

广东省预拌混凝土行业协会

GUANGDONG PROVINCE CONCRETE ASSOCIATION

粤砼协[2021]3号

关于进一步开展广东省预拌混凝土企业试验室 综合评价工作的通知

各市预拌混凝土行业协会（分会）、企业：

为促进预拌混凝土行业健康发展，规范预拌混凝土企业试验室管理，全面提升我省预拌混凝土企业的管理水平，依据广东省标准《预拌砂浆、混凝土及制品企业试验室管理规范》（DBJ/T15-104-2015），并结合行业实际，2017年在征得省行业主管部门同意，我会发布了《关于印发〈广东省预拌混凝土企业试验室综合评价办法〉和〈广东省预拌混凝土企业试验室综合评价实施方案〉的通知》（粤混协〔2017〕5号），并在行业开展了预拌混凝土企业试验室综合评价工作。经近三年推进，取得显著成效。为提高行业试验室的规范管理水平和促进行业技术进步，提升行业整体质量水平，拟继续在行业开展广东省预拌混凝土企业试验室综合评价工作。现将工作要求发给你们，希望得到你们的支持与配合，共同将我省预拌混凝土行业试验室管理工作推向新高度。

附件：广东省预拌混凝土企业试验室综合评价要求

广东省预拌混凝土行业协会

2021年1月12日

抄报：广东省住房和城乡建设厅科信处，各地市行业主管部门。

附件：

广东省预拌混凝土企业试验室综合评价要求

一、评价对象

在我省行政区域内，凡在工商行政主管部门注册登记取得企业法人营业执照，持有预拌混凝土专业承包资质证书的企业。

二、评价依据

广东省标准《预拌砂浆、混凝土及制品企业试验室管理规范》（DBJ/T15-104-2015）。

三、评价原则

企业试验室综合评价工作按照“企业自评、自愿申请、随时受理、现场评价”的原则，组织预拌混凝土企业积极参与。

四、评价申请

符合条件的预拌混凝土企业按照《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价评分表》（见附件 1-1，下称《评分表》）自查、自纠、自我完善后，按照《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价申请书》（见附件 1-2）填写完整，打印申请书加盖公章后，由当地行业主管部门或行业协会签署意见后，向我会递交如下材料。

- （一）《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价申请书》；
- （二）企业营业执照副本复印件（加盖公章）；
- （三）建筑业企业资质证书复印件（加盖公章）。

企业申请后，我会从评价专家库抽取 3-5 名专家组成现场评

价专家组,按照《评分表》内容对企业试验室现场进行综合评价。

五、评价内容

综合评价内容按照《规范》规定,包括试验室检验能力、质量管理体系及其运行情况,详见《评分表》。

综合评价实行量化计分方式,按照《评分表》逐条评价,最后进行汇总评分,得到综合评价分 Z,满分为 100 分。其中试验室检验能力评价分 N 占 40%,质量管理体系评价分 Q 占 60%,按下列公式计算:

$$Z=N \times 40\%+Q \times 60\%$$

预拌混凝土企业试验室综合评价结果分为优良、合格和不合格三个等级。

- (一) 优良: 基本条件达标,综合评价分 85 分及以上;
- (二) 合格: 基本条件达标,综合评价分 60~84 分;
- (三) 不合格: 有一项基本条件不达标或综合评价分 59 分及以下。

六、评价结论

评价组现场综合评价时填写《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价报告》(见附件 1-3,下称《评价报告》),并经评价专家签名确认后递交至我会,经行业网站公示 5 个工作日,无收到任何实名个人或单位的投诉异议后,我会同时审核材料得出评价结论。

- (一) 评价结果为优良或者合格等级的,按照评价结果颁发

相应等级证书，同时在行业网站公告。

（二）评价结果为不合格等级的，限期整改。整改完成后向广东省预拌混凝土行业协会提交整改报告，核实后按照结果颁发相关等级证书。

证书有效期为三年。有效期内，由省市混凝土协会进行日常监督检查，监督检查参照《评分表》内容进行，监督检查结果和证书不相符的，撤销其证书。有效期满 2 个月前，按照流程重新申请复评，直接或以抽查形式进行现场复评后颁发相应等级证书。

本通知从 2021 年 2 月 1 日起执行。原关于印发《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价办法》和《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价实施方案》的通知（粤混协〔2017〕5 号）文件同时作废。原已获得企业试验室综合评价的证书到期后，可提出申请，按照本通知规定进行评价后，授予相应等级证书。

附件：1-1. 《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价评分表》

1-2. 《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价申请书》

1-3. 《广东省预拌混凝土企业试验室综合评价报告》

省协会联系电话： 020-86662191

附件 1-1

广东省预拌混凝土企业试验室综合评价评分表

一、试验室检验能力评价

总分：100 分

实得分 N:

序号	项目	检查内容		评分标准	标准分	实得分
		序号	内容			
1	基本条件	1.1	符合资质及开业必须条件	无对应的资质及证书资料，本表不评分	应符合	
		1.2	试验室功能区设置符合规范要求（见附表 1-1-1）	功能区不齐，本表不评分	应符合	
		1.3	试验室主任具有相应的任职资格	试验室主任必须达到任职资格要求，不符合，本表不评分	应符合	
2	一般项	2.1	试验室场地满足规范要求（见附表 1-1-1）	无独立房间，本项不得分；试验室标识不清，少一处扣 1 分；试验室不清洁，扣 1 分；设备摆放不合理，扣 1 分	10	
		2.2	按要求配置仪器设备，并按规定经计量部门定期检定或校准，并有相应的检定证书；在用试验仪器设备完好（见附表 1-1-3）	每缺一项或过期扣 2 分，损坏一件扣 2 分，扣完为止	10	
		2.3	试验仪器设备操作规程、台账和档案（见附表 1-1-3）	每缺一项扣 1 分，扣完为止	10	
		2.4	试验人员配备合理及持证上岗情况（见附表 1-1-2）	按企业类型配备试验人员，人员少一人扣 1 分，扣完为止；以试验室人员名册为准，持证上岗少一人扣 2 分，扣完为止	10	
		2.5	建立健全各项试验室管理制度（见附表 1-1-4）	每缺一项扣 1 分，扣完为止	5	
		2.6	试验标准、规程、规范等现行有效（见附表 1-1-5）	每缺一项扣 1 分，扣完为止	5	
		2.7	试验项目符合规范要求（见附表 1-1-6）	每缺一项扣 2 分，扣完为止	10	
		2.8	有齐全的试验原始记录及各类试验统计台账（见附表 1-1-7）	每缺一项扣 1 分，扣完为止	10	
3	抽测	3.1	原材料、产品及配合比等数据资料与现场测评或委托第三方进行抽测，数据是否相符（混凝土强度抽测按附表 1-1-8 进行）	现场抽取同强度等级的 28d 龄期抗压强度试件进行试验，不够 10 组和近期同强度等级同龄期抗压强度凑够 10 组以上，通过平台录入强度实测值，系统自动评定合格与否，合格得分，否则不得分。	15	
4	人员能力测评	4.1	检查技术人员对相关规范了解程度并进行知识考核；检查技术人员培训计划及继续教育情况；检查技术人员到岗情况、实操及试配能力	随机抽取试验员进行实操或解答问题，实操不规范或无法解答问题扣 5 分；现场检查持证人员继续教育证明，每人三年继续教育累计课时不低于 24 学时，其中企业内部培训 4 学时，外委培训 20 学时，发现一人一项不符合要求扣 1 分，扣完为止；检查时，不到岗一人即扣 1 分，扣完为止	15	

评价组组长：

组员：

年 月 日

二、质量管理体系评价

总分：100分 实得分 Q:

序号	项目	检查内容	评分标准	标准分	实得分	备注
1	产品质量	1、混凝土强度的检验评定应符合《混凝土强度检验评定标准》GB/T50107 等国家现行标准的规定。并按规定提供所有混凝土出厂质量证明文件。 2、违规使用国家和地方明令禁止使用的原材料和未经处理的海砂等	1、查看混凝土强度记录和评定记录和每批次出厂质量证明，不符合标准要求、无记录、记录弄虚作假本项评定为不合格； 2、查进货记录、原材料产品质量证明文件等	否决项		本项为否决条件，不达标，本表不评分
2	原材料复检	1、原材料质保书及复检资料； 2、原材料检验台账	查验原材料检验原始记录、配套原材料质保书及检验台账，检验项目缺一项扣5分，记录无签名，发现一处扣1分，质保书缺一份扣5分，扣完为止	25分		
3	生产过程控制资料	1、产品配合比确定资料； 2、砂石含水率及时测量； 3、产品出厂检验； 4、生产控制记录	1、配合比设计计算书、试配记录、配合比台账齐全、规范，得10分，发现一个配合比设计、试配不规范扣2分；2、每班砂石含水率检验及时，得5分，发现含水率检验少一次扣1分；3、混凝土出厂抽样规范，得5分，发现取样少一次扣1分；4、查看下达生产配合比、配料清单、计量误差抽查记录、计量复零记录等，资料齐全，得5分，发现一次下达生产配合比无复核扣1分，计量误差超差、未抽查、无记录的，发现一次扣1分，电脑记录少一个月扣5分。以上扣分扣完为止	25分		
4	质量管理记录	质量回访及满意度调查记录、质量事故处理记录； 质量体系内审报告及年度评审报告	查验原始记录。每缺一项扣5分，记录无签名，发现一处扣1分。扣完为止	10分		
5	送检情况	按规定进行原材料、产品送检	查看检验报告。每缺一次扣2分，扣完为止	10分		
6	统计分析	年度内每月定期对生产数据及试验数据进行统计分析形成报表，提出改善计划	缺一个月的月度统计分析报告扣2分，扣完为止。统计分析报告有缺陷可酌情扣分，报告造假者，此项不得分	15分		
7	能力比对	按规定参加能力比对情况	满意10分，可疑项并有效整改5分，离群0分，不参加罚扣10分	15分		

评价组组长：

组员：

年 月 日

三、试验室综合评价分按下式计算：

$$Z = N \times 40\% + Q \times 60\%$$

式中：Z —— 综合评价分；

N —— 检验能力评价分；

Q —— 质量管理体系评价分。

附表 1-1-1 试验室各功能区面积与温湿度要求

序号	功能区(试验场所)		场地面积 (不少于) (m ²)	温度要求	湿度要求	检查结果	备注
1	物检室		20	20±2℃	≥50%		
2	化学分析室		10	20±5℃	≥50%		
3	高温室		10	---	----		
4	留样室		15	---	----		
5	力学室		20	20±5℃	≥50%		
6	成型试配室		50	20±5℃	≥50%		
7	标准养护室	混凝土	30	20±2℃	≥95%		
		水泥胶砂		20±1℃	≥95%		
8	资料室		15	---	---		

附表 1-1-2 试验人员配备

序号	任职岗位	至少人数	检查结果	备注
1	试验室主任	1		
2	报告审核人(可兼任)、品控员、试验员、样品管理员(可兼任)、设备管理员(可兼任)、资料员	7		
至少总人数/其中持检测员证人数		8/4		

附表 1-1-3 试验设备配置

序号	设备名称	类别	检查结果	备注
1	水泥压力试验机 (300kN) *	A 类		
2	水泥抗折试验机 (5000N) *	A 类		
3	电热恒温干燥箱*	A 类		
4	比表面积仪*	A 类		
5	水泥负压筛析仪*	A 类		
6	负压筛 (含 0.08mm 和 0.045mm 筛)	C 类		
7	水泥净浆搅拌机*	A 类		
8	水泥标准稠度、凝结时间测定仪	A 类		
9	雷氏夹	A 类		
10	煮沸箱*	B 类		
11	雷氏夹膨胀值测定仪	A 类		
12	水泥胶砂搅拌机*	A 类		
13	水泥胶砂振实台*	A 类		
14	水泥胶砂流动度测定仪*	A 类		
15	水泥标准试模	B 类		
16	水泥恒温恒湿标准养护箱	A 类		
17	水泥抗压夹具	A 类		
18	万分之一分析天平*	A 类		
19	天平 (分度值分别为 1g、0.1g、0.01g)	A 类		
20	电子秤 (100kg 以上, 分度值 0.01kg)	A 类		
21	容积升全套	A 类		
22	马弗炉*	A 类		
23	钢直尺	B 类		
24	秒表	B 类		
25	游离氧化钙测定仪器*	A 类		
26	氯离子测定仪*	A 类		
27	游标卡尺	A 类		
28	砂, 石标准筛	B 类		

序号	设备名称	类别	检查结果	备注
29	砂, 石振筛机*	B类		
30	波美比重计	A类		
31	截锥试模	B类		
32	PH测定仪*	B类		
33	压碎指标值测定仪	B类		
34	碎石针片状规准仪	B类		
35	混凝土搅拌机	B类		
36	混凝土坍落度仪	B类		
37	压力泌水仪*	A类		
38	贯入阻力仪*	A类		
39	混凝土拌合物含气量测定仪*	A类		
40	压力试验机(2000kN或3000kN或5000kN) *	A类		
41	混凝土抗折试验机(50kN)	A类		
42	混凝土振动台	A类		
43	混凝土抗压、抗折、抗渗、收缩率标准试模	C类		
44	标准养护室温湿度控制系统	A类		
45	混凝土抗渗仪*	A类		

- 注：1 A类试验设备应按规定周期送法定检定计量机构进行检定或校准；
- 2 B类试验设备启用前应送法定检定计量机构进行检定或校准，经试验室主任确认，可使用至报废；
- 3 C类试验设备可按规定周期进行自检自校；
- 4 A类、B类的试验设备经检定或校准后应标有有效期的状态标识；
- 5 带“*”的设备为应编制操作规程和做好使用记录的设备。

附表 1-1-4 试验室管理制度检查

序号	检查内容	检查结果	备注
1	质量管理制度		
2	技术岗位责任制		
3	场地及环境管理制度		
4	人员培训考核制度		
5	安全管理制度		
6	仪器设备管理制度		
7	试验过程管理制度		
8	样品管理制度		
9	配合比管理制度		
10	产品出厂和交货检验制度		
11	原始记录及检验报告管理制度		
12	产品质量跟踪管理制度		
13	不合格品管理制度		
14	抽查比对检验制度		
15	化学品管理制度		
16	试验室应急预案		
17	质量事故分析报告制度		
18	文件资料管理制度		

附表 1-1-5 试验室标准规范检查

序号	目录名称	检查结果 (有/无)	备注
1	《检测和校准实验室能力的通用要求》GB/T 27025		
2	《预拌砂浆、混凝土及制品企业试验室管理规范》DBJ/T 15-104		
3	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204		
4	《混凝土结构设计规范》GB 50010		
5	《预拌混凝土》GB/T 14902		
6	《混凝土质量控制标准》GB 50164		
7	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080		
8	《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081		
9	《混凝土中氯离子含量检测技术规程》JGJ/T 322		
10	《普通混凝土长期性能和耐久性试验方法标准》GB/T 50082		
11	《混凝土强度检验评定标准》GB/T 50107		
12	《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55		
13	《混凝土泵送施工技术规程》JGJ/T 10		
14	《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193		
15	《预拌混凝土生产质量管理技术规程》DBJ/T 15-74		
16	《建设用卵石、碎石》GB/T 14685		
17	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52		
18	《建设用砂》GB/T 14684		
19	《通用硅酸盐水泥》GB 175		
20	《水泥化学分析方法》GB/T 176		
21	《水泥比表面积测定方法 勃氏法》GB/T 8074		
22	《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345		
23	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346		
24	《水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)》GB/T 17671		
25	《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T 2419		
26	《混凝土外加剂的定义、分类、命名与术语》GB/T 8075		
27	《混凝土外加剂》GB 8076		
28	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077		
29	《聚羧酸系高性能减水剂》JG/T 223		
30	《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119		
31	《粉煤灰混凝土应用技术规程》GBJ 50146		
32	《矿物掺合料应用技术规范》GB/T 51003		
33	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046		
34	《粉煤灰在混凝土和砂浆中应用技术规程》JGJ 28		
35	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596		
36	《混凝土用水标准》JGJ 63		

附表 1-1-6 试验室试（检）验项目

类别	序号	项目名称	主要试（检）验参数	检查结果	备注
原材料	1	水泥	细度或比表面积、标准稠度用水量、凝结时间、安定性、胶砂强度		
	2	天然砂	含水率、颗粒级配、细度模数、含泥量、泥块含量、表观密度、堆积密度、氯离子含量、贝壳含量		
	3	人工砂	含水率、颗粒级配、细度模数、含泥量、泥块含量、表观密度、堆积密度、人工砂石粉含量（含亚甲蓝试验）、压碎指标		
	4	石	含水率、颗粒级配、含泥量、泥块含量、针片状颗粒含量、压碎指标、表观密度、堆积密度		
	5	再生细骨料	微粉含量、颗粒级配、细度模数、含泥量、表观密度、压碎指标、再生胶砂需水量比、再生胶砂强度比		
	6	再生粗骨料	微粉含量、颗粒级配、泥块含量、针片状颗粒含量、压碎指标、表观密度、空隙率、吸水率		
	7	轻集料	筛分析、堆积密度、筒压强度（或强度标号）、吸水率		
	8	水	PH 值、氯离子含量		
	9	粉煤灰	细度、需水量比、含水率、烧失量、三氧化硫含量、游离氧化钙含量、安定性（C 类）		
	10	矿渣粉	比表面积、流动度比、含水率、烧失量、活性指数、三氧化硫含量		
	11	硅灰	比表面积、需水量比、含水率、烧失量、活性指数		
	12	火山灰	细度、流动度比、含水量、烧失量、活性指数、三氧化硫含量、火山灰性		
	13	石灰石粉	细度、流动度比、含水量、活性指数、碳酸钙含量、亚甲蓝值		
	14	减水剂	PH 值、密度（或细度）、固含量（含水率）、减水率、氯离子含量、泌水率比、抗压强度比、凝结时间之差（缓凝型）		
产品	15	混凝土	表观密度、稠度、凝结时间、抗压强度、水溶性氯离子、泌水率与压力泌水率*、含气量*、抗折强度*、抗水渗透性能*、轴心抗压强度*、劈裂抗拉强度*		

注：1 带有“*”标志的试验项目为样品有要求时的项目；

2 本表为企业试验室必须具备能力开展的项目及参数，对于国家现行标准有要求而企业试验室不具备能力开展的项目和参数应外委送检。

附表 1-1-7 试验室台账检查

序号	检查内容		检查结果	备注
	类别	主要内容		
1	原材料检验台账			
2	配合比试验与验证台账			
3	产品检验台账	预拌混凝土	名称品种等级规格、生产线号、样品编号、检验日期、检验报告编号、检验结果等	
		混凝土抗压强度统计分析	强度等级、统计期间、组数、各组强度代表值、评定方法及结果、统计分析人等	
4	样品登记台账			
5	不合格品台账			
6	仪器设备台账及使用及维护记录			
7	标准养护温湿度记录			
8	产品出厂合格证登记台账			
9	技术标准登记台账			

附表 1-1-8 混凝土抗压强度抽测

统计时段						强度等级 C			试块组数 n		试块龄期 (d)			
序号	报告编号	强度 (MPa)	序号	报告编号	强度 (MPa)	非统计方法 (n<10)				统计方法 (n≥10)				
1			21			$m_{fcu} \geq \lambda_3 \cdot f_{cu,k}$ $f_{cu,min} \geq \lambda_4 \cdot f_{cu,k}$				$m_{fcu} \geq f_{cu,k} + \lambda_1 \cdot S_{fcu}$ $f_{cu,min} \geq \lambda_2 \cdot f_{cu,k}$ 当计算 $S_{fcu} < 2.5MPa$ 时, 取当 $S_{fcu} = 2.5MPa$				
2			22											
3			23			C	<C60	≥C60	合格系数	n	10~14	15~19	≥20	合格系数
4			24			λ_3	1.15	1.10		λ_1	1.15	1.05	0.95	
5			25			λ_4	0.95			λ_2	0.90	0.85		
6			26			强度标准值 $f_{cu,k}$ (MPa)				强度标准值 $f_{cu,k}$ (MPa)		计算标准差 S_{fcu}		
7			27											
8			28			平均值 m_{fcu} (MPa)				平均值 m_{fcu} (MPa)				
9			29											
10			30			$\lambda_3 \cdot f_{cu,k}$				$f_{cu,k} + \lambda_1 \cdot S_{fcu}$				
11			31											
12			32			最小值 $f_{cu,min}$ (MPa)				最小值 $f_{cu,min}$ (MPa)				
13			33											
14			34			$\lambda_4 \cdot f_{cu,k}$				$\lambda_2 \cdot f_{cu,k}$				
15			35											
16			36			强度判定是否合格				强度判定是否合格				
17			37											
18			38			注: 1、对混凝土生产企业应进行混凝土强度抽测, 评定方法宜采用非统计方法。当非统计方法评定结论不合格时, 应扩大抽测数量, 并以统计方法进行强度评定; 对预制构件生产企业宜按统计方法评定; 2、检查抽测取样地点以施工交货现场浇筑过程中留样为宜, 检查过程中可设平行对比样; 3、检查时, 应有第三方见证取样, 可委托第三方检测机构进行强度评价。								
19			39											
20			40											

附件 1-2

广东省预拌混凝土企业试验室综合评价申请书

本企业成立于 年 月，已在工商行政主管部门注册登记，取得企业法人营业执照，持有预拌混凝土企业资质证书，是正常生产和合法经营的预拌混凝土生产企业，现 首次 复评 申请本企业试验室综合评价。

从提交申请起已做好接受评价小组进行考评的一切准备。

本企业地址位于： 市 县区 镇 路 号，
企业法定代表人是： 先生/女士。

企业名称： _____

申请日期： 年 月 日(盖章)

(联系人： 联系电话：)

附件 1-3

广东省预拌混凝土企业试验室综合评价

评价报告

企业名称：_____

企业地址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

现场评审时间：20 年 月 日

评价结论

评价结论	评价项目		标准分	实得分
	试验室检验能力		基本条件	应符合
			评价分 N	100
	质量管理体系		基本条件	应符合
			评价分 Q	100
	综合评价分 $Z=N \times 40\% + Q \times 60\% =$ 分			
结论: <input type="checkbox"/> 优良 (85-100 分) <input type="checkbox"/> 合格 (60-84 分) <input type="checkbox"/> 不合格 (<60 分)				
评价组成员	姓名	工作单位/职称	检查内容	签名
	组长			
	组员			
省混凝土协会审核意见	<p>该企业试验室综合评价结果经_____月_____日 ~ _____月_____日进行公示, 没有收到任何实名个人或单位举报投诉意见。</p> <p>经审核, 该企业试验室符合:</p> <p style="text-align: center;">优良<input type="checkbox"/> 合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>等级要求, 颁发相应等级试验室证书。</p> <p style="text-align: right;">广东省预拌混凝土行业协会 年 月 日</p>			

广东省预拌混凝土企业试验室综合评价 整改通知书

_____ :

广东省预拌混凝土行业协会委托评价组于_____年____月____日完成了对你企业现场的试验室综合评价工作，提出以下整改意见：

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

现要求你企业_____天内完成整改，整改完成后向广东省预拌混凝土行业协会提交整改报告，核实后按照结果颁发相关等级证书。

特此通知。

评价组组长：

年 月 日