个罐体。禁止将多个满载的柔性中型散装容器装入一个罐体。

每次装货和关闭闭锁装置后，须清洁柔性中型散装容器的外表面。

卸载可拆卸罐车运输的柔性中型散装容器时，应将罐体降至地面。

允许通过倾倒罐体的方式卸载装满道路建筑工地的角闪石棉污染废物或角闪石棉污染土壤的柔性中型散装容器，但必须遵守由承运人和收货人共同制定的卸载说明，以防止柔性中型散装容器在卸载过程中破裂。卸载说明应确保柔性中型散装容器在卸货过程中不会掉落或破裂”。
