

华夏输配电设备有限公司  
检测报告

报告编号：ZJK-GZ-20170814  
【定期检测】

浙江锦康检测科技有限公司

2017年11月03日

# 声 明

浙江锦康检测科技有限公司遵守国家有关法律法规和标准规范，在为华夏输配电设备有限公司提供职业病危害因素检测服务过程中，坚持客观、真实、公正的原则，并对出具的《检测报告》承担法律责任。

浙江锦康检测科技有限公司

2017年11月03日

职 责	姓 名	资质证书编号	签 名
报告编写人	邵志程	A2016 (J) 00854	
报告审核人	王春云	A2016 (J) 00852	
报告签发人 (授权签字人)	倪晓林	A01 (J) 14200529	

# 职业病危害因素检测报告说明

- 1、本公司的检测工作依据国家有关法律、法规、规范、标准和委托（受检）、承检双方签订的技术服务合同（协议）进行。
- 2、在本报告编制过程中，我公司作为第三方，未受任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。
- 3、《检测报告》如无报告编写人、审核人和签发人签名（手签或授权电子签名）无效；报告中涂改、增减或未盖本公司红色专用印章无效。
- 4、检测结果仅与被检测样品有关。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、受检单位或委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起一个月内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、报告一页以上要加盖骑缝章。

**【敬告】**国家安全生产监督管理总局第 47 号令第二十条规定：“存在职业病危害的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测”。“职业病危害严重的用人单位，除遵守前款规定外，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每三年至少进行一次职业病危害现状评价”。

检测单位：浙江锦康检测科技有限公司

档案存放处：浙江锦康检测科技有限公司档案室

联系地址：浙江省乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号

邮政编码：325600

联系电话：0577-57152812      0577-57152828

传    真：0577-55771133

## 目 录

1 检测依据.....	1
1.1 法律、法规和规章.....	1
1.2 技术规范和标准.....	1
2 用人单位基本情况.....	2
3 检测类别及范围.....	2
3.1 检测任务来源、类别及范围.....	2
3.2 主要生产工艺及设备.....	3
3.3 原辅材料使用及产品副产品情况.....	3
3.4 岗位设置及接触职业病危害因素情况.....	3
4 现场采样和测量情况.....	4
4.1 采样时间及环境条件.....	4
4.2 生产期间现场状况.....	4
4.3 采样方式及频次.....	4
5 检测结果.....	5
6 结论.....	6
6.1 物理因素.....	6
6.2 化学有害因素.....	6
7 建议.....	7
8 附件.....	8

## 1 检测依据

### 1.1 法律、法规和规章

1.1.1 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第60号，自2002年5月1日起实施；中华人民共和国主席令第48号，自2016年7月2日修正实施）

1.1.2 《工作场所职业卫生监督管理规定》国家安全生产监督管理总局令第47号 2012年06月01日

1.1.3 《职业病危害项目申报办法》国家安全生产监督管理总局令第48号 2012年06月01日

1.1.4 《用人单位职业健康监护监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令第49号 2012年06月01日

1.1.5 《关于印发用人单位职业病危害告知与标识管理规范的通知》安监总厅安健[2014]111号 2014.11.13

1.1.6 《用人单位职业病危害因素定期检测管理规范》安监总厅安健[2015]16号 2015.02.28

1.1.7 《用人单位劳动防护用品管理办法》安监总厅安健[2015]124号 2015.12.29

1.1.8 《职业卫生技术服务机构检测工作规范》安监总厅安健[2016]9号 2016.02.06

1.1.9 《职业病分类和目录(2013版)》国卫疾控发[2013]48号 2013.12.23

1.1.10 《职业病危害因素分类目录》国卫疾控发[2015]92号 2015.11.17

### 1.2 技术规范和标准

1.2.1 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

1.2.2 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

1.2.3 《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）

1.2.4 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》（GB/T18664-2002）

1.2.5 《工作场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）

1.2.6 《护听器的选择指南》（GB/T23466-2009）

- 1.2.7 《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》（GBZ 159-2004）
- 1.2.8 《工作场所空气中粉尘测定 第 1 部分：总粉尘浓度》(GBZ/T 192.1-2007)
- 1.2.9 《工作场所空气有毒物质测定 锰及其化合物》(GBZ/T 160.13-2004)
- 1.2.10 《工作场所物理因素测量 第 6 部分：紫外辐射》(GBZ/T 189.6-2007)
- 1.2.11 《工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声》(GBZ/T 189.8-2007)
- 1.2.12 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）
- 1.2.13 《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）

## 2 用人单位基本情况

委托单位	华夏输配电设备有限公司		地 址	乐清经济开发区纬三路 222 号		
受检单位	单位名称	华夏输配电设备有限公司		地 址	乐清经济开发区纬三路 222 号	
	法人代表	陈安平		注册类型	有限责任公司（自然人独资）	
	联系人	陈斌斌	手机号码	18958720800	固定电话	0577-61785506
	成立日期	2003 年 06 月	劳动者总人数	110 人	接害人数	15 人
	行业类别	机械、设备、电器制造业—输配电及控制设备制造				

## 3 检测类别及范围

### 3.1 检测任务来源、类别及范围

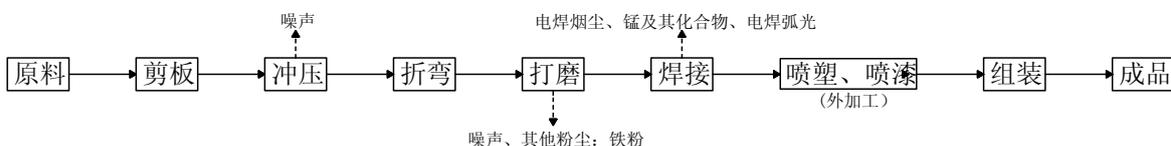
受华夏输配电设备有限公司委托，浙江锦康检测科技有限公司对其工作场所进行职业病危害因素定期检测。检测范围包括钣金车间、装配车间。

表 3-1 各车间岗位或工序划分

车间名称	岗位或工序
钣金车间	冲压、数控车床、电焊、氩弧焊、打磨
装配车间	机器人焊接、氩弧焊

### 3.2 主要生产工艺及设备

#### 3.2.1 主要生产工艺流程



#### 3.2.2 检测范围内的生产设备及运行情况

表 3-2 主要生产设备及运行一览表

序号	生产设备名称	总数量	检测当天运行数量
1	冲床机	10 台	1 台
2	数控车床	1 台	1 台
3	机器人焊接机	1 台	1 台

### 3.3 原辅材料使用及产品副产品情况

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	性状	主要成分	年用量	使用岗位（或场所）
1	电焊条	固态	碳、锰、硅等	11 箱	电焊岗位
2	钢材	固态	铁	64.7t	剪板岗位
3	铜材	固态	铜	70.2t	剪板岗位
4	铁材	固态	铁	20.3t	剪板岗位

表 3-4 主要产品一览表

序号	名称	性状	年产值	备注
1	接插件	固态	8000 万元	—

### 3.4 岗位设置及接触职业病危害因素情况

表 3-5 岗位设置及接触职业病危害因素情况

岗位/工种	采样对象/采样点	作业人数	作业时间 (h)	接触职业病危害因素	个人防护用品及使用情况	职业病防护设施及运行情况	警示标识设置情况
操作工	装配车间 机器人焊接 岗位	2	0.5	电焊烟尘、电焊 弧光	已正确佩戴电 焊面具	已设置排风 扇，正常运行	未设置 警示标识
氩弧焊 工	装配车间 氩弧焊岗位	1	0.5	电焊烟尘、电焊 弧光	已正确佩戴电 焊面具	已设置排风 扇，正常运行	

表 3-5 岗位设置及接触职业病危害因素情况（续）

岗位/工种	采样对象/采样点	作业人数	作业时间(h)	接触职业病危害因素	个人防护用品及使用情况	职业病防护设施及运行情况	警示标识设置情况
冲压工	钣金车间 冲压岗位	3	8	噪声	已正确佩戴 3M1110 耳塞	无	未设置 警示标识
数控工	钣金车间 数控车床岗 位	1	8	噪声	已正确佩戴 3M1110 耳塞	无	
电焊工	钣金车间 电焊岗位	5	4	电焊烟尘、锰及 其化合物、电焊 弧光	已正确佩戴电 焊面具	已设置排风 扇，正常运行	
氩弧焊 工	钣金车间 氩弧焊岗位		4	电焊烟尘、电焊 弧光	已正确佩戴电 焊面具	已设置排风 扇，正常运行	
打磨工	钣金车间 打磨岗位	3	2	总尘（其他粉 尘：铁粉）、噪 声	已正确佩戴 3M1110 耳塞	已设置排风 扇，正常运行	

注：3M1110 耳塞降噪 SNR31dB

## 4 现场采样和测量情况

### 4.1 采样时间及环境条件

该企业现场采样与测量当日，各岗位基本正常作业，具有一定的代表性。

表 4-1 采样时间及环境条件

采样时间	2017.10.12
天气状况	晴
温度（℃）	28.3-30.3
湿度（%RH）	60.3-63.2
风速（m/s）	0.03
气压（kPa）	101.0

### 4.2 生产期间现场状况

现场检测时，各岗位生产设备和已设置的职业病防护设施已按照当天生产任务全部开启并正常运行，工人作业时已佩戴发放的个人防护用品（见表 3-5）。

### 4.3 采样方式及频次

表 4-2 采样方式及频次一览表

检测编号	岗位/工种	采样对象/采样点	作业时间(h/d)	检测项目	采样天数	采样频次(次/天)	采样方式
1	打磨工	钣金车间打磨岗位	2	总尘(其他粉尘:铁粉)	1	2	定点采样
2	电焊工	钣金车间电焊岗位	4	总尘(电焊烟尘)	1	3	定点采样
3				锰及其化合物(按MnO <sub>2</sub> 计)	1	3	定点采样
4	氩弧焊工	钣金车间氩弧焊岗位	4	总尘(电焊烟尘)	1	3	定点采样
5	操作工	装配车间机器人焊接岗位	0.5	总尘(电焊烟尘)	1	2	定点采样
6	氩弧焊工	装配车间氩弧焊岗位	0.5	总尘(电焊烟尘)	1	2	定点采样
7	冲压工	钣金车间冲压岗位	8	噪声	1	1	定点采样
8	数控工	钣金车间数控车床岗位	8	噪声	1	1	定点采样
9	打磨工	钣金车间打磨岗位	2	噪声	1	1	定点采样
10	电焊工	钣金车间电焊岗位	4	紫外辐射(电焊弧光)	1	1	定点采样
11	氩弧焊工	钣金车间氩弧焊岗位	4	紫外辐射(电焊弧光)	1	1	定点采样
12	操作工	装配车间机器人焊接岗位	0.5	紫外辐射(电焊弧光)	1	1	定点采样
13	氩弧焊工	装配车间氩弧焊岗位	0.5	紫外辐射(电焊弧光)	1	1	定点采样

5 检测结果

表 5-1 职业病危害因素检测结果与分析(1)

岗位/工种	采样对象/采样点	检测项目	检测结果		职业接触限值		判定结果
			C <sub>TWA</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	超限倍数	PC-TWA(mg/m <sup>3</sup> )	最大超限倍数	
打磨工	钣金车间打磨岗位	总尘(其他粉尘:铁粉)	<0.2	0.1	8	2	合格
电焊工	钣金车间电焊岗位	总尘(电焊烟尘)	0.3	0.2	4	2	合格
		锰及其化合物(按MnO <sub>2</sub> 计)	0.011	0.2	0.15	3	合格
氩弧焊工	钣金车间氩弧焊岗位	总尘(电焊烟尘)	0.2	0.1	4	2	合格
操作工	装配车间机器人焊接岗位	总尘(电焊烟尘)	<0.2	0.05	4	2	合格
氩弧焊工	装配车间氩弧焊岗位	总尘(电焊烟尘)	<0.2	<0.05	4	2	合格

表 5-2 职业病危害因素检测结果与分析（2）

岗位/工种	采样对象/采样点	检测项目	测量结果范围 dB(A)	8h 等效结果 dB(A)	8h 职业接触限值 dB(A)	判定结果	补救措施	补救措施有效性评价
冲压工	钣金车间 冲压岗位	噪声	75.2-94.9	91.6	85	不合格	3M1110 耳塞	防护有效
数控工	钣金车间 数控车床岗位	噪声	82.3-82.9	82.6	85	合格	-	-
打磨工	钣金车间 打磨岗位	噪声	93.2-94.0	87.6	85	不合格	3M1110 耳塞	防护有效

表 5-3 职业病危害因素检测结果与分析（3）

岗位/工种	采样对象/采样点	检测项目	检测位置	测量值 (μW/cm <sup>2</sup> )	8h 职业接触限值辐照度 (μW/cm <sup>2</sup> )	判定结果
电焊工	钣金车间 电焊岗位	电焊弧光 (罩内)	眼部	0.114	0.24	合格
			面部	0.164		
氩弧焊工	钣金车间 氩弧焊岗位	电焊弧光 (罩内)	眼部	0.114	0.24	合格
			面部	0.114		
操作工	装配车间 机器人焊接岗位	电焊弧光 (罩内)	眼部	0.114	0.24	合格
			面部	0.114		
氩弧焊工	装配车间 氩弧焊岗位	电焊弧光 (罩内)	眼部	0.114	0.24	合格
			面部	0.114		

## 6 结论

### 6.1 物理因素

依据《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》（GBZ2.2-2007），本次物理因素检测表明：钣金车间冲压岗位、打磨岗位噪声最大等效值为 91.6dB（A），超过职业接触限值，但操作工已正确佩戴 3M1110 耳塞，该耳塞 SNR 降噪值为 31dB（A），实际降噪值为 18.6dB（A），故其所使用的耳塞防护有效；其他岗位接触的物理因素强度均在职业接触限值内，符合国家职业卫生标准要求。

### 6.2 化学有害因素

依据《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007），本次化学物质和粉尘检测点中，各岗位工人接触的粉尘浓度均在职业接触限值内，符合国家职业卫生标准要求。

## 7 建议

根据现场调查情况和本项目检测结果，就相关问题提出以下改进意见和建议：

### 7.1 用人单位应根据《呼吸防护用品的选择、使用与维护》

（GB/T18664-2002）的规定，为装配车间机器人焊接岗位、氩焊焊岗位、钣金车间打磨岗位、电焊岗位、氩弧焊岗位的工人配备符合国家职业卫生标准的防护口罩，并建立长效监督机制，督促工人正确佩戴和使用，且定期更换。

7.2 用人单位应切实落实国家安全生产监管总局办公厅安监总厅安健[2014]111号文件和《工作场所职业病危害警示标识》GBZ158-2003的规定，在各岗位醒目位置设置相应的警示标识详见表 7-1 所列。

表 7-1 车间内应设置的警示标识

采样点	接触的职业病危害因素	职业病危害告知卡	警告标识	指令标识
装配车间 机器人焊接 岗位	电焊烟尘、电焊弧光	—	注意防尘、当 心弧光	注意通风、戴 防尘口罩、戴 防护镜
装配车间 氩弧焊岗位	电焊烟尘、电焊弧光	—	注意防尘、当 心弧光	注意通风、戴 防尘口罩、戴 防护镜
钣金车间 冲压岗位	噪声	—	噪声有害	戴护听器
钣金车间 数控车床岗 位	噪声	—	噪声有害	戴护听器
钣金车间 电焊岗位	电焊烟尘、锰及其化合 物、电焊弧光	锰告知卡	注意防尘、当 心中毒、当心 弧光	戴防尘毒口 罩、注意通 风、戴防护镜
钣金车间 氩弧焊岗位	电焊烟尘、电焊弧光	—	注意防尘、当 心弧光	注意通风、戴 防尘口罩、戴 防护镜
钣金车间 打磨岗位	总尘（其他粉尘：铁粉）、 噪声	—	注意防尘、噪 声有害	注意通风、戴 防尘口罩、戴 护听器

注：当岗位没有足够的空间可以贴警示告知卡时，可将警示告知卡贴在岗位周围墙壁较显眼的位置。

7.3 用人单位应认真执行《职业病危害项目申报办法》（国家安全生产监督管理总局第 48 号令），及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报职业病危害项目和备案。

申报流程：

1.登录网址：<http://211.100.47.109/zywsmain/index.asp>

2.在线填写《申报表》并信息上报。

3.通过安全生产监督管理部门网上审查后，申报单位打印纸质《申报表》，加盖单位公章以及法定代表人或代理人签字后报送所在地安全生产监督管理部门。

4.当地安全生产监督管理部门收到申报单位上报的纸质《申报表》后会开具《作业场所职业病危害申报回执》，申报单位应将《申报表》以及《作业场所职业病危害申报回执》归入职业卫生管理台账。

7.4 用人单位应当依照《用人单位职业健康监护监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局第49号令）和《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）等国家职业卫生标准的要求，制定、落实本单位职业健康检查年度计划。对上岗前人员进行职业健康检查，通过上岗前检查，排除职业禁忌证，防止患有职业禁忌证的劳动者从事所禁忌的工种和作业；对在岗人员进行职业健康检查，通过定期检查可早发现健康损害，判断劳动者是否适合继续从事该工种作业，建议每年体检一次；对离岗人员进行职业健康检查，通过离岗检查对劳动者的整体健康状况进行一次评估，判断其工作期间是否患上了职业病。

7.5 用人单位应对工人进行防毒防尘防噪等职业卫生知识培训，确保培训合格才能上岗；并加强企业的职业卫生、安全生产宣传教育，提高员工的职业病防护意识，以保护劳动者身体健康。

7.6 受企业委托，按照当天实际生产采用的工艺及使用的原料进行采样，按照相关规定对作业场所的职业病危害因素进行检测，若用人单位的生产原料、工艺发生变更或新增项目，需另行检测。

## 8 附件

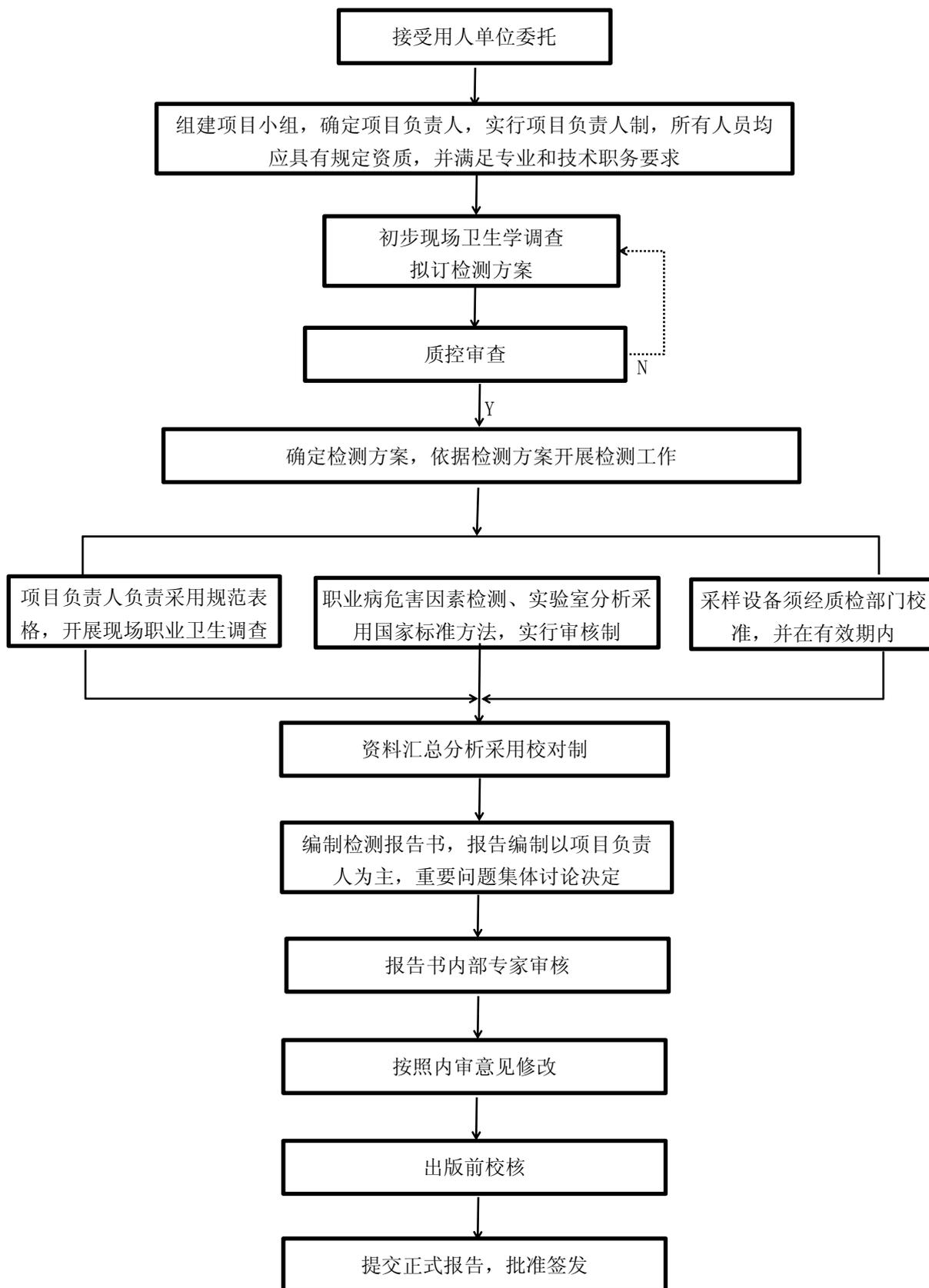
8.1 质量控制图（共2页）

8.2 检测结果报告单（编号：GZ-20170814 共3页）

8.3 作业场所职业病危害因素检测布点示意图（共1页）

8.4 现场摄影留证（共2页）

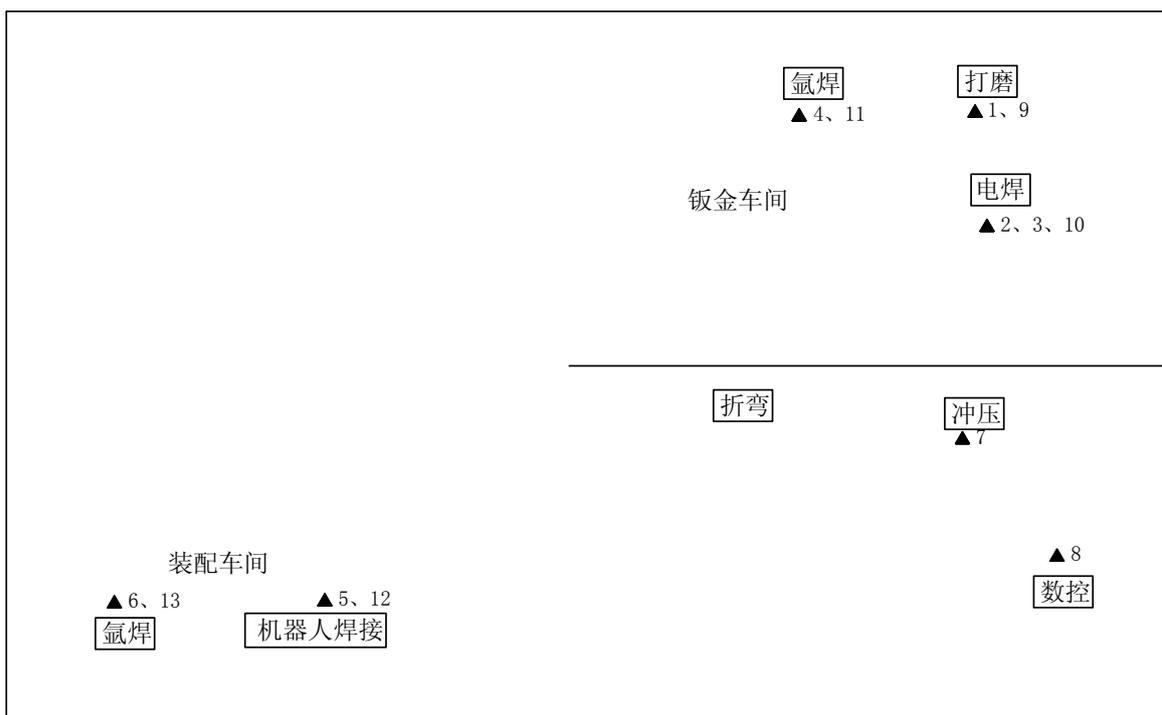
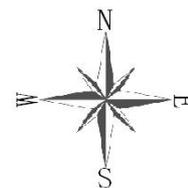
### 8.1 质量控制图



定期检测过程质量控制措施表

序号	主要过程	质 量 控 制
1	业务受理	市场营销部接受用人单位委托, 经评审后签订技术服务合同。现场检测部门安排项目工作小组。
2	资料收集	(1) 用人单位依据检测机构的资料清单提供资料, 并对资料的真实性负责; (2) 检测机构项目组负责资料的收集和审核。
3	现场调查	项目组在企业正常生产情况下, 对该委托项目进行初步调查。
4	采样方案 编制与审核	(1) 项目组在充分研读有关资料和现场调查后编制检测采样方案; (2) 现场检测科负责人(或指定审核人)对检测采样方案进行审核, 并修改。
5	依据采样方 案开展检测 工作	(1) 项目组依据修改后的采样方案依据国家有关职业卫生标准、技术规范开展职业卫生调查、采样、检测工作; (2) 现场检测、采样和实验室检验的质量控制依据浙江锦康检测科技有限公司的质量手册、程序文件、操作规程等质量控制文件中的有关要求进行。
6	报告编制 阶段	报告编制人员对收集的相关资料、现场调查情况、职业卫生检测结果等进行分析, 并依据有关标准及本公司职业病危害因素定期检测程序等要求编写报告。
7	内部审核	报告经“三级审核”, 形成审核意见, 报告编制人根据审核意见进行修改、打印成文, 并经出版前校核后, 完成报告。
8	报告签发	按本公司相关程序进行装订、签发。

### 8.3 作业场所职业病危害因素检测布点示意图



- 注:▲ 表示检测采样点
- ▲ 1表示总尘(其他粉尘:铁粉)的检测采样点
  - ▲ 2、4、5、6表示总尘(电焊烟尘)的检测采样点
  - ▲ 3表示锰及其化合物(按MnO<sub>2</sub>计)的检测采样点
  - ▲ 7、8、9表示噪声的检测点
  - ▲ 10、11、12、13表示紫外辐射(电焊弧光)的检测点

### 8.4 现场摄影留证

用人单位名称	华夏输配电设备有限公司	拍照日期	2017. 10. 12
			
企业大门处	装配车间氩弧焊岗位		
			
钣金车间电焊岗位	钣金车间打磨岗位		

用人单位名称	华夏输配电设备有限公司	拍照日期	2017. 10. 12
		钣金车间冲压岗位	装配车间机器人焊接岗位