

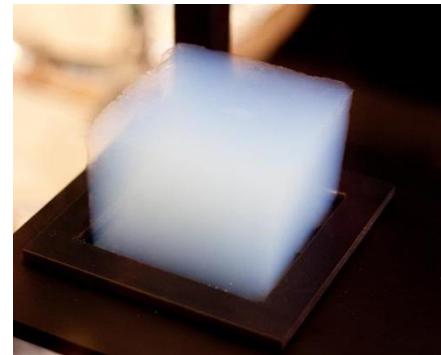


深圳中凝科技有限公司

气凝胶材料
在房车上的应用

Making Aerogel Into Lives.

Web: www.agel-tech.com



广东·深圳



- 01  **中凝科技企业介绍**
- 02  **中凝®气凝胶产品介绍**
- 03  **中凝®应用案例**

中凝科技·企业介绍

- 中凝简介
- 主营产品
- 荣誉资质
- 合作客户

01



企业介绍——中凝简介

国家高新技术企业

国家级专精特新“小巨人”企业

拥有百余项国内外专利

年产能25000立方气凝胶毡、1100吨气凝胶粉体、25000吨气凝胶涂料

和10万立方气凝胶复合不燃保温板，综合产能领跑亚洲！

同时拥有隧道式常压干燥技术和超临界技术，率先实现气凝胶的连续化、规模化生产，产品质量优秀。



中凝科技（湖北仙桃）生产基地



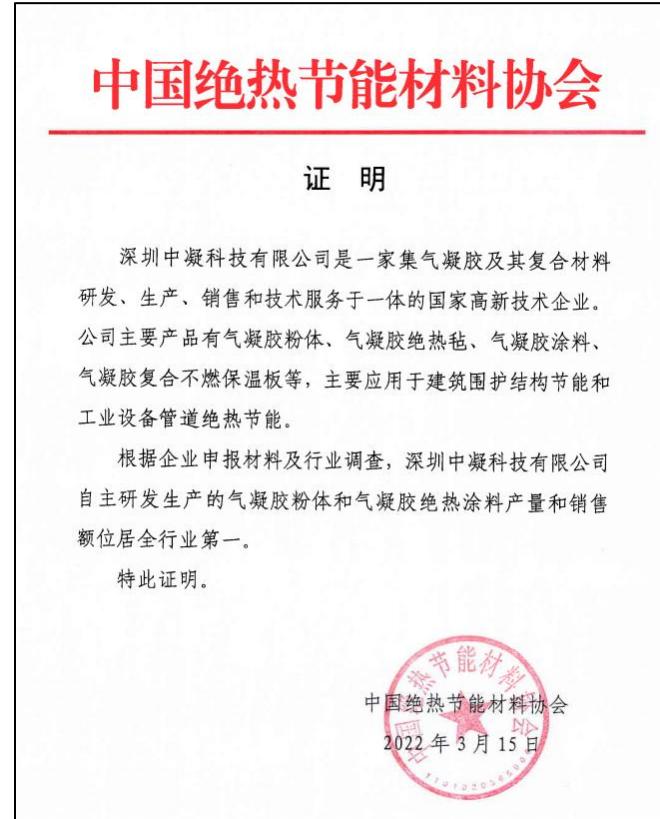
深圳总部



中凝科技（山西阳泉）生产基地

企业介绍——行业龙头

经中国绝热节能材料协会认定：
中凝科技自主研发生产的**气凝胶粉体**
和**气凝胶绝热涂料**产量和销售额位居
全行业第一。



企业介绍——主营产品

中凝科技主营产品包括气凝胶粉体、气凝胶涂料、气凝胶绝热毡、气凝胶超薄隔热材料、气凝胶纺织品等系列气凝胶制品，涵盖了工业节能、建筑节能、新能源汽车、消费品电子、纺织品、气凝胶原材料等六大应用领域。



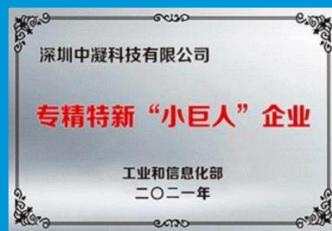
主营产品（部分）

企业介绍——荣誉资质

Certificate of Registration



ISO 9001质量管理体系认证、ISO 14001环境管理体系认证、ISO 45001职业健康安全管理体系认证
IATF 16949体系认证、企业知识产权认证



国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、
广东省气凝胶工程技术研究中心、广东省专精特新中小企业

企业介绍——服务客户

2020年，成为中储粮总部入围合格服务商
2021年，与中石化签署10万立方框架协议
2021年，与国家能源集团达成战略合作
2022年，与比亚迪、吉利等新能源头部企业建立合作



中国兵器工业集团有限公司
CHINA NORTH INDUSTRIES GROUP CORPORATION LIMITED



华润电力
CR POWER



中国能建



华阳集团



国家能源集团
CHN ENERGY



中国石化
SINOPEC



CHINA TOWER

中国铁塔



北京能源集团有限责任公司



中国铝业



中集



中储粮
SINOGRAIN



KING LONG



中國建築
CHINA STATE CONSTRUCTION



比亚迪汽车



吉利汽车
GEELY AUTO

中凝®气凝胶产品介绍 (房车适用)

AG Tech®气凝胶绝热毡

AG-C 气凝胶绝热涂料

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料

AG-CCY02 发动机舱用气凝胶隔热阻尼胶

02



应用背景——国产房车销量创新高

伴随着房车露营爱好者的增加，**房车销售市场也一路升温**。中国汽车流通协会发布的数据显示，2021年，国内自行式旅居车年销量达12582台，同比增长43.2%，月均销量超过1000辆；拖挂旅居车交易3543台；2022年一季度房车累计销售2425辆，同比增长17%，销量在近5年同期中居最高。



应用背景——相关政策发布

相关政策发布一：

2017年工信部制定的《电动客车安全技术条件》内有一项核心技术指标就明确指出需对电池仓和乘客舱进行防火隔离。

条例要求：防火隔热材料在300℃时，导热系数≤0.04W/(m·K)

管的性能应符合 QC/T 29106—2014 中附录 B 的要求, 波纹管的性能应符合 QC/T 29106—2014 中附录 D 的要求。

4.3.3 可充电储能系统内应使用阻燃材料，阻燃材料的阻燃等级应达到 GB/T 2408—2008 规定的水平燃烧 HB 级，垂直燃烧 V—0 级。

4.3.4 可充电储能系统（或安装舱体）与客舱之间应使用阻燃隔热材料隔离，阻燃隔热材料的燃烧性能应符合 GB 8624—2012 中规定的 A 级要求，并且按 GB/T 10294—2008 进行试验，在 300 ℃时导热系数应小于等于 0.04 W/(m·K)。

4.3.5 发动机舱(若有)应装备发动机舱自动灭火装置，启动工作时应能通过声或光信号向驾驶人报警。

4.3.6 可充电储能系统应具备火灾检测自动报警功能，应在驾驶区给驾驶员提供声或光报警信号。

2017年工信部《电动客车安全技术条件》

相关政策发布二：

2020年工信部发布了《电动汽车用动力蓄电池安全要求》，增加电池系统热扩散试验，要求电池单体发生热失控后，电池系统在**5分钟内不起火不爆炸，为乘员预留出安全逃生时间**。



三项电动汽车强制性国家标准正式发布

2020-07-13 15:10 来源：工业和信息化部

5.2 电池包或系统安全要求

5.2.1 电池包或系统按照 8.2.1 进行振动试验，应无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象，且不触发异常终止条件。试验后的绝缘电阻应不小于 $100 \Omega/V$ 。

5.2.2 电池包或系统按照 8.2.2 进行机械冲击试验，应无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象。试验后的绝缘电阻应不小于 $100 \Omega/V$ 。

5.2.3 电池包或系统按照 8.2.3 进行模拟碰撞试验，应无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象。试验后的绝缘电阻应不小于 $100 \Omega/V$ 。

5.2.4 电池包或系统按照 8.2.4 进行挤压试验，应不起火、不爆炸。

5.2.5 电池包或系统按照 8.2.5 进行湿热循环试验，应无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象。试验后 30 min 之内的绝缘电阻应不小于 $100 \Omega/V$ 。

5.2.6 电池包或系统按照 8.2.6 进行浸水试验，应满足如下要求之一：

- 按方式一进行，应不起火、不爆炸；
- 按方式二进行，试验后需满足 IPX7 要求，应无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象。试验后的绝缘电阻应不小于 $100 \Omega/V$ 。

5.2.7 电池包或系统按照 8.2.7 进行热稳定性试验，镍氢电池包或系统除外。包括：

- 按照 8.2.7.1 进行外部火烧试验，应不爆炸；
- 按照 8.2.7.2 进行热扩散乘员保护分析和验证。电池包或系统在由于单个电池热失控引起热扩散、进而导致乘员舱发生危险之前 5 min，应提供一个热事件报警信号。

传统隔热隔音材料

名称	吸音绵	沥青板	纤维毯、工业毛毡	玻璃纤维绵	吸音涂料	聚氨酯	铅板复合材料
优点	具有较好的吸音性能、隔热性能	防水、减震、隔音	成本低廉	吸声性能好，保温隔热，不自燃，防腐防潮	对于不方便粘贴隔音材料的部位，则可采用喷涂材料	减震、隔音效果尚可	施工便利
缺点	减振效果差 吸水	耐高温能力极差 不阻燃	减震效果一般 不防水 不防火	吸水、不环保	吸音、隔音效果一般	吸音效果一般 会给日后维修带来不便	不环保 长期与重金属铅相伴，易引发慢性铅中毒

房车不仅仅是一辆简单的汽车，既要满足它的内部功能使用需要，还要满足其在道路行驶的需求。除此之外还要满足在野外营地住宿停留的需求。

当房车驻扎在营地时，在不同的自然环境下，**车内的隔音效果和保温性能**是否满足需求，都会直接影响到在房车内住宿的舒适性和旅行的体验感。

中凝®气凝胶产品介绍

解决：房车的隔热、隔音、防火问题

AG Tech® 气凝胶绝热毡（双面玻纤布）

能在**650°C**的温度下提供最佳的保温效果和节能经济价值。毡子是采用特殊纤维丝为基材制备而成，该材料具有**超低的导热系数，厚度比同类产品薄75%**，使得在空间狭小的区域内或易发生机械碰撞的领域使用，能够更快速、更轻松地安装这款保温材料，既节约时间又节省开支，是**汽车防火隔热材料**等领域最为理想的**隔热保温材料**。使用寿命长达15-20年。

隔热性能：

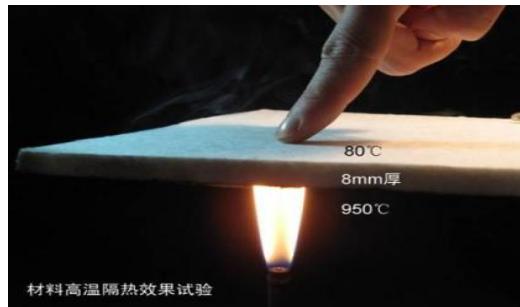
25°C 导热系数0.021W/(M.K); 300°C导热系数0.038W/(M.K)

隔音性能：

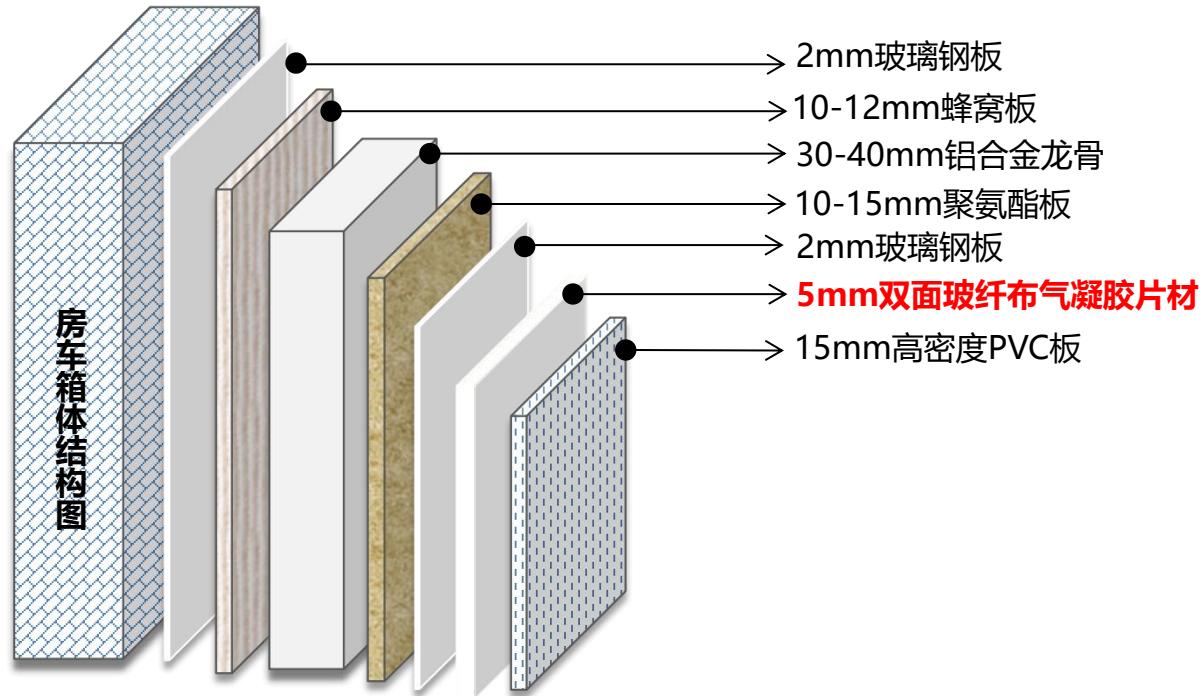
100Hz-4kHz范围内1/3倍频程中心频率；10mm厚AG-F650气凝胶毡计权隔声量RW: 20dB

燃烧性能等级：A级，在高温使用下能获得极佳的稳定性和阻燃性能；

防腐防水：材料的体积憎水率高达 99.6%以上，保证材料不发霉、不受潮、不沉降，同时又允许水蒸汽通过，确保隔热性能长期有效。



房车箱体结构图



墙体由外向内依次为：2mm玻璃钢板→10-12mm蜂窝板→30-40mm铝合金龙骨 →10-15mm聚氨酯板→2mm玻璃钢板→**5mm双面玻纤布气凝胶片材**→15mm高密度PVC板

AG Tech®气凝胶绝热毡——性能参数

气凝胶卷材 GB/T 34336-2017 S级			
外观	柔性卷材, 白色为主, 颜色定制		
厚度	10mm (+1mm, -1mm)	15mm (+1mm, -1mm)	20mm (+1mm, -1mm)
宽度	1500mm		
导热系数	≤0.017W (m·k) @25°C	GB/T 10295	
体积密度	160kg/m ³	GB/T 5480-2008	
憎水率	99.5%	GB/T 10299-2011	
体积吸水率	0.20 (全浸25mm, 2h)	GB/T 5480-2017	
燃烧等级	A级	GB 8624	
压缩强度	35kPa@10%	GB/T 13480	
压缩回弹率	99%	GB/T 34336	
振动质量损失	≤0.5%		
使用寿命	> 20年		

AG Tech®气凝胶绝热毡——检测报告

检验报告

玻纤质检 (WSW) 字 第 (20050482) 号

产品名称 AG-F气凝胶绝热毡

委托单位 深圳中凝科技有限公司

检验类别 抽样型式检验

南京玻璃纤维研究设计院质检中心
国家玻璃纤维产品质量监督检验中心
二〇一〇年五月二日

MA 170010260188 AC (2017)国认监认字(047)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0846



南京玻璃纤维研究设计院质检中心
国家玻璃纤维产品质量监督检验中心

检验报告附页

玻纤质检 (WSW) 字 第 (20050482) 号 共 9 页 第 2 页

检验项目	标准要求	测定值	单项判定
外 观	表面平整，不得有妨碍使用的伤痕、污迹、破损	表面平整，未见妨碍使用的伤痕、污迹、破损	合 格
厚 度 mm	$10^{+3.0}_{-1.0}$	11.3	合 格
密 度 kg/m ³	180 ± 36	156	合 格
导热系数 W/(m·K)	平均温度 25°C: ≤0.021 平均温度 300°C: ≤0.036 平均温度 400°C: ——	0.021 0.035 0.050	合 格
加热线圈变化率 % (650°C, 24h)	≥-2.0	-0.5	合 格
振动质量损失率 %	≤1.0	0.6	合 格
质量吸湿率 % (50°C, 95% RH, 96h)	≤5.0	0.1	合 格
憎水率 %	≥98.0	99.9	合 格
体积吸水率 % (全浸 25mm, 2h)	≤1.0	0.20	合 格
压缩回弹率 % (100Pa, 5min)	≥90	96	合 格
抗拉强度 kPa	横 向 ≥200 纵 向 ≥200	1499 290	合 格
最高使用温度 (650°C) °C	试样内部最高温度: 不应超过热面温度 90°C 厚度变化率: -3.0~-5.0%	592 0.0	合 格
外观变化	除颜色外无显著变化，试样无熔融、烧结、降解等现象	除颜色变化外，未见熔融、烧结、降解等现象	
燃烧性能分级	不低于 A (A2) 级	A(A2-s1,d0,i0)	合 格

注：最高使用温度的试验详情见 3-6 页。燃烧性能分级试验详情见 7-9 页。

南京玻璃纤维研究设计院质检中心
国家玻璃纤维产品质量监督检验中心

检验报告附页

玻纤质检 (WSW) 字 第 (20050482) 号 共 9 页 第 7 页

检验项目	标准要求	测定值	单项判定	
燃烧热值 MJ/kg	≤3.0	2.5	合 格	
燃烧增长速率指数 (FIGRA ₂₅₀₀) W/s	≤120	7.0	合 格	
600s 内总热释放量 (THR600s) MJ	≤7.5	0.6	合 格	
火焰横向蔓延长度 (LFS) m	<试样长翼边缘	未达试样长翼边缘	合 格	
产烟特性等级	s1 s2 s3	≤30 ≤180 未达 s2	0.0	符合 s1 级
600s 内总产烟量 (TSP600s) m ³	a1 a2 a3	≤50 ≤200 未达 s2	2.8	
燃烧滴落物/微粒等级	d0 d1 d2	600s 内无燃烧滴落物/微粒 600s 内无燃烧滴落物/微粒，持续时间不超过 10s 未达 d1	无燃烧滴落物	符合 d0 级
产烟毒性等级	t0 t1 t2	产烟浓度 ≥25.0mg/L 时，麻醉性和刺激性合格 产烟浓度 ≥6.15mg/L 时，麻醉性和刺激性合格 未达 t1	产 烟 浓 度 为 25.0mg/L 麻醉性和 刺激性合格	符合 t0 级
制品燃烧性能分级	A(A2-s1,d0,i0)		合 格	

南玻院

AG Tech®气凝胶绝热毡——检测报告



中国铁道科学研究院集团有限公司
金属及化学研究所

检测报告

(2020) JHC 字第 0835 号

产品名称： AG-F 650 气凝胶毡
 委托单位： 深圳中凝科技有限公司
 发送日期： 2020 年 06 月 12 日

检测单位地址：北京市海淀区大柳树路 2 号 邮编：100081
 联系电话：010-51849484 传真：010-51849484

第 4 版 第 1 次修订 2020 年 4 月实施

中国铁道科学研究院集团有限公司金属及化学研究所 检测报告附页

报告编号：(2020) JHC 字第 0835 号

表 1 AG-F 650 气凝胶毡

序号	检测项目	技术指标	单位	检测结果	检测方法	备注
1	可溶性铅	/	mg/m ³	未检出	GB 18586-2001	
2	可溶性镉	/	mg/m ³	未检出	GB 18586-2001	
3	有机挥发物	/	/	7.0%	GB/T 11835-2016	
4	纤维平均直径	/	μm	4.6	GB/T 5480-2017	/
5	含水率	/	/	0.98%	GB/T 3007-2006	
6	隔声量	/	dB	20	GB/T 19889.3-2005 外壳	

表 2 AG-F 650 气凝胶毡

序号	检测项目	技术指标	单位	检测结果	检测方法	备注
7	烟密度 Ds 1.5 引燃	/	/	0.24		
	烟密度 Ds 1.5 无引燃	/	/	0.60		
	烟密度 Ds 4 引燃	/	/	0.00	GB/T 8323.3-2008	/
	烟密度 Ds 4 无引燃	/	/	0.25		
8	氧指数	/	/	45.8%	GB/T 2406.2-200	
9	燃烧等级	横向 纵向	/	/ A	UIC 564-2-1991	
10	CO	/	mg/m ³	126.67	TB/T 3237-2015	
11	CO ₂	/	mg/m ³	2166.67	TB/T 3237-2015	
12	HBr	/	mg/m ³	23.22	GB 5085.3-2003	
13	HCl	/	mg/m ³	53.06	GB 5085.3-2003	
14	HF	/	mg/m ³	12.04	GB 5085.3-2003	
15	SO ₂	/	mg/m ³	0.960	HJ 482-2009 /HG 1-2019	
16	NO _x	/	mg/m ³	0.185	GB/T 17096-19	
17	HCN	/	mg/m ³	未检出	TB/T 3237-2015	

注：检测项目“隔声量”委托“中国科学院声学计量测试站”检测，CMA 证书编号：16002。
见第 4 页，该项目不在本实验室 CMA 计量认证能力范围内。

第 4 版 第 1 次修订 2020 年 4 月实施

本报告含封面

铁科院

中国铁道科学研究院集团有限公司金属及化学研究所 检测报告附页

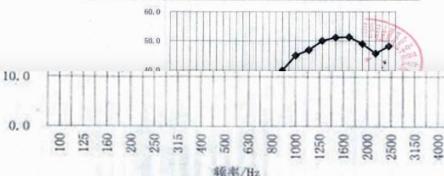
报告编号：(2020) JHC 字第 0835 号

十一、检测结果：

10mm 厚 AG-F 650 气凝胶毡样品隔声量测试结果：

表一、100Hz~4kHz 范围内 1/3 倍频程中心频率处隔声量表

频率/Hz	100	125	160	200	250	315	400
隔声量/dB	18.1	15.3	12.8	15.5	20.3	27.8	32.2
频率/Hz	500	630	800	1000	1250	1600	2000
隔声量/dB	32.0	39.9	45.0	46.8	50.1	51.2	51.3
频率/Hz	2500	3150	4000	4w			
隔声量/dB	48.9	45.7	48.2	20			



图一、100Hz~4kHz 范围内 1/3 倍频程中心频率处隔声量曲线图

十二、检测结论：

10mm 厚 AG-F 650 气凝胶毡样品的计权隔声量 R_w：20dB

以下空白
以下空白

编制：
韩沛莲

AG-C 气凝胶绝热涂料

是采用特殊工艺将气凝胶粉体分散在专用高性能树脂乳液中制成的具有隔热降噪、阻燃、防水等功能的水性涂料。搭配底漆和面漆使用组成的气凝胶绝热涂料系统，**可应用于房车车架**，具有轻量化、安全防火、环保和使用寿命长等优势。相较于传统保温材料，在**厚度、施工便捷性和安全性**上均有明显优势。

产品特点：

- (1) 隔热极佳
- (2) 水性涂料
- (3) 喷涂施工





AG-C 气凝胶绝热涂料——性能参数

项目	指标		
级别	S	A	B
导热系数/ (W/m·K)	0.035	0.044	0.065
耐温范围 (°C)	-40~120		
干燥时间 (表干) /h	≤ 4		
施工温度 (°C)	5 ~ 40		
平米用量 (2mm) kg/m ²	1.5		
容器中状态	经搅拌易于混合均匀，无结块，呈均匀浆液状态		
施工方式	喷涂		
执行标准：《气凝胶绝热厚型涂料系统》T/CECS 10126-2021			

AG-CCY01 车用气凝胶隔热降噪涂料

是采用特殊工艺将 SiO_2 气凝胶分散在专用高性能树脂乳液中制备而成的水性涂料，具有优异的隔热、降噪功能。

产品特点：

- (1) 优异的保温隔热性能
- (2) 降噪效果好，营造舒适的车内环境
- (3) 附着力强
- (4) 具有一定韧性

推荐应用场景：异形件保温隔热防火，车体箱体隔热隔音降噪等。

技术亮点：可喷涂施工，2mm厚度平米克重不到300g，是功能性涂料中隔热降噪性能最好的。



针对汽车车体轻量化、环保、节能的设计要求，利用气凝胶绝热材料优势对汽车车架、车顶、底盘、乘员舱、排气管道等进行喷涂气凝胶隔热降噪涂料，可起到隔热保温、隔音降噪、减震、提高整车安全系数及车内舒适度等，达到冬季保温、夏季隔热，降低车辆空调能耗的作用。

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料——性能参数

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料		
性能参数	单位	实测值
导热系数	W/ (m·K)	0.03
粘结强度	Mpa	≥0.4
平米用量	Kg/m ² /mm	0.8
使用温度	°C	≤120
施工方式	喷涂、刮涂	

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料——检测报告


180002280586

 
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检 测 报 告

报告编号: WT2020B01C03603

委托单位: 深圳中凝科技有限公司

样品名称: 车体用气凝胶隔热降噪涂料

检测类别: 委托检测

国家建筑材料测试中心
中国建材检验认证集团股份有限公司

批 准: 宁连伟 审 核: 王海峰 编 制: 牟惠凤
Post by

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

ctc 国检集团

WTL02020B01C03603



国家建筑材料测试中心

检 测 报 告

报告编号: WT2020B01C03603 第 1 页 共 2 页

样品名称	车体用气凝胶隔热降噪涂料	检测类别	委托检测
委托单位	深圳中凝科技有限公司	商 标	中凝科技
生产单位	深圳中凝科技有限公司	样品状态	成型试件
收样日期	2020 年 10 月 14 日	样品数量	刚性壁铜片 2 块 钢板 2 块 样块 3 块
生产日期/批号	--	型号规格	AG-CCY01
检测依据	各检测项目检测依据详见数据页。	检测日期	2020 年 10 月 16 日 - 11 月 03 日
检测项目	1. 隔热温差 2. 导热系数		
检测结论	*检测结果见第 2 页。  签发日期: 2020 年 12 月 22 日 (检测专用章) 检测专用章		
附注:	(此处空白)		

批 准: 宁连伟 审 核: 王海峰 编 制: 牟惠凤
Post by

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

ctc 国检集团

国家建筑材料测试中心

检 测 报 告

报告编号: WT2020B01C03603 第 2 页 共 2 页

序号	检测项目	检测结果	检测依据
1.	隔热温差	29.4°C	HG/T 4341-2012(2017) 附录 A
2.	导热系数	0.031W/(m•K) (平均温度 25°C)	GB/T 10295-2008

(以下空白)

备注: 1. 隔热温差涂层厚度为 6.0mm。
2. 导热系数数值为 140kg/m²。
3. 检测地点: 管庄。

本报告结束

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

ctc 国检集团

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料——应用场景



主要应用于各类汽车顶棚、底盘里外、高速列车、轨道交通、发动机舱、轿车后备箱、特种车辆、客车行李箱、集装箱等的结构减振降噪、隔热和表面防护，实现夏季隔热效果好，降低空调能耗及公里油耗。

AG-CCY02 发动机舱用气凝胶隔热阻尼胶

是将纳米孔隙结构的SiO₂气凝胶粉体与耐高温粘结剂体系复合制备而成的涂料，具有隔热、降噪功能的同时，附着力强、耐温可达220℃。

产品特点：

- (1) 隔热温差大
- (2) 阻尼减震，营造舒适的车内环境
- (3) 附着力强
- (4) 水性环保，无刺激性气味



AG-CCY02 发动机舱用气凝胶隔热阻尼胶——性能参数

AG-CCY02 发动机舱用气凝胶隔热阻尼胶		
性能参数	单位	实测值
导热系数	W/ (m·K)	≤0.11
干密度	Kg/m ³	350-450
复合损耗因子	2mm厚度	≥0.06
附着力	Mpa	> 0.4
燃烧性能等级	级	B2
使用温度	°C	≤220
施工方式	喷涂、刮涂	

AG-CCY02 发动机舱用气凝胶隔热阻尼胶——应用场景



发动机舱隔热降噪



轨道交通车体防火、隔热、降噪

主要应用于高速列车、轨道交通、特种车辆及各类汽车发动机舱、底盘里外、轮罩、发动机罩、车身下裙、轿车后备箱、客车行李箱等内侧部位的结构减振降噪、隔热和表面防护，可减少由于振动所引起的噪音，实现夏季隔热、降噪效果好，营造舒适的车内环境，同时降低空调能耗及公里油耗。

中凝®应用案例

03



应用案例——中国兵器工业集团617厂坦克



中国兵器工业集团617厂坦克

为保证坦克舱室内温度适宜，为乘员提供舒适的操作环境，乘员舱室内壁需要采取隔热保温、隔音降噪措施。

需求：轻薄、施工便捷的隔热材料

气凝胶涂料应用部位： 坦克舱室内壁。

气凝胶使用优势：

夏季可降低舱温，同时降低公里油耗。在动力舱和乘员舱连接部位可使用气凝胶绝热涂料，减少动力舱和乘员舱的热交换。且气凝胶涂料具备一定的压缩回弹性，减震效果好。

中国兵器工业集团617、618厂 | 装甲车内壁 | 北汽越野车顶棚
喷涂 AG-CCY01车体用气凝胶隔热降噪涂料

应用案例——山西普瑞莱斯汽车制造有限公司

山西普瑞莱斯汽车隔热降噪方案

实施时间：2021年4月初

实施地点：山西 忻州

施工用量：涂层厚度2mm，整车($30m^2$)用量45Kg

实施效果：

- 1.夏季隔热效果明显，经客户自测，使用车体用气凝胶隔热降噪涂料后，车内温差有效降低8℃。
- 2.施工简单便捷，减少了施工步骤和时长。



应用案例——某房车客户

AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料

某房车客户使用中凝科技AG-CCY01 车体用气凝胶隔热降噪涂料做改造，隔热隔音效果明显，客户非常满意。

改造前



喷涂隔热降噪涂料



改造效果



应用案例——宇通客车

电池舱与乘客舱防火隔热

采用5mm气凝胶绝热毡，优异的耐高温隔热性能可以抵挡锂电池燃烧火焰30分钟以上。该方案可以确保电池舱燃烧时，上方的纤维复合板不被快速引燃从而保证乘客有足够的安全疏散时间。

防火材料自带背胶，将防火材料粘贴到复合板下方，从另一侧打码钉固定。自2017年起，每月订单额金额300万人民币。



应用案例——比亚迪客车

电池舱与乘客舱防火隔热

采用5mm气凝胶绝热毡，优异的耐高温隔热性能可以抵挡锂电池燃烧火焰30分钟以上。该方案可以确保电池舱燃烧时，上方的纤维复合板不被快速引燃从而保证乘客有足够的安全疏散时间。

防火材料自带背胶，将防火材料粘贴到复合板下方，从另一侧打码钉固定。

地点：广东深圳

时间：2019





感谢聆听

THANKS

深圳中凝科技有限公司

联系人：卫经理13753198996

官网：www.agel-tech.com