

广东省建设工程质量安全检测和鉴定协会

2022年广东省砂中氯离子含量和防水卷材拉伸性能检测比对试验结果报告

各有关检测单位：

为促进我省建设工程质量检测机构能力建设，提高检测能力和技术水平，保证检测数据科学性和准确性，根据《广东省住房和城乡建设厅关于组织开展2022年“质量月”系列活动的通知》要求，我会于2022年9月组织砂中氯离子含量和防水卷材拉伸性能检测比对试验活动，现将有关情况通报如下：

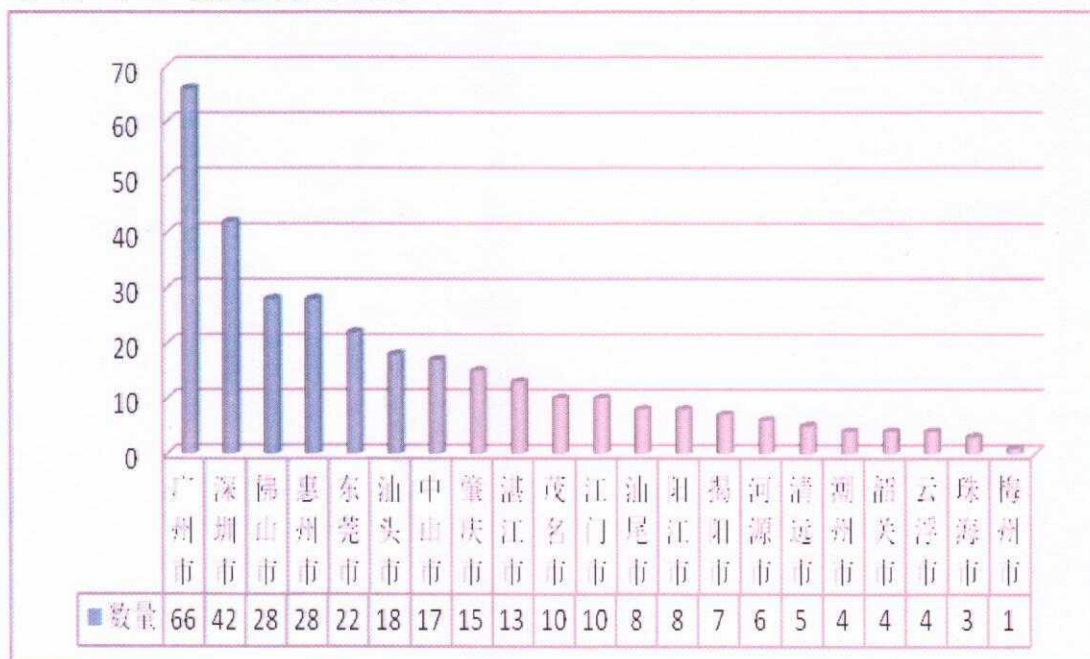
一、基本情况

砂中氯离子含量比对试验依据现行国家行业标准《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52-2006）以及本次能力比对作业指导书进行。样品由我会统一制作并以快递寄送方式随机发放。每份样品重量约1.1kg，分为A、B两组样品。共计发放样品315份，收回试验结果报表313份。其中A组样品共计发放158份，收回试验结果报表157份（其中一家机构已注销公司）；B组样品共计发放157份，收回试验结果报表156份（其中一家机构授权签字人离职，放弃参加比对）。

防水卷材拉伸性能比对试验依据现行国家标准《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》（GB/T 528-2009）以及本次能力比对作业指导书进行。样品由我会统一制作并以快递寄

送方式随机发放。样品为高分子防水卷材一份，样品尺寸为400mm×400mm，分为A、B两组样品。共计发放样品188份，收回试验结果报表188份。其中A组样品共计发放93份，收回试验结果报表93份；B组样品共计发放95份，收回试验结果报表95份。

全省共有319家检测单位参加本次比对试验活动，各地级市参加单位数量见表1。



各地级市参加比对试验单位数量（表1）

二、能力比对项目与检测依据

砂中氯离子含量：《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52-2006）以及本次能力比对作业指导书。

防水卷材的拉伸强度和拉断伸长率（纵/横向）：《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》（GB/T 528-2009）以及本次能力比对作业指导书。

三、样品制作及发放

(一) 样品制备：样品由我会统一购买并制作。其中防水卷材拉伸性能比对样品采用两个不同批次防水卷材。通过400mm×400mm硬质基准板，按照要求，剔除两端1米及边上20cm的卷材，留出间隔，每行制备3个样品，用刀片裁取400mm×400mm防水卷材。将裁好的片状防水卷材样品右上角贴上编号，左上角标记横向与纵向，并将样品装入密封袋；砂中氯离子含量比对样品采用外掺不同含量氯盐的方式分别制备A、B两组样品，每份样品重量约1.1kg。密封包装后随机进行编号。以上样品均依据CNAS-GL003:2018《能力比对样品均匀性和稳定性评价指南》中单因子方差分析方法对样品的均匀性进行验证合格后发放。

(二) 样品发放：将参与单位随机分为A、B两组，随机取样品一份通过快递形式发放给各参与单位。

(二) 样品确认：收到样品后，各单位仔细检查样品是否存在包装破损、污染等异常现象，并在收到样品2天内将《2022年度比对试验样品接收状态确认表》扫描发邮件至我会。

四、检测要求

(一) 参加单位应本着科学、严谨、诚实的原则，按照《2022年度砂中氯离子含量检测能力验证作业指导书》和《2022年度防水卷材性能检测能力验证作业指导书》的要求，独立完成能力验证。

(二) 参加单位不得委托其他检测单位进行试验，不得

相互串通数据，不得租借非本检测单位的试验设备和人员。对弄虚作假、相互串通的单位，一经发现，其能力验证结果视为“不满意”。

(三) 比对试验是提高检测单位检测能力及行业自律信用评价的重要手段，比对试验结果将书面通知参加单位。

五、计算依据及评价方式

结果计算与评价方法参照《能力比对结果的统计处理和评价指南》CNAS-GL02: 2018 进行。以 Z 比分数评价每个实验室的试验结果，|Z| 的判定准则如下：

$|Z| \leq 2$ 满意

$2 < |Z| < 3$ 基本满意

$|Z| \geq 3$ 不满意

Z 比分数的具体计算方法见附件 1。

六、统计结果

(一) 砂中氯离子含量统计结果

1、检测参数合格的检测机构为 263 家，占 84.0%，判定为满意。其中 A、B 组检测合格的检测机构分别为 122 和 141 家，占比分别为各自组别的 77.8%和 90.4%。

2、检测参数可疑的检测机构为 27 家，占 8.6%，判定为基本满意。其中 A、B 组检测参数可疑的检测机构分别为 22 家和 5 家，占比分别为各自组别的 14.0%和 3.2%。

3、检测参数离群的检测机构为 23 家，占 7.4%，判定为不满意。其中 A、B 组检测参数离群的检测机构分别为 13 家和 10 家，占比分别为各自组别的 8.2%和 6.4%。

统计结果见表 2，具体统计结果见附件 2。

表 2

参数名称	组别	结果总数	满意		基本满意		不满意	
			个数	比例%	个数	比例%	个数	比例%
砂中氯离子含量	A	157	122	77.8	22	14.0	13	8.2
	B	156	141	90.4	5	3.2	10	6.4
总计		313	263	84.0	27	8.6	23	7.4

(二) 防水卷材拉伸性能统计结果

1、全部检测参数均合格的检测机构为 148 家，占 78.7%，判定为满意。其中 A、B 组检测参数均合格的检测机构分别为 74 家、74 家，占比分别为各自组别的 79.6%、77.9%。

2、一个或一个以上检测参数可疑的检测机构为 20 家，占 10.6%，判定为基本满意。其中 A、B 组检测参数可疑的检测机构分别为 11 家、9 家，占比分别为各自组别的 11.8%、9.5%。

3、一个或一个以上检测参数离群的检测机构为 20 家，占 10.6%，判定为不满意。其中 A、B 组检测参数离群的检测机构分别为 8 家、12 家，占比分别为各自组别的 8.6%、10.6%。

统计结果见表 3，具体统计结果见附件 3。

表 3

参数名称	组别	结果总数	满意		基本满意		不满意	
			个数	比例%	个数	比例%	个数	比例%
防水卷材拉伸性能	A	93	74	79.6	11	11.8	8	8.6
	B	95	74	77.9	9	9.5	12	12.6
总计		188	148	78.7	20	10.6	20	10.6

七、主要存在问题技术分析

(一) 砂中氯离子含量

1、试验仪器使用不当，试验操作不规范。试验前未检查器皿是否清洁干燥、磨口瓶的密封性能良好。应确保摇动时不会有溶液洒出，摇动应充分，使氯盐充分溶解。

2、终点颜色判断不一致。进行空白试验和样品试验时，滴定终点的颜色判断不一致，出现过滴或欠滴现象，导致结果不准确。

3、硝酸银标准溶液的准确浓度未标定。试验中使用的硝酸银标准溶液试剂应按标准进行配制并进行标定其准确浓度。当采用直接购买的硝酸银标准溶液时，应保证在有效期内使用，必要时应进行标定。

(二) 防水卷材

1、样品制备及养护不符合规范要求。未按照规范要求对样品进行养护调节，裁刀不满足规范要求，制备的哑铃条样品存在缺陷，对结果产生影响。

2、仪器设备的量程选择不当。未根据样品的型号规格或实际破坏荷载与伸长率范围选择合适量程的拉力试验机及伸长率测量装置。

3、试验操作不规范，仪器使用不熟练。未能将试样对称地加持在拉力试验机的上、下夹持器上，试样出现了偏移；伸长率测量装置夹持的位置不正确；试验过程中伸长率测量装置出现了滑移。

4、规范理解与执行不到位。未按照规范使用伸长率测量装置，无法准确测量出断裂时试验段长度，导致检测结果计算错误。

八、比对试验结果处理

对本次比对试验结果为“满意”的单位提出表扬，对“基本满意单”和“不满意”的单位应组织相关人员，认真查找原因，从人、机、料、法、环等方面分析可能存在的问题与不足，自行做好整改。整改内容包含但不限于原因分析、纠正措施、整改效果验证等，整改报告单位自行保留。

对参加比对的检测单位，我会将比对试验结果发给本单位。

附件：1. Z 比分数计算说明

2. 能力比对评审结果

广东省建设工程质量安全检测和鉴定协会

2022年10月11日

抄报：广东省住房和城乡建设厅质量安全监管处