

三叶士林电机（武汉）有限公司
厂房增筑工程项目（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

武净（验）字 20190045

（报批版）

建设单位：三叶士林电机（武汉）有限公司

编制单位：武汉净澜检测有限公司

2020 年 4 月

建设单位法人代表: 多田巧(TADA TAKUMI)

编制单位法人代表: 张贵兵

建设单位: 三叶士林电机(武汉)有限公司 **编制单位:** 武汉净澜检测有限公司

电话: 027-83249606

电话: 027-81736778

传真: 027-83088055

传真: 027-65522778

邮编: 430040

邮编: 430074

地址: 武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号

地址: 湖北省武汉市东湖高新区光谷大道 303 号光谷芯中心文韵楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181712050248

名称: 武汉净澜检测有限公司

地址: 武汉市东湖高新区光谷大道303号光谷芯中心文韵楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由武汉净澜检测有限公司承担。

许可使用标志



181712050248

发证日期: 2018年06月22日

有效期至: 2024年06月21日

发证机关: 湖北省质量技术监督局

请在有效期届满前3个月提出复查申请, 不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

修改清单

三叶士林电机（武汉）有限公司于 2020 年 4 月 20 日组织武汉净澜检测有限公司（验收监测单位）和 3 名专家（名单附后）组成验收组对“厂房增筑工程项目”阶段性竣工环境保护验收现场检查。现场检查意见及修改清单如下：

序号	报告修改意见	修改内容
1	补充项目阶段性验收情况说明，并作本报告附件；	已补充，见附件 13；
2	进一步加强污染物排放口（废气、污水）规范管理，正确设置标志牌；规范危险废物暂存间管理（管理制度上墙）；	已完善，见附图 5；
3	在环境管理检查中说明项目环境监察情况；	已说明，见 P17
5	完善“以新带老”环保措施要求；	已完善，见 P17
6	补充危废处置单位资质，完善有效的危废处置协议。	已补充，见附件 7 以及附件 13 对于危废的情况说明

目录

表一 项目基本情况.....	1
表二 主要生产工艺及排污分析.....	3
表三 主要污染源、污染物及处理措施.....	12
表四 环境管理检查.....	16
表五 验收监测质控保证及质量控制.....	18
表六 验收监测内容.....	19
表七 验收监测结果.....	23
表八 验收结论.....	30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	32
附图 1 地理位置示意图	33
附图 2 周边环境关系图	34
附图 3 平面布置图	35
附图 4 污水管网图	36
附图 5 环保标识图片	37
附件 1 委托书	38
附件 2 批复	39
附件 3 工况证明	41
附件 4 环境管理制度	42
附件 5 环境应急预案	45
附件 6 营业执照	53
附件 7 危废协议	54
附件 8 危废转移联单	58
附件 9 一般固废处置协议	60
附件 10 排水许可证	61
附件 11 油烟净化器检验报告	62
附件 12 水费发票	65
附件 13 情况说明	72
附件 14 数据报告	74
附件 15 验收意见	88

表一 项目基本情况

建设项目名称	厂房增筑工程项目				
建设单位名称	三叶士林电机（武汉）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号				
主要产品名称	风扇马达、电驿（继电器）				
设计生产能力	风扇马达 250 万台、电驿（继电器）500 万台				
实际生产能力	电驿（继电器）500 万台				
建设项目环评时间	2017 年 5 月	开工建设时间	2017 年 6 月		
调试时间	2019 年 8 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月		
环评报告表审批部门	武汉市东西湖区环境保护局	环评报告表编制单位	湖北君邦环境技术有限责任公司		
环保设施设计单位	广州亚泰建筑、中轻绿创	环保设施施工单位	日立工程、中轻绿创		
投资总概算	4575 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	1.3%
实际总投资	3500 万元	实际环保投资	80.7 万元	比例	2.3%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月； 2、环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 22 日； 3、生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响>的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日； 4、《三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目环境影响报告表》，湖北君邦环境技术有限责任公司，2017 年 5 月； 5、《关于三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目环境影响报告表的批复》，武汉市东西湖区环境保护局（东环管字[2017]42 号），2017 年 6 月 6 日（见附件 2）； 6、三叶士林电机（武汉）有限公司关于“厂房增筑工程项目竣工环境保护验收监测委托书”（见附件 1）。 7、三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目验收监测方案，武汉净澜检测有限公司，2019 年 10 月 12 号。				

验收执行标准：					
分类	适用标准	适用类别	污染物	标准值	评价对象
废气 验收监测评价标准、标号、级别、限值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2 二级	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 120mg/m ³	焊接烟气
				最高允许排放速率 10kg/h (15m)	
				无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m ³	
			锡及其化合物	最高允许排放浓度 8.5mg/m ³	
				最高允许排放速率 0.31kg/h (15m)	
	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	表 2 小型		无组织排放监控浓度限值 0.24mg/m ³	
				最高允许排放浓度 2.0mg/m ³	食堂油烟
废水	汉西污水处理厂进水水质标准	--	COD	260mg/L	生活污水
			BOD ₅	130mg/L	
			SS	190mg/L	
			氨氮	25mg/L	
			磷酸盐(TP)	4mg/L	
	《污水综合排放标准》(GB16297-1996)	表 4 三级	动植物油	100mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	等效连续A声级	昼：60dB(A) 夜：50dB(A)	项目区域

表二 主要生产工艺及排污分析

2.1 项目概况

三叶士林电机（武汉）有限公司由日本国株会社三叶与士林电机国际投资有限公司两家股东共同出资组建。日本国株会社三叶是世界知名的汽车、摩托车零部件制造商。士林电机国际投资有限公司是台湾士林电机厂股份有限公司全资子公司，台湾士林电机厂股份有限公司是台湾知名综合电机制造企业。三叶士林电机（武汉）有限公司于 2006 年 10 月征得东西湖区吴家山径二路以西，纬一路以南地块实施“三叶士林电机（武汉）有限公司汽车零部件生产项目”，项目主要产品包括汽车的风扇马达、雨刮马达、雨刮臂片、洗窗器、继电器等汽车零部件，该项目于 2006 年 11 月通过环评审批，于 2010 年 3 月通过环保验收。

由于市场需求扩大，三叶士林电机（武汉）有限公司在原有厂区预留地块内新建一座车间（2#车间）。由于生产员工增加，本项目对厂区食堂进行扩建，同时扩建其他公辅设施。本项目环评计划新增风扇马达 250 万台/年，同时将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）。

根据建设项目环境保护管理条例等有关文件规定，三叶士林电机（武汉）有限公司于 2017 年 4 月委托湖北君邦环境技术有限责任公司编制完成了《三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目环境影响报告表》。2017 年 6 月 6 日，武汉市东西湖区环境保护局对该项目出具了批复（东环管字[2017]42 号，见附件 2）。项目于 2017 年 6 月开工建设，2019 年 8 月继电器生产线进入调试阶段，配套的各项环保设施已按设计要求建成并与主体工程一起投入使用，具备竣工验收监测条件。**目前，本项目新增风扇马达 250 万台/年生产线未建设，只将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）生产，风扇马达 250 万台/年生产线建设后另行验收。**

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）和国家环保部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，2019 年 10 月三叶士林电机（武汉）有限公司委托武汉净澜检测有限公司，进行“厂房增筑工程项目”的竣工验收监测工作。根据国家环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等规范技术要求，我公司于 2019 年 10 月组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况，在此基础上，编制完成《三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目验收监测方案》。

依据《验收监测方案》，我公司于2019年10月15日、2019年10月17日、2020年1月2日至3日，对项目建设、工程环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的调查和监测，结合建设单位提供相关资料的基础上编制完成了《三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目竣工环境保护验收监测表》，为项目验收或备案提供依据。

2.2 工程建设内容

（1）项目名称及位置

本项目位于武汉市东西湖区径河街吴北路513号，项目中心地理坐标为：东经114.141989，北纬30.653299。厂区地理位置图见附图1。

（2）项目周边环境概况

项目厂界东侧临三店中路，隔路对面由北至南依次为东风实业武汉工业园和德思远工业园；南侧隔道路为区政府及空地；西侧紧临孚特电子有限公司；北侧临径北一路，隔道路为典雅皮具。厂区周围环境图见附图2。

（3）项目建设内容及规模

本项目在原有厂区内预留地块新建一座厂房（2#生产车间），同时对原有食堂进行扩建。本项目占地面积5173.1m²，总建筑面积8495.95m²，主要建设内容及组成见表2-1。

表2-1 建设内容一览表

名称	建设内容	环评主要建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	生产车间	2#生产车间，部分2F	2#生产车间，部分2F	与环评一致
	食堂	食堂扩建	食堂扩建	与环评一致
	配套设施	钢结构雨棚	钢结构雨棚	与环评一致
公用工程	供电系统	供电系统供给	供电系统供给	与环评一致
	供水系统	东西湖自来水厂	东西湖自来水厂	与环评一致
	排水系统	排入市政污水管网，进入汉西污水处理厂处理	排入市政污水管网，进入汉西污水处理厂处理	与环评一致
	供热/制冷	不设置中央空调和锅炉，生产车间采用自然通风，办公采用分体式空调供热制冷	不设置中央空调和锅炉，生产车间采用自然通风，办公采用分体式空调供热制冷	与环评一致
	压缩空气	新增2台空压机，位于车间北侧空压机房内	新增2台空压机，位于车间北侧空压机房内	与环评一致

环保工程	废气治理	锡焊废气通过集气罩收集经活性炭吸附装置处理，由 15m 排气筒排放	锡焊废气通过集气罩收集经活性炭吸附装置处理，由 15m 排气筒排放	与环评一致
		食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶排放	食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至屋顶排放	与环评一致
	废水治理	食堂废水经隔油池处理后与办公生活废水混流进入化粪池处理，达到汉西污水处理厂进水水质标准后排入市政管网	食堂废水经隔油池处理后与办公生活废水混流进入化粪池处理，达到汉西污水处理厂进水水质标准后排入市政管网	与环评一致
	噪声治理	选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等措施	选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等措施	与环评一致
	固废治理	设置危废暂存间	设置有危废暂存间	与环评一致

(4) 项目人员规模

项目职工 291 人，全年工作天数 251 天，三班制生产。

2.3 产品方案

原有工程主要产品包括汽车内的风扇马达、雨刮马达、雨刮臂片、洗窗器，以及电驿（继电器）等，其中雨刮马达、雨刮臂片、洗窗器皆为成品进口，不涉及生产过程，购进厂内进行拆封及包装即可。本项目年新增风扇马达 250 万台（未建设），同时将原有车间（1#生产车间）500 万台/年继电器生产线搬至本项目新车间（2#生产车间）。

表 2-2 产品方案

序号	产品型号及名称	年产量（万台）		
		原有	本项目预计	全厂
1	风扇马达	224.9	250（未建设）	224.9
2	雨刮马达	55.3	0	55.3
3	雨刮臂片	18.7	0	18.7
4	洗窗器	24.5	0	24.5
5	电驿（继电器）	0	500（由原有项目迁至）	500

2.4 主要设备

项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

编号	设备名称	单位	数量	备注
1	脉冲检查机	台	1	RC13 产线
2	焊锡机 1 号	台	1	
3	焊锡机 2 号	台	1	
4	卷线机	台	1	
5	绕线管供给机	台	1	
6	绕线管端子压入机	台	1	
7	MR5C 完成机 2 号	台	1	
8	半自动按压装置	台	1	
9	完成检查机 1 号	台	1	
10	完成检查机 2 号	台	1	
11	调整中间检查机 1 号	台	1	
12	电阻框架加固机 1 号	台	1	
13	电阻框架加固机 2 号	台	1	
14	衔铁端子加固机 1 号	台	1	
15	衔铁端子加固机 2 号	台	1	
16	RC12P 完检机	台	1	RC12P 产线
17	RC12P 接线柱焊接机	台	1	
18	喷码机	台	1	
19	全自动接线柱点焊机	台	2	
20	M2 继电器 600 回做动检查器	台	1	
21	继电器完成检查机	台	1	
22	衔铁组件自动组付机	台	1	
23	卡带加固机	台	1	
24	磁极棒加固机	台	1	
25	角线自动成型插入机	台	1	
26	BOBBIN 自动插入机	台	1	
27	BOBBIN 自动上锡检测机	台	1	
28	RELAY 线圈自动绕线机	台	1	
29	继电器 CCD 检测系统 B 线	台	1	
30	继电器 CCD 检测系统 C 线	台	1	
31	M2 继电器 600 回作动检查机	台	1	
32	框架压入加固机	台	1	

33	磁极棒加固机 1 号	台	1	
34	磁极棒加固机 2 号	台	1	
35	中间检查机	台	1	
36	卡带加固机 1 号	台	1	
37	卡带加固机 2 号	台	1	
38	导电板溶接机	台	2	
39	动作检查机 1 号	台	1	
40	动作检查机 2 号	台	1	
41	断线检查机	台	1	RC12P 产线
42	调解检查外壳组装机	台	1	
43	自动中间检查机	台	1	
44	接线柱自动溶解机 1 号	台	1	
45	接线柱自动溶解机 2 号	台	1	
46	框架压入机	台	1	
47	衔铁组件加固机	台	1	
48	衔铁组建压入装置	台	1	
49	端子压入机	台	1	
50	线圈端子弯曲机	台	1	
51	卷线机 1 号	台	1	
52	卷线机 3 号	台	1	
53	卷线机 2 号机	台	1	
54	MR5A 气密检查机	台	1	
55	接点振动检查机	台	1	
56	接线柱焊接机	台	1	
57	抵抗加缔治具	台	1	RC12 产线
58	抵抗加工治具	台	1	
59	5L 超音波熔接机	台	1	
60	5L 接线柱溶解机	台	1	
61	铜线溶解切断机	台	1	
62	抵抗切断机	台	1	
63	MR5A 设备	台	1	
64	MR5S 设备	台	1	
65	皮带加固机	台	1	RC12 产线
66	熔接机	台	1	

67	溶解机	台	1	
68	电枢接点焊接试验机	台	1	
69	端子焊接机	台	1	
70	完成检查机	台	1	
71	脉冲检查机	台	1	
72	热加固机	台	1	
73	电阻切断机	台	1	
74	螺钉加固安装机	台	1	
75	接线柱加固机	台	1	
76	端子组装焊接机	台	1	
77	中间检查机1号	台	2	
78	中间调整检查机	台	1	
79	端子台铜线焊接机	台	1	
80	端子接点焊接机	台	1	
81	接点强度确认装置	台	1	
82	电阻压入机	台	1	
83	铜线焊接机1号	台	1	
84	铜线焊接机2号	台	1	
85	焊接检查机	台	1	
86	阻抗弯曲机	台	1	
87	电枢加固机	台	1	
88	电枢接点焊接机	台	1	
89	完成检查机	台	1	
90	脉冲试验机	台	1	
91	热加固机1号	台	1	
92	热加固机2号	台	1	
93	磁极棒加固机主体	台	1	
94	中间检查机2号	台	1	
95	中间检查机3号	台	1	
96	中间调整检查机	台	1	
97	螺丝加固机	台	1	RC12产线
98	调整中间检查机	台	1	
99	RC11弹簧检测机	台	1	RC11产线
100	RC11线圈自动卷线机	台	1	

101	RC11 离子吹风机	台	1
102	极点加固机	台	1
103	装螺钉机	台	1
104	中点检查机	台	1
105	中点检查机	台	1
106	加热密封机	台	1
107	接触加固机	台	1
108	底座接点加固机	台	1
109	接触点加固机	台	1
110	底座接点加固机	台	1
111	端子铜线焊接机	台	1
112	接触器铜线焊接机	台	1
113	继电器检测机	台	1
114	MR82W 加固机	台	1
115	MR82W 合页衔铁加固机	台	1
116	MR82W 接点加固机	台	1
117	MR82W 螺钉加固机	台	1
118	MR82W 中检机	台	1
119	MR8T 磁极棒加固机	台	1
120	螺钉加固机	台	1
121	中间检查机	台	1
122	热加固机	台	1
123	气密试验机	台	1
124	框架压入机	台	1
125	HB 切断机	台	1
126	脉冲线圈测试仪 DWT-05	台	1
127	MR8 完成检查机	台	1
128	卷线机	台	1

2.5 原辅材料消耗及水平衡

(1) 原辅材料

本项目主要原辅材料年消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

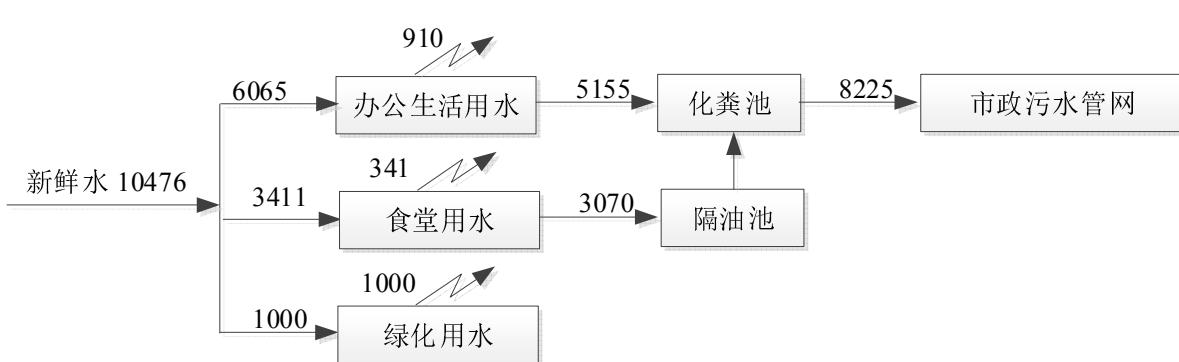
序号	名称	单位	年用量	备注
1	绕线管	万个/a	500	继电器
2	铜线	t/a	85.5	
3	磁极棒	万个/a	1047.9	
4	卡带	万个/a	750	
5	导电板	万个/a	750	
6	衔铁	万个/a	750	
7	框架	万个/a	750	
8	外壳	万个/a	750	
9	焊丝	t/a	1	
10	继电器	万台	500	
11	助焊剂	t/a	0.108	
12	润滑油	t/a	15	

(2) 水平衡

厂区用水主要为办公生活用水及绿化用水，无生产废水产生。项目给排水情况见表 2-4；总厂区水平衡图见图 2-1。

表 2-4 厂区年水平衡表

用水部门	用水情况		排水情况		备注
	新鲜用水量	耗损量	排出量	去向	
办公及生活	6065t/a	910t/a	5155t/a	化粪池处理后排入市政污水管网	根据建设单位提供水费发票计算
食堂用水	3411t/a	341t/a	3070t/a		
绿化用水	1000t/a	1000t/a	0		
合计	10476t/a	2251t/a	8225t/a	进市政污水管网	

图 2-1 总厂区水平衡图 (m^3/a)

2.6 项目继电器工艺流程图

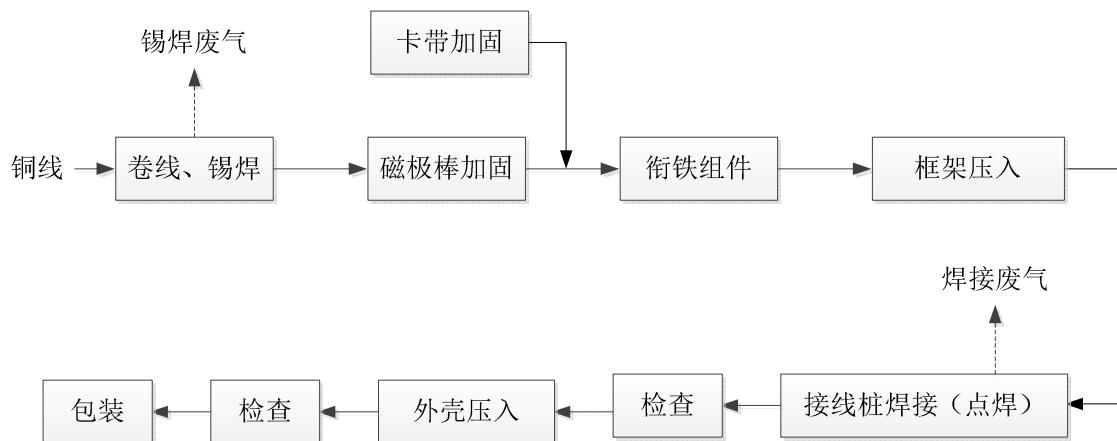


图 2-2 项目工艺流程图

工艺流程简述:

由于工艺流程阐述详细，工艺简单，此处不再进行赘述。

2.7 项目变动情况

表 2-5 项目实际建设与环评设计变更情况一览表

项目	环评设计	实际建设
主体工程	新增风扇马达 250 万台/年生产线，将原有车间 500 万台/年继电器生产线搬至本项目。	风扇马达 250 万台/年生产线暂未建设，只将原有车间 500 万台/年继电器生产线搬至本项目。

以上变更不属于重大变更。

表三 主要污染源、污染物及处理措施

3.1 主要污染源、污染物处理及处理措施

(1) 废气污染源、污染物及其处理排放流程

本项目废气主要为继电器生产产生的锡焊废气、食堂油烟。

锡焊废气： 锡焊废气主要污染物为锡及其化合物和 VOCs，集气罩收集后，经活性炭吸附处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

食堂油烟： 食堂油烟经楼顶油烟净化器处理后，楼顶排放。



活性炭吸附装置



锡焊废气排气筒



焊接集气装置



楼顶油烟净化器

图 3-1 废气处理设施图片

(2) 废水污染源、污染物及其处理排放流程

本项目废水主要为办公生活污水和食堂废水。

新增食堂废水经扩建的隔油池处理后，同生活污水一同经化粪池处理（原有 1 座

6m³/d 化粪池，本项目新增 2 座 6m³/d 化粪池），经市政污水管网，进入汉西污水处理厂处理。



图 3-2 隔油池图片

（3）噪声来源及其降噪措施

项目噪声源主要为空压机设备运行噪声。本项目对空压机采取减振、墙体隔声的措施进行防治。

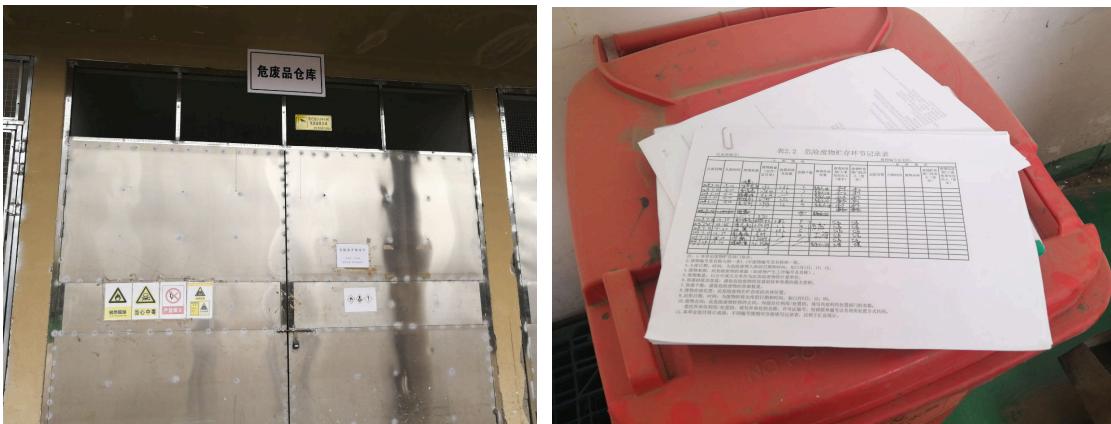
（4）固废来源及处理措施

项目固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾：生活垃圾产生量为约 25.1t/a，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

一般工业固废：一般固体废物主要是废金属屑、废塑料件、废包装材料等，产量分别为 22t/a、6t/a、28t/a，交由物资回收部门回收利用（见附件 9）。

危险废物：项目危险废物主要包括助焊剂（HW13,900-014-13）、锡焊渣（HW08,900-205-08）、废油墨（HW12,900-299-12）、废矿物油（HW08,900-249-08）、废油桶（HW49,900-041-49）。验收期间，项目废矿物油定期委托孝感宏太环保科技有限公司（见附件 7）处置，其他危险废物暂存于危废暂存间，由于武汉疫情影响，协议签订延误，公司正在积极联系有危废处置资质单位签订处置合同，公司承诺，待协议签订后，本项目危险废物将严格按照有关危废处置要求，交具有有效危废经营许可证单位进行妥善处置，转移时办理危废转移手续并报环保局备案（见附件 13）。



危废间外部

危废间内部

图 3-2 危废间图片

3.2 环保设施投资及“三同时落实情况”

项目总投资 3500 万，其中实际环保投资 80.7 万，占总投资 2.3%。项目环保投资及三同时落实情况见表 3-1。

表 3-1 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	治理对象	验收对象	实际投资金额(万元)	实际建设情况	治理效果
废水	生活污水	经厂区隔油池(已有)、化粪池(新增)处理	8	雨污分流，食堂废水经隔油池后与生活污水进入化粪池处理，经市政污水管网进入汉西污水处理厂	满足汉西污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
废气	食堂油烟	油烟净化措施净化后经排气筒排放	1	经油烟净化措施处理后通过楼顶排气筒排放	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 “小型”标准要求
	锡焊废气	集气罩收集后经活性炭处理设施处理后由排气筒排放	9	集气罩收集后经活性炭处理设施处理，由 15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
固废	生活垃圾	环卫清运	12	设置若干垃圾桶，垃圾环卫清运	综合处置，不外排
	一般固体废物	物资单位回收利用		物资单位回收(见附件 9)	
	危险废物	危废暂存间		危废暂存间	
噪声	设备噪声	减振、隔声等	30	设置减振基座；厂房隔声；加强设备	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪

			日常维护及保养工作	声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准要求
绿化	厂区绿化	20.7	厂区绿化	--
合计		80.7 万元		

3.3 项目废水、废气、厂界噪声监测点位

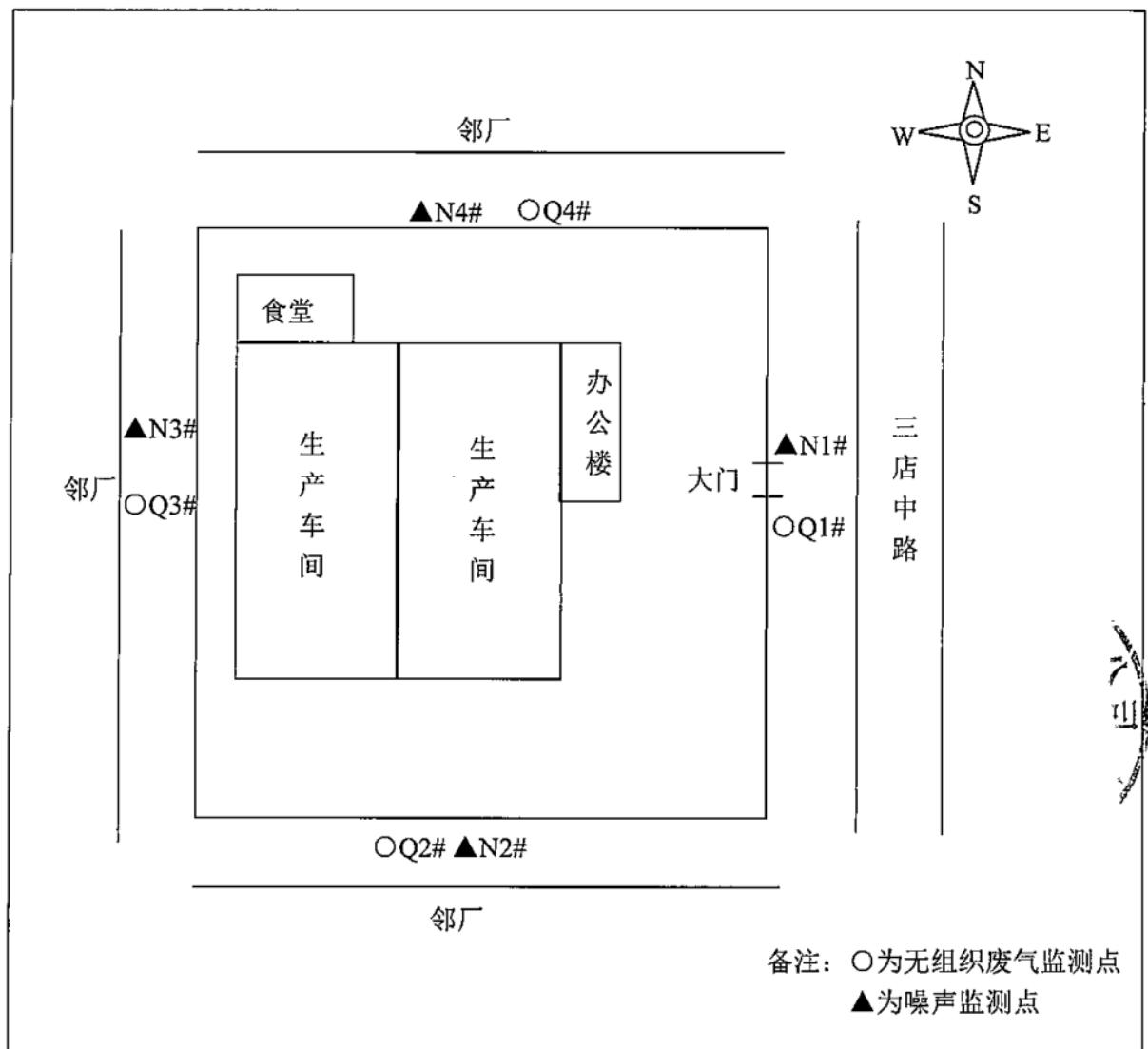


图 3-2 监测点位示意图

表四 环境管理检查

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

该项目环境影响评价报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果要求，工程建设对环境的影响及要求见表 4-1。

表 4-1 项目环评报告表主要结论及建议一览表

类型	主要结论
废水	项目排放污水主要为办公生活污水和食堂废水，污水总量共计 3260m ³ /a。项目所在地位于汉西污水处理厂服务范围内，项目废水纳入汉西污水处理厂处理，项目产生的食堂废水经隔油池处理后，同办公生活污水一同排入化粪池处理，处理达到汉西污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)“表 4 三级标准”限值要求后排入城市污水管网，进入汉西污水处理厂处理。
废气	拟建项目将对现有食堂进行扩建，灶台数量不变，仍属于小型规模食堂。据类比分析，项目新增油烟产生总量约 0.009t/a。灶台装有油烟净化措施，净化效率 85%以上。类比武净（监）字 20161236《三叶士林电机（武汉）有限公司废水、废气、噪声监测项目监测报告》分析，拟建项目实施后，食堂油烟排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 表 2 “小型” 标准要求。
噪声	拟建工程新增噪声源主要为空压机设备运行噪声，噪声级约为 80dB (A) ~95dB (A)。经过减振、隔声、距离衰减等降噪措施后，拟建项目对厂界噪声的贡献值与现有厂界背景值叠加后，厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)“2 类” 标准要求，对厂界处声环境产生影响较小。
固体废物	拟建项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三大类。办公生活垃圾由环卫部门统一集中并及时清运；一般工业固体废物均由物资公司回收利用；危险废物产生后暂存于厂区现有危废暂存间内，定期交由武汉北湖云峰环保科技有限公司安全处置。

4.2 审批部门审批决定

环评批复落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容	环评批复执行情况
1	锡焊和碳氢清洗废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理，由 15m 高排气筒排放，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过专用烟道引至屋顶排放，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》要求。	已落实。 锡焊废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理，由 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过专用烟道引至屋顶排放。 根据监测结果，锡焊废气污染物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求；食堂油烟浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 要求。

2	食堂废水经隔油池处理后与办公生活废水混流进入化粪池处理，达到汉西污水处理厂进水水质标准后外排。厂区污水排放口必须实施规范化整治。新增废水不能有效纳入汉西污水处理厂处理时，扩建项目不得投入生产。	已落实。 项目食堂废水经隔油池处理后与办公生活废水混流进入化粪池，通过市政污水管网进入汉西污水处理厂处理。 根据监测结果，总排口各污染物浓度均满足汉西污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》(GB16297-1996) 表 4 三级标准要求。
3	选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等措施，使厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。	已落实。 项目选用低噪声环保设备，对噪声相对较大的设备设置隔声、消声、减振降噪等措施，根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准要求。
4	办公生活垃圾由城管部门统一清运；一般工业固体废物由物资公司回收利用；危险废物暂存于厂区现有危废暂存间内，定期交由有资质单位安全处置。	已落实。 生活垃圾分类收集后，由环卫部门清运处理；废金属屑、废塑料件、废包装材料等一般工业固体废物由回收（见附件 9）； 废机油、废油桶属于危险废物，定期交由有孝感宏太环保科技有限公司进行处置（见附件 7），项目建设有危险废物暂存间临时贮存危废。

4.3 其他环保措施落实情况

(1) 项目设有环保专职机构和环保专职人员，环保责任制明确，实施环境保护与各类设备的统一管理。环保专职机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训，满足环保管理的基本要求。项目建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理（见附件 4）。

(2) 项目建立了突发环境事件应急预案，设有消防设施，并定期组织员工进行消防演练（见附件 5）。

(3) 本项目在项目建设和试运行期间，较好的执行了“三同时”制度，未受到周边居民投诉，无环境违章、违法案例发生，未受到环保部门行政处罚，满足有关环境管理的要求。

(4) 以新带老措施：食堂油烟引至屋顶排放，满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010) 规范要求；危废暂存间标识设置规范，危险废物分类存放；厂区废水总排口设置规范，设置有环境图形标志；排气筒设置有永久采样监测孔（见附图 5）。本项目验收期间落实了以新带老措施。

表五 验收监测质控保证及质量控制

5.1 监测质量保证措施

- (1) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书;
- (2) 本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。
- (3) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效;
- (4) 采样期间生产及污染治理设施均正常运转、生产工况稳定;
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的要求进行，保证监测数据的有效性和准确性;
- (6) 实验室实施平行双样、控制样（密码样）的质量管理措施;
- (7) 噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准;
- (8) 监测数据、报告实行三级审核。

表 5-1 实验室平行样分析结果

监测项目	平行样结果		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
	平行样 1	平行样 2			
磷酸盐 (mg/L)	6.62	6.89	2.0	≤ 10	合格
	7.42	7.65	1.5		

表 5-2 质控样分析结果

样品名称	质控编号	检测结果	浓度范围	结果评价
氨氮 (mg/L)	2005115	5.30	5.29 ± 0.21	合格

表 5-3 全程序空白样分析结果

监测项目	全程序空白样测定值	方法检出限	结果评价
化学需氧量 (mg/L)	ND	4	合格

备注：(1) ND 表示未检出；
(2) 全程序空白样测定值应小于方法检出限。

表 5-4 噪声校准结果一览表

校准日期	项目	标准值 [dB(A)]	测量前校准 [dB(A)]	测量后校准 [dB(A)]	允许误差 [dB(A)]	结果评价
10月15日	噪声	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
10月17日	噪声	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格

表六 验收监测内容

6.1 废水监测

(1) 监测点位

本次废水监测在生活废水总排口设置 1 个监测点位。

(2) 监测频次

监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测项目

pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、流量，共计 8 项。

表 6-1 废水监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
S1#	生活废水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、流量	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准限值	4 次/天 监测 2 天

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 6-2。

表 6-2 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/L)
废水	*pH 值	玻璃电极法 (GB 6920-1986)	HI98130 数据式 pH/EC/TDS/°C 测量仪(JLJC-CY-066-04)	0.01
	悬浮物	重量法 (GB 11901-89)	电热鼓风干燥箱 (JLJC-JC-017-01) 电子分析天平(JLJC-JC-004-02)	4
	化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	COD 自动消解回流仪 KHCOD-100 型 (JLJC-JC-031-01)	4
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-250 生化培养箱 (JLJC-JC-024-01)	0.5
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	721 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-03)	0.025
	磷酸盐	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	721 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-03)	0.01
	动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	0.06
	流量	流速仪法 (HJ/T 92-2002)	旋桨式流速仪 (JLJC-CY-058-01)	--

*pH 值无量纲。

6.2 有组织废气监测

(1) 监测点位

本次有组织废气监测在锡焊废气处理设施进口、锡焊废气处理设施出口各设置 1 个监测断面，共计 2 个监测断面。

(2) 监测频次

连续 2 天，每天 3 次。

(3) 监测项目

锡及其化合物、挥发性有机物，共计 2 项。

表 6-3 有组织废气监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	采样设备型号、编号
Q6#	锡焊废气处理设施进口	锡及其化合物、挥发性有机物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级	3 次/ 天 连续 2 天	ME5101B 智能烟尘 (气) 测试仪 (JLJC-CY-084-01、02)
Q7#	锡焊废气处理设施出口				EM-500 气体采样器 (JLJC-CY-078-17、18)

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 6-4。

表 6-4 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法 (HJ 734-2014)	GCMS-QP2010Plus 气相色谱质谱联用仪 (JLJC-JC-014-01)	--
	锡及其化合物	石墨炉原子吸收光谱法 (HJ/T 65-2001)	AA-6300C 原子吸收分光光度计 (JLJC-JC-028-01)	1.5×10^{-5}

6.3 油烟废气监测

(1) 监测点位

本次油烟废气监测在食堂油烟废气排气筒设置 1 个监测断面。

(2) 监测项目

油烟浓度。

(3) 监测频次

监测 2 天，每天采样 5 次，每次 10 分钟。

(4) 监测方法、依据与仪器设备

监测方法、依据和仪器设备见表 6-5。

表 6-5 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

测点编号	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	执行标准
Q5#	油烟浓度	红外分光光度法 (GB 18483-2001)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准

(5) 样品采集信息

样品采集信息见表 6-6。

表 6-6 样品采集信息一览表

采样点位	排气筒高度(m)	折算工作灶头数	总折算灶头数	采样方式	净化方式	采样仪器型号及编号
食堂油烟废气排气筒	15	9.3	9.3	等速采集 10 分钟	静电除油	ME5101B 智能烟尘(气) 测试仪 (JLJC-CY-084-03)

6.4 无组织废气监测

(1) 监测点位

本次监测在厂界四周各设置 1 个监测点位，共计 4 个监测点位。

(2) 监测频次

监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测项目

锡及其化合物、挥发性有机物，共计 2 项。

表 6-7 无组织废气监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	采样设备型号、编号
Q1#	厂界东	锡及其化合物、挥发性有机物	4 次/天 监测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织监控浓度限值	TH-150C 中流量空气总悬浮颗粒物采样器(JLJC-CY-045-03)
Q2#	厂界南				ME5701 大气颗粒物综合采样器 (JLJC-CY-065-03、07、08、10、14、18)
Q3#	厂界西				EM-300 气体采样器 (JLJC-CY-102-01、02、03、04)
Q4#	厂界北				

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 6-8。

表 6-8 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/m ³)
无组织废气	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法 (HJ 734-2014)	GCMS-QP2010Plus 气相色谱质谱联用仪 (JLJC-JC-014-01)	--
无组织废气	锡及其化合物	石墨炉原子吸收光谱法 (HJ/T 65-2001)	AA-6300C 原子吸收分光光度计 (JLJC-JC-028-01)	5×10 ⁻⁶

6.5 噪声监测

(1) 监测点位

厂界噪声监测点位信息见表 6-9。

表 6-7 厂界噪声监测点位信息一览表

测点编号	N1#	N2#	N3#	N4#
监测点位	厂界东外 1m	厂界南外 1m	厂界西外 1m	厂界北外 1m

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间和夜各监测 1 次。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备见表 6-10。

表 6-10 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法、执行标准及标准号	仪器设备型号、编号
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准限值	声级计型号：AWA6228 (编号：JLJC-CY-049-01) 声级计校准器型号：AWA6221B (编号：JLJC-CY-051-01)

表七 验收监测结果

7.1 工况

根据现场调查以及企业提供的资料，项目验收监测期间，工况调查结果见表 7-1（工况证明见附件 3）。

表 7-1 验收期间工况调查一览表

企业名称	三叶士林电机（武汉）有限公司	
项目名称	厂房增筑工程项目	
企业地址	武汉市东西湖区吴家山径二路以西、纬一路以南	
主要生产内容	风扇马达、继电器	
设计产能	继电器 500 万台/年	
年工作时间	251 天	
设计日产能	继电器 2 万台	
监测时间	2019 年 10 月 15 日	2019 年 10 月 17 日
实际产能（台）	继电器 19848	继电器 18192
生产工况	99.24%	90.96%
监测时间	2020 年 1 月 2 日	2020 年 1 月 3 日
实际产能（台）	继电器 17304	继电器 18864
生产工况	86.52%	94.32%

7.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果										标准限值	是否达标		
		10月15日					10月17日								
		第1次	第2次	第3次	第4次	平均值或范围	第1次	第2次	第3次	第4次	平均值或范围				
生活废水总排口	pH值(无量纲)	7.38	7.36	7.39	7.35	7.35~7.39	7.29	7.35	7.33	7.32	7.29~7.35	6~9	达标		
	悬浮物(mg/L)	58	64	67	59	62	63	53	59	64	60	190	达标		
	化学需氧量(mg/L)	236	222	215	192	216	202	224	208	236	218	260	达标		
	五日生化需氧量(mg/L)	85.6	74.8	80.4	73.4	78.6	71.4	83.8	75.6	76.7	76.9	130	达标		
	氨氮(mg/L)	19.6	18.5	19.7	16.8	18.6	18.0	20.3	17.3	19.0	18.6	25	达标		
	磷酸盐(mg/L)	3.39	3.50	3.46	3.32	3.42	3.46	3.56	3.66	3.34	3.50	4	达标		
	动植物油(mg/L)	1.58	1.79	1.92	1.64	1.73	1.71	1.97	1.54	1.84	1.76	100	达标		

备注：“----”表示标准无此项限值要求或不适用。

本项目无生产废水产生。

本次项目总排口生活污水中悬浮物浓度最大值为 67mg/L、化学需氧量最大值为 236mg/L、五日生化需氧量最大值为 85.6mg/L，氨氮最大值为 20.3mg/L，磷酸盐最大值为 3.66mg/L，监测结果均符合汉西污水处理厂进水水质标准；pH 值为 7.29~7.39、动植物油最大值为 1.97 mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准限值要求。

7.2 有组织废气监测结果

表 7-3 有组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果						标准限值	是否达标									
		1月2日			1月3日													
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次											
锡焊废气处理设施进口 H=15m	标况风量 (m ³ /h)	846.4	910.6	811.6	903.1	931.1	871.0	----	----									
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	6.42×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	----									
		排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	5.3×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	6.6×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	----									
	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	2.49	2.18	2.42	2.41	2.31	2.39	----									
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	----									
	标况风量 (m ³ /h)	573.0	627.2	657.3	664.4	700.3	660.9	----	----									
锡焊废气处理设施出口 H=15m	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	4.56×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	2.87×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	8.5 达标									
		排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁶	2.6×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁶	0.31 达标									
	挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	1.21	1.24	1.27	1.23	1.32	1.17	120 达标									
		排放速率 (kg/h)	6.9×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴	10 达标									
监测结果及分析		本次监测，锡焊废气处理设施出口废气中锡及其化合物、挥发性有机物的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。																
备注：“H”表示排气筒高度；“----”表示标准中对此项限值无要求或不适用；挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中非甲烷总烃标准限值。																		
本次监测，锡焊废气排放口锡及其化合物排放浓度最大值为 4.56×10 ⁻³ mg/m ³ 、排放速率最大值为 2.6×10 ⁻⁶ kg/h，挥发性有机物排放浓度最大值为 1.32mg/m ³ 、排放速率最大值为 9.2×10 ⁻⁴ kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。由于污染物进口浓度偏低，锡及其化合物去除效率为 62.7%，挥发性有机物去除效率为 62%。																		

表 7-4 油烟废气排放监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果						《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	平均值	
食堂油烟废气 排气筒	10月15日	标况风量(m ³ /h)	11606	11437	11783	11488	11633	11589	-----
		油烟浓度(mg/m ³)	1.111	0.978	0.180	1.227	0.852	1.042	2.0
	10月17日	标况风量(m ³ /h)	11423	11797	11921	11383	11516	11608	-----
		油烟浓度(mg/m ³)	1.114	0.800	1.036	1.234	0.825	1.002	2.0

备注：五次采样分析结果之间，其中任何一个数据与最大值比较，若该数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，不能参与平均值计算。数据经取舍后，至少有三个数据参与平均值计算。“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

本次监测，食堂油烟排放浓度最大值为 1.234mg/m³，符合符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值要求。

7.3 无组织废气监测结果

表 7-5 无组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/m ³)		气象参数			
			锡及其化合物	挥发性有机物	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界东	10月15日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.032	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.026	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.027	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.032	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.091	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.069	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.092	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.095	21.7	102.2	2.0	西
厂界南	10月15日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.089	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.077	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.090	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.081	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.041	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.041	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.060	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.041	21.7	102.2	2.0	西
厂界西	10月15日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.110	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.112	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.111	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.105	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.036	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.028	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.030	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.036	21.7	102.2	2.0	西
厂界北	10月15日	第1次	ND(5×10 ⁻⁶)	0.050	18.5	102.6	2.2	东北

	10月17日	第2次	ND(5×10^{-6})	0.048	20.3	102.4	2.0	东北	
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.034	24.6	102.1	1.9	东北	
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.034	21.4	102.2	1.8	东北	
		第1次	ND(5×10^{-6})	0.055	15.4	102.6	2.3	西	
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.046	18.3	102.4	2.0	西	
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.067	24.6	102.1	2.1	西	
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.042	21.7	102.2	2.0	西	
标准限值			0.24	4.0	-----				
是否达标			达标	达标	-----				

备注：“----”表示标准中对此项限值无要求或不适用；“ND(检出限)”表示未检出；挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2中非甲烷总烃标准限值。

本次监测，无组织废气中锡及其化合物最大值未检出，挥发性有机物最大值0.112mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织监控浓度标准限值。

7.4 噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源	监测日期	监测时间	监测结果(dB(A))	标准限值(dB(A))	是否达标
厂界东外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	50.1	昼间60 夜间50	达标
			夜间	45.5		达标
		10月17日	昼间	48.2		达标
			夜间	45.7		达标
厂界南外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	49.1	昼间60 夜间50	达标
			夜间	45.1		达标
		10月17日	昼间	47.1		达标
			夜间	44.6		达标
厂界西外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	49.2	昼间60 夜间50	达标
			夜间	44.4		达标
		10月17日	昼间	47.6		达标
			夜间	44.9		达标
厂界北外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	48.9		达标

	10月17日	夜间	44.7		达标
		昼间	48.0		达标
		夜间	45.1		达标

备注：10月15日天气状况：晴，风速：2.2m/s；10月17日天气状况：晴，风速：2.0m/s。

本次监测，项目厂界噪声昼间最大值为 50.1dB(A)、夜间最大值为 45.7dB(A)，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值要求。

7.5 污染物排放总量核算

本项目总量控制指标为：COD 0.163t/a、NH₃-N 0.016t/a。根据环评，本项目一期废水量约为 5225t/a，而全厂实际废水量约为 8225t/a，因此，本项目新增废水量约为 3000t/a。

本项目废水总量按照末端向外环境排放量计算，即按汉西污水处理厂尾水排放浓度计算总量。

表 7-7 污染物总量核算一览表

排放源	污染物	排放浓度 (mg/L)	本项目 废水量 (t)	实际排放量	总量控制指标
总排口	COD	9.66	3000	0.029t/a	0.163t/a
	NH ₃ -N	0.09		2.7×10 ⁻⁴ t/a	0.016t/a

注：排放浓度为汉西污水处理厂 2020 年 2 月出水平均浓度。

本项目污染物实际排放量满足总量控制指标要求。

表八 验收结论

8.1 污染物排放监测结果

(1) 废水

本次项目总排口生活污水中悬浮物浓度最大值为 67mg/L、化学需氧量最大值为 236mg/L、五日生化需氧量最大值为 85.6mg/L，氨氮最大值为 20.3mg/L，磷酸盐最大值为 3.66mg/L，监测结果均符合汉西污水处理厂进水水质标准；pH 值为 7.29~7.39、动植物油最大值为 1.97 mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

(2) 废气

有组织废气：本次监测，锡焊废气排放口锡及其化合物排放浓度最大值为 $4.56 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$ 、排放速率最大值为 $2.6 \times 10^{-6} \text{ kg/h}$ ，锡及其化合物排放浓度最大值为 1.32 mg/m^3 、排放速率最大值为 $9.2 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。

本次监测，食堂油烟排放浓度最大值为 1.234 mg/m^3 ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值要求。

无组织废气：本次监测，无组织废气中锡及其化合物最大值未检出，挥发性有机物最大值 0.112 mg/m^3 ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织监控浓度标准限值。

(3) 噪声

本次监测，项目厂界噪声昼间最大值为 50.1 dB(A) 、夜间最大值为 45.7 dB(A) ，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

(4) 总量控制

项目实际排放总量满足环评总量控制指标要求。

8.2 结论

本项目环境保护手续齐全，落实了环评及批复中规定的各项环保措施，竣工验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的相关规定，主要污染物实现了达标排放，该项目符合竣工环境保护验收条件。

8.3 建议

(1) 公司应加强职工的环保意识、安全意识的教育。

(2) 加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 武汉净澜检测有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	厂房增筑工程项目				项目代码			建设地点	武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号			
	行业类别(分类管理名录)	C3670 汽车零部件及配件制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	东经 114.141989, 北纬 30.653299				
	设计生产能力	风扇马达 250 万台、电驿(继电器) 500 万台				实际生产能力	电驿(继电器) 500 万台		环评单位	湖北君邦环境技术有限责任公司			
	环评文件审批机关	武汉市东西湖区环境保护局				审批文号	东环管字[2017]42 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2017.6				竣工日期	2019.8		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号				
	验收单位	武汉净澜检测有限公司				环保设施监测单位	武汉净澜检测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)	4575				环保投资总概算(万元)	60		所占比例(%)	1.3%			
	实际总投资	3500				实际环保投资(万元)	80.7		所占比例(%)	2.3%			
	废水治理(万元)	8	废气治理(万元)	10	噪声治理(万元)	30	固体废物治理(万元)	12	绿化及生态(万元)	20.7	其他(万元)		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	251 天				
运营单位		三叶士林电机(武汉)有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91420100792428231F		验收时间		2020 年 4 月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.5225			0.3				0.8225				
	化学需氧量	0.439	236	260			0.029	0.163		0.08			
	氨氮	0.074	20.3	25			2.7×10^{-4}	0.016		2.7×10^{-4}			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	其他特征污染物												

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$, $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

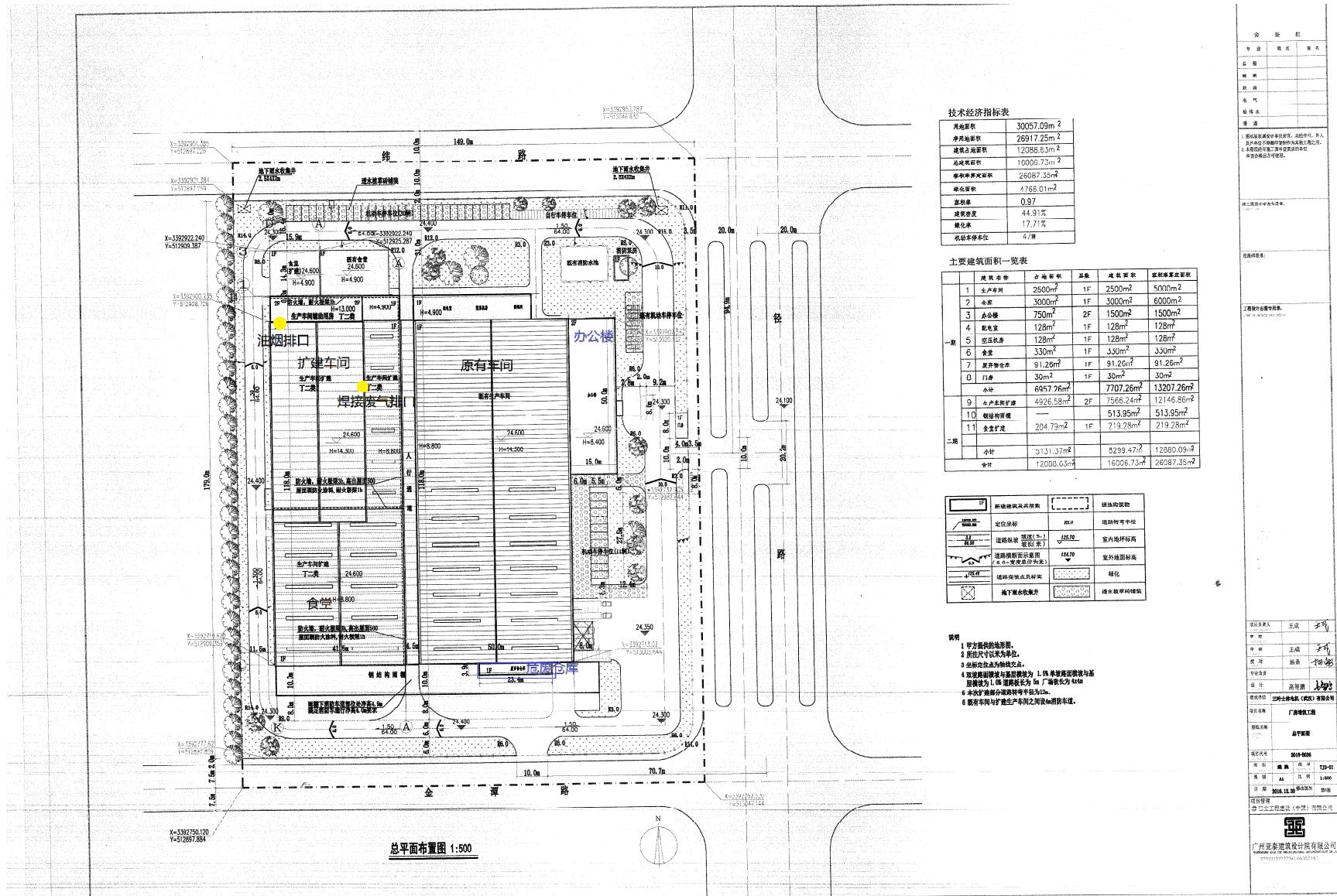
附图1 地理位置示意图



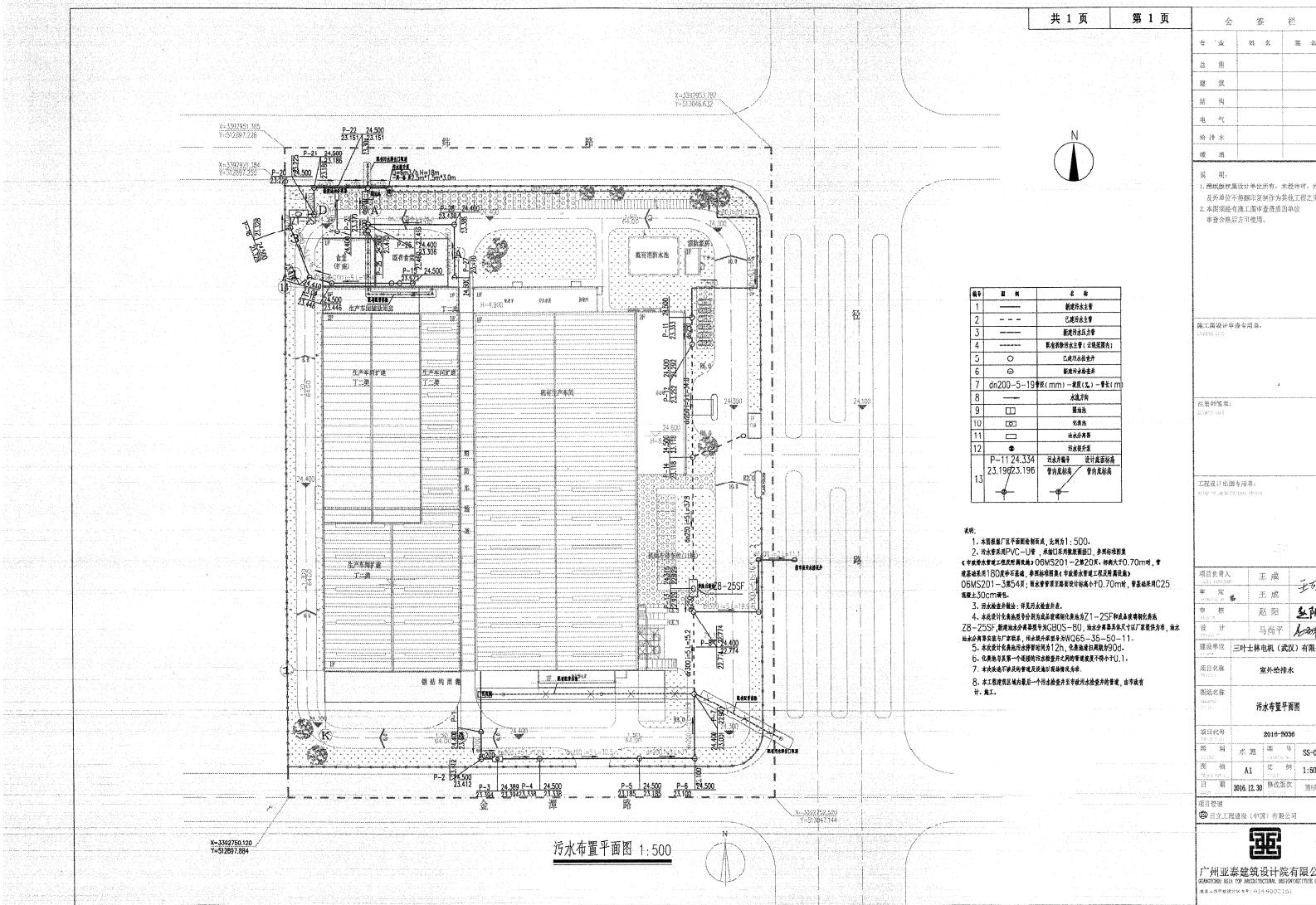
附图2 周边环境关系图



附图3 平面布置图



附图4 污水管网图



附图 5 环保标识图片



采样孔



气流走向标识



采样孔



废气处理设施标识



危废制度上墙



总排口标识

附件1 委托书

委托书

武汉净澜检测有限公司：

我公司 厂房增筑工程项目 已建成，根据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定，特委托贵单位进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位（盖章）：三叶士林电机（武汉）有限公司

委托时间：2019年9月20日



附件2 批复

武汉市东西湖区环境保护局文件

东环管字〔2017〕42号

关于三叶士林电机（武汉）有限公司厂房 增筑工程项目环境影响报告表的批复

三叶士林电机（武汉）有限公司：

你公司报送的《三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资4575万元，在武汉市东西湖区吴家山径二路以西、纬一路以南的本公司现有厂区预留地块内，实施厂房增筑工程项目，其占地面积为5173.1m²，计容建筑面积约8496m²，主要内容为新建厂房一座、扩建厂内食堂及其它公辅设施，建成后，增产风扇马达250万台/年，全厂达到年产风扇马达474.9万台、雨刮马达55.3万台、雨刮臂片18.7万台、洗窗器24.5万台、继电器500万个的生产能力。项目建设符合相关产业政策及规划要求，在全面落实《报告表》所规定防治措施的基础上，可在拟定地点按拟定建设内容实施。《报告表》可作为该项目建设、设计和

环境管理的依据。

二、项目应“以新带老”治理污染源，重点落实完善以下环保工作：

（一）注意施工期间的污染防治，避免施工扬尘、污水、噪声等对周边环境造成影响。其中施工污水经处理达标回用，不外排。

（二）锡焊和碳氢清洗废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理，由15m高排气筒排放，满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过专用烟道引至屋顶排放，满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》要求。

（三）食堂废水经隔油池处理后与办公生活废水混流进入化粪池处理，达到汉西污水处理厂进水水质标准后外排。厂区污水排放口必须实施规范化整治。新增废水不能有效纳入汉西污水处理厂处理时，扩建项目不得投入生产。

（四）选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等措施，使厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。

（五）办公生活垃圾由城管部门统一清运；一般固体废物由物资公司回收利用；危险废物暂存于厂区现有危废暂存间内，定期交由有资质单位安全处置。

三、建设项目经环保竣工验收合格，方可正式投入生产。



抄送：湖北君邦环境技术有限责任公司

武汉市东西湖区环境保护局 2017年6月6日印发

附件3 工况证明

工况证明

企业名称	三叶士林电机（武汉）有限公司	
项目名称	厂房增筑工程项目	
企业地址	武汉市东西湖区吴家山径二路以西、纬一路以南	
主要生产内容	风扇马达、继电器	
设计产能	风扇马达 250 万台/年、继电器 500 万台/年	
年工作时间	251 天	
设计日产能	风扇马达 1 万台、继电器 2 万台	
监测时间	2019 年 10 月 16 日	2019 年 10 月 17 日
实际产能（台/天）	继电器 19252	继电器 18192
生产工况（%）	96.26%	90.96%
监测时间	2020 年 1 月 2 日	2020 年 1 月 3 日
实际产能（台/天）	继电器 17304	继电器 18864
生产工况（%）	86.52%	94.32%

附件4 环境管理制度

三叶士林电机（武汉）有限公司 危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、经营活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章

管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从管理单位的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得

私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章

危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条 危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条 危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条 不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条 产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条 各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章

危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第十四条 危险废弃物统一交由有资质的单位回收处置。

第五章

附则

第十五条 本制度由管理单位负责解释。

第十六条 本制度自发布之日起施行。

二〇一四年十二月二十七日

附件5 环境应急预案

三叶士林电机(武汉)有限公司 突发环境事件应急救援预案

(试行)

第一章 总则

第一条 为有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，规范各类突发环境事件的应急处置工作，维护公司生产经营秩序，保障员工健康和保护环境，特制定本预案。

第二条 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物防治法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》和国务院《国家突发环境事件应急预案》等法律法规的要求，结合公司实际制定本预案。

第三条 本预案在以人为本、预防为主的前提下，坚持统一指挥、分级负责、分块管理、依靠科学、单位自救和社会救援相结合的原则。

第四条 突发环境事件，是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境安全受到危害的事件。

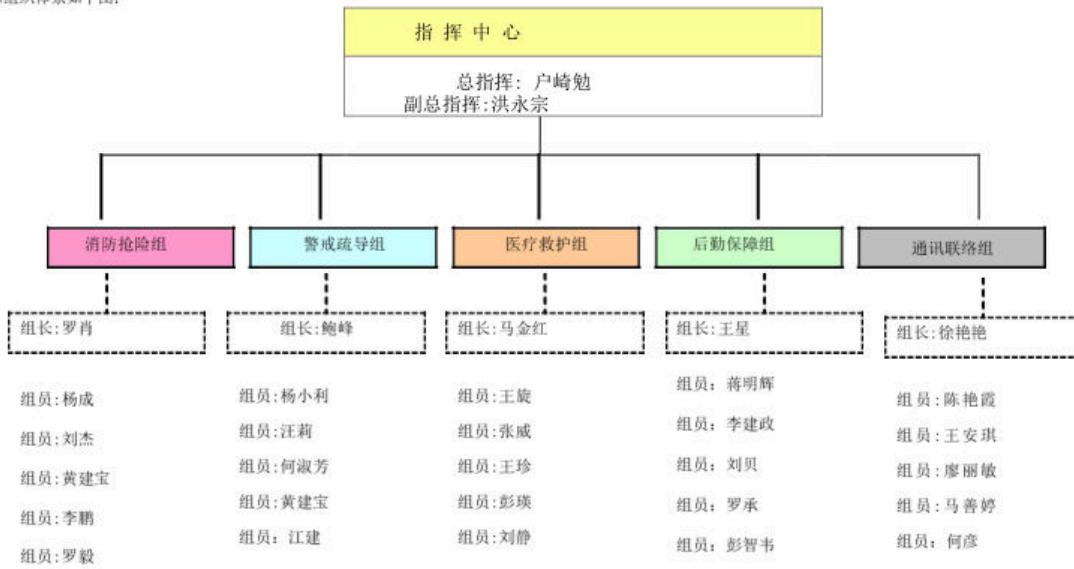
第五条 本预案适用于公司各部门。

第二章 应急组织体系与职责

第六条 组织体系

应急值守电话(24小时):027-83249600

应急组织体系如下图:



第七条指挥机构及职责

（一）应急指挥部人员组成

若总指挥不在公司时，由副总指挥负责公司应急救援工作。

消防抢险组、通讯联络组成员、后勤保障组成员、警戒疏导组和医疗救护组的人员组成和联系方式见第四章应急救援机构成员联系方式一览表。

（二）总指挥的职责

- (1) 接受政府的指令和调动；
- (2) 批准本预案的启动与终止；
- (3) 指挥、协调应急反应行动；
- (4) 与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络；
- (5) 必要时，负责向政府有关应急联动部门提出应急救援要求；
- (6) 协调后勤方面以支援应急救援；
- (7) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

（三）副总指挥的职责

(1) 在总指挥的领导下具体负责现场应急救援工作；总指挥不在单位时，代行总指挥职责；

(2) 指挥协调现场的抢救工作；负责召集各部门和应急救援小组负责人研究抢险方案，制定具体抢救措施；

- (3) 协调本单位、部门与相关单位、部门分工协作的工作；

(4) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；

- (5) 在应急终止后，负责组织事故现场的恢复工作。

(四) 消防抢险组的职责

- (1) 执行应急指挥部的指令，及时向指挥部报告事故处理情况；
- (2) 提出并落实抢险救灾所需的设备设施和物资；
- (3) 负责抢救遇险人员；
- (4) 负责事故现场转移物资；
- (5) 负责排险、控险、灭火等现场救援工作；
- (6) 化学品泄漏的现场处理；
- (7) 负责事故发生后的洗消、清洗、清理。

(五) 警戒疏导组的职责

- (1) 执行应急指挥部的指令；
- (2) 负责事故现场的警戒和治安保卫工作，划出警戒区域；
- (3) 负责人员疏散，清点疏散人数，统计伤亡人数；
- (4) 负责维持事故现场秩序；
- (5) 保护事故现场；
- (6) 保障救援现场道路交通畅通无阻；
- (7) 负责引导消防车、救护车、外援抢险车辆进入公司。

(六) 通讯联络组成员、后勤保障组成员职责

- (1) 执行应急指挥部的指令；
- (2) 负责本单位对讲机等移动通讯设备、设施完好有效；
- (3) 负责联络周边的企业和相关部门；
- (4) 负责提供手提式喊话器、对讲机，保证指挥部与各应急小组的联络，保证指令的上传下达。

(七) 医疗救护组的职责

- (1) 执行应急指挥部的指令；
- (2) 负责医疗救护设备、设施的准备工作和负责受伤人员的救护工作；
- (3) 负责接送受伤人员到医院急救；
- (4) 负责抢险物资、设备设施、防护用品的日常检查、补充和维护保养工作；
- (5) 食品、生活用品供应等后勤保障工作；
- (6) 负责受灾人员的安置和食品供应等工作；
- (7) 调度公司抢险车辆，负责灾后保险理赔工作；
- (8) 协助其它组做好应急救援工作。

第三章 预防和预警

第八条 信息监测

按照早发现、早报告、早处置的原则，开展对公司内（外）环境信息、自然灾害预警信息、常规环境监测数据、辐射环境监测数据的综合分析、风险评估工作，包括对发生在公司周边、有可能对公司造成环境影响事件信息的收集与上报。

第九条 预防工作

(1) 公司对污染源、放射源及对产生、储存、运输危险废弃物、放射源的相关情况进行动态管理，掌握公司污染源的产生、种类及分布情况。公司安技环保部负责了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见。

(2) 开展突发环境事件的假设、分析和风险评估工作，建立和完善突发环境事件应急预案。

(3) 积极开展符合公司实际的环境科技研究和引进工作，用高技术装备提升对环境事件的预防能力。

第十条 预警及措施

公司安技环保部及相关部门收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生可能性增大时，按照相关应急预案执行，进入预警状态，各单位应当采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 由安技环保部报告公司主要领导及制造管理部。

(3) 告知并联系当地（公司）环境监测部门，立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(4) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员。

(5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物质和设备，确保应急保障工作。

第四章 应急响应

第十一条 分级响应机制

(1) 三级（现场级）响应

三级（现场级）响应是指事故发生的初期，或事故后果的严重性和影响范围，处于现场可控状态，未波及到其它现场，而做出相应的响应。

(2) 二级（企业级）响应

二级（企业级）响应是指事故后果严重性或影响范围超出现场的控制能力，或可能波及到企业其它现场，未波及相邻企业的状态，而做出相应的响应。

(3) 一级（社会级）响应

一级（社会级）响应是指事故后果严重性或影响范围超出企业的控制能力，可能或已经波及到企业外的状态，而做出相应的响应。

第十二条 应急响应程序

(一) 公司出现突发环境事件的响应由公司按下列程序和内容响应：

1、立即向公司突发环境事件应急救援指挥部及公司总经理报告事件的情况；

2、开通公司应急指挥机构、现场应急指挥部、相关专业应急指挥机构的通信联系，随时掌握事件进展情况；

3、分析情况，通知（协调）相关应急救援力量随时待命，为相关专业应急指挥机构提供技术支持；

4、组织相关应急救援力量和专家赶赴现场参加、指导现场应急救援，必要时请求事发地政府部门提供支持（增援）。

(二) 公司各单位当出现突发环境事件时，采取如下行动：

1、启动应急预案，并及时向总经理报告；

- 2、启动公司应急指挥机构；
- 3、协调组织应急救援力量开展应急救援工作；
- 4、根据事件发生发展情况，请求地方政府增援。

（三）公司突发环境事件应急响应，确定本单位较大环境事件、一般环境事件的应急响应，并与上级部门或地方政府进行衔接。

第十三条 信息报送与处理

（一）突发环境事件报告时限和程序

公司突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位（或任何一个公司员工）发现突发环境事件后，必须立即报告公司相关领导，并根据事件情况和有关规定报告上级主管部门。

（二）突发环境事件报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报发现发生事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告采取适当方式，避免在当地职工、群众中造成不利影响。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员（财产）受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采取书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。公司组织将相关处理结果进行确认后报告上级部门或政府相关部门。

第十四条 指挥与协调

事件发生单位应急指挥部指挥协调的主要内容包括：

- 1、提出现场应急行动原则；
- 2、现场应急救援指挥部必须有相关专家参与制定应急救援方案；
- 3、协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- 4、协调建立现场警戒区和交通管制区域，建立重点防护区域；
- 5、根据现场监测结果，科学确定进一步采取应急救援的措施；
- 6、及时报告应急行动的进展情况。

第十五条 安全防护

（一）应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

（二）事件周边职工群众的安全防护

现场应急指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要内容如下：

- 1、现场以应急救援工作应充分考虑周边职工群众的安全及利益；
- 2、根据突发环境事件的性质、特点，告知职工群众应采取的安全防护措施；
- 3、认真分析事发地的综合情况，确定是否疏散撤离周边的职工群众。

第十六条 应急终止

（一）应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- 1、事件现场得到控制，时间条件已经消除；
- 2、污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- 3、时间所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- 4、事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

5、采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（二）应急终止的程序

1、应急救援指挥部确认终止时机，经上级部门或政府主管部门确认；

2、应急救援指挥部下达应急救援指令；

3、应急状态终止后，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

第六章 后期处置

第十七条 应急终止后的行动

1、事件发生部门查找事故原因，防止类似事件的重复出现。

2、部门或分厂负责编制环境事件的总结报告，于应急终止 8 天内将报告报公司综合管理部，经公司确认后统一（或委托）报出。

3、应急过程评价。组织有关人员进行应急过程评价。评价的内容：环境应急过程记录；应急救援的响应速度；现场应急救援的情况；应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；公众的反映等。评价结论应覆盖以下内容：

一是环境事件等级；二是应急总任务及部分任务完成情况；三是是否符合保护公众、保护环境的总要求；四是采取的重要防护措施与方法是否得当；五是应急的程度与速度是否与任务相适应；六是应急处置中对利益与代价、风险、困难关系处理是否科学合理；七是发布的公告及相关信息时机是否得当、真实；八是成功与失败的典型事例；九是需要得出的其他结论等。

4、根据实践经验，安技环保部负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

第二十一条 公司积极配合政府部门对环境事件的善后处置工作。组织有关专家参与对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

第七章 附则

1 有关应急部门、机构或人员的联系方式表

24 小时应急电话：027-83249600（门卫）17702725310（王星）

附表 1-1 应急指挥部及应急小组成员联系方式表

公司总机	027-83249606		
24 小时值班电话	027-83249600 18062668029		
应急指挥部			
职责	姓名	手机号	备注
应急总指挥	卢崎勉	18086683025	总经理
副总指挥	洪永宗	18007175433	副总经理
消防抢险组长	罗肖	13871015912	制造部代理经理
后勤保障组长	王星	17702725310	总务系长
通讯联络组长	徐艳艳	13986103746	总务课长
警戒疏导组长	鲍峰	13971231963	制造二课课长
医疗救护组长	马金红	13995682019	品证二课课长
各应急小组成员名单			
消防抢险组成员	组员：杨成 组员：刘杰 组员：黄建宝 组员：李鹏 组员：罗毅		
后勤保障组成员	组员：蒋明辉 组员：李建政 组员：刘贝 组员：罗承 组员：彭智书		
通讯联络组成员	组员：陈艳霞 组员：王安琪 组员：廖丽敏 组员：马善婷 组员：何彦		
警戒疏导组成员	组员：杨小利 组员：汪莉 组员：何淑芳 组员：黄建宝 组员：江建		
医疗救护组成员	组员：王璇 组员：张威 组员：王珍 组员：彭瑛 组员：刘静		

附表 1-2 周边企业及社会救援应急联系电话

序号	报警单位	报警电话
1	火警、急救、匪警、气象	119、120、110、121
2	东西湖区城管联动电话	027-83251110、027-83298063
3	东西湖区医院	027-83892010
4	东西湖区安监局值班电话	027-83891829
5	东西湖临空经济开发区管委会安全办公室	027-83251110
6	周边企业孚特电子奚经理	18627963949
7	径河街道办事处电话	027-83233083

2 重要物资装备清单

附表 2-1 应急设施设备一览表

序号	物资装备名称	数量	存放部门	管理责任人	电话
1	报警控制器	1	门卫室	王星	83249600 18627974310
2	手动报警按钮	24	车间、仓库	王星	
3	感烟探测计	98	车间、仓库	王星	
4	声光迅响计	12	车间、仓库	王星	
5	防排烟系统	3	车间、仓库	王星	
6	干粉灭火器	30	车间、仓库	王星	
7	应急照明灯	20	车间、仓库	王星	
8	疏散指示标志	10	车间、仓库	王星	
9	防护手套	2	加工间	余云飞	83088030 13476824144
10	绝缘鞋、绝缘手套	2	配电室	余云飞	
11	急救药箱	2	医务室	陈芳	83249606 18271891301

附件 6 营业执照



附件 7 危废协议

危险废物处置合同

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《湖北省固体（危险）废物转移管理办法》等有关法律法规的规定，三叶士林电机（武汉）有限公司（以下简称甲方）电话：_____
 地址：武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号
 与孝感宏太环保科技有限公司（以下简称乙方）电话：18163184167
 地址：孝感市孝南经济开发区北区书院科技产业园 经友好协商，就甲方产生的危险废物委托乙方进行处理处置相关事宜订立合同如下：

一、甲乙双方同意：甲方将下列危险废物交由乙方进行处理处置

危险废物名称	贮存方式	数量 (吨/年)	处置费(元/ 年)	备注 (运费、工费等)
废矿物油 (HW08)	桶	1 吨	13000	甲方付费
乳化液 (HW09)	桶			乙方每年免费运输 一次

二、双方责任

甲方责任：

- 1、甲方有责任向乙方提供产生危废的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。
- 2、根据规范要求，将产生的危险废物存放在有明显标识的暂存容器中。
- 3、向环保部门申请危险废物的转移审批手续。
- 4、提前一周通知乙方进行危险废物转运事宜。
- 5、安排专人负责危险废物的交接，为乙方装车危险废物提供便利。

乙方责任：

- 1、本合同有效期间，乙方须保证所持有许可证合法有效，具备危险废物处置资格。
- 2、安排专人、专用车辆按约定时间转运甲方危险废物和办理交接。
- 3、配合甲方完成危险废物联网平台申报，完成三联单等转运备案手续。
- 4、危险废物由乙方装运后，造成的二次污染责任由乙方负责，且处理后的效果必须达到国家环保法规要求。
- 5、乙方运输车和装卸人员在甲方厂区应文明作业，严格遵守甲方的安全、环保管理规定，不得影响甲方正常生产经营活动。

三、款项支付和结算

- 1、双方签订合同生效，甲方7个工作日内付清乙方处置费用人民币壹万叁仟元整（13000.00）。同时乙方开具3%增值税普通发票。
- 2、合同有效期内第一次运输甲方付运输费0元给乙方，后续每次运输费用叁仟元整（3000）元。

四、甲乙双方按照核定的处理量协商处理价格，若甲方的年产生废物超过本合同核定数量，此合同终止，双方需要重新商讨签订合同。

五、装运时间由甲方通知乙方，乙方接到通知后七天内及时和甲方联系约定装运时间，并按照约定时间前往装运。甲方必须配合乙方，如甲方违约造成的运费，由甲方向乙方支付运费3000元（叁仟元整）。

六、违约责任

双方应严格履行合同约定，任何一方未按合同内容履行，视为违约。守约方有权要求违约方赔偿经济损失。

七、本合同有效期自签订日起至 2020 年 12 月 11 日止。

八、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，双方签字盖章方可生效。

附件：盖章报价单。

九、其他未尽事宜，双方可签署补充合同，与本合同同具法律效力。



甲方:

乙方：孝感宏太环保科技有限公司

开户行: _____

开户行：湖北孝感农村商业银行城北支行

银行账号: _____

银行账号: 82010000003530725

单位盖章:

单位盖章:

委托代表签字:

委托代表签字: 朱徐武

2019 年 12 月 12 日

2019 年 12 月 12 日



危险废物经营许可证

法人名称：孝感宏太环保科技有限公司

法定代表人：朱金友

住所：孝感市孝南经济开发区长兴一路

经营设施地址：孝感市孝南经济开发区北区书院科技产业园

核准经营方式：收集、贮存、处置、利用

核准经营废弃物类别：现行《国家危险废物名录》中HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或

乳化液（废物代码见经营规模）#此项完结#

核准经营规模：HW08总计30000吨/年，其中251-001-08（1000吨/年）251-005-08（1000吨/年）900-199-08（1000吨/年）900-200-08（1000吨/年）900-201-08（1000吨/年）900-203-08（1000吨/年）900-204-08（1000吨/年）900-205-08（1000吨/年）900-209-08（1000吨/年）900-211-08（1000吨/年）900-214-08（2000吨/年）900-216-08（2000吨/年）900-217-08（3000吨/年）900-218-08（3000吨/年）900-219-08（2000吨/年）900-220-08（2000吨/年）900-249-08（4000吨/年）；HW09总计10000吨，其中900-005-09（2000吨/年）、900-006-09（2000吨/年）、900-007-09（4000吨/年）#此项完结#

有效期自 2019年1月20日至 2022年1月20日

编号：42091507

发证机关：孝感市环境保护局
发证日期：2019年1月20日



附件 8 危废转移联单



编号: 2019420100047160

危险废物转移联单

一. 废物产生单位填写			
产生单位	三叶士林电机（武汉）有限公司	单位盖章	电话 027-83249606
通讯地址	湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号	邮编	430040
运输单位	武汉市东西湖国强运输有限公司	电话	13667218143
通讯地址	武汉市东西湖慈惠场良种站	邮编	
接受单位	孝感宏太环保科技有限公司	电话	13476100506
通讯地址	孝南区长兴一路书院科技产业园	邮编	432000
废物名称	废矿物油	类别编号	HW08(900-249-08)
废物特性	易燃性	形态	液态 包装方式 桶(塑料, 数量 38)
外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/>	利用 <input checked="" type="checkbox"/>	处理 <input type="checkbox"/>
处置	<input type="checkbox"/>		
主要危险成分	油类物质		
禁忌与应急措施	严密包装, 用防漏托盘		
应急设备	消防沙、灭火器		
发运人	彭智韦	运达地	孝南区长兴一路书院科技产业园 转移时间 2019-12-26
二. 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	武汉市东西湖国强运输有限公司	运输时间	2019-12-26
车(船)型	汽车 牌号 鄂 AKB113	道路运输证号	420112910001
运输起点	武汉市东西湖区	经由地	孝感市
运输终点	孝感市孝南区	运输人签字	邱建全
第二承运人	/	运输时间	/
车(船)型	/ 牌号 / 道路运输证号 /		
运输起点	/ 经由地 /	运输终点 /	运输人签字 /
三. 废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
接受单位	孝感宏太环保科技有限公司	经营许可证号	42091507
接受人	李强	接受日期	2019-12-26 签收量 0.5192 吨
废物处置方式	利用 <input checked="" type="checkbox"/>	贮存 <input type="checkbox"/>	焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
单位负责人签字	单位盖章 日期		

打印时间: 2019-12-26 15:42:53

第 1 页共 2 页



编号: 2019420100047160

危险废物转移联单

一. 废物产生单位填写			
产生单位	三叶士林电机(武汉)有限公司	单位盖章	电话 027-83249606
通讯地址	湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号	邮编	430040
运输单位	武汉市东西湖国强运输有限公司	电话	13667218143
通讯地址	武汉市东西湖慈惠场良种站	邮编	
接受单位	孝感宏太环保科技有限公司	电话	13476100506
通讯地址	孝南区长兴一路书院科技产业园	邮编	432000
废物名称	碳氢清洗剂	类别编号	HW08(900-249-08)
废物特性	易燃性	形态	液态 包装方式 桶(金属, 数量 3)
外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/>	利用 <input checked="" type="checkbox"/>	处理 <input type="checkbox"/>
主要危险成分	碳氢清洗剂		
禁忌与应急措施	吸入: 将患者移至新鲜空气处 皮肤: 立刻以清水及肥皂仔细清洗		
应急设备	C 级防护装备		
发运人	彭智韦	运达地	孝南区长兴一路书院科技产业园 转移时间 2019-12-26
二. 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	武汉市东西湖国强运输有限公司	运输时间	2019-12-26
车(船)型	汽车	牌号 鄂 AKB113	道路运输证号 420112910001
运输起点	武汉市东西湖区	经由地 孝感市	运输终点 孝感市孝南区 运输人签字 邱建全
第二承运人	/		运输时间 /
车(船)型	/	牌号 /	道路运输证号 /
运输起点	/	经由地 /	运输终点 / 运输人签字 /
三. 废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
接受单位	孝感宏太环保科技有限公司	经营许可证号	42091507
接受人	李强	接受日期	2019-12-26 签收量 0.397 吨
废物处置方式	利用 <input checked="" type="checkbox"/>	贮存 <input type="checkbox"/>	焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
单位负责人签字		单位盖章	日期

打印时间: 2019-12-26 15:42:54

第 2 页共 2 页

附件9 一般固废处置协议

一般固废回收处置协议书

甲方：三叶士林电机(武汉)有限公司

乙方：武汉市齐心顺再生资源回收有限公司

乙方为甲方废品收购(取)方，双方本着“节约资源，减少污染”为原则，为确保乙方收购(取)甲方废品后，避免对环境造成二次污染，经双方协商达成如下协议：

- 1、甲方作为一般固体废物的产生单位，特别委托乙方进行一般固体废物的处置，乙方作为专业的一般固体废弃物的处理单位，必须根据环保规范进行安全处置，甲方必须向乙方提供一般固体废弃物资料（废纸、废塑料、废金属、废木材）
- 2、甲方提供的一般固体废物必须按废物的性质进行分类存放、标识清楚不明废弃物。
- 3、乙方按双方约定或甲方提前一周通知乙方收集甲方一般固体废物，废物出厂时，甲乙双方对数量、种类进行确认，以便跟踪管理及结算。
- 4、乙方按国家有关规定，对甲方的一般固体废物进行装车运输处置。
- 5、甲方指定工作联系人，负责通知乙方收取一般固体废物（废纸、废塑料、废金属、废木材）并负责结算；乙方指定业务经理，负责乙方与甲方的联系协调工作。
- 6、自合同生效之日起，乙方即接受甲方通知与安排，进行一般固体废物交接与运输工作。

甲方：



乙方：



附件 10 排水许可证

城镇污水排入排水管网许可证

三叶士林电机（武汉）有限公司
(厂房增筑工程项目)

:

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2019 年 1 月 28 日

至 2024 年 1 月 27 日

许可证编号：4201122019字第 0800 号



中华人民共和国住房和城乡建设部监制

附件 11 油烟净化器检验报告



检验报告

报告编号: ZY-R2019-0301-01Z/YYD

产品名称: SHUJIE-FH-20 静电光解复合式
饮食业油烟净化设备

委托单位: 山东书杰厨业有限公司

检测类别: 认证检测

检测日期: 2019 年 3 月 1 日



北京中研环能环保技术检测中心



北京中研环能环保技术检测中心

检验报告

报告编号: ZY-R2019-0301-01Z/YYD

第1页 共2页

产品名称	SHUJIE-FH-20 静电光解复合式 饮食业油烟净化设备	商 标	/
受检单位	山东书杰厨业有限公司	规模类型	大
生产单位	山东书杰厨业有限公司	规格型号	SHUJIE-FH-20 型 (20000 m³/h)
采样地点	山东书杰厨业有限公司试验台 (山东省滨州市)	抽样时间	2019-03-01
样品数量	平行样不少于5个	抽样者	张磊 李大鹏
抽样基数	2	原编号或生 产日期	201903013
检验依据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检验项目	1. 技术文件、产品外观、标牌、说明书 2. 本体阻力、极板间绝缘电阻、控制箱接地电阻 3. 烟气含水率、本体漏风率、去除效率		
检验仪器 及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检验结论	按以上检测依据对 SHUJIE-FH-20 静电光解复合式饮食业油烟净化设备进 行检测,其各项指标均符合标准要求。		
备注	/		

签发: 杨明珍 审核: 李丽慧 报告编制: 张磊



北京中研环能环保技术检测中心

饮食业油烟净化设备（实验室）检验项目

报告编号：ZY-R2019-0301-01Z/YYD

第2页 共2页

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	单 项 评 定
1	技术文件	/	图纸、设计说明书、企业标准齐备	齐全	合格
2	产品外观	/	应平整光洁，便于安装、保养、维护。静电式设备应有醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	/	符合 GB/T13306	有	符合
4	说 明 书	/	符合 GB/T9969 并注明设备保养周期和使用年限	有	符合
5	净化器本体阻力	Pa	静电+光解复合式≤600	181	合格
6	控制箱接地电阻	Ω	<2	0.1	合格
7	静电式设备极板间绝缘电阻	MΩ	≥50	850	合格
8	湿式净化设备出口烟气含水率	%	<8	/	/
9	设备本体漏风率	%	<5	0.7	合格
10	额定风量值	m³/h	/	20000	/
11	正常运行使用时间	年	≥1	>1	合格
12	额定风量下净化效率	%	大型：≥85 K=1.00	96.3	合格
13	80%风量下净化效率	%		96.1	合格
14	120%风量下净化效率	%		96.0	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m³	≤2	0.41	合格
备 注		检验合格			

附件 12 水费发票

第一联：发票联

限万元版		武 汉 市 东 西 湖 自 来 水 公 司 发 票					
 客户名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司						发票代码 142011863032	
 319						发票号码 00140538	
						开票日期: 2018/12/24	
户 号		31000060				款 项 性 质	
地 址		径二路与纬一路交叉处				代 收 机 构	
收 费 详 情	起码: 63380 止码: 64000 用量: 620		一阶水量 二阶水量 三阶水量 水费 污水处理费 合计				
	用水性质 非居民用水(含污水)[3.44]		620	0	0	1314.40	818.40
应收金额: 2132.8		上次结余: 0		本次结余: 0		违约金: 发票专用章	
合计金额(大写): 贰仟壹佰叁拾贰元捌角整				合计金额(小写): 2132.8			
毕盛荣 system				(开票单位盖章有效)			
抄表人:		收款人:		开票人:		合同号:	

第一联：发票联

限万元版		武 汉 市 东 西 湖 自 来 水 公 司 发 票					
 客户名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司						发票代码 142011863032	
 319						发票号码 00141510	
						开票日期: 2019/1/23	
户 号		31000060				款 项 性 质	
地 址		径二路与纬一路交叉处				代 收 机 构	
收 费 详 情	起码: 64000 止码: 64680 用量: 680		一阶水量 二阶水量 三阶水量 水费 污水处理费 合计				
	用水性质 非居民用水(含污水)[3.44]		680	0	0	1441.60	897.60
应收金额: 2339.2		上次结余: 0		本次结余: 0		违约金: 发票专用章	
合计金额(大写): 贰仟叁佰叁拾玖元贰角整				合计金额(小写): 2339.2			
毕盛荣 system				(开票单位盖章有效)			
抄表人:		收款人:		开票人:		合同号:	

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

		4200172320		湖北增值税普通发票		No 08565963		4200172320 08565963		
购买方	校验码 63556 30908 21441 48449 名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001		发票联		开票日期: 2019年03月27日					
	密 码 区	*<>4652313*463-641906676+24 4194*/<0447+36>*7188595<7+ 0/+8/<9/733+<0/96-77*094674 7-<*53-4*992657+14/-/9+*56								
	货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*非居民用水 *不征税自来水*污水费	规格型号	单位 立方米 立方米	数量 620 620	单价 2.05825806 1.32	金 额 1276.12 818.40	税率 3% 不征税	税 额 38.28 ***		
	合 计					¥2094.52		¥38.28		
	价税合计(大写)	⊗ 贰仟壹佰叁拾贰圆捌角						(小写) ¥2132.80		
销售方	名称: 武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534	备注 编号: 31000060; 月份: 2019.02; 起止码: 64680-65300; 地址: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 注 914201121781143716								
	收款人: 毕盛荣	复核: 毕盛荣	开票人: 刘丹							
										

		4200172320		湖北增值税普通发票		No 45175751		4200172320 45175751		
购买方	校验码 60867 12976 17877 76319 名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001		发票联		开票日期: 2019年03月30日					
	密 码 区	0-8>46197007/>4172+1>43-7+9 808*0935<58611/+6>9+2*-9/03 <58*1-<65000831+/780>3+5>50 +66192+*0/47*48633>+-388-48								
	货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*非居民用水 *不征税自来水*污水费	规格型号	单位 立方米 立方米	数量 610 610	单价 2.0582459 1.32	金 额 1255.53 805.20	税率 3% 不征税	税 额 37.67 ***		
	合 计					¥2060.73		¥37.67		
	价税合计(大写)	⊗ 贰仟零玖拾捌圆肆角						(小写) ¥2098.40		
销售方	名称: 武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534	备注 编号: 31000060; 月份: 2019.03; 起止码: 65300-65910; 地址: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 注 914201121781143716								
	收款人: 毕盛荣	复核: 毕盛荣	开票人: 丁婷							
										

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

 4200172320 湖北增值税普通发票 校验码 73203 91494 38900 45686 发票联 No. 65452322 48452322 开票日期: 2019年04月25日								
购买方	名称:三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话:武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号:招商银行武汉分行 270187755810001							
	密码区 $9*3*9-/5>133>7>><-8-1>/-27$ $>69>9-7/5*85+930*/2204/74>6$ $73-<8*558/**022<>>3<7>-*-0*$ $*+<><4->9>0>7/858-10013090<$							
货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*非居民用水 *不征税自来水*污水费		规格型号	单位 立方米	数量 760.00	单价 2.06	金额 1564.27	税率 3%	税额 46.93 ***
			立方米	760.00	1.32	1003.20	免税	
合 计						¥2567.47		¥46.93
价税合计(大写)		(小写) ¥2614.40						
销售方	名称:武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号:农行东西湖支行 17-082101040002534							
	编号:31000060 日期:2019-04-25 起止码: 备注:65910-66670;地址:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 注:914201121781143716 							
收款人: 毕盛荣	复核: 刘丹	开票人: 丁婷						

 4200173130 湖北增值税专用发票 发票联 No. 01284890 01284890 开票日期: 2019年05月23日								
购买方	名称:三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话:湖北省武汉市赤西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号:招商银行武汉分行 270187755810001							
	密码区 $5*5-3/<8-0>-8>068/9<80977<02//+57-/<6$ $79/941748450>3+269<1/3175</$ $0>6+++/06*+-*90955*>*<-344$							
货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*非居民用水		规格型号 2019.05 650	单位 立方米	数量 1.32	单价 2.05824615	税率 免税	金额 1337.86	税额 40.14
合 计						¥1337.86		¥40.14
价税合计(大写)		(小写) ¥1378.00						
销售方	名称:武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号:农行东西湖支行 17-082101040002534							
	编号:31000060;地址:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 备注:914201121781143716 							
收款人: 毕盛荣	复核: 刘丹	开票人: 丁婷						

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

购买方		湖北增值税专用发票 全国统一发票监制章 国家税务总局监制 发票联							No 03689603 开票日期: 2019年07月23日	
名称:三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001				密 码 区		<935971*5>197>251</94667>31 />774-88-*5431<<2982588332< 3</9>95*8105+*0477<49>//475 6<>9*/574>>+9/5413*<<594*>-				
货物或应税劳务、服务名称 *水冰蓄*非居民用水		规格型号 2019.07.24 28	单位 立方米	数量 486	单价 2.05825103	金额 1000.31	税率 3%	税额 30.0		
		规格型号 2019.07.24 28	单位 立方米	数量 486	单价 2.05825103	金额 1000.31	税率 3%	税额 30.0		
合 计 价税合计(大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 壹仟零叁拾圆叁角贰分 (小写) 1030.32								
销 售 方		名称:武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534		备注:31000060:起止码:68070-6855 各第一路交叉处		注 914201121781143716				
收款人: 华盛荣		复核: 刘丹		开票人: 丁峰		销售方: (章) 票据专用章				
开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534				注 914201121781143716						
收款人: 华盛荣		复核: 刘丹		开票人: 丁峰		销售方: (章) 票据专用章				

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

		4200174130		湖北增值税专用发票		No. 03589594		
购买方		名称:三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话:湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号:招商银行武汉分行 270187755810001		密 码 区		开票日期: 2019年07月23日 12-*+51577125868829-/+>490* >2>81*+184551+15/8->47>>9>> 49*902/5-30*840>50+9039/-* 58*4<0/818/3+555383514+9/-*		
货物或应税劳务、服务名称 <small>*水冰雪*非居民用水</small>		规格型号 2019.07	单位 立方米	数量 220	单价 2.05827273	金 额 452.82	税率 3%	税 额 13.58
合 计								
价税合计(大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 贰佰陆拾陆圆肆角				(小写) ￥466.40		
销售方		名称:武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号:农行东西湖支行 17-082101040002534		备注 户号:31000060;起止码:0-220;地址:武汉市东西湖百米 914201121781143716		注 销售方: (章)发票专用章		
收款人: 毕盛荣		复核: 刘丹		开票人: 丁婷		销售方: (章)发票专用章		
收款人: 毕盛荣		复核: 刘丹		开票人: 丁婷		销售方: (章)发票专用章		

		4200192130		湖北增值税专用发票		No. 07297003		
名 称:三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话:湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号:招商银行武汉分行 270187755810001		密 码 区		开票日期: 2019年08月27日 8月:3852.80 053>*941<855024<284+++5-/1 >*9-5-<*22*5*7/559+</97*-72 <6141556/>581-480+8>+94<+-> 4+19<<--5>9<03*5<5>595-8464				
*应税劳务、服务名称 <small>*基本水费</small>		规格型号 非居民用水(含污水)	单位 吨	数量 1120	单价 2.05825243	金 额 2305.24	税率 3%	税 额 69.16
合 计								
合计(大写)		<input checked="" type="checkbox"/> 贰仟叁佰柒拾肆圆肆角				(小写) ￥2374.40		
称:武汉市东西湖自来水公司 识别号: 914201121781143716 电话:武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 账号:农行东西湖支行 17-082101040002534		备注 户号:31000060,起止码:220-1340 一路交叉处		注 发票 914201121781143716		销售方: (章)发票专用章		
毕盛荣		复核: 刘丹		开票人: 魏媛		销售方: (章)发票专用章		

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

		湖北增值税专用发票									
		4200192130									
		No 12641451 4200192130 12641461									
		开票日期: 2019年09月26日									
购买方		名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001			密 码 区			90<20>48787<5-*5>0<66*9524 -/0*-2-87>>913745561>5>-2// 69+*808-19518-63530+<0+67> 84<*+>2*-6*+5>93154997765*			
[2019] 119号 中行监字第 11 号		货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*基本水费			规格型号 非居民用水(含污水)	单位 吨	数量 1600	单价 2.05825243	金额 3293.20	税率 3%	税额 98.80
		合 计							¥3293.20	¥98.80	
		价税合计(大写)			叁仟壹佰玖拾贰圆整			(小写) ¥3392.00			
销售方		名称: 武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534			户号: 31000060, 起止码: 1340-2940, 地址: 二路与 一路交叉处 2112.00 注: 2019.09.26止 914201121781143716			销售方: (章) 发票专用章			
		收款人: 毕盛荣 复核: 刘丹 开票人: 魏媛						发票专用章			

		湖北增值税专用发票									
		4200193130									
		No 02963451 4200193130 02963451									
		开票日期: 2019年10月22日									
		名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001			密 码 区			62<043><-942763776+<45*+>> 9/<23251-0-48<902-2*5+-0355 >6>2728955<74+5>7<>6>7++44> /<778>*2362391-4+*-0<73++98			
		货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*基本水费			规格型号 非居民用水(含污水)	单位 吨	数量 1600	单价 2.05825243	金额 3293.20	税率 3%	税额 98.80
		合 计							¥3293.20	¥98.80	
		价税合计(大写)			叁仟壹佰玖拾贰圆整			(小写) ¥3392.00			
		称: 武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534			户号: 31000060, 起止码: 2940-4540, 地址: 二路与 一路交叉处 914201121781143716			销售方: (章) 发票专用章			
		毕盛荣 复核: 刘丹 开票人: 魏媛									

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)验收监测报告表

		4200193130		湖北增值税专用发票		No. 02954817	开票日期: 2019年11月22日
购买方	名称: 三叶士林电机(武汉)有限公司 纳税人识别号: 91420100792428231F 地址、电话: 湖北省武汉市东西湖区径河街吴北路513号 027-83249618 开户行及账号: 招商银行武汉分行 270187755810001		密码区	63*++80>6305075-0*1+962>437 +1<>017467138/34333**28-05 <11-73+3-<1690180>9+8/1<971 <5>>->3<>46567711+38>255/1			
货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水冰雪*基本水费	非居民用水(含污水)	吨	760	2.05825243	1564.27	3%	46.93
合 计					¥1564.27		¥46.93
价税合计(大写)	(小写) ¥1611.20						
名称: 武汉市东西湖自来水公司 纳税人识别号: 914201121781143716 地址、电话: 武汉市东西湖四支沟花鸟市场路 027-83891701 开户行及账号: 农行东西湖支行 17-082101040002534	备注: 户号:31000060, 起止码:4540-5300, 地址:东西湖与特一路交叉处 注: 汉市东西湖自来水 914201121781143716	开票人: 魏娟	销售方: (章)发票专用章				
法人: 毕盛荣	复核: 刘丹						

附件 13 情况说明

情况说明

三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目位于武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号，计划在原有厂区预留地块内新建一座车间（2#车间），对厂区食堂进行扩建，同时扩建其他公辅设施。项目建成后预计新增风扇马达 250 万台/年，同时将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）。

由于公司产品市场需求变化，本项目新增风扇马达 250 万台/年生产线暂未建设，只将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）生产，因此，本次验收范围为搬迁的 500 万台/年继电器生产线及其配套设施，风扇马达 250 万台/年生产线待建设完成后另行履行验收手续。

本项目的主要污染源、污染物及处理措施如下：

废水：新增食堂废水经扩建的隔油池处理后，同生活污水一同经化粪池处理，通过市政污水管网进入汉西污水处理厂。

废气：本项目废气主要为继电器生产产生的锡焊废气、食堂油烟。锡焊废气集气罩收集后，经活性炭吸附处理，尾气经 15m 高排气筒排放。食堂油烟经楼顶油烟净化器处理后，楼顶排放。

噪声：项目噪声源主要为空压机设备运行噪声。本项目对空压机采取减振、墙体隔声的措施进行防治。项目试运行期间，未接到周边居民投诉。

固废：项目固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。生活垃圾交由环卫部门定期清运。一般固体废物主要是废金属

屑、废塑料件、废包装材料等，交由物资回收部门回收利用。危险废物主要包括助焊剂(HW13,900-014-13)、锡焊渣(HW08,900-205-08)、废油墨(HW12,900-299-12)、废矿物油(HW08,900-249-08)、废油桶(HW49,900-041-49)。验收期间，项目废矿物油定期委托孝感宏太环保科技有限公司处置，其他危险废物暂存于危废暂存间，由于武汉疫情影响，协议签订延误，目前，公司正在积极联系有危废处置资质单位签订处置合同，公司承诺，待协议签订后，本项目危险废物将严格按照有关危废处置要求，交具有有效危废经营许可证单位进行妥善处置，转移时办理危废转移手续并报环保局备案。



附件 14 数据报告



武汉净澜检测有限公司

监 测 报 告

武净（监）字 20192205



项目名称: 三叶士林电机（武汉）有限公司厂房
增筑工程项目

监测类别: 验收监测

委托单位: 三叶士林电机（武汉）有限公司

报告日期: 2020 年 1 月 15 日



声 明

1. 报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 对本检测报告若有异议，请于收到该报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 由委托单位自送样品的检测，本公司仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 本报告不得用于商业广告，违者必究。

本公司通讯资料：

公司名称：武汉净澜检测有限公司

公司地址：武汉市东湖高新区光谷大道

303号光谷芯中心文韵楼

邮政编码：430065

电 话：027-81736778

传 真：027-65522778

监测报告

1. 任务来源

受三叶士林电机（武汉）有限公司委托，武汉净澜检测有限公司承担了三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目竣工环境保护验收监测。我公司依据国家有关环境监测技术规范和检测标准的相关要求，即组织相关技术人员于 2019 年 10 月 15 日、10 月 17 日、2020 年 1 月 2 日~1 月 3 日对该项目进行了现场监测。

2. 监测内容

2.1 废水监测

(1) 监测点位

本次废水监测在生活废水总排口设置 1 个监测点位。废水监测点位信息见表 2-1。

(2) 监测频次

监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测项目

pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、流量，共计 8 项。

表 2-1 废水监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
S1#	生活废水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、动植物油、流量	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准限值 汉西污水处理厂进水水质标准	4 次/天 监测 2 天

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 2-2。

武净（监）字 20192205

第 2 页 共 11 页

表 2-2 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/L)
废水	*pH 值	玻璃电极法 (GB 6920-1986)	HI98130 数据式 pH/EC/TDS/℃ 测量仪(JLJC-CY-066-04)	0.01
	悬浮物	重量法 (GB 11901-89)	电热鼓风干燥箱(JLJC-JC-017-01) 电子分析天平(JLJC-JC-004-02)	4
	化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	COD 自动消解回流仪 KHCOD-100 型 (JLJC-JC-031-01)	4
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-250 生化培养箱 (JLJC-JC-024-01)	0.5
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	721 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-03)	0.025
	磷酸盐	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	721 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-03)	0.01
	动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	0.06
	流量	流速仪法 (HJ/T 92-2002)	旋桨式流速仪 (JLJC-CY-058-01)	--

*pH 值无量纲。

2.2 废气监测

2.2.1 有组织废气监测

(1) 监测点位

本次有组织废气监测在锡焊废气处理设施进口、锡焊废气处理设施出口各设置 1 个监测断面，共计 2 个监测断面。有组织废气监测点位信息见表 2-3。

(2) 监测频次

连续 2 天，每天 3 次。

(3) 监测项目

锡及其化合物、挥发性有机物，共计 2 项。

武净（监）字 20192205

第 3 页 共 11 页

表 2-3 有组织废气监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	采样设备型号、编号
Q6#	锡焊废气处理设施进口	锡及其化合物、挥发性有机物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级	3 次/天 连续 2 天	ME5101B 智能烟尘（气）测试仪 (JLJC-CY-084-01、02) EM-500 气体采样器 (JLJC-CY-078-17、18)
Q7#	锡焊废气处理设施出口				

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 2-4。

表 2-4 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法 (HJ 734-2014)	GCMS-QP2010Plus 气相色谱质谱联用仪 (JLJC-JC-014-01)	--
	锡及其化合物	石墨炉原子吸收光谱法 (HJ/T 65-2001)	AA-6300C 原子吸收分光光度计 (JLJC-JC-028-01)	1.5×10 ⁻⁵

2.2.2 油烟废气监测

(1) 监测点位

本次油烟废气监测在食堂油烟废气排气筒设置 1 个监测断面。

(2) 监测项目

油烟浓度。

(3) 监测频次

监测 2 天，每天采样 5 次，每次 10 分钟。

(4) 监测方法、依据与仪器设备

监测方法、依据和仪器设备见表 2-5。

表 2-5 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

测点编号	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	执行标准
Q5#	油烟浓度	红外分光光度法 (GB 18483-2001)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准

(5) 样品采集信息

样品采集信息见表 2-6。

武净（监）字 20192205

第 4 页 共 11 页

表 2-6 样品采集信息一览表

采样点位	排气筒高度 (m)	折算工作灶头数	总折算灶头数	采样方式	净化方式	采样仪器型号及编号
食堂油烟废气排气筒	15	9.3	9.3	等速采集 10分钟	静电除油	ME5101B 智能烟尘(气)测试仪 (JLJC-CY-084-03)

2.2.3 无组织废气监测

(1) 监测点位

本次监测在厂界四周各设置 1 个监测点位，共计 4 个监测点位。无组织废气监测点位信息见表 2-7 及附件监测点位示意图。

(2) 监测频次

监测 2 天，每天 4 次。

(3) 监测项目

锡及其化合物、挥发性有机物，共计 2 项。

表 2-7 无组织废气监测点位信息一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	采样设备型号、编号
Q1#	厂界东	锡及其化合物、挥发性有机物	4 次/天 监测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织监控浓度限值	TH-150C 中流量空气总悬浮颗粒物采样器 (JLJC-CY-045-03)
Q2#	厂界南				ME5701 大气颗粒物综合采样器 (JLJC-CY-065-03、 07、08、10、14、18)
Q3#	厂界西				EM-300 气体采样器 (JLJC-CY-102-01、 02、03、04)
Q4#	厂界北				

(4) 监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 2-8。

表 2-8 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/m ³)
无组织废气	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法 (HJ 734-2014)	GCMS-QP2010Plus 气相色谱质谱联用仪 (JLJC-JC-014-01)	--

武净（蓝）字 20192205

第 5 页 共 11 页

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/m ³)
无组织废气	锡及其化合物	石墨炉原子吸收光谱法 (HJ/T 65-2001)	AA-6300C 原子吸收分光光度计 (JLJC-JC-028-01)	5×10 ⁻⁶

2.3 噪声监测

(1) 监测点位

厂界噪声监测点位信息见表 2-9 及附件监测点位示意图。

表 2-9 厂界噪声监测点位信息一览表

测点编号	N1#	N2#	N3#	N4#
监测点位	厂界东外 1m 处	厂界南外 1m 处	厂界西外 1m 处	厂界北外 1m 处

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间和夜各监测 1 次。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备见表 2-10。

表 2-10 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法、执行标准及 标准号	仪器设备型号、编号
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准限值	声级计型号：AWA6228 (编号：JLJC-CY-049-01) 声级计校准器型号：AWA6221B (编号：JLJC-CY-051-01)

3. 质量保证与控制措施

- (1) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- (2) 本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态；
- (3) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效；
- (4) 采样期间生产及污染治理设施均正常运转、生产工况稳定；
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的要求进行，保证监测数据的有效性和准确性；

武净（监）字 20192205

第 6 页 共 11 页

(6) 实验室实施平行双样、控制样（密码样）的质量管理措施；

(7) 噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准；

(8) 监测数据、报告实行三级审核。

表 3-1 实验室平行样分析结果

监测项目	平行样结果		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
	平行样 1	平行样 2			
磷酸盐 (mg/L)	3.36	3.42	0.9	≤ 10	合格
	3.52	3.40	1.7		

表 3-2 质控样分析结果

样品名称	质控编号	检测结果	浓度范围	结果评价
氨氮 (mg/L)	2005115	5.36	5.29 ± 0.21	合格

表 3-3 全程序空白样分析结果

监测项目	全程序空白样测定值	方法检出限	结果评价
化学需氧量 (mg/L)	ND	4	合格

备注：(1) ND 表示未检出；

(2) 全程序空白样测定值应小于方法检出限。

表 3-4 噪声校准结果一览表

校准日期	项目	标准值 [dB(A)]	测量前校准 [dB(A)]	测量后校准 [dB(A)]	允许误差 [dB(A)]	结果评价
10月15日	噪声	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格
10月17日	噪声	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5$	合格

4. 监测结果

- (1) 废水监测结果见表 4-1；
- (2) 有组织废气排放监测结果见表 4-2；
- (3) 无组织废气排放监测结果见表 4-3；
- (4) 油烟废气排放监测结果见表 4-4；
- (5) 噪声监测结果见表 4-5。

5. 附件

监测点位示意图。

武净(监)字20192205

第7页共11页

表4-1 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果						标准限值	是否达标			
		10月15日			10月17日							
第1次	第2次	第3次	第4次	平均值或范围	第1次	第2次	第3次	第4次	平均值或范围			
pH值(无量纲)	7.38	7.36	7.39	7.35	7.35~7.39	7.29	7.35	7.33	7.32~7.35	6~9	达标	
悬浮物(mg/L)	58	64	67	59	62	63	53	59	64	60	190	达标
化学需氧量(mg/L)	236	222	215	192	216	202	224	208	236	218	260	达标
生活污水五日生化需氧量(mg/L)	85.6	74.8	80.4	73.4	78.6	71.4	83.8	75.6	76.7	76.9	130	达标
总排口氨氮(mg/L)	19.6	18.5	19.7	16.8	18.6	18.0	20.3	17.3	19.0	18.6	25	达标
磷酸盐(mg/L)	3.39	3.50	3.46	3.32	3.42	3.46	3.56	3.66	3.34	3.50	4	达标
动植物油(mg/L)	1.58	1.79	1.92	1.64	1.73	1.71	1.97	1.54	1.84	1.76	100	达标
流量(m/s)	0.64	0.60	0.70	0.61	0.64	0.68	0.65	0.66	0.71	0.68	-----	-----
监测结果及分析	本次监测,生活废水总排口废水中pH值、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准限值要求;悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷监测结果均符合汉西污水处理厂进水水质标准限值要求。											

备注:“-----”表示标准无此项限值要求或不适用。

武净(监)字 20192205

第 8 页 共 11 页

表 4-2 有组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果						标准限值是否达标
		1月2日			1月3日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
锡焊废气处理设施进口 H=15m	标况风量 (m ³ /h)	846.4	910.6	811.6	903.1	931.1	871.0	-----
	排放浓度 (mg/m ³)	6.42×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	-----
	排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	5.3×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	6.6×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	-----
	挥发性有机物	2.49	2.18	2.42	2.41	2.31	2.39	-----
锡焊废气处理设施出口 H=15m	标况风量 (m ³ /h)	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	-----
	排放浓度 (mg/m ³)	573.0	627.2	657.3	664.4	700.3	660.9	-----
	排放速率 (kg/h)	4.56×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	2.87×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	8.5 达标
	挥发性有机物	2.6×10 ⁻⁶	2.6×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁶	2.2×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁶	0.31 达标
监测结果及分析		本次监测, 锡焊废气处理设施出口废气中锡及其化合物、挥发性有机物的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。 备注: “H”表示排气筒高度; “-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用; 挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中非甲烷总烃标准限值。						

武净(监)字 20192205

第 9 页 共 11 页

表 4-3 无组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/m³)		气象参数			
			锡及其化合物	挥发性有机物	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界东	10月15日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.032	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.026	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.027	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.032	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.091	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.069	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.092	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.095	21.7	102.2	2.0	西
厂界南	10月15日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.089	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.077	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.090	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.081	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.041	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.041	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.060	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.041	21.7	102.2	2.0	西
厂界西	10月15日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.110	18.5	102.6	2.2	东北
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.112	20.3	102.4	2.0	东北
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.111	24.6	102.1	1.9	东北
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.105	21.4	102.2	1.8	东北
	10月17日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.036	15.4	102.6	2.3	西
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.028	18.3	102.4	2.0	西
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.030	24.6	102.1	2.1	西
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.036	21.7	102.2	2.0	西

武净(监)字 20192205

第 10 页 共 11 页

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/m³)		气象参数				
			锡及其化合物	挥发性有机物	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
厂界北	10月15日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.050	18.5	102.6	2.2	东北	
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.048	20.3	102.4	2.0	东北	
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.034	24.6	102.1	1.9	东北	
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.034	21.4	102.2	1.8	东北	
	10月17日	第1次	ND(5×10^{-6})	0.055	15.4	102.6	2.3	西	
		第2次	ND(5×10^{-6})	0.046	18.3	102.4	2.0	西	
		第3次	ND(5×10^{-6})	0.067	24.6	102.1	2.1	西	
		第4次	ND(5×10^{-6})	0.042	21.7	102.2	2.0	西	
标准限值			0.24	4.0	-----				
是否达标			达标	达标	-----				
监测结果及分析			本次监测,无组织废气中锡及其化合物最大值未检出,挥发性有机物最大值 0.112mg/m³,符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织监控浓度标准限值。						

备注: “-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用; “ND(检出限)”表示未检出; 挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中非甲烷总烃标准限值。

表 4-4 油烟废气排放监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果						《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	平均值	
食堂油烟废气排气筒	10月15日	标况风量 (m³/h)	11606	11437	11783	11488	11633	11589	-----
		油烟浓度 (mg/m³)	1.111	0.978	0.180	1.227	0.852	1.042	2.0
	10月17日	标况风量 (m³/h)	11423	11797	11921	11383	11516	11608	-----
		油烟浓度 (mg/m³)	1.114	0.800	1.036	1.234	0.825	1.002	2.0
监测结果及分析			本次监测,食堂油烟废气排气筒中油烟废气排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准限值要求。						

备注: 五次采样分析结果之间,其中任何一个数据与最大值比较,若该数据小于最大值的四分之一,则该数据为无效值,不能参与平均值计算。数据经取舍后,至少有三个数据参与平均值计算。“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

武净(监)字 20192205

第 11 页 共 11 页

表 4-5 噪声监测结果一览表

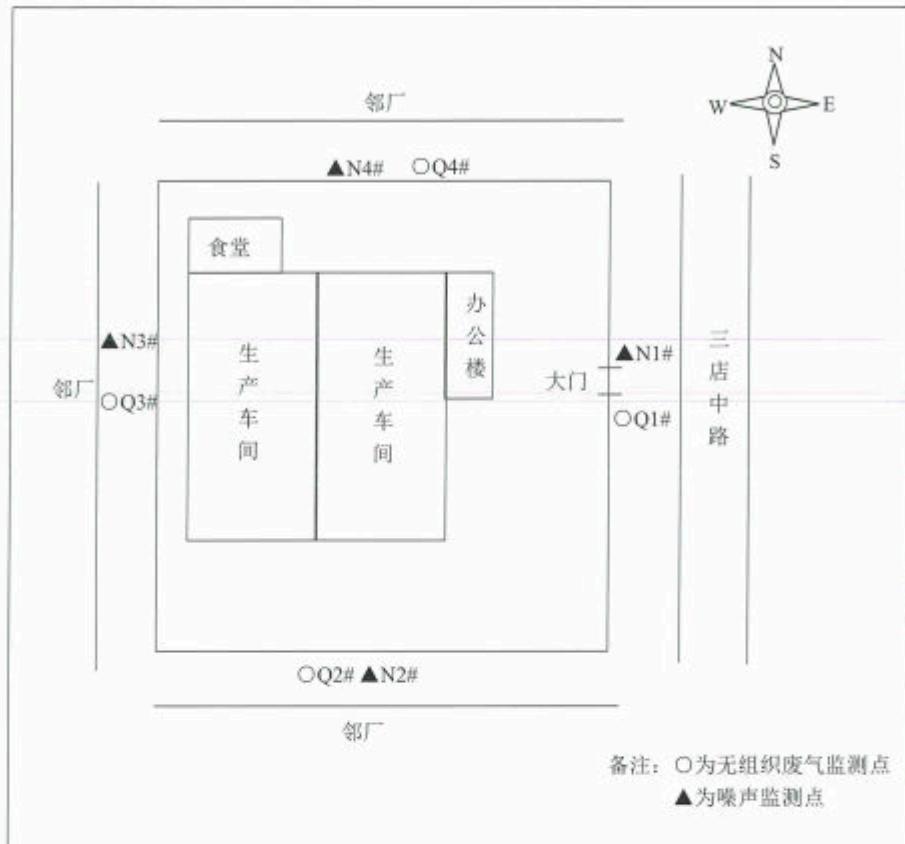
监测点位	主要声源	监测日期	监测时间	监测结果(dB(A))	标准限值(dB(A))	是否达标
厂界东外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	50.1	昼间 60 夜间 50	达标
			夜间	45.5		达标
		10月17日	昼间	48.2		达标
			夜间	45.7		达标
厂界南外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	49.1	昼间 60 夜间 50	达标
			夜间	45.1		达标
		10月17日	昼间	47.1		达标
			夜间	44.6		达标
厂界西外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	49.2	昼间 60 夜间 50	达标
			夜间	44.4		达标
		10月17日	昼间	47.6		达标
			夜间	44.9		达标
厂界北外1m处	工业噪声	10月15日	昼间	48.9	昼间 60 夜间 50	达标
			夜间	44.7		达标
		10月17日	昼间	48.0		达标
			夜间	45.1		达标
监测结果及分析	本次监测,该项目厂界东外1m处、厂界南外1m处、厂界西外1m处、厂界北外1m处噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值要求。					

备注: 10月15日天气状况: 晴, 风速: 2.2m/s; 10月17日天气状况: 晴, 风速: 2.0m/s。



编制 邹梦红 审核 罗勇新 签发 周宝海
 日期 2020-01-15 日期 2020-01-15 日期 2020-01-15
 END

附件 监测点位示意图



附件 15 验收意见

三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目（阶段性） 竣工环境保护验收意见

2020 年 4 月 20 日，三叶士林电机（武汉）有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，组织武汉净澜检测有限公司（验收检测单位），并邀请 3 名专家（名单附后）组成验收工作组，对“厂房增筑工程项目（阶段性）”竣工环境保护验收现场检查。验收工作组查看了项目及环境保护设施建设及运行情况，听取了建设单位关于环境保护执行情况和验收检测单位对《验收监测报告》的汇报，经质询和讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于武汉市东西湖区径河街吴北路 513 号，项目中心地理坐标为：东经 114.141989，北纬 30.653299。本项目在原有厂区预留地块新建一座厂房（2#生产车间），同时对原有食堂进行扩建，将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）生产，风扇马达 250 万台/年生产线建设后另行验收。

2、建设过程及环保审批情况

三叶士林电机（武汉）有限公司于 2006 年 10 月征得东西湖区吴家山径二路以西，纬一路以南地块实施“三叶士林电机（武汉）有限公司汽车零部件生产项目”，项目主要产品包括汽车的风扇马达、雨刮马达、雨刮臂片、洗窗器、继电器等汽车零部件，该项目于 2006 年 11 月通过环评审批，于 2010 年 3 月通过环保验收。

由于市场需求扩大，三叶士林电机（武汉）有限公司在原有厂区预留地块内新建一座车间（2#车间）。由于生产员工增加，本项目对厂区食堂进行扩建，同时扩建其他公辅设施。本项目环评计划新增风扇马达 250 万台/年，同时将原有车间（1#车间）500 万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）。根据建设项目环境保护管理条例等有关文件规定，三叶士林电机（武汉）有限公司于 2017 年 4 月委托湖北君邦环境技术有限责任公司编制完成了《三叶士林电机（武汉）有

限公司厂房增筑工程项目环境影响报告表》。2017年6月6日，武汉市东西湖区环境保护局对该项目出具了批复（东环管字[2017]42号）。项目于2017年6月开工建设，2019年8月继电器生产线进入调试阶段。

3、投资情况

本项目实际投资3500万元，其中实际环保投资80.7万元，占总投资2.3%。

二、工程变更及验收范围

表1 项目实际建设与环评设计变更情况一览表

项目	环评设计	实际建设
主体工程	新增风扇马达250万台/年生产线，将原有车间500万台/年继电器生产线搬至本项目。	风扇马达250万台/年生产线暂未建设，只将原有车间500万台/年继电器生产线搬至本项目。

以上变更不属于重大变更。

目前，本项目新增风扇马达250万台/年生产线未建设，只将原有车间（1#车间）500万台/年继电器生产线搬至新车间（2#车间）生产，风扇马达250万台/年生产线建设后另行验收。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要为办公生活污水和食堂废水。

新增食堂废水经扩建的隔油池处理后，同生活污水一同经化粪池处理（原有1座6m³/d化粪池，本项目新增2座6m³/d化粪池），经市政污水管网，进入汉西污水处理厂处理。

2、废气

本项目废气主要为继电器生产产生的锡焊废气、食堂油烟。

锡焊废气： 锡焊废气集气罩收集后，经活性炭吸附处理，处理后的废气经15m高排气筒排放。

食堂油烟： 食堂油烟经楼顶油烟净化器处理后，楼顶排放。

3、噪声

项目噪声源主要为空压机设备运行噪声。本项目对空压机采取减振、墙体隔

声的措施进行防治。

4、固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾：生活垃圾产生量为约 25.1t/a，生活垃圾交由环卫部门定期清运。

一般工业固废：一般固体废物主要是废金属屑、废塑料件、废包装材料等，产量分别为 22t/a、6t/a、28t/a，交由物资回收部门回收利用（见附件 9）。

危险废物：项目危险废物主要包括助焊剂（HW13,900-014-13）、锡焊渣（HW08,900-205-08）、废油墨（HW12,900-299-12）、废矿物油（HW08,900-249-08）、废油桶（HW49,900-041-49）。验收期间，项目废矿物油定期委托孝感宏太环保科技有限公司处置，其他危险废物暂存于危废暂存间，由于武汉疫情影响，公司承诺，待协议签订后，本项目危险废物将严格按照有关危废处置要求，交具有有效危废经营许可证单位进行妥善处置，转移时办理危废转移手续并报环保局备案。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

本次项目总排口生活污水中悬浮物浓度最大值为 67mg/L、化学需氧量最大值为 236mg/L、五日生化需氧量最大值为 85.6mg/L，氨氮最大值为 20.3mg/L，磷酸盐最大值为 3.66mg/L，监测结果均符合汉西污水处理厂进水水质标准；pH 值为 7.29~7.39、动植物油最大值为 1.97 mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

2、废气

有组织废气：本次监测，锡焊废气排放口锡及其化合物排放浓度最大值为 $4.56 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$ 、排放速率最大值为 $2.6 \times 10^{-6} \text{ kg/h}$ ，锡及其化合物排放浓度最大值为 1.32 mg/m^3 、排放速率最大值为 $9.2 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。本次监测，食堂油烟排放浓度最大值为 1.234 mg/m^3 ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值要求。

无组织废气：本次监测，无组织废气中锡及其化合物最大值未检出，挥发性有机物最大值 $0.112\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织监控浓度标准限值。

3、噪声

本次监测，项目厂界噪声昼间最大值为 50.1dB(A) 、夜间最大值为 45.7dB(A) ，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值要求。

4、污染物排放总量

项目实际排放总量满足环评总量控制指标要求。

五、进一步完善要求

- 1、补充项目阶段性验收情况说明，并作本报告附件；
- 2、进一步加强污染物排放口（废气、污水）规范管理，正确设置标志牌；规范危险废物暂存间管理（管理制度上墙）；
- 3、在环境管理检查中说明项目环境监察情况；
- 4、完善“以新带老”环保措施要求；
- 5、补充危废处置单位资质，完善有效的危废处置协议。

六、验收结论

三叶士林电机（武汉）有限公司厂房增筑工程项目（阶段性）项目环境保护手续齐全，较好的落实了环评及批复中规定的各项环保措施，建设地点、建设性质、建设规模、工艺流程和环保设施等内容无重大变更。验收监测结果表明，项目产生的各类污染物排放满足相关标准要求，在建设单位对上述存在问题进行整改、加强环保设施维护管理，验收监测报告编写单位按照验收工作组提出的意见对《验收监测报告》认真修改完善后，项目可通过竣工环境保护验收，并按程序予以公示。

七、验收人员信息

验收工作组成员名单及信息附后。

验收工作组

2020年4月20日

三叶士林电机(武汉)有限公司厂房增筑工程项目(阶段性)
竣工环境保护验收工作组签名表

姓名	工作单位	职务或职称	电 话
罗尚	三叶士林电机	制造经理	13871015912
彭海伟	三叶士林电机(武汉)有限公司	总务担当	18810579732
徐伟斌	武汉市生态环境局车险中心	高工	18571729696
周琳	武汉锦诚易达	高工	18971037367
李军	武汉恒正环境咨询有限公司	工程师	18971037368
胡海	武汉净澜检测有限公司	业务经理	13271901107
吴倩	武汉净澜检测有限公司	评估专员	18071094120