

T/HZJX

汉中市家庭服务业协会团体标准

T/HZJX 04—2020

高空清洗作业安全管理规范

Safety management specification for high-altitude cleaning operation

2020 - 06 - 20 发布

2020 - 07 - 20 实施

汉中市家庭服务业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 作业单位要求	1
4 作业人员要求	2
5 设备与器材	2
6 安全作业	2
6.1 作业方案	2
6.2 环境要求	3
6.3 作业现场安全	3
附录 A(规范性附录) 高处悬吊作业安全技术交底书	5
附录 B(规范性附录) 座板式单人吊具作业现场安全检查表	7
附录 C(规范性附录) 吊篮、擦窗机—安全员检查表	8

全国团体标准信息平台

前 言

本标准的编写规则依据 GB/T 1.1-2020。

本标准由汉中市家庭服务业协会提出并归口。

本标准起草单位：汉中东方清洗家政服务有限公司、汉中市立清清洗家政服务有限公司、镇巴县巴蜀家政服务有限责任公司、陕西燎原迁喜家政有限责任公司、汉中满意清洁家政服务有限责任公司、汉中市小帮手安装清洗家政有限公司、汉中市柯仕达家政有限公司、汉中小马搬家家政服务有限公司、汉中市宜家家政服务有限公司、汉中铂旺萱家政服务有限公司。

本标准起草人：吴军锋、刘小军、张进华、田发挥、卢靖、李培永、柯俊铎、马小兵、王芙蓉、瞿丽霞、童燕红、王静、李梦、范红梅、曹京辉、韩英。

本标准首次发布。

指导单位：汉中市市场监督管理局

企业名称	法人	联系电话	地址
汉中东方清洗家政服务有限公司	吴军锋	13992627712	汉中市汉台区滨江西路中交滨江国际23号楼2单元103室
汉中市立清清洗家政服务有限公司	刘小军	13399263918	汉台区北关小学对面
镇巴县巴蜀家政服务有限责任公司	田发挥	15877536789	镇巴县泾洋街道办苗乡广场
陕西燎原迁喜家政有限责任公司	张进华	15891666816	城固县麟德公馆7号楼
汉中满意清洁家政服务有限责任公司	卢靖	13289443388	汉台区兴汉路东段怡欣园小区
汉中市小帮手安装清洗家政有限公司	李培永	13909163326	汉台区庆华路东润枫景小区
汉中市柯仕达家政有限公司	柯俊铎	13399161983	汉台区虎桥西路夜市巷内新青龙小区
汉中小马搬家家政服务有限公司	马小兵	13892670432	汉台区滨江路建国路14组
汉中市宜家家政服务有限公司	王芙蓉	15191624500	汉台区兴汉路汇豪新世界东南角101室
汉中铂旺萱家政服务有限公司	瞿丽霞	18691688245	汉台区东一环路盛世国际写字楼

全国团体标准信息平台

高空清洗作业安全管理规范

1 范围

本标准规定了高空悬吊作业单位、作业人员、设备器材和作业安全的规范要求。
本标准适用于汉中市家庭服务协会从事高空悬吊作业单位的安全生产。

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 2811-2007	安全帽
GB/T 3608-2008	高处作业分级
GB 6095-2009	安全带
GB/T 6096-2009	安全带测试方法
GB 8978-1996	污水综合排放标准
GB 19154-2003	擦窗机规范
GB 19155-2003	高处作业吊篮
GB 23252-2009	座板式单人吊具悬吊作业安全技术规范
GB/T 25030-2010	建筑物清洗维护质量要求
JGJ 168-2009	建筑外墙清洗维护技术规程
JG 5009-1998	高空作业机械安全规则
DB41/T 991-2014	清洗保洁服务通则
DB11/T 1194-2015	高处悬吊作业安全生产管理规范

3 作业单位要求

- 3.1 从事高空悬吊作业企业,必须依法取得国家行政管理部门颁发的营业执照;
- 3.2 作业企业须具有从事高空作业服务的相应资质;
- 3.3 作业企业应为高空作业人员办理意外伤害保险;
- 3.4 应建立并执行以下规章制度:
 - a) 生产安全责任追究制度;
 - b) 高空作业安全管理制度;
 - c) 设备采购制度;
 - d) 作业现场安全检查制度;
 - e) 设备的安装、操作及维护规程;
 - f) 劳动保护用品使用管理制度;
 - g) 安全培训考核制度;
 - h) 意外伤害保险、保障管理制度;
 - i) 事故应急预案;
 - j) 记录和存档管理制度。

4 作业人员要求

- 4.1 根据一标准五规范和国家有关规定从事高空作业及特殊工种作业人员年龄不宜超过男 50 周岁，女 45 周岁。
- 4.2 体检合格，无不适应高处特种作业的疾病和生理缺陷；酒后、过度疲劳、情绪异常者不得进行高空悬吊作业。
- 4.3 应熟知本单位高空作业安全管理制度，高处悬吊作业操作规程和应急措施。
- 4.4 技能应符合 GB/T25030-2010 中 5.7.1 的要求。
- 4.5 应接受过高处悬吊作业培训，经考核并取得高处悬吊作业操作证后持证上岗。

5 设备与器材

- 5.1 特种劳动防护用品（座板式单人吊具、工作绳、柔性导轨、自锁器、安全带、安全帽）应符合相应国家标准并检验合格。
- 5.2 座板式单人吊具技术性能指标应符合 GB23525-2009 的要求。
- 5.3 吊篮应符合 GB19155-2003 的要求。
- 5.4 采购安全设备后应对其规格、数量、产品合格证或质量保证书进行验收。
- 5.5 存放设备与器材的库房应符合以下要求：
 - a) 配备在有效期内的消防器材；
 - b) 设置报废、停用物品的区域且有标志；
 - c) 防水、防雨、通风干燥、防虫防鼠；
 - d) 有“禁止烟火”、“禁止入内”的安全标志；
 - e) 易燃、易爆、腐蚀等危险化学品应分库存放。
- 5.6 应安排专人每月至少对库房安全措施检查 1 次，并对检查情况进行记录。
- 5.7 自锁器、连接器应清洗后加油防锈。
- 5.8 吊篮的维护应符合 GB 19155-2003 中 9.3 的规定。
- 5.9 擦窗机的维护应符合 GB 19154-2003 中 9.4 的规定。
- 5.10 设备、器材、劳动防护用品使用前应检查是否完好。
- 5.11 新安装、大修后及闲置一年以上的高空作业设备、高处悬挂设备和装置，启用前应由有资质的检测机构按国家相应标准进行安全性能检测。
- 5.12 柔性导轨、安全带经过 1 次坠落冲击后应报废。
- 5.13 设备、器材使用后应擦拭干净，检查是否失效，并保存在阴凉干燥处。
- 5.14 维护保养后应有记录。

6 安全作业

6.1 作业方案

- 6.1.1 应识别和确认作业现场的屋顶结构、承重能力及建筑物外立面结构、材质存在影响安全作业的风险点，制定作业方案。
- 6.1.2 作业方案应对以下内容进行明确规定：
 - a) 悬吊作业设备；

- b) 挂点装置、悬挂机构的位置；
- c) 辅助装置及使用方法；
- d) 作业工艺；
- e) 作业工期；
- f) 项目负责人、安全员、作业人员及职责；
- g) 可能存在的危险源及安全防护措施；
- h) 异形结构的作业技术难点及解决方案；
- i) 对人员坠落、电气设备故障、异常天气的应急措施；
- J) 承重能力。

6.2 环境要求

6.2.1 作业设备的使用，应符合 DB11/T 1194-2015, 6.2.1 中的要求。

- a) 风力大于 4 级，不应使用座板式单人吊具作业；
- b) 风力大于 5 级，不应使用吊篮、擦窗机作业；

6.2.2 雨雪天不应室外作业应符合 DB11/T 1194-2015, 6.2.2 中的要求。

6.2.3 作业人员及其携带工具与带电体的动态最小距离不应小于表 1 的规定。应符合 DB11/T 1194-2015, 6.2.3 的要求。

表1 作业人员及携带工具与带电体的动态最小距离

电压带电体的电压等级kv	距离m
≤10	1.7
35	2.0
110	2.5
220	4.0
500	6.0

6.2.4 应在作业区下方设置警戒区，作业区各作业位置相应坠落高度基准面的垂直距离中的最大值 h 与警戒区范围半径 R 应符合 DB11/T 1194-2015, 6.2.4 的要求：

- a) 当 $2m \leq h \leq 5m$ 时， $R \geq 3m$ ；
- b) 当 $5m \leq h \leq 15m$ 时， $R \geq 4m$ ；
- c) 当 $15m \leq h \leq 30m$ 时， $R \geq 5m$ ；
- d) 当 $h \geq 30m$ 时， $R \geq 6m$ 。

6.3 作业现场安全

6.3.1 应指派专人在作业现场顶部自始至终监护，制控作业进度，发现安全问题及时处理。

6.3.2 安全管理人员应向作业人员进行施工作业安全交底，并按附录 A 表 A.1 的要求进行记录。

- 6.3.3 应为作业人员配备符合 GB 6095 的坠落悬挂安全带和 GB 2811 的安全帽。
- 6.3.4 作业中使用清洁剂或有异物飞溅时，应配戴符合 GB 14866 的眼护具。
- 6.3.5 应使用有漏电保护功能的配电箱。
- 6.3.6 作业前，作业人员应进行自我检查并接受安全员的检查，相关记录应符合以下要求：
 - a) 使用座板式单人吊具作业时，作业人员应按附录B表B.1的要求填写，安全员应按附录B表B.2的要求填写；
 - b) 使用吊篮、擦窗机作业时，作业人员应按附录C表C.1的要求填写，安全员应按附录C表C.2的要求填写；
- 6.3.7 挂点装置用独立使用，静负荷承载能力不应小于 330kg。

附 录 A
(规范性附录)
高处悬吊作业安全技术交底书

作业前，应根据高处悬吊作业安全技术交底书向安全员、作业人员交底，并签字确认。

表 A.1 高处悬吊作业安全技术交底书

序号	交底类型		交底内容
1	作业范围及内容		
2	作业方法		
3	质量标准		
4	工期和每天作业时间要求		
5	人 员 分 工	1) 项目负责人	
		2) 安全员	
		3) 作业人员	
6	开工点和作业顺序		
7	顶部可以利用的固定装置		
8	每天进度		
9	施 工 作 业 注 意 事 项	1) 现场危险源	
		2) 解决方案和防护措施	
		3) 其他安全注意事项	
10	异形结构解决方案		

表 A.1 高处悬吊作业安全技术交底书（续）

序号	交底类型	交底内容
11	现场环境	1) 温度
		2) 风向
		3) 风力
		4) 施工行走路线
		5) 施工取水点
		6) 污水排放点
		7) 物料存放点
		8) 就餐处
		9) 饮水点
		10) 厕所
12	其他注意事项	
作业地点		作业时间
被交底人(签字):		
交底人(签字):	交底时间:	年 月 日

附录 B
(规范性附录)

座板式单人吊具作业现场安全检查表

使用座板式单人吊具作业时，作业人员应按表 B.1 进行自我检查、安全员应按表 B.2 进行检查，发现不符合规定的项目应及时整改。

表 B.1 座板式单人吊具-作业人员自我检查表

序号	检查项目	检查结果	备注
1	工作绳、柔性导轨、安全短绳无接头、破裂及切割伤损。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	各设备金属件表面光洁、无裂痕、麻点、变形。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	自锁器动作灵活可靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4	坠落悬挂安全带织带不应有撕裂、开线。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	座板吊带不应有撕裂、开线。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6	作业工具应带连接绳，防止作业时掉落。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
签字	日期： 年 月 日		

表 B.2 座板式单人吊具-安全员检查表

序号	检查项目	检查结果	备注
1	无雨天、作业处风力不大于 4 级。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	作业人员无疾病未愈、酒后、疲劳、情绪不稳定。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	作业活动范围与危险电压带电体的距离符合本标准 6.2.3 要求。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4	保护楼顶接触面应设置临时设施。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	自锁器安装方向正确，指示箭头向上。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6	作业区域上方出入口处及下方的警戒区设置警示标志并分别设专人看护。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	作业下方警戒区范围符合本标准 6.2.4 要求。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8	挂点装置牢固可靠，承载能力符合要求，且为封闭型结构。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
9	挂点装置的绳结为死结，绳扣不应自动脱出。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
10	工作绳、柔性导轨不应使用同一挂点装置。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
11	工作绳、柔性导轨不应垂落到地面上，绳端距地 0.5-1m。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
12	挂点装置选用屋面固定架时，配重和销钉应完整牢固。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
13	应随时检查建筑物凸缘或转角处的绳索不脱离衬垫。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
14	停工期间，绳索应固定好，防止因大风等原因造成的物品损坏。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
15	作业后，应清点工具，保存在安全的场所。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
作业地点	作业内容		
签字	日期： 年 月 日		

附 录 C
(规范性附录)

吊篮、擦窗机作业现场安全检查表

使用吊篮、擦窗机作业时，作业人员应按表 C.1 进行自我检查、安全员应按表 C.2 进行检查，发现不符合规定的项目应及时整改。

表 C.1 吊篮、擦窗机—作业人员自我检查表

序号	检查项目	检查结果	备注
1	安全短绳无接头、破裂及切割损伤。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	各设备金属件表面光洁、无裂痕、麻点、变形。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	自锁器动作灵活可靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4	坠落悬挂安全带织带不应有撕裂、开线。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	作业工具应带连接绳，防止作业时掉落。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
签字	日期： 年 月 日		

表 C.1 吊篮、擦窗机—安全员检查表

序号	检查项目	检查结果	备注
1	作业风力不大于 5 级。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	作业人员无疾病未愈、酒后、疲劳、情绪不稳定。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	作业活动范围与危险电压带电体的距离符合本标准 6.2.3 要求。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4	保护楼顶接触面应设置临时设施。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	自锁器安装方向正确，指示箭头向上。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6	作业区域上方出入口处及下方的警戒区设置警示标志并分别设专人看护。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	作业下方警戒区范围符合本标准 6.2.4 要求。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8	电气系统各插头与插座应无松动现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
9	保护接地和接零应牢靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
10	平台的随行电缆应无损伤，其端部应可靠地固定在平台上。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
11	各控制开关、漏电保护器、限位器和操作按钮应灵敏有效。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
12	悬挂机构前后支架安装位置应无被移动迹象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
13	配重块应无缺损、码放及固定应牢靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
14	悬挂机构的加强钢丝绳应无损伤或松懈现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
15	悬挂机构移位安装时应有专人指导。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
16	悬吊平台应无弯扭或局部严重变形，其底板、护板和栏杆应牢靠，焊缝应无裂纹。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
17	提升机与平台安装架连接部位应无裂纹、变形和松动现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
18	提升机运转正常、无异响、异味或过热现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

C.1 吊篮、擦窗机--安全员检查表(续)

序号	检查项目	检查结果	备注	
19	提升机应无渗油、漏油现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
20	制动器应无打滑现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
21	手动滑降装置应灵敏有效。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
22	安全锁与平台安装架连接部位应无裂纹、变形和松动现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
23	安全锁动作应灵敏可靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
24	摆臂式安全锁的锁绳角度应在规定范围内。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
25	离心式安全锁快速抽绳测试时应能触发锁绳机构。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
26	钢丝绳应无断丝、毛刺、扭伤、死弯、松散、起股等缺陷。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
27	钢丝绳表面应无混凝土、涂料或粘结物。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
28	钢丝绳端部的绳夹应无松动现象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
29	钢丝绳的上限位止档和下端的坠铁应无移位或松动迹象。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
30	安全钢丝绳应独立与工作钢丝绳另行悬挂且处于悬垂状态。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
31	擦窗机的行走、回转、变幅、和升降等机构运行应正常。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
32	擦窗机的行走、回转、变幅、和升降等机构的限位装置应有效。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
33	擦窗机的各安全装置应灵敏可靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
34	吊篮、擦窗机平台内应无积雪或冰渣等异物。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
35	空载实验运行, 设备应升降平稳, 启、制动正常。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
36	停工期间, 绳索应固定好, 避免大风等原因造成的物品损坏。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
作业地点		作业内容		
签字	日期: 年 月 日			