



工 作 文 件

危险物品专家组（DGP）

第二十九次会议

2023 年 11 月 13 日至 17 日，蒙特利尔

议程项目 1： 国际民航组织危险物品的规定与联合国《关于危险货物运输的建议书》的协调统一
（编号：REC-A-DGS-2025）

1.3： 如有必要，拟定对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284SU 号文件）
的修订提案，以便纳入 2025 年 — 2026 年版

危险物品专家组工作组 2022 年会议（DGP-WG/22）和
危险物品专家组工作组 2023 年会议（DGP-WG/23）制定的
对《技术细则补篇》的修订

（由秘书提交）

摘要

本工作文件载有危险物品专家组工作组于 2022 年（DGP-WG/2022）和 2023 年（DGP-WG/2023）对《技术细则补篇》所做的修订草案，以反映联合国危险货物运输问题和全球化学品统一分类和标签制度专家委员会在其第十一届会议（2022 年 12 月 9 日，日内瓦）上做出的决定。

请危险物品专家组同意本工作文件所载的修订草案。

第 S-3 部分

危险物品表、特殊规定和数量限制

.....

注：对《技术细则》表 3-1 的修改将通过出版流程自动反映在《补篇》的相关信息项中。此处显示的危险物品表条目是那些与表 3-1 中数值有差异的信息项。

第 3 章

危险物品增补表

类别 2

表 S-3-1. 危险物品增补表（类 2）

名称	UN 编号	类别或项别	次要危险性	标签	国家差异条款	特殊规定	UN 包装等级	例外数量	客机和货机		仅限于货机	
									包装说明	每个包装件最大净量	包装说明	每个包装件最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段：

《联合国规章范本》第 3.2 章，危险物品表（见 ST/SG/AC.10/50/Add.1）：

<u>Disilane</u> 乙硅烷	<u>3553</u>	<u>2.1</u>						<u>E0</u>	<u>FORBID</u>	<u>DEN</u> 禁运	<u>200</u>	<u>xxx 公斤</u>
------------------------	-------------	------------	--	--	--	--	--	-----------	---------------	------------------	------------	---------------

.....

第 4 章
危险物品增补表

第 3 至 9 类

表 S-3-1. 危险物品增补表（第 3 至 9 类）

名称	UN 编号	类别或项别	次要危险性	标签	国家差异条款	特殊规定	UN 包装等级	例外数量	客机和货机		仅限于货机	
									包装说明	每个包装件最大净量	包装说明	每个包装件最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

.....

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段：

《联合国规章范本》第 3.2 章，危险物品表（见 ST/SG/AC.10/50/Add.1）：

<u>[Sodium ion batteries with organic electrolyte 含有机电解质的钠离子电池]</u>	<u>3551</u>	<u>9</u>		<u>Miscellaneous — Lithium or sodium ion batteries 杂项 — 锂或钠离子电池</u>		<u>A88 A99 A154 A164 A183 [A201] A227 A228</u>		<u>E0</u>	<u>FORBID</u>	<u>DEN 禁运</u>		<u>See [965][9xx] 见 [965][9xx]</u>
<u>Trifluoromethyltetrazole sodium salt in acetone with not less than 68% acetone, by mass 三氟甲基四氮唑钠盐的丙酮溶液，按质量含丙酮不低于 68%</u>	<u>3555</u>	<u>3</u>		<u>Liquid flammable 易燃液体</u>		<u>A40</u>	<u>II</u>	<u>E0</u>	<u>FORBID</u>	<u>DEN 禁运</u>	<u>3XX</u>	<u>xx L</u>

.....

第 S-4 部分

包装说明

(《技术细则》第 4 部分的补充内容)

.....

第 4 章

第 2 类 — 气体

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段:

《联合国规章范本》第 3.2 章, 危险物品表 (见 ST/SG/AC.10/50/Add.1) :

包装说明 200

气瓶必须符合 4;1.1 和 4;4.1.1 的一般包装要求。

.....

表 2 液化气体和溶解气体

UN 编号	名称	类或项	次要危险性	LC ₅₀ ml/m ³	气瓶	试验周期,年	试验压力巴	充装比	特殊包装规定
.....									
1032	Dimethylamine, anhydrous 无水二甲胺	2.1			X	10	10	0.59	b
1033	Dimethyl ether 二甲醚	2.1			X	10	18	0.58	
3553	Disilane 乙硅烷	2.1			X	10	225	0.39	q
1035	Ethane 乙烷	2.1			X	10	95 120 300	0.25 0.30 0.40	

.....

第 4 章

第 2 类 — 气体

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段：

《联合国规章范本》第 4.1 章 4.1.4.1, 第 303 页（见 ST/SG/AC.10/50/Add.1）

草案（将由危险物品专家组补篇工作组进一步完善）：

[包装说明 3XX]

本说明适用于联合国编号 3555。

允许使用下列包装，但必须符合 4:1.1.1 和 4:1.1.2 以及 4:3.3.1.7 的一般规定：

最大容量为 250 升的顶盖不可移除的塑料桶（1H1）

补充要求

— 包装件必须直立运输

— 包装必须是无铅的。]

.....

第 6 章

第 4 类 — 易燃固体；易于自燃的物质；
遇水放出易燃气体的物质

.....

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段：

DGP-WG/22 会议报告第 4.1.2.1.1 b) 段：

包装说明 451

客机和货机运输 — 湿爆炸物（I 级包装）

.....

组合包装					单一包装
联合国编号和运输专用名称	内包装 (见 6.3.2)	(每个容器) 内包装数量	每个包装件 总量 — 客机	每个包装件 总量 — 货机	
.....					
UN 3474 1-Hydroxybenzotriazole, anhydrous, wetted monohydrate 羟基苯丙三唑, 无水的, 湿的 水合物	玻璃 塑料	0.5 kg	0.5 kg	0.5 kg	否

.....

.....

第 11 章

第 9 类 — 杂项危险品

为与联合国保持一致而进行修订

DGP-WG/23 会议报告第 4.1.3.1 段：

《联合国规章范本》第 4.1 章 4.1.4.1，第 910 页（见 ST/SG/AC.10/50/Add.1）

包装说明 910

仅限货机运输

引言

≠ 本条包装说明适用于年生产量不超过 100 个电池芯或电池的联合国编号为 3090、3091、3480 和 3481、3551 和 3552 的电池芯或电池，并适用于出于试验目的予以运输的生产之前的电池芯或电池原型。

一般要求：

必须满足《技术细则》第 4 部分第 1 章中的要求。

≠ 锂离子和钠离子电池芯和电池（UN 3480 和 UN 3551），包括与设备一起包装或装在设备内的（UN 3481 和 UN 3552），必须在荷电状态不超过其额定容量 30% 的情况下交运，除非始发国和运营人所属国具体批准某一较高荷电状态。

补充包装要求

- 包装，包括大型包装，必须满足 I 级包装的性能要求；
- 电池芯和电池必须采取防短路的保护措施。防短路的保护措施包括但不限于：
 - 对电池电极进行单独保护；
 - 采用防止电池芯和电池相互接触的内包装；
 - 电池设计使用凹陷电极，以防发生短路，或
 - 使用不导电和不可燃的衬垫材料，填满包装中电池芯或电池之间的空隙。

电池芯和电池，包括与设备一起包装时：

- ≠ 1) 不同大小、形状或质量的电池和电池芯，包括设备，必须包装在这样一个外包装内，该外包装采用下文所列的经过试验的设计类型，且包装件的总质量不得超过该设计类型接受实验时所能承受的总质量。对于单个电池，包括与设备一起包装的，允许使用以下所示的硬质大型包装；
- 2) 每个电池芯或电池必须单独包装在内包装内，然后放入一个外包装内；
- 3) 每个内包装必须用足够的不可燃和不导电的热绝缘材料完全包裹，防止生产热而造成危险；
- 4) 必须采取适当措施，最大程度减少震动和撞击的影响，防止运输过程电池芯或电池在包装内移动，从而带来损坏和危险情况。可使用不可燃和不导电的衬垫材料满足这项要求；
- 5) 应根据包装的设计或制造国承认的某项标准对热绝缘材料和缓冲材料的不燃性做出评估；
- 6) 净质量超过 30 千克的电池芯或电池，每个外包装只限装一个。

包装说明 910

装在设备上的电池芯和电池：

- 1) 不同大小、形状或质量的设备必须包装在这样一个外包装内，该外包装采用下文所列的经过试验的设计类型，且包装件的总质量不得超过该设计类型接受实验时所能承受的总质量。装有电池芯或电池的单个设备允许使用下面所示的硬质大型包装；
- 2) 设备的构造或包装必须能够防止在运输过程中意外启动；
- 3) 必须采取适当措施，最大程度减小震动和撞击的影响，防止运输过程设备在包装内移动，从而带来损坏和危险情况。如果使用衬垫材料来满足这项要求，它必须不可燃且不导电；和
- 4) 应根据包装的设计或制造国承认的某项标准对**热绝缘材料和缓冲材料**的不燃性做出评估。

不必遵守《技术细则》第 6 部分的包装

设备或电池可按照国家主管当局规定的条件，包装在不必遵守《技术细则》第 6 部分要求的外包装或保护性封闭装置内。在批准过程中可考虑的额外条件包括但不限于：

- 1) 该设备或电池必须坚固到足以承受运输期间通常会遇到的冲击和负载，包括在集装器之间及集装器与仓库之间的转运，以及从托盘或集装器上卸下以便进行随后的人工或机械操作；和
- 2) 设备或电池必须在支架、板条箱或其他操作设备中加以固定，使其在正常运输期间不会松散。

注：允许使用的包装净重可超过 400 千克（见《技术细则》4;2.3）。

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（1N2）	钢（3A2）
其他金属（4N）	塑料（1H2）	
胶合板（4D）	胶合板（1D）	
再生木（4F）	钢（1A2）	
塑料（4H1, 4H2）		
钢（4A）		

硬质大型包装

箱
铝（50B）
纤维板（50G）
天然木（50C）
其他金属（50N）
塑料（50H）
胶合板（50D）
再生木（50F）
钢（50A）

.....