附件

深圳市太科检测有限有限公司
水运工程材料乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
一	土	1	**颗粒组成**	《土工试验方法标准》GB/T 50123－1999《水运工程地基基础试验检测技术规程》JTS 237-2017	
		2	**界限含水率（液限、塑限）**		
		3	**击实试验(最大干密度、最优含水率)**		
		4	**天然含水率**		
		5	**天然密度**		
		6	**无侧限抗压强度**		
		7	**比重**		
		8	**压实度**	《土工试验方法标准》GB/T 50123－1999	
		9	有机质含量		
		10	承载比（CBR）	《土工试验方法标准》GB/T 50123－1999《水运工程地基基础试验检测技术规程》JTS 237-2017	
二	集料	1	**颗粒级配**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2011《建设用砂》GB/T 14684-2011	
		2	**含泥量（石粉含量）**		
		3	**泥块含量**		
		4	**表观密度**		
		5	**堆积密度（松散、紧密）**		
		6	**坚固性**		
		7	**含水率**		
		8	**有机物含量**		
		9	硫化物及硫酸盐含量		
		10	吸水率		
		11	碱活性		

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
二	集料（粗集料）	1	**针片状颗粒含量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006 《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2011	
		2	**岩石抗压强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		3	**压碎指标**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006 《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2011	
		4	软弱颗粒含量	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
	集料（细集料）	1	**氯化物含量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建设用砂》GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法》JGJ 52-2006	
		2	轻物质		
		3	云母含量	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建设用砂》GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法》JGJ 52-2006	
		4	亚甲蓝值	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建设用砂》GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法》JGJ 52-2006	
		5	贝壳含量	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建设用砂》GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法》JGJ 52-2006	
三	岩石	1	**单轴抗压强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法》JGJ 52-2006	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
四	水泥	1	**胶砂强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《水泥胶砂强度检验方法(ISO法）》GB/T 17671-1999 《水泥强度快速检验方法》JC/T 738-2004 《通用硅酸盐水泥》GB 175-2007	
		2	**安定性**	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		3	**凝结时间**		
		4	**标准稠度用水量**		
		5	**氯离子含量**	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
		6	**胶砂流动度**	《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T 2419-2005 《水泥胶砂强度检验方法(ISO法）》GB/T 17671-1999 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		7	细度	《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		8	比表面积	《水泥比表面积测定方法 勃氏法》GB/T 8074-2008 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		9	密度	《水泥密度测定方法》GB / T 208-2014 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
五	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	1	**配合比设计**	《水运工程混凝土施工规范》JTS 202-2011 《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55-2011 《水运工程混凝土质量控制标准》JTS 202-2-2011 《海港工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTJ 275-2000	
		2	**稠度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	
		3	**表观密度**		
		4	**泌水率**		
		5	**含气量**		
		6	**凝结时间**		

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
五	水泥混凝土、砂浆（水泥混凝土）	7	**立方体抗压强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2002	
		8	**抗折强度**		
		9	**抗渗等级**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 GB/T 50082-2009	
		10	**拌合物氯离子含量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土中氯离子含量检测技术规程》JGJ/T 322-2013	
		11	轴心抗压强度	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2002	
		12	劈裂抗拉强度		
		13	静力受压弹性模量		
	水泥混凝土、砂浆（砂浆）	1	**配合比设计**	《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T 98-2010 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011	
		2	**保水性**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		3	**稠度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		4	**泌水率**		
		5	**劈裂抗拉强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		6	**立方体抗压强度**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		7	**表观密度**		
		8	**凝结时间**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
六	水	1	**pH 值**	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006	
		2	**氯化物**	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006	
		3	不溶物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006	
		4	可溶物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006	
		5	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》 GB/T 11899-1989 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006	
七	外加剂	1	**pH 值**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 《聚羧酸系高性能减水剂》 JG/T 223-2017 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		2	**氯离子含量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		3	**减水率**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《聚羧酸系高性能减水剂》 JG/T 223-2017	
		4	**泌水率比**		
		5	**抗压强度比**		
		6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		7	凝结时间差	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《聚羧酸系高性能减水剂》 JG/T 223-2017	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
七	外加剂	8	含气量	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016 《聚羧酸系高性能减水剂》JG/T 223-2017	
		9	钢筋锈蚀试验	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
八	掺和料	1	**细度及均匀性**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005 《海港工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTJ 275-2000	
		2	**烧失量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		3	**需水量比**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T 2419-2005	
		4	**含水量**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		5	**流动度比**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		6	**活性指数**	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《水泥胶砂强度检验方法（(ISO法）》GB/T 17671-1999	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
八	掺合料	7	**氯离子含量**	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		8	三氧化硫	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		9	游离氧化钙	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		10	比表面积	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《水泥比表面积测定方法 勃氏法》GB/T 8074-2008	
		11	安定性	《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		12	密度及均匀性	《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014 《海港工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTJ 275-2000	
九	无机结合料稳定材料	1	**无侧限抗压强度及延迟时间**	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015	
		2	**水泥或石灰剂量**	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		3	**压实度**	《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008	
		4	配合比设计	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015	
		5	石灰细度	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《建筑石灰试验方法 第1部分：物理试验方法》JC/T 478.1-2013	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
九	无机结合料稳定材料	6	石灰有效氧化钙和氧化镁含量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
十	钢材与连接接头	1	**尺寸**	《水运工程材料试验规程》 JTS/T 232-2019 《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》 GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》 GB/T 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第3部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010 《冷轧带肋钢筋》 GB/T 13788-2017	
		2	**重量偏差**	《水运工程材料试验规程》 JTS/T 232-2019 《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》 GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》 GB/T 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢 第3部分：钢筋焊接网》 GB/T 1499.3-2010 《冷轧带肋钢筋》 GB/T 13788-2017	
		3	**屈服强度**	《水运工程材料试验规程》 JTS/T 232-2019 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》 GB/T 228.1-2010	

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
十	钢材与连接接头	4	**抗拉强度**	《水运工程材料试验规程》JTS/T 232-2019 《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T21839-2008 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012 《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第3部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010	
		5	**断后伸长率**	《水运工程材料试验规程》JTS/T 232-2019 《预应力混凝土用钢材试验方法》GB/T21839-2008 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012 《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第3部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010	
		6	**最大力总伸长率**		
		7	**弯曲性能**	《水运工程材料试验规程》JTS/T 232-2019 《金属材料弯曲试验方法》GB/T 232-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="3">试验检测项目（参数）</th><th>采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="5">十一</td><td rowspan="5">砖</td><td>1</td><td>外观质量</td><td rowspan="2">《混凝土普通砖和装饰砖》
NY/T 671-2013
《烧结普通砖》
GB/T 5101-2017
《蒸压加气混凝土砌块》
GB/T 11968-2006
《砌墙砖试验方法》
GB/T 2542-2012
《混凝土实心砖》
GB/T 21144-2007
《蒸压灰砂砖》
GB/T 11945-1999</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>尺寸偏差</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>抗压强度</td><td>《蒸压加气混凝土砌块》
GB/T 11968-2006
《砌墙砖试验方法》
GB/T 2542-2012
《混凝土路缘石》
JC/T 899-2016
《砂基透水砖》JG/T 376-2012
《混凝土实心砖》
GB/T 21144-2007
《蒸压灰砂砖》
GB/T 11945-1999
《蒸压加气混凝土性能试验方法》GB/T 11969-2008</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>抗折强度</td><td>《砌墙砖试验方法》
GB/T 2542-2012
《混凝土路缘石》
JC/T 899-2016
《砂基透水砖》JG/T 376-2012
《蒸压加气混凝土性能试验方法》GB/T 11969-2008
《蒸压灰砂砖》
GB/T 11945-1999</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>吸水率</td><td>《蒸压加气混凝土砌块》
GB/T 11968-2006
《砌墙砖试验方法》
GB/T 2542-2012
《混凝土路缘石》
JC/T 899-2016
《砂基透水砖》JG/T 376-2012
《蒸压灰砂砖》
GB/T 11945-1999
《混凝土砌块和砖试验方法》
GB/T4111</td><td></td></tr>
</table>

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注
十二	混凝土结构	1	**混凝土强度**	《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS03：2007 《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》 JTS 239-2015 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS02:2005 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		2	**碳化深度**	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS02:2005 《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》 JTS 239-2015 《水运工程混凝土试验检测技术规范》JTS/T 236—2019	
		3	**构件尺寸**	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015 《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》 JTS 239-2015	
		4	**钢筋位置**	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2008 《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》 JTS 239-2015	
		5	**钢筋保护层厚度**		
		6	**混凝土缺陷**	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS21：2000 《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》 JTS 239-2015	

以下空白