

3.5.1.1 透明涂层维修规格 - 3M产品

透明涂层维修规格 - 3M产品

油漆状况	湿砂纸打磨	划痕修补	配方	旋转式抛光机	双作用轨迹抛光机	手动上光/抛光
新车辆准备或细砂轮印迹	—	—	—	—	• Perfect-It 3000 漩涡印迹清除工具零件号 06064 • Perfect-It泡沫抛光垫零件号 05725/38 • Hookit DA 6英寸备用衬垫零件号 05776	• Perfect-It 蜡零件号 39026/395 • 精细布料零件号 06016
漩涡印迹、水斑或轻度氧化	—	—	—	• Perfect-It 3000 漩涡印迹清除工具零件号 06064 • Perfect-It泡沫抛光垫零件号 05725/38 • Hookit SBS/Perfect-It备用衬垫零件号 05717/18	• Perfect-It 3000 漩涡印迹清除工具零件号 06064 • Perfect-It泡沫抛光垫零件号 05725/38 • Hookit DA 6英寸备用衬垫零件号 05776	• Perfect-It 3000漩涡印迹清除工具零件号06066 • Perfect-It III泡沫双垫零件号 05729 • 精细布料零件号 06016 • Perfect-It 蜡零件号 39026/395
			• Perfect-	• Perfect-It 3000	• Perfect-It 3000 漩涡印	• Perfect-It 3000漩涡

过量喷洒 或中度氧化	—	—	It III清洁 粘土零 件号 38070 - Perfect- It 3000 研磨剂 零件号 06060/62 - Superbul III打磨垫 零件号 05703/04	漩涡印迹 清除工具 零件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零件 号 05725/38 - Hookit SBS/Perf -it备用衬 垫零件号 05717/18	迹清除 工具零 件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零 件号 05725/38 - Hookit DA 6英 寸备用 衬垫零 件号 05776	印迹清除 工具零件 号06066 - Perfect-It III泡沫双垫 零件号 05729 - 精细布料 零件号 06016 - Perfect-It 蜡零件号 39026/395
严重氧化 或微弱酸 雨点蚀	微细2, 000	—	- Perfect- It 3000 研磨剂 零件号 06060/62 - Superbul III打磨垫 零件号 05703/04	- Perfect- It 3000 漩涡印迹 清除工具 零件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零件 号 05725/38 - HOOKIT SBS/Perf -It备用衬 垫零件号 05717/18	- Perfect- It 3000 漩涡印 迹清除 工具零 件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零 件号 05725/38 - Hookit DA 6英 寸备用 衬垫零 件号 05776	- Perfect-It 3000漩涡 印迹清除 工具零件 号06066 - Perfect-It III泡沫双垫 零件号 05729 - 精细布料 零件号 06016 - Perfect-It 蜡零件号 39026/395
灰尘锋 尖、微小 擦伤或严 重酸雨点 蚀	微细1, 500或 2, 000	3000零 件号 02075 中的 Trizact Hookit II泡沫盘 6 - 零件号 05274 中的 Hookit	- Perfect- It 3000 研磨剂 零件号 06060/62 - Superbul	- Perfect- It 3000 漩涡印迹 清除工具 零件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零件 号	- Perfect- It 3000 漩涡印 迹清除 工具零 件号 06064 - Perfect- It泡沫抛 光垫零 件号	- Perfect-It 3000漩涡 印迹清除 工具零件 号06066 - Perfect-It III泡沫双垫 零件号 05729

		II软接口垫6 • 零件号 05251 中的 Hookit II喷漆盘垫6	III打磨垫零件号 05703/04	05725/38 • HOOKIT SBS/Perf-It备用衬垫零件号 05717/18	05725/38 • Hookit DA 6英寸备用衬垫零件号 05776	• 精细布料零件号 06016 • Perfect-It 蜡零件号 39026/3951
桔皮、流挂或下垂	• P1200 零件号 00868 中的 Hookit II 底漆盘6 • P1500 零件号 000850 中的 Hookit II 底漆盘6 • Hookit II 喷漆盘垫零件号 05251	• 3000零件号 02075 中的 Trizact Hookit II泡沫盘6 • 零件号 05274 中的 Hookit II软接口垫6 • 零件号 05251 中的 Hookit II喷漆盘垫6	• Perfect-It 3000 研磨剂零件号 06060/62 • Superbul III打磨垫零件号 05703/04	• Perfect-It 3000 漩涡印迹清除工具零件号 06064 • Perfect-It泡沫抛光垫零件号 05725/38 • HOOKIT SBS/Perf-It备用衬垫零件号 05717/18	• Perfect-It 3000 漩涡印迹清除工具零件号 06064 • Perfect-It泡沫抛光垫零件号 05725/38 • Hookit DA 6英寸备用衬垫零件号 05776	• Perfect-It 3000漩涡印迹清除工具零件号06066 • Perfect-It III泡沫双垫零件号 05729 • 精细布料零件号 06016 • Perfect-It 蜡零件号 39026/3951

3.5.2.1 底漆/透明漆油漆系统

警告：在涂装准备和喷漆操作过程中，弥漫的异氰酸盐会导致严重呼吸道疾病。认真阅读并严格按涂装材料、设备和防护装置的制造商说明书操作。

刚性外表面上的所有油漆表面修理必须符合GM标准。参见最新版的《GM许可的表面修整材料手册》，以确定所用的油漆系统是否符合GM标准。《GM许可的表面修整材料手册》提供了各厂商推荐的所有许可产品（包括挥发性有机化合物（VOC））的遵守规定以及其油漆系统所用材料的详细程序。

最新版的《GM许可的表面修整材料手册》发布在纯正GM零件网站genuinegmparts.com上。

3.5.2.2 防腐处理和修理

警告：喷涂隔音或防腐材料时，必须谨慎操作并采取预防措施，避免喷入车门和后侧板机构内，如门锁、车窗玻璃升降槽、车窗玻璃升降器和座椅安全带卷收器以及任何运动、转动机构或车身底部的悬挂部件，特别是驻车制动拉线。涂装后，确保车身所有排水孔畅通。操作不当会加剧腐蚀损坏或限制运动件的工作，导致人身伤害。

任何影响这些特殊处理的操作，如更换板件或碰撞损坏修理操作等，都会使金属失去保护并导致腐蚀。正确使用维修型防腐材料重新喷涂这些表面至关重要。

安装完维修和/或更换的零件后，所有裸露的金属表面都必须用金属调节剂和底漆进行处理。参见《GM许可的表面修整材料手册》，确认可使用的油漆系统。

最新版的《GM许可的表面修整材料手册》发布在GM纯正零件的网站genuinegmparts.com上。

碰撞后，一些车辆结构区域例如车架纵梁、横梁和门槛板区域可能需要维修。在大多数情况下，需要除掉防腐材料以执行维修作业。这些材料分为两类：密封腔涂层和底涂层产品装配或“干燥”的方式是最主要的差异。两者会保护表面免受水、盐水或氯化镁混合除霜剂（用于溶解冬天结冰的道路）的腐蚀。它们还可以起到隔音效果。

密封腔涂层触碰时仍然有粘性，并将在较长的一段时间内慢慢渗入缝合处。密封腔涂层提供最佳防腐保护给门槛板部分、立柱部分、车架纵梁、横梁、车门、行李厢盖内侧和发动机舱封闭区域 - 任何对于外表面来说隐蔽或封闭的区域。

底涂层“干燥到可以触摸”，提供最佳防腐保护和隔音效果给地板、车轮罩、行李厢内侧和发动机舱盖下区域 - 任何暴露的涂层表面。

下面是GM认为是可以信赖的底涂层和密封腔涂层列表。尽管可能有其他产品，我们发现这些产品或其同类产品，可以带给您满意的结果。一定要按照制造商的建议使用这些产品。

底涂层和密封腔涂层

以下产品可通过 *Automotive International/Valugard购得。请致电1-800-543-7156或登录网站www.valugard.net查询

物料编号	类型	说明
VG-104	蜡基/溶剂基底涂料	传统的蜡基/溶剂基底涂料可用喷雾器或喷枪符合原装设备耐腐蚀规格
VG-076M	混合（溶剂基/水基）底漆	符合原装设备耐腐蚀规格
VG-140	水基底涂料	符合原装设备耐腐蚀规格
VG-101	蜡基密封腔涂料	符合原装设备耐腐蚀规格
VG-UCG	罐式底漆喷枪	优质底漆喷枪使用底漆罐式包装
VG-CRG	罐式密封腔涂料喷枪	优质密封腔涂料喷枪使用涂料罐式包装和带喷嘴的30英寸内板专用油管

以下产品可以从当地 *3M®经销商处购得。关于当地3M®产品零售商的资料可致电1-866-364-3577或登录网站www.mmm.com/automotive查询。

物料编号	类型	说明

08804	免清洗水基底漆 - 黑色	质地粗糙的丁苯橡胶和亚克力可以使用3M免清洗喷枪08801
08964	免清洗底涂层 - 黑色	质地光滑的丁苯橡胶可以使用3M免清洗喷枪08801
08881	16盎司气雾剂底漆	碳酸钙和沥青基底漆
08882	17盎司气雾剂底部密封™底漆 - 黑色	橡胶基易涂饰底漆
08883	19.7盎司气雾剂胶质底漆 - 黑色	合成聚合物基底漆
08891	防锈剂 - 1琥珀密封腔涂料 - 夸脱罐	合成树脂一直胶粘地渗进裂缝中；使用3M喷涂枪08997和喷涂棒08998
08892	防锈1琥珀色封闭腔涂层 - 24盎司气溶胶	合成树脂一直胶粘地渗进裂缝中；喷罐
08801	免清洗底漆喷枪	—

以下产品可从 *Crest Industries, Inc. 公司购得，致电1-800-822-4100或登录网站www.crestauto.com查询。

物料编号	类型	说明
AH-C	蜜层/蜡为主的封闭腔涂层	16.5盎司喷罐琥珀色漆渗入裂缝并且保持韧性 提供36英寸喷棒带360度喷嘴 (WA-HC)
BZ-BAC BZ-BACB	琥珀色漆/蜡基密封腔涂料	加仑 - 琥珀色 (BZ-BAC) 或黑色 (BZ-BACB) 渗入裂缝并保持韧性 使用WZ-GRP喷枪和虹吸软管 另提供挠性喷棒 (WA-ND)
AC-R	橡胶基漆/橡胶基易涂饰底漆	17.75盎司气雾剂
AR-C	超级橡胶漆/低挥发性橡胶基易涂饰底漆	17.75盎司气雾剂
BA-C	汽车漆/橡胶基易涂饰底漆	28.7 FL盎司锥顶罐和加仑与GU-C底漆喷枪配合使用
GU-C	底漆喷枪	连接至BA-C锥顶喷枪
WZ-GRP	喷枪与虹吸软管	与BZ-BAC和BZ-BACB使用
WA-ND	挠性喷棒	与WZ-GRP一起使用

以下产品可以在 *Kent Automotive处购得。致电1-888-YES-KENT (888-937-5368) 或登录网站www.kent-automotive.com。

--	--	--

物料编号	类型	说明
P60305	蜡基内板防锈 - 密封腔涂料	24盎司喷雾罐（可使用36英寸喷棒和360度喷嘴组件）
KT14912	橡胶罩低挥发性橡胶基底漆	24盎司喷雾罐（可使用36英寸喷棒和360度喷嘴组件）
KT14725	喷雾器延长棒组件	36英寸喷棒和360度喷
KT14796	橡胶罩低挥发性橡胶基底漆	夸脱 - 与底漆喷枪一起应用
P30025	虹吸供料枪	—
P86079	360度喷棒，用于虹吸供料枪	—

焊缝涂层

零件号	说明
4353	焊缝底漆

*我们相信上述制造商及其产品质量可靠。也许还有另外的制造商提供此类材料。通用汽车公司不支持，也不表示任何偏好，或为上述公司的产品或从其他供应商处获得的同类产品承担任何责任。

密封胶

密封剂的作用是，防止水和灰尘进入车辆，而且还具有防腐作用。将密封剂喷涂在行李厢盖折边凸缘、轮罩、后侧围外板、地板、前围板、车顶和各种其他板件间连接处。原有的密封部位较明显，若这些密封部位被损坏，应重新密封。新更换板件的连接处应重新密封。更换行李厢盖和车门也要求在卷边法兰处进行密封。

法兰接合处、搭接处和接缝处要使用优质中等稠度密封剂进行密封。所用的密封胶在固化后必须保持保持韧性并可喷上油漆。

对于要求用密封胶搭接以封闭间隙的开式连接处，应使用高稠度填料进行密封。按所选材料上的标签说明进行操作。

为了使维修部位（例如发动机舱盖、翼子板、车门、后侧板、盖板、车顶、发动机舱、车身底部和车内板件等）恢复原貌，可能需要进行喷涂颜色。因此，必须按常规进行整修准备、打底漆和喷涂颜色等工艺过程。

在各种钣金件上使用隔音材料（喷涂型），以防止腐蚀并起到密封作用。这种材料可控制车辆内部乘客区域的一般噪声水平。当隔音层因维修操作或更换新板件而损坏时，必须用同等隔音材料予以更换。喷涂隔音材料的方式和位置，可按原厂安装的形式和位置确定。

进行焊接或加热操作中，原来的镀锌或其他防腐涂料已烧损后，需要清理车内和车身底部的板件表面。在箱式结构的内表面上，或者当钣金件件的布置使得无法接近内表面时，清除燃烧残余物时应格外小心。

3.5.2.3 油漆识别

警告：在涂装准备和喷漆操作过程中，弥漫的异氰酸盐会导致严重呼吸道疾病。认真阅读并严格按涂装材料、设备和防护装置的制造商说明书操作。

注意：务必参见《GM许可的表面修整材料手册》。此书识别可以使用的油漆系统。

最新版的《GM许可的表面修整材料手册》发布在Goodwrench的网站www.gmgoodwrench.com上。

使用维修件识别标签来确定车辆油漆工艺类型、油漆代码、装饰等级和专门定制的油漆颜色。参见[车辆合格证、轮胎标牌、防盗标签和维修件识别标签](#)。

3.5.3.1 透明漆维修，不重新喷漆

维修程序

- 1.用液体清洗蜡（通用汽车零件号**1052870**）或同等产品彻底清洗维修部位。
- 2.环境损坏可能得到纠正。参见[环境尘埃（酸雨）](#)或[车梁积尘损坏修理](#)。

重要注意事项：遵循抛光材料制造商的所有说明。

- 3.在用砂纸打磨和/或抛光之前、整个过程中和之后，用涂层测厚仪测量，以防止去除过多透明涂层。参见[油漆厚度规](#)。

3.5.3.2 环境尘埃（酸雨）

告诫: 参见[有关透明涂层/防紫外线材料的告诫](#)。

注意: 务必参见制造商的装箱说明书，了解材料配方和/或抛光的详细操作步骤。

由于各地的情况不同，因此正确诊断污染程度是成功维修的关键。在使用GM清洗剂和蜡GM零件号1237841（加拿大零件号10953203）或同等品对车辆水平表面（发动机舱盖、车顶板、行李厢盖）进行适当清洁后，在高亮度荧光灯照明下对上述表面进行诊断。

酸雨损坏有3种基本类型：

表层污染: 可通过简单的车辆冲洗，用硅基、蜡基和油脂清洗剂清理表面，中和残留的酸性和精细抛光-参见“表层污染修理”。

表面涂层酸蚀: 经过冲洗和精细抛光后，仍能够看到的轻微酸蚀。参见“轻微表面涂层损坏—湿砂纸打磨、精细抛光”。

底涂层酸蚀: 相关部位严重酸蚀透过透明涂层进入底漆层，则需要表面修整。参见[底漆/透明漆油漆系统](#)。

表层污染修理

1. 用GM清洗剂和蜡GM零件号1237841（加拿大零件号10953203）或同等品彻底清洗和干燥污染部位。
2. 用硅酮、蜡和油脂清洗剂清洁相应部位。
3. 用碳酸氢钠和水的混合物（1升水或1夸脱水加1匙碳酸氢钠）清洁污染部位，清除和中和酸性残余物。彻底冲洗并干燥整个板件。
4. 用泡沫板精细抛光。如果损坏的部位已修好，用双作用轨迹抛光机和发泡垫清除旋涡印迹。参见[透明涂层维修规格 - 3M产品](#)。
5. 如果仍有损坏，参见“透明涂层轻微损坏—湿砂纸打磨、精细抛光”。

轻微表面涂层损坏—湿砂纸打磨、精细抛光

1. 选择一小块污染测试部位。
2. 在砂纸打磨和抛光之前，测量漆膜厚度。参见[油漆厚度规](#)。
3. 对污染测试部位进行湿砂纸打磨和精细抛光。参见[透明涂层维修规格 - 3M产品](#)。如果在抛光时怀疑或观察到酸蚀已透入底漆层，用砂纸打磨时去除了过厚的透明涂层或抛光时底漆颜色沾到了抛光垫上，则相关部位需要进行表面修整。参见[底漆/透明漆油漆系统](#)。

3.5.3.3 油漆厚度规

用涂层测厚仪测量车辆面漆的总厚度。因为每辆车的面漆厚度各不相同，所以精确测量每辆车面漆的厚度是很重要的。为了准确测量在砂磨前、砂磨中和砂磨后应去除的面漆厚度，请在砂磨前使用涂层测厚仪。涂层测厚仪包括从磁力式至先进的电子式，有多种类型，生产厂商也有很多家。旧式磁力仪表的最高精度为5%，其灵敏度不足以检测除去量为0.02毫米，0.5密耳（0.0005英寸）的透明漆。新型磁力仪表的精度已经提高。多数测厚仪仅限于检查黑色金属、钢、有色金属或铝板。目前，尚无可行的仪表能测量复合（SCM车门，RIM翼子板）板件上的底漆厚度。先进的（ETG）（电子式）油漆厚度仪数字式仪表能够测量黑色和有色钣金件上底漆厚度。数字式电子测厚仪精度为1%，并包括用于重新标定的厚度标准件。如下（电子式）油漆厚度仪可供使用。欲了解详细情况，可拨打1-800-GM-工具部：

油漆厚度仪

- 147-5437-ETG标准型
- 147-5437-ETG-P标准型，配打印选装件。
- 147-5437-N-ETG-N有色金属型，用于铝板
- 147-5437-NP-ETG-NP有色金属型，配打印选装件
- 147-54437-SD-ETG钢铁和铝板厚度规

3.5.3.4 透明漆厚度

车辆透明涂层的一般厚度为0.059-0.078毫米（1.5-2密尔 [0.0015-0.0020英寸]）。透明漆含有防紫外线剂。清除0.5密耳（0.019英寸）以上的透明漆涂层，就会导致油漆过早损坏。

3.5.3.5 车梁积尘损坏修理

警告：参见[有关眼睛保护的警告](#)。

注意：如果车梁积尘已经穿透底涂层，则镶板还需要表面精整。在进行表面修整前，确保所有铁轨钢屑锈蚀已全部清除，否则还会出现锈点。

铁轨钢屑锈蚀损坏是由火车车轮和铁轨之间的摩擦而产生的微小钢屑所致。如果将车辆放在产生铁屑的工厂（如铁矿场）附近，铁屑也会沉积在车上。这类碎屑或遍布涂层表面，或渗入涂层内部。通常可通过涂层表面上的突起或锈色斑点来判断。

- 1.将车辆移到避阴处，确保在清除过程中车辆表面冷却。
- 2.用液体清洗蜡（通用汽车零件号**1052870**）或同等产品彻底清洗维修部位。
- 3.将该部位擦干。
- 4.用硅酮、蜡和油脂清洗剂清洁相应部位。

5.按照所用修理材料（胶状草酸基或粘土状非酸基）制造商提供的说明书，执行清理程序。如果检查发现仍有一些颗粒，则重复清理程序。如果损坏已经修好，则完成整块板件的修理。

6.修理后抛光整块板件。参见[透明涂层维修规格 - 3M产品](#)。如果在损坏修好后，仍有斑点，则参见[透明漆维修，不重新喷漆](#)。