附件3

高性能减水剂产品质量行业监督抽查实施规范

（JDCC 2020-07）

1 范围

本规范适用于交通运输部组织开展的高性能减水剂产品质量行业监督抽查，地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、检验结果告知、异议处理、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及四个产品种类，具体如下：

1）标准型聚羧酸系高性能减水剂；

2）缓凝型聚羧酸系高性能减水剂；

3）减缩型聚羧酸系高性能减水剂；

4）早强型聚羧酸系高性能减水剂。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1监督总体

被实施监督的单位产品的全体。

3.2复检

对检验结果有异议时，为了验证检验结果的有效性，重新进行试验。

3.3复查

发现的问题处理后，重新进行的检验行为。

3.4备用样品

复检时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件，其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 8077 混凝土外加剂匀质性试验方法

JT/T 769 公路工程 聚羧酸系高性能减水剂

交科技规〔2020〕2号 公路水路行业产品质量监督抽查管理办法

5 抽样

5.1抽样产品

抽样产品应符合JT/T 769标准的有关要求。

5.2抽样方法、基数及数量

5.2.1抽样方法

在新建、改扩建及大修公路工程施工现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半年内生产的产品。抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

5.2.2抽样基数和数量

1）以同一批号原材料、同一配方和同一工艺生产的同一规格的高性能减水剂为一批。掺量大于1%（含1%）同品种的减水剂每一批号为100 t，掺量小于1%的减水剂每一批号为50 t。不足100 t或50 t的按一个批号计，同一批号的产品必须混合均匀，作为监督总体。每一批号取样量不少于0.2 t水泥所需用的减水剂量。每一批号取样应充分混匀，分为二等份，其中一份用作检验样品，另一份密封保存作为备用样品。

2）对于抽出的样品进行唯一性标识。粉状产品采用有塑料袋衬里的编织袋包装，液体产品采用塑料桶包装。

5.3样品处置

5.3.1抽取的样品在抽样现场立即封样，封样时应有防拆封措施，以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带、寄送或监督运输。

5.3.2在抽样和样品接收时，应对样品、抽样文书、防拆封措施等关键内容进行拍照，以保证该过程的可追溯性。

5.3.3生产企业对检测结果无异议后十个工作日内，检验机构退回非破坏样品。

5.4抽样文书

5.4.1抽样人员应当使用规定的抽样文书，详细记录抽样信息。被抽查企业要求特别陈述的情况，应当在抽样文书中说明。

5.4.2在生产企业或销售企业内抽样时，抽样文书应当由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认，并加盖被抽查企业公章。抽样文书一式三份，检验机构和被抽查企业各执一份，其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3在工程现场抽样时，抽样文书应当由检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或者销售企业的有关人员共同签字确认。抽样文书一式七份，检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份，其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时，由销售企业或者施工单位人员将抽样文书转交生产企业。

6 检验要求

6.1检验项目

检验项目见表1。

表1 检验项目

| 序号 | 检验项目 | 依据法律法规或标准 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 减水率 | JT/T 769 |
| 2 | 泌水率比 |
| 3 | 含气量 |
| 4 | 氯离子含量 |

6.2试验方法

6.2.1减水率

按照GB 8076规定执行。减水率为坍落度基本相同时，基准混凝土和受检混凝土单位用水量之差与基准混凝土单位用水量之比。计算结果应取三次试验的算术平均值。

6.2.2泌水率比

按照GB 8076规定执行。将混凝土拌合物一次装入湿布润湿的容积为5 L的带盖筒，在振动台上振动20 s，用抹刀轻轻抹平，加盖。自抹面开始计算时间，在前60 min,每隔10 min用吸液管吸出泌水一次，以后每隔20 min吸水一次，直至连续三次无泌水为止。将每次吸出的水都注入带塞量筒，最后计算出泌水率比。试验时，从每批混凝土拌合物中取一个试样，泌水率取三个试样的算术平均值。

6.2.3含气量

按照GB 8076规定执行。混凝土拌合物应一次装满并稍高于容器，用振动台振实15 s～20 s。从每批混凝土拌合物取一个试样，含气量以三个试样测值的算术平均值来表示。

6.2.4氯离子含量

按照GB/T 8077规定的电位滴定法进行试验。试验重复进行3次,计算结果应取三次试验的算术平均值。

6.3检验应注意的问题

6.3.1检验原始记录应如实填写，保证真实、准确、清楚，不得随意涂改。确需更改的，更改处应经检验人员和检验报告签发人共同确认。

6.3.2检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时，应如实记录，并保留充分的证据。

6.3.3检验机构检验后的试样应按规定进行保存，不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格，判定被抽查产品的监督总体不合格。

8 检验结果告知

检验机构应及时将检验结果通知单送达生产企业，并报交通运输部备案。

在工程现场进行的监督抽查，其检验结果通知单还应同时送达工程建设单位和工程所在地省级交通运输主管部门。

9 异议处理

9.1对检验机构的检测数据有异议，企业可向交通运输部提出复检申请，对具备检验条件的，交通运输部委托具有法定资质的检验机构进行复检。

9.2复检应使用备用样品。按6.1规定的项目和6.2规定的方法进行检验，并按7规定的原则进行合格判定。当复检结果仍不合格，维持原检验结果不变。当复检结果合格，以复检结果为准。

10 复查

企业完成整改后，可向交通运输部提交整改报告和复查申请，交通运输部委托具有法定资质的检验机构按原方案进行复查，并由检验机构将复查结果反馈给生产企业。

11 附则

本规范编写单位：交通运输部公路科学研究院。

本规范由交通运输部管理。

12 附录

附录1：原始记录表

附录2：行业监督抽查检测报告格式

附录1：原始记录表

高性能减水剂产品检测原始记录表

记录编号 共 页 第 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | |  | | | | | |
| 型号规格 | |  | | | | | |
| 建设项目名称  （工程路线名称） | |  | | | | | |
| 工程部位（桩号） | |  | | | | | |
| 施工单位 | |  | | | | | |
| 销售企业 | |  | | | | | |
| 生产企业 | |  | | | | | |
| 建设单位（业主） | |  | | | | | |
| 监理单位 | |  | | | | | |
| 委托单位 | |  | | | | | |
| 施工时间 | |  | | | | | |
| 检测时间 | |  | 检测类型 |  | 抽样地点 |  | |
| 检测依据 | | 1、JT/T 769 《公路工程 聚羧酸系高性能减水剂》a)；  2、《高性能减水剂产品质量行业监督抽查实施规范》b)。 | | | | | |
| 检测环境条件 | | 温度： ℃ | | 湿度： %RH | | | |
| 检  测  用  主  要  仪  器 | 序号 | 名称 | 型号规格 | 设备编号 | 检测前情况 | | 检测后情况 |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

1. 使用时在标准编号后增加“发布年代号”；b)使用时在实施规范前增加“部发文号”。

高性能减水剂产品检测原始记录表

记录编号 共 页 第 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测 试 项 目 | | | 检测数据 | | | 平均值 | 检测  结果 |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 减水率，% | 基准混凝土用水量，kg/m3 | |  |  |  |  |  |
| 受检混凝土用水量，kg/m3 | |  |  |  |  |  |
| 减水量，kg/m3 | |  |  |  |  |  |
| 减水率，% | |  |  |  |  |  |
| 2 | 泌水率比，% | 基准混凝土 | 拌合物总质量，g |  |  |  |  |  |
| 拌合物所需总用水量，g |  |  |  |  |  |
| 筒质量,g |  |  |  |  |  |
| 筒及试样质量,g |  |  |  |  |  |
| 试样质量，g |  |  |  |  |  |
| 泌水总质量，g |  |  |  |  |  |
| 泌水率，% |  |  |  |  |  |
| 受检混凝土 | 拌合物总质量，g |  |  |  |  |  |
| 拌合物所需总用水量，g |  |  |  |  |  |
| 筒质量,g |  |  |  |  |  |
| 筒及试样质量,g |  |  |  |  |  |
| 试样质量，g |  |  |  |  |  |
| 泌水总质量，g |  |  |  |  |  |
| 泌水率，% |  |  |  |  |  |
| 泌水率比，% | |  |  |  |  |  |
| 3. | 含气量，% | | |  |  |  |  |  |

高性能减水剂产品检测原始记录表

记录编号 共 页 第 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测 试 项 目 | | | 检测数据 | | 平均值 | 检测  结果 |
| 1 | 2 |
| 4. | 氯离子含量，% | 硝酸银溶液的浓度，mol/L | 空白试验中200mL水加4mL硝酸加20mL 0.1mol/L氯化钠标准溶液所消耗的硝酸银溶液的体积，mL |  | | | |
| 空白试验中200mL水加4mL硝酸加10mL 0.1mol/L氯化钠标准溶液所消耗的硝酸银溶液的体积，mL |  | | | |
| 10mL 0.1mol/L氯化钠消耗硝酸银溶液的体积，mL |  | | | |
| 氯化钠标准溶液的浓度，mol/L |  | | | |
| 硝酸银溶液的浓度，mol/L |  | | | |
| 试样的质量，g | |  |  |  |  |
| 试样溶液加10mL 0.1mol/L氯化钠标准溶液所消耗的硝酸银溶液体积，mL | |  |  |  |  |
| 试样溶液加20mL 0.1mol/L氯化钠标准溶液所消耗的硝酸银溶液体积，mL | |  |  |  |  |
| 氯离子含量，% | |  |  |  |  |

检测： 复核： 日期：

附录2：行业监督抽查检测报告格式

***（CMA章）、（综合甲级或专项等级资质章）***

**编号:**

**检测报告**

**产品名称:** **高性能减水剂**

**型号规格:**

**委托单位: 交通运输部**

**检测类别:** **监督抽查**

**批准日期:** **年 月 日**

**检测机构名称**

**(按承检机构全称填写，并加盖机构检测专用章）**

**注意事项*（应包含如下内容）***

**1．报告无“检测专用章”或“检测单位公章”无效。**

**2．复制报告未重新加盖“检测专用章”或“检测单位公章”无效。**

**3．报告无检测、审核、批准人签字无效。**

**4．报告涂改无效。**

**地 址：**

**邮政编码：**

**电 话：**

**传 真：**

**网 址：**

**电子邮件：**

**检测机构名称**

**检测报告**

**编号: 共 页 第 页**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 高性能减水剂 | | 型号规格 |  |
| 委托单位 | 交通运输部 | | 检测类别 | 监督抽查 |
| 生产单位 |  | | 生产日期 | 年 月 日 |
| 送 样 者 |  | | 到样日期 | 年 月 日 |
| 抽 样 者 |  | | 抽样日期 | 年 月 日 |
| 抽样地点 |  | | 抽样基数 |  |
| 检测日期 | 年 月 日 ～ 年 月 日 | | 样品数量 |  |
| 检测项目 | 减水率、泌水率比、含气量、氯离子含量四项技术指标。 | | | |
| 检测依据 | 1、JT/T 769 公路工程 聚羧酸系高性能减水剂a)；  2、《高性能减水剂产品质量行业监督抽查实施规范》b)。 | | | |
| 检测环境 | 温度: ℃ | 湿度: %RH | | |
| 检  测  结  论 | 在 处，对 生产的 产品进行了行业监督抽查。共抽取了 样品，按照JT/T 769《公路工程 聚羧酸系高性能减水剂》a)、《高性能减水剂产品质量行业监督抽查实施规范》b)要求进行了减水率、泌水率比、含气量、氯离子含量四项性能指标的检测，不合格项为 。  该监督总体通过/未通过××××年度交通运输行业产品质量行业监督抽查（合格/不合格）。  （检测结果见报告第×～×页）  检测单位(盖章)  报告批准日期： 年 月 日 | | | |

a)使用时在标准编号后增加“发布年代号”；b)使用时在实施规范前增加“部发文号”。

**检测： 审核： 批准：**

**检测机构名称**

**检测报告**

**编号: 共 页 第 页**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检**  **测**  **用**  **主**  **要**  **仪**  **器** | 序号 |  | 名 称 |  | 型 号 | 设备编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **样**  **品**  **说**  **明** | | 1. 样品编号:   2、相关信息：  建设项目名称：  工程部位（桩号）：  施 工 单 位 ：  监 理 单 位 ：  建 设 单 位 ： | | | | |
| **检**  **测**  **说**  **明** | |  | | | | |

**检测机构名称**

**检测报告**

**编号: 共 页 第 页**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测项目** | **技 术 要 求** | | **检测结果** | |
| **检 测 值** | **单项结论** |
| **1.减水率WR，%** | 标准型 | ≥25 |  |  |
| 缓凝型 | ≥25 |  |  |
| 减缩型 | ≥25 |  |  |
| 早强型 | ≥25 |  |  |
| **2.泌水率比，%** | 标准型 | ≤60 |  |  |
| 缓凝型 | ≤70 |  |  |
| 减缩型 | ≤60 |  |  |
| 早强型 | ≤50 |  |  |
| **3.含气量，%** | 标准型 | ≤6.0 |  |  |
| 缓凝型 | ≤6.0 |  |  |
| 减缩型 | ≤6.0 |  |  |
| 早强型 | ≤6.0 |  |  |
| **4.氯离子含量，%** | 标准型 | ≤0.20 |  |  |
| 缓凝型 | ≤0.20 |  |  |
| 减缩型 | ≤0.20 |  |  |
| 早强型 | ≤0.20 |  |  |

**检测： 审核：**