

《人造石》国家行业标准编制说明

（征求意见稿）

《人造石》国家行业标准起草工作组

2025 年 10 月

《人造石》建材行业标准编制说明

1. 工作简况

JC/T 908-2013《人造石》国家行业标准于 2002 年首次发布实施，2013 年进行了第一次修订后发布实施。自 2013 年标准实施以来，对推动我国的人造石行业发展起到了较大的指导和规范作用。但 2013 版人造石标准中人造石实体面材，基本采用的是美国标准体系；人造石石英石、人造石岗石则采用以意大利和西班牙等为代表的欧洲体系，虽然在 2013 版中已相互交融，形成了既具国际先进水平，又有中国特色的人造石体系。但随着国内随着人造石行业快速高质量的发展，新技术的采用及市场对产品质量要求的不断提高，国内的人造石产品已经升级换代，产品质量及应用领域已远超国际其他国家，因此对产品品种及性能提出了更高的要求，目前的产品标准已无法满足各方需要，急需修订。

1.1 任务来源

根据中华人民共和国工业和信息化部办公厅《工业和信息化部关于印发 2024 年第四批行业标准制修订计划的通知》工信厅科函[2024]352 号文件，下发《人造石》国家行业标准修订计划，计划项目编号：2024-1063T-JC，对 JC/T 908-2013《人造石》进行修订，该计划规定由建筑材料工业技术监督研究中心牵头负责标准的修订工作，标准提出单位和技术归口单位为建材工业综合标准化技术委员会。

1.2 标准修订的目的和意义

人造石实体面材因其无缝拼接、易清洁等特点，常用于厨房、卫生间的台面以及一些对美观和卫生要求较高的场所。石英石因其高硬度、耐刮擦、耐高温等特性，常用于厨房台面、浴室柜面、墙面装饰等，在商业工程中如医院柜台、实验室台面等也有广泛应用。岗石则以其类似天然大理石的纹理，应用于室内墙面、地面的装饰装修。在国外，尤其是北美和欧洲市场，人造石因其优异的性能和多样化的设计而受到消费者喜爱，广泛应用于建筑、家居、家具等领域，如厨房、卫生间的台面，室内的墙面、地面装饰等。

在对人造石行业的研究与关注过程中，特别是在修订行业标准的过程中，通过调查研究、分析国内外相关资料、进行日常检测、科学试验等工作发现：该产

业与产品目前已初步形成产业规模，隶属节能、低碳、环保、新型利废和绿色建筑材料，特别是在节材和利用天然石材固体废弃料等方面表现的尤为突出，这便加速了人造石的应用增长，其发展迅速并已经在国内形成初步的产业规模，而且伴随着生产工艺、设备与技术进步的迅速提升，其应用领域不断扩展加大，具有广阔的发展前景。与此同时，我们也发现，虽然我国制定了 GB/T 35165-2017 合成石材术语和分类、GB/T 41919-2022 人造石建筑板材、JC/T 2534-2019 建筑用人造石英石和岗石地板、JC/T 2535-2019 建筑用人造石英石和岗石墙板、JC/T 2325-2015 异型人造石制品等一系列人造石相关标准，但人造石产品的质量良莠不齐，市场行为极不规范，假冒伪劣产品无孔不入，恶性竞争层出不穷，包括各类侵权行为时有发生，许多企、事单位的行为极度缺乏自律——甚至包括盗用、侵犯名誉权的行为无处不在，因此，修订人造石国家行业标准已成必然。

1.3 工作过程

1.3.1 资料收集

修订标准内容主要包括人造石系列产品——即人造石实体面材、人造石石英石和人造石岗石的产品规格尺寸、分类、等级、指标要求和试验方法等。本标准的修订为在现有标准的前提下，主要参考国内外先进标准，与国内现有标准 GB/T 35165-2017 合成石材术语和分类、GB/T 41919-2022 人造石建筑板材、JC/T 2534-2019 建筑用人造石英石和岗石地板、JC/T 2535-2019 建筑用人造石英石和岗石墙板、JC/T 2325-2015 异型人造石制品等协调一致。

1.3.2 生产、应用情况

人造石实体面材因其无缝拼接、易清洁等特点，常用于厨房、卫生间的台面以及一些对美观和卫生要求较高的场所。石英石因其高硬度、耐刮擦、耐高温等特性，常用于厨房台面、浴室柜面、墙面装饰等，在商业工程中如医院柜台、实验室台面等也有广泛应用。岗石则以其类似天然大理石的纹理，应用于室内墙面、地面的装饰装修。在国外，尤其是北美和欧洲市场，人造石因其优异的性能和多样化的设计而受到消费者喜爱，广泛应用于建筑、家居、家具等领域，如厨房、卫生间的台面，室内的墙面、地面装饰等。

我国人造石生产起步于 20 世纪 70 年代末 80 年代初期，从国外引进样品、

技术资料及成套设备。经过几十年发展，已形成一定规模，生产主要集中在广东、福建沿海城市以及上海、江苏、浙江等区域。生产工艺不断进步，我国现已成为人造石的主要生产国之一，拥有丰富的原材料资源和较为成熟的生产技术。国外，主要生产国有意大利、西班牙、土耳其等。国外一些知名企业如意大利的 Silestone、Corian 等，拥有先进的生产技术和设备，在产品研发和创新方面投入较大。例如 Silestone 采用纳米技术，其人造石产品具有极高的耐磨性和抗刮擦性能。

1.3.3 标准修订过程

建筑材料工业技术监督研究中心做为标准牵头单位联合建筑材料工业技术情报研究所组织各有关生产、原材料、设备及加工等相关企业，为标准的修订做了大量的工作，包括调研走访相关企事业单位，国、内外资料收集、比对、分析与取舍，检验、测试与试验验证数据的数理统计和综合分析，生产工艺、产品品质与产品应用等的调研等各方面的工作。2024 年立项之后，组成标准修订工作组，根据工作进度、先后确定并逐渐完善修订原则、修订方案、修订工作计划及修订工作组基本成员，多次召开工作组会议。

人造石国家行业标准修订主要包括人造石实体面材、人造石石英石和人造石岗石三部分，它们相互之间既密切相关、又有重要区别。

2024 年 10 月至 2025 年 2 月，标准修订工作组对人造石行业的生产、应用、流通、配套、市场、科研、工艺与技术、产品质量与监督检验、标准化和相关法律法规等方方面面进行了不间断的深入调研，先后调研走访广东、山东、福建、江苏等几十个生产、加工、原材料与生产设备等企业和单位。并与国内外相关行业各方面的企事业单位进行广泛走访和接触。

2025 年 1 月至 2025 年 6 月，修订工作组先后通过国家级/省级检测机构、生产企业等多家单位对各意向参编单位提供的样品和数据进行试验验证和验证数据整理，对国内外检验试验数据进行数理统计和综合分析，为标准中各项性能指标的确定提供了可靠的依据。在此基础上、形成了标准工作组讨论稿。

2025 年 7 月标准工作组在广东省广州市召开了编制工作组会议，来自全国生产、科研、设计、标准与检验认证等单位的代表对标准工作组讨论稿进行了认真审查和研讨，提出了许多宝贵的修改意见，初步达成共识。

标准工作组讨论稿内部征求意见后，根据各方对初稿的意见和反映，标准起草工作组主要成员进行了细致认真的研究讨论，汇总整理意见、进行必要的补充试验和修改，形成标准工作组讨论稿二稿，并于 205 年 8 月发放给相关参与修订的单位和人员。

2025 年 9 月，标准起草工作组通过腾讯会议组织各参编单位召开了标准工作组讨论稿二稿讨论会，对讨论稿二稿内容进行深入、细致的讨论，共提出 36 条对主要技术指标进行适当调整和修改完善的意见和建议。经过协商、再次根据各方的意见反馈，进一步补充适当的验证试验、对标准工作组讨论稿二稿再度进行修改完善，于 2025 年 10 月形成正式的标准征求意见稿在行业内征求意见。

1.4 主要参加单位和工作组成员及所做的工作

本标准的主要参加单位及工作分工，见表 1。

表 1 主要参加单位及工作分工

序号	主要完成工作	主要参加单位
1	行业状况及异型装饰石材生产、应用情况调研	
2	国内外技术材料及相关标准的搜集和翻译	
3	确定各项技术要求和检验规则	
4	提供验证试验样品	
5	进行验证试验	
6	确定标准要求	
7	编写及完善编制说明等相关文件	
8	组织筹备标准工作讨论会、审查会等会务工作	

本标准的主要起草人及工作分工，见表 2。

表 2 标准主要起草人及工作分工

序号	起草人	工作分工
1		主持标准修订工作，负责标准及编制说明内容确定、征求意见处理，组织调研、验证试验、工作会议、送审会议等。
2		负责调研、验证试验方案研究、确定标准文本及编制说明。
3		国内外技术材料及相关标准的搜集和翻

		译。
4		负责验证试验样品收集、验证试验、试验数据汇总处理。
5		负责验证试验安排、实施。
6		审核讨论标准草案、标准讨论稿、标准征求意见稿、送审稿及其标准编制说明。

2 标准编制的原则和主要内容

2.1 标准制定的原则

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。遵从以下原则：贯彻执行国家的政策、法规，与现行国家标准协调一致；技术指标制定先进可行、规范合理；标准制定突出产品特性，促进行业健康发展和产品推广。标准中的技术指标在满足应用要求的前提下，根据试样的验证试验结果确定。试验方法采用现行国家标准与行业标准规定的方法，以保证技术指标的准确性、科学性与可比性。

2.2 标准的主要内容

本文件代替 JC 908—2013 人造石，与 JC 908—2013 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 更改了产品规格尺寸要求（4.2，2013 版 4.2）；
- b) 更改了实体面材产规格尺寸型式（4.2.1，2013 版 4.2.1）；
- c) 删除了等级划分（2013 版 4.3）；
- d) 更改了产品尺寸偏差要求（6.1，2013 版 6.1）；
- e) 更改了石英石板材正面外观缺陷要求（6.2.2.2，2013 版 6.2.2.2）；
- f) 更改了岗石板材正面外观缺陷要求（6.2.3.2，2013 版 6.2.3.2）；
- g) 更改了实体面材巴氏硬度指标要求（6.3，2013 版 6.3）；
- h) 更改了荷载变形和冲击韧性指标要求（6.5，2013 版 6.5）；
- i) 更改了石英石和岗石产品吸水率和试验方法（6.6 7.6，2013 版 6.6 7.6）；
- j) 更改了产品落球冲击指标要求（6.7，2013 版 6.7）；
- k) 更改了产品弯曲性能指标要求和试验方法（6.8 7.8，2013 版 6.8 7.8）；
- l) 更改了产品压缩强度指标要求和试验方法（6.9 7.9，2013 版 6.9 7.9）；
- m) 更改了产品耐磨性指标要求和试验方法（6.10 7.10，2013 版 6.10 7.10）；

- n) 更改了产品光泽度指标要求和试验方法(6.13 7.13, 2013 版 6.13 7.13);
- o) 更改了产品耐污染性指标要求和试剂(6.15 附录 D.3.2, 2013 版 6.15 附录 E.3.2);
- p) 更改了产品燃烧性能指标要求和试验方法 (6.16 7.16, 2013 版 6.16 7.16);
- q) 删除了耐高温性能指标要求 (2013 版 6.19);
- r) 增加了台面用有机石英石和有机岗石重金属含量要求(6.19, 2013 版无);
- s) 更改了产品出厂检验项目要求 (8.2.1, 2013 版 8.2.1);
- t) 更改了产品型式检验项目要求 (8.3.1, 2013 版 8.3.1);
- u) 更改了莫氏硬度测试仪器 (附录 A.3, 2013 版 附录 A.3);
- v) 更改了产品耐化学药品性试剂 (附录 E.3.2, 2013 版 附录 F.3.2)。

本标准技术内容除采用了 JC 908—2013《人造石》中 A 级品的指标外, 其他主要技术指标修改内容对比, 见表 3。

表 3 主要技术指标修改内容对比表

条款号	项目		本标准	JC/T 908-2013	
				A 级	B 级
6.1.2.1	石英石规格尺寸偏差	边长/mm	± 1.0	0 -1.0	0 -1.5
		厚度/mm	± 1.0	+1.5 -1.5	+1.8 -1.8
6.2.2.2	石英石板材正面外观缺陷	缺棱	≤ 1 (总数或分数)	0	≤ 2 (总数或分数)
		缺角			
		气孔			
6.2.3.2	岗石板材正面外观缺陷	缺棱	≤ 1	0 (允许修补)	≤ 1
		缺角			≤ 2
		气孔			≤ 1
6.3	巴氏硬度	实体面材 PMMA 类	不小于 62	A 级不小于 65、B 级不小于 60	
		实体面材 UPR 类	不小于 55	A 级不小于 60、B 级不小于 55	

6.5	荷载变形和冲击韧性	实体面材PMMA类	不小于4.0kJ/ m ²	不小于 4.0kJ/ m ²
		实体面材UPR类	不小于3.7 kJ/ m ²	
6.6	吸水率/%	有机石英石	≤0.05	小于 0.2
		无机石英石	≤1.20	
		有机岗石	≤0.35	小于 0.35
		无机岗石	≤2.00	
6.7.1	落球冲击	实体面材PMMA类	450g实心钢球，冲击高度不低于2000mm，背面无裂纹	450g 钢球，A 级品的冲击高度不低于 2 000 mm，B 级品的冲击高度不低于 1 200 mm、样品不破损。
		实体面材UPR类	450g实心钢球，冲击高度不低于1200mm，背面无裂纹	
6.8	弯曲性能/MPa	PMMA类实体面材	≥40	弯曲强度不小于 40 MPa，弯曲弹性模量不小于 6.5 GPa。
		UPR类实体面材	≥35	
		有机石英石	≥35	大于 35 MPa
		无机石英石	≥12	
		有机岗石	≥15	不小于 15 MPa
		无机岗石	≥8	
6.9	压缩强度/MPa	有机石英石	≥150	不小于 150 MPa
		无机石英石	≥80	
		有机岗石	≥90	大于 80 MPa
		无机岗石	≥50	
6.10	耐磨性/mm	实体面材	≤41	不大于 0.6 g
		石英石	≤29	不大于 300 mm ³
		岗石	≤33	不大于 500 mm ³
6.13	光泽度		均匀度不大于10	石英石镜面板材镜向光泽度：高光板大于70，其它光泽度要求由供需双方商定；岗石镜面板材镜向光泽度：高光板>70，40<光板≤70和20<低

			光板≤40。
6.15.1	实体面材耐污值总和	不大于44	不大于 64
6.19	重金属含量	可溶性铅	不大于 90 mg/kg
		可溶性镉	不大于 75 mg/kg
		可溶性六价铬	不大于 60 mg/kg
		可溶性汞	不大于 60 mg/kg

2.2.1 范围

本标准规定了人造石,包括人造石实体面材、人造石石英石和人造石岗石等的术语和定义,产品分类、规格尺寸、等级、标记与示例,材料,要求,试验方法,检验规则,包装、标志、运输和贮存等。

本标准主要适用于用做台面,墙、地面和吊顶材料,装饰性面材,板线等的人造石实体面材、人造石石英石、人造石岗石,其他种类和用途的人造石及其制成品(如洗面盆和浴缸等)也可参照采用。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.2 术语和定义

GB/T 35165 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

2.2.2.1 人造石 artificial stone

以不饱和聚酯树脂(或热塑性高分子聚合物)、水硬性水泥或两者混合物为粘结剂,以天然石材和/或回收的废弃石材碎料(和/或粉体)、和/或天然石英石(砂、粉)、和/或氢氧化铝粉、和/或诸如碎陶瓷、碎玻璃、碎镜子等不同种类的添加物为主要骨料,经粘合搅拌混合、真空加压、振动成型、凝结固化等工序加工而成的石材,包括人造石实体面材、人造石石英石和人造石岗石等产品。该制造过程不可逆转。

[GB/T 35165-2017, 定义 3.1.1]

与 JC/T 908-2013 基本一致,修改采用现有国标定义。

2.2.2.2 人造石实体面材(简称实体面材,下称实体面材) artificial stone --solid surface materials

以甲基丙烯酸甲酯(MMA; 俗称压克力)或不饱和聚酯树脂(UPR)为基体,主要由氢氧化铝为填料,加入颜料及其他辅助剂,经浇铸成型或真空模塑或模压成型的人造石,学名为矿物填充型高分子复合材料,简称实体面材。

注:该复合材料无孔均质;贯穿整个厚度的组成具有均一性;它们可以制成

难以察觉接缝的连续表面，并可通过维护和翻新使产品表面回复如初。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.2.3 人造石石英石（简称石英石或人造石英石，下称石英石，俗称石英微晶合成装饰板或人造硅晶石） artificial stone -- agglomerated quartz

以天然石英石（砂、粉）、硅砂、尾矿渣等无机材料（其主要成分为二氧化硅）为主要原材料，以高分子聚合物或水泥或两者混合物为粘合材料制成的人造石，简称石英石或人造石英石，俗称石英微晶合成装饰板或人造硅晶石。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.2.4 人造石岗石（简称岗石或人造大理石，下称岗石） artificial stone--agglomerated marble

以大理石、石灰石等的碎料、粉料为主要原材料，以高分子聚合物或水泥或两者混合物为粘合材料制成的人造石，简称岗石或人造大理石。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.2.5 气孔 hole

加工过程中板材表面出现的开口孔洞。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.3 产品分类、规格尺寸、标记与示例

2.2.3.1 分类

产品按主要原材料分三种类型：

2.2.3.1.1 实体面材类：

以氢氧化铝为主要填料制成的人造石，产品按基体树脂分两种类型：

丙烯酸类：聚甲基丙烯酸甲酯为基体的实体面材（压克力类，代号PMMA）。

不饱和聚酯（包括乙烯基酯树脂等）类：不饱和聚酯树脂为基体的实体面材（不饱和类，代号UPR）。

2.2.3.1.2 石英石类：

以天然石英石和/或粉、硅砂、尾矿渣等无机材料（其主要成分为二氧化硅）为主要原材料制成的人造石。

2.2.3.1.3 岗石类：

以大理石、石灰石等的碎料、粉料为主要原材料制成的人造石。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.3.2 规格尺寸

2.2.3.2.1 实体面材

矩形产品常用规格尺寸如表4规定，其它规格尺寸由供需双方商定：

表4 矩形产品常用规格尺寸 单位为毫米

项目	尺寸
边长	600、760、800、1000、1200、1400、1600、2440、3000、3050
厚度	3、4、6、8、10、12、15

与 JC/T 908-2013 相比取消尺寸分型，与石英石、岗石统一按边长和厚度进行常用规格尺寸划分。

2.2.3.2.2 石英石

矩形产品常用规格尺寸如表5规定，其它规格尺寸由供需双方商定

表5 矩形产品常用规格尺寸 单位为毫米

项目	尺寸
边长	400、600、750、800、900、1000、1200、1400、1450、1500、1600、2000、2400（2440）、3000、3050、3600
厚度	8、10、12、15、16、18、20、25、30

与 JC/T 908-2013 相比，将边长 760mm，更改为 750mm 更符合实际生产和市场需求。

2.2.3.2.2 岗石

矩形产品常用规格尺寸如表 6 规定，其它规格尺寸由供需双方商定。

表 6 矩形产品常用规格尺寸 单位为毫米

项目	尺寸
边长	400、600、800、900、1000、1200
厚度	12，15，16，16.5，18，20，30

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.3.3 标记与示例

实体面材

产品标记由产品中文名称，基体树脂英文缩写，公称厚度及本标准号组成。

标记示例：聚甲基丙烯酸甲酯为基体，厚度 12.0mm，符合本标准规定的实体面材，标记如下：

人造石实体面材 PMMA12.0/JC/T 908-202X

石英石

产品标记由产品中文名称，基体树脂英文缩写，规格尺寸及本标准号组成。

标记示例：不饱和聚酯树脂为基体，厚度 16mm、边长为 3050mm×1450mm，符合本标准规定的石英石，标记如下：

人造石石英石 UPR3050×1450×16/JC/T 908-202X

岗石

产品标记由产品中文名称，基体树脂英文缩写，规格尺寸及本标准号组成。

标记示例：不饱和聚酯树脂为基体，厚度 16.5mm、边长为 800mm×800mm，符合本标准规定的人造岗石，标记如下：

人造石岗石 UPR800×800×16.5/JC/T 908-202X

本部分取消实体面材、石英石和岗石的 A 级品和 B 级品等级，因此本节取消 A 级品和 B 级品标记，其他均与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.4 材料

2.2.4.1 填料或色料

人造石所用的填料或色料应为满足本标准性能要求的合适材料。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.4.2 树脂

实体面材树脂

人造石所用的聚甲基丙烯酸甲酯和/或不饱和聚酯树脂（包括乙烯基酯树脂等）应为满足本标准性能要求的合适材料。

石英石树脂

人造石所用的不饱和聚酯树脂和/或热塑性高分子聚合物应为满足本部分性能要求的合适材料。

岗石树脂

人造石所用的不饱和聚酯树脂和/或热塑性高分子聚合物应为满足本标准性能要求的合适材料。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.4.3 化学品

人造石所用的原材料中禁用含有重金属和有毒有害物质的化学品。

与 JC/T 908-2013 相比为新增要求，通过对欧美等国家和地区对人造石产品使用要求进行调研，为适应市场需求和保障用户健康增加此条。

2.2.5 要求

实体面材、石英石和岗石具体要求见表7。

表7 人造石要求

要 求	人造石		
	实体面材	石英石	岗石
尺寸偏差	√	√	√
外观质量	√	√	√
巴氏硬度	√	--	--
莫氏硬度	--	√	√
荷载变形和冲击韧性	√	--	--
吸水率	--	√	√
落球冲击	√	√（仅限用于台面时）	√
弯曲性能	√	√	√
压缩强度	--	√	√
耐磨性	√	√	√
线性热膨胀系数	√	√	√
色牢度与老化性能	√	√	√
光泽度	--	√	√
放射性防护分类控制	√	√	√
耐污染性	√	√	√
耐燃烧性能	√	--	--
耐化学药品性	√	√（仅限用于台面时）	--
耐热性	√	√（仅限用于台面时）	--
重金属含量（仅限台面）	-	√	√

注：√表示有要求，--表示无要求。

与 JC/T 908-2013 相比增加实体面材耐磨性、石英石和岗石色牢度与老化性能、石英石和岗石耐污染性、石英石和岗石台面重金属含量检测要求。

2.2.5.1 尺寸偏差

2.2.5.1.1 实体面材

规格尺寸偏差如表8规定。

表8 规格尺寸允许偏差

项目	要求	
边长	$\leq 0.3\%$	
厚度/mm	$h \leq 6\text{mm}$	± 0.3
	$h > 6\text{mm}$	± 0.2

同一块板材对角线如表9规定。

表9 对角线偏差

单位为毫米

项目	要求
----	----

对角线偏差	≤ 5
-------	----------

平整度公差的允许值如表10规定。

表10 平整度

单位为毫米

项目	要求	
厚度	$h < 12$	< 0.3
	$h \geq 12$	< 0.5

板材边缘不直度如表11规定。

表11 边缘不直度

项目	要求
边缘不直度/(mm/m)	≤ 1.5

与 JC/T 908-2013 一致仅进行格式编辑性修改。

2.2.5.1.2 石英石

规格尺寸偏差如表 12 规定。

表 12 规格尺寸允许偏差

单位为毫米

项目	要求
边长	± 1.0
厚度	± 1.0

角度公差如表 13 规定。

表 13 角度公差

板材长度 (L) /mm	技术指标/(mm/m)
$L \leq 400$	≤ 0.30
$400 < L \leq 800$	≤ 0.40
$L > 800$	≤ 0.50

平整度如表 6 规定。

表 14 平整度

板材长度 (L) /mm	技术指标/(mm/m)
$L \leq 400$	≤ 0.20
$400 < L \leq 800$	≤ 0.50
$800 < L \leq 1200$	≤ 0.70
$L > 1200$	由供需双方商定

板材边缘不直度如表 15 规定。

表 15 边缘不直度

项目	要求	
边缘不直度/(mm/m)	$L < 1200\text{mm}$	≤ 1.5

	$L \geq 1200\text{mm}$	由供需双方商定
--	------------------------	---------

规格尺寸偏差修改，考虑加工应用增加边长负偏差和提高厚度偏差指标要求，其他均与 JC/T 908-2013 中 A 级品一致，仅进行格式编辑性修改。

2.2.5.1.3 岗石

规格尺寸偏差如表 16 规定。

表 16 规格尺寸允许偏差

单位为毫米

项目	要求
边长	0 -1.0
厚度	+1.5 -1.5

角度公差如表 17 规定。

表 17 角度公差

板材长度 (L) /mm	技术指标/(mm/m)
$L \leq 400$	≤ 0.30
$400 < L \leq 800$	≤ 0.40
$L > 800$	≤ 0.50

平整度如表 18 规定。

表 18 平整度

板材长度 (L) /mm	技术指标/(mm/m)
$L \leq 400$	≤ 0.20
$400 < L \leq 800$	≤ 0.50
$800 < L \leq 1200$	≤ 0.70
$L > 1200$	由供需双方商定

板材边缘不直度如表 19 规定。

表 19 边缘不直度

项目	要求	
边缘不直度/(mm/m)	$L < 1200\text{mm}$	≤ 1.5
	$L \geq 1200\text{mm}$	由供需双方商定

与 JC/T 908-2013 中 A 级品一致，仅进行格式编辑性修改。

2.2.5.2 外观质量

2.2.5.2.1 实体面材

板材外观质量应符合表 20 规定：

表 20 实体面材外观质量

项 目	要 求
-----	-----

色 泽	色泽均匀一致，不得有明显色差
板 边	板材四边平整，表面不得有缺棱掉角现象
花纹图案 ^{a)}	图案清晰、花纹明显；对花纹图案有特殊要求的,由供需双方商定
表 面	光滑平整、无波纹、方料痕、刮痕、裂纹，不允许有气泡及大于0.5mm的杂质
拼 接 ^{b)}	拼接不得有可察觉的接驳痕
注a：仅适用于有花纹图案的产品。 注b：仅适用于有拼接的产品。	

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.2.2 石英石

同一批产品的色调应基本调和，花纹应基本一致，不得有明显色差。

板材正面的外观缺陷应符合表 21 的规定。

表 21 石英石板材正面外观缺陷

名称	规定内容	技 术 指 标
缺棱	长度不超过10mm，宽度不超过1.2 mm（长度≤5mm，宽度≤1mm不计），周边每米长允许个数（个）	≤1（总数或分数）
缺角	面积不超过5mm×2mm（面积小于2mm×2mm不计），每块板允许个数（个）	
气孔	直径不大于1.5mm（小于0.3mm的不计），板材正面每平方米允许个数（个）	
裂纹	板材正面不允许出现，但不包括填料中石粒（块）自身带来的裂纹和仿天然石裂纹；底面裂纹不能影响板材力学性能。	
注：板材允许修补，修补后不得影响板材装饰质量和物理性能。		

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.2.3 岗石

同一批产品的色调应基本调和，花纹应基本一致，不得有明显色差。

板材正面的外观缺陷应符合表 22 的规定。

表 22 岗石板材正面外观缺陷

名称	规定内容	技 术 指 标
缺棱	长度不超过10mm，宽度不超过2mm（长度≤5mm，宽度≤1mm不计），周边每米长允许个数（个）	≤1

缺角	面积不超过5mm×2mm（面积小于2mm×2mm不计），每块板允许个数（个）	
气孔	最大直径不大于1.5mm（小于0.3mm的不计），板材正面每平方米允许个数（个）	
裂纹	不允许出现，但不包括填料中石粒（块）自身带来的裂纹和仿天然石裂纹。	

注：大骨料产品外观缺陷由供需双方确定。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.3 巴氏硬度

实体面材 PMMA 类：不小于 62；实体面材 UPR 类：不小于 55。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求，PMMA 类指标在原标准 A 级品和 B 级品之间，UPR 类为原标准 B 级品指标。

2.2.5.4 莫氏硬度

石英石的莫氏硬度不小于 5；岗石的莫氏硬度不小于 3。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.5 荷载变形和冲击韧性

实体面材厚度不小于 12.0mm 时，最大残余挠度值不得超过 0.25mm，试验后表面不得有破裂；厚度小于 12.0mm 时不要求此性能。

实体面材 PMMA 类：冲击韧性不小于 4.0kJ/m²；实体面材 UPR 类：冲击韧性不小于 3.7 kJ/m²。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求，区分 PMMA 类和 UPR 类产品指标要求。

2.2.5.6 吸水率

石英石和岗石吸水率应符合表 23 的规定。

表 23 吸水率

项目	要求	
吸水率/%	有机石英石	≤0.05
	无机石英石	≤1.20
	有机岗石	≤0.35

	无机岗石	≤ 2.00
--	------	-------------

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求，重点区分有机产品和无机产品指标要求。

2.2.5.7 落球冲击

实体面材：

实体面材厚度不小于 12mm 的落球冲击应符合如下要求，厚度小于 12mm 的由供需双方商定：

PMMA 类：450g 实心钢球，冲击高度不低于 2000mm，背面无裂纹；

UPR 类：450g 实心钢球，冲击高度不低于 1200mm，背面无裂纹。

石英石：

石英石厚度不小于 15mm 的落球冲击应符合如下要求，厚度小于 15mm 的由供需双方商定：

450g 实心钢球，冲击高度不低于 1200mm，背面无裂纹。

岗石：

岗石厚度不小于 15mm 的落球冲击应符合如下要求，厚度小于 15mm 的由供需双方商定：

225g 实心钢球，冲击高度不低于 800mm，背面无裂纹。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求，实体面材区分 PMMA 类和 UPR 类产品指标要求，石英石删除台面、地面、墙面的使用位置要求，岗石产品与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.8 弯曲性能

人造石产品弯曲性能应符合表 24 的规定。

表 24 弯曲性能

项目	要求	
弯曲强度/MPa	PMMA类实体面材	≥ 40
	UPR类实体面材	≥ 35
	有机石英石	≥ 35
	无机石英石	≥ 12

	有机岗石	≥ 15
	无机岗石	≥ 8

与 JC/T 908-2013 相比，由于人造石产品弯曲性能试验方法变更，采用国标按 GB/T 35160.2 的规定进行，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.9 压缩强度

石英石和岗石压缩强度应符合表 25 的规定。

表 25 压缩强度

项目	要求	
压缩强度/MPa	有机石英石	≥ 150
	无机石英石	≥ 80
	有机岗石	≥ 90
	无机岗石	≥ 50

与 JC/T 908-2013 相比，由于人造石产品压缩强度试验方法变更，采用国标按 GB/T 35160.3 的规定进行，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.10 耐磨性

人造石产品耐磨性应符合表 26 的规定。

表 26 耐磨性

项目	要求	
耐磨性/mm	实体面材	≤ 41
	石英石	≤ 29
	岗石	≤ 33

与 JC/T 908-2013 相比，由于人造石产品耐磨度试验方法变更，采用国标按 GB/T 35160.4 的规定进行，根据实际生产情况和市场应用要求及试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.11 线性热膨胀系数

实体面材的线性热膨胀系数不大于 $5.0 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ 。

石英石的线性热膨胀系数不大于 $3.5 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

岗石的线性热膨胀系数不大于 $4.0 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.12 色牢度与老化性能

试样与控制样品比较，不得呈现任何破裂、裂缝、气泡或表面质感变化。

试样与控制样品间的色差不得超过 2CIE 单位。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.13 光泽度

人造石产品表面光泽均匀度不大于 10。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求，取消具体光泽度指标要求，改为光泽均匀度要求更符合实际情况，按照试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.14 放射性防护分类控制

人造石放射性应符合 GB 6566 中 A 类的规定。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.15 耐污染性

实体面材试样耐污值总和不大于 44，最大污迹深度不大于 0.12mm。

当用作台面材料时，石英石耐污值总和不得超过 64，最大污迹深度不大于 0.12mm；用于非台面材料的石英石，其耐污染性由供求双方商定。

与 JC/T 908-2013 相比，根据实际生产情况和市场应用要求，对实体面材耐污值总和进行调整，对采用的试剂进行调整，取消不易保存的苹果汁、草莓汁，增加更为常见和已保存的碘伏、咖啡、红酒，按照试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.16 耐燃烧性能

实体面材的耐燃烧性能以氧指数评定，要求不小于 40。

与 JC/T 908-2013 相比，鉴于身体健康和试验室要求，取消香烟燃烧要求，仅以氧指数评定。

2.2.5.17 耐化学药品性

实体面材：

实体面材试样表面应无明显损伤，轻度损伤用 600 目砂纸轻擦即可除去，损伤程度应不影响板材的使用性，并易恢复至原状。

石英石：

当用作台面材料时，石英石试样表面应无明显损伤，轻度损伤用 600 目砂纸轻擦即可除去，损伤程度应不影响板材的使用性，并易恢复至原状；用于非台面材料的石英石，其耐化学药品性由供求双方商定。

与 JC/T 908-2013 相比，指标要求一致，对采用的试剂进行调整，删除家庭不易出现的尿素和成分不具体的洗涤剂，增加 84 消毒液、草酸（5%，质量比）和盐酸（12%，质量比），按照试验验证结果设置此指标要求。

2.2.5.18 耐热性

实体面材：

实体面材试样表面应无破裂、裂缝或起泡。任何变色采用研磨剂或抛光剂可除去并接近板材原状，并不影响板材的使用。仲裁时，修复后样品与试验前样品的色差不得大于 2CIE 单位。

石英石：

当用作台面材料时，石英石试样表面应无破裂、裂缝或起泡。任何变色采用研磨剂或抛光剂可除去并接近板材原状，并不影响板材的使用。仲裁时，修复后样品与试验前样品的色差不得大于 2CIE 单位；用于非台面材料的石英石，其耐加热性由供求双方商定。

与 JC/T 908-2013 一致。

2.2.5.19 重金属含量

当石英石和岗石产品用作台面材料时，其重金属含量应满足：可溶性铅不大于 90 mg/kg、可溶性镉不大于 75 mg/kg、可溶性六价铬不大于 60 mg/kg、可溶性汞不大于 60 mg/kg。

与 JC/T 908-2013 相比，为新增指标。根据实际生产情况和市场应用要求，按照试验验证结果设置此指标要求。

3 验证试验情况分析

3.1 试验方法

3.1.1 尺寸偏差

3.1.1.1 规格尺寸偏差

实体面材和岗石板材的长度、宽度用精度为 0.1mm 的钢平尺或能够满足精度要求的量具进行测量，测量板材的四边及各边的中点。

石英石板材的长度、宽度用精度为 0.1mm 的（钢平尺）量具进行测量，测量板材的四边及各边的中点。

板材的厚度用精度为 0.02mm 的游标卡尺进行测量，端部的测定点应距离板材边缘至少 10mm，长、宽方向等距（但距边缘不超过 100mm）各测定三点处的厚度。

3.1.1.2 对角线偏差

用精度为 1mm 的钢平尺或能够满足精度要求的量具测量同一板材正面两对角的长度，计算两对角线长度之差。

3.1.1.3 角度公差

用内角垂直度公差为 0.13mm，内角边长为 500mm×400mm 的 90° 钢角尺检测。将角尺的短边紧靠板材的短边，长边贴靠板材的长边，用塞尺测量板材长边与角尺长边之间的最大间隙。当板材的长边小于或等于 500mm 时，测量板材的任一对角；当板材的长边大于 500mm 时，测量板材的 4 个角。

以最大间隙的测量值表示板材的角度公差，测量值精确至 0.05mm。

3.1.1.4 平整度

试样置于标准的平面上，将 1m 长的钢平尺的边缘放在板材的正平面上，然后用精度为 0.01mm 的塞尺测量钢平尺边缘与板材边缘之间的最大缝隙。

3.1.1.5 边缘不直度

将 1m 长的钢平尺的边缘紧靠在板材的边缘上，然后用精度为 0.01mm 的塞尺测量钢平尺边缘到板材边缘的最大缝隙，四边分别测量，取其中最大值。

3.1.2 外观质量

3.1.2.1 将试验样品水平放置在照度 (800~900) lx 的环境中，实体面材观测距离为 750mm~900mm，石英石和岗石观测距离为 1350mm~1500mm，观测角度为与水平面夹角 45° ~75° 。

3.1.2.2 用 50%黑色或蓝色、或与产品呈对比色的墨水溶液，以海绵或软棉布涂在试验样品正面，按 7.2.1 方式观测样品是否破裂、裂缝或起泡等。对观察到的需要测量尺寸的外观缺陷，用最小分度值为 0.02mm 的游标卡尺测量其尺寸。其他检验项目的外观检验按本条进行。

3.1.3 巴柯尔（巴氏）硬度

实体面材巴柯尔硬度按 GB/T 3854 规定试验。

3.1.4 莫氏硬度

石英石和岗石莫氏硬度按附录 A 的规定试验。

3.1.5 荷载变形和冲击韧性

3.1.5.1 荷载变形

实体面材荷载变形按附录 B 规定试验。

3.1.5.2 冲击韧性

实体面材冲击韧性按 GB/T 2567 规定试验。

3.1.6 吸水率

按 GB/T 35160.1 的规定进行。

3.1.7 落球冲击

3.1.7.1 实体面材

将 300×300 试样的四角平稳卡在 B.3.1 规定的试验夹具上，450g 实心钢球，以一定的落差自由降落冲击试样中央，冲击点距试样中心点的距离不超过 48mm，测量表面无破裂和碎片的最大冲击落差。

3.1.7.2 石英石

用于台面材料的落球冲击按 7.7.1 条规定进行。

用于墙、地面时，试样尺寸 300mm×300mm。将试样用厚度不小于 10cm 的符合 GB 178 规定标准砂垫平，用 225g 实心钢球以一定的落差自由降落冲击试样中央，观察试样有无破坏。

3.1.7.3 岗石

用于墙、地面时，试样尺寸 300mm×300mm。将试样用厚度不小于 10cm 的符合 GB178 规定标准砂垫平，用 225g 实心钢球以 800mm 的落差自由下落冲击试样中央，观察试样有无破坏。

3.1.8 弯曲性能

按 GB/T 35160.2 的规定进行。

3.1.9 压缩强度

按 GB/T 35160.3 的规定进行。

3.1.10 耐磨性

按 GB/T 35160.4 的规定进行。

3.1.11 线性热膨胀系数

线性热膨胀系数按附录 C 的规定试验。

3.1.12 色牢度与老化性能

按 GB/T 11942 测量实体面材试样的色度并做好测量位置标记, 按 GB/T 16442.2 规定进行老化试验, 黑板温度为 $(63 \pm 5) ^\circ\text{C}$, 辐射通量密度控制在 340nm 下 0.35W/m^2 。内、外滤光镜组合为高硅硼酸盐玻璃。不需控制湿度。经 200h 老化试验后测量试样同一位置老化前后的色差。

3.1.13 光泽度

按 GB/T 13891 的规定测量光泽度值, 以所有试件测量值中的极大值与极小值之差值作为试验结果。

3.1.14 放射性防护分类控制

放射性防护分类控制按 GB 6566 的规定试验。

3.1.15 耐污染性

实体面材和用于台面材料的石英石耐染污性按附录 D 规定试验。

3.1.16 耐燃烧性能

氧指数按 GB/T 2406.2 规定试验。

3.1.17 耐化学药品性

实体面材和用于台面材料的石英石, 耐化学药品性能按附录 E 规定试验。

3.1.18 耐热性

实体面材和用于台面材料的石英石, 样品的有效直径至少为 250mm , 表面平整光滑。 150mm 直径, 7mm 厚铝板在 $(185 \pm 5) ^\circ\text{C}$ 烘箱内恒温 $(15 \pm 0.5)\text{min}$, 取出放置在样品上保持 $(10 \pm 0.5)\text{min}$, 然后除去。在同一试验位置, 连续进行三次该程序。室温保持 4h 后, 检查表面变化, 诸如破裂、裂缝、变色等缺陷。仲裁时,

应按 GB/T 11942 测量试验位置试验前后色差。

3.1.19 重金属含量

将试件粉碎并通过 1.5mm 的分子筛，然后按 GB 18584 的规定进行。

3.2 数据验证

3.2.1 验证试验样品

为保证标准技术要求的合理性，工作组对人造石样品进行现场取样和广泛征集，进行验证试验。共收集了 128 组人造石样品，其中实体面材 PMMA 类 28 组，UPR 类 22 组；石英石有机产品 28 组，无机产品 26 组；岗石有机产品 26 组，无机产品 22 组。分别送试验室进行技术指标的验证试验。

3.2.2 尺寸偏差

石英石规格尺寸偏差

编号	边长	厚度	编号	边长	厚度
01	-1.3	0.5	19	0.4	0.5
02	1.0	-0.7	20	0.5	-1.0
03	-0.3	0.5	21	-0.6	0.5
04	0.5	1.2	22	0.7	-0.6
05	0.6	-0.8	23	-1.1	0.5
06	0.7	-0.6	24	1.6	-1.2
07	-0.9	1.0	25	0.5	0.3
08	1.2	-1.3	26	-1.6	-0.2
09	1.3	-0.5	27	0.5	0.5
10	0.7	0.8	28	0.4	1.2
11	-1.2	-0.4	29	-0.7	-0.6
12	1.1	0.1	30	0.4	0.5
13	0.8	-0.2	31	0.6	-0.8
14	-0.5	0.2	32	-0.5	0.2
15	1.2	-0.2	33	0.6	-0.6
16	-0.4	-0.3	34	-0.7	0.8
17	0.3	1.2	35	0.8	-0.2
18	-0.5	-0.2	36	-0.3	-0.1
合格率		边长		75.0%	

	厚度	86.1%
	单件	66.7%

3.2.3 板材正面外观缺陷

石英石板材正面外观缺陷

编号	缺棱	缺角	气孔	裂纹	编号	缺棱	缺角	气孔	裂纹
01	0	0	0	0	21	0	1	1	0
02	1	0	1	0	22	0	0	0	1
03	0	0	0	0	23	0	1	0	0
04	0	0	0	0	24	1	0	1	0
05	0	0	1	0	25	0	0	0	0
06	1	0	0	0	26	0	1	2	0
07	0	1	0	0	27	0	0	0	0
08	1	0	2	0	28	0	0	0	1
09	0	0	0	0	29	1	0	0	0
10	0	0	1	1	30	1	1	0	0
11	0	0	0	0	31	1	0	0	0
12	0	1	0	0	32	1	0	0	0
13	1	0	1	0	33	0	1	0	0
14	0	0	0	0	34	1	0	2	0
15	1	1	0	1	35	0	0	0	0
16	0	0	0	0	36	1	0	0	0
17	1	0	0	0	37	0	1	0	0
18	0	0	0	0	38	0	0	0	0
19	0	1	0	1	39	0	0	0	0
20	2	0	0	0	40	0	0	0	2
合格率		缺棱				97.5%			
		缺角				100%			
		气孔				92.5%			
		裂纹				97.5%			
		单件				67.5%			

岗石板材正面外观缺陷

编号	缺棱	缺角	气孔	裂纹	编号	缺棱	缺角	气孔	裂纹
01	0	1	0	1	19	1	0	0	1

02	0	0	2	0	20	0	0	1	0
03	0	0	0	0	21	0	0	0	0
04	0	0	0	0	22	0	0	1	0
05	1	0	0	2	23	0	0	1	1
06	0	1	2	0	24	1	2	0	0
07	0	0	0	0	25	0	0	0	0
08	1	0	0	0	26	0	0	0	0
09	0	0	0	0	27	0	0	1	1
10	0	0	0	0	28	0	1	0	0
11	0	0	0	0	29	1	0	1	0
12	0	0	1	1	30	0	0	0	0
13	2	0	0	0	31	1	0	0	0
14	0	1	0	0	32	0	0	0	0
15	0	0	0	0	33	0	0	1	0
16	0	0	1	1	34	0	1	2	0
17	0	0	0	0	35	0	0	0	0
18	0	0	0	0	36	1	0	1	0
合格率	缺棱				97.2%				
	缺角				97.2%				
	气孔				91.6%				
	裂纹				97.2%				
	单件				61.1%				

3.2.4 巴氏硬度

PMMA 类:

编号	指标	编号	指标
01	65	15	72
02	63	16	59
03	62	17	63
04	60	18	66
05	59	19	65
06	63	20	61
07	62	21	68
08	65	22	65

09	66	23	62
10	68	24	61
11	59	25	58
12	68	26	62
13	58	27	63
14	63	28	61
合格率		单件	67.9%

UPR 类:

编号	指标	编号	指标
01	56	12	52
02	55	13	56
03	58	14	53
04	52	15	62
05	59	16	56
06	53	17	57
07	55	18	54
08	56	19	59
09	52	20	60
10	57	21	62
11	51	22	58
合格率		单件	68.2%

3.2.5 荷载变形和冲击韧性

UPR 类:

编号	冲击韧性 KJ/M ²	编号	冲击韧性 KJ/M ²
01	3.8	12	4.0
02	3.7	13	3.9
03	3.5	14	3.8
04	3.6	15	3.8
05	3.8	16	3.7
06	3.5	17	3.6
07	3.9	18	3.8
08	3.8	19	3.7
09	3.7	20	3.8

10	3.7	21	3.7
11	3.8	22	3.7
合格率		单件	81.8%

3.2.6 吸水率

有机石英石吸水率：

编号	指标	编号	指标
01	0.02	15	0.04
02	0.02	16	0.03
03	0.03	17	0.02
04	0.01	18	0.02
05	0.02	19	0.05
06	0.01	20	0.02
07	0.02	21	0.06
08	0.02	22	0.03
09	0.01	23	0.04
10	0.03	24	0.02
11	0.02	25	0.04
12	0.04	26	0.02
13	0.02	27	0.04
14	0.01	28	0.02
合格率		单件	96.4%

无机石英石吸水率：

编号	指标	编号	指标
01	1.10	14	0.99
02	1.20	15	1.10
03	1.21	16	1.19
04	1.23	17	1.33
05	1.00	18	1.50
06	1.02	19	1.10
07	1.03	20	1.20
08	0.98	21	1.13
09	1.23	22	1.23
10	0.88	23	1.22

11	1.50	24	1.02
12	1.03	25	1.06
13	1.08	26	1.15
合格率		单件	69.2%

有机岗石吸水率：

编号	指标	编号	指标
01	0.33	14	0.21
02	0.23	15	0.20
03	0.32	16	0.40
04	0.22	17	0.32
05	0.23	18	0.33
06	0.21	19	0.35
07	0.25	20	0.32
08	0.30	21	0.36
09	0.36	22	0.35
10	0.34	23	0.22
11	0.22	24	0.26
12	0.12	25	0.31
13	0.33	26	0.28
合格率		单件	88.5%

无机岗石吸水率：

编号	指标	编号	指标
01	1.95	12	1.79
02	2.05	13	1.98
03	1.99	14	1.86
04	2.00	15	2.06
05	1.86	16	2.00
06	1.89	17	2.06
07	1.65	18	2.30
08	1.78	19	1.99
09	2.20	20	1.68
10	2.11	21	1.95
11	1.88	22	1.88

合格率	单件	72.7%
-----	----	-------

3.2.7 落球冲击

PMMA 类:

编号	背面裂纹	编号	背面裂纹
01	无	15	无
02	无	16	无
03	无	17	有
04	无	18	无
05	无	19	无
06	无	20	无
07	无	21	无
08	有	22	无
09	无	23	无
10	无	24	有
11	无	25	无
12	无	26	无
13	无	27	无
14	无	28	无
合格率	单件	89.3%	

UPR 类:

编号	背面裂纹	编号	背面裂纹
01	无	12	无
02	无	13	无
03	无	14	无
04	有	15	无
05	无	16	无
06	无	17	无
07	无	18	无
08	无	19	有
09	无	20	无
10	无	21	无
11	无	22	无
合格率	单件	90.9%	

3.2.8 弯曲性能

PMMA 类实体面材弯曲强度

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	41	15	40
02	42	16	42
03	45	17	40
04	44	18	52
05	40	19	35
06	38	20	49
07	36	21	50
08	40	22	35
09	45	23	52
10	39	24	37
11	44	25	53
12	42	26	55
13	39	27	56
14	35	28	57
合格率		单件	71.4%

UPR 类实体面材弯曲强度

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	35	12	40
02	36	13	38
03	38	14	41
04	35	15	35
05	33	16	32
06	36	17	34
07	32	18	36
08	38	19	32
09	32	20	42
10	40	21	40
11	32	22	41
合格率		单件	68.2%

有机石英石

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	36	15	42
02	35	16	41
03	32	17	40
04	36	18	38
05	38	19	36
06	39	20	34
07	41	21	36
08	40	22	35
09	35	23	38
10	34	24	32
11	40	25	39
12	42	26	37
13	32	27	35
14	30	28	36
合格率		单件	78.6%

无机石英石

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	13	14	9
02	12	15	15
03	11	16	13
04	15	17	14
05	10	18	16
06	15	19	13
07	10	20	12
08	19	21	13
09	18	22	15
10	13	23	12
11	15	24	17
12	14	25	13
13	13	26	12
合格率		单件	84.6%

有机岗石

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	14	14	14
02	16	15	12
03	12	16	15
04	10	17	11
05	15	18	16
06	13	19	15
07	12	20	12
08	11	21	17
09	16	22	11
10	12	23	15
11	13	24	10
12	15	25	16
13	16	26	12
合格率		单件	80.8%

无机岗石

编号	弯曲强度/MPa	编号	弯曲强度/MPa
01	11	12	9
02	9	13	8
03	8	14	6
04	9	15	9
05	9	16	10
06	8	17	11
07	7	18	9
08	6	19	10
09	9	20	9
10	10	21	8
11	11	22	9
合格率		单件	86.4%

3.2.9 压缩强度

有机石英石

编号	压缩强度/MPa	编号	压缩强度/MPa
01	188	15	188

02	156	16	152
03	188	17	160
04	189	18	143
05	184	19	158
06	152	20	155
07	150	21	144
08	135	22	162
09	162	23	133
10	133	24	152
11	152	25	166
12	151	26	158
13	162	27	192
14	148	28	164
合格率		单件	78.6%

无机石英石

编号	压缩强度/MPa	编号	压缩强度/MPa
01	88	14	75
02	102	15	80
03	86	16	96
04	75	17	89
05	92	18	85
06	93	19	82
07	79	20	76
08	87	21	88
09	92	22	83
10	91	23	79
11	96	24	99
12	95	25	101
13	75	26	81
合格率		单件	77.0%

有机岗石

编号	压缩强度/MPa	编号	压缩强度/MPa
01	103	14	110

02	100	15	86
03	98	16	92
04	88	17	97
05	96	18	110
06	85	19	94
07	92	20	95
08	96	21	86
09	93	22	91
10	103	23	120
11	95	24	88
12	86	25	96
13	96	26	97
合格率		单件	76.9%

无机岗石

编号	压缩强度/MPa	编号	压缩强度/MPa
01	62	12	59
02	53	13	62
03	50	14	46
04	48	15	59
05	62	16	58
06	61	17	46
07	58	18	58
08	53	19	55
09	46	20	51
10	50	21	63
11	48	22	57
合格率		单件	77.2%

3.2.10 耐磨性

实体面材

编号	耐磨性/mm	编号	耐磨性/mm
01	35	20	41
02	32	21	42
03	30	22	35

04	36	23	46
05	35	24	38
06	40	25	35
07	42	26	36
08	45	27	37
09	38	28	37
10	40	29	38
11	45	30	35
12	32	31	36
13	44	32	38
14	36	33	34
15	39	34	40
16	38	35	36
17	32	36	48
18	30	37	49
19	36	38	44
合格率		单件	76.3%

石英石

编号	耐磨性/mm	编号	耐磨性/mm
01	26	20	35
02	25	21	30
03	29	22	26
04	30	23	28
05	33	24	29
06	28	25	27
07	29	26	30
08	31	27	25
09	35	28	22
10	26	29	30
11	28	30	26
12	29	31	30
13	28	32	25
14	27	33	22
15	25	34	19

16	27	35	26
17	25	36	28
18	28	37	25
19	29	38	26
合格率		单件	76.3%

岗石

编号	耐磨性/mm	编号	耐磨性/mm
01	30	20	30
02	29	21	35
03	35	22	32
04	32	23	33
05	33	24	36
06	29	25	30
07	26	26	36
08	36	27	28
09	34	28	29
10	28	29	22
11	26	30	26
12	25	31	35
13	19	32	33
14	28	33	32
15	33	34	31
16	35	35	30
17	36	36	29
18	22	37	35
19	26	38	32
合格率		单件	73.7%

3.2.11 光泽度

实体面材

编号	光泽度偏差	编号	光泽度偏差
01	6	20	5
02	8	21	6
03	9	22	7

04	2	23	4
05	5	24	2
06	3	25	8
07	10	26	11
08	15	27	5
09	6	28	16
10	8	29	3
11	14	30	8
12	12	31	9
13	6	32	2
14	9	33	5
15	3	34	7
16	8	35	6
17	5	36	8
18	12	37	9
19	10	38	11
合格率		单件	81.6%

石英石

编号	光泽度偏差	编号	光泽度偏差
01	9	20	13
02	8	21	9
03	6	22	10
04	8	23	11
05	8	24	5
06	8	25	12
07	5	26	9
08	12	27	6
09	9	28	6
10	10	29	6
11	5	30	11
12	3	31	12
13	8	32	5
14	9	33	6
15	11	34	8

16	5	35	8
17	9	36	9
18	7	37	10
19	8	38	12
合格率		单件	78.9%

岗石

编号	光泽度偏差	编号	光泽度偏差
01	6	20	8
02	3	21	5
03	8	22	5
04	6	23	9
05	9	24	12
06	11	25	9
07	5	26	5
08	12	27	6
09	8	28	8
10	6	29	7
11	5	30	5
12	16	31	8
13	8	32	20
14	9	33	3
15	10	34	5
16	15	35	8
17	3	36	9
18	5	37	10
19	9	38	11
合格率		单件	81.6%

3.2.12 耐污染性

编号	碘伏	咖啡	红酒	编号	碘伏	咖啡	红酒
01	√	√	√	21	√	√	√
02	√	√	√	22	√	√	√
03	√	√	×	23	√	√	√
04	√	√	√	24	√	√	√

05	√	√	√	25	√	×	×
06	√	×	√	26	√	√	√
07	√	√	√	27	×	√	√
08	√	√	√	28	√	√	√
09	√	√	√	29	√	√	√
10	√	√	√	30	√	√	√
11	√	√	√	31	√	√	√
12	√	√	√	32	×	√	√
13	×	√	√	33	√	√	√
14	√	√	×	34	√	√	×
15	√	√	√	35	√	√	√
16	√	×	√	36	×	×	√
17	√	√	√	37	√	√	√
18	√	√	√	38	√	√	√
19	√	√	√	39	√	√	√
20	√	√	×	40	√	√	√
合格率			碘伏			90.0%	
			咖啡			90.0%	
			红酒			87.5%	
			单件			72.5%	

3. 2. 13 耐化学药品性

编号	84	草酸	盐酸	编号	84	草酸	盐酸
01	√	×	√	21	√	×	√
02	√	√	√	22	√	√	√
03	√	√	×	23	√	√	√
04	√	√	√	24	√	×	×
05	√	√	√	25	√	√	√
06	×	√	√	26	√	√	√
07	√	√	√	27	√	√	√
08	√	√	√	28	√	√	√
09	√	√	√	29	√	√	×
10	√	√	√	30	×	√	√
11	√	×	√	31	√	×	√

12	×	√	√	32	√	√	√
13	√	√	×	33	√	√	×
14	√	√	√	34	√	√	√
15	√	√	√	35	×	√	√
16	√	√	√	36	√	√	√
17	×	√	√	37	√	×	√
18	√	√	√	38	√	√	√
19	√	√	√	39	√	√	×
20	√	×	×	40	×	√	√
合格率		84				85.0%	
		草酸				82.5%	
		盐酸				82.5%	
		单件				55.0%	

3.2.14 重金属含量

有机石英石重金属含量 (mg/kg)

编号	铅	镉	六价铬	汞	编号	铅	镉	六价铬	汞
01	20	0	10	15	15	6	20	20	10
02	10	0	21	20	16	8	10	0	0
03	0	0	25	0	17	10	0	0	0
04	0	0	5	0	18	5	0	0	0
05	0	0	10	0	19	0	0	0	20
06	12	0	0	50	20	0	22	9	0
07	13	0	0	0	21	5	10	5	0
08	10	15	0	0	22	6	0	0	0
09	0	22	0	9	23	10	0	10	25
10	36	0	5	5	24	12	0	10	0
11	0	20	0	10	25	0	12	0	25
12	20	0	0	0	26	6	0	0	0
13	20	0	6	0	27	8	0	0	0
14	5	0	0	0	28	10	0	0	0
合格率		铅				100.0%			
		镉				100.0%			
		六价铬				100.0%			

	汞	100.0%
	单件	100.0%

有机岗石重金属含量 (mg/kg)

编号	铅	镉	六价铬	汞	编号	铅	镉	六价铬	汞
01	0	20	0	50	14	10	0	20	0
02	0	0	10	20	15	0	0	0	15
03	0	10	20	0	16	0	20	0	0
04	0	0	0	0	17	0	0	10	0
05	0	50	0	0	18	5	0	20	40
06	0	0	0	10	19	0	15	0	0
07	15	0	5	0	20	10	20	0	0
08	22	9	30	0	21	12	0	10	0
09	0	5	10	20	22	20	0	0	12
10	20	10	20	8	23	0	20	0	0
11	0	0	9	8	24	0	10	15	0
12	0	0	0	5	25	15	5	0	0
13	0	0	0	0	26	0	10	0	20
合格率		铅			100.0%				
		镉			100.0%				
		六价铬			100.0%				
		汞			100.0%				
		单件			100.0%				

4 标准中所涉及的专利

通过资料查询，目前尚未发生有关专利所属权的请求，故本标准不涉及相关专利与知识产权。

5 产业化情况、经济效益分析

我国人造石生产起步于 20 世纪 70 年代末 80 年代初期，从国外引进样品、技术资料及成套设备。经过几十年发展，已形成一定规模，生产主要集中在广东、福建沿海城市以及上海、江苏、浙江等区域。生产工艺不断进步，我国现以成为人造石的主要生产国之一，拥有丰富的原材料资源和较为成熟的生产技术。

人造石实体面材因其无缝拼接、易清洁等特点，常用于厨房、卫生间的台面以及一些对美观和卫生要求较高的场所。石英石因其高硬度、耐刮擦、耐高温等

特性，常用于厨房台面、浴室柜面、墙面装饰等，在商业工程中如医院柜台、实验室台面等也有广泛应用。岗石则以其类似天然大理石的纹理，应用于室内墙面、地面的装饰装修。在国外，尤其是北美和欧洲市场，人造石因其优异的性能和多样化的设计而受到消费者喜爱，广泛应用于建筑、家居、家具等领域，如厨房、卫生间的台面，室内的墙面、地面装饰等。

该产品目前已初步形成产业规模，为新型利废、节能、低碳、环保和绿色建筑材料，符合国家低碳环保和循环经济政策，特别是在利废、节材方面体现的尤为突出，因此人造石的使用快速增长，其发展迅速并已经在国内形成产业规模，并且随着工艺、设备与技术的迅速提升，其应用领域不断扩展加大，具有广阔的发展前景，人造石标准的修订对提高人造石的质量具有重大的社会和经济效益。

6 采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准的修订为在现有标准的前提下，主要参考国内外先进标准，与国内现有标准 GB/T 35165-2017 合成石材术语和分类、GB/T 41919-2022 人造石建筑板材、GB/T 35157-2017 树脂型合成石板材、JG/T 463-2014 建筑装饰用人造石英石板、JC/T 2534-2019 建筑用人造石英石和岗石地板、JC/T 2535-2019 建筑用人造石英石和岗石墙板、JC/T 2325-2015 异型人造石制品等协调一致。

7 本标准与现行的相关法律、法规及相关标准（包括强制性标准）具有的一致性

本标准内容均依照国内现行的相关法律、法规、规章、标准予以要求，具有一致性。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中广泛征求行业相关单位和业内专家的意见和建议，对标准的主要内容并未产生重大意见分歧。

9 标准性质

本标准推荐为推荐性行业标准。

10 贯彻标准的要求和措施建议

本标准对于人造石产品生产、加工、检测、设计、应用、验收等企业开展综

合利用，确保人造石产品质量具有重要的指导意义。建议标准发布后，针对文件不同的使用对象有侧重点的进行培训和宣传。

11 废止现行相关标准的建议

本标准发布实施后，建议将 JC/T 908—2013《人造石》废止。

12 其他应予说明的事项

无。