

## 一、 产品类 (30 问)

1. 超可隆瓦的主要材质是什么?

答: 超可隆瓦主要材质包括超高性能混凝土基材及表层防腐隔热抗老化膜。

2. 超可隆瓦的材料性能怎么样?

答: 超高性能混凝土具有良好的力学性能, 耐酸碱腐蚀性能和耐候性能; 防腐隔热抗老化膜具有良好的表面平整度, 光反射率高, 纵横向抗拉强度高, 不透气, 不透水, 密封性能好。超可隆瓦在力学性能和防水抗冻等耐久性能方面均表现优异。

3. 超可隆瓦的材料强度是多少?

答: 超高性能混凝土 1d 抗压强度大于 60MPa, 抗折强度大于 8MPa, 28d 抗压强度 130MPa 以上, 抗折强度 20MPa 以上; 防腐隔热抗老化膜顶破强度 23KN, 纵向拉伸断裂强度 90KN/25\*100mm 以上, 横向 60KN/25\*100mm 以上, 纵横向断裂伸长率分别为 4.4%、3.7%。超可隆瓦横向抗折大于 6000N/m, 纵向抗折大于 790N, 远高于国家现行标准。

4. 超可隆瓦的防腐性能怎么样?

答: 超高性能混凝土基材本身具有优良的致密性能, 可有效阻止有害物质进入混凝土内部, 同时表面的抗老化膜也具有较好的抗紫外线暴晒、抗化学腐蚀等性能, 并可阻止侵蚀性离子进入混凝土内部, 从而保证其具有良好的防腐性能。

5. 超可隆瓦的抗冻性怎么样?

答: 超高性能混凝土抗冻融耐久性因子为 100%, 而普通混凝土只有 10%, 抗冻性是普通混凝土抗冻性的十倍, 因此抗冻性能优异。

6. 超可隆瓦有保温性能吗?

答：保温性能不明显，和普通水泥基瓦差不多，但优于彩钢瓦。

7. 超克隆瓦是否防水？

答：防水，表层抗老化膜和超高性能混凝土均具有良好防水效果。

8. 超克隆瓦是否防紫外线？

答：防腐隔热抗老化膜具有良好的抗老化性能，750W 紫外线灯连续照射 72 小时未见老化现象，同时紫外线对超高性能混凝土本身性能影响较小。

9. 超克隆瓦多重？

答：半波瓦每米的重量为 17kg-18kg，棱板瓦每米的重量为 12.6kg-13.6kg

10. 超克隆瓦厚度是多少？

答：半波瓦厚度 6.5mm 左右，棱板瓦厚度 5.5mm 左右。

11. 超克隆瓦尺寸是多少？

答：半波瓦：980mm×6.5mm×瓦长，棱板瓦：880mm×5.5mm×瓦长。

12. 超克隆波形高度是多少？

答：半波瓦波高 55mm，棱板瓦波高 33mm。

13. 超克隆瓦有哪些颜色，可以调色吗？

答：有米绿色、淡蓝色、深黄色等 120 余种标准颜色，也可根据需求定制颜色。

14. 超克隆瓦颜色是通过什么方式调的？

答：目前是通过调整表层抗老化膜的颜色，使超克隆瓦具有不同颜色，所以颜色调整需提前沟通。

15. 超克隆瓦颜色会褪色吗？多少年会褪色？

答：表面的抗老化膜使用一定年限后会出现褪色现象，除红色抗老化膜使用 3—5 年会褪色严重，由大红色变成橘红色，其他颜色使用 3—5 年会有轻微褪色现象，因此抗老化膜

使用年限大于 5 年。

16. 化工厂环境下，超克隆瓦的理论寿命多少年？

答：25 年。

17. 超克隆瓦的主要规格有哪些？

答：目前为屋面用的半波瓦和墙面用的棱板瓦，半波瓦：980mm×6.5mm×瓦长，棱板瓦：880mm×5.5mm×瓦长，瓦长可定制。

18. 超克隆瓦导电吗？

答：优于钢纤维被包裹在超高性能混凝土内部，外部没有钢纤维，因此不会导电。

19. 超克隆瓦生锈吗？

答：不会生锈，超克隆瓦内虽含有钢纤维，但其被致密的超高性能混凝土基材包裹，外界离子难以进入，因此不会导致其生锈。

20. 超克隆瓦是否隔音，降噪？

答：隔音降噪性能不明显，但优于彩钢瓦和普通水泥基瓦。

21. 人可以在超克隆瓦上面踩踏行走吗？

答：可以，试验表明可以同时承受多人重量。

22. 超克隆瓦表面的布烧着了怎么办？

答：抗老化膜因高温熔后，会影响其表观效果，但不影响超高性能混凝土性能，该瓦主要性能均由超高性能混凝土提供。

23. 超克隆瓦具有防腐性能是因为那块布吗？

答：抗老化膜对防腐性能的贡献较小，主要是因为超高性能混凝土基材防腐性能优异。

24. 超克隆瓦防台风吗？

答：瓦的安装和市场上现有的瓦安装方式一样，因此其抗台风能力和其他瓦相当。

25. 如设计为弧形屋面，你们产品能否做到，弧度允许值为多少？

答：6m 的瓦跨中允许变形 100mm.

26. 如需要做二次防水，你们如何处理？

答：瓦板搭接部分密封胶条

27. 如需要做复合保温系统，请介绍一下你们具体做法和产品设计构造。

答：复合系统构造分为两种 1) 防腐底板+EPS+瓦； 2) 防腐底板+岩棉+瓦

28. 产品验收标准有吗？

答：屋面工程技术规范 GB50345-2012

29. 产品质检报告有吗，在哪检的？

答：已获得产品质检报告，武汉产品质量监督检验建材站。

30. 出厂合格证和质保书有吗，随货到工地吗？

答：有出厂合格证和质保书，随货到工地。

## 二、 技术类 (7 问)

1. 超可隆瓦的防腐原理是什么？

答：超高性能混凝土基材本身具有优良的致密性能，可有效阻止有害物质进入混凝土内部，同时表面的抗老化膜也具有较好的抗紫外线暴晒、抗化学腐蚀性能，并可阻止侵蚀性离子进入混凝土内部，从而保证其具有良好的防腐性能。

2. 如何保证钉孔和搭边处不漏？

答：1 钉孔用带钉帽的自攻螺钉 25 防水橡胶垫和 25 不锈钢垫圈，搭接处用密封胶条封堵。

3. 产品的材料技术标准有哪些？

答：GB/T 7019-2014《纤维水泥制品试验方法》、GB/T 9772-2009《纤维水泥波瓦及其脊瓦》、JC/T 567-2008《玻璃纤维增强水泥波瓦及其脊瓦》。

4. 产品执行的设计技术标准有哪些？

GB/T 7019-2014《纤维水泥制品试验方法》、GB/T 9772-2009《纤维水泥波瓦及其脊瓦》、JC/T 567-2008《玻璃纤维增强水泥波瓦及其脊瓦》。超高性能混凝土波形瓦施工工艺手册 QB J03—2019

5. 产品执行的安装技术标准有哪些？

GB/T 7019-2014《纤维水泥制品试验方法》、GB/T 9772-2009《纤维水泥波瓦及其脊瓦》、JC/T 567-2008《玻璃纤维增强水泥波瓦及其脊瓦》。超高性能混凝土波形瓦施工工艺手册 QB J03—2019

6. 产品执行的验收技术标准有哪些？

GB/T 7019-2014《纤维水泥制品试验方法》、GB/T 9772-2009《纤维水泥波瓦及其脊瓦》、JC/T 567-2008《玻璃纤维增强水泥波瓦及其脊瓦》。超高性能混凝土波形瓦施工工艺手册 QB J03—2019

7. 产品的国家行业规范有哪些？

答：GB/T 7019-2014《纤维水泥制品试验方法》、GB/T 9772-2009《纤维水泥波瓦及其脊瓦》、JC/T 567-2008《玻璃纤维增强水泥波瓦及其脊瓦》……

### 三、 竞争类 (6 问)

1. 超可隆瓦和彩钢板相比有哪些优势？

答：

	尺寸	自重	承载力	耐久性	防火	保温性能
--	----	----	-----	-----	----	------

彩钢瓦	可大于 6m	小	低	差	差	差
玻璃钢瓦	可大于 6m	小	低	较好	差	一般
水泥基瓦	尺寸小	较大	低	一般	较好	较好
超可隆瓦	目前最大 6m	较大	高	优	优	较好

2. 超可隆瓦和市面上其它防腐瓦相比有什么区别？

答：市面上目前主要的防腐瓦类型有水泥瓦，金属防腐涂层瓦，合成树脂瓦，合金防腐瓦，FRP 瓦（玻璃钢瓦），PVC 瓦等，这些材料的性能各有千秋，但是很难突出综合优势，超可隆瓦在防腐防火耐候性隔热抗冲击等方面综合优势明显，是化工冶金建材养殖滨海工厂屋面材料的理想选择。

3. 超可隆瓦与塑钢瓦有什么区别？

答：强度更高；耐候性更好，耐老化时间更长；防火性能好，A 级。

4. 超可隆瓦与玻璃钢瓦有什么区别？

答：耐候性更强。老化现象是塑料的共性，(FRP)玻璃钢瓦也不例外，超可隆瓦原材料是高性能混凝土，是耐候性最强的建筑材料；不易变形。FRP 的弹性模量比木材大两倍，但比钢小 10 倍，因此在产品结构中常感到刚性不足，容易变形。超可隆瓦的弹性模量大，不易弯曲变形。

5. 超可隆瓦与铝镁锰板屋面有什么区别？

答：耐候性更强，耐腐蚀性更强，铝镁锰不能适应高酸高碱环境，而且价格昂贵。

6. 超可隆瓦可做成复合屋面系统吗？

答：可增加保温层做成复合屋面系统

## 四、工程类 (25 问)

1. 简单介绍下施工工艺



2. 超可隆瓦施工周期多长，按一万平米来计算

答：一个工时 70 平方

3. 超可隆瓦最大弧度可以做到多少？

答：1/60

4. 超可隆瓦交货期多长时间？

答：生产瓦板，一周可交货

5. 超可隆瓦檩条的间距是多少？

答：檩条间距根据设计图纸来 产业园的是 1.5 米

6. 超可隆瓦可以现场加工吗？

答：可以切割，不提倡，除非有异形

7. 超可隆瓦现场如何加工？

答：电动手钼切割

8. 超可隆瓦现场加工需要哪些工具和辅材，加工时需要注意哪些问题？

答：做好个人安全防护，电动手、钼卷尺

9. 瓦板从工厂如何运输到工地？

答：叉车上到货车，然后运输到现场可选择人工下货或叉车下货

10. 瓦板到工地后如何卸货、存放、二次运输？

答：同上

11. 现场安装需要哪些设备？

答：电焊机、手枪钻、电动扳手、钢卷尺、吊挂架、汽车吊、梯子、吊挂、砂轮切割机、安全带、生命线

12. 安装时边角如何处理？

答：包边处理

13. 安装后破损的瓦板如何更换？

答：人工更换

14. 用什么钉？多大的钉？钉下去会不会开裂？

答：自攻螺钉直径 5.5mm 长度分别为 120mm、90mm、60mm。钉下去不会开裂前提是先用 6mm 钻头洗“眼”

15. 要不要打胶？

答：密封条封堵

16. 用什么工具切，切边怎么处理，需不需要另外打磨？

答：手持电动钼切，切整齐后不需要打磨

17. 钉钉处的防水怎么处理？

答：钉钉处有防水橡胶垫圈和不锈钢垫圈，钉眼处可做密封胶封堵

18. 两片瓦怎么搭接？搭接处高低不一怎么办？

答：上下搭接，迎水面更具坡度高处在上

19. 施工过程中，工人可以在已铺装的瓦面上走动吗？

答：屋面可以走动，但必须保证安全沿着檩条的位置走动

20. 施工中应采取哪些安全措施？

答：屋面生命线铺设，高度大于两米以上系挂五点式双钩安全带，大于 6 米以上系挂有缓冲包五点式双钩安全带，屋面作业区域地下系挂安全网，防止作业人员高空坠落

21. 窗口附近的防水怎么处理，是打胶方便还是用胶条方便？

答：包边泛水处理即可有必要部分密封胶封堵

22. 贵司产品与通风器和采光带如何处理接边？交叉作业应该注意什么？

答：通风设备转角可用软性链接，材料可选镀锌板，不锈钢板等。采光带不影响正常安装。

23. 二次搬运的注意事项？

答：叉车上车小心破坏瓦板，指挥到位，人工搬运只能搬瓦板两头。

24. 瓦怎么上屋顶？需要几个人？

答：吊车起吊，上面两人一组，下面两人一组，一人指挥，对讲机联系

25. 瓦板安装完毕后如何验收，验收标准如何？

答：根据《安装验收标准》，主要有垂直度、平整度等指标，做好淋水实验

## 五、 商务类（7 问）

1. 你们是否包施工安装

答：只供货，我们免费提供施工指导

2. 价格和付款方式如何？

答：先款后货，价格根据项目具体情况而定

3. 质保多少年，出质保书吗？

答：出质保书，质保 25 年

4. 有哪些应用案例？

答：在工业上有很多案例，具体案例稍后可以发您微信

5. 主要用在哪些行业，哪些工况下？

答：水泥，环保、冶金、化工等所有工业领域，可以满足各种极端腐蚀高温工况

6. 使用出问题了你们售后怎么处理？

答：我们有专业的售后服务团队第一时间为您服务。

7.你们给经销商有什么优惠政策？

答：我们有专业的经销商支持体系和管理办法，也可以根据具体项目具体情况而定

## 六、 设计类（6问）

1. 设计超可隆瓦有什么设计依据或规范吗？

答：《水泥纤维波瓦及其脊瓦 GB/T 9772-2009》

2. 和彩钢对比需不需要改设计？

答：需要符合屋面檩条承载力。得益于超可隆瓦本身强度高，建议檩条间距 1.5m。

3. 我现在彩钢板用得挺好的，为什么要改你们这个？

答：与彩钢瓦相比，超可隆瓦本身耐腐蚀，且耐火等级更高。适用于有腐蚀介质环境和耐火要求高的地方，如，垃圾处理厂厂房、污水处理厂、固体废弃物车间等。

4. 是否有标准图集？

答：目前没有国家标准，有企业图集和安装手册，建议参考水泥纤维波形瓦的图集。

5. 帮你们上图有什么好处？

答：我们可以提供很多极端工况下的瓦板解决方案，我们的技术团队可以直接完成施工图设计，可以减轻您的工作压力和风险。

6. 我们设计了保温层或其他结构，还怎么用你们的瓦？

答：超可隆单层瓦，可在下面挂一层保温层，做法可参考彩钢板保温屋面做法及《屋面工程技术规范》GB 50345-2012，同样可以解决保温问题。

