

国际货协附件第 2 号 《危险货物运送规则》 修改和补充事项

第一部分

第 1.1 章

1.1.3.4 在标题后面插入下列备注：

“备注：放射性材料参见第 1.7.1.4 项”

1.1.3.6.3 在表格中运输等级 0：将第 6.2 类联合国编号 2814 和 2900 改为联合国编号 2814、2900 和 3539。

1.1.3.7 6) 在结尾加上如下字样：“，除附在或放置在包装、运输袋、集装箱或货舱中的设备（例如数据记录器和货物跟踪设备）外，其他仅应遵守第 5.5.4 节的要求。”

1.1.4.4.2 将分项前面的段落表述如下：

“准许在以下情况下无需在运送汽车运输工具的车辆上安放大危险标志、标识和橙黄色标牌：”

1.1.4.4.3 带包装物的危险货物汽车拖挂车运输

如果汽车拖车与牵引分离，则橙黄色标牌应符合 ADR 第 5.3.2 节的要求，并根据 ADR 第 3.4 章的要求放置在拖车的后端。如果在拖车两侧都贴有相应的大危险标志，则不需要在拖车的前端部放置橙黄色标牌。

第 1.2 章

1.2.1 删除术语定义“多元气体车辆”中“气瓶框架”字样。

删除“RID”术语定义中“欧洲”字样。

删除术语“气瓶框架（第 2 类）：见“瓶组”。

将术语定义“重复使用的大型包装”中最后一句表述为：

“本术语包括内装同一种物质或其等效相容物质的大型包装，也包括发货人可控的，沿各调度站点运送的包装。”

将术语定义“**重复使用包装**”中最后一句表述为：

“本术语包括内装同一种物质或其等效相容物质的大型包装，也包括发货人可控的，沿各调度站点运送的包装。”

1.2.1 按字母顺序列入下列新定义：

“**剂量率**是环境剂量当量或在有关时间点测量的每单位时间的定向剂量当量。”

“**国际原子能机构《放射性物质安全运输规则》**是下列规则之一，即：

a) 1985 年和 1985 年版（1990 年修订）：国际原子能机构《安全丛书》第 6 号；

b) 1996 年版：国际原子能机构《安全丛书》第 ST-1 号；

c) 1996 年版（修订本）：IAEA 安全丛书，TS-R-1 号（ST-1，修订本）；

d) 1996 年（2003 年修订），2005 年和 2009 年的版本：国际原子能机构《安全标准丛书》，第 TS-R-1 号；

e) 2012 年版：IAEA 安全标准丛书，编号 SSR-6；

（e）2018 年版：国际原子能机构安全标准丛书 SSR-6（Rev.1）。 ”

1.2.1 将“**自加速分解温度**”定义改为：

“**自加速分解温度**——运输时包装、中型散装容器或罐体内物质发生自加速分解的最低温度，并根据《试验和标准手册》第二部分第 28 节规定的测试程序确定自加速分解温度。”

1.2.1 删除“**辐射水平**”定义。

1.2.1 将“**自加速聚合温度**”定义改为：

“**自加速聚合温度**——运输时容器、中型散装容器或罐体内物质发生自加速聚合的最低温度，并根据《试验和标准手册》第二部分第 28 节规定的测试程序确定自加速聚合温度。”

1.2.1 在“**运输指数**”定义的第一句“OHP3-I（SCO-I）”字样后面添加“或 OHP3-III（SCO-III）”字样。

1.2.1 将《全球化学品统一分类和标签制度》定义中“7”改为“8”，将“ST/SG/AC.10/30/Rev.7”改为“ST/SG/AC.10/30/Rev.8。”

1.2.1 将“**试验及标准手册**”定义中“6”改为“7”，删除“危险货物运输建议书”字样，并将“ST/SG/AC.10/11/Rev.6 и Amend.1”改为“ST/SG/AC.10/11/Rev.7”

1.2.1 将“联合国规章范本”定义中“20”改为“21”，并将“(ST/SG/AC.10/1/Rev.20)”改为“(ST/SG/AC.10/1/Rev.21)”

1.2.1 将“**罐式集装箱/可移动罐柜/罐式车辆运营商**”术语定义改为下列两个术语：

“**罐式集装箱/可移动罐柜运营商**——以其企业名称运营罐式集装箱或可移动罐柜的企业。”

“**罐式车辆运营商**——以其企业名称注册或允许运输罐式车辆的企业。”
删除脚注 6，并将后续脚注重新编号。

第 1.4 章

1.4.3.3 a) 删除备注

1.4.3.3 e) 删除“最大”字样（两遍）

1.4.3.3 f) 删除备注

1.4.3.3 h) 将“高”字样改为“高”字样（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

1.4.3.3 在备注末尾列入下列表述：

备注：负责充装的人员应制定程序，以确保遵守并履行负责充装人员所有职责；

1.4.3.7.1 b) 删除备注

1.4.3.7.1 d) 删除备注

1.4.3.7.1 在备注末尾列入下列表述：

备注：负责卸货的人员必须制定程序，以确保遵守并履行负责卸货人的所有职责。

第 1.6 章

1.6.1.1 将“2019 年 12 月 31 日”改为“2021 年 12 月 31 日”。将“2019 年 7 月 1 日”改为“2021 年 7 月 1 日”。

1.6.1.22 表述如下：

“ **1.6.1.22**（备用）。 ”

1.6.1.30 表述如下：

“ **1.6.1.30**（备用）。 ”

1.6.1.47 表述如下：

“ **1.6.1.47**（备用）。 ”

1.6.2 新增一项内容：

“**1.6.2.16** 2021 年 7 月 1 日前适用的第 6.2.3.5.1 项备注 3 的要求可继续适用至 2022 年 12 月 31 日。 ”

1.6.3.16 表述如下：

“**1.6.3.16** 2007 年 7 月 1 日前所制造的罐车和气罐车厢组，其全套技术文件不符合第 4.3.2 节和第 6.8.2.3 条、第 6.8.2.4 条和第 6.8.3.4 条有关上述全套文件的要求，应自 2007 年 6 月 30 日起下一次周期性检查（验证）起全部保留。 ”

1.6.4.18 表述如下：

“**1.6.4.18** 2007 年 7 月 1 日前所制造的罐式集装箱和多元气体容器，其全套技术文件不符合第 4.3.2 节和第 6.8.2.3 条、第 6.8.2.4 条和第 6.8.3.4 条有关上述全套文件的要求，应自 2007 年 6 月 30 日起下一次定期检查（验证）起全部保留。 ”

1.6.4 新增一项内容：

“ **1.6.4.55** 2021 年 7 月 1 日前由纤维增强塑料制成的罐式集装箱符合 2021 年 7 月 1 日以前的要求，但不符合第 6.9.6.1 项关于自 2021 年 7 月 1 日起适用的罐体代码的要求，仍然可以按照 2021 年 7 月 1 日前适用的要求直至下一次定期检查前对其进行标记。 ”

1.6.6.1 表述如下：

“ **1.6.6.1** 无需由主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则的 1985 年出版物、1985 年出版物（1990 年修订版）、1996 年出版物、1996 年出版物（重审版）、1996 年出版物（2003 年修订版）、

2005 年出版物、2009 年出版物和 2012 年出版物的规定对构件进行审批的包装。”

无需由主管机关对构件进行审批的包装（非受限包装 - ПУ- I 类包装、ПУ- II 类包装、ПУ- III 类包装、A 类包装）应完全符合国际铁路货物联运协定附件第 2 号的要求，除下列情况外：

a) 符合国际原子能机构 1985 年或 1985 年的 1990 年修订版的放射性材料安全运输条例出版物要求的包装：

1) 可以继续运输的前提是在 2003 年 12 月 31 日前已具备运输条件，并且，如果适用，应符合第 1.6.6.3 项的要求；或

2) 可以使用的前提是：

——不用于放置六氟化铀；

——第 1.7.3 节适用要求有效；

——采用第 2.2.7 节中所列明的放射强度极限和分类；

——当进行第 1、3、4、5 和 7 部分所列举的运输时实施要求和监控；

——2003 年 12 月 31 日后未生产包装或改变包装。

b) 符合国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1996 年出版物，1996 年出版物（重审版），1996 年出版物（2003 年修订版），2005 年出版物，2009 年出版物或 2012 年出版物要求的包装：

1) 可以继续运输的前提是在 2025 年 12 月 31 日前已具备运输条件，并且，如果适用，应符合第 1.6.6.2.3 项的要求；或

2) 可以使用的前提是：

——第 1.7.3 节适用要求有效；

——采用第 2.2.7 节中所列明的放射强度极限和分类；

——第 1、3、4、5、7 部分给出了在运输过程中的要求和控制；

——2025 年 12 月 31 日后未生产包装或改变包装。

1.6.6.2 第 1.6.6.2 项标题表述如下：

“根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年出版物，1985 年出版物（1990 年修订版），1996 年出版物，1996 年出版物（重审版），1996 年出版物（2003 年修订版），2005 年出版物，2009 年出版物和 2012 年出版物的规定所批准的包装。”

1.6.6.2.1 表述如下：

“ **1.6.6.2.1** 要求由主管机关对构件进行审批的包装，应完全符合国际货协附件 2 的要求，但下列情况除外：

a) 按照主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年出版物或 1985 年出版物（1990 年修订版）规定所审批的包装构件生产包装，但须符合下列所有条件可以继续使用：

- 1) 包装构件应经多方面审核；
- 2) 第 1.7.3 节中的适用要求有效；
- 3) 适用第 2.2.7 节中给出的活动限制和分类；
- 4) 第 1、3、4、5、7 部分给出了在运输过程中的要求和控制；
- 5) （保留）；

b) 按照主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1996 年出版物、1996 年出版物（重审版）、1996 年出版物（2003 年修订版）、2005 年出版物、2009 年出版物或 2012 年出版物规定所审批的包装构件生产包装，但须符合下列所有条件可以继续使用：

- 1) 包装构件应在 2025 年 12 月 31 日之后获得多方面审批；
- 2) 第 1.7.3 节中的适用要求有效；
- 3) 适用第 2.2.7 节中给出的活动限制和分类；
- 4) 第 1、3、4、5、7 部分给出了在运输过程中的要求和控制。

1.6.6.2.2 修改如下：

“**1.6.6.2.2** 不准按照符合国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年版、1985 年（1990 年修订版）出版物规定的构件和包装开始生产新的包装。”

1.6.6.2.3 增加 1.6.6.2.3 新的一项内容，表述如下：

“ **1.6.6.2.3** 不准按照符合国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1996 年版、1996 年（重审版）、1996 年（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版或 2012 年版出版物规定的构件和包装开始生产新的包装。”

1.6.6.3 标题表述如下：

“根据 2011 年版和 2013 年版国际铁路货物联运协定附件 2（2009 年版国际原子能机构放射性物质安全运输规则），不受放射性材料要求限制的包装。”

1.6.6.4 表述如下：

“ 1.6.6.4 根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）、1996 年版、1996 年版（重审版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版和 2012 年版的規定所批准的特种放射性材料。

按照主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）、1996 年版、1996 年版（重审版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版和 2012 年版規定单方面审批的构件生产特种辐射材料。根据第 1.7.3 节所适用的要求在对其采取强制的管理体系时特种放射性材料才能继续使用。不准按照主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1985 年版或 1985 年版（1990 年修订版）規定单方面审批的构件开始生产新的特种辐射材料，以及 2025 年 12 月 31 日以后，不准按照主管机关根据国际原子能机构放射性物质安全运输规则 1996 年版、1996 年版（重审版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版和 2012 年版規定单方面审批的构件开始生产新的特种辐射材料。”

第 1.7 章

1.7.1 备注 1 将第一句中“当在发生事故或事件时”改为“当在发生核或放射性事故时”，以及将“所制定的应急规定”改为“规定”。

第二句表述如下：

“此要求包括根据与国家和/或国际紧急响应机制相互关联的国家和/或国际要求建立的准备和响应机制。”

1.7.1 备注 2 表述如下：

“备注 2：准备和响应机制基于差异化方法，并考虑到已知的风险及其可能的后果，即：包括当在发生核或放射性事故时，由于货物内容物与环境的相互作用而可能形成其他有害物质。关于建立这种机制的指导意见载于国际原子能机构《安全标准丛书》第 GSR Part7 号（维也

纳，2015 年）出版物《核或放射性事故发生时的准备与应对措施》；国际原子能机构《安全标准丛书》第 GSG-2 号（维也纳，2011 年）出版物《当在核或放射性事故发生时进行准备和应对的标准》；国际原子能机构《安全标准丛书》第 GS-G-2.1 号（维也纳，2007 年）出版物《核或放射性事故应对措施》，以及国际原子能机构《安全标准丛书》第 GSG-11 号（维也纳，2018 年）出版物《终止核或放射性事故的措施》。”

1.7.1.1 第二句和第三句内容表述如下：

“这类标准是基于国际原子能机构放射性材料安全运输条例（2018 年版），国际原子能机构安全标准系列第 SSR-6（Rev.1）号，维也纳（2018 年）。可在国际原子能机构放射性材料安全运输条例（2018 年版）的参考文献中找到说明材料，国际原子能机构安全标准系列第 SSG-26（Rev.2），国际原子能机构，维也纳（2019 年）。 ”

1.7.1.2 第一句内容表述如下：

“《国际铁路货物联运协定》附件第 2 号的目的是规定运输放射性材料过程中为了确保安全和保护人员、财产和环境免受辐射影响必须完成的要求”

1.7.1.2 b) 将“外部辐射水平”字样改为“外部剂量率”字样。

1.7.1.2 最后一段表述如下：

“完成这些要求的保障措施是：第一，针对包装和车厢内所含物质范围以及取决于放射性物质危险性质的包装构件标准特性采用逐步排除法；第二，规定包装构件和包装的使用及维护要求，其中包括考虑到放射性物质特性；第三，采取行政监控措施，包括必要时主管机关的审批程序；第四，通过计划和采取应急措施以保证人员、财产和环境安全。”

1.7.1.5.1 a) 在“5.2.1.10”后，增加“5.4.1.2.5.1 e) 1) 和 2)，5.4.1.2.5.1 1)” ，在“CW33(3.1)”之后增加“，(4.3)”。

1.7.1.5.2 删除第二句内容。

1.7.2.4 将最后一句中“对个人剂量监控或工位剂量监控”改为“对工位剂量监控或个人剂量监控”。

1.7.4.2 将第二句中“依靠采取替代手段”改为“依靠采取替代国际货协附件 2 其他规定”。

将第三句结尾内容中“国际货协附件 2 的要求”改为“适用国际货协附件 2 的要求”。

1.7.6.1 表述如下：

将插入句中“针对辐射”改为“针对剂量率”。

将分项 a) 中“发货人、收货人、承运人”改为“发货人、承运人、收货人”。

将分项 b) 开头“承运人、发货人或收货人”改为“发货人、承运人或收货人”。

分项 b) 3) 表述如下：

“3) 采取适当措施来消除该违规的原因和情况，防止导致该违规产生的类似情况再次出现；”

第 1.8 章

1.8.5.1 在“承运人”之后增加“，负责卸货”（即：负责卸货的承运人）。

1.8.5.3 将“当发生与放射性材料相关的事件时，物品损失的适用标准如下所示：”该段之后的分项 b) “国际原子能机构安全丛书 115 号信息卡 II——《电离辐射防护和辐射源安全基本安全标准》”改为“《辐射防护和辐射源安全：国际基本安全标准》——国际原子能机构安全标准系列丛书，第 GSR Part3，（维也纳，2014 年）”。

1.8.6.4.1 将“EN ISO / IEC 17025：2005”改为“EN ISO / IEC 17025：2017（第 8.1.3 项除外）”。

1.8.7.8 将“适用清单 5A 或 5B 标准”改为“适用清单 5A 标准”。

第 1.9 章

1.9.5 将最后一句“1.1.2 a) 和 1.1.2b)”改为“1.1.2.1 a) 和 1.1.2.1 b)”。

第 1.10 章

表 1.10.3.1.2 表述如下：

将种类 1 子类 1.4 的“物质或产品”栏中“， 0500”改为“， 0500、0512 和 0513”。

在种类 1 子类 1.5 行内容后面增加新的一行内容：

种类	子类	物质或产品	货物量		
			罐车 ^{a)} (升)	散装 ^{b)} (千克)	包装 (千克)
1	1.6	炸药及其产品	不运输	不运输	0

种类 6.2 的“物质或产品”栏中内容表述如下：“除动物源材料外的 A 类传染性物质（联合国编号：2814 和 2900）和 A 类医疗废弃物（联合国编号 3549）”。

1.10.4 将“和 0500”改为“， 0500、0512 和 0513”。

1.10.5 将《核材料和核装置实物保护》改为《与核材料和核设施的实物保护有关的核安保建议书》。将脚注 13 中“INFCIRC / 225 / Rev.4（修订版），国际原子能机构，维也纳（1999 年）”改为“INFCIRC / 225 / Rev.5，国际原子能机构，维也纳（2011 年）”。

第二部分

第 2.1 章

2.1.3.4.3 新增一项表述：

“**2.1.3.4.3** 用过的制品，例如第 2.1.3.4.2 项所列明的溶液或混合物的变压器和电容器，应始终属于第 9 类同一条目，前提是：

a) 它们不含其他危险成分，属于第 6.1 项的多卤代二苯并二恶英和二苯并呋喃或属于第 3 类、第 4.1 项、第 4.2 项、第 4.3 项、第 5.1 项、第 6.1 项或第 8 类的 III 类包装的成分除外；

b) 它们不具有第 2.1.3.5.3 项 a) - g) 和 i) 分项所列明的危险特性。”

2.1.3.8 在第二句“一些物质未归入其他类的标准”之后新增“或第 9 类其他物质”。

2.1.4 将标题中“样品”改为“样品”（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.1.5 备注内容表述如下：

“**备注：**对于没有使用正确货物名称的制品，仅包含在 3.2 章表 A 的第 7a 栏中所列明的允许的有限数量内的危险货物，则可适用联合国编号 3363 以及 3.3 章的特殊规定 301 和 672。”

2.1.5.4 在末尾处列入新的一句表述：

“但是，本节适用于第 2.2.1.1.8.2 项种类 1 中不包含的炸药制品。”

第 2.2 章

2.2.1.1.7.2 在第一句“0336”之后列入“根据 2.2.1.1.7.5 中给出的均等化原理，参照烟火产品分类表，参照能够产生符合产品类型说明和分类代码 1.4G 技术特征的舞台效果的联合国编号 0431 物质，”

2.2.1.1.8.2 b) 删除备注中“按照 ISO 12097-3 标准”，并列入新的第二句表述“ISO 14451-2 中给出了以 80 K / 秒的加热速率进行这种测试的方法之一的说明。”

2.2.1.4 将“**极低敏感性爆炸物**”项中“装有敏感性极低的爆炸物和制品”改为“主要包含敏感性极低物质的制品”。

2.2.1.4 在“**电引爆雷管，爆破用**”定义之后新增下列新定义：

“受程序控制的**电引爆雷管，爆破用**，联合国编号 0511、0512 和 0513”具有较强保护和安全装置的雷管，使用电子组件传输载有确认命令的初始脉冲，并进行安全通信。这种雷管不能通过其他方式引爆。”

2.2.2.1.5 将“易燃气体”和“氧化性气体”文本表述中的“ISO 10156: 2010”改为“ISO 10156: 2017”。

2.2.2.3 表格“液化气体”分类号“2F”联合国编号 1010 名称和说明表述如下：

“丁二烯和碳氢化合物混合物，稳定的，含有超过 40% 的丁二烯。”

删除备注

2.2.2.3 在表格“包含加压气体的其他制品”分类号“6F”的联合国编号 3150 条目后面列入下列条目：

“3358 装有易燃无毒液化气的制冷装置。”

2.2.3.1.2 将**分类号 F2** 中“高”字样改为“高”字样。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.3.3 将**分类号 F2** 中“高”字样改为“高”字样。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.3.3 将**分类号 F2 联合国编号 3256** 中“高”字样改为“高”字样。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.41.1.4 将“第三部分 33.2.1”改为“第三部分 33.2”（两次）。

2.2.41.1.5 将“第三部分 33.2.1”改为“第三部分 33.2”。

2.2.41.1.6 将“第三部分 33.2.1”改为“第三部分 33.2”。

2.2.41.1.8 将“第三部分 33.2.1”改为“第三部分 33.2”。

2.2.41.1.10 将“芳族硫代酰肼”改为“芳族硫代酰肼”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.42.1.4 将“第三部分 33.3”改为“第三部分 33.4”（两次）。

2.2.42.1.5 将“第三部分 33.3”改为“第三部分 33.4”。

2.2.42.1.7 将“第三部分 33.3”改为“第三部分 33.4”。

2.2.42.1.8 将“第三部分 33.3”改为“第三部分 33.4”。

2.2.43.1.2 删除分类号 **WC** 定义中最后一句“易燃”字样和引文“¹”。

2.2.43.1.4 将“第三部分 33.4”改为“第三部分 33.5”。

2.2.43.1.5 将“第三部分 33.4”改为“第三部分 33.5”。

2.2.43.1.7 将“第三部分 33.4”改为“第三部分 33.5”。

2.2.43.1.8 将“第三部分 33.4”改为“第三部分 33.5”。

2.2.52.4 将表格“过氧重碳酸二 - （4 - 叔丁基环己基）酯，浓度 ≤ 42 糊状，联合国编号通用条目”中的“3116”改为“3118”。

2.2.61.1.14 表述为：

“**2.2.61.1.14** 除用作农药的物质和制剂外，未被归入剧毒 1、2 或 3 类的物质、溶液和混合物根据《全球化学品统一分类和标签制度》或清单第 9 号文件可视为不属于 6.1 类物质。”

2.2.62.1.1 删除第三句中“，立克次氏体”。

2.2.62.1.3 “医疗或临床废弃物”的定义表述如下：

“医疗或临床废弃物是治疗动物、人类或生物研究而产生的废弃物。”

2.2.62.1.4 将“或 3373”改为“，3373 或 3549”。

2.2.62.1.4.1 删除备注 3 “，支原体、立克次氏体”字样。

2.2.62.1.5.9 a) 将括号中“联合国编号 3291”改为“联合国编号 3291 和 3549”。

2.2.62.1.11.1 将备注前面的文本表述如下：

“**2.2.62.1.11.1** 医疗或临床废弃物包括：

a) 含有 A 类感染性物质的废弃物应列入联合国编号 2814、2900 或 3549（视具体情况而定）。含有 A 类感染性物质，且在治疗人类或动物时所产生的固体医疗废弃物应列入联合国编号 3549。联合国编号 3549 条目不适用于生物研究或液体废弃物；

b) 含有 B 类感染性物质的废弃物应列入联合国编号 3291。

备注 1：联合国编号 3549 的正式货物名称为“对人类有害的固体医疗废弃物，A 类或仅对动物有害的固体医疗废弃物，A 类”。

将该备注序号改为备注 2。

“**注 2：**清单第 9A 号文件中编号为 18 01 03 的医疗废弃物或临床废弃物（来自人类或动物健康护理和/或相关研究的废弃物——来自分娩护理、诊断、治疗或人类疾病预防的废弃物——按照特定要求收集和处置，以防止感染的废弃物）或编号为 18 02 02 的医疗废弃物或临床废弃物（来自人类或动物健康护理和/或相关研究的废弃物——来自动物疾病的研究、诊断、治疗或预防的废弃物——按照特定要求收集和处置，以防止感染的废弃物）应根据本段的规定，按照关于患者或动物的医疗或兽医诊断进行分类。”

将**第 2.2.62.1.11.2 项**备注 2 表述如下：

“**备注 2：**在上文分类标准以外，清单第 9A 号文件中编号为 18 01 04 的医疗或临床废弃物（来自人类或动物健康护理和/或相关研究的废弃物——来自分娩护理、诊断、治疗或人类疾病预防的废弃物——按照特定要求收集和处置，以防止感染的废弃物感染）或编号为 18 02 03

医疗或临床废弃物（人类或动物健康护理和/或相关研究产生的废弃物——来自动物疾病的研究、诊断、治疗或预防产生的废弃物——按照特定要求收集和处置，以防止感染的废弃物），无须按照《国际铁路货物联运协定》附件第 2 号规定进行操作。”

删除第 2.2.62.1.11.1、2.2.62.1.11.2 项脚注 11，并更改后续脚注编号。

2.2.62.1.11.4 表述如下：

“2.2.62.1.11.4（备用）”

2.2.62.3 新增类属条目列表 I3 条目表述：

“3549 对人类有害的固体医疗废弃物，A 类或 3549 仅对动物有害的固体医疗废弃物，A 类”。

2.2.7.2.1.1 表格

将联合国编号 2913 “正式的运输名称和说明” 栏中 “SCR-I 或 SCR-II（SCO-I 或 SCO-II）” 改为 “SCR-I，SCR-II 或 SCR-III（SCO-I，SCO-II 或 SCO-III）”。

2.2.7.2.2.1 表格

按顺序添加下列内容

Ba-135m	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Ge-69	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Ir-193m	4×10^1	4×10^0	1×10^4	1×10^7
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Sr-83	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tb-161	3×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6

删除 Sr-82（a）和 Ba-133m 下面的“1 2 3 4 5”。

2.2.7.2.2.1 表格

在表格的备注 b）插入句末尾新增“（仅考虑原生核素的活性）”。在“Th-自然”和“U-自然”之后添加*号脚注。脚注表述为：“*对于 Th-自然，原生核素是 Th-232，对于 U-自然，原生核素是 U-238。”
（在对文本内容进行检查时给予相应的序号）

2.2.7.2.2.1 表格

将表格的备注 c) “辐射水平” 改为 “剂量率”。

2.2.7.2.2.2 将分项 a) “国际原子能机构维也纳安全公约 (1996) 第 115 号《电离辐射防护和放射源国际基本安全准则》” 改为 “辐射防护和放射源安全：国际基本安全标准，‘国际原子能机构安全标准丛书’，GSR 第 3 部分，国际原子能机构，维也纳 (2014 年)”。

将分项 b) 末尾 “国际原子能机构维也纳安全公约 (1996) 第 115 号《电离辐射防护和放射源国际基本安全准则》” 改为 “GSR 第 3 部分出版物”。

2.2.7.2.3.1.2 B)

删除 “符合 2.2.7.2.3.1.3 要求”。删除分项 2)，并将分项 3) 序号改为分项 2)。

2.2.7.2.3.1.3 表述如下：

“**2.2.7.2.3.1.3** (备用)”

2.2.7.2.3.2 将分项 a) 前面的插入句 “二” 改为 “三”。新增分项 c) 表述如下：

c) OHP3-III (SCO-III) 一种大的固体物质，由于其尺寸而无法采用国际货协附件 2 所述类型的包装进行运输，为此：

- 1) 所有开口均应关闭，以防止在第 4.1.9.2.4 e) 项规定的条件下释放放射性物质；
- 2) 设施内部应尽可能保持干燥；
- 3) 外表面的固定污染不超过 4.1.9.1.2 规定的限值；
- 4) 不可接近表面上每 300cm^2 的平均非固定污染， β 和 γ 发射体及低毒性 α 辐射体不超过 $8 \times 10^5 \text{Bq/cm}^2$ ，或所有其他 α 发射体不超过 $8 \times 10^4 \text{Bq/cm}^2$ 。

2.2.7.2.3.3.7 将分项 b) “把水连同样品一起加热” 改为 “把水连同样品一起加热”。将分项 e) “把水连同样品一起加热” 改为 “把水连同样品一起加热”。(此处为俄文措辞修改，对中文无影响)

2.2.7.2.3.3.8 a) 2)

将 “加热” 改为 “然后加热”。

2.2.7.2.3.4.1 a)

将“辐射水平”改为“剂量率”。

2.2.7.2.3.5 e)

将“符合托运限量要求”改为“根据要求”。

2.2.7.2.4.1.2 将“辐射水平”改为“剂量率”。

2.2.7.2.4.1.3 a)

将“辐射水平”改为“剂量率”。

2.2.7.2.4.1.3 删除分项 c) “和”字样。将分项 d) 的句号改为分号。

补充增加分项 e) 和 f) 表述：

“ e) (保留)；

f) 如果包装中装有易裂变材料，则应适用第 2.2.7.2.3.5 项 a) 至 f) 中的一项规定。

2.2.7.2.4.1.4 删除分项 a) “和”字样。将现有分项 b) 2) 末尾“句号”改为“分号，且”字样。列入补充分项 c)：

“ c) 如果包裹中装有易裂变材料，则适用第 2.2.7.2.3.5 条 a) 至 f) 中的一项规定。”。

2.2.7.2.4.1.7 删除分项 c) “和”字样。将分项 b) 末尾“句号”改为“分号，且”字样。列入补充分项 e)：

“ e) 如果包装中装有易裂变材料，则适用第 2.2.7.2.3.5 项中的 a) - f) 项中的一项或第 2.2.7.1.3 项中的免责条款中的一项。”。

2.2.8.1.5.2 表述如下：

“ **2.2.8.1.5.2** 在按照第 2.2.8.1.4.4 项分配包装组时，有必要考虑因事故而暴露于人类所涉物质的经验。在没有此类信息的情况下，分类应基于 OЭCP^{15、16、17、18} 试验指南取得的试验结果，根据 OЭCP^{15、16、17、18} 试验指南被认为是无腐蚀性的物质或混合物，对于国际货协附件 2，该物质或混合物被认为对皮肤无腐蚀性，且无需进行额外试验。如果体外测试的结果表明该物质或混合物具有腐蚀性且不属于包装 I，则试验方法不允许区分包装 II 和 III，则该物质或混合物被视为属于第二类包装。”

删除现有脚注 18，然后将现有脚注 17 重新编号为 18。在重新编号的脚注中，“测试”和“(TER)”之间添加“方法”。插入新的脚注 17，表

述为：“¹⁷ 经济合作与发展组织-化学试验指南，第 431 号”体外皮肤腐蚀：人类表皮重建方法（OECD 化学品试验指南，第 431 号“体外皮肤腐蚀：人类皮层重建试验方法”），2016 年。”

（在检查文本内容时，同时修改脚注序号）

2.2.8.1.5.3 c) 2) 将“G10200”改为“G10200 或相似类型”

2.2.8.1.6.3.3 在结尾添加一句表述：

“对于这种计算方法，在第一阶段使用基本浓度限值，在评估第一类包装的物质时使用 1%，在其他相关阶段使用 5%。”

2.2.8.1.6.3.4 删除最后一句。

2.2.9.1.2 将分类号 M9-M10 中“高”改为“高”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.9.1.10.4.6.5 表述如下：

“**2.2.9.1.10.4.6.5** 对含有无可靠信息成分的混合物的分类。

如果混合物中一个或若干个成分没有可靠的水生环境中的急性和/或慢性生态毒性信息，那么就可作出混合物不属于明确的危险类别的结论。在这种情况下，应根据已知成分对此类混合物进行分类。”

2.2.9.1.10.6 将“不属于国际货协附件 2 中规定的其他条目”改为“，不符合其他类或第 9 类物质的分类标准”

2.2.9.1.13 将各项前面的标题、文本和备注中“高”改为“高”。（3 处涉及更改）（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.9.1.14，备注 删除现有脚注 30 中“用作制冷剂”字样。

2.2.9.3 将分类号 M9-M10 中“高”改为“高”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.9.3 将分类号 M9-M10 联合国编号 3257 和 3258 中“高”改为“高”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

2.2.9.3 在 M11 “运输时具有危险性质的物质和制品”条目中“3359 熏蒸过的货物运输装置”的后面新增“3363 制品中的危险货物”。

第 2.3 章

2.3.2 将标题中“4.1 类”改为“1 类和 4.1 类”。

2.3.2.1 表述如下：

“ **2.3.2.1** 为确定硝化纤维的分类标准，应进行附件 10《试验和标准手册》（参见第 3.3 章，特殊规定 393 和 394）中规定的 Bergman-Junk 试验或使用甲基紫试纸的试验。如果对 Bergman-Junk 试验而言硝化纤维的着火温度明显高于 132°C，对于使用甲基紫试纸进行的试验而言，如果怀疑高于 134.5°C，则在进行这些试验之前，必须进行温度试验 第 2.3.2.5 项所述的点火。如果硝化纤维混合物的着火温度高于 180°C 或增塑的硝化纤维的着火温度高于 170°C，则可以安全地进行 Bergman-Junk 试验或使用甲基紫试纸进行试验。”

2.3.2.2 - 2.3.2.5 删除。

2.3.2.6 第 **2.3.2.6** 项变为第 **2.3.2.2** 项。在文本中的“2.3.2.5”取代“2.3.2.9 和 2.3.2.10”。

2.3.2.7 第 **2.3.2.7** 项变为第 **2.3.2.3** 项。将“干燥前在 2.3.2.6 所规定的条件下，2.3.2.2 中所提及的物品”改为“干燥前在 2.3.2.6 所规定的条件下，塑化的硝酸纤维”。

2.3.2.8 第 2.3.2.8 项变为第 2.3.2.4 项。将“2.3.2.1 中所规定的低氮硝化纤维应首先在 2.3.2.7 中所规定的条件下进行预干燥”改为“2.3.2.3 中所规定的低氮硝化纤维应首先进行预干燥”。

2.3.2.9 删除。

2.3.2.10 第 2.3.2.10 项变为第 2.3.2.5 项。删除标题“和 2.3.2.2”字样。将第 2.3.2.2 项最后一句表述如下：“清单第 12A 号文件中所指的 A.2 方法”。

第三部分

第 3.1 章

3.1.2.8.1 新增第 3.1.2.8.1.4 项表述：

“**3.1.2.8.1.4** 对于联合国编号 3077 和 3082，技术名称可以是第 3.2 章表 A 第 2 栏中以大写字母表示的名称，只要该名称不包含缩写“H.Y.K.”，且未指定特殊条款 274，应使用最能描述该物质或混合物的名称，例如：

UN 3082 对环境有害的液体物质，未另作规定的（油漆）

UN 3082 对环境有害的液体物质，未另作规定的（香水产品）”。

第 3.2 章，表 A

按以下顺序新增表述如下：

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(20)	(21a)	(21b)	(21c)
0511	受程序控制的电引爆雷管， 爆破用	1	1.1B		1 (+13)		0	E0	P131		MP23					1	W2		CW1	1.1B			
0512	受程序控制的电引爆雷管， 爆破用	1	1.4B		1.4		0	E0	P131		MP23					2	W2		CW1	1.4B			
0513	受程序控制的电引爆雷管， 爆破用	1	1.4S		1.4	347	0	E0	P131		MP23					4	W2		CW1	1.4S			
3549	对人类有害的固体医疗废弃物，A 类或仅对动物有害的 固体医疗废弃物，A 类	6.2	I3		6.2	395	0	E0	P622 LP622		MP2					0	W9		CW13 CW18 CW26 CW28	606			

表 A——修改内容如下：

联合国编号	栏	修改内容
0005	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0007	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0012	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0014	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0033	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0037	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0136	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0167	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0180	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0238	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0240	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0242	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0279	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0291	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0294	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0295	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0324	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0326	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0327	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0330	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0338	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0339	(8)	在“P130”后面列入：“LP101”。
0340	(6)	列入：“393”。
0341	(6)	列入：“393”。

联合国编号	栏	修改内容
0342	(6)	列入: “393”。
0343	(6)	列入: “393”。
0348	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0369	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0371	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0413	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0414	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0417	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0426	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0427	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0453	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0457	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0458	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0459	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
0460	(8)	在 “P130” 后面列入: “LP101”。
1002	(6)	删除: “660”。 列入: “392”。
1006	(6)	删除: “660”。 列入: “392”。
1010	(2)	更改名称并描述如下: “丁二烯和碳氢化合物混合物, 稳定的, 含有超过 40%的丁二烯”。
1013	(6)	删除: “660”。 列入: “392”。
1046	(6)	删除: “660”。 列入: “392”。

联合国编号	栏	修改内容
1056	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1058	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1065	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1066	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1080	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1381 (两行)	(6)	删除: “800” 。
1952	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
1956	(6)	删除: “660” 。 列入: “392” 。
2036	(6)	将 “660” 改为: “392” 。
2037 (所有行)	(6)	在 “303” 后面列入: “327” 。
	(8)	在 “P003” 后面列入: “LP200” 。
	(9a)	在 “P003” 对面的 “PP17” 后面列入: “PP96” 。 在 “LP200” 对面列入: “L2” 。
2211	(6)	列入: “675” 。
2383	(6)	删除: “386” 。
2447	(6)	删除: “800” 。
2522	(2)	末尾处增加 “稳定” 字样

联合国编号	栏	修改内容
	(6)	列入: “386”。
2555	(6)	在 “541” 前面列入: “394”。
2556	(6)	在 “541” 前面列入: “394”。
2557	(6)	在 “541” 前面列入: “394”。
2683	(20)	将 “86” 改为: “836”。
2794	(8)	删除: “P801a”。
2795	(8)	删除: “P801a”。
2800	(8)	将 “P801a” 改为: “P801”。
2913	(2)	将 “(OIP3-I 或 OIP3-II) (SCO I 或 SCO-II)” 改为: “(OIP3-I, OIP3-II 或 OIP3-III) (SCO-I, SCO-II 或 SCO-III)”。
3028	(8)	删除: “P801a”。
3070	(6)	将 “660” 改为: “392”。
3091	(6)	在 “387” 后面列入: “390”。
3163	(6)	将 “660” 改为: “392”。
3164	(9a)	列入: “PP32”。
3291 (两行)	(4)	删除: “II”。
3297	(6)	将 “660” 改为: “392”。
3298	(6)	将 “660” 改为: “392”。
3299	(6)	将 “660” 改为: “392”。
3314	(6)	列入: “675”。
3363	(2)	在描述开头新增 “制品或...危险货物” 字样
3380	(6)	列入: “394”。
3481	(6)	在 “387” 后面列入: “390”。
3500	(9a)	列入: “PP97”。

联合国编号	栏	修改内容
3508	(21a)	列入: “910” 。
3510	(21a)	列入: “220” 。
3511	(21a)	列入: “220” 。
3512	(21a)	列入: “220” 。
3513	(21a)	列入: “220” 。
3514	(21a)	列入: “220” 。
3515	(21a)	列入: “220” 。
3516	(21a)	列入: “220” 。
3517	(21a)	列入: “220” 。
3318	(21a)	列入: “220” 。
3519	(21a)	列入: “203” 。
3520	(21a)	列入: “203” 。
3521	(21a)	列入: “203” 。
3522	(21a)	列入: “209” 。
3523	(21a)	列入: “209” 。
3524	(21a)	列入: “203” 。
3525	(21a)	列入: “209” 。
3526	(21a)	列入: “209” 。
3537	(6)	删除: “667” 。
3538	(6)	删除: “667” 。
3539	(6)	删除: “667” 。
3540	(6)	删除: “667” 。
3541	(6)	删除: “667” 。
3542	(6)	删除: “667” 。
3543	(6)	删除: “667” 。

联合国编号	栏	修改内容
3544	(6)	删除: “667”。
3545	(6)	删除: “667”。
3546	(6)	删除: “667”。
3547	(6)	删除: “667”。
3548	(6)	删除: “667”。

第 3.2 章，表 B

1. 按字母顺序新增下列条目：

货物名称	联合国编号	备注
制品中的危险货物	3363	
受程序控制的电引爆雷管，爆破用	0511	
受程序控制的电引爆雷管，爆破用	0512	
受程序控制的电引爆雷管，爆破用	0513	
对人类有害的固体医疗废弃物，A 类	3549	
仅对动物有害的固体医疗废弃物，A 类	3549	

修改内容如下：

货物名称	联合国编号	修改内容
丁二烯和碳氢混合物，稳定的，当 70 摄氏度时蒸汽压不超过 1.1 兆帕（11 巴），当不超过 50 摄氏度时，具有浓度不小于 0.525 公斤/升	1010	将（1）栏名称和描述改为：丁二烯和碳氢化合物混合物，稳定的，含有超过 40% 的丁二烯
2-二甲氨基甲基丙烯酸乙酯	2522	在（1）栏名称末尾新增“稳定的”字样

货物名称	联合国 编号	修改内容
放射性材料，表面被污染物体（SCO-I 或 SCO-II），非裂变或例外可裂变的	2913	将 “（ OΠP3-I 或 OΠP3-II ）（ SCO I 或 SCO-II ）” 改为： “（ OΠP3-I， OΠP3-II 或 OΠP3-III ）（ SCO-I， SCO-II 或 SCO-III ）”。

第 3.3 章

特殊规定 188 将 g) 和 h) 项“电池”字样改为“电池组或电池”字样。

237 将“第三部分， 33.2.1”改为“第三部分， 33.2”。

241 将第三句中“№ 1”改为“N.1”，“第三部分， 33.2.1.4”改为“第三部分， 33.2.4”。

301 将第一句“仅适用于机器或设备”字样改为“仅适用于制品，例如机器、设备或装置”。

将第一、第二、第三、第四、第五句，以及最后一句中“机器或设备”或“机器和设备”改成“制品”。（此处俄文表述“机器或设备”或“机器和设备”）

删除特殊规定末尾的备注。

309 将最后一段“符合试验系列 8 中试验 a)， b) 和 c) 的各项要求”改为“符合用于生产高爆炸药的硝酸铵乳剂、悬浮剂或凝胶的分类标准”。

310 在倒数第二段中，删除“并根据情况，按照规定 4.1.4.1 中的 P908 包装规范或规定 4.1.4.3 中的 LP904 包装规范进行包装。”

327 第一句内容表述如下：

“根据规定 5.4.1.1.3 所运送的使用过的（废）气溶胶（气溶胶包装）和（废）气体罐可以根据联合国编号 1950 或 2037 进行运输，以便对其进行加工或回收。

在第三句之后，新增下列新句子：

“（废）气体罐，除泄漏或严重变形的气罐外，按照包装说明 P003 和特殊包装规定 PP17 和 PP96 或包装说明 LP200 和特殊包装规定 L2 进行包装。”。

将下一句中“使用备用包装运输气溶胶”改为“使用备用的压力容器或备用包装运输的气溶胶和气体罐”。

将备注中“使用过的（废）气溶胶（气溶胶包装）不应”改为“使用过的（废）气溶胶（气溶胶包装）和使用过的（废）气体罐不应”。

最后，新增一段表述：

“曾装有 A 类或 O 类 2 级不可燃无毒气体的（废）气体罐，且已损坏，为此不适用于国际货协附件 2。”

356 在“运输工具、车辆、船舶”后面增加“、机器、发动机”字样。

360 在结尾增加表述：

“应将安装在货运单元中的，仅用于向外部需求者提供电力的锂电池归入联合国编号 3536 装在货运装置中的锂电池组、锂离子电池组或锂金属电池组”。

361 最后一句表述为：

“带电容器的大型牢靠设备，如装载电容器的设备已经为之提供了同等安全的保护，可在不加包装的情况下进行运输，或放在托盘上运输。并且能承受正常运输条件下产生的冲击和载荷。”

370 插入句表述如下：

“本条目仅适用于满足以下条件之一的硝酸铵：”，并将第一分项末尾“和”改为“或”。

将第一分项编号为 a)，第二分项编号为 b)。

372 最后一句表述为：

“带电容器的大型牢靠设备，如装载电容器的设备已经为之提供了同等安全的保护，可在不加包装的情况下进行运输，或放在托盘上运输。并且能承受正常运输条件下产生的冲击和载荷。”

376 备注表述如下：

“备注：判断电池或电池组是否损坏或有缺陷时，应根据电池，电池组或产品制造商或了解电池或电池组安全设备的技术专家建立的安全标准进行分析或评估。分析或评估可以包括但不限于以下标准：

a) 极高的危害，例如气体，火灾或电解液泄漏；

b) 正确或不正确地使用电池组或电池；

- c) 物理损坏的迹象，例如电池组或电池外壳的变形，外壳的变色；
- d) 为防止外部和内部短路，例如做电压或绝缘测试；
- e) 电池组或电池安全装置的状况；
- f) 损坏内部安全组件，例如电池管理系统。”

377 删除最后一段中“并根据情况，按照规定 4.1.4.1 中的 P908 包装规范或规定 4.1.4.3 中的 LP904 包装规范进行包装。”

379 d) 1)

将“ISO 11114-1: 2012”改为“ISO 11114-1: 2012 + A1: 2017”。

386 最后一句表述如下：

“在这种情况下，必须特别考虑容器，中型散装容器或罐体的容量和几何参数以及现有隔热材料的影响，交付运输时物质的温度，运输期间通常发生的运到期限和环境温度（考虑全年），效率以及使用稳定器的其他特性，规则所采用的操作控制措施（例如，关于热源防护的要求，包括在高于环境温度的温度下运输的其他货物）以及其他相关因素。”

388 在第七段末尾新增下列句子：

“安装在货运单元中的锂离子电池或锂金属电池仅用于向外部需求者提供电力，应归入联合国编号 3536 装在货运装置中的锂电池组、锂离子电池组或锂金属电池组”。

635 表述如下：

“**635** 如果所使用的包装，板条箱或其他装卸设备不会干扰本产品的标识，则包装中含有此类物质的不需要标 9 号样签，”

637 标出每句中的新段落。在第二段“目的”字样后面新增脚注引文*，内容表述如下：

“*另见清单第 11 号文件。”

653 在第一个分项中，从破折号开始，将“制造和测试”改为“制造、测试和充装”。

658 将“EN ISO 9994: 2006 + A1: 2008”改为“EN ISO 9994: 2019”。

660 表述如下：

“**660**（保留）。

667 将 a) , b) 和 b) 2) 项中“发动机, 机器或产品”, “发动机, 机器或产品”和“发动机, 机器或产品”分别改为“发动机或机器”, “发动机或机器” 和“发动机或机器”。

将 b) 1) 项中“发动机, 机器或产品”改为“发动机或机器”。

将 c) 项“发动机, 机器或产品”改为“发动机或机器”。

671 最后, 新增一段表述:

“应将仅包含未指定包装组的危险货物归入第 2 类运输, 以便编制运单, 并对在一辆货车或大吨位集装箱中运输的数量实行豁免 (见 1.1.3.6) 。”

672 在第一句开头, 将“机器和设备”改为“制品, 例如机器, 仪器或设备”。在第二分项的破折号开头, 将“设计或制造机器或设备”改为“设计和制造制品”。

修改如下:

“ **390** 如果设备包装中包含锂电池和设备随附的锂电池的组合, 则以下要求适用于包装标记和文件:

a) 视情况而定, 包装上应标有“ UN 3091”或“ UN 3481”。如果设备包装中装有锂离子电池, 以及设备中装有锂金属电池, 则包装必须带有两种电池所要求的标记。可以忽略设备 (包括电路板) 中安装的磁盘;

b) 运单上应注明“ UN 3091 同设备包装在一起的锂金属电池组”或“UN 3481 同设备包装在一起的锂离子电池组” (视情况而定) 。如果包装中既装有锂金属电池又装有锂离子电池, 并且包装中装有设备, 则运单上应注明“ UN 3091 同设备包装在一起的锂金属电池组”和“UN 3481 同设备包装在一起的锂离子电池组”。

将“ **393-500** (备用) ”改为:

“ **396-500** (备用) ”

添加以下新的特殊规定:

“ **393** 硝酸纤维应符合附件 10 《测试和标准手册》所规定的 Bergman-Junck 测试或使用甲基紫试纸的测试标准。无需进行 3 c) 型测试。”

“ **394** 硝酸纤维应符合 Bergman-Junck 测试标准或附件 10 《测试和标准手册》中使用甲基紫试纸进行的测试。”

“ **395** 本条目仅应用于可回收利用的 A 类固体医疗废弃物”。

“ **675** 禁止将装有这些危险品的包装与 1 类物质和产品共同装载，但 1.4S 除外。”

第四部分

第 4.1 章

4.1.1 将备注中“6.2 类”改为“6.2 类，联合国编号 2814 和 2900”。

将句子结尾括号中的文本表述为“2 类—P201，P207 和 LP200，6.2 类—P620，P621，P622，IBC620，LP621 和 LP622”。

4.1.1.3 新增标题表述如下：

“ 4.1.1.3 结构类型”

将现有文本中 **4.1.1.3** 重新编号为 **4.1.1.3.1**，并删除最后一句。

新增 **4.1.1.3.2** 表述：

“ **4.1.1.3.2** 包装，包括中型散装容器和大型包装，对应一种或多种经过成功测试的构造类型，并且有多个标记。”

4.1.1.21.6 在表 **4.1.1.21.6** 中：将联合国编号 1790 的 2b 栏中“氢氟酸”改为“氟化氢”。

删除表 **4.1.1.21.6** 中联合国编号 3291 第 4 栏“II”。

4.1.4.1，P001 将“复合包装”一栏中最后条目的说明表述为：

“玻璃容器在钢制、铝制、纤维板、胶合板、泡沫或硬塑料外桶（6PA1、6PB1、6PG1、6PD1、6PH1 或 6PH2）或是钢制、铝制的外板条箱或是板条箱，或是木制的外板条箱，或是纤维板，或是在外部柳条筐（6PA2、6PB2、6RS，6PG2 或 6PD2）中”。

4.1.4.1，P002 将“复合包装”一栏中最后条目的说明表述为：“由硬塑料或泡沫塑料制成的包装（6PH2 或 6PH1d）”改为“由泡沫或硬塑料制成的包装（6PH1 或 6PH2d）”。

4.1.4.1，P003 对于特殊包装规定 **PP16**：将备注 2 中“P801a”改为“P801”。

4.1.4.1, P003 对于特殊包装规定 **PP32**: 在“3358”后面列入下列表述: 以及在联合国编号 3164 下运输的大型制品, 该物品能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷。

4.1.4.1, P003 新增下列特殊包装规定:

“**PP96** 对于联合国编号 2037: 对于按照第 3.3 章特殊规定 327 运输用过的(废弃的)气体罐, 包装应充分通风, 以防止存在压力上升的危险。”

在联合国编号 3358 字样后面列入下列表述: “以及在联合国编号 3164 下运输的大型制品, 该物品能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷。”

4.1.4.1, P004 第(3)项最后一段第二句表述如下:

“如果含燃料的大型设备(见 4.1.3.8)能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷, 则该设备可以以无包装形式运输。”

4.1.4.1, P006 将第(2)项插入段“大型”改为“大型”。(此处为俄文措辞修改, 对中文无影响)

最后一句表述如下: “如制品已经为之提供了同等安全的保护, 可在不加包装的情况下进行运输, 或放在托盘上运输。并且能承受正常运输条件下产生的冲击和载荷。”

4.1.4.1, P130 特殊规定 **PP67** 第一句表述如下: 以下规定适用于 UN 0006、UN 0009、UN 0010、UN 0015、UN 0016、UN 0018、UN 0019、UN 0034、UN 0035、UN 0038、UN 0039、UN 0048、UN 0056、UN 0137、UN 0138、UN 0168、UN 0169、UN 0171、UN 0181、UN 0182、UN 0183、UN 0186、UN 0221、UN 0243、UN 0244、UN 0245、UN 0246、UN 0254、UN 0280、UN 0281、UN 0286、UN 0287、UN 0297、UN 0299、UN 0300、UN 0301、UN 0303、UN 0321、UN 0328、UN 0329、UN 0344、UN 0345、UN 0346、UN 0347、UN 0362、UN 0363、UN 0370、UN 0412、UN 0424、UN 0425、UN 0434、UN 0435、UN 0436、UN 0437、UN 0438、UN 0451、UN 0488、UN 0502 和 UN 0510 的货物: 通常用于军事上的大型制品(不带起爆装置或者带有起爆装置、至少应装有

两种有效保护装置) 货物, 如果该货物能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷, 则可以进行无包装运输。

4.1.4.1, P200 (5) a)

在“特殊包装规定 o”之后, 插入“第(10)项”。

4.1.4.1, P200 (5) b)

在第二段“特殊包装规定”之后, 插入“第(10)项”。

4.1.4.1, P200 (5) b) 1)

在“特殊包装规定” c 之后, 插入“第(10)项”。

4.1.4.1, P200 (11)

将第二行“EN ISO 24431: 2016”改为“ISO 24431: 2016”。

删除第五行 (ISO 24431: 2006)。

在**第 4.1.4.1 项**包装规范 P200 表格第(11)条“标准编号”栏中, 将“EN 13365: 2002+A1: 2005”字样改为“清单第 22A 号文件”字样。
“文件名称”栏未填写。

在**第 4.1.4.1 项**包装规范 P200 表格第(11)条“标准编号”栏中, 将“EN 14794: 2005”改为“清单第 23A 号文件”。“文件名称”栏未填写。

第 4.1.4.1 项包装规范 P200 表格第(12)条第 1.3 项第一段表述如下:

自 1999 年 1 月 1 日起生产的气瓶必须按照下列标准制造:

- 清单 23 B 号文件; 或
- 清单 23 B 号文件; 或
- 清单 21 号文件

根据具体情况, 并按照《国际铁路货物联运协定》附件 2 第 6.2.4 节的表格。

第 4.1.4.1 项包装规范 P200 表格第(12)条第 3.4 项表述如下:

“3.4 定期检查间隔为 15 年的气瓶仅应配备符合清单 23Д2 或 23Е2 文件, EN ISO 14245: 2010, EN ISO 14245: 2019, EN ISO 15995: 2010 或 EN ISO 15995: 2019 标准设计和制造的试用期不少于 15 年的阀门。带有按照清单 23Ж 号文件经维修和检查的手控装置的阀门, 如果其适合在接下来的 15 年中继续使用, 则可以二次安装使用。只能

由阀门制造商进行维修和检查，或者根据其技术规程，由具有开展此种工作权限的企业使用有文件证明的质量保证系统来进行。”

第 4.1.4.1 项包装规范 P200 表格第（13）条第 1.3 项表述如下：

“1.3 从 1999 年 1 月 1 日开始制造的瓶应按照下列标准之一制造：

- 清单 23 3 号或 23 H 号文件；或
- 清单 23 K 号文件；或
- EN ISO 9809-1 或 EN ISO 9809-2；或
- EN ISO 7866；或
- 清单 23 JI 号文件和制造时适用的清单 23 M 号文件（另见第 6.2.4.1 项表格）。

如 2009 年 1 月 1 日前制造的其他气瓶安全水平符合提交申请之时所适用的《国际铁路货物联运协定》附件第 2 号的规定，则对于上述气瓶应按照国际货协附件 2 的要求，且符合主管机关认可的技术规则，可以允许其 15 年的定期检查周期。

备注：如果按照清单 23 H 号或清单 23 O 号文件所列符合性重新评估程序对气瓶进行重新评估，则本规定视为执行。

对于 6.2.2.7.2 a) 中指明的载有联合国包装代码的气瓶和气瓶组，不适用 15 年的定期检查周期。”

将**第 4.1.4.1 项**包装规范 P200 表格第（13）条第 2.1 项 “在 EN ISO 24431: 2016 或 EN 13365: 2002 标准中列载” 字样改为 “在 EN ISO 24431: 2016 或 清单 22 A 号文件中列载” 字样。

将**第 4.1.4.1 项**包装规范 P200 表格第（13）条第 2.4 项 “按照 EN ISO 11114-1: 2012 和 EN 11114-2: 2013 标准” 字样改为 “按照 EN ISO 11114-1: 2012+A1: 2017 和 EN ISO 11114-2: 2013” 字样。

将**第 4.1.4.1 项**包装规范 P200 表格第（13）条第 3.4 项 “按照 EN 849 或” 字样改为 “按照清单 23 P 号文件或标准” 字样。

4.1.4.1, P200 将表 2 “LC50, ml / m³” 栏中的数值表述为：

联合国编号 1859: 将 “450” 改为 “922” 。

联合国编号 2188: 将 “20” 改为 “178” 。

联合国编号 2202: 将“2”改为“51”。

联合国编号 2534: 将“600”改为“2810”。

联合国编号 2676: 将“20”改为“178”。

4.1.4.1, P206 在本包装说明的最后一栏中, 将“特殊包装规定”改为“特殊包装规定”。(此处为俄文措辞修改, 对中文无影响)

新增下列特殊包装规定:

“**PP97** 对于分类为 UN 3500 的灭火介质, 定期检查的最大测试频率为 10 年。根据第 6.2 章的适用要求, 它们可以装在最大容量为 450 升的管中运输。”

4.1.4.1, P207 将特殊包装规定 PP87 中“形成易燃气体”改为“构成危害”。

4.1.4.1, P301 将第(1)和(2)项的最后一句中“障碍”改为“主要约束”。

4.1.4.1, P400 在第(2)和(3)款中:

第一句: 删除“螺纹”字样。

在第一句话之后插入新的一句话: “内包装应具有螺纹密封装置或通过物理方式将其固定在适当位置的密封装置, 以防止密封装置在运输过程中因受到冲击或振动而松动或开启。”

4.1.4.1, P404 在“内包装”栏的第(1)项中:

第一段: 删除“并有螺纹密封装置”。

第二段: 删除“螺纹”。

在最后一句之前添加以下新的第三段(“外包装... 125 千克。”):

“内包装应具有螺纹密封装置或通过物理方式将其固定在适当位置的密封装置, 以防止密封装置在运输过程中因受到冲击或振动而松动或开启。”

4.1.4.1, P404 在第(2)款中, 在“ , 1B1”和“ , 1N1”之间插入“ , 1B2”。

4.1.4.1, P410 表格备注 d 表述为:

“d. 只有在使用有盖车厢或密封性集装箱运输 II 类包装货品时, 才允许这种容器。”

4.1.4.1, P410 将“复合包装”一栏中的最后条目“硬塑料或泡沫”改为“泡沫或硬塑料”。

4.1.4.1, P501 将“复合包装”一栏中的最后条目“硬塑料或泡沫”改为“泡沫或硬塑料”。

4.1.4.1, P502 将“复合包装”一栏中的最后条目“硬塑料或泡沫”改为“泡沫或硬塑料”。

4.1.4.1, P504 将“复合包装”一栏中的最后条目“硬塑料或泡沫”改为“泡沫或硬塑料”。

4.1.4.1 新增包装说明 **P622** 表述为：

P622	包装规范	P622
本规程适用于根据联合国编号 3549 运输处理的废弃物。		
在符合 4.1.1 和 4.1.3 所列一般条款的情况下，允许使用以下包装形式：		
内包装	中间包装	外包装
金属 塑料	金属 塑料	箱体 钢制包装箱（4A） 铝制包装箱（4B） 其他金属材质包装箱（4N） 胶合板材质包装箱（4D） 纤维板材质包装箱（4G） 硬塑料材质包装箱（4H2） 圆桶 钢制桶（1A2） 铝制桶（1B2） 其他金属材质桶（1N2） 胶合板材质桶（1D） 纤维板材质桶（1G） 塑料材质桶（1H2） 罐 钢制罐（3A2） 铝制罐（3B2） 塑料材质罐（3H2）
在固体情况下，外包装应符合 I 类包装的使用要求。		
补充要求：		
1. 易碎物品必须装在硬质内包装或硬质中间包装中。 2. 装有尖锐物品（例如碎玻璃和针头）的内包装必须坚固且耐穿刺。 3. 内包装，中间包装和外包装均应能够装有液体。根据其设计不能装有液体的外包装，应有衬里或装有液体的装置。 4. 内包装和/或中间包装可能较软。当使用软包装时，它必须能够经受至少 165 g 的冲击测试，该测试符合 ISO 7765-1: 1988，聚合物薄膜和片材-用自由落体法测定冲击强度-第 1 部分：分步法和根据 ISO 6683-2: 1983 标准“塑料-薄膜和片材-撕裂强度的测定-第 2 部分：榆木法”，相对于袋子的长度，在平行和垂直平面上的撕裂强度至少为 480 g 恩多夫。塑料内包装的最大净重应为 30 千克。 5. 软的中包装应只包含一个内包装。 6. 包含少量游离液体的内包装可以放置在中间包装中，前提是在内包装或中间包装中有足够的吸收剂或固化材料吸收或固化所有可用的液体内容物。必须使用合适的吸收材料来承受正常运输条件下可能产生的温度和振动。 7. 中间包装应使用合适的缓冲和/或吸收材料固定在外包装中。		

4.1.4.1 包装说明 P801 表述为：

P801	包装规范	P801
本规程适用于联合国编号 2794、2795、3028 和联合国编号 2800 的废旧电池。		
在符合 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.6 和 4.1.3 所列一般条款的情况下，允许使用以下包装形式： (1) 硬质外包装，木板箱或托盘。 另外，必须满足以下条件： a) 堆放电池时，堆垛应由一层不具有导电材料制成的绝缘层组成； b) 电池端子不应受到顶部其他元件的质量影响； c) 电池必须包装或固定，以避免其自发运动； d) 电池在正常运输条件下不应泄漏，或应采取适当措施以防止电解质从包装中泄漏（例如，单独包装电池或使用其他有效方法）； e) 必须防止电池短路。 (2) 也可以使用不锈钢或塑料包装箱来运输废旧电池。 另外，必须满足以下条件： a) 包装箱必须耐电池中的电解质； b) 包装箱的填充高度不应超过其侧壁的高度； c) 在包装箱外面，电池中应该没有电解质残留； d) 在正常运输条件下，电解液不应从包装箱中泄漏出来； e) 必须采取措施以防止包装箱中的物品丢失； f) 必须采取措施防止短路（例如，电池电量低，电池端子的人身保护等）； g) 电池盒应： 1) 被覆盖； 或 2) 在密闭货车或密闭容器，或在带有遮蔽物的货车或容器中运输。		

4.1.4.1 包装说明 P801a 表述为：

P801	包装规范	P801
(删除)		

4.1.4.1 新增包装说明 P903 备注第 (4) 项表述：

“**备注：**对于包括航空运输在内的运输链中的运输，这些设备在激活后必须符合既定的电磁辐射标准，以便使这些设备的运行不会干扰飞机系统的运行。”

4.1.4.1 新增包装说明 P903 备注第 (5) 项表述：

“(5) 对于装有设备的电池组或电池以及设备中装有的电池组或电池的包装：

a) 对于电池组和电池-完全保护电池组或电池的包装，然后将其与设备一起放置在符合本包装说明第 (1) 款要求的包装中； 或

b) 符合本包装说明第(1)款要求的包装, 然后将其放在坚固的外包装中, 该外包装由合适的材料制成, 并具有适当的强度和结构, 具体取决于包装的容量及其预期用途。外包装的设计方式必须保证在运输过程中不会意外起爆, 并且不必满足第 4.1.1.3 节的要求。

必须固定设备以防止外包装内移动。

无线电射频识别系统标签(RFID 标签)、手表和温度记录器等不可能造成危险热生成的装置, 在有意开启的情况下可放在符合 4.1.1 节要求的外包装中运输。

备注: 对于包括航空运输在内的运输链中的运输, 这些设备在激活后必须符合既定的电磁辐射标准, 以便使这些设备的功能不会干扰飞机系统的运行。”

4.1.4.1, P907 将插入句的表述为:

“本说明适用于联合国编号 3363 中提及的产品, 例如机械, 器具或设备。”

将插入句之后的文本的第一句中“机器或设备”改为“产品”。将第二句中“机器或设备”改为“制品”。将第五句中“机器或设备”改为“制品”(两次)。将第六句中“机器或设备”改为“制品”。

4.1.4.3, LP01 将“**大型外包装**”栏中“硬纸板包装(50G)”改为“硬纤维板包装(50G)”。

4.1.4.3, LP02 将“**大型外包装**”栏中“硬纸板包装(50G)”改为“硬纤维板包装(50G)”。

4.1.4.3, LP101 特殊规定 L1 第一句表述如下: “L1 适用于以下规定 UN0006、0009、0010、0015、0016、0018、0019、0034、0035、0038、0039、0048、0056、0137、0138、0168、0169、0171、0181、0182、0183、0186、0221、0243、0244、0245、0246、0254、0280、0281、0286、0287、0297、0299、0300、0301、0303、0321、0328、0329、0344、0345、0346、0347、0362、0363、0370、0412、0424、0425、0434、0435、0436、0437、0438、0451、0488、0502 和 0510 的货物”通常用于军事上的大型制品(不带起爆装置或者带有起爆装置、至少应装有两种有效保护装置)

货物，如果该货物能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷，则可以进行无包装运输。

4.1.4.3，LP101 将“**大型外包装**”栏中“硬纸板包装（50G）”改为“硬纤维板包装（50G）”。

4.1.4.3，LP102 将“**大型外包装**”栏中“硬纸板包装（50G）”改为“硬纤维板包装（50G）”。

4.1.4.3，LP200 将插入句中“联合国编号 1950”改为“联合国编号 1950 和 2037”。

将下一段中“允许用于喷雾剂”改为“允许用于喷雾剂和气体喷雾”。

将特殊包装规定 L2 的第一句中“气溶胶运动”改为“危险运动”。

将最后一句表述为：“对于按照特殊规定 327 运送使用过的（废弃的）气雾剂和使用过的（废弃的）气体罐，大尺寸包装应充分通风以防止形成危险气氛和压力升高。”

4.1.4.3 新增包装说明 LP622：

LP622		包装规范	LP622
本规程适用于根据联合国编号 3549 运输处理的废弃物。			
在符合 4.1.1 和 4.1.3 所列一般条款的情况下，允许使用以下包装形式：			
内包装	中间包装	外包装	
金属 塑料	金属 塑料	钢制外包装（50A） 铝制外包装（50B） 金属材质的外包装，钢或铝除外（50N） 胶合板材质的外包装（50D） 硬纤维板材质的外包装（50G） 硬塑料材质的外包装（50H）	
在固体情况下，外包装应符合 I 类包装的使用要求。			
补充要求：			
1.易碎物品必须装在硬质内包装或硬质中间包装中。 2.装有尖锐物品（例如碎玻璃和针头）的内包装必须坚固且耐穿刺。 3.内包装，中间包装和外包装均应能够装有液体。 根据其设计不能装有液体的外包装，应装有衬里或装有液体的装置。 4.内包装和/或中间包装可能较软。 当使用软包装时，根据 ISO 7765-1: 1988，聚合物薄膜和片材-用自由落体法测定冲击强度-第 1 部分：分步方法和试验，它必须能够经受至少 165 g 的冲击试验。 根据 ISO 6683-2: 1983 标准“塑料-薄膜和片材-耐撕裂性的测定-第 2 部分：榆木法”，相对于袋子的长度，在平行和垂直平面上的撕裂强度至少为 480 g 恩多夫。 塑料内包装的最大净重应为 30 千克。 5.软的中间包装应只包含一个内包装。 6.包含少量游离液体的内包装可以放置在中间包装中，前提是在内包装或中间包装中有足够的吸收剂或固化材料吸收或固化所有可用的液体内容物。 必须使用合适的吸收材料来承受正常运输条件下可能发生的温度和振动。 7.中间包装应使用合适的缓冲和/或吸收材料固定在外包装中。			

4.1.5.15 第一句表述如下：“通常用于军事上的大型制品（不带起爆装置或者带有起爆装置、至少应装有两种有效保护装置）货物，如果该货物能够承受正常运输条件下产生的冲击和载荷，则可以进行无包装运输。”

将 **第 4.1.6.15 项** 表格中“EN 13152: 2001 + A1: 2003”改为“清单 23D2 号文件”。“文件名称”栏未填写。

将 **第 4.1.6.15 项** 表格中“EN 13153: 2001 + A1: 2003”改为“清单 23E2 号文件”。“文件名称”栏未填写。

将 **第 4.1.6.15 项** 表格中“EN 962: 1996+A2: 2000”改为“清单 23C 号文件”。“文件名称”栏未填写。

表 4.1.6.15:

- 将 4.1.6.4 第 2 栏中 “ ISO 11621: 1997 ” 改为 “ ISO 11621: 1997 或 EN ISO 11621: 2005 ” 。 删除第三栏中的备注。

- 4.1.6.8 带有保护帽的阀门:

- 删除第 3 栏第 1 行中的备注。

- 将第 2 栏第 4 行中“EN ISO 14245: 2010”改为“EN ISO 14245: 2010 或 EN ISO 14245: 2019”并删除第 3 栏“（ ISO 14245: 2006 ） ” 字样。

- 将第 2 栏第 5 行中“EN ISO 15995: 2010”改为“EN ISO 15995: 2010 或 EN ISO 15995: 2019”并删除第 3 栏“（ ISO 15995: 2006 ） ” 字样。

- 将第 2 栏最后一行 “ EN ISO 17879: 2017 ” 改为 “ EN ISO 17879: 2017 的附件 A ” 。

- 将 4.1.6.8 b) 和 c) 中 “ ISO 11117: 1998 或 ISO 11117: 2008 + Cor 1: 2009 ” 改为 “ ISO 11117: 1998, ISO 11117: 2008 + Cor 1: 2009 或 ISO 11117: 2019 ” 。

4.1.9.1.4 最后，新增一句表述：“此要求不适用于用作包装，装载或空载的容器的内表面。”

4.1.9.1.8 列入补充分项（e）项：

“ e) 对于存放后运输的包装，必须确保在存放期间保持包装的成分和放射性内容物符合国际货协附件 2 相关规定和所适用的批准证书规定的条件。”

4.1.9.1.11 将 “ 辐射水平的最大值不应 ... ” 改为 “ 剂量率的最大值不应 ... ” 。

4.1.9.1.12 将 “ 辐射水平的最大值不应 ... ” 改为 “ 剂量率的最大值不应 ... ” 。

4.1.9.2.1 将 “ 外部辐射水平不超过 ... ” 改为 “ 外部的剂量率不超过 ... ”

4.1.9.2.4 将插入句 “ 和 OHP3-I （ SCO-I ） ” 改为 “ P3-I （ SCO-I ） 和 OHP3-III （ SCO-III ） ” 。 将分项 d) 末尾中 “ 。 ” 改为 “ ; ” 。 新增分项 e) 表述：

“ e) 对于 OPP3-III (SCO-III) :

- 1) 运输必须在专有使用下进行;
- 2) 不允许堆放;
- 3) 在运输计划中应说明与运输有关的所有活动, 包括辐射防护, 应急响应和运输过程中要采取的特殊预防措施或特殊的管理或操作控制措施。运输计划应表明, 在运输过程中的总体安全水平至少应符合如果满足 6.4.7.14 的要求所能确保安全水平 (仅针对 6.4.15.6 中规定的试验, 然后是 6.4.15.6 中规定的测试) 第 6.4.15.2 和 6.4.15.3 节;
- 4) 6.4.15.4 规定的最大损坏除外, 应符合 6.4.5.1 和 6.4.5.2 中涉及 ПУ-2 (IP-2) 类型的包装要求, 可以根据运输计划的规定确定, 但 6.4.15.5 项要求在这种情况下不适用;
- 5) 按照第 6.4.2.1 项要求, 将保护的物体和保护装置固定在车辆上;
- 6) 运输须经多方批准。”

第 4.2 章

4.2.1.9.5.1 将“高”字样改为“高”字样。(此处为俄文措辞修改, 对中文无影响)

4.2.1.13.1 a) 表述如下:

“a) 证明在运输期间通常与该物质接触的所有材料都具有相容性; ”

4.2.2.8 d) 表述如下:

“d) 操作设备未经检查, 且其工作状态未经确认。”

4.2.3.7.3 新增一项表述:

“ 4.2.3.7.3 应在运单上注明实际的到期日期 (见 5.4.1.2.2) 。”

4.2.5.3 TP3 将“高”字样改为“高”字样。(此处为俄文措辞修改, 对中文无影响)

4.2.5.3, TP19 表述如下:

“ **TP19** 在对按照 6.7.3.4 确定的最小罐体壁厚制造时, 壁厚度必须增加 3mm。在两次定期液压试验之间的中间点应作罐壁厚度超声波检查, 并且不得小于根据 6.7.3.4 确定的罐体最小壁厚。”

第 4.3 章

将第 4.3.3.3.2 项中“请参见欧洲标准 EN158877-1: 2012——《铁路运输；铁路列车的标记》第 1 部分：货运车辆（Railway applications - Marking on railway vehicles - Part 1: Freight wagons）”字样改为“见清单 23 T 文件”字样。

4.3.4.1.3 将表格“等级 8”条目“联合国编号 1790”的“名称和说明”栏中“氢氟酸”改为“氟化氢”。

4.3.4.2.2 将“罐体”字样改为“罐体”字样。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

第五部分

第 5.1 章

5.1.5.1.2 列入补充分项 d) 和 e)：

“d)（保留）；

e) ОПР3-III（SCO-III）的运输。”

5.1.5.3.1 将插入句中“或 ОПР3-I（SCO-I）”改为“， ОПР3-I（SCO-I）或 ОПР3-III（SCO-III）”。将分项 a) 中“辐射水平的最大值”改为“剂量率的最大值”（相应的情况出现两次），并将“或 ОПР3-I（SCO-I）”改为“， ОПР3-I（SCO-I）或 ОПР3-III（SCO-III）”。删除分项 a) 中一句内容“所得数字即为运输指数。”将分项 b) “或 ОПР3-I（SCO-I）”改为“， ОПР3-I（SCO-I）和 ОПР3-III（SCO-III）”。在分项 c) 结尾新增表述“总数是 TI 值”。

表 5.1.5.3.1 将标题中“或 SCR-I（SCO-I）”改为“R-I（SCO-I）和 SCR-III（SCO-III）”。

5.1.5.3.2 表述如下：

“5.1.5.3.2 每个硬质运输包装、集装箱或货车的 TI 定义为其中所有包装的 TI 的总和。由单个发货人开展运输时，发货人可以通过直接测量剂量率来确定 TI。非硬质运输包装的 TI 仅定义为运输包装内所有包装的 TI 的总和。”

5.1.5.3.4 a) 将“剂量率”改为“辐射水平”。

5.1.5.3.4 b) 将“运输指数”改为“TI”。

5.1.5.3.4 c) 将“辐射水平”改为“剂量率”。

表 5.1.5.3.4 将“辐射水平的最大值”改为“剂量率的最大值”。

第 5.2 章

5.2.1.1 将第二句表述如下：“联合国编号和字母“UN”高度应不小于 12mm，不包括容量最大值为 30L 或最大净重为 30kg 或更小的包装，或水容量不超过 60L 或更小的气瓶，当它们为对比尺寸时，不包括容量不超过 5L 或 5kg 的包装，它们的高度不小于 6mm。”

5.2.1.7.6 最后，在说明图后面新增一段表述：

“按照 5.2.1.7.4 a)、b) 和 5.2.1.7.5 c) 的要求，清除或遮挡包装上粘贴的与联合国编号无关的标记类型，并赋予属于该货物的正式名称。”

5.2.1.9.1 在“特殊规定 188”字样后面添加“第 3.3 章”字样。

5.2.1.9.2 将 5.2.1.9.2 的图中“120 mm”改为“100 mm”，“110 mm”改为“100 mm”。

在最后一段中：

第一句：将“矩形”改为“矩形或正方形”。

第二句：将“宽度-120mm，高度-110mm”改为“宽度-100mm，高度-100mm”。

第五句：将“105mm（宽）×74mm（高）”改为“100mm（宽）×70mm（高）”。

5.2.2.1.11.2 将分项 d) 中“（不要求注明 I 级-白色的运输指数）”改为“（I 级-白色除外）”。

第 5.3 章

5.3.1.1.2 将第一句末尾“不必标明”字样改为“不必标明”字样。

（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

5.3.2.3.2 将危险编码 44、446 和 99 中“高的”改为“高的”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

5.3.2.3.2 在“X83”条目之后，列入以下新条目：

“ 836 腐蚀性或轻度腐蚀物质，易燃（闪点 23-60° C，包括极限值），有毒。”

5.3.3 将标题和图片下的文本中“高的”改为“高的”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

第 5.4 章

5.4.1.1.12 将“2019.07.01”改为“2021.07.01”。

5.4.1.1.14 修改内容如下：

“5.4.1.1.14 高温下运输物质的特殊规定

如果以液态在大于或等于 100° C 的温度情况下，或以固态在等于或大于 240° C 的温度下运输，交付运输物质的正式运输名称不能体现高温状态（例如，使用单词“熔融”或“高温”作为运输名称的一部分）时，必须紧接正式运输名称后加上 **“在高温状态下”** 字样。”

5.4.1.2.2 d) 将“罐车和罐式集装箱”改为“罐车、罐式集装箱或可移动罐柜”。

5.4.1.2.5.1 d) 和 **e)** 分项表述如下：

“ d) 根据第 5.1.5.3.4 项，包装、运输包装或集装箱分类，例如，I-白，II-黄，III-黄；

e) 根据 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 确定 TI（I 级-白色除外）； ”

5.4.1.2.5.1 将分项 **k)** 中“ОПР3-I（SCO-I）和 ОПР3-II（SCO-II）”改为“ОПР3-I（SCO-I），ОПР3-II（SCO-II）和 ОПР3-III（SCO-III）”。

5.4.2 删除第二段第一句结尾“分别”字样。

5.4.2，脚注 13， 首先，将“（修订 38-16）”改为“（修订 39-18）”。

5.4.3.4 将标记说明中“高温物质”改为“高温物质”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

第 5.5 章

5.5.3 在“适用于”字样之后增加“运输干冰（联合国编号 1845）和”。

在（“联合国编号 1951”）之后的括号中的文本末尾增加“或氮”。

在第 5.5.3 节的标题之后，列入以下新备注：

“备注：在本节中，‘条件’一词的范围可能更广，包括保护”。

5.5.3.2.1 表述如下：

“5.5.3.2.1 运输有干冰（联合国编号 1845）或载有制冷或空气调节物质（除熏蒸剂外）的车辆和集装箱除本节规定外，不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 规定的限制。”

5.5.3.2.4 在“容器”之后，添加“运输干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.3 在“含有...包件”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.3.3 在“含有...包件”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.4 在“含有...包件”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.4.1 将第一句开头“包装件”改为“装有干冰（联合国编号 1845）的包装件，该包装件作为货物，应该有二氧化碳，固体或干冰形式的标记”。

5.5.3.6.1 在“含有...集装箱”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.6.1 a) 在“有害浓度”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.6.1 b) 将“冷却”改为“干冰（联合国编号 1845）或冷却”。

5.5.3.6.2 将 5.5.3.6.2 图中的标题表述如下：“用于货车和集装箱的窒息危险的警示标志。”删除引用备注的**和备注内容。将备注*表述如下：

“*注明第 3.2 章表 A 第 2 栏所指出的用作制冷剂/空气调节剂窒息气体的名称。字样须使用大写字母，并全部在一行，高度至少为 25mm。如果货物所属名称过长，此处的空间不够，可缩小其字体，以刚好适合的空间为度。例如：“二氧化碳、固态”。可以补充其他信息，例如，作为制冷剂或作为调节剂。”

5.5.3.7.1 在“载有”之后，添加“干冰（联合国编号 1845）或”。

5.5.3.7.1 b) 将“（根据情况）”改为“（根据情况）”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

5.5.4 添加新的第 5.5.4 节，内容如下：

“5.5.4 在运输时使用或使用于设备中所载有的危险物品，该危险物品装在或放置在包装，运输袋，集装箱或货物舱中。”

5.5.4.1 装在或放置在包装，运输袋，集装箱或货舱中的数据记录器和货物跟踪设备等设备中载有危险物品（例如锂电池，燃料电池）不受《国际铁路货物联运协定》附件 2 规定的限制，但需符合以下情况：

- a) 在运输时必须使用或使用于设备中；
- b) 设备中载有的危险物品（例如锂电池，燃料电池）必须符合《国际铁路货物联运协定》附件 2 规定的制造和测试要求；
- c) 设备必须能够承受运输过程中通常遇到的冲击和载荷。

5.5.4.2 在载有危险物品的此类设备作为货物运输时，应使用 3.2 章表 A 中的相应条目，并应使用《国际铁路货物联运协定》附件 2 所适用的所有规定。”

第六部分

第 6.1 章

6.1.1.1 b) 将“P621 的包装规范”改为“P621 和 P622 的包装规范”。

6.1.3.1 第三句表述如下：

“字母、数字和符号高度应不小于 12mm，除非是在容量不超过 30L 或净重不超过 30kg，包装上高度应不小于 6mm，在容量不超过 5L 或净重不超过 5kg 的包装上应大小合适。”

6.1.3.1 a) 将第一段中“如用于压纹金属包装，符号可用大写字母 UN 代替该符号”这句话改为“在标记有印章或盖章的金属容器上，仅用大写字母 UN 代替此符号。”

6.1.3.1 d) 字母 S 表示拟用于运输固体或者内容器。拟装液体的包装（组合包装除外），包装能够承受的液压试验压力，代替字母 S 用千帕表示，向下取整至最近的 10kPa；

6.1.3.1 e) 在带星号的备注文本中，将时钟表盘后的第二句内容表述为：

“在这种情况下，当表盘被放置在 UN 结构类型的标志旁时，可以省略标记中的年份。但是，如果表盘未被放置在 UN 结构类型的标志旁时，标志中的两个年份数字应与表盘内数字形式相同。”

新增第 **6.1.3.14** 项，表述如下：

“ **6.1.3.14** 如果包装符合一种或多种经测试的包装设计类型，包括一种或多种经测试的中型散装容器或大型包装的设计类型，则包装上可以显示一种以上的型式认可的标志，以表明已满足相关的性能测试要求。如果容器上有多个标志，则这些标志必须彼此靠近，并且每个标志必须显示完整。”

将 **6.1.3.14** 重新编号为 **6.1.3.15**。

新增 **6.1.4.2.6**，表述如下：

“ **6.1.4.2.6** 如果用于制造外壳，底部，封闭件和配件的材料本身与要运输的物品不相容，则应使用适当的内部保护涂层或处理方法。这些涂料或处理剂必须在正常运输条件下保持其防护性能。”

将现有的 **6.1.4.2.6** 和 **6.1.4.2.7** 重新编号为 **6.1.4.2.7** 和 **6.1.4.2.8**。

新增 **6.1.4.3.6**，表述如下：

“ **6.1.4.3.6** 如果用于制造外壳，底部，封闭件和配件的材料本身与要运输的物品不相容，则应使用适当的内部保护涂层或处理方法。这些涂料或处理剂必须在正常运输条件下保持其防护性能。”

将现有的 **6.1.4.3.6** 和 **6.1.4.3.7** 重新编号为 **6.1.4.3.7** 和 **6.1.4.3.8**。

第 6.2 章

6.2.2.1.1 在表格“ ISO 11119-3： 2002”和“ ISO 11119-3： 2013”栏中，将下列新备注添加到第二列：

“**备注：**本标准不适用于由两个相互连接的零件制成的无内衬层气瓶。”

6.2.2.1.1 在表格“ISO 11119-3： 2013”后面增加下列新栏表述：

ISO 11119-4: 2016	气瓶-可重复充装的复合气瓶-设计，构造和试验方法-第 4 部分：完全涂有纤维的气瓶，其容量达到 150 升，并带有焊接的金属内衬层（ Gas cylinders – Refillable composite gas cylinders – Design, construction and testing – Part 4: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders up to 150 l with load-sharing welded metallic liners ）	等待通知
------------------------------	--	-------------

6.2.2.1.2 在表格 “ ISO 11119-3： 2013” 栏中，将下列新备注添加到中间列：

“**备注：**本标准不适用于由两个相互连接的零件制成的无内衬层气管。”

6.2.2.1.3 在表格的“关于罐体”标题后面的末尾处新增两行表述：

ISO 4706: 2008	气瓶-可重复充装钢制焊接气瓶-试验压力 60 巴及以下 (Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below)	等待通知
ISO 7866: 2012 + Cor 1: 2014	气瓶-可重复充装铝合金无缝气瓶-设计，制造和测试 (Gas cylinders – Refillable seamless aluminium alloy gas cylinders – Design, construction and testing) 备注： 不应使用 6351A 铝合金或同等材料。	等待通知

6.2.2.1.3 将第二个表格标题表述为：“关于乙炔瓶，包括多孔材料：”。

6.2.2.2 将“ ISO 11114-1: 2012”改为“ ISO 11114-1: 2012 + A1: 2017”。

6.2.2.3 将第一个表格“ISO 10297: 2014”条目中的“适用于制造”栏中“等待通知”改为“2020 年 12 月 31 日之前”。在“ISO 10297: 2014”栏之后增加新栏表述如下：

ISO 10297: 2014 + A1: 2017	气瓶—气瓶阀—技术要求和型式试验 (Gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing)	等待通知
-----------------------------------	---	-------------

6.2.2.3 将第一个表格“ISO 14246: 2014”条目中的“适用于制造”栏中“等待通知”改为“2024 年 12 月 31 日之前”。在“ISO 14246: 2014”栏之后增加新栏表述如下：

ISO 14246: 2014 + A1: 2017	气瓶—气瓶阀—生产测试和控制 (Gas cylinders – Cylinder valves – Manufacturing tests and examinations)	等待通知
-----------------------------------	---	-------------

6.2.2.3 在第一个表格末尾处新增一栏表述：

ISO 17879: 2017	气瓶—气瓶自动关闭阀门—技术要求和型式试验 (Gas cylinders – Self-closing cylinder valves – Specification and type testing) 备注： 本标准不适用于乙炔气瓶的自动关闭阀门。	等待通知
------------------------	---	-------------

6.2.2.4 删除“ ISO 10462: 2005”一栏。

在第一个表格的末尾处，在“ ISO 22434: 2006”栏之后，添加下列新栏：

ISO 20475: 2018	气瓶—气瓶捆包—定期检查和测试 (Gas cylinders – Cylinder bundles – Periodic inspection and testing)	等待通知
------------------------	--	-------------

6.2.2.7.2 c) 备注表述如下:

“**备注:** 在本项中, 批准国是指其主管机关授权在制造阶段对单个压力容器进行初始检查和测试的国家。”

6.2.2.7.4 s) 将“ISO 11114-1: 2012”改为“ISO 11114-1: 2012 + A1: 2017”。

6.2.2.9.2 c) 备注表述如下:

“**备注:** 在本项中, 批准国是指其主管当局授权在制造阶段对单个压力容器进行初始检查和测试的国家。”

6.2.2.9.2 j) 将“ISO 11114-1: 2012”改为“ISO 11114-1: 2012 + A1: 2017”。

6.2.2.11 在表格后面增加新段表述:

“对于可重复使用的压力容器而言, 具有直接安全功能的阀门和其他可移动设备的合格性评估可以与压力容器的合格性评估分开进行。”

6.2.3.5.1 备注 3 表述如下:

“**备注 3:** 代替使用 6.2.1.6.1b) 中规定的验证和 6.2.1.6.1d) 中规定的液压试验, 可以使用根据 EN ISO 18119 进行的超声波试验: 2018 年用于无缝钢瓶和管以及无缝铝合金气瓶和气管。尽管有本标准第 B.1 条的规定, 所有壁厚小于最小设计壁厚的气瓶和气管都被认为是不合适的。”

6.2.4.1 第 6.2.4.1 项表格:

- 将“标准技术文件编号”栏中“84/525/EEC 附件 I 第 1-3 部分”字样改为“清单 23J 号文件”字样。“文件名称”栏未填写;
- 将“标准技术文件编号”栏中“84/526/EEC 附件 I 第 1-3 部分”字样改为“清单 23M 号文件”字样。“文件名称”栏未填写;
- 将“标准技术文件编号”栏中“84/527/EEC 附件 I 第 1-3 部分”字样改为“清单 21 号文件”字样。“文件名称”栏未填写;
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1442: 1998 + AC: 1999”字样改为“清单 23B1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写;
- 将“标准技术文件编号”栏中, 将“EN1442: 1998 + A2: 2005”字样改为“清单 23B2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写;

- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1442: 2006 + A1: 2008”字样改为“清单 23Б3 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1800: 1998”字样改为“清单 19А1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1800: 2006”字样改为“清单 19А2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1964-1: 1999”字样改为“清单 233 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1975: 1999（附件 G 除外）”字样改为“清单 23К1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1975: 1999 + A1: 2003”字样改为“清单 23К2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1964-3: 2000”字样改为“清单 19Б 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12862: 2000”字样改为“清单 19В 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1251-2: 2000”字样改为“清单 19Г 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12257: 2002”字样改为“清单 19Д 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12807: 2001（附件 A 除外）”字样改为“清单 19Е1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12807: 2008”字样改为“清单 19Е2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN1964-2: 2001”字样改为“清单 23И 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13293: 2002”字样改为“清单 19Ж 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13322-1: 2003”字样改为“清单 23В1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13322-1: 2003 + A1: 2006”字样改为“清单 23B2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13322-2: 2003”字样改为“清单 1931 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13322-2: 2003”字样改为“清单 1932 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12245: 2002”字样改为“清单 19И1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12245: 2009+ A1: 2011”字样改为“清单 19И2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

在 19И2 号文件之后增加新的一行，表述如下：

清单， 19И3 号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知	
-------------------------	--	----------------------	------------	--

- 将“标准技术文件编号”栏中“EN12205: 2001”字样改为“清单 19K 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13110: 2002”字样改为“清单 19Л1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN13110: 2012”字样改为“清单 19Л2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN14427: 2004”字样改为“清单 19M1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN14427: 2004 + A1: 2005”字样改为“清单 19M2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN14427: 2014”字样改为“清单 19M3 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN14208: 2004”字样改为“清单 19H 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN14140: 2003”字样改为“清单 19O1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 14140: 2003 + A1: 2006”字样改为“清单 19O2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 13769: 2003”字样改为“清单 20A1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 13769: 2003+ A1: 2005”字样改为“清单 20A2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 14638-1: 2006”字样改为“清单 20B 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 14638-3: 2010/AC”字样改为“清单 20B号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中，将“EN 14893: 2006 + AC: 2007”字样改为“清单 20Г1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 14893: 2014”字样改为“清单 20Г2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 在“标准技术文件编号”栏中，将“EN 849: 1996 （附件 A 除外）”字样改为“清单 23P1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 849: 1996/A2: 2001”字样改为“清单 23P2 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 13152: 2001”字样改为“清单 23Д1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 13153: 2001”字样改为“清单 23Е1 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 13648-1: 2008”字样改为“清单 20Д 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 将“标准技术文件编号”栏中“EN 1626: 2008 （B 类阀门除外）”字样改为“清单 27 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；
- 删除第（2）栏标准“EN ISO 7866: 2012 + AC: 2014”中“（ISO 7866: 2012）”字样-将第（4）栏清单 19E2 号的文件（“EN 12807: 2008”）中现有文本改为“自 2009 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日”。

-在清单 19E2 号文件的现有行（“EN 12807: 2008”）之后，添加以下新内容：

清单， 19E3 号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知	
-------------------------	--	----------------------	------------	--

-删除第（2）栏标准“EN ISO 9809-1: 2010”中“（ISO 9809-1: 2010）”字样。

-将第（4）栏标准“EN ISO 9809-1: 2010”中“待通知”改为“自 2013 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日”。

-在标准“EN ISO 9809-1: 2010”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 9809-1 : 2019	气瓶—可重复充装的无缝钢制气瓶和管道的设计、制造和试验——第 1 部分：抗拉强度小于 1100 MPa 的淬火钢和回火钢制气瓶和管道。 (Gas cylinders - Design, construction and testing of refillable seamless steel gas cylinders and tubes - Part 1: Quenched and tempered steel cylinders and tubes with tensile strength less than 1100 MPa)	6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知
---------------------------------	---	------------------------------	------------

-删除第 2 栏标准“EN ISO 9809-2: 2010”中“（ISO 9809-2: 2010）”字样。

-将第 4 栏标准“EN ISO 9809-2: 2010”中“待通知”改为“自 2013 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日”。

-在标准“EN ISO 9809-2: 2010”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 9809-2: 2019	气瓶—可重复充装的无缝钢制气瓶和管道的设计、制造和试验——第 2 部分：抗拉强度不小于 1100 MPa 的淬火钢和回火钢制气瓶和管道。 (Gas cylinders - Design, construction and testing of refillable seamless steel gas cylinders and tubes - Part 2: Quenched and tempered steel cylinders and tubes with tensile strength greater than or equal to 1100 MPa)	6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知
------------------------------------	---	------------------------------	------------

-删除第 2 栏标准“EN ISO 9809-3: 2010”中“（ISO 9809-3: 2010）”字样。

-将第 4 栏标准“EN ISO 9809-3: 2010”中“待通知”改为“自 2013 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日”。

-在标准“EN ISO 9809-3: 2010”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 9809-3: 2019	气瓶—可重复充装的无缝钢制气瓶和管道的设计、制造和试验——第3部分：正火钢制的气瓶和管道。（Gas cylinders - Design, construction and testing of refillable seamless steel gas cylinders and tubes - Part 3: Normalized steel cylinders and tubes）	6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知	
----------------------------	---	--------------------------	------------	--

-将第4栏标准“EN ISO 10961: 2012”中“待通知”改为“自2013年1月1日到2022年12月31日”。

-在标准“EN ISO 10961: 2012”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 10961: 2019	气瓶-气瓶组—设计、制造、试验和检查（Gas cylinders - Cylinder bundles - Design, manufacture, testing and inspection）	6.2.3.1 和 6.2.3.4	待通知	
---------------------------	--	--------------------------	------------	--

-删除第2栏标准“EN ISO 14245: 2010”中“（ISO 14245: 2006）”字样。将第4栏“待通知”改为“自2013年1月1日到2022年12月31日”。

-在标准“EN ISO 14245: 2010”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 14245: 2019	气瓶-LPG气瓶阀门技术要求及其试验—自动关闭阀（Gas cylinders - Specifications and testing of LPG cylinder valves - Self-closing）	6.2.3.1 和 6.2.3.3	待通知	
---------------------------	--	--------------------------	------------	--

-删除第2栏标准“EN ISO 15995: 2010”中“（ISO 15995: 2006）”字样。将第4栏“待通知”改为“自2013年1月1日到2022年12月31日”。

-在标准“EN ISO 15995: 2010”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 15995: 2019	气瓶-LPG气瓶阀门技术要求及其试验—手动阀（Gas cylinders - Specifications and testing of LPG cylinder valves - Manually operated）	6.2.3.1 和 6.2.3.3	待通知	
---------------------------	---	--------------------------	------------	--

-将清单28号文件第4栏“待通知”改为“自2013年1月1日到2022年12月31日”。

-在清单28号文件栏之后，列入下列内容：

清单，28A号文件		6.2.3.1 和 6.2.3.3	待通知	
------------------	--	--------------------------	------------	--

-删除第2栏标准“EN ISO 17871: 2015”中“（ISO 17871: 2015）”字样。

-将第 4 栏标准“EN ISO 17871: 2015”中“待通知”改为“自 2013 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日”。

-在标准“EN ISO 17871: 2015”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 17871: 2015 + A1: 2018	气瓶-气瓶速开阀-技术要求和设计试验 (Gas cylinders – Quick-release cylinder valves – Specification and type testing)	6.2.3.1, 6.2.3.3 和 6.2.3.4	待通知	
--	---	---	------------	--

最后，列入下列内容：

清单，29 A 号 文件		6.2.3.1 , 6.2.3.3 和 6.2.3.4	待通知	
-------------------------	--	--	------------	--

6.2.4.2

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 1251-3: 2000”字样改为“清单 30 A 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 1968: 2002 + A1: 2005（附件 B 除外）”字样改为“清单 25 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 1802: 2002（附件 B 除外）”字样改为“清单 24 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 1803: 2002（附件 B 除外）”字样改为“清单 30 B 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 14876: 2007”字样改为“清单 30 B 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

-将“标准技术文件编号”栏中“EN 15888: 2014”字样改为“清单 32 A 号文件”字样。“文件名称”栏未填写；

在表格中，标题“定期检查和测试”以下内容为：

-将清单第 25 号文件（EN 1968: 2002 + A1: 2005）第（3）栏现有文本改为“2022 年 12 月 31 日以前”

-将清单第 24 号文件（EN 1802: 2002）第（3）栏现有文本改为“2022 年 12 月 31 日以前”

-在清单第 24 号文件（EN 1802: 2002）栏之后，列入下列新内容：

EN ISO 18119: 2018	气瓶-无缝钢制气瓶和管道，以及无缝铝合金制气瓶和管道-定期检查和试验 (Gas cylinders - Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes - Periodic inspection and testing) 备注： 尽管 B.1 条规定了标准，所有壁厚小于最小设计壁厚的气瓶和管道均被视为无效。	自 2023 年 1 月 1 日起约束执行
---------------------------	---	------------------------------

-删除第 2 栏标准“EN ISO 10462: 2013”中“ISO 10462: 2013”字样。

-将第 3 栏标准“EN ISO 10462: 2013”中“待通知”改为“2022 年 12 月 31 日以前”。

-在标准“EN ISO 10462: 2013”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 10462: 2013 + A1: 2019	气瓶-乙炔瓶-定期检查和维修-修订 1 (Gas cylinders - Acetylene cylinders - Periodic inspection and maintenance - Amendment 1)	自 2023 年 1 月 1 日起约束执行
--------------------------------------	--	------------------------------

-将清单 30B 号文件（EN 1803: 2002）第 3 栏中“待通知”改为“2022 年 12 月 31 日以前”。

-在标准“EN 1803: 2002（除附件 B 外）”栏之后，列入下列内容：

EN ISO 10460: 2018	气瓶-铝合金，碳钢和不锈钢焊接气瓶-定期检查和试验 (Gas cylinders - Welded aluminium-alloy, carbon and stainless steel gas cylinders - Periodic inspection and testing)	自 2023 年 1 月 1 日起约束执行
---------------------------	---	------------------------------

-删除第 2 栏标准“EN ISO 22434: 2006”中“(ISO 22434: 2006)”字样。

-将清单 31 号文件（EN 1440: 2016）第 3 栏中现有文本改为“2021 年 12 月 31 日以前”。

-在清单第 31 号文件（EN 1440: 2016）现有栏之后，列入下列新内容：

清单，31A号文件		自 2022 年 1 月 1 日起约束执行
------------------	--	------------------------------

-将清单 32 号文件（EN 16728: 2016）第 3 栏中现有文本改为“2021 年 12 月 31 日以前”。

-在清单第 32 号文件（EN 16728: 2016）现有栏之后，列入下列新内容：

清单，32A0号文件		自 2022 年 1 月 1 日起约束执行
-------------------	--	------------------------------

6.2.5 在第四段第一句末尾增加“如果更改列表信息，则应更新该清单。”
将 **第 6.2.5.4.2 项**“EN 1975：1999 + A1：2003 标准”改为“见清单 23K2 号文件”字样。

6.2.6.1.5 将第一句内容表述为：

“使用易燃液化气时，50°C 时气溶胶喷雾器内部压力不要超过试验压力的 2/3 或 1.2 MPa（12 bar）；使用不易燃液化气体时，内部压力不要超过 1.32 MPa（13.2 bar），并且使用不易燃的压缩或溶解气体时为 5 MPa（15 bar）。 ”

将 **第 6.2.6.4 项**“EN 417：2012（Non-refillable metallic gas cartridges for liquefied petroleum gases, with or without a valve, for use with portable appliances – Construction, inspection, testing and marking 用于运输液化石油气的一次性金属气罐，带或不带阀门，用于便携式设备 - 设计，检查，试验和标签）”改为“见清单 32B 号文件”字样。

第 6.3 章

在第 6.3 章标题的末尾添加“（联合国编号 2814 和 2900）”。

6.3.1.1 末尾处添加“，联合国编号 2814 和 2900”。

6.3.4.1 第三句表述如下：

“字母、数字和符号高度应不小于 12mm，除非是在容量不超过 30L 或净重不超过 30kg，包装上高度应不小于 6mm，在容量不超过 5L 或净重不超过 5kg 的包装上应大小合适。”

6.3.5.2.2 将“表格使用说明”中第一段第二句“应跌落试验 5 次”字样删除。

将 **第 6.3.5.2.2 项**表格和“表格使用说明”中“**6.3.5.3.6.1**”、“**6.3.5.3.6.2**”和“**6.3.5.3.6.3**”改为“**6.3.5.3.5.1**”、“**6.3.5.3.5.2**”和“**6.3.5.3.5.3**”。

6.3.5.3.1 在文本前添加以下新标题：“跌落高度和目标”。

6.3.5.3.2 表述为：

“**6.3.5.3.2** 跌落时测试样品的数量和样品的状态”。

将本项现有文本编号为“**6.3.5.3.2.1**”。

6.3.5.3.3 重新编号为 6.3.5.3.2.2。

新项 6.3.5.3.2.2

在插入句中，在“圆桶型”字样后面添加“或圆桶”字样。将分项 a) 和 b) 中“端面”字样改为“边缘”字样。将分项 c) 中“侧面”字样改为“外体或侧面”字样。

将第 6.3.5.3.4、6.3.5.3.5、6.3.5.3.6、6.3.5.3.6.1、6.3.5.3.6.2 和 6.3.5.3.6.3 重新编号为 6.3.5.3.3、6.3.5.3.4，6.3.5.3.5、6.3.5.3.5.1、6.3.5.3.5.2 和 6.3.5.3.5.3。并修改相应的交叉引用：

在新项 6.3.5.3.6.3 中：

— 将“6.3.5.3.6.1”和“6.3.5.3.6.2”分别改为“6.3.5.3.5.1”和“6.3.5.3.5.2”。

— 将该项最后一句中“6.3.5.3.2”改为“视情况而定，6.3.5.3.2.1 或 6.3.5.3.2.2。”

第 6.4 章

6.4.2.4 删除“和加工”。

6.4.2.8 列入下列新项：

“**6.4.2.8 包装设计应考虑老化机制。**”

相应地在 6.4.2 节中重新编号下列款项。

6.4.2.11（重新编号为 6.4.2.12）

将“辐射水平”改为“剂量率”。

6.4.4 将标题后的句子表述为：

“如果例外包装包含 2.2.7.2.3.5 a) –f) 分项中规定的易裂变材料，则例外包装的设计应当满足 6.4.2.1–6.4.2.13，以及 6.4.7.2 的要求。”

6.4.5.2 b) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.5.4.1 c) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.5.4.2 c) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.5.4.3 将第一句中“液体和气体”字样删除。

6.4.5.4.3 c) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.5.4.4 c) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.5.4.5 c) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.6.2 将插入句中“其设计应满足”改为“包装应满足”。

6.4.7.9 将“该装置应”代替“包容系统应”。

6.4.7.14 b) 将“最大辐射水平”改为“最大剂量率”。

6.4.7.17 表述如下：

“ **6.4.7.17** 设计用于盛装气体的 A 型包装，如果该包装能够经受按照 6.4.16 的要求进行的试验，应能防止放射性内装物的漏失或弥散。为氟气或惰性气设计的 A 型包装可不受这种要求的限制。”

6.4.8.8 在分项后面从破折号开始的第一段中，将“辐射水平”改为“剂量率”。在最后一句“外部限值”字样后增加“未固定的”字样。

6.4.10.3 b) 1)

将“辐射水平”改为“剂量率”。

6.4.11.2 将 c) 4) 分项中“最大质量”改为“总质量”。

将 d) 项中“物质总浓度”改为“这些材料的总浓度”。

6.4.11.8 b) 在“在阀之间”字样后面添加“或塞子”，在结尾处的“阀门”字样后面添加“和塞子”。

6.4.12.1 a) 在文本开头，删除“HYA-III 材料，或”。

6.4.13 将插入句表述如下：

“根据第 6.4.15–6.4.21 节的规定，视情况而定，进行完 6.4.15–6.4.21 中的每项试验或一组试验或所采用的试验顺序之后：”。

6.4.17.2 b) 将第三句中“截面”改为“截面”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.4.17.3 b) 将“各部位...降至”改为“各部位...降至”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.4.23.2 添加新标题如下：

“ **6.4.23.2** 批准运输的申请。”

将现有的 **6.4.23.2** 重新编号为 **6.4.23.2.1**。

6.4.23.2 添加新的第 6.4.23.2.2 项，内容如下：

“ **6.4.23.2.2** 批准ОПР3-III（SCO-III）运输申请应包含以下信息：

- a) 说明该货物涉及哪些方面，以及由于什么原因属于 SCR-III (SCO-III) 类别；
- b) 通过证明以下内容来选择 SCR-III (SCO-III) 的理由：
 - 1) 目前没有合适的包装；
 - 2) 从实用，技术或经济的角度看，不可能对物体的包装或划分进行设计和/或构造；
 - 3) 没有其他的选择；
- c) 详细描述指出其物理和化学成分及辐射性质的放射性内容；
- d) 对 OHP3-III (SCO-III) 设计的详细描述，包括全套工程和技术文件（图纸）以及所用材料和制造方法的清单；
- e) 适用于主管机关验证 CW33 (2) 的 4.1.9.2.4 e) 和 7.5.11 节的要求的必要信息（如果适用）；
- f) 运输计划；
- g) 对第 1.7.3 节中规定的所适用控制系统进行详细描述。”

6.4.23.4 列入补充项 f)，表述如下：

“f) 如果包装要在存放后运输时使用，则在安全性分析及使用和维护说明的框架内，应考虑到有关老化机制；”

分别对下列各项进行重新编号。

在新分项 i)（原先为分项 h）末尾，删除“和”字样。

在新分项 j)（原先为分项 i）末尾，将“。”改为“；和”字样。

添加新分项 k)，内容如下：

“k) 对于存储后将用于运输的包装，需要一个比较分析的过程，在这个过程中描述一个系统程序，它用于评估所适用法规、技术知识，以及在存储过程中包装设计状态的变化。”

6.4.23.10 c) 和 f)

将分项 c) 中“最高的外部辐射水平”改为“最高的外部剂量率”。将分项 f) 中“规定的最高辐射水平”改为“规定的最高剂量率”。

6.4.23.10 h) 将“《国际电离辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》，第 115 号安全出版物系列（原子能机构，维也纳，1996 年）”改为“辐

射防护和辐射源安全：国际基本安全标准，“国际原子能机构安全标准丛书”，GSR 第 3 部分，国际原子能机构，维也纳（2014 年）”。

6.4.23.11 删除分项 d）。

6.4.23.12 a) 将“ 6.4.23.11 a) , b) , c) 和 d) ”改为“ 6.4.23.11 a) , b) 和 c) ”，并删除“带数字 -96（如果适用）”字样。

6.4.23.12 a) “RUS/100/B（M）F-96A”改为“RUS/100/B（M）F”；
“RUS/100/B（M）F-96T”改为“RUS/100/B（M）FT”；
“RUS/782/IF-96”改为“RUS/782/IF”；“RUS/515/H（U）-96”改为“RUS/515/H（U）”。

6.4.23.12 b) 将“RUS/100/B（M）F-96”改为“RUS/100/B（M）F”，
并将“UA/70/B（M）F-96”改为“UA/70/B（M）F”。

6.4.23.12 c) 将“RUS/100/B（M）F-96（Rev.2）”改为“RUS/100/B（M）F（Rev.2）”，并将“RUS/100/B（M）F-96（Rev.0）”改为“RUS/100/B（M）F（Rev.0）”。

6.4.23.12 d) 将“RUS/100/B（M）F-96（SP503）”改为“RUS/100/B（M）F（SP503）”。

6.4.23.15 将分项 k）3）中“内装物”改为“包装”。

6.4.23.17 将分项 n）4）中“内装物”改为“包装”。

在 6.4.23.17 o）分项后面，列入新分项 p），并分别对下列各项进行重新编号：

“ p）对于符合 1.6.6.2.1 过渡性规定的包装设计——此类包装不符合声明中指出的国际货协附件 2（自 2021 年 7 月 1 日起生效的版本）的要求。”

第 6.5 章

添加新的第 6.5.2.1.3 项，内容如下：

“ **6.5.2.1.3** 如果中型散装容器符合中型散装容器的一种或多种试验的设计类型，包括包装设计或大型包装的一种或多种试验类型，则中型散装容器可以具有不止一个标志，以表示满足相关性能试验的要求。

如果中型散装容器上有多个标志，则这些标志应彼此靠近放置，并且每个标志应完整显示。”

6.5.2.2.1 删除表格最后一行（堆码时的最大容许负荷）和相应的脚注**。

6.5.2.2.2 删除第一句中“当使用中型散装容器时”。

6.5.2.2.4 将第一段的最后一句表述如下：

“当内容器放在外壳内时，标记应是耐久、清晰的，并贴在显眼的位置。如果由于外壳的设计而无法方便检查内部容器上的标志，则必须在外壳上粘贴内部容器上所有标志的副本，并在其前面加上“内部容器”字样。此副本必须耐久，易读并贴在易于检查的位置。”

将第二段第二句话表述如下：“在这种情况下，可以拒绝在其他标志上注明日期。”

6.5.5.1.6 删除标题末尾的冒号。

列入新的插入句，内容如下：

“容量超过 1500 升的金属中型散装容器必须满足以下最小壁厚要求：”

将 a) 项中的表格内容表述为：

壁厚 (T) , mm			
中型散装容器码 11A, 11B, 11C		中型散装容器码 21A, 21B, 21N,, 31A, 31B, 31N	
未保护	已保护	未保护	已保护
$T = C/2\ 000 + 1,5$	$T = C/2\ 000 + 1,0$	$T = C/1\ 000 + 1,0$	$T = C/2\ 000 + 1,5$

第 6.6 章

6.6.3.3 在第一句中，删除“大型包装在使用中采用的”字样。

添加新的第 6.6.3.4 项，内容如下：

“ **6.6.3.4** 如果大型包装符合大型包装的一种或多种试验类型的构造，包括一种或多种试验的包装或中型散装容器的构造类型，则大型包装具有不止一个标志，以表明满足相关的性能试验要求。 如果一个大包装中包含多个标志，则这些标志应彼此靠近放置，并且每个标志应完整显示。”

第 6.7 章

将第 6.7.2.1 项细晶粒钢术语定义中“按照 EN 10028-3 标准，第 3 部分”字样改为“按照清单 33 A 1 号文件”字样。

6.7.2.1 将“罐体设计温度范围”定义中“高的”改为“高的”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.7.2.2.17 将“高的”改为“高的”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.7.2.10.1 将“高的”改为“高的”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.7.2.12.2.1 将“U”系数定义表述为：

“U = 隔热材料在 38° C 时的导热率 (kW / m²•K)；”

6.7.2.19.6 添加下列新标题：

“**6.7.2.19.6** 对最近一次定期检验和试验有效期截止日之后的可移动罐柜进行检验和试验。”

将原有段落编号为 **6.7.2.19.6.1**。

6.7.2.19.6 添加新的 **6.7.2.19.6.2** 项内容如下：

“**6.7.2.19.6.2** 除 6.7.2.19.6.1 另有规定外，未达到计划日期（5 年或 2.5 年）定期检查和试验的可移动罐柜，只有在按照 6.7.2.19.4 规定进行新的 5 年定期检查和试验的情况下才可以装货和交运。”

6.7.3.2.12 b) 将“导热率”改为“导热率”。（此处为俄文措辞修改，对中文无影响）

6.7.3.4.1 在分项 b) 之后，新增加一段，内容如下：

“此外，应考虑到有关可移动罐柜的特殊规定，如 3.2 章表 A 的第 11 栏和 4.2.5.3 所述规定。”

6.7.3.8.1.1 将“U”系数的定义表述为：

“U = 隔热材料在 38° C 时的导热率 (kW / m²•K)；”

6.7.3.15.6 添加一个新标题：

“**6.7.3.15.6** 对最近一次定期检验和试验有效期截止日之后的可移动罐柜进行检验和试验。”

将现有的第 **6.7.3.15.6** 项编号为第 **6.7.3.15.6.1** 项。

6.7.3.15.6 新增第 6.7.3.15.6.2 项表述：

“ **6.7.3.15.6.2** 除 6.7.3.15.6.1 另有规定外，未达到计划日期（5 年或 2.5 年）定期检查和试验的可移动罐柜，只有在按照 6.7.3.15.4 规定进行新的 5 年定期检查和试验的情况下才可以装货和交运。”

6.7.4.14.6 添加一个新标题：

“ **6.7.4.14.6** 对最近一次定期检验和试验有效期截止日之后的可移动罐柜进行检验和试验。”

将现有的第 6.7.4.14.6 项编号为第 6.7.4.14.6.1 项。

添加新的 6.7.4.14.6.2 项，内容如下：

“ **6.7.4.14.6.2** 除 6.7.4.14.6.1 另有规定外，未达到计划日期（5 年或 2.5 年）定期检查和试验的可移动罐柜，只有在按照 6.7.4.14.4 规定进行新的 5 年定期检查和试验的情况下才可以装货和交运。”

6.7.5.2.3 在第一句中，在“无缝钢”之后添加“或复合材料”。

6.7.5.2.4 a) 将“ISO 11114-1: 2012”改为“ISO 11114-1: 2012 + A1: 2017”。

第 6.8 章

6.8.2.1.16 表述如下：

6.8.2.1.16 允许的应力等于：

对于 1435mm 轨距铁路上运行的罐式车辆

-对于所有金属和合金，在试验压力下，应力 $[\sigma]$ 应低于下面公式给出的较小值：

$$\sigma \leq 0,75 \cdot R_e \text{ 或 } \sigma \leq 0,5 \cdot R_m$$

式中：

R_e —拉伸时的最小标准屈服强度，或 0.2%规定非比例延伸强度的屈服强度（对奥氏体钢为 1 %规定非比例延伸强度）；

R_m —是抗断裂强度。

此处 R_e 和 R_m 的值应是材料标准规定的最小值。如果金属或合金没有材料标准，此处 R_e 和 R_m 的值应由主管机关或其授权机构认可。
当采用奥氏体钢时，如果材料检验证书中所列的值大于材料标准中规定最小值，则可以采用较大值，但所采用的较大值不得超过材料标准中规定最小值的 15%。如采用 6.8.2.1.18 中的公式，则不能超过材料标准中规定的最小值。

对于 1520mm 轨距铁路上运行的罐式车辆 (备用)

- 根据 6.8.2.1.15.1 在设计压力的作用下确定储罐体最小壁厚时，允许应力由下列公式确定：

对于碳和低合金钢

$$[\sigma] = \min\left(\frac{R_e \text{ 或 } R_{p0,2}}{1,5}; \frac{R_m}{2,4}\right)$$

对于奥氏体钢

$$[\sigma] = \min\left(\frac{R_{p1,0}}{1,5}; \frac{R_m}{2,4}\right)$$

- 当在试验压力的作用下确定罐体最小壁厚时，允许应力由下列公式确定：

对于碳和低合金钢

$$[\sigma] = \frac{R_e^{20} \text{ 或 } R_{p0,2}^{20}}{1,1}$$

对于奥氏体钢

$$[\sigma] = \frac{R_{p0,2}^{20} \text{ 或 } R_{p1,0}^{20}}{1,1}$$

式中：

R_e — 在设计温度下拉伸时的最小标准屈服强度；

$R_{p0,2}$ — 在设计温度下拉伸时的最小标准屈服强度（0.2%规定非比例延伸强度的屈服强度）；

$R_{p1,0}$ — 在设计温度下张力（1.0%规定非比例延伸强度的屈服强度）时的最小标准屈服强度；

R_m — 设计温度下临时电阻的最小标准极限；

R_e^{20} — 在 20℃ 的温度下拉伸时的最小标准屈服强度；

$R_{p0,2}^{20}$ — 在 20℃ 的温度下拉伸（0.2%规定非比例延伸强度的屈服强度）时的最小标准屈服强度；

$R_{p1,0}^{20}$ — 在 20℃ 的温度下拉伸（1.0%规定非比例延伸强度的屈服强度）时的最小标准屈服强度

所使用的数值 $R_e, R_{p0,2}, R_{p1,0}, R_m, R_e^{20}, R_{p0,2}^{20}, R_{p1,0}^{20}$ 必须是根据材料标准设定最小值。如果所涉及的金属或合金不存在标准，则所使用的数值 $R_e, R_{p0,2}, R_{p1,0}, R_m, R_e^{20}, R_{p0,2}^{20}, R_{p1,0}^{20}$ 必须经主管部门或由其指定的部门批准。

在大于等于 50℃ 温度下运行的罐车，（备用）
其允许应力根据主管机关的指示降低。

在使用奥氏体钢的情况下，无论罐车轨距是多少，如果在检验证书中确认了更高的数值时，则材料标准中规定的这些最小值不能超过 15%。如果应用 6.8.2.1.18 中给出的公式，则不得超过最小值。

6.8.2.4.1 在“对于 1520mm 轨距铁路上运行的罐式车辆”段落后沿整个页面宽度增加新的一段表述：“应在整个罐体和每个罐体室进行水压试验。”将 **第 6.8.2.4.6 项** 第 8 分项“2010/35/EU 指令”字样改为“清单 33A2 号文件要求”字样。

将 **6.8.4 节特殊条款 TE25**“EN 13094 标准”字样改为“清单 38、39 或 40 号文件”字样。

第 6.9 章

将第 6.9.2.5 项“按照 EN 978: 1997 标准”字样改为“按照清单 50 号文件”字样,“EN 977: 1997 标准”改为“清单 51 号文件”。

将第 6.9.4.2.2 项“按照 EN 978: 1997 标准”字样改为“按照清单 50 号文件”字样。

将第 6.9.4.2.4 项“按照 EN 978: 1997 标准”字样改为“按照清单 50 号文件”字样,“EN 977:1997 标准”改为“清单 51 号文件”。

将第 6.9.4.3.3 项“按照 EN 976-1: 1997 标准”字样改为“按照清单 52 号文件”字样。

6.9.6.1 在第二段末尾,将“,”改为“;”并插入下列第三分项:

“——在罐体代码的第二部分中,应表明根据型式认可证书授权运输的一种或多种物质的计算压力的最大值。”

第 6.10 章

6.10.3.8 a) 列入新的备注,内容如下:

“**备注:**例如,可以通过使用配备连接件的上下面带有出口的管子来满足此要求。”

第七部分

第 7.5 章

7.5.11, CW33 (2)

在第一句后面,添加下列新句子:

“对于 SCR-III (SCO-III),如果运输计划规定在运输过程中必须采取预防措施,以达到总体安全水平,至少可以与表 C 中所列的限制保持一致,则可以通过规定限制来确保安全。”

7.5.11, CW33 (3) (3.3)

分项 b) 表述为:

“b) 常规运输条件下的剂量率在任何点都不应该超过 2mSv/h,离车辆和集装箱表面 2m 远处不应该超过 0.1mSv/h。特殊条件下进行运输时,车辆周围剂量率应符合 3.5 中 (b) 和 (c) 的规定。”

7.5.11, CW33 (3.5)

将“辐射水平不应”改为“剂量率不应”。

7.5.11, CW33 (5.1) 将“放射水平”改为“剂量率”。

7.5.11, CW33 (5.4) 插入文本的表述：

将“辐射水平”改为“剂量率”。

7.5.11, CW33 (5.4) b)

将“辐射水平”改为“剂量率”。

7.5.11, CW33 (5.5)

在本文开头，将“车辆、集装箱、中型散装容器或罐体”改为“集装箱或车辆”。

7.5.11, CW36 将第二句表述为：

“如果不可行，包装可由其他车辆或集装箱装载。则应消除货物舱室与运输过程中可进入该舱室之间的气体交换，这些车辆或集装箱的门上应标注高度大于 25mm 的以下字符：

注意

无通风

小心开启”。

7.5.11 特殊规定 CW60 修改第一段表述如下：

“**CW60** 包装物属于“未具体指明物质条目”，并具有下列技术名称的货物，在 1520mm 轨距铁路运输时，仅能用不属于承运人的棚车和集装箱，其中包括从 1435mm 轨距铁路上换装的货物。”

7.5.11 特殊规定 CW61 修改第一段表述如下：

“**CW61** 包装物属于“未具体指明物质条目”，并具有下列技术名称的货物，在 1520mm 轨距铁路运输时，仅能用不属于承运人的棚车，其中包括从 1435mm 轨距铁路上换装的货物。”

与新的第 6.20 章相关的修改补充事项

1.2.1 修改术语“罐式车辆”定义，内容如下：

罐式车辆 – 永久固定在车底架或半框式车底架，且装有一个或多个用于运输气体、液体、粉末状或颗粒状物质的罐体车辆（包括运行和结构设备）

备注：“罐式车辆”定义包括装有可交换罐柜的车辆。该备注不适用于 1520mm 轨距铁路上运行的罐车。

将术语“**最大工作压力（表压）**”定义的备注 1 中“根据 6.8.2.1.14a）”改为“根据 6.8.2.1.14 a）或 6.20.2.1.14 a）”

“对罐式车辆、可交换罐柜、多元气体车辆、罐式集装箱、拆卸式罐箱和多元气体容器的**试验**”表述如下：

对罐式车辆、可交换罐柜、多元气体车辆、罐式集装箱、拆卸式罐箱和多元气体容器的**试验** - 根据第 6.8.2.4、6.8.3.4、6.20.2.4 和 6.20.3.4 条要求，对罐式车辆、可交换罐柜、多元气体车辆、罐式集装箱、拆卸式罐箱和多元气体容器所进行检查（验证）的技术性工作，例如水压试验或密封性试验。

术语“**罐车成套技术文件**”定义表述如下：

罐车成套技术文件——罐车技术文件（任何信息载体），其中包括罐车、多单元气体车辆或多单元气体集装箱的所有必要的技术信息，包括第 6.8.2.3、6.8.2.4、6.8.3.4、6.20.2.3、6.20.2.4 和 6.20.3.4. 条款内列举的证明和证书。

术语“罐式车辆、可交换罐柜、多元气体车辆、罐式集装箱、拆卸式罐箱和多元气体容器**检查（证明）**”定义表述如下：

罐式车辆、可交换罐柜、多元气体车辆、罐式集装箱、拆卸式罐箱和多元气体容器**检查（证明）**——根据 6.8.2.4、6.8.3.4、6.20.2.4 或 6.20.3.4 条款的要求，对罐式车辆、可交换罐柜、多单元气体车辆，罐式集装箱，可交换罐箱（罐式集装箱）和多单元气体集装箱进行检查，证明它们与《国际铁路货物联运协定》附件第 2 号的要求相符。进行以

下检查（证明）：初始检查（证明），定期检查（证明），中间检查（证明）及计划外的检查（证明）。

将术语“**密闭罐**”定义中“根据 6.8.2.2.10”改为“根据 6.8.2.2.10 或 6.20.2.2.10”（2 次），并将“根据 6.8.2.2.3 要求”改为“根据 6.8.2.2.3 或 6.20.2.2.3 要求”（2 次）。

1.6.3.27 a) 删除最后一段

1.6.3.100-1.6.3.106 将编号改为 1.6.3.150-1.6.3.156

1.6.3 列入新的过渡措施，内容如下：

“**1.6.3.157** 自 2022 年 7 月 1 日起，适用于第 6.20 章有关 1520mm 轨距铁路上运行罐车的要求。

1.6.3.158 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，根据截止至 2022 年 7 月 1 日前的第 6.8.项要求，仍可以使用。

1.6.3.159 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其罐体不符合第 6.20.2.1.8 项温度范围的要求，但符合截止至 2022 年 7 月 1 日前现行的第 6.8.2.1.8 项要求，该要求仍可使用。

1.6.3.160 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其罐体不符合第 6.20.2.1.10 项温度范围的要求，但符合截止至 2022 年 7 月 1 日前现行的第 6.8.2.1.10 项要求，该要求仍可使用。

1.6.3.161 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，该罐车不符合第 6.20.2.1.27 项要求，但符合第 6.8.2.1.27 项的要求，该要求仍可使用。

1.6.3.162 2014 年 7 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其配备的吸收装置不符合第 6.20.2.1.28 项要求，仍可以在下一次大修和库修前按照说明书使用。

1.6.3.163 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其防护装置不符合第 6.20.2.2.7 项或第 6.20.2.2.8 项要求，但符合截止至 2022 年 7 月 1 日前的第 6.8.2.2.7 项或第 6.8.2.2.8 项要求，该要求仍可使用。

1.6.3.164 2014 年 7 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其配备的吸收装置不符合第 6.20.3.1.6 项要求，仍可以在下一次大修和库修前按照说明书使用。

1.6.3.165 2023 年 1 月 1 日前生产的适用于 1520mm 轨距铁路运行的罐车，其罐体不符合第 6.20.5 节的要求，但符合截止至 2022 年 7 月 1 日前现行的第 6.8.5 节要求，该要求仍可使用。

1.6.3.166 不符合第 6.20.2.4.2 项要求的用于运输石油产品的罐车（自 1985 年至 2023 年 7 月 1 日前制造），如果罐车在其使用寿命结束前的文件没有规定更短的时间，则可以至少每 13 年对罐车进行一次定期检查（检验）。距最近一次定期检查（检验）时间超过 8 年的、1985 年后建造的运输石油产品和乙醇的罐式车辆的通行许可由白俄罗斯、匈牙利、伊朗、哈萨克斯坦、波兰、俄罗斯、罗马尼亚、斯洛伐克、乌兹别克斯坦和乌克兰主管部门分别认可通过。

1.6.3.167 不符合第 6.20.2.4.2 项要求的用于运输乙醇产品的罐车（自 1985 年至 2023 年 7 月 1 日前制造），如果罐车在其使用寿命结束前的文件没有规定更短的时间，则可以至少每 10 年对罐车进行一次定期检查（检验）。距最近一次定期检查（检验）时间超过 8 年的、1985 年后建造的运输石油产品和乙醇的罐式车辆的通行许可由白俄罗斯、匈牙利、伊朗、哈萨克斯坦、波兰、俄罗斯、罗马尼亚、斯洛伐克、乌兹别克斯坦和乌克兰主管部门分别认可通过。”

第 3.2 章 表格 A

3.2.1 将第 12 栏“**罐体代码**”的描述表述如下：

第 12 栏“罐体代码”

4.3.3.1.1 规定的 2 类气体运装罐车或 4.3.4.1.1 规定的 3-9 类危险物质装运罐车，其相应类型所对应的字母与数字组合式代码在列 12 中均得以列示出来。此罐车类型符合采用《国际铁路货物联运协定》附件第 2 号指定罐车运装相关危险物质时所适用的最为宽松的条文规定。其他获准装运相关货物的罐车，其类型的字母与数字组合式代码均列示在

4.3.3.1.2（2类气体罐车）或4.3.4.1.2（3-9类危险物质罐车）中。若此列并未列明任何一组字母与数字组合式代码，则不得使用《国际铁路货物联运协定》附件第2号指定罐车运装该货物。

备注：作为罐体代码中设计压力数值的分隔符，可以使用句号“。”和逗号“，”。

若此列已列示出固态物质（S）和液体（L）罐车的对应代码，那么这就表明：该物质可以固体状态或液体（熔融）状态装载于罐车中交付运输。

一般而言，本条规定适用于熔点在20°C-180°C的危险物质。

若此列针对对应的固态物质仅显示出装运液体（L）的罐车所对应的代码，那么这就表明：该物质仅可以液体（熔融）状态装载于罐车中交付运输。

罐体代码中并未体现出的涉及制造、装配、型号批复、试验与标记等方面的常规要求，均详细显示在6.8.1、6.8.2、6.8.3、6.8.5、6.20.1、6.20.2、6.20.3和6.20.5中。涉及到最大充装系数、最小试验压力等罐车使用细则的常规要求，均详尽显示在4.3.1至4.3.4中。

紧随罐车代码之后出现的字母“（M）”表示：该物质也可装运在多元气体车辆或多元气体容器中交付运输。

紧随罐车代码之后出现的符号“（+）”表示：若6.8.2.3.1或6.20.2.3.1列载的文件有所说明，则可在实际使用过程中选择其他类型的罐车。

由纤维增强塑料（玻璃钢）制造而成的罐式集装箱，其代码的相关规定见4.4.1和第6.9章；真空吸污罐式集装箱代码的相关规定，见4.5.1和第6.10章。

备注：13栏所示各项特殊条款，可能包含对上述细则具有最终诠释效力的各项要求。

将第12栏“关于国际货协附件2指定罐车的特殊规定”描述表述如下：

第13栏“关于国际货协附件2指定罐车的特殊规定”

本列有《国际铁路货物联运协定》指定罐车特殊规定所对应的字母与数字组合式代码，这类特殊规定同样须要予以执行：

- 以“TU”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 4.3.5 所示罐车之投入使用的各项特殊规定；
- 以“TC”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 6.8.4 a) 或 6.20.4 a) 所示罐车之生产制造的各项特殊规定；
- 以“TE”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 6.8.4 b) 或 6.20.4 b) 所示罐车之各个装配部件的特殊规定；
- 以“TA”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 6.8.4 c) 或 6.20.4 c) 所示罐车之类型正式审批的各项特殊规定；
- 以“TT”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 6.8.4 d) 或 6.20.4 d) 所示罐车之试验测试的各项特殊规定；
- 以“TM”打头的字母与数字组合式代码，指代关于 6.8.4 e) 或 6.20.4 e) 所示罐车之标记的各项特殊规定。

备注：若以上各项特殊规定符合技术规范的要求，则其不仅适用于列 12 所示的各类罐车，同时也适用于按照 4.3.3.1.2 和 4.3.4.1.2 拟定的类项列表可投入使用的各类罐车。

将**表格 A** 第 13 栏表格标题增加“或 6.20.5”

第 4.3 章

4.3.1.4 将“见第 6.8 章”改为“见第 6.8 或 6.20 章”

4.3.2.1.3 将“在本章或第 6.8 章”改为“在本章、第 6.8 或 6.20 章”。

4.3.2.1.5 将“根据 6.8.2.3.1”改为“根据 6.8.2.3.1 或 6.20.2.3.1”

4.3.2.1.7 将最后一段“见 6.8.2.4.5 或 6.8.3.4.18”改为“见 6.8.2.4.5，6.8.3.4.18 或 6.20.2.4.5”。

4.3.2.1.8.2 删除右侧栏第一段“见 6.8.2.1.8 和 6.8.2.1.10”字样。

4.3.2.3.1 表述如下：

“**4.3.2.3.1** 罐体的壁厚在其使用年限内不得小于以下各项条文所示的最小壁厚值：

第 6.8.2.1.17 项，第 6.8.2.1.18 项 或 第 6.20.2.1.17 项，第 6.20.2.1.18 项	第 6.8.2.1.17 项 – 第 6.8.2.1.20 项”
---	----------------------------------

4.3.2.4.4 将“6.8.2.4.2 和 6.8.2.4.3 所规定的”改为“6.8.2.4.2，6.8.2.4.3，6.20.2.4.2 和 6.20.2.4.3 所规定的”

4.3.3.1.1 表述如下：

“4.3.3.1.1 罐车、多元气体车辆和多元气体容器的编码

第 3.2 章表格 A 第 12 排竖列所示编码，其各部分释义如下：

各部分序列号	描述	罐车的编码与用途
1	罐车，多元气体车辆和多元气体容器类型	C — 用于压缩气的罐车，多元气体车辆和多元气体容器 P — 用于高压液化气和熔融气的罐车，多元气体车辆和多元气体容器 R — 用于冷却液化气的罐车
2	设计压力	X — 根据 4.3.3.2.5 中表格确定最小试验压力值，或 22—最小设计压力，巴
3	充装口 (见 6.8.2.2 和 6.8.3.2、6.20.2.2 和 6.20.3.2)	B — 带有下溢流管道或充注管道和三个闭锁装置的罐车罐体或者带有低于液面充装口用于压缩气的多元气体车辆和多元气体容器 C — 带有上溢流管道或充注管道和三个闭锁装置的罐车，在罐车中低于液面的只有清洁用充装口 D — 带有上溢流管道或充注管道和三个闭锁装置的罐车，不带有低于液面的充装口的多元气体车辆或多元气体容器
4	安全阀和安全装置	N — 按照 6.8.3.2.9、6.8.3.2.10 或 6.20.3.2.9 带有安全阀的非密闭罐车，多元气体车辆和多元气体容器（见 1.2.1 “密闭罐车”定义） H — 密闭罐车，多元气体车辆和多元气体容器（参考 1.2.1 “密闭罐车”定义）

备注保留，无修改

4.3.3.1.2 将备注中“另见第 4.3.5 和 6.8.4 节”改为“另见 4.3.5，6.8.4 和 6.20.4”

4.3.3.3.2 将“见 6.8.3.5.6”改为“见 6.8.3.5.6 或 6.20.3.5.6”。

4.3.3.3 将下列表述列入新项：

4.3.3.3.5 必须根据每种物质的液位（参见第 6.20.3.4.4 条）对适用于 1520mm 轨距运行的罐车进行填充，同时要考虑使用说明和/或执行填充工作的技术文件中规定的最低允许填充温度。最大填充量不得超过罐体容量的 85 %。确定最低填充温度的方式应确保在 50°C 的温度条件下的液相密度值不超过罐体总量的 95 %。

4.3.3.4.1 a) 将第一段“在表中信息（见 6.8.2.5.1）是否与装入罐中气体信息（见 6.8.2.5.2 和 6.8.3.5.7）”改为“在表中信息（见 6.8.2.5.1、6.8.3.5.1 - 6.8.3.5.5，6.20.2.5.1，6.20.3.5.1-6.20.3.5.5）是否与装入罐中气体信息（见 6.8.2.5.2，6.8.3.5.6，6.8.3.5.7，6.20.2.5.2，6.20.3.5.6 和 6.20.3.5.7）”

将第二段中“6.8.3.5.7 的要求”改为“6.8.3.5.7 或 6.20.3.5.7 的要求”。

4.3.3.5 a) 表述如下：

a) 按照第 6.8.3.4.10 或 6.20.3.5.4 所指出标牌上的说明，要运输的冷冻液化气的参考保存时间（见 6.8.3.4.10 或 6.20.3.4.10）。

4.3.3.7 表述如下：

“**4.3.3.7** 在 1520mm 轨距的铁路上运输罐车（使用 6.20.5 节中规定的实心钎焊接头），可以使用单独的协定进行运输（见第 6.20.5.1.3 和 6.20.5.1.4）。”（备用）

4.3.4.1.1 表述如下：

“**4.3.4.1.1 罐车的编码**

3.2 表 A 第 12 栏所示罐车编码的 4 个部分，分别具有如下释义：

编码的各部分	描述	编码各部分的释义
1	罐车类型	L—液态物质罐车（运输熔融状态的液体或固体物质） S—粉末状或颗粒状固体物质的罐车
2	设计压力	G—最小设计压力符合 6.8.2.1.14，6.20.2.1.14 或 1,5; 2,65; 4; 10; 15 或 21 — 最小设计压力，巴，（见 6.8.2.1.14 或 6.20.2.1.14）
3	孔 见（6.8.2.2.2 或 6.20.2.2.2）	A—带充装、下溢孔、2 个闸阀的罐车 B—带充装、下溢孔、3 个闸阀的罐车 C—带上注、下溢且低于液位口仅用于清洁的罐车 D—带上注、下溢且不低于液位口的罐车
4	防护阀或装置	V—根据 6.8.2.2.6 或 6.20.2.2.6 配有通气装置但没有防火装置的罐体； 或

		无法承受爆炸冲击力的罐体； F—根据 6.8.2.2.6 或 6.20.2.2.6 配有安装了防火装置的通气装置的罐体； 或 可承受爆炸冲击力的罐体； N—根据 6.8.2.2.6 或 6.20.2.2.6 无通气装置非密闭的罐体（见 1.2.1 “密闭罐体”的定义） H—密闭罐体（见 1.2.1 “密闭罐体”的定义）
--	--	---

4.3.4.1.2 将备注中“另见第 4.3.5 和 6.8.4 节”改为“另见第 4.3.5，6.8.4 和 6.20.4 节”

4.3.4.2.3 将“6.8.3.5.6 分项 b) 或 c) 所规定的”改为“6.8.3.5.6 或 6.20.3.5.6 分项 b) 或 c) 所规定的”字样。

4.3.5 特殊规定 TU9 表述如下：

“TU9 UN1203 汽油（天然汽油）这一类危险物质，若其蒸汽压力在 50° C 温度条件下大于 110 千帕（1.1 巴）、但却小于 150 千帕（1.5 巴）时，则这类危险物质亦可装载于第 6.8.2.1.14 a) 或 6.20.2.1.14 a) 项所规定的罐车中交付运输；与此同时，这类罐车的装配应满足 6.8.2.2.6 或 6.20.2.2.6 的要求。”

将特殊规定 TU43 中“见第 6.8.4 节 d) 项特殊规定 TT2”改为“见第 6.8.4 节 d) 或第 6.20.4 节 d) 项特殊规定 TT2”。

5.4.1.2.3.3 将“6.8.4 的特殊规定 T A 2”改为“6.8.4 或 6.20.4 的特殊规定 TA2”。

6.4.5.4.3b) 表述如下：

“b) 根据 6.8 或 6.20 章规定的要求进行设计；”

第 6.7 章

第 6.7 章标题后的**备注 2**表述如下：

备注 2：具有金属材料罐体的罐式车辆（1520mm 轨距铁路上运行的罐车除外）、拆卸式罐箱、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），UN 多元气体容器除外的相关要求见 6.8 章；纤维增强塑

料的罐式集装箱和拆卸式罐箱的相关要求见 6.9 章；真空废料罐的相关要求见 6.10 章；1520mm 轨距铁路上运行的罐车的相关要求见 6.20 章。

第 6.9 章

第 6.9 章标题后的**备注**表述如下：

备注：可移动罐柜和 UN 多元气体容器见 6.7；由金属材料制成罐体的罐车（1520mm 轨距铁路上运行的罐车除外）、可拆卸式罐体、金属制造的可拆卸式罐体，以及多元气体容器，不包括 UN 多元气体容器见 6.8，废物真空罐见 6.10；1520mm 轨距铁路上运行的罐车的相关要求见 6.20 章。

第 6.10 章

第 6.10 章标题后的**备注 1**表述如下：

备注 1：可移动罐柜和 UN 多单元气体容器见 6.7；由金属材料制成罐体的罐式车辆（1520mm 轨距铁路上运行的罐车除外）、可交换罐柜、罐式集装箱和罐式交换箱体等，以及多元气体车辆和多单元气体容器，UN 多单元气体容器除外见 6.8；纤维增强塑料罐见 6.9；1520mm 轨距铁路上运行的罐车的相关要求见 6.20 章。