

CGM 高强无收缩灌浆料

CGM high-strength non-shrinking grout

无孔不入，固若金汤

1. 早强、高强、设备安装完毕一天即可运行生产
2. 高流态、不泌水、防锈蚀
3. 复合膨胀双重效应，精确定位
4. 按正确的灌浆施工工艺能达到90%的有效承载面（EBA）

CGM高强无收缩灌浆料主要性能指标（表一）
全面满足GB50448-2015《水泥基灌浆材料应用技术规范》

产品型号		CGM-380	CGM-340	CGM-300	CGM-270			
流动度 (mm)	初始值	≥380	≥340	≥300	≥650**			
	30min保留值	≥340	≥310	≥260	≥550**			
竖向膨胀率 (%)	3h	0.1~3.5						
	24h与3h的膨胀值之差	0.02~0.5						
产品特性		标准型	超早强	防冻型	防腐型	钢纤维	耐热型	超高强
抗压强度 (MPa)	4h		≥20.0					
	1d	≥20.0	≥30.0	≥10.0	≥20.0	≥20.0	≥20.0	≥30.0
	3d	≥40.0	≥40.0	≥15.0	≥40.0	≥40.0	≥40.0	≥50.0
	28d	≥60.0	≥60.0	≥60.0	≥60.0	≥60.0	≥60.0	≥80.0
对钢筋有无锈蚀作用		无						
泌水率 (%)		0						

- **表示坍落扩展度数值。
- 可根据工程需要选择相应特性的CGM高强无收缩灌浆料系列产品。
- 防冻型抗压强度是在-10℃测的。
- 防腐型适用于沿海港口、盐田、盐渍侵蚀严重地区的设备基础，钢结构柱脚基础的二次灌浆。满足JC/T1011-2006《混凝土抗硫酸盐类侵蚀防腐剂》，GB/T18736-2002《高强高性能混凝土用矿物外加剂》等标准。
- 以上数据在标准实验室控制条件下测的。
- 单位用量：约2200kg~2400kg/ m3 。

1. 用于冬期施工的CGM高强无收缩灌浆料应符合表一和表二规定。

用于冬期施工时的CGM 防冻型高强无收缩灌浆料性能指标（表二）

规定温度 (°C)	抗压强度比 (%)		
	R ₋₇	R ₋₇₊₂₈	R ₋₇₊₅₆
-5	≥20	≥80	≥90
-10	≥12		

- 注：1. R-7表示负温养护7天的试件抗压强度值与标准养护28天的试件抗压强度值的比值；
2. R-7+28、R-7+56分别表示负温养护7天转标准养护28天和负温养护7天转标准养护56天的试件抗压强度值与标准养护28天的试件抗压强度值的比值。
3. 施工时最低温度可比规定温度低5℃。

2. 用于高温环境的高强无收缩灌浆料性能应符合表一和表三规定。

CGM耐热型高强无收缩灌浆料耐热性能指标（表三）

使用环境温度(°C)	200~500
抗压强度比 (%)	≥100
热震性 (20次)	1) 试件表面无脱落 2) 热震后的试件浸水端抗压强度与试件标准养护28d的抗压强度比 (%) ≥90

应用范围

Application range

应用范围	CGM灌浆料系列产品			
	CGM-380	CGM-340	CGM-300	CGM-270
设备基础及钢结构柱脚底板二次灌浆	★	★	★	
地脚螺栓锚固灌浆		★	★	★
钢结构柱及混凝土柱杯口灌浆			★	★
混凝土结构改造和加固			★	★
后张预应力混凝土结构孔道灌浆	★			
冬期施工灌浆		★	★	★
高温环境应用灌浆料			★	
受腐蚀的设备基础			★	
防爆抗震构筑物、重型机械基础			★	

地脚螺栓锚固用CGM高强无收缩灌浆料的选择：

螺栓表面与孔壁的净间距 (mm)	水泥基灌浆材料类别
15~50	CGM-340、CGM-300
50~100	CGM-300、CGM-270
>100	CGM-270

二次灌浆用CGM高强无收缩灌浆料的选择：

灌浆层厚度 (mm)	水泥基灌浆材料类别
5~50	CGM-380
20~100	CGM-340
80~200	CGM-300
>200	CGM-270

应用技术规范

Applied technical specifications

1. 施工准备

- 1) 施工现场质量管理应有相应的施工技术标准、健全的质量管理体系、施工质量控制和质量检验制度。灌浆前应有施工组织设计或施工技术方案，并经审查批准。
- 2) 灌浆施工前应准备搅拌机具、灌浆设备、模板及养护物品。
- 3) 模板支护除应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范GB50204》中的有关规定外，尚应符合下列规定：
- 4) 二次灌浆时，模板与设备底座四周的水平距离宜控制在100mm左右；模板顶部标高应不低于设备底座上表面50mm；

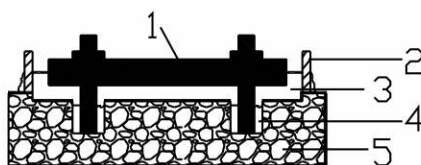


图7.1.3.1 模板支设示意图

1—设备底座 2—模板 3—二次灌浆层
4—地脚螺栓孔灌浆层 5—设备基础

- 5) 混凝土结构改造加固时，模板支护应留有足够的灌浆孔及排气孔，灌浆孔的孔径不小于50mm，间距不超过1000mm，灌浆孔与排气孔应高于孔洞最高点50mm。

2. 拌合

- 1) 水泥基灌浆材料拌合时，应按照产品要求的用水量加水。
- 2) 水泥基灌浆材料宜采用机械拌合。拌合时宜先加入2/3的水拌合约3分钟，然后加入剩余水量拌合直至均匀。若生产厂家对产品有具体拌合要求，应按其要求进行拌合。
- 3) 拌合地点宜靠近灌浆地点。

3. 地脚螺栓锚固灌浆

- 1) 锚固地脚螺栓施工工艺应符合附录B的要求。
- 2) 地脚螺栓成孔时，螺栓孔的水平偏差不得大于5mm，垂直度偏差不得大于5°。螺栓孔壁应粗糙，应将孔内清理干净，不得有浮灰、油污等杂质，灌浆前用水浸泡8~12h，清除孔内积水。当环境温度低于5℃时应采取措施预热，温度保持在10℃以上。
- 3) 灌浆前应清除地脚螺栓表面的油污和铁锈。
- 4) 将拌合好的水泥基灌浆材料灌入螺栓孔内，可根据需要调整螺栓的位置。灌浆过程中严禁振捣，可适当插捣，灌浆结束后不得再次调整螺栓。
- 5) 孔内灌浆层上表面宜低于基础混凝土表面50mm左右。



4. 二次灌浆

- 1) 二次灌浆应根据工程实际情况，选用合适的灌浆方法。工艺流程应符合附录C的要求。
- 2) 灌浆前，应将灌浆材料接触的设备底板和混凝土基础表面清理干净，不得有松动的碎石、浮浆、浮灰、油污、蜡质等。灌浆前24h，基础混凝土表面应充分润湿，灌浆前1h，清除积水。
- 3) 二次灌浆时，应从一侧进行灌浆，直至从另一侧溢出为止，不得从相对两侧同时进行灌浆。灌浆开始后，必须连续进行，并尽可能缩短灌浆时间。
- 4) 轨道基础或灌浆距离较长时，视实际工程情况可分段施工。
- 5) 在灌浆过程中严禁振捣，必要时可采用灌浆助推器(图7.4.5)沿浆体流动方向的底部推动灌浆材料，严禁从灌浆层的中、上部推动。



图7.4.5 灌浆助推器

设备基础灌浆完毕后，宜在灌浆后3~6h沿底板边缘向外切45°斜角(图7.4.6)。

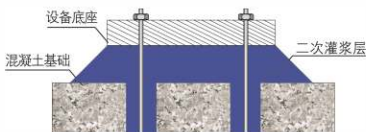


图7.4.6 切边后示意图

5. 混凝土结构改造和加固灌浆

- 1) 水泥基灌浆材料接触的混凝土表面应充分凿毛。
- 2) 混凝土结构缺陷修补，应剔除酥松的混凝土并露出钢筋，将修补区域边缘切成垂直形状，深度不小于20mm。
- 3) 灌浆前应清除所有的碎石、粉尘或其他杂物，并湿润基层混凝土表面。
- 4) 将拌合均匀的灌浆材料灌入模板中并适当敲击模板。
- 5) 灌浆层厚度大于150mm时，应采取相关措施，防止产生温度裂缝。

6. 后张预应力混凝土结构孔道灌浆

- 1) 后张预应力混凝土结构孔道灌浆方法应符合表7.6.1的规定：

表7.6.1 灌浆工艺的选择

环境类别	灌浆工艺
一、二	可采用压力法灌浆或真空压浆法灌浆
三	宜采用压力法灌浆或真空压浆法灌浆
四、五	应采用真空压浆法灌浆

- 2) 正式灌浆前宜选择有代表性的孔道进行灌浆试验。
- 3) 灌浆工艺应符合国家现行有关标准的要求；灌浆过程中，不得在水泥基灌浆材料中掺入其他外加剂、掺合料。

7. 冬期施工

- 1) 日平均温度低于5℃时应按冬期施工并符合下列要求：
- 2) 灌浆前应采取措施预热基础表面，使其温度保持在10℃以上，并清除积水；
- 3) 应采用不超过65℃的温水拌合水泥基灌浆材料，浆体的入模温度在10℃以上；
- 4) 受冻前，水泥基灌浆材料的抗压强度不得低于5MPa。

8. 高温气候环境施工

- 1) 灌浆部位温度大于35℃，应按高温气候环境施工并符合下列要求：
- 2) 灌浆前24h采取措施，防止灌浆部位受到阳光直射或其它热辐射；
- 3) 采取适当降温措施，与水泥基灌浆材料接触的混凝土基础和设备底板的温度应不大于35℃；
- 4) 浆体的入模温度应不大于30℃；
- 5) 灌浆后应及时采取保湿养护措施。

9. 常温养护

- 1) 灌浆时，日平均温度不应低于5℃，灌浆完毕后裸露部分应及时喷洒养护剂或覆盖塑料薄膜，加盖湿草袋保持湿润。采用塑料薄膜覆盖时，水泥基灌浆材料的裸露表面应覆盖严密，保持塑料薄膜内有凝结水。灌浆料表面不便浇水时，可喷洒养护剂。
- 2) 应保持灌浆材料处于湿润状态，养护时间不得少于7天。
- 3) 当采用快凝快硬型水泥基灌浆材料时，养护措施应根据产品要求的方法执行。

10. 冬期施工养护

- 1) 冬期施工，工程对强度增长无特殊要求时，灌浆完毕后裸露部分应及时覆盖塑料薄膜并加盖保温材料。起始养护温度不应低于5℃，在负温条件养护时不得浇水。
- 2) 拆模后水泥基灌浆材料表面温度与环境温度之差大于20℃时，应采用保温材料覆盖养护。
- 3) 如环境温度低于水泥基灌浆材料要求的最低施工温度或需要加快强度增长时，可采用人工加热养护方式；养护措施应符合国家现行标准《建筑工程冬期施工规程》JGJ104的有关规定。

北京中德新亚建筑技术有限公司

BEIJING SINO-SINA BUILDING TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：北京·昌平·小汤山

Add: Xiaotangshan Changping Beijing

全国客户服务热线:132-6170-0511

网址: www.sina123.net.cn

性能指标

Performance

采用牛皮纸袋包装，50kg/包，注意防潮防晒，保质期6个月。