



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0444

编号：2420010

检 验 报 告

产品名称： 高速离心泵

型号规格： M-50

受检单位： 北京海恒科华机电技术中心

检验类别： 委托检验

中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)



中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)

No. 2420010

检验报告

共 10 页 第 1 页

1. 检验结论

产品名称	高速离心泵	型号规格	M-50
委托单位	北京海恒科华机电技术中心	商 标	—
受检单位	北京海恒科华机电技术中心	检验类别	委托检验
生产单位	北京海恒科华机电技术中心	样品等级	合格品
抽样地点	—	抽到 样日期	2024-12-05
样机数量	1 台	抽送 样 者	郭自强
抽样基数	—	原编号或生产日期	20240621001
检验地点	排灌机械试验室	检验时间	2024-12-12
检验依据	产品委托检验协议书 GB/T 3216-2016 《回转动力泵 水力性能验收试验 1 级、2 级和 3 级》	检验项目	规定点流量、扬程等共 4 项
检验结论	受北京海恒科华机电技术中心委托，依据产品委托检验协议书和 GB/T 3216-2016 《回转动力泵 水力性能验收试验 1 级、2 级和 3 级》标准，对该公司生产的 M-50 型高速离心泵的规定点流量、扬程等 4 个项目进行了检验，检验结果详见“检验结果汇总表”。		
备注	签发日期: 2024年12月25日		



批 准: [Signature]

审 核: 刘春鸣

主 检: [Signature]

中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)

No. 2420010

检验报告

共 8 页 第 2 页

2. 样机主要技术参数

序号	项目	计量单位	参数指标
1	名称	/	高速离心泵
2	规格型号	/	M-50
3	进口管径	mm	80
4	出口管径	mm	80
5	规定点流量	m ³ /h	30.0
6	规定点扬程	m	22.0
7	规定点电泵效率	/	70.0%
8	额定转速	r/min	2950
9	电机类型	/	三相异步电动机(配变频器)
10	额定功率	kW	15
11	额定电压	V	380
12	额定电流	A	26.57
13	电机效率	/	91.9%
14	电机绝缘等级	/	F
15	电机防护等级	/	IP55

注：以上技术参数由委托单位提供。

中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)

No. 2420010

检验报告

共 8 页 第 3 页

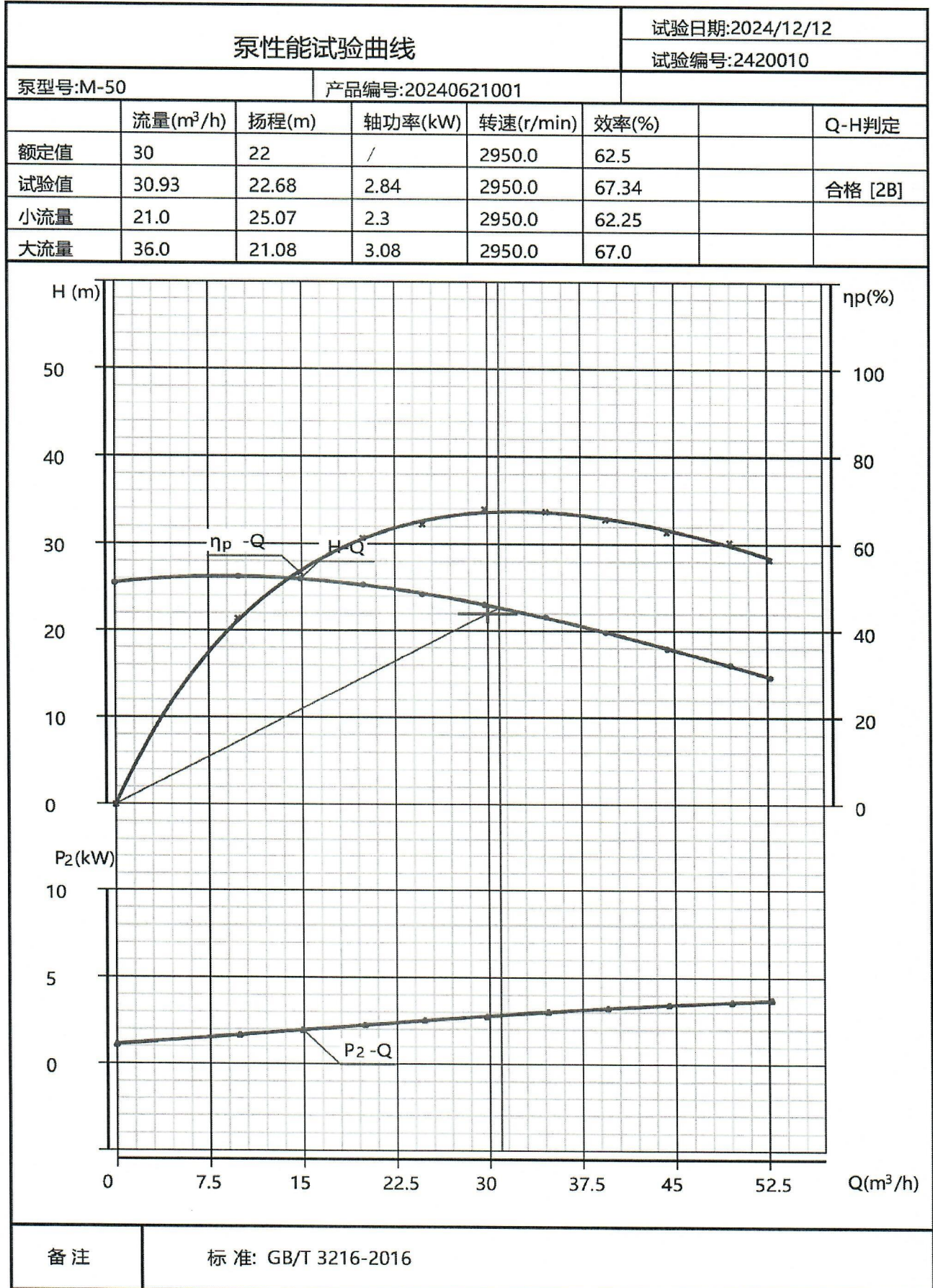
3. 检验结果汇总表

序号	检验项目	计量单位	技术要求	检验结果	备注
1	规定点 流量、扬程	m ³ /h	流量: 30.0 (容差±2.4m)	30.9	
		m	扬程: 22.0 (容差±1.1m)	22.7	
2	规定点泵效率	——	70.0% (容差-3.5%)	67.3%	
3	规定点轴功率	kW	——	2.8	
4	规定点汽蚀余量	m	≤4.0	3.9	

编制: 仪修堂

校对: 王学军

附件 1 泵性能试验曲线



中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)

No. 2420010

检 验 报 告

共 8 页 第 5 页

附件 2. 泵性能试验记录

试验编号: 2420010

型号: M-50

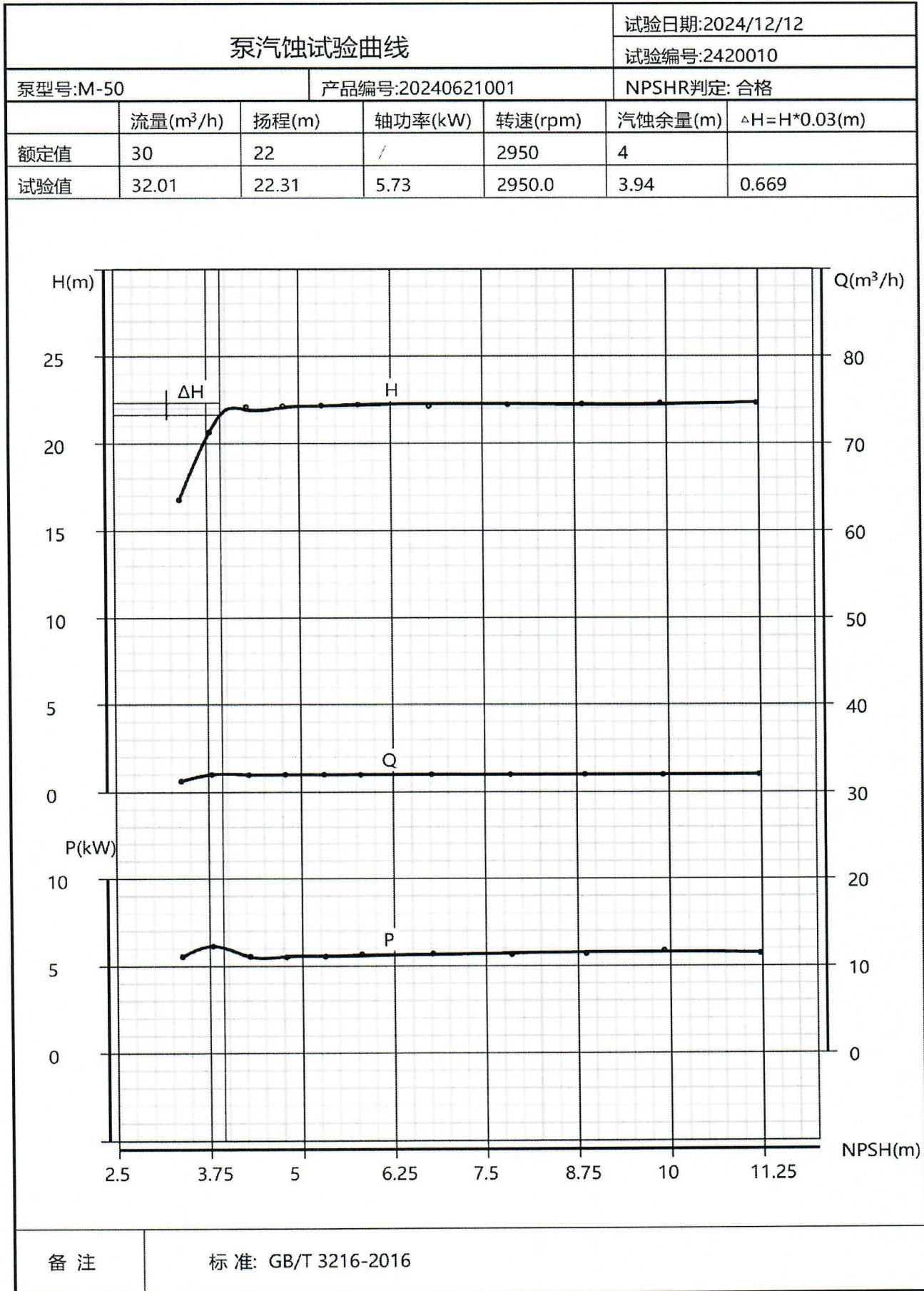
产品编号: 20240621001

序 号	试 验 数 据							
	流 量		出口压力	进口压力	扬 程	动扬程	转 速	扭 矩
	(L/s)	(m ³ /h)	(MPa)	(MPa)	(m)	(m)	(r/min)	(N.m)
1	0.00	0.000	0.2717	0.0140	26.28	0.00	2995.6	3.7500
2	2.79	10.039	0.2707	0.0059	27.00	0.00	2993.3	5.5100
3	4.20	15.108	0.2674	0.0052	26.73	0.00	2993.0	6.5900
4	5.62	20.233	0.2594	0.0043	26.01	0.00	2992.5	7.4600
5	6.96	25.056	0.2473	0.0032	24.90	0.00	2991.7	8.4100
6	8.37	30.146	0.2339	0.0017	23.68	0.00	2990.8	9.1300
7	9.77	35.158	0.2177	0.0000	22.20	0.00	2990.1	10.0800
8	11.12	40.037	0.1974	-0.0020	20.34	0.00	2989.3	10.7900
9	12.50	45.014	0.1765	-0.0043	18.44	0.00	2988.8	11.5000
10	13.93	50.140	0.1550	-0.0069	16.50	0.00	2988.2	11.8900
11	14.83	53.404	0.1388	-0.0087	15.03	0.00	2988.0	12.3600
12	/	/	/	/	/	/	/	/
13	/	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	/
15	/	/	/	/	/	/	/	/
16	/	/	/	/	/	/	/	/

序 号	计 算 数 据				换算至额定转速 $n_{sp}=2950$ r/min			
	流 量 (m ³ /h)	总扬程 (m)	水 功 率 (kW)	轴 功 率 (kW)	流 量 (m ³ /h)	扬 程 (m)	轴 功 率 (kW)	泵 效 率 (%)
1	0.000	26.28	0.000	1.176	0.000	25.48	1.123	0.00
2	10.039	27.00	0.738	1.727	9.894	26.23	1.653	42.75
3	15.108	26.73	1.100	2.065	14.891	25.97	1.978	53.25
4	20.233	26.01	1.433	2.338	19.946	25.28	2.239	61.31
5	25.056	24.90	1.699	2.635	24.706	24.21	2.526	64.49
6	30.146	23.68	1.944	2.859	29.735	23.03	2.744	67.98
7	35.158	22.20	2.126	3.156	34.687	21.61	3.031	67.36
8	40.037	20.34	2.218	3.377	39.511	19.81	3.246	65.66
9	45.014	18.44	2.260	3.599	44.430	17.96	3.461	62.80
10	50.140	16.50	2.253	3.720	49.499	16.08	3.580	60.57
11	53.404	15.03	2.187	3.867	52.725	14.65	3.722	56.54
12	/	/	/	/	/	/	/	/
13	/	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	/
15	/	/	/	/	/	/	/	/
16	/	/	/	/	/	/	/	/

流量计系数: 19.583 L/s.V	进、出口压力表位高差: 0 m
出口取压处管路直径: 0.08 m	进口取压处管路直径: 0.08 m

附件 3 泵汽蚀试验曲线



中国农业机械化科学研究院集团有限公司
(国家农机具质量检验检测中心)

No. 2420010

检验报告

共 8 页 第 7 页

附件 4 泵汽蚀试验数据

试验编号:2420010

型号:M-50

产品编号:20240621001

序号	试 验 数 据							工 频 (Hz)	转 速 (r/min)
	流 量		出口压力		入口压力				
	(L/s)	(m ³ /h)	(MPa)	(m)	(MPa)	(m)			
1	8.89	32.01	0.2217	22.60	0.0029	0.29	50.00	5940.5	
2	8.88	31.98	0.2089	21.30	-0.0099	-1.01	49.99	5940.5	
3	8.89	32.01	0.1980	20.19	-0.0203	-2.07	49.99	5940.7	
4	8.89	32.00	0.1878	19.15	-0.0302	-3.08	50.00	5941.0	
5	8.89	32.01	0.1764	17.98	-0.0408	-4.16	50.00	5940.8	
6	8.88	31.98	0.1677	17.10	-0.0502	-5.12	49.99	5940.9	
7	8.89	32.01	0.1623	16.55	-0.0551	-5.62	49.99	5940.5	
8	8.89	32.01	0.1568	15.99	-0.0602	-6.14	49.99	5940.9	
9	8.88	31.98	0.1516	15.46	-0.0650	-6.63	50.00	5941.0	
10	8.89	32.01	0.1327	13.53	-0.0700	-7.13	50.00	5940.8	
11	8.68	31.26	0.0905	9.22	-0.0739	-7.54	50.00	5941.1	
12	/	/	/	/	/	/	/	/	
13	/	/	/	/	/	/	/	/	
14	/	/	/	/	/	/	/	/	
15	/	/	/	/	/	/	/	/	
16	/	/	/	/	/	/	/	/	

序号	计 算 数 据				换算至额定转速 $n_{sp}=2950r/min$			
	流量 (m ³ /h)	总扬程 (m)	汽蚀余量 NPSH(m)	轴功率 (kW)	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	轴功率 (kW)	汽蚀余量 NPSH(m)
1	32.01	22.31	11.22	5.73	15.90	5.50	0.70	2.77
2	31.98	22.31	9.92	5.88	15.88	5.50	0.72	2.45
3	32.01	22.26	8.86	5.71	15.90	5.49	0.70	2.18
4	32.00	22.23	7.85	5.67	15.89	5.48	0.69	1.93
5	32.01	22.14	6.77	5.71	15.90	5.46	0.70	1.67
6	31.98	22.22	5.80	5.68	15.88	5.48	0.70	1.43
7	32.01	22.17	5.31	5.56	15.90	5.47	0.68	1.31
8	32.01	22.13	4.79	5.52	15.90	5.46	0.68	1.18
9	31.98	22.09	4.29	5.56	15.88	5.45	0.68	1.06
10	32.01	20.66	3.79	6.15	15.90	5.09	0.75	0.94
11	31.26	16.76	3.38	5.56	15.52	4.13	0.68	0.83
12	/	/	/	/	/	/	/	/
13	/	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	/
15	/	/	/	/	/	/	/	/
16	/	/	/	/	/	/	/	/

备注	流量计系数: 19.5833 次/1 出口测压处管路直径: 0.08m	出、入口压力表位高差: 0 m 入口测压处管路直径: 0.08 m
----	--	--------------------------------------

注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出。逾期不予受理。
6. 一般情况下，委托检验仅对来样负责。



中心地址：北京市德胜门外北沙滩一号

联系电话：010-64882637

邮政编码：100083

传真号码：010-64873702

客户地址：北京市西城区教场口街1号9号楼111
室

联系电话：13601303051

邮政编码：100120

传真号码：——

E-mail：——

联系人：郭自强