

水路运输易流态化固体 散装货物取样和监装操作指南(试行)

一、理货机构和检测机构从业要求

从事易流态化固体散装货物(以下简称货物)取样的理货机构(以下简称理货机构)和从事货物样品检测的检测机构(以下简称检测机构)除应具有国家有关部门批准的资质并符合国家相关规定外,还应符合下列要求:

(一)理货机构取样、制样、送检人员(以下简称取样人员)应具备货物抽样与检验基础知识,经由中国理货协会培训考核合格,并取得证书后,方可上岗。

取样人员对送检样品真实性负责,并负责在样品送检单上签字。

(二)检测机构应当具备高效、便捷的检测服务能力,满足港口装卸生产连续性和及时性的要求。

二、理货机构、检测机构名录及取样人员资格诚信管理

交通运输部委托中国理货协会对理货机构、检测机构名录及取样人员资格实施诚信管理,并及时向社会公布与更新。

三、货物取样、检查监测和监装委托

(一)取样委托。

1. 货物适运水分极限检测所需的取样委托。

货物交付船舶运输前6个月内,托运人或其代理人(以下简称托运人)应书面委托理货机构进行货物适运水分极限、颗粒分布、积载因数检测所需的取样、制样和送检。

2. 货物含水率检测所需的取样委托。

货物装船前7日,托运人应书面委托理货机构进行货物平均含水率检测所需的取样、制样和送检。

(二)原船货物形态检查和监测委托。

对于通过船舶直接过驳方式转运货物,托运人应于货物过驳作业前2日提供货物原始资料并委托检测机构和理货机构对原船易流态化固体散装货物形态进行检查和监测。

(三)监装委托。

货物装船前2日,托运人应委托理货机构对货物装船过程实施现场监装。

货物取样和监装委托书见附件1。

四、货物取样、制样、送检操作程序及要求

(一)参考标准。

《国际海运固体散装货物规则》(以下简称IMSBC规则)、《散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法》(GB2007.1-87)、《散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法》(GB2007.2-87)。

(二)取样。

1. 取样工具。

取样工具包括:(1)尖头钢锹;(2)取样铲;(3)钢锤;(4)铁镐;

(5)铁板;(6)取样探子;(7)带盖盛样桶或内衬塑料薄膜的盛样袋;
(8)磅秤;(9)其他。

2. 取样量。

原则上,拟装船同一等级货物为一批,每批为一个取样单位。

货物适运水分极限、含水率检测所需取样量一般按照国际规则或国家标准确定。特殊情况下,可按下述标准确定:

(1)拟装船货物重量不超过 15,000 吨:每 125 吨货物应取一个不少于 200 克份样。

(2)拟装船货物重量超过 15,000 吨但不超过 60,000 吨:每 250 吨货物应取一个不少于 200 克份样。

(3)拟装船货物重量超过 60,000 吨:每 500 吨货物应取一个不少于 200 克份样。

对于外观差异明显或粒度分布不均以及由两种以上货物混合而成货物的取样,可根据实际情况增加份样数或最小份样重量。

3. 取样方法。

(1)取样方法按《散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法》(GB2007.1-87)规定执行。

(2)根据货物特性、状态、粒度以及样品的用途确定取样程序。

在平整的货堆中取样,份样应在均布的格点上采集。具体步骤:先画出货堆平面图,并将货堆平面分区,然后根据拟装船货物重量大小,按 125 吨、250 吨或 500 吨标准得出分区数量,从而得出取样份数。此平面图将为采样人员指出所需份样的数量以及每

一份样的采集点。每一份样应从指定区域的表层以下约 50 厘米处提取。

上述所取份样粒度比例应符合取样间隔或取样部位的粒度比例要求,所得大样的粒度比例应与整批货物的粒度分布要求大体相符。

在实际取样操作中,可按货物实际转运情况,择优选择取样方法。取样方法应按均匀性、代表性、准确性要求,使所取得的样品偏差最小化。

4. 取样要求。

理货机构会同托运人在堆场或装卸现场对拟装船货物分批取样,严格执行取样操作程序及要求,并做好相关取样记录。理货机构、托运人和堆场经营人均应在取样记录单上签字。

为保证取样客观、真实和准确,托运人应全程参与取样过程。

(三) 制样。

1. 制样工具。

制样工具包括:(1)颚式破碎机;(2)对辊破碎机;(3)圆盘粉碎机;(4)密封式振荡研磨机;(5)三头研磨机(附玛瑙研钵);(6)二分器;(7)份样铲及挡板;(8)钢板;(9)盛样容器;(10)干燥箱(能调节温度,使箱内任一点的温度在设定温度 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之间);(11)不锈钢十字分样板;(12)分样筛(22.4mm \times 22.4mm、10mm \times 10mm,1mm \times 1mm、180 μm 筛);(13)其他。

2. 试样量。

(1) 货物适运水分极限检测所需的试样量。

① 采用“流盘试验法”检测货物适运水分极限时，一般需要按照本操作指南规定的取样、制样方法制备好的试样至少三份，每份5—6公斤。

② 采用“插入度试验法”检测货物适运水分极限时，一般需要按照本操作指南规定的取样、制样方法制备好的试样至少三份，每份30—40公斤。

③ 采用“葡式/樊式试验法”检测货物适运水分极限时，一般需要按照本操作指南规定的取样、制样方法制备好的试样至少三份，每份60—70公斤。

当货物颗粒大于各试验方法允许的最大粒径较多时，视情况相应增加试样量。

(2) 货物含水率检测所需的试样量。

每个水分试样的最小重量如下表所示：

最大粒度(mm)	最小重量(kg)
22.4	2
10.0	1

3. 制样方法。

制样方法按《散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法》(GB2007.2—87)规定执行。

(四) 送检。

1. 样品容器和标签。

(1) 送检的样品应装入不吸水、密封容器内,并附以标签。

(2) 标签上注明以下内容:

①编号;②货物名、等级、产地;③批量或取样单元量;④样品种类(如适运水分极限检测样品、含水率检测样品等);⑤船名或车号;⑥取样、制样人员;⑦取样、制样地点、日期和天气;⑧其他。

2. 送交样品。

理货机构应将粘贴标签的样品及时送交检测机构检测。理货机构应保留一份送检样品。送检样品应保留到货物安全运抵目的港并卸船完毕为止。

理货机构的送样人员与检测机构的接样人员均应在样品送检单上签字。

(五)相关记录。

货物取样记录单(见附件2);货物制样记录单(见附件3);货物样品送检单(见附件4)。

五、原船货物形态检查和监测操作程序及要求

(一)检查和监测范围。

原船货物形态检查和监测范围包括通过船舶直接过驳方式转运货物形态的现场检查和监测,并出具检查和监测记录单等。

(二)检查和监测标准。

交通运输部及相关部门颁布的有关管理规定及标准;托运人提供的货物原始资料。

(三)检查和监测方法。

原船货物形态检查和监测方法按照《水路运输易流态化固体散装货物安全管理规定》(交水发[2011]638号)(以下简称《安全管理规定》)附件2《易流态化固体散装货物适运性现场检测简易方法》执行。

(四)检查和监测程序。

根据托运人的委托和提供的货物原始资料,检测机构和理货机构对原船货物形态进行现场检查和监测。

如原船货物形态无变化,经检测机构、理货机构、托运人和内贸承运方在原船货物形态检查和监测记录单上均签字后,方可过驳作业;如原船货物形态有变化,由理货机构按《安全管理规定》进行货物取样并送交检测机构进行货物含水率检测。

(五)相关记录。

原船货物形态检查和监测记录单(见附件5)。

六、货物监装操作程序及要求

(一)监装范围。

货物装船过程监装范围包括现场货物含水率检查及监测、检测结果汇总和出具已装船货物含水率汇总报告业务等。

(二)监装标准。

交通运输部及相关部门颁布的有关管理规定及标准。

(三)监装内容。

为保证装船前送检货样与装船货物实际状态的一致性,在货

物装船过程中,理货机构派人在装船作业现场对货物含水率实施全程监装。监装主要内容如下:

1. 了解有关货物集港运输和码头堆存过程中的苫盖、天气变化等情况。

2. 如遇下雨、下雪情况,及时联系并督促港口经营人和船方进行妥善应急处理,并做好相关记录。

3. 如出现可能改变货物含水率的情况,会同托运人按本操作指南规定的程序及要求对货物进行重新取样、制样,并送交检测机构进行重新检测。

4. 做好全程监装作业、天气等情况的记录,保留记录资料。

(四) 汇总。

理货机构依据检测机构出具的货物含水率检测报告和全程监装情况,对装船货物含水率检测结果进行汇总。

(五) 出证。

理货机构依据汇总情况出具已装船货物含水率汇总报告。

(六) 相关记录及报告。

货物监装记录(见附件6);已装船货物含水率汇总报告(见附件7)。

七、其他要求

中国理货协会要做好行业自律工作,确保本操作指南的规范实施,同时跟踪实施过程中存在的问题,及时提出改进措施建议。

- 附件:1. 水路运输易流态化固体散装货物取样和监装委托书
2. 水路运输易流态化固体散装货物取样记录单
3. 水路运输易流态化固体散装货物制样记录单
4. 水路运输易流态化固体散装货物样品送检单
5. 原船易流态化固体散装货物形态检查和监测记录单
6. 水路运输易流态化固体散装货物监装记录单
7. 已装船货物含水率汇总报告

附件 1

水路运输易流态化固体 散装货物取样和监装委托书

编号:

托 运 人	名 称			
	地 址			
	经 办 人		电 话	
委托办理项目	货物适运水分极限检测所需的取样、制样、送检			<input type="checkbox"/>
	货物含水率检测所需的取样、制样、送检和监装			<input type="checkbox"/>
	原船货物形态检查和监测			<input type="checkbox"/>
货 物 信 息	货 物 名 称			
	货 物 数 / 重 量			
	货 物 堆 存 地 点			
	有 关 货 物 资 料			
项目实施时间				
理 货 机 构	名 称			
	通 讯 地 址			
	经 办 人		电 话	
资料审核意见				
现场审查意见				
受理意见				
备注				

托运人（签章）：

理货机构（签章）：

年 月 日

年 月 日

附件 2

水路运输易流态化固体散装货物取样记录单

编号:

委托书编号			
货物名称			
货物数/重量			
取样理货机构			
取样人	签字:	证书号码	
复核人	签字:	证书号码	
取样时间			
取样地点			
取样用途	货物适运水分极限、颗粒分布、积载因数检测	<input type="checkbox"/>	
	货物平均含水率检测	<input type="checkbox"/>	
	原船货物形态检查和监测	<input type="checkbox"/>	
取样方法	传送带取样 <input type="checkbox"/> ; 船舱取样 <input type="checkbox"/> ; 货堆取样 <input type="checkbox"/> ; 货车取样 <input type="checkbox"/> ; 其他方法 <input type="checkbox"/> (请注明:)。		
子样/份样数重量	子样/份样 份, 每份 克。		
子样/份样 容器名称			
子样/份样 标签编号			
备注			

理货机构(签章): 托运人(签章): 堆场经营人(签章):

年 月 日 年 月 日 年 月 日

附件 3

水路运输易流态化固体散装货物制样记录单

编号:

委托书编号			
货物名称			
货物数/重量			
制样理货机构			
制样人	签字:	证书号码	
复核人	签字:	证书号码	
制样时间			
制样地点			
制样用途	货物适运水分极限、颗粒分布、积载因数检测	<input type="checkbox"/>	
	货物平均含水率检测	<input type="checkbox"/>	
制样工具			
制样方法	GB2007.2-87 (手工制样方法) <input type="checkbox"/> ; 其他方法 <input type="checkbox"/> .		
样品数/重量	保留样品 份, 送检样品 份, 每份 克。		
样品容器名称			
样品标签编号			
备注			

理货机构 (签章):

年 月 日

附件 4

水路运输易流态化固体散装货物样品送检单

编号:

理货机构		地址	
送样人	签字: 证书号码:	电话	
检测机构		地址	
接样人	签字:	电话	
委托书编号			
货物名称			
货物数/重量			
样品交接时间			
样品交接地点			
样品用途	货物适运水分极限、颗粒分布、积载因数检测	<input type="checkbox"/>	
	货物平均含水率检测	<input type="checkbox"/>	
样品状态			
样品数/重量	成分分析样品 份, 保留样品 份, 每份 克。		
样品容器名称			
样品标签编号			
备注			

理货机构 (签章):

检测机构 (签章):

年 月 日

年 月 日

附件 5

原船易流态化固体散装 货物形态检查和监测记录单

编号:

检测机构		地址	
检查监测人	签字:	电话	
理货机构		地址	
检查监测人	签字: 证书号码:	电话	
托运人		地址	
检查监测人	签字:	电话	
内贸承运人		地址	
检查监测人	签字:	电话	
原船货物原始资料	托运人提供:		
原船船名/航次			
原船货物名称			
原船货物数/重量			
检查监测时间			
检查监测地点			
检查监测标准	交通运输部及相关单位颁布、制定的有关管理规定及标准; 托运人提供的货物原始资料。		
检查监测方法	《易流态化固体散装货物适运性现场检测简易方法》(即交通运输部 2011 年 11 月 10 日公布的《水路运输易流态化固体散装货物安全管理规定》附件 2)		
检查监测结果	原船货物形态无变化 <input type="checkbox"/> ; 原船货物形态有变化 <input type="checkbox"/> .		
检查监测意见			
备注			

检测机构:

理货机构:

托 运 人:

内贸承运人:

(签章)

(签章)

(签章)

(签章)

年 月 日

年 月 日

年 月 日

年 月 日

附件 6

水路运输易流态化固体散装货物监装记录单

编号:

理货机构				地址	
监装人	签字:	证书号码:		电话	
复核人	签字:	证书号码:		电话	
托运人				地址	
联系人				电话	
装货港					
船名		航次		泊位	
	舱别				
货物名称					
	数/重量				
	堆存地点				
装船方式		作业起讫时间			
监装标准	交通运输部及相关单位颁布、制定的有关管理规定及标准。				
监 装 情 况	取样后的货物在货主堆场堆存期间苫盖、天气变化等情况:				
	取样后的货物在集港运输过程中苫盖、天气变化等情况:				
	取样后的货物在码头堆存过程中苫盖、天气变化等情况:				
	取样后的货物在装船过程中天气变化等情况:				

	<p>取样后的货物在装船过程中如遇下雨、下雪情况，港口经营人和船方进行妥善应急处理情况：</p>
	<p>在装船过程中如出现可能改变货物含水率的情况，对货物进行重新取样、制样、检测情况：</p>
<p>备注</p>	

理货机构（签章）：

年 月 日

附件 7

已装船货物含水率汇总报告

编号：_____

装船起讫时间： 年 月 日 时至 月 日 时

装货船名：

航次：

泊位：

装货港：

卸货港：

托运人：

收货人：

通知方：

装货单号：

货物名称：

货物数/重量：

货物堆存地点：

货物装舱位置：

根据本理货机构对货物装船过程监装情况和

_____ (检测机构)出具的货物含水率检测报告

告,上述货物已装船,其加权平均含水率汇总报告如下:

检测报告编号	样品编号	样品名称	项目名称	检测结果	结果单位	检测方法
已装船货物 加权平均含水率						
备注						

理货机构（签章）：

年 月 日