

DG

四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 017—2017

果蔬烘干机

2017-11-13 发布

2017-11-15 实施

四川省农业厅

发布

目次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基本要求 1

3.1 申请方需补充提供的材料 1

3.2 参数准确度及仪器设备 1

3.3 样机确定 2

3.4 生产量和销售量 2

4 初次鉴定 2

4.1 一致性检查 2

4.2 安全性评价 3

4.3 适用性评价 4

4.4 可靠性评价 7

4.5 综合判定规则 7

5 产品变更 8

6 有效期满续展 9

6.1 续展时申请方需补充提供的材料 9

6.2 有效期满续展的鉴定内容 9

6.3 获证产品一致性检查 10

6.4 证书、标志检查 10

6.5 判定规则 10

附录 A（规范性附录）产品规格确认表 11

附录 B（规范性附录）用户调查表 13

前 言

本大纲依据TZ 1—2016《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲由四川省农业厅提出。

本大纲由四川省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：四川省农业机械鉴定站。

本大纲主要起草人：应文胜、雷丹、曹称杰

果蔬烘干机

1 范围

本大纲规定了果蔬烘干机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于烘干水果、蔬菜等物料的厢式和网带式果蔬烘干机的推广鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5009.3-2016 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
- GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- NY/T 2613—2014 农业机械可靠性评价通则

3 基本要求

3.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，申请方需补充提供以下材料：

- a) 产品规格确认表（见附录A）；
 - b) 样机照片（左、右前方45°，正后方及产品铭牌各1张）；
 - c) 用户清单（用户数量为5户，名单信息至少包括：用户姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、出厂日期、购买日期等信息）；
 - d) 提供产品的适用范围和对应物料的烘干工艺说明，明示相应产品标准的主要性能指标和特殊的安全要求。
- 以上材料需加盖企业公章。

3.2 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表1，选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表 1 被测参数准确度要求

序号	被测参数名称		测量范围	准确度要求
1	噪声		34 dB (A) ~130 dB (A)	2 级
2	长度		0 m~10 m	1 mm
3	质量	粉尘采样称重	0 g~200 g	0.0001 g
		样品处理称重	0 ~200 g	0.1 g
		试验物料称重	0 kg~250 kg	III 级
4	时间		0 h~24 h	0.5 s/d
5	温度		-30 ℃~200 ℃	1 ℃
6	湿度		0 %~100 %	3.0 %
7	电阻		0 MΩ~500 MΩ	10 级

3.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内生产安装验收交付的合格产品。样机在使用现场获得，数量为1台。样机由鉴定人员验样并经制造商（申请方）确认后，方可进行试验试验鉴定完成且制造商（申请方）对鉴定结果无异议时，样机由制造商（申请方）自行处理。

续展时，获证产品一致性检查所需样机，由制造商（申请方）提供1台，且应是12个月以内生产的合格产品。

3.4 生产量和销售量

初次鉴定的定型产品，生产量应不少于5台，销售量应不少于5台。

4 初次鉴定

4.1 一致性检查

4.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法见表2、表3。制造商（申请方）填报的产品规格确认表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。对照产品规格确认表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

表 2 厢式果蔬烘干机一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法

序号	检查项目		允许变化范围	检查方法
1	型号		一致	核对整机铭牌
2	结构型式		一致	核对样机
3	烘干方式		一致	核对
4	厢体外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为±2%	测量（包容样机最小长方体的长、宽、高）
5	风机	规格型号	一致	核对
		风机个数	一致	核对
		功率	一致	核对
6	热泵	规格型号	一致	核对
		功率	一致	核对
7	厢房容积（长×宽×高）		允许偏差为±2%	测量
8	烘料架	个数	一致	核对
		层数	一致	核对
9	烘盘	型式	一致	核对
		外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为±2%	测量（包容样机最小长方体的长、宽、高）。
		个数	一致	核对
		材料	一致	核对
注：1、烘干方式为批次或连续式；				
2、本表为样表，需按具体申报机型结构型式的实际情况进行编制填写。				

表 3 网带式果蔬烘干机一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法

序号	检查项目		允许变化范围	检查方法
1	型号		一致	核对整机铭牌
2	结构型式		一致	核对样机
3	烘干方式		一致	核对
4	工作状态外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为±2%	测量（包容样机最小长方体的长、宽、高）
5	风机	规格型号	一致	核对
		风机个数	一致	核对
		功率	一致	核对
6	热风炉	型式	一致	核对
		规格型号	一致	核对
		热功率	一致	核对
7	网带	层数	一致	核对
		有效干燥面积	允许偏差为±2%	测量

注：1. 本表为样表，需按具体申报机型结构型式的实际情况进行编制填写。

2. 工作状态是指在硬化检测场地上，样机机架处于水平位置的实际状态。

4.1.2 判定规则

一致性检查项目的结果均满足表2或表3要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。

4.2 安全性评价

4.2.1 安全性能

4.2.1.1 所有电线、电缆应安装在阻燃塑料管或金属线管内，电气设备应装有漏电保护装置，接地保护绝缘电阻应 $\geq 1\text{M}\Omega$ 。

4.2.1.2 工作现场噪声值应 $\leq 87\text{ dB(A)}$ ，在烘干机工作区域操作人员经常活动地点，在烘干机两侧和工作面位置等正前方各测试1点（操作人员不去的地方不测），每点距离机械外表面1.0 m，离地面1.5 m处，用声级计的计权网络A档测量噪声值，测点5点，取测量平均值。

4.2.1.3 在烘干机周围操作人员活动区域的粉尘浓度 $\leq 10\text{ mg/m}^3$ ，测点高度距离机器1.0 m，离地面1.5 m处，用粉尘测试仪测量。

4.2.2 安全防护

对可能造成人员伤害的所有外露传动部件和运动部件，应设有安全防护装置。

4.2.3 安全信息

对操作者有危险的部位必须有永久醒目的安全警示标志，安全警示标志应符合GB 10396的规定，并应在使用说明书中复现。

4.2.4 安全装备

4.2.4.1 应具备程序启动、连锁保护及自动报警功能。

4.2.4.2 配备有效的灭火器，灭火器应设置在易于取卸的部位。

4.2.5 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息和安全装备均满足表4要求时，安全性评价结论为符合大纲要求；否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

表4 安全性评价判定表

序号	项目		单位	要求
1	安全性能	噪声	dB (A)	≤87
		粉尘浓度	mg/m ³	≤10
2	安全防护		/	符合本大纲4.2.2的要求
3	安全信息		/	符合本大纲4.2.3的要求
4	安全装备		/	符合本大纲4.2.4的要求

4.3 适用性评价

4.3.1 评价方法

适用性评价采用作业性能试验与用户调查相结合的方法进行，名称为果蔬烘干机产品必须做水果和蔬菜两个品种，水果可以选择红枣、杏子二者之一，蔬菜可以选择食用菌、辣椒、花椒中之一，单一功能的烘干机可以只做一个品种，如：辣椒烘干机、红枣烘干机等，试验物料的确定一定要通过产品铭牌和使用说明书来确定，制造商（申请方）同时出具书面说明适用范围（加盖公章），作为鉴定资料原始记录归档。

4.3.2 评价内容

评价内容包括干燥强度、干燥不均匀度、处理量、生产率和用户意见。具体要求见表5。

表5 适用性评价内容和要求

序号	项目	单位	合格标准
1	干燥不均匀度	/	≤1.5%
2	干燥强度	kg(H ₂ O)/(m ² ·h)	达到使用说明书和该型烘干机行业产品标准的要求。
3	处理量	t/h	≥企业明示值
4	生产率（选做）	t/h	≥企业明示值
5	适用性用户意见	/	调查结果为“好”、“中”所占比例不小于80%。

4.3.3 作业性能试验

4.3.3.1 试验条件

a) 试验物料初始水分的基准：辣椒70%，红枣50%，食用菌70%，杏子70%，花椒60%，实测有出入时通过校正到基准水份，烘干的程度分别为：辣椒11%，红枣20%，食用菌12%，杏子22%，花椒10%。

b) 环境温度、湿度、大气压应符合试验用烘干机对环境条件的要求。

c) 试验前记录物料种类、品种、外观、成熟程度等特征参数。

4.3.3.2 烘前物料含水率测定

烘前物料含水率用GB 5009.3-2010中规定的5.1直接干燥法进行测定含水率，每次取10g，3个样，采用烘干法测定，按式（1）计算烘前物料含水率：

$$W_1 = \frac{m_{s1} - m_{g1}}{m_{s1}} \times 100 \% \quad (1)$$

)

式中： W_1 —烘前物料含水率，以百分数表示；

m_{g1} —烘后物料干质量，单位为克（g）；

m_{s1} —烘前物料质量，单位为克（g）。

4.3.3.3 试验结束物料含水率测定

试验结束后，同样按烘干法测定烘后成品物料含水率，按式（2）计算：

$$W_2 = \frac{m_{s2} - m_{g2}}{m_{s2}} \times 100 \% \quad (2)$$

式中： W_2 —烘后成品物料含水率，以百分数表示；

m_{g2} —烘后成品物料干质量，单位为克（g）；

m_{s2} —烘后成品物料质量，单位为克（g）。

4.3.3.4 降水幅度

降水幅度，按式(3)计算。

$$\Delta W = W_1 - W_2 \quad (3)$$

式中：

ΔW —降水幅度，以百分数表示；

W_1 —烘前物料含水率，以百分数表示；

W_2 —烘后成品物料含水率，以百分数表示。

4.3.3.5 干燥强度

网带式测试时间从空机装料开始计时，到开始出料为一个测试周期，在第一个测试周期中记录进机原料总质量 G_1 和一个测试周期所用时间，在第二个周期内，以进机量为 G_1 时所耗用的时间 T （该时间可能与第一周期所用时间不一致）为最终的测试时间，网带式干燥强度按式（4）计算网带式干燥强度：

$$I_A = \frac{G_1 \Delta W \times 1000}{A_w T} \quad (4)$$

式中： I_A ——干燥强度，单位为公斤水每平方米小时 $[\text{kg}(\text{H}_2\text{O})/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$ ；

G_1 ——装机原料质量，单位为吨（t）；

A_w ——网带式干燥机铺放物料面积，单位为平方米（ m^2 ）；

T ——测试时间，单位为小时（h）。

厢式干燥强度按式（5）计算：

$$I_A = \frac{G_2 \Delta W \times 1000}{A_x T} \quad (5)$$

式中： I_A ——干燥强度，单位为公斤水每平方米小时 $[\text{kg}(\text{H}_2\text{O})/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$ ；

G_2 ——装机原料质量，单位为吨（t）；

A_x ——厢式干燥机的干燥容积，单位为立方米（ m^3 ）；

T ——测试时间（含装机时间、烘干时间和卸料时间），单位为小时（h）。

4.3.3.6 干燥不均匀度

厢式烘干机取料方法为：选烘干室内物料的最上层、最下层和中间层共三层，每层分别选四边形对角线的四角点和中心点计 5 点，三层共计 15 点的物料，分别称量烘干前与烘干后各点处物料质量，按式 (6) 计算各点物料降水率，取各点中最大值与最值的差值为所测降水率不均匀度。

$$H = \frac{d_1 - d_2}{d_1} \times 100\% \quad (6)$$

式中：

H——降水率不均匀度，以百分数表示；

d_1 ——各取样点处烘干前物料质量，单位为千克 (kg)；

d_2 ——各取样点处烘干后物料质量，单位为千克 (kg)。

网带式烘干机，应在出料口等时间间隔接取 5 份烘干后物料 (已标记了等质量烘干前物料)，按式 (6) 计算各点降水率，取 5 点中最大降水率与最小降水率的差值为所测降水率不均匀度值。

4.3.3.7 处理量

处理量，按式 (7) 计算。

$$P = \frac{G}{T} \quad (7)$$

式中：

P——处理量，单位为吨每小时 (t/h)；

G——进机湿料质量 (网带式为 G_1 ，厢式为 G_2)，单位为吨 (t)；

T——测试时间，单位为小时 (h)。

4.3.3.8 生产率

根据企业归档需求，可以加测生产率，按式 (8) 计算。

$$P_2 = \frac{G_3}{T} \quad (8)$$

式中：

P_2 ——生产率，单位为吨每小时 (t/h)；

G_3 ——出机干料质量，单位为吨 (t)。

4.3.4 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行，调查方法与适用性用户调查相同。调查内容包括故障情况、可靠性用户满意度，调查表详见附录B。

用户满意度按式 (5) 计算：

$$S = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 s_i \times 20 \quad (9)$$

式中：

S——用户满意度 (百分制)；

s_i ——第 i 个用户赋予的满意度分值

4.3.5 判定规则

作业性能试验结果和适用性用户意见均满足表5要求时 (果蔬烘干机两种原料试验和用户调查也必须反映果、蔬两种情况)，适用性评价结论为在选定的区域内符合大纲要求；否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

4.4 可靠性评价

4.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合方式进行。

4.4.2 评价内容

评价内容包括生产查定有效度、可靠性用户意见和故障情况。具体要求见表6。

表 6 可靠性评价内容和要求

序号	项目		单位	合格要求
1	生产查定	有效度	/	≥98%
		故障情况	/	未发生本大纲4.4.3条所述的严重及以上质量故障
2	用户调查	可靠性用户意见	/	调查结果为“好”、“中”的占比不小于80%
		故障情况	/	未发生本大纲4.4.3条所述的严重及以上质量故障

4.4.3 有效度

对 1 台样机进行累计作业时间不少于 18h（累计作业时间不大于 19h）的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及排除时间等，并按式（10）计算有效度 K ，在生产查定和用户调查中，不得出现严重故障和致命故障，主要零部件或重要总成（如：风机、热泵、热交换器、配电柜总成）的损坏，导致功能严重下降、难以正常作业（主要零部件如：测温计、热风管道、加温装置等结构件损坏）的记为严重故障，导致机具功能完全丧失、造成人身伤亡的记为致命故障。

$$K = \frac{T_z}{T_z + T_g} \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

式中：

K ——有效度，以百分数表示；

T_z ——累计作业时间，单位为小时（h）；

T_g ——累计故障排除时间，单位为小时（h）；

4.4.4 可靠性用户意见

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行，调查方法与适用性用户调查相同。调查内容包括故障情况、可靠性用户意见等，详见附录B。

4.4.5 判定规则

采用生产查定与用户调查结合方式进行评价，生产查定有效度、用户意见以及故障情况均满足表6的要求时，可靠性评价结论为符合大纲要求；否则，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

4.5 综合判定规则

产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价均符合大纲要求时，推广鉴定结论为通过；否则，推广鉴定结论为不通过。初次鉴定综合判定要求见表7。

表 7 初次鉴定综合判定表

序号	项目名称	单位	要求
1	一致性检查	/	符合本大纲 4.1 的规定
2	安全性评价	/	符合本大纲 4.2 的规定
3	适用性评价	/	符合本大纲 4.3 的规定
4	可靠性评价	/	符合本大纲 4.4 的规定

5 产品变更

5.1 通过推广鉴定的厢式果蔬烘干机，在证书有效期内允许产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度和要求见表 8，网带式果蔬烘干机的变化情形、变化幅度和要求见表 9。

表 8 厢式果蔬烘干机产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度及要求

序号	项 目		要求	变更要求或确认的内容	检查方法
1	型号		不允许变化	/	/
2	结构型式		不允许变化	/	/
3	烘干方式		不允许变化	/	/
4	厢体外形尺寸（长×宽×高）		允许变化	变化幅度≤10%	测量
5	风机	规格型号	不允许变化	/	/
		风机个数	不允许变化	/	/
		功率	不允许变化	/	/
6	热泵	规格型号	不允许变化	/	/
		功率	不允许变化	/	/
7	厢房	容积（长×宽×高）	允许变化	变化幅度≤10%	测量
8	烘料架	个数	不允许变化	/	/
		层数	不允许变化	/	/
9	烘盘	型式	不允许变化	/	/
		外形尺寸（长×宽×高）	允许变化	变化幅度≤10%	测量
		个数	不允许变化	/	/
		材料	不允许变化	/	/
注：1、烘干方式为批次或连续式；					
2、本表为样表，需按具体申报机型结构型式的实际情况进行编制填写。					

5.2 产品结构和特征参数的变更符合表 8 或表 9 要求的，企业自主变更并保存变更批准文件。

5.3 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与表 6 要求不一致的，应申报变更确认。

表 9 网带式果蔬烘干机产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度及要求

序号	项 目		要求	变更要求或确认的内容	检查方法
1	型号		不允许变化	/	/
2	结构型式		不允许变化	/	/
3	烘干方式		不允许变化	/	/
4	工作状态外形尺寸（长×宽×高）		允许变化	变化幅度≤10%	测量
5	风机	规格型号	不允许变化	/	/
		风机个数	不允许变化	/	/
		功率	不允许变化	/	/
6	热风炉	型式	不允许变化	/	/
		规格型号	不允许变化	/	/
		热功率	不允许变化	/	/
7	网带	层数	不允许变化	/	/
		有效干燥面积	允许变化	变化幅度≤10%	测量

注：因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与本限制范围要求不一致的，应申报变更确认。

6 有效期满续展

6.1 续展时申请方需补充提供的材料

获证产品申请续展时，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格确认表（见附录 A）；
- b) 企业自主变更批准文件（适用时，复印件）；
- c) 初次推广鉴定报告（复印件）；
- d) 上次续展鉴定报告（适用时，复印件）；
- e) 鉴定机构出具的变更确认报告（适用时，复印件）；
- f) 产品照片（左、右前方 45°、前、后、产品铭牌各 1 张）。

以上材料需加盖企业公章。

6.2 有效期满续展的鉴定内容

续展在生产企业现场进行，内容包括：

- a) 产品一致性检查；

b) 证书、标志使用情况检查。

6.3 获证产品一致性检查

有效期满续展时获证产品一致性检查的项目、允许变化的限制范围和检查方法见表 2。依据续展产品规格确认表,对续展产品进行产品一致性检查。续展产品规格确认表的设计值应与初次推广鉴定报告、上次续展鉴定报告和/或变更确认报告、企业自主变更批准文件、产品执行标准、产品使用说明书等技术文件中所描述的产品技术规格值相一致。

6.4 证书、标志检查

证书、标志的检查内容、要求和检查方法见表 10。

表 10 证书、标志使用情况检查表

序号	检查内容	要 求	检查方法
1	证书信息	实际制造商名称、注册地址及生产厂名称、生产地址应与证书所载信息一致。实际产品型号和名称应与证书所载信息一致。	核对制造商、生产厂有效的营业执照和公章; 核对相关合格产品铭牌实物。
2	证书使用	证书应在有效期内。无涂改、转让、超范围使用证书情况。	核对证书原件的有效期; 查阅产品宣传等相关材料, 询问相关人员, 了解证书使用情况。
3	标志信息	标志的名称、式样、材质应符合《农业机械推广鉴定实施办法》相关规定。标志上的证书编号应与相关推广鉴定证书的编号一致。	核对标志实物。
4	标志使用	标志应加施(粘贴)在相关获证产品本体的显著位置; 未获证产品不得加施。	核对合格产品实物。

6.5 判定规则

产品一致性检查和证书、标志使用情况检查均符合大纲要求时,有效期满续展结论为证书续展通过; 否则, 有效期满续展结论为证书续展不通过。

附 录 A

(规范性附录)

厢式果蔬烘干机产品规格确认表

序号	项目		单位	设计值
1	型号		/	
2	结构型式		/	
3	烘干方式		/	
4	厢体外形尺寸 (长×宽×高)		mm	
5	风机	规格型号	/	
		风机个数	/	
		功率	kW	
6	热泵	规格型号	/	
		功率	kW	
7	厢房	容积 (长×宽×高)	m ³	
8	烘料架	个数	/	
		层数	/	
9	烘盘	型式	/	
		外形尺寸 (长×宽×高)	mm	
		个数	/	
		材料	/	
注：1、烘干方式为批式或连续式；				
2、本表为样表，需按具体申报机型结构型式的实际情况进行编制填写。				

企业负责人： (公章)

年 月 日

附 录 B

(规范性附录)

网带式果蔬烘干机产品规格确认表

序号	项目		单位	设计值
1	型号		/	
2	结构型式		/	
3	烘干方式		/	
4	工作状态外形尺寸 (长×宽×高)		mm	
5	风机	规格型号	/	
		个数		
		功率	kW	
6	热风炉	型式	/	
		规格型号	/	
		热功率	MW	
7	网带	层数	/	
		有效干燥面积	m ²	
注：1、本表为样表，需按具体申报机型结构型式的实际情况进行编制填写。				
2、工作状态是指在硬化检测场地上，样机机架处于水平位置的实际状态。				

企业负责人：(公章)

年 月 日

附 录 C

(规范性附录)

可靠性、适用性用户调查记录表

调查单位: _____ 调查人: _____ 调查日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

用 户	姓名			年龄		文化程度		
	从事机务工作时间		年	电话				
	地址							
	所受培训							
机 具 情 况	型号名称				生产企业			
	形式				配套动力			
	出厂编号				出厂日期			
使 用 情 况	总工作时间	h	总作业量		kg	作业内容		
	首次故障前作业时间	h	首次故障前作业量		kg			
适 用 性 用 户 意 见	项目		适用性评价					
	烘干果蔬名称种类							
	热源名称		<input type="checkbox"/> 电 <input type="checkbox"/> 气 <input type="checkbox"/> 煤 <input type="checkbox"/> 柴油 <input type="checkbox"/> 秸秆					
	<input type="checkbox"/> 处理量(设计降水幅度) <input type="checkbox"/> 批次处理量		好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
	适用物料情况		好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
	烘干效果		好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
	燃料消耗情况		好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
	电气控制性能		好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>					
可 靠 性 情 况	故 障 情 况	故障部位和表现		故障原因及处理		故障级别		
	严重故障情况		有	无	描述:			
	安全事故情况		有	无	描述:			
	可靠性用户满意度		好[5分] <input type="checkbox"/> 较好[4分] <input type="checkbox"/> 中[3分] <input type="checkbox"/> 较差[2分] <input type="checkbox"/> 差[1分] <input type="checkbox"/>					
	调查方式		<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/> 电话		用户签字			
备注								

注: 1、调查内容有选项的,在所选项上划“√”,每项对应的选项只允许划一个“√”,否则无效。

2、调查方式为实地、信函调查时,用户应签字。